

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810099983.3

[51] Int. Cl.

C07K 14/22 (2006.01)

C07K 16/12 (2006.01)

C12N 15/31 (2006.01)

A61K 39/095 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

A61K 31/7088 (2006.01)

[43] 公开日 2009 年 4 月 1 日

[11] 公开号 CN 101397336A

[51] Int. Cl. (续)

A61K 48/00 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

C12Q 1/04 (2006.01)

C12Q 1/68 (2006.01)

G01N 33/569 (2006.01)

[22] 申请日 2000.5.19

[21] 申请号 200810099983.3

分案原申请号 00810602.9

[30] 优先权

[32] 1999.5.19 [33] GB [31] 9911683.2

[71] 申请人 启龙股份公司

地址 意大利锡耶纳

[72] 发明人 V·马斯格阿尼 V·斯卡拉托

M·斯卡塞利 C·加莱奥蒂

M·R·莫拉

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司

代理人 韦 东

权利要求书 1 页 说明书 266 页

[54] 发明名称

奈瑟球菌的抗原性肽

[57] 摘要

W099/24578 公开了大量的来自脑膜炎奈瑟球菌和淋病奈瑟球菌的蛋白质。本发明涉及这些蛋白质的含有至少一个抗原决定簇的片段。具体而言,本发明涉及来自细菌 - 脑膜炎奈瑟球菌 (Neisseria meningitidis) 和淋病奈瑟球菌 (Neisseria gonorrhoeae) 的抗原性肽序列。还公开了同源序列和含有这些片段的蛋白质。

1. 一种片段，其特征在于，它是 WO99/24578 中所公开的蛋白质的片段，所述片段含有至少一个抗原决定簇。

2. 如权利要求 1 所述的片段，其特征在于，片段长度为 100 个氨基酸或更短。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的片段，其特征在于，片段长度为 3 个氨基酸或更长。

4. 如权利要求 1—3 中任一权利要求所述的片段，其特征在于，它是表 1 中 14151 种片段之一。

5. 一种多肽，其特征在于，它与权利要求 1—4 中任一权利要求所述的片段有 50% 或更高的序列相同性。

6. 一种蛋白质，其特征在于，它包含权利要求 1、2 或 3 所述的一种或多种片段，附加条件是该蛋白质不是 WO99/24578 中所公开的 446 种完整蛋白质序列之一。

7. 一种抗体，其特征在于，它识别权利要求 1—4 中任一项所述的片段。

8. 一种蛋白质，其特征在于，它包含一肽序列，所述肽序列被权利要求 7 所述的抗体识别。

9. 一种核酸，其特征在于，它编码权利要求 1、2、或 3 所述的片段，权利要求 5 所述的多肽，或权利要求 8 所述的蛋白质。

10. 一种组合物，其特征在于，它包含权利要求 1、2、或 3 所述的片段，权利要求 5 所述的多肽，权利要求 8 所述的蛋白质，权利要求 7 所述的抗体，和或权利要求 9 所述的核酸，其中该组合物是疫苗、诊断试剂或免疫原性组合物。

11. 权利要求 1、2、或 3 所述的片段，权利要求 5 所述的多肽，权利要求 8 所述的蛋白质，权利要求 7 所述的抗体，权利要求 9 所述的核酸和/或权利要求 10 所述的组合物的用途，其特征在于，用于生产下列物质：(i) 用于治疗或预防奈瑟球菌属细菌感染的药剂；(ii) 用于检测奈瑟球菌属细菌或检测抗奈瑟球菌属细菌抗体是否存在的诊断试剂；和/或(iii) 用于产生抗奈瑟球菌属细菌的抗体的试剂。

奈瑟球菌的抗原性肽

本发明专利申请是国际申请号为 PCT/IB 00/00831、国际申请日为 2000 年 5 月 19 日、进入中国国家阶段的申请号为 00810602.9、名称为“奈瑟球菌的抗原性肽”的发明专利申请的分案申请。

在本文中提及的所有文件都全部通过引用纳入本文。尤其是国际专利申请 WO99/24578 的内容全部引入本文。

发明领域

本发明涉及来自细菌—脑膜炎奈瑟球菌(*Neisseria meningitidis*)和淋病奈瑟球菌(*Neisseria gonorrhoeae*)的抗原性肽序列。

背景技术

脑膜炎奈瑟球菌(*Neisseria meningitidis*)和淋病奈瑟球菌(*Neisseria gonorrhoeae*)是不能动的、对人有致病性的革兰氏阴性双球菌。

根据该菌的荚膜多糖,已经鉴定出 12 种脑膜炎奈瑟球菌的血清型。A 型是南撒哈拉-非洲地区流行病中最常见的病原体。B 型和 C 型血清型菌是导致美国以及大多数发达国家内大多数病例的原因。W135 和 Y 型血清型菌是导致美国和发达国家的其余病例的原因。

目前使用的脑膜炎球菌疫苗是由血清型 A、C、Y 和 W135 组成的四价多糖疫苗,然而脑膜炎球菌 B(menB)仍是一个问题。不能采用多糖方法,因为 menB 荚膜多糖是一种 $\alpha(2-8)$ -相连的 N-乙酰神经氨酸的聚合物,它也存在于哺乳动物组织中。一种 menB 疫苗方法是采用外膜蛋白(OMP)的混合物。为了克服抗原性变异,已经构建了含有高达 9 种不同膜孔蛋白的多价疫苗(例如, Poolman JT(1992)“脑膜炎球菌疫苗的发展” *Infect. Agents Dis.* 4:13-28)。用于外膜疫苗的其他蛋白是 opa 和 opc 蛋白,但是这些方法均不能克服抗原性变异(例如 Ala' Aldeen 和 Borriello(1996)“脑膜炎球菌运铁蛋白结合蛋白 1 和 2 均是外露的,并能产生杀伤同源和异源菌株的杀菌性抗体” *Vaccine* 14(1):49-53)。

本发明

本发明提供了在国际专利申请 WO 99/24578 中所公开的蛋白质的片段，其中所述片段含有至少一个抗原决定簇。

因此，如果在 WO 99/24578 中公开的任一特定蛋白质序列的长度为 x 个氨基酸(见表 II)，那么本发明提供了该蛋白质的至多含 $x-1$ 个氨基酸的片段。该片段可以比其更短(例如 $x-2$, $x-3$, $x-4$, ...)，并且宜为 100 个氨基酸或更少(例如 90 个氨基酸或更少，80 个氨基酸等)。该片段可以短至 3 个氨基酸，但宜为更长(如高达 6、7、8、9、10、12、15、20、25、30、35、40、50、75、或 100 个氨基酸)。

优选的片段含有表 I 中所公开的奈瑟球菌肽序列，或其亚序列。片段可以比表 I 中所给出的片段更长，例如当表 I 中的片段是从蛋白质的氨基酸残基 p 至残基 q ，那么本发明还涉及从残基 $(p-1)$ 、 $(p-2)$ 或 $(p-3)$ 至残基 $(q+1)$ 、 $(q+2)$ 或 $(q+3)$ 的片段。

本发明还提供了与这些片段同源(即有序列相同性)的多肽。根据具体的序列，序列相同性的程度宜大于 50%(例如 60%、70%、80%、90%、95%、99% 或更高)。这些同源的多肽包括片段的突变体和等位基因变体。两个序列之间的相同性宜用 Smith-Waterman 同源性搜寻算法确定，如在 MPSRCH 程序(Oxford Molecular)中，采用参数“缺口罚分(gap penalty)”为 12，“缺口延伸罚分(gap extension penalty)”为 1 进行缺口仿射搜索。

本发明还提供了含有一种或多种上述片段的蛋白质。

本发明的附加条件是：在其范围内不包括含有 WO99/24578 中所公开的 446 个蛋白质序列中任一蛋白质序列的蛋白质(即 WO99/24578 中偶数 SEQ ID 2, 4, 6, 8, 10, ..., 888, 890, 892)。

当然，本发明的蛋白质可以用多种方法制备(例如，重组表达、从细胞培养物中纯化、化学合成等)，并可采用各种形式(例如天然的、C 末端和/或 N 末端融合形式等)。它们宜制成基本上纯净的形式(即基本上不含其它奈瑟球菌或宿主细胞蛋白)。短的蛋白质优选用化学肽合成法生产。

另一方面，本发明提供了识别本发明片段的抗体，附加条件是本发明在其范围内不包括识别 WO99/24578 中 446 个完整蛋白质序列之一的抗体。抗体可以是多克隆的，或更佳地是单克隆的，并且可以用任何合适方式产生。

本发明还提供了含有被这些抗体识别的肽序列。当然，这些肽序列包括 WO99/24578 中奈瑟球菌蛋白质的片段，但还包括结合于免疫球蛋白时模拟奈瑟球菌肽抗原性结构的肽。

另一方面,本发明提供了编码本发明所述片段和蛋白质的核酸,附加条件是本发明在其范围内不包括编码 WO99/24578 中 446 个中任一个蛋白质序列的核酸。

此外,本发明提供了一类核酸,所述核酸含有与这些序列同源(即有序列相同性)的序列。此外,本发明还提供了可杂交于这些序列(较佳地在“高度严紧”条件下杂交(如 65°C, 0.1×SSC, 0.5%SDS 溶液中))的核酸。

还应理解,本发明提供了一类核酸,所述核酸含有与上述序列互补的序列(例如用于反义或探测目的)。

当然,本发明的核酸可以用多种方法制备(例如,化学合成、从基因组或 cDNA 文库、或从生物体本身制得等),并可采用各种形式(例如单链、双链、载体、探针等)。此外,术语“核酸”包括 DNA 和 RNA,以及它们的类似物,如含有修饰骨架的那些类似物,还包括肽核酸(PNA)等。

另一方面,本发明提供了含有本发明的核苷酸序列的载体(如表达载体)以及用这些载体转化的宿主细胞。

另一方面,本发明提供了含有本发明蛋白质、抗体和/或核酸的组合物。这些组合物适合作为例如疫苗、诊断试剂或免疫原性组合物。

本发明还提供了用作药剂(例如作为疫苗或免疫原性组合物),或作为诊断试剂的本发明的核酸、蛋白质或抗体。本发明还提供了本发明的核酸、蛋白质或抗体在生产下列物质中的应用:(i)用于治疗或预防奈瑟球菌属细菌感染的药剂;(ii)用于检测奈瑟球菌属细菌或检测抗奈瑟球菌属细菌抗体是否存在的诊断试剂;和/或(iii)用于产生抗奈瑟球菌属细菌的抗体的试剂。所述的奈瑟球菌属细菌可以是任何物种或菌株(例如淋病奈瑟球菌),但优选脑膜炎奈瑟球菌,尤其是菌株 A 或菌株 B。

本发明还提供了一种治疗患者的方法,该方法包括给予患者治疗有效量的本发明的核酸、蛋白质和/或抗体。

另一方面,本发明提供了各种方法。

提供了一种生产本发明的蛋白的方法,该方法包括步骤:在诱导蛋白表达的条件下,培育本发明的宿主细胞。

提供了一种生产本发明蛋白质或核酸的方法,其中用化学法部分或全部地合成所述蛋白或核苷酸。

提供了一种检测本发明的多核苷酸的方法,该方法包括下列步骤:(a)在杂交条件下使本发明的核酸探针与生物样品接触,形成双链体;和(b)检测所述双链体。

提供了一种检测本发明的蛋白质的方法,该方法包括下列步骤:(a)在适合形成抗体-抗原复合物的条件下使本发明的抗体和生物样品接触;和(b)检测所述复合物。

下面是可用于实施本发明(例如为了免疫或诊断目的而使用所公开的序列)的标准技术和程序的综述。该综述不是对本发明的限制,相反它只是给出了一些可以使用但并非必需的例子。

综述

除非另有描述,本发明的实施将采用分子生物学、微生物学、重组 DNA 和免疫学的常规技术,这些均是本领域技术人员所知的。这些技术在下列文献中有全面的描述:例如, Sambrook 《分子克隆实验手册》第 2 版(1989);《DNA 克隆》第 I 和 II 卷(D.N. Glover 编 1985);《寡核苷酸合成》(M.J. Gait 编, 1984);《核酸杂交》(B.D. Hames 和 S.J. Higgins 编, 1984);《转录和翻译》(B.D. Hames 和 S.J. Higgins 编, 1984);《动物细胞培养》(R.I. Freshney 编, 1986);《固定化细胞和酶》(IRL 出版社, 1986); B. Perbal, 《分子克隆实用指南》(1984);《酶学方法》系列丛书(Academic Press, Inc.), 尤其是 154 和 155 卷;《哺乳动物细胞的基因转移载体》(J.H. Miller 和 M.P. Calos 编, 1987, Cold Spring Harbor Laboratory); Mayer 和 Walker 编(1987),《细胞和分子生物学的免疫化学方法》(Academic Press, London); Scopes,(1987)《蛋白质纯化:原理和实践》第 2 版(Springer-Verlag, N.Y.), 以及《实验免疫学手册》I-IV 卷(D.M. Weir 和 C.C. Blackwell 编 1986)。

在本说明书中采用了核苷酸和氨基酸的标准缩写。

本文引用的所有出版物、专利和专利申请均全部纳入本文作参考。

定义

当组合物中总 X+Y 重量的至少 85%是 X 时,则称含有 X 的组合物“基本上没有 Y”。较佳的, X 占组合物中 X+Y 总重量的至少约 90%,更佳至少约 95%或者甚至 99%(重量)。

术语“包含”指“含有”和“由.....构成”,例如“包含”X 的组合物可以完全由 X 构成,或者可以含有 X 之外的物质,例如 X+Y。

术语“抗原决定簇”包括 B 细胞表位和 T 细胞表位。

术语“异源”指在自然界中发现不在一起的两种生物学组分。此组分可以是宿主细胞、基因、或调控区如启动子。尽管异源组分在自然界中发现不在一起,但是它们能一起起作用,例如当与某基因异源的一种启动子与该基因操作性相连时。另一个例子是奈瑟球菌序列与小鼠宿主细胞异源。另一例子是来自相同或不同蛋白质的两个表位,已经以自然界没有的排列方式组装在一个蛋白质中。

“复制起点”是启动和调节多核苷酸(例如表达载体)复制的一种多核苷酸序列。复制起点可作为细胞内多核苷酸复制的自主性单位,能在其自身的控制下进行复制。复制起点是载体在特定宿主细胞中复制所需要的。有了某一复制起点,表达载体就能在细胞中合适蛋白的存在下高拷贝数的复制。复制起点的例子是在酵母中有效的自主复制序列;以及在 COS-7 细胞中有效的病毒性 T-抗原。

表达系统

奈瑟球菌属细菌的核苷酸序列可在各种不同的表达系统中表达;例如与哺乳动物细胞、杆状病毒、植物、细菌和酵母一起使用的那些系统。

i. 哺乳动物系统

哺乳动物表达系统是本领域中已知的。哺乳动物启动子是能结合哺乳动物 RNA 聚合酶并启动下游(3')编码序列(如结构基因)转录成 mRNA 的任何 DNA 序列。启动子具有一个转录起始区,其通常邻近编码序列的 5'端,还具有一个 TATA 盒,其通常位于转录起始位点上游 25-30 个碱基对(bp)处。认为 TATA 盒指导 RNA 聚合酶 II 在正确位点开始 RNA 合成。哺乳动物启动子还含有一个上游启动子元件,其通常位于 TATA 盒上游 100 至 200bp 内。该上游启动子元件决定了转录启动的速度,并可在两个方向之一上起作用[Sambrook 等人(1989)“克隆基因在哺乳动物细胞中的表达”《分子克隆:实验手册》,第 2 版]。

哺乳动物病毒基因通常是高表达的,具有广泛的宿主范围;因此,编码哺乳动物病毒基因的序列提供了特别有用的启动子序列。例子包括 SV40 早期启动子、小鼠乳房肿瘤病毒 LTR 启动子、腺病毒主要晚期启动子(Ad MLP)以及单纯疱疹病毒启动子。另外,从非病毒基因(如鼠金属硫蛋白基因)衍生的序列也提供了有用的启动子序列。表达可以是组成型的或受调控的(诱导型),取决于启动子能否在激素反应性细胞中用促糖皮质激素诱导。

增强元件(增强子)的存在,联合上述启动子元件通常会提高表达水平。增强子是这样一种调控性 DNA 序列,当其与同源或异源启动子相连,合成在正常的 RNA 起始位点开始时,它能刺激转录提高 1000 倍。当增强子位于转录起始位点的上游或下游,处于正常或翻转方向,或距离启动子 1000 个核苷酸以上的距离时,它均具有活性[Maniatis 等人(1987)Science 236:1237; Alberts 等人(1989)《细胞分子生物学》,第 2 版]。从病毒衍生获得的增强子元件可能是特别有用的,因为它们通常具有较宽的宿主范围。例子包括 SV40 早期基因增强子[Dijkema 等人(1985) EMBO J. 4: 761]以及衍生

自 Rous 肉瘤病毒的长末端重复序列(LTR)的增强子/启动子[Gorman 等人(1982b)Proc. Natl. Acad. Sci. 79:6777]以及来自人巨细胞病毒的增强子/启动子[Boshart 等人(1985) Cell 41:521]。另外,一些增强子仅仅在诱导物(例如激素或金属离子)的存在下是可调节的并具有活性[Sassone-Corsi 和 Borelli(1986) Trends Genet. 2:215; Maniatis 等人(1987)Science 236:1237]。

DNA 分子可在哺乳动物细胞中胞内表达。启动子序列可以和 DNA 分子直接相连,在这种情况下,重组蛋白的 N 端第一个氨基酸始终是甲硫氨酸,其由 ATG 起始密码子编码。如果需要,可通过和溴化氰体外培育来从蛋白上切下此 N 端。

另外,外来蛋白也可从细胞中分泌到生长培养基中,方法是产生嵌合的 DNA 分子,该 DNA 分子编码的融合蛋白包括一前导序列片段,该片段在哺乳动物细胞中提供了外源蛋白的分泌。较佳的,在前导序列片段和外源基因之间可以有能在体内或体外断裂的加工位点。前导序列片段通常编码一种信号肽,该信号肽由引导蛋白分泌出细胞的疏水性氨基酸组成。腺病毒三联前导序列是哺乳动物细胞中分泌外来蛋白的一个前导序列的例子。

通常,哺乳动物细胞识别的转录终止和聚腺苷酸化序列是位于翻译终止密码子 3' 的调控区域,因此它和启动子元件一起连接在编码序列的侧面。成熟 mRNA 的 3'端由定点的转录后断裂和聚腺苷酸化形成[Birnstiel 等人(1985) Cell 41:349; Proudfoot 和 Whitelaw(1988) "真核 RNA 的终端和 3'端加工" 《转录和剪接》(B.D. Hames 和 D.M. Glover 编); Proudfoot(1989) Trends Biochem. Sci. 14:105]。这些序列指导 mRNA 的转录, mRNA 能被翻译成该 DNA 编码的多肽。转录终止子/聚腺苷酸化信号的例子包括从 SV40 衍生的那些[Sambrook 等人(1989) "克隆基因在培养的哺乳动物细胞中的表达" 《分子克隆实验指南》]。

通常,上述组件,包括启动子、聚腺苷酸化信号以及转录终止序列被一起放在表达构建物中。如果需要,表达构建物中还包括增强子、具有功能性剪接供体和受体位点的内含子以及前导序列。表达构建物通常以复制子形式维持,例如是能在宿主(如哺乳动物细胞或细菌)中稳定维持的染色体外元件(如质粒)。哺乳动物复制系统包括从动物病毒衍生的那些系统,其需要反式作用因子来进行复制。例如,含有乳多空病毒复制系统的质粒,如 SV40[Gluzman(1981) Cell 23:175]或多瘤病毒,在合适的病毒 T 抗原存在下复制出极高的拷贝数。哺乳动物复制子的其它例子包括衍生自牛乳头瘤病毒和 EB 病毒的复制子。另外,复制子可以有两个复制系统,从而使其能维持在例如哺乳动物细胞中进行表达并能在原核宿主中克隆和扩增。这些哺乳动物细菌穿梭载体的例子包括 pMT2[Kaufman 等人(1989) Mol. Cell. Biol. 9:946]和 pHEBO[Shimizu 等人

(1986)Mol. Cell. Biol. 6:1074]。

所用的转化程序取决于待转化的宿主。将异源多核苷酸导入哺乳动物细胞中的方法是本领域所知的，其包括葡聚糖介导的转染、磷酸钙沉淀、Polybrene(1,5-二甲基-1,5-二氮十一亚甲基聚甲溴化物)介导的转染、原生质体融合、电穿孔、将多核苷酸包裹在脂质体中以及将 DNA 直接显微注射到胞核中。

可作为宿主进行表达的哺乳动物细胞系是本领域中已知的，其包括许多从美国典型培养物保藏中心(ATCC)获得的无限增殖细胞系，包括但不限于，中国仓鼠卵巢(CHO)细胞、海拉细胞、乳仓鼠肾(BHK)细胞、猴肾细胞(COS)、人肝细胞癌细胞(如 Hep G2)和其它许多细胞系。

ii. 杆状病毒系统

也可将编码蛋白质的多核苷酸插入合适的昆虫表达载体中，并与该载体中的控制元件操作性相连。载体构建采用本领域已知的技术。总地来说，表达系统的组分包括一种转移载体，通常是细菌质粒，其含有杆状病毒基因组片段以及便于插入待表达异源基因的限制性位点；野生型杆状病毒，其序列与转移载体中的杆状病毒特异性片段同源(这使得异源基因能同源重组到杆状病毒基因组中)；以及合适的昆虫宿主细胞和生长培养基。

将编码蛋白质的 DNA 序列插入转移载体中后，将载体和野生型病毒基因组转染到昆虫宿主细胞中，使载体和病毒基因组重组。表达包装的重组病毒，鉴定并纯化重组噬斑。杆状病毒/昆虫细胞表达系统材料及其方法，除别的以外，可以试剂盒形式购自 Invitrogen, San Diego CA("MaxBac"试剂盒)。这些技术通常是本领域技术人员所知的，在 Summers 和 Smith 的 Texas Agricultural Experiment Station Bulletin No. 1555(1987)(后称“Summer 和 Smith 的文章”)中有充分描述。

在将编码蛋白质的 DNA 序列插入杆状病毒基因组之前，通常将上述组件，包括启动子、前导序列(如果需要)、感兴趣的编码序列以及转录终止序列装配在中间置换型构建物(转移载体)中。该构建物可含有单个基因以及操作性相连的调控元件；多个基因，每个基因有其自己的一套操作性相连调控元件；或是由同一组调控元件调控的多个基因。中间置换型构建物通常保持在一个复制子中，例如能在宿主(如细菌)内稳定保持的染色体外元件(如质粒)。复制子将具有一个复制系统，从而使其能保持在合适的宿主中进行克隆和扩增。

目前，用来将外源基因导入 AcNPV 的最常用的转移载体是 pAc373。还可设计本领域技术人员已知的其它许多载体。这些载体例如包括，pVL985(其将多角体蛋白的起

始密码子从 ATG 变为 ATT, 在 ATT 下游 32 个碱基对处引入一个 *Bam*HI 克隆位点; 见 Luckow 和 Summers, *Virology*(1989)17:31)。

质粒通常还含有多角体蛋白聚腺苷酸化信号(Miller 等人(1988) *Ann. Rev. Microbiol.*, 42:177)以及用来在大肠杆菌中选择和繁殖的原核氨苄青霉素抗性(amp)基因和复制起点。

杆状病毒转移载体通常含有杆状病毒启动子。杆状病毒启动子是能结合杆状病毒 RNA 聚合酶并启动下游(5'到 3')编码序列(如结构基因)转录成 mRNA 的 DNA 序列。启动子具有一个转录起始区, 该区通常邻近编码序列的 5'端。该转录起始区通常包括一个 RNA 聚合酶结合位点以及一个转录起始位点。杆状病毒转移载体还可能具有称为增强子的第二区, 如果该区域存在, 它通常远离结构基因。表达可以是调控型或组成型的。

在病毒感染周期晚期大量转录的结构基因提供了特别有用的启动子序列。例子包括从编码病毒多角体蛋白的基因衍生获得的序列, Friesen 等人(1986)“杆状病毒基因表达的调控”《杆状病毒分子生物学》(Walter Doerfler 编辑); EPO 公开号 127 839 和 155 476; 以及编码 p10 蛋白的基因, Vlak 等人(1988), *J. Gen. Virol.* 69:765。

编码合适的信号序列的 DNA 可以衍生自分泌的昆虫或杆状病毒蛋白的基因(如杆状病毒多角体蛋白基因) (Carbonell 等人,(1988) *Gene*, 73:409)。另外, 由于哺乳动物细胞翻译后修饰的信号(如信号肽断裂、蛋白水解断裂和磷酸化)看来可被昆虫细胞识别, 且分泌和胞核积累所需的信号看来在无脊椎动物细胞和脊椎动物细胞之间是保守的, 因此也可用非昆虫来源的前导序列来提供昆虫中的分泌, 这些前导序列例如是从编码人 α -干扰素(Maeda 等人(1985), *Nature* 315:592)、人胃泌素释放的肽(Lebacqz-Verheyden 等人(1988), *Molec. Cell. Biol.* 8:3129)、人 IL-2(Smith 等人(1985) *PNAS*, 82:8404)、小鼠 IL-3(Miyajima 等人(1987)*Gene* 58:273)和人葡萄糖脑苷脂酶(Martin 等人(1988)*DNA*, 7:99)的基因衍生获得的。

重组多肽或聚蛋白可以在胞内表达, 或如果它用合适的调控序列表达, 它可被分泌。非融合的外源蛋白的良好胞内表达理想的通常需要具有短前导序列的异源基因在 ATG 起始信号前有合适的翻译起始信号。如果需要, 可通过和溴化氰体外培育来从成熟蛋白上切下 N 端甲硫氨酸。

另外, 可通过产生嵌合的 DNA 分子将非天然分泌的重组聚蛋白或蛋白从昆虫细胞中分泌出来, 该嵌合的 DNA 分子所编码的融合蛋白包含一前导序列片段, 该片段提供了昆虫中分泌外源蛋白的作用。该前导序列片段通常编码一种信号肽, 该信号肽包含的疏水性氨基酸引导蛋白质转移到内质网中。

在插入了编码该蛋白表达产物前体的 DNA 序列和/或基因后,用转移载体的异源 DNA 和野生型杆状病毒的基因组 DNA 共同转化(通常是共转染)昆虫细胞宿主。此构建物的启动子和转录终止序列通常包含 2-5kb 的杆状病毒基因组片段。将异源 DNA 引入杆状病毒中所需位点内的方法是本领域所知的。(见 Summers 和 Smith 的文章,同上; Ju 等人(1987); Smith 等人, *Mol. Cell. Biol.* (1983) 3:2156; 和 Luckow 和 Summers(1989))。例如,插入可以通过同源双交换重组来插入一个基因如多角体蛋白基因中;插入还可以是插入工程改造入所需杆状病毒基因内的限制性酶切位点中。Miller 等人(1989), *Bioessays* 4:91。当 DNA 序列被克隆在表达载体多角体蛋白基因位置中时,其 5'和 3'均侧接了多角体蛋白特异性序列,并位于多角体蛋白启动子的下游。

随后将新形成的杆状病毒表达载体包装到感染性重组杆状病毒中。发生同源重组的频率很低(在约 1%和 5%之间);因此,共转染后产生的大多数病毒仍是野生型病毒。因此,需要用一种方法来鉴别重组病毒。该表达系统的一个优点是肉眼筛选能区分重组病毒。在病毒感染后期,天然病毒产生的多角体蛋白在受其感染细胞的胞核中产生的水平非常高。累积的多角体蛋白形成的包涵体还含有包埋颗粒。这些包涵体的大小为 15 微米,它们具有高度的折光性,从而使它们呈现明亮的发光外观,在光学显微镜下很容易观察。感染了重组病毒的细胞缺少包涵体。为了区分重组病毒和野生型病毒,用本领域已知的技术将转染上清接种到单层昆虫细胞上形成噬斑。即,在光学显微镜下筛选存在(表明是野生型病毒)或不存在(表明是重组病毒)包涵体的噬斑。“当代微生物学方法”第 2 卷(Ausubel 等人编辑),16.8(增补 10, 1990); Summers 和 Smith, 同上; Miller 等人(1989)。

已经开发出感染进入几种昆虫细胞的重组杆状病毒表达载体。例如,已经开发出用于感染以下昆虫细胞的重组杆状病毒:埃及伊蚊、苜蓿丫纹夜蛾、家蚕、黑尾果蝇、草地夜蛾和粉纹夜蛾(WO 89/046699; Carbonell 等人(1985) *J. Virol.* 56:153; Wright(1986) *Nature* 321:718; Smith 等人(1983) *Mol. Cell. Biol.* 3:2156;综述见 Fraser 等人(1989) *In Vitro Cell. Dev. Biol.* 25:225)。

可以购得细胞和细胞培养基用于在杆状病毒/表达系统中直接表达和融合表达异源多肽;细胞培养技术是本领域技术人员通常所知的。例如见 Summers 和 Smith, 同上。

然后,经修饰的昆虫细胞可以生长在合适的营养培养基中,该培养基能稳定地保持该质粒于修饰的昆虫宿主中。当表达产物的基因处于可诱导的控制下时,可以使宿主生长至高密度,并诱导表达。另外,当表达是组成型表达时,产物将被连续表达到培养基中,营养性培养基必需不断循环,取出感兴趣的产物同时补充消耗的营养物。

产物可用以下这些技术来纯化：例如层析，如 HPLC、亲和层析、离子交换层析等；电泳；密度梯度离心；溶剂抽提等。产物可按需作进一步纯化，以基本上除去所有也分泌到培养基中或由昆虫细胞裂解而产生的昆虫蛋白，以提供一种至少基本上不含宿主碎片如蛋白质、脂质和多糖的产物。

为了进行蛋白质表达，将从转化子衍生获得的重组宿主细胞培育在允许重组蛋白的编码序列表达的条件下。这些条件将随所选定的宿主细胞而变。然而，本领域技术人员容易根据本领域已知的知识来确定该条件。

iii. 植物细胞表达系统

本领域已知有许多植物细胞培养系统和全植物遗传表达系统。典型的植物细胞基因表达系统包括在以下专利中描述的那些，例如：US 5,693,506；US 5,659,122；和 US 5,608,143。Zenk, *Phytochemistry* 30:3861-3863(1991)中描述了在植物细胞培养物中遗传表达的其它例子。除上述参考文献外，关于植物蛋白信号肽的描述还可在下列文献中找到：Vaulcombe 等人, *Mol. Gen. Genet.* 209:33-40(1987)；Chandler 等人, *Plant Molecular Biology* 3:407-418(1984)；Rogers, J. *Biol. Chem.* 260:3731-3738(1985)；Rothstein 等人, *Gene* 55:353-356(1987)；Whittier 等人, *Nucleic Acids Research* 15:2515-2535(1987)；Wirsal 等人, *Molecular Microbiology* 3:3-14(1989)；Yu 等人, *Gene* 122:247-253(1992)。关于用植物激素、赤霉素酸和赤霉素酸诱导分泌的酶调节植物基因表达的描述可在 R.L. Jones 和 J. MacMillin, *Gibberellins*, 《植物生理学进展》，Malcolm B. Wilkins 编辑，1984 Pitman Publishing Limited, London, 21-52 页中找到。描述其它调节代谢的基因的参考文献参见：Sheen, *Plant Cell*, 2:1027-1038(1990)；Maas 等人, 欧洲分子生物学协会杂志(EMBO J.) 9:3447-3452(1990)；Benkel 和 Hickey, 美国科学院院报(Proc. Natl. Acad. Sci.). 84:1337-1339(1987)。

通常，利用本领域已知的技术，将所需的多核苷酸序列插入一表达盒中，该表达盒含有为在植物中操作而设计的基因调控元件。将该表达盒插入所需的表达载体中，表达盒的上游和下游有适合在植物宿主中表达的伴随序列。这些伴随序列可来自质粒或病毒，并为载体提供所需的性能，以允许载体将 DNA 从起初的克隆宿主(如细菌)中移动到所需植物宿主中。基础的细菌/植物载体构建物最好能提供宽的宿主范围原核复制起点；原核可选择标记；以及，对于农杆菌转化而言，宜提供 T DNA 序列用于农杆菌介导的转移至植物染色体。当异源基因不易检测时，该构建物最好还具有一个适用于确定植物细胞是否已经转化的可选择标记基因。关于合适标记(例如对于禾草类家族成员)的综述可在 Wilkink 和 Dons, 1993, *Plant Mol. Biol. Repr.* 11(2):165-185 中找

到。

还建议采用适合将异源序列整合到植物基因组中的序列。这些序列可能包括用于同源重组的转座子序列以及允许将异源表达盒随机插入植物基因组中的 Ti 序列。合适的原核可选择标记包括抗生素(如氨苄青霉素或四环素)抗性标记。编码其它功能的其它 DNA 序列也可存在于载体中, 这是本领域所知的。

本发明的核酸分子可包括在一个表达盒中来表达感兴趣的蛋白质。通常只要一个表达盒, 但是两个或多个表达盒也是可行的。除了编码异源蛋白的序列外, 重组表达盒还含有下列元件: 启动子区域、植物 5'非翻译序列、起始密码子(根据结构基因原来是否具有而定)、以及转录和翻译终止序列。表达盒 5'和 3'端的独特限制性酶位点能使表达盒方便地插入预先存在的载体中。

异源编码序列可以用于任何与本发明有关的蛋白。编码感兴趣的蛋白的序列将编码出一个信号肽, 该信号肽能适当地加工和转运蛋白质, 并且通常缺少可能会导致本发明的所需蛋白与膜结合的序列。由于对于大部分来说, 转录起始区将针对发芽期间表达和转运的基因, 采用提供转运的信号肽, 也可提供转运感兴趣的蛋白质。通过这种方式, 感兴趣的蛋白将从表达该蛋白的细胞中转运出来, 并能被有效地收获。通常, 种子中的分泌是通过糊粉或小盾体上皮层进入种子的胚乳。尽管不需要使蛋白从产生该蛋白的细胞中分泌出来, 但是这种分泌有利于重组蛋白的分离和纯化。

由于所需基因产物的最终表达将在真核细胞中进行, 因此需要确定克隆的基因部分是否含有作为内含子被宿主剪接体机制加工的序列。如果是这样, 需要对“内含子”区进行定点诱变, 以防止一部分遗传信息作为错误的内含子密码而丧失, Reed 和 Maniatis, Cell 41:95-105, 1985。

可用微量移液管以机械方式转移重组 DNA, 将载体直接显微注射到植物细胞中。Crossway, Mol. Gen. Genet, 202:179-185。还可利用聚乙二醇将遗传物质转移到植物细胞中, Krens 等人, Nature, 296, 72-74, 1982。导入核酸片段的另一种方法是用小颗粒进行高速弹道贯穿, 在这些小珠或颗粒的基质中或表面上带有核酸, Klein 等人, Nature, 327, 70-73, 1987, Knudsen 和 Muller, 1991, Planta, 185:330-336 提出用颗粒轰击大麦胚乳以产生转基因大麦。还有一种导入方法是使原生质体和其它实体(微细胞(minicell)、细胞、溶酶体或其它可融合的脂质表面体)融合, Fraley 等人, 美国科学院院报(Proc. Natl. Acad. Sci. USA), 79, 1859-1863, 1982。

载体也可通过电穿孔导入植物细胞中。(Fromm 等人, PNAS 82: 5824, 1985)。在该技术中, 在含有基因构建物的质粒存在下电穿孔植物原生质体。高电场强度的电脉冲使生物膜可逆地被通透, 从而允许导入质粒。电穿孔的植物原生质体重新形成细

胞壁，分裂并形成植物愈伤组织。

能分离出原生质体并能培育成全再生植物的所有植物，都能用本发明进行转化，从而回收得到含有转基因的全植物。已经知道实际上可以从培育的细胞或组织再生所有的植物，其包括但不限于，甘蔗、甜菜、棉花、果实和其它树、豆科植物和蔬菜的所有主要种类。一些合适的植物包括，例如，草莓属、莲花属、苜蓿属、驴食豆属、三叶草属、胡卢巴属、豇豆属、柑橘属、亚麻属、老鹳草属、木薯属(*Manihot*)、胡萝卜属(*Daucus*)、鼠耳芥属、芸苔属、萝卜属、白芥属、颠茄属、辣椒属、曼陀罗属、天仙子属、番茄属、烟草属、茄属、碧冬茄属、毛地黄属、*Majorana*、菊苣属、向日葵属、莴苣属、雀麦属、天门冬属、金鱼草属、龙骨角属、龙面花属(*Nemesia*)、天竺葵属、稷属、狼尾草属、毛茛属、千里光属、蛾蝶花属(*Salpiglossis*)、香瓜属、*Browaalia*、大豆属、黑麦草属、玉蜀黍属、小麦属、蜀黍属和曼陀罗属各种类。

再生方式随各种植物而有所不同，但是通常是首先提供含有异源基因拷贝的转化的原生质体悬液。形成愈伤组织，从愈伤组织中诱生出枝条，随后是根。另外，从原生质体悬液可以诱生形成胚胎。这些胚胎象天然的胚胎那样发芽形成植物。培养基通常含有各种氨基酸和激素，如植物生长素和细胞分裂素。尤其是对于玉米和苜蓿属来说，在培养基中加入谷氨酸和脯氨酸也是很有利的。枝条和根通常同时发育。有效的再生取决于培养基、基因型以及培养史。如果控制了这三个变量，那么再生能完全再现和重复。

在一些植物细胞培养系统中，本发明所需的蛋白可能被排泄出来，或者蛋白可从全植物中提取出来。当本发明所需的蛋白被分泌到培养基中后，就可进行收集。或者，可以用机械方式破碎胚以及无胚-半种子或其它植物组织，以释放出分泌到细胞和组织之间的蛋白。将该混合物悬于缓冲液中，以回收可溶性蛋白。然后用常规的蛋白分离和纯化方法纯化重组蛋白。用常规方法调节时间、温度、pH、氧和体积等参数，以优化异源蛋白的表达和回收。

iv. 细菌系统

细菌表达技术是本领域已知的。细菌启动子是能结合细菌 RNA 聚合酶并启动下游(3')编码序列(如结构基因)转录成 mRNA 的 DNA 序列。启动子具有一个转录起始区，其通常位于编码序列的 5'端附近。该转录起始区通常包括 RNA 聚合酶结合位点以及一个转录起始位点。细菌启动子可能还有第二个功能区域称为操纵子，它可能与毗邻的 RNA 合成开始的 RNA 聚合酶结合位点重叠。该操纵子允许(可诱导)对转录的负调节，因为基因阻遏蛋白可能结合操纵子并因而抑制特定基因的转录。在负调节元件(如操纵

子)不存在时,可能发生组成型表达。另外,正调节可通过基因激活蛋白结合序列来实现,如果有的话,该结合序列通常邻近 RNA 聚合酶结合序列的(5')。基因激活蛋白的例子是分解代谢物激活剂蛋白(CAP),它帮助启动大肠杆菌(*E. coli*)中的 lac 操纵子的转录[Raibaud 等人(1984) *Annu. Rev. Genet.* 18:173]。因此,表达的调控可能是正作用或负作用,从而增强或减弱转录。

编码代谢途径中的酶的序列提供了特别有用的启动子序列。例子包括衍生自糖(如半乳糖、乳糖(lac)[Chang 等人(1977) *Nature* 198:1056]和麦芽糖)代谢酶的启动子序列。其它例子包括衍生自生物合成酶(如色氨酸(trp))[Goeddel 等人(1980) *Nuc. Acids Res.* 8:4057; Yelverton 等人(1981) *Nucl. Acids Res.* 9:731; 美国专利 4,738,921; EP-A-0036776 和 EP-A-0121775]的启动子序列。 β -内酰胺酶(bla)启动子系统[Weissmann(1981) "干扰素的克隆和其它错误"《干扰素 3》(I. Gresser 编辑)], λ 噬菌体 PL[Shimatake 等人(1981) *Nature* 292:128]和 T5[美国专利 4,689,406]启动子系统也提供了有用的启动子序列。

另外,非天然存在的合成的启动子也可象细菌启动子一样起作用。例如,一种细菌或噬菌体启动子的转录激活序列可以和另一种细菌或噬菌体启动子的操纵子序列连接在一起,形成合成的杂交启动子[美国专利 4,551,433]。例如, tac 启动子是杂合的 trp-lac 启动子,它由 trp 启动子以及受 lac 阻遏蛋白调节的 lac 操纵子序列组成[Amann 等人(1983) *Gene* 25:167; de Boer 等人, (1983) *Proc. Natl. Acad. Sci.* 80:21]。另外,细菌启动子可包括非细菌来源但能结合细菌 RNA 聚合酶并启动转录的天然存在的启动子。天然存在的非细菌来源的启动子还能和相容的 RNA 聚合酶偶联在一起,从而在原核细胞中高水平地表达某些基因。噬菌体 T7 RNA 聚合酶/启动子系统就是一种偶联的启动子系统[Studier 等人(1986) *J. Mol. Biol.* 189:113; Tabor 等人(1985) *Proc. Natl. Acad. Sci.* 82:1074]。另外,杂合的启动子还可由噬菌体启动子以及大肠杆菌操纵子区域组成(EP-A-0267 851)。

除了有功能的启动子序列外,有效的核糖体结合位点对于外来基因在原核细胞中的表达也是有用的。在大肠杆菌中,核糖体结合位点称为 Shine-Dalgarno(SD)序列,其包括起始密码子(ATG)以及在起始密码子上游 3-11 个核苷酸处的长度为 3-9 个核苷酸的序列[Shine 等人(1975) *Nature* 254:34]。认为 SD 序列是通过 SD 序列和大肠杆菌 16S rRNA 的 3'端之间碱基配对来促进 mRNA 与核糖体结合的[Steitz 等人(1979) "信使 RNA 中的遗传信号和核苷酸序列" 生物学调节和发育: 基因表达"(编者 R.F. Goldberger)]。为了表达具有弱的核糖体结合位点的原核基因和真核基因[Sambrook 等人(1989) "克隆基因在大肠杆菌中的表达"《分子克隆实验手册》]。

DNA 分子可以在胞内表达。启动子序列可以直接与 DNA 分子相连,在这种情况下

下, N 端的第一个氨基酸始终是甲硫氨酸, 其由 ATG 起始密码子编码。如果需要, 可通过和溴化氰体外培育或通过和细菌甲硫氨酸 N-端肽酶体内或体外培育, 将 N 端的甲硫氨酸从蛋白质上切下(EP-A-0219 237)。

融合蛋白为直接表达提供了另一种方法。通常, 将编码内源细菌蛋白或其它稳定的蛋白之 N 端部分的 DNA 序列与异源编码序列的 5'端融合。在表达时, 该构建物将提供这两个氨基酸序列的融合物。例如, λ 噬菌体细胞基因可以和外源基因的 5'端相连并在细菌中表达。所得融合蛋白宜保留一个酶(因子 Xa)加工位点, 以便将噬菌体蛋白与外源基因切开[Nagai 等人(1984) *Nature* 309:810]。融合蛋白也可用 lacZ[Jia 等人(1987) *Gene* 60:197], trpE[Allen 等人(1987) *J. Biotechnol.* 5:93; Makoff 等人(1989), *J. Gen. Microbiol.* 135:11]以及 Chey[EP-A-0324 647]基因的序列组成。两个氨基酸序列连接处的 DNA 序列可以编码或不编码一可切割的位点。另一个例子是遍在蛋白融合蛋白。这种融合蛋白由遍在蛋白区域组成, 该区域宜保留一个酶(例如遍在蛋白特异性加工蛋白酶)加工位点, 以便将外源蛋白和遍在蛋白切开。通过这种方法, 可以分离获得天然的外源蛋白[Miller 等人(1989)*Bio/Technology* 7:698]。

另外, 还可通过产生嵌合的 DNA 分子来将外源蛋白分泌出细胞, 该嵌合的 DNA 分子编码的融合蛋白含有一个信号肽序列片段, 该序列片段能使细菌中的外源蛋白分泌出来[美国专利 4,336,336]。信号序列片段通常编码一个信号肽, 该信号肽含有疏水性氨基酸, 能指引蛋白分泌出细胞。蛋白质被分泌到生长培养基(革兰阳性菌)中或细胞内膜和外膜之间的周质间隙内(革兰阴性菌)。在编码的信号肽片段和外源基因之间宜具有能在体内或体外切割的加工位点。

编码合适信号序列的 DNA 可以从分泌性细菌蛋白的基因衍生获得, 这些基因例如是大肠杆菌外膜蛋白基因(ompA)[Masui 等人(1983), 《基因表达的实验操作》; Ghrayeb 等人(1984) *EMBO J.* 3:2437]以及大肠杆菌碱性磷酸酶信号序列(phoA)[Oka 等人(1985)*Proc. Natl. Acad. Sci.* 82: 7212]。另一个例子是, 可采用各种芽孢杆菌菌株的 α 淀粉酶基因的信号序列将异源蛋白分泌出枯草芽孢杆菌[Palva 等人(1982)*Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 79: 5582; EP-A-0244 042]。

通常, 细菌所识别的转录终止序列是位于翻译终止密码子 3'的调控区, 它和启动子一起侧接在编码序列的两侧。这些序列指导 mRNA 的转录, 而 mRNA 能被翻译成该 DNA 所编码的多肽。转录终止序列通常包括约 50 个核苷酸的 DNA 序列, 该序列能形成帮助终止转录的茎环结构。例子包括衍生自具有强启动子的基因(如大肠杆菌中的 trp 基因以及其它生物合成的基因)的转录终止序列。

上述组件, 包括启动子、信号序列(如果需要)、感兴趣的编码序列以及转录终止

序列通常一起被放在表达构建物中。表达构建物通常以复制子的形式维持,例如能在宿主(如细菌)中稳定维持的染色体外元件(如质粒)。复制子具有一个复制系统,从而允许其维持在原核宿主中或进行表达或进行克隆和扩增。另外,复制子可以是高拷贝数或低拷贝数的质粒。高拷贝数质粒的拷贝数大致在约 5 至 200 之间,通常在约 10 至 150 之间。含有高拷贝数质粒的宿主宜含有至少约 10 个质粒,更佳的含有至少约 20 个质粒。根据载体以及外源蛋白对宿主的影响,可以选择高拷贝数或低拷贝数的载体。

另外,表达构建物可以和一个整合载体一起整合入细菌基因组中。整合载体通常含有至少一个序列与细菌染色体同源,从而允许该载体整合。整合看来是载体和细菌染色体中的同源 DNA 之间重组的结果。例如,用不同芽孢杆菌菌株的 DNA 构建的整合载体整合到芽孢杆菌染色体中(EP-A-0127 328)。整合载体还可包含噬菌体或转座子序列。

通常,染色体外构建物以及整合的表达构建物可含有可选择的标记,以便选择已经转化的菌株。可选择标记可在细菌宿主中表达,其包括赋予细菌对药物(如氨基青霉素、氯霉素、红霉素、卡那霉素(新霉素)和四环素)抗性的基因[Davies 等人(1978) *Annu. Rev. Microbiol.* 32:469]。可选择标记还可包括生物合成性基因,如在组氨酸、色氨酸以及亮氨酸生物合成途径中的那些基因。

另外,上述某些组件可以一起放在转化载体中。转化载体通常包含一个可选择标记,如上所述,该载体以复制子形式维持或发展成一个整合载体。

已经开发出了用于转化到许多细菌中的表达和转化载体(无论是染色体外复制子还是整合载体)。例如,已经开发出了用于下列细菌的表达载体:枯草芽孢杆菌[Palva 等人, (1982) *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 79:5582; EP-A-0036 259 和 063 953; WO 84/04541],大肠杆菌[Shimatake 等人, (1981) *Nature* 292:128; Amann 等人, (1985) *Gene* 40:183; Studier 等人, (1986) *J. Mol. Biol.* 189:113; EP-A-0036 776、136 829 和 136 907],酪链球菌[Powell 等人, (1988) *Appl. Environ. Microbiol.* 54:655];浅青紫链球菌[Powell 等人, (1988) *Appl. Environ. Microbiol.* 54:655],浅青紫链霉菌[美国专利 4,745,056]。

将外源 DNA 导入细菌宿主的方法是本领域熟知的,通常包括用氯化钙或其它试剂(如二价阳离子和二甲亚砷)处理对细菌进行转化。DNA 还可通过电穿孔方法导入细菌细胞。转化程序通常因待转化的细菌种类而不同。[参见,例如使用杆菌: Masson 等人, (1989) *FEMS Microbiol. Lett.* 60:273; Palva 等人, (1982) *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 79:5582; EP-A-0036 259 和 063 953; WO 84/04541; 使用弯曲杆菌: Miller 等人, (1988) *Proc. Natl. Acad. Sci.* 85:856; 和 Wang 等人, (1990) *J. Bacteriol.* 172:949; 使用埃希氏大肠杆菌: Cohen 等人, (1973) *Proc. Natl. Acad. Sci.* 69:2110; Dower 等人, (1988) *Nucleic*

Acids Res. 16:6127; Kushner (1978) "用 ColE1-衍生质粒转化大肠杆菌的改进方法" *Genetic Engineering: Proceedings of the International Symposium on Genetic Engineering* (H.W. Boyer 和 S. Nicosia 编辑); Mandel 等人, (1970) *J. Mol. Biol.* 53:159; Taketo (1988) *Biochim. Biophys. Acta* 949:318; 使用乳酸杆菌: Chassy 等人, (1987) *FEMS Microbiol. Lett.* 44:173; 使用假单胞菌: Fiedler 等人, (1988) *Anal. Biochem* 170:38; 使用葡萄球菌: Augustin 等人, (1990) *FEMS Microbiol. Lett.* 66:203; 使用链球菌: Barany 等人, (1980) *J. Bacteriol.* 144:698; Harlander (1987) "用电穿孔转化链球菌产乳酸微生物" *Streptococcal Genetics* (J. Ferretti 和 R. Curtiss III 编辑); Perry 等人, (1981) *Infect. Immun.* 32:1295; Powell 等人, (1988) *Appl. Environ. Microbiol.* 54:655; Somkuti 等人, (1987) *Proc. 4th Eur. Cong. Biotechnology* 1:412]。

v. 酵母表达

酵母表达系统也是本领域技术人员所知的。酵母启动子是能结合酵母 RNA 聚合酶并启动下游(3')编码序列(如结构基因)转录成 mRNA 的 DNA 序列。启动子具有一个转录起始区,它通常位于编码序列的 5'端附近。该转录起始区通常包括 RNA 聚合酶结合位点("TATA"盒)以及一个转录起始位点。酵母启动子可能还有第二个功能区域称为上游激活序列(UAS),如果存在的话,它通常远离结构基因。UAS 能调节表达(可诱导)。在 UAS 不存在时,发生组成型表达。表达的调控可能是正作用或负作用的,从而增强或减弱转录。

酵母是一种发酵生物体,具有活泼的代谢途径,因此编码代谢途径中的酶的序列提供了特别有用的启动子序列。例子包括醇脱氢酶(ADH)(EP-A-0284 044)、烯醇酶、葡萄糖激酶、葡萄糖-6-磷酸异构酶、甘油醛-3-磷酸-脱氢酶(GAP 或 GAPDH)、己糖激酶、磷酸果糖激酶、3-磷酸甘油酸变位酶、以及丙酮酸激酶(PyK)(EP-A-0329 203)。编码酸性磷酸酶的酵母 PHO5 基因也提供了有用的启动子序列[Myanohara 等人(1983) *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 80:1]。

另外,非天然存在的合成的启动子也可象酵母启动子一样起作用。例如,一种酵母启动子的 UAS 序列可以和另一种酵母启动子的转录激活区连接在一起,形成合成的杂合启动子。这种杂合启动子的例子包括与 GAP 转录激活区相连的 ADH 调控序列(美国专利 No. 4,876,197 和 4,880,734)。杂合启动子的其它例子包括由 ADH2、GAL4、GAL10 或 PHO5 基因的调控序列组成的启动子与糖酵解酶基因如 GAP 或 PyK 的转录激活区的组合(EP-A-0164 556)。另外,酵母启动子可包括非酵母来源但能结合酵母 RNA 聚合酶并启动转录的天然存在的启动子。这些启动子的例子包括,尤其是, [Cohen 等

人, (1980) *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 77:1078; Henikoff 等人, (1981) *Nature* 283:835; Hollenberg 等人, (1981) *Curr. Topics Microbiol. Immunol.* 96:119; Hollenberg 等人, (1979) "细菌抗生素抗性基因在酿酒酵母中的表达" *Plasmids of Medical, Environmental and Commercial Importance* (K.N. Timmis 和 A. Puhler 编辑); Mercerau-Puigalon 等人, (1980) *Gene* 11:163; Panthier 等人, (1980) *Curr. Genet.* 2:109]。

DNA 分子可以在酵母菌胞内表达。启动子序列可以直接与 DNA 分子相连, 在这种情况下, 重组蛋白 N 端的第一个氨基酸始终是甲硫氨酸, 其由 ATG 起始密码子编码。如果需要, 可通过和溴化氰体外培育将 N 端的甲硫氨酸从蛋白质上切下。

象在哺乳动物、杆状病毒以及细菌表达系统中一样, 融合蛋白为酵母表达系统提供了另一种方法。通常, 将编码内源酵母蛋白或其它稳定的蛋白之 N 端部分的 DNA 序列与异源编码序列的 5'端融合。在表达时, 该构建物将提供这两个氨基酸序列的融合物。例如, 酵母或人超氧化物歧化酶(SOD)基因可以和外源基因 5'端相连并在酵母中表达。两个氨基酸序列连接处的 DNA 序列可以编码或不编码可切割的位点。例如参见 EP-A-0196 056。另一个例子是遍在蛋白融合蛋白。这种融合蛋白由遍在蛋白区域组成, 该区域宜保留一个酶(例如遍在蛋白特异性加工蛋白酶)加工位点, 以便将外源蛋白和遍在蛋白切开。因此, 通过这种方法, 可以分离获得天然的外源蛋白(例如 WO88/024066)。

另外, 还可通过产生嵌合的 DNA 分子来将外源蛋白从细胞分泌到生长培养基中, 该嵌合的 DNA 分子编码的融合蛋白含有一个前导序列片段, 该前导序列片段能使酵母中的外源蛋白分泌出来。较佳的, 在编码的前导片段和外来基因之间宜具有能在体内或体外切割的加工位点。该前导序列片段通常编码了含有疏水性氨基酸的信号肽, 其引导蛋白从细胞分泌出来。

编码合适信号序列的 DNA 可以从分泌性酵母蛋白的基因衍生获得, 这些基因例如有酵母转化酶基因(EP-A-0012 873; JPO 62:096,086)以及 A-因子基因(美国专利 4,588,684)。另外, 非酵母来源的前导序列(如干扰素前导序列)的存在也能提供分泌出酵母的作用(EP-A-0060 057)。

较佳的一类分泌前导序列采用了酵母 α -因子基因的片段, 其含有"pre"信号序列和"pro"区。可采用的 α 因子片段的类型包括全长 pre-pro α 因子前导序列(约 83 个氨基酸残基)以及截短的 α -因子前导序列(通常约 25 至 50 个氨基酸残基)(美国专利 4,546,083 和 4,870,008; EP-A-0324 274)。采用 α -因子前导片段提供分泌作用的其它前导序列包括杂合的 α -因子前导序列, 其由第一个酵母的 pre 序列以及第二个酵母 α 因子的 pro 区域组成(例如见 WO 89/02463)。

通常, 酵母识别的转录终止序列是位于翻译终止密码子 3'的调控区, 其和启动子一起侧接在编码序列的两侧。这些序列指导 mRNA 的转录, 而 mRNA 能被翻译成该 DNA 所编码的多肽。转录终止序列和其它酵母识别的终止序列的例子是编码糖酵解酶的那些转录终止序列。

上述组件, 包括启动子、前导序列(如果需要时)、感兴趣的编码序列以及转录终止序列, 通常被一起放在表达构建物中。表达构建物通常以复制子的形式保持, 例如能在宿主(如酵母或细菌)中稳定保持的染色体外元件(如质粒)。复制子可能具有两个复制系统, 从而允许其能维持在例如酵母中进行表达, 并能维持在原核宿主进行克隆和扩增。这些酵母-细菌穿梭载体的例子包括 YEp24[Botstein 等人(1979) *Gene* 8:17-24], pCL/1[Brake 等人,(1984) *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 81:4642-4646]和 YRp17[Stinchcomb 等人(1982) *J. Mol. Biol.* 158:157]。另外, 复制子可以是高拷贝数或低拷贝数的质粒。高拷贝数质粒的拷贝数大致在约 5 至 200 之间, 通常在约 10 至 150 之间。含有高拷贝数质粒的宿主宜含有至少约 10 个质粒, 更佳的含有至少约 20 个质粒。根据载体以及外源蛋白对宿主的影响, 可以选择高拷贝数或低拷贝数的载体。例如参见 Brake 等人, 同上。

另外, 表达构建物可以和一个整合载体一起整合入酵母基因组中。整合载体通常含有至少一个序列与酵母染色体同源, 从而允许该载体整合, 最好含有两个同源序列侧接该表达构建物。整合看来是载体和酵母染色体中同源 DNA 之间重组的结果 [Orr-Weaver 等人(1983) *Methods in Enzymol.* 101:228-245]。通过选择合适的同源序列插入载体中, 可将整合载体导入酵母中某一特定的基因座。见 Orr-Weaver 等人, 同上。可以整合入一个或多个表达构建物, 这可能会影响重组蛋白产生的水平[Rine 等人(1983) *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 80:6750]。载体中的染色体序列可以载体中的单个片段形式存在(从而导致整个载体的整合), 或是与染色体中的相邻片段同源的两个片段, 这两个片段在载体中侧接在表达构建物两侧, 从而可导致仅表达构建物的稳定性整合。

通常, 染色体外构建物以及整合的表达可建物均含有可选择的标记, 以便选择已经转化的酵母菌株。可选择标记可包括能在酵母宿主中表达的生物合成基因(如 ADE2、HIS4、LEU2、TRP1 和 ALG7 以及 G418 抗性基因), 这些基因分别赋予酵母细胞对衣霉素以及 G418 的抗性。另外, 合适的可选择标记还可能为酵母在毒性化合物(如金属)存在下提供生长能力。例如, CUP1 的存在使酵母能在铜离子存在下生长[Butt 等人, (1987) *Microbiol. Rev.* 51:351]。

另外, 上述某些组件可以一起放在转化载体中。转化载体通常包含一个可选择标记, 如上所述, 该载体以复制子形式维持或发展成一个整合载体。

已经开发出了用于转化入许多酵母中的表达和转化载体(无论是染色体外复制子还是整合载体)。例如,已经开发出用于下列酵母菌的表达载体和将外源 DNA 导入酵母宿主的方法:白色念珠菌[Kurtz, 等人, (1986) *Mol. Cell. Biol.* 6:142], 麦芽糖念珠菌[Kunze, 等人, (1985) *J. Basic Microbiol.* 25:141], 多形汉逊酵母[Gleeson, 等人, (1986) *J. Gen. Microbiol.* 132:3459; Roggenkamp 等人, (1986) *Mol. Gen. Genet.* 202:302], 脆壁克鲁维酵母[Das, 等人, (1984) *J. Bacteriol.* 158:1165], 乳酸克鲁维酵母[De Louvencourt 等人, (1983) *J. Bacteriol.* 154:737; Van den Berg 等人, (1990) *Bio/Technology* 8:135], 季也蒙毕赤酵母[Kunze 等人, (1985) *J. Basic Microbiol.* 25:141], 巴斯德毕赤酵母[Cregg, 等人, (1985) *Mol. Cell. Biol.* 5:3376; 美国专利 No.4,837,148 和 4,929,555], 酿酒酵母[Hinnen 等人, (1978) *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 75:1929; Ito 等人, (1983) *J. Bacteriol.* 153:163], 栗酒裂殖酵母[Beach 和 Nurse (1981) *Nature* 300:706], 以及 *Yarrowia lipolytica* [Davidow, 等人, (1985) *Curr. Genet.* 10:380471 Gaillardin, 等人, (1985) *Curr. Genet.* 10:49]。

将外源 DNA 导入酵母宿主的方法是本领域熟知的,通常包括用碱阳离子处理转化原生质球或完整酵母细胞。转化程序通常因待转化的酵母种类而不同。例如参见, [Kurtz 等人, (1986) *Mol. Cell. Biol.* 6:142; Kunze 等人, (1985) *J. Basic Microbiol.* 25:141; 念珠菌]; [Gleeson 等人, (1986) *J. Gen. Microbiol.* 132:3459; Roggenkamp 等人, (1986) *Mol. Gen. Genet.* 202:302; 汉逊酵母]; [Das 等人, (1984) *J. Bacteriol.* 158:1165; De Louvencourt 等人, (1983) *J. Bacteriol.* 154:1165; Van den Berg 等人, (1990) *Bio/Technology* 8:135; 克鲁维酵母]; [Cregg 等人, (1985) *Mol. Cell. Biol.* 5:3376; Kunze 等人, (1985) *J. Basic Microbiol.* 25:141; 美国专利 No.4,837,148 和 4,929,555; 毕赤酵母]; [Hinnen 等人, (1978) *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 75:1929; Ito 等人, (1983) *J. Bacteriol.* 153:163 酿酒酵母]; [Beach 和 Nurse (1981) *Nature* 300:706; 裂殖酵母]; [Davidow 等人, (1985) *Curr. Genet.* 10:39; Gaillardin 等人, (1985) *Curr. Genet.* 10:49; *Yarrowia*]。

抗体

本文所用的术语“抗体”指由至少一个抗体结合位点组成的一个或一组多肽。“抗体结合位点”是一个三维结合空间,其内表面形状和电荷分布与抗原表位的特征互补,从而使抗体与抗原结合。“抗体”例如包括,脊椎动物抗体、杂合抗体、嵌合抗体、人源化抗体、经修饰的抗体、单价抗体、Fab 蛋白以及单结构域抗体。

针对本发明蛋白的抗体可用于亲和层析、免疫试验以及区别/鉴定奈瑟球菌蛋白。

针对本发明蛋白的多克隆和单克隆抗体可用常规方法制得。通常,首先用蛋白来免疫合适的动物,较佳的是小鼠、大鼠、家兔或山羊。由于可获得的血清体积多,能获得标记的抗家兔和抗山羊抗体,因此对于制备多克隆抗血清来说,家兔和山羊是较佳的。免疫通常这样进行:将蛋白以盐水(较佳的以佐剂如 Freund 氏完全佐剂)混合或乳化,然后肠胃外(通常是皮下或肌肉)注射该混合物或乳剂。每次注射 50-200 微克的剂量就足够了。2-6 周后用盐水(较佳的是用 Freund 氏不完全佐剂)配的蛋白质注射一次或多次以强化免疫。另外可以用本领域已知的方法进行体外免疫来产生抗体,从本发明的目的来看,认为其与体内免疫等效。将免疫后的动物血液抽取到玻璃或塑料容器中,25℃培育该血液 1 小时,然后 4℃培育 2-18 小时,获得多克隆抗血清。离心(例如 1000g 10 分钟)回收血清。家兔每次取血可获得约 20-50 毫升。

用 Kohler 和 Milstein 的标准方法[Nature(1975) 256:495-96]或其改进方法制得单克隆抗体。通常,如上所述对小鼠或大鼠免疫。然而,并非是对动物取血然后抽提血清,而是取出脾脏(以及任选地取出几个大的淋巴结),将其分离成单细胞。如果需要,可将细胞悬液(在除去非特异性粘附的细胞后)加入包被了蛋白质抗原的板或孔中,对脾细胞进行筛选。表达抗原特异性的膜结合免疫球蛋白的 B 细胞结合到板上,不象悬液其它物质那样被洗去。然后对所得 B 细胞或所有解离的脾细胞进行诱导,使其与骨髓瘤细胞融合形成杂交瘤,培养在选择性培养基(如次黄嘌呤、氨基蝶呤、胸苷培养基,“HAT”)中。通过有限稀释接种所得杂交瘤,并测定特异性结合免疫抗原(且不结合无关抗原)的抗体的产生。然后,体外(例如在组织培养瓶或中空纤维反应器中)或体内(如小鼠腹水中)培养所选的分泌单克隆抗体的杂交瘤。

如果需要,抗体(无论是多克隆还是单克隆抗体)可用常规技术来标记。合适的标记包括荧光团、发色团、放射活性原子(尤其是 ^{32}P 和 ^{125}I)、密电子试剂、酶、以及具有特异性结合配偶的配体。酶通常靠其活性来检测。例如,辣根过氧化物酶通常是检测其将 3,3',5,5'-四甲基联苯胺(TMB)转变成蓝色的能力,可用分光光度计定量测定。

“特异性结合配偶”指能以高特异性结合配体分子的蛋白质,例如抗原以及对其有特异性的单克隆抗体。其它特异性结合配偶包括生物素和亲和素或链亲和素, IgG 和蛋白 A,以及本领域已知的许多受体-配体对。应理解,上述内容并非要将各种标记分成不同的类,因为同一标记可在几种不同的模型中起作用。例如, ^{125}I 可作为放射活性标记,或作为密电子试剂。HRP 可作为酶或单抗的抗原。另外,一种物质可以和各种标记组合以获得所需的效果。例如,在实施本发明中,单抗和亲和素也需要标记,因此,可以用生物素标记单抗,并用标记了 ^{125}I 的亲和素检测其存在,或用标记 HRP 的生物素单抗检测其存在。其它替换和可能性对于本领域普通技术人员来说是显而易见的,

所以应认作等价物属于本发明的范围。

药物组合物

药物组合物可包含本发明的多肽、抗体或核酸。该药物组合物将包含治疗有效量的本发明的多肽、抗体或多核苷酸。

本文所用的术语“治疗有效量”指治疗剂治疗、缓解或预防目标疾病或状况的量，或是表现出可检测的治疗或预防效果的量。该效果例如可通过化学标记或抗原水平来检测。治疗效果也包括生理性症状的减少，例如导致体温降低。对于某一对象的精确有效量取决于该对象的体型和健康状况、病症的性质和程度、以及选择给予的治疗剂和/或治疗剂的组合。因此，预先指定准确的有效量是没用的。然而，对于某给定的状况而言，可以用常规实验来确定该有效量，临床医师是能够判断出来的。

为了本发明的目的，有效的剂量为给予个体约 0.01 毫克/千克至 50 毫克/千克或 0.05 毫克/千克至 10 毫克/千克的 DNA 构建物。

药物组合物还可含有药学上可接受的载体。术语“药学上可接受的载体”指用于治疗剂(例如抗体、多肽、基因或其它治疗剂)给药的载体。该术语指这样一些药剂载体：它们本身不诱导产生对接受该组合物的个体有害的抗体，且给药后没有过分的毒性。合适的载体可能是大的、代谢缓慢的大分子，如蛋白质、多糖、聚乳酸(poly-lactic acid)、聚乙醇酸、氨基酸聚合物、氨基酸共聚物以及无活性的病毒颗粒。这些载体是本领域普通技术人员所熟知的。

本文可用的药学上可接受的盐例如有：无机酸盐，如盐酸盐、氢溴酸盐、磷酸盐、硫酸盐等；以及有机酸盐，如乙酸盐、丙酸盐、丙二酸盐、苯甲酸盐等。在 Remington's Pharmaceutical Sciences(Mack Pub. Co., N.J. 1991)中可找到关于药学上可接受的赋形剂的充分讨论。

治疗性组合物中药学上可接受的载体可含有液体，如水、盐水、甘油和乙醇。另外，这些载体中还可能存在辅助性的物质，如润湿剂或乳化剂、pH 缓冲物质等。通常，可将治疗性组合物制成可注射剂，例如液体溶液或悬液；还可制成在注射前适合配入溶液或悬液中、液体载体的固体形式。脂质体也包括在药学上可接受的载体的定义中。

输药方法

一旦配成本发明的组合物，可将其直接给予对象。待治疗的对象可以是动物；尤其可以治疗人对象。

直接输送该组合物通常可通过皮下、腹膜内、静脉内或肌内注射或输送至组织间隙来实现。组合物也可输送至病灶区。其它给药方式包括口服和肺给药、栓剂和透皮或经皮肤施用(参见例如 WO98/20734)、用针、基因枪或手持喷雾器(hypospray)。治疗剂量方案可以是单剂方案或多剂方案。

疫苗

本发明的疫苗可以是预防性的(即预防感染)或治疗性的(即在感染后治疗疾病)。

这些疫苗包含免疫性抗原或免疫原、免疫原性多肽、蛋白或蛋白片段、或核酸,通常与“药学上可接受的载体”组合,这些载体包括本身不诱导产生对接受该组合物的个体有害的抗体的任何载体。合适的载体通常是大的、代谢缓慢的大分子,如蛋白质、多糖、聚乳酸、聚乙醇酸、氨基酸聚合物、氨基酸共聚物、脂质凝集物(如油滴或脂质体)以及无活性的病毒颗粒。这些载体是本领域普通技术人员所熟知的。另外,这些载体可起免疫刺激剂(“佐剂”)作用。另外,抗原或免疫原可以和细菌类毒素(如白喉、破伤风、霍乱、幽门螺杆菌等病原体的类毒素)偶联。

增强组合物效果的较佳的佐剂包括但不限于:(1)铝盐(alum),如氢氧化铝、磷酸铝、硫酸铝等;(2)水包油型乳剂配方(有或没有其它特异性的免疫刺激剂,如胞壁酰肽(见下文)或细菌细胞壁成分),例如,(a)MF59™(WO 90/14837;第10章疫苗设计:亚基和佐剂方法, Powell 和 Newman 编, Plenum Press, 1995),其含有 5%鲨烯、0.5%吐温 80 和 0.5%Span 85(任选地含有不同量的 MTP-PE(见下文),虽然并不需要),用微量流化器(如 110Y 型微量流化器(Microfluidics, Newton, MA))制成亚微米级颗粒;(b)SAF,其含有 10%鲨烯、0.4%吐温 80、5%普卢兰尼克(pluronic)嵌段聚合物 L121 以及 thr-MDP(见下文),微量流化成亚微米级乳剂或涡流振荡产生粒径较大的乳剂,和(c)Ribi™佐剂系统(RAS)(Ribi Immunochem, Hamilton, MT),其含有 2%鲨烯、0.2%吐温 80 以及取自单磷酸脂 A(MPL)、二霉菌酸海藻糖酯(TDM)、和细胞壁骨架(CWS)的一种或多种细菌细胞壁组分,较佳的是 MPL+CWS(Detox™);(3)皂素佐剂,例如可采用 Stimulon™(Cambridge Bioscience, Worcester, MA)或从其产生的颗粒,如 ISCOM(免疫刺激性复合物);(4)Freund 完全佐剂(CFA)和 Freund 不完全佐剂(IFA);(5)细胞因子,如白介素(如 IL-1、IL-2、IL-4、IL-5、IL-6、IL-7、IL-12 等)、干扰素(如γ干扰素)、巨噬细胞集落刺激因子(M-CSF)、肿瘤坏死因子(TNF)等;以及(6)作为免疫刺激剂来增强组合物效果的其它物质。Alum 和 MF59™是较佳的。

如上所述,胞壁酰肽包括但不限于,N-乙酰-胞壁酰-L-苏氨酸-D-异谷氨酰胺(thr-MDP)、N-乙酰-去胞壁酰-L-丙氨酸-D-异谷氨酰胺(nor-MDP)、N-乙酰胞壁酰-L-丙

氨酰-D-异谷氨酰氨酰基-L-丙氨酸-2-(1'-2'-二棕榈酰-sn-甘油-3-羟基磷酸氧)-乙胺(MTP-PE)等。

免疫原性组合物(如用于免疫的抗原/免疫原/多肽/蛋白/核酸, 药学上可接受的载体以及佐剂), 通常含有稀释剂, 如水, 盐水, 甘油, 乙醇等。另外, 辅助性物质, 如润湿剂或乳化剂、pH 缓冲物质等可存在于这类运载体中。

通常, 可将免疫原性组合物制成可注射剂, 例如液体溶液或悬液; 还可制成在注射前适合配入溶液或悬液、液体赋形剂的固体形式。该制剂还可乳化或包封在脂质体中, 在上述药学上可接受的载体下增强佐剂效果。

用作疫苗的免疫原性组合物, 包含免疫学有效量的抗原性或免疫原性多肽以及上述其它所需的组分。“免疫学有效量”指以单剂或连续剂一部分给予个体的量对治疗或预防是有效的。该用量根据所治疗个体的健康状况和生理状况、所治疗个体的类别(如非人灵长类、灵长类等)、个体免疫系统合成抗体的能力、所需的保护程度、疫苗的配制、治疗医师对医疗状况的评估、及其它的相关因素而定。预计该用量将在相对较宽的范围内, 可通过常规实验来确定。

常规方法是从肠胃外途径通过注射给予免疫原性组合物, 例如皮下、肌内或透皮给药(例如 WO98/20734)。适合其它给药方式的其它配方包括口服和肺制剂、栓剂和透皮应用。治疗剂量可以是单剂方案或多剂方案。疫苗可以结合其它免疫调节剂一起给予。

作为以蛋白质为基础的疫苗的一种替代方案是, 可以采用 DNA 疫苗接种[例如, Robinson 和 Torres(1997) *Seminars in Immunology* 9:271-283; Donnelly 等人(1997) *Annu Rev. Immunol* 15:617-648; 见下文]。

基因输送载体

用于输送构建物的基因治疗载体可以局部或全身性给予, 其中所述构建物包括本发明治疗剂的编码序列, 将其输送至哺乳动物以便在哺乳动物体内表达。这些构建物可利用体内或活体外方式中的病毒或非病毒载体方法。这些编码序列的表达可用内源哺乳动物启动子或异源启动子诱导。编码序列的体内表达可以是组成型的或受调控的。

本发明包括能表达所涉及的核酸序列的基因输送运载体。基因输送运载体宜为病毒载体, 更佳的是逆转录病毒、腺病毒、腺伴随病毒(AAV)、疱疹病毒或甲病毒载体。病毒载体还可以是星状病毒、冠状病毒、正粘病毒、乳多空病毒、副粘病毒、细小病毒、小核糖核酸病毒、痘病毒或披膜病毒的病毒载体。通常参见 Jolly (1994) *Cancer*

Gene Therapy 1:51-64; Kimura (1994) *Human Gene Therapy* 5:845-852; Connelly (1995) *Human Gene Therapy* 6:185-193; 以及 Kaplitt (1994) *Nature Genetics* 6:148-153。

逆转录病毒载体是本领域中熟知的并且我们认为任何逆转录病毒基因治疗载体都可用于本发明,它们包括 B、C 和 D 型逆转录病毒、异嗜性逆转录病毒(例如 NZB-X1、NZB-X2 和 NZB9-1(见 O'Neill(1985) *J. Virol.* 53:160)广嗜性逆转录病毒如 MCF 和 MCF-MLV(见 Kelly(1983) *J. Virol.* 45:291)、泡沫病毒和慢病毒。见《RNA 肿瘤病毒》第 2 版, Cold Spring Harbor Laboratory, 1985。

逆转录病毒基因治疗载体的诸部分可从不同逆转录病毒衍生获得。例如,逆转录载体 LTR 从小鼠肉瘤病毒衍生获得,tRNA 结合位点可以从 Rous 肉瘤病毒衍生获得,包装信号从小鼠白血病病毒获得,第二链的合成起点从禽类白血病病毒获得。

可将这些重组逆转录病毒载体导入合适的包装细胞系,用来产生转导感受态逆转录病毒载体颗粒(见美国专利 5,591,624)。通过将嵌合性整合酶掺入逆转录病毒颗粒,构建逆转录病毒载体,以便将其定点整合到宿主细胞 DNA 中(见 WO96/37626)。较佳的重组病毒载体是复制缺陷型重组病毒。

适合与上述逆转录病毒载体一起使用的包装细胞系是本领域熟知的,很容易制得(见 WO95/30763 和 WO92/05266),并能用来产生能生产重组载体颗粒的生产型细胞系(也称为载体细胞系或“VCL”)。包装细胞系宜从人亲代细胞(如 HT1080 细胞)或貂亲代细胞系制取,以便消除人血清的灭活作用。

用来构建逆转录病毒基因治疗载体的较佳的逆转录病毒,包括禽类白血病病毒、牛白血病病毒、鼠白血病病毒、水貂细胞灶诱导病毒、鼠肉瘤病毒、网状内皮组织增殖病毒和 Rous 肉瘤病毒。特别佳的鼠白血病病毒包括 4070A 和 1504A(Hartley 和 Rowe (1976) *J Virol* 19:19-25), Abelson(ATCC No. VR-999), Friend (ATCC No. VR-245), Graffi, Gross (ATCC No. VR-590), Kirsten, Harvey 肉瘤病毒和 Rauscher (ATCC No. VR-998) 以及莫洛尼鼠白血病病毒(ATCC No. VR-190)。这些逆转录病毒可以从保藏机构或保藏中心如 Rockville, Maryland 的美国典型培养物保藏中心(ATCC)获得,或用常用的技术从已知来源分离获得。

可用于本发明的典型的已知逆转录病毒基因治疗载体包括在以下专利申请中描述的那些载体: GB2200651, EP0415731, EP0345242, EP0334301, WO89/02468; WO89/05349, WO89/09271, WO90/02806, WO90/07936, WO94/03622, WO93/25698, WO93/25234, WO93/11230, WO93/10218, WO91/02805, WO91/02825, WO95/07994, US 5,219,740, US 4,405,712, US 4,861,719, US 4,980,289, US 4,777,127, US 5,591,624. 另见 Vile (1993) *Cancer Res* 53:3860-3864; Vile (1993) *Cancer Res* 53:962-967; Ram

(1993) *Cancer Res* 53 (1993) 83-88; Takamiya (1992) *J Neurosci Res* 33:493-503; Baba (1993) *J Neurosurg* 79:729-735; Mann (1983) *Cell* 33:153; Cane (1984) *Proc Natl Acad Sci* 81:6349; 以及 Miller (1990) *Human Gene Therapy* 1。

人腺病毒基因治疗载体也是本领域中已知的,并可用于本发明。例如参见 Berkner (1988) *Biotechniques* 6:616 和 Rosenfeld (1991) *Science* 252:431, 以及 WO93/07283, WO93/06223 和 WO93/07282。用于本发明的典型的已知的腺病毒基因治疗载体包括在上述文献以及下述专利中描述的那些例子: WO94/12649, WO93/03769, WO93/19191, WO94/28938, WO95/11984, WO95/00655, WO95/27071, WO95/29993, WO95/34671, WO96/05320, WO94/08026, WO94/11506, WO93/06223, WO94/24299, WO95/14102, WO95/24297, WO95/02697, WO94/28152, WO94/24299, WO95/09241, WO95/25807, WO95/05835, WO94/18922 和 WO95/09654。另外,可以采用 Curiel(1992) *Hum. Gene Ther.* 3:147-154 中描述的给予和已杀死腺病毒相连的 DNA 的方法。本发明的基因递送载体还包括腺病毒伴随病毒(AAV)载体。用于本发明的这种载体的主要且较佳的例子是 Srivastava, WO93/09239 中公开的 AAV-2 为基础的载体。最佳的 AAV 载体包含两个 AAV 反向末端重复序列,其中通过替换核苷酸对天然 D-序列进行修饰,使至少 5-18 个天然的核苷酸(较佳的至少 10-18 个天然核苷酸,最佳的 10 个天然核苷酸)被保留下来,而 D-序列其余的核苷酸缺失或用非天然核苷酸取代。AAV 反向末端重复序列的天然 D-序列是每个 AAV 反向末端重复序列中不参与 HP 形成的 20 个串联核苷酸的序列(即每一端有一个序列)。非天然的替换核苷酸可以是天然 D-序列该位置中所见核苷酸以外的任何核苷酸。其它可采用的典型 AAV 载体是 pWP-19、pWN-1,两者均公开在 Nahreini(1993) *Gene* 124:257-262 中。这样的 AAV 载体的另一个例子是 psub201(见 Samulski(1987) *J. Virol.* 61:3096)。另一个典型的 AAV 载体是 Double-D ITR 载体。Double-D ITR 载体的构建方案公开在美国专利 5,478,745 中。还有其它的载体是公开在 Carter 的美国专利 4,797,368 和 Muzyczka 的美国专利 5,139,941、Chartejee 的美国专利 5,474,935 和 Kotin 的 WO94/288157 中的载体。可用于本发明的另一个 AAV 载体例子是 SSV9AFABTKneo,它含有 AFP 增强子和白蛋白启动子,并且主要指导肝内表达。其结构和构建方案公开在 Su(1996) *Human Gene Therapy* 7:463-470 中。其它的 AAV 基因治疗载体在美国专利 5,354,678, 5,173,414, 5,139,941, 5,252,479 中有所描述。

本发明的基因治疗载体还包括疱疹载体。主要且较佳的例子是含有编码胸苷激酶多肽的序列的单纯疱疹病毒载体,如公开在 US5,288,641 和 EP0176170(Roizman)中的那些。其它典型的单纯疱疹病毒载体包括 WO95/04139 中公开的 HFEM/ICP6-LacZ(Wistar Institute)、Geller(1988) *Science* 241:1667-1669 以及

WO90/09441 和 WO92/07945 中公开的 pHSVlac、Fink(1992) *Human Gene Therapy* 3:11-19 中描述的 HSV Us3::pgC-lacZ、EP 0453242(Breakefield)中描述的 HSV 7134、2 RH 105 和 GAL4 以及保藏于 ATCC、保藏号为 ATCC VR-977 和 ATCC VR-260 的那些病毒。

还考虑到甲病毒基因治疗载体也可用于本发明。较佳的甲病毒载体是新培斯病毒载体。披膜病毒、Semliki Forest 病毒(ATCC VR-67; ATCC VR-1247)、Middleberg 病毒(ATCC VR-370)、Ross River 病毒(ATCC VR-373; ATCC VR-1246)、委内瑞拉马脑炎病毒(ATCC VR923; ATCC VR-1250; ATCC VR-1249; ATCC VR-532)、以及在美国专利 5,091,309, 5,217,879 以及 WO92/10578 中描述的那些。更具体地说,可以采用 1995 年 3 月 15 日提交的美国申请 08/405,627、WO94/21792、WO92/10578、WO95/07994、US 5,091,309 和 US 5,217,879 中描述的那些甲病毒载体。这些甲病毒可以从保藏机构或保藏中心如 Rockville, Maryland 的美国典型培养物保藏中心(ATCC)获得,或用常用的技术从已知来源分离获得。较佳的是,采用细胞毒性降低的甲病毒载体(见 USSN 08/679640)。

DNA 载体系统,如真核分层的(layered)表达系统也可用于表达本发明的核酸。关于真核分层的表达系统详见 WO95/07994。较佳的,本发明的真核分层表达系统宜从甲病毒载体衍生获得,更佳的从新培斯病毒载体衍生获得。

适用于本发明的其它病毒载体包括:从脊髓灰质炎病毒衍生的载体,例如 ATCC VR-58 以及在 Evans, *Nature* 339 (1989) 385 和 Sabin (1973) *J. Biol. Standardization* 1:115 中描述的那些;鼻病毒,例如 ATCC VR-1110 以及在 Arnold (1990) *J Cell Biochem* L401 中描述的那些;痘病毒,如金黄色痘病毒或牛痘病毒,例如 ATCC VR-111 和 ATCC VR-2010,以及在 Fisher-Hoch (1989) *Proc Natl Acad Sci* 86:317; Flexner (1989) *Ann NY Acad Sci* 569:86, Flexner (1990) *Vaccine* 8:17; US 4,603,112, US 4,769,330 以及 WO89/01973 中描述的那些;SV40 病毒,例如 ATCC VR-305 以及在 Mulligan (1979) *Nature* 277:108 和 Madzak (1992) *J Gen Virol* 73:1533 中描述的那些;流感病毒,例如 ATCC VR-797 以及用例如 US 5,166,057 和 Enami (1990) *Proc Natl Acad Sci* 87:3802-3805; Enami 和 Palese (1991) *J Virol* 65:2711-2713; Luytjes (1989) *Cell* 59:110 中所述的反基因技术制得的重组流感病毒(另见 McMichael (1983) *NEJ Med* 309:13, Yap (1978) *Nature* 273:238 以及 *Nature* (1979) 277:108); EP-0386882 和 Buchschacher (1992)

J. Virol. 66:2731 中描述的人免疫缺陷病毒；麻疹病毒，例如 ATCC VR-67 和 VR-1247，以及 EP-0440219 中描述的那些；奥拉病毒，例如 ATCC VR-368；Bebaru 病毒，例如 ATCC VR-600 和 ATCC VR-1240；Cabassou 病毒，例如 ATCC VR-922；屈曲病毒，例如 ATCC VR-64 和 ATCC VR-1241；Fort Morgan 病毒，例如 ATCC VR-924；Getah 病毒，例如 ATCC VR-369 和 ATCC VR-1243；Kyzylagach 病毒，例如 ATCC VR-927；Mayaro 病毒，例如 ATCC VR-66；Mucambo 病毒，例如 ATCC VR-580 和 ATCC VR-1244；Ndumu 病毒，例如 ATCC VR-371；Pixuna 病毒，例如 ATCC VR-372 和 ATCC VR-1245；Tonate 病毒，例如 ATCC VR-925；Trinita 病毒，例如 ATCC VR-469；Una 病毒，例如 ATCC VR-374；Whataroa 病毒，例如 ATCC VR-926；Y-62-33 病毒，例如 ATCC VR-375；O'Nyong 病毒，东部脑炎病毒，例如 ATCC VR-65 和 ATCC VR-1242；西部脑炎病毒，例如 ATCC VR-70，ATCC VR-1251，ATCC VR-622 和 ATCC VR-1252；和冠状病毒，例如 ATCC VR-740 和在 Hamre (1966) *Proc Soc Exp Biol Med* 121:190 中描述的那些。

将本发明的组合物输送至细胞内并不局限于上述病毒载体。还可采用其它输送方法和介质，例如核酸表达载体、与已被杀死的腺病毒相连或不相连的单独的聚阳离子凝缩的 DNA(例如参见 1994 年 12 月 30 日美国申请 No. 08/366,787 和 Curiel(1992) *Hum Gene Ther* 3:147-154)、配体连接的 DNA(例如参见 Wu(1989) *J. Biol. Chem.* 264:16985-16987)、真核细胞输送载体细胞(例如参见 1994 年 5 月 9 日提交的美国申请 No. 08/240,030 以及美国申请 No. 08/404,796)、光聚合水凝胶材料的沉淀、手提式基因转移颗粒枪(如美国专利 5,149,655 所述)、电离辐射(如 US5,206,152 和 WO92/11033 所述)、核电荷中和/或与细胞膜融合。其它方法在 Philip(1994) *Mol Cell Biol* 14:2411-2418 以及 Woffendin(1994) *Proc. Natl. Acad. Sci.* 91:1581-1585 中有所描述。

可以采用颗粒介导的基因转移，例如参见美国申请 No. 60/023,867。简言之，可将序列插入含有控制高水平表达的常规序列的常规载体中，然后和合成性基因转移分子一起培育，这些基因转移分子例如是聚合性 DNA-结合阳离子(如聚赖氨酸、鱼精蛋白和白蛋白)，其与细胞寻靶配体(如脱唾液酸血清类粘蛋白(如 Wu 和 Wu(1987) *J. Biol. Chem.* 262:4429-4432 所述)、胰岛素(如 Hucked(1990) *Biochem Pharmacol* 40:253-263 所述)、半乳糖(如 Plank(1992) *Bioconjugate Chem* 3:533-539 所述)、乳糖或运铁蛋白)相连。

裸 DNA 也可用于转化宿主细胞。典型的裸 DNA 导入方法在 WO 90/11902 和 US 5,580,859 中有所描述。用可生物降解的乳胶珠可以改善摄取效果。在对珠粒的胞吞作用开始后, DNA 包被的乳胶珠粒被有效地运输到细胞中。通过处理珠粒以提高其疏水性可进一步改进该方法, 从而促进核内体的破坏和将 DNA 释放到细胞质中。

可作为基因输送运载体的脂质体在 US 5,422,120, WO95/13796, WO94/23697, WO91/14445 和 EP-524,968 中有所描述。如 USSN 60/023,867 中所描述的, 在非病毒输送时, 可将编码多肽的核酸序列插入含有控制高水平表达的常规序列的常规载体中, 然后和合成性基因转移分子一起培育, 这些基因转移分子例如是聚合性 DNA-结合阳离子(如聚赖氨酸、鱼精蛋白和白蛋白), 其与细胞寻靶配体(如脱唾液酸血清类粘蛋白、胰岛素、半乳糖、乳糖或运铁蛋白)相连。其它输送系统包括采用脂质体来包裹 DNA, 该 DNA 所含基因在各种组织特异性或活性普遍存在的启动子控制下。适用的其它非病毒输送系统包括机械输送系统, 如 Woffendin 等人(1994)Proc. Natl. Acad. Sci. USA 91(24):11581-11585 中描述的方法。另外, 这类编码序列和表达产物可以通过光聚合的水凝胶材料的沉淀来输送。可用来输送编码序列的其它基因输送常规方法例如包括, 用手提式基因转移颗粒枪(如美国专利 5,149,655 所述); 用电离辐射来激活转移的基因(如 US 5,206,152 和 WO92/11033 所述)。

典型的脂质体和聚阳离子基因输送载体在下列文献中有所描述: US 5,422,120 和 4,762,915; WO 95/13796; WO94/23697; WO91/14445; EP-0524968; Stryer, *Biochemistry*, 236-240 页(1975) W.H. Freeman, San Francisco; Szoka (1980) *Biochem Biophys Acta* 600:1; Bayer (1979) *Biochem Biophys Acta* 550:464; Rivnay (1987) *Meth Enzymol* 149:119; Wang (1987) *Proc Natl Acad Sci* 84:7851; Plant (1989) *Anal Biochem* 176:420。

多核苷酸组合物可包含治疗有效量的基因治疗运载体, 其定义如上所述。出于本发明的目的, 有效的剂量是给予个体约 0.01 毫克/千克至 50 毫克/千克或 0.05 毫克/千克至 10 毫克/千克的 DNA 构建物。

输送方法

一旦配制后, 本发明的多核苷酸组合物可以以下三种方式给予: (1)直接给予对象; (2)活体外输送给对象衍生的细胞; 或(3)体外表达重组蛋白。待处理的对象可以是哺乳动物或鸟类。另外, 也可对人进行治疗。

直接输送该组合物通常可通过皮下、腹膜内、静脉内或肌内注射或输送至组织间隙来实现。该组合物也可输送至病损部位。其它给药方式包括口服和肺部给药、栓剂和透皮或经皮肤应用(例如见 WO98/20734)、用针、基因枪或手持喷雾器(hypospray)。治疗剂量方案可以是单剂方案或多剂方案。

活体外输送以及将转化的细胞重新植入对象体内的方法是本领域所熟知的, 在例如 WO93/14778 中有所描述。用于活体外应用的细胞例子包括例如干细胞、尤其是造血细胞、淋巴细胞、巨噬细胞、树突细胞或肿瘤细胞。

通常, 对于活体外和体外应用, 核酸的输送可通过以下步骤来实现, 例如葡聚糖介导的转染、磷酸钙沉淀、Polybrene 介导的转染、原生质体融合、电穿孔、将多核苷酸包裹在脂质体中以及将 DNA 直接显微注射到胞核中, 所有这些均是本领域所熟知的。

多核苷酸和多肽药物组合物

除了上述的药理学上可接受的载体和盐外, 多核苷酸和多肽组合物中还可采用下列附加试剂。

A. 多肽

一个例子是多肽, 其包括但不限于: 脱唾液酸血清类粘蛋白(ASOR); 运铁蛋白; 脱唾液酸糖蛋白; 抗体; 抗体片段; 铁蛋白; 白介素; 干扰素; 粒细胞-巨噬细胞集落刺激因子(GM-CSF); 粒细胞集落刺激因子(G-CSF)、巨噬细胞集落刺激因子(M-CSF)、干细胞因子和促红细胞生成素。还可使用病毒抗原, 如包膜蛋白。另外, 可用来自其它侵袭性生物的蛋白, 例如疟原虫恶性疟疾的环孢子蛋白的 17 个氨基酸的肽(称为 RII)。

B. 激素, 维生素等

其它可包括的种类例如是: 激素、类固醇、雄激素、雌激素、甲状腺激素或维生素、叶酸。

C. 聚亚烷基、多糖等

另外, 聚(亚烷基)二醇可以和所需的多核苷酸或多肽组合在一起。在一个较佳的实施方案中, 聚(亚烷基)二醇是聚乙二醇。另外, 可以加入单糖、二糖或多糖。在此方面

的一个较佳实施方案中,多糖是葡聚糖或 DEAE-葡聚糖。另外有脱乙酰壳多糖和聚交酯-聚乙醇酸内酯共聚物。

D. 脂质和脂质体

所需的多核苷酸或多肽还可在输送给对象或对象衍生的细胞之前包裹在脂质中或包裹在脂质体中。

脂质包裹通常用能稳定结合或捕获并保留核酸的脂质体来实现。浓缩的多核苷酸与脂质制剂之比可以不同,但是通常在约 1:1(毫克 DNA:微摩尔脂质)之间,或脂质更多。关于脂质体作为输送核酸的载体的综述参见 Hug 和 Sleight(1991) *Biochim. Biophys. Acta.* 1097:1-17; Straubinger(1983) *Meth. Enzymol.* 101:512-527。

用于本发明的脂质体制剂包括阳离子(带正电荷)、阴离子(带负电荷)和中性制剂。阳离子脂质体已经显示出能以有功能的形式介导质粒 DNA 的胞内输送(Felgner(1987)*Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 84:7413-7416);mRNA(Malone(1989)*Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 86:6077-6081);和纯化的转录因子的胞内输送(Debs(1990)*J. Biol. Chem.* 265:10189-10192)。

阳离子脂质体很容易购得。例如, N[1-2,3-二油烯基氧)丙基]-N,N,N-三乙铵(DOTMA)脂质体可以以 Lipofectin 的商标从 GIBCO BRL, Grand Island, NY 购得。(另见 Felgner, 同上)。其它商品脂质体包括 transfectace(DDAB/DOPE) 和 DOTAP/DOPE(Boehringer)。其它阳离子脂质体可用本领域熟知的方法从易购得的材料制得。例如参见, Szoka(1978) *PNAS USA* 75:4194-4198; WO90/11092 关于 DOTAP(1,2-二(油酰基氧)-3-(三甲基铵溶)丙烷)脂质体合成的描述。

同样,阴离子和中性脂质体也是容易获得的,例如购自 Avanti Polar Lipids(birmingham, AL),或容易用易购得的材料制得。这种材料包括磷脂酰胆碱、胆固醇、磷脂酰乙醇胺、二油酰基磷脂酰胆碱(DOPC)、二油酰基磷脂酰甘油(DOPG)、二油酰基磷脂酰乙醇胺(DOPE)。这些材料还能以合适比例与 DOTMA 和 DOTAP 原料混合。用这些材料制备脂质体的方法是本领域熟知的。

脂质体可包含多层脂质体(MLV),小的单层脂质体(SUV)、或大的单层脂质体(LUV)。各种脂质体-核酸复合物可用本领域已知的方法制得。例如参见 Straubinger (1983) *Meth. Immunol.* 101:512-527; Szoka (1978) *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 75:4194-4198;

Papahadjopoulos (1975) *Biochim. Biophys. Acta* 394:483; Wilson (1979) *Cell* 17:77); Deamer 和 Bangham (1976) *Biochim. Biophys. Acta* 443:629; Ostro (1977) *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 76:836; Fraley (1979) *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 76:3348); Enoch 和 Strittmatter (1979) *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 76:145; Fraley (1980) *J. Biol. Chem.* (1980) 255:10431; Szoka 和 Papahadjopoulos (1978) *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 75:145; 以及 Schaefer-Ridder (1982) *Science* 215:166。

E. 脂蛋白

另外, 脂蛋白也可加入待输送的多核苷酸或多肽中。采用的脂蛋白的例子包括: 乳糜微粒、HDL、IDL、LDL 和 VLDL。还可采用这些蛋白的突变体、片段或融合蛋白。另外, 可采用天然存在的脂蛋白的修饰物, 例如乙酰化的 LDL。这些脂蛋白能使多核苷酸的输送指向表达脂蛋白受体的细胞。较佳的, 如果待输送的多核苷酸中加入了脂蛋白, 则组合物中不加入其它寻靶的配体。

天然存在的脂蛋白包含脂质和蛋白部分。蛋白部分称为脱辅基蛋白。目前, 已经分离并鉴定出了脱辅基蛋白 A、B、C、D 和 E。其中至少有两个含有几种蛋白, 用罗马数字 AI、AII、AIV; CI、CII、CIII 命名。

脂蛋白可包含多个脱辅基蛋白。例如, 天然存在的乳糜微粒包含 A、B、C 和 E, 随着时间的推移, 这些脂蛋白失去 A, 得到 C 和 E 脱辅基蛋白。VLDL 包含 A、B、C、和 E 脱辅基蛋白, LDL 包含脱辅基蛋白 B; HDL 包含脱辅基蛋白 A、C 和 E。

这些脱辅基蛋白的氨基酸是已知的, 并且在下列文献中有所描述: Breslow (1985) *Annu Rev. Biochem* 54:699; Law (1986) *Adv. Exp Med. Biol.* 151:162; Chen (1986) *J Biol Chem* 261:12918; Kane (1980) *Proc Natl Acad Sci USA* 77:2465; and Utermann (1984) *Hum Genet* 65:232。

脂蛋白含有各种脂质, 包括甘油三酯、胆固醇(游离的和酯型)以及磷脂。天然存在的脂蛋白中脂质的组成是不同的。例如, 乳糜微粒主要含甘油三酯。关于天然存在的脂蛋白的脂质含量更详细的描述可在例如 *Meth. Enzymol.* 128(1986)中找到。选择脂质的组成, 以使脱辅基蛋白的构型有利于受体结合活性。还可选择脂质的组成, 以促进与多核苷酸结合分子中的疏水性相互作用和结合。

天然存在的脂蛋白可以用诸如超离心方法从血清中分离出来。这些方法在 *Meth.*

Enzymol. (同上); Pitas(1980) J. BioChem. 255:5454-5460 以及 Mahey(1979) J Clin. Invest 64:743-750 中有所描述。脂蛋白还可在体外产生, 或通过所需宿主细胞中表达脱辅基蛋白基因的重组方法产生。例如参见 Atkinson(1986) Annu Rev Biophys Chem 15:403 和 Radding(1958) Biochim Biophys Acta 30:443。脂蛋白也可购自商业供应商, 如 Biomedical Technologies, Inc., Stoughton, Massachusetts, USA。关于脂蛋白的进一步描述可在 Zuckermann 等人的 WO98/06437 中找到。

F. 聚阳离子试剂

聚阳离子试剂可以与或不与脂蛋白一起包括在含所需待输送多核苷酸/多肽的复合物中。

聚阳离子试剂通常在生理性相关的 pH 下表现出净的正电荷, 并能中和核酸的电荷, 而有助于输送至所需位置。这些试剂具有体外、活体外和体内的用途。聚阳离子试剂可用来将核酸通过肌内或皮下等输送至活的对象。

下面是用作聚阳离子试剂的多肽例子: 聚赖氨酸、聚精氨酸、聚鸟氨酸和鱼精蛋白。其它例子包括组蛋白、鱼精蛋白、人血清白蛋白、DNA 结合蛋白、非组蛋白染色体蛋白、DNA 病毒的外壳蛋白, 如(X174, 转录因子还含有结合 DNA 的结构域, 因此可用作核酸凝聚剂。简言之, 转录因子如 C/CEBP、c-jun、c-fos、AP-1、AP-2、AP-3、CPF、Prot-1、Sp-1、Oct-1、Oct-2、CREP、和 TFIID 含有结合 DNA 序列的基本结构域。

聚阳离子有机试剂包括: 精胺、亚精胺和腐胺。

从上面的清单可以推出聚阳离子试剂的尺寸和物理性能, 以构建其它多肽聚阳离子试剂或产生合成的聚阳离子试剂。

有用的合成聚阳离子试剂例如包括, DEAE-葡聚糖、Polybrene。Lipofectin™和 lipofectAMINE™是与多核苷酸/多肽组合时形成聚阳离子复合物的单体。

免疫诊断试验

本发明的奈瑟球菌抗原可用于免疫试验来检测抗体水平(或相反, 可用抗奈瑟球菌抗体来检测抗原水平)。根据明确的免疫试验, 可以开发重组抗原, 以代替侵入性诊断方法。可检测生物学样品(例如包括血液或血清样品)中的抗奈瑟球菌蛋白的抗体。免疫

试验的设计可作很大变化，其各种方案均是本领域中已知的。免疫试验的方案可采取例如竞争性、或直接反应或夹心型试验。方案例如还可采用固体支持物，或可以采用免疫沉淀法。大多数试验涉及采用有标记的抗体或多肽；该标记例如可以是荧光标记、化学发光标记、放射活性标记或染料分子。扩增探针信号的试验也是已知的；其例子是采用生物素和亲和素的试验，酶标记的和介导的免疫试验，如 ELISA 试验。

将合适的材料(包括本发明的组合物)以及进行试验所需的其它试剂和材料(例如合适的缓冲液、盐溶液等)和合适的试验说明书包装到合适的容器中，构成适用于免疫诊断且含有适当标记的试剂的试剂盒。

核酸杂交

“杂交”指两个核酸序列相互之间通过氢键而结合。通常，一个序列固定于固体载体，另一个将游离于溶液内。然后，在有利于形成氢键的条件下使两个序列相互接触。影响这种结合的因素包括：溶剂的类型和体积；反应温度；杂交时间；搅拌；封闭液相序列与固体载体非特异性结合的试剂(Denhardt's 试剂或 BLOTTO)；各序列的浓度；是否使用化合物来增加序列结合的速度(硫酸葡聚糖或聚乙二醇)；以及杂交后洗涤条件的严谨程度。见 Sambrook 等人[同上]第 2 卷，第 9 章，9.47 至 9.57 页。

“严谨性”指有利于非常相似的序列结合而不利于不同序列结合的杂交反应条件。例如，应选择温度和盐浓度的组合，使温度比所研究的杂交的 T_m 计算值低大约 120 至 200℃。温度和盐浓度常可通过初步实验中凭经验来确定，在初步实验中，固定在滤膜上的基因组 DNA 样品与感兴趣的序列杂交，然后在不同的严谨度条件下洗涤。见 Sambrook 等人第 9.50 页。

在进行例如 Southern 印迹时，要考虑的参数是(1)待印迹的 DNA 的复杂性以及(2)探针与受检测序列之间的同源性。对于高度复杂的真核基因组中的单拷贝基因，待研究片段的总量可以在 10 的一个数量级范围内变化，质粒为 0.1 至 1 微克，或将噬菌体消化至 10^{-9} 至 10^{-8} 克。对于复杂性较低的多核苷酸，可以采用实际上更短的印迹、杂交以及接触时间，更少量的起始多核苷酸，以及比活更低的探针。例如，从 1 微克酵母 DNA 开始，用仅仅 1 小时的接触时间，印迹 2 小时，然后和 $10^8 \text{cpm}/\mu\text{g}$ 的探针杂交 4-8 小时，就可以检测单拷贝酵母基因。对于单拷贝哺乳动物基因而言，一种保守的方法是从 10 微克 DNA 开始，印迹过夜，在 10%硫酸葡聚糖存在下用 $10^8 \text{cpm}/\mu\text{g}$ 以上的

探针杂交过夜，导致接触时间约为 24 小时。

有几个因素可能会影响探针与感兴趣片段之间的 DNA-DNA 杂交物的解链温度 (T_m)，因而影响杂交和洗涤的合适条件。在许多情况下，探针并非与待测片段 100% 同源。其它常常遇到的变量包括杂交序列的长度和 G+C 总含量，以及杂交缓冲液的离子强度和甲酰胺含量。所有这些因素的作用可近似表示成一个方程式：

$$T_m = 81 + 16.6(\log_{10} C_i) + 0.4[\%(G+C)] - 0.6(\% \text{甲酰胺}) - 600/n - 1.5(\% \text{错配})$$

其中 C_i 是盐浓度(单价离子)， n 是杂交物碱基对的长度(对 Meinkoth 和 Wahl(1984) Anal. Biochem. 138:267-284 的方法稍作了修改)。

在设计杂交实验时，影响核酸杂交的一些因素可以方便地予以改变。杂交和洗涤时的温度以及洗涤时的盐浓度的调节最为简单。随着杂交温度(即严谨度)的升高，不同源的链之间发生杂交的可能性变得更少，结果背景值降低。如果放射性标记的探针并非与固定的片段完全同源(这在基因家族和种间杂交实验中是常见的)，则必须降低杂交温度，而背景值将会增加。洗涤温度以类似的方式影响杂交带的强度和背景值的程度。洗涤的严谨性也随盐浓度的降低而升高。

通常，在 50% 甲酰胺存在下的方便的杂交温度是：对于靶片段同源性达 95% 至 100% 的探针而言，是 42℃；对于同源性为 90% 至 95% 的探针，为 37℃；对于同源性为 85% 和 90% 的探针，为 32℃。对于较低的同源性，应用上述方程式应相应地降低甲酰胺含量和调节温度。如果探针和靶片段之间的同源性是未知的，则最简单的方法是从非严谨的杂交和洗涤条件开始。如果在放射自显影后发现了非特异性的条带或高背景值，则可在高严谨性下洗涤滤膜，并重新曝光。如果曝光所需时间使得该方法不切实际，则应平行测试几种杂交和/或洗涤严谨性。

核酸探针试验

采用本发明的核酸探针的方法(如 PCR、分支 DNA 探针试验或印迹技术)能确定 cDNA 或 mRNA 的存在。如果探针和本发明的序列能形成稳定地足以被检测到的双链体或双链复合物，则称探针与本发明的序列“杂交”。

核酸探针将与本发明的奈瑟球菌核苷酸序列(包括有义和反义链)杂交。尽管有许多不同的核苷酸序列编码该氨基酸序列，但是天然的奈瑟球菌序列是较佳的，因为它是实际存在于细胞中的序列。mRNA 代表一种编码序列，因此探针应与该编码序列互补；单链 cDNA 与 mRNA 互补，因此 cDNA 探针应与非编码序列互补。

探针序列无需和奈瑟球菌序列(或其互补体)相同, 序列以及长度的一些差异能增加试验的灵敏度, 如果核酸探针能和靶核苷酸形成能被检测的双链体的话。另外, 核酸探针可包括其它核苷酸, 以使形成的双链体稳定。其它奈瑟球菌序列也是有帮助的, 可作为检测形成的双链体的标记。例如, 非互补的核苷酸序列可以和探针的 5'端相连, 探针序列的其余部分与奈瑟球菌序列互补。或者, 可将非互补的碱基或较长的序列散布到探针中, 只要探针序列与奈瑟球菌序列有足够的互补性以便与其杂交从而形成能被检测的双链体。

探针的确切长度和序列将取决于杂交条件, 如温度、盐浓度等。例如, 对于诊断应用, 根据分析物序列的复杂程度, 核酸探针通常含有至少 10-20 个核苷酸, 较佳的 15-25 个, 更佳的至少 30 个核苷酸, 但是也可短于该长度。短的引物通常需要较低温度, 以便和模板形成足够稳定的杂交复合物。

探针可用合成方法产生, 例如 Matteucci 等人[J. Am. Chem. Soc. (1981) 103:3185]的方法或 Urdea 等人[Proc. Natl. Acad. Sci. USA(1983) 80:7461]的方法, 或用市售的自动寡核苷酸合成仪合成。

可以根据偏好选择探针的化学特征。对于某些应用, DNA 或 RNA 是合适的。对于其它的应用, 可以加入修饰, 例如骨架修饰, 如硫代磷酸酯或甲基磷酸酯, 可用来增加体内半衰期, 改变 RNA 亲和力, 增加核酸酶抗性等[例如参见 Agrawal 和 Iyer (1995) Curr Opin Biotechnol 6:12-19; Agrawal (1996) TIBTECH 14:376-387]; 还可采用类似物如肽核酸 [例如参见 Corey (1997) TIBTECH 15:224-229; Buchardt 等人(1993) TIBTECH 11:384-386]。

另外, 聚合酶链反应(PCR)是另一个熟知的检测少量靶核酸的手段。该试验在 Mullis 等人[Meth. Enzymol. (1987) 155:335-350];美国专利 4,683,195 和 4,683,202 中有所描述。用两个“引物”核苷酸与靶核酸杂交, 并用来引导反应。引物可包含不与扩增靶序列(或其互补序列)杂交的序列, 以帮助双链体的稳定性, 或例如可插入一个简便的限制性位点。这些序列通常侧接所需的奈瑟球菌序列。

利用最初的靶核酸作为模板, 热稳定的聚合酶能从引物产生靶核酸的拷贝。在聚合酶产生临界量的靶核酸后, 它们可用较传统的方法(如 Southern 印迹)来检测。当采用 Southern 印迹方法时, 标记的探针将与奈瑟球菌序列(如其互补序列)杂交。

另外, mRNA 或 cDNA 也可用 Sambrook 等人[同上]描述的传统印迹技术来检测。用凝胶电泳可纯化并分离利用聚合酶从 mRNA 产生的 mRNA 或 cDNA。然后, 将凝胶上的核酸印迹到固体载体如硝酸纤维素上。使固体载体与标记的探针接触, 然后洗涤除去所有未杂交的探针。然后, 检测含有标记探针的双链体。该探针通常用放射性物质作标记。

优选片段的例子

对 WO99/24578 中所公开的蛋白质序列进行计算机分析, 预测在全长蛋白质中的

抗原性肽片段。在该分析中使用了3种算法:

- AMPHI, 该程序用于预测 T 细胞表位[Gao 等人 (1989) J. Immunol. 143:3007; roberts 等人 (1996) AIDS Res Hum Retrovir 12:593; Quakyi 等人 (1992) Scand J Immunol suppl. 11:9], 并且可从 DNASTAR, Inc(1228 South Park Street, Madison, Wisconsin 53715, USA)的 Protean 软件包中获得。
- 抗原指数(ANTIGENIC INDEX), 由 Jameson & Wolf (1988) “抗原指数: 一种新的预测抗原决定簇的算法”, CABIOS, 4: 181: 186 所公开。
- 亲水性(HYDROPHILICITY), 由 Hopp & Woods (1981) “根据氨基酸序列预测蛋白质的抗原决定簇”, PNAS, 78: 3824-3828。

表 I 预测了 WO99/24578 中所公开的蛋白质的优选片段。这 3 种算法常鉴别出相同的片段(例如, ORF100—从残基 98—109 的片段, 和从残基 111—121 的片段)。这类多重鉴别出的片段是特别优选的。这些算法还常常鉴别出重迭的片段(例如对于 ORF100, AMPHI 鉴别出残基 143—152, 而抗原指数鉴别出残基 148—157)。本发明明白地包括这些重迭片段组合所形成的片段(例如, 对于 ORF100, 从残基 143—157 的片段)。还鉴别出被一个氨基酸所隔开的片段(例如 ORF48—1 中, 亲水性鉴别出 334—342 和 344—349)。本发明还包括横跨了这种“相邻”片段的两个极值的片段(如 ORF48—1 的 334—349)。

表 I—在 WO99/24578 中所公开的蛋白质的 14151 种片段

关键词: 本申请的片段#1 是 WO99/24578 中公开的 ORF1—1 的氨基酸 9—18。本申请的片段#2 是 WO99/24578 中公开的 ORF1—1 的氨基酸 39—41, 依此类推。

片段序号	WO99/24578 ORF	算法	氨基酸
1	1-1	两亲性	9-18
2	1-1	两亲性	39-41
3	1-1	两亲性	53-57
4	1-1	两亲性	71-73
5	1-1	两亲性	83-87
6	1-1	两亲性	102-104
7	1-1	两亲性	110-112
8	1-1	两亲性	118-120
9	1-1	两亲性	130-132
10	1-1	两亲性	162-168
11	1-1	两亲性	174-179
12	1-1	两亲性	191-193
13	1-1	两亲性	300-302
14	1-1	两亲性	351-354
15	1-1	两亲性	360-363
16	1-1	两亲性	368-372
17	1-1	两亲性	381-384
18	1-1	两亲性	391-393
19	1-1	两亲性	458-464
20	1-1	两亲性	494-497
21	1-1	两亲性	501-503
22	1-1	两亲性	545-549
23	1-1	两亲性	650-657

24	1-1	两亲性	678-680
25	1-1	两亲性	696-700
26	1-1	两亲性	709-711
27	1-1	两亲性	732-741
28	1-1	两亲性	748-752
29	1-1	两亲性	771-775
30	1-1	两亲性	794-796
31	1-1	两亲性	809-811
32	1-1	两亲性	874-878
33	1-1	两亲性	926-932
34	1-1	两亲性	934-939
35	1-1	两亲性	972-977
36	1-1	两亲性	1001-1004
37	1-1	两亲性	1007-1014
38	1-1	两亲性	1055-1059
39	1-1	两亲性	1064-1069
40	1-1	两亲性	1074-1076
41	1-1	两亲性	1084-1087
42	1-1	两亲性	1093-1108
43	1-1	两亲性	1153-1156
44	1-1	两亲性	1174-1178
45	1-1	两亲性	1182-1186
46	1-1	两亲性	1188-1192
47	1-1	两亲性	1197-1202
48	1-1	两亲性	1214-1224
49	1-1	两亲性	1228-1232
50	1-1	两亲性	1243-1246
51	1-1	两亲性	1261-1271
52	1-1	两亲性	1302-1305
53	1-1	两亲性	1391-1394
54	1-1	两亲性	1410-1415
55	1-1	抗原性指数	1-23
56	1-1	抗原性指数	55-64
57	1-1	抗原性指数	66-87
58	1-1	抗原性指数	95-101
59	1-1	抗原性指数	115-120
60	1-1	抗原性指数	124-161
61	1-1	抗原性指数	168-175
62	1-1	抗原性指数	178-218
63	1-1	抗原性指数	229-231
64	1-1	抗原性指数	233-241
65	1-1	抗原性指数	246-256
66	1-1	抗原性指数	260-270
67	1-1	抗原性指数	276-279
68	1-1	抗原性指数	293-299
69	1-1	抗原性指数	301-308
70	1-1	抗原性指数	316-319
71	1-1	抗原性指数	322-359
72	1-1	抗原性指数	367-375
73	1-1	抗原性指数	383-394
74	1-1	抗原性指数	396-405
75	1-1	抗原性指数	410-415
76	1-1	抗原性指数	425-435
77	1-1	抗原性指数	441-448
78	1-1	抗原性指数	455-467
79	1-1	抗原性指数	471-486
80	1-1	抗原性指数	490-501
81	1-1	抗原性指数	508-512
82	1-1	抗原性指数	516-525
83	1-1	抗原性指数	530-541
84	1-1	抗原性指数	546-554
85	1-1	抗原性指数	559-566

86	1-1	抗原性指数	570-591
87	1-1	抗原性指数	593-608
88	1-1	抗原性指数	615-621
89	1-1	抗原性指数	625-629
90	1-1	抗原性指数	632-640
91	1-1	抗原性指数	642-650
92	1-1	抗原性指数	653-667
93	1-1	抗原性指数	671-690
94	1-1	抗原性指数	693-710
95	1-1	抗原性指数	719-722
96	1-1	抗原性指数	727-748
97	1-1	抗原性指数	752-764
98	1-1	抗原性指数	779-790
99	1-1	抗原性指数	793-799
100	1-1	抗原性指数	815-827
101	1-1	抗原性指数	829-835
102	1-1	抗原性指数	843-849
103	1-1	抗原性指数	854-856
104	1-1	抗原性指数	860-862
105	1-1	抗原性指数	869-904
106	1-1	抗原性指数	914-944
107	1-1	抗原性指数	948-957
108	1-1	抗原性指数	961-970
109	1-1	抗原性指数	980-994
110	1-1	抗原性指数	1000-1008
111	1-1	抗原性指数	1013-1027
112	1-1	抗原性指数	1034-1037
113	1-1	抗原性指数	1045-1054
114	1-1	抗原性指数	1056-1083
115	1-1	抗原性指数	1090-1113
116	1-1	抗原性指数	1117-1160
117	1-1	抗原性指数	1162-1175
118	1-1	抗原性指数	1177-1184
119	1-1	抗原性指数	1197-1211
120	1-1	抗原性指数	1215-1238
121	1-1	抗原性指数	1240-1250
122	1-1	抗原性指数	1256-1273
123	1-1	抗原性指数	1286-1288
124	1-1	抗原性指数	1293-1295
125	1-1	抗原性指数	1297-1314
126	1-1	抗原性指数	1321-1329
127	1-1	抗原性指数	1334-1337
128	1-1	抗原性指数	1345-1352
129	1-1	抗原性指数	1363-1379
130	1-1	抗原性指数	1391-1403
131	1-1	抗原性指数	1410-1419
132	1-1	抗原性指数	1424-1427
133	1-1	抗原性指数	1437-1450
134	1-1	亲水性	1-23
135	1-1	亲水性	56-64
136	1-1	亲水性	66-82
137	1-1	亲水性	84-86
138	1-1	亲水性	124-136
139	1-1	亲水性	140-151
140	1-1	亲水性	168-175
141	1-1	亲水性	180-187
142	1-1	亲水性	190-199
143	1-1	亲水性	202-217
144	1-1	亲水性	237-239
145	1-1	亲水性	246-252
146	1-1	亲水性	263-268
147	1-1	亲水性	276-279

148	1-1	亲水性	302-304
149	1-1	亲水性	324-328
150	1-1	亲水性	331-359
151	1-1	亲水性	369-375
152	1-1	亲水性	385-393
153	1-1	亲水性	396-405
154	1-1	亲水性	428-432
155	1-1	亲水性	441-447
156	1-1	亲水性	455-464
157	1-1	亲水性	471-477
158	1-1	亲水性	490-501
159	1-1	亲水性	519-523
160	1-1	亲水性	531-537
161	1-1	亲水性	548-554
162	1-1	亲水性	560-566
163	1-1	亲水性	571-577
164	1-1	亲水性	582-591
165	1-1	亲水性	596-606
166	1-1	亲水性	615-621
167	1-1	亲水性	645-647
168	1-1	亲水性	658-667
169	1-1	亲水性	679-686
170	1-1	亲水性	697-703
171	1-1	亲水性	729-731
172	1-1	亲水性	737-748
173	1-1	亲水性	752-756
174	1-1	亲水性	761-764
175	1-1	亲水性	782-788
176	1-1	亲水性	843-849
177	1-1	亲水性	860-862
178	1-1	亲水性	869-873
179	1-1	亲水性	878-892
180	1-1	亲水性	916-922
181	1-1	亲水性	927-943
182	1-1	亲水性	950-956
183	1-1	亲水性	964-967
184	1-1	亲水性	981-993
185	1-1	亲水性	1002-1008
186	1-1	亲水性	1015-1025
187	1-1	亲水性	1034-1037
188	1-1	亲水性	1045-1054
189	1-1	亲水性	1056-1083
190	1-1	亲水性	1090-1111
191	1-1	亲水性	1117-1144
192	1-1	亲水性	1149-1159
193	1-1	亲水性	1165-1174
194	1-1	亲水性	1197-1210
195	1-1	亲水性	1215-1238
196	1-1	亲水性	1243-1249
197	1-1	亲水性	1257-1269
198	1-1	亲水性	1271-1273
199	1-1	亲水性	1301-1304
200	1-1	亲水性	1306-1314
201	1-1	亲水性	1321-1325
202	1-1	亲水性	1346-1352
203	1-1	亲水性	1364-1371
204	1-1	亲水性	1373-1375
205	1-1	亲水性	1395-1403
206	1-1	亲水性	1411-1419
207	1-1	亲水性	1424-1427
208	1-1	亲水性	1437-1447
209	2-1	两亲性	12-17

210	2-1	两亲性	22-34
211	2-1	两亲性	36-45
212	2-1	两亲性	58-62
213	2-1	两亲性	75-79
214	2-1	两亲性	87-101
215	2-1	两亲性	121-133
216	2-1	两亲性	144-146
217	2-1	两亲性	152-160
218	2-1	两亲性	167-170
219	2-1	两亲性	180-182
220	2-1	两亲性	187-194
221	2-1	抗原性指数	21-41
222	2-1	抗原性指数	44-52
223	2-1	抗原性指数	54-68
224	2-1	抗原性指数	72-88
225	2-1	抗原性指数	90-141
226	2-1	抗原性指数	144-168
227	2-1	抗原性指数	200-228
228	2-1	抗原性指数	21-33
229	2-1	抗原性指数	35-41
230	2-1	抗原性指数	46-52
231	2-1	抗原性指数	54-68
232	2-1	抗原性指数	72-88
233	2-1	抗原性指数	90-108
234	2-1	抗原性指数	110-121
235	2-1	抗原性指数	124-126
236	2-1	抗原性指数	129-131
237	2-1	抗原性指数	134-141
238	2-1	抗原性指数	144-151
239	2-1	抗原性指数	154-168
240	2-1	抗原性指数	200-228
241	2-1	亲水性	21-33
242	2-1	亲水性	35-41
243	2-1	亲水性	46-52
244	2-1	亲水性	54-68
245	2-1	亲水性	72-88
246	2-1	亲水性	90-108
247	2-1	亲水性	110-121
248	2-1	亲水性	124-126
249	2-1	亲水性	129-131
250	2-1	亲水性	134-141
251	2-1	亲水性	144-151
252	2-1	亲水性	154-168
253	2-1	亲水性	200-228
254	3-1	两亲性	4-11
255	3-1	两亲性	46-49
256	3-1	两亲性	52-56
257	3-1	两亲性	61-65
258	3-1	两亲性	79-81
259	3-1	两亲性	90-101
260	3-1	两亲性	116-118
261	3-1	两亲性	122-124
262	3-1	两亲性	136-140
263	3-1	两亲性	214-216
264	3-1	两亲性	218-225
265	3-1	两亲性	238-245
266	3-1	两亲性	271-273
267	3-1	两亲性	336-342
268	3-1	两亲性	387-391
269	3-1	两亲性	397-403
270	3-1	抗原性指数	32-39
271	3-1	抗原性指数	43-55

272	3-1	抗原性指数	60-95
273	3-1	抗原性指数	102-105
274	3-1	抗原性指数	109-112
275	3-1	抗原性指数	122-135
276	3-1	抗原性指数	141-154
277	3-1	抗原性指数	179-181
278	3-1	抗原性指数	183-192
279	3-1	抗原性指数	196-203
280	3-1	抗原性指数	207-215
281	3-1	抗原性指数	222-226
282	3-1	抗原性指数	228-239
283	3-1	抗原性指数	252-260
284	3-1	抗原性指数	266-279
285	3-1	抗原性指数	291-297
286	3-1	抗原性指数	299-302
287	3-1	抗原性指数	317-323
288	3-1	抗原性指数	331-335
289	3-1	抗原性指数	345-357
290	3-1	抗原性指数	359-380
291	3-1	抗原性指数	387-393
292	3-1	抗原性指数	398-413
293	3-1	亲水性	34-37
294	3-1	亲水性	45-55
295	3-1	亲水性	60-70
296	3-1	亲水性	74-95
297	3-1	亲水性	102-105
298	3-1	亲水性	124-133
299	3-1	亲水性	147-154
300	3-1	亲水性	179-181
301	3-1	亲水性	183-192
302	3-1	亲水性	197-203
303	3-1	亲水性	213-215
304	3-1	亲水性	222-226
305	3-1	亲水性	228-236
306	3-1	亲水性	253-255
307	3-1	亲水性	257-260
308	3-1	亲水性	268-279
309	3-1	亲水性	293-295
310	3-1	亲水性	318-320
311	3-1	亲水性	331-333
312	3-1	亲水性	354-357
313	3-1	亲水性	365-375
314	3-1	亲水性	387-391
315	3-1	亲水性	398-412
316	4-1	两亲性	4-9
317	4-1	两亲性	49-60
318	4-1	两亲性	75-82
319	4-1	两亲性	104-109
320	4-1	两亲性	116-121
321	4-1	两亲性	132-140
322	4-1	两亲性	145-156
323	4-1	两亲性	162-165
324	4-1	两亲性	171-176
325	4-1	两亲性	184-191
326	4-1	两亲性	198-200
327	4-1	两亲性	241-244
328	4-1	两亲性	252-258
329	4-1	两亲性	263-266
330	4-1	两亲性	270-281
331	4-1	抗原性指数	20-28
332	4-1	抗原性指数	34-45
333	4-1	抗原性指数	50-71

334	4-1	抗原性指数	80-83
335	4-1	抗原性指数	89-94
336	4-1	抗原性指数	101-115
337	4-1	抗原性指数	124-127
338	4-1	抗原性指数	131-145
339	4-1	抗原性指数	147-154
340	4-1	抗原性指数	168-175
341	4-1	抗原性指数	177-189
342	4-1	抗原性指数	199-207
343	4-1	抗原性指数	213-216
344	4-1	抗原性指数	220-225
345	4-1	抗原性指数	228-233
346	4-1	抗原性指数	243-251
347	4-1	抗原性指数	254-257
348	4-1	抗原性指数	259-264
349	4-1	抗原性指数	268-277
350	4-1	抗原性指数	282-287
351	4-1	亲水性	21-28
352	4-1	亲水性	34-45
353	4-1	亲水性	53-71
354	4-1	亲水性	89-94
355	4-1	亲水性	102-115
356	4-1	亲水性	131-144
357	4-1	亲水性	147-153
358	4-1	亲水性	168-173
359	4-1	亲水性	177-189
360	4-1	亲水性	199-207
361	4-1	亲水性	222-225
362	4-1	亲水性	243-251
363	4-1	亲水性	254-257
364	4-1	亲水性	270-276
365	4-1	亲水性	284-287
366	5-1	两亲性	11-35
367	5-1	两亲性	46-56
368	5-1	两亲性	71-73
369	5-1	两亲性	79-83
370	5-1	两亲性	105-107
371	5-1	两亲性	112-117
372	5-1	两亲性	127-130
373	5-1	两亲性	141-151
374	5-1	两亲性	161-164
375	5-1	两亲性	168-186
376	5-1	两亲性	192-197
377	5-1	两亲性	210-217
378	5-1	两亲性	228-230
379	5-1	两亲性	256-259
380	5-1	两亲性	272-275
381	5-1	两亲性	287-289
382	5-1	抗原性指数	1-10
383	5-1	抗原性指数	18-28
384	5-1	抗原性指数	34-45
385	5-1	抗原性指数	47-54
386	5-1	抗原性指数	56-81
387	5-1	抗原性指数	90-92
388	5-1	抗原性指数	96-104
389	5-1	抗原性指数	112-114
390	5-1	抗原性指数	118-124
391	5-1	抗原性指数	127-129
392	5-1	抗原性指数	136-140
393	5-1	抗原性指数	146-154
394	5-1	抗原性指数	159-167
395	5-1	抗原性指数	173-175

396	5-1	抗原性指数	178-194
397	5-1	抗原性指数	199-204
398	5-1	抗原性指数	209-215
399	5-1	抗原性指数	218-275
400	5-1	抗原性指数	293-299
401	5-1	亲水性	1-7
402	5-1	亲水性	18-28
403	5-1	亲水性	34-42
404	5-1	亲水性	47-54
405	5-1	亲水性	56-81
406	5-1	亲水性	96-104
407	5-1	亲水性	112-114
408	5-1	亲水性	127-129
409	5-1	亲水性	136-140
410	5-1	亲水性	146-153
411	5-1	亲水性	161-164
412	5-1	亲水性	173-175
413	5-1	亲水性	178-194
414	5-1	亲水性	199-204
415	5-1	亲水性	209-213
416	5-1	亲水性	222-250
417	5-1	亲水性	253-263
418	5-1	亲水性	267-275
419	5-1	亲水性	294-299
420	6-1	两亲性	15-21
421	6-1	两亲性	29-34
422	6-1	两亲性	40-47
423	6-1	两亲性	57-60
424	6-1	两亲性	67-72
425	6-1	抗原性指数	33-35
426	6-1	抗原性指数	44-49
427	6-1	抗原性指数	61-77
428	6-1	亲水性	61-77
429	7-1	两亲性	4-7
430	7-1	两亲性	44-51
431	7-1	两亲性	73-75
432	7-1	两亲性	83-88
433	7-1	两亲性	90-96
434	7-1	两亲性	115-123
435	7-1	两亲性	132-134
436	7-1	两亲性	140-143
437	7-1	两亲性	145-148
438	7-1	两亲性	174-187
439	7-1	两亲性	199-202
440	7-1	两亲性	244-246
441	7-1	两亲性	266-269
442	7-1	两亲性	309-319
443	7-1	抗原性指数	4-6
444	7-1	抗原性指数	26-35
445	7-1	抗原性指数	37-58
446	7-1	抗原性指数	77-88
447	7-1	抗原性指数	93-105
448	7-1	抗原性指数	109-141
449	7-1	抗原性指数	143-145
450	7-1	抗原性指数	148-169
451	7-1	抗原性指数	179-201
452	7-1	抗原性指数	209-223
453	7-1	抗原性指数	231-233
454	7-1	抗原性指数	237-243
455	7-1	抗原性指数	251-277
456	7-1	抗原性指数	281-287
457	7-1	抗原性指数	291-297

458	7-1	抗原性指数	303-311
459	7-1	抗原性指数	316-319
460	7-1	抗原性指数	322-324
461	7-1	抗原性指数	327-331
462	7-1	亲水性	4-6
463	7-1	亲水性	27-35
464	7-1	亲水性	37-40
465	7-1	亲水性	46-58
466	7-1	亲水性	83-85
467	7-1	亲水性	94-104
468	7-1	亲水性	110-113
469	7-1	亲水性	115-125
470	7-1	亲水性	127-136
471	7-1	亲水性	138-141
472	7-1	亲水性	143-145
473	7-1	亲水性	148-153
474	7-1	亲水性	161-168
475	7-1	亲水性	179-196
476	7-1	亲水性	199-201
477	7-1	亲水性	209-223
478	7-1	亲水性	231-233
479	7-1	亲水性	237-239
480	7-1	亲水性	251-265
481	7-1	亲水性	285-287
482	7-1	亲水性	293-296
483	7-1	亲水性	304-307
484	7-1	亲水性	316-319
485	7-1	亲水性	322-324
486	7-1	亲水性	327-331
487	9-1	两亲性	4-7
488	9-1	两亲性	9-12
489	9-1	两亲性	31-41
490	9-1	两亲性	64-72
491	9-1	两亲性	88-90
492	9-1	两亲性	104-108
493	9-1	两亲性	115-119
494	9-1	两亲性	126-133
495	9-1	两亲性	137-139
496	9-1	两亲性	144-147
497	9-1	两亲性	154-163
498	9-1	两亲性	191-197
499	9-1	两亲性	205-208
500	9-1	两亲性	211-213
501	9-1	两亲性	227-235
502	9-1	两亲性	254-262
503	9-1	两亲性	266-279
504	9-1	两亲性	281-294
505	9-1	两亲性	324-329
506	9-1	两亲性	334-340
507	9-1	两亲性	359-370
508	9-1	两亲性	395-407
509	9-1	两亲性	417-422
510	9-1	两亲性	425-429
511	9-1	两亲性	436-446
512	9-1	两亲性	467-469
513	9-1	两亲性	476-483
514	9-1	两亲性	493-495
515	9-1	两亲性	505-509
516	9-1	两亲性	512-514
517	9-1	两亲性	561-566
518	9-1	两亲性	578-581
519	9-1	两亲性	594-599

520	9-1	抗原性指数	2-7
521	9-1	抗原性指数	23-59
522	9-1	抗原性指数	61-67
523	9-1	抗原性指数	77-84
524	9-1	抗原性指数	96-109
525	9-1	抗原性指数	118-121
526	9-1	抗原性指数	126-173
527	9-1	抗原性指数	183-202
528	9-1	抗原性指数	205-207
529	9-1	抗原性指数	219-227
530	9-1	抗原性指数	232-242
531	9-1	抗原性指数	250-270
532	9-1	抗原性指数	287-294
533	9-1	抗原性指数	300-307
534	9-1	抗原性指数	317-324
535	9-1	抗原性指数	328-345
536	9-1	抗原性指数	353-361
537	9-1	抗原性指数	364-371
538	9-1	抗原性指数	375-380
539	9-1	抗原性指数	387-396
540	9-1	抗原性指数	398-414
541	9-1	抗原性指数	416-419
542	9-1	抗原性指数	428-456
543	9-1	抗原性指数	468-489
544	9-1	抗原性指数	495-498
545	9-1	抗原性指数	502-511
546	9-1	抗原性指数	520-531
547	9-1	抗原性指数	537-544
548	9-1	抗原性指数	549-560
549	9-1	抗原性指数	572-577
550	9-1	抗原性指数	586-614
551	9-1	亲水性	4-7
552	9-1	亲水性	27-59
553	9-1	亲水性	61-67
554	9-1	亲水性	77-84
555	9-1	亲水性	96-109
556	9-1	亲水性	118-121
557	9-1	亲水性	133-143
558	9-1	亲水性	147-155
559	9-1	亲水性	157-173
560	9-1	亲水性	187-202
561	9-1	亲水性	205-207
562	9-1	亲水性	219-227
563	9-1	亲水性	232-240
564	9-1	亲水性	250-258
565	9-1	亲水性	263-270
566	9-1	亲水性	287-294
567	9-1	亲水性	300-305
568	9-1	亲水性	317-324
569	9-1	亲水性	329-345
570	9-1	亲水性	353-361
571	9-1	亲水性	364-366
572	9-1	亲水性	369-371
573	9-1	亲水性	387-396
574	9-1	亲水性	398-410
575	9-1	亲水性	417-419
576	9-1	亲水性	428-448
577	9-1	亲水性	450-456
578	9-1	亲水性	468-489
579	9-1	亲水性	502-509
580	9-1	亲水性	521-527
581	9-1	亲水性	539-543

582	9-1	亲水性	552-560
583	9-1	亲水性	572-577
584	9-1	亲水性	588-602
585	9-1	亲水性	607-614
586	10-1	两亲性	6-8
587	10-1	两亲性	13-16
588	10-1	两亲性	35-38
589	10-1	两亲性	62-65
590	10-1	两亲性	88-91
591	10-1	两亲性	163-165
592	10-1	两亲性	173-182
593	10-1	两亲性	198-200
594	10-1	两亲性	222-226
595	10-1	两亲性	239-247
596	10-1	两亲性	264-273
597	10-1	两亲性	275-278
598	10-1	两亲性	306-313
599	10-1	两亲性	319-321
600	10-1	两亲性	339-343
601	10-1	两亲性	349-351
602	10-1	两亲性	360-366
603	10-1	两亲性	403-410
604	10-1	两亲性	431-435
605	10-1	两亲性	440-450
606	10-1	两亲性	459-465
607	10-1	抗原性指数	1-5
608	10-1	抗原性指数	32-38
609	10-1	抗原性指数	66-74
610	10-1	抗原性指数	95-103
611	10-1	抗原性指数	108-111
612	10-1	抗原性指数	135-139
613	10-1	抗原性指数	192-200
614	10-1	抗原性指数	202-205
615	10-1	抗原性指数	231-237
616	10-1	抗原性指数	277-287
617	10-1	抗原性指数	289-293
618	10-1	抗原性指数	317-321
619	10-1	抗原性指数	349-357
620	10-1	抗原性指数	376-382
621	10-1	抗原性指数	397-405
622	10-1	抗原性指数	408-411
623	10-1	抗原性指数	423-425
624	10-1	抗原性指数	434-436
625	10-1	抗原性指数	453-460
626	10-1	抗原性指数	467-470
627	10-1	亲水性	1-5
628	10-1	亲水性	34-37
629	10-1	亲水性	66-74
630	10-1	亲水性	97-100
631	10-1	亲水性	108-111
632	10-1	亲水性	135-139
633	10-1	亲水性	192-200
634	10-1	亲水性	231-233
635	10-1	亲水性	235-237
636	10-1	亲水性	277-287
637	10-1	亲水性	289-293
638	10-1	亲水性	349-355
639	10-1	亲水性	378-382
640	10-1	亲水性	398-403
641	10-1	亲水性	453-460
642	11-1	两亲性	4-10
643	11-1	两亲性	20-24

644	11-1	两亲性	27-30
645	11-1	两亲性	61-66
646	11-1	两亲性	72-78
647	11-1	两亲性	109-111
648	11-1	两亲性	117-120
649	11-1	两亲性	152-157
650	11-1	两亲性	186-191
651	11-1	两亲性	202-205
652	11-1	两亲性	214-216
653	11-1	两亲性	221-223
654	11-1	两亲性	228-230
655	11-1	两亲性	237-239
656	11-1	两亲性	242-248
657	11-1	两亲性	293-295
658	11-1	两亲性	317-322
659	11-1	两亲性	327-331
660	11-1	两亲性	346-352
661	11-1	两亲性	377-381
662	11-1	两亲性	409-411
663	11-1	两亲性	418-428
664	11-1	两亲性	440-443
665	11-1	两亲性	451-459
666	11-1	两亲性	479-481
667	11-1	两亲性	492-497
668	11-1	两亲性	520-523
669	11-1	两亲性	532-537
670	11-1	抗原性指数	1-5
671	11-1	抗原性指数	22-38
672	11-1	抗原性指数	66-76
673	11-1	抗原性指数	82-91
674	11-1	抗原性指数	95-102
675	11-1	抗原性指数	108-111
676	11-1	抗原性指数	124-153
677	11-1	抗原性指数	158-161
678	11-1	抗原性指数	172-178
679	11-1	抗原性指数	180-198
680	11-1	抗原性指数	210-216
681	11-1	抗原性指数	219-244
682	11-1	抗原性指数	258-265
683	11-1	抗原性指数	272-287
684	11-1	抗原性指数	297-303
685	11-1	抗原性指数	310-313
686	11-1	抗原性指数	325-333
687	11-1	抗原性指数	338-340
688	11-1	抗原性指数	352-354
689	11-1	抗原性指数	375-377
690	11-1	抗原性指数	379-387
691	11-1	抗原性指数	391-404
692	11-1	抗原性指数	412-422
693	11-1	抗原性指数	445-448
694	11-1	抗原性指数	457-464
695	11-1	抗原性指数	481-490
696	11-1	抗原性指数	529-545
697	11-1	亲水性	1-5
698	11-1	亲水性	22-38
699	11-1	亲水性	66-76
700	11-1	亲水性	82-91
701	11-1	亲水性	95-102
702	11-1	亲水性	108-111
703	11-1	亲水性	124-153
704	11-1	亲水性	158-161
705	11-1	亲水性	172-178

706	11-1	亲水性	180-198
707	11-1	亲水性	210-216
708	11-1	亲水性	219-244
709	11-1	亲水性	258-265
710	11-1	亲水性	272-287
711	11-1	亲水性	297-303
712	11-1	亲水性	310-313
713	11-1	亲水性	325-333
714	11-1	亲水性	338-340
715	11-1	亲水性	352-354
716	11-1	亲水性	375-377
717	11-1	亲水性	379-387
718	11-1	亲水性	391-404
719	11-1	亲水性	412-422
720	11-1	亲水性	445-448
721	11-1	亲水性	457-464
722	11-1	亲水性	481-490
723	11-1	亲水性	529-545
724	12-1	两亲性	1-5
725	12-1	两亲性	22-38
726	12-1	两亲性	66-76
727	12-1	两亲性	82-91
728	12-1	两亲性	95-102
729	12-1	两亲性	108-111
730	12-1	两亲性	124-153
731	12-1	两亲性	158-161
732	12-1	两亲性	172-178
733	12-1	两亲性	180-198
734	12-1	两亲性	210-216
735	12-1	两亲性	219-244
736	12-1	两亲性	258-265
737	12-1	两亲性	272-287
738	12-1	两亲性	297-303
739	12-1	两亲性	310-313
740	12-1	两亲性	325-333
741	12-1	两亲性	338-340
742	12-1	两亲性	352-354
743	12-1	两亲性	375-377
744	12-1	两亲性	379-387
745	12-1	两亲性	391-404
746	12-1	两亲性	412-422
747	12-1	两亲性	445-448
748	12-1	两亲性	457-464
749	12-1	两亲性	481-490
750	12-1	两亲性	529-545
751	12-1	抗原性指数	1-12
752	12-1	抗原性指数	23-25
753	12-1	抗原性指数	50-67
754	12-1	抗原性指数	108-113
755	12-1	抗原性指数	123-131
756	12-1	抗原性指数	141-147
757	12-1	抗原性指数	164-169
758	12-1	抗原性指数	180-183
759	12-1	抗原性指数	239-271
760	12-1	抗原性指数	293-307
761	12-1	抗原性指数	309-311
762	12-1	抗原性指数	332-343
763	12-1	抗原性指数	349-352
764	12-1	抗原性指数	375-377
765	12-1	抗原性指数	391-396
766	12-1	抗原性指数	446-449
767	12-1	抗原性指数	471-478

768	12-1	抗原性指数	512-514
769	12-1	亲水性	2-12
770	12-1	亲水性	52-65
771	12-1	亲水性	108-113
772	12-1	亲水性	125-130
773	12-1	亲水性	144-146
774	12-1	亲水性	239-242
775	12-1	亲水性	252-264
776	12-1	亲水性	296-302
777	12-1	亲水性	332-343
778	12-1	亲水性	391-393
779	12-1	亲水性	446-449
780	12-1	亲水性	471-477
781	13-1	两亲性	6-8
782	13-1	两亲性	44-46
783	13-1	两亲性	57-60
784	13-1	两亲性	65-68
785	13-1	两亲性	72-79
786	13-1	抗原性指数	56-73
787	13-1	抗原性指数	78-88
788	13-1	抗原性指数	91-95
789	13-1	抗原性指数	97-109
790	13-1	抗原性指数	112-119
791	13-1	亲水性	56-71
792	13-1	亲水性	100-109
793	13-1	亲水性	112-119
794	15-1	两亲性	18-25
795	15-1	两亲性	48-51
796	15-1	两亲性	55-57
797	15-1	两亲性	85-87
798	15-1	两亲性	93-95
799	15-1	两亲性	110-114
800	15-1	两亲性	118-129
801	15-1	两亲性	153-156
802	15-1	两亲性	172-177
803	15-1	两亲性	183-190
804	15-1	两亲性	203-206
805	15-1	两亲性	234-236
806	15-1	两亲性	247-251
807	15-1	两亲性	264-273
808	15-1	两亲性	278-282
809	15-1	两亲性	284-290
810	15-1	两亲性	300-304
811	15-1	两亲性	309-319
812	15-1	抗原性指数	18-20
813	15-1	抗原性指数	26-36
814	15-1	抗原性指数	38-40
815	15-1	抗原性指数	47-54
816	15-1	抗原性指数	58-61
817	15-1	抗原性指数	69-80
818	15-1	抗原性指数	86-88
819	15-1	抗原性指数	91-117
820	15-1	抗原性指数	132-147
821	15-1	抗原性指数	153-171
822	15-1	抗原性指数	184-186
823	15-1	抗原性指数	191-195
824	15-1	抗原性指数	207-212
825	15-1	抗原性指数	219-226
826	15-1	抗原性指数	233-247
827	15-1	抗原性指数	251-256
828	15-1	抗原性指数	263-275
829	15-1	抗原性指数	280-320

830	15-1	亲水性	29-36
831	15-1	亲水性	38-40
832	15-1	亲水性	47-54
833	15-1	亲水性	58-61
834	15-1	亲水性	70-74
835	15-1	亲水性	86-88
836	15-1	亲水性	97-100
837	15-1	亲水性	106-115
838	15-1	亲水性	132-147
839	15-1	亲水性	155-170
840	15-1	亲水性	191-195
841	15-1	亲水性	207-212
842	15-1	亲水性	219-226
843	15-1	亲水性	233-247
844	15-1	亲水性	251-254
845	15-1	亲水性	264-273
846	15-1	亲水性	294-303
847	15-1	亲水性	306-320
848	16-1	两亲性	14-16
849	16-1	两亲性	41-48
850	16-1	两亲性	65-73
851	16-1	两亲性	98-106
852	16-1	两亲性	120-122
853	16-1	两亲性	143-145
854	16-1	两亲性	151-153
855	16-1	两亲性	165-167
856	16-1	两亲性	175-179
857	16-1	两亲性	190-193
858	16-1	两亲性	230-235
859	16-1	两亲性	249-256
860	16-1	两亲性	264-268
861	16-1	两亲性	301-316
862	16-1	两亲性	326-332
863	16-1	两亲性	337-339
864	16-1	两亲性	344-349
865	16-1	两亲性	371-376
866	16-1	两亲性	389-397
867	16-1	两亲性	405-411
868	16-1	两亲性	419-423
869	16-1	两亲性	437-440
870	16-1	抗原性指数	1-12
871	16-1	抗原性指数	38-43
872	16-1	抗原性指数	50-57
873	16-1	抗原性指数	77-91
874	16-1	抗原性指数	110-113
875	16-1	抗原性指数	152-161
876	16-1	抗原性指数	190-196
877	16-1	抗原性指数	222-232
878	16-1	抗原性指数	241-247
879	16-1	抗原性指数	253-256
880	16-1	抗原性指数	280-283
881	16-1	抗原性指数	291-298
882	16-1	抗原性指数	300-305
883	16-1	抗原性指数	327-333
884	16-1	抗原性指数	385-392
885	16-1	抗原性指数	397-400
886	16-1	抗原性指数	444-451
887	16-1	亲水性	8-12
888	16-1	亲水性	52-54
889	16-1	亲水性	80-91
890	16-1	亲水性	152-159
891	16-1	亲水性	190-196

892	16-1	亲水性	222-232
893	16-1	亲水性	241-247
894	16-1	亲水性	253-256
895	16-1	亲水性	293-295
896	16-1	亲水性	327-333
897	16-1	亲水性	446-449
898	17-1	两亲性	20-25
899	17-1	两亲性	43-47
900	17-1	两亲性	65-71
901	17-1	两亲性	87-90
902	17-1	两亲性	93-100
903	17-1	两亲性	125-127
904	17-1	两亲性	134-136
905	17-1	两亲性	138-159
906	17-1	两亲性	179-181
907	17-1	两亲性	195-203
908	17-1	两亲性	207-209
909	17-1	两亲性	221-225
910	17-1	两亲性	239-241
911	17-1	抗原性指数	26-29
912	17-1	抗原性指数	73-81
913	17-1	抗原性指数	127-140
914	17-1	抗原性指数	161-164
915	17-1	抗原性指数	181-186
916	17-1	抗原性指数	209-212
917	17-1	抗原性指数	239-250
918	17-1	亲水性	74-81
919	17-1	亲水性	127-137
920	17-1	亲水性	239-250
921	18-1	两亲性	8-12
922	18-1	两亲性	49-54
923	18-1	两亲性	70-72
924	18-1	两亲性	98-100
925	18-1	两亲性	113-122
926	18-1	两亲性	134-138
927	18-1	两亲性	169-172
928	18-1	两亲性	180-187
929	18-1	抗原性指数	78-96
930	18-1	抗原性指数	123-125
931	18-1	抗原性指数	162-173
932	18-1	抗原性指数	175-177
933	18-1	抗原性指数	198-201
934	18-1	亲水性	80-86
935	18-1	亲水性	91-95
936	18-1	亲水性	162-169
937	18-1	亲水性	198-201
938	19-1	两亲性	12-21
939	19-1	两亲性	47-50
940	19-1	两亲性	58-64
941	19-1	两亲性	70-74
942	19-1	两亲性	99-102
943	19-1	两亲性	119-122
944	19-1	两亲性	159-175
945	19-1	两亲性	182-184
946	19-1	两亲性	206-213
947	19-1	两亲性	226-235
948	19-1	两亲性	241-247
949	19-1	两亲性	254-261
950	19-1	两亲性	269-274
951	19-1	两亲性	279-283
952	19-1	两亲性	288-291
953	19-1	两亲性	297-308

954	19-1	两亲性	310-313
955	19-1	两亲性	323-342
956	19-1	两亲性	366-373
957	19-1	两亲性	385-387
958	19-1	两亲性	400-404
959	19-1	两亲性	440-444
960	19-1	两亲性	446-451
961	19-1	两亲性	474-476
962	19-1	两亲性	489-491
963	19-1	两亲性	506-512
964	19-1	两亲性	549-555
965	19-1	两亲性	559-563
966	19-1	两亲性	581-598
967	19-1	两亲性	604-606
968	19-1	两亲性	613-621
969	19-1	两亲性	648-652
970	19-1	两亲性	658-661
971	19-1	两亲性	663-668
972	19-1	两亲性	672-676
973	19-1	两亲性	688-693
974	19-1	两亲性	695-707
975	19-1	抗原性指数	31-35
976	19-1	抗原性指数	49-61
977	19-1	抗原性指数	81-83
978	19-1	抗原性指数	125-129
979	19-1	抗原性指数	156-165
980	19-1	抗原性指数	167-170
981	19-1	抗原性指数	176-187
982	19-1	抗原性指数	194-197
983	19-1	抗原性指数	210-213
984	19-1	抗原性指数	219-232
985	19-1	抗原性指数	241-248
986	19-1	抗原性指数	251-265
987	19-1	抗原性指数	276-285
988	19-1	抗原性指数	287-310
989	19-1	抗原性指数	312-340
990	19-1	抗原性指数	343-372
991	19-1	抗原性指数	376-384
992	19-1	抗原性指数	423-436
993	19-1	抗原性指数	455-457
994	19-1	抗原性指数	474-479
995	19-1	抗原性指数	526-529
996	19-1	抗原性指数	535-538
997	19-1	抗原性指数	551-577
998	19-1	抗原性指数	584-602
999	19-1	抗原性指数	620-634
1000	19-1	抗原性指数	652-663
1001	19-1	抗原性指数	665-683
1002	19-1	抗原性指数	695-716
1003	19-1	亲水性	31-35
1004	19-1	亲水性	49-61
1005	19-1	亲水性	160-165
1006	19-1	亲水性	176-187
1007	19-1	亲水性	194-197
1008	19-1	亲水性	220-231
1009	19-1	亲水性	241-247
1010	19-1	亲水性	252-262
1011	19-1	亲水性	277-285
1012	19-1	亲水性	287-291
1013	19-1	亲水性	293-295
1014	19-1	亲水性	297-310
1015	19-1	亲水性	312-330

1016	19-1	亲水性	333-335
1017	19-1	亲水性	337-339
1018	19-1	亲水性	347-361
1019	19-1	亲水性	365-367
1020	19-1	亲水性	378-380
1021	19-1	亲水性	428-436
1022	19-1	亲水性	535-538
1023	19-1	亲水性	551-577
1024	19-1	亲水性	585-597
1025	19-1	亲水性	622-632
1026	19-1	亲水性	653-662
1027	19-1	亲水性	665-678
1028	19-1	亲水性	695-697
1029	19-1	亲水性	707-713
1030	20-1	两亲性	4-11
1031	20-1	两亲性	16-22
1032	20-1	两亲性	30-34
1033	20-1	两亲性	47-55
1034	20-1	两亲性	60-62
1035	20-1	两亲性	78-80
1036	20-1	两亲性	83-91
1037	20-1	两亲性	99-105
1038	20-1	两亲性	143-515
1039	20-1	两亲性	164-167
1040	20-1	两亲性	196-199
1041	20-1	两亲性	214-217
1042	20-1	两亲性	226-233
1043	20-1	两亲性	251-257
1044	20-1	两亲性	270-284
1045	20-1	两亲性	293-295
1046	20-1	两亲性	301-307
1047	20-1	两亲性	342-345
1048	20-1	两亲性	362-364
1049	20-1	两亲性	369-373
1050	20-1	两亲性	381-384
1051	20-1	两亲性	389-392
1052	20-1	两亲性	395-397
1053	20-1	两亲性	401-407
1054	20-1	两亲性	417-419
1055	20-1	两亲性	441-446
1056	20-1	两亲性	475-479
1057	20-1	两亲性	495-498
1058	20-1	抗原性指数	26-28
1059	20-1	抗原性指数	49-51
1060	20-1	抗原性指数	54-56
1061	20-1	抗原性指数	70-83
1062	20-1	抗原性指数	114-117
1063	20-1	抗原性指数	119-126
1064	20-1	抗原性指数	180-186
1065	20-1	抗原性指数	217-226
1066	20-1	抗原性指数	228-231
1067	20-1	抗原性指数	258-261
1068	20-1	抗原性指数	268-276
1069	20-1	抗原性指数	291-302
1070	20-1	抗原性指数	376-384
1071	20-1	抗原性指数	430-440
1072	20-1	抗原性指数	474-480
1073	20-1	抗原性指数	502-512
1074	20-1	亲水性	49-51
1075	20-1	亲水性	54-56
1076	20-1	亲水性	70-83
1077	20-1	亲水性	119-126

1078	20-1	亲水性	217-226
1079	20-1	亲水性	228-231
1080	20-1	亲水性	270-273
1081	20-1	亲水性	292-302
1082	20-1	亲水性	378-380
1083	20-1	亲水性	382-384
1084	20-1	亲水性	474-480
1085	20-1	亲水性	502-512
1086	22-1	两亲性	47-52
1087	22-1	两亲性	76-79
1088	22-1	两亲性	103-113
1089	22-1	两亲性	117-120
1090	22-1	两亲性	128-130
1091	22-1	两亲性	136-141
1092	22-1	两亲性	169-176
1093	22-1	两亲性	182-184
1094	22-1	两亲性	190-194
1095	22-1	两亲性	213-215
1096	22-1	两亲性	226-230
1097	22-1	两亲性	243-252
1098	22-1	两亲性	269-271
1099	22-1	两亲性	273-279
1100	22-1	两亲性	284-287
1101	22-1	两亲性	291-294
1102	22-1	两亲性	304-308
1103	22-1	两亲性	311-327
1104	22-1	两亲性	336-338
1105	22-1	两亲性	353-356
1106	22-1	两亲性	361-363
1107	22-1	两亲性	369-372
1108	22-1	两亲性	380-383
1109	22-1	两亲性	389-391
1110	22-1	两亲性	409-411
1111	22-1	抗原性指数	2-8
1112	22-1	抗原性指数	12-25
1113	22-1	抗原性指数	35-38
1114	22-1	抗原性指数	40-65
1115	22-1	抗原性指数	72-75
1116	22-1	抗原性指数	80-87
1117	22-1	抗原性指数	95-107
1118	22-1	抗原性指数	113-123
1119	22-1	抗原性指数	131-138
1120	22-1	抗原性指数	140-146
1121	22-1	抗原性指数	154-163
1122	22-1	抗原性指数	165-167
1123	22-1	抗原性指数	169-177
1124	22-1	抗原性指数	183-191
1125	22-1	抗原性指数	195-206
1126	22-1	抗原性指数	208-214
1127	22-1	抗原性指数	216-222
1128	22-1	抗原性指数	230-236
1129	22-1	抗原性指数	253-263
1130	22-1	抗原性指数	266-276
1131	22-1	抗原性指数	291-301
1132	22-1	抗原性指数	312-322
1133	22-1	抗原性指数	326-334
1134	22-1	抗原性指数	341-349
1135	22-1	抗原性指数	366-375
1136	22-1	抗原性指数	379-385
1137	22-1	抗原性指数	399-407
1138	22-1	抗原性指数	413-420
1139	22-1	抗原性指数	426-436

1140	22-1	抗原性指数	438-447
1141	22-1	亲水性	2-8
1142	22-1	亲水性	14-20
1143	22-1	亲水性	35-38
1144	22-1	亲水性	40-64
1145	22-1	亲水性	72-74
1146	22-1	亲水性	80-87
1147	22-1	亲水性	95-107
1148	22-1	亲水性	114-123
1149	22-1	亲水性	132-137
1150	22-1	亲水性	140-146
1151	22-1	亲水性	158-160
1152	22-1	亲水性	165-167
1153	22-1	亲水性	169-176
1154	22-1	亲水性	183-191
1155	22-1	亲水性	195-206
1156	22-1	亲水性	208-211
1157	22-1	亲水性	256-263
1158	22-1	亲水性	269-276
1159	22-1	亲水性	291-300
1160	22-1	亲水性	326-334
1161	22-1	亲水性	342-348
1162	22-1	亲水性	369-375
1163	22-1	亲水性	380-383
1164	22-1	亲水性	399-407
1165	22-1	亲水性	413-420
1166	22-1	亲水性	428-431
1167	22-1	亲水性	434-436
1168	22-1	亲水性	438-447
1169	23-1	两亲性	12-15
1170	23-1	两亲性	31-35
1171	23-1	两亲性	68-78
1172	23-1	两亲性	82-84
1173	23-1	两亲性	89-93
1174	23-1	两亲性	120-124
1175	23-1	两亲性	129-131
1176	23-1	两亲性	135-137
1177	23-1	两亲性	139-141
1178	23-1	两亲性	148-165
1179	23-1	两亲性	203-205
1180	23-1	两亲性	217-220
1181	23-1	两亲性	224-226
1182	23-1	两亲性	238-240
1183	23-1	两亲性	259-264
1184	23-1	两亲性	278-281
1185	23-1	两亲性	289-294
1186	23-1	两亲性	300-305
1187	23-1	两亲性	332-336
1188	23-1	两亲性	349-352
1189	23-1	两亲性	380-386
1190	23-1	两亲性	392-395
1191	23-1	两亲性	401-406
1192	23-1	两亲性	408-411
1193	23-1	两亲性	415-427
1194	23-1	两亲性	434-437
1195	23-1	两亲性	444-446
1196	23-1	两亲性	455-457
1197	23-1	两亲性	496-500
1198	23-1	两亲性	514-518
1199	23-1	两亲性	564-571
1200	23-1	两亲性	617-621
1201	23-1	两亲性	629-631

1202	23-1	两亲性	654-657
1203	23-1	两亲性	663-666
1204	23-1	两亲性	674-679
1205	23-1	两亲性	694-697
1206	23-1	两亲性	699-701
1207	23-1	两亲性	711-718
1208	23-1	抗原性指数	22-35
1209	23-1	抗原性指数	42-53
1210	23-1	抗原性指数	67-73
1211	23-1	抗原性指数	81-92
1212	23-1	抗原性指数	99-114
1213	23-1	抗原性指数	118-124
1214	23-1	抗原性指数	136-144
1215	23-1	抗原性指数	146-155
1216	23-1	抗原性指数	160-169
1217	23-1	抗原性指数	173-184
1218	23-1	抗原性指数	186-198
1219	23-1	抗原性指数	200-216
1220	23-1	抗原性指数	220-237
1221	23-1	抗原性指数	245-251
1222	23-1	抗原性指数	253-266
1223	23-1	抗原性指数	274-277
1224	23-1	抗原性指数	282-291
1225	23-1	抗原性指数	293-299
1226	23-1	抗原性指数	306-332
1227	23-1	抗原性指数	340-344
1228	23-1	抗原性指数	354-361
1229	23-1	抗原性指数	368-379
1230	23-1	抗原性指数	387-399
1231	23-1	抗原性指数	401-405
1232	23-1	抗原性指数	407-419
1233	23-1	抗原性指数	426-435
1234	23-1	抗原性指数	441-446
1235	23-1	抗原性指数	455-470
1236	23-1	抗原性指数	477-483
1237	23-1	抗原性指数	506-516
1238	23-1	抗原性指数	519-524
1239	23-1	抗原性指数	526-529
1240	23-1	抗原性指数	531-534
1241	23-1	抗原性指数	536-539
1242	23-1	抗原性指数	544-552
1243	23-1	抗原性指数	555-564
1244	23-1	抗原性指数	569-590
1245	23-1	抗原性指数	593-617
1246	23-1	抗原性指数	627-632
1247	23-1	抗原性指数	637-639
1248	23-1	抗原性指数	641-651
1249	23-1	抗原性指数	654-671
1250	23-1	抗原性指数	681-689
1251	23-1	抗原性指数	691-693
1252	23-1	抗原性指数	695-711
1253	23-1	亲水性	22-35
1254	23-1	亲水性	42-51
1255	23-1	亲水性	67-73
1256	23-1	亲水性	81-92
1257	23-1	亲水性	100-102
1258	23-1	亲水性	106-112
1259	23-1	亲水性	119-122
1260	23-1	亲水性	136-142
1261	23-1	亲水性	147-155
1262	23-1	亲水性	163-169
1263	23-1	亲水性	173-180

1264	23-1	亲水性	182-184
1265	23-1	亲水性	186-198
1266	23-1	亲水性	200-202
1267	23-1	亲水性	206-208
1268	23-1	亲水性	210-216
1269	23-1	亲水性	221-236
1270	23-1	亲水性	249-251
1271	23-1	亲水性	258-266
1272	23-1	亲水性	283-288
1273	23-1	亲水性	295-299
1274	23-1	亲水性	306-310
1275	23-1	亲水性	314-329
1276	23-1	亲水性	356-361
1277	23-1	亲水性	372-379
1278	23-1	亲水性	392-398
1279	23-1	亲水性	408-411
1280	23-1	亲水性	429-434
1281	23-1	亲水性	441-446
1282	23-1	亲水性	455-469
1283	23-1	亲水性	507-514
1284	23-1	亲水性	526-529
1285	23-1	亲水性	531-534
1286	23-1	亲水性	536-539
1287	23-1	亲水性	544-551
1288	23-1	亲水性	555-561
1289	23-1	亲水性	569-572
1290	23-1	亲水性	580-582
1291	23-1	亲水性	584-586
1292	23-1	亲水性	595-617
1293	23-1	亲水性	641-643
1294	23-1	亲水性	645-648
1295	23-1	亲水性	656-671
1296	23-1	亲水性	682-689
1297	23-1	亲水性	700-709
1298	24-1	两亲性	37-40
1299	24-1	两亲性	47-57
1300	24-1	两亲性	71-74
1301	24-1	两亲性	76-87
1302	24-1	两亲性	90-95
1303	24-1	两亲性	106-110
1304	24-1	两亲性	133-141
1305	24-1	两亲性	143-150
1306	24-1	两亲性	171-174
1307	24-1	两亲性	178-180
1308	24-1	两亲性	203-206
1309	24-1	两亲性	223-227
1310	24-1	两亲性	235-239
1311	24-1	两亲性	253-258
1312	24-1	两亲性	264-269
1313	24-1	两亲性	296-305
1314	24-1	抗原性指数	34-42
1315	24-1	抗原性指数	53-57
1316	24-1	抗原性指数	63-70
1317	24-1	抗原性指数	72-79
1318	24-1	抗原性指数	93-96
1319	24-1	抗原性指数	105-135
1320	24-1	抗原性指数	141-153
1321	24-1	抗原性指数	172-175
1322	24-1	抗原性指数	178-187
1323	24-1	抗原性指数	193-201
1324	24-1	抗原性指数	218-223
1325	24-1	抗原性指数	264-277

1326	24-1	抗原性指数	279-292
1327	24-1	亲水性	37-41
1328	24-1	亲水性	64-70
1329	24-1	亲水性	74-76
1330	24-1	亲水性	110-121
1331	24-1	亲水性	125-132
1332	24-1	亲水性	141-149
1333	24-1	亲水性	182-185
1334	24-1	亲水性	193-199
1335	24-1	亲水性	219-223
1336	24-1	亲水性	265-277
1337	24-1	亲水性	282-292
1338	25-1	两亲性	22-27
1339	25-1	两亲性	34-36
1340	25-1	两亲性	42-44
1341	25-1	两亲性	50-52
1342	25-1	两亲性	79-87
1343	25-1	两亲性	102-105
1344	25-1	两亲性	120-123
1345	25-1	两亲性	165-169
1346	25-1	两亲性	193-195
1347	25-1	两亲性	226-232
1348	25-1	两亲性	242-244
1349	25-1	两亲性	270-276
1350	25-1	两亲性	296-300
1351	25-1	两亲性	313-316
1352	25-1	抗原性指数	17-30
1353	25-1	抗原性指数	37-67
1354	25-1	抗原性指数	79-89
1355	25-1	抗原性指数	99-111
1356	25-1	抗原性指数	118-120
1357	25-1	抗原性指数	122-138
1358	25-1	抗原性指数	146-154
1359	25-1	抗原性指数	182-194
1360	25-1	抗原性指数	196-215
1361	25-1	抗原性指数	218-225
1362	25-1	抗原性指数	227-248
1363	25-1	抗原性指数	250-270
1364	25-1	抗原性指数	274-312
1365	25-1	抗原性指数	319-331
1366	25-1	亲水性	17-27
1367	25-1	亲水性	45-67
1368	25-1	亲水性	79-88
1369	25-1	亲水性	103-110
1370	25-1	亲水性	122-130
1371	25-1	亲水性	132-136
1372	25-1	亲水性	147-152
1373	25-1	亲水性	183-194
1374	25-1	亲水性	196-215
1375	25-1	亲水性	218-225
1376	25-1	亲水性	227-248
1377	25-1	亲水性	252-270
1378	25-1	亲水性	277-312
1379	25-1	亲水性	319-331
1380	26-1	两亲性	10-18
1381	26-1	两亲性	48-58
1382	26-1	两亲性	85-90
1383	26-1	两亲性	100-103
1384	26-1	两亲性	117-119
1385	26-1	两亲性	124-133
1386	26-1	两亲性	138-145
1387	26-1	两亲性	155-157

1388	26-1	两亲性	171-173
1389	26-1	两亲性	179-186
1390	26-1	两亲性	191-201
1391	26-1	两亲性	205-217
1392	26-1	两亲性	220-222
1393	26-1	两亲性	229-230
1394	26-1	两亲性	238-243
1395	26-1	两亲性	249-251
1396	26-1	两亲性	263-266
1397	26-1	两亲性	268-272
1398	26-1	两亲性	285-292
1399	26-1	两亲性	306-309
1400	26-1	两亲性	317-325
1401	26-1	两亲性	335-338
1402	26-1	两亲性	349-354
1403	26-1	两亲性	360-363
1404	26-1	两亲性	382-385
1405	26-1	两亲性	393-395
1406	26-1	两亲性	418-421
1407	26-1	两亲性	429-434
1408	26-1	两亲性	448-455
1409	26-1	抗原性指数	45-52
1410	26-1	抗原性指数	54-57
1411	26-1	抗原性指数	66-76
1412	26-1	抗原性指数	94-99
1413	26-1	抗原性指数	103-115
1414	26-1	抗原性指数	129-131
1415	26-1	抗原性指数	142-153
1416	26-1	抗原性指数	160-162
1417	26-1	抗原性指数	172-175
1418	26-1	抗原性指数	190-193
1419	26-1	抗原性指数	195-197
1420	26-1	抗原性指数	226-229
1421	26-1	抗原性指数	231-235
1422	26-1	抗原性指数	240-254
1423	26-1	抗原性指数	279-282
1424	26-1	抗原性指数	290-298
1425	26-1	抗原性指数	318-325
1426	26-1	抗原性指数	330-335
1427	26-1	抗原性指数	352-359
1428	26-1	抗原性指数	369-371
1429	26-1	抗原性指数	389-394
1430	26-1	抗原性指数	407-411
1431	26-1	抗原性指数	428-436
1432	26-1	抗原性指数	441-449
1433	26-1	抗原性指数	498-506
1434	26-1	亲水性	54-57
1435	26-1	亲水性	69-76
1436	26-1	亲水性	103-115
1437	26-1	亲水性	142-153
1438	26-1	亲水性	231-235
1439	26-1	亲水性	240-254
1440	26-1	亲水性	291-295
1441	26-1	亲水性	319-324
1442	26-1	亲水性	407-411
1443	26-1	亲水性	430-435
1444	26-1	亲水性	443-446
1445	26-1	亲水性	498-506
1446	27-1	两亲性	4-6
1447	27-1	两亲性	23-25
1448	27-1	两亲性	38-40
1449	27-1	两亲性	45-48

1450	27-1	两亲性	51-58
1451	27-1	两亲性	65-69
1452	27-1	两亲性	80-86
1453	27-1	两亲性	103-107
1454	27-1	两亲性	116-118
1455	27-1	两亲性	132-136
1456	27-1	两亲性	141-148
1457	27-1	两亲性	161-166
1458	27-1	两亲性	184-188
1459	27-1	两亲性	196-198
1460	27-1	两亲性	217-219
1461	27-1	抗原性指数	1-5
1462	27-1	抗原性指数	30-35
1463	27-1	抗原性指数	63-70
1464	27-1	抗原性指数	86-88
1465	27-1	抗原性指数	96-114
1466	27-1	抗原性指数	117-126
1467	27-1	抗原性指数	130-162
1468	27-1	抗原性指数	167-174
1469	27-1	抗原性指数	178-185
1470	27-1	抗原性指数	188-197
1471	27-1	抗原性指数	199-209
1472	27-1	抗原性指数	213-242
1473	27-1	亲水性	1-5
1474	27-1	亲水性	33-35
1475	27-1	亲水性	64-69
1476	27-1	亲水性	98-103
1477	27-1	亲水性	106-114
1478	27-1	亲水性	121-126
1479	27-1	亲水性	133-136
1480	27-1	亲水性	144-159
1481	27-1	亲水性	170-174
1482	27-1	亲水性	178-185
1483	27-1	亲水性	190-197
1484	27-1	亲水性	199-201
1485	27-1	亲水性	203-206
1486	27-1	亲水性	213-232
1487	27-1	亲水性	234-242
1488	28-1	两亲性	18-20
1489	28-1	两亲性	29-35
1490	28-1	两亲性	38-40
1491	28-1	两亲性	45-50
1492	28-1	两亲性	78-80
1493	28-1	两亲性	83-85
1494	28-1	两亲性	88-97
1495	28-1	两亲性	102-105
1496	28-1	两亲性	133-142
1497	28-1	两亲性	157-160
1498	28-1	两亲性	171-173
1499	28-1	两亲性	195-198
1500	28-1	两亲性	203-207
1501	28-1	两亲性	222-224
1502	28-1	两亲性	228-232
1503	28-1	抗原性指数	5-7
1504	28-1	抗原性指数	26-31
1505	28-1	抗原性指数	34-46
1506	28-1	抗原性指数	51-62
1507	28-1	抗原性指数	74-81
1508	28-1	抗原性指数	88-105
1509	28-1	抗原性指数	111-145
1510	28-1	抗原性指数	149-157
1511	28-1	抗原性指数	161-180

1512	28-1	抗原性指数	183-188
1513	28-1	抗原性指数	193-202
1514	28-1	抗原性指数	234-238
1515	28-1	亲水性	5-7
1516	28-1	亲水性	34-46
1517	28-1	亲水性	51-62
1518	28-1	亲水性	75-81
1519	28-1	亲水性	88-102
1520	28-1	亲水性	111-117
1521	28-1	亲水性	130-145
1522	28-1	亲水性	149-153
1523	28-1	亲水性	155-157
1524	28-1	亲水性	161-167
1525	28-1	亲水性	172-176
1526	28-1	亲水性	178-180
1527	28-1	亲水性	193-202
1528	28-1	亲水性	234-238
1529	29-1	两亲性	6-8
1530	29-1	两亲性	17-19
1531	29-1	两亲性	41-43
1532	29-1	两亲性	64-68
1533	29-1	两亲性	86-89
1534	29-1	两亲性	104-109
1535	29-1	两亲性	114-116
1536	29-1	两亲性	119-121
1537	29-1	两亲性	130-136
1538	29-1	两亲性	142-150
1539	29-1	两亲性	161-165
1540	29-1	两亲性	185-187
1541	29-1	两亲性	202-206
1542	29-1	两亲性	222-229
1543	29-1	两亲性	232-235
1544	29-1	两亲性	247-249
1545	29-1	两亲性	255-257
1546	29-1	两亲性	259-261
1547	29-1	两亲性	266-274
1548	29-1	两亲性	296-307
1549	29-1	两亲性	319-325
1550	29-1	两亲性	343-345
1551	29-1	两亲性	349-359
1552	29-1	两亲性	369-378
1553	29-1	两亲性	399-403
1554	29-1	两亲性	440-442
1555	29-1	两亲性	456-462
1556	29-1	两亲性	467-470
1557	29-1	抗原性指数	25-47
1558	29-1	抗原性指数	53-63
1559	29-1	抗原性指数	80-88
1560	29-1	抗原性指数	96-125
1561	29-1	抗原性指数	131-160
1562	29-1	抗原性指数	166-175
1563	29-1	抗原性指数	182-194
1564	29-1	抗原性指数	200-206
1565	29-1	抗原性指数	210-218
1566	29-1	抗原性指数	221-229
1567	29-1	抗原性指数	260-262
1568	29-1	抗原性指数	268-280
1569	29-1	抗原性指数	292-305
1570	29-1	抗原性指数	307-311
1571	29-1	抗原性指数	329-355
1572	29-1	抗原性指数	360-394
1573	29-1	抗原性指数	396-409

1574	29-1	抗原性指数	413-439
1575	29-1	抗原性指数	441-473
1576	29-1	抗原性指数	476-483
1577	29-1	亲水性	29-46
1578	29-1	亲水性	54-63
1579	29-1	亲水性	80-86
1580	29-1	亲水性	100-103
1581	29-1	亲水性	108-118
1582	29-1	亲水性	133-154
1583	29-1	亲水性	156-160
1584	29-1	亲水性	169-175
1585	29-1	亲水性	186-193
1586	29-1	亲水性	200-206
1587	29-1	亲水性	212-215
1588	29-1	亲水性	222-228
1589	29-1	亲水性	271-277
1590	29-1	亲水性	292-294
1591	29-1	亲水性	296-300
1592	29-1	亲水性	303-305
1593	29-1	亲水性	329-339
1594	29-1	亲水性	347-355
1595	29-1	亲水性	360-372
1596	29-1	亲水性	377-390
1597	29-1	亲水性	400-402
1598	29-1	亲水性	414-438
1599	29-1	亲水性	443-451
1600	29-1	亲水性	454-459
1601	29-1	亲水性	462-472
1602	29-1	亲水性	479-483
1603	30-1	两亲性	15-25
1604	30-1	两亲性	40-43
1605	30-1	两亲性	64-69
1606	30-1	两亲性	72-74
1607	30-1	两亲性	80-90
1608	30-1	两亲性	96-123
1609	30-1	两亲性	126-128
1610	30-1	两亲性	137-147
1611	30-1	两亲性	149-157
1612	30-1	抗原性指数	1-5
1613	30-1	抗原性指数	21-29
1614	30-1	抗原性指数	35-39
1615	30-1	抗原性指数	46-56
1616	30-1	抗原性指数	74-76
1617	30-1	抗原性指数	81-93
1618	30-1	抗原性指数	102-104
1619	30-1	抗原性指数	115-127
1620	30-1	抗原性指数	129-181
1621	30-1	抗原性指数	1-5
1622	30-1	抗原性指数	26-29
1623	30-1	抗原性指数	35-39
1624	30-1	抗原性指数	46-56
1625	30-1	抗原性指数	83-92
1626	30-1	抗原性指数	115-122
1627	30-1	抗原性指数	135-138
1628	30-1	抗原性指数	144-158
1629	30-1	抗原性指数	161-181
1630	31-1	两亲性	24-31
1631	31-1	两亲性	33-35
1632	31-1	两亲性	115-120
1633	31-1	两亲性	140-143
1634	31-1	两亲性	159-175
1635	31-1	抗原性指数	1-5

1636	31-1	抗原性指数	9-17
1637	31-1	抗原性指数	22-37
1638	31-1	抗原性指数	48-53
1639	31-1	抗原性指数	78-89
1640	31-1	抗原性指数	95-98
1641	31-1	抗原性指数	106-109
1642	31-1	抗原性指数	122-138
1643	31-1	抗原性指数	147-157
1644	31-1	抗原性指数	162-172
1645	31-1	抗原性指数	175-183
1646	31-1	抗原性指数	195-197
1647	31-1	抗原性指数	200-206
1648	31-1	抗原性指数	208-228
1649	31-1	抗原性指数	234-244
1650	31-1	抗原性指数	251-263
1651	31-1	亲水性	10-16
1652	31-1	亲水性	22-36
1653	31-1	亲水性	78-89
1654	31-1	亲水性	122-124
1655	31-1	亲水性	131-136
1656	31-1	亲水性	153-157
1657	31-1	亲水性	176-183
1658	31-1	亲水性	222-225
1659	31-1	亲水性	235-242
1660	31-1	亲水性	255-263
1661	32-1	两亲性	14-21
1662	32-1	两亲性	47-49
1663	32-1	两亲性	51-59
1664	32-1	两亲性	67-69
1665	32-1	两亲性	80-82
1666	32-1	两亲性	85-87
1667	32-1	两亲性	93-101
1668	32-1	两亲性	131-134
1669	32-1	两亲性	157-160
1670	32-1	两亲性	190-204
1671	32-1	两亲性	215-221
1672	32-1	两亲性	255-266
1673	32-1	两亲性	297-304
1674	32-1	两亲性	310-314
1675	32-1	两亲性	316-333
1676	32-1	两亲性	335-362
1677	32-1	两亲性	366-373
1678	32-1	抗原性指数	4-6
1679	32-1	抗原性指数	16-22
1680	32-1	抗原性指数	31-33
1681	32-1	抗原性指数	42-48
1682	32-1	抗原性指数	52-60
1683	32-1	抗原性指数	70-82
1684	32-1	抗原性指数	94-98
1685	32-1	抗原性指数	103-109
1686	32-1	抗原性指数	116-135
1687	32-1	抗原性指数	143-180
1688	32-1	抗原性指数	187-191
1689	32-1	抗原性指数	200-204
1690	32-1	抗原性指数	217-236
1691	32-1	抗原性指数	251-257
1692	32-1	抗原性指数	265-274
1693	32-1	抗原性指数	278-280
1694	32-1	抗原性指数	288-296
1695	32-1	抗原性指数	305-336
1696	32-1	抗原性指数	344-361
1697	32-1	抗原性指数	363-371

1698	32-1	抗原性指数	376-382
1699	32-1	亲水性	16-19
1700	32-1	亲水性	31-33
1701	32-1	亲水性	45-48
1702	32-1	亲水性	55-58
1703	32-1	亲水性	74-80
1704	32-1	亲水性	94-97
1705	32-1	亲水性	104-107
1706	32-1	亲水性	117-126
1707	32-1	亲水性	130-135
1708	32-1	亲水性	144-159
1709	32-1	亲水性	161-180
1710	32-1	亲水性	217-222
1711	32-1	亲水性	229-236
1712	32-1	亲水性	253-256
1713	32-1	亲水性	265-274
1714	32-1	亲水性	289-296
1715	32-1	亲水性	314-327
1716	32-1	亲水性	329-333
1717	32-1	亲水性	352-358
1718	32-1	亲水性	366-371
1719	32-1	亲水性	377-382
1720	33-1	两亲性	6-16
1721	33-1	两亲性	28-41
1722	33-1	两亲性	58-65
1723	33-1	两亲性	79-85
1724	33-1	两亲性	114-119
1725	33-1	两亲性	128-134
1726	33-1	两亲性	145-150
1727	33-1	两亲性	174-183
1728	33-1	两亲性	206-213
1729	33-1	两亲性	234-236
1730	33-1	两亲性	241-244
1731	33-1	两亲性	247-249
1732	33-1	两亲性	258-266
1733	33-1	两亲性	285-296
1734	33-1	两亲性	321-323
1735	33-1	两亲性	339-345
1736	33-1	两亲性	384-393
1737	33-1	两亲性	404-406
1738	33-1	两亲性	409-429
1739	33-1	抗原性指数	3-10
1740	33-1	抗原性指数	13-19
1741	33-1	抗原性指数	23-29
1742	33-1	抗原性指数	31-69
1743	33-1	抗原性指数	92-96
1744	33-1	抗原性指数	131-144
1745	33-1	抗原性指数	151-162
1746	33-1	抗原性指数	166-170
1747	33-1	抗原性指数	218-221
1748	33-1	抗原性指数	224-241
1749	33-1	抗原性指数	272-287
1750	33-1	抗原性指数	289-307
1751	33-1	抗原性指数	310-312
1752	33-1	抗原性指数	314-316
1753	33-1	抗原性指数	318-321
1754	33-1	抗原性指数	328-337
1755	33-1	抗原性指数	339-341
1756	33-1	抗原性指数	344-357
1757	33-1	抗原性指数	359-367
1758	33-1	抗原性指数	377-385
1759	33-1	抗原性指数	389-396

1760	33-1	抗原性指数	408-419
1761	33-1	抗原性指数	433-446
1762	33-1	亲水性	3-10
1763	33-1	亲水性	13-16
1764	33-1	亲水性	26-29
1765	33-1	亲水性	31-66
1766	33-1	亲水性	138-143
1767	33-1	亲水性	151-160
1768	33-1	亲水性	225-235
1769	33-1	亲水性	239-241
1770	33-1	亲水性	272-283
1771	33-1	亲水性	293-307
1772	33-1	亲水性	318-321
1773	33-1	亲水性	329-332
1774	33-1	亲水性	334-337
1775	33-1	亲水性	339-341
1776	33-1	亲水性	344-346
1777	33-1	亲水性	348-357
1778	33-1	亲水性	359-367
1779	33-1	亲水性	378-385
1780	33-1	亲水性	389-396
1781	33-1	亲水性	408-419
1782	33-1	亲水性	433-446
1783	34-1	两亲性	13-15
1784	34-1	两亲性	19-22
1785	34-1	两亲性	24-31
1786	34-1	两亲性	55-57
1787	34-1	两亲性	79-81
1788	34-1	两亲性	134-143
1789	34-1	两亲性	153-156
1790	34-1	两亲性	163-168
1791	34-1	两亲性	175-178
1792	34-1	两亲性	185-193
1793	34-1	两亲性	202-211
1794	34-1	两亲性	220-235
1795	34-1	两亲性	250-256
1796	34-1	两亲性	277-280
1797	34-1	两亲性	299-308
1798	34-1	两亲性	319-329
1799	34-1	两亲性	344-346
1800	34-1	两亲性	365-368
1801	34-1	两亲性	371-373
1802	34-1	两亲性	405-410
1803	34-1	两亲性	420-424
1804	34-1	抗原性指数	18-25
1805	34-1	抗原性指数	59-67
1806	34-1	抗原性指数	85-88
1807	34-1	抗原性指数	107-115
1808	34-1	抗原性指数	119-128
1809	34-1	抗原性指数	133-136
1810	34-1	抗原性指数	141-143
1811	34-1	抗原性指数	145-156
1812	34-1	抗原性指数	188-195
1813	34-1	抗原性指数	218-229
1814	34-1	抗原性指数	231-233
1815	34-1	抗原性指数	239-252
1816	34-1	抗原性指数	262-267
1817	34-1	抗原性指数	274-296
1818	34-1	抗原性指数	303-315
1819	34-1	抗原性指数	323-326
1820	34-1	抗原性指数	329-331
1821	34-1	抗原性指数	338-347

1822	34-1	抗原性指数	351-359
1823	34-1	抗原性指数	371-383
1824	34-1	抗原性指数	388-409
1825	34-1	抗原性指数	411-429
1826	34-1	抗原性指数	441-446
1827	34-1	亲水性	19-25
1828	34-1	亲水性	62-65
1829	34-1	亲水性	108-112
1830	34-1	亲水性	124-128
1831	34-1	亲水性	150-153
1832	34-1	亲水性	191-195
1833	34-1	亲水性	218-229
1834	34-1	亲水性	231-233
1835	34-1	亲水性	239-242
1836	34-1	亲水性	248-250
1837	34-1	亲水性	262-266
1838	34-1	亲水性	275-281
1839	34-1	亲水性	285-293
1840	34-1	亲水性	304-313
1841	34-1	亲水性	341-347
1842	34-1	亲水性	351-358
1843	34-1	亲水性	376-380
1844	34-1	亲水性	389-394
1845	34-1	亲水性	396-404
1846	34-1	亲水性	407-409
1847	34-1	亲水性	411-428
1848	37-1	两亲性	6-8
1849	37-1	两亲性	24-31
1850	37-1	两亲性	64-74
1851	37-1	两亲性	99-107
1852	37-1	两亲性	135-151
1853	37-1	两亲性	173-178
1854	37-1	两亲性	181-185
1855	37-1	亲水性	1-3
1856	37-1	亲水性	25-34
1857	37-1	亲水性	55-64
1858	37-1	亲水性	71-73
1859	37-1	亲水性	91-100
1860	37-1	亲水性	125-136
1861	37-1	亲水性	159-172
1862	37-1	亲水性	180-196
1863	46-1	两亲性	19-22
1864	46-1	两亲性	57-59
1865	46-1	两亲性	77-82
1866	46-1	两亲性	84-93
1867	46-1	两亲性	103-111
1868	46-1	两亲性	123-134
1869	46-1	两亲性	142-145
1870	46-1	两亲性	169-179
1871	46-1	两亲性	182-195
1872	46-1	两亲性	202-226
1873	46-1	抗原性指数	13-19
1874	46-1	抗原性指数	22-34
1875	46-1	抗原性指数	38-49
1876	46-1	抗原性指数	53-59
1877	46-1	抗原性指数	72-74
1878	46-1	抗原性指数	81-109
1879	46-1	抗原性指数	116-144
1880	46-1	抗原性指数	146-150
1881	46-1	抗原性指数	159-180
1882	46-1	抗原性指数	185-206
1883	46-1	抗原性指数	212-217

1884	46-1	抗原性指数	225-227
1885	46-1	亲水性	17-19
1886	46-1	亲水性	22-24
1887	46-1	亲水性	26-33
1888	46-1	亲水性	39-48
1889	46-1	亲水性	81-87
1890	46-1	亲水性	95-106
1891	46-1	亲水性	126-132
1892	46-1	亲水性	140-144
1893	46-1	亲水性	160-176
1894	46-1	亲水性	188-206
1895	46-1	亲水性	215-217
1896	46-1	亲水性	225-227
1897	47-1	两亲性	13-25
1898	47-1	两亲性	37-40
1899	47-1	两亲性	65-73
1900	47-1	两亲性	95-101
1901	47-1	两亲性	105-108
1902	47-1	两亲性	138-140
1903	47-1	两亲性	158-168
1904	47-1	两亲性	174-181
1905	47-1	两亲性	183-185
1906	47-1	两亲性	188-190
1907	47-1	两亲性	194-196
1908	47-1	两亲性	225-230
1909	47-1	两亲性	241-250
1910	47-1	两亲性	269-271
1911	47-1	两亲性	292-296
1912	47-1	两亲性	337-342
1913	47-1	抗原性指数	2-5
1914	47-1	抗原性指数	33-35
1915	47-1	抗原性指数	37-43
1916	47-1	抗原性指数	71-80
1917	47-1	抗原性指数	125-133
1918	47-1	抗原性指数	155-158
1919	47-1	抗原性指数	189-195
1920	47-1	抗原性指数	197-204
1921	47-1	抗原性指数	251-253
1922	47-1	抗原性指数	311-316
1923	47-1	抗原性指数	318-322
1924	47-1	抗原性指数	344-347
1925	47-1	抗原性指数	350-356
1926	47-1	抗原性指数	375-384
1927	47-1	亲水性	2-5
1928	47-1	亲水性	75-78
1929	47-1	亲水性	127-132
1930	47-1	亲水性	191-194
1931	47-1	亲水性	251-253
1932	47-1	亲水性	352-354
1933	47-1	亲水性	377-384
1934	48-1	两亲性	49-52
1935	48-1	两亲性	68-102
1936	48-1	两亲性	111-115
1937	48-1	两亲性	143-149
1938	48-1	两亲性	158-161
1939	48-1	两亲性	164-166
1940	48-1	两亲性	198-200
1941	48-1	两亲性	214-218
1942	48-1	两亲性	220-222
1943	48-1	两亲性	245-249
1944	48-1	两亲性	275-277
1945	48-1	两亲性	279-285

1946	48-1	两亲性	287-290
1947	48-1	两亲性	294-307
1948	48-1	两亲性	309-311
1949	48-1	两亲性	320-323
1950	48-1	两亲性	338-342
1951	48-1	两亲性	352-354
1952	48-1	两亲性	356-358
1953	48-1	两亲性	364-370
1954	48-1	两亲性	385-387
1955	48-1	两亲性	411-415
1956	48-1	两亲性	420-431
1957	48-1	两亲性	447-460
1958	48-1	抗原性指数	8-12
1959	48-1	抗原性指数	14-17
1960	48-1	抗原性指数	111-113
1961	48-1	抗原性指数	134-141
1962	48-1	抗原性指数	162-169
1963	48-1	抗原性指数	173-178
1964	48-1	抗原性指数	190-194
1965	48-1	抗原性指数	207-214
1966	48-1	抗原性指数	217-225
1967	48-1	抗原性指数	233-235
1968	48-1	抗原性指数	238-243
1969	48-1	抗原性指数	251-259
1970	48-1	抗原性指数	261-264
1971	48-1	抗原性指数	272-278
1972	48-1	抗原性指数	289-300
1973	48-1	抗原性指数	302-311
1974	48-1	抗原性指数	318-342
1975	48-1	抗原性指数	344-349
1976	48-1	抗原性指数	354-363
1977	48-1	抗原性指数	369-377
1978	48-1	抗原性指数	385-394
1979	48-1	抗原性指数	397-405
1980	48-1	抗原性指数	407-413
1981	48-1	抗原性指数	428-438
1982	48-1	抗原性指数	443-454
1983	48-1	抗原性指数	470-472
1984	48-1	亲水性	134-141
1985	48-1	亲水性	164-168
1986	48-1	亲水性	210-214
1987	48-1	亲水性	218-225
1988	48-1	亲水性	240-243
1989	48-1	亲水性	251-258
1990	48-1	亲水性	272-278
1991	48-1	亲水性	289-300
1992	48-1	亲水性	302-310
1993	48-1	亲水性	334-342
1994	48-1	亲水性	344-349
1995	48-1	亲水性	360-363
1996	48-1	亲水性	369-374
1997	48-1	亲水性	387-390
1998	48-1	亲水性	392-394
1999	48-1	亲水性	397-402
2000	48-1	亲水性	407-413
2001	48-1	亲水性	428-438
2002	48-1	亲水性	445-447
2003	48-1	亲水性	470-472
2004	53-1	两亲性	54-58
2005	53-1	两亲性	73-79
2006	53-1	两亲性	144-151
2007	53-1	两亲性	170-173

2008	53-1	两亲性	196-199
2009	53-1	两亲性	206-212
2010	53-1	两亲性	240-242
2011	53-1	两亲性	250-255
2012	53-1	两亲性	265-276
2013	53-1	两亲性	281-289
2014	53-1	两亲性	292-294
2015	53-1	两亲性	303-320
2016	53-1	两亲性	351-370
2017	53-1	两亲性	392-394
2018	53-1	两亲性	396-402
2019	53-1	抗原性指数	8-15
2020	53-1	抗原性指数	36-38
2021	53-1	抗原性指数	65-76
2022	53-1	抗原性指数	79-84
2023	53-1	抗原性指数	140-151
2024	53-1	抗原性指数	170-183
2025	53-1	抗原性指数	216-230
2026	53-1	抗原性指数	256-261
2027	53-1	抗原性指数	265-268
2028	53-1	抗原性指数	282-285
2029	53-1	抗原性指数	297-299
2030	53-1	抗原性指数	307-309
2031	53-1	抗原性指数	311-328
2032	53-1	抗原性指数	339-342
2033	53-1	抗原性指数	377-388
2034	53-1	亲水性	9-13
2035	53-1	亲水性	70-76
2036	53-1	亲水性	79-84
2037	53-1	亲水性	142-151
2038	53-1	亲水性	174-176
2039	53-1	亲水性	179-182
2040	53-1	亲水性	217-230
2041	53-1	亲水性	307-309
2042	53-1	亲水性	311-327
2043	53-1	亲水性	377-386
2044	56-1	两亲性	28-32
2045	56-1	两亲性	53-61
2046	56-1	两亲性	67-70
2047	56-1	抗原性指数	19-25
2048	56-1	抗原性指数	45-52
2049	56-1	抗原性指数	78-84
2050	56-1	亲水性	21-23
2051	56-1	亲水性	48-50
2052	58-1	两亲性	30-33
2053	58-1	两亲性	43-57
2054	58-1	两亲性	78-84
2055	58-1	两亲性	109-111
2056	58-1	两亲性	113-124
2057	58-1	两亲性	137-140
2058	58-1	两亲性	173-176
2059	58-1	两亲性	183-190
2060	58-1	两亲性	196-205
2061	58-1	两亲性	222-228
2062	58-1	两亲性	235-239
2063	58-1	两亲性	263-265
2064	58-1	两亲性	267-275
2065	58-1	两亲性	299-303
2066	58-1	两亲性	324-327
2067	58-1	两亲性	335-340
2068	58-1	两亲性	361-370
2069	58-1	两亲性	397-401

2070	58-1	两亲性	419-436
2071	58-1	两亲性	446-454
2072	58-1	两亲性	464-468
2073	58-1	两亲性	570-576
2074	58-1	两亲性	597-606
2075	58-1	两亲性	610-616
2076	58-1	两亲性	636-645
2077	58-1	两亲性	666-673
2078	58-1	两亲性	693-701
2079	58-1	两亲性	717-719
2080	58-1	两亲性	721-730
2081	58-1	两亲性	749-752
2082	58-1	两亲性	755-766
2083	58-1	两亲性	768-785
2084	58-1	两亲性	792-797
2085	58-1	两亲性	806-811
2086	58-1	两亲性	816-825
2087	58-1	两亲性	845-853
2088	58-1	两亲性	875-877
2089	58-1	两亲性	898-903
2090	58-1	两亲性	911-934
2091	58-1	两亲性	938-943
2092	58-1	两亲性	970-974
2093	58-1	两亲性	982-992
2094	58-1	抗原性指数	22-30
2095	58-1	抗原性指数	33-57
2096	58-1	抗原性指数	80-86
2097	58-1	抗原性指数	88-142
2098	58-1	抗原性指数	145-175
2099	58-1	抗原性指数	178-188
2100	58-1	抗原性指数	191-222
2101	58-1	抗原性指数	227-237
2102	58-1	抗原性指数	241-256
2103	58-1	抗原性指数	258-267
2104	58-1	抗原性指数	271-278
2105	58-1	抗原性指数	285-330
2106	58-1	抗原性指数	332-362
2107	58-1	抗原性指数	370-333
2108	58-1	抗原性指数	375-389
2109	58-1	抗原性指数	396-403
2110	58-1	抗原性指数	409-445
2111	58-1	抗原性指数	447-523
2112	58-1	抗原性指数	526-529
2113	58-1	抗原性指数	538-551
2114	58-1	抗原性指数	554-569
2115	58-1	抗原性指数	571-574
2116	58-1	抗原性指数	581-594
2117	58-1	抗原性指数	596-603
2118	58-1	抗原性指数	614-620
2119	58-1	抗原性指数	626-635
2120	58-1	抗原性指数	641-652
2121	58-1	抗原性指数	657-663
2122	58-1	抗原性指数	668-671
2123	58-1	抗原性指数	680-688
2124	58-1	抗原性指数	700-706
2125	58-1	抗原性指数	711-715
2126	58-1	抗原性指数	734-736
2127	58-1	抗原性指数	747-753
2128	58-1	抗原性指数	766-795
2129	58-1	抗原性指数	806-808
2130	58-1	抗原性指数	813-822
2131	58-1	抗原性指数	825-831

2132	58-1	抗原性指数	840-847
2133	58-1	抗原性指数	854-858
2134	58-1	抗原性指数	864-874
2135	58-1	抗原性指数	884-887
2136	58-1	抗原性指数	892-901
2137	58-1	抗原性指数	906-913
2138	58-1	抗原性指数	919-958
2139	58-1	抗原性指数	962-994
2140	58-1	抗原性指数	998-1006
2141	58-1	抗原性指数	1011-1014
2142	58-1	亲水性	22-30
2143	58-1	亲水性	33-57
2144	58-1	亲水性	88-97
2145	58-1	亲水性	100-142
2146	58-1	亲水性	146-158
2147	58-1	亲水性	162-170
2148	58-1	亲水性	173-175
2149	58-1	亲水性	178-188
2150	58-1	亲水性	191-220
2151	58-1	亲水性	227-233
2152	58-1	亲水性	241-255
2153	58-1	亲水性	259-264
2154	58-1	亲水性	271-277
2155	58-1	亲水性	285-301
2156	58-1	亲水性	304-307
2157	58-1	亲水性	309-330
2158	58-1	亲水性	332-341
2159	58-1	亲水性	344-362
2160	58-1	亲水性	375-389
2161	58-1	亲水性	397-402
2162	58-1	亲水性	423-426
2163	58-1	亲水性	432-445
2164	58-1	亲水性	447-449
2165	58-1	亲水性	453-473
2166	58-1	亲水性	478-484
2167	58-1	亲水性	496-523
2168	58-1	亲水性	542-551
2169	58-1	亲水性	554-569
2170	58-1	亲水性	581-591
2171	58-1	亲水性	596-603
2172	58-1	亲水性	627-635
2173	58-1	亲水性	644-652
2174	58-1	亲水性	668-671
2175	58-1	亲水性	682-688
2176	58-1	亲水性	700-706
2177	58-1	亲水性	713-715
2178	58-1	亲水性	747-753
2179	58-1	亲水性	769-781
2180	58-1	亲水性	787-795
2181	58-1	亲水性	806-808
2182	58-1	亲水性	814-822
2183	58-1	亲水性	825-831
2184	58-1	亲水性	841-845
2185	58-1	亲水性	866-874
2186	58-1	亲水性	906-913
2187	58-1	亲水性	921-923
2188	58-1	亲水性	925-928
2189	58-1	亲水性	934-941
2190	58-1	亲水性	943-958
2191	58-1	亲水性	962-968
2192	58-1	亲水性	974-976
2193	58-1	亲水性	982-994

2194	58-1	亲水性	999-1004
2195	61-1	两亲性	7-31
2196	61-1	两亲性	37-53
2197	61-1	两亲性	55-77
2198	61-1	两亲性	98-100
2199	61-1	两亲性	104-107
2200	61-1	两亲性	124-133
2201	61-1	两亲性	135-137
2202	61-1	两亲性	155-158
2203	61-1	两亲性	165-169
2204	61-1	两亲性	198-200
2205	61-1	两亲性	219-230
2206	61-1	两亲性	265-268
2207	61-1	两亲性	291-303
2208	61-1	两亲性	362-374
2209	61-1	两亲性	376-379
2210	61-1	两亲性	391-399
2211	61-1	两亲性	404-406
2212	61-1	两亲性	426-443
2213	61-1	两亲性	493-498
2214	61-1	两亲性	511-521
2215	61-1	两亲性	541-543
2216	61-1	两亲性	550-559
2217	61-1	两亲性	567-569
2218	61-1	两亲性	576-581
2219	61-1	抗原性指数	15-17
2220	61-1	抗原性指数	28-36
2221	61-1	抗原性指数	38-41
2222	61-1	抗原性指数	50-58
2223	61-1	抗原性指数	71-82
2224	61-1	抗原性指数	86-99
2225	61-1	抗原性指数	102-110
2226	61-1	抗原性指数	116-135
2227	61-1	抗原性指数	141-143
2228	61-1	抗原性指数	145-154
2229	61-1	抗原性指数	162-168
2230	61-1	抗原性指数	170-172
2231	61-1	抗原性指数	178-180
2232	61-1	抗原性指数	182-190
2233	61-1	抗原性指数	196-204
2234	61-1	抗原性指数	215-221
2235	61-1	抗原性指数	231-239
2236	61-1	抗原性指数	258-264
2237	61-1	抗原性指数	272-279
2238	61-1	抗原性指数	284-291
2239	61-1	抗原性指数	293-302
2240	61-1	抗原性指数	307-339
2241	61-1	抗原性指数	344-350
2242	61-1	抗原性指数	356-359
2243	61-1	抗原性指数	364-375
2244	61-1	抗原性指数	378-388
2245	61-1	抗原性指数	395-403
2246	61-1	抗原性指数	405-411
2247	61-1	抗原性指数	413-416
2248	61-1	抗原性指数	424-437
2249	61-1	抗原性指数	440-450
2250	61-1	抗原性指数	464-473
2251	61-1	抗原性指数	483-488
2252	61-1	抗原性指数	492-503
2253	61-1	抗原性指数	507-510
2254	61-1	抗原性指数	529-541
2255	61-1	抗原性指数	547-555

2256	61-1	抗原性指数	565-571
2257	61-1	抗原性指数	584-591
2258	61-1	亲水性	15-17
2259	61-1	亲水性	28-36
2260	61-1	亲水性	50-55
2261	61-1	亲水性	71-82
2262	61-1	亲水性	86-99
2263	61-1	亲水性	102-110
2264	61-1	亲水性	118-135
2265	61-1	亲水性	148-150
2266	61-1	亲水性	162-168
2267	61-1	亲水性	170-172
2268	61-1	亲水性	183-190
2269	61-1	亲水性	196-202
2270	61-1	亲水性	217-221
2271	61-1	亲水性	232-239
2272	61-1	亲水性	259-263
2273	61-1	亲水性	272-279
2274	61-1	亲水性	285-291
2275	61-1	亲水性	293-300
2276	61-1	亲水性	307-316
2277	61-1	亲水性	320-339
2278	61-1	亲水性	346-350
2279	61-1	亲水性	367-372
2280	61-1	亲水性	378-386
2281	61-1	亲水性	395-402
2282	61-1	亲水性	405-411
2283	61-1	亲水性	424-434
2284	61-1	亲水性	442-448
2285	61-1	亲水性	464-470
2286	61-1	亲水性	483-488
2287	61-1	亲水性	493-503
2288	61-1	亲水性	529-541
2289	61-1	亲水性	549-555
2290	61-1	亲水性	565-571
2291	61-1	亲水性	584-591
2292	62-1	两亲性	6-8
2293	62-1	两亲性	38-57
2294	62-1	两亲性	66-75
2295	62-1	两亲性	155-171
2296	62-1	两亲性	228-235
2297	62-1	两亲性	246-249
2298	62-1	两亲性	259-268
2299	62-1	抗原性指数	44-59
2300	62-1	抗原性指数	107-112
2301	62-1	抗原性指数	132-141
2302	62-1	抗原性指数	160-163
2303	62-1	抗原性指数	165-167
2304	62-1	抗原性指数	215-217
2305	62-1	抗原性指数	224-232
2306	62-1	抗原性指数	258-260
2307	62-1	抗原性指数	280-284
2308	62-1	亲水性	45-59
2309	62-1	亲水性	109-112
2310	62-1	亲水性	133-139
2311	62-1	亲水性	160-163
2312	62-1	亲水性	165-167
2313	62-1	亲水性	227-229
2314	62-1	亲水性	280-284
2315	64-1	两亲性	8-12
2316	64-1	两亲性	25-28
2317	64-1	两亲性	69-86

2318	64-1	两亲性	97-119
2319	64-1	两亲性	144-146
2320	64-1	两亲性	150-164
2321	64-1	两亲性	167-170
2322	64-1	两亲性	177-183
2323	64-1	两亲性	188-190
2324	64-1	两亲性	196-216
2325	64-1	两亲性	240-244
2326	64-1	两亲性	278-288
2327	64-1	两亲性	298-304
2328	64-1	两亲性	307-313
2329	64-1	两亲性	327-340
2330	64-1	两亲性	364-373
2331	64-1	两亲性	383-393
2332	64-1	两亲性	395-400
2333	64-1	两亲性	422-429
2334	64-1	两亲性	486-498
2335	64-1	两亲性	527-551
2336	64-1	两亲性	564-571
2337	64-1	两亲性	600-617
2338	64-1	两亲性	646-658
2339	64-1	两亲性	669-671
2340	64-1	两亲性	675-678
2341	64-1	抗原性指数	1-3
2342	64-1	抗原性指数	24-29
2343	64-1	抗原性指数	58-66
2344	64-1	抗原性指数	71-77
2345	64-1	抗原性指数	103-124
2346	64-1	抗原性指数	132-134
2347	64-1	抗原性指数	148-156
2348	64-1	抗原性指数	160-163
2349	64-1	抗原性指数	174-213
2350	64-1	抗原性指数	225-232
2351	64-1	抗原性指数	237-247
2352	64-1	抗原性指数	252-259
2353	64-1	抗原性指数	262-270
2354	64-1	抗原性指数	297-299
2355	64-1	抗原性指数	307-331
2356	64-1	抗原性指数	344-362
2357	64-1	抗原性指数	379-392
2358	64-1	抗原性指数	402-409
2359	64-1	抗原性指数	431-438
2360	64-1	抗原性指数	442-451
2361	64-1	抗原性指数	456-464
2362	64-1	抗原性指数	478-484
2363	64-1	抗原性指数	486-500
2364	64-1	抗原性指数	505-510
2365	64-1	抗原性指数	513-522
2366	64-1	抗原性指数	526-533
2367	64-1	抗原性指数	537-562
2368	64-1	抗原性指数	576-580
2369	64-1	抗原性指数	584-586
2370	64-1	抗原性指数	608-633
2371	64-1	抗原性指数	637-646
2372	64-1	抗原性指数	656-666
2373	64-1	抗原性指数	673-691
2374	64-1	抗原性指数	698-705
2375	64-1	亲水性	1-3
2376	64-1	亲水性	59-66
2377	64-1	亲水性	71-76
2378	64-1	亲水性	109-120
2379	64-1	亲水性	151-156

2380	64-1	亲水性	174-183
2381	64-1	亲水性	185-189
2382	64-1	亲水性	191-193
2383	64-1	亲水性	195-202
2384	64-1	亲水性	204-211
2385	64-1	亲水性	227-231
2386	64-1	亲水性	239-241
2387	64-1	亲水性	243-247
2388	64-1	亲水性	252-259
2389	64-1	亲水性	262-268
2390	64-1	亲水性	297-299
2391	64-1	亲水性	307-313
2392	64-1	亲水性	316-319
2393	64-1	亲水性	322-331
2394	64-1	亲水性	344-362
2395	64-1	亲水性	379-383
2396	64-1	亲水性	386-392
2397	64-1	亲水性	431-438
2398	64-1	亲水性	442-451
2399	64-1	亲水性	456-463
2400	64-1	亲水性	478-484
2401	64-1	亲水性	486-497
2402	64-1	亲水性	505-510
2403	64-1	亲水性	515-522
2404	64-1	亲水性	527-533
2405	64-1	亲水性	537-545
2406	64-1	亲水性	574-551
2407	64-1	亲水性	553-561
2408	64-1	亲水性	584-586
2409	64-1	亲水性	608-633
2410	64-1	亲水性	639-646
2411	64-1	亲水性	657-663
2412	64-1	亲水性	673-680
2413	64-1	亲水性	682-690
2414	64-1	亲水性	700-703
2415	65-1	两亲性	7-12
2416	65-1	两亲性	15-21
2417	65-1	两亲性	44-46
2418	65-1	两亲性	73-82
2419	65-1	两亲性	90-95
2420	65-1	两亲性	103-107
2421	65-1	两亲性	111-114
2422	65-1	两亲性	156-169
2423	65-1	两亲性	179-184
2424	65-1	两亲性	190-194
2425	65-1	两亲性	196-210
2426	65-1	两亲性	251-257
2427	65-1	两亲性	264-274
2428	65-1	抗原性指数	5-13
2429	65-1	抗原性指数	35-213
2430	65-1	抗原性指数	222-234
2431	65-1	抗原性指数	241-243
2432	65-1	抗原性指数	249-253
2433	65-1	抗原性指数	257-263
2434	65-1	抗原性指数	265-279
2435	65-1	抗原性指数	284-289
2436	65-1	亲水性	6-12
2437	65-1	亲水性	46-182
2438	65-1	亲水性	189-213
2439	65-1	亲水性	222-234
2440	65-1	亲水性	265-279
2441	65-1	亲水性	284-289

2442	66-1	两亲性	31-33
2443	66-1	两亲性	39-43
2444	66-1	两亲性	59-67
2445	66-1	两亲性	81-88
2446	66-1	两亲性	94-107
2447	66-1	两亲性	118-135
2448	66-1	两亲性	149-154
2449	66-1	两亲性	177-179
2450	66-1	两亲性	199-207
2451	66-1	抗原性指数	8-10
2452	66-1	抗原性指数	65-68
2453	66-1	抗原性指数	92-95
2454	66-1	抗原性指数	132-136
2455	66-1	抗原性指数	166-169
2456	66-1	抗原性指数	205-210
2457	66-1	抗原性指数	212-228
2458	66-1	亲水性	8-10
2459	66-1	亲水性	132-136
2460	66-1	亲水性	208-210
2461	66-1	亲水性	213-223
2462	72-1	两亲性	32-38
2463	72-1	两亲性	41-52
2464	72-1	两亲性	60-69
2465	72-1	两亲性	94-102
2466	72-1	两亲性	121-129
2467	72-1	抗原性指数	26-30
2468	72-1	抗原性指数	32-35
2469	72-1	抗原性指数	40-47
2470	72-1	抗原性指数	51-64
2471	72-1	抗原性指数	73-81
2472	72-1	抗原性指数	87-89
2473	72-1	抗原性指数	95-104
2474	72-1	抗原性指数	106-108
2475	72-1	抗原性指数	125-147
2476	72-1	亲水性	32-35
2477	72-1	亲水性	40-47
2478	72-1	亲水性	51-59
2479	72-1	亲水性	61-64
2480	72-1	亲水性	75-81
2481	72-1	亲水性	87-89
2482	72-1	亲水性	98-104
2483	72-1	亲水性	106-108
2484	72-1	亲水性	125-133
2485	72-1	亲水性	136-147
2486	73-1	两亲性	91-95
2487	73-1	两亲性	114-117
2488	73-1	抗原性指数	25-30
2489	73-1	抗原性指数	60-68
2490	73-1	抗原性指数	103-105
2491	73-1	抗原性指数	110-116
2492	73-1	抗原性指数	120-161
2493	73-1	亲水性	60-66
2494	73-1	亲水性	122-137
2495	73-1	亲水性	139-142
2496	73-1	亲水性	144-161
2497	75-1	两亲性	6-13
2498	75-1	两亲性	21-29
2499	75-1	两亲性	36-38
2500	75-1	两亲性	54-56
2501	75-1	两亲性	79-87
2502	75-1	两亲性	99-102
2503	75-1	两亲性	106-114

2504	75-1	两亲性	132-134
2505	75-1	两亲性	159-166
2506	75-1	两亲性	175-188
2507	75-1	两亲性	200-218
2508	75-1	两亲性	245-259
2509	75-1	两亲性	263-265
2510	75-1	两亲性	267-269
2511	75-1	抗原性指数	5-14
2512	75-1	抗原性指数	40-52
2513	75-1	抗原性指数	67-80
2514	75-1	抗原性指数	85-87
2515	75-1	抗原性指数	94-101
2516	75-1	抗原性指数	104-118
2517	75-1	抗原性指数	138-142
2518	75-1	抗原性指数	147-160
2519	75-1	抗原性指数	175-180
2520	75-1	抗原性指数	190-197
2521	75-1	抗原性指数	199-205
2522	75-1	抗原性指数	209-214
2523	75-1	抗原性指数	220-230
2524	75-1	抗原性指数	238-252
2525	75-1	抗原性指数	261-267
2526	75-1	抗原性指数	269-271
2527	75-1	抗原性指数	273-281
2528	75-1	抗原性指数	288-291
2529	75-1	亲水性	5-13
2530	75-1	亲水性	40-52
2531	75-1	亲水性	67-80
2532	75-1	亲水性	95-99
2533	75-1	亲水性	105-117
2534	75-1	亲水性	152-160
2535	75-1	亲水性	175-177
2536	75-1	亲水性	190-197
2537	75-1	亲水性	199-204
2538	75-1	亲水性	220-230
2539	75-1	亲水性	238-252
2540	75-1	亲水性	261-263
2541	75-1	亲水性	265-267
2542	75-1	亲水性	269-271
2543	75-1	亲水性	273-281
2544	75-1	亲水性	288-291
2545	76-1	两亲性	10-16
2546	76-1	两亲性	18-22
2547	76-1	两亲性	33-38
2548	76-1	两亲性	44-49
2549	76-1	两亲性	59-73
2550	76-1	两亲性	76-81
2551	76-1	两亲性	100-108
2552	76-1	两亲性	115-123
2553	76-1	两亲性	156-160
2554	76-1	两亲性	177-190
2555	76-1	两亲性	196-200
2556	76-1	两亲性	209-217
2557	76-1	两亲性	221-225
2558	76-1	两亲性	227-231
2559	76-1	抗原性指数	1-7
2560	76-1	抗原性指数	22-30
2561	76-1	抗原性指数	41-67
2562	76-1	抗原性指数	69-94
2563	76-1	抗原性指数	101-119
2564	76-1	抗原性指数	121-126
2565	76-1	抗原性指数	136-144

2566	76-1	抗原性指数	156-168
2567	76-1	抗原性指数	176-181
2568	76-1	抗原性指数	188-203
2569	76-1	抗原性指数	210-220
2570	76-1	抗原性指数	222-241
2571	76-1	抗原性指数	243-252
2572	76-1	亲水性	1-7
2573	76-1	亲水性	22-30
2574	76-1	亲水性	41-67
2575	76-1	亲水性	69-94
2576	76-1	亲水性	101-119
2577	76-1	亲水性	124-126
2578	76-1	亲水性	136-144
2579	76-1	亲水性	156-168
2580	76-1	亲水性	189-202
2581	76-1	亲水性	210-220
2582	76-1	亲水性	222-241
2583	76-1	亲水性	243-252
2584	78-1	两亲性	81-105
2585	78-1	两亲性	115-117
2586	78-1	两亲性	131-133
2587	78-1	两亲性	137-139
2588	78-1	两亲性	143-147
2589	78-1	两亲性	170-172
2590	78-1	抗原性指数	25-27
2591	78-1	抗原性指数	30-35
2592	78-1	抗原性指数	46-49
2593	78-1	抗原性指数	79-81
2594	78-1	抗原性指数	89-106
2595	78-1	抗原性指数	115-118
2596	78-1	抗原性指数	128-133
2597	78-1	抗原性指数	157-160
2598	78-1	抗原性指数	194-198
2599	78-1	抗原性指数	201-227
2600	78-1	亲水性	30-35
2601	78-1	亲水性	79-81
2602	78-1	亲水性	89-103
2603	78-1	亲水性	128-133
2604	78-1	亲水性	194-198
2605	78-1	亲水性	204-227
2606	79-1	两亲性	6-18
2607	79-1	两亲性	28-32
2608	79-1	两亲性	75-81
2609	79-1	两亲性	84-86
2610	79-1	两亲性	92-97
2611	79-1	两亲性	113-116
2612	79-1	两亲性	141-144
2613	79-1	抗原性指数	1-4
2614	79-1	抗原性指数	23-29
2615	79-1	抗原性指数	31-37
2616	79-1	抗原性指数	45-52
2617	79-1	抗原性指数	58-68
2618	79-1	抗原性指数	72-87
2619	79-1	抗原性指数	89-101
2620	79-1	抗原性指数	109-121
2621	79-1	抗原性指数	125-131
2622	79-1	抗原性指数	137-139
2623	79-1	抗原性指数	149-156
2624	79-1	亲水性	1-4
2625	79-1	亲水性	26-29
2626	79-1	亲水性	32-37
2627	79-1	亲水性	45-52

2628	79-1	亲水性	61-68
2629	79-1	亲水性	76-85
2630	79-1	亲水性	89-99
2631	79-1	亲水性	109-121
2632	79-1	亲水性	125-131
2633	79-1	亲水性	137-139
2634	79-1	亲水性	150-156
2635	82-1	两亲性	36-40
2636	82-1	两亲性	95-111
2637	82-1	两亲性	117-132
2638	82-1	两亲性	135-137
2639	82-1	两亲性	160-174
2640	82-1	两亲性	183-187
2641	82-1	抗原性指数	2-8
2642	82-1	抗原性指数	56-60
2643	82-1	抗原性指数	90-97
2644	82-1	抗原性指数	104-111
2645	82-1	抗原性指数	114-137
2646	82-1	抗原性指数	141-151
2647	82-1	抗原性指数	170-175
2648	82-1	抗原性指数	180-188
2649	82-1	抗原性指数	194-201
2650	82-1	抗原性指数	206-209
2651	82-1	抗原性指数	216-218
2652	82-1	亲水性	2-8
2653	82-1	亲水性	56-60
2654	82-1	亲水性	90-97
2655	82-1	亲水性	105-108
2656	82-1	亲水性	120-128
2657	82-1	亲水性	130-134
2658	82-1	亲水性	141-151
2659	82-1	亲水性	170-175
2660	82-1	亲水性	186-188
2661	82-1	亲水性	195-200
2662	82-1	亲水性	206-209
2663	83-1	两亲性	14-21
2664	83-2	两亲性	44-47
2665	83-3	两亲性	81-83
2666	83-4	两亲性	90-93
2667	83-5	两亲性	114-117
2668	83-6	两亲性	123-126
2669	83-7	两亲性	128-131
2670	83-8	两亲性	134-141
2671	83-9	两亲性	168-174
2672	83-10	两亲性	180-182
2673	83-11	两亲性	199-202
2674	83-12	两亲性	230-232
2675	83-13	两亲性	257-269
2676	83-14	两亲性	274-280
2677	83-15	两亲性	296-298
2678	83-16	两亲性	303-306
2679	83-17	抗原性指数	23-32
2680	83-18	抗原性指数	34-36
2681	83-19	抗原性指数	40-58
2682	83-20	抗原性指数	65-79
2683	83-21	抗原性指数	82-84
2684	83-22	抗原性指数	86-97
2685	83-23	抗原性指数	104-114
2686	83-24	抗原性指数	132-145
2687	83-25	抗原性指数	149-157
2688	83-26	抗原性指数	159-167
2689	83-27	抗原性指数	184-193

2690	83-28	抗原性指数	201-209
2691	83-29	抗原性指数	215-222
2692	83-30	抗原性指数	227-237
2693	83-31	抗原性指数	239-243
2694	83-32	抗原性指数	245-250
2695	83-33	抗原性指数	257-272
2696	83-34	抗原性指数	279-313
2697	83-35	亲水性	25-32
2698	83-36	亲水性	34-36
2699	83-37	亲水性	40-58
2700	83-38	亲水性	66-70
2701	83-39	亲水性	82-84
2702	83-40	亲水性	90-96
2703	83-41	亲水性	107-114
2704	83-42	亲水性	132-143
2705	83-43	亲水性	151-155
2706	83-44	亲水性	161-166
2707	83-45	亲水性	187-190
2708	83-46	亲水性	203-208
2709	83-47	亲水性	215-222
2710	83-48	亲水性	227-237
2711	83-49	亲水性	260-272
2712	83-50	亲水性	285-313
2713	84-1	两亲性	15-22
2714	84-1	两亲性	41-47
2715	84-1	两亲性	51-53
2716	84-1	两亲性	59-67
2717	84-1	两亲性	72-85
2718	84-1	两亲性	104-108
2719	84-1	两亲性	111-114
2720	84-1	两亲性	128-133
2721	84-1	两亲性	138-140
2722	84-1	两亲性	156-158
2723	84-1	两亲性	166-170
2724	84-1	两亲性	175-180
2725	84-1	两亲性	185-190
2726	84-1	两亲性	195-201
2727	84-1	两亲性	226-230
2728	84-1	两亲性	283-299
2729	84-1	两亲性	317-322
2730	84-1	两亲性	327-330
2731	84-1	两亲性	348-353
2732	84-1	两亲性	366-368
2733	84-1	两亲性	373-375
2734	84-1	两亲性	380-387
2735	84-1	抗原性指数	9-18
2736	84-1	抗原性指数	24-42
2737	84-1	抗原性指数	45-48
2738	84-1	抗原性指数	54-70
2739	84-1	抗原性指数	76-85
2740	84-1	抗原性指数	91-95
2741	84-1	抗原性指数	97-109
2742	84-1	抗原性指数	114-120
2743	84-1	抗原性指数	128-137
2744	84-1	抗原性指数	139-141
2745	84-1	抗原性指数	148-154
2746	84-1	抗原性指数	162-170
2747	84-1	抗原性指数	181-187
2748	84-1	抗原性指数	190-193
2749	84-1	抗原性指数	198-205
2750	84-1	抗原性指数	226-247
2751	84-1	抗原性指数	249-265

2752	84-1	抗原性指数	274-286
2753	84-1	抗原性指数	288-291
2754	84-1	抗原性指数	300-307
2755	84-1	抗原性指数	313-321
2756	84-1	抗原性指数	324-360
2757	84-1	抗原性指数	363-371
2758	84-1	抗原性指数	373-387
2759	84-1	亲水性	12-18
2760	84-1	亲水性	24-42
2761	84-1	亲水性	45-48
2762	84-1	亲水性	54-70
2763	84-1	亲水性	76-83
2764	84-1	亲水性	91-95
2765	84-1	亲水性	101-108
2766	84-1	亲水性	131-137
2767	84-1	亲水性	139-141
2768	84-1	亲水性	151-154
2769	84-1	亲水性	162-170
2770	84-1	亲水性	181-187
2771	84-1	亲水性	190-193
2772	84-1	亲水性	198-204
2773	84-1	亲水性	230-247
2774	84-1	亲水性	251-261
2775	84-1	亲水性	274-282
2776	84-1	亲水性	288-291
2777	84-1	亲水性	301-306
2778	84-1	亲水性	316-321
2779	84-1	亲水性	327-330
2780	84-1	亲水性	337-349
2781	84-1	亲水性	351-359
2782	84-1	亲水性	364-368
2783	84-1	亲水性	374-383
2784	85-1	两亲性	20-23
2785	85-1	两亲性	28-31
2786	85-1	两亲性	33-35
2787	85-1	两亲性	66-70
2788	85-1	两亲性	86-90
2789	85-1	两亲性	100-105
2790	85-1	两亲性	126-128
2791	85-1	两亲性	134-136
2792	85-1	两亲性	144-148
2793	85-1	两亲性	152-157
2794	85-1	两亲性	173-175
2795	85-1	两亲性	199-201
2796	85-1	两亲性	206-208
2797	85-1	两亲性	215-217
2798	85-1	两亲性	219-221
2799	85-1	两亲性	253-255
2800	85-1	两亲性	273-276
2801	85-1	两亲性	283-287
2802	85-1	两亲性	303-307
2803	85-1	两亲性	312-315
2804	85-1	两亲性	320-326
2805	85-1	抗原性指数	7-10
2806	85-1	抗原性指数	20-29
2807	85-1	抗原性指数	32-51
2808	85-1	抗原性指数	63-71
2809	85-1	抗原性指数	76-89
2810	85-1	抗原性指数	98-101
2811	85-1	抗原性指数	104-111
2812	85-1	抗原性指数	115-121
2813	85-1	抗原性指数	127-131

2814	85-1	抗原性指数	138-143
2815	85-1	抗原性指数	147-150
2816	85-1	抗原性指数	167-182
2817	85-1	抗原性指数	187-205
2818	85-1	抗原性指数	211-221
2819	85-1	抗原性指数	232-240
2820	85-1	抗原性指数	243-255
2821	85-1	抗原性指数	264-273
2822	85-1	抗原性指数	277-311
2823	85-1	抗原性指数	316-334
2824	85-1	亲水性	20-29
2825	85-1	亲水性	40-51
2826	85-1	亲水性	63-71
2827	85-1	亲水性	77-89
2828	85-1	亲水性	98-101
2829	85-1	亲水性	104-111
2830	85-1	亲水性	115-121
2831	85-1	亲水性	138-143
2832	85-1	亲水性	167-180
2833	85-1	亲水性	188-202
2834	85-1	亲水性	215-221
2835	85-1	亲水性	235-239
2836	85-1	亲水性	249-255
2837	85-1	亲水性	265-273
2838	85-1	亲水性	277-311
2839	85-1	亲水性	316-334
2840	88-1	两亲性	15-21
2841	88-1	两亲性	28-41
2842	88-1	两亲性	55-73
2843	88-1	两亲性	100-109
2844	88-1	两亲性	115-117
2845	88-1	两亲性	132-138
2846	88-1	两亲性	163-167
2847	88-1	两亲性	265-267
2848	88-1	两亲性	271-276
2849	88-1	两亲性	288-292
2850	88-1	两亲性	313-316
2851	88-1	两亲性	327-330
2852	88-1	两亲性	339-342
2853	88-1	两亲性	357-360
2854	88-1	两亲性	365-371
2855	88-1	两亲性	376-387
2856	88-1	两亲性	391-396
2857	88-1	两亲性	443-445
2858	88-1	两亲性	463-465
2859	88-1	两亲性	478-480
2860	88-1	两亲性	498-501
2861	88-1	两亲性	509-512
2862	88-1	两亲性	524-527
2863	88-1	两亲性	529-548
2864	88-1	两亲性	551-553
2865	88-1	两亲性	566-577
2866	88-1	两亲性	586-590
2867	88-1	两亲性	597-601
2868	88-1	两亲性	650-670
2869	88-1	抗原性指数	1-11
2870	88-1	抗原性指数	43-51
2871	88-1	抗原性指数	96-116
2872	88-1	抗原性指数	119-124
2873	88-1	抗原性指数	127-138
2874	88-1	抗原性指数	142-154
2875	88-1	抗原性指数	158-166

2876	88-1	抗原性指数	182-185
2877	88-1	抗原性指数	199-204
2878	88-1	抗原性指数	209-215
2879	88-1	抗原性指数	224-236
2880	88-1	抗原性指数	243-246
2881	88-1	抗原性指数	252-254
2882	88-1	抗原性指数	256-262
2883	88-1	抗原性指数	267-294
2884	88-1	抗原性指数	296-299
2885	88-1	抗原性指数	311-319
2886	88-1	抗原性指数	324-334
2887	88-1	抗原性指数	347-356
2888	88-1	抗原性指数	363-396
2889	88-1	抗原性指数	404-411
2890	88-1	抗原性指数	413-418
2891	88-1	抗原性指数	424-427
2892	88-1	抗原性指数	432-440
2893	88-1	抗原性指数	448-455
2894	88-1	抗原性指数	463-488
2895	88-1	抗原性指数	504-508
2896	88-1	抗原性指数	516-528
2897	88-1	抗原性指数	540-560
2898	88-1	抗原性指数	574-577
2899	88-1	抗原性指数	585-603
2900	88-1	抗原性指数	623-628
2901	88-1	抗原性指数	631-637
2902	88-1	抗原性指数	642-671
2903	88-1	亲水性	1-8
2904	88-1	亲水性	46-48
2905	88-1	亲水性	101-116
2906	88-1	亲水性	127-138
2907	88-1	亲水性	146-153
2908	88-1	亲水性	158-163
2909	88-1	亲水性	199-201
2910	88-1	亲水性	209-215
2911	88-1	亲水性	228-236
2912	88-1	亲水性	252-254
2913	88-1	亲水性	256-262
2914	88-1	亲水性	270-294
2915	88-1	亲水性	313-316
2916	88-1	亲水性	327-334
2917	88-1	亲水性	347-356
2918	88-1	亲水性	363-378
2919	88-1	亲水性	380-395
2920	88-1	亲水性	404-411
2921	88-1	亲水性	434-438
2922	88-1	亲水性	448-455
2923	88-1	亲水性	463-488
2924	88-1	亲水性	517-526
2925	88-1	亲水性	540-546
2926	88-1	亲水性	553-560
2927	88-1	亲水性	586-594
2928	88-1	亲水性	599-601
2929	88-1	亲水性	623-628
2930	88-1	亲水性	633-637
2931	88-1	亲水性	643-671
2932	89-1	两亲性	12-15
2933	89-1	两亲性	20-31
2934	89-1	两亲性	36-38
2935	89-1	两亲性	40-44
2936	89-1	两亲性	47-58
2937	89-1	两亲性	108-116

2938	89-1	两亲性	123-125
2939	89-1	两亲性	127-132
2940	89-1	两亲性	145-150
2941	89-1	抗原性指数	2-10
2942	89-1	抗原性指数	37-46
2943	89-1	抗原性指数	55-57
2944	89-1	抗原性指数	60-76
2945	89-1	抗原性指数	82-95
2946	89-1	抗原性指数	99-108
2947	89-1	抗原性指数	114-118
2948	89-1	抗原性指数	128-140
2949	89-1	抗原性指数	148-154
2950	89-1	抗原性指数	157-162
2951	89-1	亲水性	4-10
2952	89-1	亲水性	64-76
2953	89-1	亲水性	85-95
2954	89-1	亲水性	99-108
2955	89-1	亲水性	131-140
2956	89-1	亲水性	152-154
2957	89-1	亲水性	157-162
2958	91-1	两亲性	24-31
2959	91-1	两亲性	62-84
2960	91-1	两亲性	89-94
2961	91-1	两亲性	96-98
2962	91-1	两亲性	120-122
2963	91-1	两亲性	163-165
2964	91-1	两亲性	169-180
2965	91-1	抗原性指数	1-5
2966	91-1	抗原性指数	29-37
2967	91-1	抗原性指数	42-56
2968	91-1	抗原性指数	74-91
2969	91-1	抗原性指数	104-128
2970	91-1	抗原性指数	130-141
2971	91-1	抗原性指数	146-155
2972	91-1	抗原性指数	169-173
2973	91-1	抗原性指数	177-187
2974	91-1	抗原性指数	189-196
2975	91-1	亲水性	1-5
2976	91-1	亲水性	31-35
2977	91-1	亲水性	43-56
2978	91-1	亲水性	78-91
2979	91-1	亲水性	104-108
2980	91-1	亲水性	110-119
2981	91-1	亲水性	121-128
2982	91-1	亲水性	130-132
2983	91-1	亲水性	134-141
2984	91-1	亲水性	151-154
2985	91-1	亲水性	177-183
2986	91-1	亲水性	185-187
2987	91-1	亲水性	189-196
2988	97-1	两亲性	49-53
2989	97-1	两亲性	63-67
2990	97-1	两亲性	142-150
2991	97-1	抗原性指数	20-33
2992	97-1	抗原性指数	39-61
2993	97-1	抗原性指数	68-79
2994	97-1	抗原性指数	89-96
2995	97-1	抗原性指数	98-104
2996	97-1	抗原性指数	114-130
2997	97-1	抗原性指数	134-139
2998	97-1	抗原性指数	141-143
2999	97-1	抗原性指数	147-154

3000	97-1	抗原性指数	156-159
3001	97-1	亲水性	22-33
3002	97-1	亲水性	43-45
3003	97-1	亲水性	47-61
3004	97-1	亲水性	68-77
3005	97-1	亲水性	92-94
3006	97-1	亲水性	98-103
3007	97-1	亲水性	114-130
3008	97-1	亲水性	137-139
3009	97-1	亲水性	141-143
3010	97-1	亲水性	147-154
3011	97-1	亲水性	156-159
3012	98-1	两亲性	6-19
3013	98-1	两亲性	44-54
3014	98-1	两亲性	67-73
3015	98-1	两亲性	89-100
3016	98-1	两亲性	107-120
3017	98-1	两亲性	123-126
3018	98-1	两亲性	149-156
3019	98-1	两亲性	199-201
3020	98-1	两亲性	214-220
3021	98-1	抗原性指数	1-16
3022	98-1	抗原性指数	42-45
3023	98-1	抗原性指数	51-58
3024	98-1	抗原性指数	111-128
3025	98-1	抗原性指数	136-139
3026	98-1	抗原性指数	147-154
3027	98-1	抗原性指数	157-164
3028	98-1	抗原性指数	172-177
3029	98-1	抗原性指数	187-199
3030	98-1	抗原性指数	209-219
3031	98-1	抗原性指数	222-233
3032	98-1	亲水性	1-16
3033	98-1	亲水性	53-55
3034	98-1	亲水性	111-117
3035	98-1	亲水性	119-128
3036	98-1	亲水性	157-164
3037	98-1	亲水性	184-199
3038	98-1	亲水性	211-215
3039	98-1	亲水性	222-233
3040	100-1	两亲性	61-63
3041	100-1	两亲性	67-79
3042	100-1	两亲性	130-134
3043	100-1	两亲性	143-152
3044	100-1	两亲性	188-192
3045	100-1	两亲性	204-206
3046	100-1	两亲性	209-220
3047	100-1	两亲性	224-232
3048	100-1	两亲性	239-246
3049	100-1	两亲性	249-260
3050	100-1	两亲性	280-285
3051	100-1	两亲性	298-305
3052	100-1	两亲性	317-321
3053	100-1	两亲性	323-328
3054	100-1	两亲性	371-384
3055	100-1	抗原性指数	23-26
3056	100-1	抗原性指数	68-85
3057	100-1	抗原性指数	89-92
3058	100-1	抗原性指数	98-109
3059	100-1	抗原性指数	111-121
3060	100-1	抗原性指数	135-144
3061	100-1	抗原性指数	148-157

3062	100-1	抗原性指数	166-176
3063	100-1	抗原性指数	185-189
3064	100-1	抗原性指数	199-206
3065	100-1	抗原性指数	211-218
3066	100-1	抗原性指数	220-232
3067	100-1	抗原性指数	237-244
3068	100-1	抗原性指数	250-264
3069	100-1	抗原性指数	268-274
3070	100-1	抗原性指数	288-297
3071	100-1	抗原性指数	306-319
3072	100-1	抗原性指数	323-330
3073	100-1	抗原性指数	341-354
3074	100-1	抗原性指数	361-364
3075	100-1	抗原性指数	373-387
3076	100-1	抗原性指数	393-402
3077	100-1	抗原性指数	404-407
3078	100-1	亲水性	68-74
3079	100-1	亲水性	76-85
3080	100-1	亲水性	98-109
3081	100-1	亲水性	111-121
3082	100-1	亲水性	135-144
3083	100-1	亲水性	148-156
3084	100-1	亲水性	166-176
3085	100-1	亲水性	200-206
3086	100-1	亲水性	211-218
3087	100-1	亲水性	220-229
3088	100-1	亲水性	237-244
3089	100-1	亲水性	250-264
3090	100-1	亲水性	268-274
3091	100-1	亲水性	289-297
3092	100-1	亲水性	306-319
3093	100-1	亲水性	323-329
3094	100-1	亲水性	346-349
3095	100-1	亲水性	351-354
3096	100-1	亲水性	373-387
3097	100-1	亲水性	393-402
3098	100-1	亲水性	404-407
3099	101-1	两亲性	10-12
3100	101-1	两亲性	31-36
3101	101-1	两亲性	48-54
3102	101-1	两亲性	68-78
3103	101-1	两亲性	95-103
3104	101-1	两亲性	110-117
3105	101-1	两亲性	127-133
3106	101-1	两亲性	144-154
3107	101-1	两亲性	237-244
3108	101-1	两亲性	316-318
3109	101-1	两亲性	331-334
3110	101-1	抗原性指数	6-9
3111	101-1	抗原性指数	37-45
3112	101-1	抗原性指数	78-86
3113	101-1	抗原性指数	125-133
3114	101-1	抗原性指数	135-143
3115	101-1	抗原性指数	147-157
3116	101-1	抗原性指数	165-171
3117	101-1	抗原性指数	176-186
3118	101-1	抗原性指数	192-224
3119	101-1	抗原性指数	236-251
3120	101-1	抗原性指数	257-264
3121	101-1	抗原性指数	290-298
3122	101-1	抗原性指数	311-313
3123	101-1	抗原性指数	320-325

3124	101-1	抗原性指数	350-356
3125	101-1	抗原性指数	362-371
3126	101-1	亲水性	6-9
3127	101-1	亲水性	37-45
3128	101-1	亲水性	79-85
3129	101-1	亲水性	125-133
3130	101-1	亲水性	135-143
3131	101-1	亲水性	151-157
3132	101-1	亲水性	165-171
3133	101-1	亲水性	176-185
3134	101-1	亲水性	192-195
3135	101-1	亲水性	199-207
3136	101-1	亲水性	215-222
3137	101-1	亲水性	239-242
3138	101-1	亲水性	244-251
3139	101-1	亲水性	293-296
3140	101-1	亲水性	320-325
3141	101-1	亲水性	350-353
3142	101-1	亲水性	368-371
3143	102-1	两亲性	6-14
3144	102-1	两亲性	17-21
3145	102-1	两亲性	33-36
3146	102-1	两亲性	44-46
3147	102-1	两亲性	54-61
3148	102-1	两亲性	101-125
3149	102-1	抗原性指数	35-45
3150	102-1	抗原性指数	47-49
3151	102-1	抗原性指数	58-61
3152	102-1	抗原性指数	79-82
3153	102-1	抗原性指数	106-118
3154	102-1	亲水性	35-45
3155	102-1	亲水性	106-109
3156	103-1	两亲性	10-13
3157	103-1	两亲性	17-29
3158	103-1	两亲性	38-40
3159	103-1	两亲性	53-58
3160	103-1	两亲性	62-69
3161	103-1	两亲性	76-85
3162	103-1	两亲性	99-125
3163	103-1	两亲性	131-137
3164	103-1	两亲性	176-185
3165	103-1	两亲性	196-205
3166	103-1	抗原性指数	1-3
3167	103-1	抗原性指数	18-20
3168	103-1	抗原性指数	26-28
3169	103-1	抗原性指数	37-40
3170	103-1	抗原性指数	50-56
3171	103-1	抗原性指数	73-79
3172	103-1	抗原性指数	107-116
3173	103-1	抗原性指数	128-132
3174	103-1	抗原性指数	146-148
3175	103-1	抗原性指数	161-165
3176	103-1	抗原性指数	191-200
3177	103-1	亲水性	75-78
3178	103-1	亲水性	107-113
3179	103-1	亲水性	194-197
3180	104-1	两亲性	15-19
3181	104-1	两亲性	29-37
3182	104-1	两亲性	93-96
3183	104-1	两亲性	147-156
3184	104-1	两亲性	206-215
3185	104-1	两亲性	232-234

3186	104-1	两亲性	236-249
3187	104-1	两亲性	251-266
3188	104-1	抗原性指数	1-6
3189	104-1	抗原性指数	58-69
3190	104-1	抗原性指数	98-100
3191	104-1	抗原性指数	120-126
3192	104-1	抗原性指数	145-152
3193	104-1	抗原性指数	211-216
3194	104-1	抗原性指数	234-239
3195	104-1	抗原性指数	243-247
3196	104-1	亲水性	1-5
3197	104-1	亲水性	60-67
3198	104-1	亲水性	120-126
3199	104-1	亲水性	146-149
3200	104-1	亲水性	243-247
3201	105-1	两亲性	6-8
3202	105-1	两亲性	13-15
3203	105-1	两亲性	17-21
3204	105-1	两亲性	29-31
3205	105-1	两亲性	33-36
3206	105-1	两亲性	46-60
3207	105-1	两亲性	74-81
3208	105-1	两亲性	93-100
3209	105-1	两亲性	105-107
3210	105-1	两亲性	123-128
3211	105-1	两亲性	132-139
3212	105-1	两亲性	152-167
3213	105-1	两亲性	169-171
3214	105-1	两亲性	180-183
3215	105-1	两亲性	199-213
3216	105-1	两亲性	239-243
3217	105-1	两亲性	245-247
3218	105-1	两亲性	249-253
3219	105-1	两亲性	267-269
3220	105-1	抗原性指数	5-15
3221	105-1	抗原性指数	23-32
3222	105-1	抗原性指数	40-43
3223	105-1	抗原性指数	45-68
3224	105-1	抗原性指数	71-81
3225	105-1	抗原性指数	95-113
3226	105-1	抗原性指数	117-120
3227	105-1	抗原性指数	132-142
3228	105-1	抗原性指数	148-193
3229	105-1	抗原性指数	204-214
3230	105-1	抗原性指数	229-246
3231	105-1	亲水性	5-15
3232	105-1	亲水性	49-66
3233	105-1	亲水性	74-76
3234	105-1	亲水性	78-80
3235	105-1	亲水性	101-110
3236	105-1	亲水性	117-120
3237	105-1	亲水性	137-141
3238	105-1	亲水性	149-163
3239	105-1	亲水性	170-176
3240	105-1	亲水性	178-193
3241	105-1	亲水性	207-211
3242	105-1	亲水性	232-243
3243	106-1	两亲性	23-27
3244	106-1	两亲性	41-45
3245	106-1	两亲性	52-64
3246	106-1	两亲性	138-145
3247	106-1	两亲性	168-175

3248	106-1	抗原性指数	7-13
3249	106-1	抗原性指数	29-68
3250	106-1	抗原性指数	93-102
3251	106-1	抗原性指数	108-115
3252	106-1	抗原性指数	120-131
3253	106-1	抗原性指数	144-160
3254	106-1	抗原性指数	165-174
3255	106-1	抗原性指数	179-191
3256	106-1	抗原性指数	196-198
3257	106-1	亲水性	29-42
3258	106-1	亲水性	52-58
3259	106-1	亲水性	63-68
3260	106-1	亲水性	94-102
3261	106-1	亲水性	111-115
3262	106-1	亲水性	122-131
3263	106-1	亲水性	147-149
3264	106-1	亲水性	151-160
3265	106-1	亲水性	168-171
3266	106-1	亲水性	187-189
3267	108-1	两亲性	6-8
3268	108-1	两亲性	21-37
3269	108-1	两亲性	46-49
3270	108-1	两亲性	72-75
3271	108-1	两亲性	79-93
3272	108-1	两亲性	119-135
3273	108-1	两亲性	137-140
3274	108-1	两亲性	148-151
3275	108-1	抗原性指数	18-40
3276	108-1	抗原性指数	43-46
3277	108-1	抗原性指数	55-70
3278	108-1	抗原性指数	73-82
3279	108-1	抗原性指数	86-114
3280	108-1	抗原性指数	129-137
3281	108-1	抗原性指数	149-156
3282	108-1	抗原性指数	160-162
3283	108-1	抗原性指数	168-172
3284	108-1	抗原性指数	175-181
3285	108-1	亲水性	19-29
3286	108-1	亲水性	34-36
3287	108-1	亲水性	38-40
3288	108-1	亲水性	43-46
3289	108-1	亲水性	56-70
3290	108-1	亲水性	79-79
3291	108-1	亲水性	89-97
3292	108-1	亲水性	99-109
3293	108-1	亲水性	129-136
3294	108-1	亲水性	150-155
3295	108-1	亲水性	168-172
3296	108-1	亲水性	176-181
3297	109-1	两亲性	14-25
3298	109-1	两亲性	36-38
3299	109-1	两亲性	41-43
3300	109-1	两亲性	84-88
3301	109-1	两亲性	124-126
3302	109-1	两亲性	143-149
3303	109-1	两亲性	151-155
3304	109-1	两亲性	171-181
3305	109-1	两亲性	229-231
3306	109-1	抗原性指数	24-28
3307	109-1	抗原性指数	49-52
3308	109-1	抗原性指数	64-77
3309	109-1	抗原性指数	96-100

3310	109-1	抗原性指数	119-131
3311	109-1	抗原性指数	154-156
3312	109-1	抗原性指数	226-231
3313	109-1	抗原性指数	247-254
3314	109-1	亲水性	50-52
3315	109-1	亲水性	64-66
3316	109-1	亲水性	68-74
3317	109-1	亲水性	120-131
3318	109-1	亲水性	226-231
3319	109-1	亲水性	247-253
3320	111-1	两亲性	6-13
3321	111-1	两亲性	27-30
3322	111-1	两亲性	45-48
3323	111-1	两亲性	58-79
3324	111-1	两亲性	90-96
3325	111-1	两亲性	99-102
3326	111-1	两亲性	114-116
3327	111-1	两亲性	128-134
3328	111-1	两亲性	146-149
3329	111-1	两亲性	151-159
3330	111-1	两亲性	170-174
3331	111-1	两亲性	176-179
3332	111-1	两亲性	183-190
3333	111-1	两亲性	198-200
3334	111-1	两亲性	209-215
3335	111-1	两亲性	237-240
3336	111-1	两亲性	273-276
3337	111-1	两亲性	292-294
3338	111-1	两亲性	314-318
3339	111-1	两亲性	320-322
3340	111-1	抗原性指数	1-10
3341	111-1	抗原性指数	26-31
3342	111-1	抗原性指数	37-42
3343	111-1	抗原性指数	49-105
3344	111-1	抗原性指数	111-117
3345	111-1	抗原性指数	135-153
3346	111-1	抗原性指数	163-181
3347	111-1	抗原性指数	192-205
3348	111-1	抗原性指数	213-238
3349	111-1	抗原性指数	240-243
3350	111-1	抗原性指数	250-262
3351	111-1	抗原性指数	264-274
3352	111-1	抗原性指数	277-286
3353	111-1	抗原性指数	299-306
3354	111-1	抗原性指数	314-326
3355	111-1	抗原性指数	332-339
3356	111-1	抗原性指数	342-351
3357	111-1	亲水性	1-7
3358	111-1	亲水性	26-31
3359	111-1	亲水性	51-59
3360	111-1	亲水性	61-77
3361	111-1	亲水性	82-89
3362	111-1	亲水性	97-103
3363	111-1	亲水性	111-117
3364	111-1	亲水性	137-153
3365	111-1	亲水性	163-173
3366	111-1	亲水性	175-179
3367	111-1	亲水性	192-194
3368	111-1	亲水性	196-205
3369	111-1	亲水性	213-215
3370	111-1	亲水性	217-229
3371	111-1	亲水性	254-257

3372	111-1	亲水性	267-274
3373	111-1	亲水性	279-285
3374	111-1	亲水性	299-301
3375	111-1	亲水性	314-326
3376	111-1	亲水性	332-338
3377	111-1	亲水性	344-351
3378	115-1	两亲性	13-17
3379	115-1	两亲性	30-32
3380	115-1	两亲性	40-42
3381	115-1	两亲性	46-48
3382	115-1	两亲性	86-89
3383	115-1	两亲性	108-116
3384	115-1	两亲性	124-140
3385	115-1	两亲性	146-150
3386	115-1	两亲性	171-175
3387	115-1	两亲性	231-234
3388	115-1	两亲性	249-255
3389	115-1	两亲性	266-277
3390	115-1	两亲性	289-291
3391	115-1	抗原性指数	1-20
3392	115-1	抗原性指数	27-33
3393	115-1	抗原性指数	36-50
3394	115-1	抗原性指数	55-58
3395	115-1	抗原性指数	62-65
3396	115-1	抗原性指数	73-75
3397	115-1	抗原性指数	77-87
3398	115-1	抗原性指数	90-93
3399	115-1	抗原性指数	101-123
3400	115-1	抗原性指数	125-127
3401	115-1	抗原性指数	130-161
3402	115-1	抗原性指数	185-194
3403	115-1	抗原性指数	205-215
3404	115-1	抗原性指数	220-223
3405	115-1	抗原性指数	229-242
3406	115-1	抗原性指数	246-255
3407	115-1	抗原性指数	257-263
3408	115-1	抗原性指数	272-275
3409	115-1	抗原性指数	287-310
3410	115-1	抗原性指数	312-314
3411	115-1	抗原性指数	319-325
3412	115-1	亲水性	3-7
3413	115-1	亲水性	13-17
3414	115-1	亲水性	27-33
3415	115-1	亲水性	40-46
3416	115-1	亲水性	81-87
3417	115-1	亲水性	101-105
3418	115-1	亲水性	107-113
3419	115-1	亲水性	120-123
3420	115-1	亲水性	125-127
3421	115-1	亲水性	130-149
3422	115-1	亲水性	152-157
3423	115-1	亲水性	185-194
3424	115-1	亲水性	206-215
3425	115-1	亲水性	229-233
3426	115-1	亲水性	248-251
3427	115-1	亲水性	257-263
3428	115-1	亲水性	301-305
3429	115-1	亲水性	312-314
3430	115-1	亲水性	320-325
3431	117-1	两亲性	38-47
3432	117-1	两亲性	62-66
3433	117-1	两亲性	101-106

3434	117-1	两亲性	116-122
3435	117-1	两亲性	155-158
3436	117-1	两亲性	171-180
3437	117-1	抗原性指数	1-17
3438	117-1	抗原性指数	23-29
3439	117-1	抗原性指数	36-56
3440	117-1	抗原性指数	58-76
3441	117-1	抗原性指数	80-86
3442	117-1	抗原性指数	92-102
3443	117-1	抗原性指数	109-128
3444	117-1	抗原性指数	138-167
3445	117-1	抗原性指数	169-176
3446	117-1	抗原性指数	180-187
3447	117-1	抗原性指数	198-215
3448	117-1	抗原性指数	227-229
3449	117-1	亲水性	5-14
3450	117-1	亲水性	37-51
3451	117-1	亲水性	58-68
3452	117-1	亲水性	70-76
3453	117-1	亲水性	82-84
3454	117-1	亲水性	92-94
3455	117-1	亲水性	96-98
3456	117-1	亲水性	114-119
3457	117-1	亲水性	123-125
3458	117-1	亲水性	139-155
3459	117-1	亲水性	161-165
3460	117-1	亲水性	171-174
3461	117-1	亲水性	181-186
3462	117-1	亲水性	198-205
3463	117-1	亲水性	211-215
3464	119-1	两亲性	10-12
3465	119-1	两亲性	25-33
3466	119-1	两亲性	48-51
3467	119-1	两亲性	68-73
3468	119-1	两亲性	79-84
3469	119-1	两亲性	120-127
3470	119-1	两亲性	132-141
3471	119-1	两亲性	146-150
3472	119-1	两亲性	154-160
3473	119-1	两亲性	173-176
3474	119-1	两亲性	180-192
3475	119-1	两亲性	210-213
3476	119-1	两亲性	215-217
3477	119-1	两亲性	237-255
3478	119-1	两亲性	261-279
3479	119-1	两亲性	289-292
3480	119-1	两亲性	349-357
3481	119-1	两亲性	363-371
3482	119-1	两亲性	388-400
3483	119-1	抗原性指数	20-57
3484	119-1	抗原性指数	60-87
3485	119-1	抗原性指数	91-114
3486	119-1	抗原性指数	121-151
3487	119-1	抗原性指数	156-161
3488	119-1	抗原性指数	179-186
3489	119-1	抗原性指数	188-196
3490	119-1	抗原性指数	202-208
3491	119-1	抗原性指数	212-214
3492	119-1	抗原性指数	229-241
3493	119-1	抗原性指数	244-247
3494	119-1	抗原性指数	252-255
3495	119-1	抗原性指数	278-281

3496	119-1	抗原性指数	290-292
3497	119-1	抗原性指数	296-300
3498	119-1	抗原性指数	309-314
3499	119-1	抗原性指数	318-324
3500	119-1	抗原性指数	331-337
3501	119-1	抗原性指数	341-348
3502	119-1	抗原性指数	356-366
3503	119-1	抗原性指数	379-378
3504	119-1	抗原性指数	385-393
3505	119-1	抗原性指数	398-401
3506	119-1	抗原性指数	407-412
3507	119-1	抗原性指数	415-423
3508	119-1	亲水性	23-42
3509	119-1	亲水性	45-56
3510	119-1	亲水性	63-79
3511	119-1	亲水性	81-87
3512	119-1	亲水性	91-97
3513	119-1	亲水性	99-113
3514	119-1	亲水性	121-127
3515	119-1	亲水性	130-143
3516	119-1	亲水性	147-149
3517	119-1	亲水性	156-161
3518	119-1	亲水性	179-186
3519	119-1	亲水性	190-195
3520	119-1	亲水性	202-208
3521	119-1	亲水性	232-241
3522	119-1	亲水性	244-247
3523	119-1	亲水性	278-281
3524	119-1	亲水性	296-300
3525	119-1	亲水性	309-314
3526	119-1	亲水性	320-322
3527	119-1	亲水性	359-366
3528	119-1	亲水性	385-393
3529	119-1	亲水性	398-401
3530	119-1	亲水性	407-412
3531	119-1	亲水性	418-423
3532	120-1	两亲性	6-11
3533	120-1	两亲性	49-60
3534	120-1	两亲性	77-89
3535	120-1	两亲性	118-121
3536	120-1	两亲性	142-158
3537	120-1	两亲性	189-196
3538	120-1	抗原性指数	3-6
3539	120-1	抗原性指数	35-39
3540	120-1	抗原性指数	45-54
3541	120-1	抗原性指数	68-75
3542	120-1	抗原性指数	80-83
3543	120-1	抗原性指数	85-95
3544	120-1	抗原性指数	97-119
3545	120-1	抗原性指数	131-150
3546	120-1	抗原性指数	153-183
3547	120-1	抗原性指数	189-192
3548	120-1	抗原性指数	199-207
3549	120-1	抗原性指数	210-213
3550	120-1	抗原性指数	218-223
3551	120-1	亲水性	3-5
3552	120-1	亲水性	45-51
3553	120-1	亲水性	68-70
3554	120-1	亲水性	85-94
3555	120-1	亲水性	97-100
3556	120-1	亲水性	107-119
3557	120-1	亲水性	131-136

3558	120-1	亲水性	143-149
3559	120-1	亲水性	155-160
3560	120-1	亲水性	167-182
3561	120-1	亲水性	200-207
3562	120-1	亲水性	210-213
3563	120-1	亲水性	219-223
3564	121-1	两亲性	11-14
3565	121-1	两亲性	31-34
3566	121-1	两亲性	36-40
3567	121-1	两亲性	42-54
3568	121-1	两亲性	89-103
3569	121-1	两亲性	114-117
3570	121-1	两亲性	119-121
3571	121-1	两亲性	123-127
3572	121-1	两亲性	134-174
3573	121-1	两亲性	154-164
3574	121-1	两亲性	188-211
3575	121-1	两亲性	243-261
3576	121-1	两亲性	263-285
3577	121-1	两亲性	287-291
3578	121-1	两亲性	314-330
3579	121-1	抗原性指数	1-10
3580	121-1	抗原性指数	31-33
3581	121-1	抗原性指数	53-63
3582	121-1	抗原性指数	95-97
3583	121-1	抗原性指数	115-118
3584	121-1	抗原性指数	120-124
3585	121-1	抗原性指数	134-141
3586	121-1	抗原性指数	150-156
3587	121-1	抗原性指数	179-184
3588	121-1	抗原性指数	187-189
3589	121-1	抗原性指数	191-193
3590	121-1	抗原性指数	198-204
3591	121-1	抗原性指数	234-236
3592	121-1	抗原性指数	271-273
3593	121-1	抗原性指数	297-306
3594	121-1	抗原性指数	342-344
3595	121-1	抗原性指数	352-356
3596	121-1	亲水性	1-9
3597	121-1	亲水性	56-63
3598	121-1	亲水性	120-124
3599	121-1	亲水性	136-138
3600	121-1	亲水性	152-154
3601	121-1	亲水性	187-189
3602	121-1	亲水性	191-193
3603	121-1	亲水性	298-304
3604	121-1	亲水性	342-344
3605	121-1	亲水性	353-356
3606	122-1	两亲性	29-34
3607	122-1	两亲性	71-77
3608	122-1	两亲性	82-86
3609	122-1	两亲性	94-102
3610	122-1	两亲性	108-116
3611	122-1	两亲性	128-132
3612	122-1	两亲性	136-144
3613	122-1	两亲性	158-162
3614	122-1	两亲性	169-172
3615	122-1	两亲性	177-199
3616	122-1	两亲性	202-208
3617	122-1	两亲性	234-245
3618	122-1	抗原性指数	5-13
3619	122-1	抗原性指数	28-34

3620	122-1	抗原性指数	46-50
3621	122-1	抗原性指数	59-61
3622	122-1	抗原性指数	69-77
3623	122-1	抗原性指数	85-94
3624	122-1	抗原性指数	96-102
3625	122-1	抗原性指数	107-111
3626	122-1	抗原性指数	122-126
3627	122-1	抗原性指数	134-137
3628	122-1	抗原性指数	140-147
3629	122-1	抗原性指数	150-162
3630	122-1	抗原性指数	167-177
3631	122-1	抗原性指数	184-187
3632	122-1	抗原性指数	190-192
3633	122-1	抗原性指数	198-210
3634	122-1	抗原性指数	216-218
3635	122-1	抗原性指数	224-232
3636	122-1	抗原性指数	246-256
3637	122-1	亲水性	10-13
3638	122-1	亲水性	28-34
3639	122-1	亲水性	88-94
3640	122-1	亲水性	99-102
3641	122-1	亲水性	122-126
3642	122-1	亲水性	140-146
3643	122-1	亲水性	153-162
3644	122-1	亲水性	167-177
3645	122-1	亲水性	190-192
3646	122-1	亲水性	198-206
3647	122-1	亲水性	208-210
3648	122-1	亲水性	226-228
3649	122-1	亲水性	246-254
3650	125-1	两亲性	8-10
3651	125-1	两亲性	29-34
3652	125-1	两亲性	39-45
3653	125-1	两亲性	62-65
3654	125-1	两亲性	89-100
3655	125-1	两亲性	109-115
3656	125-1	两亲性	145-152
3657	125-1	两亲性	175-182
3658	125-1	两亲性	191-196
3659	125-1	两亲性	205-218
3660	125-1	两亲性	224-229
3661	125-1	两亲性	262-277
3662	125-1	两亲性	286-290
3663	125-1	两亲性	300-306
3664	125-1	两亲性	325-332
3665	125-1	抗原性指数	1-11
3666	125-1	抗原性指数	37-39
3667	125-1	抗原性指数	66-85
3668	125-1	抗原性指数	118-122
3669	125-1	抗原性指数	141-148
3670	125-1	抗原性指数	171-173
3671	125-1	抗原性指数	177-183
3672	125-1	抗原性指数	204-213
3673	125-1	抗原性指数	242-247
3674	125-1	抗原性指数	281-285
3675	125-1	抗原性指数	288-291
3676	125-1	抗原性指数	312-314
3677	125-1	抗原性指数	338-347
3678	125-1	抗原性指数	368-373
3679	125-1	抗原性指数	395-407
3680	125-1	亲水性	5-10
3681	125-1	亲水性	67-76

3682	125-1	亲水性	78-84
3683	125-1	亲水性	142-147
3684	125-1	亲水性	177-180
3685	125-1	亲水性	204-213
3686	125-1	亲水性	242-247
3687	125-1	亲水性	288-291
3688	125-1	亲水性	338-347
3689	125-1	亲水性	398-407
3690	126-1	两亲性	10-12
3691	126-1	两亲性	34-38
3692	126-1	两亲性	52-64
3693	126-1	两亲性	72-74
3694	126-1	两亲性	104-112
3695	126-1	两亲性	138-140
3696	126-1	两亲性	157-168
3697	126-1	两亲性	180-182
3698	126-1	两亲性	201-214
3699	126-1	两亲性	228-235
3700	126-1	两亲性	264-266
3701	126-1	两亲性	271-283
3702	126-1	两亲性	287-290
3703	126-1	两亲性	293-295
3704	126-1	两亲性	312-317
3705	126-1	两亲性	319-321
3706	126-1	抗原性指数	8-14
3707	126-1	抗原性指数	12-25
3708	126-1	抗原性指数	29-39
3709	126-1	抗原性指数	54-92
3710	126-1	抗原性指数	96-155
3711	126-1	抗原性指数	162-169
3712	126-1	抗原性指数	175-182
3713	126-1	抗原性指数	190-219
3714	126-1	抗原性指数	226-239
3715	126-1	抗原性指数	244-249
3716	126-1	抗原性指数	256-272
3717	126-1	抗原性指数	283-287
3718	126-1	抗原性指数	295-318
3719	126-1	抗原性指数	325-327
3720	126-1	抗原性指数	346-358
3721	126-1	抗原性指数	362-366
3722	126-1	亲水性	31-39
3723	126-1	亲水性	54-67
3724	126-1	亲水性	76-80
3725	126-1	亲水性	87-90
3726	126-1	亲水性	97-103
3727	126-1	亲水性	105-135
3728	126-1	亲水性	138-140
3729	126-1	亲水性	149-155
3730	126-1	亲水性	162-168
3731	126-1	亲水性	177-179
3732	126-1	亲水性	193-196
3733	126-1	亲水性	205-210
3734	126-1	亲水性	212-219
3735	126-1	亲水性	230-233
3736	126-1	亲水性	245-249
3737	126-1	亲水性	257-264
3738	126-1	亲水性	266-268
3739	126-1	亲水性	270-272
3740	126-1	亲水性	304-318
3741	126-1	亲水性	346-358
3742	126-1	亲水性	363-366
3743	127-1	两亲性	9-16

3744	127-1	两亲性	21-25
3745	127-1	两亲性	85-90
3746	127-1	两亲性	128-138
3747	127-1	抗原性指数	1-8
3748	127-1	抗原性指数	28-41
3749	127-1	抗原性指数	57-81
3750	127-1	抗原性指数	91-98
3751	127-1	抗原性指数	103-111
3752	127-1	抗原性指数	115-118
3753	127-1	抗原性指数	123-149
3754	127-1	亲水性	1-6
3755	127-1	亲水性	32-41
3756	127-1	亲水性	61-67
3757	127-1	亲水性	74-81
3758	127-1	亲水性	91-95
3759	127-1	亲水性	103-111
3760	127-1	亲水性	115-117
3761	127-1	亲水性	124-134
3762	127-1	亲水性	139-149
3763	128-1	两亲性	13-18
3764	128-1	两亲性	53-56
3765	128-1	两亲性	68-79
3766	128-1	两亲性	81-86
3767	128-1	两亲性	97-107
3768	128-1	两亲性	162-170
3769	128-1	两亲性	187-196
3770	128-1	两亲性	204-208
3771	128-1	两亲性	210-213
3772	128-1	两亲性	241-246
3773	128-1	两亲性	283-285
3774	128-1	两亲性	327-333
3775	128-1	两亲性	335-338
3776	128-1	两亲性	385-387
3777	128-1	两亲性	389-392
3778	128-1	两亲性	403-405
3779	128-1	两亲性	412-422
3780	128-1	两亲性	454-460
3781	128-1	两亲性	470-472
3782	128-1	两亲性	496-512
3783	128-1	两亲性	529-551
3784	128-1	两亲性	556-566
3785	128-1	两亲性	580-585
3786	128-1	两亲性	596-599
3787	128-1	两亲性	606-621
3788	128-1	抗原性指数	4-14
3789	128-1	抗原性指数	27-34
3790	128-1	抗原性指数	57-75
3791	128-1	抗原性指数	98-107
3792	128-1	抗原性指数	128-133
3793	128-1	抗原性指数	142-144
3794	128-1	抗原性指数	157-166
3795	128-1	抗原性指数	184-187
3796	128-1	抗原性指数	194-198
3797	128-1	抗原性指数	221-235
3798	128-1	抗原性指数	252-258
3799	128-1	抗原性指数	277-280
3800	128-1	抗原性指数	315-322
3801	128-1	抗原性指数	347-356
3802	128-1	抗原性指数	380-393
3803	128-1	抗原性指数	410-414
3804	128-1	抗原性指数	423-430
3805	128-1	抗原性指数	433-440

3806	128-1	抗原性指数	444-465
3807	128-1	抗原性指数	475-487
3808	128-1	抗原性指数	497-508
3809	128-1	抗原性指数	517-535
3810	128-1	抗原性指数	538-541
3811	128-1	抗原性指数	547-555
3812	128-1	抗原性指数	559-564
3813	128-1	抗原性指数	572-580
3814	128-1	抗原性指数	582-584
3815	128-1	抗原性指数	587-594
3816	128-1	抗原性指数	605-620
3817	128-1	亲水性	4-14
3818	128-1	亲水性	67-74
3819	128-1	亲水性	99-107
3820	128-1	亲水性	128-133
3821	128-1	亲水性	159-166
3822	128-1	亲水性	222-235
3823	128-1	亲水性	253-255
3824	128-1	亲水性	317-322
3825	128-1	亲水性	347-356
3826	128-1	亲水性	381-388
3827	128-1	亲水性	410-414
3828	128-1	亲水性	423-430
3829	128-1	亲水性	433-439
3830	128-1	亲水性	444-450
3831	128-1	亲水性	452-465
3832	128-1	亲水性	476-479
3833	128-1	亲水性	483-487
3834	128-1	亲水性	497-508
3835	128-1	亲水性	520-535
3836	128-1	亲水性	548-553
3837	128-1	亲水性	559-564
3838	128-1	亲水性	572-576
3839	128-1	亲水性	578-580
3840	128-1	亲水性	590-593
3841	128-1	亲水性	605-614
3842	129-1	两亲性	38-49
3843	129-1	两亲性	52-55
3844	129-1	两亲性	132-137
3845	129-1	两亲性	150-154
3846	129-1	两亲性	157-160
3847	129-1	两亲性	170-183
3848	129-1	两亲性	194-201
3849	129-1	两亲性	221-223
3850	129-1	两亲性	230-234
3851	129-1	抗原性指数	3-5
3852	129-1	抗原性指数	49-53
3853	129-1	抗原性指数	95-99
3854	129-1	抗原性指数	102-106
3855	129-1	抗原性指数	108-116
3856	129-1	抗原性指数	127-130
3857	129-1	抗原性指数	140-152
3858	129-1	抗原性指数	170-176
3859	129-1	抗原性指数	186-191
3860	129-1	抗原性指数	207-210
3861	129-1	抗原性指数	212-217
3862	129-1	抗原性指数	238-248
3863	129-1	亲水性	3-5
3864	129-1	亲水性	49-53
3865	129-1	亲水性	108-110
3866	129-1	亲水性	112-114
3867	129-1	亲水性	142-152

3868	129-1	亲水性	170-175
3869	129-1	亲水性	186-190
3870	129-1	亲水性	212-215
3871	129-1	亲水性	238-248
3872	130-1	两亲性	12-17
3873	130-1	两亲性	42-45
3874	130-1	两亲性	58-68
3875	130-1	两亲性	121-127
3876	130-1	两亲性	164-169
3877	130-1	两亲性	204-206
3878	130-1	两亲性	218-224
3879	130-1	两亲性	230-232
3880	130-1	两亲性	236-238
3881	130-1	两亲性	240-243
3882	130-1	两亲性	252-262
3883	130-1	两亲性	267-276
3884	130-1	两亲性	286-288
3885	130-1	两亲性	292-300
3886	130-1	抗原性指数	12-24
3887	130-1	抗原性指数	56-62
3888	130-1	抗原性指数	81-84
3889	130-1	抗原性指数	105-112
3890	130-1	抗原性指数	163-174
3891	130-1	抗原性指数	218-224
3892	130-1	抗原性指数	226-229
3893	130-1	抗原性指数	287-300
3894	130-1	抗原性指数	319-321
3895	130-1	抗原性指数	351-357
3896	130-1	亲水性	108-111
3897	130-1	亲水性	163-172
3898	130-1	亲水性	218-224
3899	130-1	亲水性	226-229
3900	130-1	亲水性	351-357
3901	131-1	两亲性	7-17
3902	131-1	两亲性	23-45
3903	131-1	两亲性	56-58
3904	131-1	两亲性	69-73
3905	131-1	两亲性	77-79
3906	131-1	两亲性	86-92
3907	131-1	两亲性	106-112
3908	131-1	两亲性	118-121
3909	131-1	抗原性指数	1-5
3910	131-1	抗原性指数	29-44
3911	131-1	抗原性指数	49-83
3912	131-1	抗原性指数	88-107
3913	131-1	抗原性指数	110-135
3914	131-1	亲水性	1-5
3915	131-1	亲水性	37-44
3916	131-1	亲水性	51-57
3917	131-1	亲水性	59-65
3918	131-1	亲水性	67-81
3919	131-1	亲水性	88-95
3920	131-1	亲水性	99-107
3921	131-1	亲水性	117-135
3922	132-1	两亲性	10-20
3923	132-1	两亲性	49-59
3924	132-1	两亲性	72-82
3925	132-1	两亲性	91-93
3926	132-1	两亲性	138-144
3927	132-1	两亲性	151-155
3928	132-1	两亲性	203-210
3929	132-1	两亲性	214-220

3930	132-1	两亲性	236-244
3931	132-1	两亲性	248-252
3932	132-1	两亲性	291-297
3933	132-1	两亲性	311-322
3934	132-1	两亲性	335-344
3935	132-1	两亲性	361-366
3936	132-1	两亲性	406-411
3937	132-1	两亲性	417-428
3938	132-1	两亲性	430-432
3939	132-1	抗原性指数	8-11
3940	132-1	抗原性指数	20-26
3941	132-1	抗原性指数	28-39
3942	132-1	抗原性指数	57-64
3943	132-1	抗原性指数	72-79
3944	132-1	抗原性指数	93-97
3945	132-1	抗原性指数	111-119
3946	132-1	抗原性指数	140-146
3947	132-1	抗原性指数	149-164
3948	132-1	抗原性指数	169-174
3949	132-1	抗原性指数	177-193
3950	132-1	抗原性指数	197-201
3951	132-1	抗原性指数	221-226
3952	132-1	抗原性指数	231-245
3953	132-1	抗原性指数	248-257
3954	132-1	抗原性指数	261-269
3955	132-1	抗原性指数	273-283
3956	132-1	抗原性指数	287-293
3957	132-1	抗原性指数	319-333
3958	132-1	抗原性指数	337-341
3959	132-1	抗原性指数	343-346
3960	132-1	抗原性指数	353-362
3961	132-1	抗原性指数	367-381
3962	132-1	抗原性指数	386-392
3963	132-1	抗原性指数	396-400
3964	132-1	抗原性指数	411-423
3965	132-1	抗原性指数	428-436
3966	132-1	抗原性指数	442-445
3967	132-1	抗原性指数	452-458
3968	132-1	亲水性	20-26
3969	132-1	亲水性	29-35
3970	132-1	亲水性	57-64
3971	132-1	亲水性	72-79
3972	132-1	亲水性	113-119
3973	132-1	亲水性	151-161
3974	132-1	亲水性	169-174
3975	132-1	亲水性	177-183
3976	132-1	亲水性	188-191
3977	132-1	亲水性	197-201
3978	132-1	亲水性	232-237
3979	132-1	亲水性	239-242
3980	132-1	亲水性	250-254
3981	132-1	亲水性	262-265
3982	132-1	亲水性	267-269
3983	132-1	亲水性	273-283
3984	132-1	亲水性	287-291
3985	132-1	亲水性	319-331
3986	132-1	亲水性	354-360
3987	132-1	亲水性	367-373
3988	132-1	亲水性	386-392
3989	132-1	亲水性	416-422
3990	132-1	亲水性	428-436
3991	132-1	亲水性	452-458

3992	133-1	两亲性	6-9
3993	133-1	两亲性	39-53
3994	133-1	两亲性	75-90
3995	133-1	两亲性	97-102
3996	133-1	两亲性	111-117
3997	133-1	两亲性	126-137
3998	133-1	两亲性	155-158
3999	133-1	两亲性	161-164
4000	133-1	两亲性	180-183
4001	133-1	两亲性	207-216
4002	133-1	两亲性	241-246
4003	133-1	两亲性	256-274
4004	133-1	两亲性	293-299
4005	133-1	两亲性	309-316
4006	133-1	两亲性	359-398
4007	133-1	两亲性	437-443
4008	133-1	两亲性	460-463
4009	133-1	两亲性	473-475
4010	133-1	两亲性	505-509
4011	133-1	两亲性	523-525
4012	133-1	两亲性	527-532
4013	133-1	两亲性	535-538
4014	133-1	两亲性	549-555
4015	133-1	两亲性	561-569
4016	133-1	两亲性	574-582
4017	133-1	两亲性	589-592
4018	133-1	两亲性	623-637
4019	133-1	两亲性	644-647
4020	133-1	两亲性	659-664
4021	133-1	两亲性	677-685
4022	133-1	两亲性	691-706
4023	133-1	两亲性	708-710
4024	133-1	两亲性	715-728
4025	133-1	两亲性	747-760
4026	133-1	两亲性	765-789
4027	133-1	两亲性	797-801
4028	133-1	两亲性	814-817
4029	133-1	两亲性	821-830
4030	133-1	两亲性	836-838
4031	133-1	两亲性	868-876
4032	133-1	抗原性指数	10-47
4033	133-1	抗原性指数	50-52
4034	133-1	抗原性指数	55-62
4035	133-1	抗原性指数	67-75
4036	133-1	抗原性指数	90-104
4037	133-1	抗原性指数	106-112
4038	133-1	抗原性指数	117-128
4039	133-1	抗原性指数	133-138
4040	133-1	抗原性指数	141-143
4041	133-1	抗原性指数	145-152
4042	133-1	抗原性指数	160-170
4043	133-1	抗原性指数	178-184
4044	133-1	抗原性指数	190-201
4045	133-1	抗原性指数	203-209
4046	133-1	抗原性指数	212-214
4047	133-1	抗原性指数	217-226
4048	133-1	抗原性指数	230-282
4049	133-1	抗原性指数	286-299
4050	133-1	抗原性指数	301-308
4051	133-1	抗原性指数	312-333
4052	133-1	抗原性指数	343-345
4053	133-1	抗原性指数	353-365

4054	133-1	抗原性指数	373-400
4055	133-1	抗原性指数	409-420
4056	133-1	抗原性指数	427-434
4057	133-1	抗原性指数	441-454
4058	133-1	抗原性指数	459-461
4059	133-1	抗原性指数	472-478
4060	133-1	抗原性指数	482-484
4061	133-1	抗原性指数	491-525
4062	133-1	抗原性指数	530-543
4063	133-1	抗原性指数	548-553
4064	133-1	抗原性指数	557-569
4065	133-1	抗原性指数	576-582
4066	133-1	抗原性指数	586-595
4067	133-1	抗原性指数	598-613
4068	133-1	抗原性指数	618-625
4069	133-1	抗原性指数	636-644
4070	133-1	抗原性指数	655-670
4071	133-1	抗原性指数	672-676
4072	133-1	抗原性指数	686-716
4073	133-1	抗原性指数	723-743
4074	133-1	抗原性指数	750-790
4075	133-1	抗原性指数	800-808
4076	133-1	抗原性指数	812-834
4077	133-1	抗原性指数	839-870
4078	133-1	抗原性指数	874-879
4079	133-1	抗原性指数	885-888
4080	133-1	亲水性	10-47
4081	133-1	亲水性	55-62
4082	133-1	亲水性	68-74
4083	133-1	亲水性	93-100
4084	133-1	亲水性	117-120
4085	133-1	亲水性	141-143
4086	133-1	亲水性	145-148
4087	133-1	亲水性	164-170
4088	133-1	亲水性	178-181
4089	133-1	亲水性	192-197
4090	133-1	亲水性	217-226
4091	133-1	亲水性	230-232
4092	133-1	亲水性	234-251
4093	133-1	亲水性	262-278
4094	133-1	亲水性	288-296
4095	133-1	亲水性	303-305
4096	133-1	亲水性	314-321
4097	133-1	亲水性	323-330
4098	133-1	亲水性	354-365
4099	133-1	亲水性	373-377
4100	133-1	亲水性	382-385
4101	133-1	亲水性	393-400
4102	133-1	亲水性	412-420
4103	133-1	亲水性	428-433
4104	133-1	亲水性	442-449
4105	133-1	亲水性	472-478
4106	133-1	亲水性	500-522
4107	133-1	亲水性	530-541
4108	133-1	亲水性	562-565
4109	133-1	亲水性	586-592
4110	133-1	亲水性	600-602
4111	133-1	亲水性	604-613
4112	133-1	亲水性	618-624
4113	133-1	亲水性	657-668
4114	133-1	亲水性	689-692
4115	133-1	亲水性	695-713

4116	133-1	亲水性	723-733
4117	133-1	亲水性	754-765
4118	133-1	亲水性	777-790
4119	133-1	亲水性	802-808
4120	133-1	亲水性	812-814
4121	133-1	亲水性	816-824
4122	133-1	亲水性	826-834
4123	133-1	亲水性	841-859
4124	133-1	亲水性	862-867
4125	133-1	亲水性	875-879
4126	134-1	两亲性	12-19
4127	134-1	两亲性	21-33
4128	134-1	两亲性	37-48
4129	134-1	两亲性	109-112
4130	134-1	两亲性	196-205
4131	134-1	两亲性	227-235
4132	134-1	两亲性	248-259
4133	134-1	两亲性	262-264
4134	134-1	两亲性	268-271
4135	134-1	两亲性	335-337
4136	134-1	两亲性	339-344
4137	134-1	两亲性	351-357
4138	134-1	抗原性指数	9-13
4139	134-1	抗原性指数	34-47
4140	134-1	抗原性指数	49-51
4141	134-1	抗原性指数	57-70
4142	134-1	抗原性指数	73-85
4143	134-1	抗原性指数	91-97
4144	134-1	抗原性指数	99-107
4145	134-1	抗原性指数	118-141
4146	134-1	抗原性指数	147-161
4147	134-1	抗原性指数	165-172
4148	134-1	抗原性指数	177-188
4149	134-1	抗原性指数	194-197
4150	134-1	抗原性指数	204-212
4151	134-1	抗原性指数	214-231
4152	134-1	抗原性指数	233-240
4153	134-1	抗原性指数	243-261
4154	134-1	抗原性指数	288-297
4155	134-1	抗原性指数	301-308
4156	134-1	抗原性指数	345-349
4157	134-1	抗原性指数	372-378
4158	134-1	抗原性指数	385-388
4159	134-1	亲水性	9-13
4160	134-1	亲水性	36-46
4161	134-1	亲水性	60-70
4162	134-1	亲水性	73-81
4163	134-1	亲水性	102-106
4164	134-1	亲水性	121-127
4165	134-1	亲水性	129-141
4166	134-1	亲水性	147-161
4167	134-1	亲水性	165-171
4168	134-1	亲水性	177-185
4169	134-1	亲水性	204-209
4170	134-1	亲水性	214-224
4171	134-1	亲水性	223-231
4172	134-1	亲水性	233-240
4173	134-1	亲水性	246-254
4174	134-1	亲水性	257-259
4175	134-1	亲水性	288-297
4176	134-1	亲水性	301-308
4177	134-1	亲水性	345-347

4178	134-1	亲水性	374-378
4179	134-1	亲水性	385-388
4180	135-1	两亲性	20-25
4181	135-1	两亲性	27-31
4182	135-1	两亲性	47-49
4183	135-1	两亲性	72-76
4184	135-1	两亲性	152-165
4185	135-1	两亲性	167-169
4186	135-1	两亲性	196-214
4187	135-1	两亲性	218-220
4188	135-1	两亲性	229-236
4189	135-1	两亲性	249-254
4190	135-1	两亲性	268-271
4191	135-1	两亲性	280-285
4192	135-1	抗原性指数	1-9
4193	135-1	抗原性指数	28-33
4194	135-1	抗原性指数	38-41
4195	135-1	抗原性指数	59-79
4196	135-1	抗原性指数	118-123
4197	135-1	抗原性指数	143-151
4198	135-1	抗原性指数	169-182
4199	135-1	抗原性指数	209-211
4200	135-1	抗原性指数	231-240
4201	135-1	抗原性指数	284-293
4202	135-1	抗原性指数	297-300
4203	135-1	亲水性	1-9
4204	135-1	亲水性	28-33
4205	135-1	亲水性	59-66
4206	135-1	亲水性	73-75
4207	135-1	亲水性	118-123
4208	135-1	亲水性	145-151
4209	135-1	亲水性	169-175
4210	135-1	亲水性	231-240
4211	135-1	亲水性	287-293
4212	135-1	亲水性	297-300
4213	136-1	两亲性	15-30
4214	136-1	两亲性	35-43
4215	136-1	两亲性	52-60
4216	136-1	两亲性	63-65
4217	136-1	两亲性	70-76
4218	136-1	两亲性	95-102
4219	136-1	两亲性	106-119
4220	136-1	两亲性	135-144
4221	136-1	两亲性	157-160
4222	136-1	两亲性	168-192
4223	136-1	两亲性	214-218
4224	136-1	抗原性指数	1-6
4225	136-1	抗原性指数	56-63
4226	136-1	抗原性指数	98-103
4227	136-1	抗原性指数	126-129
4228	136-1	抗原性指数	147-162
4229	136-1	抗原性指数	166-171
4230	136-1	抗原性指数	197-201
4231	136-1	抗原性指数	203-210
4232	136-1	抗原性指数	222-235
4233	136-1	亲水性	1-6
4234	136-1	亲水性	56-60
4235	136-1	亲水性	98-103
4236	136-1	亲水性	126-129
4237	136-1	亲水性	147-159
4238	136-1	亲水性	166-171
4239	136-1	亲水性	205-209

4240	136-1	亲水性	223-235
4241	137-1	两亲性	6-13
4242	137-1	两亲性	21-25
4243	137-1	两亲性	29-38
4244	137-1	两亲性	40-45
4245	137-1	两亲性	54-58
4246	137-1	两亲性	60-69
4247	137-1	两亲性	78-80
4248	137-1	两亲性	82-85
4249	137-1	两亲性	87-91
4250	137-1	两亲性	123-132
4251	137-1	两亲性	141-143
4252	137-1	两亲性	155-160
4253	137-1	两亲性	166-183
4254	137-1	两亲性	194-196
4255	137-1	两亲性	199-201
4256	137-1	两亲性	221-238
4257	137-1	两亲性	241-243
4258	137-1	两亲性	264-269
4259	137-1	两亲性	283-286
4260	137-1	抗原性指数	8-12
4261	137-1	抗原性指数	27-42
4262	137-1	抗原性指数	51-58
4263	137-1	抗原性指数	66-73
4264	137-1	抗原性指数	80-82
4265	137-1	抗原性指数	91-112
4266	137-1	抗原性指数	122-141
4267	137-1	抗原性指数	152-158
4268	137-1	抗原性指数	164-172
4269	137-1	抗原性指数	190-200
4270	137-1	抗原性指数	204-212
4271	137-1	抗原性指数	218-227
4272	137-1	抗原性指数	249-252
4273	137-1	抗原性指数	255-257
4274	137-1	抗原性指数	268-285
4275	137-1	抗原性指数	287-296
4276	137-1	亲水性	8-12
4277	137-1	亲水性	31-41
4278	137-1	亲水性	53-55
4279	137-1	亲水性	66-72
4280	137-1	亲水性	94-112
4281	137-1	亲水性	122-128
4282	137-1	亲水性	131-139
4283	137-1	亲水性	152-158
4284	137-1	亲水性	169-172
4285	137-1	亲水性	204-209
4286	137-1	亲水性	218-226
4287	137-1	亲水性	250-252
4288	137-1	亲水性	255-257
4289	137-1	亲水性	270-285
4290	137-1	亲水性	287-296
4291	138-1	两亲性	20-35
4292	138-1	两亲性	37-41
4293	138-1	两亲性	75-78
4294	138-1	两亲性	89-116
4295	138-1	两亲性	135-138
4296	138-1	两亲性	148-165
4297	138-1	两亲性	178-189
4298	138-1	两亲性	202-204
4299	138-1	两亲性	210-219
4300	138-1	两亲性	231-234
4301	138-1	两亲性	247-249

4302	138-1	两亲性	264-266
4303	138-1	两亲性	282-285
4304	138-1	抗原性指数	10-13
4305	138-1	抗原性指数	39-43
4306	138-1	抗原性指数	50-57
4307	138-1	抗原性指数	64-74
4308	138-1	抗原性指数	79-85
4309	138-1	抗原性指数	92-100
4310	138-1	抗原性指数	114-119
4311	138-1	抗原性指数	131-139
4312	138-1	抗原性指数	150-163
4313	138-1	抗原性指数	165-177
4314	138-1	抗原性指数	183-194
4315	138-1	抗原性指数	199-211
4316	138-1	抗原性指数	219-221
4317	138-1	抗原性指数	233-235
4318	138-1	抗原性指数	243-250
4319	138-1	抗原性指数	258-269
4320	138-1	抗原性指数	274-277
4321	138-1	抗原性指数	293-298
4322	138-1	亲水性	50-57
4323	138-1	亲水性	65-73
4324	138-1	亲水性	79-85
4325	138-1	亲水性	92-100
4326	138-1	亲水性	114-119
4327	138-1	亲水性	151-163
4328	138-1	亲水性	165-175
4329	138-1	亲水性	183-192
4330	138-1	亲水性	201-209
4331	138-1	亲水性	233-235
4332	138-1	亲水性	244-247
4333	138-1	亲水性	258-269
4334	138-1	亲水性	275-277
4335	138-1	亲水性	295-297
4336	139-1	两亲性	7-14
4337	139-1	两亲性	17-23
4338	139-1	两亲性	102-108
4339	139-1	两亲性	143-151
4340	139-1	两亲性	157-172
4341	139-1	两亲性	262-270
4342	139-1	两亲性	294-297
4343	139-1	两亲性	300-309
4344	139-1	两亲性	314-318
4345	139-1	两亲性	331-337
4346	139-1	两亲性	384-389
4347	139-1	两亲性	396-402
4348	139-1	两亲性	405-408
4349	139-1	两亲性	410-413
4350	139-1	两亲性	447-452
4351	139-1	两亲性	464-471
4352	139-1	两亲性	475-480
4353	139-1	抗原性指数	1-6
4354	139-1	抗原性指数	82-84
4355	139-1	抗原性指数	117-124
4356	139-1	抗原性指数	157-160
4357	139-1	抗原性指数	163-166
4358	139-1	抗原性指数	175-177
4359	139-1	抗原性指数	181-184
4360	139-1	抗原性指数	194-196
4361	139-1	抗原性指数	204-210
4362	139-1	抗原性指数	252-259
4363	139-1	抗原性指数	263-270

4364	139-1	抗原性指数	303-305
4365	139-1	抗原性指数	309-314
4366	139-1	抗原性指数	341-347
4367	139-1	抗原性指数	404-410
4368	139-1	抗原性指数	416-419
4369	139-1	抗原性指数	433-439
4370	139-1	抗原性指数	457-463
4371	139-1	抗原性指数	473-481
4372	139-1	抗原性指数	502-513
4373	139-1	亲水性	1-5
4374	139-1	亲水性	120-124
4375	139-1	亲水性	252-259
4376	139-1	亲水性	341-347
4377	139-1	亲水性	407-410
4378	139-1	亲水性	433-439
4379	139-1	亲水性	459-461
4380	139-1	亲水性	474-481
4381	139-1	亲水性	502-513
4382	140-1	两亲性	6-8
4383	140-1	两亲性	11-13
4384	140-1	两亲性	36-50
4385	140-1	两亲性	62-69
4386	140-1	两亲性	73-90
4387	140-1	两亲性	92-102
4388	140-1	两亲性	155-162
4389	140-1	两亲性	186-188
4390	140-1	两亲性	192-194
4391	140-1	两亲性	205-216
4392	140-1	两亲性	221-223
4393	140-1	两亲性	230-234
4394	140-1	两亲性	286-292
4395	140-1	两亲性	306-321
4396	140-1	两亲性	330-335
4397	140-1	两亲性	342-348
4398	140-1	两亲性	428-432
4399	140-1	两亲性	434-436
4400	140-1	抗原性指数	1-4
4401	140-1	抗原性指数	65-68
4402	140-1	抗原性指数	86-96
4403	140-1	抗原性指数	104-110
4404	140-1	抗原性指数	140-148
4405	140-1	抗原性指数	169-172
4406	140-1	抗原性指数	179-182
4407	140-1	抗原性指数	200-203
4408	140-1	抗原性指数	208-210
4409	140-1	抗原性指数	219-237
4410	140-1	抗原性指数	264-272
4411	140-1	抗原性指数	297-314
4412	140-1	抗原性指数	328-330
4413	140-1	抗原性指数	337-341
4414	140-1	抗原性指数	344-346
4415	140-1	抗原性指数	348-350
4416	140-1	抗原性指数	370-373
4417	140-1	抗原性指数	409-412
4418	140-1	抗原性指数	415-421
4419	140-1	亲水性	104-110
4420	140-1	亲水性	140-148
4421	140-1	亲水性	208-210
4422	140-1	亲水性	224-237
4423	140-1	亲水性	264-272
4424	140-1	亲水性	298-313
4425	140-1	亲水性	344-346

4426	140-1	亲水性	348-350
4427	141-1	两亲性	13-15
4428	141-1	两亲性	35-37
4429	141-1	两亲性	49-58
4430	141-1	两亲性	82-92
4431	141-1	两亲性	97-100
4432	141-1	两亲性	103-106
4433	141-1	两亲性	108-110
4434	141-1	两亲性	119-126
4435	141-1	两亲性	137-151
4436	141-1	两亲性	188-191
4437	141-1	两亲性	245-263
4438	141-1	两亲性	336-350
4439	141-1	两亲性	352-367
4440	141-1	两亲性	381-385
4441	141-1	两亲性	429-433
4442	141-1	两亲性	458-464
4443	141-1	两亲性	471-482
4444	141-1	两亲性	500-504
4445	141-1	两亲性	523-531
4446	141-1	抗原性指数	4-18
4447	141-1	抗原性指数	31-34
4448	141-1	抗原性指数	39-47
4449	141-1	抗原性指数	57-59
4450	141-1	抗原性指数	69-72
4451	141-1	抗原性指数	94-98
4452	141-1	抗原性指数	123-129
4453	141-1	抗原性指数	165-172
4454	141-1	抗原性指数	179-181
4455	141-1	抗原性指数	208-216
4456	141-1	抗原性指数	239-241
4457	141-1	抗原性指数	255-258
4458	141-1	抗原性指数	295-301
4459	141-1	抗原性指数	319-327
4460	141-1	抗原性指数	343-349
4461	141-1	抗原性指数	376-379
4462	141-1	抗原性指数	383-386
4463	141-1	抗原性指数	396-401
4464	141-1	抗原性指数	417-427
4465	141-1	抗原性指数	452-456
4466	141-1	抗原性指数	461-465
4467	141-1	抗原性指数	467-480
4468	141-1	抗原性指数	485-491
4469	141-1	抗原性指数	497-499
4470	141-1	抗原性指数	501-510
4471	141-1	抗原性指数	518-526
4472	141-1	抗原性指数	533-542
4473	141-1	抗原性指数	547-551
4474	141-1	亲水性	7-17
4475	141-1	亲水性	40-46
4476	141-1	亲水性	95-98
4477	141-1	亲水性	125-127
4478	141-1	亲水性	166-172
4479	141-1	亲水性	210-212
4480	141-1	亲水性	214-216
4481	141-1	亲水性	295-297
4482	141-1	亲水性	322-325
4483	141-1	亲水性	343-349
4484	141-1	亲水性	383-386
4485	141-1	亲水性	397-400
4486	141-1	亲水性	418-427
4487	141-1	亲水性	452-456

4488	141-1	亲水性	461-465
4489	141-1	亲水性	469-480
4490	141-1	亲水性	488-490
4491	141-1	亲水性	504-510
4492	141-1	亲水性	520-523
4493	141-1	亲水性	534-542
4494	141-1	亲水性	547-551
4495	142-1	两亲性	6-8
4496	142-1	两亲性	27-31
4497	142-1	两亲性	35-43
4498	142-1	两亲性	64-66
4499	142-1	两亲性	80-93
4500	142-1	两亲性	109-112
4501	142-1	两亲性	129-131
4502	142-1	两亲性	147-151
4503	142-1	两亲性	158-160
4504	142-1	两亲性	170-172
4505	142-1	两亲性	174-188
4506	142-1	两亲性	204-206
4507	142-1	两亲性	219-224
4508	142-1	两亲性	238-241
4509	142-1	两亲性	284-286
4510	142-1	两亲性	311-314
4511	142-1	两亲性	322-324
4512	142-1	抗原性指数	1-15
4513	142-1	抗原性指数	20-26
4514	142-1	抗原性指数	34-57
4515	142-1	抗原性指数	66-68
4516	142-1	抗原性指数	76-80
4517	142-1	抗原性指数	90-105
4518	142-1	抗原性指数	109-119
4519	142-1	抗原性指数	124-145
4520	142-1	抗原性指数	151-153
4521	142-1	抗原性指数	155-191
4522	142-1	抗原性指数	198-204
4523	142-1	抗原性指数	221-234
4524	142-1	抗原性指数	239-248
4525	142-1	抗原性指数	250-270
4526	142-1	抗原性指数	282-287
4527	142-1	抗原性指数	303-305
4528	142-1	抗原性指数	307-309
4529	142-1	抗原性指数	319-335
4530	142-1	亲水性	1-12
4531	142-1	亲水性	38-56
4532	142-1	亲水性	92-96
4533	142-1	亲水性	89-100
4534	142-1	亲水性	109-119
4535	142-1	亲水性	124-144
4536	142-1	亲水性	151-153
4537	142-1	亲水性	155-158
4538	142-1	亲水性	160-186
4539	142-1	亲水性	188-191
4540	142-1	亲水性	199-201
4541	142-1	亲水性	226-234
4542	142-1	亲水性	242-248
4543	142-1	亲水性	250-254
4544	142-1	亲水性	303-305
4545	142-1	亲水性	319-328
4546	142-1	亲水性	330-332
4547	143-1	两亲性	34-38
4548	143-1	两亲性	40-44
4549	143-1	两亲性	56-61

4550	143-1	两亲性	69-71
4551	143-1	两亲性	162-164
4552	143-1	两亲性	190-198
4553	143-1	抗原性指数	13-17
4554	143-1	抗原性指数	25-33
4555	143-1	抗原性指数	40-52
4556	143-1	抗原性指数	60-64
4557	143-1	抗原性指数	79-96
4558	143-1	抗原性指数	102-117
4559	143-1	抗原性指数	127-133
4560	143-1	抗原性指数	140-148
4561	143-1	抗原性指数	157-161
4562	143-1	抗原性指数	164-171
4563	143-1	抗原性指数	190-198
4564	143-1	抗原性指数	206-214
4565	143-1	亲水性	26-32
4566	143-1	亲水性	40-52
4567	143-1	亲水性	60-64
4568	143-1	亲水性	81-87
4569	143-1	亲水性	89-96
4570	143-1	亲水性	103-107
4571	143-1	亲水性	110-116
4572	143-1	亲水性	127-133
4573	143-1	亲水性	140-148
4574	143-1	亲水性	165-170
4575	143-1	亲水性	193-196
4576	143-1	亲水性	209-212
4577	144-1	两亲性	6-11
4578	144-1	两亲性	27-30
4579	144-1	两亲性	41-75
4580	144-1	两亲性	84-106
4581	144-1	两亲性	115-130
4582	144-1	两亲性	175-177
4583	144-1	两亲性	179-185
4584	144-1	两亲性	191-198
4585	144-1	两亲性	200-202
4586	144-1	两亲性	213-217
4587	144-1	两亲性	235-246
4588	144-1	两亲性	258-261
4589	144-1	两亲性	270-272
4590	144-1	两亲性	280-284
4591	144-1	两亲性	287-297
4592	144-1	两亲性	312-318
4593	144-1	两亲性	325-335
4594	144-1	两亲性	355-365
4595	144-1	两亲性	376-389
4596	144-1	抗原性指数	8-15
4597	144-1	抗原性指数	24-33
4598	144-1	抗原性指数	62-70
4599	144-1	抗原性指数	81-83
4600	144-1	抗原性指数	93-99
4601	144-1	抗原性指数	118-125
4602	144-1	抗原性指数	127-135
4603	144-1	抗原性指数	149-151
4604	144-1	抗原性指数	163-165
4605	144-1	抗原性指数	178-180
4606	144-1	抗原性指数	200-203
4607	144-1	抗原性指数	205-209
4608	144-1	抗原性指数	223-225
4609	144-1	抗原性指数	233-240
4610	144-1	抗原性指数	274-276
4611	144-1	抗原性指数	278-294

4612	144-1	抗原性指数	302-309
4613	144-1	抗原性指数	314-335
4614	144-1	抗原性指数	342-346
4615	144-1	抗原性指数	349-357
4616	144-1	抗原性指数	369-376
4617	144-1	抗原性指数	397-406
4618	144-1	亲水性	11-15
4619	144-1	亲水性	24-33
4620	144-1	亲水性	65-67
4621	144-1	亲水性	93-99
4622	144-1	亲水性	118-120
4623	144-1	亲水性	223-225
4624	144-1	亲水性	279-294
4625	144-1	亲水性	302-309
4626	144-1	亲水性	313-319
4627	144-1	亲水性	322-335
4628	144-1	亲水性	350-357
4629	144-1	亲水性	369-376
4630	144-1	亲水性	397-406
4631	146-1	两亲性	9-17
4632	146-1	两亲性	19-21
4633	146-1	两亲性	24-30
4634	146-1	两亲性	51-53
4635	146-1	两亲性	70-84
4636	146-1	两亲性	111-120
4637	146-1	两亲性	132-135
4638	146-1	两亲性	149-151
4639	146-1	两亲性	153-158
4640	146-1	两亲性	183-201
4641	146-1	两亲性	204-211
4642	146-1	两亲性	213-215
4643	146-1	两亲性	243-254
4644	146-1	两亲性	277-280
4645	146-1	两亲性	301-303
4646	146-1	两亲性	318-324
4647	146-1	两亲性	352-355
4648	146-1	抗原性指数	1-9
4649	146-1	抗原性指数	11-24
4650	146-1	抗原性指数	73-79
4651	146-1	抗原性指数	86-89
4652	146-1	抗原性指数	97-103
4653	146-1	抗原性指数	122-127
4654	146-1	抗原性指数	140-148
4655	146-1	抗原性指数	186-219
4656	146-1	抗原性指数	221-239
4657	146-1	抗原性指数	249-255
4658	146-1	抗原性指数	266-281
4659	146-1	抗原性指数	289-292
4660	146-1	抗原性指数	300-320
4661	146-1	抗原性指数	334-341
4662	146-1	抗原性指数	349-364
4663	146-1	抗原性指数	367-375
4664	146-1	亲水性	3-9
4665	146-1	亲水性	17-24
4666	146-1	亲水性	73-79
4667	146-1	亲水性	142-147
4668	146-1	亲水性	186-195
4669	146-1	亲水性	198-219
4670	146-1	亲水性	221-228
4671	146-1	亲水性	232-238
4672	146-1	亲水性	249-255
4673	146-1	亲水性	266-281

4674	146-1	亲水性	301-308
4675	146-1	亲水性	314-320
4676	146-1	亲水性	336-341
4677	146-1	亲水性	349-364
4678	146-1	亲水性	367-375
4679	147-1	两亲性	6-13
4680	147-1	两亲性	21-29
4681	147-1	两亲性	36-38
4682	147-1	两亲性	54-56
4683	147-1	两亲性	79-87
4684	147-1	两亲性	99-102
4685	147-1	两亲性	106-114
4686	147-1	两亲性	132-134
4687	147-1	两亲性	159-166
4688	147-1	两亲性	175-188
4689	147-1	两亲性	200-218
4690	147-1	两亲性	245-259
4691	147-1	两亲性	263-265
4692	147-1	两亲性	267-269
4693	147-1	抗原性指数	5-14
4694	147-1	抗原性指数	40-52
4695	147-1	抗原性指数	67-80
4696	147-1	抗原性指数	85-87
4697	147-1	抗原性指数	94-101
4698	147-1	抗原性指数	103-118
4699	147-1	抗原性指数	138-142
4700	147-1	抗原性指数	147-160
4701	147-1	抗原性指数	175-180
4702	147-1	抗原性指数	190-197
4703	147-1	抗原性指数	199-205
4704	147-1	抗原性指数	209-214
4705	147-1	抗原性指数	220-230
4706	147-1	抗原性指数	238-252
4707	147-1	抗原性指数	261-267
4708	147-1	抗原性指数	269-271
4709	147-1	抗原性指数	273-281
4710	147-1	抗原性指数	288-291
4711	147-1	亲水性	5-13
4712	147-1	亲水性	40-52
4713	147-1	亲水性	67-80
4714	147-1	亲水性	95-99
4715	147-1	亲水性	105-118
4716	147-1	亲水性	152-160
4717	147-1	亲水性	175-177
4718	147-1	亲水性	190-197
4719	147-1	亲水性	199-204
4720	147-1	亲水性	220-230
4721	147-1	亲水性	238-252
4722	147-1	亲水性	261-263
4723	147-1	亲水性	265-267
4724	147-1	亲水性	269-271
4725	147-1	亲水性	273-281
4726	147-1	亲水性	288-291
4727	1a-1	两亲性	9-17
4728	1a-1	两亲性	53-56
4729	1a-1	两亲性	83-85
4730	1a-1	两亲性	160-168
4731	1a-1	两亲性	226-239
4732	1a-1	两亲性	242-247
4733	1a-1	两亲性	337-341
4734	1a-1	两亲性	352-362
4735	1a-1	两亲性	382-389

4736	1a-1	两亲性	402-405
4737	1a-1	两亲性	446-455
4738	1a-1	两亲性	536-542
4739	1a-1	两亲性	566-580
4740	1a-1	两亲性	642-658
4741	1a-1	两亲性	669-671
4742	1a-1	两亲性	691-696
4743	1a-1	两亲性	702-705
4744	1a-1	两亲性	724-733
4745	1a-1	两亲性	742-744
4746	1a-1	两亲性	746-749
4747	1a-1	两亲性	759-763
4748	1a-1	两亲性	888-892
4749	1a-1	两亲性	918-928
4750	1a-1	两亲性	937-939
4751	1a-1	两亲性	958-965
4752	1a-1	两亲性	996-1004
4753	1a-1	两亲性	1045-1050
4754	1a-1	两亲性	1055-1063
4755	1a-1	两亲性	1074-1077
4756	1a-1	两亲性	1084-1099
4757	1a-1	两亲性	1165-1172
4758	1a-1	两亲性	1176-1185
4759	1a-1	两亲性	1187-1193
4760	1a-1	两亲性	1206-1220
4761	1a-1	两亲性	1225-1228
4762	1a-1	两亲性	1231-1233
4763	1a-1	两亲性	1252-1264
4764	1a-1	两亲性	1293-1303
4765	1a-1	两亲性	1370-1384
4766	1a-1	两亲性	1405-1408
4767	1a-1	抗原性指数	1-23
4768	1a-1	抗原性指数	55-64
4769	1a-1	抗原性指数	66-87
4770	1a-1	抗原性指数	95-101
4771	1a-1	抗原性指数	115-120
4772	1a-1	抗原性指数	124-136
4773	1a-1	抗原性指数	140-162
4774	1a-1	抗原性指数	167-200
4775	1a-1	抗原性指数	202-215
4776	1a-1	抗原性指数	222-226
4777	1a-1	抗原性指数	229-250
4778	1a-1	抗原性指数	257-263
4779	1a-1	抗原性指数	267-274
4780	1a-1	抗原性指数	285-293
4781	1a-1	抗原性指数	295-311
4782	1a-1	抗原性指数	314-321
4783	1a-1	抗原性指数	327-334
4784	1a-1	抗原性指数	336-351
4785	1a-1	抗原性指数	353-367
4786	1a-1	抗原性指数	374-385
4787	1a-1	抗原性指数	390-396
4788	1a-1	抗原性指数	401-406
4789	1a-1	抗原性指数	414-426
4790	1a-1	抗原性指数	432-439
4791	1a-1	抗原性指数	446-458
4792	1a-1	抗原性指数	462-477
4793	1a-1	抗原性指数	481-492
4794	1a-1	抗原性指数	496-503
4795	1a-1	抗原性指数	507-516
4796	1a-1	抗原性指数	521-532
4797	1a-1	抗原性指数	537-545

4798	1a-1	抗原性指数	551-554
4799	1a-1	抗原性指数	561-584
4800	1a-1	抗原性指数	586-601
4801	1a-1	抗原性指数	608-615
4802	1a-1	抗原性指数	618-622
4803	1a-1	抗原性指数	625-633
4804	1a-1	抗原性指数	635-643
4805	1a-1	抗原性指数	648-653
4806	1a-1	抗原性指数	655-661
4807	1a-1	抗原性指数	664-669
4808	1a-1	抗原性指数	672-677
4809	1a-1	抗原性指数	681-683
4810	1a-1	抗原性指数	688-703
4811	1a-1	抗原性指数	712-715
4812	1a-1	抗原性指数	720-731
4813	1a-1	抗原性指数	734-741
4814	1a-1	抗原性指数	744-752
4815	1a-1	抗原性指数	762-765
4816	1a-1	抗原性指数	767-769
4817	1a-1	抗原性指数	773-783
4818	1a-1	抗原性指数	786-792
4819	1a-1	抗原性指数	808-819
4820	1a-1	抗原性指数	822-830
4821	1a-1	抗原性指数	835-842
4822	1a-1	抗原性指数	847-849
4823	1a-1	抗原性指数	853-855
4824	1a-1	抗原性指数	862-876
4825	1a-1	抗原性指数	879-897
4826	1a-1	抗原性指数	907-934
4827	1a-1	抗原性指数	938-947
4828	1a-1	抗原性指数	951-960
4829	1a-1	抗原性指数	970-984
4830	1a-1	抗原性指数	990-998
4831	1a-1	抗原性指数	1003-1017
4832	1a-1	抗原性指数	1024-1027
4833	1a-1	抗原性指数	1035-1044
4834	1a-1	抗原性指数	1046-1073
4835	1a-1	抗原性指数	1080-1102
4836	1a-1	抗原性指数	1107-1175
4837	1a-1	抗原性指数	1189-1202
4838	1a-1	抗原性指数	1208-1230
4839	1a-1	抗原性指数	1232-1242
4840	1a-1	抗原性指数	1248-1265
4841	1a-1	抗原性指数	1285-1290
4842	1a-1	抗原性指数	1293-1306
4843	1a-1	抗原性指数	1313-1321
4844	1a-1	抗原性指数	1337-1344
4845	1a-1	抗原性指数	1355-1371
4846	1a-1	抗原性指数	1383-1395
4847	1a-1	抗原性指数	1402-1411
4848	1a-1	抗原性指数	1416-1419
4849	1a-1	抗原性指数	1428-1442
4850	1a-1	亲水性	1-23
4851	1a-1	亲水性	56-64
4852	1a-1	亲水性	66-82
4853	1a-1	亲水性	84-86
4854	1a-1	亲水性	124-135
4855	1a-1	亲水性	140-152
4856	1a-1	亲水性	154-156
4857	1a-1	亲水性	158-160
4858	1a-1	亲水性	167-181
4859	1a-1	亲水性	183-196

4860	1a-1	亲水性	204-212
4861	1a-1	亲水性	238-246
4862	1a-1	亲水性	257-261
4863	1a-1	亲水性	269-272
4864	1a-1	亲水性	287-292
4865	1a-1	亲水性	295-297
4866	1a-1	亲水性	304-311
4867	1a-1	亲水性	315-321
4868	1a-1	亲水性	336-351
4869	1a-1	亲水性	353-367
4870	1a-1	亲水性	376-384
4871	1a-1	亲水性	419-423
4872	1a-1	亲水性	432-438
4873	1a-1	亲水性	446-455
4874	1a-1	亲水性	462-468
4875	1a-1	亲水性	481-492
4876	1a-1	亲水性	499-502
4877	1a-1	亲水性	510-514
4878	1a-1	亲水性	522-528
4879	1a-1	亲水性	539-545
4880	1a-1	亲水性	564-567
4881	1a-1	亲水性	569-575
4882	1a-1	亲水性	578-581
4883	1a-1	亲水性	589-599
4884	1a-1	亲水性	608-614
4885	1a-1	亲水性	638-640
4886	1a-1	亲水性	655-658
4887	1a-1	亲水性	672-677
4888	1a-1	亲水性	690-700
4889	1a-1	亲水性	722-724
4890	1a-1	亲水性	734-741
4891	1a-1	亲水性	745-751
4892	1a-1	亲水性	775-781
4893	1a-1	亲水性	812-816
4894	1a-1	亲水性	836-842
4895	1a-1	亲水性	853-855
4896	1a-1	亲水性	862-866
4897	1a-1	亲水性	871-876
4898	1a-1	亲水性	879-885
4899	1a-1	亲水性	909-915
4900	1a-1	亲水性	920-933
4901	1a-1	亲水性	940-946
4902	1a-1	亲水性	954-959
4903	1a-1	亲水性	971-983
4904	1a-1	亲水性	992-998
4905	1a-1	亲水性	1005-1015
4906	1a-1	亲水性	1024-1027
4907	1a-1	亲水性	1035-1044
4908	1a-1	亲水性	1046-1073
4909	1a-1	亲水性	1080-1101
4910	1a-1	亲水性	1107-1134
4911	1a-1	亲水性	1139-1150
4912	1a-1	亲水性	1152-1167
4913	1a-1	亲水性	1189-1202
4914	1a-1	亲水性	1208-1230
4915	1a-1	亲水性	1235-1241
4916	1a-1	亲水性	1249-1261
4917	1a-1	亲水性	1263-1265
4918	1a-1	亲水性	1298-1306
4919	1a-1	亲水性	1313-1317
4920	1a-1	亲水性	1338-1344
4921	1a-1	亲水性	1356-1363

4922	1a-1	亲水性	1365-1367
4923	1a-1	亲水性	1387-1395
4924	1a-1	亲水性	1403-1411
4925	1a-1	亲水性	1416-1419
4926	1a-1	亲水性	1428-1439
4927	2a-1	两亲性	10-17
4928	2a-1	两亲性	24-47
4929	2a-1	两亲性	58-62
4930	2a-1	两亲性	72-80
4931	2a-1	两亲性	88-103
4932	2a-1	两亲性	121-132
4933	2a-1	两亲性	146-158
4934	2a-1	两亲性	163-172
4935	2a-1	两亲性	178-180
4936	2a-1	两亲性	190-194
4937	2a-1	抗原性指数	21-41
4938	2a-1	抗原性指数	44-52
4939	2a-1	抗原性指数	54-68
4940	2a-1	抗原性指数	72-88
4941	2a-1	抗原性指数	90-123
4942	2a-1	抗原性指数	126-141
4943	2a-1	抗原性指数	144-168
4944	2a-1	抗原性指数	200-228
4945	2a-1	亲水性	21-33
4946	2a-1	亲水性	35-41
4947	2a-1	亲水性	46-52
4948	2a-1	亲水性	54-68
4949	2a-1	亲水性	72-88
4950	2a-1	亲水性	90-108
4951	2a-1	亲水性	110-119
4952	2a-1	亲水性	129-131
4953	2a-1	亲水性	134-141
4954	2a-1	亲水性	144-151
4955	2a-1	亲水性	154-168
4956	2a-1	亲水性	200-228
4957	3a-1	两亲性	6-14
4958	3a-1	两亲性	49-66
4959	3a-1	两亲性	82-87
4960	3a-1	两亲性	89-102
4961	3a-1	两亲性	137-140
4962	3a-1	两亲性	159-161
4963	3a-1	两亲性	210-226
4964	3a-1	两亲性	234-237
4965	3a-1	两亲性	240-242
4966	3a-1	两亲性	269-274
4967	3a-1	两亲性	338-342
4968	3a-1	两亲性	386-393
4969	3a-1	两亲性	396-401
4970	3a-1	抗原性指数	32-39
4971	3a-1	抗原性指数	43-55
4972	3a-1	抗原性指数	60-95
4973	3a-1	抗原性指数	101-107
4974	3a-1	抗原性指数	109-112
4975	3a-1	抗原性指数	122-135
4976	3a-1	抗原性指数	141-154
4977	3a-1	抗原性指数	179-181
4978	3a-1	抗原性指数	183-192
4979	3a-1	抗原性指数	196-203
4980	3a-1	抗原性指数	207-215
4981	3a-1	抗原性指数	229-239
4982	3a-1	抗原性指数	252-259
4983	3a-1	抗原性指数	266-279

4984	3a-1	抗原性指数	290-302
4985	3a-1	抗原性指数	313-323
4986	3a-1	抗原性指数	331-336
4987	3a-1	抗原性指数	344-357
4988	3a-1	抗原性指数	359-380
4989	3a-1	抗原性指数	387-393
4990	3a-1	抗原性指数	397-413
4991	3a-1	亲水性	34-37
4992	3a-1	亲水性	45-55
4993	3a-1	亲水性	60-70
4994	3a-1	亲水性	74-95
4995	3a-1	亲水性	102-105
4996	3a-1	亲水性	124-133
4997	3a-1	亲水性	147-154
4998	3a-1	亲水性	179-181
4999	3a-1	亲水性	183-192
5000	3a-1	亲水性	197-203
5001	3a-1	亲水性	213-215
5002	3a-1	亲水性	229-236
5003	3a-1	亲水性	253-255
5004	3a-1	亲水性	257-259
5005	3a-1	亲水性	268-279
5006	3a-1	亲水性	293-295
5007	3a-1	亲水性	317-320
5008	3a-1	亲水性	331-333
5009	3a-1	亲水性	353-357
5010	3a-1	亲水性	365-375
5011	3a-1	亲水性	387-391
5012	3a-1	亲水性	398-413
5013	4a-1	两亲性	6-9
5014	4a-1	两亲性	15-17
5015	4a-1	两亲性	51-61
5016	4a-1	两亲性	76-82
5017	4a-1	两亲性	104-109
5018	4a-1	两亲性	114-122
5019	4a-1	两亲性	133-144
5020	4a-1	两亲性	146-160
5021	4a-1	两亲性	163-167
5022	4a-1	两亲性	169-171
5023	4a-1	两亲性	184-192
5024	4a-1	两亲性	221-228
5025	4a-1	两亲性	241-243
5026	4a-1	两亲性	253-262
5027	4a-1	两亲性	266-286
5028	4a-1	抗原性指数	20-28
5029	4a-1	抗原性指数	34-45
5030	4a-1	抗原性指数	50-71
5031	4a-1	抗原性指数	80-83
5032	4a-1	抗原性指数	89-94
5033	4a-1	抗原性指数	101-115
5034	4a-1	抗原性指数	124-127
5035	4a-1	抗原性指数	131-145
5036	4a-1	抗原性指数	147-154
5037	4a-1	抗原性指数	168-175
5038	4a-1	抗原性指数	177-189
5039	4a-1	抗原性指数	199-207
5040	4a-1	抗原性指数	213-216
5041	4a-1	抗原性指数	220-225
5042	4a-1	抗原性指数	228-233
5043	4a-1	抗原性指数	243-251
5044	4a-1	抗原性指数	254-257
5045	4a-1	抗原性指数	259-264

5046	4a-1	抗原性指数	268-277
5047	4a-1	抗原性指数	282-287
5048	4a-1	亲水性	21-28
5049	4a-1	亲水性	34-45
5050	4a-1	亲水性	53-71
5051	4a-1	亲水性	89-94
5052	4a-1	亲水性	102-115
5053	4a-1	亲水性	131-144
5054	4a-1	亲水性	147-153
5055	4a-1	亲水性	168-173
5056	4a-1	亲水性	177-189
5057	4a-1	亲水性	199-207
5058	4a-1	亲水性	222-225
5059	4a-1	亲水性	243-251
5060	4a-1	亲水性	254-257
5061	4a-1	亲水性	262-264
5062	4a-1	亲水性	270-276
5063	4a-1	亲水性	284-287
5064	5a-1	两亲性	13-25
5065	5a-1	两亲性	44-55
5066	5a-1	两亲性	77-85
5067	5a-1	两亲性	112-117
5068	5a-1	两亲性	143-151
5069	5a-1	两亲性	166-169
5070	5a-1	两亲性	171-184
5071	5a-1	两亲性	208-217
5072	5a-1	两亲性	229-241
5073	5a-1	两亲性	274-277
5074	5a-1	抗原性指数	1-10
5075	5a-1	抗原性指数	18-27
5076	5a-1	抗原性指数	34-45
5077	5a-1	抗原性指数	47-54
5078	5a-1	抗原性指数	56-81
5079	5a-1	抗原性指数	90-92
5080	5a-1	抗原性指数	96-104
5081	5a-1	抗原性指数	112-114
5082	5a-1	抗原性指数	118-124
5083	5a-1	抗原性指数	127-129
5084	5a-1	抗原性指数	136-140
5085	5a-1	抗原性指数	146-154
5086	5a-1	抗原性指数	159-167
5087	5a-1	抗原性指数	173-175
5088	5a-1	抗原性指数	178-194
5089	5a-1	抗原性指数	199-204
5090	5a-1	抗原性指数	209-213
5091	5a-1	抗原性指数	219-277
5092	5a-1	抗原性指数	294-300
5093	5a-1	亲水性	1-10
5094	5a-1	亲水性	18-27
5095	5a-1	亲水性	34-42
5096	5a-1	亲水性	47-54
5097	5a-1	亲水性	56-81
5098	5a-1	亲水性	96-
5099	5a-1	亲水性	104
5100	5a-1	亲水性	112-114
5101	5a-1	亲水性	127-129
5102	5a-1	亲水性	136-140
5103	5a-1	亲水性	146-153
5104	5a-1	亲水性	161-164
5105	5a-1	亲水性	173-175
5106	5a-1	亲水性	178-194
5107	5a-1	亲水性	199-204

5108	5a-1	亲水性	209-213
5109	5a-1	亲水性	222-231
5110	5a-1	亲水性	242-263
5111	5a-1	亲水性	268-277
5112	5a-1	亲水性	295-300
5113	6a-1	两亲性	33-36
5114	6a-1	两亲性	41-45
5115	6a-1	两亲性	66-74
5116	6a-1	两亲性	76-79
5117	6a-1	两亲性	104-116
5118	6a-1	两亲性	134-141
5119	6a-1	两亲性	150-154
5120	6a-1	两亲性	158-165
5121	6a-1	两亲性	180-185
5122	6a-1	抗原性指数	1-6
5123	6a-1	抗原性指数	8-30
5124	6a-1	抗原性指数	41-51
5125	6a-1	抗原性指数	58-62
5126	6a-1	抗原性指数	69-72
5127	6a-1	抗原性指数	75-85
5128	6a-1	抗原性指数	101-105
5129	6a-1	抗原性指数	108-112
5130	6a-1	抗原性指数	149-155
5131	6a-1	抗原性指数	164-169
5132	6a-1	抗原性指数	181-197
5133	6a-1	亲水性	1-6
5134	6a-1	亲水性	8-16
5135	6a-1	亲水性	23-30
5136	6a-1	亲水性	48-50
5137	6a-1	亲水性	58-62
5138	6a-1	亲水性	69-72
5139	6a-1	亲水性	78-85
5140	6a-1	亲水性	102-105
5141	6a-1	亲水性	108-110
5142	6a-1	亲水性	181-197
5143	7a-1	两亲性	6-8
5144	7a-1	两亲性	40-44
5145	7a-1	两亲性	46-49
5146	7a-1	两亲性	82-86
5147	7a-1	两亲性	88-96
5148	7a-1	两亲性	109-124
5149	7a-1	两亲性	142-147
5150	7a-1	两亲性	149-151
5151	7a-1	两亲性	177-189
5152	7a-1	两亲性	225-227
5153	7a-1	两亲性	246-248
5154	7a-1	两亲性	267-270
5155	7a-1	两亲性	312-315
5156	7a-1	抗原性指数	4-6
5157	7a-1	抗原性指数	26-35
5158	7a-1	抗原性指数	37-58
5159	7a-1	抗原性指数	77-88
5160	7a-1	抗原性指数	93-105
5161	7a-1	抗原性指数	109-141
5162	7a-1	抗原性指数	143-145
5163	7a-1	抗原性指数	148-171
5164	7a-1	抗原性指数	179-201
5165	7a-1	抗原性指数	209-223
5166	7a-1	抗原性指数	231-233
5167	7a-1	抗原性指数	237-243
5168	7a-1	抗原性指数	251-277
5169	7a-1	抗原性指数	281-287

5170	7a-1	抗原性指数	291-297
5171	7a-1	抗原性指数	303-311
5172	7a-1	抗原性指数	316-319
5173	7a-1	抗原性指数	322-324
5174	7a-1	抗原性指数	327-331
5175	7a-1	亲水性	4-6
5176	7a-1	亲水性	27-35
5177	7a-1	亲水性	37-40
5178	7a-1	亲水性	46-58
5179	7a-1	亲水性	83-85
5180	7a-1	亲水性	94-104
5181	7a-1	亲水性	110-113
5182	7a-1	亲水性	115-136
5183	7a-1	亲水性	138-141
5184	7a-1	亲水性	143-145
5185	7a-1	亲水性	148-153
5186	7a-1	亲水性	161-171
5187	7a-1	亲水性	179-196
5188	7a-1	亲水性	199-201
5189	7a-1	亲水性	209-223
5190	7a-1	亲水性	231-233
5191	7a-1	亲水性	237-239
5192	7a-1	亲水性	251-265
5193	7a-1	亲水性	285-287
5194	7a-1	亲水性	293-296
5195	7a-1	亲水性	304-307
5196	7a-1	亲水性	316-319
5197	7a-1	亲水性	322-324
5198	7a-1	亲水性	327-331
5199	9a-1	两亲性	7-14
5200	9a-1	两亲性	28-45
5201	9a-1	两亲性	60-65
5202	9a-1	两亲性	67-69
5203	9a-1	两亲性	97-100
5204	9a-1	两亲性	114-117
5205	9a-1	两亲性	125-134
5206	9a-1	两亲性	149-151
5207	9a-1	两亲性	153-162
5208	9a-1	两亲性	187-196
5209	9a-1	两亲性	202-208
5210	9a-1	两亲性	226-234
5211	9a-1	两亲性	252-262
5212	9a-1	两亲性	264-267
5213	9a-1	两亲性	269-272
5214	9a-1	两亲性	276-290
5215	9a-1	两亲性	323-330
5216	9a-1	两亲性	332-334
5217	9a-1	两亲性	356-358
5218	9a-1	两亲性	360-365
5219	9a-1	两亲性	393-407
5220	9a-1	两亲性	414-419
5221	9a-1	两亲性	421-425
5222	9a-1	两亲性	432-443
5223	9a-1	两亲性	475-482
5224	9a-1	两亲性	489-491
5225	9a-1	两亲性	493-497
5226	9a-1	两亲性	501-505
5227	9a-1	两亲性	561-565
5228	9a-1	两亲性	577-582
5229	9a-1	两亲性	592-596
5230	9a-1	抗原性指数	26-57
5231	9a-1	抗原性指数	59-65

5232	9a-1	抗原性指数	75-82
5233	9a-1	抗原性指数	94-107
5234	9a-1	抗原性指数	116-119
5235	9a-1	抗原性指数	124-171
5236	9a-1	抗原性指数	181-200
5237	9a-1	抗原性指数	203-205
5238	9a-1	抗原性指数	217-225
5239	9a-1	抗原性指数	230-240
5240	9a-1	抗原性指数	248-268
5241	9a-1	抗原性指数	285-292
5242	9a-1	抗原性指数	298-305
5243	9a-1	抗原性指数	315-322
5244	9a-1	抗原性指数	326-343
5245	9a-1	抗原性指数	352-370
5246	9a-1	抗原性指数	373-378
5247	9a-1	抗原性指数	385-394
5248	9a-1	抗原性指数	396-412
5249	9a-1	抗原性指数	414-417
5250	9a-1	抗原性指数	426-454
5251	9a-1	抗原性指数	466-487
5252	9a-1	抗原性指数	493-496
5253	9a-1	抗原性指数	499-509
5254	9a-1	抗原性指数	518-529
5255	9a-1	抗原性指数	537-542
5256	9a-1	抗原性指数	547-558
5257	9a-1	抗原性指数	570-575
5258	9a-1	抗原性指数	584-612
5259	9a-1	亲水性	26-57
5260	9a-1	亲水性	59-65
5261	9a-1	亲水性	75-82
5262	9a-1	亲水性	94-107
5263	9a-1	亲水性	116-119
5264	9a-1	亲水性	131-141
5265	9a-1	亲水性	145-153
5266	9a-1	亲水性	155-171
5267	9a-1	亲水性	185-200
5268	9a-1	亲水性	203-205
5269	9a-1	亲水性	217-225
5270	9a-1	亲水性	230-238
5271	9a-1	亲水性	248-256
5272	9a-1	亲水性	261-268
5273	9a-1	亲水性	285-292
5274	9a-1	亲水性	298-303
5275	9a-1	亲水性	315-322
5276	9a-1	亲水性	327-333
5277	9a-1	亲水性	335-343
5278	9a-1	亲水性	352-359
5279	9a-1	亲水性	362-364
5280	9a-1	亲水性	367-369
5281	9a-1	亲水性	385-394
5282	9a-1	亲水性	396-408
5283	9a-1	亲水性	415-417
5284	9a-1	亲水性	426-446
5285	9a-1	亲水性	448-454
5286	9a-1	亲水性	466-487
5287	9a-1	亲水性	500-507
5288	9a-1	亲水性	519-525
5289	9a-1	亲水性	537-541
5290	9a-1	亲水性	550-558
5291	9a-1	亲水性	570-575
5292	9a-1	亲水性	586-600
5293	9a-1	亲水性	605-612

5294	10a-1	两亲性	16-18
5295	10a-1	两亲性	38-40
5296	10a-1	两亲性	175-181
5297	10a-1	两亲性	209-213
5298	10a-1	两亲性	223-227
5299	10a-1	两亲性	241-247
5300	10a-1	两亲性	263-280
5301	10a-1	两亲性	287-289
5302	10a-1	两亲性	305-313
5303	10a-1	两亲性	339-340
5304	10a-1	两亲性	347-353
5305	10a-1	两亲性	358-365
5306	10a-1	两亲性	401-412
5307	10a-1	两亲性	430-434
5308	10a-1	两亲性	442-449
5309	10a-1	两亲性	457-465
5310	10a-1	抗原性指数	1-5
5311	10a-1	抗原性指数	32-38
5312	10a-1	抗原性指数	69-74
5313	10a-1	抗原性指数	95-103
5314	10a-1	抗原性指数	108-111
5315	10a-1	抗原性指数	135-139
5316	10a-1	抗原性指数	192-206
5317	10a-1	抗原性指数	231-237
5318	10a-1	抗原性指数	278-287
5319	10a-1	抗原性指数	289-293
5320	10a-1	抗原性指数	317-321
5321	10a-1	抗原性指数	349-357
5322	10a-1	抗原性指数	376-382
5323	10a-1	抗原性指数	398-405
5324	10a-1	抗原性指数	408-411
5325	10a-1	抗原性指数	434-436
5326	10a-1	抗原性指数	453-460
5327	10a-1	抗原性指数	467-470
5328	10a-1	亲水性	1-5
5329	10a-1	亲水性	34-37
5330	10a-1	亲水性	69-74
5331	10a-1	亲水性	97-100
5332	10a-1	亲水性	108-111
5333	10a-1	亲水性	135-139
5334	10a-1	亲水性	192-204
5335	10a-1	亲水性	231-233
5336	10a-1	亲水性	235-237
5337	10a-1	亲水性	281-287
5338	10a-1	亲水性	289-293
5339	10a-1	亲水性	349-355
5340	10a-1	亲水性	378-382
5341	10a-1	亲水性	399-403
5342	10a-1	亲水性	453-460
5343	11a-1	两亲性	6-8
5344	11a-1	两亲性	31-33
5345	11a-1	两亲性	60-65
5346	11a-1	两亲性	73-79
5347	11a-1	两亲性	110-118
5348	11a-1	两亲性	120-123
5349	11a-1	两亲性	150-156
5350	11a-1	两亲性	186-190
5351	11a-1	两亲性	201-206
5352	11a-1	两亲性	234-236
5353	11a-1	两亲性	239-242
5354	11a-1	两亲性	244-252
5355	11a-1	两亲性	296-299

5356	11a-1	两亲性	315-323
5357	11a-1	两亲性	347-352
5358	11a-1	两亲性	364-367
5359	11a-1	两亲性	375-383
5360	11a-1	两亲性	418-432
5361	11a-1	两亲性	441-444
5362	11a-1	两亲性	449-451
5363	11a-1	两亲性	453-458
5364	11a-1	两亲性	478-486
5365	11a-1	两亲性	507-509
5366	11a-1	两亲性	522-525
5367	11a-1	抗原性指数	1-6
5368	11a-1	抗原性指数	25-38
5369	11a-1	抗原性指数	44-46
5370	11a-1	抗原性指数	52-54
5371	11a-1	抗原性指数	66-76
5372	11a-1	抗原性指数	82-90
5373	11a-1	抗原性指数	96-102
5374	11a-1	抗原性指数	108-111
5375	11a-1	抗原性指数	124-153
5376	11a-1	抗原性指数	158-161
5377	11a-1	抗原性指数	172-178
5378	11a-1	抗原性指数	180-198
5379	11a-1	抗原性指数	210-216
5380	11a-1	抗原性指数	219-244
5381	11a-1	抗原性指数	259-265
5382	11a-1	抗原性指数	269-287
5383	11a-1	抗原性指数	295-303
5384	11a-1	抗原性指数	310-313
5385	11a-1	抗原性指数	325-332
5386	11a-1	抗原性指数	338-340
5387	11a-1	抗原性指数	352-354
5388	11a-1	抗原性指数	375-377
5389	11a-1	抗原性指数	379-387
5390	11a-1	抗原性指数	391-404
5391	11a-1	抗原性指数	412-422
5392	11a-1	抗原性指数	444-448
5393	11a-1	抗原性指数	457-464
5394	11a-1	抗原性指数	481-490
5395	11a-1	抗原性指数	509-511
5396	11a-1	抗原性指数	529-545
5397	11a-1	亲水性	1-5
5398	11a-1	亲水性	28-31
5399	11a-1	亲水性	44-46
5400	11a-1	亲水性	66-76
5401	11a-1	亲水性	83-90
5402	11a-1	亲水性	97-100
5403	11a-1	亲水性	
5404	11a-1	亲水性	108-111
5405	11a-1	亲水性	125-153
5406	11a-1	亲水性	184-195
5407	11a-1	亲水性	213-215
5408	11a-1	亲水性	219-241
5409	11a-1	亲水性	261-264
5410	11a-1	亲水性	270-284
5411	11a-1	亲水性	297-303
5412	11a-1	亲水性	325-331
5413	11a-1	亲水性	379-387
5414	11a-1	亲水性	391-404
5415	11a-1	亲水性	412-418
5416	11a-1	亲水性	444-448
5417	11a-1	亲水性	458-462

5418	11a-1	亲水性	484-490
5419	11a-1	亲水性	532-545
5420	12a-1	两亲性	9-26
5421	12a-1	两亲性	70-103
5422	12a-1	两亲性	116-120
5423	12a-1	两亲性	123-125
5424	12a-1	两亲性	127-129
5425	12a-1	两亲性	141-144
5426	12a-1	两亲性	160-163
5427	12a-1	两亲性	165-181
5428	12a-1	两亲性	190-203
5429	12a-1	两亲性	228-233
5430	12a-1	两亲性	241-243
5431	12a-1	两亲性	260-265
5432	12a-1	两亲性	283-289
5433	12a-1	两亲性	297-304
5434	12a-1	两亲性	325-327
5435	12a-1	两亲性	330-352
5436	12a-1	两亲性	367-380
5437	12a-1	两亲性	408-410
5438	12a-1	两亲性	437-467
5439	12a-1	两亲性	480-483
5440	12a-1	两亲性	494-502
5441	12a-1	抗原性指数	1-12
5442	12a-1	抗原性指数	23-25
5443	12a-1	抗原性指数	50-67
5444	12a-1	抗原性指数	74-79
5445	12a-1	抗原性指数	108-113
5446	12a-1	抗原性指数	123-131
5447	12a-1	抗原性指数	141-147
5448	12a-1	抗原性指数	164-169
5449	12a-1	抗原性指数	180-183
5450	12a-1	抗原性指数	239-271
5451	12a-1	抗原性指数	293-307
5452	12a-1	抗原性指数	309-311
5453	12a-1	抗原性指数	332-343
5454	12a-1	抗原性指数	350-352
5455	12a-1	抗原性指数	375-377
5456	12a-1	抗原性指数	391-395
5457	12a-1	抗原性指数	446-449
5458	12a-1	抗原性指数	471-478
5459	12a-1	抗原性指数	512-514
5460	12a-1	亲水性	2-12
5461	12a-1	亲水性	52-67
5462	12a-1	亲水性	74-79
5463	12a-1	亲水性	108-113
5464	12a-1	亲水性	125-130
5465	12a-1	亲水性	144-146
5466	12a-1	亲水性	239-242
5467	12a-1	亲水性	252-264
5468	12a-1	亲水性	296-302
5469	12a-1	亲水性	332-343
5470	12a-1	亲水性	446-449
5471	12a-1	亲水性	471-477
5472	13a-1	两亲性	14-19
5473	13a-1	两亲性	50-56
5474	13a-1	两亲性	72-91
5475	13a-1	抗原性指数	66-82
5476	13a-1	抗原性指数	87-97
5477	13a-1	抗原性指数	100-104
5478	13a-1	抗原性指数	106-118
5479	13a-1	抗原性指数	121-128

5480	13a-1	亲水性	66-80
5481	13a-1	亲水性	109-118
5482	13a-1	亲水性	121-128
5483	15a-1	两亲性	18-26
5484	15a-1	两亲性	84-86
5485	15a-1	两亲性	113-133
5486	15a-1	两亲性	153-156
5487	15a-1	两亲性	173-176
5488	15a-1	两亲性	181-190
5489	15a-1	两亲性	201-207
5490	15a-1	两亲性	218-220
5491	15a-1	两亲性	250-252
5492	15a-1	两亲性	264-277
5493	15a-1	两亲性	281-292
5494	15a-1	抗原性指数	18-20
5495	15a-1	抗原性指数	26-36
5496	15a-1	抗原性指数	38-40
5497	15a-1	抗原性指数	47-54
5498	15a-1	抗原性指数	58-61
5499	15a-1	抗原性指数	69-80
5500	15a-1	抗原性指数	86-88
5501	15a-1	抗原性指数	91-117
5502	15a-1	抗原性指数	132-147
5503	15a-1	抗原性指数	153-171
5504	15a-1	抗原性指数	184-186
5505	15a-1	抗原性指数	191-195
5506	15a-1	抗原性指数	207-212
5507	15a-1	抗原性指数	219-226
5508	15a-1	抗原性指数	233-247
5509	15a-1	抗原性指数	251-256
5510	15a-1	抗原性指数	263-275
5511	15a-1	抗原性指数	283-320
5512	15a-1	亲水性	29-36
5513	15a-1	亲水性	38-40
5514	15a-1	亲水性	47-54
5515	15a-1	亲水性	58-61
5516	15a-1	亲水性	70-74
5517	15a-1	亲水性	86-88
5518	15a-1	亲水性	97-100
5519	15a-1	亲水性	106-115
5520	15a-1	亲水性	132-147
5521	15a-1	亲水性	155-170
5522	15a-1	亲水性	191-195
5523	15a-1	亲水性	207-212
5524	15a-1	亲水性	219-226
5525	15a-1	亲水性	233-247
5526	15a-1	亲水性	251-254
5527	15a-1	亲水性	264-273
5528	15a-1	亲水性	294-303
5529	15a-1	亲水性	306-320
5530	16a-1	两亲性	41-50
5531	16a-1	两亲性	67-79
5532	16a-1	两亲性	98-104
5533	16a-1	两亲性	148-150
5534	16a-1	两亲性	162-166
5535	16a-1	两亲性	200-204
5536	16a-1	两亲性	220-223
5537	16a-1	两亲性	231-234
5538	16a-1	两亲性	248-259
5539	16a-1	两亲性	262-264
5540	16a-1	两亲性	29-314
5541	16a-1	两亲性	316-318

5542	16a-1	两亲性	320-326
5543	16a-1	两亲性	328-331
5544	16a-1	两亲性	333-335
5545	16a-1	两亲性	339-341
5546	16a-1	两亲性	343-348
5547	16a-1	两亲性	372-37
5548	16a-1	两亲性	380-382
5549	16a-1	两亲性	388-390
5550	16a-1	两亲性	392-396
5551	16a-1	两亲性	405-422
5552	16a-1	抗原性指数	1-12
5553	16a-1	抗原性指数	38-43
5554	16a-1	抗原性指数	50-57
5555	16a-1	抗原性指数	77-91
5556	16a-1	抗原性指数	110-113
5557	16a-1	抗原性指数	152-161
5558	16a-1	抗原性指数	190-196
5559	16a-1	抗原性指数	222-232
5560	16a-1	抗原性指数	241-247
5561	16a-1	抗原性指数	253-256
5562	16a-1	抗原性指数	280-283
5563	16a-1	抗原性指数	291-298
5564	16a-1	抗原性指数	300-305
5565	16a-1	抗原性指数	327-333
5566	16a-1	抗原性指数	385-392
5567	16a-1	抗原性指数	397-400
5568	16a-1	抗原性指数	444-451
5569	16a-1	亲水性	8-12
5570	16a-1	亲水性	52-54
5571	16a-1	亲水性	80-91
5572	16a-1	亲水性	152-159
5573	16a-1	亲水性	190-196
5574	16a-1	亲水性	222-228
5575	16a-1	亲水性	230-232
5576	16a-1	亲水性	241-247
5577	16a-1	亲水性	253-256
5578	16a-1	亲水性	293-295
5579	16a-1	亲水性	327-333
5580	16a-1	亲水性	446-449
5581	17a-1	两亲性	17-25
5582	17a-1	两亲性	46-50
5583	17a-1	两亲性	65-72
5584	17a-1	两亲性	87-98
5585	17a-1	两亲性	104-107
5586	17a-1	两亲性	136-160
5587	17a-1	两亲性	197-201
5588	17a-1	两亲性	204-212
5589	17a-1	两亲性	224-226
5590	17a-1	抗原性指数	26-29
5591	17a-1	抗原性指数	73-81
5592	17a-1	抗原性指数	127-140
5593	17a-1	抗原性指数	161-164
5594	17a-1	抗原性指数	181-186
5595	17a-1	抗原性指数	209-212
5596	17a-1	抗原性指数	239-252
5597	17a-1	亲水性	74-81
5598	17a-1	亲水性	127-137
5599	17a-1	亲水性	239-252
5600	18a-1	两亲性	10-12
5601	18a-1	两亲性	46-54
5602	18a-1	两亲性	101-103
5603	18a-1	两亲性	113-120

5604	18a-1	两亲性	122-125
5605	18a-1	两亲性	132-140
5606	18a-1	两亲性	184-186
5607	18a-1	抗原性指数	78-96
5608	18a-1	抗原性指数	162-173
5609	18a-1	抗原性指数	175-177
5610	18a-1	抗原性指数	198-201
5611	18a-1	亲水性	80-86
5612	18a-1	亲水性	91-95
5613	18a-1	亲水性	162-169
5614	18a-1	亲水性	198-201
5615	19a-1	两亲性	15-19
5616	19a-1	两亲性	43-46
5617	19a-1	两亲性	49-53
5618	19a-1	两亲性	56-63
5619	19a-1	两亲性	66-72
5620	19a-1	两亲性	100-102
5621	19a-1	两亲性	117-122
5622	19a-1	两亲性	161-175
5623	19a-1	两亲性	204-211
5624	19a-1	两亲性	213-215
5625	19a-1	两亲性	227-236
5626	19a-1	两亲性	242-247
5627	19a-1	两亲性	257-259
5628	19a-1	两亲性	267-275
5629	19a-1	两亲性	279-289
5630	19a-1	两亲性	298-311
5631	19a-1	两亲性	322-340
5632	19a-1	两亲性	342-344
5633	19a-1	两亲性	366-371
5634	19a-1	两亲性	400-404
5635	19a-1	两亲性	439-451
5636	19a-1	两亲性	487-493
5637	19a-1	两亲性	499-502
5638	19a-1	两亲性	504-513
5639	19a-1	两亲性	549-561
5640	19a-1	两亲性	578-599
5641	19a-1	两亲性	610-620
5642	19a-1	两亲性	647-655
5643	19a-1	两亲性	660-665
5644	19a-1	两亲性	674-677
5645	19a-1	两亲性	693-715
5646	19a-1	抗原性指数	1-8
5647	19a-1	抗原性指数	31-35
5648	19a-1	抗原性指数	49-61
5649	19a-1	抗原性指数	81-83
5650	19a-1	抗原性指数	125-129
5651	19a-1	抗原性指数	156-162
5652	19a-1	抗原性指数	176-192
5653	19a-1	抗原性指数	194-197
5654	19a-1	抗原性指数	210-213
5655	19a-1	抗原性指数	219-232
5656	19a-1	抗原性指数	241-248
5657	19a-1	抗原性指数	251-265
5658	19a-1	抗原性指数	276-285
5659	19a-1	抗原性指数	287-310
5660	19a-1	抗原性指数	312-340
5661	19a-1	抗原性指数	343-372
5662	19a-1	抗原性指数	376-384
5663	19a-1	抗原性指数	423-436
5664	19a-1	抗原性指数	455-457
5665	19a-1	抗原性指数	474-479

5666	19a-1	抗原性指数	526-529
5667	19a-1	抗原性指数	535-538
5668	19a-1	抗原性指数	551-577
5669	19a-1	抗原性指数	584-602
5670	19a-1	抗原性指数	620-634
5671	19a-1	抗原性指数	652-663
5672	19a-1	抗原性指数	665-683
5673	19a-1	抗原性指数	695-716
5674	19a-1	亲水性	31-35
5675	19a-1	亲水性	49-61
5676	19a-1	亲水性	160-162
5677	19a-1	亲水性	176-192
5678	19a-1	亲水性	194-197
5679	19a-1	亲水性	220-231
5680	19a-1	亲水性	241-247
5681	19a-1	亲水性	252-252
5682	19a-1	亲水性	277-285
5683	19a-1	亲水性	287-291
5684	19a-1	亲水性	293-295
5685	19a-1	亲水性	297-310
5686	19a-1	亲水性	312-330
5687	19a-1	亲水性	333-335
5688	19a-1	亲水性	337-339
5689	19a-1	亲水性	347-361
5690	19a-1	亲水性	365-367
5691	19a-1	亲水性	378-380
5692	19a-1	亲水性	428-436
5693	19a-1	亲水性	535-538
5694	19a-1	亲水性	551-577
5695	19a-1	亲水性	585-597
5696	19a-1	亲水性	622-632
5697	19a-1	亲水性	653-662
5698	19a-1	亲水性	665-678
5699	19a-1	亲水性	695-697
5700	19a-1	亲水性	707-713
5701	20a-1	两亲性	6-22
5702	20a-1	两亲性	30-36
5703	20a-1	两亲性	45-54
5704	20a-1	两亲性	62-66
5705	20a-1	两亲性	75-77
5706	20a-1	两亲性	80-89
5707	20a-1	两亲性	100-103
5708	20a-1	两亲性	143-157
5709	20a-1	两亲性	194-196
5710	20a-1	两亲性	210-216
5711	20a-1	两亲性	225-235
5712	20a-1	两亲性	250-255
5713	20a-1	两亲性	270-286
5714	20a-1	两亲性	303-306
5715	20a-1	两亲性	314-316
5716	20a-1	两亲性	364-367
5717	20a-1	两亲性	391-406
5718	20a-1	两亲性	437-447
5719	20a-1	两亲性	472-478
5720	20a-1	两亲性	495-497
5721	20a-1	抗原性指数	26-28
5722	20a-1	抗原性指数	49-51
5723	20a-1	抗原性指数	54-56
5724	20a-1	抗原性指数	70-83
5725	20a-1	抗原性指数	114-126
5726	20a-1	抗原性指数	153-155
5727	20a-1	抗原性指数	180-186

5728	20a-1	抗原性指数	217-226
5729	20a-1	抗原性指数	228-231
5730	20a-1	抗原性指数	258-261
5731	20a-1	抗原性指数	268-276
5732	20a-1	抗原性指数	291-302
5733	20a-1	抗原性指数	376-384
5734	20a-1	抗原性指数	430-440
5735	20a-1	抗原性指数	474-480
5736	20a-1	抗原性指数	489-491
5737	20a-1	抗原性指数	502-512
5738	20a-1	亲水性	26-28
5739	20a-1	亲水性	49-51
5740	20a-1	亲水性	54-56
5741	20a-1	亲水性	70-83
5742	20a-1	亲水性	117-126
5743	20a-1	亲水性	217-226
5744	20a-1	亲水性	228-231
5745	20a-1	亲水性	270-273
5746	20a-1	亲水性	292-302
5747	20a-1	亲水性	378-380
5748	20a-1	亲水性	382-384
5749	20a-1	亲水性	475-480
5750	20a-1	亲水性	502-512
5751	22a-1	两亲性	47-50
5752	22a-1	两亲性	76-79
5753	22a-1	两亲性	106-115
5754	22a-1	两亲性	119-122
5755	22a-1	两亲性	132-140
5756	22a-1	两亲性	149-151
5757	22a-1	两亲性	171-173
5758	22a-1	两亲性	226-232
5759	22a-1	两亲性	244-249
5760	22a-1	两亲性	251-255
5761	22a-1	两亲性	271-174
5762	22a-1	两亲性	277-281
5763	22a-1	两亲性	286-292
5764	22a-1	两亲性	305-307
5765	22a-1	两亲性	309-324
5766	22a-1	两亲性	352-359
5767	22a-1	两亲性	364-366
5768	22a-1	两亲性	382-385
5769	22a-1	两亲性	388-393
5770	22a-1	抗原性指数	2-8
5771	22a-1	抗原性指数	12-21
5772	22a-1	抗原性指数	23-25
5773	22a-1	抗原性指数	35-38
5774	22a-1	抗原性指数	40-65
5775	22a-1	抗原性指数	72-75
5776	22a-1	抗原性指数	80-87
5777	22a-1	抗原性指数	95-107
5778	22a-1	抗原性指数	114-122
5779	22a-1	抗原性指数	131-138
5780	22a-1	抗原性指数	140-146
5781	22a-1	抗原性指数	154-160
5782	22a-1	抗原性指数	168-178
5783	22a-1	抗原性指数	183-191
5784	22a-1	抗原性指数	198-206
5785	22a-1	抗原性指数	208-214
5786	22a-1	抗原性指数	216-222
5787	22a-1	抗原性指数	230-236
5788	22a-1	抗原性指数	253-263
5789	22a-1	抗原性指数	266-276

5790	22a-1	抗原性指数	291-301
5791	22a-1	抗原性指数	315-318
5792	22a-1	抗原性指数	320-322
5793	22a-1	抗原性指数	326-334
5794	22a-1	抗原性指数	341-349
5795	22a-1	抗原性指数	368-375
5796	22a-1	抗原性指数	379-385
5797	22a-1	抗原性指数	399-407
5798	22a-1	抗原性指数	413-420
5799	22a-1	抗原性指数	426-436
5800	22a-1	抗原性指数	438-447
5801	22a-1	亲水性	2-8
5802	22a-1	亲水性	14-20
5803	22a-1	亲水性	35-38
5804	22a-1	亲水性	41-64
5805	22a-1	亲水性	80-87
5806	22a-1	亲水性	95-107
5807	22a-1	亲水性	114-119
5808	22a-1	亲水性	132-137
5809	22a-1	亲水性	140-146
5810	22a-1	亲水性	168-178
5811	22a-1	亲水性	183-191
5812	22a-1	亲水性	198-206
5813	22a-1	亲水性	208-211
5814	22a-1	亲水性	256-261
5815	22a-1	亲水性	269-276
5816	22a-1	亲水性	291-300
5817	22a-1	亲水性	326-334
5818	22a-1	亲水性	342-348
5819	22a-1	亲水性	369-375
5820	22a-1	亲水性	399-407
5821	22a-1	亲水性	413-420
5822	22a-1	亲水性	428-432
5823	22a-1	亲水性	434-436
5824	22a-1	亲水性	438-447
5825	23a1	两亲性	27-35
5826	23a1	两亲性	66-75
5827	23a1	两亲性	88-94
5828	23a1	两亲性	131-133
5829	23a1	两亲性	137-141
5830	23a1	两亲性	146-164
5831	23a1	两亲性	169-171
5832	23a1	两亲性	215-223
5833	23a1	两亲性	238-241
5834	23a1	两亲性	288-290
5835	23a1	两亲性	301-307
5836	23a1	两亲性	330-336
5837	23a1	两亲性	346-352
5838	23a1	两亲性	367-369
5839	23a1	两亲性	378-386
5840	23a1	两亲性	401-426
5841	23a1	两亲性	434-437
5842	23a1	两亲性	443-446
5843	23a1	两亲性	474-481
5844	23a1	两亲性	515-523
5845	23a1	两亲性	562-572
5846	23a1	两亲性	601-603
5847	23a1	两亲性	613-622
5848	23a1	两亲性	628-630
5849	23a1	两亲性	652-654
5850	23a1	两亲性	663-667
5851	23a1	两亲性	697-704

5852	23a1	抗原性指数	22-35
5853	23a1	抗原性指数	42-53
5854	23a1	抗原性指数	67-73
5855	23a1	抗原性指数	81-92
5856	23a1	抗原性指数	99-114
5857	23a1	抗原性指数	118-124
5858	23a1	抗原性指数	136-144
5859	23a1	抗原性指数	146-155
5860	23a1	抗原性指数	160-169
5861	23a1	抗原性指数	173-196
5862	23a1	抗原性指数	202-216
5863	23a1	抗原性指数	220-237
5864	23a1	抗原性指数	245-251
5865	23a1	抗原性指数	253-266
5866	23a1	抗原性指数	274-277
5867	23a1	抗原性指数	282-291
5868	23a1	抗原性指数	293-299
5869	23a1	抗原性指数	306-332
5870	23a1	抗原性指数	340-344
5871	23a1	抗原性指数	354-361
5872	23a1	抗原性指数	368-379
5873	23a1	抗原性指数	387-399
5874	23a1	抗原性指数	401-405
5875	23a1	抗原性指数	407-420
5876	23a1	抗原性指数	426-435
5877	23a1	抗原性指数	441-446
5878	23a1	抗原性指数	454-470
5879	23a1	抗原性指数	477-483
5880	23a1	抗原性指数	506-516
5881	23a1	抗原性指数	519-524
5882	23a1	抗原性指数	526-529
5883	23a1	抗原性指数	531-534
5884	23a1	抗原性指数	536-539
5885	23a1	抗原性指数	544-552
5886	23a1	抗原性指数	555-565
5887	23a1	抗原性指数	569-590
5888	23a1	抗原性指数	593-617
5889	23a1	抗原性指数	627-632
5890	23a1	抗原性指数	637-639
5891	23a1	抗原性指数	641-651
5892	23a1	抗原性指数	654-671
5893	23a1	抗原性指数	681-689
5894	23a1	抗原性指数	691-693
5895	23a1	抗原性指数	695-711
5896	23a1	亲水性	22-35
5897	23a1	亲水性	42-51
5898	23a1	亲水性	67-73
5899	23a1	亲水性	81-92
5900	23a1	亲水性	100-102
5901	23a1	亲水性	106-112
5902	23a1	亲水性	119-122
5903	23a1	亲水性	136-142
5904	23a1	亲水性	147-155
5905	23a1	亲水性	163-169
5906	23a1	亲水性	173-184
5907	23a1	亲水性	186-196
5908	23a1	亲水性	206-208
5909	23a1	亲水性	210-216
5910	23a1	亲水性	221-236
5911	23a1	亲水性	249-251
5912	23a1	亲水性	258-266
5913	23a1	亲水性	283-288

5914	23a1	亲水性	295-299
5915	23a1	亲水性	306-312
5916	23a1	亲水性	314-329
5917	23a1	亲水性	356-361
5918	23a1	亲水性	372-379
5919	23a1	亲水性	392-398
5920	23a1	亲水性	408-411
5921	23a1	亲水性	429-434
5922	23a1	亲水性	441-446
5923	23a1	亲水性	455-469
5924	23a1	亲水性	507-514
5925	23a1	亲水性	526-529
5926	23a1	亲水性	531-534
5927	23a1	亲水性	536-539
5928	23a1	亲水性	544-551
5929	23a1	亲水性	555-561
5930	23a1	亲水性	569-572
5931	23a1	亲水性	580-582
5932	23a1	亲水性	584-586
5933	23a1	亲水性	595-617
5934	23a1	亲水性	641-643
5935	23a1	亲水性	645-648
5936	23a1	亲水性	656-671
5937	23a1	亲水性	682-689
5938	23a1	亲水性	700-709
5939	24a-1	两亲性	35-38
5940	24a-1	两亲性	46-56
5941	24a-1	两亲性	72-90
5942	24a-1	两亲性	106-108
5943	24a-1	两亲性	116-122
5944	24a-1	两亲性	134-153
5945	24a-1	两亲性	171-174
5946	24a-1	两亲性	221-229
5947	24a-1	抗原性指数	36-42
5948	24a-1	抗原性指数	49-51
5949	24a-1	抗原性指数	53-57
5950	24a-1	抗原性指数	64-79
5951	24a-1	抗原性指数	93-96
5952	24a-1	抗原性指数	105-135
5953	24a-1	抗原性指数	141-153
5954	24a-1	抗原性指数	172-175
5955	24a-1	抗原性指数	178-187
5956	24a-1	抗原性指数	193-201
5957	24a-1	抗原性指数	218-224
5958	24a-1	抗原性指数	264-277
5959	24a-1	抗原性指数	280-292
5960	24a-1	亲水性	38-41
5961	24a-1	亲水性	74-76
5962	24a-1	亲水性	110-121
5963	24a-1	亲水性	125-132
5964	24a-1	亲水性	141-149
5965	24a-1	亲水性	182-185
5966	24a-1	亲水性	193-199
5967	24a-1	亲水性	219-223
5968	24a-1	亲水性	265-277
5969	24a-1	亲水性	282-292
5970	25a-1	两亲性	21-38
5971	25a-1	两亲性	40-46
5972	25a-1	两亲性	48-50
5973	25a-1	两亲性	77-85
5974	25a-1	两亲性	105-107
5975	25a-1	两亲性	120-125

5976	25a-1	两亲性	11-143
5977	25a-1	两亲性	189-192
5978	25a-1	两亲性	201-204
5979	25a-1	两亲性	207-214
5980	25a-1	两亲性	228-230
5981	25a-1	两亲性	269-278
5982	25a-1	两亲性	280-282
5983	25a-1	两亲性	297-301
5984	25a-1	两亲性	312-314
5985	25a-1	抗原性指数	17-30
5986	25a-1	抗原性指数	39-59
5987	25a-1	抗原性指数	61-65
5988	25a-1	抗原性指数	75-89
5989	25a-1	抗原性指数	99-111
5990	25a-1	抗原性指数	118-120
5991	25a-1	抗原性指数	122-138
5992	25a-1	抗原性指数	146-154
5993	25a-1	抗原性指数	182-194
5994	25a-1	抗原性指数	196-215
5995	25a-1	抗原性指数	217-248
5996	25a-1	抗原性指数	250-270
5997	25a-1	抗原性指数	274-312
5998	25a-1	抗原性指数	319-331
5999	25a-1	亲水性	17-27
6000	25a-1	亲水性	45-59
6001	25a-1	亲水性	75-88
6002	25a-1	亲水性	103-110
6003	25a-1	亲水性	122-130
6004	25a-1	亲水性	132-136
6005	25a-1	亲水性	147-152
6006	25a-1	亲水性	183-194
6007	25a-1	亲水性	196-215
6008	25a-1	亲水性	218-248
6009	25a-1	亲水性	252-270
6010	25a-1	亲水性	277-312
6011	25a-1	亲水性	319-331
6012	26a-1	两亲性	6-15
6013	26a-1	两亲性	49-59
6014	26a-1	两亲性	86-91
6015	26a-1	两亲性	98-106
6016	26a-1	两亲性	126-134
6017	26a-1	两亲性	173-185
6018	26a-1	两亲性	188-190
6019	26a-1	两亲性	193-220
6020	26a-1	两亲性	227-233
6021	26a-1	两亲性	238-243
6022	26a-1	两亲性	250-257
6023	26a-1	两亲性	265-273
6024	26a-1	两亲性	283-290
6025	26a-1	两亲性	319-327
6026	26a-1	两亲性	346-348
6027	26a-1	两亲性	356-365
6028	26a-1	两亲性	387-391
6029	26a-1	两亲性	429-433
6030	26a-1	两亲性	447-457
6031	26a-1	抗原性指数	54-52
6032	26a-1	抗原性指数	54-57
6033	26a-1	抗原性指数	66-77
6034	26a-1	抗原性指数	94-99
6035	26a-1	抗原性指数	103-115
6036	26a-1	抗原性指数	129-131
6037	26a-1	抗原性指数	138-153

6038	26a-1	抗原性指数	160-162
6039	26a-1	抗原性指数	172-175
6040	26a-1	抗原性指数	190-193
6041	26a-1	抗原性指数	195-197
6042	26a-1	抗原性指数	226-229
6043	26a-1	抗原性指数	231-235
6044	26a-1	抗原性指数	240-253
6045	26a-1	抗原性指数	279-282
6046	26a-1	抗原性指数	290-298
6047	26a-1	抗原性指数	322-325
6048	26a-1	抗原性指数	330-335
6049	26a-1	抗原性指数	352-359
6050	26a-1	抗原性指数	369-371
6051	26a-1	抗原性指数	389-394
6052	26a-1	抗原性指数	407-411
6053	26a-1	抗原性指数	428-436
6054	26a-1	抗原性指数	441-449
6055	26a-1	抗原性指数	498-506
6056	26a-1	亲水性	54-57
6057	26a-1	亲水性	69-77
6058	26a-1	亲水性	103-115
6059	26a-1	亲水性	138-153
6060	26a-1	亲水性	231-235
6061	26a-1	亲水性	240-248
6062	26a-1	亲水性	291-295
6063	26a-1	亲水性	322-324
6064	26a-1	亲水性	407-411
6065	26a-1	亲水性	430-435
6066	26a-1	亲水性	443-446
6067	26a-1	亲水性	498-506
6068	27a-1	两亲性	6-8
6069	27a-1	两亲性	43-54
6070	27a-1	两亲性	56-60
6071	27a-1	两亲性	62-67
6072	27a-1	两亲性	78-86
6073	27a-1	两亲性	102-105
6074	27a-1	两亲性	114-118
6075	27a-1	两亲性	137-146
6076	27a-1	两亲性	161-166
6077	27a-1	两亲性	186-190
6078	27a-1	两亲性	193-196
6079	27a-1	抗原性指数	1-5
6080	27a-1	抗原性指数	30-40
6081	27a-1	抗原性指数	63-70
6082	27a-1	抗原性指数	86-88
6083	27a-1	抗原性指数	96-114
6084	27a-1	抗原性指数	117-126
6085	27a-1	抗原性指数	130-162
6086	27a-1	抗原性指数	167-174
6087	27a-1	抗原性指数	178-185
6088	27a-1	抗原性指数	188-197
6089	27a-1	抗原性指数	203-209
6090	27a-1	抗原性指数	213-242
6091	27a-1	亲水性	1-5
6092	27a-1	亲水性	33-35
6093	27a-1	亲水性	64-69
6094	27a-1	亲水性	98-103
6095	27a-1	亲水性	106-114
6096	27a-1	亲水性	121-126
6097	27a-1	亲水性	133-139
6098	27a-1	亲水性	141-159
6099	27a-1	亲水性	170-174

6100	27a-1	亲水性	178-185
6101	27a-1	亲水性	190-197
6102	27a-1	亲水性	213-232
6103	27a-1	亲水性	234-238
6104	27a-1	亲水性	240-242
6105	28a-1	两亲性	31-33
6106	28a-1	两亲性	35-37
6107	28a-1	两亲性	78-90
6108	28a-1	两亲性	92-95
6109	28a-1	两亲性	133-140
6110	28a-1	两亲性	186-188
6111	28a-1	两亲性	200-202
6112	28a-1	两亲性	204-206
6113	28a-1	两亲性	213-219
6114	28a-1	抗原性指数	5-7
6115	28a-1	抗原性指数	27-46
6116	28a-1	抗原性指数	51-62
6117	28a-1	抗原性指数	74-81
6118	28a-1	抗原性指数	88-95
6119	28a-1	抗原性指数	97-104
6120	28a-1	抗原性指数	110-125
6121	28a-1	抗原性指数	127-144
6122	28a-1	抗原性指数	146-156
6123	28a-1	抗原性指数	160-179
6124	28a-1	抗原性指数	182-187
6125	28a-1	抗原性指数	192-202
6126	28a-1	抗原性指数	232-237
6127	28a-1	亲水性	5-7
6128	28a-1	亲水性	30-32
6129	28a-1	亲水性	34-46
6130	28a-1	亲水性	51-62
6131	28a-1	亲水性	75-81
6132	28a-1	亲水性	88-95
6133	28a-1	亲水性	98-101
6134	28a-1	亲水性	110-116
6135	28a-1	亲水性	129-144
6136	28a-1	亲水性	146-152
6137	28a-1	亲水性	154-156
6138	28a-1	亲水性	160-166
6139	28a-1	亲水性	171-175
6140	28a-1	亲水性	177-179
6141	28a-1	亲水性	192-202
6142	28a-1	亲水性	233-237
6143	29a-1	两亲性	25-27
6144	29a-1	两亲性	64-67
6145	29a-1	两亲性	87-90
6146	29a-1	两亲性	103-108
6147	29a-1	两亲性	115-122
6148	29a-1	两亲性	129-136
6149	29a-1	两亲性	141-150
6150	29a-1	两亲性	158-168
6151	29a-1	两亲性	224-236
6152	29a-1	两亲性	246-264
6153	29a-1	两亲性	269-272
6154	29a-1	两亲性	298-307
6155	29a-1	两亲性	342-346
6156	29a-1	两亲性	354-360
6157	29a-1	两亲性	367-376
6158	29a-1	两亲性	421-443
6159	29a-1	抗原性指数	3-5
6160	29a-1	抗原性指数	25-47
6161	29a-1	抗原性指数	52-62

6162	29a-1	抗原性指数	80-87
6163	29a-1	抗原性指数	94-103
6164	29a-1	抗原性指数	105-125
6165	29a-1	抗原性指数	131-161
6166	29a-1	抗原性指数	167-177
6167	29a-1	抗原性指数	181-196
6168	29a-1	抗原性指数	200-206
6169	29a-1	抗原性指数	210-219
6170	29a-1	抗原性指数	221-229
6171	29a-1	抗原性指数	260-262
6172	29a-1	抗原性指数	264-268
6173	29a-1	抗原性指数	273-280
6174	29a-1	抗原性指数	287-290
6175	29a-1	抗原性指数	292-311
6176	29a-1	抗原性指数	329-343
6177	29a-1	抗原性指数	345-349
6178	29a-1	抗原性指数	360-388
6179	29a-1	抗原性指数	401-404
6180	29a-1	抗原性指数	406-429
6181	29a-1	抗原性指数	434-454
6182	29a-1	抗原性指数	457-482
6183	29a-1	亲水性	29-46
6184	29a-1	亲水性	54-62
6185	29a-1	亲水性	80-86
6186	29a-1	亲水性	108-118
6187	29a-1	亲水性	133-154
6188	29a-1	亲水性	156-161
6189	29a-1	亲水性	169-175
6190	29a-1	亲水性	186-193
6191	29a-1	亲水性	200-206
6192	29a-1	亲水性	212-215
6193	29a-1	亲水性	222-228
6194	29a-1	亲水性	292-294
6195	29a-1	亲水性	296-300
6196	29a-1	亲水性	303-305
6197	29a-1	亲水性	332-339
6198	29a-1	亲水性	360-384
6199	29a-1	亲水性	406-414
6200	29a-1	亲水性	423-429
6201	29a-1	亲水性	436-445
6202	29a-1	亲水性	457-468
6203	29a-1	亲水性	473-480
6204	30a-1	两亲性	15-25
6205	30a-1	两亲性	40-43
6206	30a-1	两亲性	64-69
6207	30a-1	两亲性	72-74
6208	30a-1	两亲性	80-90
6209	30a-1	两亲性	96-123
6210	30a-1	两亲性	126-128
6211	30a-1	两亲性	137-147
6212	30a-1	两亲性	149-157
6213	30a-1	抗原性指数	1-5
6214	30a-1	抗原性指数	21-29
6215	30a-1	抗原性指数	35-39
6216	30a-1	抗原性指数	46-55
6217	30a-1	抗原性指数	74-76
6218	30a-1	抗原性指数	81-93
6219	30a-1	抗原性指数	115-127
6220	30a-1	抗原性指数	129-181
6221	30a-1	亲水性	1-5
6222	30a-1	亲水性	26-29
6223	30a-1	亲水性	35-39

6224	30a-1	亲水性	46-54
6225	30a-1	亲水性	83-92
6226	30a-1	亲水性	115-122
6227	30a-1	亲水性	135-138
6228	30a-1	亲水性	144-158
6229	30a-1	亲水性	161-181
6230	32a-1	两亲性	9-21
6231	32a-1	两亲性	47-49
6232	32a-1	两亲性	51-56
6233	32a-1	两亲性	67-69
6234	32a-1	两亲性	85-87
6235	32a-1	两亲性	93-101
6236	32a-1	两亲性	128-135
6237	32a-1	两亲性	157-161
6238	32a-1	两亲性	190-204
6239	32a-1	两亲性	215-219
6240	32a-1	两亲性	255-266
6241	32a-1	两亲性	297-304
6242	32a-1	两亲性	310-313
6243	32a-1	两亲性	316-333
6244	32a-1	两亲性	335-343
6245	32a-1	两亲性	345-362
6246	32a-1	抗原性指数	4-7
6247	32a-1	抗原性指数	15-21
6248	32a-1	抗原性指数	31-33
6249	32a-1	抗原性指数	42-48
6250	32a-1	抗原性指数	52-59
6251	32a-1	抗原性指数	70-82
6252	32a-1	抗原性指数	94-98
6253	32a-1	抗原性指数	102-109
6254	32a-1	抗原性指数	119-126
6255	32a-1	抗原性指数	128-136
6256	32a-1	抗原性指数	145-159
6257	32a-1	抗原性指数	161-182
6258	32a-1	抗原性指数	187-191
6259	32a-1	抗原性指数	200-206
6260	32a-1	抗原性指数	217-236
6261	32a-1	抗原性指数	253-257
6262	32a-1	抗原性指数	265-274
6263	32a-1	抗原性指数	278-280
6264	32a-1	抗原性指数	287-296
6265	32a-1	抗原性指数	305-336
6266	32a-1	抗原性指数	345-361
6267	32a-1	抗原性指数	364-371
6268	32a-1	抗原性指数	376-382
6269	32a-1	亲水性	16-19
6270	32a-1	亲水性	31-33
6271	32a-1	亲水性	45-48
6272	32a-1	亲水性	55-58
6273	32a-1	亲水性	74-80
6274	32a-1	亲水性	94-97
6275	32a-1	亲水性	104-107
6276	32a-1	亲水性	119-126
6277	32a-1	亲水性	130-136
6278	32a-1	亲水性	146-148
6279	32a-1	亲水性	151-159
6280	32a-1	亲水性	161-180
6281	32a-1	亲水性	217-221
6282	32a-1	亲水性	229-236
6283	32a-1	亲水性	253-257
6284	32a-1	亲水性	265-274
6285	32a-1	亲水性	289-296

6286	32a-1	亲水性	314-327
6287	32a-1	亲水性	329-333
6288	32a-1	亲水性	352-358
6289	32a-1	亲水性	366-371
6290	32a-1	亲水性	377-382
6291	33a-1	两亲性	6-16
6292	33a-1	两亲性	28-41
6293	33a-1	两亲性	58-65
6294	33a-1	两亲性	104-109
6295	33a-1	两亲性	114-119
6296	33a-1	两亲性	128-134
6297	33a-1	两亲性	145-150
6298	33a-1	两亲性	174-183
6299	33a-1	两亲性	206-213
6300	33a-1	两亲性	234-236
6301	33a-1	两亲性	241-244
6302	33a-1	两亲性	247-249
6303	33a-1	两亲性	258-272
6304	33a-1	两亲性	285-296
6305	33a-1	两亲性	320-323
6306	33a-1	两亲性	339-345
6307	33a-1	两亲性	384-393
6308	33a-1	两亲性	409-429
6309	33a-1	抗原性指数	3-10
6310	33a-1	抗原性指数	13-19
6311	33a-1	抗原性指数	23-29
6312	33a-1	抗原性指数	31-68
6313	33a-1	抗原性指数	92-96
6314	33a-1	抗原性指数	131-144
6315	33a-1	抗原性指数	151-162
6316	33a-1	抗原性指数	166-170
6317	33a-1	抗原性指数	200-209
6318	33a-1	抗原性指数	224-241
6319	33a-1	抗原性指数	273-286
6320	33a-1	抗原性指数	288-307
6321	33a-1	抗原性指数	310-312
6322	33a-1	抗原性指数	314-316
6323	33a-1	抗原性指数	318-321
6324	33a-1	抗原性指数	328-337
6325	33a-1	抗原性指数	339-341
6326	33a-1	抗原性指数	344-357
6327	33a-1	抗原性指数	359-367
6328	33a-1	抗原性指数	377-385
6329	33a-1	抗原性指数	389-396
6330	33a-1	抗原性指数	408-419
6331	33a-1	抗原性指数	423-427
6332	33a-1	抗原性指数	433-449
6333	33a-1	亲水性	3-10
6334	33a-1	亲水性	13-16
6335	33a-1	亲水性	26-29
6336	33a-1	亲水性	31-66
6337	33a-1	亲水性	138-143
6338	33a-1	亲水性	151-160
6339	33a-1	亲水性	203-206
6340	33a-1	亲水性	225-235
6341	33a-1	亲水性	239-241
6342	33a-1	亲水性	274-286
6343	33a-1	亲水性	288-307
6344	33a-1	亲水性	318-321
6345	33a-1	亲水性	329-332
6346	33a-1	亲水性	334-337
6347	33a-1	亲水性	339-341

6348	33a-1	亲水性	344-346
6349	33a-1	亲水性	348-357
6350	33a-1	亲水性	359-367
6351	33a-1	亲水性	378-385
6352	33a-1	亲水性	389-396
6353	33a-1	亲水性	408-419
6354	33a-1	亲水性	433-449
6355	34a-1	两亲性	13-15
6356	34a-1	两亲性	57-63
6357	34a-1	两亲性	83-88
6358	34a-1	两亲性	107-115
6359	34a-1	两亲性	127-130
6360	34a-1	两亲性	140-150
6361	34a-1	两亲性	160-186
6362	34a-1	两亲性	193-201
6363	34a-1	两亲性	207-219
6364	34a-1	两亲性	228-240
6365	34a-1	两亲性	258-264
6366	34a-1	两亲性	285-288
6367	34a-1	两亲性	307-316
6368	34a-1	两亲性	327-337
6369	34a-1	两亲性	352-354
6370	34a-1	两亲性	373-376
6371	34a-1	两亲性	379-381
6372	34a-1	两亲性	411-420
6373	34a-1	两亲性	429-433
6374	34a-1	抗原性指数	18-27
6375	34a-1	抗原性指数	31-33
6376	34a-1	抗原性指数	65-73
6377	34a-1	抗原性指数	90-94
6378	34a-1	抗原性指数	114-122
6379	34a-1	抗原性指数	126-129
6380	34a-1	抗原性指数	131-143
6381	34a-1	抗原性指数	148-150
6382	34a-1	抗原性指数	152-163
6383	34a-1	抗原性指数	174-177
6384	34a-1	抗原性指数	196-203
6385	34a-1	抗原性指数	226-237
6386	34a-1	抗原性指数	239-241
6387	34a-1	抗原性指数	246-260
6388	34a-1	抗原性指数	270-275
6389	34a-1	抗原性指数	282-304
6390	34a-1	抗原性指数	311-323
6391	34a-1	抗原性指数	331-334
6392	34a-1	抗原性指数	337-339
6393	34a-1	抗原性指数	346-355
6394	34a-1	抗原性指数	359-367
6395	34a-1	抗原性指数	379-388
6396	34a-1	抗原性指数	394-437
6397	34a-1	抗原性指数	449-454
6398	34a-1	亲水性	18-25
6399	34a-1	亲水性	68-71
6400	34a-1	亲水性	115-119
6401	34a-1	亲水性	131-139
6402	34a-1	亲水性	157-160
6403	34a-1	亲水性	199-203
6404	34a-1	亲水性	226-237
6405	34a-1	亲水性	239-241
6406	34a-1	亲水性	245-250
6407	34a-1	亲水性	256-258
6408	34a-1	亲水性	270-274
6409	34a-1	亲水性	283-289

6410	34a-1	亲水性	293-301
6411	34a-1	亲水性	312-323
6412	34a-1	亲水性	349-355
6413	34a-1	亲水性	361-367
6414	34a-1	亲水性	384-388
6415	34a-1	亲水性	396-402
6416	34a-1	亲水性	404-436
6417	37a-1	两亲性	6-8
6418	37a-1	两亲性	24-31
6419	37a-1	两亲性	65-81
6420	37a-1	抗原性指数	1-3
6421	37a-1	抗原性指数	25-34
6422	37a-1	抗原性指数	37-40
6423	37a-1	抗原性指数	42-46
6424	37a-1	抗原性指数	51-63
6425	37a-1	抗原性指数	67-69
6426	37a-1	抗原性指数	71-90
6427	37a-1	亲水性	1-3
6428	37a-1	亲水性	25-34
6429	37a-1	亲水性	51-63
6430	37a-1	亲水性	75-88
6431	46a-1	两亲性	12-17
6432	46a-1	两亲性	33-36
6433	46a-1	两亲性	70-73
6434	46a-1	两亲性	76-78
6435	46a-1	两亲性	91-96
6436	46a-1	两亲性	98-107
6437	46a-1	两亲性	117-125
6438	46a-1	两亲性	137-148
6439	46a-1	两亲性	156-159
6440	46a-1	两亲性	183-193
6441	46a-1	两亲性	196-209
6442	46a-1	两亲性	216-241
6443	46a-1	两亲性	243-255
6444	46a-1	两亲性	258-263
6445	46a-1	两亲性	273-287
6446	46a-1	两亲性	289-292
6447	46a-1	两亲性	294-296
6448	46a-1	两亲性	301-314
6449	46a-1	两亲性	318-323
6450	46a-1	两亲性	336-338
6451	46a-1	两亲性	358-365
6452	46a-1	两亲性	367-370
6453	46a-1	两亲性	372-374
6454	46a-1	两亲性	420-422
6455	46a-1	两亲性	424-427
6456	46a-1	两亲性	442-444
6457	46a-1	两亲性	470-478
6458	46a-1	两亲性	493-516
6459	46a-1	抗原性指数	3-7
6460	46a-1	抗原性指数	23-29
6461	46a-1	抗原性指数	31-33
6462	46a-1	抗原性指数	36-48
6463	46a-1	抗原性指数	52-66
6464	46a-1	抗原性指数	83-88
6465	46a-1	抗原性指数	95-123
6466	46a-1	抗原性指数	130-158
6467	46a-1	抗原性指数	160-164
6468	46a-1	抗原性指数	173-194
6469	46a-1	抗原性指数	199-220
6470	46a-1	抗原性指数	229-231
6471	46a-1	抗原性指数	243-247

6472	46a-1	抗原性指数	249-257
6473	46a-1	抗原性指数	268-280
6474	46a-1	抗原性指数	282-288
6475	46a-1	抗原性指数	299-302
6476	46a-1	抗原性指数	325-330
6477	46a-1	抗原性指数	337-344
6478	46a-1	抗原性指数	348-361
6479	46a-1	抗原性指数	367-435
6480	46a-1	抗原性指数	443-462
6481	46a-1	抗原性指数	472-523
6482	46a-1	抗原性指数	526-545
6483	46a-1	抗原性指数	548-556
6484	46a-1	亲水性	3-7
6485	46a-1	亲水性	26-29
6486	46a-1	亲水性	31-33
6487	46a-1	亲水性	36-38
6488	46a-1	亲水性	40-47
6489	46a-1	亲水性	53-62
6490	46a-1	亲水性	95-101
6491	46a-1	亲水性	109-120
6492	46a-1	亲水性	140-146
6493	46a-1	亲水性	154-158
6494	46a-1	亲水性	174-182
6495	46a-1	亲水性	184-187
6496	46a-1	亲水性	189-191
6497	46a-1	亲水性	202-220
6498	46a-1	亲水性	229-231
6499	46a-1	亲水性	251-255
6500	46a-1	亲水性	268-280
6501	46a-1	亲水性	282-288
6502	46a-1	亲水性	325-329
6503	46a-1	亲水性	338-344
6504	46a-1	亲水性	348-356
6505	46a-1	亲水性	359-361
6506	46a-1	亲水性	375-391
6507	46a-1	亲水性	398-421
6508	46a-1	亲水性	423-435
6509	46a-1	亲水性	443-450
6510	46a-1	亲水性	454-456
6511	46a-1	亲水性	472-483
6512	46a-1	亲水性	486-488
6513	46a-1	亲水性	492-498
6514	46a-1	亲水性	509-523
6515	46a-1	亲水性	529-535
6516	46a-1	亲水性	538-544
6517	46a-1	亲水性	549-556
6518	47a-1	两亲性	13-25
6519	47a-1	两亲性	37-40
6520	47a-1	两亲性	65-73
6521	47a-1	两亲性	95-101
6522	47a-1	两亲性	105-108
6523	47a-1	两亲性	138-140
6524	47a-1	两亲性	158-168
6525	47a-1	两亲性	174-181
6526	47a-1	两亲性	183-185
6527	47a-1	两亲性	188-190
6528	47a-1	两亲性	194-196
6529	47a-1	两亲性	241-250
6530	47a-1	两亲性	269-271
6531	47a-1	两亲性	292-296
6532	47a-1	两亲性	337-342
6533	47a-1	抗原性指数	2-5

6534	47a-1	抗原性指数	33-35
6535	47a-1	抗原性指数	37-43
6536	47a-1	抗原性指数	71-80
6537	47a-1	抗原性指数	125-133
6538	47a-1	抗原性指数	1355-158
6539	47a-1	抗原性指数	189-195
6540	47a-1	抗原性指数	197-204
6541	47a-1	抗原性指数	251-253
6542	47a-1	抗原性指数	311-316
6543	47a-1	抗原性指数	318-322
6544	47a-1	抗原性指数	344-347
6545	47a-1	抗原性指数	350-356
6546	47a-1	抗原性指数	375-384
6547	47a-1	亲水性	2-5
6548	47a-1	亲水性	75-78
6549	47a-1	亲水性	127-132
6550	47a-1	亲水性	191-194
6551	47a-1	亲水性	251-253
6552	47a-1	亲水性	352-354
6553	47a-1	亲水性	377-384
6554	48a-1	两亲性	45-53
6555	48a-1	两亲性	68-70
6556	48a-1	两亲性	72-106
6557	48a-1	两亲性	110-118
6558	48a-1	两亲性	141-148
6559	48a-1	两亲性	156-168
6560	48a-1	两亲性	198-200
6561	48a-1	两亲性	214-218
6562	48a-1	两亲性	220-222
6563	48a-1	两亲性	245-249
6564	48a-1	两亲性	272-277
6565	48a-1	两亲性	279-285
6566	48a-1	两亲性	287-290
6567	48a-1	两亲性	294-307
6568	48a-1	两亲性	309-311
6569	48a-1	两亲性	320-323
6570	48a-1	两亲性	338-342
6571	48a-1	两亲性	352-354
6572	48a-1	两亲性	356-358
6573	48a-1	两亲性	364-371
6574	48a-1	两亲性	385-387
6575	48a-1	两亲性	408-416
6576	48a-1	两亲性	420-431
6577	48a-1	两亲性	447-460
6578	48a-1	抗原性指数	8-12
6579	48a-1	抗原性指数	15-17
6580	48a-1	抗原性指数	134-142
6581	48a-1	抗原性指数	161-168
6582	48a-1	抗原性指数	174-178
6583	48a-1	抗原性指数	190-193
6584	48a-1	抗原性指数	208-214
6585	48a-1	抗原性指数	218-225
6586	48a-1	抗原性指数	233-235
6587	48a-1	抗原性指数	238-243
6588	48a-1	抗原性指数	251-256
6589	48a-1	抗原性指数	261-264
6590	48a-1	抗原性指数	272-278
6591	48a-1	抗原性指数	289-300
6592	48a-1	抗原性指数	302-311
6593	48a-1	抗原性指数	318-325
6594	48a-1	抗原性指数	328-342
6595	48a-1	抗原性指数	344-349

6596	48a-1	抗原性指数	355-363
6597	48a-1	抗原性指数	367-375
6598	48a-1	抗原性指数	385-394
6599	48a-1	抗原性指数	397-405
6600	48a-1	抗原性指数	407-416
6601	48a-1	抗原性指数	428-438
6602	48a-1	抗原性指数	444-463
6603	48a-1	抗原性指数	470-472
6604	48a-1	亲水性	134-142
6605	48a-1	亲水性	162-168
6606	48a-1	亲水性	210-214
6607	48a-1	亲水性	218-225
6608	48a-1	亲水性	240-243
6609	48a-1	亲水性	251-256
6610	48a-1	亲水性	272-278
6611	48a-1	亲水性	289-300
6612	48a-1	亲水性	302-310
6613	48a-1	亲水性	334-342
6614	48a-1	亲水性	344-349
6615	48a-1	亲水性	360-363
6616	48a-1	亲水性	367-374
6617	48a-1	亲水性	387-390
6618	48a-1	亲水性	392-394
6619	48a-1	亲水性	397-402
6620	48a-1	亲水性	407-413
6621	48a-1	亲水性	428-438
6622	48a-1	亲水性	445-447
6623	48a-1	亲水性	470-472
6624	53a-1	两亲性	54-58
6625	53a-1	两亲性	73-79
6626	53a-1	两亲性	144-151
6627	53a-1	两亲性	170-173
6628	53a-1	两亲性	196-199
6629	53a-1	两亲性	206-212
6630	53a-1	两亲性	240-242
6631	53a-1	两亲性	250-255
6632	53a-1	两亲性	265-276
6633	53a-1	两亲性	281-289
6634	53a-1	两亲性	292-294
6635	53a-1	两亲性	303-320
6636	53a-1	两亲性	351-370
6637	53a-1	两亲性	392-394
6638	53a-1	两亲性	396-402
6639	53a-1	抗原性指数	1-5
6640	53a-1	抗原性指数	8-15
6641	53a-1	抗原性指数	36-38
6642	53a-1	抗原性指数	65-76
6643	53a-1	抗原性指数	79-84
6644	53a-1	抗原性指数	140-151
6645	53a-1	抗原性指数	170-183
6646	53a-1	抗原性指数	216-230
6647	53a-1	抗原性指数	256-261
6648	53a-1	抗原性指数	265-268
6649	53a-1	抗原性指数	282-285
6650	53a-1	抗原性指数	297-299
6651	53a-1	抗原性指数	307-309
6652	53a-1	抗原性指数	311-328
6653	53a-1	抗原性指数	339-342
6654	53a-1	抗原性指数	377-388
6655	53a-1	亲水性	9-13
6656	53a-1	亲水性	70-76
6657	53a-1	亲水性	79-84

6658	53a-1	亲水性	142-151
6659	53a-1	亲水性	174-176
6660	53a-1	亲水性	179-182
6661	53a-1	亲水性	217-230
6662	53a-1	亲水性	307-309
6663	53a-1	亲水性	311-327
6664	53a-1	亲水性	377-386
6665	58a-1	两亲性	30-33
6666	58a-1	两亲性	43-57
6667	58a-1	两亲性	78-84
6668	58a-1	两亲性	109-111
6669	58a-1	两亲性	113-124
6670	58a-1	两亲性	137-140
6671	58a-1	两亲性	173-176
6672	58a-1	两亲性	183-190
6673	58a-1	两亲性	196-205
6674	58a-1	两亲性	222-228
6675	58a-1	两亲性	235-242
6676	58a-1	两亲性	263-265
6677	58a-1	两亲性	267-275
6678	58a-1	两亲性	299-303
6679	58a-1	两亲性	311-315
6680	58a-1	两亲性	324-327
6681	58a-1	两亲性	335-340
6682	58a-1	两亲性	361-370
6683	58a-1	两亲性	397-403
6684	58a-1	两亲性	419-436
6685	58a-1	两亲性	446-454
6686	58a-1	两亲性	464-468
6687	58a-1	两亲性	501-508
6688	58a-1	两亲性	570-576
6689	58a-1	两亲性	597-606
6690	58a-1	两亲性	610-616
6691	58a-1	两亲性	636-645
6692	58a-1	两亲性	666-673
6693	58a-1	两亲性	693-701
6694	58a-1	两亲性	717-719
6695	58a-1	两亲性	721-730
6696	58a-1	两亲性	749-752
6697	58a-1	两亲性	755-765
6698	58a-1	两亲性	768-785
6699	58a-1	两亲性	792-797
6700	58a-1	两亲性	806-811
6701	58a-1	两亲性	816-825
6702	58a-1	两亲性	845-853
6703	58a-1	两亲性	875-877
6704	58a-1	两亲性	897-903
6705	58a-1	两亲性	911-925
6706	58a-1	两亲性	929-939
6707	58a-1	两亲性	970-974
6708	58a-1	两亲性	982-992
6709	58a-1	抗原性指数	22-30
6710	58a-1	抗原性指数	33-57
6711	58a-1	抗原性指数	82-86
6712	58a-1	抗原性指数	88-175
6713	58a-1	抗原性指数	178-188
6714	58a-1	抗原性指数	191-222
6715	58a-1	抗原性指数	227-237
6716	58a-1	抗原性指数	241-256
6717	58a-1	抗原性指数	258-267
6718	58a-1	抗原性指数	271-330
6719	58a-1	抗原性指数	332-362

6720	58a-1	抗原性指数	375-389
6721	58a-1	抗原性指数	396-403
6722	58a-1	抗原性指数	408-417
6723	58a-1	抗原性指数	419-445
6724	58a-1	抗原性指数	447-458
6725	58a-1	抗原性指数	460-489
6726	58a-1	抗原性指数	494-523
6727	58a-1	抗原性指数	526-529
6728	58a-1	抗原性指数	537-550
6729	58a-1	抗原性指数	555-569
6730	58a-1	抗原性指数	571-574
6731	58a-1	抗原性指数	581-593
6732	58a-1	抗原性指数	596-602
6733	58a-1	抗原性指数	616-618
6734	58a-1	抗原性指数	620-622
6735	58a-1	抗原性指数	626-635
6736	58a-1	抗原性指数	641-652
6737	58a-1	抗原性指数	657-662
6738	58a-1	抗原性指数	668-671
6739	58a-1	抗原性指数	680-688
6740	58a-1	抗原性指数	700-706
6741	58a-1	抗原性指数	711-715
6742	58a-1	抗原性指数	734-736
6743	58a-1	抗原性指数	747-753
6744	58a-1	抗原性指数	764-782
6745	58a-1	抗原性指数	785-795
6746	58a-1	抗原性指数	806-808
6747	58a-1	抗原性指数	813-822
6748	58a-1	抗原性指数	825-831
6749	58a-1	抗原性指数	840-846
6750	58a-1	抗原性指数	864-874
6751	58a-1	抗原性指数	884-887
6752	58a-1	抗原性指数	892-901
6753	58a-1	抗原性指数	906-913
6754	58a-1	抗原性指数	920-958
6755	58a-1	抗原性指数	962-976
6756	58a-1	抗原性指数	979-994
6757	58a-1	抗原性指数	998-1006
6758	58a-1	抗原性指数	1010-1014
6759	58a-1	亲水性	22-30
6760	58a-1	亲水性	33-57
6761	58a-1	亲水性	88-97
6762	58a-1	亲水性	100-142
6763	58a-1	亲水性	146-158
6764	58a-1	亲水性	162-170
6765	58a-1	亲水性	173-175
6766	58a-1	亲水性	178-188
6767	58a-1	亲水性	191-220
6768	58a-1	亲水性	227-233
6769	58a-1	亲水性	241-255
6770	58a-1	亲水性	259-264
6771	58a-1	亲水性	271-277
6772	58a-1	亲水性	279-301
6773	58a-1	亲水性	304-307
6774	58a-1	亲水性	309-330
6775	58a-1	亲水性	332-362
6776	58a-1	亲水性	375-389
6777	58a-1	亲水性	397-402
6778	58a-1	亲水性	409-412
6779	58a-1	亲水性	423-425
6780	58a-1	亲水性	432-445
6781	58a-1	亲水性	447-449

6782	58a-1	亲水性	453-458
6783	58a-1	亲水性	462-473
6784	58a-1	亲水性	478-484
6785	58a-1	亲水性	496-523
6786	58a-1	亲水性	543-549
6787	58a-1	亲水性	555-569
6788	58a-1	亲水性	581-591
6789	58a-1	亲水性	596-602
6790	58a-1	亲水性	627-635
6791	58a-1	亲水性	644-652
6792	58a-1	亲水性	668-671
6793	58a-1	亲水性	682-688
6794	58a-1	亲水性	700-706
6795	58a-1	亲水性	713-715
6796	58a-1	亲水性	734-736
6797	58a-1	亲水性	747-753
6798	58a-1	亲水性	766-781
6799	58a-1	亲水性	788-795
6800	58a-1	亲水性	806-808
6801	58a-1	亲水性	814-822
6802	58a-1	亲水性	825-831
6803	58a-1	亲水性	841-845
6804	58a-1	亲水性	866-874
6805	58a-1	亲水性	906-913
6806	58a-1	亲水性	921-923
6807	58a-1	亲水性	925-932
6808	58a-1	亲水性	934-941
6809	58a-1	亲水性	943-958
6810	58a-1	亲水性	962-968
6811	58a-1	亲水性	974-976
6812	58a-1	亲水性	982-994
6813	58a-1	亲水性	999-1004
6814	58a-1	亲水性	1012-1014
6815	62a-1	两亲性	6-8
6816	62a-1	两亲性	38-57
6817	62a-1	两亲性	66-75
6818	62a-1	两亲性	155-171
6819	62a-1	两亲性	228-235
6820	62a-1	两亲性	246-249
6821	62a-1	两亲性	260-270
6822	62a-1	抗原性指数	44-59
6823	62a-1	抗原性指数	107-112
6824	62a-1	抗原性指数	132-141
6825	62a-1	抗原性指数	160-163
6826	62a-1	抗原性指数	165-167
6827	62a-1	抗原性指数	224-232
6828	62a-1	抗原性指数	258-260
6829	62a-1	抗原性指数	280-284
6830	62a-1	亲水性	45-59
6831	62a-1	亲水性	109-112
6832	62a-1	亲水性	133-139
6833	62a-1	亲水性	160-163
6834	62a-1	亲水性	165-167
6835	62a-1	亲水性	227-229
6836	62a-1	亲水性	280-284
6837	61a-1	两亲性	7-31
6838	61a-1	两亲性	37-53
6839	61a-1	两亲性	55-77
6840	61a-1	两亲性	98-100
6841	61a-1	两亲性	104-107
6842	61a-1	两亲性	124-137
6843	61a-1	两亲性	155-158

6844	61a-1	两亲性	165-170
6845	61a-1	两亲性	198-200
6846	61a-1	两亲性	219-230
6847	61a-1	两亲性	245-250
6848	61a-1	两亲性	265-268
6849	61a-1	两亲性	291-303
6850	61a-1	两亲性	362-374
6851	61a-1	两亲性	376-382
6852	61a-1	两亲性	391-399
6853	61a-1	两亲性	404-406
6854	61a-1	两亲性	426-443
6855	61a-1	两亲性	493-498
6856	61a-1	两亲性	511-521
6857	61a-1	两亲性	541-543
6858	61a-1	两亲性	550-559
6859	61a-1	两亲性	567-569
6860	61a-1	两亲性	576-581
6861	61a-1	抗原性指数	6-8
6862	61a-1	抗原性指数	15-17
6863	61a-1	抗原性指数	28-36
6864	61a-1	抗原性指数	38-41
6865	61a-1	抗原性指数	50-58
6866	61a-1	抗原性指数	71-82
6867	61a-1	抗原性指数	86-99
6868	61a-1	抗原性指数	102-110
6869	61a-1	抗原性指数	116-135
6870	61a-1	抗原性指数	141-143
6871	61a-1	抗原性指数	145-154
6872	61a-1	抗原性指数	162-168
6873	61a-1	抗原性指数	170-172
6874	61a-1	抗原性指数	174-180
6875	61a-1	抗原性指数	182-190
6876	61a-1	抗原性指数	196-204
6877	61a-1	抗原性指数	215-221
6878	61a-1	抗原性指数	231-239
6879	61a-1	抗原性指数	258-264
6880	61a-1	抗原性指数	272-279
6881	61a-1	抗原性指数	284-291
6882	61a-1	抗原性指数	293-302
6883	61a-1	抗原性指数	307-339
6884	61a-1	抗原性指数	344-350
6885	61a-1	抗原性指数	356-359
6886	61a-1	抗原性指数	364-375
6887	61a-1	抗原性指数	378-388
6888	61a-1	抗原性指数	395-403
6889	61a-1	抗原性指数	405-411
6890	61a-1	抗原性指数	413-416
6891	61a-1	抗原性指数	424-437
6892	61a-1	抗原性指数	440-450
6893	61a-1	抗原性指数	464-473
6894	61a-1	抗原性指数	483-488
6895	61a-1	抗原性指数	492-503
6896	61a-1	抗原性指数	507-510
6897	61a-1	抗原性指数	529-541
6898	61a-1	抗原性指数	547-555
6899	61a-1	抗原性指数	565-571
6900	61a-1	抗原性指数	584-592
6901	61a-1	亲水性	15-17
6902	61a-1	亲水性	28-36
6903	61a-1	亲水性	50-55
6904	61a-1	亲水性	71-82
6905	61a-1	亲水性	86-99

6906	61a-1	亲水性	102-110
6907	61a-1	亲水性	118-135
6908	61a-1	亲水性	148-150
6909	61a-1	亲水性	162-168
6910	61a-1	亲水性	170-172
6911	61a-1	亲水性	183-190
6912	61a-1	亲水性	196-202
6913	61a-1	亲水性	217-221
6914	61a-1	亲水性	232-239
6915	61a-1	亲水性	259-263
6916	61a-1	亲水性	272-279
6917	61a-1	亲水性	285-291
6918	61a-1	亲水性	293-300
6919	61a-1	亲水性	307-316
6920	61a-1	亲水性	320-339
6921	61a-1	亲水性	346-350
6922	61a-1	亲水性	367-372
6923	61a-1	亲水性	378-386
6924	61a-1	亲水性	395-402
6925	61a-1	亲水性	405-411
6926	61a-1	亲水性	424-434
6927	61a-1	亲水性	442-448
6928	61a-1	亲水性	464-470
6929	61a-1	亲水性	483-488
6930	61a-1	亲水性	493-503
6931	61a-1	亲水性	529-541
6932	61a-1	亲水性	549-555
6933	61a-1	亲水性	565-571
6934	61a-1	亲水性	585-592
6935	64a-1	两亲性	8-12
6936	64a-1	两亲性	25-28
6937	64a-1	两亲性	69-86
6938	64a-1	两亲性	97-119
6939	64a-1	两亲性	143-146
6940	64a-1	两亲性	150-164
6941	64a-1	两亲性	167-170
6942	64a-1	两亲性	177-183
6943	64a-1	两亲性	188-190
6944	64a-1	两亲性	200-211
6945	64a-1	两亲性	214-216
6946	64a-1	两亲性	240-244
6947	64a-1	两亲性	278-288
6948	64a-1	两亲性	298-304
6949	64a-1	两亲性	307-313
6950	64a-1	两亲性	327-340
6951	64a-1	两亲性	364-373
6952	64a-1	两亲性	383-393
6953	64a-1	两亲性	395-400
6954	64a-1	两亲性	422-429
6955	64a-1	两亲性	486-498
6956	64a-1	两亲性	529-555
6957	64a-1	两亲性	564-571
6958	64a-1	两亲性	600-617
6959	64a-1	两亲性	646-658
6960	64a-1	两亲性	669-671
6961	64a-1	两亲性	675-678
6962	64a-1	抗原性指数	1-3
6963	64a-1	抗原性指数	23-30
6964	64a-1	抗原性指数	58-67
6965	64a-1	抗原性指数	71-78
6966	64a-1	抗原性指数	103-124
6967	64a-1	抗原性指数	132-134

6968	64a-1	抗原性指数	148-156
6969	64a-1	抗原性指数	160-163
6970	64a-1	抗原性指数	174-214
6971	64a-1	抗原性指数	225-232
6972	64a-1	抗原性指数	237-247
6973	64a-1	抗原性指数	252-258
6974	64a-1	抗原性指数	263-270
6975	64a-1	抗原性指数	297-299
6976	64a-1	抗原性指数	307-331
6977	64a-1	抗原性指数	344-362
6978	64a-1	抗原性指数	379-392
6979	64a-1	抗原性指数	402-409
6980	64a-1	抗原性指数	431-438
6981	64a-1	抗原性指数	442-451
6982	64a-1	抗原性指数	456-464
6983	64a-1	抗原性指数	478-484
6984	64a-1	抗原性指数	486-500
6985	64a-1	抗原性指数	505-510
6986	64a-1	抗原性指数	513-522
6987	64a-1	抗原性指数	526-533
6988	64a-1	抗原性指数	537-562
6989	64a-1	抗原性指数	576-580
6990	64a-1	抗原性指数	584-586
6991	64a-1	抗原性指数	608-633
6992	64a-1	抗原性指数	637-646
6993	64a-1	抗原性指数	656-666
6994	64a-1	抗原性指数	673-692
6995	64a-1	抗原性指数	698-705
6996	64a-1	亲水性	1-3
6997	64a-1	亲水性	59-66
6998	64a-1	亲水性	71-76
6999	64a-1	亲水性	109-120
7000	64a-1	亲水性	151-156
7001	64a-1	亲水性	174-183
7002	64a-1	亲水性	185-189
7003	64a-1	亲水性	191-193
7004	64a-1	亲水性	195-202
7005	64a-1	亲水性	204-212
7006	64a-1	亲水性	227-231
7007	64a-1	亲水性	239-241
7008	64a-1	亲水性	243-247
7009	64a-1	亲水性	252-258
7010	64a-1	亲水性	263-268
7011	64a-1	亲水性	297-299
7012	64a-1	亲水性	307-313
7013	64a-1	亲水性	316-319
7014	64a-1	亲水性	322-331
7015	64a-1	亲水性	344-362
7016	64a-1	亲水性	379-383
7017	64a-1	亲水性	386-392
7018	64a-1	亲水性	431-438
7019	64a-1	亲水性	442-451
7020	64a-1	亲水性	456-463
7021	64a-1	亲水性	478-484
7022	64a-1	亲水性	486-497
7023	64a-1	亲水性	505-510
7024	64a-1	亲水性	515-522
7025	64a-1	亲水性	527-533
7026	64a-1	亲水性	537-545
7027	64a-1	亲水性	547-561
7028	64a-1	亲水性	584-586
7029	64a-1	亲水性	608-633

7030	64a-1	亲水性	639-646
7031	64a-1	亲水性	657-663
7032	64a-1	亲水性	673-680
7033	64a-1	亲水性	685-692
7034	64a-1	亲水性	700-703
7035	65a-1	两亲性	7-12
7036	65a-1	两亲性	15-21
7037	65a-1	两亲性	73-95
7038	65a-1	两亲性	103-115
7039	65a-1	两亲性	156-171
7040	65a-1	两亲性	179-184
7041	65a-1	两亲性	190-194
7042	65a-1	两亲性	196-211
7043	65a-1	两亲性	251-257
7044	65a-1	两亲性	264-274
7045	65a-1	抗原性指数	5-13
7046	65a-1	抗原性指数	35-41
7047	65a-1	抗原性指数	44-213
7048	65a-1	抗原性指数	222-234
7049	65a-1	抗原性指数	241-243
7050	65a-1	抗原性指数	249-253
7051	65a-1	抗原性指数	257-263
7052	65a-1	抗原性指数	265-279
7053	65a-1	抗原性指数	284-289
7054	65a-1	亲水性	6-12
7055	65a-1	亲水性	46-182
7056	65a-1	亲水性	189-213
7057	65a-1	亲水性	222-234
7058	65a-1	亲水性	265-279
7059	65a-1	亲水性	284-289
7060	66a-1	两亲性	41-43
7061	66a-1	两亲性	59-67
7062	66a-1	两亲性	81-88
7063	66a-1	两亲性	94-107
7064	66a-1	两亲性	118-137
7065	66a-1	两亲性	149-154
7066	66a-1	两亲性	177-179
7067	66a-1	两亲性	199-207
7068	66a-1	抗原性指数	8-10
7069	66a-1	抗原性指数	65-68
7070	66a-1	抗原性指数	92-95
7071	66a-1	抗原性指数	132-136
7072	66a-1	抗原性指数	166-169
7073	66a-1	抗原性指数	205-210
7074	66a-1	抗原性指数	212-228
7075	66a-1	亲水性	8-10
7076	66a-1	亲水性	132-136
7077	66a-1	亲水性	208-210
7078	66a-1	亲水性	213-223
7079	72a-1	两亲性	32-38
7080	72a-1	两亲性	41-52
7081	72a-1	两亲性	60-69
7082	72a-1	两亲性	94-102
7083	72a-1	两亲性	121-129
7084	72a-1	抗原性指数	26-30
7085	72a-1	抗原性指数	32-35
7086	72a-1	抗原性指数	40-47
7087	72a-1	抗原性指数	51-64
7088	72a-1	抗原性指数	73-81
7089	72a-1	抗原性指数	87-89
7090	72a-1	抗原性指数	95-104
7091	72a-1	抗原性指数	106-108

7092	72a-1	抗原性指数	125-147
7093	72a-1	亲水性	32-35
7094	72a-1	亲水性	40-47
7095	72a-1	亲水性	51-59
7096	72a-1	亲水性	61-64
7097	72a-1	亲水性	75-81
7098	72a-1	亲水性	87-89
7099	72a-1	亲水性	98-104
7100	72a-1	亲水性	106-108
7101	72a-1	亲水性	125-133
7102	72a-1	亲水性	136-147
7103	73a-1	两亲性	48-50
7104	73a-1	两亲性	90-97
7105	73a-1	两亲性	114-117
7106	73a-1	抗原性指数	25-30
7107	73a-1	抗原性指数	49-51
7108	73a-1	抗原性指数	60-68
7109	73a-1	抗原性指数	103-105
7110	73a-1	抗原性指数	110-116
7111	73a-1	抗原性指数	121-161
7112	73a-1	亲水性	60-66
7113	73a-1	亲水性	122-137
7114	73a-1	亲水性	140-142
7115	73a-1	亲水性	149-161
7116	75a-1	两亲性	6-13
7117	75a-1	两亲性	21-29
7118	75a-1	两亲性	36-38
7119	75a-1	两亲性	54-56
7120	75a-1	两亲性	79-87
7121	75a-1	两亲性	99-102
7122	75a-1	两亲性	106-114
7123	75a-1	两亲性	132-135
7124	75a-1	两亲性	159-165
7125	75a-1	两亲性	175-188
7126	75a-1	两亲性	200-219
7127	75a-1	两亲性	245-259
7128	75a-1	两亲性	263-265
7129	75a-1	两亲性	267-269
7130	75a-1	抗原性指数	5-14
7131	75a-1	抗原性指数	40-52
7132	75a-1	抗原性指数	67-80
7133	75a-1	抗原性指数	85-87
7134	75a-1	抗原性指数	94-101
7135	75a-1	抗原性指数	104-117
7136	75a-1	抗原性指数	147-160
7137	75a-1	抗原性指数	175-178
7138	75a-1	抗原性指数	190-197
7139	75a-1	抗原性指数	199-205
7140	75a-1	抗原性指数	209-213
7141	75a-1	抗原性指数	221-230
7142	75a-1	抗原性指数	238-252
7143	75a-1	抗原性指数	261-267
7144	75a-1	抗原性指数	269-271
7145	75a-1	抗原性指数	273-281
7146	75a-1	抗原性指数	288-291
7147	75a-1	亲水性	5-13
7148	75a-1	亲水性	40-52
7149	75a-1	亲水性	67-80
7150	75a-1	亲水性	95-99
7151	75a-1	亲水性	105-117
7152	75a-1	亲水性	152-160
7153	75a-1	亲水性	175-177

7154	75a-1	亲水性	190-197
7155	75a-1	亲水性	199-204
7156	75a-1	亲水性	223-230
7157	75a-1	亲水性	238-252
7158	75a-1	亲水性	261-263
7159	75a-1	亲水性	265-267
7160	75a-1	亲水性	269-271
7161	75a-1	亲水性	273-281
7162	75a-1	亲水性	288-291
7163	76a-1	两亲性	10-16
7164	76a-1	两亲性	18-22
7165	76a-1	两亲性	33-38
7166	76a-1	两亲性	44-49
7167	76a-1	两亲性	59-73
7168	76a-1	两亲性	76-81
7169	76a-1	两亲性	100-108
7170	76a-1	两亲性	114-124
7171	76a-1	两亲性	126-129
7172	76a-1	两亲性	156-160
7173	76a-1	两亲性	177-190
7174	76a-1	两亲性	196-200
7175	76a-1	两亲性	209-217
7176	76a-1	两亲性	221-225
7177	76a-1	两亲性	227-231
7178	76a-1	抗原性指数	1-7
7179	76a-1	抗原性指数	22-30
7180	76a-1	抗原性指数	41-67
7181	76a-1	抗原性指数	69-94
7182	76a-1	抗原性指数	101-113
7183	76a-1	抗原性指数	115-117
7184	76a-1	抗原性指数	123-126
7185	76a-1	抗原性指数	136-144
7186	76a-1	抗原性指数	156-168
7187	76a-1	抗原性指数	176-181
7188	76a-1	抗原性指数	188-203
7189	76a-1	抗原性指数	210-220
7190	76a-1	抗原性指数	222-241
7191	76a-1	抗原性指数	243-252
7192	76a-1	亲水性	1-7
7193	76a-1	亲水性	22-30
7194	76a-1	亲水性	41-67
7195	76a-1	亲水性	69-94
7196	76a-1	亲水性	101-113
7197	76a-1	亲水性	115-117
7198	76a-1	亲水性	123-126
7199	76a-1	亲水性	136-144
7200	76a-1	亲水性	156-168
7201	76a-1	亲水性	189-202
7202	76a-1	亲水性	210-220
7203	76a-1	亲水性	222-241
7204	76a-1	亲水性	243-252
7205	78a-1	两亲性	81-105
7206	78a-1	两亲性	115-117
7207	78a-1	两亲性	131-133
7208	78a-1	两亲性	137-139
7209	78a-1	两亲性	143-148
7210	78a-1	两亲性	170-172
7211	78a-1	两亲性	211-226
7212	78a-1	抗原性指数	25-27
7213	78a-1	抗原性指数	30-35
7214	78a-1	抗原性指数	46-49
7215	78a-1	抗原性指数	79-81

7216	78a-1	抗原性指数	89-106
7217	78a-1	抗原性指数	115-118
7218	78a-1	抗原性指数	128-133
7219	78a-1	抗原性指数	157-160
7220	78a-1	抗原性指数	194-199
7221	78a-1	抗原性指数	205-227
7222	78a-1	亲水性	30-35
7223	78a-1	亲水性	79-81
7224	78a-1	亲水性	89-103
7225	78a-1	亲水性	128-133
7226	78a-1	亲水性	194-198
7227	78a-1	亲水性	205-227
7228	79a-1	两亲性	8-18
7229	79a-1	两亲性	28-32
7230	79a-1	两亲性	75-81
7231	79a-1	两亲性	84-86
7232	79a-1	两亲性	92-97
7233	79a-1	两亲性	113-117
7234	79a-1	抗原性指数	23-29
7235	79a-1	抗原性指数	31-40
7236	79a-1	抗原性指数	45-52
7237	79a-1	抗原性指数	58-68
7238	79a-1	抗原性指数	72-87
7239	79a-1	抗原性指数	89-101
7240	79a-1	抗原性指数	108-121
7241	79a-1	抗原性指数	124-131
7242	79a-1	抗原性指数	135-141
7243	79a-1	抗原性指数	145-156
7244	79a-1	亲水性	26-29
7245	79a-1	亲水性	32-37
7246	79a-1	亲水性	45-52
7247	79a-1	亲水性	61-68
7248	79a-1	亲水性	76-85
7249	79a-1	亲水性	89-99
7250	79a-1	亲水性	108-121
7251	79a-1	亲水性	124-131
7252	79a-1	亲水性	135-139
7253	79a-1	亲水性	149-156
7254	81a-1	两亲性	30-38
7255	81a-1	两亲性	76-101
7256	81a-1	两亲性	104-106
7257	81a-1	两亲性	113-126
7258	81a-1	两亲性	190-201
7259	81a-1	两亲性	203-205
7260	81a-1	两亲性	230-233
7261	81a-1	两亲性	256-258
7262	81a-1	两亲性	264-285
7263	81a-1	两亲性	288-296
7264	81a-1	两亲性	303-314
7265	81a-1	两亲性	358-363
7266	81a-1	两亲性	376-380
7267	81a-1	抗原性指数	1-3
7268	81a-1	抗原性指数	35-38
7269	81a-1	抗原性指数	87-89
7270	81a-1	抗原性指数	95-98
7271	81a-1	抗原性指数	100-103
7272	81a-1	抗原性指数	128-136
7273	81a-1	抗原性指数	154-174
7274	81a-1	抗原性指数	197-211
7275	81a-1	抗原性指数	220-226
7276	81a-1	抗原性指数	232-239
7277	81a-1	抗原性指数	247-249

7278	81a-1	抗原性指数	251-253
7279	81a-1	抗原性指数	255-258
7280	81a-1	抗原性指数	267-269
7281	81a-1	抗原性指数	276-301
7282	81a-1	抗原性指数	309-317
7283	81a-1	抗原性指数	323-344
7284	81a-1	抗原性指数	352-359
7285	81a-1	抗原性指数	386-388
7286	81a-1	抗原性指数	390-399
7287	81a-1	抗原性指数	407-420
7288	81a-1	亲水性	1-3
7289	81a-1	亲水性	35-38
7290	81a-1	亲水性	95-98
7291	81a-1	亲水性	128-136
7292	81a-1	亲水性	154-164
7293	81a-1	亲水性	166-172
7294	81a-1	亲水性	202-208
7295	81a-1	亲水性	220-226
7296	81a-1	亲水性	234-238
7297	81a-1	亲水性	247-249
7298	81a-1	亲水性	251-253
7299	81a-1	亲水性	287-301
7300	81a-1	亲水性	309-315
7301	81a-1	亲水性	353-359
7302	81a-1	亲水性	393-399
7303	81a-1	亲水性	407-409
7304	81a-1	亲水性	412-418
7305	83a-1	两亲性	14-22
7306	83a-1	两亲性	68-70
7307	83a-1	两亲性	80-85
7308	83a-1	两亲性	88-97
7309	83a-1	两亲性	112-114
7310	83a-1	两亲性	116-118
7311	83a-1	两亲性	121-133
7312	83a-1	两亲性	135-139
7313	83a-1	两亲性	150-152
7314	83a-1	两亲性	168-173
7315	83a-1	两亲性	177-180
7316	83a-1	两亲性	196-202
7317	83a-1	两亲性	214-216
7318	83a-1	两亲性	246-248
7319	83a-1	两亲性	260-267
7320	83a-1	两亲性	270-275
7321	83a-1	两亲性	277-282
7322	83a-1	抗原性指数	23-32
7323	83a-1	抗原性指数	34-36
7324	83a-1	抗原性指数	40-58
7325	83a-1	抗原性指数	65-79
7326	83a-1	抗原性指数	82-84
7327	83a-1	抗原性指数	86-97
7328	83a-1	抗原性指数	104-114
7329	83a-1	抗原性指数	132-145
7330	83a-1	抗原性指数	149-167
7331	83a-1	抗原性指数	184-193
7332	83a-1	抗原性指数	201-209
7333	83a-1	抗原性指数	215-222
7334	83a-1	抗原性指数	227-237
7335	83a-1	抗原性指数	239-243
7336	83a-1	抗原性指数	245-250
7337	83a-1	抗原性指数	259-261
7338	83a-1	抗原性指数	263-272
7339	83a-1	抗原性指数	279-313

7340	83a-1	亲水性	25-32
7341	83a-1	亲水性	34-36
7342	83a-1	亲水性	40-58
7343	83a-1	亲水性	66-70
7344	83a-1	亲水性	82-84
7345	83a-1	亲水性	90-96
7346	83a-1	亲水性	107-114
7347	83a-1	亲水性	132-143
7348	83a-1	亲水性	151-155
7349	83a-1	亲水性	161-166
7350	83a-1	亲水性	187-190
7351	83a-1	亲水性	203-208
7352	83a-1	亲水性	215-222
7353	83a-1	亲水性	227-237
7354	83a-1	亲水性	263-272
7355	83a-1	亲水性	285-313
7356	84a-1	两亲性	12-20
7357	84a-1	两亲性	39-41
7358	84a-1	两亲性	43-46
7359	84a-1	两亲性	58-67
7360	84a-1	两亲性	72-83
7361	84a-1	两亲性	102-106
7362	84a-1	两亲性	108-110
7363	84a-1	两亲性	114-117
7364	84a-1	两亲性	132-142
7365	84a-1	两亲性	158-160
7366	84a-1	两亲性	165-170
7367	84a-1	两亲性	174-178
7368	84a-1	两亲性	182-201
7369	84a-1	两亲性	227-230
7370	84a-1	两亲性	256-259
7371	84a-1	两亲性	281-301
7372	84a-1	两亲性	315-329
7373	84a-1	两亲性	347-350
7374	84a-1	两亲性	365-374
7375	84a-1	两亲性	377-394
7376	84a-1	抗原性指数	9-18
7377	84a-1	抗原性指数	24-42
7378	84a-1	抗原性指数	45-48
7379	84a-1	抗原性指数	54-70
7380	84a-1	抗原性指数	76-85
7381	84a-1	抗原性指数	91-95
7382	84a-1	抗原性指数	97-109
7383	84a-1	抗原性指数	114-120
7384	84a-1	抗原性指数	128-137
7385	84a-1	抗原性指数	139-141
7386	84a-1	抗原性指数	148-154
7387	84a-1	抗原性指数	162-170
7388	84a-1	抗原性指数	180-187
7389	84a-1	抗原性指数	190-193
7390	84a-1	抗原性指数	198-205
7391	84a-1	抗原性指数	226-246
7392	84a-1	抗原性指数	251-265
7393	84a-1	抗原性指数	274-286
7394	84a-1	抗原性指数	288-291
7395	84a-1	抗原性指数	299-307
7396	84a-1	抗原性指数	311-359
7397	84a-1	抗原性指数	364-388
7398	84a-1	亲水性	12-18
7399	84a-1	亲水性	24-42
7400	84a-1	亲水性	45-48
7401	84a-1	亲水性	54-70

7402	84a-1	亲水性	76-83
7403	84a-1	亲水性	91-95
7404	84a-1	亲水性	101-108
7405	84a-1	亲水性	131-137
7406	84a-1	亲水性	139-141
7407	84a-1	亲水性	151-154
7408	84a-1	亲水性	162-170
7409	84a-1	亲水性	180-187
7410	84a-1	亲水性	190-193
7411	84a-1	亲水性	198-204
7412	84a-1	亲水性	230-246
7413	84a-1	亲水性	251-261
7414	84a-1	亲水性	274-282
7415	84a-1	亲水性	288-291
7416	84a-1	亲水性	301-306
7417	84a-1	亲水性	316-330
7418	84a-1	亲水性	337-359
7419	84a-1	亲水性	376-384
7420	85a-1	两亲性	6-13
7421	85a-1	两亲性	17-24
7422	85a-1	两亲性	33-36
7423	85a-1	两亲性	38-41
7424	85a-1	两亲性	45-50
7425	85a-1	两亲性	55-61
7426	85a-1	两亲性	66-75
7427	85a-1	两亲性	84-95
7428	85a-1	两亲性	97-99
7429	85a-1	两亲性	123-126
7430	85a-1	两亲性	143-149
7431	85a-1	两亲性	160-165
7432	85a-1	两亲性	183-186
7433	85a-1	两亲性	201-205
7434	85a-1	两亲性	208-215
7435	85a-1	两亲性	234-236
7436	85a-1	两亲性	273-277
7437	85a-1	两亲性	303-311
7438	85a-1	两亲性	328-336
7439	85a-1	两亲性	344-351
7440	85a-1	两亲性	362-364
7441	85a-1	两亲性	374-377
7442	85a-1	抗原性指数	20-22
7443	85a-1	抗原性指数	24-31
7444	85a-1	抗原性指数	37-45
7445	85a-1	抗原性指数	47-57
7446	85a-1	抗原性指数	63-73
7447	85a-1	抗原性指数	78-87
7448	85a-1	抗原性指数	90-109
7449	85a-1	抗原性指数	121-129
7450	85a-1	抗原性指数	133-148
7451	85a-1	抗原性指数	156-159
7452	85a-1	抗原性指数	162-169
7453	85a-1	抗原性指数	173-179
7454	85a-1	抗原性指数	185-189
7455	85a-1	抗原性指数	196-201
7456	85a-1	抗原性指数	205-208
7457	85a-1	抗原性指数	225-240
7458	85a-1	抗原性指数	245-263
7459	85a-1	抗原性指数	269-279
7460	85a-1	抗原性指数	290-298
7461	85a-1	抗原性指数	302-313
7462	85a-1	抗原性指数	322-331
7463	85a-1	抗原性指数	335-369

7464	85a-1	抗原性指数	374-392
7465	85a-1	亲水性	26-29
7466	85a-1	亲水性	37-45
7467	85a-1	亲水性	47-49
7468	85a-1	亲水性	51-55
7469	85a-1	亲水性	67-70
7470	85a-1	亲水性	78-87
7471	85a-1	亲水性	98-109
7472	85a-1	亲水性	121-129
7473	85a-1	亲水性	133-148
7474	85a-1	亲水性	156-159
7475	85a-1	亲水性	162-169
7476	85a-1	亲水性	173-179
7477	85a-1	亲水性	196-201
7478	85a-1	亲水性	225-238
7479	85a-1	亲水性	246-260
7480	85a-1	亲水性	273-279
7481	85a-1	亲水性	293-297
7482	85a-1	亲水性	307-313
7483	85a-1	亲水性	323-331
7484	85a-1	亲水性	335-369
7485	85a-1	亲水性	374-392
7486	88a-1	两亲性	13-21
7487	88a-1	两亲性	29-40
7488	88a-1	两亲性	52-70
7489	88a-1	两亲性	72-75
7490	88a-1	两亲性	102-110
7491	88a-1	两亲性	118-123
7492	88a-1	两亲性	132-136
7493	88a-1	两亲性	164-169
7494	88a-1	两亲性	268-275
7495	88a-1	两亲性	284-294
7496	88a-1	两亲性	312-314
7497	88a-1	两亲性	324-327
7498	88a-1	两亲性	337-340
7499	88a-1	两亲性	359-362
7500	88a-1	两亲性	366-371
7501	88a-1	两亲性	373-375
7502	88a-1	两亲性	377-397
7503	88a-1	两亲性	441-443
7504	88a-1	两亲性	513-515
7505	88a-1	两亲性	527-545
7506	88a-1	两亲性	548-550
7507	88a-1	两亲性	568-576
7508	88a-1	两亲性	584-590
7509	88a-1	两亲性	596-599
7510	88a-1	两亲性	646-670
7511	88a-1	抗原性指数	1-11
7512	88a-1	抗原性指数	43-51
7513	88a-1	抗原性指数	96-116
7514	88a-1	抗原性指数	119-124
7515	88a-1	抗原性指数	127-138
7516	88a-1	抗原性指数	142-154
7517	88a-1	抗原性指数	158-166
7518	88a-1	抗原性指数	182-185
7519	88a-1	抗原性指数	199-204
7520	88a-1	抗原性指数	209-215
7521	88a-1	抗原性指数	224-236
7522	88a-1	抗原性指数	243-246
7523	88a-1	抗原性指数	252-254
7524	88a-1	抗原性指数	256-262
7525	88a-1	抗原性指数	267-294

7526	88a-1	抗原性指数	296-299
7527	88a-1	抗原性指数	311-319
7528	88a-1	抗原性指数	324-334
7529	88a-1	抗原性指数	347-356
7530	88a-1	抗原性指数	363-396
7531	88a-1	抗原性指数	404-411
7532	88a-1	抗原性指数	413-418
7533	88a-1	抗原性指数	424-427
7534	88a-1	抗原性指数	432-440
7535	88a-1	抗原性指数	448-455
7536	88a-1	抗原性指数	463-488
7537	88a-1	抗原性指数	504-508
7538	88a-1	抗原性指数	516-528
7539	88a-1	抗原性指数	540-560
7540	88a-1	抗原性指数	574-577
7541	88a-1	抗原性指数	585-603
7542	88a-1	抗原性指数	623-628
7543	88a-1	抗原性指数	631-637
7544	88a-1	抗原性指数	642-671
7545	88a-1	亲水性	1-8
7546	88a-1	亲水性	46-48
7547	88a-1	亲水性	101-116
7548	88a-1	亲水性	127-138
7549	88a-1	亲水性	146-153
7550	88a-1	亲水性	158-163
7551	88a-1	亲水性	199-201
7552	88a-1	亲水性	209-215
7553	88a-1	亲水性	228-236
7554	88a-1	亲水性	252-254
7555	88a-1	亲水性	256-262
7556	88a-1	亲水性	270-294
7557	88a-1	亲水性	313-316
7558	88a-1	亲水性	327-334
7559	88a-1	亲水性	347-356
7560	88a-1	亲水性	363-378
7561	88a-1	亲水性	380-395
7562	88a-1	亲水性	404-411
7563	88a-1	亲水性	434-438
7564	88a-1	亲水性	448-455
7565	88a-1	亲水性	463-488
7566	88a-1	亲水性	517-526
7567	88a-1	亲水性	540-546
7568	88a-1	亲水性	553-560
7569	88a-1	亲水性	586-594
7570	88a-1	亲水性	599-601
7571	88a-1	亲水性	623-628
7572	88a-1	亲水性	633-637
7573	88a-1	亲水性	643-671
7574	89a-1	两亲性	34-48
7575	89a-1	两亲性	50-58
7576	89a-1	两亲性	108-114
7577	89a-1	两亲性	123-130
7578	89a-1	两亲性	132-139
7579	89a-1	两亲性	145-148
7580	89a-1	抗原性指数	2-10
7581	89a-1	抗原性指数	37-46
7582	89a-1	抗原性指数	55-76
7583	89a-1	抗原性指数	82-94
7584	89a-1	抗原性指数	100-107
7585	89a-1	抗原性指数	115-118
7586	89a-1	抗原性指数	128-141
7587	89a-1	抗原性指数	143-145

7588	89a-1	抗原性指数	148-154
7589	89a-1	抗原性指数	157-162
7590	89a-1	亲水性	4-10
7591	89a-1	亲水性	55-58
7592	89a-1	亲水性	64-76
7593	89a-1	亲水性	85-94
7594	89a-1	亲水性	100-107
7595	89a-1	亲水性	131-141
7596	89a-1	亲水性	143-145
7597	89a-1	亲水性	152-154
7598	89a-1	亲水性	157-162
7599	91a-1	两亲性	24-31
7600	91a-1	两亲性	38-42
7601	91a-1	两亲性	44-46
7602	91a-1	两亲性	62-84
7603	91a-1	两亲性	89-94
7604	91a-1	两亲性	96-98
7605	91a-1	两亲性	120-122
7606	91a-1	两亲性	163-165
7607	91a-1	两亲性	169-180
7608	91a-1	抗原性指数	1-5
7609	91a-1	抗原性指数	29-37
7610	91a-1	抗原性指数	42-56
7611	91a-1	抗原性指数	74-91
7612	91a-1	抗原性指数	104-128
7613	91a-1	抗原性指数	130-141
7614	91a-1	抗原性指数	146-155
7615	91a-1	抗原性指数	169-173
7616	91a-1	抗原性指数	177-187
7617	91a-1	抗原性指数	189-196
7618	91a-1	亲水性	1-5
7619	91a-1	亲水性	31-35
7620	91a-1	亲水性	43-56
7621	91a-1	亲水性	78-91
7622	91a-1	亲水性	104-108
7623	91a-1	亲水性	110-119
7624	91a-1	亲水性	121-128
7625	91a-1	亲水性	130-132
7626	91a-1	亲水性	134-141
7627	91a-1	亲水性	151-154
7628	91a-1	亲水性	177-183
7629	91a-1	亲水性	185-187
7630	91a-1	亲水性	189-196
7631	97a-1	两亲性	49-53
7632	97a-1	两亲性	63-67
7633	97a-1	两亲性	142-150
7634	97a-1	抗原性指数	18-33
7635	97a-1	抗原性指数	39-61
7636	97a-1	抗原性指数	68-79
7637	97a-1	抗原性指数	89-96
7638	97a-1	抗原性指数	98-104
7639	97a-1	抗原性指数	113-130
7640	97a-1	抗原性指数	134-139
7641	97a-1	抗原性指数	141-143
7642	97a-1	抗原性指数	147-154
7643	97a-1	抗原性指数	156-159
7644	97a-1	亲水性	22-33
7645	97a-1	亲水性	43-45
7646	97a-1	亲水性	47-61
7647	97a-1	亲水性	68-77
7648	97a-1	亲水性	92-94
7649	97a-1	亲水性	98-103

7650	97a-1	亲水性	113-130
7651	97a-1	亲水性	137-139
7652	97a-1	亲水性	141-143
7653	97a-1	亲水性	147-154
7654	97a-1	亲水性	156-159
7655	98a-1	两亲性	6-19
7656	98a-1	两亲性	44-54
7657	98a-1	两亲性	67-73
7658	98a-1	两亲性	89-100
7659	98a-1	两亲性	107-120
7660	98a-1	两亲性	122-126
7661	98a-1	两亲性	140-156
7662	98a-1	两亲性	199-201
7663	98a-1	两亲性	214-220
7664	98a-1	抗原性指数	1-16
7665	98a-1	抗原性指数	42-45
7666	98a-1	抗原性指数	51-58
7667	98a-1	抗原性指数	111-117
7668	98a-1	抗原性指数	119-128
7669	98a-1	抗原性指数	136-139
7670	98a-1	抗原性指数	147-154
7671	98a-1	抗原性指数	157-164
7672	98a-1	抗原性指数	172-177
7673	98a-1	抗原性指数	184-199
7674	98a-1	抗原性指数	209-219
7675	98a-1	抗原性指数	222-233
7676	98a-1	亲水性	1-16
7677	98a-1	亲水性	53-55
7678	98a-1	亲水性	111-116
7679	98a-1	亲水性	119-128
7680	98a-1	亲水性	157-164
7681	98a-1	亲水性	184-199
7682	98a-1	亲水性	211-215
7683	98a-1	亲水性	222-233
7684	100a-1	两亲性	61-65
7685	100a-1	两亲性	67-79
7686	100a-1	两亲性	130-134
7687	100a-1	两亲性	143-152
7688	100a-1	两亲性	188-192
7689	100a-1	两亲性	204-206
7690	100a-1	两亲性	215-220
7691	100a-1	两亲性	228-232
7692	100a-1	两亲性	239-246
7693	100a-1	两亲性	249-260
7694	100a-1	两亲性	280-285
7695	100a-1	两亲性	298-305
7696	100a-1	两亲性	317-321
7697	100a-1	两亲性	323-328
7698	100a-1	两亲性	335-339
7699	100a-1	两亲性	374-384
7700	100a-1	抗原性指数	22-27
7701	100a-1	抗原性指数	68-85
7702	100a-1	抗原性指数	89-92
7703	100a-1	抗原性指数	98-121
7704	100a-1	抗原性指数	135-144
7705	100a-1	抗原性指数	148-157
7706	100a-1	抗原性指数	166-176
7707	100a-1	抗原性指数	185-189
7708	100a-1	抗原性指数	199-206
7709	100a-1	抗原性指数	211-232
7710	100a-1	抗原性指数	234-244
7711	100a-1	抗原性指数	250-264

7712	100a-1	抗原性指数	268-274
7713	100a-1	抗原性指数	288-297
7714	100a-1	抗原性指数	306-319
7715	100a-1	抗原性指数	323-330
7716	100a-1	抗原性指数	341-354
7717	100a-1	抗原性指数	361-364
7718	100a-1	抗原性指数	373-387
7719	100a-1	抗原性指数	394-405
7720	100a-1	亲水性	68-74
7721	100a-1	亲水性	76-85
7722	100a-1	亲水性	98-109
7723	100a-1	亲水性	111-121
7724	100a-1	亲水性	135-144
7725	100a-1	亲水性	148-156
7726	100a-1	亲水性	166-176
7727	100a-1	亲水性	200-206
7728	100a-1	亲水性	211-229
7729	100a-1	亲水性	237-244
7730	100a-1	亲水性	250-264
7731	100a-1	亲水性	268-274
7732	100a-1	亲水性	289-297
7733	100a-1	亲水性	306-319
7734	100a-1	亲水性	323-329
7735	100a-1	亲水性	346-349
7736	100a-1	亲水性	351-354
7737	100a-1	亲水性	373-387
7738	100a-1	亲水性	394-405
7739	101a-1	两亲性	10-12
7740	101a-1	两亲性	31-36
7741	101a-1	两亲性	47-53
7742	101a-1	两亲性	55-58
7743	101a-1	两亲性	68-78
7744	101a-1	两亲性	94-103
7745	101a-1	两亲性	110-117
7746	101a-1	两亲性	127-133
7747	101a-1	两亲性	144-154
7748	101a-1	两亲性	237-244
7749	101a-1	两亲性	297-304
7750	101a-1	两亲性	316-318
7751	101a-1	两亲性	331-334
7752	101a-1	抗原性指数	6-9
7753	101a-1	抗原性指数	38-45
7754	101a-1	抗原性指数	78-87
7755	101a-1	抗原性指数	125-133
7756	101a-1	抗原性指数	135-143
7757	101a-1	抗原性指数	147-157
7758	101a-1	抗原性指数	165-171
7759	101a-1	抗原性指数	176-186
7760	101a-1	抗原性指数	189-224
7761	101a-1	抗原性指数	236-251
7762	101a-1	抗原性指数	257-264
7763	101a-1	抗原性指数	290-298
7764	101a-1	抗原性指数	311-313
7765	101a-1	抗原性指数	320-325
7766	101a-1	抗原性指数	350-356
7767	101a-1	抗原性指数	362-371
7768	101a-1	亲水性	6-9
7769	101a-1	亲水性	38-45
7770	101a-1	亲水性	79-85
7771	101a-1	亲水性	125-133
7772	101a-1	亲水性	135-143
7773	101a-1	亲水性	152-157

7774	101a-1	亲水性	165-171
7775	101a-1	亲水性	176-185
7776	101a-1	亲水性	189-195
7777	101a-1	亲水性	199-207
7778	101a-1	亲水性	215-222
7779	101a-1	亲水性	239-242
7780	101a-1	亲水性	244-251
7781	101a-1	亲水性	293-296
7782	101a-1	亲水性	320-325
7783	101a-1	亲水性	350-353
7784	101a-1	亲水性	368-371
7785	102a-1	两亲性	6-14
7786	102a-1	两亲性	17-21
7787	102a-1	两亲性	33-36
7788	102a-1	两亲性	44-46
7789	102a-1	两亲性	54-61
7790	102a-1	两亲性	101-125
7791	102a-1	抗原性指数	35-45
7792	102a-1	抗原性指数	47-49
7793	102a-1	抗原性指数	58-61
7794	102a-1	抗原性指数	79-82
7795	102a-1	抗原性指数	106-118
7796	102a-1	亲水性	35-45
7797	102a-1	亲水性	106-109
7798	103a-1	两亲性	10-13
7799	103a-1	两亲性	17-29
7800	103a-1	两亲性	38-40
7801	103a-1	两亲性	53-58
7802	103a-1	两亲性	62-69
7803	103a-1	两亲性	81-83
7804	103a-1	两亲性	99-125
7805	103a-1	两亲性	131-137
7806	103a-1	两亲性	176-186
7807	103a-1	两亲性	196-205
7808	103a-1	抗原性指数	1-4
7809	103a-1	抗原性指数	18-20
7810	103a-1	抗原性指数	26-28
7811	103a-1	抗原性指数	37-41
7812	103a-1	抗原性指数	50-56
7813	103a-1	抗原性指数	74-81
7814	103a-1	抗原性指数	107-116
7815	103a-1	抗原性指数	128-132
7816	103a-1	抗原性指数	146-148
7817	103a-1	抗原性指数	161-165
7818	103a-1	抗原性指数	196-200
7819	103a-1	亲水性	75-79
7820	103a-1	亲水性	107-113
7821	104a-1	两亲性	15-19
7822	104a-1	两亲性	29-37
7823	104a-1	两亲性	63-67
7824	104a-1	两亲性	93-96
7825	104a-1	两亲性	147-156
7826	104a-1	两亲性	206-215
7827	104a-1	两亲性	232-234
7828	104a-1	两亲性	236-249
7829	104a-1	两亲性	251-267
7830	104a-1	两亲性	275-277
7831	104a-1	抗原性指数	1-6
7832	104a-1	抗原性指数	58-71
7833	104a-1	抗原性指数	98-100
7834	104a-1	抗原性指数	120-126
7835	104a-1	抗原性指数	145-152

7836	104a-1	抗原性指数	211-216
7837	104a-1	抗原性指数	234-239
7838	104a-1	抗原性指数	243-247
7839	104a-1	抗原性指数	275-283
7840	104a-1	抗原性指数	299-307
7841	104a-1	亲水性	1-5
7842	104a-1	亲水性	60-66
7843	104a-1	亲水性	120-126
7844	104a-1	亲水性	146-149
7845	104a-1	亲水性	243-247
7846	104a-1	亲水性	302-307
7847	105a-1	两亲性	6-9
7848	105a-1	两亲性	13-15
7849	105a-1	两亲性	18-21
7850	105a-1	两亲性	29-31
7851	105a-1	两亲性	33-36
7852	105a-1	两亲性	46-48
7853	105a-1	两亲性	50-60
7854	105a-1	两亲性	74-90
7855	105a-1	两亲性	97-100
7856	105a-1	两亲性	105-107
7857	105a-1	两亲性	123-128
7858	105a-1	两亲性	152-167
7859	105a-1	两亲性	180-183
7860	105a-1	两亲性	199-213
7861	105a-1	两亲性	239-243
7862	105a-1	两亲性	245-247
7863	105a-1	两亲性	249-255
7864	105a-1	两亲性	267-269
7865	105a-1	抗原性指数	5-15
7866	105a-1	抗原性指数	23-32
7867	105a-1	抗原性指数	40-43
7868	105a-1	抗原性指数	45-68
7869	105a-1	抗原性指数	71-84
7870	105a-1	抗原性指数	88-90
7871	105a-1	抗原性指数	97-112
7872	105a-1	抗原性指数	117-121
7873	105a-1	抗原性指数	132-143
7874	105a-1	抗原性指数	148-193
7875	105a-1	抗原性指数	204-214
7876	105a-1	抗原性指数	229-246
7877	105a-1	亲水性	5-15
7878	105a-1	亲水性	48-66
7879	105a-1	亲水性	74-84
7880	105a-1	亲水性	88-90
7881	105a-1	亲水性	98-110
7882	105a-1	亲水性	117-121
7883	105a-1	亲水性	137-141
7884	105a-1	亲水性	149-163
7885	105a-1	亲水性	170-176
7886	105a-1	亲水性	178-193
7887	105a-1	亲水性	208-210
7888	105a-1	亲水性	232-246
7889	106a-1	两亲性	6-16
7890	106a-1	两亲性	23-28
7891	106a-1	两亲性	42-50
7892	106a-1	两亲性	55-65
7893	106a-1	两亲性	122-131
7894	106a-1	两亲性	139-146
7895	106a-1	两亲性	169-176
7896	106a-1	抗原性指数	9-11
7897	106a-1	抗原性指数	27-62

7898	106a-1	抗原性指数	64-68
7899	106a-1	抗原性指数	95-103
7900	106a-1	抗原性指数	109-116
7901	106a-1	抗原性指数	123-132
7902	106a-1	抗原性指数	145-161
7903	106a-1	抗原性指数	166-175
7904	106a-1	抗原性指数	180-192
7905	106a-1	抗原性指数	197-199
7906	106a-1	亲水性	27-43
7907	106a-1	亲水性	51-59
7908	106a-1	亲水性	64-67
7909	106a-1	亲水性	95-103
7910	106a-1	亲水性	112-116
7911	106a-1	亲水性	126-132
7912	106a-1	亲水性	148-161
7913	106a-1	亲水性	169-172
7914	106a-1	亲水性	188-190
7915	111ng-1	两亲性	8-12
7916	111ng-1	两亲性	24-26
7917	111ng-1	两亲性	28-32
7918	111ng-1	两亲性	41-43
7919	111ng-1	两亲性	48-50
7920	111ng-1	两亲性	58-76
7921	111ng-1	两亲性	78-80
7922	111ng-1	两亲性	87-91
7923	111ng-1	两亲性	96-99
7924	111ng-1	两亲性	106-108
7925	111ng-1	两亲性	115-119
7926	111ng-1	两亲性	128-134
7927	111ng-1	两亲性	142-144
7928	111ng-1	两亲性	149-154
7929	111ng-1	两亲性	156-162
7930	111ng-1	两亲性	171-177
7931	111ng-1	两亲性	186-191
7932	111ng-1	两亲性	195-202
7933	111ng-1	两亲性	207-213
7934	111ng-1	两亲性	235-237
7935	111ng-1	两亲性	268-276
7936	111ng-1	两亲性	286-295
7937	111ng-1	两亲性	303-307
7938	111ng-1	抗原性指数	1-10
7939	111ng-1	抗原性指数	26-31
7940	111ng-1	抗原性指数	37-42
7941	111ng-1	抗原性指数	49-79
7942	111ng-1	抗原性指数	81-105
7943	111ng-1	抗原性指数	111-117
7944	111ng-1	抗原性指数	135-153
7945	111ng-1	抗原性指数	164-181
7946	111ng-1	抗原性指数	192-205
7947	111ng-1	抗原性指数	213-237
7948	111ng-1	抗原性指数	240-243
7949	111ng-1	抗原性指数	250-262
7950	111ng-1	抗原性指数	264-274
7951	111ng-1	抗原性指数	277-286
7952	111ng-1	抗原性指数	295-306
7953	111ng-1	抗原性指数	314-325
7954	111ng-1	抗原性指数	332-339
7955	111ng-1	抗原性指数	342-346
7956	111ng-1	亲水性	1-7
7957	111ng-1	亲水性	26-31
7958	111ng-1	亲水性	51-59
7959	111ng-1	亲水性	61-77

7960	111ng-1	亲水性	82-89
7961	111ng-1	亲水性	97-103
7962	111ng-1	亲水性	111-117
7963	111ng-1	亲水性	137-153
7964	111ng-1	亲水性	167-173
7965	111ng-1	亲水性	175-179
7966	111ng-1	亲水性	192-205
7967	111ng-1	亲水性	213-215
7968	111ng-1	亲水性	217-225
7969	111ng-1	亲水性	227-229
7970	111ng-1	亲水性	254-257
7971	111ng-1	亲水性	267-274
7972	111ng-1	亲水性	279-285
7973	111ng-1	亲水性	299-301
7974	111ng-1	亲水性	314-325
7975	111ng-1	亲水性	332-339
7976	115ng-1	两亲性	29-31
7977	115ng-1	两亲性	52-57
7978	115ng-1	两亲性	68-75
7979	115ng-1	两亲性	82-85
7980	115ng-1	两亲性	93-95
7981	115ng-1	两亲性	106-112
7982	115ng-1	两亲性	136-141
7983	115ng-1	两亲性	148-150
7984	115ng-1	两亲性	156-166
7985	115ng-1	两亲性	172-179
7986	115ng-1	两亲性	183-188
7987	115ng-1	两亲性	195-198
7988	115ng-1	两亲性	223-227
7989	115ng-1	两亲性	299-306
7990	115ng-1	两亲性	319-326
7991	115ng-1	两亲性	338-342
7992	115ng-1	两亲性	346-351
7993	115ng-1	两亲性	360-364
7994	115ng-1	两亲性	389-391
7995	115ng-1	两亲性	395-397
7996	115ng-1	两亲性	412-415
7997	115ng-1	两亲性	417-419
7998	115ng-1	两亲性	434-440
7999	115ng-1	两亲性	481-483
8000	115ng-1	两亲性	487-497
8001	115ng-1	两亲性	512-518
8002	115ng-1	两亲性	608-610
8003	115ng-1	两亲性	621-625
8004	115ng-1	两亲性	658-660
8005	115ng-1	两亲性	671-679
8006	115ng-1	两亲性	687-693
8007	115ng-1	两亲性	709-720
8008	115ng-1	抗原性指数	4-30
8009	115ng-1	抗原性指数	32-61
8010	115ng-1	抗原性指数	67-74
8011	115ng-1	抗原性指数	76-100
8012	115ng-1	抗原性指数	105-108
8013	115ng-1	抗原性指数	112-115
8014	115ng-1	抗原性指数	122-137
8015	115ng-1	抗原性指数	140-143
8016	115ng-1	抗原性指数	151-173
8017	115ng-1	抗原性指数	175-177
8018	115ng-1	抗原性指数	180-210
8019	115ng-1	抗原性指数	219-223
8020	115ng-1	抗原性指数	235-244
8021	115ng-1	抗原性指数	256-265

8022	115ng-1	抗原性指数	270-273
8023	115ng-1	抗原性指数	279-292
8024	115ng-1	抗原性指数	296-305
8025	115ng-1	抗原性指数	307-313
8026	115ng-1	抗原性指数	337-356
8027	115ng-1	抗原性指数	358-360
8028	115ng-1	抗原性指数	362-364
8029	115ng-1	抗原性指数	369-375
8030	115ng-1	抗原性指数	380-386
8031	115ng-1	抗原性指数	391-447
8032	115ng-1	抗原性指数	452-468
8033	115ng-1	抗原性指数	472-479
8034	115ng-1	抗原性指数	487-506
8035	115ng-1	抗原性指数	508-526
8036	115ng-1	抗原性指数	530-536
8037	115ng-1	抗原性指数	542-552
8038	115ng-1	抗原性指数	559-578
8039	115ng-1	抗原性指数	588-617
8040	115ng-1	抗原性指数	621-638
8041	115ng-1	抗原性指数	651-666
8042	115ng-1	抗原性指数	688-697
8043	115ng-1	抗原性指数	709-721
8044	97ng-1	两亲性	23-25
8045	97ng-1	两亲性	47-51
8046	97ng-1	两亲性	61-66
8047	97ng-1	两亲性	70-73
8048	97ng-1	两亲性	82-84
8049	97ng-1	两亲性	140-149
8050	97ng-1	抗原性指数	21-33
8051	97ng-1	抗原性指数	39-61
8052	97ng-1	抗原性指数	68-79
8053	97ng-1	抗原性指数	89-96
8054	97ng-1	抗原性指数	98-104
8055	97ng-1	抗原性指数	114-130
8056	97ng-1	抗原性指数	135-143
8057	97ng-1	抗原性指数	147-154
8058	97ng-1	抗原性指数	156-159
8059	97ng-1	亲水性	22-33
8060	97ng-1	亲水性	43-45
8061	97ng-1	亲水性	47-61
8062	97ng-1	亲水性	68-77
8063	97ng-1	亲水性	92-94
8064	97ng-1	亲水性	98-103
8065	97ng-1	亲水性	114-130
8066	97ng-1	亲水性	137-143
8067	97ng-1	亲水性	147-154
8068	97ng-1	亲水性	156-159
8069	98ng-1	两亲性	6-19
8070	98ng-1	两亲性	44-54
8071	98ng-1	两亲性	67-73
8072	98ng-1	两亲性	89-100
8073	98ng-1	两亲性	107-120
8074	98ng-1	两亲性	123-126
8075	98ng-1	两亲性	149-156
8076	98ng-1	两亲性	199-201
8077	98ng-1	两亲性	214-220
8078	98ng-1	抗原性指数	1-16
8079	98ng-1	抗原性指数	42-45
8080	98ng-1	抗原性指数	51-58
8081	98ng-1	抗原性指数	111-128
8082	98ng-1	抗原性指数	136-139
8083	98ng-1	抗原性指数	147-154

8084	98ng-1	抗原性指数	157-164
8085	98ng-1	抗原性指数	172-177
8086	98ng-1	抗原性指数	184-199
8087	98ng-1	抗原性指数	209-233
8088	98ng-1	亲水性	1-16
8089	98ng-1	亲水性	53-55
8090	98ng-1	亲水性	111-117
8091	98ng-1	亲水性	119-128
8092	98ng-1	亲水性	158-164
8093	98ng-1	亲水性	184-199
8094	98ng-1	亲水性	211-215
8095	98ng-1	亲水性	222-233
8096	121a-1	两亲性	9-14
8097	121a-1	两亲性	31-34
8098	121a-1	两亲性	36-40
8099	121a-1	两亲性	42-54
8100	121a-1	两亲性	89-103
8101	121a-1	两亲性	114-117
8102	121a-1	两亲性	119-121
8103	121a-1	两亲性	123-127
8104	121a-1	两亲性	134-147
8105	121a-1	两亲性	154-164
8106	121a-1	两亲性	188-211
8107	121a-1	两亲性	244-246
8108	121a-1	两亲性	255-261
8109	121a-1	两亲性	263-285
8110	121a-1	两亲性	287-291
8111	121a-1	两亲性	314-330
8112	121a-1	抗原性指数	1-11
8113	121a-1	抗原性指数	31-33
8114	121a-1	抗原性指数	53-63
8115	121a-1	抗原性指数	95-97
8116	121a-1	抗原性指数	115-118
8117	121a-1	抗原性指数	120-124
8118	121a-1	抗原性指数	134-141
8119	121a-1	抗原性指数	150-156
8120	121a-1	抗原性指数	179-184
8121	121a-1	抗原性指数	187-189
8122	121a-1	抗原性指数	191-193
8123	121a-1	抗原性指数	198-204
8124	121a-1	抗原性指数	234-236
8125	121a-1	抗原性指数	271-273
8126	121a-1	抗原性指数	297-306
8127	121a-1	抗原性指数	342-344
8128	121a-1	抗原性指数	352-356
8129	121a-1	亲水性	1-9
8130	121a-1	亲水性	65-63
8131	121a-1	亲水性	120-124
8132	121a-1	亲水性	136-138
8133	121a-1	亲水性	152-154
8134	121a-1	亲水性	187-189
8135	121a-1	亲水性	191-193
8136	121a-1	亲水性	298-304
8137	121a-1	亲水性	342-344
8138	121a-1	亲水性	353-356
8139	122a	两亲性	29-34
8140	122a	两亲性	71-77
8141	122a	两亲性	83-85
8142	122a	两亲性	94-103
8143	122a	两亲性	107-116
8144	122a	两亲性	128-132
8145	122a	两亲性	136-144

8146	122a	两亲性	158-162
8147	122a	两亲性	169-172
8148	122a	两亲性	177-199
8149	122a	两亲性	202-208
8150	122a	两亲性	234-245
8151	122a	抗原性指数	6-10
8152	122a	抗原性指数	28-34
8153	122a	抗原性指数	47-50
8154	122a	抗原性指数	59-61
8155	122a	抗原性指数	69-77
8156	122a	抗原性指数	85-102
8157	122a	抗原性指数	122-126
8158	122a	抗原性指数	134-137
8159	122a	抗原性指数	140-147
8160	122a	抗原性指数	150-162
8161	122a	抗原性指数	167-177
8162	122a	抗原性指数	184-187
8163	122a	抗原性指数	190-192
8164	122a	抗原性指数	198-210
8165	122a	抗原性指数	216-218
8166	122a	抗原性指数	224-232
8167	122a	抗原性指数	246-256
8168	122a	亲水性	28-34
8169	122a	亲水性	88-94
8170	122a	亲水性	97-102
8171	122a	亲水性	122-126
8172	122a	亲水性	140-146
8173	122a	亲水性	153-162
8174	122a	亲水性	167-177
8175	122a	亲水性	190-192
8176	122a	亲水性	198-206
8177	122a	亲水性	208-210
8178	122a	亲水性	226-228
8179	122a	亲水性	246-256
8180	125a	两亲性	29-34
8181	125a	两亲性	39-45
8182	125a	两亲性	62-71
8183	125a	两亲性	89-100
8184	125a	两亲性	109-115
8185	125a	两亲性	145-152
8186	125a	两亲性	169-171
8187	125a	两亲性	174-182
8188	125a	两亲性	191-196
8189	125a	两亲性	205-218
8190	125a	两亲性	224-229
8191	125a	两亲性	262-277
8192	125a	两亲性	299-307
8193	125a	两亲性	325-332
8194	125a	抗原性指数	1-11
8195	125a	抗原性指数	37-39
8196	125a	抗原性指数	71-85
8197	125a	抗原性指数	118-122
8198	125a	抗原性指数	141-148
8199	125a	抗原性指数	172-175
8200	125a	抗原性指数	178-183
8201	125a	抗原性指数	204-213
8202	125a	抗原性指数	242-247
8203	125a	抗原性指数	288-291
8204	125a	抗原性指数	312-314
8205	125a	抗原性指数	338-347
8206	125a	亲水性	5-10
8207	125a	亲水性	71-76

8208	125a	亲水性	78-84
8209	125a	亲水性	142-147
8210	125a	亲水性	204-213
8211	125a	亲水性	242-247
8212	125a	亲水性	288-291
8213	125a	亲水性	338-347
8214	216a	两亲性	10-12
8215	216a	两亲性	34-38
8216	216a	两亲性	52-64
8217	216a	两亲性	72-74
8218	216a	两亲性	104-112
8219	216a	两亲性	138-140
8220	216a	两亲性	157-168
8221	216a	两亲性	201-204
8222	216a	两亲性	208-214
8223	216a	两亲性	228-235
8224	216a	两亲性	264-266
8225	216a	两亲性	271-283
8226	216a	两亲性	287-290
8227	216a	两亲性	293-295
8228	216a	两亲性	312-317
8229	216a	两亲性	319-321
8230	216a	抗原性指数	8-14
8231	216a	抗原性指数	22-25
8232	216a	抗原性指数	29-39
8233	216a	抗原性指数	54-68
8234	216a	抗原性指数	77-82
8235	216a	抗原性指数	86-90
8236	216a	抗原性指数	96-121
8237	216a	抗原性指数	123-141
8238	216a	抗原性指数	146-155
8239	216a	抗原性指数	162-169
8240	216a	抗原性指数	175-184
8241	216a	抗原性指数	192-210
8242	216a	抗原性指数	212-219
8243	216a	抗原性指数	230-233
8244	216a	抗原性指数	235-238
8245	216a	抗原性指数	245-248
8246	216a	抗原性指数	256-272
8247	216a	抗原性指数	274-287
8248	216a	抗原性指数	295-318
8249	216a	抗原性指数	345-358
8250	216a	抗原性指数	363-366
8251	216a	亲水性	31-39
8252	216a	亲水性	54-67
8253	216a	亲水性	77-80
8254	216a	亲水性	86-89
8255	216a	亲水性	97-103
8256	216a	亲水性	108-121
8257	216a	亲水性	123-135
8258	216a	亲水性	138-140
8259	216a	亲水性	149-155
8260	216a	亲水性	162-168
8261	216a	亲水性	175-184
8262	216a	亲水性	193-196
8263	216a	亲水性	212-219
8264	216a	亲水性	230-233
8265	216a	亲水性	245-248
8266	216a	亲水性	257-264
8267	216a	亲水性	266-268
8268	216a	亲水性	270-272
8269	216a	亲水性	304-318

8270	216a	亲水性	346-358
8271	216a	亲水性	363-366
8272	127a	两亲性	9-16
8273	127a	两亲性	21-25
8274	127a	两亲性	85-90
8275	127a	两亲性	128-138
8276	127a	抗原性指数	1-8
8277	127a	抗原性指数	28-41
8278	127a	抗原性指数	57-81
8279	127a	抗原性指数	91-98
8280	127a	抗原性指数	103-111
8281	127a	抗原性指数	115-118
8282	127a	抗原性指数	123-149
8283	127a	亲水性	1-6
8284	127a	亲水性	32-41
8285	127a	亲水性	61-67
8286	127a	亲水性	74-81
8287	127a	亲水性	91-95
8288	127a	亲水性	103-111
8289	127a	亲水性	115-117
8290	127a	亲水性	124-134
8291	127a	亲水性	139-149
8292	128a	两亲性	13-18
8293	128a	两亲性	53-56
8294	128a	两亲性	68-79
8295	128a	两亲性	81-86
8296	128a	两亲性	97-107
8297	128a	两亲性	162-170
8298	128a	两亲性	187-196
8299	128a	两亲性	204-208
8300	128a	两亲性	210-213
8301	128a	两亲性	241-246
8302	128a	两亲性	283-285
8303	128a	两亲性	327-333
8304	128a	两亲性	335-338
8305	128a	两亲性	385-387
8306	128a	两亲性	389-392
8307	128a	两亲性	403-405
8308	128a	两亲性	412-422
8309	128a	两亲性	454-460
8310	128a	两亲性	470-472
8311	128a	两亲性	496-512
8312	128a	两亲性	529-551
8313	128a	两亲性	556-566
8314	128a	两亲性	580-585
8315	128a	两亲性	596-599
8316	128a	两亲性	606-615
8317	128a	抗原性指数	4-14
8318	128a	抗原性指数	27-34
8319	128a	抗原性指数	57-75
8320	128a	抗原性指数	98-107
8321	128a	抗原性指数	128-133
8322	128a	抗原性指数	142-144
8323	128a	抗原性指数	157-166
8324	128a	抗原性指数	185-187
8325	128a	抗原性指数	194-198
8326	128a	抗原性指数	221-235
8327	128a	抗原性指数	252-258
8328	128a	抗原性指数	277-280
8329	128a	抗原性指数	315-322
8330	128a	抗原性指数	347-356
8331	128a	抗原性指数	380-393

8332	128a	抗原性指数	410-414
8333	128a	抗原性指数	423-430
8334	128a	抗原性指数	433-440
8335	128a	抗原性指数	444-465
8336	128a	抗原性指数	475-487
8337	128a	抗原性指数	497-508
8338	128a	抗原性指数	517-535
8339	128a	抗原性指数	538-541
8340	128a	抗原性指数	547-555
8341	128a	抗原性指数	559-564
8342	128a	抗原性指数	572-280
8343	128a	抗原性指数	582-584
8344	128a	抗原性指数	587-594
8345	128a	抗原性指数	605-621
8346	128a	亲水性	4-14
8347	128a	亲水性	67-74
8348	128a	亲水性	99-107
8349	128a	亲水性	128-133
8350	128a	亲水性	159-166
8351	128a	亲水性	222-235
8352	128a	亲水性	253-255
8353	128a	亲水性	317-322
8354	128a	亲水性	347-356
8355	128a	亲水性	381-388
8356	128a	亲水性	410-414
8357	128a	亲水性	423-430
8358	128a	亲水性	433-439
8359	128a	亲水性	444-450
8360	128a	亲水性	452-465
8361	128a	亲水性	476-479
8362	128a	亲水性	483-487
8363	128a	亲水性	497-508
8364	128a	亲水性	520-535
8365	128a	亲水性	548-553
8366	128a	亲水性	559-564
8367	128a	亲水性	572-576
8368	128a	亲水性	578-580
8369	128a	亲水性	590-593
8370	128a	亲水性	605-621
8371	129a	两亲性	38-49
8372	129a	两亲性	52-55
8373	129a	两亲性	132-137
8374	129a	两亲性	150-154
8375	129a	两亲性	157-160
8376	129a	两亲性	170-183
8377	129a	两亲性	194-201
8378	129a	两亲性	221-223
8379	129a	两亲性	230-234
8380	129a	抗原性指数	3-5
8381	129a	抗原性指数	49-53
8382	129a	抗原性指数	95-99
8383	129a	抗原性指数	102-106
8384	129a	抗原性指数	108-116
8385	129a	抗原性指数	127-130
8386	129a	抗原性指数	140-152
8387	129a	抗原性指数	170-176
8388	129a	抗原性指数	186-191
8389	129a	抗原性指数	207-210
8390	129a	抗原性指数	212-217
8391	129a	抗原性指数	238-248
8392	129a	亲水性	3-5
8393	129a	亲水性	49-53

8394	129a	亲水性	108-110
8395	129a	亲水性	112-114
8396	129a	亲水性	142-152
8397	129a	亲水性	170-175
8398	129a	亲水性	186-190
8399	129a	亲水性	212-215
8400	129a	亲水性	238-248
8401	130a	两亲性	12-17
8402	130a	两亲性	42-45
8403	130a	两亲性	58-68
8404	130a	两亲性	121-127
8405	130a	两亲性	164-169
8406	130a	两亲性	204-206
8407	130a	两亲性	218-224
8408	130a	两亲性	230-232
8409	130a	两亲性	236-238
8410	130a	两亲性	240-243
8411	130a	两亲性	252-262
8412	130a	两亲性	567-276
8413	130a	两亲性	286-288
8414	130a	两亲性	292-300
8415	130a	抗原性指数	22-24
8416	130a	抗原性指数	56-62
8417	130a	抗原性指数	81-84
8418	130a	抗原性指数	105-112
8419	130a	抗原性指数	163-174
8420	130a	抗原性指数	218-224
8421	130a	抗原性指数	226-229
8422	130a	抗原性指数	287-300
8423	130a	抗原性指数	351-357
8424	130a	亲水性	108-111
8425	130a	亲水性	163-172
8426	130a	亲水性	218-224
8427	130a	亲水性	226-229
8428	130a	亲水性	351-357
8429	131a	两亲性	7-17
8430	131a	两亲性	23-45
8431	131a	两亲性	56-58
8432	131a	两亲性	69-73
8433	131a	两亲性	77-79
8434	131a	两亲性	86-92
8435	131a	两亲性	106-112
8436	131a	两亲性	118-121
8437	131a	抗原性指数	1-5
8438	131a	抗原性指数	29-44
8439	131a	抗原性指数	49-83
8440	131a	抗原性指数	88-107
8441	131a	抗原性指数	110-135
8442	131a	亲水性	1-5
8443	131a	亲水性	37-44
8444	131a	亲水性	51-65
8445	131a	亲水性	67-81
8446	131a	亲水性	88-95
8447	131a	亲水性	99-107
8448	131a	亲水性	111-135
8449	132a	两亲性	10-20
8450	132a	两亲性	49-59
8451	132a	两亲性	72-84
8452	132a	两亲性	91-93
8453	132a	两亲性	142-144
8454	132a	两亲性	151-155
8455	132a	两亲性	203-210

8456	132a	两亲性	213-222
8457	132a	两亲性	236-244
8458	132a	两亲性	248-252
8459	132a	两亲性	291-297
8460	132a	两亲性	311-322
8461	132a	两亲性	335-344
8462	132a	两亲性	361-366
8463	132a	两亲性	384-392
8464	132a	两亲性	405-411
8465	132a	两亲性	417-432
8466	132a	抗原性指数	8-11
8467	132a	抗原性指数	13-15
8468	132a	抗原性指数	20-39
8469	132a	抗原性指数	52-55
8470	132a	抗原性指数	57-64
8471	132a	抗原性指数	72-79
8472	132a	抗原性指数	83-88
8473	132a	抗原性指数	93-96
8474	132a	抗原性指数	113-119
8475	132a	抗原性指数	133-135
8476	132a	抗原性指数	139-146
8477	132a	抗原性指数	148-164
8478	132a	抗原性指数	169-174
8479	132a	抗原性指数	177-193
8480	132a	抗原性指数	197-201
8481	132a	抗原性指数	220-226
8482	132a	抗原性指数	231-245
8483	132a	抗原性指数	248-257
8484	132a	抗原性指数	261-269
8485	132a	抗原性指数	273-279
8486	132a	抗原性指数	287-291
8487	132a	抗原性指数	316-333
8488	132a	抗原性指数	336-341
8489	132a	抗原性指数	343-346
8490	132a	抗原性指数	353-362
8491	132a	抗原性指数	367-378
8492	132a	抗原性指数	386-392
8493	132a	抗原性指数	398-404
8494	132a	抗原性指数	411-413
8495	132a	抗原性指数	416-422
8496	132a	抗原性指数	428-436
8497	132a	抗原性指数	442-445
8498	132a	抗原性指数	455-458
8499	132a	亲水性	20-27
8500	132a	亲水性	29-35
8501	132a	亲水性	57-64
8502	132a	亲水性	72-79
8503	132a	亲水性	113-119
8504	132a	亲水性	151-161
8505	132a	亲水性	169-174
8506	132a	亲水性	177-183
8507	132a	亲水性	188-191
8508	132a	亲水性	197-201
8509	132a	亲水性	232-237
8510	132a	亲水性	239-242
8511	132a	亲水性	250-254
8512	132a	亲水性	262-269
8513	132a	亲水性	273-279
8514	132a	亲水性	289-291
8515	132a	亲水性	319-331
8516	132a	亲水性	354-360
8517	132a	亲水性	367-373

8518	132a	亲水性	386-392
8519	132a	亲水性	400-404
8520	132a	亲水性	419-422
8521	132a	亲水性	428-436
8522	132a	亲水性	455-458
8523	133a	两亲性	21-36
8524	133a	两亲性	57-71
8525	133a	两亲性	79-84
8526	133a	两亲性	97-99
8527	133a	两亲性	108-119
8528	133a	两亲性	137-140
8529	133a	两亲性	143-146
8530	133a	两亲性	162-165
8531	133a	两亲性	189-198
8532	133a	两亲性	222-231
8533	133a	两亲性	239-257
8534	133a	两亲性	278-282
8535	133a	两亲性	292-299
8536	133a	两亲性	342-349
8537	133a	两亲性	352-381
8538	133a	两亲性	419-426
8539	133a	两亲性	443-446
8540	133a	两亲性	456-458
8541	133a	两亲性	488-492
8542	133a	两亲性	499-508
8543	133a	两亲性	511-515
8544	133a	两亲性	518-521
8545	133a	两亲性	532-538
8546	133a	两亲性	544-552
8547	133a	两亲性	557-565
8548	133a	两亲性	572-575
8549	133a	两亲性	606-620
8550	133a	两亲性	627-630
8551	133a	两亲性	642-647
8552	133a	两亲性	661-668
8553	133a	两亲性	674-389
8554	133a	两亲性	691-693
8555	133a	两亲性	698-711
8556	133a	两亲性	730-743
8557	133a	两亲性	748-764
8558	133a	两亲性	797-800
8559	133a	两亲性	804-813
8560	133a	两亲性	819-821
8561	133a	两亲性	851-859
8562	133a	抗原性指数	1-29
8563	133a	抗原性指数	32-34
8564	133a	抗原性指数	37-45
8565	133a	抗原性指数	50-59
8566	133a	抗原性指数	72-86
8567	133a	抗原性指数	88-94
8568	133a	抗原性指数	99-110
8569	133a	抗原性指数	115-120
8570	133a	抗原性指数	127-130
8571	133a	抗原性指数	142-152
8572	133a	抗原性指数	160-166
8573	133a	抗原性指数	172-183
8574	133a	抗原性指数	185-191
8575	133a	抗原性指数	194-196
8576	133a	抗原性指数	199-266
8577	133a	抗原性指数	268-291
8578	133a	抗原性指数	295-316
8579	133a	抗原性指数	326-328

8580	133a	抗原性指数	336-348
8581	133a	抗原性指数	354-368
8582	133a	抗原性指数	370-383
8583	133a	抗原性指数	392-403
8584	133a	抗原性指数	410-417
8585	133a	抗原性指数	424-437
8586	133a	抗原性指数	442-444
8587	133a	抗原性指数	455-461
8588	133a	抗原性指数	465-467
8589	133a	抗原性指数	482-508
8590	133a	抗原性指数	513-526
8591	133a	抗原性指数	531-536
8592	133a	抗原性指数	540-552
8593	133a	抗原性指数	559-565
8594	133a	抗原性指数	569-578
8595	133a	抗原性指数	581-595
8596	133a	抗原性指数	601-607
8597	133a	抗原性指数	624-626
8598	133a	抗原性指数	630-633
8599	133a	抗原性指数	638-653
8600	133a	抗原性指数	655-659
8601	133a	抗原性指数	669-699
8602	133a	抗原性指数	706-726
8603	133a	抗原性指数	733-778
8604	133a	抗原性指数	785-789
8605	133a	抗原性指数	795-817
8606	133a	抗原性指数	822-853
8607	133a	抗原性指数	858-860
8608	133a	抗原性指数	868-871
8609	133a	亲水性	1-29
8610	133a	亲水性	39-44
8611	133a	亲水性	50-65
8612	133a	亲水性	75-82
8613	133a	亲水性	99-102
8614	133a	亲水性	127-130
8615	133a	亲水性	146-152
8616	133a	亲水性	160-163
8617	133a	亲水性	174-179
8618	133a	亲水性	199-214
8619	133a	亲水性	218-228
8620	133a	亲水性	240-261
8621	133a	亲水性	271-279
8622	133a	亲水性	286-288
8623	133a	亲水性	297-304
8624	133a	亲水性	306-313
8625	133a	亲水性	337-348
8626	133a	亲水性	354-360
8627	133a	亲水性	365-368
8628	133a	亲水性	376-383
8629	133a	亲水性	395-403
8630	133a	亲水性	411-416
8631	133a	亲水性	425-432
8632	133a	亲水性	455-461
8633	133a	亲水性	484-499
8634	133a	亲水性	513-524
8635	133a	亲水性	545-548
8636	133a	亲水性	569-575
8637	133a	亲水性	583-585
8638	133a	亲水性	587-595
8639	133a	亲水性	601-607
8640	133a	亲水性	640-651
8641	133a	亲水性	672-675

8642	133a	亲水性	678-696
8643	133a	亲水性	706-716
8644	133a	亲水性	737-748
8645	133a	亲水性	760-768
8646	133a	亲水性	770-773
8647	133a	亲水性	785-789
8648	133a	亲水性	795-797
8649	133a	亲水性	799-807
8650	133a	亲水性	809-817
8651	133a	亲水性	824-842
8652	133a	亲水性	846-850
8653	134a	两亲性	12-19
8654	134a	两亲性	21-33
8655	134a	两亲性	37-48
8656	134a	两亲性	196-205
8657	134a	两亲性	227-235
8658	134a	两亲性	248-259
8659	134a	两亲性	262-264
8660	134a	两亲性	268-271
8661	134a	两亲性	335-337
8662	134a	两亲性	339-344
8663	134a	两亲性	351-357
8664	134a	抗原性指数	9-13
8665	134a	抗原性指数	34-47
8666	134a	抗原性指数	49-51
8667	134a	抗原性指数	57-70
8668	134a	抗原性指数	73-85
8669	134a	抗原性指数	91-97
8670	134a	抗原性指数	99-107
8671	134a	抗原性指数	118-141
8672	134a	抗原性指数	147-161
8673	134a	抗原性指数	165-172
8674	134a	抗原性指数	177-188
8675	134a	抗原性指数	194-197
8676	134a	抗原性指数	204-212
8677	134a	抗原性指数	214-231
8678	134a	抗原性指数	233-240
8679	134a	抗原性指数	243-261
8680	134a	抗原性指数	288-297
8681	134a	抗原性指数	301-308
8682	134a	抗原性指数	345-349
8683	134a	抗原性指数	372-378
8684	134a	抗原性指数	385-388
8685	134a	亲水性	9-13
8686	134a	亲水性	36-46
8687	134a	亲水性	60-70
8688	134a	亲水性	73-81
8689	134a	亲水性	102-106
8690	134a	亲水性	121-127
8691	134a	亲水性	129-141
8692	134a	亲水性	147-161
8693	134a	亲水性	165-171
8694	134a	亲水性	177-185
8695	134a	亲水性	204-209
8696	134a	亲水性	214-221
8697	134a	亲水性	223-231
8698	134a	亲水性	233-240
8699	134a	亲水性	246-254
8700	134a	亲水性	257-259
8701	134a	亲水性	288-297
8702	134a	亲水性	301-308
8703	134a	亲水性	345-347

8704	134a	亲水性	374-378
8705	134a	亲水性	385-388
8706	135a	两亲性	20-25
8707	135a	两亲性	27-31
8708	135a	两亲性	47-49
8709	135a	两亲性	72-76
8710	135a	两亲性	153-165
8711	135a	两亲性	167-169
8712	135a	两亲性	196-214
8713	135a	两亲性	218-220
8714	135a	两亲性	229-236
8715	135a	两亲性	249-254
8716	135a	两亲性	268-271
8717	135a	两亲性	280-285
8718	135a	抗原性指数	1-9
8719	135a	抗原性指数	28-33
8720	135a	抗原性指数	38-41
8721	135a	抗原性指数	59-79
8722	135a	抗原性指数	118-123
8723	135a	抗原性指数	143-151
8724	135a	抗原性指数	169-182
8725	135a	抗原性指数	209-211
8726	135a	抗原性指数	231-240
8727	135a	抗原性指数	284-293
8728	135a	抗原性指数	297-300
8729	135a	亲水性	1-9
8730	135a	亲水性	28-33
8731	135a	亲水性	59-66
8732	135a	亲水性	73-75
8733	135a	亲水性	118-123
8734	135a	亲水性	145-151
8735	135a	亲水性	169-175
8736	135a	亲水性	231-240
8737	135a	亲水性	287-293
8738	135a	亲水性	297-300
8739	136a	两亲性	17-19
8740	136a	两亲性	21-30
8741	136a	两亲性	52-60
8742	136a	两亲性	63-65
8743	136a	两亲性	95-102
8744	136a	两亲性	106-120
8745	136a	两亲性	135-144
8746	136a	两亲性	164-168
8747	136a	两亲性	174-195
8748	136a	两亲性	212-216
8749	136a	抗原性指数	1-6
8750	136a	抗原性指数	56-56
8751	136a	抗原性指数	73-78
8752	136a	抗原性指数	98-103
8753	136a	抗原性指数	126-129
8754	136a	抗原性指数	147-153
8755	136a	抗原性指数	155-174
8756	136a	抗原性指数	178-187
8757	136a	抗原性指数	194-197
8758	136a	抗原性指数	203-207
8759	136a	抗原性指数	220-233
8760	136a	亲水性	1-6
8761	136a	亲水性	56-60
8762	136a	亲水性	98-103
8763	136a	亲水性	126-129
8764	136a	亲水性	147-153
8765	136a	亲水性	155-174

8766	136a	亲水性	178-184
8767	136a	亲水性	205-207
8768	136a	亲水性	221-233
8769	137a	两亲性	6-13
8770	137a	两亲性	21-25
8771	137a	两亲性	29-38
8772	137a	两亲性	40-45
8773	137a	两亲性	54-58
8774	137a	两亲性	60-69
8775	137a	两亲性	78-80
8776	137a	两亲性	82-85
8777	137a	两亲性	87-91
8778	137a	两亲性	123-132
8779	137a	两亲性	155-160
8780	137a	两亲性	166-183
8781	137a	两亲性	194-196
8782	137a	两亲性	199-201
8783	137a	两亲性	221-238
8784	137a	两亲性	241-243
8785	137a	两亲性	264-269
8786	137a	两亲性	283-286
8787	137a	抗原性指数	8-12
8788	137a	抗原性指数	27-42
8789	137a	抗原性指数	51-58
8790	137a	抗原性指数	66-73
8791	137a	抗原性指数	80-82
8792	137a	抗原性指数	91-112
8793	137a	抗原性指数	122-141
8794	137a	抗原性指数	152-158
8795	137a	抗原性指数	164-172
8796	137a	抗原性指数	190-200
8797	137a	抗原性指数	204-207
8798	137a	抗原性指数	218-227
8799	137a	抗原性指数	249-252
8800	137a	抗原性指数	255-27
8801	137a	抗原性指数	268-285
8802	137a	抗原性指数	287-296
8803	137a	亲水性	8-12
8804	137a	亲水性	31-41
8805	137a	亲水性	53-55
8806	137a	亲水性	66-72
8807	137a	亲水性	94-112
8808	137a	亲水性	122-128
8809	137a	亲水性	131-141
8810	137a	亲水性	152-158
8811	137a	亲水性	169-172
8812	137a	亲水性	204-210
8813	137a	亲水性	218-226
8814	137a	亲水性	250-252
8815	137a	亲水性	255-257
8816	137a	亲水性	270-285
8817	137a	亲水性	287-296
8818	138a	两亲性	20-35
8819	138a	两亲性	37-41
8820	138a	两亲性	75-78
8821	138a	两亲性	89-116
8822	138a	两亲性	135-138
8823	138a	两亲性	148-165
8824	138a	两亲性	178-189
8825	138a	两亲性	202-204
8826	138a	两亲性	210-219
8827	138a	两亲性	231-234

8828	138a	两亲性	247-249
8829	138a	两亲性	264-266
8830	138a	两亲性	282-285
8831	138a	抗原性指数	10-13
8832	138a	抗原性指数	39-43
8833	138a	抗原性指数	50-57
8834	138a	抗原性指数	64-74
8835	138a	抗原性指数	79-85
8836	138a	抗原性指数	92-100
8837	138a	抗原性指数	114-119
8838	138a	抗原性指数	131-139
8839	138a	抗原性指数	150-163
8840	138a	抗原性指数	165-177
8841	138a	抗原性指数	183-194
8842	138a	抗原性指数	199-211
8843	138a	抗原性指数	219-221
8844	138a	抗原性指数	233-235
8845	138a	抗原性指数	243-250
8846	138a	抗原性指数	258-269
8847	138a	抗原性指数	274-277
8848	138a	抗原性指数	293-298
8849	138a	亲水性	50-57
8850	138a	亲水性	65-73
8851	138a	亲水性	79-85
8852	138a	亲水性	92-100
8853	138a	亲水性	114-119
8854	138a	亲水性	151-163
8855	138a	亲水性	165-175
8856	138a	亲水性	183-192
8857	138a	亲水性	201-209
8858	138a	亲水性	233-235
8859	138a	亲水性	244-247
8860	138a	亲水性	258-269258-269
8861	138a	亲水性	275-277
8862	138a	亲水性	295-297
8863	139a	两亲性	6-14
8864	139a	两亲性	20-23
8865	139a	两亲性	102-108
8866	139a	两亲性	121-123
8867	139a	两亲性	143-151
8868	139a	两亲性	17-162
8869	139a	两亲性	164-172
8870	139a	两亲性	263-270
8871	139a	两亲性	280-282
8872	139a	两亲性	291-297
8873	139a	两亲性	300-309
8874	139a	两亲性	314-319
8875	139a	两亲性	331-337
8876	139a	两亲性	384-389
8877	139a	两亲性	404-408
8878	139a	两亲性	410-413
8879	139a	两亲性	447-453
8880	139a	两亲性	462-468
8881	139a	两亲性	476-480
8882	139a	抗原性指数	1-6
8883	139a	抗原性指数	82-84
8884	139a	抗原性指数	114-118
8885	139a	抗原性指数	120-123
8886	139a	抗原性指数	163-166
8887	139a	抗原性指数	175-177
8888	139a	抗原性指数	181-184
8889	139a	抗原性指数	194-196

8890	139a	抗原性指数	204-210
8891	139a	抗原性指数	252-259
8892	139a	抗原性指数	623-270
8893	139a	抗原性指数	303-305
8894	139a	抗原性指数	309-314
8895	139a	抗原性指数	319-322
8896	139a	抗原性指数	341-347
8897	139a	抗原性指数	396-399
8898	139a	抗原性指数	402-410
8899	139a	抗原性指数	416-419
8900	139a	抗原性指数	433-439
8901	139a	抗原性指数	455-461
8902	139a	抗原性指数	473-481
8903	139a	抗原性指数	502-513
8904	139a	亲水性	1-5
8905	139a	亲水性	252-259
8906	139a	亲水性	341-347
8907	139a	亲水性	396-399
8908	139a	亲水性	402-405
8909	139a	亲水性	407-410
8910	139a	亲水性	433-439
8911	139a	亲水性	457-461
8912	139a	亲水性	474-477
8913	139a	亲水性	479-481
8914	139a	亲水性	502-513
8915	140a	两亲性	6-8
8916	140a	两亲性	11-13
8917	140a	两亲性	36-50
8918	140a	两亲性	62-69
8919	140a	两亲性	73-90
8920	140a	两亲性	92-102
8921	140a	两亲性	155-162
8922	140a	两亲性	186-188
8923	140a	两亲性	192-194
8924	140a	两亲性	205-216
8925	140a	两亲性	221-223
8926	140a	两亲性	230-234
8927	140a	两亲性	286-292
8928	140a	两亲性	306-321
8929	140a	两亲性	330-335
8930	140a	两亲性	342-348
8931	140a	两亲性	428-432
8932	140a	两亲性	434-436
8933	140a	抗原性指数	1-4
8934	140a	抗原性指数	65-68
8935	140a	抗原性指数	86-96
8936	140a	抗原性指数	104-110
8937	140a	抗原性指数	140-148
8938	140a	抗原性指数	169-172
8939	140a	抗原性指数	179-182
8940	140a	抗原性指数	200-203
8941	140a	抗原性指数	208-210
8942	140a	抗原性指数	219-237
8943	140a	抗原性指数	264-272
8944	140a	抗原性指数	297-314
8945	140a	抗原性指数	328-330
8946	140a	抗原性指数	337-341
8947	140a	抗原性指数	344-346
8948	140a	抗原性指数	348-350
8949	140a	抗原性指数	370-373
8950	140a	抗原性指数	409-412
8951	140a	抗原性指数	415-421

8952	140a	亲水性	86-88
8953	140a	亲水性	104-110
8954	140a	亲水性	140-148
8955	140a	亲水性	208-210
8956	140a	亲水性	224-237
8957	140a	亲水性	264-272
8958	140a	亲水性	298-313
8959	140a	亲水性	344-346
8960	140a	亲水性	348-350
8961	141a	两亲性	13-15
8962	141a	两亲性	35-37
8963	141a	两亲性	49-58
8964	141a	两亲性	63-66
8965	141a	两亲性	82-94
8966	141a	两亲性	97-100
8967	141a	两亲性	103-106
8968	141a	两亲性	108-110
8969	141a	两亲性	119-126
8970	141a	两亲性	137-144
8971	141a	两亲性	188-191
8972	141a	两亲性	245-250
8973	141a	两亲性	252-263
8974	141a	两亲性	336-350
8975	141a	两亲性	352-367
8976	141a	两亲性	381-385
8977	141a	两亲性	429-433
8978	141a	两亲性	458-464
8979	141a	两亲性	471-482
8980	141a	两亲性	500-504
8981	141a	两亲性	517-521
8982	141a	两亲性	523-531
8983	141a	抗原性指数	4-18
8984	141a	抗原性指数	31-34
8985	141a	抗原性指数	39-47
8986	141a	抗原性指数	57-59
8987	141a	抗原性指数	89-92
8988	141a	抗原性指数	94-98
8989	141a	抗原性指数	123-129
8990	141a	抗原性指数	165-172
8991	141a	抗原性指数	179-181
8992	141a	抗原性指数	208-216
8993	141a	抗原性指数	23-241
8994	141a	抗原性指数	250-253
8995	141a	抗原性指数	255-258
8996	141a	抗原性指数	295-301
8997	141a	抗原性指数	319-327
8998	141a	抗原性指数	343-349
8999	141a	抗原性指数	376-379
9000	141a	抗原性指数	383-386
9001	141a	抗原性指数	396-401
9002	141a	抗原性指数	417-427
9003	141a	抗原性指数	452-546
9004	141a	抗原性指数	461-465
9005	141a	抗原性指数	467-480
9006	141a	抗原性指数	482-490
9007	141a	抗原性指数	497-499
9008	141a	抗原性指数	501-510
9009	141a	抗原性指数	516-526
9010	141a	抗原性指数	533-542
9011	141a	抗原性指数	545-558
9012	141a	亲水性	7-17
9013	141a	亲水性	40-46

9014	141a	亲水性	95-98
9015	141a	亲水性	125-127
9016	141a	亲水性	166-172
9017	141a	亲水性	210-212
9018	141a	亲水性	214-216
9019	141a	亲水性	29-297
9020	141a	亲水性	322-325
9021	141a	亲水性	343-349
9022	141a	亲水性	383-386
9023	141a	亲水性	397-400
9024	141a	亲水性	418-427
9025	141a	亲水性	452-456
9026	141a	亲水性	461-465
9027	141a	亲水性	469-480
9028	141a	亲水性	488-490
9029	141a	亲水性	504-510
9030	141a	亲水性	519-523
9031	141a	亲水性	534-542
9032	141a	亲水性	547-558
9033	143a	两亲性	9-14
9034	143a	两亲性	34-38
9035	143a	两亲性	40-44
9036	143a	两亲性	56-60
9037	143a	两亲性	69-71
9038	143a	两亲性	162-164
9039	143a	两亲性	190-198
9040	143a	两亲性	201-210
9041	143a	抗原性指数	1-6
9042	143a	抗原性指数	15-18
9043	143a	抗原性指数	25-34
9044	143a	抗原性指数	40-52
9045	143a	抗原性指数	60-64
9046	143a	抗原性指数	79-96
9047	143a	抗原性指数	102-117
9048	143a	抗原性指数	127-133
9049	143a	抗原性指数	140-152
9050	143a	抗原性指数	157-161
9051	143a	抗原性指数	164-171
9052	143a	抗原性指数	190-198
9053	143a	抗原性指数	211-223
9054	143a	抗原性指数	225-227
9055	143a	亲水性	1-4
9056	143a	亲水性	26-32
9057	143a	亲水性	40-52
9058	143a	亲水性	60-64
9059	143a	亲水性	81-87
9060	143a	亲水性	89-96
9061	143a	亲水性	103-107
9062	143a	亲水性	110-116
9063	143a	亲水性	127-133
9064	143a	亲水性	140-150
9065	143a	亲水性	165-170
9066	143a	亲水性	193-196
9067	143a	亲水性	211-223
9068	144a	两亲性	6-11
9069	144a	两亲性	27-30
9070	144a	两亲性	41-75
9071	144a	两亲性	84-106
9072	144a	两亲性	115-130
9073	144a	两亲性	175-177
9074	144a	两亲性	179-185
9075	144a	两亲性	189-193

9076	144a	两亲性	197-202
9077	144a	两亲性	213-217
9078	144a	两亲性	235-246
9079	144a	两亲性	258-261
9080	144a	两亲性	270-272
9081	144a	两亲性	280-284
9082	144a	两亲性	287-297
9083	144a	两亲性	313-318
9084	144a	两亲性	325-335
9085	144a	两亲性	355-365
9086	144a	两亲性	379-381
9087	144a	抗原性指数	8-15
9088	144a	抗原性指数	24-33
9089	144a	抗原性指数	62-70
9090	144a	抗原性指数	81-83
9091	144a	抗原性指数	93-99
9092	144a	抗原性指数	118-125
9093	144a	抗原性指数	127-135
9094	144a	抗原性指数	149-151
9095	144a	抗原性指数	163-165
9096	144a	抗原性指数	167-173
9097	144a	抗原性指数	178-180
9098	144a	抗原性指数	198-206
9099	144a	抗原性指数	223-225
9100	144a	抗原性指数	233-240
9101	144a	抗原性指数	274-294
9102	144a	抗原性指数	302-307
9103	144a	抗原性指数	313-335
9104	144a	抗原性指数	342-346
9105	144a	抗原性指数	349-357
9106	144a	抗原性指数	369-376
9107	144a	抗原性指数	397-400
9108	144a	亲水性	11-15
9109	144a	亲水性	24-33
9110	144a	亲水性	65-67
9111	144a	亲水性	93-99
9112	144a	亲水性	118-120
9113	144a	亲水性	163-165
9114	144a	亲水性	223-225
9115	144a	亲水性	279-294
9116	144a	亲水性	302-307
9117	144a	亲水性	313-319
9118	144a	亲水性	322-335
9119	144a	亲水性	350-357
9120	144a	亲水性	369-376
9121	144a	亲水性	397-400
9122	146a	两亲性	9-17
9123	146a	两亲性	19-21
9124	146a	两亲性	24-30
9125	146a	两亲性	51-53
9126	146a	两亲性	70-84
9127	146a	两亲性	111-120
9128	146a	两亲性	132-135
9129	146a	两亲性	149-151
9130	146a	两亲性	153-158
9131	146a	两亲性	183-201
9132	146a	两亲性	204-211
9133	146a	两亲性	213-215
9134	146a	两亲性	243-254
9135	146a	两亲性	277-280
9136	146a	两亲性	301-303
9137	146a	两亲性	318-324

9138	146a	两亲性	352-355
9139	146a	抗原性指数	1-9
9140	146a	抗原性指数	11-24
9141	146a	抗原性指数	73-79
9142	146a	抗原性指数	86-89
9143	146a	抗原性指数	97-103
9144	146a	抗原性指数	122-127
9145	146a	抗原性指数	140-148
9146	146a	抗原性指数	186-239
9147	146a	抗原性指数	249-255
9148	146a	抗原性指数	266-281
9149	146a	抗原性指数	189-292
9150	146a	抗原性指数	300-320
9151	146a	抗原性指数	334-341
9152	146a	抗原性指数	349-364
9153	146a	抗原性指数	367-375
9154	146a	亲水性	3-9
9155	146a	亲水性	17-24
9156	146a	亲水性	73-79
9157	146a	亲水性	142-147
9158	146a	亲水性	186-195
9159	146a	亲水性	198-219
9160	146a	亲水性	221-228
9161	146a	亲水性	232-238
9162	146a	亲水性	249-255
9163	146a	亲水性	266-281
9164	146a	亲水性	301-308
9165	146a	亲水性	314-320
9166	146a	亲水性	336-341
9167	146a	亲水性	349-364
9168	146a	亲水性	367-375
9169	147a	两亲性	6-13
9170	147a	两亲性	21-29
9171	147a	两亲性	36-38
9172	147a	两亲性	54-56
9173	147a	两亲性	79-87
9174	147a	两亲性	99-102
9175	147a	两亲性	106-114
9176	147a	两亲性	132-135
9177	147a	两亲性	159-165
9178	147a	两亲性	175-188
9179	147a	两亲性	200-219
9180	147a	两亲性	245-259
9181	147a	两亲性	263-265
9182	147a	两亲性	267-269
9183	147a	抗原性指数	5-14
9184	147a	抗原性指数	40-52
9185	147a	抗原性指数	67-80
9186	147a	抗原性指数	85-87
9187	147a	抗原性指数	94-101
9188	147a	抗原性指数	103-117
9189	147a	抗原性指数	147-160
9190	147a	抗原性指数	175-178
9191	147a	抗原性指数	190-197
9192	147a	抗原性指数	199-205
9193	147a	抗原性指数	209-213
9194	147a	抗原性指数	221-230
9195	147a	抗原性指数	238-252
9196	147a	抗原性指数	261-267
9197	147a	抗原性指数	269-271
9198	147a	抗原性指数	273-281
9199	147a	抗原性指数	288-291

9200	147a	亲水性	5-13
9201	147a	亲水性	40-52
9202	147a	亲水性	67-80
9203	147a	亲水性	95-99
9204	147a	亲水性	105-117
9205	147a	亲水性	152-160
9206	147a	亲水性	175-177
9207	147a	亲水性	190-197
9208	147a	亲水性	199-204
9209	147a	亲水性	223-230
9210	147a	亲水性	238-252
9211	147a	亲水性	261-267
9212	147a	亲水性	269-271
9213	147a	亲水性	273-281
9214	147a	亲水性	288-291
9215	109a-1	两亲性	14-25
9216	109a-1	两亲性	36-38
9217	109a-1	两亲性	41-43
9218	109a-1	两亲性	84-88
9219	109a-1	两亲性	124-126
9220	109a-1	两亲性	143-149
9221	109a-1	两亲性	151-155
9222	109a-1	两亲性	171-181
9223	109a-1	两亲性	229-231
9224	109a-1	抗原性指数	24-28
9225	109a-1	抗原性指数	49-52
9226	109a-1	抗原性指数	64-77
9227	109a-1	抗原性指数	96-100
9228	109a-1	抗原性指数	119-131
9229	109a-1	抗原性指数	154-156
9230	109a-1	抗原性指数	226-231
9231	109a-1	抗原性指数	247-254
9232	109a-1	亲水性	50-52
9233	109a-1	亲水性	64-66
9234	109a-1	亲水性	68-74
9235	109a-1	亲水性	120-131
9236	109a-1	亲水性	226-231
9237	109a-1	亲水性	247-253
9238	111a-1	两亲性	6-14
9239	111a-1	两亲性	27-30
9240	111a-1	两亲性	45-48
9241	111a-1	两亲性	60-62
9242	111a-1	两亲性	64-79
9243	111a-1	两亲性	90-96
9244	111a-1	两亲性	99-102
9245	111a-1	两亲性	114-116
9246	111a-1	两亲性	128-134
9247	111a-1	两亲性	146-149
9248	111a-1	两亲性	151-159
9249	111a-1	两亲性	170-174
9250	111a-1	两亲性	176-179
9251	111a-1	两亲性	183-190
9252	111a-1	两亲性	198-200
9253	111a-1	两亲性	209-215
9254	111a-1	两亲性	237-240
9255	111a-1	两亲性	273-276
9256	111a-1	两亲性	314-318
9257	111a-1	两亲性	320-322
9258	111a-1	抗原性指数	1-10
9259	111a-1	抗原性指数	26-31
9260	111a-1	抗原性指数	37-42
9261	111a-1	抗原性指数	49-105

9262	111a-1	抗原性指数	135-153
9263	111a-1	抗原性指数	163-181
9264	111a-1	抗原性指数	192-194
9265	111a-1	抗原性指数	196-205
9266	111a-1	抗原性指数	213-230
9267	111a-1	抗原性指数	233-238
9268	111a-1	抗原性指数	240-243
9269	111a-1	抗原性指数	250-262
9270	111a-1	抗原性指数	264-274
9271	111a-1	抗原性指数	277-286
9272	111a-1	抗原性指数	296-309
9273	111a-1	抗原性指数	314-326
9274	111a-1	抗原性指数	332-339
9275	111a-1	抗原性指数	342-351
9276	111a-1	亲水性	1-7
9277	111a-1	亲水性	26-31
9278	111a-1	亲水性	51-59
9279	111a-1	亲水性	61-77
9280	111a-1	亲水性	82-89
9281	111a-1	亲水性	97-103
9282	111a-1	亲水性	137-153
9283	111a-1	亲水性	163-173
9284	111a-1	亲水性	175-179
9285	111a-1	亲水性	197-205
9286	111a-1	亲水性	213-215
9287	111a-1	亲水性	217-229
9288	111a-1	亲水性	251-260
9289	111a-1	亲水性	265-274
9290	111a-1	亲水性	279-285
9291	111a-1	亲水性	298-306
9292	111a-1	亲水性	314-326
9293	111a-1	亲水性	332-338
9294	111a-1	亲水性	344-351
9295	119a-1	两亲性	10-12
9296	119a-1	两亲性	25-33
9297	119a-1	两亲性	48-51
9298	119a-1	两亲性	68-73
9299	119a-1	两亲性	79-84
9300	119a-1	两亲性	120-125
9301	119a-1	两亲性	132-138
9302	119a-1	两亲性	147-150
9303	119a-1	两亲性	154-160
9304	119a-1	两亲性	173-176
9305	119a-1	两亲性	180-192
9306	119a-1	两亲性	210-213
9307	119a-1	两亲性	215-217
9308	119a-1	两亲性	237-255
9309	119a-1	两亲性	261-279
9310	119a-1	两亲性	289-922
9311	119a-1	两亲性	349-357
9312	119a-1	两亲性	363-371
9313	119a-1	两亲性	388-400
9314	119a-1	抗原性指数	20-57
9315	119a-1	抗原性指数	60-87
9316	119a-1	抗原性指数	91-114
9317	119a-1	抗原性指数	118-151
9318	119a-1	抗原性指数	156-16
9319	119a-1	抗原性指数	179-186
9320	119a-1	抗原性指数	188-196
9321	119a-1	抗原性指数	202-208
9322	119a-1	抗原性指数	212-214
9323	119a-1	抗原性指数	229-241

9324	119a-1	抗原性指数	244-247
9325	119a-1	抗原性指数	252-255
9326	119a-1	抗原性指数	278-281
9327	119a-1	抗原性指数	290-292
9328	119a-1	抗原性指数	296-300
9329	119a-1	抗原性指数	309-314
9330	119a-1	抗原性指数	318-324
9331	119a-1	抗原性指数	331-337
9332	119a-1	抗原性指数	341-348
9333	119a-1	抗原性指数	356-366
9334	119a-1	抗原性指数	376-378
9335	119a-1	抗原性指数	385-393
9336	119a-1	抗原性指数	398-401
9337	119a-1	抗原性指数	407-412
9338	119a-1	抗原性指数	415-423
9339	119a-1	亲水性	23-42
9340	119a-1	亲水性	45-56
9341	119a-1	亲水性	63-79
9342	119a-1	亲水性	81-87
9343	119a-1	亲水性	91-97
9344	119a-1	亲水性	99-113
9345	119a-1	亲水性	121-127
9346	119a-1	亲水性	130-140
9347	119a-1	亲水性	147-149
9348	119a-1	亲水性	156-161
9349	119a-1	亲水性	179-186
9350	119a-1	亲水性	190-195
9351	119a-1	亲水性	202-208
9352	119a-1	亲水性	232-241
9353	119a-1	亲水性	244-247
9354	119a-1	亲水性	278-281
9355	119a-1	亲水性	296-300
9356	119a-1	亲水性	309-314
9357	119a-1	亲水性	320-322
9358	119a-1	亲水性	359-369
9359	119a-1	亲水性	385-393
9360	119a-1	亲水性	398-401
9361	119a-1	亲水性	407-412
9362	119a-1	亲水性	418-423
9363	120a-1	两亲性	6-11
9364	120a-1	两亲性	52-60
9365	120a-1	两亲性	77-89
9366	120a-1	两亲性	115-121
9367	120a-1	两亲性	142-158
9368	120a-1	两亲性	189-196
9369	120a-1	抗原性指数	3-6
9370	120a-1	抗原性指数	35-38
9371	120a-1	抗原性指数	42-52
9372	120a-1	抗原性指数	68-75
9373	120a-1	抗原性指数	80-83
9374	120a-1	抗原性指数	85-95
9375	120a-1	抗原性指数	97-119
9376	120a-1	抗原性指数	131-150
9377	120a-1	抗原性指数	153-183
9378	120a-1	抗原性指数	819-192
9379	120a-1	抗原性指数	199-207
9380	120a-1	抗原性指数	210-213
9381	120a-1	抗原性指数	218-223
9382	120a-1	亲水性	3-5
9383	120a-1	亲水性	68-70
9384	120a-1	亲水性	85-94
9385	120a-1	亲水性	97-100

9386	120a-1	亲水性	115-119
9387	120a-1	亲水性	131-136
9388	120a-1	亲水性	143-149
9389	120a-1	亲水性	155-160
9390	120a-1	亲水性	167-182
9391	120a-1	亲水性	200-207
9392	120a-1	亲水性	210-213
9393	120a-1	亲水性	219-223
9394	100ng-1	两亲性	21-23
9395	100ng-1	两亲性	48-52
9396	100ng-1	两亲性	59-75
9397	100ng-1	两亲性	79-82
9398	100ng-1	两亲性	108-110
9399	100ng-1	两亲性	133-15
9400	100ng-1	两亲性	144-151
9401	100ng-1	两亲性	156-158
9402	100ng-1	两亲性	188-193
9403	100ng-1	两亲性	207-210
9404	100ng-1	两亲性	213-218
9405	100ng-1	两亲性	228-232
9406	100ng-1	两亲性	239-244
9407	100ng-1	两亲性	248-260
9408	100ng-1	两亲性	269-273
9409	100ng-1	两亲性	280-286
9410	100ng-1	两亲性	296-308
9411	100ng-1	两亲性	317-323
9412	100ng-1	两亲性	326-329
9413	100ng-1	两亲性	337-339
9414	100ng-1	两亲性	372-377
9415	100ng-1	抗原性指数	23-26
9416	100ng-1	抗原性指数	68-85
9417	100ng-1	抗原性指数	89-92
9418	100ng-1	抗原性指数	98-121
9419	100ng-1	抗原性指数	135-144
9420	100ng-1	抗原性指数	148-157
9421	100ng-1	抗原性指数	166-176
9422	100ng-1	抗原性指数	185-189
9423	100ng-1	抗原性指数	199-206
9424	100ng-1	抗原性指数	211-218
9425	100ng-1	抗原性指数	220-231
9426	100ng-1	抗原性指数	237-244
9427	100ng-1	抗原性指数	250-264
9428	100ng-1	抗原性指数	268-274
9429	100ng-1	抗原性指数	288-297
9430	100ng-1	抗原性指数	306-330
9431	100ng-1	抗原性指数	341-354
9432	100ng-1	抗原性指数	361-364
9433	100ng-1	抗原性指数	373-387
9434	100ng-1	抗原性指数	395-405
9435	100ng-1	亲水性	70-85
9436	100ng-1	亲水性	98-109
9437	100ng-1	亲水性	111-121
9438	100ng-1	亲水性	135-144
9439	100ng-1	亲水性	148-156
9440	100ng-1	亲水性	166-176
9441	100ng-1	亲水性	200-206
9442	100ng-1	亲水性	211-218
9443	100ng-1	亲水性	220-229
9444	100ng-1	亲水性	237-244
9445	100ng-1	亲水性	250-264
9446	100ng-1	亲水性	268-274
9447	100ng-1	亲水性	289-297

9448	100ng-1	亲水性	306-319
9449	100ng-1	亲水性	323-329
9450	100ng-1	亲水性	346-349
9451	100ng-1	亲水性	351-354
9452	100ng-1	亲水性	373-387
9453	100ng-1	亲水性	395-405
9454	101ng-1	两亲性	7-10
9455	101ng-1	两亲性	23-26
9456	101ng-1	两亲性	32-35
9457	101ng-1	两亲性	37-39
9458	101ng-1	两亲性	50-54
9459	101ng-1	两亲性	68-81
9460	101ng-1	两亲性	97-103
9461	101ng-1	两亲性	115-119
9462	101ng-1	两亲性	130-134
9463	101ng-1	两亲性	142-146
9464	101ng-1	两亲性	148-152
9465	101ng-1	两亲性	216-218
9466	101ng-1	两亲性	237-243
9467	101ng-1	两亲性	320-323
9468	101ng-1	两亲性	329-332
9469	101ng-1	两亲性	351-354
9470	101ng-1	两亲性	358-363
9471	101ng-1	抗原性指数	6-9
9472	101ng-1	抗原性指数	37-45
9473	101ng-1	抗原性指数	78-86
9474	101ng-1	抗原性指数	125-133
9475	101ng-1	抗原性指数	135-143
9476	101ng-1	抗原性指数	150-158
9477	101ng-1	抗原性指数	165-171
9478	101ng-1	抗原性指数	176-186
9479	101ng-1	抗原性指数	192-224
9480	101ng-1	抗原性指数	236-251
9481	101ng-1	抗原性指数	257-264
9482	101ng-1	抗原性指数	290-298
9483	101ng-1	抗原性指数	311-313
9484	101ng-1	抗原性指数	320-325
9485	101ng-1	抗原性指数	350-356
9486	101ng-1	抗原性指数	362-371
9487	101ng-1	亲水性	6-9
9488	101ng-1	亲水性	37-45
9489	101ng-1	亲水性	97-85
9490	101ng-1	亲水性	125-133
9491	101ng-1	亲水性	135-143
9492	101ng-1	亲水性	151-157
9493	101ng-1	亲水性	165-171
9494	101ng-1	亲水性	176-185
9495	101ng-1	亲水性	192-207
9496	101ng-1	亲水性	215-222
9497	101ng-1	亲水性	239-242
9498	101ng-1	亲水性	244-251
9499	101ng-1	亲水性	293-296
9500	101ng-1	亲水性	320-325
9501	101ng-1	亲水性	350-353
9502	101ng-1	亲水性	368-371
9503	102ng-1	两亲性	4-12
9504	102ng-1	两亲性	17-21
9505	102ng-1	两亲性	25-29
9506	102ng-1	两亲性	33-37
9507	102ng-1	两亲性	53-59
9508	102ng-1	两亲性	105-113
9509	102ng-1	两亲性	115-125

9510	102ng-1	抗原性指数	34-45
9511	102ng-1	抗原性指数	47-49
9512	102ng-1	抗原性指数	58-61
9513	102ng-1	抗原性指数	76-81
9514	102ng-1	抗原性指数	106-118
9515	102ng-1	亲水性	35-45
9516	102ng-1	亲水性	106-109
9517	103ng-1	两亲性	14-16
9518	103ng-1	两亲性	21-30
9519	103ng-1	两亲性	39-42
9520	103ng-1	两亲性	53-58
9521	103ng-1	两亲性	66-69
9522	103ng-1	两亲性	76-78
9523	103ng-1	两亲性	80-83
9524	103ng-1	两亲性	100-106
9525	103ng-1	两亲性	108-114
9526	103ng-1	两亲性	117-127
9527	103ng-1	两亲性	129-137
9528	103ng-1	两亲性	177-183
9529	103ng-1	两亲性	193-195
9530	103ng-1	两亲性	199-206
9531	103ng-1	两亲性	211-214
9532	103ng-1	抗原性指数	1-3
9533	103ng-1	抗原性指数	18-20
9534	103ng-1	抗原性指数	26-28
9535	103ng-1	抗原性指数	37-40
9536	103ng-1	抗原性指数	50-57
9537	103ng-1	抗原性指数	73-79
9538	103ng-1	抗原性指数	107-116
9539	103ng-1	抗原性指数	128-132
9540	103ng-1	抗原性指数	146-148
9541	103ng-1	抗原性指数	160-166
9542	103ng-1	抗原性指数	191-200
9543	103ng-1	亲水性	75-78
9544	103ng-1	亲水性	107-113
9545	103ng-1	亲水性	194-197
9546	104ng-1	两亲性	14-16
9547	104ng-1	两亲性	29-35
9548	104ng-1	两亲性	59-61
9549	104ng-1	两亲性	91-97
9550	104ng-1	两亲性	109-112
9551	104ng-1	两亲性	138-140
9552	104ng-1	两亲性	145-158
9553	104ng-1	两亲性	177-179
9554	104ng-1	两亲性	206-215
9555	104ng-1	两亲性	235-245
9556	104ng-1	两亲性	248-266
9557	104ng-1	两亲性	272-276
9558	104ng-1	两亲性	280-286
9559	104ng-1	两亲性	293-298
9560	104ng-1	抗原性指数	1-6
9561	104ng-1	抗原性指数	58-70
9562	104ng-1	抗原性指数	98-100
9563	104ng-1	抗原性指数	120-126
9564	104ng-1	抗原性指数	145-149
9565	104ng-1	抗原性指数	211-216
9566	104ng-1	抗原性指数	234-239
9567	104ng-1	抗原性指数	243-247
9568	104ng-1	抗原性指数	275-282
9569	104ng-1	抗原性指数	299-307
9570	104ng-1	亲水性	1-5
9571	104ng-1	亲水性	60-68

9572	104ng-1	亲水性	120-126
9573	104ng-1	亲水性	146-149
9574	104ng-1	亲水性	243-247
9575	104ng-1	亲水性	299-307
9576	105ng-1	两亲性	7-10
9577	105ng-1	两亲性	16-18
9578	105ng-1	两亲性	31-34
9579	105ng-1	两亲性	49-56
9580	105ng-1	两亲性	74-78
9581	105ng-1	两亲性	82-90
9582	105ng-1	两亲性	95-97
9583	105ng-1	两亲性	103-105
9584	105ng-1	两亲性	107-109
9585	105ng-1	两亲性	121-127
9586	105ng-1	两亲性	134-136
9587	105ng-1	两亲性	152-158
9588	105ng-1	两亲性	160-164
9589	105ng-1	两亲性	168-170
9590	105ng-1	两亲性	182-185
9591	105ng-1	两亲性	189-191
9592	105ng-1	两亲性	197-215
9593	105ng-1	两亲性	221-224
9594	105ng-1	两亲性	239-243
9595	105ng-1	两亲性	247-253
9596	105ng-1	两亲性	265-271
9597	105ng-1	两亲性	275-277
9598	105ng-1	抗原性指数	5-15
9599	105ng-1	抗原性指数	17-27
9600	105ng-1	抗原性指数	30-32
9601	105ng-1	抗原性指数	40-43
9602	105ng-1	抗原性指数	45-68
9603	105ng-1	抗原性指数	71-81
9604	105ng-1	抗原性指数	88-90
9605	105ng-1	抗原性指数	98-113
9606	105ng-1	抗原性指数	117-121
9607	105ng-1	抗原性指数	132-135
9608	105ng-1	抗原性指数	137-145
9609	105ng-1	抗原性指数	148-163
9610	105ng-1	抗原性指数	165-190
9611	105ng-1	抗原性指数	199-214
9612	105ng-1	抗原性指数	229-246
9613	105ng-1	抗原性指数	253-259
9614	105ng-1	抗原性指数	271-274
9615	105ng-1	亲水性	5-15
9616	105ng-1	亲水性	17-24
9617	105ng-1	亲水性	48-66
9618	105ng-1	亲水性	74-76
9619	105ng-1	亲水性	78-80
9620	105ng-1	亲水性	88-90
9621	105ng-1	亲水性	101-110
9622	105ng-1	亲水性	117-121
9623	105ng-1	亲水性	137-141
9624	105ng-1	亲水性	149-163
9625	105ng-1	亲水性	170-176
9626	105ng-1	亲水性	178-190
9627	105ng-1	亲水性	199-201
9628	105ng-1	亲水性	208-210
9629	105ng-1	亲水性	232-246
9630	106ng-1	两亲性	4-14
9631	106ng-1	两亲性	21-24
9632	106ng-1	两亲性	27-32
9633	106ng-1	两亲性	42-45

9634	106ng-1	两亲性	56-67
9635	106ng-1	两亲性	92-94
9636	106ng-1	两亲性	126-129
9637	106ng-1	两亲性	134-136
9638	106ng-1	两亲性	142-144
9639	106ng-1	两亲性	150-154
9640	106ng-1	两亲性	167-173
9641	106ng-1	抗原性指数	9-11
9642	106ng-1	抗原性指数	27-29
9643	106ng-1	抗原性指数	35-69
9644	106ng-1	抗原性指数	94-103
9645	106ng-1	抗原性指数	109-116
9646	106ng-1	抗原性指数	121-132
9647	106ng-1	抗原性指数	145-163
9648	106ng-1	抗原性指数	166-175
9649	106ng-1	抗原性指数	180-192
9650	106ng-1	抗原性指数	197-199
9651	106ng-1	亲水性	27-29
9652	106ng-1	亲水性	35-46
9653	106ng-1	亲水性	53-59
9654	106ng-1	亲水性	64-69
9655	106ng-1	亲水性	95-103
9656	106ng-1	亲水性	112-116
9657	106ng-1	亲水性	123-132
9658	106ng-1	亲水性	148-150
9659	106ng-1	亲水性	152-161
9660	106ng-1	亲水性	169-172
9661	106ng-1	亲水性	188-190
9662	108ng-1	两亲性	8-10
9663	108ng-1	两亲性	22-34
9664	108ng-1	两亲性	44-46
9665	108ng-1	两亲性	73-77
9666	108ng-1	两亲性	87-102
9667	108ng-1	两亲性	109-112
9668	108ng-1	两亲性	118-129
9669	108ng-1	两亲性	133-138
9670	108ng-1	两亲性	146-150
9671	108ng-1	两亲性	157-159
9672	108ng-1	抗原性指数	18-40
9673	108ng-1	抗原性指数	43-46
9674	108ng-1	抗原性指数	56-70
9675	108ng-1	抗原性指数	73-82
9676	108ng-1	抗原性指数	85-97
9677	108ng-1	抗原性指数	99-116
9678	108ng-1	抗原性指数	129-137
9679	108ng-1	抗原性指数	149-156
9680	108ng-1	抗原性指数	160-162
9681	108ng-1	抗原性指数	168-172
9682	108ng-1	抗原性指数	175-181
9683	108ng-1	亲水性	19-29
9684	108ng-1	亲水性	34-36
9685	108ng-1	亲水性	38-40
9686	108ng-1	亲水性	43-46
9687	108ng-1	亲水性	57-70
9688	108ng-1	亲水性	76-79
9689	108ng-1	亲水性	85-97
9690	108ng-1	亲水性	99-109
9691	108ng-1	亲水性	129-136
9692	108ng-1	亲水性	150-155
9693	108ng-1	亲水性	168-172
9694	108ng-1	亲水性	176-181
9695	109ng-1	两亲性	13-23

9696	109ng-1	两亲性	30-34
9697	109ng-1	两亲性	38-46
9698	109ng-1	两亲性	69-71
9699	109ng-1	两亲性	83-90
9700	109ng-1	两亲性	143-151
9701	109ng-1	两亲性	163-617
9702	109ng-1	两亲性	172-182
9703	109ng-1	两亲性	189-192
9704	109ng-1	两亲性	211-213
9705	109ng-1	两亲性	228-232
9706	109ng-1	抗原性指数	24-28
9707	109ng-1	抗原性指数	49-52
9708	109ng-1	抗原性指数	64-77
9709	109ng-1	抗原性指数	96-100
9710	109ng-1	抗原性指数	119-131
9711	109ng-1	抗原性指数	154-156
9712	109ng-1	抗原性指数	226-231
9713	109ng-1	抗原性指数	247-254
9714	109ng-1	亲水性	50-52
9715	109ng-1	亲水性	64-66
9716	109ng-1	亲水性	68-74
9717	109ng-1	亲水性	120-131
9718	109ng-1	亲水性	226-231
9719	109ng-1	亲水性	247-253
9720	146ng-1	两亲性	11-17
9721	146ng-1	两亲性	19-21
9722	146ng-1	两亲性	24-30
9723	146ng-1	两亲性	39-46
9724	146ng-1	两亲性	51-53
9725	146ng-1	两亲性	70-84
9726	146ng-1	两亲性	111-120
9727	146ng-1	两亲性	132-135
9728	146ng-1	两亲性	149-151
9729	146ng-1	两亲性	153-158
9730	146ng-1	两亲性	183-201
9731	146ng-1	两亲性	204-207
9732	146ng-1	两亲性	241-254
9733	146ng-1	两亲性	277-280
9734	146ng-1	两亲性	301-303
9735	146ng-1	两亲性	318-324
9736	146ng-1	两亲性	352-355
9737	146ng-1	抗原性指数	1-25
9738	146ng-1	抗原性指数	30-34
9739	146ng-1	抗原性指数	71-79
9740	146ng-1	抗原性指数	86-89
9741	146ng-1	抗原性指数	97-103
9742	146ng-1	抗原性指数	122-127
9743	146ng-1	抗原性指数	140-148
9744	146ng-1	抗原性指数	186-210
9745	146ng-1	抗原性指数	221-242
9746	146ng-1	抗原性指数	249-255
9747	146ng-1	抗原性指数	266-281
9748	146ng-1	抗原性指数	289-293
9749	146ng-1	抗原性指数	300-320
9750	146ng-1	抗原性指数	334-341
9751	146ng-1	抗原性指数	349-364
9752	146ng-1	抗原性指数	367-375
9753	146ng-1	亲水性	3-10
9754	146ng-1	亲水性	17-25
9755	146ng-1	亲水性	74-79
9756	146ng-1	亲水性	142-147
9757	146ng-1	亲水性	186-195

9758	146ng-1	亲水性	198-219
9759	146ng-1	亲水性	221-228
9760	146ng-1	亲水性	232-239
9761	146ng-1	亲水性	249-255
9762	146ng-1	亲水性	266-281
9763	146ng-1	亲水性	291-293
9764	146ng-1	亲水性	301-308
9765	146ng-1	亲水性	314-320
9766	146ng-1	亲水性	336-341
9767	146ng-1	亲水性	349-364
9768	146ng-1	亲水性	367-375
9769	147ng-1	两亲性	6-13
9770	147ng-1	两亲性	21-29
9771	147ng-1	两亲性	36-38
9772	147ng-1	两亲性	54-56
9773	147ng-1	两亲性	80-82
9774	147ng-1	两亲性	84-86
9775	147ng-1	两亲性	99-102
9776	147ng-1	两亲性	106-114
9777	147ng-1	两亲性	132-137
9778	147ng-1	两亲性	159-167
9779	147ng-1	两亲性	175-188
9780	147ng-1	两亲性	200-219
9781	147ng-1	两亲性	245-254
9782	147ng-1	两亲性	263-265
9783	147ng-1	两亲性	267-269
9784	147ng-1	抗原性指数	5-14
9785	147ng-1	抗原性指数	40-52
9786	147ng-1	抗原性指数	67-80
9787	147ng-1	抗原性指数	86-88
9788	147ng-1	抗原性指数	94-101
9789	147ng-1	抗原性指数	104-118
9790	147ng-1	抗原性指数	139-160
9791	147ng-1	抗原性指数	175-178
9792	147ng-1	抗原性指数	190-197
9793	147ng-1	抗原性指数	199-205
9794	147ng-1	抗原性指数	209-213
9795	147ng-1	抗原性指数	221-230
9796	147ng-1	抗原性指数	238-252
9797	147ng-1	抗原性指数	261-267
9798	147ng-1	抗原性指数	269-271
9799	147ng-1	抗原性指数	273-281
9800	147ng-1	抗原性指数	288-291
9801	147ng-1	亲水性	5-13
9802	147ng-1	亲水性	40-52
9803	147ng-1	亲水性	67-80
9804	147ng-1	亲水性	95-99
9805	147ng-1	亲水性	105-117
9806	147ng-1	亲水性	152-160
9807	147ng-1	亲水性	175-177
9808	147ng-1	亲水性	190-197
9809	147ng-1	亲水性	199-204
9810	147ng-1	亲水性	223-230
9811	147ng-1	亲水性	238-252
9812	147ng-1	亲水性	261-263
9813	147ng-1	亲水性	265-627
9814	147ng-1	亲水性	269-271
9815	147ng-1	亲水性	273-281
9816	147ng-1	亲水性	288-291
9817	1ng-1	两亲性	9-17
9818	1ng-1	两亲性	53-56
9819	1ng-1	两亲性	83-85

9820	lng-1	两亲性	162-169
9821	lng-1	两亲性	175-193
9822	lng-1	两亲性	371-374
9823	lng-1	两亲性	378-382
9824	lng-1	两亲性	391-394
9825	lng-1	两亲性	455-463
9826	lng-1	两亲性	493-495
9827	lng-1	两亲性	545-551
9828	lng-1	两亲性	649-665
9829	lng-1	两亲性	676-678
9830	lng-1	两亲性	698-701
9831	lng-1	两亲性	731-739
9832	lng-1	两亲性	749-752
9833	lng-1	两亲性	763-767
9834	lng-1	两亲性	771-775
9835	lng-1	两亲性	895-899
9836	lng-1	两亲性	924-929
9837	lng-1	两亲性	931-925
9838	lng-1	两亲性	965-972
9839	lng-1	两亲性	1003-1011
9840	lng-1	两亲性	1052-1057
9841	lng-1	两亲性	1062-1068
9842	lng-1	两亲性	1095-1100
9843	lng-1	两亲性	1105-1119
9844	lng-1	两亲性	1166-1168
9845	lng-1	两亲性	1184-1191
9846	lng-1	两亲性	1195-1204
9847	lng-1	两亲性	1206-1212
9848	lng-1	两亲性	1228-1239
9849	lng-1	两亲性	1244-1247
9850	lng-1	两亲性	1250-1252
9851	lng-1	两亲性	1270-1283
9852	lng-1	两亲性	1312-1322
9853	lng-1	两亲性	1389-1392
9854	lng-1	两亲性	1424-1427
9855	lng-1	抗原性指数	1-23
9856	lng-1	抗原性指数	39-42
9857	lng-1	抗原性指数	53-64
9858	lng-1	抗原性指数	66-87
9859	lng-1	抗原性指数	95-101
9860	lng-1	抗原性指数	115-120
9861	lng-1	抗原性指数	124-136
9862	lng-1	抗原性指数	140-161
9863	lng-1	抗原性指数	168-175
9864	lng-1	抗原性指数	187-218
9865	lng-1	抗原性指数	229-231
9866	lng-1	抗原性指数	233-241
9867	lng-1	抗原性指数	246-256
9868	lng-1	抗原性指数	260-270
9869	lng-1	抗原性指数	276-279
9870	lng-1	抗原性指数	293-299
9871	lng-1	抗原性指数	301-308
9872	lng-1	抗原性指数	316-319
9873	lng-1	抗原性指数	323-329
9874	lng-1	抗原性指数	334-349
9875	lng-1	抗原性指数	353-359
9876	lng-1	抗原性指数	367-375
9877	lng-1	抗原性指数	383-394
9878	lng-1	抗原性指数	396-405
9879	lng-1	抗原性指数	410-415
9880	lng-1	抗原性指数	426-435
9881	lng-1	抗原性指数	441-447

9882	lng-1	抗原性指数	455-467
9883	lng-1	抗原性指数	471-488
9884	lng-1	抗原性指数	490-501
9885	lng-1	抗原性指数	508-512
9886	lng-1	抗原性指数	516-525
9887	lng-1	抗原性指数	530-541
9888	lng-1	抗原性指数	546-554
9889	lng-1	抗原性指数	559-566
9890	lng-1	抗原性指数	569-619
9891	lng-1	抗原性指数	625-629
9892	lng-1	抗原性指数	632-640
9893	lng-1	抗原性指数	642-650
9894	lng-1	抗原性指数	655-660
9895	lng-1	抗原性指数	662-668
9896	lng-1	抗原性指数	671-684
9897	lng-1	抗原性指数	688-690
9898	lng-1	抗原性指数	693-705
9899	lng-1	抗原性指数	719-722
9900	lng-1	抗原性指数	727-734
9901	lng-1	抗原性指数	736-748
9902	lng-1	抗原性指数	752-759
9903	lng-1	抗原性指数	779-799
9904	lng-1	抗原性指数	815-825
9905	lng-1	抗原性指数	829-835
9906	lng-1	抗原性指数	842-849
9907	lng-1	抗原性指数	854-856
9908	lng-1	抗原性指数	860-862
9909	lng-1	抗原性指数	869-904
9910	lng-1	抗原性指数	914-941
9911	lng-1	抗原性指数	945-954
9912	lng-1	抗原性指数	958-967
9913	lng-1	抗原性指数	978-991
9914	lng-1	抗原性指数	997-1005
9915	lng-1	抗原性指数	1010-1024
9916	lng-1	抗原性指数	1031-1034
9917	lng-1	抗原性指数	1042-1051
9918	lng-1	抗原性指数	1053-1072
9919	lng-1	抗原性指数	1077-1094
9920	lng-1	抗原性指数	1102-1125
9921	lng-1	抗原性指数	1128-1194
9922	lng-1	抗原性指数	1208-1222
9923	lng-1	抗原性指数	1226-1249
9924	lng-1	抗原性指数	1251-1261
9925	lng-1	抗原性指数	1267-1284
9926	lng-1	抗原性指数	1304-1306
9927	lng-1	抗原性指数	1308-1325
9928	lng-1	抗原性指数	1332-1340
9929	lng-1	抗原性指数	1345-1348
9930	lng-1	抗原性指数	1356-1363
9931	lng-1	抗原性指数	1374-1390
9932	lng-1	抗原性指数	1402-1414
9933	lng-1	抗原性指数	1421-1430
9934	lng-1	抗原性指数	1435-1438
9935	lng-1	抗原性指数	1448-1461
9936	lng-1	亲水性	1-23
9937	lng-1	亲水性	40-42
9938	lng-1	亲水性	56-64
9939	lng-1	亲水性	66-82
9940	lng-1	亲水性	84-86
9941	lng-1	亲水性	124-135
9942	lng-1	亲水性	140-150
9943	lng-1	亲水性	168-175

9944	lng-1	亲水性	189-199
9945	lng-1	亲水性	202-217
9946	lng-1	亲水性	237-239
9947	lng-1	亲水性	246-252
9948	lng-1	亲水性	263-268
9949	lng-1	亲水性	276-279
9950	lng-1	亲水性	302-304
9951	lng-1	亲水性	325-327
9952	lng-1	亲水性	335-348
9953	lng-1	亲水性	355-359
9954	lng-1	亲水性	369-375
9955	lng-1	亲水性	385-393
9956	lng-1	亲水性	396-405
9957	lng-1	亲水性	428-432
9958	lng-1	亲水性	455-464
9959	lng-1	亲水性	471-477
9960	lng-1	亲水性	480-488
9961	lng-1	亲水性	490-501
9962	lng-1	亲水性	519-523
9963	lng-1	亲水性	531-537
9964	lng-1	亲水性	548-554
9965	lng-1	亲水性	560-566
9966	lng-1	亲水性	571-577
9967	lng-1	亲水性	582-591
9968	lng-1	亲水性	596-606
9969	lng-1	亲水性	613-619
9970	lng-1	亲水性	645-647
9971	lng-1	亲水性	662-665
9972	lng-1	亲水性	674-684
9973	lng-1	亲水性	697-703
9974	lng-1	亲水性	729-731
9975	lng-1	亲水性	737-748
9976	lng-1	亲水性	752-758
9977	lng-1	亲水性	782-784
9978	lng-1	亲水性	792-795
9979	lng-1	亲水性	819-825
9980	lng-1	亲水性	843-849
9981	lng-1	亲水性	860-862
9982	lng-1	亲水性	869-875
9983	lng-1	亲水性	877-892
9984	lng-1	亲水性	916-922
9985	lng-1	亲水性	927-940
9986	lng-1	亲水性	947-953
9987	lng-1	亲水性	961-964
9988	lng-1	亲水性	978-990
9989	lng-1	亲水性	999-1005
9990	lng-1	亲水性	1012-1020
9991	lng-1	亲水性	1031-1034
9992	lng-1	亲水性	1042-1051
9993	lng-1	亲水性	1053-1072
9994	lng-1	亲水性	1077-1094
9995	lng-1	亲水性	1103-1123
9996	lng-1	亲水性	1128-1155
9997	lng-1	亲水性	1160-1171
9998	lng-1	亲水性	1173-1185
9999	lng-1	亲水性	1208-1221
10000	lng-1	亲水性	1226-1249
10001	lng-1	亲水性	1254-1260
10002	lng-1	亲水性	1268-1280
10003	lng-1	亲水性	1282-1284
10004	lng-1	亲水性	1312-1325
10005	lng-1	亲水性	1332-1336

10006	1ng-1	亲水性	1357-1363
10007	1ng-1	亲水性	1375-1382
10008	1ng-1	亲水性	1384-1386
10009	1ng-1	亲水性	1406-1414
10010	1ng-1	亲水性	1422-1430
10011	1ng-1	亲水性	1435-1438
10012	1ng-1	亲水性	1448-1458
10013	2ng-1	两亲性	10-17
10014	2ng-1	两亲性	24-47
10015	2ng-1	两亲性	57-65
10016	2ng-1	两亲性	72-79
10017	2ng-1	两亲性	83-103
10018	2ng-1	两亲性	121-132
10019	2ng-1	两亲性	155-158
10020	2ng-1	两亲性	169-172
10021	2ng-1	两亲性	185-195
10022	2ng-1	抗原性指数	21-41
10023	2ng-1	抗原性指数	44-66
10024	2ng-1	抗原性指数	72-87
10025	2ng-1	抗原性指数	90-168
10026	2ng-1	抗原性指数	182-185
10027	2ng-1	抗原性指数	201-229
10028	2ng-1	亲水性	21-33
10029	2ng-1	亲水性	35-41
10030	2ng-1	亲水性	46-66
10031	2ng-1	亲水性	72-87
10032	2ng-1	亲水性	90-108
10033	2ng-1	亲水性	110-126
10034	2ng-1	亲水性	129-131
10035	2ng-1	亲水性	134-168
10036	2ng-1	亲水性	182-185
10037	2ng-1	亲水性	201-229
10038	3ng-1	两亲性	6-14
10039	3ng-1	两亲性	50-61
10040	3ng-1	两亲性	63-65
10041	3ng-1	两亲性	76-87
10042	3ng-1	两亲性	89-102
10043	3ng-1	两亲性	137-140
10044	3ng-1	两亲性	210-226
10045	3ng-1	两亲性	240-242
10046	3ng-1	两亲性	269-274
10047	3ng-1	两亲性	338-342
10048	3ng-1	两亲性	357-359
10049	3ng-1	两亲性	363-365
10050	3ng-1	两亲性	375-377
10051	3ng-1	两亲性	388-393
10052	3ng-1	两亲性	396-401
10053	3ng-1	抗原性指数	1-9
10054	3ng-1	抗原性指数	32-39
10055	3ng-1	抗原性指数	43-55
10056	3ng-1	抗原性指数	60-95
10057	3ng-1	抗原性指数	102-105
10058	3ng-1	抗原性指数	109-112
10059	3ng-1	抗原性指数	121-136
10060	3ng-1	抗原性指数	141-163
10061	3ng-1	抗原性指数	179-181
10062	3ng-1	抗原性指数	183-192
10063	3ng-1	抗原性指数	197-203
10064	3ng-1	抗原性指数	207-215
10065	3ng-1	抗原性指数	228-237
10066	3ng-1	抗原性指数	252-259
10067	3ng-1	抗原性指数	266-276

10068	3ng-1	抗原性指数	291-296
10069	3ng-1	抗原性指数	317-323
10070	3ng-1	抗原性指数	331-336
10071	3ng-1	抗原性指数	344-373
10072	3ng-1	抗原性指数	388-394
10073	3ng-1	抗原性指数	398-412
10074	3ng-1	亲水性	1-9
10075	3ng-1	亲水性	34-37
10076	3ng-1	亲水性	43-55
10077	3ng-1	亲水性	60-70
10078	3ng-1	亲水性	74-95
10079	3ng-1	亲水性	102-105
10080	3ng-1	亲水性	124-133
10081	3ng-1	亲水性	147-154
10082	3ng-1	亲水性	179-181
10083	3ng-1	亲水性	183-192
10084	3ng-1	亲水性	197-203
10085	3ng-1	亲水性	213-215
10086	3ng-1	亲水性	229-236
10087	3ng-1	亲水性	253-255
10088	3ng-1	亲水性	257-259
10089	3ng-1	亲水性	268-276
10090	3ng-1	亲水性	293-295
10091	3ng-1	亲水性	318-320
10092	3ng-1	亲水性	331-333
10093	3ng-1	亲水性	353-362
10094	3ng-1	亲水性	365-371
10095	3ng-1	亲水性	389-391
10096	3ng-1	亲水性	398-412
10097	4ng-1	两亲性	6-9
10098	4ng-1	两亲性	15-17
10099	4ng-1	两亲性	52-68
10100	4ng-1	两亲性	77-83
10101	4ng-1	两亲性	105-110
10102	4ng-1	两亲性	117-123
10103	4ng-1	两亲性	134-145
10104	4ng-1	两亲性	147-159
10105	4ng-1	两亲性	163-167
10106	4ng-1	两亲性	170-172
10107	4ng-1	两亲性	185-193
10108	4ng-1	两亲性	222-229
10109	4ng-1	两亲性	242-244
10110	4ng-1	两亲性	245-263
10111	4ng-1	两亲性	267-287
10112	4ng-1	抗原性指数	20-28
10113	4ng-1	抗原性指数	35-46
10114	4ng-1	抗原性指数	51-72
10115	4ng-1	抗原性指数	81-84
10116	4ng-1	抗原性指数	90-95
10117	4ng-1	抗原性指数	102-116
10118	4ng-1	抗原性指数	125-128
10119	4ng-1	抗原性指数	132-154
10120	4ng-1	抗原性指数	169-176
10121	4ng-1	抗原性指数	178-190
10122	4ng-1	抗原性指数	200-208
10123	4ng-1	抗原性指数	214-217
10124	4ng-1	抗原性指数	221-226
10125	4ng-1	抗原性指数	229-234
10126	4ng-1	抗原性指数	244-252
10127	4ng-1	抗原性指数	255-258
10128	4ng-1	抗原性指数	260-265
10129	4ng-1	抗原性指数	269-278

10130	4ng-1	抗原性指数	283-288
10131	4ng-1	亲水性	21-28
10132	4ng-1	亲水性	35-46
10133	4ng-1	亲水性	54-72
10134	4ng-1	亲水性	90-95
10135	4ng-1	亲水性	103-116
10136	4ng-1	亲水性	132-145
10137	4ng-1	亲水性	148-154
10138	4ng-1	亲水性	169-174
10139	4ng-1	亲水性	178-190
10140	4ng-1	亲水性	200-208
10141	4ng-1	亲水性	223-226
10142	4ng-1	亲水性	244-252
10143	4ng-1	亲水性	255-258
10144	4ng-1	亲水性	263-265
10145	4ng-1	亲水性	271-275
10146	4ng-1	亲水性	285-288
10147	5ng-1	两亲性	12-35
10148	5ng-1	两亲性	44-55
10149	5ng-1	两亲性	77-85
10150	5ng-1	两亲性	112-117
10151	5ng-1	两亲性	143-151
10152	5ng-1	两亲性	166-169
10153	5ng-1	两亲性	171-184
10154	5ng-1	两亲性	190-198
10155	5ng-1	两亲性	208-217
10156	5ng-1	两亲性	227-235
10157	5ng-1	两亲性	238-241
10158	5ng-1	两亲性	272-282
10159	5ng-1	抗原性指数	1-10
10160	5ng-1	抗原性指数	18-28
10161	5ng-1	抗原性指数	34-54
10162	5ng-1	抗原性指数	56-81
10163	5ng-1	抗原性指数	90-92
10164	5ng-1	抗原性指数	96-104
10165	5ng-1	抗原性指数	112-114
10166	5ng-1	抗原性指数	118-124
10167	5ng-1	抗原性指数	127-129
10168	5ng-1	抗原性指数	136-140
10169	5ng-1	抗原性指数	146-154
10170	5ng-1	抗原性指数	159-167
10171	5ng-1	抗原性指数	173-175
10172	5ng-1	抗原性指数	178-196
10173	5ng-1	抗原性指数	199-204
10174	5ng-1	抗原性指数	209-213
10175	5ng-1	抗原性指数	219-251
10176	5ng-1	抗原性指数	254-280
10177	5ng-1	抗原性指数	289-294
10178	5ng-1	抗原性指数	298-304
10179	5ng-1	亲水性	1-7
10180	5ng-1	亲水性	18-28
10181	5ng-1	亲水性	34-42
10182	5ng-1	亲水性	44-54
10183	5ng-1	亲水性	56-81
10184	5ng-1	亲水性	96-104
10185	5ng-1	亲水性	112-114
10186	5ng-1	亲水性	127-129
10187	5ng-1	亲水性	136-140
10188	5ng-1	亲水性	146-153
10189	5ng-1	亲水性	161-164
10190	5ng-1	亲水性	173-175
10191	5ng-1	亲水性	178-196

10192	5ng-1	亲水性	199-204
10193	5ng-1	亲水性	209-213
10194	5ng-1	亲水性	222-234
10195	5ng-1	亲水性	242-251
10196	5ng-1	亲水性	254-264
10197	5ng-1	亲水性	266-277
10198	5ng-1	亲水性	289-291
10199	5ng-1	亲水性	299-304
10200	6ng-1	两亲性	13-15
10201	6ng-1	两亲性	30-47
10202	6ng-1	两亲性	49-52
10203	6ng-1	两亲性	77-89
10204	6ng-1	两亲性	107-116
10205	6ng-1	两亲性	119-120
10206	6ng-1	两亲性	122-127
10207	6ng-1	两亲性	132-138
10208	6ng-1	两亲性	153-158
10209	6ng-1	抗原性指数	7-16
10210	6ng-1	抗原性指数	28-32
10211	6ng-1	抗原性指数	42-45
10212	6ng-1	抗原性指数	48-59
10213	6ng-1	抗原性指数	74-78
10214	6ng-1	抗原性指数	81-85
10215	6ng-1	抗原性指数	125-128
10216	6ng-1	抗原性指数	137-140
10217	6ng-1	抗原性指数	154-170
10218	6ng-1	亲水性	11-13
10219	6ng-1	亲水性	28-30
10220	6ng-1	亲水性	42-45
10221	6ng-1	亲水性	51-59
10222	6ng-1	亲水性	75-78
10223	6ng-1	亲水性	81-83
10224	6ng-1	亲水性	154-170
10225	7ng-1	两亲性	9-13
10226	7ng-1	两亲性	15-18
10227	7ng-1	两亲性	51-55
10228	7ng-1	两亲性	57-65
10229	7ng-1	两亲性	78-94
10230	7ng-1	两亲性	111-116
10231	7ng-1	两亲性	118-120
10232	7ng-1	两亲性	145-157
10233	7ng-1	两亲性	194-196
10234	7ng-1	两亲性	215-217
10235	7ng-1	两亲性	236-239
10236	7ng-1	两亲性	281-284
10237	7ng-1	抗原性指数	6-27
10238	7ng-1	抗原性指数	46-57
10239	7ng-1	抗原性指数	62-74
10240	7ng-1	抗原性指数	78-110
10241	7ng-1	抗原性指数	112-114
10242	7ng-1	抗原性指数	117-138
10243	7ng-1	抗原性指数	148-154
10244	7ng-1	抗原性指数	157-170
10245	7ng-1	抗原性指数	178-190
10246	7ng-1	抗原性指数	200-202
10247	7ng-1	抗原性指数	206-212
10248	7ng-1	抗原性指数	220-236
10249	7ng-1	抗原性指数	238-256
10250	7ng-1	抗原性指数	260-266
10251	7ng-1	抗原性指数	272-280
10252	7ng-1	抗原性指数	285-288
10253	7ng-1	抗原性指数	291-293

10254	7ng-1	抗原性指数	296-300
10255	7ng-1	亲水性	6-9
10256	7ng-1	亲水性	15-27
10257	7ng-1	亲水性	52-54
10258	7ng-1	亲水性	63-73
10259	7ng-1	亲水性	79-82
10260	7ng-1	亲水性	84-94
10261	7ng-1	亲水性	96-105
10262	7ng-1	亲水性	107-110
10263	7ng-1	亲水性	112-114
10264	7ng-1	亲水性	117-122
10265	7ng-1	亲水性	130-137
10266	7ng-1	亲水性	148-154
10267	7ng-1	亲水性	157-165
10268	7ng-1	亲水性	168-170
10269	7ng-1	亲水性	178-192
10270	7ng-1	亲水性	200-202
10271	7ng-1	亲水性	206-208
10272	7ng-1	亲水性	220-234
10273	7ng-1	亲水性	254-256
10274	7ng-1	亲水性	262-265
10275	7ng-1	亲水性	273-276
10276	7ng-1	亲水性	285-288
10277	7ng-1	亲水性	291-293
10278	7ng-1	亲水性	296-300
10279	9ng-1	两亲性	7-14
10280	9ng-1	两亲性	30-45
10281	9ng-1	两亲性	60-68
10282	9ng-1	两亲性	97-100
10283	9ng-1	两亲性	114-117
10284	9ng-1	两亲性	125-133
10285	9ng-1	两亲性	138-162
10286	9ng-1	两亲性	187-196
10287	9ng-1	两亲性	202-208
10288	9ng-1	两亲性	225-234
10289	9ng-1	两亲性	252-262
10290	9ng-1	两亲性	264-267
10291	9ng-1	两亲性	269-272
10292	9ng-1	两亲性	276-290
10293	9ng-1	两亲性	323-330
10294	9ng-1	两亲性	332-334
10295	9ng-1	两亲性	356-358
10296	9ng-1	两亲性	360-365
10297	9ng-1	两亲性	393-407
10298	9ng-1	两亲性	414-419
10299	9ng-1	两亲性	421-425
10300	9ng-1	两亲性	439-455
10301	9ng-1	两亲性	472-479
10302	9ng-1	两亲性	489-491
10303	9ng-1	两亲性	493-497
10304	9ng-1	两亲性	501-505
10305	9ng-1	两亲性	561-565
10306	9ng-1	两亲性	577-582
10307	9ng-1	两亲性	590-597
10308	9ng-1	抗原性指数	27-57
10309	9ng-1	抗原性指数	59-66
10310	9ng-1	抗原性指数	75-82
10311	9ng-1	抗原性指数	94-107
10312	9ng-1	抗原性指数	116-119
10313	9ng-1	抗原性指数	124-141
10314	9ng-1	抗原性指数	145-172
10315	9ng-1	抗原性指数	185-200

10316	9ng-1	抗原性指数	203-205
10317	9ng-1	抗原性指数	217-240
10318	9ng-1	抗原性指数	248-268
10319	9ng-1	抗原性指数	283-292
10320	9ng-1	抗原性指数	299-305
10321	9ng-1	抗原性指数	315-322
10322	9ng-1	抗原性指数	324-343
10323	9ng-1	抗原性指数	352-359
10324	9ng-1	抗原性指数	362-370
10325	9ng-1	抗原性指数	373-378
10326	9ng-1	抗原性指数	385-394
10327	9ng-1	抗原性指数	396-412
10328	9ng-1	抗原性指数	414-417
10329	9ng-1	抗原性指数	426-434
10330	9ng-1	抗原性指数	445-454
10331	9ng-1	抗原性指数	465-472
10332	9ng-1	抗原性指数	483-487
10333	9ng-1	抗原性指数	493-496
10334	9ng-1	抗原性指数	499-509
10335	9ng-1	抗原性指数	517-529
10336	9ng-1	抗原性指数	535-542
10337	9ng-1	抗原性指数	547-558
10338	9ng-1	抗原性指数	570-575
10339	9ng-1	抗原性指数	583-600
10340	9ng-1	抗原性指数	602-612
10341	9ng-1	亲水性	27-57
10342	9ng-1	亲水性	59-66
10343	9ng-1	亲水性	75-82
10344	9ng-1	亲水性	94-107
10345	9ng-1	亲水性	116-119
10346	9ng-1	亲水性	131-137
10347	9ng-1	亲水性	145-153
10348	9ng-1	亲水性	155-172
10349	9ng-1	亲水性	186-200
10350	9ng-1	亲水性	203-205
10351	9ng-1	亲水性	217-238
10352	9ng-1	亲水性	248-256
10353	9ng-1	亲水性	261-268
10354	9ng-1	亲水性	283-292
10355	9ng-1	亲水性	315-322
10356	9ng-1	亲水性	327-333
10357	9ng-1	亲水性	335-343
10358	9ng-1	亲水性	352-359
10359	9ng-1	亲水性	362-364
10360	9ng-1	亲水性	367-369
10361	9ng-1	亲水性	385-394
10362	9ng-1	亲水性	396-408
10363	9ng-1	亲水性	415-417
10364	9ng-1	亲水性	426-434
10365	9ng-1	亲水性	448-454
10366	9ng-1	亲水性	467-479
10367	9ng-1	亲水性	483-487
10368	9ng-1	亲水性	500-507
10369	9ng-1	亲水性	519-525
10370	9ng-1	亲水性	537-541
10371	9ng-1	亲水性	550-558
10372	9ng-1	亲水性	570-575
10373	9ng-1	亲水性	585-597
10374	9ng-1	亲水性	605-612
10375	10ng-1	两亲性	16-18
10376	10ng-1	两亲性	38-40
10377	10ng-1	两亲性	87-91

10378	10ng-1	两亲性	174-181
10379	10ng-1	两亲性	200-202
10380	10ng-1	两亲性	209-213
10381	10ng-1	两亲性	223-227
10382	10ng-1	两亲性	241-247
10383	10ng-1	两亲性	263-280
10384	10ng-1	两亲性	287-289
10385	10ng-1	两亲性	305-313
10386	10ng-1	两亲性	339-342
10387	10ng-1	两亲性	347-353
10388	10ng-1	两亲性	358-365
10389	10ng-1	两亲性	401-412
10390	10ng-1	两亲性	430-434
10391	10ng-1	两亲性	442-450
10392	10ng-1	两亲性	457-465
10393	10ng-1	抗原性指数	1-5
10394	10ng-1	抗原性指数	32-38
10395	10ng-1	抗原性指数	69-74
10396	10ng-1	抗原性指数	95-103
10397	10ng-1	抗原性指数	108-111
10398	10ng-1	抗原性指数	135-139
10399	10ng-1	抗原性指数	167-170
10400	10ng-1	抗原性指数	192-205
10401	10ng-1	抗原性指数	231-237
10402	10ng-1	抗原性指数	277-287
10403	10ng-1	抗原性指数	289-293
10404	10ng-1	抗原性指数	317-321
10405	10ng-1	抗原性指数	349-357
10406	10ng-1	抗原性指数	376-383
10407	10ng-1	抗原性指数	398-405
10408	10ng-1	抗原性指数	408-411
10409	10ng-1	抗原性指数	434-436
10410	10ng-1	抗原性指数	453-459
10411	10ng-1	抗原性指数	467-470
10412	10ng-1	亲水性	1-5
10413	10ng-1	亲水性	34-37
10414	10ng-1	亲水性	69-74
10415	10ng-1	亲水性	97-100
10416	10ng-1	亲水性	108-111
10417	10ng-1	亲水性	135-139
10418	10ng-1	亲水性	192-203
10419	10ng-1	亲水性	231-233
10420	10ng-1	亲水性	235-237
10421	10ng-1	亲水性	277-287
10422	10ng-1	亲水性	289-293
10423	10ng-1	亲水性	349-355
10424	10ng-1	亲水性	378-382
10425	10ng-1	亲水性	399-403
10426	10ng-1	亲水性	453-459
10427	11ng-1	两亲性	6-8
10428	11ng-1	两亲性	20-25
10429	11ng-1	两亲性	31-33
10430	11ng-1	两亲性	60-65
10431	11ng-1	两亲性	73-79
10432	11ng-1	两亲性	110-118
10433	11ng-1	两亲性	120-123
10434	11ng-1	两亲性	150-155
10435	11ng-1	两亲性	186-190
10436	11ng-1	两亲性	201-206
10437	11ng-1	两亲性	233-227
10438	11ng-1	两亲性	234-236
10439	11ng-1	两亲性	239-242

10440	11ng-1	两亲性	244-252
10441	11ng-1	两亲性	316-325
10442	11ng-1	两亲性	327-331
10443	11ng-1	两亲性	348-353
10444	11ng-1	两亲性	365-368
10445	11ng-1	两亲性	376-384
10446	11ng-1	两亲性	414-416
10447	11ng-1	两亲性	418-433
10448	11ng-1	两亲性	442-445
10449	11ng-1	两亲性	450-452
10450	11ng-1	两亲性	454-459
10451	11ng-1	两亲性	479-487
10452	11ng-1	两亲性	523-526
10453	11ng-1	抗原性指数	1-5
10454	11ng-1	抗原性指数	22-42
10455	11ng-1	抗原性指数	44-46
10456	11ng-1	抗原性指数	66-76
10457	11ng-1	抗原性指数	82-91
10458	11ng-1	抗原性指数	94-101
10459	11ng-1	抗原性指数	108-111
10460	11ng-1	抗原性指数	124-153
10461	11ng-1	抗原性指数	157-163
10462	11ng-1	抗原性指数	172-178
10463	11ng-1	抗原性指数	180-198
10464	11ng-1	抗原性指数	210-216
10465	11ng-1	抗原性指数	219-244
10466	11ng-1	抗原性指数	259-266
10467	11ng-1	抗原性指数	268-284
10468	11ng-1	抗原性指数	295-304
10469	11ng-1	抗原性指数	311-314
10470	11ng-1	抗原性指数	326-334
10471	11ng-1	抗原性指数	339-341
10472	11ng-1	抗原性指数	353-355
10473	11ng-1	抗原性指数	376-378
10474	11ng-1	抗原性指数	380-405
10475	11ng-1	抗原性指数	413-423
10476	11ng-1	抗原性指数	445-449
10477	11ng-1	抗原性指数	458-465
10478	11ng-1	抗原性指数	482-491
10479	11ng-1	抗原性指数	530-546
10480	11ng-1	亲水性	1-5
10481	11ng-1	亲水性	28-31
10482	11ng-1	亲水性	36-42
10483	11ng-1	亲水性	44-46
10484	11ng-1	亲水性	66-76
10485	11ng-1	亲水性	83-91
10486	11ng-1	亲水性	96-100
10487	11ng-1	亲水性	108-111
10488	11ng-1	亲水性	125-130
10489	11ng-1	亲水性	135-153
10490	11ng-1	亲水性	184-195
10491	11ng-1	亲水性	213-215
10492	11ng-1	亲水性	219-241
10493	11ng-1	亲水性	261-264
10494	11ng-1	亲水性	270-284
10495	11ng-1	亲水性	297-304
10496	11ng-1	亲水性	329-332
10497	11ng-1	亲水性	380-388
10498	11ng-1	亲水性	392-405
10499	11ng-1	亲水性	413-419
10500	11ng-1	亲水性	445-449
10501	11ng-1	亲水性	459-463

10502	11ng-1	亲水性	485-491
10503	11ng-1	亲水性	533-546
10504	12ng-1	两亲性	6-26
10505	12ng-1	两亲性	72-103
10506	12ng-1	两亲性	116-120
10507	12ng-1	两亲性	123-125
10508	12ng-1	两亲性	127-129
10509	12ng-1	两亲性	141-144
10510	12ng-1	两亲性	160-181
10511	12ng-1	两亲性	190-203
10512	12ng-1	两亲性	229-233
10513	12ng-1	两亲性	241-243
10514	12ng-1	两亲性	260-265
10515	12ng-1	两亲性	283-289
10516	12ng-1	两亲性	297-303
10517	12ng-1	两亲性	325-327
10518	12ng-1	两亲性	330-339
10519	12ng-1	两亲性	341-352
10520	12ng-1	两亲性	367-380
10521	12ng-1	两亲性	408-410
10522	12ng-1	两亲性	437-467
10523	12ng-1	两亲性	480-483
10524	12ng-1	两亲性	494-502
10525	12ng-1	抗原性指数	1-14
10526	12ng-1	抗原性指数	23-25
10527	12ng-1	抗原性指数	50-67
10528	12ng-1	抗原性指数	74-79
10529	12ng-1	抗原性指数	108-113
10530	12ng-1	抗原性指数	123-131
10531	12ng-1	抗原性指数	141-147
10532	12ng-1	抗原性指数	164-169
10533	12ng-1	抗原性指数	180-183
10534	12ng-1	抗原性指数	239-271
10535	12ng-1	抗原性指数	293-305
10536	12ng-1	抗原性指数	310-312
10537	12ng-1	抗原性指数	332-344
10538	12ng-1	抗原性指数	350-352
10539	12ng-1	抗原性指数	375-377
10540	12ng-1	抗原性指数	391-396
10541	12ng-1	抗原性指数	446-449
10542	12ng-1	抗原性指数	471-478
10543	12ng-1	抗原性指数	512-514
10544	12ng-1	亲水性	2-12
10545	12ng-1	亲水性	52-67
10546	12ng-1	亲水性	74-79
10547	12ng-1	亲水性	108-113
10548	12ng-1	亲水性	125-130
10549	12ng-1	亲水性	144-146
10550	12ng-1	亲水性	239-242
10551	12ng-1	亲水性	252-264
10552	12ng-1	亲水性	296-302
10553	12ng-1	亲水性	333-344
10554	12ng-1	亲水性	391-393
10555	12ng-1	亲水性	446-449
10556	12ng-1	亲水性	471-477
10557	13ng-1	两亲性	14-19
10558	13ng-1	两亲性	50-56
10559	13ng-1	两亲性	72-93
10560	13ng-1	两亲性	110-117
10561	13ng-1	抗原性指数	66-83
10562	13ng-1	抗原性指数	89-97
10563	13ng-1	抗原性指数	100-104

10564	13ng-1	抗原性指数	107-118
10565	13ng-1	抗原性指数	121-128
10566	13ng-1	亲水性	66-83
10567	13ng-1	亲水性	112-118
10568	13ng-1	亲水性	121-128
10569	15ng-1	两亲性	18-26
10570	15ng-1	两亲性	84-86
10571	15ng-1	两亲性	113-133
10572	15ng-1	两亲性	153-156
10573	15ng-1	两亲性	173-176
10574	15ng-1	两亲性	181-190
10575	15ng-1	两亲性	201-207
10576	15ng-1	两亲性	218-220
10577	15ng-1	两亲性	250-252
10578	15ng-1	两亲性	264-277
10579	15ng-1	两亲性	281-286
10580	15ng-1	两亲性	288-290
10581	15ng-1	抗原性指数	1-3
10582	15ng-1	抗原性指数	18-20
10583	15ng-1	抗原性指数	26-36
10584	15ng-1	抗原性指数	38-40
10585	15ng-1	抗原性指数	47-54
10586	15ng-1	抗原性指数	58-61
10587	15ng-1	抗原性指数	69-80
10588	15ng-1	抗原性指数	86-88
10589	15ng-1	抗原性指数	91-117
10590	15ng-1	抗原性指数	132-148
10591	15ng-1	抗原性指数	153-171
10592	15ng-1	抗原性指数	184-186
10593	15ng-1	抗原性指数	191-195
10594	15ng-1	抗原性指数	207-212
10595	15ng-1	抗原性指数	219-226
10596	15ng-1	抗原性指数	233-247
10597	15ng-1	抗原性指数	251-256
10598	15ng-1	抗原性指数	263-275
10599	15ng-1	抗原性指数	283-320
10600	15ng-1	亲水性	1-3
10601	15ng-1	亲水性	29-36
10602	15ng-1	亲水性	38-40
10603	15ng-1	亲水性	47-54
10604	15ng-1	亲水性	58-61
10605	15ng-1	亲水性	70-74
10606	15ng-1	亲水性	86-88
10607	15ng-1	亲水性	97-100
10608	15ng-1	亲水性	106-115
10609	15ng-1	亲水性	132-147
10610	15ng-1	亲水性	155-170
10611	15ng-1	亲水性	191-195
10612	15ng-1	亲水性	207-212
10613	15ng-1	亲水性	219-226
10614	15ng-1	亲水性	233-247
10615	15ng-1	亲水性	251-254
10616	15ng-1	亲水性	264-273
10617	15ng-1	亲水性	294-303
10618	15ng-1	亲水性	306-320
10619	16ng-1	两亲性	14-16
10620	16ng-1	两亲性	40-45
10621	16ng-1	两亲性	125-131
10622	16ng-1	两亲性	175-177
10623	16ng-1	两亲性	189-196
10624	16ng-1	两亲性	227-231
10625	16ng-1	两亲性	246-251

10626	16ng-1	两亲性	258-261
10627	16ng-1	两亲性	275-284
10628	16ng-1	抗原性指数	2-10
10629	16ng-1	抗原性指数	12-17
10630	16ng-1	抗原性指数	20-26
10631	16ng-1	抗原性指数	33-63
10632	16ng-1	抗原性指数	66-81
10633	16ng-1	抗原性指数	91-118
10634	16ng-1	抗原性指数	137-140
10635	16ng-1	抗原性指数	179-187
10636	16ng-1	抗原性指数	197-200
10637	16ng-1	抗原性指数	218-223
10638	16ng-1	抗原性指数	248-259
10639	16ng-1	抗原性指数	268-274
10640	16ng-1	抗原性指数	280-283
10641	16ng-1	抗原性指数	307-310
10642	16ng-1	抗原性指数	318-334
10643	16ng-1	亲水性	2-8
10644	16ng-1	亲水性	20-26
10645	16ng-1	亲水性	35-61
10646	16ng-1	亲水性	66-72
10647	16ng-1	亲水性	75-81
10648	16ng-1	亲水性	92-100
10649	16ng-1	亲水性	103-105
10650	16ng-1	亲水性	107-118
10651	16ng-1	亲水性	179-186
10652	16ng-1	亲水性	218-223
10653	16ng-1	亲水性	248-258
10654	16ng-1	亲水性	268-272
10655	16ng-1	亲水性	280-283
10656	16ng-1	亲水性	320-323
10657	16ng-1	亲水性	325-331
10658	17ng-1	两亲性	17-25
10659	17ng-1	两亲性	46-50
10660	17ng-1	两亲性	65-72
10661	17ng-1	两亲性	85-98
10662	17ng-1	两亲性	104-107
10663	17ng-1	两亲性	126-129
10664	17ng-1	两亲性	136-160
10665	17ng-1	两亲性	195-201
10666	17ng-1	两亲性	203-212
10667	17ng-1	两亲性	224-226
10668	17ng-1	抗原性指数	26-29
10669	17ng-1	抗原性指数	73-81
10670	17ng-1	抗原性指数	127-140
10671	17ng-1	抗原性指数	161-164
10672	17ng-1	抗原性指数	181-186
10673	17ng-1	抗原性指数	209-212
10674	17ng-1	抗原性指数	239-252
10675	17ng-1	亲水性	74-81
10676	17ng-1	亲水性	128-139
10677	17ng-1	亲水性	239-252
10678	18ng-1	两亲性	10-12
10679	18ng-1	两亲性	36-41
10680	18ng-1	两亲性	101-103
10681	18ng-1	两亲性	115-120
10682	18ng-1	两亲性	122-125
10683	18ng-1	两亲性	132-140
10684	18ng-1	两亲性	184-190
10685	18ng-1	抗原性指数	79-96
10686	18ng-1	抗原性指数	123-125
10687	18ng-1	抗原性指数	162-176

10688	18ng-1	抗原性指数	198-201
10689	18ng-1	亲水性	81-86
10690	18ng-1	亲水性	91-95
10691	18ng-1	亲水性	162-169
10692	18ng-1	亲水性	198-201
10693	19ng-1	两亲性	15-19
10694	19ng-1	两亲性	43-46
10695	19ng-1	两亲性	49-53
10696	19ng-1	两亲性	56-63
10697	19ng-1	两亲性	66-71
10698	19ng-1	两亲性	100-102
10699	19ng-1	两亲性	117-122
10700	19ng-1	两亲性	161-175
10701	19ng-1	两亲性	204-211
10702	19ng-1	两亲性	213-215
10703	19ng-1	两亲性	227-236
10704	19ng-1	两亲性	242-247
10705	19ng-1	两亲性	257-259
10706	19ng-1	两亲性	268-275
10707	19ng-1	两亲性	279-289
10708	19ng-1	两亲性	298-311
10709	19ng-1	两亲性	313-316
10710	19ng-1	两亲性	320-346
10711	19ng-1	两亲性	366-371
10712	19ng-1	两亲性	400-404
10713	19ng-1	两亲性	432-451
10714	19ng-1	两亲性	487-493
10715	19ng-1	两亲性	499-502
10716	19ng-1	两亲性	504-513
10717	19ng-1	两亲性	548-559
10718	19ng-1	两亲性	578-599
10719	19ng-1	两亲性	610-620
10720	19ng-1	两亲性	647-655
10721	19ng-1	两亲性	661-665
10722	19ng-1	两亲性	693-715
10723	19ng-1	抗原性指数	31-35
10724	19ng-1	抗原性指数	49-61
10725	19ng-1	抗原性指数	81-83
10726	19ng-1	抗原性指数	125-129
10727	19ng-1	抗原性指数	156-165
10728	19ng-1	抗原性指数	176-187
10729	19ng-1	抗原性指数	194-197
10730	19ng-1	抗原性指数	210-213
10731	19ng-1	抗原性指数	219-232
10732	19ng-1	抗原性指数	241-248
10733	19ng-1	抗原性指数	251-265
10734	19ng-1	抗原性指数	267-274
10735	19ng-1	抗原性指数	276-310
10736	19ng-1	抗原性指数	312-372
10737	19ng-1	抗原性指数	376-379
10738	19ng-1	抗原性指数	423-434
10739	19ng-1	抗原性指数	455-457
10740	19ng-1	抗原性指数	474-479
10741	19ng-1	抗原性指数	526-529
10742	19ng-1	抗原性指数	535-538
10743	19ng-1	抗原性指数	544-546
10744	19ng-1	抗原性指数	552-577
10745	19ng-1	抗原性指数	584-602
10746	19ng-1	抗原性指数	620-634
10747	19ng-1	抗原性指数	652-663
10748	19ng-1	抗原性指数	665-682
10749	19ng-1	抗原性指数	695-716

10750	19ng-1	亲水性	31-35
10751	19ng-1	亲水性	49-61
10752	19ng-1	亲水性	160-165
10753	19ng-1	亲水性	176-187
10754	19ng-1	亲水性	194-197
10755	19ng-1	亲水性	220-231
10756	19ng-1	亲水性	241-247
10757	19ng-1	亲水性	252-262
10758	19ng-1	亲水性	267-274
10759	19ng-1	亲水性	277-295
10760	19ng-1	亲水性	297-310
10761	19ng-1	亲水性	312-330
10762	19ng-1	亲水性	333-335
10763	19ng-1	亲水性	337-361
10764	19ng-1	亲水性	365-367
10765	19ng-1	亲水性	428-434
10766	19ng-1	亲水性	535-538
10767	19ng-1	亲水性	552-577
10768	19ng-1	亲水性	585-597
10769	19ng-1	亲水性	622-632
10770	19ng-1	亲水性	655-662
10771	19ng-1	亲水性	665-681
10772	19ng-1	亲水性	695-697
10773	19ng-1	亲水性	707-713
10774	20ng-1	两亲性	6-22
10775	20ng-1	两亲性	30-36
10776	20ng-1	两亲性	45-54
10777	20ng-1	两亲性	62-66
10778	20ng-1	两亲性	75-77
10779	20ng-1	两亲性	80-89
10780	20ng-1	两亲性	143-157
10781	20ng-1	两亲性	194-196
10782	20ng-1	两亲性	210-216
10783	20ng-1	两亲性	225-235
10784	20ng-1	两亲性	250-255
10785	20ng-1	两亲性	281-286
10786	20ng-1	两亲性	303-306
10787	20ng-1	两亲性	321-324
10788	20ng-1	两亲性	346-367
10789	20ng-1	两亲性	370-372
10790	20ng-1	两亲性	391-406
10791	20ng-1	两亲性	437-447
10792	20ng-1	两亲性	472-478
10793	20ng-1	两亲性	495-497
10794	20ng-1	抗原性指数	26-28
10795	20ng-1	抗原性指数	49-51
10796	20ng-1	抗原性指数	54-56
10797	20ng-1	抗原性指数	70-83
10798	20ng-1	抗原性指数	114-125
10799	20ng-1	抗原性指数	153-158
10800	20ng-1	抗原性指数	180-186
10801	20ng-1	抗原性指数	217-226
10802	20ng-1	抗原性指数	228-231
10803	20ng-1	抗原性指数	258-261
10804	20ng-1	抗原性指数	268-278
10805	20ng-1	抗原性指数	291-302
10806	20ng-1	抗原性指数	376-384
10807	20ng-1	抗原性指数	430-441
10808	20ng-1	抗原性指数	474-480
10809	20ng-1	抗原性指数	502-512
10810	20ng-1	亲水性	26-28
10811	20ng-1	亲水性	49-51

10812	20ng-1	亲水性	54-56
10813	20ng-1	亲水性	70-83
10814	20ng-1	亲水性	117-125
10815	20ng-1	亲水性	217-226
10816	20ng-1	亲水性	228-231
10817	20ng-1	亲水性	270-278
10818	20ng-1	亲水性	292-302
10819	20ng-1	亲水性	378-380
10820	20ng-1	亲水性	382-384
10821	20ng-1	亲水性	436-439
10822	20ng-1	亲水性	474-480
10823	20ng-1	亲水性	502-512
10824	22ng-1	两亲性	47-50
10825	22ng-1	两亲性	72-79
10826	22ng-1	两亲性	106-113
10827	22ng-1	两亲性	119-122
10828	22ng-1	两亲性	132-140
10829	22ng-1	两亲性	149-151
10830	22ng-1	两亲性	168-174
10831	22ng-1	两亲性	226-232
10832	22ng-1	两亲性	244-247
10833	22ng-1	两亲性	260-265
10834	22ng-1	两亲性	277-281
10835	22ng-1	两亲性	286-292
10836	22ng-1	两亲性	305-307
10837	22ng-1	两亲性	309-324
10838	22ng-1	两亲性	352-359
10839	22ng-1	两亲性	364-366
10840	22ng-1	两亲性	382-385
10841	22ng-1	两亲性	388-393
10842	22ng-1	抗原性指数	2-8
10843	22ng-1	抗原性指数	12-25
10844	22ng-1	抗原性指数	35-38
10845	22ng-1	抗原性指数	40-65
10846	22ng-1	抗原性指数	72-75
10847	22ng-1	抗原性指数	80-87
10848	22ng-1	抗原性指数	95-106
10849	22ng-1	抗原性指数	109-111
10850	22ng-1	抗原性指数	113-123
10851	22ng-1	抗原性指数	131-138
10852	22ng-1	抗原性指数	140-146
10853	22ng-1	抗原性指数	154-163
10854	22ng-1	抗原性指数	165-167
10855	22ng-1	抗原性指数	169-177
10856	22ng-1	抗原性指数	183-191
10857	22ng-1	抗原性指数	195-206
10858	22ng-1	抗原性指数	208-214
10859	22ng-1	抗原性指数	216-222
10860	22ng-1	抗原性指数	230-236
10861	22ng-1	抗原性指数	255-263
10862	22ng-1	抗原性指数	269-276
10863	22ng-1	抗原性指数	291-301
10864	22ng-1	抗原性指数	315-318
10865	22ng-1	抗原性指数	320-322
10866	22ng-1	抗原性指数	326-334
10867	22ng-1	抗原性指数	341-349
10868	22ng-1	抗原性指数	368-375
10869	22ng-1	抗原性指数	379-385
10870	22ng-1	抗原性指数	399-407
10871	22ng-1	抗原性指数	413-420
10872	22ng-1	抗原性指数	426-436
10873	22ng-1	抗原性指数	438-447

10874	22ng-1	亲水性	2-8
10875	22ng-1	亲水性	14-20
10876	22ng-1	亲水性	35-38
10877	22ng-1	亲水性	41-64
10878	22ng-1	亲水性	72-74
10879	22ng-1	亲水性	80-87
10880	22ng-1	亲水性	95-106
10881	22ng-1	亲水性	109-111
10882	22ng-1	亲水性	113-123
10883	22ng-1	亲水性	132-137
10884	22ng-1	亲水性	140-146
10885	22ng-1	亲水性	158-160
10886	22ng-1	亲水性	165-167
10887	22ng-1	亲水性	169-176
10888	22ng-1	亲水性	183-191
10889	22ng-1	亲水性	195-206
10890	22ng-1	亲水性	208-211
10891	22ng-1	亲水性	257-263
10892	22ng-1	亲水性	269-276
10893	22ng-1	亲水性	291-300
10894	22ng-1	亲水性	326-334
10895	22ng-1	亲水性	342-348
10896	22ng-1	亲水性	369-375
10897	22ng-1	亲水性	380-383
10898	22ng-1	亲水性	399-407
10899	22ng-1	亲水性	413-420
10900	22ng-1	亲水性	428-431
10901	22ng-1	亲水性	434-436
10902	22ng-1	亲水性	438-447
10903	23ng-1	两亲性	27-35
10904	23ng-1	两亲性	66-75
10905	23ng-1	两亲性	88-95
10906	23ng-1	两亲性	131-133
10907	23ng-1	两亲性	137-141
10908	23ng-1	两亲性	146-167
10909	23ng-1	两亲性	169-176
10910	23ng-1	两亲性	215-233
10911	23ng-1	两亲性	238-241
10912	23ng-1	两亲性	288-290
10913	23ng-1	两亲性	302-307
10914	23ng-1	两亲性	330-338
10915	23ng-1	两亲性	347-352
10916	23ng-1	两亲性	378-386
10917	23ng-1	两亲性	401-425
10918	23ng-1	两亲性	434-437
10919	23ng-1	两亲性	443-446
10920	23ng-1	两亲性	474-481
10921	23ng-1	两亲性	515-521
10922	23ng-1	两亲性	561-572
10923	23ng-1	两亲性	601-603
10924	23ng-1	两亲性	613-622
10925	23ng-1	两亲性	634-641
10926	23ng-1	两亲性	643-645
10927	23ng-1	两亲性	652-654
10928	23ng-1	两亲性	697-704
10929	23ng-1	抗原性指数	22-35
10930	23ng-1	抗原性指数	42-53
10931	23ng-1	抗原性指数	60-63
10932	23ng-1	抗原性指数	67-73
10933	23ng-1	抗原性指数	81-92
10934	23ng-1	抗原性指数	99-114
10935	23ng-1	抗原性指数	118-124

10936	23ng-1	抗原性指数	136-144
10937	23ng-1	抗原性指数	146-155
10938	23ng-1	抗原性指数	159-169
10939	23ng-1	抗原性指数	173-184
10940	23ng-1	抗原性指数	186-196
10941	23ng-1	抗原性指数	202-216
10942	23ng-1	抗原性指数	220-237
10943	23ng-1	抗原性指数	245-251
10944	23ng-1	抗原性指数	253-266
10945	23ng-1	抗原性指数	274-277
10946	23ng-1	抗原性指数	282-289
10947	23ng-1	抗原性指数	291-299
10948	23ng-1	抗原性指数	306-332
10949	23ng-1	抗原性指数	341-344
10950	23ng-1	抗原性指数	354-361
10951	23ng-1	抗原性指数	366-369
10952	23ng-1	抗原性指数	372-379
10953	23ng-1	抗原性指数	387-399
10954	23ng-1	抗原性指数	401-405
10955	23ng-1	抗原性指数	407-420
10956	23ng-1	抗原性指数	426-435
10957	23ng-1	抗原性指数	441-446
10958	23ng-1	抗原性指数	452-470
10959	23ng-1	抗原性指数	477-483
10960	23ng-1	抗原性指数	506-517
10961	23ng-1	抗原性指数	519-534
10962	23ng-1	抗原性指数	536-539
10963	23ng-1	抗原性指数	544-552
10964	23ng-1	抗原性指数	554-565
10965	23ng-1	抗原性指数	569-590
10966	23ng-1	抗原性指数	593-617
10967	23ng-1	抗原性指数	625-651
10968	23ng-1	抗原性指数	653-671
10969	23ng-1	抗原性指数	681-689
10970	23ng-1	抗原性指数	691-693
10971	23ng-1	抗原性指数	695-711
10972	23ng-1	亲水性	22-35
10973	23ng-1	亲水性	42-51
10974	23ng-1	亲水性	67-73
10975	23ng-1	亲水性	81-92
10976	23ng-1	亲水性	100-102
10977	23ng-1	亲水性	106-112
10978	23ng-1	亲水性	119-122
10979	23ng-1	亲水性	136-142
10980	23ng-1	亲水性	147-155
10981	23ng-1	亲水性	161-169
10982	23ng-1	亲水性	173-184
10983	23ng-1	亲水性	186-196
10984	23ng-1	亲水性	206-208
10985	23ng-1	亲水性	210-216
10986	23ng-1	亲水性	221-236
10987	23ng-1	亲水性	249-251
10988	23ng-1	亲水性	258-266
10989	23ng-1	亲水性	283-288
10990	23ng-1	亲水性	293-299
10991	23ng-1	亲水性	306-312
10992	23ng-1	亲水性	314-329
10993	23ng-1	亲水性	356-361
10994	23ng-1	亲水性	372-379
10995	23ng-1	亲水性	392-398
10996	23ng-1	亲水性	408-411
10997	23ng-1	亲水性	428-434

10998	23ng-1	亲水性	441-446
10999	23ng-1	亲水性	455-461
11000	23ng-1	亲水性	463-469
11001	23ng-1	亲水性	507-514
11002	23ng-1	亲水性	523-534
11003	23ng-1	亲水性	536-539
11004	23ng-1	亲水性	544-551
11005	23ng-1	亲水性	555-561
11006	23ng-1	亲水性	565-572
11007	23ng-1	亲水性	580-582
11008	23ng-1	亲水性	584-586
11009	23ng-1	亲水性	595-617
11010	23ng-1	亲水性	628-635
11011	23ng-1	亲水性	638-648
11012	23ng-1	亲水性	656-671
11013	23ng-1	亲水性	682-689
11014	23ng-1	亲水性	700-709
11015	24ng-1	两亲性	34-38
11016	24ng-1	两亲性	50-56
11017	24ng-1	两亲性	72-90
11018	24ng-1	两亲性	106-108
11019	24ng-1	两亲性	116-122
11020	24ng-1	两亲性	135-153
11021	24ng-1	两亲性	194-209
11022	24ng-1	两亲性	222-230
11023	24ng-1	两亲性	269-273
11024	24ng-1	抗原性指数	34-42
11025	24ng-1	抗原性指数	53-57
11026	24ng-1	抗原性指数	62-70
11027	24ng-1	抗原性指数	72-79
11028	24ng-1	抗原性指数	93-96
11029	24ng-1	抗原性指数	105-135
11030	24ng-1	抗原性指数	141-153
11031	24ng-1	抗原性指数	172-174
11032	24ng-1	抗原性指数	179-187
11033	24ng-1	抗原性指数	192-199
11034	24ng-1	抗原性指数	219-224
11035	24ng-1	抗原性指数	265-278
11036	24ng-1	抗原性指数	281-293
11037	24ng-1	亲水性	37-41
11038	24ng-1	亲水性	64-70
11039	24ng-1	亲水性	74-76
11040	24ng-1	亲水性	110-121
11041	24ng-1	亲水性	125-133
11042	24ng-1	亲水性	141-149
11043	24ng-1	亲水性	172-174
11044	24ng-1	亲水性	181-185
11045	24ng-1	亲水性	220-224
11046	24ng-1	亲水性	266-278
11047	24ng-1	亲水性	283-293
11048	25ng-1	两亲性	21-46
11049	25ng-1	两亲性	48-50
11050	25ng-1	两亲性	53-55
11051	25ng-1	两亲性	81-85
11052	25ng-1	两亲性	105-107
11053	25ng-1	两亲性	120-125
11054	25ng-1	两亲性	141-143
11055	25ng-1	两亲性	202-204
11056	25ng-1	两亲性	207-211
11057	25ng-1	两亲性	228-230
11058	25ng-1	两亲性	239-241
11059	25ng-1	两亲性	243-248

11060	25ng-1	两亲性	269-278
11061	25ng-1	两亲性	280-282
11062	25ng-1	两亲性	297-301
11063	25ng-1	两亲性	312-314
11064	25ng-1	抗原性指数	17-30
11065	25ng-1	抗原性指数	35-67
11066	25ng-1	抗原性指数	79-89
11067	25ng-1	抗原性指数	99-111
11068	25ng-1	抗原性指数	118-120
11069	25ng-1	抗原性指数	124-138
11070	25ng-1	抗原性指数	147-155
11071	25ng-1	抗原性指数	182-194
11072	25ng-1	抗原性指数	196-215
11073	25ng-1	抗原性指数	218-225
11074	25ng-1	抗原性指数	227-248
11075	25ng-1	抗原性指数	250-270
11076	25ng-1	抗原性指数	274-312
11077	25ng-1	抗原性指数	319-331
11078	25ng-1	亲水性	17-27
11079	25ng-1	亲水性	35-41
11080	25ng-1	亲水性	45-67
11081	25ng-1	亲水性	79-88
11082	25ng-1	亲水性	103-110
11083	25ng-1	亲水性	127-130
11084	25ng-1	亲水性	132-136
11085	25ng-1	亲水性	147-155
11086	25ng-1	亲水性	183-194
11087	25ng-1	亲水性	196-215
11088	25ng-1	亲水性	218-225
11089	25ng-1	亲水性	227-248
11090	25ng-1	亲水性	252-270
11091	25ng-1	亲水性	277-312
11092	25ng-1	亲水性	319-331
11093	26ng-1	两亲性	6-15
11094	26ng-1	两亲性	49-59
11095	26ng-1	两亲性	86-91
11096	26ng-1	两亲性	98-108
11097	26ng-1	两亲性	111-113
11098	26ng-1	两亲性	115-117
11099	26ng-1	两亲性	126-144
11100	26ng-1	两亲性	173-185
11101	26ng-1	两亲性	188-190
11102	26ng-1	两亲性	193-220
11103	26ng-1	两亲性	227-233
11104	26ng-1	两亲性	240-243
11105	26ng-1	两亲性	265-273
11106	26ng-1	两亲性	283-290
11107	26ng-1	两亲性	317-322
11108	26ng-1	两亲性	324-327
11109	26ng-1	两亲性	346-348
11110	26ng-1	两亲性	356-365
11111	26ng-1	两亲性	387-391
11112	26ng-1	两亲性	429-433
11113	26ng-1	两亲性	447-457
11114	26ng-1	抗原性指数	45-53
11115	26ng-1	抗原性指数	54-57
11116	26ng-1	抗原性指数	67-76
11117	26ng-1	抗原性指数	94-99
11118	26ng-1	抗原性指数	103-116
11119	26ng-1	抗原性指数	129-131
11120	26ng-1	抗原性指数	142-153
11121	26ng-1	抗原性指数	159-164

11122	26ng-1	抗原性指数	172-175
11123	26ng-1	抗原性指数	190-193
11124	26ng-1	抗原性指数	195-197
11125	26ng-1	抗原性指数	226-229
11126	26ng-1	抗原性指数	231-235
11127	26ng-1	抗原性指数	237-254
11128	26ng-1	抗原性指数	279-282
11129	26ng-1	抗原性指数	290-298
11130	26ng-1	抗原性指数	318-325
11131	26ng-1	抗原性指数	330-334
11132	26ng-1	抗原性指数	352-359
11133	26ng-1	抗原性指数	369-371
11134	26ng-1	抗原性指数	389-394
11135	26ng-1	抗原性指数	407-411
11136	26ng-1	抗原性指数	428-436
11137	26ng-1	抗原性指数	441-449
11138	26ng-1	抗原性指数	498-506
11139	26ng-1	亲水性	54-57
11140	26ng-1	亲水性	69-76
11141	26ng-1	亲水性	103-114
11142	26ng-1	亲水性	142-153
11143	26ng-1	亲水性	231-235
11144	26ng-1	亲水性	237-254
11145	26ng-1	亲水性	291-295
11146	26ng-1	亲水性	391-324
11147	26ng-1	亲水性	407-411
11148	26ng-1	亲水性	432-435
11149	26ng-1	亲水性	443-446
11150	26ng-1	亲水性	498-506
11151	27ng-1	两亲性	41-51
11152	27ng-1	两亲性	54-57
11153	27ng-1	两亲性	78-86
11154	27ng-1	两亲性	100-105
11155	27ng-1	两亲性	114-118
11156	27ng-1	两亲性	137-146
11157	27ng-1	两亲性	161-166
11158	27ng-1	两亲性	186-190
11159	27ng-1	两亲性	193-199
11160	27ng-1	抗原性指数	1-5
11161	27ng-1	抗原性指数	30-35
11162	27ng-1	抗原性指数	63-70
11163	27ng-1	抗原性指数	86-88
11164	27ng-1	抗原性指数	96-114
11165	27ng-1	抗原性指数	117-126
11166	27ng-1	抗原性指数	130-162
11167	27ng-1	抗原性指数	167-174
11168	27ng-1	抗原性指数	178-185
11169	27ng-1	抗原性指数	188-197
11170	27ng-1	抗原性指数	199-209
11171	27ng-1	抗原性指数	213-242
11172	27ng-1	亲水性	1-5
11173	27ng-1	亲水性	33-35
11174	27ng-1	亲水性	64-69
11175	27ng-1	亲水性	98-103
11176	27ng-1	亲水性	106-114
11177	27ng-1	亲水性	121-126
11178	27ng-1	亲水性	133-136
11179	27ng-1	亲水性	144-159
11180	27ng-1	亲水性	170-174
11181	27ng-1	亲水性	178-185
11182	27ng-1	亲水性	190-197
11183	27ng-1	亲水性	199-209

11184	27ng-1	亲水性	213-232
11185	27ng-1	亲水性	234-242
11186	28ng-1	两亲性	21-34
11187	28ng-1	两亲性	78-95
11188	28ng-1	两亲性	97-99
11189	28ng-1	两亲性	117-119
11190	28ng-1	两亲性	134-141
11191	28ng-1	两亲性	187-190
11192	28ng-1	抗原性指数	5-7
11193	28ng-1	抗原性指数	25-31
11194	28ng-1	抗原性指数	34-46
11195	28ng-1	抗原性指数	51-62
11196	28ng-1	抗原性指数	74-81
11197	28ng-1	抗原性指数	88-104
11198	28ng-1	抗原性指数	113-125
11199	28ng-1	抗原性指数	128-145
11200	28ng-1	抗原性指数	147-157
11201	28ng-1	抗原性指数	161-180
11202	28ng-1	抗原性指数	183-188
11203	28ng-1	抗原性指数	193-202
11204	28ng-1	抗原性指数	232-237
11205	28ng-1	亲水性	5-7
11206	28ng-1	亲水性	35-46
11207	28ng-1	亲水性	51-62
11208	28ng-1	亲水性	75-81
11209	28ng-1	亲水性	88-102
11210	28ng-1	亲水性	113-117
11211	28ng-1	亲水性	130-145
11212	28ng-1	亲水性	147-153
11213	28ng-1	亲水性	155-157
11214	28ng-1	亲水性	161-167
11215	28ng-1	亲水性	172-176
11216	28ng-1	亲水性	178-180
11217	28ng-1	亲水性	193-202
11218	28ng-1	亲水性	233-237
11219	29ng-1	两亲性	25-27
11220	29ng-1	两亲性	64-66
11221	29ng-1	两亲性	103-108
11222	29ng-1	两亲性	115-122
11223	29ng-1	两亲性	129-136
11224	29ng-1	两亲性	140-164
11225	29ng-1	两亲性	221-244
11226	29ng-1	两亲性	246-275
11227	29ng-1	两亲性	298-307
11228	29ng-1	两亲性	342-346
11229	29ng-1	两亲性	351-360
11230	29ng-1	两亲性	367-376
11231	29ng-1	两亲性	383-397
11232	29ng-1	两亲性	426-436
11233	29ng-1	两亲性	454-458
11234	29ng-1	抗原性指数	25-37
11235	29ng-1	抗原性指数	53-62
11236	29ng-1	抗原性指数	80-88
11237	29ng-1	抗原性指数	96-103
11238	29ng-1	抗原性指数	105-125
11239	29ng-1	抗原性指数	131-162
11240	29ng-1	抗原性指数	166-175
11241	29ng-1	抗原性指数	182-194
11242	29ng-1	抗原性指数	200-206
11243	29ng-1	抗原性指数	210-229
11244	29ng-1	抗原性指数	260-262
11245	29ng-1	抗原性指数	268-279

11246	29ng-1	抗原性指数	292-311
11247	29ng-1	抗原性指数	328-355
11248	29ng-1	抗原性指数	358-381
11249	29ng-1	抗原性指数	391-397
11250	29ng-1	抗原性指数	401-407
11251	29ng-1	抗原性指数	411-419
11252	29ng-1	抗原性指数	423-432
11253	29ng-1	抗原性指数	438-468
11254	29ng-1	抗原性指数	480-493
11255	29ng-1	亲水性	29-46
11256	29ng-1	亲水性	54-62
11257	29ng-1	亲水性	80-86
11258	29ng-1	亲水性	100-103
11259	29ng-1	亲水性	107-118
11260	29ng-1	亲水性	133-140
11261	29ng-1	亲水性	142-148
11262	29ng-1	亲水性	152-160
11263	29ng-1	亲水性	168-175
11264	29ng-1	亲水性	186-193
11265	29ng-1	亲水性	200-206
11266	29ng-1	亲水性	212-228
11267	29ng-1	亲水性	292-294
11268	29ng-1	亲水性	296-300
11269	29ng-1	亲水性	303-305
11270	29ng-1	亲水性	329-399
11271	29ng-1	亲水性	347-355
11272	29ng-1	亲水性	360-381
11273	29ng-1	亲水性	392-397
11274	29ng-1	亲水性	401-407
11275	29ng-1	亲水性	412-418
11276	29ng-1	亲水性	424-432
11277	29ng-1	亲水性	438-444
11278	29ng-1	亲水性	449-466
11279	29ng-1	亲水性	482-492
11280	30ng-1	两亲性	15-25
11281	30ng-1	两亲性	40-43
11282	30ng-1	两亲性	64-69
11283	30ng-1	两亲性	72-74
11284	30ng-1	两亲性	80-100
11285	30ng-1	两亲性	103-121
11286	30ng-1	两亲性	124-126
11287	30ng-1	两亲性	135-145
11288	30ng-1	两亲性	147-155
11289	30ng-1	抗原性指数	1-5
11290	30ng-1	抗原性指数	21-29
11291	30ng-1	抗原性指数	35-39
11292	30ng-1	抗原性指数	46-56
11293	30ng-1	抗原性指数	74-76
11294	30ng-1	抗原性指数	81-94
11295	30ng-1	抗原性指数	97-104
11296	30ng-1	抗原性指数	113-125
11297	30ng-1	抗原性指数	127-179
11298	30ng-1	亲水性	1-5
11299	30ng-1	亲水性	26-29
11300	30ng-1	亲水性	35-39
11301	30ng-1	亲水性	46-56
11302	30ng-1	亲水性	83-92
11303	30ng-1	亲水性	102-104
11304	30ng-1	亲水性	113-120
11305	30ng-1	亲水性	133-136
11306	30ng-1	亲水性	142-156
11307	30ng-1	亲水性	159-179

11308	31ng-1	两亲性	24-31
11309	31ng-1	两亲性	33-35
11310	31ng-1	两亲性	115-120
11311	31ng-1	两亲性	140-143
11312	31ng-1	两亲性	159-175
11313	31ng-1	抗原性指数	1-5
11314	31ng-1	抗原性指数	9-17
11315	31ng-1	抗原性指数	22-37
11316	31ng-1	抗原性指数	48-53
11317	31ng-1	抗原性指数	78-89
11318	31ng-1	抗原性指数	95-98
11319	31ng-1	抗原性指数	106-109
11320	31ng-1	抗原性指数	122-138
11321	31ng-1	抗原性指数	147-157
11322	31ng-1	抗原性指数	162-172
11323	31ng-1	抗原性指数	175-183
11324	31ng-1	抗原性指数	195-197
11325	31ng-1	抗原性指数	200-206
11326	31ng-1	抗原性指数	208-228
11327	31ng-1	抗原性指数	234-244
11328	31ng-1	抗原性指数	251-263
11329	31ng-1	亲水性	10-16
11330	31ng-1	亲水性	22-36
11331	31ng-1	亲水性	78-89
11332	31ng-1	亲水性	122-124
11333	31ng-1	亲水性	131-136
11334	31ng-1	亲水性	153-157
11335	31ng-1	亲水性	176-183
11336	31ng-1	亲水性	222-225
11337	31ng-1	亲水性	235-242
11338	31ng-1	亲水性	255-263
11339	32ng-1	两亲性	15-22
11340	32ng-1	两亲性	46-50
11341	32ng-1	两亲性	52-60
11342	32ng-1	两亲性	68-70
11343	32ng-1	两亲性	86-91
11344	32ng-1	两亲性	94-105
11345	32ng-1	两亲性	132-135
11346	32ng-1	两亲性	191-205
11347	32ng-1	两亲性	216-222
11348	32ng-1	两亲性	256-267
11349	32ng-1	两亲性	298-305
11350	32ng-1	两亲性	315-324
11351	32ng-1	两亲性	327-334
11352	32ng-1	两亲性	336-363
11353	32ng-1	抗原性指数	1-5
11354	32ng-1	抗原性指数	15-22
11355	32ng-1	抗原性指数	32-34
11356	32ng-1	抗原性指数	43-49
11357	32ng-1	抗原性指数	53-59
11358	32ng-1	抗原性指数	71-83
11359	32ng-1	抗原性指数	95-99
11360	32ng-1	抗原性指数	104-110
11361	32ng-1	抗原性指数	117-136
11362	32ng-1	抗原性指数	114-181
11363	32ng-1	抗原性指数	188-192
11364	32ng-1	抗原性指数	203-205
11365	32ng-1	抗原性指数	218-237
11366	32ng-1	抗原性指数	254-258
11367	32ng-1	抗原性指数	266-275
11368	32ng-1	抗原性指数	279-281
11369	32ng-1	抗原性指数	288-297

11370	32ng-1	抗原性指数	306-310
11371	32ng-1	抗原性指数	312-317
11372	32ng-1	抗原性指数	321-337
11373	32ng-1	抗原性指数	345-362
11374	32ng-1	抗原性指数	365-372
11375	32ng-1	抗原性指数	377-383
11376	32ng-1	亲水性	17-20
11377	32ng-1	亲水性	32-34
11378	32ng-1	亲水性	46-49
11379	32ng-1	亲水性	56-59
11380	32ng-1	亲水性	75-81
11381	32ng-1	亲水性	95-98
11382	32ng-1	亲水性	104-108
11383	32ng-1	亲水性	118-127
11384	32ng-1	亲水性	131-136
11385	32ng-1	亲水性	145-181
11386	32ng-1	亲水性	218-222
11387	32ng-1	亲水性	231-234
11388	32ng-1	亲水性	254-258
11389	32ng-1	亲水性	266-275
11390	32ng-1	亲水性	290-297
11391	32ng-1	亲水性	315-317
11392	32ng-1	亲水性	321-328
11393	32ng-1	亲水性	330-334
11394	32ng-1	亲水性	353-359
11395	32ng-1	亲水性	367-372
11396	32ng-1	亲水性	378-383
11397	33ng-1	两亲性	6-16
11398	33ng-1	两亲性	28-41
11399	33ng-1	两亲性	58-65
11400	33ng-1	两亲性	128-134
11401	33ng-1	两亲性	147-154
11402	33ng-1	两亲性	174-183
11403	33ng-1	两亲性	206-213
11404	33ng-1	两亲性	234-236
11405	33ng-1	两亲性	241-244
11406	33ng-1	两亲性	247-249
11407	33ng-1	两亲性	257-266
11408	33ng-1	两亲性	285-296
11409	33ng-1	两亲性	339-345
11410	33ng-1	两亲性	384-393
11411	33ng-1	两亲性	404-429
11412	33ng-1	抗原性指数	3-10
11413	33ng-1	抗原性指数	15-18
11414	33ng-1	抗原性指数	22-29
11415	33ng-1	抗原性指数	31-69
11416	33ng-1	抗原性指数	84-86
11417	33ng-1	抗原性指数	92-96
11418	33ng-1	抗原性指数	131-135
11419	33ng-1	抗原性指数	137-144
11420	33ng-1	抗原性指数	151-161
11421	33ng-1	抗原性指数	218-221
11422	33ng-1	抗原性指数	224-241
11423	33ng-1	抗原性指数	272-275
11424	33ng-1	抗原性指数	289-307
11425	33ng-1	抗原性指数	310-312
11426	33ng-1	抗原性指数	314-316
11427	33ng-1	抗原性指数	318-320
11428	33ng-1	抗原性指数	328-341
11429	33ng-1	抗原性指数	344-357
11430	33ng-1	抗原性指数	359-367
11431	33ng-1	抗原性指数	377-385

11432	33ng-1	抗原性指数	389-396
11433	33ng-1	抗原性指数	408-419
11434	33ng-1	抗原性指数	423-427
11435	33ng-1	抗原性指数	433-446
11436	33ng-1	亲水性	3-10
11437	33ng-1	亲水性	26-29
11438	33ng-1	亲水性	31-66
11439	33ng-1	亲水性	139-143
11440	33ng-1	亲水性	154-156
11441	33ng-1	亲水性	158-160
11442	33ng-1	亲水性	225-235
11443	33ng-1	亲水性	239-241
11444	33ng-1	亲水性	272-283
11445	33ng-1	亲水性	293-307
11446	33ng-1	亲水性	318-320
11447	33ng-1	亲水性	329-331
11448	33ng-1	亲水性	334-336
11449	33ng-1	亲水性	339-341
11450	33ng-1	亲水性	344-346
11451	33ng-1	亲水性	348-357
11452	33ng-1	亲水性	359-367
11453	33ng-1	亲水性	378-385
11454	33ng-1	亲水性	389-396
11455	33ng-1	亲水性	408-419
11456	33ng-1	亲水性	433-446
11457	34ng-1	两亲性	13-15
11458	34ng-1	两亲性	20-22
11459	34ng-1	两亲性	24-31
11460	34ng-1	两亲性	61-63
11461	34ng-1	两亲性	73-76
11462	34ng-1	两亲性	85-90
11463	34ng-1	两亲性	97-103
11464	34ng-1	两亲性	109-112
11465	34ng-1	两亲性	141-150
11466	34ng-1	两亲性	160-176
11467	34ng-1	两亲性	193-201
11468	34ng-1	两亲性	210-219
11469	34ng-1	两亲性	228-243
11470	34ng-1	两亲性	258-264
11471	34ng-1	两亲性	285-288
11472	34ng-1	两亲性	299-318
11473	34ng-1	两亲性	327-337
11474	34ng-1	两亲性	352-354
11475	34ng-1	两亲性	379-381
11476	34ng-1	两亲性	399-401
11477	34ng-1	两亲性	413-419
11478	34ng-1	两亲性	427-431
11479	34ng-1	抗原性指数	17-25
11480	34ng-1	抗原性指数	66-71
11481	34ng-1	抗原性指数	77-79
11482	34ng-1	抗原性指数	93-109
11483	34ng-1	抗原性指数	114-122
11484	34ng-1	抗原性指数	126-135
11485	34ng-1	抗原性指数	140-143
11486	34ng-1	抗原性指数	148-150
11487	34ng-1	抗原性指数	152-163
11488	34ng-1	抗原性指数	174-177
11489	34ng-1	抗原性指数	196-203
11490	34ng-1	抗原性指数	226-237
11491	34ng-1	抗原性指数	239-241
11492	34ng-1	抗原性指数	247-260
11493	34ng-1	抗原性指数	270-275

11494	34ng-1	抗原性指数	283-308
11495	34ng-1	抗原性指数	311-323
11496	34ng-1	抗原性指数	337-339
11497	34ng-1	抗原性指数	346-355
11498	34ng-1	抗原性指数	359-367
11499	34ng-1	抗原性指数	379-391
11500	34ng-1	抗原性指数	395-435
11501	34ng-1	抗原性指数	449-454
11502	34ng-1	亲水性	18-25
11503	34ng-1	亲水性	93-107
11504	34ng-1	亲水性	115-119
11505	34ng-1	亲水性	131-135
11506	34ng-1	亲水性	157-160
11507	34ng-1	亲水性	199-203
11508	34ng-1	亲水性	226-237
11509	34ng-1	亲水性	239-241
11510	34ng-1	亲水性	247-249
11511	34ng-1	亲水性	256-258
11512	34ng-1	亲水性	270-274
11513	34ng-1	亲水性	283-289
11514	34ng-1	亲水性	293-304
11515	34ng-1	亲水性	311-322
11516	34ng-1	亲水性	349-355
11517	34ng-1	亲水性	359-366
11518	34ng-1	亲水性	384-388
11519	34ng-1	亲水性	397-407
11520	34ng-1	亲水性	410-433
11521	37ng-1	两亲性	6-8
11522	37ng-1	两亲性	26-31
11523	37ng-1	两亲性	59-61
11524	37ng-1	两亲性	67-69
11525	37ng-1	两亲性	73-75
11526	37ng-1	两亲性	103-106
11527	37ng-1	两亲性	109-113
11528	37ng-1	抗原性指数	1-3
11529	37ng-1	抗原性指数	25-40
11530	37ng-1	抗原性指数	51-61
11531	37ng-1	抗原性指数	69-79
11532	37ng-1	抗原性指数	88-97
11533	37ng-1	抗原性指数	107-126
11534	37ng-1	亲水性	1-3
11535	37ng-1	亲水性	25-40
11536	37ng-1	亲水性	55-61
11537	37ng-1	亲水性	69-79
11538	37ng-1	亲水性	91-97
11539	37ng-1	亲水性	107-124
11540	46ng-1	两亲性	12-17
11541	46ng-1	两亲性	24-27
11542	46ng-1	两亲性	91-96
11543	46ng-1	两亲性	98-107
11544	46ng-1	两亲性	117-125
11545	46ng-1	两亲性	137-148
11546	46ng-1	两亲性	156-159
11547	46ng-1	两亲性	183-189
11548	46ng-1	两亲性	191-193
11549	46ng-1	两亲性	197-209
11550	46ng-1	两亲性	216-241
11551	46ng-1	两亲性	243-255
11552	46ng-1	两亲性	258-263
11553	46ng-1	两亲性	273-287
11554	46ng-1	两亲性	289-292
11555	46ng-1	两亲性	294-296

11556	46ng-1	两亲性	301-313
11557	46ng-1	两亲性	320-324
11558	46ng-1	两亲性	336-338
11559	46ng-1	两亲性	358-365
11560	46ng-1	两亲性	367-370
11561	46ng-1	两亲性	372-374
11562	46ng-1	两亲性	401-403
11563	46ng-1	两亲性	420-428
11564	46ng-1	两亲性	441-443
11565	46ng-1	两亲性	463-469
11566	46ng-1	两亲性	473-478
11567	46ng-1	两亲性	492-494
11568	46ng-1	两亲性	508-511
11569	46ng-1	两亲性	530-535
11570	46ng-1	两亲性	566-568
11571	46ng-1	抗原性指数	3-7
11572	46ng-1	抗原性指数	23-29
11573	46ng-1	抗原性指数	31-33
11574	46ng-1	抗原性指数	36-48
11575	46ng-1	抗原性指数	52-66
11576	46ng-1	抗原性指数	86-88
11577	46ng-1	抗原性指数	94-123
11578	46ng-1	抗原性指数	130-158
11579	46ng-1	抗原性指数	160-164
11580	46ng-1	抗原性指数	173-191
11581	46ng-1	抗原性指数	199-220
11582	46ng-1	抗原性指数	229-231
11583	46ng-1	抗原性指数	243-247
11584	46ng-1	抗原性指数	249-257
11585	46ng-1	抗原性指数	268-280
11586	46ng-1	抗原性指数	282-288
11587	46ng-1	抗原性指数	299-302
11588	46ng-1	抗原性指数	325-330
11589	46ng-1	抗原性指数	337-343
11590	46ng-1	抗原性指数	348-361
11591	46ng-1	抗原性指数	367-439
11592	46ng-1	抗原性指数	441-489
11593	46ng-1	抗原性指数	492-504
11594	46ng-1	抗原性指数	510-519
11595	46ng-1	抗原性指数	524-532
11596	46ng-1	抗原性指数	536-544
11597	46ng-1	抗原性指数	549-571
11598	46ng-1	抗原性指数	573-588
11599	46ng-1	抗原性指数	590-593
11600	46ng-1	抗原性指数	596-623
11601	46ng-1	亲水性	3-7
11602	46ng-1	亲水性	26-29
11603	46ng-1	亲水性	31-33
11604	46ng-1	亲水性	36-38
11605	46ng-1	亲水性	40-47
11606	46ng-1	亲水性	53-62
11607	46ng-1	亲水性	94-99
11608	46ng-1	亲水性	105-107
11609	46ng-1	亲水性	109-120
11610	46ng-1	亲水性	140-146
11611	46ng-1	亲水性	154-158
11612	46ng-1	亲水性	174-190
11613	46ng-1	亲水性	202-220
11614	46ng-1	亲水性	229-231
11615	46ng-1	亲水性	251-255
11616	46ng-1	亲水性	268-280
11617	46ng-1	亲水性	282-288

11618	46ng-1	亲水性	325-329
11619	46ng-1	亲水性	338-343
11620	46ng-1	亲水性	350-356
11621	46ng-1	亲水性	359-361
11622	46ng-1	亲水性	375-391
11623	46ng-1	亲水性	398-413
11624	46ng-1	亲水性	417-421
11625	46ng-1	亲水性	423-439
11626	46ng-1	亲水性	444-489
11627	46ng-1	亲水性	492-503
11628	46ng-1	亲水性	512-519
11629	46ng-1	亲水性	524-532
11630	46ng-1	亲水性	537-543
11631	46ng-1	亲水性	549-570
11632	46ng-1	亲水性	577-588
11633	46ng-1	亲水性	596-603
11634	46ng-1	亲水性	607-612
11635	46ng-1	亲水性	615-621
11636	47ng-1	两亲性	14-25
11637	47ng-1	两亲性	37-40
11638	47ng-1	两亲性	65-73
11639	47ng-1	两亲性	84-86
11640	47ng-1	两亲性	95-101
11641	47ng-1	两亲性	103-108
11642	47ng-1	两亲性	138-140
11643	47ng-1	两亲性	158-168
11644	47ng-1	两亲性	174-181
11645	47ng-1	两亲性	183-186
11646	47ng-1	两亲性	188-190
11647	47ng-1	两亲性	194-196
11648	47ng-1	两亲性	241-250
11649	47ng-1	两亲性	269-271
11650	47ng-1	两亲性	292-296
11651	47ng-1	两亲性	337-342
11652	47ng-1	抗原性指数	2-5
11653	47ng-1	抗原性指数	33-35
11654	47ng-1	抗原性指数	37-43
11655	47ng-1	抗原性指数	71-80
11656	47ng-1	抗原性指数	99-101
11657	47ng-1	抗原性指数	126-134
11658	47ng-1	抗原性指数	144-146
11659	47ng-1	抗原性指数	155-158
11660	47ng-1	抗原性指数	189-204
11661	47ng-1	抗原性指数	251-253
11662	47ng-1	抗原性指数	311-315
11663	47ng-1	抗原性指数	318-322
11664	47ng-1	抗原性指数	344-347
11665	47ng-1	抗原性指数	350-356
11666	47ng-1	抗原性指数	375-384
11667	47ng-1	亲水性	2-5
11668	47ng-1	亲水性	75-78
11669	47ng-1	亲水性	127-134
11670	47ng-1	亲水性	191-194
11671	47ng-1	亲水性	251-253
11672	47ng-1	亲水性	352-354
11673	47ng-1	亲水性	377-384
11674	48ng-1	两亲性	49-52
11675	48ng-1	两亲性	68-81
11676	48ng-1	两亲性	96-102
11677	48ng-1	两亲性	111-115
11678	48ng-1	两亲性	143-149
11679	48ng-1	两亲性	158-161

11680	48ng-1	两亲性	164-166
11681	48ng-1	两亲性	198-200
11682	48ng-1	两亲性	212-218
11683	48ng-1	两亲性	220-222
11684	48ng-1	两亲性	245-249
11685	48ng-1	两亲性	275-277
11686	48ng-1	两亲性	279-285
11687	48ng-1	两亲性	287-290
11688	48ng-1	两亲性	294-307
11689	48ng-1	两亲性	309-311
11690	48ng-1	两亲性	320-323
11691	48ng-1	两亲性	338-342
11692	48ng-1	两亲性	352-354
11693	48ng-1	两亲性	356-358
11694	48ng-1	两亲性	364-370
11695	48ng-1	两亲性	385-387
11696	48ng-1	两亲性	411-415
11697	48ng-1	两亲性	420-431
11698	48ng-1	两亲性	447-460
11699	48ng-1	抗原性指数	14-17
11700	48ng-1	抗原性指数	134-141
11701	48ng-1	抗原性指数	142-149
11702	48ng-1	抗原性指数	174-178
11703	48ng-1	抗原性指数	190-193
11704	48ng-1	抗原性指数	208-225
11705	48ng-1	抗原性指数	233-243
11706	48ng-1	抗原性指数	251-258
11707	48ng-1	抗原性指数	261-264
11708	48ng-1	抗原性指数	272-278
11709	48ng-1	抗原性指数	289-300
11710	48ng-1	抗原性指数	302-311
11711	48ng-1	抗原性指数	318-325
11712	48ng-1	抗原性指数	328-342
11713	48ng-1	抗原性指数	344-349
11714	48ng-1	抗原性指数	355-363
11715	48ng-1	抗原性指数	369-377
11716	48ng-1	抗原性指数	385-394
11717	48ng-1	抗原性指数	397-405
11718	48ng-1	抗原性指数	407-413
11719	48ng-1	抗原性指数	426-438
11720	48ng-1	抗原性指数	443-454
11721	48ng-1	亲水性	134-141
11722	48ng-1	亲水性	164-168
11723	48ng-1	亲水性	210-225
11724	48ng-1	亲水性	240-243
11725	48ng-1	亲水性	251-258
11726	48ng-1	亲水性	272-287
11727	48ng-1	亲水性	289-300
11728	48ng-1	亲水性	302-315
11729	48ng-1	亲水性	334-342
11730	48ng-1	亲水性	344-349
11731	48ng-1	亲水性	360-363
11732	48ng-1	亲水性	369-374
11733	48ng-1	亲水性	378-390
11734	48ng-1	亲水性	392-394
11735	48ng-1	亲水性	397-402
11736	48ng-1	亲水性	407-413
11737	48ng-1	亲水性	426-438
11738	48ng-1	亲水性	445-447
11739	53ng-1	两亲性	64-71
11740	53ng-1	两亲性	90-93
11741	53ng-1	两亲性	116-119

11742	53ng-1	两亲性	126-132
11743	53ng-1	两亲性	160-162
11744	53ng-1	两亲性	170-175
11745	53ng-1	两亲性	185-196
11746	53ng-1	两亲性	201-209
11747	53ng-1	两亲性	212-214
11748	53ng-1	两亲性	223-240
11749	53ng-1	两亲性	271-290
11750	53ng-1	两亲性	311-322
11751	53ng-1	抗原性指数	1-4
11752	53ng-1	抗原性指数	60-71
11753	53ng-1	抗原性指数	90-103
11754	53ng-1	抗原性指数	136-150
11755	53ng-1	抗原性指数	176-181
11756	53ng-1	抗原性指数	185-188
11757	53ng-1	抗原性指数	202-205
11758	53ng-1	抗原性指数	217-219
11759	53ng-1	抗原性指数	227-229
11760	53ng-1	抗原性指数	231-248
11761	53ng-1	抗原性指数	259-262
11762	53ng-1	抗原性指数	296-306
11763	53ng-1	亲水性	1-3
11764	53ng-1	亲水性	60-71
11765	53ng-1	亲水性	94-96
11766	53ng-1	亲水性	99-102
11767	53ng-1	亲水性	137-150
11768	53ng-1	亲水性	227-229
11769	53ng-1	亲水性	231-247
11770	53ng-1	亲水性	297-307
11771	58ng-1	两亲性	33-33
11772	58ng-1	两亲性	43-57
11773	58ng-1	两亲性	78-84
11774	58ng-1	两亲性	109-111
11775	58ng-1	两亲性	113-121
11776	58ng-1	两亲性	128-133
11777	58ng-1	两亲性	137-140
11778	58ng-1	两亲性	157-160
11779	58ng-1	两亲性	172-176
11780	58ng-1	两亲性	183-190
11781	58ng-1	两亲性	196-205
11782	58ng-1	两亲性	222-228
11783	58ng-1	两亲性	235-242
11784	58ng-1	两亲性	263-265
11785	58ng-1	两亲性	267-275
11786	58ng-1	两亲性	299-303
11787	58ng-1	两亲性	324-327
11788	58ng-1	两亲性	335-340
11789	58ng-1	两亲性	361-370
11790	58ng-1	两亲性	399-402
11791	58ng-1	两亲性	419-436
11792	58ng-1	两亲性	446-454
11793	58ng-1	两亲性	464-468
11794	58ng-1	两亲性	570-576
11795	58ng-1	两亲性	597-606
11796	58ng-1	两亲性	610-616
11797	58ng-1	两亲性	636-645
11798	58ng-1	两亲性	666-673
11799	58ng-1	两亲性	693-701
11800	58ng-1	两亲性	717-719
11801	58ng-1	两亲性	721-730
11802	58ng-1	两亲性	749-752
11803	58ng-1	两亲性	755-766

11804	58ng-1	两亲性	768-785
11805	58ng-1	两亲性	792-797
11806	58ng-1	两亲性	806-811
11807	58ng-1	两亲性	816-825
11808	58ng-1	两亲性	845-853
11809	58ng-1	两亲性	875-877
11810	58ng-1	两亲性	897-903
11811	58ng-1	两亲性	911-934
11812	58ng-1	两亲性	938-943
11813	58ng-1	两亲性	970-974
11814	58ng-1	两亲性	982-992
11815	58ng-1	抗原性指数	22-30
11816	58ng-1	抗原性指数	33-57
11817	58ng-1	抗原性指数	80-86
11818	58ng-1	抗原性指数	88-142
11819	58ng-1	抗原性指数	145-160
11820	58ng-1	抗原性指数	162-175
11821	58ng-1	抗原性指数	178-188
11822	58ng-1	抗原性指数	191-222
11823	58ng-1	抗原性指数	227-238
11824	58ng-1	抗原性指数	241-256
11825	58ng-1	抗原性指数	258-267
11826	58ng-1	抗原性指数	271-330
11827	58ng-1	抗原性指数	332-362
11828	58ng-1	抗原性指数	370-373
11829	58ng-1	抗原性指数	375-389
11830	58ng-1	抗原性指数	396-407
11831	58ng-1	抗原性指数	409-412
11832	58ng-1	抗原性指数	414-417
11833	58ng-1	抗原性指数	419-429
11834	58ng-1	抗原性指数	431-445
11835	58ng-1	抗原性指数	450-490
11836	58ng-1	抗原性指数	492-523
11837	58ng-1	抗原性指数	526-529
11838	58ng-1	抗原性指数	538-551
11839	58ng-1	抗原性指数	554-569
11840	58ng-1	抗原性指数	571-574
11841	58ng-1	抗原性指数	581-594
11842	58ng-1	抗原性指数	596-603
11843	58ng-1	抗原性指数	614-620
11844	58ng-1	抗原性指数	626-635
11845	58ng-1	抗原性指数	641-652
11846	58ng-1	抗原性指数	657-663
11847	58ng-1	抗原性指数	668-671
11848	58ng-1	抗原性指数	680-688
11849	58ng-1	抗原性指数	700-706
11850	58ng-1	抗原性指数	711-715
11851	58ng-1	抗原性指数	734-736
11852	58ng-1	抗原性指数	747-753
11853	58ng-1	抗原性指数	766-795
11854	58ng-1	抗原性指数	806-808
11855	58ng-1	抗原性指数	813-822
11856	58ng-1	抗原性指数	825-831
11857	58ng-1	抗原性指数	840-847
11858	58ng-1	抗原性指数	854-858
11859	58ng-1	抗原性指数	864-874
11860	58ng-1	抗原性指数	884-887
11861	58ng-1	抗原性指数	892-901
11862	58ng-1	抗原性指数	906-913
11863	58ng-1	抗原性指数	919-958
11864	58ng-1	抗原性指数	962-994
11865	58ng-1	抗原性指数	998-1006

11866	58ng-1	抗原性指数	1011-1014
11867	58ng-1	亲水性	22-30
11868	58ng-1	亲水性	33-55
11869	58ng-1	亲水性	88-97
11870	58ng-1	亲水性	100-142
11871	58ng-1	亲水性	146-158
11872	58ng-1	亲水性	162-170
11873	58ng-1	亲水性	173-175
11874	58ng-1	亲水性	178-188
11875	58ng-1	亲水性	191-209
11876	58ng-1	亲水性	211-220
11877	58ng-1	亲水性	227-233
11878	58ng-1	亲水性	241-255
11879	58ng-1	亲水性	259-264
11880	58ng-1	亲水性	271-277
11881	58ng-1	亲水性	279-301
11882	58ng-1	亲水性	304-307
11883	58ng-1	亲水性	309-330
11884	58ng-1	亲水性	332-362
11885	58ng-1	亲水性	375-389
11886	58ng-1	亲水性	397-402
11887	58ng-1	亲水性	404-407
11888	58ng-1	亲水性	423-425
11889	58ng-1	亲水性	432-445
11890	58ng-1	亲水性	453-473
11891	58ng-1	亲水性	478-489
11892	58ng-1	亲水性	494-523
11893	58ng-1	亲水性	541-551
11894	58ng-1	亲水性	554-569
11895	58ng-1	亲水性	581-591
11896	58ng-1	亲水性	596-603
11897	58ng-1	亲水性	627-635
11898	58ng-1	亲水性	644-652
11899	58ng-1	亲水性	668-671
11900	58ng-1	亲水性	682-688
11901	58ng-1	亲水性	700-706
11902	58ng-1	亲水性	713-715
11903	58ng-1	亲水性	734-736
11904	58ng-1	亲水性	747-753
11905	58ng-1	亲水性	769-781
11906	58ng-1	亲水性	787-795
11907	58ng-1	亲水性	806-808
11908	58ng-1	亲水性	814-822
11909	58ng-1	亲水性	825-831
11910	58ng-1	亲水性	841-845
11911	58ng-1	亲水性	866-874
11912	58ng-1	亲水性	906-913
11913	58ng-1	亲水性	921-923
11914	58ng-1	亲水性	925-928
11915	58ng-1	亲水性	934-941
11916	58ng-1	亲水性	943-958
11917	58ng-1	亲水性	962-968
11918	58ng-1	亲水性	974-976
11919	58ng-1	亲水性	982-994
11920	58ng-1	亲水性	999-1004
11921	61ng-1	两亲性	7-28
11922	61ng-1	两亲性	37-53
11923	61ng-1	两亲性	55-77
11924	61ng-1	两亲性	98-100
11925	61ng-1	两亲性	104-107
11926	61ng-1	两亲性	124-133
11927	61ng-1	两亲性	135-137

11928	6lng-1	两亲性	155-160
11929	6lng-1	两亲性	198-200
11930	6lng-1	两亲性	219-230
11931	6lng-1	两亲性	245-261
11932	6lng-1	两亲性	265-269
11933	6lng-1	两亲性	274-276
11934	6lng-1	两亲性	291-295
11935	6lng-1	两亲性	331-333
11936	6lng-1	两亲性	362-374
11937	6lng-1	两亲性	376-379
11938	6lng-1	两亲性	426-443
11939	6lng-1	两亲性	496-498
11940	6lng-1	两亲性	511-522
11941	6lng-1	两亲性	537-539
11942	6lng-1	两亲性	541-543
11943	6lng-1	两亲性	550-559
11944	6lng-1	两亲性	567-569
11945	6lng-1	两亲性	576-581
11946	6lng-1	抗原性指数	6-8
11947	6lng-1	抗原性指数	15-17
11948	6lng-1	抗原性指数	26-36
11949	6lng-1	抗原性指数	38-41
11950	6lng-1	抗原性指数	50-58
11951	6lng-1	抗原性指数	71-84
11952	6lng-1	抗原性指数	86-99
11953	6lng-1	抗原性指数	102-110
11954	6lng-1	抗原性指数	116-135
11955	6lng-1	抗原性指数	145-154
11956	6lng-1	抗原性指数	162-168
11957	6lng-1	抗原性指数	174-180
11958	6lng-1	抗原性指数	182-190
11959	6lng-1	抗原性指数	196-204
11960	6lng-1	抗原性指数	215-221
11961	6lng-1	抗原性指数	231-239
11962	6lng-1	抗原性指数	257-263
11963	6lng-1	抗原性指数	269-279
11964	6lng-1	抗原性指数	283-304
11965	6lng-1	抗原性指数	307-341
11966	6lng-1	抗原性指数	344-351
11967	6lng-1	抗原性指数	356-359
11968	6lng-1	抗原性指数	364-375
11969	6lng-1	抗原性指数	378-388
11970	6lng-1	抗原性指数	394-411
11971	6lng-1	抗原性指数	413-416
11972	6lng-1	抗原性指数	424-437
11973	6lng-1	抗原性指数	440-450
11974	6lng-1	抗原性指数	464-473
11975	6lng-1	抗原性指数	483-488
11976	6lng-1	抗原性指数	492-503
11977	6lng-1	抗原性指数	507-510
11978	6lng-1	抗原性指数	529-541
11979	6lng-1	抗原性指数	547-555
11980	6lng-1	抗原性指数	565-571
11981	6lng-1	抗原性指数	584-592
11982	6lng-1	亲水性	15-17
11983	6lng-1	亲水性	26-36
11984	6lng-1	亲水性	50-55
11985	6lng-1	亲水性	71-82
11986	6lng-1	亲水性	86-99
11987	6lng-1	亲水性	102-110
11988	6lng-1	亲水性	118-135
11989	6lng-1	亲水性	147-150

11990	61ng-1	亲水性	162-167
11991	61ng-1	亲水性	183-190
11992	61ng-1	亲水性	196-202
11993	61ng-1	亲水性	217-221
11994	61ng-1	亲水性	232-239
11995	61ng-1	亲水性	257-263
11996	61ng-1	亲水性	270-279
11997	61ng-1	亲水性	285-291
11998	61ng-1	亲水性	293-302
11999	61ng-1	亲水性	307-316
12000	61ng-1	亲水性	320-339
12001	61ng-1	亲水性	346-350
12002	61ng-1	亲水性	367-372
12003	61ng-1	亲水性	378-386
12004	61ng-1	亲水性	395-411
12005	61ng-1	亲水性	424-434
12006	61ng-1	亲水性	442-448
12007	61ng-1	亲水性	464-470
12008	61ng-1	亲水性	483-488
12009	61ng-1	亲水性	493-503
12010	61ng-1	亲水性	529-541
12011	61ng-1	亲水性	549-555
12012	61ng-1	亲水性	565-571
12013	61ng-1	亲水性	585-592
12014	62ng-1	两亲性	6-8
12015	62ng-1	两亲性	38-57
12016	62ng-1	两亲性	66-75
12017	62ng-1	两亲性	155-171
12018	62ng-1	两亲性	228-233
12019	62ng-1	两亲性	246-249
12020	62ng-1	两亲性	259-268
12021	62ng-1	抗原性指数	12-14
12022	62ng-1	抗原性指数	44-59
12023	62ng-1	抗原性指数	107-112
12024	62ng-1	抗原性指数	132-141
12025	62ng-1	抗原性指数	160-163
12026	62ng-1	抗原性指数	165-167
12027	62ng-1	抗原性指数	224-235
12028	62ng-1	抗原性指数	258-260
12029	62ng-1	抗原性指数	279-289
12030	62ng-1	亲水性	45-59
12031	62ng-1	亲水性	109-112
12032	62ng-1	亲水性	133-139
12033	62ng-1	亲水性	160-163
12034	62ng-1	亲水性	165-167
12035	62ng-1	亲水性	227-229
12036	62ng-1	亲水性	231-233
12037	62ng-1	亲水性	279-287
12038	64ng-1	两亲性	8-12
12039	64ng-1	两亲性	25-28
12040	64ng-1	两亲性	69-86
12041	64ng-1	两亲性	97-119
12042	64ng-1	两亲性	144-146
12043	64ng-1	两亲性	152-164
12044	64ng-1	两亲性	167-170
12045	64ng-1	两亲性	177-183
12046	64ng-1	两亲性	196-216
12047	64ng-1	两亲性	277-288
12048	64ng-1	两亲性	297-304
12049	64ng-1	两亲性	307-313
12050	64ng-1	两亲性	327-340
12051	64ng-1	两亲性	364-373

12052	64ng-1	两亲性	383-393
12053	64ng-1	两亲性	395-400
12054	64ng-1	两亲性	422-429
12055	64ng-1	两亲性	472-474
12056	64ng-1	两亲性	482-484
12057	64ng-1	两亲性	486-498
12058	64ng-1	两亲性	529-551
12059	64ng-1	两亲性	564-571
12060	64ng-1	两亲性	600-617
12061	64ng-1	两亲性	646-658
12062	64ng-1	两亲性	669-671
12063	64ng-1	两亲性	675-678
12064	64ng-1	抗原性指数	1-3
12065	64ng-1	抗原性指数	24-29
12066	64ng-1	抗原性指数	58-66
12067	64ng-1	抗原性指数	71-77
12068	64ng-1	抗原性指数	103-125
12069	64ng-1	抗原性指数	127-129
12070	64ng-1	抗原性指数	131-134
12071	64ng-1	抗原性指数	149-155
12072	64ng-1	抗原性指数	160-163
12073	64ng-1	抗原性指数	174-213
12074	64ng-1	抗原性指数	225-232
12075	64ng-1	抗原性指数	237-245
12076	64ng-1	抗原性指数	252-259
12077	64ng-1	抗原性指数	262-270
12078	64ng-1	抗原性指数	297-299
12079	64ng-1	抗原性指数	307-331
12080	64ng-1	抗原性指数	344-362
12081	64ng-1	抗原性指数	378-392
12082	64ng-1	抗原性指数	402-409
12083	64ng-1	抗原性指数	430-438
12084	64ng-1	抗原性指数	442-451
12085	64ng-1	抗原性指数	456-464
12086	64ng-1	抗原性指数	477-484
12087	64ng-1	抗原性指数	486-500
12088	64ng-1	抗原性指数	505-510
12089	64ng-1	抗原性指数	513-522
12090	64ng-1	抗原性指数	526-533
12091	64ng-1	抗原性指数	537-562
12092	64ng-1	抗原性指数	576-586
12093	64ng-1	抗原性指数	608-633
12094	64ng-1	抗原性指数	637-646
12095	64ng-1	抗原性指数	656-666
12096	64ng-1	抗原性指数	674-691
12097	64ng-1	抗原性指数	698-705
12098	64ng-1	亲水性	1-3
12099	64ng-1	亲水性	59-65
12100	64ng-1	亲水性	71-76
12101	64ng-1	亲水性	109-120
12102	64ng-1	亲水性	123-125
12103	64ng-1	亲水性	127-133
12104	64ng-1	亲水性	174-183
12105	64ng-1	亲水性	190-198
12106	64ng-1	亲水性	207-211
12107	64ng-1	亲水性	227-231
12108	64ng-1	亲水性	239-241
12109	64ng-1	亲水性	252-259
12110	64ng-1	亲水性	262-268
12111	64ng-1	亲水性	297-299
12112	64ng-1	亲水性	307-313
12113	64ng-1	亲水性	316-319

12114	64ng-1	亲水性	322-331
12115	64ng-1	亲水性	344-362
12116	64ng-1	亲水性	378-392
12117	64ng-1	亲水性	431-438
12118	64ng-1	亲水性	442-451
12119	64ng-1	亲水性	456-463
12120	64ng-1	亲水性	477-484
12121	64ng-1	亲水性	486-497
12122	64ng-1	亲水性	505-510
12123	64ng-1	亲水性	515-522
12124	64ng-1	亲水性	527-533
12125	64ng-1	亲水性	537-545
12126	64ng-1	亲水性	547-551
12127	64ng-1	亲水性	553-561
12128	64ng-1	亲水性	576-586
12129	64ng-1	亲水性	608-633
12130	64ng-1	亲水性	639-646
12131	64ng-1	亲水性	657-663
12132	64ng-1	亲水性	674-676
12133	64ng-1	亲水性	678-680
12134	64ng-1	亲水性	682-690
12135	64ng-1	亲水性	700-703
12136	65ng-1	两亲性	7-12
12137	65ng-1	两亲性	15-21
12138	65ng-1	两亲性	44-46
12139	65ng-1	两亲性	73-80
12140	65ng-1	两亲性	82-95
12141	65ng-1	两亲性	103-107
12142	65ng-1	两亲性	111-114
12143	65ng-1	两亲性	156-169
12144	65ng-1	两亲性	179-183
12145	65ng-1	两亲性	190-194
12146	65ng-1	两亲性	196-212
12147	65ng-1	两亲性	216-230
12148	65ng-1	两亲性	252-258
12149	65ng-1	两亲性	265-276
12150	65ng-1	亲水性	6-12
12151	65ng-1	亲水性	46-182
12152	65ng-1	亲水性	189-207
12153	65ng-1	亲水性	227-235
12154	65ng-1	亲水性	266-279
12155	65ng-1	亲水性	285-290
12156	66ng-1	两亲性	39-43
12157	66ng-1	两亲性	59-67
12158	66ng-1	两亲性	81-88
12159	66ng-1	两亲性	94-107
12160	66ng-1	两亲性	118-135
12161	66ng-1	两亲性	149-154
12162	66ng-1	两亲性	177-179
12163	66ng-1	两亲性	199-207
12164	66ng-1	抗原性指数	7-10
12165	66ng-1	抗原性指数	65-68
12166	66ng-1	抗原性指数	92-95
12167	66ng-1	抗原性指数	131-136
12168	66ng-1	抗原性指数	166-171
12169	66ng-1	抗原性指数	205-210
12170	66ng-1	抗原性指数	213-228
12171	66ng-1	亲水性	8-10
12172	66ng-1	亲水性	131-136
12173	66ng-1	亲水性	166-171
12174	66ng-1	亲水性	208-210
12175	66ng-1	亲水性	213-223

12176	72ng-1	两亲性	32-36
12177	72ng-1	两亲性	43-52
12178	72ng-1	两亲性	59-69
12179	72ng-1	两亲性	94-104
12180	72ng-1	两亲性	121-129
12181	72ng-1	抗原性指数	5-7
12182	72ng-1	抗原性指数	26-30
12183	72ng-1	抗原性指数	32-35
12184	72ng-1	抗原性指数	40-47
12185	72ng-1	抗原性指数	51-67
12186	72ng-1	抗原性指数	73-81
12187	72ng-1	抗原性指数	87-89
12188	72ng-1	抗原性指数	95-108
12189	72ng-1	抗原性指数	125-145
12190	72ng-1	亲水性	32-35
12191	72ng-1	亲水性	41-47
12192	72ng-1	亲水性	61-64
12193	72ng-1	亲水性	75-81
12194	72ng-1	亲水性	87-89
12195	72ng-1	亲水性	98-104
12196	72ng-1	亲水性	106-108
12197	72ng-1	亲水性	125-145
12198	73ng-1	两亲性	15-17
12199	73ng-1	两亲性	23-26
12200	73ng-1	两亲性	37-41
12201	73ng-1	两亲性	50-53
12202	73ng-1	两亲性	63-65
12203	73ng-1	两亲性	91-96
12204	73ng-1	两亲性	116-119
12205	73ng-1	两亲性	143-145
12206	73ng-1	两亲性	147-151
12207	73ng-1	抗原性指数	25-30
12208	73ng-1	抗原性指数	60-68
12209	73ng-1	抗原性指数	103-105
12210	73ng-1	抗原性指数	110-116
12211	73ng-1	抗原性指数	120-161
12212	73ng-1	亲水性	60-66
12213	73ng-1	亲水性	122-137
12214	73ng-1	亲水性	140-161
12215	74ng-1	两亲性	4-11
12216	74ng-1	两亲性	23-29
12217	74ng-1	两亲性	35-39
12218	74ng-1	两亲性	56-59
12219	74ng-1	两亲性	66-68
12220	74ng-1	两亲性	71-73
12221	74ng-1	两亲性	82-85
12222	74ng-1	两亲性	93-97
12223	74ng-1	两亲性	109-114
12224	74ng-1	两亲性	130-132
12225	74ng-1	两亲性	160-165
12226	74ng-1	两亲性	175-177
12227	74ng-1	两亲性	182-189
12228	74ng-1	两亲性	199-208
12229	74ng-1	两亲性	211-217
12230	74ng-1	两亲性	244-252
12231	74ng-1	两亲性	254-256
12232	74ng-1	两亲性	260-262
12233	74ng-1	两亲性	265-267
12234	74ng-1	抗原性指数	5-14
12235	74ng-1	抗原性指数	40-52
12236	74ng-1	抗原性指数	67-80
12237	74ng-1	抗原性指数	86-88

12238	74ng-1	抗原性指数	94-101
12239	74ng-1	抗原性指数	104-118
12240	74ng-1	抗原性指数	139-160
12241	74ng-1	抗原性指数	175-178
12242	74ng-1	抗原性指数	190-197
12243	74ng-1	抗原性指数	199-205
12244	74ng-1	抗原性指数	209-213
12245	74ng-1	抗原性指数	221-230
12246	74ng-1	抗原性指数	238-252
12247	74ng-1	抗原性指数	261-267
12248	74ng-1	抗原性指数	269-271
12249	74ng-1	抗原性指数	273-281
12250	74ng-1	抗原性指数	288-291
12251	74ng-1	亲水性	5-13
12252	74ng-1	亲水性	40-52
12253	74ng-1	亲水性	67-80
12254	74ng-1	亲水性	95-99
12255	74ng-1	亲水性	105-117
12256	74ng-1	亲水性	152-160
12257	74ng-1	亲水性	175-177
12258	74ng-1	亲水性	190-197
12259	74ng-1	亲水性	199-204
12260	74ng-1	亲水性	223-230
12261	74ng-1	亲水性	238-252
12262	74ng-1	亲水性	261-263
12263	74ng-1	亲水性	265-267
12264	74ng-1	亲水性	269-271
12265	74ng-1	亲水性	273-281
12266	74ng-1	亲水性	288-291
12267	75ng-1	两亲性	4-11
12268	75ng-1	两亲性	23-29
12269	75ng-1	两亲性	35-39
12270	75ng-1	两亲性	56-59
12271	75ng-1	两亲性	66-68
12272	75ng-1	两亲性	71-73
12273	75ng-1	两亲性	82-85
12274	75ng-1	两亲性	93-97
12275	75ng-1	两亲性	109-114
12276	75ng-1	两亲性	130-132
12277	75ng-1	两亲性	160-165
12278	75ng-1	两亲性	175-177
12279	75ng-1	两亲性	182-189
12280	75ng-1	两亲性	199-208
12281	75ng-1	两亲性	211-217
12282	75ng-1	两亲性	244-252
12283	75ng-1	两亲性	254-256
12284	75ng-1	两亲性	260-262
12285	75ng-1	两亲性	265-267
12286	75ng-1	抗原性指数	5-14
12287	75ng-1	抗原性指数	40-52
12288	75ng-1	抗原性指数	67-80
12289	75ng-1	抗原性指数	86-88
12290	75ng-1	抗原性指数	94-101
12291	75ng-1	抗原性指数	104-118
12292	75ng-1	抗原性指数	139-160
12293	75ng-1	抗原性指数	175-178
12294	75ng-1	抗原性指数	190-197
12295	75ng-1	抗原性指数	199-205
12296	75ng-1	抗原性指数	209-213
12297	75ng-1	抗原性指数	221-230
12298	75ng-1	抗原性指数	238-252
12299	75ng-1	抗原性指数	261-267

12300	75ng-1	抗原性指数	269-271
12301	75ng-1	抗原性指数	273-281
12302	75ng-1	抗原性指数	288-291
12303	75ng-1	亲水性	5-13
12304	75ng-1	亲水性	40-52
12305	75ng-1	亲水性	67-80
12306	75ng-1	亲水性	95-99
12307	75ng-1	亲水性	105-117
12308	75ng-1	亲水性	152-160
12309	75ng-1	亲水性	175-177
12310	75ng-1	亲水性	190-197
12311	75ng-1	亲水性	199-204
12312	75ng-1	亲水性	223-230
12313	75ng-1	亲水性	238-252
12314	75ng-1	亲水性	261-263
12315	75ng-1	亲水性	265-267
12316	75ng-1	亲水性	269-271
12317	75ng-1	亲水性	273-281
12318	75ng-1	亲水性	288-291
12319	76ng-1	两亲性	11-20
12320	76ng-1	两亲性	31-40
12321	76ng-1	两亲性	42-49
12322	76ng-1	两亲性	62-71
12323	76ng-1	两亲性	76-79
12324	76ng-1	两亲性	101-106
12325	76ng-1	两亲性	115-120
12326	76ng-1	两亲性	123-129
12327	76ng-1	两亲性	139-144
12328	76ng-1	两亲性	155-161
12329	76ng-1	两亲性	168-170
12330	76ng-1	两亲性	176-189
12331	76ng-1	两亲性	194-200
12332	76ng-1	两亲性	221-224
12333	76ng-1	两亲性	226-231
12334	76ng-1	抗原性指数	1-7
12335	76ng-1	抗原性指数	22-30
12336	76ng-1	抗原性指数	41-67
12337	76ng-1	抗原性指数	69-94
12338	76ng-1	抗原性指数	101-113
12339	76ng-1	抗原性指数	115-117
12340	76ng-1	抗原性指数	123-126
12341	76ng-1	抗原性指数	136-144
12342	76ng-1	抗原性指数	156-168
12343	76ng-1	抗原性指数	176-181
12344	76ng-1	抗原性指数	187-203
12345	76ng-1	抗原性指数	213-220
12346	76ng-1	抗原性指数	222-241
12347	76ng-1	抗原性指数	243-252
12348	76ng-1	亲水性	1-7
12349	76ng-1	亲水性	22-30
12350	76ng-1	亲水性	41-67
12351	76ng-1	亲水性	69-94
12352	76ng-1	亲水性	101-113
12353	76ng-1	亲水性	115-117
12354	76ng-1	亲水性	123-126
12355	76ng-1	亲水性	136-144
12356	76ng-1	亲水性	156-168
12357	76ng-1	亲水性	189-202
12358	76ng-1	亲水性	213-220
12359	76ng-1	亲水性	222-241
12360	76ng-1	亲水性	243-252
12361	77ng-1	两亲性	13-18

12362	77ng-1	两亲性	25-28
12363	77ng-1	两亲性	31-35
12364	77ng-1	两亲性	38-44
12365	77ng-1	两亲性	50-52
12366	77ng-1	两亲性	56-58
12367	77ng-1	两亲性	76-78
12368	77ng-1	两亲性	86-88
12369	77ng-1	两亲性	103-104
12370	77ng-1	两亲性	111-114
12371	77ng-1	两亲性	124-126
12372	77ng-1	两亲性	131-134
12373	77ng-1	两亲性	170-177
12374	77ng-1	两亲性	191-203
12375	77ng-1	抗原性指数	22-31
12376	77ng-1	抗原性指数	34-44
12377	77ng-1	抗原性指数	80-94
12378	77ng-1	抗原性指数	101-104
12379	77ng-1	抗原性指数	155-158
12380	77ng-1	抗原性指数	167-181
12381	77ng-1	亲水性	22-28
12382	77ng-1	亲水性	38-44
12383	77ng-1	亲水性	80-92
12384	77ng-1	亲水性	171-178
12385	78ng-1	两亲性	4-6
12386	78ng-1	两亲性	42-44
12387	78ng-1	两亲性	58-61
12388	78ng-1	两亲性	78-80
12389	78ng-1	两亲性	84-89
12390	78ng-1	两亲性	93-96
12391	78ng-1	两亲性	98-105
12392	78ng-1	两亲性	113-117
12393	78ng-1	两亲性	141-147
12394	78ng-1	两亲性	169-175
12395	78ng-1	两亲性	183-186
12396	78ng-1	两亲性	200-202
12397	78ng-1	两亲性	210-226
12398	78ng-1	抗原性指数	25-27
12399	78ng-1	抗原性指数	30-35
12400	78ng-1	抗原性指数	46-49
12401	78ng-1	抗原性指数	63-65
12402	78ng-1	抗原性指数	79-81
12403	78ng-1	抗原性指数	89-106
12404	78ng-1	抗原性指数	115-118
12405	78ng-1	抗原性指数	128-133
12406	78ng-1	抗原性指数	157-160
12407	78ng-1	抗原性指数	194-199
12408	78ng-1	抗原性指数	205-227
12409	78ng-1	亲水性	30-35
12410	78ng-1	亲水性	79-81
12411	78ng-1	亲水性	89-103
12412	78ng-1	亲水性	128-133
12413	78ng-1	亲水性	194-198
12414	78ng-1	亲水性	205-227
12415	79ng-1	两亲性	4-6
12416	79ng-1	两亲性	12-18
12417	79ng-1	两亲性	26-35
12418	79ng-1	两亲性	39-45
12419	79ng-1	两亲性	51-53
12420	79ng-1	两亲性	82-84
12421	79ng-1	两亲性	93-95
12422	79ng-1	两亲性	111-117
12423	79ng-1	两亲性	142-145

12424	79ng-1	抗原性指数	1-4
12425	79ng-1	抗原性指数	23-29
12426	79ng-1	抗原性指数	31-40
12427	79ng-1	抗原性指数	45-51
12428	79ng-1	抗原性指数	56-59
12429	79ng-1	抗原性指数	61-68
12430	79ng-1	抗原性指数	72-101
12431	79ng-1	抗原性指数	109-121
12432	79ng-1	抗原性指数	125-131
12433	79ng-1	抗原性指数	135-141
12434	79ng-1	抗原性指数	149-156
12435	79ng-1	亲水性	1-4
12436	79ng-1	亲水性	26-29
12437	79ng-1	亲水性	32-37
12438	79ng-1	亲水性	45-51
12439	79ng-1	亲水性	62-68
12440	79ng-1	亲水性	76-85
12441	79ng-1	亲水性	89-99
12442	79ng-1	亲水性	109-121
12443	79ng-1	亲水性	125-131
12444	79ng-1	亲水性	135-139
12445	79ng-1	亲水性	150-156
12446	81ng-1	两亲性	30-38
12447	81ng-1	两亲性	66-68
12448	81ng-1	两亲性	72-93
12449	81ng-1	两亲性	96-101
12450	81ng-1	两亲性	104-106
12451	81ng-1	两亲性	190-201
12452	81ng-1	两亲性	203-205
12453	81ng-1	两亲性	230-233
12454	81ng-1	两亲性	239-242
12455	81ng-1	两亲性	256-258
12456	81ng-1	两亲性	264-284
12457	81ng-1	两亲性	290-297
12458	81ng-1	两亲性	317-326
12459	81ng-1	两亲性	388-396
12460	81ng-1	两亲性	403-414
12461	81ng-1	两亲性	458-463
12462	81ng-1	两亲性	476-480
12463	81ng-1	抗原性指数	1-3
12464	81ng-1	抗原性指数	35-38
12465	81ng-1	抗原性指数	55-57
12466	81ng-1	抗原性指数	86-89
12467	81ng-1	抗原性指数	95-98
12468	81ng-1	抗原性指数	100-103
12469	81ng-1	抗原性指数	128-136
12470	81ng-1	抗原性指数	154-174
12471	81ng-1	抗原性指数	197-209
12472	81ng-1	抗原性指数	220-226
12473	81ng-1	抗原性指数	232-240
12474	81ng-1	抗原性指数	244-249
12475	81ng-1	抗原性指数	251-253
12476	81ng-1	抗原性指数	255-258
12477	81ng-1	抗原性指数	267-269
12478	81ng-1	抗原性指数	276-290
12479	81ng-1	抗原性指数	292-301
12480	81ng-1	抗原性指数	307-310
12481	81ng-1	抗原性指数	318-323
12482	81ng-1	抗原性指数	334-345
12483	81ng-1	抗原性指数	352-358
12484	81ng-1	抗原性指数	364-372
12485	81ng-1	抗原性指数	376-384

12486	81ng-1	抗原性指数	387-401
12487	81ng-1	抗原性指数	409-417
12488	81ng-1	抗原性指数	423-445
12489	81ng-1	抗原性指数	452-459
12490	81ng-1	抗原性指数	486-488
12491	81ng-1	抗原性指数	490-499
12492	81ng-1	抗原性指数	507-510
12493	81ng-1	抗原性指数	512-520
12494	81ng-1	亲水性	1-3
12495	81ng-1	亲水性	35-38
12496	81ng-1	亲水性	55-57
12497	81ng-1	亲水性	95-98
12498	81ng-1	亲水性	128-136
12499	81ng-1	亲水性	154-164
12500	81ng-1	亲水性	166-172
12501	81ng-1	亲水性	202-208
12502	81ng-1	亲水性	220-226
12503	81ng-1	亲水性	234-238
12504	81ng-1	亲水性	245-249
12505	81ng-1	亲水性	251-253
12506	81ng-1	亲水性	284-287
12507	81ng-1	亲水性	292-299
12508	81ng-1	亲水性	307-310
12509	81ng-1	亲水性	321-323
12510	81ng-1	亲水性	338-345
12511	81ng-1	亲水性	366-368
12512	81ng-1	亲水性	378-384
12513	81ng-1	亲水性	387-401
12514	81ng-1	亲水性	409-415
12515	81ng-1	亲水性	453-459
12516	81ng-1	亲水性	493-499
12517	81ng-1	亲水性	507-509
12518	81ng-1	亲水性	512-518
12519	83ng-1	两亲性	14-21
12520	83ng-1	两亲性	44-47
12521	83ng-1	两亲性	81-83
12522	83ng-1	两亲性	90-96
12523	83ng-1	两亲性	114-117
12524	83ng-1	两亲性	123-126
12525	83ng-1	两亲性	128-131
12526	83ng-1	两亲性	135-141
12527	83ng-1	两亲性	168-174
12528	83ng-1	两亲性	180-182
12529	83ng-1	两亲性	199-202
12530	83ng-1	两亲性	230-232
12531	83ng-1	两亲性	260-269
12532	83ng-1	两亲性	274-280
12533	83ng-1	两亲性	296-298
12534	83ng-1	两亲性	303-306
12535	83ng-1	抗原性指数	23-32
12536	83ng-1	抗原性指数	34-36
12537	83ng-1	抗原性指数	40-58
12538	83ng-1	抗原性指数	65-79
12539	83ng-1	抗原性指数	82-84
12540	83ng-1	抗原性指数	86-99
12541	83ng-1	抗原性指数	104-113
12542	83ng-1	抗原性指数	132-145
12543	83ng-1	抗原性指数	149-157
12544	83ng-1	抗原性指数	159-167
12545	83ng-1	抗原性指数	184-193
12546	83ng-1	抗原性指数	201-209
12547	83ng-1	抗原性指数	215-222

12548	83ng-1	抗原性指数	227-237
12549	83ng-1	抗原性指数	239-243
12550	83ng-1	抗原性指数	245-250
12551	83ng-1	抗原性指数	259-261
12552	83ng-1	抗原性指数	263-272
12553	83ng-1	抗原性指数	279-313
12554	83ng-1	亲水性	25-32
12555	83ng-1	亲水性	34-36
12556	83ng-1	亲水性	40-58
12557	83ng-1	亲水性	66-70
12558	83ng-1	亲水性	82-84
12559	83ng-1	亲水性	90-96
12560	83ng-1	亲水性	107-113
12561	83ng-1	亲水性	132-143
12562	83ng-1	亲水性	151-155
12563	83ng-1	亲水性	161-166
12564	83ng-1	亲水性	187-190
12565	83ng-1	亲水性	203-208
12566	83ng-1	亲水性	215-222
12567	83ng-1	亲水性	227-237
12568	83ng-1	亲水性	263-272
12569	83ng-1	亲水性	285-313
12570	84ng-1	两亲性	15-22
12571	84ng-1	两亲性	41-47
12572	84ng-1	两亲性	59-67
12573	84ng-1	两亲性	72-85
12574	84ng-1	两亲性	104-108
12575	84ng-1	两亲性	111-114
12576	84ng-1	两亲性	128-133
12577	84ng-1	两亲性	138-140
12578	84ng-1	两亲性	155-158
12579	84ng-1	两亲性	166-170
12580	84ng-1	两亲性	175-180
12581	84ng-1	两亲性	185-190
12582	84ng-1	两亲性	195-201
12583	84ng-1	两亲性	226-230
12584	84ng-1	两亲性	258-261
12585	84ng-1	两亲性	271-273
12586	84ng-1	两亲性	283-299
12587	84ng-1	两亲性	317-322
12588	84ng-1	两亲性	327-330
12589	84ng-1	两亲性	348-353
12590	84ng-1	两亲性	374-376
12591	84ng-1	两亲性	381-388
12592	84ng-1	抗原性指数	9-18
12593	84ng-1	抗原性指数	24-42
12594	84ng-1	抗原性指数	45-48
12595	84ng-1	抗原性指数	54-70
12596	84ng-1	抗原性指数	76-85
12597	84ng-1	抗原性指数	91-95
12598	84ng-1	抗原性指数	97-109
12599	84ng-1	抗原性指数	114-120
12600	84ng-1	抗原性指数	128-137
12601	84ng-1	抗原性指数	139-141
12602	84ng-1	抗原性指数	152-154
12603	84ng-1	抗原性指数	162-170
12604	84ng-1	抗原性指数	180-187
12605	84ng-1	抗原性指数	190-193
12606	84ng-1	抗原性指数	198-205
12607	84ng-1	抗原性指数	228-247
12608	84ng-1	抗原性指数	249-265
12609	84ng-1	抗原性指数	274-286

12610	84ng-1	抗原性指数	288-291
12611	84ng-1	抗原性指数	300-307
12612	84ng-1	抗原性指数	311-360
12613	84ng-1	抗原性指数	363-371
12614	84ng-1	抗原性指数	373-388
12615	84ng-1	亲水性	12-18
12616	84ng-1	亲水性	24-42
12617	84ng-1	亲水性	45-48
12618	84ng-1	亲水性	54-70
12619	84ng-1	亲水性	76-83
12620	84ng-1	亲水性	91-95
12621	84ng-1	亲水性	101-108
12622	84ng-1	亲水性	131-137
12623	84ng-1	亲水性	139-141
12624	84ng-1	亲水性	152-154
12625	84ng-1	亲水性	162-170
12626	84ng-1	亲水性	180-187
12627	84ng-1	亲水性	198-204
12628	84ng-1	亲水性	230-247
12629	84ng-1	亲水性	251-261
12630	84ng-1	亲水性	274-282
12631	84ng-1	亲水性	288-291
12632	84ng-1	亲水性	301-306
12633	84ng-1	亲水性	315-325
12634	84ng-1	亲水性	327-330
12635	84ng-1	亲水性	337-349
12636	84ng-1	亲水性	351-359
12637	84ng-1	亲水性	364-369
12638	84ng-1	亲水性	375-384
12639	85ng-1	两亲性	4-6
12640	85ng-1	两亲性	9-13
12641	85ng-1	两亲性	19-24
12642	85ng-1	两亲性	36-40
12643	85ng-1	两亲性	44-51
12644	85ng-1	两亲性	56-60
12645	85ng-1	两亲性	68-71
12646	85ng-1	两亲性	78-81
12647	85ng-1	两亲性	86-89
12648	85ng-1	两亲性	124-128
12649	85ng-1	两亲性	144-148
12650	85ng-1	两亲性	158-163
12651	85ng-1	两亲性	184-186
12652	85ng-1	两亲性	202-206
12653	85ng-1	两亲性	210-215
12654	85ng-1	两亲性	231-233
12655	85ng-1	两亲性	257-259
12656	85ng-1	两亲性	264-266
12657	85ng-1	两亲性	273-275
12658	85ng-1	两亲性	277-279
12659	85ng-1	两亲性	311-313
12660	85ng-1	两亲性	331-334
12661	85ng-1	两亲性	341-345
12662	85ng-1	两亲性	361-365
12663	85ng-1	两亲性	370-373
12664	85ng-1	两亲性	378
12665	85ng-1	两亲性	384
12666	85ng-1	抗原性指数	19-22
12667	85ng-1	抗原性指数	24-31
12668	85ng-1	抗原性指数	37-45
12669	85ng-1	抗原性指数	47-57
12670	85ng-1	抗原性指数	65-73
12671	85ng-1	抗原性指数	78-109

12672	85ng-1	抗原性指数	121-129
12673	85ng-1	抗原性指数	133-148
12674	85ng-1	抗原性指数	156-159
12675	85ng-1	抗原性指数	162-169
12676	85ng-1	抗原性指数	173-180
12677	85ng-1	抗原性指数	185-189
12678	85ng-1	抗原性指数	195-201
12679	85ng-1	抗原性指数	205-208
12680	85ng-1	抗原性指数	225-240
12681	85ng-1	抗原性指数	245-263
12682	85ng-1	抗原性指数	269-279
12683	85ng-1	抗原性指数	269-279
12684	85ng-1	抗原性指数	290-298
12685	85ng-1	抗原性指数	301-313
12686	85ng-1	抗原性指数	332-331
12687	85ng-1	抗原性指数	335-369
12688	85ng-1	抗原性指数	374-392
12689	85ng-1	亲水性	26-29
12690	85ng-1	亲水性	37-45
12691	85ng-1	亲水性	47-49
12692	85ng-1	亲水性	51-55
12693	85ng-1	亲水性	67-70
12694	85ng-1	亲水性	78-87
12695	85ng-1	亲水性	98-109
12696	85ng-1	亲水性	121-129
12697	85ng-1	亲水性	133-148
12698	85ng-1	亲水性	156-159
12699	85ng-1	亲水性	162-169
12700	85ng-1	亲水性	173-179
12701	85ng-1	亲水性	195-201
12702	85ng-1	亲水性	225-238
12703	85ng-1	亲水性	246-260
12704	85ng-1	亲水性	273-279
12705	85ng-1	亲水性	293-297
12706	85ng-1	亲水性	307-313
12707	85ng-1	亲水性	323-331
12708	85ng-1	亲水性	335-369
12709	85ng-1	亲水性	374-392
12710	88ng-1	两亲性	15-21
12711	88ng-1	两亲性	28-41
12712	88ng-1	两亲性	55-73
12713	88ng-1	两亲性	100-109
12714	88ng-1	两亲性	115-117
12715	88ng-1	两亲性	132-136
12716	88ng-1	两亲性	163-167
12717	88ng-1	两亲性	265-267
12718	88ng-1	两亲性	271-276
12719	88ng-1	两亲性	288-292
12720	88ng-1	两亲性	313-316
12721	88ng-1	两亲性	327-330
12722	88ng-1	两亲性	339-342
12723	88ng-1	两亲性	357-360
12724	88ng-1	两亲性	365-371
12725	88ng-1	两亲性	376-387
12726	88ng-1	两亲性	391-396
12727	88ng-1	两亲性	443-445
12728	88ng-1	两亲性	463-465
12729	88ng-1	两亲性	478-480
12730	88ng-1	两亲性	483-485
12731	88ng-1	两亲性	498-501
12732	88ng-1	两亲性	509-512
12733	88ng-1	两亲性	516-519

12734	88ng-1	两亲性	523-527
12735	88ng-1	两亲性	529-548
12736	88ng-1	两亲性	551-553
12737	88ng-1	两亲性	566-577
12738	88ng-1	两亲性	586-590
12739	88ng-1	两亲性	597-601
12740	88ng-1	两亲性	650-670
12741	88ng-1	抗原性指数	1-8
12742	88ng-1	抗原性指数	43-51
12743	88ng-1	抗原性指数	56-58
12744	88ng-1	抗原性指数	96-116
12745	88ng-1	抗原性指数	119-124
12746	88ng-1	抗原性指数	127-138
12747	88ng-1	抗原性指数	140-154
12748	88ng-1	抗原性指数	158-166
12749	88ng-1	抗原性指数	182-185
12750	88ng-1	抗原性指数	199-204
12751	88ng-1	抗原性指数	209-215
12752	88ng-1	抗原性指数	224-236
12753	88ng-1	抗原性指数	243-245
12754	88ng-1	抗原性指数	252-254
12755	88ng-1	抗原性指数	256-262
12756	88ng-1	抗原性指数	267-294
12757	88ng-1	抗原性指数	296-299
12758	88ng-1	抗原性指数	311-319
12759	88ng-1	抗原性指数	323-334
12760	88ng-1	抗原性指数	347-356
12761	88ng-1	抗原性指数	363-396
12762	88ng-1	抗原性指数	404-411
12763	88ng-1	抗原性指数	413-418
12764	88ng-1	抗原性指数	423-429
12765	88ng-1	抗原性指数	432-440
12766	88ng-1	抗原性指数	448-455
12767	88ng-1	抗原性指数	463-488
12768	88ng-1	抗原性指数	504-508
12769	88ng-1	抗原性指数	515-528
12770	88ng-1	抗原性指数	540-560
12771	88ng-1	抗原性指数	574-577
12772	88ng-1	抗原性指数	585-603
12773	88ng-1	抗原性指数	623-628
12774	88ng-1	抗原性指数	631-637
12775	88ng-1	抗原性指数	642-671
12776	88ng-1	亲水性	1-6
12777	88ng-1	亲水性	46-48
12778	88ng-1	亲水性	101-116
12779	88ng-1	亲水性	127-138
12780	88ng-1	亲水性	140-143
12781	88ng-1	亲水性	146-153
12782	88ng-1	亲水性	158-163
12783	88ng-1	亲水性	199-201
12784	88ng-1	亲水性	209-215
12785	88ng-1	亲水性	228-236
12786	88ng-1	亲水性	252-254
12787	88ng-1	亲水性	256-262
12788	88ng-1	亲水性	270-294
12789	88ng-1	亲水性	313-316
12790	88ng-1	亲水性	324-334
12791	88ng-1	亲水性	347-356
12792	88ng-1	亲水性	363-378
12793	88ng-1	亲水性	380-395
12794	88ng-1	亲水性	404-411
12795	88ng-1	亲水性	423-427

12796	88ng-1	亲水性	434-438
12797	88ng-1	亲水性	448-455
12798	88ng-1	亲水性	463-488
12799	88ng-1	亲水性	517-526
12800	88ng-1	亲水性	540-546
12801	88ng-1	亲水性	553-560
12802	88ng-1	亲水性	586-594
12803	88ng-1	亲水性	596-601
12804	88ng-1	亲水性	623-628
12805	88ng-1	亲水性	633-637
12806	88ng-1	亲水性	643-671
12807	89ng-1	两亲性	22-32
12808	89ng-1	两亲性	37-48
12809	89ng-1	两亲性	52-59
12810	89ng-1	两亲性	61-63
12811	89ng-1	两亲性	101-104
12812	89ng-1	两亲性	106-114
12813	89ng-1	两亲性	123-130
12814	89ng-1	两亲性	132-140
12815	89ng-1	两亲性	142-146
12816	89ng-1	抗原性指数	2-10
12817	89ng-1	抗原性指数	37-46
12818	89ng-1	抗原性指数	61-76
12819	89ng-1	抗原性指数	82-95
12820	89ng-1	抗原性指数	99-107
12821	89ng-1	抗原性指数	128-162
12822	89ng-1	亲水性	4-10
12823	89ng-1	亲水性	64-76
12824	89ng-1	亲水性	85-95
12825	89ng-1	亲水性	99-107
12826	89ng-1	亲水性	131-140
12827	89ng-1	亲水性	148-154
12828	89ng-1	亲水性	157-162
12829	91ng-1	两亲性	7-9
12830	91ng-1	两亲性	22-30
12831	91ng-1	两亲性	37-42
12832	91ng-1	两亲性	45-47
12833	91ng-1	两亲性	64-68
12834	91ng-1	两亲性	74-78
12835	91ng-1	两亲性	80-83
12836	91ng-1	两亲性	88-92
12837	91ng-1	两亲性	98-100
12838	91ng-1	两亲性	122-124
12839	91ng-1	两亲性	138-140
12840	91ng-1	两亲性	165-167
12841	91ng-1	两亲性	173-176
12842	91ng-1	两亲性	181-188
12843	91ng-1	抗原性指数	1-5
12844	91ng-1	抗原性指数	23-27
12845	91ng-1	抗原性指数	31-37
12846	91ng-1	抗原性指数	42-56
12847	91ng-1	抗原性指数	74-91
12848	91ng-1	抗原性指数	104-108
12849	91ng-1	抗原性指数	112-128
12850	91ng-1	抗原性指数	130-132
12851	91ng-1	抗原性指数	134-142
12852	91ng-1	抗原性指数	146-155
12853	91ng-1	抗原性指数	162-164
12854	91ng-1	抗原性指数	169-173
12855	91ng-1	抗原性指数	177-183
12856	91ng-1	抗原性指数	185-187
12857	91ng-1	抗原性指数	189-196

12858	91ng-1	亲水性	1-5
12859	91ng-1	亲水性	25-27
12860	91ng-1	亲水性	31-35
12861	91ng-1	亲水性	43-56
12862	91ng-1	亲水性	78-91
12863	91ng-1	亲水性	104-108
12864	91ng-1	亲水性	112-119
12865	91ng-1	亲水性	121-128
12866	91ng-1	亲水性	130-132
12867	91ng-1	亲水性	138-141
12868	91ng-1	亲水性	151-154
12869	91ng-1	亲水性	177-183
12870	91ng-1	亲水性	189-196
12871	117ng-1	两亲性	26-33
12872	117ng-1	两亲性	41-43
12873	117ng-1	两亲性	53-57
12874	117ng-1	两亲性	68-73
12875	117ng-1	两亲性	106-113
12876	117ng-1	两亲性	136-139
12877	117ng-1	两亲性	158-166
12878	117ng-1	两亲性	174-190
12879	117ng-1	两亲性	196-200
12880	117ng-1	两亲性	281-284
12881	117ng-1	两亲性	299-305
12882	117ng-1	两亲性	316-327
12883	117ng-1	两亲性	339-341
12884	117ng-1	两亲性	343-346
12885	117ng-1	两亲性	348-352
12886	117ng-1	两亲性	361-363
12887	117ng-1	两亲性	392-395
12888	117ng-1	两亲性	403-408
12889	117ng-1	两亲性	414-417
12890	117ng-1	两亲性	432-440
12891	117ng-1	两亲性	488-497
12892	117ng-1	两亲性	512-516
12893	117ng-1	两亲性	544-546
12894	117ng-1	两亲性	551-556
12895	117ng-1	两亲性	566-572
12896	117ng-1	两亲性	605-608
12897	117ng-1	两亲性	623-627
12898	117ng-1	两亲性	633-635
12899	117ng-1	两亲性	673-678
12900	117ng-1	两亲性	690-694
12901	117ng-1	抗原性指数	4-30
12902	117ng-1	抗原性指数	32-61
12903	117ng-1	抗原性指数	67-74
12904	117ng-1	抗原性指数	76-100
12905	117ng-1	抗原性指数	105-108
12906	117ng-1	抗原性指数	112-115
12907	117ng-1	抗原性指数	122-137
12908	117ng-1	抗原性指数	140-143
12909	117ng-1	抗原性指数	151-173
12910	117ng-1	抗原性指数	175-177
12911	117ng-1	抗原性指数	180-210
12912	117ng-1	抗原性指数	219-223
12913	117ng-1	抗原性指数	235-244
12914	117ng-1	抗原性指数	256-265
12915	117ng-1	抗原性指数	270-273
12916	117ng-1	抗原性指数	279-292
12917	117ng-1	抗原性指数	296-305
12918	117ng-1	抗原性指数	307-313
12919	117ng-1	抗原性指数	337-356

12920	117ng-1	抗原性指数	258-360
12921	117ng-1	抗原性指数	362-364
12922	117ng-1	抗原性指数	369-375
12923	117ng-1	抗原性指数	380-386
12924	117ng-1	抗原性指数	391-447
12925	117ng-1	抗原性指数	452-468
12926	117ng-1	抗原性指数	472-479
12927	117ng-1	抗原性指数	487-506
12928	117ng-1	抗原性指数	508-526
12929	117ng-1	抗原性指数	530-536
12930	117ng-1	抗原性指数	542-552
12931	117ng-1	抗原性指数	559-578
12932	117ng-1	抗原性指数	588-617
12933	117ng-1	抗原性指数	621-638
12934	117ng-1	抗原性指数	651-666
12935	117ng-1	抗原性指数	688-697
12936	117ng-1	抗原性指数	709-721
12937	117ng-1	亲水性	4-12
12938	117ng-1	亲水性	15-27
12939	117ng-1	亲水性	33-48
12940	117ng-1	亲水性	53-60
12941	117ng-1	亲水性	68-74
12942	117ng-1	亲水性	76-78
12943	117ng-1	亲水性	80-99
12944	117ng-1	亲水性	131-137
12945	117ng-1	亲水性	151-155
12946	117ng-1	亲水性	157-163
12947	117ng-1	亲水性	170-173
12948	117ng-1	亲水性	175-177
12949	117ng-1	亲水性	180-199
12950	117ng-1	亲水性	202-207
12951	117ng-1	亲水性	219-223
12952	117ng-1	亲水性	235-244
12953	117ng-1	亲水性	256-265
12954	117ng-1	亲水性	279-283
12955	117ng-1	亲水性	298-301
12956	117ng-1	亲水性	307-313
12957	117ng-1	亲水性	345-355
12958	117ng-1	亲水性	362-364
12959	117ng-1	亲水性	370-375
12960	117ng-1	亲水性	380-385
12961	117ng-1	亲水性	393-410
12962	117ng-1	亲水性	417-419
12963	117ng-1	亲水性	422-439
12964	117ng-1	亲水性	441-447
12965	117ng-1	亲水性	455-467
12966	117ng-1	亲水性	473-477
12967	117ng-1	亲水性	487-501
12968	117ng-1	亲水性	508-518
12969	117ng-1	亲水性	520-526
12970	117ng-1	亲水性	532-534
12971	117ng-1	亲水性	542-544
12972	117ng-1	亲水性	546-552
12973	117ng-1	亲水性	564-569
12974	117ng-1	亲水性	573-575
12975	117ng-1	亲水性	589-605
12976	117ng-1	亲水性	611-615
12977	117ng-1	亲水性	621-627
12978	117ng-1	亲水性	631-635
12979	117ng-1	亲水性	653-657
12980	117ng-1	亲水性	661-665
12981	117ng-1	亲水性	688-697

12982	117ng-1	亲水性	711-721
12983	119ng-1	两亲性	10-12
12984	119ng-1	两亲性	25-33
12985	119ng-1	两亲性	48-51
12986	119ng-1	两亲性	68-84
12987	119ng-1	两亲性	120-127
12988	119ng-1	两亲性	132-138
12989	119ng-1	两亲性	147-150
12990	119ng-1	两亲性	154-160
12991	119ng-1	两亲性	173-176
12992	119ng-1	两亲性	180-192
12993	119ng-1	两亲性	210-213
12994	119ng-1	两亲性	215-217
12995	119ng-1	两亲性	237-255
12996	119ng-1	两亲性	261-279
12997	119ng-1	两亲性	289-292
12998	119ng-1	两亲性	349-357
12999	119ng-1	两亲性	363-371
13000	119ng-1	两亲性	388-400
13001	119ng-1	抗原性指数	20-57
13002	119ng-1	抗原性指数	60-87
13003	119ng-1	抗原性指数	91-111
13004	119ng-1	抗原性指数	121-151
13005	119ng-1	抗原性指数	156-161
13006	119ng-1	抗原性指数	179-186
13007	119ng-1	抗原性指数	188-196
13008	119ng-1	抗原性指数	202-208
13009	119ng-1	抗原性指数	212-214
13010	119ng-1	抗原性指数	229-241
13011	119ng-1	抗原性指数	243-247
13012	119ng-1	抗原性指数	252-255
13013	119ng-1	抗原性指数	278-281
13014	119ng-1	抗原性指数	290-292
13015	119ng-1	抗原性指数	296-300
13016	119ng-1	抗原性指数	309-314
13017	119ng-1	抗原性指数	318-324
13018	119ng-1	抗原性指数	331-337
13019	119ng-1	抗原性指数	341-348
13020	119ng-1	抗原性指数	356-366
13021	119ng-1	抗原性指数	376-378
13022	119ng-1	抗原性指数	385-393
13023	119ng-1	抗原性指数	398-401
13024	119ng-1	抗原性指数	407-412
13025	119ng-1	抗原性指数	415-423
13026	119ng-1	亲水性	23-42
13027	119ng-1	亲水性	45-56
13028	119ng-1	亲水性	63-87
13029	119ng-1	亲水性	91-97
13030	119ng-1	亲水性	99-111
13031	119ng-1	亲水性	121-127
13032	119ng-1	亲水性	130-140
13033	119ng-1	亲水性	147-149
13034	119ng-1	亲水性	156-161
13035	119ng-1	亲水性	179-186
13036	119ng-1	亲水性	190-195
13037	119ng-1	亲水性	202-208
13038	119ng-1	亲水性	232-241
13039	119ng-1	亲水性	243-247
13040	119ng-1	亲水性	278-281
13041	119ng-1	亲水性	296-300
13042	119ng-1	亲水性	309-314
13043	119ng-1	亲水性	320-322

13044	119ng-1	亲水性	359-366
13045	119ng-1	亲水性	385-393
13046	119ng-1	亲水性	398-401
13047	119ng-1	亲水性	407-412
13048	119ng-1	亲水性	418-423
13049	120ng-1	两亲性	6-11
13050	120ng-1	两亲性	49-60
13051	120ng-1	两亲性	77-89
13052	120ng-1	两亲性	118-121
13053	120ng-1	两亲性	142-158
13054	120ng-1	两亲性	189-196
13055	120ng-1	抗原性指数	3-6
13056	120ng-1	抗原性指数	35-39
13057	120ng-1	抗原性指数	45-54
13058	120ng-1	抗原性指数	68-75
13059	120ng-1	抗原性指数	80-83
13060	120ng-1	抗原性指数	85-95
13061	120ng-1	抗原性指数	97-119
13062	120ng-1	抗原性指数	131-150
13063	120ng-1	抗原性指数	153-183
13064	120ng-1	抗原性指数	189-192
13065	120ng-1	抗原性指数	199-207
13066	120ng-1	抗原性指数	210-213
13067	120ng-1	抗原性指数	218-223
13068	120ng-1	亲水性	3-5
13069	120ng-1	亲水性	45-51
13070	120ng-1	亲水性	68-70
13071	120ng-1	亲水性	85-94
13072	120ng-1	亲水性	97-100
13073	120ng-1	亲水性	107-119
13074	120ng-1	亲水性	131-136
13075	120ng-1	亲水性	143-149
13076	120ng-1	亲水性	155-160
13077	120ng-1	亲水性	167-182
13078	120ng-1	亲水性	200-207
13079	120ng-1	亲水性	210-213
13080	120ng-1	亲水性	219-223
13081	121ng-1	两亲性	11-14
13082	121ng-1	两亲性	30-34
13083	121ng-1	两亲性	36-40
13084	121ng-1	两亲性	42-54
13085	121ng-1	两亲性	89-103
13086	121ng-1	两亲性	114-117
13087	121ng-1	两亲性	119-121
13088	121ng-1	两亲性	123-127
13089	121ng-1	两亲性	134-147
13090	121ng-1	两亲性	154-164
13091	121ng-1	两亲性	188-211
13092	121ng-1	两亲性	244-246
13093	121ng-1	两亲性	255-261
13094	121ng-1	两亲性	263-285
13095	121ng-1	两亲性	287-291
13096	121ng-1	两亲性	314-330
13097	121ng-1	抗原性指数	1-10
13098	121ng-1	抗原性指数	53-63
13099	121ng-1	抗原性指数	95-97
13100	121ng-1	抗原性指数	115-118
13101	121ng-1	抗原性指数	120-124
13102	121ng-1	抗原性指数	134-141
13103	121ng-1	抗原性指数	150-156
13104	121ng-1	抗原性指数	179-184
13105	121ng-1	抗原性指数	187-189

13106	121ng-1	抗原性指数	191-193
13107	121ng-1	抗原性指数	198-204
13108	121ng-1	抗原性指数	234-236
13109	121ng-1	抗原性指数	271-273
13110	121ng-1	抗原性指数	297-304
13111	121ng-1	抗原性指数	341-348
13112	121ng-1	抗原性指数	352-356
13113	121ng-1	亲水性	1-9
13114	121ng-1	亲水性	56-63
13115	121ng-1	亲水性	120-124
13116	121ng-1	亲水性	136-138
13117	121ng-1	亲水性	153-154
13118	121ng-1	亲水性	187-189
13119	121ng-1	亲水性	191-193
13120	121ng-1	亲水性	198-304
13121	121ng-1	亲水性	341-345
13122	121ng-1	亲水性	353-356
13123	122ng-1	两亲性	7-9
13124	122ng-1	两亲性	29-34
13125	122ng-1	两亲性	71-77
13126	122ng-1	两亲性	82-86
13127	122ng-1	两亲性	94-102
13128	122ng-1	两亲性	108-116
13129	122ng-1	两亲性	136-138
13130	122ng-1	两亲性	158-163
13131	122ng-1	两亲性	169-172
13132	122ng-1	两亲性	177-199
13133	122ng-1	两亲性	202-208
13134	122ng-1	两亲性	234-245
13135	122ng-1	抗原性指数	1-13
13136	122ng-1	抗原性指数	28-34
13137	122ng-1	抗原性指数	47-50
13138	122ng-1	抗原性指数	59-61
13139	122ng-1	抗原性指数	69-77
13140	122ng-1	抗原性指数	87-102
13141	122ng-1	抗原性指数	107-111
13142	122ng-1	抗原性指数	122-128
13143	122ng-1	抗原性指数	133-137
13144	122ng-1	抗原性指数	140-144
13145	122ng-1	抗原性指数	150-159
13146	122ng-1	抗原性指数	167-177
13147	122ng-1	抗原性指数	184-187
13148	122ng-1	抗原性指数	190-192
13149	122ng-1	抗原性指数	198-210
13150	122ng-1	抗原性指数	212-232
13151	122ng-1	抗原性指数	246-256
13152	122ng-1	亲水性	5-8
13153	122ng-1	亲水性	10-13
13154	122ng-1	亲水性	28-34
13155	122ng-1	亲水性	90-94
13156	122ng-1	亲水性	97-102
13157	122ng-1	亲水性	122-128
13158	122ng-1	亲水性	140-144
13159	122ng-1	亲水性	153-159
13160	122ng-1	亲水性	167-177
13161	122ng-1	亲水性	190-192
13162	122ng-1	亲水性	198-206
13163	122ng-1	亲水性	208-210
13164	122ng-1	亲水性	212-218
13165	122ng-1	亲水性	226-228
13166	122ng-1	亲水性	246-256
13167	125ng-1	两亲性	29-34

13168	125ng-1	两亲性	39-45
13169	125ng-1	两亲性	62-65
13170	125ng-1	两亲性	82-85
13171	125ng-1	两亲性	89-99
13172	125ng-1	两亲性	109-115
13173	125ng-1	两亲性	145-152
13174	125ng-1	两亲性	192-197
13175	125ng-1	两亲性	207-219
13176	125ng-1	两亲性	225-230
13177	125ng-1	两亲性	258-278
13178	125ng-1	两亲性	301-307
13179	125ng-1	两亲性	326-333
13180	125ng-1	抗原性指数	1-11
13181	125ng-1	抗原性指数	37-39
13182	125ng-1	抗原性指数	66-76
13183	125ng-1	抗原性指数	78-83
13184	125ng-1	抗原性指数	118-122
13185	125ng-1	抗原性指数	142-150
13186	125ng-1	抗原性指数	170-175
13187	125ng-1	抗原性指数	178-182
13188	125ng-1	抗原性指数	205-214
13189	125ng-1	抗原性指数	243-248
13190	125ng-1	抗原性指数	282-286
13191	125ng-1	抗原性指数	289-291
13192	125ng-1	抗原性指数	313-317
13193	125ng-1	抗原性指数	339-348
13194	125ng-1	抗原性指数	369-374
13195	125ng-1	抗原性指数	396-408
13196	125ng-1	亲水性	5-10
13197	125ng-1	亲水性	67-76
13198	125ng-1	亲水性	142-147
13199	125ng-1	亲水性	178-180
13200	125ng-1	亲水性	205-214
13201	125ng-1	亲水性	243-248
13202	125ng-1	亲水性	289-291
13203	125ng-1	亲水性	339-348
13204	125ng-1	亲水性	399-408
13205	126ng-1	两亲性	10-12
13206	126ng-1	两亲性	30-33
13207	126ng-1	两亲性	35-37
13208	126ng-1	两亲性	52-60
13209	126ng-1	两亲性	62-64
13210	126ng-1	两亲性	72-74
13211	126ng-1	两亲性	104-112
13212	126ng-1	两亲性	138-140
13213	126ng-1	两亲性	157-168
13214	126ng-1	两亲性	201-214
13215	126ng-1	两亲性	228-235
13216	126ng-1	两亲性	264-266
13217	126ng-1	两亲性	271-283
13218	126ng-1	两亲性	287-290
13219	126ng-1	两亲性	293-295
13220	126ng-1	两亲性	319-321
13221	126ng-1	抗原性指数	8-14
13222	126ng-1	抗原性指数	22-25
13223	126ng-1	抗原性指数	28-39
13224	126ng-1	抗原性指数	54-82
13225	126ng-1	抗原性指数	86-92
13226	126ng-1	抗原性指数	96-106
13227	126ng-1	抗原性指数	108-155
13228	126ng-1	抗原性指数	162-169
13229	126ng-1	抗原性指数	175-188

13230	126ng-1	抗原性指数	192-219
13231	126ng-1	抗原性指数	226-239
13232	126ng-1	抗原性指数	244-249
13233	126ng-1	抗原性指数	256-272
13234	126ng-1	抗原性指数	284-287
13235	126ng-1	抗原性指数	298-301
13236	126ng-1	抗原性指数	303-318
13237	126ng-1	抗原性指数	345-358
13238	126ng-1	抗原性指数	363-366
13239	126ng-1	亲水性	29-39
13240	126ng-1	亲水性	54-67
13241	126ng-1	亲水性	76-80
13242	126ng-1	亲水性	87-90
13243	126ng-1	亲水性	97-103
13244	126ng-1	亲水性	108-135
13245	126ng-1	亲水性	138-140
13246	126ng-1	亲水性	149-155
13247	126ng-1	亲水性	162-168
13248	126ng-1	亲水性	175-182
13249	126ng-1	亲水性	193-196
13250	126ng-1	亲水性	205-210
13251	126ng-1	亲水性	212-219
13252	126ng-1	亲水性	230-233
13253	126ng-1	亲水性	245-249
13254	126ng-1	亲水性	257-264
13255	126ng-1	亲水性	266-268
13256	126ng-1	亲水性	270-272
13257	126ng-1	亲水性	304-318
13258	126ng-1	亲水性	346-358
13259	126ng-1	亲水性	363-366
13260	127ng-1	两亲性	9-16
13261	127ng-1	两亲性	21-25
13262	127ng-1	两亲性	85-90
13263	127ng-1	两亲性	128-138
13264	127ng-1	抗原性指数	1-8
13265	127ng-1	抗原性指数	28-41
13266	127ng-1	抗原性指数	57-81
13267	127ng-1	抗原性指数	91-98
13268	127ng-1	抗原性指数	103-111
13269	127ng-1	抗原性指数	115-118
13270	127ng-1	抗原性指数	123-149
13271	127ng-1	亲水性	1-6
13272	127ng-1	亲水性	32-41
13273	127ng-1	亲水性	61-67
13274	127ng-1	亲水性	74-81
13275	127ng-1	亲水性	91-95
13276	127ng-1	亲水性	103-111
13277	127ng-1	亲水性	115-117
13278	127ng-1	亲水性	124-134
13279	127ng-1	亲水性	139-149
13280	128ng-1	两亲性	13-18
13281	128ng-1	两亲性	53-56
13282	128ng-1	两亲性	68-79
13283	128ng-1	两亲性	81-86
13284	128ng-1	两亲性	97-107
13285	128ng-1	两亲性	162-170
13286	128ng-1	两亲性	187-196
13287	128ng-1	两亲性	204-207
13288	128ng-1	两亲性	210-213
13289	128ng-1	两亲性	224-230
13290	128ng-1	两亲性	261-263
13291	128ng-1	两亲性	283-285

13292	128ng-1	两亲性	327-333
13293	128ng-1	两亲性	335-338
13294	128ng-1	两亲性	385-387
13295	128ng-1	两亲性	389-392
13296	128ng-1	两亲性	403-405
13297	128ng-1	两亲性	412-422
13298	128ng-1	两亲性	454-460
13299	128ng-1	两亲性	470-472
13300	128ng-1	两亲性	500-512
13301	128ng-1	两亲性	535-551
13302	128ng-1	两亲性	558-566
13303	128ng-1	两亲性	596-599
13304	128ng-1	两亲性	606-621
13305	128ng-1	抗原性指数	4-14
13306	128ng-1	抗原性指数	27-34
13307	128ng-1	抗原性指数	57-75
13308	128ng-1	抗原性指数	98-107
13309	128ng-1	抗原性指数	128-133
13310	128ng-1	抗原性指数	142-144
13311	128ng-1	抗原性指数	158-166
13312	128ng-1	抗原性指数	194-198
13313	128ng-1	抗原性指数	221-235
13314	128ng-1	抗原性指数	250-257
13315	128ng-1	抗原性指数	277-280
13316	128ng-1	抗原性指数	315-322
13317	128ng-1	抗原性指数	347-356
13318	128ng-1	抗原性指数	380-392
13319	128ng-1	抗原性指数	395-403
13320	128ng-1	抗原性指数	410-413
13321	128ng-1	抗原性指数	423-430
13322	128ng-1	抗原性指数	433-440
13323	128ng-1	抗原性指数	444-465
13324	128ng-1	抗原性指数	475-487
13325	128ng-1	抗原性指数	495-508
13326	128ng-1	抗原性指数	517-533
13327	128ng-1	抗原性指数	539-555
13328	128ng-1	抗原性指数	559-564
13329	128ng-1	抗原性指数	572-580
13330	128ng-1	抗原性指数	582-584
13331	128ng-1	抗原性指数	587-593
13332	128ng-1	抗原性指数	605-621
13333	128ng-1	亲水性	4-14
13334	128ng-1	亲水性	67-74
13335	128ng-1	亲水性	99-107
13336	128ng-1	亲水性	128-133
13337	128ng-1	亲水性	159-166
13338	128ng-1	亲水性	222-235
13339	128ng-1	亲水性	252-256
13340	128ng-1	亲水性	317-322
13341	128ng-1	亲水性	347-256
13342	128ng-1	亲水性	380-388
13343	128ng-1	亲水性	395-397
13344	128ng-1	亲水性	410-412
13345	128ng-1	亲水性	423-430
13346	128ng-1	亲水性	433-439
13347	128ng-1	亲水性	444-450
13348	128ng-1	亲水性	452-465
13349	128ng-1	亲水性	476-479
13350	128ng-1	亲水性	483-487
13351	128ng-1	亲水性	495-508
13352	128ng-1	亲水性	520-533
13353	128ng-1	亲水性	543-553

13354	128ng-1	亲水性	559-564
13355	128ng-1	亲水性	572-576
13356	128ng-1	亲水性	578-580
13357	128ng-1	亲水性	590-593
13358	128ng-1	亲水性	605-620
13359	129ng-1	两亲性	38-49
13360	129ng-1	两亲性	52-55
13361	129ng-1	两亲性	132-137
13362	129ng-1	两亲性	150-154
13363	129ng-1	两亲性	157-160
13364	129ng-1	两亲性	170-183
13365	129ng-1	两亲性	194-201
13366	129ng-1	两亲性	221-223
13367	129ng-1	两亲性	230-234
13368	129ng-1	抗原性指数	3-5
13369	129ng-1	抗原性指数	49-53
13370	129ng-1	抗原性指数	95-99
13371	129ng-1	抗原性指数	102-105
13372	129ng-1	抗原性指数	108-116
13373	129ng-1	抗原性指数	127-130
13374	129ng-1	抗原性指数	140-152
13375	129ng-1	抗原性指数	170-176
13376	129ng-1	抗原性指数	186-191
13377	129ng-1	抗原性指数	207-210
13378	129ng-1	抗原性指数	212-217
13379	129ng-1	抗原性指数	238-248
13380	129ng-1	亲水性	3-5
13381	129ng-1	亲水性	49-53
13382	129ng-1	亲水性	108-110
13383	129ng-1	亲水性	112-114
13384	129ng-1	亲水性	142-152
13385	129ng-1	亲水性	170-175
13386	129ng-1	亲水性	186-190
13387	129ng-1	亲水性	212-215
13388	129ng-1	亲水性	238-248
13389	130ng-1	两亲性	12-17
13390	130ng-1	两亲性	42-45
13391	130ng-1	两亲性	84-88
13392	130ng-1	两亲性	121-127
13393	130ng-1	两亲性	167-169
13394	130ng-1	两亲性	183-186
13395	130ng-1	两亲性	203-205
13396	130ng-1	两亲性	217-223
13397	130ng-1	两亲性	229-231
13398	130ng-1	两亲性	235-237
13399	130ng-1	两亲性	239-242
13400	130ng-1	两亲性	251-261
13401	130ng-1	两亲性	266-269
13402	130ng-1	两亲性	285-287
13403	130ng-1	两亲性	291-299
13404	130ng-1	两亲性	326-330
13405	130ng-1	抗原性指数	22-24
13406	130ng-1	抗原性指数	50-61
13407	130ng-1	抗原性指数	106-112
13408	130ng-1	抗原性指数	163-174
13409	130ng-1	抗原性指数	217-223
13410	130ng-1	抗原性指数	225-28
13411	130ng-1	抗原性指数	271-273
13412	130ng-1	抗原性指数	286-298
13413	130ng-1	抗原性指数	350-356
13414	130ng-1	亲水性	50-52
13415	130ng-1	亲水性	54-56

13416	130ng-1	亲水性	108-111
13417	130ng-1	亲水性	163-172
13418	130ng-1	亲水性	217-223
13419	130ng-1	亲水性	225-228
13420	130ng-1	亲水性	350-356
13421	131ng-1	两亲性	23-45
13422	131ng-1	两亲性	69-73
13423	131ng-1	两亲性	77-80
13424	131ng-1	两亲性	87-92
13425	131ng-1	两亲性	106-112
13426	131ng-1	两亲性	118-121
13427	131ng-1	抗原性指数	21-23
13428	131ng-1	抗原性指数	29-44
13429	131ng-1	抗原性指数	49-85
13430	131ng-1	抗原性指数	88-135
13431	131ng-1	亲水性	37-44
13432	131ng-1	亲水性	54-65
13433	131ng-1	亲水性	67-81
13434	131ng-1	亲水性	88-95
13435	131ng-1	亲水性	99-135
13436	132ng-1	两亲性	10-20
13437	132ng-1	两亲性	52-59
13438	132ng-1	两亲性	72-84
13439	132ng-1	两亲性	91-93
13440	132ng-1	两亲性	138-144
13441	132ng-1	两亲性	151-155
13442	132ng-1	两亲性	203-210
13443	132ng-1	两亲性	213-222
13444	132ng-1	两亲性	234-244
13445	132ng-1	两亲性	248-255
13446	132ng-1	两亲性	291-297
13447	132ng-1	两亲性	311-322
13448	132ng-1	两亲性	335-344
13449	132ng-1	两亲性	361-366
13450	132ng-1	两亲性	382-389
13451	132ng-1	两亲性	405-408
13452	132ng-1	两亲性	419-433
13453	132ng-1	抗原性指数	8-11
13454	132ng-1	抗原性指数	13-15
13455	132ng-1	抗原性指数	20-26
13456	132ng-1	抗原性指数	28-39
13457	132ng-1	抗原性指数	52-55
13458	132ng-1	抗原性指数	57-63
13459	132ng-1	抗原性指数	71-79
13460	132ng-1	抗原性指数	83-88
13461	132ng-1	抗原性指数	93-96
13462	132ng-1	抗原性指数	111-119
13463	132ng-1	抗原性指数	140-146
13464	132ng-1	抗原性指数	149-166
13465	132ng-1	抗原性指数	169-174
13466	132ng-1	抗原性指数	177-193
13467	132ng-1	抗原性指数	197-201
13468	132ng-1	抗原性指数	220-227
13469	132ng-1	抗原性指数	230-259
13470	132ng-1	抗原性指数	261-269
13471	132ng-1	抗原性指数	273-279
13472	132ng-1	抗原性指数	287-291
13473	132ng-1	抗原性指数	319-333
13474	132ng-1	抗原性指数	336-341
13475	132ng-1	抗原性指数	343-346
13476	132ng-1	抗原性指数	353-362
13477	132ng-1	抗原性指数	367-381

13478	132ng-1	抗原性指数	386-392
13479	132ng-1	抗原性指数	397-404
13480	132ng-1	抗原性指数	411-413
13481	132ng-1	抗原性指数	415-424
13482	132ng-1	抗原性指数	428-436
13483	132ng-1	抗原性指数	442-445
13484	132ng-1	抗原性指数	455-458
13485	132ng-1	亲水性	20-26
13486	132ng-1	亲水性	29-35
13487	132ng-1	亲水性	52-55
13488	132ng-1	亲水性	57-63
13489	132ng-1	亲水性	72-79
13490	132ng-1	亲水性	113-119
13491	132ng-1	亲水性	151-162
13492	132ng-1	亲水性	169-174
13493	132ng-1	亲水性	177-183
13494	132ng-1	亲水性	188-191
13495	132ng-1	亲水性	197-201
13496	132ng-1	亲水性	239-242
13497	132ng-1	亲水性	250-253
13498	132ng-1	亲水性	263-265
13499	132ng-1	亲水性	267-269
13500	132ng-1	亲水性	273-279
13501	132ng-1	亲水性	289-291
13502	132ng-1	亲水性	319-331
13503	132ng-1	亲水性	354-360
13504	132ng-1	亲水性	367-374
13505	132ng-1	亲水性	386-392
13506	132ng-1	亲水性	400-404
13507	132ng-1	亲水性	415-422
13508	132ng-1	亲水性	428-436
13509	132ng-1	亲水性	455-458
13510	133ng-1	两亲性	25-31
13511	133ng-1	两亲性	38-42
13512	133ng-1	两亲性	72-86
13513	133ng-1	两亲性	108-123
13514	133ng-1	两亲性	130-135
13515	133ng-1	两亲性	144-150
13516	133ng-1	两亲性	159-170
13517	133ng-1	两亲性	188-191
13518	133ng-1	两亲性	194-197
13519	133ng-1	两亲性	213-216
13520	133ng-1	两亲性	240-248
13521	133ng-1	两亲性	273-282
13522	133ng-1	两亲性	286-308
13523	133ng-1	两亲性	327-333
13524	133ng-1	两亲性	343-350
13525	133ng-1	两亲性	393-432
13526	133ng-1	两亲性	471-477
13527	133ng-1	两亲性	494-497
13528	133ng-1	两亲性	507-509
13529	133ng-1	两亲性	539-543
13530	133ng-1	两亲性	562-566
13531	133ng-1	两亲性	569-572
13532	133ng-1	两亲性	583-589
13533	133ng-1	两亲性	595-603
13534	133ng-1	两亲性	608-616
13535	133ng-1	两亲性	623-626
13536	133ng-1	两亲性	657-671
13537	133ng-1	两亲性	678-681
13538	133ng-1	两亲性	694-698
13539	133ng-1	两亲性	711-719

13540	133ng-1	两亲性	725-740
13541	133ng-1	两亲性	742-744
13542	133ng-1	两亲性	749-762
13543	133ng-1	两亲性	781-794
13544	133ng-1	两亲性	799-823
13545	133ng-1	两亲性	831-835
13546	133ng-1	两亲性	848-851
13547	133ng-1	两亲性	855-864
13548	133ng-1	两亲性	870-872
13549	133ng-1	两亲性	902-910
13550	133ng-1	抗原性指数	1-8
13551	133ng-1	抗原性指数	22-35
13552	133ng-1	抗原性指数	43-80
13553	133ng-1	抗原性指数	83-85
13554	133ng-1	抗原性指数	88-95
13555	133ng-1	抗原性指数	100-108
13556	133ng-1	抗原性指数	123-137
13557	133ng-1	抗原性指数	139-145
13558	133ng-1	抗原性指数	150-161
13559	133ng-1	抗原性指数	166-171
13560	133ng-1	抗原性指数	174-176
13561	133ng-1	抗原性指数	178-185
13562	133ng-1	抗原性指数	193-203
13563	133ng-1	抗原性指数	211-217
13564	133ng-1	抗原性指数	224-234
13565	133ng-1	抗原性指数	236-257
13566	133ng-1	抗原性指数	261-317
13567	133ng-1	抗原性指数	319-333
13568	133ng-1	抗原性指数	335-342
13569	133ng-1	抗原性指数	346-365
13570	133ng-1	抗原性指数	377-379
13571	133ng-1	抗原性指数	387-400
13572	133ng-1	抗原性指数	407-434
13573	133ng-1	抗原性指数	443-454
13574	133ng-1	抗原性指数	461-468
13575	133ng-1	抗原性指数	475-488
13576	133ng-1	抗原性指数	493-485
13577	133ng-1	抗原性指数	506-513
13578	133ng-1	抗原性指数	525-560
13579	133ng-1	抗原性指数	563-577
13580	133ng-1	抗原性指数	582-587
13581	133ng-1	抗原性指数	593-603
13582	133ng-1	抗原性指数	610-616
13583	133ng-1	抗原性指数	620-629
13584	133ng-1	抗原性指数	632-646
13585	133ng-1	抗原性指数	652-659
13586	133ng-1	抗原性指数	670-678
13587	133ng-1	抗原性指数	681-684
13588	133ng-1	抗原性指数	688-704
13589	133ng-1	抗原性指数	706-710
13590	133ng-1	抗原性指数	720-750
13591	133ng-1	抗原性指数	757-777
13592	133ng-1	抗原性指数	784-824
13593	133ng-1	抗原性指数	834-842
13594	133ng-1	抗原性指数	846-868
13595	133ng-1	抗原性指数	873-904
13596	133ng-1	抗原性指数	908-913
13597	133ng-1	抗原性指数	919-922
13598	133ng-1	亲水性	3-7
13599	133ng-1	亲水性	24-35
13600	133ng-1	亲水性	43-80
13601	133ng-1	亲水性	88-95

13602	133ng-1	亲水性	101-107
13603	133ng-1	亲水性	125-133
13604	133ng-1	亲水性	150-153
13605	133ng-1	亲水性	174-176
13606	133ng-1	亲水性	178-181
13607	133ng-1	亲水性	197-203
13608	133ng-1	亲水性	211-214
13609	133ng-1	亲水性	225-230
13610	133ng-1	亲水性	249-257
13611	133ng-1	亲水性	263-265
13612	133ng-1	亲水性	272-279
13613	133ng-1	亲水性	287-312
13614	133ng-1	亲水性	324-330
13615	133ng-1	亲水性	337-339
13616	133ng-1	亲水性	348-355
13617	133ng-1	亲水性	357-364
13618	133ng-1	亲水性	388-399
13619	133ng-1	亲水性	407-411
13620	133ng-1	亲水性	416-419
13621	133ng-1	亲水性	427-434
13622	133ng-1	亲水性	446-454
13623	133ng-1	亲水性	462-467
13624	133ng-1	亲水性	476-483
13625	133ng-1	亲水性	506-512
13626	133ng-1	亲水性	535-556
13627	133ng-1	亲水性	564-575
13628	133ng-1	亲水性	596-599
13629	133ng-1	亲水性	620-626
13630	133ng-1	亲水性	634-636
13631	133ng-1	亲水性	638-646
13632	133ng-1	亲水性	652-658
13633	133ng-1	亲水性	688-702
13634	133ng-1	亲水性	723-726
13635	133ng-1	亲水性	729-747
13636	133ng-1	亲水性	757-767
13637	133ng-1	亲水性	788-799
13638	133ng-1	亲水性	810-824
13639	133ng-1	亲水性	836-842
13640	133ng-1	亲水性	846-848
13641	133ng-1	亲水性	850-858
13642	133ng-1	亲水性	860-868
13643	133ng-1	亲水性	875-893
13644	133ng-1	亲水性	897-901
13645	133ng-1	亲水性	909-912
13646	134ng-1	两亲性	12-19
13647	134ng-1	两亲性	21-33
13648	134ng-1	两亲性	37-48
13649	134ng-1	两亲性	109-112
13650	134ng-1	两亲性	196-205
13651	134ng-1	两亲性	221-224
13652	134ng-1	两亲性	227-235
13653	134ng-1	两亲性	248-259
13654	134ng-1	两亲性	262-264
13655	134ng-1	两亲性	268-271
13656	134ng-1	两亲性	335-337
13657	134ng-1	两亲性	339-344
13658	134ng-1	两亲性	351-355
13659	134ng-1	抗原性指数	9-13
13660	134ng-1	抗原性指数	34-51
13661	134ng-1	抗原性指数	56-71
13662	134ng-1	抗原性指数	73-85
13663	134ng-1	抗原性指数	91-97

13664	134ng-1	抗原性指数	99-107
13665	134ng-1	抗原性指数	118-141
13666	134ng-1	抗原性指数	147-161
13667	134ng-1	抗原性指数	165-172
13668	134ng-1	抗原性指数	177-188
13669	134ng-1	抗原性指数	194-197
13670	134ng-1	抗原性指数	204-212
13671	134ng-1	抗原性指数	214-231
13672	134ng-1	抗原性指数	233-240
13673	134ng-1	抗原性指数	243-254
13674	134ng-1	抗原性指数	256-259
13675	134ng-1	抗原性指数	288-297
13676	134ng-1	抗原性指数	301-308
13677	134ng-1	抗原性指数	345-347
13678	134ng-1	抗原性指数	372-378
13679	134ng-1	抗原性指数	385-388
13680	134ng-1	亲水性	9-13
13681	134ng-1	亲水性	36-47
13682	134ng-1	亲水性	60-70
13683	134ng-1	亲水性	73-81
13684	134ng-1	亲水性	102-106
13685	134ng-1	亲水性	121-127
13686	134ng-1	亲水性	129-141
13687	134ng-1	亲水性	147-161
13688	134ng-1	亲水性	165-171
13689	134ng-1	亲水性	177-185
13690	134ng-1	亲水性	204-209
13691	134ng-1	亲水性	214-231
13692	134ng-1	亲水性	233-240
13693	134ng-1	亲水性	246-254
13694	134ng-1	亲水性	257-259
13695	134ng-1	亲水性	288-297
13696	134ng-1	亲水性	301-307
13697	134ng-1	亲水性	374-378
13698	134ng-1	亲水性	385-388
13699	135ng-1	两亲性	20-25
13700	135ng-1	两亲性	27-31
13701	135ng-1	两亲性	47-49
13702	135ng-1	两亲性	72-76
13703	135ng-1	两亲性	152-165
13704	135ng-1	两亲性	167-169
13705	135ng-1	两亲性	196-214
13706	135ng-1	两亲性	229-236
13707	135ng-1	两亲性	249-254
13708	135ng-1	两亲性	268-271
13709	135ng-1	两亲性	280-286
13710	135ng-1	抗原性指数	1-9
13711	135ng-1	抗原性指数	28-33
13712	135ng-1	抗原性指数	38-41
13713	135ng-1	抗原性指数	59-79
13714	135ng-1	抗原性指数	118-123
13715	135ng-1	抗原性指数	143-152
13716	135ng-1	抗原性指数	169-182
13717	135ng-1	抗原性指数	231-240
13718	135ng-1	抗原性指数	288-293
13719	135ng-1	抗原性指数	297-300
13720	135ng-1	亲水性	1-9
13721	135ng-1	亲水性	28-33
13722	135ng-1	亲水性	59-66
13723	135ng-1	亲水性	73-75
13724	135ng-1	亲水性	118-123
13725	135ng-1	亲水性	145-151

13726	135ng-1	亲水性	169-175
13727	135ng-1	亲水性	231-240
13728	135ng-1	亲水性	291-293
13729	135ng-1	亲水性	297-300
13730	136ng-1	两亲性	17-19
13731	136ng-1	两亲性	21-30
13732	136ng-1	两亲性	35-43
13733	136ng-1	两亲性	51-62
13734	136ng-1	两亲性	70-76
13735	136ng-1	两亲性	95-102
13736	136ng-1	两亲性	106-109
13737	136ng-1	两亲性	111-113
13738	136ng-1	两亲性	135-144
13739	136ng-1	两亲性	157-160
13740	136ng-1	两亲性	168-171
13741	136ng-1	两亲性	173-186
13742	136ng-1	抗原性指数	1-6
13743	136ng-1	抗原性指数	56-63
13744	136ng-1	抗原性指数	98-103
13745	136ng-1	抗原性指数	111-115
13746	136ng-1	抗原性指数	126-129
13747	136ng-1	抗原性指数	147-162
13748	136ng-1	抗原性指数	166-171
13749	136ng-1	抗原性指数	197-201
13750	136ng-1	抗原性指数	204-210
13751	136ng-1	抗原性指数	216-218
13752	136ng-1	抗原性指数	222-235
13753	136ng-1	亲水性	1-6
13754	136ng-1	亲水性	56-60
13755	136ng-1	亲水性	98-103
13756	136ng-1	亲水性	126-129
13757	136ng-1	亲水性	147-159
13758	136ng-1	亲水性	166-171
13759	136ng-1	亲水性	205-209
13760	136ng-1	亲水性	223-235
13761	137ng-1	两亲性	6-15
13762	137ng-1	两亲性	21-25
13763	137ng-1	两亲性	29-38
13764	137ng-1	两亲性	40-45
13765	137ng-1	两亲性	54-69
13766	137ng-1	两亲性	78-80
13767	137ng-1	两亲性	82-85
13768	137ng-1	两亲性	87-91
13769	137ng-1	两亲性	123-132
13770	137ng-1	两亲性	141-143
13771	137ng-1	两亲性	155-160
13772	137ng-1	两亲性	166-183
13773	137ng-1	两亲性	194-196
13774	137ng-1	两亲性	199-201
13775	137ng-1	两亲性	222-238
13776	137ng-1	两亲性	264-269
13777	137ng-1	两亲性	283-286
13778	137ng-1	抗原性指数	27-41
13779	137ng-1	抗原性指数	51-58
13780	137ng-1	抗原性指数	66-73
13781	137ng-1	抗原性指数	80-82
13782	137ng-1	抗原性指数	91-112
13783	137ng-1	抗原性指数	122-141
13784	137ng-1	抗原性指数	152-158
13785	137ng-1	抗原性指数	164-172
13786	137ng-1	抗原性指数	187-197
13787	137ng-1	抗原性指数	204-212

13788	137ng-1	抗原性指数	218-227
13789	137ng-1	抗原性指数	249-252
13790	137ng-1	抗原性指数	255-257
13791	137ng-1	抗原性指数	268-285
13792	137ng-1	抗原性指数	287-296
13793	137ng-1	亲水性	31-41
13794	137ng-1	亲水性	53-55
13795	137ng-1	亲水性	66-72
13796	137ng-1	亲水性	94-112
13797	137ng-1	亲水性	122-128
13798	137ng-1	亲水性	131-139
13799	137ng-1	亲水性	152-158
13800	137ng-1	亲水性	169-172
13801	137ng-1	亲水性	190-193
13802	137ng-1	亲水性	204-209
13803	137ng-1	亲水性	218-226
13804	137ng-1	亲水性	249-252
13805	137ng-1	亲水性	255-257
13806	137ng-1	亲水性	270-285
13807	137ng-1	亲水性	287-296
13808	138ng-1	两亲性	20-35
13809	138ng-1	两亲性	37-41
13810	138ng-1	两亲性	75-78
13811	138ng-1	两亲性	89-116
13812	138ng-1	两亲性	135-168
13813	138ng-1	两亲性	148-165
13814	138ng-1	两亲性	178-189
13815	138ng-1	两亲性	209-218
13816	138ng-1	两亲性	230-233
13817	138ng-1	两亲性	263-265
13818	138ng-1	两亲性	281-284
13819	138ng-1	抗原性指数	10-13
13820	138ng-1	抗原性指数	39-43
13821	138ng-1	抗原性指数	50-57
13822	138ng-1	抗原性指数	64-73
13823	138ng-1	抗原性指数	79-85
13824	138ng-1	抗原性指数	92-100
13825	138ng-1	抗原性指数	114-121
13826	138ng-1	抗原性指数	131-139
13827	138ng-1	抗原性指数	151-163
13828	138ng-1	抗原性指数	165-177
13829	138ng-1	抗原性指数	179-186
13830	138ng-1	抗原性指数	188-192
13831	138ng-1	抗原性指数	199-210
13832	138ng-1	抗原性指数	218-220
13833	138ng-1	抗原性指数	232-234
13834	138ng-1	抗原性指数	241-249
13835	138ng-1	抗原性指数	257-268
13836	138ng-1	抗原性指数	273-279
13837	138ng-1	抗原性指数	292-297
13838	138ng-1	亲水性	50-57
13839	138ng-1	亲水性	65-72
13840	138ng-1	亲水性	79-85
13841	138ng-1	亲水性	92-100
13842	138ng-1	亲水性	114-119
13843	138ng-1	亲水性	151-163
13844	138ng-1	亲水性	165-174
13845	138ng-1	亲水性	183-186
13846	138ng-1	亲水性	188-192
13847	138ng-1	亲水性	201-207
13848	138ng-1	亲水性	232-234
13849	138ng-1	亲水性	243-246

13850	138ng-1	亲水性	257-268
13851	138ng-1	亲水性	274-276
13852	138ng-1	亲水性	294-297
13853	139ng-1	两亲性	12-15
13854	139ng-1	两亲性	17-23
13855	139ng-1	两亲性	102-108
13856	139ng-1	两亲性	143-151
13857	139ng-1	两亲性	157-172
13858	139ng-1	两亲性	262-270
13859	139ng-1	两亲性	295-297
13860	139ng-1	两亲性	300-302
13861	139ng-1	两亲性	314-318
13862	139ng-1	两亲性	331-337
13863	139ng-1	两亲性	384-389
13864	139ng-1	两亲性	396-402
13865	139ng-1	两亲性	405-408
13866	139ng-1	两亲性	410-413
13867	139ng-1	两亲性	447-452
13868	139ng-1	两亲性	464-471
13869	139ng-1	两亲性	475-480
13870	139ng-1	两亲性	488-492
13871	139ng-1	抗原性指数	1-6
13872	139ng-1	抗原性指数	82-84
13873	139ng-1	抗原性指数	117-124
13874	139ng-1	抗原性指数	157-160
13875	139ng-1	抗原性指数	163-166
13876	139ng-1	抗原性指数	170-172
13877	139ng-1	抗原性指数	175-177
13878	139ng-1	抗原性指数	181-184
13879	139ng-1	抗原性指数	194-196
13880	139ng-1	抗原性指数	204-210
13881	139ng-1	抗原性指数	252-259
13882	139ng-1	抗原性指数	263-270
13883	139ng-1	抗原性指数	300-314
13884	139ng-1	抗原性指数	341-343
13885	139ng-1	抗原性指数	372-374
13886	139ng-1	抗原性指数	404-410
13887	139ng-1	抗原性指数	416-419
13888	139ng-1	抗原性指数	433-439
13889	139ng-1	抗原性指数	457-463
13890	139ng-1	抗原性指数	473-481
13891	139ng-1	抗原性指数	501-513
13892	139ng-1	亲水性	1-3
13893	139ng-1	亲水性	120-124
13894	139ng-1	亲水性	252-259
13895	139ng-1	亲水性	302-310
13896	139ng-1	亲水性	341-343
13897	139ng-1	亲水性	407-410
13898	139ng-1	亲水性	433-439
13899	139ng-1	亲水性	459-461
13900	139ng-1	亲水性	474-481
13901	139ng-1	亲水性	502-513
13902	140ng-1	两亲性	11-13
13903	140ng-1	两亲性	38-50
13904	140ng-1	两亲性	62-69
13905	140ng-1	两亲性	73-90
13906	140ng-1	两亲性	92-102
13907	140ng-1	两亲性	155-162
13908	140ng-1	两亲性	186-188
13909	140ng-1	两亲性	192-194
13910	140ng-1	两亲性	205-216
13911	140ng-1	两亲性	221-223

13912	140ng-1	两亲性	231-236
13913	140ng-1	两亲性	275-279
13914	140ng-1	两亲性	286-294
13915	140ng-1	两亲性	306-315
13916	140ng-1	两亲性	330-335
13917	140ng-1	两亲性	342-348
13918	140ng-1	两亲性	428-432
13919	140ng-1	两亲性	434-436
13920	140ng-1	抗原性指数	1-8
13921	140ng-1	抗原性指数	31-33
13922	140ng-1	抗原性指数	65-68
13923	140ng-1	抗原性指数	86-96
13924	140ng-1	抗原性指数	104-110
13925	140ng-1	抗原性指数	140-148
13926	140ng-1	抗原性指数	169-172
13927	140ng-1	抗原性指数	179-182
13928	140ng-1	抗原性指数	200-203
13929	140ng-1	抗原性指数	208-210
13930	140ng-1	抗原性指数	219-237
13931	140ng-1	抗原性指数	264-272
13932	140ng-1	抗原性指数	297-315
13933	140ng-1	抗原性指数	328-330
13934	140ng-1	抗原性指数	337-341
13935	140ng-1	抗原性指数	344-346
13936	140ng-1	抗原性指数	348-350
13937	140ng-1	抗原性指数	370-373
13938	140ng-1	抗原性指数	409-412
13939	140ng-1	抗原性指数	415-421
13940	140ng-1	亲水性	1-7
13941	140ng-1	亲水性	31-33
13942	140ng-1	亲水性	86-88
13943	140ng-1	亲水性	104-110
13944	140ng-1	亲水性	140-148
13945	140ng-1	亲水性	208-210
13946	140ng-1	亲水性	224-237
13947	140ng-1	亲水性	264-272
13948	140ng-1	亲水性	298-313
13949	140ng-1	亲水性	344-346
13950	140ng-1	亲水性	348-350
13951	141ng-1	两亲性	13-15
13952	141ng-1	两亲性	35-37
13953	141ng-1	两亲性	41-44
13954	141ng-1	两亲性	46-58
13955	141ng-1	两亲性	82-94
13956	141ng-1	两亲性	97-100
13957	141ng-1	两亲性	103-106
13958	141ng-1	两亲性	108-110
13959	141ng-1	两亲性	119-126
13960	141ng-1	两亲性	136-151
13961	141ng-1	两亲性	188-191
13962	141ng-1	两亲性	145-272
13963	141ng-1	两亲性	336-350
13964	141ng-1	两亲性	352-367
13965	141ng-1	两亲性	381-385
13966	141ng-1	两亲性	429-433
13967	141ng-1	两亲性	458-464
13968	141ng-1	两亲性	471-482
13969	141ng-1	两亲性	500-503
13970	141ng-1	两亲性	517-521
13971	141ng-1	两亲性	523-531
13972	141ng-1	抗原性指数	4-18
13973	141ng-1	抗原性指数	31-34

13974	141ng-1	抗原性指数	41-47
13975	141ng-1	抗原性指数	57-59
13976	141ng-1	抗原性指数	69-73
13977	141ng-1	抗原性指数	89-92
13978	141ng-1	抗原性指数	94-98
13979	141ng-1	抗原性指数	123-129
13980	141ng-1	抗原性指数	165-172
13981	141ng-1	抗原性指数	179-181
13982	141ng-1	抗原性指数	208-216
13983	141ng-1	抗原性指数	239-241
13984	141ng-1	抗原性指数	256-258
13985	141ng-1	抗原性指数	262-264
13986	141ng-1	抗原性指数	281-284
13987	141ng-1	抗原性指数	295-301
13988	141ng-1	抗原性指数	319-327
13989	141ng-1	抗原性指数	343-349
13990	141ng-1	抗原性指数	376-379
13991	141ng-1	抗原性指数	383-386
13992	141ng-1	抗原性指数	396-401
13993	141ng-1	抗原性指数	417-427
13994	141ng-1	抗原性指数	452-456
13995	141ng-1	抗原性指数	461-464
13996	141ng-1	抗原性指数	467-480
13997	141ng-1	抗原性指数	485-491
13998	141ng-1	抗原性指数	497-499
13999	141ng-1	抗原性指数	501-514
14000	141ng-1	抗原性指数	516-526
14001	141ng-1	抗原性指数	533-542
14002	141ng-1	抗原性指数	547-558
14003	141ng-1	亲水性	7-17
14004	141ng-1	亲水性	95-98
14005	141ng-1	亲水性	125-127
14006	141ng-1	亲水性	166-172
14007	141ng-1	亲水性	210-212
14008	141ng-1	亲水性	214-216
14009	141ng-1	亲水性	262-264
14010	141ng-1	亲水性	295-297
14011	141ng-1	亲水性	322-325
14012	141ng-1	亲水性	343-349
14013	141ng-1	亲水性	383-386
14014	141ng-1	亲水性	397-400
14015	141ng-1	亲水性	418-427
14016	141ng-1	亲水性	452-456
14017	141ng-1	亲水性	461-464
14018	141ng-1	亲水性	469-480
14019	141ng-1	亲水性	488-490
14020	141ng-1	亲水性	504-514
14021	141ng-1	亲水性	519-523
14022	141ng-1	亲水性	534-542
14023	141ng-1	亲水性	547-558
14024	142ng-1	两亲性	6-8
14025	142ng-1	两亲性	27-31
14026	142ng-1	两亲性	35-40
14027	142ng-1	两亲性	64-66
14028	142ng-1	两亲性	80-93
14029	142ng-1	两亲性	109-112
14030	142ng-1	两亲性	129-131
14031	142ng-1	两亲性	147-153
14032	142ng-1	两亲性	172-188
14033	142ng-1	两亲性	204-206
14034	142ng-1	两亲性	219-224
14035	142ng-1	两亲性	238-241

14036	142ng-1	两亲性	284-286
14037	142ng-1	两亲性	311-314
14038	142ng-1	两亲性	321-327
14039	142ng-1	抗原性指数	1-15
14040	142ng-1	抗原性指数	20-26
14041	142ng-1	抗原性指数	34-58
14042	142ng-1	抗原性指数	66-68
14043	142ng-1	抗原性指数	76-80
14044	142ng-1	抗原性指数	90-105
14045	142ng-1	抗原性指数	108-119
14046	142ng-1	抗原性指数	124-145
14047	142ng-1	抗原性指数	151-193
14048	142ng-1	抗原性指数	198-204
14049	142ng-1	抗原性指数	221-234
14050	142ng-1	抗原性指数	239-270
14051	142ng-1	抗原性指数	282-287
14052	142ng-1	抗原性指数	303-305
14053	142ng-1	抗原性指数	307-309
14054	142ng-1	抗原性指数	319-334
14055	142ng-1	亲水性	1-10
14056	142ng-1	亲水性	38-56
14057	142ng-1	亲水性	92-96
14058	142ng-1	亲水性	98-100
14059	142ng-1	亲水性	109-119
14060	142ng-1	亲水性	124-145
14061	142ng-1	亲水性	151-153
14062	142ng-1	亲水性	160-170
14063	142ng-1	亲水性	172-186
14064	142ng-1	亲水性	188-191
14065	142ng-1	亲水性	199-201
14066	142ng-1	亲水性	226-234
14067	142ng-1	亲水性	242-248
14068	142ng-1	亲水性	250-253
14069	142ng-1	亲水性	303-305
14070	142ng-1	亲水性	319-328
14071	143ng-1	两亲性	19-21
14072	143ng-1	两亲性	34-38
14073	143ng-1	两亲性	40-44
14074	143ng-1	两亲性	68-70
14075	143ng-1	两亲性	161-163
14076	143ng-1	两亲性	189-197
14077	143ng-1	抗原性指数	25-36
14078	143ng-1	抗原性指数	39-55
14079	143ng-1	抗原性指数	57-63
14080	143ng-1	抗原性指数	78-95
14081	143ng-1	抗原性指数	101-116
14082	143ng-1	抗原性指数	126-132
14083	143ng-1	抗原性指数	139-147
14084	143ng-1	抗原性指数	156-160
14085	143ng-1	抗原性指数	163-170
14086	143ng-1	抗原性指数	190-195
14087	143ng-1	抗原性指数	205-213
14088	143ng-1	亲水性	26-32
14089	143ng-1	亲水性	34-36
14090	143ng-1	亲水性	39-55
14091	143ng-1	亲水性	57-63
14092	143ng-1	亲水性	80-86
14093	143ng-1	亲水性	88-95
14094	143ng-1	亲水性	102-106
14095	143ng-1	亲水性	109-115
14096	143ng-1	亲水性	126-132
14097	143ng-1	亲水性	139-147

14098	143ng-1	亲水性	164-169
14099	143ng-1	亲水性	192-195
14100	143ng-1	亲水性	208-211
14101	144ng-1	两亲性	6-12
14102	144ng-1	两亲性	41-75
14103	144ng-1	两亲性	84-106
14104	144ng-1	两亲性	115-130
14105	144ng-1	两亲性	171-182
14106	144ng-1	两亲性	191-198
14107	144ng-1	两亲性	200-202
14108	144ng-1	两亲性	214-218
14109	144ng-1	两亲性	235-246
14110	144ng-1	两亲性	258-261
14111	144ng-1	两亲性	270-272
14112	144ng-1	两亲性	280-284
14113	144ng-1	两亲性	287-297
14114	144ng-1	两亲性	301-318
14115	144ng-1	两亲性	325-337
14116	144ng-1	两亲性	355-365
14117	144ng-1	两亲性	376-389
14118	144ng-1	抗原性指数	9-15
14119	144ng-1	抗原性指数	25-33
14120	144ng-1	抗原性指数	62-70
14121	144ng-1	抗原性指数	81-83
14122	144ng-1	抗原性指数	91-99
14123	144ng-1	抗原性指数	118-123
14124	144ng-1	抗原性指数	130-135
14125	144ng-1	抗原性指数	149-151
14126	144ng-1	抗原性指数	163-172
14127	144ng-1	抗原性指数	180-184
14128	144ng-1	抗原性指数	200-203
14129	144ng-1	抗原性指数	205-209
14130	144ng-1	抗原性指数	232-240
14131	144ng-1	抗原性指数	274-276
14132	144ng-1	抗原性指数	278-294
14133	144ng-1	抗原性指数	302-309
14134	144ng-1	抗原性指数	313-335
14135	144ng-1	抗原性指数	341-346
14136	144ng-1	抗原性指数	349-357
14137	144ng-1	抗原性指数	369-376
14138	144ng-1	抗原性指数	397-408
14139	144ng-1	亲水性	11-15
14140	144ng-1	亲水性	25-33
14141	144ng-1	亲水性	65-67
14142	144ng-1	亲水性	91-99
14143	144ng-1	亲水性	118-120
14144	144ng-1	亲水性	180-184
14145	144ng-1	亲水性	279-294
14146	144ng-1	亲水性	302-309
14147	144ng-1	亲水性	313-319
14148	144ng-1	亲水性	322-334
14149	144ng-1	亲水性	350-357
14150	144ng-1	亲水性	369-376
14151	144ng-1	亲水性	397-408

应理解，本发明是仅通过实施例方式进行描述的，而且可以在本发明的精神和范围内进行改动。

表 II

本发明在其范围内不包括包含 WO99/24578 中所公开的 446 种蛋白质序列中任一序列的蛋白质。如上所述, 如果在 WO99/24578 中所包括的任一特定蛋白质序列的长度是 x 个氨基酸, 那么本发明的抗原性片段具有该蛋白质的至多 $x-1$ 个氨基酸。对于 WO99/24578 中给出的 446 种蛋白质的每一种蛋白, 在下表中给出了 x 的值:

SEQ ID NO:	x	SEQ ID NO:	x	SEQ ID NO:	x	SEQ ID NO:	x
2	168	226	288	450	351	674	122
4	198	228	318	452	263	676	307
6	90	230	318	454	619	678	307
8	126	232	189	456	627	680	307
10	118	234	592	458	127	682	60
12	286	236	592	460	227	684	338
14	413	238	455	462	298	686	338
16	413	240	592	464	628	688	338
18	413	242	216	466	556	690	502
20	135	244	284	468	119	692	506
22	299	246	284	470	472	694	506
24	300	248	291	472	472	696	506
26	287	250	394	474	193	698	82
28	304	252	706	476	472	700	245
30	187	254	706	478	139	702	245
32	331	256	400	480	417	704	245
34	331	258	706	482	417	706	172
36	236	260	155	484	269	708	384
38	298	262	228	486	337	710	384
40	166	264	228	488	103	712	271
42	614	266	228	490	1014	714	384
44	612	268	173	492	1014	716	190
46	300	270	150	494	925	718	360
48	612	272	150	496	1014	720	145
50	240	274	526	498	373	722	227
52	545	276	145	500	371	724	227
54	545	278	76	502	371	726	122
56	243	280	161	504	362	728	227
58	546	282	161	506	371	730	147
60	126	284	161	508	135	732	157
62	126	286	292	510	263	734	157
64	135	288	291	512	325	736	86
66	135	290	291	514	721	738	157
68	136	292	300	516	721	740	233
70	228	294	291	518	230	742	233
72	228	296	251	520	721	744	233
74	136	298	252	522	705	746	233
76	229	300	252	524	175	748	233
78	213	302	252	526	428	750	386
80	320	304	524	528	428	752	407
82	320	306	524	530	428	754	405
84	320	308	424	532	154	756	405
86	196	310	524	534	388	758	142
88	268	312	197	536	388	760	142
90	268	314	313	538	388	762	142
92	268	316	313	540	201	764	142
94	268	318	313	542	300	766	392
96	116	320	395	544	300	768	334
98	201	322	394	546	506	770	392
100	201	324	395	548	300	772	392
102	201	326	395	550	234	774	184
104	103	328	371	552	235	776	223
106	716	330	671	554	234	778	223

108	716	332	671	556	235	780	223
110	370	334	434	558	149	782	156
112	716	336	671	560	300	784	356
114	454	338	162	562	300	786	356
116	512	340	162	564	300	788	253
118	512	342	162	566	123	790	356
120	454	344	162	568	298	792	182
122	512	346	93	570	298	794	256
124	158	348	196	572	297	796	256
126	447	350	196	574	189	798	256
128	447	352	196	576	513	800	64
130	322	354	196	578	513	802	407
132	447	356	159	580	513	804	347
134	320	358	159	582	513	806	343
136	522	360	159	584	87	808	408
138	522	362	159	586	461	810	183
140	522	364	159	588	461	812	366
142	167	366	198	590	461	814	366
144	381	368	198	592	461	816	366
146	382	370	199	594	140	818	366
148	181	372	199	596	553	820	150
150	451	374	474	598	558	822	149
152	451	376	473	600	585	824	149
154	323	378	473	602	558	826	149
156	120	380	473	604	59	828	244
158	238	382	212	606	342	830	622
160	237	384	289	608	342	832	622
162	237	386	289	610	110	834	622
164	125	388	267	612	214	836	88
166	483	390	290	614	227	838	248
168	466	392	222	616	298	840	248
170	468	394	222	618	213	842	174
172	498	396	222	620	136	844	248
174	42	398	222	622	406	846	193
176	181	400	277	624	408	848	357
178	181	402	277	626	408	850	357
180	179	404	307	628	408	852	364
182	84	406	307	630	75	854	356
184	83	408	307	632	375	856	121
186	263	410	312	634	375	858	135
188	81	412	291	636	409	860	135
190	382	414	291	638	375	862	135
192	382	416	372	640	237	864	135
194	345	418	291	642	291	866	259
196	383	420	188	644	300	868	458
198	143	422	238	646	291	870	458
200	446	424	188	648	1450	872	261
202	449	426	181	650	1457	874	458
204	397	428	181	652	1449	876	393
206	446	430	181	654	1468	878	888
208	150	432	231	656	140	880	871
210	453	434	262	658	131	882	922
212	459	436	262	660	201	884	922
214	459	438	231	662	174	886	166
216	93	440	262	664	211	888	326
218	287	442	210	666	725	890	356
220	59	444	241	668	725	892	356
222	287	446	351	670	623		
224	288	448	351	672	725		