



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109893473 A

(43)申请公布日 2019.06.18

(21)申请号 201810883066.8

A61Q 19/08(2006.01)

(22)申请日 2018.08.06

(30)优先权数据

106143216 2017.12.08 TW

(71)申请人 罗颖明

地址 中国台湾新北市永和区豫溪街189巷6号7楼

申请人 苏珍仪

(72)发明人 苏珍仪

(74)专利代理机构 北京元本知识产权代理事务所 11308

代理人 叶凡

(51)Int.Cl.

A61K 8/96(2006.01)

A61Q 19/02(2006.01)

权利要求书2页 说明书11页 附图20页

(54)发明名称

海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组及其应用

(57)摘要

本发明是有关于含有海洋深层浓缩物与皮肤用护理保养配方的海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组。本发明的海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组具有：1.立即微粒化皮肤用护理保养配方；2.立即减少海洋深层浓缩物高表面张力、解决皮肤不易吸收的问题；3.海洋深层浓缩物的其一的物质特性成为微粒化后的皮肤用护理保养配方渗透的推动力(Driving Force)，使皮肤(真皮层)更易于吸收。本发明更提供海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组产生改善皮肤外观的制备方法。



1. 一种海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,其特征是,包括第一剂与第二剂,所述第一剂为海洋深层浓缩物,所述第二剂为皮肤用护理保养配方。
2. 如权利要求1所述的海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,其特征是,所述海洋深层浓缩物的镁浓度为6,500~110,000mg/l。
3. 如权利要求1所述的海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,其特征是,所述海洋深层浓缩物的钠浓度为3,800~30,000mg/l、钾浓度为400~18,000mg/l、钙浓度为100~500mg/l。
4. 如权利要求1所述的海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,其特征是,所述深层海水浓缩物的硬度为80,000~420,000mg/l,盐度为380~430‰。
5. 如权利要求1所述的海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,其特征是,所述深层海水浓缩物每100g中含有1000~1500mg的钙、1400~2100mg镁、2000~4000mg的钠、1400~2100mg的钾、硫酸根 $<6.5\text{wt}\%$ ,且比重为 $1.17\sim 1.32\text{g}/\text{cm}^3$ 的海洋矿物质的溶液。
6. 如权利要求1所述的海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,其特征是,所述深层海水浓缩物是取自海洋200m以下的水源。
7. 如权利要求1所述的海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,其特征是,所述深层海水浓缩物是取自海洋500m以下的水源。
8. 如权利要求1所述的海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,其特征是,所述皮肤用护理保养配方为美白用品、保湿用品、除皱用品、伤口愈合用品、医学或美容导入用品或促进胶原蛋白增生产品的一种或多种。
9. 如权利要求1所述的海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,其特征是,所述海洋深层浓缩物为液体或粉体。
10. 如权利要求1所述的海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,其特征是,所述皮肤用护理保养配方为凝胶状或乳霜状。
11. 一种促进皮肤用护理保养配方穿透性的方法,包括:(a)提供皮肤用护理保养配方;(b)在使用前将所述皮肤用护理保养配方与海洋深层浓缩物混合;其特征是,使所述皮肤用护理保养配方立即微粒化,增加所述皮肤用护理保养配方的穿透性,所述皮肤用护理保养配方可快速地进入皮肤内,达到真皮层。
12. 如权利要求11所述的方法,其特征是,所述海洋深层浓缩物的镁浓度为6,500~110,000mg/l。
13. 如权利要求11所述的方法,其特征是,所述海洋深层浓缩物的钠浓度为3,800~30,000mg/l、钾浓度为400~18,000mg/l、钙浓度为100~500mg/l。
14. 如权利要求11所述的皮肤护理保养套组,其特征是,所述海洋深层浓缩物的硬度为80,000~420,000mg/l,盐度为380~430‰。
15. 如权利要求11所述的方法,其特征是,所述海洋深层浓缩物为液体或粉体。
16. 如权利要求11所述的方法,其特征是,所述皮肤用护理保养配方为凝胶状或乳霜状。
17. 如权利要求11所述的方法,其特征是,所述海洋深层浓缩物与达到皮肤用护理保养配方混合后,所述海洋深层浓缩物的有效浓度至少大于或等于 $1.25\text{ (v/v)}\%$ 。
18. 如权利要求11所述的方法,其特征是,所述海洋深层浓缩物与所述皮肤用护理保养配方混合后立即涂抹于患部上。

19. 如权利要求18所述的方法,其特征是,所述患部为皮肤。

20. 一种护理保养皮肤的方法,包括将如权利要求1所述的海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组在制备完成后立即给予到皮肤上。

21. 如权利要求20所述的方法,其特征是,所述海洋深层浓缩物与所述皮肤用护理保养配方混合后,所述海洋深层浓缩物的有效浓度至少大于或等于1.25 (v/v) %。

22. 如权利要求20所述的方法,其特征是,所述海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组可快速地进入皮肤内,达到真皮层,并达到除皱、美白、紧实。

## 海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组及其应用

### 【技术领域】

[0001] 本发明是有关于含有海洋深层浓缩物与皮肤护理保养配方的海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,且特别有关于实时配制的海洋深层浓缩物与皮肤护理保养配方的组成物,其经微粒化分子团降低海洋深层浓缩物的高表面张力,使其内的高浓度带电离子成为渗透率的驱动力,进而促进皮肤细胞对皮肤护理保养配方的吸收。

### 【背景技术】

[0002] 海洋深层水(deep-sea water, DSW)是取自低于海平面200公尺以下的低温、洁净无污染的海水,海洋深层水富含镁、钙、钾等金属离子、营养盐及具有高溶解态与难分解性的无机成分。海洋深层水之所以富含矿物质,主要是因为阳光不能穿透,光合作用无法发生,使得无机营养盐未被浮游植物消耗,和表层海水比较起来深层海水有较高含量的无机营养盐。由于含有丰富的无机营养盐,海洋深层水目前广为被应用于保健饮料、食品、医药产品及水产养殖。

[0003] 近几年,海洋深层水已被广泛应用于食品加工工业、农业、与药用。有研究文献指出海洋深层水能降低血脂肪、脂质氧化、血管硬化与高血压,同时也能减少血管管壁增生;虽然在异位性皮肤炎的研究上,也发现病患在饮用或浸泡深层海水后能改善皮肤发炎与过敏的症状,然并未大规模应用于化妆品产业。此外,饮用海洋深层水也被发现能用于改善白内障。

[0004] 由于海洋深层水于全球仅四处可以采集,中国台湾已成功采集并制成浓缩液,浓缩液可被食用并作为保养品。已有文献指出,于细胞实验中发现、海洋深层水可刺激胶原蛋白新生,使肌肤美白,抑制或治疗发炎的现象,然而海洋深层水尚未被大量地使用在化妆保养品的添加上。一般市售保养品由于需以乳化剂将油水稳定融合,故分子团较大,不易被皮肤吸收,而海洋深层浓缩液具有平衡而且稳定的离子组成,为细胞容易吸收的状态,但高表面张力的特性,使其不易渗透进皮肤。目前仍未有文献揭示有海洋深层浓缩液直接混合保养品的有效产品。为了提供更有效果的保养品,同时增加海洋深层水的产业价值,业界亟需提供一种含有海洋深层浓缩(液/粉)与皮肤护理保养配方的组成物。

### 【发明内容】

[0005] 有鉴于此,本发明提供一种能将海洋深层浓缩物对皮肤的健康或外观改善的成分与皮肤护理保养配方的保养套组、其使用方式及其制备方法。且本发明的海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组的特征在于其具有立即微粒化皮肤用护理保养配方、立即减少海洋深层浓缩物高表面张力,解决皮肤不易吸收的问题以及海洋深层浓缩物的物质特性能成为微粒化后的皮肤用护理保养配方渗透的推动力(Driving Force),使皮肤(真皮层)更易于吸收。

[0006] 本发明提供一种海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,包括第一剂与第二剂,所述第一剂为海洋深层浓缩物,所述第二剂为皮肤用护理保养配方,两者为独立包装。

[0007] 本发明提供一种海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,其中所述海洋深层浓缩物的

镁浓度为6,500~110,000mg/l。

[0008] 本发明提供一种海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,其中所述海洋深层浓缩物的钠浓度为3,800~30,000mg/l、钾浓度为400~18,000mg/l、钙浓度为100~500mg/l。

[0009] 本发明提供一种海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,其中所述深层海水浓缩物的硬度为80,000~420,000mg/l,盐度为380~430‰。

[0010] 本发明提供一种海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,其中所述深层海水浓缩物每100g中含有1,000~1,500mg的钙、1,400~2,100mg镁、2,000~4,000mg的钠、1,400~2,100mg 的钾、硫酸根<6.5wt%,且比重为1.17~1.32g/cm<sup>3</sup>的海洋矿物质的溶液。

[0011] 本发明提供一种海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,其中所述深层海水浓缩物是取自海洋200m以下的水源。

[0012] 本发明提供一种海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,其中所述深层海水浓缩物是取自海洋500m以下的水源。

[0013] 本发明提供一种海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,其中所述皮肤用护理保养配方为美白用品、保湿用品、除皱用品、伤口愈合用品、医学或美容导入用品、促进胶原蛋白增生产品等所有与改善肌肤外观的用品。

[0014] 本发明另提供一种海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,其中所述海洋深层浓缩物为液体或粉体。

[0015] 本发明另提供一种海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组,其中所述皮肤护理保养配方为凝胶状或乳霜状。

[0016] 本发明另提供一种促进皮肤用护理保养配方穿透性的方法,(a)提供一皮肤用护理保养配方;(b)在使用前将所述皮肤用护理保养配方与海洋深层浓缩物混合;使所述皮肤用护理保养配方立即微粒化,增加该皮肤用护理保养配方的穿透性,所述皮肤用护理保养配方可快速地进入皮肤内,达到真皮层。

[0017] 本发明另提供一种促进皮肤用护理保养配方穿透性的方法,其中所述海洋深层浓缩物的镁浓度为6,500~110,000mg/l。

[0018] 本发明另提供一种促进皮肤用护理保养配方穿透性的方法,其中所述海洋深层浓缩物的钠浓度为3,800~30,000mg/l、钾浓度为400~18,000mg/l、钙浓度为100~500mg/l。

[0019] 本发明另提供一种促进皮肤用护理保养配方穿透性的方法,其中所述海洋深层浓缩物的硬度为80,000~420,000mg/l,盐度为380~430‰。

[0020] 本发明另提供一种促进皮肤用护理保养配方穿透性的方法,其中所述海洋深层浓缩物为液体或粉体。

[0021] 本发明另提供一种促进皮肤用护理保养配方穿透性的方法,其中所述皮肤用护理保养配方为凝胶状或乳霜状。

[0022] 本发明另提供一种促进皮肤用护理保养配方穿透性的方法,其中所述海洋深层浓缩物与所述皮肤用护理保养配方混合后,所述海洋深层浓缩物的有效浓度至少大于或等于1.25(v/v)%。

[0023] 本发明另提供一种促进皮肤用护理保养配方穿透性的方法,其中所述海洋深层浓缩物与所述皮肤用护理保养配方混合后立即涂抹于一患部上。

[0024] 本发明另提供一种促进皮肤用护理保养配方穿透性的方法,其中所述患部为皮

肤。

[0025] 本发明另提供一种护理保养皮肤的方法,其中包括将上述的海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组在制备完成后立即给予至一皮肤。

[0026] 本发明另提供一种护理保养皮肤的方法,其中所述海洋深层浓缩物与所述皮肤用护理保养配方混合后,所述海洋深层浓缩物的有效浓度至少大于或等于1.25 (v/v) %。

[0027] 本发明另提供一种护理保养皮肤的方法,其中所述海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组可快速地进入皮肤内,达到真皮层,并达到除皱、美白、紧实等改善皮肤外观的效果。

[0028] 为达到上述及其它目的,以下对本发明一或多个具体实施例进行说明。本发明的其它特征或优点以实施例及请求项详细描述。

### 【附图说明】

[0029] 图1A-1C显示伤口涂抹“海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组”前后的变化,其中图1A为涂抹前伤口照片。图1B为刚涂抹海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组的伤口照片。图1C为涂抹海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组数小时后的伤口。

[0030] 图2A-2G显示以40倍数及200倍数光学显微镜拍摄,分别观察海洋深层浓缩液(图2A)、保养凝胶(图2B)、保养乳霜(图2C-1、2C-2)、实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶(海洋深层浓缩液体积:保养凝胶体积=1:1)(图2D-1、2D-2)、实时混合海洋深层浓缩液与保养乳霜(海洋深层浓缩液体积:保养乳霜体积=1:1)(图2E-1、2E-2)、放置3小时的混合海洋深层浓缩液与保养凝胶(海洋深层浓缩液体积:保养凝胶体积=1:1)(图2F-1、2F-2)、放置3小时的混合海洋深层浓缩液与保养乳霜(海洋深层浓缩液体积:保养乳霜体积=1:1)(图2G-1、2G-2)。

[0031] 图3A-3C显示海洋深层浓缩液与皮肤护理保养配方混合 10天后,物理特性的改变。图3A显示海洋深层浓缩液与保养品凝胶混合10天后,会产生白色块状析出物。图3B显示海洋深层浓缩液与保养凝胶混合10天后,凝胶解体,且凝胶的黏滞性显著降低。图3C显示海洋深层浓缩液与保养乳霜混合10天后,乳霜解体,且乳霜的黏滞性显著降低。

[0032] 图4A-4B显示以电离子导入仪导入“海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组”至患者脸部,改善脸部纹理及斑纹。

[0033] 图5A-5B显示动态雷射粒径分析图,其中图5A为海洋深层浓缩液粒径分析图;图5B为实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶(海洋深层浓缩液重量:保养凝胶重量=1:1)的粒径分析图。

[0034] 图6A显示实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶(海洋深层浓缩液重量:保养凝胶重量=1:1)后不同时间点的粒子大小变化图。

[0035] 图6B显示保养凝胶的粒子大小显微镜观察图。

[0036] 图6C显示混合纯水与保养凝胶(纯水:保养凝胶重量=1:1)后粒子大小显微镜观察图。

[0037] 图6D显示混合海洋深层浓缩液与保养凝胶(海洋深层浓缩液重量:保养凝胶重量=1:1)的微胞粒子的显微镜观察图。

**【具体实施方式】**

[0038] 本发明是提供一种海洋深层浓缩物皮肤护理保养套组。

[0039] 本发明中所述的“海洋深层水”是指取自海平面下200至1500公尺,较佳为海平面下500至700公尺的海水,每100g溶(液/粉)中含有1000~1500mg的钙、1400~2100mg镁、2000~4000mg的钠、1400~2100mg的钾、硫酸根 $<6.5\text{wt}\%$ ,且比重为 $1.17\text{--}1.32\text{g}/\text{cm}^3$ 的海洋矿物质的溶液。

[0040] 本发明中所述的“海洋深层浓缩物”是指海洋深层水经浓缩程序后所产生的液体或粉体。此海洋深层浓缩(液/粉)浓缩程序使用纤维过滤系统、超过滤系统、海水反渗透系统、低温真空蒸发浓缩系统及/或离心等步骤。

[0041] 海洋深层浓缩物的硬度为 $80,000\text{--}420,000\text{mg}/\text{l}$ 、盐度为 $380\text{--}430\text{‰}$ 、镁浓度为 $6,500\text{--}110,000\text{mg}/\text{l}$ 及钠浓度为 $3,800\text{--}30,000\text{mg}/\text{l}$ 。本发明的海洋深层浓缩物富含多种矿物质,包括,但不限于,钙(Ca)、钾(K)、铁(Fe)、锌(Zn)、钼(Mo)、锰(Mn)、锂(Li)、锶(Sr)、铜(Cu)、硅(Si)等微量元素。在一实施例中,海洋深层浓缩物的成分如表一所示,但由于检测单位未将完整的元素检测完成,所以本发明的海洋深层浓缩物不限于此。

[0042] 表一、海洋深层浓缩物的成分

	配方 1	配方 3		配方 1	配方 3
[0043]	钾	0.53%	1.4%	HCO <sub>3</sub>	N/A
	钙	13.9 ppm	8.92 ppm	碳酸盐	N/A
	钛	0.03 ppm	N.D.	铝	N.D.
	钒	2.21 ppm	0.54 ppm	铋	N.D.
	锰	N.D.	N.D.	砷	1.52 ppm
	铁	0.09 ppm	0.04 ppm	铍	N.D.
	铜	0.03 ppm	0.02 ppm	硼	235.1 ppm
	锌	0.53 ppm	N.D.	铬	0.30 ppm
	溴	N.D.	N.D.	钴	0.22 ppm
[0044]	锶	N.D.	N.D.	钼	0.59 ppm
	铅	N.D.	N.D.	镍	0.26 ppm
	镉	N.D.	N.D.	汞	N.D.
	镁	9.1%	4.6%	钡	N.D.
	硒	N.D.	N.D.	氟	N.D.
	锂	29.74 ppm	9.3 ppm	碘	3.8 ppm
	钠	0.53%	10%	SO <sub>4</sub>	N.D.

[0045] 本发明中所述的皮肤护理保养配方是指一般保养品及美容相关院所使用于疗程的配方,可为乳霜或凝胶保养品。例如,美白用品、保湿用品、除皱用品、伤口愈合用品、速愈

疗程等改善肌肤外观的用品。

[0046] 本发明的“海洋深层浓缩物与皮肤护理保养配方的混合物”或“海洋深层浓缩混合物”是指混合海洋深层浓缩物与皮肤护理保养配方的混合物体。由于海洋浓缩液加至凝胶状或乳霜状的保养品后,可马上产生相转移,使分子变小,让保养品容易与被皮肤所吸收,到达皮肤深层,发挥功效。

[0047] 然而,海洋深层浓缩物在添加至皮肤护理保养配方内一段时间后,海洋深层浓缩物会导致皮肤护理保养配方变质、不稳定及崩解。因此,本发明的海洋深层浓缩物与皮肤护理保养配方的混合物较佳为新鲜配制,在混合后10天内,较佳为9天、8天、7天、6天、5天、4天、3天、2天、1天内使用完毕,最佳为12小时、6小时、3小时、2小时、1小时内。

[0048] 当海洋深层浓缩物与皮肤护理保养配方混合后,可降低混合物(海洋深层浓缩物与皮肤护理保养配方)的表面张力,增加皮肤(真皮层)对保养套组的吸收。因此,混合物容易与被皮肤所吸收,到达真皮层,发挥功效。

[0049] 本发明另提供一种促进皮肤用护理保养配方穿透性的方法,其包括提供皮肤用护理保养配方,在使用前将所述皮肤用护理保养配方与海洋深层浓缩物混合。

[0050] 混合的方式并无特限制,可使用一般的方法,例如,搅拌、摇动、试管震荡、超音波震荡等,只要能均匀混合两者即可。混合的时间并无特限制,因为混合后必须尽快使用以避免皮肤用护理保养配方质量恶化,所以混合的时间不宜过长,通常为15分钟内,较佳为14、13、12、11、10、9、8、7、6、5、4、3分钟内。混合的时间可依所使用的皮肤用护理保养配方及混合方式进行适当的调整。

[0051] 如上所述,海洋深层浓缩物与皮肤用护理保养配方混合后,必须尽快涂抹于皮肤,以避免皮肤用护理保养配方的质量变化。

[0052] 海洋深层浓缩物在添加至皮肤用护理保养配方后,仅经过10天,凝胶及乳霜保养品已明显变质。此外,海洋深层浓缩物会使凝胶保养品产生不明的沉淀物及浮游物,显示海洋深层浓缩物若是直接添加至皮肤用护理保养配方内一段时间,其离子会与成分产生化学变化,降低原有皮肤用护理保养配方对肌肤的效果,甚至产生可能有害肌肤衍生物。因此,海洋深层浓缩物与保养品必须单独包装,使用前再新鲜配制,才能够达到互相加乘的效果。

[0053] 海洋深层浓缩物在添加至皮肤用护理保养配方后,可马上产生相转移,使保养品的分子变小,让皮肤用护理保养配方容易与被皮肤所吸收,到达真皮层。因此,海洋深层浓缩物可促进市售皮肤用护理保养配方对皮肤的穿透性,加速发挥皮肤用护理保养配方的效果。

[0054] 本发明更提供一种保养皮肤的方法,包括将本发明的海洋深层浓缩混合物在制备完成后,立即给予至皮肤。本发明的海洋深层浓缩混合物在涂抹或透过仪器导入至皮肤后,可迅速到达皮肤内部被身体吸收,并发挥功效。

[0055] **【实施例】**

[0056] 海洋深层浓缩物的制备方法:

[0057] 海洋深层浓缩物制备步骤包含如下:首先提供自海平面预定深度下的深层海水,依序利用纤维过滤系统、超过滤系统及海水反渗透系统过滤深层海水,使得到第一浓缩液及纯净水,藉由低温真空蒸发浓缩系统浓缩第一浓缩液,则可获得第二浓缩液及硫酸钙(石膏)。因低温真空蒸发浓缩系统为一循环系统,故可藉由其系统持续地浓缩第二浓缩液。在

浓缩过程中,第二浓缩液会产生结晶盐类,故可经由离心方式可取得固体颗粒盐(即深海盐)与第三浓缩液。以一预定高温(90~120℃)加热第三浓缩液,在加热过程中,第三浓缩液会持续有结晶盐析出,静置已加热的第三浓缩液,使结晶盐沉淀于下层,并汲取其上清液,取得第四浓缩液。最后,利用具有预定孔径(0.5~1.5μm)的过滤膜过滤经冷却的第四浓缩液,以得到海水深层浓缩物。

[0058] 依据海洋深层浓缩物不同配方的物质特性搭配护理保养配方的性质制备出不同功效的海洋深层浓缩混合物,可优化此混合物的美白、保湿、除皱、伤口愈合等效果。

[0059] 由上述的制程方式制备出各种的配方海洋深层浓缩(液/粉),并由各配方中选取合理区间,如下表二所示。

[0060] 表二、不同配方海洋深层浓缩(液/粉)的成分含量

[0061]

	配方 1	配方 2	配方 3	配方 4 (粉末)	配方 5 (粉末)
深层海水浓缩	170,000PP M	200,000PPM	400,000PP M	80,000 PPM	150,000 PPM

[0062]

(液/粉)					
镁	40K-50K mg/L	> 49,000 PPM	90K - 110K mg/L	6.5K - 12K ppm	15K-20 K ppm
钠	20,000 ~ 30,000 mg/L	<16K PPM	6,000 ~ 9,000 mg/L	3.8K - 6K ppm	7K - 11K ppm
钾	7,000 ~ 10,000 mg/L	< 18,000 PPM	7,000 ~ 10,000 mg/L	>400 ppm	4K - 6K ppm
钙	<500 mg/L	<200 PPM	<200 mg/L	>200 ppm	>100 ppm

[0063] 实施例1:伤口实验

[0064] 于受伤的腿部,涂抹“实时混和海洋深层浓缩液及保养凝胶”的混合物,并观察其伤口变化。

[0065] 参照图1A-1C,腿部于2017年9月23日上午10:16受伤(如图1A),下午3:56时将伤口消毒后涂抹“实时混和海洋深层浓缩液及保养凝胶”的海洋深层浓缩(液/粉)皮肤护理保养套组(如图1B),于晚间10:45时,伤口即红肿消退、无结痂产生(如图1C)。

[0066] 由此结果可知,将保养凝胶混合海洋深层浓缩液,可加速皮肤吸收,促进伤口愈合。

[0067] 实施例2:海洋深层浓缩液对保养乳霜及凝胶穿透性的影响

[0068] 利用定量滴管吸取海洋深层浓缩液与乳霜或凝胶的等量混合物。控制组分别为(a)水、(b)海洋深层浓缩液、(c)凝胶、或(d)乳霜。实验组为1mL海洋深层浓缩(1倍、5倍、10倍、20倍、40倍)与1mL乳霜或凝胶,海洋深层浓缩液最终混合物内有效浓度:50(v/v)%、10(v/v)%、5(v/v)%、2.5(v/v)%及1.25(v/v)%。

[0069] 在穿透测试正规布AATCC97上,以固定距离1cm的高度将0.5mL混合物滴于正规布AATCC97上。在滴入“海洋深层浓缩液与凝胶”混合物后,开始计数混合物完全穿透测试布所需时间;另一方面,在滴入“海洋深层浓缩液与乳霜”的混合物后,开始定时2分钟观察混合物渗透情形,结果如表三所示。

[0070] 表三、保养品与海洋深层浓缩液混合前与混合后,穿透力比较

[0071]

混合前(控制组)				
样本	(a)水	(b)海洋深层浓缩液	(c)保养凝胶	(d)保养霜
结果	1秒	经6分钟49秒完全吸收	经过5分钟约扩散成3倍面积	经过5分钟完全没有扩散迹象
混合后(实验组)				
样本	海洋深层浓缩液(1倍、5倍、10倍、20倍、40倍)+ 保养凝胶		海洋深层浓缩液(1倍、5倍、10倍、20倍、40倍)+ 保养乳霜	
结果	经5秒完全吸收		经5分钟扩散成4倍面积	

[0072] 由(b)海洋深层浓缩液的实验结果显示,离子状态的海洋深层浓缩液,虽然已有许多文献证明他对皮肤细胞有美白抗老等的效果、就像其他许多保养的成分一样,实际上海洋深层浓缩液具有高表面张力,都有吸收及穿透皮肤细胞上的困难。

[0073] 然而,由海洋深层浓缩液与保养凝胶或保养霜以体积1:1混和后,可使分子团变小,立即提升保养品的穿透力、吸收力,并且也立即减少海洋深层浓缩物的高表面张力,解决皮肤不易吸收的问题。以产生绝佳的渗透率同时增加皮肤的吸收率而且达到更好的效果。

[0074] 实施例3.海洋深层浓缩对皮肤护理保养配方大小的影响

[0075] 此实验委托工研院材料及化工研究所进行实验,以光学显微镜拍摄,分别观察海洋深层浓缩液(如图2A)、保养凝胶(如图2B)、保养乳霜(如图2C)、实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶(海洋深层浓缩液体积:保养凝胶体积=1:1)(如图2D图)、实时混合海洋深层浓缩液与保养乳霜(海洋深层浓缩液体积:保养乳霜体积=1:1)(如图2E)、放置3小时的混合海洋深层浓缩液与保养凝胶(海洋深层浓缩液体积:保养凝胶体积=1:1)(如图2F)、放

置3小时的混合海洋深层浓缩液与保养乳霜(海洋深层浓缩液体积:保养乳霜体积=1:1)(如图2图)。

[0076] 于40倍数的显微镜下观察,保养凝胶(如图2B)以及保养乳霜(如图2C-1)的分子团紧密,没有颗粒状的粒子。以200 倍数观察保养乳霜(如图2C-2),也未明显呈现颗粒状。

[0077] 于40及200倍数的显微镜下观察,实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶(如图2D-1、如图2D-2)以及实时混合海洋深层浓缩液与保养乳霜(如图2E-1、如图2E-2),原本分子团紧密的保养凝胶及保养乳霜立即被带电荷的矿物质离子微粒化至原来的三分之一或更小且均匀分布。综上,实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶/保养乳霜,包粒清楚且油水均匀混合会使其更容易为皮肤吸收。

[0078] 然而,于40及200倍数的显微镜下观察,放置3小时的混合海洋深层浓缩液与保养凝胶(如图2F-1、如图2F-2)与放置3小时的混合海洋深层浓缩液与保养乳霜(如图2G-1、如图2G-2),明显分子团群聚变大,由200倍数的显微镜下观察放置3小时的混合海洋深层浓缩液与保养凝胶以及放置3 小时的混合海洋深层浓缩液与保养乳霜(如图2F-2、如图 2G-2),更可以发现其分子团群聚的现象,将更难被肌肤吸收。

[0079] 由以上实验可以知道,本案的海洋深层浓缩液具有立即微粒化皮肤用护理保养配方的功效。分别单独存在的保养凝胶以及保养乳霜为大分子且分子团紧密,不易被皮肤吸收。放置一段时间后的混合海洋深层浓缩液与保养凝胶/保养乳霜会有分子团群聚的现象,会使其更难被吸收。唯有实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶/保养乳霜能让各自的分子微粒化并均匀混合,能使皮肤更容易吸收。

[0080] 实施例4.海洋深层浓缩液对保养乳霜及凝胶浓稠度及稳定性的影响

[0081] 将1mL乳霜及凝胶分别填入微量离心管中,以2000rpm 离心5分钟,利用灭菌超纯水将海洋深层浓缩液做序列稀释 1倍、5倍、10倍、20倍及40倍。取1mL不同稀释倍数的海洋深层浓缩液,分别加入已装有1mL乳霜或凝胶的微量离心管中混合。控制组分别为(a) 1mL超纯水+1mL凝胶、(b) 0.5mL超纯水+0.5mL乳霜;实验组分别为1mL海洋深层浓缩液(1倍、5倍、10倍、20倍及40倍)+1mL乳霜或凝胶。海洋深层浓缩液最终混合物内有效浓度为50(v/v)%、10(v/v)%、5(v/v)%、2.5(v/v)%及1.25(v/v)%。利用试管振荡器将混合物剧烈混合均匀,置于试管架上放室温静置10天,利用玻璃毛细管测量混合物黏滞性(viscosity)。将装有混合物的微量离心管固定于桌面上,取一根玻璃毛细管深入微量离心管内并计时1分钟,取出毛细管,测量流体在管内的高度。

[0082] 参照图3A,海洋深层浓缩液与保养凝胶混合后10天凝胶的黏稠度明显改变,代表物理特性上已发生变性,且在肉眼观察下可明显看到白色块状物析出,表示混合物在10天静置过程中有化学变化发生。

[0083] 参照图3B,海洋深层浓缩液与保养乳霜混合后,乳霜黏滞性经肉眼及实验测试均可发现有显著性的降低,代表乳霜稳定性已被改变。

[0084] 参照图3C,海洋深层浓缩液与保养凝胶混合后10天,可以发现凝胶解体,浓稠度降低100%,由图3C可以发现当没有海洋深层浓缩液时,毛细管高度为1.5cm,代表其为胶相;而当加入不管是浓度高或低的海洋深层浓缩液,甚至是已经稀释40倍的海洋深层浓缩液(海洋深层浓缩液浓度1.25%),毛细管高度皆为3cm,代表已经变为水相。

[0085] 由上述可知,海洋深层浓缩(液/粉)会致使皮肤护理保养配方油水分离呈现不稳

定状态,甚至长期保存可能产生化学结晶的质变,无法确认有利皮肤健康,故海洋深层浓缩液与保养乳霜或凝胶混合后无法长期保存,最佳使用方式建议为使用前等量混合后涂抹于皮肤。

[0086] 实施例5:实时混和海洋浓缩液及保养凝胶非侵入式水光针导入测试

[0087] 2017年10月15日,使用医疗级离子导入仪,于右脸导入实时混和海洋浓缩液及保养凝胶的混合物。10月26日再次导入右脸。10月15日导入右脸后,右脸泛红,此皮肤外观上的现象表示,海洋深层浓缩液中的高浓度离子经导入后渗透达真皮层甚至基底层,引发皮肤深层局部的微血管血液循环量增加且皮肤温度些微提高,有效促进皮肤代谢率,泛红现象在数小时内即消失,且呈现紧致光滑的肌肤纹理(如图4A)。10月26日再次导入右脸,导入前、后明显右脸提拉,眉高改变(如图4B)。分析导入前、后脸部纹理、表层斑、紫质及棕色斑的比例,如表四所示。

[0088] 表四、导入前、后脸部肌肤的比较

[0089]

	10月15日	10月26日	改变
纹理	51%	61%	10%
表层斑	88%	91%	3%
紫质(深层斑)	89%	92%	3%
棕色斑(基底)	47%	67%	20%

[0090] 上表的实验结果可知,使用离子导入仪导入至细胞深层,24小时后即可影响开始改善肌肤紧实、细纹减少、皮肤光泽的效果。本案海洋深层浓缩物的物质特性会成为微粒化后皮肤用护理保养配方渗透的推动力(Driving Force),使皮肤(真皮层)更易于吸收,确实达到基底层进行快速修护,并且达到快速修复、立即增加角质层保水能力、明显改善文理的功效。

[0091] 由上述可知,相较于单独使用保养凝胶,混合海洋浓缩液的保养凝胶可加速皮肤吸收,快速到达真皮层甚至基底层,产生治疗效果。

[0092] 实施例6.海洋深层浓缩液对保养凝胶粒子大小的影响

[0093] 此实验委托工研院材料及化工研究所进行实验,以动态光散射粒径分析仪量测粒子大小,分别检验海洋深层浓缩液(如图5A)、实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶(海洋深层浓缩液重量:保养凝胶重量=1:1)(如图5B)。

[0094] 动态光散射粒径分析仪利用雷射光射入含有粒子的溶液,当雷射光撞击到粒子后会产生散射光,量测散射光随时间的变化而计算出粒子的粒径分布。

[0095] 以动态雷射粒径分析图得知,海洋深层浓缩液(如图5A)粒径主要分布为0.89nm大小的粒子讯号最高,整体平均粒径为19.2nm( $Z$  average=19.2nm),显示此检体是无明显粒子的液体。

[0096] 以动态雷射粒径分析图得知,实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶(海洋深层浓缩液重量:保养凝胶重量=1:1)(如图5B)后,开始有微胞粒子形成,其主要颗粒分布根据分析结果显示5082nm有最高讯号值,整体平均粒径为5.2 $\mu$ m( $Z$  average=5.2 $\mu$ m)。由图5B中可得知,此检体讯号值分布单一且集中,表示实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶(海洋深层浓缩液重量:保养凝胶重量=1:1)后,可立即形成均匀大小的微胞粒子。

[0097] 表五、海洋深层浓缩液和实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶的动态雷射粒径分析比例分布表

[0098]

检体样本名称	粒径大小 (nm)	
	平均值	大小分布
海洋深层浓缩液	19.2	Peak1: 0.89(58.1%) Peak2: 9.199(3.1%) Peak3: 1029(38.9%)
海洋深层浓缩液与 保养凝胶实时混合	5210	-

[0099] 实施例7. 实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶后短时间内对粒子大小的影响

[0100] 此实验委托工研院材料及化工研究所进行实验, 利用光学显微镜以及动态光散射粒径分析仪, 观察样品的粒子大小, 此检验实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶 (海洋深层浓缩液重量: 保养凝胶重量=1:1) 后不同时间点的粒子大小变化 (如图6A)。

[0101] 于200倍数的光学显微镜下, 以固定视野观察海洋深层浓缩液与保养凝胶 (海洋深层浓缩液重量: 保养凝胶重量=1:1) 实时混合后第0秒、10秒、20秒、30秒、1分钟、2分钟、3分钟、5分钟得知, 以固定视野观察样品发现, 从海洋深层浓缩液与保养凝胶实时混合后第0秒至第5分钟内, 海洋深层浓缩液与保养凝胶混合物可在短时间内维持稳定的大小, 且于混合后第0秒已完成海洋深层浓缩液与保养凝胶微胞粒子的过程, 粒子大小在短时间 (5分钟) 内不会发生明显改变, 表示此实时海洋深层浓缩液与保养凝胶混合适用于立即混合后即可施用于人体皮肤。

[0102] 表六、海洋深层浓缩液与保养凝胶实时混合后不同时间点的动态雷射粒径分析表

[0103]

混合后时间 (分钟)	平均粒径大小 (nm)	粉体分散系数
0	5210	0.300
1	4566	0.453

[0104]

3	4291	0.381
5	5003	0.431

[0105] 由以上光学显微镜及雷射粒径大小实验可总结得知, 海洋深层浓缩液与保养凝胶实时混合后微胞的作用已完成, 且微胞的平均粒径于混合后5分钟内皆呈现稳定的大小, 表示海洋深层浓缩液与保养凝胶均匀混合后短时间内不会受到时间的增加而改变粒子的大小, 适合混合后立即施用于人体皮肤。

[0106] 另外,于200倍数的光学显微镜下,观察单剂的保养凝胶(如图6B)、实时混合纯水与保养凝胶(纯水:保养凝胶重量=1:1)(如图6C)和实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶(海洋深层浓缩液重量:保养凝胶重量=1:1)(如图6D)微胞粒子的差别。

[0107] 由光学显微镜观察可知,单剂的保养凝胶(如图6B)、实时混合纯水与保养凝胶(纯水:保养凝胶重量=1:1)(如图6C)保养凝胶的霜体无法均匀分散,有效发生粒子微胞的作用,所以有明显聚集现象。反之,实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶(海洋深层浓缩液重量:保养凝胶重量=1:1)(如图6D)可观察到保养明胶的霜体质地立即发生相转移(Phase Transfer)且有微胞的粒子形成,其平均粒径约为 $5.03\mu\text{m}$ 。相较一般保养品分子团粒径的大小为 $15\text{--}50\mu\text{m}$ ,可减少三分之一至十分之一,有助于提高保养品分子团更有效进入皮肤深层的机率。

[0108] 实施例8.实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶的推动力(Driving Force)测量

[0109] 此实验委托工研院材料及化工研究所进行实验,利用导电度分析仪进行测量,检验实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶(海洋深层浓缩液重量:保养凝胶重量=1:1)的导电性,进而解释此海洋深层浓缩液与保养凝胶实时混合物的推进力。

[0110] 利用导电度分析仪测量混合物的导电性,分别为控制组(a)纯水及实验组(b)实时混合纯水与保养凝胶(纯水:保养凝胶重量=1:1)和(c)实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶(海洋深层浓缩液重量:保养凝胶重量=1:1),样品实时混合后,直接利用分析仪进行量测。

[0111] 表七、海洋深层浓缩液与不同混合物的导电性测试

[0112]

测量样品	(a) 纯水	(b) 实时混合纯水与保养凝胶(纯水:保养凝胶重量=1:1)	(c) 实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶(海洋深层浓缩液重量:保养凝胶重量=1:1)
导电度 (mS/cm)	0.008	4.18	98

[0113] 由导电性测试得知,实验组(c)实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶(海洋深层浓缩液重量:保养凝胶重量=1:1)的导电度超过实验组(b)实时混合纯水与保养凝胶(纯水:保养凝胶重量=1:1)的导电度20倍以上。与控制组(a)纯水相比甚至达12,250倍,此导电度的明显差异显示,实时混合海洋深层浓缩液与保养凝胶(海洋深层浓缩液重量:保养凝胶重量=1:1)提供混合物良好的推进力(Driving Force),透过此推进力促进人体有效吸收保养品进入皮肤深层,提高皮肤用护理保养配方的功效。

[0114] 发明所揭露的所有特征应可以任何结合方式实现。本发明所揭露的每一特征应可以相同、均等或相似目的的取代物所取代。因此,除非有明确的指定,否则所揭露的每一个特征仅仅只是均等物或相似特征的一个种类的一实施例。

9月23日  
上午10:16



图1A

9月23日  
下午3:56



图1B

9月23日  
下午10:45



图1C

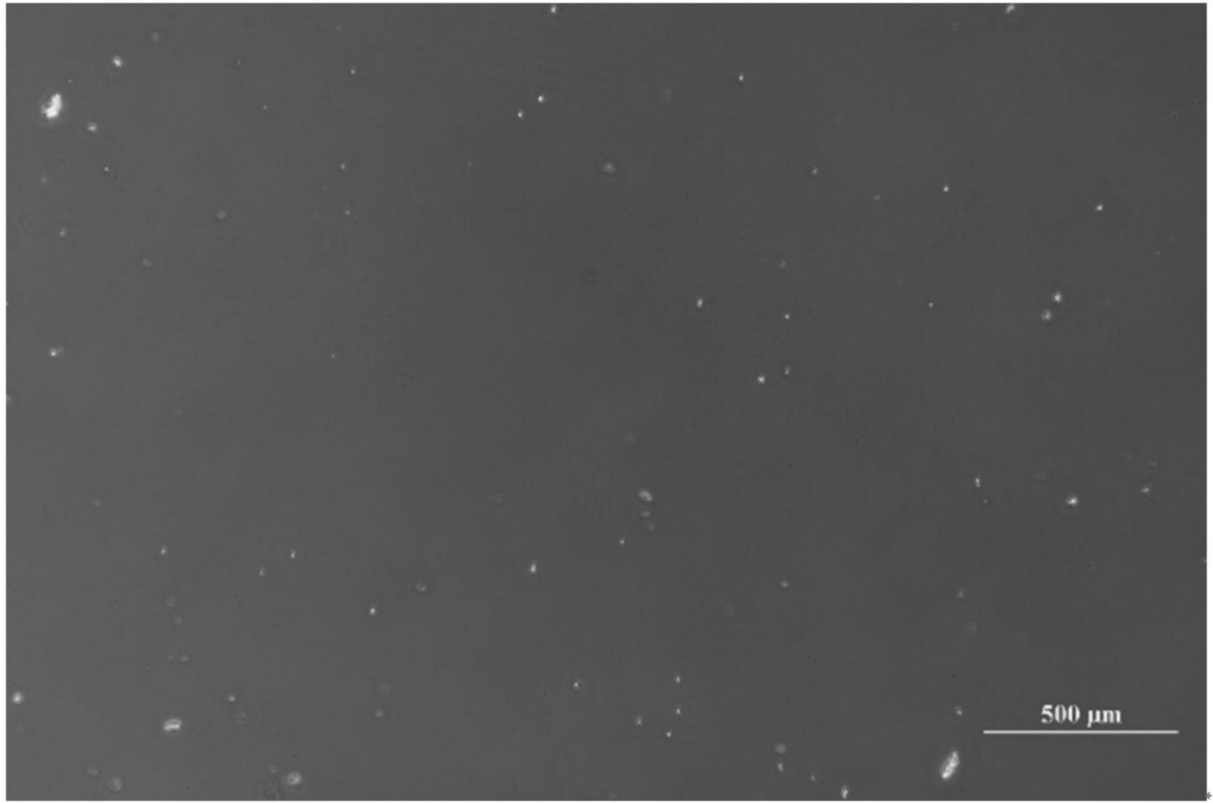


图2A

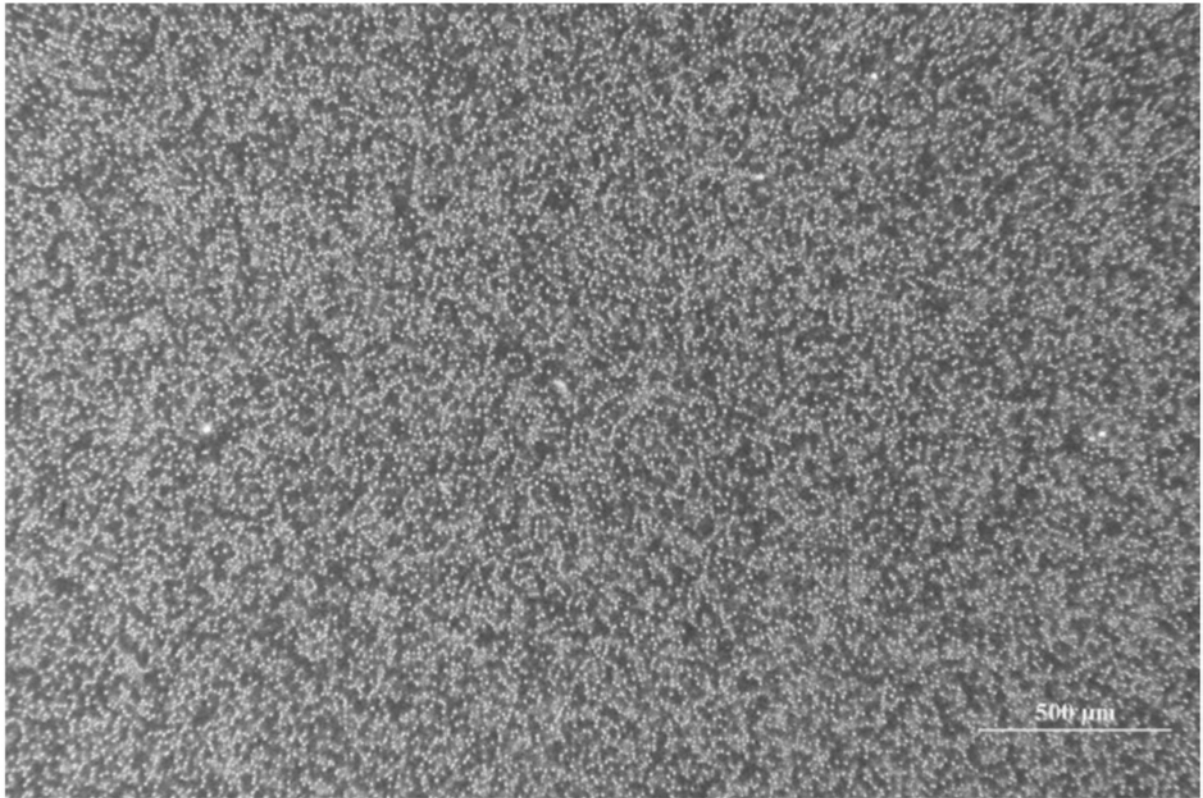


图2B

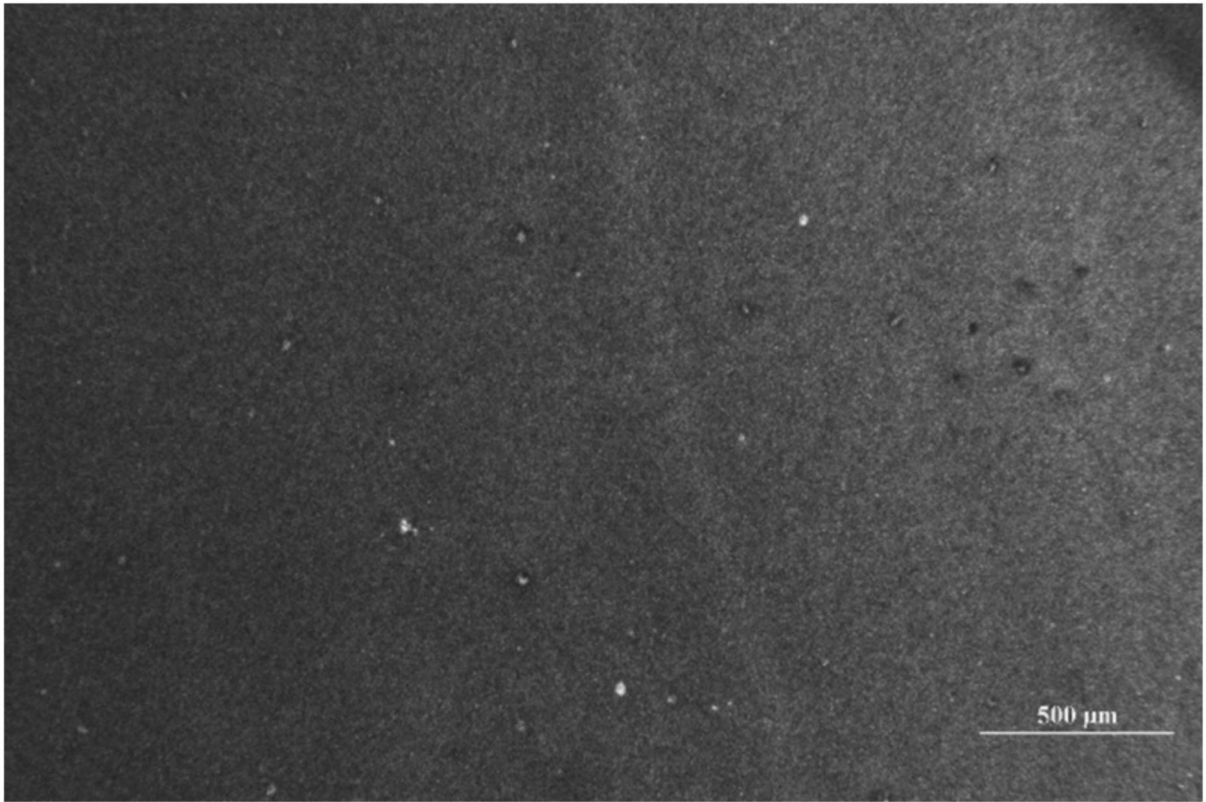


图2C-1

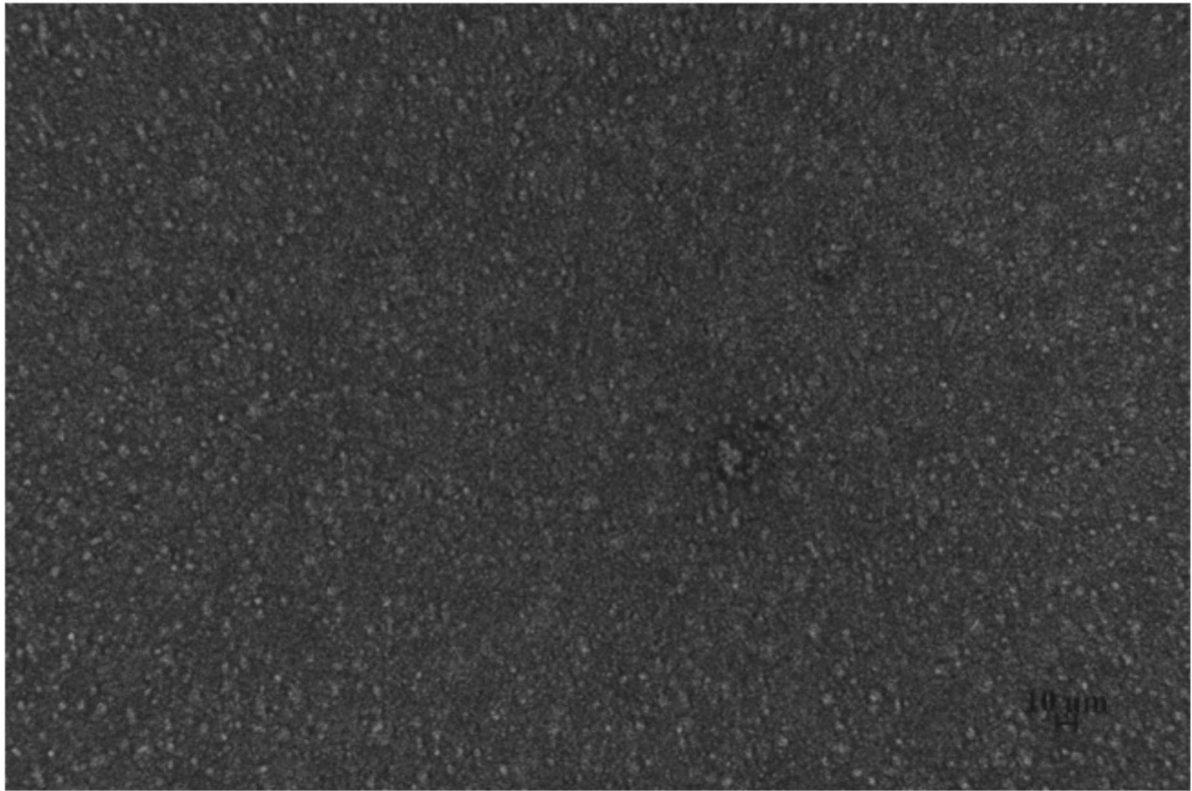


图2C-2

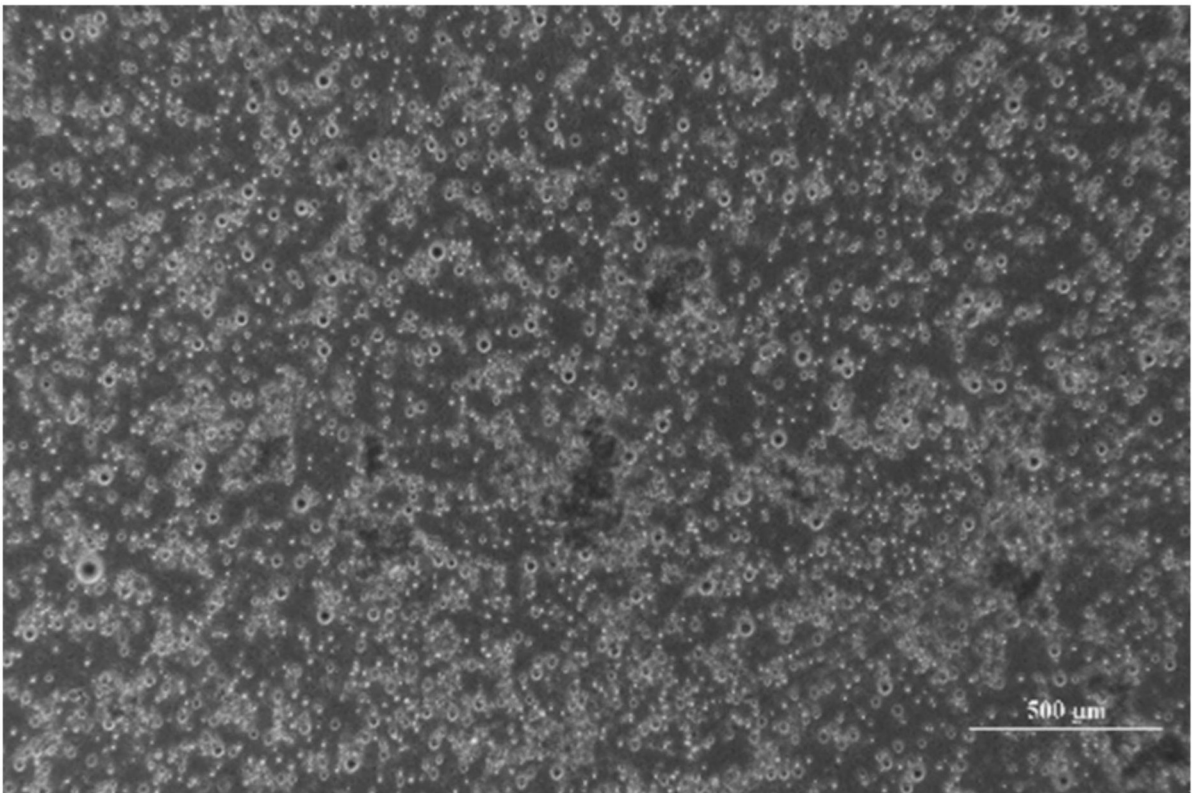


图2D-1

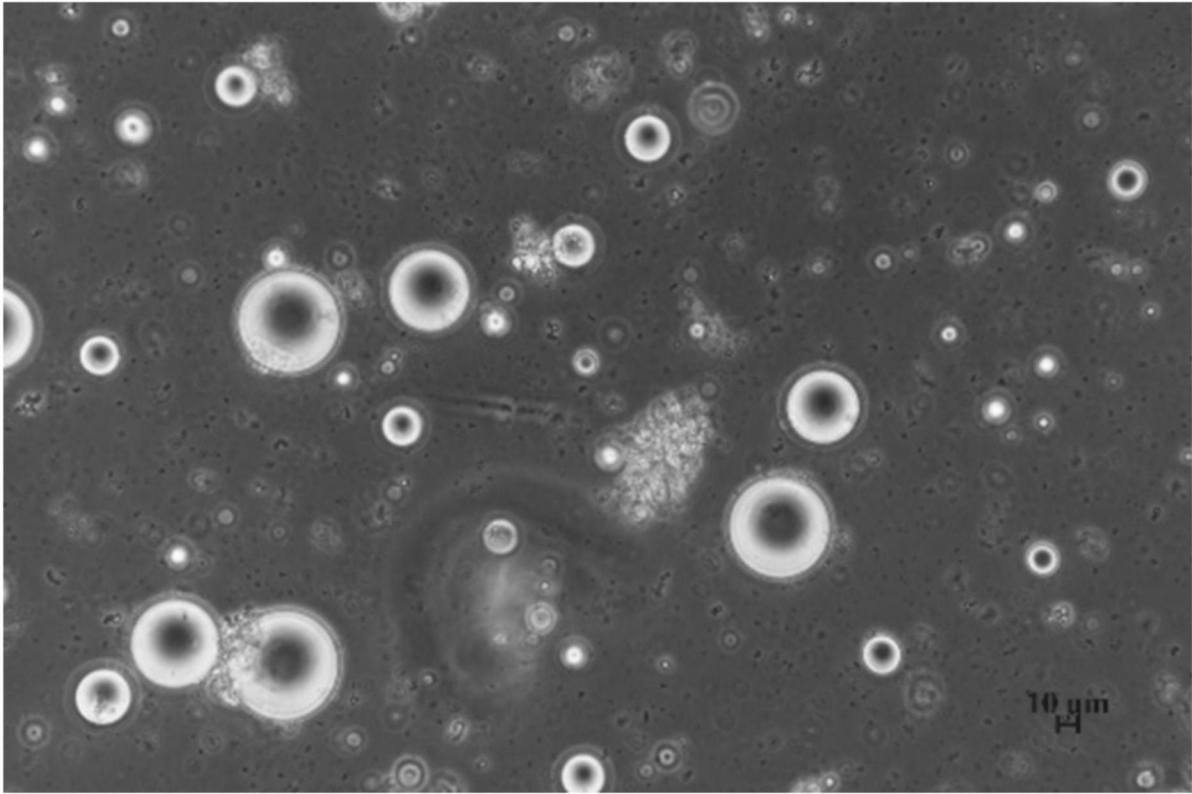


图2D-2

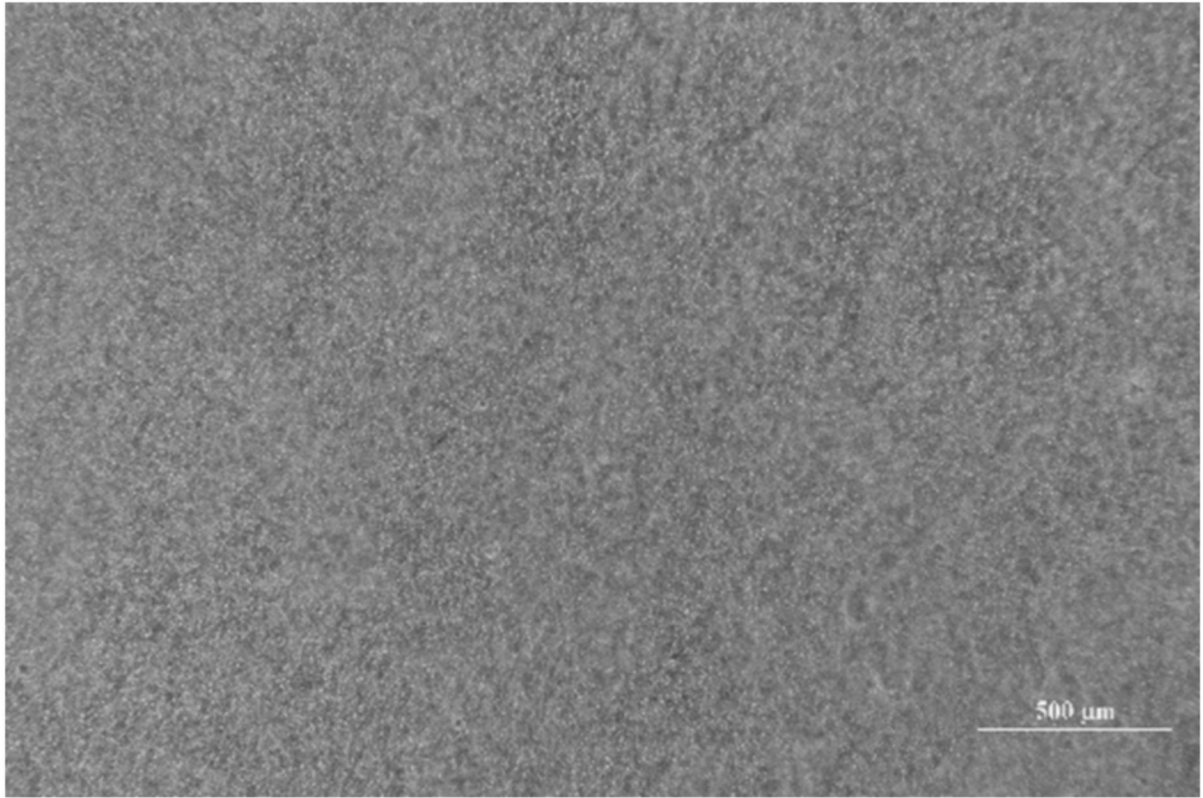


图2E-1

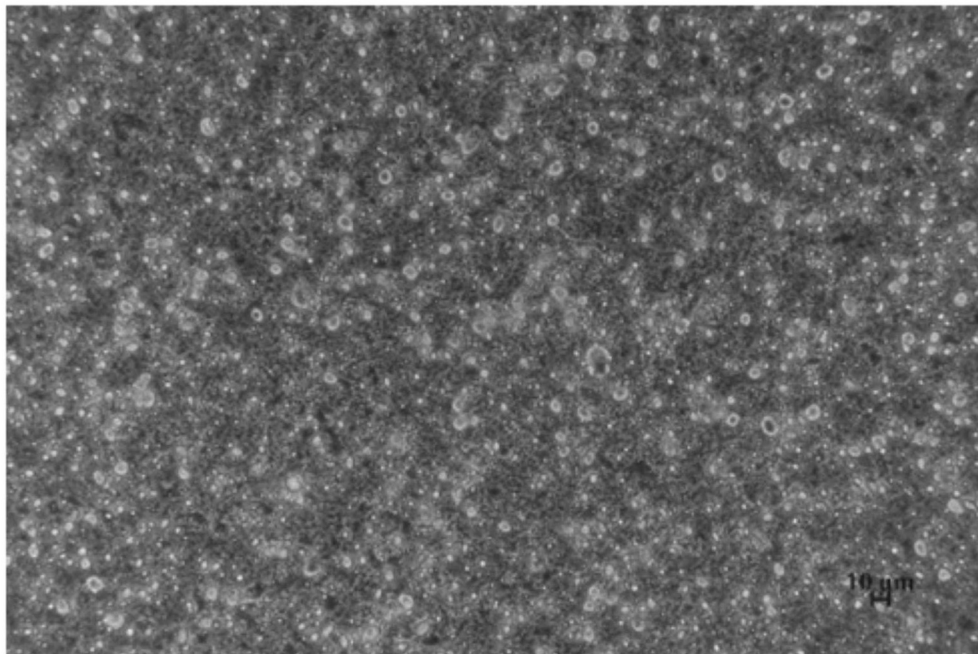


图2E-2

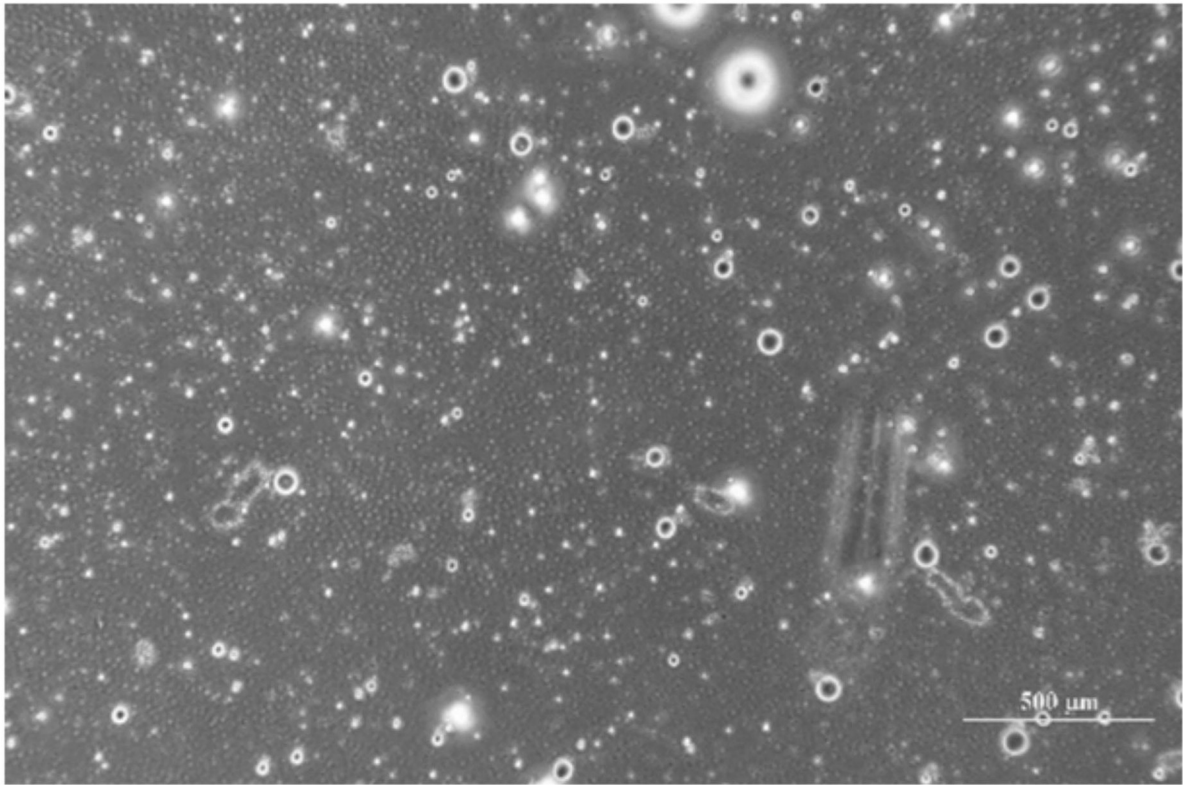


图2F-1

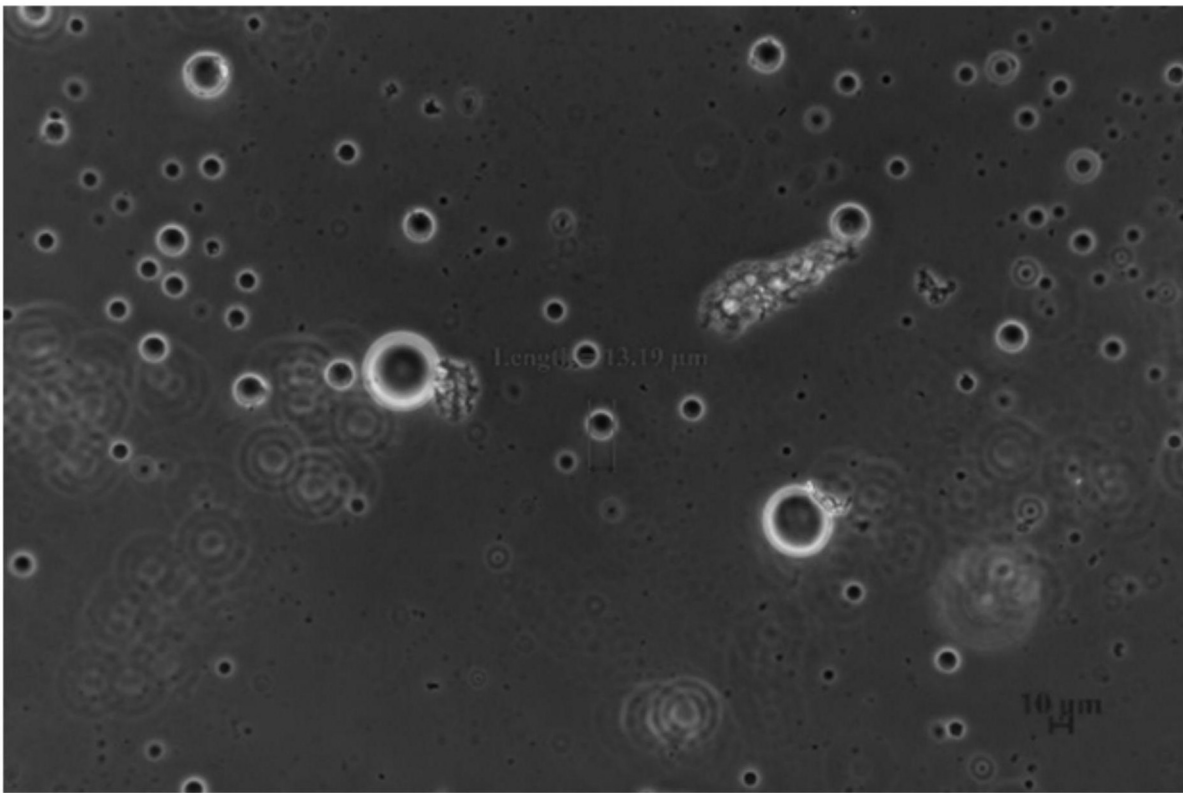


图2F-2

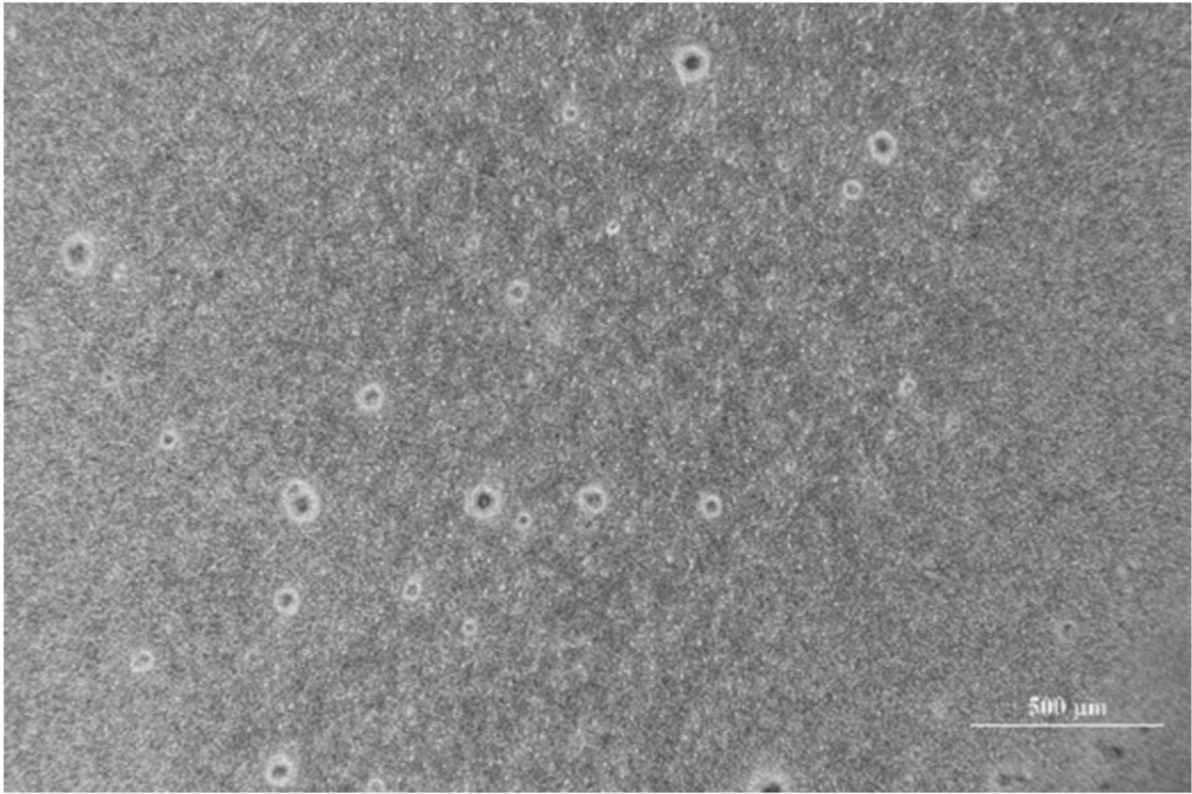


图2G-1

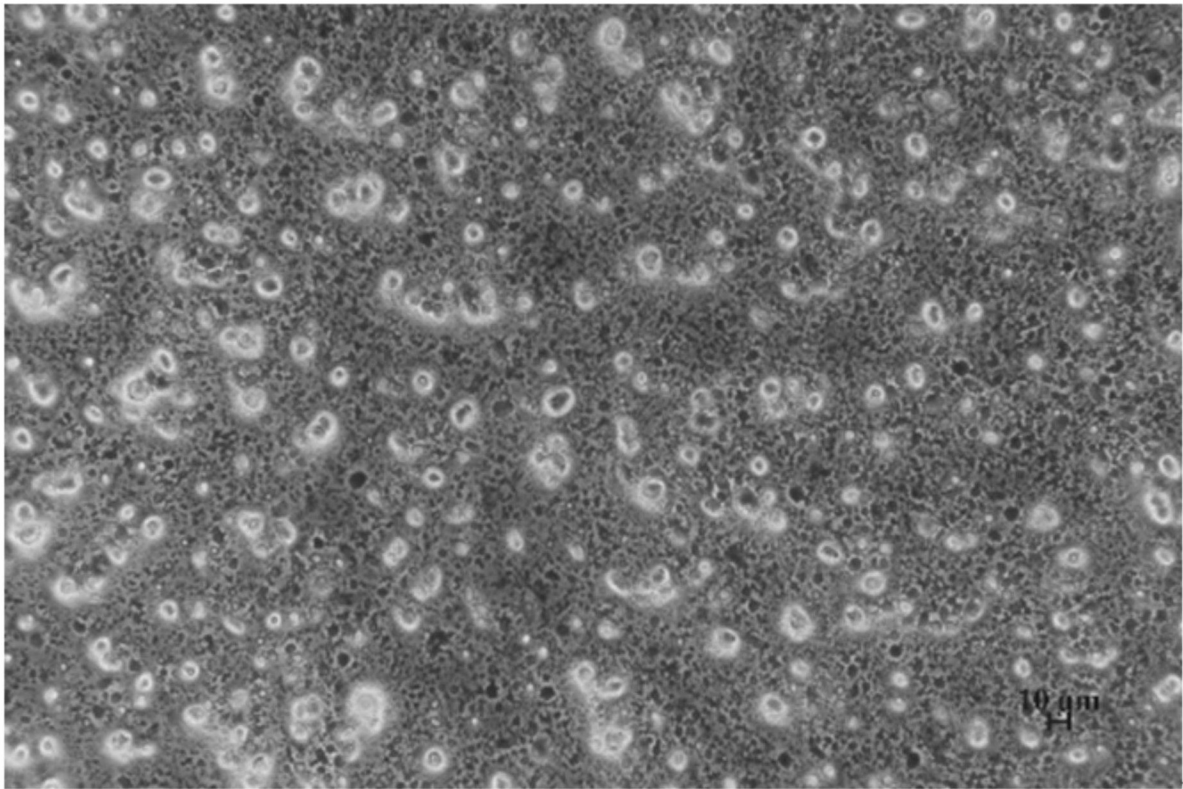
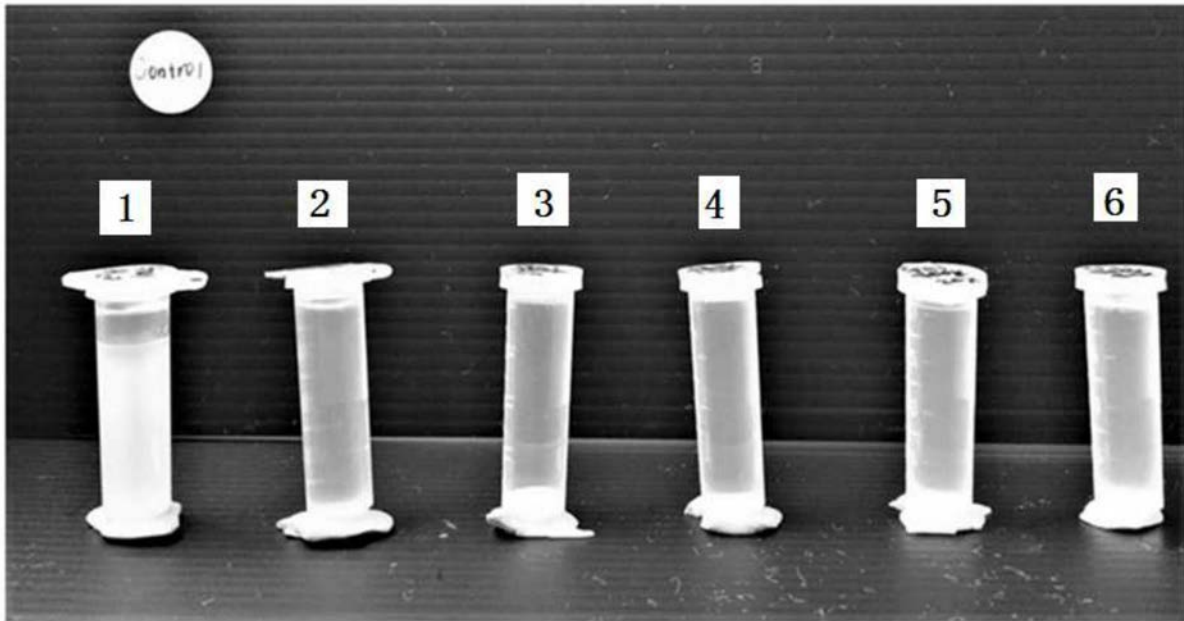
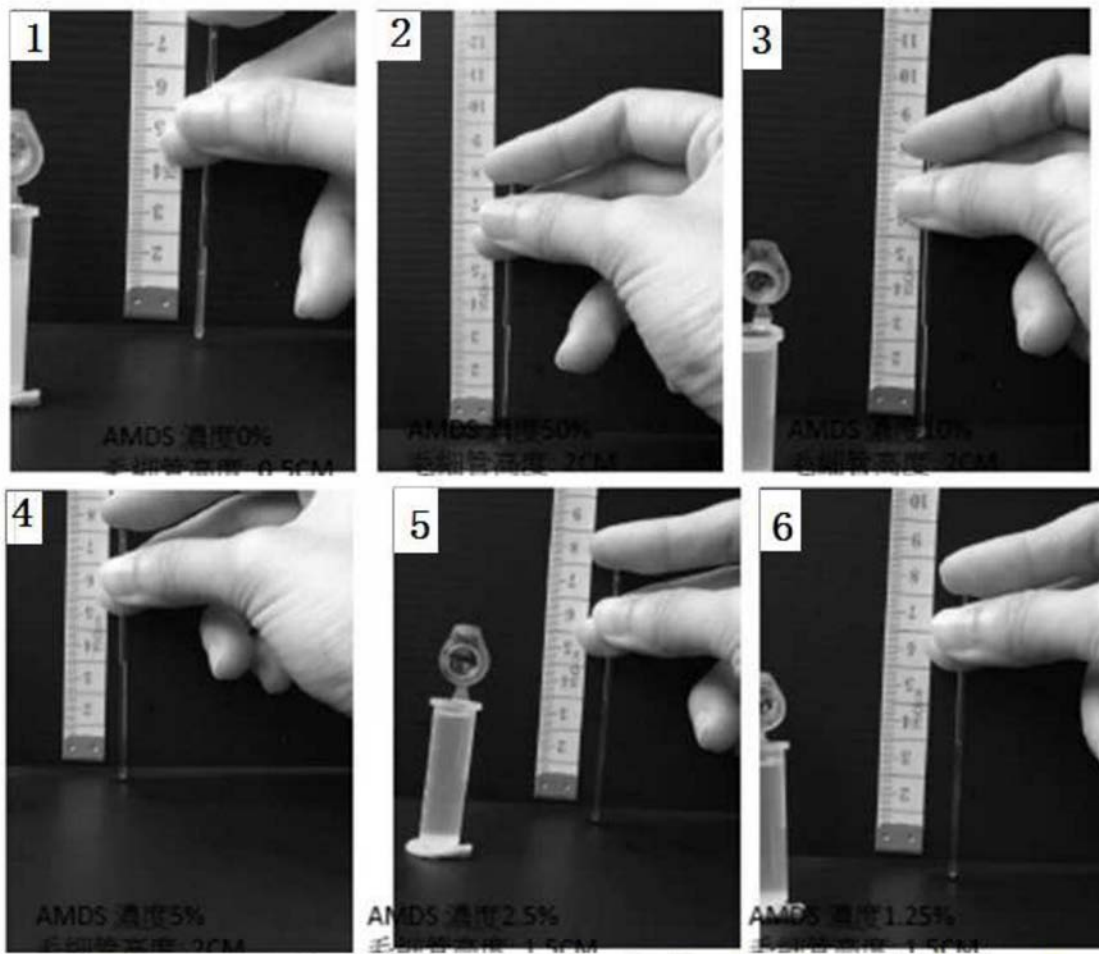


图2G-2



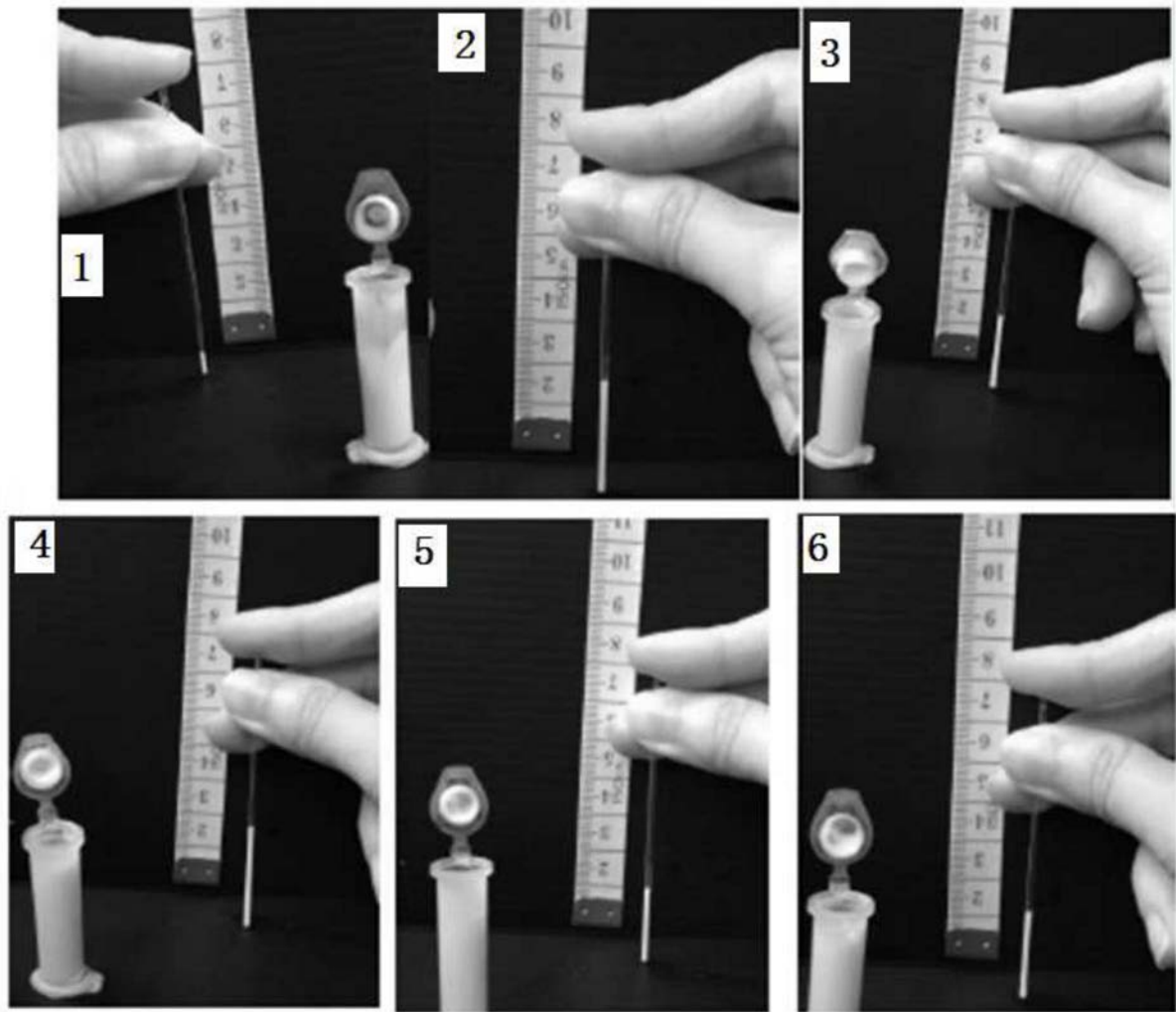
- 1: 海洋深层浓缩液浓度0%；
- 2: 海洋深层浓缩液浓度50%；
- 3: 海洋深层浓缩液浓度10%；
- 4: 海洋深层浓缩液浓度5%；
- 5: 海洋深层浓缩液浓度2.5%；
- 6: 海洋深层浓缩液浓度1.25%

图3A



1: 海洋深层浓缩液浓度0%; 2: 海洋深层浓缩液浓度50%  
3: 海洋深层浓缩液浓度10%; 4: 海洋深层浓缩液浓度5%  
5: 海洋深层浓缩液浓度2.5%; 6: 海洋深层浓缩液浓度1.25%

图3B



1: 海洋深层浓缩液浓度0%； 2: 海洋深层浓缩液浓度50%  
3: 海洋深层浓缩液浓度10%； 4: 海洋深层浓缩液浓度5%  
5: 海洋深层浓缩液浓度2.5%； 6: 海洋深层浓缩液浓度1.25%

图3C



图4A



图4B

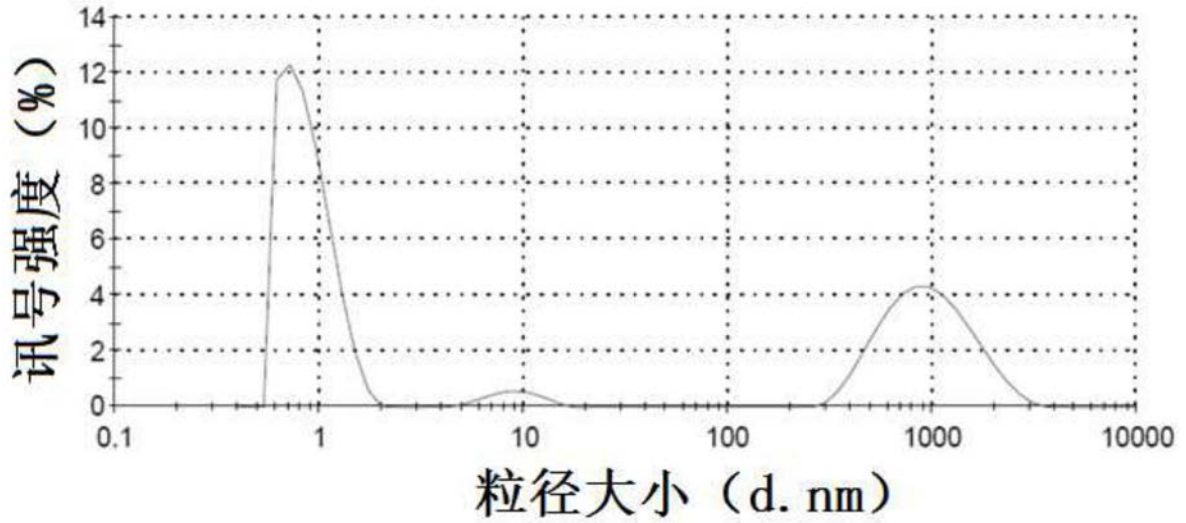


图5A

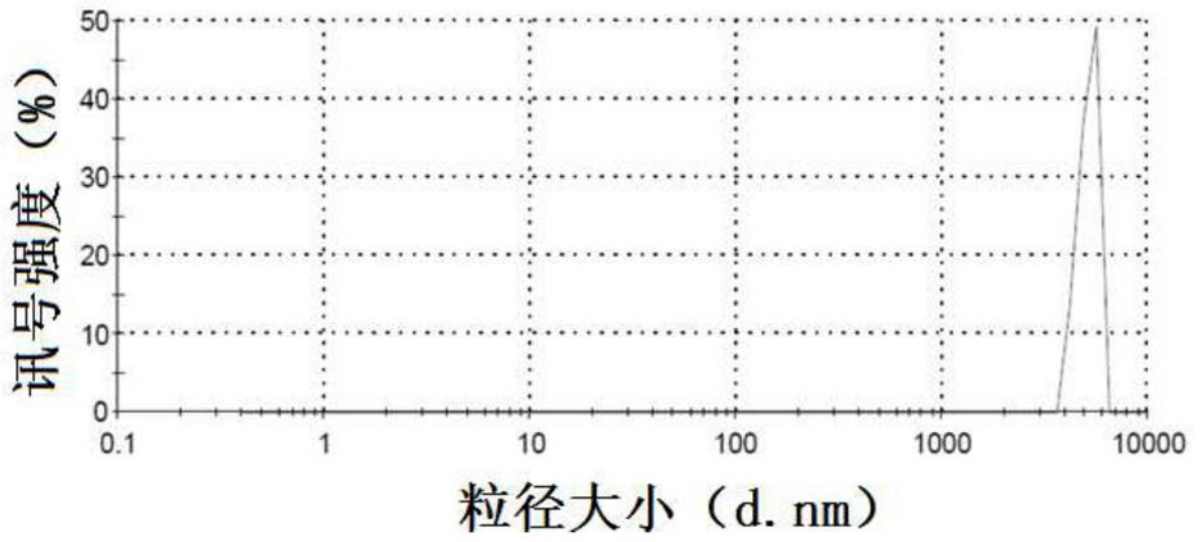


图5B

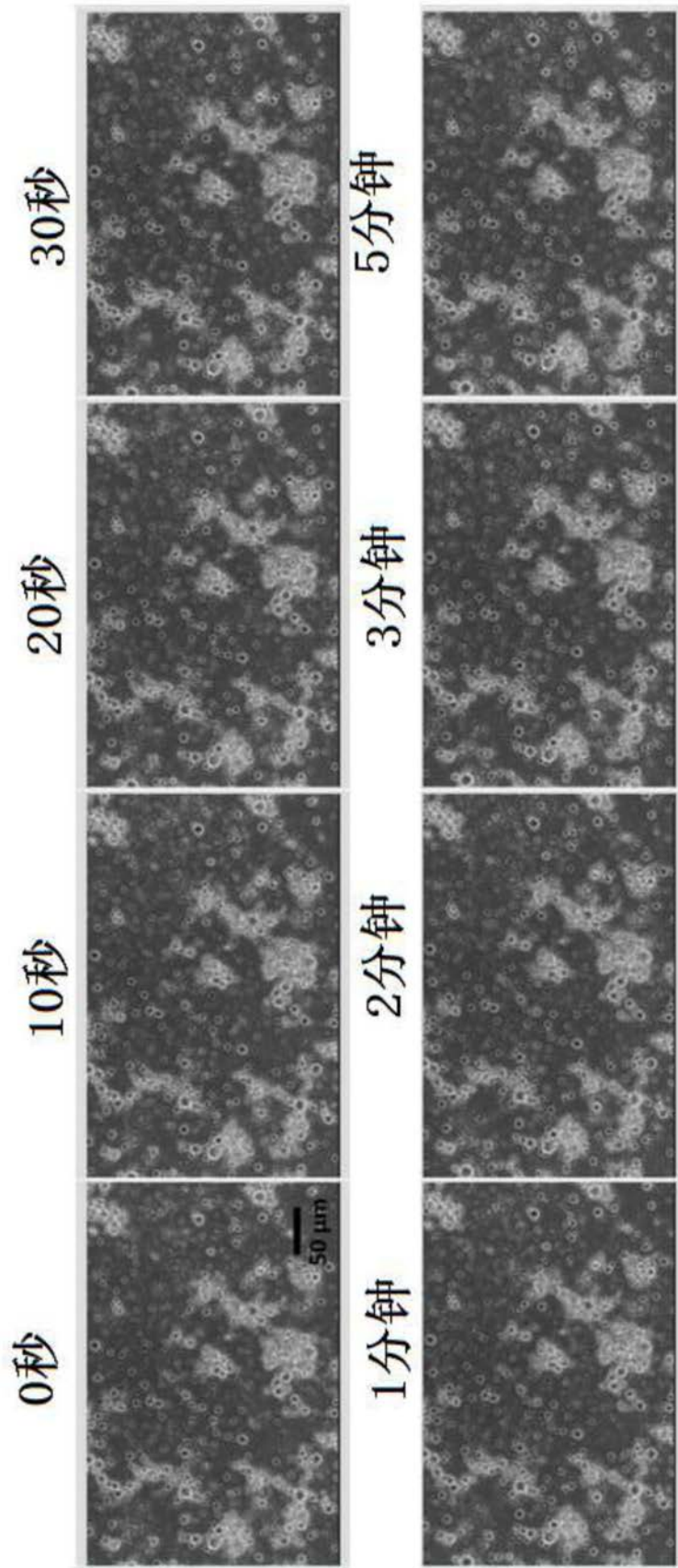


图6A

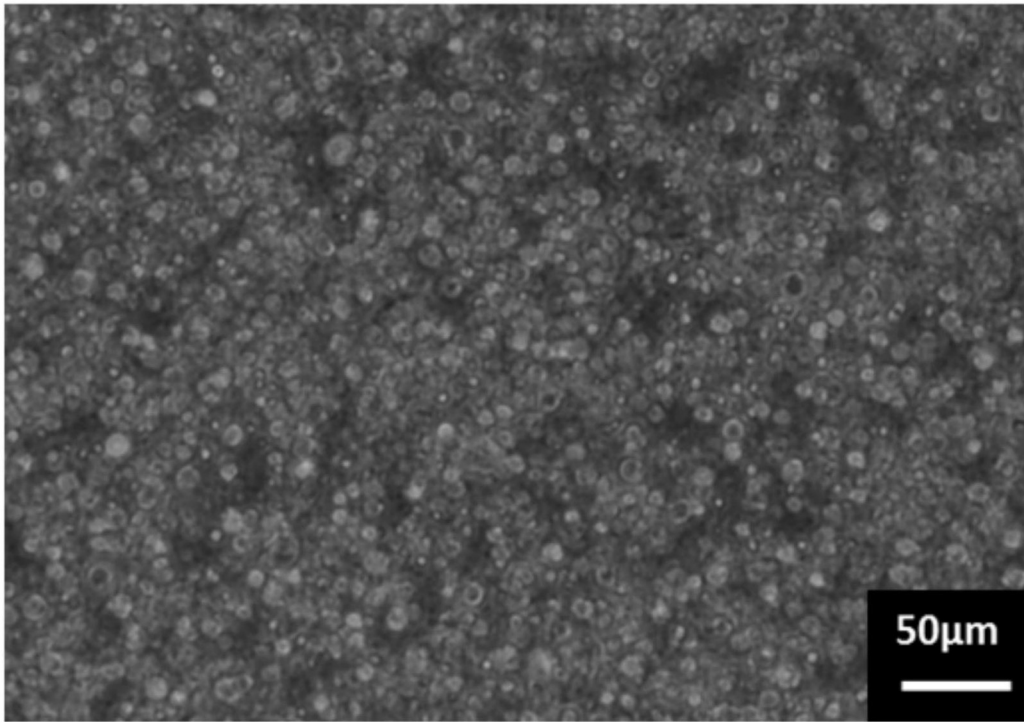


图6B

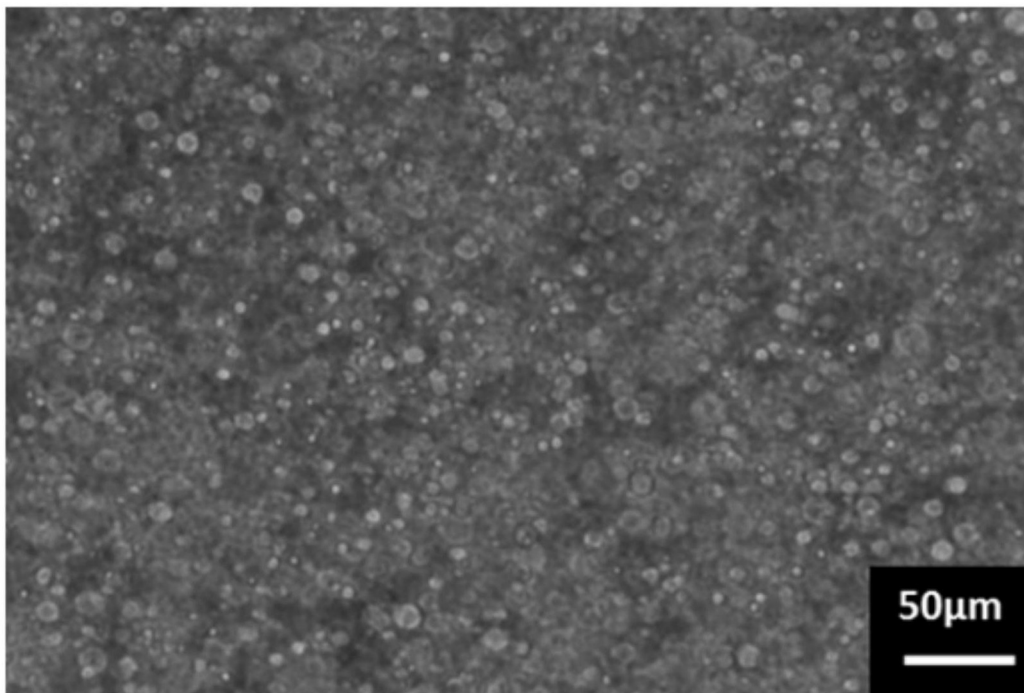


图6C

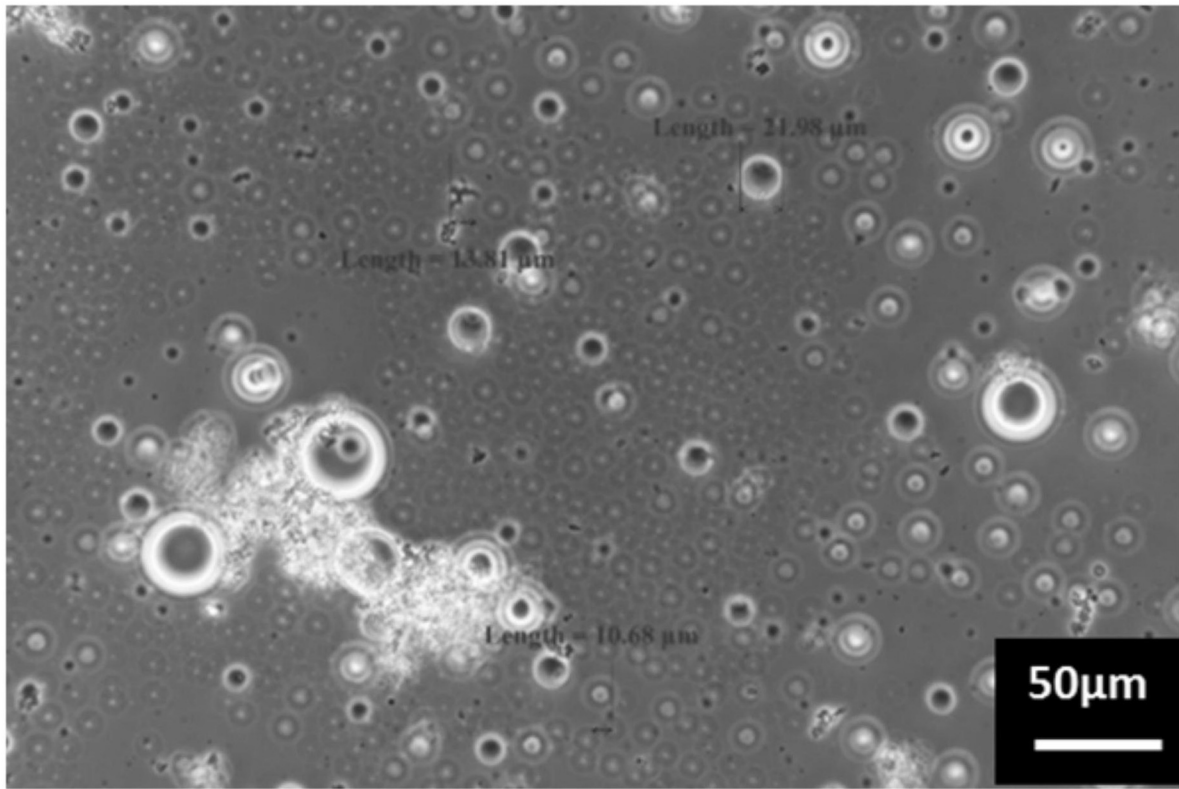


图6D