(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115012452 A
(43)申请公布日 2022.09.06

(21)申请号 202210678856.9

(22)申请日 2022.06.15

(71)申请人 中建二局第二建筑工程有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区南山街道前海路0169号

(72)发明人 张龙洋 李斌 姜西 朱辉辉 贺超 常耀峰 林波 余文龙 廖剑权 段子龙

(74)专利代理机构 深圳市恒程创新知识产权代理有限公司 44542
专利代理师 戴圆圆

(51)Int.Cl.
E02D 29/16(2006.01)
E02D 31/02(2006.01)
E02D 19/08(2006.01)
E02D 19/10(2006.01)

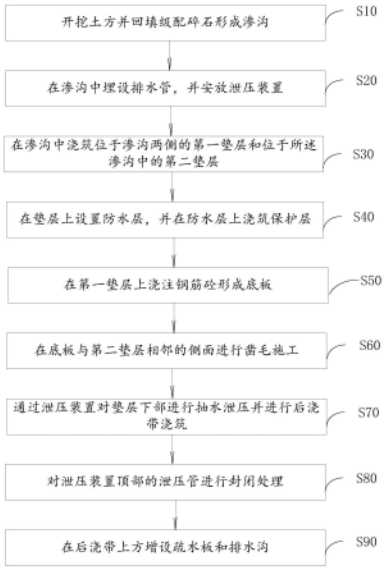
权利要求书1页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

后浇带施工工艺和地下室疏水泄压结构

(57)摘要

本发明公开一种后浇带施工工艺和地下室疏水泄压结构，后浇带施工工艺包括下列步骤：开挖土方并回填级配碎石形成渗沟；在渗沟中埋设排水管，并安放泄压装置；在渗沟中浇筑垫层，形成位于渗沟两侧的第一垫层和位于所述渗沟中的第二垫层；在第一垫层上浇注钢筋砼形成底板；在底板与第二垫层相邻的侧面进行凿毛施工；通过泄压装置对垫层下部进行抽水泄压并进行后浇带浇筑。本发明通过在后浇带的下方设置带有排水管的渗沟以及在渗沟中设置泄压装置，可通过排水管和泄压装置将垫层下的地下水排出，减小地下水对垫层的压力，以解决后浇带的施工部位施工前后容易出现渗漏的问题。



CN 115012452 A

1.一种后浇带施工工艺,其特征在于,包括下列步骤:

开挖土方并回填级配碎石形成渗沟;

在渗沟中埋设排水管,并安放泄压装置;

在渗沟中浇筑位于渗沟两侧的第一垫层和位于所述渗沟中的第二垫层;

在第一垫层上浇注钢筋砼形成底板;

在底板与第二垫层相邻的侧面进行凿毛施工;

通过泄压装置对垫层下部进行抽水泄压并进行后浇带浇筑。

2.根据权利要求1所述的后浇带施工工艺,其特征在于,所述在渗沟上方铺设隔离层并浇筑垫层的步骤后还包括:

在垫层上设置防水层,并在防水层上浇筑保护层。

3.根据权利要求1所述的后浇带施工工艺,其特征在于,所述通过泄压装置对垫层下部进行抽水泄压并进行后浇带浇筑的步骤后还包括:

对泄压装置顶部的泄压管进行封闭处理。

4.根据权利要求1所述的后浇带施工工艺,其特征在于,所述通过泄压装置对垫层下部进行抽水泄压并进行后浇带浇筑的步骤后还包括:

在后浇带上方增设疏水板和排水沟。

5.根据权利要求1所述的后浇带施工工艺,其特征在于,所述在渗沟中浇筑垫层,形成位于渗沟两侧的第一垫层和位于所述渗沟中的第二垫层的步骤中还包括:

将第二垫层相对于第一垫层下沉设置。

6.一种地下室疏水泄压结构,其特征在于,包括:

渗沟,内部设置有排水管;

泄压装置,包括一端设置在所述渗沟中,另一端向上延伸的泄压管;

垫层,包括设置在所述渗沟两侧的第一垫层以及设置在所述渗沟中的第二垫层;

底板,设置在第一垫层上,所述底板与所述浇带垫层相邻的侧面为凿毛面;

后浇带,设置在所述第二垫层上并与所述凿毛面接合。

7.根据权利要求6所述的地下室疏水泄压结构,其特征在于,所述地下室疏水泄压结构包括:

防水层,设置在所述垫层上;

保护层,设置在所述防水层上,并位于所述底板和后浇带下方。

8.根据权利要求6所述的地下室疏水泄压结构,其特征在于,所述泄压管用于浇筑所述后浇带时抽水泄压,所述后浇带浇筑完毕,所述泄压管中填充有混凝土。

9.根据权利要求6所述的地下室疏水泄压结构,其特征在于,后浇带上还设置有疏水板和排水沟。

10.根据权利要求6所述的地下室疏水泄压结构,其特征在于,所述第二垫层相对于第一垫层下沉设置。

后浇带施工工艺和地下室疏水泄压结构

技术领域

[0001] 本发明涉及土建施工领域，特别涉及一种后浇带施工工艺和地下室疏水泄压结构。

背景技术

[0002] 地下室超大面积底板常设计有沉降或者伸缩后浇带，后浇带为二次浇筑，搁置时间较长，在施工缝部位容易出现渗漏现象，后期渗漏封堵难度大，修补费用较高的。特别在地下水位较高，静水压力较大，或者临海临河边，地下室埋深较大时，地下室底板后浇带结构在施工前后容易发生渗漏。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的是提出一种后浇带施工工艺和地下室疏水泄压结构，旨在解决现有技术中，二次浇筑的后浇带的施工部位施工前后容易出现渗漏的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提出一种后浇带施工工艺，包括下列步骤：

[0005] 开挖土方并回填级配碎石形成渗沟；

[0006] 在渗沟中埋设排水管，并安放泄压装置；

[0007] 在渗沟中浇筑垫层，形成位于渗沟两侧的第一垫层和位于所述渗沟中的第二垫层；

[0008] 在第一垫层上浇注钢筋砼形成底板；

[0009] 在底板与第二垫层相邻的侧面进行凿毛施工；

[0010] 通过泄压装置对垫层下部进行抽水泄压并进行后浇带浇筑。

[0011] 在一实施例中，所述在渗沟上方铺设隔离层并浇筑垫层的步骤后还包括：在垫层上设置防水层，并在防水层上浇筑保护层。

[0012] 在一实施例中，所述通过泄压装置对垫层下部进行抽水泄压并进行后浇带浇筑的步骤后还包括：对泄压装置顶部的泄压管进行封闭处理。

[0013] 在一实施例中，所述通过泄压装置对垫层下部进行抽水泄压并进行后浇带浇筑的步骤后还包括：在后浇带上方增设疏水板和排水沟。

[0014] 在一实施例中，所述在渗沟中浇筑垫层，形成位于渗沟两侧的第一垫层和位于所述渗沟中的第二垫层的步骤中还包括：将第二垫层相对于第一垫层下沉设置。

[0015] 本发明还提出一种地下室疏水泄压结构，包括：

[0016] 渗沟，内部设置有排水管；

[0017] 泄压装置，包括一端设置在所述渗沟中，另一端向上延伸的泄压管；

[0018] 垫层，包括设置在所述渗沟两侧的第一垫层以及设置在所述渗沟中的第二垫层；

[0019] 底板，设置在第一垫层上，所述底板与所述浇带垫层相邻的侧面为凿毛面；

[0020] 后浇带，设置在所述第二垫层上并与所述凿毛面接合。

[0021] 在一实施例中，所述地下室疏水泄压结构包括：

[0022] 防水层，设置在所述垫层上；

[0023] 保护层，设置在所述防水层上，并位于所述底板和后浇带下方。

[0024] 在一实施例中，所述泄压管用于浇筑所述后浇带时抽水泄压，所述后浇带浇筑完毕，所述泄压管中填充有混凝土。

[0025] 在一实施例中，所述后浇带上还设置有疏水板和排水沟。

[0026] 在一实施例中，所述第二垫层相对于第一垫层下沉设置。

[0027] 本发明通过在后浇带的下方设置带有排水管的渗沟以及在渗沟中设置泄压装置，可通过排水管和泄压装置将垫层下的地下水排出，减小地下水对垫层的压力，以解决后浇带的施工部位施工前后容易出现渗漏的问题。

附图说明

[0028] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0029] 图1为本发明一实施例中后浇带施工工艺的流程图；

[0030] 图2为本发明一实施例中地下室疏水泄压结构的结构示意图；

[0031] 图3为本发明另一实施例中地下室疏水泄压结构的结构示意图。

[0032] 附图标号说明：

[0033]

标号	名称	标号	名称
11	渗沟	41	防水层
12	排水管	42	保护层
20	泄压装置	51	底板
21	泄压管	52	后浇带
31	第一垫层	60	疏水板
32	第二垫层	61	地坪
33	隔离层		

[0034] 本发明目的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0035] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0036] 需要说明，若本发明实施例中有涉及方向性指示，诸如上、下、左、右、前、后……，则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态，如附图所示，下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。

[0037] 另外，若本发明实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述，则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技

术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外，若全文中出现的“和/或”的含义为，包括三个并列的方案，以“A和/或B”为例，包括A方案，或B方案，或A和B同时满足的方案。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本发明要求的保护范围之内。

[0038] 本发明提出一种后浇带52施工工艺，参照图1至图3，包括下列步骤：

[0039] S10开挖土方并回填级配碎石形成渗沟11；在本步骤中，按照深化设计的后浇带52土方开挖线进行开挖，机械开挖预留300mm厚土层人工开挖并平整，开挖过程遇到地下水，采取排导措施，将水引入基坑周边排水系统，如果开排水管1212浇带下卧层回填级配碎石作为渗沟11。如果基底土质是碎石土、砾石土、粗砂、砂土等硬质土层，开挖后可直接回填渗沟11；如果基底土质是淤泥质土、流沙土等含水量高的土时，可采用换填或改良土质的方法处理，再回填集配碎石滤水层。

[0040] S20在渗沟11中埋设排水管12，并安放泄压装置20；在本步骤中，排水管12优选水平设置的塑料管，排水管12沿着后浇带52平面位置布设在渗沟11中间，排水管12的外端伸到基坑周边的排水管12或者集水井内，排水管12在以下位置需断开，如渗沟11内地下水集中或者水压较大的集水区、部分泉眼部位及后浇带52转角部位等，具体位置根据现场地下止水量的大小设计确定。排水管12采用直径50mm的pvc管，排水管12每间距150mm开设直径5mm螺旋状孔位，排水管12外侧包裹一层无纺布，防止砂土等堵塞排水管12。

[0041] 将定制泄压装置20覆盖在排水管12断口处，通过渗沟11内的水平排水管12收集导排第二垫层32下方的地下水，利用水泵从泄压管21内抽水，保证第二垫层32下方的水压在地下室外墙回填后而后浇带52未浇筑前可以有效的释放。泄压装置20采用钢板和钢管制作而成，分单出水管和双出水管两种，单出水管用在水压较为集中的单泉眼位置，双出水口用在水压相对分散的多泉眼位置。

[0042] 泄压装置20采用3mm厚钢板和公称直径65mm、壁厚3.75mm的钢管焊接而成，包括单口泄压和双口泄压两种。单口泄压装置20下部由钢板焊接形成正四棱台，四棱台两个对侧面切割豁口卡在水平排水管12上，钢管对中穿透正四棱台顶板，与顶板焊接一体，钢管管身焊接有止水环，上端套丝，可通过螺纹套管加长；双口泄压装置20下部由钢板焊接形成长四棱台，顶面沿长方向均匀焊接两根竖向钢管，其他构造和单口泄压装置20一致。由于该装置呈锥体状，大口朝向水压力方向，可承受后浇带52下方的静水压力，地下水通过上方出水管排走，可防止集中水压直接冲击破坏第二垫层32。

[0043] S30在渗沟11中浇筑位于渗沟11两侧的第一垫层31和位于所述渗沟11中的第二垫层32；在本步骤中，当渗沟11内的水平排水管12和泄压装置20安装到位之后，将排水管12和泄压装置20上方继续回填到设计标高并人工夯实到位。然后在渗沟11上方铺设一层无纺布隔离层33，浇筑大面积的第一垫层31和后浇带52下沉部位的垫层(第二垫层32)。

[0044] 原设计第一垫层31采用100mm厚C15素混凝土浇筑，非下沉式。优化后将第二垫层32优化为下沉式，后浇带52施工缝剔凿产生的混凝土块下落之后无需清理，下沉部位的垫层加厚至150mm，内部增加单层12×200双向钢筋网片，混凝土标号提高至C30，通过提高垫层的整体刚度，抵抗地下水压力，防止水压在后浇带52未封闭前冲破垫层破坏防水卷材，具有一定的超前止水作用，可在后浇带52混凝土浇筑前，隔离建筑结构内外的地下水，减少一

些降水费用。

[0045] S50在第一垫层31上浇注钢筋砼形成底板51；

[0046] 优化后浇带52钢筋配置，同设计沟通后浇带52钢筋错开搭接不贯通，后期搭接并焊接处理，主要便于工人在后浇带52内拆除侧模剔凿清理施工缝。在底板51钢筋绑扎过程，后浇带52两侧采用纵横向钢筋骨架固定止水钢板，要求止水钢板上口顺直并固定牢固，止水钢板下采用快易收口网或多层钢丝网模作为侧模，止水钢板上部采用木模板或者快易收口网作为侧模，若采用木模板时，需开口成锯齿状。

[0047] 浇筑底板51混凝土时，确保快易收口网外侧渗浆孔有渗浆现象，浇筑后混凝土终凝前及时用高压水枪冲洗后浇带52内的渗浆。混凝土终凝后及时拆除后浇带52侧面的模板和快易收口网。

[0048] S60在底板51与第二垫层32相邻的侧面进行凿毛施工；将混凝土表面凿毛，凿毛产生的石子掉落到下沉的凹槽内，凹槽内无需清理，只需清除底板51底面以上的混凝土碎渣，并用卵石和粗砂将凹槽内填平，可作为垫层上方的滤水层，过滤导排后浇带52里面的明水。

[0049] 后浇带52施工缝剔凿清理完毕后，将后浇带52钢筋恢复，绑扎搭接并焊接连接到位，及时喷洒阻锈剂防止钢筋锈蚀，同时后浇带52两侧底板51砌筑一皮水泥砖挡水坎，外用木方固定模板将后浇带52临时覆盖保护。

[0050] S70通过泄压装置20对垫层下部进行抽水泄压并进行后浇带52浇筑。抽水泄压：地下室结构开始施工至地下室外墙土方回填阶段，一般在基坑周边设置有排水沟和集水井或者降水井持续不间断降水，泄压装置20此时不启用。当地下室结构施工完成，地下室外墙土方回填完成之后，地下水位上升，底板51结构水压增加，后浇带52底部是薄弱部位，此时利用泄压装置20持续抽水降低垫层下水压力，待底板51后浇带52浇筑之后，强度达到要求，灌浆封闭泄压装置20。

[0051] 待满足结构设计要求后，封闭底板51后浇带52，采用微膨胀防水混凝土浇筑，尽量一次性浇筑完毕，若分段分期浇筑，会产生施工冷缝，应增设钢板止水带，与原止水钢板搭接50mm围焊饱满。浇筑前排走后浇带52内部的积水，由低水位向着集水区方向浇筑。注意二次振捣压光提高混凝土的密实度。

[0052] 最后一段后浇带52施工时，若地下水冲破垫层和防水层41，涌入后浇带52内，水量较大无法排出，也可在集水区后浇带52下沉凹槽内预埋泄压装置20，外接排水软管将水排走，根据后浇带52内部水量的大小确定预埋泄压装置20的数量和间距，从远处往泄压装置20分段浇筑混凝土，并及时排除集水区的水。

[0053] 本发明通过在后浇带52的下方设置带有排水管12的渗沟11以及在渗沟11中设置泄压装置20，可通过排水管12和泄压装置20将垫层下的地下水排出，减小地下水对垫层的压力，以解决后浇带52的施工部位施工前后容易出现渗漏的问题。

[0054] 在一实施例中，参照图1至图3，所述在渗沟11上方铺设隔离层33并浇筑垫层的步骤后还包括：

[0055] S40在垫层上设置防水层41，并在防水层41上浇筑保护层42。

[0056] 底板51大面积防水采用预铺反粘式防水卷材，无保护层42，考虑到后浇带52留置时间长且经常处于潮湿环境，若采用预铺式高分子自粘胶膜防水卷材容易破坏，而采用湿铺防水卷材工艺施工与基层粘贴牢固，卷材上施工混凝土保护层42可避免卷材外露时间过

长可能产生的破坏，有利于成品保护。将底板51后浇带52防水卷材优化成2层湿铺防水卷材，在BMP高分子自粘胶膜防水卷材(原设计预铺式防水材料)与湿铺防水卷材搭接，搭接部位采用专用密封膏粘贴紧密，并增加C20细石混凝土防水保护层42。

[0057] 在一实施例中，参照图1至图3，所述通过泄压装置20对垫层下部进行抽水泄压并进行后浇带52浇筑的步骤后还包括：

[0058] S80对泄压装置20顶部的泄压管21进行封闭处理。从水压小到水压大的方向依次封堵，将底板51面以上多余的钢管切割，保留5cm高，内部填入细粒径(20mm以内)的碎石或卵石至钢管底，将四棱台填满，用圆形软木塞打入到钢管底部，灌入微膨胀快硬防水砂浆，将圆形钢板塞入管内满焊或用配套内丝堵头扭紧管口封闭。

[0059] 在一实施例中，参照图1至图3，所述通过泄压装置20对垫层下部进行抽水泄压并进行后浇带52浇筑的步骤后还包括：S90在后浇带52上方增设疏水板60和排水沟。

[0060] 地下室底板51全部封闭完毕后，对底板51排风抽湿处理，如果后浇带52仍有渗漏现象，找出漏水点进行精准注浆堵漏处理，并在后浇带52施工缝上方设置排水暗沟和疏水板60，沿墙根设置明排水沟，暗沟与明沟相联通，将渗混水引至集水井内。排水暗沟做法：后浇带52底板51上方增设塑料疏水板60，在后浇带52薄弱部位设置暗排水沟与原设计外墙周边的明排水沟联通；暗排水沟采用2.0mm厚镀锌铁皮制作；在暗排水沟上部增设双层双向C12×250加强钢筋；暗排水沟与成品疏水板60交接位置处采用玻璃胶粘贴密封。

[0061] 在一实施例中，参照图1至图3，所述在渗沟11中浇筑垫层，形成位于渗沟11两侧的第一垫层31和位于所述渗沟11中的第二垫层32的步骤中还包括：将第二垫层32相对于第一垫层31下沉设置。在本步骤中，第二垫层32的上表面位于第一垫层31的上表面的下方，由此形成凹槽，将混凝土表面凿毛，凿毛产生的石子掉落到下沉的凹槽内，凹槽内无需清理，只需清除底板51底面以上的混凝土碎渣，并用卵石和粗砂将凹槽内填平，可作为垫层上方的滤水层，过滤导排后浇带52里面的明水。

[0062] 底板51面层细石混凝土可采用内掺型渗透结晶型防水材料或活性硅质系防水混合剂技术，指标应达到GB18445-2012水泥基渗透结晶防水材料标准要求，同时参照T/SZWA003-2020【混凝土内掺型自修复防水材料及施工技术规程】及T/ASC21-2021[水泥基渗透结晶型防水材料应用技术标准]。建筑面层可采用C25细石混凝土内按水泥胶凝材料重量的1.5％添加内掺型渗透结晶性防水材料。在完成后浇带52的浇筑后，还可在后浇带52和底板51的上表面浇筑钢筋混凝土形成地坪61。

[0063] 本发明还提出一种地下室疏水泄压结构，参照图1至图3，地下室疏水泄压结构包括：渗沟11，内部设置有排水管12；泄压装置20，包括一端设置在所述渗沟11中，另一端向上延伸的泄压管21；垫层，包括设置在所述渗沟11两侧的第一垫层31以及设置在所述渗沟11中的第二垫层32；底板51，设置在第一垫层31上，所述底板51与所述浇带垫层相邻的侧面为凿毛面；后浇带52，设置在所述第二垫层32上并与所述凿毛面接合。

[0064] 在本实施例中，垫层下方设置排水渗沟11，渗沟11由级配碎石、水平排水管12、竖向泄压装置20构成。泄压装置20采用3mm厚钢板和公称直径65mm、壁厚3.75mm的钢管焊接而成，其下部由钢板焊接形成四棱台，四棱台两个对侧面切割豁口卡在水平排水管12上，钢管对中穿透正四棱台顶板，并与顶板焊接一体，顶部连接抽水泵，在后浇带52未封闭前持续抽水降低垫层下的水压力。

[0065] 在本实施例中，后浇带52部位的垫层采用下沉式加厚配筋垫层加强，可抵抗地下水压力，防止水压在后浇带52未封闭前冲破垫层破坏防水卷材，具有一定的超前止水作用。

[0066] 本发明通过在后浇带52的下方设置带有排水管12的渗沟11以及在渗沟11中设置泄压装置20，可通过排水管12和泄压装置20将垫层下的地下水排出，减小地下水对垫层的压力，以解决后浇带52的施工部位施工前后容易出现渗漏的问题。

[0067] 在一实施例中，参照图1至图3，所述地下室疏水泄压结构包括：防水层41，设置在所述垫层上；保护层42，设置在所述防水层41上，并位于所述底板51和后浇带52下方。

[0068] 底板51大面积防水采用预铺反粘式防水卷材，无保护层42，考虑到后浇带52留置时间长且经常处于潮湿环境，若采用预铺式高分子自粘胶膜防水卷材容易破坏，而采用湿铺防水卷材工艺施工与基层粘贴牢固，卷材上施工混凝土保护层42可避免卷材外露时间过长可能产生的破坏，有利于成品保护。将底板51后浇带52防水卷材优化成2层湿铺防水卷材，在BMP高分子自粘胶膜防水卷材(原设计预铺式防水材料)与湿铺防水卷材搭接，搭接部位采用专用密封膏粘贴紧密，并增加细石混凝土防水保护层42。

[0069] 在一实施例中，参照图1至图3，所述泄压管21用于浇筑所述后浇带52时抽水泄压，所述后浇带52浇筑完毕，所述泄压管21中填充有混凝土。从水压小到水压大的方向依次封堵，将底板51面以上多余的钢管切割，保留5cm高，内部填入细粒径(20mm以内)的碎石或卵石至钢管底，将四棱台填满，用圆形软木塞打入到钢管底部，灌入微膨胀快硬防水砂浆，将圆形钢板塞入管内满焊或用配套内丝堵头扭紧管口封闭。

[0070] 在一实施例中，参照图1至图3，所述后浇带52上还设置有疏水板60和排水沟。地下室底板51全部封闭完毕后，对底板51排风抽湿处理，如果后浇带52仍有渗漏现象，找出漏水点进行精准注浆堵漏处理，并在后浇带52施工缝上方设置排水暗沟和疏水板60，沿墙根设置明排水沟，暗沟与明沟相联通，将渗混水引至集水井内。排水暗沟做法：后浇带52底板51上方增设塑料疏水板60，在后浇带52薄弱部位设置暗排水沟与原设计外墙周边的明排水沟联通；暗排水沟采用2.0mm厚镀锌铁皮制作；在暗排水沟上部增设双层双向C12×250加强钢筋；暗排水沟与成品疏水板60交接位置处采用玻璃胶粘贴密封。

[0071] 在一实施例中，参照图1至图3，所述第二垫层32相对于第一垫层31下沉设置。第二垫层32的上表面位于第一垫层31的上表面的下方，由此形成凹槽，将混凝土表面凿毛，凿毛产生的石子掉落到下沉的凹槽内，凹槽内无需清理，只需清除底板51底面以上的混凝土碎渣，并用卵石和粗砂将凹槽内填平，可作为垫层上方的滤水层，过滤导排后浇带52里面的明水。

[0072] 本发明通过在后浇带52的下方设置带有排水管12的渗沟11以及在渗沟11中设置泄压装置20，可通过排水管12和泄压装置20将垫层下的地下水排出，减小地下水对垫层的压力，以解决后浇带52的施工部位施工前后容易出现渗漏的问题。

[0073] 本发明中的地下室疏水泄压结构可疏泄水压，无需担心较高的地下水压对垫层防水造成破坏。同时防排结合，增设多道底板51与后浇带52防渗漏的保险措施。底板51与后浇带52结构质量效果好无渗漏。本发明将后浇带52部位素混凝土垫层优化为下沉式配筋垫层，增加垫层刚度，更有效的抵抗静水压力，并且后期施工缝剔凿后的石子无需清理，节约成本，省人工；将后浇带52部位的防水卷材由预铺式无保护层42优化为湿铺卷材+混凝土保护层42，避免卷材在底板51后浇长时间未封闭的期间不出现破坏；垫层下方增加“级配碎石

+滤水管+无纺布”组合而成的滤水渗沟11，在水压较大的部位设置排水泄压装置20，待后浇带52混凝土浇筑之后并且强度满足设计要求将泄压口封堵；后浇带52采用水下混凝土浇筑，增强密实度和抗渗性能；针对后浇带52施工缝部位，上部建筑面层增设疏水板60和排水暗沟，再增加一道排水保险，防止地下室结构在长期使用过程中由于结构沉降产生变形出现裂缝渗漏现象。

[0074] 以上所述仅为本发明的可选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是在本发明的发明构思下，利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本发明的专利保护范围内。

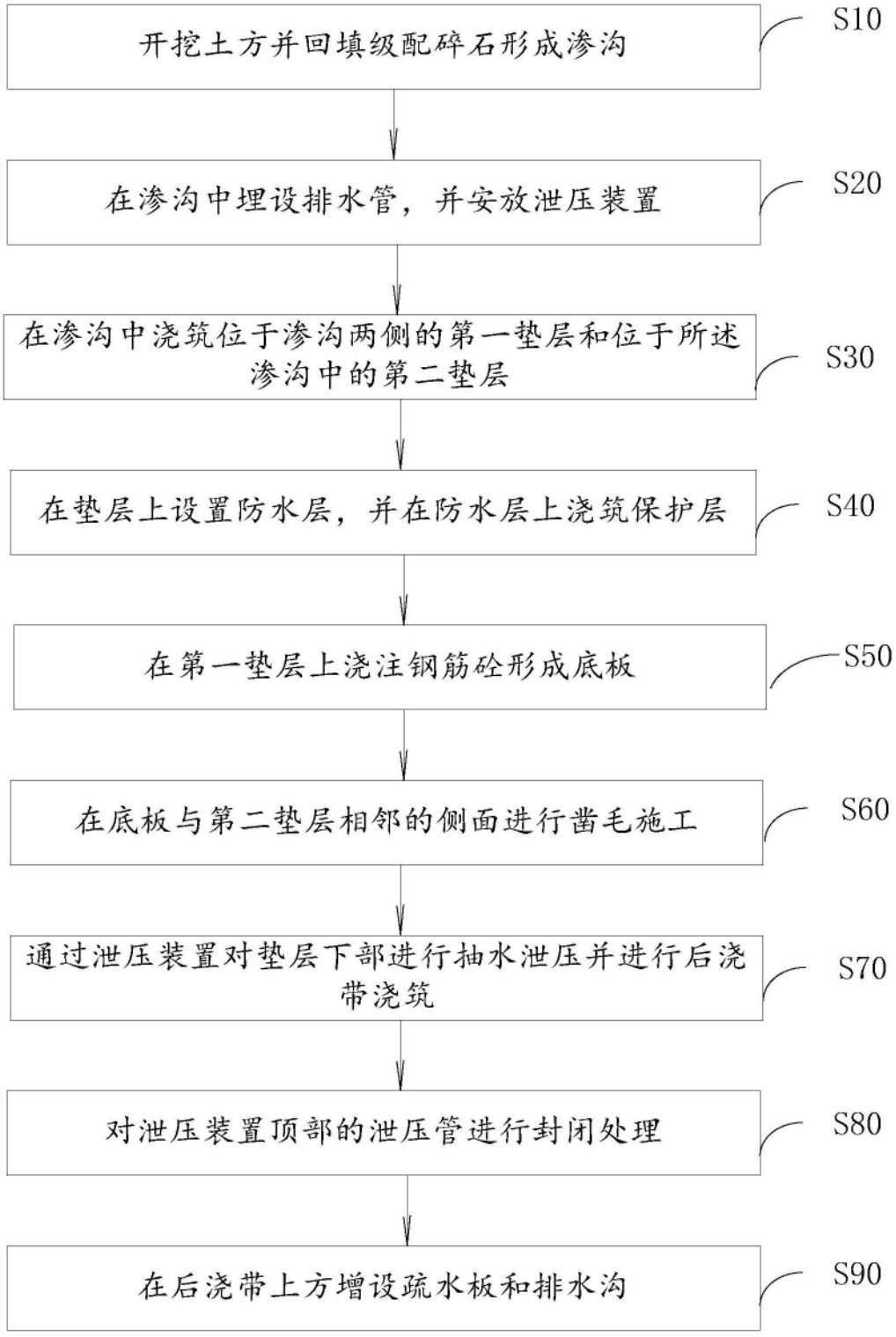

开挖土方并回填级配碎石形成渗沟
S10
在渗沟中埋设排水管，并安放泄压装置
S20
在渗沟中浇筑位于渗沟两侧的第一垫层和位于所述渗沟中的第二垫层
S30
在垫层上设置防水层，并在防水层上浇筑保护层
S40
在第一垫层上浇注钢筋砼形成底板
S50
在底板与第二垫层相邻的侧面进行凿毛施工
S60
通过泄压装置对垫层下部进行抽水泄压并进行后浇带浇筑
S70
对泄压装置顶部的泄压管进行封闭处理
S80
在后浇带上方增设疏水板和排水沟
S90

图1

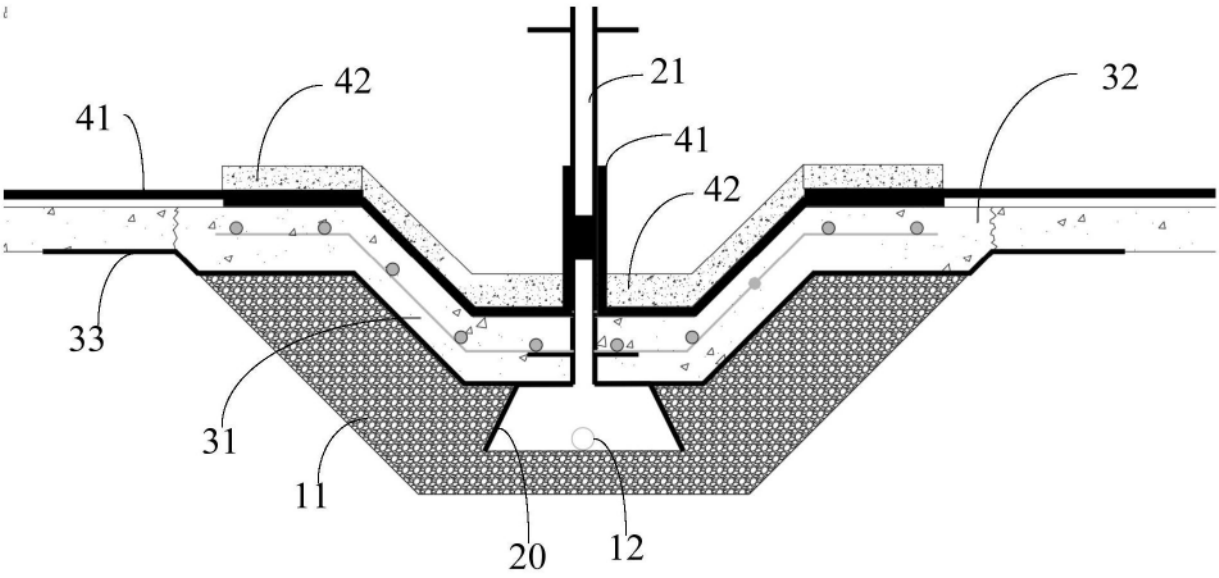


图2

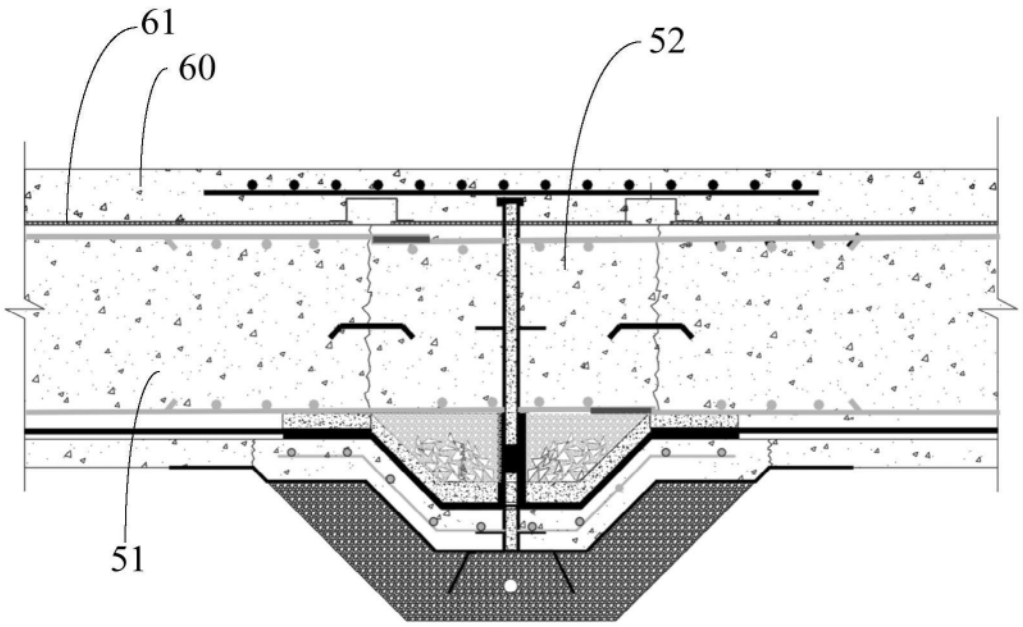


图3