

水溶性渗入固结型高分子复合防水涂料使用说明书

一、产品特性

1、高渗透性：

由于本产品为水溶性产品，并且，产品中加入了亲水性超支聚合物，使本产品能同水分子一起渗入到结构裂缝、蜂窝及孔洞中。

2、高粘结力：

本产品是一种改性的环氧类产品，所以，具备环氧材料的高粘结力特性。

3、防水：

本产品为双组份反应固结型防水材料，固化后不溶于水，成为永久防水体。

4、防腐：

具有环氧树脂所具备的防腐性能。可以有效地防酸、防碱及其它化学品侵蚀。

二、适用范围

1、混凝土结构防护（防水、防腐、防碳化）

2、混凝土结构缺陷修复及细部处理

3、钢筋混凝土结构渗透性防水补强

4、同自粘卷材组合使用

5、作为结构补强的灌浆料

三、使用方法

1、混凝土结构防护（防水、防腐、防碳化）

1.1 基层清理：清除混凝土表面的垃圾，并用吹风机吹去基层表面的浮灰。

1.2 基层湿润：用喷枪向混凝土基层喷水，保证基层湿润。如有明水，可用海绵把明水吸干。

1.3 用专用喷枪均匀喷洒到基层上，以表面无流淌为度。待第一遍表干后，再同样喷涂一遍。

1.4 喷涂完成后，如果表面仍有超过 0.2MM 的裂缝和蜂窝等情况，可以用静置灌浆工艺进行灌浆。

2、混凝土结构缺陷修复及细部处理

2.1 对于混凝土结构中大于 0.2MM 的裂缝，需采用灌浆工艺对裂缝进行防水或结构补强。灌浆工艺有灌浆机灌浆和静置灌浆两种工艺。两种工艺的工艺流程见附件。

3、钢筋混凝土结构防水

3.1 基层清理：清除混凝土表面的垃圾，并用吹风机吹去基层表面的浮灰。

3.2 基层湿润：用喷枪向混凝土基层喷水，保证基层湿润。如有明水，可用海绵把明水吸干。

3.3 用专用喷枪均匀喷洒到基层上，以表面无流淌为度。待第一遍表干后，再同样喷涂一遍。

3.4 用专用面层涂料喷涂两度作为面层防水。

3.5 喷涂完成后，如果表面仍有超过 0.2MM 的裂缝和蜂窝等情况，可以用静置灌浆工艺进行灌浆。

4、同自粘卷材组合使用

4.1 本产品是完美的自粘卷材“伴侣”，同自粘卷材组合使用，可同混凝土结构形成完美的“皮肤式”防水。

4.2 基层清理：清除混凝土表面的垃圾，并用吹风机吹去基层表面的浮灰。

4.3 根据防水铺设方向和规范的搭接长度在基层上放线。

4.4 预铺卷材：按放线方向把卷材展开，并对准，然后对把卷材自然卷起到铺贴起始点。

4.5 按产品设计配比将 AB 料混合，并按规范搅拌。注意，只需用木棍搅拌五至六圈即可。不要过度搅拌，以避免发生暴聚。

4.6 卷材铺设：把配好的涂料适量倾倒在卷材铺设前方，用刮板边刮边铺。并用刮板压实。

5、作为结构补强的灌浆料（按附件 1 作业）

附件一：静置灌缝施工工艺

1、裂缝检查：对裂缝大小在 0.2mm 以上，表面没有渗水的可采用静置灌胶处理。

2、裂缝处理：清理干净需要施工的区域，凿除砼表面析出物，确保表面干净、干燥，用酒

精或丙酮清洗裂缝浅表层和需封口面。

- 3、粘贴注胶底座：底座安装顺序为由下向上；平面可从一端开始，单孔逐一连续进行安装，底座安装间距为 300mm。
- 4、封闭裂缝：用专用封口胶或其他锚固胶封闭需要灌注的裂缝，注意要充分封闭好，在裂缝顶端预留观察口。
- 5、封口检查：对封闭裂缝进行检查，确保无漏气口。
- 6、配胶：将灌缝胶按出厂要求比率调配好，配胶尽量按用多少配多少，不多配以免浪费。
- 7、灌注：将调配好的胶体吸入灌注器内，将灌注器安装在底座上灌注，灌注时间一般为 0.5~1 小时，实际以灌注器内不跑胶，预留观察口出胶为准，如灌注器内胶体灌完需重新补胶灌注。
- 8、拆除灌注器、固化养护：注满后应及时拆除灌注器，底座用堵头堵住，静置 12 小时固化养护后方可拆除底座和封口部位。

附件二：灌浆机灌浆工艺

高压灌浆堵漏就是利用机械的高压动力（高压灌注机），将水溶性聚氨酯化学灌浆材料注入混凝土裂缝中，当浆液遇到混凝土裂缝中的水分会迅速分散、乳化、膨胀、固结，这样固结的弹性体填充混凝土所有裂缝，将水流完全地堵塞在混凝土结构体之外，以达到止水堵漏的目的。高压灌浆堵漏技术是具有国际先进水平的高压无气灌注防水新技术，是发达国家水溶性灌浆材料使用的新型工艺。

原理：

水溶性聚氨酯化学灌浆材料是由过量

的多元异氰酸酯和多羟基化合物预先制成含有游离异氰酸基团的低聚的氨基甲酸预聚体。常用的多异氰酸酯有 TDI、MDI、PAPI 等 3 种。多羟基化合物采用聚醚，它的官能团和分子量可以有好几种。浆液灌入混凝土

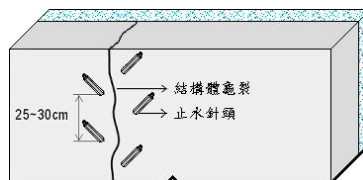
裂缝后，与渗漏水相遇发生化学反应，放出二氧化碳，并形成脲的衍生物。从而达到防渗堵漏的目的。水溶性聚氨酯化学灌浆材料是一种低黏度，单组份合成高分子聚氨酯材料，形态为浆体，它有遇水产生交联反应，发泡生成多元网状封闭弹性体的特征。当它被高压注入到混凝土裂缝结构延展直至将所有缝隙（包括肉眼难以觉察的）填满，遇水后（注水）伴随交联反应，释放大量二氧化碳气体，产生二次渗压，高压推力与二次渗压将弹性体压入并充满所有缝隙，达到止漏目的。可见水溶性聚氨酯化学灌浆材料是堵漏材料中性能最好的一种，用一般材料不能根治渗漏水，使用高压灌浆堵漏技术后一次堵漏成功。

高压灌浆堵漏技术运用范围：

- 1、各种建筑物与地下混凝土工程的裂缝、伸缩缝、施工缝、结构缝的堵漏密封。
- 2、地质钻探工程的钻井护壁堵漏加固。

- 3、水利水电工程的水库坝体灌浆，输水隧道裂缝堵漏、防渗，坝体混凝土裂缝的防渗补强。
- 4、高层建筑物及铁路、高等级公路路基加固稳定。
- 5、煤炭开采或其他采矿工程中坑道内堵水，顶板等破碎层的加固。
- 6、桥梁基础的加固和桥体裂缝的补强。
- 7、已变形建筑物的加固，混凝土构筑物如水塔、水池缝隙的补强及防止沉陷。
- 8、土壤改良、土质表面的防护及稳定加固等。

施工工法之一——结构体龟裂漏水



于裂缝最低处左或右 5 cm～

10 cm处倾斜钻孔至结构体厚度之一半深，循序由低处

往高处钻，孔距为 20 cm～30

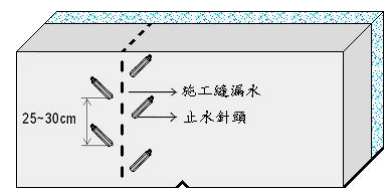
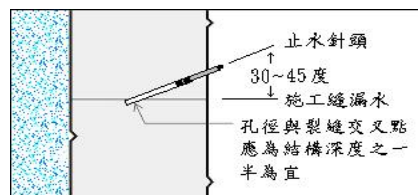
cm为宜，钻至最高处后再一次埋设止水针头，由于一般结构体龟裂的属不规则状，故须特别注意钻孔时须与破裂面交叉，注射才会有效果。

止水针头设置完成后，先检

视结构体之结构强度；若结构强度不足时，以高压灌注机注入单液型亲水性发泡剂至发现注射材于结构体表面渗出；反之，则以单液型疏水性发泡剂灌注。

灌注完成后，即可去除止水针头。

施工工法之一——施工缝漏水



于施工缝最低处左或右 5 cm～

10 cm处倾斜钻孔至结构体厚度之一半深，循序由低处往高

处钻，孔距为 20 cm～30 cm为

宜，钻至最高处后再一次埋设止水针头，由于一般结构体龟裂的属不规则状，故须特别注意钻孔时须与破裂面交叉，注射才会有效果。

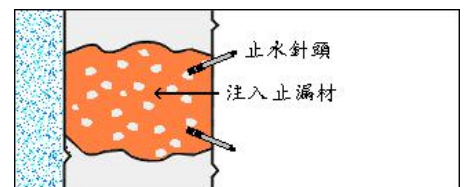
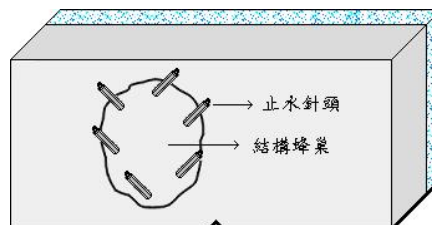
止水针头设置完成后，以高压

灌注机注入单液型疏水性发泡剂至发现注射材于结构体表面渗出。

灌注完成后，即可去除止水针头。

若渗水情况依然无法改善时，再以单液型亲水性发泡剂修 补即可。

施工工法之一——蜂巢漏水



在蜂巢范围处，每隔 25 cm～30

cm钻一孔，深度为结构体厚度之一半为宜，再埋设止水针头并加以旋紧固定。

止水针头设置完成后，先以高压灌注机注入单液型疏水性发泡剂至发现注射材于结构体表面渗出；再以高压灌注机注入单液型亲水性止漏材，即

可完全解决漏水问题。

灌注完成后，即可去除止水针头。环片裂缝渗水：先于环片裂缝处直接钻孔，钻孔深度必须超过环片厚度，埋设止水针头后注入单液型疏水性发泡剂；再于环片裂缝处左或右 5 cm~10 cm 处倾斜钻孔至环片厚度之 1/2 深，埋设止水针头；注入单液型亲水性止漏材。

环片与环片之间渗水：先于环片与环片之间渗水处钻孔，钻孔深度必须超过环片厚度，埋设止水针头后注入单液型疏水性发泡剂；灌注完成后再注入单液型亲水性止漏材。

灌浆孔渗水：灌浆孔盖钻 5mm 孔，在由此孔注入单液型亲水性止漏材。

