固盾液DPS

Concrete Water & Moisture Protection Used for treatment and protection against water and moisture associated problems for all concrete and cementitious structures

产品简介

固盾液dps是一款集斥水性、亲水性与吸水性为一体的混凝土水性渗透结晶防护剂，它可以保护混凝土免受多次冻融循环及氯离子的渗透和碱集料反应引起的损坏。首先它赋于施工表面斥水性阻挡水渗入到混凝土内部，另外在混凝土的毛细孔内生成结晶阻止水和湿气的活动。单组份具有双重保护的性能，和混凝土同寿命。

检验标准

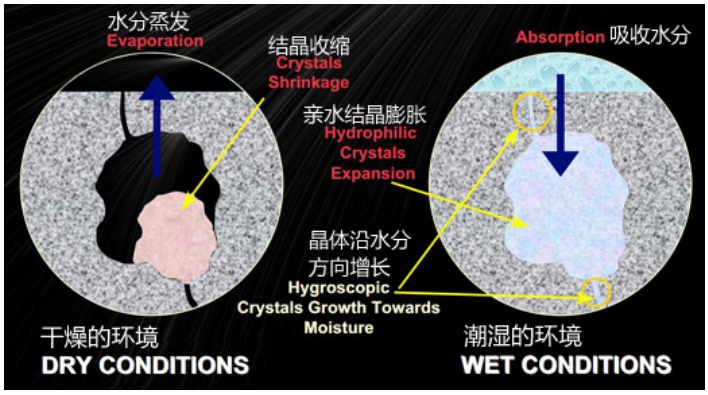
1、JC/T 1018-2020《水性渗透型无机防水剂》
2、DBJ01-54-2001《界面渗透型防水涂料质量检验评定标准》
3、TB/T 3228-2010《铁路混凝土结构耐久性修补及防护》
4、GB 5749-2006《生活饮用水卫生标准》

技术指标

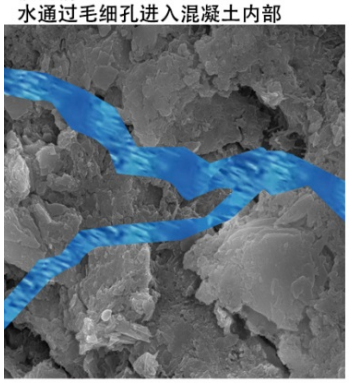
项目	技术指标
外观	无色透明液体、无气味
Ph值	11-12
密度	>1.1
储存稳定性	10次循环外观无变化
抗渗性/渗入高度	≤35mm
凝胶化时间	≤400min
渗透深度	≥2.0 mm
渗透结晶深度	≥20 mm
抗压强度比	≥100%
透水压力比	≥200%
48h吸水量比	≤65%
抗冻性	20℃～–20℃,15次表面无粉化，裂纹
耐热性	80℃,72h表面无粉化，裂纹
耐碱性	饱和氢氧化钙溶液浸泡168h，表面无粉化无裂纹
耐酸性	1％盐酸溶液浸泡168h表面无粉化无裂纹
钢筋锈蚀	无锈蚀

防水机理

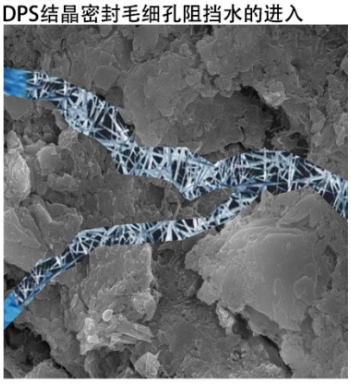
固盾液dps通过两种不同机理达到保护作用。首先它赋予施工表面卓越的排斥性，增强了水和其他液体的表面张力，阻挡水通过毛细管渗入混凝土内部。再经由结晶程序，在混凝土内部结晶封堵毛细管，阻止了水和湿气的传递。因而具有双重阻湿作用。形成的结晶既有亲水性又有吸水性，在潮湿环境中，或和湿气接触情况下，固盾液dps的吸水作用就令结晶膨胀，并填充孔洞，从而阻止湿气的延伸。同时，结晶的亲水性可使结晶不停的沿着湿气来源方向生长，因而使湿源处形成持久的阻湿屏障。

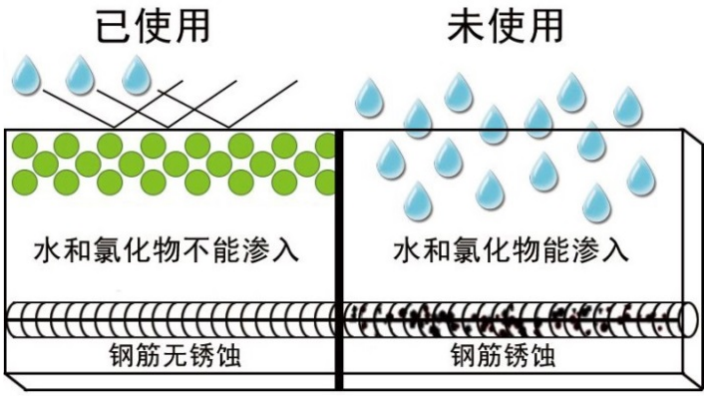


使用前：
水通过毛细孔进入混凝土内部



使用后：
DPS结晶密封毛细孔阻挡水的进入





与有机硅的区别

有机硅的特点是喷涂后洒水表面成水珠，有机硅与水泥不反应不结晶，没有内部密封功能。防渗防潮没有多大效果。有机硅是有机材料，耐候性差，容易老化失效。而且涂了有机硅后再涂其它涂料粘接性受很大影响。防渗防潮和表面洒水成不成水珠没有丝毫关系，关键要看在混凝土内部能不能生成结晶密封。

固盾液 DPS 是永凝液 DPS 的 升级版，传统的永凝液 DPS 没有斥水性，固盾液 DPS 不仅具有斥水性，在混凝土表面阻挡水的渗入，而且在混凝土内部结晶密封混凝土的毛细孔和小裂缝防止水在内部传递，单组份产品具有双重防水功能。

鉴别方法：

可以用水泥凝胶方法鉴别是不是有机硅，方法如下：

1、用一次性杯子 2 个分别取等量的水泥。

2、两个杯子中分别加入与水泥等量的 DPS 和有机硅搅拌，大约十几秒后，放置观察。

3、可发现倒入固盾液 DPS 的杯子很快会反应凝胶

4、有机硅的杯子则会分层，不凝胶。

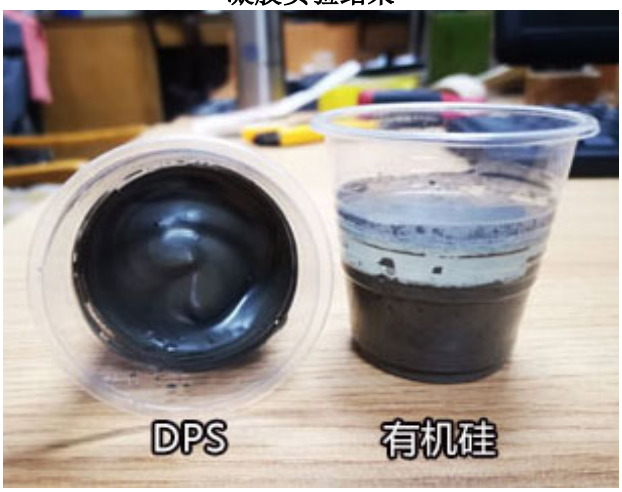
结论：

不凝胶的肯定不是渗透结晶防水剂，没有结晶功能。

说明 DPS 和水泥会反应结晶密封混凝土毛细孔

有机硅不会结晶没有内部密封功能。

凝胶实验结果



固盾液DPS的特点

◎ 固盾液 dps 是渗透型防水材料，它可以完全渗透到混凝土结构中，所以不需要找平层和保护层

◎不成膜，不改变混凝土的外观。

◎ 固盾液 dps 需要充分渗透到混凝土内部才能达到良好的防护效果，所以混凝土结构表面要清理干净。

◎ 直接在混凝土基层上均匀喷涂即可，不需要额外养护等。施工成本低，施工进度快。

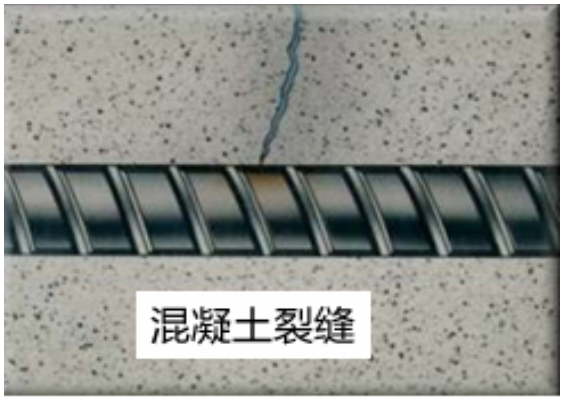
◎ 有良好的耐酸耐碱、耐腐蚀性。可抵抗温度变化对混凝土的影响。可以抵抗氯离子对混凝土的渗入破坏。可以增强混凝土结构的抗压强度等。
◎ 固盾液dps是无机防水材料，不会老化变质。效果非常稳定。和混凝土同寿命。
◎ 可在潮湿的混凝土作业面上施工，但是不能有明水。可在背水面施工。
◎ 因为是深层渗透结晶型防水材料，所以不会有搭接不严密、脱层滑动等传统问题存在。
◎ 可以对混凝土、钢筋等起到良好的保护作用。
◎ 无毒环保，适用多种场所施工
◎ 可取代硅烷用于混凝土防护

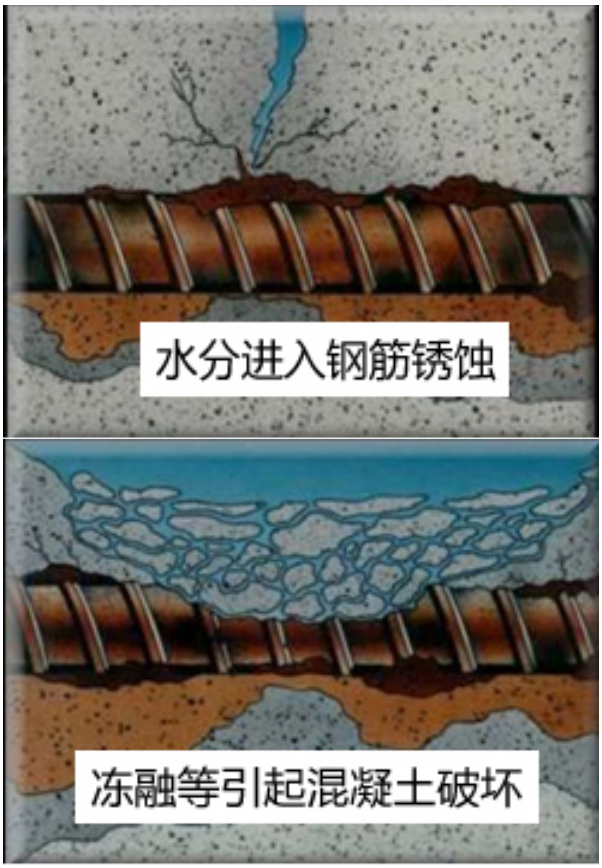
固盾液DPS的功能

1、表面斥水自清洁，防止水和污渍的渗入。
2、防水防腐、耐酸碱、抗冻融、防潮防霉。
3、自愈合混凝土0.3mm以下的裂缝。
4、具有极强的耐水压和浸泡能力。
5、提高混凝土的强度和密实度。
6、抵抗氯离子等有害物质的侵蚀。
7、有效缓解混凝土碱集料反应。
8、保护混凝土表层不易粉化。
9、迎水面和背水面均可使用。

为什么混凝土需要防水防腐

建筑师和工程师都意识到：如果混凝土和水泥表面没有经过合适的处理和保护，会很快的脱落或出现裂缝，进入混凝土孔隙中的雨水、盐分和油脂对混凝土表面及混凝土中的钢筋造成很大的破坏。这些孔隙像水管一样将表面的雨水、盐分和油脂输送到内部，对混凝土和水泥的结构造成巨大的破坏。当经历过多次冻融循环之后，雨水、盐分和油脂会加速混凝土中的钢筋锈蚀及结构的恶化。通常我们不会马上发现这些破坏的痕迹，但是当结构出现断裂，这些痕迹会很快显现出来，固盾液dps能抵抗雨水、盐分和油脂的破坏并很好的保护混凝土。

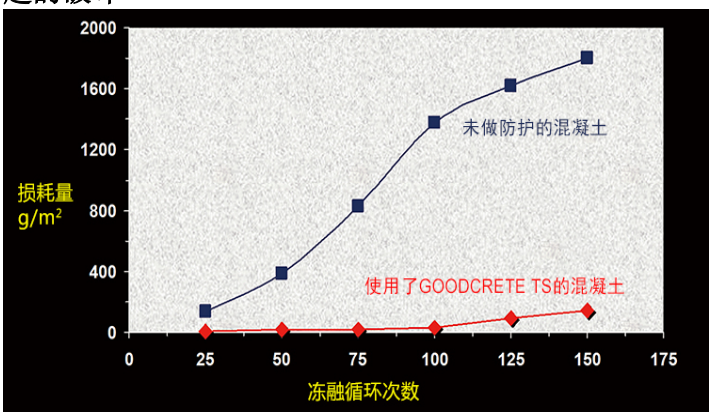




可替代硅烷的混凝土保护剂

在英国，钢筋混凝土桥梁和海事建筑物的保护剂均是由高速公路局法定的。这些法定规程中的性能要求皆来自于硅烷的试验结果。虽然这唯一的材料被采用超过了20年，但在这时段内，欧洲和其他各地我们看到了一个不可逆转的运动，就是尽量不用对人类和生态系统有毒害作用的材料。在环保意识中，希望延长建筑物使用寿命的同时，又渴望使用“维护建筑物”的绿色建材，有毒的硅烷却是无法满足这一要求。而水性的固盾液dps毫无冲突的兼具这两种特性。不但具有硅烷的防护性能，进一步的提供了更多对环境及施工人员的保护。

使用了固盾液dps的混凝土可大幅降低由于冻融循环引起的破坏



应用范围

◎ 混凝土地面、墙面
◎ 隧道、桥面、防撞墙
◎ 地基、地下室
◎ 卫生间、厨房
◎ 饮用水池、污水池、垃圾池
◎ 混凝土市政设施
◎ 工业和民用建筑
◎ 机场、码头
◎ 水坝、水渠
◎ 柱、桥梁、桥墩
◎ 电厂冷却塔
◎ 仓库、粮仓防水防潮

使用方法

1.检查且修补漏洞和裂缝后将基面清理干净。
2.使用前充分摇匀，摇动约一分钟。
3.不可稀释或混合其它任何液体使用。
4.干燥或微潮即可用低压喷雾器喷涂或涂刷。
5.用量3-5平米/kg，只需饱和喷涂一遍即可。
6.最佳施工环境温度5-35℃，湿度10%-90%为佳。
7.施工后保证24小时内不能雨淋。
8.自然养护3天后方可闭水试验。
9.如有微渗现象，会慢慢自行封闭干燥。

产品优点

1、具有深层渗透，自愈作能力
固盾液dps特效活性催化剂成份深入渗透到混凝土内部，而且随着时间推移渗透的深度越深，防水作用的效果越明显，直至把整个混凝土密封为止。

2、具有极强的耐静水压能力
能长期承受强静水压，喷涂后的混凝土抗水压提高dps%以上，可用于大型的饮用水池、污水池等。

3、具有独特的自我修复能力
固盾液dps是无机防水材料，所形成的不同形状的结晶体不会老化。渗透结晶多年以后遇水仍能激活水泥，产生新的晶体将继续密实，密封小于0.3mm的裂缝，完成自我修复的过程。防水寿命与混凝土同存在。

4、具有保护钢筋的作用
固盾液dps降低碳化钢筋的锈蚀程度，使钢筋免受侵蚀，形成钝化层保护钢筋，具有保护混凝土的性能，延长钢筋混凝土使用寿命。

5、具有耐紫外线，抗老化作用
独特的活性纳米成分渗入混凝土内部生成的结晶具有很强的耐紫外线功能，生成致密防腐保护层，会屏蔽紫外线，抵触外界碳化，有效提高混凝土的耐候性。

6、具有混凝土抗冻融能力
固盾液dps独特亲水，吸水保证了结构本身透气性，从而避免因不透气而引起的一系列因内部压力累积产生的问题，结晶存在取代了混凝土基层的水，因此更加有效的防止因冻融引起的结构问题。

7、具有对混凝土结构的补强作用
固盾液dps施工后的结构，由于是未水化水泥被激活，增强了密度，良好的结晶的黏结性加固疏松老化的混凝土基底层，这个对于灰泥基尤为明显。抗压强度增加25%左右。

8、无机、水性、无色、无味、无毒产品
有机防水涂料一般均存在易老化，使用寿命短，固盾液dps为无机材料，不易老化，而固盾液dps中含有的活性化合物是水性化合物，对人体无害，能用于饮用水池，食品加工，游泳池，水库等建筑项目使用。

9、质保期长久
基本不存在老化现象，在数年后活性纳米材料仍然激活，防水，防潮，和建筑物同寿命，远远超越有机硅，硅烷类材料。

10、施工简单，减少工程造价
对基层表面要求不严，只需无积水，清除粉尘，油污即可，施工时只需在混凝土表面喷涂两遍固盾液dps即可，可以减少多道工序。施工工期短 。

注意事项

1、不可释或混合其他任何液体使用
2、不可用于油漆或其它涂料处理过的基面。
3、不可用玻璃器或质材料接触装载，以防侵蚀。
4、施工环境温度5-35℃，湿度10%-90%为佳，
如烈日下气温高于35℃，请先喷洒清水降温，半干状态再喷涂材料。
5、避免产品与眼睛和皮肤接触，若不慎接触，及时用清水彻底冲洗。
6、如冻结，融化后可正常使用。
7、误食：喝大量饮用水稀释，并及时就医。

贮存与质保

产品名称	包装规格
固盾液dps 水性渗透结晶型无机防水防腐剂	20 KG
	200 KG

产品贮存在阴凉干燥的环境中。
产品必须远离儿童，避免儿童接触。
在原装密封状态下保质期10年。