

HPPC-I 高性能复合砂浆外加剂

HPPC-I 高性能复合砂浆外加剂是一种使用聚合物胶粉改性的水泥基复合材料，是以高强水泥辅以各种改性助剂混合而成，可直接与水配置，主要由水泥、聚合物乳胶粉、矿物掺合料、抗裂纤维、高性能混凝土外加剂等组成。采用单组分包装，施工现场按配合比加砂、加水经机械搅拌即可使用。

主要特点：

- ◆ 强度等级可根据设计要求灵活调整；
- ◆ 单组分胶凝材料，现场加砂，使用方便、经济；
- ◆ 无收缩、高强度、高抗裂；
- ◆ 易抹面操作，可压抹或喷涂施工；
- ◆ 抗渗、防腐、耐火、阻锈；
- ◆ 需配合 WJJ 界面剂使用以达到更佳效果。

适用范围：

- ◆ 水泥复合砂浆钢筋网加固混凝土结构（CECS242）施工（公司材料专家主编技术规程）；
- ◆ 混凝土结构抹面修补；
- ◆ 混凝土或钢板表面防护；
- ◆ 外挂钢丝网加固或防护。

主要性能：

试验项目		技术要求		试验结果
		JG/T 289	GB50728	
外观		均匀、无结块		均匀、无结块
抗折强度	7d/MPa	≥8.0	-	10.0
	28d/MPa	≥12	≥12	13.9
抗压强度	7d/MPa	≥40	40	50.6
	28d/MPa	≥75	≥55	83.8
与混凝土正拉	14d/MPa	≥1.2	-	2.0
粘结强度	28d/MPa	-	≥2.5 且混凝土内聚破坏	3.5 且混凝土内聚破坏
备注：检验配合比为 HPPC-I: ISO 标准砂: 水=100: 120: 28；粘结强度配合使用 WJJ 界面剂。 HPPC-I 同时符合 JG/T289《混凝土结构加固用聚合物砂浆》及 GB50728《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》中 I 级砂浆技术要求。				

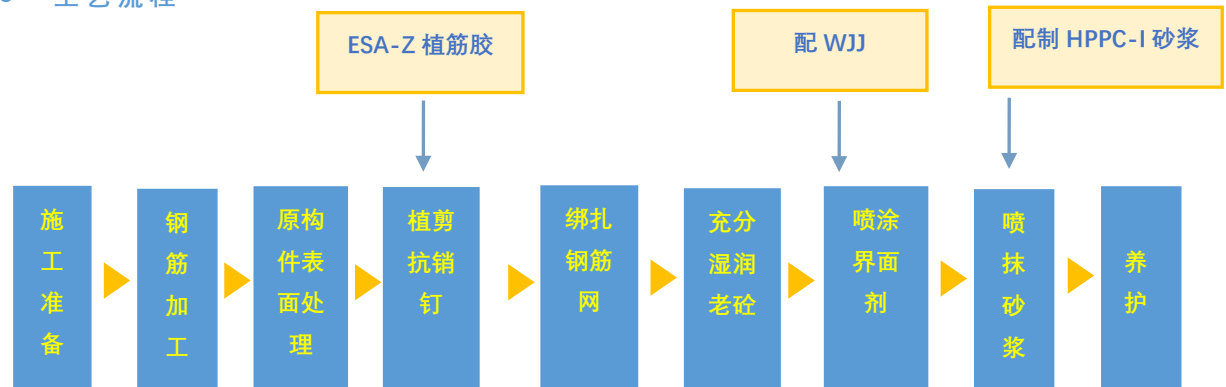
HPPC-I 高性能复合砂浆外加剂--典型工程性能			
项目		技术指标	试验方法
外观		单组分胶结料，粉体，无结块	目测
凝结时间	初凝/min	≥45	GB/T 17671
	终凝/h	≤24	
抗压强度/MPa	7d	10-50	
	28d	30-85	
抗折强度/MPa	7d	3.5-13	
	28d	4.5-15	
与混凝土的正拉粘结强度/MPa	28d	0.5（粘结面破坏） -4.2（混凝土破坏）	GB 50637
与混凝土的正拉粘结强度（配合WJJ界面剂）/MPa	28d	砂浆或混凝土破坏	
限制膨胀率，‰	水中 7 天	0.20-0.50	GB 23439
	空气中 21 天	-0.10-0.40	

工程应用--水泥复合砂浆钢筋网加固混凝土结构

● 适用范围

适用于《水泥复合砂浆钢筋网加固混凝土结构技术规程》（CECS242）施工，结构修补，表面防护。

● 工艺流程



使用方法：

1、根据设计要求，采用 HPPC-I 作为高性能复合砂浆胶结料，按照国家有关技术规范并参考产品推荐配合比，采用工程实际原材料进行配合比试验。

2、细集料级配、含泥量及有害杂质含量应符合国家标准要求。一般情况下，随骨料粒径增大，达到相同流动度的需水量减小，强度增加，但抹面施工性下降。建议采用最大粒径 2.5mm 的河砂。

3、各材料计量应保证准确，施工时拌和水用量应扣除砂中的含水。

4、对于高强砂浆，其强度和工作性受水灰比影响很大。因 HPPC-I 中含有化学外加剂，其在水中溶解需一定时间，砂浆性状会随搅拌时间发生变化，因此应特别注意控制加水量。用水量过大将导致砂浆流坠、强度下降。

建议采用盘式砂浆搅拌机并按以下程序搅拌：



5、老混凝土表面应进行凿毛处理，抹面施工前，应保证混凝土基材表面清洁、湿润，并尽可能处于饱和面干含水状态（完全吸水饱和但表面无明显水）。为保证与基材更好粘结，可在基材表面喷涂一层“WJJ 无机界面剂”。

6、HPPC-I 可采用机械喷射、压挤或人工抹压等多种方式进行抹面施工。大面积施工，建议采用机械“喷-挤-喷”再加人工抹面的方法以提高效率。

7、采用 HPPC-I 制备高强砂浆的水胶比较低，因此应特别注意加强早期养护，否则可能会导致砂浆开裂。砂浆终凝后即可浇水或覆盖养护，潮湿养护时间一般不少于 7 天。

8、视施工气温不同，新拌砂浆的可操作时间将有所变化，一般情况下，搅拌好的砂浆应在 2 小时内用完，已初凝的砂浆不得再次加水搅拌使用。未经试验，本产品不得与其它水泥、外加剂等材料混用。

9、其它未尽事宜，可参照国家有关技术规范或从固力公司获得技术支持。

包装、运输、储存、安全

塑料内衬编织袋包装，每袋净重 18kg。

本品应贮存在干燥、清洁的库房内，注意防潮。不得露天堆放，更不得雨淋或损坏包装。自生产之日起，包装完好时有效贮存期为 6 个月。超期或结块需过筛并经试验后方可使用。本产品不属于易燃、易爆、有毒危险品，能以一般交通工具运输，运输途中不得损坏包装、受潮或雨淋。