

EBSP在混凝土工程中的应用岩土工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/547/2021_2022_EBSP_E5_9C_A8_E6_B7_B7_c63_547597.htm

(一) EBS-P聚丙烯抗裂合成纤维产品介绍 成都东蓝星科技发展有限公司生产的EBS-P聚丙烯抗裂合成纤维，是采用改性母料添加到聚丙烯切片中进行共混、纺丝、拉伸后，经过特殊的防静电及抗紫外线处理，并经过化学接枝和物理改性处理后，表面粗糙多孔，大大提高了纤维与水泥基料的结合力。加入混凝土/砂浆基料中，能迅速轻易地与混凝土/砂浆材料均匀混合。能有效防止和减少混凝土/砂浆的初期塑性裂缝，是混凝土/砂浆的“次要加强筋”。EBS-P聚丙烯纤维的优越性能在于：（1）提高混凝土的抗渗性；（2）减少混凝土裂缝的产生和发展；（3）增进混凝土的韧性、抗疲劳性，提高混凝土的抗冲磨性能；（4）提高混凝土的耐久性能；（5）提高混凝土抗御冻融破坏能力。与其它纤维相比，EBS-P聚丙烯纤维具有以下优点：（1）分散性好，握裹力强；（2）高耐碱性，高抗辐射；（3）抗冻防腐，增强韧性；（4）物理加筋，抗裂补强；（5）性能稳定，安全无毒；（6）施工简易，经济可靠。

EBS-P聚丙烯纤维的使用一般不需改变原设计的配合比，也不取代原设计的受力钢筋。每立方米混凝土掺量为0.6kg~1.2kg，一般掺量为每立方米混凝土0.9kg。EBS-P聚丙烯纤维广泛应用于：水利水电、道路、桥梁、隧道、海港、码头、机场、泳池、人防工程和民用建筑工程等。近期应用的部分工程项目有：西昌漫水湾水利工程的填方渠道和渡槽；天龙湖电站的引水隧洞；福堂水电站的引水隧洞洞内永久性支护；竹

核一级电站闸坝、闸墩、闸板；石盘滩堤水灌区河堤；成都红星路下穿隧道；绵阳垃圾处理场；攀枝花道路；以及多个民用建筑内外墙抹灰、地下室、泳池等等。EBS-P聚丙烯纤维的广泛应用，得到了广大业主、施工企业和监理单位的广泛认同。

（二）使用EBS-P聚丙烯纤维经济效益分析

- 1、用于民用建筑内外墙抹灰等工程。每平方砂浆掺加0.9kg纤维，砂浆厚度1cm，每平方增加的成本为0.45元，取代外墙贴瓷砖减少的每平方米成本至少在10元以上，10000平方的内外墙减少的成本至少为10万元。同时，减少了内外墙裂缝的产生和发展，防止下雨渗水，减少了防水涂层成本，提高了使用寿命，降低了高额维修、维护成本。
- 2、用于道等路等工程，在满足工程要求的情况下，掺加纤维可以适当减少混凝土设计厚度，综合提高了道路质量和使用寿命，节约了工程成本。
- 3、用于水利水电等工程，掺加EBS-P聚丙烯纤维能大大提高抗渗性能，提高工程质量和使用寿命，造就百年大计工程，从长期来看为国家节约了大量投资。

百考试题岩土工程师站点
100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com