

特种防爆纤维使用说明

1. 问: WSM-FIBER 特种纤维是什么产品?

答: 是日本生产的一种经过特殊表面处理的有机纤维。具有很好的亲水性和低熔点(80℃)的特性;不同于普通的有机纤维,其分散性极大改善;在养护和低温快速烘烤条件下产生体积收缩,克服了国内常用的有机纤维在低温烘烤下不收缩的缺陷,便于自由水的脱出,改善坯体的防爆性。

2. 问: WSM-FIBER 特种纤维的主要作用是什么?

答: 主要用于喷涂料,浇注料,预制件等的防爆。其防爆作用从浇注料养护期间已经开始,并随着烘烤的进行而持续增强。与普通的有机纤维相比,防爆作用提前到 100℃之前,其最终的防爆温度可以提高 200℃以上。

3. 问: WSM-FIBER 特种纤维与国内常用的有机纤维的区别?

- 具有亲水性,在浇注料中有更好的分散性,不离析。
- 具有蒸汽压力养护下的低熔点,在浇注料养护期间开始体积收缩,经过 110℃*1 小时烘烤,其脱水量增加 20%。改善了自由水的脱出,降低了后续脱水的难度,在普通有机纤维尚未起效前,已经提高了透气度。
- 具有比普通有机纤维(20 或 40 微米)更细的纤维直径(7 微米),分解后的气孔更小,利于微观结构改善。
- 具有更好的流动性和更高的坯体强度发展。

4. 问: WSM-FIBER 特种纤维主要应用在什么体系中?

答: 所有需要防爆的喷涂料,浇注料体系,尤其是致密浇注料中。

5. 问: WSM-FIBER 特种纤维的主要化学成分是什么?

答: WSM-FIBER 特种纤维是一种有机纤维,主要成分为聚乙烯醇高分子,溶(熔)化分解后无残留。在干燥条件下,其融化点在 230℃左右。在有水蒸气存在的条件下,其融化点可以低至 80℃。

6. 问: WSM-FIBER 特种纤维的主要工作原理是什么?

答: WSM-FIBER 特种纤维是唯一可以溶解于水中的纤维,其水中的熔点低于 80℃。经过特殊的表面处理,在一定的蒸汽压力存在的条件下,纤维在 60℃左右已经有 3~5%的收缩变形。意味着该纤维在浇注料的养护期间已经收缩,随着烘烤的进行,其收缩增加,持续改善浇注料的透气度。

7. 问: WSM-FIBER 特种纤维的加入量一般是多少?

答: 和国内普通的有机纤维类似,配方加入量在 0.1%左右,可以根据配方的防爆要求,加入量可以在 0.05%~0.2%之间。

8. 问: WSM-FIBER 特种纤维如何使用?



答：该纤维表面存在少量的有机物液体，手感湿油，有一定的粘聚性，属于特殊表面处理成分，尽量避免露天存放而导致挥发。该表面成分不会影响其他外加剂的作用。在使用时，可以直接加入搅拌机中。如果条件允许，也可以先和微粉，减水剂，水泥等小料预混，再投入骨料中使用。

9. 问: WSM-FIBER 特种纤维对浇注料的流动性，凝结硬化，强度发展有无影响？

- 对浇注料的流动性基本无影响。
- 对浇注料的凝结硬化性能没有影响。
- 与无纤维时的浇注料强度发展接近。

10. 问: WSM-FIBER 特种纤维的引入能否改善粘结强度？

答：在高炉，水泥窑的喷涂应用中，可以在防爆的同时，增加粘附性。

11. 问: WSM-FIBER 特种纤维的应用现状如何？

答：是日本市场上最普遍使用的防爆材料。在中国市场，目前只有个别日资和韩资企业使用，全部从日本进口。现在斯曼股份作为中国区的代理，在中国分销该产品。

12. 问: 如何判断 WSM-FIBER 特种纤维的分散性？

- 将适量纤维（比如 0.1%）加入浇注料中，干混 30 秒后，用 0.5mm 筛子过筛。目测筛上料和筛下料中是否有纤维粘聚情况。
- 将适量纤维（比如 1%）加入水中，轻度搅拌后，静置 15 分钟，目测在水中的悬浮稳定性。

13. 问: 如何判断 WSM-FIBER 特种纤维的实际应用效果？

答：客户可以在实验室做模拟流动性实验和防爆实验。采取等量直接替代现有的防爆剂的方法，测试相应的性能指标。考虑到实验条件的限制，以及浇注料实际应用环境的不确定性，建议客户直接小批量在工业产品中进行试用评估。

14. 问: 如何识别正宗的 WSM-FIBER 特种纤维？

- 表观淡黄色，有轻微粘聚，表面有湿润感；
- 在冷水中，轻微晃动可以分散，并且呈浑浊状，直径纤细；
- 在热水中（80℃以上），迅速溶解；
- 在浇注料中搅拌后分散均匀，表面无漂浮絮集；
- 基本不影响浇注料的流动性和强度发展。

15. 问: WSM-FIBER 特种纤维的售后服务如何？

- 本产品为日本进口产品，质量由日方负责。
- 斯曼公司统一进口，在国内分装为 20 公斤纸塑复合包装，并提供全面技术服务。