

嘉名针织二楼生产车间地面工程

嘉兴市，浙江省，中国

仓库和工业地坪

问题

项目介绍：浙江嘉名控股有限公司是长三角地区很有影响力的纺织行业龙头企业之一，本项目是该公司在嘉兴市的针织厂房技改工程，建设面积8000余平米，基本情况如下：项目地面的技改方案是对原地面进行刨铣后加铺混凝土找平层；项目地面施工方嘉兴恒诺地坪工程有限公司向业主展示并推荐了马克菲尔钢纤维混凝土地坪解决方案，获得业主高度认可与支持；基于现场质量控制需要，同时考虑当地商混站运距过远等因素，恒诺地坪决定采用现场自拌混凝土施工；项目设计均布荷载 $1\text{t}/\text{m}^2$ ，设计切缝 $4.5\text{m}\times 4.5\text{m}$ ；业主对车间灰尘控制严苛，面层选用了密封固化剂实施。

项目难点根据项目需求及项目实际情况，该项目的实施需要注意以下难点及质量控制点：自拌混凝土的原材控制、工艺流程难以把控，尤其是加入钢纤维后，对于混凝土的流动性影响较大，如何确保混凝土的质量对后期地坪质量及找平效果有决定性的影响；为满足无尘车间的需求，需要采用固化剂面层，而钢纤维在混凝土表面容易出现漂浮、露头的现象，采用无色透明的固化剂面层将会影响地坪视觉效果，如何控制钢纤维的漂浮、露头现象至关重要。

解决方案

钢纤维增强混凝土是将高强钢纤维与找平层混凝土均匀混合，形成的一种控裂效果极强的复合材料，可有效实现找平层结构“少裂缝、少破损、久使用”的目标。马克菲尔在接到施工需求后针对项目制定“定制化”的地坪实施方案：针对项目荷载、切缝情况进行方案设计，推荐采用60mm厚CF30钢纤维混凝土找平层方案。钢纤维采用马克菲尔FS3N型，长度33mm，直径0.75mm，长径比44，公称抗拉强度1230MPa，设计掺量为 $20\text{kg}/\text{m}^3$ ，以满足承载力极限状态和正常使用极限状态的要求；针对自拌混凝土质量不可控问题，我司技术人员赴现场进行混凝土配合比试验，并指导纤维添加过程与搅拌工艺，保证钢纤维混凝土的质量达标、可控；根据马克菲尔多年成功经验，我司编制了钢纤维混凝土地坪施工指导手册与质量控制手册，提前进行施工交底，并派驻工程师到场指导施工，与地坪单位通力合作，解决纤维漂浮、露头问题，打造完美工程。

实施情况项目实施过程中，为保证钢纤维的添加效果、钢纤维混凝土流动性问题与钢纤维混凝土地坪施工过程中的质量控制点，我司技术人员介入从钢纤维混凝土的制备到施工的全过程质量把控。该项目是马克菲尔钢纤维在薄层领域应用实施的成功案例，充分体现了马克菲尔钢纤维材料的优质品质与马克菲尔技术人员的技术实力，解除了业主和业内大多数人士对钢纤维应用在薄层领域的担忧，最终赢得了各方的高度肯定。在该项目成功实施后，建设方主动邀请

业主：浙江嘉名控股有限公司
施工单位：嘉兴恒尚建材有限公司
使用产品（数量）

- Wirand®系列钢纤维

25吨

施工日期：2021/06 - 2021/08



图1-浙江嘉名控股有限公司



图2-钢纤维混凝土现场浇筑



图3-地坪提浆打磨收面

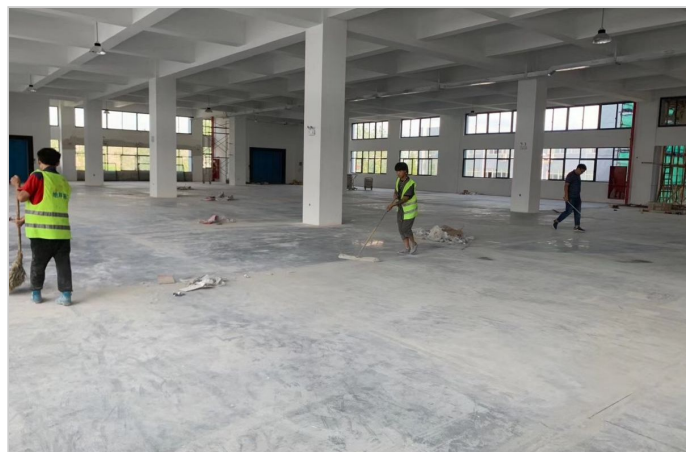


图4-钢纤维混凝土地坪完工



图5-固化剂施工完成效果