

苏宁置业集团（全国）物流地产项目
济南，山东，中国

仓库和工业地坪

问题

简介苏宁易购集团股份有限公司（简称苏宁集团）创办于1990年，总部位于南京，旗下拥有苏宁易购、苏宁金融、苏宁置业三大产业板块，是中国商业企业的领先者。作为国内首批从事仓储、运输、配送等供应链全流程服务的零售企业，苏宁集团从上世纪90年代开始就自建物流。经过近30年发展，苏宁物流已经构建起仓储网络、骨干网络、末端网络三大基础网络，形成仓配、冷链、即时配、快递、快运、跨境、售后七大服务产品群。目前苏宁集团在全国44个城市投入运营的物流基地超过58个，是名副其实的行业独角兽。工程问题为契合集团打造“1h生活服务圈”、“6h城市圈”等配送策略，苏宁集团在大步扩建其物流网络，目前仍在国内18个城市拥有20个物流基地在建或扩建。伴随着物流园项目的大幅扩张及对地面使用情况的不断反馈，地面工程显现出诸多问题：以往项目地面开裂、破损的情况较为常见，甚至还有出现整库房的大面积裂缝问题，已影响到正常的库内搬运作业；新建项目单体面积大、建设工期短，传统钢筋混凝土地坪很难满足工期要求；传统钢筋混凝土地坪施工质控困难，工期紧张时很难保证施工质量。

作为常规通用仓储库，项目设计荷载为3—5吨/m²，但实际使用时时常需要应对货架、堆垛、超重叉车的作用，荷载不定。

鉴于上述问题的集中、多次爆发，苏宁集团于2017年启动了地面做法变更计划，由专业厂家介入对现有地坪方案进行设计、修改、变更，正式引入高品质钢纤维混凝土地坪方案。

解决方案

解决方案作为行业内专业的钢纤维混凝土地坪方案的提供商，马克菲尔受苏宁集团邀请对集团旗下的物流园区进行了详细的踏勘，并与集团地产工程部门多次沟通，向苏宁集团推荐了以下做法：耐磨面层，详见各项目具体压力；180厚C30混凝土，内掺15kg/m³马克菲尔FF3型冷拉切断型钢纤维；铺设一层PE膜，厚度不低于0.2mm 300厚级配碎石层，压实系数不低于0.96素土夯实，压实系数不低于0.92项目实施起初，有个别厂商、代理商出于保护材料高价目的，声称其材料具备超高性能与品质，以单次极为理想的室内测试结论为依据，向苏宁集团推荐12kg/m³掺量的技术方案。实际上，该方案实际上完全不顾及国内实际工程情况，也无法保证纤维数量，会导致纤维混凝土可靠性差、弯曲韧度比性能极低的问题，严重威胁客户地坪项目的结构安全性。

马克菲尔秉承对项目负责任的态度与苏宁集团不断沟通，要求现场制备试件进行弯曲韧度比试验验证性能，终于实测出12kg/m³设计掺量的某品牌钢纤维混凝土弯曲韧度比仅为39%，与GB50037建筑地面规范中的性能要求相差甚远，甚至无法满足规范要求的控裂最低标准要求

业主：苏宁集团

施工单位：山东苏宁易达仓储有限公司

使用产品（数量）

- Wirand®系列钢纤维

304吨

施工日期：2021/05 - 2021/08



图1 苏宁物流园



图2-已运行钢筋混凝土地坪库内开裂实拍



图3 施工现场技术方案沟通会



图4 马克菲尔钢纤维产品



图5 商混站内机械添加钢纤维



图6 钢纤维混凝土浇筑