**制动管系地坪及制动实验室改造技术要求**

**一、基本情况介绍及施工要求**

【轨道交通事业部】货车制动管生产车间、制动阀试验室环境状况不足以满足生产需要，对产品质量造成较大风险，为保障产品质量，需要对制动管生产车间与制动室进行整改，以达到必要的生产环境要求。

一、施工要求如下：

1、货车制动管生产车间原地面施工过固化剂地坪和环氧树脂地面(通道位置)，需要将原地面凿毛处理及环氧树脂漆层铲除，清理干净后再铺设￠10@150网状钢筋，浇筑50mm厚C30混凝土，在混凝土初凝时均匀的撒布金刚砂，待金刚砂骨料吸水潮湿后再用打磨机进行压实和收光，对于边角盲区部分采用人工磨平和收光。金刚砂地坪施工完成后6小时后喷洒专用养护剂或覆盖塑料薄膜进行养护，防止脱水影响耐磨地坪的强度和产生干裂。金刚砂地坪施工完成后6天再按照间隔6m的间距切割伸缩缝，选用密封料进行嵌缝处理。金刚砂耐磨地坪验收要求为：表面颜色要均匀、统一、无明显色差，莫氏硬度要大于等于7.5，耐磨度要小于等于25mm，地面平整度2m尺验收时只允许4mm以内的偏差。

安全通道在耐磨地坪的基础上实施环氧树脂地坪，基层处理后，刷环氧树脂底漆面漆各一遍，要求总厚度不低于1毫米，表面平整有光泽度。安全通道规格分两种：①总宽度1.4m，中间绿色为1.2m，两边黄线各宽0.1m；②总宽度0.7m，中间绿色为0.6m，两边黄线各宽0.05m；具体布局见轨交部提供的安全通道平面布置图。验收要求：表面不能出现发粘、起皮现象，施工完成后表面无气泡，平整光滑光泽度大于等于70，表面无裂纹，颜色均匀一致（以色卡为准），无粗杂质，但允许有空气中的浮尘掉落造成的极小缺陷。

货车制动生产车间靠公路侧1m高墙壁拆除原粉刷层，重新刮腻子刷乳胶漆各两遍，其他墙壁大跨（8跨区间）粉刷高度为4.3m，小跨由于墙体较高，建议粉刷高度为3.7m，其上不粉刷，只刷外面三跨墙体。墙壁下方水泥砂浆踢脚线需要采用水泥砂浆修补，保证表面平整，再在表面涂刷黑色油漆两遍，踢脚线平均高度0.17m。

2、制动阀试验室为两个房间，分别为7.4m\*6.4m和11m\*7.4m，高度均为3.8m，拆除原地面地砖将砂浆层全部拆除，将原混凝土地面拉毛，清理干净后除渣外运，按照电气、动力、排水管道要求开挖管槽后，等我公司安装完管道后，再铺设￠10@150网状钢筋，浇筑50mm厚C30混凝土，在混凝土初凝时均匀的撒布金刚砂，具体要求与制动管生产车间金刚砂地坪做法一致，验收要求与制动管生产车间金刚砂耐磨地坪验收要求一致

制动阀试验室原墙面管道全部暗敷到墙体内，再安装白色PVC墙板，墙高3.8m，墙板厚度9mm，要求墙板阻燃防水，墙板防火等级为B1级。有窗户侧为彩钢板墙体，也需要采用PVC墙板封堵，最后留一扇推拉窗1.5m\*1.5m。需要对墙板与彩钢板墙体间进行收边处理。

拆除原两个卷帘门，重新安装铝合金玻璃吊滑门，吊轨为顶滑，单个门尺寸为宽度1.8m，高度2.5m，共两个，铝材厚度1.2mm，玻璃为双层中空钢化玻璃。

制动阀试验室外过道长度18m，宽度2m，地坪做法与室内地面做法相同，顶部需要吊顶，吊顶高度3.8m，采用600\*600mm硅钙板吊顶，走道墙面安装与室内同款PVC墙板。

制动阀试验室室内水池、拖把池需要拆除。

走道与食堂间门洞采用M7.5水泥砂浆砌砖封堵，门洞尺寸为1.8m\*2.6m，砖砌筑厚度为0.24m，重新在墙上开设门洞，门洞尺寸为2m（宽）\*2.5（高），（门洞由于需要搬迁设备会提前开好）新开门洞处安装铝合金玻璃滑门，铝材厚度1.2mm，玻璃为双层中空钢化玻璃。所有新砌砖体表面均抹灰后刮腻子刷涂料各两遍。

1. 制动阀试验室所有的电气管线、气管、排水管道全部重新铺设，均采用暗敷，施工单位负责开挖线槽，线槽宽度200mm，深度50mm，预计总长度400m。电气管线及气管由我公司负责安装，安装UPVC排水管道50m，直径为50mm，排水管道需要接入室外污水井，预留8个接头，以便后期接设备排水管道。

**二、验收**

施工过程中使用的工程主要材料需要提供材料合格证及相关检测报告报甲方审核合格后方可用于工程施工。

项目验收包括过程验收、预验收、终验收。过程验收包括在施工实施过程中由甲方不定期进行检查,隐蔽工程在隐蔽前需要提前通知甲方验收，如果施工过程中发现施工质量存在问题，施工单位需立即整改。所有施工完成后，施工单位提出验收申请，在甲方主管部门初验合格后，组织相关部门终验收。预验收按技术要求的项点逐一进行验收。终验收对预验收提出的整改部分及最后的整个工程进行验收。

验收标准参照《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013。

**三、质保**

本工程质保期从验收合格之日起算1年。质保期内出现质量问题或使用问题时，乙方立即响应并24小时内派相关人员到现场无条件免费上门包修包换或重做，保修期内所发生的一切维修费用均由乙方承担，乙方不应以重庆湿润气候、及其他因素作为免责理由。若乙方未能按照甲方要求执行的，甲方有权扣除质保金，当质保金不足以弥补甲方损失时，甲方有权要求乙方承担不低于合同总价10%的经济赔偿金。

**四、工期**

合同生效后30日，请施工单位合理安排工期。

**五、安全环保**

5.1、在施工前，施工单位办理安全风险金、安全备案相关手续。具体为：按公司规定安全风险保证金提交财务部，安全备案资料提交安全技术部。项目完工后，施工单位到设备动力部、财务部办理安全风险金退款事宜。如安全有违规行为，一次处罚300-600元，扣完为止。没有安全违规行为发生在工程竣工验收后一次性退回。

5.2、施工方需提供详细的安全施工方案到甲方安全技术部备案，办理安全审批手续完成后方可进行施工，所有施工人员应持证上岗，不得无证施工，且应做到人证合一。

5.3、在开始施工前，应对相关人员进行安全、急救知识等教育，认真做好工作的同时注意周围的环境，对存在危险源的地方应用标示牌明确标记出来。需要动火提前报备主管部门，审批同意后才能实施，施工单位需要配备石棉防火布、灭火器进行防护。

5.4、在进行施工时，现场材料堆放整齐、安全防护用品正确穿戴、机械设备安全使用，施工中做好环保措施防止环境污染，施工期间现场干净整洁、垃圾及时清运出场。应采用可靠的隔挡对施工区域隔离，在明显位置处做施工提示。

5.5、由于施工区域临近车间作业区，在施工过程中施工单位一定要做好施工安全防护措施，确保车间作业人员安全。

5.6、施工完成后，施工单位需要清理干净现场，确保不造成环境污染。

**六、安全告知**

根据企业安全生产相关规定特告知如下内容，请施工方在投标技术文件上注明已知相关安全要求并承诺遵照执行。相关方管理（施工方进场前）需准备的相关资料：

1）、营业执照复印件2张；

2）、施工方案安全控制措施3份；

3）、职业健康安全环境影响责任书3份；必须盖施工方公司印章；

4）、外来人员安全管理记录4份；

5）、外来施工队伍安全保卫协议书；必须盖施工方公司印章；

6)、特种作业人员作业证书：电工证、焊工证、高空作业证等特种作业人员必须持证上岗，涉及特种作业操作的特种作业操作证复印件每人一张。

编制： 审核：

批准： 会签：



