**空气弹簧硫化区域地面翻新项目招标技术要求**

**一、工程项目概况、招标范围**

1、本招标工程项目概况

1.1 工程名称：浦林成山空气弹簧硫化区域地面翻新项目

1.2 工程地点：山东省荣成市浦林成山工厂

1.3 概况：建筑面积约475㎡，具体见清单；

2、招标范围：

主要包括基层清理、地坪浇筑、切缝、固化及现场围挡防护防尘等工作，包含材料采购、制作、运输、装卸、安装、调试、成品保护、垃圾清运、保洁清理、利润及其他等全部工作。

**二、工期要求**

总工期：16自然天。进场时间以甲方通知为准。

关键工序工期及节点：

1、3/25-3/27现场支护，基层清理，基层铣刨凿毛，与周边±0.0原地面交接位置需顺坡，地坪浇筑；

2、3/29地坪切缝；

3、4/7-4/9 地坪固化，竣工清理。

**三、保修期：**

双方根据《建设工程质量管理条例》、有关规定及甲方要求，约定本工程的质量保修期为1年；

**四、技术要求：**

**地坪翻新浇筑技术要求见清单特征描述**

固化施工技术要求：

1、混凝土密封固化地坪原材料及功能要求

1.1 本工程项目的混凝土固化地面成活要求为：本色，抛光。

1.2 原材料进场必须提供产品合格证及检测报告等相关资料，进场材料必须是原厂包装未开封产品。

1.3 固化剂选用碱性固化剂,产品品牌需采用国内外知名品牌。

1.4 耐磨性：用混凝土密封固化剂处理后，地面的耐磨性提高59%以上，可迅速阻止地面起灰起砂。

1.5 高硬度：用混凝土密封固化剂处理后，硬度增加到莫氏7及以上，一个月内比未处理的地面强度提高50%，并且随着时间持续增强。

1.6 防污性：经密封固化剂处理过的混凝土平均抗污能力提高23%以上。

1.7 防渗性：地面防渗性提高，静态吸水量减小200%。深层密封，形成致密防渗实体，防止水、油、油脂和其它污物的侵蚀，延长混凝土的使用寿命。

1.8 光泽度：根据研磨工艺的不同选择，涂刷混凝土密封固化剂后，未经研磨处理过的地面，其光泽度在施工后一个月内逐步提高；经过研磨后的地面，研磨号段越高，光泽度越高，最高可达到70度左右。禁止使用抛光液。

1.9 地面泛潮：无膨胀凝胶不吸收水，可以有效拒水，也不会引起泛潮。

1.10龟裂：避免混凝土表面龟裂，泛碱（原地坪存在裂缝需修复）。

1.11 ASR反应：降低或消除碱骨料反应(ASR反应)

1.12使用寿命：正常使用寿命20年以上。

2、施工工艺

（1）基层处理

1.对地表面的孔洞和明显凹陷处、结构裂纹采用高强水性双组份聚合砂浆修补至平整。

2.选用多功能重型研磨机采用120#磨片研磨至结构层且表面相对圆滑、密实。

3. 采用专用工具对地面泥浆或浮尘进行清理。

（2）地面粗磨

1.选用10P专用12磨头重型变频打磨机，选用50#树脂磨片十字交叉打磨2遍。

2.选用10P专用12磨头重型变频打磨机采用100#树脂磨片十字交叉研磨至结构层且表面相对平整.

3.选用多功能重型研磨机采用200#树脂磨片研磨至结构层且表面相对圆滑、密实.

4.采用专用工具对地面泥浆或浮尘进行清理。

5. 对地面进行整体清洗。

说明：磨片的选用需根据现场基层地面实际情况确定所选类型及型号。

（3）固化剂喷施：

1.根据地面的密实度选用合适固化剂。

2.采用专用高压喷涂器将无色固化剂喷施均匀。

3.采用拖料刷将固化剂施涂均匀，并拖施至黏稠状态，充分浸润≥8小时以上。

4.采用喷雾器喷水对地面残留固化剂稀释，采用拖料刷将无色固化剂二次拖施至完全渗透状态。

5.采用专用抛施设备将残留于地面固化剂清除。

(4)地面中磨：

1. 选用重型专用变频研磨机（700转），采用400#树脂磨片交叉研磨2道。

2. 选用10P专用12磨头重型变频打磨机（1400转），采用800#树脂磨片研磨1道。

3. 采用专用洗液对混凝土地面进行除碱作业。

4. 采用专用工具对地面除碱残液或浮尘清理干净（可选工艺）。

（5）地面精磨：

1. 选用10P专用12磨头重型变频打磨机（1400转），采用1500#干树脂片研磨1道。

2. 选用10P专用12磨头重型变频打磨机（1400转），采用2000#干树脂片研磨1道。

（6）抛光

1.高光地面可选用专用高速变频抛光机，采用3M抛光垫进行抛光1道。

**五、其他**

1、施工期间的相关作业需符合厂区及相关部门的管理规定。若因污染厂区道路、破坏厂区设施、不按厂区要求排放废水、废物，造成厂区或相关部门投诉的，甲方可进行500-5000元/次的处罚。

2、所有进场原材料必须报备，经过业主或监理公司验收合格后方可使用，并且保留验收单据作为未来验收结算的唯一证明。根据当地政府相关主管部门要求，所有施工资料随工程进度进行验收报备，不得后补或捏造实验资料。如发生以上违约，甲方可视情节严重情况进行1000-10000元/次的处罚。

3、进场施工人员需穿着反光背心、佩戴安全帽，做好相应安全措施，如未进行安全措施进行违规作业，甲方可进行100元/次的处罚。

**六、进度计划**

1、 周进度计划：按规定经批准开工后，乙方应按进度计划要求完成计划工程建设任务，并在每周五向甲方代表提供下周进度计划。

2、 延期开工：除非经甲方书面批准或出现本合同规定的不可抗力情形，乙方延期开工，每日应按本合同总价款的1‰，向甲方支付违约金。

3、 暂停施工：除非甲方要求乙方暂停施工、乙方暂停施工经甲方书面批准或者出现本合同规定的不可抗力导致乙方必须暂停施工情形，乙方暂停施工每日应按本合同总价款的1‰，向甲方支付违约金。

4、 工期延误：出现以下4.1－4.4条的情形，并且乙方在情形发生后三天内，就延误的内容、原因以及补救措施向甲方提出书面报告，并经甲方书面批准后，工期可相应顺延：

4.1 双方按本合同相关规定签署书面补充协议，对工程量和设计进行变更；

4.2 一周内，非乙方原因停水、停电造成停工累计超过8小时；

4.3 出现本合同规定的不可抗力；

4.4 按本合同其他明确约定延期或甲方书面批准的其他情况。

4.5 非上述原因，工程不能按竣工日按时竣工，乙方应按以下规定承担违约责任：工期延误未超过七天，则违约金按合同总价款的1‰／天计算；工期延误超过七天（包括七天），则违约金按合同总价款的1%／天计算, 甲方有权解除合同。不超过合同总价款（不含暂列金额）的10%。

5、项目部每天需提交施工日报，施工日报包含但不限于以下内容：PROJECT工期跟踪，施工人员、设备情况，材料报验情况，今日施工内容及工程量，明日施工安排，现场照片等。施工日志每缺报一次，处罚500元。累计缺报十次以上后，每缺报一次，处罚1000元。

6、工期提前：

在保证工程质量前提下的工期提前，除非是甲方另有要求，不应被拒绝, 甲方无须因乙方工期提前向乙方支付任何奖励或报酬。

**七、EHS管理：**

因我司的工程建设已纳入EHS体系管理，投标方应根据国家、地方、行业及招标方的EHS要求和本项目的EHS要求制定本项目的EHS方针、目标。对于违反、抵制我司EHS管理要求的施工方，进行相应的处罚措施，如连续整改不合格的供方，直接清退出厂。

1、 EHS目标

1.1 人身伤亡一般事故为零

1.2 火灾事故为零

1.3 质量事故为零

1.4 车辆伤害事故为零

1.5 不发生环境污染事故，不给生态环境带来危害影响

2、 施工方EHS职责

2.1 认真贯彻执行国家、地方政府和集团公司有关EHS的方针、政策、法规和制度；

2.2 认真贯彻执行“安全第一，预防为主；企业负责，行业管理；社会监督，生产者遵章守纪”的安全工作方针，严格遵守和执行业主的安全规章制度，服从招标方的安全管理；

2.3 承包方项目经理，是所承包项目EHS管理的第一责任人，承包方的每位员工都熟知自己的EHS职责并尽自己的安全义务;

2.4 在项目实施过程中，严格检查、落实各项EHS措施，保护和保证每位员工的健康与安全，最大限度地保证业主的利益不受损失；

2.5 增强环保意识，保护生态环境，尽最大努力减少环境污染，建设清洁生产企业，实现可持续性发展。（具体见合同文件要求）