

## (一) 项目概况

1. 场地基本信息：室内场地总面积约 270 m<sup>2</sup>（实际面积需供应商到现场确认），现有 2 个标准羽毛球馆，地面铺设 5mm 厚地胶，目前地胶存在老化、磨损、起翘等问题；场地现有灯光亮度不足、照明不均匀，无法满足羽毛球、篮球运动的专业照明需求；另有一个室内乒乓球场地 54 m<sup>2</sup>需同步改造。
2. 改造目标：羽毛球馆：拆除原有老化地胶，铺设专业运动木地板及表层专业运动地胶，同步完成场地灯光改造。乒乓球馆：铺设表层运动地胶。满足羽毛球、篮球等运动的弹性、减震、防滑及专业照明需求，提升场地专业性与安全性，延长场地使用寿命，确保改造后场地符合日常运动使用标准。
3. 改造原则：遵循“性价比优先、安全实用、高效便捷、节约成本”的原则，选用符合预算的优质运动木地板、表层地胶、灯光设备及辅材，规范施工流程，缩短施工工期，减少施工影响，确保改造质量达标。

## (二) 改造明细

序号	项目名称	规格参数	单位	数量	单价(元)	总价(元)	备注
1	原有地胶拆除	5mm 厚, 含清理、破碎	m <sup>2</sup>	270			含人工、工具费用
2	垃圾清运	拆除垃圾、施工废料	车				含运输、倾倒费用
3	运动木地板采购	基础型复合运动木地板, 厚度 18mm, 环保 E1 级, 耐磨、防滑、减震, 符合日常运动标准, 适配羽	m <sup>2</sup>	270			含材料运输费用



		毛球、篮球、乒乓球运动需求, 含龙骨、防潮垫等辅材				
4	木地板安装施工	龙骨铺设、地板拼接、固定、打磨、上漆, 含人工、辅料	m <sup>2</sup>	270		
5	表层运动地胶采购及铺设	3mm厚, 环保 E1 级, 耐磨、防滑、减震, 贴合木地板表面, 适配羽毛球、篮球运动需求, 表面印制标准场地线条, 含专用胶水	m <sup>2</sup>	324		包含乒乓球场地 (54 平)
6	灯光改造 (采购及安装)	LED 防眩光球场专用灯, 功率 40W, 亮度 ≥500lux, 显色指数 ≥80, 防水防尘, 含灯架、线路、开关及辅材	套	10		含人工、线路改造、调试, 确保照明均匀, 无眩光, 适配 2 个羽毛球场+半个篮球场需求

### (三) 质量标准及保障

1. 材料质量: 运动木地板、辅材 (龙骨、防潮垫等)、表层运动地胶、LED 球场灯及灯光辅材均需符合国家相关标准, 环保达标 (E1 级, 甲醛释放量 ≤ 0.124mg/m<sup>3</sup>), 无异味、无破损; 基础型复合运动木地板冲击吸收 ≥53%、垂直变形 ≥2.3mm, 满足羽毛球、篮球、乒乓球运动的安全防护需求; 表层运动地胶厚度 3mm, 耐磨转数 ≥10000 转, 防滑、减震性能优良, 表面线条清晰耐磨; LED 球场灯功率、亮度、显色指数符合要求, 防水防尘, 使用寿命 ≥50000 小时, 所有材料及设备均需提供产品合格证书及检测报告。



2. 施工质量：拆除彻底，无地胶残留；基层找平平整，无凸起、凹陷；龙骨安装牢固，无松动、异响；地板拼接紧密，缝隙均匀（ $\leq 2\text{mm}$ ），无起翘、松动；漆面均匀，无漏涂、气泡，防滑性能达标；地胶铺设贴合紧密，无气泡、无起翘、无褶皱，表面线条清晰、规范，符合 2 个标准羽毛球场、半个篮球场、1 个乒乓球场的尺寸要求，地胶与木地板衔接自然；灯光安装牢固，线路布置规范、隐蔽，无裸露线头，调试后亮度均匀（ $\geq 500\text{lux}$ ）、无眩光，开关控制灵敏，无安全隐患。

3. 售后保障：改造完成后，提供 1 年免费质保，质保期内出现地板松动、起翘、漆面脱落，地胶起翘、气泡、线条磨损，以及灯光不亮、闪烁、线路故障等质量问题，供应商需在 24 小时内响应，免费维修、更换；质保期外，提供终身维护服务，仅收取材料成本费用；同时提供木地板、表层地胶及灯光设备的日常维护保养建议，指导用户定期保养，延长使用寿命。

#### （四）技术要求

##### 1. 总体技术要求

本次 324  $\text{m}^2$  室内运动场地修缮改造，需严格按照国家相关标准（《运动场地地面层国家标准》《建筑装饰装修工程质量验收标准》《民用建筑电气设计标准》等）执行，结合本项目场地需求（2 个标准羽毛球场+1 个乒乓球场），完成地胶拆除、木地板铺设、表层地胶铺设、灯光改造全部工作，确保改造后场地满足羽毛球、篮球日常运动的安全、专业需求，材料及施工质量达标，工期不超过 10 天。

##### 2. 地胶拆除技术要求



(1) 拆除范围：场地内全部 5mm 厚原有地胶，包括 2 个标准羽毛球场区域及场地边缘多余地胶，拆除需彻底，无残留、无遗漏；

(2) 拆除工艺：采用人工配合专用工具拆除，避免损坏场地基层（混凝土基层），不得出现基层起砂、开裂等问题；拆除过程中，需对施工区域进行保护，避免垃圾飞溅、粉尘污染；

(3) 垃圾处理：拆除后的地胶垃圾需及时清理、破碎，分类堆放，不得随意丢弃，按照约定时间清运至指定地点，确保施工区域整洁。

### 3. 运动木地板及辅材技术要求

(1) 运动木地板：采用基础型复合运动木地板，厚度 18mm，基材为松木，环保等级 E1 级（甲醛释放量 $\leq 0.124\text{mg}/\text{m}^3$ ），表面耐磨层厚度 $\geq 0.3\text{mm}$ ，耐磨转数 $\geq 4000$  转；具备良好的弹性、减震性，冲击吸收 $\geq 53\%$ ，垂直变形 $\geq 2.3\text{mm}$ ，防滑系数 0.4-0.6，适配羽毛球、篮球、乒乓球运动需求；表面无结疤、无裂纹、无虫蛀，色泽均匀，尺寸偏差 $\leq 0.5\text{mm}/\text{m}$ ；

(2) 辅材要求：

① 龙骨：采用干燥松木龙骨，规格 30mm $\times$ 50mm，含水率 $\leq 12\%$ ，无腐朽、无虫蛀、无裂纹，强度达标，需满涂防腐剂、防火涂料，提升耐用性；

② 防潮垫：采用 PE 防潮垫，厚度 $\geq 2\text{mm}$ ，防水、防潮性能优良，铺设平整，无破损、无褶皱，覆盖率 100%，避免木地板受潮变形；

③ 固定件：采用镀锌钉子、膨胀螺栓，防锈、防腐性能优良，规格与龙骨、木地板匹配，固定牢固，避免松动；



④ 油漆：采用国产环保防滑漆，无异味、无有害物质，附着力强，耐磨、防滑，涂刷后表面光滑平整，无漏涂、气泡、流挂等问题，需涂刷 1 遍底漆、2 遍面漆。

#### 4. 表层运动地胶技术要求

(1) 地胶规格：厚度 3mm，宽度 $\geq 1.8\text{m}$ ，环保等级 E1 级，无异味、无有害物质，符合运动场地专用地胶标准；

(2) 性能要求：耐磨转数 $\geq 10000$  转，防滑系数 $\geq 0.5$ ，具备良好的减震性、弹性，贴合木地板表面，不易起翘、不易气泡；耐污、易清洁，不易褪色，使用寿命 $\geq 3$  年；

(3) 线条要求：地胶表面需印制 2 个标准羽毛球场、半个篮球场的标准线条，线条材质为耐磨油墨，颜色清晰（羽毛球场地线为白色，篮球场地线为红色），宽度符合标准（羽毛球场地线宽 4cm，篮球场地线宽 5cm），线条平直、无歪斜、无断点，与场地尺寸精准匹配；

(4) 胶水要求：采用地胶专用环保胶水，无异味、粘结力强，固化时间 $\leq 24$  小时，粘结后地胶与木地板贴合紧密，无空隙、无气泡，环保达标，不损伤木地板表面。

#### 5. 灯光改造技术要求

(1) 灯具要求：采用 LED 防眩光球场专用灯，功率 40W/盏，共 8 盏，亮度 $\geq 500\text{lux}$ ，显色指数 $\geq 80$ ，色温 4000K-5000K（自然光色），无眩光、无频闪，避免影响运动视线；防水防尘等级 $\geq \text{IP54}$ ，适应室内潮湿环境，使用寿命 $\geq 50000$  小时，具备节能、环保、耐用特性；



(2) 辅材要求：灯架采用镀锌钢材，防锈、防腐，固定牢固，适配灯具规格；线路采用铜芯电线，规格 $\geq 2.5\text{mm}^2$ ，绝缘性能优良，防水、阻燃，符合国家电气安全标准；开关采用防水、耐用型墙壁开关，控制灵敏，可单独控制部分灯具，适配场地使用需求；

(3) 安装要求：灯具安装高度 3.5m-4m，均匀分布在场地上方，确保 2 个标准羽毛球、半个篮球场区域照明均匀，无照明死角，亮度一致（ $\geq 500\text{lux}$ ）；线路布置规范、隐蔽，沿天花板、墙面隐蔽铺设，无裸露线头，接头处做好绝缘处理，避免短路、触电等安全隐患；

(4) 调试要求：灯光安装完成后，需进行全面调试，确保每盏灯具运行正常，亮度达标，无眩光、无频闪，开关控制灵敏，线路无发热、无漏电现象，满足羽毛球、篮球运动的专业照明需求。

## 6. 其他技术要求

(1) 材料进场验收：所有材料（木地板、地胶、灯具、辅材等）进场前，需通知业主单位进行验收，提供产品合格证书、检测报告，验收合格后方可进场使用；不合格材料严禁进场，需及时更换，更换费用由投标单位承担；

(2) 施工过程技术管控：施工过程中，需严格按照技术要求及施工规范操作，关键工序（基层找平、龙骨安装、地胶铺设、灯光接线）需提前通知业主单位验收，验收合格后方可进入下一道工序；

(3) 环保要求：所有材料均需环保达标，施工过程中减少粉尘、噪音污染，施工结束后，场地无异味、无残留，可直接投入使用；

### (五) 验收标准



## 1. 验收总体要求

本次项目验收按照“分项验收、整体验收”的原则，结合国家相关标准、本项目技术要求、施工规范及招标文件要求，对项目施工全过程、各分项工程（地胶拆除、木地板铺设、表层地胶铺设、灯光改造）进行全面验收，确保项目质量达标、功能完善，满足 2 个标准羽毛球场、半个篮球场、1 个乒乓球场的日常运动需求，工期不超过 10 天，所有材料及设备均提供合格证书、检测报告，施工记录完整。

验收组织：由招标单位组建验收小组（3-5 人），施工单位配合，在施工单位提交验收申请及相关资料（施工记录、材料合格证书、检测报告等）后 3 个工作日内，开展验收工作。

验收结果：验收合格的，双方办理验收交付手续；验收不合格的，施工单位需在验收小组规定的期限内整改，整改费用由施工单位承担，直至验收合格；若整改后仍不合格，招标单位有权解除合同，施工单位需退还招标单位已支付的全部费用，并承担合同总价 20%的违约金。

## 2. 分项验收标准

### (1) 地胶拆除分项验收标准

- ① 拆除彻底：原有 5mm 厚地胶全部拆除，无残留、无遗漏，包括 2 个标准羽毛球场域及场地边缘多余地胶；
- ② 基层保护：场地混凝土基层无损坏、无起砂、无开裂，基层表面干净、平整，无胶水残留、杂物；
- ③ 垃圾清运：拆除垃圾全部清运至指定地点，无堆积、无遗留，施工区域整洁。

NING  
CO., LTD.



## (2) 木地板铺设分项验收标准

- ① 材料验收：运动木地板、龙骨、防潮垫、油漆等材料，均提供产品合格证书、检测报告，规格、参数符合技术要求，环保达标（E1级），无腐朽、无虫蛀、无破损；
- ② 基层找平验收：基层平整度误差 $\leq 3\text{mm}/2\text{m}$ ，表面平整、干燥，无凸起、凹陷、裂缝，养护到位；
- ③ 防潮层验收：防潮垫铺设平整、无破损、无褶皱，搭接牢固，覆盖率100%，无空隙、无遗漏；
- ④ 龙骨安装验收：龙骨安装牢固，无松动、晃动，间距均匀（400mm），平整度误差 $\leq 2\text{mm}/2\text{m}$ ，防腐剂、防火涂料涂刷均匀，无漏涂；
- ⑤ 木地板安装验收：木地板铺设平整、牢固，无松动、异响、起翘，拼接缝隙均匀（ $\leq 2\text{mm}$ ），场地四周伸缩缝预留合理（8-12mm），无堵塞；
- ⑥ 打磨、上漆验收：木地板表面打磨光滑，无毛刺、瑕疵，漆面均匀，无漏涂、气泡、流挂，防滑系数0.4-0.6，油漆固化到位，无异味。

