

投标分项报价表

项目编号: JSZC-320400-CZZH-G2026-0032

项目名称: 2026年常州市体育局儿童运动环境建设项目

报价单位: 人民币元

序号	分项名称	品牌商标	规格型号	技术参数	数量	单位	投标价格	
							单价	合价
1	新北区	中飞星梦	ZFXM-HD26X-10	1、规格:长12米x宽5.8米x高2.3米,主材:立柱 ϕ 114mm镀锌钢管,厚度2.0mm;辅助材料: ϕ 25mm/32mm/38mm/46mm/60mm/76mm镀锌圆管,厚度2.0mm;80*80mm镀锌方管,厚度2.0mm;焊接采用CO2气体保护焊,机械打磨抛光,表面喷涂户外环保聚酯粉末,静电喷塑成形,高温固化,表面光滑,抗紫外线能力强,色彩鲜艳,不易脱落,耐腐蚀; 2、饰板:采用优质PE板,一次切割工艺后拼合组装而成; 3、扣件材料:铝合金及304不锈钢材质; 4、五金零件:采用不锈钢材质的半圆头、T型平头螺丝,外露部分均使用不锈钢半圆、无棱角的螺丝,加不锈钢螺丝帽(木制加塑料盖帽),螺丝的拆装需使用专用工具,具有预防任意	1	项	104000.00	104000.00


				调整功能,维护设备安全的作用; 5、绳网:采用优质航海用绳绳,内含钢丝,专用扣件固定连接,结实耐用。				
2	经开区	中飞星梦	ZFXM-HD26J-14	一、项目整体概述 规格:直径8米,本套户外儿童体能攀爬架为环形创意设计,集攀爬、平衡木、吊环、吊杆、云梯、吊杆杆、绳网、地球仪攀岩等多种功能于一体,适配幼儿园、公园、社区等户外场景,兼具趣味性、安全性与耐用性。 二、材料与结构说明 立柱与框架结构 主立柱采用直径114mm镀锌圆管,壁厚2mm;辅料搭配直径75mm、60mm、48mm镀锌圆管(壁厚均为2mm),用于横杆、支撑、功能配件框架,整体结构稳固,抗扭与承重性能优异。 顶部环形结构 顶部环形框架采用直径75mm镀锌圆管,面板铺设2mm厚镀锌钢板,形成单层平台结构,造型流畅且结构强度高,长期使用不易变形。 绳网与功能造型 绳网以4*4cm镀锌方管为内衬框架,底板采用15mm厚PE板,搭配雕刻造型与工程环保塑料攀岩点,使用	1	项	205800.00	205800.00


				<p>不锈钢钢丝绳固定，安全防护，适配儿童攀爬使用。</p> <p>攀爬网结构 攀爬网采用直径12mm 钢丝绳编织而成，绳结处使用工程环保材料十字扣成型，再用不锈钢自攻螺丝锁紧固定，结实耐用、防滑防锈。</p> <p>中间攀爬地壳爬地壳 中间攀爬地壳直径150cm，高70cm，壳体采用镀锌管+3mm 厚镀锌钢板制作，表面搭配PE 板造型与攀岩点，结构稳固且安全系数高。</p> <p>功能项目配件 设备包含吊柱、平衡木、吊环、吊杆、云梯、单杠等多种体能项目，配件以镀锌管为基础框架，搭配PE 板、工程环保材料制作，兼顾结构强度与游玩趣味性。</p> <p>三、焊接工艺规范</p> <p>焊前准备 所有镀锌管焊接前，需用角磨机打磨去除焊接区域的镀锌层（每侧打磨范围$\geq 20\text{mm}$），避免焊接时产生氢气、气孔、虚焊；管材切口采用无毛刺切割，端面平整，垂直度误差$\leq 1\text{mm}$，确保焊接无缝贴合。</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--


				<p>采用专用工装定位焊接，立柱垂直度误差$\leq 2\text{mm}$ / 单根，顶部环形框架整体圆度误差$\leq 5\text{mm}$，防止焊接变形影响造型美观度。</p> <p>焊接施工标准</p> <p>主框架焊接：立柱与顶部75mm 圆管环形框架采用满焊工艺，焊脚高度$\geq 2\text{mm}$（管材壁厚），焊缝连续均匀，无断弧、夹渣、气孔、咬边等缺陷。</p> <p>附加框架焊接：吊环、云梯、攀爬网等功能结构的支撑管，关键受力点（角点、连接点）必须满焊；非受力点采用分段满焊，每段焊缝长度$\geq 30\text{mm}$，间距$\leq 100\text{mm}$。</p> <p>节点加固：环形框架拼接节点、法兰盘与立柱连接点、中间攀爬地壳框架，加装$\geq 4\text{mm}$ 厚加固板并双面满焊，确保长期受力不开裂。</p> <p>焊后检查</p> <p>外观检查：焊缝成型饱满，无焊瘤、虚焊、裂纹，飞溅物清理干净；</p> <p>强度抽检：关键节点采用敲击法检查，无空响、无脱焊；</p> <p>尺寸复检：焊接完成后复测整体轮廓尺寸，误差控制在$\pm 5\text{mm}$ 以内，保证环形造型流畅度。</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--


				<p>四、打磨工艺规范</p> <p>打磨分三步进行，确保设备无尖锐棱角，避免划伤儿童，同时提升后续油漆附着力：</p> <p>粗磨（焊后处理）</p> <p>用角磨机 + 砂轮片打磨所有焊缝，将焊缝、焊渣、凸起完全磨平，焊缝过波平滑无台阶；同时打磨所有管材切口、毛刺、尖角，将直角边倒成 R2~R3 的圆角，杜绝尖锐边缘。</p> <p>中磨（防锈预处理）</p> <p>用 80~120 目砂纸打磨管材表面的焊渣、氧化皮及残留镀锌层，同时去除表面油污、灰尘；重点打磨环形框架的拼接处、镀锌钢板面板的边缘，确保过渡顺滑，无割手棱角。</p> <p>细磨（涂装前准备）</p> <p>用 240~320 目砂纸整体打磨金属框架与镀锌钢板面板，使表面形成均匀粗糙面，提升后续油漆的附着力；同时打磨 PE 板安装位、螺丝孔周边，确保无毛刺凸起，避免安装时刮伤板材或划伤人员。</p> <p>五、户外油漆工艺规范（耐候专用）</p> <p>采用户外专用静电喷涂工艺，适配长期户外使用需求：</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>前处理（磷化 / 钝化）</p> <p>打磨完成的金属框架与镀锌钢板，先进行完整的除油、除锈、磷化处理：磷洗除油 → 清水冲洗 → 酸洗除锈 → 清水冲洗 → 磷化处理（形成防锈磷化膜） → 钝化封闭；处理后表面无油污、无锈迹、无水分，形成均匀防腐层，避免后续生锈。</p> <p>静电喷涂与固化</p> <p>喷涂材料选用户外耐候聚酯粉末涂料，按设计配色（主色 + 对比色搭配），粉末厚度控制在 60~80 μm；使用静电喷涂枪均匀喷涂，确保管材内外壁、焊缝、边角、镀锌钢板面板无漏喷、无流挂、气泡；喷涂后进入高温烤箱，180~200℃ 恒温烘烤 15~20 分钟，使粉末完全熔融固化，形成坚硬耐用的漆膜。</p>				
3	天宁区	中飞星梦	ZFXM-HD26T-02	<p>一、项目基础参数</p> <p>整体尺寸：12m(长) × 5m(宽) × 2.5m(高)；</p> <p>占地面积：60 m²</p> <p>适用场景：幼儿园户外体能区、儿童乐园等</p> <p>二、材料与结构说明</p> <p>主框架结构</p>	1	项	198000.00	198000.00

				<p>立柱和主梁框架采用10×10cm镀锌方管，壁厚2mm，立柱上下两端加装镀锌钢板做造型加固，整体结构稳固、抗扭性强，适配户外长期使用。</p> <p>附加框架结构</p> <p>横杆、分隔支撑、挂件框架等附加结构，采用直径48mm/60mm镀锌圆管，壁厚2mm，兼顾承重性与轻量化设计。</p> <p>PE板造型部分</p> <p>功能罩及装饰造型采用PE板制作，内侧以2×4cm镀锌管做内衬框架，主体面板为15mm厚单色PE板，装饰图案（麦穗、几何造型等）同样采用15mm厚PE板雕刻制作；安装时使用工程环保塑料扣搭配不锈钢螺栓固定，无外露尖角，安全美观。</p> <p>圆形旋转功能</p> <p>旋转互动装置内置专用轴承，安装位与框架焊接加固，旋转顺畅无卡顿，无松动风险。</p> <p>爬网结构</p> <p>爬网网采用直径12mm钢丝带线绳编织而成，绳结处使用工程环保塑料十字扣定型，再用不锈钢自攻螺栓锁紧固定，结实耐用，防滑防脱。</p> <p>挂件功能项目</p>				
---	--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>各类型挂类游玩挂件，以镀锌管焊接成型为基础框架，搭配PE板雕刻造型组合而成，兼顾结构稳固与趣味性。</p> <p>三、焊接工艺规范</p> <p>焊前准备</p> <p>所有镀锌管焊接前，需用角磨机打磨去除焊接区域的镀锌层（每侧打磨范围≥20mm），避免焊接时产生锌蒸气、气孔、飞溅；管材切口采用无毛刺切割，端面平整，垂直度偏差≤1mm，确保拼装无缝贴合。</p> <p>采用专用工装定位焊接，立柱垂直度偏差≤2mm/2.5m，主梁水平度偏差≤3mm/12m，整体对角线偏差≤5mm，防止焊接变形。</p> <p>焊接施工标准</p> <p>主框架焊接：10×10cm方管立柱与主梁采用满焊工艺，焊缝高度≥2mm（管材壁厚），焊缝连续均匀，无断弧、夹渣、气孔、咬边等缺陷。</p> <p>附加框架焊接：Φ48/60mm圆管横杆、支撑结构，关键受力点（吊点、爬网固定点）必须满焊；非受力点采用分段满焊，每段焊缝长度≥30mm，间距≤100mm。</p> <p>节点加固：立柱与主梁十字交叉节点，</p>				
---	--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>加装$\geq 4\text{mm}$ 厚加劲板并双面清焊；挂件、锚杆安装的预埋钢板，需双面清焊固定，确保长期受力不开裂。</p> <p>焊后检查</p> <p>外观检查：焊缝成型饱满，无焊瘤、虚焊、裂纹，飞溅物清理干净；</p> <p>强度抽检：关键节点采用敲击法检查，无空响、无脱焊；</p> <p>尺寸复核：焊接完成后复测整体尺寸，误差控制在$\pm 5\text{mm}$ 以内。</p> <p>四、打磨工艺规范</p> <p>打磨分三步进行，确保设备无尖锐棱角，避免划伤儿童；</p> <p>粗磨（焊后处理）</p> <p>用角磨机 + 砂轮片打磨所有焊缝，将焊瘤、焊渣、凸起完全磨平，焊缝过渡平滑无台阶；同时打磨所有管材切口、毛刺、尖角，将直角边倒成 $R2\sim R3$ 的圆角，杜绝尖锐边缘。</p> <p>中磨（防锈预处理）</p> <p>用 $80\sim 120$ 目砂纸打磨管材表面的焊渣、氧化皮及残留镀锌层，同时去除表面油污、灰尘；重点打磨立柱上下端的镀锌钢板造型，确保钢板与管材连接处过渡顺滑，无割手棱角。</p> <p>细磨（涂装前准备）</p>				
---	--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>用 $240\sim 320$ 目砂纸整体打磨框架，使管材表面形成均匀粗糙面，提升后续烤漆的附着力；同时打磨 PE 板安装位、螺丝孔周边，确保无毛刺凸起，避免安装时刮伤板材或划伤人员。</p> <p>五、烤漆工艺规范（户外耐候专用）</p> <p>采用户外高温静电喷塑烤漆工艺，流程如下：</p> <p>前处理（磷化 / 钝化）</p> <p>打磨完成的框架，先进行完整的除油、除锈、磷化处理：碱洗除油 → 清水冲洗 → 酸洗除锈 → 清水冲洗 → 磷化处理（形成防锈磷化膜） → 钝化封闭；处理后管材表面无油污、无锈迹、无水分，形成均匀防锈层，避免后续生锈。</p> <p>静电喷塑与固化</p> <p>喷涂材料选用户外耐候聚酯粉末涂料，颜色按设计要求，粉末厚度控制在 $60\sim 80\ \mu\text{m}$；使用静电喷塑枪均匀喷涂，确保管材内外壁、焊缝、边角无漏喷、无流挂、气泡；喷涂后进入高温烤箱，$180\sim 200\text{C}$ 恒温烘烤 $15\sim 20$ 分钟，使粉末完全熔融固化，形成坚硬耐磨的漆膜。</p> <p>成品检查与保护</p>				
---	--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>漆膜外观：颜色均匀一致，无针孔、缩孔、流挂、橘皮，附着力达到 GB/T 9286-1998 标准 1 级；硬度测试：铅笔硬度≥2H，耐刮擦，适配户外频繁使用场景；烤漆完成后，安装孔、螺紋孔用保护套封堵，运输时用气泡膜包裹，避免磕碰掉漆。</p> <p>六、施工流程与验收要求</p> <p>完整施工流程</p> <p>管材切割 → 焊前打磨 → 焊接施工 → 焊后打磨 → 中置除锈 → 磷化前处理 → 静电喷塑烤漆 → 精磨处理 → PE 板 / 配件安装调试</p>				
4	转楼区	中飞星梦	ZFXM-HD26Z-12	<p>一、项目整体概述</p> <p>规格：长 14.85 米*宽 8.8 米*高 2.4 米，本套户外儿童体能攀爬架采用创意云朵造型设计，集吊环、云梯、单杠、攀爬网等多种功能于一体，主体为镀锌管结构，适配公园、社区、儿童乐园等户外场景，兼具趣味性、安全性与耐用性。</p> <p>二、材料与结构说明</p> <p>立柱结构</p> <p>立柱采用直径 114mm 镀锌圆管，壁厚 2mm，底部采用法兰盘连接固定，安装稳固，拆卸便捷，适配户外场地安装</p>	1	项	165000.00	165000.00


				<p>需求。</p> <p>顶部框架结构</p> <p>顶部云朵造型框架采用 8×8cm 镀锌方管，壁厚 2mm，通过热弯工艺制作流畅的云朵轮廓，造型美观且结构强度高，长期使用不易变形。</p> <p>功能项目配件</p> <p>设备包含吊环、云梯、PE 板、单杠等多种体能项目，配件以镀锌管为基础框架，搭配 PE 板雕刻制作，兼顾结构强度与游玩趣味性。</p> <p>攀爬网结构</p> <p>攀爬网采用直径 12mm 钢丝密网编织而成，网结处使用工程环保塑料十字扣成型，再用不锈钢自攻螺丝锁紧固定，结实耐用、防滑防锈，适配儿童攀爬使用。</p> <p>三、焊接工艺规范</p> <p>焊前准备</p> <p>所有镀锌管焊接前，需用角磨机打磨去除焊接区域的镀锌层（每侧打磨范围≥20mm），避免焊接时产生锌蒸气、气孔、虚焊；管材切口采用无毛刺切割，端面平整，垂直度偏差≤1mm，确保焊接无缝贴合。</p> <p>采用专用工装定位焊接，立柱垂直度</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--


			<p>误差$\leq 2\text{mm}$ / 单根, 顶部框架整体轮廓误差$\leq 5\text{mm}$, 防止焊接变形影响云朵造型美观度。</p> <p>焊接施工标准</p> <p>主框架焊接: 立柱与顶部 $8 \times 8\text{cm}$ 方管框架采用满焊工艺, 焊脚高度$\geq 2\text{mm}$ (管材壁厚), 焊缝连续均匀, 无断弧、夹渣、气孔、咬边等缺陷。</p> <p>附加框架焊接: 吊环、云梯、单杠等功能结构的支撑管, 关键受力点(吊点、连接点)必须满焊; 非受力点采用分段满焊, 每段焊缝长度$\geq 30\text{mm}$, 间距$\leq 100\text{mm}$。</p> <p>节点加固: 热弯造型的拼接节点、法兰盘与立柱的连接点, 加焊$\geq 4\text{mm}$ 厚加固板并双面满焊, 确保长期受力不开裂。</p> <p>焊后检查</p> <p>外观检查: 焊缝成型饱满, 无焊瘤、虚焊、裂纹, 飞溅物清理干净;</p> <p>强度抽检: 关键节点采用敲击法检查, 无空响、无脱焊;</p> <p>尺寸复检: 焊接完成后复测整体轮廓尺寸, 误差控制在 $\pm 5\text{mm}$ 以内, 保证云朵造型流畅度。</p> <p>四、打磨工艺规范</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--


			<p>打磨分三步进行, 确保设备无尖锐棱角, 避免划伤儿童, 同时提升后续烤漆附着力:</p> <p>粗磨 (焊后处理)</p> <p>用角磨机 + 砂轮片打磨所有焊缝, 将焊瘤、焊渣、凸起完全磨平, 焊缝过渡平滑无台阶; 同时打磨所有管材切口、毛刺、尖角, 将直角边倒成 $R2 \sim R3$ 的圆角, 杜绝尖锐边缘。</p> <p>中磨 (防锈预处理)</p> <p>用 $80 \sim 120$ 目砂纸打磨管材表面的焊渣、氧化皮及残留镀锌层, 同时去除表面油污、灰尘; 重点打磨热弯造型的拼接处, 确保过渡顺滑, 无割手棱角。</p> <p>细磨 (涂装前准备)</p> <p>用 $240 \sim 320$ 目砂纸整体打磨金属框架, 使管材表面形成均匀粗糙面, 提升后续烤漆的附着力; 同时打磨 PE 板安装位、螺丝孔周边, 确保无毛刺凸起, 避免安装时刮伤板材或划伤人员。</p> <p>五、烤漆工艺规范 (户外耐候专用)</p> <p>采用户外高温静电喷塑烤漆工艺, 流程如下:</p> <p>前处理 (磷化 / 钝化)</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--


				<p>打磨完成的金属框架，先进行完整的除锈、除锈、磷化处理：碱洗除锈 → 清水冲洗 → 酸洗除锈 → 清水冲洗 → 磷化处理（形成防锈磷化膜） → 钝化封闭；处理后管材表面无油污、无锈迹、无水分，形成均匀防锈层，避免后续生锈。</p> <p>静电喷涂与固化</p> <p>喷涂材料选用户外耐候聚酯粉末涂料，主色为云朵白色，配件功能区搭配蓝色，粉末厚度控制在 60~80 μm；使用静电喷涂枪均匀喷涂，确保管材内外壁、焊缝、边角无漏喷，无流挂、气泡；喷涂后进入高温烤箱，180~200℃恒温烘烤 15~20 分钟，使粉末完全熔融固化，形成坚硬耐磨的漆膜。</p>				
5	金塔区	中飞星梦	ZFXM-HD26J-06	<p>一、项目整体概述</p> <p>规格：长 12 米*宽 5 米，本套户外儿童体能攀爬架为组合式多功能设计，集攀爬、悬挂、平衡、互动等多种玩法于一体，主体采用镀锌管 + 高级芬兰木打造，适配幼儿园、户外乐园等场景，兼顾耐用性、安全性与自然美观性。</p> <p>二、材料与结构说明</p>	1	项	215000.00	215000.00

				<p>主立柱与主梁框架</p> <p>立柱采用中心直径 114mm 镀锌管，外圆以热弯工艺制作直径 30cm 造型，外部铺设高级芬兰木护板，使用不锈钢自攻螺丝固定；主梁框架采用 5×10cm 镀锌方管，壁厚 2mm，整体结构稳固，抗扭、承重性能优异。</p> <p>附加框架结构</p> <p>横杆、分隔支撑、挂件框架等附加结构，采用直径 48mm/60mm 镀锌圆管，壁厚 2mm，兼顾承重性与轻量化设计，适配各类悬挂、攀爬配件安装。</p> <p>PE 板与芬兰木造型部分</p> <p>PE 板造型采用 15mm 厚 PE 板雕刻制作；功能塔、镂空塔等部位，以 2×4cm 镀锌管为内衬框架，外部铺设高级芬兰木面板，搭配 PE 板装饰造型；安装时使用工程环保塑料扣搭配不锈钢螺丝固定，无外露尖角，安全美观。</p> <p>爬网结构</p> <p>攀爬网采用直径 12mm 钢丝海菱绳编织而成，绳结处使用工程环保塑料十字扣定型，再用不锈钢自攻螺丝锁紧固定，结实耐磨、防滑防脱，适配儿童攀爬使用。</p> <p>挂件功能项目</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>各梁与横梁采用挂件，以镀锌管焊接成型为基础框架，搭配 PE 板雕刻造型组合而成，兼顾结构强度与趣味性，适配儿童平衡、协调能力训练。</p> <p>攀爬墙与综合墙</p> <p>攀爬墙与综合墙主体采用高级芬兰木铺板制作，攀爬点使用工程环保塑料件，通过不锈钢螺栓固定，安全防护，兼具锻炼与互动功能。</p> <p>三、焊接工艺规范</p> <p>焊前准备</p> <p>所有镀锌管焊接前，需用角磨机打磨去除焊接区域的镀锌层（每侧打磨范围$\geq 20\text{mm}$），避免焊接时产生毒烟、气孔、虚焊；管材切口采用无齿切割，端面平整，垂直度偏差$\leq 1\text{mm}$，确保拼接无缝贴合。</p> <p>采用专用工装定位焊接，立柱垂直度偏差$\leq 2\text{mm}/3\text{m}$，主梁水平度偏差$\leq 3\text{mm}/\text{m}$，整体对角线偏差$\leq 5\text{mm}$，防止焊接变形。</p> <p>焊接施工标准</p> <p>主框架焊接：立柱与主梁框架采用满焊工艺，焊脚高度$\geq 2\text{mm}$（管材壁厚），焊缝连续均匀，无断弧、夹渣、气孔、咬边等缺陷。</p>				
---	--	--	--	--	--	--	--

			<p>附加框架焊接：$\Phi 48/60\text{mm}$ 圆管横杆、支撑结构，关键受力点（吊点、爬网固定点）必须满焊；非受力点采用分段满焊，每段焊缝长度$\geq 30\text{mm}$，间距$\leq 100\text{mm}$。</p> <p>节点加固：所有交叉节点、挂件安装位、爬网固定点，加装$\geq 4\text{mm}$ 厚加固板并双面满焊，确保长期受力不开裂。</p> <p>焊后检查</p> <p>外观检查：焊缝成型饱满，无焊瘤、虚焊、裂纹，飞溅物清理干净；</p> <p>强度抽检：关键节点采用敲击法检查，无空响、无脱焊；</p> <p>尺寸复检：焊接完成后复测整体尺寸，误差控制在$\pm 5\text{mm}$ 以内。</p> <p>四、打磨工艺规范</p> <p>打磨分三步进行，确保设备无尖锐棱角，避免划伤儿童，同时提升后喷涂漆附着力：</p> <p>粗磨（焊后处理）</p> <p>用角磨机 + 砂轮片打磨所有焊缝，将焊瘤、焊渣、凸起完全磨平，焊缝过渡平滑无台阶；同时打磨所有管材切口、毛刺、尖角，将直角边倒成 $R2^{\circ}R3$ 的圆角，杜绝尖锐边缘。</p> <p>中磨（防锈预处理）</p>				
---	--	--	---	--	--	--	--

			<p>用 80~120 目砂纸打磨管材表面的漆渍、氯化皮及残留镀锌层，同时去除表面油污、灰尘；重点打磨立柱外圈与镀锌管的衔接处，确保过渡顺滑，无割手棱角。</p> <p>精磨（涂装前准备）</p> <p>用 240~320 目砂纸整体打磨金属框架，使管材表面形成均匀粗糙面，提升后续烤漆的附着力；同时打磨 PE 板安装位、螺丝孔周边，确保无毛刺凸起，避免安装时划伤板材或划伤人员。</p> <p>五、金属框架烤漆工艺规范（户外耐候专用）</p> <p>采用户外高温静电喷枪烤漆工艺，流程如下：</p> <p>前处理（磷化 / 钝化）</p> <p>打磨完成的金属框架，先进行完整的除油、除锈、磷化处理：碱洗除油 → 清水冲洗 → 酸洗除锈 → 清水冲洗 → 磷化处理（形成防锈磷化膜） → 钝化封闭；处理后管材表面无油污、无锈迹、无水分，形成均匀防锈层，避免后期生锈。</p> <p>静电喷枪与固化</p> <p>喷涂材料选用户外耐候聚氨酯粉末漆</p>			
---	--	--	---	--	--	--

			<p>料，颜色按设计要求（红 / 原木色搭配），粉末厚度控制在 60~80 μm；使用静电喷枪均匀喷涂，确保管材内外腔、焊缝、边角无漏喷，无流挂、气泡；喷涂后进入高温烤箱，180~200℃ 恒温烘烤 15~20 分钟，使粉末完全熔融固化，形成坚硬耐磨的漆膜。</p> <p>成品检查与保护</p> <p>漆膜外观：颜色均匀一致，无针孔、缩孔、流挂、橘皮，附着力达到 GB/T 9286-1998 标准 1 级；硬度测试：铅笔硬度 ≥ 2H，耐刮擦，适配户外频繁使用场景；烤漆完成后，安装孔、螺紋孔用保护塞封堵，运输时用气泡膜包裹，避免磕碰掉漆。</p> <p>六、芬兰木户外油漆工艺规范</p> <p>木材预处理</p> <p>芬兰木板材安装前，需进行自然风干处理，含水率控制在 12%~15%；表面用 180~240 目砂纸打磨光滑，去除毛刺、木刺，边角倒成圆角，避免划伤儿童；打磨完成后清理表面灰尘、木屑，确保无油污、杂质。</p> <p>底漆施工</p> <p>采用户外专用防腐木底漆，均匀涂刷</p>			
---	--	--	--	--	--	--

				<p>2. 遍, 每遍涂刷间隔不少于 4 小时; 底漆需完全渗透木材纤维, 形成封闭层, 防止木材受潮、变形、开裂, 提升面漆附着力。</p> <p>面漆施工</p> <p>采用户外专用耐候木油, 均匀涂刷 2~3 遍, 每遍涂刷间隔不少于 6 小时; 面漆具备防晒、防雨、防腐、防开裂特性, 颜色按设计要求, 涂刷后表面均匀光亮, 无流挂、刷痕, 户外长期使用不易褪色、起皮。</p>				
6	溧阳市	中飞体育	ZFXM-HD26L-04	<p>1、总尺寸 800*400*240cm</p> <p>2、主材铁件: 立柱 114mm 镀锌方管, 厚度 2.0mm; 辅助材料: 80*80mm 镀锌方管, 厚度 2.0mm; 40*40mm 镀锌方管, Φ 25mm/32mm/38mm/48mm/60mm/, 厚度 2.0mm; 焊接采用 CO2 气体保护焊, 机械打磨抛光; 表面喷涂户外环保聚酯粉末, 静电喷涂成形, 高温固化, 表面光滑, 抗紫外线能力强, 色彩鲜艳, 不易脱落, 耐腐蚀;</p> <p>3、饰板: 采用优质 PE 板, 一次切割工艺后拼合组装而成</p> <p>4、攀岩板背板采用 1.5cm 厚度 PE 板, 攀爬网采用 6 股钢丝绳;</p> <p>5、塑料件: PP 塑料, 滚塑工艺精密模</p>	1	项	178000.00	178000.00

				<p>具一次成型后拼合组装而成, 添加抗紫外线剂和抗氧剂, 加入高级色粉, 具有优良的耐热、耐寒性和耐腐蚀性。</p> <p>6、五金零件: 采用不锈钢材质的半圆头、T 型平头螺丝, 外露部分均使用不锈钢半圆、无棱角的螺丝, 加不锈钢螺丝帽 (木刺加塑料盖帽), 螺丝的拆装需使用专用工具, 具有预防任意调整功能, 维护设备安全的作用。</p> <p>7、绳索采用不锈钢绳索, 配专用锁扣</p>				
7	武进区	中飞体育	ZFXM-HD26W-08	<p>整体尺寸: 直线段 8m (4m*4m) × 3.6m, 圆塔区直径 4m, 最高点距地 2.7m, 主体高度 2.4m, 内部架子高 1.8m</p> <p>核心结构: 镀锌管框架 + PE 板造型 + 钢丝绳攀爬网立柱采用直径 114mm 镀锌圆管, 壁厚 2mm, 底部采用法兰盘连接固定, 安装稳固, 适配户外场地安装需求, 抗风性与承重性优异。</p> <p>顶部框架采用直径 60mm 镀锌管, 以工字造型加固提升稳定性, 圆塔轮廓通过热弯工艺制作, 线条流畅, 造型美观且长期使用不易变形, 功能项目</p> <p>配件设备包含吊环、吊桶、PE、单杠等; 顶部圆塔装饰采用 PE 板制作; 配件以镀锌管为基础框架, 搭配 PE</p>	1	项	142000.00	142000.00

			<p>板雕刻造型。</p> <p>幕网采用直径 12mm 钢丝海菱绳编织而成，绳结处使用工程环保塑料十字扣定型，再用不锈钢自攻螺丝锁紧固定，结实耐用、防污防晒。焊接工艺规范：所有镀锌管焊接前，用角磨机打磨去除焊接区域的镀锌层（每侧打磨范围≥20mm），避免焊接时产生有害气体、气孔、虚焊；管材切口采用无毛刺切割，端面平整，垂直度误差≤1mm，确保拼接无缝贴合。</p> <p>采用专用工装定位焊接，立柱垂直度误差≤2mm/2.4m，顶部热弯框架整体轮廓误差≤5mm，防止焊接变形影响造型美观度。</p> <p>焊接施工标准：主框架焊接：立柱与顶部 60mm 圆管工序加固框架采用满焊工艺，焊缝高度≥2mm（管材壁厚），焊缝连续均匀，无断弧、夹渣、气孔、咬边等缺陷。附加框架焊接：吊环、吊梯、单杠等功能结构的支撑管，关键受力点（吊点、连接点）必须满焊；非受力点采用分段满焊，每段焊缝长度≥30mm，间距≤100mm。节点加固：热弯造型的拼接节点、法兰盘与立柱的连接点，加焊≥4mm 厚加劲板并双</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>面满焊，确保长期受力不开裂，焊后检查：外观检查：焊缝成型饱满，无焊瘤、虚焊、裂纹，飞溅物清理干净；强度抽检：关键节点采用敲击法检查，无空响、无脱焊；尺寸复检：焊接完成后复测整体轮廓尺寸，误差控制在±5mm 以内，保证造型流畅度。打磨工艺：打磨分三步进行，确保设备无尖锐棱角，避免划伤儿童，同时提升后续烤漆附着力：</p> <p>粗磨（焊后处理），用角磨机 + 砂轮片打磨所有焊缝，将焊瘤、焊渣、凸起完全磨平，焊缝过渡平滑无台阶；同时打磨所有管材切口、毛刺、尖角，将直角边倒成 R2~R3 的圆角，杜绝尖锐边缘。中磨（防锈预处理）用 80~120 目砂纸打磨管材表面的焊渣、氧化皮及残留镀锌层，同时去除表面油污、灰尘；重点打磨热弯造型的拼接处，确保过渡顺滑，无割手棱角。精磨（涂装前准备）用 240~320 目砂纸整体打磨金属框架，使管材表面形成均匀粗糙面，提升后续烤漆的附着力；同时打磨 PE 板安装位、螺丝孔周边，确保无毛刺凸起，避免安装时刮伤板材或划伤人员，烤漆工艺（户外耐候</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>专用)采用户外高温静电喷塑烤漆工艺,前处理(磷化/钝化)打磨完成的金属框架,先进行完整的除油、除锈、磷化处理:碱洗除油→清水冲洗→酸洗除锈→清水冲洗→磷化处理(形成防锈磷化膜)→钝化封闭:处理后管材表面无油污、无锈迹、无水分,形成均匀防锈层,避免后续生锈。静电喷塑与固化喷涂材料选用户外耐候聚酯粉末涂料,主色为设计指定配色,图案造型、功能区可搭配对比色;粉末厚度控制在60~80μm,使用静电喷塑枪均匀喷涂,确保管材内外壁、焊缝、边角无漏喷,无流挂、气泡;喷涂后进入高温烤箱,180~200℃恒温烘烤15~20分钟,使粉末完全熔融固化,形成坚硬耐磨的漆膜。</p>					
合 计							/	1207800.00
本采购包中提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该采购包提供的全部产品成本之和的比例为100%。								
免费质保期2年								

注:1.本表应按采购包分别填写。

2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。