

采购需求

一、技术要求

(一)、货物需求

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业	是否为核心产品	备注
1	人工草坪面层(含填充颗粒)	<p>一、人工草坪技术参数</p> <p>1、单丝草：颜色（碧绿+浅嫩绿）：双色各半；卷宽：4.0m；卷长：≥75m；</p> <p>2、草丝：优质高磅重高耐磨单丝草</p> <p>3、草坪：草高（mm）：50±1；行距：5/8；织距（针/m）≥166±2%；每平方米簇数（簇/m²）≥10500±2%；草苗重量（g/m²）≥1339±10%</p> <p>4、磅重：≥12000DTEX</p> <p>5、底布：底布材质：PP+网格底布；底布重量（g/m²）≥170±5%；背胶：丁苯乳胶；背胶重量（g/m²）≥1100±5%；总重量≥（g/m²）2609±10%；</p> <p>5、填充石英砂（40-60目，25Kg/m²）、弹性颗粒填充（1-3mm，不小于4Kg/m²）。</p> <p>★6、人造草坪符合 GB/T 20394-2019 国家标准规范要求，草丝拉断力≥10N，单簇草丝拔出力≥30N。</p> <p>★7、为保证人造草背胶热稳定性，经检测背胶无粉化、无开裂、无剥落、无气泡、无变色。</p> <p>★8、人造草坪符合 GB/T 20394-2019 国家标准规范要求，耐气候色牢度≥5级。</p> <p>9、为保证人造草坪产品寿命及使用性能，需符合 GB 36246-2018 物理性能及化学性能的标准。</p>	2618 (平方米)	工业	是	

	<p>10、人工草坪拆除后如有局部破损应及时按原基层进行修补，拆除后及时清理外运，如有需要请自行到现场勘查；</p> <p>二、Tpe 环保填充颗粒技术要求：</p> <p>1、材质：热塑性弹性材料（TPE）</p> <p>2、生产工艺：挤出拉丝切粒</p> <p>3、粒径：粒径大小 1-3mm</p> <p>4、填充量：≥4Kg/m²</p> <p>5、Tpe 环保填充颗粒需符合以下 GB 36246-2018 标准；</p> <table><tr><th colspan="2">项目</th><th>指标</th></tr><tr><td rowspan="4">有害物质含量</td><td>18种多环芳烃总和/（mg/kg）</td><td>≤10</td></tr><tr><td>苯并[a]芘/（mg/kg）</td><td>≤1.0</td></tr><tr><td>可溶性铅/（mg/kg）</td><td>≤50</td></tr><tr><td>可溶性镉/（mg/kg）</td><td>≤10</td></tr><tr><td rowspan="2">有害物质含量</td><td>可溶性铬/（mg/kg）</td><td>≤10</td></tr><tr><td>可溶性汞/（mg/kg）</td><td>≤2</td></tr><tr><td>气味</td><td>气味等级/级</td><td>≤3</td></tr><tr><td></td><td>高聚物含量</td><td>≥20%</td></tr></table> <p>★6、TPE 环保颗粒依据 GB/T10707-2008 标准出具的燃烧性能（FV-0 级）的检测报告，且单项结论判定“符合或合格”；</p>	项目		指标	有害物质含量	18种多环芳烃总和/（mg/kg）	≤10	苯并[a]芘/（mg/kg）	≤1.0	可溶性铅/（mg/kg）	≤50	可溶性镉/（mg/kg）	≤10	有害物质含量	可溶性铬/（mg/kg）	≤10	可溶性汞/（mg/kg）	≤2	气味	气味等级/级	≤3		高聚物含量	≥20%				
项目		指标																										
有害物质含量	18种多环芳烃总和/（mg/kg）	≤10																										
	苯并[a]芘/（mg/kg）	≤1.0																										
	可溶性铅/（mg/kg）	≤50																										
	可溶性镉/（mg/kg）	≤10																										
有害物质含量	可溶性铬/（mg/kg）	≤10																										
	可溶性汞/（mg/kg）	≤2																										
气味	气味等级/级	≤3																										
	高聚物含量	≥20%																										

2	草坪减震垫层	<p>1、材质和工艺：XPE 材质</p> <p>2、厚度：10mm</p> <p>3、气味：≤2 级</p> <p>4、拉伸强度：≥0.55Mpa</p> <p>5、尺寸稳定性：<2%</p> <p>★6、所投产品符合 GB/T 43566-2023 标准：拉伸强度≥0.5kN/m、拉断伸长率≥40%；</p>	2618 (平方米)	工业		
3	混合型塑胶面层	<p>1、整体要求</p> <p>13mm 厚环保混合型喷颗粒塑胶面层:塑胶采用二层复合结构:面层厚度 3mm 厚,采用甲:乙比例为 1:1 纯聚氨酯胶浆混合环保 epdm 颗粒搅拌喷涂后发生化学反应自然形成的纹路;底层 10mm 为混合型聚氨酯胶浆混合环保 EPDM 颗粒搅拌摊铺形成,胶浆配比甲:乙比例为 1:4。面层 epdm 颗粒高聚物含量不小于 20%,场地完工后不应有积水,表面平整,面层自结纹防滑纹路均匀饱满,标志线耐磨不褪色发黑无虚边。</p> <p>★2、混合型跑道所用环保 EPDM 橡胶颗粒依据 GB/T 16422.3-2022、GB/T 250-2008 经检测灰卡评级达到 4-5 级,外观无明显变色,无粉化、无开裂、无剥落、无起泡、无发黏、无分层的检测结果。</p> <p>★3、为确保产品耐用性,混合型跑道所用环保 EPDM 橡胶颗粒模拟降雨(酸碱)暴晒等场景,提供无起泡、无剥落和耐臭氧(40℃×50pphm×48h)后无裂纹,表面电阻≥10⁶Ω,高温无熔点均合格的检测报告。</p> <p>★4、塑胶产品或面层材料符合以下 GB</p>	4212.5 (平方米)	工业	是	

		36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》标准；					
		序 号	检测项目	技术要求			
		1	冲击吸收，%	35~50			
		2	垂直变形，mm	0.6~3.0			
		3	抗滑值（BPN20℃）	≥47（湿测）			
		4	拉伸强度，MPa	≥0.4			
		5	扯断伸长率，%	≥40			
		6	阻燃性，级	1			
		7	老化 500h	拉伸强度，MPa	≥0.4		
				扯断伸长率，%	≥40		
		8	无机填料含量 %	≤65			
			项目	要求			
		有 害 物 质 含 量	3 种邻苯二甲酸酯类化合物 (DBP、BBP、DEHP) / (g/kg)	≤1.0			
			3 种邻苯二甲酸酯类化合物 (DNOP、DINP、DIDP) / (g/kg)	≤1.0			
				≤50			
			多环芳烃（18 种总和） / (mg/kg)	≤20（取合成材料面层上表面 5mm 以内部分）			
			质 含 苯并[a]芘 / (mg/kg)	≤1.0			
			短链氯化石蜡（C10-C13） / (g/kg)	≤1.5			
			4,4'-二氨基-3,3'-二氯二苯甲烷 (MOCA) / (g/kg)	≤1.0			
			游离甲苯二异氰酸酯（TDI）和游离六亚甲基二异氰酸酯（HDI）总和 / (g/kg)	≤0.2			
			游离二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）	≤1.0			

		<table><tr><td></td><td>/(g/kg)</td><td></td></tr><tr><td></td><td>可溶性铅/（mg/kg）</td><td>≤50</td></tr><tr><td></td><td>可溶性镉/（mg/kg）</td><td>≤10</td></tr><tr><td></td><td>可溶性铬/（mg/kg）</td><td>≤10</td></tr><tr><td></td><td>可溶性汞/（mg/kg）</td><td>≤2</td></tr><tr><td rowspan="5">有害物 质释 放 量</td><td>总挥发性有机化合物（TVOC）/[mg/（m²•h）]</td><td>≤5.0</td></tr><tr><td>甲醛/[mg/（m²•h）]</td><td>≤0.4</td></tr><tr><td>苯/[mg/（m²•h）]</td><td>≤0.1</td></tr><tr><td>甲苯、二甲苯和乙苯总和/[mg/（m²•h）]</td><td>≤1.0</td></tr><tr><td>二硫化碳/[mg/（m²•h）]</td><td>≤7.0</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>6、按实际情况及校方的需求完成排水沟疏通清淤、沟盖板破损更换、沟壁破损、路牙石更换工作，如有需要请自行到现场勘查，部位为跑道内外圈，具体为塑胶面铲除后将沟盖板打开清运内部垃圾。</p> <p>7、塑胶跑道拆除后如有局部破损应及时按原基层进行修补，拆除后及时清理外运，如有需要请自行到现场勘查；</p>		/(g/kg)			可溶性铅/（mg/kg）	≤50		可溶性镉/（mg/kg）	≤10		可溶性铬/（mg/kg）	≤10		可溶性汞/（mg/kg）	≤2	有害物 质释 放 量	总挥发性有机化合物（TVOC）/[mg/（m²•h）]	≤5.0	甲醛/[mg/（m²•h）]	≤0.4	苯/[mg/（m²•h）]	≤0.1	甲苯、二甲苯和乙苯总和/[mg/（m²•h）]	≤1.0	二硫化碳/[mg/（m²•h）]	≤7.0							
	/(g/kg)																																		
	可溶性铅/（mg/kg）	≤50																																	
	可溶性镉/（mg/kg）	≤10																																	
	可溶性铬/（mg/kg）	≤10																																	
	可溶性汞/（mg/kg）	≤2																																	
有害物 质释 放 量	总挥发性有机化合物（TVOC）/[mg/（m²•h）]	≤5.0																																	
	甲醛/[mg/（m²•h）]	≤0.4																																	
	苯/[mg/（m²•h）]	≤0.1																																	
	甲苯、二甲苯和乙苯总和/[mg/（m²•h）]	≤1.0																																	
	二硫化碳/[mg/（m²•h）]	≤7.0																																	
4	室内多功能AI训练	单设备支持 AI 立定跳远、AI 跳绳教学版、AI 坐位体前屈、AI 仰卧起坐项目检测。 一、软件算法功能 （一）AI 立定跳远 1. 成绩检测:支持智能检测有效跳远距离，精准区分左右脚，以最后的落点为准计入正常成绩； 2. 成绩误差:≤1 厘米	1（套）	工业	是																														

测 机	<p>3. 响应时间: ≤ 1.5 秒;</p> <p>4. 违规识别: 支持踩线违规识别, 可实时进行语音提醒;</p> <p>5. 背景抗干扰: 支持在复杂背景下, 被测试学生背后多人近距离站立走动仍可正常进行成绩检测, 支持背景抗干扰人数至少 5 人;</p> <p>6. 人脸识别: 支持提前录入人脸信息后, 学生在起跳区域朝着摄像头做准备, 可通过摄像头识别人脸信息, 系统播报学生姓名开启测试并播报测试成绩, 并将成绩与该学生绑定, 识别响应速度 $\leq 2s$;</p> <p>7. 运动切片: 立定跳远系统自动生成运动关键帧总结, 分析学生起跳关键帧、屈膝角角度、起跳角度、摆臂幅度、平均速度等, 给到科学的指导建议并实时展示学生最终运动成绩;</p> <p>8. 排行榜展示: 支持在无人使用状态下显示项目排行榜, 支持分性别显示排行榜状态。</p> <p>★9. 作弊检测: 支持作弊识别检测, 如学生单脚跳、侧边跨越跳、侧边二段跳、双人接力跳、起点助跑冲刺跳、地面翻滚至某距离、摄像头遮挡, 系统自动检测并语音播报“疑似违规”, 且作弊成绩无效;</p> <p>(二) AI 跳绳</p> <p>1. 支持跳绳测试成绩有效检测, 并支持考试模式和教学模式切换;</p> <p>2. 成绩误差: ≤ 1 次/分钟;</p> <p>3. 响应时间: ≤ 1.5 秒;</p> <p>4. 背景抗干扰: 支持在复杂背景下, 被测试学生背后多人近距离站立走动仍可正常进行成绩检</p>				
--------	--	--	--	--	--

	<p>测，支持背景抗干扰人数至少 5 人；</p> <p>★5. 多人同测:支持采用单设备单摄像头硬件可 同时支持≥8 个测试人员同时进行测试，支持多 名学生人脸识别同时开启测试；</p> <p>6. 作弊识别:支持系统识别不拿绳垫脚跳、单手 甩绳跳、双手交叉甩绳跳、中途换人跳等作弊行 为，并不计入有效成绩；</p> <p>7. 智能识别:支持无绳跳智能识别，可自动过滤 无绳跳成绩上榜；</p> <p>8. 灵活测试:支持学生任意选择单个或多个测试 位开展测试；</p> <p>9. 支持中途终止:支持中途终止测试离开测试圈 可监测并播报成绩；</p> <p>10. 人脸识别:支持提前录入人脸信息后，学生在 跳绳测试区域内双手握绳脸朝着摄像头示意，可 通过摄像头识别人脸信息，系统播报学生姓名开 启测试并播报测试成绩，并将成绩与该学生绑 定，识别响应速度≤2s；</p> <p>11. 时长配置:后台支持设置测试时间为 30S、 60S、120S、180S、240S；</p> <p>12. 排行榜展示: 支持在无人使用状态下显示项 目排行榜，支持分性别显示排行榜状态；</p> <p>（三）AI 多人坐位体前屈</p> <p>1. 成绩检测:支持智能检测双手前驱有效距离；</p> <p>2. 成绩误差:≤0.1 厘米；</p> <p>3. 响应时间:≤1.5 秒；</p> <p>★4. 违规识别:支持腿弯曲、单手前驱、加速冲 击违规识别；</p> <p>5. 背景抗干扰:支持在复杂背景下，被测试学生</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>背后多人近距离站立走动仍可正常进行成绩检测，支持背景抗干扰人数至少 5 人；</p> <p>6. 人脸识别:支持提前录入人脸信息后，学生坐于辅助垫同时面朝摄像头示意，可通过摄像头识别人脸信息，并将成绩与该学生绑定，识别响应速度$\leq 2s$；</p> <p>★7. 多人同测:采用单设备单摄像头硬件可同时支持≥ 6个测试人员进行测试；</p> <p>8. 异位测试:支持多名学生在不同测试位置分别开展测试；</p> <p>9. 测试方式:支持学生使用无机械推杆的坐位体前屈板进行快速测试，无需归位测试游标等配件，且无损耗件；</p> <p>10. 排行榜展示:支持在无人使用状态下显示项目排行榜，支持分性别显示排行榜状态；</p> <p>(四) AI 多人仰卧起坐</p> <p>1. 采用人工智能视觉算法分析，针对仰卧起坐项目进行数据采集、分析，实现违规自动判定和精准成绩检测；</p> <p>2. 成绩检测:支持智能检测有效个数；</p> <p>3. 成绩误差: ≤ 1 个/每分钟；</p> <p>4. 响应时间: ≤ 1.5 秒</p> <p>5. 违规识别:支持未抱头、未触膝、未躺平违规识别；</p> <p>6. 人脸识别:支持提前录入人脸信息后，学生坐于辅助垫同时面朝摄像头示意，可通过摄像头识别人脸信息，并将成绩与该学生绑定，识别响应速度$\leq 2s$；</p> <p>7. ★多人同测:采用单设备单摄像头硬件可同时</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>支持≥10个测试人员进行测试，并支持多名学生人脸识别同时开启测试；</p> <p>8. 支持多名学生在不同测试位置分别开展测试；</p> <p>9. 背景抗干扰：支持在复杂背景下，被测试学生背后多人近距离站立走动仍可正常进行成绩检测，支持背景抗干扰人数至少5人；</p> <p>10. 排行榜展示：支持在无人使用状态下显示项目排行榜，支持分性别显示排行榜状态；</p> <p>11、所有管线预埋等应按业主要求布设以满足产品的功能需求；</p>				
5	坐位体前屈测试板	<p>1. 尺寸：长 1.6*宽 0.5*厚 0.04 m；</p> <p>2. 材质：户外防晒防烫皮，整体采用环保材料不含甲醛等有害物质，框架使用 Q235 材质环保塑粉喷塑，不容易生锈变形等特点，软包使用多层绵海绵，环保 PVC 皮料，对人体没有化学伤害；</p> <p>3. 功能特点：产品符合国家规定标准，满足人体工程学需要，锻炼与测试舒适程度较高。</p>	6（台）	工业		
6	仰卧起坐测试板	<p>1. 长 1.6*宽 0.5*厚 0.04 m（勾脚有效高度 0.15 m）；</p> <p>2. 材料：户外防晒防烫皮，整体采用环保材料不含甲醛等有害物质，框架使用 Q235 材质环保塑粉喷塑，不容易生锈变形等特点，软包使用多层绵海绵，环保 PVC 皮料，对人体没有化学伤害；</p> <p>3. 功能特点：产品符合国家规定标准，锻炼与测试舒适程度较高。</p>	10（套）	工业		

注：1、本项目内参数涉及产品具体规定尺寸的可有±5%偏差；

2、所有设备及系统均需满足数据互联互通；

（二）、报价要求

投标供应商报价不得超过最高限价。本项目按“**分项报价明细表**”报价并汇总，报价包含完成项目所需的一切费用。成交结果确定后，成交供应商不得以任何理由要求增补项目费用或拒绝履约服务，采购人不接受任何追加费用的理由。

（三）、其他要求

本项目所有产品为防止虚假应标，合同签订后，对于未按合同约定提供货物的，采购人将会依法追究其违约责任，报告政府采购监督管理部门。

二、商务要求

序号	内容	要求
1	合同签订地点	黄山市徽州区岩寺小学
2	供货完成时限	合同签订后 30 天内完成。
3	货物包装运输要求	<p>本项目中涉及商品包装和快递包装的，按照安徽省财政厅、安徽省生态环境厅、安徽省邮政管理局《关于转发财政部办公厅生态环境部办公厅国家邮政局办公室关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》执行。</p> <p>除合同另有规定外，成交人提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装，涉及木质制品及木制包装材料的（含铺垫、支撑、加固设施设备），禁止使用和调入松木及其制品。该包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，确保货物安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由成交人承担。</p>
4	货物质保期	二年
5	货物售后服务	<p>中标供应商提供产品二年质保，质保期自验收合格之日起算，质保内容包括：质保期内设备本身质量出现问题或由于设备本身质量原因造成的任何损伤或损坏，应及时给予维修或更换。期间产生的一切费用由供应商承担；</p>
6	验收	合格
7	付款	<p>付款人：黄山市徽州区岩寺小学</p> <p>付款方式：</p> <p>合同签订后支付合同价款的 40%为预付款，供货、安装、调试等工作完成并通过验收合格后，支付至合同价款的 100%。</p>
8	履约保证金	<p>1. 是否收取履约保证金：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>否； <input type="checkbox"/>是：合同金额的____%。</p> <p>2. 供应商在合同签订前自主选择转账、电汇、支票、汇票、本票、保险、保函等形式缴纳，如以保函方式缴纳履约保证金的，受益人</p>

		<p>和收取单位须为采购人。</p> <p>3. 履约保证金账户签订合同前由采购单位提供，成交供应商按投标承诺履约完成后予以退还。</p>
--	--	---