**运动场地规格要求和参数要求**

一、田径场设计依据

1. 《体育场地与设施》（08J933-1）
2. 《中小学合成材料面层运动场地》（GB36246-2018）
3. 《合成材料运动场地面层》（GB/T14833-2020）
4. 《体育场地使用要求及检验方法 第6部分：田径场地》（GB/T22517.6-2020）

二、塑胶跑道面层材质

1、混合型塑胶跑道由双组分聚氨酯胶浆混合环保橡胶颗粒刮涂形成跑道缓冲弹性垫层，面层是面胶混合1-3mm环保EPDM颗粒机械喷涂形成防滑面层。厚度13mm，其中缓冲弹性层厚10-11mm，防滑面层厚2-3mm；颜色为铁红色（或蓝色）。

**三、塑胶跑道参数要求（依据GB36246-2018）**

1、现浇型面层产品的有害物质限量技术指标

| 项目 | | 指标 |
| --- | --- | --- |
| 有害物质含量 | 3种邻苯二甲酸酯类化合物（DBP、BBP、DEHP）总和a/（g/kg） | ≤1.0 |
| 3种邻苯二甲酸酯类化合物（DNOP、DINP、DIDP）总和a/（g/kg） | ≤1.0 |
| 18种多环芳烃总和b/（mg/kg） | ≤50 |
| 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）/（g/kg） | ≤1.0 |
| 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 |
| 气味 | 气味等级/级 | ≤3 |

2、现浇型面层产品的物理性能技术指标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | | 要求 | |
| 冲击吸收/(%) | 田径场地 | | 35-50 | |
| 垂直变形/（mm） | | | 0.6-3.0 | |
| 抗滑值/（BPN,20℃） | 田径场地 | | ≥47（湿测） | |
| 拉伸强度/(Mpa) | 非渗水性面层 | | ≥0.5 | |
| 渗水型面层 | | ≥0.4 | |
| 拉断伸长率/（%） | | | ≥40 | |
| 阻燃性能/(级） | | | I | |
| 无机填料含量 | | | ≤65% | |
| 耐人工气候老化500小时 | | 拉伸强度/(Mpa) | 非渗水性面层 | ≥0.5 |
| 渗水型面层 | ≥0.4 |
| 拉断伸长率/（%） | ≥40 | |

四、硅PU球场设计依据

1. 《体育场地与设施》（08J933-1）
2. 《中小学合成材料面层运动场地》（GB36246-2018）
3. 《合成材料运动场地面层》（GB/T14833-2020）
4. 《体育场地使用要求及检验方法 第4部分：合成面层篮球场地》（GB/T 22517.4-2017）

五、硅pu面层材质

水性环保弹性硅PU球场，三层全塑弹性结构，无气味。环保防水封闭底漆密封基础，底层刮涂6-6.5mm厚有机硅弹性纯胶层，含胶量高，抗拉性能高；中间喷涂1mm厚弹性加强层，加强胶层与面漆粘结，提高面层耐用性；面层喷涂0.5mm厚环保水性环保面漆，耐磨防滑、颜色炫彩缤纷。

环保防水封闭底漆层-有机硅弹性纯胶层（6-6.5mm厚）-弹性加强层（1mm厚）-环保水性环保面漆（0.5mm厚）

**六、硅PU球场参数要求（依据GB36246-2018）**

1、现浇型面层产品的有害物质限量技术指标

| 项目 | | 指标 |
| --- | --- | --- |
| 有害物质含量 | 3种邻苯二甲酸酯类化合物（DBP、BBP、DEHP）总和a/（g/kg） | ≤1.0 |
| 3种邻苯二甲酸酯类化合物（DNOP、DINP、DIDP）总和a/（g/kg） | ≤1.0 |
| 18种多环芳烃总和b/（mg/kg） | ≤50 |
| 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）/（g/kg） | ≤1.0 |
| 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 |
| 气味 | 气味等级/级 | ≤3 |

2、现浇型面层产品的物理性能技术指标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | | 要求 | |
| 冲击吸收/(%) | 球类场地 | | 20-50 | |
| 垂直变形/（mm） | | | 0.6-3.0 | |
| 抗滑值/（BPN,20℃） | 球类场地 | | 80-110（干测） | |
| 拉伸强度/(Mpa) | 非渗水性面层 | | ≥0.5 | |
| 拉断伸长率/（%） | | | ≥40 | |
| 阻燃性能/(级） | | | I | |
| 无机填料含量 | | | ≤65% | |
| 耐人工气候老化500小时 | | 拉伸强度/(Mpa) | 非渗水性面层 | ≥0.5 |
| 拉断伸长率/（%） | ≥40 | |

**七、人造草规格要求和参数要求**

**7.1 、人造草坪化学性能应满足GB36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》下表内容（须提供检测报告复印件佐证）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 检验检测项目 | | 单位 | 技术要求 |
| 有害物质含量 | 3种邻苯二甲酸酯类化合物（DBP、BBP、DEHP）总和 | g/kg | ≤1.0 |
| 3种邻苯二甲酸酯类化合物（DNOP、DINP、DIDP）总和 | ≤1.0 |
| 18种多环芳烃总和 | mg/kg | ≤50 |
| 苯并[a]芘 | ≤1 |
| 可溶性铅 | ≤50 |
| 可溶性铬 | ≤10 |
| 可溶性镉 | ≤10 |
| 可溶性汞 | ≤2 |
| 有害物质释放量 | 总挥发性有机化合物（TVOC） | mg/（㎡▪h） | ≤5.0 |
| 甲醛 | ≤0.4 |
| 苯 | ≤0.1 |
| 甲苯、二甲苯和乙苯总和 | ≤1.0 |

**7.2、人造草坪物理性能应满足GB36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》下表内容（须提供检测报告复印件佐证）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 检验检测项目 | | 单位 | 技术要求 |
| 冲击吸收，% | | ┄ | 45-70 |
| ┄ |
| ┄ |
| 垂直变形 | | mm | 4～11 |
| 草丝拉断力 | 单丝 | N | ≥10 |
| 单簇草丝拔出力 | | N | ≥20 |
| 加速老化500h后草丝拉断力保持率，% | 单丝 | ┄ | ≥80 |

**7.3、足球场：50mm 宽加筋型直单丝草坪技术参数**

|  |  |
| --- | --- |
| 草丝形状及编织工艺 | 挤出超耐磨高弹性高挺拔度“宽加筋型”PE材质直单丝簇绒编织（不包纱） |
| 草丝颜色 | 双色（直单丝翠柠各半） |
| 底布走针方式 | 簇绒法一形走针 |
| 草纤维磅重（dtex） | PE12000 |
| 草高（不含底布高度） | 50±1mm。 |
| 行距 | 5/8英寸 |
| 织距 | 不低于16.5针/10cm |
| 密度 | 不低于10500针/㎡ |
| 草丝厚度 | 直单丝300um±10um |
| 草丝宽度 | 直单丝1.4mm±0.1mm |
| 底布材质 | 双层（网格）底布 |
| 背胶 | 丁苯乳胶 |
| 卷宽 | 4米（卷长：按场地实际需要） |
| 填充物要求 | 石英砂粒径20-40目，填充28-34kg/㎡；  环保橡胶颗粒粒径1-3mm，填充4-5kg/㎡ |

三、评分标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评分点 | 评审标准 | | |
| 价格分  (30分) | 价格得分满分为30分：价格分采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且报价最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按下列公式计算：报价得分=（评标基准价／磋商报价）×30%×100，计算分数时四舍五入取小数点后两位数，若供应商报价超出采购预算范围，则该供应商作无效响应处理。  备注：对中小型和微型及监狱企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。(如果是中小型和微型、监狱企业需提供相关证明材料,凭原件证明) | | |
| 技术分(55分) | 基本参数符合性  (25分) | | 运动场地规格要求和参数要求必须全部满足，全部满足的得25分，有一项不满足则视为无效响应。  评审依据：供应商须逐一提供要求的权威机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章作为佐证依据，其他未提供报告的参数提供参数偏离表响应。 |
| 技术参数优于加分项(30分) | 草坪四大核心指标要求 | 1.抗老化要求：人造草坪通过足联认可实验室（labosport或sportslabs或ISA）出具UVB≥ 13000小时及UVA≥13000小时检测的得3分，未提供或提供的不符合要求的不得分。  评审依据：提供第三方权威检验检测机构[提供经CMA(中国计量认证)或 CNAS 认可的第三方权威检测机构或足联认可的实验室]出具的检验检测报告复印件加盖制造商公章佐证。 |
| 2.草丝拉断力要求：人造草坪出具Lisport XL 5万周耐磨后耐低温（-40℃，24h）测试草丝拉断力保留率≥104%，单簇草丝拔出力保留率≥101.6%检测得3分，未提供或提供的不符合要求的不得分。  评审依据：提供第三方权威检验检测机构[提供经CMA(中国计量认证)或 CNAS 认可的第三方权威检测机构或足联认可的实验室]出具的检验检测报告复印件加盖制造商公章佐证。 |
| 3.耐磨要求：人造草坪通过足联认可实验室出具Lisport≥ 55万周耐磨检测的得3分，未提供或提供的不符合要求的不得分。  评审依据：提供第三方权威检验检测机构[提供经CMA(中国计量认证)或 CNAS 认可的第三方权威检测机构或足联认可的实验室]出具的检验检测报告复印件加盖制造商公章佐证 |
| 4.高、低温性能要求：人造草坪通过国际足联认可实验室出具人造草坪系统在常温23℃分别干燥、湿润环境下冲击吸收62-68%、垂直变形6-10mm，同时在高温80℃，低温-15℃环境下冲击吸收57%-68%,垂直变形6-12mm检测的得3分，未提供或提供的不符合要求的不得分。  评审依据：提供第三方权威检验检测机构[提供经CMA(中国计量认证)或 CNAS 认可的第三方权威检测机构或足联认可的实验室]出具的检验检测报告复印件加盖制造商公章佐证 |
| 跑道要求 | 5.为体现塑胶跑道不易受温度影响而变形，参照GB/T11982.2-2015标准，模拟塑胶跑道经过低温-10℃测试6h和高温80℃测试6h后塑胶跑道翘曲≤4mm检测的得3分，未提供或提供不符合要求的不得分。  评审依据：提供第三方权威检验检测机构[提供经CMA(中国计量认证)或 CNAS 认可的第三方权威检测机构或足联认可的实验室]出具的检验检测报告复印件加盖制造商公章佐证 |
| 6.结合自然环境，模拟在潮湿环境下放置60天后的塑胶跑道，参照GB36246-2018标准，物理机械性能均符合标准要求，同时在潮湿环境下跑道表面未出现长青苔检测的得3分，未提供或提供的不符合要求的不得分。  评审依据：提供第三方权威检验检测机构[提供经CMA(中国计量认证)或 CNAS 认可的第三方权威检测机构或足联认可的实验室]出具的检验检测报告复印件加盖制造商公章佐证 |
| 7.提供的塑胶跑道面层经过拉-压、压-压循环疲劳方式测试不低于15万次，符合GB/T35465.4-2020疲劳性能测试要求得3分，未提供或提供的不符合要求的不得分。  评审依据：提供第三方权威检验检测机构[提供经CMA(中国计量认证)或 CNAS 认可的第三方权威检测机构或足联认可的实验室]出具的检验检测报告复印件加盖制造商公章佐证 |
| 硅PU要求 | 8.为体现硅PU球场和基础的粘结强度，参照GB/T23457-2017标准，模拟硅PU球场经过14天浸水和7天养护后剥离强度≥1.5N/mm的得3分，未提供或提供的不符合要求的不得分。  评审依据：提供第三方权威检验检测机构[提供经CMA(中国计量认证)或 CNAS 认可的第三方权威检测机构或足联认可的实验室]出具的检验检测报告复印件加盖制造商公章佐证 |
| 9.为了体现硅PU球场的耐磨性，模拟硅PU球场在经过了去离子水浸泡20天，在（23±2）℃环境下放置≥12h处理后，磨耗量≤4.0的得3分，未提供或提供的不符合要求的不得分。  评审依据：提供第三方权威检验检测机构[提供经CMA(中国计量认证)或 CNAS 认可的第三方权威检测机构或足联认可的实验室]出具的检验检测报告复印件加盖制造商公章佐证 |
| 10. 提供的硅PU球场符合GB/T6040-2002《红外光谱分析方法通则》判定聚氨酯定性测定；依据GB/T17518-2012检测具有硅含量3-5%测定的得3分，未提供或提供的不符合要求的不得分。  评审依据：提供第三方权威检验检测机构[提供经CMA(中国计量认证)或 CNAS 认可的第三方权威检测机构或足联认可的实验室]出具的检验检测报告复印件加盖制造商公章佐证 |
| 商务分(15分) | 厂家实力(10分) | | 1、提供的塑胶跑道符合GB36246-2018技术要求，提供有效的绿色建材政府采购符合性证明得2分  评审依据：提供有效期内证书复印件加盖公章佐证  2、提供的塑胶跑道产品符合CEC047-2021《CEC生态产品评价技术规范 合成材料运动场地面层》有害物质限量五星级评价要求的得3分  评审依据：提供有效的合成材料运动场地面层生态产品认证证书和全国认证认可信息公共服务平台页面查询和有效期内证书复印件加盖公章佐证  3、提供硅PU球场的生产厂家符合GB36246-2018、GB/T14833-2020、GB/T22517.6-2020技术规范，同时满足T-HTSJ 001-2021-运动场地用合成材料面层质量要求和体育场地设施工程专业施工企业质量管理规范要求的得2分  评审依据：提供有效的体育场地设施专业生产能力等级认证证书和全国认证认可信息公共服务平台页面查询和证书复印件加盖厂家公章佐证；  4、人造草坪持有省级或以上足联场地认证业绩有效期内不低于10片的得1分，不低于50片的得3分，满分3分.  评审依据：提供有效期内证书复印件加盖制造商公章佐证。 |
| 售后(2分) | | 投标人在接到维修通知后 24 个小时内到现场进行维护的加2分； 48 个小时内到现场进行维护的加1分； 72 个小时内到现场进行维护的加0.5分，其他不得分。  评审依据：提供售后服务承诺函并加盖投标人公章佐证。 |
| 施工组织方案（3分） | | 投标人提供完整的施工组织方案，优的得3分；良的得2分；合格的得1分；不提供不得分。  评审依据：提供施工组织方案并加盖投标人公章佐证。 |