

工程详细要求：

产品须符合 GB36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》、GB/T14833-2020《合成材料运动场地面层》和 GB/T20394-2019《体育用人造草》的规定。

(一) 50mm 人造草坪技术参数

1. 产品指标

1.1 草纤维颜色：翠绿，嫩绿双色

1.2 草高 50mm(±1mm)

1.3 行距 5/8 英寸

1.4 磅重(Dtex) 10000

1.5 密度 \geq 10,500 针/m²

1.6 卷宽 4.00m

1.7 草坪织距(针/10cm) 16.7

1.8 草坪行距(inch)5/8

1.9 基板：加厚型网格纤维复合底布

1.10 草丝耐磨性符合 GB/T20394-2019 标准

1.11 草丝抗紫外线符合 GB36246-2018 标准

1.12 石英砂填充物 粒径 0.4-0.8mm \geq 30 公斤/m²，环保颗粒填充物 2-4mm（不含重金属，无异味） \geq 5 公斤/m²，整个填充过程均匀机械填充，均匀密实。人造草坪粘接胶水须为环保粘接胶水。

2. 人造草面层成品及草丝的物理机械性能要求

| 项目 | 要求 |
|-----------|-------|
| 冲击吸收/(%) | 45-70 |
| 垂直变形/(mm) | 4-11 |

| | | |
|-----------|----|-----------|
| 草丝拉断力/N | 单丝 | ≥ 10 |
| 单簇草丝拔出力/N | | ≥ 20 |

3. 人造草面层成品中有害物质限量要求

| 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) 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 |
| | 可溶性铅/ (mg/kg) | ≤ 50 |
| | 可溶性镉/ (mg/kg) | ≤ 10 |
| | 可溶性铬/ (mg/kg) | ≤ 10 |
| 有害物质 释放量 | 可溶性汞/ (mg/kg) | ≤ 2 |
| | 总挥发性有机化合物 (TVOC) / (mg/ (m ² . h)) | ≤ 5.0 |
| | 甲醛/ (mg/ (m ² . h)) | ≤ 0.4 |
| | 苯/ (mg/ (m ² . h)) | ≤ 0.1 |
| | 甲苯、二甲苯和乙苯总和/ (mg/ (m ² . h)) | ≤ 1.0 |

注：以上参数为基本参数必须满足。

(二) 预制型橡胶跑道技术参数

1. 预制型橡胶跑道面层采用天然橡胶主材优制耐磨材料，上层采用优质耐磨的天然橡胶为主材，底层采用优质橡胶弹性材料，塑胶跑

道面层中，无机填料含量 $\leq 65\%$ 。幅宽 $\geq 1.22\text{m}$ ，厚度 $\geq 13\text{mm}$ ，颜色为蓝色，预制型橡胶跑道面层在任何弯折情况下不得出现结构开裂的情况。项目完工后，需要以中国田径协会田径二类场地验收标准进行验收。

2. 预制型橡胶跑道抗紫外线性能和耐磨性须满足 GB36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》。

3. 预制型橡胶跑道物理性能、环保要求及有害物质限量须符合 GB 36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》和 GB/T 14833-2020《合成材料运动场地面层》标准要求。

3.1 物理性能要求：

| 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（20℃）/BPN 田径场地 | ≥ 47 （湿测） |
| 拉伸强度/MPa | ≥ 0.5 |
| 拉断伸长率/% | ≥ 40 |
| 阻燃性能/级 | I |

3.2 有害物质限量及气味要求：

| 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）总和/(g/kg) | ≤ 1.0 |
| | 3种邻苯二甲酸酯类化合物（DNOP、DINP、DIDP）总和/(g/kg) | ≤ 1.0 |
| | 18种多环芳烃总和/(mg/kg) | ≤ 50 |

| | | |
|------------------------------|--|-------------------|
| | | $\leq 20^{\circ}$ |
| | 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/(m ² ·h)】 | ≤ 5.0 |
| | 甲醛/ 【mg/(m ² ·h)】 | ≤ 0.4 |
| | 苯/ 【mg/(m ² ·h)】 | ≤ 0.1 |
| | 甲苯、二甲苯和乙苯总和/ 【mg/(m ² ·h)】 | ≤ 1.0 |
| | 二硫化碳/ 【mg/(m ² ·h)】 | ≤ 7.0 |
| 气味 | 气味等级/级 | ≤ 3 |
| 说明：C取距合成材料面层上表面5mm以内的部分进行测试。 | | |

注：以上参数为基本参数必须满足。

(三) 工程量清单

本项目工程量清单以附件形式上传，请各供应商自行下载。