

序号	产品名称	技术参数
1	透气型塑胶环保胶水	<p><b>1. 透气型塑胶环保胶水原料中有害物质限量需满足 GB36246-2018 标准:</b></p> <p>(1) 3 种邻苯二甲酸酯类化合物 (DBP、BBP、DEHP) 总和 <math>b/(g/kg) \leq 1.0</math>;</p> <p>(2) 3 种邻苯二甲酸酯类化合物 (DNOP、DINP、DIDP) 总和 <math>b/(g/kg) \leq 1.0</math>;</p> <p>(3) 短链氯化石蜡 (C10~C13) <math>/(g/kg) \leq 1.5</math>;</p> <p>(4) 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 <math>/(g/kg) \leq 10</math>;</p> <p>(5) 挥发性有机化合物 <math>/(g/L) \leq 50</math>;</p> <p>(6) 游离甲醛 <math>/(g/kg) \leq 0.5</math>;</p> <p>(7) 苯 <math>/(g/kg) \leq 0.05</math>;</p> <p>(8) 甲苯、二甲苯和乙苯总和 <math>/(g/kg) \leq 1.0</math>;</p> <p>(9) 可溶性铅 <math>/(mg/kg) \leq 50</math>;</p> <p>(10) 可溶性镉 <math>/(mg/kg) \leq 10</math>;</p> <p>(11) 可溶性铬 <math>/(mg/kg) \leq 10</math>;</p> <p>(12) 可溶性汞 <math>/(mg/kg) \leq 2</math>。</p>
2	透气型塑胶 EPDM 底层红颗粒	<p><b>1. 透气型塑胶 EPDM 底层红颗粒含胶量不低于 15%，有害物质限量需满足 GB36246-2018 标准:</b></p> <p>(1) 18 种多环芳烃总和 <math>a/(mg/kg) \leq 50</math>;</p> <p>(2) 苯并[a]芘 <math>/(mg/kg) \leq 1.0</math>;</p> <p>(3) 可溶性铅 <math>/(mg/kg) \leq 50</math>;</p> <p>(4) 可溶性镉 <math>/(mg/kg) \leq 10</math>;</p> <p>(5) 可溶性铬 <math>/(mg/kg) \leq 10</math>;</p> <p>(6) 可溶性汞 <math>/(mg/kg) \leq 2</math>;</p> <p>(7) 气味等级/级 <math>\leq 3</math>。</p> <p><b>▲2. EPDM 颗粒经氙灯老化 1200h 后依据 GB/T14837.1-2014 标准检测 EPDM 颗粒中总有机物组分含量 <math>\geq 40\%</math>，碳黑含量 <math>\leq 6\%</math>，灰分含量 <math>\leq 60\%</math>，色差在老化前后的评级达到 5 级或以上，提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。</b></p> <p><b>▲3. EPDM 颗粒经中性盐雾 1500h 测试后，依据 GB36246-2018 标准检测气味等级 <math>\leq 2</math> 级，拉伸强度 <math>\geq 0.9MPa</math>，拉断伸长率 <math>\geq 100\%</math>，同时依据 GB/T42279-2022 标准恒定载荷 2.5MPa 加载 60min 后，测试拉伸永久变形 <math>\leq 5\%</math>，蠕变率 <math>\leq 5\%</math>，提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。</b></p>
3	透气型塑胶喷面综合料	<p><b>1. 透气型塑胶喷面综合料中有害物质限量需满足 GB36246-2018 标准:</b></p> <p>(1) 3 种邻苯二甲酸酯类化合物 (DBP、BBP、DEHP) 总和 <math>b/(g/kg) \leq 1.0</math>;</p> <p>(2) 3 种邻苯二甲酸酯类化合物 (DNOP、DINP、DIDP) 总和 <math>b/(g/kg) \leq 1.0</math>;</p> <p>(3) 短链氯化石蜡 (C10~C13) <math>/(g/kg) \leq 1.5</math>;</p> <p>(4) 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 <math>/(g/kg) \leq 10</math>;</p> <p>(5) 挥发性有机化合物 <math>/(g/L) \leq 50</math>;</p> <p>(6) 游离甲醛 <math>/(g/kg) \leq 0.5</math>;</p>

		<p>(7) 苯/(g/kg)≤0.05;</p> <p>(8) 甲苯、二甲苯和乙苯总和/(g/kg)≤1.0;</p> <p>(9) 可溶性铅/(mg/kg)≤50;</p> <p>(10) 可溶性镉/(mg/kg)≤10;</p> <p>(11) 可溶性铬/(mg/kg)≤10;</p> <p>(12) 可溶性汞/(mg/kg)≤2。</p>
4	透气型塑胶 EPDM 面层红颗粒	<p><b>1. 透气型塑胶 EPDM 面层红颗粒含胶量不低于 20%，有害物质限量需满足 GB36246-2018 标准：</b></p> <p>(1) 18 种多环芳烃总和 a/(mg/kg)≤50;</p> <p>(2) 苯并[a]芘/(mg/kg)≤1.0;</p> <p>(3) 可溶性铅/(mg/kg)≤50;</p> <p>(4) 可溶性镉/(mg/kg)≤10;</p> <p>(5) 可溶性铬/(mg/kg)≤10;</p> <p>(6) 可溶性汞/(mg/kg)≤2;</p> <p>(7) 气味等级/级≤3。</p> <p><b>▲2. EPDM 颗粒经氙灯老化 1200h 后依据 GB/T14837.1-2014 标准检测 EPDM 颗粒中总有机物组分含量≥40%，碳黑含量≤6%，灰分含量≤60%，色差在老化前后的评级达到 5 级或以上，提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告；</b></p> <p><b>▲3. EPDM 颗粒经中性盐雾 1500h 测试后，依据 GB36246-2018 标准检测气味等级≤2 级，拉伸强度≥0.9MPa，拉断伸长率≥100%，同时依据 GB/T42279-2022 标准恒定载荷 2.5MPa 载 60min 后，测试拉伸永久变形≤5%，蠕变率≤5%，提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。</b></p>
5	50mm 人造草坪	<p>1. 草丝形状：挤出型加筋高耐磨草丝；</p> <p>2. 草丝颜色：翠绿/柠檬黄；</p> <p>3. 草纤维磅重 (Dtex)：≥PE9490；</p> <p><b>▲4. 草高（不含底布高度）：≥50mm±1mm；</b></p> <p><b>▲5. 密度：≥10500 针/m²；</b></p> <p>6. 底布材质：双层（PET 增强毛面基布+PP 抗紫外线基布）；</p> <p>7. 背胶：环保耐用黑色丁苯背胶（必须是机器通过高温渗透）；</p> <p>8. 草坪底布编织工艺：耐拔脱“一”型走针；</p> <p>9. 卷宽：4 米（卷长：按场地实际需要）；</p> <p><b>▲10. 所投人造草坪需通过《中小学合成材料面层运动场地 GB36246-2018》，提供第三方有权机构出具的检测报告扫描件。</b></p> <p><b>▲11. 人造草坪厂家出具人造草坪系统产品（包含人造草坪及填充颗粒、）依据 GB36246-2018、GB/T20394-2019、GB/T43566-2023 标准检测满足以下内容：一是草坪，氙灯老化 500h 后耐气候色牢度、草丝拉断力保留率、单簇草丝拔出力保留率均合格；二是颗粒，高聚物含量、气味等级均合格；三是接缝材料，热水浸泡 500 小时后拉伸强度、剥离强度均合格。</b></p> <p>用以上材料搭配组成的草坪系统满足渗水性≥20L/(min.m²)，冲击吸收 55-70%，垂直变形 4-9mm。</p> <p><b>▲12. 人造草坪运动性能要求：人造草坪企业出具的人造草坪系统面层分别在干燥、湿润状态下，足球角度球反弹 45-80%，足球滚动均达 4-8m，曲棍球球</b></p>

		<p>滚动均≥5m, 足球垂直球反弹均达 0.6-0.85m, 曲棍球反弹均≥75mm 的检测报告。</p> <p>▲13. 人造草坪环保要求: 人造草坪产品须提供依据 EPA 标准出具关于长链氯化石蜡 (LCCP)、中链氯化石蜡 (MCCP)、短链氯化石蜡 (SCCP) 的检测报告, 且检测结果均为未检出。</p> <p>▲14. 人造草坪生产企业出具的人造草坪产品依据 GB/T 20394-2019、GB36246-2018、GB/T 43566-2023 标准进行氙灯 500h+耐酸 (30%硫酸) 500h+耐碱 (20%碳酸钠) 500h+常温常湿 (23℃、湿度 50%) 500h+高温 (90℃、湿度 5%) 500h+低温 (-40℃、湿度 5%) 500h 老化后测试三种邻苯二甲酸酯类化合物 (DBP、BBP、DEHP) 总和、三种邻苯二甲酸酯类化合物 (DNOP、DINP、DIDP) 总和、18 种多环芳烃总和、苯并[a]芘、可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞、可迁移元素钡、总挥发性有机化合物 (TVOC)、甲醛、苯、甲苯、二甲苯和乙苯总和均为未检出的专项报告。</p> <p>▲15. 人造草坪生产企业出具的人造草坪产品依据 GB/T 20394-2019、GB36246-2018、GB/T 43566-2023 标准测试草丝拉断力≥23N、单簇草丝拔出力≥115N, 底布拉断力 (纵向) ≥2200N, 底布拉断力 (横向) ≥2000N, 经过氙灯 500h+耐酸 (30%硫酸) 500h+耐碱 (20%碳酸钠) 500h+常温常湿 (23℃、湿度 50%) 500h+高温 (90℃、湿度 5%) 500h+低温 (-40℃、湿度 5%) 500h 老化后测试草丝色牢度≥7 级、草丝拉断力保留率≥85%、单簇草丝拔出力保留率≥85%, 底布拉断力保留率 (纵向) ≥85%, 底布拉断力保留率 (横向) ≥85%的专项报告。</p>
6	弹性减震垫层	1. 密度 20, 厚度≥10mm, 宽度≥1.2 米、长度≥60 米、材质 EPE。
7	人造草坪石英砂	1. 石英砂 (粒径 40-60 目), 机械填充。
8	人造草坪填充颗粒	1. EPDM 环保绿色颗粒 (粒径 1-3), 含胶量≥15%, 机械填充。
9	20mm 休闲人造草坪	<p>1. 草纤维类型: 单丝 (pe) + 曲丝 (pp);</p> <p>2. 草纤维磅重: 10000Dtex;</p> <p>3. 草纤维规格: 一是直丝, 厚≥360um/宽≥1.12mm; 二是曲丝, 厚≥100um/宽≥0.7mm;</p> <p>▲4. 草高: ≥20mm;</p> <p>5. 行距: 3/8inch;</p> <p>6. 针数: ≥19 针/10cm;</p> <p>7. 密度: ≥19800 簇/m<sup>2</sup>;</p> <p>8. 底布: 抗老化 PP 基布+PP 网格布;</p> <p>9. 背胶: 丁苯背胶;</p> <p>10. 走针方式: “一” 走针。</p> <p>▲11、为了保证人造草坪具有优异的抗老化和色牢度性能, 提供由第三方检测机构依据 GB/T 43566-2023, GB 36246-2018, GB/T 16422. 2-2022, GB/T 19466. 6-2009 标准检测方法出具的人造草坪对氧化诱导时间、草丝拉断力以及人工气候加速老化后检测草丝拉断力保持率和色牢度的检测报告。</p> <p>▲12、人造草坪通过第三方检测机构依据 GB/T 20394-2019 标准出具的经过耐酸性不低于 700h 后: “草丝颜色无明显变化, 背胶无老化现象”、草丝拉断力 ≥ 20N 和单簇草丝拔出力 ≥ 70N, 提供满足上述检验要求且检测合格报告。</p> <p>▲13、人造草坪通过第三方检测机构依据 GB/T 20394-2019 标准出具的经过耐碱性不低于 700h 后: “草丝颜色无明显变化, 背胶无老化现象”、草丝拉断力 ≥ 20N 和单簇草丝拔出力 ≥ 30N, 提供满足上述检验要求且检测合格报告。</p> <p>▲14、为了保证人造草坪底布背胶燃烧性能符合安全需求, 要求所投人造草坪产品通过第三方检测机构参考相关燃烧特性的标准依据, 出具的针对人造草坪底布背胶的燃烧特性检测合格报告, 要求检测时的调湿环境: 在温度 23°℃, 相对湿度 50% 的环境下调湿至少 24h, 且 5 个平行式样 (5 个长度方向) 检测的燃烧速度都符合要求。</p>

		<p>▲15、为了保证人造草坪底布背胶的环保性能，要求所投人造草坪产品需通过第三方检测机构依据 GB/T 19851.1-2022 判定标准出具的针对人造草坪底布背胶对邻苯二甲酸酯（6 种）、多环芳烃（苯并芘、16 种多环芳烃总量）、甲醛、可分解致癌芳香胺染料、多溴联苯（PBBs）之和及多溴二苯醚（PBDEs）之和的相关检测报告。</p> <p>▲16、为了更好地保证人造草坪化学物质释放量符合安全要求，所投人造草坪产品需通过第三方检测机构依据 GB/T 42898-2023 标准在试样养护条件为：高温固化时间<math>\geq 2</math>天和紫外线照射时间<math>\geq 2</math>天，并在 23C、RH50%条件下养护<math>\geq 7</math>天，并在环境舱中平衡释放 168h 后采气测试，要求针对邻苯二甲酸二异丁酯释放量<math>\leq 20 \mu\text{g}/(\text{m}^3 \cdot \text{h})</math>和总半挥发性有机化合物(TSVOC)释放量为未检出，提供相关检测报告。</p>
--	--	---