

附件

硅 PU 球场面层产品技术参数

- 1 材料名称：硅 PU 运动地胶球场面层；
2. 厚度：不小于 5mm，面积不小于 568 m²；
3. 颜色：按甲方要求定制；
4. 常规标准要求：原材料（基础底涂、球场弹性层材料、球场面漆）符合 GB36246-2018 有害物质限量要求；球场面层成品符合 GB36246-2018 物理性能、耐老化性能、无机填料、有害物质限量及气味要求；球场面层符合 GB/T22517.4-2017、GB/T14833-2020 标准物理性能要求；
5. 面层的特殊性能要求：材料具有优秀的耐碱性；硅 PU 弹性层材料拉伸强度与拉断伸长率符合 GB36246-2018 标准要求，在-35℃低温下无裂纹；碱处理后，材料漆膜完整、不起泡、不剥落、允许轻微变色，拉伸强度 $\geq 0.5\text{MPa}$ ，拉断伸长率 $\geq 40\%$ ，符合 GB36246-2018 要求，低温弯折性在-30℃下无裂纹；硅 PU 球场面漆耐紫外线色变，在经过模拟人工气候紫外线曝露 1000h 或以上后，色差在老化前后的评级达到 4 级或以上；球场弹性缓冲材料及面漆材料在经受冷冻并融化，循环 ≥ 20 次后，材料无硬块、凝聚及分离现象；提供球场面层成品的冻融循环性测试数据，在 $< -5^{\circ}\text{C}$ 及恒温 $(25 \pm 2^{\circ}\text{C})$ 水中状态下放置 $\geq 24\text{h}$ ，并循环 ≥ 20 次，测试拉伸强度、拉断伸长率数据要求符合 GB36246-2018 标准；提供球场面层成品的冻融循环性测试数据，在 $< -5^{\circ}\text{C}$ 及恒温 $(25 \pm 2^{\circ}\text{C})$ 水中状态下放置 $\geq 24\text{h}$ ，并循环 ≥ 20 次，测试拉伸强度、拉断

伸长率、撕裂强度性能数据要求符合 GB/T22517.4-2017、GB/T14833-2020 标准；球场面层成品在 -15°C 放置 $\geq 300\text{h}$ 后：拉伸强度 $\geq 0.7\text{MPa}$ 、拉断伸长率 $\geq 90\%$ 、冲击吸 $=20\%-50\%$ 、垂直变形为 $0.6-3.0\text{mm}$ 、TVOC $\leq 5(\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{h})$ 、甲醛 $\leq 0.4(\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{h})$ 、苯 $\leq 0.1(\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{h})$ 、未检出二硫化碳；球场面层成品经过 $\geq 800\text{h}$ 定伸耐臭氧老化后，面层无裂纹、无龟裂、无分层；球场面层成品经过 60°C 热空气老化 $\geq 800\text{h}$ 后，拉断伸长率 $> 200\%$ ；热空气老化前后，冲击吸收、垂直变形、拉伸强度、拉断伸长率均符合 GB/T22517.4-2017、GB/T14833-2020、GB 36246-2018 的相关要求；球场面漆经过 6000 次的耐洗刷测试，外观均能保持底材不暴露状态，提供依据 GB/T9266-2009 标准测试；

6. 参数标准：球场面层成品中可溶解有机碳 DOC $\leq 50\text{mg}/\text{L}$ ，可萃取有机卤化物 EOX $\leq 100\text{mg}/\text{kg}$ ；球场面层成品具有抗菌性能，对抗大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、铜绿假单胞菌能达到 99%以上，且经过 100h 紫外灯照射测试抗菌耐久性测试后，抗菌效果能达到 95%以上；球场材料经过 100h 紫外灯照射测试抗霉菌耐久性测试后，霉菌依旧 0 生长；球场面层符合国际篮联（FIBA）对永久合成塑胶类地板的要求：冲击吸收 $\geq 25\%$ ，垂直变形 $< 3.5\text{mm}$ ，垂直球反弹 $\geq 90\%$ ，滑动性能（干态）80-110，并提供国际篮联授权实验室出具的测试报告。球场面层在 $>60^{\circ}\text{C}$ 热空气热水中放置 ≥ 14 天后，冲击吸收 $20-50\%$ ，垂直变形 $0.6-3.0\text{mm}$ ，拉伸强度 $\geq 0.50\text{MPa}$ ，拉断伸长率应 $\geq 100\%$ ，并提供国际篮联授权

实验室出具的测试报告；球场面漆材料耐污性能强，接触汽油、咖啡、尿液、茶渍、石灰浆、碳酸饮料（例如可乐、雪碧等）、深色墨水、建筑涂料用灰水、蜡笔、液体鞋油 24h 后，使用清水或者酒精刷洗，清洗后，面漆表层轻微影响或无影响；球场面漆材料耐温变性测试后，无粉化、无开裂、无剥落、无起泡、面层颜色与光泽无明显变化；球场面漆材料抗划伤性 ≤ 0.5 、抗热胎压痕性 $\Delta E \leq 0.5$ 。