

ICS 号
中国标准文献分类号

团 体 标 准

T/CWPIA X—202X

体育馆用木质地地板维修及保养技术规范

Technical specification for repair and maintenance of
wooden floor for gymnasium

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国木材保护工业协会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准由中国木材保护工业协会提出。

本文件由中国木材保护工业协会标准化工作委员会归口。

本标准起草单位：XXXXXXXXXXXXXXXXXX。

本标准起草人：XXXXXXXXXXXXXXXXXX。

考虑到本标准中的某些条款可能涉及专利，中国木材保护工业协会不负责对其任何该类专利的鉴别。

本标准首次制定。

体育馆用木质地板维修及保养技术规范

1 范围

本标准规定了体育馆用木质地板的术语和定义、基本要求、使用及保养、清洁及维修用品要求。本标准适用于体育馆用木质地板的维修及保养。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件。不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 18581-2020 木器涂料中有害物质限量

GB/T 20238-2018 木质地板铺装、验收和使用规范

GB/T 20239-2015 体育馆用木质地板

GB/T 23993-2009 水性涂料中甲醛含量的测定 乙酰丙酮分光光度法

3 术语和定义

GB/T 20238-2018、GB/T 20239-2015 等界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用，以下重复列出了 GB/T 20238-2018、GB/T 20239-2015 中的某些术语和定义。

3.1

木质地板 wooden flooring

由木材直接加工或木材、木质复合材料加工的地板。

[GB/T 20239-2015，定义 3.1]

3.2

体育馆用木质地板 wooden flooring for gymnasium

由面层地板、载荷分布层（毛地板）及龙骨等结构层材料按不同技术要求铺设的用于体育馆内的专用木质地板。

[GB/T 20239-2015，定义 3.2]

3.3

维修 repair

针对由日常的或不正常原因所导致的体育馆用木质地板损坏或失去运动功能，通过翻新或更换

T/CWPIA XXX—202X

受损地板的一系列工作。

3.4

保养 maintenance

为保持体育馆用木质地板正常使用及维护功能指标的必要工作。

3.5

日常维护保养 daily maintenance

按照体育馆用木质地板使用方负责，每日或每班进行维护。

3.6

专业定期维护保养 professional daily maintenance

在做好日常维护的基础上，在规定期限内，由专业维修保养机构对地板进行的保养工作。

3.7

地板清洁剂 floor cleaning

用于清洁地面表面的灰尘、汗液等污渍的化学药剂。

3.8

地板打磨机 floor sander

通过电动机带动砂纸或毛刷在地板上进行上打磨或刷漆的器具。

3.9

地板清洁机 floor cleaning machine

通过电动机带动刷子在地板上清洁，或通过抽风机原理清洁地板的器具。

3.10

滑动摩擦系数 sliding coefficient of friction

文字文字利用滑动摩擦系数测试仪，测量摩擦滑块与体育馆用木质地板表面做相对滑动时滑动摩擦阻力与正压力之间的比值。。

3.11

面层地板 wooden flooring face layer

体育馆用木质地板结构中置于面层的地板。

4 基本要求

4.1 场馆运维人员进行维修及保养前，应移除场馆内的杂物及障碍物。

4.2 每日或每次比赛后，应进行日常保养。

4.3 每月、每季度或在举办赛事之前需进行一次专业定期保养。如出现以下情况，则也需进行专业定期保养：

- a) 面层地板漆面磨损严重但未出现破损;
- b) 存在顽固污渍残留
- c) 出现打滑现象

4.4 如出现以下情况时, 则需对体育馆用木质地板进行打磨翻新作业:

- a) 面层地板表面漆膜脱落;
- b) 比赛线或表面图案需要更换;
- c) 面层地板表面划痕深度超过 2mm;

4.5 如出现以下情况时, 则需对体育馆用木质地板进行维修作业:

- a) 面层地板发生翘曲变形、凹陷等损伤;
- b) 龙骨发生断裂或结构件受损;

5 使用及保养

5.1 使用要求

5.1.1 为保证体育馆用木质地板的运动性能, 应按照生产厂商要求, 在新的地板铺装完毕后, 进行适当的放置养护工作。

5.1.2 在日常使用过程中, 应控制场馆内温度在 15 摄氏度以上, 室内湿度小于或等于 45%时, 宜采取加湿措施; 室内湿度大于或等于 75%, 宜通风排湿。

5.1.3 避免重金属锐器、玻璃瓷片、鞋钉等坚硬物器划伤地板, 搬动体育器械时不要在地板表面拖拉, 移动重物时需要在地板上铺设保护层。

5.1.4 禁止在地面上放置强酸性或强碱性物质。

5.1.5 在进门处放置脚垫, 以免将沙砾带入场地, 做好除尘除砂工作。

5.1.6 地板不得接触明火, 不应在地板上防止大功率电热器、强酸性或强碱性物质。

5.1.7 防止阳光长时间暴晒。

5.1.8 不得用不透气材料长时间覆盖。

5.1.9 应避免门窗、屋顶漏雨。

5.1.10 铺装完毕的场所如暂不使用, 应保持定期通风。

5.2 日常保养要求

5.2.1 每天场馆清洁人员应进行清洁保养, 具体操作要求如下:

- a) 利用清洁剂, 通过细纤维拖把或地板清洁机等工具, 清理面层地板上的油污及浮沉;
- b) 利用干拖把或吸尘器等工具, 擦干地板表面的液体;
- c) 采用毛巾或清洁机清除地板上的鞋印等残留污渍。

5.1.2 每天场馆运维人员应按照附录 A 对场馆进行日常检查。为保证检查结果，在检测前应：

- a) 移除场馆内的杂物及障碍物；
- b) 清理场馆内的垃圾、灰尘、油污等；

5.1.3 发现问题时及时上报处理，使地板保持其运动功能。

5.1.4 检查及结构记入附录 A。

5.3 专业定期保养要求

5.2.1 专业定期保养的具体操作要求如下：

- a) 采用拖把等工具在地板上涂抹清洁剂，用量为 8-12ml/m²；
- b) 使用抛光机或地板清洁机清理面层地板表面垃圾及顽固污渍等；
- c) 在面层地板表面涂抹防滑剂。

5.2.2 检测专业定期保养后地板的滑动摩擦系数，检验按 GB/T 20239-2015 中 6.2.6 的规定执行。

5.2.3 专业定期保养后地板的滑动摩擦系数后应符合 GB/T 20239-2015 中的规定。

5.4 打磨翻新作业要求

5.3.1 在打磨工作前，需进行以下操作：

- a) 检查地板表面层是否有木纹开裂或者结块出来，并将损坏严重的地板进行更换；
- b) 检查地板表面是否存在外露的钉子，并对外露钉子进行；
- c) 对木地板与墙面的接缝处应该吸尘处理；
- d) 拆卸掉地板的踢脚线。

5.3.2 打磨翻新的具体操作要求如下：

a) 使用 40 目砂纸对地板进行打磨 1-2 遍，打磨方向与木材纹理方向成 45° 角，然后使用功率 1500W 以上的吸尘器吸尘清洁；

- b) 使用 60 目砂纸对地板进行打磨 1-2 遍，打磨方向与步骤 a 相反，然后吸尘清洁；
- c) 使用 80 目砂纸对地板进行打磨 1-2 遍，打磨方向与木材纹理方向相同，然后吸尘清洁；
- d) 使用合适的辊刷或刷子在地面均匀涂抹单组分水性底漆，等待底漆干燥；
- e) 使用 120 目以上砂纸进行抛光处理，然后吸尘清洁；
- f) 使用合适的辊刷或刷子均匀涂抹水性地板面漆，等待面漆干燥；
- g) 使用 120 目以上砂纸进行抛光处理，然后吸尘清洁；
- h) 使用合适的辊刷或刷子均匀涂抹水性地板面漆，等待面漆干燥；
- i) 使用 120 目以上砂纸进行抛光处理，然后吸尘清洁；
- j) 使用合适的辊刷或刷子均匀涂抹色漆，做划线、彩色及 logo 图案，等待色漆干燥；
- k) 使用 120 目以上砂纸进行抛光处理，然后吸尘清洁；
- l) 使用合适的辊刷或刷子均匀涂抹水性地板面漆，等待面漆干燥

5.3.3 涂抹面漆后约 8 小时，可以适度踩踏地板。72 小时后，可以正常使用地板。7 天后，可进行正常体育活动。

5.5 维修作业要求

5.5.1 进行维修作业时，根据受损区域，按照原场馆铺装尺寸，选定合适的区域，完全拆除并更换整体地板结构。

6 清洁及维修用品要求

6.1 性能指标

用于室内体育场馆木质地板的涂料应符合表 1 以下要求。

表 1 产品性能指标要求

项目	指标		
	地板用面漆	底漆	
细度/ μm	不大于 35	不大于 70	
贮存稳定性[(50±2)°C, 7d]	无异常		
打磨性	正常	—	
光泽度/单位值	商定	—	
耐磨性	$\leq 0.10\text{g}/100\text{r}$ ，且磨 100 转后漆膜未磨透	—	
附着力（划格间距 2mm）/级	不低于 2		
硬度（擦伤）	不低于 H	—	
耐湿热性（85°C，20min）/级	不低于 2	—	
耐冲击性	漆膜无脱落、无开裂	—	
耐水性（24h）	无异常	—	
耐碱性（2h）	无异常	—	
耐醇性（8h）	无异常	—	
耐污染性（1h）	醋	无异常	—
	茶	无异常	—
	咖啡	无异常	—
	红酒	无异常	—

6.2 环保要求

用于室内体育馆用木质地板的清洁及保养用品，应符合表 2 的环保要求。

表 2 体育馆用木质地板清洁剂保养用品的环保技术指标

检测项目	限量值	备注
总挥发性有机化合物（TVOC）	$\leq 100\mu\text{g}/\text{m}^3$	
甲醛释放量	$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$	实木地板不评价本条款

苯	$\leq 10\mu\text{g}/\text{m}^3$	
甲苯	$\leq 20\mu\text{g}/\text{m}^3$	
二甲苯	$\leq 20\mu\text{g}/\text{m}^3$	

6.3 检测方法

6.3.1 总挥发性有机化合物含量

检验方法按 GB 18581-2020 的 6.2.1 进行。

6.3.2 苯、甲苯、二甲苯含量

检验方法按 GB 18581-2020 的 6.2.6 进行。

6.3.3 甲醛含量

检验方法按 GB/T 23993-2009 的规定进行。

附录 A

序号	项目	内容和要求	检查方式		检查结果
1	面层地板	漆膜是否出现脱落、开裂等破损情况	宏观巡视	目视	
2		地板尺寸是否发生翘曲、变形、凹陷等损伤	宏观巡视	目视	
3		地面是否出现顽固污渍	宏观巡视	目视	
4		是否出现打滑现象	性能验证	测定摩擦系数	
5		是否存在顽固污渍	宏观巡视	目视	
6		是否存在划痕	宏观巡视	目视、测量深度	
7		表面层是否有木纹开裂或者结块现象	宏观巡视	目视	