

团 体 标 准

T/GDBX 106—2025

羽毛球场地设施配置与管理规范（试行）

Specification for the configuration and management of badminton court facilities

2025 - 06 - 06 发布

2025 - 06 - 06 实施

广东省标准化协会 联 合
广东省羽毛球协会 发 布

目 次

前言..... III

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 选址要求..... 1

5 分类要求..... 2

 5.1 根据使用环境划分..... 2

 5.2 根据承办赛事（活动）等级划分..... 2

 5.3 根据场地铺设方式划分..... 3

6 配置要求..... 3

 6.1 一般要求..... 3

 6.2 室内羽毛球场地设施..... 3

 6.3 半室外羽毛球场地设施..... 3

 6.4 室外羽毛球场地设施..... 4

 6.5 场地设施配置..... 4

7 设施要求..... 5

 7.1 场地..... 5

 7.2 器材..... 7

 7.3 围网..... 7

 7.4 照明系统..... 8

 7.5 声学系统..... 9

 7.6 成绩显示与视频回放系统..... 10

 7.7 观众席..... 12

 7.8 附属用房..... 12

 7.9 智慧化系统..... 12

 7.10 无障碍设施配置..... 13

8 检验与检测..... 13

 8.1 场地设施..... 13

 8.2 围网..... 14

 8.3 照明系统..... 14

 8.4 声学系统..... 14

 8.5 成绩显示和视频回放系统..... 14

 8.6 升旗系统..... 14

 8.7 标准时钟系统..... 14

9 合格判定..... 14

10 管理要求..... 14

 10.1 基本要求..... 14

10.2 卫生环境管理 14

10.3 安全管理 14

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广东省羽毛球协会提出并归口。

本文件起草单位：广东省羽毛球协会、广东中科智能综合技术服务有限公司、广东省建筑设计研究院集团股份有限公司、中建科工集团运营管理有限公司、广州珠江体育文化发展股份有限公司、恒捷集团、深圳市五环体育产业发展有限公司、广州学城惠文体用品有限公司、广东北斗星体育设备有限公司、广东新丝路供应链有限公司、广东七大洲实业有限公司、广东世纪城羽毛球俱乐部、深圳羽众羽毛球俱乐部、佛山中奥青少年体育俱乐部、丹辉体育。

本文件主要起草人：黄红泰、邓兆强、刘苏、周小柱、陈红山、刘仁钊。

羽毛球场地设施配置与管理规范（试行）

1 范围

本文件规定了广东省羽毛球场地设施的选址要求、分类要求、配置要求、设施要求、检验与检测、合格判定规则、管理要求。

本文件适用于广东省开展各类羽毛球赛事和活动的场地设施。

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/T 328.13 建筑防水卷材试验方法 第13部分：高分子防水卷材 尺寸稳定性
- GB/T 328.21 建筑防水卷材试验方法 第21部分：高分子防水卷材 接缝剥离性能
- GB/T 8426 纺织品 色牢度试验 耐光色牢度：日光
- GB/T 10001.1 公共信息图形符号 第1部分：通用符号
- GB/T 10654 高聚物多孔弹性材料 拉伸强度和拉断伸长率的测定
- GB/T 16422.2—2014 实验室光源暴露试验方法 第2部分：氙弧灯
- GB/T 20147—2006 CIE标准色度观测者
- GB/T 22185 体育场馆公共安全通用要求
- GB/T 22517.1 体育场地使用要求及检验方法 第1部分：综合体育场馆木地板场地
- GB/T 22517.4 体育场地使用要求及检验方法 第4部分：合成材料篮球场地
- GB/T 22517.6 体育场地使用要求及检验方法 第6部分：田径场地
- GB/T 28049 厅堂、体育场馆扩声系统设计规范
- GB/T 29458 体育场馆LED显示屏使用要求及检验方法
- GB/T 34284 公共体育设施 室外健身设施应用场所安全要求
- GB 37488 公共场所卫生指标及限值要求
- GB 50243 通风与空调工程施工质量验收规范
- GB/T 50344 建筑结构检测技术标准
- GB 50763 无障碍设施设计规范
- JGJ 31 体育建筑设计规范
- JGJ/T 131 体育场馆声学设计及测量规程
- JGJ 153—2016 体育场馆照明设计及检测标准
- JGJ/T 179 体育建筑智能化系统工程技术规程
- QB/T 2601 体育场馆公共座椅

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 选址要求

4.1 羽毛球场地的选址应考虑赛事（活动）的级别、参与人群类别、开展赛事（活动）的目的和所在的具体位置，并应综合考虑以下方面：

- a) 区域规划、城市规划、有关专项规划；
- b) 区域内现有羽毛球场地分布及功能定位；
- c) 城市现有街区、公园、商业区等环境条件；

- d) 应根据人口分布特征和城市空间结构合理布局；
- e) 应加强与城市道路系统、公共交通系统的衔接，宜邻近公共交通站点布局，便于人流、车流集散；
- f) 应考虑不同人群的使用需求，尤其注重提升儿童、老年人、残疾人等弱势群体使用体育场地的便捷性、安全性。

4.2 在符合相关法律法规、保障安全的前提下可充分利用以下空间资源：

- a) 城市空闲地：可利用城市中闲置土地设置羽毛球场地设施；
- b) 街旁边角地：可利用街道两侧未被充分利用的空间设置羽毛球场地设施；
- c) 城市路桥附属用地：可利用高架桥与立交桥下空间设置羽毛球场地设施；
- d) 老旧厂房：可利用老旧厂房进行改造，在充分考虑结构安全前提下，设置羽毛球场地设施；
- e) 屋顶空间：可利用面向公众开放的建筑顶部空间，在充分考虑降低震动和噪音影响的前提下，设置羽毛球体育场地设施；
- f) 商业建筑内部空间：可利用商业建筑内部空间设置羽毛球场地设施；
- g) 小区空间：可利用小区院落空间设置羽毛球场地设施。

4.3 羽毛球场地设施的规划、选址和设计应充分考虑以下内容：

- a) 风载：考虑台风等极端强风天气对场地设施安全性的影响，评估风载因素；
- b) 遮阳：考虑广东省烈日与雨季频繁的气候特点，增加遮阳遮雨设施；
- c) 排水：考虑广东雨季频繁的气候特点，优化排水系统的设置；
- d) 防滑：考虑雨水与湿滑环境对运动安全的影响，采取专门的防滑措施。

5 分类要求

5.1 根据使用环境划分

羽毛球场地根据使用环境可以分为室内场地、半室外场地和室外场地。

5.2 根据承办赛事（活动）等级划分

羽毛球场地根据可承办的赛事（活动）等级，可以分为一类、二类、三类、四类。不同等级的羽毛球场地可以承办的赛事参照表1。

表1 场地等级与赛事活动等级对应表

场地等级	承办赛事活动等级	赛事活动示例
一类	国际级、国家级比赛	1、奥运会羽毛球比赛及其预选赛（积分赛） 2、世界羽毛球锦标赛、亚洲羽毛球锦标赛 3、国际羽毛球邀请赛 4、全运会羽毛球比赛、全国羽毛球锦标赛、全国青年羽毛球锦标赛 5、其他全国性运动会羽毛球比赛 6、全民健身羽毛球活动 7、羽毛球专业训练、培训
二类	省、市级比赛	1、广东省羽毛球锦标赛 2、广东省运动会羽毛球比赛 3、广东省青少年羽毛球锦标赛 4、地级市羽毛球比赛（市运会羽毛球比赛） 5、全民健身羽毛球活动 6、羽毛球专业训练、培训
三类	区县级比赛 青少年培训	1、区级、县级羽毛球比赛 2、全民健身羽毛球活动 3、羽毛球活动推广 4、羽毛球培训
四类	社区级比赛 全民健身活动	1、羽毛球群众赛事 2、全民健身羽毛球活动 3、羽毛球活动推广 4、羽毛球培训

5.3 根据场地铺设方式划分

羽毛球场地根据其铺设方式，可以分为固定式场地和拼装式场地。

6 配置要求

6.1 一般要求

- 6.1.1 不同等级的赛事活动可以在不同等级的羽毛球场地上举办，根据赛事活动等级的不同，应配置相应的场地设施，满足赛事活动现场视听、电视转播的需要。
- 6.1.2 羽毛球场地铺设方式根据需要，可选择固定式或拼装式。除地面以外的其他配套设施可以选择永久配置或临时配置。
- 6.1.3 室内羽毛球场地宜采用在体育木地板上铺设 PVC 弹性地胶的方式。体育木地板分为固定式和拼装式，PVC 地胶采用卷材粘接铺设在木地板上面。以全民健身为主要使用目的的场地，可选择在悬浮式拼装地板上铺设 PVC 弹性地胶，或在场地基础上铺设固定式聚氨酯面层等方式。
- 6.1.4 半室外和室外羽毛球场地可分为固定建筑式场地和可拆装式场地。
- 6.1.5 开展长期羽毛球活动的宜为固定式场地。可以使用 PVC 弹性地胶、悬浮式拼装地板、聚氨酯面层或其中两种材料的组合，也可以选用硬地系统，如丙烯酸、混凝土、沥青等。
- 6.1.6 拆装式场地主要以开展临时活动为使用目的，可以使用活动木地板材料、悬浮式拼装地板、移动式地胶材料或两种材料的组合。
- 6.1.7 根据所承办赛事（活动）的等级，羽毛球场地设施配置应符合国际羽联、亚羽联、中国羽协对应赛事级别的相关要求。

6.2 室内羽毛球场地设施

室内羽毛球场地设施配置内容应符合表2的要求。

表2 室内羽毛球场地设施配置内容

级别	场地面层				器材	观众席	附属用房	照明系统	声学系统	显示屏系统	智慧化系统
	运动地板		PVC地胶	聚氨酯面层							
	木地板/拼装式木地板	悬浮式拼装地板									
一类	●	—	●	—	●	●	●	●	●	●	●
二类	●	—	●	—	●	●	●	●	●	●	○
三类	—	○	○	○	●	—	—	●	○	—	—
四类	—	○	○	○	●	—	—	●	○	—	—
注：“●”表示应配置，即体育场地应达到的配置要求，“○”表示宜配置，可根据地区人口数量、经济发展等因素进行选择的配置要求，“—”表示不对配置做相应规定要求。											

6.3 半室外羽毛球场地设施

半室外羽毛球场地设施配置内容应符合表 3 的要求。

表3 半室外羽毛球场地设施配置内容

级别	场地面层			器材	观众席	照明系统	声学系统	围网	显示屏系统
	PVC 地胶	悬浮式拼装地板	聚氨酯面层						
三类	●			●	○	●	○	○	—
四类	●			●	—	●	—	—	—
注：“●”表示应配置，即公共体育场地应达到的配置要求，“○”表示宜配置，可根据地区人口数量、经济发展等因素进行选择的配置要求，“—”表示不对配置做相应规定要求。									

6.4 室外羽毛球场地设施

室外羽毛球场地设施配置内容应符合表 4 的要求。

表4 室外羽毛球场地设施配置内容

级别	场地面层				器材	观众席	照明系统	声学系统	围网	显示屏系统
	PVC地胶	悬浮式拼装地板	聚氨酯面层	丙烯酸/混凝土/沥青						
三类	●			—	●	—	●	—	—	—
四类	○			●	●	—	●	—	—	—
注：“●”表示应配置，即公共体育场地应达到的配置要求，“○”表示宜配置，可根据地区人口数量、经济发展等因素进行选择的配置要求，“—”表示不对配置做相应规定要求。										

6.5 场地设施配置

可根据使用需求选择永久性或临时性配置，羽毛球场地设施配置方式应符合表5的要求。

表5 羽毛球场地设施配置方式

场地配置	产品品类	配置方式	适用场景
场地面层	木地板	固定式	室内永久
		拼装式	室内永久/临时 半室外/室外临时
	PVC地胶	固定式	室内/半室外/室外永久
		移动式	室内/半室外/室外临时
	悬浮式拼装地板	拼装式	室内/半室外/室外永久或临时
	聚氨酯面层	固定式	室内/半室外/室外永久
	丙烯酸、混凝土、沥青	固定式	室外永久
器材	球柱球网	固定式	半室外/室外永久
		移动式	室内/半室外/室外临时
围网	围网	固定式	半室外/室外永久
观众席	看台座椅	固定式	室内/半室外/室外永久
		移动式	室内/半室外/室外临时
照明系统	照明系统	固定式	室内/半室外/室外永久
声学系统	电声系统/应急广播	固定式	室内/半室外/室外永久
		移动式	室内/半室外/室外临时
显示屏系统	LED显示屏/计时计分系统等	固定式	室内/半室外/室外永久
		移动式	室内/半室外/室外临时

7 设施要求

7.1 场地

7.1.1 场地规格

- 7.1.1.1 标准羽毛球场地为室内场地，单打场地为 13.40 m×5.18 m，双打场地 13.40 m×6.10 m。标准羽毛球场地见图 1。
- 7.1.1.2 缓冲区的边线不应小于 1 m，端线不应小于 2 m，边线相邻的场地间距不应小于 1 m；场地临近墙体等障碍物时，边线外不应小于 1.5 m，端线外不应小于 2.5 m。
- 7.1.1.3 场地划线宽度为 40 mm，为白色、黄色或易于识别的颜色，划线包括在场地总面积之内。
- 7.1.1.4 室内球场墙面颜色宜为深色，应避免端墙出现刺目眩光。

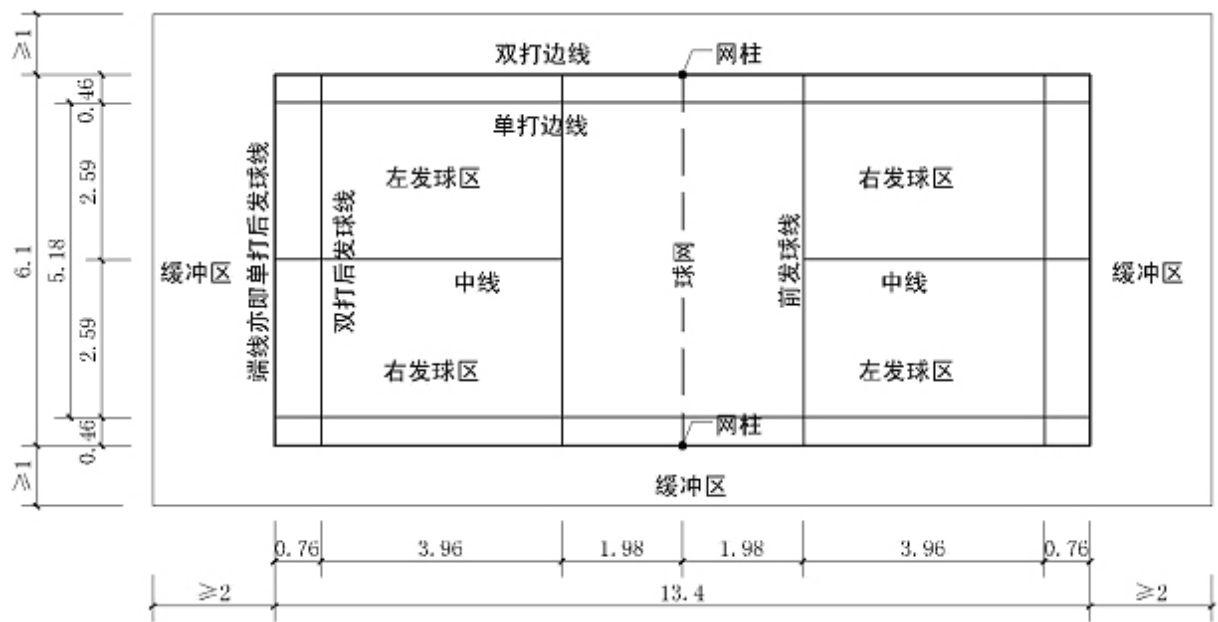


图1 标准羽毛球场地规格尺寸（单位：m）

7.1.2 空间、温度及空气气流组织

- 7.1.2.1 承办国际赛事奥运会、青奥会、世界羽联一类、二类赛事，比赛场地净空高度不低于 12 m，承办世界羽联批准的其他赛事，比赛场地净空高度不低于 9 m。
- 7.1.2.2 在比赛区域规定的净空高度内，不应有任何横梁或其它障碍物，场地端线后必须至少有 2 m 的空地，场地边线外必须至少有 1.5 m 的空地。相邻两个场地必须至少间隔 1.5 m 空地。
- 7.1.2.3 大众健身及残疾人赛事用途的室内/半室外球场净空高度可选择 7 m~9 m。室外场地可不考虑净空高度要求。
- 7.1.2.4 场馆内温度应保持在 18℃~26℃，湿度应保持在 40%~50%。
- 7.1.2.5 室内羽毛球场地运动空间净空高度以下范围内，空气气流不应有扰动，任意位置和高度上，空气流速应不大于 0.2 m/s。

7.1.3 场地面层

7.1.3.1 体育木地板面层

- 7.1.3.1.1 体育木地板分为固定式木地板和拼装式木地板。其性能指标应符合表 6 的要求。
- 7.1.3.1.2 在室外或半室外环境使用的体育木地板或塑木地板，应采取防白蚁和防水措施。

表6 体育木地板面层性能要求

性能指标	技术要求	
	固定式	拼装式
冲击吸收/%	50~75	45~75
	均匀性：各点测试值与平均值差值在±5之内	
垂直变形/mm	2.3~3.5	1.5~3.5
	均匀性：各测试点结果与平均值差值±0.7之内	
垂直球反弹率/%	≥93	≥90
	均匀性：各测试点结果与平均值差值±3之内	
抗滑值/BPN	80~110	
滚动负荷压痕/mm	压痕≤0.5（载荷≥1500 N）	
平整度	划线内区域在任何位置和方向上，2 m范围内不应有超过2 mm的凹凸。	

7.1.3.2 弹性地胶面层要求

弹性地胶面层一般为合成材料，其中固定式合成材料面层以聚氨酯材质为主，拼装式合成材料面层以PVC地胶和拼装式地板为主。弹性地胶的性能指标应符合表7的要求。

表7 弹性地胶性能

性能指标	技术要求		
	固定式聚氨酯材质	PVC地胶	拼装式地板
垂直变形，mm	≤3.0	≤3.0	≤3.0
垂直球反弹率，%	≥ 75	—	≥ 75
抗滑值，BPN（干）	80~110	80~110	80~110
拉伸强度，MPa	≥0.70	≥2.0	≥0.70
接缝剥离强度，N/mm	—	≥3.0	≥3.0
扯断伸长率，%	≥ 90	≥90	≥90
硬度（邵A）	50~90	70~90	50~90
阻燃性，级	I	I	I
尺寸稳定性 %	—	≤0.2	≤0.2
耐日光色牢度	≥6级	≥6级	≥6级
耐候性	1500 h人工天候老化试验后，面层材料的拉伸强度和扯断伸长率、接缝剥离强度不低于上述指标下限的80%。		

7.1.3.3 面层平整度

7.1.3.3.1 场地基础与合成面层应平坦，划线内区域在任何位置和方向上，2 m 范围内不应有超过 3 mm 的凹凸；或在 3 m 直尺下用游标塞尺测量，间隙应不大于 4 mm。

- 7.1.3.3.2 不应有大于 1 mm 的阶梯状起伏。
- 7.1.3.3.3 雨后 1 h，深度大于 2 mm 的积水区域面积不大于总面积的 3%，单点积水面积应不大于 1m²。
- 7.1.3.4 半室外、室外场地坡度要求

出于排水的需要，室外场地坡度应符合下列要求：

 - a) 单片场地应采用边线向边线放坡的形式，在同一个斜面上；
 - b) 并列多片场地，从边线到边线向同一方向倾斜的场地应不大于 4 片，从端线到端线向同一方向倾斜的场地应不大于 4 片；
 - c) 单片场地的横向坡度应不大于 1%，纵向坡度应不大于 0.1%。
- 7.1.3.5 半室外、室外场地合成材料面层厚度要求
 - 7.1.3.5.1 场地基础之上的合成面层平均厚度应不小于 10 mm。
 - 7.1.3.5.2 现场检测时，小于 10 mm 的点数应不大于总检测点数的 10%。
 - 7.1.3.5.3 任何位置的厚度应不小于 8 mm。

7.2 器材

- 7.2.1 羽毛球网柱按其安装方式，可分为固定式羽毛球网柱和移动式羽毛球网柱，羽毛球网柱的基本尺寸应符合表 8 的规定。
- 7.2.2 球网被拉紧时网应稳固地与地面保持垂直；羽毛球网柱安装后，在外力作用下，羽毛球网柱不能发生位移和变形。
- 7.2.3 球网应由深色优质的细绳编织而成，网孔为均匀分布的方形，边长 15 mm~20 mm。球网上下宽 760 mm，全长至少 6.10 m。
- 7.2.4 转换使用的未安装器材应存放于场地缓冲区外，宜设置专用器材存放区。

表8 羽毛球网柱的基本要求

单位为毫米

部位名称	基本尺寸	极限偏差		
		优等品	一等品	合格品
球网中央顶部高度 H1	1524	+3 0	±5	±8
网柱高度 H2	1550	+5 0		±10
埋地套管入地深度（固定式）H3	≥300			
注：表中的极限偏差适用于业余比赛和大众健身场地，专业比赛场地根据赛事相关要求配备合规设施。				

7.3 围网

- 7.3.1 宜配置四周封闭式围网，围网应结构稳固，不应有锐利的突起物或边缘，不应因人体或球类冲击发生变形或破损。围网框架底部与运动场地表面之间的间隙应不大于 50 mm；网丝应平整、光滑无破损和断丝。网孔直径应能够防止羽毛球飞出或卡住，同时应对人体手指和手掌具有防护作用，不应因人体手指和手掌进入而造成卡死伤害。
- 7.3.2 围网各部位螺钉、螺母等紧固件应牢固可靠且防锈防松脱，螺纹突出部分不应超过螺距 3 倍长度，人体易接触区应覆盖。围网网丝端部不应外露，应做固定处理。
- 7.3.3 四周封闭式围网应设置不少于两个出入口，门应向场地外侧平开，尺寸应不小于 1.4 m。门与门柱的间隙应不大于 8 mm 或不小于 30 mm，防止人体手指或手掌受到夹钳伤害。
- 7.3.4 地面以上 2 m 高度范围内，宜无可攀爬结构；围网表面不应有突出物，表面应光滑、平整，并具有缓冲功能。围网 2 m 以上的部位不应悬挂、安装广告牌和条幅等产生风压部件。

7.4 照明系统

7.4.1 不同赛事等级对照明系统的配置要求

场地照明系统应与场馆等级、赛事活动等级相适应，可参照表9进行设置。对于以全民健身活动为主要使用目的的室外羽毛球场地，不做照明系统要求，可根据实际情况进行配置。

表9 场地照明系统对应表

场地等级	承办赛事活动等级	照明等级选择
一类	国际级、国家级比赛	VI级：HDTV（高清电视）转播重大国家、国际比赛 或 V级：TV（彩色电视）转播重大国家、国际比赛
二类	省、市级比赛	V级：TV（彩色电视）转播重大国家、国际比赛 或 IV级：TV（彩色电视）转播其他国家、国际比赛
三类	区县级比赛、青少年培训	III级：专业比赛 或 II级：专业训练
四类	社区级比赛、全民健身活动	II级：业余训练、健身休闲、羽毛球活动推广 或 I级：业余比赛、专业比赛

7.4.2 羽毛球场地照明指标要求

7.4.2.1 羽毛球场地照明指标应符合表 10 的要求。

表10 羽毛球场地照明指标

等级	E_h (lx)	E_h		E_{vmai} (lx)	E_{vmai}		E_{vaux} (lx)	E_{vaux}		R_a	LED R_9	T_{cp} (K)	GR
		U_1	U_2		U_1	U_2		U_1	U_2				
I	300	—	0.5							65	-	4000	35
II	750/ 500	0.5/0.4	0.7/0.6										30
III	1000/ 750	0.5/0.4	0.7/0.6										
IV		0.5/0.4	0.7/0.6	1000/ 750	0.4/ 0.3	0.6/ 0.5	750/ 500	0.3/ 0.3	0.5/ 0.4	80	0	4000	
V		0.6/0.5	0.8/0.7	1400/ 1000	0.5/ 0.3	0.7/ 0.5	1000/ 750	0.3 0.3	0.5/ 0.4				
VI		0.7/0.6	0.8/0.8	2000/ 1400	0.6/ 0.4	0.7/ 0.6	1400/ 1000	0.4/ 0.3	0.6/ 0.5	90	20	5500	
注1：该指标源自JGJ 153-2016体育馆照明设计及检测标准。 注2：符号说明 E_h——水平照度，单位lx（勒克斯）； E_{vmai}——主摄像机方向垂直照度，单位lx（勒克斯）； E_{vaux}——辅摄像机方向垂直照度，单位lx（勒克斯）； U_1——照度均匀度，最小值与最大值之比； U_2——照度均匀度，最小值与平均值之比； R_a——一般显色指数； R_9——LED光源的特殊显色指数； T_{cp}——光源色温，单位K(开尔文)； GR——眩光指数。													

7.4.2.2 有电视转播要求的观众席前 12 排和主席台面向场地方向的平均垂直照度不应低于比赛场地主摄像机方向平均垂直照度的 10%。观众席的水平照度最低值不应低于 50 lx。

- 7.4.2.3 观众席和运动场地安全照明的平均水平照度值不应小于 20 lx。
- 7.4.2.4 体育场馆出口及其通道的疏散照明最小水平照度值不应小于 5 lx。

7.4.3 照明系统配置要求

7.4.3.1 光源

- 7.4.3.1.1 宜采用 LED 灯具。
- 7.4.3.1.2 光源应具有适宜的色温，且色温不应大于 6000 K，良好的显色性，高光效、长寿命和稳定的点燃及光电特性。

7.4.3.2 灯具及附件

- 7.4.3.2.1 宜布置在场地边线 1 m 以外两侧，底线后方不宜布灯，场地上方不宜布灯。
- 7.4.3.2.2 灯具安装高度，国家级及以上赛事不应低于 12 m，省市级赛事不应低于 10 m，大众健身活动类场地不应低于 7 m。
- 7.4.3.2.3 灯具应具有防眩光设置。
- 7.4.3.2.4 灯具防护等级：室内应满足 $IP \geq 55$ ，半室外和室外场地应满足 $IP \geq 65$ ；驱动电源防护等级。室内应满足 $IP \geq 43$ ，室外/风雨场地应满足 $IP \geq 65$ 。
- 7.4.3.2.5 灯具及其附件应有防坠落措施。
- 7.4.3.2.6 LED 灯具的驱动电源功率应与灯具功率相匹配。

7.5 声学系统

- 7.5.1 室内羽毛球场馆尤其是带有观众席且承办省市级以上级别赛事的场馆，应进行建筑声学处理并配置扩声系统，其混响时间和扩声系统的设计、扩声特性指标应符合 JGJ 31 或 GB/T 28049 的要求。
- 7.5.2 混响时间应符合表 11 的要求。
- 7.5.3 应配置扩声系统，比赛大厅观众席扩声系统的扩声特性指标应符合表 12 的要求，比赛场地扩声系统扩声特性指标可以与观众席同级或降低一级。
- 7.5.4 室外、半室外或临时搭建的羽毛球场地，对混响时间不做要求，最大声压级可参照表 12 中三级指标布置，其他指标可不作要求。
- 7.5.5 对于以全民健身活动为主要使用目的的羽毛球场地，不做扩声系统要求，可选择配置应急广播系统，有临时赛事需求的可配置移动式扩声系统。

表11 羽毛球馆混响时间

比赛大厅满场500 Hz~1000 Hz混响时间				
比赛大厅容积（m ³ ）	<40000	400000~80000	>80000	
混响时间（s）	1.2~1.4	1.3~1.6	1.5~1.9	
各频率混响时间相对于500 Hz~1000 Hz混响时间的比值				
频率（Hz）	125	250	2000	4000
比值	1.0~1.3	1.0~1.15	0.9~1.0	0.8~1.0

表12 羽毛球馆扩声系统特性指标

等级	最大声压级	传输频率特性	传声增益	稳态声场不均匀度	系统噪声	语言传输指数 (STIPA)		系统总噪音级	总噪音级
一级	额定通带内, 不小于 105dB	以 125Hz~4000Hz 的平均声压级为 0dB, 在此频带内允许-4dB~+4dB 的变化(1/3 倍频程测量); 在 100Hz、5000Hz 频带允许-6dB~+4dB 的变化; 在 80Hz、6300Hz 频带允许-8dB~+4dB 的变化; 在 63Hz、6000Hz 频带允许-10dB~+4dB 的变化。	125Hz~4000Hz 平均不小于-10dB	中心频率为 1000Hz、4000Hz (1/3 倍频程带宽) 时, 大部分区域不均匀度不大于 8dB	扩声系统不产生明显可察觉的噪声干扰	≥ 0.5	> 0.5	NR-25	NR-30
二级	额定通带内, 不小于 100dB	以 125Hz~4000Hz 的平均声压级为 0dB, 在此频带内允许-6dB~+4dB 的变化(1/3 倍频程测量); 在 100Hz、5000Hz 频带允许 8dB~+4dB 的变化; 在 80Hz、6300Hz 频带允许-10dB~+4dB 的变化; 在 63Hz、6000Hz 频带允许-12dB~+4dB 的变化。	125Hz~4000Hz 平均不小于-12dB	中心频率为 1000Hz、4000Hz (1/3 倍频程带宽) 时, 大部分区域不均匀度不大于 10dB	扩声系统不产生明显可察觉的噪声干扰	≥ 0.5	≥ 0.5	NR-25	NR-35
三级	额定通带内, 不小于 95dB	以 125Hz~4000Hz 的平均声压级为 0dB, 在此频带内允许-8dB~+4dB 的变化(1/3 倍频程测量); 在 100Hz、5000Hz 频带允许-10dB~+4dB 的变化; 在 80Hz、6300Hz 频带允许-12dB~+4dB 的变化; 在 63Hz、6000Hz 频带允许-14dB~+4dB 的变化。	125Hz~4000Hz 平均不小于-12dB	中心频率为 1000Hz、4000Hz (1/3 倍频程带宽) 时, 大部分区域不均匀度不大于 10dB	扩声系统不产生明显可察觉的噪声干扰	≥ 0.5	≥ 0.45	NR-30	NR-35

7.6 成绩显示与视频回放系统

7.6.1 一般要求

7.6.1.1 承办省市以上级别赛事的羽毛球馆, 应配置显示屏系统, 用于公布赛事成绩、运动队(员)信息和精彩视频回放等。

7.6.1.2 对于以全民健身活动为主要使用目的的羽毛球场地, 不做显示屏系统要求, 有临时赛事需求的可配置移动式显示屏系统。

7.6.1.3 显示屏系统应符合 GB/T 29458 的要求。

7.6.2 显示功能

应符合以下要求:

- 显示比赛时间和标准时钟;
- 实时显示比赛的滚动计时;
- 滚动显示比赛成绩;
- 翻页显示比赛成绩;
- 显示的文字内容可以自动、手动切换;
- 视频显示屏, 其文字、图片、动画和现场直播图像之间能进行自动、手动切换;

g) 每个字符均具有闪烁功能。

7.6.3 显示字符数量

平面显示屏及斗型显示屏中显示计分的主显示屏至少应能够显示16点阵汉字12行，行间距宜不小于字符高度的1/10，每行应显示不少于36个汉字。

7.6.4 最大视距和字符高度

最大视距与字符高度的关系应符合式（1）。

$$H = k \cdot d \dots\dots\dots (1)$$

式中：

H —— 最大视距，单位为米（m）；

k —— 视距系数，一般取345；

d —— 字符高度，单位为米（m）。

7.6.5 显示控制

应符合以下要求：

- a) 应能够多屏同步联动，实时数据快速插播，集成统一控制。
- b) 应支持多窗口显示技术。
- c) 应支持色彩、灰度和亮度控制。

7.6.6 光学性能

7.6.6.1 显示屏的亮度应符合表 13 的规定，并可以调节。

7.6.6.2 用于高清电视转播或环境照度较高时，应适当提高显示屏的亮度。

注：三基色（全彩色）显示屏的亮度是达到白平衡（色温6500 K）时的亮度。

表13 显示屏的亮度

单位为坎德拉每平方米

使用环境	显示屏分类及亮度		
	三基色（全彩色）	双色	单色
室外	≥5000	≥4000	≥1500
室内	≥800（用于电视转播） ≥600（一般用途）	≥600	≥120

7.6.7 视角

应符合以下要求：

- a) 平面显示屏的水平视角应不小于 120°，垂直上视角应不小于 30°，垂直下视角应不小于 60°；
- b) 斗型显示屏的水平视角应不小于 120°，垂直上视角应不小于 50°，垂直下视角应不小于 60°；
- c) 环形显示屏的水平视角应不小于 120°，垂直上视角应不小于 60°，垂直下视角应不小于 60°；
- d) 围栏显示屏的水平视角应不小于 120°，垂直上视角应不小于 60°，垂直下视角应不小于 30°。

7.6.8 白场色品坐标

三基色（全彩色）显示屏在色温5000 K~9500 K范围内标定色温点的白场色品坐标，对照GB/T 20147—2006中表1的色品坐标值，允差应为 $|\Delta x| \leq 0.010$ ， $|\Delta y| \leq 0.010$ 。通常以D65（6500 K， $x=0.313$ ， $y=0.329$ ）作为默认色温点。

7.6.9 亮度均匀性

显示屏的亮度均匀性应大于或等于90%。

7.6.10 白场色品坐标均匀性

三基色显示屏白场色品坐标值与平均值的偏差应小于或等于0.010。

7.6.11 对比度

室内全彩色显示屏的对比度应不小于800:1，室外全彩色显示屏的对比度应不小于5000:1。

7.6.12 电学性能

应符合以下要求：

- a) 显示屏的换帧频率应不小于 60 Hz；
- b) 图文显示屏应不小于 120 Hz；
- c) 全彩色视频显示屏应不小于 1920 Hz。

7.6.13 像素失控率

应符合以下要求：

- a) 显示屏像素失控率应不大于 0.3‰；
- b) 像素失控率应为离散分布。

7.6.14 灰度等级

显示屏每种基色应具有256级（8 bit）的灰度处理能力。

7.6.15 外观质量

显示屏表面应无明显划痕，无破损。显示屏模组安装应一致、无松动、无破裂。

7.7 观众席

观众席位数根据建筑等级、赛事等级做相关设计及配置，数量可参考 JGJ 31 的要求，观众席座椅应满足 QB/T 2601 中相关要求。对于以全民健身活动为主要使用目的的场地，不作观众席要求。对于以开展临时活动为使用目的拆装式球场，可根据需求配置移动式活动看台。

7.8 附属用房

附属用房包括观众服务用房、运动员用房、比赛管理用房、贵宾用房、媒体用房、体育专用设备用房、场馆运行用房、安保用房、建筑设备用房等，附属用房类型、数量及面积的配置，可根据赛事（活动）的级别、规模合理设置，可参照 JGJ 31 的要求。对于以全民健身活动为主要使用目的的场地，不做附属用房要求。对于以开展临时活动为使用目的拆装式球场，可根据需求配置临时附属用房。

7.9 智慧化系统

7.9.1 升旗系统

根据羽毛球场地承办赛事等级配置升旗系统，技术指标应符合 JGJ/T 179 的相关要求。

7.9.2 标准时钟系统

根据羽毛球场地承办赛事等级配置标准时钟系统，技术指标应符合 JGJ/T 179 相关要求。

7.9.3 其他智慧化系统配置要求

根据羽毛球场地实际需求，宜配置其他智慧化系统：

- a) 场地智慧预订与统计，如场地情况介绍、在线支付、在线订退、自助加时和场地调整等；
- b) 器材智慧租赁，如器材租赁管理系统、在线租和租借信息提示等；
- c) 信息智慧展示，如场地环境信息展示、客流量（实时或区域实时）、图片展示、赛事活动预告、设施占用情况等；
- d) 科学健身指导，如具备培训信息查询功能（培训信息包括培训项目与介绍、培训时长与时间段、培训项目价格、培训教练信息等），具备课程信息查询与预约功能，具备考勤与培训结果反馈及评价功能，具备培训内容回放、上课视频记录功能等；

- e) 智慧门禁,如具备刷卡、二维码、生物信息认证等多种方式,对异常情况及时报警,安检时具备人体安全监控功能,具备客流监控功能,实现人数统计等;
- f) 智慧储物,如可实现多种方式智慧开柜取物、可对异常开锁等情况及时报警等;
- g) 智慧支付,如提供多种支付渠道、具备后台统计分析功能等;
- h) 智慧灯控,如自动开灯、关灯、非运动区域,可实现光感、声感、红外感应等方式控制灯光效果等。

7.10 无障碍设施配置

羽毛球场地宜配置无障碍设施,无障碍设施设计应符合GB 50763。

8 检验与检测

8.1 场地设施

8.1.1 场地规格

场地规格使用经过计量检定或校准的长度测量设备进行现场测量,设备精度不小于1 mm,测量结果精确到毫米。

8.1.2 空间和空气气流组织

8.1.2.1 空间高度使用经过计量检定或校准的长度测量设备进行现场测量,设备精度不小于1 mm,测量结果精确到毫米。

8.1.2.2 参照 GB 50243 的要求,使用经过计量检定或校准热式风速仪在每个场地上空不同高度进行测试。热式风速仪的精度不小于0.05 m/s。

8.1.2.3 现场测试时,应分别在距离场地表面1.0 m、2.0 m、3.5 m、6.0 m、9.0 m的高度,设置5个测试平面,每个平面以4 m为间隔呈网格状均匀取点进行测试。

8.1.3 防白蚁措施

现场咨询场地建设、管理、施工单位,查阅相关施工资料进行验证。

8.1.4 体育木地板性能

体育木地板或塑木地板的性能,应按照GB/T 22517.1规定的方法进行测试。

8.1.5 弹性地胶面层

8.1.5.1 弹性地胶面层的冲击吸收、垂直变形、垂直球反弹、抗滑值应按照GB/T 22517.1规定的方法进行测试。

8.1.5.2 弹性地胶的拉伸强度和拉断伸长率应按照GB/T 22517.6规定的方法进行测试。

8.1.5.3 弹性地胶的接缝剥离强度应按照GB/T 328.21规定的方法进行测试。

8.1.5.4 弹性地胶的尺寸稳定性应按照GB/T 328.13规定的方法进行测试

8.1.5.5 弹性地胶的耐日光色牢度应按照GB/T 8426规定的方法进行测试

8.1.5.6 弹性地胶耐老化性能应试样老化试验方法:采用GB/T 16422.2—2014中规定的方法A、循环序号1,处理1500 h后,按GB/T 22517.6规定的方法对拉伸强度和拉断伸长率进行测试,试样规格应按照GB/T 10654的规定制作。

8.1.6 半室外、室外场地坡度

8.1.6.1 按照GB/T 22517.4规定的方法,对场地坡度进行测试。

8.1.6.2 每片场地在横向和纵向上分别均匀选择3组点位进行测试。3组点位应为边线、端线和横纵轴线。

8.1.7 半室外、室外场地面层厚度

按照GB/T 22517.4规定的方法,对场地面层厚度进行测试,每片场地均匀选择至少12个点位。

8.2 围网

现场观察围网的安装现状，并使用经过计量检定或校准的长度测量工具分别测量围网的各类别尺寸。

8.3 照明系统

8.3.1 照明系统应按照 JGJ 153 规定的方法进行测试。

8.3.2 承办省级以上赛事的场地，应对水平照度及其均匀度、垂直照度及其均匀度、色温、显色指数以及眩光指数进行测试；承办其他级别赛事的场地，应至少对水平照度及其均匀度进行测试。

8.4 声学系统

应按照 JGJ/T 131 规定的方法对声学系统进行测试。

8.5 成绩显示和视频回放系统

成绩显示和视频回放系统的显示屏性能应按照 GB/T 29458 规定的方法进行测试。

8.6 升旗系统

随机抽取包括中华人民共和国国歌在内的3国国歌，进行演示，检查是否流畅，无卡顿。并使用秒表核实时间与国歌是否同步。

8.7 标准时钟系统

通过在系统控制管理计算机，查看系统是否可以显示各个子钟的状态（在网状态、显示时间是否与母钟一致）。查验最大视距：在子钟布置区域，观察子钟显示信息是否清晰可见。查验母钟和子钟的精度检测报告，是否满足标准要求：母钟自身误差在 $(-0.1 \sim +0.1)$ s/月以内；子钟计时误差在 $(-0.05 \sim +0.05)$ s/日以内。

9 合格判定

9.1 各个系统每个指标的检验检测结果均满足要求，可判定场地合格，可以投入使用。

9.2 针对不符合项，可由场地的建设单位、使用单位、施工单位以及赛事活动主办方共同协商解决，并对解决方案和结果进行确认。

10 管理要求

10.1 基本要求

10.1.1 羽毛球场馆（场地）应建立适合自身特点、符合行业发展规律、与地方经济社会发展水平相适应、能够充分发挥设施效能的运营模式

10.1.2 羽毛球场馆（场地）应配备专业运营管理团队、设置合理部门岗位、健全各项管理制度。

10.2 卫生环境管理

10.2.1 公共卫生和室内空气质量应符合 GB 37488 的相关要求。

10.2.2 应及时清理垃圾，保持环境卫生清洁。

10.2.3 应对重点空间场所定期消毒，并根据使用情况增加清洁和消毒频次，并形成记录。

注：重点空间场所包括卫生间、公共淋浴间、更衣室等。

10.3 安全管理

10.3.1 羽毛球场馆建筑物安全系统、消防、安防、疏散、通讯和信息传输防护，以及与安全有关的其他系统、安全管理和应急指挥中心应符合 GB/T 22185 的相关要求。室外健身设施应用场所安全要求应符合 GB/T 34284 的相关要求。

10.3.2 工作人员应具有本岗位的任职资格，对相关要求需持有上岗合格证的岗位人员，应持证上岗。

注：持证上岗岗位人员包括裁判员、社会体育指导员、急救人员、餐饮服务人员、设备设施安检人员、特种设备检

修人员等。

- 10.3.3 应投保相关公众责任险。
- 10.3.4 电气设备应采取有效的防护措施，安装漏电和过载保护装置。
- 10.3.5 应制定紧急疏散、意外伤害事故处理、火灾事故、治安案件、卫生防疫等突发事件应急预案，并组织演练。
- 10.3.6 宜配置应急常用医药箱及药品。
- 10.3.7 宜配置自动体外除颤器（AED），安装处应粘贴醒目标识。
- 10.3.8 宜配备门禁、监控、流量监测等系统。
- 10.3.9 疏散通道、楼梯和安全疏散门必须保持畅通，禁止堆放物品。
- 10.3.10 消防设施（灭火器、消火栓、水带、防火报警装置、自动喷淋、应急灯、消防安全标志）应功能完好可正常使用，定期维保并形成记录。
- 10.3.11 羽毛球场地应配置必要的安全警示标识，包括但不限于安全出入口标识、禁止攀爬标识、学龄前儿童应有成年人陪护等。各类公共信息图形符号应符合 GB/T 10001.1 的相关要求。
- 10.3.12 羽毛球场所上方配置应有防坠落措施，如灯具、音箱、广告牌等。
- 10.3.13 羽毛球场地运营单位宜对场所环境进行安全自查，并保留记录。
- 10.3.14 羽毛球场地运营单位宜每年度聘请第三方对场所环境进行安全风险识别和安全隐患排查。
- 10.3.15 羽毛球赛事承办方应在赛前对赛事环境进行安全隐患排查，并及时整改。
- 10.3.16 根据场所运营或赛事需要，进行必要的应急预案编制及应急处置方案演练。
- 10.3.17 对于既有建筑环境、改造或加建的羽毛球场地，应按照 GB/T 50344 进行房屋结构安全鉴定：
 - a) 建筑结构可靠性评定；
 - b) 建筑的安全性和抗震鉴定；
 - c) 建筑改变用途、改造、加层或扩建前的评定；
 - d) 建筑结构达到设计使用年限要继续使用的评定；
 - e) 受到自然灾害、环境侵蚀等影响建筑的评定；
 - f) 对于工业厂房改造、风雨球场搭建、商业区改建球场等特殊情况，需进行混凝土、钢结构、玻璃幕墙等必要的安全检测并取得合格报告后，方可实施球场建设。