

JY

中华人民共和国教育行业标准

JY/T 0628—2020

小排球场地建设与器材配备规范

Specification for the court construction and equipment configuration
of mini-volleyball

2020-12-18 发布

2021-03-01 实施

中华人民共和国教育部 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。

请注意本文件的某些内容有可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中华人民共和国教育部体育卫生与艺术教育司提出。

本文件由全国教育装备标准化技术委员会（SAC/TC 125）归口。

本文件起草单位：教育部体育卫生与艺术教育司、教育部教育装备研究与发展中心、国家体育总局体育科学研究所。

本文件主要起草人：

——领导小组成员：王登峰、万丽君、曹志祥、赵宪志、许弘。

——工作组成员：黄希发、吴颖、张建军、宋雪阳、任一菲、张艳琦。



小排球场地建设与器材配备规范

1 范围

本文件规定了义务教育小学学校（简称学校）小排球场地建设与器材配备的通用要求、场地建设要求、器材配备要求及检验方法。

本文件适用于学校建设用于6至12岁儿童排球教学、训练和比赛的室内外场地和配备相关器材，社会教育机构面向6岁至12岁儿童开展排球教育时可参考使用。

本文件不适用于特殊教育机构。

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 17945 消防应急照明和疏散指示系统
- GB 19272—2011 室外健身器材的安全 通用要求
- GB/T 19851.5—2005 中小学体育器材和场地 第5部分：排球
- GB/T 19851.13—2007 中小学体育器材和场地 第13部分：排球网柱、羽毛球网柱、网球网柱
- GB/T 19851.14—2007 中小学体育器材和场地 第14部分：球网
- GB/T 19995.2—2005 天然材料体育场地使用要求及检验方法 第2部分：综合体育馆木地板场地
- GB/T 20239—2015 体育馆用木质地板
- GB/T 22185 体育场馆公共安全通用要求
- GB/T 22517.4—2017 体育场地使用要求及检验方法 第4部分：合成面层篮球场地
- GB/T 29458—2012 体育场馆LED显示屏使用要求及检验方法
- GB/T 34279—2017 笼式足球场围网设施安全通用要求
- GB 36246—2018 中小学合成材料面层运动场地
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50189 公共建筑节能设计标准
- 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 280—2012 中小学校体育设施技术规程
- QB/T 2601 体育场馆公共座椅

GB/T 8948 聚氯乙烯人造革

GB/T 8949 聚氨酯干法人造革

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

小排球 mini-volleyball

面向6岁至12岁儿童阶段开展的排球运动。

4 通用要求

4.1 基本要求

4.1.1 学校应根据资源情况选择建设室内或室外小排球场地，优先建设室内小排球场地。

4.1.2 小排球场地设施设备、器材应布局合理，使用方便。

4.1.3 小排球场地应经过有第三方检验资质的第三方检测合格后投入使用，器材应有合格证明。

4.1.4 应设置小排球场地及器材的使用须知及安全须知牌。

4.1.5 应配备体育教学、比赛、体育文化精神、体育公平竞赛等方面的图书、图册、音像资料、软件等产品，图书、图册应为国家正式出版物，音像资料、软件应经产品登记和备案。

4.1.6 应制定应急预案。

4.2 室内小排球场地

4.2.1 室内小排球场地设施的建筑设计应符合 GB/T 22185、JGJ 31 的要求。

4.2.2 室内建筑物的防火设计应符合 GB 50016 的要求。

4.2.3 室内建筑物消防应急照明和疏散指示系统应符合 GB 17945 的要求。

4.2.4 室内建筑节能设计应符合 GB 50189 的要求。照明节能应符合 JGJ 153—2016 中第 7 章的要求。

4.2.5 室内小排球场地声学设计应符合 JGJ/T 131 的规定。

4.2.6 室内小排球场地宜采用运动木地板或合成面层材料。

4.2.7 室内小排球场地净高应不小于 7 m。

4.2.8 室内小排球场地应配置通风排气设施。

4.3 室外小排球场地

4.3.1 室外小排球场地的长轴宜呈南北向，向南方向偏角宜在偏东 20° 至偏西 10°。

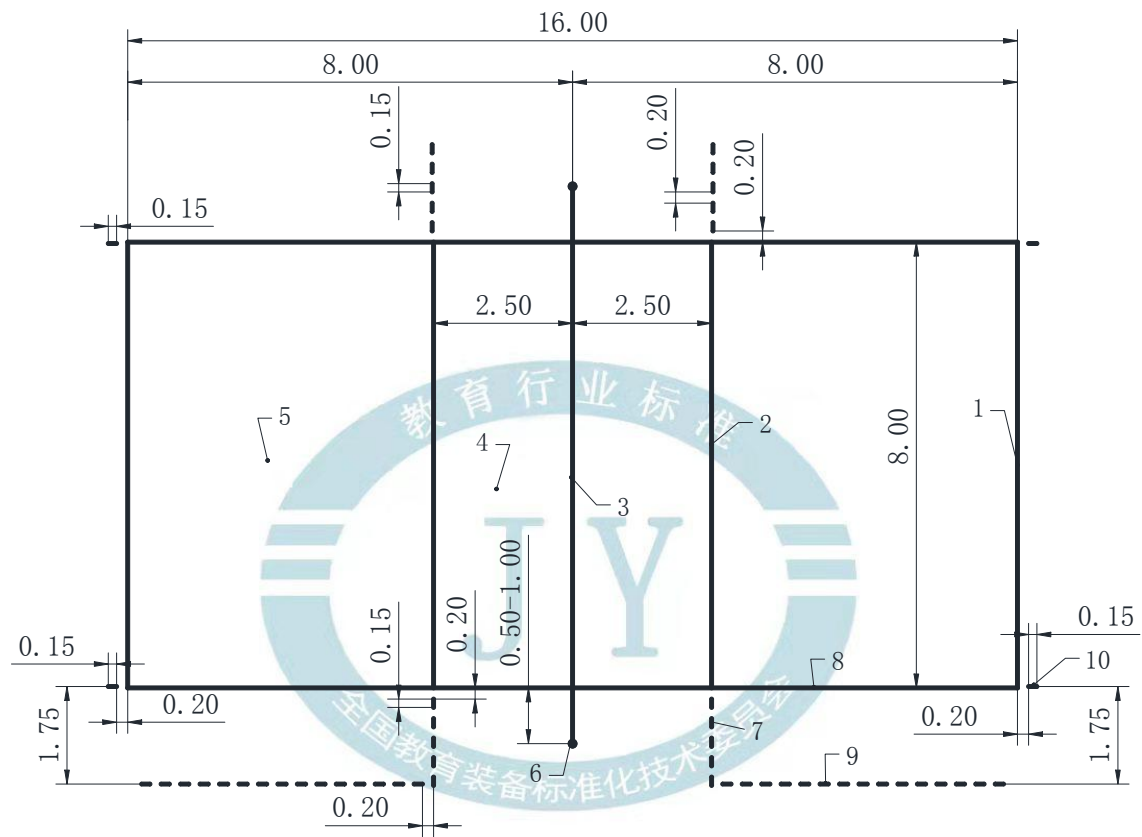
4.3.2 室外小排球场地面层宜采用合成材料面层。

5 场地建设要求

5.1 规格及划线

- 5.1.1 硬式排球场地规格为 16 m×8 m，场地划线见图 1。
- 5.1.2 气排球场地规格为 12 m×6 m，场地划线见图 2。
- 5.1.3 场地规格允许偏差±0.01 m。四周安全区尺寸应不小于 2 m。
- 5.1.4 画线宽度 50 mm，画线宽度允许差应不大于 2 mm。

单位为米



- 说明：
- 1——端线；
 - 2——进攻线；
 - 3——中线及球网；
 - 4——前场区；
 - 5——后场区；
 - 6——网柱；
 - 7——进攻线延长线；
 - 8——边线；
 - 9——教练员限制线；
 - 10——发球区短线。

图 1 硬式排球场地平面示意图

单位为米

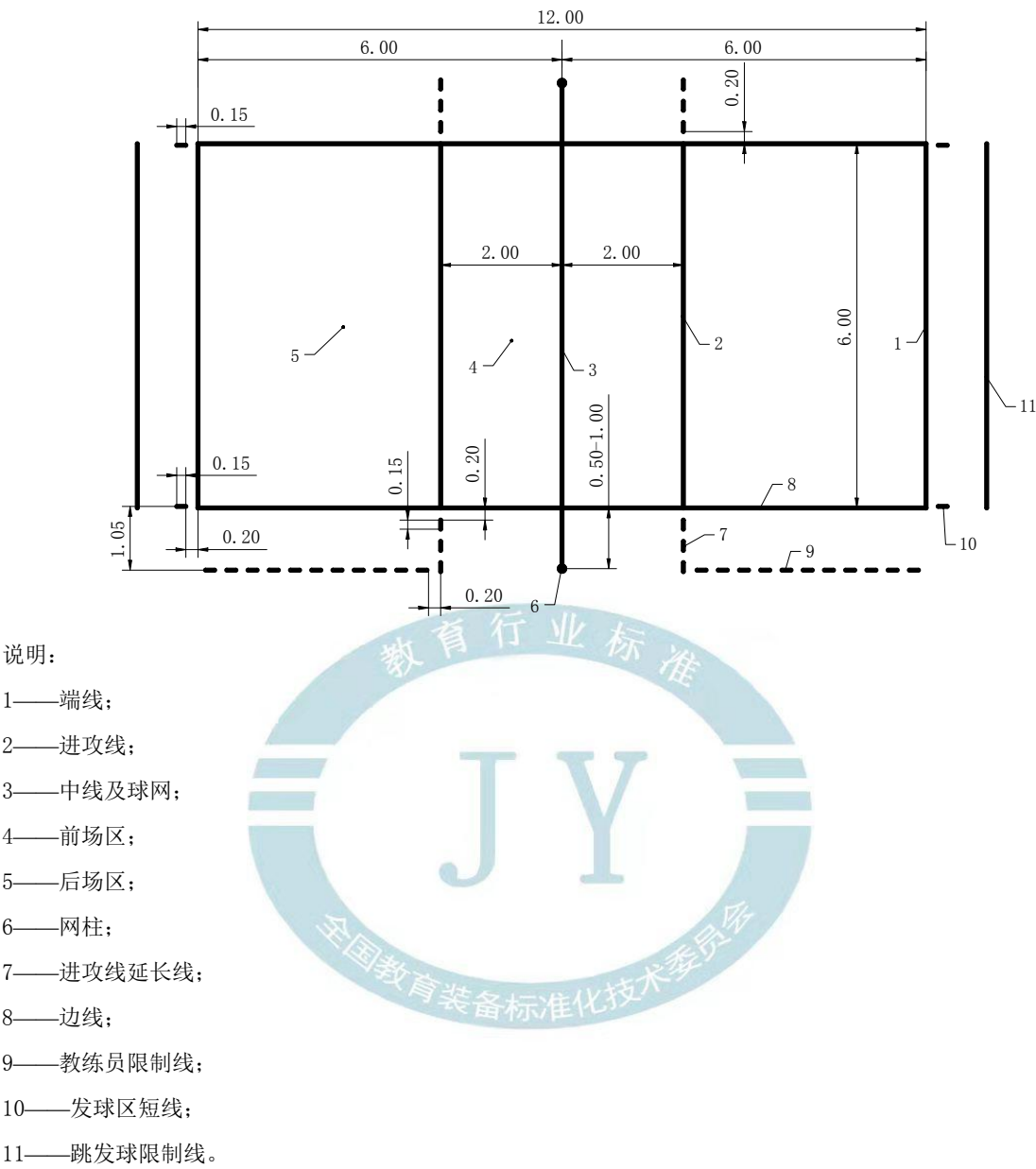


图 2 气排球场地平面示意图

5.2 场地面层

5.2.1 合成材料面层

5.2.1.1 材质

场地及缓冲区应为同一材质。

5.2.1.2 外观

5.2.1.2.1 场地表面应平整、无裂痕、无分层、无空鼓。

5.2.1.2.2 场地表面各区域颜色色泽均匀，标志线颜色应与背景色对比鲜明。

5.2.1.3 平整度

5.2.1.3.1 场地基础与合成面层应平坦，划线内区域在 3 m 直尺下游标塞尺测量，间隙应不大于 4 mm。

5.2.1.3.2 雨后 1 h，深度大于 2mm 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。

5.2.1.4 坡度

5.2.1.4.1 单片场地应采用边线向边线放坡的形式，在同一个斜面上。

5.2.1.4.2 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 2 片，从端线到端线向同一方向倾斜的场地应不大于 2 片。

5.2.1.4.3 场地的横向坡度应不大于 1%，纵向坡度应不大于 0.1%。

5.2.1.5 厚度

场地面层平均厚度应大于等于 8mm，低于规定厚度 10 % 的面积应小于等于总面积的 10%。任何区域的厚度均应大于等于 6mm。

5.2.1.6 物理机械性能

5.2.1.6.1 场地球反弹率应大于等于 75%。

5.2.1.6.2 面层冲击吸收应符合 GB 36246-2018 中表 2 有关球类场地的要求。

5.2.1.6.3 抗滑值 (BPN, 20℃) 应符合 GB 36246-2018 表 2 中有关球类场地及其他活动场地的要求。

5.2.1.6.4 渗水型面层和非渗水型面层的拉伸强度应分别符合 GB 36246-2018 中表 2 的有关要求。

5.2.1.6.5 拉断伸长率应符合 GB 36246-2018 中表 2 的有关要求。

5.2.1.6.6 邵氏硬度 (邵 A) 应为 50~90。

5.2.1.6.7 垂直变形应符合 GB 36246-2018 中表 2 的要求。

5.2.1.7 耐人工气候老化性能

应符合 GB 36246-2018 中 5.4.1 的要求。

5.2.1.8 无机填料及高聚物的含量

5.2.1.8.1 合成材料面层中无机填料含量应符合 GB 36246-2018 中 5.5.1 的要求。

5.2.1.8.2 合成材料面层防滑胶粒高聚物总量应符合 GB 36246-2018 中 5.5.2 的要求。

5.2.1.9 面层成品和原料中有害物质限量及气味

5.2.1.9.1 现浇型和预制型面层成品中有害物质限量及气味应符合 GB 36246-2018 中表 4 的要求。

5.2.1.9.2 合成材料面层原料中有害物质限量及气味要求如下：

a) 铺装时使用的固体原料（包括防滑颗粒、填充颗粒、铺装前的预制型面层）中有害物质限量及气味要求应符合 GB 36246-2018 中表 6 要求；

b) 铺装时使用的非固体原料（包括各种胶粘剂、现浇型面层用预聚体和多元醇树脂组分等）中有

害物质限量应符合 GB 36246-2018 中表 7 的要求。

5.2.1.10 阻燃性

面层材料的阻燃性应为 I 级。

5.2.2 运动木地板面层

5.2.2.1 木地板材料

木地板材料的选用应符合 GB/T 20239—2015 中 5.1 的要求。

5.2.2.2 外观质量

5.2.2.2.1 整体面层外观质量应符合 GB/T 20239—2015 中 5.3.1 的要求。

5.2.2.2.2 结构层外观质量应符合 GB/T 20239—2015 中 5.3.2 的要求。

5.2.2.3 结构层的理化性能

5.2.2.3.1 面层的理化性能应符合 GB/T 20239—2015 中 5.4.1 要求。

5.2.2.3.2 载荷分布层（毛地板）与龙骨的理化性能应符合 GB/T 20239—2015 中 5.4.2 要求。

5.2.2.4 平整度

铺装好的木地板层表面，用 2 m 靠尺测量，间隙应不大于 2 mm；场地整体平整，在场地上任意选取间距 15 m 的两点，其标高差值应不大于 15 mm。

5.2.2.5 整体面层物理机械性能

5.2.2.5.1 教学、训练用木地板冲击吸收应不小于 35%，竞赛用木地板冲击吸收应不小于 53%。

5.2.2.5.2 球反弹率应不小于 90%。

5.2.2.5.3 抗滚动载荷性能：在滚动载荷试验下，木地板应不起毛刺，没有裂纹、断裂、劈裂、漆膜损坏现象，残余压痕应不大于 0.5 mm。

5.2.2.5.4 滑动摩擦系数应为 0.4~0.6。

5.2.2.5.5 教学、训练用木地板标准垂直变形应不小于 1.0 mm，竞赛用木地板标准垂直变形应不小于 2.3 mm。

5.2.2.6 涂层性能

涂层的颜色不应影响赛场区域的划线的辨认，反光不应影响运动员的发挥，并具有耐磨、防滑、难燃的特性。

5.2.2.7 通风设施

场地通风设施既能起到良好的通风作用，又要布置合理，不可设在比赛区域内，其颜色和面层相同或相近。

5.2.2.8 防变形措施

应采取防变形措施，避免地板因外界环境变化而发生影响正常使用的起翘、下凹等各种变形。

5.3 场地安全防护设施

5.3.1 室内排球场地防护

室内排球场地端线及边线外2 m之内若有墙或柱等障碍物，应安装缓冲包扎物，保护条厚度应不小于0.03 m，高度应不低于1.6 m。保护条宜采用符合环保要求的合成发泡材料。

5.3.2 室外排球防护设施

室外排球场地的防护使用围网结构的，围网性能应符合GB/T 34279—2017的要求。

5.4 照明要求

5.4.1 场地照明应无眩光。

5.4.2 一般教学或业余训练场地照明系统应符合 JGJ 153—2016 中 4.2.1 对排球场地照明 I 级要求。

5.4.3 业余比赛或专业训练场地照明系统应符合 JGJ 153—2016 中 4.2.1 对排球场地照明 II 级要求。

5.4.4 专业比赛场地照明系统应符合 JGJ 153—2016 中 4.2.1 对排球场地照明 III 级要求。

5.4.5 灯具应安装防护装置，宜使用 LED 照明光源。

5.4.6 场地出入口及通道的疏散照明水平照度应不低于 5 lx。

5.4.7 室内排球场地灯具距面层的垂直距离应不小于 7 m。

5.5 辅助设施

5.5.1 替补席

5.5.1.1 应设置固定或移动式运动员替补席，替补席距边线距离应不少于 3 m。

5.5.1.2 替补席座位应舒适安全，且四角圆滑无棱角。

5.5.2 看台

5.5.2.1 排球场地周边设置固定式或移动式看台，应符合 JGJ/T 280—2012 中 5.10 的要求。

5.5.2.2 看台边缘距场地边线距离不少于 5 m，距场地端线以外距离应不少于 8 m。

5.5.2.3 看台座椅应符合 QB/T 2601 的要求。

5.5.3 体育器材室

5.5.3.1 应设置体育器材室。

5.5.3.2 体育器材室的门及通道尺寸应方便搬运体育器材。

5.5.3.3 体育器材室内各专用器材应分类整齐摆放。

5.5.4 更衣室

5.5.4.1 应配置男女分设的更衣室。

5.5.4.2 更衣室应设置更衣柜、长条凳。

5.5.4.3 更衣室应保持清洁并及时进行通风干燥。

6 器材配备要求

6.1 排球网柱

6.1.1 基本尺寸

排球网柱的基本尺寸应符合表1的要求。

表1 排球网柱基本尺寸

单位为毫米

类 型	尺寸
拉网中间高度	1800±5
网柱高度	1920±5
球网两端高度	球网两端高度不应高于拉网中央高度20 mm，且两端应相等

6.1.2 垂直度

球网被拉紧时，网柱应稳固地与地面保持垂直，立柱轴线对水平面的垂直公差应小于等于1/500。

6.1.3 刚性要求

6.1.3.1 排球网柱应能承受不低于 600 N 的外力，球柱应不产生永久变形，无倾倒现象。

6.1.3.2 移动式排球网柱的立柱与底座间无拉动摆动现象，在移动时底座轮子应灵活，使用时底座轮子不应支持地面。

6.1.4 紧网装置

6.1.4.1 穿网绳应牢固紧拉，并与网柱顶平齐。

6.1.4.2 紧网装置应紧线灵活，锁定可靠，不应有卡滞或自动返松现象。

6.1.5 调节装置

网柱高度可以升降调节，可使球网高度在2.00 m~2.2 m高度可调节，升降灵活，无卡滞现象。

6.1.6 外形和结构设计要求

6.1.6.1 网柱底座和立柱各支撑体表面的所有楞边和尖角，半径应大于等于 5 mm。

6.1.6.2 任何结构形式的网柱，其各部位均不应侵入场地边线（内）的垂直线内。

6.1.7 环保要求

使用的塑料、橡胶、皮革等非金属零部件及金属表面涂饰层，在正常使用过程中，不应存在染色、掉沫以及感官能觉察到的较浓异味等现象。

6.1.8 表面质量要求

6.1.8.1 应符合 GB 19272—2011 中 5.10 的要求。

6.1.8.2 为保证安全，排球网柱外加防护套，包扎厚度不小于 25 mm。

6.2 排球网

6.2.1 硬式排球网

6.2.1.1 基本尺寸

硬式排球网基本尺寸应符合表2的要求。

表 2 硬式排球网基本尺寸

单位为毫米

部位名称	尺寸
球网长度	8500~9000
球网宽度	1000±25
网孔尺寸	(100±20)×(100±20) (正方形)
球网上包边宽 W	70±4
球网左右包边宽 W ₁	50±4
网线直径	φ4~φ5

6.2.1.2 外观结构

6.2.1.2.1 网孔大小应基本一致，同一张网上不应有超过两个明显接头，网孔的水平线与球网上包边基本平行。

6.2.1.2.2 球网应牢固，针脚整齐，无跳针、漏针现象。

6.2.1.2.3 球网边宽对折整齐，重叠差不大于 5 mm。

6.2.1.2.4 球网不应有发霉现象。

6.2.1.3 球网颜色

球网为黑色或墨绿色，颜色应色泽一致，无色差、色斑或污渍。

6.2.1.4 使用性能

6.2.1.4.1 球网四周应采用细帆布包边，上包边应由帆布等防水材料对折成夹层，用绳索或钢丝制成的穿网绳从夹层内穿过，且夹层内的上沿应紧贴穿网绳。

6.2.1.4.2 球网上沿包边不应有拼接，穿网绳不应有接头。

6.2.1.4.3 穿网绳应有足够的长度和强度，能够牢固拉紧。

6.2.2 气排球网

6.2.2.1 基本尺寸

气排球网基本尺寸应符合表3的要求。

表3 气排球网基本尺寸

单位为毫米

部位名称	尺寸
球网长度	7000
球网宽度	800±25
网孔尺寸	(80±20) × (80±20)

6.2.2.2 球网颜色

球网为黑色，颜色应色泽一致，无色差、色斑或污渍。

6.2.3 标志带与标志杆

6.2.3.1 标志带

应有2条标志带，分别系在球网的两端，垂直于边线。标志带宽为50 mm，硬式排球标志带长为1.00 m，气排球标志带长为0.8 m。

6.2.3.2 标志杆

应有2根标志杆，分别设置在标志带外沿球网的不同侧面。标志杆由玻璃纤维韧性材料制成。标志杆直径10 mm，长1.80 m。

6.3 排球

6.3.1 硬式排球

6.3.1.1 圆周长、圆周差与球的质量应符合表4的要求。

表4 硬式排球圆周长、圆周差与质量

圆周长/mm	圆周差/mm	球的质量/g
600~620	≤3.0	210~230

6.3.1.2 成品性能应符合下列要求：

- a) 气压下降率小于等于 12%；
- b) 回弹高度应为 1100 mm~1450 mm；
- c) 耐压力冲击应符合表5的要求。

表 5 硬式排球耐压力冲击指标

项 目	单 位	指 标
撞击次数（速度为 320 r/min）	次	3000
冲击后圆周长	mm	≤ 620
冲击后圆周差	mm	≤ 5
冲击后球体质量差	g	≤ 50

6.3.1.3 外观质量应符合表 6 的要求。

表 6 硬式排球的外观质量

缺陷名称	优等品	一等品
图案商标	字迹清晰图案端正	
污渍、颜色不均匀	0.5 m 视距不明显者	1 m 视距不明显者
露线、球面气泡杂质	不允许	
球体表面凹陷	1. 胶球允许有 0.5 cm ² 范围，全球不超过 3 cm ² ，但同片不得超过 1.0 cm ² ； 2. 橡胶无欠硫、过硫、吐霜、龟裂老化等不良现象； 3. 胶粘球面革与胶梗距离 ≤ 1.0 mm，胶梗平直；手工（机械）缝制球，缝线整齐，露线 ≤ 0.5 mm； 4. 天然革：皮质坚实、丰满、柔软，皮纹细腻，纹路接近，允许有不集中的蛇底，每只球可带有面积 ≤ 6 mm ² 轻微缺陷 2 处； 5. 人造革：应符合 GB/T 8948、GB/T 8949 中的优等品要求	1. 胶球允许有 1.0 cm ² 范围，全球不超过 3 cm ² ，但同片不得超过 1.5 cm ² ； 2. 橡胶无欠硫、过硫、老化等不良现象； 3. 胶粘球面革与胶梗距离 ≤ 1.5 mm，胶梗平直，允许有深度不大于革厚 30%、长 3 mm 以下的缺陷 2 处；手工（机械）缝制球，缝线整齐，露线 ≤ 1.0 mm； 4. 天然革：皮质较坚实，皮纹稍松，纹路接近，允许有不影响强度的蛇底，每只球可带有面积 ≤ 10 mm ² 的划痕 3 处； 5. 人造革：应符合 GB/T 8948、GB/T 8949 中的一等品要求

6.3.1.4 硬式排球用胶料的物理性能应符合表 7 的要求。掺用合成橡胶 20% 以上时，老化后拉伸强度和扯断伸长率指标不低于表 7 中数值的 80%。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/547026110150006050>