

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB23/T XXXX—XXXX

室内运动冰场制冰要求 第 1 部分 冰壶

(征求意见稿)

起草单位：黑龙江省标准化研究院

联系人：刘思好

联系电话：18845821111

电子邮箱：389223975@qq.com

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

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。

本文件由哈尔滨体育学院提出。

本文件由黑龙江省体育局归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

室内运动冰场制冰要求 第 1 部分 冰壶

1 范围

本文件规定了冰壶运动场地的基本要求、制冰要求、打点要求、温度及湿度、检验方法。
本文件适用于黑龙江省内可提供竞赛用室内运动冰场，其他用途运动冰场可参照执行。

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 19995.3-2006 天然材料体育场地使用要求及检验方法 第3部分：运动冰场
DB23/T 3315-2022 冰壶场馆技术要求与开放条件

3 术语和定义

GB/T 19995.3-2006界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

运动冰场

提供冰上活动的场地。

[来源：GB/T 19995.3-2006，3.1]

3.2

冰面温度

冰场冰表面的温度。

[来源：GB/T 19995.3-2006，3.4]

3.3

冰场温度

冰面上高度1.5 m处的空气温度。

[来源：GB/T 19995.3-2006，3.3]

3.4

冰场湿度

冰面上高度1.5 m处的空气相对湿度。

[来源：GB/T 19995.3-2006，3.5]

3.5

打点

比赛前制冰师需在冰面上喷洒纯净水，形成均匀的冰粒。

4 基本要求

4.1 场地

运动冰场场地基础可参见附录A。场地规格应符合DB23/T 3315-2022中4.1的要求。

4.2 外观

除特殊需求外，场地冰面颜色应为白色。

4.3 平滑度

冰面应平坦、无障碍。

4.4 冰层厚度

冰层厚度应为3 cm~5 cm。

4.5 冰面平整度

冰场内任意位置处3 m区域内的冰面起伏 <2 mm，整个冰场检测点合格率 ≥ 80 %。

4.6 冰面高差

冰壶竞赛场地冰面的全场高差应 <2 mm。

5 制冰要求

5.1 制冰用水采用反渗透水或去离子水两种过滤水，且不能有杂质。

5.2 均匀浇出高硬度的初冰层。

5.3 用颜料让冰场呈现纯白色。

5.4 用红蓝等色的颜料画出大本营。

5.5 运动冰场的点位线应严格按照各项目竞赛规则的规定划线，点位线应清晰准确，划线确定后再次给赛道浇冰。

5.6 每补一层冰需要间隔三至四小时。

5.7 形成绝对平整、没有气泡和杂质的上层冰面。

6 打点要求

6.1 制冰师打好点后用扫冰机刮出需要的高度和形状。

6.2 “打点”的水温及速度宜为：

——第一遍要打冷水，40 秒到 45 秒内完成；

——第二遍要打温水，35 秒到 40 秒内完成。

7 温度及湿度

7.1 冰面温度

冰壶竞赛场地冰面温度应为 -4 °C~ -6 °C。

7.2 冰场温度

冰场温度应为 15 °C ± 2 °C。

7.3 冰场湿度

冰场湿度应小于 70 %。

8 检验方法

8.1 外观及平滑度采用目测法检验。

8.2 冰场厚度采用游标卡尺及电钻对冰层厚度进行检测。

8.3 冰面平整度采用标称长度为 3 m 的靠尺及塞尺，沿冰场长轴方向每 10 m 随机检测 3 个点位。

8.4 冰面高差采用精度为 ± 1 mm 的水准仪，置于场地的中心位置，在场地四周选取的测量点测量各点标高，计算最高点与最低点之差。

8.5 冰层水质采用玻璃量杯随机取得浇冰车刮削的部分冰屑，融化后检查水样应清洁透明无悬浮物等杂质，并用 pH 试纸检查。

8.6 冰面温度及冰场温度采用精度为 ± 1 °C 的测温仪，在场地四周选取的测量点对冰面温度及冰场温度进行测量。

8.7 在场区周围均匀选取四个测量点，将精度为 I 级的干湿球湿度仪放置于距离地面 1.5 m 处进行测量，并对测量结果取算术平均值。

附 录 A
(资料性)
运动冰场场地基础要求

A. 1 场地面层

冰场面层可为混凝土层，其最大耐压强度由冰场的用途决定。混凝土表层的标高高差 $\leq \pm 5$ mm。混凝土层宜一次性浇注完成。
也可采用沙层内置冷冻排管作为场地面层。

A. 2 防水层

冰场面层以下的防水层，通常采用聚乙烯膜或涂敷GS卷材作为防水层。使用聚乙烯膜卷材时，宜注意卷材的最小搭接宽度以保证其防水性能。

A. 3 保温层

防水层以下宜铺设两层保温材料，材料接缝宜进行粘贴，上下层接缝宜交错。
保温层通常为挤压成型的聚苯乙烯或硬质聚氨酯。

A. 4 加热层

加热层可用混凝土浇筑或由压实至95 %以上标准密度的沙层制成（内含加热排管），加热层宜找平，其标高高差宜小于10 mm。
加热层所用的沙子宜干净、不含粘土和其他有机物质。

A. 5 地基

地基可由干净、致密的石子或砂砾制成。制作时，宜将石子或砂砾压实并找平。此外，在有水存在的情况下，宜对地基安装排水系统。
也可采用混凝土基础作为地基。
