

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB 23/T XXXX—XXXX

冰雪高尔夫球场建设规范

主要起草单位：哈尔滨体育学院

联系人：吴晓曦

联系电话：15145005619

邮箱：15145005619@163.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部分可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由黑龙江省体育局提出并归口。

本文件起草单位：哈尔滨体育学院、黑龙江省冰雪产业研究院、哈尔滨市标准化研究院、中晨绿源国际高尔夫体育发展有限公司、迷球体育公司、哈尔滨市冰雪体育产业管理有限公司、哈尔滨市迦美青创体育活动中心。

主要起草人：吴晓曦、张贵海、赵玉明、庞高升、王安洪、姜春霞、张成杰、谭曦、严中泽、罗雪峰、李长文、于瑞芳

引 言

根据中办、国办2022年3月发布《关于构建更高水平的全民健身公共服务体系的意见》并围绕《黑龙江省冰雪经济发展规划2022-2030年》及2021年《国家标准化发展纲要》等相关文件要求，创新打造符合黑龙江省地域特色冰雪体育新载体，制定冰雪高尔夫球场场地设施建设标准。规范冰雪高尔夫球运动新项目的有序发展，带动冰雪产业创新发展，提升符合寒地冰雪户外运动场地及其配套设施的标准化进程，起草编制《冰雪高尔夫球场场地规范》（下称“本文件”）本标准作为我省首个冰雪高尔夫球场场地建设地方标准，对促进我省冰雪体育产业发展和增型升级有着积极的指导作用；对指导和引领我省冰雪文化、冰雪体育、冰雪旅游全新业态均衡快速发展的重要意义。

冰雪高尔夫球场建设规范

1 范围

本文件规定了冰雪高尔夫球场建设的术语和定义、建设原则、选址与建设条件、规划与布局、冰雪高尔夫球场场地要求、冰雪高尔夫球场场地区域设置、冰雪高尔夫球场建设要求、验收与测试、检验检测机构、检验申请。

本文件适用于黑龙江省寒地室外（包括大型公园、湿地厚冰冻土以及江上、湖上积雪覆盖等大面积场地）赛事竞技、训练教学、休闲娱乐冰雪高尔夫球场的规划、建设与管理。

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 2893.5 图形符号 安全色和安全标志 第5部分：安全标志使用原则与要求
GB 2894 安全标志及其使用导则
GB/T 5845.2 城市公共交通标志 第2部分：一般图形符号和安全标志
GB/T 10001.1 公共信息图形符号 第1部分：通用符号
GB/T 10001.4 公共信息图形符号 第4部分：运动健身符号
GB 13495.1 消防安全标志 第1部分：标志
GB 50052 供配电系统设计规范
GB 50054 低压配电设计规范
GB 50067 汽车库、修车库、停车场设计防火规范
GB 50153 工程结构可靠性设计统一标准
GB 51309 消防应急照明和疏散指示系统技术标准
CJJ 14-2005 城市公共厕所设计标准
JGJ 153-2016 体育场馆照明设计及检测标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

冰雪高尔夫球场

以寒地室外的冬闲农业用地、空旷地面、大型公园、湿地等厚冰冻土，或以江、河、湖面为基础，覆盖自然积雪（或是人造冰雪），建设的有明确区域范围以及相应功能设施和服务功能、以户外高尔夫球运动为主项，从事赛事竞技、训练教学、休闲娱乐等活动的场所（以下简称“高尔夫球场”）。高尔夫球场地分两个区域，球场运动功能区和球场服务区。

3.2

球场运动功能区

运动功能区包括发球台，球道，果岭，障碍雪坑，车道，隔离带。

3.3

球场服务设施区

冰雪高尔夫球场服务设施区包括接待中心，接待室，装备室，出发站，医务室，卫生间，电工室，休息室，停车场。

4 建设原则

4.1 符合所在地域的规划，应合理利用闲暇土地区域，不占用再用土地资源，不改变土地性质，符合环境保护要求。

4.2 应与自然环境相融合、可独立可配套，综合利用自然资源，合理设计，多项兼容，彰显唯一性，建设通畅，应季撤出，自然恢复，有序建设。

5 选址与建设条件

5.1 选址

5.1.1 宜选择在生态环境良好、风景优美的地域。

5.1.2 宜与各类旅游景区、旅游度假区、体育公园、近郊松花江面等。

5.1.3 宜选距离城市或城镇的车程时间在 1 h 之内。

5.1.4 在空旷地面、冬闲农业用地、冰冻江、河、湖泊的冰面上建设。

5.2 场地建设条件

5.2.1 参照夏季室外高尔夫球场建造设计规范，符合高尔夫球运动条件、建设要求。

5.2.2 场地应无障碍物、无深坑、无建筑物。

5.2.3 场地内应有水源，可使用临时电源。

6 规划与布局

6.1 应由具有相关资质的专业机构进行规划和设计。

6.2 应执行省及地、市的土地主行业管理部门关于临时用地等规划、规章。

6.3 应编制总体规划和详细规划，并履行相应的审批或备案程序。

6.4 冰雪高尔夫球场地总体设计、规划应与当地的冰雪环境、文化特色、冰雪体育、赛事活动资源和冰雪体育产业相适应，形成新型的冰雪体育项目，可复制推广。

6.5 规划总用地 4 000 000 m²，有球场运动功能区和球场服务区。其中有 9 洞球场，迷你（mini）球场、练习场（含 30 个打位），服务中心。

7 冰雪高尔夫球场场地要求

7.1 在冰雪高尔夫球场内能完成高尔夫球运动服务的全过程，达到赛事、培训标准。

7.2 服务设施齐备、规范，场地运动线路流畅，区域分明，安全环保，满足日客流量 300～500 人次接待能力。

7.3 冰雪场地要与夏季草地使用功能相似，具有实用、观赏的双重价值。

8 冰雪高尔夫球场场地区域设置

主体功能设计宜符合以下要求：

- a) 主体功能区出入口、运动功能区、球场场地、内部道路、停车场、服务区、服务中心、公共厕所、供电供水及照明、标志标识、安全保障区、医疗卫生；
- b) 各服务功能区之间利用自然地形、地貌或人工修复等进行适度隔离；
- c) 各功能区之间通过内部交通道相连接；
- d) 可根据场地空间设置特色区域，设置冰雪艺术雕塑，展示地方文化。

9 冰雪高尔夫球场建设要求

9.1 球场服务区

- 9.1.1 具备接待场地最大客流量功能（9洞球场日流量约300人～500人）设置服务功能和标准。
- 9.1.2 使用功能，按设计服务项目配置，移动箱房2 m×6 m。
- 9.1.3 各服务单位由自然道路连接。
- 9.1.4 停车场，在场区外设置，占地面积400 m²，约100个停车位。
- 9.1.5 服务区内外标志、标识按区域功能悬挂。
- 9.1.6 服务中心，出发站，装备室，医务室，洗手间，电工室6项服务设施相连接。

9.2 球场运动功能区

- 9.2.1 以9洞球场、迷你（mini）球场、练习场组成了运动功能区。
- 9.2.2 标准9洞运动场地，由发球台、球道、果岭、障碍（其中包括，球道数码桩，界桩，隔离带，车道）组成的一条球道，共计有长短不一的9条，按顺序1～9号设计排列，形成环形球道返回起点，离出发站最近的设为1号道，也是起点。形成了一个标准的冰雪高尔夫球运动场地。
- 9.2.3 标准培训练习场地，作为9洞球场的配套功能。
- 9.2.4 非标准3～9洞下场体验活动场地，作为体验场地。

9.3 9条球道运动区场地建设要求

- 9.3.1 球道30 m之内没有任何障碍物（山石，树木，深坑，建筑物）。
- 9.3.2 冰雪高尔夫球道面材料宜为天然雪或人造雪。
- 9.3.3 球道面质量应符合以下要求：
 - a) 球道总长度3000 m～3200 m；
 - b) 长球道200 m～300 m 2条；
 - c) 中球道110 m～210 m 5条；
 - d) 短球道60 m～120 m 2条；
 - e) 球道宽度30 m～50 m；
 - f) 球道面无杂质、冰块、裂缝1 cm，自然顺平；
 - g) 球道面抗压强度：2 kg/cm²表层5 cm伏雪；
 - h) 平整度：压实面不应有4 cm以上坑、沟；
 - i) 球道面设有3 cm深条纹；
 - j) 球道面抗滑性能，表面滑速不超过4 m；
 - k) 球落地反弹高度不超过50 cm；

- 1) 球道雪厚度：压实雪厚度不小于 30 cm。
- 9.3.4 球道坡度要求应符合以下要求：
- 球道纵向坡度不大于 20 cm/m；
 - 弯道坡度应不大于 10 cm/m；
 - 特殊地段不要超过 30 cm/m；
- 9.3.5 球道边缘线的码数桩和界桩的设置应符合以下要求：
- 球道的边界线外应为安全区；
 - 应设立码数桩 18 个，宜为 10 cm×10 cm×100 cm 黄蓝界桩；
 - 应设界桩 18 个，宜为 10 cm×10 cm×100 cm 红色界桩。
- 9.3.6 球道雪坑障碍宜设立 18 个区域面积为 80 m²～120 m²、深度 30 cm～50 cm 的椭圆形或梅花形球道雪坑障碍，且设绿色浮雪 10cm。
- 9.3.7 果岭材料平面质量应符合以下要求：
- 果岭建设材料宜为天然雪或人造雪；
 - 果岭 9 个，每个面积 100 m²～120 m²；
 - 果岭要高出球道 30 cm～50 cm，且果岭表面自然平整；
 - 果岭表面压实强度 2 kg/cm²；
 - 压实厚度不小于 30 cm；
 - 果岭抗压力深陷不大于 2 cm；
 - 表面抗滑性能，球滚动速度 1 m～2 m；
 - 果岭上浮雪厚度：不大于 0.5 cm；
 - 果岭面设有 2 cm 深条纹；
 - 果岭洞杯应为塑料或铁制，规格为高 10.8 cm，直径 10.2 cm、洞杯边缘低于果岭表面 3 mm。
- 9.3.8 发球台材料平面建设应符合以下要求：
- 材料宜为天然雪或人造雪；
 - 每个发球台面积为 4 m²～6 m²；
 - 发球台间距 5 m～10 m；
 - 发球台标准要求：发球台设定在球道起点边缘位置，发球台要高出球道 30 cm～50 cm；
 - 表面抗压力 2 kg/cm²；
 - 雪面层平整度不大于 5 mg 表面抗滑处理。
- 9.3.9 球场辅路要求应符合以下要求：
- 材料宜为天然雪或人造雪；
 - 沿着球道左侧 1 m 外修建，路宽 2 m；
 - 路长与球道相同，路面冰雪平坦，能正常行车。
- 9.3.10 球道隔离带应符合以下要求：
- 沿球道顺行，在两条球道中间，宽度 20 m，地面无要求；
 - 宜设置树木，雪雕，特色文化展示。

9.4 冰雪高尔夫球练习场建设要求

场地质量应符合以下要求：

- 材料宜为天然雪或人造雪；
- 场地面无杂质、冰块、裂缝，自然顺平；
- 场地面抗压强度：2 kg/cm²；
- 场地雪厚度：压实雪厚度不小于 30 cm；

- e) 练习场打位 30 个, 打击垫 30 个 $1.5\text{ m} \times 1.5\text{ m}$;
- f) 场地面积, $60\text{ m} \times 200\text{ m}$;
- g) 场地边缘设, 宽度 20 m 隔离带, 可做雪景区, 特色文化展示。

9.5 9 条迷你 (mini) 球道场地建设要求

9.5.1 球道面质量应符合以下要求:

- a) 球道质量要求球道总长度 $600\text{ m} \sim 1000\text{ m}$;
- b) 长球道 $100\text{ m} \sim 150\text{ m}$ 3 条;
- c) 中球道 $60\text{ m} \sim 100\text{ m}$ 3 条;
- d) 短球道 $30\text{ m} \sim 50\text{ m}$ 3 条;
- e) 球道宽度 $15\text{ m} \sim 30\text{ m}$;
- f) 球道面无杂质、冰块、裂缝 1 cm , 自然顺平;
- g) 球道面抗压强度: 2 kg/cm^2 表层 5 cm 伏雪;
- h) 平整度: 压实面不应有 4 cm 以上坑、沟;
- i) 球道面设有 3 cm 深条纹;
- j) 球道面抗滑性能, 表面滑速不超过 2 m ;
- k) 球落地反弹高度不超过 50 cm ;
- l) 球道雪厚度: 压实雪厚度不小于 30 cm 。

9.5.2 果岭材料平面质量应符合以下要求:

- a) 果岭建设材料宜为天然雪或人造雪;
- b) 果岭 9 个, 每个面积 $50\text{ m}^2 \sim 60\text{ m}^2$;
- c) 果岭要高出球道 $10\text{ cm} \sim 20\text{ cm}$, 且果岭表面自然平整;
- d) 果岭表面抗压强度 2 kg/cm^2 ;
- e) 压实厚度不小于 30 cm ;
- f) 果岭抗压力深陷不大于 2 cm ;
- g) 表面抗滑性能, 球滚动速度 $1\text{ m} \sim 2\text{ m}$;
- h) 果岭上浮雪厚度: 不大于 1 cm ;
- i) 果岭面设有 2 cm 深条纹;
- j) 果岭洞杯应为塑料或铁制, 规格为高 10.8 cm , 直径 10.2 cm 、洞杯边缘低于果岭表面 3 mm 。

9.5.3 发球台材料平面建设应符合以下要求:

- a) 材料宜为天然雪或人造雪;
- b) 每个发球台面积为 $1.5\text{ m}^2 \sim 2\text{ m}^2$;
- c) 发球台标准要求: 发球台设定在球道起点边缘位置, 发球台要高出球道 $10\text{ cm} \sim 20\text{ cm}$;
- d) 表面抗压力 2 kg/cm^2 。

9.5.4 球道隔离带应符合以下要求:

- a) 沿球道顺行, 在两条球道中间, 宽度 20 m , 地面无要求;
- b) 宜设置树木, 雪雕, 特色文化展示。

9.6 球场安全防护

9.6.1 应设置标志标识、地面划线、防滑设施。建立人员巡查、安全管理工作机制以及应急预案。

9.6.2 人的安全防护, 佩戴专用的冰雪球帽、防寒手套、保暖运动服装、保暖无根防滑鞋, 鞋帽颜色宜与白色反差。

9.6.3 运动安全防护, 应按照冰雪球场的安全规则打球。前后组在安全距离内击球, 他人击球时应站

在击球人右前方 2 m 范围以外。

9.6.4 场地安全防护，球道应做纹线，以降低雪面滑速，应在球道与球道之间距离过窄的地方架设防护网。

9.6.5 机械设备安全防护，应做好雪车操作人员防护。

10 验收与测试

10.1 总要求

10.1.1 验收测试是对冰雪高尔夫球场场地进行高尔夫球业态全过程的检验，按照 9.3、9.4、9.5 规定的技术指标进行验收测试，利用专业的静态设备、仪器、器具和动态运动操作实践两种方式进行检测验收。

10.1.2 静态检测验收，按照 9.3、9.4、9.5 规定建设流程以及对应的技术指标，运用动力学计算原理，使用专业设备、仪器、器具等进行检测、验收测试。

10.1.3 动态检测验收，由指定的专业人员使用高尔夫球专业装备，高尔夫球设备、器具进行场地实践，按运动功能标准要求实际应用进行检测验收。

10.2 场地各区域功能标准验收检测

10.2.1 场地建设技术指标检测内容：功能，设置，应用，检测。

10.2.2 服务项目检测内容：设置，设施，流程，管理，标准，检测。

10.3 9 道冰雪高尔夫球场地及球道检测

10.3.1 静态检测验收

10.3.1.1 球道面

10.3.1.1.1 球道面无杂质、冰块、裂缝 1 cm，自然顺平，场地巡查。

10.3.1.1.2 球道抗压强度，1 kg/cm² 用场地硬度测量仪测量数值。

10.3.1.1.3 平整度：压实面不能有 4 cm 以上坑、沟；球道中间，用 4 m 长水平标尺，环行检测。

10.3.1.1.4 球道面设有 3 cm 深条纹。用钢板尺测量。

10.3.1.1.5 球道面反弹高度 10 cm~30 cm，抽样选择 1 m² 地块，用直径 4 cm 铁质圆球，重量 1 kg，支架高度 1 m，在支架上自由落地反弹高度 10 cm~20 cm，球体凹 1 cm。激光测量仪记录。

10.3.1.1.6 球道雪压实厚度 20 cm，钢板尺测量。

10.3.1.2 球道坡度

10.3.1.2.1 球道纵向坡度不大于 20 cm/m。用坡度测量仪。

10.3.1.2.2 弯道坡度应不大于 10 cm/m。特殊地段不要超过 30 cm/m。用坡度测量仪。

10.3.1.2.3 球道边缘线的码数桩和界桩的设置，场地目测。。

10.3.1.2.4 球道的边界线外应为安全区，场地目测。

10.3.1.2.5 应设立码数桩 18 个，10 cm×10 cm×100 cm 黄蓝界桩。卡尺目测。

10.3.1.2.6 应设界桩 18 个，10 cm×10 cm×100 cm 红色界桩。卡尺目测。

10.3.1.3 球道雪坑障碍

设立 18 个 $80\text{ m}^2 \sim 120\text{ m}^2$ 、深度 $30\text{ cm} \sim 50\text{ cm}$ 的椭圆形或梅花形雪坑障碍，且设绿色浮雪 10 cm 。场地米尺目测。

10.3.1.4 果岭材料平面质量

- 10.3.1.4.1 果岭 9 个，每个面积 $100\text{ m}^2 \sim 120\text{ m}^2$ ，按图纸用钢卷尺测量。
- 10.3.1.4.2 果岭要高出球道 $30\text{ cm} \sim 50\text{ cm}$ 。用钢板尺，在果岭和渠道交接处测量。
- 10.3.1.4.3 压实厚度不小于 30 cm 用冰雪强度测量仪，测量。
- 10.3.1.4.4 果岭抗压力深陷不大于 0.5 cm ，反弹力 $20\text{ cm} \sim 40\text{ cm}$ ，用直径 4 cm 圆球，重量 1 kg ，三角支架高度 1 m ，在支架上自由落地测量深度及反弹高度。
- 10.3.1.4.5 表面抗滑性能，球滚动速度 $1\text{ m} \sim 2\text{ m}$ ，用高尔夫球专用果岭测速尺，按照测试标准测试。
- 10.3.1.4.6 果岭上浮雪厚度：不大于 0.5 cm 用钢板尺测量。
- 10.3.1.4.7 果岭面设有 2 cm 深条纹，用钢板尺测量。
- 10.3.1.4.8 果岭洞杯应为塑料或铁制，规格：高 10.8 cm ，直径 10.2 cm ，洞杯边缘低于果岭表面 3 mm 。用卡尺测量。

10.3.1.5 发球台材料平面建设要求

- 10.3.1.5.1 每个发球台面积为 $4\text{ m}^2 \sim 6\text{ m}^2$ ；用钢卷尺或皮尺测量。
- 10.3.1.5.2 发球台间距 $5\text{ m} \sim 10\text{ m}$ ；用钢卷尺或皮尺测量。
- 10.3.1.5.3 表面抗压力 2 kg/cm^2 ，用场地硬度测量仪测量

10.3.1.6 球场辅路要求

沿着球道左侧 1 m 外修建，路宽 2 m ，路长与球道相同，路面冰雪平坦，能正常使用球车，同时也是球道，按图纸，标尺测量。

10.3.1.7 球道隔离带

沿球道顺行，在两条球道中间，宽度 20 m ，地面无要求。按图纸，标尺测量。

10.3.2 动态检测验收

由指定的专业人员进行场地实践，按运动功能标准要求，实际应用进行检测验收。按以下要求检测：

- a) 指定专业部门人员对项目，设置，设施，流程，管理，标准，现场检测。
- b) 指定专业高尔夫球运动资深人员，对场地各项技术指标，进行用装备实际应用检测。
- c) 主要检测场地达到设计标准，和使用标准。
- d) 实际挥杆击球，测试球道质量的抗击打强度，球体下陷深度不超 3 cm 球体滚动距离不超过 3 m 。
- e) 实际挥杆击球，测试果岭质量，果岭抗压力深陷不大于 0.5 cm ，落球反弹力 $20\text{ cm} \sim 40\text{ cm}$ ，球体滚动距离不超过 2 m 。
- f) 实际挥杆击球，测试发球台质量，发球台强度，表面抗压力 2 kg/cm^2 ，表面防滑人体滑动不超过 20 cm 。

10.4 冰雪高尔夫球练习场

10.4.1 在场地进口，是球场的一部分，具备练习，下场前热身，培训活动场地，无深坑，平整顺坡。按图纸设计标准，目检。

10.4.2 练习场打位 30 个，打击垫 30 个 $1.5\text{ m} \times 1.5\text{ m}$ 场地面积， $60\text{ m} \times 200\text{ m}$ 钢卷尺测量。

10.4.3 场地抗压力 200 kg/m^2 用场地硬度测量仪测量。

10.5 冰雪迷你高尔夫球场场地。

与 9 道高尔夫球场、球道、果岭、发球台、隔离带、障碍、辅路的检测方法相同，均采用静态试验法和动态实践法进行，技术数值按 9.5 规定进行核准、验证。

10.6 服务区域设施验收与测试

10.6.1 服务区设置建设；按照设计标准检测。

10.6.2 所有的服务区使用的房屋均使用可移动的板房，移动灵活，安装方便，保温性能达标，使用功能，按设计服务项目配置，移动箱房 2 m×6 m 参照 GB 50153 检测。

10.6.3 各服务单位由自然道路连接，按照设计图纸检测。

10.6.4 停车场设计防火应符合 GB 50067 的要求。

10.6.5 区域照明。按照 JGJ 153-2016 的规定进行试验。

10.6.6 标识设置，除产品标志外的其他标志、符号，包括入场人员须知，出入口标志，参照 GB/T 2893.5 标准检验。

10.6.7 医务室，急救药品和器械应摆放位置，并有标志；参照 GB 37489.1 检测。

10.6.8 服务中心，卫生间，配电室，参照 CJJ 14-2005、GB 50052、GB 13495.1 检测。

10.6.9 其他安全警示标志，安全警示标志，应符合 GB 2894 的规定。

10.6.10 公共信息通用图形符号，公共信息体育运动图形符号，参照公共信息体育运动图形符号应符合 GB/T 10001.4 的规定、GB/T 10001.1 的规定。

11 检验检测机构

11.1 计量和质量检定及检测机构为国家、省、市市场监督管理主管部门授权的检定机构。

11.2 冰雪高尔夫球场注册建设、检验机构为国家体育行政主管部门授权的机构。

11.3 经省级体育行政主管部门授权、冰雪高尔夫球场设计建设管理单位及专业人员。

12 检验申请

12.1 新建冰雪高尔夫球场竣工后，要向国家、省质量监督主管部门授权的计量和质量检定及检验机构提出书面申请，计量和质量检定及检验机构派员到场检验并出具鉴定检验报告。

12.2 首次注册检验应在开业前 3 个月向国家体育行政主管部门授权的机构提出申请。

12.3 室外大众高尔夫球场的注册检验项目由国家体育行政主管部门确定。