

ICS 13.020
CCS P 41



中华人民共和国国家标准

GB ×××××.×—××××

黄河流域服务业用水定额

第 6 部分：室外人工滑雪场

Norm of water intake for service industry in the Yellow
River basin—Part 6: Outdoor artificial ski resort

(征求意见稿)

(请将你们发现的有关专利的内容和支持性文件随意见一并返回)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 计算方法	1
5 强制性用水定额指标值	2
6 管理要求	2
7 标准的实施	3

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。

本文件是GB XXXXX《黄河流域服务业用水定额》的第6部分。GB XXXXX已经发布了以下部分：

- 第1部分：宾馆；
- 第2部分：游泳场馆；
- 第3部分：洗车场所；
- 第4部分：洗浴场所；
- 第5部分：高校；
- 第6部分：室外人工滑雪场。

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。
本文件由中华人民共和国水利部提出并归口。

引 言

依据《中华人民共和国黄河保护法》规定，国家在黄河流域实行强制性用水定额管理制度，制定黄河流域高耗水工业和服务业强制性用水定额。强制性用水定额国家标准是衡量黄河流域有关行业节约用水水平的重要标准，是落实水资源刚性约束制度和黄河流域强制性用水定额管理制度的重要手段，也是国家实施取水许可制度、实行计划用水管理和开展水资源论证、节水评价的重要技术依据。

GB XXXXX《黄河流域服务业用水定额》将根据黄河流域不同高耗水服务业行业的用水特点，明确计算方法，规定强制性用水定额，并做出管理要求，拟由以下6个部分构成。

——第1部分：宾馆。目的在于明确黄河流域宾馆强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。

——第2部分：游泳场馆。目的在于明确黄河流域游泳场馆强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。

——第3部分：洗车场所。目的在于明确黄河流域洗车场所强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。

——第4部分：洗浴场所。目的在于明确黄河流域洗浴场所强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。

——第5部分：高校。目的在于明确黄河流域高校强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。

——第6部分：室外人工滑雪场。目的在于明确黄河流域室外人工滑雪场强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。

黄河流域服务业用水定额 第6部分：室外人工滑雪场

1 范围

本文件规定了黄河流域室外人工滑雪场强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。

本文件适用于黄河流域以及黄河流经省、自治区其他黄河供水区相关县级行政区域的现有、新建、改建、扩建滑雪道总面积不小于6000m²的室外人工滑雪场的用水管理。

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 12452 水平衡测试通则

GB/T 18266.5 体育场所等级的划分 第5部分：滑雪场所星级划分及评定

GB 19079.6 体育场所开放条件与技术要求 第6部分：滑雪场所

GB/T 21534 节约用水 术语

GB/T 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则

GB/T 28714 取水计量技术导则

3 术语和定义

GB/T 18266.5、GB 19079.6和GB/T 21534界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

用水量 quantity of water intake

室外人工滑雪场取自各种水源、由一级水表计量的水量之和。

3.2

室外人工滑雪场 outdoor artificial ski resort

利用人工造雪形成的室外滑雪场。

3.3

雪季 ski season

滑雪场开始运营至滑雪场关闭运营的时间。

3.4

雪道总面积 total area of trails

滑雪场所有级别滑雪道的累计面积。

4 计算方法

4.1 计算范围

- 4.1.1 用水量的计算范围应包括取自地表水、地下水、城镇供水管网等常规水源的水量，及再生水、集蓄雨水、融雪水等非常规水源的水量。
- 4.1.2 室外人工滑雪场用水应包括雪道及其他区域的造雪用水，不包括餐饮、绿化、住宿等用水。

4.2 计算公式

单位雪道面积造雪用水量按公式（1）计算：

$$V_{ui} = \frac{V_i}{S} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- V_{ui} ——单位雪道面积造雪用水量，单位为立方米每平方米每雪季 [$m^3 / (m^2 \cdot \text{雪季})$];
- V_i ——统计报告期（雪季）内，室外人工滑雪场造雪用水量，采用非常规水的水量按0.8的系数进行折算（即非常规水量乘以0.8折算为常规水水量），单位为立方米每雪季（ $m^3/\text{雪季}$ ）；
- S ——统计报告期（雪季）内，雪道总面积，单位为平方米（ m^2 ）。

5 强制性用水定额指标值

室外人工滑雪场强制性用水定额应符合表 1 的规定。

表 1 室外人工滑雪场强制性用水定额指标值

单位为立方米每平方米每雪季

分类	1 级 ^a	2 级 ^b
室外人工滑雪场	0.30	0.65
^a 新建、涉及用水的改（扩）建室外人工滑雪场的用水效率应符合 1 级指标值。 ^b 现有室外人工滑雪场的用水效率应符合 2 级指标值		

6 管理要求

- 6.1 应健全水计量体系，按照水源类型分别计量各类水量，用水单位、次级用水单位水计量器具配备率应达到100%，按照规定对水计量器具进行检定或校准，并满足GB/T 24789、GB/T 28714的有关要求。
- 6.2 应建立用水量原始记录和统计台账，并定期统计造雪用水。
- 6.3 取水量达到取水规模以上的室外人工滑雪场，应安装在线计量设施，并将一级水表计量数据传输至有管理权限的水行政主管部门或者黄河流域管理机构。
- 6.4 应对用水设施进行巡检和维护，杜绝跑冒滴漏。适时开展水平衡测试，并应符合GB/T 12452的有关要求。
- 6.5 雪道以外区域的人工造雪面积应不大于雪道总面积的10%。
- 6.6 应使用符合相应产品标准的节水型生活用水器具。
- 6.7 应在卫生间等用水场所显著位置张贴节水标识。
- 6.8 室外人工滑雪场用水效率达到1级指标值视为达到先进水平。

7 标准的实施

本文件规定的 2 级指标值自本文件发布之日起第 2 个雪季开始实施。

《黄河流域服务业用水定额 第6部分：室外人工滑雪场》

(征求意见稿 送审稿 报批稿)

编制说明

主编单位： 中国标准化研究院

主持机构： 全国节约用水办公室

2025年4月16日

目 录

一、工作简况	1
(一) 任务来源	1
(二) 起草过程	1
二、编制原则、强制性用水定额国家标准主要技术要求的依据及理由 ..	2
(一) 编制原则	2
(二) 文本编制规则	3
(三) 标准主要技术要求的依据及理由	3
三、与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系，配套推荐性标准的制定情况	16
(一) 与有关法律、行政法规的关系	16
(二) 配套推荐性标准的制定情况	16
四、与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析	17
五、重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据	17
六、对强制性用水定额国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期(以下简称过渡期)的建议及理由	17
七、 与实施强制性用水定额国家标准有关的政策措施	17
(一) 实施监督管理部门	17
(二) 违反强制性用水定额国家标准行为进行处理的有关法律、行政法规、部门规章制度依据	18
八、是否需要对外通报的建议及理由	19

九、废止现行有关标准的建议	19
十、涉及专利的有关说明	19
十一、强制性用水定额国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录	19
十二、其他应当予以说明的事项	19

一、工作简况

（一）任务来源

2024年12月31日，国家标准化管理委员会下达了《黄河流域服务业用水定额 第6部分：室外人工滑雪场》（项目计划号为20243862-Q-332）强制性用水定额国家标准（以下简称室外人工滑雪场强制性用水定额）制定计划。该项强制性用水定额由水利部提出并归口。

（二）起草过程

水利部组织成立标准起草组。中国标准化研究院负责实地调研、数据收集处理、政策整理分析、标准起草等主要工作，经起草组内部协调，为第一起草单位。具体工作过程如下：

1. 预研阶段（2024年1月—2024年12月）

2024年1月至2024年12月，制定室外人工滑雪场行业用水情况调查表，调查收集黄河流域室外人工滑雪场相关数据，形成《黄河流域服务业用水定额 第6部分：室外人工滑雪场》标准文本草案、申报书和建议书，并上报国家标准化技术委员会申报立项。

2. 起草阶段（2024年12月—2025年1月）

成立由中国标准化研究院牵头的标准编制组。起草组在对黄河流域调查数据处理分析基础上，按照《强制性国家标准管理办法》有关规定，参照《用水定额编制技术导则》等要求，起草标准草案。

3. 工作大纲审查阶段（2025年1月）

2025年1月10日，全国节约用水办公室组织召开室外人工滑雪场强制性用水定额工作大纲审查会，与会专家一致同意通过审查。

4. 征求意见稿编制阶段（2025年1月—3月）

一是根据工作大纲审查会专家意见完善标准内容。二是开展黄河流域室外人工滑雪场企业实地调研和座谈交流，共调研用水单位21家。三是组织召开座谈会，标准起草组与典型企业代表交流，参加2025年黄河流域工业强制性用水定额编制研讨会，进一步修改完善标准及编制说明，形成征求意见稿。

二、编制原则、强制性用水定额国家标准主要技术要求的依据及理由

（一）编制原则

1. 科学性。以室外人工滑雪场发展现状和趋势、取用水现状和需求、主要用水环节构成、节水潜力等资料为基础，综合考虑经济合理、技术可行等因素，科学构建强制性用水定额核算方法，确定强制性用水定额的计算依据和指标值。

2. 规范性。本标准按照《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》（GB/T 1.1-2020）的要求和规定编制，确保文档格式、术语定义、编写结构的专业性和一致性，便于行业内的广泛接受与实施。

3. 合理性。本标准制定基于典型行业用水情况全面调查，

深入掌握相关用水单位生产经营、取用水、节水管理等信息，夯实制定强制性用水定额数据基础，夯实制定强制性用水定额数据基础，并通过专家咨询和行业反馈，确保强制性用水定额的合理性与可操作性，从而使其真正反映行业实际需求。

4. 实用性。根据室外人工滑雪场的用水结构和用水特点，制定室外人工滑雪场行业强制性用水定额、合理确定计量单位，便于日常节水管理。

5. 协调性。本标准依照《中华人民共和国黄河保护法》《节约用水条例》和水资源刚性约束制度制定，充分衔接已有的国家节水政策，与相关国家标准、地方标准相协调。

（二）文本编制规则

按照《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》（GB/T 1.1-2020）的要求和规定，确定标准的组成要素。

（三）标准主要技术要求的依据及理由

本标准除前言、引言外，包含7章内容，分别为：范围、规范性引用文件、术语和定义、计算方法、强制性用水定额指标值、管理要求和标准的实施。

1. 范围

本文件规定了黄河流域室外人工滑雪场强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。

依据黄河流域强制性用水定额的适用范围，结合现行强制性国家标准《体育场所开放条件与技术要求 第6部分：滑雪场所》（GB 19079.6-2013）中对滑雪场所的场地、设施设备条件要求为室外滑雪道总面积应不小于6000 m²，提出本文件的适用范围为：

本文件适用于黄河流域以及黄河流经省、自治区其他黄河供水区相关县级行政区域的现有、新建、改建、扩建滑雪道总面积不小于6000m²的室外人工滑雪场的用水管理。

2. 规范性引用文件

本标准编制过程中引用了GB/T 12452 水平衡测试通则、GB/T 18266.5 体育场所等级的划分 第5部分：滑雪场所星级划分及评定、GB 19079.6 体育场所开放条件与技术要求 第6部分：滑雪场所、GB/T 21534 节约用水 术语、GB/T 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则、GB/T 28714 取水计量技术导则等相关标准。

3. 术语和定义

GB/T 18266.5、GB 19079.6 和 GB/T 21534 界定术语和定义适用于本文件。

3.1 用水量 quantity of water intake

室外人工滑雪场取自各种水源、由一级水表计量的水量之和。

3.2 室外人工滑雪场 outdoor artificial ski resort

利用人工造雪形成的室外滑雪场。

3.3 雪季 ski season

滑雪场开始运营至滑雪场关闭运营的时间。

3.4 雪道总面积 total area of trails

滑雪场所有级别滑雪道的累计面积。

4. 计算方法

(1) 用水量的计算范围

通过调研问卷发放、实地考察等方式开展室外人工滑雪场用水情况调研，共收集调研数据 104 份。起草组对收集的室外人工滑雪场的取水水源情况进行分析，取水水源主要为地表水、地下水、城镇供水管网等常规水源及再生水、雨水、融雪水等非常规水源。因此，本标准规定室外人工滑雪场用水量的计算包括常规水源和非常规水源。

按照强制性用水定额管理要求，室外人工滑雪场用水量的计算范围应包括取自地表水、地下水、城镇供水管网等常规水源的水量，及再生水、集蓄雨水、融雪水等非常规水源的水量。

(2) 用水范围

室外人工滑雪场的供水系统主要包括：造雪机、供水管网、泵站、蓄水池等，通常都建有蓄水池，蓄水池为其造雪用水的源头，造雪过程中需从泵站将蓄水池中的水抽出到供水管网中。根据调研样本分析，黄河流域各室外人工滑雪场根据实际情况，各用水环节占比会有一定差异。根据分析结果（见图 1），各调

研室外人工滑雪场主要为造雪用水，造雪用水量占比平均值为83%，中位数为91%，占比分布主要集中在90%以上；生活用水量占比平均值为9.5%，中位数为4.2%，占比分布主要集中在5%以下；雪道植被灌溉用水量占比平均值为1.2%，中位数为0%，75%以上的室外人工滑雪场雪道植被灌溉用水量为0%；绿化灌溉用水量平均值为4.9%，中位数为0%，70%的室外人工滑雪场绿化灌溉用水量为0%。

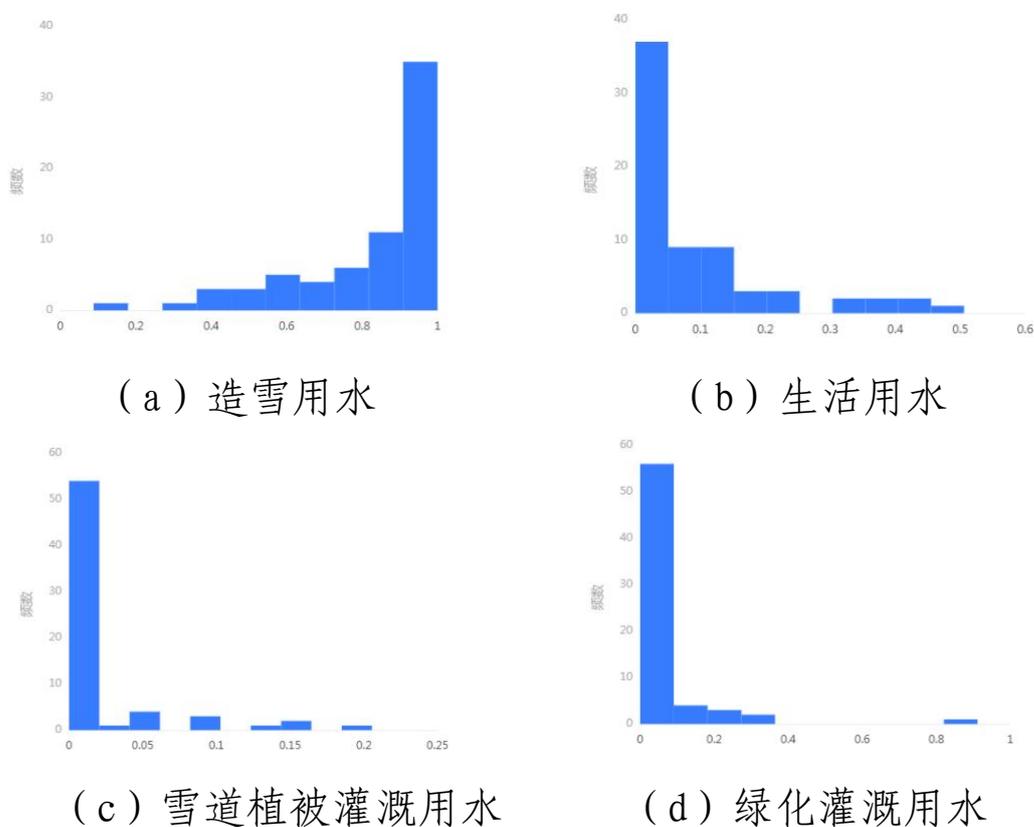


图1 室外人工滑雪场用水环节占比分布情况

考虑室外人工滑雪场用水主要集中在造雪用水，且造雪用水供水系统和生活用水等分别计量。因此，室外人工滑雪场用

水应包括雪道及其他区域的造雪用水，不包括餐饮、绿化、住宿等用水。

(3) 计算公式

规定了单位雪道面积造雪用水量的计算公式：

$$V_{ui} = \frac{V_i}{S} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

V_{ui} ——单位雪道面积造雪用水量，单位为立方米每平方米每雪季 [$m^3 / (m^2 \cdot \text{雪季})$]；

V_i ——统计报告期(雪季)内，室外人工滑雪场造雪用水量，采用非常规水的水量按0.8的系数进行折算(即非常规水量乘以0.8折算为常规水水量)，单位为立方米每雪季 ($m^3 / \text{雪季}$)；

S ——统计报告期(雪季)内，雪道总面积，单位为平方米 (m^2)。

5. 强制性用水定额指标值

(1) 样本数据

对黄河流域室外人工滑雪场调研数据进行统计，共收集 104 家室外人工滑雪场数据，经进一步核实分析，有效样本 59 个，涉及不同规模、不同地区的室外人工滑雪场，有效样本代表性好。

剔除主要依据为：

- 1) 填报数据异常；
- 2) 滑雪场造雪厚度或雪道面积不符合开放条件；

3) 按照造雪机造雪效率高、雪道压实厚度为 30cm (滑雪场开放最低要求) 计算室外人工滑雪场用水极限值为 $0.18 \text{ m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$, 作为剔除样本数据的最小值范围。

(2) 计量单位

根据对室外人工滑雪场用水调研情况, 其造雪用水主要取决于雪道面积和造雪厚度。而造雪厚度多为年初大量造雪, 运营期间少量补雪的模式, 即随着运营时间越长, 雪道厚度越薄, 无法准确测量; 现行国家标准《体育场所开放条件与技术要求 第 6 部分: 滑雪场所》(GB 19079.6-2013) 中对雪道厚度有最低要求, 因此室外人工滑雪场造雪用水主要受雪道面积的影响。

目前室外人工滑雪场国家用水定额及沿黄河各省区地方用水定额以雪道面积为核算单位。本标准在现行用水定额计量单位基础上, 采用统计学中的 Pearson 相关系数法分别分析室外人工滑雪场造雪用水量与设计接待人次、年实际接待人次、雪道面积、全年开放天数的相关性 (见表 1)。根据分析结果, 室外人工滑雪场造雪用水量与雪道面积呈显著相关。因此, 确定黄河流域室外人工滑雪场强制性用水定额指标为单位雪道面积造雪用水量, 计量单位为立方米每平方米每雪季。

表 1 室外人工滑雪场造雪用水量与各影响因素相关性分析

类型	设计接待人次	年实际接待人次	雪道面积	全年开放天数
室外人工滑雪场造雪用水量	0.016 (0.896)	0.26 (0.026 ^{**})	0.671 (0.000 ^{***})	0.02 (0.864)

注: ^{***}、^{**}、^{*}分别代表 1%、5%、10%的显著性水平。

(3) 分类方式

根据《体育场所等级的划分 第5部分：滑雪场所星级划分及评定》（GB/T 18266.5-2023）中规定，滑雪场不同雪道级别的划分主要依据雪道坡度，对于雪道厚度并无明确不同要求。

其中：

——初级滑雪道：

雪面平整，平均坡度小于 10° 的滑雪道。通常初级滑雪道平均宽度不小于 45m，长度不小于 100m。

——中级滑雪道：

雪面平整，平均坡度 $10^\circ \sim 18^\circ$ ，最大坡度不超过 22° 的滑雪道。通常中级滑雪道平均宽度不小于 45m，长度不小于 400m。

——高级滑雪道：

雪面平整，平均坡度大于 18° ，最大坡度超过 22° 的滑雪道。通常高级滑雪道平均宽度不小于 40m，长度不小于 800m。

以不同类型滑雪场实际运营数据，对具备不同类型雪道的滑雪场单位雪道面积造雪取水量进行分析（见表 2）。根据分析结果，配备高级道、中级道与初级道在单位雪道面积造雪取水量上的均值分别为：0.404/0.455/0.487；由于不满足方差齐性，采用 Welch's 方差检验，方差分析结果 P 值为 $0.529 > 0.05$ ，因此统计结果不显著，说明不同雪道类型在单位雪道面积造雪取水量上不存在显著差异。

表 2 不同雪道类型室外人工滑雪场用水差异性分析

变量名	变量值	样本量	平均值	标准差	方差检验	Welch's 方差检验
-----	-----	-----	-----	-----	------	--------------

变量名	变量值	样本量	平均值	标准差	方差检验	Welch's 方差检验
单位雪道 面积造雪 取水量	配备高级道	26	0.404	0.161	F=0.668 P=0.517	F=0.652 P=0.529
	配备中级道	20	0.455	0.204		
	配备初级道	14	0.487	0.334		
	总计	60	0.441	0.224		

注：***、**、*分别代表 1%、5%、10%的显著性水平

因此，室外人工滑雪场用水定额不按雪道类型分类制定。

（4）强制性用水定额指标

按照《水利部、市场监管总局关于在黄河流域实行强制性用水定额管理的意见》（水节约〔2024〕208号）规定，室外人工滑雪场强制性用水定额分两级制定。1级指标值以应用国家鼓励的先进节水技术和设备，实行规范高效的企业内部节水管理制度为取值原则，确保新建、涉及主要生产用水的改（扩）建企业的用水效率高标准起步；2级指标值以淘汰落后的用水技术和设备，建立规范的企业内部节水管理制度为取值原则，推动现有用水浪费的用水企业实施节水改造。

标准起草组对有效样本数据进行分析（见图2），黄河流域各省室外人工滑雪场用水效率主要分布在 $0.20 \sim 1.25 \text{m}^3 / (\text{m}^2 \cdot \text{雪季})$ 。以企业节水技术和设备先进、内部节水管理规范高效、节水潜力空间小为取值原则，结合对用水效率较高企业的用水结构、用水技术和节水管理水平的典型剖析，确定黄河流域室外人工滑雪场强制性用水定额1级指标为 $0.30 \text{m}^3 / (\text{m}^2 \cdot \text{雪季})$ ，对调研样本进行验证分析，达到1级指标的有21家，通过率34%。

根据室外人工滑雪场用水水平现状，以淘汰落后的用水设备、建立规范的节水管理制度为取值原则，确定黄河流域室外人工滑雪场 2 级指标为 $0.65\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{雪季})$ ，对调研样本进行验证分析，达到 2 级指标的有 50 家，通过率 85%。

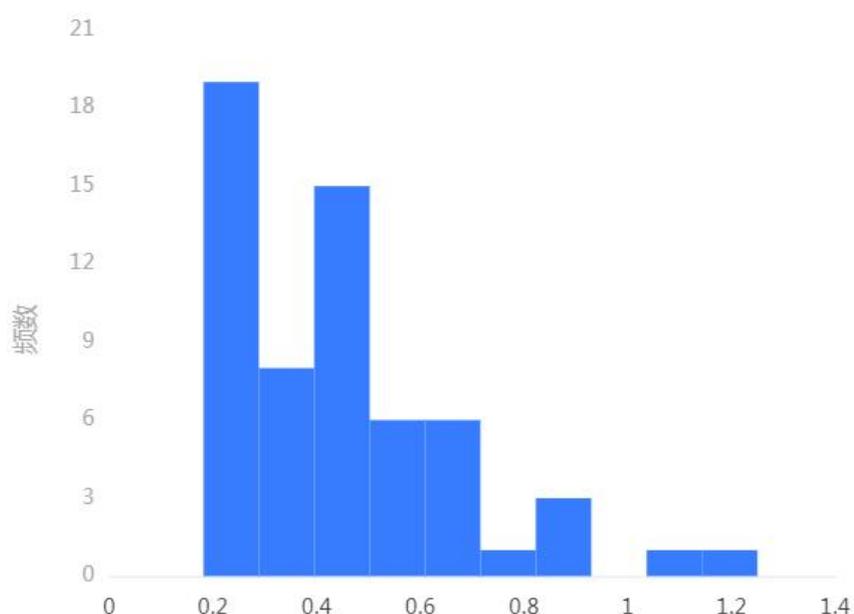


图 2 室外人工滑雪场单位雪道面积造雪用水量分布图

因此，黄河流域室外人工滑雪场强制性用水定额应符合表 3 的规定。

表 3 室外人工滑雪场强制性用水定额指标值

单位为立方米每平方米每雪季

分类	1 级 ^a	2 级 ^b
室外人工滑雪场	0.30	0.65
^a 新建、涉及用水的改（扩）建室外人工滑雪场的用水效率应符合 1 级指标值。 ^b 现有室外人工滑雪场的用水效率应符合 2 级指标值		

(5) 以典型室外人工滑雪场为例，通过理论计算验证强制性用水定额适用性

通过文献调研、现场调研等方式，起草组系统分析了室外人工滑雪场行业的主要用水构成，根据各主要用水环节的用水机理和用水行为进行了理论分析。以典型室外人工滑雪场为例，对造雪用水、生活用水等用水构成进行分析，定量分析不同环节用水特征差异，确定了典型室外人工滑雪场的用水理论值。

造雪机的造雪原理是通过将 5℃ 以下的水通过水泵，在压力达到一定要求的情况下进入造雪机的喷嘴和核子器中，核子器连接着空气压缩机，通过风机，将通入造雪机以后喷出去的水变成雪。滑雪场覆雪经过压实后，才可以进行滑雪。滑雪场造雪用水量主要决定因素是滑雪场的需雪量，以及造雪机将水变成雪的比例，其中，滑雪场的需雪量与压实后雪的密度、厚度等参数有关。

因此可依据压实后雪的密度、年累计造雪厚度、造雪过程中的水雪比以及水的密度等计算室外人工滑雪场造雪理论用水量。

根据学者研究结果，一般休闲娱乐滑雪场造雪密度为 $450\text{kg}/\text{m}^3$ 。国家体育总局冬季运动管理中心和中国滑雪协会审定通过的《中国滑雪场所管理规范（2017 年修订版）》及国家标准《体育场所开放条件与技术要求 第 6 部分：滑雪场所》（GB 19079.6-2013）中，明确规定滑雪道雪层压实之后的厚度不少

于 30cm，各室外人工滑雪场根据不同地理位置、气候环境、营业时间等条件下的滑雪场，年平均造雪压实厚度在 0.4 ~ 1.0 m/a，平均 0.7 m/a，造雪过程中水雪比约为 1:2 ~ 1:3。

某室外人工滑雪场年接待滑雪人数约为 20 万人/年，2024 年雪季运营时间为 87 天，具有中级道、初级道和戏雪道 3 条雪道，雪道总面积为 27000 m²，造雪压实厚度约为 1.00m，造雪水雪比为 1:1.8。根据上述公式计算后，造雪理论值为 0.50m³/(m²·a)，达到强制性用水定额 2 级指标。

6. 管理要求

本标准参照有关法规、标准规范中提出的相关规定，结合室外人工滑雪场行业用水节水管理现状，提出以下管理要求。

(1)应健全水计量体系，按照水源类型分别计量各类水量，用水单位、次级用水单位水计量器具配备率应达到 100%，按照规定对水计量器具进行检定或校准，并满足 GB/T 24789、GB/T 28714 的有关要求。

依据：《中华人民共和国计量法》第九条规定，县级以上人民政府计量行政部门对社会公用计量标准器具，部门和企业、事业单位使用的最高计量标准器具，以及用于贸易结算、安全防护、医疗卫生、环境监测方面的列入强制检定目录的工作计量器具，实行强制检定。未按照规定申请检定或者检定不合格的，不得使用。《节约用水条例》第十四条规定，对不同水源、不同用途的水应当分别计量。《用水单位水计量器具配备和管

理通则》（GB/T 24789-2022）要求，用水单位水计量器具配备率应达到 100%，次级用水单位水计量器具配备率应达到 95%以上。

（2）应建立用水量原始记录和统计台账，并定期统计造雪用水。

依据：《节约用水条例》第二十二條规定，国务院有关部门依法建立节水统计调查制度，定期公布节水统计信息。《用水单位用水统计通则》（GB/T 26719-2022）要求，用水单位应满足对各类水源和用途分类统计的要求，规定了用水单位用水统计范围、统计内容（取水量、用水量、用水效率）、统计报表和统计周期等要求。

（3）取水量达到取水规模以上的室外人工滑雪场，应安装在线计量设施，并将一级水表计量数据传输至有管理权限的水行政主管部门或者黄河流域管理机构。

依据：《中华人民共和国黄河保护法》第五十三条规定，黄河流域以及黄河流经省、自治区其他黄河供水区相关县级行政区域取水量达到取水规模以上的单位，应当安装合格的在线计量设施，保证设施正常运行，并将计量数据传输至有管理权限的水行政主管部门或者黄河流域管理机构。取水规模标准由国务院水行政主管部门制定。

（4）应对用水设施进行巡检和维护，杜绝跑冒滴漏。适时开展水平衡测试，并应符合 GB/T 12452 的有关要求。

依据：《水平衡测试通则》（GB/T 12452-2022）规定了用水单位的水平衡图示与方程式、水平衡测试程序与方法。

（5）滑雪道以外区域的人工造雪面积应不大于雪道总面积的 10%。

依据：《室外人工滑雪场节水技术规范》（GB/T 30683-2014）中提出了室外人工滑雪场对雪道外雪量堆积面积的要求。

（6）应使用符合国家标准的节水型生活用水器具。

依据：《节约用水条例》第二十六条规定，县级以上地方人民政府及其有关部门应当加强农村生活供水设施以及配套管网建设和改造，推广使用生活节水器具。《节水型生活用水器具》（CJ/T 164-2014）标准规定，推广使用节水型生活用水器具，禁止使用、销售和生产不符合《节水型生活用水器具》标准产品。

（7）应在卫生间等用水场所显著位置张贴节水标识。

依据：《室外人工滑雪场节水技术规范》（GB/T 30683-2014）要求，经营单位应开展节约用水宣传，在重要场所和部位设置节水提示标志。

（8）室外人工滑雪场用水效率达到 1 级指标值视为达到先进水平。

依据：《水利部、市场监管总局关于在黄河流域实行强制性用水定额管理的意见》（水节约〔2024〕208 号）规定，强制性

用水定额分限定值和先进值制定，因此，本标准规定用水效率达到 1 级指标值视为达到先进水平。

7. 标准的实施

考虑节水改造投入时间，室外人工滑雪场强制性用水定额 2 级指标值自本文件发布之日起第 2 个雪季开始实施。

三、与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系，配套推荐性标准的制定情况

（一）与有关法律、行政法规的关系

准本标依照《中华人民共和国黄河保护法》第五十二条规定制定，国务院水行政、标准化主管部门应当会同国务院发展改革部门组织制定黄河流域高耗水工业和服务业强制性用水定额。制定强制性用水定额应当征求国务院有关部门、黄河流域省级人民政府、企业事业单位和社会公众等方面的意见，并依照《中华人民共和国标准化法》的有关规定执行。黄河流域以及黄河流经省、自治区其他黄河供水区相关县级行政区域的用水单位，应当严格执行强制性用水定额；超过强制性用水定额的，应当限期实施节水技术改造。

（二）配套推荐性标准的制定情况

目前室外人工滑雪场用水定额尚未发布推荐性国家标准，水利部印发了《服务业用水定额：室外人工滑雪场》；省级室外人工滑雪场用水定额方面，黄河流域各省区自 2020 年后，陆续更新发布了新一轮省级用水定额地方标准，均制定了室外人

工滑雪场用水定额。

本标准与现行相关法律、行政法规、其他强制性标准、推荐性标准相协调，本标准发布实施后，实施范围内宽松于强制性用水定额的现行国家用水定额、省级用水定额、行业用水定额标准不再适用。

四、与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析

无。

五、重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据

本标准无重大意见分歧。

六、对强制性用水定额国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期（以下简称过渡期）的建议及理由，包括实施强制性用水定额国家标准所需要的技术改造、成本投入、老旧产品退出市场时间等

本标准 1 级指标值从发布到正式实施拟设置 1 个月的过渡期，2 级指标值自发布之日起第 2 个雪季开始实施，给室外人工滑雪场一定时间进行节水技术改造，具体以国家标准公告规定的实施日期为准。

七、与实施强制性用水定额国家标准有关的政策措施，包括实施监督管理部门以及对违反强制性用水定额国家标准的行为进行处理的有关法律、行政法规、部门规章依据等

（一）实施监督管理部门

县级以上地方人民政府水行政主管部门或者黄河流域管理机构及其所属管理机构。

（二）违反强制性用水定额国家标准行为进行的有关法律、行政法规、部门规章制度依据

《中华人民共和国黄河保护法》第一百一十四条规定，“违反本法规定，黄河流域以及黄河流经省、自治区其他黄河供水区相关县级行政区域的用水单位用水超过强制性用水定额，未按照规定期限实施节水技术改造的，由县级以上地方人民政府水行政主管部门或者黄河流域管理机构及其所属管理机构责令限期整改，可以处十万元以下罚款；情节严重的，处十万元以上五十万元以下罚款，吊销取水许可证。”

《中华人民共和国标准化法》第三十七条规定，“生产、销售、进口产品或者提供服务不符合强制性标准的，依照《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国进出口商品检验法》《中华人民共和国消费者权益保护法》等法律、行政法规的规定查处，记入信用记录，并依照有关法律、行政法规的规定予以公示；构成犯罪的，依法追究刑事责任。”

《黄委关于印发〈中华人民共和国黄河保护法〉水行政处罚裁量权基准适用规则（试行）和〈中华人民共和国黄河保护法〉水行政处罚裁量权基准（试行）的通知》（黄政法〔2023〕90号）提出，高耗水工业和服务业用水单位用水标准超过强制性用水定额10%以下，未按照规定期限实施节水技术改造的，处

十万元以下的罚款；高耗水工业和服务业用水单位用水标准超过强制性用水定额 10%以上 30%以下，未按照规定期限实施节水技术改造的，处十万元以上五十万元以下罚款吊销取水许可证；高耗水工业和服务业用水单位用水标准超过强制性用水定额 30%以上，未按照规定期限实施节水技术改造的，处五十万元罚款吊销取水许可证。

八、是否需要对外通报的建议及理由

本标准不需要对外进行通报，不涉及贸易。

九、废止现行有关标准的建议

无。

十、涉及专利的有关说明

尚未发现标准的技术内容涉及相关专利。

十一、强制性用水定额国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录

本标准适用于黄河流域以及黄河流经省、自治区其他黄河供水区相关县级行政区域的现有、新建、改建、扩建滑雪道总面积不小于 6000m²的室外人工滑雪场的用水管理。新建、涉及用水的改（扩）建室外人工滑雪场的用水效率应符合 1 级指标值。现有室外人工滑雪场的用水效率应符合 2 级指标值。

十二、其他应当予以说明的事项

无。