

黑龙江省地方标准

DB 23/T 727.1—2025
代替DB 23/T 727—2021

用水定额 第1部分：农业

（征求意见稿）

（主要起草单位：黑龙江省水利科学研究院

联系人：王柏

联系电话：15846601103

联系邮箱：hljsb12345678@163.com）

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	1
5 农业灌溉分区	2
6 种植业净灌溉用水定额	3
6.1 水田	3
6.2 旱田	4
6.3 经济作物	5
7 畜牧业、渔业用水定额	7
参考文献	9

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DB23/T 727《用水定额》的第1部分，DB23/T 727已经发布了以下部分：

- 用水定额 第1部分：农业
- 用水定额 第2部分：工业
- 用水定额 第3部分：建筑、生活及服务业

本文件代替DB23/T 727—2021《用水定额》中的农业用水定额部分，与DB23/T 727—2021相比，主要技术变化如下：

- 更改“附录A-附录D”为正文文本；
 - 更改“农业用水定额”为“种植业用水定额”（见1和6）；
 - 更改“水田、旱田一致”为“水田4个，旱田4个”（见5.1）；
 - 更改“目标、原则和要求”为“总则”（见4）；
 - 更改了“净灌溉用水定额”的定义（见3.2）；
 - 更改了水田II-4区、III-2-2区和旱田II区、III-2区中所属行政区（见表1和表2）；
 - 更改了水田I-1-2区、I-1-3区50%水文年和75%水文年、II-2-2区75%水文年净灌溉用水定额先进值和通用值（见表3）；
 - 更改了奶牛用水定额先进值和通用值（见表16）
 - 增加了“引言”（见引言）；
 - 增加了水田洗盐附加用水定额（见6.1.4）；
 - 增加了露地白菜、黄瓜、番茄净灌溉用水定额（见6.8）；
 - 删除了“灌溉用水定额”定义、“一般规定”（见2021版3.2、5.1和6.1）；
 - 删除了“水田灌溉分区图”和“旱田灌溉分区图”（见2021版A.2和A.4）；
- 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。

本文件由黑龙江省水利厅提出并归口。

本文件起草单位：黑龙江省水利科学研究院。

本文件主要起草人：。

本文件及其所替代标准的历次版本发布情况为：

- 2003年首次发布为DB23/T 727—2003，2010年第一次修订，2017年第二次修订，2021年第三次修订；
- 本次为第四次修订。

引 言

黑龙江粮食播种面积约2.2亿亩，水稻、玉米、大豆等主要粮食作物种植面积占比99%以上，农田灌溉用水量占全省总用水量的87%，其中水田灌溉用水量占农田灌溉用水量的97%，大于全国农业年均用水量占全社会用水总量的56%。水资源时空分布不均引发了区域灌溉用水量差异显著，农业用水效率低加剧了灌溉用水浪费，传统灌溉方式粗放导致灌溉定额大，这些因素已成为制约粮食综合生产能力巩固提升的关键瓶颈。本标准通过灌溉分区实现区域间水资源优化配置、规范农业用水管理过程提高用水效率、提升灌溉水利用效率、减少用水浪费、强化水资源管理及节水评价推动水资源可持续利用，进而提高农业粮食产能和经济效益。

DB23/T 727《用水定额》旨在根据不同行业的用水特点，明确其取水量范围、取水量供给范围以及取水量的计量，规定用水定额的计算方法，划分定额指标等级，并对定额管理做出要求。拟由三个部分构成。

——用水定额 第 1 部分：农业。目的在于促进农业用水效率和效益提高，从根本上实现节约用水。

——用水定额 第 2 部分：工业。目的在于推动工业节水技术改进，促进企业利用中水或可再生水，既做到减少污水排放，又做到减少新水使用量，实现水资源有效利用与保护。

——用水定额 第 3 部分：建筑、生活及服务业。目的在于既满足建筑、生活及服务行业的合理用水需求，从而减少污水排放，实现水资源有效利用与保护。

用水定额 第一部分：农业

1 范围

本文件规定了用水定额农业的术语和定义，总则，农业灌溉分区，种植业净灌溉用水定额，畜牧业、渔业用水定额。

本文件适用于农业用水管理、用水统计、计划用水和节水评价等。

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 4754 国民经济行业分类
- GB/T 29404 灌溉用水定额编制导则
- GB/T 32716 用水定额编制技术导则
- SL 13 灌溉试验规范
- DB 23/T 1500 寒地水稻节水控制灌溉技术规范

3 术语和定义

GB/T 32716界定的部分以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

农业灌溉分区

根据自然条件、流域特点、农业生产条件及其他影响农业用水的因素，结合水资源综合利用和行政区划，按照区别差异性、归纳共同性的方法划分的灌溉分区。

3.2

净灌溉用水定额

在备耕期及作物全生育期内，未计入输水工程和田间灌水损失的单位面积上的净灌溉水量。

4 总则

- 4.1 本文件制定应与农田灌溉发展规划、灌溉排水工程规划与设计、用水计划管理等相协调。
- 4.2 灌溉分区应遵循自然条件相似性、社会经济协调性、农业灌溉发展可持续性、行政区划完整性原则，满足区域内作物需水要求，水田三级分区、旱田二级分区。
- 4.3 水稻净灌溉用水定额通用值采用灌区现状水平的灌溉方式确定，先进值采用节水控制灌溉方式确定，按 DB23/T 1500 执行。

4.4 旱田作物净灌溉用水定额通用值采用地面灌溉方式确定，先进值采用喷灌、微喷灌、滴灌等节水灌溉方式确定。

4.5 净灌溉用水定额计算方法按 GB/T 29404 的附录 B 和 SL 13 的附录 C 执行。

4.6 用水行业代码和类别名称依据 GB/T 4754 制定。

5 农业灌溉分区

5.1 一级分区依据水文气象、水资源条件、经济社会发展水平及行政区划，水田 4 个、旱田 4 个一级分区。

5.2 二级分区依据地势地貌、河流水系、灌溉工程类型及水源形式，水田 9 个、旱田 7 个二级分区。

5.3 三级分区依据降水、蒸发及土壤类型，水田 14 个三级分区。

5.4 水田灌溉分区 27 个，见表 1；旱田灌溉分区 11 个，见表 2。

表 1 黑龙江省水田灌溉分区

一级区	二级区	三级区	所属行政区	所属行政区数 (个)
I 松嫩平原区	I-1 松嫩低平原区	I-1-1	齐齐哈尔市(区)、龙江县、甘南县、富裕县	4
		I-1-2	泰来县、林甸县、杜尔伯特蒙古族自治县	3
		I-1-3	大庆市(区)、肇州县、肇源县、青冈县、明水县、安达市、肇东市	7
	I-2 松嫩北部高平原区	—	依安县、克山县、克东县、拜泉县、讷河市、嫩江市、北安市、五大连池市、绥棱县、海伦市	10
	I-3 松嫩南部高平原区	I-3-1	铁力市、绥化市(区)、望奎县、兰西县、庆安县	5
		I-3-2	哈尔滨市(区)、宾县、巴彦县、木兰县、通河县、五常市	6
II 三江平原区	II-1 汤绥河间平原区	—	汤原县、鹤岗市(区)、萝北县、绥滨县	4
	II-2 佳抚低平原区	II-2-1	抚远市、同江市	2
		II-2-2	富锦市、友谊县	2
		II-2-3	佳木斯市(区)、桦川县	2
		II-2-4	饶河县	1
	II-3 西部低山平原区	II-3-1	双鸭山市(区)、集贤县	2
		II-3-2	依兰县、桦南县、七台河市(区)、勃利县	4
		II-3-3	宝清县	1
	II-4 穆兴平原区	—	虎林市、密山市、鸡东县	3
	III 张广才岭、老爷岭山区	III-1 张广才岭山区	—	方正县、延寿县、尚志市
III-2 老爷岭山区		III-2-1	牡丹江市(区)、海林市、宁安市	3
		III-2-2	林口县、绥芬河市、穆棱市、东宁市、鸡西市(区)	5
IV 大小兴安岭山区	—	—	伊春市(区)、汤旺县、丰林县、大箐山县、南岔县、嘉荫县、黑河市(区)、逊克县、孙吴县、加格达奇区、呼玛县、塔河县、漠河市	13

表2 黑龙江省旱田灌溉分区

一级区	二级区	所属行政区	所属行政区数 (个)
I 松嫩平原区	I-1 松嫩低平原区	齐齐哈尔市(区)、龙江县、泰来县、甘南县、富裕县、大庆市(区)、肇州县、肇源县、林甸县、杜尔伯特蒙古族自治县、青冈县、明水县、安达市、肇东市	14
	I-2 松嫩北部高平原区	依安县、克山县、克东县、拜泉县、讷河市、嫩江市、北安市、五大连池市、绥化县、海伦市	10
	I-3 松嫩南部高平原区	哈尔滨市(区)、宾县、巴彦县、木兰县、通河县、五常市、铁力市、绥化市(区)、望奎县、兰西县、庆安县	11
II 三江平原区	—	依兰县、佳木斯市(区)、桦南县、桦川县、汤原县、抚远市、同江市、富锦市、虎林市、密山市、鸡东县、双鸭山市(区)、集贤县、友谊县、宝清县、饶河县、七台河市(区)、勃利县、鹤岗市(区)、萝北县、绥滨县	21
III 张广才岭、老爷岭山地区	III-1 张广才岭山地区	方正县、延寿县、尚志市	3
	III-2 老爷岭山地区	牡丹江市(区)、林口县、绥芬河市、海林市、宁安市、穆棱市、东宁县、鸡西市(区)	8
IV 大小兴安岭山地区	—	伊春市(区)、汤旺县、丰林县、大箐山县、南岔县、嘉荫县、黑河市(区)、逊克县、孙吴县、加格达奇区、呼玛县、塔河县、漠河市	13

6 种植业净灌溉用水定额

6.1 水田

6.1.1 水稻净灌溉用水定额按表3执行。

表3 水稻净灌溉用水定额

行业代码	类别名称	作物种类	灌溉分区	单位	50%水文年		75%水文年	
					通用值	先进值 (控灌)	通用值	先进值 (控灌)
A0111	稻谷种植	水稻	I-1-1	m ³ /亩	420	380	460	430
			I-1-2	m ³ /亩	470	420	510	470
			I-1-3	m ³ /亩	430	400	470	440
			I-2	m ³ /亩	430	380	460	420
			I-3-1	m ³ /亩	410	360	440	400
			I-3-2	m ³ /亩	425	375	455	420
			II-1	m ³ /亩	365	330	395	360
			II-2-1	m ³ /亩	360	325	390	360

表3 水稻净灌溉用水定额（续）

行业代码	类别名称	作物种类	灌溉分区	单位	50%水文年		75%水文年	
					通用值	先进值 (控灌)	通用值	先进值 (控灌)
			II-2-2	m ³ /亩	375	340	405	375
			II-2-3	m ³ /亩	370	335	400	370
			II-2-4	m ³ /亩	355	320	380	350
			II-3-1	m ³ /亩	380	345	415	385
			II-3-2	m ³ /亩	370	335	400	370
A0111	稻谷种植	水稻	II-3-3	m ³ /亩	360	325	390	360
			II-4	m ³ /亩	355	320	380	350
			III-1	m ³ /亩	380	340	420	380
			III-2-1	m ³ /亩	420	380	460	420
			III-2-2	m ³ /亩	400	360	440	400
			IV	m ³ /亩	380	340	420	380

6.1.2 水田灌溉水利用系数按表4执行。

表4 水田灌溉水利用系数

水源类型	地表水				地下水
灌溉分区	I	II	III	IV	-
灌溉水利用系数	0.65~0.72	0.68~0.75	0.65~0.72	0.64~0.70	0.80~0.90

6.1.3 沿江沿河或日均渗漏量大于等于5 mm的区域，水稻净灌溉用水定额调节系数取1.1~1.3。

6.1.4 水田洗盐附加用水定额50 m³/亩。

6.2 旱田

6.2.1 玉米净灌溉用水定额按表5执行。

表5 玉米净灌溉用水定额

行业代码	类别名称	作物种类	灌溉分区	单位	50%水文年				75%水文年			
					注(坐)水灌溉值	通用值	先进值		注(坐)水灌溉值	通用值	先进值	
							喷灌	膜下滴灌			喷灌	膜下滴灌
A0113	玉米种植	玉米	I-1	m ³ /亩	4	100	65	40	6	120	85	60
			I-2	m ³ /亩	4	95	60	40	6	115	80	60
			I-3	m ³ /亩	—	90	55	—	—	110	75	—
			II	m ³ /亩	—	75	40	—	—	95	60	—
			III-1	m ³ /亩	—	85	50	—	—	105	70	—
			III-2	m ³ /亩	—	80	45	—	—	100	65	—
			IV	m ³ /亩	—	80	45	—	—	100	65	—

6.2.2 大豆净灌溉用水定额按表 6 执行。

表 6 大豆净灌溉用水定额

行业代码	类别名称	作物种类	灌溉分区	单位	50%水文年		75%水文年	
					通用值	先进值 (喷灌)	通用值	先进值 (喷灌)
A0121	豆类种植	大豆	I	m ³ /亩	95	60	115	80
			II	m ³ /亩	80	45	100	65
			III	m ³ /亩	85	50	105	70
			IV	m ³ /亩	90	55	110	75

6.2.3 春小麦净灌溉用水定额按表 7 执行。

表 7 春小麦净灌溉用水定额

行业代码	类别名称	作物种类	灌溉分区	单位	50%水文年		75%水文年	
					通用值	先进值 (喷灌)	通用值	先进值 (喷灌)
A0112	小麦种植	春小麦	I	m ³ /亩	100	65	120	85
			II	m ³ /亩	80	45	100	65
			III	m ³ /亩	90	55	110	75
			IV	m ³ /亩	95	60	115	80

6.2.4 马铃薯净灌溉用水定额按表 8 执行。

表 8 马铃薯净灌溉用水定额

行业代码	类别名称	作物种类	单位	50%水文年		75%水文年	
				通用值	先进值 (喷灌)	通用值	先进值 (喷灌)
A0123	薯类种植	马铃薯	m ³ /亩	80	60	120	80

6.2.5 旱田灌溉水利用系数按表 9 执行。

表 9 旱田灌溉水利用系数

灌溉类型	地面灌溉		喷灌	微喷灌	滴灌
	井灌	渠灌			
灌溉水利用系数	0.75~0.85	0.65~0.75	0.80~0.86	0.86~0.90	0.90~0.95

6.3 经济作物

6.3.1 露地蔬菜净灌溉用水定额按表 10 执行。

表 10 露地蔬菜净灌溉用水定额

行业代码	类别名称	作物种类	单位	50%水文年		75%水文年	
				通用值	先进值 (喷灌)	通用值	先进值 (喷灌)
A0141	蔬菜种植	菜用南瓜	m ³ /亩	50	30	70	40
		白菜	m ³ /亩	101	71	121	91
		黄瓜	m ³ /亩	146	116	184	154
		番茄	m ³ /亩	118	88	129	99

6.3.2 保护地蔬菜净灌溉用水定额按表 11 执行。

表 11 保护地蔬菜净灌溉用水定额

行业代码	类别名称	作物种类	灌溉方式	单位	定额值
A0141	蔬菜种植	叶菜	微喷灌	m ³ /亩	150
		黄瓜	滴灌	m ³ /亩	189
		茄子	滴灌	m ³ /亩	180
		菜豆	滴灌	m ³ /亩	160
		番茄	滴灌	m ³ /亩	190
		辣椒	滴灌	m ³ /亩	180

6.3.3 露地食用菌净灌溉用水定额按表 12 执行。

表 12 露地食用菌净灌溉用水定额

行业代码	类别名称	作物种类	单位	50%水文年		75%水文年	
				通用值	先进值 (喷灌)	通用值	先进值 (喷灌)
A0142	食用菌种植	木耳	m ³ /亩	170	110	215	170
		蘑菇	m ³ /亩	170	110	215	170

6.3.4 保护地食用菌净灌溉用水定额按表 13 执行。

表 13 保护地食用菌净灌溉用水定额

行业代码	类别名称	作物种类	灌溉方式	单位	定额值
A0142	食用菌种植	木耳	微喷灌	m ³ /亩	70
		蘑菇	微喷灌	m ³ /亩	60

6.3.5 其他旱田作物净灌溉用水定额按表 14 执行。

表 14 其他旱田作物净灌溉用水定额

行业代码	类别名称	作物种类	单位	50%水文年		75%水文年	
				通用值	先进值 (喷灌)	通用值	先进值 (喷灌)
A0122	油料种植	向日葵	m ³ /亩	85	50	120	70
A0132	麻类种植	亚麻	m ³ /亩	85	50	135	80
A0133	糖料种植	甜菜	m ³ /亩	85	50	120	70
A0134	烟草种植	烟叶	m ³ /亩	85	50	120	70
A0143	花卉种植	花卉	m ³ /亩	65	45	80	65
A0159	其他水果种植	西瓜	m ³ /亩	70	40	90	60
		甜瓜	m ³ /亩	60	30	80	50
		蓝莓	m ³ /亩	85	50	150	90
A0171	中草药种植	人参	m ³ /亩	110	65	150	90
		枸杞	m ³ /亩	90	55	125	75
A0179	其他中药材种植	白瓜籽	m ³ /亩	50	30	70	40
		月见草	m ³ /亩	85	60	120	80
A0181	草种植	牧草	m ³ /亩	190	140	220	160

6.3.6 其他保护地作物净灌溉用水定额按表 15 执行。

表 15 其他保护地作物净灌溉用水定额

行业代码	类别名称	作物种类	灌溉方式	单位	定额值
A0159	其他水果种植	甜瓜	滴灌	m ³ /亩	160

7 畜牧业、渔业用水定额

7.1 畜牧业用水定额按表 16 执行。

表 16 畜牧业用水定额

行业代码	类别名称	产品种类	单位	通用值	先进值	说明
A0311	牛的饲养	肉牛	L / (头·d)	60	48	50 头以上
		奶牛	L / (头·d)	120	100	
A0313	猪的饲养	猪	L / (头·d)	50	40	300 头以上
A0314	羊的饲养	羊	L / (只·d)	10	6.0	200 只以上
A0321	鸡的饲养	鸡	L / (只·d)	1.0	0.6	3000 只以上
A0322	鸭的饲养	鸭	L / (只·d)	5.0	2.5	
A0323	鹅的饲养	鹅	L / (只·d)	8.0	5.0	
A0399	其他未列明畜牧业	熊	L / (头·d)	50	40	—
		鹿	L / (头·d)	10	8.0	50 只以上
		貉	L / (只·d)	10	8.0	300 只以上
		狐	L / (只·d)	10	8.0	

7.2 渔业用水定额按表 17 执行。

表 17 渔业用水定额

行业代码	类别名称	种类	用水方式	单位	定额值	说明
A0412	内陆养殖	鱼池	补水	m ³ /亩	985	生育期、清塘
				m ³ /亩	2300	封冻前越冬池

参 考 文 献

- [1] GB 50288 《灌溉与排水工程设计标准》
 - [2] GB/T 29404 《灌溉用水定额编制导则》
 - [3] GB/T 32716 《用水定额编制技术导则》
 - [4] GB/T 50363 《节水灌溉工程技术标准》
 - [5] GB/T 1.1 《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》
 - [6] SL 13 《灌溉试验规范》
 - [7] DB 15/T 385 《行业用水定额》
 - [8] DB 23/T 1500 《寒地水稻节水控制灌溉技术规范》
 - [9] DB 23/T 728 《用水行业分类》
 - [10] DB 23/T 1268 《注（坐）水灌溉播种技术规范》
 - [11] 水节约〔2020〕214号《水利部关于印发水稻等七项农业灌溉用水定额的通知》
 - [12] 黑龙江省统计局出版《黑龙江省统计年鉴（2020—2023年）》
 - [13] 黑龙江省农业灌溉用水有效利用系数测算分析成果报告（2020—2024年）
 - [14] 黑龙江省农业地图集
 - [15] 黑龙江省水利厅发布黑龙江省水资源公报（2021—2023年）
 - [16] 黑龙江省76个市县气象资料（1989—2024年）
 - [17] 黑龙江省水利科学研究院《黑龙江省水稻灌溉试验研究与分区灌溉评价》（黑龙江科学技术出版社，2007年）
 - [18] 黑水发〔2020〕1号《黑龙江省水利厅关于发布部分产品用水定额的通知》
 - [19] 国家、黑龙江省有关农业、水利等领域的法律、法规和部门规章
 - [20] 黑龙江省人民政府办公厅《关于黑龙江省畜禽养殖场（小区）备案程序管理办法的通知》
-