

ICS 13.060.20
CCS B 40

DB11

北 京 市 地 方 标 准

DB11/T 1764.1—2022
代替 DB11/T 1528—2018

用水定额 第1部分：粮食作物

Norm of water intake—Part 1: Grain crop

2022 - 06 - 21 发布

2022 - 10 - 01 实施

北京市市场监督管理局 发布

目 次

前 言.....	11
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 用水定额.....	2
6 管理要求.....	3
附录 A（资料性） 北京市粮食作物年度用水信息表	4
参考文献.....	5

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DB11/T 1764《用水定额》的第1部分。DB11/T 1764已经发布了以下部分：

- 第2部分：蔬菜和中药材；
- 第7部分：液晶显示器件；
- 第8部分：集成电路；
- 第13部分：白酒和啤酒；
- 第15部分：整车制造；
- 第16部分：中成药；
- 第17部分：预拌混凝土；
- 第18部分：水泥；
- 第19部分：乳制品；
- 第20部分：调味品与发酵制品；
- 第22部分：焙烤食品；
- 第28部分：机关；
- 第29部分：写字楼；
- 第30部分：洗车；
- 第31部分：零售；
- 第32部分：餐饮；
- 第33部分：沐浴；
- 第34部分：人工滑雪场；
- 第35部分：高尔夫球场；
- 第36部分：游泳场馆；
- 第37部分：博物馆；
- 第39部分：地铁站；
- 第40部分：客运站；
- 第41部分：火车站；
- 第42部分：居民生活；
- 第43部分：洗涤。

本文件代替DB11/T 1528—2018《农业灌溉用水定额》，与DB11/T 1528—2018相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术内容变化如下：

- a) 更改了标准范围，农业灌溉用水定额的范围变更为粮食作物用水定额（见第1章，2018版的第1章）；
- b) 删除了术语和定义“农业灌溉用水定额”、“喷灌”、“滴灌”、“微喷灌”、“小管出流”、“管道输水地面灌”、“水文年型”（见2018版的3.2、3.3、3.4、3.5、3.6、3.7）；
- c) 增加了术语和定义“粮食作物”、“灌溉用水定额”（见3.1、3.2）；
- d) 删除了“农业灌溉用水的行业分类和代码”相关内容（见2018版的4.1、附录A）；

- e) 增加了计算方法,包括“取水水源”、“取水量供给范围”、“取水量的计量”、“单位面积灌溉取水量”(见4.1、4.2、4.3、4.4);
- f) 删除了表1和表2中露地蔬菜、设施蔬菜、桃、樱桃、葡萄、苹果、梨、鲜杏、柿、枣、其他果树、其他农业的灌溉用水定额(见2018版的4.2);
- g) 更改了表1和表2中冬小麦、夏玉米、春玉米的灌溉用水定额(见第5章,2018年版的4.2);
- h) 删除了表1和表2中微喷灌、小管出流等节水灌溉方式下的灌溉用水定额(见2018年版的4.2);
- i) 增加了表1和表2中大豆、马铃薯的灌溉用水定额(见第5章);
- j) 增加了灌溉用水定额先进值和通用值的使用范围(见第5章);
- k) 增加了管理要求,包括用水计量器具配备和管理、节水灌溉工程建设和管理等方面的要求(见6.1、6.2、6.3);
- l) 增加了种植户填报粮食作物年度用水信息的要求(见6.4、附录A)。

本文件由北京市农业农村局提出并归口。

本文件由北京市农业农村局组织实施。

本文件起草单位:北京市水科学技术研究院、北京市农业技术推广站、中国标准化研究院。

本文件主要起草人:杨胜利、齐艳冰、孟范玉、郑凡东、范海燕、王俊英、邸苏闯、安顺伟、刘洪禄、岳焕芳、张娟、张航、李丽琴、岳海英、林熠华、肖长坤、刘佳、白雪、白岩。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

——2018年首次发布为DB11/T 1528—2018;

——本次为第一次修订。

用水定额 第1部分：粮食作物

1 范围

本文件规定了粮食作物灌溉用水定额的计算方法、用水定额和管理要求。
本文件适用于粮食作物的灌溉用水管理和灌溉工程设计。

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 50363 节水灌溉工程技术标准
SL 56 农村水利技术术语
DB11/T 1468（所有部分） 农用机井智能计量设施规范
DB11/T 1769 用水单位水计量与统计管理规范

3 术语和定义

SL 56界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

粮食作物 grain crop

以种子、果实、块根、块茎等组织、器官为主要收获物，经初加工后作为维系人类生存主要食物来源的栽培作物。

[来源：NY/T 1961—2010，2.1.2]

3.2

灌溉用水定额 irrigation water intake

在规定位置 and 规定水文年型下核定的某种作物在一个生育期内的单位面积灌溉取水量。

4 计算方法

4.1 取水水源

粮食作物灌溉取水水源包括从农业机井取得的地下水、水利工程取得的地表水等。

4.2 取水量供给范围

取水量供给范围包括灌入田间的水量和在井口（或斗口）及以下灌溉管网（或渠系）输配过程中的损失水量。

4.3 取水量的计量

取水量以井灌区的机井出水口或渠灌区的斗口计量为准。

4.4 单位面积灌溉取水量

单位面积灌溉取水量按公式（1）计算：

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

式中：

- V_{ui} ——单位面积灌溉取水量，单位为立方米每亩（ $m^3/667m^2$ ）；
- V_i ——一定区域内，某种粮食作物全生育期的灌溉取水量，单位为立方米（ m^3 ）；
- A ——一定区域内，某种粮食作物的灌溉总面积，单位为亩（ $667m^2$ ）。

5 用水定额

表1规定了平原区粮食作物灌溉用水定额，表2规定了山丘区粮食作物灌溉用水定额。

表1 平原区粮食作物灌溉用水定额

单位为立方米每亩（ $m^3/667m^2$ ）

粮食作物名称	水文年型	单位面积灌溉取水量		
		先进值 ^a		通用值 ^b
		微灌	喷灌	
冬小麦	50%	155	160	170
	75%	185	195	205
夏玉米	50%	25	25	30
	75%	45	45	50
春玉米	50%	35	40	45
	75%	80	85	90
大豆	50%	50	50	55
	75%	80	85	90
马铃薯	50%	90	100	105
	75%	100	105	110

注1：海拔100 m以下为平原区。
 注2：根据历年降雨量资料，以水文频率计算方法进行统计确定不同干旱程度的典型年份，50%降水频率所对应的年份作为平水年，75%降水频率所对应的年份作为枯水年。

^a 先进值用于新（改、扩）建项目的水资源论证、取水许可审批、灌溉工程设计和节水评价。
^b 通用值用于日常用水管理和节水考核。

表2 山丘区粮食作物灌溉用水定额

单位为立方米每亩 (m³/667m²)

粮食作物名称	水文年型	单位面积灌溉取水量		
		先进值 ^a		通用值 ^b
		微灌	喷灌	
冬小麦	50%	175	185	195
	75%	180	190	200
夏玉米	50%	25	25	30
	75%	60	65	70
春玉米	50%	45	45	50
	75%	80	85	90
大豆	50%	50	55	60
	75%	90	100	105
马铃薯	50%	95	100	110
	75%	100	110	115
注1: 海拔100 m以上为山丘区。				
注2: 根据历年降雨量资料, 以水文频率计算方法进行统计确定不同干旱程度的典型年份, 50%降水频率所对应的年份作为平水年, 75%降水频率所对应的年份作为枯水年。				
^a 先进值用于新(改、扩)建项目的水资源论证、取水许可审批、灌溉工程设计和节水评价。				
^b 通用值用于日常用水管理和节水考核。				

6 管理要求

- 6.1 用水计量器具配备和管理应符合 DB11/T 1769 的要求, 智能计量设施应符合 DB11/T 1468 (所有部分) 的要求。
- 6.2 节水灌溉工程应符合 GB/T 50363 的相关要求。
- 6.3 粮田全年的单位面积灌溉取水量应满足现行的北京市农业用水限额相关规定。
- 6.4 在用水管理中应每年统计、记录粮食作物用水信息, 年度用水信息统计表见附录 A 的表 A.1。

附录 A

(资料性)

北京市粮食作物年度用水信息表

北京市粮食作物年度用水信息表见表A.1。

表A.1 北京市粮食作物年度用水信息表

填表日期： 年 月 日

地块名称			地块所在行政区	区	镇	村
地块所属种植户名称		填表人		联系电话		
一、基本信息						
地块所属地形	<input type="checkbox"/> 平原区 <input type="checkbox"/> 山丘区		地块主要土壤类型	<input type="checkbox"/> 粘壤 <input type="checkbox"/> 中壤 <input type="checkbox"/> 轻壤 <input type="checkbox"/> 砂壤 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
取水口编码			用水计量设施编号			
用水计量设施数据远传功能	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		灌溉水水价 (元/m ³)			
二、种植及灌溉信息						
类型	作物 (一)		作物 (二)		作物 (...)	
作物名称						
播种时间	年 月 日		年 月 日		年 月 日	
收获时间	年 月 日		年 月 日		年 月 日	
播种面积 (667m ²)						
灌溉面积 (667m ²)						
节水灌溉方式	<input type="checkbox"/> 滴灌 <input type="checkbox"/> 微喷灌 <input type="checkbox"/> 渗灌 <input type="checkbox"/> 微润灌 <input type="checkbox"/> 喷灌 <input type="checkbox"/> 管道输水地 面灌溉 <input type="checkbox"/> 渠道防渗		<input type="checkbox"/> 滴灌 <input type="checkbox"/> 微喷灌 <input type="checkbox"/> 渗灌 <input type="checkbox"/> 微润灌 <input type="checkbox"/> 喷灌 <input type="checkbox"/> 管道输水地 面灌溉 <input type="checkbox"/> 渠道防渗		<input type="checkbox"/> 滴灌 <input type="checkbox"/> 微喷灌 <input type="checkbox"/> 渗灌 <input type="checkbox"/> 微润灌 <input type="checkbox"/> 喷灌 <input type="checkbox"/> 管道输水 地面灌溉 <input type="checkbox"/> 渠道防渗	
灌水次数 (次/全生育期)						
灌水时间 (所在月份)						
单位面积产量 (kg/667m ²)						
三、用水信息						
分水源 取水量 ^a	类型	作物 (一)		作物 (二)		作物 (...)
	地下水	m ³		m ³		m ³
	地表水	m ³		m ³		m ³
	其他水源	m ³		m ³		m ³
	小计	m ³		m ³		m ³
合计					m ³	
四、备注						
^a 取水量包括从粮食作物播种到收获全生育期的取水量。作物跨年度种植时，按收获年进行填报。						

参 考 文 献

- [1] NY/T 1961 粮食作物名词术语
 - [2] SL/T 246 灌溉与排水工程技术管理规程
 - [3] 《北京市人民政府关于调结构转方式发展高效节水农业的意见》（京发〔2014〕16号）
-