

DB37

山东省地方标准

DB37/T 3772—2019

山东省农业用水定额

Quota for agricultural water

2019 - 12 - 18 发布

2020 - 01 - 18 实施

山东省市场监督管理局
山东省水利厅 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由山东省水利厅提出并组织实施。

本标准由山东省水利厅归口。

本标准起草单位：山东省节约用水办公室、山东省水利科学研究院。

本标准主要起草人：田守岗、马移军、倪新美、刘征、丁若冰、王昕、毕华军、张立志、孙雪琦、卞俊威、朱军、迟明春。

山东省农业用水定额

1 范围

本标准规定了山东省农业用水定额的术语和定义、总则、农业用水定额的分区、调节系数、种植业用水定额、林业用水定额、畜牧业用水定额、水产养殖业用水定额。

本标准适用于山东省内农业的种植业、林业、畜牧业、水产养殖业的取用水管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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—2017 国民经济行业分类

GB/T 29404—2012 灌溉用水定额编制导则

GB 50288—2018 灌溉与排水工程设计标准

GB/T 50363—2018 节水灌溉工程技术标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

农业用水定额 *quota for agricultural water*

在一定时期内按照相应核算单元确定的，符合合理用水、节约用水要求的各类农业用水户的用水限定值。

注：包括种植业灌溉用水定额、林业灌溉用水定额、畜牧业用水定额、水产养殖业用水定额。

3.2

灌溉保证率 *reliability of irrigation*

灌区用水量在多年期间，能够得到保证的概率。

3.3

灌溉用水定额 *irrigation water quota*

在规定位置和一定水文年型下的某种作物在一个生育期内单位面积的灌溉用水量，包括种植业用水定额和林业用水定额。

注1：灌溉用水定额的规定位置是便于灌溉用水计量和实施管理的位置。本标准的规定位置为斗口（或井口）。

注2：灌溉用水定额由净灌溉定额、斗渠（或井口）及以下渠系输水损失和田间损失组成。各种作物（植物）的灌溉用水定额由相应的灌溉用水基本定额与工程类型、取水方式、灌区规模的调节系数相乘求得。

3.4

灌溉基本用水定额 reference quota for irrigation water

某种作物在参照灌溉条件下单位面积灌溉用水量。参照灌溉条件确定为：灌溉工程类型为土渠输水地面灌溉、取水方式为自流引水、灌区规模为小型、无附加用水。

3.5

附加用水定额 additional water quota

为满足作物生育期需水量之外的灌溉用水而增加的单位面积用水量。附加用水定额包括用于防止土壤盐渍化增加的洗碱水、水稻种植需要的泡田用水等。附加用水定额均在基本用水定额基础上乘以0.05的系数，单位为 m^3 /亩。

3.6

调节系数 adjustment factor

反映工程类型、取水方式、灌区规模等对参照条件下灌溉用水定额影响程度的系数，参考GB/T 29404—2012给出的初始值、结合山东省实际采用逐次逼近法求解。

注：工程类型分为土质渠道输水、防渗渠道输水、管道输水、喷灌和微灌五类。

3.7

农业水利分区 zoning of agricultural water conservancy

根据山东省各地区的自然条件、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现有的行政分区，对农业划分不同水利分区。

3.8

畜牧业用水定额 Animal husbandry water quota

一定时间内规模化畜禽养殖场饲养畜禽的生产性用水量限定值，包括饮用水和卫生清洁用水。

3.9

水产养殖业用水定额 Aquaculture water quota

一定时间内水产养殖的合理补水量，由蒸发量、保持水体清洁与外界交换的水量、以及从灌区引水、斗口或井口以下渠系输水损失和养殖池塘渗漏损失组成。

4 总则

本定额农业行业和作物分类按照GB/T 4754—2017的规定进行编码，分为门类、大类、中类和小类四级，编码方法如下：

——门类采用英文字母编码，即用A、B、C、D、E等表示；

——大、中、小类采用数字顺序编码。

具体编码见附录A。

5 农业用水定额的分区

5.1 种植业用水定额根据山东省自然地理状况等进行分区，具体分为：鲁西南区（I区）、鲁北区（II区）、鲁中区（III区）、鲁南区（IV区）和胶东区（V区）。详见附录B。

5.2 林业用水定额参考山东植被分区并与山东省林业区划相协调，具体分为：鲁北滨海平原区（相当于山东省林业区划中的渤海平原农田防护林盐碱地改良林区），鲁西平原区（相当于山东省林业区划中的鲁西平原、农田防护林、经济林区），鲁中南低山丘陵区（相当于山东省林业区划中的鲁中南低山丘陵水源林、经济林区），鲁东丘陵区（相当于山东省林业区划中的鲁东丘陵水源用材林、经济林区），详见附录 B。

6 农业用水定额调节系数

农业用水定额调节系数见表1。

表1 农业用水定额调节系数

水利分区	工程类型					取水方式			灌区规模		
	土渠输水	渠道防渗	管道输水	喷灌	微灌	自流引水	提水	地下水	大型	中型	小型
I区	1.00	0.98	0.88	0.75	0.65	1.00	0.95	0.94	1.12	1.08	1.00
II区	1.00	0.95	0.87	0.75	0.65	1.00	0.95	0.94	1.12	1.08	1.00
III区	1.00	0.95	0.87	0.75	0.65	1.00	0.95	0.94	1.12	1.07	1.00
IV区	1.00	0.92	0.85	0.70	0.63	1.00	0.94	0.93	1.11	1.06	1.00
V区	1.00	0.92	0.85	0.70	0.63	1.00	0.94	0.93	1.11	1.06	1.00

7 种植业用水定额

7.1 从附录 B.1 中查某种作物所在区域所属的灌溉分区。

7.2 从表 2~表 4 中查作物所属水利分区的不同保证率基本用水定额。

7.3 从表 1 中查作物所属水利分区的工程类型、取水方式和灌区规模系数。把工程类型、取水方式和灌区规模的调节系数与基本定额相乘得到作物不同保证率下所要求的灌溉用水定额。

表2 主要农作物灌溉基本用水定额

单位为m³/亩

行业代码	类别名称	作物名称	保证率	分区灌溉基本用水定额				
				I区	II区	III区	IV区	V区
A0111	稻谷种植	水稻	75 %	420	446	478	420	
			85 %	446	478	510	446	
A0112	小麦种植	小麦	50 %	180	232	220	160	158
			75 %	207	258	245	195	187
A0113	玉米种植	玉米	50 %	43	90	77	40	40
			75 %	65	116	103	65	65
A0121	豆类种植	大豆	50 %	90	103	110	77	58
			75 %	130	142	160	116	97

表2 主要农作物灌溉基本用水定额（续）

单位为m³/亩

行业代码	类别名称	作物名称	保证率	分区灌溉基本用水定额				
				I区	II区	III区	IV区	V区
A0122	油料种植	花生	50 %	40	45	40	32	32
			75 %	58	65	58	52	52
A0131	棉花种植	棉花	50 %	150	155	123	116	116
			75 %	180	195	155	155	155

表3 主要蔬菜灌溉基本用水定额

单位为m³/亩

行业代码	类别名称	作物名称	保证率	栽培方式	灌溉基本用水定额
A0141	蔬菜种植	番茄	50 %	露地	160
			75 %	露地	205
			90 %	设施栽培	330
		黄瓜	50 %	露地	187
			75 %	露地	230
			90 %	设施栽培	345
		青椒	50 %	露地	136
			75 %	露地	170
			90 %	设施栽培	265
		马铃薯	50 %	露地	98
			75 %	露地	129
			90 %	设施栽培	219
		茄子	50 %	露地	159
			75 %	露地	204
			90 %	设施栽培	330
		大葱	50 %	露地	127
			75 %	露地	166
		大蒜	50 %	露地	128
			75 %	露地	160
		姜	50 %	露地	160
			75 %	露地	210
		大白菜	50 %	露地	101
			75 %	露地	126
			90 %	设施栽培	196

表3 主要蔬菜灌溉基本用水定额（续）

单位为m³/亩

行业代码	类别名称	作物名称	保证率	栽培方式	灌溉基本用水定额
A0141	蔬菜种植	芹菜	50 %	露地	81
			75 %	露地	100
			90 %	设施栽培	152
		西葫芦	50 %	露地	108
			75 %	露地	133
			90 %	设施栽培	199
		胡萝卜	50 %	露地	158
			75 %	露地	188
		青萝卜	50 %	露地	155
			75 %	露地	179
			90 %	设施栽培	238
		西瓜	50 %	露地	80
			75 %	露地	95
			90 %	设施栽培	150
		甜瓜	50 %	露地	90
			75 %	露地	108
			90 %	设施栽培	150

表4 主要水果灌溉基本用水定额

单位为m³/亩

行业代码	类别名称	作物名称	保证率	灌溉基本用水定额				
				I区	II区	III区	IV区	V区
A0151	仁果类和核果类水果种植	苹果	50 %	210	215	190	180	200
			75 %	260	270	240	230	250
		梨	50 %	190	195	170	160	180
			75 %	260	270	240	230	250
		桃	50 %	136	145	129	118	124
			75 %	153	156	151	129	156
		樱桃	50 %	126	130	122	117	120
			75 %	134	136	133	122	136

表4 主要水果灌溉基本用水定额（续）

单位为m³/亩

行业代码	类别名称	作物名称	保证率	灌溉基本用水定额				
				I区	II区	III区	IV区	V区
A0152	葡萄种植	葡萄	50 %	115	120	105	100	110
			75 %	145	150	135	130	140
A0159	其他水果	草莓	90 %	160	160	160	120	120

8 林业用水定额

8.1 从附录 B.2 中查某种林木所属的分区。

8.2 林业用水定额见表 5。

表5 林业基本用水定额

单位为m³/亩·年

行业代码	行业名称	林业分区	类别名称	代表林种	基本用水定额
A0212	林木育苗	全省综合	苗圃	阔叶林	335
				针叶林	130
A0220	造林和更新	I区	生态林	白蜡、怪柳	135
			用材林	白蜡	135
			经济林	冬枣	200
		II区	生态林	杨树	180
			用材林	杨树	180
			经济林	枣	25
				牡丹	150
		III区	生态林	侧柏	5
			用材林	刺槐	2
			经济林	核桃	100
				板栗	25
		IV区	生态林	黑松	2
用材林	杨树		180		
经济林	蓝莓		110		

9 畜牧业用水定额

9.1 规模化养殖方式的畜牧业用水定额见表 6。

表6 畜牧业基本用水定额

单位为m³/头（只）·年

行业代码	行业名称	类别名称	基本用水定额
A0311	牛的饲养	奶牛	48
		肉牛	31
A0313	猪的饲养	猪	7
A0314	羊的饲养	羊	4
A0319	其他牲畜饲养	驴	9
A0321	鸡的饲养	鸡	0.3
A0322	鸭的饲养	鸭	0.4
A0391	兔的饲养	兔	1

10 水产养殖业用水定额

10.1 水产养殖业用水定额见表7。

表7 水产养殖业基本用水定额

单位为m³/亩·年

行业代码	行业名称	养殖模式	主要养殖品种	基本用水定额	备注
A0412	内陆养殖	池塘养殖	青鱼	1 000	池塘养殖补水量
			草鱼	1 000	
			鲢鱼	667	
			鳙鱼	667	
			鲫鱼	800	
			鲤鱼	900	
			乌鳢	1 000	
			罗非鱼	800	
			南美白对虾	1 200	
			鲈鱼	800	
			中华鳖	800	
			河蟹	800	
			泥鳅	700	
			鳊（鲂）鱼	800	
		全省平均	825		
工厂化养殖	鲟鱼	90 000	工厂化养殖补水量		
	南美白对虾	4 000			
稻（藕）渔	鱼、虾、蟹	420	综合种养补水量		

附 录 A
(规范性附录)
行业分类代码

行业分类代码见表A.1。

表A.1 行业分类代码

门类	大类	中类	小类	类别名称
A				农、林、牧、渔业
	01			农业
		011		谷物种植
			0111	稻谷种植
			0112	小麦种植
			0113	玉米种植
		012		豆类、油料和薯类种植
			0121	豆类种植
			0122	油料种植
		013		棉、麻、糖、烟草种植
			0131	棉花种植
		014		蔬菜、食用菌及园艺作物种植
			0141	蔬菜种植
		015		水果种植
			0151	仁果类和核果类水果种植
			0152	葡萄种植
			0159	其他水果种植
	02			林业
		021		林木育种和育苗
			0212	林木育苗
		022		造林和更新
			0220	造林和更新
	03			畜牧业
		031		牲畜饲养
			0311	牛的饲养
			0313	猪的饲养
			0314	羊的饲养
			0319	其他牲畜饲养

表 A.1 行业分类代码（续）

门类	大类	中类	小类	类别名称
		032		家禽饲养
			0321	鸡的饲养
			0322	鸭的饲养
		039		其他畜牧业
			0391	兔的饲养
	04			渔业
		041		水产养殖
			0412	内陆养殖

附 录 B
(规范性附录)
种植业水利分区

种植业水利分区见表B.1。

表B.1 种植业水利分区

编号	分区	涉及城市	城市所辖县(区)
I 区	鲁西南	菏泽	牡丹区、开发区、高新区、定陶区、曹县、成武县、单县、巨野县、郓城县、鄄城县、东明县
		济宁	任城区、微山县、鱼台县、金乡县、嘉祥县、梁山县
II 区	鲁北	德州	德城区、禹城市、乐陵市、宁津县、齐河县、陵城区、临邑县、平原县、武城县、夏津县、庆云县
		聊城	东昌府区、临清市、冠县、莘县、阳谷县、东阿县、茌平县、高唐县、经济技术开发区、高新区
		滨州	滨城区、沾化区、惠民县、阳信县、无棣县、开发区、博兴县、北海新区、高新区
		东营	东营区、河口区、垦利区、广饶县、利津县
		济南	济阳区、商河县
		淄博	高青县
III 区	鲁中	济南	历下区、市中区、天桥区、槐荫区、历城区、长清区、章丘区、莱芜区、钢城区、平阴县
		济宁	兖州区、曲阜市、泗水县、邹城市、汶上县
		滨州	邹平市
		泰安	泰山区、岱岳区、新泰市、肥城市、宁阳县、东平县
		淄博	张店区、周村区、临淄区、淄川区、博山区、桓台县、沂源县
		潍坊	奎文区、潍城区、寒亭区、坊子区、青州市、寿光市、安丘市、高密市、昌邑市、临朐县、昌乐县
IV 区	鲁南	临沂	兰山区、罗庄区、河东区、高新区、经济开发区、郯城县、兰陵县、沂水县、沂南县、平邑县、费县、蒙阴县、临沭县、临港区、莒南县
		潍坊	诸城市
		枣庄	市中区、薛城区、山亭区、峄城区、台儿庄区、滕州市
		日照	东港区、岚山区、莒县、五莲县、经济技术开发区、山海天旅游度假区
V 区	胶东	烟台	芝罘区、莱山区、福山区、牟平区、开发区、高新区、蓬莱市、龙口市、莱州市、招远市、栖霞市、莱阳市、海阳市、长岛综合试验区、保税港区
		青岛	市南区、市北区、李沧区、崂山区、西海岸新区、城阳区、即墨区、胶州市、平度市、莱西市
		威海	环翠区、文登区、荣成市、乳山市、火炬高技术产业开发区、经济技术开发区、临港经济技术开发区、南海新区

林业分区见表B.2。

表B.2 林业分区

编号	分区	涉及城市	城市所辖县（区）
I 区	鲁北滨海平原区	滨州	滨城区、无棣县、沾化区、阳信县、博兴县
		潍坊	奎文区、潍城区、坊子区、寒亭区、寿光市、昌邑市
		东营	东营区、河口区、广饶县、利津县、垦利县
II 区	鲁西平原区	济南	商河县、济阳区
		德州	德城区、陵城区、禹城市、乐陵市、临邑县、平原县、夏津县、武城县、庆云县、宁津县、齐河县
		聊城	东昌府区、茌平县、高唐县、临清市、东阿县、冠县、阳谷县、莘县
		济宁	梁山县、嘉祥县、金乡县、鱼台县
		菏泽	牡丹区、开发区、高新区、定陶区、曹县、成武县、单县、巨野县、鄄城县、郓城县、东明县
III 区	鲁中南低山丘陵区	济南	历城区、历下区、槐荫区、市中区、平阴县、章丘区、长清区、莱芜区、钢城区
		滨州	邹平县
		淄博	张店区、周村区、淄川区、临淄区、博山区、桓台县、沂源县
		潍坊	青州市、临朐县、安丘市、昌乐县
		济宁	市中区、任城区、曲阜市、兖州市、邹城市、微山县、汶上县
		泰安	泰山区、岱岳区、肥城市、宁阳县、新泰市、东平县
		临沂	兰山区、罗庄区、河东区、郯城县、兰陵县、临沭县、费县、平邑县、沂南县、蒙阴县、沂水县、莒南县
		枣庄	市中区、薛城区、台儿庄区、峄城区、薛城区、滕州市
IV 区	鲁东丘陵区	威海	环翠区、乳山市、文登市、荣成市
		烟台	市区、海阳市、莱阳市、栖霞市、龙口市、莱州市、蓬莱市、长岛县
		青岛	市南区、市北区、黄岛区、李沧区、崂山区、城阳区、莱西市、平度市、即墨区、胶州市
		日照	岚山区、东港区、莒县、五莲县
		潍坊	诸城市、高密市