

DB36

江西省地方标准

DB36/T 619—2017

代替 DB36/T 619-2011

江西省农业用水定额

Agricultural water quotas in Jianxgxi Province

2017 - 12 - 29 发布

2018 - 03 - 01 实施

江西省质量技术监督局
江西省水利厅

发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 术语	1
3 灌溉用水定额的计算	3
4 灌溉定额分区	3
5 主要农业作物灌溉定额值	3
6 灌溉用水定额调节系数	4
7 江西省主要作物灌溉用水综合定额	4
8 规定位置以上渠系水利用系数	6
9 省级分区作物不同保证率的田间净灌溉用水量	6
附录 A (资料性附录) 作物需水量计算方法	15
附录 B (资料性附录) 净灌溉定额计算方法	16
附录 C (资料性附录) 水稻淹水和间歇灌溉制度水层控制标准	18
附录 D (资料性附录) 江西省农业灌溉分区	19
附录 E (资料性附录) 江西用水定额分布区域	20

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准替代DB36/T 619-2011《江西省农业灌溉用水定额》，与DB36/T 619--2011相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

——对标准名称进行了修改，现改为《江西省农业用水定额》；

——对规范性引用文件进行了补充和修订；

——对术语和定义进行了补充和修订；

——对比2011版，对水稻和部分经济作物进行了修订，增加了规定位置的灌溉用水定额，水稻节水灌溉模式下的灌溉用水定额，以及林业、畜牧业和渔业用水定额；

——按照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）标准，对所有产品的行业名称和行业代码进行调整。

本标准由江西省水利厅提出并归口。

本标准起草单位：江西省灌溉试验中心站。

本标准主要起草人：谢亨旺、刘方平、许亚群、王少华、才硕、黄永忠、靳伟荣、时红、邓海龙、柳根水、万小丽、李昂、梁举等。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为： DB36/T 619-2011。

江西省农业用水定额

1 范围

本标准规定了农业用水定额的术语和定义、灌溉用水定额的计算、灌溉定额分区、主要农作物灌溉定额值、灌溉用水定额调节系数、江西省主要作物灌溉用水综合定额、规定位置以上渠系水利用系数和省级分区作物不同保证率的田间净灌溉用水量。

本标准适用于江西省主要农作物灌溉、林业、畜牧业和渔业产品用水定额管理，作为江西省开展涉水规划的编制、取水许可管理、水资源论证、工程项目设计、下达取（用）水计划、用水及节水管理等工作的基本依据。

2 术语

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

灌溉用水定额 irrigation water quota

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单位面积的灌溉用水量。

注1: 灌溉用水定额的规定位置，大型灌区为灌溉渠道的斗渠进水口，中小型灌区为灌溉渠道的支渠进水口，小型灌区若无支渠则为干渠取水口。

注2: 灌溉用水定额是针对灌溉水的使用者和管理者，便于量测；且在一定程度上满足作物需水要求，考虑实现灌溉用水供需平衡，考虑实现灌溉用水供需平衡，在规定水文年型下编制。规定水文年型是指保证率为 50%、75%、90%的水文年型。

2.2

基本用水定额 reference quota of irrigation water

某种作物在参照灌溉条件下的单位面积灌溉用水量。参照灌溉条件宜确定为：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。

2.3

附加用水定额 additional quota of irrigation water

为满足作物生育期需水量以外的灌溉用水而增加的单位面积用水量。附加用水包括用于播前土壤储水、水田泡田用水等；确定附加用水定额与确定基本用水定额采用相同的参照灌溉条件。

2.4

调节系数 adjustment coefficient

反映工程类型、取水方式、灌区规模等对参照灌溉条件下灌溉用水定额影响程度的系数。

2.5

作物灌溉用水综合定额 comprehensive quota of irrigation water

某区域内某种作物在各种实际灌溉条件（工程类型、取水方式、灌区规模、附加用水等）下的灌溉用水定额按灌溉面积的加权平均值。

2.6

常规灌溉 routine irrigation

当地农民日常耕作习惯下的生产灌溉模式，水稻常规灌溉水层控制标准见附录C。

2.7

间歇灌溉 intermittent irrigation

每灌一次水，待其自然消耗后，田面呈湿润状态，再灌下次水，做到后水不见前水，形成几天有水层，几天无水层，构成浅水与湿润反复交替，浅、湿、干灵活调动的灌溉模式。灌溉水层控制标准见附录C。

2.8

地面灌溉 surface irrigation

一般采用沟、畦、格田等形式对作物进行灌溉的方法。

2.9

微灌 micro-irrigation

按照作物需求，通过管道系统与安装在末级管道上的灌水器，将水和作物生长所需的养分以较小的流量，均匀、准确地直接输送到作物根部附近土壤的一种灌水方法，包括微喷灌、滴灌、渗灌等。

2.10

田间净灌溉用水量 field if irrigation water use

通过田间进水口，灌溉到田间被作物吸收利用的水量。

2.11

林业用水定额 forest water quota

林木育苗期间灌溉用水量。

2.12

畜牧业用水定额 livestock water quota

用于牲畜、家禽规模化养殖过程中的用水量，包括场地冲洗、家禽牲畜饮用、食料拌和用水等。

2.13

水产养殖用水定额 aquaculture water quota

规模化鱼塘养殖成鱼所需的养殖期换水量和补水量。

3 灌溉用水定额的计算

省级分区各种作物在实际灌溉条件下的灌溉用水定额，依据该作物的基本用水定额、附加用水定额以及调节系数按导则指引公式计算得到：

$$m = (m_{\text{基本}} + m_{\text{附加}}) \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot \dots \cdot K_n \dots \dots \dots (1)$$

式中：

m ——某省级分区某种作物的灌溉用水定额，单位为 $m^3/\text{亩}$ ；

$m_{\text{基本}}$ ——某省级分区某种作物的基本用水定额，单位为 $m^3/\text{亩}$ ；

$m_{\text{附加}}$ ——某省级分区某种作物的附加用水定额，单位为 $m^3/\text{亩}$ ；

$K_1 \cdot K_2 \cdot \dots \cdot K_n$ ——分别为工程类型、取水方式、灌区规模等影响因素的调节系数。

4 灌溉定额分区

本标准的农业灌溉用水分区：鄱阳湖区、赣北地区、赣中地区、赣南地区，参见附录D。

5 主要农业作物灌溉定额值

江西省主要作物灌溉用水基本定额和附加用水定额见表1。

表1 江西省主要作物灌溉用水基本用水定额和附加用水定额

单位： $m^3/\text{亩}$

行业 代码	作物名称		保证率	灌溉分区				
				鄱阳湖区	赣北地区	赣中地区	赣南地区	
A0111	早稻		50%	134	136	108	115	
			75%	158	160	132	131	
			90%	166	167	140	139	
		附加 用水	50%	41	40	41	41	
			75%	49	49	49	50	
			90%	59	58	59	60	
	中稻	基本 用水	50%	383	387	370	388	
			75%	440	443	427	429	
			90%	468	471	455	457	
		附加 用水	50%	45	44	45	45	
			75%	52	51	52	52	
			90%	63	62	63	64	
	晚稻	基本 用水	50%	270	278	270	277	
			75%	328	335	327	342	
				90%	356	362	355	363
附加 用水				50%	45	44	45	45
				75%	52	51	52	52
				90%	63	62	63	64

表1 江西省主要作物灌溉用水基本用水定额和附加用水定额（续）

A0121	豆类	50%	6	6	6	6
		75%	46	47	47	34
		90%	91	78	65	43
A0131	棉花	50%	98	120	67	/
		75%	146	153	100	/
		90%	203	191	140	/
A0141	蔬菜	50%	63	49	59	86
		75%	134	112	120	148
		90%	227	181	190	233
A0159	西瓜	50%	33	40	29	43
		75%	62	72	51	71
		90%	105	101	75	102
A015	果树	50%	38	46	58	64
		75%	68	59	86	87
		90%	90	84	125	121

6 灌溉用水定额调节系数

江西省不同类型灌溉区调节系数见表2。

表2 江西省不同类型灌区调节系数

工程类型 K1					取水方式 K2			灌区规模 K3		
渠道 防渗 Ku	管道 输水 Ku	喷灌	微灌	土渠 输水	机井 提水	泵站 扬水	自流 引水	大型	中型	小型
		Ku	Ku	K15	K21	K22	K23	K31	K32	K33
0.93	0.86	0.70	0.64	1	0.96	0.96	1	1.08	1.04	1

7 江西省主要作物灌溉用水综合定额

省级主要作物的综合灌溉用水定额见表3。

表3 省级分区主要作物的综合灌溉用水定额

单位：m³/亩

行业代 码	作物名称		保证率	灌溉分区			
				鄱阳湖区	赣北地区	赣中地区	赣南地区
A0111	早稻	基本 用水	50%	132	134	107	113
			75%	156	158	130	129
			90%	164	165	138	136

表3 省级分区主要作物的综合灌溉用水定额（续）

	附加用水	50%	40	40	40	40	
		75%	49	48	49	49	
		90%	59	58	58	58	
	中稻	基本用水	50%	378	382	366	380
			75%	435	438	422	421
			90%	463	466	450	449
		附加用水	50%	44	44	44	44
			75%	51	51	51	51
			90%	62	62	62	62
	晚稻	基本用水	50%	267	275	267	272
			75%	324	331	323	336
			90%	351	358	351	356
附加用水		50%	44	44	44	44	
		75%	51	51	51	51	
		90%	62	62	62	62	
A0121	豆类	50%	6	6	6	6	
		75%	46	46	47	34	
		90%	90	79	65	42	
A0131	棉花	50%	97	119	66	/	
		75%	144	148	99	/	
		90%	200	189	138	/	
A0141	蔬菜	50%	62	49	57	84	
		75%	132	111	118	145	
		90%	225	179	188	228	
A0159	西瓜	50%	32	39	29	42	
		75%	61	71	50	70	
		90%	103	100	74	100	
A015	果树	50%	37	45	57	62	
		75%	67	58	85	85	
		90%	89	83	123	119	

8 规定位置以上渠系水利用系数

江西省各分区各类灌区规定位置以上渠系水利用系数见表4。

表4 江西省各分区各类灌区规定位置以上渠系水利用系数

灌区类型	鄱湖地区	赣北地区	赣中地区	赣南地区
大型灌区	0.547	0.555	0.558	0.562
中型灌区	0.582	0.556	0.563	0.565

表4 江西省各分区各类灌区规定位置以上渠系水利用系数（续）

小型灌区	0.591	0.564	0.597	0.575
节水灌区	0.614	0.597	0.617	0.604
土渠灌区	0.581	0.572	0.583	0.567
自流引水灌区	0.576	0.564	0.579	0.569
提水灌区	0.609	0.598	0.616	0.590
分区平均	0.574	0.566	0.579	0.567
注：小型灌区若无支渠，规定位置为干渠取水口，则无规定位置以上渠系水利用系数。				

9 省级分区作物不同保证率的田间净灌溉用水量

省级分区作物不同保证率的田间净灌溉用水量见表5、6、7、8、9、10、11、12、13。

表5 谷物种植单位面积田间净灌溉用水量

单位：m³/亩

行业代码	作物名称		保证率	灌溉型式	灌溉分区			
					鄱阳湖区	赣北地区	赣中地区	赣南地区
A0111	早稻	基本用水	50%	常规灌溉	110	113	89	94
				间歇灌溉	106	110	88	84
			75%	常规灌溉	130	133	109	107
				间歇灌溉	127	131	109	105
			90%	常规灌溉	136	139	115	114
				间歇灌溉	133	137	115	111
		附加用水	50%	常规灌溉	33	33	33	33
				间歇灌溉	33	33	33	33
			75%	常规灌溉	41	41	41	41
				间歇灌溉	41	41	41	41
			90%	常规灌溉	49	49	49	49
				间歇灌溉	49	49	49	49
	中稻	基本用水	50%	常规灌溉	315	322	306	317
				间歇灌溉	291	301	289	290
			75%	常规灌溉	362	369	353	351
				间歇灌溉	329	338	326	327
			90%	常规灌溉	385	392	376	374
				间歇灌溉	355	364	352	354
		附加用水	50%	常规灌溉	37	37	37	37
				间歇灌溉	37	37	37	37
			75%	常规灌溉	43	43	43	43
				间歇灌溉	43	43	43	43
			90%	常规灌溉	52	52	52	52
				间歇灌溉	52	52	52	52
晚稻	基本用水	50%	常规灌溉	222	232	223	226	
			间歇灌溉	195	215	200	205	

表5 谷物种植单位面积田间净灌溉用水量（续）

			75%	常规灌溉	269	279	270	280	
				间歇灌溉	232	252	238	242	
			90%	常规灌溉	292	302	294	297	
				间歇灌溉	258	278	264	268	
			附加用水	50%	常规灌溉	37	37	37	37
					间歇灌溉	37	37	37	37
		75%		常规灌溉	43	43	43	43	
				间歇灌溉	43	43	43	43	
		90%		常规灌溉	52	52	52	52	
				间歇灌溉	52	52	52	52	
		A0112	小麦	50%	地面灌溉	5*	5*	/	/
				75%		22	5*	/	/
90%	34			22		/	/		
A0113	玉米	50%	地面灌溉	61	49	45	38		
		75%		96	80	80	74		
		90%		131	108	115	107		
注：带*的表示播种或移栽时灌，灌溉方式为浇灌。									

表6 豆类、油料和薯类作物单位面积田间净灌溉用水量

单位：m³/亩

行业代码	作物名称	保证率	栽培方式	灌溉型式	灌溉分区			
					鄱阳湖区	赣北地区	赣中地区	赣南地区
A0121	大豆	50%	露地	地面灌溉	5*	5*	5*	5*
		75%			38	39	39	28
		90%			75	65	54	35
A0121	绿豆	50%	露地	地面灌溉	5*	5*	5*	5*
		75%			30	31	31	22
		90%			60	52	43	28
A0122	花生	50%	露地	地面灌溉	11	11	20	35
		75%			53	34	55	77
		90%			91	74	89	111
A0122	油菜	50%	露地	地面灌溉	5*	5*	5*	5*
		75%			5*	5*	5*	5*
		90%			31	21	23	25
A0122	芝麻	50%	露地	地面灌溉	5*	5*	5*	5*
		75%			30	21	34	31
		90%			60	46	71	55
A0123	红薯	50%	露地	地面灌溉	87	60	38	60
		75%			136	90	94	104
		90%			175	133	128	143

表6 豆类、油料和薯类作物单位面积田间净灌溉用水量(续)

A0123	马铃薯	50%	露地	地面灌溉	5*	5*	5*	5*
		75%			32	16	16	20
		90%			32	32	34	40

注1: 表中定额为充分灌溉模式下的用水定额。
注2: 带*的表示播种或移栽时灌溉, 灌溉方式为浇灌。

表7 棉、麻、糖、烟草种植单位面积田间净灌溉用水量

单位: m³/亩

行业代码	作物名称	保证率	栽培方式	灌溉型式	灌溉分区			
					鄱阳湖区	赣北地区	赣中地区	赣南地区
A0131	棉花	50%	露地	地面灌溉	81	100	55	/
		75%			120	127	83	/
		90%			167	159	115	/
A0132	苧麻	50%	露地	地面灌溉	122	122	114	136
		75%			158	153	145	179
		90%			199	193	186	197
A0133	甘蔗	50%	露地	地面灌溉	262	237	230	225
		75%			334	295	282	291
		90%			360	335	326	326
A0134	烤烟	50%	露地	地面灌溉	5*	5*	13	19
		75%			9	5*	20	29
		90%			10	14	33	36

注1: 表中定额为充分灌溉模式下的用水定额。
注2: 带*的表示播种或移栽时灌溉, 灌溉方式为浇灌。

表8 蔬菜和园艺作物单位面积田间净灌溉用水量

单位: m³/亩

行业代码	作物名称	保证率	栽培方式	灌溉型式	灌溉分区			
					鄱阳湖区	赣北地区	赣中地区	赣南地区
A0141	白菜	50%	露地	地面灌溉	36	23	30	44
		75%			55	49	56	67
		90%			69	59	72	89
		50%	保护地	地面灌溉	127	127	127	127
		75%			137	137	137	137
		90%			150	150	150	150

表 8 蔬菜和园艺作物单位面积田间净灌溉用水量（续）

A0141	菠菜	50%	露地	地面灌溉	34	22	32	42
		75%			60	53	57	70
		90%			78	68	73	90
		50%	保护地	地面灌溉	108	108	108	108
		75%			118	118	118	118
		90%			121	121	121	121
A0141	冬瓜	50%	露地	地面灌溉	20	5*	5*	20
		75%			40	40	17	20
		90%			102	80	78	81
		50%	保护地	地面灌溉	114	114	114	114
		75%			122	122	122	122
		90%			132	132	132	132
A0141	番茄	50%	露地	地面灌溉	5*	5*	5*	5*
		75%			5*	5*	5*	5*
		90%			40	32	26	32
		50%	保护地	地面灌溉	107	107	107	107
		75%			135	135	135	135
		90%			142	142	142	142
A0141	甘蓝	50%	露地	地面灌溉	22	18	20	34
		75%			46	42	55	70
		90%			73	67	74	88
		50%	保护地	地面灌溉	176	176	176	176
		75%			189	189	189	189
		90%			209	209	209	209
A0141	胡萝卜	50%	露地	地面灌溉	38	37	37	49
		75%			79	69	70	82
		90%			98	88	88	100
		50%	保护地	地面灌溉	147	147	147	147
		75%			163	163	163	163
		90%			170	170	170	170
A0141	南瓜	50%	露地	地面灌溉	5*	5*	5*	5*
		75%			38	18	16	18
		90%			54	38	30	44
		50%	保护地	地面灌溉	106	106	106	106
		75%			109	109	109	109
		90%			160	160	160	160
A0141	花菜	50%	露地	地面灌溉	21	16	24	43
		75%			45	42	55	66

表 8 蔬菜和园艺作物单位面积田间净灌溉用水量 (续)

		90%			70	62	74	83
		50%	保护地	地面灌溉	111	111	111	111
		75%			124	124	124	124
		90%			127	127	127	127
A0141	黄瓜	50%	露地	地面灌溉	5*	5*	5*	5*
		75%			5*	5*	5*	5*
		90%			42	32	32	38
		50%	保护地	地面灌溉	104	104	104	104
		75%			110	110	110	110
		90%			116	116	116	116
A0141	豇豆	50%	露地	地面灌溉	5*	5*	5*	5*
		75%			32	16	13	16
		90%			48	32	20	32
		50%	保护地	地面灌溉	97	97	97	97
		75%			142	142	142	142
		90%			146	146	146	146
A0141	萝卜	50%	露地	地面灌溉	19	4	8	9
		75%			30	30	30	30
		90%			40	30	37	30
		50%	保护地	地面灌溉	62	62	62	62
		75%			62	62	62	62
		90%			72	72	72	72
A0141	芹菜	50%	露地	地面灌溉	38	30	36	48
		75%			58	48	56	78
		90%			76	69	79	84
		50%	保护地	地面灌溉	117	117	117	117
		75%			117	117	117	117
		90%			130	130	130	130
A0141	辣椒	50%	露地	地面灌溉	5*	5*	5*	5*
		75%			32	16	13	16
		90%			64	32	36	42
		50%	保护地	地面灌溉	128	128	128	128
		75%			169	169	169	169
		90%			174	174	174	174
A0141	茼蒿	50%	露地	地面灌溉	30	25	29	30
		75%			52	45	47	52
		90%			68	62	65	78
A0141	洋葱	50%	露地	地面灌溉	5*	6	12	24

表 8 蔬菜和园艺作物单位面积田间净灌溉用水量（续）

		75%			18	24	31	48
		90%			30	39	51	66
A0143	一窜红	50%	保护地	浇灌	594	594	594	594
		75%			691	691	691	691
		90%			788	788	788	788
A0143	石竹	50%	保护地	浇灌	223	223	223	223
		75%			321	321	321	321
		90%			420	420	420	420
A0143	万寿菊	50%	保护地	浇灌	254	254	254	254
		75%			303	303	303	303
		90%			352	352	352	352
A0143	凤仙花	50%	保护地	浇灌	326	326	326	326
		75%			382	382	382	382
		90%			439	439	439	439
A0143	非洲菊	50%	保护地	浇灌	200	200	200	200
		75%			236	236	236	236
		90%			271	271	271	271
A0143	菊花	50%	保护地	浇灌	708	708	708	708
		75%			786	786	786	786
		90%			864	864	864	864
A0143	金边瑞香	50%	保护地	浇灌	396	396	396	396
		75%			468	468	468	468
		90%			540	540	540	540
A0143	杜鹃花	50%	保护地	浇灌	470	470	470	470
		75%			590	590	590	590
		90%			650	650	650	650
注1：表中定额为充分灌溉模式下的用水定额。								
注2：带*的表示播种或移栽时灌溉，灌溉方式为浇灌。								

表9 水果及茶叶作物单位面积田间净灌溉用水量

单位: m³/亩

行业代码	作物名称	保证率	栽培方式	灌溉型式	灌溉分区			
					鄱阳湖区	赣北地区	赣中地区	赣南地区
A0153	柑橘	50%	露地	浇灌	31	38	48	52
		75%			56	49	71	71
		90%			74	70	103	99
		50%		微灌	11	14	18	20
		75%			19	17	25	25
		90%			25	24	36	35
A0153	脐橙	50%	露地	浇灌	/	/	51	47
		75%			/	/	83	66
		90%			/	/	108	93
		50%		微灌	/	/	21	20
		75%			/	/	31	25
		90%			/	/	40	35
A0152	葡萄	50%	露地	地面灌溉	94	87	67	39
		75%			128	121	102	75
		90%			167	161	143	119
A0153	沙田柚	50%	露地	浇灌	/	/	17	5
		75%			/	/	29	35
		90%			/	/	58	91
		50%		微灌	/	/	15	5
		75%			/	/	19	23
		90%			/	/	27	43
A0159	西瓜	50%	露地	地面灌溉	27	33	24	35
		75%			51	60	42	58
		90%			86	84	62	83
A0159	梨瓜	50%		地面灌溉	5*	5*	5*	8
		75%			19	18	18	26
		90%			53	27	23	45
A0164	茶叶	50%	露地	地面灌溉	50	36	54	71
		75%			80	68	73	83
		90%			120	83	104	126

注:表中定额为充分灌溉模式下的用水定额。

表10 中药材作物单位面积田间净灌溉用水量

单位: m³/亩

行业代码	作物名称	保证率	栽培方式	灌溉型式	灌溉分区			
					鄱阳湖区	赣北地区	赣中地区	赣南地区
A0179	半夏	50%	露地	常规灌溉	/	/	/	413
		75%			/	/	/	493
		90%			/	/	/	540
A0179	泽泻	50%	露地	常规灌溉	/	/	153	/
		75%			/	/	193	/
		90%			/	/	233	/
A0179	莲子	50%	露地	常规灌溉	/	/	373	373
		75%			/	/	493	493
		90%			/	/	586	586

注：表中定额为充分灌溉模式下的用水定额。

表11 林业用水定额

行业代码	作物名称	单位	定额
A0212	苗木	m ³ /亩	50~100

注：表中定额值对应的灌溉方式为喷灌、微喷灌。

表12 畜牧业用水定额

行业代码	产品名称	单位	定额
A0311	牛	L/头日	70
A0313	猪		20
A0314	羊		20
A0321	蛋鸡	L/只日	1.0
A0322	鸭		1.5

注：表中定额值为农村规模化养殖用水，包括场地冲洗、牲畜饮用、食料拌和用水等。

表13 水产养殖用水定额

行业代码	产品名称	单位	定额
A0412	甲鱼	m ³ /亩年	1500~2400
A0412	黄鳝		1100~1800
A0412	四大家鱼		400~800

注：表中定额值为规模化鱼塘养殖成鱼所需的养殖期换水量和补水量。

附 录 A
(资料性附录)
作物需水量计算方法

A.1 作物需水量可采用系数法计算，计算公式按式 (A.1)：

$$ET_c = K_c \cdot ET_0 \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

ET_c ——作物需水量，单位为mm；

K_c ——作物系数；

ET_0 ——参照腾发量，单位为mm。

A.2 参照腾发量 ET_0 可采用联合国粮农组织 (FAO) 推荐的彭曼-蒙蒂 (Penman-Monteith) 方法计算，计算公式按式 (A.2)：

$$ET_0 = \frac{0.408\Delta (R_n - G) + \gamma \frac{900}{T + 273} U_2 (e_s - e_a)}{\Delta + \gamma (1 + 0.34U_2)} \dots\dots\dots (A.2)$$

式中：

R_n ——冠层表面净辐射，单位为MJ/ (m²·d)；

G ——土壤热通量，单位为MJ/ (m²·d)；

γ ——温度计常数，单位为kPa/℃；

T ——平均气温，单位为℃；

U_2 ——2m高处的风速，单位为m/s；

e_s ——饱和水汽压，单位为kPa；

e_a ——实际水汽压，单位为kPa；

Δ ——饱和水汽压-气温关系曲线在T处的切线斜率，单位为kPa/℃。

A.3 不同作物的作物系数 K_c 应根据当地的灌溉试验成果合理确定。对没有试验资料或试验资料不足的作物和地区，可以按照联合国粮农组织 (FAO) 推荐的不同作物、不同生育阶段的标准作物系数，根据当地气候、土壤、作物和灌溉等条件进行修正，修正方法采用FAO推荐的分段单值平均作物系数法。

附 录 B
(资料性附录)
净灌溉定额计算方法

B.1 收集整理降雨系列资料(近20y~30y),采用经验频率法计算不同频率水文年的降水量,经验频率按公式(B.1)计算:

$$P = \frac{i}{n+1} \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:

p ——经验频率;

i ——样本数据序列号;

n ——选取的样本个数。

B.2 选择年降雨量符合规定水文年型的年份作为典型年,典型年内各旬的降水量分配依照与典型年降水量接近的3y~4y各旬的平均降水量确定,并逐旬计算有效降水量。

B.3 作物生育期有效降雨量可采用时段水量平衡法计算。

对旱地作物,计算时段可取1d~10d,按公式(B.2)计算:

$$P_e = \begin{cases} P & \text{当 } P \leq W_{fc} - W_{i-1} + ET_{ci} \text{ 时} \\ W_{fc} - W_{i-1} + ET_{ci} & \text{当 } P > W_{fc} - W_{i-1} + ET_{ci} \text{ 时} \end{cases} \dots\dots\dots (B.2)$$

式中:

P ——计算时段内总降雨量,单位为mm;

P_e ——计算时段内有效降雨量,单位为mm;

W_{fc} ——根区最大储水深度,单位为mm,一般为田间持水量时的根区储水量;

W_{i-1} ——计算时段初的土壤储水量,单位为mm;

ET_{ci} ——计算时段内作物需水量,单位为mm。

对水田作物,计算时段可取1d~15d,按公式(B.3)计算:

$$P_e = \begin{cases} P & \text{当 } P \leq H_{\max} - H_{i-1} + ET_{ci} + D_i \text{ 时} \\ H_{\max} - H_{i-1} + ET_{ci} + D_i & \text{当 } P > H_{\max} - H_{i-1} + ET_{ci} + D_i \text{ 时} \end{cases} \dots\dots\dots (B.3)$$

式中:

H_{\max} ——计算时段最大适宜水深,单位为mm;

H_{i-1} ——计算时段初的田面水深,单位为mm;

D_i ——有效渗漏量,单位为mm。

其余符号意义同前。

在没有土壤储水量实测数据的地区，可采用简化方法按公式（B.4）计算10d~20d内的累积有效降雨量：

$$P_e = \begin{cases} P & \text{当 } P \leq ET_c \text{ 时} \\ ET_c & \text{当 } P > ET_c \text{ 时} \end{cases} \dots\dots\dots (\text{B. 4})$$

式中：

P_e ——计算时段内有效降雨量，单位为mm；

P ——计算时段内总降雨量，单位为mm；

ET_c ——作物需水量，单位为 m^3/hm^2 。

用公式（4）计算有效降雨量时，降雨强度较小的地区或季节应采用较长的计算时段（20d），降雨强度较大的地区或季节应采用较短的计算时段（10d）。

B.4 作物净灌溉定额可根据作物需水量与作物生育期的有效降水量计算，在地下水浅埋区（埋深小于3m），还应考虑地下水对作物根区土壤的补给量，按公式（B.5）计算：

$$I_{\text{净}} = ET_c - P_e - G \dots\dots\dots (\text{B.5})$$

式中：

$I_{\text{净}}$ ——作物的净灌溉定额，单位为 $m^3/亩$ ；

ET_c ——作物需水量，单位为 $m^3/亩$ ；

P_e ——作物生育期的有效降水量，单位为 $m^3/亩$ ；

G ——作物生育期地下水对作物根区土壤的补给量，单位为 $m^3/亩$ ，可根据当地有关试验数据确定。

附 录 C
(资料性附录)
水稻淹水和间歇灌溉制度水层控制标准

表C.1 水稻淹水和间歇灌溉制度水层控制标准

单位: mm

稻别	灌溉方式	返青期	分蘖前期	分蘖后期	孕穗期	抽穗 开花期	乳熟期	黄熟期
早稻	间歇灌溉	0-20-30	0-20-50	0-20-50	0-20-50	0-20-50	0-20-50	0-20-30
		干 3d~4d	干 3d~4d	晒田	干 3d~ 4d	干 3d~4d	干 3d~4d	落干
	常规灌溉	20-40	20-50	20-50	20-50	20-50	20-50	0-30
				晒田				落干
中稻	间歇灌溉	0-20-30	0-20-50	0-20-50	0-20-50	0-20-50	0-20-50	0-20-30
		干 3d~4d	干 3d~4d	晒田	干 2d~ 3d	干 2d~3d	干 2d~3d	落干
	常规灌溉	20-40	20-50	20-50	20-50	20-50	20-50	0-30
				晒田				落干
晚稻	间歇灌溉	0-20-40	0-20-50	0-20-50	0-20-50	0-20-50	0-20-50	0-20-30
		干 2d~3d	干 2d~3d	晒田	干 2d~ 3d	干 2d~3d	干 2d~3d	落干
	常规灌溉	20-40	20-50	20-50	20-50	20-50	20-50	0-30
				晒田				落干

注: 表中 20-40, 20 表示田间水量下限, 40 表示灌水或集雨上限; 表中 0-20-30, 0 表示田间水量下限, 20 表示灌水量上限, 30 表示集雨上限。

附 录 D
(资料性附录)
江西省农业灌溉分区

表D.1 江西省农业灌溉分区表

分区号	I 区	II 区	III 区	IV 区
分区	鄱阳湖区	赣北区	赣中区	赣南区
县(市、区)	九江市：濂溪区、浔阳区、柴桑区、庐山市、永修县、德安县、都昌县、湖口县、彭泽县、共青城市。 南昌市：东湖区、西湖区、青云谱区、湾里区、青山湖区、新建区、南昌县、安义县、进贤县。 上饶市：余干县、鄱阳县、万年县。 抚州市：东乡区。 宜春市：丰城市。	宜春市：铜鼓县、靖安县、奉新县、宜丰县、万载县、上高县、高安市。 景德镇市：昌江区、珠山区、浮梁县、乐平市。 上饶市：婺源县、德兴市、玉山县、横峰县、上饶县、信州区、广丰区、弋阳县、铅山县。 鹰潭市：月湖区、余江县、贵溪市。 九江市：武宁县、修水县。 抚州市：金溪县。	吉安市：吉州区、青原区、吉安县、吉水县、峡江县、新干县、永丰县、泰和县、安福县、永新县、井冈山市。 抚州市：临川区、南城、黎川县、南丰县、崇仁县、乐安县、宜黄县、资溪县、广昌县。 宜春市：袁州区、樟树市。 萍乡市：安源区、湘东区、莲花县、上栗县、芦溪县。 新余市：渝水区、分宜县。	赣州市：章贡区、南康区、赣县区、信丰县、大余县、上犹县、崇义县、安远县、龙南县、定南县、全南县、宁都县、于都县、兴国县、会昌县、寻乌县、石城县。 吉安市：万安县、遂川县。

