

ICS 13.060.60
CCS B 06

DB32

江苏省地方标准

DB32/T 1368—2023

代替 DB32/T 1368—2009

节水型灌区评价规范

Evaluation specification for water-saving irrigation scheme

2023-07-25 发布

2023-08-25 实施

江苏省市场监督管理局 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 申报基本条件	2
5 评价指标体系	2
附录A（规范性） 节水型灌区评价指标体系	6
附录B（资料性） 节水型灌区评价程序	8
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。

本文件代替 DB32/T 1368—2009《江苏省节水型灌区评价标准》,与 DB32/T 1368—2009 相比,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:

- a) 增加了部分术语和定义(见 3.2、3.6~3.12);
- b) 更改了部分术语和定义(见 3.1、3.3~3.5,2009 年版的 3.1~3.3、3.6);
- c) 删除了部分术语和定义(见 2009 年版的 3.4、3.5、3.7~3.10);
- d) 更改了申报基本条件(见第 4 章,2009 年版的 5.1);
- e) 更改了概述(见 5.1,2009 年版的 4.1);
- f) 删除了工程节水指标的规定(见 2009 年版的 4.2);
- g) 删除了管理节水指标的规定(见 2009 年版的 4.3);
- h) 删除了节水效益指标的规定(见 2009 年版的 4.4);
- i) 增加了工程设施的规定(见 5.2);
- j) 增加了用水管理的规定(见 5.3);
- k) 增加了灌区管理的规定(见 5.4);
- l) 增加了宣传培训的规定(见 5.5);
- m) 增加了附加指标的规定(见 5.6);
- n) 更改了节水型灌区评价指标体系(见附录 A,2009 年版的附录 A)。

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。

本文件由江苏省水利厅提出并归口。

本文件起草单位:江苏省水利厅农村水利与水土保持处、江苏省水利科学研究院、江苏省农村水利科技发展中心、江苏大学。

本文件主要起草人:沈建强、董阿忠、蒋伟、杨星、张健、王志寰、侯苗、蒋傲、刘敏昊、翟林鹏、蔡开玺、季飞、吴杰、曾磊、刘锦霞、齐斐、翁松干、翟铎、鞠艳、张雯叶、张馨元、朱大栋。

本文件于 2009 年首次发布,本次为第一次修订。

节水型灌区评价规范

1 范围

本文件规定了节水型灌区的申报基本条件和评价指标体系。
本文件适用于节水型大型灌区、中型灌区的评价。

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—2018 节水灌溉工程技术标准
GB/T 50769—2012 节水灌溉工程验收规范
DB32/T 3817—2020 灌溉用水定额

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

节水型灌区 **water-saving irrigation district**

根据作物需水规律和当地水资源条件,高效利用降水和灌溉水,工程设施、用水管理、灌区管理、宣传培训等满足技术要求,并经水行政主管部门考评确认的灌区。

3.2

设计灌溉面积 **designed irrigated area**

按照规定的灌溉设计保证率确定的灌溉面积。

注:包括灌区范围内确定需要灌溉的耕地、园地、林地、草地面积。

3.3

大型灌区 **large-scale irrigation district**

设计灌溉面积 ≥ 30 万亩¹⁾的灌区。

3.4

中型灌区 **medium-scale irrigation district**

设计灌溉面积 ≥ 1 万亩且 < 30 万亩的灌区。

3.5

农田灌溉水有效利用系数 **water efficiency of irrigation**

净灌溉水量与毛灌溉水量的比值。

[来源:DB32/T 3392—2018,3.3,有修改]

3.6

灌溉供水保障率 **irrigation water supply guarantee rate**

当年实际灌溉供水量与相应水平年设计灌溉供水量的百分比。

1) 1万亩=666.7公顷。

3.7

灌溉设计保证率 probability of irrigation water requirement

在多年运行中,灌区用水量能得到充分满足的几率。

[来源:SL 56—2013,4.2.2.4]

3.8

有效灌溉面积 effective irrigation area

地块平整,具有一定的水源、灌溉工程或设备已经配套,在正常气候条件(一般年景)下,当年能够进行正常灌溉的水田和水浇地面积之和,包括园地、林地、草地面积。

3.9

高标准农田 well-facilitated farmland

田块平整、集中连片、设施完善、农电配套、土壤肥沃、生态良好、抗灾能力强,与现代农业生产和经营方式相适应的旱涝保收、高产稳产划为永久基本农田的耕地。

[来源:GB/T 30600—2022,3.1,有修改]

3.10

节水灌溉面积 effective irrigated area with water-saving measures

采用喷灌、微灌、管道输水灌溉、渠道防渗输水灌溉等工程技术措施和灌溉管理制度,以最低限度的用水量最大限度地提高单位灌溉水量的农作物产量和产值的灌溉面积。

3.11

骨干工程 backbone engineering project

灌区的干、支两级渠首工程、渠道工程、渠系建筑物(含斗口),以及相应的排水沟、泵站、涵闸等。

3.12

灌溉用水定额 irrigation water quota

在规定位置 and 规定灌溉保证率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。

[来源:DB32/T 3817—2020,3.3]

4 申报基本条件

- 4.1 设计灌溉面积 ≥ 1 万亩。
- 4.2 有明确的管理机构。
- 4.3 依法依规办理取水手续。
- 4.4 近3年平均灌溉用水量不超过取水许可或分配用水量指标。
- 4.5 近3年内未发生工程安全、水质安全或重大水事纠纷。
- 4.6 灌区满足所在地区(或片区)的灌溉设计保证率要求。
- 4.7 制定节水型灌区建设方案和灌区标准化规范化建设方案。
- 4.8 建立切合灌区所在地区(或片区)特点的节水灌溉制度。

5 评价指标体系

5.1 通则

5.1.1 评价指标分为基础指标和附加指标:基础指标含工程设施、用水管理、灌区管理、宣传培训等4项一级指标、21项二级指标;附加指标含创新引领、社会评价、荣誉称号等3项二级指标。

5.1.2 评价指标体系符合附录A的要求。

5.2 工程设施

5.2.1 工程设施指标含灌溉供水保障率、有效灌溉面积占比、灌溉设计保证率、高标准农田面积占比、节水灌溉面积占比、骨干工程配套率、骨干工程完好率等 7 个二级指标。

5.2.2 当年灌溉供水保障率应按照公式(1)进行计算：

$$I_w = \frac{W_a}{W_p} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

式中：

- I_w ——灌溉供水保障率；
- W_a ——实际灌溉供水量,单位为立方米(m^3)；
- W_p ——相应水平年设计灌溉供水量,单位为立方米(m^3)。

5.2.3 有效灌溉面积占比应按照公式(2)进行计算：

$$I_A = \frac{A_a}{A_p} \times 100\% \dots\dots\dots(2)$$

式中：

- I_A ——有效灌溉面积占比；
- A_a ——灌区有效灌溉面积,单位为万亩；
- A_p ——灌区设计灌溉面积,单位为万亩。

5.2.4 灌溉设计保证率应满足以下要求：

- a) 沿江平原区和太湖平原区 $\geq 95\%$ ；
- b) 里下河平原区和沿海平原区 $\geq 85\%$ ；
- c) 徐淮平原区和宁镇扬及宁溧丘陵区 $\geq 80\%$ 。

5.2.5 高标准农田面积占比应按照公式(3)进行计算：

$$I_{Af} = \frac{A_{af}}{A_a} \times 100\% \dots\dots\dots(3)$$

式中：

- I_{Af} ——高标准农田面积占比；
- A_{af} ——灌区高标准农田面积,单位为万亩。

5.2.6 节水灌溉面积占比应按照公式(4)进行计算：

$$I_{As} = \frac{A_{as}}{A_a} \times 100\% \dots\dots\dots(4)$$

式中：

- I_{As} ——节水灌溉面积占比；
- A_{as} ——灌区节水灌溉面积,单位为万亩,其中,节水灌溉工程建设应满足 GB/T 50363—2018 第 7 章技术要求的规定,节水灌溉工程验收应满足 GB/T 50769—2012 第 5 章竣工验收的规定。

5.2.7 骨干工程配套率应按照公式(5)进行计算：

$$I_M = \left(\frac{N_{ha} + N_{sa} + N_{pa}}{N_{hp} + N_{sp} + N_{pp}} \times \alpha + \frac{N_{ca} + N_{da}}{N_{cp} + N_{dp}} \times \beta \right) \times 100\% \dots\dots\dots(5)$$

式中：

- I_M ——骨干工程配套率；
- N_{ha} ——渠首实际数量；
- N_{hp} ——渠首设计数量；
- N_{sa} ——渠系建筑物(含斗口)实际数量；

- N_{sp} —— 渠系建筑物(含斗口)设计数量;
- N_{pa} —— 泵站和涵闸实际数量之和;
- N_{pp} —— 泵站和涵闸设计数量之和;
- N_{ca} —— 渠道实际长度,单位为千米(km);
- N_{cp} —— 渠道设计长度,单位为千米(km);
- N_{da} —— 排水沟实际长度,单位为千米(km);
- N_{dp} —— 排水沟设计长度,单位为千米(km);
- α —— 渠首、渠系建筑物(含斗口)、泵站、涵闸投资之和的权重;
- β —— 渠道、排水沟投资之和的权重。

5.2.8 骨干工程完好率应按照公式(6)进行计算:

$$I_{WH} = \left(\frac{N_{hn} + N_{sn} + N_{pn}}{N_{ha} + N_{sa} + N_{pa}} \times \alpha + \frac{N_{cn} + N_{dn}}{N_{ca} + N_{da}} \times \beta \right) \times 100\% \dots\dots\dots (6)$$

式中:

- I_{WH} —— 骨干工程完好率;
- N_{hn} —— 渠首完好数量;
- N_{sn} —— 渠系建筑物(含斗口)完好数量;
- N_{pn} —— 泵站和涵闸完好数量之和;
- N_{cn} —— 渠道完好长度,单位为千米(km);
- N_{dn} —— 排水沟完好长度,单位为千米(km)。

5.3 用水管理

5.3.1 用水管理指标含灌溉制度、农田灌溉水有效利用系数、灌溉用水定额、干支渠用水计量率、渠首用水计量在线监测率等 5 个二级指标。

5.3.2 灌区应建立节水灌溉制度,且能够有效的推进和执行。

5.3.3 当年农田灌溉水有效利用系数指标应同时满足:

- a) 不低于当年本省同规模同类型灌区的平均值;
- b) 大型灌区 ≥ 0.600 、中型灌区 ≥ 0.630 。

5.3.4 灌区或所在县(市、区)进行农业用水定额管理,当年实际灌溉用水应满足 DB32/T 3817 的规定。

5.3.5 干支渠用水计量率应按照公式(7)进行计算:

$$I_r = \frac{N_a}{N_r} \times 100\% \dots\dots\dots (7)$$

式中:

- I_r —— 干支渠用水计量率;
- N_a —— 已进行水量计量的口门数量;
- N_r —— 应进行水量计量的口门数量。

5.3.6 渠首用水计量在线监测设备运行正常,并接入省级用水管理信息系统。

5.4 灌区管理

5.4.1 灌区管理指标含制度建设、管理机制、人员基本支出经费落实率和工程维修养护经费落实率(以下简称“两费落实率”)、执行水价、水费收缴率、取水许可、灌溉用水量等 7 个二级指标。

5.4.2 灌区应制定节水型灌区建设方案和灌区标准化规范化建设方案,且能够有效的推进和执行。

5.4.3 农业水价形成机制、精准补贴和节水奖励机制、工程管护机制、用水管理机制等 4 项机制建立

健全。

5.4.4 当年两费落实率应分别按照公式(8)和公式(9)进行计算：

$$I_{bc} = \frac{P_{bca}}{P_{bcp}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(8)$$

$$I_{pm} = \frac{P_{pma}}{P_{pmp}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(9)$$

式中：

- I_{bc} ——人员基本支出经费落实率；
- P_{bca} ——实际落实的人员基本支出经费,单位为元；
- P_{bcp} ——预算批复的人员基本支出经费,单位为元；
- I_{pm} ——工程维修养护经费落实率；
- P_{pma} ——实际落实的工程维修养护经费,单位为元；
- P_{pmp} ——预算批复的工程维修养护经费,单位为元。

5.4.5 灌区执行水价应达到运行维护成本,或未达到运行维护成本水价,但已落实财政补贴且工程运维经费有稳定保障。

5.4.6 当年灌区或所在县(市、区)水费收缴率应按照公式(10)进行计算：

$$I_{wp} = \frac{P_{wpa}}{P_{wpp}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(10)$$

式中：

- I_{wp} ——水费收缴率；
- P_{wpa} ——实收水费,单位为元；
- P_{wpp} ——应收水费,单位为元。

5.4.7 灌区取得取水许可证。

5.4.8 灌区近3年平均灌溉用水量不应超过取水许可或分配用水量指标。

5.5 宣传培训

5.5.1 宣传培训指标含节水宣传和节水培训2个二级指标。

5.5.2 节水宣传是指定期开展节水宣传活动,灌区内群众了解节水常识,提高节水意识。

5.5.3 节水培训含灌区管理单位培训和灌区群众培训两个方面,具体要求如下：

- a) 定期邀请专家为灌区管理单位进行节水灌排技术、智慧灌区管理等方面的讲座或培训；
- b) 灌区管理单位主办或承办社会性节水培训和节水教育。

5.6 附加指标

5.6.1 附加指标含创新引领、社会评价、荣誉称号等3个二级指标。

5.6.2 创新引领是指取得与灌区节水相关的科研项目、知识产权、著作、论文等创新性成果。

5.6.3 社会评价是指受到与灌区节水相关的市级及以上宣传媒体的良好报道或评价。

5.6.4 荣誉称号是指获得与灌区节水相关的市级及以上荣誉或奖项。

5.7 评价程序参见附录B。

5.8 评价综合分数在90.0分及以上的,达到节水型灌区标准。

附 录 A
(规范性)
节水型灌区评价指标体系

表 A.1 给出了节水型灌区评价指标体系。

表 A.1 节水型灌区评价指标体系

序号	一级指标	二级指标	赋分说明	标准分	评价得分
1	工程设施 (35分)	灌溉供水保障率	灌溉供水保障率达100%的得3分,每减少1%扣0.2分。证明材料齐全的得0.5分,有计算过程的得0.5分	4	
2		有效灌溉面积占比	有效灌溉面积占比达100%的得3分,每减少1%扣0.15分。证明材料齐全的得1分,有计算过程的得1分。占比低于80%的该项不得分	5	
3		灌溉设计保证率	沿江平原区和太湖平原区不低于95%,里下河平原区和沿海平原区不低于85%,徐淮平原区和宁镇扬及宁溧丘陵区不低于80%,满足的得3分。证明材料齐全的得1分	4	
4		高标准农田面积占比	高标准农田面积占比不低于85%的得3分,每减少1%扣0.2分。证明材料齐全的得1分,有计算过程的得0.5分,有代表性照片的得0.5分。占比低于70%的该项不得分	5	
5		节水灌溉面积占比	节水灌溉面积占比不低于80%的得3分,每减少1%扣0.3分。证明材料齐全的得1分,有计算过程的得1分。占比低于70%的该项不得分	5	
6		骨干工程配套率	骨干工程配套率不低于95%的得4分,每减少1%扣0.2分。证明材料齐全的得1分,有计算过程的得1分。配套率低于75%的该项不得分	6	
7		骨干工程完好率	骨干工程完好率不低于95%的得4分,每减少1%扣0.2分。证明材料齐全的得1分,有计算过程的得0.5分,有代表性照片的得0.5分。完好率低于75%的该项不得分	6	
8	用水管理 (25分)	灌溉制度	灌溉制度正式文件或当年灌溉方案的证明材料齐全的得2分,提供有效推进和执行情况说明的得2分	4	
9		农田灌溉水有效利用系数	大型灌区不低于0.600的得4分,每减少0.001扣0.04分。中型灌区不低于0.630的得4分,每减少0.001扣0.05分。证明材料齐全的得2分。低于当年本省同规模同类型灌区平均值的该项不得分	6	
10		灌溉用水定额	满足DB32/T 3817规定的得4分;超定额30%以内的按比例扣分。证明材料齐全的得1分。超过定额30%的该项不得分	5	
11		干支渠用水量计量率	干支渠用水量计量率达100%的得3分,每减少1%扣0.15分。证明材料齐全的得1分,有计算过程的得0.5分,有计量设施和计量台账代表性照片的得0.5分。计量率低于80%的该项不得分	5	
12		渠首用水量计量在线监测率	提供渠首用水量计量在线监测设施配备情况、运行情况说明的得2分。提供接入省级用水管理信息系统情况说明的得2分,尚未完全接入的按未接入比例扣分。有在线监测设施现场照片的得0.5分,有接入省级用水管理信息系统截图照片的得0.5分	5	

表 A.1 节水型灌区评价指标体系（续）

序号	一级指标	二级指标	赋分说明	标准分	评价得分
13	灌区管理 (30分)	制度建设	节水型灌区建设方案证明材料齐全的得1分,提供其有效推进和执行情况说明的得1分。灌区标准化规范化建设方案证明材料齐全的得1分,提供其有效推进和执行情况说明的得1分	4	
14		管理机制	农业水价形成机制、精准补贴和节水奖励机制、工程管护机制、用水管理机制证明材料齐全的得4分。每单项机制不健全或缺失的扣1分	4	
15		两费落实率	人员基本支出经费落实率达100%的得2分,每减少1%扣0.1分。工程维修养护经费落实率达100%的得2分,每减少1%扣0.05分。证明材料齐全的得1.5分,有计算过程的得0.5分。人员基本支出经费落实率低于80%的扣3分,工程维修养护经费落实率低于60%的扣3分	6	
16		执行水价	执行水价达到运行维护成本,或未达到运行维护成本但已落实财政补贴且工程维护经费有稳定保障,满足的得3分。证明材料齐全的得1分。低于成本水价且未落实财政补贴的该项不得分	4	
17		水费收缴率	水费收缴率达100%的得2分,每减少1%扣0.2分。证明材料齐全的得0.5分,有计算过程的得0.5分。实行财政转移支付收费的灌区,视同实收水费,计算方法同上。收缴率低于90%的该项不得分	4	
18		取水许可	灌区取得取水许可证的得3分。证明材料齐全的得1分	4	
19		灌溉用水量	近3年平均灌溉用水量不超过取水许可或分配用水量指标,满足的得3分。证明材料齐全的得1分	4	
20	宣传培训 (10分)	节水宣传	年度开展不少于5次节水宣传且各次活动证明材料齐全的得5分;单次活动缺少文字说明的扣0.5分;单次活动现场照片少于2张的扣0.5分	5	
21		节水培训	年度开展不少于5次节水培训或讲座且各次活动证明材料齐全的得5分;单次活动缺少文字说明的扣0.5分;单次活动现场照片少于2张的扣0.5分	5	
基础指标小计				100	
22	附加指标 (5分)	创新引领	取得与灌区节水相关的创新性成果,每取得1项的得1分,满分2分	2	
23		社会评价	受到与灌区节水相关的良好报道或评价,省级及以上的得2分、市级每取得1项的得1分,满分2分	2	
24		荣誉称号	获得与灌区节水相关的荣誉称号,省级及以上的得1分、市级每取得1项的得0.5分,满分1分	1	
附加指标小计				5	
评价综合分数				105	

附 录 B

(资料性)

节水型灌区评价程序

- B.1** 评价程序分为县(市、区)自评、设区市初评、省级评定共3个环节。
- B.2** 灌区管理单位自愿向所在县(市、区)水行政主管部门申报,开展自评。
- B.3** 设区市水行政主管部门组织对各县(市、区)自评结果进行初评,并向省水行政主管部门推荐。
- B.4** 省级水行政主管部门成立专家评审小组,对设区市初评结果进行评定。
- B.5** 评价实行动态管理,省水行政主管部门不定期对已通过评价的节水型灌区进行抽检,对成果不能巩固的,取消节水型灌区资格。

参 考 文 献

- [1] GB/T 30600—2022 高标准农田建设 通则
 - [2] SL 56—2013 农村水利技术术语
 - [3] DB32/T 3392—2018 灌溉水系数应用技术规范
-