

DB 34

安 徽 省 地 方 标 准

DB34/T 4699—2024

## 节水型工业园区评价标准

Standard for evaluation of water-saving industrial park

2024 - 01 - 11 发布

2024 - 02 - 11 实施

安徽省市场监督管理局 发 布

# 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。

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。

本文件由安徽省水利厅提出并归口。

本文件起草单位：安徽省（水利部淮河水利委员会）水利科学研究院（安徽省水利工程质量检测中心站）、安徽省水利厅节水调水处、安徽省水利厅水资源管理处、安徽省水利水电勘测设计研究总院有限公司、合肥市水务局、淮北市水务局、阜阳市水资源管理处。

本文件主要起草人：王辉、李汪苗、尚新红、谢继良、章启兵、陈媛媛、钱筱暄、房媛、黄梦楠、谢力、黄军、王万、许一、陈小凤、胡勇、尚晓三、巍巍、仇皖青、郝书芳、郭荣、饶猛、张可芝、董国强、阮宏威、朱文远、祝东亮、金昕、顾岩文、王兵、钱龙娇、司巧灵、时召军、胡军。

# 节水型工业园区评价标准

## 1 范围

本文件规定了节水型工业园区评价的基本要求、评分办法及评价指标和评价程序等内容。  
本文件适用于节水型工业园区的评价。

## 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 21534 节约用水 术语

## 3 术语和定义

GB/T 21534 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**节水型工业园区** water-saving industrial park

采用先进适用的管理措施、节水技术和方式，使园区用水效率达到本文件要求，并经相关部门或机构认定的工业园区。

### 3.2

**节水型企业** water-saving enterprises

采用先进适用的管理措施和节水技术，经评价用水效率达到国内同行业先进水平的企业。

[来源：GB/T 7119-2018，3.1]

### 3.3

**用水效率评估** estimation of water efficiency

对用水单元少、用水流程简单、水计量设施完备的用水户，采用计量设施读表数据进行用水效率分析测算的方法。

### 3.4

**企业间串联用水** series water use between enterprises

企业外排水被其他企业接纳并继续使用的情况。

## 4 基本要求

节水型工业园区应同时满足以下基本条件：

- 园区内用水户取用水手续合法，无非法取水情况存在；
- 园区内未使用国家明令淘汰的用水工艺技术和设备；
- 园区生产用水、生活用水按计量收费，不采用包费制；
- 园区的生产废水、生活污水集中处理且达标排放；

——近三年内园区未发生水污染破坏等水安全事件、重大安全事故及其它不适宜评定节水型工业园区的情形。

## 5 评分办法及评价指标

### 5.1 评分办法

5.1.1 评价指标分为管理指标、技术指标、鼓励指标三大类，其中管理指标 45 分、技术指标 55 分、鼓励指标 10 分，总分 110 分。评价得分=管理指标得分+技术指标得分+鼓励指标得分。

5.1.2 如遇高耗水行业工业企业或年用水量超过（含）1 万立方米工业企业等指标合理缺项的，评价得分按以下公式进行计算：评价得分=（实际总得分-鼓励指标得分）/（100-缺项对应分值）×100+鼓励指标得分，鼓励指标不计入缺项。

5.1.3 除特别指出外，应以申报、评估的上一年度为节水型工业园区评价基准年，评价得分达到 90 分以上（含 90 分）的可评为节水型工业园区。

### 5.2 管理指标

节水型工业园区评价管理指标及评分细则见表1。

表1 管理指标及评分细则

序号	评价指标	评分细则	分值
1	管理机构	1) 园区有节水管理机构的，得 2分； 2) 园区有节水管理人员且职责明确的，得 2分。	4分
2	规章制度	1) 建立园区节水考核与奖惩、用水统计分析、园区公共用水节点巡回检查、重点用水户节水监督检查、违规用水举报及反馈等制度并有效落实的，得 5分，1项不满足扣 1分，5分扣完为止； 2) 编制园区节水规划（包含园区总体规划中的节水章节）或节水型工业园区建设实施方案（实施方案编制提纲见附录A）的，得 2分； 3) 园区开展水资源论证区域评估或在扩区、调区及产业变更后开展规划水资源论证的，得 2分； 4) 近两年每年有节水保障资金投入的，得 2分，1年没有扣 1分，2分扣完为止。	11分
3	用水管理	1) 园区公共供水管网图、排水管网图完备的，得 1分，每少 1项扣 0.5分，1分扣完为止；公共区域用水节点计量设施配备齐全的，得 1分，每发现一处未计量的扣 0.5分，1分扣完为止； 2) 对园区内列入计划用水管理的用水户按规定下达年度用水计划的，得 3分，发现 1例未下达的扣 1分，3分扣完为止； 3) 园区内列入计划用水管理的用水户未发生超计划、超定额情况，得 6分；每发现一例超计划的扣 1分，发现一例超定额的扣 2分，6分扣完为止； 4) 园区对内部用水户用水台帐规范并开展相关统计分析的，得 4分； 5) 推广应用先进的节水技术、工艺与设备，有推广应用资料、记录的，得 2分； 6) 新建、改扩建项目落实节水设施“同时设计、同时施工、同时投产”的，得 3分，发现 1例未落实的扣1分，3分扣完为止； 7) 园区景观环境、市政杂用（园区绿化灌溉除外）等使用中水、集蓄雨水等非常规水源的，得 2分。	22分

序号	评价指标	评分细则	分值
4	节水宣传	1) 结合“世界水日”“中国水周”“全国城市节水宣传周”，每年组织或参与开展1次节水宣传活动，得 1分，满分 3分； 2) 组织园区企业管理人员开展节水培训，得 2分； 3) 园区内主要交通道路、活动广场和园区管委会办公场所等公共区域布设节水宣传标牌、展栏、标识等，得 3分，发现1个区域未布设的扣 1分，3分扣完为止。	8分

### 5.3 技术指标

节水型工业园区评价技术指标及评分细则见表2，各技术指标计算方法见附录B。

表2 技术指标及评分细则

序号	评价指标	评分细则	分值
1	万元工业增加值用水量	1) 园区万元工业增加值用水量满足园区所在县（区）同期“双控方案”中万元工业增加值用水量降幅管控目标的，得 6分； 2) 园区万元工业增加值用水量连续3年逐年下降的，得 4分。	10分
2	工业用水重复利用率	园区年用水量超过（含）1万立方米的高耗水行业工业企业水重复利用率均满足相关管控要求的，得 10分； 上述企业中有不满足工业水重复利用率管控要求的，发现 1例扣 2分，10分扣完为止。	10分
3	水平衡测试率	园区年用水量超过（含）1万立方米工业企业中，近 5年内规范开展水平衡测试（或用水效率评估）的企业数量比例 $\geq 60\%$ 的得 10分，每低 1个百分点扣 1分，10分扣完为止。	10分
4	节水型企业覆盖率	园区节水型工业企业用水总量占园区工业用水量超过（含）60%或节水型工业企业数量占园区工业企业总数量超过（含）50%的，得 10分，每低 1个百分点扣1分，10分扣完为止。	10分
5	公共供水管网漏损率	园区公共供水管网漏损率 $\leq 6\%$ 的，得 8分，每高 0.5个百分点扣 1分，8分扣完为止。	8分
6	再生水利用率	缺水城市园区污水处理后利用比例超过（含）25%、非缺水城市利用比例超过（含）15%的，得 4分，每低 1个百分点扣 0.5分，4分扣完为止。	4分
7	绿化节水灌溉率	园区采用滴灌、喷灌、微灌节水型方式或采用中水、集蓄雨水等非常规水源灌溉的区域列入绿化节水灌溉面积统计。 其中，缺水城市绿化节水灌溉率 $\geq 30\%$ 、非缺水城市绿化节水灌溉率 $\geq 20\%$ 的得 3分，每低 5个百分点扣 1分，3分扣完为止。	3分
<p>注1：高耗水行业工业企业包括火电、钢铁冶炼、纺织染整、造纸、石油炼制、食品（发酵类）、化工、有色金属冶炼、皮革鞣制、液晶显示面板及光伏面板制造等工业企业；</p> <p>注2：省内缺水型城市包括合肥、淮北、亳州、宿州、蚌埠、淮南、阜阳、滁州等8市，其余地市为非缺水城市。</p>			

### 5.4 鼓励指标

节水型工业园区评价鼓励指标及评分细则见表3。

表3 鼓励指标及评分细则

序号	评价指标	评分细则	分值
1	企业间串联水利用	园区实现企业间串联用水的，得 2分。	10分
2	节水监控平台建设	园区建成节水监控平台，实现对主干管网及主要用水户水量在线计量监控，具备水量统计、分析、预警等功能，相关数据可与省级节水信息平台联通的，得 2分。	
3	其他创新	园区或园区企业获得国家水效领跑者称号，园区开展合同节水或其他具有示范引领的创新工作，每项创新工作得 2分，最高得 6分。	

6 评价程序

6.1 申报

工业园区管理单位为申报主体，申报材料应包括：

- a) 节水型工业园区申报表（见附录 C）；
- b) 节水型工业园区申报自评估报告（编制提纲见附录 D）及相关支撑材料。

6.2 受理

受理机构应对园区申报主体、批复设立、四至范围等开展合规性初步审核，审核结果按程序反馈申报单位。

6.3 评价

- 6.3.1 对通过初步审核的申报园区，受理机构组织 5 人（含）以上行业技术及管理人员组成评价专家组，专家组人数应为奇数。
- 6.3.2 可采取听取汇报、查阅资料、实地检查、抽样复核相结合方式。
- 6.3.3 应查验申报材料的真实性、可靠性、合理性，综合评分并形成评价意见。

附录 A  
(资料性)

《节水型工业园区建设实施方案》编制提纲

- 1 园区基本情况
  - 1.1 园区发展历程及批复情况
  - 1.2 园区规划及发展现状
  - 1.3 园区节水管理情况
  - 1.4 区域水资源开发利用基本情况
- 2 节水型园区基本要求相符性分析
  - （对照评价标准“基本要求”逐条进行文字表述，并提供相应的必要支撑文件。）
- 3 节水型园区现状自评估
  - 3.1 管理指标现状自评
    - 3.1.1 管理机构
    - 3.1.2 规章制度
    - 3.1.3 用水管理
    - 3.1.4 节水宣传
  - 3.2 技术指标现状自评
    - 3.2.1 万元工业增加值用水量
    - 3.2.2 工业用水重复利用率
    - 3.2.3 水平衡测试率
    - 3.2.4 节水型企业覆盖率
    - 3.2.5 公共供水管网漏损率
    - 3.2.6 再生水利用率
    - 3.2.7 绿化节水灌溉率
  - 3.3 激励指标现状自评
    - 3.3.1 企业间串联水利用
    - 3.3.2 节水监控平台建设
    - 3.3.3 其他创新
      - （对照评价标准“评价指标”逐项进行现状自评，梳理现状存在“问题清单”）
- 4 节水型园区建设任务规划
  - 4.1 节水管理工作建设任务
  - 4.2 节水技术指标建设任务
  - 4.3 节水鼓励指标建设任务
    - （提出持续开展和补救性开展的建设任务内容，梳理“建设任务清单”）
- 5 建设保障措施
  - 5.1 组织保障
  - 5.2 责任分工
  - 5.3 资金保障
  - 5.4 进度安排
- 6 节水提升工作规划
  - （针对园区节水工作短板，对以后工作提出的规划和建议。）

附 录 B  
(资料性)  
评价指标计算方法

**B.1 万元工业增加值用水量**

万元工业增加值用水量按式 (B.1) 计算:

$$C_I = \frac{V_I}{I_A} \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:

$C_I$ ——万元工业增加值用水量;

$V_I$ ——园区工业增加值统计口径下企业用水总量, 单位立方米 ( $m^3$ );

$I_A$ ——园区工业增加值总量, 单位万元。

**B.2 工业用水重复利用率 (按式 B.2 计算)**

工业用水重复利用率按式 (B.2) 计算:

$$R = \frac{V_r}{V_i + V_r} \times 100\% \dots\dots\dots (B.2)$$

式中:

$R$ ——某行业工业用水重复利用率;

$V_r$ ——在一定的计量时间内, 某行业企业重复利用水量总和, 单位立方米 ( $m^3$ );

$V_i$ ——在一定的计量时间内, 某行业企业取水总量, 单位立方米 ( $m^3$ )。

**B.3 水平衡测试率**

水平衡测试率按式 (B.3) 计算:

$$K_c = \frac{N_c}{N_e} \times 100\% \dots\dots\dots (B.3)$$

式中:

$K_c$ ——水平衡测试率;

$N_c$ ——园区开展水平衡测试或水效评估企业总数, 单位个;

$N_e$ ——园区相应统计口径企业数量, 单位个。

**B.4 节水型企业覆盖率**

节水型企业覆盖率按式 (B.4) 或式 (B.5) 计算:

$$K_w = \frac{N_w}{N_{et}} \times 100\% \dots\dots\dots (B.4)$$

$$K_w = \frac{Q_w}{Q_{et}} \times 100\% \dots\dots\dots (B.5)$$

式中:

$K_w$ ——节水型企业覆盖率;

$N_w$ ——园区建成节水型工业企业数量, 单位个;



$N_{et}$ ——园区工业企业总数量，单位个；  
 $Q_w$ ——园区节水型工业企业总用水量，单位立方米（ $m^3$ ）；  
 $Q_{et}$ ——园区工业用水总量，单位立方米（ $m^3$ ）。

B.5 公共供水管网漏损率

公共供水管网漏损率按式（B.6）计算：

$$K_l = \frac{V_l}{V_z} \times 100\% \dots\dots\dots (B.6)$$

式中：  
 $K_l$ ——公共供水管网漏损率；  
 $V_l$ ——公共供水管网漏损水量，单位立方米（ $m^3$ ）；  
 $V_z$ ——进入管网的总制水水量，单位立方米（ $m^3$ ）。

B.6 再生水利用率

园区再生水利用率按式（B.7）计算：

$$K_u = \frac{V_{iu}}{V_w} \times 100\% \dots\dots\dots (B.7)$$

式中：  
 $K_u$ ——园区再生水利用率；  
 $V_{iu}$ ——园区内；利用的再生水水量，单位立方米（ $m^3$ ）；  
 $V_w$ ——园区自产生活污水、生产废水等处理后排出的再生水水量，单位立方米（ $m^3$ ）。

B.7 绿化节水灌溉率

绿化节水灌溉率按式（B.8）计算：

$$K_s = \frac{S_s}{S_v} \times 100\% \dots\dots\dots (B.8)$$

式中：  
 $K_s$ ——绿化节水灌溉率；  
 $S_s$ ——采用滴灌、喷灌、微灌节水方式和非常规水源灌溉的绿化区面积，单位平方米（ $m^2$ ）；  
 $S_v$ ——园区林地、草地等绿化区域总面积，单位平方米（ $m^2$ ）。

附 录 C  
(资料性)  
节水型工业园区申报表

节水型工业园区申报表如表C.1 所示：

表C.1 节水型工业园区申报表

一、园区基本信息			
园区名称			
所属县（区）		园区负责人	
联系地址、电话			
二、园区水效指标			
园区年度用水总量 (万m³)	园区年度工业用水总量 (万m³)	再生水利用量/利用率 (万m³ / %)	公共供水管网漏损率 (%)
万元工业增加值用水量 (m³ / 万元)	水平衡测试率 (%)	节水型企业覆盖率 (%)	绿化节水灌溉率 (%)
三、节水型工业园区自评			
节水管理指标得分	节水技术指标得分	鼓励指标得分	自评总分
四、园区简介	(主要介绍园区设立批复、四至边界、面积、主导产业、现状建设进展、企业数量、园区产值及节水型工业园区建设历程等基本信息内容) (可另附页)		
五、申报承诺	我单位郑重承诺：本次申报安徽省节水型工业园区所提交的数据和信息均真实、有效，愿接受并积极配合主管部门的监督抽查和核验。如有违反，愿承担由此产生的相应责任。  负责人签字： (园区盖章) 年 月 日		

附 录 D  
(资料性)

节水型工业园区申报自评估报告编制提纲

节水型工业园区申报自评估报告编制提纲

- 1 园区基本情况
  - 1.1 园区设立及发展历程
  - 1.2 园区规划及发展
  - 1.3 园区水资源开发利用
- 2 园区节水建设工作进展
  - 2.1 制度管理建设情况
  - 2.2 节水工程建设情况
  - 2.3 节水建设成效
- 3 节水型园区基本要求相符性
  - 3.1 园区内用水户取用水手续合法，无非法取水情况存在；
    - (1) 自评情况及得分：  
自评情况：对标开展自评文字阐述；
    - (2) 支撑材料：
      - 1) 支撑材料名称 (页码索引)
      - 2) 支撑材料名称 (页码索引)
      - 3) (页码索引)
  - (以下各基本条件指标均按照以上格式自评)
  - 3.2 园区内未使用国家明令淘汰的用水工艺技术和设备；
  - 3.3 园区生产用水、生活用水按计量收费，不采用包费制；
  - 3.4 园区的生产废水、生活污水集中处理且达标排放；
  - 3.5 近三年内园区未发生水污染破坏等水安全事件、重大安全事故及其它不适宜评定情形。
- 4 园区节水建设评估
  - 3.1 节水管理指标评估
    - 3.1.1 管理机构
      - (1) 评价标准：
        - 1) 有节水管理机构，得2分；
        - 2) 有节水管理人员且职责明确，得2分。
      - (2) 自评情况及得分：  
自评情况：对标开展自评文字阐述，自评得 分。
      - (3) 支撑材料：
        - 1) 支撑材料名称 (页码索引)
        - 2) 支撑材料名称 (页码索引)
        - 3) (页码索引)
      - (以下各指标均按照以上格式)
    - 3.1.2 规章制度
    - 3.1.3 用水管理
    - 3.1.4 节水宣传

- 3.2 节水技术指标评估
  - 3.2.1 万元工业增加值用水量
  - 3.2.2 工业用水重复利用率
  - 3.2.3 水平衡测试率
  - 3.2.4 节水型企业覆盖率
  - 3.2.5 公共供水管网漏损率
  - 3.2.6 再生水利用率
  - 3.2.7 绿化节水灌溉率
- 3.3 节水鼓励指标评估
  - 3.3.1 企业间串联水利用
  - 3.3.2 节水监控平台建设
  - 3.3.3 其他创新
- 3.4 园区自评结论

## 参 考 文 献

- [1] GB/T 7119-2018 节水型企业评价导则
-