立项号：202206-CNTAC01

**《节水型园区 纺织行业》**

**CNTAC团体标准（征求意见稿）**

**编制说明**

编制组

2023年03月

**目 录**

[1 项目概况 2](#_Toc617369479)

[1.1 背景和任务来源 2](#_Toc1635334896)

[1.2 标准编制过程 3](#_Toc1577882766)

[2 编制依据和原则 3](#_Toc200091359)

[3 标准主要技术内容 4](#_Toc2123563158)

[3.1 标准适用范围 4](#_Toc1695267013)

[3.2 标准文本框架 4](#_Toc1687142742)

[3.3 评价指标的确定及制定依据 4](#_Toc433989806)

[3.3.1基本要求的确定 4](#_Toc1212204230)

[3.3.2水效管理指标框架体系的确定 5](#_Toc339134521)

[3.3.3技术性指标框架体系的确定 6](#_Toc412295309)

[3.3.4鼓励性指标框架体系的确定 9](#_Toc1665013141)

[4 相关标准的对比： 9](#_Toc16456730)

[5 对标准实施的建议 9](#_Toc1710354294)

《节水型园区 纺织行业》（征求意见稿）

CNTAC团体编制说明

# 项目概况

## 1.1 背景和任务来源

纺织行业是典型的耗水行业，原材料生产加工（如缫丝、洗毛、沤麻）、织造（如喷水织造）、染整（如染色、后整理）等消耗大量的水资源。纺织行业的节水管理历来是国家、行业节水政策的重要内容，国家发展改革委和水利部联合发布的《国家节水行动方案》（发改环资规〔2019〕695号）的重点行动中提出“推动高耗水行业节水增效。……在火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水行业建成一批节水型企业。”《“十四五”工业绿色发展规划》中提出“要按照以水定产的原则，加强对纺织行业等高耗水行业的定额管理，开展水效对标达标。推进企业、园区用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。开展工业废水循环利用试点示范，引导重点行业、重点地区加强工业废水处理后回用。”标准是纺织行业节水管理的重要工具和抓手，纺织行业节水管理相关的标准有取水定额标准、绿色设计产品评价标准、绿色工厂评价标准等。

工业行业现行取水定额标准58项，纺织行业现行取水定额标准11项。纺织服装行业取水定额标准在GB/T 18820－2011《工业企业产品取水定额编制通则》基础上规定了由棉、麻、丝、毛以及化学纤维通过不同的加工工艺制成各类纺织产品时的常规水资源取用量限值。取水定额标准为纺织行业确定产品生产中水资源取用的底线，现行标准中的取水定额指标为推荐性要求。

绿色设计产品是指采用对环境和人体无害或少害的原料并且在整个生产过程中不会对人体健康及环境产生较大损害乃至无害的纺织品。绿色设计产品评价标准引入生命周期评价理念，根据不同产品原料、生产工艺等针对性构建绿色评价指标体系。工业行业现行绿色设计产品评价标准453项，纺织行业当前现行绿色设计产品评价标准30余项。

绿色工厂评价标准用于衡量纺织服装企业是否实现了用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化等要求。纺织服装企业进行绿色工厂评价需要综合考虑多个维度，涉及企业生产相应产品的取水量、能耗、各类污染物排放、碳排放量以及工厂基础设施等指标。在所有的绿色工厂评价标准中，水资源取用的相关指标一直都是重点考察项。工业行业现行绿色工厂评价标准116项，纺织行业当前现行绿色工厂评价标准10项。

纺织园区是推动纺织产业升级，促进区域经济协调绿色发展的重要手段。园区的取用水和废水排放管理成为纺织行业节水管理的新课题，工业和信息化部、中国纺织工业联合会和部分省份分别出台了节水型园区建设的相关政策和标准，见表1。

表1 我国节水型园区评价标准及政策文件

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标准号** | **标准名称** | **标准号** | **标准名称** |
| T/CIECCPA 004-2020 | 节水型工业园区评价导则 | DB64/T 1532-2017 | 节水型工业园区评价标准 |
| **政策文件** | | | |
| 工信部关于开展2022年重点用水企业、园区水效领跑者遴选工作的通知(征求意见稿) | | | |
| 天津市节水型园区标准(试行) | | | |
| 内蒙古自治区节水型工业园区创建工作实施方案（试行） | | | |
| 吉林省节水型工业园区评价标准 | | | |
| 江苏省节水型工业园区建设标准（试行） | | | |
| 浙江省节水标杆园区评价指标体系 | | | |
| 安徽省节水型工业园区评价标准（试行） | | | |
| 山东省园区水效领跑者申请报告 | | | |
| 广东省工业和信息化厅 广东省水利厅关于开展2022年度节水型企业和园区建设工作的通知 | | | |
| 四川省节水型工业园区相关要求 | | | |

我国现行的节水型园区评价标准中的评价指标体系主要包括基本要求、管理指标、技术指标和鼓励性指标，评价要求是在满足基本要求的前提下，对园区的节水管理进行评分，进而得出是否符合节水型园区的结论。

2022年6月25日，中国纺织工业联合会标准化技术委员会印发《关于下达<节水型园区 纺织行业>等18项团体标准计划项目的通知》（中国纺联标委函[2022]10号），由中国纺织信息中心、浙江理工大学、世界自然基金会等单位共同起草。

## **1.2 标准编制过程**

（1）成立标准编制小组。2022年7月—9月，启动了标准起草组的征集和组建工作，组建了标准起草组，开展标准的编制工作。

（2）召开标准制定研讨会。2022年11月27日，召开了标准草案专家咨询会，对标准的评价指标体系、评分基要求、评价程序等进行研讨。

（3）标准征求意见。2023年4月，编制形成标准征求意见稿，开展意见征集。

# 编制依据和原则

本标准以《关于开展2022年重点用水企业、园区水效领跑者遴选工作的通知(征求意见稿)》为指导，标准文本按照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》给出的规则起草。

在标准制定过程中遵循了以下几个原则：（1）科学性和规范性；（2）先进性和实用性；（3）与国家现行的产业政策等相符合性；（4）与相关行业节水评价规范接轨；（5）充分考虑我国纺织行业实际，符合行业发展的需求。

# 标准主要技术内容

## 3.1 标准适用范围

本文件规定了纺织行业节水型工业园区评价的相关术语和定义、评价要求、评价指标与评分细则、评价程序。

本文件适用于纺织行业节水型工业园区的评价工作。

## 3.2 标准文本框架

本标准主要包括六部分内容，分别为：

* 范围
* 规范性引用文件
* 术语和定义
* 评价要求
* 评价指标与评分细则
* 评价程序

本标准其他部分为：前言和附录（规范性附录）。

## 3.3 评价指标的确定及制定依据

纺织行业节水型园区评价指标体系包括基本要求、水效管理指标、技术性指标和鼓励性指标。不同指标下设详细评分细则。

**3.3.1基本要求的确定**

节水型园区必须满足以下基本要求，如有任何一条不符合要求，则不具备节水型工业园区申报条件：

**（1）园区内用水户取排水行为规范，依法获得取水许可、排污许可等手续，有取水资源的合法手续，近三年用水无超计划情况。**

按照《中华人民共和国水法》规定，园区应当向有取水限额管理权的水行政主管部门或者流域管理机构申请领取取水许可证，并缴纳水资源费，取得取水权。园区评价年的近三年内均有合理规范的取用水计划，并且近三年无超计划用水的情况出现。

**（2）园区近三年内未发生重大安全、污染事故或重大生态破坏事件。**

园区以自我声明的方式进行证明。依据《生产安全事故报告和调查处理条例》，重大事故是指造成10人以上30人以下死亡，或者50人以上100人以下重伤，或者5000万元以上1亿元以下直接经济损失的事故。

**（3）园区内新建、改建、扩建项目实施节水“三同时”、“四到位”制度。**

园区以自我声明的方式进行证明。“三同时”指节水设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。“四到位”制度要求园区内的用水企业要做到用水计划到位、节水目标到位、管理制度到位、节水措施到位。

**（4）园区内所有企业未使用国家明令淘汰的用水工艺技术和设备。**

园区以自我声明的方式进行证明。工业园区不得使用列入工信部发布的《高能耗落后机电设备（产品）淘汰目录》（第1-4批）中的机电设备和产品，不得生产《环境保护综合目录（2017年版）》中规定的“高污染、高环境风险”产品。鼓励采用先进的节能减排技术、工艺和装备，如：《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录》（共三批）中的节水技术、《环境保护综合名录（2017年版）》中环境保护重点设备名录等。

**3.3.2水效管理指标框架体系的确定**

水效管理指标主要是园区管理层面的相关指标，如组织管理、用水管理、宣传教育和水源结构等。标准中水效管理指标体系见表2。

表2 纺织行业节水型园区水效管理指标及要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标名称** | **要求** |
| 1 | 组织架构 | 园区用水管理组织架构清晰完整，用水监管严格规范。 |
| 2 | 规章制度 | 园区建立节水管理制度，制定节水规划和工作方案，建立并执行节水工作考核机制。 |
| 3 | 计量统计 | 园区水计量规范完整。 |
| 4 | 管理维护 | 重视节水改造，各类用水设施符合节水要求。定期开展水平衡测试。严格用水排水管理，各类巡检、统计台账齐全。 |
| 5 | 宣传教育 | 园区定期开展节水宣传教育。 |
| 6 | 水源结构 | 园区不能有使用地下水情况，有非常规水源作为园区用水来源。 |

水效管理指标的评分方法见表3，水效管理指标满分60分，被评价园区该部分得分不应低于48分。

表3 评分方法

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标名称** | **评分细则** | **考核方法** | **评分** |
| 1 | 组织架构 | 设有独立机构负责园区用水、节水监督和管理等日常工作； | 查阅相关文件和工作记录。 | 制度健全，佐证材料清晰完整得3分；否则得0分。 |
| 实施节水管理领导负责制，有健全的节水管理网络和明确的岗位职责分工； | 查阅节水文件和工作记录，园区应有明确、详细的节水方案。 | 节水规划执行到位，节水措施齐全，佐证材料清晰完整得2分；否则得0分。 |
| 园区设有水务经理等专职人员； | 查阅园区组织架构等相关文件。 | 节水管理制度健全，岗位职责分工明确，佐证材料清晰完整得2分；否则得0分。 |
| 园区节水监管部门严格用水监管。 | 查阅园区节水监管部门工作记录。 | 佐证材料清晰完整得2分；否则得0分。 |
| 2 | 规章制度 | 有地方主管部门认可的节水规划； | 查阅园区节水规划记录。 | 佐证材料清晰完整得3分；否则得0分 |
| 园区内部实行计划用水管理，每年制定节水工作方案并落实执行； | 查阅园区计划用水管理记录。 | 佐证材料清晰完整得3分；否则得0分 |
| 有节水、超用水等明确的奖罚制度或方案。 | 查阅园区奖罚制度或方案的相关文件。 | 佐证材料清晰完整得2分；否则得0分 |
| 每年列支一定量财政资金用于园区内节水管理或技改等相关用途。 | 查阅园区节水资金使用发票等文件。 | 佐证材料清晰完整得3分；否则得0分 |
| 3 | 计量统计 | 园区有整体的供排水管网图、计量网络图和用水设施分布图； | 查阅相应图纸。图纸需清晰、准确，能清楚表达园区供水、用水和排水情况。 | 供排水管网图和计量网络图健全，佐证材料清晰完整得5分；否则得0分。 |
| 工业用水和生活用水分别计量； | 查阅园区用水计量记录。 | 佐证材料清晰完整得2分；否则得0分。 |
| 水计量器具完备且定期校准； | 查阅园区水计量器具使用记录。 | 佐证材料清晰完整得2分；否则得0分。 |
| 原始记录和统计台帐完整规范，按时完成统计报表。 | 查阅园区用水原始记录和统计台账。 | 记录和台帐完整规范，统计报表信息完整，佐证材料清晰完整得3分；否则得0分。 |
| 4 | 管理维护 | 园区内近三年开展过水平衡测试的企业占比； | 查阅水平衡测试报告书及有关文件。 | 占比＜50%，得0分；50%≤占比＜80%，得3分；80%≤占比＜100%，得5分；占比为100%，得7分。 |
| 园区采用智慧水务，建设有用水、排水在线监控系统或平台，有完善的用水在线监测设施； | 查阅园区用水计量报告相关文件。 | 满足0项，得0分；有用水、排水在线监控系统或平台，得4分；有完善用水在线监测设施，得2分；2项都满足，得6分。 |
| 园区内部定期巡回检漏，重点用水设备设施定期维护、更新； | 查阅巡检记录和检修记录。 | 佐证材料清晰完整得3分；否则得0分。 |
| 园区内公共区域绿化采用滴灌、喷灌等方式，鼓励使用再生水。 | 查阅园区公共用水设施管理记录、相关节水措施记录文件。 | 绿化和生活用水管理规范，佐证材料清晰完整得2分；否则得0分。 |
| 使用节水型生活用水器具。 | 查阅园区节水型生活用水器具使用记录。 | 佐证材料清晰完整得2分；否则得0分。 |
| 5 | 宣传教育 | 制定完善的年度节水宣传计划； | 查阅园区节水宣传活动记录。 | 节水宣传计划完整，佐证材料清晰完整得1分；否则得0分。 |
| 组织开展“世界水日”、“中国水周”等专题节水宣传活动； | 查阅园区节水宣传计划相关文件记录。 | 组织节水宣传活动，佐证材料清晰完整得2分；否则得0分。 |
| 企业领导和管水人员参加节水主管部门、行业协会组织的节水学习和培训活动； | 查阅园区节水主管部门的节水学习和培训工作记录。 | 参加节水活动及培训，佐证材料清晰完整得3分；否则得0分。 |
| 公共场所有节水宣传标语、宣传栏、板报等，并每月进行维护。 | 查看园区节水宣传资料。 | 公共场所节水宣传到位，佐证材料清晰完整得2分；否则得0分。 |
| 6 | 水源结构 | 园区无使用地下水情况。 | 查阅园区用水相关文件。 | 有使用地下水情况扣2分。 |

**3.3.3技术性指标框架体系的确定**

纺织行业节水型园区技术性指标及要求见表4，技术性指标评分方法见表5。技术性指标满分40分，被评价园区该部分得分不应低于32分。

表4 纺织行业节水型园区技术性指标及要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标名称** | **要求** | **单位** | **考核值** |
| 1 | 万元工业增加值取水量 | 万元工业增加值值新鲜水取水量，按照GB/T 26719计算。 | m3/万元 | 以印染为主导产业的园区≤80m3；  以化学纤维制造业为主导产业的园区≤15m3；  其他类园区≤6.7m3 |
| 2 | 工业水重复利用率 | 园区内主导产业工业水重复利用率，按照GB/T 26719计算 | % | 园区内主导产业水重复利用率按以下水平评价：  印染园区≥45%  其他类园区≥90% |
| 3 | 万元工业增加值排水量 | 万元工业增加值废水排放量，参考GB 8979 | m3/万元 | 以印染为主导产业的园区≤64m3；  以化纤为主导产业的园区≤12m3；  其他类园区≤5m3 |
| 4 | 废水回用率 | 园区对废水进行回用 | % | ≥40% |
| 5 | 非常规水替代率 | 园区使用非常规水作为用水来源 | % | ≥20% |
| 6 | 节水型企业覆盖率 | 园区内节水型企业占比，按照GB/T 7119-2018评价 | % | 地市级及以上节水型企业个数占比≥60% |
| 7 | 管网漏失率 | 园区管网漏失率，按照GB/T 26719计算 | % | ≤6% |

**（1）万元工业增加值取水量：**

万元工业增加值取水量。在评价年内内，整个园区生产过程中使用的新鲜用水量与园区工业增加值的比值。按园区内主导产业的不同进行分类考核。万元工业产值取水量按式（1）计算，计算时新鲜水量以净水厂出水为准：

········（1）

**（2）工业水重复利用率：**

工业水重复利用率。在评价年内内，整个园区生产过程中使用的重复利用水量与用水量的比值。按园区内主导产业的不同进行分类考核。工业水重复利用率按式（2）计算：

·······（2）

**（3）万元工业增加值排水量：**

万元工业增加值废水排放量。在评价年内内，整个园区生产过程中的废水排放量与园区工业增加值的比值。按园区内主导产业的不同进行分类考核。万元工业增加值排水量按（3）计算：

·······（3）

**（4）废水回用率：**

废水回用率。园区在评价年内，园区内企业的生产废水和生活废水，经处理再利用的水量占排水量的比例。废水回用率按式（4）计算：

·······（4）

**（5）非常规水替代率：**

非常规水替代率。非常规水资源包括雨水、废水处理回用水、海水淡化水等水资源。园区在评价年内，园区内使用的非常规水量占园区用水总量的比例。非常规水源替代率按式（5）计算：

·······（5）

**（6）节水型企业覆盖率：**

园区内节水型企业的评价参照GB/T 7119-2018。节水型企业覆盖率按式（6）计算：

·······（6）

**（7）管网漏失率：**

评价年内，园区内管网造成的水损失量（园区公共供水量与园区有效供水量的差值）占园区公共供水总量的比重。管网漏失率按式（7）计算：

·······（7）

表5 评分方法

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标名称** | **考核内容** | **考核方法** | **评分** |
| 1 | 取水量 | 万元工业增加值新鲜水取水量 | 查阅评价年内园区生产数据按照GB/T 26719计算 | 达到评价要求得8分，每万元工业增加值取水量在基准值的水平上多10%，扣2分，直至扣完。 |
| 2 | 水重复利用 | 工业水重复利用率 | 查阅评价年内园区用水数据按照GB/T 26719计算 | 达到评价要求得6分，每低5%扣1分，直至扣完。 |
| 3 | 排水量 | 万元工业增加值废水排放量 | 查阅园区废水排放数据，参考GB 8979 | 达到评价要求得4分，每万元工业增加值排水量在基准值的水平上多10%，扣2分，直至扣完。 |
| 4 | 废水回用率 | 园区废水回用率 | 查阅园区废水排放数据进行计算 | 达到评价要求得4分；每低5%，扣1分，直至扣完。 |
| 5 | 非常规水替代率 | 园区非常规水使用占比 | 查阅园区取用水数据进行计算 | 园区用水来源中非常规水源使用占比≥20%得4分，20%＞占比≥10%得2分，＜10%不得分。 |
| 6 | 节水型企业覆盖率 | 园区内节水型企业占比 | 查阅园区节水型企业相关数据进行计算 | 达到评价要求得10分；  绝对值每低5%扣1分，直至扣完。 |
| 7 | 管网漏失率 | 园区管网漏失率，按照GB/T 26719计算 | 查阅园区内用水相关记录。 | 达到评价要求得4分；绝对值每高1%扣1分，直至扣完。 |

**3.3.4鼓励性指标框架体系的确定**

纺织行业节水型园区鼓励性指标及要求主要有以下几项：

（1）数字化管理：园区内企业运用数字化手段开展取用水管理，建立智能取用水监管平台。每家得0.5分，满分1分。

（2）合同节水管理：园区推行合同节水管理得1分。

（3）积极参加行业活动：园区组织开展或参加行业组织的水效对标达标相关活动；例如：节水型企业对标，及纺织行业节水增效劳动竞赛等得1分。

（4）绿色荣誉：园区获得国家级绿色工业园区得1分，获得省级绿色工业园区称号得0.5分；园区内企业获得国家级水效领跑者称号得1分；本项满分2分，按最高荣誉取值。鼓励性指标共5分。

# 相关标准的对比：

（1）到目前为止，国内外纺织行业尚无针对节水型园区评价标准的研究，本标准的推出，将在这一领域填补国内空白，为各级政府制定相关产业政策提供依据。

（2）本标准项目为首次提出，无相关的国家和行业标准，本标准为推荐性团体标准。

（3）本标准项目中所涉及的技术不存在有知识产权的问题。

# 对标准实施的建议

应鼓励园区开展节水生产，要求园区内企业实行先进节水技术，特别是在招投标中作为重要参考依据。