

团 体 标 准

T/SHJNXH 0024—2025

节水产品及技术评审方法和程序

Evaluation Methods and Procedures for Water-Saving Products and Technologies

2025 - 12 - 03 发布

2025 - 12 - 03 实施

上海市节能协会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 评价指标	1
4.1 水效指标	1
4.2 经济效益	2
4.3 社会效益	2
4.4 用户评价	2
4.5 相关专利和认证	3
4.6 获奖情况	3
4.7 创新技术	3
4.8 推广前景	3
5 评分方法	3
5.1 评审专家评分	3
5.2 申报产品及技术最终得分	3
6 申报条件	3
7 评审程序	4
7.1 申报	4
7.2 评审	4
附 录 A (规范性) 节水产品及技术评审评分表	5
附 录 B (资料性) 节水技术申报书	6
附 录 C (资料性) 节水产品申报书	17

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。

本文件由上海市能效中心（上海市产业绿色发展促进中心）提出。

本文件由上海市节能协会归口。

本文件起草单位：上海市能效中心（上海市产业绿色发展促进中心）、上海市供水管理事务中心（上海市节约用水促进中心）、上海济辰水数字科技有限公司、上海洁熠实业有限公司、上海湘顺环保科技有限公司、上海宝沪质量检验检测有限公司、上海沃砧节能环保科技有限公司等。

本文件主要起草人：吴耀民、宋丹丹、秦宏波、秦波、孙梦琪、周渭、李洋、张维勇、胡锦涛、陈相、赵美秋、朱伟庆、冯高远、徐国东、徐玉亭、杜永焕。

节水产品及技术评审方法和程序

1 范围

本文件规定了节水产品及技术的评价指标、评分方法、申报条件和评审程序等方面的要求。
本文件适用于企事业、科研机构等单位生产、研发、销售及应用的具有节水效果的技术或产品。

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 25501-2019 水嘴水效限定值及水效等级
GB 25502-2024 坐便器水效限定值及水效等级
GB 28378-2019 淋浴器水效限定值及水效等级
GB 34914-2021 净水机水效限定值及水效等级
GB 38383-2019 洗碗机能效水效限定值及等级
GB/T 34147-2017 项目节水评估技术导则
GB/T 35577-2017 建筑节能产品术语
GB/T 18870-2011 节水型产品通用技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

节水技术 water-saving technology

减少水损失和浪费、提高用水效率和收益、实现非常规水资源利用的工艺技术措施和管理手段。

3.2

节水产品 water-saving product

在使用中与同类产品或完成相同功能的产品相比，符合质量、安全和环保要求，具备可提高水的利用效率、或防止水漏失、或能替代常规水资源等特性的产品，包括直接节水产品以及在使用过程中自身不消耗水资源，但能促使运用该产品的系统或设施降低水资源消耗的间接节水产品。

3.3

投资回收期 payback period

用户通过采用节水产品或技术，在使用过程中因减少水费支出、降低运维成本等产生的总经济效益，覆盖使用该产品或技术所投入的综合成本所需的时间，用年表示。投资回收期评价根据投资回收期的长短进行。

4 评价指标

4.1 水效指标

产品及技术的水效指标以水效等级或用水效率来评价。对于已有国家或行业水效标准的产品及技术，申报产品及技术的用水效率应达到或优于水效标准，以水效显著（水效等级1级）、水效良好（水效等级2级）、水效一般（水效等级3级及以下）进行评价；对于尚无国家或行业水效标准的产品及技术，申报产品及技术应较同类产品或在常规工况下用水时的用水效率更优，以用水效率提升显著、良好、一般进行评价。

以节水率表达的用水效率按公式（1）计算：

$$\Delta A = \left(1 - \frac{\Delta A_n}{\Delta A_0}\right) \times 100\% \quad (1)$$

式中：

ΔA ——节水率（%）；

ΔA_n ——满足同等需要或达到相同目的的条件下，采用节水产品及技术后的用水量（ m^3 ）；

ΔA_0 ——常规工况下或在原产品及技术时的用水量（ m^3 ）。

结合现行各类用水器具的水效限定值及水效等级，将节水率不低于20%的产品或技术认定为用水效率提升显著；节水率不低于10%的产品或技术认定为用水效率提升良好；节水率低于10%的产品或技术认定为用水效率提升一般。

对于中水回用等间接节水项目，将中水回用率（中水回用量占其常规工况下总用水量的比例）作为衡量该项目节水效果的指标。建议将中水回用率不低于40%的间接节水项目认定为节水效率显著；中水回用率不低于20%的间接节水项目认定为节水效率良好；中水回用率低于20%的间接节水项目认定为节水效率一般。

4.2 经济效益

4.2.1 综合成本是指在正常使用年限内，使用节水产品或技术后用户增加的总成本，包括投资额（采购成本）、安装调试成本、日常运行成本、配件更换成本等。按照公式（2）计算：

$$K = K_1 + K_2 + K_3 + K_4 \quad (2)$$

式中：

K ——在正常使用年限内使用节水产品或技术用户增加的综合成本（万元）；

K_1 ——节水产品或技术的采购成本（万元）；

K_2 ——节水产品的安装调试成本，包括安装人工服务费、必要的辅材费等（万元）；

K_3 ——节水产品的日常运行成本，包括运行所产生的电费、定期清洁及保养费等（万元）；

K_4 ——节水产品的配件更换成本，包括更换配件等产生的材料费用和人工费用（万元）。

4.2.2 年平均节水经济效益是指使用节水产品或技术后，在其正常使用周期内，通过节水产生的总经济效益平均分摊到每一年的收益金额。按照公式（3）计算：

$$M = \frac{Q}{T} \quad (3)$$

式中：

Q ——节水产品或技术在正常使用年限内，通过节水产生的总经济收益（万元）；

T ——节水产品或技术的正常使用年限（年）；

M ——节水产品或技术的年平均节水经济效益（万元/年）。

4.2.3 申报的产品及技术应具有合理的投资回收期。投资回收期按公式（4）计算：

$$\alpha = \frac{K}{M} \quad (4)$$

式中：

α ——投资回收期（年）。

4.3 社会效益

社会效益可从有形效益和无形效益两方面进行评价，可根据第三方机构、行业组织、学术团体出具的评价报告进行。有形效益包括节约水资源总量、减少社会劳动工时占用、延长社会资源的使用寿命等。无形效益包括减少对环境的污染、减少碳排放量、提高安全性能和使用性能等。

4.4 用户评价

根据申报企业提供的用户满意评价报告份数进行评价，申报企业提供的用户评价报告总份数最低应不少于1份。

4.5 相关专利和认证

以产品及技术获得相关发明专利、实用新型专利、软件著作权或相关绿色认证等进行评价。

4.6 获奖情况

以产品及技术获得国家级奖、省部级奖和其他奖项三种情况进行评价。

4.7 创新技术

根据产品及技术取得的技术突破和创新程度，申报时提供相关机构出具的科技查新报告，将技术含量或创新程度分为国际先进、国内领先、国内先进，分别对应优秀、较高和一般三种评价。

4.8 推广前景

通过预测产品及技术在行业内的推广价值，以推广前景广阔、较好和一般三种进行评价。

5 评分方法

5.1 评审专家评分

节水产品及技术评分时，每位评审专家按附录A要求的内容给出相应的分值，各项评分的范围可以是若干可选择数或区间数，专家评价总分按公式（5）计算：

$$P_z = \sum_{j=1}^m P_j \quad \text{..... (5)}$$

式中：

P_z ——评审专家对申报产品及技术的总评价分数；

P_j ——评审专家对申报产品及技术第j项评价指标的评分；

m ——评价指标项目数。

5.2 申报产品及技术最终得分

5.2.1 申报产品及技术最终得分按公式(6)计算：

$$P = \frac{1}{n} (\sum_{i=1}^n P_{zi}) \quad \text{..... (6)}$$

式中：

P ——申报产品及技术最终得分；

P_{zi} ——第i位评审专家对申报产品及技术的总评价分数；

n ——评审专家数，一般应为5人及以上。

5.2.2 按照公式（6）计算得出的最终得分必须不低于80分方可评为节水产品或技术。

6 申报条件

6.1 申报企业应具有有效的《企业法人营业执照》或《事业单位法人证书》。

6.2 参评产品及技术工艺成熟、质量稳定，可靠性高，近两年省市级以上技术质量监督抽查检验均合格。

6.3 参评产品及技术应正常生产或应用一年以上，具有完善的售后服务体系，符合质量、安全、环保等相关标准规定，并在农业、工业、服务业、建筑、交通或生活等领域中得到实际应用。

6.4 列入国家生产许可证实施目录的产品应取得工业产品生产许可证；列入国家强制性认证目录的产品应取得强制性产品认证；列入水效标识产品目录的产品应当在产品或产品最小包装的明显部位标注水效标识。

6.5 具有相应检测资质的省级及以上指定法定检测机构提供的产品的型式检验报告或水效测试报告（报告应标注检测日期）。

6.6 申报节水产品及技术评审的产品及技术，原则上应符合本标准的各项规定。

7 评审程序

7.1 申报

7.1.1 根据相关组织发布的节水技术产品征集通知，由申报单位提出书面申报。

7.1.2 申报时提供下列文件（所有材料需加盖企业公章）：

- 节水产品及技术申报书；
- 企业营业执照副本复印件；
- 企业相关质量管理文件及有效的管理体系认证证书复印件；
- 强制性产品认证证书（涉及）、工业产品生产许可证证书（涉及）、产品注册商标证明（如有）、产品及技术专利证书（如有）；
- 产品及技术水效标准或其他相关标准；
- 由具有相应检测资质的省（市）级及以上检测机构提供的近二年内的产品及技术型式、委托试验或水效测试报告；
- 用户使用报告；
- 产品及技术创新检索资料；
- 产品及技术所获得的相关荣誉证书；
- 其他说明产品及技术市场占有率或推广应用前景、技术含量的第三方出具的产品及技术应用评价的文件、资料。

7.2 评审

7.2.1 相关评审机构对申报企业提供的书面资料进行资格预审或初审。

7.2.2 通过资格预审或初审的产品及技术，有关单位组织科研、检测、管理、生产、使用等方面专家进行评审。

7.2.3 专家评审应按规定的各项指标进行集体讨论，独立评分，经汇总后，写出综合评审意见，内容可包括以下方面：

- 产品及技术性能和节水功能；
- 各项指标达标程度；
- 数据的可靠性和资料的完整性；
- 实用性和推广应用前景；
- 专家对主要内容的具体评价。

7.2.4 对通过评审并经公示无异议的产品及技术，纳入《节水技术产品推广目录》。

附 录 A
(规范性)
节水产品及技术评审评分表

产品及技术名称_____

企业名称_____

序号	评价指标	参考分值			评分
		节水效果显著	节水效果良好	节水效果一般	
1	水效指标	水效等级 1 级 <input type="checkbox"/>	水效等级 2 级 <input type="checkbox"/>	水效等级 3 级及以下 <input type="checkbox"/>	
		节水率 \geq 20% <input type="checkbox"/>	20% $>$ 节水率 \geq 10% <input type="checkbox"/>	节水率 $<$ 10% <input type="checkbox"/>	
		中水回用率 \geq 40% <input type="checkbox"/>	40% $>$ 中水回用率 \geq 20% <input type="checkbox"/>	中水回用率 $<$ 20% <input type="checkbox"/>	
		25-30 分	18-24 分	\leq 17 分	
2	经济效益	小于 3 年	3~5 年	大于 5 年	
		12 分	9-11 分	\leq 8 分	
3	社会效益	效益显著	效益良好	效益一般	
		8 分	5-7 分	\leq 4 分	
4	用户评价	五份及以上报告	三份报告	一份报告	
		7 分	6 分	5 分	
5	相关专利或认证	有发明专利	有实用新型专利/软件著作权	有相关认证	
		15 分	12-14 分	\leq 11 分	
6	获奖情况	省部级及以上	市区级	其他奖项或荣誉	
		12 分	9 分	8 分	
7	创新技术	国际先进	国内领先	国内先进	
		8 分	5-7 分	\leq 4 分	
8	推广前景	前景广阔	前景较好	前景一般	
		8 分	5-7 分	\leq 4 分	
<p>注：通过节水产品及技术评审的得分应不低于80分。</p> <p>已有国家或行业水效标准的产品及技术勾选水效等级选项；尚无国家或行业水效标准的产品及技术勾选节水率或中水回用率选项。</p>					

附 录 B
(资料性)
节水技术申报书

上海市节水技术
申报材料

申 请 单 位 (盖 章) : _____

技 术 名 称 : _____

所 属 领 域 : _____

联 系 人 及 手 机 : _____

电 子 邮 箱 : _____

年 月 日

填写说明

（一）申报条件

- （1）申报单位须为在中国境内正式注册的企事业单位。
- （2）申报单位须拥有所申报技术产品的知识产权或专有技术产权，或获得其拥有方的充分使用授权，且无知识产权纠纷。
- （3）所申报技术产品须符合国家质量、安全、能耗、环保等方面的标准和要求。
- （4）所申报技术产品应具备节水效果显著、经济性好、成熟可靠、推广应用潜力大等特点。
- （5）近三年存在下列情况的单位不得申报：未正常经营生产的；发生较大及以上生产安全和质量事故、III级（较大）及以上突发环境污染事件的；在国务院及有关部门相关督查工作中被发现存在严重问题的、被列入工业节能监察整改名单且未按要求完成整改的、失信被执行人等。

（二）申报材料要求

- （1）申报表中单位名称应填写全称并与公章一致。
- （2）属于多家共有知识产权的技术，申报单位申报时应征得共有单位的一致同意。
- （3）“技术名称”：应与评价（鉴定）证书或验收报告的技术名称相符。
- （4）“申报范围”：适用于城镇公共生活、工业等节水技术。
- （5）“技术来源”：在相应□内划“√”，只能选一项；其他类似选项同此。
- （6）“技术指标”：计量单位应采用国家法定计量单位。
- （7）“经济指标”
 1. “典型规模”指较为实用并具代表性的技术应用规模。以典型规模为例，列出该技术有关经济指标。
 2. “运行费用”包括管理费、材料费(含燃料动力费)、维修费、以及其他相关费用等。
- （8）其他补充证明材料可单附。专利证书或其他知识产权证明文件；具有相关资质的检测部门出具的技术性能检测报告；验收报告、成果评价报告、获奖证明及其他必要的技术资料；申报单位工商营业执照或事业单位法人证书扫描件。

一、基本情况

技术名称			
所属领域及适用范围			
申报单位		法人代表	
技术来源		<input type="checkbox"/> 国家计划 <input type="checkbox"/> 省部计划 <input type="checkbox"/> 其他	
知识产权说明		<input type="checkbox"/> 自主 <input type="checkbox"/> 共有 <input type="checkbox"/> 转让	推广应用 起始时间
专利	申请号		申请日期
	授权号		专利属性
申报单位属性		<input type="checkbox"/> 科研机构 <input type="checkbox"/> 设计单位 <input type="checkbox"/> 大专院校 <input type="checkbox"/> 企业 <input type="checkbox"/> 其他	
单位地址及邮编			
单位网址			
注册时间		注册资金（万元）	
职工人数		技术人员总数	

二、申报单位情况（申报单位的具体情况、业绩、科研成果等）

全国团体标准信息平台

三、技术简介（技术原理、技术特点、应用范围、解决的具体问题等）

全国团体标准信息平台

四、有关指标

技术指标（检测机构确认的性能指标，并提供符合国家、行业相关标准和相关政策规章相应依据）

全国团体标准信息平台

经济指标（典型规模下的单价、运行费用、节水效益、投资效益等）



五、国内外同类技术比较

(技术、经济、效果、管理等方面)



六、推广应用情况

推广应用工程实例数	
已销售数量（台/套）	
（推广应用详细情况、存在问题等）	

七、技术鉴定

(可附加第三方检测机构报告)



八、申报单位承诺书

我单位近三年均正常经营生产，未发生较大及以上生产安全和质量事故、III级（较大）及以上突发环境污染事件，未在国务院及有关部门相关督查工作中被发现存在严重问题，未被列入工业节能监察整改名单或已按要求完成整改，未被列入失信被执行人。

我单位拥有本次所申报技术的知识产权（专有技术产权，或获得其拥有方的充分使用授权），无知识产权纠纷。所申报技术符合国家质量、安全、能耗、环保等方面的标准和要求，并已按国家相关管理规定取得各类许可。

本次提交所有材料均真实有效，并愿意承担相关由此引发的全部责任。

负责人签字：

申报单位名称（盖章）：

年 月 日

附录 C
(资料性)
节水产品申报书
上海市节水产品
申报材料

申请单位(公章):

申请产品:

联系人:

通讯地址:

联系电话:

传真:

申报日期:

节水产品申报资料清单

序号	资料名称	页码	复印件/原件/无	备注
1	《上海市节水产品申报表》			
2	营业执照副本、税务登记证复印件			
3	企业相关质量管理文件及有效的管理体系认证证书复印件			
4	强制性产品认证证书复印件（涉及）、工业产品生产许可证证书复印件（涉及）			
5	产品技术标准和相关标准复印件			
6	由具有相应产品检测资质的省（市）级及以上检测机构提供的近二年内的产品型式试验报告复印件			
7	产品市场占有率或推广应用前景资料（企业盖章）			
8	三份用户使用报告（用户盖章）			
9	产品技术含量或创新检索或第三方出具的产品应用评价资料（第三方盖章）			
10	产品注册商标复印件（如有）、产品专利证书复印件（如有）			
11	产品获奖证书复印件（如有）			
12	产品代理授权委托书（如有）			
13	其它证明资料等			

上海市节水产品申报表

申报单位情况			
单位名称		法人代表	
单位地址及邮编			
注册时间		注册资金（万元）	
传真号码		电子邮箱	
联系人		联系方式	
单位网址			
主营业务		上一年度总产值	
简介（单位具体情况、业绩、科研成果等）			

产品情况			
申报产品名称及型号			
研制完成时间	年月	投产时间	年月
2021年产量	台(套)	2021年销售	台(套)
应用范围			
专利号			
产品基本信息 (产品技术特点、工艺流程、应用前景等, 可另加附页)			
产品技术信息 (节水效益、社会效益、投资回收期等, 可另加附页)			
产品获证获奖信息 (自主知识产权摘要、得奖励情况、同类产品中的领先程度)			

申报单位承诺书

我单位近三年均正常经营生产，未发生较大及以上生产安全 and 质量事故、III级（较大）及以上突发环境污染事件，未在国务院及有关部门相关督查工作中被发现存在严重问题，未被列入工业节能监察整改名单或已按要求完成整改，未被列入失信被执行人。

我单位拥有本次所申报技术的知识产权（专有技术产权，或获得其拥有方的充分使用授权），无知识产权纠纷。所申报技术产品符合国家质量、安全、能耗、环保等方面的标准和要求，并已按国家相关管理规定取得各类许可。

本次提交所有材料均真实有效，并愿意承担相关由此引发的全部责任。

负责人签字：

申报单位名称（盖章）：

年 月 日