

团体标准《节水型企业 印制电路板行业》 (征求意见稿) 编制说明

一、工作简况

1、任务来源

2012 年国务院发布的《关于实行最严格的水资源管理制度的意见》要求“大力推进工业节水工作，抓好工业节水约束性指标任务的落实”，2019 年，国家发改委和水利部发布的《国家节水行动方案》中明确提出要“健全节水标准体系，加快农业、工业、城镇以及非常规水利用等各方面节水标准制修订工作。到 2022 年，节水标准达到 200 项以上，基本覆盖取水定额、节水型公共机构、节水型企业、产品水效、水利用与处理设备、非常规水利用、水回用等方面”。《绿色制造标准体系建设指南》、《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》也都对节水标准体系的构建提出了需求和目标。印制电路板制造业属于电子信息制造业中的高耗水行业，其版面清洗、蚀刻、电镀与化学镀等工序耗水量巨大，并且其用水主要是 RO 纯水，所以不同于钢铁、化工等高耗水行业的间接冷却水易循环利用的特点，印制电路板制造业的用水回收利用率整体偏低，行业整体取水量较高。因此，制定印制电路板行业节水标准，有效推动印制电路板行业的节水工作，提高行业水资源利用效率，减少印制电路板产品的取水量意义重大。

然而，我国目前印制电路板制造业节水标准体系并不完善，尚未有针对该行业的节水方面行业和国家标准出台；因此，为有效减少印制电路板行业水资源消耗，提高生产过程水资源利用效率，亟需制定印制电路板产品的节水标准；节水型企业评价标准是工业节水标准体系中的重要组成部分，主要为判定企业用水效率是否达到同行业先进水平，是否属于节水型企业提供依据，可以有效引导企业加强节水管理，提高用水效率。所以，《节水型企业 印制电路板行业》标准的制定可以促进印制电路板行业的节水技术进步，提升节水管理水平，规范取水用水，提高资源利用率，同时，为开展印制电路板制造业节水型企业评价工作提供有效支撑，具有重要的意义。

本团体标准任务来源于中国电子工业标准化技术协会（以下简称“中电标协”）2021年12月14日《2021年第四季度第三批团体标准制修订项目》（中电标通（2021）038号文），项目号为CESA-2021-4-021，标准项目名称：节水型企业印制电路板行业，本标准是新制定标准，项目周期24个月。项目牵头单位：中国电子技术标准化研究院。

本标准同时列入了工业和信息化部下达的工业节能与绿色标准研究项目。

本标准拟由中国电子工业标准化技术协会与全国绿色工厂推进联盟共同发布。

2、标准起草单位

本标准由中国电子技术标准化研究院、北京赛西认证有限责任公司、鹏鼎控股（深圳）股份有限公司、广州美维电子有限公司、奥特斯（中国）有限公司等共同起草。

3、主要工作过程

2022年3月-2023年5月，根据“中电标协”发布的《2021年第四季度第三批团体标准制修订项目》（中电标通（2021）038号文）要求，中国电子技术标准化研究院成立了标准编制工作组，策划标准的编制工作，制定了编制工作任务，着手开展标准的调研和编制工作。

2022年6月-2022年12月，标准起草组对广州美维为代表的印制电路板制造企业开展了调研，对基础数据进行收集，初步形成《节水型企业 印制电路板行业》（草案稿）。

2023年1月-2023年7月，根据行业实际情况结合印制电路板制造企业的意见与建议，对《节水型企业 印制电路板行业》（草案稿）进行完善，初步形成《节水型企业 印制电路板行业》（征求意见稿）

2023年8月，经过调研、编制、研讨和完善，形成了《节水型企业 印制电路板行业》（征求意见稿）。

二、标准编制原则和确定主要内容的论据及解决的主要问题

1、编制原则

标准编制遵循“统一性、协调性、适用性、一致性、规范性”的原则，本标

准依据印制电路板制造行业的特点和质量管理要求，注重标准的可操作性，本标准严格按照《GB/T 1.1-2009 标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》的规定进行编写和表述，力争在标准框架、结构和内容等方面符合标准要求。

本标准以利于印制电路板制造行业的特点和质量管理的的要求，同时也考虑了印制电路板制造行业的最新进展及发展趋势，做到标准的适用性和先进性并存。

2、确定主要内容的依据

本标准综合了《节水型企业评价导则》（GB/T 7119-2006）等企业节水相关标准的要求，研究梳理了印制电路板制造业相关企业的主要节水方式、节水过程以及节水效果，制定了开展印制电路板制造业节水型企业评价工作的工作原则、内容和流程、方法与技术要求。

本标准规定了印制电路板行业节水型企业评价的相关术语和定义、计算方法、评价指标体系建立的原则、评价指标体系、考核要求和评价程序；适用于印制电路板行业企业的节水评价工作。

标准的主要结构和内容如下：

- （1）范围
- （2）规范性引用文件
- （3）术语和定义
- （4）评价指标体系与要求

3、编制过程中解决的主要问题（做出的贡献）

通过研究梳理了印制电路板制造业相关企业的主要节水方式、节水过程以及节水效果，制定了开展印制电路板制造业节水型企业评价的工作原则、内容和流程、方法与技术要求，为印制电路板制造业企业开展节水型企业评价提供了有效支撑，具有指导意义。

4、标准前后版本之间对比分析（适用于修订标准）

本标准为新制定的标准，不适用此条内容。

三、主要试验情况分析

本标准和管理性质标准，没有试验或验证活动。

四、知识产权情况说明

本标准技术内容不涉及专利。

五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效益

1、产业化情况

本标准以实现提升印制电路板制造企业水资源利用效率，减少印制电路板产品的取水量，为相关企业节水型企业建设提供依据为目的，对国内相关产业的发展起着重要的基础性作用，解决的主要问题如下所述：

印制电路板制造业属于电子信息制造业中的高耗水行业，其版面清洗、蚀刻、电镀与化学镀等工序耗水量巨大，然而，我国目前印制电路板制造业节水标准体系并不完善，尚未有针对该行业的节水方面行业和国家标准出台；印制电路板制造企业开展节水型企业建设工作缺少有针对性的标准进行有效的支撑。因此，为有效减少印制电路板行业水资源消耗，提高生产过程水资源利用效率，亟需制定印制电路板产品的节水标准；节水型企业评价标准是工业节水标准体系中的重要组成部分，主要为判定企业用水效率是否达到同行业先进水平，是否属于节水型企业提供依据，可以有效引导企业加强节水管理，提高用水效率。所以，《节水型企业 印制电路板行业》标准的制定可以促进印制电路板行业的节水技术进步，提升节水管理水平，规范取水用水，提高资源利用率，同时，为开展印制电路板制造业节水型企业评价工作提供有效支撑，具有重要的意义。

2、标准推广应用

本标准主要针对印制电路板制造企业开展节水型企业评价工作，建议依托中国电子技术标准研究院的平台以及联合其他相关协会、联盟等组织进行标准的推广。

3、标准应用的预期效果

为印制电路板制造相关企业提供节水型企业评价工作的组织应用本标准后，能够正确并高效地为企业提供节水型企业评价服务，推动企业实施节水技术改造，加强节水管理，促使企业用水效率持续提升。

六、转化国际标准和国外先进标准情况

经过检索，所有申报项目均未发现对应的国际标准和国外先进标准。

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

本标准与现行相关法律、法规、规章不矛盾，与有关的强制性标准协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

不适用，本标准制定过程中无重大分歧意见。

九、贯彻标准的要求和措施建议

本标准的技术内容是推荐性的，建议本标准在发布后即开始施。

十、替代或废止现行相关标准的建议

不适用。

十一、其它应予说明的事项

无。

《节水型企业 印制电路板行业》团体标准编制起草组

2023-9-2