·YS／T XXX一XXXX

# 节水型企业 电解铜箔行业

 

ICS 35.245.50

CCS N 18

中华人民共和国有色金属行业标准

**（讨论稿）**

202X -XX-XX发布 202X一XX一XX实施

**中华人民共和国工业和信息化部 发布**

前言

本标准按照GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会（SAC/TC243）提出并归口。

本标准起草单位：江西省江铜铜箔科技有限公司、江西铜业股份有限公司、甘肃海亮新能源材料有限公司、诺德新材料股份有限公司、江西鑫铂瑞科技股份有限公司。

本标准主要起草人：

## 节水型企业 电解铜箔行业

## 1 适用范围

本文件规定了电解铜箔行业节水型企业的评价指标体系及要求。

本文件适用于指导电解铜箔行业节水型企业的评价工作。

## 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。

本标准中涉及的引用标准如下：

GB/T 7119 节水性企业评价导则

GB/T 12425 水平衡测试通则

GB/T 18820-2023 工业用水定额编制通则

GB/T 21534 节约用水 术语

GB/T 24789 用水计量器具匹备和管理通则

## 3 术语和定义

GB/T 7119、GB/T 12425、GB/T 18820、GB/T 21534 和GB/T 24789界定的以及下列术语和定义皆适用本标准。

**3.1 电解铜箔 Electrolytic Copper Foil**

电解铜箔是指将铜原料制成硫酸铜溶液，利用电解设备使溶液中铜离子在直流电的作用下在阴极上经过电沉积制成的铜箔。用于印制电路板的铜箔称电子电路铜箔，用于锂电池负极制造的铜箔称锂电池铜箔。

**3.2 DI水 Deionized Water**

去离子水是指采用RO[反渗透](https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%8D%E6%B8%97%E9%80%8F/2570555?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8E%BB%E7%A6%BB%E5%AD%90%E6%B0%B4/_blank)工艺，应用阴阳离子交换树脂去除水中的[阴离子](https://baike.baidu.com/item/%E9%98%B4%E7%A6%BB%E5%AD%90/1144223?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8E%BB%E7%A6%BB%E5%AD%90%E6%B0%B4/_blank)和[阳离子](https://baike.baidu.com/item/%E9%98%B3%E7%A6%BB%E5%AD%90/1144354?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8E%BB%E7%A6%BB%E5%AD%90%E6%B0%B4/_blank)后得到的[纯水](https://baike.baidu.com/item/%E7%BA%AF%E6%B0%B4/4431249?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8E%BB%E7%A6%BB%E5%AD%90%E6%B0%B4/_blank)。

## 4 电解铜箔节水型企业评价指标体系及要求

4.1 电解铜箔节水型企业指标评价体系包括基本要求、管理考核指标及技术考核指标。

4.2 电解铜箔节水企业应全部满足表1的基本要求。

4.3 电解铜箔节水型企业管理考核指标及要求见表2，指标评分方法见附录A。

4.4 电解铜箔节水型企业技术考核指标及要求见表3，企业应依照表3选择不同的技术评价指标，所选指标应达到本行业的先进水平。技术指标的计算方法参见附录B。

**表1 节水型企业基本要求**

|  |  |
| --- | --- |
| 序 号 | 项目 |
| 1 | 生活用水和生产用水分别计量付费 |
| 2 | 自制蒸汽单位应将供汽锅炉冷凝水回收至锅炉水补水或生产系统补水；外购蒸汽单位应当充分利用蒸汽冷凝水，严禁直接排放 |
| 3 | 工艺用水及直接冷却水不直排，应回收或重复利用 |
| 4 | 水计量器具的配备与管理符合GB 24789 的要求（并附水计量器具规格型号清单） |
| 5 | 按规定周期开展水平衡测试或用水审计（水平衡测试报告书或用水审计报告等能够证明其效力的文件） |
| 6 | 企业废水排放符合标准要求（并附地方环保证明或地方排污许可证） |
| 7 | 不使用国家明令淘汰的用水设备和器具 |
| 8 | 有取用水资源的合法手续（并附批件复印件） |
| 9 | 近3年用水无超计划超定额用水（并附地方节水办或相关单位证明） |
| 10 | 新建、改建、扩建项目时，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。做到用水计划到位、节水目标到位、管水制度到位、节水措施到位（简称节水“三同时、四到位”制度） |

**表2 节水型企业管理指标及要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 考核指标名称 | 要求 |
| 1 | 管理制度 | 有科学合理的节约用水管理制度；实行用水计划管理，制定节水规划和年度用水计划并分解到各主要用水部门；有健全的节水统计制度，应定期向相关管理部门报送统计报表。 |
| 2 | 管理机构和人员 | 节水管理组织机构健全。有主要领导负责用水、节水工作，有用水、节水管理部门和专（兼）职用水、节水管理人员，岗位职责明确。 |
| 3 | 管网（设备）管理 | 用水情况清楚，有详细的供排水管网图和计量网络图；有日常巡查和保修检修制度。有问题及时解决，定期对管道和设备进行检修。 |
| 4 | 水计量管理 | 原始记录和统计台账完整规范并定期进行分析；内部实行定额管理，节奖超罚。 |
| 5 | 水平衡测试 | 依据GB/T 12452进行水平衡测试；保存有完整的水平衡测试报告书及有关文件。 |
| 6 | 节水技术改造及投入 | 企业注重节水资金投入，每年列支一定资金用于节水工程建设、节水技术改造，所采用的生产工艺与装备，应符合国家产业政策、技术政策和发展方向，采用节水型设备。 |
| 7 | 节水宣传 | 经常性开展节水宣传教育，职工有节水意识。 |

**表3 节水型企业技术指标及要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 评价内容 | 技术指标 | 单位 | 考核值 |
| 1 | 取水量 | 单位铜箔产品取水量 | m³/t | ≤20 |
| 2 | 重复利用 | 重复利用率 | % | ≥ 98.5 |
| 3 | 废水回用率 | % | ≥ 98 |
| 4 | 排水 | 达标排放率 | % | 100 |
| 5 | 单位产品排水量 | m³/t | ≤ 8 |

**附录A**

**（规范性）**

**节水型企业管理指标计分方法**

## A.1 计分方法

节水型企业管理指标计分方法见表A1。

**表A1 节水型企业管理指标计分方法**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评价指标 | 评价内容 | 评价方法 | 评分 |
| 1 | 管理制度 | 有科学合理的节约用水管理网络和岗位责任制 | 查阅文件、网络图及工作记录 | 4 |
| 制定节水规划和用水计划 | 查阅有关文件和记录 | 4 |
| 有健全的节水统计制度，应定期向相关管理部门报送节水统计报表 | 查阅有关资料 | 4 |
| 2 | 管理机构和人员 | 有主要领导负责用水、节水工作 | 查阅有关文件及会议记录 | 4 |
| 有用水、节水管理部门和专（兼）职用水、节水管理人员 | 查阅企业文件 | 4 |
| 3 | 管网（设备）管理 | 有详细的供水管网图、排水管网图和计量网络图 | 查阅图纸及查看现场 | 5 |
| 有日常巡查和保修检修制度，定期对管道和设备进行检修 | 查阅巡查记录和落实情况 | 3 |
| 4 | 水计量管理 | 原始记录及统计台账完整规范并定期进行分析 | 查阅台账和分析报告，核实数据 | 4 |
| 内部实行定额管理，节奖超罚 | 查阅定额管理节奖超罚文件和资料 | 4 |
| 5 | 水平衡测试 | 按规定周期进行水平衡测试 | 查阅水平衡测试报告书及相关文件 | 8 |
| 6 | 节水技术改造及投入 | 企业注重节水资金投入，每年列支一定资金用于节水工程建设、节水技术改造 | 查阅相关工作记录 | 4 |
| 使用节水新技术、新工艺、新设备 | 节水设备且运行正常 | 4 |
| 7 | 节水宣传 | 经常开展节水宣传和培训、节水宣传教育、节水奖励 | 查看相关资料 | 4 |
| 职工有节水意识 | 询问职工节水常识 | 4 |

## A.2 计分说明

节水型企业管理指标的计分满分为60分，得分52分以上（含52分），且序号1、2、4、5四项评分不低于34分（含34分）的企业达到“节水型企业管理指标”的要求。

**附录B**

**（资料性）**

**节水型企业技术指标计算方法**

**B.1 单位电解铜箔产品取水量**

单位电解铜箔产品取水量按公式（B.1）计算：

Vui=Vi/Q..............................................................................（B.1）

式中：

Vui—单位电解铜箔取水量，单位为立方米每吨（m3/吨）

Vi─在一定计量时间内，企业用于生产电解铜箔产品的取水量，单位为立方米（m3）

Q─在一定计量时间内，电解铜箔产量，单位为吨（t）

**B.2 重复利用率**

重复利用率按公式（B.2）计算：

R=

式中：

R—重复利用率；

Vt─在一定计量时间内，企业的重复利用水量，单位为立方米（m3）

Vi─在一定计量时间内，企业的取水量，单位为立方米（m3）

**B.3 废水回用率**

废水回用率按公式（B.3）计算：

Kw=

式中：

Kw—废水回用率；

Vw─在一定计量时间内，企业对产出生产废水自行处理后的回用水量，单位为立方米（m3）

Vd─在一定计量时间内，企业的排水量，单位为立方米（m3）

**B.4 达标排放率**

达标排放率按公式（B.4）计算：

Kd=

式中：

Kd—达标排放率；

Vd’─在一定计量时间内，企业达到排放标准的排水量，单位为立方米（m3）

Vd─在一定计量时间内，企业的排水量，单位为立方米（m3）

**B.5 单位产品排水量**

单位产品排水量按公式（B.5）计算：

Vud=

式中：

Vud—单位电解铜箔排水量，单位为立方米（m3）；

Vd─在一定计量时间内，企业的排水量，单位为立方米（m3）

Q─在一定计量时间内，电解铜箔产量，单位为吨（t）