



中华人民共和国国家标准

GB 45669.14—2026

黄河流域工业用水定额 第 14 部分：电解铝

Norm of water intake for industry in the Yellow River basin—
Part 14: Electrolytic aluminium

2026-06-27 发布

2026-08-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言.....Ⅲ

引言.....Ⅳ

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 术语和定义.....1

4 计算方法.....1

5 强制性用水定额指标值.....2

6 管理要求.....2

7 标准的实施.....3

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。

本文件是 GB 45669《黄河流域工业用水定额》的第 14 部分。GB 45669 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：火力发电；
- 第 2 部分：选煤；
- 第 3 部分：煤制烯烃；
- 第 4 部分：水泥；
- 第 5 部分：钢铁；
- 第 6 部分：石油炼制；
- 第 7 部分：煤制甲醇；
- 第 8 部分：硫酸；
- 第 9 部分：烧碱；
- 第 10 部分：纯碱；
- 第 11 部分：合成氨；
- 第 12 部分：尿素；
- 第 13 部分：氧化铝；
- 第 14 部分：电解铝。

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。

本文件由中华人民共和国水利部提出并归口。

引 言

依据《中华人民共和国黄河保护法》规定,国家在黄河流域实行强制性用水定额管理制度,制定黄河流域高耗水工业和服务业强制性用水定额。强制性用水定额国家标准是衡量黄河流域有关行业节约用水水平的重要标准,是落实水资源刚性约束制度和黄河流域强制性用水定额管理制度的重要手段,也是国家实施取水许可制度、实行计划用水管理和开展水资源论证、节水评价的重要技术依据。

GB 45669《黄河流域工业用水定额》根据黄河流域不同高耗水工业行业的用水特点,明确计算方法,规定强制性用水定额,并做出管理要求,拟由以下 14 个部分构成。

- 第 1 部分:火力发电。目的在于明确黄河流域火力发电强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。
- 第 2 部分:选煤。目的在于明确黄河流域选煤强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。
- 第 3 部分:煤制烯烃。目的在于明确黄河流域煤制烯烃强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。
- 第 4 部分:水泥。目的在于明确黄河流域水泥强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。
- 第 5 部分:钢铁。目的在于明确黄河流域钢铁强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。
- 第 6 部分:石油炼制。目的在于明确黄河流域石油炼制强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。
- 第 7 部分:煤制甲醇。目的在于明确黄河流域煤制甲醇强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。
- 第 8 部分:硫酸。目的在于明确黄河流域硫酸强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。
- 第 9 部分:烧碱。目的在于明确黄河流域烧碱强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。
- 第 10 部分:纯碱。目的在于明确黄河流域纯碱强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。
- 第 11 部分:合成氨。目的在于明确黄河流域合成氨强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。
- 第 12 部分:尿素。目的在于明确黄河流域尿素强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。
- 第 13 部分:氧化铝。目的在于明确黄河流域氧化铝强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。
- 第 14 部分:电解铝。目的在于明确黄河流域电解铝强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。

黄河流域工业用水定额

第 14 部分：电解铝

1 范围

本文件规定了黄河流域电解铝强制性用水定额的计算方法、指标值和管理要求。

本文件适用于黄河流域以及黄河流经省、自治区其他黄河供水区相关县级行政区域的现有、新建、改建、扩建的电解铝生产企业用水管理。

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 8005.1 铝及铝合金术语 第 1 部分：产品及加工处理工艺
- GB/T 12452 水平衡测试通则
- GB/T 18820 工业用水定额编制通则
- GB/T 21534 节约用水 术语
- GB/T 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则
- GB/T 28714 取水计量技术导则

3 术语和定义

GB/T 8005.1、GB/T 18820 和 GB/T 21534 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

单位电解铝产品用水量 **water consumption per unit production of electrolytic aluminium**

电解铝生产企业生产单位电解铝产品取自各种水源的水量。

4 计算方法

4.1 计算范围

4.1.1 用水量的计算范围应包括取自地表水、地下水、城镇供水管网等常规水源的水量和再生水、集蓄雨水等非常规水源的水量，以及外购的其他水制品（软化水、除盐水、蒸汽等）水量。

4.1.2 电解铝生产企业用水应包括以下部分：

- a) 主要生产系统用水，包括采用冰晶石-氧化铝熔盐电解法生产电解铝产品的过程用水；
- b) 辅助生产系统用水，包括除盐水处理站、循环水处理站、污水处理站、空分处理站、机修、检化验以及运输等用水；
- c) 附属生产系统用水，包括厂内办公楼、绿化、职工食堂、职工宿舍、浴室以及道路浇洒等用水。

4.1.3 电解铝生产企业涉及的自备电厂用水量，对外供热不能回收的水量和净供汽水量，企业自产污（废）水经园区内的污水处理厂处理后的回用水量，均不计入电解铝产品用水定额计算范围。