



中华人民共和国国家标准

GB/T 44855—2024

冷却塔节水管理规范

Management specification for water conservation of cooling towers

2024-11-28 发布

2025-03-01 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
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 通则	1
5 运行管理	2
5.1 水损失控制	2
5.2 维护管理	2
5.3 计量与监测	2
5.4 分析评价	3
附录 A（资料性） 数据监测记录表	4
附录 B（规范性） 额定补水量核算方法	5
附录 C（资料性） 冷却塔问题与处置汇总表	6

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。

本文件由全国节水标准化技术委员会（SAC/TC 442）提出并归口。

本文件起草单位：山东蓝想环境科技股份有限公司、中国标准化研究院、中国水利水电科学研究院、北京玻璃钢研究设计院有限公司、北京市水务局、清华大学、西安交通大学、四川大学、北京科技大学、中国建筑科学研究院有限公司、广东览讯科技开发有限公司、新菱空调（佛冈）有限公司、益冷和众科技（北京）有限公司、上海金日冷却设备有限公司、上海良机冷却设备有限公司、荏原冷热系统（中国）有限公司、山东凯翔传热科技有限公司、中铁十九局集团有限公司、深圳市拓普威节能建设有限公司、郑州轻工业大学、江西方舟流体科技有限公司、中化工程沧州冷却技术有限公司、大连斯频德环境设备有限公司、宏明科技集团有限公司。

本文件主要起草人：白雪、张强、尹证、刘佳琳、赵顺安、张欣欣、刘建国、白岩、蔡榕、徐清华、彭杰、胡海军、陈英红、李庆文、柳靖、刘寿松、贺颂钧、吕继祥、谭小卫、侯红立、查小欢、刘志清、袁小伟、汝楠、刘志方、管振祥、李志刚、冯珺、殷殷、管洪玉、董建强、刘思好、刘国强、杨永森、周武平、王明伟、李子龙、任超、滕毅。

冷却塔节水管理规范

1 范围

本文件规定了冷却塔节水的通则和运行管理要求。

本文件适用于冷却塔的节水运行管理。

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 7190.1 机械通风冷却塔 第1部分：中小型开式冷却塔
- GB/T 7190.2 机械通风冷却塔 第2部分：大型开式冷却塔
- GB/T 12452 水平衡测试通则
- GB/T 15453 工业循环冷却水和锅炉用水中氯离子的测定
- GB/T 31329 循环冷却水节水技术规范
- GB/T 50050 工业循环冷却水处理设计规范
- GB/T 50102 工业循环水冷却设计规范
- GB/T 50392 机械通风冷却塔工艺设计规范

3 术语和定义

GB/T 7190.1、GB/T 7190.2、GB/T 31329、GB/T 50050、GB/T 50102、GB/T 50392界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

额定补水量 **rated amount of makeup water**

根据冷却塔运行监测参数计算得到、应补充到循环冷却水系统中的水量。

4 通则

4.1 应按照 GB/T 7190.1、GB/T 7190.2 要求新建或改造冷却塔，且建成或改造后，开展冷却塔性能测试，测试结果不满足要求的应进行整改。

4.2 冷却塔补水优先采用回用水、再生水、雨水、海水淡化水等非常规水源，对有明确补水要求的场所除外。

4.3 应定期对冷却塔进行现场巡查，对飞溅水、异常飘水、渗漏和溢流等问题及时处理并记录。

4.4 应定期对计量、监测等仪器仪表进行检查、校准和维护保养。

4.5 应选用节水效率高、环境友好、使用安全的水处理技术和水处理药剂。

4.6 为了减少循环冷却水耗水量，优先开启间接冷却塔、干湿式冷却塔、冷凝式消雾节水型冷却塔。

4.7 应建立健全冷却塔运行管理规章制度、节水奖励制度，以及冷却塔设备的巡检、维护保养作业指导书等规程。