



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31329—2014

---

## 循环冷却水节水技术规范

Technical specification for saving water of circulating cooling water

2014-12-05 发布

2015-06-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会水处理剂分会(SAC/TC 63/SC 5)归口。

本标准起草单位:中海油天津化工研究设计院、中国石油化工股份有限公司北京北化院燕山分院、广州市特种承压设备检测研究院、光明化工研究设计院、上海未来企业有限公司、南京御水科技有限公司、石家庄开发区德赛化工有限公司、河南清水源科技股份有限公司、深圳市华测检测有限公司、上海轻工业研究所有限公司。

本标准主要起草人:郑书忠、闫岩、杨麟、郭喜民、樊大勇、刘昕、陈伟、李永广、李翠娥、郭勇、裘瑛。

# 循环冷却水节水技术规范

## 1 范围

本标准规定了敞开式间接循环冷却水系统节水技术要求。

本标准适用于以地表水、地下水、海水淡化水和再生水等为补充水,采用化学处理技术达到节水减排为目标的循环冷却水系统。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

GB 8978 污水综合排放标准

GB/T 16632 水处理剂阻垢性能的测定 碳酸钙沉积法

GB/T 18175 水处理剂缓蚀性能的测定 旋转挂片法

GB/T 21534 工业用水节水 术语

GB 50050 工业循环冷却水处理设计规范

GB 50335 污水再生利用工程设计规范

HG/T 2160 冷却水动态模拟试验方法

HG/T 3523 冷却水化学处理标准腐蚀试片技术条件

HG/T 3778 冷却水系统化学清洗、预膜处理技术规则

## 3 术语和定义

GB/T 21534、GB 50050 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 总则

4.1 循环冷却水节水技术规范应根据系统冷却方式、全厂水量平衡、水源水量及水质、材质及运行条件等因素,全面考虑腐蚀、结垢、菌藻及水生物的滋生因素,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。

4.2 循环冷却水节水技术规范应满足推广先进的工业节水技术,提高水的重复利用率的要求。

4.3 循环冷却水节水技术规范应发展高效循环冷却水处理技术,在保证系统安全、节能的前提下,提高循环冷却水的浓缩倍数。循环冷却水系统应选择技术先进、能耗低、自用水耗少的水处理设备。

4.4 循环冷却水节水技术规范应满足保护环境的要求,应采用高效、低毒、化学稳定性好的水处理药剂,并优先使用可生物降解性水处理药剂,严格限制使用有毒、有害的水处理药剂。

4.5 循环冷却水节水工艺和技术宜积极借鉴国内外先进的生产实践经验、科研成果和专利技术,积极采用具有先进技术的绿色化学药剂、信息自动化的监控技术及节水设备等新技术。