



中华人民共和国国家标准

GB/T 42866—2023

煤化工废水处理与回用技术导则

Technical guide for the treatment and reuse of coal chemical wastewater

2023-08-06 发布

2023-12-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	1
5 废水类别	1
6 技术要求	2
6.1 分类收集	2
6.2 分级分质处理	2
6.3 分质回用	3
附录 A (资料性) 废水处理与回用系统工艺路线示意图	5
附录 B (资料性) 水质全分析报告格式示例	6
附录 C (资料性) 煤化工废水主要来源与污染物特性	7
附录 D (资料性) 废水处理与回用系统工艺流程示意图	9
附录 E (资料性) 废水处理与回用系统检测项目表	10

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：新地环保技术有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、东华工程科技股份有限公司、江苏坤奕环境技术股份有限公司、清华大学山西清洁能源研究院、中国标准化研究院、沃顿科技股份有限公司、广东清慧综合环保咨询科技有限公司、恩泰环保科技(常州)有限公司、中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司、开滦能源化工股份有限公司、北京清环科技有限公司、兖矿鲁南化工有限公司、山东龙安泰环保科技有限公司、蓝星工程有限公司、合众思(北京)环境工程有限公司、中国膜工业协会、湖南澳维科技股份有限公司、北京绿源塑料有限责任公司、陕西渭河煤化工集团有限责任公司、北京中力信达环境技术有限公司、山东太平洋环保股份有限公司、广州桑尼环保科技有限公司、河南恒安环保科技有限公司、中建三局绿色产业投资有限公司、成都硕特科技股份有限公司、中国地质大学(北京)郑州研究院、浙江国清环保科技有限公司、天津万峰环保科技有限公司、青岛润扬环境科技有限公司、深水海纳水务集团股份有限公司、神华工程技术有限公司、北京天地人环保科技有限公司、岫山集团有限公司、同济大学、北九州生态科技有限公司、海南和风佳会电化学工程技术股份有限公司、鄂尔多斯市永胜污水处理有限公司、亿昇(天津)科技有限公司、大连东道尔膜技术有限公司、中国科学院大连化学物理研究所、广东思绿环保科技股份有限公司、金凤环保有限公司、西山煤电(集团)有限责任公司、维尔利环保科技集团股份有限公司、内蒙古久科康瑞环保科技有限公司、麦王环境技术股份有限公司、江苏京源环保股份有限公司、上海泓济环保科技股份有限公司、南京万德斯环保科技股份有限公司、武汉森泰环保股份有限公司、深圳能源资源综合开发有限公司、碧沃丰工程有限公司、北京国电富通科技发展有限公司、苏州科环环保科技有限公司、东方电气集团东方锅炉股份有限公司、宝武水务科技有限公司、大唐(北京)水务工程技术有限公司、北京低碳清洁能源研究院、金科环境股份有限公司、深圳永清水务有限责任公司、中国水利水电第三工程局有限公司、中交第二航务工程局有限公司、福建天辰耀隆新材料有限公司、宁夏宝丰能源集团股份有限公司、广州市金龙峰环保设备工程股份有限公司、中煤科工重庆工程技术有限公司、东莞道环环保科技股份有限公司、北京永新环保有限公司、天津高能时代水处理科技有限公司、哈尔滨工业大学、中国石化工程建设有限公司、中国神华煤制油化工有限公司、新疆化工设计研究院有限责任公司。

本文件主要起草人：白岩、李伟、章保、刘佳琳、陈卫文、赵彦乔、杜善明、吴越峰、汪炎、谢军英、郭嘉、田旭峰、金海峰、张忠翼、李方越、白建江、李军、张建胜、毕大鹏、孔新、金焱、梁松苗、赵勉、韩万玉、郑元格、贾伟艺、马小丰、李广志、李志远、代春龙、张华东、郑根江、孟慧琳、闪俊杰、李永亮、周俊华、李森、李红杰、王秀江、王倩、胡群辉、靳文礼、李元友、朱杰高、李小琴、钮劲涛、汪小东、汤丁丁、黄兴俊、吉春红、岳文、余丁顺、吴洪、战树岩、杜建伟、李海波、罗征、张立娜、张先松、魏江波、徐夫元、吕迎智、狄向华、杨作红、马永红、张志华、邢磊、姬克瑶、卫皇墨、廖勇强、刘中林、张华东、王晓东、于建军、浦燕新、韩颖、李思序、张娜、陈卫玮、周海、李武林、贾伯林、季献华、何蓉、戴昕、程祥、肖磊、徐文军、苏志峰、范德朋、董延进、李若征、乐淑荣、邓毅、李静、金学文、王文俊、杨建慧、谭永杰、熊日华、海玉琰、刘牡、黎泽华、李洪、李东锋、冯先导、张媛、徐彦辉、石云峰、马丹燕、常猛、范菊艳、刘鹏、李立敏、陈丽芳、陈侠、李骏、韩洪军、马文成、高永生、薛旭、王建立、宋为兵、张俊丽。

煤化工废水处理与回用技术导则

1 范围

本文件规定了煤化工废水处理与回用的基本要求、废水类别和技术要求。

本文件适用于以煤为原料,经过煤气化或煤液化过程制取燃料和化工产品所产生废水处理与回用的技术指导。

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 18920 城市污水再生利用 城市杂用水水质

GB/T 21534 节约用水 术语

GB/T 50050 工业循环冷却水处理设计规范

GB/T 50483 化工建设项目环境保护工程设计标准

GB 50684 化学工业污水处理与回用设计规范

GB/T 50977 化学工程节水设计规范

SH/T 3099 石油化工给水排水水质标准

3 术语和定义

GB/T 21534 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

4 基本要求

4.1 煤化工废水应遵循分类收集、分级分质处理和分质回用的原则,废水处理应优先自用,整体工艺路线见附录 A。其中,废水分级分质处理宜包括装置预处理、废水处理系统、回用水处理系统和浓盐水处理系统。

4.2 煤化工废水应依据水质、水量、回用要求、排放标准和企业节水目标等,选择技术经济合理的废水处理与回用技术,并应符合 GB/T 50483、GB 50684 和 GB/T 50977 的规定,必要时可通过试验确定处理工艺。

4.3 当废水水质不符合废水处理系统的进水指标要求时,进行装置预处理达到要求后方可排入,预处理工艺应符合 GB 50684 的规定。

4.4 废水分级分质处理工艺,应在取得水源水和废水的水量、水质,以及回用水水质要求等资料后,经水(盐)平衡计算后确定,水源水质全分析报告见附录 B。

5 废水类别

5.1 煤化工废水包括工艺生产废水、公用工程废水、辅助工程废水,以及地坪冲洗水、初期污染雨水、分