



团 体 标 准

T/CAQI 183—2021

燃煤电厂脱硫废水处理技术规范

Technical specifications for desulfurization wastewater treatment in
coal-fired power plants

2021-03-15 发布

2021-07-01 实施

中国质量检验协会 发 布
中国标准出版社 出 版

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 总体要求 2

5 水量与水质 2

 5.1 废水水量 2

 5.2 废水水质 3

6 工艺设计 3

7 物化沉淀工艺 4

 7.1 一般规定 4

 7.2 工艺流程 4

 7.3 废水缓冲 4

 7.4 pH 调节 4

 7.5 重金属沉降 5

 7.6 混凝与絮凝 5

 7.7 澄清/污泥浓缩 5

 7.8 最终中和/氧化 5

 7.9 污泥处置 5

8 零排放工艺 5

 8.1 工艺流程 5

 8.2 深度预处理 6

 8.3 浓缩处理 6

 8.4 固化处理 7

9 验收与维护 7

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。

本文件由中国质量检验协会提出并归口。

本文件起草单位：南京大学、南京大学宜兴环保研究院、盛发环保科技(厦门)有限公司、南京智悠科技发展有限公司、南京工业大学、南京江岛环境科技研究院有限公司、南京碧盾环保科技股份有限公司、宿迁市节约用水管理服务中心、江苏中宜金大环保产业技术研究院有限公司。

本文件主要起草人：任洪强、周长城、张净瑞、耿金菊、张徐祥、李侃、虞婕、朱燕、Lloyd Richard Townley、徐海涛、黄开龙、叶伟、赵飞、王庆、房凯、万忠诚、马明军、陈晨、曹云、李双。

燃煤电厂脱硫废水处理技术规范

1 范围

本文件规定了燃煤电厂脱硫废水处理的总体要求、水量与水质、工艺设计、物化沉淀工艺、零排放工艺、验收与维护。

本文件适用于燃煤电厂石灰石-石膏湿法烟气脱硫系统排放废水的处理。

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 8978 污水综合排放标准

GB/T 50109 工业用水软化除盐设计规范

DL/T 938 火电厂排水水质分析方法

DL/T 997 燃煤电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标

DL/T 5046 发电厂废水治理设计规范

HG/T 3923 循环冷却水用再生水水质标准

HG/T 5224 蒸汽再压缩蒸发器

HJ 2006 污水混凝与絮凝处理工程技术规范

HJ 2016 环境工程 名词术语

HJ 2301 火电厂污染防治可行技术指南

JB/T 11392 脱硫废水处理设备

JB/T 11887 石灰石-石膏湿法烟气脱硫工艺水系统设计规程

JB/T 20068 结晶器

3 术语和定义

HJ 2016 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

脱硫废水 desulfurization wastewater

湿法脱硫过程中排放的废水。废水中含有的杂质主要包括悬浮物、高浓度的无机盐及重金属。

[来源:JB/T 11392—2013,3.1]

3.2

物化沉淀工艺 physical and chemical precipitation

经过中和、重金属沉降、絮凝沉淀与澄清等单元处理,调节 pH,降低脱硫废水中悬浮物与重金属的含量,使脱硫废水满足排放或后续工艺进水水质的处理过程。

3.3

多效蒸发 multiple-effect distillation;MED

利用多个串联的蒸发器,将蒸汽的热能进行多次重复利用的过程。