



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19229.2—2025

代替 GB/T 19229.2—2011

## 燃煤烟气脱硫设备 第 2 部分：燃煤烟气干法/半干法脱硫设备

Coal-fired flue gas desulphurization equipment—  
Part 2: Coal-fired flue gas dry/semi-dry desulphurization equipment

2025-10-31 发布

2026-05-01 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 .....	2
4 类型和组成 .....	3
4.1 设备类型 .....	3
4.2 设备组成 .....	3
5 技术要求 .....	4
5.1 通用要求 .....	4
5.2 性能要求 .....	4
5.3 脱硫设备子系统技术要求 .....	4
5.4 材料要求 .....	7
5.5 制造要求 .....	7
5.6 电气和控制系统要求 .....	7
5.7 安全环保、职业卫生及节能要求 .....	7
5.8 消防要求 .....	8
5.9 调试及验收要求 .....	8
6 试验方法 .....	8
6.1 主要设备检验 .....	8
6.2 性能试验 .....	9
7 检验规则 .....	9
7.1 检验分类 .....	9
7.2 出厂检验 .....	9
7.3 安装检验 .....	10
7.4 性能检验 .....	10
7.5 判定规则 .....	10
8 标志和文件 .....	10
8.1 产品标志 .....	10
8.2 包装和储运标志 .....	10
8.3 文件 .....	11
9 包装、运输和贮存 .....	11
9.1 包装 .....	11

9.2 运输 .....	11
9.3 贮存 .....	11
附录 A (资料性) 脱硫设备典型工艺流程 .....	12
A.1 脱硫设备典型工艺流程 .....	12
A.2 烟气循环流化床脱硫典型工艺 .....	12
A.3 增湿灰循环脱硫典型工艺 .....	13
A.4 旋转喷雾脱硫典型工艺 .....	14
附录 B (资料性) 吸收剂品质要求 .....	16
B.1 生石灰粉品质要求 .....	16
B.2 消石灰、电石渣粉品质要求 .....	16
B.3 消石灰浆液品质要求 .....	16
参考文献 .....	17
图 A.1 烟气循环流化床脱硫典型工艺流程图 .....	12
图 A.2 增湿灰循环脱硫典型工艺流程图 .....	13
图 A.3 旋转喷雾脱硫典型工艺流程图 .....	14
表 1 脱硫设备检验项目及要​​求 .....	9
表 B.1 生石灰粉品质要求 .....	16
表 B.2 消石灰品质要求 .....	16
表 B.3 消石灰浆液品质要求 .....	16

## 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/T 19229《燃煤烟气脱硫设备》的第 2 部分。GB/T 19229 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：燃煤烟气湿法脱硫设备；
- 第 2 部分：燃煤烟气干法/半干法脱硫设备；
- 第 3 部分：燃煤烟气海水脱硫设备。

本文件代替 GB/T 19229.2—2011《燃煤烟气脱硫设备 第 2 部分：燃煤烟气干法/半干法脱硫设备》，与 GB/T 19229.2—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第 1 章,2011 年版的第 1 章)；
- b) 增加了燃煤烟气干法/半干法脱硫设备、钙硫比、设备压力降的术语和定义(见 3.1、3.7、3.8)；
- c) 删除了干法/半干法烟气脱硫工艺、主体工程、脱硫岛、脱硫装置、吸收剂制备装置、摩尔比、压力降、脱硫副产物和装置可用率的术语和定义(见 2011 年版的 3.1~3.4、3.8、3.10~3.13)；
- d) 更改了术语吸收塔、预除尘器、脱硫除尘器、吸收剂和脱硫效率的定义(见 3.2~3.6,2011 年版的 3.14、3.5、3.6、3.7 和 3.9)；
- e) 增加了“类型和组成”(见第 4 章)；
- f) 增加了三种典型工艺脱硫设备的具体技术要求(见 5.3)；
- g) 增加了调试及验收(见 5.9)；
- h) 更改了脱硫设备子系统和主要件的“试验方法”(见第 6 章,2011 年版的第 6 章)；
- i) 更改了脱硫设备的“检验规则”，专门设置了“脱硫设备检验项目及要求”表(见第 7 章,2011 年版的第 6 章)。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国环保产业标准化技术委员会(SAC/TC 275)归口。

本文件起草单位：浙江菲达环保科技股份有限公司、浙江大学、中机生产力促进中心有限公司、福建龙净脱硫脱硝工程有限公司、武汉凯迪电力环保有限公司、中国标准化研究院、中国电力工程顾问集团有限公司、国能龙源环保有限公司、东方电气集团东方锅炉股份有限公司、中建材环保研究院(江苏)有限公司、西安热工研究院有限公司、浙江大维高新技术股份有限公司、浙江天洁环境科技股份有限公司、中建中环新能源有限公司、国能南京电力试验研究有限公司、浙江省白马湖实验室有限公司、浙江大学能源工程设计研究院有限公司、巩义市良慧环保科技有限公司、浙江宜成环保设备有限公司、浙江大学嘉兴研究院。

本文件主要起草人：罗水源、高翔、王少权、林春源、李艳波、斯洪良、吴敏、黄进、张力、张永强、张芳、张涌新、陈树发、王彬、黄晶晶、何育东、翁林钢、李哲、李兴华、邱永辉、李响、李军状、郑成航、张晓昕、周志颖、李学良、吴钢灿、周灿。

本文件于 2011 年首次发布，本次为第一次修订。

## 引 言

GB/T 19229 规定了燃煤烟气湿法脱硫设备、干法/半干法脱硫设备和海水脱硫设备的技术要求,由 3 个部分构成。

- 第 1 部分:燃煤烟气湿法脱硫设备。目的在于规定燃煤烟气湿法脱硫设备的技术要求,描述相应的试验方法,规定检验规则、标志、文件、包装、运输和贮存。
- 第 2 部分:燃煤烟气干法/半干法脱硫设备。目的在于规定燃煤烟气干法/半干法脱硫设备的类型、组成、技术要求,描述相应的试验方法,规定检验规则、标志、文件、包装、运输和贮存。
- 第 3 部分:燃煤烟气海水脱硫设备。目的在于规定燃煤烟气海水脱硫设备的技术要求,描述相应的试验方法,规定检验规则、标志、文件、包装、运输和贮存。

# 燃煤烟气脱硫设备

## 第2部分：燃煤烟气干法/半干法脱硫设备

### 1 范围

本文件规定了燃煤烟气干法/半干法脱硫设备的类型和组成、技术要求,描述了相应的试验方法,规定了检验规则、标志、文件、包装、运输和贮存。

本文件适用于燃煤烟气采用干法/半干法脱硫设备的制造。燃气、燃油、燃生物质、掺烧其他燃料的燃煤锅炉以及钢铁、焦化、有色冶炼、建材、化工等行业需要采用烟气干法/半干法脱硫措施时参照使用。

### 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 150(所有部分) 压力容器
- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 699 优质碳素结构钢
- GB/T 3077 合金结构钢
- GB/T 3274 碳素结构钢和低合金结构钢热轧钢板和钢带
- GB/T 6388 运输包装收发货标志
- GB/T 12801 生产过程安全卫生要求总则
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB/T 21508 燃煤烟气脱硫设备性能测试方法
- GB/T 34605 燃煤烟气脱硫装备运行效果评价技术要求
- GB/T 40514 电除尘器
- GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50017 钢结构设计标准
- GB 50029 压缩空气站设计规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范
- GB/T 50065 交流电气装置的接地设计规范
- GB/T 50087 工业企业噪声控制设计规范
- GB 50128 立式圆筒形钢制焊接储罐施工规范
- GB 50140 建筑灭火器配置设计规范
- GB 50187 工业企业总平面设计规范
- GB 50205 钢结构工程施工质量验收标准
- GB 50229 火力发电厂与变电站设计防火标准