
《钢铁企业用旋涡式湿法除尘器》团体标准编制说明

一、任务来源

本标准由中国特钢企业协会提出并归口。由萍乡市普天高科实业有限公司、冶金工业规划研究院、南京先河工程技术股份有限公司等共同起草，并共同参与前期研究、调研和标准的编制、修改、技术数据验证以及标准推广等工作。

二、制定本标准的意义

2019年5月，生态环境部、国家发改委、工信部等五部委下发了《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号），对钢铁行业各工序污染物排放限值提出了更严格的要求。钢铁企业全面推进超低排放改造工作，在各个产尘点位增设除尘器，其中烧结混料、轧钢轧机等点位烟尘含水量较大，旋涡式湿法除尘器具有得天独厚的优势。

旋涡式湿法除尘器利用高速气流在狭窄通道内呈S形轨迹运动的冲击力，强化粉尘在水洗作用下的湿润、凝并和沉降功能。首先，含尘气体由入口进入除尘器，气流转弯相向冲击水面，部分较大的尘粒落入水中，经由“S”形通道后，由于离心力的作用，获得尘粒的水又返回漏斗。净化后的气体由分雾室挡水板除掉水滴后由通风机排出。

目前在工业领域尚无湿法除尘器标准，在钢铁超低排放的工作推动下，近年来环保企业注册数量成指数型增长，环保市场鱼龙混

杂的情况较为严重，部分企业采购的旋涡式湿法除尘器并不能稳定达到环保要求，造成企业二次投资改造。

因此，为规范旋涡式湿法除尘器的技术要点，对钢铁企业选择和使用旋涡式湿法除尘器提供重要的指导和支撑，提出开展《钢铁行业用旋涡式湿法除尘器技术规范》标准的制定工作。通过本文件的实施应用，助推钢铁企业持续满足超低排放要求，促进钢铁企业绿色发展。

三、标准编制过程

萍乡市普天高科实业有限公司、冶金工业规划研究院、南京先河工程技术股份有限公司等单位共同承担了《钢铁企业用旋涡式湿法除尘器》团体标准的编制工作，共同组建了该团体标准起草小组，明确各自的责任和分工并开展工作。在《钢铁企业用旋涡式湿法除尘器》标准制定过程中，起草小组认真查阅有关资料、收集相关数据信息，进行本团体标准的编制工作。

主要编制过程如下：

2023年1月，中国特钢企业协会团体标准化工作委员会（以下简称团标委）秘书处给各位委员发出团体标准立项函审单。到立项函审截止日期，没有委员提出不同意见。

2023年2月，团标委正式下达《钢铁企业用旋涡式湿法除尘器》团体标准立项计划（2023年第一批）。团体标准立项后，萍乡市普天高科实业有限公司、冶金工业规划研究院、南京先河工程技术股份有限公司等企业相关人员组成了标准起草组，提出了标准编制计划

和任务分工，并开始标准编制工作。

2023年3月-2023年8月：进行了起草标准的调研、问题分析和相关资料收集等准备工作，完成了标准制定提纲、标准草案。并召开标准启动会，围绕标准草案进行了讨论。按照讨论会意见对标准文本进行了修改。

2023年9月：形成征求意见稿并发出征求意见。

四、标准编制原则

一是满足钢铁企业使用需要的原则。力争达到“科学、合理、先进、实用”。二是实践标准供给侧改革的原则。争取实现团体标准的“及时性”、“先进性”和“市场性”的要求。三是技术创新的原则。在与国家标准体系协调一致的基础上，在标准结构、内容及主要技术指标等方面进行技术创新，在标准中充分体现技术特点。

五、主要技术内容

（一）标准编写格式

文件内容符合 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，参照《湿式电除尘器》（JB/T 11638-2013）标准的结构设置章节。

本文件规定了旋涡式湿法除尘器的分类及牌号表示方法、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

（二）关于适用范围

本文件适用于钢铁企业烧结、球团的混料配料，炼铁的冲渣，炼钢的闷渣，轧钢的粗轧、中轧、精轧工艺段等位置使用的旋涡式

湿法除尘器。

（三）牌号表示方法

本部分采用市场上旋涡式湿法除尘器的常用牌号命名方式，牌号由代表旋涡式湿法除尘器的缩写字母以及额定风量两部分组成。

（四）技术要求

本章节给出旋涡式湿法除尘器的技术要求，整体按照《湿式电除尘器》（JB/T 11638-2013）标准的结构编制。

1. 基本要求

本部分为旋涡式湿法除尘器的底线要求，结合国家政策以及超低排放要求，明确末端污染物应达标排放。为保证入口烟气不会对除尘器本体造成损害，提出烟气预处理的要求。

2. 性能

本部分给出了钢铁企业常用的旋涡式湿法除尘器的型号，并提出了不同型号的适用范围、额定风量和压力损失。主要指标来源企业的实际运行参数。同时给出了工作温度、旋涡风速、压力降、（排放）出口粉尘浓度 a 、岗位粉尘浓度、漏风率等参数的要求。主要指标来源于企业的实际运行参数。

3. 箱体

本部分参考《湿式电除尘器》（JB/T 11638-2013）标准内容，并结合钢铁行业烟气和旋涡式湿法除尘器特点进行修改编写。

4. S 板

S 板为旋涡式湿法除尘器特有的核心部件，为保证除尘设施有

效运行，本部分结合企业实际生产产品进行规定。

5. 挡水板

挡水板为旋涡式湿法除尘器特有的核心部件，本部分按照生产企业实际数据进行编制。

6. 尘水气分离器

本部分参照企业实际情况进行编制。

7. 自动补水装置

本部分参照企业实际情况进行编制。

8. 供水

为保证湿式除尘器水质符合要求，本部分对供水系统的来水以及用水总量提出具体要求。本部分参照《湿式电除尘器》（JB/T 11638-2013），在指标上结合旋涡式湿法除尘器使用要求进行调整。

9. 排渣

本部分集结合旋涡式湿法除尘器使用要求进行编制。

10. 涂装

本部分参照《湿式电除尘器》（JB/T 11638-2013），并结合旋涡式湿法除尘器使用要求进行修改。

（五）试验方法

本部分引用《湿式除尘器性能测定方法》（GB/T 15187）中提及的试验方法，对于漏风率、旋涡风速、岗位粉尘浓度等尚无对应标准的试验方法，本部分结合企业实际试验方法进行编制。

（六）检验规则

本部分参照《湿式电除尘器》(JB/T 11638-2013)、《离心式除尘器》(JB/T 9054-2015)、《滤筒式除尘器》(JB/T 10341-2014)、《煤气用湿式电除尘器》(JB/T 6409-2008)等除尘器的标准进行编制。

(七) 标志、包装、运输和贮存

本部分参照《湿式电除尘器》(JB/T 11638-2013)、《离心式除尘器》(JB/T 9054-2015)、《滤筒式除尘器》(JB/T 10341-2014)、《煤气用湿式电除尘器》(JB/T 6409-2008)等除尘器的标准进行编制。

六、与国内其它法律、法规的关系

制定本标准时依据并引用了国内有关现行有效的标准,也不违背国内其它行业标准、法律、法规及强制性标准的有关规定。

七、标准属性

本标准属于中国特钢企业协会团体标准。

八、标准水平及预期效果

本文件旨在规范旋涡式湿法除尘器的技术要点,对钢铁企业选择和使用旋涡式湿法除尘器提供重要的指导和支撑。本标准的制定符合国家对团体标准填补市场空白的定位,对相关市场服务具有重要的指导意义。

九、贯彻要求及建议

本标准归口单位为中国特钢企业协会,经过审定报批后,由中国特钢企业协会发布。建议在钢铁企业进行宣贯执行,指导钢铁企业采购符合要求的旋涡式湿法除尘器,有效保证污染物达标排放。

《钢铁企业用旋涡式湿法除尘器》编制组

2023 年 09 月 04 日

冶金工业规划研究院 严禁复制