

《钢铁行业用塑烧板除尘器》行业标准编制说明

一、任务来源

根据《工业和信息化部办公厅关于印发 2021 第三批行业标准制修订项目计划的通知》（工信厅科函〔2021〕234 号）的要求，由内蒙古森鼎环保节能股份有限公司、冶金工业规划研究院等单位负责制定《钢铁行业用塑烧板除尘器》行业标准，计划号 2021-1228T-YB。

本文件由工业和信息化部钢铁行业资源综合利用标准化工作组提出并归口，内蒙古森鼎环保节能股份有限公司、冶金工业规划研究院等单位共同起草。

二、制定本标准的目的和意义

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。塑烧板除尘器除尘效率高，在钢铁企业推广使用能够有效促进环境空气质量持续改善，为打赢蓝天保卫战提供有力支撑。

塑烧板除尘器采用独特的塑烧板过滤配件，该板材与传统布袋和滤筒相比具有更好的耐酸碱、耐磨损、耐强湿，对于处理超细、高湿及含油烟气具有独特的优势。在山东钢铁股份有限公司莱芜分公司、日照钢铁控股集团有限公司、敬业钢铁有限公司、河北纵横集团丰南钢铁有限公司、河北津西钢铁集团股份有限公司、天津铁厂有限公司、安阳钢铁股份有限公司等众多钢铁企业中广泛应用。

开展塑烧板除尘器标准制定的必要性包括：

1. 目前过滤式除尘器包括袋式除尘器、滤筒除尘器和塑烧板除尘器。针对袋式除尘器现有国行标约 50 余项，滤筒除尘器现有标准 1 项为《滤筒式除尘器》(JB/T 10341-2014)，塑烧板除尘器国内暂无标准，本标准的制定将填补空白。

2. 由于环保要求的不断提升，塑烧板除尘器已广泛在钢铁企业应用，尤其《排污许可证申请与核发技术规范钢铁工业》(HJ 846-2017)推荐在连铸、火切、精轧机等工序使用塑烧板除尘器，需要相关标准指导企业建设及验收塑烧板除尘器。

3. 环保市场鱼龙混杂的情况较为严重，部分企业投建的塑烧板除尘器不能稳定到达环保要求，造成企业二次投资改造。本标准的制定能够有效规范环保市场，为钢铁企业选择塑烧板除尘器提供参考依据。

通过本标准的制定，拟规范钢铁行业用塑烧板除尘器的技术要求，为钢铁企业选择和使用塑烧板除尘器提供重要的指导和支撑，同时通过达到超低排放实现钢铁企业的社会责任，促进钢铁企业绿色发展。

三、主要工作过程

起草(草案、调研)阶段:计划下达后，2021 年 10 月工业和信息化部钢铁行业资源综合利用标准化工作组组织各起草单位成立了起草工作组，负责标准起草工作。工作组对国内外钢铁企业用塑烧板除尘器现状与发展情况进行全面调研，同时广泛搜集相关标准和国内外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，结合实际应用经验，进行全面总结和归纳，在此基础上编制出《钢铁行业用塑烧板除尘器》标准草案初稿。经工作组及有关专家研

讨后，对标准草案初稿进行了认真的修改，于2023年8月形成了标准征求意见稿及其编制说明等相关附件，报工业和信息化部钢铁行业资源综合利用标准化工作组秘书处。

征求意见阶段:2023年9月，由工业和信息化部钢铁行业资源综合利用标准化工作组秘书处将标准征求意见稿和编制说明发送到资源综合利用标准化工作组会委员及有代表性的标准相关方广泛征求意见，同时在冶金工业规划研究院网站上公开征求社会意见。

四、标准编制原则

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。其编制原则主要体现为目的性、科学性、适用性和协调性。

（一）目的性原则

以促进钢铁企业环保达标排放为目的，对钢铁企业使用的塑烧板除尘器进行统一规范的指导。

（二）科学性原则

本文件编制小组通过企业实际调研、国内外文献收集和分析，以课题研究成果、推广示范为依据，对钢铁企业使用的塑烧板除尘器进行指导，力求可操作性强、理论基础扎实、环境治理效果显著。

（三）适用性原则

本文件的编制充分考虑塑烧板除尘器在钢铁企业的使用现状及水平，确保规定的技术指标在切实可行、易于实施的基础上起到促进企业环保达标排放的作用。

（四）协调性原则

本文件与现行相关国家、行业标准协调一致，无相悖之处。符合国家发展规划及趋势。

五、标准主要内容说明

本文件主要有 8 章内容，主要包括范围、规范性引用文件、术语和定义、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。

（一）适用范围

本文件适用于钢铁企业在热轧板材、型钢、线棒材类的粗轧、精轧工艺段，无缝钢管的穿孔、连轧、张减、精整等工艺段，热焖渣分选处理工艺段，铸坯的火焰切割工艺段，原料系统的筛分、破碎、转运、混料工艺段等位置使用的塑烧板除尘器。

（二）规范性引用文件

本部分将文件中的引用标准按照标准序号列出。

（三）术语和定义

本文件主要引用了《除尘器 术语》（GB/T 16845）中的有关术语。此外，本文件界定了“塑烧板除尘器”、“滤板”以及“滤板单重”等核心术语，以便使用者理解。

（四）分类及牌号表示方法

通过调研，钢铁企业使用的塑烧板除尘器主要是 HSL 型和 Delta² 型，本文件主要分为这两类除尘器。同时，本部分采用市场上塑烧板除尘器的常用牌号命名方式，牌号由代表过滤元件型式代号的缩写字母以及过滤面积两

部分组成。

（五）技术要求

本章节给出塑烧板除尘器的技术要求，整体结构参照《湿式电除尘器》（JB/T 11638-2013）、《滤筒式除尘器》（JB/T 10341-2014）、《电袋复合除尘器》（GB/T 27869-2011）标准的结构编制。

1. 基本要求

本部分为塑烧板除尘器的底线要求，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，提出烟气不同状况的预处理要求。

2. 塑烧板除尘器性能要求

本部分给出了钢铁企业塑烧板除尘器的工作温度、过滤风速、设备平均阻力、出口粉尘浓度、漏风率等要求。主要指标来源企业的实际运行参数。

3. 塑烧板

塑烧板是除尘器的核心部件，该产品的质量性能决定除尘器的整体性能。本部分给出了钢铁企业塑烧板除尘器中塑烧板的具体要求，包括过滤效率、清灰压力、表面电阻、本体阻力、过滤精度、透气率（滤材）、化学性能和克重等要求。主要指标来源生产企业的实际参数。

4. 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塑烧板除尘器特点进行修改编写。

5. 花板

花板是除尘器净气室和过滤室的分隔板，花板既要承受系统负压，又要

承受塑烧板、粉尘层及除尘器骨架的重量，为保证除尘设施有效运行，本部分结合企业实际花板要求进行规定。

6. 脉冲喷吹装置

有气动脉冲反吹系统的除尘设备。通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（滤筒或布袋）外表面上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或 PLC 控制仪控制，每次开一个或者一组脉冲阀来除去它所控制的那部分滤筒或布袋外表面的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，本部分结合企业实际花板要求进行规定。

7. 灰斗及支架

本部分根据塑烧板除尘企业的结构特点提出灰斗及支架的要求。

8. 输排灰

本部分根据塑烧板除尘企业的结构特点提出输排灰的要求。

9. 涂装、压缩空气系统、电控仪表、设备安装、设备调试

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。

（五）试验方法

本部分引用《袋式除尘器技术要求》（GB/T 6719）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。

（七）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。

（八）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、标准相关情况

本文件不涉及专利问题。国内已有《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）等多项除尘器标准，但尚无塑烧板除尘器的标准，本标准是对现有标准的补充。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无重大分歧意见。

八、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及标准，特别是强制性标准的协调性

本文件属于钢铁行业资源综合利用标准体系中的“三废资源综合利用类-气体废物综合利用”，体系编号为 YB 05.02.02。本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

九、标准性质的建议说明

本文件为推荐性标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

本文件是依据钢铁企业超低排放改造现状，提出塑烧板除尘器的具体要

求。本文件的制定能够有效促进钢铁企业选取合格供应商，规范使用塑烧板除尘器，实现烟气排放达标。

十一、废止或代替现行相关标准的建议

无。

十二、其他应予说明的事项

无。

《钢铁行业用塑烧板除尘器》行业标准编制工作组

2023年09月28日