



中华人民共和国国家标准

GB/T 37752.5—2024

工业炉及相关工艺设备 安全 第5部分：钢带连续退火炉

Industrial furnaces and associated processing equipment—Safety—
Part 5: Steel strip continuous annealing furnace

2024-10-26 发布

2025-05-01 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 安全评估	2
5 安全要求和措施	3
6 安全措施验证	14
7 使用信息	14
附录 A (资料性) 典型管道和部件示例	18
参考文献	20

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 37752《工业炉及相关工艺设备 安全》的第 5 部分。GB/T 37752 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：通用要求；

——第 5 部分：钢带连续退火炉。

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。

本文件由中国电器工业协会提出。

本文件由全国工业电热设备标准化技术委员会(SAC/TC 121)归口。

本文件起草单位：浙江华达新型材料股份有限公司、江苏七天环保科技有限公司、黄石山力科技股份有限公司、济南贝斯特科技发展股份有限公司、河南天利热工装备股份有限公司、西安电炉研究所有限公司、江苏新华合金有限公司、中冶南方(武汉)热工有限公司、海安天一智控设备有限公司、辽宁嘉顺科技有限公司、北京星和众联科技有限公司、大连欣和重工有限公司、恒源工业炉(靖江)有限公司、湖北中冶窑炉有限公司、重庆赛迪热工环保工程技术有限公司、中冶赛迪上海工程技术有限公司。

本文件主要起草人：肖学文、肖鹏、姜震宇、李琨、许秀飞、何建锋、杨柏松、马国和、张彬、魏西京、李明科、华鹏、邵天男、吕凝虹、严江生、江社明、王婷、吴宝俊、宋超群、华大风、王继奇、倪晶、王玉状、刘彬、樊利军、史生川、高斌、郑飞、德军。

引 言

工业炉及相关工艺设备是利用燃料燃烧或电能转化的热量,将物料或工件加热的热工设备。为了确保工业炉及相关工艺设备的安全,有必要制定 GB/T 37752《工业炉及相关工艺设备 安全》系列标准。GB/T 37752 旨在规定工业炉及相关工艺设备的安全要求,拟由以下 8 个部分构成。

- 第 1 部分:通用要求。目的在于规定工业炉及相关工艺设备的通用安全要求。
 - 第 2 部分:燃烧和燃料处理系统。目的在于规定燃烧和燃料处理系统的安全要求。
 - 第 3 部分:保护性和反应性气氛气体的产生和使用。目的在于规定保护性和反应性气氛气体的产生和使用的安全要求。
 - 第 4 部分:保护系统。目的在于规定保护系统的安全要求。
 - 第 5 部分:钢带连续退火炉。目的在于规定钢带连续退火炉的安全要求。
 - 第 6 部分:连续涂层焚烧炉及固化炉。目的在于规定连续涂层焚烧炉及固化炉的安全要求。
 - 第 7 部分:钢带罩式退火炉。目的在于规定钢带罩式退火炉的安全要求。
 - 第 8 部分:压力烧结炉。目的在于规定压力烧结炉的安全要求。
- 其他各部分根据 GB/T 37752.1 制定,与 GB/T 37752.1 配合使用。

工业炉及相关工艺设备 安全

第5部分：钢带连续退火炉

1 范围

本文件规定了钢带连续镀锌生产线和连续退火生产线用退火炉的安全评估、安全要求和措施、安全措施验证和使用信息等要求。

本文件适用于普碳钢带连续退火炉(以下简称“退火炉”)在新设备的咨询设计及现有设备的改进咨询与设计。

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 2624(所有部分) 用安装在圆形截面管道中的差压装置测量满管流体流量

GB/T 2893(所有部分) 图形符号 安全色和安全标志

GB 4053(所有部分) 固定式钢梯及平台安全要求

GB 4962 氢气使用安全技术规程

GB 5083 生产设备安全卫生设计总则

GB 6222 工业企业煤气安全规程

GB/T 9124(所有部分) 钢制管法兰

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB/T 13869 用电安全导则

GB/T 15706 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小

GB 15735 金属热处理生产过程安全、卫生要求

GB/T 19672 管线阀门 技术条件

GB/T 19839 工业燃油燃气燃烧器通用技术条件

GB/T 25295 电气设备安全设计导则

GB 30439(所有部分) 工业自动化产品安全要求

GB/T 37752.1 工业炉及相关工艺设备 安全 第1部分:通用要求

GB 50016 建筑设计防火规范

GB/T 50051 烟囱工程技术标准

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 50087 工业企业噪声控制设计规范

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 50257 电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范

GB 50264 工业设备及管道绝热工程设计规范