



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35150.4—2024

## 新型干法水泥生产成套装备技术要求 第4部分：水泥窑协同处置系统

Technical requirements of dry process cement production complete  
equipment—Part 4: Co-processing system in cement kiln

2024-08-23 发布

2025-03-01 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 .....	3
4 系统装备构成与性能指标 .....	4
4.1 系统装备构成 .....	4
4.2 性能指标 .....	4
5 技术要求 .....	5
5.1 基本要求 .....	5
5.2 贮存设备 .....	5
5.3 前处理设备 .....	6
5.4 输送设备 .....	8
5.5 投加设备 .....	9
5.6 环保设备 .....	10
5.7 消防设备 .....	10
5.8 电气与过程控制设备 .....	10
6 安全和环保 .....	11
6.1 安全 .....	11
6.2 环保 .....	11
7 安装验收、调试和性能测试 .....	11
7.1 安装验收 .....	11
7.2 调试 .....	12
7.3 性能测试 .....	12
8 交货文件 .....	12
附录 A（资料性） 典型的水泥窑协同处置固体废物系统装备构成 .....	13
A.1 构成差异 .....	13
A.2 典型构成 .....	13
附录 B（规范性） 性能测试要求 .....	17
B.1 测试要求 .....	17
B.2 测试方法 .....	17

## 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 35150《新型干法水泥生产成套装备技术要求》的第4部分。GB/T 35150已经发布了以下部分：

- 第1部分：生料制备系统；
- 第2部分：烧成系统；
- 第3部分：水泥制备系统；
- 第4部分：水泥窑协同处置系统。

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。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国建材装备标准化技术委员会（SAC/TC 465）归口。

本文件起草单位：中材国际环境工程（北京）有限公司、天津水泥工业设计研究院有限公司、华新水泥股份有限公司、北京建筑材料科学研究总院有限公司、北京四方联新技术开发有限公司、中国中材国际工程股份有限公司、蓝天众成环保工程有限公司、唐山冀东装备工程股份有限公司、北京恩萨工程技术有限公司、北京中科国润环保科技有限公司、浙江红狮环保股份有限公司、盐城工学院、北京建都设计研究院有限责任公司、上海新建重型机械有限公司、中材国际智能科技有限公司、江苏鹏飞集团股份有限公司、中材节能股份有限公司、凯斯通环保设备有限公司、安徽元琛环保科技有限公司、江山市何家山水泥有限公司、葛洲坝洁新（武汉）科技有限公司、中国建材机械工业协会。

本文件主要起草人：胡斌、郭彦鹏、何小龙、王加军、王玉敏、王肇嘉、高玉宗、刘仁越、杨东方、嵇磊、朱宝华、范道荣、张春辉、李春萍、李惠、陶守宝、刘平成、曾德选、廖华平、李忠锋、朱延臣、陈晓东、辛美静、泥卫东、李海龙、邵利、王军义、曹酒毓、丁同华、左洪川、洪甜蜜、陶军普、李立升、郑金召、魏茂、徐辉、刘德芳、顾军、高生、黄敏锐、赖铁钢、许佳、赵丹辉、张宏。

## 引 言

新型干法水泥生产技术是以悬浮预热预分解技术为核心，利用热力工程、粉体工程、流体力学等现代科学理论和技术，并采用计算机及网络化信息技术进行水泥生产的综合技术，其成套装备由各相对独立的工艺系统设备组成，主要包括原料破碎均化、生料制备、燃料制备、水泥窑协同处置、熟料烧成、水泥制备、除尘、脱硫、脱硝、过程控制、包装发运等系统设备。

目前我国水泥装备单机设备及技术已经达到国际先进水平，但基于系统解决方案的成套设备在面向用户的服务方面亟须规范支持。随着国内水泥成套装备出口及工程总承包规模扩大，成套装备的系统性标准需求也逐渐增强。制定新型干法水泥成套装备标准的目的在于完善面向用户的水泥成套装备标准体系，为水泥工业高质量发展提供技术支撑，更好地引导行业向绿色低碳、智能制造等方向发展，同时支撑我国水泥成套装备出口。

新型干法水泥窑协同处置固体废物具有焚烧温度高、焚烧状态稳定、碱性环境等诸多技术优势。本文件用于规范水泥窑协同处置系统工艺设计、装备验收、性能测试等方面的技术要求，推动水泥窑协同处置在不影响水泥产品质量及稳定生产的前提下，实现对固体废物的无害化处置或资源化利用，并与其他系列标准相互协调。

GB/T 35150 拟由七个部分构成。

- 第1部分：生料制备系统。目的在于规范新型干法水泥生产成套装备中生料制备系统的装备构成、技术要求、安全环保要求、安装验收、调试和性能测试及交货文件。
- 第2部分：烧成系统。目的在于规范新型干法水泥生产成套装备中烧成系统的装备构成、技术要求、安全环保要求、安装验收、调试和性能测试及交货文件。
- 第3部分：水泥制备系统。目的在于规范新型干法水泥生产成套装备中水泥制备系统的装备构成、技术要求、安全和环保、安装验收与调试、性能测试及交货文件。
- 第4部分：水泥窑协同处置系统。目的在于规范新型干法水泥生产成套装备中水泥窑协同处置系统的系统装备构成与性能指标、技术要求、安全和环保、安装验收、调试和性能测试及交货文件。
- 第5部分：除尘系统。目的在于规范新型干法水泥生产成套装备中除尘系统的装备分类、构成、技术要求、安全和环保、安装验收与调试、性能测试及交货文件。
- 第6部分：脱硫系统。目的在于规范新型干法水泥生产成套装备中脱硫系统的装备分类、构成、技术要求、安全和环保、安装验收与调试、性能测试及交货文件。
- 第7部分：脱硝系统。目的在于规范新型干法水泥生产成套装备中脱硝系统的装备分类、构成、技术要求、安全和环保、安装验收、调试和性能测试及交货文件。

# 新型干法水泥生产成套装备技术要求

## 第4部分：水泥窑协同处置系统

### 1 范围

本文件规定了新型干法水泥生产成套装备中水泥窑协同处置系统的系统装备构成与性能指标，技术要求，安全和环保，安装验收、调试和性能测试以及交货文件。

本文件适用于危险废物、一般工业固废、生活垃圾（包括生活垃圾处置过程中产生的固体废物）、建筑垃圾、城市污水处理污泥、受污染土壤、应急事件废物、农林固废等在新型干法水泥生产线中协同处置系统的设计、制造、安装、调试和验收。

### 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 567.1 爆破片安全装置 第1部分：基本要求
- GB 2894 安全标志及其使用导则
- GB/T 3766 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求
- GB/T 3797 电气控制设备
- GB/T 3811—2008 起重机设计规范
- GB/T 3836.1 爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求
- GB 4053（所有部分） 固定式钢梯及平台安全要求
- GB/T 4208—2017 外壳防护等级（IP代码）
- GB 4715 点型感烟火灾探测器
- GB 4915 水泥工业大气污染物排放标准
- GB/T 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件
- GB/T 7251.1 低压成套开关设备和控制设备 第1部分：总则
- GB/T 7551 称重传感器
- GB/T 7721 连续累计自动衡器（皮带秤）
- GB/T 7932 气动 对系统及其元件的一般规则和安全要求
- GB/T 8196 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 10595 带式输送机
- GB/T 10596 埋刮板输送机
- GB 12348—2008 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB 12358 作业场所环境气体检测报警仪 通用技术要求
- GB/T 14405 通用桥式起重机
- GB/T 16754 机械安全 急停功能 设计原则
- GB/T 18831 机械安全 与防护装置相关的联锁装置 设计和选择原则
- GB 18613—2020 电动机能效限定值及能效等级