

ICS 13.020.01

Z 01

DB 65

新疆维吾尔自治区地方标准

DB 65/T 4061—2017

工业料堆场扬尘整治规范

Regulation Specification for Fugitive Emission of Industrial Material Yard

2017 - 10 - 10 发布

2017 - 11 - 10 实施

新疆维吾尔自治区质量技术监督局 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写》的要求编写。

本标准由新疆维吾尔自治区环境保护科学研究院提出。

本标准由新疆维吾尔自治区环境保护厅归口。

本标准起草单位：新疆维吾尔自治区环境保护科学研究院。

本标准主要起草人：邓文叶、袁新杰、贾尔恒·阿哈提、邓葵、何静、藺尾燕、吕任生、马俊英、祝婕、陈丽、李慧菁、彭小武、都伟新、杨静、杨永虎。

工业料堆场扬尘整治规范

1 范围

本标准规定了工业料堆场术语和定义、工业料堆场分类、基本规定和整治方案等要求。

本标准适用于新疆维吾尔自治区行政区域内工业企业厂区内新建、改建、扩建以及已建工业料堆场的扬尘污染防治。不适用于有毒有害堆场、危险废物堆场、生活垃圾填埋场、尾矿库。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 3095	环境空气质量标准
GB 4915	水泥工业大气污染物排放标准
GB 8959	铸造防尘技术规程
GB 8978	污水综合排放标准
GB 16171	炼焦化学工业污染物排放标准
GB 16297	大气污染物综合排放标准
GB 18599	一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准
GB 20426	煤炭工业污染物排放标准
GB 25464	陶瓷工业污染物排放标准
GB 25465	铝工业污染物排放标准
GB 25466	铅、锌工业污染物排放标准
GB 25467	铜、镍、钴工业污染物排放标准
GB 25468	镁、钛工业污染物排放标准
GB 26131	硝酸工业污染物排放标准
GB 26132	硫酸工业污染物排放标准
GB 26451	稀土工业污染物排放标准
GB 26452	钒工业污染物排放标准
GB 26453	平板玻璃工业大气污染物排放标准
GB 28661	铁矿采选工业污染物排放标准
GB 28662	钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准
GB 28663	炼铁工业大气污染物排放标准
GB 28664	炼钢工业大气污染物排放标准
GB 28666	铁合金工业污染物排放标准
GB 50077	钢筋混凝土筒仓设计规范
GB 50406	钢铁工业环境保护设计规范
GB 50475	石油化工全厂性仓库及堆场设计规范
GB 50483	化工建设项目环境保护设计规范

- GB 50541 钢铁企业原料场工艺设计规范
HJ 435 钢铁工业除尘工程技术规范
HJ 434 水泥工业除尘工程技术规范
HJ/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则
HJ/T 393 防治城市扬尘污染技术规范
HG/T 20568 化工粉体物料堆场及仓库涉及规范
JB/T 9014.1 连续输送设备 散粒物料性能术语及其分类
公告 2014年 第92号 城市扬尘源排放清单编制技术指南（试行）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

扬尘 fugitive dust

地表松散颗粒物质在自然力或人力作用下进入到环境空气中形成的一定粒径范围的空气颗粒物，主要分为土壤扬尘、施工扬尘、道路扬尘和堆场扬尘。

3.2

工业料堆场 industrial materials yard

工业企业厂区内各种工业原料、辅料、产品以及工业固体废弃物（废矿石、尾矿除外）的堆放场所。

3.3

工业料堆场扬尘 fugitive dust of industrial materials yard

各种工业料堆场由于堆积、装卸、传送等操作以及风蚀作用等造成的扬尘。

3.4

粒度 grain size

物料颗粒（或料块）的尺寸大小，用d（mm）表示。

3.5

堆场表面含水率极值 moisture extreme value of yard surface

表面含水率达到一定程度时堆场不起扬尘的含水率。

3.6

筒仓 silo

截面为圆形、方形、矩形、多角形及其它几何外形的贮存散料的直立容器。

3.7

圆形料仓 round warehouse

外形类似于半球体的大型堆存、取送物料的封闭式设施。

3.8

半封闭仓库 semi-closed warehouse

一端或两端敞开、四面封闭的仓库（棚）。

4 工业料堆场分类

根据JB/T 9014.1规定的工业料堆场所在地环境敏感程度、堆场规模、当地年平均风速、物料粒度，将工业料堆场划分为I、II和III三个类型。其分类判据见表1。

表1 工业料堆场类型划分

环境控制区	规模 (m ³)	风速 (m/s)	粒度 (mm)		
			粉体: ≤0.5	颗粒: 0.5~13	块体: ≥13
重点控制区	≥10000	≥4	I	I	II
		2~4	I	I	II
		≤2	I	I	II
	300~10000	≥4	I	I	II
		2~4	I	I	II
		≤2	I	I	II
	≤300	≥4	I	I	II
		2~4	I	II	II
		≤2	I	II	II
一般控制区	≥10000	≥4	I	I	II
		2~4	I	I	II
		≤2	I	I	II
	300~10000	≥4	I	I	II
		2~4	I	II	II
		≤2	I	II	III
	≤300	≥4	I	II	III
		2~4	I	II	III
		≤2	I	II	III

5 基本规定

5.1 各企业应建立工业料堆场扬尘污染控制管理制度和工业料堆场作业相关操作规程，落实专人负责本单位的工业料堆场扬尘污染控制工作。

5.2 工业料堆场及其扬尘污染防治工程的设计应符合 GB 18599、GB 50406、GB 50475、GB 50483、GB 8959、GB 50541、HJ/T 393、HG/T 20568、HJ 435 和 HJ 434 的规定。

5.3 选择工业料堆场位置应结合当地的自然环境、气象条件及水文地质条件。

- 5.4 工业料堆场与生产车间布置，应根据 HJ/T 55 的要求，作业程序合理设置。原、燃料堆场及全厂性仓库（棚）宜集中布置在原、燃料进厂处或靠近主要用户的一个区域内。
- 5.5 工业料堆场应布置在厂区的最小风频方向上，其长边应平行于厂区的主导风向。
- 5.6 工业料堆场的污染防治应从源头控制，减少堆存量，通过优化生产原料配置、厂区布置，提高管理水平、改善污染防治技术工艺、加强综合利用等措施减少环境污染，各工业大气污染物排放应符合 GB 3095、GB 16297、GB 16171、GB 20426、GB 26131、GB 26132、GB 26451、GB 26452、GB 26453、GB 25464、GB 25465、GB 25466、GB 25467、GB 25468、GB 28661、GB 28662、GB 28663、GB 28664、GB 28666 和 GB 4915 的规定。
- 5.7 工业料堆场内应采用连续输送设备将物料送往用户，避免二次中转倒运。
- 5.8 对工业料堆场内装卸、运输等作业过程中，易产生扬尘污染的物料必须采取封闭、遮盖、洒水降尘措施，密闭输送物料必须在装料、卸料处配备吸尘、喷淋防尘措施。
- 5.9 露天工业料堆场存放袋装、桶装及箱装件物品时，应加盖篷布遮护。
- 5.10 对于工业料堆场的坡面、场坪和路面等，必须采取铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或稳定剂等措施。
- 5.11 工业料堆场需设置料区和道路界限的标识线，对散落地面的物料等进行及时清理和清洗，保持道路干净、整洁，必须落实专人进行保洁工作，保持环境整洁。
- 5.12 在工业料堆场出口处设置车辆清洗的专用场地，配备运输车辆冲洗保洁设施，冲洗沉积物必须及时进行清理和清运，冲洗污水必须经回收系统收集、处理，处理符合 GB 8978 的规定后排放。
- 5.13 应管理和维护好料堆场堆存、装卸、输送和扬尘污染防治的设施、设备和场所，保证其正常运行和使用，并设立图形标志牌。
- 5.14 宜在工业料堆场周边进行绿化，减少扬尘污染对环境的影响。

6 整治方案

6.1 方案选择原则

根据所在区域环境特征、物料特性、料堆场规模以及环境保护要求等因素确定整治方案，在实现达标排放的情况下，优先选择低成本的整治方案。

6.2 方案确定

本标准确定了3种工业料堆场整治方案，具体方案选择参见表2。

方案一：对于 I 类料堆场，至少选取（1）、（2）和（3）三种措施之一。

方案二：对于 II 类料堆场，除选取（5）和（6）两种措施之一外，根据物料特性还应至少选取 a、b、c 和 d 四种防治措施之一。若条件许可，应选取方案一。

方案三：对于 III 类料堆场，除选取（8）措施外，根据物料特性还应至少选取 a 和 b 两种防治措施之一。若条件许可，应选取方案一或方案二。

表 2 工业料堆场扬尘防治方案选择参考表

工业料堆场类型	方案
I 类料堆场	(1) 筒仓
	(2) 圆形料仓
	(3) 其它全封闭性仓库

工业料堆场类型	方案	
II类料堆场	(4) 可用 I 类料堆场防治方案	
	(5) 半封闭仓库 +	a) 喷洒水 b) 覆盖
	(6) 防风抑尘网(墙) +	c) 喷洒抑尘剂 d) 干雾抑尘
III类料堆场	(7) 可用 I 和 II 类料堆场防治方案	
	(8) 覆盖 +	a) 喷洒水 b) 喷洒抑尘剂

6.3 技术措施

6.3.1 筒仓和圆形料仓

筒仓和圆形料仓均可实现料堆封闭式贮存，避免作业起尘和风蚀起尘，大大降低扬尘排放，适于煤场、电厂、水泥厂等大型料场。

筒仓主要形式有钢筋混凝土筒仓和金属筒仓，设计制造应符合GB 50077和GB 50475的规定。料仓中应设置喷淋装置，其周围路面应硬化，并保持路面湿润。

圆形料仓多采用环形混凝土挡墙，屋盖采用半球面网壳结构，其上配以适合比例的采光带及通风孔。料仓中应设置喷淋装置，其周围路面应硬化，并保持路面湿润。

6.3.2 半封闭仓库

半封闭仓库是介于露天和全封闭之间的料堆贮存形式，可减少扬尘排放，但不能完全起到密闭的效果。半封闭仓库形式较多，其设计制造应符合GB 50077的规定和本标准要求。料仓中应设置喷淋装置，其周围路面应硬化，并保持路面湿润。

6.3.3 其它封闭仓库

其它封闭仓库包括落煤塔式楔型料场、槽型仓和条形仓等。料仓中应设置喷淋装置，其周围路面应硬化，并保持路面湿润。

6.3.4 覆盖

对易产生扬尘的工业料堆场，可采用防尘网和防尘布覆盖。采用覆盖措施时，在非作业情况下覆盖率须达到100%。

6.3.5 喷水、洒水

对易产生扬尘的工业料堆场，采用喷水、洒水进行扬尘防治时，堆场表面含水率应大于堆场扬尘的极限值。对煤堆场，其表面含水率应不低于8%。

6.3.6 喷洒抑尘剂

抑尘剂适用于多种工业料堆场。喷洒抑尘剂时，应根据不同的料堆选择合适的抑尘剂种类和设备，将抑尘剂稀释液均匀喷洒于物料表面或扬尘区间。

6.3.7 防风抑尘网（墙）

防风抑尘网（墙）适用于多种工业料堆场。采用防风抑尘墙防尘措施应符合以下几方面的要求：

- a) 场地布置：应结合当地气象资料（风玫瑰图）和周围环境布置；
- b) 结构设计：材料一般选用有机非金属复合材料板或金属板，开孔率为30%~50%。挡风板的形状一般为蝶型，其夹角可选择30°或45°；
- c) 高度设置：应高于工业料堆场料堆高度1/3以上。具体设计应根据现场风洞试验确定。

6.3.8 干雾抑尘

对易产生粒径在10 μm以下扬尘的工业料堆场，可采用干雾抑尘装置系统。干雾抑尘装置由微米级干雾抑尘机、喷雾器、水气连接管线、电伴热系统和自动控制线路组成。
