



团 体 标 准

T/JSCTS 77—2025

长江港口干散货码头粉尘污染控制要求

Requirements for dust pollution control of yangtze river port dry bulk
cargo terminal

2025-12-04 发布

2026-02-01 实施

江苏省综合交通运输学会 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	1
5 作业控制	1
5.1 装卸船作业	1
5.2 水平运输作业	2
5.3 堆场作业	2
6 粉尘监测	3
6.1 一般要求	3
6.2 在线监测	3
7 管理	4

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。

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。

本文件由江苏江阴港港口集团股份有限公司提出。

本文件由江苏省综合交通运输学会归口。

本文件起草单位：江苏江阴港港口集团股份有限公司、交通运输部规划研究院、山东港通工程管理咨询有限公司、泰州港务集团有限公司、中信中煤江阴码头有限公司。

本文件主要起草人：华江、贾鹏鹏、任道旺、徐剑东、陈正勇、王正福、李增、高杰、马伟、黄俊、方杰、曾焱、竺玉武、陈磊、王松林、薛天寒、李宗周、于汛然、金哲飞、王少俊、杨利利、冯绍唐、殷晨。

长江港口干散货码头粉尘污染控制要求

1 范围

本文件规定了长江港口干散货码头粉尘污染控制的总体要求,以及作业控制、粉尘监测、管理的要求。

本文件适用于长江江苏段万吨级及以上矿石、煤炭等干散货码头在运营阶段的粉尘污染控制。

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 16297 大气污染物综合排放标准
- HJ 1107 排污许可证申请与核发技术规范 码头
- JTS 149 水运工程环境保护设计规范
- JTS/T 156 煤炭矿石码头粉尘控制设计规范
- DB32/4041 大气污染物综合排放标准
- DB32/T 5113 港口粉尘在线监测系统建设技术规范

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 总体要求

- 4.1 应遵循适度超前、技术可靠、经济合理、节能高效、绿色环保的原则,积极采用先进、环保、成熟的新技术、新工艺、新材料、新设备。
- 4.2 应坚持源头防范、过程管控、末端治理的全过程综合防控原则,控制和减少港口粉尘对周边环境的污染。
- 4.3 新建和改扩建干散货码头前沿至堆场应设置封闭式皮带机输运系统,堆场宜设置封闭式皮带机输运系统。
- 4.4 宜采用物联网、大数据、自动控制等信息技术手段,辅助全过程的粉尘污染控制。
- 4.5 应采取有效的除尘抑尘措施,控制粉尘排放浓度。除尘抑尘措施应符合 JTS 149、JTS/T 156 和 HJ 1107 的相关要求,排放浓度应符合 GB 16297 和 DB 32/4041 的相关要求。

5 作业控制

5.1 装卸船作业

5.1.1 一般要求

- 5.1.1.1 装船作业应采用装船机,车辆不应直接自卸至船舶。

5.1.1.2 卸船作业宜采用卸船机、门座式起重机。

5.1.1.3 装卸船作业时相应的除尘抑尘设施应全程开启。

5.1.2 装船机及卸船机

5.1.2.1 装船机头部应可调节高度,并应设置导料软帘、喷雾压尘或负压收尘等装置。

5.1.2.2 采用喷雾压尘时,喷雾射程应大于 1 m,喷雾嘴数量、喷雾角度的参数设置,应能使喷雾覆盖落料口四周半径 1 m 范围。

5.1.3 门座式起重机

5.1.3.1 抓斗应采用防泄漏装置,不应造成洒落。

5.1.3.2 抓斗取料应在停止洒落后方可提升、旋转。

5.1.3.3 卸船作业应配备接料斗,且放料落差不应超过 1.5 m。

5.1.3.4 应在接料斗口设置防尘反射板及喷雾嘴,反射板及喷雾嘴角度、数量的参数设置,应能使喷雾覆盖接料斗。

5.2 水平运输作业

5.2.1 一般要求

宜采用封闭式皮带机输运系统。

5.2.2 车辆

5.2.2.1 运输车辆应采用封闭车型或苫盖严密。

5.2.2.2 运输车辆装载货物时应应对车体和货物进行整理、苫盖,货物高度不应超过车厢栏板,行驶过程中不应有撒漏。

5.2.2.3 堆场出口及港区出口均应设置车辆冲洗平台,散货运输车辆驶离堆场或港区前应在冲洗平台进行车辆冲洗,冲洗平台应设置沉淀池,确保冲洗废水经沉淀处理后回用,不得外排。

5.2.2.4 运输车辆在港区内行驶速度不宜大于 15 km/h,行驶过程中不应有扬尘。

5.2.3 道路

5.2.3.1 港区道路应采用现浇混凝土、沥青混凝土等面层结构。

5.2.3.2 港区道路宜采用机械设备定期洗扫,不应有扬尘。

5.3 堆场作业

5.3.1 一般要求

5.3.1.1 港区内堆场面层宜采用现浇混凝土、联锁块等结构型式,场地破损应及时修复。

5.3.1.2 货物应堆存于规定区域,不应占压道路、排水系统等设施。

5.3.1.3 堆场进行装卸、堆垛等作业时,应开启喷淋、雾炮等抑尘措施。

5.3.1.4 堆场与消防通道或流动机械通道之间宜采取物理隔离,不应污染通道。

5.3.2 封闭料仓和仓库

5.3.2.1 封闭料仓和仓库内应设置喷淋装置,喷淋范围应覆盖整个料堆。

5.3.2.2 封闭料仓和仓库进出口应安装封闭性良好且便于开关的卷帘门、推拉门或自动感应门等,无车辆通过时应将门关闭。

5.3.3 露天堆场

5.3.3.1 堆场应配置固定式喷枪洒水抑尘系统,系统的设计应满足 JTS 149 和 JTS/T 156 的有关规定。

5.3.3.2 喷枪洒水抑尘系统应采用集中自动控制,同时具有就地操作控制的功能;喷枪射流轨迹应能够覆盖整个堆垛表面,且喷洒均匀。

5.3.3.3 堆垛作业完毕后宜在 1 h~2 h 内采用苫盖、抑尘剂喷洒等辅助抑尘措施,苫盖物应具备重物压实和固定物拴牢等固定措施,苫盖接口应紧密,接口处互相叠盖、不留空隙。

5.3.3.4 苫盖物发生破损时应及时修补或更换,废弃的苫盖物应妥善收集与处置。

5.3.3.5 防风抑尘网的设置除应满足 JTS/T 156 的有关规定外,还满足以下要求:

- a) 堆场防风抑尘网有条件时宜闭合布置,至少应在三侧安装,且堆场上风向应安装;
- b) 防风抑尘网高度宜高于堆垛高度的 1.3 倍,且防风抑尘网间距(庇护区长度)不应大于防风抑尘网高度的 25 倍。

6 粉尘监测

6.1 一般要求

6.1.1 港区应安装粉尘在线监测设备,至少配置一台 β 射线粉尘监测仪,并具备数据实时传输和预警功能,监测指标包括但不限于 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、总悬浮颗粒物(TSP)内容,监测设备技术性能指标应符合 DB32/T 5113 的相关要求。

6.1.2 监测数据应接入粉尘在线监测平台,向终端用户提供粉尘在线监测数据的查询、上报、统计和图表分析等功能。

6.2 在线监测

6.2.1 监测点位应设置在粉尘无组织排放源下风向,同时在排放源上风向设参照点。

6.2.2 应根据码头散货堆场面积确定监测点数量,监测点设置数量应符合表 1 的要求。

表 1 港区粉尘监测点设置数量

散货堆场面积 $S/万 m^2$	监测点数量/个
$S \leq 0.4$	≥ 1
$0.4 < S \leq 1.0$	≥ 2
$1.0 < S \leq 5.0$	≥ 3
$5.0 < S \leq 10.0$	≥ 4
$10.0 < S \leq 20.0$	≥ 5
$S > 20.0$	在 20 万 m^2 至少设置 5 个监测点的基础上,每增加 10 万 m^2 至少增加 1 个监测点 (不足 10 万 m^2 但大于 5 万 m^2 的按照 10 万 m^2 计)

6.2.3 监测点位选址应符合 DB32/T 5113 的相关要求。

6.2.4 粉尘在线监测系统监测数据预警值的设置应符合表 2 的要求。

表 2 粉尘在线监测系统监测数据预警值

预警级别	监测数据预警值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						
	24 h 内,监测数据小时平均值				日平均值		
	PM _{2.5}	PM ₁₀	TSP	时长	PM _{2.5}	PM ₁₀	TSP
黄色预警	75	150	300	累计超过 2 h	50	100	200
橙色预警	100	200	400	累计超过 6 h	75	150	300
红色预警	150	350	600	累计超过 12 h	100	200	500

注：触发预警的条件为小时平均值大于任一预警值且满足相应时长要求,或日平均值大于任一预警值。

7 管理

- 7.1 应制定码头粉尘污染控制制度和粉尘污染应急预案。
- 7.2 应定期对粉尘污染控制设备设施和粉尘在线监测设备进行维护保养,设备设施均应正常运行。
- 7.3 出现紧急情况时,应立即启动应急预案。