

DB 13

河北省地方标准

DB 13/T 5743—2023

## 港口煤炭装卸系统转运点环保技术规范

地方标准信息服务平台

2023-07-28 发布

2023-08-28 实施



# 目 次

前言 .....	II
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 扬尘控制 .....	2
6 噪声控制 .....	3
7 污水处理 .....	3
8 监测、检查和改进 .....	3

地方标准信息服务平台

## 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。

本文件由河北省交通运输厅提出并归口。

本文件起草单位：秦皇岛港股份有限公司

本文件主要起草人：夏志新、邵竞伟、朱波永、杨小川、肖明、张文字、魏博、梁凯、陈聪、吴蛟

地方标准信息服务平台

# 港口煤炭装卸系统转运点环保技术规范

## 1 范围

本文件规定了煤炭装船码头装卸系统各转运点（包含翻车机系统、带式输送机和转接塔、堆取料设备、装船机）环境保护的术语和定义，总体要求，扬尘控制，噪声控制，污水处理，监测、检查和改进。

本文件适用于煤炭装船码头装卸系统，其他具有相似工艺的煤炭卸船码头可参照执行。

## 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 8487 港口装卸术语

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB 16297 大气污染综合排放标准

AQ/T 4276 噪声职业病危害风险管理指南

JTS 156 煤炭矿石码头粉尘控制设计规范

## 3 术语和定义

GB/T 8487界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 湿式抑尘

利用洗涤液（一般为水）作为介质与含尘气体充分接触，对含尘气体中的粉尘粒子进行洗涤，使气体净化的方法。

注：该方法在煤炭港口一般指洒水喷淋、喷雾以及干雾等抑尘方法。

### 3.2

#### 干式除尘

无需洗涤液作为介质，通过除尘装置对含尘气体中的粉尘粒子进行捕集，使气体净化的方法。

注：该方法在煤炭港口主要指布袋除尘和静电除尘等。

## 4 总体要求

### 4.1 煤炭装船码头转运点组成

常用的煤炭装船码头转运流程见图1。



图1 煤炭装船码头运转流程

4.2 根据环境污染物、污染源性质和现场条件，煤炭装船码头应在装卸系统转运点设置环保设施。

4.3 在不影响煤炭品质的前提下，煤炭装船码头应采用低污染或无污染设备，对煤炭转运全过程实施扬尘控制、噪声控制及污水处理。

4.4 应采取适当技术措施并建立检查、改进制度，监测和检查装卸系统转运点的运行状况，优化和改进作业流程。

## 5 扬尘控制

### 5.1 翻车机系统

#### 5.1.1 翻车机及机房

5.1.1.1 翻车机应可调节倾翻速度、角度和倾翻后的停顿时间。

5.1.1.2 翻车机房宜采用封闭式结构，出入口应设置防尘帘，各作业面应配置冲洗栓等清扫设施，下部给料器和受料带式输送机应设置封闭装置和除尘抑尘装置。

#### 5.1.2 湿式抑尘

5.1.2.1 翻车机平台的倾翻侧产尘部位应设置抑尘喷嘴。

5.1.2.2 在翻车机底层给料器处，宜设置含水率检测装置，根据检测数据调节翻车机底部洒水装置的洒水量。

5.1.2.3 湿式抑尘装置应与翻车机连锁控制，翻车作业启动时湿式抑尘装置同时启动，翻车机返回到一定角度时湿式抑尘装置自动停止。

5.1.2.4 湿式抑尘装置应设有手动控制模式。

#### 5.1.3 干式除尘

5.1.3.1 翻车机给料器至带式输送机转运处宜设置干式除尘装置。

5.1.3.2 干式除尘装置应与翻车机连锁控制，翻车作业启动且湿式抑尘装置无法正常投用时，应启动干式除尘装置。

5.1.3.3 干式除尘排气筒出口的粉尘排放浓度应符合 GB 16297 的相关规定。

5.1.3.4 干式除尘装置应设有手动控制模式。

### 5.2 带式输送机和转接塔

5.2.1 带式输送机应全线设置接料板，合理位置设置清煤口，与其他运行设备无干涉的露天输送部位应设置防尘罩或封闭廊道。

5.2.2 带式输送机沿线采样站应全封闭；驱动站宜全封闭，不能全封闭时宜在合理位置设置洒落煤收集装置。

5.2.3 头部卸料滚筒处应设置头部清扫器，离开卸料滚筒的位置宜设置二级清扫器，改向滚筒前以及驱动装置第一个改向滚筒前应设置空段清扫器。

尾部滚筒、驱动站、回程皮带处在空间允许的情况下应设置皮带清洗装置。

5.2.4 带式输送机应设置皮带纠偏装置。

5.2.5 带式输送机的转接点宜根据抛料轨迹设置迎料板、转接溜槽和封闭导料槽，各转接点料斗抛料口处、导料槽出口处宜设置湿式抑尘装置或干式除尘装置。

5.2.6 带式输送机及转接塔湿式抑尘装置应与流程信号连锁控制，流程启动且湿式抑尘装置无法正常投用时，宜启动干式除尘装置。

5.2.7 装船线码头带式输送机应在陆侧沿线设置挡风板，挡风板的高度应不小于 1.8m。

### 5.3 堆取料设备

5.3.1 堆料机尾车头部、臂架头部、取料机斗轮和中心漏斗处应设置湿式抑尘装置，喷嘴的喷洒范围应可调节，至有效覆盖起尘区域。

5.3.2 堆料机尾部回程皮带处宜设置接料板和导料槽。

5.3.3 湿式抑尘装置应与堆取料作业连锁控制，并应设有手动控制模式。

5.3.4 堆取料设备出料口四周应安装柔性防尘帘，堆料作业时落料口与落料点的高度差宜小于 2 m。

5.3.5 风力较大或煤种易起尘时，应降低堆取料设备的运行速度。

### 5.4 装船机

- 5.4.1 装船机尾车漏斗和悬皮溜筒处应设置湿式抑尘装置，并应设置手动控制阀门。
- 5.4.2 装船作业时溜筒头距船舱口的高度差不宜大于 1.5 m，移仓作业时应放净悬皮物料。
- 5.4.3 舱口上方目视可见明显起尘时，应加大湿式抑尘装置的喷水量。

## 5.5 煤尘清理

- 5.5.1 翻车机房作业面及周围环境作业前后应清理干净，码头作业面应每班清扫干净，至无积煤、浮煤或杂物。
- 5.5.2 带式输送机、转接塔、落差点积煤应随时清理、及时转运，至无积煤、无杂物；带式输送机沿线、栈桥、坑道撒煤清扫区域，每班作业完毕应将洒落煤清理干净。

## 6 噪声控制

- 6.1 当产生噪声设备相对集中时，应采取相应的隔声、吸声、消声、减震等工程控制措施降低噪声，噪声等级应符合 GB 12348 的要求。
- 6.2 装卸系统高噪声作业部位应减少劳动者噪声暴露的工作时间，或者改变操作方式进行作业管理，必要时宜为劳动者提供护听器，噪声管理应符合 AQ/T 4276 的要求。

## 7 污水处理

污水处理系统应设置储水池，采用汇集、静置沉淀等处理工艺，对装卸系统转运点产生的含煤污水进行收集和处理，处理后的水应回用于湿式抑尘系统。含煤污水处理后污染物浓度应符合 JTS 156 的相关要求。

## 8 监测、检查和改进

- 8.1 应设置在线环保监测系统，并根据当地气象条件及生产状况设置监测点，实时监测环境质量状况。
- 8.2 应建立健全环保管理制度，包括：岗位责任，环保操作规程，粉尘、噪声和污水控制，建立设备运行台账，定期进行维护、保养并做好记录。
- 8.3 宜成立环保专职部门，发现问题、改进技术、优化管理，持续提升环保效果。

地方标准信息服务平台