

内河码头污染防治技术规范

Technical specification for pollution prevention and control of inland
river terminals

地方标准信息服务平台

2024 - 03 - 20 发布

2024 - 04 - 20 实施

前 言

本标准按照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。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准由浙江省交通运输厅提出、归口并组织实施。

本标准起草单位：嘉兴市港航管理服务中心、交通运输部水运科学研究所、浙江省交通运输科学研究院、浙江省港航管理中心、嘉兴市世纪交通设计有限公司。

本标准主要起草人：朱永祥、李静、周亿迎、陆梦、陈荣昌、徐斌、邓红梅、魏燕华、孙奕、曹玉泉、龚旭平、江筠、田丽英、陈世俊、刘旭、胡锋波。

地方标准信息服务平台

内河码头污染防治技术规范

1 范围

本标准规定了内河码头污染防治的基本规定、生产废水和生活污水污染防治、粉尘和废气污染防治、噪声污染防治和固体废物污染防治的技术要求。

本标准适用于集装箱、散货和件杂货三类内河码头。不适用于危险货物装卸码头和液化码头。

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标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；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 8978 污水综合排放标准
- GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB 17930 车用汽油
- GB 18597 危险废物贮存污染控制标准
- GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准
- GB/T 18920 城市污水再生利用 城市杂用水水质
- GB/T 19095 生活垃圾分类标识
- GB 19147 车用柴油
- GB 20891 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)
- CJJ/T 102 城市生活垃圾分类及其评价标准
- HJ 1276 危险废物识别标志设置技术规范
- JTS 149 水运工程环境保护设计规范
- JTS 156 煤炭矿石码头粉尘控制设计规范
- JTS 166 河港总体设计规范
- DB33/T 1166 城镇生活垃圾分类标准

3 术语和定义

本标准没有需要界定的术语和定义。

4 基本规定

- 4.1 码头污染防治设施和措施应安全可靠，且符合环境影响评价文件及其批复和竣工环境保护验收要求。
- 4.2 码头陆域应按功能分区布置，并符合 JTS 166 的规定。码头装卸平台、堆场、仓库、道路、车辆冲洗区、办公区和生活区等区域应明显分隔并进行标识。
- 4.3 码头功能区和建筑物周边宜种植乔木、灌木或花卉。

4.4 码头区域内应设置环保标识牌公示码头污染防治设施一览表。标识牌应信息清晰且坚固耐用。

4.5 码头应定期对污染防治设施设备进行维护保养，并建立使用、检查和维修等记录台账。

5 生产废水和生活污水污染防治

5.1 一般规定

5.1.1 生产废水、生活污水和清洁雨水应采用分流制排水系统。

5.1.2 生产废水和生活污水应优先纳入公共污水处理系统并满足纳管水质要求。码头附近无公共污水处理系统时，应自建污水处理系统。

5.1.3 生产废水和生活污水处理后宜分类回用，并应符合以下规定：

- a) 处理后出水回用于煤炭和矿石码头堆场洒水时，水质应满足 JTS 156 的要求；
- b) 处理后出水回用于绿化、道路喷淋和洗车时，水质应满足 GB/T 18920 的要求。

5.1.4 生产废水和生活污水处理后出水排入自然水体时，应满足 GB 8978 的要求。

5.1.5 码头前沿平台临水侧应设挡水坎，高度宜 ≥ 0.2 m。

5.2 生产废水污染防治

5.2.1 码头宜根据污水类型和处理工艺设置沉淀池、加药装置、沉淀装置、隔油池和中水池等生产废水处理设施，并符合以下规定：

- a) 处理设施应适应水质和水量变化，处理出水水质稳定；
- b) 隔油池、沉淀池和中水池等构筑物的大小及数量应满足码头实际水处理量和贮存时间需求；
- c) 污水和污泥输送设备应满足耐磨及防堵塞的要求；
- d) 处理设施宜设置液位、流量计算及集中控制等装置。

5.2.2 散货码头的含煤炭、矿石污水及初期雨水应收集处理后达标回用或排放，并符合以下规定：

- a) 应设置覆盖码头装卸区、堆场、转运站和道路的冲洗水、雨水收集和处理设施，排水沟应便于清理；
- b) 含煤、矿污水处理工艺宜包括调节沉淀、混凝沉淀和过滤等流程，并应符合 JTS 149 的要求；
- c) 含煤、矿污水经处理达标后应回用于道路喷洒、绿化、洗车和洒水除尘等。

5.2.3 码头车辆冲洗废水应经沉淀池预处理后排入码头污水处理设施处理，或自行处理达到回用水质要求并循环利用。

5.2.4 机修场地周边等产生的含油雨水、流动机械冲洗水和机修间污水等含油污水，应采用隔油、油水分离等设施处理，或单独收集后委托具备相应能力的机构处理。

5.3 生活污水污染防治

5.3.1 码头自建生活污水处理设施符合下列规定：

- a) 处理设施应包括调节池、生活污水处理设备和回用水池等，并宜配置计量和水质监测等设备；
- b) 处理设施宜设于环境敏感区常年主导风向的下风侧和生活污水产生量较大的区域；
- c) 处理工艺宜包括调节沉淀、生物处理、二次沉淀、消毒、达标回用或排放等，并应符合 JTS 149 的要求；
- d) 处理后出水回用时还应增加过滤、活性炭吸附或膜分离等深度处理单元。

5.3.2 生活污水产生量较少且不便纳入管网的码头可设置移动厕所或其他生活污水储存设施。移动厕所和储存的生活污水应进行收集处置。

5.3.3 码头生活区厨房废水出口应设置隔油设施。

6 粉尘和废气污染防治

6.1 粉尘污染防治

6.1.1 堆场和道路

6.1.1.1 堆场货物应规范堆码，不应出现堆存于堆场以外区域或占压道路、排水系统等区域或设施的情况。

6.1.1.2 码头宜配置流动清扫车、洒水车或喷扫两用车。

6.1.1.3 易扬尘货种堆场应布置在全年主导风向的下风向，宜集中布置并与装卸其它货种的码头区域隔离。堆场场界应有明确标识，并宜设置挡料墙等隔离设施。

6.1.1.4 易扬尘货种堆场宜采用封闭式或半封闭式储存，并应符合 JTS 149 的要求。

6.1.1.5 易扬尘货种露天堆场堆存时间超过 24h 的堆垛应采用苫盖、抑尘剂喷洒等辅助抑尘措施，并符合以下规定：

- a) 煤炭堆垛苫盖网密度宜 ≥ 6 针，砂石料堆垛苫盖网密度宜 ≥ 3 针；
- b) 堆垛苫盖后应采用重物压实，重物应形状规整、摆放整齐；
- c) 堆垛苫盖宜在堆场装卸作业结束 4 h 内完成。

6.1.1.6 易扬尘货种露天堆场应设置防风抑尘网，并符合以下规定：

- a) 防风抑尘网底部应与挡料墙或围墙相连，并具备与当地自然条件相适应的抗风能力；
- b) 防风抑尘网高度宜取 1.1 倍~1.5 倍的堆垛高度且高出堆垛部分应 ≥ 1 m；
- c) 防风抑尘网开孔率宜取 30%~40%。

6.1.1.7 易扬尘货种露天堆场应结合堆场面积、货种和堆垛高度等布设喷淋装置，并符合以下规定：

- a) 喷淋装置可采用固定式喷枪洒水抑尘系统、移动式喷淋洒水系统或高杆喷雾设施等；
- b) 喷淋装置应喷洒均匀并具备雾化功能，喷淋轨迹应覆盖整个堆垛表面；
- c) 喷淋和洒水应根据扬尘污染程度控制频次，并宜根据气象数据采用自动控制系统；
- d) 喷洒强度和一次喷洒时间应根据堆垛湿度确定，煤炭和矿石堆垛表面含水率应符合 JTS 156 的规定。

6.1.1.8 易扬尘货种码头陆域应根据条件进行绿化，并符合下列规定：

- a) 绿化植物宜选择当地常见的乔木、灌木和草本植物，并以满足吸尘和减弱风速需求的乔木为主；
- b) 绿化植物宜进行常绿树种和落叶树种混合配置；
- c) 以防护林为主要抑尘防护措施的堆场，防护林宽度宜 ≥ 20 m；
- d) 码头进出道路两侧宜设置绿化带。

6.1.2 装卸作业

6.1.2.1 易扬尘货种码头宜采用装（卸）船机、带式输送机等专用设备，不宜采用流动机械进行装卸作业。

6.1.2.2 易扬尘货种码头装卸物料时应严格控制下料落差，每个装卸点和堆取料点应根据物料性质配备移动式远程射雾器等适宜的除尘抑尘装置。

6.1.2.3 易扬尘货种码头汽车装卸作业点及装载机等流动机械装卸作业点应布置固定式或移动式远程射雾器。

6.1.2.4 煤炭、矿石专用泊位门座式起重机应在卸船作业落料处设置防尘反射板及喷嘴组，并符合 JTS 149 的规定。

6.1.2.5 煤炭、矿石专用泊位的装卸船机、堆场堆取料设备和装车机等装卸设备的除尘抑尘宜采用湿法除尘抑尘方式，并应符合 JTS 149 对专业化装卸设备粉尘控制的要求。

6.1.2.6 采用带式输送机的码头应符合以下规定：

- a) 除需要和装卸设备配套的区段外，其他区段的带式输送机采用皮带罩或廊道予以封闭，跨道路区段设置防洒落设施；
- b) 转运站在转接落料处设置导料槽、密闭罩和防尘帘等密闭设施；
- c) 转运站内上游带式输送机头罩和下游带式输送机的导料槽等处设置除尘设施；
- d) 无法满足封闭要求的带式输送机安装防护罩并采取强化喷淋措施；
- e) 采用移动式皮带输送机进行装船作业的码头，皮带输送机由支架托起离开地面并全封闭，落料口配置伸缩溜筒及防尘帘并设置喷淋装置。

6.1.2.7 散装粮食、化肥和水泥专用泊位装卸输送设备的粉尘防治措施应符合 JTS 149 的规定。

6.1.3 汽车转运

6.1.3.1 易扬尘货种码头货物运输车辆宜采用封闭车型，采用敞车的重载车辆应对车厢进行覆盖封闭。

6.1.3.2 易扬尘货种码头出口处车辆冲洗应符合以下规定：

- a) 冲洗设施应包括冲洗机、水池、沉淀池和排水沟等；
- b) 冲洗范围应包括车轮、车架两侧及底面；
- c) 冲洗喷水压力宜 ≥ 0.5 MPa，冲洗供水强度宜为 $15\text{ m}^3/\text{h}\sim 20\text{ m}^3/\text{h}$ ；
- d) 单车冲洗时间宜为 $10\text{ s}\sim 15\text{ s}$ ；
- e) 车辆冲洗设施宜采用自动冲洗方式。

6.1.4 粉尘监测

6.1.4.1 易扬尘货种码头宜建立粉尘在线监测系统，监测指标宜包括总悬浮颗粒物（TSP）和 PM_{10} ，并宜保留可扩展性。

6.1.4.2 粉尘在线监测应采用基于连续自动监测技术的粉尘在线监测仪，总悬浮颗粒物（TSP）数据分辨率宜 $\leq 1\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， PM_{10} 数据分辨率宜 $\leq 0.1\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

6.1.4.3 粉尘监测点位布置应符合以下规定：

- a) 粉尘监测点宜设置在码头主要装卸作业点、主要车辆出入口和散货堆场，不宜轻易变动；
- b) 设置 1 个监测点时宜设置于码头主要装卸作业点，设置 2 个及以上监测点时其中至少 1 个宜设置于码头主要装卸作业点；与其他易扬尘货种码头相邻时，监测点应避免设置在相邻边界处；
- c) 粉尘监测点设置应避免对码头安全生产造成影响。

6.1.4.4 码头喷淋、喷雾等除尘抑尘设施宜与粉尘在线监测系统联动。

6.2 废气污染防治

6.2.1 码头新增和更换港作机械和车辆应优先选用新能源或清洁能源动力。

6.2.2 港作机械和车辆使用的汽、柴油应分别符合 GB 17930 和 GB 19147 的要求。

6.2.3 码头非道路移动机械污染物排放应符合 GB 20891 规定的污染物排放限值。

7 噪声污染防治

7.1 码头厂界噪声应符合 GB 12348 的规定。

7.2 高噪声设备和区域宜采取降低噪声的措施，措施包括但不限于：

- a) 分散布置的高噪声设备宜采用隔声罩；
 - b) 集中布置的高噪声设备宜采用隔声间；
 - c) 以高频噪声为主的露天噪声设备可在受声处设置隔声屏障。
- 7.3 装卸机械作业对周边敏感建筑有影响的，码头厂界宜采取设置绿化带、围墙或隔声屏障等措施。
- 7.4 产生振动的机械设备应采取防振或减振措施。

8 固体废物污染防治

- 8.1 码头固体废物应分类收集，收集设施应防风、防雨和防渗漏。
- 8.2 一般工业固体废物的临时贮存应符合 GB 18599 的要求。
- 8.3 危险废物的贮存应符合 GB 18597 的要求，并由有资质单位处置。
- 8.4 设有机修车间或产生其他危险废物的码头应设置废油、油泥和油漆等危险废物贮存设施或场所，并应按照 HJ 1276 的要求设置标志。
- 8.5 煤炭、矿石专用泊位含尘污水处理后的煤泥、矿泥宜回收利用。
- 8.6 码头生活垃圾应按照 CJJ/T 102 和 DB33/T 1166 的要求进行分类收集，并纳入当地市政收集系统。生活垃圾分类标识应符合 GB/T 19095 的要求。
-

地方标准信息服务平台