ICS 13.020.40

CCS Z 05

DB3708

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | DB3708/T \*\*—2024 |   编号编号编号编号  DB3708/T 44—2023 |

济宁市地方标准

港口码头污染防治技术规范

Technical specification for pollution prevention and control

of port and wharf

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

2024-\*\*-\*\*发布

2024-\*\*-\*\*实施

济宁市市场监督管理局 发布

目 次

[前 言 II](#_Toc2092422513_WPSOffice_Level1)

[1 范围](#_Toc1813713618_WPSOffice_Level1) [1](#_Toc1813713618_WPSOffice_Level1)

[2 资料性引用文件](#_Toc1073677934_WPSOffice_Level1) [1](#_Toc1073677934_WPSOffice_Level1)

[3 术语和定义](#_Toc62597005_WPSOffice_Level1) [1](#_Toc62597005_WPSOffice_Level1)

[4 基本要求 3](#_Toc1689206721_WPSOffice_Level1)

[5 堆场防尘](#_Toc1735892720_WPSOffice_Level1) [4](#_Toc1735892720_WPSOffice_Level1)

[6 装卸工艺设备](#_Toc75717777_WPSOffice_Level1) [5](#_Toc75717777_WPSOffice_Level1)

[7 进出港车辆防尘](#_Toc1476109916_WPSOffice_Level1) [5](#_Toc1476109916_WPSOffice_Level1)

[8 移动源大气污染防治](#_Toc2096233745_WPSOffice_Level1) [6](#_Toc2096233745_WPSOffice_Level1)

[9 疏港道路及港区道路防尘](#_Toc1862589009_WPSOffice_Level1) [6](#_Toc1862589009_WPSOffice_Level1)

[10 防尘林带种植](#_Toc372784283_WPSOffice_Level1) [6](#_Toc372784283_WPSOffice_Level1)

[11 智能监管](#_Toc972713327_WPSOffice_Level1) [7](#_Toc972713327_WPSOffice_Level1)

[12 生产污水处理](#_Toc1175229665_WPSOffice_Level1) [8](#_Toc1175229665_WPSOffice_Level1)

[13 生活污水处理](#_Toc1839750999_WPSOffice_Level1) [9](#_Toc1839750999_WPSOffice_Level1)

[14 雨污分流处理](#_Toc190982762_WPSOffice_Level1) [9](#_Toc190982762_WPSOffice_Level1)

[15 污水再生利用](#_Toc81359038_WPSOffice_Level1) [9](#_Toc81359038_WPSOffice_Level1)

[16 维护保养](#_Toc2045663933_WPSOffice_Level1) [9](#_Toc2045663933_WPSOffice_Level1)

[17 固体废物](#_Toc1209599561_WPSOffice_Level1) [10](#_Toc1209599561_WPSOffice_Level1)

[18 噪声](#_Toc1139667437_WPSOffice_Level1) [10](#_Toc1139667437_WPSOffice_Level1)

[附录A（资料性）](#_Toc1253616977_WPSOffice_Level1) [11](#_Toc1253616977_WPSOffice_Level1)

[附录B（资料性）](#_Toc1215385214_WPSOffice_Level1) [13](#_Toc1215385214_WPSOffice_Level1)

[附录C（资料性）](#_Toc523877355_WPSOffice_Level1) [14](#_Toc523877355_WPSOffice_Level1)

[附录D（资料性）](#_Toc1823597230_WPSOffice_Level1) [14](#_Toc1823597230_WPSOffice_Level1)

[附录E（资料性）](#_Toc721630062_WPSOffice_Level1) [15](#_Toc721630062_WPSOffice_Level1)

[附录F（资料性）](#_Toc174519207_WPSOffice_Level1) [16](#_Toc174519207_WPSOffice_Level1)

[附录G（资料性）](#_Toc309913256_WPSOffice_Level1) [17](#_Toc309913256_WPSOffice_Level1)

[附录H（资料性）](#_Toc404661648_WPSOffice_Level1) [18](#_Toc404661648_WPSOffice_Level1)

[附录I（资料性）](#_Toc522147322_WPSOffice_Level1) [20](#_Toc522147322_WPSOffice_Level1)

[附录J（资料性）](#_Toc1073512364_WPSOffice_Level1) [21](#_Toc1073512364_WPSOffice_Level1)

# 

# 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。

本文件由济宁市生态环境局提出、归口并组织实施。

港口码头污染防治技术规范

## 1 范围

本文件规定了港口码头污染防治的[基本要求](#_Toc1689206721_WPSOffice_Level1)[和堆场防尘](#_Toc1735892720_WPSOffice_Level1)[、装卸工艺设备](#_Toc75717777_WPSOffice_Level1)、[进出港车辆防尘](#_Toc1476109916_WPSOffice_Level1)、[移动源大气污染防治](#_Toc2096233745_WPSOffice_Level1)、[疏港道路及港区道路防尘](#_Toc1862589009_WPSOffice_Level1)、 [防尘林带种植](#_Toc372784283_WPSOffice_Level1)[、智能监管](#_Toc972713327_WPSOffice_Level1)、[生产污水处理](#_Toc1175229665_WPSOffice_Level1)、[生活污水处理](#_Toc1839750999_WPSOffice_Level1)、[雨污分流处理](#_Toc190982762_WPSOffice_Level1)、[污水再生利用](#_Toc81359038_WPSOffice_Level1)、[维护保养](#_Toc2045663933_WPSOffice_Level1)、[固体废物](#_Toc1209599561_WPSOffice_Level1)、[噪声](#_Toc1139667437_WPSOffice_Level1)等技术要求。

本文件适用于济宁市辖区内取得经营许可证的港口码头污染防治工作。

## 2 资料性引用文件

下列文件中的内容通过文中的资料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 3552 船舶水污染物排放控制标准

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB/T 18920 城市污水再生利用 城市杂用水水质

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

JT/T 451 港口码头水上污染事故应急防备能力要求

DB37 2376 区域性大气污染物综合排放标准

DB37 3416.1 流域水污染物综合排放标准 第1部分：南四湖东平湖流域

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

散货堆场 bulk storage yard

指用于堆存煤炭、砂石等散货的专用露天场地。

3.2

防风抑尘网 windproof dust suppression net

指利用空气动力学原理，按照实施现场环境风洞实验结果加工成一定几何形状、开孔率和不同孔形组合的挡风抑尘设施。

3.3

封闭料口 closed material outlet

指对散货堆场作业料口进行全封闭的构筑物。

3.4

颗粒捕集器 particle trap

指安装在柴油发动机排放系统中，在微粒排放物质进入大气之前将其捕捉的陶瓷过滤器。

3.5

智能喷淋系统 intelligent spray system

指通过物联网技术，根据现场扬尘浓度和位置，自动开启和关闭喷淋设施的智能化系统。

3.6

固体废物 solid waste

指在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质。经无害化加工处理，并且符合强制性国家产品质量标准，不会危害公众健康和生态安全，或者根据固体废物鉴别标准和鉴别程序认定为不属于固体废物的除外。

3.7

危险废物 hazardous waste

指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物。

3.8

生产污水 production wastewater

指在生产作业过程中产生的污水，包括但不限于径流雨污水、冲洗废水、洗车废水、含油污水、洗箱废水等。

3.9

生活污水 domestic sewage

主要包括办公场所、食堂、厕所等排放的污水以及港口码头接收的船舶生活污水。

3.10

船舶污染物 pollutant from ship

主要指船舶含油污水、生活污水和生活垃圾等由于船舶活动产生的污染物。

3.11

洗箱废水 tank washing wastewater

指清洗集装箱产生的污水。

3.12

雨污分流系统 rain and sewage diversion system

雨污分流系统是一种将雨水和[污水](https://baike.so.com/doc/3372319-3550375.html" \t "/home/user/文档\\x/_blank)分开，各用一条管道输送，进行排放或后续处理的[排污](https://baike.so.com/doc/23736959-24292858.html" \t "/home/user/文档\\x/_blank)方式。

## 4 基本要求

4.1 港口码头应严格落实各级污染防治法律、法规、规章及相关政策要求。

4.2 港口码头应严格按照经营许可范围经营，不得超范围经营。港区内不可从事洗煤、晾晒煤泥等港口经营许可范围外的业务。

4.3 港口码头应按泊位性质从事装卸船作业，从事散货作业的泊位应配备防止货物撒落的设施设备。

4.4 港口宜使用先进生产工艺和清洁能源。

4.5 港区应做到功能分区明确、布局合理，港区显著位置应设置环保标识、标牌，公示港区平面布置图和防污染设施一览表，标识、标牌材质须坚固耐用。（港口大气污染防治设施检查指南见附录A、港口污染防治关键位置示意图见附录B、污染防治风险隐患告知牌（模板）见附录C、污染防治风险隐患告知卡（模板）见附录D、污染防治风险隐患分级管控清单（模板）见附录E）

4.6 堆场应全部硬化；露天散货堆场内堆垛应采取苫盖等抑尘措施；散货堆场应配备喷洒系统、排水系统，四周应设置防风抑尘网。

4.7 装卸机械起尘点应配备除尘或降尘设施。

4.8 涉及煤炭、焦炭等扬尘货物装卸的料口应实施全封闭作业，根据装卸货物类型，采取不同的除尘或降尘设施。封闭料口应达到环保、安全和消防等要求。

4.9 进出港的重载散货运输车辆应实现百分百覆盖。

4.10 散货港区应设置洗车装置，其沉淀池应配备超声波泥位计设备，并与行业主管部门监控平台联网。

4.11 港区疏港道路及港内道路应全部硬化；应配备洒水车、清扫车或洒扫两用车，吞吐量200万吨以上的大型港口应配备湿扫两用车。

4.12 排水沟、沉淀池清理后的煤泥、除尘装置产生的粉尘等应制定处置方案，设置专门区域处置和存放，不得乱堆乱放。

4.13 港区周围应种植防尘林带；港区内堆场、道路、码头前沿等之外的裸露地面应绿化或硬化。

4.14 港区应配备视频监控系统，并与行业主管部门监控平台联网。

4.15 港区应配备扬尘监测系统，并与行业主管部门监控平台联网。

4.16 洗车台、落料口、封闭车间等重点部位应安装智能喷淋设备，并与行业主管部门监控平台联网。

4.17 港区防污染设施设备应定期维护保养，确保正常运行。

4.18 非道路移动机械监控设备，应实时采集非道路移动机械尾气排放主要数据指标、定位信息，通过无线技术上传至监控平台，实现对港口非道路移动机械的在线监测。

4.19 港口码头应制定符合JT/T 451的要求的污染防治应急预案，严格落实各项应急响应措施。

4.20 新建、改建、扩建港口应执行JTS 166、JTS 149等国家有关技术规范，新建港口各类环保设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

4.21 货物不可堆存于堆场以外区域，严禁占压道路、排水系统等设施。

4.22 港口不可向水体直接排放污染物，应做到污水零排放。

4.23 生产、生活污水应优先纳入城市公共污水处理系统，污水水质应满足相应的纳管水质标准，无法纳入公共污水处理系统时，应自建污水处理系统处理达到GB/T 18920的要求后回用。

4.24 港口污水经处理满足城市杂用水水质标准后用于港区喷淋、绿化、洗车等。

4.25 港口应设置与其吞吐能力相适应的船舶含油污水、生活污水、生活垃圾等污染物接收设施，船舶污染物符合GB 3552的要求。

4.26 疏港道路两侧应建设污水收集管网和沉淀池，冲洗污水全部收集回用，确保不外排、不溢流。

4.27 港口码头应严格执行南水北调工程沿线区域、南四湖流域水污染防治有关工作要求。

4.28 港口码头前沿应配备水质监测设备，监测点位应符合DB37 3416.1要求，并与行业主管部门监控平台联网。

4.29 港口生产污水、生活污水处理站应加装用电监管设备，并与行业主管部门监控平台联网。

4.30 港口宜在前沿水域安装自吸式水上垃圾收集装置，自动对水面垃圾、漂浮物进行收集和吸附，防止水面污染物扩散。

## 5 堆场防尘

5.1 散货堆场四周应设置防风抑尘网。防风抑尘网的设计、制造和安装应由具备相应资质的单位完成，以达到安全防护要求，并符合下列规定：

1. 散货堆场与码头前沿连在一起的港口，应在码头装卸设备运行范围以外区域建设连续防风抑尘网。
2. 堆场位于大堤后方且前方不堆货的港口，应在后方散货堆场四周建设防风抑尘网。
3. 防风抑尘网高度应根据工艺方案、堆场规模、气象条件等因素综合确定，结合现有港区条件，分为以下三个级别：
   1. 采用堆取料机的散货堆场，堆垛高度不得大于12m，周边防风抑尘网高度不得小于15m；
   2. 采用简易皮带机的散货堆场，堆垛高度不得大于6m，周边防风抑尘网高度不得小于9m；
   3. 采用推土机、装载机的散货堆场，堆垛高度不得大于3m，周边防风抑尘网高度不得小于5m。
4. 防风抑尘网安装高度不足的，应增加至本技术规范要求高度。
5. 结合现有港区条件及管理实践，堆场长度大于200m时，应分区域设置防风抑尘网，防风抑尘网间隔应小于200m。

5.2 煤炭、矿石、砂石料散货堆场应设置喷淋设施，并符合下列规定：

1. 喷枪喷洒范围应覆盖堆场全部区域。
2. 除雨、雪、冰冻天气外，喷洒频率不低于4 次/天，喷洒强度为（2.0～3.0）L/m2·次，保持堆垛表面含水率在6%～8%。大风天气应加大喷洒频率，强化降尘措施。各港区应配备表面含水率检测仪器，结合检测结果做好喷洒作业。

5.3 堆场应全部硬化，未全部硬化的，改造验收合格后方可运营。

5.4 道路高程宜高于堆场高程。

5.5 散货堆场道路周边应设置满足生产污水收集要求的排水沟，堆场面积大于1.5万m2的应增设排水沟。（小型码头改造示意图见附录F）

5.6 堆场和道路应进行功能分区，堆场范围应明确标识并设置隔离设施，堆场区域应设置标志、标牌，道路必须设置标志、标线。货物不可堆存于堆场外区域，不应占压道路、排水系统等设施。

5.7 露天散货堆场内除正在装卸的作业面外，堆垛应全部苫盖并用重物压实，堆垛形式宜采用梯形堆垛，以保证堆垛规范整齐、美观、易苫盖。苫盖网颜色宜采用绿色，煤炭堆垛苫盖网不低于6针，砂石料堆垛苫盖网不低于3针。用于压实的重物摆放整齐，重量不应低于2.5千克。

5.8 露天散货堆垛应用抑尘剂时应规范使用，作业完成或中雨后应及时补喷，并做好标识标牌和台账记录。

5.9 堆场作业应设置标识牌，作业结束后2小时内完成苫盖、清扫除尘作业。

5.10 推广使用条形仓、筒仓、圆形仓等封闭设施，设计、施工均应由具备相应资质的单位完成，并通过验收。推广散货堆场封闭设施顶部安装光伏发电设备。

5.11 堆场位于大堤临河侧，受防洪等要求限制不能建设封闭设施的港口，应安装散货堆场粉尘监测和智能喷淋系统并符合JTS 156的要求。

## 6 装卸工艺设备

6.1 料口和封闭设施应安装监控设备和智能喷淋设施，并与行业主管部门监控平台联网。

6.2 优先使用螺旋卸船机、链斗卸船、翻车机卸车等工艺，逐步淘汰抓斗装船工艺。抓斗卸船时应配备喷淋设施和防撒落设施，港口宜配备移动式料仓。

6.3 散货装卸车作业、堆场堆垛作业、皮带机落料口喂料作业、装卸船作业时，应打开固定或移动的喷水（雾）装置或干式除尘装置，降尘措施覆盖作业面。

6.4 使用螺旋卸车机卸车时应符合下列要求：

1. 螺旋卸车机上应安装防护罩，防护罩内部及四周应设置洒水喷嘴，螺旋卸车线坑道应设置喷淋及冲洗系统；
2. 卸车过程中应落实抑尘措施。

6.5 使用堆取料机作业的，应在取料机的头部、转运点和堆料机的下料处设置喷洒水抑尘装置。

6.6 严禁汽车、装载机、推土机、挖掘机等流动机械直接进行散货装（卸）船作业。

6.7 逐步淘汰简易皮带输送机装船作业，淘汰前应符合下列要求：

1. 皮带机应全封闭；
2. 落料口应配置伸缩溜筒及防尘帘，宜使用智能伸缩溜筒；
3. 落料口应设置智能喷淋装置，作业时开启使用。

6.8 装船机装船作业应采取下列防尘措施：

1. 装船机悬臂机构应能升降，落料口配有伸缩溜筒及防尘帘。
2. 落料口应设置喷淋装置，作业时开启使用。

6.9 装卸煤炭、砂石等货物时应打开喷淋设施及移动喷雾装置。

6.10 装卸散装粮食、散装化肥、干熄焦等不宜采用湿式除尘的货物时，应采用密闭输送工艺，起尘部位应设吸尘口，并在起尘点配置干式除尘装置。

6.11 装船皮带机地坑内应设置喷淋。

6.12 港口固定吊机应设置接料板，宜采取液压控制装置。

6.13 港口皮带机、装船机应设置固定或移动接料装置。

6.14 船舶甲板撒落货物要及时清理收集，不可直接冲刷排入河道。

6.15 固定吊机旋转齿轮外围应设置油污接收设施，吊机齿轮油、黄油等不可落入河道。

6.16 港口码头前沿区域应设置水质在线检测装置，并接入行业平台在线检测。

## 7 进出港车辆防尘

7.1 进出港的重载散货运输车辆应百分百覆盖严实。

7.2 散货港区必须设置洗车装置对出港车辆进行清洗，洗车装置应不低于下列要求：

1. 洗车台总长度应不低于10m，车辆长度大于洗车台长度时应分2次清洗，洗车台四面喷水洗车，喷水压力应不低于0.5MPa。车辆单次清洗时间应不低于1分钟，清洗后车厢内不应留存污水；
2. 洗车装置处应设置沉淀池，洗车污水经预处理后汇入生产污水处理站处理达标后回用。沉淀池应设置泥位监测装置，并与行业主管部门监控平台联网；
3. 进出港车辆较多的港口，宜设置多处洗车装置，避免造成车辆积压；
4. 港口宜改造或新建智能化洗车装置。

## 8 移动源大气污染防治

8.1 不得使用检测不合格的港作机械，不得使用环二排放标准及以下港作机械，生产辅助类机械应加装颗粒捕集器。

8.2 新增和更换的港作机械优先采用新能源或清洁能源，并取得喷码登记。

8.3 不得使用国三及以下洒水车、内倒车等场内作业车辆。

8.4 加快柴油车辆迭代升级。建立港口码头非道路移动机械动态更新报备制度，非道路移动机械需加装车载排放诊断终端监控设备，接入监控平台24小时在线监管。企业新增或更换自备柴油货车、清扫车、洒水车需提前向所在地行业主管部门申报备案，优先选用新能源车辆，燃油车辆污染物排放需达到国六标准。

8.5 港口码头应使用符合国家标准的燃油，建立燃油使用登记台账。

8.6 港口码头应按照要求建设岸电设施，靠港船舶在具备岸电供应能力的泊位靠泊超过2个小时，且未使用有效替代措施的，应当使用岸电。

## 9 疏港道路及港区道路防尘

9.1 疏港道路和港区内道路应全部硬化，道路两侧应配备喷淋设施及排水管网系统。

9.2 港区内道路严禁堆存货物。

9.3 港区应配备清扫车、洒水车或洒扫车。年吞吐量200万吨以上的大型港口应配备湿扫车；年吞吐量200万吨以下的港口，可委托第三方保洁或相邻港口联合配备湿扫车。

9.4 港区疏港道路和港区内道路每天清扫或吸尘不得少于2次，洒水不得少于4次。大风或高温天气时应加大清扫、洒水频次；遇冬季严寒天气道路结冰，不适合洒水时，应加大清扫除尘次数。

9.5 港口企业必须建立污染防治队伍。年吞吐量在300万吨及以上的，应不少于20人；年吞吐量在100万吨以上300万吨以下的，应不少于15人；年吞吐量在100万吨及以下的，应不少于5人。

## 10 防尘林带种植

10.1 除码头前沿外，港区周围须种植15m～30m宽防尘林带，选用大规格乡土乔木树种、常绿树种和落叶树种混合配置。（防尘林带示意图见附录G）

10.2 堆场装卸作业区周边防风抑尘网外缘，因地制宜栽植2行～3行林带，宜选择抗污染能力、阻尘降噪能力强的树种、灌木、花草和大规格乡土乔木树种。

10.3 办公区域绿化宜采取乔木、灌木花草结合，常绿树种和落叶树种搭配等形式。高大乔木和低矮灌木、花草组合的方式。

10.4 进港道路两侧宜选用高大乡土乔木树种，分别栽植2行～3行防尘林带。

10.5 港区内部的防洪堤宜选用高大常绿树种全部绿化。

10.6 树种宜选择无絮杨树、枫杨、榆树、国槐、刺槐、白蜡、少球法桐、雪松、白皮松、无絮柳树、水杉、落羽杉等高大乔木，株行距（2～3）m\*5m，树高4m以上，米径5cm～8cm以上，品字形栽植，常绿树种和落叶树种混合搭配，密度每亩44株～66株；花灌木树种宜选用红叶石楠、大叶女贞、大叶黄杨、木槿、海桐等，采取丛植、带型等方式密植。

## 11 智能监管

11.1 视频监控系统

11.1.1 港口应安装视频监控，监控系统应满足港区作业范围全覆盖、全时段监控要求，并符合下列规定：

1. 前端设备应优先选用稳定性好、故障率低的正规品牌产品。前端配置的硬盘录像机、存储等设备以及相关建设安装、调试工作由港口企业负责。
2. 码头装卸及其他区域球型摄像机参数要求：网络红外摄像机应不低于400万像素，不低于30倍光学变倍、支持最低照度可达彩色0.01Lux，黑白0.001Lux，0Lux with IR；支持水平手控速度不小于180°/S，云台定位精度为±0.1°；垂直手控速度不小于120°/S。
3. 堆场制高点球型摄像机参数要求：应不低于400万像素星光级高速智能球机，红外照射距离应不低于200m，焦距范围应不低于5.6mm-208mm、不低于37倍光学变焦。支持视频压缩:H.265/H.264/MJPEG格式。支持120dB超宽动态、光学透雾、强光抑制、电子防抖等功能。水平及垂直范围:水平360°，垂直-20°-90°（自动翻转）。防护等级:IP67。制高点摄像机要有单独的防雷接地系统，可有效防止雷击，减少故障率。
4. 疏港路摄像机（枪机）参数要求：网络红外摄像机，应不低于400万像素。
5. 港口宜配置智能化摄像机，并建设视频智能识别系统，实现堆垛覆盖、车辆覆盖、船舶覆盖等视频识别功能，其中：
   1. 码头覆盖枪型摄像机参数要求：不低于400万像素 CMOS传感器，具有不小于1/1.8"靶面尺寸，具有麦克风功能。摄像机最低照度彩色：0.0005 lx，需内置暖白光补光灯，补光距离不小于60米，动态范围不小于106dB，信噪比不小于62dB，需支持IP67防尘防水，需支持越界侦测、区域入侵侦测等智能功能。
   2. 全彩AI算法摄像机参数要求：不低于400万像素 CMOS传感器，具有不小于1/3″靶面尺寸，具有麦克风及扬声器功能。摄像机支持不低于1.5 T算力、50 MB系统内存、600 MB智能内存、2048 MB EMMC存储资源共享，需具备区域入侵、越界入侵、智能报警防干扰等功能。

11.1.2 堆场（球机）、码头装卸（球机）、洗车台（定点监控）、封闭车间及疏港道路（定点监控）、门禁系统、船舶污染物交付区、环保驿站等重点监控点必须接入行业主管部门监控平台，进行24小时在线监控。其中堆场摄像机安装高度应不低于10m（可新立监控杆或安装在堆场周边制高点），具体高度及摄像机安装数量根据现场堆场环境确定，必须做到全覆盖，保证能够清晰的看到堆场及堆场内路面情况，可供随时调度查看。码头装卸监控系统安装高度应高于最大堆垛高度3m，应做到全覆盖，可供监控平台随时调度查看。港口出入大门口应采用有视频和图片抓拍功能的不低于400万像素的微卡摄像机，用于实时抓拍进出港口车辆图片及实时查看大门口实时监控图像。

11.1.3 安装硬盘录像机存储图像，保证存储时间应不少于3个月。

11.1.4 港口企业要加强视频监控的使用维护，不得影响数据的调取，不得出现人为损坏现象，确保视频监控正常使用。

11.1.5 港口视频上传数据专线带宽不低于50M，单路视频上传带宽不低于5M（400万像素）,保证视频图像传输流畅、不卡顿。

11.1.6 港口码头应建设智慧环保监控平台，接入港口重点区域监控视频，固定专人值班，线上进行视频巡查；对派发的问题进行反馈，并做好台账记录。

11.1.7 港口码头智慧环保监控平台应设置显示区、调度区、指挥区等区域，配备LED大屏，操作台配套坐席操作电脑、显示器、扩声系统(音响、话筒)等，配备视频应用软件、信息安全硬件、应用服务器、数据存储等设备。

11.2 智能喷淋系统

11.2.1 港区应安装喷淋监控系统，监控点包括堆场、落料口、封闭车间等安装固定喷淋设施的位置。

11.2.2 智能喷淋系统应正常运行，并对接港口扬尘监测设备。

11.2.3 智能喷淋点应设置自报警系统，报警后自动开启喷淋系统降尘抑尘。

11.2.4 物联网终端应将喷洒启停时间和喷水量上传至监控平台，实现对喷淋系统运行的精准化、信息化、数字化管理。

11.3 扬尘监测系统

港口必须配备监测PM10等环境参数的监测设备，至少在港区常风向的上风向和下风向各设置1个监测设备，大气污染物限值应符合DB37 2376的要求。

## 12 生产污水处理

12.1 严禁港区生产污水排入周边水体。

12.2 港口生产污水处理站应满足以下要求：

1. 生产污水处理站应包括沉淀池、加药装置、沉淀装置、回用水池等。（港口水污染防治设施检查指南见附录H、生产污水处理站工艺流程见附录I）
2. 生产污水通过沉淀池初步沉淀后，投加混凝剂，再经沉淀装置处理达标后进入回用水池，用于港区喷淋、绿化等。
3. 港口根据生产污水的实际产水量、贮存时间等因素确定沉淀池和回用水池的大小及数量。
4. 沉淀池应设置泥位计在线监测装置，接入行业平台，泥位淤积超过1/3自动报警。
5. 生产污水处理站应设置用电监管设备，检测开机运行数据，接入行业平台实施在线监管。

12.3 港区生产污水处理

12.3.1 堆场、码头周围应布置排水沟（管），收集径流雨污水，排至港区生产污水处理站处理达标后回用。

12.3.2 码头前沿应三面设置连续挡水坎，确保污水不排入河道，挡水坎宽度不小于0.3m，高度不小于0.2m。

12.4 洗车污水处理

散货港区应设置洗车台对出港车辆进行清洗。洗车污水经预处理后汇入生产污水处理站处理达标后回用。

12.5 洗箱废水处理

12.5.1 港外有洗箱条件时，优先由港外洗箱企业进行洗箱作业。

12.5.2 港外不具备洗箱条件时，港区应根据洗箱污水水质设置洗箱污水处理设施处理。

## 13 生活污水处理

13.1 生活污水不得直接排入周边水体。

13.2 港口具备对接城乡环卫体系条件的，应和城乡环卫体系对接。

13.3 港口不具备对接城乡环卫体系条件的，优先自建生活污水处理站，处理达标后回用；未建设生活污水处理站的港口，应将生活污水收集后委托有资质的企业处理。

13.4 港口设置生活污水处理站时应满足以下要求：（生活污水处理站工艺流程见附录J）

1. 生活污水处理站应包括调节池、一体化生活污水处理设备、回用水池等。
2. 生活污水汇入调节池后，由一体化生活污水处理设备统一处理后进入回用水池，回用于港区喷淋、绿化等。
3. 应根据港口的实际产水量、贮存时间等因素合理确定生活污水处理站规模。

13.5 生活污水处理站应设置用电监管设备，检测开机运行数据，接入行业平台在线监管。

## 14 雨污分流处理

14.1 因地制宜建设港区雨水收集池，增加港区雨水收容能力。

14.2 具备条件的港口宜因港施策进行港区雨污分流技术改造。

14.3 清洁雨水排放口应设置标志牌，并安装水质在线监控设备，监控指标主要包括流量、悬浮物、氨氮等，并与行业平台联网。

14.4 建设散货堆场封闭设施的港口码头，宜经专业机构规划设计后，利用收集管沟，清洁雨水不落地排放。

## 15 污水再生利用

根据处理工艺，生产污水和生活污水收集处理达标后进入回用水池，用于堆场道路喷洒、绿化、洗车等。

## 16 维护保养

港区设备设施应定期维护保养，制定日常保养、定期保养等计划，报行业主管部门备案。

16.1 设备维护保养

16.1.1 码头装卸船设备、堆场装卸设备及皮带机等应定期维护保养，每年维护保养不少于2次，并做好相关台账资料。

16.1.2 洗车装置应每月维护保养不少于1次，发生损坏时应1日内修复。

16.1.3 视频监控设备应定期维护保养，发生损坏时应1日内修复。

16.1.4 扬尘监测设备应每周维护保养不少于1次，发生损坏时应1日内修复。

16.1.5 喷淋设备应每月维护保养不少于1次，发生破损时应1日内完成修复。

16.1.6 清扫车辆应每季度维护保养不少于1次。

16.1.7 港作车辆应每季度维护保养不少于1次。

16.1.8 生产污水处理设备、生活污水处理设备、油污水处理设备等设备应定期维护保养，每季度维护保养不少于1次，损坏时应1日内完成修复。

16.2 设施维护保养

16.2.1 堆场、道路等土建设施破损时应3日内完成修复。

16.2.2 防风抑尘网破损时应3日内完成修复。

16.2.3 堆场、落料口等封闭设施破损时应3日内完成修复。

16.2.4 排水沟（管）、检查井、沉淀池、化粪池等设施应定期清理。排水沟（管）、检查井、沉淀池的淤积厚度不得超过总深度的1/3，应1日内完成清淤；化粪池应每年至少清理2次。

16.2.5 船舶污染物接收设施应定期维护保养，损坏时3日内完成修复。

16.3 港口企业应建立设备设施维护保养台账。

## 17 固体废物

17.1 港口码头应在办公区、生活区配备生活垃圾分类收集设施。

17.2 生活垃圾应日产日清，垃圾收集区域应无暴露、积存垃圾。

17.3 按规定鉴别属于危险废物的固体废物，其贮存和处置应符合GB 18597的有关规定。

17.4 设有机修车间的码头应设置废油、油泥、废旧蓄电池等危废临时贮存设施，不得擅自倾倒、堆放。

17.5 禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

17.6 码头应与有资质单位签订垃圾、危险废物清运协议并定期清运。

## 18 噪声

18.1 码头噪声排放应符合GB 12348的有关规定。

18.2 对超过噪声排放标准或高噪声的设备和区域应采取隔声罩、隔声间、隔声屏障等降低噪声的措施。

18.3 产生振动的机械设备应采取防振或减振措施。

18.4 在港口指挥作业时使用广播喇叭的，应当控制音量，减轻噪声污染。

### 附录A

### （资料性）

港口大气污染防治设施检查指南

港口大气污染防治设施检查指南见表A.1。

## 表A.1港口大气污染防治设施检查指南

| 序号 | 项目 | 检查内容 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 功能分区 | 1、设置环保标识牌，公示码头平面布置图和防污染设施一览表。  2、堆场范围明确标示并设置隔离设施。  3、货物堆存于堆场区域内，严禁占压道路、排水系统等设施。 |
| 2 | 封闭设施 | 1、散货堆场落料口全封闭；皮带机全封闭；装船机装船、皮带机装船的落料口应配置伸缩溜筒及防尘帘。抓斗卸船时配备移动漏斗。  2、散货堆场四周按规定设置防风抑尘网。  3、露天散货堆场堆垛全部苫盖并用重物压实，堆垛规范整齐、美观、易苫盖。苫盖网满足规定要求。  4、封闭设施推进计划及落实情况。 |
| 3 | 抑尘设施设备 | 1、煤炭、砂石料等散货堆场设智能喷淋设施，按要求设置泵房及设备、管网、高压洒水喷枪等。喷淋设施喷洒范围覆盖堆场全部区域。  2、表面含水率检测仪器。  3、散货装卸及转运时的起尘点设喷淋装置或干式除尘装置。  4、按要求配备喷雾机（雾炮）。 |
| 4 | 场地硬化 | 1、堆场、港内道路、疏港道路全部硬化。  2、港区内堆场、道路、码头前沿等之外的裸露地面应绿化或硬化。 |
| 5 | 防风抑尘网 | 1、沿散货堆场四周设置，装卸通道除外。  2、高度：采用堆取料机的散货堆场，堆垛高度不大于12m，防风抑尘网高度不小于15m；采用简易皮带机的散货堆场，堆垛高度不大于6m，防风抑尘网高度不小于9m；采用推土机、装载机的散货堆场，堆垛高度不大于3m，防风抑尘网高度不小于5m。  3、防风抑尘网间隔应小于200m。 |
| 6 | 洗车台 | 1、洗车台长度应不低于10m，应四面喷水洗车，水压不低于0.5MPa。  2、车辆单次清洗时间不低于1分钟。  3、冲洗污水收集系统完备、运转正常。 |
| 7 | 清扫设施 | 1、按要求配备清扫车、洒水车或洒扫两用车等设备。  2、年吞吐量200万吨以上的大型港口应配备真空吸尘车。  3、年吞吐量200万吨以下的港口，委托第三方吸尘车辆吸尘或相邻港口联合配备真空吸尘车。 |
| 8 | 防尘林带 | 1、应种植防尘林带，宽度15～30m。  2、堆场装卸作业区周边抑尘网外缘，因地制宜栽植2～3行林带。  3、进港道路两侧分别栽植2～3行防尘林带。 |
| 9 | 监控、监测设备 | 1、堆场、码头装卸、车辆清洗、疏港道路、门禁系统五处重点监控点视频监控设备按要求设置。  2、堆场、码头装卸监控系统安装高度大于最大堆垛高度3m。  3、港口至少在港区常风向的上风向和下风向各设置1个PM10监测设备。  4、监控、监测设备信号稳定，满足24小时在线监控。 |
| 10 | 设备设施  维护保养 | 1、港区设备设施应做好维护保养，确保性能良好、运转正常。  2、港口码头应建立设备设施维护保养台账。 |
| 11 | 污染防治队伍 | 建立污染防治队伍。 |

### 附录B

### （资料性）

### 港口污染防治关键位置示意图

港口污染防治关键位置示意图见图B.1。

****

图B.1港口污染防治关键位置示意图

### 附录C

### （资料性）

### 污染防治风险隐患告知牌（模板）

### 污染防治风险隐患告知牌（模板）见表C.1。

表C.1污染防治风险隐患告知牌（模板）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 风险点 | 码头前沿水域 | 风险概述 | 控制措施 |
| 风险等级 | 重大风险 | 码头前沿出现油污泄漏 | xxxxxx |
| 责任单位 | xxxxxx |
| 责任人员 | xxxxxx |
| 应急处置措施 | | | |
| xxxxxx | | | |

注：1.按风险等级分（红、黄、蓝）三色管控。

2.告知牌高度1.2m，宽度1.5m。

3.内容供参照，结合各自实际完善提升。

### 

### 附录D

### （资料性）

### 污染防治风险隐患告知卡（模板）

### 污染防治风险隐患告知卡（模板）见表D.1。

### 表D.1污染防治风险隐患告知卡（模板）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 风险点 | 码头前沿水域 | 风险概述 | 码头前沿出现油污泄漏 |
| 风险等级 | 重大风险 | 控制措施 | xxxxxx |
| 责任单位 | xxxxxx | 应急处置措施 | xxxxxx |
| 责任人员 | xxxxxx |

注：1.按风险等级分（红、黄、蓝）三色管控。

2.告知卡高度15cm,宽度10cm。

3.内容供参照，结合各自实际完善提升。

### 附录E

### （资料性）

### 污染防治风险隐患分级管控清单（模板）

污染防治风险隐患分级管控清单（模板）见表E.1。

表E.1污染防治风险隐患分级管控清单（模板）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 评价级别 | 等级 | 点位 | 风险隐患 | 管控措施 | 管控层级 | 责任部门 | 责任人 |
| 重大风险 | 红色 | 疏港路 | 包括但不限于：油污染、港区污水外排溢流、作业扬尘、疏港路扬尘、重污染应急期间违规作业等。 |  |  |  |  |
| 堆场 |  |  |  |  |
| XXXX |  |  |  |  |
| 较大风险 | 黄色 |  | 包括但不限于：雾炮未开启、港作机械冒黑烟、装卸作业货物散落、料口喷淋堵塞、视频掉线等。 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 一般风险 | 蓝色 |  | 包括但不限于：值班纪律、设备养护、台账记录、APP上传、绿化美化等。 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

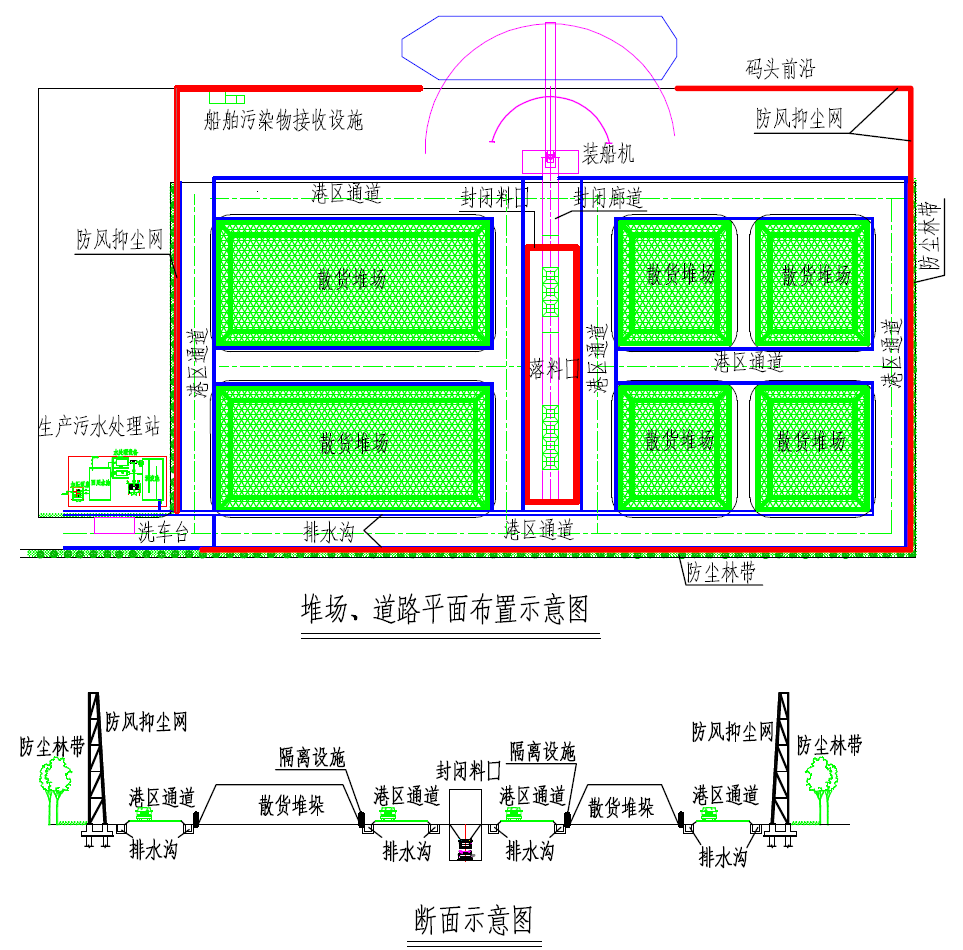
注：供参照，结合各自实际完善提升。

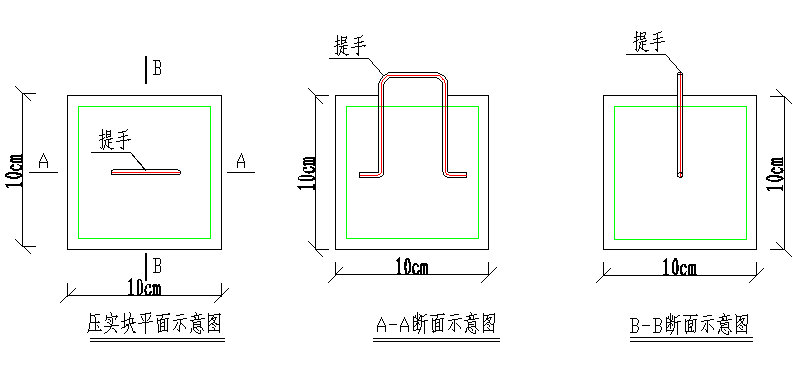
### 附录F

### （资料性）

### 小型码头改造示意图

小型码头改造示意图见图F.1。

****

****

图F.1小型码头改造示意图

注：

1.堆场和道路分区隔离。

2.露天货物堆垛整齐，百分百苫盖。

3.覆盖物用压实块压实，压实块须规整、摆放整齐，重量不应低于2.5千克。

4.喷淋设施正常，喷洒范围覆盖堆场全部区域。

5.堆场四周设防风抑尘网。

### 附录G

### （资料性）

### 防尘林带示意图

### 防尘林带示意图见图G.1。

****

****

### 图G.1防尘林带示意图

注:

1.港区周围须种植防尘林带，宽度15m～30m。

2.堆场装卸作业区周边抑尘网外缘，因地制宜栽植2行～3行林带。

3.进港道路两侧分别栽植2行～3行防尘林带。

4.港口所在的河堤要选用高大乡土乔木树种，结合生态和经济效益全部绿化。

### 附录H

### （资料性）

### 港口水污染防治设施检查指南

### 港口水污染防治设施检查指南见表H.1。

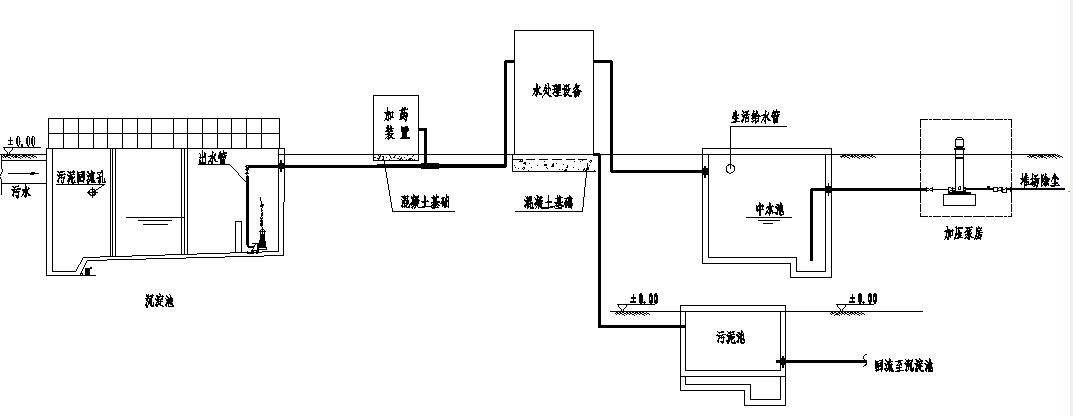
| 表H.1港口水污染防治设施检查指南 | | |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 检查内容 |
| 1 | 功能分区 | 1、设置环保标识牌，公示码头平面布置图和防污染设施一览表。  2、堆场范围明确标示并设置隔离设施。  3、货物堆存于堆场区域内，严禁占压道路、排水系统等设施。 |
| 2 | 生产污水  处理设施 | 1、按要求设置沉淀池、加药装置、沉淀装置、回用水池等设施。沉淀池的淤积厚度不得超过总深度的1/3。  2、生产污水处理设施正常运转，每季度维护保养不少于1次，维护保养台账完整。  3、严禁生产污水排入周边水体。 |
| 3 | 生活污水  处理设施 | 1、按要求设置调节池、一体化生活污水处理设备、回用水池等。  2、生活污水处理设施正常运转，每季度维护保养不少于1次，维护保养台账完整。  3、严禁生活污水排入周边水体。 |
| 4 | 固体垃圾处理 | 1、按要求设置固体垃圾接收设施。  2、固体垃圾处理委托合同。  3、接收、处理台账完整。 |
| 5 | 装卸作业 | 1. 固定吊机配备接料板装置。 2. 皮带机（装船机）配备防散落装置。 3. 固定吊机齿轮配备防油污散落设施。 |
| 6 | 雨污分流 | 1. 港区配备雨水收集池。 2. 港区建设雨污分流系统和检测装置。 3. 封闭车间建设雨污分流设施。 |
| 7 | 挡水坎 | 1、码头前沿三面设挡水坎。  2、宽度不小于0.3m，高度为不小于0.2m。  3、挡水坎连续且无破损。 |
| 8 | 排水管网 | 1、堆场四周及道路布置排水沟（管）；排水沟（管）、检查井淤积厚度不得超过总深度的1/3。  2、排水管网不可直接排入周边水体。  3、维护保养台账完整。 |
| 9 | 堆场、道路维护 | 1、堆场、道路等土建设施破损时应3日内完成修复。  2、维护保养台账完整。 |
| 10 | 污染防治队伍 | 建立污染防治队伍。 |
| 11 | 应急响应 | 1、水污染事故应急预案。  2、配备围油栏、吸油毡等相应的污染防治设施、设备和器材，并保持良好的技术状态。  3、制定防治船舶及其作业活动污染港口水域环境的应急预案，每年至少组织一次应急演练；台账完整。 |

### 附录I

### （资料性）

### 生产污水处理站工艺流程

生产污水处理站工艺流程见图I.1。

****

图I.1生产污水处理站工艺流程

注：

1.生产污水处理站包括沉淀池、加药装置、沉淀装置、中水池等。

2.生产污水通过沉淀池初步沉淀后，投加混凝剂，再经灰水分离器等沉淀装置处理后进入中水池，回用于港区喷淋、绿化等。

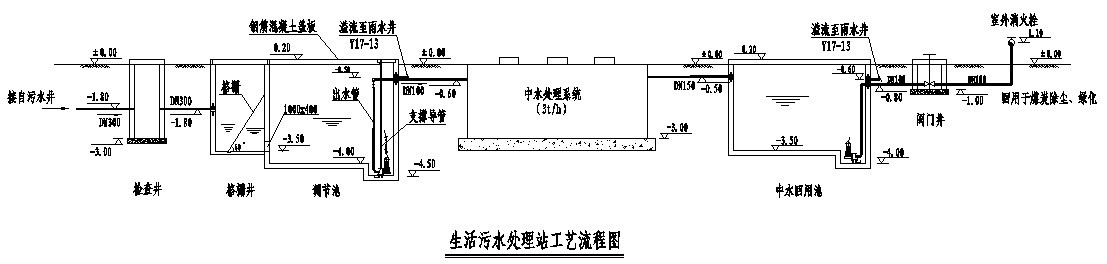
3.根据港口的实际产水量、贮存时间等因素合理确定沉淀池和中水池的大小及数量。

### 附录J

### （资料性）

### 生活污水处理站工艺流程

### 生活污水处理站工艺流程见图J.1。

****

### 图J.1生活污水处理站工艺流程

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_