

ICS 93.140
P67

JTS

中华人民共和国行业标准

JTS/T 178—2020

港口工程清洁生产设计指南

Design Guideline for Clean Production of Port Engineering

2020-12-01发布

2021-01-01施行

中华人民共和国交通运输部发布

中华人民共和国行业标准

港口工程清洁生产设计指南

JTS/T 178—2020

主编单位：中交第一航务工程勘察设计院有限公司

批准部门：中华人民共和国交通运输部

施行日期：2021年1月1日

2020 • 北京

人民交通出版社股份有限公司

2020 · 北京

交通运输部关于发布 《港口工程清洁生产设计指南》的公告

2020年第96号

《港口工程清洁生产设计指南》为水运工程建设推荐性行业标准，标准代码为JTS/T 178—2020,自2021年1月1日起施行，由交通运输部水运局负责管理和解释，其文本可在交通运输部政府网站水路运输建设综合管理信息系统“水运工程行业标准”专栏(mwtis.mot.gov.cn/syportal/sybz) 查询下载。

特此公告。

中华人民共和国交通运输部
2020年12月1日

制定说明

本指南是根据《交通运输部关于下达2016年度水运工程标准编制计划的通知》(交办水函[2016]731号)要求,由交通运输部水运局组织有关单位,结合我国港口工程特点、现状和发展需要,通过深入调查研究,借鉴其他行业及国外清洁生产经验,经广泛征求有关单位和专家意见,编制而成。

近些年,国家陆续颁布了新修订的《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》,国内各生产型行业也已经在陆续制定、颁布清洁生产的行业标准。随着我国水运事业的快速发展,港口清洁生产、绿色发展的需求日益迫切,为指导和规范港口工程清洁生产设计,制定本指南。

本指南共分11章和3个附录,并附条文说明。主要内容包括清洁生产设计指标、总平面布置、装卸工艺、供电照明、给排水及消防、供暖通风和空气调节、建构筑物、污染控制和处理等。

本指南的主编单位为中交第一航务工程勘察设计院有限公司,参编单位为交通运输部水运科学研究院、中交水运规划设计院有限公司、交通运输部规划研究院、神华黄骅港务有限责任公司。本指南编写人员分工如下:

- 1 总则:季则舟龚小红
 - 2 术语:龚小红汪悦平李强李艳群张欣
 - 3 基本规定:季则舟龚小红
 - 4 清洁生产设计指标:季则舟彭传圣朱利龚小红
 - 5 总平面布置:刘春炜刘林
 - 6 装卸工艺:戴财生龚小红褚广强
 - 7 供电、照明:李强
 - 8 给排水及消防:汪悦平刘林
 - 9 供暖、通风和空气调节:张欣徐洪磊
 - 10 建构筑物:李艳群
 - 11 污染控制和处理:汪悦平李强龚小红
- 附录A:龚小红彭传圣朱利
- 附录B:彭传圣龚小红朱利
- 附录C:龚小红

本指南于2020年6月18日通过部审,2020年12月1日发布,自2021年1月1日起施行。

本指南由交通运输部水运局负责管理和解释。各单位在执行过程中发现的问题和意见,请及时函告交通运输部水运局(地址:北京市建国门内大街11号,交通运输部水运局技术管理处,邮政编码:100736)和本指南管理组(地址:天津市河西区洞庭路18号颐航大厦,中交第一航务工程勘察设计院有限公司,邮政编码:300220),以便修订时参考。

目次

1 总则	(1)
2 术语	(2)
3 基本规定	(4)
4 清洁生产设计指标	(5)
4.1 清洁生产设计指标体系	(5)
4.2 清洁生产设计关键指标及基准值	(6)
5 总平面布置	(8)
5.1 一般规定	(8)
5.2 陆域布置	(8)
5.3 水域布置	(8)
5.4 导助航设施	(9)
5.5 绿化与生态保护	(9)
6 装卸工艺	(10)
6.1 一般规定	(10)
6.2 集装箱码头	(10)
6.3 煤炭、矿石码头	(10)
6.4 液体散货码头	(11)
6.5 散粮码头	(11)
6.6 通用码头	(12)
6.7 邮轮码头	(12)
7 供电、照明	(13)
7.1 变压器	(13)
7.2 谐波治理装置	(13)

7.3	码头船舶岸电设施	(13)
7.4	照 明	(14)
7.5	能源管理系统	(14)
7.6	可再生能源利用	(14)
8	给排水及消防	(15)
8.1	给 水	(15)
8.2	排 水	(16)
8.3	消 防	(18)

9 供暖、通风和空气调节	(20)
9.1 一般规定	(20)
9.2 供暖	(20)
9.3 通风	(20)
9.4 空气调节	(21)
10 建构筑物	(22)
10.1 一般规定	(22)
10.2 生产建构筑物	(22)
10.3 建筑材料	(22)
11 污染控制和处理	(24)
11.1 粉尘	(24)
11.2 废气	(24)
11.3 污水	(24)
11.4 噪声	(25)
11.5 固体废物	(25)
11.6 监测	(25)
附录A 码头清洁生产设计指标体系表	(26)
附录B 码头清洁生产设计关键指标及基准值	(30)
附录C 本指南用词说明	(34)
引用标准名录	(35)
附加说明 本指南主编单位、参编单位、主要起草人、主要审查人、总校人员	
和管理组人员名单	(36)
条文说明	(39)

1 总 则

1.0.1 为指导港口工程清洁生产设计，以预防为主，从源头消减和避免污染物的产生和排放，实现节能、环保、降耗和增效，满足港口工程清洁生产的需要，制定本指南。

1.0.2 本指南适用于新建、改建和扩建的港口工程清洁生产设计。

1.0.3 港口工程清洁生产设计除应符合本指南要求外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 港口清洁生产 Clean Production of Port

在港口工程的设计、建设和运营过程中,通过优化设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理和综合利用等措施,从源头消减污染,提高资源利用效率,减少或者避免建设、生产、服务的过程中污染物的产生和排放,以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

2.0.2 清洁生产设计指标 Indexes of Clean Production Design

从作业工艺及设备、资源能源消耗、资源综合利用、污染物产生和清洁生产管理等方面,通过影响因素识别而筛选出的表征清洁生产状态的各种指标。

2.0.3 清洁生产设计关键指标基准值 Reference Value of The Key Indexes of Clean Production Design

为评价港口工程的清洁生产状态,选取部分重要的清洁生产二级指标为关键指标,并对关键指标制定了对照基准值,该对照基准值为国内港口工程清洁生产应达到的基本水平。

2.0.4 再生水 Reclaimed Water

经过处理达到规定水质标准的集纳雨水、工业排水、生活排水等可以被再次利用的水。

2.0.5 最佳负载系数 Best Load Factor

变压器所带实际负载与其额定出力之比称为变压器的负载系数。变压器的功率损耗率最低时工作效率最高,在此状态下的负载系数称最佳负载系数。

2.0.6 静止无功发生器 Static Var Generator

自由换相的电力半导体桥式变流器进行动态无功补偿的装置,又称动态无功补偿发生装置或静止同步补偿器。

2.0.7 无源滤波器 Passive Filter

利用电感、电容和电阻的组合设计构成的滤波电路，可滤除某一次或多次谐波。

2.0.8 有源滤波器 Active Power Filter

采用现代电力电子技术和基于高速数字信号处理(DSP)器件的数字信号处理技术制成的新型电力谐波治理专用设备，由指令电流运算电路和补偿电流发生电路两个主要部分组成。

2.0.9 照明功率密度 Lighting Power Density

单位面积上照明的安装功率，包括光源、镇流器或变压器等附属用电器件的功率，单位为 W/m^2 。

2.0.10 非传统水源 Nontraditional Water Source

不同于传统地表水供水和地下水供水的水源，包括再生水、雨水和海水等。

2.0.11 非传统水源利用率 Utilization Ratio of Nontraditional Water Source

非传统水源年供水量和年总用水量之比。

2.0.12 被动措施 Passive Measures

直接利用阳光、风力、气温、湿度、地形、植物等现场自然条件，通过优化建筑设计，采用非机械、不耗能或少耗能的方式，降低建筑的照明、采暖和空调等负荷，提高室内外环境性能的措施。

2.0.13 非结构构件 Non-structural Element

位于承受荷载骨架体系外，连接建筑结构的构件，如围护构件、隔墙、装饰物、附属机电设备的支架等。

2.0.14 可再利用材料 Reusable Material

在不改变回收物质形态的前提进行材料的直接利用，或者是经过维修、重组后再利用的材料，如管道、木质产品、钢筋、砖石和部分装饰材料等。

2.0.15 可再循环材料 Recyclable Material

通过改变材料的物质形态可实现循环利用的材料，如金属材料、木材、玻璃和石膏制品等。

2.0.16 绿色建材 Green Building Material

全生命周期内减少对天然资源消耗和减轻对生态环境影响，具有“节能、减排、安全、便利和可循环”特征的建材产品。

3 基本规定

- 3.0.1 港口工程清洁生产设计应符合清洁生产原则，并应满足清洁生产指标要求。
- 3.0.2 港口清洁生产的环保和节能设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。
- 3.0.3 港口选址宜利用荒地和对生态影响较小的滩涂，避免大量征地拆迁，并宜利用疏浚土和废弃土石造陆。
- 3.0.4 港口生产及辅助生产设施应集中布置，并提高岸线和土地资源的利用率。
- 3.0.5 港口工程清洁生产设计应按照全寿命周期的原则，选择技术先进、绿色环保、节能减排、便于回收利用的系统、设备和材料。
- 3.0.6 港口主要装卸工艺设备应选择电力驱动或其他清洁能源驱动的机型，流动机械宜选择清洁能源或新能源驱动的机型。
- 3.0.7 港区的供暖系统应采用清洁能源，根据港区条件可使用可再生能源或依托利用周边工厂、电厂的余热供暖。
- 3.0.8 港区的给水系统应充分利用可获取的非传统水源，并通过收集、处理分类应用，提高循环水利用率、降耗增效。
- 3.0.9 施工组织设计应采用技术先进的施工方法，充分考虑施工地区的地形、地质、水文、气象等自然条件，合理布置施工区域和运输通道，做到运输量少、运距短、能耗低。
- 3.0.10 施工设备应选择节能减排的机型，并对施工过程中的各种污染物采用合理的预防措施。
- 3.0.11 装卸液体散货的港口工程设计应按照国家相关规定配置环境污染事故的应急设施。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/765231002232011310>