

JTJ

中华人民共和国行业标准

JTJ226—97

港口建设项目环境 影响评价规范

The Environmental Impact Assessment Specifications
for Port Construction Project

1997—12—25 发布

1998—05—01 实施

中华人民共和国交通部发布



中华人民共和国行业标准

港口建设项目环境影响评价规范

JTJ 226—97

主编单位：交通部第二航务工程勘察设计院

交通部天津水运工程科学研究所

批准部门：中华人民共和国交通部

施行日期：1998年5月1日

人民交通出版社

1998·北京

中华人民共和国行业标准
港口建设项目环境影响评价规范

JTJ 226—97

责任印制:张 凯 版式设计:刘晓方 责任校对:刘高彤

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街10号)

各地新华书店经销

北京牛山世兴印刷厂印刷

开本:850×1168 $\frac{1}{32}$ 印张:3 字数:80千

1998年3月 第1版

1998年3月 第1版 第1次印刷

印数:0001—3500册 定价:18.00元

统一书号:15114·0160

关于发布《港口建设项目环境影响 评价规范》的通知

交基发[1997]853号

各省、自治区、直辖市交通厅(局、委、办),部属及双重领导企事业单位:

由我部组织第二航务工程勘察设计院和天津水运工程科学研究所等单位编制的《港口建设项目环境影响评价规范》,业经审查,现批准为强制性行业标准,编号为JTJ 226-97,自1998年5月1日起施行。

本规范的管理工作与出版组织工作由部基建司负责,具体解释工作由交通部第二航务工程勘察设计院负责。

中华人民共和国交通部

一九九七年十二月二十五日

目 次

1 总则	1
2 一般规定	2
2.1 评价阶段和评价程序	2
2.2 评价类别和等级	2
2.3 评价范围	2
2.4 评价内容	5
3 工程分析	7
3.1 一般规定	7
3.2 建设期污染源强分析	7
3.3 营运期污染源强分析	8
4 自然环境和社会环境调查	12
4.1 自然环境调查	12
4.2 社会环境调查	12
5 水环境影响评价	13
5.1 水环境现状评价	13
5.2 水环境影响预测	15
6 大气环境影响评价	21
6.1 大气环境现状评价	21
6.2 污染气象统计分析	23
6.3 大气环境影响预测	24
7 生态环境影响分析	28
7.1 生态环境现状调查	28
7.2 生态环境影响分析	29
8 声环境影响评价	31
8.1 声环境现状评价	31
8.2 声环境影响预测	32

9 固体废物污染分析	35
9.1 船舶垃圾污染分析	35
9.2 陆域固体废物污染分析	35
10 事故风险污染分析	36
11 社会影响分析	37
11.1 公众参与调查.....	37
11.2 征地拆迁安置对社区的影响.....	37
11.3 景观及文化设施影响分析.....	38
12 环境保护管理和环境监控	39
12.1 环境保护管理.....	39
12.2 环境监控	39
13 防治污染措施与环境经济损益分析	40
13.1 防治污染和减缓影响的措施.....	40
13.2 环境经济损益分析.....	42
附录 A 港口建设项目环境影响评价大纲 文本格式	43
附录 B 港口建设项目环境影响报告书 文本格式	48
附录 C 港口建设项目环境影响报告表 文本格式	53
附录 D 水环境污染预测水域的流场计算	61
附录 E 本规范用词用语说明.....	66
附加说明 本规范主编单位、参加单位和主要起草人名单	67
JTJ 226—97 条文说明	69

1 总 则

1.0.1 为统一港口建设项目环境影响评价标准,防止污染,改善和保护环境,制定本规范。

1.0.2 本规范适用于海港、河港的新建、扩建和技术改造项目在工程可行性研究阶段的环境影响评价。

1.0.3 港口建设项目环境影响评价必须执行国家的法律、法规和规定。

1.0.4 港口建设项目环境影响评价除应符合本规范外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 一般规定

2.1 评价阶段和评价程序

2.1.1 港口建设项目环境影响评价是工程可行性研究工作的组成部分。

2.1.2 环境影响评价工作可分为三个阶段：第一阶段为准备阶段，第二阶段为评价阶段，第三阶段为报告书审批阶段。阶段划分及各阶段的工作内容见图 2.1.2。

2.1.3 港口建设项目环境影响评价的程序应符合有关规定。

2.1.4 环境影响评价大纲和环境影响报告书(表)应按附录 A、附录 B 和附录 C 的要求编制。

2.2 评价类别和等级

2.2.1 港口建设项目的环境影响评价类别应根据项目的性质、规模及对环境的影响程度、所在地区的环境特征和区域环境功能规划划分。

2.2.2 项目评价类别分 A、B、C 三类，环境要素评价分一、二、三级。类别和等级可按表 2.2.2 规定划分。

2.2.3 A 类评价项目必须进行详细、全面评价；B 类评价项目应根据评价重点进行评价；C 类评价项目可进行一般评价；A 类和 B 类评价项目均应编制环境影响报告书，C 类评价项目可编制环境影响报告表。

2.3 评价范围

2.3.1 港口建设项目的评价范围应根据项目评价类别、环境要素

评价等级和所在地区的环境特征确定。

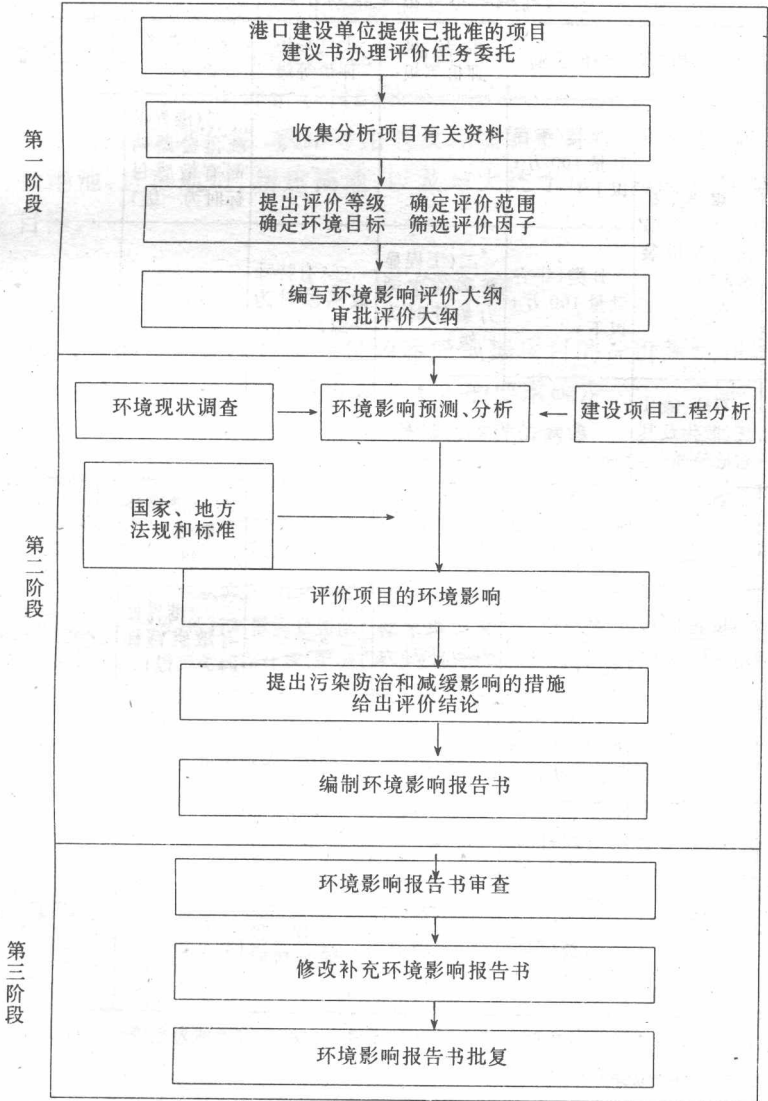


图2.1.2 环境影响评价的阶段划分及工作内容

港口建设项目的环评评价类别
与环境要素评价等级划分表

表 2.2.2

序号	工程性质	评价类别	水环境 评价等级	大气环境 评价等级	声环境评 价等级	生态环境 评价等级
1	煤炭、矿 石、散粮、散 化肥及散装 水泥	A类(年吞 吐量 100 万 t 以上)	一	一	二(港界及 疏港公路两 侧有敏感目 标时为一级)	一
		B类(年吞 吐量 100 万 t 以下)	二(工程显 著影响水动 力条件时为 一级)	二(有特殊 敏感区时为 一级)	二	二
2	石油、液化 气、散化及其 它危险品	A类	一	一	三	一
3	集装箱、多 用途码头等	A类(年吞 吐量 30 万 TEU 及 以 上)	一	三	二(港界处 有敏感目标 为一级)	二
		B类(年吞 吐量 10~30 万 TEU)	二(工程显 著影响水动 力条件时为 一级)	三	三(港界处 有敏感目标 时为二级)	二
		C类(年吞 吐量 10 万 TEU 以下)	三	三	三	三
4	客运站	A类(国际 客运站)	一	三(建有独 立锅炉房时 上调为二级)	二	三
		B类(国内 客运站)	二	三(建有独 立锅炉房时 为二级)	三	三

注：1. 技术改造项目参照上述方法以对环境影响最大的货种为主确定评价类别和环境要素评价等级。

2. 在评价区域内如有养殖区、产卵场和生长区或生态自然保护区等环境保护目标时，生态环境均按一级评价。

2.3.2 评价的时间范围应包括建设期和营运期。A类评价项目

必须同时评价建设期和营运期；B类评价项目应以评价营运期为主；C类项目应对建设期和营运期进行影响分析。

2.3.3 评价的空间范围应包括项目相关的陆域和水域在内的评价区。A类和B类评价项目的陆域范围应包括港区和与项目相邻的生活区、疏港公路、铁路专用线及环境敏感目标；水域范围应包括港池、进港航道、新建锚地，以及与上述水域相邻的环境敏感目标。

2.4 评价内容

2.4.1 港口建设项目的评价内容应根据项目的评价等级和评价范围进行确定。评价时可按表 2.4.1 的要求确定。

港口建设项目的环评影响评价内容 表 2.4.1

评价等级 评价内容	一 级	二 级	三 级
水 环 境	现状调查、监测和评价,进行扩散参数和流场的测试和计算,根据工程分析选择合理模式进行预测评价,提出污染防治措施	现状调查、监测和评价,根据工程分析进行环境影响预测计算和评价,提出防治措施	收集资料,现状描述,影响评价,仅作类比分析,提出环保措施
大 气 环 境	现状调查、监测和评价,根据工程分析选择合理模式进行预测计算和评价,提出污染防治措施	现状调查、监测和评价,根据工程分析进行环境影响预测计算和评价,提出防治措施	收集资料,现状描述,影响评价仅作类比分析说明,提出环保措施
生 态 环 境	陆域生态、水域生态详细调查和必要监测,进行影响分析,提出减缓影响的措施	陆域生态、水域生态现状调查,进行影响分析,提出防治措施	收集资料,现状单描述,影响评价仅作类比分析

续上表

评价等级 评价内容	一 级	二 级	三 级
声 环 境	进行现状监测评价,选用有关模式预测交通噪声和机械噪声对环境的影响范围和程度,提出控制措施	现状监测评价,选用有关模式预测影响范围和程度,提出控制措施	现状和影响评价仅作类比分析

注:固体废物评价内容包括总量估算和性质分析,提出防治措施。

3 工程分析

3.1 一般规定

3.1.1 工程分析应以批准的项目建议书和工程可行性研究技术资料为依据。

3.1.2 工程分析应包括项目概况描述和项目建设期、营运期二个阶段的污染源分析。分期建设的项目应按分期进行工程分析。

3.1.3 工程污染源强分析应根据建设项目的评价类别和污染物性质,可采用类比分析法、物料平衡计算法、经验公式计算法、调查统计法、查阅参考资料分析法等。

3.1.4 A类和B类评价项目,应通过分析确定主要污染物和预测评价因子。

3.2 建设期污染源强分析

3.2.1 A类和B类评价项目应进行施工活动分析,确定建设期影响水环境和大气环境质量的主要污染源、污染物及排放方式;采用类比分析法、经验公式计算法确定未采取防污染措施和采取防治污染措施二种状况下的污染负荷、污染强度及采取防污染措施减少的污染负荷、污染强度。

3.2.2 A类和B类评价项目应采用类比分析法确定影响环境噪声的主要施工机械噪声源强、施工车辆流量及交通噪声强度。

3.2.3 C类评价项目可采用类比分析法确定建设期影响水环境、大气环境和环境噪声的主要污染源和污染物。

3.2.4 A类和B类评价项目宜采用类比分析法确定建设期固体废物总量、主要成分及性质。

3.2.5 A类和B类评价项目应根据施工船舶的船型和施工期采用类比分析法确定船舶污染物排放的种类和数量。

3.2.6 A类和B类评价项目应采用类比分析法或经验公式计算法确定陆域形成、码头建设、进港航道疏浚产生悬浮物总量及排放强度。疏浚作业悬浮物发生量可按式计算：

$$Q = \frac{R}{R_0} \cdot T \cdot W_0 \quad (3.2.6)$$

式中 Q ——疏浚作业悬浮物发生量(t/h)；

W_0 ——悬浮物发生系数(t/m³)；

R ——发生系数 W_0 时的悬浮物粒径累计百分比(%)；

R_0 ——现场流速悬浮物临界粒子累计百分比(%)；

T ——挖泥船疏浚效率(m³/h)。

3.3 营运期污染源强分析

3.3.1 A类和B类评价项目，应进行装卸工艺流程分析确定营运期影响水环境、大气环境的主要污染源、污染物及排放方式；可采用类比分析法和经验公式计算法确定未采取防污染措施和采用防污染措施二种状况下年排放污染负荷、污染强度及采取防污染措施后的污染负荷、污染强度，采取防污染措施减少的污染负荷、污染强度。

3.3.2 水环境一级和二级评价的污染负荷和污染强度计算应符合下列规定。

3.3.2.1 生活污水量应包括陆域生活污水量和船舶生活污水量。陆域生活污水量可按生活用水量进行计算；船舶生活污水量可根据船型和到港艘次采用类比分析法确定。

3.3.2.2 船舶舱底油污水水量和含油量，可根据实测资料或采用经验公式法、类比分析法确定。

3.3.2.3 油船压舱水的年水量和年压舱水中的油量，可分别按下列公式计算：

$$Y_s = V_c \cdot N \cdot S \cdot K \quad (3.3.2-1)$$

式中 Y_s ——年压舱水量(t);

V_c ——无专用压载水舱设计船型载重吨(t/艘);

N ——无专用压载水舱的船舶年到港艘数;

S ——压载水占设计船型载重吨的百分比(%),可取 25%~30%;

K ——船舶压载水实载率(%).

$$Y_a = Y_s \cdot C \cdot \frac{L}{1000000} \quad (3.3.2-2)$$

式中 Y_a ——年压舱水中油量(t);

C ——压舱水中的含油量(mg/L),宜根据实测资料确定。

3.3.2.4 油船换装油品时的洗舱水量,宜按船舶载重吨的 10%~20%确定。

3.3.2.5 散装有毒液体卸船码头接收船舶洗舱水量和船舱残留物,应根据有毒液体物质的分类和洗舱条件确定,并应满足下列要求:

(1)A 类物质卸船后的预洗舱水量应按从每个舱内排出的有毒物质浓度计算。当排出浓度为 0.10%时,水量可取 10m^3 ;当排出浓度为 0.01%时,水量可取 100m^3 。

需要达到装载另一种物质要求清洁条件的总洗舱水量,可按载货舱容积的 3%~5%计算。

(2)B 类、C 类和 D 类物质卸船后达到清洁条件的洗舱水量,大型散装液体化学品船每船可取 $50\sim 200\text{m}^3$;小型散装液体化学品船每船可取 $5\sim 20\text{m}^3$ 。

B 类和 D 类物质船舱残留物每舱可取 $1\sim 3\text{m}^3$;洗舱水量可取 3m^3 。

3.3.2.6 煤炭、矿石码头确定冲洗水量时的冲洗强度可取每次 $5\text{L}/\text{m}^2$;污水中煤炭、矿石的悬浮物含量,可采用类比实测资料确定。堆场迳流雨水量可按式计算:

$$V = \phi \cdot H \cdot F \quad (3.3.2-3)$$

式中 V ——迳流雨水量(m^3);

ψ ——迳流系数,可取 0.1~0.2;

H ——多年最大日降雨深(m)的最小值,应采用当地气象台(站)10年以上最大日降雨量资料,按大小排列,取最小值;

F ——汇水面积(m^2)。

3.3.3 大气环境一级和二级评价的污染负荷和污染强度计算应符合下列规定。

3.3.3.1 煤炭码头堆场起尘量和皮带机装卸起尘量,可分别按下列公式计算:

$$Q_1 = 2.1(u - u_0)^3 \cdot e^{r_1} \quad (3.3.3-1)$$

式中 Q_1 ——煤堆起尘量($kg/t \cdot a$);

u ——计算堆场起尘条件下的风速(m/s);

u_0 ——煤尘起动风速(m/s),应根据项目煤炭品种的粉尘风洞试验资料确定;

r_1 ——与煤炭含湿量有关的系数。

$$Q_2 = 0.03u^{1.6} \cdot H \cdot e^{r_2} \quad (3.3.3-2)$$

式中 Q_2 ——皮带机卸料起尘量(kg/t);

u ——计算条件下的风速(m/s);

H ——卸料时的落料高度(m);

r_2 ——与煤炭含湿量有关的系数。

3.3.3.2 石油、散装液体化学品装船和装罐作业排出的油气和化学品气体排出量,可采用油品、化学品损失率计算。损失率宜采用实测或统计法确定。

3.3.3.3 散粮码头的扬尘量可采用经验系数法确定。

3.3.3.4 散装化肥码头和散装水泥码头的粉尘排放量和排放浓度,宜采用类比法确定。

3.3.3.5 港口燃煤锅炉的烟尘和二氧化硫排放量,可分别按下列公式计算:

$$G_1 = A \cdot B \cdot dfh \cdot (1 - \eta) \quad (3.3.3-3)$$

式中 G_1 ——锅炉烟尘排放量(kg/h);

A ——锅炉燃煤的灰份(%),可根据锅炉使用煤质分析资料确定;

B ——锅炉耗煤量(kg/h);

dfh ——烟气中烟尘占灰份量的百分数(%);

η ——锅炉配套除尘器的除尘效率(%),可根据配套除尘器型号确定。

$$G_2 = 2.8\% \cdot S\% \cdot B \quad (3.3.3-4)$$

式中 G_2 ——锅炉烟气中的二氧化硫排放量(kg/h);

$S\%$ ——锅炉燃煤的全硫份,可根据锅炉使用煤质分析资料确定;

B ——锅炉耗煤量(kg/h)。

3.3.4 港口机械噪声、疏港车流量和交通噪声,宜采用类比实测资料确定。

3.3.5 港口船舶固体废物和陆域固体废物发生量宜采用统计分析法确定。