

建设项目竣工环境保护验收

调查报告

(报批稿)

项目名称：武汉港阳逻集装箱港区二期工程

委托单位：武汉港务集团有限公司

编制单位：中铁第四勘察设计院集团有限公司

2015年1月 武汉

目 录

- 1 前 言
- 2 综 述
 - 2.1 编制依据
 - 2.2 调查目的及原则
 - 2.3 调查范围、方法和调查因子
 - 2.4 验收执行标准
 - 2.5 环境敏感目标
 - 2.6 调查重点
- 3 工程调查
 - 3.1 地址位置
 - 3.2 工程建设过程
 - 3.3 工程概况
 - 3.4 工程建设与环评报告变化情况概述
 - 3.5 试运营工况
- 4 环境影响报告书及其审批文件回顾
 - 4.1 环境影响报告书回顾
 - 4.2 环境影响报告书批复意见
- 5 环境保护措施落实情况调查
- 6 施工期环境影响回顾调查
 - 6.1 施工期环境影响控制措施调查
 - 6.2 公众对施工期环境影响的反馈意见
- 7 公众意见调查
 - 7.1 调查对象、方法与主要内容



- 7.2 调查结果分析
- 7.3 公众参与调查小结
- 8 水环境影响调查与分析
 - 8.1 水环境影响调查
 - 8.2 水环境保护措施效果分析
 - 8.3 存在问题及补救措施与建议
 - 8.4 小结
- 9 环境空气影响调查与分析
 - 9.1 环境空气影响调查
 - 9.2 环境空气保护措施效果分析
 - 9.3 存在问题及补救措施与建议
 - 9.4 小结
- 10 声环境影响调查与分析
 - 10.1 声环境影响调查
 - 10.2 声环境保护措施效果分析
 - 10.3 小结
- 11 固体废物影响调查
- 12 非污染生态影响要素环境影响调查与分析
 - 12.1 陆域生态环境影响调查
 - 12.2 水生生态环境影响调查
 - 12.3 码头建设对河势、行洪和航道影响调查
 - 12.4 施工期血吸虫对人体健康影响分析
 - 12.5 增殖放流情况调查
 - 12.6 生态保护与恢复措施效果分析
 - 12.6 小结与建议
- 13 社会类环境影响调查与分析
 - 13.1 移民安置与征地拆迁影响调查与分析

- 13.2 文物保护情况调查
- 13.3 项目建设对所在地社会经济影响调查分析
- 14 清洁生产核查
- 15 环境风险事故调查
 - 15.1 环境风险因素调查
 - 15.2 环境风险防范措施执行情况调查
 - 15.3 小结
- 16 总量控制指标执行情况调查
- 17 环境管理与环境监测计划执行情况调查
 - 17.1 环境管理工作调查
 - 17.2 环境监测计划落实情况调查
 - 17.3 环境保护投资落实情况调查
- 18 调查结论与建议
 - 18.1 工程概况
 - 18.2 项目环境保护工作执行情况结论
 - 18.3 生态环境影响调查结论
 - 18.4 声环境影响调查结论
 - 18.5 水环境影响调查结论
 - 18.6 环境空气影响调查结论
 - 18.7 固体废物影响调查结论
 - 18.8 环境风险调查结论
 - 18.9 公众意见调查结论
 - 18.10 竣工验收调查总结论

1 前 言

武汉港阳逻集装箱港区二期工程位于长江左岸阳逻开发区，主要包括 4 个 5 千吨级泊位及配套设施，码头工程占用岸线约 525 米，年吞吐量 75 万标准箱，集装箱货种主要以机电、五金、汽车设备等大宗货种为主，不涉及危险品货种的储运。

2005 年武汉港务集团有限公司等部门，按项目核准制的要求，开展本项目各前期准备工作，2005 年 10 月完成《武汉港阳逻新港区工程可行性研究报告》，2007 年武汉港务集团报武汉市交通委员会将本项目“武汉港阳逻新港区工程”名称变更为“武汉港阳逻集装箱港区二期工程”，2008 年 8 月 14 日国家发展改革委下发了《国家发展改革委关于武汉港阳逻港区二期工程项目核准的批复》（发改交运〔2008〕1888 号），2008 年 8 月完成《武汉港阳逻集装箱港区二期工程初步设计》，2008 年 8 月后陆续开展施工图设计。

本工程于 2008 年 11 月 12 日开工建设，2011 年 12 月底主体工程基本完成，2011 年 9 月 15 日试运行。

本项目施工过程中，建设及施工单位开展环境管理工作，上海远东水运工程建设监理咨询公司对本项目进行了环境监理工作。

本项目开通试运行后，吞吐量逐步增加，2014 年完成 60 万标准箱的运量。

本工程由武汉港务集团有限公司控股的武汉港集装箱有限公司负责运营管理。

本工程的设计单位为中交第二航务工程勘察设计院有限公司。

本工程的环境影响评价单位为中交第二航务工程勘察设计院有限公司。中交第二航务工程勘察设计院有限公司依据《武汉港阳逻新港区工程可行性研究报告》（2005 年 10 月），于 2006 年 3 月编制了《武汉港阳逻新港区工程环境影响报告书》；2006 年 5 月，原国家环保总局（现环境保护部）以《关于武汉港阳逻新港区工程环境影响报告书的批复》（环审〔2006〕266 号文）下达了本项目环境影响报告书的批复意见。

2011年8月5日湖北省环境保护厅下达《关于武汉港阳逻新港区工程试运行有关意见的函》（鄂环函〔2011〕625号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，武汉港阳逻新港区工程执行了环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、施工、投产的“三同时”制度。受建设单位的委托，中铁第四勘察设计院集团有限公司（以下简称“中铁四院”）承担本项目竣工环境保护验收调查任务。

中铁四院接受工程竣工环保验收调查的任务后，在详细查阅项目环境影响报告书及其批复意见、工程施工文件及相关资料的基础上，组织相关人员对现场进行了现场调查和踏勘，并委托武汉市新洲区环境监测站对本工程项目所在区域环境进行监测，根据现场监测数据，编制完成了《武汉港阳逻新港区工程竣工环境保护验收调查报告》。

本次环保验收调查报告的目的是调查本项目在工程施工、运营、管理等方面落实原环境影响报告书及其批复意见以及工程设计所提出的环境保护措施的情况，分析环保措施效果及存在的问题，提出了相关改进意见，为环境保护部验收提供技术依据。

本报告的监测数据由武汉市新洲区环境监测站提供，在此谨表谢意。

2 综 述

2.1 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(1989年12月26日起施行);
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997年3月1日起施行);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2008年6月1日起施行);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2000年9月1日起施行);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2005年4月1日起施行);
- (6) 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日起施行);
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》(1991年6月29日起实施);
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2003年9月1日起施行);
- (9) 《中华人民共和国港口法》;
- (10) 《中华人民共和国野生动物保护法》(1988年)
- (11) 《中华人民共和国渔业法》;
- (12) 《中华人民共和国清洁生产促进法》, 2003年1月1日施行
- (13) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环境保护总局第13号令, 2002年2月1日);
- (14) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测有关问题的通知》(国家环境保护总局环发【2000】38号, 2002年2月22日);
- (15) 《关于建设项目竣工环境保护验收实施公示的通知》(国家环境保护总局26号文, 2003年)
- (16) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 港口》(HJ436-2008, 2008年8月1日);
- (17) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T396-2007, 2008年2月1日实施)

- (18) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）；
- (19) 交通部2003年5号令《交通建设项目环境保护管理办法》；
- (20) 《国际海事组织73/78防污公约》；
- (21) 国务院第344号令《危险化学品安全管理条例》（2002年）；
- (22) 原国家环保总局（现环境保护部）《关于武汉港阳逻新港区工程环境影响报告书的批复》（环审〔2006〕266号文）；
- (23) 湖北省环境保护厅《关于武汉港阳逻新港区工程试运行有关意见的函》（鄂环函〔2011〕625号）；
- (24) 国家发展改革委《国家发展改革委关于武汉港阳逻港区二期工程项目核准的批复》（发改交运〔2008〕1888号）；
- (25) 交通运输部《关于武汉港阳逻集装箱港区二期工程初步设计的批复》（交水发〔2009〕57号）
- (26) 中交第二航务工程勘察设计院有限公司编制《武汉港阳逻新港区工程可行性研究报告》（2006年3月）；
- (27) 中交第二航务工程勘察设计院有限公司编制《武汉港阳逻集装箱港区二期工程初步设计》（2008年10月）；
- (28) 中交第二航务工程勘察设计院有限公司编制的有关本项目的施工图设计文件；
- (29) 《武汉港阳逻新港区工程环境影响报告书》（2006年3月）
- (30) 武汉市新洲区环境监测站《建设项目竣工环境保护验收监测报告》（新环监验字〔2012〕第16号）。

2.2 调查目的及原则

本次环保验收调查的目的是核查本项目在施工、试运营、管理等方面落实环境影响报告书以及环境保护部的环评批复文件和工程设计所提出环境保护措施的情况。根据工程执行情况的调查，分析其有效性及存在的问题，提

出改进意见，从技术上论证环保工程是否符合竣工环保验收条件。

调查原则：严格按照本项目环境影响报告书及其环保部批复意见的要求，核查项目的工程内容及规模，施工期及运营期环境管理及环保措施实施情况。

2.3 调查范围、方法和调查因子

2.3.1 调查范围

2.3.1.1 调查工程范围

本次验收调查范围与工程实际范围一致，即：以工程水、陆域征地红线为界，陆域纵深为 753.1m，横向尺度为 609.4m~948.6m。港区陆域总占地面积约为 $52 \times 10^4 \text{m}^2$ 。上述调查的工程范围与环评阶段工程范围一致。

2.3.1.2 影响调查范围

各专题调查范围与环境影响报告书确定的调查范围一致，分别为：

(1) 环境空气：本码头前沿线至后方陆域纵深 1000m，约 0.60km^2 陆域范围。

(2) 水环境：本码头工程上游端线上游 1.0km 至下游端线下游 1.0km，共 2.5km 长江江段水域。

(3) 声环境：码头前沿至后方港区围墙外 50m 内范围；环评报告提出的平江路旁的有关敏感点。

2.3.2 调查方法

本次环境保护验收调查，根据《武汉港阳逻新港区工程环境影响报告书》及其批复意见和工程施工、竣工文件及初步验收资料，采用现场调查、实测以及分析对比前后资料相结合的方法，调查生态保护、声、水等各项生态保护和污染控制措施的落实情况以及运行后对敏感点的影响程度。通过走访当地环保主管部门、公众参与调查等了解项目施工及营运期环境污染、居民环保投诉等情况。

2.3.3 调查因子

(1) 生态环境

工程用地数量、工程土石方量、水生生物等生态保护措施。

(2) 声环境

等效连续 A 声级 (L_{Aeq})。

(5) 水环境

港区污水：pH 值、SS、COD、BOD₅、石油类、氨氮、总磷等 7 项指标。

长江水质：pH 值、DO、SS、BOD₅、石油类、氨氮、高锰酸盐指数共 7 项指标。

(6) 环境空气

调查项目实施后，各污染源类型，工程区域环境空气状况 (PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2)。

(7) 固体废物

调查固体废物产生量及处置方式。

2.4 验收执行标准

本次验收采用的环境保护标准，为本项目环境影响报告书编制时所确认的标准，即：湖北省环境保护局鄂环函 [2006] 82 号《关于武汉港阳逻新港区工程环境影响评价执行标准的复函》。

(1) 环境空气

目前《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 已启用，本次验收仍按环评报告书时所确定的《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准值执行。对已启用的新标准，本次验收按新标准校核达标情况。

本工程所在位置与武汉市环境空气质量功能区划关系见图 2.4-1。

(2) 声环境

目前《声环境质量标准》(GB3096-2008) 已启用，本次验收仍按环评报告书时所确定的《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93) 及《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) 执行。对已启用的新标准，本次验收按新标准校核达标情况。

1) D1~D6 环境噪声采用《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93) 3 类标准(昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A))及《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) III类标准(昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A))。

2) D7(临平江路北侧港界)、D8(临平江路东侧港界)环境噪声采用《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93) 4 类标准(昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A))及《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) IV类标准(昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A))。

3) 平江路中心线两侧 50m 范围内声环境采用《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93) 4 类标准(昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)), 50m 以外执行 3 类标准(昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A))。

本工程所在位置与武汉市环境噪声质量功能区划关系见图 2.4-2。

(3) 水环境

1) 武汉长江段

武汉所在江段水域为集中式生活饮用水水源地二级保护区, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准, 其中, 江、河取水口上游 100m、下游 100m 水域为集中式生活饮用水水源地一级保护区, 在此范围内执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准。据此, 本港口所在水域执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类、III类标准。

2) 到港船舶

到港船舶污染物排放执行《船舶污染物排放标准》(GB3552-83) 中相关标准。

3) 港区生活污水

环评要求: 港区生活污水根据是否纳入阳逻开发区工业园区污水处理厂实施执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级或一级标准。

目前, 港区生活污水尚未纳入阳逻开发区工业园区污水处理厂, 港区生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准。

本工程所在位置与武汉市地表水环境功能区划关系见图 2.4-3。



图 2.4-1 武汉市建成区环境空气质量功能区类别及监测点位图

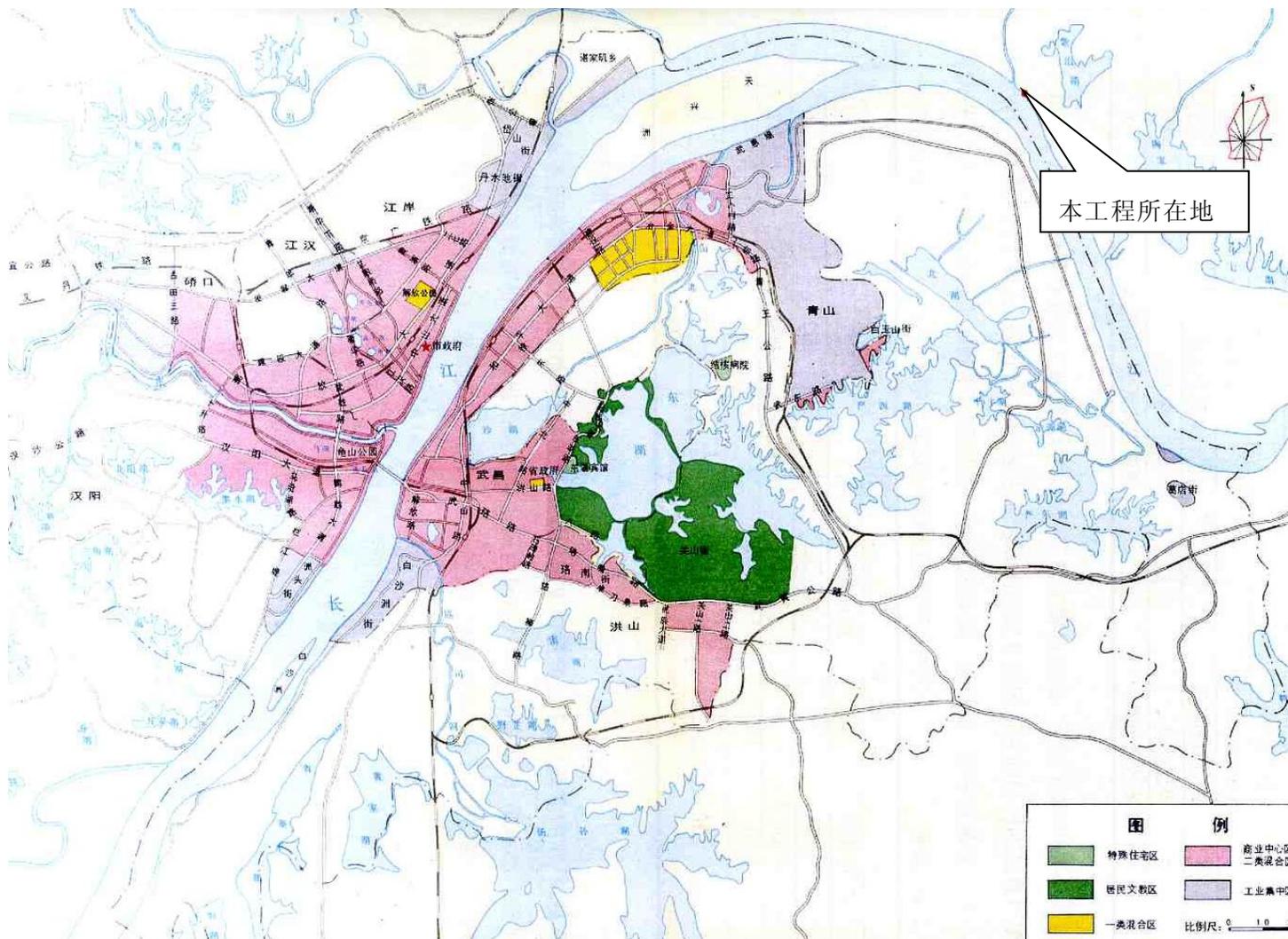


图 2.4-2 武汉市部分地区环境噪声区类别划分图

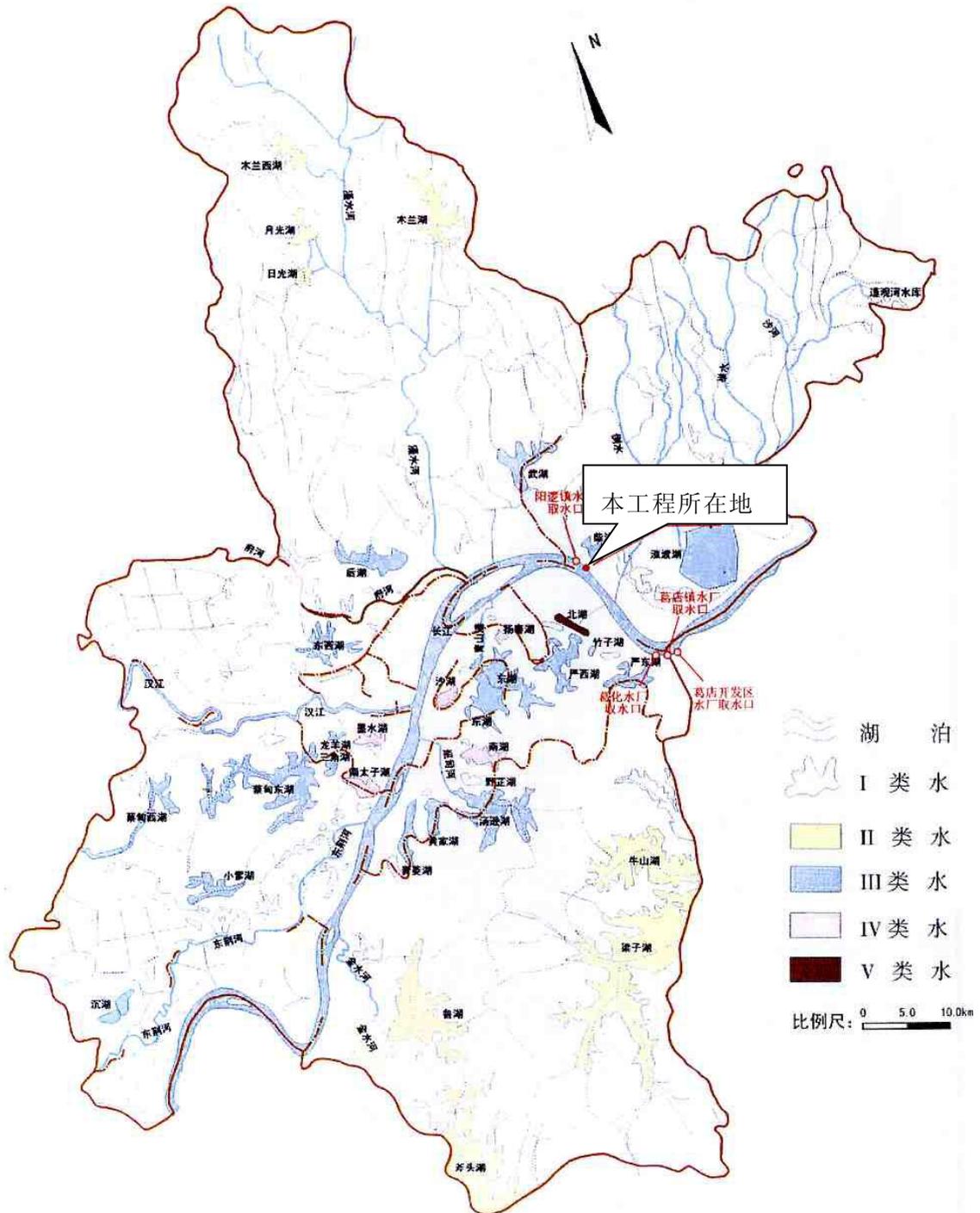


图 2.4-3 武汉市地表水环境功能区类别图



2.5 环境敏感目标

2.5.1 生态敏感目标

根据环境影响报告书及现场调查，工程建设不涉及自然保护区、风景名胜區、重点文物保护单位等重要生态敏感区。

港区所在武汉长江段水域分布有中华鲟、江豚等；中华鲟洄游过程中需途经本江段，江豚在本江段偶有所见，本江段仅是中华鲟、江豚的过往通道，不是其主要分布区或栖息地。

2.5.2 水环境敏感目标

港区所在武汉长江段水域为集中式生活饮用水水源地二级保护区，港口上游 800m 处有阳逻镇水厂取水口。

2.5.3 居民等敏感目标

本次竣工环保验收调查范围内分布有居民等环境敏感目标 3 处。

表 2.5-1 敏感目标分布情况

序号	敏感点名称	敏感点概况	与作业机械距离 (m)		与工程相对方位
			轨道龙门吊装车作业	集装箱叉车装车作业	
1	阳逻镇高潮村新队组	4 层砖混结构房屋，一层为商用门面，共 40 户	220	225	位于港区东侧，与港界以平江路相隔，距离港界约 214 米，距离平江路约 27 米
2	武汉交通建设投资有限公司	3 层砖混结构办公楼	180	185	位于港区东侧，距离港界约 34 米，在跟港区与武汉阳逻集装箱转运中心之间，距离平江路约 100 米
3	联检大楼	4 层砖混结构办公楼	300	305	位于港区东北侧，与港界以平江路相隔，距离港界约 100 米，距离平江路约 55 米

上述 3 处敏感点与港区位置关系见图 2.5-1。

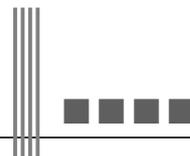


图 2.5-1 敏感点与港区位置关系图

2.6 调查重点

验收调查重点包括：

- (1) 环境影响评价制度及其它环境保护规章制度执行情况；
- (2) 环境影响报告书及批复文件中提出的环境保护措施效果及其落实情况；
- (3) 水环境和水生生态调查；
- (4) 环境敏感目标基本情况及变更情况；
- (5) 实际工程内容及方案设计变更情况，以及变更后环境影响情况；



- (6) 环境质量及主要污染因子的达标情况；
- (7) 工程施工期和试运行期实际存在的环境问题，公众意见调查。

3 工程调查

3.1 地理位置

武汉港阳逻集装箱港区二期工程位于武汉市长江左岸阳逻开发区，码头工程占用岸线 525m，上距武汉关约 28.7km。地理坐标东经 114°32′，北纬 30°40′。

工程设计范围：以工程水、陆域征地红线为界，陆域纵深为 753.1m，横向尺度为 609.4m~948.6m。港区陆域总占地面积约为 $47.09 \times 10^4 \text{m}^2$ 。

武汉港阳逻集装箱港区二期工程主要包括 4 个 5 千吨级泊位及配套设施，集装箱货种主要以机电、五金、汽车设备等大宗货种为主，不涉及危险品货种的储运。

3.2 工程建设过程

(1) 建设过程

①2005 年 10 月完成《武汉港阳逻新港区工程可行性研究报告》；

②2007 年“武汉港阳逻新港区工程”名称变更为“武汉港阳逻集装箱港区二期工程”；

③2008 年 8 月 14 日国家发展改革委下发了《国家发展改革委关于武汉港阳逻港区二期工程项目核准的批复》（发改交运〔2008〕1888 号）；

④2008 年 8 月完成《武汉港阳逻集装箱港区二期工程初步设计》，随后开展施工图设计；

⑤2008 年 11 月 12 日开工建设；

⑥2011 年 12 月底主体工程基本完成；

⑦2011 年 9 月开通试运行。

(2) 环境影响评价经过

中交第二航务工程勘察设计院有限公司于 2006 年 3 月编制了《武汉港阳



《武汉港阳逻新港区工程环境影响报告书》；2006年5月，原国家环保总局（现环境保护部）以《关于武汉港阳逻新港区工程环境影响报告书的批复》（环审[2006]266号文）下达了本项目环境影响报告书的批复意见。

（3）环境监理

根据本工程特点，建设单位委托上海远东水运工程建设监理咨询公司承担本项目的工程及环境监理工作。

3.3 工程概况

3.3.1 建设规模

（1）项目工程组成

本项目的工程组成见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目工程组成一览表

类别	项 目 名 称		单 位	数 量	备 注
主体工程	泊 位 数		个	4	5 千吨级
	设计代表船型			5000 吨集装箱船	
	堆场 铺砌面积	重箱堆场	10 ⁴ m ²	16.8135	
		港区道路		15.6740	
空箱堆场		11.7570			
辅助和配 套工程	综 合 楼		m ²	2840	钢筋砼框架结构
	拆 箱 库		m ²	7775	轻钢结构
	机 修 间		m ²	1976.55	钢筋砼排架结构
	污水处理站		m ²	250	

（2）吞吐量

本工程 4 个泊位的年吞吐量按 75 万 TEU 设计，集装箱货种主要以机电、五金、汽车设备和纸浆纸品等大宗货种为主，不涉及危险品货种的储运。

（3）泊位数和代表船型

新建 5000 吨级集装箱泊位 4 个，码头平台长度 525m。

(4) 总投资

本项目总投资约 10.06 亿元。

3.3.2 主要经济技术指标

本工程主要经济技术指标见表 3.3-2。

表 3.3-2 本工程主要经济技术指标

序号	项 目 名 称		单 位	数 量	备 注
1	吞吐量		10 ⁴ TEU/a	75	
2	泊位数		个	4	
3	设计通过能力		10 ⁴ t/a	76	
4	泊位利用率		%	66	
5	泊位长度		m	525	
6	陆域纵深		m	753.1	
7	陆域面积		10 ⁴ m ²	47.09	
8	铺砌面积	重箱堆场	10 ⁴ m ²	16.8	
		港区道路		15.6	
		空箱堆场		11.757	
9	地基处理面积		10 ⁴ m ²	40.4	
10	港池疏浚		10 ³ m ³	7.5	
11	总建筑面积		m ²	21054	
12	日最大用水量		m ³	450	
13	港区定员		人	693	
14	工程总投资		万元	106594	(初步设计概算) 未含贷款利息

3.3.3 总平面布置

(1) 水域布置

4 个泊位前沿线呈一字型布置。码头前方作业平台根据工艺及船舶系缆要求，平台尺度取为 525m×30m。平台通过 3 座引桥与大堤连接，其平面尺度分别为 131.28m×16m（1#引桥）、196.63m×20m（2#引桥）、149.31m×16m（3#引桥）。

(2) 陆域布置

港区陆域经过平整，场地地势平坦。陆域纵深为 753.1m，横向尺度为 609.4m~948.6m。港区陆域总占地面积约为 470957m²。

重箱堆场：在港区陆域东部平行于码头前沿布置五线重箱堆场，堆场内均采用轨距为 40m 的轨道龙门吊作业。其地面箱位数为重箱 5899 箱和冷藏箱 170 箱。

空箱堆场：港区空箱堆场分为两块布置。一块布置于重箱堆场北侧紧邻港区大门处，其地面面积约 87249m²。一块布置于重箱堆场南侧紧邻国际集装箱转运中心处，其地面面积约 30321m²。

拆装箱库：拆装箱库布置于进出口大门下游侧，其面积为 11623m²。

海关联检区：港区东侧与国际集装箱转运中心码头进港道路之间的区域预留为海关联检区。

港区大门：本港区设一座进出口大门，布置于港区中部的纵向主干道上，布设四个进口查验车道和三个出口车道及一个超宽超限车道。

生产辅助区：生产辅助区主要布置于港区西南侧的三角区域内，其内布置有流动机械库、机修间、污水处理站等建构物。

3.3.4 装卸工艺及设备

- ◆ 年作业天数：泊位 330 天、堆场 360 天；
- ◆ 作业班制：三班制，每天装卸作业 22 小时；
- ◆ 集装箱集疏运比例：公路占 90%，水—水中转占 10%。

3.3.4.1 工艺方案

本集装箱港口的装卸工艺主要由装卸船作业、堆场装卸作业、水平运输三大部分组成。

装卸船作业采用岸边集装箱起重机；重箱堆场作业采用轨道龙门起重机（RMG），空箱堆场作业采用空箱堆高机；水平运输采用集装箱牵引半挂车。

3.3.4.2 工艺流程

（1）船←→场：

a.重箱和冷藏箱堆场

船←→集装箱岸边起重机←→集装箱牵引车+半挂车←→轨道龙门起重机或轮胎龙门起重机←→堆场

b.空箱堆场

船←→集装箱岸边起重机←→集装箱牵引车+半挂车←→空箱堆高机←→空箱堆场

（2）场←→货主：

场←→轨道龙门起重机或轮胎龙门起重机或空箱堆高机←→集装箱牵引车+半挂车←→货主

（3）堆场←→拆装箱库

堆场←→轨道龙门起重机或轮胎龙门起重机←→集装箱牵引车+半挂车←→集装箱箱内叉车←→拆装箱库

（4）拆装箱库←→货主

拆装箱库←→集装箱箱内叉车←→汽车←→货主

3.3.4.3 装卸机械设备配置

本港口配置的主要装卸机械设备见表 3.3-3。

表 3.3-3

主要装卸机械设备

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	岸边集装箱起重机	40t-35m	台	2	吊具下
2	岸边集装箱起重机	35t-26m	台	6	
3	集装箱轨道龙门起重机	35t-40m	台	11	
4	集装箱轨道龙门起重机	40.5t-40m	台	5	吊具下
5	集装箱牵引车	40'	台	35	
6	集装箱半挂车	40'	台	40	
7	集装箱半挂车	20'	台	25	
8	空箱堆高机	Q=8t, 堆高 8 层	台	4	
9	箱内叉车	3t	台	20	
10	地磅	3.5mx18m	台	7	

3.3.5 水工结构

码头结构型式为高桩梁板结构，水工建筑物主要由靠船装卸平台、引桥、变电站平台及护岸组成。

靠船装卸平台平面尺度为 525×30m。排架间距为 7.8m，共 68 榀，排架基础采用Φ1200 预制型芯柱嵌岩钢管桩。平台上部结构由横梁、前边梁、后边梁、轨道梁、纵梁、钢系缆平台、迭合面板和钢靠船构件组成。

引桥共 3 座，为高桩排架结构，排架间距均为 16m。平面尺度分别为：上游引桥长 136m，宽 16m；下游引桥长 131m，宽 16m；中间引桥长 190m，宽 20m。三座引桥喇叭口排架基础采用Φ1000 预制型芯桩嵌岩钢管桩。上、下游引桥其它排架基础采用 3 根Φ1200 灌注型嵌岩桩，中间引桥采用 4 根Φ1200 灌注型嵌岩桩。引桥上部结构由钢筋砼横梁、预应力砼空心板及面层组成。

变电站平台为高桩墩式结构，桩基采用 15 根Φ1200 灌注型嵌岩桩，上部为现浇钢筋混凝土墩台。

码头区护岸采用抛理块石护坡的护岸措施，以确保岸坡稳定和码头结构安全。

3.3.6 配套工程

(1) 土建工程

本工程生产及辅助生产建筑物有综合楼、前方调度楼、拆装箱库、流动机械库、机修间、消防给水泵房、污水处理设备间、变电站、检查桥等；总建筑面积约 21 万 m²。

(2) 供电、照明

本工程高压配电采用 10kV，低压供电为 380V/220V，供电频率为 50Hz。外电源采用两回路 10kV 专用电缆线路供电，该 10kV 线路拟由位于港区附近的柴泊 110kV 变电站引来，接至本工程 1#变电所。

本工程设四座 10/0.4KV 变电站，1#变电站位于港区后方综合楼附近，变电站内设 10kV 配电室，对全港区变电站进行 10KV 配电，变点所内装有 1000kVA 变压器（干式）两台，主要供堆场冷藏箱、综合楼、拆装箱库、侯工楼等建筑物及堆场照明用电；2#变电站位于码头前方 2#引桥侧，变电站内装设有 10kV 配电装置及一台 400kVA 的变压器（干式），主要供码头集装箱岸边起重机、低压检修箱及码头照明用电；3#、4#变电站设于港区陆域中部的两侧，3#、4#变电站内各装有两台 1250kVA 的变压器（干式），主要供堆场轨道式集装箱龙门起重机及部分辅助动力及照明用电。

(3) 计算机管理

本系统在调度楼设计一个网络中心和多个二级/三级网络交换站，另外设计一套无线数据网络系统，配置多个无线基站；网络中心位于港区的办公楼内，二级交换站分别位于进出口机房、拆装箱库处，无线网络基站分别设在港区堆场内高杆灯灯杆或摄像塔塔架上。在进出口设智能道闸系统，提高码头的运作效率。

(4) 通信

◆ 有线通信：港区从临近电信局引 100 对市话电缆至港区。同时在港区前方调度楼内设置工业指令对讲系统一套。

◆ 无线通信：港区内不设短波（SSB）无线电台和甚高频（VHF）无线

电台，港区船岸通信依托临近港区现有的船、岸通信设施。

(5) 给排水及消防

港区的生活、生产及消防用水水源由城市供水管网接管供给，接管点位于港区大门处，接管点管径为 DN250。

港区雨水排水采用雨污分流制，港区未受污染雨水直接排入水体。港区生活污水经暗管收集后，排入污水处理设施，达标后排放。

(6) 暖通

为了排除机修间及箱修间内余热和少量有害气体，机修间及箱修间均采用机械排风、自然进风的全面通风系统。

计算机房、加油站站房、变电站值班室及检查亭等部分用房均设置冷暖型分体式空调器。其中，加油站站房内的空调设备为防爆型。综合楼、候工楼及前方调度楼均采用热泵型的 VRV 集中空调系统。分层配置直流变速冷暖型室外机，夏季为空调系统提供冷源，冬季为空调系统提供热源。该系统可调节性大，系统容量可在 4%~100% 范围内调节，各个房间可进行单独控制。

(7) 机修

本工程设 1976.55m² 机修间一座，仅承担机械设备的日常维护保养、小修和集装箱的修理。机械的大、中修可委托港外机械修理公司解决。

3.3.7 主要工程数量

(1) 工程用地

工程陆域总用地 47.0957 公顷

(2) 工程土石方

工程陆域土方量 93.3×10⁴m³，其中挖方量为 41.1×10⁴m³，填方量为 52.2×10⁴m³，移挖作填利用量为 41.1×10⁴m³，疏浚挖方回填 0.75×10⁴m³，购土 10.35×10⁴m³。

(3) 工程拆迁

本项目无拆迁建筑物。

(4) 工程投资

工程投资约 10.06 亿元。

3.3.8 施工方案

本工程施工方案及流程见图 3.3-1。

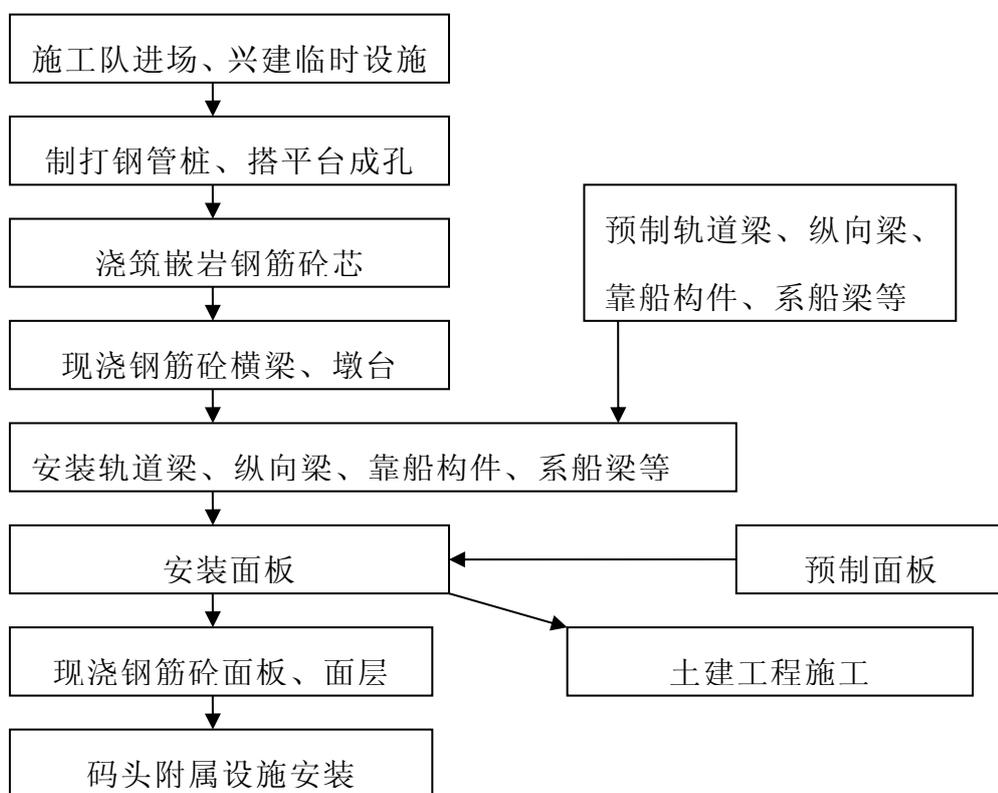


图 3.3-1 施工方案及流程图

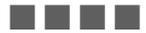
3.4 工程建设与环评报告变化情况概述

3.4.1 工程建设与环评报告变化情况对照

工程建设与环评报告变化情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 工程建设与环评报告变化情况对照表

类别	项 目 名 称	单 位	数 量		对 照 情 况	调 整 原 因
			环 评 阶 段	工 程 实 际		
主要经济技术指标	吞吐量	10 ⁴ T EU/a	75	75	无变化	-
	泊位利用率	%	65	65	无变化	-
	设计通过能力	10 ⁴ t/a	76	76	无变化	-
	泊位长度	m	525	525	无变化	-



	陆域纵深	m	753.1	753.1	无变化	-	
	陆域面积	10 ⁴ m ²	52	47.09	较环评略有减少	堆场面积调整, 相应陆域面积略有变化	
主体工程	泊位数	个	4	4	无变化	-	
	设计代表船型		5000吨集装箱船	5000吨集装箱船	无变化	-	
	堆场铺砌面积	重箱堆场	10 ⁴ 平方米	18.5547	16.8135	较环评略有减少	为了节省投资, 武汉港阳逻集装箱港区二期工程 10#重箱堆场龙门吊设备利用杨泗港设备, 因杨泗港搬迁二期港区的龙门吊设备轨距 31.5 米, 与 10#重箱堆场龙门吊轨距设计为 40 米不匹配, 为此对 10#重箱堆场设计调整, 将 10#重箱堆场龙门吊轨距调整为 31.5, 重箱场离路侧 6 米范围内调整为空箱场地
		港区道路		10.5074	15.6740	较环评略有增加	
		空箱堆场		8.4487	11.7570	较环评略有增加	
	主要装卸机械	岸边集装箱起重机	台	8	5	较环评略有减少	采用先进设备减少实际用量
		集装箱轨道龙门起重机		20	15	减少	15 台已满足目前港区运营需要, 后期将视箱量增长情况再进行采购
集装箱牵引车		51		18	较环评略有减少	采用先进设备减少实际用量	
空箱堆高机		4		4	无变化	-	
辅助和配套工程	综合楼	m ²	1977	2840	较环评略有增加	汉阳杨泗港码头整体搬迁到阳逻后, 办公人员增加, 综合楼相应调整	
	拆箱库	m ²	13080	7775	较环评略有减少	原设计用址改为航运大厦, 新址因面积局限而缩小	
	机修间	m ²	420	1976.55	较环评略有增加	汉阳杨泗港码头整体搬迁到阳逻后, 工程部人员达到了 70 多人相应调整	
	污水处理站	m ²	250	250	无变化	-	
	加油站	m ²	85+300 (加油棚)	工程实际阶段已取消	工程实际未建设加油站	因涉及行业垄断, 已取消	
工艺环节	-	装卸作业、重箱和空箱堆场作业、运输、及配套汽修和洗箱作业	装卸作业、重箱和空箱堆场作业、运输及部分汽修	取消了洗箱环节。大型机修作业已委托外单位进行, 目前港区机修间仅负担日常检修工作。	出于港区经营考虑的工艺环节调整		
工程地理位置	工程位于长江左岸阳逻开发区, 码头工程占用岸线 525m, 上距武汉关约 28.7km。地理坐标东经 114°32', 北纬 30°40'。			无变化	-		

3.4.2 工程变更调查小结

本项目工程实际与环评阶段工程相比较, 项目地理位置、主要技术指标及工程组成内容均未发生变化; 房屋面积、堆场铺砌面积、主要装卸机械数量略有差异。工艺环节减少了洗箱作业, 机修间也仅承担日常检修工作。本工程实施阶段的工程建设调整未产生新的污染源, 不会引起对周边环境影响

质的变化。

3.5 试运营工况

本项目设计年吞吐量 75 万 TEU，试运营阶段实际年吞吐量 2014 年已达到了 60 万 TEU，达到设计年吞吐量的 80%，满足验收条件。

4 环境影响报告书及其审批文件回顾

4.1 环境影响报告书回顾

4.1.1 环境影响报告书编制情况

本工程的环境影响评价单位为中交第二航务工程勘察设计院有限公司。中交第二航务工程勘察设计院有限公司依据《武汉港阳逻新港区工程可行性研究报告》（2005 年 10 月），于 2006 年 3 月编制了《武汉港阳逻新港区工程环境影响报告书》；2006 年 5 月，原国家环保总局（现环境保护部）以《关于武汉港阳逻新港区工程环境影响报告书的批复》（环审〔2006〕266 号文）下达了本项目环境影响报告书的批复意见。

4.1.2 环境影响报告书主要环境影响要素、环境敏感目标回顾

4.1.2.1 主要环境影响要素

环境影响报告书提出的主要环境影响要素有：水环境影响、环境空气影响、生态环境影响、固体废物影响、社会影响等。

4.1.2.2 环境敏感目标

（1）环境空气、声环境保护目标

环评报告提出的环境空气、声环境保护目标见表 4.1-1。



表 4.1-1 环评报告提出的环境保护目标一览表

环境	环境保护目标	规模	与工程相对方位
环境空气、声环境	阳逻镇高潮村新队组	40 户 150 人（4 层楼砖混结构房屋，其中 1 层为商用门面。）	港区围墙外约 40m，距离平江路中心线最近距离约 15m。
	武汉交通建设投资有限公司	4 层砖混结构办公楼	位于平江路西侧，本港区与武汉阳逻集装箱转运中心之间，港界围墙外约 120m 处。
	联检大楼	5 层砖混结构办公楼	位于平江路东侧，港界围墙外约 100m 处。

(2) 水环境保护目标

水环境保护目标同环评阶段，即评价江段 II 类、III 类水体，以及码头上、下游集中式生活饮用水取水口（取水口上游 1000m 至下游 100m 为集中式生活饮用水水源地一级保护区）。本工程不涉及水源保护区。

评价范围内水厂取水口与本项目相对位置及取水规模见表 4.1-2。

表 4.1-2 评价范围内水厂取水口与本项目的关系

序号	水厂取水口名称	与项目位置关系	方位	规模 (万 t/d)	备注
1	阳逻镇水厂取水口	码头上游约 0.8km	长江北岸	5	为阳逻镇水厂与阳逻电厂共用的取水口。长江取水首先作为阳逻电厂发电机冷却用水，尾水供给阳逻镇水厂处理作生活用水。阳逻电厂三期扩建工程已于 2004 年 8 月 16 日正式开工，工期三年，设计取水能力将达到 200 万 t/d。
2	葛化水厂取水口	码头下游约 16.0km	长江南岸	6~8	工业、生活用水取水口
3	葛店镇水厂取水口	码头下游约 17.6km	长江南岸	2	生活用水取水口
4	葛店开发区水厂取水口	码头下游约 19.1km	长江南岸	2	工业、生活用水取水口
5	鄂洲雨台山水厂取水口	码头下游约 61km	长江南岸	144	生活用水取水口
6	鄂洲凤凰台水厂取水口	码头下游约 62km	长江南岸	92	生活用水取水口
7	黄冈二水厂取水口	码头下游约 60km	长江北岸	105	生活用水取水口
8	黄冈三水厂取水口	码头下游约 68km	长江北岸	120	生活用水取水口

(3) 生态环境保护目标

拟建项目长江河段水生生态、渔业资源等。

4.1.3 环境影响报告书对策措施回顾

4.1.3.1 防治环境空气污染和减缓影响的措施

(1) 施工前先修筑场界围墙或简易围屏，如用瓦楞板或聚丙烯布等在施工区四周建高 2.5~3.0m 的围幢，减少扬尘的逸散。

(2) 建设过程中使用的大量建筑材料，在装卸、堆放、拌合过程中将会产生大量的粉尘外逸，施工单位必须加强施工区的规划管理。建筑材料（主要是砂子、石子）的堆场以及混凝土拌合处应定点定位，置于较为空旷的位置，拌和站距离敏感目标（高潮村新队组）350m 以外，减少物料起尘对人群生活环境的影响。同时要采取相应的防尘抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场应采用水喷淋法防尘。

(3) 施工车辆运输砂土、水泥、碎石等易起尘的物料要加盖蓬布、控制车速，防止物料洒落和产生扬尘；卸车时应尽量减小落差，减少扬尘；进出施工现场车辆将导致地面扬尘，对陆域施工现场及运输道路应定期清扫洒水，保持车辆出入口路面清洁、润湿，以减少施工车辆引起的地面扬尘污染，并尽量要求运输车辆减缓行车速度。施工现场还应铺设临时的施工便道，铺设碎石或细沙，并尽量进行夯实硬化处理，以减少运输车辆轮胎带泥上路和造成二次扬尘。

(4) 加强对施工机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少尾气排放。

(5) 对港区道路、码头面及时清扫并洒水，防止货物转运过程中的二次起尘。

(6) 利用港区内可绿化场地充分进行绿化，使绿化系数达到 5%，美化港区环境。

4.2.3.2 防治水环境污染和减缓影响的措施

(1) 施工期水污染防治措施

● 水下施工中 SS 发生量则取决于施工机械、施工方法、土石质量和粒度分布情况及长江水文条件等。拟建码头桩基施工不存在挖泥，采用打桩船锤击沉桩，水下施工作业对底泥的搅动是瞬时的。

- 港池疏浚底泥运至本工程后方堆场预留区低洼处回填，避免抛弃至长江中对本江段水环境和水生生态环境造成污染影响。

- 严格管理施工船舶和施工机械。码头水域不得排放船舶生产废水及生活污水，确需排放的需向海事部门提出申请，由海事部门认定的船舶污染物接收船有偿接收处理。

- 建设单位与施工单位所签定的承包合同中应有环境保护方面的条款，并附有环保要求的具体内容。

(2) 营运期水污染防治措施

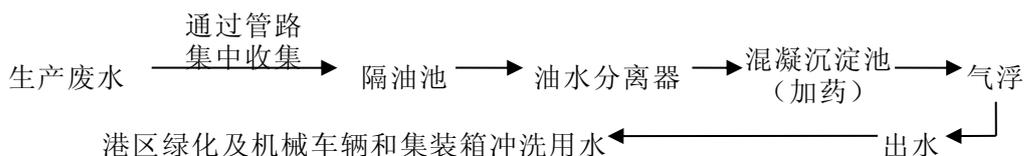
- 码头装卸作业完成后对码头面及时进行清扫，防止地面雨水可能形成的污染。

- 到港船舶不得在本码头水域内排放船舶舱底油污水和生活污水，确需岸上接收的，由船舶向海事部门提出申请，海事部门委托其认可单位污水接收船有偿接收处理船舶污水。

- 港区生产废水包括集装箱冲洗水、流动机械冲洗水、机修间冲洗水等，废水中主要污染因子为石油类、SS、COD 等。港区生活污水中主要污染因子为 COD、BOD₅ 和 NH₃-N。

① 生产废水

港区集装箱冲洗场附近设生产废水处理站，收集集装箱、流动机械和机修间冲洗废水等生产废水并进行隔油、混凝沉淀（加药）、气浮、过滤深度处理，处理后出水反用于港区绿化洒水、集装箱或流动机械冲洗，以节约水资源。处理站设隔油池、混凝沉淀池、气浮池、和清水池各一座、两台油水分离器、两台加药装置（一用一备）。工艺图如下：

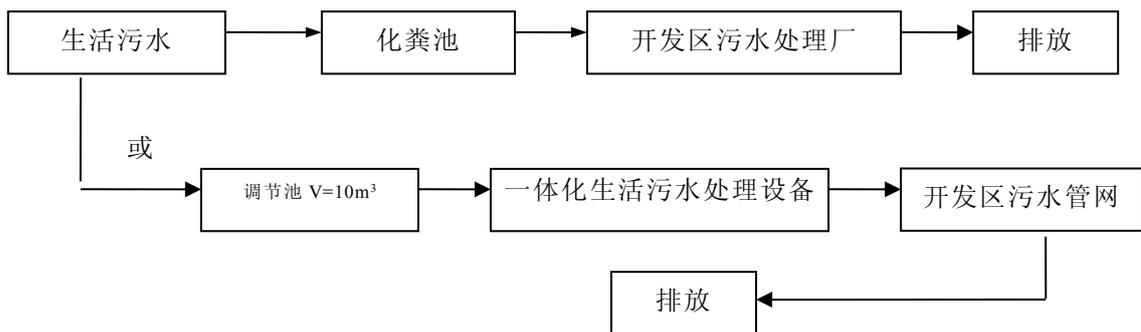


港区集装箱冲洗水、流动机械冲洗水、机修间冲洗水集中收集至隔油池，经隔油后进入油水分离器处理，再分别进入混凝沉淀池（加药）、气浮池，出

水回用于港区机械车辆和集装箱冲洗用水。

② 生活污水

对港区生活污水，考虑远期阳逻经济开发区工业园区污水处理厂的具体实施情况，若本工程正式投入生产时间在开发区污水处理厂一期工程后，港区生活污水可经化粪池预处理后直接排入开发区污水收集管网，生活污水经开发区污水处理厂集中二级处理后排入干汉湖，经陶家大湖汇入倒水河，最终排入长江；若本项目投入生产时间在开发区污水处理厂一期工程前，评价建议在港区暂设生活污水二级处理站，设置一体化生活污水处理设施对污水进行集中处理，达到一级排放标准后排入位于亚东水泥厂港区的大港沟，最终排入长江。港区不新增污水排放口。港区生活污水处理工艺如下：



4.1.3.3 防治声环境污染和减缓影响的措施

(1) 采用低噪声设备施工机械，并加强设备的日常维修保养，避免超过正常噪声运转。对高噪声设备，应在其附近加设可移动的简单围障，以降低其噪音辐射。

(2) 合理安排高噪声施工作业的时间，每天 22 点至次日晨 6 点禁止打桩、风镐作业，尽可能减少对周围环境的影响。

(3) 认真执行《建筑施工厂界噪声限值》(GB12523-90) 对施工阶段噪声的要求，在夜间超标施工必须向主管环保局提出申请，获准后方可在指定日期内进行。

(4) 加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而增加车辆噪声。

(5) 设备选型要选择符合声环境标准的低噪声设备，个别高噪声源强设

备采取消声隔声设施。

(6) 阳逻镇高潮村新队组临平江路第一排 40 户居民房屋改变其使用功能,距平江路中心线 120m 以内范围第一排不宜新建 4 类功能区的居民居住的楼房。

(7) 做好港区绿化,严格按照《港口工程环境保护设计规范》的要求,保证不低于 5%的绿化系数,发挥绿色植物降噪作用。

4.1.3.4 防治固体废物污染的措施

(1) 陆域生活垃圾收集后送城市生活垃圾填埋场统一处理。

(2) 建筑垃圾可用于场地回填或送城市生活垃圾填埋场统一处理。

(3) 到港船舶固体废物由码头接收并送城市生活垃圾填埋场统一处理。

(4) 港区污水处理产生的废油(属危险废物)、污泥等,应由具备相关资质的专业单位收集和处理。

(5) 来自疫情港口的船舶,其船舶固体废物如需岸上接收,经卫生检疫部门检疫并进行卫生处理后,由海事部门认定的船舶污染物接收船有偿接收并焚烧处理。

4.1.3.5 防治长江水生生态环境污染和减缓影响的措施

(1) 加强生态环境保护的宣传和管理力度

加大对《中华人民共和国野生动物保护法》、《中华人民共和国渔业法》等法律法规的学习和宣传力度,严禁施工人员利用水上作业之便捕捞珍稀水生保护动物。

(2) 建设单位与施工单位所签定的承包合同中应有环境保护方面的条款,并附有环保要求的具体内容。

(3) 建立高效有力的监管体系,加强对珍稀水生生物的保护。

合理进行施工组织,工程水下施工应避开鱼类产卵繁殖期及鱼苗摄食育肥期(4月~6月),以及珍稀保护水生动物的活动高峰期(5月~8月),尽量选择12月~2月的枯水季节进行,避开珍稀保护水生动物的洄游高峰期。

(4) 增殖放流

工程竣工后采取由建设单位一次性投放鱼苗的增殖放流补偿措施，实施放流的种类包括胭脂鱼（国家二级保护动物）、翘嘴鲌、鲤、鲫、青鱼、草鱼、鲢、鳙等。

（5）优化施工管理和施工工艺

施工单位应优化施工工艺方案，控制施工作业、施工船舶污染物排放。抓紧施工进度，尽量缩短水上作业时间。

（6）施工中应尽量采用先进的施工技术，合理安排施工挖泥进度，最大限度地控制水下施工作业对底泥的搅动范围和强度，减少悬浮泥砂的发生量。

（7）施工期的各种固体废物均进行收集处理，不得随意抛弃至长江中。

（8）施工期施工人员对血吸虫要采取防治措施，具体包括：开展血防宣传教育工作，提高施工人员自我防护意识；水下施工作业尽量安排在枯水期的冬天进行；避免无防护的水下施工作业，施工结束后离场前要进行血吸虫病的检查，发现感染者应及时治疗，防止传染源扩散。

4.1.3.6 事故风险预防措施与应急计划

为减少船舶碰撞等突发性事故造成油箱破裂引起燃油泄漏入江事故的发生概率，避免造成水环境污染，本工程营运期应采取事故风险预防措施与应急计划。

（1）制定严格的码头作业制度和操作规程，杜绝事故发生。

（2）进出港船舶和施工船舶必须根据施工水域船舶动态，合理安排进出港船舶的航行时间和施工船舶作业面，提前采取避让的措施。

（3）施工期和营运期间所有船舶必须按照交通部信号管理规定显示信号，港方应加强过往船舶的安全调度管理。

（4）通过中央控制室监视船舶进出港过程，提早发现可能出现的事故隐患。

（5）各类船舶在发生紧急事件时，应立即采取必要的措施，同时向水上事故应急救援中心及有关单位报告。

（6）严禁施工作业单位擅自扩大施工作业安全区，严禁无关船舶进入施

工作业水域。

(7) 合理安排营运期船舶靠、离港时间及行驶航道，避免发生船舶碰撞事故。

(8) 码头前方配置吸油毡 0.5t，发生溢油事故时及时抛投吸油毡进行吸油处理。

4.1.4 环境影响报告书主要结论回顾

4.1.4.1 环境现状质量评价结论

(1) 水环境现状质量评价结论

阳逻镇水厂取水口 pH 值、高锰酸盐指数、BOD₅、氨氮、石油类共 5 项指标满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 II 类标准要求；拟建码头中心线和拟建码头下游 1000m 断面 pH 值、高锰酸盐指数、BOD₅、氨氮、石油类共 5 项指标满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准要求。

(2) 环境空气现状质量评价结论

环境空气现状监测结果显示：武汉交通建设投资有限公司监测结果中，SO₂、NO₂ 小时均值和日均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准要求，PM₁₀ 日均值未达标，达标率为 60%，主要是由于监测点位临近公路，且受到上游亚东水泥厂专用码头施工作业扬尘的影响所致。

(3) 声环境现状质量评价结论

从监测结果显示，所设 8 个噪声监测点位中：

1) 1# (港区西侧港界)、2# (港区)、3# (港区西侧港界)、4# (港区南侧港界) 测点昼间、夜间监测结果均满足《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93) 3 类标准要求；

2) 5# (港区东侧港界) 测点昼间监测结果满足《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93) 4 类标准要求，夜间监测结果超标，超标值为 7.5dB(A)~8.4dB(A)，主要是受到平江路过往车辆交通噪声影响所致；

3) 6# (港区北侧港界) 测点昼间、夜间监测结果均超过《城市区域环境

噪声标准》(GB3096-93) 4类标准要求, 昼间超标 5.6dB(A)~6.1dB(A), 夜间超标 12.3dB(A)~16.8dB(A), 主要是受到平江路过往车辆交通噪声和亚东水泥厂专用码头施工机械噪声共同影响所致;

4) 7#测点武汉交通建设投资有限公司昼间、夜间监测结果均满足《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93) 3类标准要求;

5) 8#测点阳逻镇高潮村新队组测点昼间、夜间部分时段交通噪声监测结果超过《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93) 4类标准要求, 主要是受到平江路过往车辆交通噪声影响所致。

(4) 生态环境现状

工程所在江段浮游植物种类不多, 常见的藻类分属硅藻、绿藻、蓝藻、黄藻、裸藻、隐藻、甲藻等 7 个门, 共 29 个种属, 其中以硅藻居多。浮游动物优势种群不明显, 以轮虫种类较多, 其次是原生动物。底栖动物数量贫乏, 以水生昆虫的种类较多, 其次是软体动物, 均为长江的广生性种类。

鱼类资源比较丰富, 共有鱼类 25 科 161 种, 其中鲤科种类较多, 共 106 种, 占 50%以上。常见的鱼类有鲤、青鱼、草鱼、赤眼鲮、鲢、鳙、铜鱼、鳊、鲂、翘嘴鲮、鳊、鳊、长吻鮠、鳊、黄颡鱼、长颌鲚、短颌鲚等经济鱼类, 其中鲤鱼在数量和重量上都占首位。未发现产漂流性卵鱼类产卵场。

4.1.4.2 环境影响评价结论

(1) 水环境影响评价结论

到港施工和装卸货物船舶, 严禁在港口水域排放舱底油污水和生活污水, 若确需排放的需向海事部门提出申请, 由海事部门认定的船舶污染物接收船有偿接收处理。

疏浚产生的悬浮物将对本江段长江水域产生一定的污染影响, 污染范围主要集中在岸边局部水域。由于整个作业工程量不大, 正常的疏浚挖泥作业基本不会对位于本码头上、下游水厂取水口水质造成污染影响。

施工期码头桩基施工对局部水域产生 SS 污染影响, 由于施工工程量较小, 施工时间短, 其产生的污染的范围很小, 污染时间较短, 影响程度较轻, 随

着施工期的结束，污染影响也随之结束。

本工程港区生产废水经处理后回用于港区机械车辆、集装箱冲洗，不外排，对水环境没有影响；生活污水根据阳逻开发区工业园区污水处理厂投入使用情况，进行预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入干汉湖，经陶家大湖汇入倒水河，最终排入长江，或经港区一体化生活污水处理设备处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准排入开发区污水排放管网，最终排入长江，对工程所在长江江段水质不会造成污染影响。

（2）环境空气影响评价结论

施工期混凝土拌和作业、材料的运输和堆放等作业过程将对局部环境空气造成的影响是暂时的，随着施工的结束，污染也随之结束。

营运期港区道路扬尘、汽车尾气、装卸机械废气及船舶废气对环境空气将产生一定污染影响，但这种影响仅局限在港区范围内。

（3）声环境影响评价结论

施工期打桩施工作业点的最高瞬时噪声可达 120dB（A），打桩作业将造成施工场地昼间 316m、夜间 1778m 范围内声环境超过《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-90）要求，但打桩只在白天进行，禁止在夜间施工。除打桩机外，其它多种施工机械同时作业产生的噪声对距施工场地昼间 10m 至 150m、夜间 30m 至 300m 范围内的影响超过《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-90）要求。本工程的环境保护目标中，阳逻镇高潮村新队组距离港界围墙约 40m，武汉交通建设投资有限公司距离港界围墙约 120m，联检大楼距离港界围墙约 100m，将受到本工程施工噪声的污染影响，随着施工的结束，施工噪声污染也将随之消失。

预计本工程营运期，北侧港界（临亚东水泥厂）：昼间、夜间均超过《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）III类标准要求，超标 4.7dB（A）、14.7dB（A），超现状值 0.1dB（A），主要是由于环境现状值超标所致；南侧港界（临WIT）：昼间、夜间均满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）III类标

准要求；东侧港界（紧临平江路）：昼间满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）IV类标准要求，夜间超标，超标 8.0dB（A），主要是由于环境现状值超标所致；阳逻镇高潮村新队组昼间、夜间均满足《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）4类标准要求；武汉交通建设投资有限公司和联检大楼昼间、夜间均满足《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）3类标准要求。

工程总平面布置已经考虑了营运期装卸机械作业噪声对环保目标的影响，从噪声影响的角度分析，总平面布置是合理的。

本工程营运期港区疏运车辆加入后造成平江路交通噪声增加值的预测结果，港区营运后，昼间交通噪声的超标频率会增加，夜间交通噪声影响程度会更为严重。鉴于平江路交通噪声对阳逻镇高潮村新队组等居民区超标污染的现状，应结合城镇规划，对公路两侧一定范围内的居民区实施功能置换，以避免交通噪声带来的影响。距公路中心线 120m 以内范围不宜新建 4 类功能区的居民集中居住区。

船舶噪声对本工程周边陆域环境基本没有噪声污染影响。

（4）生态环境影响评价结论

由于整个工程设施阻水面积很小，工程兴建后不可能改变主流的流向，也不会改变对岸的水流流态，对流速的影响幅度很小，工程兴建对长江河势、行洪及航道影响甚微。

工程所在江段近岸水域为规划的港口岸线，其上游为在建的亚东水泥厂专用码头，下游为已建成运营的武汉阳逻国际集装箱转运中心，江段自然岸线已变化成为人工构筑物即港口码头构筑物岸线。工程近岸水域不是鱼类产卵繁殖区及主要的索饵场，本江段多年来已未形成过渔汛，工程水域已无鱼类养殖和捕捞作业。本工程水下施工对生态系统产生的影响很小。

工程施工期间禁止施工船舶在码头水域排放船舶生活污水和舱底油污水，确需排放的需向海事部门提出申请，由海事部门认定的船舶污染物接收船有偿接收处理。

工程建成后，由于码头、平台和引桥均采用透空式高桩梁板式结构，鱼类仍可在引桥及码头平台下面游动，因而由于过水断面的相对减少对鱼类的影响较小。码头工程阻水面积与占长江过水面积的比例均很小，对长江珍稀保护水生动物的洄游通道不会造成明显影响。本港区往来船舶均为国内运输船舶，不涉及外来生物入侵问题。

施工期应加强血吸虫病的防治，将水下施工作业安排在枯水期，并采取必要的防护措施后方可下水作业。

（5）固体废物环境影响评价结论

建筑垃圾可用于场地回填或送城市生活垃圾填埋场统一处理；陆域生活垃圾收集后送城市生活垃圾填埋场统一处理；到港船舶固体废物由码头接收并送城市生活垃圾填埋场统一处理；港区污水处理产生的废油（属危险废物）、污泥等，应由具备相关资质的专业单位收集和处理；来自疫情港口的船舶，其船舶固体废物如需岸上接收，经卫生检疫部门检疫并进行卫生处理后，由海事部门认定的船舶污染物接收船有偿接收并焚烧处理。

（6）事故风险

为保护长江水质，必须通过严格的环境管理，尽量杜绝溢油事故的发生。并通过建立有关制度、完善设备，提高人员素质和制定溢油应急计划，采取适当的控制溢油事故措施，以控制溢油事故的污染。码头一旦发生风险事故，应立即启动溢油应急计划，采取事故应急措施，降低溢油事故对环境的影响。

（7）环评总结论

港区建设对环境的影响主要表现在施工期，工程建设单位应加强施工期的环境管理工作。工程承包商在签定工程承包合同中应有明确的条款，对上述施工期的污染防治的措施予以承诺，并制定严格的违约处罚程序，加强施工期的环境监测工作，落实定期和不定期的环境监测工作。

4.2 环境影响报告书批复意见

2006年5月，原国家环保总局（现环境保护部）以《关于武汉港阳逻新

港区工程环境影响报告书的批复》（环审〔2006〕266号文）下达了本项目环境影响报告书的批复意见。主要批复意见摘录如下：

（1）严格港区疏浚污泥用于陆域回填，不得抛入长江。严格管理施工船舶和机械，不得向施工水域排放污废水。

（2）建设港区集装箱冲洗水、装卸机械冲洗水、机修间冲洗水等污水处理系统及配套收集系统，处理后回用于港区机械车辆和集装箱冲洗，不得外排。在阳逻开发区工业园区污水处理厂建设运行前，需经一体化生活污水处理装置处理达准后排入开发区污水管网，集中排放。到港施工和装卸物船舶严禁在港口水域排放舱底油污水和生活污水，确需排放的续按规定提出申请，有船舶污染物接受船有偿接受处理。

（3）水上施工避开4~6月鱼类产卵繁殖期。施工期加强水生生态监测，施工后采取增殖放流补偿措施，放流的种类为胭脂鱼、翘嘴鲌、鲤、鲫、青鱼、鲢、鳙等。

（4）合理安排施工期噪声施工作业时间，严禁夜间进行打桩和风镐等高噪声作业。落实运营期各项噪声防治措施，做好平江路两侧近距离内第一排40户具名楼房功能置换工作。

（5）完善港区污染事故应急计划，建设事故应急机构，制定必要的事故应急程序，配置相应的应急事故处理设施和器材，定期演练。一旦溢油事故发生，立即启动应急程序，对溢油进行清除，将溢油造成的损失将至最低。本港区不得进行危险品货种储运

（6）项目建设必须执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。落实各项生态保护措施。工程竣工后，建设单位必须按规定程序申请环保验收。验收合格后，项目方能投入正常使用。



5 环境保护措施落实情况调查

根据环境影响报告书、环保部环评报告批复意见、工程竣工文件以及现场调查结果，本工程环境保护措施及落实情况汇总于表 5-1、5-2。

表 5-1 环境影响报告书批复意见落实情况

序号	环保部环评报告批复意见	环保部环评报告批复意见落实情况
1	严格港区疏浚施工管理，港池疏浚污泥用于陆域回填，不得抛入长江，严格管理施工船舶和机械，不得向施工水域排放污废水。	施工期港池疏浚底泥已用于陆域回填，未抛入长江；施工期码头水域未排放船舶生产废水及生活污水。
2	建设港区集装箱冲洗水、装卸机械冲洗水、机修间冲洗水等污水处理系统及配套收集系统，处理后回用于港区机械车辆和集装箱冲洗，不得外排。在阳逻开发区工业园区污水处理厂建设运行前，需经一体化生活污水处理装置处理达标后排入开发区污水管网，集中排放。到港施工和装卸货物船舶严禁在港口水域排放舱底油污水和生活污水，确需排放的须按规定提出申请，由船舶污染物接收船有偿接收处理。	1.港区废水处理站已建成，据调查，目前港区不进行集装箱冲洗作业，现废水处理站仅需处理少量机修间冲洗水，处理后用于港区绿化用水，无外排。 2.阳逻污水处理厂已建成并试运行，但由于配套管网的衔接问题，港区附近污水管网还未纳入污水处理厂。目前港区生活污水经一体化生活污水处理装置处理后直接排放至开发区污水管网，监测表明所排废水的 pH、SS、COD、氨氮、石油类、BOD5、TP、TN 和高锰酸盐指数均满足《污水综合排放标准》(GB8979-1996)中一级排放标准要求。 3.到港施工和装卸货物船舶未在港口水域排放舱底油污水和生活污水。
3	水上施工避开 4-6 月鱼类产卵繁殖期。施工期加强水生生态监测，施工后采取增殖放流补偿措施，放流的种类为胭脂鱼、翘嘴鲌、鲤、鲫、青鱼、鲢、鳙等。	1.工程水上施工已避开鱼类产卵繁殖期(4月~6月)。 2.施工期开展水生生态监控管理，工程施工水域现场未发现白暨豚和江豚等珍稀保护动物的活动。 3.2013年6月28日，在武汉市新洲区渔政管理站等部门组织实施了增殖放流补偿措施，向长江投放102万尾鱼苗(胭脂鱼1万尾、翘嘴鲌5万尾、鲤鱼5万尾、鲫鱼5万尾、青鱼5万尾、草鱼40万尾、鲢1万尾、鳙40万尾等)。
4	合理安排施工期高噪声施工作业时间，禁止夜间进行打桩和风镐等高噪声作业。落实运营期各项噪声防治措施，做好平江路两侧近距离内第一排40户居民楼房功能置换工作。	1.施工期夜间未进行打桩和风镐等高噪声作业。 2.对平江路近距离第一排40户居民进行调查，这些居民均同意对2-4层面临道路一侧房屋实施隔声窗补偿措施。并于2014.12月完成此40户的隔声窗安装工作，经监测，室内噪声满足《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)标准。
5	加强环境风险防范对策措施。完善港区污染事故应急计划，设立事故应急机构，制定必要的事故应急程序，配置相应的应急事故处理设施和器材，定期演练。一旦溢油事故发生，立即启动应急程序，对溢油进行清除，将溢油造成的损失降至最低。本港区不得进行危险品货种储运。	1.施工期未发生环境风险事故。 2.《武汉港集装箱有限公司突发环境事件应急预案(2014年)》于2014.6.24经湖北省环保厅审查通过予以备案，已按环评要求配置吸油毡0.5t。 3.未发现危险品货种储运。

表 5-2

环境影响报告书提出的环境保护措施落实情况

项目	序号	时段	环境影响报告书提出的措施	工程采取的措施	环评报告提出的措施落实情况
防治环境 空气污染 和减缓影 响的措施	1	施工期	施工前先修筑场界围墙或简易围屏，如用瓦楞板或聚丙烯布等在施工区四周建高2.5~3.0m的围幢，减少扬尘的逸散。	施工前已修筑场界围屏	已落实环评报告提出的措施
	2	施工期	建设过程中使用的大量建筑材料，在装卸、堆放、拌合过程中将会产生大量的粉尘外逸，施工单位必须加强施工区的规划管理。建筑材料（主要是砂子、石子）的堆场以及混凝土拌合处应定点定位，置于较为空旷的位置，拌和站距离敏感目标（高潮村新队组）350m以外，减少物料起尘对人群生活环境的影响。同时要采取相应的防尘抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场应采用水喷淋法防尘。	建筑材料堆场以及混凝土拌合处置于较为空旷的施工厂界内。	已落实环评报告提出的措施
	3	施工期	施工车辆运输砂土、水泥、碎石等易起尘的物料要加盖蓬布、控制车速，防止物料洒落和产生扬尘；卸车时应尽量减小落差，减少扬尘；进出施工现场车辆将导致地面扬尘，对陆域施工现场及运输道路应定期清扫洒水，保持车辆出入口路面清洁、润湿，以减少施工车辆引起的地面扬尘污染，并尽量要求运输车辆减缓行驶速度。施工现场还应铺设临时的施工便道，铺设碎石或细沙，并尽量进行夯实硬化处理，以减少运输车辆轮胎带泥上路和造成二次扬尘。	施工车辆运输砂土、水泥、碎石等采用封闭运输，对陆域施工现场及运输道路定期清扫洒水，施工便道经过夯实硬化处理。	已落实环评报告提出的措施
	4	施工期	加强对施工机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少尾气排放。	施工机械、车辆定期维修保养。	已落实环评报告提出的措施
	5	施工期及运行期	对港区道路、码头面及时清扫并洒水，防止货物转运过程中的二次起尘。	对港区道路、码头面及时清扫并洒水	已落实环评报告提出的措施
防治水环 境污染和 减缓影响 的措施	1	施工期	港池疏浚底泥运至本工程后方堆场预留区低洼处回填，避免抛弃至长江中对本江段水环境和水生生态环境造成污染影响	施工期港池疏浚底泥已用于陆域回填，未抛入长江	已落实环评报告提出的措施
	2	施工期	严格管理施工船舶和施工机械。码头水域不得排放船舶生产废水及生活污水，确需排放的需向海事部门提出申请，由海事部门认定的船舶污染物接收船有偿接收处理。	施工期码头水域未排放船舶生产废水及生活污水。	已落实环评报告提出的措施
	3	营运期	码头装卸作业完成后对码头面及时进行清扫，防止地面雨水可能形成的污染。	码头装卸作业完成后对码头面及时进行清扫	已落实环评报告提出的措施
	4	营运期	到港船舶不得在本码头水域内排放船舶舱底油污水和生活污水，确需岸上接收的，由船舶向海事部门提出申请，海事部门委托其认可单位污水接收船有偿接收处理船舶污水	到港施工和装卸货物船舶未在港口水域排放舱底油污水和生活污水。	已落实环评报告提出的措施

续上表

项目	序号	时段	环境影响报告书提出的措施	工程采取的措施	环评报告提出的措施落实情况
防治水环境污染和减缓影响的措施	5	营运期	根据港区总平面布置，港区集装箱冲洗水、流动机械冲洗水、机修间冲洗水场地相距较近，上述生产废水集中可收集至隔油池，经隔油后进入油水分离器处理，再分别进入混凝沉淀池（加药）、气浮池，出水回用于港区机械车辆和集装箱冲洗用水。废水处理站工艺流程如下： 隔油池（油水分离器）—混凝沉淀—气浮—过滤—清水池（回用）	港区废水处理站已建成，据调查，目前港区不进行集装箱冲洗作业，现废水处理站仅需处理少量机修间冲洗水，处理后用于港区绿化用水，无外排。	已落实环评报告提出的措施
	6	营运期	若港区污水处理厂已正式运行，港区生活废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入开发区污水官网，并进入开发区污水处理厂处理。 若港区污水处理厂未正式运行，港区生活废水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入开发区污水管网。	阳逻污水处理厂已建成并试运行，但港区附近污水管网还未纳入污水处理厂。目前港区生活污水经一体化生活污水处理装置处理后直接排放至开发区污水管网，监测表明所排废水的 pH、SS、COD、氨氮、石油类、BOD5、TP、TN 和高锰酸盐指数均满足一级排放标准要求。	已落实环评报告提出的措施
防治声环境污染和减缓影响的措施	1	施工期	施工机械要采用低噪声设备，加强设备的日常维修保养，使施工机械保持良好状态，避免超过正常噪声运转。对高噪声设备，应在其附近加设可移动的简单围挡，以降低其噪音辐射。	施工机械采用低噪声设备，加强设备的日常维修保养。对高噪声设备，加设可移动的简单围挡。	已落实环评报告提出的措施
	2	施工期	合理安排高噪声施工作业的时间，每天 22 点至次日晨 6 点禁止打桩、风镐作业，尽可能减少对周围环境的影响。	施工期每天 22 点至次日晨 6 点未进行打桩、风镐作业。	已落实环评报告提出的措施
	3	施工期	认真执行《建筑施工现场噪声限值》（GB12523-90）对施工阶段噪声的要求，在夜间超标施工必须向主管环保局提出申请，获准后方可在指定日期内进行。	施工阶段不进行夜间超标施工	已落实环评报告提出的措施
	4	施工期	加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞。	施工期间合理进行施工车辆的交通管理	已落实环评报告提出的措施
	5	营运期	根据交通噪声影响预测结果，对于阳逻镇高潮村新队组临平江路第一排 40 户居民房屋改变其使用功能，距平江路中心线 120m 以内范围第一排不宜新建 4 类功能区的居民居住的楼房。	平江路近距离第一排 40 户居民均同意对 2-4 层面临道路一侧房屋实施隔声窗补偿措施。并于 2014.12 月完成此 40 户的隔声窗安装工作，经监测，室内噪声满足《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）标准。	高朝村新队组临平江路第一排 40 户均已安装隔声窗，经监测室内噪声满足《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）标准。



续上表

项目	序号	时段	环境影响报告书提出的措施	工程采取的措施	环评报告提出的措施落实情况
固体废物措施	1	施工期	陆域生活垃圾收集后送城市生活垃圾填埋场统一处理	生活垃圾收集后交当地环卫部门统一处理	已落实环评报告提出的措施
	2	施工期	建筑垃圾可用于场地回填或送城市生活垃圾填埋场统一处理。	建筑垃圾交当地环卫部门统一处理	已落实环评报告提出的措施
	3	营运期	到港船舶固体废物由码头接收并送城市生活垃圾填埋场统一处理。	目前，运营方原则上不接受到港船舶固体废物；必须接收时，将固体废物及时交当地环卫部门统一处理	已落实环评报告提出的措施
	4	营运期	港区污水处理产生的废油（属危险废物）、污泥等，应由具备相关资质的专业单位收集和处理。	港区已与武汉佳丽兴环保科技有限公司签订了危废处置接收协议。	已落实环评报告提出的措施
	5	营运期	来自疫情港口的船舶，其船舶固体废物如需岸上接收，经卫生检疫部门检疫并进行卫生处理后，由海事部门认定的船舶污染物接收船有偿接收并焚烧处理。	目前，未发生来自疫情港口的船舶现象，今后一旦有此现象发生，将按环评要求采取相应措施。	已落实环评报告提出的措施
防治长江水生生态环境污染和减缓影响的措施	1	施工期	加强生态环境保护的宣传和管理力度 工程建设管理部门应充分认识到保护江豚、中华鲟等珍稀水生保护动物的重要性，加大对《中华人民共和国野生动物保护法》、《中华人民共和国渔业法》等法律法规的学习和宣传力度，加强对承包商、施工人员的宣传教育工作，严禁施工人员利用水上作业之便捕捞珍稀水生保护动物。	施工期已进行生态环境保护的宣传和管理，未发生施工人员利用水上作业之便捕捞珍稀水生保护动物。	已落实环评报告提出的措施
	2	施工期	建立高效有力的监管体系，加强对珍稀水生生物的保护。 合理进行施工组织，工程水下施工应避开鱼类产卵繁殖期及鱼苗摄食育肥期（4月~6月），以及珍稀保护水生动物的活动高峰期（5月~8月），尽量选择12月~2月的枯水季节进行，避开珍稀保护水生动物的洄游高峰期。施工期、营运期应由具备渔业部门认定资质单位进行鱼苗监测。 建议组织建设单位、施工单位、水生生物方面的技术人员和经验丰富的当地渔民，在工程施工水域现场监测白暨豚和江豚等珍稀保护动物的活动，一旦发现白暨豚和江豚靠近施工区域，视具体情况采取暂停施工，或敲击船舷的善意驱赶方式，将白暨豚和江豚驱离施工水域，避免意外伤害事故的发生。	1.工程水下施工已避开鱼类产卵繁殖期（4月~6月）。 2.施工期开展水生生态监控管理，工程施工水域现场未发现白暨豚和江豚等珍稀保护动物的活动。	已落实环评报告提出的措施

	3	施工期	施工期的各种固体废物均进行收集处理，不得随意抛弃至长江中。	施工期的各种固体废物均进行收集，交当地环卫部门统一处理，未抛弃至长江中。	已落实环评报告提出的措施
	4	运营期	增殖放流 工程竣工后采取由建设单位一次性投放鱼苗的增殖放流补偿措施，实施放流的种类包括胭脂鱼（国家二级保护动物）、翘嘴鲌、鲤、鲫、青鱼、草鱼、鲢、鳙等。	2013.6.28，在武汉市新洲区渔政管理站等部门组织下，实施了增殖放流补偿措施，向长江投放 102 万尾鱼苗（胭脂鱼 1 万尾、翘嘴鲌 5 万尾、鲤鱼 5 万尾、鲫鱼 5 万尾、青鱼 5 万尾、草鱼 40 万尾、鲢 1 万尾、鳙 40 万尾等）	已落实环评报告提出的措施
	5	施工期	施工期施工人员对血吸虫要采取防治措施，具体包括：开展宣传教育；水下施工作业尽量安排在枯水期的冬天进行；避免无防护的水下施工作业；施工人员每年必须进行一次血吸虫病普查，施工结束后离场前要进行血吸虫病的检查，发现感染者应及时治疗，防止传染源扩散。	已采取相应措施，施工期施工人员无血吸虫病发生	已落实环评报告提出的措施
事故风险 预防措施	1	施工期 运营期	(1) 制定严格的码头作业制度和操作规程，杜绝事故发生。	已制定相应作业制度和操作规程。	已落实环评报告提出的措施
	2	施工期 运营期	(2) 进出港船舶和施工船舶必须根据施工水域船舶动态，合理安排进出港船舶的航行时间和施工船舶作业面，提前采取避让的措施。	已合理安排进出港船舶的航行时间和施工船舶作业面，提前采取避让的措施。	已落实环评报告提出的措施
	3	施工期 运营期	(3) 施工期和营运期间所有船舶必须按照交通部信号管理规定显示信号，港方应加强过往船舶的安全调度管理。	所有船舶按照交通部信号管理规定显示信号，港方加强过往船舶的安全调度管理。	已落实环评报告提出的措施
	4	运营期	(4) 通过中央控制室监视船舶进出港过程，提早发现可能出现的事故隐患。	监视船舶进出港过程由中央控制室监视。	已落实环评报告提出的措施
	5	运营期	(5) 各类船舶在发生紧急事件时，应立即采取必要的措施，同时向水上事故应急救援中心及有关单位报告。	已制定相应管理措施	已落实环评报告提出的措施
	6	施工期	(6) 严禁施工作业单位擅自扩大施工作业安全区，严禁无关船舶进入施工作业水域。	施工作业单位未擅自扩大施工作业安全区，严禁无关船舶进入施工作业水域。	已落实环评报告提出的措施
	7	施工期、 运营期	(7) 合理安排运营期船舶靠、离港时间及行驶航道，避免发生船舶碰撞事故。	已采取相应管理措施，未发生船舶碰撞事故。	已落实环评报告提出的措施
	8	运营期	(8) 码头前方配置吸油毡 0.5t，发生溢油事故时及时抛投吸油毡进行吸油处理。	已配置吸油毡 0.5t。	已落实环评报告提出的措施

6 施工期环境影响回顾调查

本次施工期环境影响回顾调查通过收集相关资料、分析工程建设过程中具体的环保措施和要求，查阅施工期工程监理报告以及走访工程周边居民、单位，了解施工期内的环境影响。

6.1 施工期环境影响控制措施调查

6.1.1 概述

本次验收调查了解到，为控制施工期影响，建设单位、施工单位采取了一系列控制措施保护当地环境。

(1) 将环保工作纳入合同管理

本工程开工建设前，建设单位在工程施工、监理合同中对环保工作提出了明确要求，并将环保工作纳入合同管理，保证了环保工作落到实处。施工期间建设单位、监理单位和施工单位分别设立了专职的环保责任人，负责落实施工期的各项环保措施。

(2) 充分发挥工程监理的现场管理职能

建设单位要求工程监理单位在投标阶段的标书中对施工阶段环保工作的组织实施进行专题论述，并在工程监理实施细则中对环保组织、管理制定详细实施计划。本工程的监理单位根据现场监理情况，编制了环境监理报告。

6.1.2 环境影响报告书及批复提出的施工期环境保护措施落实情况

环境影响报告书及批复提出的施工期环境保护措施及落实情况一览表见表 6.1-1。



表 6.1-1 施工期环保措施及落实情况一览表

序号	措施	落实情况
1	批复意见： 严格港区疏浚施工管理，港池疏浚污泥用于陆域回填，不得抛入长江，严格管理施工船舶和机械，不得向施工水域排放污废水。	施工期港池疏浚底泥已用于陆域回填，未抛入长江； 根据环保监理报告，施工期未发现水质产生明显污染的现象，码头水域未排放船舶生产废水及生活污水，生活污水排放到市政污水排放系统内，没有直接向长江排放生活污水的情况。
2	批复意见： 水上施工避开 4-6 月鱼类产卵繁殖期。施工期加强水生生态监测，施工后采取增殖放流补偿措，放流的种类为胭脂鱼、翘嘴鲌、鲤、鲫、青鱼、鲢、鳙等。	1.根据环保监理报告，涉及水上施工的钢管桩沉桩等均安排在 2008 年 10 月~2009 年 1 月，避开了 4~6 月鱼类产卵期。 2.施工期施工水域现场未发现白暨豚和江豚等珍稀保护动物的活动。 3. 2013 年 6 月 28 日，在武汉市新洲区渔政管理站等部门组织实施了增殖放流补偿措施，向长江投放 102 万尾鱼苗（胭脂鱼 1 万尾、翘嘴鲌 5 万尾、鲤鱼 5 万尾、鲫鱼 5 万尾、青鱼 5 万尾、草鱼 40 万尾、鲢 1 万尾、鳙 40 万尾等）。
3	批复意见： 合理安排施工期高噪声施工作业时间，禁止夜间进行打桩和风镐等高噪声作业。落实运营期各项噪声防治措施，做好平江路两侧近距离内第一排 40 户居民楼房功能置换工作。	1. 根据环保监理报告，在工程开工前，环境监理单位就强调了沉桩等高噪声施工的作息时间，错开当地居民的休息时间进行，夜间不进行打桩和风镐等高噪声作业。 2.对平江路近距离第一排 40 户居民进行调查，这些居民均同意对 2-4 层面临道路一侧房屋实施隔声窗补偿措施)。并于 2014.12 月完成此 40 户的隔声窗安装工作，经监测，室内噪声满足《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)标准。
4	报告书意见： 施工前先修筑场界围墙或简易围屏，如用瓦楞板或聚丙烯布等在施工区四周建高 2.5~3.0m 的围幢，减少扬尘的逸散。	施工前已修筑场界围屏
5	报告书意见： 建设过程中使用的大量建筑材料，在装卸、堆放、拌合过程中将会产生大量的粉尘外逸，施工单位必须加强施工区的规划管理。建筑材料的堆场以及混凝土拌合处应定点定位，置于较为空旷的位置，拌和站距离敏感目标（高潮村新队组）350m 以外，减少物料起尘对人群生活环境的影响。同时要采取相应的防尘抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场应采用水喷淋法防尘。	建筑材料堆场以及混凝土拌合处置于较为空旷的施工厂界内，拌和站距离敏感目标（高潮村新队组）350m 以外。对散料堆场采用水喷淋防尘措施。

调查报告

序号	措施	落实情况
6	报告书意见： 施工车辆运输砂土、水泥、碎石等易起尘的物料要加盖篷布、控制车速，防止物料洒落和产生扬尘；卸车时应尽量减小落差，减少扬尘；进出施工现场车辆将导致地面扬尘，对陆域施工现场及运输道路应定期清扫洒水，保持车辆出入口路面清洁、润湿，以减少施工车辆引起的地面扬尘污染，并尽量要求运输车辆减缓行车速度。施工现场还应铺设临时的施工便道，铺设碎石或细沙，并尽量进行夯实硬化处理，以减少运输车辆轮胎带泥上路和造成二次扬尘。	施工车辆运输砂土、水泥、碎石等起尘物料时采用了封闭运输，施工便道进行了硬化处理，施工现场和运输道路安排专人定期清扫洒水。
7	报告书意见： 对港区道路、码头面及时清扫并洒水，防止货物转运过程中的二次起尘。	施工现场和运输道路安排专人定期清扫洒水。

本项目施工过程中，上海远东水运工程建设监理咨询公司对本项目进行了环境监理工作，根据监理月报及监理报告，施工期环评批复及环评报告书中的环保措施均予以落实。

6.2 公众对施工期环境影响的反馈意见

根据公众意见调查结果，在被调查的民众中，对本工程环境保护工作表示满意，施工期未发生环境污染扰民事件。

本次验收走访了项目所在地的武汉市新洲区环保局，该局证实本项目建设期间没有环境污染投诉及未发生环境污染事故。

7 公众意见调查

7.1 调查对象、方法与主要内容

7.1.1 调查对象

本次调查对象与环境影响报告书所述的环境敏感点一致，即：高潮村新队组沿平江路第一排 40 户居民、武汉交通建设投资有限公司及联检大楼。

另外，还走访了当地环保部门调查施工期间是否有环境投诉情况。

7.1.2 调查方法

本次验收公众参与问卷调查由建设单位实施，采用发放调查表的方法，对高潮村新队组沿平江路第一排 40 户居民、武汉交通建设投资有限公司及联检大楼进行调查。

采用走访形式，到当地环保部门调查施工期间是否有环境投诉情况。

7.1.3 问卷调查主要内容

7.1.3.1 问卷调查简述

本工程公众参与对高潮村新队组沿平江路第一排 40 户居民进行重点调查，发放调查表 40 份，收回 40 份，回收率为 100 %；另外联检大楼内的边防检查站、检疫局、海关等 3 部门进行了公众参与调查。

具体问卷调查内容如下：

武汉港阳逻新港区工程竣工环境保护验收公众意见征询

【项目名称】武汉港阳逻新港区工程

【项目概况】武汉港阳逻新港区工程位于长江左岸阳逻开发区，码头工程占用岸线 525m，上距武汉关约 28.7km。地理坐标东经 114° 32'，北纬 30° 40'。陆域纵深为 753.1m，横向尺度为 609.4m~948.6m。港区陆域总占地面积约为 47 公顷。本项目主要包括：新建 5000 万吨级泊位 4 个，年吞吐量 75 万 TEU，码头平台长度 525m；陆域布置有重箱堆场、空箱堆场、拆装箱库、生产辅助区（流动机械库、机修间、污水处理站）等。

【征求意见事项】就本项目建设的施工期、试运营期涉及的有关环境保护问题广泛征求公众的意见。

【公众意见反馈方式】填写问卷调查表；还可通过信件、E-mail、电话等形式向建设单位或环评单位反馈意见。

↵

↵

建设单位联系方式：

武汉新港集装箱有限公司反馈意见。

联系人：唐渝申 电话：027-59000868 传真 027-59000868

电子信箱：540528257@qq.com 邮政编码：430415

地址：湖北省武汉市新洲区阳逻街平江路特 9 号

单位：武汉新港集装箱有限公司。

↵

环保验收单位联系方式：

中铁第四勘察设计院集团有限公司反馈意见。

联系人：肖本江 电话：027-51155987 传真 027-51155977

电子信箱：841998336@qq.com 邮政编码：430063

地址：湖北省武汉市杨园和平大道 745 号



武汉港阳逻新港区工程竣工环境保护验收公众参与问卷

<p>1、您认为本工程建设期间主要的环境问题是：..</p> <p><input type="checkbox"/> 施工噪声 <input type="checkbox"/> 施工单位排放污水 <input type="checkbox"/> 施工扬尘 <input type="checkbox"/> 其它..</p> <p>..</p>
<p>2、本工程施工期间在当地是否发生过环境污染事件或扰民情况：..</p> <p><input type="checkbox"/> 发生过 <input type="checkbox"/> 未发生 ..</p> <p>环境污染事件或扰民情况简述：..</p> <p>..</p>
<p>3、您认为本工程试运营后对您的环境主要影响有：..</p> <p><input type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 污水排放 <input type="checkbox"/> 基本无影响..</p> <p><input type="checkbox"/> 其它（具体是：.....）..</p> <p>..</p>
<p>4、本项目环境影响评价提出“对于阳逻镇高潮村新队组临平江路第一排居民房屋改变其使用功能”..</p> <p>（1）你的房屋现在功能是：..</p> <p><input type="checkbox"/> 居住 <input type="checkbox"/> 商业门面 <input type="checkbox"/> 其它（请具体说明）..</p> <p>..</p> <p>（2）为减少交通噪声影响，你愿意采取以下哪项措施..</p> <p><input type="checkbox"/> 置换 <input type="checkbox"/> 不置换，对房屋临街窗户更换为双层玻璃的隔声窗 ..</p> <p><input type="checkbox"/> 其它（请具体说明）..</p> <p>..</p>
<p>5、您对本工程环境保护工作的总体评价：..</p> <p><input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意（请说明原因） <input type="checkbox"/> 不满意（请说明原因）..</p> <p>..</p>
<p>6、结合您的实际，从环境保护角度提出本项目建设对您有何具体影响；您对本工程环保验收有什么意见和要求：..</p> <p>..</p>

答卷人：

姓 名：_____ 居住 地：_____..

职 业：_____ 文化程度：_____ 年 龄：_____ 联系电话：_____..

武汉港阳逻新港区工程竣工环境保护验收公众意见征询

(供被调查单位用)

【项目名称】武汉港阳逻新港区工程

【项目概况】武汉港阳逻新港区工程位于长江左岸阳逻开发区，码头工程占用岸线 525m，上距武汉关约 28.71km。地理坐标东经 114° 32'，北纬 30° 40'。陆域纵深为 753.1m，横向尺度为 609.4m~948.6m。港区陆域总占地面积约为 47 公顷。本项目主要包括：新建 5000 万吨级泊位 4 个，年吞吐量 75 万 TEU，码头平台长度 525m；陆域布置有重箱堆场、空箱堆场、拆装箱库、生产辅助区（流动机械库、机修间、污水处理站）等。

【征求意见事项】就本项目建设的施工期、试运营期涉及的有关环境保护问题广泛征求公众的意见。

【公众意见反馈方式】填写问卷调查表；还可通过信件、E-mail、电话等形式向建设单位或环评单位反馈意见。

↵

建设单位联系方式：

武汉新港集装箱有限公司反馈意见。

联系人：唐渝申 电话：027-59000868 传真 027-59000868

电子信箱：540528257@qq.com 邮政编码：430415

地址：湖北省武汉市新洲区阳逻街平江路特 9 号

单位：武汉新港集装箱有限公司。

↵

环保验收单位联系方式：

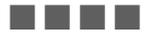
中铁第四勘察设计院集团有限公司反馈意见。

联系人：肖本江 电话：027-51155987 传真 027-51155977

电子信箱：841998336@qq.com 邮政编码：430063

地址：湖北省武汉市杨园和平大道 745 号

单位：中铁第四勘察设计院集团有限公司环工处。



武汉港阳逻新港区工程竣工环境保护验收公众参与问卷

<p>1、您认为本工程建设期间主要的环境问题是：..</p> <p><input type="checkbox"/> 施工噪声 <input type="checkbox"/> 施工单位排放污水 <input type="checkbox"/> 施工扬尘 <input type="checkbox"/> 其它..</p> <p>..</p>
<p>2、本工程施工期间在当地是否发生过环境污染事件或扰民情况：..</p> <p><input type="checkbox"/> 发生过 <input type="checkbox"/> 未发生 ..</p> <p>环境污染事件或扰民情况简述：..</p> <p>..</p> <p>..</p>
<p>3、您认为本工程试运营后对您的环境主要影响有：..</p> <p><input type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 污水排放 <input type="checkbox"/> 基本无影响..</p> <p><input type="checkbox"/> 其它（具体是：_____）..</p> <p>..</p>
<p>4、本项目环境影响评价提出“对于阳逻镇高潮村新队组临平江路第一排居民房屋改变其使用功能”。..</p> <p>（1）你的房屋现在功能是：..</p> <p><input type="checkbox"/> 居住 <input type="checkbox"/> 商业门面 <input type="checkbox"/> 其它（请具体说明）..</p> <p>..</p> <p>（2）为减少交通噪声影响，你愿意采取以下哪项措施..</p> <p><input type="checkbox"/> 置换 <input type="checkbox"/> 不置换，对房屋临街窗户更换为双层玻璃的隔声窗 ..</p> <p><input type="checkbox"/> 其它（请具体说明）..</p> <p>..</p> <p>..</p>
<p>5、您对本工程环境保护工作的总体评价：..</p> <p><input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意（请说明原因） <input type="checkbox"/> 不满意（请说明原因）..</p> <p>..</p> <p>..</p>
<p>6、结合您的实际，从环境保护角度提出本项目建设对您有何具体影响；您对本工程环保验收有什么意见和要求：..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p>

答卷人：

姓 名：_____ 居住地：_____..

职 业：_____ 文化程度：_____ 年 龄：_____ 联系电话：_____..

7.1.3.2 问卷调查结果统计

对高潮村新队组沿平江路第一排 40 户居民问卷调查结果统计见表 7.1-1。

表 7.1-1 高潮村新队组沿平江路第一排 40 户居民问卷公众调查结果统计

序号	问 题	意 见	人 数	百分率%
1	您认为本工程建设期间主要的环境问题是	施工噪声	0	0
		施工单位排放污水	0	0
		施工扬尘	0	0
		其它	0	0
2	本工程施工期间在当地是否发生过环境污染事件或扰民情况	发生过	0	0
		未发生	40	100
3	您认为本工程试运营后对您的环境主要影响有	噪声	0	0
		污水排放	0	0
		基本无影响	40	100
		其它	0	0
4	本项目环境影响评价提出“对于阳逻镇高潮村新队组临平江路第一排居民房屋改变其使用功能”。 (1) 你的房屋现在功能是：	居住	0	0
		商业门面	40	100
		其它	0	0
		置换	0	0
		(2) 为减少交通噪声影响，你愿意采取以下哪项措施	不置换，对房屋临街窗户更换为双层玻璃的隔声窗补偿	40
5	您对本工程环境保护工作的总体评价	其它	0	0
		满意	40	0
		基本满意	0	0
		不满意	0	0

联检大楼内的边防检查站、检疫局、海关等 3 部门问卷调查结果统计见表 7.1-2。

表 7.1-2

联检大楼内的 3 部门问卷调查结果统计

序号	问题	意见	单位数	百分率%
1	您认为本工程建设期间主要的环境问题是	施工噪声	0	0
		施工单位排放污水	0	0
		施工扬尘	1	33
		其它	0	0
2	本工程施工期间在当地是否发生过环境污染事件或扰民情况	发生过	0	0
		未发生	3	100
3	您认为本工程试运营后对您的环境主要影响有	噪声	0	0
		污水排放	0	0
		基本无影响	3	100
		其它	0	0
4	您对本工程环境保护工作的总体评价	满意	3	100
		基本满意	0	0
		不满意	0	0

7.2 调查结果分析

7.2.1 问卷调查结果分析

根据现场问卷调查，汇集意见后体现如下：

- (1) 在施工期中，沿线民众没有提出工程建设对其产生环境影响。
- (2) 被调查者没有人提出施工期间在当地发生过环境污染事件或扰民情况。
- (3) 100%的被调查者认为本工程运营后对其基本不产生环境影响。
- (4) 高潮村新队组沿平江路第一排 40 户居民房屋现在基本以商业门面功能为主，调查表明，此 40 户居民愿意保留现商业门面兼居住功能的住房环境，同意对房屋临街窗户更换为双层玻璃的隔声窗补偿措施。
- (5) 公众参与调查表明，公众对本工程环保工作的总体评价是满意的。

7.2.2 群众投诉情况调查

本次验收调查主要采用三种方式收集有关信息，其一，走访当地环保部门（武汉市新洲区环保局），收集有无环保投诉案例；其二，到建设单位工程

管理部，询问在施工期和试运营期有无环境纠纷；其三，在利用公众参与方式直接走访敏感点处居民，了解相关情况。

通过以上三种方式的调查了解，本工程在施工期和试运营期未发生环境纠纷，环保部门也未收到环保投诉案例。

7.3 公众参与调查小结

(1) 高潮村新队组沿平江路第一排 40 户居民房屋现在基本以商业门面功能为主，调查表明，此 40 户居民愿意保留现商业门面兼居住功能的住房环境，同意采取对房屋临街窗户更换为隔声窗的措施。

(2) 公众参与调查表明，公众对本工程环保工作的总体评价是满意的。



8 水环境影响调查与分析

8.1 水环境影响调查

8.1.1 污染源调查

根据对试运营期港区内水污染源进行调查，污水主要产生来源与水量见表 8.1-1。

表 8.1-1 港区水污染源调查表

序号	产生位置	水量 (t/d)	水污染源种类	备注
1	前方调度楼	15	生活污水	
2	工作楼	1	生活污水	
3	拆装箱库	1	生活污水	
4	查验仓库	3	生活污水	
5	流动机械棚	小于 1	生活污水	
6	机修间	6	生活污水	主要为冲洗废水，水量较小
		小于 1	生产废水	
7	公共厕所	3	生活污水	
8	综合楼	2	生活污水	
合计		33		

根据调查，港区产生污水约 33t/d，其中主要为生活污水，仅机修间少量冲洗废水，产生量少，难以形成稳定径流。

8.1.2 水环境质量调查

环评阶段于阳逻镇水厂取水口、港区码头中心线、港区码头下游 1000m 各设一条水质监测断面，本次验收水环境现状调查中对本工程所在江段水质现状监测仍采用环评阶段布点。

港区建成运营后新增水污染源为到港船底油污水、船舶生活污水、港区生产废水和生活污水。到港船底油污水严禁在港区江段排放；船舶生活污水有船舶全部带走，不在本码头水域排放，而工程建成后较环评阶段减少了港区集装箱冲洗环节，因此新增水污染源主要来源于机修间少量冲洗水及港区工作人员生活用水。

由于目前未开展洗箱作业，港区内生产废水主要为机修间少量冲洗水，根据现场调查，港区配套生产废水处理设施已建成，机修间生产废水经处理

后用于港区绿化，无外排。港区内生活污水主要为工作人员生活用水，经港区污水处理站内一体化生活污水处理装置处理后排入市政管网。本次调查主要收集港区排水水质资料，分析是否能够达标排放。

(1) 监测布点与监测单位

本次验收调查共进行了两次监测，2012年第一次监测时因高潮村新队组40户隔声窗尚未安装，因此在2014年12月进行了第二次监测，在第二次监测中还补充了在第一次检测中未进行的生产废水处理装置的水质监测。本次调查以第二次监测结果为准。

监测选择新建阳逻港区污水处理设备间生产废水处理设施进水口和出水口、港区总排水口作为排放污水监测点；长江阳逻镇取水厂取水口、码头中心线、码头下游1000m三处选作水质监测断面。本次监测委托武汉市新洲区环境监测站监测。

(2) 监测指标与取样、监测分析方法

监测指标同环评报告书监测指标，即长江监测断面取pH值、DO、SS、BOD₅、石油类、氨氮、高锰酸盐指数共7项；此外，港区污水监测指标取pH值、SS、COD、BOD₅、石油类、氨氮、总磷共7项。

采样频率、采样和分析方法按照GB17378.1~7、HJ/T91、GB12763.1、GB3097、GB3838、GB8978、GB18668等国家环境质量标准以及其他相关规范、要求进行。

(3) 监测结果

总排污口和生产废水监测结果见表8.1-2，水质监测断面监测结果见表8.1-3。



表 8.1-2 生产废水处理装置及总排污口废水监测结果及评价表

采样地点及编号		监测项目及结果							
		pH	SS	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷	
		无纲量	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
污水处理设施前	1#	7.39	504	631	79.4	26.3	8.66	3.35	
	2#	7.43	494	638	82.3	28	8.83	4.25	
	3#	7.25	528	629	70.3	27.4	8.94	4.06	
	4#	7.36	542	638	65.3	26.9	9.07	3.48	
	5#	7.31	546	662	68.6	28.2	8.78	3.65	
均值		---	523	640	73.2	27.3	8.86	3.76	
污水处理设施后	1#	7.24	54	96	17.2	9	1.21	1.35	
	2#	7.28	70	85	18.8	9.6	1.23	1.42	
	3#	7.32	72	92	19.7	9.36	1.16	1.45	
	4#	7.21	62	88	18.5	9.24	1.2	1.33	
	5#	7.31	65	87	18.7	9.6	1.22	1.41	
均值		---	65	90	18.6	9.36	1.2	1.39	
总排口	1#	7.17	52	91.2	14.6	3.21	1.15	1.28	
	2#	7.21	68	80.8	14.9	4.45	1.17	1.35	
	3#	7.25	69	87.4	15.2	4.32	1.1	1.38	
	4#	7.14	64	83.6	16.1	3.68	1.14	1.26	
	5#	7.24	62	82.7	15.6	4.12	1.16	1.34	
均值		---	63	85.1	15.3	3.96	1.14	1.32	
标准限值		---	6~9	400	500	300	---	20	---
结果评价		---	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 8.1-3 水质监测结果及评价表

采样地点					监测项目及结果						
断面位置	编号	项目	采样点		pH	SS	氨氮	BOD ₅	石油类	高锰酸盐指数	DO
阳逻镇水厂取水口码头上游800m处	1#	最大值	位于平江路左侧		7.13	42	0.460	2.5	0.02	2.6	7.8
		均值			7.11	40	0.455	2.3	0.02	2.33	7.57
评价标准 (II 类水质标准)					6~9	/	0.5	3	0.05	4	6
码头中心线	2#	最大值	位于平江西侧, 本工程港区与武汉阳逻集装箱转运中心之间		7.13	47	0.419	2.7	0.02	2.5	7.9
		均值			7.06	38.33	0.391	2.5	0.02	2.37	7.73
评价标准 (III 类水质标准)					6~9	/	1	4	0.05	6	5
码头下游1000m	3#	最大值	位于平江路右侧		7.16	34	0.427	2.4	0.02	2.8	7.7
		均值			7.08	32.67	0.364	2.2	0.02	2.67	7.53
评价标准 (III 类水质标准)					6~9	/	1	4	0.05	6	5

由表 8.1-2 和表 8.1-3 中评价结果可知：

(1) 阳逻镇水厂取水口监测的 pH 值、DO、SS、氨氮、BOD₅、石油类和高锰酸盐指数各项指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 II 类标准要求。港区码头中心线和码头下游 1000m 各项指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准要求。说明本工程所在江段水环境现状质量良好。

(2) 港区总排污口处监测排放废水的 pH、SS、COD、氨氮、石油类、BOD₅、TP 和 TN 均达到《污水综合排放标准》(GB8979-1996) 中一级排放标准。

根据对港区用水状况调查，污水主要来源于港区工作人员生活用水，此外还有少量机修间冲洗废水，主要含有 SS、BOD₅、少量氮磷等污染物。生活污水在港区污水处理站内的一体化生活污水处理装置处理后排入市政管网。

8.2 水环境保护措施效果分析

8.2.1 污水处理措施落实情况

根据武汉港阳逻新港区工程环境影响报告书，水污染防治措施如下：

①到港施工和装卸货物船舶严禁在港口水域排放舱底油污水和生活污水。

②港区生活废水经深度处理后回用，生活污水根据阳逻开发区工业园区污水处理厂投入使用情况，进行预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入开发区污水官网，进入开发区污水处理厂处理达标后排入倒水河，最终排入长江。或经港区一体化生活污水处理设备处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准排入开发区污水排放官网集中排放。

根据国家环境保护总局关于武汉港阳逻新港区工程环境影响报告书的批复，水污染防治措施如下：

①严格港区疏浚施工管理，港池疏浚污泥用于陆域回填，不得抛入长江，



严格管理施工船舶和机械，不得向施工水域排放污废水。

②建设港区集装箱冲洗水、装卸机械冲洗水、机修间冲洗水等污水处理系统及配套收集系统，处理后回用于港区机械车辆和集装箱冲洗，不得外排。

③在阳逻开发区工业园污水处理厂建设运行前，需经一体化生活污水处理装置处理达标后排入开发区污水管网，集中排放。

④到港施工和装卸货物船舶严禁在港口水域排放舱底油污水和生活污水，确需排放的须按规定提出申请，由船舶污染物接收船有偿接受处理。

新建阳逻港区污水处理措施落实情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 污水处理措施落实情况

序号	措施内容	实际落实情况
1	码头装卸作业完成后对码头面及时进行清扫，防止地面雨水可能形成的污染	根据港区管理制度，已安排专门人员和设施清洁码头
2	到港施工和装卸货物船舶严禁在港口水域排放舱底油污水和生活污水，确需排放的须按规定提出申请，由船舶污染物接收船有偿接收处理。	根据到港船舶相关管理规定，禁止在港口水域排放底油污水和生活污水。
3	建设港区集装箱冲洗水、装卸机械冲洗水、机修间冲洗水等污水处理系统及配套收集系统，处理后回用于港区机械车辆和集装箱冲洗。	污水处理系统及配套收集系统已建成，港区减少了机械车辆和集装箱冲洗环节，目前处理机修间冲洗废水经生产废水处理装置处理后全部回用于港区绿化，无外排。
4	若港区污水处理厂已正式运行，港区生活废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入开发区污水官网，并进入开发区污水处理厂处理。 若港区污水处理厂未正式运行，港区生活废水经处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入开发区污水管网。	港区污水处理厂（阳逻污水处理厂）已建成并开始试运行，但由于配套管网的衔接问题，港区附近污水管网还未纳入污水处理厂。污水处理厂已建成一期5万吨/日处理规模，试运行期间处理水量约6000t/d。 目前港区生活污水经一体化生活污水处理设施处理后直接排放至开发区污水管网。
5	严格港区疏浚施工管理，港池疏浚污泥用于陆域回填，不得抛入长江，严格管理施工船舶和机械，不得向施工水域排放污废水。	根据环境保护施工总结和施工期间环境保护检查记录，已对施工期间各种水污染进行环境监理。已落实

目前港区污水处理装置采用的是 HLW50-40-A/O 地埋式污水处理设备，该套装置由二级池子组成，一级为钢筋混泥土结构，埋深较大，另一级为钢结构，埋深较浅。日处理能力为 50t。其工艺流程见图 8.2-1。

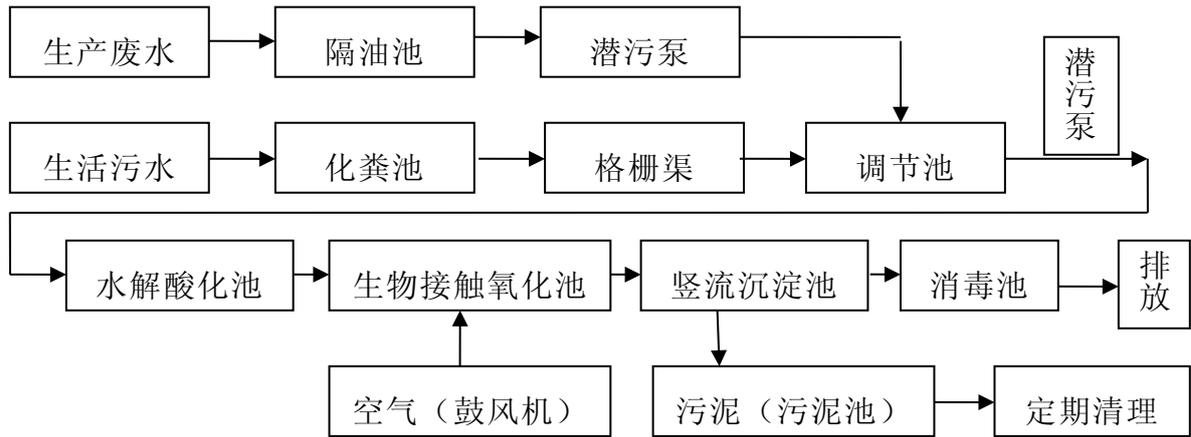


图 8.2-1 HLW50-40-A/O 地埋式污水处理设备工艺流程图

8.2.2 效果分析

根据环评批复，为防治和减缓水环境污染，在港区集装箱冲洗场附近设港区污水处理站，内含生产废水处理流程和生活污水处理流程，通过管路和地面污水沟对港区内集装箱冲洗水、流动机械冲洗水及机修间冲洗水等生产废水经处理后回用。港区生活污水在开发区污水处理厂一期工程未正式运行前经一体化生活污水处理设备处理后达到一级排放标准后排入开发区污水管网。

目前环评批复中生产废水处理站及配套设施均已建成，由于港区取消了港区内集装箱冲洗和流动机械冲洗环节，原设计中消防泵房、污水处理站、机修间、流动机械库、前方调度楼移至原维修冲洗场地。现生产废水仅有少量机修间冲洗水，生产废水处理装置仅需阶段性处理少量机修间废水，处理后全部回用于港区绿化，无外排。港区生活污水处理装置及生产废水处理装置现场照片见图 8.2-2 和图 8.2-3。



1、生活污水调节池



2、HLW50-40-A/O 地理式污水处理设备

图 8.2-2 阳逻港区生活污水处理设施现场图片



1、污水处理设备间



2、污水处理设施室外布置



3、隔油池、污泥池、调节池



4、配药装置



5、一元化气浮装置 YZQF-10

6、电控柜

图 8.2-3 阳逻港区生产废水处理设施现场照片

8.3 存在问题及补救措施与建议

目前阳逻开发区工业园区污水处理厂已建成试运营，但开发区部分市政污水管网尚未并入园区污水处理厂，现港区生活污水经一体化生活污水处理装置处理后经检测达到一级排放标准，排入开发区污水管网。建议待市政污水管网完善后，港区生活污水经一体化生活污水处理装置处理后排入工业园区污水处理厂。

8.4 小 结

(1) 港区生产废水及生活污水处理设施已按照环评报告书、国家环境保护总局批复以及设计要求建设完成，经监测处理后港区总排水口处排放污水已达到《污水综合排放标准》(GB8979-1996)中一级排放标准，并排入开发区污水管网。

(2) 到港施工和装卸货物船舶已按照环评报告书、国家环境保护总局批复严禁在港口水域排放舱底油污水和生活污水。

(3) 调查了解发现，港区范围内长江江段水环境现状质量良好。

9 环境空气影响调查与分析

9.1 环境空气影响调查

9.1.1 污染源调查

9.1.1.1 污染源

根据环境影响报告及本次调查，本项目涉及的主要污染源有：

(1) 施工期

施工期场地平整、材料运输堆存等各种施工活动将给施工现场造成 TSP 污染影响。

(2) 营运期

1) 港区道路扬尘

码头前方采用门座起重机等进行装卸船作业，水平运输采用汽车。其运输过程将产生汽车道路扬尘污染。

2) 汽车尾气

港区运输汽车排放汽车尾气主要污染因子为 CO、NO_x、CnHm。

3) 装卸机械废气

本工程营运期主要装卸设备采用电力驱动，部分流动机械采用柴油驱动，柴油驱动排放尾气主要污染因子为 CO、NO_x、CnHm。

4) 船舶废气

船舶废气主要污染因子为 CO、NO_x、CnHm。

9.1.1.2 污染源变化情况调查

本次调查表明，本项目产生大气污染源的类型有：施工期场地平整、材料运输堆存施工活动扬尘；营运期港区道路扬尘、汽车尾气、装卸机械废气和船舶废气，本项目大气污染源与环评阶段一致，未产生新的大气污染源。

9.1.2 环境空气质量调查

(1) 监测布点

本次调查布置 1 个监测点位（与环评阶段布点数量及监测位置一致），位于港区东侧的武汉交通建设投资有限公司。

(2) 监测因子

监测因子与环评阶段一致，即：SO₂、NO₂、PM₁₀ 共三项。

(3) 监测方法

连续监测 7 天（较环评阶段多 2 天），SO₂、NO₂、PM₁₀ 每天连续监测不少于 18 小时，，监测同时记录气温、气压和相对湿度、风向、风速及周围环境简况等。分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的有关规定及相关标准执行。

(4) 监测结果

武汉市环境监测中心站于 2012 年 11 月 19 日至 11 月 25 日进行了连续 7 天的现状监测。常规气象参数观测表见表 9.1-1，监测结果见表 9.1-2。

表 9.1-1 监测时段常规气象参数观测表

时间	风向	风速	气温	气压	云量
11 月 19 日	偏东风	2--3m/s	4—19℃	100.2KPa	多云
11 月 20 日	北风	2—3m/s	8—15℃	101.2KPa	晴到多云
11 月 21 日	北风	2—3m/s	10—16℃	101.3KPa	阴到多云
11 月 22 日	北风	2—3m/s	9—13℃	101.4KPa	阴
11 月 23 日	偏北风	2—3m/s	7—12℃	101.3KPa	多云
11 月 24 日	偏北风	3—4m/s	6-15℃	101.2KPa	多云
11 月 25 日	偏北风	2—3m/s	8-16℃	101.2KPa	阴



表 9.1-2 武汉交通建设投资有限公司测点环境空气质量监测结果表

时 间		监测项目及结果				
		PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂
		18 小时值	18 小时值	18 小时值	小时值	小时值
2012.11.19	08: 00	0.061	0.026	0.019	0.007	0.007
	14: 00				0.008	0.005
	20: 00				0.009	0.006
	02: 00				0.008	0.005
2012.11.20	08: 00	0.057	0.027	0.018	0.007	0.006
	14: 00				0.009	0.007
	20: 00				0.007	0.004
	02: 00				0.010	0.008
2012.11.21	08: 00	0.058	0.030	0.020	0.006	0.007
	14: 00				0.008	0.006
	20: 00				0.007	0.005
	02: 00				0.009	0.006
2012.11.22	08: 00	0.060	0.025	0.018	0.006	0.007
	14: 00				0.007	0.006
	20: 00				0.009	0.008
	02: 00				0.008	0.005
2012.11.23	08: 00	0.062	0.026	0.015	0.009	0.007
	14: 00				0.007	0.005
	20: 00				0.008	0.006
	02: 00				0.006	0.004
2012.11.24	08: 00	0.057	0.029	0.017	0.007	0.007
	14: 00				0.008	0.006
	20: 00				0.006	0.008
	02: 00				0.009	0.005
2012.11.25	08: 00	0.063	0.027	0.016	0.008	0.008
	14: 00				0.006	0.005
	20: 00				0.007	0.007
	02: 00				0.008	0.006
平均值		0.060	0.027	0.018	/	/
评价标准		0.15	0.15	0.12	0.50	0.24

从表 9.1-2 可以看出，武汉交通建设投资有限公司测点环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准要求。

9.2 环境空气保护措施效果分析

环评提出防治环境空气污染措施及落实情况见表 9.2-1。本次调查表明建设单位已落实环评提出的防治环境空气污染措施。

表 9.2-1 环评提出措施及落实情况

	序号	时段	环境影响报告书提出的措施	工程采取的措施	落实情况
防治环境空气污染和减缓影响的措施	1	施工期	施工前先修筑场界围墙或简易围屏，如用瓦楞板或聚丙烯布等在施工区四周建高 2.5~3.0m 的围障，减少扬尘的逸散。	施工前已修筑场界围屏	已落实
	2	施工期	建设过程中使用的大量建筑材料，在装卸、堆放、拌合过程中将会产生大量的粉尘外逸，施工单位必须加强施工区的规划管理。建筑材料（主要是砂子、石子）的堆场以及混凝土拌合处应定点定位，置于较为空旷的位置，拌和站距离敏感目标（高潮村新队组）350m 以外，减少物料起尘对人群生活环境的影响。同时要采取相应的防尘抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场应采用水喷淋法防尘。	建筑材料堆场以及混凝土拌合处置于较为空旷的施工厂界内，拌和站距离敏感目标（高潮村新队组）350m 以外。对散料堆场采用水喷淋防尘措施。	已落实
	3	施工期	施工车辆运输砂土、水泥、碎石等易起尘的物料要加盖篷布、控制车速，防止物料洒落和产生扬尘；卸车时应尽量减小落差，减少扬尘；进出施工现场车辆将导致地面扬尘，对陆域施工现场及运输道路应定期清扫洒水，保持车辆出入口路面清洁、润湿，以减少施工车辆引起的地面扬尘污染，并尽量要求运输车辆减缓行车速度。施工现场还应铺设临时的施工便道，铺设碎石或细沙，并尽量进行夯实硬化处理，以减少运输车辆轮胎带泥上路和造成二次扬尘。	施工车辆运输砂土、水泥、碎石等采用封闭运输，对陆域施工现场及运输道路定期清扫洒水，保持车辆出入口路面清洁、润湿；施工便道，铺设碎石或细沙，进行夯实硬化处理。	已落实
	4	施工期	加强对施工机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少尾气排放。	对施工机械、车辆加强维修保养。合理安排柴油为燃料的施工机械工作时间，以减少尾气排放。	已落实
	5	施工期及运行期	对港区道路、码头面及时清扫并洒水，防止货物转运过程中的二次起尘。	对港区道路、码头面及时清扫并洒水	已落实
	6		利用港区内可绿化场地充分进行绿化，使绿化系数达到 5%，美化港区环境	对港区充分绿化，绿化系数达到 6% 以上	已落实

9.3 存在问题及补救措施建议

本次调查表明，建设单位已落实环评提出的防治环境空气污染措施。

9.4 小结

(1) 本次调查表明，本项目产生大气污染源的类型有：施工期场地平整、材料运输堆存施工活动扬尘；营运期港区道路扬尘、汽车尾气、装卸机械废气和船舶废气，本项目大气污染源与环评阶段一致，未产生新的大气污染源。

(2) 本次调查布置 1 个监测点位(与环评阶段布点数量及监测位置一致)，位于港区东侧的武汉交通建设投资有限公司，监测表明武汉交通建设投资有限公司环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准要求。

(3) 本次调查表明，建设单位已落实环评提出的防治环境空气污染措施。

10 声环境影响调查与分析

10.1 声环境影响调查

10.1.1 敏感点调查

本工程建成后码头泊位、堆场及配套装卸设施位置与环评阶段基本保持不变，本次调查噪声敏感点全部为环评时敏感点，未发现新增噪声敏感点。敏感点声功能区划与环评阶段一致。详见表 10.1-1。

表 10.1-1 噪声敏感点情况调查

序号	敏感点	概况	与作业机械距离 (m)		执行标准	与工程相对方位	既有噪声源概况
			轨道龙门吊装车作业	集装箱叉车装车作业			
1	阳逻镇高潮村新队组	4层砖混结构房屋，一层为商用门面，共40户	220	225	4类	位于港区东侧，与港界以平江路相隔，距离港界约214米，距离平江路约27米	交通噪声
2	武汉交通建设投资有限公司	3层砖混结构办公楼	180	185	3类	位于港区东侧，距离港界约34米，在跟港区与武汉阳逻集装箱转运中心之间，距离平江路约100米	交通噪声
3	联检大楼	4层砖混结构办公楼	300	305	3类	位于港区东北侧，与港界以平江路相隔，距离港界约100米，距离平江路约55米	交通噪声



联检大楼



阳逻镇高潮村新队组



武汉交通建设投资有限公司

图 10.1-1 声环境敏感点现场照片

10.1.2 噪声监测

本次验收环评委托武汉市新洲区环境监测站进行监测。监测点概况见表 10.1-2 及图 1，监测结果见表 10.1-3。

表 10.1-2 噪声监测布点

监测点分类	监测点编号	监测点位	执行标准	既有噪声源	与轨道龙门吊装车作业距离	简介
敏感点	N1	阳逻镇高潮村新队组室外	《声环境质量标准》4a 类标准 昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)	交通	220m	位于港区东侧，距离平江路约 27 米
	N2	阳逻镇高潮村新队组室内	《民用建筑隔声设计规范》 昼间 45dB(A)、夜间 37dB(A)	交通		已安装隔声窗
	N3	武汉交通建设投资有限公司	《声环境质量标准》3 类标准 昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)	交通	180m	位于港区东侧，距离平江路约 100 米
	N4	联检大楼	《声环境质量标准》3 类标准 昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)	交通	300m	位于港区东北侧，距离平江路约 55 米
港界	D1	南侧港界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类	环境	130m	与武汉阳逻集装箱转运中心交界处
	D2	南侧港界		环境	125m	
	D3	南侧港界		环境	90m	临长江
	D4	西侧港界		环境	90m	临亚东水泥厂专用码头
	D5	西侧港界		环境	67m	临亚东水泥厂
	D6	北侧港界		环境	160m	
	D7	北侧港界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类	环境	240m	位于平江路右侧
	D8	东侧港界		环境	190m	

表 10.1-3 噪声监测结果及评价

测点	名称	监测结果 dB (A)		评价标准 dB (A)		超标量 dB (A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	阳逻镇高潮村新队组室外 (隔声窗实施后)	55	47	70	55	-	-
N2	阳逻镇高潮村新队组室内 (隔声窗实施后)	42	34	45	37	-	-
N3	武汉交通建设投资有限公司	70.4	56.3	65	55	5.4	1.3
N4	联检大楼	70.2	57.4	65	55	5.2	2.4
D1	南侧港界	53.3	45.2	65	55	-	-
D2	南侧港界	51.9	46.0	65	55	-	-
D3	南侧港界	59.0	46.8	65	55	-	-
D4	西侧港界	58.4	51.3	65	55	-	-
D5	西侧港界	56.0	50.4	65	55	-	-
D6	北侧港界	56.1	47.4	65	55	-	-
D7	北侧港界	60.4	53.9	70	55	-	-
D8	东侧港界	59.7	55.4	70	55	-	0.4

10.1.3 监测结果分析

根据监测结果，隔声窗实施后阳逻镇高潮村新队组昼间、夜间室内噪声值均达到《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)标准；武汉交通建设投资有限公司昼间、夜间噪声值均超过《声环境质量标准》3类标准，超标量分别为 5.4 dBA、1.3 dBA，联检大楼昼间、夜间噪声值均超过 3 类标准，超标量分别为 5.2 dBA、2.4 dBA。

8 处港界监测点中仅临近平江路的 D8 港界夜间噪声值超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准，超标量为 0.4dBA。其余港界噪声值均达到相应标准。

从各监测点到港区噪声源轨道龙门吊装车作业的距离来看，距离最近的 D5 点并未超标，而距离较远的 D8 夜间超标，因此，港界噪声监测值高低并非主要由于港区作业噪声的影响。从港界噪声总体监测结果来看，噪声监测值最高的 D7、D8 两处均临近平江路，受平江路交通噪声影响较大。武汉交通建设投资有限公司和联检大楼监测噪声值超标的原因主要是受到平江路交

通噪声的影响。

10.2 声环境保护措施效果分析

10.2.1 环境影响报告及批复意见落实情况调查

根据武汉港阳逻新港区工程环境影响报告书，防治声环境污染和减缓影响的措施如下：

①施工机械要采用低噪声设备，加强设备的日常维修保养，使施工机械保持良好状态，避免超过正常噪声运转。对高噪声设备，应在其附近加设可移动的简单围障，以降低其噪音辐射。

②合理安排高噪声施工作业的时间，每天 22 点至次日晨 6 点禁止打桩、风镐作业，尽可能减少对周围环境的影响。

③认真执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)对施工阶段噪声的要求，在夜间超标施工必须向主管环保局提出申请，获准后方可在指定日期内进行。

④加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而增加车辆噪声。

⑤设备选型要选择复核声环境标准的低噪声设备，个别高噪声源强设备采取消声隔声设施。

⑥做好港区绿化，严格按照《港口工程环境保护设计规范》的要求，保证不低于 5%的绿化系数，发挥绿色植物降噪作用。

根据国家环境保护总局关于武汉港阳逻新港区工程环境影响报告书的批复，防治声环境污染和减缓影响的措施如下：

①合理安排施工期高噪声施工作业时间，禁止夜间进行打桩和风镐等高噪声作业。

②落实运营期各项噪声防治措施，做好平江路两侧近距离第一排 40 户居民楼房功能置换工作。

武汉港阳逻新港区工程环境影响报告书中提出的降噪措施、国家环保总局批复意见及落实情况见表 10.2-1。

表 10.2-1

噪声治理措施落实情况

序号	内 容	实际落实情况
1	合理安排施工期高噪声施工作业时间，禁止夜间进行打桩和风镐等高噪声作业。	根据环境保护施工总结和施工期间环境保护检查记录，已对施工期间各种噪声污染进行环境监理。已落实
2	施工机械要采用低噪声设备；夜间超标施工必须向主管环保局提出申请，获准后方可在指定日期内进行；加强施工区附近交通管理；设备选型要选择复核声环境标准的低噪声设备，个别高噪声源强设备采取消声隔声设施。	
3	平江路两侧近距离第一排 40 户居民楼功能置换	平江路近距离第一排 40 户居民楼一层已调整为商业门店。（建设单位以公众参与的形式对平江路一侧第一排 40 户居民进行调查，这些居民实际已将房屋的一层全部改为商业门面，同意对 2-4 层面临道路一侧房屋实施隔声窗补偿措施）见图 10.2-1~10.2-3。
4	做好港区绿化，保证不低于 5% 的绿化系数。	港区总面积 48 万平方米，港区总绿化面积为 3 万平方米，绿化率达 6.25% 达到环评及批复要求。已落实



图 10.2-1 隔声窗安装前高潮村新队组



图 10.2-2 高潮村新队组隔声窗施工安装现场



图 10.2-3 高潮村新队组隔声窗安装后照片

10.2.2 效果分析

从表 10.2-1 中可以看出，环评报告及总局批复意见提出的施工期间降噪措施及绿化措施均得到落实。

对于平江路两侧近距离第一排 40 户居民楼功能置换，实际并未落实。调查发现，此 40 户居民一楼均为商用，并通过协商后表示仍愿意保持其一楼商业、2~4 层为住宅或仓储的使用功能，同时 2~4 层采用隔声窗措施并签订了协议。2014 年 12 月，全部 40 户均完成了隔声窗安装，经新洲区环境监测站监测，室内噪声值均可达到《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）标准。

10.3 小 结

(1) 本工程建成后码头泊位、堆场及配套装卸设施位置与环评阶段基本不变，本次调查噪声敏感点 3 处，全部为环评时敏感点，未发现新增敏感点。

(2) 根据验收监测，武汉交通建设投资有限公司及联检大楼昼夜监测噪声值均超标。

从厂界噪声而言，临近平江路的北侧港界夜间噪声值超标，超标量为 0.4dBA，超标原因主要为平江路交通噪声影响；其它港界噪声均能满足标准要求。

(3) 高潮村新队组第一排 40 户已全部实施隔声窗，经监测室内噪声值均可达到《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）标准。

11 固体废物影响调查

环评提出固体废物防治措施及落实情况见表 11-1。本次调查表明建设单位已落实环评提出的固体废物防治措施。

表 11-1 环评提出措施及落实情况

	序号	时段	环境影响报告书提出的措施	工程采取的措施	环评报告提出的措施落实情况
固体废物防治措施	1	施工期	陆域生活垃圾收集后送城市生活垃圾填埋场统一处理	生活垃圾收集后交当地环卫部门统一处理	已落实环评报告提出的措施
	2	施工期	建筑垃圾可用于场地回填或送城市生活垃圾填埋场统一处理。	建筑垃圾交当地环卫部门统一处理	已落实环评报告提出的措施
	3	营运期	到港船舶固体废物由码头接收并送城市生活垃圾填埋场统一处理。	目前，运营方原则上不接受到港船舶固体废物；必须接收时，将固体废物及时交当地环卫部门统一处理。	已落实环评报告提出的措施
	4	营运期	港区污水处理产生的废油(属危险废物)、污泥等，应由具备相关资质的专业单位收集和处置。	港区已与武汉佳丽兴环保科技有限公司签订了危废处置接收协议。	
	5	营运期	来自疫情港口的船舶，其船舶固体废物如需岸上接收，经卫生检疫部门检疫并进行卫生处理后，由海事部门认定的船舶污染物接收船有偿接收并焚烧处理。	目前，未发生来自疫情港口的船舶现象，今后一旦有此现象发生，将按环评要求采取相应措施。	已落实环评报告提出的措施

12 非污染生态影响要素环境影响调查与分析

本项目生态环境影响调查严格按照环境影响报告书提出的生态影响及防治措施进行，其主要内容有：陆域生态环境影响调查、水生生态环境影响调查、码头建设对河势、行洪和航道影响调查、施工期血吸虫对人体健康影响调查等。

12.1 陆域生态环境影响调查

(1) 陆生植物资源

港区位于阳逻经济开发区，地形比较平坦，坡度很小，人类居住比较集中，由于人类长期活动的影响，已无原始植被。陆生植物主要包括江堤内外少量自然生长的芦苇、杂草等。港区修建后充分进行绿化，绿化系数达到6%以上，美化了港区内外环境。

(2) 陆生动物资源

由于受到长期人为活动的影响，港区及周边范围内目前可见的陆生动物主要为家庭喂养的禽畜，如狗、猫、鸡等，以及少量野生动物，如鼠、蛙、昆虫等小动物，无大型野生哺乳动物。鸟类主要是麻雀、乌鸫、喜鹊等。港区修建对无声动物资源影响较小。

12.2 水生生态环境影响调查

(1) 施工期

本工程疏浚挖方量很小，共计 $0.75 \times 10^4 \text{m}^3$ ，疏浚底泥已运至本工程后方堆场预留区低洼处回填，未对水生生态环境造成不利影响。

本工程施工期对码头水域的影响因素主要包括水下施工作业产生的悬浮物、施工人员生活污水、施工船舶随意排放的油污水、水上材料运输、施工船舶噪声等。

1) 水下施工作业产生的悬浮物对水生生态环境的影响

本工程施工期港池开挖，打桩和进行抛石护岸，造成的悬浮物影响范围局限在作业点 100~200m 范围内，将破坏施工水域内底栖动物的生存环境，部分底栖动物会因此而死亡，随开挖出来的疏浚物被倾弃到码头后方陆域，同样也会因为机械挤压等原因而死亡。

本工程码头前沿挖泥面积为 2691m²，水上打桩占用水域面积 646m²，造成该区域的底栖动物永久损失，其损失量约为 1.17t。

施工活动对水体中鱼类等水生动物的生活环境将造成一定的影响，但由于本码头桩基采用打桩、搭平台进行桩内钻岩、桩内浇水下钢筋砼的施工工艺，施工面较小，施工影响范围在 100m 左右，相对于本江段 1600~1800m 的河宽，施工活动对长江水体的扰动影响有限，不足以对生态系统产生明显影响。

2) 施工期对水生动物的影响主要是结构施工阶段。后期上部结构安装主要是船舶材料运输的影响。

码头水域施工主要为桩基的近岸施工过程，施工水域范围小，码头前沿挖泥、打桩作业会对作业地点 200m 范围内水生生物造成影响。同时，施工期间噪声和人群活动会对鱼类有驱赶作用，可减小影响的程度。

本工程码头水下桩基施工已避开鱼类产卵繁殖期及鱼苗摄食育肥期（4月~6月），以及珍稀保护水生动物的活动高峰期（5月~8月），选择在枯水季节（12月~2月）进行施工，这期间鱼类处于越冬期，大多栖息于深水区，有效避免工程施工对鱼类及鱼苗的不利影响。

3) 施工船舶舱底油污水影响调查

工程施工期间已禁止施工船舶在码头水域向长江排放船舶舱底油污水，由武汉海事部门认定的船舶污染物接收船有偿接收处理。

(2) 试运营期

1) 对水生生态的影响

试运营期间港区水生生态调查根据《阳逻三作业区一期工程环评报告书》中对本江段进行的水生生物现状调查监测结果进行评述。调查由华中师范大



学专业技术人员于 2010 年 4 月~5 月在港区所在长江江段进行，调查内容主要包括藻类植物、浮游动物、底栖动物以及鱼类种类组成和分布等，调查结果与阳逻新港区环评报告书水生生态现状调查结果对比情况见表 12.2-1。

表 12.2-1 水生生态调查结果对比表

项目	环评阶段	试运营期
数据来源	本江段 2005 年 8 月水生生物现场调查监测结果	《阳逻三作业区一期工程环评报告书》 本江段 2010 年 4 月~5 月水生生物现场调查监测结果
浮游植物	藻类的平均密度为 $16.74 \times 10^4 \text{ind/L}$ ，平均生物量为 3.46mg/L ，硅藻门藻类占绝对优势。	藻类的平均密度为 $16.74 \times 10^4 \text{ind/L}$ ，平均生物量为 3.46mg/L ，硅藻门藻类占绝对优势。
浮游动物	浮游动物平均密度为 15ind/L ，平均生物量为 0.311mg/L 。浮游动物优势种群不明显，以轮虫种类较多。	浮游动物平均密度为 291ind/L ，平均生物量为 0.847mg/L 。密度方面，原生动物的占优势，占整个浮游动物密度的 66.0% ，其次为轮虫，占 22.3% ；生物量则是枝角类占优势，占总生物量的 62.6% 。
底栖动物	底栖动物平均密度为 317.7ind/m^2 ，平均生物量为 17.55g/m^2 。底栖动物以水生昆虫的种类较多约占 34% ，其次为软体动物约占 21% 。	底栖动物平均密度为 45.8ind/m^2 ，平均生物量为 1.62g/m^2 。节肢动物门的平均密度最大为 25.0ind/m^3 ，占总密度的 54.6% ，软体动物门的生物量最大，占总生物量的 75.9% 。
鱼类	——	鱼类捕捞调查显示，渔获物中鱼类共有 15 种，优势种为鳊、银鲴、餐和翘嘴红鲌。鱼类资源密度平均为 0.3972ind/m^2 。

根据对比，试运营期底栖动物生物量较环评阶段从 17.55g/m^2 减少到 1.62g/m^2 ；浮游植物、浮游动物密度和生物量均有大幅增长。底栖动物的减少主要是由于施工期打桩等水工构筑物的施工作业过程，直接破坏施工水域底栖生物生境，导致底栖生物死亡。

根据捕捞调查，港区江段的鱼类资源的小型化现象十分突出。港区试运行期未直接向码头长江水域排放任何形式的污水，对长江水生生态环境及水生生物的危害影响甚微。分析原因主要是由于近年来渔业捕捞、水质污染的加重等原因，同时，由于江湖阻隔，鱼类区系组成日益简单化，江湖半洄游性鱼类产量比重下降，一些经济价值较低的定居性鱼类比重上升，渔获物的个体均重越来越小，年龄组低龄鱼群趋于优势。

本工程靠船装卸平台平台通过 3 座引桥与大堤连接，码头、平台和引桥均采用透空式高桩梁板式结构，码头工程阻水面积与占长江过水面积的比例均很小，对长江珍稀保护水生动物的洄游通道不会造成明显影响。

2) 到港船舶污水及外来生物

本港区不接收到港船舶污水，往来船舶均为国内运输船舶，不涉及外来生物入侵问题。

3) 溢油事故造成的污染影响调查

本工程营运期主要从事集装箱的运输业务，到港船舶不在码头进行加油作业，发生重大溢油事故的可能性极小。码头一旦发生风险事故，将立即启动溢油应急计划，采取事故应急措施，控制溢油事故污染，降低溢油事故对环境的影响。

12.3 码头建设对河势、行洪和航道影响调查

本工程所处河段河床组成主要为淤泥质及沙质河床，洪水期床沙普遍运动，码头工程兴建后，由于缩小了河道断面，增加了局部阻力，河床将进行自我调整以适应新的水流结构。考虑到码头工程规模不大，且码头采用高桩梁板型式又紧靠左岸，故工程压缩的流量十分有限，该部分被压缩的流量实际上主要调整到就近河床，经该部分河床作幅度很小的自身调整后，河床就能与水流结构相适应。

由于整个工程设施阻水面积很小，工程未改变主流的流向，也未改变对岸的水流流态，码头附近水域局部范围内水位及流速会略有变化，但对周边河势的影响也不大。因此定性分析认为，工程兴建后对长江河势及行洪影响甚微。

12.4 施工期血吸虫对人体健康影响分析

环境影响报告分析：

“血吸虫病的发生是由于机体在接触疫水时感染尾蚴所致，尾蚴由感染性钉螺逸放，尾蚴不仅存在于水体表面，还可存在于潮湿泥面、潮湿植物表面及草丛的露珠中。因此在流行区内活动获得感染的可能性比一般想象的要大。作业人员接触疫水的形式多种多样，从活动的性质可以分为生活性接触和生产性接触。从维护健康角度出发，任何危险的接触行为都应尽量避免或采取

相应的防范措施。

由于在水温相对较高时接触疫水才有可能感染血吸虫病，因此，可将水下作业和要接触疫水的工作时间尽量安排在枯水期的冬季进行。如因建设需要，需在血吸虫尾蚴活动期接触疫水，可到当地的血吸虫病防治专门机构购买防疫鞋、手套等防疫用品，或请他们配预防药品，在接触疫水前按要求使用药品后就可下水作业，这样就可避免血吸虫病的感染。

综上所述，在采取必要的措施后，工程施工期血吸虫病对接触到疫水的人群健康不会造成严重影响。”

本次调查表明，工程施工人员未发生血吸虫病。

12.5 增殖放流情况调查

本项目环境影响报告书及其批复要求：工程竣工后采取由建设单位一次性投放鱼苗的增殖放流补偿措施，实施放流的种类包括胭脂鱼（国家二级保护动物）、翘嘴鲌、鲤、鲫、青鱼、草鱼、鲢、鳙等。

2013年6月28日，武汉港务集团有限公司邀请阳逻开发区管委会、武汉市港航管理局、武汉市新洲区渔政管理站、武汉市新洲区阳逻渔业开发中心、中铁四院、武汉晚报、湖北经济电视台等单位参加了阳逻深水港区人工增殖放流鱼苗活动，见图 12.5-1。

此次增殖放流活动具体由新洲区阳逻渔业开发中心负责投放，武汉市新洲区渔政管理站全程跟踪、抽查、监督，合计投放鱼苗 102 万尾（胭脂鱼 1 万尾、翘嘴鲌 5 万尾、鲤鱼 5 万尾、鲫鱼 5 万尾、青鱼 5 万尾、草鱼 40 万尾、鲢 1 万尾、鳙 40 万尾等），经济投入 10 万元，超出环评批复要求的增殖放流预留费用（2 万元）8 万元，取得了较好的生态环境效益、社会效益、经济效益等，对保护长江生态环境起到了示范作用。



您的位置：湖北网台 > 联播湖北 > 武汉 > 正文

武汉港务集团阳逻深水港江面 百万尾鱼苗昨放流长江

时间：2013-06-30 13:11 来源：长江网

分享到

昨天，武汉港务集团在阳逻深水港区开展增殖放流活动，102万尾鱼苗游入长江，开我市企业投放鱼苗的先河。武汉港务集团党委副书记杨建党说，建设长江的同时也要关注长江生态环境修复。



图 12.5-1 增殖放流现场照片及报道

12.6 生态保护与恢复措施效果分析

环境影响报告书提出的生态环境保护措施落实情况见表 12.6-1，调查表明建设单位已落实了环境影响报告书提出的生态保护与恢复措施。

表 12.6-1 环境影响报告书提出的生态环境保护措施落实情况

项目	序号	时段	环境影响报告书提出的措施	工程采取的措施	措施落实情况
防治长江水生生态环境污染和减缓影响的措施	1	施工期	加强生态环境保护的宣传和管理力度，加强对承包商、施工人员的宣传教育工作，严禁施工人员利用水上作业之便捕捞珍稀水生保护动物。	施工期已进行生态环境保护的宣传和管理，未发生施工人员利用水上作业之便捕捞珍稀水生保护动物。	已落实环评报告提出的措施
	2	施工期	建设单位与施工单位所签定的承包合同中应有环境保护方面的条款，并附有环保要求的具体内容。	签定的承包合同中有环境保护方面的条款和具体内容。	已落实环评报告提出的措施
	3	施工期	合理进行施工组织，工程水下施工应避开鱼类产卵繁殖期及鱼苗摄食育肥期（4月~6月），以及珍稀保护水生动物的活动高峰期（5月~8月），尽量选择	1.工程水上施工已避开鱼类产卵繁殖期（4月~6月）。 2.施工期开展水生生态	已落实环评报告提出的措施



		12月~2月的枯水季节进行, 避开珍稀保护水生动物的洄游高峰期。施工期、营运期应由具备渔业部门认定资质单位进行鱼苗监测。 施工期一旦发现白暨豚和江豚靠近施工区域, 视具体情况采取暂停施工, 或敲击船舷的善意驱赶方式, 将白暨豚和江豚驱离施工水域, 避免意外伤害事故的发生。	监控管理, 工程施工水域现场未发现白暨豚和江豚等珍稀保护动物的活动。	
4		工程竣工后采取由建设单位一次性投放鱼苗的增殖放流补偿措施, 实施放流的种类包括胭脂鱼(国家二级保护动物)、翘嘴鲌、鲤、鲫、青鱼、草鱼、鲢、鳙等。	2013年6月28日, 在武汉市新洲区渔政管理站等部门组织下, 实施了增殖放流补偿措施, 向长江投放102万尾鱼苗(胭脂鱼1万尾、翘嘴鲌5万尾、鲤鱼5万尾、鲫鱼5万尾、青鱼5万尾、草鱼40万尾、鲢1万尾、鳙40万尾等)	已落实环评报告提出的措施
5	施工期	施工期的各种固体废物均进行收集处理, 不得随意抛弃至长江中。	施工期的各种固体废物均进行收集, 交当地环卫部门统一处理, 未抛弃至长江中。	已落实环评报告提出的措施
6	施工期	施工期开展血防宣传教育工作, 提高施工人员自我防护意识; 水下施工作业尽量安排在枯水期的冬天进行, 并进行必要防护措施; 发现感染者应及时治疗, 防止传染源扩散。	已采取相应措施, 施工期施工人员无血吸虫病发生	已落实环评报告提出的措施

12.7 小结及建议

(1) 港区位于阳逻经济开发区人类居住比较集中, 由于人类长期活动的影响, 陆生植物主要包括江堤内外少量自然生长的芦苇、杂草等, 陆生动物主要为家庭喂养的禽畜, 港区修建对陆生动植物资源影响不大。

(2) 本工程未设取土场, 取土采用购土, 未设弃土场, 疏浚挖方全部用于回填。

(3) 本工程码头水下桩基施工已避开鱼类产卵繁殖期及鱼苗摄食育肥期(4月~6月)。

(4) 本次调查表明, 工程施工人员未发生血吸虫病。

(5) 建设单位已按环评报告要求采取一次性投放鱼苗的增殖放流补偿措施, 实施放流的种类包括胭脂鱼、翘嘴鲌、鲤、鲫、青鱼、草鱼、鲢、鳙等共计102万尾。

13 社会类环境影响调查与分析

13.1 移民安置与征地拆迁影响调查与分析

本工程施工前，陆域范围是多年以前通过吹填所形成，工程前自然零星生长有少量杂草及树木，工程占地不涉及征地拆迁和移民安置，未造成移民安置与征地拆迁影响问题。

13.2 文物保护情况调查

工程范围不涉及文物保护单位。

13.3 项目建设对所在地社会经济影响调查分析

本工程兴建后与武汉阳逻国际集装箱转运中心工程的两个泊位从陆域、水域上形成一个整体，进一步完善武汉港阳逻集装箱港区二期工程的配套设施。本工程的建设使阳逻港区 2014 年实现了年吞吐能力达到 100 万 TEU 的目标，满足武汉港迅猛增长的集装箱运量的需要，提升武汉市城市整体功能，促进本地区经济发展，充分发挥武汉这个特大城市在中部崛起的辐射和带动作用。提高工程区域范围内人民生活质量，创造更大的经济效益和社会效益。

14 清洁生产核查

本项目为交通运输工程，对照国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》属于国家允许建设的项目；本项目对各项污染治理措施符合环境影响报告书提出的措施，本项目不涉及危险品货种的储运，本项目采用了环境影响报告书提出的轨道龙门起重机（RMG）的先进装卸工艺；总体来说，本项目符合环境影响报告书提出的清洁生产要求。

15 环境风险事故调查

15.1 环境风险因素调查

15.1.1 事故风险分析

集装箱码头的事故风险主要来源于船舶碰撞等突发性事故造成的油箱破裂带来的事故溢油和集装箱事故落江，本工程集装箱货种主要以机电、五金、汽车设备和纸浆纸品等大宗货种为主，不涉及危险品货种的储运，集装箱装卸作业方式可确保集装箱事故落江概率非常小，因此集装箱码头的事故风险主要来源为突发性事故溢油。

15.1.2 环境影响报告书提出的环境保护措施落实情况

表 15.1-1 环境影响报告书提出的环境保护措施落实情况

	序号	时段	环境影响报告书提出的措施	工程采取的措施	环评报告提出的措施落实情况
事故 风险 预防 措施	1	施工期及运营期	(1) 制定严格的码头作业制度和操作规程，杜绝事故发生。	制定相应作业制度和操作规程，杜绝事故发生。	已落实
	2	施工期及运营期	(2) 进出港船舶和施工船舶必须根据施工水域船舶动态，合理安排进出港船舶的航行时间和施工船舶作业面，提前采取避让的措施。	已合理安排进出港船舶的航行时间和施工船舶作业面，提前采取避让的措施。	已落实
	3	施工期及运营期	(3) 施工期和运营期间所有船舶必须按照交通部信号管理规定显示信号，港方应加强过往船舶的安全调度管理。	所有船舶按照交通部信号管理规定显示信号，港方加强过往船舶的安全调度管理。	已落实
	4	施工期及运营期	(4) 通过中央控制室监视船舶进出港过程，提早发现可能出现事故隐患。	监视船舶进出港过程	已落实
	5	施工期及运营期	(5) 各类船舶在发生紧急事件时，应立即采取必要的措施，同时向水上事故应急救援中心及有关单位报告。	已制定相应管理措施	已落实
	6	施工期及运营期	(6) 严禁施工作业单位擅自扩大施工作业安全区，严禁无关船舶进入施工作业水域。	施工作业单位未擅自扩大施工作业安全区，严禁无关船舶进入施工作业水域。	已落实
	7	运营期	(7) 合理安排运营期船舶靠、离港时间及行驶航道，避免发生船舶碰撞事故。	已采取相应管理措施，未发生船舶碰撞事故。	已落实
	8	运营期	(8) 码头前方配置吸油毡 0.5t，发生溢油事故时及时抛投吸油毡进行吸油处理。	已配置吸油毡 0.5t。	已落实

15.1.3 施工期环境风险回顾调查

据调查，本项目施工期未发生船舶碰撞造成的燃料油泄漏长江的污染事故。

15.2 环境风险防范措施（应急预案）执行情况调查

《武汉港集装箱有限公司突发环境事件应急预案(2014 年)》于 2014.6.24 经湖北省环保厅审查通过予以备案，《突发事件应急预案登记表》。

(1) 事故应急队伍组成

应急组织指挥机构由武汉海事局海事监管中心、武汉港务集团有限公司生产安全部领导、武汉港集装箱有限公司生产安全部应急小组以及相关的技术咨询专家等组成。

(2) 溢油应急救援流程

溢油应急救援流程见图 15.2-1。

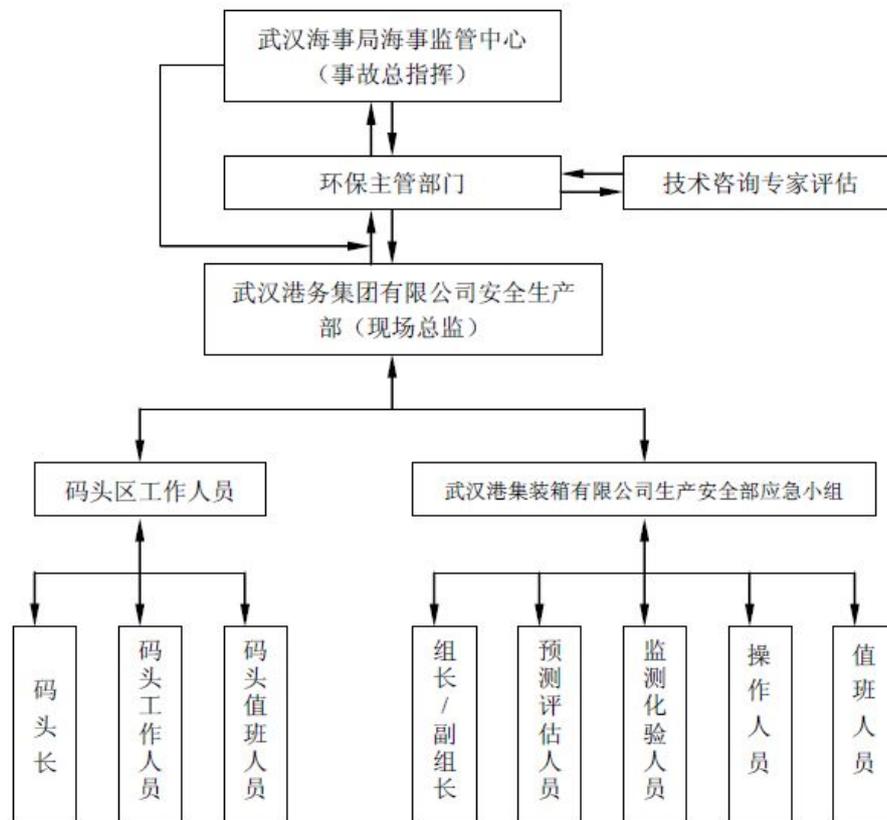


图 15.2-1 溢油应急救援流程图

(3) 应急设施、设备、材料和管理

考虑到溢油事故的突发性，本码头自备了必要的应急设施和材料以便在突发事件的第一时间采取行动，将事故影响的范围和程度降低到最小。应急物资装备主要有吸油毡（0.5t）、消防器材、灭火器等。应急物资装备主要存放在安全质量监督部物资库、码头及货场等处。

根据预案，港区将定期检查测试、更换失效损坏物质，确保应急救援物质器材的完好性、可靠性和安全性。平时要专人维护、妥善保管、定期检验，确保器材始终处于完好状态，保证应急响应时的有效使用。

(4) 应急处置

一旦事故发生，事故发生的所在车间第一时间启动本车间事故应急处置方案，并报公司应急指挥系统，组织对事故级别进行初步评估，根据事故初步评估结果和事态的发展，启动公司级或区域级事故应急救援预案。

(5) 应急反应时间和控制能力分析

武汉海事局及下属分支机构承担长江武汉段水域水上交通安全保障任务。目前，武汉海事局已形成西至咸宁、东至阳逻的长江水域搜救网络，各辖区 100%达到“153040”快速反应目标，即港区 15 分钟、库区、安徽省航段 30 分钟、一般航段 40 分钟内到达险情或事故现场；接“警”后常规艇 5 分钟内出航；人命救助有效率不低于 91%。溢油应急反应机制具备 50t 以上油污控制能力。

武汉港阳逻集装箱港区二期工程距武汉海事局阳逻海事处约 2km，交通艇 5 分钟可到达，从报警到施救预计最迟不超过 15 分钟。因此，武汉海事局完全具备处理本港区溢油事故的能力，并可以在油膜漂移到码头上下游最近的水厂取水口水域前采取有效的应急措施。

(6) 溢油回收

- 吸油毡回收后可重复使用。
- 溢油回收后，送至后方污水处理厂处理。
- 当溢油经过围控和回收，但仍有部分漂移至码头附近的岸边时，需要

组织码头人员、外部协作单位并召集附近民众进行岸滩油污清除工作。

(7) 事故报告制度

发生污染事故时应及时报告，事故处理完毕后，应由武汉港务集团有限公司对事故原因、溢油量、污染清除处理过程、污染范围和影响程度报告武汉市海事局和武汉市环保局，由海事局、环保局等部门组织调查，按实际情况确定由事故溢油造成受损失的赔偿费用，经法院最终裁决后，给予经济赔偿。

(8) 人员培训

本码头应急反应的有关管理人员、设施操作人员、应急清污人员应通过专业培训和在职培训，掌握履行其职责所需的相关知识，逐步实现应急响应人员持证上岗，使应急人员具备应急响应理论和溢油控制及清污的实践经验。

15.3 小结

(1) 本项目施工期未发生船舶碰撞造成的燃料油泄漏长江的污染事故。

(2) 《武汉港集装箱有限公司突发环境事件应急预案（2014年）》于2014.6.24经湖北省环保厅审查通过予以备案。根据应急预案，设立了应急组织机构，制定了应急预案，实施了防止环境风险相关措施。

16 总量控制指标执行情况调查

本项目建成后与环境影响报告书提出的总量控制指标对照见表 16-1。由表 16-1 可见，工程实际已落实环境影响报告书报告书提出的总量控制指标。

表 16-1 总量控制指标执行情况

序号	环境影响报告书提出的总量控制要求	工程实际情况	环评报告提出的要求落实情况
1	到港船舶产生的舱底油污水不得在本码头水域排放。舱底油污水确需岸上接收的，由船舶向海事部门提出申请，由海事部门认定的船舶污染物接收船有偿接收处理。	到港船舶产生的舱底油污水不在本码头水域排放；本码头不接收舱底油污水。	已落实
2	若本项目建成时阳逻开发区工业园区污水处理厂尚未正式运行，则港区生活污水由港区污水处理站生活污水二级生化处理装置处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，经位于亚东水泥厂港区的大港沟汇入长河，最终排入长江。	经监测，本项目港区生活污水总排污口处排放废水的 pH、SS、COD、氨氮、石油类、BOD5、TP、TN 和高锰酸盐指数均达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）中一级排放标准。	已落实
3	营运期需排入开发区污水管网的污染物总量 COD：1188kg/a、NH3-N：178.2kg/a。	工程实际排入开发区污水管网的污染物总量 COD：1025kg/a、NH3-N：47.7kg/a，均低于环评阶段提出的控制要求。	已落实

17 环境管理与环境监测计划执行情况调查

17.1 环境管理工作调查

(1) 施工期环境管理

对施工期间的环境管理，武汉港务集团有限公司成立了工程建设指挥部，内设环境管理机构，明确分工，由总工程师负责抓总体工作，1名工程师具体负责环境保护工程施工的检查工作：

编制施工期环境保护计划，并组织实施。

做好环境保护工程质量的验收工作。

委托环境保护工程的竣工验收工作。

(2) 运营期环境管理机构

运营期的环境管理由武汉港集装箱有限公司负责，一名公司领导负责全面环保工作，设1名环保工程师负责具体工作主要内容如下：

负责环保设施的正常运营及维护。

负责委托环境监测管理工作。

17.2 环境监测计划落实情况调查

环境影响报告书提出的环境监测计划见表 17.2-1。由表 17.2-1 可见，本项目施工及运营期的环境监测由当地环境监测部门及渔业部门进行；据调查，项目的环境监测已纳入当地环保部门的监督管理工作，渔业监测已纳入新洲区渔政部门监督管理工作。

表 7.2-1 本项目环境影响报告书提出的环境监测计划

监测阶段	监测地点	监测项目	监测频次	监测历时	监测单位
施工期	阳逻镇高潮村新队组	TSP	1次/月(根据施工情况适当调整)	每次连续12小时	武汉市环境监测中心站
		噪声	1次/月(根据施工情况适当调整)	监测2天 昼夜各2次	
	码头中心线上游300m、下游300m各布设1条监测断面	SS、COD、石油类	水下施工作业期间期1次/月	连续监测2天,每天上午、下午各1次	
	工程所在江段	鱼苗	施工前一次、营运后一次	4~6月每天监测(参照《内陆水域渔业资源调查规范》执行)	具备渔业部门认定资质单位
营运期	阳逻镇高潮村新队组	TSP	2次/年	每次连续12小时	武汉市环境监测中心站
		噪声	2次/年	监测1天 昼夜各一次	
	港区污水处理设施排放口	SS、COD、石油类	1次/季	一次性采样	

17.3 环境保护投资落实情况调查

本工程实际阶段环保投资约 588.72 万元，已纳入工程总投资，且均已落实。

18 调查结论与建议

18.1 工程概况

(1) 本项目由国家发展和改革委员会立项，工程可研和初设文件均取得交通部相关部门的批复文件，环境影响报告书取得了环保部（原国家环境保护总局）的批复文件。

(2) 武汉港阳逻集装箱港区二期工程位于长江左岸阳逻开发区，码头工程占用岸线 525m，上距武汉关约 28.7km。地理坐标东经 114°32′，北纬 30°40′。陆域纵深为 753.1m，横向尺度为 609.4m~948.6m。港区陆域总占地面积约为 470957m²。

本项目主要包括：新建 5000 万吨级泊位 4 个，年吞吐量 75 万 TEU，码头平台长度 525m；陆域布置有重箱堆场、空箱堆场、拆装箱库、生产辅助区（流动机械库、机修间、污水处理站）等。

(3) 本项目设计年吞吐量 75 万 TEU，试运营阶段 2014 年实际年吞吐量 60 万 TEU，达到设计年吞吐量的 80%，满足验收条件。

18.2 项目环境保护工作执行情况结论

本项目在可研阶段，委托具有资质的评价单位（中交第二航务工程勘察设计院有限公司）同步开展了环境影响评价工作，编制了《环境影响报告书》；在设计中的各个阶段开展了环保工程设计；环保工程与主体工程同时完成。试运营期间，委托具有资质的评价单位（中铁第四勘察设计院集团有限公司）编制了《工程竣工环境保护验收调查报告》，及时申请环保部的检查验收。武汉港阳逻集装箱港区二期工程，执行了国家有关建设项目环境保护管理的各项规定。

18.3 生态影响调查结论

(1) 港区位于阳逻经济开发区人类居住比较集中，由于人类长期活动的

影响，陆生植物主要包括江堤内外少量自然生长的芦苇、杂草等，陆生动物主要为家庭喂养的禽畜，港区修建对陆生动植物资源影响不大。

(2) 本工程未设取土场，取土采用购土，未设弃土场，疏浚挖方全部用于回填。

(3) 本工程码头水下桩基施工已避开鱼类产卵繁殖期及鱼苗摄食育肥期(4月~6月)。

(4) 本次调查表明，工程施工人员未发生血吸虫病。

(5) 建设单位已按环评报告要求采取一次性投放鱼苗的增殖放流补偿措施，实施放流的种类包括胭脂鱼、翘嘴鲌、鲤、鲫、青鱼、草鱼、鲢、鳙等共计 102 万尾。

18.4 声环境影响调查结论

(1) 本工程建成后码头泊位、堆场及配套装卸设施位置与环评阶段基本保持不变，本次调查噪声敏感点 3 处，全部为环评时敏感点，未发现新增敏感点。

(2) 根据验收监测，武汉交通建设投资有限公司及联检大楼昼夜监测噪声值超标，超标原因为平江路交通噪声的影响。

从厂界噪声而言，靠近平江路的北侧港界夜间噪声值超标，超标量为 0.4dBA，超标原因为平江路交通噪声的影响。其它港界噪声均能满足标准要求。

(3) 高潮村新队阻第一排 40 户已全部实施隔声窗，经监测室内噪声值均可达到《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010) 标准。

18.5 水环境影响调查结论

(1) 港区生产废水及生活污水处理设施已按照环评报告书、国家环境保护总局批复以及设计要求建设完成，经监测处理后港区总排水口处排放污水已达到《污水综合排放标准》(GB8979-1996) 中一级排放标准，并排入开发

区污水管网。

(2) 到港施工和装卸货物船舶已按照环评报告书、国家环境保护总局批复严禁在港口水域排放舱底油污水和生活污水。

(3) 调查了解发现，港区范围内长江江段水环境现状质量良好。

18.6 环境空气影响调查结论

(1) 本次调查表明，本项目产生大气污染源的类型有：施工期场地平整、材料运输堆存施工活动扬尘；营运期港区道路扬尘、汽车尾气、装卸机械废气和船舶废气，本项目大气污染源与环评阶段一致，未产生新的大气污染源。

(2) 本次调查布置 1 个监测点位(与环评阶段布点数量及监测位置一致)，位于港区东侧的武汉交通建设投资有限公司，监测表明武汉交通建设投资有限公司环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准要求。

(3) 本次调查表明，建设单位已落实环评提出的防治环境空气污染措施。

18.7 固体废物影响调查结论

本次调查表明建设单位已落实环评提出的固体废物防治措施。

18.8 环境风险调查结论

(1) 本项目施工期未发生船舶碰撞造成的燃料油泄漏长江的污染事故。

(2) 《武汉港集装箱有限公司突发环境事件应急预案(2014 年)》于 2014.6.24 经湖北省环保厅审查通过予以备案。根据应急预案，设立了应急组织机构，制定了应急预案，实施了防止环境风险相关措施。

18.9 公众意见调查结论

(1) 高潮村新队组沿平江路第一排 40 户居民房屋现在基本以商业门面功能为主，调查表明，此 40 户居民愿意保留现商业门面兼居住功能的住房环

境，同意采取对房屋临街 2~4 层窗户更换为隔声窗的措施，该措施于 2014.12 月已实施完毕，经监测室内噪声值可达《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）标准。

(2) 公众参与调查表明，公众对本工程环保工作的总体评价是满意的。

18.10 竣工验收调查总结论

武汉港阳逻集装箱港区二期工程，执行了国家有关建设项目环境保护管理的各项规定，在可研阶段，委托具有资质的评价单位（中交第二航务工程勘察设计院有限公司）同步开展了环境影响评价工作，编制了《环境影响报告书》；在设计中的各个阶段开展了环保工程设计；环保工程与主体工程同时完成。试运营期间，委托具有资质的评价单位（中铁第四勘察设计院集团有限公司）编制了《工程竣工环境保护验收调查报告》，及时申请环保部的检查验收。

工程在施工过程中重视环境保护工作，按照设计文件要求按时完成了各项环境保护设施施工，环保项目资金有保障，工程设施质量优良，整个工程建设过程中未发生环境污染事件或环境纠纷。

综上所述，该项目工程建设基本符合国家环境保护总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的要求，工程环境保护手续齐全，基本落实了环评及其批复文件提出的主要生态保护和污染防治措施。建议通过工程竣工环境保护验收。