

# 建设项目环境影响报告表

(报 批 稿)

项目名称: 临湘市黄盖湖天堡闸渔港  
标准化升级改造和整治维护项目

建设单位: 临湘市畜牧水产局

编制日期: 2018年5月

国家环境保护部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	临湘市黄盖湖天堡闸渔港标准化升级改造和整治维护项目				
建设单位	临湘市畜牧水产局				
法人代表	李正勇	联系人		曾小雄	
通讯地址	临湘市湘北西路 88 号				
联系电话	13055083558	传真	/	邮政编码	414000
建设地点	临湘市黄盖湖新建河天堡闸河段				
立项审批部门	/	批准文号		/	
建设性质	改扩建	行业类别及代号		G5523 内河货物运输	
码头岸线全长	660	绿化面积(平方米)		1000	
总投资(万元)	870.2	其中：环保投资(万元)	40.3	环保投资占总投资比例	4.63%
评价经费(万元)		投产日期	2019 年 8 月		

### 工程内容及规模：

#### 1、项目的由来

黄盖湖地处长江中游南岸，位于湖南省临湘市东北角，北纬  $29^{\circ} 12' \sim 29^{\circ} 51'$ ，东经  $113^{\circ} 16' \sim 113^{\circ} 45'$ ，为以湖南省临湘市为主、与湖北省赤壁市共同管辖的跨省界水域，距临湘市城区 30km，现有水域总面积 12.6 万亩，属洞庭湖流域，是直通长江的半封闭中型天然湖泊，湖底平坦，历来是长江鱼类的索饵场、栖息地和多品种鱼类繁育基地，据地方渔业志，黄盖湖有鱼类资源 11 目 25 科 8 亚科 60 属 118 种，是长江流域鱼类资源宝库之一。

黄盖湖天堡闸渔港码头位于临湘市黄盖湖新建河天堡闸河段，为历史形成的天然群众性渔港码头，码头岸线利用率不高，无设施、系泊位，靠人工搬运转运鱼类物资，堆存能力有限，由于没有一个集中停泊渔船的专用渔港码头，导致区域内渔船任意停靠，随意交易，交易后残留的废弃物随意丢弃，造成水体环境污染，为了加强渔船的安全监督管理，维护渔业正常的生产秩序，保障渔业从业人员的合法权益，临湘市畜牧水产局拟投资 870.2 万元在临湘市黄盖湖新建河天堡闸河段开展临湘市黄盖湖天堡闸渔港标准化升级改造和整治维护项目，渔港码头按年卸（水产品）港量 8000t 的标准设计，以天堡闸堤防工程建设岸线，全长 660m，其中系泊区岸线长 360m，码头工程岸线长 300m

(建 3 级阶梯式码头)。项目主要陆上建筑为渔港码头，占地为黄盖湖新建河天堡闸河段岸滩及堤坡，不征占农用地，也不需要进行任何拆迁安置。港区内行驶船舶产生的废水、废物自行处理，不纳入本项目分析内容。

根据湖南省畜牧水产局印发的湘牧渔函[2017]48 号可知，本项目已纳入湖南省“十三五”规划内陆渔港名单（详见附件 5），根据临湘市林业局出具的证明（附件 7）以及项目与临湘黄盖湖自然保护区位置关系图（附图 2）可知，项目建设位置不处于黄盖湖自然保护区范围内；根据临湘市渔政管理站出具的证明（附件 8、9）可知，本项目建设地点不在临湘市黄盖湖中华鲟、胭脂鱼自然保护区内、且不在黄盖湖鱼类的产卵场、索饵场和洄游场。

根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定，此项目需办理相关环保手续，为此临湘市畜牧水产局委托我公司（常德市双赢环境咨询服务有限公司）承担了《临湘市黄盖湖天堡闸渔港标准化升级改造和整治维护项目》的环境影响评价工作，本项目属《建设项目环境影响评价分类管理名录》中于“S 水运第 136 条：中心渔港码头”项目，不涉及环境敏感区，需编制环境影响报告表。在经过现场踏查、资料调研、类比调查、环境现状资料收集等基础上，根据环评导则及其他有关文件，编制完成了该项目的环境影响报告表，现提交主管部门审查、审批。

## 2、编制依据

### 2.1 国家法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日施行）；
- (3) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行）；
- (4) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2017 年 9 月 1 日；
- (5) 《产业结构调整指导目录（2011 年版）》，2013 年修正版；
- (6) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日施行）；
- (7) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日；
- (8) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）；
- (9) 《中华人民共和国港口法》2004 年 1 月 1 日起施行；
- (10) 《中华人民共和国水法》2016 年 7 月修订；

- (11) 《中华人民共和国渔业法》2004 年 8 月 28 日起实施;
- (12) 《中华人民共和国河道管理条例》2013 年 12 月修订;
- (13) 《中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定》2006 年 1 月 1 日起施行;
- (14) 《交通建设项目环境保护管理办法》2003 年 6 月 1 日起施行;
- (15) 《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37 号);
- (16) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发〔2016〕31 号);
- (17) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17 号)。

## 2.2 地方法规

- (1) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》(湖南省人民政府令(第 215 号));
- (2) 《湖南省“十三五”环境保护规划》湘政办发〔2016〕25 号;
- (3) 《湖南省环境保护条例(第三次修正)》，2013 年 5 月 27 日修正;
- (4) 《湖南省落实<大气污染防治行动计划>实施细则》(2013 年 12 月 23 日);
- (5) 《湖南省贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案(2016-2020 年)》的通知(湘政发〔2015〕53 号);
- (6) 《岳阳市贯彻落实<大气污染防治行动计划>实施方案》的通知(岳政办发〔2014〕17 号);
- (7) 《岳阳市人民政府关于控制市城区扬尘污染的通告》(岳政告〔2009〕8 号)。

## 2.3 技术导则、规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1—2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2—2008);
- (3) 《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T2.3—1993);
- (4) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016);
- (5) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4—2009);
- (6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19—2011);
- (7) 《港口建设项目环境影响评价规范》(JTS105-1-2011);
- (8) 《内河航运建设项目环境影响评价规范》(JTJ227-2001);
- (9) 《港口工程环境保护设计规范》(JTS149-1-2007);
- (10) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》(DB43/023-2005)。

## 2.4 相关技术文件、资料

- (1) 环评委托书;
- (2) 建设单位委托本单位编制环境影响评价报告表的合同书;
- (3) 临湘市黄盖湖天堡闸渔港标准化升级改造和整治维护项目实施方案说明书;
- (4) 临湘市黄盖湖天堡闸渔港标准化升级改造和整治维护项目设计图纸;
- (5) 临湘市黄盖湖天堡闸渔港标准化升级改造和整治维护项目工程概算;
- (5) 临湘市发改委立项文件
- (6) 项目纳入“十三五”内陆渔港建设规划的请示
- (7) 临湘市林业局出具的项目不在黄盖湖自然保护区红线范围的函
- (8) 项目不在临湘市黄盖湖中华鲟、胭脂鱼自然保护区，黄盖湖鱼类的产卵场、索饵场和洄游场范围内的证明
- (9) 建设方提供的其他相关资料。

## 3、项目建设的必要性

### 3.1 是保障渔民生命财产安全的需要

由于生产基础设施原始，渔民捕捞生产、交易困难，严重影响了当地水产业的发展；在休渔期，渔船管理和控制非常困难；每年洪水期造成船舶损坏、丢失情况时有发生，大风及暴雨等恶劣天气情况下，渔民生命财产更加没有保障。

### 3.2 是构建和谐渔业的需要

近年来，随着江河、湖泊污染及过度捕捞等因素的影响，黄盖湖区天然鱼类资源呈现个体严重低龄化、小型化，珍稀鱼类种类和数量明显下降趋势。黄盖湖是目前湖南省仅存的半封闭式中型天然湖泊，也是长江流域鱼类资源宝库，渔民分散作业，零散出售渔产品，不仅加大了渔政管理的工作难度，不利于《渔业法》等渔业法规的宣传贯彻和管理措施的落实，更不利于渔业资源的有效保护、持续利用和合理开发。建设黄盖湖天堡闸渔港码头，对渔获物实行集中有序上市，有利于对作业渔船实施售中重点管理、规范生产行为，实现对渔业资源更有效保护利用，从而实现人与自然的和谐发展。3.3 可保障渔民生命财产安全，解决民生问题。

### 3.3 是保护环境的需要

黄盖湖天堡闸渔港由于没有一个集中停泊渔船的专用渔港码头，导致渔船任意停靠，随意交易，交易后残留的废弃物随意丢弃，造成水体环境污染，所以兴建渔港码头已势

在必行。

### 3.4 是加强渔政管理的需要

临湘市河湖密布，湖泊面积大，捕捞渔船众多，渔政管理的任务很重。渔港的建成可以加强渔政执法，加大执法力度，有效、及时地打击渔业水域的各种违法行为，又可完善渔政管理的功能，加强渔船的管理，提高行政效率，降低行政成本。

## 4、项目概况

### 4.1 项目名称、地点及建设性质

- (1) 项目名称：临湘市黄盖湖天堡闸渔港标准化升级改造和整治维护项目；
- (2) 建设单位：临湘市畜牧水产局；
- (3) 建设地点：临湘市黄盖湖新建河天堡闸河段（坐标位置：东经 113°31'6.7，北纬 29°44'45）；
- (4) 项目性质：改扩建；
- (5) 总投资：项目总投资 870.2 万元。

### 4.2、项目建设规模内容

临湘市黄盖湖天堡闸渔港码头以天堡闸堤防工程建设岸线，全长 660m，其中系泊区岸线长 360m，码头工程占用岸线长 300m，码头主体工程建 3 级阶梯式码头，单级码头长 25m、宽 8m，并用斜坡道连为一体；码头按年卸港量 8000t 的标准设计，每天可停泊 200 条渔船。（目前黄盖湖天堡闸渔港码头无设施、系泊位，靠人工搬运转运鱼类物资。）

**表 1-1 码头工程建设主要内容**

工程类型	工程内容	分项		备注
主体工程	水域工程	码头	3 级阶梯式码头，装卸平台位 3 个，设计尺度为 25m×8m，共 600m <sup>2</sup> ，年卸港量为 8000t；2 个泊位（渔政船靠泊泊位和小船靠泊泊位）	改扩建
		疏浚	斜坡式疏浚，疏浚长度 660m，港池疏浚挖泥量为 52600 m <sup>3</sup> ，平台边坡挖泥 12940m <sup>3</sup> 。	/
		系泊区	采用六角块护坡，配套设置系船柱及人行踏步，总长度 360m，顶面高程为 30m	改扩建
配套工程	供电	本工程供电采用放射式供电方式，所有用电设备电源引自项目东南侧 1.28km 处马家海机埠，供电电压等级为 380/220V。		
	消防	设置独立的消防给水系统，码头室外消火栓管网以支状方式布置，沿装卸平台及斜坡道后沿边线架设安装，并在每个装卸平台及斜坡道处布置室内消火栓箱，并在码头设置 MF/ABC 型干粉灭火器若干。		

	<u>给排水</u>	给水：本工程码头生活用水水源引自南侧陆域市政生活给水管网，要求生活给水管接管点管径不小于 DN100，水压不小于 0.15MPa。 排水：码头采用雨污分流排水方式，雨水通过雨水管道直接排入码头前方新建河域，冲洗废水经抽水泵收集至平台顶部集水池储存后进入隔油沉淀池处理（中部及东侧装卸平台设置集水池 1 套，容积均为 50m <sup>3</sup> ，西侧设置隔油沉淀池 1 个，容积约 150m <sup>3</sup> ）后回用。
<u>港区监控</u>		利用无线局域网技术构建底层通信平台，项目设 2 只监控摄像机，无线远端网桥外接全向天线将视频流媒体数据传到相应的无线接入点。
	<u>港区交通</u>	3 座装卸平台通过斜坡道与南侧堤顶公路连接。
<u>环保工程</u>	<u>固废处理措施</u>	设移动垃圾运输车（18m <sup>3</sup> ），生活垃圾集中收集后送至指定的地点堆放或填埋。
	<u>生态减缓措施</u>	护坡绿化面积在 1000m <sup>2</sup> 左右，部分种植草皮或树木，防止水土流失，美化周围环境。

### 主体工程：

①码头主体工程：规划年水产品卸港量为 8000t，建 3 级阶梯式码头，对应高水位 28.5m、常水位 26.5m、低水位 23.5m，单级码头长 25m、宽 8m，并用斜坡道连为一体，占用岸线长 300m。直接用于捕捞渔船、水产品运输船停靠卸港；

②疏浚工程：目前码头淤积严重，为避免日后码头淤积堵塞、增加码头水域面积，设计对码头建设岸线 660m 区域进行港池疏浚，工程采用斜坡式疏浚，疏浚后港池，开挖边坡 1:2.0，总挖泥量为 65540m<sup>3</sup>，其中港池疏浚挖泥量为 52600 m<sup>3</sup>，平台边坡挖泥 12940m<sup>3</sup>；

③系泊区护岸工程：本工程护岸线总长度 360m，护岸工程设计断面，工程等级为 II 等，相应防洪标准按 50 年一遇，设计码头顶面高程为 30m。系泊区护岸，采用六角块护坡，配套设置系船柱及人行踏步，供船舶系缆停靠并方便渔民上岸。

**表 1-3 水工建筑物的种类及等级**

序号	项目	数量	尺度	顶高程 (m)	底高程 (m)	结构安全等级
1	装卸平台	3个	25m×8m	24.0/27.2/29.5	20.5	二级
2	斜坡道	3段	42.5m×8m 31.5m×8m 10m×10m	/	/	二级
3	斜坡道平台	2个	25m×8m	24.0/27.2/29.5	/	二级
4	护岸	/	360m	/	/	二级

### **4.3、主要设备及运输货物种类：**

渔港渔船进港靠泊码头，渔获物由人工装卸，再由汽车或叉车运出码头，本项目主要生产设备见下表。

**表 1-4 项目主要设备明细表**

序号	作业区	名称	规格及型号	数量	单台功率(kw)
1	水平运输	自卸汽车	10 t	9 辆	186
2	水平运输	叉车	/	若干	/
3	码头	水泵	/	4 套	/

码头主要装卸货物种类包括水产品以及其他生产生活渔需物资，不涉及危险化学品，卸货量为 8000 吨/年，渔获物处置方式为上岸后直接销售。码头应严格执行《中华人民共和国水污染防治法实施细则》，禁止运输垃圾、油类、易燃易爆及其他有毒有害物品等。

## 5、码头设计停泊船型

黄盖湖天堡闸渔港码头为历史形成的天然群众性渔港码头，长年常在此停靠的渔船多为小型渔船及渔政执法船，船型资料及数量参考下表：

表 1-6 船型和数量

船型	长(m)	型宽	干舷高(m)	满载吃水(m)	数量(艘)
小型渔船（10 马力）	9.0	1.6	0.3	0.45	200
渔政执法船	12.0	2.6	0.5	0.56	1

## 6、公用工程

### ① 给排水工程

**给水：**本项目未设置办公生活区，生产用水主要为码头冲洗用水，用水量 6m<sup>3</sup>/d。码头用水水源引自南侧陆域生活给水管网，要求给水管接管点管径不小于 DN100，水压不小于 0.15MPa。码头给水管网呈枝状布置，主干管管径为 DN100，干管上设有闸阀，以便管道维检修护时可暂停供水。在码头前沿设置船舶供水点供船舶上水之用。

码头装卸平台设置冲洗软管卷盘箱，箱内设有 DN25 截止阀、摇臂、卷盘、冲洗软管及冲洗水枪。箱体外壳采用抛光不锈钢材料，采用卷盘收放软管，卷盘可在 120° 范围内改变冲洗角度，对地面进行冲洗。

**排水：**码头区由西至东共建设 3 个阶梯式码头，建设单位拟在中部及东侧两个阶梯式码头最高水位平台（28.5m）处各设置容积约 50m<sup>3</sup> 的集水池，同时在西侧阶梯式码头最高水位平台（28.5m）处设置一个容积约 150m<sup>3</sup> 的隔油沉淀池。中部及东侧阶梯式码头均使用抽水泵将底层及中层冲洗污水抽至集水池储存，后通过连接西侧的污水管将污水集中至西侧阶梯式码头平台的隔油沉淀池处理，处理后的废水循环使用至护坡绿化浇灌，不外排，雨水通过雨水排放系统直接排入码头前方新建河水域。

**表 1-7 项目给排水情况一览表**

用水项目	数量	用水标准	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	排水系数	排水量
装卸平台	3个装卸平 台	5L/m <sup>3</sup> •次	6	80%	4.8
冲洗用水					

**②供电工程**

本工程不设置变电所，所有用电设备电源引自项目东南侧 1.28km 处马家海机埠，供电电压等级为 380/220V。本工程主要用电负荷有码头、装卸平台及道路的照明用电，供船舶停靠时使用的岸电箱（兼做设备维修箱）的用电。用电设备总容量约 182.3kW，负荷等级为三级。本工程供电采用放射式供电方式，电缆采用交联聚乙烯铜芯电力电缆，电缆采用沿横梁侧支架穿管和电缆桥架相结合的敷设方式。

照明：码头装卸平台码头照明采用 12m 投光灯，配置 400W 高压钠灯；道路照明采用 8m 钢杆路灯，配置 250W 高压钠灯，安装间距约 20m。单灯采用就地补偿措施，补偿后功率因素不低于 0.9。

接地系统：本工程接地采用 TN-S 系统，工作接地与保护接地共用接地装置。路灯顶部设置接闪杆，利用自身杆体做接地引下线，利用地下基础作接地装置；码头利用桩内钢筋做接地极，采用镀锌扁钢埋设在磨耗层内作为接地连接装置。整个系统的接地电阻不大于 1Ω，若实测不满足要求，则加打人工接地极，直到满足要求为止。

**③消防工程规划**

本码头火灾危险主要来源电气设备夏季高温自燃，以及各种生活、生产作业过程中不慎发生的各种火灾危险。本工程消防灭火介质为水，主要供给码头的室外消防用水。本工程消防用水量最大的单元为装卸平台，设计消防秒流量为 10L/s，火灾延续时间 2 小时，一次消防水量为 72m<sup>3</sup>。码头消防用水依托码头南侧陆域给水管网，码头消防给水管设置 1 个接管点接自南侧陆域，码头消防给水管接管点管径不小于 DN100，水压不小于 0.23MPa。

本工程设置独立的消防给水系统，码头室外消火栓管网以支状方式布置，沿装卸平台及斜坡道后沿边线架设安装，并在每个装卸平台及斜坡道处布置室内消火栓箱，室内消火栓的布置间距不大于 30m。箱内含有 SN65 消火栓 1 个、25m 水龙带 1 条、ø19 水枪 1 支以及水带卷盘，当发生火灾时，可提供迅速有效的灭火支援。根据《建筑灭火器配置设计规范》要求，本项目码头按轻火灾危险级考虑，火灾种类为 A 类。码头区

域需配置手提式磷酸铵盐干粉灭火器，用于扑救初期火灾。一个计算单元内配置的灭火器数量不少于 2 具，每个设置点的灭火器不多于 5 具。结合码头面积及危险等级要求，设置 MF/ABC 型干粉灭火器若干。

#### ④港区监控

以往临湘黄盖湖天堡闸渔港的监控基本上由人员到现场巡视或抽查等方式进行，不仅监控的时间和空间非常有限，而且效率较低。此次项目改造升级对视频监控系统的应用，利用无线局域网技术构建底层通信平台，支持高移动性、具有高保密性和强抗干扰性的无线宽带网络，既能满足港口作业各项业务系统的要求，又能实现港口重点区域远程视频监控的需要。根据需求，项目设 2 只监控摄像机。

### 7、平面布局

渔港码头建于临湘市黄盖湖新建河天堡闸河段，工程根据卸货量、货种、流向、集疏运方式、自然条件、安全及环保等因素，合理划分港区功能，港区布置时，考虑了风向及水流流向对周边环境及水质的影响，同时码头布置与陆域总体布局相互协调；根据项目设计图纸可知，项目区确定在由天然湖泊改建而成的河道，码头位于河道内，码头南侧建设斜坡道，3 个码头装卸平台与斜坡道相互连接，并相对独立，码头装卸货与斜坡道车辆运行之间可避免相互干扰，渔港码头以内连接相对 2 个河汊，河岸滩线长，水面较宽，陆路交通方便，避风防盗效果理想，是建立等级式固定锚泊地的理想场所，能满足渔船并联式泊停的需要。锚泊区护岸，采用六角块护坡，配套设置系船柱及人行踏步，供船舶系缆停靠并方便渔民上岸。

根据工程平面布局，码头区由西至东共建设 3 个阶梯式码头，建设单位拟在中部及东侧两个阶梯式码头最高水位平台处各设置集水池，同时在西侧阶梯式码头最高水位平台处设置隔油沉淀池，处理后的废水循环使用至护坡绿化浇灌，不外排，废水处理方案布局可行；项目拟在码头区内设置移动式垃圾运输车，车辆可在码头范围内便捷的收集生活垃圾，移动式垃圾运输车设置可行；营运期码头固定噪声源主要布置在港区前部靠近水域一侧，远离西侧居民点，距离项目固定噪声源最近的居民点为厂界西边横河村居民点，距离固定噪声源约 80m，码头装卸全部在白天进行，对居民影响较小。因此，本项目营运期噪声对周围居民的影响较小，平面布局较合理。项目平面布局详见附图。

### 8、港口作业天数

年不能作业时间：

风：大于 6 级风停止作业；

雨：中雨以上停止作业；

雾：能见度<1000m 大雾天气停止作业；

设计低水位以下水位：对设计船型应减载或停止作业；

设计高水位以上水位：停止作业。

根据上述受天气与水文影响，经多年分析，扣除因休渔期影响、恶劣天气及码头维修影响渔港作业天数 175 天，码头泊位设计作业天数为 190 天。

## 9、施工进度

项目采用分期分步建设实施。本项目建设期 15 个月，即 2018 年 3 月—2019 年 7 月。

2017 年 7 月-2018 年 2 月，项目前期准备；

2018 年 3 月—2019 年 5 月，土建工程、疏浚开挖、主体工程建设；

2019 年 7 月，竣工验收；

2019 年 8 月，项目交付使用。

## 10、项目投资

项目总投资 870.2 万元，申请农业部渔港建设专项资金 800 万元，临湘财政配套 70.2 万元。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

### 一、码头基本情况介绍

黄盖湖天堡闸渔港码头为历史形成的天然群众性渔港码头，位于新建河的横河堤河段，是江南冲积平原淡水经黄盖湖流入长江的必由通道，与标准通乡公路相接。根据现场踏勘可知，目前该码头无任何陆地及水上建筑物，也未设置简易或专用的停泊区域和装卸区域，渔船均任意停靠，随意交易。项目区域周边主要植被较少，只有少量农田和灌木，道路和空隙地以灌木为主，生态环境一般，区域内无野生动物。项目周边范围内无大型工业企业。

### 二、与项目有关的原有污染情况

①根据现状调查可知，码头内现无任何陆地及水上建筑物，也未设置简易或专用的停泊区域和装卸区域，码头营运过程中主要污染物为渔船冲洗废水、进港船舶生活垃圾及渔民生活垃圾，原有渔船冲洗废水产生量为 $1.8\text{t/d}$  ( $657\text{t/a}$ )、进港船舶生活垃圾产生量为 $18\text{kg/d}$  ( $6.57\text{t/a}$ )，渔民生活垃圾产生量为 $20\text{kg/d}$  ( $7.3\text{t/a}$ )。历年来码头内无冲洗废水、垃圾收集处理措施。

②为了解本项目所在区域环境空气质量现状、地表水环境质量现状、底泥环境质量以及声环境质量，本次环评特委托湖南佳蓝检测技术有限公司岳阳分公司对项目建设地进行监测，根据表3-1至表3-4监测数据可知，项目区域内环境空气质量、底泥环境质量以及声环境质量较好，无超标现象，但地表水环境监测数据中码头下游断面COD以及上下游断面TP、TN监测数据均超标。

### 二、现有存在的主要环境问题及以新带老措施

1、目前渔船垃圾及码头生活垃圾主要由渔民自行携带上岸处理，码头未设置垃圾收集桶。待本项目建成后，建设单位拟在码头区设置移动垃圾运输车用于收集转运码头范围内生活垃圾，并聘请专人定期清除垃圾，对码头内环境有一定改善作用。

2、根据地表水环境监测数据可知，码头建设地新建河水体已受农业面源污染、渔船冲洗废水及生活垃圾污染，水体已富营养化，待本项目建成后，将规范渔港管理、完善渔港设施，农业废水不再随意排放，渔船冲洗废水由渔船自行收集处理不再直接排放至水体，可减少农业废水、渔船冲洗废水、生活垃圾给陆地及河道水体环境造成的污染，对改善码头生态环境具有重要的意义。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

### 自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

#### 1、地理位置

临湘市地处湖南省东北部，是湖南省的北大门，素有“湘北门户”之称，介于东经 $113^{\circ}18'~45''$ 至 $113^{\circ}45'04''$ ，北纬 $29^{\circ}12'00''$ 至 $29^{\circ}51'06''$ 之间。东北与湖北赤壁、崇阳、通城毗邻，西北与湖北洪湖隔江相望，南与岳阳市云溪区、岳阳县相邻。滔滔长江流经其西北部，107国道、京珠高速公路、京广铁路及武广高速铁路穿境而过，区位优势十分显著，全市东西横跨42公里，南北纵长71公里，总面积 $1720.04\text{km}^2$ 。

评价区域位于临湘市黄盖湖新建河天堡闸河段，是江南冲积平原淡水经黄盖湖流入长江的必由通道，与标准通乡公路相接。项目地理位置见附图1。

#### 2、地形、地貌

临湘市地处幕阜山余脉东北角，属湘北丘陵向江汉平原过渡地区，整个地势自东南向西北按低山、丘陵、岗地、平原逐级倾斜。东南部为低山区，最高为药茹山，海拔1261米，中部为丘陵区，西北部地形平缓，海拔都在100米以下，以长江一带最低，海拔仅21.7米。从东部的药茹山到北部的长江，相对高差1239.3米，比降为2.65%，各类地貌占全市总面积的比重为：低山18%，丘陵60%，平原18.5%，湖泊3.5%。

评价区域主要为大陆停滞水堆积地貌，地势总体平缓，稍有起伏，地形开阔。场地中部高(河堤)，南北两侧低，地面标高一般约19.0-29.0m。河堤两侧边坡坡角约 $25-35^{\circ}$ ，上陡下缓。河堤北侧为小河及河滩，河滩宽15-25m，地势较平缓。河堤南侧为池塘，塘堤高2.0-4.0m，池塘水深0.5-1.5m。

#### 3、气候、气象

评价区域属东亚季风气候区，气候带上具有中亚热带向北亚热带过渡性质，属湿润的大陆性季风气候，温暖湿润，四季分明，季节性强；热量丰富，严寒期短、无霜期长，春温多变，盛夏酷热；雨水充沛，雨季明显，降水集中。年平均降水量为 $1289.8\sim1556.2\text{mm}$ ，春夏雨量占全年的70%~73%，降雨年际分布不均，最多达2336.5mm，降雨少的年份只有750.9mm。年平均气温在 $16.5\sim17.2^{\circ}\text{C}$ 之间。

#### 4、水文

临湘市境内河流密布，主要有长江、黄盖湖两大水系。长江斜穿临湘市西北部，市内流域长达45km。黄盖湖境内水域面积达4万余亩，另有源潭河、坦渡河、长安河。

评价区域位于黄盖湖区，水系发达，湖泊星罗棋布，河流网织，多流入黄盖湖，属长江水系。项目区主要水体为北侧小河及南侧池塘、沟渠。黄盖湖(内湖)低水位 23.5m，常年水位 26.5m，警戒水位 28.0m，实测历史最高水位 30.18m。

## 5、植被与生物多样性

临湘市原有的自然生态已基本被人工生态所取代，野生动植物已不多见，现有植被以农作物和人工林为主。境内植被具有由亚热带常绿阔叶林向暖温带落叶林过渡的特征。东南部山地丘陵属湘赣丘陵青岗、栲林区，滨湖平原洞庭湖平原植被区。主要的植被为阔叶林、马尾松林、杉木林、灌丛、草丛、竹林、经济林、农田植被、水生植被等 9 种类型。临湘市全年粮食种植面积 826373 亩，种植的主要粮食作物有水稻、小麦、玉米等；主要经济作物有花生、油菜、芝麻、棉花、蚕桑等。评价区域生态系统较为稳定，生态环境质量良好，无国家保护的珍稀、濒危野生动物分布。

## 6、黄盖湖简介

黄盖湖地处长江中游南岸，位于湖南省临湘市东北角，北纬  $29^{\circ} 12' \sim 29^{\circ} 51'$ ，东经  $113^{\circ} 16' \sim 113^{\circ} 45'$ ，为以湖南省临湘市为主、与湖北省赤壁市共同管辖的跨省界水域，距临湘市城区（107 国道、京港澳高速及京广铁路）30km，现有水域总面积 12.6 万亩，属洞庭湖流域，是直通长江的半封闭中型天然湖泊，上游有坦渡河、源潭河、新建河三大水系流入，其下游由鸭棚口河经铁山嘴闸接太平口河至九毫堤连通长江，全长 21.2km，是洄游性和半洄游性及索饵鱼类进出黄盖湖和灌江纳苗的唯一通道。黄盖湖属富营养型天然水域，水体硬度适中，pH 值近中性，溶解氧充沛，光照充足，有利于浮游植物和水生维管束植物的光合作用（生物总量为湿重  $684\text{g/m}^2$ ）。浮游植物以硅藻、兰藻、绿藻、裸藻占优势，浮游动物以原生动物、轮虫、枝角类为主（生物总量为  $4.9\text{mg/L}$ 、 $5229\text{ 个/10L}$ ），底栖动物主要有螺、蚌、蚬和环节动物等（生物总量为  $441.2\text{ 个/m}^2$ ），自然资源十分丰富。优越的自然条件，造就了黄盖湖典型生物多样性特征，形成相对健全的湖泊生态系统，在长江流域渔业生态体系中占有十分重要的位置，堪称长江渔业资源的宝库和鱼类种质基因库。

黄盖湖有鱼类资源 11 目 25 科 8 亚科 60 属 118 种，是长江流域鱼类资源宝库之一。为此，湖南、湖北两省联手组建了临赤黄盖湖渔政管理站，对湖场水产资源实施管理保护和有序利用。黄盖湖沿湖有近 20 万人口，以湖为生的专业渔民 664 户、2588 人，拥有大小作业船只 1260 艘。湖内年产各类鲜活水产品 6000t 左右；近湖精养水面

20000 亩以上，年产量 10000t 左右；湖场现有围栏 4000 亩，年养殖产量 1000t 以上。

本项目位于黄盖湖西侧 1.7km 处，不处于黄盖湖自然保护区范围之内。

### **7、新建河简介**

新建河位于黄盖湖上游，是汇入黄盖湖的一条支流，上游起源于黄盖湖挂口村，途经柳家棚、横河、鸳鸯咀、大堡柳、张家山进入滑田湖，流域全长 10km，水深 1-5m，为渔业用水区，本项目处于新建河天堡闸河段南侧，天堡闸在河段主要起到泄洪与灌溉作用。新建河水域鱼类主要以青鱼、草鱼、鲢、鳙等为主，浮游植物以绿藻为主，其次是硅藻和蓝藻，陆地及水域未见珍稀野生、水生动植物。本项目所在地不在临湘市黄盖湖中华鲟、胭脂鱼自然保护区内、且不在黄盖湖鱼类的产卵场、索饵场和洄游场。

### **8、横河堤渔场简介**

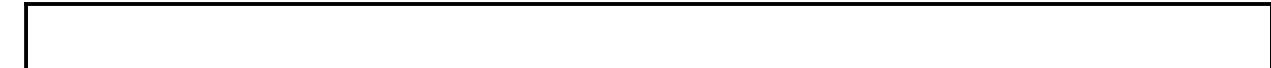
横河堤渔场坐落于临湘市北部、黄盖湖西侧，渔场连接 X016 道路，横河堤渔场现有从事渔业生产与产品加工、交易流通从业人员近 1000 人，是一个集加工、运销为一体的渔港。

### **9、区域环境功能区划**

本项目所在地环境功能属性见表 2-1。

**表 2-1 本区域环境功能区划**

编号	项目	功能区类别及执行标准					
1	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准					
2	声环境功能区	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准					
3	水环境功能区	黄盖湖	渔业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准			
		新建河	渔业用水				
4	是否基本农田保护区	否					
5	是否森林公园	否					
6	是否生态功能保护区	否					
7	是否水土流失重点防治区	否					
8	是否人口密集区	否					
9	是否重点文物保护单位	否					
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）					
11	是否水库库区	否					
12	是否污水处理厂集水范围	否					
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否					



### 三、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、土壤、声环境、生态环境）：

## 1、环境空气现状

为了解本项目所在区域环境空气质量现状，特委托湖南佳蓝检测技术有限公司岳阳分公司对项目建设地进行环境空气质量监测。

- (1) 监测时间：2018年1月10日~1月12日、4月24日~4月27日，监测七天；
- (2) 监测布点：项目建设地；
- (3) 监测项目：SO<sub>2</sub>（小时值）、NO<sub>2</sub>（小时值）、PM<sub>10</sub>（日均值）；
- (4) 采样和分析方法：采样方法按《环境监测技术规范》大气部分执行，分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2中的规定执行；
- (5) 评价标准：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

监测及评价结果：见表3-1：

**表3-1 环境空气质量监测统计及评价结果 [浓度单位：mg/m<sup>3</sup>]**

监测点位	统计指标	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
		日均值	小时值	小时值
项目建设地	1月10日	0.143	0.004L	0.006L
	1月11日	0.125	0.004L	0.006L
	1月12日	0.107	0.004L	0.006L
	4月24日	0.103	0.004L	0.006L
	4月25日	0.114	0.004L	0.006L
	4月26日	0.117	0.004L	0.006L
	4月27日	0.123	0.004L	0.006L
	评价标准	0.15	0.5	0.2
	最大超标倍数	0	0	0
	超标率(%)	0	0	0

注：SO<sub>2</sub>最低检出限0.004mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub>最低检出限0.006mg/m<sup>3</sup>。

由表3-1可知，项目所在地SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>浓度均未超标，达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在地环境空气质量现状良好。

## 2、地表水环境质量现状

为了解码头所在区域地表水环境质量现状，本次环评特委托湖南佳蓝检测技术有限公司岳阳分公司对项目纳污水体进行水环境质量监测。本次监测共布设2个监测点位。

- (1) 监测点位：W1：码头上游200m处断面；

W2：码头下游 500m 处断面；

- (2) 监测因子：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、TN、TP、DO、石油类。
- (3) 采样时间与频率：采样时间 2018 年 1 月 10 日~1 月 11 日，连续监测 2 天；
- (4) 评价标准：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

具体监测数据见表 3-2：

**表 3-2 地表水环境质量现状监测评价结果统计表 [单位：mg/L, pH 无量纲]**

断面	监测因子	范围值	平均值	超标率	最大超标倍数	III类标准值
W1	pH	7.79-7.8	/	0	/	6~9
	COD	13-15	14	0	/	≤20
	BOD <sub>5</sub>	1.0-1.5	1.25	0	/	≤4
	NH <sub>3</sub> -N	0.529-0.529	0.529	0	/	≤1.0
	SS	5-16	10.5	0	/	-
	TP(以 P 计)	0.32-0.33	0.325	100%	0.65	≤0.2
	TN	1.53-1.66	1.595	100%	0.66	≤1.0
	DO	7.10-7.20	7.15	0	/	≥5
	石油类	0.04-0.05	0.045	0	/	≤0.05
W2	pH	7.84-7.86	/	0	/	6~9
	COD	26-28	27	100%	0.4	≤20
	BOD <sub>5</sub>	2.5-3.7	3.1	0	/	≤4
	NH <sub>3</sub> -N	0.592-0.603	0.5975	0	/	≤1.0
	SS	32-38	35	0	/	-
	TP((以 P 计))	0.5-0.51	0.515	100%	1.55	≤0.2
	TN	1.4-1.54	1.47	100%	0.54	≤1.0
	DO	5.30-5.40	4.35	0	/	≥5
	石油类	0.04-0.05	0.045	0	/	≤0.05

根据监测结果可知，码头下游断面 COD 以及上下游断面 TP、TN 监测数据均超标，超标最主要原因是因农业面源污染及生活污水随意排入导致水体富营养化。除该三个监测因子超标外，其余各监测点监测因子能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求。

### 3、底泥质量监测

为保证船只经河道进出港顺畅，建设单位设计对码头建设岸线进行港池疏浚，为了解码头所在河道底泥现状，本次环评特委托湖南佳蓝检测技术有限公司岳阳分公司对码头所在河道的底泥进行现状监测，本次监测共布设 1 个监测点位。

- (1) 监测点位：码头装卸平台建设地；
- (2) 监测因子：pH、铬、铜、锌、汞、镉、铅、砷。

(3) 采样时间与频率：采样时间 2018 年 1 月 10 日，监测 1 天；

(4) 评价标准：执行《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)二级标准。

具体监测数据见表 3-3：

**表 3-3 底泥现状监测数据[计量单位: mg/kg, pH: 无量纲]**

监测点位	采样时间	样品状态	检测项目	检测结果	超标率	最大超标倍数	标准值
项目建设地河底底泥	2018.1.10	灰褐色	PH 值(无量纲)	7.38	0	/	6.5-7.5
			铬	63	0	/	≤300
			铜	23.4	0	/	≤100
			锌	78	0	/	≤250
			汞	0.048	0	/	≤0.5
			镉	0.16	0	/	≤03
			铅	19	0	/	≤300
			砷	21.8	0	/	≤25

从监测数据来看，码头所在河道底泥的监测结果均能达到《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)二级标准，未出现重金属超标情况，表明码头水域底泥质量较好。

#### 4、声环境质量现状

为了解本项目所在区域的声环境质量现状，本次评价沿码头建设地四侧各布设 1 个点，共设 4 个点，监测时间为 2017 年 1 月 10 日-11 日。监测结果见下表 3-4：

**表 3-4 建设地声环境质量监测统计情况 [单位: dB(A)]**

编号	监测点位名称	监测时间	等效声级 Leq [dB(A)]	
			昼间	夜间
1#	项目东厂界	1 月 10 日	54.8	45.2
		1 月 11 日	56.4	47.5
2#	项目南厂界	1 月 10 日	53.8	43.2
		1 月 11 日	51.4	42.4
3#	项目西厂界	1 月 10 日	52.9	43.5
		1 月 11 日	52.0	43.0
4#	项目北厂界	1 月 10 日	51.9	43.8
		1 月 11 日	52.7	43.9

从监测数据来看，项目建设地四侧各监测点声环境能达到《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的 2 标准要求，项目所在区域声环境质量较好。

#### 5、生态环境现状调查

项目位于临湘市黄盖湖新建河天堡闸河段，评价区域属东亚季风气候区，气候带上具有中亚热带向北亚热带过渡性质，属湿润的大陆性季风气候。根据实地调查统计，项目区陆地植被较少，道路和空隙地以灌木为主，生态环境一般，区域内无野生动物，无

珍稀植物和古树木，项目区水域鱼类主要以青鱼、草鱼、鲢、鳙等为主，浮游植物以绿藻为主，其次是硅藻和蓝藻，陆地及水域未见珍稀野生、水生动植物。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

本项目位于临湘市黄盖湖新建河天堡闸河段，为农村环境，周边主要分布有农田以及居民点等，主要环境保护目标见下表：

表 3-5 主要环境保护目标

类别	环保目标	方位距离	规模	质量标准	
环境空气	横河村居民	N, 15-500m	12 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	
	横河村居民	S, 15-500m	80 户		
	横河村居民	W, 150-400m	30 户		
	渔港码头管理中心	N, 200m	建筑面积为 300m <sup>2</sup>		
水环境	新建河	区域内	水深 1-5m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	
声环境	横河村居民	N, 15-200m	8 户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	
	横河村居民	S, 15-200m	80 户		
	横河村居民	W, 150-200m	25 户		
	渔港码头管理中心	N, 200m	建筑面积为 300m <sup>2</sup>		
生态环境	黄盖湖 自然保护区	E, 1.7km	湖流域面积 1240km <sup>2</sup>	维持原有环境现状，保护其 不受污染	
	陆生动植物资源	分布于码头边缘，植被类型单一			
	水生生物资源	新建河水域内，为流域常见的鱼 类			

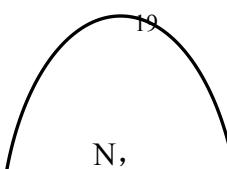




图 3-1 项目四至及敏感保护目标图

#### 四、评价适用标准

1、环境空气：

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

**表 4-1 环境空气质量标准 浓度单位：ug/m<sup>3</sup>**

污染物名称	标准限值	
	1 小时平均	日平均
PM <sub>10</sub>	/	150
SO <sub>2</sub>	500	150
NO <sub>2</sub>	200	80

2、地表水：

码头所在水域新建河以及黄盖湖均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

**表 4-2 地表水质量评价标准 单位：mg/L，除 pH 外**

III类	pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS
	6~9	≤20	≤4	≤1.0	-
	石油类	粪大肠菌群数		TP	
	≤0.05	≤10000		1.0	

3、河道底泥：评价区水域沉积物执行《土壤环境质量标准》（GB 15618-1995）二级标准。

4、声环境

项目所在地四周执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，执行标准值见表 4-3。

**表 4-3 声环境质量标准限值**

类别	等效声级 Leq	昼 间	夜 间
《声环境质量标准》4a 类	dB (A)	70	55

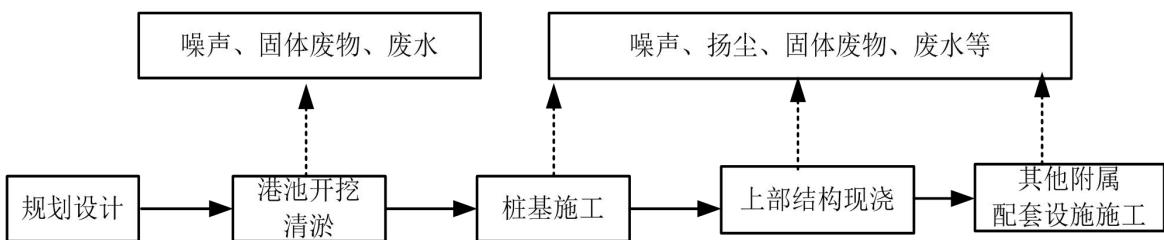
污染 物 排 放 标 准	<p>1、大气污染物： 运输船舶、汽车尾气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准。</p> <p>2、废水 码头平台产生的冲洗废水经隔油沉淀池处理后循环使用至护坡绿化浇灌，不外排。</p> <p>3、噪声 施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间：70dB(A)、夜间：55dB(A)）；营运期执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的2、4类标准；</p> <p>4、固体废弃物 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单中的固体废物控制要求；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>本项目码头内未设置柴油发电机及锅炉，运输船舶、汽车尾气产生的废气为无组织排放，且无生活及生产废水外排，无需申请总量指标。</p>

## 五、建设项目工程分析

### 一、工艺流程简述

#### 1、施工期工艺流程

本项目为渔港标准化升级改造和整治维护项目，工程主体结构为码头平台，施工期主要为港池疏浚、装卸平台及斜坡道工程、护岸工程、供电照明、给排水工程等，施工期土建工程量较小。项目建设流程及主要污染物产生及排放情况如下图：



**图 5-1 施工期施工流程及主要污染情况简图**

(1) 施工准备：主要包括筹备工程所需的原材料、施工所需机械设备，制定科学合理的施工计划、方案以及进行施工组织设计，确定工程测量平面与高程控制网点等方面。

(2) 港池挖泥（疏浚）：港池挖泥采用水中作业，总挖泥量为  $65540\text{ m}^3$ ，按照挖泥船定位→泥驳就位→分段开挖→吹填→扫浅→分段验收的施工顺序进行。挖泥船为绞吸式挖泥船，挖泥顺序可先开挖浅段，由浅及深，逐步拓宽加深。疏浚泥土经挖泥船排泥管吹填至大堤南侧坡面晒土，土干后进行整平夯实，疏浚泥土在堤后晒土坡面暂存后就近用于后期太阳湖大堤护坡修筑、内浸压平台回填用或种植草木。堤后晒土坡面长  $7500\text{m}$ ，坡面宽  $21\text{m}$ ，可供晒土面积达  $15.75\text{ 万 m}^2$ ，设置围堰，满足弃置土的堆土要求。

(3) 桩基施工：主要包括桩的制作，桩帽的浇筑等分项工程。灌注桩施工采用搭设水上施工平台方法施工，成孔选用冲击钻机。

(4) 上部结构现浇：现场架设模板，现场搅拌、浇筑纵、横梁、面板等构件。

(5) 其它码头附属设施的施工：包括系船柱、橡胶护舷的安装，浇筑护轮槛严格按规范要求执行。

(6) 其它配套设施的施工：水电管线的埋置，磨耗层的铺设施工等严格按规范要求执行。

## 2、营运期工艺流程

黄盖湖天堡闸渔港为历史上的天然群众港口。由于本港靠泊渔船小，作业范围小，渔货量不大，渔获物基本都是鲜销，码头作业方式为人工搬运，其装卸流程如图 6-1 所示。**本港渔船进港靠泊码头，渔获物由人工装卸，后由买主运走。**

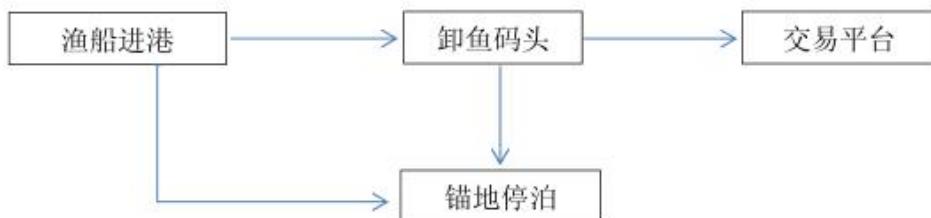


图 6-1 渔港内作业工作流程图

卸鱼工艺包括渔货出舱、码头上水平运输，由于本港靠泊渔船小，作业范围小，渔货量不大，渔获物基本都是鲜销，渔获物由人工装卸，后由买主运走。鱼箱鱼框多采用塑料箱，粮、菜等其他生产生活渔需物资一般由电瓶车、叉车运到码头供应上船。项目营运期主要污染源包括装卸平台冲洗废水、燃油废气、设备及装卸机械噪声以及固废等。

## 主要污染源

### 一、施工期污染源分析

#### 1、废气

施工期废气主要是挖土、填土、推土及搬运泥土和水泥、石等的装卸、运输过程中有大量尘埃散逸到周围环境空气中；施工时运送物料的汽车引起公路扬尘污染；物料堆放期间由于风吹等引起扬尘污染，此外还有疏浚恶臭及运输车辆排放的尾气等。

##### (1) 扬尘

本项目在建设过程中由于挖填土石方、弃土临时堆放、碎石的装卸运输等会有少量尘土散逸到周围环境空气中，同时，码头施工时运送物料和港池开挖产生的抛泥堆放期间由于风吹等都会引起扬尘污染，尤其是在风速较大或装卸、汽车行驶速度较快的情况下，扬尘的污染比较严重。根据类比资料，工程施工现场在不利气象条件下，未经洒水等措施产生扬尘状况和洒水后产生的扬尘状况见表 5-1：

**表 5-1 施工现场扬尘产生情况(TSP)**

距离	10m	20m	30m	40m	50m	100m	200m
未洒水浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.75	1.30	0.78	0.365	0.345	0.33	0.29
洒水后浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.53	0.39	0.23	0.11	0.10	0.09	0.08

由表 5-1 可见，未经洒水、遮盖等措施前施工扬尘(TSP)的影响范围在工地下风向(南侧) 200m 可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，而洒水后 30m 即可满足二级标准要求，洒水去尘率可达到 70%，除尘效果明显。

### (2) 疏浚恶臭

恶臭污染物根据国家标准，只要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。淤泥恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，成分和含量均较难确定，根据资料调查，淤泥恶臭的主要成分为硫化氢等物质，其嗅觉阈值如下：硫化氢：臭鸡蛋气味，嗅觉阈值为 0.00076mg/m<sup>3</sup>。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述及特征，即明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

**表 5-2 恶臭 6 级分级法**

恶臭强度级	特    征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质，认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质，但感觉很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

河底淤泥，由于长期处于厌氧状态，而且污染物常年累积使淤泥严重腐败，产生恶臭，因此在疏浚淤泥、运输和堆放，有臭味气体散发于大气中，夏天天气炎热更为严重，因而沿岸居民可能会感受到臭味，根据类比调查，疏浚淤泥在挖掘及堆存过程可以感觉到一定的气味，挖掘过程恶臭等级在 2-3 级左右，堆存过程恶臭等级在 2 级左右，淤泥吹填过程采用管道吹填，吹填过程对环境影响较小，恶臭主要来源于淤泥堆存过程。

### (3) 施工车辆废气

施工过程中，运输施工材料、设施的车辆运行时排放出的尾气主要污染物为 CO 和

NO<sub>x</sub>。本项目施工车辆一般采用柴油汽车，按8t载重车型为例，其污染物排放情况具体见表 5-2。

**表 5-2 施工现场扬尘产生情况(TSP)**

污染物类别	污染物排放量 (g/L 汽油)	污染物排放量 (g/L 柴油)	8 吨柴油载重车排放量 (g/100km)
SO <sub>2</sub>	0.295	3.24	97.82
NO <sub>x</sub>	21.1	44.4	1340.44
CO	169.0	27.0	815.13
烃类	33.3	4.44	134.04

## 2、废水

项目施工期施工人员食宿主要依托于横河堤养殖场北面200m的临湘市黄盖湖天堡闸渔港码头管理中心，生活废水依托管理中心化粪池处理后作农肥；施工期生产废水主要来源于混凝土生产和养护废水、施工船只和施工机械含油废水、疏浚作业产生的含悬浮物的废水以及晒土场渗滤废水。

### （1）混凝土生产和养护废水

混凝土施工过程中，砼浇筑、养护等将产生大量废水。混凝土养护是采用自然养护的方式，施工期砼工程施工废水排放量为20m<sup>3</sup>/d。砼工程施工废水中主要污染物为SS，施工废水中SS产生浓度为2000mg/L，处理后回用，不外排。

### （2）含油废水

施工机械船只产生的污染物主要是含油机舱水及舱底水。类比“常德至鲇鱼口航运建设工程”施工船只产生污染源的情况，本工程挖泥船满负荷工作时，油污机舱水每天产生量约为0.14t，含油量约为2.8kg/d。当未安装油水分离器，施工船舶含油废水最大排放强度为： $Q=0.14/(16 \times 3600) = 2.34 \times 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$ 。

### （3）疏浚作业废水

港池疏浚采用绞吸式挖泥船，码头前沿疏浚土质主要为砂砾石，挖泥所得直接经挖泥船排泥管吹填至晒土坡面，疏挖泥土就近用于后期太阳湖大堤护坡修筑、内浸压平台回填用或种植草木。本工程港池疏浚、平台边坡挖泥量为6.55万m<sup>3</sup>，拟采用疏浚效率为40m<sup>3</sup>/h 的绞吸式挖泥船，则1315小时完成港池疏浚、平台边坡挖泥工作，折合约148天完成（按每天工作10小时计）。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训交通运输培训教材》推荐的日本神户港的经验公式，计算疏浚产生的悬浮泥沙的污染

源强，经验公式如下：

$$Q = R/R_0 \times T \times W_0$$

式中：Q—疏浚时悬浮物发生量，t/h；

W<sub>0</sub>—悬浮物发生系数，t/m<sup>3</sup>；

R—发生系数W<sub>0</sub>时的悬浮物粒径累计百分比；

R<sub>0</sub>—现场流速悬浮物临界粒子累计百分比；

T—挖泥船疏浚效率m<sup>3</sup>/h。

悬浮物的发生系数不是一个定数，它与取沙的粒径级配有关。污染源强还取决于挖泥船的作业方式和效率。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训交通运输培训教材》，在没有粒径分析数据的情况下，参照表3-1选取。

**表 3-1 疏浚悬浮物粒径分布参考值**

施工项目	R	R <sub>0</sub>	W <sub>0</sub>
填筑	23.0%	36.55%	$1.49 \times 10^{-3}$ t/m <sup>3</sup>
疏浚	89.2%	80.2%	$38.0 \times 10^{-3}$ t/m <sup>3</sup>

经验公式计算，港池疏浚时悬浮物产生量为4.83t/h，浓度为300~400mg/L。

同时，根据对码头所在新建河域底泥的监测，疏浚泥中各污染含量分别为铬63mg/kg、铜23.4mg/kg、锌78mg/kg、汞0.048mg/kg、镉0.16mg/kg、铅19mg/kg、砷21.8mg/kg，符合《土壤环境质量标准》中二级标准。

#### (4) 疏浚淤泥渗滤废水

本项目港池疏浚、平台边坡挖泥总量为6.55万m<sup>3</sup>（折合重量约7.7万吨），淤泥含水率约85%，淤泥经绞吸式挖泥船开挖出后经管道吹填至大堤后方晒土场，建设单位拟在晒土场设置围堰，淤泥在晒土场静置过程将渗滤出约30%的废水，则排放水量约1.85万吨，主要污染物为SS，浓度为1000mg/L左右，淤泥渗滤废水进入沉淀池处理后排放。

### 3、噪声

施工活动中的噪声主要由机械设备运转、运输、钻孔等产生的，具有噪声高、无规则、突发性等特点。施工机械主要有：挖掘机、推土机、装载机、钻孔机等，其噪声源强在65~90dB(A)之间。本工程主要建筑机械施工噪声源强见表5-4。

**表 5-4 港区施工机械噪声值**

序号	机械类型	声源特点	L <sub>max</sub> (dB)
1	轮胎式液压挖掘机	不稳态源	84

2	推土机	流动不稳态源	86
3	轮式装载机	不稳态源	90
4	建筑起重机	稳态源	71
5	卷扬机	不稳态源	84
6	绞吸式挖泥船	不稳态源	65
7	冲击式钻井机	不稳态源	87

#### 4、固体废物

施工期固体废物包括少量疏浚固废、土石方和施工人员生活垃圾。

疏浚固废：本工程港池疏浚、平台边坡挖泥总量为 6.55 万 m<sup>3</sup>（折合重量约 7.7 万吨，其中淤泥含水率约 85%），为防止水土流失、保护生态环境，建设单位拟在南侧堤后 10m 处设置晒土坡面，坡面长 7500m，坡面宽 21m，可供晒土面积达 15.75 万 m<sup>2</sup>，满足弃置土的堆土要求，挖方量在堤后晒土坡面暂存后就近用于后期太阳湖大堤护坡修筑、内浸压平台回填用或种植草木。本项目弃渣主要为不能被利用的杂草树根，可由附近居民消纳。

土石方：项目土石方主要来自于施工前陆地作业过程，根据建设方提供资料，场地陆地作业平整挖方量初步计算为 5600 m<sup>3</sup>，填方量 3700m<sup>3</sup>，挖方多于填方，多余土方作为护坡建设平整或绿化使用。

生活垃圾：根据工程施工安排，施工高峰期工程区施工人员约为 30 人，按人均 0.5kg/d 计算，高峰期日生产垃圾约为 15kg/d。

#### 5、水土流失影响

本规划主要陆上建筑为渔港码头，占地为黄盖湖新建河天堡闸河段岸滩及堤坡，不征占农用地，也不需要进行任何拆迁安置。项目施工期工程扰动的地面积包括陆域平台区、码头及前方作业带、绿化区、晒土场。本项目建设期较长，工程施工对地表造成一定程度的扰动，施工期主要产生的影响为：①工程施工对地表造成一定程度的扰动；②开挖可能造成区域内河流泥沙淤积；③晒土场在雨季暴雨径流可能会携带大量泥沙直接进入区域周边的农田、水塘，造成农田耕作层砂化，水塘和沟渠淤积。

#### 6、生态影响分析

码头建造时，施工作业产生的悬浮泥沙、施工船只以及其它施工机械排放的油污水、生活污水的排放会对水生生态造成一定程度的污染，但不会对水体中鱼类、浮游植物、底栖动物等动植物产生长久的不可逆转的影响，经过一定时间可以得到恢复。施工过程中施工区域及下游江段中的鱼类将受到惊吓而远离施工现场。

## 营运期污染源分析

### 1、废气

本项目码头内不设置办公生活区、不设置发电机，营运期渔获物上岸后当场销售，不在码头内储存，无鱼类腐烂恶臭产生。营运期废气主要来自于码头运输车辆、船舶燃油废气、恶臭等，无固定大气污染源。

船舶进出港时主机开动、停在港池时辅机启动，岸上车辆及设备运行时产生的一定数量废气，主要为污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO 以及烃类等，靠港作业的船舶大部分处于主机停运状态，耗油较少，只有在靠岸离港的时候才会发动，燃油排放的废气量较少，属无组织排放。

靠港作业的船舶，主机处于停运状态，当船舶停靠时，辅机仍在工作，会产生少量的废气，主要为污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO 以及烃类等。该废气排放是无规律的间歇排放，排放时间段，排放量小。船舶进出港时主机开动、停在港池时辅机启动，岸上车辆及设备运行时产生的一定量废气属于无组织面源排放。

码头营运期恶臭源主要来自于设置的垃圾桶以及移动垃圾运输车，项目拟在码头区设置移动垃圾运输车，由于生活垃圾中含有各类易发酵的有机物，在堆存、运输过程中会散发出较难闻的恶臭气体，在氧气量足够时，垃圾中的有机成份如蛋白质，在好氧细菌作用下产生 NH<sub>3</sub>；在氧气不足时，厌氧细菌将有机物分解为不彻底的氧化产物 H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>、硫醇类、胺类等化合物。

### 2、废水污染

根据项目货运种类，码头停靠船舶无油船，不设载船供油泊位、加油站，项目营运期污水主要包括装卸平台冲洗废水。

装卸平台冲洗废水：主要包括码头装卸平台及设备的冲洗，冲洗用水量为 6m<sup>3</sup>/d，冲洗废水量为 4.8m<sup>3</sup>/d，其主要污染物为 SS、石油类，类比同类货种同类码头地面冲洗水，未经处理时石油类浓度 50 mg/l，SS 浓度约 500mg/l，经隔油沉淀池处理后循环使用至护坡绿化浇灌，不外排。

### 3、噪声

本项目营运期的噪声主要包括有：①装卸机械运转、船舶和车辆运行、船舶鸣笛所产生的噪声，②输送泵设备噪声，③社会生活噪声。噪声值在 60-100dB（A）之间，各种噪声值见表 3-5。

**表 5-11 本项目主要噪声源强 单位: dB (A)**

序号	噪 声 源	声级	性质	备注
1	船舶鸣笛	100	间接	移动噪声源
2	汽车鸣笛	76~95	间接	移动噪声源
3	水泵(5套)	90	间接	固定噪声源
4	社会生活噪声	60-75	间接	移动噪声源

固定噪声源对环境的影响主要集中在码头范围内，对横河村居民点声环境影响较小。流动声源船舶鸣笛将对环境保护目标的声环境质量将产生一定程度的不利影响，但影响时间较短。

#### 4、固废

本项目营运过程固体废弃物主要包括进港船舶生活垃圾、渔民生活垃圾。

进港船舶生活垃圾：根据类比调查，项目进港船舶生活垃圾按 10kg/艘计，项目每日平均泊船 3 艘次，进港船舶生活垃圾产生量为 30kg/d（10.95t/a），**通过设置的移动式垃圾运输车收集后统一送至垃圾管理部门指定地点堆放或填埋。**

渔民生活垃圾：主要来自于渔民生产生活过程中产生的生活垃圾，人均垃圾产生量 0.5kg/d 计，码头出入渔民约 90 人/d，生活垃圾产生量为 45kg（16.43t/a），通过设置的移动式垃圾运输车收集后送至垃圾管理部门指定地点堆放或填埋。

## 六、项目主要污染物产生及排放情况

内容 类型	排放源	污染物名	处理前产生浓度及产生量 (单位)		排放浓度及排放量(单位)		
大 气 污 染 物	运输车辆、船舶	燃油废气	少量		少量		
	移动垃圾运输车	恶臭	少量		少量		
水 污 染 物	装卸平台冲洗废水	废水量	1752t/a		经隔油沉淀池处理后循环使用至护坡绿化浇灌，不外排		
		石油类	50 mg/L	87.6kg/a			
		SS	500mg/L	876kg/a			
固体 废物	进港船舶垃圾	生活垃圾	10.95t/a		0		
	渔民	生活垃圾	16.43 t/a		0		
噪声	本项目噪声主要来自于装卸机械运转噪声、船舶和车辆运行噪声、船舶鸣笛噪声、设备运行噪声，人群活动噪声等。噪声级为 60-100 (dB)；						
<b>主要生态影响：</b>  施工期主要生态影响为陆域工程占地对地表植被破坏造成植被生物量损失、水土流失，以及平台施工、港池开挖对新建河水生生境的影响。营运期，随着施工期的影响逐渐消失，并且陆域工程开挖造成的植被破坏通过采取绿化措施进行植被恢复逐渐得到消除，陆域生态环境得到恢复。此时，码头营运对生态环境的影响则主要表现船舶航行时对水生生态的影响。							

表 6-1 污染物排放“三本帐”分析

类型	排放源	污染源 名称	原有工程		改扩建工程		“以新带老” 削减量	改扩建后排放总量		
			排放浓度	排放量	排放浓度	排放量		排放浓度	排放量	排放增减量
废气	运输车辆、船舶	燃油废气	/	少量	/	/	0	/	少量	/
	移动垃圾运输车	恶臭	/	少量	/	/	0	/	少量	/
废水	装卸平台冲洗废水	SS	/	/	500mg/L	0.876kg/a	0	500mg/L	0.876kg/a	+0.876kg/a
		石油类	/	/	50mg/L	0.087kg/a	0	50mg/L	0.087kg/a	+0.087kg/a
	渔船冲洗废水	COD	350mg/L	0.23t/a	/	/	0.23t/a	/	0	-0.23t/a
		SS	350mg/L	0.23t/a	/	/	0.23t/a	/	0	-0.23t/a
固体废物	进港船舶垃圾	生活垃圾	/	6.57t/a	/	10.95t/a	6.57t/a	/	10.95t/a	+4.38t/a
	码头	生活垃圾	/	7.3t/a	/	16.43 t/a	7.3t/a	/	16.43 t/a	+9.13t/a

## 七、环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析：

#### 1、施工期对环境空气的影响及防治措施

##### （1）扬尘影响及防治措施

从施工工序分析，施工期场地基础开挖、桩基施工，上部结构现浇等施工过程，由于土地裸露、建筑材料运输、水泥砂石搅拌等将产生扬尘。本项目码头系泊区与最近居民点距离仅 15m，若不采取合理的降尘措施，将会使局部环境空气以及周边居民生活受到影响，特别是干燥大风天气更为突出。因此施工期必须严格执行《防治城市扬尘污染技术规范》以及《岳阳市人民政府关于控制市城区扬尘污染的通告》（岳政告[2009]8 号）采取有效的施工扬尘污染控制措施，将各项施工扬尘污染控制措施落到实处，防止建设及运输过程中的扬尘对环境空气产生影响。为了减少施工扬尘对周边敏感点的影响，项目施工期扬尘的防治可采取如下措施：

**①施工中产生的物料堆采取遮盖、洒水等扬尘防治措施。**

②应加强施工期运输车辆的管理，必须使用污染物排放符合国家标准的施工机械、运输车辆，加强施工机械、车辆的维护保养，使车辆处于良好的工作状态。

③使用的运输车采取帆布密封等措施，以最大限度的减少材料运输过程中车辆撒漏、碾压产生的扬尘，严禁发生抛、洒、滴、漏现象。运输车应加盖并低速行驶或限速行驶，以减少产尘量。运输车厢要加盖遮蓬。

**④严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，禁止现场搅拌混凝土，使用商品混凝土，禁止在施工现场从事消化石灰、搅拌石灰和其它有严重粉尘污染的施工作业。**

⑤合理安排施工计划，根据平面布局，可以对项目局部提前进行绿化，改善生态景观的同时，也可以减轻扬尘、噪声对环境的影响。施工结束时，及时对施工占用场地恢复道路或植被。

##### （2）恶臭影响及防治措施

河底淤泥，由于长期处于厌氧状态，而且污染物常年累积使淤泥严重腐败，产生恶臭，因此在疏浚淤泥、运输和堆放，有臭味气体散发于大气中，夏天天气炎热更为严重，因而沿岸居民可能会感受到臭味，根据工程分析可知，挖掘过程恶臭等级在 2-3 级左右，堆存过程恶臭等级在 2 级左右，疏浚泥土经挖泥船排泥管吹填至大堤南侧坡面晒土，

土干后进行整平夯实，淤泥吹填过程采用管道吹填，吹填过程对环境影响较小，恶臭主要来源于淤泥堆存过程，本环评要求建设单位将晒土坡面设置远离西侧居民点，在不利气候情况下还应实施加药除臭手段，以减缓恶臭对周围环境的影响。

### （3）施工车辆废气影响及防治措施

燃油施工机械、运输车辆排放的尾气，其主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO 等，工程施工高峰期约 10 余台施工机械和运输车辆等设备运行，使用油料为汽油或柴油，施工期应使用污染物排放符合国家标准的环保型港口施工机械、运输车辆，加强施工机械、车辆的维护保养，使车辆处于良好的工作状态。尾气排放将对周围环境空气质量造成轻微的不利影响。

综上所述，只要加强管理、切实落实好上述相应措施，施工场地扬尘以及汽车尾气对周围大气环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。因此，项目施工期的大气污染防治措施是可行的。

## 2、施工期水环境的影响及防治措施

根据工程分析可知，本项目施工期生产废水主要来源于混凝土生产和养护废水、施工船只和施工机械含油废水、疏浚作业产生的含悬浮物的废水以及晒土场渗滤废水。

①混凝土生产和养护废水：本项目施工过程中混凝土养护是采用自然养护的方式，施工期砼工程施工废水排放量为 20m<sup>3</sup>/d，施工废水中 SS 产生浓度为 2000mg/L，根据桩基废水的污染特性及其他码头项目对基坑废水的处理经验，本工程可采取沉淀法处理桩基废水，废水采用沉淀池收集，向沉淀池中投加聚丙烯酰胺絮凝剂，让废水静置沉淀 2h 后用作后重复利用，以减少对下游水质的影响。沉淀池设置在靠近河堤，处理规模不小于 30 m<sup>3</sup>/d，该方法简单，便于实际操作，技术经济上均可行。

②施工船只和施工机械含油废水：施工机械船只产生的废水主要是含油机舱水及舱底水。根据工程分析，施工期油污机舱水产生量约 0.14t/d，含油量约为 2.8kg/d。如不安装油水分离器，施工船只含油废水最大排放浓度为  $2.43 \times 10^{-3}$ m<sup>3</sup>/s，直排将对新建河水质产生一定程度的不利影响。按照相关法律规定，施工船必须安装油水分离器处理含油废水，以减少对周围水环境的影响。

施工挖泥船必须安装合格的油水分离器；油水分离效率必须达到国家规定的标准，船舶应当配备有盖、不渗漏、不外溢的垃圾储存容器，或者实行袋装垃圾，禁止直接向河道倾倒垃圾。

③疏浚作业废水：本项目疏浚工程总量为 6.55 万 m<sup>3</sup>，疏浚过程采用水中作业，作业区绞吸式挖泥船开挖港池，疏浚时会产生大量悬浮物泥沙，引起局部江段悬浮物浓度偏高，根据同类工程调查，悬浮物泥沙废水的源强为 4.83t/h，浓度为 300~400mg/L，疏浚作业过程中会在下游形成一条浑浊的污染带，对下游 100~200m 范围内水域水质影响明显，但随着泥沙的沉降和污染物的扩散稀释，对下游 500m 以外区域水质的影响较小，并且随着疏浚作业结束，而结束污染。疏浚搅动悬浮物中会使部分重金属得到释放，根据底泥现状调查，拟建码头附近底泥重金属铬、铜、锌、汞、镉、铅、砷含量均未超过《土壤环境质量标准》中的二级标准，疏浚过程重金属对下游水环境影响较小。

为将疏浚扰动对水体水质及水生生物生存影响降到最低程度，建设单位应采用一下保护性施工措施：

A、合理安排施工期，制定施工计划，尽可能缩短工期，减少由于施工活动对周边环境造成的不利影响。

B、加强施工人员技能及环保培训，确保挖泥船的正确操作，既保证作业效率，又减少对挖泥区水体及底质的扰动。

C、减少疏浚作业中不必要的超深、超宽疏浚土方量，疏浚船必须配备先进的定位系统，以保证准确确定开挖位置。

D、做好施工设备的日常检查维修工作。开工前应对所有施工设备进行检查，没有问题方可开工。实施陆域吹填时，应保持输泥管道接口的严密性，防止泥浆由接口处喷洒。在进行吹填作业中，应定期对挖泥船、排泥管及二者的连接处进行维修，检查，发现问题及时处理，杜绝输泥管发生大量泥浆泄漏事故。在作业过程中，如发现泄漏，必须立即采取措施处理，必须修复后方可继续进行作业。

E、加强当地气象预报部门的联系，在恶劣天气条件下应提前做好施工安全防护工作或停止施工作业，避免造成船舶事故。

F、疏浚作业时，应对悬浮物进行跟踪监测，建立疏浚物超标报警制度。

#### ④疏浚淤泥渗滤废水

根据工程分析计算可知，本项目淤泥在晒土场静置过程渗滤出的废水量约 1.85 万吨，主要污染物为 SS，浓度为 1000mg/L 左右，环评建议建设单位在晒土场南侧设置不小于 130m<sup>3</sup>/d 的沉淀池，淤泥渗滤废水通过沉淀池处理后排放，沉淀淤泥可重回晒土场暂存。

综上所述，在落实好上述相应措施后，施工期废水对周边地表水体影响较小。

### 3、施工期噪声对环境的影响及防治措施

施工期噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。噪声主要由施工所造成，如挖土、打桩、混凝土搅拌、运输升降等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声，但往往施工作业噪声比较容易造成纠纷，特别是在夜间，这主要是由于在夜间一般高噪声设备严禁使用，因此建设单位在施工安排上，经常把一些装卸建材、拆装模板等手工操作的工作安排在夜间进行，另外打桩等作业有时必须连续施工，加上施工管理和操作人员的素质良莠不齐，部分人员环境意识不强，在作业中往往忽视已是夜深人静时分，很容易造成纠纷，施工噪声是施工期环境管理的难点。

项目周边临近居民较多，为减少施工噪声对居民点以及周边敏感点的影响，本项目施工期采取如下措施防止噪声污染：

（1）工程施工时高噪声施工机械应尽量设置在码头东侧，远离西南侧居民点，因工程需要，须在靠近上述居民区施工时，必须采取临时的吸声、隔声屏障或围护结构，并合理安排施工时段，严禁夜间 10 点～凌晨 6 点施工。

（2）合理选择施工机械，尽量选用低噪声设备，在施工过程中，经常对施工设备进行维修保养，避免由于设备性能减退使噪声增强。

（3）限制运输车辆行车速度，禁止鸣笛。

本项目施工期在采取上述治理及控制措施后，各类机械设备的施工噪声能从影响程度、影响时间及影响强度等方面得以一定程度的削减，施工结束噪声污染也随之结束，周围声环境即可恢复至现状水平。

### 4、施工期固体废物对环境的影响及防治措施

本工程港池疏浚、平台边坡挖泥总量为 6.55 万 m<sup>3</sup>，为防止水土流失、保护生态环境，建设单位拟在堤后设置晒土坡面，坡面长 7500m，坡面宽 21m，可供晒土面积达 15.75 万 m<sup>2</sup>，满足弃置土的堆土要求，挖方量在堤后晒土坡面暂存后就近用于后期太阳湖大堤护坡修筑、内浸压平台回填用或种植草木，横河堤养殖场同意已淤泥作为护坡使用的证明（详见附件 13）。本项目弃渣主要为不能被利用的杂草树根，可由附近居民消纳；项目土石方主要来自于施工前陆地作业过程，根据建设方提供资料，开挖过

程挖方多于填方，多余土方作为护坡建设平整或绿化使用；建设单位拟在施工期在码头内设置移动垃圾运输车，在施工营地采取对生活垃圾的分类化管理，聘请专人定期清除垃圾，并交由环卫部门收集处理。同时应该特别注意对移动垃圾运输车的维护管理，避免垃圾的随意堆放造成垃圾四处散落，同时对垃圾运输车定期喷杀菌、杀虫药水，减少蚊虫和病菌的滋生。

在采取上述措施的前提下，施工期固废不会对环境产生大的影响。

## 5、施工期水土流失防治措施

码头工程属一次性基础设施建设项目，根据工程特点及工程建设条件、工程施工工序等，工程建设对水土流失的影响主要集中在建设期，在此期间，工程土石方开挖、回填等活动都会扰动或再塑地表，并使地表植被受到不同程度的破坏，产生新的水土流失，在施工建设期间，为防止水土流失对道路及周边环境的影响，对主体工程区施工周围采用挡土板的拦挡形式，挡土板采用彩钢塑板，手脚架支撑，这种形式有利于拦挡施工中的土石滚落造成水土流失，具有良好的水土保持效果。码头建成投入使用后，工程防护及相应的水保、环保措施发挥作用，将有效地控制码头用地范围内的水土流失，同时随着植被的逐渐恢复，造成的水土流失将逐渐减弱、稳定，达到轻度以下的水平，实现局部治理和改善水土流失状况的目的。施工时应对树木尽量保护，禁止乱挖乱堆，将土壤和植被的破坏控制在最低水平；加强施工管理和水土流失防治措施，做到随挖、随整、随填、随夯、文明施工，并及时实施相应的水土保持措施，尽量减少施工过程中造成人为水土流失。

## 6、施工期对生态环境的影响及防治措施

本项目区域周边主要植被较少，只有少量农田和灌木，道路和空隙地以灌木为主，生态环境一般，区域内无野生动物。施工期受施工活动的影响，栖息在附近的常见野生动物迁徙至远离施工活动范围以外区域，港池开挖会破坏水生生物的原有环境，且施工产生的悬浮物对附近水体渔业资源存在间接、慢性的影响，建设单位在施工期可采取以下措施进一步减少对生态环境的影响：

(1) 为了减缓施工期对水生生态环境的影响，工程建设时应该尽量减少疏浚、开挖作业土方量、最大限度地控制施工作业底泥搅动对水环境与生态环境影响；水下施工应于枯水季节进行，避开鱼类产卵繁殖期、育肥期，避免对鱼类等水生生物产生影响，同时优选施工船舶，确保废水达标排放。

(2) 避免在雨季施工，防治挖填方造成水土流失。施工时尽量做到先筑挡土墙后，再进行挖填方，做到随挖、随运、随压。挖填完毕及时进行绿化复垦，防止发生水土流失。

(3) 严禁施工船舶生活垃圾、废水严禁随意排放，应按相关要求进行处理。

(4) 作业区建设竣工后，建设单位应当及时清理岸坡废料，恢复水生生物底栖环境，养护和保护水生生物资源，并接受渔政部门监督。

(5) 加强生态环境及生物多样性保护的宣传和管理力度，做好多水上施工作业人员环境保护、生物多样性保护方面的宣传教育，严禁施工人员利用水上作业之便捕杀鱼类等水生生物，若有误捕误伤水生生物之事，应及时向省、市、县渔政部门报告，确保得到及时救护。

(6) 加强码头及周围环境绿化，注意乔、灌、草合理搭配，可栽植既具抗尘性又具有景观价值的树种如广玉兰、香樟等等。

(7) 作业区建设竣工后，建设单位应当及时清理岸坡废料，恢复水生生物底栖环境，养护和保护水生生物资源，并接受渔政部门监督。

## 7、施工期环境影响分析结论

项目施工期对周边环境的影响主要表现在材料运输过程以及淤泥堆存产生的粉尘、河道开挖悬浮物、施工机械和运输车辆产生的噪声以及开挖淤泥固废，通过采取以上治理措施后，污染程度将得到衰减。施工是短期的，因此施工过程中噪声对区域声环境及周围人群的影响是暂时的，将随工程的结束而消失，基本不会对渔业资源产生明显影响。  
**营运期环境影响分析：**

### 1、大气环境影响分析及污染防治措施

本项目码头内不设置办公生活区、不设置发电机，营运期废气主要来自于码头运输车辆、船舶燃油废气以及垃圾运输车恶臭，无固定大气污染源，均属无组织排放。为减少无组织排放废气对环境的影响，建设单位应做到以下几点：

①船舶、汽车装卸机械尾气控制措施主要从管理入手，环保管理部门应制定船舶及汽车准入条件，要求进入本港的船舶性能符合《船舶大气污染物排放标准》(GB4915-1996)；进港汽车性能符合《轻型汽车污染物排放限值及测量方法》(GB18352-2001)及《车用压燃式发动机污染物排放限值及测量方法》(GB17691-2001)的要求，不符合上述性能的船舶和汽车禁止进入作业区。对装卸机械、到港船舶和运输

机动车进行定期保养，保证其处于良好的运转工况，可减少废气污染物的排放。

②营运期渔获物上岸后应当场销售，不得在码头内储存，不得将已死亡鱼类直接丢弃至水环境或陆地。

③项目收集的垃圾尽量采用塑料袋封装，然后收集进入移动垃圾运输车内临时堆放，每天定时通过移动垃圾运输车将垃圾运送至垃圾管理部门指定的地点堆放或填埋。从垃圾的收集到转运的整个过程尽量避免垃圾外露，减少恶臭污染物的排放；

④另外还应注意移动垃圾运输车内的清洁卫生，并喷洒除臭剂。营运期移动垃圾运输车需做到日产日清，以降低对该区域环境空气造成污染，减少蚊蝇滋生。

⑤做好码头绿化，在码头场界造植 1000m<sup>2</sup> 绿化带，注意乔灌草合理搭配，可栽植即具抗尘性又具有景观价值的树种如广玉兰、香樟等。

综上所述，本项目采取上述大气污染防治措施之后，营运期污染物排放量对大气环境的影响不明显，因此本项目营运期大气污染防治措施可行。

## 2、水环境影响分析及污染防治措施

项目码头采用雨污分流排水方式，雨水通过雨水排放系统直接排入码头前方新建河水域，营运期废水主要有码头装卸平台冲洗废水，码头装卸平台地面冲洗废水量为 4.8m<sup>3</sup>/d，建设单位拟中部及东侧阶梯式码头均使用抽水泵将底层及中层冲洗污水抽至集水池储存，后通过连接西侧的污水管将污水集中至西侧阶梯式码头平台的隔油沉淀池处理，处理后的废水循环使用至护坡绿化浇灌，不外排。项目周边范围绿化面积在 3000 m<sup>2</sup> 左右（其中南侧大堤现有绿化面积 2000m<sup>2</sup> 左右，建成后护坡绿化面积 1000m<sup>2</sup>），根据绿化用水定额 60L/m<sup>2</sup> · 月计算，项目周边绿化用水需求量 180m<sup>2</sup>/月（6m<sup>3</sup>/d），本项目废水作为绿化用水处理方案可行。

为减少港区內行驶船舶产生的废水对水域、生态及周边环境产生影响，港区内所停泊的船舶舱底油污水严禁直接排放或泄漏，船舶应严格执行湖南省船检处（93）湘船检字第 011 号文件规定，航行船舶必须分别装设油水分离设备和排放控制系统，以确保运输船舶对河流水质不受污染。

## 3、噪声影响分析及污染防治措施

营运期其它流动声源有船舶、装载车、叉车、进出港运输车辆等，由于其属于流动声源，且流量较小，因此其噪声对周围影响情况变化较大，以下以影响最大的进出港运输车辆噪声和船舶噪声情况为主，分别分析其影响情况。

陆域运输的货物均由公路运输，本项目东侧道路为 X076，根据现场调查，X076 两侧居民较多，进港的车辆应采取降低车速、控制夜间鸣笛等措施，降低进港公路噪声对附近居民产生的不利影响。船舶噪声主要包括发动机机械噪声及排气噪声，此外还有汽笛噪声，据国内有关资料，这些噪声发生的时间通常占整个时间的 10~20%，其中鸣笛时间仅占 1%左右，其余为本底噪声。发动机近场噪声(1 米测距)通常在 100dB(A)以下，排气近场噪声通常为 100dB(A)左右，鸣笛噪声有较强的指向性，其最大声级在声源正前方 2 米，一般为 100~105dB(A)。发动机机械噪声在发动机房门窗开闭不同情况下噪声向外传播情况差别较大，排气噪声则直接外传。在测距为 300m 时，其等效声级为 64~69dB(A)。泊位距横河村居民点最近距离约 15m，因此船舶鸣笛将对环境保护目标的声环境质量将产生一定程度的不利影响，但影响时间较短。

为进一步控制项目产生的噪声影响，拟采取以下噪声污染防治措施：

(1) 尽量选用低噪声设备及工艺(装卸、运输等设备)。对进港船舶发动机及排气要求采用相应的降噪措施，例如排气消声器、发动机隔声装置等。

(2) 对运输车辆及船舶要控制鸣笛，选用噪声较低、指向性较强的鸣笛喇叭，特别对夜间鸣笛要从严控制。

(3) 港区内控制鸣笛，作业区之间，港区与周围居民之间设置绿化带，控制噪声的传播。

#### 4、固体废物影响分析及污染防治措施

本项目营运过程固体废弃物主要包括进港船舶生活垃圾、港区生活垃圾。

根据工程分析，本工程进港船舶生活垃圾为 30kg/d，港区生活垃圾产生量为 45kg/d，该部分港区固体废物产生总量为 75kg/d，废弃物若倒弃于河中，不仅影响自然景观，而且会损伤船壳及螺旋桨，沉积于河底的污染物，会造成一定程度的底质污染，对水体生物也会造成影响，**建设单位拟在码头设置一个移动垃圾运输车（封闭式，容积 18m<sup>3</sup>），生活垃圾经人工收集至移动垃圾运输车后送至垃圾管理部门指定地点堆放或填埋。**

在此基础上，建设单位还应注意以下几点：

- ①加强港区内渔民环保意识，禁止将垃圾随处抛弃。
- ②建议与环卫部门协商，制定垃圾清运计划，确定清运时间和清运量，确保当天产生的垃圾当天处置，禁止垃圾在垃圾车内过夜；
- ③建设单位还应保证移动垃圾运输车的完好性，安排专人负责管理收集垃圾，给运

输车消毒灭菌、去除异味；

综上所述，本项目各类固体废物均得到妥善的处理，对外环境的影响较小。

## **5、营运期生态环境影响分析**

根据工程分析，本项目营运期的主要污水为装卸平台冲洗废水，主要污染因子为石油类、SS。如果污水直接排入河中，污水中的有机物会消耗水中的溶解氧，降低水中溶解氧的含量，影响水生生物的代谢和呼吸，使好氧生物生长受到抑制、厌氧和兼氧生物种类快速繁殖，从而改变原有的种类结构，引起生态平衡失调。因此，本评价要求码头污水经处理后循环使用至绿化，不得在码头水域排放，且应严禁游艇人员向水体随意排放废水和垃圾，如：食品包装袋、餐巾纸、食物等。严禁游艇人员对水体的水生生物随意的捕杀。

根据地表水环境监测数据可知，目前码头下游断面 COD 以及上下游断面 TP、TN 监测数据均超标，码头建设地新建河水体已受农业面源污染、渔船冲洗废水及生活垃圾污染，水体已富营养化，待本项目建成后，将规范渔港管理、完善渔港设施，可满足渔船安全避风，提高防灾减灾能力，减少事故发生，并会采取集中收集处理方式处理生产生活废水及生产生活垃圾，可减少随意排放的生活垃圾及废水给陆地及河道水体环境造成的污染，有利于加强黄盖湖综合治理，对改善码头生态环境具有重要的意义。

### **营运期减缓生态影响措施**

①施工完工后，应尽快加强对港区的绿化工作，在港区与周围居民区之间设置隔离绿化带，以减轻扬尘和噪声对外环境的影响。绿化的树木尽量利用当地原有的树木移植或栽植。选用当地容易移植、繁殖和管理，抵抗病虫害能力强并具有一定观赏价值原有的树种，环境保护林带要求有净化空气，隔挡噪声的功能。

②船舶或码头须配备一定量的应急设备，如围油设备(充气式围油栏、浮筒、锚、锚绳等附属设备)、消防设备(消油剂及喷洒装置)、收油设备(吸油毡、吸油机)等。溢油事故发生后应及时将贮存于码头前沿的吸油毡抛向油膜，可最大限度地控制油膜向下游的漂移，减少溢油对下游水域的污染影响，避免造成生态灾难。

③完善环境风险应急预案，建立完善的监控、监测及报警系统，提高自动化、智能化水平。定期组织训练港区事故应急救援队伍，配备必要的防护、救援器材和设备，指定专人管理，并定期进行检查和维护保养，确保完好；定期组织职工按应急救援预案的要求，模拟事故进行应急救援演练。

## 6、环境风险分析

本项目为渔港码头，无有毒物质、易燃物质、爆炸性物质，无危险品运输。根据对工程营运期产污环节的分析，并结合国内同类码头运营的实际情况，确定本项目可能出现事故排放的环节主要为船舶碰撞或者船舶舱底油泄漏导致船舶溢油事故，即船舶在工程位置作业或者行进时，由于管理疏忽、操作违反规程、失误等原因引起石油类跑、冒、滴、漏事故，或者由于船舶油水分离器不能正常运行导致船舶油污水的事故排放，这类事故的可能性比较大，但这类溢油事故对水域造成的油污染相对较小；船舶碰撞溢出的油主要为船舶本身动力所用的燃料油。

### 6.1、水生生态风险影响分析

国内外许多的研究表明高浓度的石油会使鱼卵、仔幼鱼短时间内中毒死亡，低浓度的长期亚急性毒性可干扰鱼类摄食和繁殖，其毒性随石油组分的不同而有差异。

#### （1）对鱼类的急性毒性测试

根据近年来对几种不同的鱼类仔鱼的毒性试验结果表明，石油类对鲤鱼仔鱼 96h LC50 值为 0.5~3.0mg/L，因此污染带瞬时高浓度排放(即事故性排放)可导致急性中毒死鱼事故。

#### （2）石油类在鱼体内的蓄积残留分析

污染因子石油类在鱼体中的积累和残留可引起鱼类慢性中毒而带来长效性的污染影响，这种影响不仅可引起鱼类资源的变动，甚至会引起鱼类种质的变异。鱼类一旦与油分子接触就会在短时间内发生油臭，从而影响其食用价值。以 20 号燃料油为例，当石油类浓度为 0.01mg/L 时，7 天之内就能对大部分的鱼、虾产生油味，30 天内会使绝大多数鱼类产生异味。

#### （3）石油类对浮游植物的影响

实验证明石油会破坏浮游植物细胞，损坏叶绿素及干扰气体交换，从而妨碍它们的光合作用。这种破坏作用程度取决于石油的类型、浓度及浮游植物的种类。根据国内外许多毒性实验结果表明，作为鱼、虾类饵料基础的浮游植物，对各类油类的耐受能力都很低。一般浮游植物石油急性中毒致死浓度为 0.1~10.0mg/L，一般为 1.0~3.6mg/L，对于更敏感的种类，油浓度低于 0.1mg/L 时，也会妨碍细胞的分裂和生长的速率。

#### （4）石油类对浮游动物的影响

浮游动物石油急性中毒致死浓度范围一般为 0.1~15mg/L，而且通过不同浓度的石

油类环境对桡足类幼体的影响实验表明，永久性(终生性)浮游动物幼体的敏感性大于阶段性(临时性)的底栖生物幼体，而它们各自的幼体的敏感性又大于成体。

综上所述，石油类对水生生物产生中毒影响的浓度阈值普遍较低，因此项目实施后一旦发生船舶溢油事故，将会造成污染水域内鱼类急性中毒和鱼的致突变性等，对浮游植物和动物也会产生一定的中毒影响，严重的影响将会造成部分鱼类、水生动植物中毒死亡事故。

## 6.2、风险事故防范措施

为避免事故的发生或减少事故后的污染影响，建设单位应在项目建成投产前制定事故防范措施、应急预案，配备相当数量的应急设备和器材。一旦发生船舶碰撞溢油环境风险事故，船方与港方应及时沟通，及时报告上级部门，协同采取应急减缓措施。

建设单位应在项目建成投产前制定以下事故防范措施：

- (1) 渔船在发生突发环境事件时，应立即采取必要的措施，启动应急预案，同时向当地畜牧水产、环保、港务等部门值班室报告。
- (2) 主管部门应加强监管，避免发生船舶碰撞事故。
- (3) 制定严格的船舶靠泊管理制度，码头调度人员应熟悉到港船舶速度要求及相应的操作规范，从管理上最大限度地减少船舶碰撞事故的发生。
- (4) 码头区域船舶一律听从码头操作台指挥，做到规范靠离和有序停泊。
- (5) 码头水域范围内设置明显的航道标识以保证过往船只和码头靠离船只的通行协调性。
- (6) 码头须配备一定的应急设备，如围油设备（充气式围油栏、浮筒、锚、锚绳等附属设备）、消防设备（消油剂及喷洒装置）、收油设备（吸油毡、吸油机）等。同时，建立应急救援队伍，当发生重大溢油事故，本区内应急队伍和设备不能满足应急反应需要时，应迅速请求上级部门支援。
- (7) 一旦发生船舶碰撞溢油环境风险事故，船方与码头方应及时沟通、报告主管部门（畜牧水产局、环保局、公安消防部门等）并实施溢油应急计划，同时要求业主、船方共同协作，及时用隔油栏、吸油毡等进行控制、防护，使事故产生的影响减至最小，最大程度减少对水环境保护目标的影响。
- (8) 码头运营部门应与相关部门建立环境风险联动机制。发生船舶碰撞溢油环境风险事故后，码头运营部门应及时通知相关部门，采取相应的应急措施保障水质安全。

### 6.3、环境风险评价结论

本项目的环境风险主要来自船舶油污水泄漏、船舶碰撞溢油。石油类对水生生物产生中毒影响的浓度阈值普遍较低，因此项目实施后一旦发生船舶溢油事故，将会造成污染水域内鱼类急性中毒和鱼的致突变性等，对浮游植物和动物也会产生一定的中毒影响，严重的影响将会造成部分鱼类、水生动植物中毒死亡事故。由于溢油事故中无论是溢油量还是溢油时间均有较大的不确定性，当发生事故溢油，应及时启动应急预案，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。

综上所述，在采取有效的事故风险防范措施和应急预案的前提下，本项目的环境风险是可以接受的。

## 7、环境管理与监测计划

### (1) 环境管理

环境管理是协调经济发展与环境保护的关系，是使经济、社会、环境有序持续发展的重要手段。通过环境管理，防止环境污染，保护项目所在区域的环境。环境监控计划的制定和实行，是环境管理的依据和基础，它为环境统计和环境定量评价提供科学依据，保证各项污染防治措施的落实，可以及时发现环保措施出现的问题以对其进行修正和改进。项目建成营运后，建设单位应有领导负责环保工作，并设立兼职环境保护管理人员，负责环保等工作的管理，作好污染防治的管理工作.

### (2) 环境监测

开展环境监测是环境保护的重要内容。环境监测是环境保护的眼睛，是发现和解决环境问题的前提。因此，要从人员、设备、方法、制度等“硬件”和“软件”上全面落实监测工作，配备必要设备和人员对污染源和污染物的排放情况进行定期监测，发现问题及时整改，确保各项污染设施的正常运转和污染物的达标排放。

为了搞好达标排放和总量控制工作，项目的重要排放指标如废气及环境噪声等，应定期委托相关有资质单位进行抽样监测，以了解污染防治效果，及时改进运行管理。

**表 7-2 环境监测计划一览表**

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
噪 声	码头	连续等效 A 声级	每年 1 次
大气	码头	PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub>	每年 1 次

水	新建河	COD、BOD、SS、石油类、 <b>TN、TP</b>	每年1次
---	-----	------------------------------	------

## 8、项目合理性分析

### (1) 产业政策符合性分析

本项目为渔港码头建设项目，对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》以及2013年修正版可知，本项目不属于限制类及淘汰类，符合国家产业政策。

### (2) 规划的符合性分析

本项目渔港的建设已纳入临湘市发展总体规划，根据临湘市城乡规划局审查意见可知，项目符合《临湘市市域城镇体系规划》，同时项目已通过临湘市国土资源局、临湘市水务局初审意见，同意本项目办理相关手续，因此，本项目的建设与临湘市规划无冲突。

### (3) 选址合理性分析

#### ①选址规划分析

根据国办发[1991]29号文件关于“各级人民政府应责成同级农业（水产）主管部门提出渔港建设规划，并具体负责组织实施”的精神，临湘市早在上个世纪90年代初就有建渔港码头的设想，市政府领导多次召集国土、规划、计划、水利、环保、交通、财政、建设等部门共同进行研究，多次赴现场勘察选址，反复论证，确保选定最佳港址方案，目前本项目已纳入湖南省“十三五”规划内陆渔港名单。

根据临湘市林业局出具的证明以及项目与临湘黄盖湖自然保护区位置关系图可知，项目建设位置不处于黄盖湖自然保护区范围内；根据临湘市渔政管理站出具的证明可知，本项目建设地点不在临湘市黄盖湖中华鲟、胭脂鱼自然保护区内、且不在黄盖湖鱼类的产卵场、索饵场和洄游场。

#### ②周边基础设施配套分析

项目选址于黄盖湖水域三大水系之一的新建河天堡闸河段，有标准的通乡公路相连，距临湘市城区和107国道、京港澳高速和京广铁路等国家级交通干线均不超过30km，建材调运、产品输出便捷顺畅；项目设计渔港码头建设在天堡闸河段的河滩与河汊内，项目建设不存在土地占用问题；项目所需的块石、砖、钢筋、水泥、网箱等建材及冷冻加工设备，或本地有产，或可就近择优购置，原材料等项目物质供给可靠；项目区已完成农村电网改造，并网供电生产安全有保障。

### ③环境容量分析

根据环境质量现状评价，项目所在地大气环境、底泥环境、声环境质量良好。根据地表水环境监测数据可知，目前码头下游断面 COD 以及上下游断面 TP、TN 监测数据均超标，码头建设地新建河水体已受农业面源污染、渔船冲洗废水及生活垃圾污染，水体已富营养化，待本项目建成后，将规范渔港管理、完善渔港设施，可减少生活垃圾给陆地及河道水体环境造成的污染，对改善码头生态环境具有重要的意义。

### ④从项目建成后对外环境的影响分析

**废气影响：**营运期废气主要来自于码头运输车辆、船舶燃油废气、恶臭，无固定大气污染源，均属无组织排放，在采取车辆、船舶使用优质柴油、及时清理垃圾以及加强绿化等措施后可减少废气污染物的排放。

**废水影响：**项目装卸平台冲洗废水经隔油沉淀池处理后循环使用至护坡绿化浇灌，不外排，不会对当地地表水、地下水产生明显影响。

**噪声影响：**项目营运期主要以车辆噪声和船舶噪声为主，经过选用低噪声设备及工艺、强化船舶行车管理措施后周围敏感点噪声满足《声环境质量现状》（GB3096-2008）中 2 类标准，不存在噪声扰民现象。

**固废影响：**固体废物集中收集、处理，去向明确，不会对环境造成二次污染。

待本项目建成后，将规范渔港管理、完善渔港设施，将采取集中收集处理方式处理生产生活废水及生产生活垃圾，可减少随意排放的生活垃圾及废水给陆地及河道水体环境造成的污染，对改善码头生态环境具有重要的意义。综上分析，本项目周边基础设施配套齐全，尚有足够的环境容量，无明显制约项目建设的因素。项目建成后能改善环境现状，因此从环境保护角度分析，项目选址基本合理。

## 9、平面布置合理性分析

渔港码头建于临湘市黄盖湖新建河天堡闸河段，工程根据卸货量、货种、流向、集疏运方式、自然条件、安全及环保等因素，合理划分港区功能，港区布置时，考虑了风向及水流流向对周边环境及水质的影响，同时码头布置与陆域总体布局相互协调；根据项目设计图纸可知，项目区确定在由天然湖泊改建而成的河道，码头位于河道内，码头南侧建设斜坡道，3个码头装卸平台与斜坡道相互连接，并相对独立，码头装卸货与斜坡道车辆运行之间可避免相互干扰，渔港码头以内连接相对 2 个河汊，河岸滩线长，水面较宽，陆路交通方便，避风防盗效果理想，是建立等级式固定锚泊地的理想场所，

能满足渔船并联式泊停的需要。锚泊区护岸，采用六角块护坡，配套设置系船柱及人行踏步，供船舶系缆停靠并方便渔民上岸。

根据工程平面布局，码头区由西至东共建设 3 个阶梯式码头，建设单位拟在中部及东侧两个阶梯式码头最高水位平台处各设置集水池，同时在西侧阶梯式码头最高水位平台处设置隔油沉淀池，处理后的废水循环使用至护坡绿化浇灌，不外排，废水处理方案布局可行；项目拟在码头区内设置移动式垃圾运输车，车辆可在码头范围内便捷的收集生活垃圾，移动式垃圾运输车设置可行；营运期码头固定噪声源主要布置在港区前部靠近水域一侧，远离西侧居民点，距离项目固定噪声源最近的居民点为厂界西边横河村居民点，距离固定噪声源约 80m，码头装卸全部在白天进行，对居民影响较小。因此，本项目营运期噪声对周围居民的影响较小，平面布局较合理。

## 10、环境经济损益分析

环境经济损益分析是工程开发可行性研究的重要组成部分，是从环境经济的角度对项目的可行性进行评价，以货币的形式定量表述建设项目对环境的影响程度和相应的环境工程效益，从而为决策部门提供科学依据，使建设项目在营运后能更好地实现经济效益、环境效益和社会效益的统一。

### 10.1 社会效益分析

项目建成后可保障渔船停靠作业、补给渔用物资；减少汛期间渔船到各个天然滩涂的运输成本及避险不及时造成的损失，对行业经济、区域经济、宏观经济的影响都是积极的、有利的。

待本项目建成后，将规范渔港管理、完善渔港设施，可满足渔船安全避风，提高防灾减灾能力，减少事故发生，有利于加强黄盖湖综合治理，可减少生活垃圾给陆地及河道水体环境造成的污染，对改善码头生态环境具有重要的意义。且能带动黄盖湖镇沿岸渔业村镇经济发展，增加当地居民的收入，扩大就业机会，惠及当地的建筑业、修造船业、餐饮旅游及休闲渔业等行业的发展，促进社会和谐发展。

### 10.2、环境效益分析

#### 10.2.1、环保投资及“三同时”竣工验收

项目预计总投资 870.2 万元，环保投资为 40.3 万元，占项目总投资的 4.63%，所有环保设施均为新建。环保设施与投资见表 7-3，建设项目“三同时”验收见表 7-4。

表 7-3 环保设施与投资一览表

项目	污染物	处理措施	投资额
----	-----	------	-----

				(万元)
废气治理	施工期	扬尘	施工工地洒水降尘 施工材料遮盖、围挡	1.5 0.8
	营运期	船舶及汽车尾气	加强船舶、车辆保养及维修	2
废水治理	施工期	施工废水	沉淀池 1 套 (处理规模 30m³/d)	0.5
		疏浚淤泥渗滤废水	沉淀池 1 套 (处理规模 130m³/d)	2
	营运期	装卸平台冲洗废水	集水池 2 套 (容积 50m³)，隔油沉淀池 1 套 (容积 150m³)	5
		雨水	雨水排放系统	3.3
噪声治理	施工期	施工噪声	选用低噪声设备、行车速度，禁止鸣笛	2
	营运期	车辆及船舶噪声	设备设置减振垫、强化船舶车辆运输管理	2
固体废物	施工期	生活垃圾	运至当地环卫部门统一处理	1.2
	营运期	生活垃圾	垃圾收集桶 (若干)，移动式垃圾运输车 (18m³)	4
生态保护	施工期	疏浚开挖	合理选址开挖时间段、优选施工船舶、禁止乱挖乱堆、及时收集和清理固废、加强宣传和管理力度	6
	营运期	/	增加绿化面积 1000m²，配备应急设备并定期进行检查和维护保养	10
			环保总投资	40.3

表 7-4 建设项目“三同时”验收一览表

污染类型	污染物	验收内容	验收标准
废水	装卸平台冲洗废水	配套完善废水收集系统，其中集水池 2 套 (容积 50m³)，隔油沉淀池 1 套 (容积 150m³)	循环使用至周边绿化，不外排
	雨水	雨水排放系统	码头雨水依靠重力自然排放于码头前方新建河水域
废气	垃圾恶臭	做到日产日清、定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准
噪声	噪声	设备设置减振垫、强化船舶车辆运输管理	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中的 2、4 类标准
固体废物	生活垃圾	垃圾收集桶、移动式垃圾运输车	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)

### 10.2.2、环境保护效益分析

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声等污染治理设施，可以达到有效控制污染和保护环境的目的。本项目污染治理设施的环境保护效益表现在以下方面：

(1) 废水治理环境保护效益分析。本项目无生活废水产生，装卸平台冲洗废水经隔油沉淀池设备处理后循环使用不外排。

(2) 废气治理的环境保护效益分析。该项目营运过程的废气污染物经采取车辆、船舶使用优质柴油以及加强绿化等措施后，对周边环境影响较小。

(3) 噪声治理的环境保护效益分析。本项目噪声源通过采取低噪声设备及工艺、强化船舶行车管理措施后，对周围环境的影响较小；

(4) 本项目产生的固体废物均能妥善处理或综合利用，对外环境影响较小。

综上可行项目对废气、废水、固体废弃物以及噪声采取的污染防治措施一方面减少了污染物排放对环境的危害，体现了较好的环境效益和经济效益。

### 10.3、环境经济损益分析结论

综上所述，本工程是以经济效益为前提，以环境效益为基础而进行建设的。工程产生的“三废”均能实现达标排放，项目的建设有利于加强黄盖湖综合治理，可减少生活垃圾给陆地及河道水体环境造成的污染，对改善码头生态环境具有重要的意义，并可带动当地经济的发展，因此本工程具有一定的社会效益、经济效益和环境效益。

## 八、建设项目采取的防治措施及治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名 称	防治措施	预期治理效果
水 污 染 物	装卸平台	冲洗废水	经隔油沉淀池处理后回用	循环使用不外排
		雨水	雨水排放系统	依靠重力自然排放于码头前方新建河水域
大 气 污 染 物	船舶运 行	NO <sub>2</sub> 、CO、 SO <sub>2</sub>	选用环保型机械、强 化对船舶的维修和 保养、加强绿化等，	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 无组织排放 标准
	车辆运行		加强管理、增加绿化	
	移动式垃 圾运输车	恶臭	做到日产日清、定期 喷洒除臭剂	
固 体 废 物	码头	一般固 废、生活 垃圾	垃圾桶、移动式垃圾 运输车	《生活垃圾填埋场污染控制标 准》(GB16889-2008)
噪 声	项目产生的噪声经过设备设置减振垫、强化船舶车辆运输管理等措施后达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中的 2、4 类标准。			
<b>生态保护措施及预期效果：</b> <p>施工期通过加强施工管理减少陆生植被破坏对环境的影响以及码头前沿施工对水生生物的影响，采取工程措施和植物措施相结合的方式减少水土流失。</p> <p>营运期项目景观绿化工程对码头陆域的生态环境进行相应的补偿和恢复，对周边的景观环境起到正效应的作用。项目产生的生产废水经处理后循环使用不外排，不在码头水域排放；营运期应严防项目所在水域水质受到污染，严格禁止含油废水外排，应在码头和船舶配备一定的应急设备以防事故发生造成生态影响。综上所述，项目对生态环境影响不大。</p>				

## 九、结论与建议

### 一、工程概况

临湘市畜牧水产局拟投资 870.2 万元在临湘市黄盖湖新建河天堡闸河段开展临湘市黄盖湖天堡闸渔港标准化升级改造和整治维护项目，渔港码头按年卸港量 8000t 的标准设计，以天堡闸堤防工程建设岸线，全长 660m，其中系泊区岸线长 360m，码头工程岸线长 300m（建 3 级阶梯式码头）。项目主要陆上建筑为渔港码头，占地为黄盖湖新建河天堡闸河段岸滩及堤坡，不征占农用地，也不需要进行任何拆迁安置。

### 二、环境现状评价主要结论

**大气环境监测质量现状：**由表 3-1 可知，项目所在地 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 浓度均未超标，达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在地环境空气质量现状良好。

**地表水环境质量现状：**由表 3-2 可知，码头下游断面 COD 以及上下游断面 TP、TN 监测数据均超标，超标最主要原因是因农业面源污染及生活污水随意排入导致水体富营养化。除该三个监测因子超标外，其余各监测点监测因子能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求。

**底泥质量监测：**由表 3-3 可知，码头所在河道底泥的监测结果均能达到《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准，未出现重金属超标情况，表明码头水域底泥质量较好。

**声环境质量现状：**由表 3-4 可知，项目建设地四侧各监测点声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 2 标准要求，项目所在区域声环境质量较好。

### 三、环境影响评价主要结论

#### （1）水环境影响

项目码头冲洗污水经排水沟截流收集进入隔油沉淀池处理后循环使用至码头冲洗或绿化浇灌，不外排；雨水通过排水系统排入码头前方新建河水域，对水域影响较小。

#### （2）大气环境影响

本项目码头内不设置办公生活区、不设置发电机，营运期废气主要来自于码头运输车辆、船舶燃油废气以及移动式垃圾运输车恶臭，无固定大气污染源，均属无组织排放，在采取车辆、船舶使用优质柴油、及时清理垃圾以及加强绿化等措施后可减少废气污染物的排放，对周围环境及环境敏感点影响不大。

### (3) 声环境影响

项目营运期主要以车辆噪声和船舶噪声为主，经过选用低噪声设备及工艺、强化船舶行车管理措施后周围敏感点噪声满足《声环境质量现状》(GB3096-2008)中2类标准，不存在噪声扰民现象。

### (4) 固体废物影响

本项目营运过程固体废弃物主要包括进港船舶生活垃圾、港区生活垃圾。进港船舶生活垃圾以及港区生活垃圾通过收集至移动式垃圾运输车后定期送至指定地点堆放或填埋。

## 四、合理性分析

### (1) 产业政策符合性分析

本项目为渔港码头建设项目，对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》以及2013年修正版可知，本项目不属于限制类及淘汰类，本项目的建设符合国家产业政策。

### (2) 规划的符合性分析

#### ①选址规划分析

根据国办发[1991]29号文件关于“各级人民政府应责成同级农业(水产)主管部门提出渔港建设规划，并具体负责组织实施”的精神，临湘市早在上个世纪90年代初就有建渔港码头的设想，市政府领导多次召集国土、规划、计划、水利、环保、交通、财政、建设等部门共同进行研究，多次赴现场勘察选址，反复论证，确保选定最佳港址方案，目前渔港建设已纳入湖南省“十三五”规划内陆渔港名单。

根据临湘市林业局出具的证明以及项目与临湘黄盖湖自然保护区位置关系图可知，项目建设位置不处于黄盖湖自然保护区范围内；根据临湘市渔政管理站出具的证明可知，本项目建设地点不在临湘市黄盖湖中华鲟、胭脂鱼自然保护区内、且不在黄盖湖鱼类的产卵场、索饵场和洄游场。

#### ②周边基础设施配套分析

项目选址于黄盖湖水域三大水系之一的新建河天堡闸河段，有标准的通乡公路相连，距临湘市城区和107国道、京港澳高速和京广铁路等国家级交通干线均不超过30km，建材调运、产品输出便捷顺畅；项目设计渔港码头建设在天堡闸河段的河滩与河汊内，项目建设不存在土地占用问题；项目所需的块石、砖、钢筋、水泥、网箱等建材及冷冻加工设备，或本地有产，或可就近择优购置，原材料等项目物质供给可靠；项目

区已完成农村电网改造，并网供电生产安全有保障。

### ③环境容量分析

根据环境质量现状评价，项目所在地大气环境、底泥环境、声环境质量良好。根据地表水环境监测数据可知，目前码头下游断面 COD 以及上下游断面 TP、TN 监测数据均超标，码头建设地新建河水体已受农业面源污染、渔船冲洗废水及生活垃圾污染，水体已富营养化，待本项目建成后，将规范渔港管理、完善渔港设施，可减少生活垃圾给陆地及河道水体环境造成的污染，对改善码头生态环境具有重要的意义。

### ④从项目建成后对外环境的影响分析

**废气影响评价：**营运期废气主要来自于码头运输车辆、船舶燃油废气、恶臭，无固定大气污染源，均属无组织排放，在采取车辆、船舶使用优质柴油、及时清理垃圾以及加强绿化等措施后可减少废气污染物的排放。

**废水影响评价：**项目装卸平台冲洗废水经隔油沉淀池处理后循环使用至护坡绿化浇灌，不外排，不会对当地地表水、地下水产生明显影响。

**噪声影响评价：**项目营运期主要以车辆噪声和船舶噪声为主，经过选用低噪声设备及工艺、强化船舶行车管理措施后周围敏感点噪声满足《声环境质量现状》（GB3096-2008）中 2 类标准，不存在噪声扰民现象。

**固废影响评价：**固体废物集中收集、处理，去向明确，不会对环境造成二次污染。

综上分析，本项目周边基础设施配套齐全，尚有足够的环境容量，无明显制约项目建设的因素。项目建成后能改善环境现状，因此从环境保护角度分析，项目选址基本合理。

### 4) 平面布局合理性分析

渔港码头建于临湘市黄盖湖新建河天堡闸河段，工程根据卸货量、货种、流向、集疏运方式、自然条件、安全及环保等因素，合理划分港区功能，港区布置时，考虑了风向及水流流向对周边环境及水质的影响，同时码头布置与陆域总体布局相互协调；根据项目设计图纸可知，项目区确定在由天然湖泊改建而成的河道，码头位于河道内，码头南侧建设斜坡道，3个码头装卸平台与斜坡道相互连接，并相对独立，码头装卸货与斜坡道车辆运行之间可避免相互干扰，渔港码头以内连接相对 2 个河汊，河岸滩线长，水面较宽，陆路交通方便，避风防盗效果理想，是建立等级式固定锚泊地的理想场所，能满足渔船并联式泊停的需要。锚泊区护岸，采用六角块护坡，配套设置系船柱及人行踏步，供船舶系缆停靠并方便渔民上岸。

根据工程平面布局，码头区由西至东共建设 3 个阶梯式码头，建设单位拟在中部及东侧两个阶梯式码头最高水位平台处各设置集水池，同时在西侧阶梯式码头最高水位平台处设置隔油沉淀池，处理后的废水循环使用至护坡绿化浇灌，不外排，废水处理方案布局可行；项目拟在码头区内设置移动式垃圾运输车，车辆可在码头范围内便捷的收集生活垃圾，移动式垃圾运输车设置可行；营运期码头固定噪声源主要布置在港区前部靠近水域一侧，远离西侧居民点，距离项目固定噪声源最近的居民点为厂界西边横河村居民点，距离固定噪声源约 80m，码头装卸全部在白天进行，对居民影响较小。因此，本项目营运期噪声对周围居民的影响较小，平面布局较合理。为减少噪声对环境的影响，工程建成后，建议在码头厂界周围 100m 范围内不新建居民点和学校、医院等对噪声敏感的单位。

## 五、综合评价结论

综上所述，临湘市畜牧水产局拟投资 870.2 万元开展建设的的临湘市黄盖湖天堡闸渔港标准化升级改造和整治维护项目符合国家产业政策和环保政策，选址可行，项目的建设将规范渔港管理、完善渔港设施，满足渔船安全避风，提高防灾减灾能力，减少事故发生，使渔船生产和渔民生命安全得到保障；同时方便渔民修船、补给生产、生活资料和水产交易，促进当地水产加工业、服务行业、商贸业等第三产业的发展。项目建设在执行环保“三同时”制度，落实本报告表中所提的各项环保措施后，施工期及营运期对环境不利影响较小。从环保的角度而言，该项目的建设是可行的。

## 六、建议

1、要求拟建码头开工前应及时通知临湘市环境保护局，确保工程施工期间的监测监管工作落到实处。同时，本工程施工应该在枯水期进行。

2、根据《洞庭湖生态环境专项整治三年行动计划(2018—2020 年)》(湘政办发〔2017〕83 号)，建设单位应按实际营运情况建立船舶污染物接收、转运、处置监管联单制度；加强对停靠船舶排污的管理，港口应采取有效措施控制，妥善处理停靠来往船只产生的废水和船舶生活垃圾。

3、港区应针对可能发生的运输及装载风险建立应急预案，尽可能的减小风险发生时对周边环境造成的不利影响。

4、港区应制定货物装载操作规程和安全操作规程，港区内操作人员须进行上岗培训、应急措施处理、岗位责任制等职业培训。

5、加强施工期和营运期的环境管理和监理，按本报告要求，设立必要的环境管理职能部门，负责厂区环境管理制度的编制，环保治理设施的建设、运行、维护和管理，确保治理设施运行的可靠性、稳定性。

预审意见：

公 章

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人： 年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年   月   日

## 注    释

本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 环评委托函

附件 2 质量保证单

附件 3 项目立项请示回复

附件 4 临湘市发改委立项文件

附件 5 项目纳入“十三五”内陆渔港建设规划的请示

附件 6 湖南省畜牧水产局关于项目实施方案和投资概算的批复

附件 7 临湘市林业局出具的项目不在黄盖湖自然保护区红线范围的函

附件 8 项目不在临湘市黄盖湖中华鲟、胭脂鱼自然保护区范围内的证明

附件 9 项目不在黄盖湖鱼类的产卵场、索饵场和洄游场的证明

附件 10 临湘市国土资源局用地初审意见

附件 11 临湘市城乡规划局审查意见

附件 12 临湘市水务局关于项目防洪影响评价意见的函

**附件 13 横河堤养殖场同意淤泥作为护坡使用的证明**

附件 14 专家签到表

附件 15 技术评估会专家意见

附件 16 专家意见修改说明

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目与临湘黄盖湖自然保护区位置关系图

附图 3 总平面布局图

附图 4 装卸平台以及斜坡道设计图纸

附图 5 系泊区设计图纸

附图 6 监测布点图

附图 7 项目所在地现状图

附表一 建设项目环评审批基础信息表