

新洲区 2016 年度河道堤防灾后重建项目 竣工环境保护验收调查表

验收单位(盖章): 武汉市新洲区水务局

编制单位: 武汉中地格林环保科技有限公司

编制日期: 2019 年 5 月

建设单位：武汉市新洲区水务局

法定代表（签章）：

编制单位：武汉中地格林环保科技有限公司

法定代表（签章）：

项目负责人：黎朝

建设单位联系方式

电话：13995609128

传真：

邮编：430400

地址：武汉市新洲区水务局

编制单位联系方式

电话：027-87958266

传真：027-87958266

邮编：430070

地址：湖北省武汉市洪山区鲁磨路 442 号地大天街 8 楼（国家技术转移中部中心）

一、项目总体情况

| | | | | | |
|-------------|---|---------------|-------------------|--------------------|---------|
| 建设项目名称 | 新洲区 2016 年度河道堤防灾后重建项目 | | | | |
| 建设单位 | 武汉市新洲区水务局 | | | | |
| 法人代表 | 周天喜 | 联系人 | 涂丽 | | |
| 通信地址 | 武汉市新洲区水务局 | | | | |
| 联系电话 | 13995609128 | 传真 | -- | 邮编 | 430400 |
| 建设地点 | 新洲区凤凰镇和邾城街境内 | | | | |
| 项目性质 | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | 行业类别 | N7610 防洪除涝设施管理 | | |
| 环境影响报告表名称 | 新洲区 2016 年度河道堤防灾后重建项目 | | | | |
| 环境影响评价单位 | 河南金环环境影响评价有限公司 | | | | |
| 初步设计单位 | -- | | | | |
| 环境影响评价审批部门 | 武汉市新洲区环境保护局 | 文号 | 新环审 [2016]66 号 | 时间 | 2016.11 |
| 初步设计审批部门 | -- | 文号 | -- | 时间 | -- |
| 环境保护设施设计单位 | 武汉市水务科学研究院（武汉市水土保持检测所） | | | | |
| 环境保护设施施工单位 | 武汉市新洲区水工建筑施工程公司、武汉市浩坤建设工程有限公司、新洲区交通局（叶家大桥的管理实施） | | | | |
| 环境保护设施监测单位 | / | | | | |
| 投资总概算（万元） | 11551.47 | 其中：环境保护投资（万元） | 77 | 实际环境保护投资 占总投资比例 | 16.23% |
| 实际总投资（万元） | 14741.52 | 其中：环境保护投资（万元） | 2393.09 | | |
| 设计生产能力(交通量) | / | 建设项目开工日期 | | 2016.12 | |
| 实际生产能力(交通量) | / | 投入试运行日期 | | 2017.11 | |
| 调查经费 | / | | | | |

| | |
|-----------------|--|
| <p>项目建设过程简述</p> | <p>2016年1月27日武汉市新洲区国土资源规划局以武规（新）选[2016]013号审检颁发了建设项目选址意见书。</p> <p>2016年10月，武汉市新洲区水务局委托河南金环环境影响评价有限公司承担“新洲区2016年度河道堤防灾后重建项目”的环境影响评价工作，并编制环境影响报告表。</p> <p>2016年11月1日市发改委对新洲区2016年度河道堤防灾后重建工程项目可行性（代项目建议书）进行了评审，并以武发改农[2016]617号文进行了批复。</p> <p>2016年11月3日，武汉市新洲区环境保护局以新环审[2016]66号文对《新洲区2016年度河道堤防灾后重建项目环境影响报告表》进行了审批。</p> <p>2016年11月17日市发改委对新洲区2016年度河道堤防灾后重建工程初步设计进行了评审，并以武发改评审[2016]687号文下达了项目投资计划，总投资14741.52万元，其中，工程直接费10016.43万元；工程其他费用及设备购置费1814.55万元；征地拆迁补偿及水保等专项费用2321.09万元；预备费591.45万元。</p> <p>施工单位合同工期为2016年12月15日至2017年6月12日，于12月14日提交《合同项目开工申请表》，于2016年12月15日签发开工批复后正式开工，第一标段于2017年6月11日主体工程全部完工，第二标段于2017年5月31日主体工程全部完工，工程进度满足总体计划进行要求。本项目已于2017年11月14日进行单位工程验收。</p> |
|-----------------|--|

二、调查范围、因子、目标、重点

| | |
|-------------|---|
| <p>调查范围</p> | <p>本项目工程整治堤防堤线全长 8965.7m，环评中建设内容分为四部分：</p> <p>1、举东堤整险加固（郭竹线—叶家大桥段）长 420.5 米，穿堤建筑物：叶家大桥拆除重建，六合围闸、六合围电排站拆除重建以及张港闸、南濠闸、民权社闸除险加固；</p> <p>2、东河东堤整险加固（叶家大桥—106 国道段）长 1852.8 米，穿堤建筑物：西湖闸改建；</p> <p>3、城北防洪堤（叶家大桥—邾城梅店自然高地）整险加固长 2469.0m，穿堤建筑物：叶家大桥阀门井、劳务公司排水闸、三角腰闸、红山茨闸改建；</p> <p>4、举西堤郑园段全长 4423.4m，其中 200m 为自然高地，整险加固段长 4223.4m，穿堤建筑物：郑元老泵站、郑元新泵站出水段改造接长，郑元闸、胜利闸拆除重建。</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007），如果实际建设内容与环评中项目内容相比，如发生变更，则验收调查范围应相应的调整。</p> <p>与《新洲区 2016 年度河道堤防灾后重建项目环境影响报告表》（下文简称报告表）相比，本项目实际建设内容包含了报告表中的内容，另外项目实际设有 4 个取土场，2 个取土场为坑塘（城北防洪堤裴家大塘取土场、举水西堤郑元段取土场），2 个分布在河道内滩涂（东河东堤取土场（堤内滩地）、举水西堤取土场（堤内滩地））。因此调查范围应作出相应的调整。</p> <p>本项目验收具体调查范围含举东堤整险加固（郭竹线—叶家大桥段）、东河东堤整险加固（叶家大桥—106 国道段）、城北防洪堤（叶家大桥—邾城梅店自然高地）、举西堤郑园段、有 4 个取土场（2 个取土场为坑塘（城北防洪堤裴家大塘取土场、举水西堤郑元段取土场），2 个分布在河道内滩涂（东河东堤取土场（堤内滩地）、举水西堤取土场（堤内滩地））的生态影响，声环境、水环境、大气环境影响区域。</p> |
|-------------|---|

| <p style="text-align: center;">调查因子</p> | <p>根据项目特点，项目产生的环境影响主要体现在施工期，因此验收调查因子主要是施工阶段的环境影响及其相应的防治措施落实情况及其效果等。</p> <p>生态环境：调查本项目永久占地和临时占地类型、占地面积；调查水土流失情况，对周边动植物的影响；临时占地的植被及恢复情况，调查取土场植被恢复情况，堤坝边坡绿化情况，占用耕地补偿情况，防治水土流失的相关措施及其效果。</p> <p>大气环境：回顾施工期施工扬尘对周边环境的影响，扬尘防治措施及治理效果。</p> <p>水环境：回顾施工期开挖泥浆废水、车辆冲洗废水等施工废水治理措施及效果，施工废水对环境的影响；</p> <p>噪声：回顾调查施工期挖掘机、推土机、运输车辆噪声防治措施及效果。</p> <p>固体废弃物：回顾调查施工期废土石方、建筑垃圾等固体废弃物调配情况、污染防治措施落实情况。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------|---------|--------------------------------------|---------|------|-----|----------|----|----|--------------------------------------|------|----------|----|-----|------|----------|----|-------|------|-----------|----|----|-----|----------|----|------|-----|-----------|----|----|----|----|---|----|--------------------|
| <p style="text-align: center;">环境敏感目标</p> | <p>根据《新洲区 2016 年度河道堤防灾后重建项目环境影响报告表》，环评阶段调查的环境敏感目标见表 1a。</p> <p style="text-align: center;">表 1a 环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境保护目标</th> <th style="width: 20%;">功能与规模</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 20%;">场界的最近距离</th> <th style="width: 35%;">敏感性质</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>喻家湾</td> <td>居民区，70 户</td> <td>东侧</td> <td>紧邻</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">GB3095-2012 二级标准 GB3096-20082 类标准</td> </tr> <tr> <td>廖五房湾</td> <td>居民区，50 户</td> <td>北侧</td> <td>20m</td> </tr> <tr> <td>江曲塘湾</td> <td>居民区，40 户</td> <td>南侧</td> <td>76.9m</td> </tr> <tr> <td>汪五房湾</td> <td>居民区，100 户</td> <td>南侧</td> <td>紧邻</td> </tr> <tr> <td>陶家湾</td> <td>居民区，63 户</td> <td>西侧</td> <td>133m</td> </tr> <tr> <td>郭家寨</td> <td>居民区，150 户</td> <td>西侧</td> <td>紧邻</td> </tr> <tr> <td>举水</td> <td>大河</td> <td>/</td> <td>紧邻</td> <td style="text-align: center;">GB3838-2002III类水标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>经现场踏勘和调查，并参考项目环评报告，发现环评阶段漏掉东河东堤（叶家大桥—106 国道段）工程直接影响的敏感目标东河。遗漏的环境敏感目标情况如表 1c。</p> <p>本项目建成后，环境敏感目标发生了变化，主要是因为工程征地而移民。现状移民人口涉及郝城街、三店街、凤凰镇的 6 个行政村，受征地影响而需进行生产安置的人口共计 30 人；在举西堤郑园段举水大桥附近新划分了凤凰镇</p> | 环境保护目标 | 功能与规模 | 方位 | 场界的最近距离 | 敏感性质 | 喻家湾 | 居民区，70 户 | 东侧 | 紧邻 | GB3095-2012 二级标准 GB3096-20082 类标准 | 廖五房湾 | 居民区，50 户 | 北侧 | 20m | 江曲塘湾 | 居民区，40 户 | 南侧 | 76.9m | 汪五房湾 | 居民区，100 户 | 南侧 | 紧邻 | 陶家湾 | 居民区，63 户 | 西侧 | 133m | 郭家寨 | 居民区，150 户 | 西侧 | 紧邻 | 举水 | 大河 | / | 紧邻 | GB3838-2002III类水标准 |
| 环境保护目标 | 功能与规模 | 方位 | 场界的最近距离 | 敏感性质 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 喻家湾 | 居民区，70 户 | 东侧 | 紧邻 | GB3095-2012 二级标准 GB3096-20082 类标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 廖五房湾 | 居民区，50 户 | 北侧 | 20m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 江曲塘湾 | 居民区，40 户 | 南侧 | 76.9m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 汪五房湾 | 居民区，100 户 | 南侧 | 紧邻 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 陶家湾 | 居民区，63 户 | 西侧 | 133m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 郭家寨 | 居民区，150 户 | 西侧 | 紧邻 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 举水 | 大河 | / | 紧邻 | GB3838-2002III类水标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

水源地（划分时间为2019年1月份）。除此之外，其他环境敏感目标未发生变化。项目建成后环境敏感目标变化情况如表1c。

表 1b 环境保护目标遗漏一览表

| 环境保护目标 | 功能与规模 | 方位 | 场界的最近距离 | 敏感性质 | 与环评阶段调查结果相比情况 |
|--------|-------|----|---------|--------------------|---------------|
| 东河 | 小河 | / | 紧邻 | GB3838-2002III类水标准 | 环评阶段遗漏的敏感目标 |

表 1c 环境保护目标变化情况一览表

| 环境保护目标 | 方位 | 所属街道或镇 | 与环评阶段调查结果相比变化情况 | 敏感性质 |
|--------|----------------|--------|-----------------------|---|
| 喻家湾 | 叶家大桥鱼塘段东侧 | 邾城街 | 受征地影响而需进行生产安置的人口共计30人 | GB3095-2012 二级标准 GB3096-20082 类标准 |
| 廖五房湾 | 东河东堤北侧 | 三店街 | | |
| 江曲塘湾 | 城北防洪堤南侧 | 邾城街 | | |
| 汪五房湾 | 城北防洪堤南侧 | 邾城街 | | |
| 陶家湾 | 举西堤郑园段西侧 | 凤凰镇 | | |
| 郭家寨 | 举西堤郑园段西侧 | 凤凰镇 | | |
| 凤凰镇水源地 | 举西堤郑园段举水大桥上游附近 | 凤凰镇 | 新增 | 一级保护区、二级保护区分别执行 GB3838-2002 II 类标准、III类标准。其他河段为 GB3838-2002III类标准 |

调查重点

根据本项目建设特点、产排污特点，结合项目环评内容，确定本项目调查重点如下：

(1) 根据环评文件及工程设计，本项目的造成环境影响的主要工程内容。具体如下：①举东堤整险加固（郭竹线—叶家大桥段）长 420.5 米，穿堤建筑物：叶家大桥拆除重建，六合围闸、六合围电排站拆除重建以及张港闸、南濠闸、民权社闸除险加固；②东河东堤整险加固（叶家大桥—固（叶国道段）长 1852.8 米，穿堤建筑物：西湖闸改建；③城北防洪堤（叶家大桥—邾城梅店自然高地）整险加固长 2469.0m，穿堤建筑物：叶家大桥阀门井、劳务公司排水闸、三角腰闸、红山茨闸改建；④举西堤郑园段全长 4423.4m，其中 200m 为自然高地，整险加固段长 4223.4m，穿堤建筑物：郑元老泵站、郑元新泵站出水段改造接长，郑元闸、胜利闸拆除重建。⑤4 个取土场，2 个取土场为坑塘（城北防洪堤裴家大塘取土场、举水西堤郑元段取土场），2 个分布在河道内滩涂（东河东堤取土场（堤内滩地）、举水西堤取土场（堤内滩地）。

(2) 环境敏感目标。结合环评文件以及现场踏勘，项目建设区域不涉及自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等环境敏感点。验收调查涉及的敏感目标具体包括：喻家湾、廖五房湾、江曲塘湾、汪五房湾、陶家湾、郭家寨，以及工程影响范围内的举水河以及东河、举西堤郑园段举水大桥上游附近的凤凰镇水源地、举水河其他与相关的河段。

(3) 环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果等。

(4) 临时占地生态恢复情况情况。

(5) 工程环境保护投资落实情况。

三、验收执行标准

| 环境 质量 标准 | <p>1、环境空气</p> <p>本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的浓度限值，标准值见表2。</p> <p style="text-align: center;">表2 环境空气质量标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">要素分类</th> <th rowspan="2">标准名称</th> <th rowspan="2">适用类别</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>参数名称</th> <th>浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">环境空气</td> <td rowspan="3">GB3095-2012《环境空气质量标准》</td> <td rowspan="3">二级</td> <td>SO₂</td> <td>年平均 60μg/m³</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均 40μg/m³</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均 70μg/m³</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 要素分类 | 标准名称 | 适用类别 | 标准限值 | | 参数名称 | 浓度限值 | 环境空气 | GB3095-2012《环境空气质量标准》 | 二级 | SO ₂ | 年平均 60μg/m ³ | NO ₂ | 年平均 40μg/m ³ | PM ₁₀ | 年平均 70μg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------------------|------------------|--------------------------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------------------------|-----|-----------------|--------------------------|-----------------|-------------------------|------------------|-------------------------|------------------|-------|----|---------|----|----|-------|-----|----------|-----|--------|------------------|-------|----|---------|
| | 要素分类 | 标准名称 | 适用类别 | 标准限值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 参数名称 | 浓度限值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 环境空气 | GB3095-2012《环境空气质量标准》 | 二级 | SO ₂ | 年平均 60μg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | NO ₂ | 年平均 40μg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | PM ₁₀ | 年平均 70μg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>2、地表水</p> <p>地表水举水河凤凰水源地一级保护区、二级保护区分别执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》II、III类标准，沿堤举水河其他河段和东河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p style="text-align: center;">表3 地表水环境质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">要素分类</th> <th rowspan="2">标准名称</th> <th rowspan="2">适用类别</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>参数名称</th> <th>浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">地表水环境</td> <td rowspan="10">GB3838-2002《地表水环境质量标准》</td> <td rowspan="5">III</td> <td>DO</td> <td>5mg/L</td> </tr> <tr> <td>pH值</td> <td>6~9（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>20mg/L</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>4mg/L</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>1.0mg/L</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">II</td> <td>DO</td> <td>6mg/L</td> </tr> <tr> <td>pH值</td> <td>6~9（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>15mg/L</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>3mg/L</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.5mg/L</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 要素分类 | 标准名称 | 适用类别 | 标准限值 | | 参数名称 | 浓度限值 | 地表水环境 | GB3838-2002《地表水环境质量标准》 | III | DO | 5mg/L | pH值 | 6~9（无量纲） | COD | 20mg/L | BOD ₅ | 4mg/L | 氨氮 | 1.0mg/L | II | DO | 6mg/L | pH值 | 6~9（无量纲） | COD | 15mg/L | BOD ₅ | 3mg/L | 氨氮 | 0.5mg/L |
| | 要素分类 | 标准名称 | 适用类别 | 标准限值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 参数名称 | 浓度限值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 地表水环境 | GB3838-2002《地表水环境质量标准》 | III | DO | 5mg/L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH值 | | | | 6~9（无量纲） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COD | | | | 20mg/L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BOD ₅ | | | | 4mg/L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氨氮 | | | | 1.0mg/L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | | | DO | 6mg/L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | pH值 | 6~9（无量纲） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | COD | 15mg/L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | BOD ₅ | 3mg/L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 氨氮 | 0.5mg/L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>3、声环境</p> <p>本项目工程区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。</p> <p style="text-align: center;">表4 声环境质量标准单位：dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">要素分类</th> <th rowspan="2">标准名称</th> <th rowspan="2">适用类别</th> <th colspan="2">标准限值</th> <th rowspan="2">评价对象</th> </tr> <tr> <th>参数名称</th> <th>浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>声环境</td> <td>GB3096-2008《声环境质量标准》</td> <td>2类</td> <td>等效连续A声级</td> <td>昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)</td> <td>评价区域内</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 要素分类 | 标准名称 | 适用类别 | 标准限值 | | 评价对象 | 参数名称 | 浓度限值 | 声环境 | GB3096-2008《声环境质量标准》 | 2类 | 等效连续A声级 | 昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A) | 评价区域内 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 要素分类 | 标准名称 | 适用类别 | 标准限值 | | | | | 评价对象 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 参数名称 | 浓度限值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 声环境 | GB3096-2008《声环境质量标准》 | 2类 | 等效连续A声级 | 昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A) | 评价区域内 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | 准》 | | | | |
|---------------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|--------------------------|--------------------------------|-------|
| 污 染 物 排 放 标 准 | 表 5 污染物排放标准一览表 | | | | | |
| | 要素分类 | 标准名称 | 适用类别 | 标准限值 | | 评价对象 |
| | | | | 参数名称 | 浓度限值 | |
| | 废气 | GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》 | 表 2 | 颗粒物 | 无组织监控点 1.0mg/m ³ | 施工期扬尘 |
| 噪声 | GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》 | 表 1 | 等效连续声级 Leq | 昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A) | 施工期 | |

| | |
|-------------------------|--|
| <p>总量 控制 指标</p> | <p>根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本工程污染物排放特点，本工程为防洪除涝工程，不核定总量控制指标。</p> |
|-------------------------|--|

四、工程概况

| | |
|---|--------------------------|
| 项目名称 | 新洲区 2016 年度河道堤防灾后重建项目 |
| 项目地理位置 | 本项目位于新洲区凤凰镇和邾城街境内，见附图 1。 |
| 主要工程内容及规模： <p>工程整治堤防堤线全长 8965.7m，建设任务主要包括：①举东堤整险加固（郭竹线—叶家大桥段）长 420.5 米，穿堤建筑物：叶家大桥拆除重建，六合围闸、六合围电排站拆除重建以及张港闸、南濠闸、民权社闸除险加固；②东河东堤整险加固（叶家大桥—106 国道段）长 1852.8 米，穿堤建筑物：西湖闸改建；③城北防洪堤（叶家大桥—邾城梅店自然高地）整险加固长 2469.0m，穿堤建筑物：叶家大桥阀门井、劳务公司排水闸、三角腰闸、红山茨闸改建；④举西堤郑园段全长 4423.4m，其中 200m 为自然高地，整险加固段长 4223.4m，穿堤建筑物：郑元老泵站、郑元新泵站出水段改造接长，郑元闸、胜利闸拆除重建。⑤设有 4 个取土场，2 个取土场为坑塘（城北防洪堤裴家大塘取土场、举水西堤郑元段取土场），2 个分布在河道内滩涂（东河东堤取土场（堤内滩地）、举水西堤取土场（堤内滩地））。</p> | |

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

本项目实际工程量与环评阶段对比见表 6、表 7。

表 6 工程建设情况对照表

| 工程组成 | 环评设计情况 | 实际建设情况 | 备注 | |
|----------|--|---|---|-------|
| 主体工程（堤防） | 举东堤郭竹线段 (K32+359.5~K32+469.4) 背水面紧邻郭竹线，为保护道路，背水面设置重力式挡土墙，迎水面坡比 1:3，草皮护坡。堤顶需加高，堤顶高程 31.0m，宽度为 8m。 | 举东堤郭竹线段 (K32+359.5~K32+469.4)，背水面设置重力式挡土墙，迎水面坡比 1:3，草皮护坡。堤顶需加高，堤顶高程 31.0m，宽度为 8m。 | 与环评一致 | |
| | 举东堤叶家大桥段 (K32+469.4~K32+780.0) 堤顶不需加高，堤顶高程 31.0m，堤顶宽度为 8m，迎水面坡比 1:3，背水面坡比 1:3，均采用草皮护坡。堤面为混凝土路面，下设 15cm 水泥稳定碎石层及 20cm 石渣垫层。 | 举东堤叶家大桥段 (K32+469.4~K32+780.0) 堤顶高程 31.0m，堤顶宽度为 8m，迎水面坡比 1:3，背水面坡比 1:3，均采用草皮护坡。堤面为混凝土路面，下设 15cm 水泥稳定碎石层及 20cm 石渣垫层。 | 与环评一致 | |
| | 叶家大桥鱼塘段 (K0+000~K0+696.5)，堤顶不需加高，部分堤段需培厚。堤顶路面高程 30.9m，宽度为 6m，迎水面坡比 1:2.75，背水面坡比 1:2.75。 | 叶家大桥鱼塘段 (K0+000~K0+696.5) 堤顶路面高程 30.9m，宽度为 6m，迎水面坡比 1:2.75，背水面坡比 1:2.75。 | 与环评一致 | |
| | 王胡楼湾段 (K0+696.5~K0+1241.1) 堤顶不加高，部分堤段需培厚。堤顶路面高程 28.48~29.35m，宽度为 6m。迎水面设防浪墙，墙顶高程 30.9m。迎水面坡比 1:2.75，背水面坡比 1:2.75。 | 王胡楼湾段(K0+696.5~K0+1241.1) 堤顶路面高程 28.48~29.35m，宽度为 6m。迎水面设防浪墙，墙顶高程 30.9m。迎水面坡比 1:2.75，背水面坡比 1:2.75。 | 与环评一致 | |
| | 龙头桥湾段 (K1+241.1~K1+852.8) 堤顶加高，堤身培厚。堤顶高程 30.9m，宽度为 6m。迎水面坡比 1:2.75，背水面坡比 1:2.75，草皮护坡。在与堤顶高程差 3.0m 处设戗台，背水面戗台宽 0.5m，迎水面戗台宽 0.2m。堤面为混凝土路面，下设 15cm 水泥稳定碎石层及 20cm 石渣垫层。 | 龙头桥湾段 (K1+241.1~K1+852.8) 堤顶高程 30.9m，宽度为 6m。迎水面坡比 1:2.75，背水面坡比 1:2.75，草皮护坡。在与堤顶高程差 3.0m 处设戗台，背水面戗台宽 0.5m，迎水面戗台宽 0.2m。堤面为混凝土路面，下设 15cm 水泥稳定碎石层及 20cm 石渣垫层。 | 与环评一致 | |
| | 城北防洪堤（叶家大桥—郝城梅店自然高地） | 梧桐路段 (K0+000~K0+597.5)，原地面高程较低，需加高，堤身需培厚。采用土堤形式，设计堤顶路面高程 31.0m，堤顶路面宽 8m。迎水面堤坡坡比 1:2，背水面堤坡坡比 1:2，草皮护坡。在加气站东侧建设坡比为 1:20 的 | 梧桐路段 (K0+000~K0+597.5) 采用土堤形式，设计堤顶路面高程 31.0m，堤顶路面宽 8m。迎水面堤坡坡比 1:2，背水面堤坡坡比 1:2，草皮护坡。在加气站东侧建设坡比为 1:20 的上坡连接段，长 75m。两侧堤角处设混凝土路。垫层。 | 与环评一致 |
| | 东河堤（叶家大桥—106 国道段） | | | |

| | | | | |
|-------------|---------|---|---|-------|
| | | 上坡连接段,长 75m。两侧堤角处设混凝土路。垫层。 | | |
| | | 汪五房湾段 (K0+597.5~K2+469.0), 堤面宽 8m, 堤顶路面宽 8m。桩号 K0+597.5~K1+633.3 及桩号 K1+764.7~K2+469.0 段道路迎水面设防浪墙,墙顶高程 31.0m, 墙后堤顶路面高程 30.0m, 迎水面坡比 1:2, 背水面坡比 1:2, 草皮护坡。桩号 K1+633.3~K1+764.7 为穿 106 国道段, 道路两侧设重力式挡土墙, 墙顶高程 31.0m, 墙后堤顶路面高程 31.0m。堤面为混凝土路面, 下设 15cm 水泥稳定碎石层及 20cm 石渣垫层。 | 汪五房湾段 (K0+597.5~K2+469.0) 堤面宽 8m, 堤顶路面宽 8m。桩号 K0+597.5~K1+633.3 及桩号 K1+764.7~K2+469.0 段道路迎水面设防浪墙, 墙顶高程 31.0m, 墙后堤顶路面高程 30.0m, 迎水面坡比 1:2, 背水面坡比 1:2, 草皮护坡。桩号 K1+633.3~K1+764.7 为穿 106 国道段, 道路两侧设重力式挡土墙, 墙顶高程 31.0m, 墙后堤顶路面高程 31.0m。堤面为混凝土路面, 下设 15cm 水泥稳定碎石层及 20cm 石渣垫层。 | 与环评一致 |
| | 举西堤郑园段 | 举西堤郑园段长 4423.4m (其中 200m 为自然高地)。堤顶高程 32.97~34.15m。迎水面坡比 1:2.5, 背水面坡比 1:2.5, 均采用草皮护坡。堤面为混凝土路面, 下设 15cm 水泥稳定碎石层及 20cm 石渣垫层。 | 举西堤郑园段长 4423.4m (其中 200m 为自然高地)。堤顶高程 32.97~34.15m。迎水面坡比 1:2.5, 背水面坡比 1:2.5, 均采用草皮护坡。堤面为混凝土路面, 下设 15cm 水泥稳定碎石层及 20cm 石渣垫层。 | 与环评一致 |
| 主体工程 (穿堤建筑) | 叶家大桥 | 拆除重建。设计范围 K0+000-K0+443.93, 共计 443.93 米, 其中桥梁长 167.08m, 接线路基宽度采用 8 米, 桥宽 8 米 | 实施范围 K0+000-K0+443.93, 共计 443.93 米, 其中桥梁长 167.08m, 接线路基宽度采用 8 米, 桥宽 8 米 | 与环评一致 |
| | 张港闸 | 除险加固。泵站 2×260kW 闸门 (孔数×高×宽) 1×2.4×1.8m。 | 泵站 2×260kW 闸门 (孔数×高×宽) 1×2.4×1.8m。 | 与环评一致 |
| | 南濠闸 | 除险加固。泵站 2×180kW 闸门 (孔数×宽×高) 1×2.4×1.8m。 | 泵站 2×180kW 闸门 (孔数×宽×高) 1×2.4×1.8m。 | 与环评一致 |
| | 民权社闸 | 封堵。 | 封堵。 | 与环评一致 |
| | 六合围闸 | 拆除重建。孔数×宽×高 1×1.8×2m。 | 孔数×宽×高 1×1.8×2m。 | 与环评一致 |
| | 六合围电排站 | 新建, 95kw。 | 95kw。 | 与环评一致 |
| | 西湖闸 | 改建。孔数×宽×高 1×1×1m。 | 孔数×宽×高 1×1×1m。 | 与环评一致 |
| | 叶家大桥阀门井 | 改建。阀门井Φ500。 | 阀门井Φ500。 | 与环评一致 |
| | 劳务公司排水闸 | 改建。孔数×宽×高 1×1.8×2m。 | 孔数×宽×高 1×1.8×2m。 | 与环评一致 |
| | 三角腰 | 改建。孔数×宽×高 1×2×2m。 | 孔数×宽×高 1×2×2m。 | 与环评一致 |

| | | | | |
|------|---------------------|---|--|---|
| | 闸 | | | |
| | 红山茨闸 | 改建。孔数×宽×高 1×4×3m。 | 孔数×宽×高 1×4×3m。 | 与环评一致 |
| | 郑元老泵站 | 出水池损坏，重建出水池及输水管接长。 | 出水池损坏，重建出水池及输水管接长。 | 与环评一致 |
| | 郑元闸 | 拆除重建。孔数×宽×高 4×2.8×3m。 | 孔数×宽×高 4×2.8×3m。 | 与环评一致 |
| | 郑元新泵站 | 出水池、输水管损坏。重建出水池及输水管接长。 | 重建出水池及输水管接长。 | 与环评一致 |
| | 胜利闸 | 拆除重建。孔数×宽×高 4×2.5×3m。 | 孔数×宽×高 4×2.5×3m。 | 与环评一致 |
| 临时工程 | 堤外土料场、施工道路占地、临时建筑占地 | 临时总用地 42.6 亩：堤外土料场占地 4.72 亩、施工道路占地 30.38 亩、临时建筑占地 7.50 亩。施工场地共 5 个：西湖闸施工场地，三角腰闸施工场地，红山茨闸施工场地，郑元闸施工场地，胜利闸施工场地。 | 临时实际占地 37.84 亩地，各个主体工程施工地点如下：①叶家大桥到郭竹线 420.5 米临时施工点在葫楼湾边；②叶家大桥到梅店 2469 米临时施工点在三角腰闸、红山茨闸边；③叶家大桥到 106 国道临时施工点在葫楼湾、龙桥电排站、西湖闸边；④凤凰郑园段临时施工点在郑园闸及关胜闸边。 | 与环评不一致，实际临时用地量比环评阶段的少 4.76 亩。施工管理水平较高，缩减了施工作业带。 |
| 永久占地 | 泵站、电排闸、堤坝、排水闸建设占地 | 永久征用 94.84 亩，其中耕地为 84.96 亩（含水田 33.98 亩、旱地 25.49 亩、菜地 25.49 亩），渊塘（鱼塘）9.88 亩。 | 项目占地永久占地为 96.15，占地类型含水田、旱地、菜地和渊塘。 | 与环评不一致，实际临时用地量比环评阶段的少 1.31 亩。施工管理水平较高，尽量减少了占地。 |

表 7 工程建设情况对照表

| | | | | |
|------|---------|---|---|-------|
| 公用工程 | 供水 | 施工场地就近取河水 | 施工场地就近取河水 | 与环评一致 |
| | 供暖 | 由于本项目施工人员均为周边居民，不设置临时生活区，因此本项目不进行供暖。 | 施工期未设置临时生活区 | 与环评一致 |
| | 供电 | 水闸负荷较小且附近有稳定可靠 380V 外接电源的，拟经不超过 1000m 的 380V 输电线路到闸门，再配备 XL-21 低压配电屏馈电，分别供给闸门启闭机、生产办公、照明及生活等用电。 | 外接不超过 1000m 的 380V 输电线路到闸门，再配备 XL-21 低压配电屏馈电，分别供给闸门启闭机、生产办公、照明及生活等用电。 | 与环评一致 |
| | 排水 | 经隔油、沉淀池等处理后可回用抑尘洒水使用，不外排。 | 经隔油、沉淀池等处理后可回用抑尘洒水使用，不外排。 | 与环评一致 |
| 环保工程 | 施工期临时处理 | 本项目无生活废水；施工废水经隔油、沉淀池等处理后可回用抑尘洒水使用，不外排。运营期不产生废水。 | 本项目无生活废水；施工废水经隔油、沉淀池等处理后可回用抑尘洒水使用，不外排。运营期不产生废水。 | 与环评一致 |
| | 施工期临时设置 | 施工期：施工设备及车辆尾气，施工机械及运输车辆应定期检修 | 施工期：设置施工移动式屏障、采取车辆清洗、路面铺装、洒水、清 | 与环评一致 |

| | | | | | |
|------|-----|------|--|--|-------|
| | 施 | 治理 | 与保养，及时清洗，定期检查、维修，用含硫量低的燃油。 | 扫、设防尘网。 | |
| | | 噪声治理 | 施工期：加强设备维护；合理安排施工时间，夜间禁止施工；采用低噪声设备及施工工艺；合理安排施工机械的布置。运营期：闸室启闭时设备噪声；种植隔音树带、绿化带，启闭机设备安装减振垫。 | 施工期：夜间禁止施工，合理安排施工机械的布置。运营期：启闭机设备安装减振垫。 | 与环评一致 |
| | | 固体废物 | 废弃土方、建筑垃圾由渣土办协调运至市政垃圾消纳场处理 | 废弃土方、建筑垃圾由渣土办协调运至市政垃圾消纳场处理 | 与环评一致 |
| 辅助工程 | 取土场 | / | 设有4个取土场，2个取土场为坑塘（城北防洪堤裴家大塘取土场、举水西堤郑元段取土场），2个分布在河道内滩涂（东河东堤取土场（堤内滩地）、举水西堤取土场（堤内滩地））。 | 变更内容。 变更原因：项目堤防加高加宽，需要取土。环评忽略了该内容。 | |

从表6和表7对比分析可知，与环评相比工程内容和占地相比，实际临时用地量、永久占地比环评阶段的分别少4.76亩、1.31亩，说明施工工管理水平较高，缩减了施工作业带、减少了永久占地。另外项目实际设有4个取土场，2个取土场为坑塘（城北防洪堤裴家大塘取土场、举水西堤郑元段取土场），2个分布在河道内滩涂（东河东堤取土场（堤内滩地）、举水西堤取土场（堤内滩地））。变更原因是项目堤防加高加宽，需要取土。环评忽略了该内容。

除此之外，项目其他实际工程量与环评阶段设计工程量一致，未发生变化。

生产工艺流程

主体工程施工为堤防工程施工、穿堤建筑物工程施工及叶家大桥拆除重建施工，施工工艺及产污环节图见图。

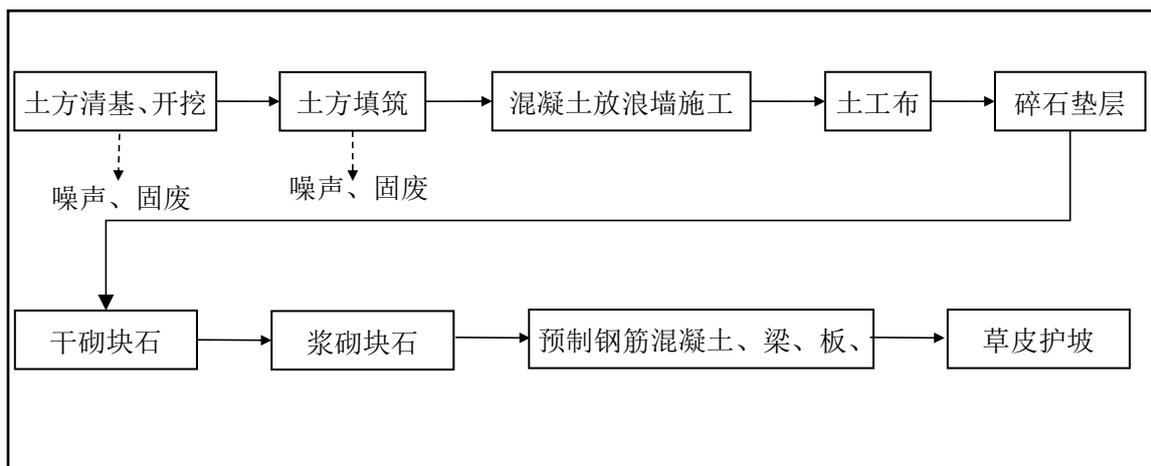


图 1 堤防工程施工工艺流程及产污节点图

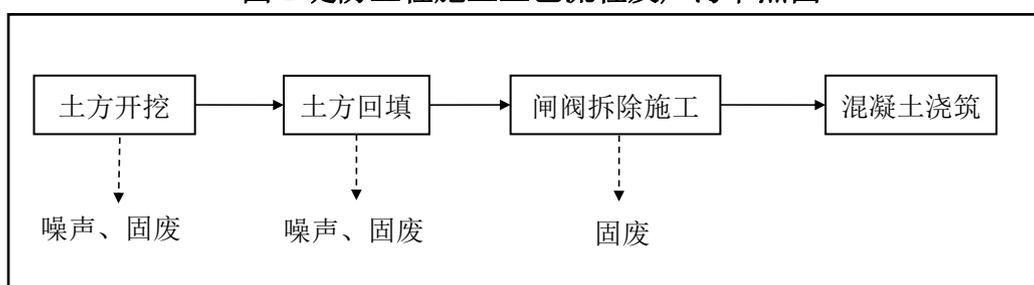


图 2 穿堤建筑物工程施工工艺流程及产污节点图

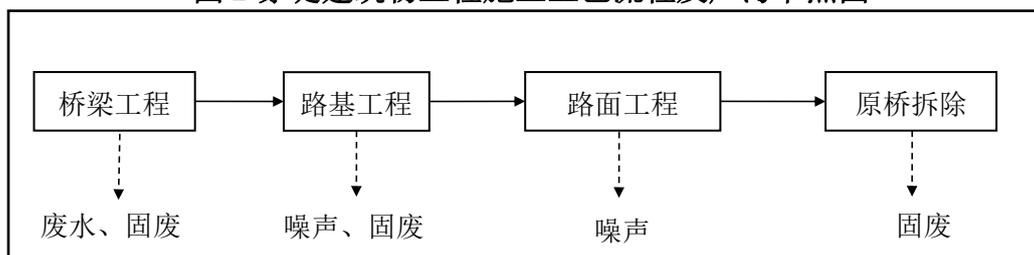


图 3 叶家大桥工程施工工艺流程及产污节点图

工程占地及平面布置

本项目环评阶段介绍的永久征用 94.84 亩，其中耕地为 84.96 亩（含水田 33.98 亩、旱地 25.49 亩、菜地 25.49 亩），渊塘（鱼塘）9.88 亩。此外工程建设需临时占地 42.61 亩，其中堤外土料场占地 4.72 亩，施工道路占地 30.38 亩，临时建筑占地 7.50 亩。

与环评相比工程内容和占地相比，实际临时用地量、永久占地分别为 37.84 亩、96.15 亩，比环评阶段的分别少 4.76 亩、1.31 亩，说明施工工管理水平较高，缩减了施工作业带、减少了永久占地。

项目堤坝分布情况见附图 1，施工地点分布见附图 2。

工程环境保护投资明细

本项目实际环保投资约 2393.09 万元，占项目总投资的 16.23%，详见表 8。

表 8 环保投资一览表

| 类别 | 名称 | 环评预计情况 | | 实际投资情况 | | |
|-----|------|----------------|---|----------------|--|--|
| | | 治理措施 | 环保投资 (万元) | 治理措施 | 环保投资 (万元) | |
| 施工期 | 废气 | 施工粉尘 | 设置施工屏障或砖砌篱笆围墙、采取车辆清洗、路面铺装、洒水、清扫、设防尘网 | 15 | 设置施工屏障或砖砌篱笆围墙、采取车辆清洗、路面铺装、洒水、清扫、设防尘网 | 15 |
| | | 施工机械及运输车辆等燃油废气 | 施工机械及运输车辆应定期检修与保养，及时清洗，定期检查、维修，用含硫量低的燃油 | 20 | 施工机械及运输车辆应定期检修与保养，及时清洗，定期检查、维修，用含硫量低的燃油 | 20 |
| | 废水 | 施工生产废水 | 经隔油池和沉淀池处理后，可回用抑尘洒水使用，不外排。 | 5 | 设置隔油池和沉淀池，废水处理后回用抑尘洒水使用。 | 5 |
| | 噪声 | 施工及运输车辆的噪声 | 加强设备维护；合理安排施工时间，夜间禁止施工；采用低噪声设备及施工工艺；合理安排施工机械的布置 | 5 | 加强设备维护；合理安排施工时间，夜间禁止施工；采用低噪声设备及施工工艺。 | 3 |
| | 固体废物 | 废弃土方、建筑垃圾 | 由渣土办协调运至市政垃圾消纳场处理。 | 20 | 由渣土办协调运至市政垃圾消纳场处理。 | 25 |
| | 生态 | 永久占地、临时占地 | 边坡整修后设置草皮护坡，鱼塘后期整平撒播草种，增加植被覆盖；拆除临时施工场地，进行生态恢复； | 环评未对该项内容提供相关投资 | 边坡种植草皮护坡，鱼塘后期整平种植草皮。临时施工建筑拆除并已经种植草皮。按照过法律法规，对永久占用的耕地缴纳了补偿费用。 | 种植植物等水土保持措施花费 1262 万元；耕地补偿费用 1059.09 万元。 |
| 运营期 | 废气 | 汽车尾气 | 禁止尾气污染物超标的机动车通行，加强机动车的检测与维修，利用植被净化空气等 | 6 | 运营期没有废气产生源 | / |
| | 噪声 | 交通噪声及闸室启闭时设备噪声 | 种植隔音树带、绿化带，启闭机设备安装减振垫 | 6 | 启闭机设备安装减振垫 | 4 |
| 合计 | | / | / | 77 | / | 2393.09 |

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

本项目为堤防工程，对环境的影响主要来自施工期。经现场调查，无施工期遗留环境问题，本次验收对项目施工期进行回顾性分析。

(1) 大气环境影响

本项目产生废气主要为扬尘、施工机械废气。为防止扬尘，采取绿化、硬化、洒水、覆盖等措施，加强裸露地面扬尘污染控制，渣土运输车辆设置遮盖、封闭措施。为减小施工机械废气，施工单位应通过选用优质设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护。

经调查，本项目在施工期间采取以上大气污染治理措施，未对周边大气环境造成明显影响。



施工场地围挡



施工道路洒水车



裸露土方苫盖临时堆场苫盖

图 4 施工期大气污染防治措施

(2) 水环境影响

施工废水主要为施工生产废水。经隔油池和沉淀池处理后，可回用抑尘洒水使用，不外排。桥梁桩基施工产生的泥浆经沉淀后作为施工场地及道路洒水使用。

经调查，本项目在施工期间采取以上废水治理措施，未对周边水环境造成明显影响。



图 5 施工期水污染防治措施（沉淀池）

（3）噪声

建设施工阶段的主要噪声源来自于施工机械和运输车辆的噪声。对施工期噪声环境影响提出以下对策措施和建议：加强设备维护；合理安排施工时间，夜间禁止施工；采用低噪声设备及施工工艺；合理安排施工机械的布置。

（4）固体废物

施工期固体废物主要包括废弃土方、建筑垃圾，大部分用于堤防的建设，部分原混凝土路面及建筑物等拆除量运至新洲区邾城城关市政消纳场处理。环评文件未对土石方量及调配进行具体说明。根据水土保持报告，本工程土石方实际情况如下：总挖方 23.06 万 m^3 ，回填方 52.08 万 m^3 ，回填土方充分利用开挖土方，不足部分外借土方 39.02 万 m^3 ，废弃方 10.00 万 m^3 ，弃方运至堤坝回填综合利用，部分运至市政垃圾消纳场处理。经调查，本项目在施工期间土石方调配平衡，取土场生态得以良好恢复，未对周边环境造成明显影响。

（5）生态

工程建设过程中会对生态环境会造成一定影响，施工期生态影响主要来自对陆生植被的破坏、区域内陆生动物、水生植物的影响和水土流失；施工期结束后，对取土场、施工场地、叶家大桥、堤坝边坡进行了生态恢复，生态质量状况总体良好，详见图 6a、6b、6c、6d。施工期影响具体如下：

1) 对陆生植被的影响：植被破坏主要位于河道边坡及鱼塘周边，工程占地对植被造成了破坏。河道边坡整修后种植了草皮护坡，鱼塘后期整平撒播了草种，增加植被覆

盖，且评价区域内无珍稀濒危野生植物和古树名木、无大型野生动物，也无珍稀保护物种，对当地陆生植被的影响可控。

2) 区域内陆生动物主要是各种野生鸟兽，如中华大蟾蜍、游蛇、田鼠等，该项目施工将对其觅食、栖息场所造成一定破坏，施工机器噪声也会对其生活造成一定干扰。但本项目主要是对现有堤防进行加固、原有穿堤建筑进行改建、重建等，施工面较窄，且不涉及珍稀保护动物，给陆生动物留下较多的缓冲空间以适应生境的破坏和改变。项目建设没有造成重大不良影响。

3) 施工对水生植物的影响主要表现在施工期对沿线水生生物尤其是鱼类资源的影响，具体为施工期桥梁施工对其的影响。桥梁施工时产生的悬浮物会影响施工区域浮游生物、鱼类、底栖动物和水生高等植物数量生境，而这些水生生物在施工水域以及沿线地区其他水体还有较大的适宜生境，且具有普生性的特点，因此基础施工没有造成这些物种种数的减少，对其影响是暂时的、较小的。工程桩基施工时间短，可以通过采取局部防护的措施减少桩基施工进入水体中的泥沙，减轻水域悬浮物对水生生物的影响。原有的鱼类资源及其栖息环境不会有太大变化，对整条河流鱼类种群和数量的影响不大。

4) 水土流失，由于工程土石方的挖掘、渠道回填、弃渣的堆放，在临时堆场、弃渣场会造成局部施工场地水土流失，本工程施工期的水土流失主要为土方施工工程。

5) 临时堆土场、施工场地：工程施工前，对临时堆土场进行表土剥离，工程施工完毕后，对临时堆土场进行迹地清理，平整土地，表土返还等。施工结束对场地平整恢复原地貌后，对扰动的区域拟撒播白三叶草籽，以迅速保护地表土壤，草籽撒播密度 $60\text{kg}/\text{hm}^2$ 。

取土场：项目设有 4 个取土场，2 个取土场为坑塘（主要取土场），2 个分布在河道内滩涂（少量取土场）。坑塘内取土后，自身功能仍为水塘，水塘岸边进行加固和绿化。在河道内滩涂只少量取土，取土后撒播密度 $60\text{kg}/\text{hm}^2$ 草籽。

6) 植物措施实际实施情况

植物措施实际施工期为 2017 年 8 月~2017 年 10 月，各工程区水土保持工程措施实际工程量为：堤防工程区完成了草皮护坡 21.34hm^2 ，防护林 1.06hm^2 ，撒播草籽 0.56hm^2 。叶家大桥工程区完成了三维土工网垫植草护坡 364.1m^2 ，撒播草籽 0.07hm^2 。临时堆土场区完成了撒播草籽 0.69hm^2 。施工场地区完成了撒播草籽 0.58hm^2 。取土场区完成了撒播草籽 11.52hm^2 。

根据水土保持监测报告，各工程区可恢复植被面积为 27.32hm²，工程恢复植被面积为 27.09hm²，林草植被恢复率达到 99.16%，达到水土保持方案中林草植被恢复率 97% 的防治目标，植被恢复良好。

7) 本项目加强了施工人员素质和加强了施工管理水平，在一定程度上减少了施工临时用地和永久占地。与环评相比工程内容和占地相比，实际临时用地量、永久占地分别为 37.84 亩、96.15 亩，比环评阶段的分别少 4.76 亩、1.31 亩，说明施工工管理水平较高，缩减了施工作业带、减少了永久占地。减少的占地减少了生物量的损失。

采取的减缓措施如下：

①优化施工组织和制定严格的施工作业制度。工程挖填施工尽量避开雨季，并缩短土石方的堆置时间，开挖的土石方必须严格限制在规定范围内堆置。

②施工结束后，临时施工建筑拆除并已经种植草皮，清除了拆除的建筑垃圾，临时占地种植的植物生长良好，覆盖率高。

③渣土临时放场按就近堆放开挖土方的原则，临时堆放场按照平均 3m 控制堆高，其四周设置 1.0m 高装土编织袋临时挡土，考虑雨水冲刷，其后设置排水孔；场地内土堆、料堆要加遮盖或喷洒覆盖剂，防止扬尘的扩散；天气较干燥时，临时堆场应适当地洒水，使其保持一定的湿度，减小起尘量。

④对永久占用的耕地实施了缴纳耕地开垦费，用于生态补偿。

通过采取上述生态保护措施，可最大程度的降低本项目建设对生态环境的影响和破坏。

⑤加强了施工人员素质和加强了施工管理水平，在一定程度上减少了施工活动范围及占地。



城北防洪堤裴家大塘取土场恢复前（左）、恢复后（右）



东河东堤取土场（堤内滩地）取土前（左）、取土后（右）



举水西堤取土场（堤内滩地）取土中（左）、恢复后（右）



举水西堤郑元段取土场恢复前（左）、恢复后（右）

图 6a 取土场生态恢复情况



西湖闸施工场地恢复为荒草地



三角腰闸施工场地恢复为荒草地



红山茨闸施工场地恢复为荒草地



郑元闸施工场地恢复为荒草地



胜利闸施工场地恢复为荒草地
图 6b 施工场地生态恢复情况



图 6c 叶家大桥生态恢复情况



举东堤整险加固（郭竹线—叶家大桥段）生态恢复情况



东河东堤整险加固（叶家大桥—106国道段）生态恢复情况



城北防洪堤（叶家大桥—邾城梅店自然高地）生态恢复情况



举西堤郑园段生态恢复情况
图 6d 防洪堤生态恢复情况

本项目的建设可有效防止河岸塌陷，防止水流流失，防止洪涝等灾害，有效保护岸边生态环境。

五、环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论

1.施工期大气环境影响分析

施工过程中产生的大气污染物主要为扬尘；施工机械废气。

施工期的废气主要来源于施工机械、运输车辆和柴油机作业中燃油排放的废气，以及车辆运输等过程产生的扬尘。

(1) 施工机械废气

本工程施工过程中使用的施工机械、运输车辆和柴油机等作业时会产生燃油废气，其主要污染物为CO、SO₂、NO_x等，其产生量与施工机械数量及密度、耗油量、燃料品质及机械设备状况有关。类比同类工程监测成果，燃油废气中主要污染物的影响范围为下风向15m至18m，其浓度值达0.016mg/m³至0.18mg/m³。

根据工程施工组织设计，本工程使用的机械数量不多，且排放高度有限，影响范围仅限于施工现场和十分有限的范围，具有污染范围小、时间短的特点。也不会明显加重区域环境空气质量的污染程度，但对施工作业区附近和交通运输沿线附近居住的居民如喻家湾、廖五房湾、江曲塘湾、汪五房湾、陶家湾、郭家寨，本项目施工期较短，对其环境的影响较小。应采取必要的防护措施，尽量减轻工程施工活动排放的燃油废气对区域环境空气质量的影响。施工机械及运输车辆应定期检修与保养，及时清洗，定期检查、维修，确保施工机械及运输车辆始终处于良好的工作状态，减少有害气体排放量，确保施工机械废气排放符合环保要求，各类施工机械、运输车辆选用含硫量低的燃油。

(2) 扬尘

项目施工扬尘主要来源于土方的挖掘和回填、施工现场内运输车辆的行驶所产生的二次扬尘。运输车辆引起的二次扬尘影响时间较长，其影响程度也因施工场地内路面破坏、泥土裸露而明显加重，影响范围可达50m左右。预测在车速、车重不变的情况下，扬尘量取决于道路表面积尘量，积尘量越大，二次扬尘越严重。各种粉尘和扬尘在晴朗、干燥、有风的天气下将会对周围环境空气产生较大影响。施工期产生的粉尘属无组织排放，对周围环境影响突出。

为了减轻施工扬尘对周围环境的影响，本评价要求项目施工时必须做到：

1) 晴天或无降水时，对施工场地易产生二次扬尘的作业面（点）、道路进行洒水，

对进出车辆限速以减少二次扬尘。

2) 粉尘物料输送过程各连接法兰必须严密。

3) 在不影响施工的前提下, 尽量降低设备出料的落差。

4) 加强物料转运、使用的管理, 合理装卸、规范操作。

5) 定期清理施工场地内道路、物料堆置场院地的尘埃及杂物并外运。

6) 设置施工屏障或砖砌篱笆围墙, 在施工现场周围应按规定修筑防护墙及安装遮挡设施, 实行封闭式施工。

7) 对各类扬尘, 分别采取车辆清洗、路面铺装、洒水、清扫、设防尘网、覆盖防尘网(布)或喷洒化学抑尘剂等措施。

8) 运送散装物料的车辆要用篷布遮盖, 防止物料飞扬。对运送砂石、土料的车辆, 应限制超载, 不得沿途撒漏。

采取以上措施后, 项目施工粉尘对场界外的影响, 其超标距离一次值可减至离场界 5~6m, 大大减轻了对周边环境空气质量的影响。

同时, 根据武汉市人民政府武政[2014]1 号《市人民政府关于印发武汉市改善空气质量行动计划(2013-2017 年)的通知》要求, 本项目施工期应严格控制道路扬尘污染。加强渣土运输执法监管, 强化渣土密闭运输, 减少道路渣土漏撒。控制裸露地面和堆场扬尘污染。采取绿化、硬化、洒水、覆盖等措施, 加强裸露地面扬尘污染控制。土石方临时堆存应及时覆盖, 若存在少量运输则应实施密闭存储或者设置防风围挡, 实施密闭装卸和运输, 露天堆场应当安装自动喷淋装置。

综上所述, 施工过程中挖掘机、车辆燃油废气都将会对项目所在区域的环境空气及环境敏感点造成一定程度的不利影响, 必须采取防范措施减轻其影响程度。由于整个施工期 6 个月, 施工结束后, 其影响也将随之消失。

2. 施工期水环境影响分析

项目采取分段分组推进施工的方式进行组织, 在各工程施工场地空地内设置一个施工机械临时停放点, 只在路面施工期间用于设备和施工材料的临时停放, 施工场地内不设置民工食宿设施。施工和工作人员办公生活依托周边村庄, 生活污水依托其就餐和租住用房的现有设施处理, 本项目不考虑施工人员生活废水。

施工废水主要为桥梁基础施工、施工生产废水等。

桥梁基础施工主要为桥梁基础灌注桩施工过程中产生泥浆废水, 由循环的护壁泥

浆将泥浆带到设在工作平台上的导流槽，经沉淀后可作为施工场地及施工道路洒水循环使用。

施工期生产废水主要来自施工开挖作业产生的泥浆水、施工机械及运输车辆的冲洗水、下雨冲刷浮土和建筑泥沙等产生的地表径流污水以及道路养护水等，主要污染物为悬浮物和石油类。经隔油池和沉淀池处理后，可回用抑尘洒水使用，不外排。

3.施工期声环境影响分析

建设施工阶段的主要噪声源来自于施工机械的施工噪声和运输车辆的辐射噪声，这些噪声虽然是短暂的，但项目施工工期长，而施工机械一般都具有高噪、无规则等特点，如不对这些噪声源加以控制、防护，将会对附近的居民声环境敏感目标产生一定的噪声污染。

项目施工现场周边 100m 范围内环境敏感点主要为喻家湾、廖五房湾、江曲塘湾、汪五房湾、郭家寨等。

在昼间，施工将对上述敏感点正常生活造成干扰，特别是夜间噪声影响更甚，需要采取相应的防护管理措施。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第二十七、二十八、二十九、三十条的规定，本工程在施工期应符合国家规定的建筑施工场界环境噪声排放标准；在工程开工十五日前向武汉市相关部门申报本工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的噪声污染防治措施的情况；在城市市区噪声敏感建筑物集中区域内，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，因特殊需要必须连续作业的，必须有武汉市人民政府或其有关主管部门的证明，并将批准的夜间作业公告附近居民。

除此之外，结合本工程实际情况，对施工期噪声环境影响提出以下对策措施和建议：噪声较大的机械应尽量布置在偏僻处，应远离前述小区等声环境敏感点，并采取定期保养，严格操作规程。运输车辆进出施工场地应安排在远离住宅区的一侧，在施工现场设置高度不低于 3m 的硬质围挡；施工过程中还应该经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生；使用商品混凝土，不在施工场地内设置混凝土搅拌机；优化施工方案，合理安排工期，将建筑施工环境噪声危害降到最低程度，在施工工程招投标时，将降低环境噪声污染的措施列为施工组织设计内容，并在签订的合同中予以明确。随着工程竣工，施工噪声的影响将不再存在，施工噪声对环境的不利影响是暂时的、短期的行为。

4.施工期固体废物影响分析

施工期固体废物主要包括废弃土方、建筑垃圾。

废弃土方：本工程废弃土方主要为河道开挖土方等。弃方量 5 万 m³，

建筑垃圾：项目建筑垃圾主要由闸室上部建筑拆除、叶家大桥拆除及工程涵洞顶部路面拆除产生，预计工程拆除工程将产生约 1000m³ 建筑垃圾，建筑垃圾中大块的用于河道坡脚抛石挤淤，小颗粒用于工程区内道路整修的填料。

废弃土方、建筑垃圾由渣土办协调运至市政垃圾消纳场处理。

根据武政[2003]25 号《武汉市人民政府关于加强施工渣土管理的通告》，项目在固体废物清运的过程中需采取的主要措施如下：

①施工期间必须保持现场周边环境整洁，所产生的废弃物必须日产日清，工程竣工后必须做到工完场净。

②各建筑施工工地进出口必须铺设水泥硬底道路，设置车辆冲洗槽和配置高压冲洗设备。道路硬化和冲洗槽设置具体面积和标准，由市、区两级施工渣土管理部门现场勘验确定。

③各施工工地必须配备与建设规模相适应的专职保洁人员和必备的清洁工具，全面负责施工工地进出口道路的保洁、运输线路的全程保洁工作。

④对未落实以上管理规定的施工工地，一律不予办理施工渣土排放和准运手续，同时，由城市管理执法部门依据《武汉市城市市容环境卫生管理条例》第十九条第二款、第四十九条之规定，对违规的建设单位和施工渣土运输业主予以处罚。

综上，各施工阶段的固体废物只要及时清运，对周围环境影响较小。

6.施工期生态环境影响分析

工程建设过程中会对生态环境会造成一定影响，施工期生态影响主要来自对陆生植被的破坏、区域内陆生动物、水生植物的影响和水土流失。

(1) 对陆生植被的影响：植被破坏主要位于河道边坡及鱼塘周边，工程占地必然对植被造成破坏。河道边坡整修后设置草皮护坡，鱼塘后期整平撒播草种，增加植被覆盖，且评价区域内无珍稀濒危野生植物和古树名木、无大型野生动物，也无珍稀保护物种，对当地陆生植被的影响不大。

(2) 区域内陆生动物主要是各种野生鸟兽，如中华大蟾蜍、游蛇、田鼠等，该项目施工将对其觅食、栖息场所造成一定破坏，施工机器噪声也会对其生活造成一定干

扰。但由于本项目仅对河道沿线一定区域内造成影响，影响面较窄，且不涉及珍惜保护动物，给陆生动物留下较多的缓冲空间以适应生境的破坏和改变。预计不会造成重大不良影响。

(3) 施工对水生植物的影响主要表现在施工期对沿线水生生物尤其是鱼类资源的影响，具体为施工期桥梁施工对其的影响。桥梁施工时产生的悬浮物会造成施工区域浮游生物、鱼类、底栖动物和水生高等植物数量有所减少，而这些水生生物在施工水域以及沿线地区其他水体还有较大的适宜生境，且具有普生性的特点，基础施工不会造成这些物种种数的减少，对其影响是暂时的，且是较小的。工程桩基施工时间短，可以通过采取局部防护的措施减少桩基施工进入水体中的泥沙，减轻水域悬浮物对水生生物的影响。原有的鱼类资源及其栖息环境不会有太大变化，对整条河流鱼类种群和数量的影响不大。且施工期影响是暂时的，随着施工行为的结束，影响消失。

(4) 施工作业产生的扬尘将影响周边区域农田、荒地植被的生长。施工场地车辆行驶、填挖土方等作业在气候干燥且来往运输车辆较频繁时，扬尘污染比较大。扬尘对生态的影响主要是细小的尘粒可能堵塞植物叶片的呼吸孔，或覆盖于叶片表面影响叶绿素对太阳光的吸收，从而影响作物正常的光合作用，最终导致植物生长不良。施工期影响是暂时的，随着施工行为的结束，影响消失。

(5) 水土流失，由于工程土石方的挖掘、渠道回填、弃渣运走前的临时堆放，可能产生水土流失，本工程施工期的水土流失主要为土方施工工程。

可采取的减缓措施如下：

① 优化施工组织 and 制定严格的施工作业制度。工程挖填施工应尽量避免雨季，并缩短土石方的堆置时间，开挖的土石方必须严格限制在规定范围内堆置。

② 施工结束后，所有施工场地应拆除临时建筑物，清除建筑垃圾。

③ 渣土临时放场按就近堆放开挖土方的原则，临时堆放场按照平均 3m 控制堆高，其四周设置 1.0m 高装土编织袋临时挡土，考虑雨水冲刷，其后设置排水孔；场地内土堆、料堆要加遮盖或喷洒覆盖剂，防止扬尘的扩散；天气较干燥时，临时堆场应适当地洒水，使其保持一定的湿度，减小起尘量。

通过采取上述生态保护措施，可最大程度的降低本项目建设对生态环境的影响和破坏。

7、运营期环境影响分析及污染物达标排放结论

项目建成后将有利于新洲地区防洪治涝，减少洪灾造成的人力物力。运营期污染主要为叶家大桥汽车尾气及交通噪声以及闸室启闭时设备噪声。

大气环境影响：

叶家大桥建成后汽车尾气是环境空气污染物的主要来源。本项目建设单位及管理单位应采取一些相应措施对本项目路面上行驶机动车尾气污染物的排放进行控制，如：

(1) 禁止尾气污染物超标的机动车通行 (2) 加强机动车的检测与维修 (3) 降低路面尘粒 (4) 利用植被净化空气。本项目汽车尾气通过空气自由流通扩散，周边绿化吸附，以及加强的管理，限制车况差、超载车辆上路，减少车辆慢速行驶现象等措施使汽车尾气的影响减到最小，对周围环境空气无明显影响。

声环境影响

项目运营期噪声主要为闸室启闭时设备噪声以及桥梁交通噪声。闸门启闭机位于闸室内部，启闭机设备安装减振垫，对周围环境影响较小。因大桥运营期车流量与车速均较小，且周边敏感点较小，交通噪声对周边环境影响较少。考虑桥梁两侧区域可考虑种植隔音数带、绿化带，此区域作为交通噪声防护区有效和吸收噪声，降低对居民住宅的交通噪声影响。

8、环评总结论

项目建设会产生废气、废水、噪声等环境影响，建设单位严格按照“三同时”要求，全面落实本评价提出的治理措施后，各项污染物可做到稳定达标排放，能有效控制建设项目对周围环境可能产生的影响，固体废物能够合理处置不外排，不会产生二次污染。

建设项目实施后，要制订并落实必要的环境管理规章制度加强环保管理以确保污染物稳定达标排放，做到经济、社会、环境效益的统一协调发展。从环境保护的角度而言，本项目的建设是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见

武汉市新洲区水务局：

你单位报送的《新洲区 2016 年度河道堤防灾后重建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经研究，审批意见如下：

一、你单位拟实施新洲区 2016 年度河道堤防灾后重建项目，工程总投资 11551.47 万元，其中环保投资 77 万元，建设内容包括：①举东堤整险加固（郭竹线—叶家大桥段）长 420.5 米，穿堤建筑物：叶家大桥拆除重建，六合围闸、六合围电排站拆除重建以及张港闸、南濠闸、民权社闸除险加固；②东河东堤整险加固（叶家大桥—106 国道段）长 1852.8 米，穿堤建筑物：西湖闸改建；③城北防洪堤（叶家大桥—邾城梅店自然高地）整险加固长 2469.0m，穿堤建筑物：叶家大桥阀门井、劳务公司排水闸、三角腰闸、红山茨闸改建；④举西堤郑园段全长 4423.4m，其中 200m 为自然高地，整险加固段长 4223.4m，穿堤建筑物：郑元老泵站、郑元新泵站出水段改造接长，郑元闸、胜利闸拆除重建。该项目工程整治堤防线全长 8965.7m。在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施审批意见的基础上，项目所产生的环境影响可控。

二、原则上同意《报告表》中采用的评价标准，该《报告表》可作为工程环保设计和环境管理的依据。

三、实施项目时，你公司应重点做好以下环保工作：

（一）加强环境教育与管理，文明施工，规范操作，合理安排施工时间，施工土方、弃方运输及机械作业的活动应采取防治措施，扬尘及燃油废气环境影响等措施。建筑物拆除作业中应设置维护挡板，配备洒水设施等防尘设备；施工现场应采取防雨措施，设置截、排水沟，施工弃渣等固废采用封闭式运输车辆及时清运，防治二次污染，做好施工期建筑垃圾和生活垃圾的收集、处理和处置。

（二）施工过程中应选用低噪声机械设备，对高噪声设备应采用临时隔声、消声等综合降噪措施；在邻近居民区等环境敏感点施工时，应设置围栏设施和临时隔声屏障，确保施工噪声符合《建筑是工场界噪声限值》（GB12523-2011）的要求；施工运输车辆须按城市管理部门指定路线和规定时间进行运输作业，严格执行建筑施工噪声申报登记制度，工程夜间施工需报请区环保局批准。

（三）项目施工废水应经隔油池和沉淀池处理后，回用于抑尘洒水使用，不得外排。

四、项目实施过程中应严格按照要求做好水土保持工作，工程结束后应立即对施工场地相关地貌、植被进行恢复，减少水土流失，避免生态环境破坏。

五、工程竣工后，必须按有关规定申请建设项目竣工环境保护验收。

六、工程建设期间日常环境监督检查，由区环境监察大队负责。

武汉市新洲区环保局

2016年11月3日

六、环境保护措施执行情况

| 阶段 | 项目 | 环境影响报告表中要求的环境保护措施 | 审批文件中要求的环境保护措施 | 环境保护措施的落实情况 | 措施的执行效果及未采取措施的原因 |
|-----|------|--|---|---|-----------------------------------|
| 施工期 | 生态影响 | 对陆生植被保护措施：植被破坏主要位于河道边坡及鱼塘周边，工程占地对植被造成破坏。河道边坡整修后设置草皮护坡，鱼塘后期整平撒播草种，增加植被覆盖。 | 项目实施过程中应严格按照要求做好水土保持工作。 | 河道边坡及鱼塘周边种植了草坪，增加植被覆盖。 | 河道边坡及鱼塘周边种植了草皮，植被恢复良好。 |
| | | 主体完工后，对施工临时占用的临时施工区等应及时清理现场，并对施工迹地进行绿化，最大可能地恢复已被破坏的植被。 | 工程结束后应立即对施工场地相关地貌、植被进行恢复，减少水土流失，避免生态环境破坏。 | 随着施工进度，及时对临时施工场地进行生态恢复。施工临时占用进行了清理，播撒草籽，均恢复为荒草地。 | 临时占地清理后，已恢复为荒草地。 |
| | | / | / | 施工过程严格控制施工范围，临时占地不占用耕地。永久占地涉及耕地的，按照湖北省的规定缴纳耕地开垦费，专款用于开垦新的耕地。耕地面积缴纳耕地开垦费，专款用于开垦新的耕地。 | 临时占地未占用耕地，永久占地按占用面积缴纳开垦费 |
| | | 区域内陆生动物主要是各种野生鸟兽，如中华大蟾蜍、游蛇、田鼠等。施工期间严禁施工人员伤害或捕杀进入临时施工区的鸟兽。 | / | 加强对施工人员的教育管理，严禁伤害或捕杀进入临时施工区的鸟类、小型兽类等田间动物。尤其禁止捕获河内鱼类和其它水生生物。 | 施工期间未发生动物捕杀和捕鱼事件，对附近河流鱼类资源造成影响很小。 |

| | | | | |
|--|--|--------------------------------|---|-------------------------|
| | <p>施工对水生植物的影响主要表现在施工期对沿线水生生物尤其是鱼类资源的影响，具体为施工期桥梁施工对其的影响。工程桩基施工时间短通过采取局部防护的措施减少桩基施工进入水体中的泥沙，减轻水域悬浮物对水生生物的影响。原有的鱼类资源及其栖息环境不会有太大变化，对整条河流鱼类种群和数量的影响不大。</p> | | | |
| | <p>项目实施过程中应严格按照要求做好水土保持工作，工程结束后应立即对施工场地相关地貌、植被进行恢复，减少水土流失，避免生态环境破坏。水土流失防治可采取的减缓措施如下：</p> <p>①避开雨季挖填施工，并缩短土石方的堆置时间，开挖的土石方严格限制在规定范围内堆置。</p> <p>②施工结束后，所有施工场地应拆除临时建筑物，清除建筑垃圾。</p> <p>③临时堆放场四周设置临时挡土，考虑雨水冲刷，其后设置</p> | <p>项目实施过程中应严格按照要求做好水土保持工作。</p> | <p>合理安排施工时序，尽量避开下雨期，产生的施工弃渣及时运至市政垃圾消纳场处理。</p> <p>临时堆放场四周设置临时挡土，考虑雨水冲刷，其后设置排水孔；场地内土堆、料堆要加遮盖或喷洒覆盖剂；天气较干燥时，临时堆场应适当地洒水，使其保持一定的湿度，减小起尘量。</p> <p>随着施工进度，及时对临时施工场地进行生态恢复。施工临时占用进行了清理，播撒草籽，均恢复为荒草地。</p> | <p>临时占地清理后，已恢复为荒草地。</p> |

| | | | | |
|------|--|---|--|--|
| | <p>排水孔；场地内土堆、料堆要加遮盖或喷洒覆盖剂；天气较干燥时，临时堆场应适当地洒水，使其保持一定的湿度，减小起尘量。</p> <p>④每个施工段工程竣工后及时进行了植被恢复，避免了长期裸露。</p> | | | |
| | <p>合理安排施工时序，避开雨季施工，汛期应停止施工，同时加强水土流失治理，认真落实水土保持方案提出的各项工程措施和植物措施。防止因项目施工产生新的水土流失，破坏生态环境。工程施工应按计划分期分区分段进行，不要一次进行大面积的开挖，造成地表裸露时间过长，增加土壤侵蚀强度和水土流失量；每个施工段工程竣工后应及时进行植被恢复。</p> | <p>项目实施过程中应严格按照要求做好水土保持工作。</p> | <p>施工期避免开雨天施工，裸露土堆覆盖，减少水土流失；每个施工段工程竣工后及时进行了植被恢复，避免了长期裸露。</p> | <p>施工期合理安排施工时间，及时进行植被恢复，减少水土流失</p> |
| 污染影响 | <p>项目施工废水应经隔油池和沉淀池处理后，回用于抑尘洒水使用，不得外排。</p> | <p>项目施工废水应经隔油池和沉淀池处理后，回用于抑尘洒水使用，不得外排。施工现场应采取防雨措施，设置截、排水沟。</p> | <p>养护废水经沉淀池沉淀后回用；基坑排水沉淀后用于洒水降尘，未外排。</p> | <p>施工设备送至修配厂检修，未设置检修场地，未产生含油污水；养护废水经沉淀后回用，不外排。</p> |

| | | | | |
|-------------|--|---|---|---------------------------------|
| 施 工 期 | <p>设置施工屏障或砖砌篱笆围墙、采取车辆清洗、路面铺装、洒水、清扫、设防尘网。</p> <p>施工机械及运输车辆应定期检修与保养，及时清洗，定期检查、维修，用含硫量低的燃油。</p> | <p>加强环境教育与管理，文明施工，规范操作，合理安排施工时间，施工土方、弃方运输及机械作业的活动应采取防治措施，扬尘及燃油废气环境影响等措施。建筑物拆除作业中应设置维护挡板，配备洒水设施等防尘设备。</p> | <p>加强了施工管理，合理安排施工时间，做好施工管理，建筑物拆除作业中设置维护挡板，配备洒水设施等防尘设备。施工机械及运输车辆定期检修与保养，及时清洗、维修，用含硫量低的燃油。</p> | <p>施工期做好了大气污染控制措施，对周边环境影响小。</p> |
| | <p>加强设备维护；合理安排施工时间，夜间禁止施工；采用低噪声设备及施工工艺；合理安排施工机械的布置。</p> | <p>施工过程中应选用低噪声机械设备，对高噪声设备应采用临时隔声、消声等综合降噪措施；在邻近居民区等环境敏感点施工时，应设置围栏设施和临时隔声屏障，确保施工噪声符合《建筑是工场界噪声限值》(GB12523-2011)的要求；施工运输车辆须按城市管理部门指定路线和规定时间进行运输作业，严格执行建筑施工噪声申报登记制度，工程夜间施工需报</p> | <p>采用低噪声设备，对设备进行定期保养和维护；将混凝土搅拌机等高噪声的作业点合理的布置尽量远离居住区；合理安排施工进度，加强管理，避免高噪声设备同步使用；设置移动式隔声屏；施工运输车辆须按城市管理部门指定路线和规定时间进行运输作业。未进行夜间施工。</p> | <p>施工期间，无扰民事件发生。</p> |

| | | | | | |
|--|--|----------------------------|--|--|-------------|
| | | | 请区环保局批准。 | | |
| | | 废弃土方、建筑垃圾由渣土办协调运至市政垃圾消纳场处理 | 施工弃渣等固废采用封闭式运输车辆及时清运，防治二次污染，做好施工期建筑垃圾和生活垃圾的收集、处理和处置。 | 施工场地内建筑垃圾进行统一收集，大部分由堤坝建设消纳，部分由渣土办协调将施工弃渣运至市政垃圾消纳场处理。做好弃土的回填。 | 施工期固废全部妥善处理 |

七、环境影响调查

| | |
|---|--|
| <p style="text-align: center;">生 态 影 响</p> <p style="text-align: center;">施 工 期</p> | <p>经调查，施工期间未发生超界施工和土壤污染事件。临时施工占地清理后，已恢复为荒草地。施工期合理安排施工时间，及时进行植被恢复，减少水土流失；施工作业主要是对原有堤坝进行加固和重修，施工活动范围小，因此作业活动对陆生动植物影响很小。</p> <p>根据各工程区植物措施监测结果，可恢复植被面积为 27.32hm²，工程恢复植被面积为 27.09hm²，林草植被恢复率达到 99.16%，达到水土保持方案中林草植被恢复率 97%的防治目标。</p> <p>项目设有 4 个取土场，2 个取土场为坑塘（城北防洪堤裴家大塘取土场、举水西堤郑元段取土场），2 个分布在河道内滩涂（东河东堤取土场（堤内滩地）、举水西堤取土场（堤内滩地））。坑塘内取土后，自身功能仍为水塘，水塘岸边进行加固和绿化。在河道内滩涂只少量取土，取土后撒播密度 60kg/hm² 草籽。</p> <p>与环评相比工程内容和占地相比，实际临时用地量、永久占地分别为 37.84 亩、96.15 亩，比环评阶段的分别少 4.76 亩、1.31 亩，说明施工工管理水平较高，缩减了施工作业带、减少了永久占地。减少的占地减少了生物量的损失。</p> |
| | <p style="text-align: center;">污 染 影 响</p> <p>本项目的施工废水、废气、噪声、固废均能够得到妥善处理，不会对当环境造成影响。经调查，项目施工期未对水环境、声环境、大气环境造成影响，固废无二次污染。本项目施工期间无环境影响投诉。</p> |

八、环境质量及污染源监测

| 项目 | 监测时间 监测频次 | 监测点位 | 监测项目 | 监测结果分析 |
|-----------|--------------|------|------|--------|
| 生态 | / | / | / | / |
| 水 | / | / | / | / |
| 气 | / | / | / | / |
| 声 | / | / | / | / |
| 电磁、振 动 | / | / | / | / |
| 其他 | / | / | / | / |

九、环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置

施工期环境管理机构为新洲区 2016 年度河道堤防灾后重建项目。

工程建设期间，建设单位加强对施工人员生态环境和水土保持意识的宣传教育，施工单位切实做到注重环保、文明施工；施工现场保持良好的施工环境和施工秩序。

环境监测能力建设情况

本项目为堤坝项目，营运期不排放污染物，不需要进行环境监测。

环境影响报告表中提出的监测计划及落实情况

本项目施工期短、影响较小，主要影响为生态影响，环境影响报告表未制定相关环境监测。

环境管理状况分析与建议

本项目施工期环境管理由武汉市新洲区水务局负责，管理状况良好。

建议对临时用地生态恢复情况定期调查，确保恢复草地植被成活率。

十、调查结论与建议调查结论及建议：

1、施工期水环境影响调查结论

施工废水主要为施工生产废水。经隔油池和沉淀池处理后，可回用抑尘洒水使用，不外排。桥梁桩基施工产生的泥浆经沉淀后作为施工场地及道路洒水使用。施工期废水均不外排，对地表水环境影响较小。

2、施工期环境空气影响调查结论

本项目产生废气主要为扬尘、施工机械废气。为防止扬尘，采取绿化、硬化、洒水、覆盖等措施，加强裸露地面扬尘污染控制，渣土运输车辆设置遮盖、封闭措施。为减小施工机械废气，施工单位应通过选用优质设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，减少施工过程对周围空气环境的影响。经加强施工管理、采取以上治理措施后，对周边的环境影响较小。项目施工期未对大气环境造成影响，无环境影响投诉。

3、施工期声环境影响调查结论

建设施工阶段的主要噪声源来自于施工机械和运输车辆的噪声。对施工期噪声环境影响提出以下对策措施和建议：加强设备维护；合理安排施工时间，夜间禁止施工；采用低噪声设备及施工工艺；合理安排施工机械的布置。施工期间未对敏感点造成影响，无环境影响投诉。

4、施工期固体废物影响调查结论

施工期固体废物主要包括废弃土方、建筑垃圾，除大部分利用外，其他部分由渣土办协调运至市政垃圾消纳场处理。本项目施工期固体废物均得到妥善处置，未对环境产生影响。

5、生态环境影响调查结论

为减小对陆生植被的影响河道边坡整修后设置草皮护坡，鱼塘后期整平撒播草种，增加植被覆盖；本项目对河道沿线陆生动物造成影响，影响面较窄，且不涉及珍惜保护动物，给陆生动物留下较多的缓冲空间以适应生境的破坏和改变。未造成重大不良影响；施工对水生植物的影响主要表现在施工期对沿线水生生物尤其是鱼类资源的影响，工程桩基施工时间短，可以通过采取局部防护的措施减少桩基施工进入水体中的泥沙，减轻水域悬浮物对水生生物的影响。

由于工程土石方的挖掘、渠道回填、弃渣运走前的暂时堆放，可能产生水土流失，通过优化施工组织和制定严格的施工作业制度，施工结束后，临时施工占用地进行了

清理，播撒草籽，均恢复为荒草地。根据各工程区植物措施监测结果，可恢复植被面积为 27.32hm²，工程恢复植被面积为 27.09hm²，林草植被恢复率达到 99.16%，达到水土保持方案中林草植被恢复率 97%的防治目标。

临时堆放场按照平均 3m 控制堆高，其四周设置 1.0m 高装土编织袋临时挡土，考虑雨水冲刷，其后设置排水孔；场地内土堆、料堆要加遮盖或喷洒覆盖剂，防止扬尘的扩散。通过采取上述生态保护措施，可最大程度的降低本项目建设对生态环境的影响和破坏

项目设有 4 个取土场，2 个取土场为坑塘（主要取土场），2 个分布在河道内滩涂（少量取土场）。坑塘内取土后，自身功能仍为水塘，水塘岸边进行加固和绿化。在河道内滩涂只少量取土，取土后撒播密度 60kg/hm² 草籽。目前生态恢复良好。

本项目加强了施工人员素质和加强了施工管理水平，在一定程度上减少了施工临时用地和永久占地。与环评相比工程内容和占地相比，实际临时用地量、永久占地分别为 37.84 亩、96.15 亩，比环评阶段的分别少 4.76 亩、1.31 亩，说明施工工管理水平较高，缩减了施工作业带、减少了永久占地。减少的占地减少了生物量的损失。

采取上述措施，本项目施工期对生态环境影响程度降到最低。

6、总结论

对本项目施工期回顾结果表明，临时施工占用地进行了清理，播撒草籽，均恢复为荒草地。项目其他内容已按照环评报告要求针对废水、废气、噪声、固体废物、生态环境采取了相应的环保措施，落实了新环审[2016]66 号的批复要求。

7、建议

建议对临时用地生态恢复情况定期调查，确保恢复草地植被成活率。

注释

一、调查表应附以下附件、附图：

附件 1 环境影响报告表审批意见

附件 2 初步设计批复文件

附件 3 其他与环境影响评价有关的行政管理文件，如环境影响评价执行标准的批复、环境敏感目标标准许穿越的文件等

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 反应工程情况或环境保护措施和设施的必要的图表、照片等

二、如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照本规范中相应影响因素调查的要求进行。