

## 建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：安徽省皖河干流右岸同马大堤巨网段除险加固工程（安庆市大观区幸福河巨网段治理工程）

委托单位：安庆市大观区中小型公益性水利工程建设管理处

编制单位：安徽中雅生态环境科技有限公司

二〇二五年五月



编制单位:安徽中雅生态环境科技有限公司

法人:

技术负责人:

项目负责人:

编制人员:

编制单位联系方式

电话: 0556-5058722

传真: /

单位地址: 安徽省安庆市迎江区皖江大道北侧迎江世纪城紫峰大厦A座二十九层19室

邮编: 246000



表 1 项目总体情况

|             |                                                                                                 |              |                  |                      |                 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|----------------------|-----------------|
| 建设项目名称      | 安徽省皖河干流右岸同马大堤巨网段除险加固工程                                                                          |              |                  |                      |                 |
| 建设单位名称      | 安庆市大观区中小型公益性水利工程建设管理处                                                                           |              |                  |                      |                 |
| 法人代表        | /                                                                                               |              | 联系人              | 严盛平                  |                 |
| 通信地址        | 安庆市大观区皇冠路大观政务中心                                                                                 |              |                  |                      |                 |
| 联系电话        | 0556-8921255                                                                                    | 传真           | /                | 邮编                   | 246300          |
| 建设地点        | 安徽省安庆市大观区同马大堤巨网段<br>(桩号 138+250~144+900)                                                        |              |                  |                      |                 |
| 项目性质        | 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> |              | 行业类别             | 五十一、水利，127 防洪除涝工程，其他 |                 |
| 环境影响报告表名称   | 安徽省皖河干流右岸同马大堤巨网段除险加固工程                                                                          |              |                  |                      |                 |
| 环境影响报告表单位   | 安徽中雅生态环境科技有限公司                                                                                  |              |                  |                      |                 |
| 初步设计单位      | 安徽省水利水电勘测设计研究总院有限公司                                                                             |              |                  |                      |                 |
| 环境影响评价审批部门  | 安庆市生态环境局                                                                                        | 文号           | 宜环建函[2022]32 号   | 时间                   | 2022 年 7 月 26 日 |
| 初步设计审批部门    | 安徽省水利厅                                                                                          | 文号           | 皖水规计函[2022]173 号 | 时间                   | 2022 年 4 月 12 日 |
| 环境保护设施设计单位  | /                                                                                               |              |                  |                      |                 |
| 环境保护设施施工单位  | /                                                                                               |              |                  |                      |                 |
| 环境保护设施监测单位  | /                                                                                               |              |                  |                      |                 |
| 核算总概算（万元）   | 20729.79                                                                                        | 其中环境保护投资（万元） | 39.90            | 实际环境保护投资             | 0.19%           |
| 实际总投资（万元）   | 20729.79                                                                                        | 其中环境保护投资（万元） | 39.90            | 占总投资比例               | 0.19%           |
| 设计生产能力（交通量） | /                                                                                               | 建设项目开工日期     |                  | 2022 年 12 月 15 日     |                 |
| 实际生产能力（交通量） | /                                                                                               | 投入运行日期       |                  | 2025 年 5 月 3 日       |                 |
| 调查经费        | /                                                                                               |              |                  |                      |                 |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>项目建设过程简述(项目立项~试运行)</p> | <p>同马大堤为长江干流 2 级堤防，位于长江左岸安庆市境内，上接湖北省黄广大堤末端段窑，下抵怀宁县官坝头，全长 173.5km，其中长江段长 138km，皖河段长 35.5km。同马大堤保护安徽省境内 2310km<sup>2</sup> 的国土面积，耕地 142 万亩，人口 120 余万，涉及宿松、望江两座县城和省属皖河、华阳河和九成畈三个国营农场，以及京九、合九铁路和沪蓉高速公路等。同马大堤巨网段(桩号 138+250-144+900)长 6.65km，位于皖河入江口处，系 1957 年冬穿湖筑堤、后经多次加固面成，目前存在的主要问题是：堤身填筑质量较差，堤基软弱土层深厚，堤身排水系统不完善。2020 年汛期，部分堤防迎水侧发生堤坡塌陷、下挫，堤顶沉陷、开裂，背水侧堤身散浸、渗水等险情。为消除同马大堤巨网段防洪安全隐患，保障区域人民生命财产与重要基础设施安全，实施皖河干流右岸同马大堤巨网段除险加固工程是必要的。</p> <p>2022 年 4 月 12 日安徽省水利厅以《关于皖河皖河干流右岸同马大堤巨网段除险加固工程初步设计的批复》（皖水规计函[2022]173 号）同意实施皖河干流右岸同马大堤巨网段除险加固工程。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号修订）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）有关规定，2025 年 6 月，对照“安徽省皖河干流右岸同马大堤巨网段除险加固工程”环境影响评价报告表，进行了项目竣工环境保护验收自查工作，并成立了验收调查小组，调查小组人员对项目进行了现场踏勘、调研以及资料的收集，认真分析了建设项目主体工程 and 施工期环保设施的有关资料、执行情况，确定了该项目的验收调查范围和内容。在此基础上按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）以及《建设项目竣工环境保护验收技术规范水利水电》（HJ464-2009）有关要求编制了建设项目竣工环境保护验收调查表。</p> |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**表 2 调查范围、因子、目标、重点**

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 调查范围   | 项目环境影响主要为施工期，本次竣工环境保护验收调查范围原则上与环境影响评价报告表范围一致。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 调查因子   | <p>与环境影响评价报告表中一致，具体如下：</p> <p>1、水环境</p> <p>施工期的生活污水、施工废水，污染物排放因子主要为 COD<sub>Cr</sub>、SS、氨氮等，同时调查各污水产生量、采取的处理设施、废水排放量以及排放去向等；营运期的生活污水。</p> <p>2、大气环境</p> <p>施工期的扬尘、施工机械废气，污染物排放因子主要为 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>等；营运期无废气产生。</p> <p>3、声环境</p> <p>施工机械噪声，施工车辆噪声（等效 A 声级）；营运期车辆噪声。</p> <p>4、固废</p> <p>施工人员的生活垃圾与建筑垃圾、弃土；营运期的生活垃圾。</p> <p>5、生态环境：</p> <p>施工期的植被类型、土地资源、水土保持面积以及运行期的运行期的植被类型等。</p> |
| 环境敏感目标 | <p>根据现场查勘和调查结果，评价范围内不涉及饮用水源保护区，项目终点（桩号 144+900）距离皖河下游新闻取水口距约 700 米，因此本工程不在其饮用水源保护范围内，水环境敏感保护目标为皖河；工程施工期大气和声环境敏感保护目标基本一致，为施工点、施工区周边和施工道路两侧 200m 范围内的居民，影响范围内无学校、医院类型的环境敏感保护目标；本项目施工期为枯水期，生产布置区均位于背水坡陆地，不涉水，生态环境敏感保护目标有长江安庆江段长吻鮠大口鲶鳊鱼国家级水产种质资源保护区、安庆市江豚省级自然保护区。</p> <p>区域内生态敏感区汇总见表 2-1。</p>                                                                                                                     |

|                     |                                                    |              |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                               |
|---------------------|----------------------------------------------------|--------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------|
| 环境敏感目标              | 表 2-1 区域生态敏感区汇总表                                   |              |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                               |
|                     | 序号                                                 | 类别           | 名称                        | 范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 级别  | 保护对象                                          |
|                     | 1                                                  | 野生动物类型的自然保护区 | 安庆江豚省级自然保护区               | 2021 年 1 月，安徽省人民政府以皖政秘【2021】12 号批复同意设立安庆江豚省级自然保护区。根据《安庆市江豚自然保护区整合优化预案》（安庆市和池州市两个方案）中对保护区面积和范围的调整，此次规划的省级保护区面积为 399.44km <sup>2</sup> 。<br>核心区有 5 处，一是三号洲核心区，二是棉船洲核心区，三是玉带洲核心区，四是官洲核心区，五是鹅毛洲核心区，核心区面积 196.13km <sup>2</sup> ，占保护区总面积的 49.10%。<br>一般控制区（一般控制区）有 9 处，一是汇口一般控制区，二是小孤山一般控制区，三是华阳一般控制区，四是天生洲一般控制区，五是玉带洲一般控制区，六是官洲一般控制区，七是西江、皖河、主城区一直到与枞阳交界的一般控制区，八是江心洲、幸福洲少数民族特色村寨一般控制区，九是宿松至彭泽大桥过江通道一般控制区，一般控制区面积 203.30km <sup>2</sup> ，占保护区总面积的 50.90%。                            | 省级  | 长江江豚等长江濒危水生动物及其生存的河流生态系统和渔业资源环境               |
|                     | 2                                                  |              | 长江安庆段长吻鮠大口鲶鳊鱼国家级水产种质资源保护区 | 农业部办公厅关于公布阜平中华鳖等 63 处国家级水产种质资源保护区的面积范围和功能分区的通知(农办渔[2009]34 号):<br>位于安庆市的长江江段，包括皖河口江段和皖河七里湖段，范围在东经 116°40'36"-117°05'13"，北纬 30°25'54"~30°30'22"之间，总体规划面积 8000hm <sup>2</sup> 。其中，核心区 1 处，面积为 3800hm <sup>2</sup> ；实验区 3 处，面积为 4200hm <sup>2</sup> 。<br>保护区的主要保护对象为长吻鮠、大口鲶、鳊，其他保护对象包括青鱼、草鱼、鲢、鳙、黄颡鱼、刀鲚、江黄颡鱼、翘嘴鲇等。核心区设定特别保护期和一般保护期，特别保护期是每年的 3 月 1 日至 7 月 31 日。保护区的核心区位于沙漠洲至广生长江段和皖河口至村堂皖河段，范围在东经 117°00'51"—116°50'42"，北纬 30°30'07"—30°29'34"之间。实验区位于魏家咀至沙漠洲、广生至双河口长江段和村堂至石碑大桥皖河段。 | 国家级 | 大口鲶、长吻鮠、鳊鱼，其他保护物种包括青鱼、草鱼、鲢、鳙、黄颡鱼、刀鲚、江黄颡、翘嘴红鲇等 |
|                     | 根据现场调查，项目的主要保护目标各敏感点与环境影响评价报告表阶段一致，未发生变化。具体见表 2-2。 |              |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                               |
| 表 2-2 评价区域环境保护目标一览表 |                                                    |              |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                               |
| 环境要素                | 环评阶段                                               |              |                           | 验收阶段                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                               |

|       | 环境保护目标名称           | 相对方位 | 相对距离 m                      | 范围或规模                          | 保护内容                            | 环境功能及保护级别            | 相对方位         | 相对距离 m                      | 范围或规模                           | 保护内容      | 环境功能及保护级别            |
|-------|--------------------|------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------|--------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------|----------------------|
| 环境空气  | 区域环境空气质量           | /    | /                           | /                              | /                               | GB3095-2012 中二级标准    | /            | /                           | /                               | /         | GB3095-2012 中二级标准    |
| 地表水环境 | 皖河                 | N    | 105.27 (桩号 144+900 离皖河最近距离) | /                              | /                               | GB3838-2002 中 II 类标准 | N            | 105.27 (桩号 144+900 离皖河最近距离) | /                               | /         | GB3838-2002 中 II 类标准 |
| 声环境   | 区域声环境质量            | /    | /                           |                                |                                 | GB3096-2008 中 2 类标准  | /            | /                           |                                 |           | GB3096-2008 中 2 类标准  |
|       | 南侧居民点              | S    | 250m (相对于桩号 143+100 距离)     | /                              | 7 户/21 人                        |                      | S            | 250m (相对于桩号 143+100 距离)     | /                               | 7 户/21 人  |                      |
|       | 东南侧居民点             | SE   | 119m (相对于桩号 138+400)        | /                              | 31 户/93 人                       |                      | SE           | 119m (相对于桩号 138+400)        | /                               | 31 户/93 人 |                      |
| 生态环境  | 皖河                 | N    | /                           | /                              | /                               | N                    | /            | /                           | /                               | /         |                      |
|       | 长江安庆段长吻鮠大口鲶鳊鱼国家级水产 | N    | 25m (距离道路边界)                | 本项目施工期为枯水期, 生产布置区均位于背水坡陆地, 不涉水 | 长江江豚等长江濒危水生动物及其生存的河流生态系统和渔业资源环境 | N                    | 25m (距离道路边界) | 本项目施工期为枯水期, 生产布置区均位于        | 长江江豚等长江濒危水生动物及其生存的河流生态系统和渔业资源环境 |           |                      |

|  |  |              |   |  |             |                                                  |   |                   |             |
|--|--|--------------|---|--|-------------|--------------------------------------------------|---|-------------------|-------------|
|  |  | 种质资源保护区      |   |  |             |                                                  |   | 背水坡<br>陆地，不<br>涉水 |             |
|  |  | 安庆市江豚省级自然保护区 | N |  | 13m（距离道路边界） | 长吻鮠、大口鲶、鳊，<br>其他保护对象包括青鱼、草鱼、鲢、鳙、黄颡鱼、刀鲚、江黄颡鱼、翘嘴鲇等 | N |                   | 13m（距离道路边界） |
|  |  |              |   |  |             |                                                  |   |                   |             |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 调查重点 | <p>根据项目建设实际情况，本报告调查重点内容主要包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、核查实际工程内容及方案设计是否变更。</li> <li>2、工程设计和环境影响评价报告中提出的造成生态环境影响的主要工程内容，环境影响评价报告表及批复中提出的主要环境影响。</li> <li>3、环境影响评价报告表中提出的环境保护措施落实情况及其效果，其他配套环境保护设施的运行情况及治理效果；环境质量情况。</li> <li>4、环境敏感目标基本情况及变更情况。</li> <li>5、环境保护规章制度执行情况。</li> <li>6、环境质量和主要污染因子达标情况。</li> <li>7、工程施工期和试运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题。</li> <li>8、验证环境影响评价报告表对污染因子达标情况的预测结果。</li> <li>9、工程环境保护投资情况</li> </ol> |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 表 3 验收执行标准

| 环境质量<br>标准        | <p>本次验收调查执行的环境标准，采用《安徽省皖河干流右岸同马大堤巨网段除险加固工程环境影响评价报告表》及宜环建函[2022]32 号所列出的标准，具体情况如下：</p> <p>(1) 地表水</p> <p>地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水质标准。</p> <p><b>表 3.3-1 地表水环境质量标准</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>指标</th><th>数值</th><th>单位</th></tr> <tr> <td>1</td><td>pH(无量纲)</td><td>6~9</td><td>无量纲</td></tr> <tr> <td>2</td><td>溶解氧</td><td>≥6.0</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>3</td><td>COD<sub>Cr</sub></td><td>≤15</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>4</td><td>BOD<sub>5</sub></td><td>≤3</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>5</td><td>氨氮</td><td>≤0.5</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>6</td><td>总磷</td><td>≤0.1</td><td>mg/L</td></tr> </table> <p>(2) 环境空气</p> <p>项目所在区域为环境空气二类功能区，常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。</p> <p><b>表 3.3-2 环境空气质量标准</b></p> <table> <tr> <th>污染物</th><th colspan="2">标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th><th>标准来源</th></tr> <tr> <td rowspan="3">SO<sub>2</sub></td><td>年平均</td><td>0.06</td><td rowspan="11">《环境空气质量标准》<br/>(GB3095-2012) 二级标准及 2018<br/>年修改单</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>0.15</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>0.5</td></tr> <tr> <td rowspan="3">NO<sub>2</sub></td><td>年平均</td><td>0.04</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>0.08</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>0.2</td></tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>10</sub></td><td>年平均</td><td>0.07</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>0.15</td></tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>2.5</sub></td><td>年平均</td><td>0.035</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>0.075</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>24 小时平均</td><td>4</td></tr> </table> |       |                                                | 序号 | 指标 | 数值 | 单位 | 1 | pH(无量纲) | 6~9 | 无量纲 | 2 | 溶解氧 | ≥6.0 | mg/L | 3 | COD <sub>Cr</sub> | ≤15 | mg/L | 4 | BOD <sub>5</sub> | ≤3 | mg/L | 5 | 氨氮 | ≤0.5 | mg/L | 6 | 总磷 | ≤0.1 | mg/L | 污染物 | 标准限值 (mg/m <sup>3</sup> ) |  | 标准来源 | SO <sub>2</sub> | 年平均 | 0.06 | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 二级标准及 2018<br>年修改单 | 24 小时平均 | 0.15 | 1 小时平均 | 0.5 | NO <sub>2</sub> | 年平均 | 0.04 | 24 小时平均 | 0.08 | 1 小时平均 | 0.2 | PM <sub>10</sub> | 年平均 | 0.07 | 24 小时平均 | 0.15 | PM <sub>2.5</sub> | 年平均 | 0.035 | 24 小时平均 | 0.075 | CO | 24 小时平均 | 4 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------|----|----|----|----|---|---------|-----|-----|---|-----|------|------|---|-------------------|-----|------|---|------------------|----|------|---|----|------|------|---|----|------|------|-----|---------------------------|--|------|-----------------|-----|------|------------------------------------------------|---------|------|--------|-----|-----------------|-----|------|---------|------|--------|-----|------------------|-----|------|---------|------|-------------------|-----|-------|---------|-------|----|---------|---|
| 序号                | 指标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 数值    | 单位                                             |    |    |    |    |   |         |     |     |   |     |      |      |   |                   |     |      |   |                  |    |      |   |    |      |      |   |    |      |      |     |                           |  |      |                 |     |      |                                                |         |      |        |     |                 |     |      |         |      |        |     |                  |     |      |         |      |                   |     |       |         |       |    |         |   |
| 1                 | pH(无量纲)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6~9   | 无量纲                                            |    |    |    |    |   |         |     |     |   |     |      |      |   |                   |     |      |   |                  |    |      |   |    |      |      |   |    |      |      |     |                           |  |      |                 |     |      |                                                |         |      |        |     |                 |     |      |         |      |        |     |                  |     |      |         |      |                   |     |       |         |       |    |         |   |
| 2                 | 溶解氧                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ≥6.0  | mg/L                                           |    |    |    |    |   |         |     |     |   |     |      |      |   |                   |     |      |   |                  |    |      |   |    |      |      |   |    |      |      |     |                           |  |      |                 |     |      |                                                |         |      |        |     |                 |     |      |         |      |        |     |                  |     |      |         |      |                   |     |       |         |       |    |         |   |
| 3                 | COD <sub>Cr</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ≤15   | mg/L                                           |    |    |    |    |   |         |     |     |   |     |      |      |   |                   |     |      |   |                  |    |      |   |    |      |      |   |    |      |      |     |                           |  |      |                 |     |      |                                                |         |      |        |     |                 |     |      |         |      |        |     |                  |     |      |         |      |                   |     |       |         |       |    |         |   |
| 4                 | BOD <sub>5</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ≤3    | mg/L                                           |    |    |    |    |   |         |     |     |   |     |      |      |   |                   |     |      |   |                  |    |      |   |    |      |      |   |    |      |      |     |                           |  |      |                 |     |      |                                                |         |      |        |     |                 |     |      |         |      |        |     |                  |     |      |         |      |                   |     |       |         |       |    |         |   |
| 5                 | 氨氮                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ≤0.5  | mg/L                                           |    |    |    |    |   |         |     |     |   |     |      |      |   |                   |     |      |   |                  |    |      |   |    |      |      |   |    |      |      |     |                           |  |      |                 |     |      |                                                |         |      |        |     |                 |     |      |         |      |        |     |                  |     |      |         |      |                   |     |       |         |       |    |         |   |
| 6                 | 总磷                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ≤0.1  | mg/L                                           |    |    |    |    |   |         |     |     |   |     |      |      |   |                   |     |      |   |                  |    |      |   |    |      |      |   |    |      |      |     |                           |  |      |                 |     |      |                                                |         |      |        |     |                 |     |      |         |      |        |     |                  |     |      |         |      |                   |     |       |         |       |    |         |   |
| 污染物               | 标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | 标准来源                                           |    |    |    |    |   |         |     |     |   |     |      |      |   |                   |     |      |   |                  |    |      |   |    |      |      |   |    |      |      |     |                           |  |      |                 |     |      |                                                |         |      |        |     |                 |     |      |         |      |        |     |                  |     |      |         |      |                   |     |       |         |       |    |         |   |
| SO <sub>2</sub>   | 年平均                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.06  | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 二级标准及 2018<br>年修改单 |    |    |    |    |   |         |     |     |   |     |      |      |   |                   |     |      |   |                  |    |      |   |    |      |      |   |    |      |      |     |                           |  |      |                 |     |      |                                                |         |      |        |     |                 |     |      |         |      |        |     |                  |     |      |         |      |                   |     |       |         |       |    |         |   |
|                   | 24 小时平均                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.15  |                                                |    |    |    |    |   |         |     |     |   |     |      |      |   |                   |     |      |   |                  |    |      |   |    |      |      |   |    |      |      |     |                           |  |      |                 |     |      |                                                |         |      |        |     |                 |     |      |         |      |        |     |                  |     |      |         |      |                   |     |       |         |       |    |         |   |
|                   | 1 小时平均                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.5   |                                                |    |    |    |    |   |         |     |     |   |     |      |      |   |                   |     |      |   |                  |    |      |   |    |      |      |   |    |      |      |     |                           |  |      |                 |     |      |                                                |         |      |        |     |                 |     |      |         |      |        |     |                  |     |      |         |      |                   |     |       |         |       |    |         |   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.04  |                                                |    |    |    |    |   |         |     |     |   |     |      |      |   |                   |     |      |   |                  |    |      |   |    |      |      |   |    |      |      |     |                           |  |      |                 |     |      |                                                |         |      |        |     |                 |     |      |         |      |        |     |                  |     |      |         |      |                   |     |       |         |       |    |         |   |
|                   | 24 小时平均                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.08  |                                                |    |    |    |    |   |         |     |     |   |     |      |      |   |                   |     |      |   |                  |    |      |   |    |      |      |   |    |      |      |     |                           |  |      |                 |     |      |                                                |         |      |        |     |                 |     |      |         |      |        |     |                  |     |      |         |      |                   |     |       |         |       |    |         |   |
|                   | 1 小时平均                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.2   |                                                |    |    |    |    |   |         |     |     |   |     |      |      |   |                   |     |      |   |                  |    |      |   |    |      |      |   |    |      |      |     |                           |  |      |                 |     |      |                                                |         |      |        |     |                 |     |      |         |      |        |     |                  |     |      |         |      |                   |     |       |         |       |    |         |   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.07  |                                                |    |    |    |    |   |         |     |     |   |     |      |      |   |                   |     |      |   |                  |    |      |   |    |      |      |   |    |      |      |     |                           |  |      |                 |     |      |                                                |         |      |        |     |                 |     |      |         |      |        |     |                  |     |      |         |      |                   |     |       |         |       |    |         |   |
|                   | 24 小时平均                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.15  |                                                |    |    |    |    |   |         |     |     |   |     |      |      |   |                   |     |      |   |                  |    |      |   |    |      |      |   |    |      |      |     |                           |  |      |                 |     |      |                                                |         |      |        |     |                 |     |      |         |      |        |     |                  |     |      |         |      |                   |     |       |         |       |    |         |   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.035 |                                                |    |    |    |    |   |         |     |     |   |     |      |      |   |                   |     |      |   |                  |    |      |   |    |      |      |   |    |      |      |     |                           |  |      |                 |     |      |                                                |         |      |        |     |                 |     |      |         |      |        |     |                  |     |      |         |      |                   |     |       |         |       |    |         |   |
|                   | 24 小时平均                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.075 |                                                |    |    |    |    |   |         |     |     |   |     |      |      |   |                   |     |      |   |                  |    |      |   |    |      |      |   |    |      |      |     |                           |  |      |                 |     |      |                                                |         |      |        |     |                 |     |      |         |      |        |     |                  |     |      |         |      |                   |     |       |         |       |    |         |   |
| CO                | 24 小时平均                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4     |                                                |    |    |    |    |   |         |     |     |   |     |      |      |   |                   |     |      |   |                  |    |      |   |    |      |      |   |    |      |      |     |                           |  |      |                 |     |      |                                                |         |      |        |     |                 |     |      |         |      |        |     |                  |     |      |         |      |                   |     |       |         |       |    |         |   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        |                 |         |                            |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|----------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        | 1 小时平均          | 10      |                            |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | O <sub>3</sub>                                                         | 日最大 8 小时平均      | 0.16    |                            |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        | 1 小时平均          | 0.2     |                            |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (3) 声环境                                                                |                 |         |                            |                          |
| <p>根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），“村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行 4 类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行 2 类声环境功能区要求。”“交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域，包括 4a 类和 4b 类两种类型。4a 类为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域；4b 类为铁路干线两侧区域。”本项目位于安庆市大观区同马大堤巨网段桩号 138+250～144+900，因北侧的皖水为内河航道，故航道 40 米范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，40 米范围外执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。具体见下表：</p> |                                                                        |                 |         |                            |                          |
| 表 3.3-3 声环境质量标准单位：dB(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                        |                 |         |                            |                          |
| 功能类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                        | 标准值             |         | 依据                         | 备注                       |
| 2 类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                        | 60dB(A)         | 50dB(A) | 《声环境质量标准》<br>（GB3096-2008） | 航道 40 米范围外               |
| 4a 类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                        | 70dB(A)         | 55dB(A) |                            | 航道 40 米范围内               |
| 污染物排<br>放标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (1) 大气污染物排放标准                                                          |                 |         |                            |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>本项目施工期废气常规污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。具体见下表所示。</p> |                 |         |                            |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 表 3.3-4 项目废气污染物排放标准一览表                                                 |                 |         |                            |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 标准名称                                                                   |                 | 排放因子    |                            | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                        | 颗粒物             |         | 1.0                        |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        | NO <sub>x</sub> |         | 0.12                       |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        | SO <sub>2</sub> |         | 0.4                        |                          |
| (2) 废水排放标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        |                 |         |                            |                          |
| <p>本项目施工期排放废水主要包括砂石系统生产废水、机械车辆冲洗废水、施工人员生活污水。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |                 |         |                            |                          |
| <p>砂石系统生产废水经沉砂池沉淀后回用；机械车辆冲洗废水经收集后，</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |                 |         |                            |                          |

|            | <p>经处理后回用，不外排；施工生活污水经化粪池处理后用于农田施肥。</p> <p>本项目运营期无生产废水产生，主要产生的是生活污水，生活污水经化粪池处理后回用于绿化。</p> <p>（3）噪声</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，运营期噪声参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。具体见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.3-5 噪声排放执行标准</b></p> <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">项目</th><th rowspan="2">标准</th><th colspan="2">排放标准值</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td rowspan="2">噪<br/>声</td><td>施工期</td><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</td><td>70</td><td>55</td></tr><tr><td>运营期</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> <p>（4）固废</p> <p>本项目固废主要为生活垃圾和一般固废，其环境影响评价报告中排放执行固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定执行。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其中采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物目前执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p> |                                |       |    |  | 项目 |  | 标准 | 排放标准值 |  | 昼间 | 夜间 | 噪<br>声 | 施工期 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) | 70 | 55 | 运营期 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类 | 60 | 50 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|----|--|----|--|----|-------|--|----|----|--------|-----|--------------------------------|----|----|-----|---------------------------|----|----|
| 项目         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 标准                             | 排放标准值 |    |  |    |  |    |       |  |    |    |        |     |                                |    |    |     |                           |    |    |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                | 昼间    | 夜间 |  |    |  |    |       |  |    |    |        |     |                                |    |    |     |                           |    |    |
| 噪<br>声     | 施工期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) | 70    | 55 |  |    |  |    |       |  |    |    |        |     |                                |    |    |     |                           |    |    |
|            | 运营期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类      | 60    | 50 |  |    |  |    |       |  |    |    |        |     |                                |    |    |     |                           |    |    |
| 总量控制<br>指标 | 本项目属于非污染-生态环境影响的项目，不涉及总量控制指标。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                |       |    |  |    |  |    |       |  |    |    |        |     |                                |    |    |     |                           |    |    |

**表 4 工程概况**

|         |                                                 |
|---------|-------------------------------------------------|
| 项目名称    | 安徽省皖河干流右岸同马大堤巨网段除险加固工程                          |
| 项目地理位置图 | 安徽省安庆市大观区海口镇（桩号 K0+000~K8+000）<br>地理位置示意图见附图 1。 |

### 主要内容及规模

#### 1、环境影响评价报告表阶段工程内容

安庆市同马大堤巨网段加固处理工程位于安庆市大观区境内，为 2 级堤防，堤顶道路为安庆至怀宁县石牌镇的主要通道，加固段桩号 138+250~144+900，全长 6.65km。主要建设内容为地基处理、堤身加培、堤防防身导渗排水、修建防汛道路、护坡及观测设施等。

（1）地基处理：根据巨网段各堤段地质条件、险情性质、部位与危害程度，结合长期变位观测成果，采用不同的搅拌桩方式进行处理，共分为 A、B、C 三个层次堤段。其中堤顶以下搅拌桩采用湿法施工，其他采用干法施工。工程内容见下表。

**表 4-1 搅拌桩地基处理分段加固方案统计表**

| 堤段层次编号 | 堤段总长 | 堤段桩号            | 地基处理方案                           |                                     |
|--------|------|-----------------|----------------------------------|-------------------------------------|
|        |      |                 | 临水坡                              | 背水坡                                 |
| A      | 1000 | 141+600~142+600 | 1) 坡面设搅拌桩防渗墙                     | 无                                   |
|        |      |                 | 2) 坡面设 7 排梅花形搅拌桩及间距 20m 设单排连排搅拌桩 |                                     |
|        |      |                 | 3) 坡脚设搅拌桩格栅                      |                                     |
| B      | 3000 | 139+500~141+600 | 1) 坡面设搅拌桩防渗墙                     | 1) 坡面设 5 排梅花形搅拌桩（仅 141+285~141+405） |
|        |      |                 | 2) 坡面设 7 排梅花形搅拌桩                 |                                     |
|        |      |                 | 3) 坡脚设单排搅拌桩桩墙                    |                                     |
|        |      |                 | 4) 堤顶设 8 排梅花形搅拌桩                 |                                     |
|        |      | 142+600~143+500 | 1) 坡面设搅拌桩防渗墙                     | 无                                   |
|        |      |                 | 2) 坡面设 7 排梅花形搅拌桩                 |                                     |
|        |      |                 | 3) 坡脚设单排搅拌桩桩墙                    |                                     |
| C      | 2650 | 138+250~139+500 | 1) 坡面设 8 排梅花形搅拌桩                 | 1) 坡面设 5 排梅花形搅拌桩（仅 138+450~135+580） |
|        |      | 143+500~144+900 | 1) 坡面设 8 排梅花形搅拌桩                 | 无                                   |

（2）堤身加培：桩号 138+250~144+900 采用临水坡换土整修加培。堤身加培前必须对新老土结合面进行清基，清除杂物、石块、腐殖质层等。清基范围应超过加培边界

0.5m，清基厚度按平均 0.3m 计算。清基面应修成缓坡或阶梯状。背水坡局部不达标堤段同样需要整修加培达标。外坡采取整修加培措施（桩号 138+250~144+900），治理长度 6.65km，边坡 1：3。背水坡局部不达标堤段同样进行整修加培达标。

（3）堤防防渗导渗排水：冲临水坡水泥土搅拌桩最内侧（桩号 139+500~143+500）一排搅拌桩设置为连续防渗墙型式，墙顶深入重新填筑的粘土斜墙内不少于 500mm，与粘土斜墙形成一个完整的防渗体系。堤身排水（桩号 141+613~144+900）采用贴坡排水及深入背水坡脚的棱体排水相结合的导渗排水方式，背水坡高程 18.0m 一道导渗纵沟，背水侧堤脚设堆石排水棱体深入坡脚内，背水侧平台（高程约 15.5m）每 30m 设一道平台导渗横沟，与堤脚处排水棱体连通，堤身渗水通过导渗横沟排至附近洼地或沟渠内。

（4）护坡工程：临水坡高程 16.5m~20.95m（反压平台顶~设计洪水位以上 1.0m）之间坡面采用 C25 混凝土自锁式预制块护坡，结构布置如下：C25 预制块厚 120mm，瓜子片垫层厚 100mm，压顶、固脚及隔梗为 C25 素混凝土结构。护坡顺水流向每 30m 设一道格埂。坡面预制块长边宜垂直水流向铺设。封顶、格埂尺寸为 400mm×600mm（宽×高），固脚尺寸为 500mm×800mm（宽×高）。堤坡高程 20.95m~20.0m（设计洪水位以上 1m~堤顶高程）之间坡面采用草皮护坡，背水坡表面采用草皮护坡。

临水侧及背水侧护坡均在桩号 138+250~144+900 布置，长 6650m。

（5）其他工程：

1）防汛道路

堤顶道路按三级公路设计，设计路面总宽 8m，行车道宽 6.0m，双幅路，路面双向横坡 3%，路肩横坡 5%。路面结构如下：4cm 厚细粒式沥青混凝土上面层 AC-13(C)、6cm 厚中粒式沥青混凝土下面层 AC-20(C)、透封层、20cm 厚水泥稳定碎石基层、20cm 级配碎石底基层。堤顶道路重建总长约为 6650m，桩号 138+250~144+900。同时对施工影响的上堤道路进行恢复，恢复总长约 1150m。

表 2.1-8 上堤路特性表

| 编号 | 临水侧上堤路桩号 | 背水侧上堤路桩号 | 路宽(m) | 长度 (m) | 路面型式  |
|----|----------|----------|-------|--------|-------|
| 1  |          | 139+750  | 5.5   | 71     | 砼路面   |
| 2  |          | 141+400  | 4.5   | 66     | 沥青砼路面 |
| 3  |          | 141+600  | 5.5   | 92（双向） | 沥青砼路面 |
| 4  | 141+700  |          | 4     | 91     | 沥青砼路面 |
| 5  |          | 141+800  | 4.5   | 85     | 砼路面   |
| 6  |          | 143+000  | 4.5   | 75     | 沥青砼路面 |

|    |         |         |     |         |       |
|----|---------|---------|-----|---------|-------|
| 7  |         | 143+500 | 3   | 60      | 沥青砼路面 |
| 8  | 143+600 |         | 2.5 | 50      | 沥青砼路面 |
| 9  |         | 143+800 | 4   | 71      | 沥青砼路面 |
| 10 |         | 144+500 | 4   | 153（双向） | 砼路面   |
| 11 | 144+500 |         | 4   | 64      | 砼路面   |
| 12 |         | 144+700 | 6   | 164（双向） | 砼路面   |
| 13 |         | 144+800 | 5   | 100（双向） | 砼路面   |

## 2) 安全监测

桩号 139+500~142+800 间隔 300m 设置一个变形监测断面，其他堤段间隔 500m 设置一个变形监测断面，共计 18 个变形监测断面。每个变形监测断面设置 5 个测点（监测墩），依次布置在背水侧坡脚以外、背水侧堤肩、临水侧堤肩、临水侧堤坡、临水侧平台。

## 3) 防浪林带恢复

受施工占地及堤防加固影响，临水坡及背水坡部分防浪林易遭损坏，为堤防运行安全需要，需进行防浪林树种的恢复补种，两侧各补种 4 排林木，林木间距 4m×4m，共需补种 12152 棵，种树为杨树或柳树。

## 4) 交通安全防护设施

同马大堤巨网段堤顶道路为安庆至怀宁县石牌镇的主要交通干道，首段与安九公路（G347）19 公里碑附近相连，末段与同马大堤怀宁段相接通向怀宁县石牌镇。根据巨网段堤顶道路沿线情况，为防止车辆驶出路面造成事故，需设置必要的交通安全防护设施。在巨网段起点 138+250 转弯段设置波形护栏，长约 300m。

## 5) 穿堤管道保护

在桩号 138+300 附近，有川气东送天然气管道；在桩号 142+100 附近，有安徽天然气安庆支线穿堤而过，加固工程施工时应注意预留安全距离以及对管道的安全保护。

## 2、实际工程内容

本工程治理范围为同马大堤巨网段（138+250~144+900），治理长度 6.65km。主要建设内容为地基处理、堤身加培、导渗排水、修建防汛道路、护坡及监测设施等。具体如下：

①地基处理：采用水泥双向搅拌桩进行地基处理（桩号 138+250~144+900），治理长度 6.65km。

②堤身加培：对巨网段塌陷段采取换土加培措施（桩号 138+250~144+900），治理

长度 6.65km。

③防渗工程：桩号 139+500~143+500 临水坡采用粘土斜墙和水泥土防渗墙作为一个完整的防渗体系，治理长度 4.0km。

④导渗排水：桩号 141+613~144+900 堤身排水采用堤坡导渗及伸入背水坡脚的棱体排水相结合的导渗排水方式，治理长度 3.29km。

⑤护坡工程：C25 砼预制块护坡（桩号 138+250~144+900），治理长度 6.65km。

⑥桩号 138+250~144+900 修建沥青砼路面，长度 6.65km。

⑦补充 18 个断面的变形监测及 4 个断面的渗流监测设施（桩号 139+500~142+800）。

⑧进行防浪林树种的恢复补种，因汛期和季节性要求暂未实施。

具体工程量及工程位置 and 环境影响评价报告表设计相同。

本项目实际建设内容与环境影响评价报告表阶段建设内容对照表详见下表。

表 4-1 项目主要建设内容一览表

| 工程类别 | 单项工程名称 | 环评及批复工程内容及规模                                                                                                                                                                                                       | 实际建设内容及规模                                                                                                                                                                                                          | 备注    |
|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 主体工程 | 地基处理   | 采用水泥双向搅拌桩（即采用同心轴两个转动方向相反的搅拌头，以达到搅拌钻头能正反方向旋转搅拌，从而形成双向水泥搅拌桩）进行地基处理（桩号 138+250~144+900），本项目工程根据巨网段各堤段地质条件、险情性质、部位与危害程度，结合长期变位观测成果，分为 A、B、C 三个层次堤段，提出不同除险加固布置方案，治理长度 6.65km。                                           | 采用水泥双向搅拌桩（即采用同心轴两个转动方向相反的搅拌头，以达到搅拌钻头能正反方向旋转搅拌，从而形成双向水泥搅拌桩）进行地基处理（桩号 138+250~144+900），本项目工程根据巨网段各堤段地质条件、险情性质、部位与危害程度，结合长期变位观测成果，分为 A、B、C 三个层次堤段，提出不同除险加固布置方案，治理长度 6.65km。                                           | 与环评一致 |
|      | 堤身加培   | 对巨网段塌陷段采取换土加培措施（桩号 138+250~144+900），即对临水坡、背水坡塌陷未达设计标准断面的地段进行清基（清除杂物、石块、腐殖质层等）处理后，采用符合回填标准的粘性土对堤身进行整修加固处理。路面因运行及施工破坏的，通过挖除道路结构层，按照原结构修复堤顶防汛道路层面，使堤顶路面基本平顺，达标。<br>堤防加培土料采用符合回填标准的粘性土，压实度不小于 0.93，分层碾压达标。治理长度 6.65km。 | 对巨网段塌陷段采取换土加培措施（桩号 138+250~144+900），即对临水坡、背水坡塌陷未达设计标准断面的地段进行清基（清除杂物、石块、腐殖质层等）处理后，采用符合回填标准的粘性土对堤身进行整修加固处理。路面因运行及施工破坏的，通过挖除道路结构层，按照原结构修复堤顶防汛道路层面，使堤顶路面基本平顺，达标。<br>堤防加培土料采用符合回填标准的粘性土，压实度不小于 0.93，分层碾压达标。治理长度 6.65km。 | 与环评一致 |
|      | 防渗工    | 桩号 139+500~143+500 临水坡                                                                                                                                                                                             | 桩号 139+500~143+500 临水坡                                                                                                                                                                                             | 与环    |

|  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |
|--|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|  | 程    | 采用粘土斜墙和水泥土防渗墙作为一个完整的防渗体系（即临水坡开挖面为坡肩向内缩 2m，沿坡比 1: 2 开挖至现状临水侧平台下 0.5m，搅拌桩地基处理后，回填外运粘性土（压实度不小于 0.93）形成防渗粘土斜墙），治理长度 4.0km。                                                                                                                                                                                                                                                 | 采用粘土斜墙和水泥土防渗墙作为一个完整的防渗体系（即临水坡开挖面为坡肩向内缩 2m，沿坡比 1: 2 开挖至现状临水侧平台下 0.5m，搅拌桩地基处理后，回填外运粘性土（压实度不小于 0.93）形成防渗粘土斜墙），治理长度 4.0km。                                                                                                                                                                                                                                                 | 评一致   |
|  | 导渗排水 | <p>桩号 141+613~144+900 堤身排水采用堤坡导渗及伸入背水坡脚的棱体排水相结合的导渗排水方式，即背水坡高程 18.0m 一道导渗纵沟，背水侧堤脚设堆石排水棱体深入坡脚内，背水侧平台（高程约 15.5m）每 30m 设一道平台导渗横沟，与堤脚处排水棱体连通，堤身渗水通过导渗横沟排至附近洼地或沟渠内，导渗沟采用内含有瓜子片的中粗砂将堤防内砂性土中地下水引排至堤内排水沟中，沟出口设碎石体压身保护。施工采用机械配合人工开挖成型，沿沟槽顶部分段采用含有瓜子片的中粗砂形成导渗体，导渗体分段放入沟槽内，各段在槽内拼接，接头处理要求连接通畅、严密，防止引排不畅或引起周边土体流失堵塞排水体。</p> <p>导渗沟埋设完成后采用就近堆放的开挖土填平坑槽，沟出口铺洒碎石进行压渗处理，治理长度 3.29km</p> | <p>桩号 141+613~144+900 堤身排水采用堤坡导渗及伸入背水坡脚的棱体排水相结合的导渗排水方式，即背水坡高程 18.0m 一道导渗纵沟，背水侧堤脚设堆石排水棱体深入坡脚内，背水侧平台（高程约 15.5m）每 30m 设一道平台导渗横沟，与堤脚处排水棱体连通，堤身渗水通过导渗横沟排至附近洼地或沟渠内，导渗沟采用内含有瓜子片的中粗砂将堤防内砂性土中地下水引排至堤内排水沟中，沟出口设碎石体压身保护。施工采用机械配合人工开挖成型，沿沟槽顶部分段采用含有瓜子片的中粗砂形成导渗体，导渗体分段放入沟槽内，各段在槽内拼接，接头处理要求连接通畅、严密，防止引排不畅或引起周边土体流失堵塞排水体。</p> <p>导渗沟埋设完成后采用就近堆放的开挖土填平坑槽，沟出口铺洒碎石进行压渗处理，治理长度 3.29km</p> | 与环评一致 |
|  | 护坡工程 | C25 砼预制块护坡（桩号 138+250~144+900）具体如下：临水坡高程 16.5m~20.95m（反压平台顶~设计洪水位以上 1.0m）之间坡面采用 C25 混凝土自锁式预制块护坡，结构布置如下：C25 预制块厚 120mm，瓜子片垫层厚 100mm，压顶、固脚及隔梗为 C25 素混凝土结构。护坡顺水流向每 30m 设一道格埂。坡面预制块长边宜垂直水流向铺设。封顶、格埂尺寸为 400mm×600mm（宽×高），固脚尺寸为 500mm×800mm（宽×高）。堤坡高程 20.95m~20.0m（设计洪水位以上 1m~堤顶高程）之间坡面采用草皮护坡，背水坡表面采用草皮护坡。治理长度 6.65km                                                        | C25 砼预制块护坡（桩号 138+250~144+900）具体如下：临水坡高程 16.5m~20.95m（反压平台顶~设计洪水位以上 1.0m）之间坡面采用 C25 混凝土自锁式预制块护坡，结构布置如下：C25 预制块厚 120mm，瓜子片垫层厚 100mm，压顶、固脚及隔梗为 C25 素混凝土结构。护坡顺水流向每 30m 设一道格埂。坡面预制块长边宜垂直水流向铺设。封顶、格埂尺寸为 400mm×600mm（宽×高），固脚尺寸为 500mm×800mm（宽×高）。堤坡高程 20.95m~20.0m（设计洪水位以上 1m~堤顶高程）之间坡面采用草皮护坡，背水坡表面采用草皮护坡。治理长度 6.65km                                                        | 与环评一致 |
|  | 其他   | 桩号 138+250~144+900 修建沥青砼路面，长度 6.65km                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 桩号 138+250~144+900 修建沥青砼路面，长度 6.65km                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 与环评一致 |
|  |      | 补充 18 个断面的变形监测及 4 个断面的渗流监测设施（桩号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 补充 18 个断面的变形监测及 4 个断面的渗流监测设施（桩号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 与环评一致 |

|      |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
|------|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|      |     |    | 138+250~144+900)                                                                                                                                                                                                                                                                   | 138+250~144+900)                                                                                                                                                                                                                                                                   | 致     |
| 环保工程 | 施工期 | 废气 | <p>主要为施工机械燃油烟气、施工过程中产生的扬尘以及车辆运输等活动产生的废气等</p> <p>①施工机械燃油废气防治措施：加强对燃油机械设备的维护保养，保持设备在正常良好的状态下工作。</p> <p>②施工过程产生的扬尘防治措施：定时洒水、进行道路清扫；合理选择建材堆放、转运的场地时；对易产生扬尘的物资，勿置开阔地或露天，应避免大风天气作业，尽量避免敞开式运输。</p> <p>③车辆运输等活动产生的废气：选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准。</p>                         | <p>主要为施工机械燃油烟气、施工过程中产生的扬尘以及车辆运输等活动产生的废气等</p> <p>①施工机械燃油废气防治措施：加强对燃油机械设备的维护保养，保持设备在正常良好的状态下工作。</p> <p>②施工过程产生的扬尘防治措施：定时洒水、进行道路清扫；合理选择建材堆放、转运的场地时；对易产生扬尘的物资，勿置开阔地或露天，应避免大风天气作业，尽量避免敞开式运输。</p> <p>③车辆运输等活动产生的废气：选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准。</p>                         | 与环评一致 |
|      |     | 废水 | <p>工程施工期排放废水主要包括砂石系统生产废水、机械车辆冲洗废水、施工人员生活污水等。</p> <p>①砂石系统生产废水防治措施：废水出筛分漏后进入沉淀池，初步沉砂后加入絮凝剂，进行沉淀，上清液可循环使用，泥砂经过脱水后送往渣场。</p> <p>②机械车辆冲洗废水防治措施：通过冲洗废水收集系统收集后，先静置，进行初级油水分离，再投加药剂絮凝过滤进行处理后回用，不外排。</p> <p>③施工人员生活污水处理：施工办公、生活污水利用经化粪池处理后回用绿化，不外排。</p>                                      | <p>工程施工期排放废水主要包括砂石系统生产废水、机械车辆冲洗废水、施工人员生活污水等。</p> <p>①砂石系统生产废水防治措施：废水出筛分漏后进入沉淀池，初步沉砂后加入絮凝剂，进行沉淀，上清液可循环使用，泥砂经过脱水后送往渣场。</p> <p>②机械车辆冲洗废水防治措施：通过冲洗废水收集系统收集后，先静置，进行初级油水分离，再投加药剂絮凝过滤进行处理后回用，不外排。</p> <p>③施工人员生活污水处理：施工办公、生活污水利用经化粪池处理后回用绿化，不外排。</p>                                      | 与环评一致 |
|      |     | 噪声 | <p>①合理规划施工场地，施工作业区尽量远离居民区和施工办公生活区；</p> <p>②选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强；</p> <p>③限制作业时间，禁止夜间（22：00~次日 6：00）施工；</p> <p>④噪声高于 98dB(A)的推土机、铲土机等工作场地，适当增加围墙等屏蔽使噪声减弱，禁止夜间 22：00~06：00 应作业，避免夜间扰民。必须连续施工作业的工点，施工单位</p> | <p>①合理规划施工场地，施工作业区尽量远离居民区和施工办公生活区；</p> <p>②选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强；</p> <p>③限制作业时间，禁止夜间（22：00~次日 6：00）施工；</p> <p>④噪声高于 98dB(A)的推土机、铲土机等工作场地，适当增加围墙等屏蔽使噪声减弱，禁止夜间 22：00~06：00 应作业，避免夜间扰民。必须连续施工作业的工点，施工单位</p> | 与环评一致 |

|  |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |
|--|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|  |     |    | <p>应视具体情况及时与当地环保部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持，并采取移动式或临时声屏障等防噪措施；</p> <p>⑤合理安排工作人员轮流操作辐射高强噪声的施工机械；</p> <p>⑥提高施工人员的环保意识。</p>                                                                                                                                                                                                                                        | <p>应视具体情况及时与当地环保部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持，并采取移动式或临时声屏障等防噪措施；</p> <p>⑤合理安排工作人员轮流操作辐射高强噪声的施工机械；</p> <p>⑥提高施工人员的环保意识。</p>                                                                                                                                                                                                                                        |       |
|  |     | 固废 | <p>①施工过程产生的开挖土方置于临时堆土区，用于后期回填；不能用于回填的土方，置于弃土区，弃土区布置桩号 141+700~142+900 段 30m 平台以外深坑（141+800 下堤道路两侧）。</p> <p>②施工人员生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。</p> <p>③隔油池废油委托有危废处理资质单位处理。</p>                                                                                                                                                                                                      | <p>①施工过程产生的开挖土方置于临时堆土区，用于后期回填；不能用于回填的土方，置于弃土区，弃土区布置桩号 141+700~142+900 段 30m 平台以外深坑（141+800 下堤道路两侧）。</p> <p>②施工人员生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。</p> <p>③隔油池废油委托有危废处理资质单位处理。</p>                                                                                                                                                                                                      | 与环评一致 |
|  |     | 生态 | <p>①陆生生态保护措施：施工前期，针对当地植被、动物、鸟类、鱼类物种特点，进行动植物保护教育；建立施工环境管理制度，禁止施工人员非法猎捕保护鸟类和鱼类；施工机械车辆在设定的施工道路上行车，严格控制对地表的扰动；施工现场严格控制施工范围，设置施工范围线；制定施工管理条例，减少地表的扰动面积；在临时道路路面上铺设砾石增加强度，定期洒水。</p> <p>②水生生态保护措施：本工程安排在枯水期进行，堤防加固、护坡护岸、防汛道路等在干地施工，不涉水，且施工期废水不外排；同时禁止将生产污水，其它施工机械的废弃物，尤其是油污类等威胁鱼类生存的污染物抛入水体，应收集后处理；有害的施工材料尤其是粉尘类材料的堆放远离水体；降低对河流水质和水生生物的影响；减少对河岸带植被的破坏。施工结束后，及时对破坏的河岸植被进行修复。</p> | <p>①陆生生态保护措施：施工前期，针对当地植被、动物、鸟类、鱼类物种特点，进行动植物保护教育；建立施工环境管理制度，禁止施工人员非法猎捕保护鸟类和鱼类；施工机械车辆在设定的施工道路上行车，严格控制对地表的扰动；施工现场严格控制施工范围，设置施工范围线；制定施工管理条例，减少地表的扰动面积；在临时道路路面上铺设砾石增加强度，定期洒水。</p> <p>②水生生态保护措施：本工程安排在枯水期进行，堤防加固、护坡护岸、防汛道路等在干地施工，不涉水，且施工期废水不外排；同时禁止将生产污水，其它施工机械的废弃物，尤其是油污类等威胁鱼类生存的污染物抛入水体，应收集后处理；有害的施工材料尤其是粉尘类材料的堆放远离水体；降低对河流水质和水生生物的影响；减少对河岸带植被的破坏。施工结束后，及时对破坏的河岸植被进行修复。</p> | 与环评一致 |
|  | 运营期 | 废气 | 项目建成后运行过程无废气产生                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 项目建成后运行过程无废气产生                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 与环评一致 |
|  |     | 噪声 | 项目建成后运行过程中噪声主要来自于同马大堤防汛道路的交通噪声。交通噪声采取加强交通管控，采取限速行驶，禁鸣高音喇叭等措施降低交通噪声对周边环境的影响。                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 项目建成后运行过程中噪声主要来自于同马大堤防汛道路的交通噪声。交通噪声采取加强交通管控，采取限速行驶，禁鸣高音喇叭等措施降低交通噪声对周边环境的影响。                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 与环评一致 |

|        |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |
|--------|-------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|        |       | 固废 | 运行期固体废物主要为生活垃圾和截留的河道垃圾，设置垃圾桶，袋装统一收集后，统一交由环卫部门清运处理；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 运行期固体废物主要为生活垃圾和截留的河道垃圾，由河道管理部门清运处理；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 与环评一致 |
| 水土保持工程 | 施工期   |    | <p>弃土区：堆土前对占地范围采取表土剥离措施，结束后采取土地整治措施；对明挖排水沟裸露地带采取纸杯恢复措施，采用撒播草籽的方式；在弃土区四周设置临时排水沟，夯实图纸边坡，排水沟末端设置沉砂池，临时堆放的土方采用袋装土拦挡，雨季采用密目网覆盖。</p> <p>取土区：位于望江县高士镇料场，现状为高岗地，施工结束后对未被硬化的地标采取土地整治措施，在渠道开挖线上游修建简易排水沟，临时堆放的土方采用袋装土拦挡。</p> <p>临时堆土区：施工结束后采取土地整治措施，在渠道开挖线上游修建简易排水沟，对施工期间临时堆放的土方四周采用袋装土拦挡。</p> <p>施工道路区：对施工场地区占地范围采取表土剥离措施；施工结束后采取土地整治措施，在施工场地区四周设置临时排水沟。</p> <p>施工布置区：施工场地布置前，对施工场地区占地范围采取表土剥离措施，工程结束后对施工场地区表土采取土地整治措施。在施工场地区四周设置临时排水沟，对施工期间临时堆放的土方四周采用袋装土拦挡。</p> | <p>弃土区：堆土前对占地范围采取表土剥离措施，结束后采取土地整治措施；对明挖排水沟裸露地带采取纸杯恢复措施，采用撒播草籽的方式；在弃土区四周设置临时排水沟，夯实图纸边坡，排水沟末端设置沉砂池，临时堆放的土方采用袋装土拦挡，雨季采用密目网覆盖。</p> <p>取土区：位于望江县高士镇料场，现状为高岗地，施工结束后对未被硬化的地标采取土地整治措施，在渠道开挖线上游修建简易排水沟，临时堆放的土方采用袋装土拦挡。</p> <p>临时堆土区：施工结束后采取土地整治措施，在渠道开挖线上游修建简易排水沟，对施工期间临时堆放的土方四周采用袋装土拦挡。</p> <p>施工道路区：对施工场地区占地范围采取表土剥离措施；施工结束后采取土地整治措施，在施工场地区四周设置临时排水沟。</p> <p>施工布置区：施工场地布置前，对施工场地区占地范围采取表土剥离措施，工程结束后对施工场地区表土采取土地整治措施。在施工场地区四周设置临时排水沟，对施工期间临时堆放的土方四周采用袋装土拦挡。</p> | 与环评一致 |
| 临时工程   | 临时生活区 |    | 使用现沿堤有的巨网管理所（141+500）、老闸管理点（143+000）、皖河闸苗圃（143+600）、巨网中段（144+450）、皖河闸管理处（144+750）5个管理点。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 使用现沿堤有的巨网管理所（141+500）、老闸管理点（143+000）、皖河闸苗圃（143+600）、巨网中段（144+450）、皖河闸管理处（144+750）5个管理点。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 与环评一致 |
|        | 临时堆土区 |    | 主要为堤防迎水坡开挖可利用土方中无法直接用于回填的部分，临时堆土区布置在护堤地（占地35.40亩）。所有临时堆土场均不位于自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 主要为堤防迎水坡开挖可利用土方中无法直接用于回填的部分，临时堆土区布置在护堤地（占地35.40亩）。所有临时堆土场均不位于自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 与环评一致 |
|        | 临时交通  |    | ①场外交通：同马大堤巨网段堤顶道路为安庆至怀宁县石牌镇的主要交通干道，首段与安九公路（G347）19公里碑附近相连，末段与同马大堤怀宁段相接通向怀宁县石牌镇，工程施工可通过该道路进场，施工期间需要考虑渣土车运输的环保问题；施工                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ①场外交通：同马大堤巨网段堤顶道路为安庆至怀宁县石牌镇的主要交通干道，首段与安九公路（G347）19公里碑附近相连，末段与同马大堤怀宁段相接通向怀宁县石牌镇，工程施工可通过该道路进场，施工期间需要考虑渣土车运输的环保问题；施工                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 与环评一致 |

|  |     |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                              |       |
|--|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|  |     | <p>期间，该路段全封闭，过往车辆从安九公路（G347）通行。施工区域内在142+800、143+200、145+100有三条上、下堤道路与乡村道路连通，并通往安九公路。</p> <p>②场内交通：沿堤内侧护堤地新修一条临时便道新修场内道路总长2.7m。路面宽度6m，路面采用20cm块石基层和10cm碎石面层。</p>                                                                             | <p>期间，该路段全封闭，过往车辆从安九公路（G347）通行。施工区域内在142+800、143+200、145+100有三条上、下堤道路与乡村道路连通，并通往安九公路。</p> <p>②场内交通：沿堤内侧护堤地新修一条临时便道新修场内道路总长2.7m。路面宽度6m，路面采用20cm块石基层和10cm碎石面层。</p>                                                                             |       |
|  | 弃土区 | <p>桩号141+700~142+900段30m平台以外的洼地（141+800下堤道路两侧），该位置为同马大堤背水坡及堤顶加高培厚时取土所产生的深坑，面积110000m<sup>2</sup>，可弃土深度为3.2m。</p> <p>堆土前对占地范围采取表土剥离措施，施工结束后采取土地整治措施；对明挖排水沟裸露地带采取纸杯恢复措施，采用撒播草籽的方式；在弃土区四周设置临时排水沟，夯实图纸边坡，排水沟末端设置沉砂池，临时堆放的土方采用袋装土拦挡，雨季采用密目网覆盖</p> | <p>桩号141+700~142+900段30m平台以外的洼地（141+800下堤道路两侧），该位置为同马大堤背水坡及堤顶加高培厚时取土所产生的深坑，面积110000m<sup>2</sup>，可弃土深度为3.2m。</p> <p>堆土前对占地范围采取表土剥离措施，施工结束后采取土地整治措施；对明挖排水沟裸露地带采取纸杯恢复措施，采用撒播草籽的方式；在弃土区四周设置临时排水沟，夯实图纸边坡，排水沟末端设置沉砂池，临时堆放的土方采用袋装土拦挡，雨季采用密目网覆盖</p> | 与环评一致 |
|  | 取土区 | <p>本项目设计1个取土区，位于望江县高士土料场，占地7.55万m<sup>2</sup>。主要用来补充防汛交通工程时所需的土方。</p>                                                                                                                                                                        | <p>本项目设计1个取土区，位于望江县高士土料场，占地7.55万m<sup>2</sup>。主要用来补充防汛交通工程时所需的土方。</p>                                                                                                                                                                        | 与环评一致 |

## 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

根据现场踏勘、业主介绍、资料收集和对比，工程实际建设内容与设计和环境影响评价报告中建设内容一致，除防浪林因汛期和季节性要求暂未实施外，项目主要建设内容及主体工程与环评及批复基本一致，未发生变更。目前施工集中区域已恢复，现场无遗留痕迹；施工场地已采取生态恢复措施，目前植被恢复状况较为良好。对照安徽省生态环境厅关于规范建设项目环境影响评价调整变更工作的通知（皖环函〔2023〕997号）中生态影响类建设项目重大变动清单，项目无重大变动情形。

根据安徽省生态环境厅发布的《安徽省生态环境厅关于规范建设项目环境影响评价调整变更工作的通知》中的《生态影响类建设项目重大变动清单》（试行），变动情况详见下表。

表 4-2 变动情况一览表

| 项目 | 内容               | 变动情况              |
|----|------------------|-------------------|
| 性质 | 项目主要功能、建设性质发生变化。 | 项目主要功能、建设性质未发生变化。 |

|        |                                                                                                                                                                                                                                           |                                |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 规模     | 1.主线长度增加 30%及以上。<br>2.设计运营能力增加 30%及以上。<br>3.总占地面积（含陆域面积、水域面积等）增加 30%及以上。                                                                                                                                                                  | 主线长度未增加，设计运营能力未增加，总占地面积未增加。    |
| 地点     | 1.项目重新选址或建设地点发生变化。<br>2.项目总平面布置或主要装置设施发生变化导致不利环境影响显著增加。<br>3.线路横向位移超过 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上，或者线位走向发生调整导致新增的振动或者声环境敏感目标超过原数量的 30%及以上。<br>4.位置或者管线调整导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜區、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区，或者在现有环境敏感区内位置或者管线发生变动导致不利环境影响或者环境风险显著增大。 | 项目选址无变动情况，项目总平面布置或主要装置设施基本无变化。 |
| 生产工艺   | 施工、运营方案发生变化，导致对自然保护区、风景名胜區、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区的不利环境影响显著增加。                                                                                                                                                                                | 无变动情况，施工方案未发生变化                |
| 环境保护措施 | 施工期或运营期主要生态保护措施、环境污染防治措施调整，导致生态和环境不利影响显著增加，或相关措施变动导致环境风险显著增加。                                                                                                                                                                             | 无变动情况，环评所列环保措施均落实。             |

综上，本项目建设过程中对环评及批复要求的建设内容基本一致、依据《生态影响类建设项目重大变动清单》（试行），本项目现场核查认定项目建设过程无重大变更。

## 生产工艺流程

本项目为非污染生态影响型建设项目，环境影响主要表现在施工期生态环境破坏方面，污染物主要集中在施工期。

### 一、环境影响评价报告表

#### （一）施工期工艺流程

##### 1、施工导流

同马大堤的防洪标准为 50 年一遇，堤防级别为 2 级。根据《防洪标准》（GB50201-2014）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）等有关规范的规定，相应导流建筑物标准为 4 级，设计洪水标准为 10~20 年一遇。考虑到本工程主要在枯水期进行施工，导流标准取下限。

根据施工进度安排，施工导流时段枯水季，对应 10 年一遇水位为 11.6m，大堤堤脚高程均在设计水位以上，无需采取导流措施。

##### 2、主体工程施工

### (1) 施工工序

①堤身和堤基加固处理：在避免相互干扰的前提下，各堤段可平行或交叉施工，按先堤身后堤基的顺序施工，首先进行清基或削坡土方开挖，然后进行堤基和堤身搅拌桩施工，再进行土方填筑及护坡工程施工。

②护坡工程：先进行整坡及封顶、脚槽开挖，铺筑粗砂、碎石垫层，然后进行预制块护坡铺设、护坎及封顶、脚槽砼浇筑。

### (2) 土方工程施工

#### ①土方开挖

土方开挖主要为堤坡外坡土方开挖，根据堤身搅拌桩施工平台的需要，分期进行开挖。搅拌桩机工作尺寸为  $8\text{m} \times 4\text{m}$  (长 $\times$ 宽)，钻头位于搅拌桩宽度方向中间位置，为满足堤身搅拌桩作业平台要求，一次开挖形成的平台宽度至少为  $6\text{m}$ 。施工平台采用挖填结合的方式修筑，以填为主，尽量减少开挖。堤防边坡搅拌桩分 2 次进行施工。

堤坡开挖先采用拆除坡面护坡，拆除护坡尽量加以利用，再采用  $1.0\text{m}^3$  反铲挖掘机自上而下依次开挖至设计断面。堤坡开挖土方优先用于搅拌桩施工平台填筑，其余可利用土方直接用于其他段堤防填筑或堆放于外滩地用于后期填筑，剩余土方做弃土处理。

#### ②土方回填

土方回填主要为堤坡填筑。堤坡填筑在搅拌桩施工完成后进行，先完成填筑面开挖与清基，再自下而上分层填筑，为保证回填土质量，开挖土方中仅考虑利用堤身历次加固的换填土，填筑土料主要自料场取土。料场开采出的土料不应夹杂淤泥、淤质土、耕植土和其他杂质，当土体含水量超过填筑最优含水量时，需采取晾晒措施。土料采用  $2.0\text{m}^3$  反铲挖掘机开挖， $15\text{t}$  自卸汽车运输， $74\text{kW}$  推土机铺料，对于填筑宽度大于  $3.0\text{m}$  的部位，土料采用  $74\text{kW}$  推土机压实，填筑宽度小于  $3.0\text{m}$  和新老土体接缝部位采用蛙夯或手持式振动夯夯实。铺料时应严格控制铺料厚度和土块粒径，其中拖拉机压实时，每层铺料厚度控制在  $25\sim 30\text{cm}$ ，土块粒径不大于  $10\text{cm}$ ，蛙式打夯机夯实时，铺料厚度控制在  $15\sim 20\text{cm}$ ，土块粒径不大于  $5\text{cm}$ ，超径土块应人工粉碎。压实时应按现场压实试验推荐的碾压遍数碾压，每层碾压完成后应按规范要求进行现场压实度检测。

### (3) 水泥土双向搅拌桩施工

水泥土双向搅拌桩在常规搅拌桩施工工艺的基础上进行了改进，采用同心轴两个转

动方向相反的搅拌头，以达到搅拌钻头能正反方向旋转搅拌，从而形成双向水泥搅拌桩。本工程堤顶搅拌桩施工采用湿喷施工工艺，其余采用干喷工艺。

#### 湿喷工艺：

湿喷通常按以下程序进行：施工准备→桩机就位→搅拌下沉→提升搅拌→成桩后机具移位。

①施工准备：施工准备包括施工机具准备、机械组装、试运转、场地平整、清除障碍等。搅拌桩施工前应进行现场试验，根据机械性能、设计参数确定灰浆比重、施工档位、钻进与提升次数等参数，施工过程中应严格按确定的工艺进行现场质量控制，施工现场宜采用同一种型号的施工机械，当机械型号不同时应对每种型号机械进行工艺试验。

②桩机就位：放线、定位，安装打桩机，移至指定桩位并对中，在监控主机设置试验确定的施工参数。

③搅拌下沉：启动双向搅拌桩机，使搅拌机沿导向架向下切土，同时开启送浆泵，向土体喷水泥浆，两组叶片同时正、反向旋转切割、搅拌土体，直至设计深度，在桩底持续喷浆搅拌不少于 10 秒；

④提升搅拌：关闭灰浆泵，提升搅拌机，两组叶片同时正反向旋转搅拌水泥土，直至地表或桩顶以上 50cm；桩顶 1.0~1.5m 的范围内进行二次喷浆搅拌，并人工修整。

⑥机具移位：上一根桩施工完毕，清除叶片及钻杆上泥浆，钻机移位，进行下一根桩施工。

水泥土搅拌桩的垂直度偏差应控制在 1.5% 以内，桩位偏差小于 5cm，施工时严格控制钻机下钻深度、浆喷高程及停浆面，确保喷浆长度和水泥浆液喷入量达到设计要求。如因意外原因断浆，必须以最早的时间（3h 以内）补喷，重叠复喷 50cm 以上，超过 3h 按照规定重新补打一根桩。每根桩水泥用量不得少于试桩时确定的水泥用量，每米用浆量误差不得大于 5%。水泥浆必须按预定的配比进行拌制，浆液中需加入早强剂，以提高桩体早期强度，每根桩所需的浆液一次单独拌制完成，浆液储量不少于一根桩的用量，否则不得进行下一根桩的施工，使用前过筛并在规定时间内用完，施工时输浆管路保持潮湿，以利于输浆。

#### 干喷工艺

干喷主要施工顺序为：施工准备→钻机就位→钻进→提升喷粉搅拌→升到设计标高后再复钻→提升复拌喷灰→升到设计标高后停机→下一桩循环施工。

施工准备包括施工机具准备、机械组装、试运转、场地平整、清除障碍等。搅拌桩在堤身开挖形成的施工平台上进行施工，局部开挖形成的施工平台宽度不足时应进行帮填，施工平台不能满足机械行走要求时，应铺设砂土或碎石垫层，并采取防止机械失稳措施。钻机就位后应进行试桩，通过试桩来确定钻进速度、提升速度、搅拌速度、喷气压力、单位时间喷粉量等。各主要工序的质量控制要点如下：

①桩基就位：根据设计，确定加固放置机体位置的基础，使搅拌桩机机轴保持垂直，以防打斜桩，影响桩基承载力。

②下钻：启动搅拌桩机，钻头边旋转边钻进。为不致于堵塞喷射口，此时并不喷射加固材料，而是喷射压缩空气，可使钻进顺利，减小负载扭距。随着钻进，准备被加固的土体在原位受到搅动。

③提升钻头并反转：在提升过程喷粉搅拌，通过粉体发送器将水泥粉喷射入搅拌的土体中，使土体和水泥沿深度方向充分拌和。要根据地质情况，决定提升速度，以得到较均匀的水泥土桩，提升速度根据试桩参数确定。

④提升结束：当钻头提升到距地面 30~50cm 时，发送器停止向孔内喷射粉料，成桩结束。由于装置的回路是封闭的，粉体不会向空中喷射和飞散。在向土体喷射过程中的最后阶段，在搅拌钻头距地面 30cm 处停止喷粉，粉粒不会溢出地面。一般在设计桩顶预加 50cm 桩长作为破除桩头用。

⑤复拌：停止喷粉，钻头边旋转边钻进，直至设计深度处，再边提升边反向旋转，使土体和粉体充分拌和，土体被充分粉碎，水泥粉被均匀地分散在桩土中，复拌是保证成桩均匀和提高桩体强度的有效措施。

#### （4）护坡施工

护坡工程包括原砌石护坡拆除、砼预制块护坡砌筑和草皮护坡施工等。

##### ①砌石护坡拆除

砌石护坡采用 1.0m<sup>3</sup>反铲挖掘机自上而下依次开挖拆除，用于后期砼预制块护坡勒脚、隔埂和封顶砌筑的块石就近堆放，用于至料场施工道路填筑的块石采用自卸汽车运输至现场，其余块石就近弃碴。

## ②砼预制块护坡施工

护坡用混凝土预制块在堤后护堤地设置预制厂集中预制，采用 0.4m<sup>3</sup>搅拌机拌制熟料，人工运输入仓，定型钢模立模，平板振捣器振捣密实，人工收光。预制时，应按设计要求选用合格原材料和进行材料配比，并根据天气情况采取防雨、防冻等保护措施，气温较低时期应覆盖草袋保温，加强养护，确保预制混凝土块质量。

混凝土预制块护坡按浆砌石勒脚与隔埂、清坡、铺筑碎石垫层、护坡砌筑和砌石封顶的顺序进行。

勒脚、隔埂、封顶采用座浆法砌筑，块石利用砌石护坡拆除时就近堆放的石料，使用前应采用高压水冲洗干净，砌缝间砂浆采用扁铁插捣密实，块石间不得无浆直接贴靠，砂浆采用人工拌制、运输。碎石垫层采用手推车运输，人工自下而上依次铺筑，人工平整至设计厚度。混凝土预制块由自卸车运至现场，人工抬运到砌筑工作面，自下而上试摆砌筑，确保缝宽均匀，满足规定要求。

## ③草皮护坡施工

草皮护坡采用全铺草皮法铺设或铺草皮条成 1m×1m 方格，方格中播种矮草，如紫苜蓿、猫尾草、三叶草等，即种草护坡法铺设。要避免采用易招白蚁的白毛根草。铺草皮前先在坡面上铺筑一层厚度为 4~10cm 的腐植土，移植草皮时间应在早春和秋季，铺植要均匀，草皮厚度不应小于 3cm，并注意加强草皮养护，提高成活率。。

## （5）导渗沟施工

导渗沟采用内含有瓜子片的中粗砂将堤防内砂性土中地下水引排至堤内排水沟中，沟出口设碎石体压身保护。

导渗沟采用机械配合人工开挖成型，沿沟槽顶部分段采用含有瓜子片的中粗砂形成导渗体，导渗体分段放入沟槽内，各段在槽内拼接，接头处理要求连接通畅、严密，防止引排不畅或引起周边土体流失堵塞排水体。

导渗沟埋设完成后采用就近堆放的开挖土填平坑槽，沟出口铺洒碎石进行压渗处理。

## （6）堤顶道路施工

新建防汛道路铺筑前选用反铲挖掘机将原路面挖除，挖除的面层堆放与堤顶两侧用于后期路肩回填，路面开挖完成后采用推土机将路基平整至设计高程，并采用 12~15t



距离较远段增设上下坡道。增设斜坡道坡度不应陡于 8%，坡道长度约 50m，堤外侧坡道在堤防开挖过程中预留，堤内侧坡道采用挖掘机顺堤坡开挖，施工结束后需将堤坡恢复成设计边坡。

桩号 139+500~141+600 段堤顶进行搅拌桩处理，为避免施工干扰，施工期间沿堤内侧护堤地新修一条临时便道。为提高通行效率，结合现有上下堤道路设置一定的循环道路，方便车辆调头。

新修场内道路总长 2.7m。路面宽度 6m，路面采用 20cm 块石基层和 10cm 碎石面层。

## 2、施工现场布置

根据堤外坡搅拌桩型式不同及供电线路分布等共划分为 3 个工区，布置在堤防两侧的护堤地分别位于桩号 144+600~144+700，桩号 141+650，桩号 139+700。施工生产用水从皖河中抽取，生活用水可从沿堤各管理点接自来水；施工用电自永强禽业、巨网管理所及皖河闸管理所等 3 处内护堤地由 10kv 供电线路上接引，并配备柴油发电机作为备用电源；生活及办公用房租用沿堤的巨网管理所、老闸管理所、皖河闸苗圃、巨网中段及皖河闸管理所。

## 3、取土场、弃土场

本次设计先采用堤防开挖料进行堤防基础和堤身的回填，不足回填料在土料场（料场 1 为山口土料场，料场 2 为高士土料场）取料。

根据现场调查，施工场地、施工便道已进行迹地生态恢复，项目施工场地、施工布置与环境影响评价报告表一致，占地面积、布设位置未发生变化，未增加工程对周边环境的影响。

## 工程环境保护投资明细

表 4-3 环保投资一览表

| 项目       | 环境影响评价报告表措施主要内容               | 投资<br>(万元) | 实际环保措施                        | 投资<br>(万元) |
|----------|-------------------------------|------------|-------------------------------|------------|
| 施工期      |                               | 23.8       | 施工期                           | 23.8       |
| 施工<br>废水 | 设置隔油池、沉淀池处理施工生产废水、设置化粪池处理生活污水 | 6.4        | 设置隔油池、沉淀池处理施工生产废水、设置化粪池处理生活污水 | 6.4        |
| 施工<br>废气 | 物料采取加盖篷布或洒水防护，天气干燥时进行洒水湿法抑尘，  | 2.3        | 物料采取加盖篷布或洒水防护，天气干燥时进行洒水湿法抑尘，  | 2.3        |

|          |                                                                                                           |      |                                                                                                           |      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|          | 挖方加盖篷布密封保存并及时填方（临时围挡设施、洒水设施）                                                                              |      | 挖方加盖篷布密封保存并及时填方（临时围挡设施、洒水设施）                                                                              |      |
| 施工噪声     | 合理安排施工期，在夜间（22:00-凌晨 6:00）和中午（12:00-14:00）不得进行产生噪声污染的施工作业。如需在夜间连续作业，需报大观区生态环境部门批准，并张贴告示，避免扰民事件发生。选用低噪声设备。 | 2.4  | 合理安排施工期，在夜间（22:00-凌晨 6:00）和中午（12:00-14:00）不得进行产生噪声污染的施工作业。如需在夜间连续作业，需报大观区生态环境部门批准，并张贴告示，避免扰民事件发生。选用低噪声设备。 | 2.4  |
| 施工固废     | 土石方弃渣全部堆放于弃土场中，做好防渗、挡土墙等措施；生活垃圾及时收集至垃圾场处置；隔油池废油由有资质单位回收处置                                                 | 7.7  | 土石方弃渣全部堆放于弃土场中，做好防渗、挡土墙等措施；生活垃圾及时收集至垃圾场处置；隔油池废油由有资质单位回收处置                                                 | 7.7  |
| 水土保持措施   | 填挖平衡、施工开挖后尽量回填，尽量缩短施工周期，设沉淀池、排水沟等措施                                                                       | 5    | 填挖平衡、施工开挖后尽量回填，尽量缩短施工周期，设沉淀池、排水沟等措施                                                                       | 5    |
| 水生生态保护措施 | 设置保护区标识、隔离栏等，进行水生保护动物宣传教育等，进行生态监测等措施                                                                      | 16.1 | 设置保护区标识、隔离栏等，进行水生保护动物宣传教育等，进行生态监测等措施                                                                      | 16.1 |
| 陆生生态保护措施 | 设置警示牌、围栏、标识牌等，进行野生保护动物宣传教育等，进行生态监测等措施                                                                     | 5.5  | 设置警示牌、围栏、标识牌等，进行野生保护动物宣传教育等，进行生态监测等措施                                                                     | 5.5  |
| 运营期      |                                                                                                           | 5.2  | 运营期                                                                                                       | 5.2  |
| 生活污水     | 设置化粪池处理生活污水                                                                                               | 5.4  | 设置化粪池处理生活污水                                                                                               | 5.4  |
| 噪声       | 隔声、绿化等                                                                                                    | 23.8 | 隔声、绿化等                                                                                                    | 23.8 |
| 固废       | 生活垃圾与河道垃圾清除产生的垃圾集中收集于垃圾池内，统一清运至垃圾场处理                                                                      | 6.4  | 生活垃圾与河道垃圾清除产生的垃圾由河道管理部门同意清运                                                                               | 6.4  |
| 合计       |                                                                                                           | 39.9 | 合计                                                                                                        | 39.9 |

上表所列环保投资均已落实。

## 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

### 一、施工期环境影响

本项目为非污染生态破坏型环境建设项目，环境影响主要表现在施工期生态环境破坏方面，污染物主要产生在施工期。

## 1、废气

### 废气产生情况：

#### （1）环境影响评价报告表

项目施工过程中废气主要包括施工扬尘和燃油机械设备废气。

施工扬尘主要包括两个方面来源：一是土石方开挖及回填产生扬尘，二是施工机械和运输车辆产生的扬尘。

工程施工期间燃油废气主要是施工机械、运输车辆和柴油发电机排放废气，产生的污染物主要为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO。由于本工程总体呈线性，施工线长，工区布置分散，施工期燃油废气多为流动性、间歇性排放，污染强度不大，因此燃油废气排放强度十分有限。

#### （2）实际调查

根据咨询业主和施工单位，项目施工期废气实际产生情况与原环评一致，无新增废气产生情况。

### 废气减缓措施：

#### （1）环评报告

本评价要求施工单位根据《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（皖政〔2013〕89号）、《安徽省大气污染防治条例》、《安庆市人民政府关于印发安庆市大气污染防治行动计划实施细则的通知》宜政发〔2014〕3号、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）的要求，做好以下相关的防尘措施。本项目应严格施工扬尘监管，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

#### （2）实际调查

根据咨询业主和施工单位，项目施工期废气减缓措施与环境影响评价报告表一致，加强了运输管理，合理规划了运输路线；出入工地的车辆在晴好或大风天气时已及时清洗轮胎，路面进行了洒水降尘，运输水泥、砂等粉状材料时采取了篷布遮盖；建筑材料已轻装轻卸，降低了装卸高度；开挖的土石方已遮盖压实和清运，水泥、砂等粉状材料

堆放时采取了篷布遮盖；混凝土拌合点采取了洒水降尘；施工工地设置了围挡；加强了对施工人员的环保教育，提高了施工人员的环保意识；施工中选择了排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的施工机械；加强了施工机械和车辆的维护和保养，并使用了优质燃料，施工期间机械均处于运行良好的状态。

施工期落实了各项大气环境保护措施，未对工程周边大气环境和敏感点造成明显环境影响，不存在遗留环境问题，未接到附近居民关于大气环境污染的举报。

2、废水

废水产生情况：

(1) 环境影响评价报告表

工程施工期排放废水主要包括砂石系统生产废水、机械车辆冲洗废水、基坑排水、施工人员生活污水等。针对排放的废水不同，采取不同的措施进行处理。

①砂石系统生产废水

本工程砂石系统生产废水 SS 含量较高，不含有其他的有毒或有害物质，处理目的是去除 SS。废水出筛分漏后进入沉淀池，初步沉砂后加入絮凝剂，进行沉淀，上清液可循环使用，泥砂经过脱水后送往渣场，其处理工艺流程见图 4-1。为节约投资，建议废水处理系统可与生产供水系统联合设计，以循环用水补充生产用水，缩小供水系统规模。生产废水经沉淀处理后循环使用。

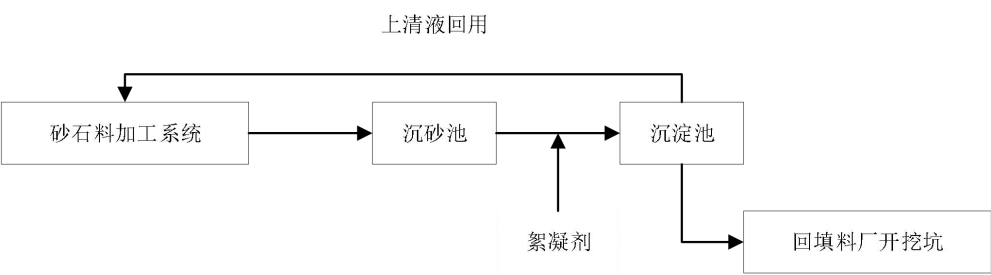


图 4-1 砂石料加工废水系统沉淀处理工艺流程图

②机械车辆冲洗废水

对于机械车辆维修冲洗废水等含油废水及其它石油类浓度较高的废水，通过冲洗废水收集系统收集后，先静置，进行初级油水分离，再投加药剂絮凝过滤进行处理，要求分离池及絮凝处理池容积均不小于一次冲洗废水量。其处理工艺流程见图 4-2。

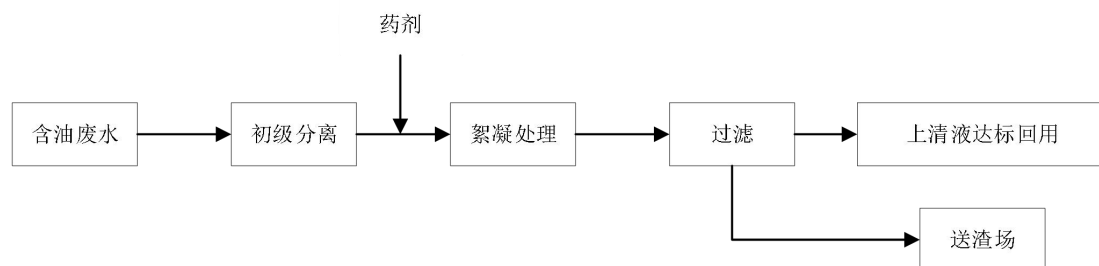


图 4-2 含油废水处理工艺流程图

### （3）注意事项

①为防止施工区临时堆放的散料被雨水冲刷造成流失，引起地表水的二次污染，散料堆场应进行覆盖，并在四周用沙袋等围挡，作为临时性挡护措施。

②注意场地清洁，及时维护和修理施工机械，避免施工机械机油的跑冒漏滴，若出现滴漏，应及时采取措施，用专用装置收集并妥善处理。

③施工期间禁止向水体排放、倾倒垃圾、弃土、弃渣，禁止排放未经处理的废水等废弃物。

④加强对施工废水收集处理系统的清理维护，及时清理处理设施的沉泥沉渣，保证系统的处理效果。加强对施工人员的教育，贯彻文明施工的原则，严格按施工操作规范执行，避免和减少污染事故发生。

### （2）实际调查

根据咨询业主和施工单位，项目施工期废水减缓措施与环境影响评价报告表一致，项目施工期施工人员生活污水，用于周边草地施肥处理，未外排；生产废水通过施工场地内设置的含油沉淀池、沉淀池沉淀处理后回用于洒水降尘，未外排。

施工期产生的各类废（污）水均得到有效处置，未对当地水环境构成大的污染影响，不存在遗留环境问题，未接到附近居民关于水环境污染的举报。

## 3、噪声

噪声产生情况：

### （1）环评报告

施工期的环境噪声污染主要来源于施工机械、运输车辆和发电机运行时产生的造成，其中施工机械噪声对环境的影响较大。

施工期主要工程项目有地基平整、压实、基础开挖、主体结构建设、其它辅助与公用设施的建设等。这些工程使用的机械主要有挖掘机、铲平机、振捣器等，在施工过程

中，这些设备产生的噪声可能对作业人员和场址周围环境造成一定影响。

## （2）实际调查

经咨询业主，项目施工期噪声产生情况与环境影响评价报告表一致。噪声产生情况主要为施工机械噪声和运输车辆噪声。

噪声减缓措施：

### （1）环境影响评价报告表

①提高施工人员的环保意识，请施工单位自觉遵守有关法律、法规，采取一切可能措施，尽力将可能产生的噪声影响降低到最低限度。

②建立施工工地申报制度，尤其是高噪设备必须申报。

③限制作业时间，禁止夜间（22：00~次日 6：00）施工，如需夜间施工，需得到相关部门批准后方可施工，居民休息时间段禁止高噪设备运行。

④采用先进设备，采用新技术及低噪声设备，使噪声在起始阶段得到控制。同时在施工过程中施工单位设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。固定机械设备与挖掘、运土机械，如挖土机、推土机等，可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备进行定期的维修、保养，维修不良的机械设备常因松动部件的震动或消声器的损坏而增加其工作噪声。闲置不用的设备及时关闭，运输车辆通过噪声敏感点或进入施工现场时减速，并尽量减少鸣笛，禁用高音喇叭鸣笛。

⑤本项目高噪设备应布置在远离居民点的位置，并在场地周围安装可移动式金属微孔吸声挡板作为声屏障，据相关资料表明，此类声屏障降噪可达 8~10dB 左右。施工区域也应设立隔墙，可起到一定降噪效果。

## （2）实际调查

经咨询业主和施工单位，项目施工期噪声采取的减缓措施与原环评一致，施工期间选用了效率高、噪声低的机械设备；定期对施工机械进行了保养维护；施工期间已减少多个施工机械同时作业；运输车辆在经过居民点路段是已减速行驶，未鸣笛，且设置了警示牌和限速牌；施工期间在夜间 23：00~08：00 时段未进行施工。

项目施工期落实了各项声环境保护措施，未对工程周边声环境敏感点造成明显环境影响，不存在遗留环境问题，未接到附近居民关于声环境污染的举报。

#### 4、固体废物

产生情况：

##### （1）环境影响评价报告表

本项目施工期的固体废物主要是施工过程中产生的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾以及弃方。

①危险废物：在施工场地内设置危险固废临时暂存设施，产生的废油委托有危废处理资质单位处理。危废暂存场所需设置防渗、防漏、防雨、防腐等措施，并按《环境保护图形标志》的规定设置警示标志。危险废物最大贮存周期：6个月。

危废暂存场所地面与裙脚采用达到标准要求防渗的材料建造，其防渗层采用2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，防渗建筑材料须与危险废物相容。。

②生活垃圾：施工生活垃圾交由环卫部门进行统一收集处理，避免随意抛弃。

③弃方：土石方弃渣可回填部分堆放于临时堆土场中，做好防渗、挡土墙等措施，用于后期回填；无法回填部分置于弃土区，并做好水土保持措施。

##### （2）实际调查

根据咨询业主和施工单位，项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾和弃方，建筑垃圾、生活垃圾和弃方产生量与原环评一致。

固体废物减缓措施：

##### （1）环境影响评价报告表

①危险废物：在施工场地内设置危险固废临时暂存设施，产生的废油委托有危废处理资质单位处理。危废暂存场所需设置防渗、防漏、防雨、防腐等措施，并按《环境保护图形标志》的规定设置警示标志。危险废物最大贮存周期：6个月。

危废暂存场所地面与裙脚采用达到标准要求防渗的材料建造，其防渗层采用2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，防渗建筑材料须与危险废物相容。

②生活垃圾：施工生活垃圾交由环卫部门进行统一收集处理，避免随意抛弃。

③弃方：土石方弃渣可回填部分堆放于临时堆土场中，做好防渗、挡土墙等措施，用于后期回填；无法回填部分置于弃土区，并做好水土保持措施。

##### （2）实际调查

经咨询业主和施工单位，项目施工期固体废物采取的减缓措施与环境影响评价报告

表一致，本项目施工期间在施工生活区内设置垃圾箱收集施工人员产生的生活垃圾，生活垃圾集中收集后交由环卫部门进行统一收集处理；在施工场地内设置危险固废临时暂存设施，产生的废油委托有危废处理资质单位处理。危废暂存场所需设置防渗、防漏、防雨、防腐等措施，并按《环境保护图形标志》的规定设置警示标志；土石方弃渣可回填部分堆放于临时堆土场中，做好防渗、挡土墙等措施，用于后期回填；无法回填部分置于弃土区，并已做好水土保持措施。

项目施工期各项垃圾均得到合理处置，现场生活垃圾等未有乱丢乱弃现象，不存在遗留环境问题，未接到附近居民关于固体废物的举报。

## 5、生态影响

### （1）环境影响评价报告表

施工期间施工占地、地表开挖引起的地表植被破坏和水土流失，由于项目建设占地范围内的原有植将被建筑和道路取代，植被类型和面积将发生变化。此外工程施工活动产生的废水、废气及固体废弃物等将对周围野生动植物产生干扰，同时对动植物生境产生一定的影响。

#### 1）施工期陆生生态影响分析

##### ①施工对植物的影响

A.对植被的影响：施工过程中的土石方开挖、临时占地等会造成植被破坏和损失，工程临时占地包括料场取土、施工临时堆土、施工道路及施工布置占地等。根据现场调查评价区植被类型以意杨林、小蓬草灌草丛、草木犀灌草丛、木贼灌草丛为主，无珍稀濒危野生动植物。工程为线状施工，不会造成大面积片状植被破坏。但工程沿线对表土搅动较大，将不同程度破坏原有植被，造成水土流失；施工过程中机械碾压、人员践踏等又会带来植被幼苗损失等。施工期间，将同步实施水土保持工程和堤防护坡工程，工程完工后，将在临时占地区内进行耕地复垦，可在一定程度上减缓工程建设对区域植被的不利影响。

B.对植物多样性的影响：施工占地是本项目对植物多样性最主要的影响。工程占地类型主要为耕地。耕地生物多样性原本不高，占用后仅是减少了相应的面积和产量，不会对生物多样性产生影响。综上所述，本工程占地规模较小，对当地植被结构没有造成不利影响，对植物多样性的影响较小。

C.对重点保护植物的影响：根据调查结果，项目区植被比较简单，基本以大叶杨防护林、狗牙根灌草丛为主；评价范围内未发现珍稀濒危野生动植物。本工程建设范围内尚未发现珍稀濒危野生动植物，但施工过程中一旦发现珍稀濒危野生动植物必须及时上报采用就地移栽保护措施。

#### ②施工对动物的影响

本工程在施工期对陆生动物的影响主要包括工程占地对动物栖息的影响，施工噪声和振动影响以及施工人员的干扰影响等。

A.工程占地对动物栖息地的影响：工程未新增永久占地，临时占地将使部分动物丧失其原有栖息地，导致其生境范围有所缩小。施工区周边分布有大量同类型的生境，野生动物在受到施工活动影响后一般能在周边找到适宜生境。因此，工程建设对野生动物及其生境影响有限。

B.施工噪声和振动对动物的影响：施工噪声和施工活动产生的振动对动物造成一定的驱赶影响，将驱赶其向周边区域迁移。但相对于评价区而言，本次工程呈线状分布，影响区域有限，且施工周期不长，影响持续时间有限。在施工结束后，随着干扰源消失，不利影响将逐渐消失。

C.施工人员活动对动物的影响：施工活动中，人为干扰不可避免。部分具有一定食用价值以及经济价值的蛙类、蛇类、鸟类等，有可能因为施工人员的捕杀，而造成其种群中个体数量的下降，影响其种群大小。根据现状调查结果，有经济和食用价值的动物大多集中分布于保护区、山地丘陵内，受施工人员活动干扰的可能性较低。但为最大限度保护评价区内的动物多样性，应严格约束施工人员对动物的捕杀行为。

总体分析，工程对陆生动物的影响较小，为短暂、局部影响，工程结束后影响消除，不会对当地动物多样性产生明显的影响。

#### 2) 施工期水生生态影响分析

根据水利工程施工特点，本工程施工任务安排在枯水期进行，堤防加固工程、护坡护岸、防汛道路工程多在干地施工，不涉水，施工区距河流有一定距离对水生生境影响很小。

#### 3) 生态敏感区

本工程施工不涉及保护区范围，施工在枯水期进行，堤防加固不改变同马大堤巨网

段主流河槽现状，不会对皖河水文情势产生影响。因此本工程建设对生态敏感区无不利影响。

#### 4) 水土流失

项目不新增永久占地，项目临时占地 337.95 亩；根据本项目工程量估算土方共 336548m<sup>3</sup>，其中迎水坡开挖 267504m<sup>3</sup>，背水侧开挖 18913m<sup>3</sup>，堤顶路基开挖 41344m<sup>3</sup>，堤后排水沟开挖 5920m<sup>3</sup>，背水坡清基 2867m<sup>3</sup>；土方填筑共 359627m<sup>3</sup>，其中迎水坡回填 267504m<sup>3</sup>，堤顶路回填 41344m<sup>3</sup>，反压平台填筑 41895m<sup>3</sup>，背水坡回填 8884m<sup>3</sup>。临时工程中施工平台超挖 1287m<sup>3</sup>，施工平台填筑 9385m<sup>3</sup>。本项目弃土共 22.16 万 m<sup>3</sup>。临时占地的类型主要为荒地，项目建设对生态的影响主要表现在水土流失影响和对生态系统的影响。

①水土流失影响分析：随着施工场地开挖、填方、平整，原有的表层土受到破坏，土壤松动，或者施工过程由于挖方及填方过程形成的土堆不能及时清理时，遇到较大降雨冲刷，易发生水土流失。

水土流失也将造成一定程度的危害，具体表现在以下几方面：

A.工程因施工开挖，将改变原土壤结构和地面物质组成，造成土壤肥力退化，从而导致土地生产力降低，给该区植被恢复带来一定难度。

B.施工期间大型运输机械往来，致使临时施工区表层土疏松，大风天气将产生扬尘，对周边环境产生一定影响。

C.施工将产生大量的临时堆土，虽堆置时间短，但受降雨及大风影响会产生水土流失。

D.土建工程施工过程中对占地区造成扰动，降低土壤抗侵蚀能力，使施工期间项目区部分区域土壤侵蚀强度呈增加趋势。

工程施工时做好水土保持工程，主要包括排水、挡墙防护、袋装土拦挡等水土保持措施，项目建设可以较好地做到水土保持。

#### (2) 实际调查

根据咨询业主和施工单位，项目施工期对生态的影响与环境影响评价报告表一致。

#### 生态环境影响减缓措施：

##### (1) 环评报告

### 1) 水土保持措施

建设单位应要求各施工单位在各自标段内工程达到环保“三同时”要求后，方可撤离现场；施工单位应加强施工队伍的环保意识，做到文明施工；严格控制施工临时用地尤其是施工作业带宽度，做到用临结合；工程材料、机械等应定置堆放，运输车辆应按指定路线行驶；雨季施工要对物料场采取临时防风、防雨设施，对施工运输车辆采取遮盖措施。

#### ①弃土区

工程弃土前，对弃土区宜进行表土剥离的区域进行表土剥离，剥离的表土堆放在弃土区范围内，剥离的表土采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面。弃土结束后，对弃土区表面进行整治以利于绿化或复耕。堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。

#### ②取土区

根据主体工程设计，工程取土区位于望江县高士镇料场，现状为高岗地，土料临时堆放采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面。堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。

#### ③临时堆土区

根据主体工程设计，工程临时堆土区位于护堤地范围内，土料临时堆放采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面，堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。

#### ④施工道路区

本工程施工道路区位于护堤地范围内，工程施工前对道路区范围内的表土进行剥离。土料临时堆放采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面。堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。

#### ⑤施工布置区

本工程施工布置区位于护堤地范围内，工程布置前进行表土剥离，对工程完工后大部分区域进行土地整治，具有较好的水土保持功能。土料临时堆放采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面。堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。

### 2) 植物资源保护措施

①施工准备期，严格按照设计文件确定征占土地范围，进行地表植被的清理工作。严格控制各类临时工程用地的数量，其面积不应大于设计给定的面积，禁止随意的超标占地。

堤防施工和临时施工场地施工前，将占用地的表土层剥离，在临时用地范围内适当位置进行集中堆放，并采取临时拦挡和覆盖措施，防止雨淋造成养分流失，以便用于后期的绿化。施工建设期，要严格按设计规定的弃土场进行弃料作业，不允许将工程废渣随处乱排，更不允许排入皖河中。如需搭建临时建筑，应尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏。加强施工期的组织管理；严禁随意开挖取土取石，破坏植被。

②加强野生植物科普宣传和环保教育，对于工程沿线分布的野生植物，应在施工前对其较常见路段进行调查，做好种群分布记录，保障野生植被资源不受到损害。

### 3) 其他保护措施

①做好施工规划前期工作，防止动物生境污染。施工期间加强施工人员的各类卫生管理，生活污水不排放，减少水体污染；做好工程完工后生态环境的恢复工作，以尽量减少植被破坏及水土流失。

②合理安排施工时段和方式，减少对动物的影响。鸟类和兽类大多是晨、昏及夜间外出觅食。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应做好施工方式、数量、时间的计划，并力求避免在晨昏及夜间施工等。

③对于两栖爬行类动物，施工时应严格控制施工界限，减少对河道等两栖爬行类栖息生境的破坏。

④施工过程中，一旦发现珍稀物种，应及时进行保护。制定施工人员生态保护行为守则，要求安全施工、文明施工，禁止施工人员在施工河段进行捕鱼、猎捕禽鸟等野生动物和从事其它有碍生态环境保护的活动。

### 4) 生态影响的恢复和补偿措施

项目临时工程建设应设在水源保护区、生态保护红线、森林公园等环境敏感区外，并且尽可能远离附近居民。本工程临时堆土场及施工营地可通过采取临时拦挡措施、临时覆盖措施进行防护，防护措施在技术、经济上均可行。

本项目占地范围主要植被种类为大叶杨防护林、狗牙根灌草丛等，其中项目临时占地区在施工结束后，要求在结束后及时清理剩余材料，可以先种植一些浅根性草本植物进行先期绿化，然后复耕，也可以清除硬化表层，复填其它疏松土壤，然后再复耕；应注意在复耕土壤上增施肥料，可以加快植被恢复。工程破坏土壤植被的重建，应以自然

恢复为主，同时结合人工种植；河道生态绿化工程设计时应尽量结合原有地形地物，保留原有自然植被等自然景观，追求自然，减少人为因素，强调和谐。

## （2）实际调查

经咨询业主和施工单位，项目施工期对生态的影响采取的减缓措施与环境影响评价报告表一致，施工期间，已严格控制施工范围，未出现挖沙、采石等活动，车辆未随意开辟便道和下道行驶；施工结束后已对施工场地的临时建筑进行拆除，并撒播披碱草草籽进行生态恢复；工程开挖的产生的土石方已回填、压实，施工过程中开挖土石方已用篷布进行遮盖；所有建筑材料均为外购；土料场位于安庆大观区十里铺；施工期间已加强野生动物保护宣传教育，未出现施工人员进入周边山林捕杀野生动物、砍伐植物的现象；已对项目区内存在的表土进行剥离，剥离的表土已集中进行堆存养护，施工期结束后，已用于绿化覆土或施工场地生态恢复。

通过收集施工期影像资料及现场调查，通过现场调查得知，项目施工期设置的临时设施均已拆除，并进行了迹地恢复和撒播草籽，现场无施工遗留痕迹。

## 二、运营期环境影响

### 1、地表水环境影响分析

运行期工程本身不产生污染物，本工程实施后，整体上河槽的几何形态、水力学因子（如过流断面、水力坡降、河道弯曲率、水深等）较工程实施前变化不大，工程建成后不增加河槽蓄水能力和调蓄容量，总体水资源未发生变化，因此对水体的水环境质量和水环境容量不产生影响。

本工程主要是在原有堤防基础上进行加固。工程建成后，项目本身不会加重对目标水体的污染，对周边环境造成的影响很小。总的来看，本工程为非污染项目，工程运行期对周边水环境的影响很小。

### 2、大气环境影响分析

运营期主要为沿河道公路车辆尾气对道路沿线环境空气质量的影响（本项目不涉及服务区、车站等集中式大气排放源的建设）。本线路的建设和运营，将对沿线 200m 区域的环境空气质量产生一定的影响。根据近几年已建成道路的竣工环境保护验收调查报告的综合结果，汽车尾气对环境的影响范围和程度十分有限，CO、NO<sub>2</sub> 均不存在超标现象。随着我国执行单车排放标准的不断提高，单车尾气的排放量将会不断降低，道路

对沿线空气质量带来的影响轻微。

项目运行后应加强对过往机动车的管理，禁止超标排放污染物的机动车通行，从而降低污染源的排放；加强交通疏导管理，减少机动车辆因怠速而排放的尾气；环保、交通部门加强合作，做好旧车的淘汰、报废管理，并严格按照相关标准进行机动车尾气排放管理，禁止超标排放车辆上路行驶；加强运载散体材料的车辆管理工作，明确要求其采取加盖篷布等封闭运输措施。

因此，本项目运行期汽车尾气对周围大气环境质量影响不大。

### 3、声环境影响分析

本项目建成后，主要噪声源为堤顶防汛道路交通噪声，由于堤顶防汛道路建设均为原有道路恢复，不存在新建、扩建工程，工程结束后，道路恢复原有功能，没有新增噪声源，声环境状况恢复原有水平，堤顶防汛道路对周围声环境影响很小。

### 4、固体废物环境影响

本项目运行期产生的一般固废主要为职工生活垃圾和截留的河道垃圾，设置垃圾桶，袋装统一收集后，统一交由环卫部门清运处理，对环境影响较小。

### 5、生态环境影响

本项目施工结束后，临时占地植被得到恢复，能较好的改善堤防周边陆域生态环境。且本工程针对性解决了堤身沉陷、变形、防汛道路开裂等问题，提高了防洪能力，能避免周边地区遭受洪水侵蚀的危害。

**表 5 环境影响评价回顾**

**环境影响评价报告表的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）**

**1、环境影响分析及治理措施**

**1.1 施工期的环境影响**

**1.1.1 水环境影响及水污染治理措施分析**

**1、水环境影响分析**

根据施工组织设计，工程不涉水施工，本工程施工期生产废水主要包括砂石系统生产废水、接卸车辆冲洗含油废水和生活污水；生活污水主要来源于施工人员的生活营地。针对排放的废水不同，采取不同的措施进行处理，不外排。因此本次工程对地表水环境影响较小。

**2、水环境治理措施**

（1）砂石系统生产废水防治措施：废水出筛分漏后进入沉淀池，初步沉砂后加入絮凝剂，进行沉淀，上清液可循环使用，泥砂经过脱水后送往渣场。

（2）机械车辆冲洗废水防治措施：通过冲洗废水收集系统收集后，先静置，进行初级油水分离，再投加药剂絮凝过滤进行处理后回用，不外排。

（3）施工人员生活污水处理：施工办公、生活污水利用经一体化处理设施处理后回用绿化，不外排。

**1.1.2 大气环境影响及大气污染防治措施分析**

**1、大气环境影响分析**

项目施工期间产生少量的汽车尾气及部分施工机械燃油废气，施工车辆停车装卸及施工机械位置应尽量布置在远离环境敏感目标方向，运输路线尽可能避开环境敏感目标点。施工作业机械尾气产生量较少，经相关治理措施后，不会对环境造成明显的影响。

**2、大气环境治理措施**

（1）施工机械燃油废气防治措施：加强对燃油机械设备的维护保养，保持设备在正常良好的状态下工作。

（2）施工过程产生的扬尘防治措施：定时洒水、进行道路清扫；合理选择建材堆

放、转运的场地时；对易产生扬尘的物资，勿置开阔地或露天，应避免大风天气作业，尽量避免敞开式运输。

（3）车辆运输等活动产生的废气：选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准。

### **1.1.3 声环境影响及噪声防治措施分析**

#### **1、声环境影响分析**

施工过程中主要噪声污染源包括施工车辆和机械，可通过在施工场界设噪声屏蔽设备、严禁夜间施工、合理安排施工制度等措施来减轻对周边声环境敏感点的影响，在施工前须与受影响的敏感点做好沟通、协调工作，确保按照规范施工，以免引起扰民投诉。

#### **2、声环境治理措施**

（1）提高施工人员的环保意识，请施工单位自觉遵守有关法律、法规，采取一切可能措施，尽力将可能产生的噪声影响降低到最低限度；

（2）建立施工工地申报制度，尤其是高噪设备必须申报；

（3）限制作业时间，禁止夜间（22：00~次日 6：00）施工，如需夜间施工，需得到相关部门批准后方可施工，居民休息时间段禁止高噪设备运行；

（4）采用先进设备，采用新技术及低噪声设备，使噪声在起始阶段得到控制。同时在施工过程中施工单位设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。固定机械设备与挖掘、运土机械，如挖土机、推土机等，可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备进行定期的维修、保养，维修不良的机械设备常因松动部件的震动或消声器的损坏而增加其工作噪声。闲置不用的设备及时关闭，运输车辆通过噪声敏感点或进入施工现场时减速，并尽量减少鸣笛，禁用高音喇叭鸣笛；

（5）本项目高噪设备应布置在远离居民点的位置，并在场地周围安装可移动式金属微孔吸声挡板作为声屏障，据相关资料表明，此类声屏障降噪可达 8~10dB 左右。施工区域也应设立隔墙，可起到一定降噪效果。

### **1.1.4 固体废物影响及处置措施分析**

#### **1、固体废物影响分析**

施工期固体废物主要包括沉渣、工程弃土、隔油池废油、生活垃圾等固体废弃物。

生活垃圾交由环卫部门进行统一收集处理，土石方弃渣可回填部分堆放于临时堆土场中，做好防渗、挡土墙等措施，用于后期回填；无法回填部分开挖弃土（含清基）和原砌体拆除弃土堆放至堤防附近坑塘回填。在施工场地内设置危险固废临时暂存设施，产生的废油委托有危废处理资质单位处理。对环境影响较小。

## 2、固体废物处置措施

（1）施工生活垃圾交由环卫部门进行统一收集处理，避免随意抛弃。

（2）土石方弃渣可回填部分堆放于临时堆土场中，做好防渗、挡土墙等措施，用于后期回填；无法回填部分置于弃土区，并做好水土保持措施。

（3）在施工场地内设置危险固废临时暂存设施，产生的废油委托有危废处理资质单位处理。危废暂存场所需设置防渗、防漏、防雨、防腐等措施，并按《环境保护图形标志》的规定设置警示标志。危险废物最大贮存周期：6个月。

危废暂存场所地面与裙脚采用达到标准要求防渗的材料建造，其防渗层采用2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，防渗建筑材料须与危险废物相容。

### 1.1.5 生态环境影响分析

#### 1、施工期陆生生态影响分析

##### （1）施工对植物的影响

##### ①对植被的影响

施工过程中的土石方开挖、临时占地等会造成植被破坏和损失，工程临时占地包括料场取土、施工临时堆土、施工道路及施工布置占地等。根据现场调查工程区植被类型以意杨林、小蓬草灌草丛、草木犀灌草丛、木贼灌草丛为主，无珍稀濒危野生动植物。工程为线状施工，不会造成大面积片状植被破坏。但工程沿线对表土搅动较大，将不同程度破坏原有植被，造成水土流失；施工过程中机械碾压、人员践踏等又会带来植被幼苗损失等。施工期间，将同步实施水土保持工程和堤防护坡工程，工程完工后，将在临时占地区内进行耕地复垦，可在一定程度上减缓工程建设对区域植被的不利影响。

##### ②对植物多样性的影响

施工占地是本项目对植物多样性最主要的影响。工程占地类型主要为耕地。耕地生物多样性原本不高，占用后仅是减少了相应的面积和产量，不会对生物多样性产生影响。综上所述，本工程占地规模较小，对当地植被结构没有造成不利影响，对植物多样性的

影响较小。

### ③对重点保护植物的影响

根据调查结果，项目区植被比较简单，基本以大叶杨防护林、狗牙根灌草丛为主；论证范围内未发现珍稀濒危野生动植物。本工程建设范围内尚未发现珍稀濒危野生动植物，但施工过程中一旦发现珍稀濒危野生动植物必须及时上报采用就地移栽保护措施。

### （2）施工对动物的影响

本工程在施工期对陆生动物的影响主要包括工程占地对动物栖息的影响，施工噪声和振动影响以及施工人员的干扰影响等。

#### ①工程占地对动物栖息地的影响

工程未新增永久占地，临时占地将使部分动物丧失其原有栖息地，导致其生境范围有所缩小。施工区周边分布有大量同类型的生境，野生动物在受到施工活动影响后一般能在周边找到适宜生境。因此，工程建设对野生动物及其生境影响有限。

#### ②施工噪声和振动对动物的影响

施工噪声和施工活动产生的振动对动物造成一定的驱赶影响，将驱赶其向周边区域迁移。但本次工程呈线状分布，影响区域有限，且施工周期不长，影响持续时间有限。在施工结束后，随着干扰源消失，不利影响将逐渐消失。

#### ③施工人员活动对动物的影响

施工活动中，人为干扰不可避免。部分具有一定食用价值以及经济价值的蛙类、蛇类、鸟类等，有可能因为施工人员的捕杀，而造成其种群中个体数量的下降，影响其种群大小。根据现状调查结果，有经济和食用价值的动物大多集中分布于保护区、山地丘陵内，受施工人员活动干扰的可能性较低。但为最大限度保护评价区内的动物多样性，应严格约束施工人员对动物的捕杀行为。

总体分析，工程对陆生动物的影响较小，为短暂、局部影响，工程结束后影响消除，不会对当地动物多样性产生明显的影响。

### 2、施工期水生生态影响分析

根据水利工程施工特点，本工程施工任务安排在枯水期进行，堤防加固工程、护坡护岸、防汛道路工程多在干地施工，不涉水，施工区距河流有一定距离对水生生境影响很小。

### 3、生态敏感区

本工程施工不涉及保护区范围，施工在枯水期进行，堤防加固不改变同马大堤巨网段主流河槽现状，不会对皖河水文情势产生影响。因此本工程建设对生态敏感区无不利影响。

### 4、水土流失

项目不新增永久占地，项目临时占地 337.95 亩；根据本项目工程量估算土方共 336548m<sup>3</sup>，其中迎水坡开挖 267504m<sup>3</sup>，背水侧开挖 18913m<sup>3</sup>，堤顶路基开挖 41344m<sup>3</sup>，堤后排水沟开挖 5920m<sup>3</sup>，背水坡清基 2867m<sup>3</sup>；土方填筑共 359627m<sup>3</sup>，其中迎水坡回填 267504m<sup>3</sup>，堤顶路回填 41344m<sup>3</sup>，反压平台填筑 41895m<sup>3</sup>，背水坡回填 8884m<sup>3</sup>。临时工程中施工平台超挖 1287m<sup>3</sup>，施工平台填筑 9385m<sup>3</sup>。本项目弃土共 22.16 万 m<sup>3</sup>。临时占地的类型主要为荒地，项目建设对生态的影响主要表现在水土流失影响和对生态系统的影响。

（1）水土流失影响分析：随着施工场地开挖、填方、平整，原有的表层土受到破坏，土壤松动，或者施工过程由于挖方及填方过程形成的土堆不能及时清理时，遇到较大降雨冲刷，易发生水土流失。

水土流失也将造成一定程度的危害，具体表现在以下几方面：

①工程因施工开挖，将改变原土壤结构和地面物质组成，造成土壤肥力退化，从而导致土地生产力降低，给该区植被恢复带来一定难度。

②施工期间大型运输机械往来，致使临时施工区表层土疏松，大风天气将产生扬尘，对周边环境产生一定影响。

③施工将产生大量的临时堆土，虽堆置时间短，但受降雨及大风影响会产生水土流失。

④土建工程施工过程中对占地区造成扰动，降低土壤抗侵蚀能力，使施工期间项目区部分区域土壤侵蚀强度呈增加趋势。

工程施工时做好水土保持工程，主要包括排水、挡墙防护、袋装土拦挡等水土保持措施，项目建设可以较好地做到水土保持。

### 5、生态环境保护措施

#### （1）水土保持措施

建设单位应要求各施工单位在各自标段内工程达到环保“三同时”要求后，方可撤离现场；施工单位应加强施工队伍的环保意识，做到文明施工；严格控制施工临时用地尤其是施工作业带宽度，做到用临结合；工程材料、机械等应定置堆放，运输车辆应按指定路线行驶；雨季施工要对物料场采取临时防风、防雨设施，对施工运输车辆采取遮盖措施。

#### ①弃土区

工程弃土前，对弃土区宜进行表土剥离的区域进行表土剥离，剥离的表土堆放在弃土区范围内，剥离的表土采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面。弃土结束后，对弃土区表面进行整治以利于绿化或复耕。堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。

#### ②取土区

根据主体工程设计，工程取土区位于望江县高士镇料场，现状为高岗地，土料临时堆放采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面。堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。

#### ③临时堆土区

根据主体工程设计，工程临时堆土区位于护堤地范围内，土料临时堆放采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面，堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。

#### ④施工道路区

本工程施工道路区位于护堤地范围内，工程施工前对道路区范围内的表土进行剥离。土料临时堆放采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面。堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。

#### ⑤施工布置区

本工程施工布置区位于护堤地范围内，工程布置前进行表土剥离，对工程完工后大部分区域进行土地整治，具有较好的水土保持功能。土料临时堆放采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面。堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。

### （2）植物资源保护措施

①施工准备期，严格按照设计文件确定征占土地范围，进行地表植被的清理工作。严格控制各类临时工程用地的数量，其面积不应大于设计给定的面积，禁止随意的超标占地。

堤防施工和临时施工场地施工前，将占用地的表土层剥离，在临时用地范围内适当

位置进行集中堆放，并采取临时拦挡和覆盖措施，防止雨淋造成养分流失，以便用于后期的绿化。施工建设期，要严格按设计规定的弃土场进行弃料作业，不允许将工程废渣随处乱排，更不允许排入皖河中。如需搭建临时建筑，应尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏。加强施工期的组织管理；严禁随意开挖取土取石，破坏植被。

②加强野生植物科普宣传和环保教育，对于工程沿线分布的野生植物，应在施工前对其较常见路段进行调查，做好种群分布记录，保障野生植被资源不受到损害。

### （3）其他保护措施

①做好施工规划前期工作，防止动物生境污染。施工期间加强施工人员的各类卫生管理，生活污水不排放，减少水体污染；做好工程完工后生态环境的恢复工作，以尽量减少植被破坏及水土流失。

②合理安排施工时段和方式，减少对动物的影响。鸟类和兽类大多是晨、昏及夜间外出觅食。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应做好施工方式、数量、时间的计划，并力求避免在晨昏及夜间施工等。

③对于两栖爬行类动物，施工时应严格控制施工界限，减少对河道等两栖爬行类栖息生境的破坏。

④施工过程中，一旦发现珍稀物种，应及时进行保护。制定施工人员生态保护行为守则，要求安全施工、文明施工，禁止施工人员在施工河段进行捕鱼、猎捕禽鸟等野生动物和从事其它有碍生态环境保护的活动。

### （4）生态影响的恢复和补偿措施

项目临时工程建设应设在水源保护区、生态保护红线、森林公园等环境敏感区外，并且尽可能远离附近居民。本工程临时堆土场及施工营地可通过采取临时拦挡措施、临时覆盖措施进行防护，防护措施在技术、经济上均可行。

本项目占地范围主要植被种类为大叶杨防护林、狗牙根灌草丛等，其中项目临时占地区在施工结束后，要求在结束后及时清理剩余材料，可以先种植一些浅根性草本植物进行先期绿化，然后复耕，也可以清除硬化表层，复填其它疏松土壤，然后再复耕；应注意在复耕土壤上增施肥料，可以加快植被恢复。工程破坏土壤植被的重建，应以自然恢复为主，同时结合人工种植；河道生态绿化工程设计时应尽量结合原有地形地物，保

留原有自然植被等自然景观，追求自然，减少人为因素，强调和谐。

## **1.2 运营期的环境影响**

### **1.2.1 水环境影响及水污染治理措施分析**

运行期工程本身不产生污染物，本工程实施后，整体上河槽的几何形态、水力学因子（如过流断面、水力坡降、河道弯曲率、水深等）较工程实施前变化不大，工程建成后不增加河槽蓄水能力和调蓄容量，总体水资源未发生变化，因此对水体的水环境质量和水环境容量不产生影响。

本工程主要是在原有堤防基础上进行加固。工程建成后，项目本身不会加重对目标水体的污染，对周边环境造成的影响很小。总的来看，本工程为非污染项目，工程运行期对周边水环境的影响很小。

### **1.2.2 环境空气影响及大气污染防治措施分析结论**

运营期主要为沿河道公路车辆尾气对道路沿线环境空气质量的影响（本项目不涉及服务区、车站等集中式大气排放源的建设）。本线路的建设和运营，将对沿线 200m 区域的环境空气质量产生一定的影响。根据近几年已建成道路的竣工环境保护验收调查报告的综合结果，汽车尾气对环境的影响范围和程度十分有限，CO、NO<sub>2</sub> 均不存在超标现象。随着我国执行单车排放标准的不断提高，单车尾气的排放量将会不断降低，道路对沿线空气质量带来的影响轻微。

项目运行后应加强对过往机动车的管理，禁止超标排放污染物的机动车通行，从而降低污染源的排放；加强交通疏导管理，减少机动车辆因怠速而排放的尾气；环保、交通部门加强合作，做好旧车的淘汰、报废管理，并严格按照相关标准进行机动车尾气排放管理，禁止超标排放车辆上路行驶；加强运载散体材料的车辆管理工作，明确要求其采取加盖篷布等封闭运输措施。

因此，本项目运行期汽车尾气对周围大气环境质量影响不大。

### **1.2.3 声环境影响及噪声防治措施分析结论**

本项目建成后，主要噪声源为堤顶防汛道路交通噪声，由于堤顶防汛道路建设均为原有道路恢复，不存在新建、扩建工程，工程结束后，道路恢复原有功能，没有新增噪声源，声环境状况恢复原有水平，堤顶防汛道路对周围声环境影响很小。

### **1.2.4 固体废物影响及处置措施分析结论**

本项目运行期产生的一般固废主要为职工生活垃圾和截留的河道垃圾，设置垃圾桶，袋装统一收集后，统一交由河道管理部门清运处理，对环境影响较小。

### 1.2.5 生态环境影响分析

本项目施工结束后，临时占地植被得到恢复，能较好的改善堤防周边陆域生态环境。且本工程针对性解决了堤身沉陷、变形、防汛道路开裂等问题，提高了防洪能力，能避免周边地区遭受洪水侵蚀的危害。

## 2、环境影响评价报告结论

安徽省皖河干流右岸同马大堤巨网段除险加固工程符合《安徽省加强水利基础设施网络建设规划（2017—2021 年）》、《安徽省水利发展“十四五”规划》等文件，项目选址符合生态红线要求、实施后能维持区域环境质量现状，不会突破当地环境质量底线，此外，本项目各项能资源均有合理来源，不会触及当地资源利用上线，并且项目满足生态环境准入清单，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）的文件要求，对地区生态环境起到积极促进的作用，工程建设期采取有效的预防和减缓措施后，可满足国家相关环保标准要求，因此，从环境影响角度来说，该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（国家、省、行业）

你单位报来的《安徽省皖河干流右岸同马大堤巨网段除险加固工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等材料收悉，经研究，现对本项目批复如下：

一、原则同意《报告表》所述内容及评价结论。本项目位于安庆市大观区同马大堤巨网段（总长 6.65 公里，桩号 138+250~144+900）。项目总投资 20729.79 万元，主要开展堤防加培(6.65 公里长)、防渗处理(4 公里长)、地基处理(6.65 公里长)、导渗排水(3.29 公里长)、护坡(6.65 公里长)、堤顶防汛通路恢复(6.65 公里长)等修复工程。工程涉及望江县高士镇和大观区，修复范围不涉及生态保护红线、基本农田、种质资源保护区等环境敏感区域。项目取得安徽省水利厅《关于皖河皖河干流右岸同马大堤巨网段除险加固工程初步设计的批复》（皖水规计函[2022]173 号），符合《安徽省加强水利基础设施网络建设规划(2017-2021 年)》、《安徽省水利发展“十四五”规划》、“安庆市三线一单”等要求。在全面落实环境影响报告表和本批复提出的各项生态环境保护措施后，该项目所产生的生态环境影响可以得到一定缓解或控制，我局原则同意按照拟采取的生

态环境保护措施开展本项目工程建设。

二、你单位须认真落实《报告表》提出的各项环保措施。重点做好以下各项工作：

（一）生态保护措施

落实《报告表》提出的各项生态保护措施。你单位在工程设计中应尽量减少施工影响面积，加强施工期地表植被保护，把施工对生物多样性的破坏降至最低；强化对施工人员的生态保护宣传和教育，增强施工人员资源保护意识。施工工区、施工便道、临时堆土场及弃渣场等设置前应进行表土剥离、集中堆存，施工结束前须对临时占地进行平整、复垦以及植被和景观恢复。

（二）水污染防治措施

落实《报告表》提出的各项水环境保护措施。合理安排工程施工时间，不得涉水施工，严禁施工污水排入周边水体；施工工区、施工便道、临时堆土场及弃渣场等应远离河遗设置；施工机械和车辆冲洗废水采用有效收集处理后回用，不得外排，沉淀池中污泥应及时清运；施工生活污水由化粪池预处理后用于绿化，不得外排。

（三）大气环境保护措施

落实《报告表》提出的各项大气环境保护措施。施工中落实工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，道路定期洒水，控制车速，加强大型施工机械和车辆的管理。

施工期废气常规污染物排放浓度按照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求执行。

（四）噪声污染防治措施

落实《报告表》提出的各项噪声污染防治措施。项目噪声主要为施工过程中产生的噪声，应尽量采用低噪声机械设备，定期对设备进行维修保养；合理布置施工机械，合理安排作业时间，高噪声施工作业应安排在昼间进行并远离敏感点布置，施工场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中有关规定。

（五）固体废物防治措施

落实《报告表》提出的各项固废污染防治措施。对施工产生的建筑垃圾尽量进行重新利用，不能利用部分应集中运至弃渣场；施工人员生活垃圾集中收集，委托环卫部门进行定期清运；危险废物规范收集、暂存并交有资质单位处置。运营期生活垃圾集中收集，委托环卫部门进行定期清运。你单位应加强对固体废物的管理，做好台账工作，确

保所有固体废物得到合理妥善处置。

#### （六）强化信息公开及事中事后监管工作

在项目施工和运营过程咱，你单位应按《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》和《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》落实相关要求，建立畅通的公众参与平台，及时公布相关环境信息，保障公众对建设项目环境影响的知情权、参与权和监督权，切实维护人民群众合法环境权益。

#### （七）项目重大变动须重新报批

若项目的规模、采用的工艺和污染防治措施等发生重大变动，你单位应严格遵照国家相关法律法规的规定及时向我局报告，待正式批准后方可开工建设和生产。

#### 三、以上意见，请予以落实

你单位在施工期及营运期各阶段应根据项目特点积极采取有效措施，强化污染防治和风险防范措施，确保各类污染防治措施稳定运行，确保各类污染物稳定达标排放。项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保”三同时”制度。项目符合环保竣工条件后，请你单位应主动开展竣工环保验收工作。

#### 四、其他要求

你单位应在收到本批复后 5 个工作日内，将批准后的环境影响报告表送至望江县生态环境分局、大观区生态环境分局、高新区环保局，并按规定配合各级生态环境部门做好建设项目环境保护事中事后监管工作。请大观区生态环境分局做好本项目日常环境保护管理工作。

表 6 环境保护措施执行情况

| 项目<br>阶段 | 环境影响评价报告表及批复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      | <p>（一）生态保护措施</p> <p>落实《报告表》提出的各项生态保护措施。你单位在工程设计中应尽量减少施工影响面积，加强施工期地表植被保护，把施工对生物多样性的破坏降至最低；强化对施工人员的生态保护宣传和教育，增强施工人员资源保护意识。施工工区、施工便道、临时堆土场及弃渣场等设置前应进行表土剥离、集中堆存，施工结束前须对临时占地进行平整、复垦以及植被和景观恢复。</p> <p>1、陆生生态保护措施：施工前期，针对当地植被、动物、鸟类、鱼类物种特点，进行动植物保护教育；建立施工环境管理制度，禁止施工人员非法猎捕保护鸟类和鱼类；施工机械车辆在设定的施工道路上行车，严格控制对地表的扰动；施工现场严格控制施工范围，设置施工范围线；制定施工管理条例，减少地表的扰动面积；在临时道路路面上铺设砾石增加强度，定期洒水。</p> <p>2、水生生态保护措施：本工程安排在枯水期进行，堤防加固、护坡护岸、防汛道路等在干地施工，施工不涉水，且施工期废水不外排；同时禁止将生产污水，其它施工机械的废弃物，尤其是油污类等威胁鱼类生存的污染物抛入水体，应收集后处理；有害的施工材料尤其是粉尘类材料的堆放远离水体；降低对河流水质和水生生物的影响；减少对河岸带植被的破坏。施工结束后，及时对破坏的河岸植被进行修复。</p> <p>3、水土保持措施</p> <p>（1）水土保持措施</p> <p>建设单位应要求各施工单位在各自标段内工程达到环保“三同时”要求后，方可撤离现场；施工单位应加强施工队伍的环保意识，做到文明施工；严格控制施工临时用地尤其是施工作业带宽度，做到用临结合；工程材料、机械等应定置堆放，运输车辆应按指定路线行驶；雨季施工要对物料场采取临时防风、防雨设施，对施工运输车辆采取遮盖措施。</p> | <p>已落实</p> <p>施工期间，已严格控制施工范围</p> <p>1、水生生态保护措施</p> <p>工程施工期未往水体及周边倾倒施工弃土弃渣以及生活垃圾，未向水体内存放废水，施工期未发生环境污染投诉事件。</p> <p>2、陆生生物保护措施</p> <p>施工期间施工活动严格控制在施工区域内，减少临时地面积，施工前期将表层熟化的土壤集中堆放，后期已用于临时用地生态复绿，临时用地生态恢复率达100%。</p> <p>3、水土保持</p> <p>施工场地内基础挖方及时回填，未在施工场地长期堆放，减少水土流失，施工期选在枯水期进行，大坝施工时间较短，未在雨天进行施工，施工期表层土壤后期用于生态复绿，施工期临时用地周边设置挡土墙和排水沟，施工结束后临时用地恢复率100%。</p> | <p>根据现场调查，项目区生态恢复状况良好，未有环境遗留问题</p> |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                      |                                            |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                  | <p>①弃土区</p> <p>工程弃土前，对弃土区宜进行表土剥离的区域进行表土剥离，剥离的表土堆放在弃土区范围内，剥离的表土采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面。弃土结束后，对弃土区表面进行整治以利于绿化或复耕。堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。</p> <p>②取土区</p> <p>根据主体工程设计，工程取土区位于望江县高士镇料场，现状为高岗地，土料临时堆放采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面。堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。</p> <p>③临时堆土区</p> <p>根据主体工程设计，工程临时堆土区位于护堤地范围内，土料临时堆放采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面，堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。</p> <p>④施工道路区</p> <p>本工程施工道路区位于护堤地范围内，工程施工前对道路区范围内的表土进行剥离。土料临时堆放采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面。堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。</p> <p>⑤施工布置区</p> <p>本工程施工布置区位于护堤地范围内，工程布置前进行表土剥离，对工程完工后大部分区域进行土地整治，具有较好的水土保持功能。土料临时堆放采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面。堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。</p> |                                                                                                                                                      |                                            |
| 污<br>染<br>影<br>响 | <p>（二）大气环境保护措施</p> <p>落实《报告表》提出的各项大气环境保护措施。施工中落实工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，道路定期洒水，控制车速，加强大型施工机械和车辆的管理。</p> <p>施工期废气常规污染物排放浓度按照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求执行。</p> <p>项目主要为施工机械燃油烟气、施工过程中产生的扬尘以及车辆运输等活动产生的废气等</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>施工单位委托专人进行定时洒水、进行道路清扫工作，十分注重各类燃油机械的维护和保养，不工作时及时停止运行。各类施工废水经过沉淀后回用，不外排。限制作业时间；采用新技术及低噪声设备；高噪设备布置在远离居民点的位置；建立施工工地申报制度，尤其是高噪设备必须申报；对施工人员进行环保宣传，提</p> | <p>落实了水污染防治措施，施工生废水、生活污水未排入河流，未对水环境产生影</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | <p>①施工机械燃油废气防治措施：加强对燃油机械设备的维护保养，保持设备在正常良好的状态下工作。</p> <p>②施工过程产生的扬尘防治措施：定时洒水、进行道路清扫；合理选择建材堆放、转运的场地时；对易产生扬尘的物资，勿置开阔地或露天，应避免大风天气作业，尽量避免敞开式运输。</p> <p>③车辆运输等活动产生的废气：选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准。</p> <p>（三）水污染防治措施</p> <p>落实《报告表》提出的各项水环境保护措施。合理安排工程施工时间，不得涉水施工，严禁施工污水排入周边水体；施工工区、施工便道、临时堆土场及弃渣场等应远离河遗设置；施工机械和车辆冲洗废水采用有效收集处理后回用，不得外排，沉淀池中污泥应及时清运；施工生活污水由化粪池预处理后用于绿化，不得外排。</p> <p>工程施工期排放废水主要包括砂石系统生产废水、机械车辆冲洗废水、施工人员生活污水等。</p> <p>①砂石系统生产废水防治措施：废水出筛分漏后进入沉淀池，初步沉砂后加入絮凝剂，进行沉淀，上清液可循环使用，泥砂经过脱水后送往渣场。</p> <p>②机械车辆冲洗废水防治措施：通过冲洗废水收集系统收集后，先静置，进行初级油水分离，再投加药剂絮凝过滤进行处理后回用，不外排。</p> <p>③施工人员生活污水处理：施工办公、生活污水利用经一体化处理设施处理后回用绿化，不外排。</p> <p>（四）噪声污染防治措施</p> <p>落实《报告表》提出的各项噪声污染防治措施。项目噪声主要为施工过程中产生的噪声，应尽量采用低噪声机械设备，定期对设备进行维修保养；合理布置施工机械，合理安排作业时间，高噪声施工作业应安排在昼间进行并远离敏感点布置，施工场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中有关规定。</p> <p>①合理规划施工场地，施工作业区尽量远离居民区和施工办公生活区；</p> <p>②选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机</p> | <p>高环保意识。生活垃圾收集后送城市环卫部门统一处理。弃土全部就近选择远离水体、居民点、地质稳定弃渣场堆放，已设置截排水沟、临时拦挡等措施减少水土流失。</p> | 响 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---|

|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |         |
|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
|     |      | <p>械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强；</p> <p>③限制作业时间，禁止夜间（22：00~次日 6：00）施工；</p> <p>④噪声高于 98dB（A）的推土机、铲土机等工作场地，禁止夜间 22：00~06：00 应作业，避免夜间扰民。必须连续施工作业的工点，施工单位应视具体情况及时与当地环保部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持，并采取移动式或临时声屏障等防噪措施；</p> <p>⑤提高施工人员的环保意识。</p> <p>（五）固体废物防治措施</p> <p>落实《报告表》提出的各项固废污染防治措施。对施工产生的建筑垃圾尽量进行重新利用，不能利用部分应集中运至弃渣场；施工人员生活垃圾集中收集，委托环卫部门进行定期清运；危险废物规范收集、暂存并交有资质单位处置。运营期生活垃圾集中收集，委托环卫部门进行定期清运。你单位应加强对固体废物的管理，做好台账工作，确保所有固体废物得到合理妥善处置。</p> <p>①施工过程中产生的开挖土方置于临时堆土区，开挖土方中合格土料直接或间接用于填筑，开挖弃土（含清基）和原砌体拆除弃土堆放至堤防附近坑塘回填。</p> <p>②施工人员生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。</p> <p>③隔油池废油委托有危废处理资质单位处理。</p> |                                                                                   |         |
|     | 社会影响 | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | /                                                                                 | /       |
| 运行期 | 生态影响 | 项目运营期应加强生态环境监测，在天然生态系统破坏较为严重的区域，可以通过生态恢复的手段，加快恢复生态系统的结构，实现生态系统的各种功能。同时在附近河段上可以加大对周边植物的恢复，以弥补因工程建设对生物的影响。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>（1）工程结束后，对现有的地表开挖进行恢复，景观基本无改变。</p> <p>（2）施工完成后种植草皮、草籽，恢复被开挖的土表，植被恢复率 100%。</p> | 达到了预期效果 |
|     | 污染   | <p>（1）大气环境影响分析</p> <p>本项目建成后运行过程无废气产生。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>（1）声环境影响分析</p> <p>采取加强交通管控，采取限速行驶，</p>                                         | 达到了预期效果 |

|  |      |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                           |                |
|--|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|  | 影响   | <p>(2) 声环境影响分析</p> <p>项目建成后运行过程中噪声主要来自于道路的交通噪声。</p> <p>交通噪声采取加强交通管控，采取限速行驶，禁鸣高音喇叭等措施降低交通噪声对周边环境的影响。</p> <p>(3) 固体废物影响分析</p> <p>项目运行期产生的一般固废主要为职工生活垃圾和截留的河道垃圾，设置垃圾桶，袋装统一收集后，统一交由环卫部门清运处理。</p> | <p>禁鸣高音喇叭等措施降低交通噪声对周边环境的影响。</p> <p>(2) 固体废物影响分析</p> <p>项目运行期产生的一般固废主要为生活垃圾和截留的河道垃圾收集后，统一交由河道管理部门清运处理。</p> |                |
|  | 社会影响 | <p>为社会公益性项目，项目功能是收集丰水期雨水，排涝防洪，基本没有负面影响。</p>                                                                                                                                                  | <p>项目建成后，可消除同马大堤巨网段防洪安全隐患，保障区域人民生命财产与重要基础设施安全</p>                                                         | <p>达到了预期效果</p> |



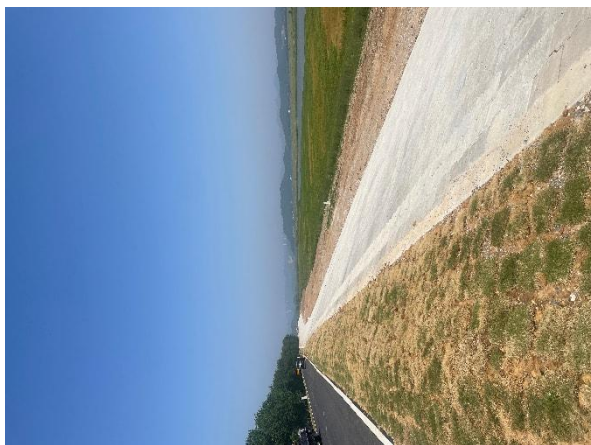
项目起点（限宽墩）



堤顶道路



背水面护坡（草皮护坡）



迎水面护坡（混凝土自锁式预制块护坡）



监测设施



摄像头



堤顶道路



上下堤路面



导渗沟



巨网管理所（临时生活区）



施工布置区（已恢复）



弃土场（无弃土）



望江高士取土场（四甲岭料场已复垦）



望江高士取土场（四房屋料场已复垦）



山口取土场（已复绿）

## 表 7 环境影响调查

|             |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施<br>工<br>期 | 生<br>态<br>影<br>响 | <p>本次调查主要是针对工程永久和临时占地的类型、数量，对工程区域植被及生物多样性的影响，临时占地的恢复情况、环保措施落实情况等进行调查。</p> <p>一、生态环境影响调查</p> <p>1、施工期陆生生态影响分析</p> <p>（1）施工对植物的影响</p> <p>①对植被的影响</p> <p>施工过程中的土石方开挖、临时占地等会造成植被破坏和损失，工程临时占地包括料场取土、施工临时堆土、施工道路及施工布置占地等。根据现场调查工程区植被类型以意杨林、小蓬草灌草丛、草木犀灌草丛、木贼灌草丛为主，无珍稀濒危野生动植物。工程为线状施工，不会造成大面积片状植被破坏。但工程沿线对表土搅动较大，将不同程度破坏原有植被，造成水土流失；施工过程中机械碾压、人员践踏等又会带来植被幼苗损失等。施工期间，将同步实施水土保持工程和堤防护坡工程，工程完工后，将在临时占地区内进行耕地复垦，可在一定程度上减缓工程建设对区域植被的不利影响。</p> <p>②对植物多样性的影响</p> <p>施工占地是本项目对植物多样性最主要的影响。工程占地类型主要为耕地。耕地生物多样性原本不高，占用后仅是减少了相应的面积和产量，不会对生物多样性产生影响。综上所述，本工程占地规模较小，对当地植被结构没有造成不利影响，对植物多样性的影响较小。</p> <p>③对重点保护植物的影响</p> <p>根据调查结果，项目区植被比较简单，基本以大叶杨防护林、狗牙根灌草丛为主；论证范围内未发现珍稀濒危野生动植物。本工程建设范围内尚未发现珍稀濒危野生动植物，但施工过程中一旦发现珍稀濒危野生动植物必须及时上报采用就地移栽保护措施。</p> <p>（2）施工对动物的影响</p> <p>本工程在施工期对陆生动物的影响主要包括工程占地对动物栖息的影响。</p> |
|-------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>响，施工噪声和振动影响以及施工人员的干扰影响等。</p> <p>①工程占地对动物栖息地的影响</p> <p>工程未新增永久占地，临时占地将使部分动物丧失其原有栖息地，导致其生境范围有所缩小。施工区周边分布有大量同类型的生境，野生动物在受到施工活动影响后一般能在周边找到适宜生境。因此，工程建设对野生动物及其生境影响有限。</p> <p>②施工噪声和振动对动物的影响</p> <p>施工噪声和施工活动产生的振动对动物造成一定的驱赶影响，将驱赶其向周边区域迁移。但本次工程呈线状分布，影响区域有限，且施工周期不长，影响持续时间有限。在施工结束后，随着干扰源消失，不利影响将逐渐消失。</p> <p>③施工人员活动对动物的影响</p> <p>施工活动中，人为干扰不可避免。部分具有一定食用价值以及经济价值的蛙类、蛇类、鸟类等，有可能因为施工人员的捕杀，而造成其种群中个体数量的下降，影响其种群大小。根据现状调查结果，有经济和食用价值的动物大多集中分布于保护区、山地丘陵内，受施工人员活动干扰的可能性较低。但为最大限度保护评价区内的动物多样性，应严格约束施工人员对动物的捕杀行为。</p> <p>总体分析，工程对陆生动物的影响较小，为短暂、局部影响，工程结束后影响消除，不会对当地动物多样性产生明显的影响。</p> <p>2、施工期水生生态影响分析</p> <p>根据水利工程施工特点，本工程施工任务安排在枯水期进行，堤防加固工程、护坡护岸、防汛道路工程多在干地施工，不涉水，施工区距河流有一定距离对水生生境影响很小。</p> <p>3、生态敏感区</p> <p>本工程施工不涉及保护区范围，施工在枯水期进行，堤防加固不改变同马大堤巨网段主流河槽现状，不会对皖河水文情势产生影响。因此本工程建设对生态敏感区无不利影响。</p> <p>4、水土流失</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>项目不新增永久占地，项目临时占地 337.95 亩；根据本项目工程量估算土方共 336548m<sup>3</sup>，其中迎水坡开挖 267504m<sup>3</sup>，背水侧开挖 18913m<sup>3</sup>，堤顶路基开挖 41344m<sup>3</sup>，堤后排水沟开挖 5920m<sup>3</sup>，背水坡清基 2867m<sup>3</sup>；土方填筑共 359627m<sup>3</sup>，其中迎水坡回填 267504m<sup>3</sup>，堤顶路回填 41344m<sup>3</sup>，反压平台填筑 41895m<sup>3</sup>，背水坡回填 8884m<sup>3</sup>。临时工程中施工平台超挖 1287m<sup>3</sup>，施工平台填筑 9385m<sup>3</sup>。本项目弃土共 22.16 万 m<sup>3</sup>。临时占地的类型主要为荒地，项目建设对生态的影响主要表现在水土流失影响和对生态系统的影响。</p> <p>（1）水土流失影响分析：随着施工场地开挖、填方、平整，原有的表层土受到破坏，土壤松动，或者施工过程由于挖方及填方过程形成的土堆不能及时清理时，遇到较大降雨冲刷，易发生水土流失。</p> <p>水土流失也将造成一定程度的危害，具体表现在以下几方面：</p> <p>①工程因施工开挖，将改变原土壤结构和地面物质组成，造成土壤肥力退化，从而导致土地生产力降低，给该区植被恢复带来一定难度。</p> <p>②施工期间大型运输机械往来，致使临时施工区表层土疏松，大风天气将产生扬尘，对周边环境产生一定影响。</p> <p>③施工将产生大量的临时堆土，虽堆置时间短，但受降雨及大风影响会产生水土流失。</p> <p>④土建工程施工过程中对占地区造成扰动，降低土壤抗侵蚀能力，使施工期间项目区部分区域土壤侵蚀强度呈增加趋势。</p> <p>工程施工时做好水土保持工程，主要包括排水、挡墙防护、袋装土拦挡等水土保持措施，项目建设可以较好地做到水土保持。</p> <p><b>5、生态环境保护措施</b></p> <p>（1）水土保持措施</p> <p>建设单位应要求各施工单位在各自标段内工程达到环保“三同时”要求后，方可撤离现场；施工单位应加强施工队伍的环保意识，做到文明施工；严格控制施工临时用地尤其是施工作业带宽度，做到用临结合；工程材料、机械等应定置堆放，运输车辆应按指定路线行驶；雨季施工要对物料场采取</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>临时防风、防雨设施，对施工运输车辆采取遮盖措施。</p> <p>①弃土区</p> <p>工程弃土前，对弃土区宜进行表土剥离的区域进行表土剥离，剥离的表土堆放在弃土区范围内，剥离的表土采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面。弃土结束后，对弃土区表面进行整治以利于绿化或复耕。堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。</p> <p>②取土区</p> <p>根据主体工程设计，工程取土区位于望江县高士镇料场，现状为高岗地，土料临时堆放采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面。堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。</p> <p>③临时堆土区</p> <p>根据主体工程设计，工程临时堆土区位于护堤地范围内，土料临时堆放采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面，堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。</p> <p>④施工道路区</p> <p>本工程施工道路区位于护堤地范围内，工程施工前对道路区范围内的表土进行剥离。土料临时堆放采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面。堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。</p> <p>⑤施工布置区</p> <p>本工程施工布置区位于护堤地范围内，工程布置前进行表土剥离，对工程完工后大部分区域进行土地整治，具有较好的水土保持功能。土料临时堆放采用袋装土拦挡，袋装土采用梯形断面。堆土周边开挖排水沟，末端设沉砂池。</p> <p>（2）植物资源保护措施</p> <p>①施工准备期，严格按照设计文件确定征占土地范围，进行地表植被的清理工作。严格控制各类临时工程用地的数量，其面积不应大于设计给定的面积，禁止随意的超标占地。</p> <p>堤防施工和临时施工场地施工前，将占用地的表土层剥离，在临时用地</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>范围内适当位置进行集中堆放，并采取临时拦挡和覆盖措施，防止雨淋造成养分流失，以便用于后期的绿化。施工建设期，要严格按设计规定的弃土场进行弃料作业，不允许将工程废渣随处乱排，更不允许排入皖河中。如需搭建临时建筑，应尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏。加强施工期的组织管理；严禁随意开挖取土取石，破坏植被。</p> <p>②加强野生植物科普宣传和环保教育，对于工程沿线分布的野生植物，应在施工前对其较常见路段进行调查，做好种群分布记录，保障野生植被资源不受到损害。</p> <p>（3）其他保护措施</p> <p>①做好施工规划前期工作，防止动物生境污染。施工期间加强施工人员的各类卫生管理，生活污水不排放，减少水体污染；做好工程完工后生态环境的恢复工作，以尽量减少植被破坏及水土流失。</p> <p>②合理安排施工时段和方式，减少对动物的影响。鸟类和兽类大多是晨、昏及夜间外出觅食。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应做好施工方式、数量、时间的计划，并力求避免在晨昏及夜间施工等。</p> <p>③对于两栖爬行类动物，施工时应严格控制施工界限，减少对河道等两栖爬行类栖息生境的破坏。</p> <p>④施工过程中，一旦发现珍稀物种，应及时进行保护。制定施工人员生态保护行为守则，要求安全施工、文明施工，禁止施工人员在施工河段进行捕鱼、猎捕禽鸟等野生动物和从事其它有碍生态环境保护的活动。</p> <p>（4）生态影响的恢复和补偿措施</p> <p>项目临时工程建设应设在水源保护区、生态保护红线、森林公园等环境敏感区外，并且尽可能远离附近居民。本工程临时堆土场及施工营地可通过采取临时拦挡措施、临时覆盖措施进行防护，防护措施在技术、经济上均可行。</p> <p>本项目占地范围主要植被种类为大叶杨防护林、狗牙根灌草丛等，其中项目临时占地区在施工结束后，要求在结束后及时清理剩余材料，可以先种植一些浅根性草本植物进行先期绿化，然后复耕，也可以清除硬化表层，复</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <p>填其它疏松土壤，然后再复耕；应注意在复耕土壤上增施肥料，可以加快植被恢复。工程破坏土壤植被的重建，应以自然恢复为主，同时结合人工种植；河道生态绿化工程设计时应尽量结合原有地形地物，保留原有自然植被等自然景观，追求自然，减少人为因素，强调和谐。</p> <p>工程施工时做好水土保持工程，主要包括排水、挡墙防护、袋装土拦挡等水土保持措施，项目建设可以较好地做到水土保持。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 污<br>染<br>影<br>响 | <p>1、大气环境影响调查</p> <p>(1) 燃油废气</p> <p>施工期燃油废气主要来自施工机械和机动车辆的排放，废气中主要的污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 和烃类，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。根据施工规划，本项目施工期为 8 个月，施工场地相对宽阔，施工机械、车辆燃油尾气能到较好的稀释，对外环境影响较小。施工单位应加强对施工机械及车辆的维修保养，确保其正常使用和尾气能达标排放。</p> <p>(2) 施工扬尘</p> <p>扬尘污染主要来源于建筑材料在运输、装卸、堆放等过程，具体包括：土方挖掘、土方回填期间作业的扬尘；施工期间运输车辆行驶产生的扬尘；施工时挖出的泥土堆放在施工现场，在干燥无雨及大风天气下，裸露的地表和堆置的土石方极易产生风蚀扬尘。</p> <p>本项目对大气的影响都是暂时的，及时采取相应措施后，对环境空气影响较小。</p> <p>2、水环境影响调查</p> <p>工程堤防部分不涉水施工，本工程施工期生产废水主要包括砂石系统生产废水、接卸车辆冲洗含油废水和生活污水；生活污水主要来源于施工人员的生活营地。针对排放的废水不同，采取不同的措施进行处理，不外排。因此本次工程对地表水环境影响较小。</p> <p>3、施工期声环境影响调查</p> <p>施工期噪声污染主要有施工机械，主要包括推土机、挖土机装载机、各</p> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>种运输车辆等。</p> <p>施工单位已合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部累积声级过高，高噪声机械已置于离敏感点较远的位置；施工时采用降噪作业方式，施工机械选型时已尽量选用可替代的低噪声的设备，对动力机械设备定期进行维修、养护，以避免设备因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时的声压级；由于本工程临时施工场地均位于省级自然保护区、国家级水厂种质资源保护、饮用水水源二级保护区等环境敏感区域以外，因此，不会对这些环境敏感区域造成大的影响。而工程不进行夜间施工，工程施工机械只在昼间对周围居民产生影响。工程昼间施工采用分期分段施工，每段施工时间较短，施工噪声影响是短暂的，随着施工结束，影响随之消失，因此，只需在距施工作业点比较近的村庄采取一定的临时噪声防护措施，工程施工机械噪声对周围声环境影响不大。本项目的环境影响评价报告表报告及批复意见中规定的噪声污染防治措施得到严格落实，施工过程中没有接到有关本项目噪声污染的环保投诉。</p> <p>（4）固体废物影响调查</p> <p>施工期固体废物污染源主要有：施工产生的建筑垃圾、生活垃圾以及弃土。</p> <p>在施工过程中，对施工人员产生的生活垃圾采用定点收集方式，施工单位在施工现场已设立专门的容器(垃圾箱)加以收集，并按时每天清运。对于施工人员活动产生的分散垃圾，除对施工人员加强环境保护教育外，也设立了一些分散的小型垃圾箱加以收集。并派专人定时打扫清理:固体废物分类堆放，及时清运:并已完善施工管理，文明施工;车辆运输物料和废弃物时，已采取密闭、覆盖等措施，以确保沿途不撒漏，不扬尘;车辆在规定的时间范围内，按指定线路行驶，严禁超载。本项目的环境影响评价报告表中规定的固体废物处理处置措施得到严格落实，施工过程中没有接到有关本项目的环保投诉。</p> |
| 社会 | <p>本项目施工期，运输机械、车辆经过社区、居民区等，车辆增加带来的噪声、扬尘、尾气等均不同程度的影响了当地居民和工人的生活。施工单位</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 影响   | 已按要求提前向社会公告受影响范围和时间，以求得公众的理解与支持。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 运行期 | 生态影响 | <p>通过现场调查、了解，施工结束后，临时占地植被得到恢复，能较好的改善堤防周边陆域生态环境。且本工程针对性解决了堤身沉陷、变形、防汛道路开裂等问题，提高了防洪能力，能避免周边地区遭受洪水侵蚀的危害。目前本项目的景观与周围自然环境融为一体，景色十分秀丽。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|     | 污染影响 | <p>（1）水环境影响分析</p> <p>运行期工程本身不产生污染物，本工程实施后，整体上河槽的几何形态、水力学因子（如过流断面、水力坡降、河道弯曲率、水深等）较工程实施前变化不大，工程建成后不增加河槽蓄水能力和调蓄容量，总体水资源未发生变化，因此对水体的水环境质量和水环境容量不产生影响。</p> <p>本工程主要是在原有堤防基础上进行加固。工程建成后，项目本身不会加重对目标水体的污染，对周边环境造成的影响很小。总的来看，本工程为非污染项目，工程运行期对周边水环境的影响很小。</p> <p>（2）大气环境影响分析</p> <p>运营期主要为堤顶防汛道路车辆尾气对道路沿线环境空气质量的影响（本项目不涉及服务区、车站等集中式大气排放源的建设）。本线路的建设和运营，将对沿线 200m 区域的环境空气质量产生一定的影响。</p> <p>项目运行后应加强对过往机动车的管理，禁止超标排放污染物的机动车通行，从而降低污染源的排放；加强交通疏导管理，减少机动车辆因怠速而排放的尾气；环保、交通理，禁止超标排放车辆上路行驶；加强运载散体材料的车辆管理工作，明确要求其采取加盖篷布等封闭运输措施。</p> <p>因此，本项目运行期汽车尾气对周围大气环境质量影响不大。</p> <p>（3）声环境影响分析</p> <p>主要噪声源为堤顶防汛道路交通噪声，由于堤顶防汛道路建设均为原有道路恢复，不存在新建、扩建工程，工程结束后，道路恢复原有功能，没有新增噪声源，声环境状况恢复原有水平，堤顶防汛道路对周围声环境影响很小。</p> |

|  |      |                                                                                                        |
|--|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |      | <p>(4) 固体废物影响分析</p> <p>本项目运行期产生的一般固废主要为职工生活垃圾收集后统一交由河道管理部门清运处理，对环境影响较小。</p>                            |
|  | 社会影响 | <p>本项目为防洪工程项目，项目建设完成后可使水域及周边范围内整洁美观，并有蓄水作用，且建设的跌水堰及护岸工程对预防洪涝灾害有一定的预防效果，避免了周边农田在洪水期受洪水淹害。因此对社会有正效益。</p> |

**表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）**

本次验收没有对工程所在区域环境质量现状及污染源进行监测，主要原因说明如下：

（1）本次项目为防洪工程，运营期仅产生少量的淤泥泥沙生，工程施工过程中只涉及少量的生态影响，工程建设过程及运行期间不涉及重大的“三废”污染源。

（2）工程建设前后，工程所在区域环境质量变化不大，未新增重大的环境污染源。

（3）根据现场踏勘，类比资料分析，工程所在区域的环境质量现状良好，不存在重大的环境限制因素。

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

一、施工期环境管理

1、施工单位

本项目由政府投资建设，施工期环境管理由本项目部专职环境保护人员与施工单位共同管理，受安庆市大观区中小型公益性水利工程建设管理处领导。

2、环境管理

安徽省皖河干流右岸同马大堤巨网段除险加固工程施工期的环境管理在环境监理的组织协调下，并由环境监理项目部、施工监理单位和施工单位的专职环境保护人员管理，并接受安庆市大观区中小型公益性水利工程建设管理处等单位的指导。

（1）加强对生物多样性及生态环境保护的宣传教育，严格控制施工活动范围，减少对施工区周围环境的影响。

（2）严禁乱设施工便道，对于新开辟的沿线施工便道，严格控制便道的宽度，不能随意开辟施工便道，并在道路停止使用后，及时进行生态恢复工作。

（3）雨天不施工，开挖场地，必须采取防雨水冲刷和防扬尘的临时覆盖措施；晴天时进行必要的洒水，有效防止扬尘影响。

（4）施工人员进场前进行施工注意事项、环境保护及安全生产方面的学习。

（5）指定完善的生态恢复方案，切实落实各种生态恢复措施，以减轻工程施工对周围生态环境带来的不良影响。

（6）统一组织交通管理，并在所使用的运输通道交通高峰时间停止或减少车辆运输，以减少车辆拥挤度，并在邻近村落的运输路线附近设置禁鸣及警示安全标示。

（7）在施工过程中严格执行党的宗教政策、尊重当地民俗，在当地政府的协调配合下开展工作。加强对施工人员的教育，尊重少数民族的生活习惯和宗教信仰，做到文明施工。施工人员与当地居民友好相处，维护安定团结。

（8）运输散料的车辆进行严密遮盖，防止遗撒扬尘。卸料时采取有效措施，减少扬尘，车辆不夹带泥沙出现场，施工现场内的水泥其他飞扬的细颗粒材料安排在库内存放或严密遮盖。

（9）对人为的施工噪声应有降噪措施和管理制度，并严格控制，最大限度地减少

噪声扰民事件发生。

通过现场调查，并根据建设单位提交的资料反映，在施工过程中，建设单位和施工单位采取了许多在噪声防治、污水处理、大气污染物治理、固体废物处理处置等方面行之有效的污染防治和生态保护措施，环境影响评价报告表要求中提出的环境保护措施均已落实。在本项目的施工期间没有发生水环境和大气环境等污染事故，也没有接到有关噪声扰民、水环境污染和大气环境污染的环保投诉。

## 二、运行期环境管理

1、工程投入运营时，对施工结束后落实的生态恢复措施进行监督和维护。

2、为保证堤防工程及其建筑物等水利设施正常运行，应根据“经常养护，随时维修”的原则，对各建筑物要建立经常性养护、定期维修和大修制度。

## 环境监测能力建设情况

本项目为水利工程，有良好的生态效益，在项目运行期间对环境影响很小，根据项目的环境影响报告表 and 环境影响评价文件批复的要求，本项目不需要环境监测能力的建设。

## 环境影响评价报告表中提出的监测计划及其落实情况

### （一）施工期环境测落实情况

由于施工期环境监管任务量较小，因此未设置专门的环境管理监测机构，需要进行的环境监测计划的实施全部委托具有 CMA 认证的第三方检测机构完成。

根据建设单位提交的资料反映，在本项目的施工期间没有发生环境污染事故。地方环保主管部门、其它政府机构反映未接到相关的环保投诉。

### （二）营运期环境监测计划及落实情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》附件中“四十五、生态保护和环境治理业 77”中“103 环境治理业”，“除专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的、专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电的）”为实施重点管理行业，其余均无需进行排污许可管理，故本项目河湖整治工程无排污许可管理要求。运营期无监测要求。

## 环境管理状况分析及建议

在项目运营过程中，应充分学习、吸收和借鉴同行的管理经验，结合自身营运过程，建立和制定一整套严格而操作性强的管理制度，环境管理全过程应涵盖如下内容：

- （1）制定定期检查、维护制度，并按照制度落实；
- （2）开展相关管理部门培训工作，提高业务能力和技术水平。

表 10 调查结论与建议

## 调查结论及建议

我单位验收调查小组通过对该项目环境状况调查,对有关技术文件、报告进行分析,对项目环保措施执行情况和环境保护措施的重点调查,以及对环境质量监测分析和评价,从环境保护角度提出如下验收调查结论和建议。

### 一、结论

#### 1、工程概况

(1) 建设规模:本工程治理范围为同马大堤巨网段(138+250~144+900),治理长度 6.65km。主要建设内容为地基处理、堤身加培、导渗排水、修建防汛道路、护坡及监测设施等

(2) 工程投资情况:总投资 20729.79 万元,其中环保投资 39.90 万元。

(3) 占地面积:本项目未新增永久占用土地,临时工程占地 337.95 亩(包括临时道路、临时料场区和施工布置区等占地),无房屋拆迁,不涉及移民安置。

(4) 工程任务:

①地基处理:采用水泥双向搅拌桩进行地基处理(桩号 138+250~144+900),治理长度 6.65km。

②堤身加培:对巨网段塌陷段采取换土加培措施(桩号 138+250~144+900),治理长度 6.65km。

③防渗工程:桩号 139+500~143+500 临水坡采用粘土斜墙和水泥土防渗墙作为一个完整的防渗体系,治理长度 4.0km。

④导渗排水:桩号 141+613~144+900 堤身排水采用堤坡导渗及伸入背水坡脚的棱体排水相结合的导渗排水方式,治理长度 3.29km。

⑤护坡工程:C25 砼预制块护坡(桩号 138+250~144+900),治理长度 6.65km。

⑥桩号 138+250~144+900 修建沥青砼路面,长度 6.65km。

⑦补充 18 个断面的变形监测及 4 个断面的渗流监测设施(桩号 138+250~144+900)

⑧进行防浪林树种的恢复补种,因汛期和季节性要求暂未实施。

(5) 工程等级和标准:同马大堤保护着安徽省境内 2310km<sup>2</sup> 的国土面积,内有宿

松、望江两座县城，皖河、华阳河及九成畝三个国营农场等，以及京九、合九铁路和沪蓉高速公路。保护区内有耕地 142 万亩，人口 124 万人。根据《防洪标准》(GB50201-2014)、《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)、《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)等有关规范的规定，确定同马大堤的防洪标准为防御 1954 年洪水。

## 2、项目变更

本项目于 2022 年 12 月开始施工，2025 年 5 月建成并投入运行。经验收阶段现场调查核实，本项目实际与环境影响评价报告表阶段相比较，工程位置及内容一致，不存重大变更。

## 3、环境影响调查结论

### (1) 生态影响调查

本项目用地符合有关规定，项目工程不新增用地，为非污染型项目，在保证各项环保措施的前提下，不会对区域生态产生明显影响。

### (2) 声环境影响调查

项目施工场地与村庄有一定距离，工程施工期根据环境影响评价报告表要求采取了一定的降噪措施，总体来讲，工程建设未对工程周边声环境和敏感点造成明显的环境影响。

### (3) 水环境

根据调查，项目施工期施工废水经沉淀池沉淀后循环利用，生活污水经防渗旱厕收集处理后用于周边草地施肥，未外排，未对周边地表水造成明显影响。

### (4) 环境空气

在本项目建设过程中，建设单位根据环保方案及环保主管部门的要求，落实了各项大气环境保护措施，未对工程周边大气环境和敏感点造成明显环境影响，未接到附近居民关于环境污染的举报。

### (5) 固体废物

本项目施工期间在施工生活区内设置垃圾箱收集施工人员产生的生活垃圾，生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理；施工过程产生的开挖土方置于临时堆土区，开挖土方中合格土料直接或间接用于填筑，开挖弃土（含清基）和原砌体拆除弃土堆放至堤防附近坑塘回填；隔油池废油委托有危废处理资质单位处理。建设单位根据环境影响评

价报告表的要求，落实了各项固体废物处置措施，未造成二次污染。

#### 4、综合结论

综上所述，安徽省皖河干流右岸同马大堤巨网段除险加固工程在施工期采取了较多行之有效的生态保护和污染防治措施，工程建设对工程区植被、野生动物影响较小，对周边生物多样性和生态系统完整性影响很小，整体上对生态环境影响较小；产生的噪声、废(污)水、废气、固体废物等经过合理处置，没有对周围环境造成显著污染，不存在重大环境问题。且建设单位严格落实了项目环境影响报告表中的各项污染防治措施，本项目具备申请竣工验收的条件，符合验收标准。

#### 二、建议

1、可安排一人接受环保培训后负责项目区环境登维护管理，建立完善的环境管理制度和环境保护管理档案，提高环境管理质量。

2、加强渔业法的宣传，防止人为破坏物种资源，禁止炸鱼、毒鱼、电力捕鱼。