

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称： 都匀市匀东新区湖库联通补水工程（一期）

委托单位： 黔南州骨干水源工程建设服务中心

编制单位： 毕节市环境科学研究所有限公司

编制日期： 2020 年 11 月

目 录

| | |
|-----------------------|----|
| 1 项目总体情况..... | 1 |
| 2 调查范围、因子、目标、重点..... | 3 |
| 3 验收执行标准..... | 5 |
| 4 工程概况..... | 7 |
| 5 环境影响评价回顾..... | 23 |
| 6 环境保护措施执行情况..... | 33 |
| 7 环境影响调查..... | 43 |
| 8 环境质量及污染源监测..... | 55 |
| 9 环境管理状况及监测计划..... | 56 |
| 10 竣工环保验收调查结论与建议..... | 58 |

附图：附图 1 交通地理位置图

附图 2 项目总体布置图

附图 3 项目引水管道平面布置图

附图 4 项目河段治理工程平面布置图

附图 5 项目区域水系图

附图 6 项目与都匀斗篷山--剑江风景名胜区位置关系图

附件：附件 1 委托书；

附件 2 项目环评批复

附件 3 项目评审意见

附件 4 项目初步设计批复

附件 5 项目设计调整的批复

附表：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

1 项目总体情况

| | | | | | |
|-------------------|--|----------|---------------|--------------|-------------|
| 建设项目名称 | 都匀市匀东新区湖库联通补水工程（一期） | | | | |
| 建设单位 | 黔南州骨干水源工程建设服务中心 | | | | |
| 法人代表 | 杨秋宁 | 联系人 | 张元健 | | |
| 通讯地址 | 都匀市匀东镇洛邦社区黔南州水库管理中心 | | | | |
| 联系电话 | 17785483633 | 传真 | / | 邮政编码 | 558000 |
| 建设地点 | 都匀市经济开发区 | | | | |
| 建设性质 | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | 行业类别 | 7630 天然水收集与分配 | | |
| 环境影响报告表名称 | 都匀市匀东新区湖库联通补水工程环境影响评价报告表 | | | | |
| 环境影响评价单位 | 北京中企安信环境科技有限公司 | | | | |
| 初步设计单位 | 黔南州水利水电勘测设计研究院 | | | | |
| 环境影响评价审批部门 | 都匀市环境保护局 | 文号 | 匀环审（2018）66号 | 时间 | 2018年7月27日 |
| 工程核准部门 | / | 文号 | / | 时间 | / |
| 初步设计审批部门 | 贵州省水利厅 | 文号 | 黔水资（2017）27号 | 时间 | 2017年10月10日 |
| 投资总概算（万元） | 11438.64 | 环保投资（万元） | 83.5 | 环境保护投资占总投资比例 | 0.73% |
| 实际总投资（万元） | 5355.683 | 环保投资（万元） | 18.35 | | 0.34% |
| 项目建设过程简述（项目立项~运行） | <p>2017年，委托位黔南州水利水电勘测设计研究院编制了《都匀市匀东新区湖库连通补水工程初步设计报告》。</p> <p>2017年10月10日，贵州省水利厅以文件“省水利厅关于都匀市匀东新区湖库连通补水工程初步设计的批复”（黔水资（2017）27号）予以批复。</p> <p>2018年7月，委托北京中企安信环境科技有限公司编制了都匀市匀东新区湖库联通补水工程环境影响评价报告表。</p> <p>2018年7月27日，都匀市环境保护局以文件“关于都匀市匀东新区湖库联通补水工程环境影响评价报告表的批复”（匀环审（2018）66号）予以批复。</p> <p>2017年11月29日，项目开工建设。</p> | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>由于匀东新区湖库连通补水工程受到杨柳街水库未能实施的影响且近期无明确实施计划，以及匀东经济开发区城市规划调整的原因。建设单位委托黔南布依族苗族自治州水利水电勘测设计研究院编制了《都匀市匀东新区湖库连通补水工程牛场河河道治理设计变更报告》。</p> <p>2019年11月22日，贵州省水利厅以文件“省水利厅关于都匀市匀东新区湖库连通补水工程设计调整的函”（黔水资函〔2019〕123号）同意设计变更。</p> <p>设计变更后，茶园水库连通引水至杉木湖水库功能不改变的情况下，对杨柳街水库引水至杉木河水库，牛场河河道治理工程治理范围及建设内容进行优化调整，取消二期工程建设内容。增设引水管道至洛邦水库，通过洛邦水库对第四届中国绿化博览会园区内东湖水库进行补水，管道总长 118 米。</p> <p>2020年，项目全面竣工，项目进入调试阶段。</p> |
|--|--|

2 调查范围、因子、目标、重点

| 调查范围 | <p>参照本工程的环境影响报告表，并根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类(HJ/T394-2007)》的要求校核本工程竣工环境保护验收调查范围，详见表 1：</p> <p style="text-align: center;">表 1 验收调查范围核准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 35%;">环评阶段的调查范围</th> <th style="width: 50%;">本次验收的调查范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水环境</td> <td>未明确</td> <td>项目沿线及项目施工可能影响的范围</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td>未明确</td> <td>项目沿线及项目施工可能影响的范围</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>未明确</td> <td>项目沿线及项目施工可能影响的范围</td> </tr> <tr> <td>环境空气</td> <td>未明确</td> <td>项目沿线及项目施工可能影响的范围</td> </tr> <tr> <td>固体废弃物</td> <td>未明确</td> <td>项目沿线及项目施工可能影响的范围</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td>项目沿线 500m 范围</td> <td>项目沿线 500m 范围</td> </tr> </tbody> </table> | 类别 | 环评阶段的调查范围 | 本次验收的调查范围 | 地表水环境 | 未明确 | 项目沿线及项目施工可能影响的范围 | 地下水环境 | 未明确 | 项目沿线及项目施工可能影响的范围 | 声环境 | 未明确 | 项目沿线及项目施工可能影响的范围 | 环境空气 | 未明确 | 项目沿线及项目施工可能影响的范围 | 固体废弃物 | 未明确 | 项目沿线及项目施工可能影响的范围 | 生态环境 | 项目沿线 500m 范围 | 项目沿线 500m 范围 |
|---------------|--|------------------|-----------|-----------|-------|-----|------------------|-------|-----|------------------|-----|-----|------------------|------|-----|------------------|-------|-----|------------------|------|--------------|--------------|
| 类别 | 环评阶段的调查范围 | 本次验收的调查范围 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地表水环境 | 未明确 | 项目沿线及项目施工可能影响的范围 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下水环境 | 未明确 | 项目沿线及项目施工可能影响的范围 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 声环境 | 未明确 | 项目沿线及项目施工可能影响的范围 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境空气 | 未明确 | 项目沿线及项目施工可能影响的范围 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 固体废弃物 | 未明确 | 项目沿线及项目施工可能影响的范围 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态环境 | 项目沿线 500m 范围 | 项目沿线 500m 范围 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 调查因子 | <p>施工期： 施工期废水、噪声、废气、固废处置情况和项目沿线的生态恢复情况。</p> <p>运行期： (1) 管线及河道对周边生态环境的影响； (2) 引水对饮水有水库及周边的生态影响。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境敏感目标 | <p>根据项目的特点和实际影响范围，本次重点调查建项目管道及河道沿线的环境敏感目标。通过现场踏勘，在工程调查范围内未发现自然保护区、风景名胜区、文化和自然遗产地、文物保护单位等。项目的主要环境敏感目标为居民区、河流。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|----------------------------|---|
| <p>调 查 重 点</p> | <p>本次调查的重点是：工程设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影 响的主要工程内容；核查实际工程内容、方案设计变更情况和造成的环境影 响变化情况；环境敏感目标基本情况和变更情况；环境影响评价制度及其他 环境保护规章制度执行情况；环境保护设计文件、环境影响评价文件及其审 批复件中提出的环境保护措施落实情况及其效果；环境质量和环境监测因 子达标情况；工程施工期和运行期实际存在的环境问题；工程环境保护投 资落实情况。</p> |
|----------------------------|---|

3 验收执行标准

| 环 境 质 量 标 准 | <p>1、地表水：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。</p> <p>2、地下水：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。</p> <p>3、环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>4、声环境：项目管线靠路建设段线路35m范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类，其余区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---------|-------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|------|---------------------------------|-----|------|------|------|---|------|------|-------|-----|-----|-----|--|--------------------------------|-----|------|-------|----|----|----|----|
| 污 染 物 排 放 标 准 | <p>1、废水：生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 污水综合排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">标准名称及代号</th> <th style="width: 5%;">PH</th> <th style="width: 5%;">SS</th> <th style="width: 5%;">COD</th> <th style="width: 5%;">BOD₅</th> <th style="width: 5%;">NH₃-N</th> <th style="width: 10%;">动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤400</td> <td style="text-align: center;">≤500</td> <td style="text-align: center;">≤300</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">≤100</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废气：项目废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放标准。</p> <p>3、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">标准名称</th> <th style="width: 15%;">级（类）别</th> <th style="width: 15%;">项 目</th> <th style="width: 10%;">单 位</th> <th colspan="2" style="width: 25%;">标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">2 类</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">等效声级</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">dB(A)</td> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">60</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">夜间</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废弃物：执行《贵州省一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（DB52/865-2013）。</p> | 标准名称及代号 | PH | SS | COD | BOD ₅ | NH ₃ -N | 动植物油 | 《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准 | 6~9 | ≤400 | ≤500 | ≤300 | / | ≤100 | 标准名称 | 级（类）别 | 项 目 | 单 位 | 标准值 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 2 类 | 等效声级 | dB(A) | 昼间 | 60 | 夜间 | 50 |
| 标准名称及代号 | PH | SS | COD | BOD ₅ | NH ₃ -N | 动植物油 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准 | 6~9 | ≤400 | ≤500 | ≤300 | / | ≤100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 标准名称 | 级（类）别 | 项 目 | 单 位 | 标准值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 2 类 | 等效声级 | dB(A) | 昼间 | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 夜间 | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

总
量
控
制
指
标

项目营运期无生产、生活废水外排。因此，本项目不涉及总量控制指标。

4 工程概况

| | |
|---------------|-----------------------------|
| 项目名称 | 都匀市匀东新区湖库联通补水工程（一期） |
| 项目地理位置 | 项目位于都匀市经济开发区，项目交通地理位置见附图 1。 |

一、建设项目背景

本项目区位于都匀经济开发区，区内的牛场河上游坡降较缓，河道宽度较窄(3-10m)，致使河床抬高，淤堵严重，河道过水能力下降，行洪流速减慢。加之河道上游两岸分布有村寨，居民生活垃圾任意倾倒入河，导致河床淤积，蓄水、过流能力大大降低。目前，牛场河河床变高，河面变小，容水量变少，拒污能力明显降低。

本项目工程任务是从杨柳街水库（远期）及茶园水库（近期）引水至都匀经济开发区（匀东新区）杉木湖水库，为杉木湖水库下游牛场河枯期进行生态补水，日最大供水流量为 0.21m³/s，日最大供水规模为 18144m³/d，并对杉木湖水库下游牛场河进行生态治理。主要建设内容为新建输水管道、提水泵站、河道生态治理等工程。

通过匀东新区湖库联通补水工程的实施，可使片区的防洪标准达到 50 年一遇，能够进一步提高河流水质，促进牛场河上游水污染治理，改善地区水生态环境，可以使水系资源与城市发展形成良好互动，以水网为纽带、以文化为依托，使水系资源的公共属性和滨水空间的共享性得以强化，为塑造都匀城市的滨水特征和展示城市特色奠定良好的现实基础，为构建水生态文明城市发挥重要作用，故本项目具有建设的必要性。

二、建设内容

本项目为湖库联通补水工程，主要建设内容为引水工程和河道治理工程。引水工程从杨柳街水库（远期）及茶园水库（近期）引水至都匀经济开发区（匀东新区）杉木湖水库，为杉木湖水库下游牛场河枯期进行生态补水，其主要集中在 11 月～次年 3 月，该项目的日最大供水流量为 0.2m³/s，日最大供水规模为 18144m³/d，其工程设计输水管道总长 31.4km。其中一期工程（近期）输水管道长 20.6km；二期工程（远期）输水管道长 10.8km。河道治理是对杉木湖下游黔南大道交通桥至竹根寨下游 600m 污水处理厂段的牛场河进行治理，其河道全长 5.383km。项目建设内容一览表见表 1。

表 1 项目建设内容一览表

| 项目 | 工程名称 | 建设规模 | 备注 |
|----|------|------|----|
|----|------|------|----|

| | | | | |
|------|---------|------|--|---|
| 主体工程 | 引水工程 | 一期 | 茶园水库引水至都匀经济开发区杉木湖水库，流量为 0.21m ³ /s（18144m ³ /d），工程输水管道长 20.6km。 | |
| | | 二期 | 杨柳街水库引水至杉木湖水库，流量为 0.21m ³ /s（18144m ³ /d），工程输水管道长 10.8km。 | 取消二期工程建设 |
| | 河道治理工程 | | 河道治理是对杉木湖下游黔南大道交通桥至竹根寨下游 600m 污水处理厂段的牛场河进行治理，其河道全长 5.383km。 | 已变更，变更后河道治理工程治理范围为黔南大道交通桥至栗木寨、陈家壕寨至科技馆 7 号路桥涵 |
| 配套工程 | 泵站 | 一级泵房 | 在河道左岸（管 1+926.7）建一级泵站，其长宽高为 32.44×9.8m×4.75m，面积 300m ² 。泵房底板高程为 813.5m，提水流量 0.05-0.21m ³ /s，提水扬程 86.39m，泵站装机三台 D280-43*2 型水泵，单机功率为 110kw。 | 已建设 |
| | | 二级泵房 | 在碧桂园东侧一台地（管 12+170.3）建二级泵站，其长宽高为 32.44m×9.8m×4.75m，面积 300m ² 。泵房底板高程为 856.5m，提水流量为 0.05-0.21m ³ /s，提水扬程 139.12m，泵站装机三台 D280-46*3 型水泵，机单机功率为 180kw。且泵站设有 300m ³ 蓄水池。 | 已建设 |
| 辅助工程 | 供电 | | 泵站配电线路采用一回 10kV 电压等级电源供电，电源从附近 10kV 电网 T 接引入。 | 已建设 |
| | 自动控制系统 | | 每个泵站主控级设 1 台操作员工作站、1 台工程师工作站、1 台通讯处理机、2 台打印机。 | 已建设 |
| | 通风、供暖工程 | | 泵房采用门窗自然通风，泵站冬季取暖设电热器。 | 已建设 |
| | 通信工程 | | 生产调度电话和行政通信合用程控电话一台。 | 已建设 |

| | | | |
|------|------|---|-----|
| | 消防工程 | 每个泵房内配电房、管理房设置手提式干粉灭火器，并装设指示引导灯，在配电房和管理房内配置消防桶和消防铲。 | 已建设 |
| 环保工程 | 绿化 | 引水工程的管道沿线种植灌木，河道治理工程沿道路两侧穴状整地并种植行道树，在对裸露地表撒播狗牙草籽进行绿化。 | 已建设 |

1、引水工程

匀东新区湖库联通补水工程任务是从杨柳街水库及茶园水库引水至都匀经济开发区（匀东新区）杉木湖水库，为杉木湖水库下游牛场河枯期进行生态补水，日最大供水量为 0.21m³/s，日最大供水规模为 18144m³/d。项目的总平面图见附图 3。

①引水管道坝后取水至匀杨大道桥头寨处（管 0+000.0~管 2+530.6）

引水管道从茶园水库（死水位 829m）坝后供水管道（西，700mm）取水，管道通过自流沿河道右侧布置，经三 O 五厂老桥（管 0+866.7）至河道左岸沿公路左侧布置，在管 1+751.3 处跨河至河道左岸，在管 1+926.7 处新建一级提水泵站，管道加压后继续沿公路左侧布置至匀杨大道桥头寨处（管 2+530.6）。该段管长 2660m，采用 Φ500mm 球墨铸铁管。

②匀杨大道桥头寨处至灵智广场（管 2+530.6~管 3+972.7）

引水管道在桥头寨(管 2+530.6)转弯向南沿匀杨大道右侧布置至灵智广场（管 3+972.7），该段管长 1515m，采用 Φ500mm 球墨铸铁管。

③灵智广场至老 414 医院（管 3+972.7 -管， 7+192.1）

引水管道在灵智广场(管 3+972.7)处跨公路至左侧沿原沿 G321 国道向南布置，经龙昌堡、沙包堡至老 414 医院路口(管 7+129.1)。该管长 3315m，采用 Φ500mm 球墨铸铁管。

④老 414 医院至二级提水泵站（管 7+192.1~管 12+170.3）

引水管由老 414 医院，路口（管 7+192.1）向南沿环东路左侧布置至 173 十字路口后，转向向东沿黔南大道左侧布置，经州农机校、碧桂园至新建二级提水泵站(管 12+170.3)。该段管长 5230m，采用 Φ500mm 球墨铸铁管。

⑤二级提水泵站至杉木湖水库（管 12+170.3~管 19+602.7）

引水管道由二级提水泵站加压后沿黔南大道向东布置，经小黄泥，拉达冲至上洛邦

(管 14+225.1) 附近过桥涵后继续沿黔南大道经花椒地、贵品万国酒店、苗冲、从茅山至杉木湖水库(19+602.7)处结束。该段管长 7810m，采用 $\Phi 500\text{mm}$ 球墨铸铁管：

本期工程引用水源茶园水库为都匀市集中式饮用水水源地，但本项目的管道连接点未进入水源保护区范围内，距水源保护区约 210m。项目连接的管道为都匀市饮用水供水管道，该段引水管道在茶园水库建设项目环评里已进行分析，故本期工程建设不涉及茶园水库及饮用水源保护范围。

2、河道治理工程

河道治理是对杉木湖下游黔南大道交通桥至竹根寨下游 600m 污水处理厂段的牛场河进行治理，其河道全长 5.383km。

(1) 桩号 0+000.0~2+367.0

该段河长 2.367km，起点为杉木湖下游黔南大道交通桥，终点为陈家壕寨。该段河道基本为对称的“U”型斜向~横向谷，河宽 3~10m，勘察期最小水深约 0.2~0.5m，河床落差相对不大，两岸一级阶地为农田及少数居民房，沿岸边坡以堆积土质边坡为主，岸坡高度 1~2m，河岸原生植被较差，抗冲刷能力较弱。

由于原河道较窄，宽度在 3~10m 之间，行洪能力达不到 50 年一遇洪水标准，经水文分析计算，对河道进行拓宽处理，拓宽后河道最小行洪宽度 15m。治理基本不改变现有河道流向，其中，桩号 0+784.3~1+588.7 河段，该河段左岸规划有 12 号路，12 号路将对原有河道进行侵占，为配合开发区公路建设，对该河段河道进行改线。改线后的河道位于原河道右侧，改线后的河道左岸堤防距 12 号路保持不小于 10m 的距离作为城市景观绿化带。对河道拓宽后，采用生态式堤防对河岸进行治理，河堤分两级，常水位以下采用干砌石护脚，常水位以上采用 1:2 三维土工网垫草皮护坡，堤顶设置 2m 宽休闲人行步道。

(2) 桩号 2+367.0~3+092.4

该段河长 0.725km，起点为陈家壕寨，终点为科技馆 7 号路桥涵。该段河道基本为对称的“U”型斜向~横向谷，河宽 10-15m，河床落差较大，沿岸边坡以堆积土质边坡为主，岸坡高度 2-4m，经水文分析计算，该河段 50 年一遇洪水最大深度为 1.2m，河道行洪能力满足防洪要求。该河段位于州科技馆项目区内，通过科技馆项目资金已将该河段治理纳入建设内容，目前正在施工过程中，本工程不在对该河段进行治理。

(3) 桩号 3+092.4~3+593.4 该段河长 0.501km，起点为科技馆 7 号路桥涵，终点为各

藤寨。该段河道基本为对称的“U”型斜向~横向谷，河宽 5-10m，勘察期最小水深约 0.2~0.5m，河床落差相对不大，河道左岸为 7 号公路，右岸为农田，其中桩号 3+092.4r3+19，7 河段河岸基岩裸露，其余沿岸边坡以土石混合边坡为主，岸坡高度 3~8m，河岸原生植被较差，抗冲刷能力较弱。

由于原河道较窄，宽度在 5~10m 之间，行洪能力达不到 50 年一遇洪水标准，经水文分析计算，对河道进行拓宽处理，拓宽后河道最小行洪宽度 10m。治理不改变现有河道流向，对河道拓宽后，采用生态式堤防对河岸进行治理，河堤分两级，常水位以下采用干砌石护脚，常水位以上采用 1:2 三维土工网垫草皮护坡，堤顶设置 2m 宽人行步道。

(4) 桩号 3+593.4~5+382.6

该段长 1.789km，起点为各藤寨，终点为竹根寨下游 600m 污水处理厂。该段河道基本为对称的“U”型斜向~横向谷，河宽 8~15m，勘察期最小水深约 0.2~0.5m，河床落差相对不大，两岸一级阶地为农田及少数居民房，沿岸边坡以堆积土质边坡为主，岸坡高度 1~2m，河岸原生植被较差，抗冲刷能力较弱。

由原河道较窄，宽度在 8~15m 之间，行洪能力达不到 50 年一遇洪水标准，经水文分析计算，对河道进行拓宽处理，拓宽后河道最小行洪宽度 20m。治理不改变现有河道流向，对河道拓宽后，采用生态式堤防对河岸进行治理，河堤分两级，常水位以下采用干砌石护脚，常水位以上采用 1:2 三维土工网垫草皮护坡，堤顶设置 2m 宽人行步道。

(5) 弃渣场设置

本项目位于都匀市城市规划区，不单独设置弃渣场，引水管道开挖产生的弃渣运至七星片区文兴倒土场或沙包堡陡岩头堆土场集中堆放。牛场河河道治理产生的弃渣运至都匀经济开发区倒土场集中堆放。

(6) 施工安排

本项目施工内容繁多、为线性工程，施工工艺相对简单，在施工过程中，可以多队伍同时分段进行施工，互不干扰。工程施工大体上分四个阶段：工程筹建期、工程准备期、主体工程施工期、工程完建期，其中河道治理工程需在河流枯水期进行施工。

(7) 工程占地

本项目征占（地）范围根据施工用地范围确定，永久占地主要包括河道扩宽工程、水生态河道建设工程以及从杨柳街水库引水至牛场河治理首端引水管道占地等；临时占地主要包括土石方开挖堆放，征占（地）范围内无房屋、人口及专业项目分布。

本项目工程占地总面积为 211.18 亩，其中永久占地 152.68 亩，施工临时占地 58.50 亩；所占用土地为水田、旱地和荒草地，不涉及房屋拆迁情况。

(6) 劳动定员及工作制度

本项目无人值守，运维人员定期进行巡查管理。

实际工程量及工程建设变化情况：

1、实际建设工程量

本项目为湖库联通补水工程，主要建设内容为引水工程和河道治理工程。引水工程从茶园水库引水至都匀经济开发区（匀东新区）杉木湖水库，为杉木湖水库下游牛场河枯期进行生态补水，项目的日最大供水流量为 $0.2\text{m}^3/\text{s}$ ，日最大供水规模为 $18144\text{m}^3/\text{d}$ ，输水管道长 20584m ；二期工程取消。增设引水管道至洛邦水库，通过洛邦水库对第四届中国绿化博览会园区内东湖水库进行补水，管道总长 118 米。杉木湖下游黔南大道交通桥至栗木寨及陈家壕至科技馆河段。

（1）引水工程

匀东新区湖库联通补水工程任务是从杨柳街水库及茶园水库引水至都匀经济开发区（匀东新区）杉木湖水库，为杉木湖水库下游牛场河枯期进行生态补水，日最大供水流量为 $0.21\text{m}^3/\text{s}$ ，日最大供水规模为 $18144\text{m}^3/\text{d}$ 。项目的总平面图见附图 3。

①引水管道坝后取水至匀杨大道桥头寨处（管 $0+000.0\sim$ 管 $2+530.6$ ）

引水管道从茶园水库（死水位 829m ）坝后供水管道（西， 700mm ）取水，管道通过自流沿河道右侧布置，经三 O 五厂老桥（管 $0+866.7$ ）至河道左岸沿公路左侧布置，在管 $1+751.3$ 处跨河至河道左岸，在管 $1+926.7$ 处新建一级提水泵站，管道加压后继续沿公路左侧布置至匀杨大道桥头寨处（管 $2+530.6$ ）。该段管长 2660m ，采用 $\Phi 500\text{mm}$ 球墨铸铁管。

②匀杨大道桥头寨处至灵智广场（管 $2+530.6\sim$ 管 $3+972.7$ ）

引水管道在桥头寨(管 $2+530.6$)转弯向南沿匀杨大道右侧布置至灵智广场（管 $3+972.7$ ），该段管长 1515m ，采用 $\Phi 500\text{mm}$ 球墨铸铁管。

③灵智广场至老 414 医院（管 $3+972.7$ -管， $7+192.1$ ）

引水管道在灵智广场(管 $3+972.7$)处跨公路至左侧沿原沿 G321 国道向南布置，经龙昌堡、沙包堡至老 414 医院路口(管 $7+129.1$)。该管长 3315m ，采用 $\Phi 500\text{mm}$ 球墨铸铁管。

④老 414 医院至二级提水泵站（管 $7+192.1\sim$ 管 $12+170.3$ ）

引水管由老 414 医院，路口（管 $7+192.1$ ）向南沿环东路左侧布置至 173 十字路口后，转向向东沿黔南大道左侧布置，经州农机校、碧桂园至新建二级提水泵站(管 $12+170.3$)。该段管长 5230m ，采用 $\Phi 500\text{mm}$ 球墨铸铁管。

⑤二级提水泵站至杉木湖水库（管 12+170.3~管 19+602.7）

引水管道由二级提水泵站加压后沿黔南大道向东布置，经小黄泥，拉达冲至上洛邦（管 14+225.1）附近过桥涵后继续沿黔南大道经花椒地、贵品万国酒店、苗冲、从茅山至杉木湖水库(19+602.7)处结束。该段管长 7810m，采用 $\Phi 500\text{mm}$ 球墨铸铁管。

增设引水管道至洛邦水库，通过洛邦水库对第四届中国绿化博览会园区内东湖水库进行补水，管道总长 118 米。

本期工程引用水源茶园水库为都匀市集中式饮用水水源地，但本项目的管道连接点未进入水源保护区范围内，距水源保护区约 210m。项目连接的管道为都匀市饮用水供水管道，该段引水管道在茶园水库建设项目环评里已进行分析，故本期工程建设不涉及茶园水库及饮用水源保护范围。

（2）河道治理工程

项目取消原设计栗木寨至陈家壕（1+300.0~2+367.0）及科技馆至污水厂（3+100.0~5+382.6）河段河道治理。变更后治理范围：杉木湖下游黔南大道交通桥至栗木寨及陈家壕至科技馆河段。

①黔南大道交通桥至栗木寨河段

起点为杉木湖下游黔南大道交通桥，终点为栗木寨。该段河道基本为对称的“U”型斜向~横向谷，河宽 3-10m，勘察期最小水深约 0.2-0.5m，河床落差相对不大，两岸一级阶地为农田及少数居民房，沿岸边坡以堆积土质边坡为主，岸坡高度 1~2m，河岸原生植被较差，抗冲刷能力较弱。对河道进行拓宽处理，拓宽后河道最小行洪宽度 15m。治理基本不改变现有河道流向，其中，桩号 0+784.3~1+588.7 河段，该河段左岸规划有 12 号路，12 号路将对原有河道进行侵占，为配合开发区公路建设，对该河段河道进行改线。改线后的河道位于原河道右侧，改线后的河道左岸堤防距 12 号路保持不小于 10m 的距离作为城市景观绿化带。对河道拓宽后，采用生态式堤防对河岸进行治理，河堤分两级，常水位以下采用干砌石护脚，常水位以上采用 1:2 三维土工网垫草皮护坡。

②陈家壕至科技馆河段

该段河长 0.725km，起点为陈家壕寨，终点为科技馆 7 号路桥涵。该段河道基本为对称的“U”型斜向~横向谷，河宽 10-15m，河床落差较大，沿岸边坡以堆积土质边坡为主，岸坡高度 2-4m，经水文分析计算，该河段 50 年一遇洪水最大深度为 1.2m，河道行洪能力满足防洪要求。该河段位于州科技馆项目区内，通过科技馆项目资金已将

河段治理纳入建设内容。

2、工程建设变化情况

项目环境影响评价阶段，建设单位名称为黔南州骨干水源工程建设管理局，2019年建设单位名称变更为黔南州骨干水源工程建设服务中心，建设单位性质、单位地址、服务范围均不变。

项目引水工程分为两期建设，即“一期”和“二期”。由于匀东新区湖库连通补水工程受到杨柳街水库未能实施的影响且近期无明确实施计划，以及匀东经济开发区城市规划调整的原因。项目设计进行了变更，2019年11月22日，贵州省水利厅以文件“省水利厅关于都匀市匀东新区湖库连通补水工程设计调整的函”（黔水资函〔2019〕123号）同意设计变更。

变更的设计变更后茶园水库连通引水至杉木湖水库功能不改变的情况下，取消了二期引水工程（即杨柳街水库引水至杉木湖水库工程内容），增设引水管道至洛邦水库，通过洛邦水库对第四届中国绿化博览会园区内东湖水库进行补水，管道总长118米。牛场河河道治理工程治理范围调整为杉木湖下游黔南大道交通桥至栗木寨及陈家壕至科技馆河段。本次项目验收内容都匀市匀东新区湖库联通补水工程（一期）。项目环评阶段及实际建成后情况见表8。

表8 项目环评阶段及实际建成后情况

| 项目 | 工程名称 | | 环评阶段 | 实际建设 |
|------|--------|------|---|---|
| 主体工程 | 引水工程 | 一期 | 茶园水库引水至都匀经济开发区杉木湖水库，流量为0.21m ³ /s（18144m ³ /d），工程输水管道长20.6km。 | 茶园水库引水至都匀经济开发区杉木湖水库，流量为0.21m ³ /s（18144m ³ /d），工程输水管道长20584m。增设引水管道至洛邦水库，通过洛邦水库对第四届中国绿化博览会园区内东湖水库进行补水，管道总长118m。 |
| | | 二期 | 杨柳街水库引水至杉木湖水库，流量为0.21m ³ /s（18144m ³ /d），工程输水管道长10.8km。 | 取消二期工程建设。 |
| | 河道治理工程 | | 河道治理是对杉木湖下游黔南大道交通桥至竹根寨下游600m污水处理厂段的牛场河进行治理，其河道全长5.383km。 | 河道治理范围是杉木湖下游黔南大道交通桥至栗木寨及陈家壕至科技馆河段。 |
| 配套工程 | 泵站 | 一级泵房 | 在河道左岸（管1+926.7）建一级泵站，其长宽高为32.44×9.8m×4.75m，面积300m ² 。泵 | 在河道左岸（管1+926.7）建一级泵站，其长宽高为32.44×9.8m×4.75m，面积300m ² 。 |

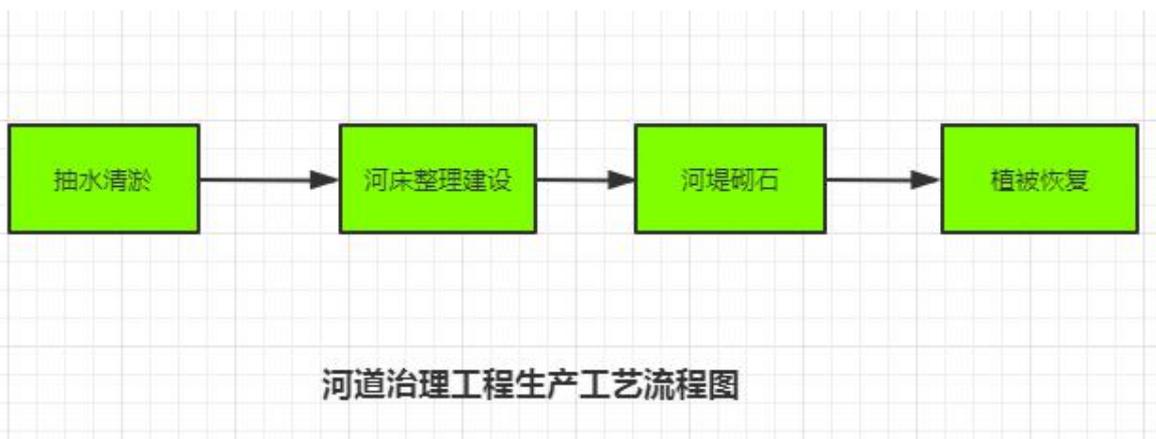
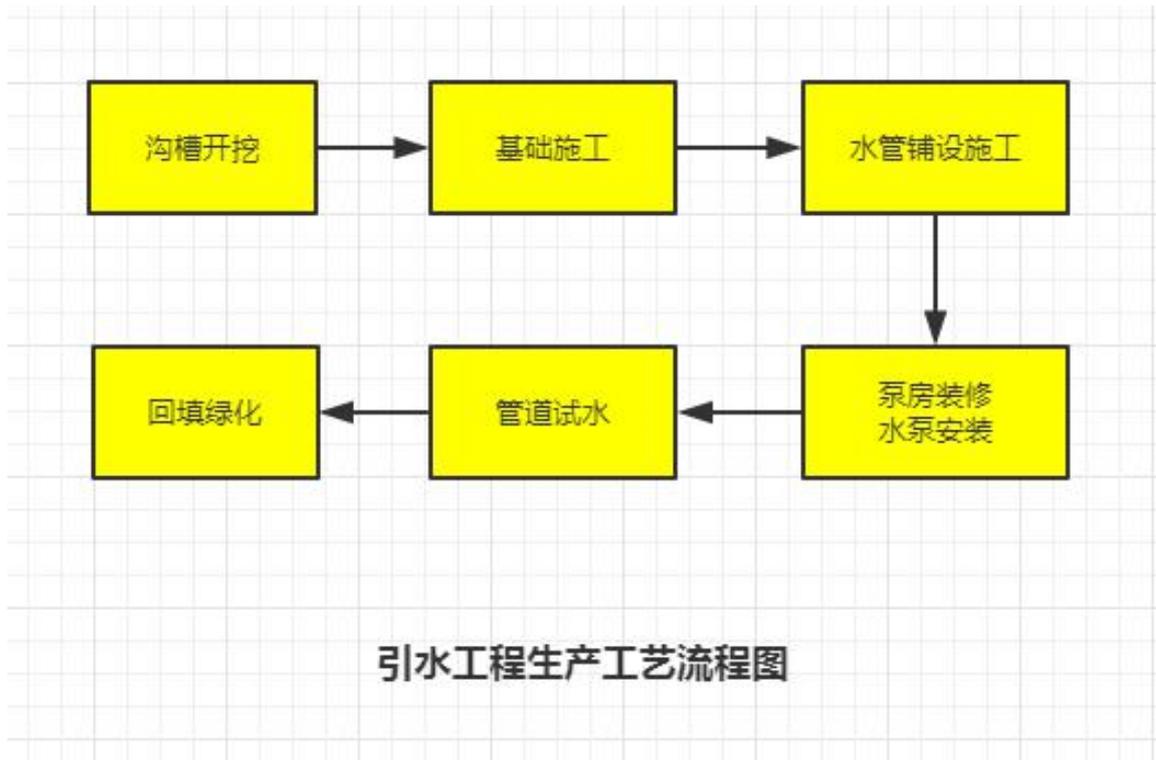
| | | | | |
|------|---------|------|--|--|
| | | | 房底板高程为 813.5m，提水流量 0.05-0.21m ³ /s，提水扬程 86.39m，泵站装机三台 D280-43*2 型水泵，单机功率为 110kw。 | 泵房底板高程为 813.5m，提水流量 0.05-0.21m ³ /s，提水扬程 86.39m，泵站装机三台 D280-43*2 型水泵，单机功率为 110kw。 |
| | | 二级泵房 | 在碧桂园东侧一台地（管 12+170.3）建二级泵站，其长宽高为 32.44m×9.8m×4.75m，面积 300m ² 。泵房底板高程为 856.5m，提水流量为 0.05-0.21m ³ /s，提水扬程 139.12m，泵站装机三台 D280-46*3 型水泵，机单机功率为 180kw。且泵站设有 300m ³ 蓄水池。 | 在碧桂园东侧一台地（管 12+170.3）建二级泵站，其长宽高为 32.44m×9.8m×4.75m，面积 300m ² 。泵房底板高程为 856.5m，提水流量为 0.05-0.21m ³ /s，提水扬程 139.12m，泵站装机三台 D280-46*3 型水泵，机单机功率为 180kw。且泵站设有 300m ³ 蓄水池。 |
| 辅助工程 | 供电 | | 泵站配电线路采用一回 10kV 电压等级电源供电，电源从附近 10kV 电网 T 接引入。 | 泵站配电线路采用一回 10kV 电压等级电源供电，电源从附近 10kV 电网 T 接引入。 |
| | 自动控制系统 | | 每个泵站主控级设 1 台操作员工作站、1 台工程师工作站、1 台通讯处理机、2 台打印机。 | 每个泵站主控级设 1 台操作员工作站、1 台工程师工作站、1 台通讯处理机、2 台打印机。 |
| | 通风、供暖工程 | | 泵房采用门窗自然通风，泵站冬季取暖设电热炉。 | 泵房采用门窗自然通风，泵站冬季取暖设电热炉。 |
| | 通信工程 | | 生产调度同学和行政通信合用程控电话一台。 | 生产调度同学和行政通信合用程控电话一台。 |
| | 消防工程 | | 每个泵房内配电房、管理房设置手提式干粉灭火器，并装设指示引导灯，在配电房和管理房内配置消防桶和消防铲。 | 每个泵房内配电房、管理房设置手提式干粉灭火器，并装设指示引导灯，在配电房和管理房内配置消防桶和消防铲。 |
| 环保工程 | 绿化 | | 引水工程的管道沿线种植灌木，河道治理工程沿道路两侧穴状整地并种植行道树，在对裸露地表撒播狗牙草籽进行绿化。 | 引水工程施工破坏的道路及绿化，恢复原状。根据沿线的特点采取绿化措施。河道治理工程两侧，播撒草种进行绿化。 |

据工程建设情况和现场踏勘，本项目的变动的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等均与原环评报告及批复均一致。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号），设计发生变更后，本项目的变动的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等均未发生重大变动，项目变更内容未达到水电建设项目重大变动清单（试行）文件中的水利建设项目（枢纽类和引调水工程）重大变动清单（试行）的范围，仍依据原环境影响报告表及批复开展竣工环境保护验收管理。

生产工艺流程图：

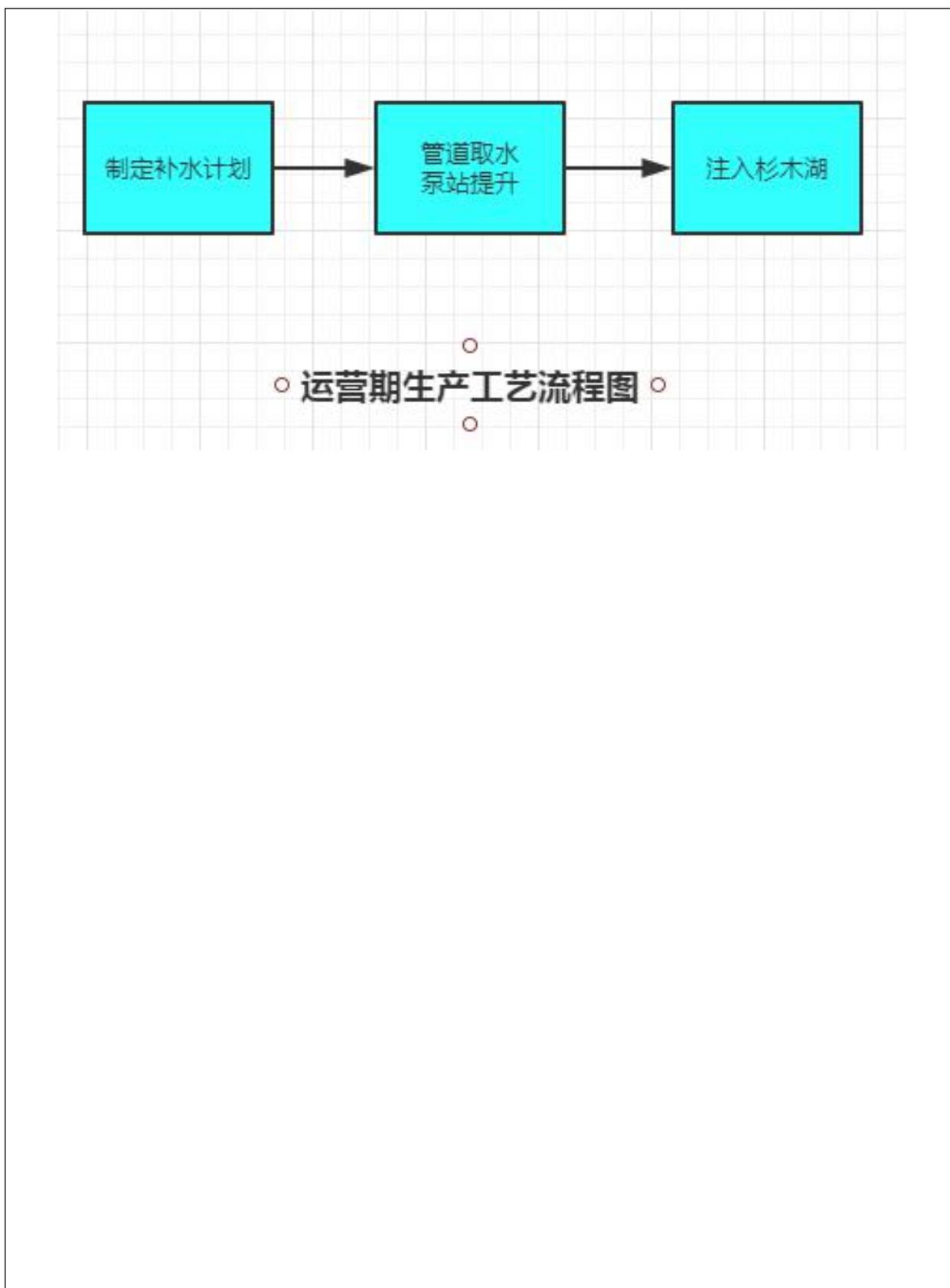
1、施工期的生产工艺流程图

施工期主要工程内容为引水工程施工和河段治理施工，施工期的生态工艺流程图见图 1 和图 2。



2、运营期的生产工艺流程图

运营期主要工程内容为制定补水计划，引水至杉木湖。运营期生产工艺图见图 3。



工程占地及平面布置：

1、工程占地

本项目征占（地）范围根据施工用地范围确定，永久占地主要包括河道扩宽工程、河道治理工程以及从茶园水库引水至牛场河治理首端引水管道占地等；临时占地主要包括土石方开挖堆放，征占（地）范围内无房屋、人口分布。

本项目工程占地分为临时占地和永久占地，所占用土地为水田、旱地和荒草地，不涉及房屋拆迁情况。

2、项目平面布置

引水工程路线为：引水管道从茶园水库（死水位829m）坝后供水管道（西，700mm）取水，管道通过自流沿河道右侧布置，经三〇五厂老桥（管0+866.7）至河道左岸沿公路左侧布置，在管1+751.3处跨河至河道左岸，在管1+926.7处新建一级提水泵站，管道加压后继续沿公路左侧布置至匀杨大道桥头寨处。引水管道在桥头寨(管2+530.6)转弯向南沿匀杨大道右侧布置至灵智广场。引水管道在灵智广场(管3+972.7)处跨公路至左侧沿原沿G321国道向南布置，经龙昌堡、沙包堡至老414医院路口。引水管由老414医院，路口（管7+192.1）向南沿环东路左侧布置至173十字路口后，转向向东沿黔南大道左侧布置，经州农机校、碧桂园至新建二级提水泵站。引水管道由二级提水泵站加压后沿黔南大道向东布置，经小黄泥，拉达冲至上洛邦（管14+225.1）附近过桥涵后继续沿黔南大道经花椒地、贵品万国酒店、苗冲、从茅山至杉木湖水库(19+602.7)。

河道治理工程线路：河道治理分为两段，第一段起点为杉木湖下游黔南大道交通桥，终点为栗木寨。第二段起点为陈家壕寨，终点为科技馆7号路桥涵。项目平面布置图见附图 项目平面布置图。

工程环境保护投资明细：

本工程总投资为 53556830 元，实际环保投资总计 183500 元，占总投资的 0.34%，具体环保投资情况详见表 7。

表 7 本项目环保投资一览表

| 序 号 | 项 目 | 投资额（万元） |
|-----|----------------------|---------|
| 1 | 施工过程中防尘 | 2 |
| 2 | 施工过程中废水防治 | 2.0 |
| 3 | 施工中噪声防治 | 3.5 |
| 4 | 施工中固体废物处置（不含土石方处置费用） | 4 |
| 5 | 生态恢复措施 | 6.85 |
| | 合计 | 18.35 |

与项目相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

1、与生态相关的主要环境问题

河道治理工程的占地彻底改变其土地性质，引水工程的占用耕地时为短暂性的，为防止引起土地性质的变化，其施工时应将表土层另行堆放，待施工结束后将其回填复原，有效预防耕地土质的变化。管线及河提土方开挖会破坏工程区域地表植被，造成表层土体的扰动，在一定程度上降低了区域生态环境的生态效能，改变了土地利用功能，管线及河提开挖面积相对较小和分散。施工过程中需设置临时施工道路及临时材料堆放区等，为临占地。于临时施工占地具有占地面积小、干扰程度较轻、干扰时间短以及工程占地分散的特点。

在河治理工程的施工过程中，会对河流的环境造成较大的影响。河道的清淤会产生大量打的污染水，为下游的鱼类及藻类生物的生存环境带来不良影响，且河道底质环境将改变，使得沉水植物消失。其底泥被挖走后，由自然演替而来的河床环境将会改变；原本深浅交替的地势会变得平坦。河道治理工程引起的环境变化会直接影响到水生生物的生存、繁殖和分布，造成一部分水生生物死亡，生物量和净生产量下降，生物多样性减少，好氧浮游生物、鱼类、底栖动物会因环境的恶化而死亡，从而造成整个水生生态系统一系列的变化。

项目水土流失期主要发生在施工期。建设过程中，土方开挖及其它区域土方的开挖、填筑等，使裸露面表层结构疏松，植被覆盖度降低，区域内土壤抗侵蚀能力降低，水土流失加剧。水管线路及堤防基础开挖、填筑，山体开挖，以及临时堆料场的堆放，毁坏地表植被，使原土壤抗冲性、抗蚀性迅速降低，形成加速侵蚀，进一步加剧了侵蚀区水土流失。

2、施工期的生态保护措施

①对永久占地造成的植被破坏，严格按照法规要求开展耕地、林地、草地的征占用土地工作，做好征占和补偿工作。

②加强施工管理，严禁在占用作业带以外的区域。

③严格控制永久占地面积，减少永久占地造成的植被损失。

④施工过程中加强施工管理和对植被的保护。施工过程中应严格控制施工活动范围，施工区域采用彩带标示，严禁在施工场地以外的区域活动，严格管理，禁止乱挖、

乱铲、乱占、滥用和其他破坏植被的行为。

⑤材料中转场、临时堆场及临时施工道路等临时施工占地在选址时尽量避开植被茂盛区。并在对其修建临时排水沟及采取编织袋装土进行临时拦挡，以防雨水冲刷，引起新的水土流失。

⑥在基础施工过程中堆放砂石及水泥的地面，用彩条布与地面隔离，以减少对地表植被的破坏。基础开挖时，进行表土剥离，将表层熟土与底层生土分开堆放，回填时按原土层顺序分层回填，以利于施工结束后的恢复植被。

⑦在河道治理施工过程中，加强水源地杉木湖水库的管理，有效的控制水流量，遇到暴雨天气时应停止施工，有效的降低对河流的污染及水土流失。

⑧施工后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌，将余土和施工废物运出现场。

⑨施工结束后，对临时占地根据区域立体条件进行撒种草籽以及草皮回植等措施进行植被恢复，对无法进行植被恢复的区域应采取碎石覆盖等防护措施，减少水土流失。

3、营运期的生态保护措施

①项目建成后泵房噪声对项目环境有一定的影响，须从布局、防噪绿化带和管理措施方面进行防治，保障一个良好的环境。

②在引水过程中，结合引水源水库的水位，避免项目的引水给水源地水库带来严重降低，导致水库、水库周边及下游河流的生态造成影响。

③定期对引水管路进行检查，防止其遭到破坏漏水，对周边生态造成影响。

④定期对河道进行清淤，防止淤泥沉积，导致河水水质受到影响，影响河流生态环境。

⑤加强河流的管理，严防污废水排入河流，严禁垃圾倒入河流，引起河流水质变化，影响影响河流及周边生态环境。

5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（大气、水、声、固体废物、生态等）

1、产业政策及规划符合性分析

(1)产业政策符合性分析

建设项目为河道改造及引水工程，项目属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中水利类的“江河堤防建设及河道、水库治理工程”行业，属于国家鼓励类。且已取得《都匀市发展和改革局关于〈都匀市匀东新区湖库联通补水工程可行性研究报告〉的批复》（匀发改复[2016]82号），故项目建设符合国家的产业政策要求。

根据项目可研批复内容，其工程水源原规划为杨柳街水库，与本环评建设内容有所出入，是因杨柳街水库属拟建工程，前期工作推进较为缓慢，同时因杉木湖水库为都匀经济开发区城市建设分割水库集雨面积，迫切需要补水。故在省水利厅批复的初步设计报告中，项目改为分期二期施工。一期工程从已建成茶园水库引水，二期工程待杨柳街水库建成后从杨柳街水库引水。该报告并已取得《省水利厅关于都匀市匀东新区湖库联通补水工程初步设计的批复》（黔水资[2017]27号）。

(2)与都匀市城市规划符合性分析

根据《都匀市城市总体规划(2012-2030)》，其规划匀东镇（原洛邦镇、大坪镇、王司镇、坝固镇）命名为都匀东部新城；本项目位于该区内，项目的开展改善了该区域水生态环境，使水系资源与城市发展形成良好互动，以水网为纽带、以文化为依托，使水系资源的公共属性和滨水空间的共享性得以强化，为塑造都匀城市的滨水特征和展示城市特色奠定良好的现实基础，为构建水生态文明城市发挥重要作用，故项目整体规划符合《都匀市城市总体规划（2010-2030）》要求。

(3)路径选择的合理性分析

项目所在区域环境空气属二类区、地表水Ⅲ类、声环境2类区，在环境功能区划方面对项目建设无制约。根据相关监测资料，目前区域内大气环境、地表水环境、声环境均能满足相关环境功能区划标准要求。项目的管道工程路径除了部分穿越道路及河流外，大部分沿道路、穿荒山及耕地；河道治理工程其路径原河道，不另开辟河道。根据《贵州省生态保护红线》的划分，本项经过区域未在该规划的红线范围内，且该项目路径所经区域无文物保护单位、饮用水源保护区及珍贵动植物、风景名胜等。项

目规划的路线有效的节约了土地、降低资源浪费、减少生态破坏。

项目施工区其沿线有居住区及河流，施工产生的噪声、粉尘及固废等会给周边的居民日常生活带来一定影响。为了有效的降低其不利影响，在施工期加强施工管理，合理安排施工时间。最大程度的降低施工噪声值；在晴天施工时对场地进行适当的洒水降尘，有效抑制扬尘的产生的；对于施工产生的施工固废应及时处理。此外，在河道治理工程施工时选择枯水期进行施工，施工时采取分段施工及以堤防基坑外侧留坎为主导流方式有效的降低的队河水的污染；在引水工程管线与道路交叉施工时采用一半施工一半通行的方式，有效避免了交通堵塞的发生。

项目营运期会产生少量的生活污水，该污水经化粪池处理后进入污水管网排入都匀市污水处理厂进行处理排放；工作人员日常生活产生的生活垃圾由员工收集后送至附近村庄的垃圾收集点，同当地居民生活垃圾一并运往垃圾填埋场；水泵维修时产生的少量废机油经收集后交由具有相关危废处置资质的单位处理；引水工程的泵房运行时有噪声，但管理用房其相对位置较偏僻，加上厂房的隔音衰减及设备的消声减震，其噪声影响较小。

总体而言，在落实以上环保措施前提下项目选线可行。

3、区域环境质量现状评价结论

(1) 大气环境：评价区大气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；

(2) 水环境：评价区地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准；

(3) 声环境：评价区声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准；

(4) 生态环境：项目引水工程管线多数沿道路掩埋，部分穿越耕地及荒山；河道治理工程沿原河道修建。项目区由于受人类工程建设活动的影响，区域内的原生及次生植被消失，均被住宅、城市道路和人工植被等所替代，其生态系统较为简单。

4、项目环境影响评价结论

(1)项目施工期对环境的影响

①大气环境：项目施工期大气污染主要为场地开挖所产生的扬尘、临时堆场产生扬尘及机械尾气等。对于施工扬尘采取对施工场地进行洒水降尘，作业场地采取围挡、围护以减少扬尘扩散；对物料和临时堆放的土石方采取覆盖措施；加强设备的维修保养

养等措施后，其废气对周边空气环境影响较小。

②地表水环境：项目施工期废水主要有施工废水，施工废水为主要为砂、石料杂质清洗和混凝土制作等工序产生的，该废水在施工场地内设置临时沉砂池，使产生的施工废水经沉淀处理后回用，不外排；因此，施工过程中产生的废污水不会对周边环境产生不良影响。

另外，在河道治理工程施工期间对河水产生污染经采取分段施工及以堤防基坑外侧留坎为主的导流方式后，并对该河水水源地杉木湖水库加强管理，有效的控制好水流量，遇到暴雨天气时应停止施工，采取以上措施后有效控制该污水的产生。

③声环境：施工期噪声主要来源于机械、设备。通过强噪声源头控制，选用低噪声施工设备；对施工设备搞好加强维护和维修工作；并采取合理安排施工时间、文明施工等措施后，其噪声对周边声环境影响较小。

④固体废物：项目施工期的固体废物主要来源于场地平整挖方、河道清淤、建筑垃圾、生活垃圾、机械维修及泵房装修等。场地开挖产生土石方用于除了部分回填外，其余运往堆放场堆放，其中引水管道开挖产生的弃渣运至七星片区文兴倒土场或沙包堡陡岩头堆土场集中堆放；牛场河河道治理产生的弃渣运至都匀经济开发区倒土场集中堆放，该弃土中方有一部分为淤泥，该淤泥在该河段工作带范围类选一小块空地作为该河段淤泥临时堆放场，淤泥经过自然风干脱水去一定水后通过封闭式运输车辆运至都匀经济开发区倒土场集中堆放；建筑施工产生的建筑垃圾经分类回收后运至环保部门指定地点堆放；工人日常生活产生的生活垃圾收集后送至附近村庄的垃圾收集点同当地居民生活垃圾一并运往垃圾填埋场；其机械维修产生少量废机油及房屋装修产生的废油漆桶得危废经危废暂存间的密封容器经收集后定期交由具有相关危废处置资质的单位处理。

⑤生态环境：项目施工土石方开挖、土地平整等会扰动原地表、地貌。施工期设砌筑围墙，并设置排水沟渠，对堆放的材料加盖覆布，场地硬化。在河道治理施工过程中，对河段采取分段施工，在施工河段过采取以堤防基坑外侧留坎为主的导流方式进行施工，施工完毕后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌，并对其进行绿化，采取以上防治措施后可防治施工期间的水土流失。项目周边其生态环境一般，因此项目建设对所在生态区域环境影响较小。

(2)项目运营期对环境的影响

①地表水环境：项目运营期生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后进入污水管网排入都匀市污水处理厂。故运营期废水对周边水环境无影响。

②声环境：项目运营期产噪声源主要来源于引水工程的水泵房内的水泵。其噪声源强约为 90dB (A)，因该管理用房其相对位置较偏僻，加上泵房的隔音衰减及对设备采取了基础减震、降噪等措施后，其噪声值较小，能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类，对区域声环境影响较小。

③固体废弃物：项目运营期其固体废物来源主要为职工日常生活中产生的生活垃圾，该垃圾由员工收集后送至附近村庄的垃圾收集点同当地居民生活垃圾一并运往垃圾填埋场，项目运营期固废不会对周边环境造成影响；水泵维修产生的少量的废机油经危废暂存间的密封容器经收集后定期交由具有相关危废处置资质的单位处理。

5、评价结论

综上所述，本项目符合国家有关政策要求，符合区域总体规划，在项目实施过程中严格执行各项清洁生产和污染治理措施，确保有用资源回收利用和全部污染物达标排放的前提下，对当地及区域的环境质量影响甚微，从环境保护角度而言，项目建设是可行的。

6、建议

(1) 合理安排施工进度，减少施工噪声及车辆交通噪声对环境敏感点的影响。

(2) 施工期注意控制污染源，严格杜绝生产废弃物，机械维修废油、管理人员生活垃圾等污染物排入水体，影响下游河段水质。

(3) 加强项目环境管理、专人负责，把环保措施指标纳入日常管理规划中，及时消除污染隐患。

(4) 定期对引水管路进行检查，防止其遭到破坏漏水。

(5) 定期对河道进行清淤，防止淤泥沉积。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

关于对《都匀市匀东新区湖库联通补水工程环境影响报告表》的评估意见（黔环评估表[2018]268号）

黔南州骨干水源工程建设管理局：

你单位报来的《都匀市匀东新区湖库联通补水工程环境影响报告表》（下称《报告表》）收悉，经审查，提出如下评估意见。

一、关于对《报告表》的总体评价

该《报告表》编制目的明确，评价内容较全面，工程分析和环境现状调查基本符合实际，环境保护措施和生态恢复方案基本可行，结论基本可信。《报告表》经上报批准后，可作为工程设计、施工和环境管理的依据。

二、项目概况及工程建设内容

本项目区位于都匀经济开发区，区内的牛场河上游坡降较缓，河道宽度较窄（3-10m），致使河床抬高，淤堵严重，河道过水能力下降，行洪流速减慢，加之河道上游两岸分布有村寨，居民生活垃圾任意倾倒入河，导致河床淤积，蓄水、过流能力大大降低。本项目拟从杨柳街水库（远期）及茶园水库（近期）引水至都匀经济开发区（匀东新区）杉木湖水库，为杉木湖水库下游牛场河枯期进行生态补水，其主要集中在11月至次年3月，日最大供水流量为0.21m³/s，日最大供水规模为1814.4m³/d，并对杉木湖水库下游牛场河进行生态治理。

主要建设内容为新建输水管道、提水泵站、河道生态治理等工程。工程设计输水管道总长31.4km。引水工程设计分两期实施，其中：一期工程（近期）从已建茶园水库引水至牛场河进行生态补水；二期工程（远期）从杨柳街水库引水至牛场河进行生态补水。其中一期工程（近期）输水管道长20.6km；二期工程（远期）输水管长10.8km。河道治理是对杉木湖下游黔南大道交通桥至竹根寨下游600m污水处理厂段的牛场河进行治理，其河道全长5.383km，新建堤防4.51km；右岸堤线长5.399km，新建堤防4.199km。拓宽后河道最小行洪宽度20m。河底为开挖后自然土层。本期工程引用水源茶园水库为都匀市集中式饮用水水源地，但本项目的管道连接点未进入水源保护区范围内，距水源保护区约210m。项目连接的管道为都匀市饮用水供水管道，该段引水管道在茶园水库建设项目环评里已进行分析，故本期工程建设不涉及茶园水库及饮用水源保护范围。二期引水工程其引水管道由拟建杨柳街水库（死水位914m）坝后取水，

该水库工程任务为城市防洪、灌溉和生态用水。二期引水管道末端接一期引水管道的预留接口（管 2+530.6），利用一期引水管道自流至二级泵站。一级泵房面积 300m²，二级泵房面积 300m²，在二级泵站布置 300m³ 蓄水池一座，本工程管道布置涉及跨河段一处，工程采用河底穿越方式，两期工程跨越公路各为 7 处。本项目不涉及房屋搬迁。

本工程估算总投资 11438.64 万元，环保投资 83.5 万元，占总投资的 0.73%。

三、环境质量现状、环境保护目标及项目实施带来的主要环境问题

（一）环境质量现状

本项目引用位于引水工程管线项目南侧 3.0km 处的都匀市外环东路二期道路工程大气监测 G1（黔南州社会福利院数据）监测点监测数据。监测结果表明，项目线路区域内的环境空气能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。茶园水库满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。杉木湖水库水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求。杨柳街水库达到《地表水质量标准》（GB3838-2002）III 类水标准。现场调查并查阅相关资料，项目沿线无地下井泉出露。项目设置了 6 个声环境现状监测点，根据监测结果可知，项目沿线各监测点的声环境现状均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目沿线无珍稀濒危动、植物。

（二）环境保护目标

本项目位于都匀市匀东新区，根据现场调查，项目沿线无重点保护文物古迹、风景名胜等环境敏感目标。

（三）项目建设带来的环境影响

本项目为引水工程及河道治理工程项目，属于新建项目。施工期环境影响主要体现在线路施工土石方开挖过程中施工扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾、水土流失等对周围环境产生影响，以及河道治理过程中对地表水体的扰动影响，临时占地对生态环境的影响。营运期环境影响主要体现在泵站职工产生的生活污水和生活垃圾，泵站运行产生的噪声。本工程建成后将对牛场河水质、水量及周边生态环境发挥正效应，同时也加强了防洪抗洪能力。

四、工程建设的环境可行性

1、建设项目为河道改造及引水工程，项目属于《产业结构调整指导目录（2011

年本)》(2013年修正)中水利类的“江河堤防建设及河道、水库治理工程”行业,属于国家鼓励类。项目建设符合国家的产业政策要求。

2、本项目位于该区内,其项目的开展改善了该区域水生态环境,使水系资源与城市发展形成良好互动,为构建水生态文明城市发挥重要作用,项目符合《都匀市城市总体规划(2012-2030)》要求。

3、项目的管道工程路径除了部分穿越道路及河流外,大部分沿道路、穿荒山及耕地;河道治理工程其路径原河道,不另开辟河道。有效的节约了土地、降低资源浪费、减少生态破坏。尽量少占农田。项目尽量避免和减少了与河流、道路、桥梁等各种障碍物及不利地段的交叉。管道经过的地方不涉及自然保护区和风景名胜区,无文物古迹,无濒危、珍稀动植物、古树名木,不占用农田,不涉及移民安置,其输水、配水管道路线合理。项目的建设符合《贵州省生态保护红线管理暂行办法》中的管控要求。

4、根据都匀市发改局于2016年9月1日下发的《都匀市发展和改革局关于<都匀市东新区湖库联通补水工程可行性研究报告>的批复》(匀发改复[2016]82号)项目饮水工程为杨柳街水库,但因杨柳街水库属拟建工程,前期工作推进较为缓慢,同时杉木湖水库由于都匀经济开发区城市建设分割水库集雨面积,迫切需要补水。根据贵州省水利厅于2017年10月10日下发的《省水利厅关于都匀市东新区湖库连通补水工程初步设计的批复》(黔水资[2017]27号)中同意将项目改为分期施工。一期工程从已建成茶园水库引水,二期工程待杨柳街水库建成后从杨柳街水库引水。

5、茶园水库为都匀市引水水源,杨柳街水库水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求。故项目营运后其引水工程的引水不会对杉木湖水库及下游的牛场河的水质造成影响。茶园水库的管道连接为都匀市饮用水管道,其设计最大日供水量10万吨,目前日供水4万多吨,还剩余约6万吨富余水量,本项目设计的日供水流量为 $0.21\text{m}^3/\text{s}$ ($18144\text{m}^3/\text{d}$),故引水工程的富余量能够满足本项目下放生态流量的需求,因此项目的接入对都匀市的饮用水影响较小,且该水库只是作为前期过渡水源,后期将以杨柳街水库为主。杨柳街水库位于高桥村,目前该水库还未修建,根据《黔南布依族苗族自治州水生态文明城市建设试点实施方案》的要求,杨柳街水库工程任务为城市防洪、灌溉和生态用水,本项目引水主要为枯水期,该下放生态流量约占该水库下放流量87.86%,但该流量是该水库在保证本身水位及周边生态情况下的下放流量,因此,本项目的引水项目的引水该水库及周边生态影响较小。

6、线路比选

根据《报告表》可知，项目输水管道的走线进行了方案 1：引水管线基本沿老 G321 国道左侧人行道布置、方案 2：引水管线基本沿匀杨大道、环西路及银河路两侧人行道布置。通过对两个方案的比选可知，方案 1 在管线长度、地形地质、施工条件、工程投资等方面都优于方案 2，因此采用方案 1 作为项目管线布置评估原则同意将方案 1 作为项目选线。

五、环境保护措施

原则同意《报告表》提出的环境保护措施及水土保持方案。

（一）施工期环境保护措施

1、水污染防治措施

项目不设施工营地，无施工人员生活污水产生。施工废水通过设置简易沉砂池沉淀处理后回用于施工，不外排。河道治理工程应在枯水期时段施工，采取分段施工，以堤防基坑外侧留坎为主的导流方式，降低对河水的污染。同时在河道施工过程中应加强水库的管理，有效的控制好河水流量，避免水量大量下泄对施工及施工人员安全造成影响。

2、大气污染防治措施

施工单位必须选用符合国家有关卫生标准的施工机械和运输工具，采用湿法作业。当出现 4 级以上风力天气情况时，禁止施工，并做好遮掩工作。运输车辆尽量采取遮盖、密闭等措施，减少抛洒。当施工场地在距离居民点较近时应定期洒水，设置围挡；运输车辆行驶至居民点路段须减速慢行。

3、噪声污染防治措施

在施工过程中距离居民区较近距离时，应合理安排施工时间，通过安装声屏障、禁止各噪声机械同时施工，禁止夜间施工；加强机械保养等措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定要求。管线多次穿越公路，施工均采用半幅通行半幅施工的方式，在施工过程中应疏导好交通，避免因阻碍交通增加噪声对周围环境的影响。

4、固体废物污染防治措施

项目土石方开挖总量 34.4 万 m³，回填 14.7 万 m³，剩余开挖量 19.7 万 m³ 运至弃渣场。引水管道开挖产生的弃渣 5.5 万 m³，运至七星片区文兴倒土场或沙包堡陡岩头

堆土场集中堆放。河道治理工程清淤产生的 1.7 万 m³ 为淤泥，因其含水率较高，自然风干脱水后及时通过封闭式运输车辆运至都匀经济开发区倒土场集中堆放；剩余 12.5 万 m³ 的弃渣运至都匀经济开发区倒土场集中堆放。建筑垃圾经分类回收后，无法回收部分收集后运至环保部门指定地点堆放。生活垃圾送至附近村庄的垃圾收集点同当地居民生活垃圾一并运往垃圾填埋场。输水管道开挖时采取分层开挖，分层回填的方式。目施工期其机械维修产生废机油，装修期间产生废油漆桶、废涂料桶等，属于危险固废，项目在办公用房位置建一间规格为 4m² 的危废暂存间，危险固废暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求进行建设。

5、生态保护措施

加强施工人员的法制观念和环保意识，严格执行环境保护的各项措施、政策法规，认真落实森林植被和野生动植物的保护措施。加强施工管理，严禁控制施工作业带宽度，禁止在作业带以外区域施工，尽量降低对周围环境的影响。管线埋设后应对地表植被进行植被（灌木林或草地）恢复，严禁在复原地表上栽种高大乔木、建造建（构）筑物等。在河治理工程的施工过程中，因该河流其水流量较小，没有受保护或濒危物种，河道治理采取分段施工，施工期，造成的生物多样性损失也相对较小。在施工完成一段时间后，因施工造成的水生生态系统的破坏将会得到恢复。对施工过程中占用的临时占地须做到表土剥离，单独存放，施工结束后及时进行生态恢复，植被多宜恢复为原有地表植被。

（二）营运期环境保护措施

1、水污染防治措施

泵站管理人员生活污水经化粪池处理后排入污水管网，进入都匀市污水处理厂进行处理排放。

2、固体废物污染防治措施

泵站管理人员生活垃圾收集后送至附近村庄的垃圾收集点同当地居民生活垃圾一并运往垃圾填埋场。项目设备维修产生废机油属危险废物，收集贮存在危险废物暂存间内，定期送有资质单位处置。

3、噪声污染防治措施

噪声源主要来源引水工程泵房内水泵，泵房的隔音衰减及对设备采取了基础减震、

降噪等措施后能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区要求。

六、关于项目建设的意见

建设项目为河道改造及引水工程，其项目的开展可以改善该区域水生态环境，为塑造都匀城市的滨水特征和展示城市特色奠定良好的现实基础。在加强施工期和运营期的环境管理，严格执行环保“三同时”制度，确保环保设施的正常运行，污染物达标排放的前提下，从环境保护角度分析，项目建设可行。

6 环境保护措施执行情况

| 项目阶段 | 环境影响报告表及审批复件中要求的环境保护措施 | 环境保护措施的落实情况 | 措施执行效果及未采取措施的原因 |
|-------------|--|---|-----------------|
| 施 工 期 | <p>环评文件及批复中提出的环保措施：</p> <p>1、对于混凝土搅拌废水，环评要求在该施工段位置设置的建议简易沉砂池，废水经沉淀处理后全部回用于施工，不外排。</p> <p>2、针对河道治理运输车辆冲洗废水，环评要求在场地出口处设置清洗平台和沉淀设施，车辆（轮胎）清洗废水经沉淀后循环利用，不外排。</p> <p>3、针对河道治理废水，环评要求在加强水源流量的控制，遇到遇到暴雨天气时应停止施工。</p> <p>4、对于引水工程在跨河应选择该河流干枯的时期施工。</p> <p>5、加强管理，施工期施工废水严禁排入附近地表水。</p> | <p>1、施工废水收集进入简易沉砂池，废水经沉淀处理后全部回用于施工，不外排。</p> <p>2、车辆（轮胎）清洗废水经沉淀后循环利用，不外排。</p> <p>3、河段治理施工过程，控制杉木湖下泄流量，保障下游施工，不在暴雨天施工。</p> <p>4、工程跨河工程施工选择在枯水期施工，同时做好截水措施，减少施工对河水的影响。</p> <p>5、施工过程中加强管理，施工废水严禁排入附近地表水。</p> | 已落实 |
| | <p>环评文件及批复中提出的环保措施：</p> | <p>1、在施工场地设置施工标志牌、环境</p> | 已落实 |

| 项目阶段 | 环境影响报告表及审批复件中要求的环境保护措施 | 环境保护措施的落实情况 | 措施执行效果及未采取措施的原因 |
|------|--|---|-----------------|
| 大气环境 | <p>1、根据施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘的全过程管理，责任到每个工序。同时在施工场地设置施工标志牌、环境保护主管部门的污染举报电话等。</p> <p>2、在工地边界设置 2.0m 以上的围墙围挡，严禁敞开式作业。</p> <p>3、土地平整与及时清运、处置建筑垃圾相结合，建筑垃圾转运前要喷洒水。土石方开挖时，遇到四级以上大风天气时停止作业，同时作业面覆盖防尘网。</p> <p>4、对于工地内的裸露地面，采取覆盖防尘网或防尘布等，防治风力扬尘产生；施工场地内车行道路进行硬化或采取铺设细石（或其他功能相当的材料）等措施，防止机动车运输道路扬尘产生；对施工场地地面和路面进行定期洒水，大风和干燥天气适当增加洒水次数。</p> <p>5、建筑垃圾、渣土等运输车辆的出入口内侧设置洗车平台，出入工地的车辆在驶离工地前应在洗车平台内冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥，不得使用空气压缩机清理车辆、设备和物料的尘埃。清洗设施符合下列要求：洗车平台四周设置防溢座或其他</p> | <p>保护主管部门的污染举报电话等。</p> <p>2、在施工边界设置围挡，减少施工对周围环境影响。</p> <p>3、施工开挖过程中，避开大风天气施工。</p> <p>4、对于工地内的裸露地面，采取覆盖防尘网或防尘布等，对施工场地地面和路面进行定期洒水，大风和干燥天气适当增加洒水次数。</p> <p>5、出入工地的车辆在驶离工地前应在洗车平台内冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥，设置废水收集坑及沉砂池。车辆运输应尽量避免交通高峰期，以缓解交通压力。</p> <p>6、物料、渣土等运输车辆装载的物料、渣土高度不得超过车辆帮槽上沿，车</p> | |

| 项目阶段 | 环境影响报告表及审批复件中要求的环境保护措施 | 环境保护措施的落实情况 | 措施执行效果及未采取措施的原因 |
|------|--|--|-----------------|
| | <p>设施，防止洗车废水溢出工地；设置废水收集坑及沉砂池。车辆运输应尽量避免交通高峰期，以缓解交通压力。</p> <p>6、物料、渣土等运输车辆装载的物料、渣土高度不得超过车辆帮槽上沿，车斗用防尘布覆盖或采取密闭式车斗，严禁超载运输。</p> <p>7、限制车速：本场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘。</p> | <p>斗用防尘布覆盖或采取密闭式车斗，严禁超载运输。</p> <p>7、施工车辆在进入施工场地后，控制车速，以减少施工场地扬尘。</p> | |
| 声环境 | <p>环评文件及批复中提出的环保措施：</p> <p>1、降低声源强度。设备选型上应采用低噪声设备；对基础施工过程中主要发声设备安装消声器、减震垫等局部吸声隔声措施，对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，围障最好敷以吸声材料，以达到降噪效果。</p> <p>2、设置声屏障。在距保护目标较近的地方设置声屏障（项目拟建临时混凝土墙体 2.5m 高围挡），尽量降低噪声对保护目标的影响。</p> <p>3、合理布局施工场地。避免在同一施工地点安排大量动力机械设</p> | <p>1、施工中选用低噪声设备；对基础施工过程中主要发声设备安装消声器、减震垫等局部吸声隔声措施。高噪声设备施工，采取临时围挡措施，隔声降噪。</p> <p>2、在距环境敏感目标较近的地方施工时，设置声屏障，降低噪声对环境敏感目标的影响。</p> <p>3、合理布局施工场地。避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免</p> | 已落实 |

| 项目阶段 | 环境影响报告表及审批复件中要求的环境保护措施 | 环境保护措施的落实情况 | 措施执行效果及未采取措施的原因 |
|------|---|--|-----------------|
| | <p>备，避免局部声级过高；应当将高噪声设备布置在距离敏感点较远地块。</p> <p>4、合理安排施工时间。要求施工单位在制订施工计划时，避免同一时间使用大量高 噪声设备施工，尽量减少晚上施工。</p> <p>5、合理制定运输方案。施工车辆驶入本项目建筑工地，应尽量避免敏感点，并应减速行驶，禁止鸣笛。</p> <p>6、加强沟通：与受可能受噪声影响的单位和居民，施工单位应及早同当地居民协调，征得当地居民理解，并在施工期设立热线投诉电话，接受噪声扰民投诉，并对投诉意见及时、认真、妥善的处理。</p> | <p>局部声级过高；应当将高噪声设备布置在距离敏感点较远地块。</p> <p>4、合理安排施工时间，不夜间施工。</p> <p>5、合理制定运输方案，施工车辆避开敏感点，限制车速。</p> <p>6、与受可能受噪声影响的单位和居民，施工单位及早同当地居民协调，征得当地居民理解。施工过程中未发生因噪声扰民的投诉。</p> | |
| 固体废物 | <p>环评文件及批复中提出的环保措施：</p> <p>1、对于土石方除了回填部分外，其余应运往堆土场堆放，严禁乱堆乱倒。</p> <p>2、在引水工程土石方清理过程中因该工程为线路工程，其每段施工点其土石方产生量较少，应在装运过程应对场地清扫干净，防止随地散落；</p> | <p>1、土石方除了回填部分外，其余运往堆土场堆放。</p> <p>2、在引水工程土石方清理过程中因该工程为线路工程，在装运过程对场地清扫干净，防止随地散落。</p> <p>3、淤泥运输过程中应采取封闭式运</p> | 已落实 |

| 项目阶段 | 环境影响报告表及审批复件中要求的环境保护措施 | 环境保护措施的落实情况 | 措施执行效果及未采取措施的原因 |
|------|--|---|-----------------|
| | <p>3、对于河道治理的土石方，因该土石方有一部分是淤泥，因此，在淤泥运输过程中应采取封闭式运输。</p> <p>4、对于建筑垃圾经分类回收后，丢弃的部分收集后运至环保部门指定地点堆放。</p> <p>5、对于生活垃圾由工人收集后送至附近村庄的垃圾收集点同当地居民生活垃圾一并运往垃圾填埋场；</p> <p>6、危险废物必须使用专用收集设备，危废禁止混入一般工业废物中，收集后及定期由具备相应危废处理资质的单位处置。贮存场所必须有符合《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置）场》（GB1556.2-1995）的警示标志。</p> | <p>输。</p> <p>4、建筑垃圾经分类回收后，丢弃的部分收集后运至环卫部门指定地点堆放。</p> <p>5、生活垃圾由工人收集后送至附近村庄的垃圾收集点同当地居民生活垃圾一并运往垃圾填埋场。</p> <p>6、施工中的危废为施工机械更换的废油，由施工单位妥善处置。</p> | |
| 生态环境 | <p>环评文件及批复中提出的环保措施：</p> <p>1、对永久占地造成的植被破坏，业主应严格按照法规要求开展耕地、林地、草地的征占用土地工作，主动向政府相关部门请示汇报，做好征占和补偿工作。</p> <p>2、加强施工管理，严禁在占用作业带以外的区域。</p> <p>3、严格控制永久占地面积，减少永久占地造成的植被损失。</p> | <p>1、对永久占地造成的植被破坏，按照相关要求做好征地工作。</p> <p>2、加强施工管理，严禁在占用作业带以外的区域。</p> <p>3、严格控制永久占地面积，减少永久占地造成的植被损失。</p> | 已落实 |

| 项目阶段 | 环境影响报告表及审批复件中要求的环境保护措施 | 环境保护措施的落实情况 | 措施执行效果及未采取措施的原因 |
|------|--|--|-----------------|
| | <p>4、施工过程中应加强施工管理和对植被的保护。施工过程中应严格控制施工活动范围，施工区域采用彩带标示，严禁在施工场地以外的区域活动，严格管理，禁止乱挖、乱铲、乱占、滥用和其他破坏植被的行为。</p> <p>5、材料中转场、临时堆场及临时施工道路等临时施工占地在选址时尽量避开植被茂盛区。并在对其修建临时排水沟及采取编织袋装土进行临时拦挡，以防雨水冲刷，引起新的水土流失。</p> <p>6、在基础施工过程中堆放砂石及水泥的地面，用彩条布与地面隔离，以减少对地表植被的破坏。基础开挖时，进行表土剥离，将表层熟土与底层生土分开堆放，回填时按原土层顺序分层回填，以利于施工结束后的恢复植被。</p> <p>7、在河道治理施工过程中，应加强水源地杉木湖水库的管理，有效的控制水流量，遇到暴雨天气时应停止施工，有效的降低对河流的污染及水土流失。</p> <p>8、施工后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌，将余土和施工废物运出现场，做到“工完、料尽、场地清”。</p> | <p>4、施工过程中应严格控制施工活动范围，施工区域采用彩带标示，严禁在施工场地以外的区域活动，严格管理，禁止乱挖、乱铲、乱占、滥用和其他破坏植被的行为。</p> <p>5、材料中转场、临时堆场及临时施工道路等临时施工占地在选址时避开植被茂盛区。</p> <p>6、基础开挖时，进行表土剥离，将表层熟土与底层生土分开堆放，回填时按原土层顺序分层回填，以利于施工结束后的恢复植被。</p> <p>7、在河道治理施工过程中，加强水源地杉木湖水库的管理，有效的控制水流量，不在暴雨天施工，有效的降低对河流的污染及水土流失。</p> | |

| 项目阶段 | 环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护措施 | 环境保护措施的落实情况 | 措施执行效果及未采取措施的原因 |
|------|--|---|-----------------|
| | <p>9、施工结束后，对临时占地根据区域立体条件进行撒种草籽以及草皮回植等措施 进行植被恢复，对无法进行植被恢复的区域应采取碎石覆盖等防护措施；减少水土流失。</p> | <p>8、施工后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌，将余土和施工废物运出现场。</p> <p>9、施工结束后，对临时占地根据区域立体条件进行撒种草籽以及草皮回植等措施进行植被恢复，对无法进行植被恢复的区域应采取碎石覆盖等防护措施，减少水土流失。</p> | |
| 运行期 | <p>环评文件及批复中提出的环保措施：</p> <p>1、以黔府办发[2015]13号《省人民政府办公厅关于全面推进节水型社会建设的意见》为指导，本着节约用水的原则，建议使用节水型的用水设施（设备）。</p> <p>2、经常疏通雨水沟，避免排水不畅。</p> <p>3、设置污水与雨水分流。雨水进入雨水排放沟；生活污水经化粪池预处理后，生活污水中主要污染物SS、COD、BOD₅、NH₃-N浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要</p> | <p>1、本着节约用水的原则，使用节水型的用水设施。</p> <p>2、泵站四周设置混凝土雨水沟，避免排水不畅。</p> <p>3、设置污水与雨水分流。雨水进入雨水排放沟。</p> <p>4、泵站一般无人值守，运行维护人员生活设施依托周边设施，项目无生活</p> | 已落实 |

| 项目阶段 | 环境影响报告表及审批复件中要求的环境保护措施 | 环境保护措施的落实情况 | 措施执行效果及未采取措施的原因 |
|------|---|--|-----------------|
| | <p>求。</p> <p>4、定期清掏化粪池，防止污泥沉积，保障化粪池的处理效率。</p> <p>5、项目设计和施工过程中重视产生废水的系统，做好基础和地坪防渗（固化），严格实施“清污分流”，防止污水渗漏污染地下水。</p> <p>6、生活污水建议选用渗漏率极低的管材，如 HDPE 双壁波纹排水管等。</p> <p>7、本项目需建设的污水处理设施应按照设计施工，采取严格的防渗措施，并开展施工期环境监理工作，防止污水渗漏污染地下水。</p> | <p>污水和生产废水产生。</p> <p>5、施工过程中黔南州黔源工程监理有限公司对整个施工过程进行监理，并出具工程监理工作报告。</p> | |
| 声环境 | <p>环评文件及批复中提出的环保措施：</p> <p>1、合理选择泵房的建设地点。</p> <p>2、必须选用符合国家有关标准的设备，从根本上降低噪声源强。</p> <p>3、加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声。</p> <p>4、对设备实施封闭式管理，有效控制噪声源。</p> <p>5、加强泵房四周绿化，利用绿化来阻隔噪声的传播。</p> | <p>1、合理选择泵房的建设地点，减少泵房噪声对周围环境的影响</p> <p>2、选用符合国家有关标准的设备，从根本上降低噪声源强。</p> <p>3、加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声。</p> <p>4、设备安装在建筑物内，对设备实施</p> | 已落实 |

| 项目阶段 | 环境影响报告表及审批复件中要求的环境保护措施 | 环境保护措施的落实情况 | 措施执行效果及未采取措施的原因 |
|------|--|---|-----------------|
| | | 封闭式管理，有效控制噪声源。 5、泵房四周绿化，利用绿化来阻隔噪声的传播。 | |
| 固体废物 | 1、每天及时清理生活垃圾，以防长久囤积产生恶臭； 2、严禁将废机油同生活垃圾填埋处理； 3、危险废物必须使用专用收集设备，危废禁止混入一般工业废物中； 4、危废分区放置，不相容的危废不得混放； 5、贮存场所必须有符合《环境保护图形标志·固体废物贮存（处置）场》（GB1556.2-1995）的警示标志。 | 1、项目运行过程中无人值守，运行维护人员不定期巡查管理。运维人员产生的生活垃圾，生活垃圾收集后送至当地环卫部门指定地点。 2、更换的废机油使用专用的收集设备存放，交给有资质的单位处置。 | 已落实 |
| 生态环境 | 环评文件及批复中提出的环保措施： 1、项目建成后，会产生少量生活污水和固体废物，如果处理不善，将造成一定的危害。为了保护水环境，污水经化粪池处理后排入都匀市污水处理厂；生活垃圾经员工收集后送至附近村庄的垃圾收集点同当地居民生活垃圾一并运往垃圾填埋场。 2、加强项目地面的硬化，特殊管道段两旁设置排水渠，防治水土 | 1、泵站一般无人值守，运行维护人员生活设施依托周边设施，项目无生活污水和生产废水产生。 2、泵站地面硬化，设置排水沟，四周进行绿化，防治水土流失。 3、在引水过程中，结合引水源水库的 | 已落实 |

| 项目阶段 | 环境影响报告表及审批复件中要求的环境保护措施 | 环境保护措施的落实情况 | 措施执行效果及未采取措施的原因 |
|------|--|--|-----------------|
| | <p>流失。</p> <p>3、在引水过程中，结合引水源水库的水位，避免项目的引水给水源地水库带来严重降低，导致水库、水库周边及下游河流的生态造成影响。</p> <p>4、定期对引水管路进行检查，防止其遭到破坏漏水，对周边生态造成影响。</p> <p>5、定期对河道进行清淤，防止淤泥较多，致使河水遭到污染。</p> <p>6、加强河流的管理，严防污废水排入河流，严禁垃圾倒入河流，导致河水遭到污染。</p> | <p>水位进行合理安排引水，避免项目的引水给水源地水库带来严重降低，导致水库、水库周边及下游河流的生态造成影响。</p> <p>4、定期对引水管路进行检查，防止其遭到破坏漏水，对周边生态造成影响。</p> <p>5、定期对河道进行清淤，防止淤泥较多，致使河水遭到污染。</p> <p>6、加强河流的管理，严防污废水排入河流，严禁垃圾倒入河流，导致河水遭到污染。</p> | |

7 环境影响调查

本工程施工期对生态环境的影响主要表现在土地占用、地表植被破坏和施工作业扰动引起的水土流失等方面。

(1) 永久占地对生态环境的影响

本项目永久占地主要为引水管线及河堤占地，永久占地占用的为耕地和荒草地。引水工程的泵站和河道治理工程的占地，彻底改变其土地性质。管线多沿公路进行铺设，管道安装后进行路面恢复，管线占地原来为建设用地，管线建设不会改变其用途。河堤建设后，对河堤植被进行恢复。泵站占地面积较小，不改变区域的土地利用性质。

施
工
期

生
态
影
响



一级泵站



二级泵站

(2) 临时占地对生态环境的影响

临时占地为施工过程中设置临时施工道路及临时材料堆放区等，临时占地类型为耕地和荒草地。

项目施工时，管线及河提土方开挖会破坏工程区域地表植被，造成表层土体的扰动，在一定程度上降低了区域生态环境的生态效能，改变了土地利用功能，但管线及河提开挖面积相对较小和分散，因此影响较小。项目施工结束后引水工程管道路线已恢复原貌，且线路两旁进行了适当的绿化；河道治理工程其河道两旁已得到了很好的硬化及绿化，减少了水土流失现象的发生。因此，工程建设对区域植被涵养水源、水土保持等防护效能和生物多样性的影响不大。

(3) 施工作业对生态环境的影响

施工活动会使区域地表土体扰动、植被破坏，土壤抵抗侵蚀能力降低，水土流失力口剧，对区域生态环境造成一定不利的影响。但由于临时施工占地具有占地面积小、干扰程度较轻、干扰时间短以及工程占地分散的特点；同时，工程在设计和施工过程中将会采取一系列环境保护和环境教育等管理措施，可以有效降低施工活动

对临时施工占地的不利影响。工程施工结束后，对临时施工扰动区域进行植被恢复或者采取地表覆盖等水土流失防护措施，有效降低临时施工占地对区域生态系统功能的损害。

工程施工结束后，因施工引起水土流失的各项因素在逐渐消失，地表扰动停止，随着时间的推移，施工区域水土流失达到新的平衡，且管线的两旁的已进行了适当的绿化，河堤亦得到了硬化及绿化，项目随着施工的结束，其水土流失得到了有效的控制。

(4) 河道治理工程

河道治理分为两段，第一段起点为杉木湖下游黔南大道交通桥，终点为栗木寨。第二段起点为陈家壕寨，终点为科技馆7号路桥涵。黔南大道交通桥至栗木寨河段，桩号 0+784.3~1+588.7 河段左岸规划有 12 号路，12 号路将对原有河道进行侵占，为配合开发区公路建设，对该河段河道进行改线。改线后的河道位于原河道右侧，改线后的河道左岸堤防距 12 号路保持不小于 10m 的距离作为城市景观绿化带。其余河只对河道进行拓宽处理，清理淤泥，治理基本不改变现有河道流向。对河道拓宽后，采用生态式堤防对河岸进行治理，河堤分两级，常水位以下采用干砌石护脚，常水位以上采用 1:2 三维土工网垫草皮护坡。河段治理施工过程，控制杉木湖下泄流量，保障下游施工，不在暴雨天施工。施工过程中加强管理，施工废水严禁排入附近地表水。河堤砌石以上草皮护坡，减少水土流失。

陈家壕寨至科技馆段，由科技馆项目进行治理。科技路以北部分，从地面流过，对河道进行清理，河堤采用土石结构，植树种草，治理后河道与两岸景观相协调，成为科技馆项目景观。该河段以涵洞的形式穿越科技路。



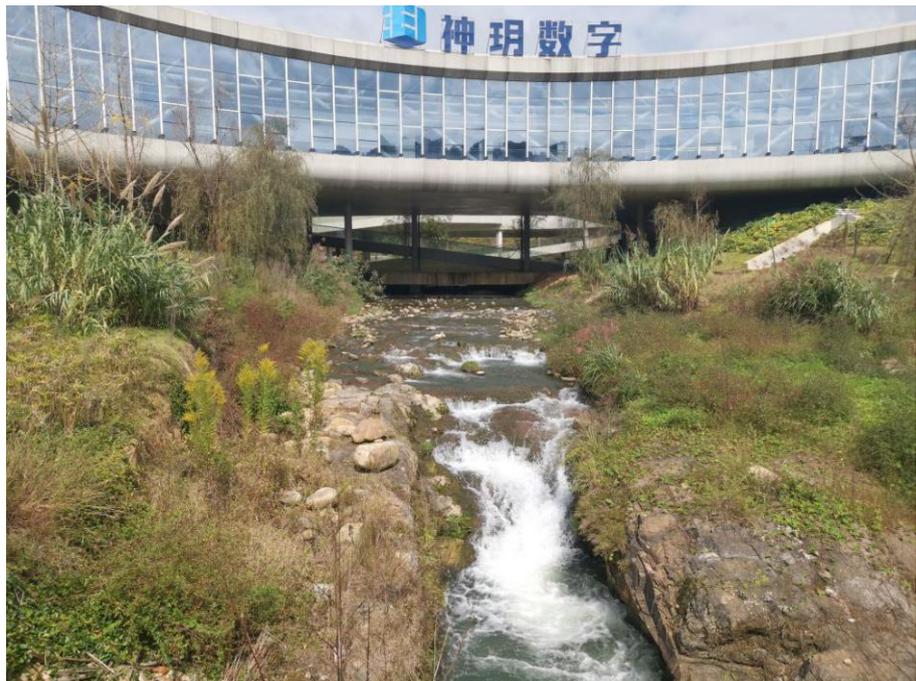
治理河段



治理河段



清淤河段



科技馆河段

| | |
|------------------|--|
| 污 染 影 响 | <p>1、大气环境影响调查</p> <p>施工期大气环境影响主要来自施工过程中产生的扬尘和施工机械废气的影响。</p> <p>施工过程中采取在工地边界设置围挡，避开大风天气施工，对于工地内的裸露地面，采取覆盖防尘网或防尘布等，对施工场地地面和路面进行定期洒水，减少施工过程中扬尘产生。管线工程施工采取分段施工，施工周期较短，施工结束后，施工扬尘的影响也随之消失。施工过程中选用符合相关标准的机械，施工结束具有流动性大、分布分散、数量少的特点，施工过程中加强机械设备的养护。采取以上措施，施工对周围大气环境的影响较小。</p> <p>2、声环境影响调查</p> <p>项目施工中选用低噪声设备；对基础施工过程中主要发声设备安装消声器、减震垫等局部吸声隔声措施。高噪声设备施工，采取临时围挡措施，隔声降噪。在距环境敏感目标较近的地方施工时，设置声屏障，降低噪声对环境敏感目标的影响。合理安排施工时间，不夜间施工。施工活动未发生噪声扰民现象和环保投诉情况。综上所述，施工造成对周围环境影响是可以接受的。</p> <p>3、水环境影响调查</p> <p>项目施工期在混凝土搅拌、砂石料加工等工序会产生一定的施工废水，因线路工程的施工点较为分散，所产生的生产废水很少，在施工场地内设置简易排水系统，设置简易沉砂池，施工废水经沉淀处理后回用。跨河管道铺设工程施工在枯水期施工，同时做好截水措施，减少施工对河流水质的影响。在河道治理工程在枯水期施工，同时控制上游杉木湖下排水量，并采取分段施工措施，有效控降低了对河水的污染。施工对周围地表水环境产生了一定的影响，但随着施工结束，影响消失。施工对周围水环境的影响是可以接受的。</p> <p>4、固体废物调查</p> <p>本工程固体废物主要有管线槽开挖、河段治理工程弃渣和建筑</p> |
|------------------|--|

| | |
|--|--|
| | <p>垃圾。本项目位于都匀市城市规划区，不单独设置弃渣场，引水管道开挖产生的弃渣运至七星片区文兴倒土场和沙包堡陡岩头堆土场集中堆放。河道治理工程中的清淤产生的淤泥，在附近集中堆放，淤泥经过自然风干脱水去一定水后及时通过封闭式运输车辆运至都匀经济开发区倒土场集中堆放。建筑垃圾经分类回收后，丢弃的部分收集后运至环卫部门指定地点堆放。施工产生的生活垃圾，统一收集，运至当地环卫部门指定的地点堆放。项目的固体废物进行了合理的处置，对环境的影响较小。</p> |
| <p style="text-align: center;">社 会 影 响</p> | <p>项目施工期间，因项目引水管道部分沿道路建设，且还有管线跨越道路情况。因此在该段管道掩埋施工过程中会对该时间内的交通情况产生不利影响，容易引起局部交通堵塞，进而对区域居民生产、生活产生短暂不利影响。</p> <p>项目在该管线段施工时加强施工场地管理，做好安全警示工作，施工场地内排摆放好相关施工及安排警示牌；合理安排施工时间，适当的避开高峰期施工；管道施工安装时采用一半施工一半通行，管道铺设安装完成后，快速恢复路面；施工过程中派专人现场指挥交通，保证交通畅通。项目施工带来的社会影响可以接受的。</p> |
| <p style="text-align: center;">运 行 期 影 响</p> | <p>(1) 对都匀斗篷山--剑江风险名胜区、三江堰湿地公园的环境影响</p> <p>都匀斗篷山--剑江风险名胜区位于都匀市西北部，距市中心 22 公里，雄踞于苗岭山脉中段，总面积 61.8 平方公里，斗篷山主峰海拔 1961 米，其中心地区在地形上是一个封闭完好的高位盆地，山体相对高差较大，温润的气候，充沛的雨水和深厚的土壤，为不同海拔的植物生长提供了良好的自然生态环境。斗篷山是一座巨大的生物基因库，雄奇险峻的大山神韵，山雄、谷幽、林美、水秀，各具形态。斗篷山景区风景资源观赏价值、旅游价值、科研价值极高，为贵州都匀斗篷山-剑江风景名胜区最为瑰丽的组成部分，包括胡广峡谷、马腰河峡谷、黄河谷风光和斗篷山风光 4 个片区。本项目位于都匀斗篷山--剑江风险名胜区的范围外，在其东侧约 210m，项目</p> |

建设对都匀斗篷山--剑江风险名胜区无影响。

三江堰湿地公园建于都匀桥头堡，是斗篷山(谷江)河、杨柳街河、冷水河交汇处，河床平坦，芦苇杂草茂盛、水生物种多，属于剑江河上游。由于杨柳街煤矿资源数十年来无序过度开采，导致煤水大量渗出，且无有效治理措施，直接排入杨柳街河内，导致原本清澈的河流变成一条浊浪的“小黄河”流经该处，直逼市区污染“母亲河”，其水质和环境影响附近群众的生产和生活。杨柳街河的水铁离子含量高，河水 PH 值偏低，用于灌溉农田使稻苗生长受阻，产量低，重时颗粒无收。为此，都匀市采取关闭杨柳街煤矿、封地表水，还在此上游修建两个大坝蓄水沉淀的措施治理“小黄河”。2014 年，黔南州列入“全国水生态文明城市建设”试点，其中都匀等 5 个县市是水生态文明城市建设试点示范先行区。都匀市决定在沙包堡办事处陆家寨柳档河、斗篷山河、杨柳街河汇合处打造剑江河三江堰水生态保护区及滨河景观度假区，实施筑坝治污，湿地绿化，综合治理剑江河生态环境。

施工期项目部分引水管道沿三江堰湿地公园沿岸布设，管道铺设结束，对周围进行生态恢复。一级泵站位于三江堰湿地公园旁，一级泵站建设后，设置排水设施，泵站四周进行绿化，种植景观植被，与旁边的三江堰湿地公园景观相协调。运行期，引水管道不会产生污染物，不会对三江堰湿地公园产生不利的生态环境影响。

(2) 对茶园水库的环境影响

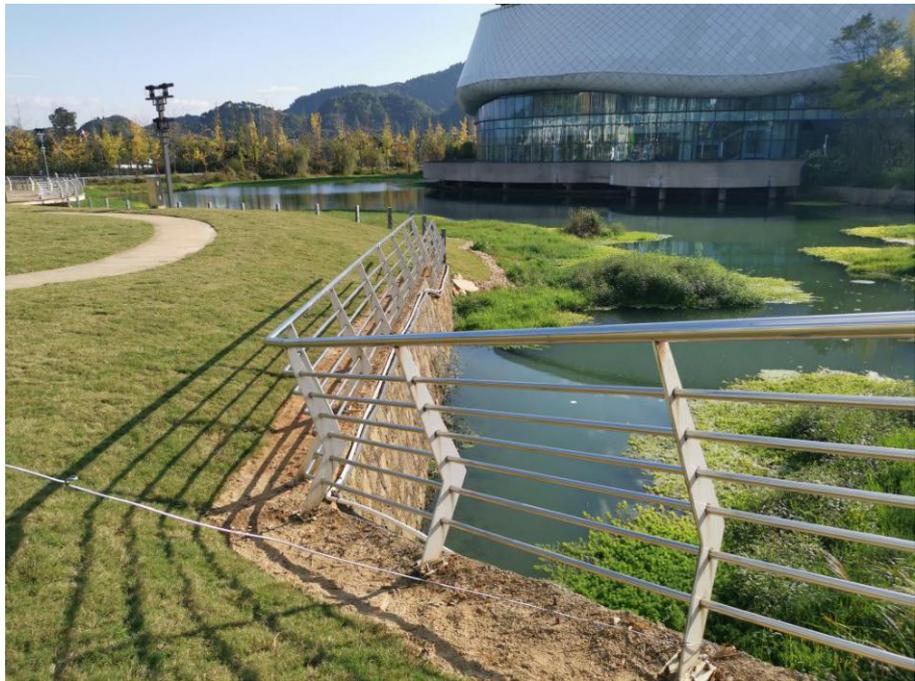
茶园水库是一座城市防洪兼供水的中型水库,位于都匀市北郊陆家寨境内的马尾河（即剑江，属长江流域沅江水系）主要支流谷江河段上,距市区 17km。坝址以上流域面积 142.3km²。茶园水库于 1994 年 12 月开工,2003 年 5 月大坝单位工程完工验收,工程投入试运行,大坝为砼砌石双曲拱坝,工程总投资 7141.58 万元。水库总库容 1960 万立方米,防洪库容 1150 万立方米,供水库容 730 万立方米。该工程满足都匀市城区 20 年一遇防洪标准,与绿茵湖水库联合调度使都匀市城区防洪标准达到 50 年一遇;兼有向都匀市供水的能力,日设

计供水量 10 万吨。茶园水库是都匀市集中饮用水水源地。

本项目管道连接已建的都匀市饮用水管道，连接点位于茶园水库大坝下游，管道未进入茶园水库饮用水源保护区内。项目建设及运行不会对茶园水库造成环境影响。



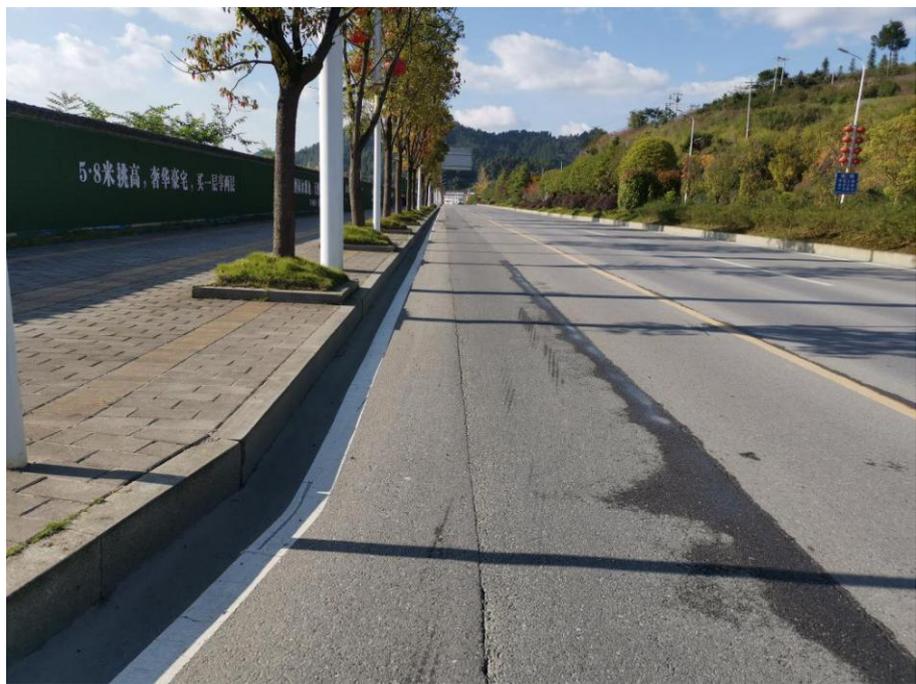
管道起点



管道终点

(3) 营运后管线及河道对周边生态影响

引水管线大部分沿公路铺设，管道铺设完成后对公路进行恢复，恢复其原有的使用功能。对破坏绿化的区域，进行植被景观恢复，尽量与原有景观相协调。项目营运后，其引水工程管道路线已恢复原貌，并对管线两旁进行了适宜的绿化；河道治理工程其河道两旁河堤已得到了很好的硬化及绿化，河流断面也得到了加宽，且河流经过清淤后其河水水质变得更好，更好的为各种鱼类、藻类及河岸周边的动植物提供了优质水源已故项目营运期不会给管线及河道周边的生态带来负面影响。



管线沿道路铺设



管线斜穿道路

(4) 营运后对牛场河生态影响

茶园水库的管道连接为都匀市饮用水管道，其设计最大日供水量为 10 万吨，目前日供水 4 万多吨，还剩余约 6 万吨富余水量，本项目设计的日供水流量为 $0.21\text{m}^3/\text{s}$ ($18144\text{m}^3/\text{d}$)，故引水工程的富余量能够满足本项目引水量的需求，因此项目的接入对都匀市的饮用水影响较小。

项目营运后其引水工程引水保障牛场河枯期生态用水。根据资料，牛场基流量为 $0.28\text{m}^3/\text{s}$ 可满足下游河段水生生态的最低需求。牛场河断面河流流量为 $P=90\%$ 最枯月流量（即 $0.11\text{m}^3/\text{s}$ ）加上引水流量 $0.21\text{m}^3/\text{s}$ ，总量为 $0.32\text{m}^3/\text{s}$ ，该流量大于 $0.28\text{m}^3/\text{s}$ ，故满足本项目的生态补水最低需求。项目营运期其引水工程为河流里各种鱼类、藻类的水源提供了保障，维持牛场河生态平衡，同时也为河流周边了动植物供了充足的水源。故项目营运期对牛场河及周边生态带有积极促进作用。

| | |
|------|--|
| | <p>1、声环境影响</p> <p>项目建设过程中合理选择泵站的建设地点，泵站距离居民区有一定的距离。泵站设备安装建筑物内，利用建筑进行隔声降噪。选用符合国家有关标准的设备。同时，运行中加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声。经过泵房的隔音衰减及对设备采取了基础减震、降噪等措施后，其噪声影响对周边影响较小。</p> <p>2、固体废物影响</p> <p>(1) 项目运行过程中无人值守，运行维护人员不定期巡查管理。运维人员产生的生活垃圾，生活垃圾收集后送至当地环卫部门指定地点。</p> <p>(2) 更换的废机油使用专用的收集设备存放，交给有资质的单位处置。</p> |
| 社会影响 | <p>项目引用水源茶园水库的管道连接为都匀市饮用水管道，其设计最大日供水量 10 万吨，目前日供水 4 万多吨，还剩余约 6 万吨富余水量，本项目设计的日供水流量为 $0.21\text{m}^3/\text{s}$($18144\text{m}^3/\text{d}$)，故引水工程的富余量能够满足本项目，因此项目的接入对都匀市的饮用水基本无影响。</p> <p>项目河道治理工程营运后其整段河流得到了很好的规划建设，营运后其中河流水流量得到了补给，使得河流两岸农田及其他生态的水源得到了有效的保障。其次河流两岸河堤也得到了适当绿化及硬化保护，为当地居民的休闲娱乐提供了一个很好的场所。因此，河道治理工程营运后对当地居民有一定的积极作用。</p> |

8 环境质量及污染源监测

| 项目 | 监测内容 |
|--------|-------------------------------------|
| 环境质量监测 | 本项目为生态影响类项目，项目未进行环境质量监测。 |
| 污染源监测 | 本项目为生态影响类项目，项目运行期无污染物产生，项目未进行污染源监测。 |

9 环境管理状况及监测计划

环境管理状况调查（分施工期和营运期）

1、施工期

在施工期间，工程监理单位对施工现场进行检查和监督，严格监督施工单位执行设计和环境影响评价文件中提出的生态保护和污染防治措施、遵守环境保护方面的法律法规，要求施工单位负责在责任范围内的环境保护工作，工程施工必须遵守国家颁布的有关安全规程，保证安全生产，文明施工，减少扰民，降低环境污染措施。工程施工期间，施工单位基本上按照环保条款要求，落实相应的环保措施。根据走访附近居民和当地环保部门，工程施工期间未发生施工污染事件或扰民事件。

2、营运期

为了贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，加强本工程的环境保护的领导和管理，建设单位设置专职环境保护人员负责环境管理工作，从管理上保证环境保护措施的有效实施，安排专人负责项目环保工作的实施。具体工作内容包括：

- （1）制定和实施各项环境监督管理计划；
- （2）建立环境管理的数据档案；
- （3）经常检查环保治理设施的运行情况，及时处理出现的问题；
- （4）协调配合上级环保主管部门进行的环境调查等活动。

环境监测能力建设情况

建设单位不具备自主环境监测能力。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

项目为引水工程，运行阶段无环境污染物产生，项目环境影响报告表及批复中未提出监测要求。

环境管理状况分析与建议

经过调查核实，施工期及运营初期环境管理状况较好，认真落实、实施了环境影响报告表及其批复提出的环保措施，经现场调查，项目施工临时占地区域生态恢复良好。

建议建设单位建立健全环境保护管理制度，包括在企业范围内加强环保法规教育和技术培训，提高各级领导及职工的环保意识，组织落实各项环境保护措施，对环境保护资料积累台帐。

10 竣工环保验收调查结论与建议

调查结论

1、工程概况

本项目为湖库联通补水工程，主要建设内容为引水工程和河道治理工程。引水工程从茶园水库引水至都匀经济开发区（匀东新区）杉木湖水库，为杉木湖水库下游牛场河枯期进行生态补水，项目的日最大供水流量为 $0.2\text{m}^3/\text{s}$ ，日最大供水规模为 $18144\text{m}^3/\text{d}$ ，输水管道长 20584m ；二期工程取消。增设引水管道至洛邦水库，通过洛邦水库对第四届中国绿化博览会园区内东湖水库进行补水，管道总长 118 米。杉木湖下游黔南大道交通桥至栗木寨及陈家壕至科技馆河段。

2、环境保护措施落实情况调查

本项目在施工过程中，施工期加强施工管理，合理安排施工时间，最大程度的降低施工噪声值。对场地进行适当的洒水降尘，有效抑制扬尘的产生的；对于施工产生的施工固废应及时处理。在河道治理工程施工时选择枯水期进行施工，施工时采取分段施工及以堤防基坑外侧留坎为主导流方式有效的降低的队河水的污染；在引水工程管线与道路交叉施工时采用一半施工一半通行的方式，有效避免了交通堵塞的发生。项目运行过程中，泵站采用建筑隔声降噪，加强日常维护，减少噪声带来的影响。合理安排引水，维持牛场河生态平衡，同时也为河流周边了动植物供了充足的水源。故项目营运期对牛场河及周边生态带有积极促进作用。

项目环境影响报告表、批复文件和设计文件中提出的环境保护措施，在工程实际建设和运营期得到了较好的落实，符合环境保护的要求。

3、生态环境影响调查

经现场调查可知，本工程不涉及生态环境敏感区域，施工中严格控制施工用地，总体上生态恢复情况良好，项目建设对生态环境的影响较小，未引发明显的水土流失和生态破坏。

4、水环境影响调查

项目在施工现场内设置简易排水系统，设置简易沉砂池，施工废水经沉淀处理后回用。跨河管道铺设工程施工在枯水期施工，同时做好截水措施，减少施工对河流水质的影响。在河道治理工程在枯水期施工，同时控制上游杉木湖下排水量，并采取分段施工措施，有效控降低了对河水的污染。施工对周围地表水环境产生了一定的影响，

但随着施工结束，影响消失。项目运行期无生产废水和生活废水产生。项目建设对周围水环境的影响是可以接受的。

5、环境空气影响调查

项目在施工边界设置围挡，减少施工对周围环境影响。施工开挖过程中，避开大风天气施工，并采取洒水降尘等措施。项目施工对周围大气环境影响较小。

6、声环境影响调查

施工中选用低噪声设备；对基础施工过程中主要发声设备安装消声器、减震垫等局部吸声隔声措施。高噪声设备施工，采取临时围挡措施，隔声降噪。合理安排施工时间，不夜间施工。合理制定运输方案，施工车辆避开敏感点，限制车速。降低施工噪声对周围环境的影响。运行中，泵站设备安装建筑物内，利用建筑进行隔声降噪。选用符合国家有关标准的设备。同时，运行中加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声。项目对周边声环境影响较小。

7、固体废弃物影响调查

土石方除了回填部分外，其余运往堆土场堆放。对于建筑垃圾经分类回收后，丢弃的部分收集后运至环卫部门指定地点堆放。生活垃圾由工人收集后送至附近村庄的垃圾收集点同当地居民生活垃圾一并运往垃圾填埋场。运行期产生的固体废物主要为工作人员产生的生活垃圾，生活垃圾收集后送至当地环卫部门指定地点。

9、总结

综上所述，本工程在设计、施工及运行初期均采取了有效的污染防治及生态保护措施，各项措施满足环境影响报告表和环评批复提出的相关要求，工程环保设施满足“同时设计、同时施工、同时投产”的三同时要求，且投运至今各项环保设施运行良好，工程建设和运行对环境的实际影响较小。建议本工程通过竣工环境保护验收。

调查建议：

建议建设单位建立健全环境保护管理制度，包括在企业范围内加强环保法规教育和技术培训，提高各级领导及职工的环保意识，组织落实各项环境保护措施，对环境保护资料积累台帐。

都匀市匀东新区湖库联通补水工程（一期）

竣工环境保护验收意见

2020年12月11日，黔南州骨干水源工程建设服务中心根据《都匀市匀东新区湖库联通补水工程（一期）竣工环境保护验收调查表》并对照《建设项目环境保护验收暂行办法》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范和指南、本项目环境影响报告表和都匀市环境保护局对环境影响报告表的批复等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、建设项目基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于都匀市经济开发区。本项目工程任务是从杨柳街水库（远期）及茶园水库（近期）引水至都匀经济开发区（匀东新区）杉木湖水库，为杉木湖水库下游牛场河枯期进行生态补水，日最大供水流量为 $0.21\text{m}^3/\text{s}$ ，日最大供水规模为 $18144\text{m}^3/\text{d}$ ，并对杉木湖水库下游牛场河进行生态治理。主要建设内容为引水工程（一期、二期）、河道治理工程、泵站（一级泵房、二级泵房）、公用工程、环保工程等。项目实际取消引水工程二期建设。

2、建设过程及环保审批情况

2018年7月，北京中企安信环境科技有限公司编制完成《都匀市匀东新区湖库联通补水工程环境影响报告表》。2018年7月27日，都匀市环境保护局以匀环审[2018]66号文对该报告表予以批复。

项目于2017年11月开工建设，2019年12月已建成投入运行。

2019年，建设单位由“黔南州骨干水源工程建设管理局”变更

为“黔南州骨干水源工程建设服务中心”。

3、投资情况

本项目总投资 5355.68 万元，其中环保投资约 18.35 万元。

4、验收范围

都匀市匀东新区湖库联通补水工程（一期），即补水工程仅含一期引水工程部分和河道治理工程。

与该建设项目有关的各项环保设施。

二、工程变动情况

因引水工程二期未建，增设引水管道至洛邦水库，通过洛邦水库对第四届中国绿化博览会园区内东湖水库进行补水，管道总长 118m。河道治理工程治理范围为黔南大道交通桥至栗木寨、陈家壕寨至科技馆 7 号路桥涵。以上变动对环境影响不大。

三、环保设施及措施

1、生态保护工程和设施/措施

(1) 在引水过程中，结合引水源水库的水位，避免项目的引水给水源地水库带来严重降低，导致水库、水库周边及下游河流的生态造成影响。

(2) 定期对引水管路进行检查，防止其遭到破坏漏水，对周边生态造成影响。

(3) 定期对河道进行清淤，防止淤泥沉积，导致河水水质受到影响，影响河流生态环境。

(4) 加强河流的管理，严防污废水排入河流，严禁垃圾倒入河流，引起河流水质变化，影响河流及周边生态环境。

(5) 落实生态恢复措施。

2、污染防治和处置设施建设情况

(1) 废水

泵站管理人员生活污水依托周边已建设施，无生活污水外排。

(2) 噪声

选用低噪声水泵，设备减振，泵房隔声。

(3) 固体废物

泵站生活垃圾收集后送至当地环卫部门处理。

水泵维修产生的少量的废机油等危险废物经危废暂存间密封容器收集后定期交有资质的单位处理。

废机油等危险废物设危废暂存间暂存，委托有资质单位处理。

四、环境保护设施调试运行效果

1、工况记录

验收调查时，项目正常运行，环保设施运行正常，基本满足验收调查要求。

2、生态保护工程和设施实施运行效果

根据《都匀市匀东新区湖库联通补水工程（一期）竣工环境保护验收调查表》：

本工程不涉及生态环境敏感区域，施工中严格控制施工用地，总体上生态恢复情况良好，项目建设对生态环境的影响较小，未引发明显的水土流失和生态破坏。

从对项目周边生态环境影响及水土流失等方面综合分析，本项目采取的生态保护措施较为有效。

五、建设项目对环境的影响

项目基本落实了生态保护、水土保持各项措施，对环境及生态系统结构和功能等影响不大。

六、验收结论

项目环保审批手续齐全，总体满足环评及批复要求，基本符合竣工环保验收条件，项目自主验收合格。

七、后续要求

- 1、按《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》验收调查表相关要求完善验收调查表，规范文本。
- 2、加强项目环保管理工作，完善环境保护管理规章制度。
- 3、加强对生态环境的保护，切实做好植被恢复工作。
- 4、加强危险废物管理，建立健全相关管理制度和管理档案。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员信息见验收签到表。

黔南州骨干水源工程建设服务中心

2020年12月11日



