

自贡市自流井区狸狐洞水库工程（枢纽工程） 竣工环境保护验收调查报告

建设单位：自贡市狸狐洞水利工程有限公司

编制单位：自贡市狸狐洞水利工程有限公司

二〇二一年一月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：

填表人：

建设单位：自贡市狸狐洞水利工程有限公司 编制单位：自贡市狸狐洞水利工程有限公司

电话：18008133508

电话：18008133508

传真：-

传真：-

邮编：643000

邮编：643000

地址：自贡市自流井区丹桂大街 196 号

地址：自贡市自流井区丹桂大街 196 号

目录

| | |
|------------------------|----|
| 表 1 项目总体情况..... | 1 |
| 表 2 调查范围、因子、目标、重点..... | 4 |
| 表 3 验收执行标准..... | 6 |
| 表 4 工程概况..... | 7 |
| 表 5 环境影响评价回顾..... | 15 |
| 表 6 环境保护措施执行情况..... | 21 |
| 表 7 环境影响调查结果..... | 22 |
| 表 8 环境质量及污染源监测..... | 24 |
| 表 9 环境管理状况及监测计划..... | 25 |
| 表 10 调查结论及建议..... | 27 |

附表“三同时”验收登记表

附图

附图一 项目地理位置图

附图二 项目平面布置图

附图三 取水口平面位置图

附图四 下坝空底结构图

附图五 项目现场照片

附件

附件 1 环境影响报告批复

附件 2 企业营业执照

附件 3 移民安置终验办理情况的函

附件 4 执行标准的函

表 1 项目总体情况

| | | | | | |
|----------|---|---------|-----------------|----|----------------|
| 建设项目名称 | 自贡市自流井区狸狐洞水库工程（枢纽工程） | | | | |
| 建设单位 | 自贡市狸狐洞水利工程有限公司 | | | | |
| 法定代表人 | 魏欣 | 联系人 | 魏欣 | | |
| 通信地址 | 自贡市自流井区丹桂大街 196 号 | | | | |
| 联系电话 | 18008133508 | 传真 | / | 邮编 | 643000 |
| 建设地点 | 自贡市自流井区农团乡飞龙峡镇 | | | | |
| 项目性质 | 新建 | 行业类别 | 灌溉服务（A0512） | | |
| 环评报告名称 | 自贡市自流井区狸狐洞水库工程 | | | | |
| 项目环评单位 | 四川省环境保护科学研究院 | | | | |
| 初步设计单位 | 自贡市水利电力建筑勘测设计院 | | | | |
| 环评审批部门 | 四川省生态环境厅 | 文号 | 川环审批[2012]439 号 | 时间 | 2012 年 8 月 7 日 |
| 环保设施设计单位 | / | | | | |
| 环保设施施工单位 | / | | | | |
| 环保设施监测单位 | / | | | | |
| 投资总概算 | 6843.1891 万元 | 环保投资总概算 | 29.5 万元 | 比例 | 0.43% |
| 实际总投资 | 6843.1891 万元 | 实际环保投资 | 29.5 万元 | 比例 | 0.43% |
| 开工日期 | 2013 年 8 月 | 投入试运行时间 | 2019 年 12 月 | | |
| 项目建设过程简述 | <p>《自贡市自流井区狸狐洞水库工程（枢纽工程）》由自贡市狸狐洞水利工程有限公司投资建设，2012 年 7 月，自贡市狸狐洞水利工程有限公司委托四川省环境保护科学研究院编制《自贡市自流井区狸狐洞水库工程》环境影响报告表，四川省生态环境厅 2012 年 8 月 7 日以川环审批[2012]439 号文件给予批复。该项目工程为新建项目，本次验收范围仅为枢纽工程，主要建设内容为：1、枢纽工程主要建筑物包括拦河大坝和取水隧洞。拦河大坝包括非溢流坝段、溢流坝段和水库放空底孔，取水隧洞由塔式取水段、洞内消力池段和无压隧洞段组成。2、枢纽新建场内公路 2.4km，扩建 0.3km，设计等级为三级，行车速度 15km/h，路面宽 4.5m（实际建设主线延伸线公路、放水洞</p> | | | | |

支线公路、左坝肩下坝公路。合计 1.51Km。主线延伸线公路，等级为四级，路基宽 7.5m，车道宽 6.5m。放水洞支线公路，等级为四级，路基宽 4.5m，行车道宽 3.5m。左坝肩下坝公路公路，等级为四级，设计行车速度 20Km/h，宽 4.5m）。渠系新建临时道路 22.75km，路面宽 3.5m。项目已于 2013 年 8 月开始开工建设，2019 年 12 月工程竣工，现已正常试运行。

《自贡市自流井区狸狐洞水库工程》主要建设内容包括枢纽工程、渠道工程及其附属设施等，本次验收范围仅为枢纽工程及其附属设施，其余工程不在本次验收范围内。

按照环境保护部《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国环规环评，【2017】4 号）要求，工程竣工环境保护验收须编制环境保护验收调查报告。2021 年 1 月，建设单位自贡市狸狐洞水利工程有限公司进行验收调查报告的编写工作，并成立自贡市自流井区狸狐洞水库工程（枢纽工程）环保验收调查小组，并制定了相关质量控制管理制度，规范调查工作的实施，保证验收成果的准确性、可靠性。为了查清工程环境保护措施“三同时”执行情况，四川省生态环境厅批复意见的落实情况，了解工程建设对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环保补救和减缓措施，消除不利环境影响，全面做好本项目的环境保护工作，调查小组成员多次深入项目区进行现场调查。在获取了大量的调查资料的基础上，按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范（生态影响类）（HJ394-2007）》，编制了本工程竣工验收调查报告。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

| <p style="text-align: center;">调查范围</p> | <p>本次竣工环境保护验收调查范围主要为自贡市自流井区狸狐洞水库工程（枢纽工程）及其附属设施。具体见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 验收调查范围一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">调查项目</th> <th colspan="5">调查范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="5">项目两侧各 300m 范围区域，以及施工场地、表土剥离临时堆放场等周围 100m 范围区域；</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="5">项目两侧各 200m 以内的范围；</td> </tr> <tr> <td>大气环境</td> <td colspan="5">项目两侧各 200m 以内的范围；</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td colspan="5">项目所在区域地表水；</td> </tr> <tr> <td>社会环境</td> <td colspan="5">工程直接影响区为农团乡及沿线两侧居民</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 调查项目 | 调查范围 | | | | | 生态环境 | 项目两侧各 300m 范围区域，以及施工场地、表土剥离临时堆放场等周围 100m 范围区域； | | | | | 声环境 | 项目两侧各 200m 以内的范围； | | | | | 大气环境 | 项目两侧各 200m 以内的范围； | | | | | 水环境 | 项目所在区域地表水； | | | | | 社会环境 | 工程直接影响区为农团乡及沿线两侧居民 | | | | |
|--|---|----------------|---------------|----------------|--------|--|------|-------------|----|---------------|----|--------|------|--|----|-----|----|---|-----|-------------------|----------------|--------------|----------------|---|------|-------------------|--|--|--|---|------|--------------|--|--|--|---|------|--------------------|--|--|--|--|
| 调查项目 | 调查范围 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态环境 | 项目两侧各 300m 范围区域，以及施工场地、表土剥离临时堆放场等周围 100m 范围区域； | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 声环境 | 项目两侧各 200m 以内的范围； | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气环境 | 项目两侧各 200m 以内的范围； | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水环境 | 项目所在区域地表水； | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 社会环境 | 工程直接影响区为农团乡及沿线两侧居民 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">调查因子</p> | <p>根据本项目施工期、运营期污染物产生特点及对周边环境的影响，本次竣工验收调查表主要调查因子见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 验收调查因子一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">调查项目</th> <th colspan="5">调查因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="5">辅助工程、公用工程、环保工程及临时占地的恢复措施</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="5">等效连续 A 声级 LAeq</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td colspan="5">牛尾河</td> </tr> <tr> <td>社会环境</td> <td colspan="5">大坝周边居民汛期的安全性</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 调查项目 | 调查因子 | | | | | 生态环境 | 辅助工程、公用工程、环保工程及临时占地的恢复措施 | | | | | 声环境 | 等效连续 A 声级 LAeq | | | | | 水环境 | 牛尾河 | | | | | 社会环境 | 大坝周边居民汛期的安全性 | | | | | | | | | | |
| 调查项目 | 调查因子 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态环境 | 辅助工程、公用工程、环保工程及临时占地的恢复措施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 声环境 | 等效连续 A 声级 LAeq | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水环境 | 牛尾河 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 社会环境 | 大坝周边居民汛期的安全性 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">环境敏感目标</p> | <p>本次验收调查以环评为基础，通过实地调查，对环评识别的环境敏感目标调查对照表见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 环境敏感目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境类别</th> <th style="width: 15%;">环评阶段保护目标及规模</th> <th style="width: 10%;">位置</th> <th style="width: 15%;">竣工验收阶段保护目标及规模</th> <th style="width: 10%;">位置</th> <th style="width: 10%;">变化情况说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水</td> <td>牛尾河</td> <td>东侧</td> <td>牛尾河</td> <td>东侧</td> <td>无</td> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>居民区（约 500 人）</td> <td>项目周边 3.0km 范围内</td> <td>居民区（约 500 人）</td> <td>项目周边 3.0km 范围内</td> <td>无</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="4">项目周边 200m 范围内</td> <td>无</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td colspan="4">保护项目区域的自然植被</td> <td>无</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 环境类别 | 环评阶段保护目标及规模 | 位置 | 竣工验收阶段保护目标及规模 | 位置 | 变化情况说明 | 地表水 | 牛尾河 | 东侧 | 牛尾河 | 东侧 | 无 | 大气 | 居民区（约 500 人） | 项目周边 3.0km 范围内 | 居民区（约 500 人） | 项目周边 3.0km 范围内 | 无 | 声环境 | 项目周边 200m 范围内 | | | | 无 | 生态 | 保护项目区域的自然植被 | | | | 无 | | | | | | |
| 环境类别 | 环评阶段保护目标及规模 | 位置 | 竣工验收阶段保护目标及规模 | 位置 | 变化情况说明 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地表水 | 牛尾河 | 东侧 | 牛尾河 | 东侧 | 无 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气 | 居民区（约 500 人） | 项目周边 3.0km 范围内 | 居民区（约 500 人） | 项目周边 3.0km 范围内 | 无 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 声环境 | 项目周边 200m 范围内 | | | | 无 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态 | 保护项目区域的自然植被 | | | | 无 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>本次竣工验收调查重点为：工程建设对沿线生态环境的影响，及环保措施落实情况。分析已有环境保护措施的有效性，并提出环境保</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--------------------|--|
| <p>调查重点</p> | <p>护补救措施。</p> <p>(1) 生态环境影响调查：生态环境影响调查重点为工程建设完成后临时施工场地是否产生水土流失、植物景观破坏等生态影响以及所采取的生态恢复措施。</p> <p>根据对运营期项目周边生态环境的现场踏勘，确定主要生态环境保护调查对象为项目临时施工场地的生态恢复情况。</p> <p>(2) 声环境影响调查：根据现场调查结果，本次声环境敏感点为项目周边 200m 范围内。</p> <p>(3) 大气环境影响调查：大气环境影响重点调查本项目周边环境质量状况，环境影响报告及批复所提出的大气污染防治措施的落实情况。</p> <p>(4) 水环境影响调查：水环境影响调查重点为施工期废水处理措施落实情况。</p> <p>(5) 社会影响调查：大坝周边居民汛期的安全性。</p> <p>(6) 环境风险影响调查：枢纽工程周边的不正常动土对大坝的影响。</p> |
|--------------------|--|

表 3 验收执行标准

| | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|
| <p style="text-align: center;">环境质量标准</p> | <p>综合考虑项目环境影响特点及自贡市环境保护局关于狸狐洞水库建设项目执行环保标准的函，自环函[2012]119号，现确定本次环境保护验收调查采用的环境标准见下表。</p> | | | | |
| | <p>表 3-1 环境质量标准一览表</p> | | | | |
| | <p style="text-align: center;">类别</p> | <p style="text-align: center;">环评标准</p> | | <p style="text-align: center;">验收标准</p> | |
| | <p style="text-align: center;">环境空气</p> | <p style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-1996) 二级标准</p> | | <p style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</p> | |
| | <p style="text-align: center;">水环境</p> | <p style="text-align: center;">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类水域标准</p> | | <p style="text-align: center;">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类水域标准</p> | |
| <p style="text-align: center;">声学环境</p> | <p style="text-align: center;">《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准</p> | | <p style="text-align: center;">《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准</p> | | |
| | <p style="text-align: center;">昼间 (Leq[dB (A)]) : 60</p> | | | <p style="text-align: center;">昼间 (Leq[dB (A)]) : 60</p> | |
| | <p style="text-align: center;">夜间 (Leq[dB (A)]) : 50</p> | | | <p style="text-align: center;">夜间 (Leq[dB (A)]) : 50</p> | |
| <p style="text-align: center;">污染物排放标准</p> | <p>综合考虑项目环境影响特点及自贡市环境保护局关于狸狐洞水库建设项目执行环保标准的函（自环函[2012]119号），现确定本次环境保护验收调查采用的污染物排放标准见下表。</p> | | | | |
| | <p>表 3-2 污染物排放标准一览表</p> | | | | |
| | <p style="text-align: center;">类别</p> | <p style="text-align: center;">环评标准</p> | | <p style="text-align: center;">验收标准</p> | |
| | <p style="text-align: center;">大气污染物</p> | <p style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》 (GB19297-96) 二级标准</p> | | <p style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》 (GB19297-96) 二级标准</p> | |
| | <p style="text-align: center;">水污染物</p> | <p style="text-align: center;">《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准</p> | | <p style="text-align: center;">《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准</p> | |
| <p style="text-align: center;">施工噪声</p> | <p style="text-align: center;">《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2001) 表 1 排放限值</p> | | <p style="text-align: center;">《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2001) 表 1 排放限值</p> | | |
| | <p style="text-align: center;">昼间</p> | 70 | <p style="text-align: center;">昼间</p> | 70 | |
| | <p style="text-align: center;">夜间</p> | 55 | <p style="text-align: center;">夜间</p> | 55 | |
| <p style="text-align: center;">总量控制</p> | <p style="text-align: center;">本项目属于非污染生态类项目，不涉及总量控制指标。</p> | | | | |

表 4 工程概况

| | |
|--|-----------------------------|
| <p>项目名称</p> | <p>自贡市自流井区狸狐洞水库工程（枢纽工程）</p> |
| <p>项目地理位置 (附地理位置图)</p> | <p>自贡市自流井区农团乡（见附图一）</p> |
| <p>1、建设项目工程内容及规模</p> <p>本项目建设地点为自贡市自流井区农团乡，现已完成竣工，项目主要建设内容为：</p> <p>（1）枢纽工程主要建筑物包括拦河大坝和取水隧洞。拦河大坝包括非溢流坝段、溢流坝段和水库放空底孔，取水隧洞由塔式取水段、洞内消力池段和无压隧洞段组成。</p> <p>坝体：大坝采用细石混凝土砌石重力坝，坝顶高程 361.00m，最大坝高 45.0m，最大坝底宽 43.5m，坝轴线长 120.40m。据现有地质勘探资料分析，下坝址谷底宽 14~15m，河床高程 323.0~325.0，河床覆盖层厚 1.8~2.7m，为砂土，饱和，松散~稍密状，下伏基岩为（K1W2）砂岩；左岸岸坡完整性较好，坡角 40~45°，坝肩段基岩裸露或浅埋（埋深<0.5m）；右岸岸坡完整性较好，岸坡坡度较陡，一般坡角 50~55°，坝肩段基岩裸露或浅埋（埋深<0.5m）。坝基基础防渗采用帷幕灌浆，防渗帷幕沿廊道轴线布置，孔距 1.5m，单排布置，向左右两岸延伸与正常水位衔接，设计防渗标准按透水率 $q \leq 5Lu$ 控制，帷幕底线达 $q=5Lu$ 以下 10m，大坝基础与地基之间采用固结灌浆，固结灌浆深度 5m，间排距 5m，梅花形布置。</p> <p>非溢流坝段：泄洪方式采用坝顶溢流，溢流坝段布置在河床中部。溢流堰堰顶高程 355.00m，溢流前沿宽 15.2m，设 3 孔，单孔净宽 4.0m，平板钢闸门控制，溢流面直线段坝坡坡比 1:0.73，上游面采用 100~120cm 厚 W6C25 防渗混凝土外包，下游溢流面采用 80cm 厚 C25 混凝土外包。溢流坝段布置于主河床，溢流堰采用有闸实用堰过流，堰顶高程 355.00m，溢流净宽 12.0m，设 3 孔平面钢闸门控制下泄流量，单孔净宽 4.0m，边墙高 6.0m。闸墩及底板均采用 C25 钢筋混凝土浇筑，中墩及边墩宽 1.6m。溢流坝上游面采用 100~120cm 厚 W6C25 防渗混凝土外包；溢流面直线段坝坡坡比 1: 0.73，溢流面采用 C25 钢筋混凝土外包，厚度 0.8m。溢流坝段下游消能方式采用底流消能、挖深式消力池，消力池池长 35m，池深 2.5m，底板采用厚 1.0m 的 C20 混凝土衬砌，边墙采用重力式挡墙结构，C15 块石混凝土，墙高 10.2m，内坡直立。</p> <p>放空洞：布置于左岸非溢流坝段，上游布置竖井取水竖井内空尺寸 3.5×3.5m，壁厚 0.6m，C25 钢筋混凝土结构；底孔为城门洞形，底孔长 27.0m，进口底板高程 329.00m，出口高程 328.77m，底孔断面尺寸 1.8×2.3m，直墙高 1.79m，顶拱弧度 120°，采用平板钢闸门控制；出口消力池采用底流消能，因受下游河道宽度较窄的限制，该消力池与溢流坝段共用，消力池陡坡段坡度 1:2.7。放空底孔除用作水库正常放空之外，为满足下游河道下泄生态、环境用</p> | |

水要求，结合本工程实际情况，在放水塔壁内埋设生态流量放水管。放水管采用 DN300 钢管，管道设闸阀控制放水流量，闸阀上设流量计和检测仪。取水隧洞兼有放空功能，检修大坝及正常放空时间经计算为 12 天，放空流量为 7.0m³/s，隧洞过水深度 1.4m。

取水隧洞：取水隧洞布置于库内距离大坝 1.2km 的库内右岸山体内。取水隧洞穿过右岸山体，出口接引水干渠，轴线总长 1023.80m（包括取水塔和消力池）。取水隧洞由塔式取水段、洞内消力池段和无压隧洞段组成。隧洞进水口采用塔式取水，进水口底板高程 343.80 m。塔身断面为圆形，内径 4.0m，外径 5.2m。在塔底设取水底孔平板钢闸门，闸门尺寸为 2.0m×1.5m。塔顶高程 360.00m，上设启闭设备和闸房。竖井后接洞内式消力池，池身长 18.0m，深 0.9m，消力池段采用 40cm 厚 C30 钢筋砼衬砌。消力池后接无压城门洞型隧洞，洞身尺寸 2.0m×2.8 m，纵坡 1/2000，长度 992.60m。V 类围岩采用 30cm 厚 C25 钢筋砼加系统锚杆衬砌，IV 类围岩采用 30cm 厚 C25 钢筋砼加随机锚杆衬砌，III 类围岩采用锚杆挂网 C25 喷砼加随机锚杆衬砌。取水口设计取水流量 2.41m³/s,加大流量 3.01m³/s，取水口工程等别为 III 等，设计为 30 年一遇，校核为 100 年一遇。本取水建筑物为农业灌溉取水，水库水位消落深度 13.5m，只设底孔取水。整个取水塔建在原边坡中开挖而成的竖井中。取水口底板高程 343.80m，取水塔为圆筒形，内直径 4m，外径 5.2m。工作平台为原边坡开挖而成的平台，高程为 360.00m。

(2) 枢纽新建场内公路 2.4km，扩建 0.3km，设计等级为三级，行车速度 15km/h，路面宽 4.5m。渠系新建临时道路 22.75km，路面宽 3.5m。

根据国务院《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，2021 年 1 月，建设单位自贡市狸狐洞水利工程有限公司进行验收调查报告的编写工作，并成立自贡市自流井区狸狐洞水库工程（枢纽工程）环保验收调查小组，本项目在完成项目主体工程建设的同时，建设和完善相应的配套设施。

2、主要建设内容及规模

表 4-1 主要建设内容及规模

| 项目组成 | | 环评拟建 | 实际建设 | 备注 |
|------|------|---|---|----|
| 主体工程 | 枢纽工程 | 主要建筑物包括拦河大坝和取水隧洞。拦河大坝包括非溢流坝段、溢流坝段和水库放空底孔，取水隧洞由塔式取水段、洞内消力池段和无压隧洞段组成。 | 实际建设建筑物包括拦河大坝和取水隧洞。拦河大坝包括非溢流坝段、溢流坝段和水库放空底孔，取水隧洞由塔式取水段、洞内消力池段和无压隧洞段组成。 | / |

| | | | | |
|---------|----------|---|---|---------|
| 附属工程 | 场内道路 | 新建场内公路 2.4km, 扩建 0.3km, 设计等级为三级, 行车速度 15km/h, 路面宽 4.5m。 | 实际建设主线延伸线公路、放水洞支线公路、左坝肩下坝公路。合计 1.51Km。主线延伸线公路, 等级为四级, 路基宽 7.5m, 车道宽 6.5m。放水洞支线公路, 等级为四级, 路基宽 4.5m, 行车道宽 3.5m。左坝肩下坝公路公路, 等级为四级, 设计行车速度 20Km/h, 宽 4.5m。 | / |
| 办公及生活设施 | 办公生活 | 各个施工营地布置相应的生活区及其它办公、生活文化福利设施 | 各个施工营地布置相应的生活区及其它办公、生活文化福利设施 | 临时工程已拆除 |
| 公用工程 | 风、水、电、通讯 | 在溢流坝、取水隧洞各设一台永久降压变压器, 供生产生活用电; 枢纽设 3 座抽水站、8 座供风站、4 座降压站、新建 7km 输电线, 供临时施工使用 | 在溢流坝、取水隧洞各设一台永久降压变压器, 供生产生活用电; 枢纽设 3 座抽水站、8 座供风站、4 座降压站、新建 7km 输电线, 供临时施工使用 | 临时工程已拆除 |
| 环保工程 | 沉淀池 | 1 个, 位于施工区内, 采用 30cm 厚浆砌卵石衬砌, 下铺 10cm 厚砾石垫层, 上用 3cm 厚水泥砂浆抹面, 设计尺寸 2m×2m×1m, 处理周期为 2~5h。 | 1 个, 位于施工区内, 采用 30cm 厚浆砌卵石衬砌, 下铺 10cm 厚砾石垫层, 上用 3cm 厚水泥砂浆抹面, 设计尺寸 2m×2m×1m, 处理周期为 2~5h。 | 临时工程已拆除 |
| | 垃圾桶 | 设置 1 个, 集中收集生活垃圾。 | 设置 1 个, 集中收集生活垃圾。 | |
| | 大气防护噪声防治 | 优化施工工艺、尽量采用除尘设备的同时, 采取洒水降尘、湿法降尘等措施; 严禁夜间施工; 部分路段设置警示牌限制车速, 对施工公路进行养护、绿化等。 | 优化施工工艺、采用采取洒水降尘、湿法降尘; 无夜间施工情况; 部分路段设置警示牌限制车速, 对施工公路进行养护、绿化等。 | |
| 居民搬迁 | | 枢纽工程共计需搬迁安置 50 人 | 采取本组内部分散安置方式处理 (已全部完成搬迁安置工作) | / |

表 4-2 搬迁安置去向表

| 区 | 乡、镇 | 村 | 组 | 水平年搬迁安置人口(人) | | 安置方式 | |
|-----|-----|----|----|--------------|----|------|-------|
| | | | | 枢纽建设永久占地区 | 合计 | 分散安置 | |
| | | | | | | 安置点 | 人数(人) |
| 自流井 | 农团 | 草堂 | 1 | 15 | 15 | 本组 | 15 |
| | | | 2 | | | 本组 | |
| | | | 8 | 13 | 13 | 本组 | 13 |
| | | | 9 | 3 | 3 | 本组 | 3 |
| | | | 小计 | 31 | 31 | | 31 |
| | | 东风 | 8 | 10 | 10 | 本组 | 10 |
| | | 东升 | 1 | 9 | 9 | 本组 | 9 |
| | | 小计 | | 50 | 50 | | 50 |
| | | 合计 | | 50 | 50 | | 50 |

3、实际工程量与工程变化情况，说明工程变化原因

根据调查，项目建设基本按照环评建设内容建设，其生产地点、工艺、规模、等未发生重大变更，本项目变动情况为：环评设计新建场内公路 2.4km，扩建 0.3km，设计等级为三级，行车速度 15km/h，路面宽 4.5m。实际建设主线延伸线公路、放水洞支线公路、左坝肩下坝公路。合计 1.51Km。主线延伸线公路，等级为四级，路基宽 7.5m，车道宽 6.5m。放水洞支线公路，等级为四级，路基宽 4.5m，行车道宽 3.5m。左坝肩下坝公路公路，等级为四级，设计行车速度 20Km/h，宽 4.5m。

参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变更清单的通知》（环办[2015]52号），本项目变动情况不属于重大变更。

4、项目地理位置及周边环境

本项目位于自贡市自流井区农团乡，经现场调查，本项目周边敏感点较少，项目不涉及自然保护区、风景名胜区等生态环境敏感区。

5、生产工艺流程（附流程及产污位置图）

本项目为水库枢纽工程建设项目，枢纽工程营运期无三废产生，故生产工艺流程略，仅对内部道路工艺流程进行简要概括。

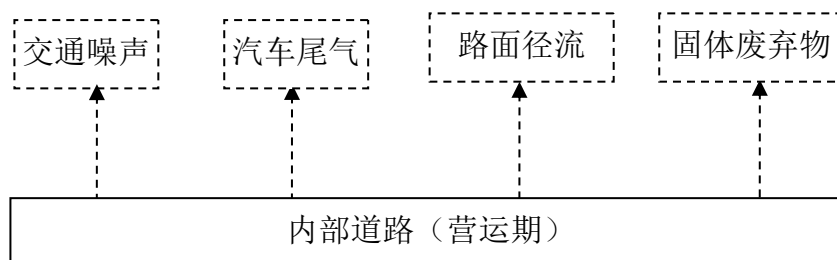


图 4-1 工艺流程及污染物产生位置图

6、工程占地

工程建设总占地面积 318000m²，其中：永久占地 241400m²，临时占地 76600m²。详情见下表。

表 4-3 项目占地统计表（单位 m²）

| 占地性质 | 环评 | 单位 | 验收 | 单位 |
|------|--------|----------------|--------|----------------|
| 永久占地 | 241400 | m ² | 241400 | m ² |
| 临时占地 | 76600 | m ² | 76600 | m ² |
| 合计 | 318100 | m ² | 318100 | m ² |

7、工程环境保护投资明细

本项目环评总投资 6843.1891 万元，环保投资为 29.5 万元，占总投资的 0.43%；项目实际总投资为 6843.1891 万元，环保投资为 29.5 万元，占总投资的 0.43%，详情见下表。

表 4-4 环保措施项目组成及投资一览表

| 环保项 | 环评要求 | | | 实际建设情况 | | |
|--------|---|-------------------------|------------|---|-------------------------|------------|
| | 环保措施 | | 金额 (万元) | 环保措施 | | 金额 (万元) |
| 水污染防治 | 生活污水 | 生活污水依托附近民房污水处理设施进行处理 | 0.5 | 生活污水 | 生活污水依托附近民房污水处理设施进行处理 | 0.5 |
| | 施工废水 | 沉淀池 1 个，4m ³ | 0.5 | 施工废水 | 沉淀池 1 个，4m ³ | 0.5 |
| | | 运行于维护费用 | 2.5 | | 运行于维护费用 | 2.5 |
| | | 密闭型废油收集桶 | 0.1 | | 密闭型废油收集桶 | 0.1 |
| 噪声防治 | 施工噪声 | 选用低噪声设备，合理布局，设置围挡 | 3.0 | 施工噪声 | 选用低噪声设备，合理布局，设置围挡 | 3.0 |
| | | 防护设备 | 1.0 | | 防护设备 | 1.0 |
| 固废处置 | 生活垃圾 | 环卫部门清运 | 1.1 | 生活垃圾 | 环卫部门清运 | 1.1 |
| | 建筑垃圾 | 及时回收利用或销售处理 | 2.0 | 建筑垃圾 | 及时回收利用或销售处理 | 2.0 |
| | 弃土 | 设置临时堆土场，及时清运 | 2.0 | 弃土 | 设置临时堆土场，及时清运 | 2.0 |
| 大气污染防治 | 施工期洒水等措施 | | 0.5 | 施工期洒水 | | 0.5 |
| 水土保持 | 避开雨季施工；对临时堆土场设置临时围挡和临时排水设施；施工完毕后尽快整理施工现场，进行植被恢复及地表硬化。 | | 15.2 | 避开雨季施工；对临时堆土场设置临时围挡和临时排水设施；施工完毕后尽快整理施工现场，进行植被恢复及地表硬化。 | | 15.2 |
| 其他 | 对饮用水安全造成影响时的应急措施费用 | | 1.0 | 对饮用水安全造成影响时的应急措施费用 | | 1.0 |
| 合计 | 29.5 | | | 29.5 | | |

注：本项目环保设施工程全部为临时工程，已进行及时拆除并恢复场地原貌

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：

根据《自贡市自流井区狸狐洞水库工程》环评报告及其批复，建设过程中对环境影响及其防治措施如下：

1、施工期环境影响

本项目为水库枢纽建设工程，属非污染生态型项目，对环境的影响主要集中在施工期，项目施工期的环境影响主要来自于施工扬尘、施工噪声、施工生产废水、建筑垃圾、废弃土石渣等造成的环境影响，同时，施工期还存在一定的社会环境影响和生态环境影响，施工期结束后这些影响将会随之消失。

(1) 施工期对水环境的影响

施工期废水主要包括施工生产废水和施工人员生活污水两部分。

已采取环保措施：

施工生产废水主要包括基坑排水、砂石料清洗和运输车辆冲洗废水等，生产废水经沉淀池沉淀后作为生产用水进行回用，不外排。施工人员生活污水主要是施工人员盥洗废水和粪便污水等，工程项目部、员工的住宿通过城区租房解决，经业主单位介绍，为了尽量降低施工期间对沱河流水质的影响，施工单位与施工期间不在工区内修建旱厕，同住房一起租用附近居民的生活污水处理设施，项目施工期生活污水不会对施工附近地表水水质造成影响。

(2) 施工期对大气环境的影响

施工期的废气主要是施工场地作业和运输过程产生的扬尘，施工机械产生的废气以及沥青烟。

已采取环保措施：

①施工堆料场设在空旷地区，相距 200m 范围内无集中的居民区、学校等敏感点，采用封闭堆料场；

②施工场地每天至少洒水一次，防止浮尘，在大风的天气加大洒水量和洒水次数；

③施工场地运输通道及时清扫、冲洗，减少车辆行驶扬尘；

④加强了施工管理，在散料运输过程中用篷布盖严，防止沿路飞扬；

⑤加强了物料管理，避免易起尘的原材料露天堆放，防止雨水冲刷进入水体；

⑥施工单位在选用施工机械时，选择了新型环保型的设备并加强机械的维护，减少烟气排放。

(3) 施工期对噪声影响

施工期间噪声主要来自于施工开挖、混凝土浇筑等施工活动中的施工机械运行、车辆运输和机械加工修配等。

施工作业机械品种较多，路基填筑有挖掘机、装载机等；这些机械运行时产生噪声值较高，联合作业时叠加影响更加突出。这些突发性非稳态噪声源将对施工人员和周围居民生活产生不利影响。

已采取环保措施：

①选用了符合国家标准低噪声设备，并加强对设备的维修保养，避免了由于设备非正常工作而产生高噪声污染。

②优化了施工布局，高噪声施工场所尽量远离敏感点。

③夜间（22:00~6:00）施工，装载机、液压挖掘机等高噪声机械禁止施工作业。

④合理安排了车辆运输路线和运输时间。

⑤根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）确定工程施工场界应合理布局。

⑥对施工机械操作工人及现场施工人员按劳动卫生标准控制工作时间，采取了个人防护措施，如戴隔声耳塞、头盔等。

（4）施工固体废物影响

本项目施工期产生的固体废弃物主要为施工过程土石方开挖过程产生的弃土，还有建筑垃圾和生活垃圾。

已采取环保措施：

①废弃土石方：在施工场地内设置临时堆场，及时进行清运。

②建筑垃圾来源于项目建设过程中水泥袋、铁质弃料、木材弃料。将建筑垃圾可回收部分进行回收，剩余不可回收部分清运至建筑垃圾场处置。

③施工人员生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门进行统一清运处置。

（5）施工期生态环境影响

已采取环保措施：

①在规划阶段工作的基础上，合理地选择工程建设的施工场地，明确施工范围，减少对红线外植被区域的占用，尽量避免对现有植被的破坏。

②合理安排施工进度，减少过多的施工区域，缩短临时占地使用时间，施工完毕立即进行植被恢复。

③土堆表面利用毛毡覆盖，防风防水，临时用地周边设置导排沟，导排沟下游设置污水沉淀池，集中收集雨季冲刷废水，经沉淀后作为施工用水回用。

④加强施工人员环保意识的宣教工作，提高对保护施工区及周边区域生态环境的认识，使之自觉保护区域内的绿地。

⑤在项目南侧已进行迹地恢复，可在一定程度上补偿因施工破坏的原有植被，也具有景观改造、优化环境质量的作用。

2、运营期环境影响

本项目为枢纽工程及其配套设施建设项目，项目已于2019年12月修建完工。**运营期枢纽工程无三废产生**，附属设施中场内道路仅有少量车辆运行尾气，车辆噪声及振动，车辆及行人产生的路面垃圾，雨天产生的路面雨水等。

（1）路面径流水：

已采取治理措施：①加强运营期公路的管理，及时清除运输车辆抛洒在路面的污染物，

保持路面清洁。

②项目道路为场内道路（通行便道），路面径流水经道路旁植物自然吸附过滤后渗入土壤或自然流入水库。

(2) 汽车尾气

已采取治理措施：本项目内部道路，为完善水库交通运行，为水库工作人员提供便利，运行车辆较少；项目所在区域地势开阔，扩散条件良好，有利于尾气的扩散。因此，汽车尾气不会对当地大气环境产生明显影响。

(3) 交通扬尘

已采取治理措施：本项目为内部道路，采取加强对公路路面保洁，定期对路面进行清洁后地环境的影响较小；

(4) 噪声

已采取治理措施：本项目为水库内部道路，且远离居民点，主要通过加强管理，设置禁鸣标志，设置减速带等降低噪声影响。

(5) 固体废物

已采取治理措施：本项目固体废物主要为车辆及行人产生的路面垃圾，由于本项目为内部道路且附近周边居民较少，采取定时清洁路面的方式进行及时清扫。

4、社会环境影响

(1) 防洪减灾

项目已修建完工，道路建设完成后可使水库交通运输及周边居民生活交通得到更好的保障，保证正常的生产和生活秩序。

(2) 社会效应

项目运营后，狸狐洞水库工作人员的交通运输能力能力会显著提高，对保护人民生命财产安全，促进社会稳定，减轻洪涝灾害对当地人民带来的巨大心理压力有利。可为附近居民提供一个安居乐业、休养生息的良好环境，促进人们生活质量的提高。同时，不但可保护已有的经济建设成果，而且可以为飞龙峡镇旅游经济的发展营造一个良好的投资环境，促进社会经济可持续稳定发展。

表 5 环境影响评价回顾

根据《自贡市自流井区狸狐洞水库工程》环评报告，对环评报告中的环境影响评价回顾如下：

1、工程概况

自贡市自流井区狸狐洞水库工程（枢纽工程）位于自贡市自流井区农团乡飞龙峡镇，该项目工程为新建项目（本次验收范围仅为枢纽工程及其附属设施，1、枢纽工程主要建筑物包括拦河大坝和取水隧洞。拦河大坝包括非溢流坝段、溢流坝段和水库放空底孔，取水隧洞由塔式取水段、洞内消力池段和无压隧洞段组成。2、枢纽新建场内公路 2.4km，扩建 0.3km，设计等级为三级，行车速度 15km/h，路面宽 4.5m。渠系新建临时道路 22.75km，路面宽 3.5m。本项目总投资 6843.1891 万元，资金筹措方式为地方自筹。

2、产业政策符合性

本项目为枢纽工程建设工程，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于灌溉服务（A0512）。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于禁止类与淘汰类，属于鼓励类项目。本项目生产工艺、设备中不涉及《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》中淘汰类的落后生产工艺、装备。四川省水利厅以“川水函〔2011〕2143 号、川水函〔2011〕2144 号”文件，下达了《狸狐洞水库坝址、渠线选择专题》、《狸狐洞水库正常蓄水位选择专题》、《狸狐洞水库施工总布置专题》的批复。因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

3、环境质量现状

（1）生态环境

项目沿线垦殖程度较高，植物以灌木为主。评价区域内无古树名木、国家保护的陆生珍稀野生动物、珍稀鱼类及鱼类“三场”分布。

（2）声环境

声环境现状监测结果表明，各监测点昼夜间等效声级值均为超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应功能区标准值。

（3）地表水环境

地表水环境现状监测结果表明，项目沿线 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类监测指标污染指数值均小于 1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

（4）环境空气

项目所在区域 SO₂、NO₂、TSP、PM_{2.5} 单因子指数均小于 1，满足《环境空气质量标

准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，区域环境空气质量现状整体良好。

4、主要环境影响及对策措施

（1）生态环境

①项目在施工期对野生动物的影响主要表现为施工人员的施工活动、生活活动对动物栖息地生境的干扰和破坏；施工机械噪声对动物的干扰等。本项目不涉及陆生珍稀保护动物，也不涉及鱼类的索饵场、越冬场和产卵场分布。

②枢纽工程运行期将改变原河道上下游水文情势，造成狸狐洞水库坝址以下形成减水区。经对水库坝址以下河段自然、社会环境状况及用水情况调查，坝址下游 48.4km 的减水河段内无乡镇企业用水对象，也无水资源利用专项设施，无规模化的农村取水设施，因此，水库所造成的脱减水段，对坝下两岸基本无影响。但会对减水段的水生鱼类造成影响，同时，大坝阻隔使河流水生生境片段化，不仅影响水生鱼类生存、繁衍的生态环境，而且将阻隔整个河段的物种交流。此外，河段减水对当地河道景观、自然景观协调性和下游地下水系统有一定程度影响。从维持河道生态功能角度出发，枯水期水库应下泄一定的环境用水。工程采用项目河道内生态环境流量取坝址处多年平均流量的 10%。狸狐洞水库坝址处多年平均流量 $0.249\text{m}^3/\text{s}$ ，生态环境流量取 $0.025\text{m}^3/\text{s}$ ，年生态环境水量约 78 万 m^3 。项目已落实下泄生态流量设施及下泄流量自动测报、远程传输系统（距离生态放流管出口 2m 处安装有超声波流量计，控制室可远程查看生态流量），确保生态流量的足时足量泄放。

总之，本项目的建设对植被造成的损失量较小，仅对动物造成一定的干扰，不会造成生物多样性变化，对生态环境影响小。

（2）社会影响评价

工程建成后可解决自流井区周边五宝、鼎新、龙潭、桥头、荣边、仲权、漆树等乡 6 镇 2 乡的 27 个村 88 个村民小组的 5.1 万亩耕地灌溉用水，保障乡镇 5.9 万人的生活用水，大力促进灌区经济社会发展。同时，不但可保护已有的经济建设成果，而且可以为飞龙峡镇旅游经济的发展营造一个良好的投资环境，促进社会经济可持续稳定发展。

（3）声环境

①施工期

根据预测，项目施工期噪声干扰最为严重的时期是土石方施工阶段，施工噪声对距离公路最近的敏感点，以及施工场地周边敏感点影响较大，施工中应需要注意对这些声环境敏感点的防护措施。施工中应需要注意对这些声环境敏感点防护措施。建议施工期间合理安排各种施工机械操作时间、优化施工方案及场地布置，同时应文明施工，并与当地政府

沟通，已取得当地居民的理解。合理安排施工时间，应尽量利用周末或节假日施工。夜间（22:00~次日 06:00）禁止施工，学校中高考期间禁止施工。

②运营期

根据项目性质，本项目运营期仅少量的交通噪声及机械设备噪声产生，通过限速及加强管理后对环境的影响较小。

（4）地表水环境

①施工期

本工程拟对生产废水采用自然沉降法进行处理，在各施工临时设施工区设简单平流式自然沉淀池，施工生产废水由沉淀池收集，经沉淀、隔油、除渣等简单处理后循环回用，做到生产废水不外排。本项目，施工单位与施工期间不在工区内修建旱厕，同住房一起租用附近居民的生活污水处理设施进行处理。

②运营期

本项目为枢纽工程，运营期仅为内部道路会有地表径流雨水产生，项目采取道路两侧植物自然吸附沉降后对附近地表水的影响较小。

（5）地下水环境

①施工期

施工场地、临时堆场及料场做硬化处理，并设挡土墙，防止施工期间废水下渗；做好施工废水的收集、处理及回用，严禁施工废水排入周围环境，下渗对地下水造成影响；施工期间固体废弃物统一收集处理，严禁随处丢弃，定期对施工机械进行检修，特别是油管的密封性，防止机油、汽油等跑冒滴漏；严格按照设计要求进行施工。

②运营期

本项目开挖破坏范围有限，且地表水和地下水相互补给较充分，因此工程的实施不会造成大范围内的地下水位下降。

综上，在采取以上措施后，项目施工期以及运营期不会对地下水环境产生影响。

（6）环境空气

项目不设沥青搅拌站、混凝土搅拌站，施工阶段对环境空气的污染主要来自施工扬尘及机械设备运行的燃油废气，必须做好施工期防护措施，采用施工期间洒水抑尘等措施及限制车速后对环境的影响较小。

根据项目性质，本项目运营期无大气污染物产生。

（7）固体废弃物

本工程施工期固体废物主要来源于施工过程中产生的弃方、废弃建材以及施工人员产

生的少量生活垃圾。建筑垃圾采取分类回收，弃方及时清运等措施可消除固体废物环境卫生影响。

本工程营运期主要为车辆及行人产生的路面垃圾，由于本项目为附属内部道路且附近周边居民较少，采取定时清洁路面的方式进行及时清扫。

综上，在采取以上措施后，项目施工期及营运期固废均能得到有效的处置，不会产生二次污染。

5、环境风险

经分析，本项目主要环境风险为不正当运行等对枢纽工程造成的风险，但由于本项目发生风险的几率很小，因此，在采取规范的风险防范和管理措施后，使本项目的环境风险达到可接受的水平。

6、环保投资

本工程各类污染治理环保工程投资总计 29.5 万元，包括生态防护、噪声治理、扬尘防治等，占工程总投资 6843.1891 万元的 0.43%。

7、环境影响评价结论

综上所述，自贡市自流井区狸狐洞水库工程（枢纽工程）路线布置合理，项目的社会、经济效益显著，与相关的产业政策和规划相符合，无重大环境制约因素。只要认真落实本次环境影响评价提出的建议和环境保护措施，自贡市自流井区狸狐洞水库工程（枢纽工程）对环境的不利影响可得到缓解或消除。故从环境保护角度考虑，本报告认为自贡市自流井区狸狐洞水库工程（枢纽工程）建设项目是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见：

四川省生态环境厅“内市区环审批[2019]4号”对该项目环评批复意见如下：

自贡市狸狐洞水利工程有限公司：

你公司《关于请求审查环境影响评价报告书的请示》(狸司[2012]18号)收悉。经研究，现批复如下：

一、该工程拟在自贡市自流井区境内实施。主要建设内容为枢纽工程和渠道工程。枢纽工程位于越溪河左岸一级支流牛尾河上游，主要由拦河大坝和取水隧洞组成，最大坝高 45.00m，正常蓄水位 358.50m，总库容 1103 万 m³。渠道工程由 1 条干渠和 4 条支渠组成，其中干渠全长 19.62km，文渠全长 18.597km。工程开发任务为农业灌溉为主，兼顾灌区农村人畜用水及河道生态用水，设计灌溉面积 5.1 万亩、供水人口约 5.9 万人。工程总投资 42268.6 万元，其中环保投资 2037.28 万元。

在落实报告书中提出的各项生态保护及污染防治措施的前提下，当地的环境质量能得到控制，不利环境影响可以得到一定缓解。因此，我厅同意你公司按照报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、开发方式、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目建设和运行管理中应重点做好的工作

(一) 必须贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实工程环保资金，加强准备期、主体工程施工期以及建设后期的环境保护工作，落实建设单位内部的环境管理部门、人员和管理制度等工作。与工程同步开展与环保相关设施的设计，将环保措施纳入招标，施工承包合同中，开展工程环境监理。

(二) 严格按照环境影响报告书要求落实各项环保措施。落实施工期生产生活废水，生活垃圾处理措施，加强施工期间各项环保设施运行，维护和管理，确保正常运行，合理安排施工作业时间，加强施工公路清扫和洒水降尘工作，消除和减轻扬尘，噪声对周围环境的不利影响。

(三) 优化施工场地布置，控制和减少因工程开挖，爆破等活动对工程区植被和景观带来的影响和破坏。落实各项水土保持措施，及时采取措施对渣场、公路、施工迹地等进行生态环境恢复建设。

(四) 按照国家关于水库库底清理有关要求，落实好本库蓄水前污染源清理措施，消除库区水环境安全隐患；加强库区及上游地区环境管理，确保库区水环境安全；按照《水污染防治法》等法律法规要求，抓紧完善饮用水水源保护区划定的相关程序，严格落实各项饮用水水源的保护和管理要求，建立饮用水水源安全保障应急机制，明确保护区范围，落实保护措施，规范保护区管理，确保饮水安全。

(五) 加强工程设计和建设过程中的水文地质调查工作，落实相应的工程防护措施，避免因诱发地质灾害造成的不利环境影响；根据区域水文地质情况及工程特点，建立完善、有效的地下水监控机制、应急处理措施，确保用水安全。通过对开挖隧洞进行衬砌，加强施工期对隧洞涌水、地下水的流量、水位等监测，设置应急预案，控制隧道开挖对地下水的不良影响。

(六) 项目建设必须严格落实移民安置环保措施，切实做好移民安置区污染防治和生态环境保护，减少安置区水土流失，防止产生新的环境问题；对受项目建设影响需进行数迁安置和生产安置的农户应按照国家 and 地方有关规定要求，妥善安置，并采取有效措施防止产生新的环境问题。

(七) 结合枢纽工程布置，落实下泄生态流量设施及下泄流量自动测报、远程传输系统，确保生态流量的足时足量泄放；协调下游用水，避免发生争水纠纷；在灌区提倡节水灌溉，

根据灌区农作物灌溉用水需求和乡镇和农村人面供水需求等，适时优化调水方案，满足灌溉供水，人畜供水和生态环境用水需求。

(八)做法到相关主管部门办理行政许可手续后方可开工建设该项目。

三、项目建设必须依法严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。

试生产时，必须向我厅提出试生产申请，经同意后方可进行试生产：项目发工时，建设单位必须按规定程序申请环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入生产和使用。

四、请四川省环境监察执法总队，自贡市和自流井区环境保护局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。

请你公司将批复后的报告书于15日内送自贡市和自流井区环境保护局备案，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

表 6 环境保护措施执行情况

| 环境影响报告及审批文件中要求的环境保护措施 | 环境保护措施的落实情况 |
|--|--|
| <p>必须贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实工程环保资金，加强准备期、主体工程施工期以及建设后期的环境保护工作，落实建设单位内部的环境管理部门、人员和管理制度等工作。与工程同步开展与环保相关设施的设计，将环保措施纳入招标，施工承包合同中，开展工程环境监理。</p> | <p>已落实：经调查，项目已全面贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实工程环保资金，加强准备期、主体工程施工期以及建设后期的环境保护工作，已落实建设单位内部的环境管理部门、人员和管理制度等工作。与工程同步开展与环保相关设施的设计，将环保措施纳入招标，施工承包合同中，开展了工程环境监理。</p> |
| <p>严格按照环境影响报告书要求落实各项环保措施。落实施工期生产生活废水，生活垃圾处理措施，加强施工期间各项环保设施运行，维护和管理，确保正常运行，合理安排施工作业时间，加强施工公路清扫和洒水降尘工作，消除和减轻扬尘，噪声对周围环境的不利影响。</p> | <p>已落实：经调查，项目已落实施工期生产生活废水，生活垃圾交环卫部门进行清理，加强了施工期间各项环保设施运行，维护和管理，确保正常运行，合理安排施工作业时间，加强了施工公路清扫和洒水降尘工作，消除和减轻扬尘，噪声对周围环境的不利影响。</p> |
| <p>优化施工场地布置，控制和减少因工程开挖、爆破等活动对工程区植被和景观带来的影响和破坏。落实各项水土保持措施，及时采取措施对渣场、公路、施工迹地等进行生态环境恢复建设。</p> | <p>已落实：经调查，项目不涉及工程开挖、爆破等内容，为水库工程内容。项目已落实水土保持措施，对渣场、施工迹地等进行了生态恢复。</p> |
| <p>做法到相关主管部门办理行政许可手续后方可开工建设该项目。</p> | <p>已落实：经调查，项目已完善开工建设前期手续后开工建设。</p> |
| <p>结合枢纽工程布置，落实下泄生态流量设施及下泄流量自动测报、远程传输系统，确保生态流量的足时足量泄放；协调下游用水，避免发生争水纠纷；在灌区提倡节水灌溉，根据灌区农作物灌溉用水需求和乡镇和农村人面供水需求等，适时优化调水方案，满足灌溉供水，人畜供水和生态环境用水需求。</p> | <p>已落实：经调查，项目在距离生态放流管出口 2m 处安装有超声波流量计，控制室可远程查看生态流量。在灌区提倡节水灌溉，根据灌区农作物灌溉用水需求和乡镇和农村人面供水需求等，适时优化调水方案，满足灌溉供水，人畜供水和生态环境用水需求。</p> |

表 7 环境影响调查结果

| | | |
|-------------|------------------|--|
| 施 工 期 | 生 态 影 响 | <p>(1) 生态敏感区调查：根据调查，本工程永久占地 241400m²，临时占地 76600m²，临时占地不涉及林地、基本农田，不涉及重要和敏感生态区。</p> <p>(2) 沿线植被环境现状调查：根据环评报告书内容可知，本项目用地符合《自贡市土地利用总体规划（2006-2020 年）》，对生态环境将产生较小的影响。</p> <p>(3) 生物多样性调查：项目所在区域内植被现状由于受到人为活动的影响，该区域内原生植被早已遭到破坏，区域植被均为次生植被和人工植被，群落结构比较单纯，种类不多，林相质量不高。未发现野生珍稀濒危植物和地方特有植物，工程施工活动也没有涉及此类保护植物。路基清除和临时占地的使用会导致部分植物植株的死亡，受影响植物种类都是广泛分布种，区域资源丰富，不会导致植物的濒危或灭绝。</p> <p>(4) 临时占地生态恢复情况调查：根据现场踏勘及收集资料，项目实际施工过程与环评报告基本一致，工区等临时占地已全部进行迹地恢复，无环境遗留问题。</p> |
| | 污 染 影 响 | <p>本项目施工期已结束，根据现场调查，施工期不存在污染遗留问题。另根据对周边敏感点的调查，本项目施工期间未发生过环境污染事件或扰民事件。</p> |
| | 社 会 影 响 | <p>根据现场调查，项目施工期未发生环境风险事故等，项目临时占用地已经完成生态恢复，永久占地搬迁移民已经全部完成，故本项目建设对社会影响较小。</p> |

| | | |
|-----|------|--|
| 运营期 | 生态影响 | <p>生物多样性调查：临时占地已进行生态恢复，因此该项目的建设对生物多样性和生物量的影响较小。</p> <p>枢纽工程运行期将改变原河道上下游水文情势，造成狸狐洞水库坝址以下形成减水区。经对水库坝址以下河段自然、社会环境状况及用水情况调查，坝址下游 48.4km 的减水河段内无乡镇企业用水对象，也无水资源利用专项设施，无规模化的农村取水设施，因此，水库所造成的脱减水段，对坝下两岸基本无影响。但会对减水段的水生鱼类造成影响，同时，大坝阻隔使河流水生生境片段化，不仅影响水生鱼类生存、繁衍的生态环境，而且将阻隔整个河段的物种交流。此外，河段减水对当地河道景观、自然景观协调性和下游地下水系统有一定程度影响。从维持河道生态功能角度出发，枯水期水库应下泄一定的环境用水。工程采用项目河道内生态环境流量取坝址处多年平均流量的 10%。狸狐洞水库坝址处多年平均流量 0.249m³/s，生态环境流量取 0.025m³/s，年生态环境水量约 78 万 m³。项目已落实下泄生态流量设施及下泄流量自动测报、远程传输系统，确保生态流量的足时足量泄放（距离生态放流管出口 2m 处安装有超声波流量计，控制室可远程查看生态流量）。</p> |
| | 污染影响 | <p>本项目为水库枢纽工程建设项目，属非污染生态型项目，营运期间，大坝等主体工程无“三废”污染物外排，仅为场内道路存在少量污染物，在采取适当措施后对环境的影响较小。项目建成后，有利于提高库区安全能力与周边居民的交通通行能力，不会对环境产生不利影响。</p> |
| | 社会影响 | <p>根据走访调查，当地群众对本项目建设基本上是赞同的，对项目环保措施基本都满意，通过调查了解，本工程在施工期和运营期过程中与当地居民关系融洽。总体来说，本工程建设和运营期间环境保护工作基本令人满意，最大程度地减小了对周边环境的影响，公众反映良好。</p> |

表 8 环境质量及污染源监测

本项目为防洪堤建设工程，根据项目性质，营运期枢纽主体工程无“三废”产生，附属设施中场内道路仅有少量车辆运行尾气，车辆噪声及振动，车辆及行人产生的路面垃圾，雨天产生的路面雨水等，在采取了污染治理措施后对环境的影响较小。故无需进行环境质量及污染源监测。

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运营期）

1、施工期环境管理

在本工程施工阶段，建设单位设立了环保管理机构，主要负责落实环境影响报告中提出的施工期环境保护措施。

建设单位对各施工合同段规定：环境保护工作要与公路工程同步实施。施工单位成立由项目经理任组长的环境保护领导小组，配备一定数量的环境保护设施和技术人员，建立了环保检查制度，把环保措施层层落实，做到责任到人，奖罚分明，采取行之有效的施工措施。由项目指挥部人员组成现场稽查组，具体实施环保检查、督促、处理的职能，切实加强公路建设环境保护和防止水土流失的现场管理，及时发现问题及时处理，加大现场稽查力度，努力做好环保现场管理工作。

施工单位负责本单位所辖路段的环保工作，严格要求所管队伍，提高员工的环保意识，在施工中严格贯彻各项有关环保方面的管理制度和执行有关环保的法规、政策；其负责人为项目经理和分管领导，对环保工作的好坏直接负责，如有被上级主管部门奖励或违约处理的，将直接对负责人兑现。

制度与具体措施：

（1）建设单位负责施工期具体的环境管理与污染防治工作，与施工单位共同协商合作，将文明施工和环境保护写入相应的合同条款中；

（2）施工单位具体负责施工区域环境保护工作，制定施工现场文明施工和环境保护制度和措施，要求每个施工队安排专人负责环保和文明施工工作；

（3）落实环境影响报告及其批复施工期间的环保措施：例如安排专门的洒水台车，适时洒水减少场尘污染；弃渣集中堆弃，拌合场都远离居民区；对公路沿线适宜路段进行绿化等；

（4）把工程环境监理纳入工程监理进行日常管理，确保各项环境保护和污染防治措施得到落实。

根据对施工沿线居民的走访情况得知，本项目施工期没有对周边居民的生活学习、周边水体、生态环境等产生明显的影响，且本项目施工期的影响是短暂的，随着施工的开始，项目施工期对周边环境的影响也随之消失，由此可见，该项目施工期环境管理工作基本满足建设项目施工期环境管理的要求。

2、营运期环境管理

营运期环境管理工作由接收单位协调管理，尤其对大坝及附属设施的安全进行管理、工程维护等，其他的管理职能自动转移到政府的各个职能管理部门，以便各部门对该项目有清楚的了解以各施其职。

(1) 从现场调查结果来看：项目已全部完成施工期临时占地的迹地恢复，无环境遗留问题。

(2) 加强运营管理，同时定期对工程进行维护保养。

总体来看，本工程施工期和运营期设置环境管理机构，并有人员专职具体负责工程施工和运营的环保工作，基本符合环保要求。

环境监测能力建设情况

如有监测需要，委托第三方监测机构实施。

环境影响报告中提出的监测计划及其落实情况

建设单位在施工期未开展环境监测工作，但及时公告了周边住户，未发生投诉情况。

营运期正在开展验收工作，根据项目性质，无需开展监测工作。

建议建设单位根据本《调查报告》的要求，结合本项目沿线环境影响的特点，进行营运期环境保护跟踪监测工作，掌握沿线环境状况，以便在适当时候采取进一步的防护措施。如需开展环境监测工作可委托当地具有资质的监测单位进行。

环境管理状况分析与建议

项目建设期、运营期环境管理工作基本到位，工程建设期环保工作基本齐全，执行了环境影响评价制度，完成了绿化、防护等环境保护设计；在建设的各阶段均有相适应的环保机构，工程监管得力，效果较好，大坝及其附属设施干净整洁，为沿线居民提供了一个安全的防洪及灌溉功能。建议加强枢纽工程的日常巡查，保证枢纽工程及其附属设施的安全及稳固。

表 10 调查结论及建议

1、工程概况

自贡市自流井区狸狐洞水库工程（枢纽工程）位于自贡市自流井区农团乡飞龙峡镇，该项目工程为新建项目（本次验收范围仅为枢纽工程及其附属配套设施，主要建设内容为：：1、枢纽工程主要建筑物包括拦河大坝和取水隧洞。拦河大坝包括非溢流坝段、溢流坝段和水库放空底孔，取水隧洞由塔式取水段、洞内消力池段和无压隧洞段组成。2、枢纽新建场内公路 2.4km，扩建 0.3km，设计等级为三级，行车速度 15km/h，路面宽 4.5m。渠系新建临时道路 22.75km，路面宽 3.5m。本项目总投资 6843.1891 万元，资金筹措方式为地方自筹。

2、环境影响调查结论

（1）生态环境影响调查结论

本工程征地所占用的永久占地符合《自贡市土地利用总体规划（2006-2020 年）》，临时占地已全部进行恢复。根据现场踏勘及收集资料，项目实际施工过程与环评报告基本一致，根据现场勘查，临时用地恢复效果良好。

（2）水环境影响调查结论

营运期枢纽工程对水环境无影响，仅为场内道路地表径流水通过①加强营运期公路的管理，及时清除运输车辆抛洒在路面的污染物，保持路面清洁。②在公路沿线两侧密植植物，通过吸附、沉淀、过滤和生物吸收等作用，能将污染物从径流中有效分离出来，达到改善径流水质和保护地表水体的目的。采取以上措施后，项目对水环境的影响较小。

（3）大气环境影响调查结论

工程施工期间采取洒水抑尘措施后，工程施工期对大气环境的影响较小，施工期间没有收到大气环境污染方面的投诉。运营期项目无废气污染物产生。

（4）声环境影响调查结论

本项目营运期仅有少量的交通噪声及设备噪声产生，采取限速及加强管理后对环境的影响较小。

（5）固体废物影响调查结论

本工程营运期枢纽工程主体无固体废物产生，仅为场内道路产生少量的车辆及行人产生的路面垃圾，由于场内道路为内部道路且附近周边居民较少，采取定时清洁路面的方式进行及时清扫。

（6）社会环境影响调查结论

当地公众对本项目建设基本上是赞同的，对项目环保措施基本都满意，通过调查了解，

本工程在施工期和运营期过程中与当地居民关系融洽。总体来说，本工程建设和运营期间环境保护工作基本令人满意，最大程度地减小了对周边环境的影响，公众反映良好。

3、环境管理及监测计划落实情况

工程将施工期环境监理纳入工程监理，工程建设过程主动接受当地环境主管部门的监督检查，但未开展施工期环境监测。经本次验收调查走访周边居民，均未反映施工对沿线环境造成明显不利影响，且当地环保部门未收到环保投诉。

4、建议

- (1) 要定时对本项目进行巡查与定期维护，防止出现坝体泄露、断裂等情况的发生。
- (2) 制定好运营期事故风险预案。

5、调查结论

综上所述，《自贡市自流井区狸狐洞水库工程（枢纽工程）》建设过程中落实环境影响评价制度，基本执行了环境保护“三同时”制度的要求。建设单位在施工期认真开展环境管理工作，工程产生污染物排放和生态破坏得到了有效的处理，基本落实了环评及其批复提出的各项措施和要求。目前，公路沿线生态环境恢复良好，污染防治与控制措施效果基本满足要求，总体具备工程竣工环境保护验收条件，建议通过环保验收。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字):

项目经办人(签字):

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|---|----------------------|---------------|---------------|---|--------------|--------------|---------------------|------------------|-------------|---------------|-----------|------|-----|--------|--|
| 建设项目 | 项目名称 | | 自贡市自流井区狸狐洞水库工程(枢纽工程) | | | | 建设地点 | | 自贡市自流井区农团乡 | | | | | | | | |
| | 项目业主 | | 自贡市狸狐洞水利工程有限公司 | | | | 邮编 | | 643000 | 联系电话 | | 18008133508 | | | | | |
| | 行业类别 | | 灌溉服务(A0512) | 建设性质 | | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 技术改造 | | 建设项目开工日期 | | 2013年8月 | 投入试运行日期 | | 2019年12月 | | | | |
| | 设计生产能力 | | / | | | | 实际生产能力 | | / | | | | | | | | |
| | 投资总概算(万元) | | 6843.1891 | 环保投资总概算(万元) | | 29.5 | 所占比例% | | 0.43% | 环保设施设计单位 | | / | | | | | |
| | 实际总投资(万元) | | 6843.1891 | 实际环保投资(万元) | | 29.5 | 所占比例% | | 0.43% | 环保设施施工单位 | | / | | | | | |
| | 环评审批部门 | | 四川省生态环境厅 | 批准文号 | | 川环审批 [2012]439号 | 批准时间 | | 2012年8月7日 | 环评单位 | | 四川省环境保护科学研究院 | | | | | |
| | 初步设计审批部门 | | 自贡市水利电力建筑 勘测设计院 | 批准文号 | | 川水函 [2011]2143号 | 批准时间 | | 2011年12月 | 环保设施监测单位 | | / | | | | | |
| | 环保验收审批部门 | | / | 批准文号 | | / | 批准时间 | | / | | | | | | | | |
| | 废水治理(万元) | | 3.6 | 废气治理(万元) | | 0.5 | 噪声治理(万元) | | 3.1 | 固废治理(万元) | | 5.1 | 绿化及生态(万元) | | 5.0 | 其它(万元) | |
| 新增废水处理设施能力 | | | /t/d | | | 新增废气处理设施能力 | | | /Nm ³ /h | | | 年运行时间 | | 365天 | | | |
| 污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填) | 污染物 | | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) | | | | |
| | 废水 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 化学需氧量 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 氨氮 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 石油类 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 废气 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 二氧化硫 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 烟尘 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 工业粉尘 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 氮氧化物 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| 工业固体废物 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | |
| 氟化物 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | |

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12) = (6) - (8) - (11)，(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年