竣工环境保护验收调查表

项目名称：新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程

委托单位：雅砻江流域水电开发有限公司

编制单位：中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司

编制日期：2019 年 12 月

编制单位：中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司

法　　人：黄　河

技术负责人：刘湘春

项目负责人：张　伟

编制人员：徐心竹　张逸謞

监测单位：　四川炯测环保技术有限公司

参加人员：杜静荣　陈顺平

编制单位联系方式：

电 话：028-62683537

传 真：82789179

地 址：成都市温江区政和街8号

邮 编：613000

前　言

新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程位于四川省甘孜州新龙县乐安乡切衣村，切衣村地处雅砻江上游干流左岸深山峡谷区，目前尚无对外公路，当地居民出行困难，经济亦十分落后。为避免重复建设，造成投资浪费，综合考虑地方交通需求和今后乐安水电站的交通要求，新龙县人民政府和雅砻江流域水电开发有限公司拟将新龙县乐安乡切衣村交通桥工程与乐安水电站场内交通桥工程结合建设。本工程建成后将成为新龙县乐安乡切衣村对外交通的唯一通道，给民众进出切衣村带来极大便利，同时还可以作为雅砻江上游乐安水电站的交通组成部分，为乐安水电站的建设打下基础，对稳定四川藏区、促进藏区经济社会发展与进步，提高人民生活水平，构建和谐社会具有极其重要的作用。

新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程起点位于雅砻江左岸，现有S217线侧，终点止于雅砻江右岸，切衣村侧，桥梁全长99m，宽8m，桥跨布置为3×30预制T梁桥，设计速度采用20km/h，设计荷载标准为：汽-40，挂100，公路等级为场内三级。项目占地面积共计0.62hm^2，其中永久占地0.27hm^2，临时占地0.35hm^2，占地类型主要为耕地、林地和其他土地。本工程土石方开挖总量620m^3，土石方回填960m^3（含绿化覆土410m^3），外购土石方340m^3，在当地砂石料场就近购买，不单独设置料场，工程无永久废弃方，不单独设置弃渣场。

受建设单位委托，中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司（以下简称“成都院”）于2015年8月完成了新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程的可行性研究报告，并于2014年12月编制完成《新龙县乐安乡切衣村交通共建工程环境影响报告表》，2015年9月，新龙县环境保护和林业局以“新环林复[2015]46号”文对工程环评报告表予以批复（附件2）。

2015年9月，新龙县人民政府以“新府函[2015]150号”文(附件4)对本项目予以批复；2015年9月，新龙县发展和改革局以“新发改[2015]204号”文（附件5）核准了新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程。

本工程于2014年10月4日开工建设，2015年12月25日T梁架设完成，2016年10月17日荷载试验完成，工程完工，总建设工期为25个月。工程建设过程中，建设单位遵照《中华人民共和国环境保护法》等有关法律法规以及《新龙县乐安乡切衣村交通共建工程环境影响报告表》及其批复的要求，建立了环境保护管理机构，

在施工过程中与当地有关部门积极配合，开展了一系列的环境保护工作。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等法律法规有关规定，按照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“三同时”制度要求，为查清工程实际环境影响，以及工程设计文件和环境影响报告书及其批复文件所提出的环境保护措施和建议的落实情况，并分析各类环保设施、措施的效果，查明可能遗留的主要环境问题，以便采取有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。工程建设单位雅砻江流域水电开发有限公司通过公开招标形式确认我公司承担本项目的竣工环保验收调查工作(见附件1)。接受任务后，我公司在收集、分析环境影响评价文件、环境监理文件、工程设计文件及其他材料的基础上，通过工程初步调查，掌握了项目工程概况、环境保护要求、环保设施及措施落实情况等工程基本情况，复核确定了本次验收工作的调查范围、验收标准、调查方法、主要工作内容及调查重点、环境敏感目标，制定了水环境、声环境、生态环境等方面的调查计划。随后，在收集、查阅工程设计、监理等有关资料的基础上，结合现场查勘对工程环保措施执行情况、生态恢复状况、水土保持情况、环保设施运行情况及环境敏感目标等内容进行了重点调查。此外，我公司委托四川炯测环保技术有限公司对区域的地表水、环境空气和声环境质量进行了监测。在此基础上，于2019年11月编制完成了《新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程竣工环境保护验收调查表》。2019年12月5日，建设单位组织相关单位在成都市召开了新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程竣工环境保护验收会议，根据专家提出的意见，成都院对验收调查表进行了修改完善。

在调查表编制过程中，得到了甘孜州及新龙县生态环境局、甘孜及新龙县政府及相关部门、雅砻江流域水电开发有限公司等相关单位的指导、支持和帮助，在此一并致以诚挚的感谢！

目　录

附件：

附件1：雅砻江上游共建项目及供电工程环境保护与水土保持监测、验收技术服务合同文件（合同编号：YLSY-ZHA-2019002）

附件2：新龙县环境保护和林业局“关于对新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程环境影响报告表的批复”(新环林复[2015]46号)

附件3：新龙县水务局“关于对新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程水土保持方案报告书的批复”(新水函[2015]8号)

附件4：新龙县人民政府“关于同意地企共建新龙县乐安乡切衣村交通桥项目的批复” (新府函[2015]150号)

附件5：新龙县发展和改革局“关于对新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程核准的批复”（新发改[2015]204号）

附件6：新龙县环境保护局关于确认“新龙县境内九个地企共建工程”环境影响评价执行标准的函(新环函[2014]8号)

附件7：《新龙县民生项目地企共建协议》

附件8：《新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程验收环境监测报告》

附件9：新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程“三同时”竣工验收登记表

附图：

附图1：新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程地理位置示意图

附图2：新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程施工总布置图

附图3：新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程环保措施及监测点位示意图

1 项目总体情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">雅砻江流域水电开发有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">陈云华</td><td colspan="2">联系人</td><td>王红梅</td></tr>
<tr><td>通信地址</td><td colspan="5">四川省成都市双林路 98 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>028-82907333</td><td>传真</td><td>028-84311511</td><td>邮政编码</td><td>610051</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">四川省甘孜州新龙县</td></tr>
<tr><td>项目性质</td><td colspan="2">新建√改扩建□技改□</td><td colspan="2">行业类别</td><td>铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑</td></tr>
<tr><td>环境影响报告表名称</td><td colspan="5">新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程环境影响报告表</td></tr>
<tr><td>环境影响评价单位</td><td colspan="5">中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司</td></tr>
<tr><td>可研设计单位</td><td colspan="5">中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司</td></tr>
<tr><td>环境影响评价审批部门</td><td>新龙县环境保护和林业局</td><td>文号</td><td>新环林复[2015]46号</td><td>时间</td><td>2015.9.11</td></tr>
<tr><td>初步设计审批部门</td><td></td><td>文号</td><td></td><td>时间</td><td></td></tr>
<tr><td>环境保护设施设计单位</td><td colspan="5">中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司</td></tr>
<tr><td>环境保护设施施工单位</td><td colspan="5">中国水利水电第五工程局有限公司</td></tr>
<tr><td>环境监测单位</td><td colspan="5">四川炯测环保技术有限公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td>540</td><td>其中：环境保护投资（万元）</td><td>138.93</td><td rowspan="2">实际环境保护投资占总投资比例</td><td rowspan="2">32.9%</td></tr>
<tr><td>实际总投资（万元）</td><td>426.60</td><td>其中：环境保护投资（万元）</td><td>140.20</td></tr>
<tr><td>工程设计规模</td><td colspan="2">桥梁全长99m，宽8m</td><td>建设项目开工日期</td><td colspan="2">2014年10月</td></tr>
</table>

工程实际规模	桥梁全长99m，宽8m	投入试运行日期	
项目建设过程简述（项目立项至试运行）	新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程起点位于雅砻江左岸，现有S217线侧，终点止于雅砻江右岸，切衣村侧，桥梁全长99m，宽8m，桥跨布置为3×30预制T梁桥。 成都院于 2014 年 12 月编制完成《新龙县乐安乡切衣村交通共建工程环境影响报告表》，2015 年 9 月，新龙县环境保护和林业局以“新环林复[2015]46 号”文予以批复。 2015年9月，新龙县人民政府以“新府函[2015]150号”文对本项目予以批复；2015年9月，新龙县发展和改革局以“新发改[2015]204号”文核准了新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程。 本项目于 2014 年 10 月开工建设，2016 年 10 月竣工，现暂未投入营运。		

2 调查范围、因子、目标、重点

<table>
<tr><td>调查
范围</td><td>本次建设项目竣工环境保护验收调查的主要对象为新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程建设情况，调查范围如下：
(1) 水环境调查范围
本工程涉及的水域主要为雅砻江干流河段，本工程地表水环境影响调查范围为本交通桥上游500m至下游1000m的雅砻江干流河段。本项目不涉及乡镇或城镇饮用水水源保护区。
(2) 环境空气调查范围
本工程污染物以TSP为主，环境空气调查范围为桥梁中心线两侧及施工场地周边200m范围。
(3) 声环境调查范围
本工程声环境调查范围为桥梁中心线两侧及施工场地周边200m范围。
(4) 生态环境调查范围
本次生态调查范围为桥梁中心线两侧及施工场地周边300m以内。
(5) 社会环境调查范围
工程涉及的甘孜州新龙县乐安乡。</td></tr>
<tr><td>调查
因子</td><td>(1)施工期
①水环境：生产废水、生活污水；②大气环境：施工扬尘；③固体废物：生活垃圾；④声环境：施工噪声；⑤生态环境：水土流失、野生动植物。
(2)运行期
声环境：交通噪声。</td></tr>
<tr><td>环境敏感
目标</td><td>根据《新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程环境影响报告表》，并结合竣工环保验收阶段工程实际影响情况和现场复核调查，本次竣工环保验收阶段的环境敏感目标如下：
<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="2">环境保护对象</th><th>保护级别/性质</th><th>相对位置关系</th></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="2">水质</td><td>Ⅱ类水域</td><td>工程附近的雅砻江河段</td></tr>
<tr><td>大气、声环境</td><td colspan="2">运输道路沿线居民</td><td>声环境2类
环境空气二级</td><td>切衣村居民点、尼古寺</td></tr>
<tr><td>陆生生态</td><td>珍稀保护植物</td><td>短柄乌头、山莨菪和毛披碱草</td><td>国家Ⅱ级</td><td>工程施工占地区</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="8"></td><td rowspan="7"></td><td>珍稀保护两栖类</td><td>中国林蛙</td><td>省级</td><td>工程附近的雅砻江河段</td></tr>
<tr><td rowspan="3">珍稀保护鸟类</td><td>中华秋沙鸭</td><td>国家Ⅰ级</td><td rowspan="4">工程施工区及占地区</td></tr>
<tr><td>白马鸡、血雉、勺鸡、红腹角雉</td><td>国家Ⅱ级</td></tr>
<tr><td>鸬鹚和鹧鸪</td><td>省级</td></tr>
<tr><td>珍稀保护兽类</td><td>小爪水獭、水獭以及省级保护兽类香鼬、伶鼬</td><td>国家Ⅱ级</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水生生态</td><td colspan="2">长丝裂腹鱼、青石爬鮡</td><td>省级</td><td>工程附近的雅砻江河段</td></tr>
<tr><td colspan="2">短须裂腹鱼、四川裂腹鱼、裸腹重唇鱼、黄石爬鮡</td><td>长江上游特有鱼类</td><td>工程附近的雅砻江河段</td></tr>
<tr><td colspan="5">与环评阶段比较，环境敏感目标未发生变化。</td></tr>
<tr><td>调查重点</td><td colspan="5">根据本工程建设概况及其环境影响特点，本次验收调查的重点是工程内容及变更情况，环境敏感目标基本情况及变更情况，工程施工期对施工作业区域造成的生态影响以及生态恢复情况，调查环评报告表及其批复文件要求采取环保措施的落实情况，分析已实施环境保护措施的有效性；分析工程施工期和运行期实际存在的环境问题，工程施工和试运行以来发生的环境风险事故以及应急措施，并对存在的问题提出环境保护补救措施及建议。</td></tr>
</table>

3 验收执行标准

环境质量标准

本工程竣工环境保护验收执行标准采用环评报告表及其批复文件中确定的标准进行验收，对已修订或新颁布的环境质量标准采用新标准进行复核，具体如下：

(1) 水环境质量标准：按环评报告表中的评价标准，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类水域标准。

(2) 环境空气质量标准：按环评报告表中的评价标准，执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准。验收复核标准按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

(3) 声环境质量标准：按环评报告表中的评价标准，公路两侧红线外35m以外及评价范围内居民点、学校、医院等敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准，公路两侧红线外35m以内区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类区标准。

各环境质量主要参数标准详见表3-1。

环评阶段与验收阶段环境质量标准对照表

表 3-1

环评阶段				验收阶段		
标准		项目	标准值(mg/L)	标准	项目	标准值(mg/L)
水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准	pH值	6～9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准	pH值	6～9
		溶解氧	≥ 5		溶解氧	≥ 5
		CODcr	≤ 15		CODcr	≤ 15
		BOD	≤ 3		BOD	≤ 3
		氨氮	≤0.5		氨氮	≤0.5
		总磷(以P计)	≤ 0.1		总磷(以P计)	≤ 0.1
		总氮(湖、库，以N计)	≤ 0.5		总氮(湖、库，以N计)	≤ 0.5
		铜	≤ 1.0		铜	≤ 1.0
		锌	≤ 1.0		锌	≤ 1.0
		氟化物(以F^-计)	≤ 1.0		氟化物(以F^-计)	≤ 1.0
		铬(六价)	≤ 0.05		铬(六价)	≤ 0.05
		挥发酚	≤ 0.002		挥发酚	≤ 0.002
		石油类	≤0.05		石油类	≤0.05
		硫化物	≤ 0.1		硫化物	≤ 0.1
		粪大肠菌群	≤2000 (个/L)		粪大肠菌群	≤2000 (个/L)
环境空气	《环境空气质量标准》	TSP	0.3(日平均)	验收标准：《环境空气质量标准》	TSP	0.3(日平均)
					CO	10.0(1小时平均)

<table>
<tr><td rowspan="8"></td><td rowspan="6"></td><td rowspan="6">(GB3095-1996)二级标准（日平均）（mg/m³）</td><td rowspan="2">CO</td><td colspan="2" rowspan="2">10.0(1小时平均)</td><td rowspan="8">(GB3095-1996)二级标准
(日平均)（mg/m³）
复核标准：《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
(日平均)（mg/m³）</td><td>NO_2</td><td colspan="2">0.20(1小时平均)</td></tr>
<tr><td>PM_{10}</td><td colspan="2">0.15(日平均)</td></tr>
<tr><td>NO_2</td><td colspan="2">0.24(1小时平均)</td><td>TSP</td><td colspan="2">0.3(日平均)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">PM_{10}</td><td colspan="2" rowspan="2">0.15(日平均)</td><td>CO</td><td colspan="2">10.0(1小时平均)</td></tr>
<tr><td>NO_2</td><td colspan="2">0.20(1小时平均)</td></tr>
<tr><td>PM_{10}</td><td colspan="2">0.15(日平均)</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td rowspan="4">《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类、4a类标准</td><td rowspan="2">2类</td><td>昼间</td><td>60 dB(A)</td><td rowspan="4">《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类、4a类标准</td><td rowspan="2">2类</td><td>昼间</td><td>60 dB(A)</td></tr>
<tr><td>夜间</td><td>50 dB(A)</td><td>夜间</td><td>50 dB(A)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4a类</td><td>昼间</td><td>70 dB(A)</td><td rowspan="2">4a类</td><td>昼间</td><td>70 dB(A)</td></tr>
<tr><td>夜间</td><td>55 dB(A)</td><td>夜间</td><td>55 dB(A)</td></tr>
<tr><td>污染物排放标准</td><td colspan="8">(1) 污水排放标准：废（污）水禁止排放。
(2) 废气排放标准：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。
(3) 噪声排放标准：施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。运行期执行公路两侧红线外35m以外及评价范围内居民点、学校、医院等敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准，公路两侧红线外35m以内区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类区标准。</td></tr>
</table>

环评阶段与验收阶段污染物排放标准对照表

表 3-2

<table>
<tr><td colspan="5">环评阶段</td><td colspan="4">验收阶段</td></tr>
<tr><td colspan="2">标准</td><td>项目</td><td colspan="2">标准值</td><td colspan="2">标准</td><td>项目</td><td colspan="2">标准值</td></tr>
<tr><td>废水</td><td>《污水综合排放标准》(GB8978-1996)</td><td colspan="3">禁排，处理后回用或综合利用</td><td colspan="2">《污水综合排放标准》(GB8978-1996)</td><td colspan="3">禁排，处理后回用或综合利用</td></tr>
<tr><td>废气</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物无组织排放监控浓度</td><td>TSP</td><td colspan="3">1.0 mg/m³</td><td colspan="2">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物无组织排放监控浓度</td><td>TSP</td><td colspan="2">1.0 mg/m³</td></tr>
<tr><td rowspan="3">噪声</td><td rowspan="2">《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td><td>昼间</td><td colspan="3">70 dB(A)</td><td rowspan="2">《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td><td>昼间</td><td colspan="2">70 dB(A)</td></tr>
<tr><td>夜间</td><td colspan="3">55 dB(A)</td><td>夜间</td><td colspan="2">55 dB(A)</td></tr>
<tr><td>《声环境质量标准》(GB3096-2008)</td><td rowspan="2">2/4a类</td><td>昼间</td><td colspan="2">60/70 dB(A)</td><td>《声环境质量标准》(GB3096-2008)</td><td rowspan="2">2/4a类</td><td>昼间</td><td>60/70 dB(A)</td></tr>
<tr><td>夜间</td><td colspan="2">50/55 dB(A)</td><td>夜间</td><td>50/55 dB(A)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>总量控制指标</td><td>本项目不涉及国家相关环境保护法律法规规定纳入总量控制计划管理的污染物的排放，本项目无总量控制指标。</td></tr>
</table>

4 工程概况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td>新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程</td></tr>
<tr><td>项目地理位置</td><td>切衣村交通桥位于四川省甘孜州新龙县乐安乡切衣村侧的雅砻江干流上，上距甘孜县城约51km，下距新龙县城约34km。
 

图4-1 切衣村交通桥地理位置示意图</td></tr>
</table>

4.1 工程概况

本工程位于四川省甘孜州新龙县乐安乡境内，是新龙县乐安乡切衣村对外交通的唯一通道，同时本项目也是雅砻江上游流域梯级电站建设的场内交通组成部分。新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程按《水电工程施工组织设计规范(DL / T 5397-2007)的场内三级公路标准进行设计，桥梁全长99m，桥梁宽8m，起讫里程桩号为K0+257.00~K0+356.00，桥跨布置为3×30预制T梁桥。

图4-2 切衣村交通桥全貌

4.2 项目组成及变更情况

4.2.1 项目组成

本工程由主体工程、辅助工程和环保工程组成。

（1）项目主要技术指标

新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程按《水电工程施工组织设计规范（DL / T 5397-2007）的场内三级公路标准进行设计，桥梁全长 99m，桥梁宽 8m，桥跨布置为 3×30 预制 T 梁桥，设计速度采用 20km/h，设计荷载标准为：汽-40，挂 100，设计洪水频率：1/50。

① 桥涵结构设计基准期：100 年。

② 设计安全等级：二级，重要性系数取 1.0。

③ 设计速度：场内三级公路，20km/h。

④ 桥梁纵坡：0.5%。

⑤ 桥梁横坡：双向 2.0%。

⑥ 设计荷载：汽-40，挂 100。

⑦ 设计洪水频率：1/50。

⑧ 桥梁宽度：净-7.0m+2×0.5m（防撞护栏）=8.0m。

⑨ 地震动峰值加速度：0.21g。

工程项目组成见表 4-1。

环评阶段与验收阶段工程项目组成对照表

表4-1

工程项目	建设内容及规模		变化情况
	环评阶段	验收阶段	
主体工程	桥长99m，桥宽8m	桥长99m，桥宽8m	无变化
辅助工程	生活营地建筑面积共1175m²，占地面积1500m²，采用活动板房。	在施工场地就近搭建活动板房作为施工临时营地。	基本无变化
	布设1处砼拌和场、兼做桥梁预制场	在桥梁左岸下游平缓阶地设置了一处施工场地，内含混凝土拌合场、预制场地、材料临时堆存场地等	基本无变化
	施工便道	施工便道长0.5km	充分利用已有道路，实际施工便道减少
环保工程	水环境保护工程：施工期施工废水采用沉淀池处理，生活污水采用环保厕所处理。 大气环境保护工程：洒水降尘。 声环境保护工程：采用低噪声设备；中午、夜间严禁作业。 生态环境保护工程：采取工程措施与植物措施防治水土流失。	水环境保护工程：施工期施工生产废水采用沉淀池处理，生活污水采用化粪池处理。 大气环境保护工程：洒水降尘。 声环境保护工程：采用低噪声设备；中午、夜间严禁作业。 生态环境保护工程：采取工程措施与植物措施防治水土流失。	无变化

(2) 施工布置

本工程桥梁跨越雅砻江干流，起点位于雅砻江左岸，现有S217线侧，终点止于雅砻江右岸，切衣村侧。工程用水和生活用水从雅砻江中抽取；砂、碎石、木材、钢材、水泥等材料全部采用外购形式。

(3) 施工辅助工程

1）施工辅助设施

为方便连接交通桥桥头位置，新建施工便道长度500m，设计路面宽度4.0m。

在左岸交通桥下游平缓阶地设置了一处施工场地，内含混凝土拌合场、预制场地、材料临时堆存场地等。

在施工场地就近搭建活动板房作为施工临时营地。

2）施工供风、用水、用电

配备4台12m^3/min移动式电动空压机进行供风。共配置35kw变压器1台用于照明，3台柴油发电机，1台350 KW，2台260 KW。供水系统包括2个水池和1个个水箱。

4.2.2 实施阶段工程组成变更情况

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），经现场调查，实施阶段本工程建设规模、地点、施工方案和主要环保措施均未发生重大变动，本工程不涉及重大变动。

4.2.3 工程施工方案

(1) 路基施工方案

本项目路基工程包括路基土石方工程、排水工程及路基防护工程。路基土石方工程包括：填方路基、挖方路基和特殊路基处理；排水工程包括坡面排水施工及其有关作业；路基防护工程包括石砌护坡、护面墙、挡土墙、河道防护及锥坡和其他防护工程的砌筑，以及其基础开挖与回填的施工作业。

路基土方明挖自上而下分层进行，采用横挖法施工，路基深度不大时，一次挖到设计标高；路基深度较大时，分成几个台阶进行开挖。边坡修整由人力配合挖掘机完成，开挖完成后，对其全面进行碾压，压实后，应做到路基表面平整、密实，曲线圆滑，边线顺直。采用装载机推土集中后，再用挖掘机开挖装自卸汽车运输。

(2) 路面工程施工方案

本项目路面工程为切衣村交通桥桥梁搭板下厚30cm的5%水泥稳定碎石层12 m^3。水泥稳定碎石混合料在拌和站集中拌制，自卸汽车运输，后退法卸料，装载机摊铺，压路机碾压密实。

(3) 桥梁工程施工方案

本项目全长99m，起讫里程桩号为K0+257.00~ K0+356.00，为3×30m预应力混凝土T型梁桥。桥台采用实体桥台和U型桥台，刚性扩大基础。桥墩均采用圆形实体双柱式桥墩，桥墩基础为两根钻孔（挖孔）灌注钢筋混凝土嵌岩桩。桩基直径180cm，桩

与桩之间、立柱与立柱之间按要求设置系梁。桥面铺装按两层设计，从上到下依次为：12cm 厚 C50 合成纤维混凝土，水泥基渗透结晶型防水涂层。

土石方明挖采取自上而下分层削坡开挖的施工方案。土方开挖采用推土机配合挖掘机自上而下分层挖土装车，台阶高度 3～4m，15t 自卸汽车运料至弃土场或填筑面，自上而下分级清刷边坡，及时进行边坡防护。石方开挖采用分层开挖，层厚度不超过 3m，采用手风钻钻孔，松动爆破，基底预留 30cm 人工清凿，采用反铲装 15t 自卸车运至临时弃土场。

4.3 工程占地及平面布置

4.3.1 环评阶段工程占地情况

本工程占地包括桥梁工程占地、施工便道占地和施工场地占地，工程总占地面积 0.67hm^2。其中永久占地0.27hm^2，临时用地面积0.40hm^2；占地类型有耕地、林地、其他土地。

4.3.2 实施阶段工程占地变更情况

根据现场实地勘查，结合工程施工图设计及征占地资料查阅，本工程建设期实际占地0.62hm^2，其中永久占地0.27hm^2，临时用地面积0.35hm^2。工程实际占地面积与环评阶段对比情况详见表4-2。

工程实际占地面积与环评阶段对比情况汇总表

表4-2　　单位：hm^2

序号	项目分区	环评阶段占地	实际占地	变化值
1	桥梁工程	0.27	0.27	0
2	施工便道	0.20	0.15	-0.05
3	施工场地	0.20	0.20	0
4	合计	0.67	0.62	-0.05

从表4-2可以看出，工程实际占地面积较环评阶段0.67hm^{2}减少了0.05hm^2。，主要原因是施工便道充分利用已有道路，实际施工便道减少。

4.4 工程环境保护投资明细

根据已批复的环境影响报告表，新龙县乐安乡切衣村交通共建工程环境保护静态总

投资137.17万元，本工程实际环保投资为140.20万元，占项目总投资426.60万元的32.9%。实际环境保护投资组成与环评阶段对照情况见表4-3。

环评阶段与验收阶段环保投资对照表

表 4-3

序号	项目		环评报告阶段费用（万元）	实际费用（万元）	备注
第一部分 直接费			33.99	36.86	
一	水环境保护措施		9.0	9.5	原材料物价上涨
1.1	混凝土冲洗废水		1.0	1.5	
1.2	施工生活污水		8.0	8.0	
二	环境空气保护工程		5.4	6.0	
2.1	洒水降尘		5.4	6.0	
三	声环境保护工程		0.6	0.6	
3.1	设立限速警示牌		0.6	0.6	
四	生活垃圾处理工程		3.8	4.8	
4.1	生活垃圾集中收集清运费用		2.52	2.8	
4.2	生活垃圾处置费用		0.78	1.5	
4.3	临时生活区垃圾桶购置费		0.5	0.5	
五	生态环境保护工程		3.6	0.4	
5.1	陆生动植物宣传保护牌		0.6	0.4	
5.2	保护动植物现场救护备用		3.0	0	未使用
六	水土保持设施费		5.1	6.46	本费用不包括主体工程已有水土保持功能措施投资0.56万元
6.1	工程措施		2.26	3.28	
6.2	植物措施		0.9	1.50	
6.3	临时措施		2.04	0.34	
七	人群健康保护措施		4.81	6.5	
7.1	环境卫生		3.6	4	
7.2	卫生防疫措施		1.21	2.5	
八	环境监测		1.68	2.6	
8.1	水环境监测	施工期	0.6	0	
		运行期	0.5	1.2	
8.2	大气环境监测	施工期	0.21	0	
		运行期	0.27	0.8	
8.3	声环境监测	施工期	0.04	0	
		运行期	0.06	0.6	
第二部分 独立费用			97.88	97.96	
1	工程监测管理费		88.88	88.96	
1.1	建设单位人员经常费		0.73	0.79	
1.2	工程咨询服务费和项目技术经济评审费		0.15	0.17	
1.3	报告表编制费		48	48	包含环评报告表和水保方案报告书编制费
1.4	竣工验收费		40	40	包括环评验收和水保验收费
2	环境监理		9.0	9.0	
第三部分 基本预备费			3.96	4.04	
第四部分 水土保持设施补偿费			1.34	1.34	
合计			137.17	140.20	

5 环境影响评价回顾

5.1 环境影响评价过程

5.1.1 工程审批情况

(1) 2014年12月，成都院编制完成《新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程环境影响报告表》，新龙县环境保护和林业局以“新环林复[2015]46号”文予以批复。

(2) 2015年9月，成都院编制完成《新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程水土保持方案报告书》，新龙县水务局以“新水函[2015]8号”文予以批复。

(3) 2015年9月，新龙县人民政府以“新府函[2015]150号”文对本项目予以批复。

(4) 2015年9月，新龙县发展和改革局以“新发改[2015]204号”文同意工程核准。

5.1.2 环评报告表结论及批复意见

根据环境影响报告表及其批复意见，新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程的建设对改善切衣村的对外交通条件、促进地方社会经济发展及加快本地区人民生活质量的提高都有积极的作用。工程在施工期间将会对施工区附近环境产生一定的不利影响，但只要认真执行“三同时”制度，并落实本报告提出的环境影响减缓措施及建议，工程的环境影响将得到有效的控制。在运营期，基本不会对环境造成不利影响。因此，本工程的建设和运行不存在制约性的重大环境问题，从环境影响角度分析，工程建设可行。

5.2 建设前区域环境概况

四川省甘孜州新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程起点位于雅砻江左岸，现有S217线侧，终点止于雅砻江右岸，切衣村侧。

工程区所在雅砻江流域地处青藏高原东侧边缘地带，属川西高原气候区，主要受高空西风环流和西南季风影响，干、湿季分明。

工程建设区地处河谷地带，植被主要为人工植被和干旱河谷灌丛带，植被覆盖不甚均匀，工程区内总体土壤侵蚀强度为轻-中度。其中可能受工程建设影响的珍稀保护植物有短柄乌头、山莨菪和毛披碱草3种国家Ⅱ级重点保护野生植物。区域基本无大型兽类出没，野生动物多为两栖类、爬行类和小型兽类。区域无国家重点保护两栖动物，有

四川省级重点保护两栖动物1种，即中国林蛙；无国家级与四川省级重点保护爬行动物分布；分布的珍稀保护鸟类主要有国家Ⅰ级重点保护野生鸟类中华秋沙鸭，国家Ⅱ级重点保护野生鸟类白马鸡、血雉、勺鸡、红腹角雉，以及四川省重点鸟类鸬鹚和鹧鸪；工程河段河谷地区可能分布有国家Ⅱ级重点保护兽类小爪水獭、水獭以及省级保护兽类香鼬、伶鼬。

工程河段鱼类生态类群以流水底层类群为主，有鱼类13种，无国家级重点保护鱼类，四川省重点保护鱼有长丝裂腹鱼和青石爬鮡2种；长江上游特有鱼类有短须裂腹鱼、长丝裂腹鱼、四川裂腹鱼、裸腹重唇鱼、青石爬鮡和黄石爬鮡6种。

工程河段地表水水质参数满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅱ类水域功能要求。工程区域环境空气质量现状达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准，声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

本工程涉及的新龙县民族构成以藏族为主，汉族为辅，彝族和回族也有零星分布。区域社会经济发展水平总体落后，以传统的农业、畜牧业生产为主，工业经济不发达。

5.3 环境影响评价的主要环境影响预测及结论

5.3.1 主要生态影响

(1) 陆生生态环境影响分析

1) 对植被和植物的影响分析

工程兴建对植被的影响主要体现在工程施工和工程占地、施工活动对植物的占压和破坏。施工活动将破坏和影响涉及区域原有植被，并对植物的立地条件产生一定的影响。工程占用土地主要是河谷地区的人工植被和干旱河谷灌丛，受影响的植物种类主要有小檗、白刺花、沙棘等常见种植物和小麦、青稞、马铃薯、荞麦等农作物，它们在区域内分布的面积广，数量大，工程影响只压缩了较少部分生境和减少了一些种群的数量，不会影响区域植物的种类、区系成分性质、分布方式等，影响较小。在工程结束后对施工迹地采取适当的恢复、绿化措施并加强库周防护治理后，可使其影响程度进一步降低。

根据初步调查结果，工程占地区内可能分布有国家二级保护植物山莨菪和毛披碱草，但以上物种对环境的适应能力强，在工程区周边灌木林、林缘等处广泛分布，且工程占地面积较小，预测本工程对以上珍稀物种整体区域分布影响不大。

2) 对陆生动物的影响分析

工程区人类活动频繁，基本无大型兽类出没，野生动物多为两栖类、爬行类和小型兽类。交通桥施工期间，开挖、回填、机械振动及车辆和施工人员的进驻，对栖息在谷坡和河岸的部分爬行动物将造成一定影响，同时还可能影响部分鸟类和兽类的栖息环境，迫使它们向周边类似区域迁徙，由于工程施工影响区域小，所以工程建设对其数量和栖息地影响程度小，且由于陆生动物迁徙能力强，同类生境易于找寻，因此，工程建设对陆生动物影响不明显。

区内有多种珍稀保护野生动物，多分布在亚高山、高山森林地带或山原，距离工程区较远，在河谷地区少见，交通桥的兴建对其生存环境的影响较小。工程建设和运行可能会破坏和占用这些珍稀动物繁殖和栖息地，鸟类和兽类均具有较强的迁徙能力，分布范围广，部分栖息地的丧失不会对其种群结构和物种生存造成显著影响。因此，本工程建设对陆生珍稀保护野生动物的影响不大。

(2) 水生生态环境影响分析

桥墩的施工对河床有一定扰动，施工对水质也有一定的影响，切衣村桥梁工程规模较小，仅4个桥墩涉水施工，且尽量选在枯水期施工，因此，桥墩施工亦不会对河流水质构成明显不利影响，施工过程中通过加强对施工人员的管理，减少施工对工程河段水生生物的惊扰，桥梁施工期对于工程区水生生态的影响较小。

本工程河段无国家级重点保护鱼类，有2种四川省重点保护鱼类和6种长江上游特有鱼类。此外，工程下游0.7m处分布有一处裂腹鱼类（产卵期为3月至4月）、石爬鮡类（产卵期为6月至7月）点状产卵场和一处小型点状索饵场所，交通桥的施工期可能对产卵场附近水域水质造成影响，并且可能对产卵场及其周围的河床产生扰动，因此，建设单位和施工单位应切实落实水环境保护措施，避免对水环境造成污染，还应避开鱼类产卵期施工，并禁止扰动产卵场附近的河床。

5.3.2 水环境影响

本项目在施工期间产生的污水主要是施工废水和生活污水。施工废水主要来自混凝土拌合站冲洗废水、作业开挖等产生的泥浆水、施工机械运输车辆的冲洗水等，施工中将产生大量的泥沙和粉尘，经雨水冲刷产生的地表径流绝大部分排入地表水体，将影响施工地段的受纳水体，使受纳水体中泥沙含量有所增加。生活污水为施工人员生活用水

和粪便的排放，由于生活污水中含有大量的细菌和病原体，排入水体会对雅砻江局部水域产生轻微不利影响，因此建设单位和施工单位应采取积极措施防止施工废水和生活污水排入水体，对水环境造成污染。

营运期路面径流将可能对沿线水体造成一定影响。由于本桥梁规模小，不会形成路面排水，因此对水体的污染影响比较轻微。

5.3.3 大气环境影响

施工过程中大气污染的主要产生源有：施工运输车辆、施工机械带来的扬尘；各类施工机械和运输车辆所排放的废气。

工程施工期各作业面产生的扬尘将对施工作业面及附近200m范围内区域的大气环境产生一定影响，据经验数据，扬尘下风向200m处的浓度几乎接近上风向对照点的浓度，且施工完成后影响即行消失，无长期影响。

施工机械、运输机械在施工场地附近排放燃油废气，施工单位应加强设备维护，选用合格的燃油，避免排放未完全燃烧的黑烟，避免对周围环境空气产生不良影响。

5.3.4 声环境影响

施工期噪声主要来源于施工机械开挖、钻孔、爆破等施工活动及运输车辆的噪声。按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523－2011)衡量，昼间施工机械在50m以外即可达标，夜间280m外达标。根据工程外环境关系图，工程附近280m以内有切衣村居民点和一般寺庙尼古寺，距附近居民点的最小水平距离约为140m，距尼古寺的最小水平距离约为100m，本工程建设在夜间施工时会对附近切衣村居民点和尼古寺产生影响，因此，应禁止夜间施工，避免对附近切衣村居民点和尼古寺造成影响。

营运期桥梁设计行车速度低，且通车后车流量也不大，对周围声环境影响不大。

5.3.5 固体废弃物影响

根据报告表分析，施工期的固体废弃物主要来源于施工人员的生活垃圾，需妥善处理，否则对工程区水环境、环境卫生及施工人员健康产生不利影响。

5.3.6 社会影响

本工程的建设不仅改善了区域现有的道路通行状况，便利沿线居民的交通，且提升了区域基础设施水平，改善了区域对外的形象，对旅游开发和当地经济发展也极为有利。

5.4 环评中提出的主要环境保护措施

(1) 水环境保护措施

施工期的施工废水经沉淀池处理后用于施工场地或道路洒水降尘，不污染水环境；生活污水经环保厕所处理后用于农灌，不外排；营运期加强运输管理尤其是危险品车辆管理，预防交通风险事故的发生。

(2) 环境空气保护措施

对建设施工阶段的车辆和机械扬尘，建议采取洒水湿法抑尘，保持地面湿度；同时对道路和施工区域进行清扫，以减少无雨日粉尘和二次扬尘的产生；对于堆场、装运含尘物料的运输车辆应加盖蓬布，严格控制物料的洒落，以免道路颠簸和大风天气起尘而影响沿途的大气环境质量。

(3) 声环境保护措施：

施工期避免中午（12:00～14:00）、夜间（24:00～8:00）施工；选择低噪声设备，改变高噪声的施工方法，采取临时降噪措施（高噪声设备设置临时隔声屏障）；施工过程中对环保措施实施全程环保监理。

营运期建议桥梁两侧区域可考虑种植隔音树带、绿化带，降低对居民住宅的交通噪声影响；控制行车噪声，加强公路交通、公路运输管理，禁止噪声超标车辆上桥。

(4) 固体废弃物处理措施

施工期生活垃圾通过垃圾桶收集，统一收集后运往新龙县垃圾处理厂。

(5) 生态保护措施

1）陆生生态保护措施

设立野生动植物保护警示牌，加强对施工人员和居民的宣传教育和管理工作，制定规章制度，严禁捕杀和伤害施工区域内的野生动、植物，特别是珍稀保护物种，减轻施工期对当地陆生动、植物的影响。

建议对工程临时占地及时进行迹地恢复和采取绿化措施，建议采用当地适生树草种，且乔、灌、草相结合，使工程影响区植被覆盖率不低于工程建设前的水平。

2）水生生态保护措施

工程建设单位和承包商应优化施工工艺，尽量减小工程涉水施工面。在工程施工区设置水生生物保护警示牌，增强施工人员的环保意识，严禁施工人员下河捕捞。工程运

行期间应加强交通管理，制定风险防范和应急预案，避免风险事故对水环境及水生生态带来不利影响。

另外，环评报告还制定了环境监测计划及环境管理，对不利环境影响可起到有效的减免和控制作用。

5.5 环境影响评价结论

项目的建设对改善切衣村的对外交通条件、促进地方社会经济发展及加快本地区人民生活质量的提高都有积极的作用。工程在施工期间将会对施工区附近环境产生一定的不利影响，但只要认真执行“三同时”制度，并落实本报告提出的环境影响减缓措施及建议，工程的环境影响将得到有效的控制。在运营期，基本不会对环境造成不利影响。因此，从环境保护的角度看，新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程的建设是可行的。

5.6 环境保护行政主管部门的审批意见

新龙县环境保护和林业局于2015年9月以“关于对新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程环境影响报告表的批复”(新环林复[2015]46号)对本工程的环评报告予以批复，该批复文件中提出该项目建设应做好的工作如下：

(1)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，加强施工期环境保护工作，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。

(2)严格按照环境影响评价报告表要求落实各项环保措施。

(3) 加强施工道路清扫和洒水降尘工作，减轻扬尘、噪声对周围环境的影响，避免噪声扰民事件的发生。

(4)加强桥梁及基础施工工程中施工废水处理及管理，避免造成河流水质污染。

(5) 优化施工场地布置，及时对施工迹地进行生态恢复建设。生态恢复建设尽量选用当地物种，确保生物安全。

(6)加强对工程施工人员的生态保护宣传和培训，杜绝捕杀野生生物，破坏生态环境等违法行为的发生。

(7)定期向我局报告开工前后各阶段环境保护措施落实情况。

(8)项目竣工时，建设公司必须按规定程序申请环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入使用。

6 境保护措施执行情况

影响类型	影响源	环境影响报告表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	措施的执行效果及未采取措施的原因
水环境	施工废水	设沉淀池处理后用于施工场地或道路洒水降尘	在施工场地内布设沉淀池，桥基施工、混凝土拌合系统产生的生产废水经沉淀池处理后回用，不外排。 按要求落实。	经监测，验收调查期间工程所在的雅砻江干流河段水质满足地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅱ类水域标准。
	施工期生活污水	环保厕所处理后农灌，不外排。	在临时生产生活营地内设置了化粪池，生活污水经收集处理后用于农田施肥或周边林灌。 按要求落实。	
	危险废物	加强运输管理尤其是危险品车辆管理，预防交通风险事故的发生。	通过危险源监控、预警行为、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等几方面进行全面防范。 按要求落实。	
环境空气	开挖、车辆运输	① 对建设施工阶段的车辆和机械扬尘，建议采取洒水湿法抑尘，保持地面湿度； ② 同时对道路和施工区域进行清扫，以减少无雨日粉尘和二次扬尘的产生； ③ 对于堆场、装运含尘物料的运输车辆应加盖蓬布，严格控制物料的洒落，以免道路颠簸和大风天气起尘而影响沿途的大气环境质量。	①施工场地配备了洒水车，定期洒水降尘； ②定期对道路和施工区域清扫； ③物料堆放、施工散料运输车辆采用了加盖蓬布的方式。 按要求落实。	通过调查，施工期内未发生大气污染事件和相关投诉。经监测，验收调查期间区域大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。
噪声	施工噪声	①避免中午、夜间施工，避免噪声扰民现象的发生； ②选择低噪声设备，采取临时降噪措施（高噪声设备设置临时隔声屏障）； ③施工过程中对环保措施实施全程环保监理。	①选用了低噪声机械； ②施工车辆在经过各敏感点路段时限速并禁止鸣笛； ③夜间(22：00～8：00)禁止施工作业。 按要求落实。	通过调查，施工期内未发生噪声扰民事件和相关投诉。
	交通噪声	①建议桥梁两侧区域可考虑种植隔音树带、绿化带，此区域作为交通噪声防护区可有效地隔离和吸收噪声，降低对居民住宅的交通噪声影响。 ②控制行车噪声，根据《中华人民共和国环境噪声污染防治条例》，加强公路交通、公路运输管理，禁止噪声超标车辆上桥。	营运期加强运输管理，桥头设置了限速、限重警示牌。 基本落实。	经监测，区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008）2类标准。

影响类型	影响源	环境影响报告表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	措施的执行效果及未采取措施的原因
固体废弃物	施工期生活垃圾	设置垃圾桶定点存放，统一收集后运往新龙县垃圾处理厂	在生产生活营地内设置了垃圾桶，集中收集送至新龙县城市垃圾处理场统一处理。 按要求落实。	施工期没有发生生活垃圾随意丢弃，影响生态环境的现象。
生态环境	陆生生态	设立野生动植物保护警示牌，加强对施工人员和居民的宣传教育和管理工作，严禁捕杀和伤害施工区域内的野生动、植物，特别是珍稀保护物种，减轻施工期对当地陆生动、植物的影响。 建议对工程临时占地及时进行迹地恢复和采取绿化措施，建议采用当地适生树草种，且乔、灌、草相结合，使工程影响区植被覆盖率不低于工程建设前的水平。	① 施工期，建设单位对施工人员进行了宣传教育，严禁捕杀和伤害施工区域内的野生动植物； ② 施工单位施工过程中严格控制施工范围，施工活动均在征地范围内，施工结束后进行了迹地恢复工作。 按要求落实。	施工期间，未发生捕杀野生动物事件和破坏生态环境等违法行为。
	水生生态	优化施工工艺，尽量减小工程涉水施工面。设立水生生物保护警示牌，严禁施工人员下河捕捞。 工程运行期间应加强交通管理，制定风险防范和应急预案，避免风险事故对水环境及水生生态带来不利影响。	① 施工期，建设单位对施工人员进行了宣传教育，严禁施工人员下河捕捞； ② 生产废水和生活污水均处理后回用或综合利用，没有排入附近水域。 基本落实。	
	水土流失	按照水土流失防治分区及水土保持措施总体布局，实施挡护、截排水沟、绿化等措施	对施工便道、施工生产生活区进行了水土保持防护等。 按要求落实。	
其他	其他	加强对地质灾害的监测预警工作；加强绿化恢复景观。	施工结束后及时进行了迹地恢复并采取绿化措施，恢复景观。 基本落实	

7 环境影响调查

7.1 施工期环境影响调查

7.1.1 水环境影响调查

根据施工现场安排，施工场地内设置了沉淀池，桥基施工、混凝土拌合等施工废水通过沉淀池简单处理用于施工场地或道路洒水降尘。施工人员居住在临时生产生活营地内，临时生产生活营地设置有化粪池，生活污水经化粪池处理后用于周边农灌，不外排。以上措施减免了对水环境的不利影响。

7.1.2 大气环境影响调查

7.1.2.1 施工作业面扬尘

由于工程规模小、施工时间短，工程施工期各作业面产生的大气污染物较少，在施工期无雨日采取洒水措施后，较好地抑制了扬尘的产生，通过现场回访调查，施工期内空气质量较为良好。

7.1.2.2 施工运输扬尘

施工期间，加强施工运输车辆管理和路面维护，无雨日实施洒水降尘，及时清扫洒落物，并结合噪声影响控制措施在指定路段设立了限速牌，将施工期间车流量增大导致的环境空气问题降低，通过现场回访调查，施工期内未发生大气污染事故和相关投诉。

7.1.2.3 施工期大气环境质量调查评价

工程施工期间，未接到附近居民举报投诉大气污染事件，表明工程施工期间对周围环境空气影响较小。

7.1.3 声环境影响调查

7.1.3.1 固定点源噪声

施工单位在施工过程中采用了低噪声施工设备，并加强了施工设备的维护，另外合理安排了施工时间，施工主要集中在昼间进行，避免了午间和夜间施工，工程施工期未对周围居民声环境造成影响。

7.1.3.2 交通噪声

施工期间加强了施工运输车辆的管理，并在环评报告表中指定的敏感路段设置了限速标志，有效控制了车速，减少了交通噪声的对道路沿线居民点的影响。

7.1.3.3 施工期环境噪声质量调查评价

工程施工期间，未接到噪声扰民事件和相关投诉，表明工程施工期间未对附近居民声环境造成较大影响。

7.1.4 **固体废弃物影响调查**

施工期间，在生产生活营地内设置了垃圾桶，每天定时清理，由专人清扫处置，统一收集后运往新龙县垃圾处理厂，满足环境卫生要求，没有对当地环境造成不利影响。

7.1.5 **生态环境影响调查**

据调查，本工程占地主要是河谷地区的人工植被和干旱河谷灌丛，其中工程永久占地0.27hm^2，临时占地0.35hm^2，受影响的植物种类主要有小檗、白刺花、沙棘、蒿类、禾草类等常见种植物和小麦、青稞、马铃薯、豌豆、蚕豆、玉米、荞麦等农作物。工程施工对场内土地及地表植物造成直接破坏，施工结束后，及时对临时用地进行了土地整治及绿化。据调查，整治面积1800m^2，覆土410 m^3，框格植草50m^3，行道树绿化25株，撒播植草1800m^2，临时占地的地表植被得到了恢复，总体来说工程施工对植被影响不大。根据相关资料，工程占地区内可能分布有国家二级保护植物山莨菪和毛披碱草，据现场实地调查，上述保护植物生于评价区内的针叶林、高山松林或高山栎林中，工程沿线两侧没有保护植物的适宜生境。

本工程建设过程中的施工影响主要表现在工程建设期间，各类永久占地及施工临时占地等，可能破坏部分两栖、爬行动物及鸟类原有的栖息地，使原有两栖、爬行动物及鸟类的生存空间缩小，同时可能切断部分两栖、爬行动物及鸟类的活动区域、迁移途径及觅食范围等，对其生境造成一定影响，并迫使其向周围迁移。据调查，工程自开工以来未发现国家级和省级珍稀濒危保护动物，无大型、珍稀野生动物，也未发现受保护的鸟类集中繁殖地和大型兽类栖息地。为减少对动物的影响，施工期中严禁施工人员狩猎；尽量减少植被破坏，并采取了有效的恢复重建措施，为动物创造了较好的栖息环境；加之陆生动物迁徙能力强，且同类生境易于在附近找到。因此，本工程建设对陆生动物没有造成明显的影响。

据调查，桥墩施工选在枯水期，并且工程规模较小，桥梁施工对河流水质影响较小。

本工程施工期产生的废水采取了严格的水污染防治措施及管理措施，设置了沉砂池及沉淀池处理桥基施工和混凝土拌和系统产生的废水，废水处理后回用；在施工区设化粪池收集生活污水，经处理后用于农田施肥或周边林灌；避开鱼类产卵期施工，未扰动产卵场附近的河床，防止污染水质及水生生物生境；施工期间未发生水体污染事件。

7.1.6 社会环境影响调查

(1) 对交通的影响调查

工程对外交通以S217线为交通主干道，经调查，工程施工期间由于工程量不大，工程建设对当地公路交通没有产生明显不利影响，随着工程结束，工程对交通的影响也随之消失。

(2) 对人群健康的影响调查

本工程施工主要利用当地劳动力，外来施工人员极少，因此输入外源性疾病的可能性大幅降低。另外，在施工期加强了环境卫生清理、卫生管理，积极宣传有效的卫生防疫常识。通过现场回顾访问调查，施工期间工程区域内痢疾、肺结核等当地主要传染病的发病率基本未发生变化。

(3) 工程占地对土地利用的影响

工程实际占地0.62hm^2，其中永久占地面积0.27hm^2，临时占地0.35hm^2。占地类型为少量耕地、林地和其他土地，由于占地面积较小，因此工程占地对土地利用的影响轻微。

(4) 对地方社会经济的影响调查

工程建设期间，随着施工队伍的进驻，对当地第三产业发展具有一定的贡献作用，随着当地居民参与工程建设，以及施工人员就地消费等方面扩大了当地居民的收入途径，工程建设资金的投入，增加了地方财政收入，改善了当地的交通条件，工程的建设促进了地方经济的发展。

7.2 运行期环境影响调查

7.2.1 水环境影响调查

工程验收调查期间，四川监测环保技术有限公司于2018年10月20日~22日选择在林达村交通桥上游500m、下游1000m的雅砻江干流进行了水质监测，监测结果见表9-9。从监测成果来看，各项监测指标满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类水域

水质要求。营运期未发生车辆载物泄漏下江造成水质污染的情况。

7.2.2 声环境影响调查

工程验收调查期间，四川监测环保技术有限公司于2018年10月20日~22日对切衣村居民点进行了噪声监测，监测结果见表9-6。从监测成果来看，切衣村居民点昼间和夜间噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008）2类标准要求。

7.2.3 生态环境影响调查

工程占地植被恢复区域植被覆盖率较好，成活率较高，植被恢复效果较好。工程林草植被恢复率为100%，林草覆盖率30.65%。项目无弃渣。

工程营运期的交通噪声、夜间车辆行驶时的灯光等因素会对区域陆生动物造成干扰，但是这些干扰都是暂时的，间歇性的，且为躲避上述干扰因素，动物会本能地重新选择生境和建立巢区，并且本工程交通量较小，总体上交通噪声对动物影响不大。因此，工程对陆生生态的影响总体不大。

桥梁所跨越河段下游0.7m处分布有一处裂腹鱼类（产卵期为3月至4月）、石爬鮡类（产卵期为6月至7月）点状产卵场和一处小型点状索饵场所，无鱼类越冬场。桥梁的通行也不会阻断鱼类的通道，营运期需加强风险事故防范，减少对产卵场和索饵场以及水生生物的生存环境质量造成影响。

7.3 环评与验收阶段环境影响对比

环境因子			环评阶段	验收阶段
水环境	施工期	施工废水	如不经处理直接排入水体，将影响施工地段的受纳水体，使受纳水体中泥沙含量有所增加。	沉淀池处理后用于施工场地或道路洒水降尘，不外排，减免了对水环境的不利影响。
		生活污水	如不经处理直接排入水体，将可能对局部水域产生一定不利影响。	临时生产生活营地建有化粪池，生活污水经处理后用于农灌，不外排，减免了对水环境的不利影响。
	运行期	危险废物	在汽车保养状况不良、发生故障、出现事故等时，油品或化学物质可能直接泄漏下江，造成水质污染风险。	加强运输管理尤其是危险品车辆管理，预防交通风险事故的发生。
环境空气	TSP		由于工程规模小，施工期短,产生的大气污染物较少，在采取洒水措施后可较好地抑制扬尘的产生。	在施工期无雨日采取洒水措施，对道路和施工区域进行清扫，较好地抑制了扬尘的产生，通过现场回访调查，施工期内空气质量较为良好，未接到附近居民举报投诉大气污染事件，表明工程施工期间对周围环境空气影响较小。
声环境	施工期噪声		经预测，昼间施工机械在50m以外，夜间280m外即可达到《建筑	施工过程中采用了低噪声施工设备，加强了施工运输车辆的管理，

		施工场界环境噪声排放标准》(GB12523－2011)的标准。所以本工程建设不会对附近的切衣村居民和尼古寺产生影响。	并合理安排了施工时间，降低了施工噪声。通过现场回访调查，未接到噪声扰民事件和相关投诉，表明工程施工期间未对附近居民声环境造成大的影响。
	运行期噪声	拟建桥梁设计行车速度低，且通车后车流量也不大，类比同类工程，工程运行后，对周围声环境影响不大。附近切衣村居民点和尼古寺，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求，不会对其造成不良影响。	经监测，切衣村居民点昼间和夜间噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008）2类标准要求。
生态环境		对植物和动物的影响较小	工程占地植被恢复区域植被覆盖率较好，成活率较高，植被恢复效果较好。
固体废弃物	施工期 生活垃圾	需妥善处理，否则将对工程区水环境、环境卫生及施工人员健康产生不利影响。	施工人员产生的生活垃圾统一收集后运至新龙县垃圾处理场，满足环境卫生要求。
社会环境	交通	工程施工期间，运输量的增加将加重S217线的交通负荷，但由于工程量不大，工程建设对公路交通的影响不大。	经调查，工程施工期间由于工程量不大，工程建设对当地公路交通没有产生明显不利影响，随着工程结束，工程对交通的影响也随之消失。本工程修建完成后，可将切衣村与左岸现有交通连接起来，给当地交通条件带来极大的改善。
	人群健康	本工程大多考虑利用当地劳动力，外来施工人员极少，因此输入外源性疾病的可能性很小；工程建设期间人口密度小幅度增加，内源性传染病有相互感染的可能性，可能会对施工人员和当地居民的健康带来不利影响	通过现场回顾访问调查，施工期间工程区域内痢疾、肺结核等当地主要传染病的发病率基本未发生变化。
	土地利用	占地类型为少量耕地、林地和其他土地，工程占地对土地利用的影响轻微。	占地类型为少量耕地、林地和其他土地，工程占地对土地利用的影响轻微。
	社会经济	工程施工期间，需要投入建筑物资与劳动力，其中部分来自当地。材料需求将一定程度推动当地工业和商贸的发展，刺激当地经济发展；同时为当地创造了就业机会，利于当地解决就业、增加群众收入、提高生活水平。经济发展和收入的提高又会带动地方消费，增加就业，累积作用的结果将使地方经济得到较大发展。	新龙县乐安乡切衣村交通桥在运行后，当地与外界在经济、信息、文化、物流等各方面的联系将得到加强，地方经济将有所发展。随着地方经济的发展，当地居民的物质、文化等生活条件也将进一步得到提高。

8 风险事故防范及应急措施调查

根据本工程施工及运行特点、周围环境特点以及工程与周围环境之间的关系，可能存在的主要风险源包括施工期油料运输、森林火灾等产生的环境影响；营运期危险品运输事故产生的地表水影响等。建设单位通过风险排查和分析发现火灾为最大风险源。

在施工期，固体可燃材料如木制骨架住宿、库房房屋等燃烧可能造成火灾；施工现场电焊及氧气乙炔附属物引燃；临时储油桶、机械设备及车辆油箱中柴油汽油燃烧等会引起设备损坏或报废。工程的各种火灾可导致整个办公、生活、生产区域产生更大范围损坏，造成人员伤害。营运期经过本桥梁的车辆可能运输油品或化学物质，在汽车保养状况不良、发生故障、出现事故等时，油品或化学物质可能直接泄漏下江，造成水质污染风险，对水生生态的影响较大。

通过现场调查和收集资料了解到，建设单位雅砻江流域水电开发有限公司充分重视工程火灾等环境风险的防治工作，设置了专门的组织机构对火灾进行风险防范及制定应急措施。通过危险源监控、预警行为、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等几方面进行全面防范，并定期进行事故防范演练。

9 环境质量及污染源监测

为查清工程影响范围内各环境因子的质量情况，为建设项目竣工环境保护验收提供依据，我公司专门委托四川炯测环保技术有限公司对新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程环境质量进行了监测。

9.1 环境空气监测

9.1.1 监测点位及时段

本次验收调查在新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程环境影响评价报告表中提出的环境空气监测要求的基础上，结合本次多个验收工程施工布置的具体情况布设了监测点位和相应的监测时段，基本与环境影响报告表相一致。运行期环境空气监测要求详见表9-1，监测点位布设详见附图3。

环境空气监测点位及时段

表 9-1

监测类别	点位编号	监测点位	监测时段和频次
环境空气	K1	切衣村居民点	连续检测7天，监测日均值，每天连续采样24小时

9.1.2 监测方法

本次监测项目的采样方法、检测方法及使用仪器等参数见表9-2。

环境空气采样方法、方法来源及使用仪器

表 9-2

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
总悬浮颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	电子天平 JCELC20140003	0.001mg/m^3
样品采集	环境空气质量手工监测技术规范	HJ/T194-2017	智能综合采样器 JCELB20170039	/

9.1.3 监测成果

四川炯测环保技术有限公司于2018年10月20日~26日对新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程的环境空气进行了监测，监测项目为TSP，监测结果见下表。

新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程运行期环境空气监测成果表

表9-3

监测点位	监测项目	采样日期	监测结果	单位
切衣村居民点	总悬浮颗粒物	2018-10-20	0.038	mg/m^3
		2018-10-21	0.047	
		2018-10-22	0.034	
		2018-10-23	0.031	
		2018-10-24	0.045	
		2018-10-25	0.044	
		2018-10-26	0.036	

监测成果来看，工程区域TSP浓度小于0.3 mg/m^3（日平均），满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，工程运行期间环境空气质量良好。

9.2 噪声监测

9.2.1 监测点位及时段

本次验收调查在新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程环评报告表拟定监测要求的基础上，结合本次多个验收工程施工布置和运行的具体情况分别布设各类监测点位和相应的监测时段。本次验收选择在切衣村居民点进行噪声监测。运行期监测要求详见表9-4，点位布设见附图3。

噪声监测点位及时段

表 9-4

监测类别	点位编号	监测点位	监测项目	监测时段和频次
噪声	N1	切衣村居民点	环境噪声	连续监测3天，每天昼间、夜间各监测一次。 监测时段：昼间：06:00~22:00，夜间22:00~06:00。

9.2.2 监测方法

本次监测项目的检测方法、方法来源及使用仪器等参数见表9-5。

噪声检测方法、方法来源及使用仪器

表 9-5

监测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限值
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 JCELC20170039	30dB(A)

9.2.3 监测成果

为了解新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程验收期间本工程对附近居民声

环境的影响，四川炯测环保技术有限公司于2018年10月20日~22日对新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程的声环境进行了监测，监测结果见下表。

新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程验收期间噪声监测成果表

表9-6

监测点位	采样日期	噪声来源	监测结果			单位
			检测时段		L_{eq}值	
切衣村居民点	2018-10-20	社会	昼间	10:10-10:20	51.6	dB（A）
		社会	夜间	22:40-22:50	40.2	
	2018-10-21	社会	昼间	10:10-10:20	50.9	
		社会	夜间	22:40-22:50	39.7	
	2018-10-22	社会	昼间	10:10-10:20	51.4	
		社会	夜间	22:40-22:50	40.7	

从验收期间噪声监测成果来看，工程区域昼间噪声小于60dB(A)，夜间噪声小于50dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008）2类标准要求。工程营运对附近居民声环境影响很小。

9.3 水质监测

9.3.1 **监测点位及时段**

本次验收调查在新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程环境影响评价报告表中提出的水环境监测要求的基础上，结合实际情况布设各类监测点位和相应的监测时段。本次验收主要选择在切衣村交通桥上游500m、下游1000m的雅砻江干流进行水质监测。监测要求详见表9-7。

水质监测点位及时段

表9-7

监测类别	点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
地表水	B1	交通桥上游500m雅砻江干流	pH、悬浮物、化学需氧量、石油类	连续监测3天，每天监测1次。
	B2	交通桥下游1000m雅砻江干流		

9.3.2 **监测方法**

本次监测项目的检测方法、方法来源及使用仪器等参数见表9-8。

水质检测方法、方法来源及使用仪器

表9-8

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	酸度计 JCELD20140002	0.01
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 JCELC20140003	4mg/L
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管 JCELD20140047-2	4mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012	红外分光测油仪 JCELB20140002	0.01mg/L
样品采集	地表水和污水监测技术规范	HJ/T 91-2002	/	/

9.3.3 监测成果

四川炯测环保技术有限公司于2018年10月20~22日对新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程的水质进行了监测，监测结果见表9-9。

新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程的水质监测成果表

表9-9

点位编号	监测项目	监测结果			单位
		2018-10-20	2018-10-21	2018-10-22	
B1	pH	7.23	7.19	7.25	无量纲
	悬浮物	10	9	8	mg/L
	化学需氧量	ND	5	4	mg/L
	石油类	ND	ND	ND	mg/L
B2	pH	7.28	7.24	7.21	无量纲
	悬浮物	9	7	10	mg/L
	化学需氧量	5	5	5	mg/L
	石油类	ND	ND	ND	mg/L

注：1、“ND”表示检测结果小于方法检出限。

从验收期间水质监测成果来看，新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程上游500m、下游1000m的雅砻江干流水质各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类水域水质要求，工程附近河段水环境质量良好。

9.4 环评与验收阶段环境监测点位对比

环评阶段与验收阶段环境监测点位对照表

表 9-10

监测对象		环评报告表要求监测点	环保竣工验收实际监测点
水环境	施工期	交通桥上游500m至下游1000m的雅砻江干流	切衣村交通桥上游500m、下游1000m的雅砻江干流
	运行期	交通桥上游500m至下游1000m的雅砻江干流	工程尚未投入运营，运营后开展监测
环境空气	施工期	切衣村居民点	切衣村居民点
	运行期	切衣村居民点	工程尚未投入运营，运营后开展监测
噪声	施工期	切衣村居民点	切衣村居民点
	运行期	切衣村居民点	工程尚未投入运营，运营后开展监测

10 环境管理状况及监测计划

10.1 环境管理机构设置

本项目在施工期和试运营期的环境管理工作由雅砻江流域水电开发有限公司具体负责，公司建立有完善的环境管理机构，并协同环保主管部门负责完成本工程环境管理工作。在工程实际建设过程中，为提高环保水保管理效果，便于与工程参建各单位的沟通协调和环保水保管理工作力度，组建“环保水保管理小组”，作为建设单位的环保水保事务管理职能部门，与环保水保综合监理合署办公，确保了与各工程环保水保事务归口管理部门(一般为安全环保部)和施工单位环保水保事务部门之间的有效协调管理。

10.1.1 **施工期环境管理机构设置**

(1) 环境管理机构

工程建设期间，雅砻江流域水电开发有限公司成立了环保水保管理小组。

(2) 环境管理机构的职责

施工期间环境管理的主要任务有：落实施工期环境保护措施，会同有关部门监督、检查施工单位执行或落实有关环境保护措施的情况，并处理有关事宜。

(3) 机构工作情况

自工程开工后，环保水保管理小组参与了施工区的环境保护措施的落实，对施工人员环境保护意识的培训等相关工作，对施工期环境保护工程实施全程监督。对环境保护从实施规划、方案设计、招投标、施工等方面进行组织、落实。在工程建设过程中严格按照《中华人民共和国招投标法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》等法律、法规执行。

10.1.2 **试运行期环境管理机构设置**

(1)环境管理机构

试运营期环境保护工作依然由雅砻江流域水电开发有限公司负责管理，当道

路移交给地方后，由新龙县交通局成立专门机构对其进行管理。

(2) 环境管理机构的职责

试运营期间环境管理的主要任务有：落实试运营期环境保护措施，执行国家和地方有关部门的环保要求与规定，对道路沿线声环境、环境空气等进行监测，对道路及两岸植被进行日常维护等。

(3) 管理机构工作任务

1) 建立环保技术监督制度，开展了环保技术监督工作。

2) 按已制定的相关制度、技术标准和规程规范正常开展工作。

3) 对道路沿线环保设施及绿化工程进行维护等。

10.1.3 环境保护档案管理制度

经检查，与工程有关的环境保护及生态保护资料、档案均由建设单位档案室统一收存、管理，并按照《档案法》的有关规定，制定了完备的档案保管与库房管理制度、保密制度、借阅制度、更改制度及鉴定销毁制度。

10.2 环境监理实施情况调查

10.2.1 监理的组织机构

施工期，建设单位委托中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司开展了施工期工程监理工作，贵阳院成立了新龙县乐安乡切衣村共建工程监理部，监理部下方设置了安全环保部，以总监理工程师为安全生产第一责任人的安全管理机构，对安全生产、环保水保工作负全面责任，分管安全副总监负责监督管理安全生产、环保水保工作，同时设立专职安全环保水保监理工程师，负责施工现场的安全生产、环保水保检查和监督工作。现场项目部制定了环保水保工作规章制度，编写了《环保水保管理体系文件》、《环保水保与职业健康监理细则》、《监理工程师岗位职责》、《员工现场应急处置手册》、《民族风俗习惯及禁忌手册》等管理制度文件，为监理工作有序进行提供了依据。

新龙县乐安乡切衣村交通共建工程监理部组织机构如图10-1所示。

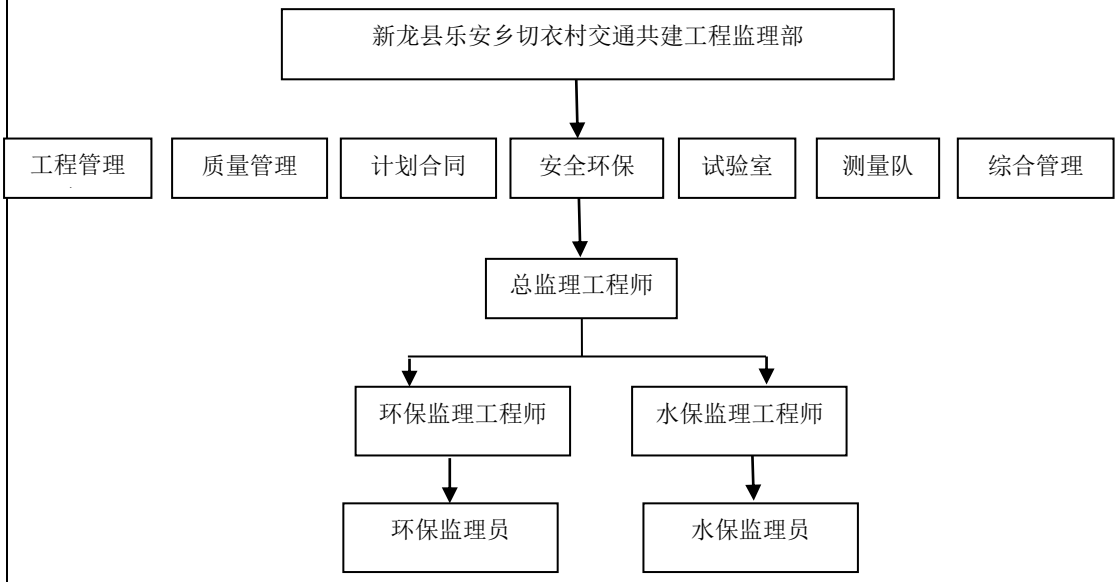


图10-1 新龙县乐安乡切衣村交通共建工程环保水保监理部组织机构图

10.2.2 监理制度

(1) 工作记录制度

环境监理工程师每天根据工作情况作出工作记录(监理记录)，重点描述现场环境保护工作的巡视检查情况，指出存在的环境问题，问题发生的责任单位，分析产生问题的主要原因，提出处理意见及处理结果。

(2) 函件往来制度

在监理工作中发现的问题或对承包商提出的规定和要求必须通过书面函件的形式，递交承包商和建设单位环境管理办公室。有时因情况紧急需口头通知，随后必须以书面函件形式予以确认。

(3) 环境例会制度和会议纪要签发制度

每月召开一次环保会议。重大环境污染及环境影响事故发生后，由环境总监理工程师组织环保事故的调查，会同建设单位、地方环境保护部门共同研究处理方案，下发承包商实施。

10.2.3 监理工作的实施情况

中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司接受委托后即派遣相应专业技术人员常驻现场，开展本工程环境监理工作。监理过程中，监理人员以不定期巡视为主，辅以必要的仪器监测，监督、检查各项工程环保措施实施质量、进度与效果。对部分环保和水土保持措施的实施进行了旁站监理。每天根据监理工作情

况做出工作记录(监理日志)；并按照相关制度编制了监理的工作总结等。

通过环保监理和在建设单位的大力支持和各参建单位的配合下，严格控制了施工用地，在此基础上使环境保护措施等到了及时和较好的实施、运行和维护，与此同时，施工过程中的监理工作也注重宣传教育，增强了各参建施工单位的环境保护意识，确保了环保的投入和措施效果。

10.2.4 环境监理组织与实施调查结果

根据本次现场调查并结合监理总结报告，本工程自施工期环保监理入场，施工期环保监理人员认真落实职责，严格按照环评报告表及其批复要求监督施工单位和建设单位进行环保措施的实施和管理，监督施工期各项环保措施的落实和环保设施的运行，施工期间环境监理工作有序展开，工程区未发生环境污染事故。

10.3 环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

监测对象		监测点位	监测因子	环评报告表所列的监测要求	实际监测情况
地表水	施工期	交通桥上游500m至下游1000m的雅砻江干流	pH、CODcr、SS、石油类	施工期各年每季度监测1次，每次监测1天	2018年10月20日~22日验收调查期间，四川炯测环保技术有限公司对交通桥上游500m和下游1000m的雅砻江干流水质进行了监测
	运行期	交通桥上游500m至下游1000m的雅砻江干流	pH、CODcr、SS、石油类	事故应急监测，酌情实施	工程尚未投入运营，运营后开展监测
环境空气	施工期	切衣村居民点	TSP	工程施工期监测1次；连续监测7天，每天采样不少于12h	2018年10月20日~22日验收调查期间，四川炯测环保技术有限公司对切衣村居民点环境空气的总悬浮颗粒物进行了监测
	运行期	切衣村居民点	TSP、CO、NO_x	营运期各年监测1次，每次连续采样3天，每天连续采样12h，营运中、后期酌情减少监测次数	工程尚未投入运营，运营后开展监测
噪声	施工期	切衣村居民点	等效连续A声级	工程施工高峰期监测1次，监测1天，昼夜各监测1次	2018年10月20日~22日验收调查期间，四川炯测环保技术有限公司对切衣村居民点噪声进行了监测
	运行期	切衣村居民点	交通噪声	选择高峰运输时段进行监测，监测1次，每次监测10：00、14：00、22：00共3个时段。同步记录车流量	工程尚未投入运营，运营后开展监测

10.4 “三同时”落实情况调查

10.4.1 工程前期

新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程可研勘测设计工作于2015年8月完成；2015年9月项目环境影响报告表通过审查，并由新龙县环境保护和林业局以“新环林复[2015]46号”文予以批复。2015年9月，新龙县人民政府以“新府函[2015]150号”文对本项目予以批复。2015年9月，新龙县发展和改革局以“新发改[2015]204号”文同意工程核准。

《新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程环评报告表》对本工程兴建带来的有利和不利影响作了全面分析，并针对主要不利影响提出来了相应的预防和减免措施，并提出了环保投资。在工程开工前做到了主体工程和环保措施的同步设计。

10.4.2 施工期

本工程建设过程中，建设单位按照工程环境影响报告表的要求并结合工程实际情况，在声环境、环境空气、水环境、生态环境等方面积极实施了各项环保措施。此外，环保监理人员自项目开工入场认真履行职责，严格按照环评报告表及其批复要求采取切实有效的监理手段和控制措施，对施工单位进行监督和管理，确保了施工期各项环保措施的落实，环保设施也运行良好，工程区未发生环境污染事故。在监理工作结束后组织编写了工程监理工作报告。

施工期主要环保措施如下：①施工期洒水车降尘、路面清扫等除尘措施，禁止夜间爆破、禁止大声鸣笛、限制车速及道路维护等措施，减少了工程施工对施工区施工人员及附近居民点的影响。②施工期按照环评报告表的要求并结合工程施工布置情况，保证施工人员的生活污水经处理后农灌不外排。③施工过程中及时实施各项水土保持措施，工程结束后及时开展施工迹地绿化，加强管理和养护，使工程区大部分施工场地植被恢复良好，水土流失得到治理。④施工期建立有针对性的环境管理和监理制度，全面实施施工过程中的环境管理和监理。⑤对施工人员和周边群众进行环保宣传教育，增强他们的环保意识。

在本工程建设过程中，在主体工程建设的同时积极实施各项环保措施，基本做到了主体工程和环保措施的同步实施，降低了工程兴建对环境的不利影响。

10.4.3 **运营期**

目前本工程暂未通车运营，在运营期需继续认真执行工程各项环保工作。目前本工程已完成了竣工环境保护验收调查表和水土保持设施验收技术评估报告的编制。总体来看，主体工程和环保措施基本实现了同步验收。

综上，该工程建设过程中，较好地执行了建设项目环境保护“三同时”制度。

11 调查结论与建议

11.1 调查结论

1、工程概况

本项目位于甘孜州新龙县乐安乡切衣村，雅砻江上游干流右岸(现有省道 S217 在雅砻江左岸通过)，切衣村目前尚无对外公路，经济落后。本项目为切衣村的对外交通工程，同时本项目也是雅砻江上游流域梯级电站建设的场内交通组成部分。切衣村交通桥全长 99m，宽 8m，桥跨布置为 3×30 预制 T 梁桥，设计速度为 20km/h，设计荷载标准为：汽-40，挂 100，公路等级为场内三级。

2、环保措施落实情况调查

本工程在环境影响报告表及批复文件中提出了比较全面的环境保护措施要求，在工程实际建设和运行期得到了较好的落实。根据调查，施工期间施工单位按照环评要求在施工场地设置了沉淀池处理施工废水，在临时生产生活营地内设置了化粪池处理生活污水，生活垃圾统一运往新龙县垃圾处理场，定期按要求进行卫生清理，保证了施工期间人群的健康卫生。在施工过程中及时清扫撒落物并在无雨日均安排了洒水车洒水降尘，按要求在指定路段设立了限速牌；施工期间建设单位以公告的形式向施工人员及附近居民进行了宣传教育，严禁其猎捕野生动物及鱼类，施工结束后采取了场地平整、撒播种草等植被恢复措施。

3、水环境影响调查

桥基施工、混凝土拌合等施工生产废水通过沉淀池沉淀处理后用于施工场地或道路洒水降尘，不外排；施工人员生活污水经化粪池处理后用于周边农灌，不外排，因此，本工程施工期产生的生产废水和生活污水对周边水环境的影响较小。验收调查期间工程附近河段水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类水域水质要求，工程区域水环境质量良好。

4、大气环境影响调查

在施工期无雨日采取洒水措施，对道路和施工区域进行清扫，较好地抑制了扬尘的产生，通过现场回访调查，施工期内空气质量较为良好，未接到附近居民的相关投诉，表明工程施工期间对周围环境空气影响较小。验收调查期间工程区域TSP满足《环境空

气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，区域大气环境质量良好。

5、声环境影响调查

施工过程中采用了低噪声施工设备，加强了施工运输车辆的管理，并合理安排了施工时间，较大地降低的施工噪声，通过现场回访调查，未接到噪声扰民事件的相关投诉，表明工程施工期间未对附近居民声环境造成较大影响。验收调查期间区域噪声监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008）2类标准限值，区域声环境质量良好，工程运行期间对附近居民声环境影响较小。

6、生态环境影响调查

本工程占地范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等敏感区分布。工程建设和运行主要的生态影响是工程占地对植被的破坏及施工干扰对动物的影响。工程占压和影响的植被主要为河谷地区的人工植被和干旱河谷灌丛，工程施工对场内土地及地表植物造成直接破坏，随着施工结束，对临时占地进行了绿化，临时占地的地表植被得到了恢复，总体来说工程施工对植被影响不大；工程占地区内可能分布有国家二级保护植物山莨菪和毛披碱草，但以上物种对环境的适应能力强，在工程区周边灌木林、林缘等处广泛分布，且工程占地面积较小，所以本工程对以上珍稀物种整体区域分布影响不大。工程区陆生动物主要为两栖类、爬行类和小型兽类，它们迁徙能力较强，工程周围同类生境易于找寻，并且工程施工影响区域小，工程对其影响较小。区内有多种珍稀保护野生动物，多分布在亚高山、高山森林地带或山原，在河谷地区少见，交通桥的兴建对其生存环境的影响较小。因此，本工程建设对陆生珍稀保护野生动物的影响不大。桥墩施工选在枯水期，并且工程规模较小，因此，桥梁施工对河流水质影响较小，本工程河段无国家级重点保护鱼类，有2种四川省重点保护鱼类和6种长江上游特有鱼类。上述鱼类在工程河段资源量较为丰富，交通桥的施工期除对河床有扰动外，对水质不会有明显影响，所以对珍稀保护鱼类的影响较小。建设单位和施工单位在施工期按要求落实了水环境保护措施，同时避开鱼类产卵期施工，未扰动产卵场附近的河床，避免了对水环境造成污染，对工程下游的点状产卵场和一处小型点状索饵场所影响较小。总体上，本工程对工程区水生生态的影响较小。

7、社会环境影响调查

本工程的建设不仅改善了区域现有的道路通行状况，便利沿线居民的交通，且提升了区域基础设施水平，改善了区域对外的形象，对旅游开发和当地经济发展也极为有利。

8、环境管理

建设单位在工程的承包合同中明确了环境保护要求，严格监督承包商执行环评文件及批复提出的生态保护和污染防治措施，遵守环境保护法律法规，对工程施工期环境保护工作进行了全过程的监督和管理，从管理上保证了环境保护措施的有效实施，对施工扬尘、噪声、废水、固体废物及土石方开挖造成的水土流失等环境影响得到了有效控制。

综上所述，新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程在建设过程中执行了各项环境保护规章制度，施工过程采取的污染防治措施与生态保护措施总体有效，工程建成后，水、气、声环境质量符合所在环境功能区要求，项目建设未对工程区的动植物产生明显的不利影响，通过采取工程防护和植被恢复措施，有效地防治了新增水土流失。工程建设对环境的实际影响较小。根据原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)第八条，本工程不存在不得提出验收合格意见的九项情形，已满足竣工环境保护验收的条件，建议本工程通过竣工环境保护验收。

11.2 建议

(1) 加强项目运行期的环境管理，定期对道路进行维护和保养，清扫路面，洒水降尘。

(2) 通车前设立限速和禁鸣警示牌，减轻对公路沿线居民的影响。

附件1

正本

雅砻江上游共建项目及供电工程环境保护与水土保持监测、验收技术服务

合 同 文 件

（合同编号：**YLSY-ZHA-2019002**）

发包人：雅 砻 江 流 域 水 电 开 发 有 限 公 司

承包人：中 国电建集团成都勘测设计研究院有限公司

二〇一九年七月

合 同 协 议 书

雅砻江上游共建项目及供电工程环境保护与水土保持监测、验收技术服务

（合同编号：YLSY-ZHA-2019002）

为保证雅砻江上游共建项目及供电工程环境保护与水土保持监测、验收技术服务的顺利进行，发包人雅砻江流域水电开发有限公司（以下或简称甲方）委托评承包人中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司（以下或简称乙方）承担雅砻江上游共建项目及供电工程环境保护与水土保持监测、验收技术服务项目。为明确双方的权利、义务和责任，根据《中华人民共和国合同法》的规定，特签订本合同，并由双方共同恪守。

第一条：工作范围及服务内容

乙方应按照合同技术条款及其他相关要求开展工作，提供如下相关服务：

1.根据国家、地方相关法规的要求，根据新龙县民生地企共建项目、新龙县雅新路尤拉西沟至亚珠沟段（K65-K80 段）改扩建及供电（一期）工程环境影响报告书（报告表或登记表）及其批复意见，采取相关规程、规范和技术标准规定的监测技术对工程环境影响报告书（报告表或登记表）以及批复意见所要求的水环境、环境空气、声环境、电磁环境等指标的环境现状监测，全面评估工程环境保护现状存在的问题，根据监测情况，完成有关环境保护监测事务的资料整编，编制环境监测总结报告和技术评估报告，提供竣工环保验收所需的监测资料。

2.根据国家生态环保部和四川省关于环境保护验收程序、验收调查相关要求，对工程环境保护验收进行总体策划（其中，新龙县雅新路尤拉西沟至亚珠沟段（K65-K80 段）改扩建已完成建设项目环境影响评价登记表备案及公示，要求对其进行评估，完善相应验收及报备工作），实施环境保护验收调查工作（调查内容包括但不限于：工程建设内容及方案设计变更情况；环境敏感保护目标基本情况及变更情况、环境保护目标达标情况；工程建设和试运行带来的实际主要环境影响以及因工程方案设计变更造成的环境影响变化情况；环境影响报告书（报告表或登记表）及批复文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及有效性；工程施工期和试运行期存在的环境问题以及公众反映的环境问题；工程环境管理、环境监测和环境监理执行情况及其效果；

工程环保投资情况等），全面评估工程建设环境保护情况与存在的问题，并提出需完善的环保措施的技术服务，编制完成雅砻江上游共建项目及供电工程项目（地企共建 9 个项目要分开编制）环境保护验收报告以及竣工环境保护验收有关规范规定要求的其它报告。

审查工程承包人提供的验收资料和档案，指出缺漏部分并指导相关部门单位补充完善；协助发包人完成本工程竣工环保专项验收工作，配合发包人组建验收机构；负责组织和承办验收报告相关技术评审及验收会议，负责现场查勘、会议的相关会务工作（负责承担外请专家的差旅费、咨询费及会务相关费用等）；配合发包人完成公示，代表发包人取得主管部门的验收备案文件（如相关法律法规有要求）。

3．根据国家、地方相关法规要求，采用相关规程、规范和技术标准规定的监测技术和方法，对工程水土保持方案报告书（报告表）以及批复意见中要求的水土保持监测内容实施全过程监测和遥感监测等工作，包括：工程区水土流失、各类水土保持措施运行状况和防护效果、水土保持措施防治效果水土保持工程设计、水土保持管理等方面的情况监测。全面评估工程水土保持情况与存在的问题，根据监测情况，完成有关水土保持监测事务的资料整编，编制水土保持监测总结报告，提供水土保持设施竣工验收所需的监测资料。

4. 水土保持设施验收现场查勘，全面评估水土保持设施建设情况与存在问题，提供水土保持完善措施的技术咨询与服务，编制完成水土保持设施验收报告，包括：全面调查项目及项目区概况，水土保持方案和设计情况，评价水土保持方案实施情况，评价水土保持工程质量，评价项目初期运行及水土保持效果，评价水土保持管理，作出水土保持设施验收的结论，明确是否达到经批准的水土保持方案的要求，存在遗留问题的，明确对策措施和安排。

审查工程承包人提供的验收资料和档案，指出缺漏部分并指导相关部门单位补充完善；协助发包人完成本项目竣工环保专项验收工作，配合发包人组建验收机构；负责组织和承办验收报告相关技术评审及验收会议，负责现场查勘、会议的相关会务工作（负责承担外请专家的差旅费、咨询费及会务相关费用等）；配合发包人完成公示，代表发包人取得主管部门的验收备案文件。

二、甲方现场机构及相关条件

业主组建了上游建设管理局（筹），作为派驻本项目现场的业主项目管理机构。该机构已被授权以业主代表的身份管理本项目有关合同的执行。

甲方现场不提供环境保护监测及验收调查单位在开展环境监测及验收调查工作期间的交通、住宿、用餐等，由乙方负责解决。

第三条：甲方权利与义务

3.1 甲方权利

（1）有权要求乙方按照本合同约定条款提交技术服务成果；

（2）有权随时对乙方的服务进行监督检查；

（3）有权要求乙方对其服务过程中存在的问题进行整改；

（4）有权要求乙方提供相关的技术资料和必要的技术指导；

（5）有权要求乙方主动沟通联系相关单位，协助甲方获取或完成相关资料；

（6）就乙方承办的相关会务工作安排提供合理建议。

（7）雅砻江上游共建项目及供电工程建设后期阶段，甲方已组织开展了环境及水土保持监测并已有相应监测成果，甲方有权要求乙方就上述已有监测成果进行复核，若上述已有全部或部分监测成果可以用于本合同项目，甲方有权从合同金额中扣减相应减少的合同工作费用。

3.2 甲方义务

3.2.1 遵纪守法；按照合同约定及时向乙方支付合同价款。

3.2.2 配合向乙方及时提供如下资料：

（1）工程建设大事记；

（2）环保设施建设大事记；

（3）水土保持设施建设大事记；

（3）环境影响报告书（报告表或登记表）及有关批文；

（4）水土保持方案报告书（报告表）及其批文；

（5）拟验工程清单，存在问题及解决建议；

（6）环保水保工程设计和设计工作报告；

（7）环保水保措施工程及环保水保工程施工报告；

（8）环保监理报告；

（9）水土保持监理报告；

（10）设计报告中环保设计篇章；

（11）相关工程施工图及说明书；

（12）各级水行政主管部门历次监督、检查及整改等的书面意见；

（13）各级环境保护行政主管部门历次监督、检查及整改等的书面意见；

（14）其他相关资料。

3.2.3 对环境监测工作及环保调查过程的公众走访及现场查勘予以必要的现场配合；对于水土保持监测工作及设施验收调查过程的公众走访及现场查勘予以必要的现场配合。

3.2.4 在接到乙方关于要求补充或更换不符合合同约定的技术资料、数据等通知后 7 个工作日内，及时做出答复。

3.2.5 在收到竣工环境保护验收实施方案后及时批准。

第四条：乙方权利与义务

4.1 乙方权利

（1）有权要求甲方及时提供的工作所需的技术资料、数据、监理、工程质量等方面资料；

（2）提交符合本合同要求的成果报告后获得应有报酬；

（3）现场开展监测查勘期间，有权要求甲方进行现场查勘工作中的相应配合工作。

（4）发现工程中存在着不利于竣工环境保护验收的工程问题、水土保持措施的工程问题或不利于水保设施竣工验收的工程部位，可以要求甲方进行整改。

4.2 乙方义务

（1）遵守法律法规，执行行业相关强制性规范。乙方应按合同规定的内容和时间要求，提交季度、年度及竣工环境监测总结报告、技术评估报告、竣工环境保护验收报告等相关资料，并应保证所提交成果的质量，并提供相关优质服务，协助业主完成本工程竣工环境保护验收工作，取得主管部门的验收备案文件。水土保持监测总结报告及水土保持设施验收报告等相关资料，并应保证所提交成果的质量，并提供相关优质服务，协助业主完成本工程水土保持设施专项验收工作，取得主管部门的验收备案文件。

（2）乙方应按时向甲方提交竣工环境监测及环境保护验收实施方案、水土保持监测及验收调查工作实施方案。

（3）乙方应定期向甲方汇报工作情况、进度和存在的问题，充分沟通协调。

（4）组织和人员保证：在本合同执行过程中，如乙方变动主要项目技术与管理负责人，必须与甲方协商，听取甲方意见。

（5）保密义务：对于甲方提供的文件资料和数据，或在本合同履行过程中所接触到的有关本项目的特殊技术内容和资料，乙方及乙方人员应严格遵守保密的义务，未经甲方同意，不得引用、发表和以任何方式向第三方提供。

（6）不得转包或擅自分包：在本合同履行过程中，乙方未经甲方同意，不得将其权利和义务的部分或全部转让给第三方，否则甲方有权解除合同。

（7）承办报告评审暨竣工环境保护验收、水保设施验收会务工作：乙方应协助甲方验收会议的组织和安排工作，并承办会务。乙方应认真组织现场查勘、会务（会议安排、食宿安排、会议场所、邀请参会人员、交通、咨询费等），提供验收资料等工作，相关费用包含在合同总价中。乙方应认真贯彻和落实验收意见，按照验收意见完善和出版审定的各阶段文件。

甲方参加上述会议的差旅费和住宿费由甲方自行承担。

（8）乙方应自行负责其为完成本项目工作而发生的各项费用，包括但不限于：交通、办公、食宿及通讯（含工程现场期间等）费用等（前述费用均包含在合同价格中）；

（9）若合同期限延长等，继续为本合同提供履约保函或甲方认可的担保；

（10）环境健康、劳动保护、安全生产以及保险责任：乙方在项目进行过程中，应遵守有关环境健康、劳动保护、安全生产的法律、法规和规章及本合同的有关规定，并应对其违反上述法规和规章和本合同规定所造成的环境破坏以及人员伤害和财产损失负责；乙方应按照法律法规要求为其人员、设备等提供保险；

（11）乙方应依据合同在报告编制过程中，接受业主的咨询、检查。但咨询的任何建议、检查、同意、批准或类似行为不应变更或免除乙方的责任义务；应严格按照合同规定及甲方或行政主管部门的要求进行合同项目的履约，并使甲方满意。

（12）雅砻江上游共建项目及供电工程建设后期阶段，甲方已组织开展了环境及水土保持监测并已有相应监测成果，乙方有义务就上述已有监测成果进行复核，若上述已有全部或部分监测成果可以用于本合同项目，则相应减少的合同工作费用从合同金额中予以扣减。

第五条：合同服务期限及节点

1.环境监测及环境保护竣工验收、水土保持监测及设施验收技术服务期限从2019年7月1日起至2019年9月30日。

2. 2019年8月31日前提交环境保护与水土保持监测工作总结报告、技术评估报告及竣工验收报告；2019年9月30日前环境保护与水土保持通过验收并在全国建设项目竣工环境保护与水土保持验收信息平台填报相关信息合格与取得备案文件。

第六条：费用及支付

本合同总价款为人民币（大写）叁佰贰拾叁万贰仟伍佰陆拾捌元（小写3,232,568.00元）。不因物价波动调整合同价格，总价包干使用。价款分三次支付：

（1）本合同签字生效后且乙方提交详细的工作计划并经甲方认可后，向乙方支付合同总金额的30%；

（2）完成提交调查及验收报告工作后，甲方向乙方支付合同总金额的40%；

（3）环保、水土保持监测及水土保持竣工验收通过后，甲方向乙方支付合同总金额的30%。

每次支付前，乙方应提前出具增值税专用发票和支付申请书。甲方在收到合格材料后56日内完成价款支付。第一次支付时，乙方还需提供履约保证金递提交证明文件的复印件。

上述支付条款不影响甲方因乙方违约或过失等原因造成甲方损失或不能达成合同目的而行使返还价款等各项合法权利。

第七条：验收

提交成果应符合规定和满足评审要求：

（1）项目水土保持监测总结报告、水土保持设施验收报告、环境监测总结报告及环境保护验收报告的编制应符合国家和地方现行有效的法律、法规、规章、标准、规程和合同的要求；

（2）报告编制依据的基本资料应完整、准确、充分、可靠；

（3）报告的分析等应当充分全面，结论可靠；

（4）报告编制深度应满足相应阶段验收的有关规定要求，并符合相关规范的要求；

（5）提交成果应充分满足水行政主管部门、环境行政主管部门对本项目的要求；

（6）承包人对提交的成果与资料存在的技术缺陷，应自费采取措施负责补救。

第八条：成果归属

8.1 本项目成果为甲乙双方所共有，未经甲方同意不得将本项目成果和相关资料用于第三方；

8.2 利用本项目成果撰写科技论文、出版著述的，应获得甲方书面同意，并需标注“由雅砻江流域水电开发有限公司资助”；

8.3 利用本项目成果申报各种科技奖项，须经甲方同意，并由双方共同申报。

第九条：违约责任

9.1 甲方不按照本合同规定的时间和金额支付合同经费，应按国家有关规定偿付逾期违约金。逾期的违约金以中国人民银行公布的同期存款利率标准计算。

9.2 因乙方自身原因发生工期延误，工作及服务质量不满足本合同所规定的验收标准要求，均属乙方违约，应承担相应的违约责任，甲方将视情况扣减部分合同经费。因乙方原因造成完全不能实现本合同目的，甲方有权解除合同并没收履约保函，并要求乙方返还所有合同经费，并由乙方承担本合同总额的 10%的违约金。

9.3 因乙方转包或擅自分包，甲方有权解除合同并没收履约保函，并要求乙方返还所有合同经费，并由乙方承担本合同总额的 10%的违约金。

9.4 乙方单方面解除合同，甲方可要求乙方返还所有合同经费，并没收履约保函、由乙方承担本合同总额的 10%的违约金。

9.5 如果甲方损失超过前述违约金额，乙方同样应进行赔偿。

第十条 争议及解决方法

本合同的签订地为四川省成都市成华区，在合同履行期间，凡因履行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议、纠纷，双方可进行协商或接受调解。如协商或调解不成，向合同签订地有管辖权的人民法院提起诉讼予以解决。

第十一条 其它

11.1 甲乙双方中任何一方提出变更或终止合同的要求，经双方协商书面同意后，可对本合同进行变更或终止。合同终止时，甲方向乙方支付已完成工作的费用，乙方将已取得或已完成部分的资料和成果全部移交给甲方，甲方有权追索已付经费。

11.2 本合同补充与修改文件（经双方认可）、合同协议书及其附件、投标澄清备忘录及其附件、中标通知书、履约保函、合同条款、费用构成表、投标文件及其澄清文件（若有）均为合同组成部分。合同组成文件形成一个整体，互为补充和解释。其内容若有歧义，以上述所列顺序为准。

11.3 本合同未尽事宜，双方协商解决；

11.4 本合同自双方签字盖章后生效；

11.5 本合同正本贰份，甲、乙双方各执壹份；副本陆份，甲方执肆份，乙方执贰份，正副本具有同等法律效力。

合同附件：

附件 1：廉政协议书

附件 2：中标通知书

附件 3：备忘录或纪要

附件 4：报价清单

附件 5：招标文件及补遗

附件 6：投标文件

附件 7：履约担保

甲方：雅砻江流域水电开发有限公司（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签名）

地址：四川省成都市双林路 288 号

邮编：610051

电话：028－82907333

传真：028－84311511

开户行：

帐号：

乙方：中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签名）

地址：

邮编：

电话：

传真：

开户行：

帐号：

签字日期：2019 年 7 月　日

签字地点：成都

附件2

ཉག་རོང་རྫོང་ཁོར་ཡུག་སྲུང་སྐྱོབ་དང་ནགས་ལས་ཁུངས་ཡིག་ཚ།

新龙县环境保护和林业局文件

新环林复〔2015〕46号

关于对新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程环境影响报告表的批复

雅砻江流域水电开发有限公司：

你公司报送的《新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程环境影响报告表》收悉，经研究，现批复如下：

该项目拟建于新龙县境内，为乐安乡切衣村交通桥，同时为乐安水电站未来开工建设所需的下游交通桥工程，桥梁总长为99m，为3-30M T梁桥。在落实报告表提出的各项环境保护措施的前提下，不利环境影响可以得到一定程度缓解，因此，我局同意你公司按照报告表所列的建设项目的地点、性质、规模，环境保护的对策措施及下述要求进行项目建设。

一、项目建设应做好以下工作

（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，加强施工期环境保护工作，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。

（二）严格按照环境影响评价报告表要求落实各项环保措施。

（三）加强施工道路清扫和洒水降尘工作，减轻扬尘、噪声对周围环境的影响，避免噪声扰民事件的发生。

（四）加强桥梁及基础施工工程中施工废水处理及管理，避免造成河流水质污染。

（五）优化施工场地布置，及时对施工迹地进行生态恢复建设。生态恢复建设尽量选用当地物种，确保生物安全。

（六）加强对工程施工人员的生态保护宣传和培训，杜绝捕杀野生动物，破坏生态环境等违法行为的发生。

（七）定期向我局报告开工前后各阶段环境保护措施落实情况。

二、项目竣工时，建设单位必须按规定程序申请环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入使用。

新龙县环境保护和林业局

二〇一五年九月十一日

新龙县环境保护和林业局办公室　　2015 年 9 月 11 日印发

附件3

新龙县水务局

新水函〔2015〕8号

新龙县水务局
关于对新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程水土保持方案报告书的批复

雅砻江流域水电开发有限公司:

你公司报送的《新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程水土保持方案报告书》收悉，经研究，现批复如下:

一、新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程属建设类工程，工程位于新龙县乐安乡切衣村境内，为乐安乡切衣村交通桥，同时为乐安水电站未来开工建设所需的下游交通桥工程，桥梁总长为99m，为3-30M T梁桥。

新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程占地面积10.01亩，工程占地包括永久占地面积4.01亩，施工临时占地、施工道路和其他临时场地的临时占地面积6亩。其中占有耕地0.25亩，林地8.82亩，其他0.94亩。

工程总投资540万元，总工期18个月（含施工准备期），属补报方案。

二、方案编制依据充分，内容全面，资料详实，图标规范。对工程及工程区概况介绍清楚，防治目标明确，防治责任范围界定清

楚，水土流失防治措施总体布局合理，防治措施可行，报告书的编制深度基本达到水土保持方案初步设计，可作为下阶段水土保持工作的依据。

三、工程区水土流失现状分析合理。工程区为中山地貌区，多年平均年降水量603.5mm。项目区土壤侵蚀主要为轻度的水力侵蚀，项目区背景土壤侵蚀模数为100t/公顷·年。

四、同意方案对主体工程水土保持的分析与评价，本工程无水土保持制约性因素，工程建设可行。

五、同意方案确定的水土流失防治责任范围，面积共计10.01亩，其中建设区10.01亩。

六、原则同意水土流失防治分区及分区防治措施。同意对主体工程中具有水土保持功能的设施评价，同意对防治责任范围内采取的工程和植物措施防治方案。

七、同意水土保持方案实施进度的编制原则、依据、方法和费率标准。新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程水土保持总投资 7.02万元。

八、基本同意水土保持方案实施进度安排，建设单位要严格按照审批的水土保持方案所确定的进度组织实施水土保持工程。

九、建设单位在工程建设中要中的应做好以下工作:

1、按照批复的水土保持方案，做好水土保持初步设计、施工图设计等后续设计，加强施工组织和管理工作，切实落实水土保持“三同时”制度。

2、严格按方案要求落实水土保持各项措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。做好

表土的剥离和弃渣综合利用，施工过程中产生的弃渣须在水土保持方案确定的地点堆存，并严格遵循“先拦后弃”的原则。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，做好水土保持临时防护措施，严格控制施工期间可能造成的水土流失。

3、切实做好水土保持监测工作，并按规定定期向工程所在地各级水行政主管部门提交水土流失监测实施方案和总结报告。

4、落实并做好水土保持监理工作，确保工程建设质量和进度。

5、采购土、石、砂等建筑材料要选择符合规定的料场，明确水土流失防治责任，并向工程所在地县水行政主管部门备案。

6、本工程开工前应向我局如实报送该项目征占地面积并一次性缴纳水土保持补偿费。

7、本工程正式开工后 30 日内，应书面告知我局；定期向我局报告水土保持方案实施情况，并接受工程所在地各级水行政主管部门的监督检查。

8、本工程的建设地点、规模如发生重大变化，应及时补充或修改水土保持方案，并报我局审批。水土保持方案实施过程中，水土保持措施如需做出重大变更的，须报我局批准。

十、按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，本工程在投产使用前应通过我局组织的水土保持设施验收。

新龙县水务局

2015 年 9 月 12 日

附件4

ཞིན་ རོང་ རྫོང་ མི་ དམངས་ སྡེ་ བཀྲུང་།

新龙县人民政府

新府函〔2015〕150号

新龙县人民政府
关于同意地企共建新龙县乐安乡切衣村交通桥项目的批复

县发改局：

你局《关于转报核准新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程项目的请示》（新发改〔2015〕189号）收悉。根据2015年8月3日，中共新龙县十一届常委会第8次（扩大）会议（新常会纪〔2015〕2号）精神，按照《新龙县民生项目地企共建协议》（编号：SYA-G201504）的约定，同意地企共建新龙县乐安乡切衣村交通桥项目。请你局按相关规定办理。

新龙县人民政府

2015年9月11日

新龙县人民政府办公室　　2015年9月11日印

附件5

ཞི་ཀྲན་རོང་རྫོང་འཚེལ་ཁྱབ་དང་བཅོས་བསྒྱུར་ཁུལ་གྱི་ཡིག་ཚ།

新龙县发展和改革局文件

新发改〔2015〕204号　　签发人：陈中锋

新龙县发展和改革局
关于对新龙县乐安乡切衣村交通桥共建
工程核准的批复

雅砻江流域水电开发有限公司：

我局收到新龙县人民政府《关于同意地企共建新龙县乐安乡切衣村交通桥项目》的批复（新府函〔2015〕150号），根据新龙县人民政府与雅砻江流域水电开发有限公司签订的《新龙县民生项目地企共建协议》（合同编号：SYA-G201504）、中共新龙县十一届常委会8次（扩大）会议（新常会纪〔2015〕2号）、十一届州人民政府第15次常务会议（15-18）精神，按照《甘孜藏族自治州人民政府办公室关于印发政府核准投资项目目录（甘孜州2015年本）》（甘办发〔2015〕39号）要求。经我局研究，同

意核准该项目。

新龙县乐安乡切衣村位于雅砻江上游干流深山峡谷区内，无对外公路，经济落后，急需要建设乐安乡切衣村交通桥工程，同时雅砻江上游干流规划的乐安水电站未来开工后也需要建设下游交通桥工程。鉴于两个工程功能重叠，为了避免重复建设，拟将乐安乡切衣村通村路与乐安水电站左岸高线过坝交通洞工程结合建设。本项目建成后，将极大改善乐安乡切衣村的对外交通条件，有利于村民安全出行，促进地方经济发展，同时可满足以后乐安水电站开工建设的左岸高线过坝交通，现将有关核准事项批复如下：

一、核准项目名称

新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程。

二、核准项目建设规模及建设标准

该项目拟建于新龙县境内，位于乐安乡切衣村，全长 99m，为 3-30MT 梁桥。

三、项目估算投资及资金来源

本项目概算投资 540 万元。资金来源为雅砻江流域水电开发有限公司。

四、建设工期

建设工期 18 个月。

五、项目业主

雅砻江流域水电开发有限公司。

六、核准项目要件

根据四川省发展与改革委《四川省政府核准投资项目管理办法》相关要求，本项目规划选址意见、用地预审意见、环境影响

评价、水土保持方案、节能登记表等已获批。详见：县建设局的《关于对新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程建设规划选址的意见》、县国土局的《关于对新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程用地预审的意见》、县环保局的《关于对新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程环境影响报告表的批复》、县水利局的《关于对新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程水土保持方案报告书的批复》。

七、如需对本项目核准文件所规定的相关内容进行调整，请及时以书面形式向我局报告，并按照有关规定办理。

八、在下一阶段设计中，要节约土地，降低工程造价，重视环境和生态保护，落实各项环水保和节能减排措施。请你公司加强管理，保证施工安全，防止次生灾害发生，确保工程质量。

九、请你公司根据本核准文件，尽快配合办理相关土地、林地使用等相关手续。

本核准文件有效期为 2 年，自发布之日起计算，在核准文件有效期内未开工建设项目的，应在核准文件有效期届满 30 日前向我府申请延期。项目在核准文件有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本核准文件自动失效。

新龙县发展和改革局

2015 年 9 月 13 日

新龙县发展和改革局办公室　　2015 年 9 月 13 日印

附件6

新龙县环境保护局文件

新环函[2014]8号

新龙县环境保护局
关于确认“新龙县境内九个地企共建工程”
环境影响评价执行标准的函

雅砻江流域水电开发有限公司:

你公司报送的《关于请示确认“新龙县境内九个地企共建工程”环境影响评价执行标准的函》收悉，经研究，现将该批项目环境影响评价标准确认如下:

一、环境质量标准

1、大气执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中二级标准。

2、地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)中II类水域标准。

3、噪声：公路两侧红线外35m以外及评价范围内居民点、学校、医院等敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准，公路两侧红线外35m以内区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类区标准。

二、污染物排放标准

1、废(污)水禁止排放

2、废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的无组织排放监控浓度限值。

3、施工场界噪声限值执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定的噪声限值。

三、生态环境标准

以不减少区域内濒危珍稀动植物种类和不破坏生态环境系统完整性为目的。

水土流失执行《开发建设项目水土流失防治标准》(GB504343-2008)标准限值。

2014年9月8日

附件7

正本

新龙县民生项目地企共建协议

合同编号：SYA-G201504

甲方:新　龙　县　人　民　政　府

乙方:雅砻江流域水电开发有限公司

二〇一五年八月

新龙县民生项目地企共建协议

甲方：新龙县人民政府

乙方：雅砻江流域水电开发有限公司

为满足新龙县社会经济发展及雅砻江上游水电站筹建需要，经2015年8月3日新龙县委常委（扩大）会议（新常会纪〔2015〕2号）研究，决定采取地企共建方式对县境内基础设施进行改善。鉴于甲方需改善的基础设施与乙方需开展的部分项目前期工程在建设地点及功能存在重叠，为避免国家建设资金浪费，经甲、乙双方平等友好协商，拟对部分项目共同建设，并就共建有关事宜达成共识，形成以下协议共同遵守。

第一条 共建项目概况

（一）新龙县大盖乡尺措村交通隧道共建工程

本工程满足大盖乡尺措村交通改善需求，同时也是未来仁达水电站左岸高线过坝隧道，将作为仁达水电站建设期的左岸高线过坝交通使用。

起止桩号为：K0+770～K2+440，隧道长1670m，隧道设计建筑限界9m×5.0m，路面宽7.5m，为水泥混凝土路面。公路等级为三级。

（二）新龙县大盖乡林达村交通桥共建工程

本工程满足大盖乡林达村交通改善需求，同时也是未来林达水电站下游交通桥，将作为林达水电站建设期的下游交通桥使用。

起止桩号为：K0+162.00～K0+321.00，桥梁总长为159m，为5-30M

T梁桥。

（三）新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程

本工程满足乐安乡切衣村交通改善需求，同时也是未来乐安水电站下游交通桥，将作为乐安水电站建设期的下游交通桥使用。

起止桩号为：K0+257.00～K0+356.00，桥梁总长为99m，为3-30M T梁桥。

（四）新龙县色威乡格达土村交通隧道共建工程

本工程满足色威乡格达土村交通改善需求，同时也是未来新龙水电站左岸高线过坝隧道，将作为新龙水电站建设期的左岸高线过坝交通使用。

起止桩号为：K0+676.55～K1+597.00，全长920.45m。其中隧道长851m，桩号为K0+746.00～K1+597.00；平交段长69.45m；隧道设计建筑限界9m×5.0m，路面宽7.5m，明线路基宽8.5m，路面宽7.5m，为水泥混凝土路面。公路等级为三级。

（五）新龙县绕鲁乡相堆村交通桥共建工程

本工程满足绕鲁乡相堆村交通改善需求，同时也是未来新龙水电站上游交通临时桥，将作为新龙水电站建设期的上游临时交通桥使用。

钢结构贝雷桥，桥长120m，最大跨径39m，桥面宽度4.5m，最大通载能力为单车60吨。

（六）新龙县博美乡博美村交通共建工程

本工程满足博美乡博美村交通改善需求，同时也是未来共科水电

站左岸低线过坝公路，将作为共科水电站建设期的左岸低线交通使用。

起止桩号为：K0+000～K2+680，其中隧道长度1625m，明线段长1055.0m。隧道设计建筑限界9.0m×5.0m，隧道路面宽8.0m，为水泥混凝土路面；明线段K1+625.00～K2+394.00段路基宽9.0m，路面宽8.0m，为水泥混凝土路面；明线段K2+394.00～K2+680.00段路基宽6.5m，路面宽6.0m，为碎石路面。公路等级为水电站场内二级路。

（七）新龙县麻日乡麦坝村公路边坡治理共建工程

本工程既是麻日乡麦坝村公路边坡治理工程，同时也是未来共科水电站导流洞进口边坡工程。主要包含土石方开挖和支护工程，最大开挖高度约109m，并采用锚杆、锚筋束、锚索、框格梁、防护网、喷混凝土、排水孔等方式进行边坡支护治理。

（八）新龙县麻日乡南多村公路边坡治理共建工程

本工程既是麻日乡南多村公路边坡治理工程，同时也是未来共科水电站导流洞出口边坡工程。主要包含土石方开挖和支护工程，最大开挖高度约100m，并采用锚杆、锚筋束、锚索、框格梁、防护网、喷混凝土、排水孔等方式进行边坡支护治理。

（九）新龙县洛古乡布则村交通共建工程

本工程满足洛古乡布则村交通改善需求，同时也是未来甲西水电站左岸高线过坝交通工程，将作为甲西水电站建设期的左岸高线交通使用。

起止桩号为：K0+000.000～K3+830.00，其中明线1210m，隧道

2450m，大桥一座长170m。隧道设计建筑限界9m×5.0m，隧道路面宽7.5m，明线路基宽8.5m，路面宽7.0m，为水泥混凝土路面。公路等级为三级。

第二条 建设工期

序号	项目名称	建设工期（月）
1	新龙县大盖乡尺措村交通隧道共建工程	24
2	新龙县大盖乡林达村交通桥共建工程	18
3	新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程	18
4	新龙县色威乡格达土村交通隧道共建工程	24
5	新龙县绕鲁乡相堆村交通桥共建工程	9
6	新龙县博美乡博美村交通共建工程	24
7	新龙县麻日乡麦坝村公路边坡治理共建工程	24
8	新龙县麻日乡南多村公路边坡治理共建工程	24
9	新龙县洛古乡布则村交通共建工程	24

受相应建设手续办理、移民搬迁安置、施工协调、设计变更等多种因素影响，建设工期如果发生变动，由双方协商确定。

第三条 项目建设管理

（一）甲方指定新龙县交通运输局作为该批共建项目的产权接收单位，乙方为共建项目业主。

（二）乙方负责共建工程的全过程建设管理（设计、监理、施工等合同的采购及执行）工作，以及共建工程费用的筹集及使用。

（三）甲方在批复项目核准文件及完成其他相关手续后，乙方及时向甲方拨付征地补偿资金，甲方按照相关标准完成征地补偿分解和兑付工作。

第四条 项目建设需办理手续

共建项目建设需办理手续包括相关要件报批及工程核准审批等，包括但不限于以下内容：

（一）乙方负责项目环保、水保报告、项目选址意见书等材料的编制和上报工作，由甲方负责相关手续批复；

（二）乙方负责用地预审相关材料的编制工作，由新龙县交通运输局负责办理用地预审手续，甲方负责审批。

（三）其他须办理的手续，由乙方编制并上报，甲方负责审批。

（四）项目申请报告由乙方编制并上报，甲方负责办理审批。

（五）乙方负责承担各项目所需建设使用耕地、林地和其他土地的实物补偿补助和土地补偿安置费用，双方另行签订建设征地和移民安置补偿补助协议明确相关费用。甲方负责涉及项目建设过程中用地程序报批和土地使用等工作，乙方不承担责任。

第五条 项目验收及其相关约定

项目建设完成，符合交工验收条件后，乙方书面报告甲方，甲方在收到报告后28天内组织甲乙双方及相关单位共同进行交工验收。项目建设相关档案资料（含图纸、文件等）由乙方管理。

第六条 项目产权及相关约定

（一）在工程交工验收合格后，乙方将共建工程移交给甲方，项目产权归甲方所有，并由甲方负责后续日常运行、维护等管理工作直至相关水电项目启动建设。在相关水电项目启动建设时，上述产权由甲方划拨给乙方使用。

（二）项目移交甲方后，乙方及雅砻江上游水电站参建各方均有

权无偿使用以上共建项目。

（三）后续雅砻江上游水电站建设和运行期间，本协议中已补偿的征收土地不再重复进行补偿，甲方确保已补偿补助的征收土地为乙方专用，乙方享有项目建设用地使用权。

第七条 双方的权利和义务

（一）甲方权利和义务

1. 甲方负责完成项目相关审批手续(含相关要件及核准报告等)。

2. 甲方负责办理共建协议范围内项目的各项使用权证（含土地、林地报批等）。

3. 在项目建设期间，甲方建立、健全协调机制，组建专职协调机构，统筹沿线乡镇人民政府及相关职能部门对工程建设过程进行协调，避免施工干扰，确保工程施工顺利实施。

4. 甲方负责施工期间施工区道路交通管制、社会治安综合治理等工作，协调处理施工过程中发生的纠纷、矛盾及影响工程建设进度的相关问题，提供良好的施工环境。

5. 甲方接受项目移交，并负责移交后的日常运行、维护管理。本协议中已补偿的征收土地由甲方负责管理和看护。甲方有义务确保已补偿土地不被以任何形式再次使用（包括房屋建设、开发耕地等）。若出现在已征收土地上建房、采砂、修路、耕种等行为，未来后续电站建设时均一律不再补偿。

6. 甲方负责处理本协议共建项目中出现的应由政府处理的其他问题。

（二）乙方权利和义务

1. 乙方负责共建项目相关核准审批手续的编制工作，并承担报件产生的相关规费，负责承担实物补偿补助和土地补偿安置费用。

2. 乙方贯彻执行国家工程建设规程规范，组织完成共建项目的工程可行性研究、各阶段设计，并承担相应的费用。

3. 乙方按照国家招投标规定及程序通过公开招标等形式确定施工单位、监理单位，实施工程建设，并承担工程建设费用。

4. 乙方按照国家基本建设程序负责共建项目建设期间安全、质量、进度和投资管理。

5. 乙方配合甲方做好建设期间施工现场的各项协调工作。

6. 乙方要明确征地范围，并采取打桩或围栏等措施对已征收场地进行隔离，为甲方看护及下步乙方使用创造有利条件。

7. 乙方可根据上游水电站建设需要提出交通管制需求，由甲方依法实施。

8. 本协议确定共建项目日常运行、维护管理等责任在施工期由乙方负责，移交后由甲方负责。

第八条 其他约定

（一）本协议签字并加盖公章后生效。

（二）本协议签订和执行过程中的会议纪要及其他相关书面文件均是本协议的重要组成部分。

（三）本协议执行过程中，双方重要事宜均以信函、传真等书面形式联系和确认；如遇特殊情况，可先以口头形式或电话告知，在10

日内补上书面材料加以确认。

（四）本协议未尽事宜，双方友好协商解决。

（五）本协议正本贰份，甲、乙双方各执壹份；副本贰拾贰份，甲方执陆份，乙方执壹拾陆份；正副本具有同等的法律效力，正副本不一致时，以正本为准。

甲方：新龙县人民政府

（盖章）

乙方：雅砻江流域水电开发有限公司

（盖章）

法定代表人

或委托代理人：（签名）

法定代表人

或委托代理人：（签名）

协议签订日期：2015年8月10日

附件8

DTS 炯测环保
正 本

四川炯测环保技术有限公司

检 测 报 告

炯测检字（2018）第 E005631 号

第 1 页 共 5 页

（盖计量认证印章）

182312050008

项目名称：新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程

委托单位：中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司

监测类别：委托检测

报告日期：2018 年 11 月 2 日

（盖 章）

四川炯测环保技术有限公司 TESTING SERVICE 检测报告专用章 Test Report Seal

检测报告说明

1、报告封面无检测报告专用章无效，报告无骑缝章无效。

2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。

3、委托方如对本报告有异议，请于收到报告十日内向本公司联系，逾期不予受理。

4、本报告只对采样、送样的检测结果负责，由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果可不作评价。

5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

6、本报告未经同意，不得用于商业广告。

7、除客户特别声明并支付样品管理费以外，所有样品超过标准时间规定的不再留样。

公司名称：四川炯测环保技术有限公司

地　　址：四川省成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园蓉台大道北段 388 号

邮政编码：611137

电　　话：028-82706550

传　　真：028-82706551

1、检测内容

受中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司委托，我公司于2018年10月20日至26日对“新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程”项目的地表水、环境空气及噪声进行了现场采样，并于2018年10月20日至28日进行了实验室分析。

2、检测项目

2.1 检测项目见表2-1。

表2-1　检测项目

检测类别	点位编号	检测点位	检测项目	样品描述
地表水	B1	交通桥上游500m的雅砻江干流	pH、悬浮物、化学需氧量、石油类	微黄、透明、无异味
	B2	交通桥下游1000m的雅砻江干流		
环境空气	K1	切衣村居民点	总悬浮颗粒物	滤膜
噪声	N1	切衣村居民点	环境噪声	/

2.2 地表水检测频次：连续检测3天，每天检测1次。

2.3 环境空气检测频次：连续检测7天，检测日均值，每天连续采样24小时。

2.4 噪声检测频次：连续检测3天，每天昼间、夜间各检测1次。监测时段：昼间为06:00～22:00，夜间为22:00～06:00。

3、检测方法及方法来源

3.1 地表水检测方法及方法来源见表3-1。

表3-1　地表水检测方法及方法来源

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	酸度计 JCELD20140002	0.01
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 JCELC20140003	4mg/L
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管 JCELD20140047-2	4mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012	红外分光测油仪 JCELB20140002	0.01mg/L
样品采集	地表水和污水监测技术规范	HJ/T 91-2002	/	/

3.2 环境空气检测方法及方法来源见表 3-2。

表 3-2　环境空气检测方法及方法来源

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
总悬浮颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	电子天平 JCELC20140003	0.001mg/m^3
样品采集	环境空气质量手工监测技术规范	HJ/T 194-2017	智能综合采样器 JCELB20170039	/

3.3 环境噪声检测方法及方法来源见表 3-3。

表 3-3　环境噪声检测方法及方法来源

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 JCELC20170039	30dB(A)

4、检测结果

4.1 地表水检测结果见表 4-1。

表 4-1　地表水检测结果

点位编号	检测项目	检测结果			单位
		2018-10-20	2018-10-21	2018-10-22	
B1	pH	7.23	7.19	7.25	无量纲
	悬浮物	10	9	8	mg/L
	化学需氧量	ND	5	4	mg/L
	石油类	ND	ND	ND	mg/L
B2	pH	7.28	7.24	7.21	无量纲
	悬浮物	9	7	10	mg/L
	化学需氧量	5	5	5	mg/L
	石油类	ND	ND	ND	mg/L

4.2 环境空气（日均值）检测结果见表 4-2。

表 4-2　环境空气（日均值）检测结果

点位编号	检测项目	采样日期	检测结果	单位
K1	总悬浮颗粒物	2018-10-20	0.038	mg/m³
		2018-10-21	0.047	
		2018-10-22	0.034	
		2018-10-23	0.031	
		2018-10-24	0.045	
		2018-10-25	0.044	
		2018-10-26	0.036	

4.3 环境噪声检测结果见表 4-3。

表 4-3　环境噪声检测结果

点位编号	采样日期	噪声来源	检测结果			单位
			检测时段		L_{eq} 值	
N1	2018-10-20	社会	昼间	10:10-10:20	51.6	dB（A）
		社会	夜间	22:40-22:50	40.2	
	2018-10-21	社会	昼间	10:10-10:20	50.9	
		社会	夜间	22:40-22:50	39.7	
	2018-10-22	社会	昼间	10:10-10:20	51.4	
		社会	夜间	22:40-22:50	40.7	

注：“ND”表示检测结果小于方法检出限。

以下空白

报告编制：杜静宗；　审核：王洁阳；　签发：陈顺平

日　　期：2018.11.2；　日期：2018.11.2；　日期：2018.11.2

附件9

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）：	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	填表人（签字）：	徐心竹	项目经办人（签字）:	

建设项目	项目名称	新龙县乐安乡切农村交通共建工程				建设地点	四川省甘孜藏族自治州新龙县乐安乡切农村				
	行业类别	铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑				建设性质	新建				
	设计生产能力	交通桥全长 99m	建设项目开工日期	2014-10		实际生产能力	交通桥全长 99m		投入试运行日期		
	投资总概算（万元）	540				环保投资总概算（万元）	138.93		所占比例（%）	25.72	
	环评审批部门	新龙县环境保护和林业局				批准文号	新环林复[2015]46 号		批准时间	2015-09-11	
	初步设计审批部门					批准文号			批准时间		
	环保验收审批部门					批准文号			批准时间		
	环保设施设计单位	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	环保设施施工单位	中国水利水电第五工程局有限公司		环保设施监测单位	四川炯测环保技术有限公司				
	实际总投资（万元）	426.60				实际环保投资（万元）	140.20		所占比例（%）	32.9	
	废水治理（万元）	9.5	废气治理（万元）	6.0	噪声治理（万元） 0.6	固废治理（万元）	4.8	绿化及生态（万元）	5.52	其它（万元）	113.78
	新增废水处理设施能力（t/d）					新增废气处理设施能力（Nm³/h）			年平均工作时（h/a）		
建设单位		雅砻江流域水电开发有限公司	邮政编码	610051		联系电话	028-82907333		环评单位	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	

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）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水									0			0
	化学需氧量									0			0
	氨氮									0			0
	石油类									0			0
	废气									0			0
	二氧化硫									0			0
	烟尘									0			0
	工业粉尘									0			0
	氮氧化物									0			0
	工业固体废物									0			0
	与项目有关的其它特征污染物									0			0
										0			0
										0			0
										0			0

"注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

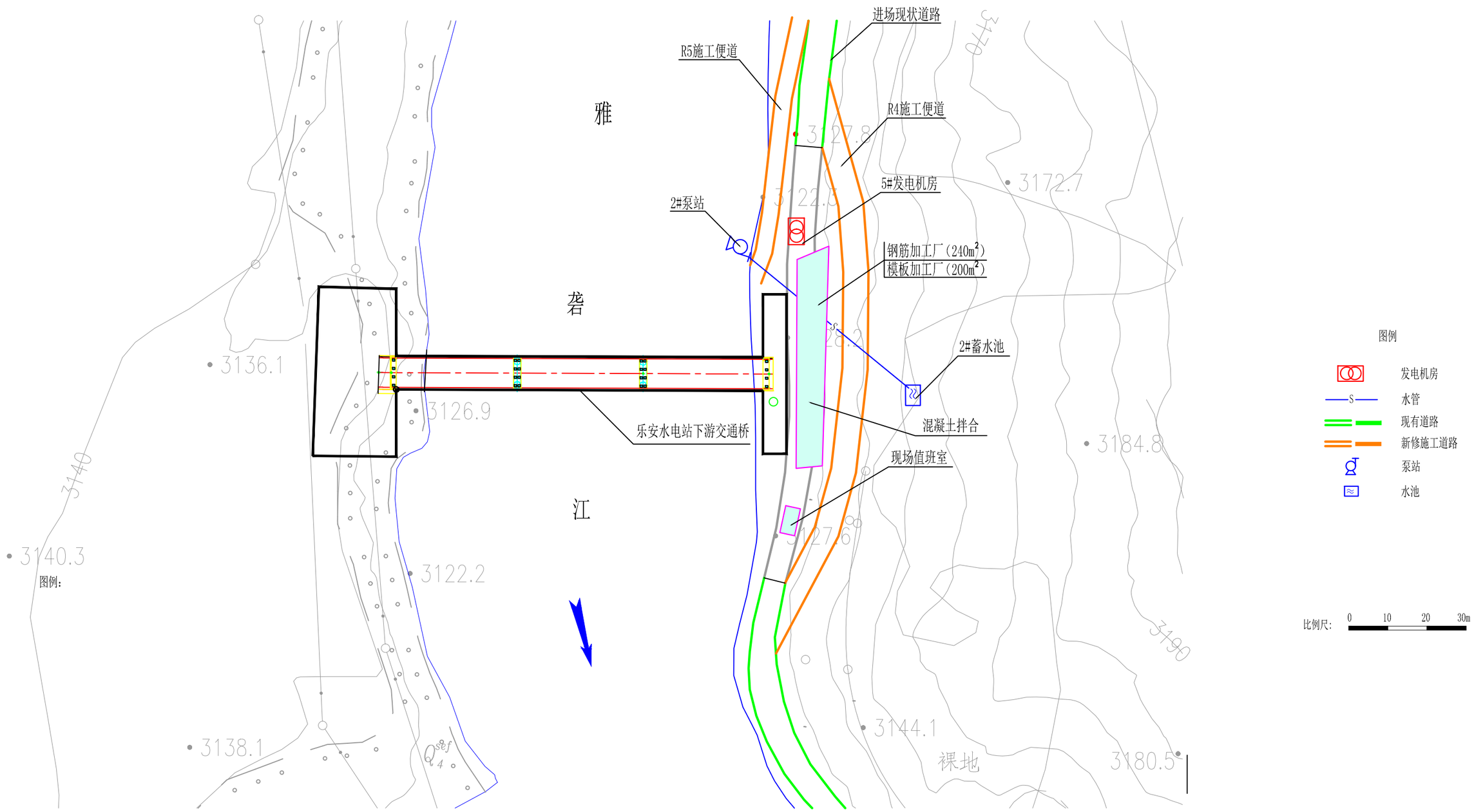
2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）

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

新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程地理位置示意图

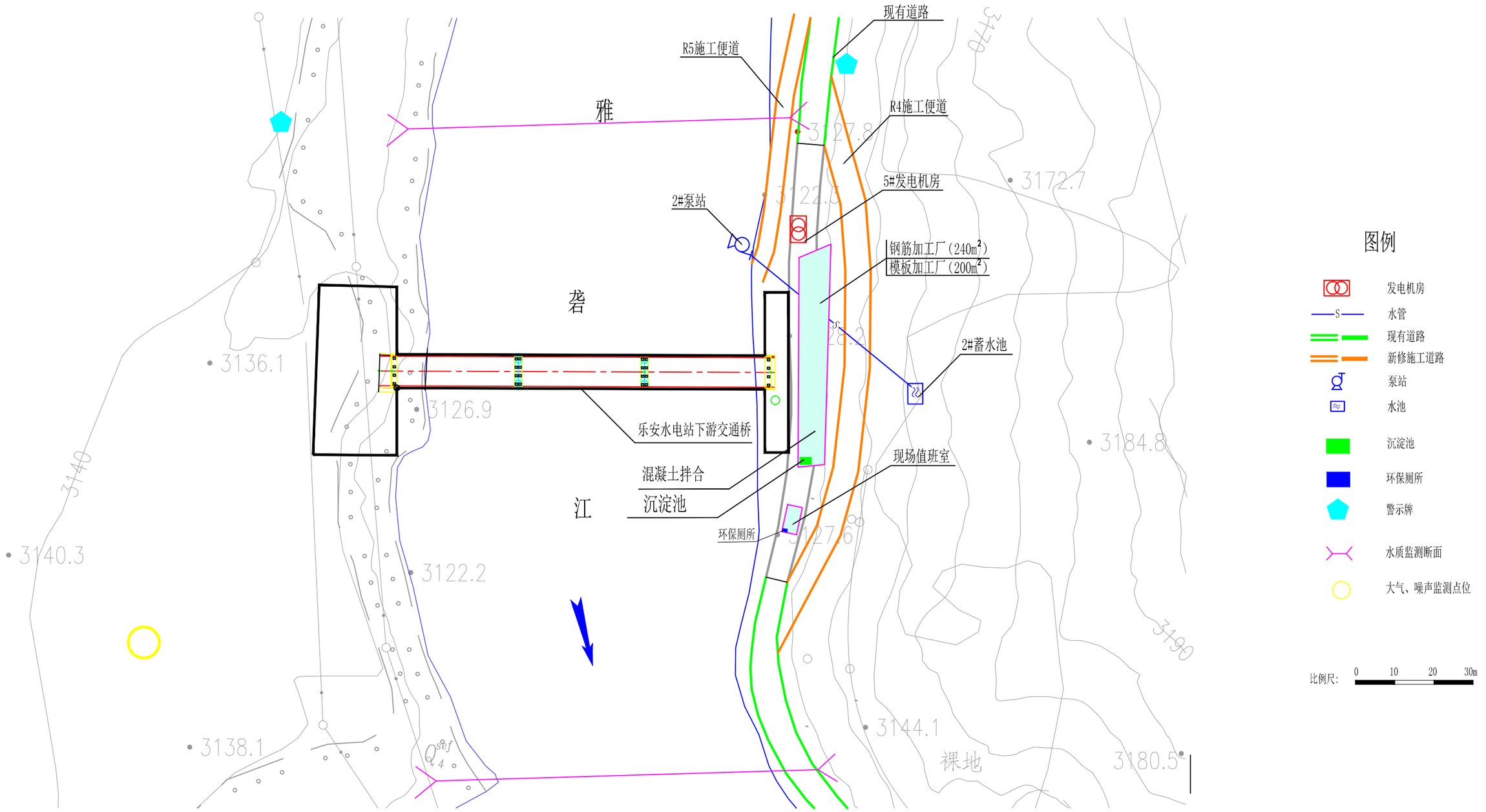
附图 1

新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程施工总布置图



附图 2

新龙县乐安乡切衣村交通桥共建工程环保措施及监测点位示意图



附图 3