建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程

建设单位：卓尼县住房和城乡建设局（盖章）

甘肃锦威环保科技有限公司

2020 年11月

表一、项目总体情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="7">卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="7">卓尼县住房和城乡建设局</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="3">乔国卫</td><td>联系人</td><td colspan="3">姬玉鹏</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="7">卓尼县住房和城乡建设局</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td colspan="2">13893916501</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td colspan="2">747600</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="7">卓尼县阿子滩镇</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="3">新建□改扩建☑技改□</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="3">E4813市政道路工程建筑</td></tr>
<tr><td>环境影响报告表名称</td><td colspan="7">卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程建设项目</td></tr>
<tr><td>项目环评单位</td><td colspan="7">福建闽科环保技术开发有限公司</td></tr>
<tr><td>项目设计单位</td><td colspan="7">/</td></tr>
<tr><td>环境影响评价审批部门</td><td colspan="2">甘南州环境保护局</td><td>文号</td><td>州环审批[2019]43号</td><td>时间</td><td colspan="2">2019.05.21</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">卓尼县发展和改革委员会</td><td>文号</td><td>卓发改字[2018]578号</td><td>时间</td><td colspan="2">2018.08</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td colspan="7">/</td></tr>
<tr><td>环保设施施工单位</td><td colspan="7">/</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td>955.53</td><td colspan="2">其中：环保投资（万元）</td><td>100</td><td rowspan="2">环保投资占总投资比例</td><td colspan="2">10.47%</td></tr>
<tr><td>实际总概算（万元）</td><td>955.53</td><td colspan="2">其中：环保投资（万元）</td><td>97</td><td colspan="2">10%</td></tr>
<tr><td>设计交通量（高峰小时PCU流量(单向)）</td><td>149</td><td colspan="3">建设项目开工日期</td><td colspan="3">2019年04月</td></tr>
<tr><td>实际交通量（高峰小时PCU流量(单向)）</td><td>116</td><td colspan="3">投入试运行日期</td><td colspan="3">2019年11月</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="7">1、项目背景及环境影响评价情况
卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程位于牛头城旅游区，既有道路为3.5m 宽混凝土路面且破损严重，行车舒适性差，路面较窄，不利于当地旅游业的发展。现有道路无完善的排水系统，路面雨水散排对路基的影响较大且路面积水影响当地居民出行。作为旅游区道路，吸引外来观光旅游游客较多，两侧未设置人行道及照明设施，存在着较大的安全隐患。</td></tr>
</table>

项目建设过程简述（项目立项~试运行）	为此卓尼县住房和城乡建设局投资955.53万元对卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路进行改造并配套雨水管网及照明设施。本项目的建设和实施，可以完善卓尼县境内外路网结构，改善阿子滩至牛头城旅游区交通条件，是卓尼县构建境内外交通格局的重要一步，对于改善卓尼阿子滩至至临潭县古战镇交通质量、促进牛头城旅游业及带动道路沿线经济发展有着重要意义。 卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程位于卓尼县阿子滩镇，地理位置见附图一。 项目管理、运营单位为卓尼县住房和城乡建设局，卓尼县住房和城乡建设局于2018年8月取得甘南州发展和改革委员会《甘南州发展和改革委员会卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程可行性研究报告的批复》，州发改投资[2018] 578号，2019年5月福建闽科环保技术开发有限公司编制完成《卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程建设项目环境影响报告表》，2019年4月，甘南州环境保护局组织召开了《卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程建设项目环境影响报告表》审查会，对该报告表进行了评议，并于2019年5月21日甘南州环保局对《关于对卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程建设项目环境影响报告表的批复》州环审批[2019] 43号，同意该项目建设。 **2、项目建设过程回顾** （1）2018年8月取得甘南州发展和改革委员会《甘南州发展和改革委员会卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程可行性研究报告的批复》，州发改投资[2018] 578号； （2）2019年5月福建闽科环保技术开发有限公司编制完成《卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程建设项目环境影响报告表》； （3）2019年5月21日甘南州环保局对《关于对卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程建设项目环境影响报告表的批复》州环审批[2019] 43号； （4）2019年6月工程开工建设，2020年1月工程建成投入试运行。 **3、任务由来** 根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，（2017年10月1日起施行）国家环境保护总局[2001]第13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》

（2010年修订）及《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范－生态影响类》（HJ394-2007）等相关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需要查清施工方在施工建设过程中对环境影响评价报告表所提出的环境保护措施和建议的落实情况，调查分析工程建设和运营期间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。

因此，卓尼县住房和城乡建设局于2020年9月委托甘肃锦威环保科技有限公司（以下简称“我公司”）对卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程建设项目竣工环境保护验收进行调查工作，我公司接受委托后，立即开展卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程建设项目竣工环境保护验收调查工作，对主体工程、临时工程等的环保措施的执行情况及运行情况进行调查。在此基础上编制完成了《卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程建设项目竣工环境保护验收调查表》。

4、验收范围

《卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程建设项目环境影响报告表》内对本项目卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路工程建设，内容包括道路工程、雨水工程、照明工程和交通附属工程等进行了环境影响评价。

本次验收范围主要包括卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路工程建设，内容包括道路工程、雨水工程、照明工程和交通附属工程等。

表二、调查范围、因子、目标、重点

调查范围

原则上与环境影响评价文件的范围一致，本次竣工环境保护验收调查范围主要为卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程建设项目影响区域。

调查因子

根据工程施工期、运营期环境影响特点和环境影响评价报告表及批复要求，确定本工程竣工环境保护验收的环境调查因子如下：。

（1）生态环境：调查工程永久占地、临时占地、水土流失、生态恢复及绿化情况；

（2）环境空气：施工期及运营期环境空气保护措施；

（3）地表水：施工期废水处理方式及去向；

（4）声环境：项目区200m范围内居民区、学校等声环境敏感目标；

（5）固体废物：施工期及运营期固体废物处理处置措施。

环境保护目标

本项目主要环境保护目标及敏感点分布情况如下

1、环评阶段环境敏感目标见表2-1。

表 2-1　　项目主要环境保护目标及敏感点一览表

环境要素	环境敏感点及环境保护目标	方位	距离（m）	环境功能及规模	保护级别
环境空气声环境	古战村	南	40-832	村庄，160户，约800人	《环境空气质量标准》（GB3095–2012）中二级标准《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区标准
	新庄子	东南	460-860	村庄，55户，约280人	
	唐桑巴	北	15-803	村庄，40户，约200人	
	尕路田	西	1034	村庄，15户，约80人	
水环境	阿子滩沟	东	386	地表水III类水域	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准

2、项目建成后实际环境敏感目标见表2-2。

表2-2 项目建成后环境敏感目标统计表

环境要素	环境敏感点及环境保护目标	方位	距离（m）	环境功能及规模	保护级别
环境空气声环境	古战村	南	40-832	村庄，160户，约800人	《环境空气质量标准》（GB3095–2012）中二级标准《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区标准
	新庄子	东南	460-860	村庄，55户，约280人	
	唐桑巴	北	15-803	村庄，40户，约200人	
	尕路田	西	1034	村庄，15户，约80人	

	水环境	阿子滩沟	东	386	地表水III类水域	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准

验收阶段与环评相比主要环境保护目标及敏感点基本一致。

调查重点

1、设计期

（1）核查实际工程内容、设计方案变更情况和环境保护设施方案设计变更情况

（2）对比建设项目的环境影响评价文件，调查声环境敏感点变更和其他环境敏感目标的变更情况；

（3）对比建设项目工程内容和工程设计方案的变更，调查声环境敏感点变更和其他环境敏感目标的变更情况；

（4）明确工程是否发生重大工程变更，是否符合竣工环境保护验收条件。

2、施工期

（1）环境影响评价制度和其他有关环境保护法律、法规执行情况；

（2）参考建设项目环境影响评价文件对相关环境影响的预测，调查施工期实际产生的环境影响，确定影响的程度与范围；

（3）调查环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的有关环境保护设施与要求的落实情况和保护效果；

（4）工程环境保护投资情况。

3、运营期

（1）调查建设单位依据实际环境影响而采取的环境保护措施和实施效果；

（2）调查运营期实际存在的环境问题、公众反映强烈的环境问题和需要进一步改进、完善的环境保护工作。

表三、验收执行标准

环境质量标准

本次验收原则上采用《卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程环境影响报告表》提出的经环境保护行政主管部门确认的环境保护标准进行验收，对已修订新颁布的环境保护标准采用替代后的新标准进行校核，具体标准如下：

1、环境空气质量标准

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，见表

表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）单位：mg/m³

标准	级别	评价标准值					
GB3095-2012	二级	项目	SO_2	NO_2	TSP	PM10	$PM_{2.5}$
		1小时平均	0.50	0.20	/	/	/
		24小时平均	0.15	0.08	0.30	0.15	0.075
		年平均	0.06	0.04	0.20	0.07	0.035

本次验收执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

2、声环境质量标准

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类限值要求，见表3-2。

表 3-2 声环境质量标准（GB3096-2008）单位（dB）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

3、地表水环境质量标准

本工程所涉地表水体为阿子滩沟，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，详见表3-3。

表3-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）单位（mg/L）

序号	项 目	标 准 值	序号	项 目	标 准 值
1	pH	6-9	13	砷	≤0.05
2	溶解氧	≥5	14	汞	≤0.00001
3	高锰酸盐指数	≤6	15	镉	≤0.005
4	化学需氧量	≤20	16	六价铬	≤0.05
5	生化需氧量	≤4	17	铅	≤0.05
6	氨氮	≤1.0	18	氰化物	≤0.2
7	总磷	≤0.2	19	挥发酚	≤0.005
8	总氮	≤1.0	20	石油类	≤0.05
9	铜	≤1.0	21	阴离子表面活性剂	≤0.2
10	锌	≤1.0	22	硫化物	≤0.2
11	氟化物	≤1.0	23	粪大肠菌群（个/L）	≤10000
12	硒	≤0.01			

污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

大气污染物执行标准《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，具体排放标准限值见表3-4。

表 3-4 大气污染物综合排放标准

污染物	生产工艺	最高允许排放浓度	无组织排放监测浓度限值
沥青烟	熔炼、浸涂	40（mg/m³）	生产设备 不得有明显的无组织排放存在
	建筑搅拌	75（mg/m³）	
SO_2	—	—	0.4（mg/m³）
NO_2	—	—	0.12（mg/m³）
颗粒物	—	—	1.0（mg/m³）

2、噪声排放标准

项目施工期噪声污染控制执行：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），标准限值见表3-5。

表3-5 建筑施工场界环境噪声排放标准　单位：dB(A)

时间	昼间dB(A)	夜间dB(A)
标准限值	70	55

3、固体废物排放标准

项目一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告2013年第36号）的要求。

总量控制指标

根据国家环境保护“十三五”规划及甘肃省要求的总量控制目标，以SO2、CODcr、氨氮、氮氧化物作为评价项目总量控制的对象。

根据项目特征，本项目不申请总量控制指标

表四、工程概况

一、项目基本情况

项目名称：卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程

建设性质：改扩建

建设单位：卓尼县住房和城乡建设局

建设地点：卓尼县阿子滩镇。

二、主要工程内容与规模

建设工程内容包括道路工程、雨水管网工程、污水管网工程、照明工程和交通附属工程。项目主要工程组成见下表4-1。

表4-1工程内容组成一览表

类别	单项名称		环评阶段	验收阶段	备注
			建设规模	建设规模	
主体工程	道路工程		道路断面：2m（人行道）＋7m（机动车道）＋2m（人行道）=11m；道路设计等级为城市支路，设计时速为20km/h。全长1334m，呈南北向布置	建成道路全长1334m，呈南北向布置道路断面：2m（人行道）＋7m（机动车道）＋2m（人行道）=11m；道路设计等级为城市支路，设计时速为20km/h。	按照设计施工与环评阶段一致
辅助工程	雨水工程		拟建DN500的Ⅱ级钢筋混凝土雨水主管道1334m	建成DN500的Ⅱ级钢筋混凝土雨水主管道1334m	按照设计施工与环评阶段一致
	污水工程		拟建 DN400 的Ⅱ级钢筋混凝土污水主管道1334m	建成DN400 的Ⅱ级钢筋混凝土污水主管道1334m	
	照明工程		采用单杆双挑LED风光互补路灯，单侧布置，路灯间距35米左右	建成单杆双挑LED风光互补路灯，单侧布置，路灯间距35米左右	
	交通设施		设置警告、指示、禁令等标志，路面漆划有关标线，设置护栏、信号灯等相应的交通管理设施	设置警告、指示、禁令等标志，路面漆划有关标线，设置护栏、信号灯等相应的交通管理设施	
临时工程	施工生产区		本项目不设施工营地，工程施工过程中施工人员为附近居民；混凝土外购，不设拌合站。	不设施工营地，工程施工过程中施工人员为附近居民；混凝土外购，不设拌合站。	一致
	弃土		本工程产生弃土经车辆及时拉运至主管部门指定地点进行道路填埋，施工区不设置弃土场	对工程产生弃土经车辆及时拉运至主管部门指定地点进行道路填埋，施工区不设置弃土场	
公用工程	供水		生产、生活用水接卓尼县自来水	生产、生活用水接卓尼县阿子滩镇自来水	一致
	供电		生产用电接卓尼县供电所	生产用电接卓尼县阿子滩镇供电所	
环保工程	废气治理	施工期	工程施工工地边界应设置相应围挡，渣土运输车辆全密闭，施工作业避开大风季节，场地洒水降尘	对施工工地边界应设置相应围挡，渣土运输车辆全密闭，施工作业避开大风季节，场地洒水降尘	一致
	废水	施工	生产废水：设隔油池，沉淀后回用于洒水降尘、路面养护生活污水：用于	生产废水：设隔油池，沉淀后回用于洒水降尘、路面养护生活污水：用于	一致

	治理	期	泼洒抑尘	泼洒抑尘	
		运营期	雨水经雨水管道排至市政雨水管道	雨水经雨水管道排至市政雨水管道	一致
	噪声治理	施工期	严格管理、作禁鸣要求，中午及夜间禁止施工	严格管理、作禁鸣要求，中午及夜间禁止施工	一致
		运营期	路面优化、道路两侧绿化降噪、设置减速慢行标志	路面优化、道路两侧绿化降噪、设置减速慢行标志	一致
	固废治理	施工期	弃土方和原有水泥路面运至城建部门指定地点进行处理，生活垃圾使用封闭垃圾箱收集，清运至阿子滩乡生活垃圾填埋场。	弃土方和原有水泥路面运至城建部门指定地点进行处理，生活垃圾使用封闭垃圾箱收集，清运至阿子滩乡生活垃圾填埋场	一致
		运营期	生活垃圾使用封闭垃圾箱收集，清运至阿子滩乡生活垃圾填埋场。	生活垃圾使用封闭垃圾箱收集，清运至阿子滩乡生活垃圾填埋场。	一致
	生态保护		隔油池拆除，施工生产区进行植被恢复，加强道路两侧绿化，路全线人行道布设条形绿化带，采用乔木与灌木交替种植，条形绿带换填种植土厚度为150cm	隔油池拆除，施工生产区进行植被恢复，加强道路两侧绿化，路全线人行道布设条形绿化带，采用乔木与灌木交替种植，条形绿带换填种植土	一致

卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程建设按照设计施工，工程在建设地点、工程规模、建设内容均与环评基本一致，未发生重大变更。

三、生产工艺流程

根据项目工程特点，建设项目的生产工艺流程可分为施工期和运营期两个阶段。

1、施工期工艺流程

项目在施工过程中，主要对沿线社会环境、生态环境、环境空气、环境噪声、水环境等产生较大的影响。本项目施工期工艺流程及产污节点如图4-1所示

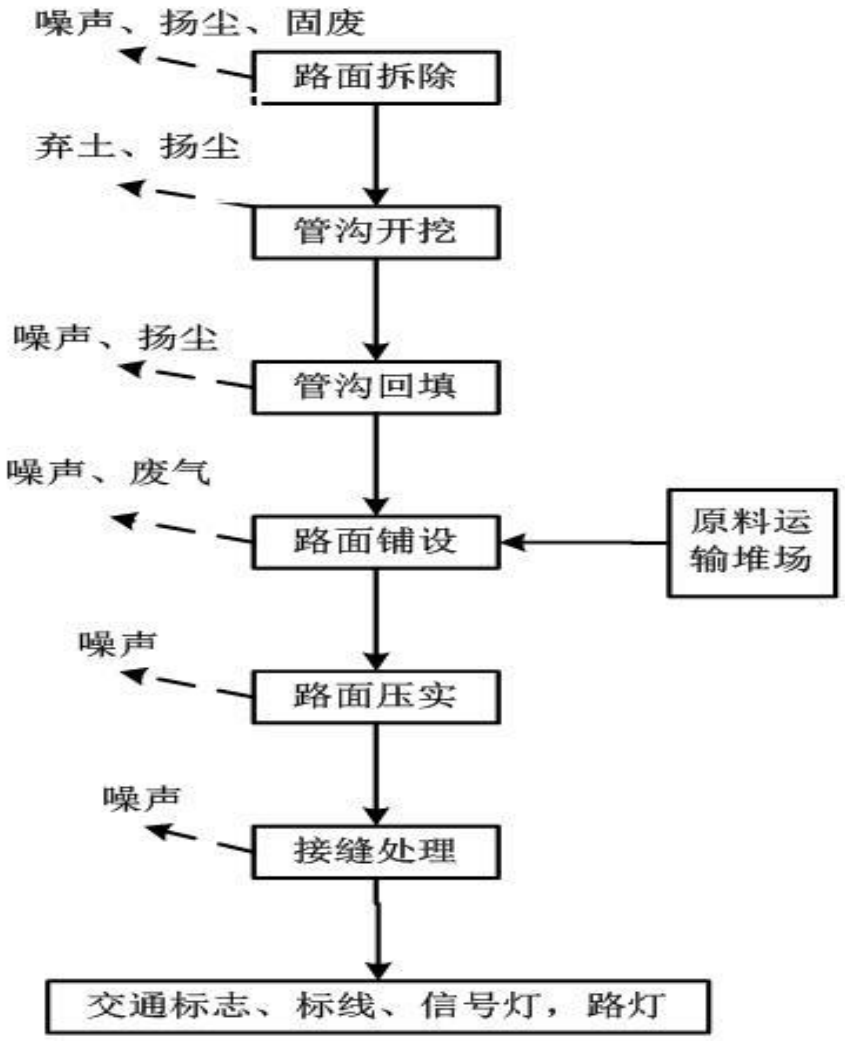

图4-1项目施工期工艺流程图

施工工艺简述：

（1）路面拆除

用破碎锤对原路面实施点对点的打孔成缝，使之开裂。组织挖掘机，自卸汽车对拆除后的原路面成块废渣进行集中清除，运至当地城建部门指定地点进行处理。

（2）管沟开挖

道路下污水管道的平均埋深采用1.5m，污水管道的最小设计坡度控制在0.003，宽度为1.0m，采用机械开挖沟槽，机械开挖沟槽距槽底至少留20cm用人工清底，严禁超挖、扰动基底原状土。

（3）管沟回填

回填前应将管沟清理干净，木料、草袋等物不得留在沟内，排除沟底积水，严禁带水回填，以免出现“弹簧土”。回填土采用粉（砂）土，不得含腐植土、草根、砖头等杂物。回填应对称，每层高度不得超过30cm，并及时夯实。回填土应用人工或蛙式打夯机分层夯实。窨井四周要求采用天然级配砂石回填，并用电动打夯机夯实。

（4）混凝土路面铺设

摊铺机开工前应提前0.5～1h预热熨平板不低于100℃。铺筑过程中应选择熨平板的振捣或夯锤压实装置具有适宜的振动频率和振幅，以提高路面的初始压实度。熨平板加宽连接应仔细调节至摊铺的混合料没有明显的离析痕迹。摊铺机须保持缓慢、均匀、连续不断地进行摊铺，中途不能随意停顿或者改变速度，这样可以提高平整度和减少混合料的离析。摊铺速度以控制在1～3m/min的范围内为适宜。

（5）路面压实

路面的质量好坏，与混凝土的碾压是密切相关的，各层集料的粒径、材质、配合比例都不一样，机械组合方式以及压实的程序也不一样，所以压实的遍数也是不一样的。为了保证达到规定的压实质量，又要达到要求的平整度，采取了调整机械组合，来提高上面层的摊铺质量。

碾压遵循的原则：

①由路外侧（低侧）向中央分隔带方面碾压。

②少量喷水，保持高温，梯形重迭，分段碾压。

③每个碾道与相邻碾道重迭1/2轮宽。

④振动压路机用振动压实时，需停驶、前进或返回时，应先停振，再换挡。

（6）接缝的处理

由于摊铺工作中断，摊铺材料的末端已经冷却，或者在第二天恢复工作时，作成一条横缝。横缝与铺筑方向垂直，不采用斜接缝。碾压完成后的横缝六米直尺检测，不合格部分全部切除。下次摊铺前，在横缝位置涂刷适量粘层沥青，调整好熨平板的高度，并对熨平板加热至上次停机的温度。

（7） 交通标志等设施安装

根据交通标志牌、交通标线均按照设计规范进行设计，交通标志牌采用规格为3×800mm交通标线包括车道边缘线、车道分界线、停止线、导向车道线、导向箭头、人行横道线等。

2、运营期产污说明

项目运营期环境影响主要表现在社会环境影响、声环境影响、水环境影响、空气环境影响和固体环境影响等。

项目运营期产污环节如下图4-2所示

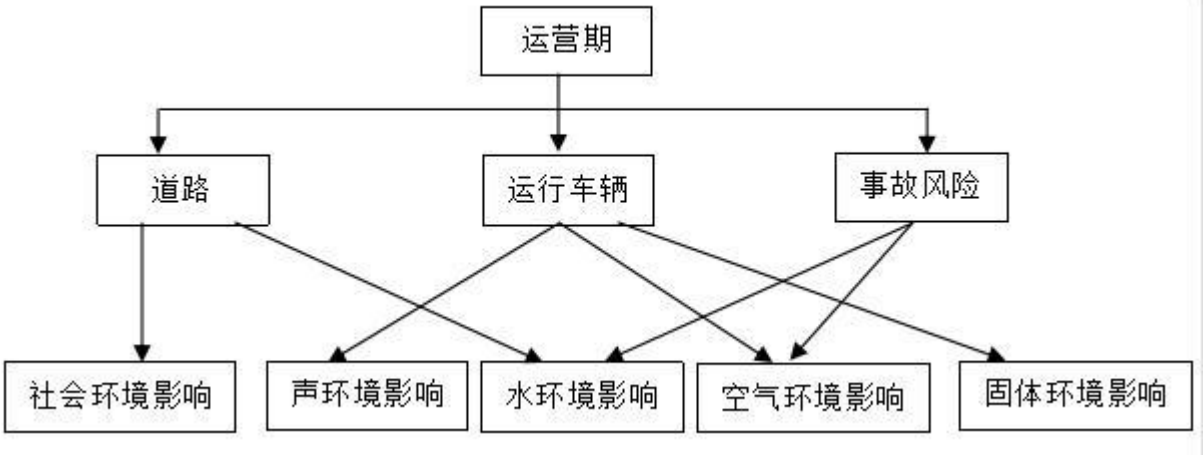

图4-2 运营期产污环节

（1）废气

1）机动车尾气

汽车排气管排出的含有CO、NOx、CH等污染物的内燃机燃烧废气，通过加强道路两侧绿化、汽车设计优化和制造技术进步以及进一步采用清洁能源也能够缓解汽车尾气污染，对沿线环境空气质量的影响也不大。

2）扬尘

项目行驶汽车的轮胎接触路面而使路面积尘扬起，从而产生扬尘污染。营运期有专门的道路养护部门对道路进行定期清扫，路面扬尘量很小，对环境影响很小。

（2）废水

项目营运期废水主要为本项目降雨冲刷路面产生路面径流，路面径流中的主要污染物为COD、氨氮、石油类、SS等，主要存在于初期雨水中。本工程配套道路工程铺设DN400污水主管道总长1334m（包括预留管道）及相应的污水管道附属设施。污水通过管道排往市政污水管网。

配套道路工程铺设DN500雨水主管道总长1334m（包括雨水连接管及预留管道）及相应的雨水管道附属设施，雨水通过管道排往市政雨水管网。

综上所述，本项目的雨、污水排放不会对水环境影响造成明显不良影响，处置措施可行。

（3）噪声

项目营运期的噪声源主要是各种车辆产生的交通噪声（包括发动机噪声、排气噪声、车体震动噪声、传动和制动噪声等），通过设立限速标识、设置减速带等措施降低噪声对周边环境的影响。

（4）固废

项目运营期，固体废物主要是照明工程产生的废旧电池及过往车辆丢弃的果皮、纸屑、饮料盒、塑料袋等，随车固废如不妥善处置，对景观和周围环境有一定的影响。

LED风光互补灯产生的废旧电池属于危废，不可随意丢弃，经类比调查，LED风光互补灯蓄电池使用寿命最短为5-8年，根据项目照明工程量计算，每更换一次产生的废旧电池量约为39块，集中收集后交由有资质的单位进行处理，经妥善处置后，将不会对周边环境产生污染影响。

四、工程占地及平面布置

1、工程占地

（1）工程永久占地

根据环评报告：本工程为城市交通规划主干道，占地性质为基础设施建设用地，项目永久占地面积为14674m^2，原有道路占地面积4669m^2，新增占地面积10005m^2，项目新增占地均为草地。

改扩建工程位于卓尼县阿子滩镇，用地性质为交通用地。但为维护区域内生态安全，施工期应减少临时占地，施工结束后立即绿化或复垦。

表4-2 本工程永久占地情况调查表　　单位：m^3

行政区域	名称	环评阶段		验收阶段		备注
	基础设施建设用地	原有	新增	原有	新增	一致
		4669	10005	4669	10005	

（2）工程建设临时用地

环评阶段：项目建设期间不设施工营地，工程所需混凝土使用商品混凝土，不设置砼拌合站。

验收阶段：项目建设期间未设施工营地，施工人员为当地居民，工程所需混凝土使用商品混凝土，未设置砼拌合站和沥青拌合站。

验收阶段项目占地面积较环评阶段占地面积一致，未新增占地面积。

2、平面布置

环评报告中指出：道路横断面布置方案为设计时速为20km/h，全长1334m，路幅宽11 m（2m人行道＋7m机动车道＋2m人行道），水泥砼路面。结构层包括4cmAC-16 沥青混凝土面层6cmAC-20 沥青混凝下面层20cm（5%）水泥稳定砂砾基15cm 天然砂砾垫层，全线包括雨水、照明管线等附属设施。具体横断面见下图4-1。

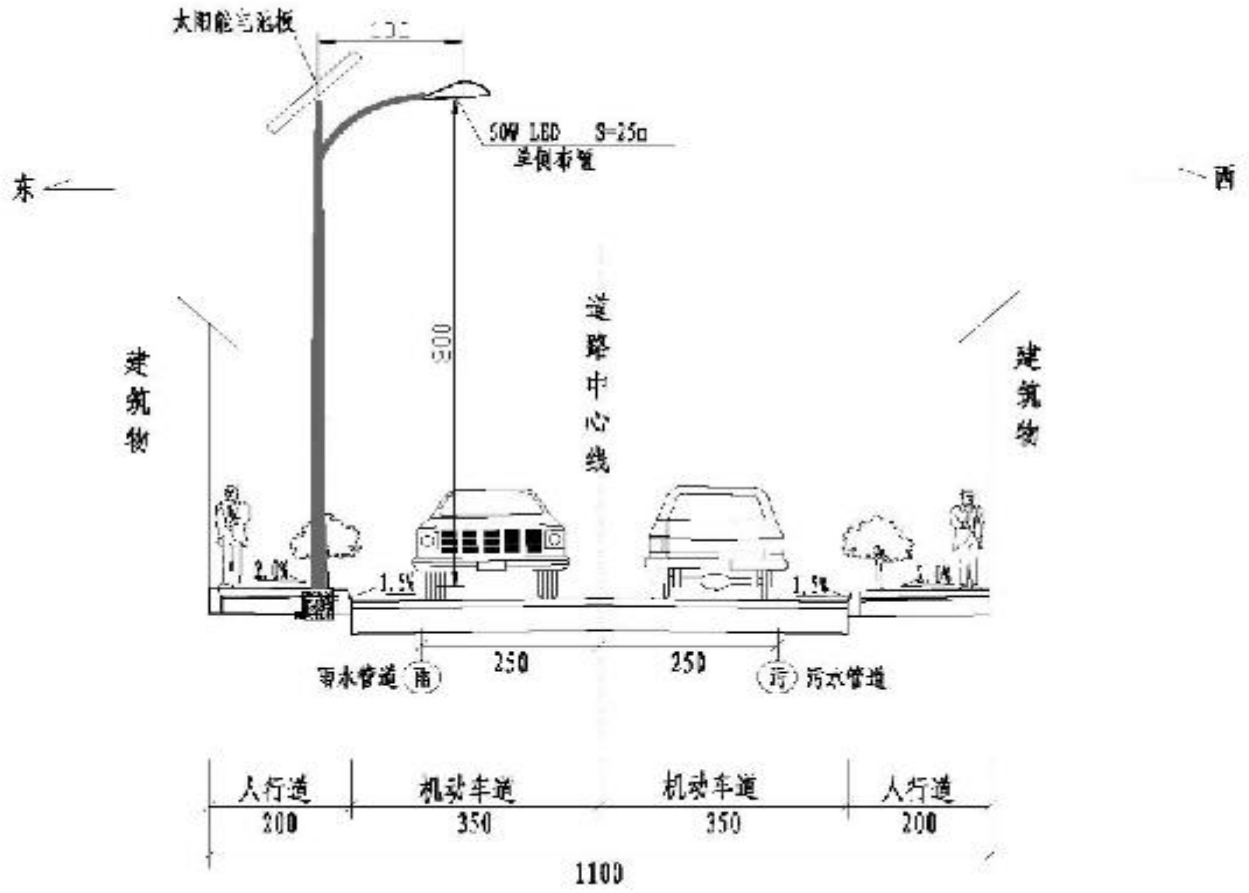

图4-1道路横断面布置图

验收阶段工程布置方案与环评阶段一致，无重大变更。

3、土石方情况调查

（1）环评阶段：项目在道路工程、管网敷设过程中需进行场地平整和开挖，会产生一定量弃土石，项目充分“以挖作填，挖填平衡”减少弃土石方。

道路总长度1334m，路幅宽度为11m，原有路面为3.5m水泥混凝土路面。项目挖方量为13485 m^3，填方为16028m^3（含借方），借方8549.5m^3，弃方1662.86m^3。

（2）验收阶段：项目挖方量为13544 m^3，填方为16028m^3（含部分借方量），借方8549m^3，弃方量6006m^3，工程土石方量较环评阶段增加4343.2m^3。

1）道路工程：旧水泥路面拆除建筑垃圾为933.8 m^3，挖方为8549.5m^3，填方为12552m^3，产生弃土石方1137.67 m^3。

2）本项目污水管网挖深1.5m，宽1m，管网铺设长度为1334m；雨水管网长度为1334m挖深1.5m，宽1m；本项目在管网铺设共挖方4002m^3，填方3476.74m^3，弃方约为525.26m^3。

工程路基土石方平衡表见表4-3，项目土石方平衡见图4-2。

表4-3 道路土石方量平衡

项目名称	环评阶段 （m^3）				验收阶段（m^3）				备注
道路工程	挖方	填方	借方	弃方	挖方	填方	借方	弃方	
工程量	13544	16028	8549	1662	13544	16028	8549	6006	弃方增加环境阶段统计不全

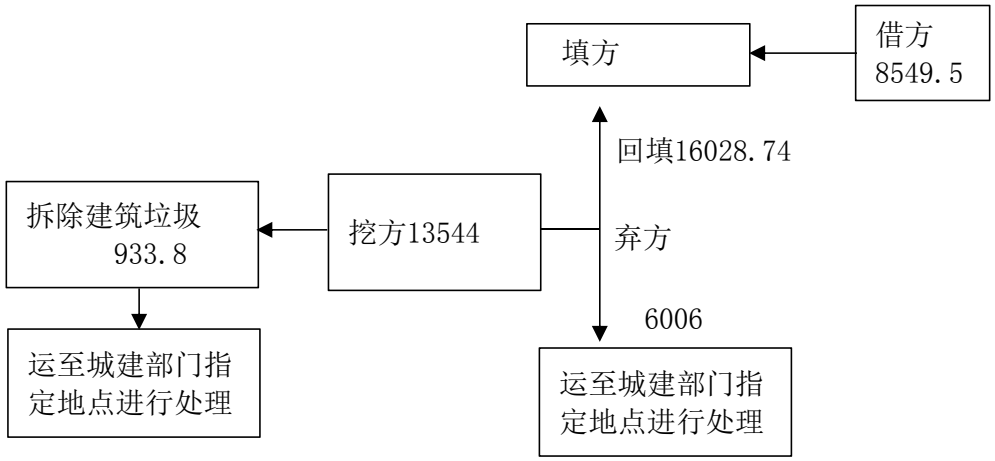

图4-2 土石方平衡图（单位：m^3）

4、项目原辅材料用量

本工程建筑材料包括路基工程和路面工程，原辅材料来源见下表4-4。

表4-4 项目原辅材料一览表

序号	项目原辅材料名称	单位	数量	来源	备注
1	钢材	t	26.86	外购	运输道路畅通
2	水泥	t	1982.86		
3	锯材	m^3	30.34		
4	片（块）石料	m^3	644		
5	砂石料	m^3	686		

5、交通量核查

环评阶段预测交通量：

根据《卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程建设项目环境影响报告表》中交通量调查结果，特征年车流量预测结果见表4-5、表4-6。

表4-5 交通量及各车型所占比例预测结果表

全路段		小型车辆/h	中型车辆/h	大型车辆/h
2019（近期）	昼间	149	65	36
	夜间	40	16	10
2025（中期）	昼间	160	66	39

	夜间	36	15	9
2033（远期）	昼间	163	68	41
	夜间	30	12	7

表4-6 不同路段交通车型比一览表

工程名称	车型比（小:中:大）%	昼日比系数%
全路段	60:25:15	85

昼日比系数（白天16h流量占全天24h流量的比例）

调查阶段实际交通量

根据甘肃锦威环保科技有限公司2020年10月25日、26日对车流量进行了实测，小时平均交通量统计结果见表4-7。

表4-7 小时车流量统计表

车型		小型车辆/h	中型车辆/h	大型车辆/h	实际车流量辆/h	实际车流量占预测车流量的比例（%）
2020年10月25日	昼间	19	12	6	27	72
2020年10月26日	昼间	32	13	8	32	71.8

由表4-6可知，项目小时平均交通量占运营期预测交通量的75%以上。

五、工程环境保护投资明细

环评阶段：项目《卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程建设项目环境影响报告表》提出本项目总投资955.53万元，其中环保投资为100万元，占项目总投资费用的10.47%。

本次验收调查：项目建成后工程实际本总投资955.53万元，其中环保投资为97万元，占项目总投资费用的10.1%，具体工程环保投资调查情况见表4-8。

表4-8 项目环保投资调查

项目	内 容	环评阶段（万元）	验收阶段（万元）	环境效益
环境污染治理投资				
专设限速标线、禁鸣标志	限速标线、限速牌、禁鸣牌等	2.0	2.0	减少噪声污染
施工期扬尘治理	施工区防灰围挡	5.0	5.0	减少大气污染
	材料及灰土覆盖物、网	5.0	5.0	
	施工区及临时道路洒水	8.0	6.0	
施工期生产废水治理	沉淀池、排水沟、截留沟	8.0	10.0	减少水环境污染
施工期建筑垃圾、生活垃圾治理	送至规划部门指定渣场及城市垃圾填埋场处置	5.0	5.0	减轻固体废物污染
运营期垃圾桶	道路两侧间隔200m	2.0	2.0	减轻固体废物污染

环境保护投资				
水土保持	水土保持措施（道路绿化、临时用地恢复等）	50.0	50.0	防止水土流失，美化环境，恢复景观，减少大气污染
噪声	敏感点处设置减速带、禁鸣标志	15.0	12.0	防止噪声对环境敏感点的影响
合计		100	97	

根据现场调查，根据现场调查，环保投资费用验收阶段噪声防治措施较环评阶段减少了3万元，主要是设置减速带、标识牌整体成本有所降低，整体来说验收阶段环保投资措施费用与环评基本一致。

与项目有关的生态破坏和污染污排放、主要环境问题及环境保护措施

一、施工期环境保护措施

1、废气污染及环境保护措施

施工期本工程施工期主要产生污染为施工扬尘、沥青烟、取弃土扬尘及燃油机械设备废气。为进一步降低本工程环境空气影响，依据《甘南州大气污染防治工作实施方案》，为防止工程施工时产生的扬尘和废气对周边环境敏感点产生影响，本项目施工期间拟采取以下防护措施：为此，对施工过程提出以下要求：

（1）施工作业过程中，洒水使作业保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应该洒水防治扬尘。

（2）运输弃渣的自卸汽车在装渣后应按规定配置防撒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运行路线与时间，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民区住宅等敏感区行驶。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，建议行驶车速不大于5km/h。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/h）下的1/3。

（3）运输过程中散落在路面的泥土要及时清扫，卸渣后应立即在渣面洒水压制扬尘，以减少运输过程中产生的扬尘；施工场内主要道路预先进行混凝土硬化；运输车辆进出场时先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。

（4）如需运送水泥，应采用密闭的槽车通过封闭的系统运送至临时仓库；运输散货的车辆，应配备两边和尾部挡板；用防水布遮盖好，防水布应超出两边和尾部挡板至少30cm，以减少洒落物和风的吹逸。

（5）在干燥季节，在弃渣临时堆放点、弃渣新堆放点应定时采取洒水防尘措施，以保持渣面湿润，每天3～4次，大风天气增加到4～5次；遇四级以上大风天气或政府发布空气质量预警，停止土方施工，并做好遮盖工作；不需要的泥土、建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

（6）施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，封闭施工，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。沿施工现场周围应设2.5米以上的围墙防止扬尘污染周围环境；施工期间的料堆、土堆等应加强防起尘措施，对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

大气环境保护措施实际落实情况

根据本次调查：工程在施工建设期间基本落实了《环评报告表》中提出的大气污染防治要求，施工期间未发生大气污染投诉事件。

2、水污染防治措施

（1）生产废水

本项目施工期生产废水主要是来自多雨季节的地表径流、施工工地废水，其中施工工地废水主要是施工场所设备清洗废水、砂石冲洗废水以及道路混凝土路面养护废水。施工废水经隔油沉淀后回用于洒水降尘、路面养护，雨季多余废水通过截污管网进入雨水管网，杜绝施工废水直接外排。

（2）生活污水

本项目施工期间，施工人员租用附近民房，在施工现场不设置施工营地，无工地食堂和工地宿舍，生活污水纳入已有的污水接纳系统，因此，本项目不存在施工营地生活污水排放

水环境保护措施实际落实情况

根据本次调查：施工期废水包括为生产废水，主要为施工场所设备清洗废水及道路混凝土路面养护废水。项目在施工建设中，生产废水基本按照《环评报告表》进行了处理并回用于生产，废水处理基本落实了《环评报告表》要求；施工人员为当地居民，在施工现场不设置施工营地，无工地食堂和工地宿舍，生活污水纳入已有的污水接纳系统。施工期间未发生水污染事件。

3、噪声污染防治措施

（1）降低设备声级

设备选型上尽量采用质量过硬、噪声强度低的施工机械和作业车辆；通过加装排气管消音器和隔离发动机的方式降低噪声；对发动机设备进行定期维修、养护；闲置不用的设备应及时关掉电源；运输车辆进入施工现场应减速，并减少鸣笛。

（2）根据施工现场情况，对一些强噪声源如压路机、挖掘机及其他运输车辆行驶路线、作业布局做出合理规划，尽量避开周围居民区及其它敏感目标，将其噪声对周围环境的干扰减小到最低程度。

（3）应在施工现场周围设立临时声障之类的装置，以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准。

（4）合理安排施工时间。制定施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，减少夜间施工量。尽可能加快施工进度，缩短整个工期。

（5）提倡文明施工，减少施工中不必要的撞击、摩擦等噪声。

（6）对个别噪声强度很大的施工工序和设备，应采取外协方式开展，如使用商品混凝土、石材等场外定点切割等。

（7）合理布局施工场地，尽量将高噪声设备布置距离该敏感点较远的位置。

声环境保护措施实际落实情况

根据本次调查：项目建设期间，施工单位按照《环评报告表》要求采取了“施工机械维护检修、合理安排施工时间、施工车辆噪声控制、劳动人员佩戴耳塞” 等噪声防治措施，施工期间未发生噪声扰民、噪声污染投诉事件。

4、施工期固体废物污染防治措施

施工中挖出的淤泥、废渣应运到岸边指定的地方临时堆放，及时清运。堆放地点应满足：不影响排洪功能的最高水位线以上，需得当地水利管理部门的同意。堆放地设围堰，在围堰内吹填。

固体废弃物防治措施实际落实情况

根据本次调查：项目在施工建设中，固体废物基本按照《环评报告表》进行了处理，固体废物处理基本落实了《环评报告表》中的要求。本次调查中，未发现弃渣乱堆乱弃现象。

5、施工期生态环境保护措施

本工程为卓尼县道路规划主干道，施工场地周边为已建为城市道路（水泥混凝土路面），周围植被极少，不涉及珍稀植物。车辆运行等工序产生的施工噪声会对附近周边环境造成不利影响，因此施工期生态环境保护措施为以下两方面。

（1）施工单位要严格控制临时用地数量，施工便道、各种料场、预制场要根据工程进度统筹考虑，尽可能设置在道路用地范围内解决；

（2）施工单位应作好临时施工场地内排水工作，防止径流冲刷；施工场地使用完毕，施工单位须将地表建筑物及硬化地面全部拆除，耕作土及时回填，废弃物及时运至环卫部门规定的统一堆放地点。

生态环境保护措施实际落实情况

根据本次调查： 在施工期间对施工人员和附近居民进行了施工区生态保护的宣传教育，禁止施工人员破坏环境，配设专人负责施工期环境保护管理，落实各项环境保护措施与加强环保宣传教育，严格控制施工范围，严禁超越范围施工，减轻了施工活动对生态环境的影响。

6、水土流失防治措施

环评报告中要求的水土流失防治措施

（1）工程施工中要做好土石方、砂料等的平衡工作，开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用。如果有多余，应妥善处理；如有缺土，应采购渣砾料代替；

（2）工程施工应分期分区进行，以缩短单项工期。开挖裸露面，要有防治措施，尽量缩短暴露时间，以减少水土流失。

水土流失防治措施实际落实情况

根据本次调查：项目施工过程中产生的开挖土石方部分用于回填，部分及时清运至卓尼县城建部门指定渣土场处置，基本落实了《环评报告表》中的要求。

7、临时占地生态恢复情况调查

根据本次调查：项目实际建设过程中不设施工营地，所需砂砾从卓尼县建材砂场购买，未设取土场。

综上所述：卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程在施工期间基本按照环评要求对产生的废水、废气、噪声、固体废弃物采取了对应的环境影响减缓措施，在项目建设过程中，基本按照环评要求和三同时制度，没有发生环境污染事件，也不存在扰民、纠纷等现象。生态环境及水土流失方面也基本落实了《环评报告表》中的要求。因此， 认为该工程施工期对周围的环境影响较小。

二、运营期环境保护措施

1、环评报告中要求的大气污染防治措施

（1）在道路上运行的车辆应按照有关法规进行严格管理，对不符合现行汽车相关大气污染物排放标准的车辆不允许其上路，并要求限期治理；

（2）严格控制运载容易产生扬尘物品的车辆上路，如果这类车辆上路时，必须对其运载货物进行覆盖保护，以免产生的扬尘污染周围的大气环境；

（3）加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态；

大气污染防治措施实际落实情况

根据本次调查：本工程运营时废气主要为汽车尾气和道路扬尘，汽车尾气主要成分有CO、NOx和碳氢化合物，产生量小，属无组织排放，产生源分散，扩散较好，对周围环境影响较小。

2、环评报告中要求的地表水环境污染防治措施

本项目降雨冲刷路面产生路面径流，路面径流中的主要污染物为COD、氨氮、石油类、SS等，主要存在于初期雨水中。本工程范围内，雨水经配套道路工程铺设DN500雨水主管道收集后排往市政雨水管网，所以工程初期雨水对地表水体影响较小。

水环境保护措施实际落实情况

根据本次调查：已建成雨水经配套道路工程铺设DN500雨水主管道，雨水经雨水主管道收集后排往市政雨水管网，所以工程初期雨水对地表水体影响较小。

3、环评报告中要求的噪声防治措施

（1）对沿线环境敏感点应加强监测，以便在声环境质量发生重大改变时采取有效、必

要的防护措施。

（2）提高工程质量，并加强道路的维修养护，保证施工质量和管理。道路检质员应跟随施工进度坚守岗位及时质检，保证路面的平整度，以减少汽车在行驶过程中产生的振动和噪音。

（3）加强交通管理，上路车辆一律使用低音喇叭，禁止车辆在夜间通过城镇、居民区时鸣喇叭。

噪声污染防治措施实际落实情况

根据本次调查：项目在运行过程中噪声主要为过往车辆产生的的交通噪声，经过对项目敏感点噪声监测，项目声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

4、环评报告中要求的固体废物防治措施

项目运行期固体废物影响主要来自于过往车辆散落的杂物，以及过往人流遗弃的垃圾等。只要对过往的汽车进行必要的管理，对路面进行定期清扫，是可以减轻或避免对环境的不良影响的。

固体废物污染防治措施实际落实情况

根据本次调查：项目固体废物为一般城市垃圾，由环卫部门进行收集，经妥善处置后，对外环境影响较小。

与本工程有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于卓尼县阿子滩镇，沿旧路布线，道路全长1334m。该道路所在的地区周边基本为居民住宅，无工业污染源，无环境问题。

表五、环境影响评价回顾

环评的主要环境影响预测及结论（生态环境、声环境、大气、水环境、固体废物等）

1、项目建设概况

（1）基本情况

项目名称：卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程

建设性质：改扩建

建设单位：卓尼县住房和城乡建设局

总投资：本项目总投资955.53万元，其中环保投资为100万元，占项目总投资费用10.47%。

建设地点：卓尼县阿子滩镇

建设规模：本项目工程内容为道路工程、雨水工程、污水工程、照明工程和交通附属工程。

2、环境质量现状

（1）环境空气质量现状

由引用监测数据可知，评价区内各监测因子日均浓度及小时浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目区环境空气质量较好。

（2）水环境质量现状

本项目区域内地表水属于III类水体，水质可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

（3）声环境质量现状

根据监测结果表明项目所在地声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区标准。

3、施工期环境影响及污染治理措施

（1）噪声环境影响及污染治理措施

施工期的噪声主要是施工区内各种施工机械和物料运输造成的交通噪声，项目营运期产生的噪声不会使目前区域声学环境质量状况发生明显变化，建设单位应根据施工现场情况，对一些强噪声源如压路机、挖掘机及其他运输车辆行驶路线、作业布局做出合理规划，尽量避开周围居民区及其它敏感目标，将其噪声对周围环境的干扰减小到最低程度，设备选型上尽量采用质量过硬、噪声强度低的施工机械和作业车辆；通过加装排气管消音器和隔离发动机的方式降低噪声；对发动机设备进行定期维修、养护；闲置不用的设备应及时关掉电源；运输车辆进入施工现场应

减速，并减少鸣笛，减少夜间施工量。

（2）水环境影响及污染治理措施可行性

项目施工人员污水产生量较少，可直接泼洒到施工场地，用于降尘。施工废水经设置的沉淀池沉淀后回用，不外排，项目施工期废水得到有效处置，不会对周边水环境产生明显影响。

（3）大气环境影响及污染治理措施

本项目主要大气污染物是机械和运输设备尾气；基础施工开挖、建筑材料堆放产生的粉尘。对于施工扬尘通过设立围挡、定期洒水、避免形成大量粉尘；施工期道路定期洒水；施工机械和车辆采用较清洁能源和净化装置，排放废气不会对周围大气产生较大影响，本项目施工期废气排放不会对周围环境造成明显影响。

（4）固体废物环境影响及污染治理措施

项目施工期生活垃圾经分类收集，由环卫部门清运至生活垃圾填埋场处理。项目工程挖土方多为表层土，全部用于道路绿化用土；本项目剩余土方及原有旧水泥路面运至城建部门指定场地集中处理。

4、运营期环境影响及治理措施

（1）大气环境影响分析

通过预测，工程运营期汽车尾气污染物排放浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，对道路两侧空气质量影响不大。项目营运期对大气环境的影响主要为汽车尾气，评价建议加强道路交通的管理，加强交通巡查和道路养护等，使道路处于良好运行状态，经采取以上措施，营运期汽车尾气对周围环境的影响较小。

（2）水环境影响分析

本项目降雨冲刷路面产生路面径流，路面径流中的主要污染物为COD、氨氮、石油类、SS等，主要存在于初期雨水中。路面西侧设置雨水管网，经雨水管网进入市政雨水管道。

（3）声环境影响分析

根据道路两侧噪声预测情况可知，本项目 2019、2025年昼夜达标距离均＜10m； 2033年夜间达标距离＜10m，昼间达标距离为25m。

（4）固体废物影响分析

本项目自身并不产生固体废物，考虑到道路卫生及城市景观，路面由市政环卫部门统一安

排、及时清扫，道路两侧间隔200m设置分类垃圾收集箱，沿线垃圾实行分类收集，由市政环卫部门定期进行统一收集后运至阿子滩乡生活垃圾填埋场处置。LED风光互补灯产生的废旧电池，集中收集后交由有资质的单位进行处理。

道路产生的固体废物得到有效的处理和处置，垃圾清运线路利用道路的车行环路，清运车辆不影响道路的安全和环境，不会对周围环境造成明显不良影响。

5、总量控制

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划》，“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

项目不设收费站和管理站，营运期间所产生的主要污染因素为交通废气、噪声、路面径流雨水。由于项目为移动源，项目的建设不影响卓尼县污染物总量控制指标减排任务的完成，因此，建设单位无需向有关部门申请总量控制指标。

综上所述，卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程符合国家有关环境保护的法律、法规和政策规定，符合国家产业政策，项目选址合理，只要有效落实本评价报告中所提出的各项环保措施，保证废物资源化利用，加强环境管理，严格执行“三同时”制度和实现污染物达标排放，项目的建设对周围环境的影响是可以接受的。从环保角度考虑，本项目的选址和建设是可行的。

二、建议

1、项目建设过程中应严格落实环保防治措施，确保环保资金及时到位；

2、加强施工期间对城市市政设施、植被的保护，做好恢复工作；

3、对于因给排水工程铺设而破坏的植被，待施工完成后应尽快恢复；

环境保护行政主管部门的审批意见：

卓尼县住房和城乡建设局：

你单位报来的《卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程环境影响报告表》(以下简称《报告表》)有关材料收悉。根据《报告表》的结论和建议，经研究。现批复如下：

一、原则同意卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程的建设，《报告表》可以作为本项目建设环境保护工作的依据。

二、拟建项目位于卓尼县阿子滩镇。项目建设内容及规模:拟建工程在原有道路上实施，在既有道路路面下安放给排水管道，重新铺设路面，拟建工程路面采用水泥混凝土路面结构，设置照明设施及交通设施。道路设计等级为城市支路，设计时速为20km/h，全长1334m, 呈南北向布置,拟建DN500的II级钢筋混凝土雨水主管道1334m。拟建DN400的II级钢筋混凝土污水主管道1334m。 采用单杆双挑LED风光互补路灯，单侧布置，路灯间距35米左右。项目总投资955.53万元，其中环保投资为100万元，环保投资占总投资的10. 47%。

三、要求建设单位在项目建设和营运过程中做好以下环保措施：

1、加强施工期管理，对施工扬尘采取洒水抑尘等环保措施；尽量避免在大风天气下进行施工作业；采取合理的施工计划，严控作业范围，在作业范围周边设置彩钢挡板；定期检修保养清洗施工车辆，限制超载、限制车速。

2、开挖路基处有雨水及路面径流处设置土工布围栏，拦截泥沙;施工人员洗漱废水用于泼洒抑尘。

3、优先采用低噪声机械进行作业，设置机械减震，并做到定期保养和维护;合理安排施工时间；施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523- 2011)限值要求。

4、原有道路挖施工过程废弃的建筑垃圾运至住建部门指定的地方处置；施工期生活垃圾使用封闭垃圾箱收集，清运至阿子滩乡生活垃圾填埋场。

5、严格控制施工作业带，设置告示牌及围栏，文明施工，临时堆土在存放时加盖防尘网，施工临时用地在施工完成后进行植被恢复。

6、严格落实《报告表》提出的环境风险防范措施。

四、自环境影响报告表批复之日起五年内项目未能开工建设的，本批复自动失效。项目性质、规模、地点及环保措施发生重大变化的，应重新报批建设项目环评文件。

五、请卓尼县生态环保局加强项目的环境监督管理工作。项目竣工后须及时向甘南州环保局申请办理环保验收手续，验收合格后方可正式投入运营。

表六、环境保护措施执行情况

阶段 项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	工程实际采取的环保措施	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	废气：（1）施工作业过程中，对施工场地内松散、干涸的表土，采取洒水洒水抑尘措施；（2）运输过程中散落在路面的泥土要及时清扫，运输车辆进出场时先冲洗干净；（3）施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙。	本工程施工过程中严格执行文明施工，设置简易工棚，无露天堆放物料；对作业方和道路及时清理积土，并进行洒水抑尘，进出车辆进行清洗轮胎；运输车辆采取加盖蓬布措施。	按照环评要求采取了相应措施，废气的排放得到了有效的治理，未对当地的大气环境造成影响。
	废水：（1）散体物料堆场应配有草包蓬布等遮盖物并在周围挖设明沟，防止散体物料随径流冲刷至水体；（2）在施工现场不设置施工营地，无工地食堂和工地宿舍；（3）施工期生产废水经隔油池预处理后回用和场地泼洒抑尘，不外排。	（1）施工现场不设置施工营地，无工地食堂和工地宿舍（2）设备冲洗废水特征因子为石油类，采取经隔油、沉淀处理后回用，无外排，工程机修依托了项目施工点附近专门机修点进行；	废水得到有效处理，未对地表水环境产生影响。
	噪声：在施工现场周围设立临时声屏障，施工场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523- 2011)	选用低噪声机械设备，合理安排高噪声设备运行时间以及运输车辆行走路线和行走时间，优化施工方案，加强文明施工。	按照环评要求采取了降噪措施，有效的降低了噪声对周边居民的影响，将噪声影响控制在可接受范围内。
	固废：（1）项目开挖土石方全部回填，无废弃土石方产生；（2）工程拆除的建筑垃圾运往建筑垃圾填埋场处理；	工程施工过程中产生的建筑垃圾运至城建部门指定渣土场处置。	各类固体废物得到有效处置，未对环境造成二次污染。
运营期	废气：（1）在道路上运行的车辆应按照有关法规进行严格管理；（2）严格控制运载容易产生扬尘物品的车辆上路；（3）加强道路管理及路面养护。	工程路面的状况得到了改善，降低了扬尘的产生量。	对当地的大气环境起到了正效益作用。
	废水：本项目降雨冲刷路面产生路面径流，路面径流中的主要污染物为COD、氨氮、石油类、SS等，主要存在于初期雨水中。。路面西侧设置雨水管网，经雨水管网进入市政雨水管道。	雨水经设置雨水管网进入市政雨水管道	对当地地表水环境影响较小。
	噪声：（1）对沿线环境敏感点应加强监测，以便在声环境质量发生重大改变时采取有效、必要的防护措施。 （2）提高工程质量，并加强道路的维修养护，保证施工质量和管理。道路检质员应跟随施工进度	对机动车辆进行严格执行限速、禁止超载管理；上路车辆在夜间通过城镇、居民区时禁鸣喇叭。	噪声对周边居民的影响控制在可接受范围内。

	坚守岗位及时质检，保证路面的平整度，以减少汽车在行驶过程中产生的振动和噪音。 （3）加强交通管理，上路车辆一律使用低音喇叭，禁止车辆在夜间通过城镇、居民区时鸣喇叭。		
	固废：运营期做好路面清洁工作，对过往的汽车进行必要的管理，对路面进行定期清扫。固体废物收集、处置需执行《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》中相关规定。	道路清洁人员对路面进行及时清扫，统一收集后清运到附近垃圾收集点处置。	道路整洁有序，未对环境造成二次污染。

表七、环境影响调查

施工期	生态影响	1、本项目在施工期间对施工人员和附近居民进行了施工区生态保护的宣传教育，配设专人负责施工期环境保护管理，落实各项环境保护措施与加强环保宣传教育，严格控制施工范围，严禁超越范围施工，减轻了施工活动对生态环境的影响； 2、工程所需砂砾从卓尼县建材砂场购买，未设取土场。 3、项目按照设计施工，无新增占地，对施工场地已按照环评报告及批复要求就行了落实。 项目的实施，基本按照环评报告及批复要求的措施进行了，未对周边环境造成影响。
	污染影响	经调查核实，工程施工期产生的各种污染物均得到了有效处置，未对当地水环境、大气环境、声环境产生影响。调查期间，各环境要素均恢复到施工前水平。施工期间，未发生污染事故，也无扰民纠纷和环境保护投诉发生。 （1）水环境影响 经调查核实，施工期产生的废水主要为生产废水，废水得到了有效处置。项目试运行期间未造成地表水和地下水污染现象，也无扰民纠纷和投诉现象发生。 （2）大气环境影响 项目施工期产生的废气主要为机械废气和施工扬尘。验收调查期间对附近敏感点的走访询问结果表明，废气对他们生活影响较小，属可接受范围。项目建设期间未造成大气污染现象，也无扰民纠纷和投诉现象发生。随着施工期的结束，大气环境已经恢复到施工前水平。 （3）声环境影响 项目施工期噪声主要有施工机械噪声和运输车辆噪声。通过走访了解施工均在白天进行未对周围环境和敏感点产生明显影响。在施工期没有发生噪声投诉事件。 （4）固体废物影响 项目施工期固体废物主要有建筑垃圾、生活垃圾等固体废物。经现场调查，项目所产生的固体废弃物均进行了妥善处理和处置，现场无遗留固体废弃物。
营运期	生态影响	经调查：路面西侧设置雨水管网，雨水收集后可直接接入市政雨水管网；只要对过往的汽车进行必要的管理，对路面进行定期清扫严禁向道路扔、投垃圾，项目运营期对生态环境基本无影响。

	污染影响	经调查本工程运营期产生的各种污染物均得到了有效处置，未对当地水环境、大气环境、声环境产生影响。调查期间，未发生污染事故，也无扰民纠纷和环境保护投诉发生。 （1）大气环境影响 经调查核实，本工程运营时废气主要为汽车尾气和道路扬尘。通过加强道路管理及路面养护，汽车尾气和道路扬尘对周围环境影响较小，工程试运行期间未造成大气污染现象。 （2）地表水环境影响 经调查核实：工程已敷设雨水管网，雨水收集后可直接接入市政雨水管网；工程试运行期间未造成地表水污染现象。 （3）声环境 根据监测结果，各监测点昼、夜间环境噪声均无超标，表明声环境均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区标准要求，声环境质量状况良好。检测报告见附件。 （4）固体废物影响 根据本次调查：项目固体废物为一般城市垃圾，由环卫部门进行收集，经妥善处置后，对外环境影响较小。

表八、环境质量及污染源监测

监测项目

1、环境空气质量现状

根据《甘南州2018年环境质量公报》，卓尼县2018年SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$年均浓度分别为18 ug/m^3、14 ug/m^3、58 ug/m^3、22 ug/m^3；CO 24小时平均第95百分位数为1.6mg/m^3，O_3日最大8小时平均第90百分位数为121 ug/m^3；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

表8-1卓尼县区域空气质量现状评价表

污染物	年平均指标	现状浓度/（μg/m^3）	标准值/（μg/m^3）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	18	60	33.3	达标
NO_2	年平均质量浓度	14	40	62.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	58	70	82.9	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	35	97.1	达标
CO	日均值第95百分位数	1600	4000	42.5	达标
O_3	日最大8小时平均第90百分位数	121	160	76.3	达标

由表8-1可知SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、CO、O_3的年平均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；所以工程所在区域为环境空气质量达标区。

2、地表水环境质量现状及评价

经调查，工程已敷设雨水管网，雨水收集后可直接接入市政雨水管网；工程试运行期间未造成地表水污染现象，因此项目的运行对地表水水质影响较小。

3、声环境质量现状

（1）敏感点噪声监测

1）监测方法：按《声环境质量标准》(GB3096-2008附录B)进行监测。

2）监测因子、监测频次：因子为LAeq，昼间、夜间各1次，监测2天。

3）监测点位见下表：

表8-2 敏感点声环境监测点位表

监测点位	监测因子	监测日期	采样频次
古战村▲1#	环境噪声	2020-10-25 2020-10-26	昼夜各1次
新庄子▲2#	环境噪声	2020-10-25 2020-10-26	昼夜各1次
唐桑巴▲3#	环境噪声	2020-10-25 2020-10-26	昼夜各1次
尕路田▲4#	环境噪声	2020-10-25 2020-10-26	昼夜各1次

4）监测结果及现状评价

监测结果见表8-3。

表8-3 敏感目标监测结果及分析一览表单位：dB(A)

（1）执行标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中
2类排放限值：昼间60dB（A），夜间50dB（A）

（2）气象参数：2020-10-25：昼间：4.6℃，74.9kPa，多云，东风，风速1.7m/s
夜间：2.3℃，74.6kPa，多云，东风，风速 1.9m/s
2020-10-26：昼间：5.2℃，74.6kPa，多云，东风，风速1.6m/s
夜间：1.9℃，74.8kPa，多云，东风，风速 1.7m/s

监测点编号	监测点名称	监测日期	监测结果	
			昼间	夜间
			L_{eq}	L_{eq}
▲1#	古战村	2020-10-25	49.0	42.3
		2020-10-26	48.6	40.0
▲2#	新庄子	2020-10-25	49.0	42.8
		2020-10-26	49.0	43.0
▲3#	唐桑巴	2020-10-25	49.2	41.7
		2020-10-26	48.5	42.3
▲4#	尕路田	2020-10-25	47.1	43.7
		2020-10-26	48.0	41.4

注：执行标准由委托方提供

由表8-3的监测统计结果可知，项目敏感点昼、夜间环境噪声均无超标点，声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区标准要求。

表九、环境管理及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

本工程施工期和运营期间会对周边声和大气等环境产生一定时间和范围的影响，为最大限度减少工程建设对环境带来的不利影响，保证工程完建后良好的运行，就必须加强工程实施过程中的一系列管理程序和严格遵循各项规章制度，并建立专门的环境保护机构，对工程的施工期以及营运期的环境开展保护工作。

一、施工期环境管理

本工程施工期的环境管理由建设单位、施工监理单位和施工单位的专职环境保护人员共同管理，由建设单位统一协调、组织，并接受环境委员会等单位的指导。

（1）各监理单位成立环境保护领导小组，有总监担任组长，副总监担任副组长，各专业监理工程师任组员，做到管施工、管环境的理念。确保了施工期间未发生环境污染及扰民事件。

（2）监理单位要求施工单位成立了环境保护管理委员会，该环保管委员会由项目部经理和项目部各部门负责人组成。项目经理任环保管委会主任，常设机构设在项目部办公室，由办公室主任负责环境保护管理的日常事务。

（3）监督了施工单位环境保护管理委员会的职能，认真贯彻执行了环境保护政策、法规和规章制度,制定环境保护计划和管理人员环境保护责任制，并定期召开了环境保护会议,组织定期的和不定期的环境保护工作检查,对环保I作中出现的问题及时整顿调整，确保了施工活动范围内环境良好。

通过现场调查，并根据建设单位提交的资料反映，在本项目的施工期间没有发生水环境和大气环境污染事故,没有接到有关噪声污染、水环境污染和大气环境污染的环保投诉项目建成后，卓尼县住房和城乡建设局任命一位能代表自己行使环境管理职能的负责人担任管理者代表，主管环境保护工作，负责道路建设中环境管理、“三废”排放的监控。

二、运营期环境管理

本工程试运营期，建设单位对各部门提出了环境保护工作要求，包括环境保护管理与监督、污染防治、污染事故管理、环保治理设施管理和检测等内容；负责贯彻执行国家、地方的安全生产和环境保护方针、政策、法律、法规、标准、规范各项规章制度，并通过各职能部门组织落实和实施。

环境监测能力建设情况

本工程目前没有进行相关监测工作，建设单位表示将根据现场实际情况，并按照环境保护行政主管部门的要求，适时安排相关监测，并将落实到以后日常管理工作中。根据现场调查，在本项目的施工期和试运行期间没有发生环境污染事故。地方环保主管部门、其它政府机构反映未接到相关的环保投诉。

环境影响报告表中提出的监测计划及落实情况

环评报告中提出：根据本项目特点，监测每年进行一次，确保环保设施正常运行，使噪声达标排放，具体监测计划如下表：

表9-1 运营期监测计划落实情况

监测项目	监测点位	监测频次、监测时间	实施机构	负责机构	监督机构
噪声	道路沿线声环境敏感点	1次/年，每次2日，每日2次	有相应资质的环境监测机构	卓尼县住房和城乡建设局	甘南州环境保护局

本工程目前完成验收监测工作，建设单位表示将根据现场实际情况，并按照环境保护行政主管部门的要求，适时安排相关监测。

表十、调查结论与建议

一、工程概况

项目名称：卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程

建设性质：改扩建

建设单位：卓尼县住房和城乡建设局

总投资：项目实际总投资955.53万元，其中环保投资为97万元，占项目总投资费用的10.47%。

建设地点：卓尼县阿子滩镇

建设规模：本项目工程内容为道路工程、雨水管网工程、污水管网工程、照明工程和交通附属工程。

二、环境保护措施落实情况

工程在环境影响报告表中提出了较为全面、详细的环境保护措施。环评及批复中提出的各项环保要求在工程实际施工期和运行期已得到基本落实。

三、环境影响结论

1、地表水环境

项目已铺设DN500雨水主管道总长1334m（包括预留管道）及相应的雨水管道附属设施。雨水经收集后可直接接入市政雨水管网；只要对过往的汽车进行必要的管理，对路面进行定期清扫。

因此工程的运行对地表水环境影响较小。

2、环境空气

通过加强道路管理及路面养护等措施后，可有效的降低汽车尾气和道路扬尘对周围环境空气的影响较小。

3、声环境

根据监测结果，各监测点昼、夜间环境噪声均无超标，表明声环境均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区标准要求，声环境质量状况良好。

4、固体废物

通过对过往的汽车进行必要的管理，对路面进行定期清扫，严禁向河道扔、投垃圾，项目的运营对周边环境基本无影响。

四、环境监测结论

根据监测结果，各声环境敏感监测点昼、夜间环境噪声监测值均无超标点，表明声环境均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区标准要求，声环境质量状况良好。

五、环境管理情况

本工程严格执行了“环境影响评价”和“三同时”制度。环保管理机构与管理制度健全，环境保护相关档案资料齐备，保存完整。从现场调查的情况来看，本工程的环境保护工作取得了较好的效果，没有因环境管理失误对环境造成不良影响。

六、验收调查结论

通过调查分析，项目在建设及运行过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染物治理措施基本按照环评要求进行了落实，不会对周围环境产生明显影响；各项相关的生态保护和恢复措施按照环评要求进行了落实；建立健全了各项安全防护措施。符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过项目的竣工环境保护验收。

建设项目竣工环境保护“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	卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程				项目代码		建设地点	卓尼县阿子滩镇				
	行业类别（分类管理名录）	E4813 市政道路工程建筑				建设性质	□新建 ☑改扩建 □技术改造		项目厂区中心坐标	纬度 经度			
	设计生产能力					实际生产能力		环评单位	福建闽科环保技术开发有限公司				
	环评文件审批机关	甘南藏族自治州环境保护局				审批文号	州环审批[2019]43号	环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2019年4月				竣工日期	2019年11月	排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	/				
	验收组织单位	卓尼县住房和城乡建设局				环保设施监测单位		验收监测时间	2020年10月				
	投资总概算（万元）	955.53				环保投资总概算（万元）	100	所占比例（%）	10.47%				
	实际总投资	955.53				实际环保投资（万元）	97	所占比例（%）	10.1%				
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	16	噪声治理（万元） 14	固体废物治理（万元）	7.0	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	50		
	新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力		年平均工作时					
运营单位		卓尼县住房和城乡建设局				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		验收时间	2020年10月				

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)	本期工程产生浓度(4)	本期工程自身削减浓度(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 （m^3/a）	/	/	/									
	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	/	/	/									
	与项目有关的其他特征污染物 /												
	与项目有关的其他特征污染物 /												
	与项目有关的其他特征污染物 /												

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

附图、附件

附图一、项目地理位置图

附图二、项目平面布置图

附图三、甘肃省洮河自然保护区功能区划图

附图四、建设用地规划许可证

附件一《关于对卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程环境影响报告表的批复》

附件二《关于对卓尼县阿子滩镇下阿子滩道路及排水工程可行性研究报告的批复》

附件三、检测报告