



## 建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：重庆市久久环境影响评价有限公司  
 住 所：重庆市渝北区龙溪街道红锦大道 498 号  
 佳乐紫光 1 幢 8-1/8-2/8-3  
 法定代表人：黄浪  
 咨询电话 18793116898  
 资质等级：乙级  
 证书编号：国环评证 乙字第 3126 号  
 有效期：2017 年 12 月 20 日至 2019 年 07 月 03 日  
 评价范围：环境影响报告书乙级类别 —— 轻工纺织化纤；冶金机电\*\*\*  
 环境影响报告表类别 —— 一般项目；核与辐射项目\*\*\*



此证书仅限于：甘南藏族自治州夏河县 2018 年易地  
 扶贫搬迁工程环境影响报告表使用



NO: GS-HP-0931201805009

项 目 名 称：甘南藏族自治州夏河县 2018 年易地扶贫搬迁工程

文 件 类 型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目

法 定 代 表 人：黄 浪  (签章)

主持编制机构：重庆市久久环境影响评价有限公司 (签章)

甘南藏族自治州夏河县 2018 年易地扶贫搬迁工程



环境影响报告表编制人员名单表

编制主持人		姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
		丁文辉	HP0009824	B312601701	轻工纺织化纤	丁文辉
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	丁文辉	HP0009824	B312601701	建设项目基本情况、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	丁文辉
	2	莫小沛	HP00014002	B312602803	建设项目所在地自然环境简况、环境质量现状、评价适用标准、污染防治措施及可行性分析、环境管理与监控计划	莫小沛

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：甘南藏族自治州夏河县 2018 年易地扶贫搬迁工程

建设单位（盖章）：夏河县发展和改革局

编制日期：2018 年 8 月

中华人民共和国环境保护部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作、资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地址——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	甘南藏族自治州夏河县 2018 年易地扶贫搬迁工程				
建设单位	夏河县发展和改革局				
法人代表	黄鸿明	联系人	韩建明		
通讯地址	夏河县发展和改革局				
联系电话	19994110009	传真		邮政编码	747100
建设地点	王格尔塘镇东山村、西山村；麻当镇夏格尔村；牙利吉乡牙利吉村				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	房地产开发经营 K7210	
占地面积 (m <sup>2</sup> )	111640		绿化面积 (m <sup>2</sup> )	/	
总投资 (万元)	5993.4	其中环保投资 (万元)	93.2	环保投资占总投资比例	1.56%
评价经费 (万元)		预计投产日期			

### 工程内容及规模

#### 1、项目由来

长期以来，王格尔塘镇东山行政村东山、青梅、尕尔科 3 个自然村；王格尔塘镇王格尔塘行政村西山自然村；麻当镇果宁行政村夏格尔自然村；牙利吉乡牙利吉行政村 1-5 组；牙利吉乡阿纳、格合咱、尼玛龙行政村共 10 个自然村；阿木去乎镇安果、完肯 2 个行政村吉利、苦水一组、上、下南畔、乔吾塘 5 个自然村；科才镇其莫尔行政第四组；甘加镇卡加、仁艾、仁青、作海、八角五行政村 18 个自然村；博拉镇吾乎扎行政村吾乎扎道自然村；唐尕昂乡让吾道、让吾曼、麻龙 3 个行政村浪沿、本强、唐达 3 个自然村；达麦乡达麦行政村当应道自然村；曲奥乡清水、香告 2 个行政村木竹沟、大庄 2 个自然村的 271 户居民由于自然条件限制，生活条件艰苦，生活质量不高，信息闭塞，医疗、教育、通讯、交通、商贸、通电等条件限制，社会化程度低，农牧民的生活水平和生活质量得不到有效改善，与实现小康目标差距很大。而且落后的生产生活方式、掠夺式牧业生产，草原生态恶性循环，严重制约着草原畜牧业的可持续发展。

为了全面贯彻落实党中央扶贫工作会议和自治区脱贫攻坚战誓师大会精神,按照国家五部委《关于印发“十三五”时期异地扶贫搬迁工作方案的通知》(发改地区[2015]2769号)的相关要求,帮助夏河县牧民摆脱困境,2018年易地扶贫搬迁工程对以上10个乡镇的22个行政村51个自然村的贫困牧民群众从生态保护区搬迁到适宜生存发展的安置区居住是很有必要的。全面建设小康社会是国家的重大决策,依据国家的投资方向和政策规定,加大高寒阴湿区牧民群众的安居建设,是正确贯彻落实党的方针政策的具体体现,更是加快民群众脱贫致富的主要措施。因此,引导生态环境保护区的广大贫困牧民群众进行易地扶贫搬迁,逐步实现定居,已显得十分迫切。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等有关法律、法规的规定,本项目应开展环境影响评价工作,为此,夏河县发展和改革局托重庆市久久环境影响评价有限公司(以下简称我单位)承担该项目环境影响评价工作。我单位在接到委托后,立即安排相关技术人员进行了现场踏勘、收集相关资料,针对项目可能产生的污染问题,从工程角度和环境角度进行了分析,并对工程中的污染等问题提出了相应的防治对策和管理措施,在此基础上,编制完成了该项目的环境影响报告表,为工程及环境管理提供科学依据。

## **2、编制依据**

### **2.1 主要法律法规**

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》, 国家主席令第九号, 2015年1月1日施行;
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》, 2016年修订, 2016年9月1日施行;
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》, 2017年6月27日修订, 2018年1月1日施行;
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》, 国家主席令第31号, 2016年1月1日施行;
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》, 全国人大常委会77号, 1997年3月1日施行;
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, 2016年11月7日修订;
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》, 2011年3月1日;
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》, 国家主席令第28号, 2004年8月28日施行;

- (9) 《中华人民共和国河道管理条例》，国务院令第 3 号，2017 年 3 月 1 日修订；
- (10) 《建设项目环境影响评价分类管理目录》，国家环保部，2018 年 4 月；
- (11) 《国务院办公厅关于进一步支持甘肃经济社会发展的若干意见》，国办发[2010]29 号，2010 年 5 月；
- (12) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国务院国发[2005]39 号），2005 年；
- (13) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），国家发展和改革委员会第 21 号令；
- (14) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》（修订），2011.1.8；
- (15) 《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号，2015 年 4 月 2 日）；
- (16) 《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号，2016 年 5 月 28 日）；
- (17) 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号，2013 年 9 月 10 日）；
- (18) 《甘肃省地表水功能区划（2012-2030 年）》，甘肃省水利厅、甘肃省环保厅和甘肃省发展和改革委员会，2012 年 8 月；
- (19) 《甘肃省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划的实施意见》（甘政发[2013]93 号），2013.9.30；
- (20) 《甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单》，甘发改规划[2017]752 号，2017.8.22；
- (21) 《甘肃省甘南藏族自治州生态环境保护条例》，2014.1.17。
- (22) 《甘南州大气污染防治行动计划工作方案（2013-2017 年）》（州政办发〔2014〕31 号）。

## 2.2 导则规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则-总则》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T2.3-1993）；
- (4) 《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；
- (7) 《水污染防治行动计划》，国务院，2015 年 4 月 2 日；

### 2.3 建设项目相关资料

(1) 《甘南藏族自治州夏河县 2018 年易地扶贫搬迁工程环境影响评价委托书》，2018 年 4 月；

(2) 《甘南藏族自治州夏河县 2018 年易地扶贫搬迁工程实施方案》；

(3) 夏河县发展和改革局提供的与本项目相关的其它技术资料。

### 3、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正），本项目为扶贫易地搬迁工程，不属于《产业结构调整指导目录》中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目。因此本项目的建设符合国家现行的产业政策；且不属于《甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单》中迭部县产业准入负面清单中所列产业。

### 4、项目概况

#### 4.1 项目简况

(1) 项目名称：甘南藏族自治州夏河县 2018 年易地扶贫搬迁工程；

(2) 建设单位：夏河县发展和改革局；

(3) 建设性质：新建；

(4) 总投资与环保投资：项目总投资 5993.4 万元，其中环保投资 93.2 万元，占总投资的 1.56%。

#### 4.2 项目建设地点

本项目建设地点位于夏河县王格尔塘镇东山村、西山村；麻当镇夏格尔村；牙利吉乡牙利吉村，项目地理位置图见附图 1。

#### 4.3 建设方案

##### (1) 移民住房工程

因地制宜，突出安置点的地域文化特点，按照建筑面积适当、房屋结构合理、基础功能齐全、经济适用和达到相关抗震设防标准等要求。统一计划、统一设计、统一建设易地扶贫搬迁工程。

##### (2) 配套基础设施

安置区统一配套给水、供电、道路等配套设施。

人畜饮水工程：项目涉及东山新村、西山新村、夏格尔新村、牙利吉新村 4 个集中安置点农村饮水安全工程，4 个安置采用管网延伸接迁出地原有的管网，供水量满足需求，

4个安置点实施供水入户工程共271户，到户率为100%。

道路工程：4个安置点新建主街道1.355km，巷道3.465km，通村砂砾路面村道0.87km，混凝土硬化路面村道0.95km。

供电工程：4个集中安置点共架设10KV线路0.5km，200KVA变压器2台，100KVA变压器2台，0.4kV以下线路2.42km，并实施271户电表入户工程。

### (3) 迁出后生态恢复方案

全面做好迁出区原有建设用地复垦整治工作，拆除没有保护价值的房屋和基础设施，对硬化的部分进行铲除，建筑垃圾进行全面清运或综合利用，对原有生产生活用地全部补播垂穗披碱草，进行围栏封育来保护生态环境。

### (4) 产业发展

针对10个乡镇4个集中安置点和8个分散安置点共271户1480名贫困搬迁户，由有关部门和乡镇人民政府派干部和技术员到各个安置点指导后续产业发展，在有关部门和乡镇政府的指导下，按照“以短养长，长短结合”的生产指导方针，因地制宜，抓好产业开发发展生产。对人均耕地面积不多的安置点注重发展有特色、见效快的项目，并注重发展多种经营，增加收入；离城镇、县城较近的安置点，充分发挥依托城镇交通便利、人流、物流集中、商贸发达的优势，积极发展旅游业、商业、饮食服务业及就近务工，加快脱贫致富。

### (5) 生态环境建设

迁出区原有生产生活用地全部补播垂穗披碱草，进行围栏封育来保护生态环境。

## 4.4 建设规模

本项目计划新建集中安置点4个，分散安置点8个，集中安置点为3个乡镇的4个安置点，搬迁安置271户1480人，其中建档立卡户111户559人，非建档立卡户160户921人。详见表1及附图1。

表1 搬迁安置情况一览表

序号	迁出情况		安置情况	
	迁出地	迁出人数	安置点	安置人数
1	王格尔塘镇东山行政村东山、青梅、尕尔科	12户55人	东山新村	12户55人
2	王格尔塘镇王格尔塘村西山村	13户67人	西山新村	13户67人
3	麻当镇果宁村夏格尔村	13户59人	夏格尔新村	13户59人
4	牙利吉乡牙利吉村1~5组	153户891人	牙利吉新村	153户891人
5	牙利吉乡阿纳、格合唱、尼玛龙行政村	14户96人	村内分散安置	14户96人

共 10 个自然村				
6	阿木去乎镇安果、完肯 2 个行政村吉利、苦水一组、上、下南畔、乔吾塘 5 个自然村	7 户 30 人	村内分散安置	7 户 30 人
7	科才镇其莫尔行政第四组	1 户 4 人	村内分散安置	1 户 4 人
8	甘加镇卡加、仁艾、仁青、作海、八角五行政村 18 个自然村	51 户 244 人	村内分散安置	51 户 244 人
9	唐尕昂乡让吾道、让吾曼、麻龙 3 个行政村浪沿、本强、唐达 3 个自然村	3 户 16 人	村内分散安置	3 户 16 人
10	达麦乡达麦行政村当应道自然村	1 户 4 人	村内分散安置	1 户 4 人
11	曲奥乡清水、香告 2 个行政村木竹沟、大庄	2 户 6 人	村内分散安置	2 户 6 人
12	博拉镇吾乎扎行政村吾乎扎道自然村	1 户 8 人	村内分散安置	1 户 8 人
13	合计	271 户 1480 人		271 户 1480 人

#### 4.5 主要建设内容

本次易地扶贫搬迁工程共建设 4 个集中安置点，8 个分散安置点。建设内容主要包括移民住房、配套基础设施、公共服务设施、土地权属处置、产业发展和生态建设等。本项目主要由主体工程、配套工程、公用工程和环保工程组成，本项目组成一览表见表 2。

表 2 项目建设内容一览表

名称	工程类别	工程内容	
主体建筑	安置点住房工程	在王格尔塘镇西山村和东山村、麻当镇夏格尔村、牙利吉乡牙利吉村新建 4 个集中安置点，集中安置 191 户 1072 户，其余 80 户 408 人在自然村分散安置。新建移民住宅 271 套，户型均为院落式，总规划用地面积 111640m <sup>2</sup> （167.46 亩），总建筑面积 28490m <sup>2</sup> （19.25m <sup>2</sup> /人），全部为砖混结构	
配套设施	饮水工程	共铺设给水管网 13.48km，安装入户井窖 271 座，安装阀门井 11 座，新建 30m <sup>3</sup> 、50m <sup>3</sup> 高位蓄水池各一座	
	供电工程	共架设 10kV 电线 0.5km，0.4kV 电线 2.42km，配套 200KVA 变压器 2 台，100KV 变压器 3 台，安装 271 户电表	
	道路工程	新建道路 4.82km，其中主街道 1.355km，巷道 3.465km。	
公用工程	供水系统	项目供水由村级自来水供给，经管网敷设安置区	
	供电系统	居民用电由市政电网供给，经 100KV 变压器接入住户电表	
	供暖系统	由于安置区无集中供热设施，因此冬季供暖采用电暖气	
环保工程	废气	施工期	扬尘采取洒水抑尘、设置挡墙等措施
	废水	施工期	施工废水设置简易沉淀池，废水处理后回用或泼洒抑尘，不外排；生活污水收集后用于泼洒抑尘
		运营期	生活污水用于庭院泼洒抑尘，修建旱厕，定期清掏堆肥处理
	噪声	施工期	文明施工，加强管理；禁止夜间施工等
	固废	施工期	建筑垃圾收集后运往环卫部门指定地点处置；生活垃圾收集后运往生活垃圾填埋场处置
运营期		生活垃圾收集后由环卫部门统一运往生活垃圾填埋场处置；人	

			畜粪便定期清掏堆肥，作为农家肥使用，不外排
	生态	施工期	做好迁出区原有建设用地复垦整治工作，拆除没有保护价值的房屋和基础设施，对硬化的部分进行铲除，建筑垃圾进行全面清运或综合利用，对原有生产生活用地全部补播垂穗披碱草，进行围栏封育来保护生态环境

### (1) 住房工程

根据实际情况出发，充分考虑农民群众意愿和新农村建设要求，户型均为院落式，每户住宅建筑面积按人均进行控制，人均住房面积为 19.25m<sup>2</sup>，由于各安置点涉及人口由单人单户到 12 人每户，因此仅设计单户 5 人/户进行设计，项目在具体建设时根据户内人数不同与搬迁户充分商议的情况下，人均住房面积在保证符合易地扶贫搬迁项目要求的前提下，按搬迁户意愿进行建设。

#### ①王格尔塘镇东山新村安置点

王格尔塘镇东山新村安置点建设地点位于王格尔塘镇中学北侧的集体所有荒地上，用地类型为置换草场，地势相对平坦，基础设施基本完善。本规划单体院落平面为平房，总平面布置每排由 6 个单体院落成排拼接组成，成片连排式布置，共搬迁安置 12 户 55 人，规划用地面积 7000m<sup>2</sup>（10.5 亩），新建住宅 12 套，建筑面积 1058.75m<sup>2</sup>，卫生间总建筑面积 33.6m<sup>2</sup>；新建人饮工程 1 处，敷设供水管网 0.6km，入户工程 12 户；新建高压线路 0.1km，低压线路 0.3km，安装 100KVA 变压器一台；新建村道 45m，巷道 255m，安置区现状图见附图 2-1，平面布置规划见附图 2-2、供水管网工程见附图 2-3，道路工程详见附图 2-4，四邻关系及敏感点分布详见附图 2-5。

#### ②王格尔塘镇西山新村安置点

王格尔塘镇西山新村安置点建设地点位于王格尔镇政府西面的山坡上，用地类型为集体草地，地势相对平坦，交通便利。本规划单体院落平面为平房，总平面布置每排由 6 个单体院落成排拼接组成，成片连排式布置，共搬迁安置 13 户 67 人，规划用地面积 8400m<sup>2</sup>（12.6 亩），新建住宅 13 套，建筑面积 1289.75m<sup>2</sup>，卫生间总建筑面积 36.4m<sup>2</sup>；新建人饮工程 1 处，敷设供水管网 3.89km，入户工程 13 户；新建高压线路 0.1km，低压线路 0.3km，安装 100KVA 变压器一台；新建村道 60m，巷道 260m，砂砾村道 870m，硬化村道 950m，安置区现状图见附图 3-1，平面布置规划见附图 3-2、供水管网工程见附图 3-3，道路工程详见附图 3-4，四邻关系及敏感点分布详见附图 3-5。

#### ③麻当镇夏格尔新村安置点

麻当镇夏格尔新村安置点建设地点位于夏格尔新村周边的集体所有荒地上，用地类

型为集体草地，地势相对平坦，交通便利，基础设施基本完善。本规划单体院落平面为平房，总平面布置每排由 2 个单体院落成排拼接组成，成片连排式布置，共搬迁安置 13 户 59 人，规划用地面积 8240m<sup>2</sup>（12.36 亩），新建住宅 13 套，建筑面积 1135.75m<sup>2</sup>，卫生间总建筑面积 36.4m<sup>2</sup>；新建人饮工程 1 处，敷设供水管网 2.06km，入户工程 13 户；新建高压线路 0.2km，低压线路 0.3km，安装 100KVA 变压器一台；新建村道 1100m，巷道 2700m，安置区现状图见附图 4-1，平面布置规划见附图 4-2、供水管网工程见附图 4-3，道路工程详见附图 4-4，四邻关系及敏感点分布详见附图 4-5。

#### ④牙利吉乡牙利吉新村安置点

牙利吉乡牙利吉新村安置点建设地点位于牙利吉新村周边的集体所有荒地上，用地类型为集体草地，地势相对平坦，交通便利，基础设施基本完善。本规划单体院落平面为平房，总平面布置每排由 6 个单体院落成排拼接组成，成片连排式布置，共搬迁安置 153 户 891 人，规划用地面积 88000m<sup>2</sup>（132 亩），新建住宅 13 套，建筑面积 17151.75m<sup>2</sup>，卫生间总建筑面积 428.4m<sup>2</sup>；新建人饮工程 1 处，敷设供水管网 6.93km，入户工程 153 户；新建高压线路 0.2km，低压线路 1.52km，安装 200KVA 变压器 2 台；新建村道 1100m，巷道 2700m，安置区现状图见附图 5-1，平面布置规划见附图 5-2、供水管网工程见附图 5-3，道路工程详见附图 5-4，四邻关系及敏感点分布详见附图 5-5。

#### （2）饮水工程

本次设计安置点供水工程覆盖王格尔塘镇东山新村 12 户，王格尔塘镇西山新村 13 户，牙利吉办事处牙利吉新村 153 户，麻当镇夏格尔新村 13 户，合计户数 191 户。

#### ①供水方案

##### （i）王格尔塘镇东山新村安置点

王格尔塘镇集中供水工程 2018 计划实施，蓄水池容积为 200m<sup>3</sup>，供水主管道为 φ200PE 管经过东山新村安置点，管网中有预留接口，东山新村安置户可以从预留接口处直接入原有乡镇供水管网，供水量完全能够满足增加的搬迁户，预留接口为 φ63，引出后供水主管采用 φ63 PE100 级管道并单独设阀门井 1 座，供水主管长 250 米，分干管采用 φ50 PE100 级管道，分干管长 230 米，入户管道采用 φ25 PE100 级管道管长 120 米，入户井窖 12 座。

##### （ii）王格尔塘镇西山新村安置点

王格尔塘镇西山新村安置点可以从原输水管网接入，原输水管采用引 φ50 PE100 级管，本设计输水管采用 φ50 PE100 级管道并单独设阀门井 1 座，输水管总长 3200 米，距

安置点 300 米处新建 30m<sup>3</sup> 高位蓄水池 1 座及检查井 1 座，铺设 φ50 PE100 级供水主管、分干管 560 米，入户管道采用 φ25 PE100 级管道，管长 130 米，入户井窖 13 座。

(iii) 牙利吉办事处牙利吉村原有 30m<sup>3</sup> 蓄水池，搬迁户共 153 户，搬迁后蓄水池容量不足，因此蓄水池需要重新修建，设计新建蓄水池容积 50m<sup>3</sup>，新建蓄水池高在旧水池以上 5 米处修建，经实地测量旧水源输水管道为 φ50PE 管，随着搬迁户增多，原管径小，本次设计旧水源旁边新建截引池一座，原输水管道并行铺设 φ60PE 管道到新建蓄水池，管长 1600 米，从新蓄水池重新埋设供水主管道新搬迁户，采用 φ50 PE100 级管道，管长 3800 米，入户管道采用 φ25 PE100 级管道，管长 1530 米，入户井窖 153 座。

(iv) 麻当镇夏格尔新村可以从原蓄水池管网接入，供水量完全能够满足增加的搬迁户，引出后供水主管采用 φ50 PE100 级管道并单独设阀门井 1 座，供水主管长 1700 米，分干管采用 φ50 PE100 级管道，分干管长 230 米，入户管道采用 φ25 PE100 级管道，管长 130 米，入户井窖 13 座。

## ②工程规模

(i) 王格尔塘镇东山新村安置点

a、敷设管道 600m。

b、新建各类阀门井 1 座。

c、配套供水井窖 12 座，管件 12 套，洗涤池 12 座，冬季供水软管 42m，户均 3.5m。

(ii) 王格尔塘镇西山新村安置点

a、敷设管道 4190m。

b、新建 30m<sup>3</sup> 高位蓄水池 1 座。

c、新建各类阀门井 2 座。

d、配套供水井窖 13 座，管件 13 套，洗涤池 13 座，冬季供水软管 46m，户均 3.5m。

(iii) 牙利吉办事处牙利吉新村安置点供水工程

a、敷设管道 6930m。

b、新建 50m<sup>3</sup> 高位蓄水池 1 座。

c、新建各类阀门井 7 座。

d、配套供水井窖 153 座，管件 153 套，洗涤池 153 座，冬季供水软管 536m，户均 3.5m。

(iv) 麻当镇夏格尔新村安置点供水工程

a、敷设管道 2060m。

b、新建各类阀门井 1 座。

c、配套供水井窖 13 座，管件 13 套，洗涤池 13 座，冬季供水软管 46m，户均 3.5m。

### ③工程布置

工程布置根据项目区平面、高程及地形特点和供水区建筑物分布特点供水干支管道和阀门井的布置，工程布置力争做到管线走向合理，各供水区供水压力相对均匀，工程量相对最小，投资较省。

#### (i) 水源工程布置

本工程选择 4 个水源，3 个水源为自流供水水源；另一水源为机井。

a、原有饮水安全项目在泉水出露区域设全封闭地下截引取水头部，将泉水收集于集水廊道，通过集水廊道导入集水池阀门井进入输水管道。

b、原有机井通过提水方式，将水提到高位蓄水池即可向受益区供水。

#### (ii) 高位水池布置

本工程牙利吉办事处牙利吉新村设高位蓄水池 1 座，蓄水容量 50m<sup>3</sup>，西山新村安置点设高位蓄水池 1 座，蓄水容量 30m<sup>3</sup>。

#### (iii) 输配水管道布置

本项目东山新村安置点共设 1 条供水主干管，从乡镇集中供水管网预留接口引出，后通过供水分干管直接入户；西山新村安置点新建截引池一座，原输水管道末端修建检查井接 φ50 PE100 级管铺设管道到新建蓄水池，从新蓄水池重新埋设供水主管道新搬迁户；麻当镇夏格尔新村原蓄水池接入 1 条供水管道直接入户；牙利吉办事处牙利吉新村新建截引池一座，原输水管道并行铺设 φ60PE 管道到新建蓄水池，从新蓄水池重新埋设供水主管道新搬迁户。

#### (iv) 入户管网布置

各用水单元分别从各自供水干支管就近接出入户供水管道供水，各用水单元分别设置供水井和洗涤池。供水井设 2 套供水管路，1 套为固定式，承担夏秋季供水，1 套为软管供水方式，承担冬春季供水。各村社入户供水管道依据巷道布设。入户管网包括输水管、供水管、入户管、建筑管网连接管等，均为 PE 管材。

#### (v) 阀门井布置

根据配水、检修的要求，分别在主干管头部布置阀门井 9 座。

### (3) 供电工程

4 个集中安置点共架设 10KV 线路 0.5km，200KVA 变压器 2 台，100KVA 变压器 2 台，0.4kV 以下线路 2.42km，并实施 191 户电表入户工程。其中东山新村架设 10KV 线路 0.1km，100KVA 变压器 1 台；0.4kV 以下线路 0.3km，并实施 12 户电表入户工程；西山新村架设 10KV 线路 0.1km，100KVA 变压器 1 台；0.4kV 以下线路 0.3km，并实施 13 户电表入户工程；夏格尔新村架设 10KV 线路 0.1km，100KVA 变压器 1 台，0.4kV 以下线路 0.3km，并实施 13 户电表入户工程；牙利吉新村架设 10KV 线路 0.2km；200KVA 变压器 2 台，0.4kV 以下线路 1.52km，并实施 153 户电表入户工程。

### (4) 道路工程

4 个安置点新建主街道 1.355km，巷道 3.465km，均为水泥路面；通村砂砾路面村道 0.87km，混凝土硬化路面村道 0.95km。其中东山新村安置点主街道 0.045km，巷道 0.255km；西山新村安置点主街道 0.06km，巷道 0.260km，砂砾村道 0.87km，硬化村道 0.95km；夏格尔新村安置点主街道 0.15km，巷道 0.25km；牙利吉新村安置点主街道 1.1km，巷道 2.7km。

道路工程采用《甘肃省农村公路村道工程技术标准》中农村公路村道技术标准，设计速度 10km/h。新建安置点主街道道路基宽 5.0m，路面宽 4.0m，路拱横坡为 2%，路肩横坡 3%。新建安置点巷道路基宽 3m，路面宽 3m，路基路面同宽，水泥路面，纵向排水工程采用标准尺寸的矩形边沟，即底宽 0.4m，高 0.4m，极限最小半径 15m。巷道和主街道最小纵坡不小于 0.3%，最大纵坡不大于 8%。巷道排水边沟纵坡不小于 0.3%。在巷道与主街道相交必要处理设排水管涵。

## 4.5 工程占地

本项目占地分为临时占地和永久占地，其中临时占地 14800m<sup>2</sup>，主要为施工便道及施工营地，永久占地 111640m<sup>2</sup>，主要为安置房、道路等。详见表 3。

表 3 项目占地情况一览表

序号	占地类别		占地面积 (m <sup>2</sup> )	占地类型
1	临时 占地	施工营地	100	草地
		施工便道	4800	
		供水管网	9300	
		小计	14800	
2	永久 占地	住宅总用地	4586	建设用地
		道路建设用地	1054	
		绿化用地	580	

			其他用地	780	
			小计	7000	
		西山新村安置点	住宅总用地	4968	草地
			道路建设用地	1112	
			绿化用地	814	
			其他用地	1506	
			小计	8400	
		夏格尔村安置点	住宅总用地	4120	草地
			道路建设用地	1400	
			绿化用地	1234	
			其他用地	1486	
			小计	8240	
		牙利吉村安置点	住宅总用地	49900	草地
			道路建设用地	4207	
			绿化用地	12287	
			其他用地	21606	
			小计	88000	
小计			111640		
3	合计		126140		

#### 4.6 主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标见表 4。

表 4 本项目主要技术经济指标一览表

序号	项目	数量	备注
1	规划用地面积	111640m <sup>2</sup>	167.46 亩
2	总建筑面积	28490m <sup>2</sup>	
3	人均住宅面积	19.25m <sup>2</sup> /人	
4	住宅型式	院落式	
5	安置户数	271 户	合计 1480 人
6	总投资	5993.4 万元	
7	环保投资	93.2	占总投资的 15.6%
8	施工期限	18 个月	

#### 4.7 选址合理性分析

##### (1) 东山新村安置点

东山新村安置点位于王格尔塘镇中学东侧的集体所有荒地上，距离王格尔塘镇政府所在地 1.3km，安置点地形坡度较小，住宅按规划建设便利，安置点附近无河流，不会受到洪水冲袭，距离仅 1.3km 的镇政府附近有中、小学校、卫生院等，各项设施功能齐全。安置点地势较为平坦，相对高差不大，土壤为高山草甸土，亚高山草甸土为主，附近的山体地质结构稳定，无崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝及地面沉降地质灾害。

安置点规划用地不在王格尔塘镇集中饮用水水源地保护区范围内，距离水源地保护区约 2100m，见附图 6。

#### (2) 西山新村安置点

西山新村安置点位于王格尔镇政府西面的山坡上，距离王格尔塘镇政府所在地 1.8 公里，安置点地形地势平坦，对住宅按规划建设极为便利。安置区附近植被覆盖率高，安置点与大夏河高差在 100 米以上，安置点后侧的山体地质结构稳定，过渡平缓，根据夏河县国土资源局综合地质调查评估，安置区建设用地土地适应性为“适宜”，安置区现状条件下，地质灾害一般不发育，不可能发生崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝及地面沉降地质灾害。安置点规划用地不在王格尔塘镇集中饮用水水源地保护区范围内，距离水源地保护区约 1880m，见附图 6。

#### (3) 牙利吉新村安置点

牙利吉乡牙利吉新村安置点道路与牙利吉至桑科镇通乡道路相接，距离乡道 0.1 公里，交通便利，水资源丰富，附近的乡政府有乡寄宿制小学、卫生院、兽防站、计划生育服务站等，公共基础设施齐全。该项目区域海拔 3460 米，地势呈西高东低，北高南低。安置点现为集体草地，地势相对平坦，交通环境优越，基础设施条件基本完善。安置点规划用地不在牙利吉乡集中饮用水水源地保护区范围内，距离水源地保护区约 9540m，见附图 7。

#### (4) 夏格尔新村安置点

麻当镇夏格尔新村安置点道路与夏格尔村通村公路相接，距离麻当镇 7.3 公里，交通便利，水资源丰富，附近的镇政府有寄宿制小学、卫生院、兽防站、计划生育服务站等，公共基础设施齐全。该项目区域海拔 2790 米，地势呈西高东低。安置点现为集体草地，地势相对平坦，交通环境优越，基础设施条件基本完善。安置点规划用地不在麻当镇集中饮用水水源地保护区范围内，距离水源地保护区约 10600m，见附图 8。

经现场勘察和查阅资料，4 个集中安置点附近山岭峰线齐平，地势较为平坦，相对高差不大，在山地之间形成滩地，土壤为高山草甸土，亚高山草甸土为主。主要构造体系为祁吕弧褐带的西翼与秦岭纬向构造体系以及河西系。其隆起与凹陷带的走向大体为北西 340~350°，而主压结构面的方向为北西 330~350°，倾向南西，倾角 50~60°，规模不大，延伸不远，与主压结构面相配套的两组扭性断面规模较大，形状稳定，该体系的以正向叠加或负向迭加复合于祁吕弧构造体系之上。

本项目安置区拟选地点周边 500m 范围内无自然保护区、无特殊保护的区域，无工矿企业，且均不在乡镇饮用水水源地保护区范围内。而且选择就近搬迁安置，方便搬迁贫困户的生产、生活条件，科学选址，避开地震断裂带和地质灾害和洪涝灾害易发区；处理好土地权属的关系，避免发生土地纠纷，造成二次搬迁，根据需要预留宗教活动场地及其他建设用地。水源经就近供水管网的自来水管网铺设至安置区，全面做好迁出区原有建设用地恢复整治工作。

综上所述，4 个集中安置点拟选地点从地质、环境等角度考虑是合理的。

#### 4.8 公用工程

##### (1) 给排水

###### ① 给水

本项目为就近搬迁安置工程，对王格尔塘镇、麻当镇、牙利吉乡等 10 个乡镇 22 个行政村 51 个自然村的建档立卡的 271 户贫困户 1480 人进行全部搬迁就近安置，在安置区全部配套自来水管网和水窖，供水由村级自来水给水管网供给。项目用水主要是生活用水及牲畜用水。

根据《甘肃省行业用水定额》（2017 年版），居民生活用水定额按 53L/人 d 计，则居民生活用水量为 78.44m<sup>3</sup>/d（28630.6m<sup>3</sup>/a）；牲畜用水按 60L/头 d 计，每户牲畜按 2 头计，则牲畜用水量为 32.52m<sup>3</sup>/d（11869.8m<sup>3</sup>/a）。

###### ② 排水

本项目建成后排水主要为生活污水，生活污水产生量按用水量的 80%，则生活污水排放量为 88.77m<sup>3</sup>/d（32401.05m<sup>3</sup>/a）。由于安置区位于农村，周边没有污水管网和污水处理厂，因此，洗漱废水用于庭院泼洒抑尘，修建旱厕，粪便定期清掏，堆肥处理后作为农家肥利用，不外排。

##### (2) 供暖

由于项目区位于乡镇、农村，集中供暖基础设施不完善，目前不具备集中供暖的条件，居民冬季采暖采用户户分散供暖的方式，以燃煤炉具为主，燃料主要为煤和牛粪。

##### (3) 供电

项目建成后，居民用电由市政电网提供，4 个集中安置点共架设 10KV 线路 0.5km，200KVA 变压器 2 台，100KVA 变压器 2 台，0.4kV 以下线路 2.42km，并实施 191 户电表入户工程。

#### 4.9 施工方式、施工条件及施工组织

##### (1) 施工内容

施工内容主要包括主体工程、配套工程、拆迁工程及生态恢复等。

##### (2) 施工方式

以机械施工为主，人工为辅的方式。

##### (3) 施工进度

本项目建设期限为 18 个月（2018 年 5 月~2019 年 10 月），施工进度如下：

2018 年 4 月底前实施方案通过州发改委评审、批复及资金筹措。

2018 年 5 月底正式开工建设。

单项工程进度安排：

①产业开发：2019 年 6 月开工至 2019 年 9 月底竣工。

②住宅：2018 年 5 月开工至 2019 年 6 月竣工。

③供水：2019 年 5 月初开工至 2019 年 7 月底完成主管网铺设及蓄水池工程建设任务。

④道路：2019 年 7 月开工至 2019 年 10 月竣工。

⑤供电：2018 年 6 月开工至 2018 年 8 月竣工。

⑥搬入新居，组织验收：2019 年 10 月初牧民群众搬入新居。2019 年 10 月上旬进行县级验收。2019 年 10 月中旬申请州级验收。

##### (4) 施工期原辅材料消耗及来源

本项目施工期原辅材料主要是水泥、砂石料、柴油等，消耗情况详见表 5。

表 5 施工期原辅材料消耗及来源一览表

序号	材料名称	消耗量	来源
1	水泥	16240t	祁连山安多水泥厂
2	沙子（0~5mm）	49860t	周边沙场购买
3	红机砖	655 千块	周边砖厂购买
4	5~15mm 破碎料	52850t	周边沙场购买
5	20~31mm 破碎料	22650t	周边沙场购买
6	钢筋	3280t	夏河县钢材市场购买
7	水	45000m <sup>3</sup>	市政供水管网
8	电	1.2×107KW·h	市政电网
9	柴油	860t	附近加油站购买

##### (5) 施工期供水、供电情况

由于本项目安置点均布设在距离乡镇和村庄较近的地方，因此，水电等基础设施完善。项目施工期供水由村级自来水管网提供，经供水管网接入施工区；供电由市政电网

提供，经附近输变电路接入施工区配电室，可满足项目施工需求。

#### (6) 施工人员

本项目施工采用本地施工队伍，施工生活租用当地居民住宅，不再另设施工生活营地，高峰期安置点施工人数约 30 人。

#### (7) 施工临时工程

##### ①施工场地

本项目共新建 4 个集中安置点。由于王格尔塘镇东山新村、西山新村及麻当镇夏格尔新村安置点工程量小，不需设置施工营地，而牙利吉新村安置点施工工程量大，需设置一处施工营地，布设在规划用地的西侧乡道旁，一方面临近道路，材料运输方便；另一方面，离居民区较远，可降低施工扬尘、噪声对居民的影响。施工营地占地面积 100m<sup>2</sup>，主要布设有材料堆场、混凝土搅拌区、沉淀池及配电室等，平面布置见附图 9。

##### ②施工便道

经现场勘查，根据项目实施方案，本项目王格尔塘镇东山新村、牙利吉新村及夏格尔新村安置点均布设在距离村路较近的地方，因此，施工过程中不设施工便道；王格尔塘西山新村距离村路约 800m，需设 800m 长、6m 宽砂砾路面的施工便道，且在施工结束后修缮为村路。

##### ③临时排土场及取、弃土场

本项目土石方工程主要是管网和基础开挖工程，基础开挖工程量较少，回填后余方用于场地平整；管网工程挖方堆放在管沟一侧，便于回填，故不需设置临时排土场。

根据本工程土石方平衡，本工程施工借方为 625m<sup>3</sup> 的砂砾，从周边沙场购买，且无弃方产生，故不需设置取、弃土场。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

夏河县地处青藏高原东部边缘，甘南藏族自治州西北部，东邻合作市，南邻碌曲县，西接青海省泽库县，北靠临夏州，地跨东经 102°31′~103°30′，北纬 34°10′~35°41′，全县土地总面积 6274 平方公里。全县共辖 10 个乡 3 个镇、总人口 8.78 万人，其中藏族人口占 81.8%，农牧业人口占 77%，有藏、汉、回等 18 个民族。由于拉卜楞寺的特殊影响，夏河历史上曾经是甘、青、川“安多”藏区经济、文化、商贸和宗教活动的中心。

本项目建设地点位于夏河县王格尔塘镇东山村、西山村；麻当镇夏格尔村；牙利吉乡牙利吉村，地理位置附图 1。

### 2、地形、地貌

夏河县处于秦岭—昆仑纬向构造带，在地质上属于西秦岭地槽中的一个分支—北秦岭海西褶皱带。达麦乡属南秦岭地层分区，为山麓和河湖相堆积。镇域地势由西北向东南倾斜，南北群山逶迤，周边围着一片广阔的滩地。阿米公洪山为境内最高峰，海拔 4249 米，镇政府驻地德摩塘海拔 3040 米。群山之间，各川纵横，流泉遍野。全境为洮河上游支流流域，水草丰茂。

### 3、地质结构及场地稳定性

夏河县地处青藏高原的东部边缘，处于甘南高原和黄土高原的过渡带，以土门关为界，经北为黄土高原，以南为明显的高原地貌。大部分地区海拔高度在 3000-4200 米之间，总的地势是由西北向东南部倾斜，最高点为甘加达尔加山主峰，海拔 4636 米，最低点在夏(河)临(夏)交界处的土门关一带，海拔 2200 米。可分为山原区、高山峡谷区、夷平面区三大地貌单元。

夏河县地质构造上属于秦祁昆地槽褶皱区，西北部为中朝准地台的阿拉善台隆，南部为滇藏地槽褶皱带，县境内沟壑纵横，山峦起伏，地形复杂。西北部为山原区，东部为夷平面，中部及南部为低山和峡谷区，地势由西北向东南方向倾斜。县境内大部分地区海拔在 2500 米至 3500 米之间，北面达里加山主峰海拔 4636 米，为境内最高峰。达麦乡地势西北高东南低，平均海拔 3260 米，克其合杂山海拔 4395.9 米，高峙于乡西，尕尔旦拉日山海拔 4201 米，雄距于乡北。发源于完青卡山的科才河，由西北向

东南穿越乡境，最后在碌曲县境内汇入洮河，全长 45 公里。山川之间，有干莫尔、多加布、科才库合三沟，查卡塘、克其合塘等大片开阔滩地。

#### 4、气候特征

夏河县地势高峻，气候寒冷湿润，高原大陆性气候特点比较明显，年平均气温 2.6℃，极端最高气温 28.9℃，极端最低气温-26.7℃，平均日温差 14.9℃，最大温差 31.8℃；年平均降雨量为 444.4mm，集中在六至九月分，其中八月份为最多，占全年降雨量的四分之一；年蒸发量为 1333.5mm，蒸发量为降雨量的三倍；年平均相对湿度 58%，年平均日照时数 2296h，无绝对无霜期，最大冻土深度 158cm。年均降雨量 320mm，年平均气温 4℃，全年无霜期 88 天。主要自然灾害有干旱，雨涝，冰雹，霜冻及暴风雪等。气候气象特征如下：

主要气象参数为：

年平均温度	2.6℃
极端最高温度	28.9℃
极端最低温度	-26.7℃
年平均相对湿度	58%
年降雨量	444.4mm
最大积雪深度	160mm
平均气压	713.3 百帕
年平均风速	2.7m/s
年最大风速	16.0m/s
年主导风向	东北风/风频 19%
冬季主导风向	西南风/东北风
冬季室外采暖计算温度	-19℃（参考）
采暖期室外平均温度为	-4.0℃（参考）
年采暖天数	210 天
最大冻土深度	158cm
年主导风向：东南频率 18%；	

#### 5、水文

夏河县境内河流属黄河水系，主要有大夏河、洮河等。其中，大夏河流经 1 镇 6 乡，

流域面积 4545km<sup>2</sup>，境内流程 104km。牙利吉乡境内谷川纵横，流泉遍野，主要河流为发源于牙利吉的博拉河（藏语德合曲），博拉河自西而来，与尼玛隆河汇合后穿越镇南部，东经博拉乡，到达勒秀乡后注入洮河，全长 80km，集水面积 1695km<sup>2</sup>，实测年径流量 3.82 亿 m<sup>3</sup>，多年平均流量 12.1m<sup>3</sup>/s，实测最大洪流量 220m<sup>3</sup>/s(1978 年 9 月 7 日)，最小流量 1.4m<sup>3</sup>/s，多年平均输沙量 24.2 万吨。博拉河于勒秀乡政府处汇入洮河，是夏河县汇入说河的最大支流。

## 6、自然资源

### （1）动植物资源

全县有可利用草原面积 753.87 万亩。占总土地面积的 80.11%。水丰草茂，品种多样，形成了优美的天然草场。牧草种类共 72 科 290 属 628 种，可食牧草达 574 种，有高原之舟之称的青藏牦牛，还有干加羊、蕨麻猪、中华藏獒等优良家畜。

### （2）旅游资源

古老厚重的藏传佛教，如诗如画的自然风光，丰富多彩的民俗风情，是夏河县得天独厚旅游资源的三大特色。夏河县是甘肃省旅游热点地区之一。拉卜楞寺是全国重点文物保护单位，它作为甘、青、川三省藏族群众宗教信仰的中心，藏民族文化艺术宝库中的一颗绚丽明珠，每年都吸引着无数的信徒和中外游客。位于县城东北的干加古八角城是国内现存古城中罕见的“十”字形城堡，境内还有斯柔古城、麻当古城、桑科古城、土门关明代边墙遗址等名胜古迹，更有横卧四余里的白石崖绝壁，曲径通幽的白石崖岩洞，神灵奇幻的达里加翠湖、藏文史书誉称“碧玉曼遮湖”的达尔宗圣湖，景色如画的干加草原和桑科草原，泉水潺潺，鸟鸣脆韵，森林茂密，怪石林立的曲奥森林峡谷、熊猫沟、宗教古刹德尔隆寺，觉姆寺等五大景区三十六大景点，浓郁灿烂的文化遗产，清新奇特的自然风光，显示了旅游资源无穷的魅力。

### （3）水电资源

夏河县是全省的等水地区，水源充足，水能蕴藏量大，水质良好。河流主要有大夏河、洮河及主要支流十余条。大夏河在境内长 85.3km，年平均径流量 3.12 亿立方米，水能理论蕴藏量 22.21 万千瓦。洮河干流在境内总长 50km，年平均流量 56.6 立方米/秒，年径流量 17.9 亿立方米，水能理论蕴藏量 12.01 万千瓦。

### （4）矿产资源

独特的地理环境和高原气候特征，地下蕴藏着丰富的矿产。初步探明的矿藏有金、

银、铜、铁、锌、锡、锰、钴、锑、钒及砷、硫、大理石、花岗岩、石灰石、泥灰等矿产资源。

#### (5) 藏医、藏药

茂密的森林栖息着二十多种野生动物，有雪豹、苏门羚、藏羚羊、鹿、毛冠鹿、旱獭、狐、娃娃鱼、天鹅、蓝马鸡、雪鸡。盛产鹿茸、麝香、冬虫夏草、牛黄、雪莲、景天红等高原特有的名贵药材，黄芪、秦艽、大黄、姜活、干松、党参、赤芍、丹参、贝母、防风等中药材遍布全县。依托丰富的藏中药开发研究发展起来的藏医药以拉卜楞寺学院为基础的藏医，藏药发展壮大，成为中华医学宝库的瑰宝。传统的药理加上现代生物制剂生产的工艺，使得藏医学取得突飞猛进的发展。藏医研究发展良好，36种药品被收入《藏药标准》，9种药品被载入《中华药典》。藏医药神奇而独特的疗效，享誉中外，受到前所未有的青睐。

#### (6) 夏河县自然保护区及饮用水水源地现状

甘南州境内自然保护区众多，主要集中在碌曲、迭部等县区。查阅全国自然保护区分布情况和咨询夏河县环境保护主管部门。夏河县境内无国家、省市规划的的自然保护区。项目建设不涉及与保护区的位置关系冲突。项目安置点均不在乡镇饮用水水源地保护区范围内。

## 环境质量状况

### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

#### 1、大气环境质量现状

本项目共新设集中安置点 4 个，分别位于麻当镇夏格尔村、王格尔塘镇和牙利吉乡牙利吉村。本次评价引用项目区域周边的环境监测数据进行现状评价。

##### (1) 麻当镇夏格尔村安置点

本次评价引用《夏河县麻当镇集中供热工程环境影响报告表》中委托白银蓝宇环境检测有限公司于 2017 年 4 月 1 日~4 月 7 日在项目所在地环境空气质量监测数据。该项目与本项目属于同一乡镇，周围环境现状相同，另监测时间至今项目所在地的环境质量变化不大，因此该监测数据能有效反映拟建项目所在区域环境质量现状，其引用监测数据合理可行。

##### ①监测点位

大气监测点位监测点分布见表 6。

表 6 环境空气现状监测点位一览表

点位	监测点名称	检测项目
1#	热源厂上风向 500m	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、TSP
2#	热源厂厂址处	

##### ②监测项目

日均浓度监测项目为：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP；

小时浓度监测项目为：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>。

##### ③监测时间及频率

连续监测 7 天。

日均浓度：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 日均浓度每天监测 18h，PM<sub>10</sub>、TSP 每天监测 12h；

小时浓度：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时浓度每天监测 4 次，每次采样 1h。

##### ④采样及分析方法

采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 要求。

##### ⑤监测结果

本项目环境空气现状监测结果详见表 7~9。

表 7 环境空气质量检测结果汇总表 (小时值) 单位: mg/m <sup>3</sup>				
点位	监测日期	采样时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
热源厂 上风向 500m	4月1日	02:00	0.017	0.012
		08:00	0.015	0.014
		14:00	0.013	0.013
		20:00	0.014	0.015
	4月2日	02:00	0.013	0.012
		08:00	0.012	0.014
		14:00	0.013	0.011
		20:00	0.014	0.013
	4月3日	02:00	0.017	0.016
		08:00	0.016	0.015
		14:00	0.015	0.013
		20:00	0.012	0.019
	4月4日	02:00	0.014	0.016
		08:00	0.015	0.013
		14:00	0.013	0.015
		20:00	0.017	0.013
	4月5日	02:00	0.016	0.016
		08:00	0.017	0.014
		14:00	0.016	0.018
		20:00	0.015	0.016
	4月6日	02:00	0.013	0.017
		08:00	0.017	0.020
		14:00	0.016	0.015
		20:00	0.017	0.018
	4月7日	02:00	0.013	0.014
		08:00	0.014	0.017
		14:00	0.016	0.019
		20:00	0.018	0.016
表 8 环境空气质量检测结果汇总表 (小时值) 单位: mg/m <sup>3</sup>				
点位	监测日期	采样时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
热源厂 厂址处	4月1日	02:00	0.018	0.013
		08:00	0.017	0.014
		14:00	0.016	0.016
		20:00	0.015	0.017
	4月2日	02:00	0.015	0.012
		08:00	0.016	0.014
		14:00	0.015	0.011
		20:00	0.015	0.017
	4月3日	02:00	0.018	0.015
		08:00	0.017	0.013
		14:00	0.013	0.017
		20:00	0.015	0.011
	4月4日	02:00	0.017	0.012
		08:00	0.015	0.013
		14:00	0.016	0.014
		20:00	0.019	0.012
	4月5日	02:00	0.019	0.017
		08:00	0.017	0.016
		14:00	0.018	0.019
		20:00	0.016	0.018
	4月6日	02:00	0.015	0.013
		08:00	0.019	0.015

		14:00	0.019	0.012
		20:00	0.015	0.014
	4月7日	02:00	0.016	0.018
		08:00	0.017	0.016
		14:00	0.017	0.014
		20:00	0.019	0.018

表9 环境空气质量检测结果汇总表（日均值） 单位：mg/m<sup>3</sup>

点位	采样日期	TSP	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
热源厂 上风向 500m	4月1日	0.120	0.042	0.013	0.016
	4月2日	0.136	0.037	0.017	0.017
	4月3日	0.143	0.061	0.019	0.013
	4月4日	0.141	0.075	0.014	0.014
	4月5日	0.138	0.068	0.016	0.012
	4月6日	0.139	0.075	0.017	0.017
	4月7日	0.152	0.063	0.015	0.016
	七日均值	0.138	0.06	0.016	0.015
热源厂 厂址处	4月1日	0.125	0.045	0.012	0.019
	4月2日	0.141	0.039	0.016	0.018
	4月3日	0.153	0.065	0.020	0.016
	4月4日	0.146	0.071	0.012	0.017
	4月5日	0.143	0.077	0.017	0.014
	4月6日	0.143	0.018	0.018	0.019
	4月7日	0.158	0.072	0.016	0.018
	七日均值	0.144	0.055	0.016	0.017

#### ⑥监测结果分析

由监测结果可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的小时浓度监测值、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub> 的日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的限制要求，环境空气质量现状较好。

#### （2）王格尔塘镇东山、西山新村安置点

本次评价引用《夏河县王格尔塘镇南龙沟砂石矿开采加工项目》中委托白银蓝宇环境检测有限公司于2017年5月15日~5月21日在项目所在地环境空气质量监测数据。该项目与本项目属于同一乡镇，周围环境现状相同，另监测时间至今项目所在地的环境质量变化不大，因此该监测数据能有效反映拟建项目所在区域环境质量现状，其引用监测数据合理可行。

#### ①监测点位

大气监测点位监测点分布见表10。

表10 环境空气现状监测点位一览表

点位	监测点名称	检测项目
1#	矿山开采区	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、TSP
2#	开采区上风向大尔藏村	

3#	开采区下风向山塘村			
②监测项目				
日均浓度监测项目为：SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、TSP；				
小时浓度监测项目为：SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 。				
③监测时间及频率				
连续监测 7 天。				
日均浓度：SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 日均浓度每天监测 18h，PM <sub>10</sub> 、TSP 每天监测 12h；				
小时浓度：SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 小时浓度每天监测 4 次，每次采样 1h。				
④采样及分析方法				
采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 要求。				
⑤监测结果				
本项目环境空气质量现状监测结果详见表 11~14。				
表 11 环境空气质量检测结果汇总表（小时值） 单位：mg/m <sup>3</sup>				
点位	监测日期	采样时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
矿山开采区	5 月 15 日	02:00	0.016	0.015
		08:00	0.017	0.016
		14:00	0.019	0.018
		20:00	0.018	0.016
	5 月 16 日	02:00	0.017	0.015
		08:00	0.018	0.017
		14:00	0.016	0.018
		20:00	0.018	0.019
	5 月 17 日	02:00	0.015	0.017
		08:00	0.016	0.018
		14:00	0.017	0.016
		20:00	0.015	0.017
	5 月 18 日	02:00	0.014	0.015
		08:00	0.016	0.016
		14:00	0.015	0.018
		20:00	0.017	0.019
	5 月 19 日	02:00	0.019	0.017
		08:00	0.018	0.016
		14:00	0.017	0.015
		20:00	0.016	0.018
5 月 20 日	02:00	0.018	0.015	
	08:00	0.017	0.015	

		14:00	0.016	0.017
		20:00	0.018	0.019
	5月21日	02:00	0.019	0.014
		08:00	0.015	0.016
		14:00	0.016	0.017
		20:00	0.018	0.016

表 12 环境空气质量检测结果汇总表（小时值） 单位：mg/m<sup>3</sup>

点位	监测日期	采样时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
开采区 上风向 大尔藏 村	5月15日	02:00	0.016	0.016
		08:00	0.018	0.016
		14:00	0.017	0.015
		20:00	0.016	0.016
	5月16日	02:00	0.015	0.017
		08:00	0.014	0.019
		14:00	0.016	0.015
		20:00	0.018	0.016
	5月17日	02:00	0.016	0.017
		08:00	0.015	0.015
		14:00	0.014	0.016
		20:00	0.017	0.014
	5月18日	02:00	0.016	0.015
		08:00	0.018	0.018
		14:00	0.017	0.017
		20:00	0.016	0.016
	5月19日	02:00	0.014	0.015
		08:00	0.017	0.017
		14:00	0.019	0.018
		20:00	0.016	0.014
	5月20日	02:00	0.015	0.015
		08:00	0.018	0.016
		14:00	0.016	0.016
		20:00	0.017	0.019
	5月21日	02:00	0.015	0.015
		08:00	0.016	0.017
		14:00	0.017	0.014
		20:00	0.018	0.018

表 13 环境空气质量检测结果汇总表（小时值） 单位：mg/m<sup>3</sup>

点位	监测日期	采样时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
开采区 下风向 山塘村	5月15日	02:00	0.017	0.016
		08:00	0.018	0.017
		14:00	0.015	0.014
		20:00	0.016	0.013
	5月16日	02:00	0.017	0.015

		08:00	0.014	0.017
		14:00	0.015	0.016
		20:00	0.016	0.014
	5月17日	02:00	0.018	0.018
		08:00	0.016	0.017
		14:00	0.015	0.016
		20:00	0.014	0.015
	5月18日	02:00	0.017	0.017
		08:00	0.018	0.016
		14:00	0.016	0.015
		20:00	0.015	0.014
	5月19日	02:00	0.017	0.018
		08:00	0.018	0.017
		14:00	0.019	0.019
		20:00	0.015	0.015
	5月20日	02:00	0.016	0.016
		08:00	0.017	0.014
		14:00	0.014	0.017
		20:00	0.017	0.015
	5月21日	02:00	0.015	0.016
08:00		0.016	0.013	
14:00		0.018	0.017	
20:00		0.017	0.016	

表 14 环境空气质量检测结果汇总表（日均值） 单位：mg/m<sup>3</sup>

点位	采样日期	TSP	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
矿山开采区	5月15日	0.134	0.069	0.013	0.016
	5月16日	0.147	0.075	0.015	0.014
	5月17日	0.145	0.065	0.012	0.013
	5月18日	0.136	0.067	0.014	0.012
	5月19日	0.164	0.074	0.015	0.014
	5月20日	0.158	0.063	0.013	0.013
	5月21日	0.139	0.071	0.012	0.015
	七日均值	0.146	0.069	0.013	0.014
开采区上风向大尔藏村	5月15日	0.152	0.065	0.014	0.012
	5月16日	0.148	0.082	0.013	0.013
	5月17日	0.156	0.068	0.015	0.015
	5月18日	0.136	0.073	0.016	0.016
	5月19日	0.142	0.069	0.013	0.014
	5月20日	0.135	0.071	0.012	0.012
	5月21日	0.146	0.075	0.014	0.013
	七日均值	0.145	0.072	0.014	0.014
开采区下风向	5月15日	0.152	0.073	0.015	0.013
	5月16日	0.146	0.072	0.014	0.014

山塘村	5月17日	0.151	0.082	0.013	0.013
	5月18日	0.139	0.069	0.016	0.012
	5月19日	0.152	0.064	0.012	0.013
	5月20日	0.134	0.075	0.013	0.012
	5月21日	0.156	0.062	0.014	0.014
	七日均值	0.147	0.071	0.014	0.013

### ⑥监测结果分析

由监测结果可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的小时浓度监测值、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub> 的日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的限制要求，环境空气质量现状较好。

#### (3) 牙利吉乡牙利吉村安置点

本次评价引用《夏河县牙利吉乡集中供热工程环境影响报告表》中委托白银蓝宇环境检测有限公司于2017年4月1日~4月7日在项目所在地环境空气质量监测数据。夏河县牙利吉乡集中供热工程与本项目属于同一乡镇，周围环境现状相同，另监测时间至今项目所在地的环境质量变化不大，因此该监测数据能有效反映拟建项目所在区域环境质量现状，其引用监测数据合理可行。

#### ①监测点位

大气监测点位监测点分布见表15。

表15 环境空气现状监测点位一览表

点位	监测点名称	检测项目
1#	牙利吉乡政府	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、TSP
2#	热源厂上风向500m	

#### ②监测项目

日均浓度监测项目为：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP；

小时浓度监测项目为：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>。

#### ③监测时间及频率

连续监测7天。

日均浓度：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 日均浓度每天监测18h，PM<sub>10</sub>、TSP 每天监测12h；

小时浓度：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时浓度每天监测4次，每次采样1h。

#### ④采样及分析方法

采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2要求。

#### ⑤监测结果

本项目环境空气现状监测结果详见表 16~18。

表 16 环境空气质量检测结果汇总表（小时值） 单位：mg/m<sup>3</sup>

点位	监测日期	采样时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
牙利吉乡政府	4月1日	02:00	0.021	0.016
		08:00	0.020	0.017
		14:00	0.018	0.013
		20:00	0.019	0.018
	4月2日	02:00	0.015	0.015
		08:00	0.012	0.012
		14:00	0.017	0.017
		20:00	0.016	0.013
	4月3日	02:00	0.020	0.015
		08:00	0.021	0.017
		14:00	0.017	0.018
		20:00	0.019	0.016
	4月4日	02:00	0.018	0.012
		08:00	0.016	0.015
		14:00	0.017	0.017
		20:00	0.021	0.013
	4月5日	02:00	0.020	0.015
		08:00	0.017	0.018
		14:00	0.016	0.016
		20:00	0.015	0.015
	4月6日	02:00	0.020	0.014
		08:00	0.022	0.011
		14:00	0.020	0.013
		20:00	0.019	0.017
	4月7日	02:00	0.017	0.016
		08:00	0.021	0.012
		14:00	0.020	0.017
		20:00	0.023	0.016

表 17 环境空气质量检测结果汇总表（小时值） 单位：mg/m<sup>3</sup>

点位	监测日期	采样时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
热源厂上风向500m	4月1日	02:00	0.015	0.014
		08:00	0.016	0.015
		14:00	0.017	0.012
		20:00	0.015	0.014
	4月2日	02:00	0.014	0.017
		08:00	0.013	0.015
		14:00	0.014	0.016
		20:00	0.015	0.015
	4月3日	02:00	0.012	0.018
		08:00	0.014	0.014
		14:00	0.015	0.013
		20:00	0.017	0.012
	4月4日	02:00	0.014	0.015
		08:00	0.013	0.014
		14:00	0.016	0.013
		20:00	0.018	0.015
	4月5日	02:00	0.019	0.014
		08:00	0.017	0.016
		14:00	0.014	0.017
		20:00	0.013	0.012

	4月6日	02:00	0.016	0.015
		08:00	0.015	0.014
		14:00	0.014	0.013
		20:00	0.018	0.015
	4月7日	02:00	0.016	0.017
		08:00	0.014	0.016
		14:00	0.015	0.014
		20:00	0.017	0.016

表 18 环境空气质量检测结果汇总表（日均值） 单位：mg/m<sup>3</sup>

点位	采样日期	TSP	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
牙利吉乡政府	4月1日	0.152	0.101	0.010	0.012
	4月2日	0.163	0.041	0.014	0.014
	4月3日	0.141	0.068	0.013	0.012
	4月4日	0.152	0.101	0.012	0.014
	4月5日	0.132	0.077	0.014	0.015
	4月6日	0.143	0.097	0.016	0.014
	4月7日	0.132	0.090	0.017	0.013
	七日均值	0.145	0.08	0.014	0.013
热源厂上风向500m	4月1日	0.168	0.070	0.012	0.013
	4月2日	0.163	0.061	0.014	0.015
	4月3日	0.159	0.065	0.015	0.014
	4月4日	0.168	0.084	0.013	0.016
	4月5日	0.165	0.078	0.016	0.017
	4月6日	0.149	0.087	0.014	0.015
	4月7日	0.157	0.086	0.012	0.014
	七日均值	0.161	0.076	0.014	0.015

### ⑥监测结果分析

由监测结果可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的小时浓度监测值、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub> 的日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的限制要求，环境空气质量现状较好。

### 2、噪声环境质量现状

为了了解项目区声环境质量现状，本次评价委托中铁西北科学研究院有限公司工程检测试验中心于 2018 年 5 月 6 日~7 日对项目场地进行了声环境质量现状监测。

#### 1) 监测点位

在每个安置点四周各监测 1 个点，共 16 个点，监测点位详见附图 12。

#### 2) 监测时间与频次

2018 年 5 月 6 日~7 日，每天昼间（6:00-22:00）、夜间（22:00-6:00）各测 1 次等效连续 A 声级，连续监测 2 天。

#### 3) 监测结果及分析

本项目噪声监测结果见表 19。

表 19 噪声监测结果表

单位：dB(A)

监测时间 监测点位	Leq dB(A)等效声级			
	2018.05.06		2018.05.07	
	昼	夜	昼	夜
1#夏河县麻当镇夏格尔村北	42.8	39.5	42.4	39.3
2#夏河县麻当镇夏格尔村西	45.6	41.9	44.9	41.7
3#夏河县麻当镇夏格尔村南	43.7	40.8	43.5	40.5
4#夏河县麻当镇夏格尔村东	44.9	41.2	45.2	41.0
5#王格尔塘镇东山村北	46.5	40.2	46.3	40.3
6#王格尔塘镇东山村西	51.3	42.2	51.1	42.5
7#王格尔塘镇东山村南	43.7	39.8	44.0	39.6
8#王格尔塘镇东山村东	45.0	41.3	44.8	40.8
9#王格尔塘镇西山村北	43.6	40.4	43.5	40.6
10#王格尔塘镇西山村西	43.1	39.2	42.7	39.5
11#王格尔塘镇西山村南	44.7	39.6	45.1	40.8
12#王格尔塘镇西山村东	43.2	40.1	42.9	39.3
13#牙利吉乡牙利吉村北	42.2	39.1	42.6	39.0
14#牙利吉乡牙利吉村西	43.5	39.8	43.1	40.2
15#牙利吉乡牙利吉村南	42.7	40.2	42.3	39.8
16#牙利吉乡牙利吉村东	41.3	39.0	41.8	38.7

根据本次监测结果可知，本项目所有监测点昼间噪声值在 41.3~51.3dB(A)之间，夜间噪声值在 38.7~42.5dB(A)之间，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。因此，区域声环境质量良好。

**主要环境保护目标(列出名单及保护级别):**

评价区域内没有自然保护区、珍稀动植物、文物古迹等环境敏感点。拟建项目环境空气质量要求达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。声环境质量要求达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准;地表水质量要求达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类及III类标准。拟建项目周围环境敏感目标分布情况见表20及附图2-5、3-5、4-5、5-5。

**表20 环境敏感目标分布情况**

项目	环境要素	保护对象	性质	方位及距离	规模	环境功能
东山新村安置点	环境空气、声环境	王格尔塘镇	居民	EN 20m	590人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准; 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准
		隆瓦林场	学校	N 120m	11人	
		王格尔塘中学	单位	N 115m	237人	
	水环境	大夏河	河流	N 430m	III类水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
生态环境	林地	水土流失重点预防区	评价范围内	/		
西山新村安置点	环境空气	王格尔塘镇	居民	E 240m	590人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	水环境	大夏河	河流	E 190m	III类水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
	生态环境	草地	水土流失重点预防区	评价范围内	/	
夏格尔村安置点	环境空气、声环境	夏格尔村	居民	N 10m	65人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准; 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准
	生态环境	草地	水土流失重点预防区	评价范围内		
牙利吉村安置点	环境空气、声环境	牙利吉村	居民	E 20m	41人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准; 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准
	水环境	霍步让可河	河流	N 120m	II类水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准
	生态环境	草地	水土流失重点预防区	评价范围内		

## 评价适用标准

环境质量标准	<b>1、环境空气质量标准</b>								
	本项目所在区域的环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体标准值见表 21。								
	<b>表 21 环境空气污染物浓度限值 单位：mg/m<sup>3</sup></b>								
	标准	级别	评价标准值						
	《环境空气质量标准》 GB3095-2012	二级	项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	TSP	PM <sub>10</sub>	CO	PM <sub>2.5</sub>
			时平均	0.5	0.12	-	-	10	-
			日平均	0.15	0.08	0.3	0.15	4	0.075
			年平均	0.06	0.04	0.2	0.07	-	0.035
	<b>2、地表水环境质量</b>								
	本项目牙利吉村安置点所在区域地表水为博拉河，属于博拉河夏河、合作源头水保护区（源头——如洮河口断面），见附图 10，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；麻当镇及夏格尔乡安置点所在区域地表水为大夏河，属于大夏河夏河、临夏工业农业用水区（夏河县城——双城断面），见附图 11，水质执行 III 类标准，标准值见表 22。								
<b>表 22 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 值除外）</b>									
分类	pH	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	总磷	石油类		
II 类	6~9	4	3	15	0.5	0.1	0.05		
III 类	6~9	6	4	20	1.0	0.2	0.05		
<b>3、地下水环境质量标准</b>									
评价区内地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，具体标准值见表 23。									
<b>表 23 地下水质量标准 单位：mg/L</b>									
项目	pH	总硬度	硝酸盐	氰化物	溶解性总固体				
标准值	6.5~8.5	≤450	≤20.0	≤0.05	≤1000				
项目	氨氮	硫酸盐	亚硝酸盐	挥发性酚类	高锰酸钾指数				
标准值	≤0.50	≤250	≤1.00	≤0.002	≤2.0				
<b>4、声环境质量标准</b>									
项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。具体限值见表 24。									
<b>表 24 声环境噪声标准值 单位：dB（A）</b>									
指标名称		昼间		夜间					
2 类		60		50					

**1、大气污染物排放标准**

施工期扬尘排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物的无组织排放周界外最高点浓度限值要求，详见表 25。

**表 25 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**

序号	污染物	表 2 中无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m <sup>3</sup>

**2、噪声排放标准**

**（1）施工期**

本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的要求限值，详见表 26。

**表 26 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

项目	昼间	夜间
标准值	70	55

**（2）运营期**

项目运营期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 2 类区标准。标准值如表 27 所示。

**表 27 社会生活环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

指标名	昼间	夜间
2 类区	60	50

**3、固体废物排放标准**

项目一般固废排放执行《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 2013 年第 36 号文）中有关规定。

总量控制标准	<p>本项目运营期无废气排放，生活污水收集后用于庭院泼洒抑尘，不外排。因此，本项目不需申请总量控制指标。</p>
--------	--

# 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

## 1、施工期

施工期基础设施建设主要包括建筑主体工程、管网工程、道路工程及旧建筑拆除工程等，竣工验收施工期结束，进入运营期，工程建设工艺流程见图 2。

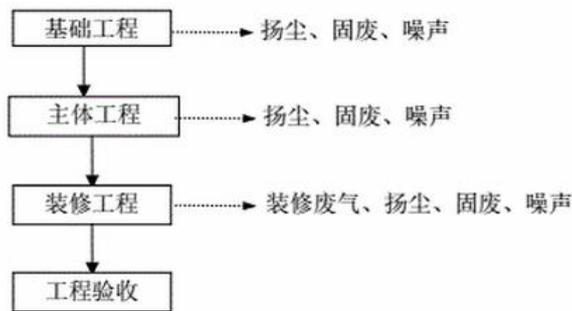


图 2-1 主体工程施工工艺流程及污染流程图

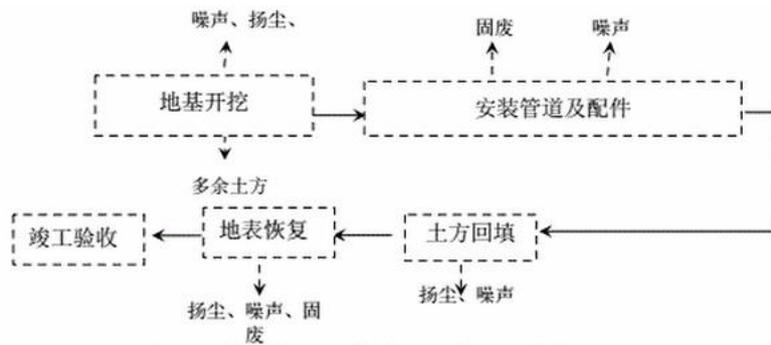


图 2-2 管网工程施工工艺流程及污染流程图

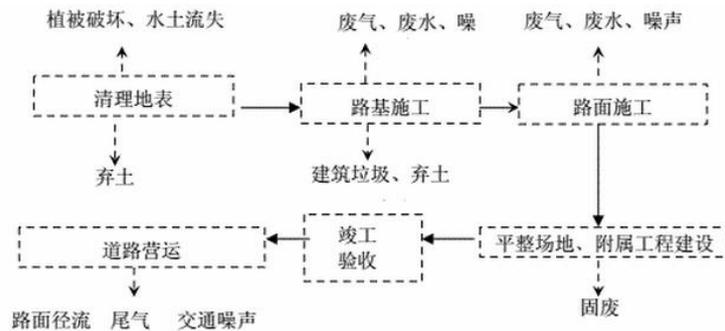


图 2-3 道路工程施工工艺流程及污染流程图

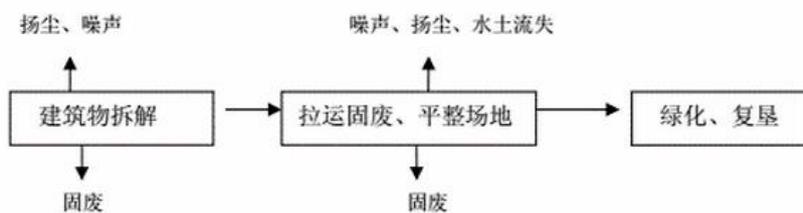


图 2-4 迁出区拆除工程施工工艺流程及污染流程图

## 主要污染工序

### 1、施工期

#### 1.1 废气

本项目施工期大气污染物主要包括运输扬尘、施工扬尘、建筑物拆除粉尘及施工机械和运输车辆产生的尾气。

##### (1) 运输扬尘

物料运输扬尘主要包括车辆驶过引起的道路扬尘、施工车辆驶过引起的道路扬尘，各式运输车辆的行驶以及粉状材料在运输过程中的遗撒，其产生量与路面种类、气候条件及汽车运行速度等因素有关。

##### (2) 施工扬尘

施工场内扬尘的来源包括有：①土方挖掘及现场堆放扬尘；②建筑材料的现场搬运、装卸等产生扬尘。施工场地产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸过程中，由于外力扰动而产生。在这两个因素中，风力因素的影响较大。土方填挖扬尘主要与施工作业面土壤、灰土的干燥程度及自然风速有关。

##### (3) 建筑物拆除粉尘

本项目需拆除的建筑物均为一层建筑，拆除时采用人工和挖掘机混合拆除，拆除时会产生粉尘。粉尘的主要来源为被拆除建筑物表面长期吸附的灰尘、拆除过程产生的粉尘、拆除后的建筑垃圾堆放产生的粉尘等。拆除工程中形成的粉尘大多属于落尘，粉尘颗粒也比较大，粒径在  $10\mu\text{m}\sim 100\mu\text{m}$  之间，产生的高度都较低，污染扩散的距离不会很远，其影响主要在施工场地附近 50m 左右的范围内，而且主要对施工人员影响较大。

##### (4) 尾气

项目施工过程中用到的机械主要有挖掘机、装载机、推土机、平地机等，主要以柴油为燃料，会产生一定量废气，主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub> 等，由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械较分散，经空气稀释扩散后，浓度值相对较低，污染程度相对较轻。

#### 1.2 废水

本项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。

### (1) 施工废水

施工废水主要来自施工机械、车辆冲洗废水和施工养护废水等，主要污染物为 SS 和少量油污，最大产水量约为 3m<sup>3</sup>/d。由于工程施工期生产废水产生点较为分散，难以集中处理，考虑项目废水流动性强，废水处理单元简单，处理效果明显的要求，在各施工场地修建临时沉淀池，临时沉淀池 3-5m<sup>3</sup> 不等，用防水布或塑料薄膜进行防渗，对施工废水分别进行沉淀处理后泼洒抑尘，不外排。

### (2) 生活污水

根据项目实际施工情况，施工期高峰日作业人员为 30 人，本项目施工期不设置施工生活区，施工人员租用当地闲置民房使用。本次环评仅考虑施工过程中施工人员饮用水，用水量为 10L/人 d，则高峰日生活用水量为 0.3m<sup>3</sup>/d。生活污水排放系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 0.24m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub> 和 SS 等，本项目施工期在各施工点远离河道的位置设置临时旱厕，旱厕要求防渗，定期雇佣当地村民清掏作为农家肥使用。

## 1.3 噪声

机械噪声主要来自于施工过程中的各种施工机械。本项目建筑拆除过程中的主要噪声源为推土机、装载机；土方阶段的主要噪声源为推土机、挖掘机和各种运输车辆；基础施工阶段声源为各种打桩机、振动式压路机等；结构施工阶段主要噪声设备为振捣器、电锯等；这些施工机械的噪声强度一般较大，而且施工高峰期噪声源相对较多。由《建筑声学设计手册》（中国建筑工业出版社）并经类比得到主要噪声源声级（1m 处）值见下表。

表 28 施工期主要施工机械噪声值

序号	机械类型	声源特点	最大声级 (dB)
1	挖掘机	非稳态点声源	87
2	推土机	非稳态线声源	82
3	振动式压路机	非稳态线声源	86
4	打夯机	非稳态点声源	90
5	空压机	非稳态点声源	83
6	拌合机	非稳态点声源	90
7	振捣器	非稳态点声源	85
8	电锯	非稳态点声源	90
9	重型载重汽车	非稳态线声源	84
10	轻型载重汽车	非稳态线声源	70

11	拖拉机	非稳态线声源	75
----	-----	--------	----

### 1.4 固体废物

本项目施工期固体废物主要包括基建过程产生的废弃土石方、迁出区拆除过程和安置房建筑过程产生的建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

#### (1) 土石方

本工程土石方开挖土方量 29887m<sup>3</sup>，完成土石方回填 30512m<sup>3</sup>，道路铺设砂砾需借方 625m<sup>3</sup>，从周边沙场购买。

本工程土石方平衡分析见表 29 和图 3.2-1。

表 29 主要工程土石方平衡一览表

序号	工程项目	挖方	填方	调出方		调入方		借方
				调方量	去向	调方量	来源	
①	场地平整	5128	9784	0	/	4656	②⑤	
②	基础建设	4275	1283	2992	①	0		
③	道路工程	6266	8742	0	/	1851	④⑥⑦	625
④	供水管网	12132	10373	1759	③	0		
⑤	阀门井、窖	1906	242	1664	①	0		
⑥	高位蓄水池	96	12	84	③	0		
⑦	电杆基础	84	76	8	③	0		
⑧	合计	29887	30512	6507	/	6507	/	625

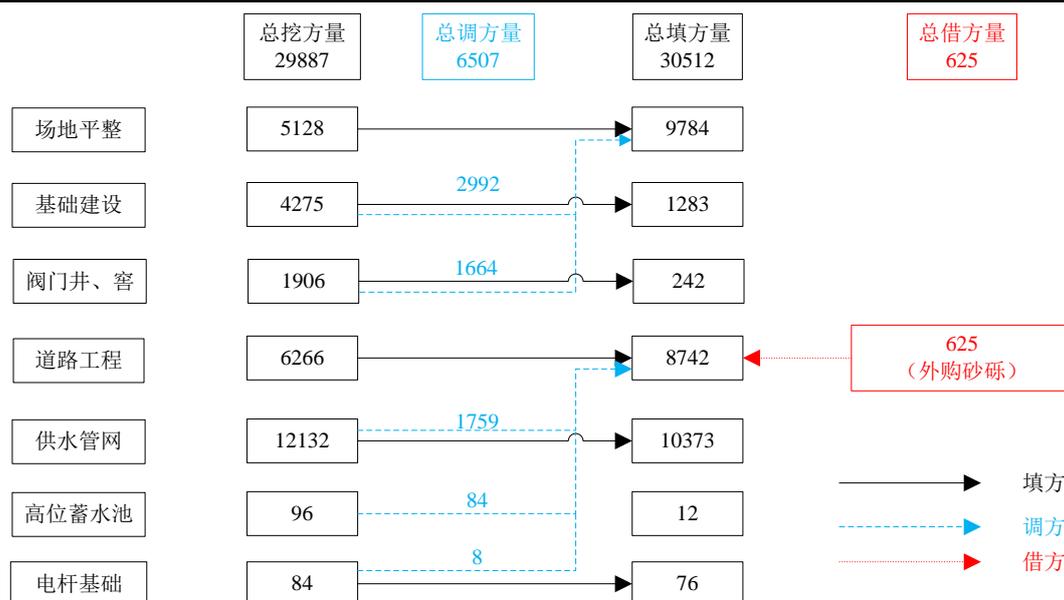


图 3 项目施工期土石方平衡图

#### (2) 建筑垃圾

##### ① 安置房建筑垃圾

主要成分是建设、改造过程及拆除建筑过程产生的废弃砖块、木材和混凝土等。

a.新建建筑垃圾： $J_s=Q_s \times C_s$

式中： $J_s$ ：建筑垃圾总产生量（t）

$Q_s$ ：新建部分总建筑面积， $28490\text{m}^2$

$C_s$ ：平均每  $\text{m}^2$  建筑面积垃圾产生量， $0.01\text{t}/\text{m}^2$

根据上式计算所得该项目新建建筑垃圾产生量约为 284.9t，及时运往环卫部门指定的地点处置。

## ②迁出区拆除垃圾

本项目对迁出区原有的 271 户的宅基地构筑物进行拆除。经现场调查，迁出区宅基地构筑物主要为砖木结构，拆除面积约  $19540\text{m}^2$ ，经类比和查阅相关资料，拆除垃圾产生量按  $0.5\text{m}^3/\text{m}^2$  计，则拆除垃圾产生量为  $9770\text{m}^3$ ，拆除后及时运往环卫部门指定的地点处置。

## （3）生活垃圾

施工高峰人数 30 人，生活垃圾产生量按  $0.5\text{kg}/\text{人 d}$  计，生活垃圾的产生量为  $15\text{kg}/\text{d}$ ，施工期为 18 个月，则生活垃圾产生量为设置垃圾桶收集，定期运往附近生活垃圾收集点处理。

## 1.5 生态环境

项目建设期间，由于地表开挖、迁出区构筑物拆除等活动扰动地表，裸露的松散土壤在地表径流的冲刷下易造成水土流失等。

## 2、运营期

### 2.1 废气

由于项目区位于乡镇、农村，集中供暖基础设施不完善，目前不具备集中供暖的条件，居民冬季采暖采用户户分散式供暖方式，以燃煤炉具为主，燃料主要为煤和牛粪（本次评价以煤计），因此，项目运营期废气主要是冬季供暖产生的烟气，主要污染物为烟尘、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 。

经调查，每户供暖期燃煤量为  $1.5\text{t}/\text{a}$ ，本工程总安置居民 271 户，则居民采暖期燃煤量为  $406.5\text{t}/\text{a}$ 。根据《生活源产排污系数及使用说明》（2010 年修订），燃煤烟气中各类污染物计算方法如下：

#### ①烟尘

烟尘排放量=原煤消费量 $\times$ 1%= $406.5\text{t}/\text{a}\times$ 1%= $4.07\text{t}/\text{a}$ 。

## ②SO<sub>2</sub>

$$\text{SO}_2 \text{ 排放量} = G \times 2 \times R \times S$$

式中：G——耗煤量，406.5t/a；

R——硫转换率，取 0.8；

S——煤中硫含量，取 1%；

经计算，居民燃煤烟气中 SO<sub>2</sub> 排放量为 6.5t/a。

## ③NO<sub>x</sub>

$$\text{NO}_x \text{ 排放量} = \text{耗煤量} \times 0.2\% = 406.5\text{t/a} \times 0.2\% = 0.81\text{t/a}。$$

综上所述，本工程运营期居民采暖期燃煤烟气中烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放量分别为 4.07t/a、6.5t/a、0.81t/a。全部未经处理以无组织形式排放。

## 2.2 废水

本项目建成后，废水主要为居民生活污水，产生量为 88.77m<sup>3</sup>/d（32401.05m<sup>3</sup>/a），污水中各类污染物浓度分别为 COD350mg/L、BOD<sub>5</sub>180mg/L、SS300mg/L、氨氮 25mg/L 等。由于安置区位于农村，周边没有污水管网和污水处理厂，因此，洗漱废水用于庭院泼洒抑尘，修建旱厕，粪便定期清掏，堆肥处理后作为农家肥利用，不外排。

## 2.3 噪声

本项目建成后，噪声主要是居民社会生活噪声，声压级一般在 50~55dB（A）。

## 2.4 固体废物

本项目建成后固体废物主要是居民生活垃圾和人畜粪便。

### （1）生活垃圾

本项目建成后共安置 271 户 1480 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人 d 计，则生活垃圾产生量为 540.2t/a。全部统一清理收集后，有村镇环卫部门运往附近的垃圾填埋场处理。

### （2）人畜粪便

本项目共安置 271 户 1480 人，牲畜数量为 542 头（每户按 2 头计），平均人的粪便产生量按 0.5kg/人 d 计，牲畜粪便产生量按 2kg/头 d 计，则人畜粪便产生量为 1.8t/d（657t/a），定期清掏后堆肥处理，不外排。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	处理后排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	施工期	施工扬尘	TSP、PM <sub>10</sub>	少量	少量
		机械尾气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、C <sub>x</sub> H <sub>x</sub> 等	少量	少量
	运营期	烟气	烟尘	4.07t/a	4.07t/a
			SO <sub>2</sub>	6.5t/a	6.5t/a
			NO <sub>x</sub>	0.81t/a	0.81t/a
	水污染物	施工期	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS	3m <sup>3</sup> /d
施工废水			SS、石油类	0.24m <sup>3</sup> /d	0
运营期		生活污水	废水量	32401.05m <sup>3</sup> /a	0
			COD	350mg/L; 11.34t/a	0
			BOD <sub>5</sub>	180mg/L; 5.83t/a	0
			SS	300mg/L; 9.72t/a	0
			氨氮	25mg/L; 0.81t/a	0
固体废物	施工期	建筑垃圾	建筑垃圾	284.9t	284.9t
			拆除垃圾	9770m <sup>3</sup>	9770m <sup>3</sup>
		生活垃圾	生活垃圾	8.1t	8.1t
	运营期	生活垃圾	生活垃圾	1t/a	1t/a
			人畜粪便	0.91t/a	0.91t/a
噪声	施工期	各种施工机械噪声在 70~90dB (A) 之间, 在采取禁止夜间施工、加强管理等措施, 并经距离衰减后对周围环境产生影响很小。			
	运营期	主要是居民社会生活噪声, 声压级一般在 50~55dB (A), 对周围环境产生影响很小。			

### 主要生态影响(不够时可附另页)

该项目运行期对周围生态环境不产生影响。其生态影响主要存在于施工期, 施工期拆除没有保护价值的房屋和基础设施, 对硬化的部分进行铲除, 建筑垃圾进行全面清运或综合利用, 对原有生产生活用地全部补播垂穗披碱草, 进行围栏封育来保护生态环境。项目建成后, 将种植树木、草坪等, 部分地面进行硬化, 将进一步改善所在地局部生态环境。

# 环境影响分析

## 施工期环境影响分析

本项目建设施工期环境影响主要包括施工期扬尘、汽车尾气对大气环境的影响；施工废水和施工人员的生活污水对地表水环境的影响；施工机械噪声及运输噪声对声环境的影响；土石方、建筑垃圾及生活垃圾对环境的影响等，施工期为 18 个月。

### 1、施工期大气环境影响

本项目在施工过程中对大气环境影响的主要因素有运输扬尘、施工扬尘、拆除粉尘和施工机械、运输车辆排放的尾气。

#### 1.1 运输扬尘

物料运输扬尘主要包括车辆驶过引起的道路扬尘、施工车辆驶过引起的道路扬尘，各式运输车辆的行驶以及粉状材料在运输过程中的遗撒，其产生量与路面种类、气候条件及汽车运行速度等因素有关。

运输车辆行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

假设一辆 10t 的卡车，通过一段长度为 1km 的路面，在不同的路面清洁程度、不同行驶速度情况下，扬尘产生量也是不同的，其道路扬尘产生量见表 30。

表 30 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆 km

P 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
	(kg/m <sup>2</sup> )					
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

由上表可以看出，在同样的路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘产生量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘产生量越大。因此，限速行驶及保持路面的清洁是

减少汽车扬尘的有效手段。因此，应严格控制施工车辆行驶速度 $<15\text{km/h}$ ，定期对道路进行洒水抑尘，并可将 TSP 污染距离缩小到路边 30m 范围以内。

### 1.2 施工扬尘

施工扬尘主要来自土石方填挖、场地回填、清理平整等过程，其次为粉状物料运输、装卸、储存过程，其产生量的大小与当地气象条件、人为活动程度、粉尘含水率等因素有关。

根据国内外的有关研究资料，扬尘起尘量与许多因素有关，如：挖土机等施工机械在工作时的起尘量决定于挖坑深度、挖土机抓斗与地面的相对高度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量、渣土分散度等条件；而对于渣土堆场而言，起尘量还与堆放方式、启动风速及堆场有无防护措施等密切相关。

此外，根据有关市政施工现场实测资料的记录，在一般气象条件下，当风速在  $2.5\text{m/s}$  的情况下，建筑工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 2.0-2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围为下风向 150m 左右。通过类比调查研究，未采取防护措施和土壤较为干燥时，开挖的最大扬尘量约为开挖土量的 1%；在采取一定防护措施和土壤较湿时，开挖的扬尘量约为 0.1%。在采取适当防护措施后，施工扬尘的影响范围一般在场界外 50-200m 左右。

施工场地周围应设置连续、密闭的围挡，围挡高度不得低于 3m，风力达到 4 级以上的天气不得进行土方挖填、转运作业，及时洒水，保持施工场地的湿润，粉状物料入库保存或遮盖，采取上述措施后，施工期扬尘对周围大气环境影响较小。

### 1.3 拆除粉尘

本项目需拆除的建筑物均为一层建筑，拆除时采用人工和挖掘机混合拆除，拆除时会产生粉尘。粉尘的主要来源为被拆除建筑物表面长期吸附的灰尘、拆除过程产生的粉尘、拆除后的建筑垃圾堆放产生的粉尘等。拆除工程中形成的粉尘大多属于落尘，粉尘颗粒也比较大，粒径在  $10\mu\text{m}\sim 100\mu\text{m}$  之间，产生的高度都较低，污染扩散的距离不会很远，其影响主要在施工场地附近 50m 左右的范围内，而且主要对施工人员影响较大，在采取高空喷雾抑尘，先浇水后拆除或边拆边浇等措施后，拆除过程的粉尘对周围大气环境影响较小。

### 1.4 尾气

在施工期间，施工运输设备和一些动力设备运行将排放尾气，尾气中主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、THC。本项目施工期使用的运输设备和动力设备较少，排放量较小，加之

场地空气流动性好，因此不会对区域环境空气质量产生不利影响。

## 2、施工期水环境影响分析

本项目施工期废水主要是施工废水及施工人员生活污水。

### 2.1 施工废水

最大产水量约为  $3\text{m}^3/\text{d}$ 。由于工程施工期生产废水产生点较为分散，难以集中处理，考虑项目废水流动性强，废水处理单元简单，处理效果明显的要求，在各施工场地修建临时沉淀池，临时沉淀池  $3\text{-}5\text{m}^3$  不等，用防水布或塑料薄膜进行防渗，对施工废水分别进行沉淀处理后，回用于施工场地内及道路洒水降尘，不外排，沉淀池内淤泥定期清理，与建筑垃圾一起清运至环卫部门指定地点处置。

### 2.2 生活污水

施工期高峰日生活污水产生量为  $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub> 和 SS 等，本项目施工期在各施工点远离河道的位置设置临时旱厕，旱厕要求防渗，定期雇佣当地村民清掏作为农家肥使用。

综上所述，本项目施工期无生活废水和施工废水外排，对周围水环境影响较小。

## 3、施工期噪声环境影响分析

施工期噪声源主要为施工机械或设备噪声，其污染影响具有局部性、流动性、短时性等特点。

施工期噪声的影响随施工进度的不同和设备使用的不同而有所差异。施工初期平整场地，材料运输和施工机械设备噪声，噪声源主要有推土机、碾压和运输设备为主的流动不稳态声源，建筑过程中使用较多的是振动棒等相对较固定的稳态声源，这些设备功率大、运行时间长，对周围居民的影响比较明显。

### 3.1 噪声源强

经类比调查，主要机械设备噪声值见工程分析章节表 8。

### 3.2 预测模式

施工期机械设备噪声源可近似视为点源，根据点源衰减模式，计算施工期离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p=L_{p0}-20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p$ ——距声源  $r$  处的施工噪声预测值；

$L_{p0}$ ——距声源  $r_0$  处的参考声级；

计算出的各类施工设备在不同距离处的噪声值见表 31。

表 31 施工机械设备不同距离处的噪声预测值 单位：dB (A)

序号	设备名称	测点距离 (m)								
		5	10	20	30	50	80	100	150	200
1	挖掘机	73	67	61	57	53	49	47	43	41
2	推土机	68	62	56	52	48	44	42	38	36
3	振动式压路机	72	66	60	56	52	48	46	42	40
4	打夯机	75	69	63	59	55	51	49	45	43
5	空压机	69	63	57	53	49	45	43	39	37
6	拌合机	76	70	64	60	56	52	50	46	44
7	振捣器	71	65	59	55	51	47	45	41	39
8	电锯	76	70	64	60	56	52	50	46	44

### 3.3 预测结果

由计算可知，施工期机械噪声在无遮挡情况下，如果使用单台机械，（除打桩机外）对环境的影响范围为昼间 10m，夜间 50m。在此距离之外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。在实际施工过程中，往往是多种机械同时使用，其噪声影响范围会更大。

施工噪声影响属于短期影响，各种施工机械单机噪声相对较高，对周围环境影响较大，而且项目施工主要是安置房建设工程，集中在乡镇、村庄周边，因此，为了降低噪声对周边居民的影响，施工期拟采取以下措施：

①从声源上控制：要求主要机械设备为低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②合理安排施工时间：施工单位应严格遵守国家相关规定，合理安排好施工时间。禁止夜间（22:00~6:00）施工，特别是应避免挖掘机、冲击夯、运输车辆等较强噪声机械的夜间作业。

③施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

④建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

采取以上措施后项目施工期噪声对周围环境的影响较小，且随着施工期的结束施工噪声会随之消失，不会造成永久影响。

### 4、施工期固体废物环境影响分析

施工期，固体废物的来源主要是施工现场的生活垃圾、建筑垃圾级土石方等。

#### 4.1 土石方

由工程分析可知，本工程土石方开挖土方量 29887m<sup>3</sup>，完成土石方回填 11526.8m<sup>3</sup>，道路铺设砂砾需借方 625m<sup>3</sup>，从周边沙场购买。因此，本项目施工期无弃方产生，不设排土场和弃土场，对环境的影响较小。

#### 4.2 建筑垃圾

建筑垃圾主要为建筑过程中产生的废建材（如砂石、混凝土、木材、废砖等），其中新建建筑垃圾产生量为 284.9t，旧建筑拆除过程建筑垃圾产生量为 9770m<sup>3</sup>，应严格建筑垃圾的管理，施工中尽量综合利用，不能利用者应设临时存放场地堆放，及时运往环卫部门指定的地点处置。

#### 4.3 生活垃圾

施工高峰人数 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾的产生量为 15kg/d，设置垃圾桶收集，定期运往附近生活垃圾收集点处理。

由此，在施工期间产生的各类固废都将得到妥善处置，不会产生二次污染，对周围环境基本不产生影响。

### 5 生态环境影响分析

#### (1) 对区域植被的影响分析

区域内天然植被较好，项目施工期基础开挖、土方临时堆存等均会对原有地表及地表植被产生一定的扰动和破坏，导致项目区域的植被覆盖度降低，植被破坏的直接结果是土地裸露，水土流失量增加。因此工程施工过程中应采取相应的植被保护措施，尽量减小植物种群与资源受到破坏，减少工程建设对植被的不利影响。

项目建设对生态环境的影响仅限于工程占用区，工程施工结束后及时采取植被恢复措施，可在一定程度上降低其影响。由于项目施工区域不涉及大型国家森林公园、自然保护区、风景名胜区等生态敏感区，且地表植被均属一般常见种，其生长范围广，适应性强，因此工程建设对区域植被影响较小，不会造成物种灭亡及植物类型结构的变化，区域植物群落与资源不会受到破坏性的影响。

#### (2) 对野生动物的影响分析

经调查项目建设区域和直接影响区域野生动物主要是兔、鼠、蛇和常见鸟类。首先，施工期项目施工将使工程区野生动物的栖息地遭到彻底的破坏；其次，工程施工期废水、废气和噪声等对野生动物的栖息和觅食会产生一定影响，并因施工干扰迫使其迁往别

处。施工期废水产生量少且排放分散，难以在地表汇聚，因而不会对野生动物造成不利影响；施工期废气主要为扬尘和车辆尾气，废气产生量有限，对周边地区空气质量的影响较小，因而对野生动物的生存和繁殖影响甚微。

项目施工期机械噪声和人员活动噪声对区域内野生动物会产生一定的影响，虽然施工机械噪声属非连续性间歇排放，但由于噪声源相对集中，且多为裸露声源，故其噪声幅射范围及影响程度较大。项目施工区域范围内无大型野生动物及国家保护的珍稀动物出没，主要是兔、鼠等小型动物和鸟类且数量极少，施工期区域范围内野生动物将产生规避反应，迁移至附近的同类生境，由于陆生动物迁移能力强，且同类生境易于在附近找寻，故物种种群与数量不会受到明显影响，总体上工程建设对区域范围内野生动物的影响较小。

### （3）对土地利用的影响分析

项目集中安置点拟选厂址均为集体草地或置换林场，工程建设不占用耕地，规划用地范围内天然植被良好，生物群落分布较多，生态结构相对简单。本工程总规划用地面积 111640m<sup>2</sup>（167.46 亩），全部为永久占地，项目建设前后改变了土地功能性质，土地功能得以增值，并使自然生态系统转化为人工生态系统，对当地局部自然生态系统产生一定影响，但相对整个区域占地面积较少，且项目建成后进行绿化、植被恢复等措施，补偿地表植被覆盖率，恢复当地土地功能，改善当地生态环境，因此项目建设对当地土地利用格局影响较小。

### （4）对水土流失的影响分析

项目施工期基础开挖、表土堆存及主体工程施工等均会对原有地表及地表植被产生一定的扰动和破坏，在大风大雨天气极易引起水土流失，其影响主要是大面积的地表破坏及大量挖填方导致原地貌水土保持功能的破坏，而地表土层的松动将使土壤的抗蚀性降低，为水土流失创造条件；同时施工过程中挖填方及废弃土方的堆放将成为水土流失的物质基础，使其原有水土保持功能变差，这一切将导致局部区域水土流失的加重。

## 营运期环境影响分析

### 1、环境空气影响分析

由于项目区位于乡镇、农村，集中供暖基础设施不完善，目前不具备集中供暖的条件，居民冬季采暖采用户户分散式供暖方式，以燃煤炉具为主，燃料主要为煤和牛粪（本次评价以煤计），因此，项目运营期废气主要是冬季供暖产生的烟气，本工程运营期居民采暖期燃煤烟气中烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的排放量分别为 4.07t/a、6.5t/a、0.81t/a。全部未经处理以无组织形式排放，由于烟气排放量较小，且居民区无工矿企业污染，环境空气质量良好，烟气排出后很快就被稀释、扩散，不会造成污染物的聚集。因此，对环境空气影响较小。

### 2、水环境影响分析

本项目建成后废水主要为生活污水，生活污水排放量为 88.77m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。由于安置区位于农村，周边没有污水管网和污水处理厂，因此，洗漱废水用于庭院泼洒抑尘，修建旱厕，粪便定期清掏，堆肥处理后作为农家肥利用，不外排。对环境影响较小。

### 3、噪声

本项目建成后，噪声主要为居民社会生活噪声，声压级一般在 50~55dB（A），满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 2 类区标准，对环境影响较小。

### 4、固体废物影响分析

本项目建成后固体废物主要是居民生活垃圾和人畜粪便。

#### （1）生活垃圾

本项目建成后共安置 271 户 1480 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人 d 计，则生活垃圾产生量为 540.2t/a。全部统一清理收集后，由环卫部门运往附近的垃圾填埋场处理。

#### （2）人畜粪便

本项目共安置 271 户 1480 人，牲畜数量为 542 头（每户按 2 头计），平均人的粪便产生量按 0.5kg/人 d 计，牲畜粪便产生量按 2kg/头 d 计，则人畜粪便产生量为 1.8t/d（657t/a），定期清掏后堆肥处理，不外排。

综上所述，本项目产生的固体废物均妥善处置，不会产生二次污染，对环境影响较小。

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源 (编号)		污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	施工期	扬尘	粉尘	加强施工期管理,对产尘工段及时洒水,运输车辆及原料堆场等加盖篷布。	将影响降至最低程度
	运营期	烟气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	加强管理,使用低灰分、低硫煤	对环境空气影响较小
水 污染物	施工期	生活污水	COD、BOD SS、氨氮	施工人员生活废水用于场地泼洒抑尘,施工场地设置临时旱厕,定期清掏	影响较小
		施工废水	SS、石油类	设置临时沉淀池处理后泼洒抑尘	影响较小
	运营期	生活污水	COD、BOD SS、氨氮	生活污水泼洒抑尘;修建旱厕,定期清掏堆肥处理	影响较小
固体 废物	施工期	生活垃圾		收集运往生活垃圾填埋场	对环境无明显不利影响
		建筑垃圾		运往环卫部门指定地点处置	
	运营期	生活垃圾	生活垃圾	收集后由环卫部门运往生活垃圾填埋场处置	不产生二次污染
			人畜粪便	定期清掏堆肥,作为农家肥使用	
噪 声	施工期	施工设备	机械噪声	限制施工时段等措施	满足《建筑施工场界噪声排放标准》要求
	运营期	社会生活噪声		声压级一般在 50~55dB (A)	满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的 2 类区标准

### 生态保护措施及预期效果:

(1) 工程施工前项目应制定详细可行的生态保护方案,方案中应对工程占地、总图布置、施工营地布设等进行合理规划;同时应对施工单位的施工方法和施工工艺等进行比选,要求采用先进的施工方法和施工工艺。

(2) 工程施工前对进场施工人员进行环保教育,并定期开展例会,努力增强施工人员的环境保护意识,让施工人员熟悉施工要求和有关环境保护的具体操作规定,严禁随意砍伐树木,严禁捕杀野生动物,减少对工程区植被、动物和土地资源的影响和破坏。

(3) 施工期强化施工管理,优化施工组织,合理安排施工工序和施工时间,尽量不要在大风大雨天气进行土方工程施工,建筑垃圾要及时清运;根据天气情况对施工场地不定期洒水,固化施工活动区域的松散地表,尽量缩短起尘操作时间。

(4) 施工道路充分利用现有的乡村道路或机耕道,严禁在未征用的空地上随意碾压;新建施工

便道在满足工程需要的前提下尽量控制道路宽度，减少施工扰动范围；对于施工完成后规划继续利用的施工便道按永久工程进行设计施工，并采取边坡防护措施。

(5) 工程施工结束后及时对施工道路和工地等扰动区进行平整修缮，同时采取植被恢复措施，植被恢复以自然恢复和人工建造相结合，人工植被的建造以适生速长的乡土植物为主，尽量减少对地表原有植被和土壤结构的破坏和扰动，促进植被的自然恢复。

(6) 做好迁出区原有建设用地复垦整治工作，拆除没有保护价值的房屋和基础设施，对硬化的部分进行铲除，建筑垃圾进行全面清运或综合利用，对原有生产生活用地全部补播垂穗披碱草，进行围栏封育来保护生态环境。

## 污染防治措施及可行性分析

### 施工期污染防治措施及可行性分析

#### 1、大气污染防治措施

##### (1) 施工扬尘治理措施分析

施工期扬尘主要为场内扬尘和场外材料运输扬尘，场内扬尘量的大小与天气干燥程度、风速大小等诸因素有关。场外扬尘量与道路路况、车辆行驶速度等诸因素有关。结合《大气污染防治行动计划》、《甘南州大气污染防治行动计划工作方案（2013-2017年）》的相关规定，本项目施工期拟采取的污染防治措施如下：

①施工现场必须做到“6个100%”，即施工现场100%围挡、工地砂土100%覆盖、工地路面100%硬化、拆除工程100%洒水降尘、出工地车辆100%冲净车轮车身、暂不开发的场地100%绿化。

②施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡（其边界设置高度2.5m以上），对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌，严禁敞开式作业。围挡底部应设置30cm防溢座，防止泥浆外漏；

③易起尘物料采取袋装覆盖等措施，严禁高空抛撒作业，施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖或其他有效的防尘措施；

④物料堆放点、开挖的土石方、裸露地面必须覆盖、硬化、绿化；

⑤工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，要采取铺设钢板、铺设水泥混凝土、铺设沥青混凝土、细石等有效的防尘措施，作业区、生活区必须进行地面硬化，并保持道路清洁；

⑥进出拉运物料、渣土等车辆装载高度不得超过车斗高度，车斗必须用篷布遮盖严实，篷布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm。石料、砂料运输应封闭运输，严禁抛洒遗漏；

⑦限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到10km/h，将其它区域减少至30km/h；

⑧建筑垃圾应在48小时内完成清运，不能按时完成清运的建筑垃圾，应采取覆盖防尘布、防尘网、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘或其他有效的防尘措施；不能按时完成清运的土方，在工地内堆置超过一周的，应采取固化、覆盖或绿化等扬尘控制措施。

对楼层、脚手架、高处平台等进行建筑残渣及废料清理时，应采用洒水降尘措施，禁止采用翻竹篱笆、板铲拍打、空压机吹尘等手段。建筑内部清理时，提前一天将建筑内地面洒水湿润，尽量减少浮灰飞扬，避免污染空气。

⑨四级及以上大风来临前，建筑施工裸露地面全部洒水，渣土运输车辆停止运输。遇有4级以上大风或重度污染天气时，严禁土方开挖、回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。

本评价认为上述扬尘防治措施有效可行，采取上述措施后，可以有效地把施工期的扬尘污染影响减低到最小程度。

## (2) 尾气

建议施工单位选用先进设备和轻质燃油或者选用以电能为能源的机械设备，以减少燃油废气对周围大气的污染。同时应加强设备和运输车辆的检修和维护，尽量减少施工过程中因设备故障而产生的污染物对周围空气环境的影响。

## 2、废水污染防治措施

### (1) 施工废水

由于工程施工期生产废水产生点较为分散，难以集中处理，考虑项目废水流动性强，废水处理单元简单，处理效果明显的要求，在各施工场地修建临时沉淀池，临时沉淀池3-5m<sup>3</sup>不等，用防水布或塑料薄膜进行防渗，对施工废水分别进行沉淀处理后，回用于施工场地内及道路洒水降尘，不外排，沉淀池内淤泥定期清理，与建筑垃圾一起清运至环卫部门指定地点处置。

### (2) 生活污水

施工期生活污水收集后用于泼洒抑尘，不外排，在各施工点远离河道的位置设置临时旱厕，旱厕要求防渗，定期雇佣当地村民清掏作为农家肥使用。

施工期废水的影响会随着施工期的结束而结束，不会对项目周边地表水产生不良影响，故本评价认为上述废水污染防治措施有效可行。

## 3 噪声污染防治措施

施工期噪声源主要为施工机械或设备噪声，其污染影响具有局部性、流动性、短时效等特点。限于目前的机械设备水平，施工期噪声影响的防治主要是以管理为主。为了减轻施工噪声对区域声环境的影响，建议采取以下措施：

(1) 合理布局施工现场：避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部累

积声级过高；各高噪声机械置于地块较中间位置工作，离场界的距离应大于按最大声源计算的衰减距离。

(2) 合理安排施工时间：制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工；严禁夜间施工，如打桩、装修阶段的切割机、电锯、电钻、电砂轮、水磨石机、钢模板作业、坚决禁止夜间施工；

(3) 施工时采用降噪作业方式：施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完后或不用时应立即关闭。在拆卸建筑物时，使用胶槽弃置瓦砾等。

(4) 最大限度地降低人为噪音：不要采取噪声较大的钢模板作业方式；在操作中尽量避免敲打砼导管；搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔；运输车辆进入现场应减速、并减少鸣笛等等。

采取上述措施后，可以将噪声污染的影响程度降低最低，且随着施工期结束，施工噪声的影响将不再存在，施工噪声对环境的不利影响是暂时的，短期的行为，故本评价认为上述噪声污染防治措施有效可行。

#### **4 固体废物污染防治措施**

根据《城市建筑垃圾管理规定》，建筑垃圾处置实行减量化、资源化、无害化和谁产生、谁承担处置责任的原则。国家鼓励建筑垃圾综合利用，鼓励建设单位、施工单位优先采用建筑垃圾综合利用产品。为妥善处理施工过程产生的固体废物，针对项目固体废物产生特点，应采取如下措施，确保项目建设过程产生的固体废物得到妥善处置。

①精心设计与组织土方工程施工，争取产生最小弃方量，以避免长距离运土；对废弃在现场的残余混凝土和残砖断瓦等，及时清理后运往环卫部门指定地点处置。对于废弃的土石方用于场地平整。

②垃圾进行分类处理，尽量将一些有用的建筑固体废物，如钢筋、木料等回收利用，避免浪费；无用的建筑垃圾，则需要倾倒入指定场所；对于一些有害的建筑垃圾，如废油漆涂料及其废弃的盛装容器，要集中交由专门的固废处理中心处理。

③对弃土集中堆存，并进行压实、覆盖以及适时洒水防止扬尘，同时设置排水等临时设施，防止在暴雨期时发生水土流失。

④在运输建筑垃圾时，应确定合理的运输路线、时间（一般选择在早晨人流量、车

流量较小的时段)，不得丢弃遗撒建筑垃圾。不得随意倾倒、抛撒或者堆放建筑垃圾。不得在街道两侧和公共场地堆放物料。

⑤施工人员生活垃圾禁止乱丢乱弃，应在施工场地设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后运往附近的垃圾转运站或生活垃圾填埋场处置。

⑥本着经济、实用、环保的方针，制定环保节约型的施工方案，从源头控制废物产生量。加强施工管理，文明施工，提高原料利用率，节约原料，降低固体废物产生量。

通过对建筑垃圾分类回收利用，对运输车辆运输时密闭覆盖、对弃土进行集中堆存压实洒水等措施后，降低了施工期的固体废物对周围敏感点的环境影响，且随着施工期的结束而结束。

## 5、生态环境保护措施

根据工程建设特点，结合区域自然环境特征，可采取以下生态保护措施：

(1) 工程施工前项目应制定详细可行的生态保护方案，方案中应对工程占地、总图布置、施工营地布设等进行合理规划；同时应对施工单位的施工方法和施工工艺等进行比选，要求采用先进的施工方法和施工工艺。

(2) 工程施工前对进场施工人员进行环保教育，并定期开展例会，努力增强施工人员的环境保护意识，让施工人员熟悉施工要求和有关环境保护的具体操作规定，严禁随意砍伐树木，严禁捕杀野生动物，减少对工程区植被、动物和土地资源的影响和破坏。

(3) 施工期强化施工管理，优化施工组织，合理安排施工工序和施工时间，尽量不要在大风大雨天气进行土方工程施工，建筑垃圾要及时清运；根据天气情况对施工场地不定期洒水，固化施工活动区域的松散地表，尽量缩短起尘操作时间。

(4) 施工道路充分利用现有的乡村道路或机耕道，严禁在未征用的空地上随意碾压；新建施工便道在满足工程需要的前提下尽量控制道路宽度，减少施工扰动范围；对于施工完成后规划继续利用的施工便道按永久工程进行设计施工，并采取边坡防护措施。

(5) 工程施工结束后及时对施工道路和工地等扰动区进行平整修缮，同时采取植被恢复措施，植被恢复以自然恢复和人工建造相结合，人工植被的建造以适生速长的乡土植物为主，尽量减少对地表原有植被和土壤结构的破坏和扰动，促进植被的自然恢复。

(6) 做好迁出区原有建设用地复垦整治工作，拆除没有保护价值的房屋和基础设施，对硬化的部分进行铲除，建筑垃圾进行全面清运或综合利用，对原有生产生活用地

全部补播垂穗披碱草，进行围栏封育来保护生态环境。

## 项目运行期污染防治措施及预期效果

### 1、废气污染防治措施

由于项目区位于乡镇、农村，集中供暖基础设施不完善，目前不具备集中供暖的条件，居民冬季采暖采用户户分散式供暖方式，以燃煤炉具为主，燃料主要为煤和牛粪（本次评价以煤计），因此，项目运营期废气主要是冬季供暖产生的烟气，主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。为降低对周边环境空气的影响，应采取以下污染防治措施：

（1）严格控制民用散煤的煤质，依照《中华人民共和国大气污染防治法》和《甘南州关于加强煤炭经营和质量管理的意见》，加大劣质煤的查处力度，禁止销售和使用灰分高于 16%、硫分高于 1%的民用散煤；

（2）加强环保宣传和教育，提倡使用电、沼气等能源代替煤和牛粪；

（3）尽快完善安置区的供气、集中供热工程，可有效降低大气污染，保障人民群众身体健康。

### 2、废水污染防治措施

本项目建成后废水主要为生活污水，生活污水排放量为 88.77m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。由于安置区位于农村，周边没有污水管网和污水处理厂，因此，洗漱废水用于庭院泼洒抑尘，修建旱厕，粪便定期清掏，堆肥处理后作为农家肥利用，不外排。为了保护区域水环境，本次环评提出以下污染防治措施：

（1）旱厕要做好防渗措施，施工前先将底部平整夯实，铺设 5~10cm 厚的黏土层，再浇筑 20cm 的防渗混凝土做防渗处理；

（2）加强管理和环保宣传，并设置警示牌，禁止向河流排污。

### 3、固体废弃物防治措施

本项目建成后固体废物主要是居民生活垃圾和人畜粪便。生活垃圾全部统一清理收集后，有村镇环卫部门运往附近的垃圾填埋场处理；人畜粪便定期清掏后堆肥处理，作为农家肥使用，不外排。

综上所述，本项目产生的固体废物均妥善处置，不会产生二次污染，故措施可行。

### 4、环保投资

本项目总投资 5993.4 万元，其中环保投资 93.2 万元，占总投资的 1.56%。项目环保投资见表 32。

表 32 项目环保投资一览表

阶段	项目	内容	费用（万元）
施工期	大气防治	设围墙、洒水降尘、施工材料和取土临时堆放覆盖	8.0
	污水治理	施工废水沉淀池、化粪池	5.0
	噪声控制	设备维护、警示牌等制作，设立围墙	3.0
	固废处置	生活垃圾等固体废物收集与运输	6.0
	生态恢复	强化施工管理，优化施工组织，施工结束后做好迁出区、施工道路和施工工地等扰动区的土地复垦整治工作	12.0
运营期	水环境	旱厕防渗措施	54.2
	固废	垃圾集中收集 4 个；垃圾桶若干	5
合 计			93.2



## 环境管理与监控计划

为加强项目的环境管理，加环境监测的力度，必须严格控制污染物的排放总量，执行建设项目“三同时”制度。为了既发展生产又保护环境，实现建设项目的经济效益、社会效益和环境效益的统一，更好的监控工程环保设施的运行，及时掌握和了解污染治理措施的效果，必须设置相应的环保机构，制定拟建工程环境管理和环境监测计划。

### 1、环境管理计划

#### 1.1 管理体制与机构

本项目施工期的环境管理和保护由施工单位设置 2~3 名环保监督员，对建设工程在施工期的环境保护措施的监督管理，保证各项环保措施得以实施。

本项目运营期无废气排放，废水主要是生活污水，收集后用于庭院泼洒抑尘，生活垃圾收集后运往垃圾填埋场处理。因此，无需设置环境管理和监测计划。

#### 1.2 管理职责

1) 贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据本项目实际，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施，监督执行。

2) 建立污染源档案，掌握各污染源污染物排放动态，以便为环境管理与污染防治提供科学依据。

3) 制订切实可行的控制指标，环保治理设施运行考核指标，组织落实实施，定期进行检查。

4) 组织和管理污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作，做到各项污染物达标排放。

5) 定期进行人员环保知识和技术培训工作。

6) 做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

7) 科学组织生产调度。通过及时全面了解生产情况，均衡组织生产，使生产各环节协调进行，加强环境保护工作调度，做好突发事件时防止污染的应急措施，使生产过程的污染物排放达到最低限度。

### 2、施工期环境管理与监测

在施工期由于施工作业，会对评价区环境质量状况产生比较大的影响，因此，应该做好相应的监测，用以反映施工过程中的环境质量状况，并为采取相应的缓解措施提供依据。根据施工期环境影响特征，制定环境监测方案，具体见表 33、表 34。

表 33 施工期环境管理计划表

环境影响	环保要求	实施机构	管理机构
施工噪声	合理安排施工时间，加强噪声设备管理，采取本环评各项治理措施，减少扬尘对周围敏感点的影响；	工程施工单位	建设单位
施工营地生活污水和垃圾污染	生活污水泼洒抑尘、设临时旱厕，生活垃圾收集及时清运；加强施工废水和固废管理；施工完毕及时清理恢复现场；妥善处理建筑垃圾		
施工扬尘	选择合理的施工路线，减少扬尘对周围敏感点的影响；定期在施工路线洒水降尘，尽量减少施工路线的扬尘；在开挖场地堆周围定期洒水抑制起尘。		

表 34 施工期环境监测计划表

监测项目	监测点位	实施机构	监督机构
施工扬尘	施工场界、各敏感点	有资质单位	夏河县环保局
施工噪声	施工场界、各敏感点		
生活垃圾	施工场地、材料基地		
建筑垃圾	施工场地		
生活污水、施工废水及其处理	施工场地		

## 2、环保验收

建设项目竣工环境保护验收是指建设项目竣工后，环境保护行政主管部门根据有关法律、法规，根据环境保护验收监测或调查结果，并通过现场检查等手段，考核建设项目是否达到环境保护要求的管理方式。

项目污染治理设施必须与项目主体工程内容“三同时”建成，并及时向环保主管部门申报项目“竣工环境保护验收”。

本项目“三同时”验收表见表 35。

表 35 “三同时”竣工验收一览表

阶段	类别	治理对象	处理内容	验收标准
施工期	废气	施工场地	洒水降尘、施工材料和取土临时堆放用密目网覆盖，四周设挡墙	《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控限值
	噪声	机械噪声	设备维护、警示牌等制作，设立临时声屏障，四周修建围墙	能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准
	废水	施工废水	设置3~5m <sup>3</sup> 临时沉淀池	施工废水经沉淀后回用，不外排；生活污水泼洒抑尘
	固废	生活垃圾 建筑垃圾	设置生活垃圾收集点 土方及建筑垃圾围挡措施、收集与运输	临时堆放场设置有围挡措施，废弃建筑垃圾与生活垃圾定期清运。
运营期	废气	燃煤烟气	使用低灰分、低硫煤	对环境影响较小
	废水	生活污水	生活污水收集后用于庭院泼洒抑尘，修建旱厕，定期清掏堆肥	不外排

	噪声	社会生活噪声	加强管理	满足《社会生活噪声排放源边界噪声排放限值》（GB 22337-2008）中的2类标准限值
	固废	生活垃圾	设置4生活垃圾收集点，放置垃圾收集桶若干个	生活垃圾定期由环卫部门清运至附近乡镇的生活垃圾填埋场处置

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

甘南藏族自治州夏河县 2018 年易地扶贫搬迁工程建设地点位于夏河县王格尔塘镇东山村、西山村；麻当镇夏格尔村；牙利吉乡牙利吉村。本项目总规划用地面积 111640m<sup>2</sup>（167.46 亩），总建筑面积 28490m<sup>2</sup>，计划新建集中安置点 4 个，分散安置点 8 个，集中安置点为 3 个乡镇的 4 个安置点，搬迁安置 191 户 1072 人，并配套建设给水、供电、道路等基础设施。项目总投资 5993.4 万元，其中环保投资 93.2 万元，占总投资的 1.56%。

#### 2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正），本项目为扶贫易地搬迁工程，不属于《产业结构调整指导目录》中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目。因此本项目的建设符合国家现行的产业政策；且不属于《甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单》中迭部县产业准入负面清单中所列产业。

#### 3、选址合理性分析

经现场勘察和查阅资料，4 个集中安置点附近山岭峰线齐平，地势较为平坦，相对高差不大，安置区拟选地点周边 500m 范围内无自然保护区、无特殊保护的区域，无工矿企业，不在乡镇饮用水水源地保护区范围内。而且选择就近搬迁安置，方便搬迁贫困户的生产、生活条件，科学选址，避开地震断裂带和地质灾害和洪涝灾害易发区；处理好徒弟权属的关系，避免发生土地纠纷，造成二次搬迁，根据需要预留宗教活动场地及其他建设用地。水源经就近供水管网的自来水管网铺设至安置区，全面做好迁出区原有建设用地恢复整治工作。综上所述，4 个集中安置点拟选地点从地质、环境等角度考虑是合理的。

#### 2、环境质量现状

##### 2.1 大气环境质量现状

本次评价引用《夏河县麻当镇集中供热工程环境影响报告表》、《夏河县王格尔塘镇南龙沟砂石矿开采加工项目》及《夏河县牙利吉乡集中供热工程环境影响报告表》的环境质量现状监测报告进行环境空气质量现状评价。由监测结果可知，项目区各监测因子的检测值均小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的限制要求，因此，项目所在区域环境空气质量较好。

## **2.2 声环境质量现状**

本次评价委托中铁西北科学研究院有限公司工程检测试验中心于 2018 年 5 月 6 日~7 日对项目场地进行了声环境质量现状监测。由监测结果可知，本项目所有监测点昼间噪声值在 41.3~51.3dB(A)之间，夜间噪声值在 38.7~42.5dB(A)之间，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。因此，区域声环境质量良好。

## **3、施工期环境影响分析**

### **3.1 大气环境影响分析**

本项目在施工过程中对大气环境影响的主要因素有运输扬尘、施工扬尘、拆除粉尘和施工机械、运输车辆排放的尾气。

施工场地周围应设置连续、密闭的围挡，围挡高度不得低于 3m，风力达到 4 级以上的天气不得进行土方挖填、转运作业，及时洒水，保持施工场地的湿润，粉状物料入库保存或遮盖，迁出区原有建筑拆除过程中，采取高空喷雾抑尘，先浇水后拆除或边拆边浇等措施，采取上述措施后，施工期扬尘对周围大气环境影响较小。

本项目施工期使用的运输设备和动力设备较少，选用先进设备和轻质燃油或者选用以电能为能源的机械设备，同时应加强设备和运输车辆的检修和维护，采取上述措施后，施工期尾气对环境的影响较小。

### **3.2 水环境影响分析**

施工污水主要为施工人员产生的生活污水以及施工过程产生的施工废水。生活污水收集后用于泼洒抑尘，不外排，在各施工点远离河道的位置设置临时旱厕，旱厕要求防渗，定期雇佣当地村民清掏作为农家肥使用；施工期应严格工程施工中的用水管理，减少废水量的产生，同时在各施工场地修建临时沉淀池，并做防渗处理，对施工废水分别进行沉淀处理后，回用于施工场地内及道路洒水降尘，不外排。采取上述措施后，施工期废水对环境的影响较小。

### **3.3 声环境影响分析**

施工期噪声源主要为施工机械或设备噪声，其污染影响具有局部性、流动性、短时性等特点。限于目前的机械设备水平，施工期噪声影响的防治主要是以管理为主。同时采取合理布局、选用低噪声设备、禁止夜间施工等措施后，施工场界噪声昼间可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，对环境的影响较小。

### **3.4 固体废弃物影响分析**

建筑垃圾主要为建筑过程中产生的废建材（如砂石、混凝土、木材、废砖等），应严格建筑垃圾的管理，施工中尽量综合利用，不能利用者应设临时存放场地堆放，及时运往环卫部门指定的地点处置；生活垃圾设置垃圾桶收集，定期运往附近生活垃圾收集点处理。由此，在施工期间产生的各类固废都将得到妥善处置，不会产生二次污染，对周围环境基本不产生影响。

#### **4、运营期环境影响分析**

##### **4.1 环境空气影响分析**

项目运营期废气主要是冬季供暖燃煤炉具产生的烟气，烟气中主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，排放量较小，全部未经处理以无组织形式排放。由于居民区无工矿企业污染，环境空气质量良好，烟气排出后很快就被稀释、扩散，不会造成污染物的聚集。因此，对环境空气影响较小。

##### **4.2 水环境影响分析**

本项目建成后废水主要为生活污水，洗漱废水收集后用于庭院泼洒抑尘，修建旱厕，粪便定期清掏，堆肥处理后作为农家肥利用，不外排。对环境影响较小。

##### **4.3 噪声**

本项目建成后，噪声主要为居民社会生活噪声，声压级一般在 50~55dB（A），满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 2 类区标准，对环境影响较小。

##### **4.4 固体废物影响分析**

本项目建成后固体废物主要是居民生活垃圾和人畜粪便。

生活垃圾全部统一清理收集后，由环卫部门运往附近的垃圾填埋场处理；人畜粪便定期清掏后堆肥处理，不外排。综上，本项目产生的固体废物均妥善处置，不会产生二次污染，对环境影响较小。

#### **5、总量控制**

本项目运营期无废气排放，生活污水收集后用于庭院泼洒抑尘，不外排。因此，本项目不需申请总量控制指标。

#### **6、项目可行性结论**

甘南藏族自治州夏河县 2018 年易地扶贫搬迁工程建设地点位于夏河县王格尔塘镇东山村、西山村；麻当镇夏格尔村；牙利吉乡牙利吉村，总投资 5993.4 万元。综上所述，本项目只要在建设中，严格按照“三同时”原则进行设计、施工和运行，切实落实本

报告表中提出的各项污染防治措施，在生产运行中加强管理，确保项目建成运行后达到本报告中的排污水平，则项目建设对环境的影响较小。综合从环境保护的角度评价，本项目的建设可行。

## 二、建议

1、建设单位按照环评提出污染防治措施和要求，建立健全环境管理制度，确保各类污染物达标排放；

2、加强项目环保设施的日常管理工作，强化环保设施的维修、保养，保证环保设施正常运转。

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 项目委托书；
- 附件 2 发改委备案；
- 附件 3 建设用地规划许可；
- 附件 4 土地证；
- 附件 5 噪声监测报告。
- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 四邻关系图；
- 附图 3 项目平面布置图；
- 附图 4 景观效果图；
- 附图 5 噪声监测布点图；

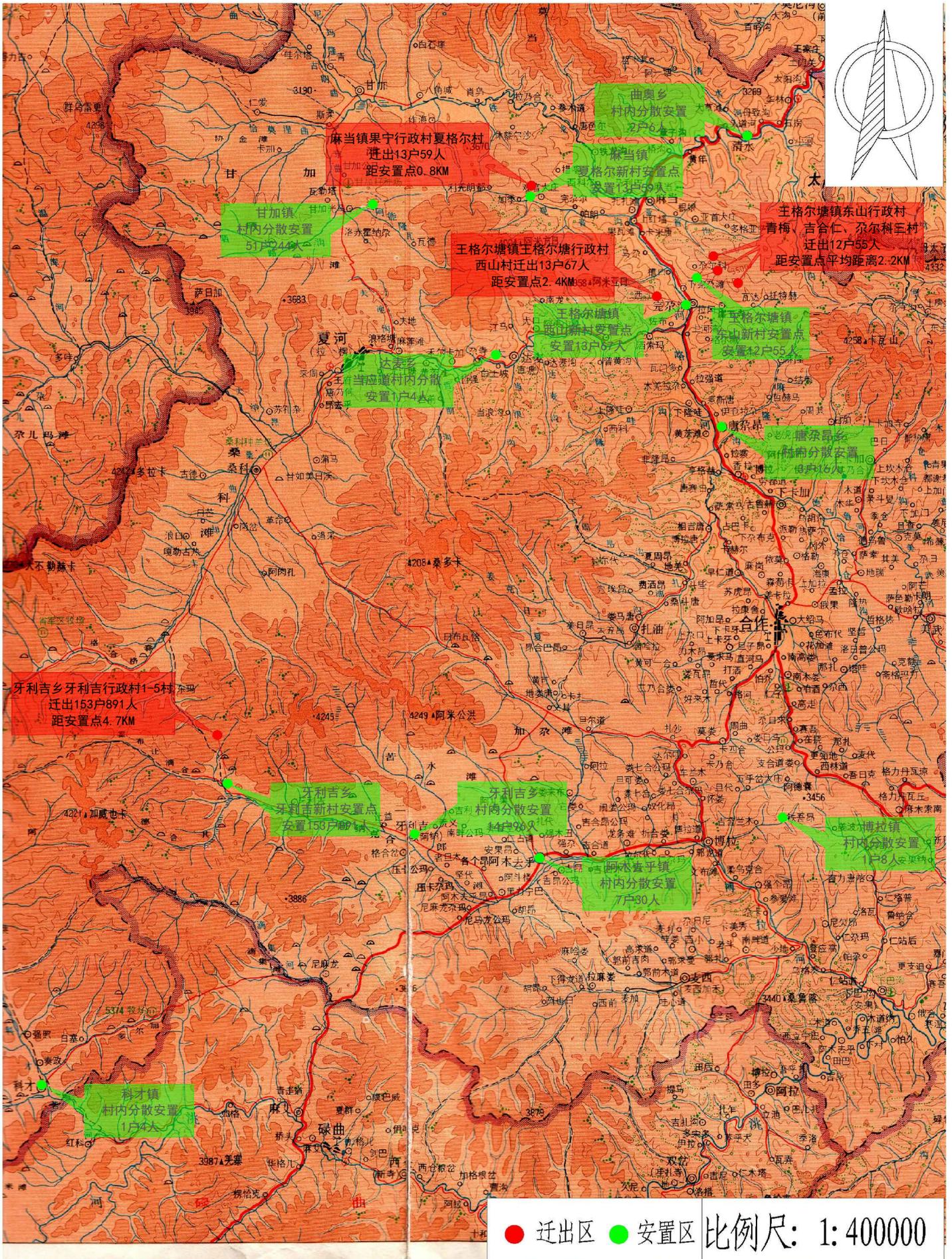
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价：

1. 大气环境影响专项评价；
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）；
3. 生态影响专项评价；
4. 声影响专项评价；
5. 土壤影响专项评价；
6. 固体废弃物影响专项评价；

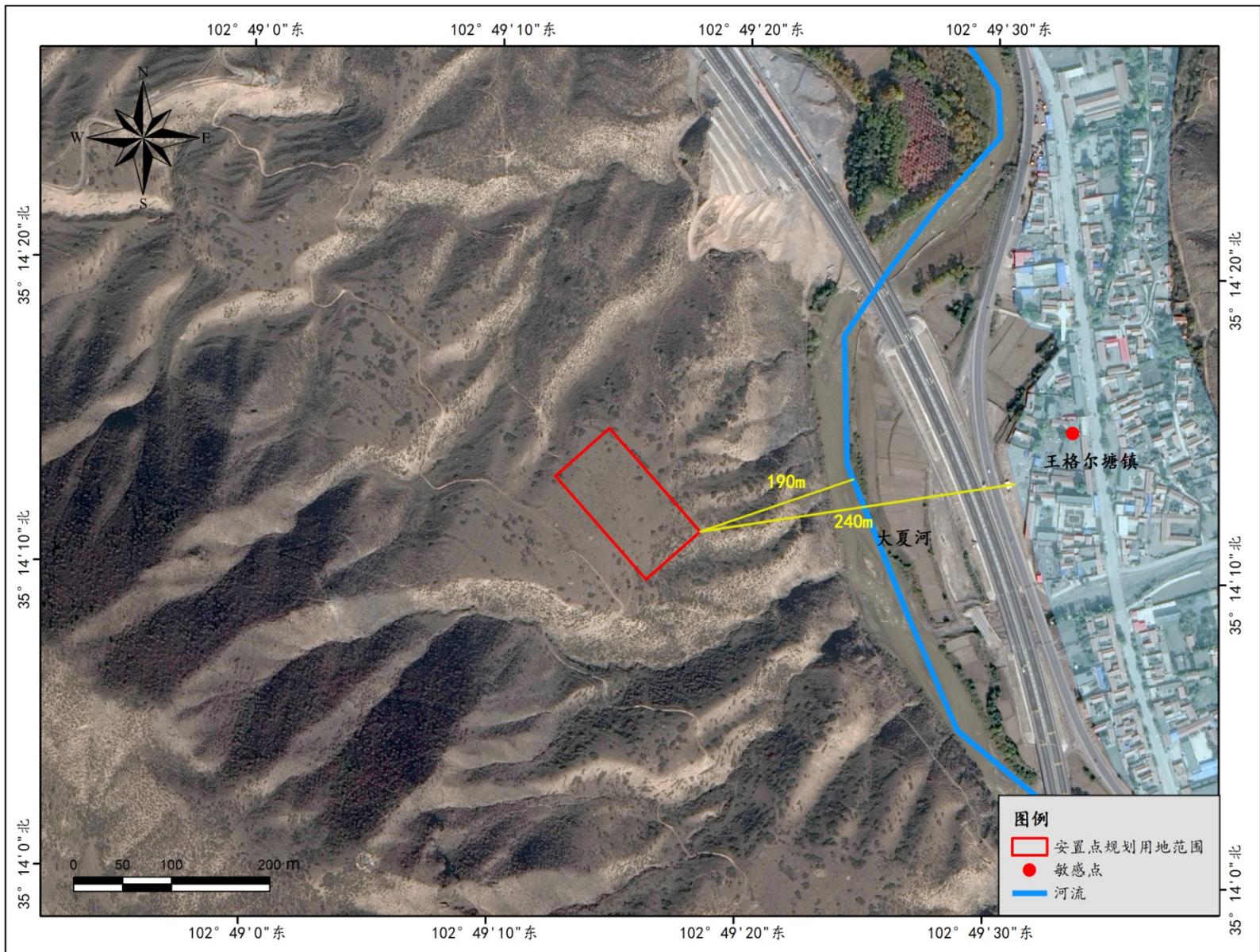
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》环境影响评价技术中的要求进行。

# 甘肃省甘南藏族自治州夏河县2018年易地扶贫搬迁工程位置图

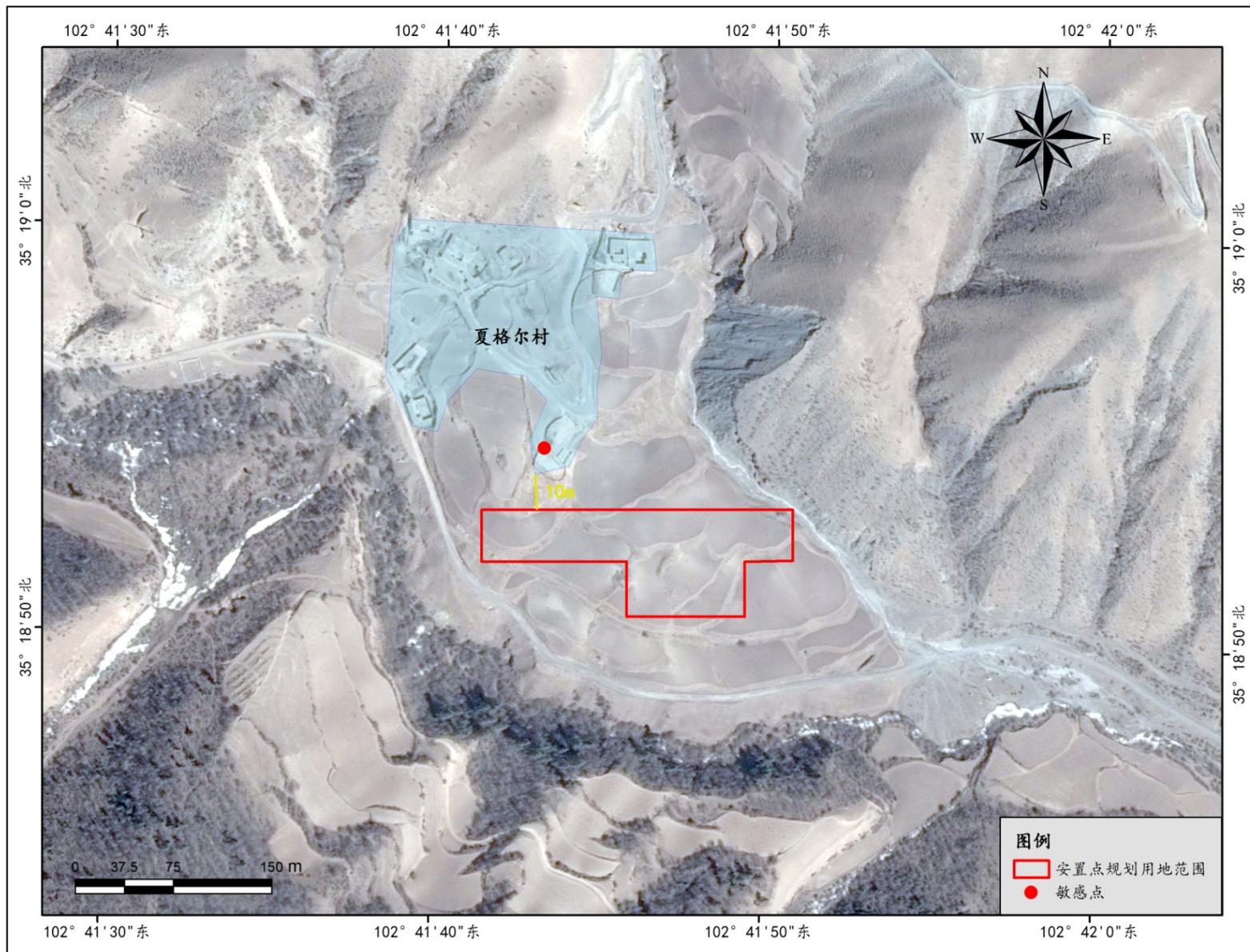




附图 2-5 东山新村安置点四邻关系及敏感点分布图



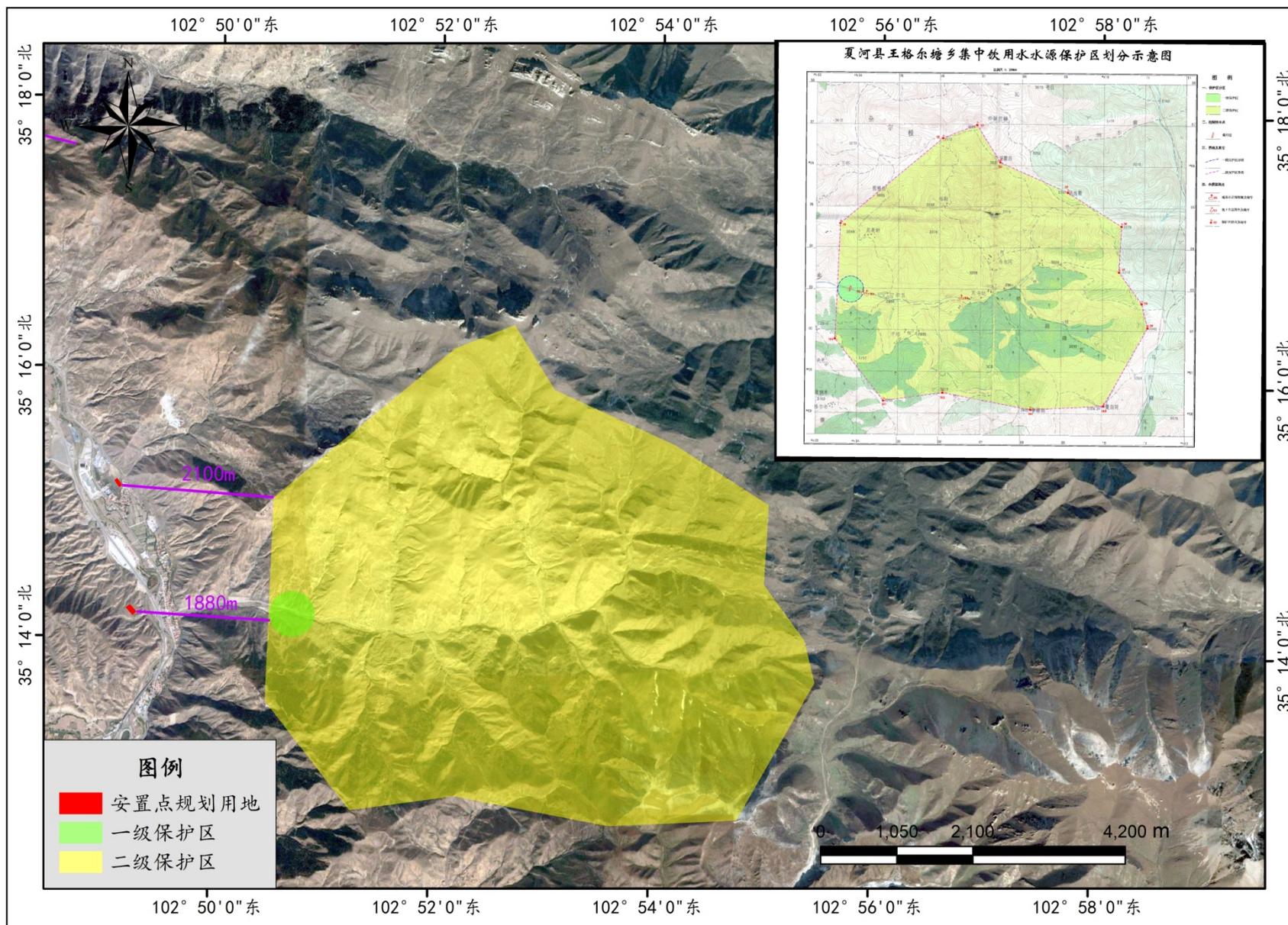
附图 3-5 西山新村安置点四邻关系及敏感点分布图



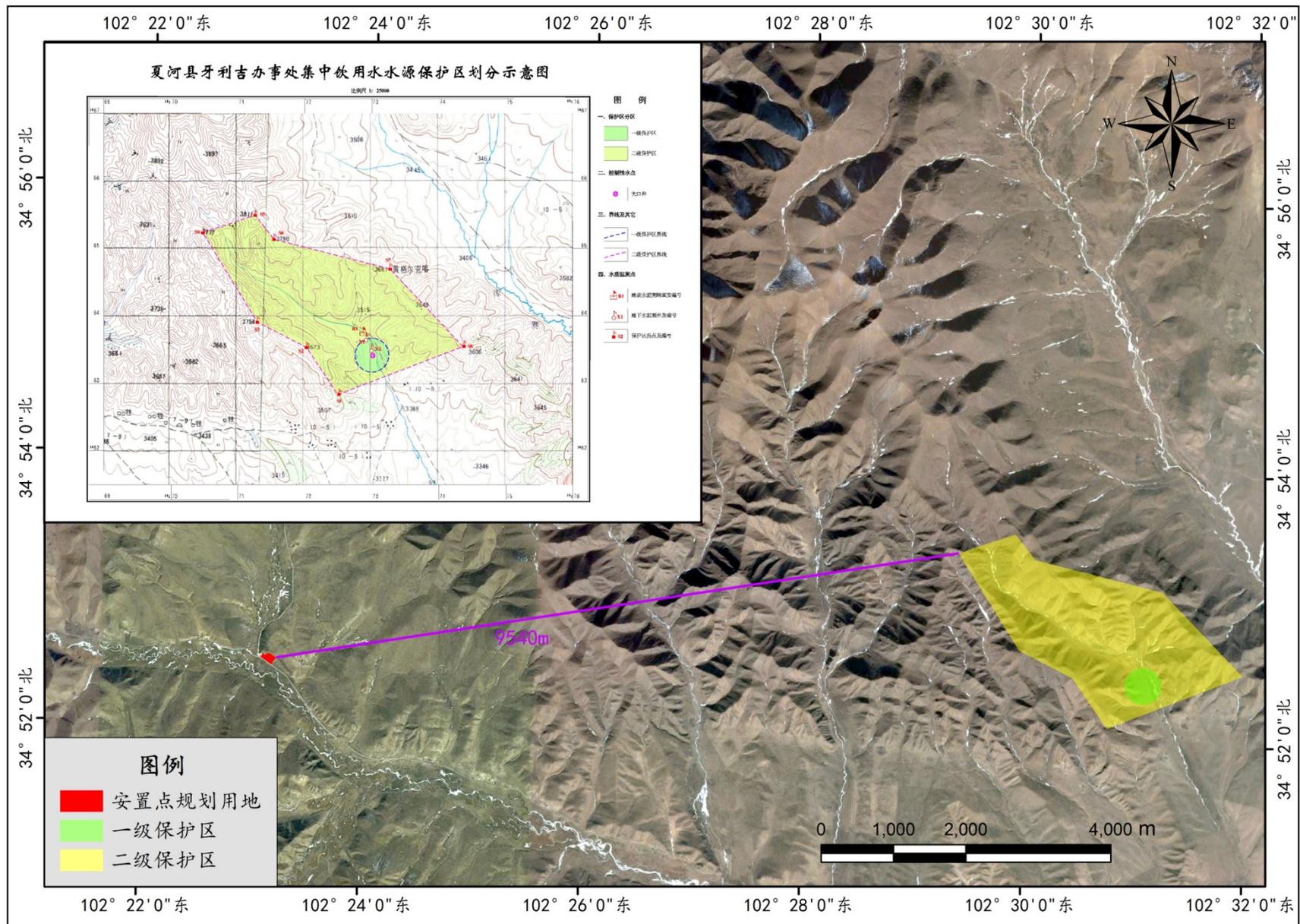
附图 4-5 夏格尔村安置点村四邻关系及敏感点分布图



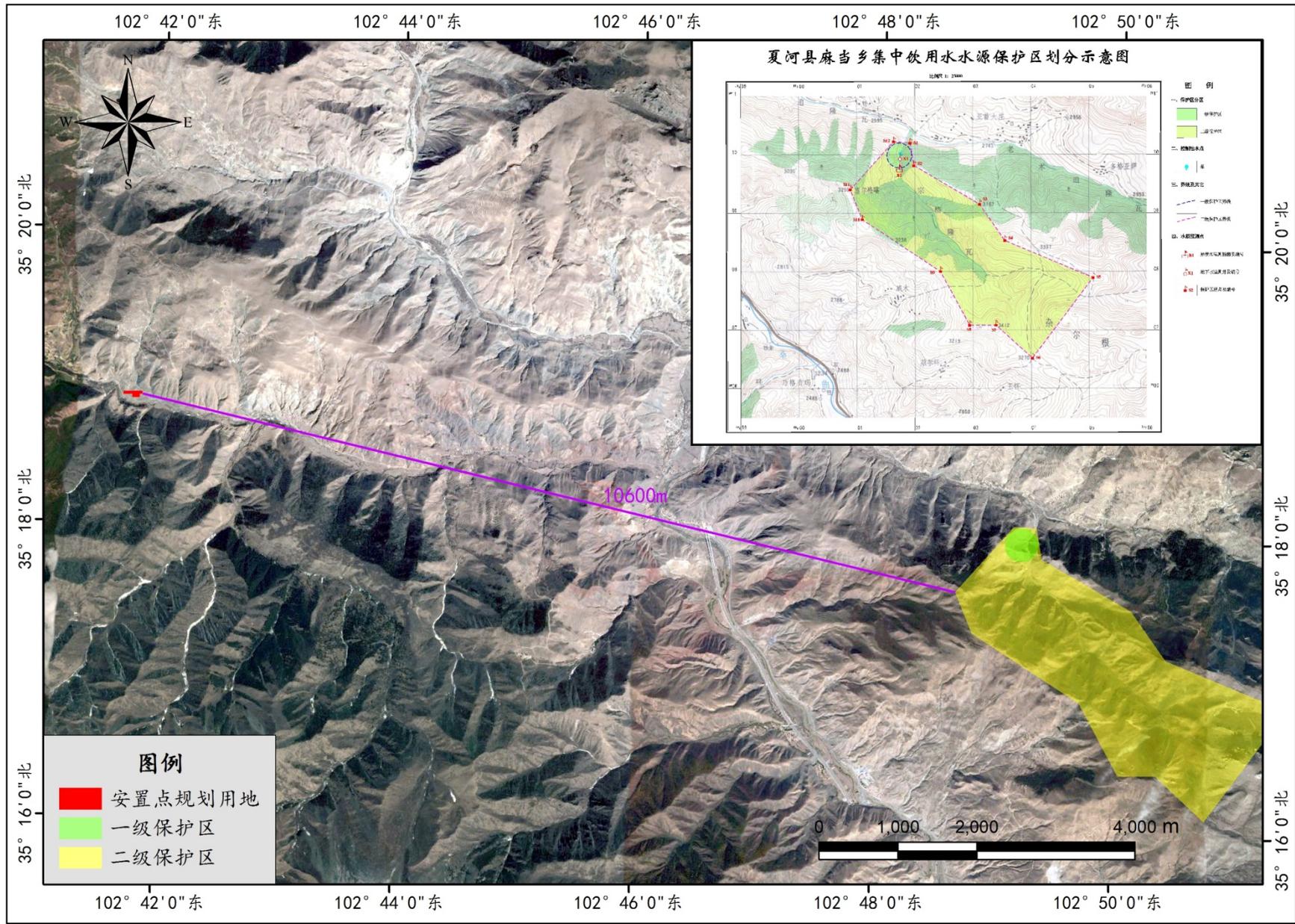
附图 5-5 牙利吉村安置点村四邻关系及敏感点分布图



附图 6 安置点与王格尔塘镇饮用水水源地保护区位置关系图



附图 7 安置点与牙利吉乡饮用水水源地保护区位置关系图



附图 8 安置点与麻当镇饮用水水源地保护区位置关系图



附图9 施工营地布置示意图

附图11 甘肃省黄河流域大夏河、洮河水系一级水功能区划图

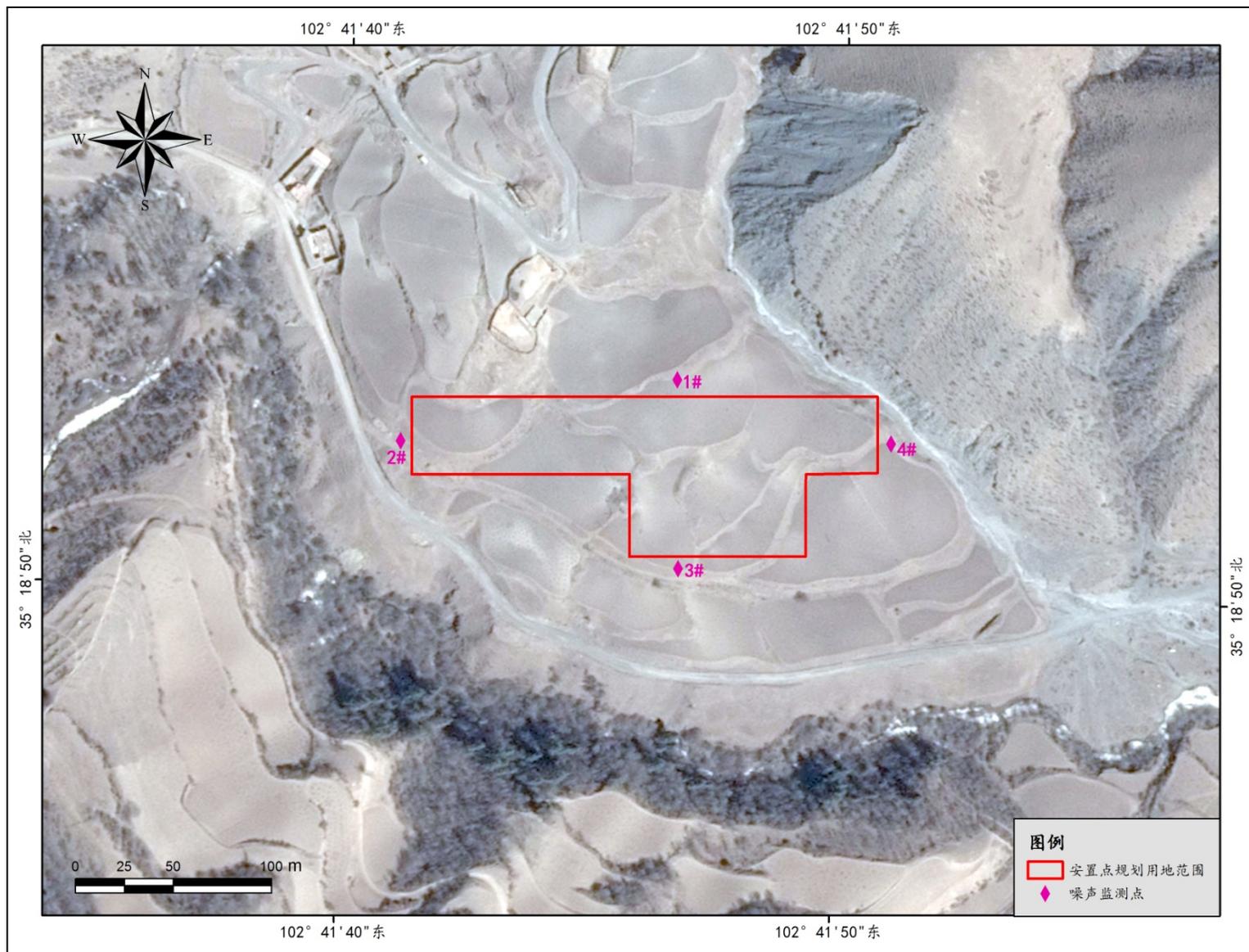


附图10 牙利吉村安置点地表水功能区划图

附图12 甘肃省黄河流域大夏河、洮河水系二级水功能区划图



附图 11 麻当镇、王格尔塘镇安置点地表水功能区划图



附图 12-1 夏格尔村监测布点图



附图 12-2 东山村监测布点图



附图 12-3 西山新村监测布点图



附图 12-4 牙利吉村监测布点图

# 委 托 书

重庆市久久环境影响评价有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托贵公司对“甘南藏族自治州夏河县 2018 年易地扶贫搬迁工程”进行环境影响评价报告表的编写，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护的要求尽快开展本项目的评工作。

特此委托

委托单位：夏河县发展和改革局

2018年5月3日



བསམ་བློ་རྒྱུ་མེད་མེད་སྲིད་གཞུང་གཞུང་ལས་ཁང་གི་ཡིག་ཆ།

# 夏河县人民政府办公室文件

夏政办发〔2018〕74号

## 夏县人民政府办公室 关于成立夏河县 2018 年易地扶贫搬迁 建设工作领导小组的通知

各乡镇人民政府，县直有关部门、单位：

为认真做好 2018 年易地扶贫搬迁项目建设工作，加强资金管理，保证工程质量，按期完成项目建设各项工作任务。经县人民政府研究，决定成立夏河县 2018 年易地扶贫搬迁建设项工作领导小组。组成人员如下：

- 组 长：** 张志红 县委副书记、县人民政府县长
- 副组长：** 蒋爱民 县委常委、县人民政府常务副县长
- 安建坤 县委常委、县人民政府副县长
- 成 员：** 黄鸿明 县政协副主席、发改局局长
- 丹智贡宝 拉卜楞大景区管委会副主任、旅发委主任

刘志林	县公安局局长
南加	县财政局局长
才让南加	县教育局局长
普华才让	县国土局局长
贡保才旦	县民政局局长
李加才让	县农牧林业局局长
浦顺林	县扶贫办主任
楞本才让	县水电局局长
贡保扎西	县交通局局长
窦大斌	县住建局局长
索南道吉	县文广局局长
卓玛兰草	县卫计局局长
玛久才让	王格尔塘镇人民政府镇长
索南扎西	麻当镇人民政府镇长
才让扎西	阿木去乎镇人民政府镇长
赵文哲	科才镇人民政府镇长
桑吉加	甘加镇人民政府镇长
南秀甲	博拉镇人民政府镇长
格日吉	唐尕乡人民政府乡长
道吉草	达麦乡人民政府乡长
王文波	曲奥乡人民政府乡长

旦正加 牙利吉办事处主任

领导小组下设办公室，办公室设在县发改局，黄鸿明同志兼任办公室主任，玛久才让、索南扎西、旦正加同志兼任办公室副主任，具体负责办公室日常事务。领导小组成员如有变动，报经组长同意后，由接任工作的同志替补，不另行文。

夏河县人民政府办公室

2018年3月17日



བསའ་ཁྱུ་ཚོར་མི་དམངས་སྲིད་གཞུང་གི་ཡིག་ཐང་།

# 夏河县人民政府文件

夏政发〔2018〕12号

## 夏县人民政府 关于夏河县2018年易地扶贫搬迁工程 县级配套资金的承诺函

省发改委：

甘南州夏河县2018年易地扶贫搬迁工程总投资5993.4万元，其中县级配套资金5.3万元，主要用于勘察设计、环境恢复。我县承诺积极筹措配套资金按期足额到位，并按工程进度及时拨付国家易地搬迁资金，确保圆满完成项目建设各项工作任务。

夏县人民政府

2018年3月18日

བསའ་ཁྱེད་རྒྱལ་དབང་ས་ཞིང་ཕྱོད་ཁུངས་ཁྱེད་ཡིག་ཆ།

# 夏河县国土资源局文件

夏国土资发〔2018〕85号

签发人：普华才让

## 夏河县国土资源局 关于夏河县2018年易地扶贫搬迁工程 用地的初审意见

县发改局：

兹有夏河县2018年易地扶贫搬迁工程建设项目(西山新村安置点、东山新村安置点、夏格尔新村安置点、牙利吉新村安置点)，拟在夏河县王格尔塘镇王格尔塘行政村，麻当镇果宁行政村、牙利吉乡牙利吉行政村内建设。经我局初步审查，用地标准符合国家规定及供地政策。

夏河县国土资源局  
2018年4月25日

夏河县国土资源局办公室

2018年4月25日印发

共印3份

བསམ་བློ་རྒྱུ་རྒྱུ་མི་དཔལ་ལེན་གཞུང་།  
夏河县人民政府

---

训令改事：

夏河县2018年易地扶贫搬迁工程共27户1480人，  
其中：建档立卡户111户559人，非建档立卡户160户921人。  
共涉及10个乡镇，其中：在3个乡镇建设4个集中安置点，  
其余7个乡镇为分散安置。同意我县2018年易地  
扶贫搬迁工程实施方案及人员安置方式。

2018年3月18日

---

[ 2018 ]夏政字第 3 号

## 建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

<b>建设 项目</b>	项目名称		甘南藏族自治州夏河县2018年易地扶贫搬迁工程			建设地点		王格尔塘镇东山村、西山村；麻当镇夏格尔村；牙利吉乡牙利吉村							
	项目代码 <sup>1</sup>					计划开工时间		2018年5月							
	建设内容、规模		本项目总规划用地面积111640m <sup>2</sup> （167.46亩），总建筑面积28490m <sup>2</sup> ，计划新建集中安置点4个，分散安置点8个，集中安置点为3个乡镇的4个安置点，搬迁安置191户			预计投产时间		2019年11月							
	项目建设周期		18个月			国民经济行业类型 <sup>2</sup>		K7210 房地产开发经营							
	环境影响评价行业类别		106 房地产开发、宾馆、酒店、办公用房等			项目申请类别		新报项目							
	建设性质		新建（迁建）												
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					规划环评文件名									
	规划环评开展情况					规划环评审查意见文号									
	规划环评审查机关					环境影响评价文件类别		环境影响报告表							
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程）		经度		纬度		环境影响评价文件类别								
建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度					
总投资（万元）		5993.4			环保投资（万元）		93.2		所占比例（%）	1.56%					
<b>建设 单位</b>	单位名称		夏河县发展和改革局		法人代表	黄鸿明		<b>评价 单位</b>	单位名称		重庆市久久环境影响评价有限公司		证书编号	国环评证乙字第3126号	
	通讯地址		夏河县发展和改革局		技术负责人	韩建明			通讯地址		重庆市酉阳县桃花源镇桃花源大道桃源金水岸小区A栋2楼		联系电话	023-85063630	
	统一社会信用代码（组织机构代码）				联系电话	19994110009			环评文件项目负责人						
<b>污 染 物 排 放 量</b>	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式				
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup> （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）						
	废水	废水量				0			0		<input checked="" type="checkbox"/> 不排放 <input type="checkbox"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放：受纳水体_____				
		COD													
		氨氮													
		总磷													
		总氮													
	废气	废气量									/				
		二氧化硫													
		氮氧化物													
颗粒物															
挥发性有机物															

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心座标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③

项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施	名称	级别	主要保护对象（目 标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（hm <sup>2</sup> ）	生态防护措施
	生态保护目标							
	自然保护区							<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）
	风景名胜区			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）

《甘南藏族自治州夏河县 2018 年易地扶贫搬迁工程环境影响报告表》

修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	核实项目环境敏感区和环境保护目标。	环境敏感区已核实，项目建设地点不在乡镇水源地保护区范围内，见报告 P13~14；生态环境保护目标已核实，项目规划用地属于水土流失重点预防区，见报告 P32 表 20。
2	细化施工营地布置方式，核实施工期建筑垃圾去向。	施工营地布置已细化，项目在牙利吉新村安置点设置一处施工营地，见报告 P16。
3	核实居民采暖形式和燃料消耗量，核实生活污水处理措施。	居民采暖形式已核实，为户户分散式供暖，以燃煤炉具为主，燃料消耗量已核实，见报告 P40，其环境影响已完善，见报告 P49；生活污水处理措施已核实，安置点所在区域均无污水收集管网和污水处理厂，生活污水泼洒抑尘，修建旱厕，定期清掏堆肥处理，见报告 56。
4	完善竣工环保验收一览表。	环保投资一览表已完善，见报告 P57 表 32；竣工环保验收一览表已完善，见报告 P59 表 35。

重庆市久久环境影响评价有限公司

2018.8.14