

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：稻城县2010—2013年度国家天然草原退牧还草工程结余
资金亚丁机场至香格里拉镇公路沿线生态植被恢复工程项目

建设单位：稻城县农牧农村和科技局（原稻城县农牧和科技局）

编制单位：四川省和扬工程咨询有限公司

编制时间：2021 年 7 月

建设单位： 稻城县农牧农村和科技局

法人代表：

编制单位： 四川省和扬工程咨询有限公司

法人代表：

项目负责人：

编制人员：

建设单位：

稻城县农牧农村和科技局

电话：18990476337

传真：/

邮编：627750

地址：甘孜州稻城县金珠镇波瓦街11号

调查单位：

四川省和扬工程咨询有限公司

电话：18582525576

传真：/

邮编：610000

地址：成都市温江区柳城同人街116号

目录

1 项目总体情况.....	1
2 调查范围、因子、目标、重点.....	4
3 验收执行标准.....	6
4 工程概况.....	7
5 环境影响评价回顾.....	21
6 环境保护措施执行落实情况调查.....	26
7 环境影响调查.....	28
8 环境质量及污染源监测.....	29
9 环境管理状况及监测计划.....	30
10 公众意见调查.....	31
11 调查结论与建议.....	35

附 表

附表1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附 图

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2 采沙迹地治理区外环境关系图
- 附图3 严重退化草地治理区外环境关系图
- 附图4 项目施工总平面布置图
- 附图5 现场照片

附 件

- 附件1 项目立项文件
- 附件2 项目资金使用的批复
- 附件3 项目环境影响评价执行标准
- 附件4 环评批复
- 附件5 项目工程竣工验收报告
- 附件6 公众意见调查表

1 项目总体情况

建设项目名称	稻城县2010—2013年度国家天然草原退牧还草工程结余资金亚丁机场至香格里拉镇公路沿线生态植被恢复工程项目				
建设单位	稻城县农牧农村和科技局（原稻城县农牧和科技局）				
法人代表	益西多吉		联系人	余先琼	
通信地址	甘孜州稻城县金珠镇波瓦街11号				
联系电话	18990476337	传真	/		邮编627750
建设地点	稻城县桑堆镇、金珠镇、傍河乡、色拉乡、木拉乡、赤土乡、香格里拉镇境内				
项目性质	新建	行业类别	N7729其他污染治理		
环评报告表名称	稻城县2010—2013年度国家天然草原退牧还草工程结余资金亚丁机场至香格里拉镇公路沿线生态植被恢复工程项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	湖南华中矿业有限公司				
初步设计单位	/				
环评审批部门	甘孜州稻城生态环境局（原稻城县环境保护和林业局）	文号	稻环林审[2016]14号	时间	2016.6.6
立项审批部门	稻城县发展和改革局	文号	稻发改批[2016]2号	时间	2016.1.29
设计审查单位	/				
环保设施设计单位	四川省川草工程招标有限公司				
环保设施施工单位	四川省泸州市第九建筑工程有限公司				
环保设施监理单位	四川凯瑞建设项目管理有限公司				
投资总概算(万元)	465.13719	环保投资(万元)	465.13719	比例	100%
实际总投资(万元)	465.13719	环保投资(万元)	465.13719	比例	100%
开工日期	2016.05		竣工日期	2016.09	
项目情况简述：					
稻城县是典型的半农半牧业县，全县有天然草地658.5万亩，占全县土地总面积的58.17%，其中可利用草地面积587.3万亩，占草地面积的89.19%，主要分布在北部丘状高原区。草畜平衡区面积572万亩。草地类型主要是高山草甸、高寒灌丛草甸和亚高山草甸。上述三类草地类型是稻城县草地资源的主体，占草地面积的92%。主要牧草有高山嵩草、四川嵩草、萎陵菜、圆穗蓼、黄菊花草、黑花苔草、垂穗披碱草等多年生牧草。草地生产力低，平均亩产鲜草仅191公斤。根据《四川省川西北草原退牧还草工程建设规划》，稻城县退牧还草规					

划总面积为388万亩。截止2015年全县已累计实施天然草原退牧还草工程376万亩，完成退牧还草规划总面积的96.9%，尚有12万亩草原未开展退牧还草。通过监测，稻城县退牧还草工程效益显著，工程区与非工程区相比，植被盖度平均提高了27.6%，植被高度平均提高57.2%，产草量提高了63.9%，工程区内植被以禾本科、莎草科牧草为主，有毒有害植物明显减少。退牧还草工程的实施对提高草原生产力，遏制草原退化，恢复草原植被，促进草原生态系统良性循环发挥了重要作用。

稻城县2010—2013年度实施国家天然草原退牧还草工程共238万亩，其中围栏禁牧29万亩，围栏休牧186万亩，草场补播41万亩，划区轮牧20万亩，人工饲草地建设5000亩、舍饲棚圈建设400户。由于承担单位稻城县农牧农村和科技局加强项目管理，在圆满完成计划建设任务后，尚有资金结余465.13719万元。经稻城县人民政府（稻府发【2016】1号）文件批复，将此项结余资金用于“稻城县2010—2013年度国家天然草原退牧还草工程结余资金亚丁机场至香格里拉镇公路沿线生态植被恢复工程项目”。本项目规划对亚丁机场至香格里拉镇公路沿线采沙迹地和严重退化草地进行植被恢复治理，共治理恢复退化草地1151.2亩，其中：采沙迹地治理151.2亩；严重退化草地治理1000亩。达到的目标为：采沙迹地经治理后，植被盖度由目前的0%，提高到80%以上，提高80个百分点；严重退化草地经治理后，植被盖度由目前的45%以下，提高到80%以上，提高35个百分点。采沙迹地经治理后每亩每年新增牧草400公斤以上；严重退化草地经治理后每亩每年新增牧草150公斤以上。

项目符合国家现行产业政策。稻城县人民政府以（稻府发【2016】1号）同意本项目实施；稻城县发展和改革局以稻发改批[2016]2号同意项目立项。稻城住房和城乡建设局以“稻住建[2016]14号”文出具了《关于稻城县2010-2013年度国家天然草原退牧还草工程结余资金亚丁机场至香格里拉镇公路沿线生态植被恢复工程项目规划选址的意见》，同意本项目的选址。2016年5月湖南华中矿业有限公司完成了《稻城县2010-2013年度国家天然草原退牧还草工程结余资金亚丁机场至香格里拉镇公路沿线生态植被恢复工程项目环境影响报告表》编制工作；2016年6月甘孜州稻城生态环境局（原稻城县环境保护和林业局）以

稻环林审[2016]14号对该项目环评报告表进行了批复。项目于2016年5月开工，2016年9月建设完成。目前项目运行正常，符合验收条件。

四川省和扬工程咨询有限公司受稻城县农牧农村和科技局委托，对其“稻城县2010—2013年度国家天然草原退牧还草工程结余资金亚丁机场至香格里拉镇公路沿线生态植被恢复工程项目”进行竣工环境保护验收工作，根据《建设项目环境保护管理条例（修改）》（国务院令第682号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范—生态影响类》（HJ/T394-2007）等文件的规定和要求，结合项目的现场调查，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收调查表。

2 调查范围、因子、目标、重点

2.1 调查范围

本次竣工环境保护验收调查范围见下表。

表 2-1 本次验收调查范围统计表

环境要素	环评评价范围	竣工验收调查范围
地表水	巴隆曲、稻城河、赤土河、自来水	巴隆曲、稻城河、赤土河、自来水
大气环境	项目区域范围内及周围200m内的居民、小学、寺庙、企事业单位等	项目区域范围内及周围200m内的居民、小学、寺庙、企事业单位等
声环境		
生态环境	治理区内1151.2亩草地	治理区内1151.2亩草地

2.2 调查因子

本次验收调查因子见下表。

表 2-2 调查因子一览表

环境要素	环评评价因子	竣工验收调查因子
大气环境	TSP、SO ₂ 、NO ₂	施工期结束，废气污染源已消失，环境功能得以恢复，营运期无废气产生。
地表水	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、溶解氧、氨氮、石油类、总磷、总氮、类大肠菌群、SS	施工期结束，废水污染源已消失，环境功能得以恢复，营运期无废水外排。
声环境	等效声级 L _{Aeq}	等效声级 L _{Aeq}
生态环境	植物、植被	项目施工场地已进行了迹地恢复，无环境遗留问题。

2.3 环境保护目标

经现场调查，项目建设区域涵盖稻城县桑堆镇、金珠镇、傍河乡、色拉乡、木拉乡、赤土乡、香格里拉镇。项目区域地处高原，项目区域范围内人为活动频繁，生态系统类型结构简单、植被种类少，属于城镇人工生态系统。占地类型为草地，植被为杂草、康巴垂穗披碱草等。项目主要的环境保护目标为施工期对周边生态环境的保护以及地表水、声环境及大气环境的保护。

表2-3 环境保护目标一览表

序号	保 护 对 象	目标性质	方位	与项目距离（m）	保 护 等 级
地表水					《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类
1	无名沟	水生生态	项目区 沿线	/	
2	巴隆曲河				
3	稻城河				

4	赤土河				
项目周边					《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准； 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。
1	桑堆镇、金珠镇、傍河乡等7个乡镇主要城镇居民房、学校、医院、企事业单位等（约2000人口）	敏感点	项目区	5-500	
2	沿线零散居民房（约1000人）	居民		500m 以上	
3	稻城蚌普寺、直共寺、雄登寺等寺庙	寺庙			
4	治理区内1151.2亩草地	陆生生态	/	/	生态环境
2.4 调查重点					
本次生态调查重点具体如下：					
(1) 核查实际工程内容及方案设计变更内容；					
(2) 实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况；					
(3) 环境敏感目标基本情况及变更情况；					
(4) 调查环境保护设施、措施执行情况：调查环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施或要求落实情况及其效果；					
(5) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；					
(6) 环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响；					
(7) 调查项目施工期临时占地的工程恢复措施和生态恢复情况；					
(8) 工程环境保护投资情况。					

3 验收执行标准

环境质量标准	<p>根据湖南华中矿业有限公司所编制的《建设项目环境影响报告表》以及甘孜州稻城生态环境局（原稻城县环境保护和林业局）以“稻环林发[2016]31 号”文件确定本项目执行标准的要求，同时对已修订或新颁布的环境质量标准采用新标准进行校核，该项目竣工环境保护验收调查执行标准如下：</p> <p>（1）地表水环境质量标准：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准；</p> <p>（2）地下水环境质量标准：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准；</p> <p>（3）环境空气质量标准：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；</p> <p>（4）声环境质量标准：区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类。</p>
污染物排放标准	<p>（1）废气排放标准：废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。</p> <p>（2）噪声排放标准：施工期噪声执行施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相应标准。</p> <p>（3）废水排放标准：废水执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）一级标准，本项目施工期废水不外排。</p> <p>（4）固废排放标准：执行固体废物执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及其2013年修改单中一般工业固体废物的相关规定。</p> <p>（5）生态环境：以不减少区域内濒危珍稀动植物种类和不破坏生态系统完整性为目标；水土流失以不增加土壤侵蚀强度为标准，采取有效措施防止泥石流和滑坡现象发生。</p>
总量控制指标	<p>本项目为非污染类生态恢复工程，不设总量控制指标。</p>

4 工程概况

项目名称	稻城县2010—2013年度国家天然草原退牧还草工程结余资金亚丁机场至香格里拉镇公路沿线生态植被恢复工程项目
地理位置	稻城县桑堆镇、金珠镇、傍河乡、色拉乡、木拉乡、赤土乡、香格里拉镇
<p>主要工程内容及规模</p> <p>1、工程概况</p> <p>项目名称：稻城县2010—2013年度国家天然草原退牧还草工程结余资金亚丁机场至香格里拉镇公路沿线生态植被恢复工程项目</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设单位：稻城县农牧农村和科技局（原稻城县农牧和科技局）</p> <p>工程投资：项目总投资465.13719万元，环保投资 465.13719万元， 占总投资100%。</p> <p>2、项目组成及规模</p> <p>项目主要内容为对稻城县桑堆镇老林口道班151.2亩采沙迹地及亚丁机场至香格里拉镇零星严重退化草地共1000亩进行植被恢复。计划目标：（1）采沙迹地经治理后，植被盖度由目前的0%，提高到80%以上，提高80个百分点；严重退化草地经治理后，植被盖度由目前的45%以下，提高到80%以上，提高35个百分点；（2）采沙迹地经治理后每亩每年新增牧草400公斤以上；严重退化草地经治理后每亩每年新增牧草150公斤以上等。</p> <p>项目组成如下：</p>	
表 4-1 项目组成一览表	

项目名称		环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	项目变动情况
主体工程	采沙迹地治理	位于稻城县桑堆镇老林口，总面积151.2亩，有大小两块，分别位于公路两侧。经过现场勘查将该两个地块编为1号地块和2号地块，其中1号地块面积120.56亩，2号地块面积30.64亩。其中挖土石方 50000m ³ ，回填土石方 100000m ³ ，按覆土厚度20cm计算共需覆坑填土20170.08 m ³ 。	已建设，与环评一致。 1号地块和2号地块，其中1号地块面积120.56亩，2号地块面积30.64亩。位于稻城县桑堆镇老林口，总面积151.2亩，分别位于公路两侧。其中挖土石方50000m ³ ，回填土石方 100000m ³ ，覆土厚度20cm，覆坑填土共计20170.08 m ³ 。	无变动。
	严重退化	零星严重退化草地位于稻城县亚丁机场至香格里拉镇公路沿线，	已建设，与环评一致。 所治理地区位于稻城县亚丁机场至	无变动。

	草地治理	分别属于稻城县桑堆镇、金珠镇、傍河乡、色拉乡、木拉乡、赤土乡、香格里拉镇，总面积1000亩，共17个地块，采用封育+补播+施肥的综合技术措施进行治疗，其中： 桑堆镇5个，共计面积712亩； 金珠镇3个，共计面积58亩； 傍河乡1个，共计面积17亩； 色拉乡3个，共计面积67亩； 木拉乡1个，共计面积17亩； 赤土乡3个，共计面积113亩； 香格里拉镇1个，共计面积16亩。	香格里拉镇公路沿线，分别属于稻城县桑堆镇、金珠镇、傍河乡、色拉乡、木拉乡、赤土乡、香格里拉镇，总面积1000亩，共17个地块，采用封育+补播+施肥的综合技术措施进行治疗，其中：桑堆镇5个，共计面积712亩；金珠镇3个，共计面积58亩；傍河乡1个，共计面积17亩；色拉乡3个，共计面积67亩；木拉乡1个，共计面积17亩；赤土乡3个，共计面积113亩；香格里拉镇1个，共计面积16亩。	
辅助工程	临时堆土场	设一处，用于外借客土临时堆放场，面积约500m ² ，远离公路一侧覆盖防护尘网进行堆放。	与环评一致，施工期设置一处临时堆土场，面积约500m ² ，远离公路一侧覆盖防护尘网进行堆放。	无变动。
	取土场	从与项目建设点相距40km的金珠镇选择客土。	与环评一致，从金珠镇选择客土。	无变动。
	堆料场	草种、肥料临时堆场设一处，面积约300m ² 。	与环评一致，施工期草种、肥料临时堆场设一处，面积约300m ² 。	无变动。
附属工程	防护工程	设置禁止放牧等标示标牌和防护网。	与环评一致。	无变动。
环保工程	废气	汽车尾气自然扩散。	与环评一致。	无变动。
	废水	临时旱厕收集后外运作周边林地施肥。	与环评一致，无废水外排。	无变动。
	固废	垃圾桶收集后运至乡镇垃圾中转站。	与环评一致。	无变动。
	生态	进行绿化、水土保持。	与环评一致，施工期采取绿化、水土保持措施。	无变动。

实际工程量及工程建设变化情况，并说明工程变化原因

工程施工阶段，严格按照环境影响评价文件及批复的要求进行建设，经现场调查和相关资料调研，项目实际建设内容与环评相比未发生变化。

表 4-2 项目草种及化肥用量表

项目		环评设计用量 (kg)	实际用量 (kg)	来源	播种 (亩)
采沙迹地植被恢复区	草种	川草2号老芒麦	226.8	外购	151.2
		康巴垂穗披碱草	226.8	外购	
		燕麦	1512	外购	
	肥料	有机肥 (牛羊粪)	30240	外购	
		化肥 (N·P·K复合肥)	1512	外购	
严重退化草地	草种	川草2号老芒麦	2000	外购	1000
		康巴垂穗披碱草	2000	外购	

植被恢复区	肥料	N·P·K复合肥	1000	1000	外购	
-------	----	----------	------	------	----	--

生产工艺流程（附流程图）：

本项目为稻城县2010--2013年度退牧还草工程结余资金项目，主要对稻城县桑堆镇老林口道班151.2亩采沙迹地及亚丁机场至香格里拉镇零星严重退化草地共1000亩进行植被恢复。建设内容包括：填坑、覆土、平整场地、草场的种植。

（1）采沙迹地植被恢复

填坑、覆土是植被恢复的基础，为人工播种提供良好的土地体条件。填坑是用推土机、挖掘机将沙坑附近的卵石和沙土推至坑中或低洼处，使地表平整；覆土是将附近的沙土填到平整的地表，如附近的沙土不够或沙土中砾石较多时，可先将沙砾土填在卵石上面，再在沙砾土上面客填草地壤土，厚度20-30cm，同时结合填土增施腐熟牲畜厩肥等有机肥。主要工艺流程及产污位置图见下图5-1。

（2）严重退化草地植被恢复

本项目治理的严重退化草地地势较平坦，无需填坑、覆土，可在天然草地牧草未返青前用重耙或圆盘耙滑坡草皮。，施工期和运营期工艺流程图如下：

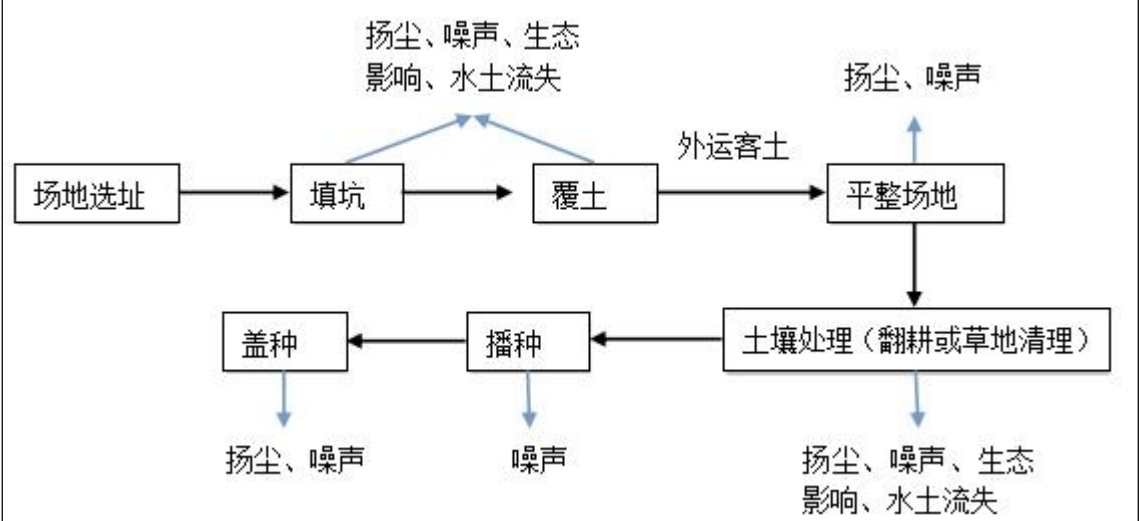


图4-1 施工期工艺流程及产污环节示意图

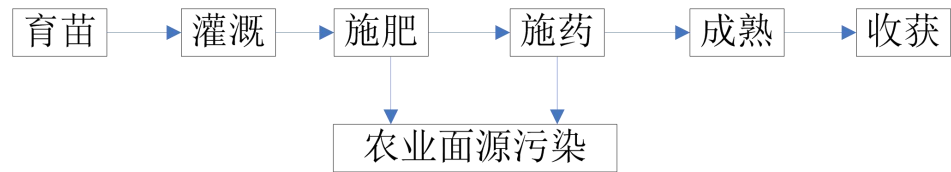


图4-2 运营期工艺流程及产污环节示意图

本项目污水系统根据当地地形趋势布设污水管道，顺坡排水，本项目管道工

程不设提升泵站。项目建设不涉及新征土地，无搬迁情况。项目施工流程包括管沟开挖、运管及沟上组装、接口、把管放下管沟、试水、覆土回填、清理作业现场、视土地类型恢复地貌、地表植被，设置明显标志等。由于管道主要沿道路一侧敷设，因此本工程管道敷设时交通条件较好。本工程敷设的管道较长，在施工中拟分段施工，一般100~200m一个工段，随挖、随铺、随压，不留疏松地面，尽量减缓施工对附近环境的影响。考虑到安全因素，城镇段施工前必须对施工区域进行施工围护措施。

1、工程施工设计

(1) 料场布置

由于项目沿公路沿线进行生态植被恢复，运输较方便，项目采取覆坑填土平整地面，再播种多年生牧草恢复植被。即先用推土机、挖掘机依据附近山势、地势将附近高处的沙石推至坑中，附近沙石不够时，可采取异地取土回填，达到地表基本平整。客土取土场位于稻城县金珠镇。其他草种、肥料主要由市场供应。

(2) 施工场地、施工营地、施工便道

施工民工来自周围人员，白天上班、夜间回家休息，因此本项目不设置施工营地。办公、管理人员住宿就近租用民房解决。

项目涉及范围有稻城县桑堆镇、金珠镇、傍河乡、色拉乡、木拉乡、赤土乡、香格里拉镇，沿稻城亚丁机场至香格里拉镇公路沿线进行生态植被恢复，利用现有道路进行物料运输，因此，本项目不设施工便道。

本项目在项目区远离公路一侧布置若干临时堆场，覆盖防护尘网，主要放置原材料、临时弃渣土等，占地类型为荒地，占地面积约500m²。

本工程的临时占地类型基本上为空地，减少了对植被的占压和对周围环境的破坏。且临时占地面积较少。施工总体依据合理利用土地，遵循因地制宜、有利于生产、方便生活易于管理、注重环保、减少水土流失。

(3) 工程取、弃料场布置

本工程取料均为政府指定料场，不新开发料场，避免新开发料场对环境造成的影响，且该政府指定料场从运输、开采量上均满足本工程要求，污水管、阀门、阀门井等采用外购。

本项目为生态植被恢复工程项目，按照“临时弃土少占地，就近回填”的原

则，项目区域内道路施工以及迹地恢复治理区基础开挖过程中开挖的土石方就近临时堆放于施工红线内，临时堆土采取防水防风措施。

根据本项目土石方平衡核算，项目无弃土产生，未设弃土弃渣场。

2、草种选择

本项目采沙迹地植被恢复区选择耐寒性强、草产量高的优质多年生牧草“川草2号”老芒麦、康巴垂穗披碱草与燕麦进行混。其中需要“川草2号”老芒麦226.8kg，康巴垂穗披碱草226.8kg，燕麦1512kg。严重退化草地植被治理区需要“川草2号”老芒麦2000kg，康巴垂穗披碱草2000kg。

康巴垂穗披碱草：适应性强，耐寒、较耐瘠薄，抗倒伏能力相对较差，再生能力中等。返青早，青草期长，叶层高，叶量丰富。适宜在四川西北海拔1500米~4700米的高寒牧区种植。

燕麦：株高60~120厘米，须根系，入土较深。幼苗有直立、半直立、匍匐3种类型；抗旱抗寒者多属匍匐型，抗倒伏耐水肥者多为直立型。

“川草2号”老芒麦：抗寒、耐湿、抗病、产草量高、草质优良，能适应较为复杂的地理、地形、气候条件，该草适于川西北高原地区种植。

根据稻城县地理、地形、气候条件，本项目选择康巴垂穗披碱草、“川草2号”老芒麦种植，合理可行，同时康巴垂穗披碱草、老芒麦也属于甘孜州本地植物，避免了外来物种的危险。

3、施工土石方平衡

本项目挖方约为5万 m^3 ，回填土石方10万 m^3 ，（采沙迹地远离公路侧有大量取沙剩余的废渣废料能够就近满足挖方不足的回填方量），覆土厚度20cm，共需覆坑填土20170.08 m^3 。因回填的土石方主要是石块和碎石，相互之间缝隙较大，表层覆土之后，雨水下渗，经过自然沉降有些地方回填的表土会渗到下层，造成地表的裸露，植被死亡。因此在工程建设的第二年4月初和第三年4月初还需要对表土沉降部分进行补填。该补填量为2017.008 m^3 。外运填方（回填种植土）22187.088 m^3 ，无弃方。

项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

施工期

1、废水污染物排放及治理

项目施工期废水主要有施工生产废水和施工人员生活废水。本工程施工用水取自就近地表水域（巴隆曲、稻城河、赤土河等）和自来水，水源丰富，供水有保障。

（1）施工废水

施工废水包括设备冲洗水等以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污和（或）露天施工机械被雨水冲刷后产生一定量的含油废水，经简易隔油池处理、施工废水经沉淀处理后均用于施工过程中的洒水抑尘，不外排。

（2）生活污水

本项目施工期施工人员约50人，施工现场不设施工营地，均雇佣周边当地村民，生活用水量为 $5.0\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量为 $4.0\text{m}^3/\text{d}$ 。项目新建临时旱厕收集生活废水，收集后外运至周边林地及农作区施肥。

经调查，采取上述措施后，施工期无废水外排现象。

2、废气污染物排放及治理

施工过程中产生的废气主要为施工扬尘、机动车尾气。

（1）施工扬尘

主要来自土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的粉尘；运输车辆往来造成地面扬尘；施工土石方、外运客土临时堆放过程和清运过程中产生扬尘。采取的降尘措施：

①在施工场地边界处设置施工围挡，以减少开挖及填土过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；

②施工现场物料、建筑废物等堆放严格管理，开挖出的土石方应定点堆放，尽量缩短土石方的临时堆放时间，长时间堆放时需进行有效覆盖。建筑材料（主要是砂、石子）的堆放定点定位。砂石装卸过程中适当喷水，增加湿度，减少起尘量；施工场地地面压实，并对施工场地有计划的洒水抑尘，采取喷雾洒水降尘后，扬尘可减少70%；

③施工散料运输车辆采用加盖蓬布和湿法相结合的方式，减少扬尘对大气的

污染，同时物料堆放时加盖篷布，及时清扫洒落物、限速，减小对施工公路沿线敏感目标的影响；

④主要材料堆放场工地进出口道路应当硬化处理；设置车辆清洗设施及配套的沉沙池，车辆冲洗干净后方可驶出工地；施工场地及施工道路必须采取洒水或喷淋等降尘措施；

⑤合理设置临时堆土场，尽量减少扬尘对周围环境敏感点的影响；同时加以遮盖，避免扬撒；

⑥当风速大于4米/秒停止挖方填方工程。

（2）机动车尾气

主要有运输卡车、挖掘机等产生的尾气，但产生量较小，属间歇式、分散式排放。措施：施工单位选用专业作业车辆，选优质设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，尽量减少施工过程对周围空气环境的影响。

项目在采取以上措施后，项目施工期大气污染降低至接受范围内。

3、施工噪声排放及治理

噪声污染主要集中在施工期，施工阶段的噪声主要来自施工开挖平整、砂石堆场装卸以及运输车辆等。项目合理进行施工平面布置，并采取相应的治理措施：

①在施工开始前，建设单位进行施工公示，让施工场地周围声敏感对象对工程有所了解，明白工程施工对他们的影响是暂时的，以获得理解和支持；

②合理安排施工时间，严禁在22：00～6：00时段及午间12：00～14：00时段施工；

③在施工机械上采用先进、低噪声设备和专业车辆并定期维护和保养，使其处于良好的运行状态；

④合理安排施工物料的运输时间。在途经路段附近有城镇居民点和学校路段，减速慢行、禁止鸣笛。材料运输道路避免穿越城镇中心区，将施工噪声影响降到最低限度；

⑤加强对施工场地的噪声管理，文明施工；

⑥固定地点施工机械操作场地尽量设置在离居民较远的地方，对施工场地旁100m范围内民房进行功能置换，租用农户的房屋作为施工人员生活用房，减小对

当地农户的影响。

项目在采取以上措施后，项目施工期噪声降低至接受范围内。

4、固体废弃物产生及处置

项目施工过程中产生的固体废物主要包括弃土石方、砂石和施工人员产生的生活垃圾。

采沙迹地植被恢复治理区涉及表土开挖，按照“分层开挖、分层回填、分层回填”的原则进行。本项目开挖产生的土石方用于回填、就地平整，无弃土产生。对临时堆放的土石方采取覆盖等防护措施；土石方临时堆放场地周围设置导流渠，将雨水引至沉淀池经沉淀后回收利用。

本工程施工高峰期施工人数为50人/d，生活垃圾产生量约为25kg/d，经过袋装收集后，定期外运至附近乡镇垃圾中转站由环卫部门清运处理。

采取上述措施后，施工期固废均得到妥善处置，未造成环境污染。

5、水土流失

施工期水土流失主要表现在：建设过程中大量占用土地、进行场地平整、土方开挖回填等改变了原地貌形态和地表土层结构，同时损坏了植被层，将产生大量的裸露地面和疏松土体，使土壤抗蚀抗冲能力下降。被雨水冲刷，会造成水土流失。为了减轻施工造成的水土流失，本项目采取的措施如下：

①临时占地防治区

临时占地区工程措施主要是草地翻耕填方边坡的工程防护措施、排水措施、规划排水沟及挡墙防护等措施，施工中能全面落实相应措施，起到了保障工程安全和防治水土流失的需要。

工程施工过程中对地基及草地上临时堆放的材料、剥离表土以及部分松散开挖边坡采取防雨布覆盖、块石压脚的方式进行水土保持防护。

项目树种选择是水土保持生物措施的关键，项目遵循“适地、适树”的原则，选择生长快、寿命长、根系发达、耐旱耐瘠、种源有保证、繁殖容易、再生能力强、有改良土壤作用的乡土树种，以美化、绿化环境为目的，起到保持水土、防治水土流失的作用。选择的灌草种为成熟好、籽粒饱满、生活力强、无病虫害和无霉变的新种子。根据不同树种及立地条件和不同水土保持目的要求，确定合适的造林植草密度，以达到防护目的。

② 直接影响区

主体工程各组成项目的直接影响范围在施工中可能因为机械施工，开挖回填或人为活动等因素，对地表造成一定程度的破坏，或使已有水土保持功能的措施，包括植被、硬化地表等丧失水土保持功能，故在施工过程中，规范工人的施工行为，尽量少扰动和破坏除工程占地以外的区域，对于已造成的地表破坏或扰动，要及时恢复植物或工程措施，确保其水土保持功能。

本项目施工作业带、土方堆放均在场内。施工单位在施工期间采取如下防治措施，有效地控制和减轻了水土流失：

- ① 基础开挖避开雨季施工；
- ② 开挖的土石方、弃渣及时回填，减少回填土石在场内的堆放面积和数量；
- ③ 废弃土石和回填土临时堆放场地垫面采用硬化处理；
- ④ 本项目开挖表土做到边挖边回填，不另增临时用地，根据施工时序调节使用。

6、生态影响

(1) 水生生态

施工期采沙迹地植被恢复区土石方开挖会对无名沟水质造成影响，从而影响水生生物。但是由于无名沟枯水期水量较小，并且受人类活动影响，其中水生生物较少，未发现珍稀受保护水生生物。

为减轻对水生生物的影响，项目施工期采取以下措施防治：

- ① 施工过程中加强场地清理工作，避免土料、粉尘受雨水冲刷污染河道；桥墩基础施工中，要做好泥浆的沉淀过滤，防止悬浮泥沙入河，污染和淤积河道；
- ② 施工期生活垃圾、生活废水、废机油等禁止排入附近水体；
- ③ 施工弃土弃渣堆放场远离水源和其他水体，选择暴雨径流难以冲刷的地方。部分施工用料若堆放在桥位附近，应在材料堆放场四周挖明沟、沉沙井、设挡墙等，防止被暴雨径流进入水体，影响水质，各类材料应备有防雨遮雨设施。工程建设中的弃土弃渣，要按照环保要求，对临时堆场进行防护。

④ 施工中禁止乱捕乱捞水生生物，如果有国家保护的水生生物，应及时向相关主管部门汇报，并会同主管部门采取有效保护措施。

(2) 陆生生态

根据调查，项目采沙迹地治理区由于取沙，已形成特别巨大的深坑，坑内高低起伏不平，雨季水土流失严重并经常积水，植被难以生长。严重退化草地治理区植被覆盖率40%-50%，有毒有害杂类草在部分地段已成为优势种。项目采沙迹地植被恢复区和严重退化草地治理区是人类畜牧活动频繁区，为半人工生态系统，区域受人类影响未发现国家或地方重点保护的野生动植物，常见动物种类有：麻雀、鼠类、蛇等。种草过程中，平整土地将会破坏原来的生态系统，施工活动惊扰动物而逃逸。为减轻项目对陆生动植物的影响，采取以下措施：

①开工前，对施工范围临时设施的规划进行严格的审查，尽量避开草地，以达到既少占草地，又方便施工的目的。在施工期间，若发现保护动植物，要及时报告和妥善保护，在专业部门的指导下做好移栽或者绕避工作；

②施工工区临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏，并及时进行施工迹地恢复；

③施工时尽量收集保存建设中永久占地、临时用地所占土地的表层熟土，施工结束后及时覆盖熟土，进行绿化；

④工程施工过程中，严格按照设计规定的临时堆渣场进行堆渣作业，不允许将工程废渣随处乱倒，更不允许排入河中；严格限制弃面积和堆砌高度，不得随意扩大弃渣范围及破坏周围农田、植被；

⑤在“适地适草”的原则下，草种的选择参考对各地区的地形、土壤和气候条件，经过详细的调查以当地优良乡土树种为主，适当引进新的优良草种，保证绿化栽植的成活率，防止外来物种入侵；

⑥在草种选择时，除考虑选择速生草种外，还考虑景观协调性及美感，提高植物种类的多样性，增加抗病虫害能力，并增强自身的稳定性。另外草种选择应经过严格检疫，防止引入病虫害。

7、社会环境

本项目社会影响的主要表现为施工材料、设备运输等会对当地居民的生产生活、交通出行带来影响。

为减小对居民的影响，采取以下措施：

①在项目施工场地布设宣传专栏进行宣传，设立告示牌，使项目周围单位和居民进一步了解项目建设的重要意义，取得对项目建设带来的暂时干扰的理解和

体谅；

②加强与当地交通管理部门的合作，对利用现有道路进行施工物资运输应进行合理的规划，同当地政府进行协调以避免现有道路的交通堵塞。共同制定合理的运输方案和运输路线，尽量减少从居民聚居地附近经过，以减少施工车辆对居民的干扰和污染影响；

③施工区严格控制在项目范围内，临时占用的土地，在施工结束后，需恢复为原土地类型，绿化；

④严格落实环评提出的环保措施，最大限度减小项目施工对居民带来的影响；

⑤项目地处少数民族地，施工过程多与受影响群众交流沟通，避免激化矛盾，维护社会稳定。

运营期

本项目为非污染型生态类项目，项目本身不会产生废水、废气、噪声和固废等污染物。但运营期管理和养护人员会产生生活废水和生活垃圾。

本项目建成营运后，对于当地环境，主要是生态、社会的正效益。

1、废水

项目废水为草场后期管理和养护人员生活废水，管理和养护人员约20人，均为周边农户，废水产生量为3m³/d，依靠当地居民区已建成的化粪池处理后，可作为肥料用于项目区域内林地和草地的浇灌，不外排。

2、固废

运营期固体废物主要为管理和养护人员生活垃圾。管理和养护人员约20人，均为周边农户，生活垃圾产生量约为10kg/d，由路边垃圾桶收集或各个乡镇垃圾暂存点收集后交由市政环卫部门处置，不会造成二次污染。

3、农业面源污染

为防止发生农业面源污染，本项目采取的措施如下：

（1）扩大配方肥的应用范围和施用面积。根据作物营养需求特性生产高质量的专用配方肥料，充分发挥配方肥在化肥减量、农田减污方面的作用；

（2）加大商品有机肥的补贴推广。通过施用有机肥，增加和更新土壤有机质，促进微生物繁殖，改善土壤的理化性质和生物活性，减少化肥施用量；

(3) 加强缓释肥的推广。缓释肥通过减缓肥料养分特别是氮素的释放速度，可将氮素利用率提高到60%以上，比一般情况高25%左右，从而可大幅减少传统施肥造成的氮素流失；

(4) 积极开展氮磷拦截工程建设。通过改进工程设计、优化植物配置、优化过滤填料等技术设施的改进。结合草地建设，建设高效率的氮磷拦截工程，进一步提高工程治污效率和循环利用率，实现草地、林地氮磷高效利用和减量排放；

(5) 实施农药减施工程。加强推广高效低毒低残留农药和生物农药，严格禁止高毒高残留农药的使用，积极开展安全用药宣传，加强病虫害预报，减少用药频次。加快建设农作物病虫害专业化组织，实现区域统防统治。

4、生态环境影响

本项目建成后恢复和提高了植被盖度，可为当地产生巨大的生态效益，主要表现在改良土壤、涵养水源、防止水土流失、净化大气、防风固沙等方面。

(1) 改良土壤、增加水分

植被覆盖对防止水土流失起到积极的主导因素，几乎在任何条件下都有阻止水蚀作用。主要作用为：拦截雨滴，缓和雨滴的冲击作用。雨滴降落时具有一定的速度和能量，如果直接落在裸露的地面上，雨滴就直接打击地面的土块，形成溅蚀，从而降低了土壤对水分的利用率。溅击侵蚀毁坏土壤结构，使土粒处于悬浮状态，水和土混在一起产生泥浆。当泥浆渗入土壤时，炫富的土粒会把土壤孔隙堵塞，从而妨碍土壤吸水。但是雨滴不能侵蚀活的植被枝叶，当植被受雨水打击时，它可以缓和并分散其能量为上千个小的能量，因此维持一定数量的植被是提高草地对水分利用的又一关键性因素。在植物生长茂盛的草地，植物的地上部分能够拦截降水，降低雨水冲刷速度，便于下渗，因而也减少了地表径流对土壤的冲刷，防止水土流失。

(2) 防风固沙

项目通过采沙迹地及严重退化草地治理区的植被恢复工作，改良了区域土壤环境，通过播种康巴垂穗披碱草及老芒麦等耐干旱的草种植物，改善沙漠化土地，有效控制和固定流沙。

(3) 净化空气

增加草地面积对粉尘有阻挡、过滤和吸附作用。扩大草地种植面积，随着吸收和蒸腾作用，能增加区域湿度，降低区域风沙扬尘的产生，净化区域空气。

（4）景观格局和区域生态环境系统稳定性影响

采沙迹地治理区和严重退化草地治理区原为人为破坏的荒地和裸露区域，地被植物主要以少量杂草为主，秋冬季节草枯之后，地表裸露。通过植被绿化之后，将提高当地的植被覆盖率，明显改善区域的景观格局。

由于采用适地适草原则，草种选择的是康巴垂穗披碱草、川草“2号”老芒麦等乡土草种，因此不会对附近生态系统的稳定性和遗传多样性产生影响，不需考虑物种入侵的影响。本项目采取围栏封育、疏浚引流、施肥灌溉、免耕补播、翻耕补播等综合配套措施改良天然草地、建设人工草地，开展草地植被恢复示范区建设工作，不仅对该地区草地植被恢复、水土流失治理，维护该地区的社会稳定与生态环境平衡有着重要作用，具有明显生态环境正效益。

工程环保投资明细

项目总投资465.13719 万元，其中环保投资465.13719 万元， 占总投资的100%， 主要环保措施及投资见下表。

表 4-3 环保设施（措施）及投资一览表

单位：万元

序号	项目		内容	环评预估费用	实际投资费用	
1	施工期	生活污水	临时旱厕一座。	0.5	0.5	
		施工给水	简易沉淀池1个容积为6m³。	1.0	1.0	
扬尘防护		保证施工机械处于良好运行状态，加强维护和保养施工场地洒水降尘，及时清扫多尘料运输袋装，禁止散装；临时堆场洒水抑尘接触粉尘的施工人員佩戴口罩等防护用具。	25.00	25.00		
固废处置措施		土石方临时堆放覆盖防尘。	12.5	12.5		
		生活垃圾收集清运。				
3		社会影响	在敏感地段设明显警示牌。	3.0	3.0	
4		生态保护措施	施工场地整治恢复。	15.0	15.0	
5	运营期	植被恢复工作及草地维护	采沙迹地及严重退化草地区的植被恢复及维护治理。	408.13719	408.13719	
6		合计			465.13719	465.13719
7		占工程总投资(465.13719万元)比例			100%	100%

5 环境影响评价回顾

环境影响评价结论

一、结论

稻城县2010—2013年度退牧还草工程结余资金项目拟对稻城县桑堆镇老林口道班151.2亩采沙迹地及亚丁机场至香格里拉镇零星严重退化草地共1000亩进行植被恢复。计划目标：（1）采沙迹地经治理后，植被盖度由目前的0%，提高到80%以上，提高80个百分点；严重退化草地经治理后，植被盖度由目前的45%以下，提高到80%以上，提高35个百分点。（2）采沙迹地经治理后每亩每年新增牧草400公斤以上；严重退化草地经治理后每亩每年新增牧草150公斤以上。

1、产业政策符合性

本项目属于生态植被恢复工程项目，根据国家发改委第9号令《产业结构调整指导目录（2011年本）》相关规定，本项目属于国家“鼓励类”行业中第一条“农林业”中第25款“利用非耕地的退耕（牧）还林（草）及天然草原植被恢复工程”之内容。且稻城县人民政府以（稻府发【2016】1号）同意本项目实施。本项目的建设符合国家现行产业政策。

2、规划符合性

本项目符合《四川省川西北草原退牧还草工程建设规划》以及《稻城生态县规划》。

本项目为亚丁机场至香格里拉镇公路沿线严重退化草地和采沙迹地植被恢复，符合稻城生态建设要求。

同时，稻城县住房和城乡建设局以“稻住建[2016]14号”文出具了《关于稻城县2010—2013年度国家天然草原退牧还草工程结余资金亚丁机场至香格里拉镇公路沿线生态植被恢复工程项目规划选址的意见》，同意本项目的选址。

3、选址合理性

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核本项目符合城乡规划要求，为此稻城县住房和城乡建设局对本项目下达了规划选址的意见书（稻住建[2016]14号）。从外环境关系而言，项目周边不会对项目造成影响，同时严格执行工程分析及运营期环境影响分析的相应措施后，项目的建设不会对项目所在区域内大气、地表水及声学环境造成明显影响，能与周边环境相容。

4、区域环境质量现状评价

（1）地表水环境质量现状

本项目所在区域地表水均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。评价段地表水水环境质量现状较好。

（2）大气环境质量现状

评价区域环境空气质量较好，各监测点均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准限值。

（3）声环境质量现状

环境噪声现状值都能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，声环境质量良好。

（4）生态环境现状

项目地处山区，多自然景观，生态环境较好，经勘查拟建项目区未发现不良地质现象。

5、环境影响分析

（1）大气

施工期扬尘对周围环境有一定影响，本工程加强对施工期运输车辆的管理，采用有效的防尘措施，经过距离衰减，对其影响是有限的。

本项目运营期产生的大气污染物主要为喷洒杀虫剂、除草剂等挥发气体。选用无毒农药或低毒农药。在喷洒的时候，短时间内，对所在区域经过的行人有一定的影响，但项目地处高原，人口稀少，经扩散和植物吸附后，对区域环境产生污染影响小。

（2）水环境

施工期间的生活废水经旱厕处理后运送至附近农村地区作为农肥使用，施工期间产生的开挖作业面泥浆水，暴雨经流水冲刷泥浆水，场地施工及机械冲洗水经简易沉淀池沉淀后重复利用。因此，对水环境影响不大。

本项目运营期废水雨天后满溢废水，废水主要含有成分为悬浮物，无其他有害物质，可通过地势自流入无名沟。

（3）噪声

项目施工过程中，施工噪声会对周围敏感点产生一定影响，通过加强施工机械的维护保养工作、合理安排施工场所和施工时间，施工期产生的噪声影响可控制在最低程度。

（4）固体废物

施工期产生的建筑垃圾和生活垃圾都得到合理有效处理，不对周围环境造成影

响。

（5）生态环境

在施工期将产生一定的水土流失现象，后随着工程的结束，使得水土流失现象消失。由于项目所在地人类活动影响，无生态敏感区，不涉及脆弱生境，不会明显降低区域生态系统的稳定性，对景观影响不明显。

6、生态环境正效益

本项目采取疏浚引流、施肥灌溉、翻耕补播等综合配套措施改良天然草地、开展草地植被恢复区建设工作，不仅对该地区草地植被恢复、水土流失治理，维护该地区的社会稳定与生态环境平衡有着重要作用，有明显生态环境正效益。

7、评价结论

综上所述，本项目符合国家现行的有关产业政策，符合甘孜州总体规划。本项目的建设对沿线社会经济发展、旅游业发展以及加快本地区人民生活质量的提高都有极大的促进作用。工程在施工期间将会对区域环境产生一定的不利影响，但只要认真执行“三同时”制度，并落实本报告提出的减缓措施及建议，工程的影响将得到有效的控制。在运营期，基本不会对环境造成不利影响。

本评价认为，从环境保护的角度看，本项目的建设是可行的。

二、要求与建议

1、建设单位必须强化环境管理，健全管理制度，健全并完善环保管理档案；全面落实本报告中有关环保措施及对策建议、环境管理与监测的各项措施、要求；合理、有效安排建设资金，确保项目建成后能充分发挥作用，在设计条件下正常运行。

2、施工期必须优化施工方案，避免在雨季进行土石方挖填工程而造成水土流失严重；采取相关环保措施，避免对生态环境、动植物栖息环境造成负面影响。

3、加强宣传教育工作，以使工程能迅速动工兴建；同时也应加强施工人员的环境知识教育和宣传，使其在生产过程中自觉保护和爱护环境；建立健全游人公众意见及信息反馈制度，及时吸纳公众的意见和建议。

4、项目的开工，一定要在与当地政府，居民进行充分沟通、得到他们理解和支持的情况下，按照国家有关的政策妥善地进行处理。

5、施工人员的活动营地应选择在对环境影响较小的地区，施工竣工后要求施工单位清理居住地、施工现场等临时用地，恢复场地的洁净，施工过程破坏的地表路面和植被应尽快恢复；建设区内要建设覆土场棚，以备雨天用土和避免备用覆土

被雨水冲淋，减少水土流失。

6、严格执行《建设项目环境保护管理条例》，确保环保资金的投入。保证污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度的执行。充分落实本报告中有关环保措施及对策建议、环境管理与监测的各项措施、要求。

7、环保投资应列入预算，专款专用。

8、尽量招收当地居民进行建设施工，解决部分人的就业，提高居民收入。

9、建议做水土保持方案并认真落实。

环境保护行政主管部门的审批意见

稻城县农牧和科技局：

你单位报送的《稻城县2010-2013年度国家天然草原结余资金亚丁机场至香格里拉镇公路沿线生态植被恢复工程项目环境影响评价报告表》（以下简称《报告表》）已收悉。在专家组评审和稻城县评估中心评估后，经我局研究，现对该《报告表》批复如下：

一、该顿目位于稻城县桑堆镇、金珠镇、傍河乡、色拉乡、木拉乡、赤土乡、香格里拉镇境内，项目建设内容包括开展退化草地植被恢复1151.2亩，其中采沙迹地植被恢复151.2亩，严重退化草地植被恢复1000亩。总投资465.13719万元，环保投资比例100%。

二、原则上同意专家评审意见，《报告表》按专家组意见修改后可作为项目建设期间环境保护的依据。同时因我县生态环境脆弱，在施工期和营运期应重点做好以下工作：

1、严格落实环评审批后各阶段环境保护工作。加强筹备期、准备期、施工期及项目完成后的管护期的环境保护工作。落实建设单位内部环境管理机构、人员和相关制度，将环保措施纳入招标、施工承包合同与工程监理中；

2、落实生态保护措施。优化报告表中施工方案，明确临时土石方堆放地、回填取土地、堆料场地及后期对场地的保护处理，认真落实施工期防治水土流失措施；

3、按照环评文件规定妥善处置建筑垃圾和施工人员的生活垃圾、污水、粪便等，不得直接排入水体，工程完工后应做清场工作；严格落实后期营运管护期污染物处理的环境保护措施。

三、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度，开工时必须向我局提出开工申请，经同意后方可开工。项目竣工时，建设单位必须按规定程序申请环境

保护验收，验收合格后，方可交付使用。否则，将按《建设项目环境保护管理条例》第二十六条、第二十七条、第二十八条规定予以处罚。

四、环境监察执法大队负责日常环保监督检查工作。

6 环境保护措施执行落实情况调查

类型	排放源	污染物名称	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	实际落实的环境保护措施	措施的执行效果
大气污染物	施工期	扬尘	通过设置围栏，封闭作业、湿法作业，避免大风作业；严格管理施工现场物料、建筑废物等堆放；主要材料堆放场工地进出口道路应当硬化处理等措施降尘。	通过设置围栏，封闭作业、湿法作业，避免大风作业；严格管理施工现场物料、建筑废物等堆放；主要材料堆放场工地进出口道路硬化处理等措施降尘，施工期结束后进行场地恢复。	已落实，根据现场调查和询问，施工期已落实相关措施。目前施工期已结束，无遗留环境问题。
		机动车尾气	施工单位选用专业作业车辆，选优质设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，尽量减少施工过程对周围空气环境的影响。	施工单位选用专业作业车辆，选优质设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，尽量减少施工过程对周围空气环境的影响。	
水污染物	施工期	施工废水	施工废水经沉淀处理后均用于施工过程中的洒水抑尘，不外排。	施工废水经沉淀处理后均用于施工过程中的洒水抑尘，不外排。	已落实，根据现场调查和询问，施工期间未发生废水外排现象。
		生活废水	项目新建临时旱厕收集生活废水，收集后外运至周边林地及农作区施肥。	项目新建临时旱厕收集生活废水，收集后外运至周边林地及农作区施肥。	
	运营期	生活废水	来自于后期管理和养护人员，生活废水依靠当地居民区已建成的化粪池处理后，可作为肥料用于项目区域内林地和草地的浇灌，不外排。	生活废水依靠当地居民区已建成的化粪池处理后，作为肥料用于项目区域内林地和草地的浇灌，不外排。	已落实，生活废水不外排。
固体废物	施工期	弃土石方、砂石	项目开挖产生的土石方用于回填、就地平整，无弃土产生。对临时堆放的土石方采取覆盖等防护措施；土石方临时堆放场地周围设置导流渠，将雨水引至沉淀池经沉淀后回收利用。	项目开挖产生的土石方用于回填、就地平整，无弃土产生。对临时堆放的土石方采取覆盖等防护措施；土石方临时堆放场地周围设置导流渠，将雨水引至沉淀池经沉淀后回收利用。	已落实，根据现场调查和询问，施工期无弃土产生，对临时堆放的土石方采取覆盖等防护措施；生活垃圾由环卫部门清运处置。无固体废物

		生活垃圾	经过袋装收集后，定期外运至附近乡镇垃圾中转站由环卫部门清运处理。	已落实，生活垃圾由环卫部门清运处置。	弃物乱丢乱弃现象。
	运营期	生活垃圾	来自于后期管理和养护人员，由路边垃圾桶收集或各个乡镇垃圾暂存点收集后交由市政环卫部门处置。	生活垃圾由路边垃圾桶收集或各个乡镇垃圾暂存点收集后交由市政环卫部门处置。	已落实，生活垃圾得到妥善处置。
噪声	施工期	通过选用低噪声的设备，合理安排噪声设备位置，合理安排施工时间，加强管理，文明施工；在施工机械上采用先进、低噪声设备和专业车辆并定期维护和保养，使其处于良好的运行状态；做好与受影响的居民的协调工作等措施降噪。		通过选用低噪声的设备，合理安排噪声设备位置，合理安排施工时间，加强管理，文明施工；在施工机械上采用先进、低噪声设备和专业车辆并定期维护和保养，使其处于良好的运行状态；做好与受影响的居民的协调工作等措施降噪。	已落实，根据现场调查和询问，施工期间施工单位严格落实降噪措施，未发生噪声扰民及周边居民投诉现象。
生态	施工期	落实生态保护措施。优化报告中施工方案，明确临时土石方堆放地、回填取土地、堆料场地及后期对场地的保护处理，认真落实施工期防治水土流失措施。		施工期严格落实生态保护措施，将水土流失量降至最低。	已落实，项目建成后恢复和提高了植被覆盖度，可为当地产生巨大的生态效益，主要表现在改良土壤、涵养水源、防止水土流失、净化大气、防风固沙等方面。

7 环境影响调查

施工期	生态影响	项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态敏感区，建设区内无珍稀濒危植物种类，无国家重点保护野生植物种类以及无名木古树。施工期采沙迹地植被恢复区土石方开挖会对无名沟水质造成影响，从而影响水生生物（较少）；种草过程中，平整土地将会破坏原来的生态系统。
	污染影响	<p>（1）水环境影响 根据现场调查和询问，施工期间未发生废水随意倾倒、乱排现象。</p> <p>（2）大气环境影响 根据现场调查结果表明，施工期间未造成大气污染，也无扰民纠纷和投诉现象发生。</p> <p>（3）声环境影响 验收调查期间，走访了项目沿线 200m 范围，施工期间未对周边居民造成声环境影响，无噪声投诉现象发生。</p> <p>（4）固体废物影响 根据对项目周边居民的走访询问，项目所产生的固体废物均妥善处置，对周围环境没有造成二次污染影响，且无扰民纠纷和投诉现象发生。</p>
	社会影响	主要表现为施工材料、设备运输等会对当地居民的生产生活、交通出行带来影响。通过合理工作时间和规划线路、使用车况好的车辆、道路经常洒水养护等措施，将影响降至最低。
	环境风险	根据调查，项目施工期未发生环境风险事故，未对周围环境造成影响。
	生态影响	本项目建成后恢复和提高了植被覆盖度，可为当地产生巨大的生态效益，主要表现在改良土壤、涵养水源、防止水土流失、净化大气、防风固沙等方面。
运营期	污染影响	<p>项目为非污染型基础建设项目，施工影响是暂时的，随着本工程的结束而结束；但后期管理和养护人员会产生生活废水和生活垃圾。</p> <p>（1）水环境影响 生活废水依靠当地居民区已建成的化粪池处理后，作为肥料用于项目区域内林地和草地的浇灌，不外排，对当地水环境影响较小。</p> <p>（2）生活垃圾 生活垃圾由路边垃圾桶收集或各个乡镇垃圾暂存点收集后交由市政环卫部门处置。</p>
	社会影响	不仅提高了植被覆盖率，维护生物多样性，改善了生态环境质量、降低了生存风险、美化了景观；还促进了当地农、林、牧、渔的发展，推动了相应的畜牧业的发展，使畜牧、农产品丰富，繁荣了当地经济；同时改变了农村劳动力结构，减少自然灾害，促进农牧业增产增收，保护人民生命财产，实现社会经济的可持续发展。

8 环境质量及污染源监测

本项目施工期已结束，无遗留环境问题。营运期管理和养护人员会产生生活废水和生活垃圾，生活废水依靠当地居民区已建成的化粪池处理后，可作为肥料用于项目区域内林地和草地的浇灌，不外排；生活垃圾由路边垃圾桶收集或各个乡镇垃圾暂存点收集后交由市政环卫部门处置。因此本次验收调查未进行污染物监测。

9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置

施工期由稻城县农牧农村和科技局负责全面管理。该单位严格按照有关要求
进行环保审查、审批，设有兼职环保管理人员 1 名，负责管理与工程项目有
关的环保档案资料，环境保护制度健全。在工程项目建设中认真执行了环境影
响评价制度和环境保护“三同时”制度。

环境监测能力建设情况

本项目为非污染生态类项目，验收调查无需进行监测。根据调查，稻城县
农牧农村和科技局无环境监测能力，如有必要，可委托有资质的社会监测机构
完成环境监测。

风险事故应急预案及防范措施

项目为非污染生态类项目，营运期项目本身无污染物产生，环境风险极
小。

环境管理状况分析与建议

项目在建设过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度。
稻城县农牧农村和科技局设置了兼职环保管理人员，与工程有关的各项环保档
案（如环境影响报告表、环评批复等）均由稻城县档案局保存，且设有专职的
档案管理部门，配备专业人员，按规范要求，分类进行整理存档，保证项目档
案的及时性、完整性、规范性。通过本次调查可以看出，稻城县农牧农村和科技
局管理制度完善，严格执行了国家和地方有关环境保护的要求，工程实施监督
管理到位、有力，杜绝了环境纠纷事件的发生。

10 公众意见调查

1、调查的范围和方式

本次公众意见调查主要在项目沿线的影响区域内进行，调查对象以直接受影响的公众个人为主。公众意见调查采取以下两种方法：（1）问卷调查方式，即被调查对象按设定的表格采取划“√”方式回答。（2）咨询询问调查方式。重点对项目沿线直接受影响的村民以访问的形式进行调查。

2、调查主要内容

公众意见调查的主要内容包括：（1）对本项目建设的基本态度；（2）项目建设施工过程中主要的环境问题；（3）运营期的环境影响情况；（4）施工期和运营期采取的有关环保措施及公众意见；（5）公众最关注的环境问题及希望采取的有关措施；（6）对项目环保工作的总体感觉。

建设单位为了更好、更全面地掌握项目区内公众的环保意识及对该项目的意见和建议，针对项目内容，在调查问卷中设计了所在地环境质量现状在内的以下问题，向公众开展调查，调查表见下表。

**表 10-1 稻城县2010—2013年度国家天然草原退牧还草工程结余
资金亚丁机场至香格里拉镇公路沿线生态植被恢复工程项目
竣工环境保护验收公众参与调查表**

基 本 情 况	姓名		性别		年龄		民族	
	文化程度		职业		联系方式			
	住址或单位							
	与本项目的关系	拆迁户或征地户 <input type="checkbox"/>		项目沿线住户 <input type="checkbox"/>		无直接关系 <input type="checkbox"/>		

本项目建设地点位于稻城县桑堆镇、金珠镇、傍河乡、色拉乡、木拉乡、赤土乡、香格里拉镇境内，工程内容对亚丁机场至香格里拉镇公路沿线采沙迹地和严重退化草地进行植被恢复治理，共治理恢复退化草地 1151.2 亩，其中：采沙迹地治理 151.2 亩；严重退化草地治理 1000 亩。预期达到的目标为：采沙迹地经治理后，植被盖度由目前的 0%，提高到 80%以上，提高 80 个百分点；严重退化草地经治理后，植被盖度由目前的 45%以下，提高到 80%以上，提高 35 个百分点。采沙迹地经治理后每亩每年新增牧草 400 公斤以上；严重退化草地经治理后每亩每年新增牧草 150 公斤以上。

项目符合国家现行产业政策。稻城县人民政府以（稻府发【2016】1号）同意本项目实施。2016年5月湖南华中矿业有限公司完成了《稻城县 2010-2013 年度国家天然草原退牧还草工程结余资金亚丁机场至香格里拉镇公路沿线生态植被恢复工程项目环境影响报告表》编制；2016年6月甘孜州稻城生态环境局（原稻城县环境保护和林业局）以稻环林审[2016]14号对该项目环评报告表进行了批复，同意项目建设。目前项目已建设完成。

为更好地了解该项目在施工期和运营期的环境保护工作，特开展此次调查，感谢您的配合！

基本态度	该项目的建设是否有利于本地区的经济发展?	有利 <input type="checkbox"/>	不利 <input type="checkbox"/>	不知道 <input type="checkbox"/>	/
	该项目对周边环境的影响	很大 <input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	轻微 <input type="checkbox"/>	无影响 <input type="checkbox"/>
施工期间环境影响	您认为该项目施工期对环境的影响较大的因素	噪声 <input type="checkbox"/>	粉尘 <input type="checkbox"/>	废水 <input type="checkbox"/>	固废 <input type="checkbox"/>
	居民区附近 150m 内, 是否设有料场或搅拌站?	有 <input type="checkbox"/>	没有 <input type="checkbox"/>	没注意 <input type="checkbox"/>	/
	夜间 (22:00—6:00) 有无施工现象?	常有 <input type="checkbox"/>	偶尔 <input type="checkbox"/>	没有 <input type="checkbox"/>	/
	施工扬尘对您的影响	严重 <input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	轻微 <input type="checkbox"/>	无影响 <input type="checkbox"/>
	施工期间物料运输、堆存是否进行遮盖?	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	没注意 <input type="checkbox"/>	/
	施工生活垃圾或固废堆放对您的影响	严重 <input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	轻微 <input type="checkbox"/>	无影响 <input type="checkbox"/>
运营期间环境影响	对该项目的环保工作是否满意?	满意 <input type="checkbox"/>	基本满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	无所谓 <input type="checkbox"/>
	运营期对您的影响最大的是	废水 <input type="checkbox"/>	固废 <input type="checkbox"/>	无影响 <input type="checkbox"/>	/
	建议采取何种措施减轻影响	加强管理 <input type="checkbox"/>	污染物妥善处置 <input type="checkbox"/>	无影响 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>

您对该项目的环境保护有何建议:

3、调查结果

验收调查期间, 建设单位发放公众意见调查表 5 份, 收回公众意见调查表 5 份, 有效调查表 5 份。调查人群年龄从 20~40 岁, 均在项目周围 2km 范围内居住或工作。

表 10-2 调查对象基本组成

序号	姓名	性别	民族	年龄	职业	文化程度	家庭住址/工作单位
1	扎西拉姆	女	藏	36	/	/	稻城县金珠镇
2	丁真	男	藏	21	/	/	稻城县赤土乡
3	泽仁**	女	藏	23	农民	小学	稻城县金珠镇子洛村
4	彭措**	女	藏	31	/	/	稻城县桑堆镇
5	扎西多吉	男	藏	32	/	初中	稻城县

表 10-3 调查结果

调查内容	选择项	人数	比例%
1、该项目的建设是否有利于本地区的经济发展?	有利	5	100%
	不利	0	0
	不知道	0	0

2、该项目对周边环境的影响	很大	0	0
	一般	0	0
	轻微	0	0
	不影响	5	100%
3、您认为该项目施工期对环境影响较大的因素	噪声	5	100%
	粉尘	0	0
	废水	0	0
	固废	0	0
4、居民区附近 150m 内，是否设有料场或搅拌站？	有	0	0
	没有	5	100%
	没注意	0	0
5、夜间（22:00—6:00）有无施工现象？	常有	0	0
	偶尔	0	0
	没有	5	100%
6、施工扬尘对您的影响	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	0	0
	无影响	5	100%
7、施工期间物料运输、堆存是否进行遮盖？	是	0	0
	否	0	0
	没注意	5	100%
8、施工生活垃圾或固废堆放对您的影响	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	0	0
	无影响	5	100%
9、对该项目的环保工作是否满意？	满意	5	100%
	基本满意	0	0
	不满意	0	0
	无所谓	0	0
10、运营期对您的影响最大的是	废水	0	0
	固废	0	0
	无影响	5	100%
11、建议采取何种措施减轻影响	加强管理	0	0
	污染物妥善处置	0	0
	无影响	5	100%
	其他	0	0
<p>调查结果表明：</p> <p>（1）100%的被调查者认为项目的建成有利于本地区的经济发展；</p> <p>（2）100%的被调查者认为项目对沿线环境无影响；</p> <p>（3）100%的被调查者认为施工期对环境影响最大的因素是噪声；</p> <p>（4）100%的被调查者确认项目施工期在居民区 150m 内没有设置料场或搅拌站；</p> <p>（5）在被调查者中 100%的人确认项目没有夜间施工现象；</p>			

(6) 在被调查者中 100%的人认为施工期扬尘无影响；

(7) 在被调查者都表示对项目没有注意施工期间物料运输及堆存是否遮盖；

(8) 100%的被调查者认为施工固废堆放对其无影响；

(9) 100%的被调查者表示对项目的环保工作很满意；

(10) 100%的被调查者认为运营期无影响；无需采取措施。

以上调查结果表明，周边民众对本项目施工期的环保工作表示满意。在营运后期，管理部门将采取措施，妥善处置管理人员产生的生活废水和生活垃圾，把项目对沿线环境的不利影响降至最低。

11 调查结论与建议

1、工程概况

本项目位于稻城县桑堆镇、金珠镇、傍河乡、色拉乡、木拉乡、赤土乡、香格里拉镇境内，主要工程内容为：对稻城县桑堆镇老林口道班151.2亩采沙迹地及亚丁机场至香格里拉镇零星严重退化草地共1000亩进行植被恢复。目标：（1）采沙迹地经治理后，植被盖度由目前的0%，提高到80%以上，提高80个百分点；严重退化草地经治理后，植被盖度由目前的45%以下，提高到80%以上，提高35个百分点。（2）采沙迹地经治理后每亩每年新增牧草400公斤以上；严重退化草地经治理后每亩每年新增牧草150公斤以上。

工程总投资为465.13719 万元，其中环保投资 465.13719 万元，占总投资的100%。

2、环境保护措施落实情况调查

经现场调查，工程在实施期间，严格按照工程设计、环境影响报告表及环评批复要求，认真落实了各项污染防治措施和生态保护措施。

3、生态环境影响影响调查结论

根据现场调查可知，施工场地进行了地表植被的恢复，项目施工期间采取的水土保持措施可行，最大限度的减少了水土流失。项目建成后恢复和提高了植被覆盖度，可为当地产生巨大的生态效益，主要表现在改良土壤、涵养水源、防止水土流失、净化大气、防风固沙等方面。

4、污染影响调查结论

（1）水环境影响调查

根据调查，施工期施工人员生活污水收集后用作农肥，不外排；施工废水处理回用，不外排。项目营运期无废水外排，对外环境无显著影响。

（2）环境空气质量影响调查

验收调查期间对周围居民的走访询问结果表明，项目施工期间严格采取废气防治措施，未造成大气污染现象，也无扰民纠纷和投诉现象发生。项目营运期无废气产生，对外环境无影响。

（3）声环境影响调查

验收调查期间，走访了项目沿线 200m 范围，施工期间未对周边居民造成声环

境影响，无噪声投诉现象发生。项目营运期无噪声产生，对外环境无影响。

(4) 固废影响调查

根据对项目周边居民的走访询问，项目所产生的固体废物均得以妥善处置，对周围环境没有造成二次污染影响，且无扰民纠纷和投诉现象发生。项目营运期本身产生污染物，但过路行人会产生生活垃圾，由环卫部门清运处置，对外环境无显著影响。

5、环境管理情况

通过本次调查可以看出，稻城县农牧农村和科技局管理制度完善齐备，严格执行了国家和地方有关环境保护的要求，工程实施监督管理到位、有力，杜绝了环境纠纷事件的发生。

6、公众意见调查

根据调查走访，项目所在区域周边民众对工程的环境保护工作表示满意。

7、验收调查结论

通过调查可知，项目在建设过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，严格按环评报告表和批复要求落实了生态保护和污染防治措施，没有发生环境污染事件，区域环境质量已恢复至施工前水平。用地范围内的土壤和植被进行了恢复，符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议该项目通过竣工环境保护验收。