

西岭雪山景区基础设施改造工程

竣工环境保护验收调查报告

建设单位：成都西岭雪山旅游开发有限责任公司

编制单位：四川华睿川协管理咨询有限责任公司

二〇二二年六月

项 目 名 称： 西岭雪山景区基础设施改造工程

建 设 单 位： 成都西岭雪山旅游开发有限责任公司

调 查 单 位： 四川华睿川协管理咨询有限责任公司

项目负责人： 周 扬

报告编写人： 周 扬 黄 静

监 测 单 位： 四川省川环源创检测科技有限公司

目录

前言	1
1 概述	5
1.1 编制依据	5
1.1.1 法律法规	5
1.1.2 部门规章及规范性文件	5
1.1.3 有关文件及批复	6
1.2 调查目的及原则	6
1.2.1 调查目的	6
1.2.2 调查原则	6
1.3 调查方法	7
1.4 调查范围	7
1.5 验收标准	8
1.6 环境保护目标	10
2 建设项目工程概况	12
2.1 基本情况	12
2.2 现有工程项目组成	12
2.3 项目变化情况	15
2.4 项目所在区域气候、气象、水文情况	16
2.4.1 气候、气象	16
2.4.2 气候、气象	16
2.5 项目外环境关系	16
3 环境影响备案报告主要结论、建议及备案通知的要求	17
3.1 环境影响备案报告主要结论	17
3.1.1 建设项目的意义和重要性	17
3.1.2 产业政策符合性分析结论	17
3.1.3 环境影响分析结论	18
3.1.4 生态环境影响评价结论	19
3.2 环境风险分析结论	21
3.3 环境影响备案报告结论及建议	22
3.3.1 结论	22
3.3.2 建议	23
3.4 建设项目备案通知要求	23
4 项目现状排污措施情况调查	24
4.1 水污染物排放措施情况调查	24
4.2 大气污染物排放措施情况调查	26
4.3 噪声污染物排放措施情况调查	27
4.4 固废处理措施情况调查	27
4.5 地下水污染防治措施情况调查	27
5 验收监测内容	30
5.1 地表水环境	30
5.1.1 监测点位、项目及频率	30
5.1.2 分析方法	30
5.1.3 检测结果及分析评价	31

5.2	大气环境.....	34
5.2.1	监测点位、项目及频率.....	34
5.2.2	监测分析方法.....	35
5.2.3	大气检测结果及分析评价.....	35
5.3	声环境.....	39
5.3.1	监测点位.....	39
5.3.2	监测项目.....	40
5.3.3	执行标准.....	40
5.3.4	监测时间、频率.....	40
5.3.5	监测结果及评价.....	40
5.4	总量控制污染物排放情况.....	41
5.5	质量控制与保证.....	42
5.6	备案报告、验收监测对照.....	42
6	工程环境状况调查.....	43
6.1	西岭雪山景区灾后改造工程环境状况.....	43
6.2	西岭雪山滑雪场映雪湖及周边景观改造工程环境状况.....	43
6.3	西岭雪山景区日月坪游步道及配套设施改建工程环境状况.....	44
6.4	西岭雪山景区廊桥广场总平、步行道节点项目环境状况.....	45
6.5	西岭雪山景区悠波球总平和洗衣房、道路、生产库房总平项目环境状况.....	45
6.6	西岭雪山景区履带滑车总平项目环境状况.....	46
6.7	西岭雪山景区映雪广场-滑雪大厅-东八角楼连接线总平项目环境状况.....	46
6.8	西岭雪山景区第二水源建设项目环境状况.....	46
6.9	西岭雪山景区游客服务及配套设施工程环境状况.....	47
6.10	西岭雪山景区数字化信息系统一期建设项目环境状况.....	47
6.11	西岭雪山双驾公路打索场段支线道路建设项目（一期工程）环境状况.....	48
7	环境风险事故防范及应急措施调查.....	49
7.1	环境风险识别.....	49
7.2	环境风险事故以及影响调查.....	49
7.3	环境风险防范措施调查.....	49
7.4	事故应急措施.....	50
7.5	小结.....	51
8	公众意见调查.....	52
8.1	调查目的.....	52
8.2	调查范围和方式.....	52
8.3	调查内容.....	52
8.4	调查结果.....	54
9	验收调查结论与建议.....	55
9.1	验收监测结论.....	55
9.2	验收调查结论.....	56
9.3	建议.....	57

附图

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 本项目外环境关系图
- 附图 3 本项目与大熊猫自然遗产地关系图
- 附图 4 项目与黑水河自然保护区的关系图
- 附图 5 项目所在区域综合现状图
- 附图 6 景区功能分区规划图
- 附图 7 景区交通工程规划图
- 附图 8 景区基础工程规划图
- 附图 9-1 项目一平台监测布点图
- 附图 9-2 项目二平台监测布点图
- 附图 9-3 项目三平台监测布点图

附件

- 附件 1 环评备案批复（大环违建备【2016】191 号）
- 附件 2 环评备案专家审核意见
- 附件 3 监测报告（2021.7、2021.12）
- 附件 4 废油处置协议
- 附件 5 公众意见调查表
- 附件 6 污水处理站环评批复
- 附件 7 景区锅炉排污登记
- 附件 8 景区污水处理站排污登记

前言

西岭雪山风景区处于青藏高原与四川盆地的过渡地带，四川盆地西缘，风景区内拥有全国纬度最低的高山滑雪场，在我国南方地区和东南亚地区都有一定的影响力，风景区内景观资源丰富，旅游接待服务已形成一定规模，具有极高的生态保护、科研考察和旅游价值。本项目建设单位为成都西岭雪山旅游开发有限责任公司（成立于 1998 年 4 月 27 日），是西岭雪山景区的实际经营单位及环保责任主体。

西岭雪山景区滑雪场从 1999 年开始试营业，从最初的年接待量 6 万人左右，到现在的年均接待量 100 万人次，经历了一个游客人数和收入从高速增长到平稳增长的阶段。目前景区的年接待量是营业初期的三倍多，而景区的绝大部分基础设施都是十年前所修建的，所以出现了雪季高峰期排队进山、停车场拥堵等一系列的问题，落后的景区基础设施无法适应景区目前的发展趋势，严重制约了西岭雪山的进一步发展。

西岭雪山景区基础设施在“5.12”地震中受到一定程度的损毁，为了保障游客的安全，成都西岭雪山旅游开发有限责任公司对景区基础设施进行了改造，该改造工程共包括西岭雪山景区灾后改造工程、西岭雪山滑雪场映雪湖及周边景观改造工程、西岭雪山景区日月坪游步道及配套设施改建工程、西岭雪山景区廊桥广场总平、步行道节点项目、西岭雪山景区悠波球总平和洗衣房、道路、生产库房总平项目、西岭雪山景区映雪广场—滑雪大厅—东八角楼连接线总平项目、西岭雪山景区第二水源建设项目、西岭雪山景区履带滑车总平项目、西岭雪山游客服务及配套设施工程、西岭雪山景区数字化信息系统一期建设项目、西岭雪山双鸳公路打索场段支线道路建设项目（一期工程）等 11 个项目，并于 2015 年 1 月 1 日建成投产运营。项目立项情况见下表。

表 0-1 项目立项情况一览表

序号	立项名称	立项文号	投资额 (万元)	建成运行时间
1	西岭雪山景区灾后改造工程	大发改投[2008]133 号	32048	2009 年 12 月
2	西岭雪山滑雪场映雪湖及周边景观改造工程	大发改投[2012]119 号	2996.75	2013 年 6 月
3	西岭雪山景区日月坪游步道及配套设施改建工程	大发改投[2013]80 号	6593	2014 年 12 月
4	西岭雪山景区廊桥广场总平、步行道节点项目	大发改投[2010]78 号	450	2010 年 12 月
5	西岭雪山景区悠波球总平和洗衣房、道路、生产库房总平项目	大发改投[2010]80 号	500	2010 年 12 月
6	西岭雪山景区映雪广场—滑雪大厅—东八角楼连接线总平项目	大发改投[2010]82 号	330	2010 年 12 月
7	西岭雪山景区第二水源建设项目	大发改投[2010]84 号	1500	2010 年 12 月
8	西岭雪山景区履带滑车总平项目	大发改投[2010]85 号	450	2010 年 12 月
9	西岭雪山游客服务及配套设施工程	大发改投[2014]107 号、大发改投[2015]173 号	238	2010 年 12 月
10	西岭雪山景区数字化信息系统一期建设项目	大发改投[2009]281 号	350	2014 年 12 月
11	西岭雪山双驾公路打索场段支线道路建设项目（一期工程）	大发改投[2010]235 号	1020	2011 年 12 月

根据《四川省人民政府办公厅关于印发四川省清理整顿环保违法违规建设项目工作方案的通知》（川办发[2015]90 号）、《成都市人民政府办公厅转发省政府办公厅关于印发四川省清理整顿环保违法违规建设项目工作方案通知的通知》（成办函[2015]185 号、《成都市环境保护局关于印发违法违规建设项目清理整顿工作环保指导意见的通知》（成环发[2016]25 号），2015 年 1 月 1 日以前已建成运营的未批先建，符合污染物排放达标，重点污染物排放符合总量控制要求，环境风险可控的，应实施环保备案管理；通过整改后符合污染物达标排放，重点污染物排放符合总量控制要求，环境风险可控的项目实施环保备案。

本项目已于 2015 年 1 月 1 日前已经建成并运营。在环评阶段，由于《西岭雪山总体规划（2017-2030）》在报件审批会签过程中，国家林业局办公室《关于避暑山庄外八庙等 6 处风景名胜区总体规划意见的函》（办函场字[2013]115 号）明确不同意审批西岭雪山风景名胜区总体规划，因此景区规划尚处于调整编制阶段，故项目存在“规划未批，项目先建”问题，因不符合补办环保手续，故实施了环保备案管理。目前，《西岭雪山总体规划（2017-2030）》已于 2017 年 11 月 23 日取得《住房城乡建设部关于西岭雪山风景名胜区总体规划的函》（建城函[2017]293 号），通过审批。

按环保部《关于进一步做好环保违法违规建设项目清理工作的通知》（环办环监[2016]46 号）和四川省政府办公厅《关于印发四川省清理整顿违法违规建设项目工作方案的通知》（川办发[2015]90 号）等文件要求，成都西岭雪山旅游开发有限责任公司于 2016 年 7 月委托四川省环科源科技有限公司开展该项目的环境影响备案工作，该公司接受委托后，编制完成《西岭雪山景区基础设施改造工程环境影响备案报告》，并于 2016 年 12 月 26 日通过大邑县环境保护局大环违建备[2016]191 号备案。

成都西岭雪山旅游开发有限责任公司委托我公司-四川华睿川协管理咨询有限公司协助开展西岭雪山景区基础设施改造工程的验收调查工作。我公司在接受委托后，根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《成都市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（成环评函〔2021〕1 号）等法律法规有关规定和要求，在收集、分析环境影响评价文件、工程设计文件及其它材料的基础上，通过现场调查掌握了西岭雪山景区基础设施改造工程的工程概况、环境背景、环境保护要求、环保设施及措施落实状况、环境管理落实情况 and 环境风险管理情况，并开展竣工环境保护验收监测工作。

因景区内各污水处理站建设调试进度滞后,本项目需待污水处理站建成及污水处理站出水达标后,才能进行最终验收,因此项目验收调查工作持续时间较长。根据现场调查、资料收集和监测结果,我公司于 2022 年 4 月编制完成了《西岭雪山景区基础设施改造工程竣工环境保护验收调查报告》。

调查报告编制过程中得到了成都市大邑县政府各部门、成都文化旅游发展股份有限公司的大力支持与协作,在此表示衷心感谢!

1 概述

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29；
- (3) 《中华人民共和国水土保持法》，2010.12.25；
- (4) 《中华人民共和国土地管理法》，2020.1.1；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018.1.1；
- (6) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26；
- (7) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29；
- (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.9.1；
- (9) 《中华人民共和国森林法》，2020.7.1；
- (10) 《中华人民共和国野生动物保护法》，2018.10.26；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》，2017.10.1；
- (12) 《危险化学品安全管理条例》，2013.12.07；
- (13) 《国家危险废物名录》，2021.1.1 实施。

1.1.2 部门规章及规范性文件

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4号）；
- (2) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》，环发[2000]38号，2000.2.22；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范(生态影响类)》(HJ/T394-2007)国家环保总局 2008.2.1 实施；
- (4) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；
- (5) 《环境监测技术规范》(第二册和第三册)(国家环境保护局 1986)；

(6) 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)。

(7) 《成都市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收工作的通知》(成环评函〔2021〕1号)。

1.1.3 有关文件及批复

(1) 大邑县环境保护局《西岭雪山景区基础设施改造工程》环境影响备案报告建设项目备案通知》(文号:大环违建备[2016]191号);

(2) 《西岭雪山景区基础设施改造工程环境影响备案报告》(四川省环科源科技有限公司,2016年7月);

(3) 其他相关资料。

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

针对本项目环境影响的特点,确定本工程竣工环境保护验收调查的目的是:

1、调查本项目在运行和管理等方面落实环境影响备案报告所提出的环保措施的执行情况。

2、调查本项目已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施,并通过对项目的现状监测与调查,分析工程建设产生的实际影响和各项措施实施的有效性。针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响,提出切实可行的补救措施和应急措施,对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

3、通过公众意见调查,了解公众对工程在施工、运行和管理过程中环保工作的意见和要求,针对公众提出的合理要求提出解决建议。

4、根据工程环境影响的调查结果,客观、公正地从技术上论证该工程是否符合竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

本次环境保护验收调查将坚持以下原则:

1、认真贯彻执行国家与地方的环境保护法律、法规及规定。

2、坚持生态保护与污染防治并重的原则。

- 3、坚持客观、公正、科学、实用的原则。
- 4、调查、监测方法符合国家有关规范。
- 5、充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则。

1.3 调查方法

(1) 按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》等所规定的方法。

(2) 环境影响调查采用已有资料调研、现场调查和现状监测相结合的方法。

1.4 调查范围

西岭雪山景区基础设施改造工程包含11个子项目，项目位置情况见下表1-1。

表 1-1 本项目位置情况简介

序号	子项目名称	位置情况简介
1	西岭雪山景区灾后改造工程	西岭雪山景区灾后恢复重建工作按地理位置分为打索场、大蒜坪、鸳鸯池、日月坪四个景区。
2	西岭雪山滑雪场映雪湖及周边景观改造工程	改造工程位于映雪湖及映雪湖周边景观
3	西岭雪山景区日月坪游步道及配套设施改建工程	改建工程位于日月坪景观节点至阴阳界景观节点，沿线海拔高度基本上位于 3200 米以上，主要包括 7 个观景节点，分别是日月坪、云中梯、野牛道、松果林、白沙岗、白石尖和阴阳界。
4	西岭雪山景区廊桥广场总平、步行道节点项目	项目位于西岭雪山景区廊桥广场。
5	西岭雪山景区悠波球总平和洗衣房、道路、生产库房总平项目	项目位于西岭雪山景区二平台。
6	西岭雪山景区映雪广场-滑雪大厅-东八角楼连接线总平项目	项目位于西岭雪山景区二平台。
7	西岭雪山景区第二水源建设项目	第二水源取水点位于卧龙沟，转水池位于景区内，输水管网从第二水源地修建至景区。
8	西岭雪山景区履带滑车总平项目	项目位于西岭雪山景区二平台。
9	西岭雪山游客服务及配套设施工程	项目位于西岭雪山景区二平台。
10	西岭雪山景区数字化信息系统一期建设项目	项目位于西岭雪山景区二平台。
11	西岭雪山双驾公路打索场支段道路建设项目（一期工程）	双驾公路起点为打索场山门，终点为滑雪场管理楼，设计长度为 15.6km，道路红线宽 8m，其中车行道 7.5m，路肩 0.5m。

本次验收调查范围原则上与环境影响备案报告评价范围一致，按其对环境的影响分为生态环境影响、社会环境影响、环境空气影响、声环境影响、水环境影响和固废影响调查与监测。

1.5 验收标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范(生态影响类)》(HJ/T394-2007)和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书(表)审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

因此，本项目执行的环保标准如下。

1.5.1 污染物排放标准

(1) 大气污染物

本项目环评备案及备案批复要求，锅炉废气排放执行标准为《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3的排放限值(燃油燃气两用锅炉)。

2020年3月4日四川省生态环境厅和四川省市场监督管理局联合发布了地方标准-《成都市锅炉大气污染物排放标准》(DB51/2672-2020)，2021年1月1日实施。本项目锅炉于2016年12月26日通过环评备案，至今一直处于正常运行，经分析，本项目锅炉在该标准适用范围内。本项目位于成都市高污染燃料禁燃区外，因此，本次验收的锅炉废气排放执行《成都市锅炉大气污染物排放标准》(DB51/2672-2020)表1中高污染燃料禁燃区外相应标准。目前，项目锅炉已全部使用燃油，待未来项目周边天然气管网联通后，锅炉使用燃气。污染物排放标准限值见表1-2。

景区内的饮食场所的油烟排放执行标准与环评备案阶段一致，为《饮食业油

烟排放标准》（GB18483-2001），排放浓度不得高于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化器净化效率达到中型标准的处理要求。

垃圾站、污水处理站恶臭气体执行标准与环评备案阶段一致，为《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，主要污染物标准值见表 1-3。

表 1-2 锅炉大气污染物排放标准（摘录）（单位： mg/m^3 ）

名称				污染物	浓度限值（ mg/m^3 ）	污染物监测位置
锅炉烟气	高污染燃料禁燃区外	近期	燃油	颗粒物	30	烟囱排放口
				二氧化硫	100	
				氮氧化物	200	
				烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤ 1	
	远 期	燃气		颗粒物	20	
				二氧化硫	50	
				氮氧化物	150	
				烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤ 1	

表 1-3 恶臭污染物排放标准

污染物名称	排放限值（二级标准）	
	有组织排放（15 米）	无组织排放
硫化氢（ H_2S ）	$0.33\text{kg}/\text{h}$	$0.06\text{ mg}/\text{m}^3$
氨（ NH_3 ）	$4.9\text{ kg}/\text{h}$	$1.5\text{ mg}/\text{m}^3$
臭气浓度	2000（无量纲）	20（无量纲）

（2）地表水污染物

滑雪场污水处理站污水处理后回用做景观补充水、绿化、道路洒水等。根据本项目及《西岭雪山滑雪场污水处理系统改造项目》报告及批复，污水处理站出水标准为《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）、《城市污水再生利用景观环境用水》（GB/T18921-2002）。2019 年 6 月，环保部颁布了《城市污水再生利用景观环境用水》（GB/T18921-2019），以替代原《城市污水再生利用景观环境用水》（GB/T18921-2002）。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，《城市污水再生利用景观环境用水》（GB/T18921-2019）未明确时限要求，故本次验收仍按照备案阶段废水排放标准评价，即《城市污水再生利用景观环境用水》（GB/T18921-2002）。标准详见下表。

表 1-4 城市污水再生利用标准

序号	项目		观赏性景观用水	道路清扫、消防	城市绿化
1	pH		6.0~9.0		
2	色度	≤	30		
3	嗅		无不快感		
4	浊度/NTU	≤	5	10	10
5	溶解性总固体/ (mg/L)	≤	20	1500	1000
6	BOD ₅ / (mg/L)	≤	10	15	20
7	氨氮/ (mg/L)	≤	5	10	20
8	阴离子表面活性剂/ (mg/L)	≤	0.5	1.0	1.0
9	溶解氧/ (mg/L)	≥	1.5	1.0	
10	总余氯/ (mg/L)		0.5	接触 30min 后≥1.0, 管网末端 ≥0.2	

1.6 环境保护目标

根据项目所在区域的环境功能与敏感程度及项目可能带来的环境影响范围与程度，本次调查报告所确定的环境保护目标是包括建设区域内的景区景观、珍稀动植物、景区大气环境和水环境。主要环境保护目标详见下表。

(1) 水环境保护目标

景区主要河流（岷江河）的水质保持现有水平，满足功能区的要求。

(2) 声环境保护目标

评价范围内的酒店及居住点等。

(3) 环境空气保护目标

西岭雪山风景名胜區。

(4) 生态环境保护目标

调查范围内的土地资源、自然植被和景观、生物资源与生态系统。

表 1-6 主要环境保护目标表

环境要素	保护目标	与本项目关系	环境特征
生态环境	西岭雪山国家级风景名胜区	本项目位于风景名胜区景观游览区	山高重岭区，植被覆盖率较高，植被的垂直分布明显，生态环境较为脆弱

	生态系统与动植物	道路两侧 50m 范围内及以建筑物 100m 范围内的植被、珍稀保护动植物	
	水土保持	新增的水土流失可以得到有效控制，满足水土流失防治标准 (GB50434-2008)》一级标准	
大气环境	项目区及周边	评价区环境空气质量达到《环境空气质量标准》一级标准。	
水环境	出β 江河及其支河	风景区内地表水质达《地表水环境质量标准》Ⅱ类水域标准；出景区后的出β 江河为Ⅲ类水域	
地下水环境	目标含水层水质 (Q_3^{fgl} 、 Z_a^{λ})	区域地下水水质达《地下水环境质量标准》Ⅲ类水质标准。	
声环境	景区内的山地酒店、映雪酒店等	打索场内有一座酒店——山地酒店。距离交通索道下站房 80m。 滑雪场共 5 座酒店，距离滑雪场四人吊椅索道的距离均大于 400m。	达到《声环境质量标准》1 类标准
社会环境	农民集中安置区	距游客接待直线距离约 1km	人均耕地很少，收入低
	西岭镇	距游客接待直线距离约 8.6km	保证西岭镇居民生产活动不受影响，生活水平不降低
	花水湾镇	距游客接待中心直线距离 15.5km	保证花水湾镇居民生产活动不受影响，生活水平不降低
	大邑县城	距游客接待中心直线距离约 30km	保证大邑县城居民生产活动不受影响，生活水平不降低

2 建设项目工程概况

2.1 基本情况

- (1) 项目名称：西岭雪山景区基础设施改造工程
- (2) 建设单位：成都西岭雪山旅游开发有限责任公司
- (3) 建设地点：西岭雪山景区内景区一平台、二平台和三平台的风景游赏用地范围内。
- (4) 建设规模：能满足近期 45 万人，2020 年达到旅游人数规模 170 万人次/年的基础设施需求，总投资 46475.75 万元。
- (5) 建成时间：项目于 2015 年 1 月 1 日建成投入运行。

2.2 现有工程项目组成

本项目建设内容主要包括景区灾后改造工程(山门标志性建筑工程、交索上、下站房及山门游客接待中心改扩建工程、山门景观整治工程、花园宾馆装修改造工程、游览步行道工程、造雪水池及水景工程、滑雪道改造工程、山上游客接待中心扩建工程、鸳鸯池整治及蓄水工程、供暖及管网建设工程。)西岭雪山滑雪场映雪湖及周边景观改造工程、西岭雪山景区日月坪游步道及配套设施改造工程、西岭雪山景区廊桥广场总平、步行道节点项目、西岭雪山景区悠波球总平和洗衣房、道路、生产库房总平项目、西岭雪山景区映雪广场-滑雪大厅-东八角楼连接线总平项目、西岭雪山景区第二水源建设项目、西岭雪山景区履带滑车总平项目、西岭雪山游客服务及配套设施工程、西岭雪山景区数字化信息系统一期建设项目、西岭雪山双驾公路打索场段支线道路建设项目(一期工程)等组成。

具体建设情况见下表 2-1。

表 2-1 项目实际建设情况一览表

项目组成	实际建设内容	是否与环境 评价一致	备注
------	--------	---------------	----

项目组成	实际建设内容	是否与环境一致	备注
西岭雪山景区灾后改造工程	1、山门标志性建筑工程进深为 10 米，长 60 米，高 20 米，造型体现景区的风格。 2、交索上下站房及游客接待中心工程。包括候车、办公、商铺、售票、咨询、保安、餐饮、游客休息等功能，建筑面积 6847.44 m²。 （1）负一层建筑面积为 3500 m²。主要为候车厅、售票厅、商业、医务、值班室及配套建筑。 （2）一层建筑面积为 4300 m²。主要为候车厅、索道站房、办公室、机房及配套建筑。 （3）二层建筑面积为 1150 m²。主要为办公室、会议室。 3、山门标志性建筑附属工程：道路总长 470m，宽 7m，路肩两边各宽 0.8m；便桥总长 26m，宽 7m 4、花园宾馆装修改造工程。包括装饰装修、暖通工程、锅炉房及室外管道工程、室外环境景观工程、屋面防水改造维修、宾馆河道抢险工程、花园宾馆雨污排水工程、电缆沟挖填工程等，建筑面积 6979.54 m²。 5、游览步行道工程。徒步登山道路工程，从山下至滑雪场，长 6.11km。步行道 B 段水毁桥梁恢复及步行道被毁设施恢复。 6、山门宾馆水池工程：容量约 600 方。 7、滑雪道改造。包括娱雪区（雪上飞碟、雪上项目、旱滑雪）改造；1 号滑道铺草坪及撒草籽工程；2 号滑道及单板滑雪道改造工程；初学道、表演道铺草坪及撒草籽工程；滑雪场魔毯及四轮越野道工程、滑雪道改造工程及滑雪道魔毯基础工程。 8、双驾公路震后抢险维修工程：长度约 24km。 9、溜索站房及溜索基础工程：上站和下站的面积 67.2 m² 中站 137.2 m²。 10、供暖及管网建设工程。包括山门、山上锅炉房及配电房工程；建筑面积约 1438.44 m²；采购 2.8MW 锅炉 4 台（山上两台，山下两台，其中各有一台备用）；西岭雪山打索场电力扩容及线路改造（即西岭雪山滑雪场花园宾馆段新建线路）、滑雪场双电源（即西岭雪山索道线路工程）建设；加油站安装工程等。 11、鸳鸯池整治及蓄水工程。	一致	/
西岭雪山滑雪场映雪湖及周边景观改造工程	建设分为两个部分，一个是映雪湖周边景观改造工程，主要通过映雪湖内人工筑岛，分割湖面空间，完善旅游设施及旅游项目；另一个部分是滑雪场映雪湖改造工程，主要采用钢筋混凝土板，加强湖底和驳岸防渗，保持相对稳定的水面和蓄水功能。	一致	/

项目组成	实际建设内容	是否与环境一致	备注
西岭雪山景区日月坪游步道及配套设施改造工程	建设主要包含各节点主游览线路新建观景平台、功能用房、环保厕所（3个）、游客休憩设施、导视系统、环卫系统等，小环线景观打造，游览线路沿线电力敷设及节点给水工程，绿化景观恢复等。	一致	/
西岭雪山景区廊桥广场总平、步行道节点项目	西岭雪山景区廊桥广场总平、步行道节点项目包括厕所、连接线、桥、小卖部、验票亭等。	一致	/
西岭雪山景区悠波球总平和洗衣房、道路、生产库房总平项目	悠波球总平和洗衣房、道路、生产库房总平。悠波球场地改造工程：77749 m ² ；洗衣房改造工程：给排水工程（含消防）325.08 m ² ；电气照明工程 325.08 m ² ；弱电工程 325.08 m ² ；装饰装修工程 325.08 m ² ；道路工程：521.88 m ² ；生产库房总平工程：道路及地面硬化 3885 m ² ；绿化 13406 m ² ；室外排水 241.5 m ² ；垃圾中转房 33 m ² 。	一致	/
西岭雪山景区映雪广场-滑雪大厅-东八角楼连接线总平项目	西岭雪山景区映雪广场-滑雪大厅-东八角楼连接线总平项目包括园林、道路、市政管沟等。连接线总平工程：道路铺装 3611 m ² ；景观节点 5 处；室外排水 1125m；给水 563m；照明 88 盏。	一致	/
西岭雪山景区第二水源建设项目	建设内容主要包括转水池、取水点、第二水源管道及管道设备等。取水坝工程（取水点）：挖方 775.5 m ³ ；护底 135.12 m ³ ；护袒 51 m ³ ；拦砂坝 302.95 m ³ ；低坝 159.9 m ³ ；浸水挡墙 70m；闸门 2 个；手动单悬梁挂起重机 1 台；手动启闭机 1 台；蓄水池工程（转水池）：挡土墙 150.88 m ³ ；挖方 1206.49 m ³ ；砌体 171.69 m ³ ；保温墙 64.8m；防水套管 7 只；高低通气管 8 根；短管 7 根；闸阀 3 只；输水管线工程：钢丝网骨架管 2740m；钢管 2300m；闸阀 7 个；排气阀 25 个；排泥阀 17 个；阀门井 49 个，减压井 3 个。	一致	/
西岭雪山景区履带滑车总平项目	履带滑车区域周边道路和绿化工程等。总平工程：道路 19125 m ² ；绿化 30000 m ² 。	一致	/
西岭雪山游客服务及配套设施工程	交通索道上站广场、廊桥广场、映雪广场处的游客休憩设施、科普长廊场内设施：映雪广场咨询亭（木结构）1 个；场内坐凳（采用木材、石材和花钵箱结合的形式）20 个；步行道设施：A 段终点构架（A 段终点门廊，木结构带休憩设施）；B 段起点构架：科普长廊（木结构，防腐涂装）1 个；鸳鸯池候车长廊（木结构，防腐涂装）1 个；植物科普栏（玻璃顶棚，钢	一致	/

项目组成	实际建设内容	是否与环境一致	备注
	结构主体，供植物宣传用）20 个；指示牌（标识性指示牌，广场门廊）1 个；厕所（A 段）1 个；廊架（其他小型廊架，全木制，如松果亭等）5 个；A 段座椅（混凝土仿木坐凳（座椅）或全木制座椅）15 个；B 段座椅（木制笋状休息亭）10 个；C 段座椅（混凝土仿木坐凳（座椅）或全木制座椅）3 个；配套设施：景观植物（与节点造型设计相结合的乔灌木及植被等）1 项；硬质铺装（采用花岗石，鸳鸯池处使用，包括基层处理）560 m ² ；木平台（分布于 A、B、C 段，场内）300 m ² 。景观构筑物建设。		
西岭雪山景区数字化信息系统一期建设项目	主要包括景区骨干网络光缆铺设、中心机房管理系统及机房电力配置设备采购及安装、景区闭路监控系统及停车场管理系统设备采购安装、交通索道上下站房、游客服务中心、滑雪大厅视频及景区语音导游导览设备采购安装等。	一致	/
西岭雪山双鸳鸯公路打索场段支线道路建设项目（一期工程）	对双鸳鸯公路高飞水段地质灾害进行治理，并对 17K+115-17K+380 严重滑坡段修建钢-砼组合轻型结构明洞 220 米；	一致	/

项目部分公辅设施依托于西岭雪山风景名胜区内现有公辅设施，依托的公辅设施情况及满足性分析见表 2-2。

表 2-2 现有公辅设施依托性分析

公辅设施	已建设施情况	依托是否可行
供水系统	由一、二号饮用水源地引水工程提供	能够满足本项目需求。
供电系统	由市政电网提供	能够满足本项目需求。
污水处理站	景区一平台设置 1 座 100m ³ /d 的污水处理站，景区二平台设置 1 座 750m ³ /d 的污水处理站，景区三平台设置 3 座各 15m ³ /d 的污水处理站，食堂外设置 1 座隔油池	本项目排水主要为生活污水和食堂废水，食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一起进污水处理站处理后用于景观绿化用水。
垃圾收运系统	生活垃圾分类垃圾箱若干。	能够满足本项目需求。

2.3 项目变化情况

经现场踏勘，项目建设地址、建设规模、平面布置、环保设施等与环评备案阶段一致，未发生变化。

根据《环境影响评价法》第二十四条第一款：“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”，本项目未发生重大变动，纳入验收管理。

2.4 项目所在区域气候、气象、水文情况

2.4.1 气候、气象

夏季最高温度 25℃，冬季最低温度 -10℃。景区年平均降水量约在 1500 毫米左右，夏季雨量充沛，其中七、八月份降水量最大。每年 11 月下旬到来年的 3 月底为积雪期。积雪平均深度超过 60 厘米。

2.4.2 气候、气象

西岭雪山北西高，南东低，其内的河流为岷江的一条支流，东接小河子水系，在双河相聚流入岷江。汇水面积为 55 平方公里，海拔高度在 1060 至 3310 米。从白沙道分水岭以下开始，向下流经金猴峰、城墙岩、两溪口、茶地坪至大飞水，然后，向东流出景区。流域内主要分布有前震旦系花岗岩，震旦、泥盆、二叠纪的碳酸岩。另外，在景区东南角有少量三叠纪页岩、红色砂岩和侏罗系的角砾岩。水系呈树枝状分布，西部支流多，东部支流少。

2.5 项目外环境关系

本项目全部位于西岭雪山风景名胜区的景观游览区内（主要为打索场和滑雪场、日月坪），部分工程（如道路工程、第二水源）从景观游览区延伸到景观过渡区，详情见附图 2。

3 环境影响备案报告主要结论、建议及备案通知的要求

3.1 环境影响备案报告主要结论

3.1.1 建设项目的意义和重要性

“5.12 汶川”大地震后,西岭雪山景区内的旅游基础设施如进入景区的公路和桥梁、景区内的索道、观景游道等受到不同程度的损毁,通讯光缆、供水排水管网、供电线路、公厕、标志标牌等受到不同程度的损坏,接待站、宾馆、监控系统等遭受不同程度的破坏。景区内的景观景点及森林植被受损严重,并造成了景区内多处山体滑坡。这些不仅使西岭雪山景区遭受巨大的经济损失,给景区的旅游带来严重影响,同时可能危及到景区管理人员和游客的人生安全。

本项目的建设符合四川省旅游发展总体规划,有利于当地的灾后重建,促进当地的经济社会的发展,有利于带动灾后成都市旅游业的发展。项目的建设将完善景区基础设施,方便旅游者,促进西岭雪山景区旅游从观光为主向观光和休闲度假的转变,使之成为真正的“精品旅游”点,这对于带动成都乃至四川旅游业的发展,带动区域产业结构调整 and 区域经济发展,加快相关产业发展具有重要作用,项目建设意义重大。

3.1.2 产业政策符合性分析结论

本项目主要建设内容为接待中心、游步道、游客服务和景观改造等相关配套辅助设施工程,从项目建设内容和性质来看属于景区基础设施和配套设施的建设。

按照国家发改委令第 40 号《产业结构调整目录(2011 年本)修正版》,项目属于:一、鼓励类三十四、旅游业 2、乡村旅游、生态旅游、森林旅游、工业旅游、体育旅游、红色旅游、民族风情游及其他旅游资源综合开发服务;3、旅游基础设施建设及旅游信息服务。

分别由大邑县发展和改革局出具了《关于核准西岭雪山景区灾后改造工程的通知》（大发改投[2008]133 号）、《关于西岭雪山滑雪场映雪湖及周边景观改造工程可行性研究报告的批复》（大发改投[2012]119 号）、《关于西岭雪山景区日月坪游步道及配套设施改建工程可行性研究报告的批复》（大发改投[2013]80 号）、《关于西岭雪山景区廊桥广场总平、步行道、节点项目的批复》（大发改投[2010]78 号）、《关于西岭雪山景区悠波球总平和洗衣房、道路、生产库房总平项目的批复》（大发改投[2010]80 号）、《关于西岭雪山景区映雪广场-滑雪大厅-东八角楼连接线总平项目的批复》（大发改投[2010]82 号）、《关于西岭雪山景区第二水源建设项目的批复》（大发改投[2010]84 号）、《关于西岭雪山景区履带滑车总平项目的批复》（大发改投[2010]85 号）、《关于西岭雪山游客服务及配套设施工程可行性研究报告的批复》（大发改投[2014]107 号）、《关于西岭雪山景区数字化信息系统一期建设项目的批复》（大发改投[2009]281 号）、《关于西岭雪山双驾公路打索场段支线道路建设项目立项的批复》（大发改投[2010]235 号），同意本项目开展工作。

3.1.3 环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析结论

基础设施改造建成后，景区锅炉实施“煤改电或气”，电力或天然气均属于清洁能源，不会对区域大气环境造成污染。

因此，本项目运营期对区域大气环境质量影响较小。

（2）地表水环境影响分析结论

景区生活污水经污水处理站‘接触氧化+MBR 处理达《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）标准后回用于冲厕所、绿化和景观用水，不外排。

因此，景区生活污水对当地地表水环境影响甚微，不会改变当地地表水水体

功能。

(3) 声环境影响分析结论

项目区营运期基本无大的噪声源，主要噪声源为空调等设备噪声和车辆交通（双驾公路和停车场）噪声。

双驾公路和停车场处产生的交通噪声，主要是通过加强进出车辆的管理，采取禁鸣喇叭，限制行车速度等措施，以降低交通噪声对环境的影响。

因此，本项目噪声对周围环境的影响较小，不会改变区域声环境功能。

(4) 固废环境影响分析结论

营运期景区内各景点设置垃圾箱，并安排专人负责每日的清运及景区内游人零星丢弃的垃圾收集，垃圾收集后按照景区的统一规划外运至垃圾处理场卫生填埋，不得在景区内处置。

因此，本项目按照上述处理方式妥善处理，不会对周边环境造成污染。

3.1.4 生态环境影响评价结论

(1) 对土地资源的影响

本项目运营期对景区生态影响主要为游步道项目，评价区域内的土地资源将继续受到索道工程的轻微影响。其影响因素及效应如下：

人工恢复植被，改变土地利用结构。该工程支架等占用的针叶林、阔叶林、灌丛地、草地将永久变为建设用地；运行通道、施工便道、堆料场等占用的针叶林地、阔叶林地、灌丛地、草地在施工结束后恢复为灌丛地或草地。另外，因植被恢复，其支架、休息亭、厕所等永久占用保护区土地较小，其影响较小。

植被盖度较大，水土流失基本得到控制。目前本项目建成后已超过 3 年(自然恢复期)，堆料场、运行通道、施工便道等处的植被基本上已完全恢复，总盖度尚较大，其保持水土的效能基本能够达到占用前的水平，水土流失量已得到有效控制。

（2）对植被的影响

虽然运营期的人为生产活动所产生的废气及废弃物会对植物的生长和发育造成一定影响，但并不会使保护区内的植物种类减少，且随着运行通道、堆料场、施工便道等占地区域的植被恢复，已使评价区人工灌丛和草地占地面积增加。总的说来，本项目对植物的影响较小。

（3）对动物的影响

运营期间，施工人员的活动影响减弱，游客数量也相对有所提升，人为活动对保护区的影响依旧存在。一方面工程占地区的部分区域自然环境逐步得到恢复，动物生存环境好转，两栖类及爬行类动物开始回迁，不会受到明显影响；另一方面，游客、工作人员及索道下站房内的主驱动机所产生的噪声会对鸟类、兽类等动物造成一定的惊吓，会使其生存环境受到轻微影响。总的说来，运营期随着植被恢复，野生动物丰富度和种群数量不会受到较强影响，与建设前相比其动物种类不会减少，各动物种群数量减少量也有限。因此，其对保护区内野生动物资源的影响较小。

（4）对四川大邑黑水河自然保护区的影响分析

本项目位于黑水河自然保护区的实验区，由于项目实施区域较小，工程规模有限，且主要环境影响是在施工期，施工期结束后，大部分影响随之消除，营运期主要以轻微的噪声和游客新增生活污水、生活垃圾为主，对评价区生物量的破坏并不大，对生物量的影响也不显著，不会影响景区的生态稳定性。工程建设对评价区域生产力的影响亦不明显。

项目施工的范围相对于整个黑水河自然保护区来说非常小，因此，本项目不会对自然保护区景区内的生态稳定产生明显的影响。

（5）对四川大熊猫栖息地世界自然遗产保护地的影响分析

本项目建设位于大熊猫自然遗产地的外围保护地带。在项目实施后的景区内

未见川金丝猴、牛羚、云豹、绿尾虹雉、小熊猫、黑熊、猕猴、红腹锦鸡、白腹锦鸡等国家重点保护动物。这主要是由于这些动物主要生活在海拔较高的密林中，大熊猫则分布在 1600~3200m 白沙岗、野牛道等地；川金丝猴分布在海拔 2200~3300m 之间五顶峰等处；牛羚分布在 1800~3600m 的山林中。而本项目建设工程处于人类活动较多的景区内，所以工程建设没有对风景区的国家重点保护动物产生影响。

(6) 对西岭雪山风景名胜区的的影响分析

项目施工的范围相对于整个西岭雪山景区来说很小，项目修建影响到沿途区域的植被环境。随着工程竣工，灌木和草本层的植物可得到恢复，项目的建设对植被的破坏不会引起景区的生态失调现象。

总的来说，项目建设对风景名胜区的景观影响较小。

3.2 环境风险分析结论

本项目为景区基础设施改造项目，主要为游客提供景区基础服务，营运期不会使用和产生有毒有害化学品，但索道下房设置有备用柴油发电机、上站房有供氧站，营运期主要风险源为游客活动引发的护林防火风险、氧气罐泄漏导致的中毒爆炸风险、柴油泄漏带来的燃烧、爆炸风险。

本项目存在以下问题及整改措施

1、存在现状问题

- (1) 对员工的消防培训不足。
- (2) 由于现状风险防范措施不足，存在风险隐患。

2、整改措施

- (1) 加强对员工的消防知识及技能培训。
- (2) 建立应急预案，并与当地的应急预案衔接，一旦出现事故可借助社会救援，使损失和对环境的污染降到最低。
- (3) 应明确 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段，并在索道站房明显位置张贴。

本项目通过采取以上的风险防范措施后，可以将风险降至最低。

本项目的现有风险防范措施及整改措施如下所示：

表 3-1 项目现有风险防范措施及整改措施

现有措施	是否需整改	整改措施
日常对电气设备和线路进行检修	否	/
经常检查机器是否缺油，避免因干摩擦引起火灾	否	/
现状未对员工进行有效的消防培训	是	定期对员工进行消防知识及技能培训
未设置应急预案	是	建立应急预案，并与当地的应急预案衔接，一旦出现事故可借助社会救援，使损失和对环境的污染降到最低。
未在明显位置张贴有效的通讯联络方式	是	应明确 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段，并在索道站房明显位置张贴。

3.3 环境影响备案报告结论及建议

3.3.1 结论

本项目为西岭雪山景区基础设施改造工程，位于大邑西岭雪山风景名胜区内，具体建设内容包括景区灾后改造工程（山门标志性建筑工程、交索上、下站房及山门游客接待中心改扩建工程、山门景观整治工程、花园宾馆装修改造工程、游览步行道工程、造雪水池及水景工程、滑雪道改造工程、山上游客接待中心扩建工程、鸳鸯池整治及蓄水工程、供暖及管网建设工程）。西岭雪山滑雪场映雪湖及周边景观改造工程、西岭雪山景区日月坪游步道及配套设施改造工程、西岭雪山景区廊桥广场总平、步行道节点项目、西岭雪山景区悠波球总平和洗衣房、道路、生产库房总平项目、西岭雪山景区映雪广场-滑雪大厅-东八角楼连接线总平项目、西岭雪山景区第二水源建设项目、西岭雪山景区履带滑车总平项目、西岭雪山游客服务及配套设施工程、西岭雪山景区数字化信息系统一期建设项目、西岭雪山双鸳公路打索场段支线道路建设项目（一期工程）。

该项目属 2015 年 1 月 1 日以前已建成运营的未批先建项目，符合产业政策，

但由于景区“规划未批，项目先建”，本项目因规划不符合补办环保手续，应实施环保备案管理。该项目污染物能够实现达标排放，重点污染物排放能满足总量控制要求，环境风险可控，符合四川省人民政府办公厅“川办发【2015】90 号”文关于环保备案管理的要求，属于“规范一批”项目，可上报纳入备案管理。

项目现状配套建设有相关的污染治理措施，但尚有不足，企业应根据《西岭雪山生产经营设施改造项目环境影响备案报告》所提整改措施要求，在规定期限内完成各类污染防治、生态保护及环境风险整改措施，并申报竣工环保验收。

因此，企业在严格落实污染治理及环境风险整改措施后，确保整改后的污染治理设施稳定运行，污染物达标排放，环境风险可控要求前提下，本项目可实施临时环保备案管理，纳入日常环境监管。

3.3.2 建议

- 1、制定严格的企业运行操作规程，加强项目日常管理工作，保证环保设施正常运转，减少和避免由于环保设备故障造成的污染。
- 2、做好风险防范措施，最大程度杜绝风险事故的发生。
- 3、项目如果遇到有国家、省、市、区县另行新政策，应按照新的政策执行。

3.4 建设项目备案通知要求

- 1、按照《西岭雪山景区基础设施改造工程环境影响备案报告》要求完成生态调查，及时办理临时排污许可证。
- 2、确保各项环保污染防治设施正常运行，确保各项污染物稳定达标排放。
- 3、纳入西岭镇人民政府日常环境监管。

4 项目现状排污措施情况调查

本项目涉及 11 项子项目，均为基础设施项目，部分项目不会产生污染物，为非污染类项目，综合各子项目产污情况，本项目运营期主要污染物产生情况如下：

废水：主要为工作人员和游客的生活污水、食堂废水。

噪声：主要为人流噪声。

固体废物：主要为生活垃圾、餐厨垃圾。

废气：主要有锅炉废气和车辆尾气。

4.1 水污染物排放措施情况调查

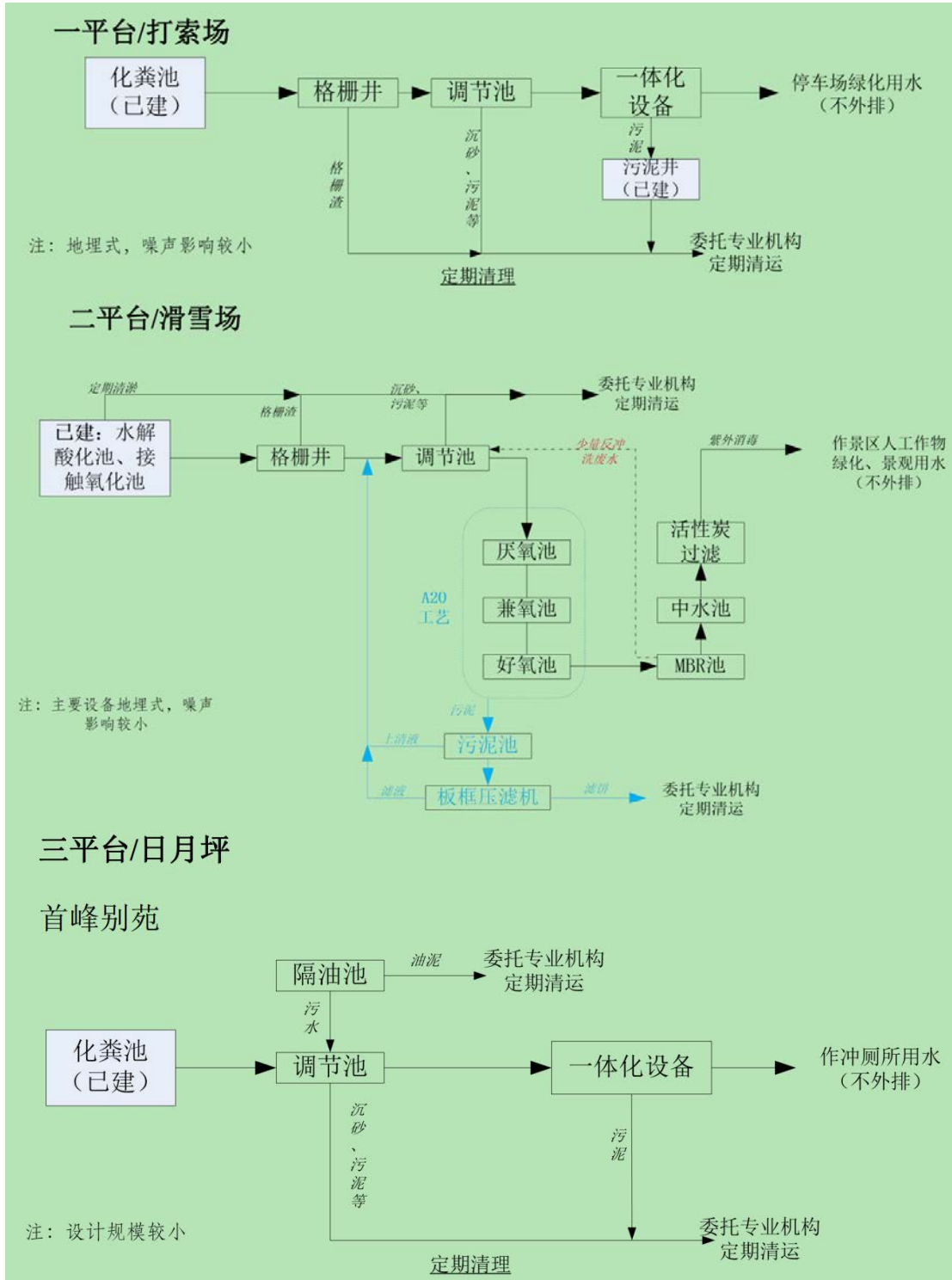
经现场调查，废水主要为工作人员和游客的生活污水、食堂废水，主要污染物为 COD、氨氮。

本项目食堂废水依托食堂外已建隔油池出来后，与生活污水一起依托景区内已建污水处理站处理。根据《西岭雪山滑雪场污水处理系统改造项目》环评报告及环评批复（大环建【2019】40 号），景区一平台设置 1 座 100m³/d 的污水处理站，景区二平台设置 1 座 750m³/d 的污水处理站，景区三平台设置 3 座各 15m³/d 的污水处理站，上述污水处理站出口废水达到《城市污水再生利用景观环境用水》（GB/T18921-2002）中表 1“观赏性景观环境用水”中“河道类”标准后，用作冲厕所或绿化用水，不外排。景区内污水处理站经改造后能够满足景区废水处理需求，且能够实现处理后的废水“零排放”。此外，成都市西岭雪山旅游开发有限责任公司还与第三方专业运输、处理单位签订污水清运、处理协议，确保非正常工况条件下（例如：自然灾害、绿化管网破裂等）污水能够得到妥善处理，具体去向为花水湾污水处理厂、西岭镇污水厂等。

目前，上述污水处理站均已建成，正在进行环保验收。此外，根据景区年度检测报告（项目编号：SCSCHYCJCKJYXGS2198-0001），上述污水处理站出口

水质达到《城市污水再生利用景观环境用水》（GB/T18921-2002）中表 1“观赏性景观用水”标准。

污水处理站采用地埋式，其工艺流程和污染物产生环节详见下图：



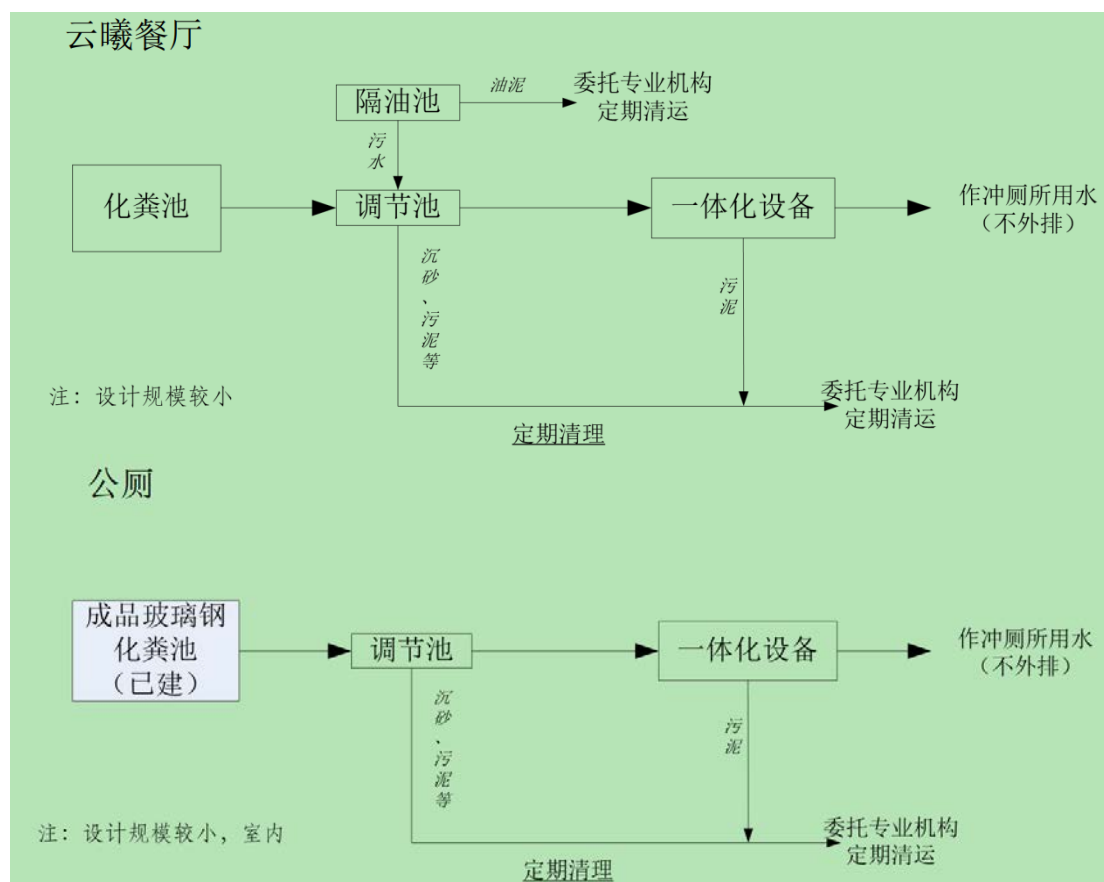


图 4-1 各污水处理站工艺流程及污染物产生环节示意图

4.2 大气污染物排放措施情况调查

本项目有 4 台锅炉，功率均为 4t/h，其中：景区一平台 2 台（一用一备），景区二平台 2 台（一用一备）。备用锅炉主要在供暖不足时启用，年启用时间不超过 1 个月。

目前，所有锅炉已完成“煤改油气两用锅炉”，因项目所在地燃气管网还未建设，故目前所有锅炉暂用燃油供能，待接通天然气后，所有锅炉采用天然气供能。餐饮油烟也按备案要求安装了高效净化设备，不会对区域大气环境造成污染。景区内来往车辆的汽车尾气产生量较小，经大气稀释扩散后，不会对区域大气环境产生明显不利影响，符合验收要求。

4.3 噪声污染物排放措施情况调查

根据现场调查，本项目建设后，无大的噪声源，主要噪声源为空调等设备噪声和车辆交通（双驾公路和停车场）噪声。双驾公路和停车场处产生的交通噪声，通过加强进出车辆的管理，采取禁鸣喇叭，限制行车速度等措施，有效降低了交通噪声对环境的影响；空调设备等采取了基础减振、建筑隔音等措施，也有效降低了噪声影响，符合验收要求。

4.4 固废处理措施情况调查

根据现场调查，本项目主要的固废为员工和游客的生活垃圾、食堂餐厨垃圾，此外，在设备维护过程中也可能产生极少量含油废物等危废。本项目在上下站房均设置有垃圾收集桶收集生活垃圾，并由环卫部门定期进行收集处理；食堂餐厨垃圾集中收集交成都康益环境卫生管理有限公司处置；废机油暂存后交由有资质单位（德阳市富可斯润滑油有限公司，协议见附件）统一处理，符合验收要求。

4.5 地下水污染防治措施情况调查

本项目涉及的储油区、危废暂存间、污水处理站均进行了重点防渗，根据现场调查，具体防渗措施见下表。

	
锅炉燃料油储油区，采用地埋式双层储罐，四周采用防渗混凝土铺设，并设置报警器。	危废暂存间为独立密闭房间，地面铺设环氧树脂漆，四周设置围堰，地面上放置托盘。

	
二平台污水处理站，采用地埋式金属池体，四周铺设防渗混凝土。	一平台污水处理站，采用地埋式金属池体，四周铺设防渗混凝土。

表 4-1 环评治理措施及验收落实情况表

类别	环评治理措施及整改要求	实际治理措施及落实情况
废水	在景区一平台新建一座处理能力 800m ³ /d 的污水处理站（由《西岭雪山景区生产经营设施改造项目环保备案报告》提出），出水达《城市污水再生利用景观环境用水水质（GB/T18921-2002）》中表 1“观赏性景观环境用水水景类”要求后排入景区外附近沟渠；二平台污水处理站增加 MBR 工艺，要求于 2018 年 12 月底前完成。项目废水经景区污水处理站处理后达《城市污水再生利用景观环境用水水质（GB/T18921-2002）》标准，回用作冲厕杂用水等。	景区一平台和三平台污水处理站已建好；景区二平台废水淡季时由二平台污水处理站处理，达《城市污水再生利用景观环境用水水质（GB/T18921-2002）》中表 1“观赏性景观环境用水水景类”后，回用作冲厕景观用水等，旺季时（冬季）超出处理能力的废水交由西岭镇污水处理厂处理。目前 MBR 工艺改造已完成，出水达到标准，符合验收要求。
废气	锅炉尽快实行“煤改电或气”	项目所有锅炉已经完成煤改“油气两用”锅炉，本项目现有“油气两用”锅炉 4 台（其中：2 台在景区二平台员工宿舍旁，一用一备；2 台在景区一平台酒店旁，一用一备），功率均为 4t/h。所有锅炉烟囱高度 15m，由于燃气管网未建设，目前，锅炉均使用燃油，待燃气管网接通后，使用天然气供能，符合验收要求
噪声	选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声、加强进出车辆的管理等，无需整改	采取选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声、加强进出车辆的管理等措施

固废	安排专人负责每日的清运及景区内游人零星丢弃垃圾的收集，垃圾收集后按照景区的统一规划外运至垃圾处理场卫生填埋，无需整改	安排专人负责每日的清运及景区内游人零星丢弃的垃圾收集，垃圾收集后按照景区的统一规划外运至垃圾处理场卫生填埋；针对设备维护过程中产生的少量废机油等，收集暂存后交由德阳市富可斯润滑油有限公司（协议见附件）处理。食堂餐厨垃圾集中收集交成都康益环境卫生管理有限公司处置（协议见附件）。
地下水	储油区、危废暂存间、污水处理站均进行重点防渗。	储油区采用地埋式双层储罐，四周采用防渗混凝土铺设，并设置报警器。危废暂存间为独立密闭房间，地面铺设环氧树脂漆，四周设置围堰，地面上放置托盘。污水处理站均采用地埋式金属池体，四周铺设防渗混凝土。

5 验收监测内容

按照竣工环保验收相关技术规范，四川省川环源创检测科技有限公司对西岭雪山景区基础设施改造工程开展了污水处理站进出口废水、废气、环境空气、噪声等验收监测工作。经过对监测结论分析，各监测指标均满足相关标准要求。

5.1 地表水环境

5.1.1 监测点位、项目及频率

为了解项目对区域地表水环境的影响，项目对一平台污水处理站进出水、二平台污水处理站进出水和三平台卫生间污水处理站出水进行了监测，同时结合成都市大邑生态环境局发布的近3个月地表水环境质量状况结果进行综合评价。

表 5-1 废水监测项目、点位及频率

监测点位	监测项目	监测频率
一平台污水处理站进水	pH（无量纲）、水温、化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）和总氮（以 N 计）	4次/天，检测1天
二平台污水处理站进水		
一平台污水处理站出水	pH（无量纲）、水温、化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮（以N计）、总磷（以P计）、总氮（以N计）、悬浮物、色度、五日生化需氧量（BOD ₅ ）、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂和粪大肠菌群数	
二平台污水处理站出水		
三平台卫生间污水处理站出水		

5.1.2 分析方法

废水监测方法见表 5-2。

表 5-2 废水监测项目及监测方法

监测项目	监测方法	方法来源	检出限(mg/L)
pH（无量纲）	电极法	GB 1147-2020	/
水温	温度计或颠倒温度计测定法	GB13195-91	/
色度	3 铂钴比色法	GB11903-89	5度
悬浮物	重量法	GB11901-89	4
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
化学需氧量（COD _{Cr} ）	重铬酸盐法	HJ828-2017	4
氨氮（以 N 计）	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025

总磷（以 P 计）	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	0.01
总氮（以 N 计）	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012	0.05
石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	0.06
动植物油类			0.06
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB7494-87	0.05
粪大肠菌群	霉底物法	HJ1001-2018	10MPN/L

5.1.3 检测结果及分析评价

（1）地表水环境

根据大邑县发布的近 3 个月地表水水质状况结果（<http://www.day.gov.cn/day/c142708/list.shtml>）可知，大邑县地表水水质良好，表明本项目的运营对区域地表水环境影响甚微。水质结果见下表。

表 5-3 大邑县 2021 年 12 月-2022 年 2 月地表水水质状况

断面名称	所在地	规定类别	2022 年 2 月类别	2022 年 1 月类别	2021 年 12 月类别
出江河铁索桥断面	大邑县	III类	III类	III类	III类
斜江河盐店断面	大邑县	III类	III类	III类	III类
斜江河唐出境断面	大邑县	III类	III类	III类	III类

注：1.地表水环境评价执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)和《地表水环境质量评价办法(试行)》。

2.评价指标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中除水温、总氮、粪大肠菌群、电导率、流量以外的 21 项指标。

3.超过III类水质标准的指标为断面污染指标，取超标倍数最大的前三项为主要污染指标。

（2）废水检测结果

见表 5-4。

表 5-4 废水监测结果表

检测点位	检测项目		检测结果 2021.12.2					评价标准	排放限值
			一次	二次	三次	四次	均值		
一平 台污	pH	无量纲	7.8	7.7	7.9	7.8	/	/	/
	水温	℃	13.2	13.4	13.1	13.5	13.3	/	/

水处理站 进水	化学需氧量 (COD _{Cr})	mg/L	60	57	58	60	59	/	/
	氨氮(以 N 计)	mg/L	106	113	123	102	111	/	/
	总磷(以 P 计)	mg/L	5.94	5.90	6.00	5.74	5.90	/	/
	总氮(以 N 计)	mg/L	130	128	131	126	129	/	/
二平 台污 水处 理站 进水	pH	无量纲	7.7	7.4	7.6	7.4	/	/	/
	水温	℃	7.6	8.0	7.8	7.9	7.8	/	/
	化学需氧量 (COD _{Cr})	mg/L	27	27	28	28	28	/	/
	氨氮(以 N 计)	mg/L	16.6	16.4	14.4	15.5	15.7	/	/
	总磷(以 P 计)	mg/L	0.53	0.55	0.52	0.50	0.52	/	/
	总氮(以 N 计)	mg/L	38.4	39.0	40.0	40.2	39.4	/	/
一平 台污 水处 理站 出水	pH	无量纲	7.2	7.1	7.0	7.0	/	6~9	达标
	水温	℃	12.8	12.3	12.0	12.1	12.3	/	/
	色度	度	<5	<5	<5	<5	/	30	达标
	悬浮物	mg/L	12	13	14	13	13	/	/
	五日生化需氧 量(BOD ₅)	mg/L	3.9	3.8	3.9	3.8	3.8	10	达标
	化学需氧量 (COD _{Cr})	mg/L	20	19	21	20	20	/	/
	氨氮(以 N 计)	mg/L	2.14	2.45	2.31	2.48	2.34	5	达标
	总磷(以 P 计)	mg/L	0.48	0.47	0.50	0.50	0.49	/	/
	总氮(以 N 计)	mg/L	13.0	13.1	12.9	12.6	12.9	/	/
	石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检 出	/	/
	动植物油类	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检 出	/	/
	阴离子表面活 性剂	mg/L	0.10	0.09	0.10	0.10	0.10	/	/
二平 台污 水处 理站 出水	粪大肠菌群	MPN/L	<10	8.9×10 ²	9.1×10 ²	2.5×10 ²	/	/	/
	pH	无量纲	7.8	7.8	7.8	7.7	/	6~9	达标
	水温	℃	8.4	8.4	8.4	8.0	8.3	/	/
	色度	度	<5	<5	<5	<5	/	30	达标
	悬浮物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检 出	/	/
	五日生化需氧 量(BOD ₅)	mg/L	3.6	3.6	3.8	3.6	3.6	10	达标

	化学需氧量 (COD _{Cr})	mg/L	18	18	19	18	18	/	/
	氨氮(以 N 计)	mg/L	4.66	4.58	4.52	4.38	4.54	5	达标
	总磷(以 P 计)	mg/L	0.26	0.29	0.28	0.29	0.28	/	/
	总氮(以 N 计)	mg/L	9.61	8.19	8.52	9.09	8.85	/	/
	石油类	mg/L	未检出	0.11	0.11	0.11	0.09	/	/
	动植物油类	mg/L	未检出	0.10	未检出	未检出	未检出	/	/
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.06	0.08	0.07	0.07	0.07	/	/
	粪大肠菌群	MPN/L	10	1.6×10 ²	1.2×10 ²	1.6×10 ²	/	/	/
检测 点位	检测项目		检测结果 2021.12.3					评价 标准	排放 限值
			一次	二次	三次	四次	均值		
三平 台卫 生间 污水 处理 站出 水	pH	无量纲	7.9					6~9	达标
	水温	℃	0.1					/	/
	色度	度	<5	<5	<5	<5	/	30	达标
	悬浮物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/
	五日生化需氧量(BOD ₅)	mg/L	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	10	达标
	化学需氧量(COD _{Cr})	mg/L	22	22	22	23	22	/	/
	氨氮(以 N 计)	mg/L	4.16	3.85	3.77	3.91	3.92	5	达标
	总磷(以 P 计)	mg/L	0.46	0.46	0.45	0.44	0.45	/	/
	总氮(以 N 计)	mg/L	10.8	10.9	11.7	11.0	11.0	/	/
	石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/
	动植物油类	mg/L	未检出	0.07	0.17	0.07	0.08	/	/
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.09	0.09	0.10	0.08	0.09	/	/
	粪大肠菌群	MPN/L	20	85	74	1.4×10 ²	/	/	/

据验收监测数据显示,景区内产生的废水经自建污水处理站处理后可达到《城市污水再生利用景观环境用水》(GB/T18921-2002)中表 1“观赏性景观用水”控制要求,并回用做景观补充水、绿化、道路洒水等。同时根据成都市大邑

生态环境局发布的大邑县地表水质量公告可知,项目所在区域地表水环境质量并未受到本项目影响。

5.2 大气环境

5.2.1 监测点位、项目及频率

为了解项目运营期对西岭雪山景区造成的环境空气影响,本次验收根据景区内无组织废气和有组织废气监测结果,环境空气监测结果进行综合评价。验收监测项目、点位及频率见表 5-5、表 5-6 及表 5-7。

表 5-5 环境空气监测项目、点位及频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	游客中心 (E103.23156° , N30.70361°)	二氧化硫、氮氧化物、PM ₁₀ 、Pm ^{2.5} 、一氧化碳、日最大8h平均; 臭氧	1次/天, 检测3天
2	鸳鸯池 (E103.19169° , N30.69887°)		
3	日月坪 (E103.16743° , N30.69526°)		

表 5-6 无组织废气监测项目、点位及频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	枫叶酒店储油罐	非甲烷总烃	4次/天，检测1天
2	员工楼储油罐		
3	生产库房储油罐		
4	VIP 停车场对面储油罐		
1	一平台污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	
2	二平台污水处理站站界东		
3	二平台污水处理站站界南		
4	二平台污水处理站站界西		
5	二平台污水处理站站界北		
6	三平台云曦餐厅污水处理站		
7	三平台卫生间污水处理站		
8	三平台首峰别苑餐厅污水处理站		

表 5-7 有组织废气监测项目、点位及频率

序号	监测点位	排气筒高度 (m)	监测项目	监测频率
1	一平台锅炉 (燃油)	15	排气参数、二氧化硫、二氧化氮、颗粒物、烟气黑度	4次/天, 检测1天, 其中烟气黑度1次/天, 检测1天
2	二平台员工宿舍楼热水锅炉 (燃油)	15		
3	二平台员工宿舍楼供暖锅炉 (燃油)	15	烟气黑度	

1	一平台山地酒店食堂油烟	15	排气参数 油烟	高峰期连续 监测5次，检 测1天
2	二平台员工食堂油烟	10		
3	二平台枫叶酒店食堂油烟	8		
4	二平台映雪酒店食堂油烟	8		
5	三平台首峰别苑食堂油烟	3		

注：监测报告（项目编号：SCSCHYCJCKJYXGS1959-0001）中枫叶酒店锅炉不属于本项目。监测期间，本项目景区一平台备用锅炉未启用，景区二平台备用锅炉已启用。

5.2.2 监测分析方法

环境空气检测分析方法见表 5-8，无组织废气检测分析方法见表 5-9，有组织废气检测分析方法见表 5-10。

表 5-8 环境空气检测方法

监测项目	分析方法	方法来源	检出限（mg/m ³ ）
二氧化硫	甲醛洗手-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	0.004
PM ₁₀	重量法	HJ 618-2011	0.010
PM _{2.5}			0.010
二氧化氮	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	0.003
一氧化碳	非分散红外法	GB 9801-88	0.3
臭氧	靛蓝二硫酸钠分光光度法	HJ 504-2009	0.010

表 5-9 无组织废气检测方法

监测项目	分析方法	方法来源	检出限（mg/m ³ ）
非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07
氨	次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ 534-2009	4×10 ⁻³
硫化氢	亚甲蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）	1×10 ⁻³
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-93	/

表 5-10 有组织废气检测方法

监测项目	分析方法	方法来源	检出限（mg/m ³ ）
排气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	/
氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	3
二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	3
烟气黑度	林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	/
颗粒物	低浓度颗粒物的测定重量法	HJ 836-2017	1.0
油烟	红外分光光度法	HJ 1077-2019	0.1

5.2.3 大气检测结果及分析评价

(1) 环境空气检测结果

见表 5-11。

表 5-11 环境空气检测结果表单位: mg/m³

检测项目		1# 游客中心	2# 鸳鸯池	3# 日月坪	评价标准	评价结果
二氧化硫	2021.7.13 日平均	未检出	未检出	未检出	0.050	达标
	2021.7.14 日平均	未检出	未检出	未检出		达标
	2021.7.15 日平均	未检出	未检出	未检出		达标
一氧化碳	2021.7.13 日平均	未检出	未检出	未检出	4	达标
	2021.7.14 日平均	未检出	未检出	未检出		达标
	2021.7.15 日平均	未检出	未检出	未检出		达标
PM ₁₀	2021.7.13 日平均	0.039	0.021	0.026	0.050	达标
	2021.7.14 日平均	0.041	0.026	0.025		达标
	2021.7.15 日平均	0.027	0.025	0.026		达标
P m ² .5	2021.7.13 日平均	0.025	0.018	0.023	0.035	达标
	2021.7.14 日平均	0.023	0.023	0.019		达标
	2021.7.15 日平均	0.021	0.015	0.021		达标
二氧化氮	2021.7.13 日平均	0.007	0.009	0.008	0.100	达标
	2021.7.14 日平均	0.008	0.010	0.008		达标
	2021.7.15 日平均	0.010	0.009	0.008		达标
臭氧	2021.7.13 日平均	0.083	0.087	0.089	0.100	达标
	2021.7.14 日平均	0.085	0.083	0.091		达标
	2021.7.15 日平均	0.089	0.086	0.092		达标

由监测结果可知, 区域内环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 中环境空气污染物浓度限值一级标准。因此, 本项目未对区域环境空气质量造成不良影响。

(2) 无组织废气检测结果

见表 5-12。

表 5-12 无组织废气检测结果表单位: mg/m³ (浓度先量纲)

检测点位	检测项目	检测结果 2021.07.15				评价标准	评价结果
		一次	二次	三次	四次		
枫叶酒店储油罐	非甲烷总烃	0.88	1.06	1.26	1.28	2.0	达标
员工楼储油罐	非甲烷总烃	1.07	1.24	1.16	1.21		达标
生产库房储油罐	非甲烷总烃	1.31	1.59	1.31	1.14		达标

VIP 停车场对面储油罐	非甲烷总烃	1.71	1.39	1.14	1.46		达标
检测点位	检测项目	检测结果 2021.12.02				评价标准	评价结果
		一次	二次	三次	四次		
一平台污水处理站	氨	0.168	0.182	0.171	0.161	1.5	达标
	硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	达标
二平台污水处理站 站界东	氨	0.242	0.272	0.251	0.270	1.5	达标
	硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	达标
二平台污水处理站 站界南	氨	0.269	0.268	0.278	0.222	1.5	达标
	硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	达标
二平台污水处理站 站界西	氨	0.152	0.146	0.159	0.141	1.5	达标
	硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	达标
二平台污水处理站 站界北	氨	0.116	0.108	0.098	0.119	1.5	达标
	硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	达标
三平台云曦餐厅污 水处理站	氨	0.242	0.200	0.213	0.190	1.5	达标
	硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	达标
检测点位	检测项目	检测结果 2021.12.03				评价标准	评价结果
		一次	二次	三次	四次		
三平台卫生间污水 处理站	氨	0.127	0.140	0.141	0.134	1.5	达标
	硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	达标
三平台首峰别苑餐 厅污水处理站	氨	0.298	0.338	0.291	0.330	1.5	达标
	硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	达标

本项目油罐区无组织排放的非甲烷总烃，达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 中（其他）标准限值的要求。各污水处理站无组织排放的氨、硫化氢和臭气浓度，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4（二级标准）中相应标准限值的要求。因此，项目废气无组织排放均达到相应标准，对区域环境影响较小。

（3）有组织废气检测结果

锅炉废气检测结果见表 5-13，食堂油烟检测结果见表 5-14。

表 5-13 锅炉废气检测结果表

检测点位	检测项目		检测结果 2021.07.13			评价标准	评价结果
			一次	二次	三次		
二平台员工宿舍楼热水锅炉（燃油）（15m）	标干流量(m³/h)		3280	3407	3500	/	/
	含氧量（%）		5.0	5.1	5.0	/	/
	烟气黑度（林格曼级）		<1			≤1	达标
	颗粒物	折算浓度（mg/m³）	2.6	2.9	3.0	30	达标
		排放速率（kg/h）	7.9×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³	9.4×10 ⁻³	/	/
	二氧化硫	折算浓度（mg/m³）	<3	<3	<3	100	达标
		排放速率（kg/h）	<9.8×10 ⁻³	<0.010	<0.010	/	/
	氮氧化物	折算浓度（mg/m³）	84	94	81	200	达标
		排放速率（kg/h）	0.25	0.29	0.26	/	/
二平台员工宿舍楼供暖锅炉（燃油）（15m）	标干流量(m³/h)		3135	3301	3206	/	/
	含氧量（%）		7.0	6.7	7.4	/	/
	烟气黑度（林格曼级）		<1			≤1	达标
	颗粒物	折算浓度（mg/m³）	1.9	1.5	1.8	30	达标
		排放速率（kg/h）	4.7×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	/	/
	二氧化硫	折算浓度（mg/m³）	<4	<4	<4	100	达标
		排放速率（kg/h）	<9.4×10 ⁻³	<9.9×10 ⁻³	<9.6×10 ⁻³	/	/
	氮氧化物	折算浓度（mg/m³）	84	93	77	200	达标
		排放速率（kg/h）	0.21	0.25	0.19	/	/
检测点位	检测项目		检测结果 2021.07.14			评价标准	评价结果
			一次	二次	三次		
一平台锅炉（燃油）（15m）	标干流量(m³/h)		3040	3202	3295	/	/
	含氧量（%）		6.1	6.0	6.0	/	/
	烟气黑度（林格曼级）		<1			≤1	达标
	颗粒物	折算浓度（mg/m³）	1.6	1.5	1.2	30	达标

		排放速率 (kg/h)	4.3×10^{-3}	4.2×10^{-3}	3.3×10^{-3}	/	/
	二氧化 硫	折算浓度 (mg/m ³)	<4	<4	<4	100	达标
		排放速率 (kg/h)	$<9.1 \times 10^{-3}$	$<9.6 \times 10^{-3}$	$<9.9 \times 10^{-3}$	/	/
	氮氧化 物	折算浓度 (mg/m ³)	73	82	89	200	达标
		排放速率 (kg/h)	0.19	0.22	0.25	/	/

表 5-14 食堂油烟检测结果表

检测点位	检测项目	检测结果 2021.07.14	评价标准	评价结果
一平台山地酒店食堂 油烟 (15m)	排风量(m ³ /h)	4090~4385	/	/
	计算浓度结果	0.38	2.0	达标
二平台映雪酒店食堂 油烟 (8m)	排风量(m ³ /h)	15201~18416	/	/
	计算浓度结果	1.2	2.0	达标
三平台首峰别苑食堂 油烟 (3m)	排风量(m ³ /h)	2278~2672	/	/
	计算浓度结果	0.085	2.0	达标
检测点位	检测项目	检测结果 2021.07.13	评价标准	评价结果
二平台员工食堂油烟 (10m)	排风量(m ³ /h)	5175~5754	/	/
	计算浓度结果	<0.093	2.0	达标
二平台枫叶酒店食堂 油烟 (8m)	排风量(m ³ /h)	14519~15348	/	/
	计算浓度结果	0.96	2.0	达标

据验收监测数据显示,本项目所有锅炉废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度均满足《成都市锅炉大气污染物排放标准》(DB51/2672-2020)表 1 中相应标准,由于本项目所在地目前没有接通天然气管道,所有锅炉暂时使用燃油供能,待接通天然气后,所有锅炉均使用天然气作燃料,对环境的影响将进一步减小。本项目所有食堂油烟检测结果均满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 标准限值的要求。因此,符合验收要求。

5.3 声环境

5.3.1 监测点位

在一平台锅炉房、二平台锅炉房、一平台污水处理站、游客中心、映雪酒店和首峰别苑各设置 1 个声环境监测点。二平台污水处理站、三平台云曦餐厅污水

处理站、三平台卫生间污水处理站和三平台首峰别苑餐厅污水处理站，各设置 1 个噪声监测点。

5.3.2 监测项目

监测项目为等效 A 声级 $Leq[dB(A)]$ 。

5.3.3 执行标准

《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 I 类标准和《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337—2008）表 1 中 I 类标准。

5.3.4 监测时间、频率

均监测 1 天，昼间、夜间各监测 1 次。

5.3.5 监测结果及评价

声环境监测结果见表 5-15，厂界环境噪声监测结果见表 5-16。

表 5-15 声环境监测结果表单位：dB(A)

监测点位	2021.7.13		排放限值	评价结果
	昼间	昼间		
一平台锅炉房	46	43	昼间：55 夜间 45	达标
二平台锅炉房	43	34		达标
一平台污水处理站	52	43		达标
游客中心	44	43		达标
映雪酒店	34	30		达标
首峰别苑	30	26		达标

表 5-16 厂界环境噪声监测结果表单位：dB(A)

点位名称	2021.12.2		排放限值	评价结果
	昼间	昼间		
二平台污水处理站	47	42	昼间：55 夜间 45	达标
点位名称	2021.12.3		排放限值	评价结果
	夜间	夜间		
三平台云曦餐厅污水处理站	27	26	昼间：55	达标
三平台卫生间污水处理站	26	26	夜间 45	达标

三平台首峰别苑污水处理站	42	40		达标
--------------	----	----	--	----

据验收监测数据显示,景区内噪声设施的厂界噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337—2008)表 1 中 I 类标准,景区内声环境质量达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 中 I 类标准。因此区域声环境功能并未受到本项目影响而变化,项目噪声对区域声环境影响甚微,符合验收。

5.4 总量控制污染物排放情况

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》,“十三五”期间,污染物总量控制指标体系将包括 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、SO₂ 和 NO_x。

本项目废水依托已建污水处理站处理达标后用于绿化、景观补水及厕所用水等,不外排。因此,本项目无废水总量控制指标。

大气污染物:

项目共 4 台 4t/h 的燃油锅炉,2 用 2 备,一年运行时间共 4320h。

燃油锅炉正常运行过程中产生的大气污染物主要为烟尘、SO₂、NO_x。根据四川省川环源创检测科技有限公司于 2021 年 7 月的监测报告(项目编号:SCSCHYCJCKJYXGS1959-0001),景区内 4 台燃油锅炉排放的污染物中,颗粒物排放速率为 0.012kg/h;SO₂ 排放速率为 0.01kg/h;NO_x 排放速率为 0.29kg/h(根据报告中各污染物最大检测值进行统计)。由于锅炉最终要改造为燃气锅炉,故本次建议临时废气排放总量如下:

颗粒物: $0.012\text{kg/h} \times 4320\text{h} \times 4 \times 10^{-3} = 0.207\text{t/a}$;

SO₂: $0.01\text{kg/h} \times 4320\text{h} \times 4 \times 10^{-3} = 0.173\text{t/a}$;

NO_x: $0.29\text{kg/h} \times 4320\text{h} \times 4 \times 10^{-3} = 5.01\text{t/a}$ 。

综上,本项目核定总量控制指标下表:

表 5-17 总量控制污染物产生量核定控制指标单位: t/a

项目	废气		
污染物	颗粒物	SO ₂	NO _x
总量指标	0.207	0.173	5.01

相较于环评备案阶段，项目临时总量控制值偏大，但后期锅炉“油改气”后，再重新申请项目总量。

5.5 质量控制与保证

1、验收监测期间，工况满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和监测（验收期间，景区正常开放运营）。

2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环境保护部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

3、监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

4、验收监测采样和分析人员，均有环境监测上岗证。

5、验收监测前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 ≤ 0.5 dB（A）。

6、实验室分析质量控制：平行样、加标回收样、密码样的比例不低于 10%。

5.6 备案报告、验收监测对照

由于《西岭雪山景区基础设施改造工程环境影响备案报告》无环境质量现状监测内容，故本次验收监测无法进行对照。根据本次验收监测及项目所在地环境质量公报的结果，污水处理站排放废水、锅炉废气、油烟、环境空气、地表水、噪声及声环境均符合相应标准。

6 工程环境状况调查

6.1 西岭雪山景区灾后改造工程环境状况

西岭雪山景区灾后改造工程按地理位置分为景区一平台、二平台和三平台。项目包括山门标志性建筑工程、交索上下站房及山门游客接待中心改扩建工程、山门景观整治工程、花园宾馆装修改造工程、游览步行道工程、造雪水池及景工程、滑雪道改造、山上游客接待中心扩建、鸳鸯池整治及蓄水工程、供暖及管网建设工程等。

经过现场调查，本项目周边受工程施工影响的生态环境均已恢复。设施有垃圾桶、标示牌等公共设施。



图 6-1 山门景观现状图 6-2 滑雪大厅现状



图 6-3 游览步行道现状图 6-4 游客餐厅现状

6.2 西岭雪山滑雪场映雪湖及周边景观改造工程环境状况

建设分为两个部分，一个是映雪湖周边景观改造工程，主要通过映雪湖内人工筑岛，分割湖面空间，完善旅游设施及旅游项目；另一个部分是滑雪场映雪湖改造工程，主要采用钢筋混凝土板，加强湖底和驳岸防渗，保持相对稳定的水面和蓄水功能。

经过现场调查，映雪湖周边各项基础设施完善，因工程施工影响的生态环境恢复良好，景色宜人。



图 6-5 映雪湖改造现状图 6-6 映雪湖周边现状

6.3 西岭雪山景区日月坪游步道及配套设施改建工程环境状况

在日月坪景观节点、云中梯景观节点等各节点主游览线路新建了观景平台、功能用房、环保厕所（3 个）、游客休憩设施、导视系统、环卫系统等配套设施，并对周边环境进行了生态恢复。

经过现场调查，西岭雪山景区日月坪游步道周边因工程施工影响的生态环境恢复良好。



图 6-7 观景索道游步道环保厕所图 6-8 日月坪站房及游步道

6.4 西岭雪山景区廊桥广场总平、步行道节点项目环境状况

该项目主要在廊桥广场及其步行道节点间修建了厕所、连接线、桥、小卖部、验票亭、照明、给水、绿化等设施。经过现场调查，本项目工程施工影响的生态环境均已恢复。



图 6-10 廊桥广场周边绿化现状

6.5 西岭雪山景区悠波球总平和洗衣房、道路、生产库房总平项目环境状况

该项目对悠波球场地、洗衣房、道路、生产库房进行了装修或绿化，在洗衣房完善了给排水、电器照明、装饰装修等设施建设，在生产库房完善了地面硬化、绿化及垃圾中转等工程。经过现场调查，本项目工程施工影响的生态环境均已恢复。

6.6 西岭雪山景区履带滑车总平项目环境状况

该项目主要包含履带滑车区域周边道路和绿化工程，其中修建道路 19125 m²；绿化 30000 m²。经过现场调查，本项目工程施工影响的生态环境均已恢复。



图 6-11 生产库房的垃圾收集中转图 6-12 履带滑车区域周边绿化现状

6.7 西岭雪山景区映雪广场-滑雪大厅-东八角楼连接线总平项目环境状况

该项目在映雪广场-滑雪大厅-东八角楼连接线上铺设道路 3611 m²、景观节点 5 处、室外排水 1125m、给水 563m、照明 88 盏。经过现场调查，本项目工程施工影响的生态环境均已恢复。

6.8 西岭雪山景区第二水源建设项目环境状况

项目主要包括转水池、取水点、第二水源管道及管道设备的建设，其中取水点挖方 775.5m³，转水池挖方 1206.49m³，钢丝网骨架管 2740m，钢管 2300m，另外建设了各项辅助设施。经过现场调查，本项目工程施工影响的生态环境均已恢复。



图 6-13 第二水源输送管道图 6-14 第二水源地

6.9 西岭雪山景区游客服务及配套设施工程环境状况

项目主要完善景区入口至鸳鸯池广场再至廊桥广场以及映雪湖全线游步道沿线的游客休息设施、景观构筑物、科普栏、厕所等设施，建设了映雪广场咨询亭、步行道、科普长廊、候车长廊、植物科普栏、指示牌、厕所、座椅、景观植物等配套设施。经过现场调查，本项目工程施工影响的生态环境均已恢复。



图 6-15 游览线路上的线路图图 6-16 游览线路上的警示牌和垃圾桶

6.10 西岭雪山景区数字化信息系统一期建设项目环境状况

本项目进行了景区骨干网络光缆铺设、中心机房管理系统及机房电力配置设备采购及安装、景区闭路监控系统及停车场管理系统设备采购安装、交通索道上下站房、游客服务中心、滑雪大厅视频及景区语音导游导览设备采购安装等。

经过现场调查，本项目工程施工对环境影响很小，生态环境已恢复良好。



图 6-17，图 6-18 数字化信息系统

6.11 西岭雪山双鸳公路打索场段支线道路建设项目（一期工程）环境状况

该项目目前实施了一期工程，对双鸳公路高飞水段地质灾害进行治理，并对 17K+115-17K+380 严重滑坡段修建钢-砼组合轻型结构明洞 220 米。经过现场调查，本项目工程施工对环境造成的环境影响恢复良好。



图 6-19，图 6-20 明洞恢复现状

7 环境风险事故防范及应急措施调查

7.1 环境风险识别

本项目客运架空索道属于景区基础设施项目，主要为游客提供景区交通服务，营运期不会使用和产生有毒有害化学品，但索道下房设置有备用柴油发电机、上站房有供氧站，营运期主要风险源为游客活动引发的护林防火风险、氧气罐泄漏导致的中毒爆炸风险、柴油及锅炉燃料油泄漏带来的燃烧、爆炸风险、。

（1）游客携带火源

技术改造索道建成后，进入景区的游客可能会有吸烟或携带火源现象，随意丢弃烟头和弃置火源存在可能引发森林火灾的风险。

（2）柴油及锅炉燃料油

下站房设置备用发电机房，备用发电机在停电时紧急情况下使用，0#柴油的最大储存量约 3000L，储存在专用储存罐内，放于专用储油间，与发电机房有防火墙隔开。柴油泄漏后会可能会带来火灾以及地表水等环境危害。

项目锅炉使用的燃料油为汽油，一平台锅炉房旁配置地埋式双层储罐 1 个（容积 20m^3 ），二平台锅炉房旁配置地埋式双层储罐 1 个（容积 40m^3 ），日产储油量不超过容积的 80%，储罐上均设置报警器。

7.2 环境风险事故以及影响调查

根据对运营期各方面资料的查阅、走访当地主管部门以及周围居民的调查，本项目在运营期间，未发生过环境污染事故，也未发生因风险事故造成的民众投诉事件或群体性事件。

7.3 环境风险防范措施调查

根据巡查以及查阅运行期各方面资料情况，本项目采取的环境风险防范措施主要为：

1、森林防火措施

根据“预防为主，积极消灭”的森林防火方针，在贯彻执行《森林防火条例》、《四川省野外用火管理办法》和“五不烧、十不准”的野外用火制度下，积极做好扑灭火灾的物资准备。

建立健全景区的护林防火组织，对景区工作人员进行必要的防火、灭火技能培训，使参加人员能熟练使用灭火器材，掌握火场营救，火场逃生的基本技能，一旦发生火灾，灭火队伍能迅速出动，减少损失。建立完善的通讯制度，使火警、火情的发生能及时传递。在重要火险时段加强观察，在重要火险地段增加巡视人员，在气候异常年份增加巡护力量。

开展经常性、针对性的护林防火宣传，在游客中开展长期性的护林防火宣传教育工作，通过印刷宣传资料、门票，设立护林防火宣传牌等手段，宣传护林防火的重要性，禁止游客在林区吸烟及违章野外用火。

落实专人负责防火工作，并不定期进行火险安全检查，在防火重要时段及重要险情地段，增加巡视力量与巡视频度，消除火灾隐患。在进入旅游区的公路沿线、索道沿线建立防火宣传牌。

2、柴油防火防漏措施

现场 0#柴油的最大储存量为 500L，柴油均放置在专用柴油储存罐里，放在专用储油间，与发电机房有防火墙隔开。并严格《危险化学品安全管理条例》（2011 年，国务院第 591 号令）的规定进行运输、储存和使用，现场按照相关要求配备有若干干粉泡沫化学灭火器，并对发电机房地面进行了混凝土防渗处理。

7.4 事故应急措施

西岭雪山景区设立有事故应急处理措施，并在景区多处明显位置张贴了有效的通讯联络方式，一旦发生事故可以快速联络景区管理人员及当地救援组织，快速取得援助，最大程度减轻损失和环境污染。项目风险防范措施落实情况见表

7-1。

表 7-1 项目风险防范措施落实情况表

环评要求	落实情况
定期对员工进行消防知识及技能培训	西岭雪山景区定期组织工作人员进行消防知识和技能的培训，要求员工能熟练使用灭火器，掌握火场营救技能
在明显位置张贴有效的通讯联络方式	在多处明显位置张贴了景区工作人员、求援救助电话等通讯联络方式

7.5 小结

根据现场实地调查以及查阅运营期相关资料，本项目环境风险事故防范措施以及应急措施能满足事故应急需要，建议定期开展员工应急培训以及应急演练，定期巡查应急物资以及消防设备，与当地应急救援体系建立密切合作。

8 公众意见调查

8.1 调查目的

公众意见调查是西岭雪山景区基础设施改造工程竣工环境保护验收调查的重要方法和手段之一，公众意见调查的目的是为了了解本项目施工期曾经存在的生态、社会、环境影响问题及目前遗留问题，以便核查备案报告及其他相关文件中环保措施的落实情况。同时广泛了解和听取当地政府和民众对该工程环境保护工作的意见和建议，以便更好地执行国家关于建设项目竣工环境保护验收相关规章制度，为改进已有环保措施和提出补救措施提供基础，促使建设方进一步做好环境保护工作。

8.2 调查范围和方式

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范(生态影响类)》(HJ/T394-2007)的相关规定，为了了解公众对工程施工期及试运行期环境保护的意见，以及工程建设对工程影响范围内的居民工作和生活的影响情况，向西岭雪山景区内游客及周边工作和生活的民众发放公众意见调查表，本次公众参与调查的包括了社会各个年龄层、文化层、各个行业的人员，接受调查的人群具有一定的广泛性和代表性，代表了社会各界人士的意见。

问卷调查——被调查对象按设定的《公众意见调查表》表格采取划“√”方式回答。

8.3 调查内容

调查主要包括：项目建设对当地经济效益的影响，对当地社会效益的影响，对自然生态环境的影响，项目对周围居民生活、学习、工作带来的影响，项目对区域环境质量的影响情况等。具体情况见表8-1。

表8-1 公众意见调查表

项目名称		西岭雪山景区基础设施改造工程						
被 调 查 者	姓名		性别		年龄		文化程度	
	联系电话			职务		职业		
	工作单位或住址							
一、项目基本介绍： 西岭雪山景区基础设施改造工程包括景区灾后改造工程、西岭雪山滑雪场映雪湖及周边景观改造工程、西岭雪山景区日月坪游步道及配套设施改造工程、西岭雪山景区廊桥广场总平、步行道节点项目、西岭雪山景区悠波球总平和洗衣房、道路、生产库房总平项目、西岭雪山景区映雪广场-滑雪大厅-东八角楼连接线总平项目、西岭雪山景区第二水源建设项目、西岭雪山景区履带滑车总平项目、西岭雪山游客服务及配套设施工程）等 11 子项工程。项目于 2015 年 1 月 1 日建成投产。 项目对施工过程中产生的生态破坏、废气、废水、噪声以及固废排放等环境问题已采取了相应的环保措施减免不利影响。为落实项目在营运期间的环保工作，我们需了解当地群众共同关心的环境问题及处理建议，便于我们进行改进。请在相应的调查内容后打“√”。感谢您的合作！								
二、调查记录								
序号		调查内容						
1		您对本项目的建设态度是否支持： ☐ 支持 ☐ 不支持 ☐ 不知道						
2		本项目产生的废气是否对您造成影响： ☐ 没有影响 ☐ 影响较轻 ☐ 影响严重						
3		本项目产生的废水是否对您造成影响： ☐ 没有影响 ☐ 影响较轻 ☐ 影响严重						
4		本项目产生的噪声是否对您造成影响： ☐ 没有影响 ☐ 影响较轻 ☐ 影响严重						
5		本项目的固体废物储运及处理处置是否对您造成影响： ☐ 没有影响 ☐ 影响较轻 ☐ 影响严重						
6		本项目对当地社会经济的影响： ☐ 有正影响 ☐ 有负影响 ☐ 无影响 ☐ 不知道						
7		您对本项目的环境保护工作的满意度： ☐ 满意 ☐ 较满意 ☐ 不满意						
您对项目的环境保护有何具体的意见和建议？								

8.4 调查结果

验收调查期间，我们对以及上述调查对象发放调查问卷表进行了调查，共发放调查问卷表24份，收到有效调查表24份，回收率为100%，调查结果有效。

调查结果统计见表8-2。

表 8-2 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见
1	对项目的建设态度	支持的占100%
2	项目废气对自己的影响	没有影响占96%，影响较轻占4%
3	项目废水对自己的影响	没有影响占100%
4	项目噪声对自己的影响	没有影响占88%，影响较轻占12%
5	项目固体废物储运及处理处置对自己的影响	没有影响占83%，影响较轻占17%
6	项目对当地社会经济的影响	有正影响占 92%，不知道占 8%
7	对该项目的环境保护工作的满意度	满意占 92%，较满意占 8%
意见与建议	无人提出意见和建议	

调查结果表明：100%的被调查对象支持该项目的建设，无人提出反对；96%的人认为该项目的废气对自己无影响，4%的人认为该项目废气对自己影响较轻；100%的人认为该项目废水对自己无影响；88%人认为该项目的噪声对自己无影响，12%的人认为噪声对自己影响较轻；83%的人认为该项目固废储运对自己无影响，17%的人认为对自己影响较轻；92%的人认为该项目对当地社会经济有正影响，8%的人认为不知道；92%的人对该项目环境保护工作满意，8%的人对该项目的环境保护工作较满意；没有人提出意见与建议。

9 验收调查结论与建议

9.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议进行。

1、本验收报告是针对2021年7月12日~20日及2021年12月2日-9日环境条件下开展验收监测所得出的结论。

2、各类环境质量及污染物排放情况

（1）地表水：符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类排放标准限值。

（2）废水：项目观景索道下站房厕所污水经过一体化污水处理设备达标处理后用于当地林灌，不外排；上站房厕所污水通过污水管道排放至二平台的污水处理站进行处理，处理后废水达到《城市污水再生利用景观环境用水水质（GB/T18921-2002）》标准后排入附近沟渠，符合验收要求。

（3）环境空气：符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中环境空气污染物浓度限值一级标准。

（4）锅炉废气：满足环评备案报告和审查意见中的《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3的排放限值，也同时满足《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB51/2672-2020）表1 中相应标准。

（5）噪声：从监测结果来看，景区内各景点的噪声昼间、夜间可达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表1中 I 类标准中1类功能区标准限值要求。

（6）固废：项目产生的生活垃圾有专人负责收集并由城管部门清运，食堂餐厨垃圾集中收集交成都康益环境卫生管理有限公司处置（协议见附件），危废由有资质单位（德阳市富可斯润滑油有限公司，协议见附件）处理。

3、据监测结果显示，本项目废水、废气未对当地地表水水体和环境空气造

成影响。

9.2 验收调查结论

该项目属2015年1月1日以前已建成运营的未批先建项目，符合产业政策，但由于景区“规划未批，项目先建”，不符合补办环保手续，故实施了环保备案管理。根据四川省人民政府办公厅“川办发【2015】90号”文关于环保备案管理的要求，该项目已于2016年12月26日向大邑县环境保护局完成备案。

通过现场调查，本项目施工期造成的生态影响已全部恢复，无生态破坏现象。

项目在运营期间较好的落实了环境风险防范措施，未出现环境风险事故，在运营以来未接到环境影响方面的投诉。公众意见调查结果表明，大部分被调查对象对该项目持支持态度。

根据《西岭雪山景区基础设施改造工程环境影响备案报告》及现场调查，本项目已完成备案报告提出的整改内容，西岭雪山景区基础设施改造工程对营运过程中排放的废水、废气和固废等进行了有效处理，项目周边地表水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅱ类标准限值；环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中环境空气污染物浓度限值一级标准；燃煤锅炉完成煤改“油气两用”锅炉，锅炉废气满足《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB51/2672-2020）表1 中相应标准；社会生活噪声能够达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中1类功能区标准限值要求；各类固体废弃物得到了相应的合理处置；污染物排放满足总量控制指标；有相应的环境管理措施和环境风险应急措施。工程在施工期和试运营期采取的生态保护及污染防治措施有效可行，有效地减缓了工程建设导致的环境影响项目运行状况良好，根据国家生态环境部关于建设项目竣工环境保护验收的规定，建议通过项目竣工环境保护验收。

9.3 建议

- 1、不断完善环境管理制度，对景区内工作人员进行环境管理制度宣贯。
- 2、定期组织员工开展应急培训及应急演练。
- 3、项目应按照监测计划进行污染物排放监测。
- 4、由于本项目处于人流密集的景区，建议业主单位加强日常环境监管，并在营运期间将相关环保措施落到实处。
- 5、景区连通天然气后，项目所用锅炉须改为燃气锅炉。
- 6、建立应急预案方案，并与当地的应急预案衔接。