

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：东川区移民搬迁创业就业基地二期建设项目

建设单位（盖章）：昆明市东川区移民综合服务中心

编制日期：二零二四年二月

中华人民共和国生态环境部制

项目现场照片



1#标准厂房（在建）



施工期移动厕所



消防水池（在建）



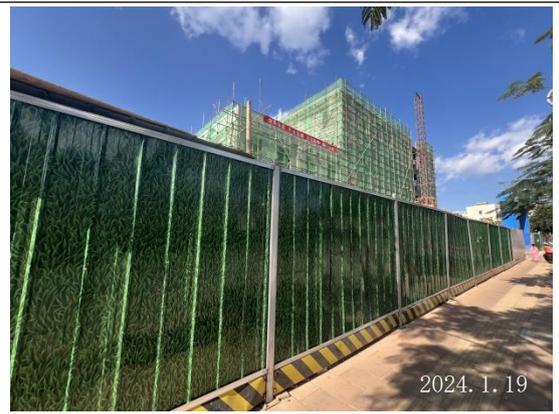
挡土墙施工



2#标准厂房待拆区



施工场地东侧出入口



临时围挡



东侧金沙路市政给水井



东侧金沙路市政雨水沟



东侧金沙路市政雨水井



东侧金沙路市政污水井



东侧金沙路



西北侧东川区气象局



东南侧碧谷新民小学



北侧乐康园



东北侧东川区全民健身中心项目（在建）



东侧隆康园



移民扶贫电子厂



项目北侧空地

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设内容.....	11
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	17
四、生态环境影响分析.....	28
五、主要生态环境保护措施.....	45
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	55
七、结论.....	57

附件：

附件1 委托书

附件2 项目污废水可接入市政污水管网进入污水处理厂的证明

附件3 项目全本信息公开截图

附件4 项目占地范围查询函

附件5 项目监测报告

附件6 移民综合服务中心法人证书

附件7 审核审定表

附件8 项目进度记录表

附图：

附图1 项目地理位置图

附图2 项目区水系图

附图3 总平面布置图

附图4 项目环境保护目标分布图

附图5 项目与主体功能区叠图

附图6 项目与生态功能区叠图

附图7 昆明市环境管控单元分类图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	东川区移民搬迁创业就业基地二期建设项目		
项目代码	****-*****-04-05-*****		
建设单位联系人	张*	联系方式	138*****
建设地点	云南省昆明市东川区碧谷街道起嘎社区		
地理坐标	E103°10'9.086", N26°6'4.246"		
建设项目行业类别	四十四、房地产业 97 房地产开发、商业综合体、 宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等	用地(用海)面积(m²)/长度(km)	14722.78m ²
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	昆明市东川区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	东发改复[2023]3号
总投资(万元)	10948.92	环保投资(万元)	160
环保投资占比(%)	1.46	施工工期	18个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目1#楼桩基基础部分施工已完成，室外附属工程箱涵施工已完成。消防水池主体施工已完成。钢筋楼承板已至四层安装已完成，混凝土楼板浇筑完成至四层。2#楼区域还未完成原有建筑拆迁。		

表 1-1 专项评价设置原则表		
专项评价的类别	涉及项目类别	是否涉及
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	否
地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	否
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	否
大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	否
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	否
环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	否

注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。

根据上表可知，本项目无需设置专项评价。

规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无

其他符合性分析	<p>1、项目产业政策符合性分析</p> <p>根据国家发展和改革委员会公布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。本项目无淘汰落后生产工艺、设备和产品，从产业结构的角度考虑项目建设符合国家产业政策。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>2021年11月25日，昆明市人民政府发布了《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号）。</p> <p>（1）生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线</p> <p>建设项目与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号）中生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相关符合性分析见表1-2。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 本项目与（昆政发〔2021〕21号）“三线”符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 45%;">内容要求</th> <th style="width: 25%;">项目情况</th> <th style="width: 15%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">生态保护红线和一般生态空间</td> <td>生态保护红线区严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，全市生态保护红线总面积为4662.53平方公里，占全市国土面积的22.19%。生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。 立足已形成的生态保护红线划定工作成果，遵循生态优先原则，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间，全市一般生态空间面积为4606.43平方公里，占全市国土</td> <td style="vertical-align: middle;">经向东川区自然资源局查询得知，项目占地范围不涉及生态保护红线，也不涉及基本农田。</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">符合</td> </tr> </tbody> </table>			类别	内容要求	项目情况	符合性	生态保护红线和一般生态空间	生态保护红线区严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，全市生态保护红线总面积为4662.53平方公里，占全市国土面积的22.19%。生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。 立足已形成的生态保护红线划定工作成果，遵循生态优先原则，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间，全市一般生态空间面积为4606.43平方公里，占全市国土	经向东川区自然资源局查询得知，项目占地范围不涉及生态保护红线，也不涉及基本农田。	符合
	类别	内容要求	项目情况	符合性							
生态保护红线和一般生态空间	生态保护红线区严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，全市生态保护红线总面积为4662.53平方公里，占全市国土面积的22.19%。生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。 立足已形成的生态保护红线划定工作成果，遵循生态优先原则，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间，全市一般生态空间面积为4606.43平方公里，占全市国土	经向东川区自然资源局查询得知，项目占地范围不涉及生态保护红线，也不涉及基本农田。	符合								

		<p>面积的21.92%。一般生态空间参照主体功能区中重点生态功能区的开发和管制原则进行管控，以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，依法限制大规模高强度的工业化和城镇化开发建设活动。加强资源环境承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。划入一般生态空间的各类自然保护地原则上按照原管控要求进行管理，其他一般生态空间根据用途分区，依法依规进行生态环境管控。</p>		
	<p>环境 质量 底线</p>	<p>到2025年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全屏障更加牢固。全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达99%以上，二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM₁₀、PM_{2.5}）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达IV类，滇池外海水质达IV类（化学需氧量≤40毫克/升），阳宗海水质达III类，集中式饮用水源水质巩固改善。土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。</p> <p>到2035年，全市生态环境质量实</p>	<p>据《2022年度昆明市生态环境状况公报》，项目区域空气环境可达到（GB3095-2012）二级标准，属于空气达标区；地表水体小江四级站断面水质为II类，阿旺（姑海）断面水质为II类均满足（GB3838-2002）III类标准；区域噪声可满足（GB3096-2008）2类标准。项目在落实环评提出的各项污染防治措施的情况下，各项目污染物可达标排放，不会降低周围环境质量，能够满足环境功能区要求，满足环境质量底线要求。</p>	<p>符合</p>

		现根本好转，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣V类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。	
	资源利用上线	按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位GDP能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标。	本项目属于标准厂房建设项目，施工期用水量较少，运营期主要为员工生活用水，供水为城市自来水，通过市政给水管网统一供水，可从用地周边市政道路给水管接入，不会突破水资源利用上线；项目用地符合当地规划要求；项目建设用地不占用基本农田和耕地，符合当地规划要求，符合土地资源利用上线求。

(2) 环境准入清单

项目位于云南省昆明市东川区碧谷街道起嘎社区，对照据《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号）中生态环境准入清单，项目属于东川区县城重点管控单元，本项目与该实施意见中生态环境准入清单符合性对照如下表1-3。

表 1-3 项目与重点管控单元生态环境准入清单对照一览表

单元名称	管控要求	本项目情况	符合性
东川区县城重点管控单元	1、限制新建、改扩建各类畜禽养殖场，已建的应配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施实现粪污综合利用。	本项目不涉及畜禽养殖场。	符合
	2、现有散、小规模养殖场（户）应限期实现退养或标准化改造。	本项目不涉及畜禽养殖场。	符合
	3、污水收集管网范围内除相	本项目运营期产生的污	符合

		关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的情况外应全部纳入污水管网集中处理，现有的入河排污口应限期纳入污水管网。	废水经处理达标后排入市政污水管网。	
		4、城镇生活污水集中处理率达到80%以上，生活污水处理达标率达到100%。	本项目不涉及。	符合
		5、按国家、省、市相关标准要求建设、改造、提升满足实际需求的生活垃圾处理厂（场）、粪便处理厂、厨余垃圾处理厂、建筑垃圾（渣土）处理场、垃圾转运站、公共厕所、生活垃圾分类设施等环卫基础设施。	本项目不涉及。	符合
	环境风险防控	禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	本项目不涉及。	符合
	资源开发效率要求	1、按照《城市新区设立审核办法》，严格审核城市新区规划建设用地规模和布局。	本项目不涉及。	符合
		2、禁止建设不符合《云南省用水定额》标准的项目。	本项目符合《云南省用水定额》。	符合
		3、城市污水再生利用率达到20%以上。	本项目不涉及。	符合

根据上分析可知，本项目的建设符合“昆政发〔2021〕21号”三线一单的管理要求。

3、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

2022年1月长江经济带发展领导小组办公室印发了《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办〔2022〕7号），项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性对比分析详见下表：

表1-4 长江经济带发展负面清单对比表

序号	指南内容	相符性分析	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及。	符合

	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及。	符合
	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及。	符合
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及。	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	项目用地不占用长江流域河湖岸线；不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区；不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口。	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞	本项目不涉及。	符合
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不涉及。	符合

9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目不涉及。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不涉及。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不涉及。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目不涉及。	符合

由上表对比分析可知，项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止建设项目，符合政策要求。

4、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》符合性分析

项目与《云南省长江经济带负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》符合性对比分析详见下表。

表1-5与《云南省长江经济带负面清单指南实施细则》相符性分析

序号	相关要求	本项目	符合性
一、各类功能区			
1	（一）禁止一切不符合主体功能定位的投资建设项目，严禁任意改变用途，因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目	本项目符合主体功能定位。	符合
2	（二）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及。	符合
3	（三）禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。	本项目不涉及生态保护红线。	符合
4	（四）禁止在永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础	本项目不涉及基本农田。	符合

		设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，需依法依规办理农用地转用和土地征收，并按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划和法定程序修改相应的土地利用总体规划。		
	5	（五）禁止擅自占用和调整已经划定的永久基本农田特别是城市周边永久基本农田，不得多预留永久基本农田为建设占用留有空间，严禁通过擅自调整县乡土地利用总体规划规避占用永久基本农田的审批，严禁未经审批违法违规占用。禁止在永久基本农田范围内建窑、建房、建坟、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动；禁止任何单位和个人破坏永久基本农田耕作层；禁止任何单位和个人闲置、荒芜永久基本农田。禁止以设施农用地为名违规占用永久基本农田建设休闲旅游、仓储厂房等设施，坚决防止永久基本农田“非农化”。	本项目不涉及基本农田。	符合
	6	（六）禁止在金沙江、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目。	本项目不涉及金沙江、长江一级支流。	符合
二、各类保护区				
	1	（七）禁止在自然保护区核心区、缓冲区建设任何生产设施。禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施和污染物排放超过国家和地方规定的污染物排放标准的其他项目。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动，法律、行政法规另有规定的除外。 （八）禁止风景名胜区规划未经批准前或者违反经批准的风景区规划进行各类建设活动。禁止在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内投资建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒性、腐蚀性物品的设施。 （九）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 （十）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围湖造地或围垦河道等工程。禁	项目不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田、饮用水源保护区、水产种质资源保护区等。	符合

	止在国家湿地公园范围内从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源、挖沙、采矿、引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。		
三、工业布局			
1	（十一）禁止在金沙江、长江一级支流（详见附件1）岸线边界1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建化工园区充分留足与周边城镇未来扩张发展的安全距离，立足于生态工业园区建设方向，推广绿色化学和绿色化工发展模式。化工园区设立及园区产业发展规划由省级业务主管部门牵头组织专家论证后审定。	本项目不涉及化工项目。	符合
2	（十二）禁止新建不符合非煤矿山转型升级有关准入标准的非煤矿山。禁止在金沙江岸线3公里、长江一级支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目不涉及非煤矿山。	符合
3	（十三）禁止在合规园区（详见附件2）外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定实施产能等量或减量置换。	本项目不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，不属于钢铁、水泥、平板玻璃等行业。	符合
4	（十四）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及石化、煤化工。	符合
5	（十五）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。	本项目不属于落后产能项目。	符合
6	（十六）禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严格控制尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	本项目不涉及高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，不属于尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业。	符合
7	（十七）禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。	本项目不属于化学品生产项目。	符合
<p>根据上表可知，项目与《云南省长江经济带负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》相符。</p>			

二、建设内容

地理位置	项目建设地点位于云南省昆明市东川区碧谷街道起嘎社区，项目中心地理坐标：E103°10'9.086"，N26°6'4.246"，项目地理位置见附图1。
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>东川区是典型的资源型城市、国家级扶贫开发重点县（区），2022年云南省易地扶贫搬迁大型安置区后续扶持工作现场会在东川区召开。会议要求要进一步增强做好易地扶贫搬迁后续扶持工作，重点关注搬迁群众的后续融入问题，多渠道促进搬迁群众稳定就业。本次拟实施的东川区移民搬迁创业就业基地二期建设项目是做好易地扶贫搬迁后续扶持工作，进一步加强对易地搬迁群众的就业帮扶，带动安置区搬迁群众就地就近就业，有助于完善东川区易地扶贫搬迁后续公共服务水平的完善，公共服务到位，是易地扶贫搬迁后续扶持工作的重要内容。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》相关规定，本项目应进行环境影响评价。本项目的建设内容主要是两栋标准厂房，后续用于租赁给招商引资入驻企业使用。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年）的规定，本项目属于“四十四、房地产业-97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”。《名录》中针对标准厂房项目的“环境敏感区含义”增加第三条（三）中的以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域。本项目厂界向外200米范围内分布有碧谷新民小学、隆康园小区、祥和家园小区，属于《名录》中规定的标准厂房涉及敏感区的情形，因此本项目需要编制环境影响报告表上报生态环境主管部门审批。</p> <p>本项目的运营方式为由政府出资建设标准化厂房及其配套附属设施，然后通过招商引资将标准厂房出租给入驻企业使用，从而带动安置区搬迁群众就地就近就业。目前，确定入驻的企业只有一家（即云能天天向上中央厨房工厂,以下简称“中央厨房项目”），其余拟入驻企业尚未确定。本项目规划引入的企业主要是污染小或无污染企业，本项目的设计文件中仅考虑了入驻企业产生的生活污水配套的处理设施，暂未考虑入驻企业可能产生的生产废水。后续引入标准厂房内的企业须按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求另行办理环评手续。本次环评主要针对标准厂房建设过程中以及项目在运营期可能产生的环境影响进行评价，提出污染防治措施和生态环境保护措施，对后续入驻企业提出环境保护要求。</p>

受建设单位委托（委托书见附件），我单位（云南恒成工程设计咨询有限公司）承担了这一项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目的环境影响报告表，供建设单位上报生态环境主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：东川区移民搬迁创业就业基地二期建设项目

项目投资：10948.92万元

建设性质：新建

建设单位：昆明市东川区移民综合服务中心

建设地点：云南省昆明市东川区碧谷街道起嘎社区

占地面积：14722.78m²

建筑面积：16816.90m²

建设内容及规模：本项目拟建设两栋标准化厂房，其中1#楼建筑面积7947.80m²，建筑层数4层，建筑高度19.80米；2#楼建筑面积8437.48m²，建筑层数4层，建筑高度18.90米。项目区域配套建设消防水池、给排水管网、道路及停车场等。

3、项目组成及建设内容

详细建设内容详见表 2-1。

表2-1 项目建设内容一览表

类别	项目	建设内容	备注
主体工程	1#标准厂房	建筑层数4层，建筑面积7947.80m ² ，其中：标准化厂房建筑面积7761.12m ² ，机房层建筑面积186.68m ² ；建筑总高度19.80m，其中1F高度5.7m，2F高度4.2m，3F高度4.2m，4F高度4.2m；建筑采用钢框架结构，屋面采用现浇混凝土，墙体采用混凝土砌块，基础采用钢筋混凝土基础。	新建
	2#标准厂房	建筑层数4层，建筑面积8437.48m ² ，其中：标准化厂房建筑面积8195.52m ² ，机房层建筑面积241.96m ² ；建筑高度18.90m，其中1F高度4.8m，2F高度4.2m，3F高度4.2m，4F高度4.2m；建筑采用钢框架结构，屋面采用现浇混凝土，墙体采用混凝土砌块，基础采用钢筋混凝土基础。	新建
辅助工程	停车场	全部为地面停车场，共设停车位55个（其中小型停车位33个，中型停车位22个），停车场总面积约1014m ² 。	新建
公用	给水系统	本工程给水源为城市自来水，通过市政给水管网统一供	新建

	工程		水，整个给水系统由金沙路市政道路上接入一条DN100给水管，在本项目内成环状管网供水。	
		排水	项目内采用雨污分流制，生活污水经化粪池处理达到（GB/T31962-2015）的B级要求后排入厂区外市政污水管网，最终进入东川区污水处理厂；厂区内布置雨水管网，雨水经管网收集后排入厂区外市政雨水管网。	新建
		供电	本项目电源由市政电源引入，或在配建项目周边新建变配电所，满足项目建设后的照明和动力等用电需求。本项目供电电源电压等级为10kV，一路10kV供电电源由城市高压电网埋地引至本项目变配电室。对本项目消防负荷及标准化厂房设置1台125kW柴油发电机组作为备用电源。	新建
		通信	通信直接由城市电信网引入中继线，通过穿管敷设到达终端电话、网络接点。	新建
		道路	本项目设置有一个车行出入口，场地内建筑周边均设有7米宽道路成环，并与市政道路相连通，车辆以单环线方式进入内部，内部环路兼作为消防通道使用，沿道路每120米间隔设埋地式消防栓。	新建
		消防水池	建筑面积为431.62m ² （消防水池地下建筑面积为409.02m ² ，基础埋深仅消防水池部分超过3m，应修建人防面积为0.45m ² ，消防水池地上建筑面积为22.60m ² ）	新建
	环保工程	废气	目前确定入驻的企业为“中央厨房”，该项目在运营期产生的废气为厨房油烟废气，须在厨房安装集气罩和油烟净化器，将油烟废气处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）后经设在屋顶的排气筒排放。其余拟引入的企业的废气治理设施按该企业另行编制的环评文件及其批复文件中的要求执行。	新建
		废水	目前确定入驻的企业为“中央厨房”，该项目在运营期产生的废水包括厨房产生的餐厨废水和职工产生的生活污水。餐厨废水经隔油池（10m ³ ）预处理后，再与其他普通生活污水一并进入化粪池（80m ³ ）处理达到（GB/T31962-2015）中的B级标准后，外排进入厂区外的市政污水管网，最终进入东川区污水处理厂。其余拟引入的企业的废水治理设施按该企业另行编制的环评文件及其批复文件中的要求执行。	新建

	固废	目前确定入驻的企业为“中央厨房”，该项目在运营期产生的固体废物包括：餐厨垃圾、隔油池废油脂、废包装材料、生活垃圾等。餐厨垃圾和隔油池废油脂经收集后由专用的餐厨垃圾收集桶贮存后委托环卫部门清运处置；废包装材料和生活垃圾经垃圾桶收集贮存后委托环卫部门清运处置。其余拟引入的企业的固体废物治理设施按该企业另行编制的环评文件及其批复文件中的要求执行。
	绿化	绿地面积1802m ² ，绿地率12.24%

4、拟入驻企业计划

本项目拟入驻企业见下表。

表2-2 入驻企业一览表

厂房名称	层号	拟入驻企业/产业类型	就业人数	备注
1#标准厂房	1F	东川区云能天天向上大型智慧中央厨房 工厂	150人	已确定入驻
	2F			
	3F	拟引入预制菜、特色农产品的深加工产业	200人	未确定入驻企业，正在招商
	4F	拟引入手工制品加工组装产业	120人	
2#标准厂房	1F	拟引入皮革及塑胶手工加工组装产业	150人	
	2F			
	3F	拟引入电子产品加工、组装类产业	150人	
	4F			

本项目为标准化厂房及配套基础设施建设项目，标准厂房建设后用于出租给招商引资入驻企业作为生产厂房使用，由引入的企业提供工作岗位解决搬迁移民的就业问题。本项目拟引入入驻的企业类型主要是农产品加工、手工制品生产、电子产品组装等劳动密集型中小型企业。目前，已经确定入驻的企业为“东川区云能天天向上大型智慧中央厨房工厂”，其余拟入驻的企业未确定。“东川区云能天天向上大型智慧中央厨房工厂”也只是签订了意向性入驻协议，未开展该项目具体的前期设计，未明确具体的生产设备和工艺流程。因此，本次环评主要针对标准厂房本身实施和运行过程中可能产生的环境影响进行分析，提出基础的污染防治措施，对拟入驻的企业提出环境保护方面的管理要求。凡是入驻本项目标准厂房的企业，包括“东川区云能天天向上大型智慧中央厨房工厂”均应当按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求另行办理环评手续。本次评价仅为标准化厂房及配套基础设施建设内容，不包含具体的入驻企业的生产项目。建设单位在项目招商过程中，应加强服务，督促入驻企业另行办理环评手续，并按环评文件及其批复文件的要求落实环保措施，确保达标排放，避免环境污染事故。

5、主要经济技术指标

表2-3 项目经济技术指标一览表

项目	数值	单位	备注	
总用地面积	14722.78	m ²	约22.08亩	
总建筑面积	16816.90	m ²	地上地下建筑面积合计	
其中	地上建筑面积	16407.88	计容建筑面积	
	地下建筑面积	409.02	消防水池及水泵房	
容积率	1.11		/	
建筑占地面积	4272.28	m ²	/	
建筑密度	29.02%		/	
卸货场面积	484.00	m ²	/	
建筑系数	32.31%		(建筑占地面积+卸货场面积) /总用地面积	
绿地面积	1802.00	m ²	/	
绿地率	12.24%		/	
机动车停车位	55	个	/	
其中	小型车停车位	33	个	2.4×5.3m
	中型车停车位	22	个	3.0×9.0m

1、总平面布置

本项目在场地东侧设置有一个车行出入口，主体建筑布置在场地中央，周围布置有停车位和绿化带，场地内建筑周边均设有7米宽道路成环，并与市政道路相连接，车辆以单环线方式进入内部，内部环路兼作为消防通道使用。

2、施工布置情况

本项目施工场地布置在场地红线内，不需再另外新增占地。项目工地在城市建成区，不需在现场设置施工营地，施工工人由当地工人组成，施工人员及管理人员均不在场地内食宿。项目施工不需设置“三场”，施工所需的建筑材料由当地合法的建筑材料供应商提供。项目建设使用商砼，不在场地内进行大量的混凝土搅拌。

1、施工流程及产污环节

本项目为主要建设内容为标准化厂房及基础设施，本项目需进行基础工程建设、主体施工、装修工程。施工期施工工艺主要工程流程及产污环节如下图所示：

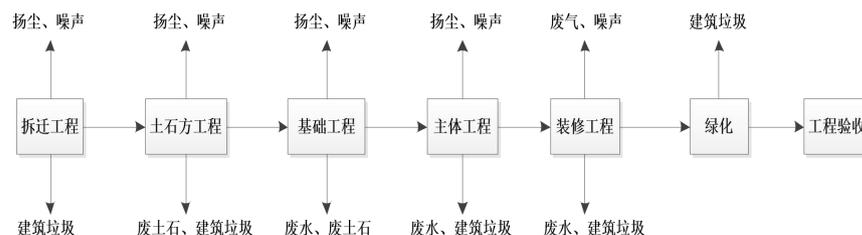


图 2-1 项目施工流程及产污节点图

	<p>(1) 拆迁工程：主要为前期拆除现状废弃厂房及一栋四层房屋（原大飞龙陶瓷厂职工住宅），主要用到挖掘机等机械设备，产生的污染物主要为建筑垃圾、扬尘、噪声、机械设备燃油废气。</p> <p>(2) 土石方工程：场地平整、土石方开挖工序，产生的污染物主要为建筑垃圾、开挖土石方、扬尘、机械设备燃油废气。</p> <p>(3) 基础工程施工：包括打桩、基础开挖、浇筑硷垫层、承台模板及梁底侧板安装、浇筑基础础、基础砖砌筑和回填土等工序，主要用到挖掘机、推土机等施工机械，产生的污染物主要为噪声、扬尘、机械设备燃油废气和废水。</p> <p>(4) 主体工程施工：主要包括模板安装、钢筋安装、混凝土工程、模板拆除、填充墙工程、门窗安装等工序，主要用到切割机等机械设备，产生的污染物主要为噪声、扬尘、废水和建筑垃圾。</p> <p>(5) 装修阶段：主要包括墙壁粉刷、室内地砖铺设、室外墙砖铺设等。产生的污染物主要为噪声、固废、粉尘。</p> <p>2、施工进度安排</p> <p>本项目施工期高峰人数为施工人员 30 人，施工期约 18 个月。</p> <p>3、施工工程布置</p> <p>施工总布置主要考虑有利施工作业，易于管理，方便民工生活，少占地，安全可靠合理的原则进行。</p> <p>(1) 料场</p> <p>本项目进行建设时，不设土料场、石料场和砂石料场，所需砂、卵石、条块石、片石等材料均为外购，工程所在地的石场、砂场质好，储量充足，运输距离较近。本项目使用商品预拌混凝土以及成品加工钢材，不在本项目内设置混凝土搅拌站及钢筋处理工厂。</p> <p>(2) 临时堆场</p> <p>项目不设临时弃土堆场。</p> <p>(3) 施工营地、施工场地</p> <p>项目不设施工营地，施工人员和管理人员均不在场地内食宿。项目占地范围内设一处施工加工场。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1、主体功能区规划及生态功能区划情况</p> <p>(1) 主体功能区</p> <p>根据《云南省主体功能区规划》（云政发〔2014〕1号文），云南省国土空间按照开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类主体功能区；按开发内容分为城市化地区、农产品生产区和重点生态功能区；按层级分为国家和省级两个层面。</p> <p>本项目所在的东川区属于云南省限制开发区域当中的重点生态功能区省级县市区，该区域的功能定位为：“重点生态功能区在涵养水源、保持水土、调蓄洪水、防风固沙、维系生物多样性等方面具有重要作用，是关系全省、全国或更大区域生态安全的重要区域。重点生态功能区要以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业，引导超载人口逐步有序转移”。</p> <p>本项目为标准化厂房及配套基础设施建设项目，标准厂房建成后提供给招商引资入驻的企业使用，通过入驻企业提供工作岗位解决异地搬迁人群的就业问题。本项目的选址为原大飞龙陶瓷厂的废弃厂房和职工住宅区，土地性质为工业用地，不需新征或开垦土地。本项目实施过程中将按照水土保持方案的要求落实水土流失防治措施，将项目实施过程中引发的水土流失影响降至最低。项目运营过程中也将严格落实环评文件及其批复提出的各项污染防治措施和生态环境保护措施，将项目运营期产生的不利环境影响降至最低。因此，本项目的实施符合《云南省主体功能区划》要求。</p> <p>(2) 生态功能区</p> <p>根据《云南省生态功能区划》本项目所在的区域属于“Ⅲ2-5 金沙江、小江高山峡谷水土保持生态功能区”，该区域主要生态特征为以高山峡谷地貌为主。年降雨量河谷地带700-900毫米，山地和高原面上可达到1200毫米。低海拔河谷地带植被以稀树灌木草丛为主，高原面上主要是云南松林，河谷土壤以燥红壤为主，山地上的土壤以红壤为主。该区域主要生态环境问题为森林覆盖率极低、水土流失和泥石流严重，生态环境敏感性为土壤侵蚀高度敏感、泥石流隐患严重。主要的保护措施与发展方向为水土流失和泥石流的生物治理和工程治理，提高森林的数量和质量，防止生态灾害的进一步恶化。</p> <p>本项目拟拆除原大飞龙陶瓷厂的废弃厂房和职工住宅区后在原址建设两栋标准厂房，本项目用地性质为工业用地，项目选址不涉及生态保护红线，不占用基本农田。本项目实施过程中将按照水土保持方案的要求落实水土流失防治措施，将项</p>
--------	--

目实施过程中引发的水土流失影响降至最低。因此，本项目的实施符合《云南省生态功能区划》的要求。

2、生态环境质量现状

本项目环评工作开展过程中由环评单位（云南恒成工程设计咨询有限公司）的技术人员组成调查小组对项目建设区域的生态环境现状进行了实地调查。

调查时间：2023年12月20日至2023年12月25日

调查范围：项目占地范围向外500米的区域

调查人员：岳奎、戴其淑、李龙鸿

（1）项目区域土地利用现状

项目建设总占地面积1.47hm²，其中构建筑物区占地面积0.45hm²、道路硬化区占地面积0.84hm²、绿化用地区占地面积0.18hm²。根据设计、施工资料及历史影响调查，项目建设区占地类型为工业用地。工程占地面积详见表3-1。

表 3-1 项目占地范围内土地利用现状面积统计表

分区	占地类型及面积（hm ² ）	合计
	工业用地	
构建筑物区	0.45	0.45
道路硬化区	0.84	0.84
绿化用地区	0.18	0.18
合计	1.47	1.47

（2）项目区域植物植被情况

东川区地处金沙江沿岸大多为干热河谷地区，全区有林地覆盖率较低，仅为15.70%，低于全省有林地覆盖率39.24%的平均水平；日分布不均，表现为南、北部多，中部少的特点，重点分布在因民、舍块、红土地、阿旺等乡（镇）。东川是天然林资源保护工程重点县区之一，由于生态区位特殊，公益林占林地面积的78.6%同时又呈现出集体林多，国有林少的特点。全区林分结构特点为人工造林面积较大，多为中、幼林；天然的混交林面积较小，且多为成过熟林（其中：中、幼龄林面积占79.39%，过热林面积占20.60%；纯林面积占89.07%，混交林面积占10.93%；人工林面积占51.82%，天然林面积占48.18%）。

项目区地处亚热带季风气候，属亚热带常绿阔叶林植被类型区。本项目选址位于城市建成区范围内，项目占地范围内原本为废弃厂房及职工住宿用房，评价范围内受人工开发影响显著，已无原生植被，现有的植被类型主要是城市绿化带和少量的次生性稀树灌木草丛。现有的植物种类主要是城市绿化带常用的乔木、灌木、棕榈类等。评价范围内未发现需要重点保护的珍稀濒危植物，也未发现名木古树。

（3）项目区域野生动物情况

本项目选址位于城市建成区范围内，项目占地范围内原本为废弃厂房及职工住宿用房，评价范围内受人工开发影响显著。项目评价区域现有的生态系统主要是城市生态系统，调查过程中未发现需要重点保护的野生珍稀濒危动物，现有的野生动物主要是常见的田鼠、燕子等。

3、环境空气质量现状

根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市主城区环境空气优良率达100%，其中优246天、良119天。与2021年相比，优级天数增加37天，环境空气污染综合指数降低13.68%，空气质量大幅改善。各县（市）区环境空气质量总体保持良好。与2021年相比，安宁市、禄劝县、石林县、嵩明县、富民县、宜良县、寻甸县环境空气综合污染指数有所下降，东川区环境空气综合污染指数有所上升。本项目位于昆明市东川区碧谷街道起嘎社区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，属于环境空气达标区。

4、地表水环境质量现状

根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》，全市21个县级以上集中式饮用水水源地中，除柴河水库因蓄水不足未供水外，其余20个水源地年均水质达到或优于III类水标准。全市纳入国考地表水监测的27个水质断面中，II类水质断面8个，占29.63%；III类水质断面12个，占44.44%；IV类水质断面5个，占18.52%；V类水质断面2个，占7.41%。小江水质与2021年相比，四级站断面、阿旺（姑海）断面水质类别保持II类不变。

本项目区属于小江的汇水范围，属大白河段，小江（大白河段）位于项目区西侧1km，根据《云南省水功能区划》（2014年修订），项目所在河段属于长江流域保留区中小江寻甸-东川保留区：由寻甸县清水海出口至东川区入金沙江口，全长141.0km，现状水质为III~劣V类，规划水平年水质目标为III类，因此该河段按III类水体进行保护。

5、声环境质量现状

根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》，2022年昆明市主城区1类区、2类区、3类区夜间及各类功能昼间声环境质量均达标，4类夜间声环境质量不达标。2018年至2022年，主城区各类功能区声环境质量保持平稳。2022年，昆明市主城区昼间区域环境噪声平均值为52.4分贝，总体水平达二级（较好），较去年下降0.1分贝。2022年各县（市）昼间区域环境噪声平均等效声级分别为：东川区53.6分贝，安宁市48.7分贝，宜良县53.5分贝，石林县48.8分贝，禄劝县54.2分贝，嵩明县52.5分贝，富民县52.7分贝，晋宁区50.9分贝，寻甸县48.6分贝。根据区域环境噪声质量划分等级进行评价，总体水平在一级（好）和二级（较好）之间。与2021年相比，安宁市、

宜良县、禄劝县、嵩明县、富民县、晋宁区的昼间区域声环境质量平均等效声级下降，东川区、石林县、寻甸县的昼间区域声环境质量平均等效声级上升。

本项目处于昆明市东川区碧谷街道起嘎社区，属于以居住、商业混杂区为主的2类声环境功能区，根据项目所在区域声功能区划，厂区内区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。厂区东侧紧邻金沙路（城市主干道），为4类声环境功能区，即本项目东厂界外声环境质量执行（GB3096-2008）中的4a类区标准限值，其他的区域执行（GB3096-2008）中的2类区标准限值。

本项目厂界向外50米范围内分布有碧谷新民小学、东川区气象局等声环境保护目标，属于文化教育及行政办公区，碧谷新民小学、东川区气象局声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》的要求应当开展声环境质量现状补充监测。因此，环评单位委托中百科技（云南）有限公司于2024年1月20日至2024年1月21日对项目区域开展了声环境质量监测，监测结果如下：

表3-2 声环境质量监测结果

监测日期	监测点位	监测时间	等效声级（Leq）	标准限值
2024.1.20	东厂界	昼间	53.9	70
		夜间	44.1	55
	南厂界	昼间	52.4	60
		夜间	44.7	50
	西厂界	昼间	52.8	60
		夜间	43.9	50
	北厂界	昼间	52.6	60
		夜间	43.6	50
	东川区气象局	昼间	51.5	55
		夜间	43.5	45
	碧谷新民小学	昼间	50.5	55
		夜间	42.1	45
2024.1.21	东厂界	昼间	54.0	70
		夜间	43.2	55
	南厂界	昼间	53.5	60
		夜间	44.5	50
	西厂界	昼间	53.0	60
		夜间	44.0	50
	北厂界	昼间	52.9	60
		夜间	43.8	50
	东川区气象局	昼间	50.9	55
		夜间	41.8	45
	碧谷新民小学	昼间	52.2	55
		夜间	43.2	45

由上述声环境质量监测结果可知，项目区域和周边声环境保护目标的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）当中对应的1类区、2类区和4类区标准要求。

6、地下水环境质量现状

	<p>本项目为标准厂房建设项目，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中的附录 A，本项目属于附录 A 中“U 城镇基础设施及房地产”的“156、房地产开发、宾馆、酒店、办公用房等”中的报告表类别，属于 IV 类建设项目。根据导则要求，IV 类项目不开展地下水环境影响评价。因此，本项目不开展地下水现状调查。</p> <p>7、土壤环境现状</p> <p>项目为标准厂房建设项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A，本项目为“其他行业”的类别，属于 IV 类项目，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价，因此，本评价不开展土壤现状调查。</p>																													
<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>本项目拟建场址原为大飞龙陶瓷厂的废弃厂房和职工住宅房屋，大飞龙陶瓷厂已废弃多年，厂房内无遗留的原辅材料和生产设备，在本项目实施之前场地已经完成了“三通一平”土地整理，现在仅剩下一栋职工住宅房屋待拆迁。原有的厂房已经完成拆除，且已经完成场地的清理和平整，项目建设区域无遗留的环境污染问题。项目区域由于地表开挖对原有的植被造成了一定的破坏，在项目建设完成后通过绿化带的建设可以对区域的地表植被进行恢复。</p>																													
<p>生态环境保护目标</p>	<p>项目区周边 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，周围主要为居住、商业混杂区，根据现场调查本项目主要大气保护目标为东侧隆康园、铜润；东南侧碧谷新民小学、祥和家园、田坝；东北侧东川区全民健身中心项目、沙沟；西北侧东川区气象局、东川区体育职业中学、小新村；北侧乐康园、翔鹏社区。项目环境空气、声环境保护目标见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 项目主要环境保护目标表</p> <table border="1" data-bbox="347 1630 1350 2011"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>关心点</th> <th>坐标</th> <th>方位</th> <th>相对厂界距离 (m)</th> <th>保护对象</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">环境空气</td> <td>隆康园小区</td> <td>103°10'25.45796", 26°6'7.86331"</td> <td>东侧</td> <td>200</td> <td>约2400人</td> <td rowspan="4">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td> </tr> <tr> <td>铜润小区</td> <td>103°10'29.70319", 26°6'5.88140"</td> <td>东侧</td> <td>465</td> <td>约530人</td> </tr> <tr> <td>碧谷新民小学</td> <td>103°10'13.67608", 26°5'59.20173"</td> <td>东南侧</td> <td>53</td> <td>约500人</td> </tr> <tr> <td>祥和家园小区</td> <td>103°10'16.90761", 26°5'57.64249"</td> <td>东南侧</td> <td>200</td> <td>约800人</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	关心点	坐标	方位	相对厂界距离 (m)	保护对象	保护级别	环境空气	隆康园小区	103°10'25.45796", 26°6'7.86331"	东侧	200	约2400人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	铜润小区	103°10'29.70319", 26°6'5.88140"	东侧	465	约530人	碧谷新民小学	103°10'13.67608", 26°5'59.20173"	东南侧	53	约500人	祥和家园小区	103°10'16.90761", 26°5'57.64249"	东南侧	200	约800人
环境要素	关心点	坐标	方位	相对厂界距离 (m)	保护对象	保护级别																								
环境空气	隆康园小区	103°10'25.45796", 26°6'7.86331"	东侧	200	约2400人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准																								
	铜润小区	103°10'29.70319", 26°6'5.88140"	东侧	465	约530人																									
	碧谷新民小学	103°10'13.67608", 26°5'59.20173"	东南侧	53	约500人																									
	祥和家园小区	103°10'16.90761", 26°5'57.64249"	东南侧	200	约800人																									

	田坝村	103°10'32.37966", 26°5'56.04423"	东南侧	445	约2500人	
	东川区全民健身中心项目	103°10'13.80942", 26°6'8.64140"	东北侧	100	在建	
	沙沟村	103°10'19.16066", 26°6'20.37723"	东北侧	230	约2600人	
	东川区气象局	103°10'6.88610", 26°6'8.60760"	西北侧	28	约60人	
	东川区体育职业中学	103°10'0.81435", 26°6'19.38267"	西北侧	86	约1000人	
	小新村	103°9'44.97859", 26°6'14.97955"	西北侧	480	约2200人	
	乐康园小区	103°10'8.85599", 26°6'11.75221"	北侧	120	约1800人	
	翔鹏社区	103°9'56.33399", 26°6'25.60110"	北侧	120	约2300人	
声环境	碧谷新民小学	103°10'13.67608", 26°5'59.20173"	东南侧	53	约500人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
	东川区气象局	103°10'6.88610", 26°6'8.60760"	西北侧	28	约60人	
地表水	小江	/	西侧	1000	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类
地下水	无					
生态环境	占地范围内及周边区域的地表植被和植物，野生动物，生态系统完整性和物种多样性					

1、环境质量标准

（1）环境空气质量标准

项目位于大气环境二类功能区，项目评价范围内的环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

表 3-2 环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
			二级	
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³

		1 小时平均	10	μg/m ³
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
5	颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70	
		24 小时平均	150	
6	颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35	
		24 小时平均	75	
7	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	
		24 小时平均	300	
8	氮氧化物 (NO _x)	年平均	50	
		24 小时平均	100	
		1 小时平均	250	
9	铅 (Pb)	年平均	0.5	
		季平均	1.0	
10	苯并[α]芘 (BaP)	年平均	0.001	
		24 小时平均	0.0025	

(2) 地表水环境质量标准

本项目区属于小江的汇水范围，属大白河段，小江（大白河段）位于项目区西侧1km，根据《云南省水功能区划》（2014年修订），项目所在河段属于长江流域保留区中小江寻甸-东川保留区：由寻甸县清水海出口至东川区入金沙江口，全长141.0km，现状水质为III~劣V类，规划水平年水质目标为III类，因此该河段水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

表3-3 地表水环境质量标准

序号	项目	III类
1	水温℃	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大升温≤1；周平均最大降温小于等于2；
2	pH值（无量纲）	6~9
3	溶解氧≥	5
4	高锰酸盐指数≤	6
5	化学需氧量（COD）≤	20
6	五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	4
7	氨氮（NH ₃ -N）≤	1.0
8	总磷（以P计）≤	0.2
9	总氮（湖、库，以N计）≤	1.0
10	铜≤	1.0
11	锌≤	1.0
12	氟化物（以F-计）≤	1.0
13	硒≤	0.01
14	砷≤	0.05

15	汞≤	0.0001
16	镉≤	0.005
17	铬（六价）≤	0.05
18	铅≤	0.05
19	氰化物≤	0.2
20	挥发酚≤	0.005
21	石油类≤	0.05
22	阴离子表面活性剂≤	0.2
23	硫化物≤	0.2
24	粪大肠菌群（个/L）≤	10000

（3）声环境质量标准

项目位于昆明市东川区碧谷街道起嘎社区，属于以居住、商业混杂区为主的2类声环境功能区，厂区内声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值；厂区东侧紧邻金沙路（城市主干道），为4类声环境功能区，道路边界线至厂区20m±5m（15m~25m）区域范围内执行《声环境质量标准》

（GB3096-2008）中的4a类标准，其他区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准；本项目厂界向外50米范围内分布有碧谷新民小学、东川区气象局等声环境保护目标，属于文化教育及行政办公区，碧谷新民小学、东川区气象局声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。具体标准值详见下表。

表3-4 声环境质量标准

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
1类	55	45
2类	60	50
4a类	70	55

2、污染物排放标准

（1）大气污染物

①施工期

施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放限值。

表3-5 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度mg/m ³
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

②运营期

项目确定入驻的“中央厨房”项目在运营期将会有食堂油烟产生，油烟的排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中大型餐饮企业排放限值要求。具体标准值详见下表。其余尚未确定的拟入驻企业执行的大气污染物排放标准按照入驻企业另行编制的环评文件和其批复文件的规定执行。

表 3-6 饮食业油烟排放标准

规模	大型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	85

(2) 废水排放标准

①施工期

本项目施工期产生的施工废水经沉淀池沉淀处理后回用于施工现场洒水降尘，不外排，因此不设排放标准。

②运营期

本项目运营期产生的废水主要为生活污水及已确定入驻企业中央厨房的餐饮废水。餐饮废水经隔油池预处理后，与生活污水一起进入化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准后排入周边市政污水管网，最后进入东川区城市污水处理厂处理。其余尚未确定的拟入驻企业执行的废水排放标准按照入驻企业另行编制的环评文件和其批复文件的规定执行。

具体标准值详见下表。

表3-7 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级

序号	控制项目	单位	限值
1	水温	°C	40
2	色度	倍	64
3	易沉固体	mL/（L·15min）	10
4	悬浮物	mg/L	400
5	溶解性总固体	mg/L	2000
6	动植物油	mg/L	100
7	石油类	mg/L	15
8	pH	mg/L	6.5-9.5
9	BOD ₅	mg/L	350
10	COD	mg/L	500
11	氨氮	mg/L	45
12	总氮	mg/L	70

13	总磷	mg/L	8
14	阴离子表面活性剂	mg/L	20
15	总氰化物	mg/L	0.5
16	总余氯	mg/L	8
17	硫化物	mg/L	1
18	氟化物	mg/L	20
19	氯化物	mg/L	800
20	硫酸盐	mg/L	600
21	总汞	mg/L	0.005
22	总镉	mg/L	0.05
23	总铬	mg/L	1.5
24	六价铬	mg/L	0.5
25	总砷	mg/L	0.3
26	总铅	mg/L	0.5
27	总镍	mg/L	1
28	总铍	mg/L	0.005
29	总银	mg/L	0.5
30	总硒	mg/L	0.5
31	总铜	mg/L	2
32	总锌	mg/L	5
33	总锰	mg/L	5
34	总铁	mg/L	10
35	挥发酚	mg/L	1
36	苯系物	mg/L	2.5
37	苯胺类	mg/L	5
38	硝基苯类	mg/L	5
39	甲醛	mg/L	5
40	三氯甲烷	mg/L	1
41	四氯化碳	mg/L	0.5
42	三氯乙烯	mg/L	1
43	四氯乙烯	mg/L	0.5
44	可吸附有机卤化物	mg/L	8
45	有机磷农药	mg/L	0.5
46	五氯酚	mg/L	5

(3) 噪声排放标准

①施工期

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），相应的标准限值见表下表。

表3-7 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

类别	昼间	夜间
噪声限值[Leq: dB (A)]	70	55

②运营期

本项目运营期厂区东侧紧邻金沙路（城市主干道），因此厂区东厂界为4类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准；运营期厂区北厂界、西厂界、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，标准值见表3-8。

表3-8 工业企业厂界噪声排放标准 (Leq[dB (A)])

执行区域	类别	环境噪声标准限值	
		昼间	夜间
北厂界、西厂界、南厂界	2类标准	60	50
东厂界	4类标准	70	55

(4) 固体废物

项目产生的一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。目前已确定入驻的“中央厨房”项目在运营期不产生危险废物。

其他

总量控制指标

本项目属于标准厂房建设项目，项目运营期不分配污染物总量指标，将来引入的企业需另行办理环评手续，另行申报总量控制指标。

本标准厂房拟容纳的就业人员产生的生活污水和及中央厨房排水量约18180m³/a

COD: 3.6684吨/年

NH₃-N: 0.3101吨/年

总磷: 0.0655吨/年。

四、生态环境影响分析

施工 期生 态环 境影 响分 析	<p>1、生态环境影响分析</p> <p>(1) 工程占地和土地利用影响</p> <p>本项目占地范围内原本为大飞龙陶瓷厂的废弃厂房和职工宿舍，原有的土地类型为工业用地，本项目实施后该地块的用地类型依然是工业用地。本项目的用地范围都在原来的大飞龙陶瓷厂的用地范围以内，不需额外新征土地。本项目实施后不改变原有的土地性质，不改变区域的土地利用格局，对土地利用的影响较小。</p> <p>(2) 对植被的影响</p> <p>本项目选址位于城市建成区范围之内，项目场地原本为废弃厂房、职工宿舍及周围空地，场地内原有的植被类型主要是城市绿化带和少量的次生型稀树灌木草丛，无需要重点保护的珍稀濒危植物物种，也无名木古树。项目实施过程中首先将对原有的场地清理和平整，将会对原有的少量地表植被造成破坏，造成一定的生物量损失，但是随着项目建设完成后将在项目区域内重新建设城市绿化带，对场地内的植被进行恢复。通过项目的建设可改变原有场地内杂草丛生的景象，提升城市建成区的形象。项目实施后不会改变区域原有的植被类型，通过恢复绿化带还能提高区域的植被覆盖度。因此，虽然本项目施工过程中将会对原有的地表植被造成一定程度的破坏，但是这种不利影响是短暂的，在项目建成完成之后通过绿化带的恢复建设可以将项目实施对植被的不利影响降至最低。</p> <p>(3) 对野生动物的影响</p> <p>本项目选址位于城市建成区范围之内，项目场地原本为废弃厂房、职工宿舍及周围空地，项目场地内及周边区域现有的野生动物种类主要是常见的鼠类和鸟类，未发现需要重点保护的珍稀濒危野生动物。项目实施过程中将破坏原有的地表植被，对占地范围内野生动物的原有生境造成破坏，但是野生动物具有自主趋利避害的能力，在本项目实施过程中这些野生动物将向项目占地范围外的区域迁移。项目占地范围外属于城市建成区，分布有大量的城市绿化带和少量次生性稀树灌木草丛，与本项目占地范围内相似的生境大量存在，这些野生动物向外迁移后很容易找到适合生存的相似生境。因此，在严格控制项目占地范围，禁止施工人员捕杀野生动物的前提下，本项目的实施对野生动物的影响较小。</p>
---------------------------------	---

(4) 水土流失

本项目实施过程中由于对地面的开挖造成一定的施工扰动，会引发一定程度的水土流失，但扰动范围主要在项目占地范围之内，通过采取避开雨季施工，开挖地面利用彩布条覆盖，施工区域设置截排水沟等水土流失防治措施，可将水土流失影响降至最低。通过优化施工管理，少量的弃土可就地消纳，无法消纳的土石方和建筑垃圾将清运至城乡住建局指定的堆场贮存，无需在项目场地内设置弃渣场。

2、环境空气影响分析

本项目施工期间产生的大气污染主要有施工扬尘及各类施工机械和运输车辆废气。

(1) 施工扬尘

施工扬尘主要来源拆迁工程、场地平整、基础开挖、建筑材料搬运、施工垃圾的清理等，产生不同程度的扬尘影响，为无组织排放。据施工现场不同距离 TSP 浓度变化规律，建筑施工扬尘对周围环境的影响范围在 50m~200m 内。各种颗粒物和扬尘在晴朗、干燥、有风的天气下将会使周围附近区域大气中颗粒浓度增大。本项目施工期间需采取以下施工扬尘污染防治措施：

①严格控制施工范围，在保证工程需要的前提下，尽量缩小施工范围，以减少施工扬尘的产生量。

②施工场界设置高度不低于2.5m的围挡，禁止高空抛掷、扬撒。

③及时清理施工现场的土石方，定期清扫，对易起尘的建筑材料采用篷布覆盖。

④基础工程等易产生扬尘的工程作业时，采取洒水、湿法施工等扬尘污染防治措施。

⑤在施工工地的出入口、材料堆放区、材料加工区、主要通道等区域进行硬底化，并安装喷淋设备等扬尘污染防治设施。

项目在严格管理，切实落实上述措施的情况下，施工扬尘产生量和影响程度可得到较大程度地减缓。确保施工扬尘能够符合《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 中的无组织排放监控浓度限值标准，即：颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。且项目施工期产生的扬尘污染是短暂的，将随着项目的竣工而结束，对环境的影响不大。

(2) 运输扬尘影响分析

运输车辆扬尘的产生与路面清洁程度及车辆行驶速度有关。根据交通部公路研究所对施工现场车辆扬尘监测结果：下风向 150m 处扬尘瞬时浓度达 $3.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准中 1 小时平均值的 2.9 倍，会对周围环境保护目标造成一定的影响。为进一步减轻和避免施工扬尘对评价区域内环

境敏感目标的影响，本项目施工期间还需采取以下运输扬尘污染防治措施：

①驶出工地的运输车辆必须冲洗干净，严禁带泥上路，限制车速，严禁超高、超载运输。

②在施工场地安排专门员工对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般每天不少于3次，若遇到大风或干燥天气要适当增加洒水次数。遇到大风天气，应停止土方作业。

③进出工地的运输车辆也应该加强管理，减速慢行，尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，防止在运输途中发生跑、冒、漏、滴。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

在严格落实上述施工期运输扬尘污染防治措施后，工程施工期运输扬尘对周围环境空气的影响可得到很大程度的减小，对环境影响可以接受。

（3）施工机械废气影响分析

项目工程施工期间产生的机械废气主要为挖掘机、运输车辆等各种施工机械使用柴油等为燃料产生的燃油废气。燃油废气中主要成份为CO、NO_x和总碳氢化合物（THC），其中CO是汽油燃烧的产物，THC是汽油不完全燃烧的产物，NO_x是汽油爆裂时，进入的空气中氮与氧化合而成的产物。项目机械废气属无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、易被稀释扩散等特点，加之项目区场地周围较空旷、地面风速也较大，大气扩散条件相对较好，故一般情况下，机械废气所产生污染在空气中经自然扩散和稀释后，对区域的环境空气质量影响不大。

3、地表水环境影响分析

（1）施工废水

项目施工期产生的施工废水主要为少量机械设备及运输车辆清洗废水。根据类比同类型项目并结合项目实际情况，项目产生的机械设备及运输车辆清洗废水产生量约为4m³/d。废水中的主要污染因子是SS，产生量较少，施工废水经项目拟建设的沉淀池（1个，5m³）收集沉淀后回用于施工场地、道路洒水降尘，不外排。

（2）生活污水

项目施工人员不在项目区食宿，如厕依托项目周边已建卫生间，施工期生活污水主要为施工人员洗手、洗脸等清洁废水。施工期间最多施工人数为30人，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）并结合实际情况，施工人员用水量按10L/人·d计算，则施工期间生活用水量为0.3m³/d，污水产生量按用水量80%计算，则生活污水产生量为0.24m³/d。项目场区设一个生活污水沉淀池（容积1m³），施工期间生活污水经沉淀处理后全部回用于场区的洒水降尘，不排放。

(3) 雨季地表径流

项目施工期工程建设过程中，降雨时雨水冲刷施工作业面会产生一定量的地表径流。项目雨天地表径流量采用经验公式计算，计算公式如下：

$$Q = \Psi \times q \times F$$

式中：Q—地表径流量，m³/d；

Ψ—径流系数；径流系数取 0.3 计算；

q—最大日降雨量，m；根据地勘报告，东川区日最大降水量为 153.3mm；

F—汇水面积，m²；本项目汇水面积为 14722.78m²。

经上述计算可知，项目区雨天地表径流产生量为 677.1m³/d，本项目主要考虑收集前 30min 的初期雨水进行处理，则项目降雨时前 30min 产生的初期雨水量为 14.11m³。本环评建议项目在施工现场建设截排水沟，并在低洼地带设置沉淀池（1 个，20m³），地表径流经截排水沟引入沉淀池沉淀后，SS 将显著下降，最后回用于施工现场及运输道路洒水降尘，其余地表径流进入周边市政道路雨水管网排放。在采取以上措施后项目施工期工程建设对周围地表水环境影响不大。

4、声环境影响分析

(1) 噪声源强

从噪声影响程度出发，本项目施工期可以把施工过程分为建筑工程阶段和设备安装调试阶段，建筑工程阶段噪声源主要为装载机、挖掘机、推土机、振动机、车辆运输；设备安装调试阶段噪声源主要为电钻、电锤、运输车辆，各阶段主要施工机械噪声声级见表 4-1。

表4-1 施工机械噪声声级一览表

施工阶段	设备名称	噪声源强 dB (A) 1m 处
建筑工程阶段	装载机	85
	挖掘机	90
	推土机	85
	振动机	90
	运输车辆	85
设备安装调试阶段	电钻	80
	电锤	80
	运输车辆	85

(2) 预测模式

噪声衰减预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2/r_1) - \Delta L$$

式中：L₁、L₂——距声源r₁、r₂处的噪声值，dB (A)。

r₁、r₂——预测点距声源的距离，m。

ΔL ——其它衰减因素，本环评取10dB（A）。

噪声叠加背景值的计算公式如下：

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{p1}}+10^{0.1L_{p2}})$$

式中： L_{eq} ——预测点接收到的各设备点声源噪声预测值，dB（A）。

L_{p1} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）。

L_{p2} ——预测点的背景值，dB（A）。

根据噪声衰减预测模式进行施工噪声影响预测，计算出与声源不同距离的施工噪声水平预测，结果如表4-2所示。

表 4-2 距噪声源不同距离的噪声水平 单位：dB（A）

设备名称		1m	10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m
建筑工程阶段	装载机	85	65	58.98	55.46	52.96	51.02	45	41.48	38.98
	挖掘机	90	70	63.98	60.46	57.96	56.02	50	46.48	43.98
	推土机	85	65	58.98	55.46	52.96	51.02	45	41.48	38.98
	振动机	90	70	63.98	60.46	57.96	56.02	50	46.48	43.98
	运输车辆	85	65	58.98	55.46	52.96	51.02	45	41.48	38.98
	叠加值	94.7	74.7	68.68	65.16	62.66	60.72	54.7	51.18	48.68
设备安装调试阶段	电钻	80	60	53.98	50.46	47.96	46.02	40	36.48	33.98
	电锤	80	60	53.98	50.46	47.96	46.02	40	36.48	33.98
	运输车辆	85	65	58.98	55.46	52.96	51.02	45	41.48	38.98
	叠加值	87.13	67.13	61.11	57.59	55.09	53.15	47.13	43.61	41.11

（3）厂界外敏感点噪声预测

本项目噪声敏感点为厂区西北侧 28m 处的东川区气象局及厂区东南侧 53m 的碧谷新民小学，按最不利因素考虑，所有机械一起施工，且都在厂区边界距离敏感点最近的地方，厂界外敏感点噪声预测如下：

表 4-3 敏感点噪声预测

阶段	设备名称	噪声源强 dB (A) 1m 处	厂区西北侧 28m 处 的东川区气象局	厂区东南侧 53m 的 碧谷新民小学
建筑工程阶段	装载机	85	56.06	50.51
	挖掘机	90	61.06	55.51
	推土机	85	56.06	50.51
	振动机	90	61.06	55.51

	运输车辆	85	56.06	50.51
	背景值	/	51.5	52.2
	叠加值	94.7	65.92	60.85
设备安装调试阶段	电钻	80	51.06	45.51
	电锤	80	51.06	45.51
	运输车辆	85	56.06	50.51
	背景值	/	51.5	52.2
	叠加值	87.13	59.03	55.44

(3) 场界噪声排放达标分析

从表 4-2 及表可以看出,在多台设备同时作业时,在距离施工噪声源 20m 左右,项目施工作业噪声昼间能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的标准限值,即昼间 70dB(A),项目夜间不施工。

从表4-3可以看出,在多台设备同时作业时,噪声敏感点声环境昼间不能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准限值,项目夜间不施工。

因此必须采取措施减轻噪声影响,需要采取的措施为:

①合理安排施工时间,禁止在居民休息时间(夜间22:00-次日6:00;中午12:00-14:00)进行施工作业。

②项目应加快施工进度,最大限度减少施工噪声对周围环境的影响。

③尽量采用先进低噪声设备,对产噪施工设备应加强维护和维修工作,噪声较大的施工设备尽量远离声环境保护目标及其他居住区、学校。

④运输车辆经过居民区时减速慢行、禁止鸣笛;合理安排运输时间。

⑤在项目施工场地边界设置临时施工围墙进行隔声。

5、施工期固体废物环境影响分析

项目施工期产生的固体废物主要为土石方、建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。

(1) 土石方影响分析

本项目由于场地平整、基础开挖等过程中会产生一定量的土石方,根据建设方提供的资料,本项目土石方开挖总量 5658m³,土石方回填总量 6198m³, (已回填

	<p>1000m³，尚未回填 5198m³) 外购绿化覆土 540m³，建设过程中无需要外运的废弃土石方产生。因此项目产生的土石方对周围环境影响较小。</p> <p>(2) 建筑垃圾影响分析</p> <p>本项目建筑垃圾来源于项目建设过程中，主要包括拆除的建筑垃圾、装修废弃材料、水泥凝结废渣、砖块、废弃铁质或木质建材等、包装材料等杂物。</p> <p>根据建设方提供的资料，拆除建筑垃圾主要为拆除原有旧厂房，拆除建筑垃圾共计产生土石方3400m³（均为建筑垃圾），截止方案介入，场地已拆除建筑垃圾 1000m³，尚未拆除2400m³，拆除的建筑垃圾破碎后全部用于场地平整回填。</p> <p>根据陈军等发表于2006年8月《环境卫生工程》中第14 卷4 期《建筑垃圾的产生与循环利用管理》研究分析，单位建筑面积的建筑垃圾产生量约 20~50kg/m²，本项目建筑垃圾按0.02t/m²计，建筑面积约为16816.90m²，则本项目产生建筑垃圾为 336.338t。建筑垃圾进行统一收集后，能够回收利用的部分进行回收利用（如钢材碎料可出售），不能回收利用的集中收集运至城乡建设部门指定地点堆放，严禁与生活垃圾混合处置，严禁随意堆放和倾倒。</p> <p>(3) 生活垃圾影响分析</p> <p>项目工程施工人员约为30人，施工人员不在施工场地内食宿，生活垃圾产生量较少，垃圾产生量以0.2kg/人·d计，则约6kg/d，施工期为18个月，施工期生活垃圾产生量为3.24t。生活垃圾不得随意丢弃，经项目设置的垃圾桶集中收集后，由当地环卫部门定期清运处置。</p> <p>综上所述，项目施工期产生的固体废物均可得到妥善处置，处置率100%，对周围环境造成的影响较小。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>本项目为标准化厂房及配套基础设施建设项目，标准厂房建成后提供给招商引资入驻的企业使用，从而解决异地搬迁人群的就业问题。根据建设单位介绍，标准厂房拟引进的入驻企业主要以中央厨房、预制菜加工、农产品粗加工、皮具和电子产品组装等劳动密集型粗加工类企业为主，不涉及重污染类生产企业。目前，已确定的入驻企业为“东川区云能天天向上大型智慧中央厨房工厂”，其余拟入驻尚未确定。因此，本次环评对确定的入驻企业在运营期产生的污染物和环境影响进行初步的定量分析，对于尚未确定的入驻企业在运营期产生的污染物和影响进行定性分</p>

析，提出标准厂房建设方应当采取的污染防治措施和对入驻企业的环境保护要求。

1、大气环境影响分析

本项目运营期产生的废气主要来源于入驻企业生产过程中产生的废气，生活垃圾产生的恶臭，以及进出项目区域的车辆排放的尾气等。

(1) 中央厨房项目的食堂油烟

中央厨房生产运营过程中将会产生一定量的食堂油烟。中央厨房预计日均服务学生、企事业单位可达2万人次（多次用餐）用餐服务。按入驻企业根据经验估算，以每餐5g食用油计算，则用油量为100kg/d。一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，一般取2.83%，则油烟产生量为2.83kg/d，849kg/a。

本环评要求入驻企业在1#标准厂房的一二层厨房热加工区设置油烟抽排系统：净化设备采用两级过滤，烟气先经过静电油烟净化器，再经过水喷淋净化器处理后通过风机抽至屋顶1.5m排放。入驻企业应设置风机，风机总风量为20000m³/h，年工作日300天，日工作时间约8h左右，油烟去除率约为90%左右，则项目油烟排放量为0.035375kg/h，84.9kg/a，油烟排放浓度为1.77mg/m³。食堂油烟经处理后能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度2.0mg/m³的要求。

(2) 生活垃圾产生的恶臭

项目标准厂房区域设有多个带盖垃圾桶用于收集生活垃圾，垃圾贮存过程中会产生一定量的恶臭气体。本项目运营期产生的生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门清运处置。生活垃圾产生的恶臭气体于生活垃圾的贮存时间关系密切，存放时间越长则生活垃圾产生的恶臭气体量越多，在做到日产日清，平时关闭生活垃圾收集桶的顶盖的情况下，可大大减轻生活垃圾产生的恶臭影响。

(3) 车辆尾气

本项目在运营期产生的车辆尾气主要为运输车辆尾气，车辆废气是由于动力燃料柴油和汽油燃烧而产生，主要成份是THC、CO和NO_x，产生量较小，呈无组织排放。由于项目区域地势空旷，绿化情况良好，项目产生的少量汽车尾气经大气稀释扩散后对周围环境影响不大。

(4) 其他入驻企业产生的废气

本项目标准厂房拟引进的企业主要以劳动密集型粗加工类企业为主，其中预制

菜加工类企业在运营期产生的废气主要是油烟，应当安装油烟净化器将油烟治理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的限值要求后经专用排气筒达标排放。

其余的农产品粗加工、手工艺品、电子产品的组装等产业在生产过程中可能会有少量的粉尘废气产生，污染因子主要是颗粒物，这些入驻企业应当采取必要的降尘措施，确保废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）当中表2新建项目的二级标准限值要求，并经过符合排气筒高度要求的专用排气筒达标排放。

本项目厂界外500米范围之内分布有居民区和学校，建设单位在引进企业时须对入驻企业进行筛选，不引入在生产过程中会产生有毒有害气体或者恶臭气体污染物的企业。

2、地表水环境影响分析

（1）废水产排情况

本项目运营期产生的废水主要是入驻企业的职工产生的生活污水和企业生产过程中产生的生产废水。

①生活污水

根据建设单位提供的设计方案，项目2栋标准厂房引进企业入驻后计划可解决770人的就业，因此本次环评按照2栋标准厂房运营期最大入驻人数按770人计，职工均不在项目内食宿。根据《云南省用水定额》（DB53/T168-2019），东川城镇生活用水量 $75\sim 100L/(人\cdot d)$ ，结合当地生活实际，按 $75L/人d$ 计，即生活用水量约为 $57.75m^3/d$ ， $17325m^3/a$ 。生活污水产生量按用水量的80%计算，污水产生量为 $46.2m^3/d$ ， $13860m^3/a$ 。经类比同类项目，生活污水水质指标为COD：350mg/L、BOD₅：300mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：25mg/L、总磷：4mg/L、总氮：40mg/L。生活污水经建筑内的管网收集后进入自建的化粪池处理，处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）当中的B级标准限值后排入项目外的市政污水管网，最终进入东川区污水处理厂。

②生产废水

目前，确定入驻的企业主要是“中央厨房”项目，类比《祥联合智能中央厨房建设项目环境影响报告表》中生产用水量，结合项目方提供的相关资料，估算出

本项目运营期中央厨房生产用水量为 $18\text{m}^3/\text{d}$ ， $5400\text{m}^3/\text{a}$ 。中央厨房的生产废水产污系数按0.8计，则废水量约为 $14.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $4320\text{m}^3/\text{a}$ 。中央厨房的生产废水水质指标为COD: $1000\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 : $600\text{mg}/\text{L}$ ，SS: $200\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$: $35\text{mg}/\text{L}$ ，总磷: $4\text{mg}/\text{L}$ ，总氮: $65\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油: $50\text{mg}/\text{L}$ 。

本项目拟配套建设2座化粪池（每座容积 40m^3 ），中央厨房的生产废水经自建的隔油池（ 10m^3 ）预处理后的与生活污水经总容积为 80m^3 的化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级标准后排入周边市政污水管网，最后进入东川区污水处理厂处理。

其余拟引进的项目类型主要是预制菜、农产品加工、手工艺品生产和组装、电子产品组装等，这些企业在生产运营过程中可能产生的生产废水量很小，且水质比较简单。其中，预制菜和农产品加工类企业可能会产生一定量的厨房含油废水和农产品清洗废水，目前暂未确定具体的入驻企业。本项目的建设单位（即标准厂房的管理方）应当对拟入驻企业进行筛选，不引进可能产生含有有毒有害物质生产废水的企业，对于预制菜和农产品加工类企业应当提出要求，这类企业须自行建设生产废水处理设施将运营期产生的生产废水治理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）当中的B级标准限值后方可外排进入外围市政污水管网，最终进入东川区污水处理厂。各类入驻企业均须按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求另行办理环评手续，并落实该企业的环评文件中提出的各项污染防治措施。

③绿化用水

为美化环境，改善区域环境，本项目绿地面积约为 1802m^2 。根据 GB55020-2021《建筑给水排水与节水通用规范》，一般绿化用水量为 $1.0\sim 3.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 。本环评按 $1.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，每天浇洒1次计，则每天所需的绿化用水为 $2.703\text{m}^3/\text{d}$ 。根据东川区降水特征，旱季以250天计算，则绿化用水量为 $675.75\text{m}^3/\text{a}$ 。绿化用水被植物及土壤吸收、蒸发，不外排。

本项目运营期水平衡情况具体见图 4-1。

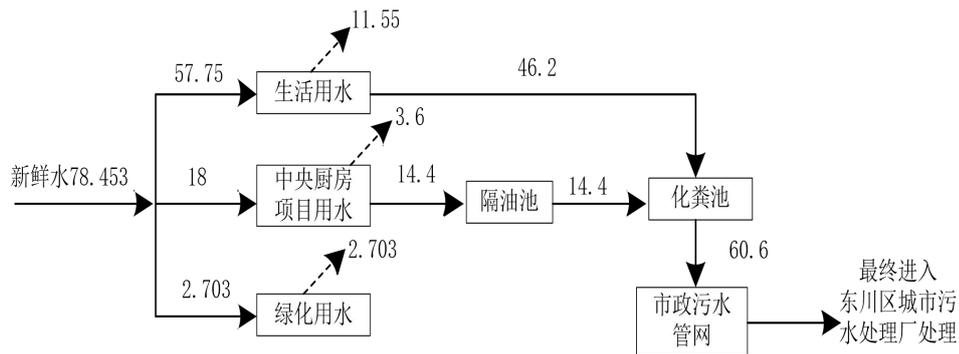


图4-1 项目水平衡图 单位：m³/d

除“中央厨房”项目之外，其他拟入驻企业尚未确定，因此图4-1当中仅考虑“中央厨房”项目的生产用水和设计最大入驻人员的生活用水量。

项目污废水产生及排放情况见下表：

表4-4 建设项目废水污染源核算结果及相关参数一览表

类别	废水产生量	污染物产生			治理设施		污染物排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a
		污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	措施	去除率		
生活污水	46.2m³/d, 13860m³/a	COD	350	4.851	经总容积为80m³的化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B等级标准后排入周边市政污水管网，最后进入东川区城市污水处理厂处理	60%	140	1.9404
		BOD ₅	300	4.158		60%	120	1.6632
		SS	200	2.772		30%	140	1.9404
		NH ₃ -N	25	0.3465		15%	21.25	0.2945
		总磷	4	0.05544		10%	3.6	0.0499
		总氮	40	0.5544		15%	34	0.4712
生产废水	14.4m³/d, 4320m³/a	COD	1000	4.32	生产废水经隔油池(10m³)预处理后的与生活污水经总容积为80m³的化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》	60%	400	1.728
		BOD ₅	600	2.592		60%	240	1.0368
		SS	200	0.864		30%	140	0.6048
		NH ₃ -N	35	0.1512		15%	29.75	0.1285
		总磷	4	0.01728		10%	3.6	0.0156
		总氮	65	0.2808		15%	55.25	0.2387
		动植	50	0.216		90%	5	0.0216

		物油			(GB/T31962-2015) 中B等级标准后排入 周边市政污水管网, 最后进入东川区城市 污水处理厂处理。			
--	--	----	--	--	---	--	--	--

表4-5 建设项目废水污染物总排放状况一览表

废水排放总量		污染物排放总量						
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮	动植物油
年排量 (t/a)	18180	3.6684	2.7	2.5452	0.3101	0.0655	0.7099	0.0216

(2) 环境影响分析

项目实施“雨污分流”体系。

雨水：项目区设置雨水沟，项目区内汇集的雨水排入与项目相邻的金沙市政道路上均有城市雨水管道。

废水：

生产废水经隔油池（10m³）预处理后的与生活污水经总容积为80m³的化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级标准后排入周边市政污水管网，最后进入东川区城市污水处理厂处理。

综上所述，项目运营期产生的废水均能得到合理处置，对周围地表水环境影响较小。

3、声环境影响影响分析

标准厂房在运行过程中产生的噪声主要是来往客商在进行货物交易过程中产生的人群噪声以及后续厂房招商引资入驻企业的生产设备噪声。

(1) 人群噪声

在嘈杂的环境中正常人说话的声音一般可达 60dB（A）左右，人群活动都在厂房内部，噪声再经过墙壁阻隔后到达厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，即昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）。人群噪声的产生是非持续性的，随着人群活动活跃程度变化，本项目夜间不生产。

(2) 生产设备噪声

①噪声源强分析

本项目运营期产生噪声的设备主要有生产加工机械噪声和运输车辆噪声，其噪声级约在 65-80dB左右，通过对所用高噪声设备进行基础减震、隔声等有效降噪措施后，本项目噪声源排放情况如下表所示：

表4-6 本项目主要设备噪声源强表

序号	名称	坐标	噪声源强dB (A)	治理措施	治理后源强dB (A)
1	油烟净化设施风机	43.88, -40.92, 1	80	优先选购低噪设备，设备安装减震垫，风机安装消声器，加强设备维修保养，厂房隔声	65
2	洗菜机	40.12, -30.46, 1	70		55
3	切菜机	31.40, -39.08, 1	70		55
4	切肉机	44.15, -52.02, 1	75		60
5	脱皮机	56.89, -30.91, 1	80		65

注：以厂界中心坐标原点，设定相对坐标系。

②噪声影响预测分析

A.预测因子

根据工程特征和项目地区规划，预测因子为厂界噪声 LAeq。

B.噪声预测方法与预测模式

根据建设项目的噪声排放特点以及周边地形地貌，并结合《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）的要求，选择点声源预测模式模拟预测声源排放噪声，来模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1) - \Delta L$$

式中：L₂——点声源在预测点产生的声压级，dB (A)；

L₁——点声源在参考点产生的声压级，dB (A)；

r₂——预测点距声源的距离，m；

r₁——参考点距声源的距离，m；

ΔL——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB (A)。

噪声叠加公式为：

$$Leq=10Lg[10^{L1/10}+10^{L2/10}..... 10^{LN/10}]$$

式中：Leq-----噪声源噪声叠加值；

L_N -----第N个噪声源强。

C.噪声预测结果及分析

本项目各生产设备噪声源距离厂界及敏感点的距离见下表。

表 4-7 项目噪声源距离厂界及敏感点距离

噪声源	声源到厂界及敏感点距离 (m)					
	东	南	西	北	东川区 气象局	碧谷新 民小学
油烟净化设施风机	32.3	21.5	80.5	150	190	91.5
洗菜机	29.5	31.5	79	139.5	180	100
切菜机	42.3	25.5	68.5	145	184	101
切肉机	40	10	76	159.5	199	86.6
脱皮机	16.6	27.6	95	147.5	188.5	89

各噪声源到厂界及敏感点贡献值详见下表。

表 4-8 噪声源到厂界及敏感点贡献值一览表 单位：dB (A)

噪声源	噪声贡献值 dB(A)					
	东	南	西	北	东川区 气象局	碧谷新 民小学
油烟净化设施风机	34.82	38.35	26.88	21.48	19.45	25.77
洗菜机	25.60	25.03	17.05	12.11	9.89	15
切菜机	22.47	26.87	18.29	11.77	9.70	14.91
切肉机	27.96	40	22.38	15.94	14.02	21.25
脱皮机	40.60	36.18	25.45	21.62	19.49	26.01
背景值	/	/	/	/	51.5	52.2
叠加值(dB(A))	41.95	43.38	30.53	25.52	51.51	52.23
标准值	70	60	60	60	55	55
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据以上预测结果可知，项目通过采取优先选购低噪设备，对主要产噪设备安

装减震垫、风机安装消声器、加强设备维修保养、厂房墙壁隔声及距离衰减等措施后，项目生产运营期间西、北、南厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，即昼间 60dB（A）。项目东厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，即昼间 70dB（A）。本项目噪声敏感点厂区西北侧 28m 处的东川区气象局及厂区东南侧 53m 的碧谷新民小学噪声环境均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，即昼间 55dB（A）。本项目夜间不生产。

本项目采取各种隔声降噪措施后，能够达标排放，对周围环境影响可接受。

由于本项目厂界向外50米范围内有居民区和学校，建设单位在引入企业时应当对拟入驻企业进行筛选，不得引入高噪声排放类型企业，并对入驻企业的噪声污染防治提出要求，确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）当中的2类标准限值。

4、运营期固体废物影响分析

（1）固体废物产生及处置情况

本项目运营期产生的固体废物主要为餐厨垃圾、废包装材料、废油脂和职工生活垃圾。

①餐厨垃圾

中央厨房生产运营过程中将会产生一定量的餐厨垃圾，餐厨垃圾主要为蛋壳和清洗原材料的垃圾。类比同类型企业，餐厨垃圾的产生量约为190t/a。餐厨垃圾经垃圾桶收集后，委托环卫部门进行清运处置，做到日产日清。

②废包装材料

中央厨房热餐和净菜包装过程中产生的废包装材料，大米包装袋和食用油油桶及其他包装材料。类比同类企业其产生量约为1t/a，统一收集后外售。

③隔油池废油脂

中央厨房含油废水须先进入隔油池隔油处理后，方可排入化粪池，隔油池预处理污水量14.4m³/d，4320m³/a。类比于同类型其他项目，项目隔油池进水含动植物油浓度约为50mg/L，动植物油去除效率约为90%，则本项目隔油池废油脂产生量约为0.072kg/d（0.0216t/a）。隔油池废油脂经收集桶收集后，委托环卫部门进行清运处置。

④生活垃圾

项目运营期员工人数约770人,设置午餐食堂,生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计,则生活垃圾产生量为385kg/d。年工作300天,则年产生的垃圾总量约为115.5t/a。项目区产生的生活垃圾收经项目区内设置的垃圾桶收集后,定期委托环卫部门清运处置。

表 4-6 项目运营期固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	固废属性	产生量	处置去向	处置率
1	餐厨垃圾	一般固废	190t/a	经垃圾桶收集后,委托环卫部门进行清运处置,做到日产日清。	100%
2	废包装材料	一般固废	1t/a	统一收集后外售。	
3	隔油池废油脂	一般固废	0.0216t/a	隔油池废油脂经收集桶收集后,委托环卫部门进行清运处置。	
4	生活垃圾	/	115t/a	经项目区内设置的垃圾桶收集后,委托环卫部门进行清运处置。	

(2) 环境管理要求

①项目产生的一般固废严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求进行贮存处置。

②生活垃圾处置严格执行东川区城市垃圾收集的相关规定。

③垃圾收集设施应进行适当封闭,以防止雨水进入造成二次污染,杜绝蚊虫鼠害和恶臭异味影响。

综上所述,标准厂房运营期产生的固体废物排放的去向是可行、可靠、合理,固废可做到100%妥善处置,对环境的影响较小。

目前已确定入驻的企业在生产过程中不会产生危险废物,当后续引入的企业在生产过程中产生了危险废物时,则须按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023)的要求建设危险废物贮存设施,并委托有资质的单位对危险废物进行清运处置。

5、生态环境影响分析

本项目建设完成后将对裸露的地表进行绿化覆盖,绿地率达12.24%。通过对地表进行植被恢复后,项目区域的生态环境可得到显著的改善,生态景观也将得到显

	<p>著的提升。通过采用乔灌结合的方式建设绿化带，可提升项目区域的生物多样性，美化自然环境。同时，绿化带对汽车尾气有一定的净化作用，可进一步的降低汽车尾气对环境的不利影响。项目实施后对区域生态环境可起到一定的有利影响。</p> <p>6、环境风险分析</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目不存在重大危险源。</p> <p>目前已确定入驻项目为食品加工生产，在生产过程应做好废气治理设施事故应急措施，当治理措施出现故障时，企业必须立即停产，以断绝废气污染物超标排放，同时企业必须加强废气治理设施的维护和管理，杜绝污染源的事故排放。</p> <p>本项目总平面布置应符合《建筑设计防火规范》（CB50016-2014）的有关规定，生产车间切实做到通风、防晒、防火、防爆，并按照国家标准和国家有关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求。</p> <p>建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，完善管理规程、作业规章和应急计划，并在各关键环节配备在线监控、预警和应急装置，在出现预警情况时及时处理，消除事故隐患，发生事故时有相应的安全应急措施，企业内部制定严格的管理制度，并加强职工安全教育意识。通过上述风险控制对策，本项目可最大限度地降低环境风险。</p> <p>后续厂房招商引资中，入驻企业应按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）要求，自行办理环评和企业突发环境应急预案等环保手续。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>本项目建设内容中主要建设内容为标准化厂房，建设工程占地为工业用地。</p> <p>项目所在区域大气、地表水、声等环境质量现状均为达标区域，运营期产生的废气、废水、噪声通过落实环评要求的环保措施后，均能达标排放，对周围环境影响可接受。</p> <p>本项目建设内容不涉及自然保护区、风景名胜区、生态保护区、集中式水源地等环境敏感区，区域无珍稀濒危受保护动植物分布，不涉及生态保护红线范围内。</p> <p>综上所述，本项目环境制约因素较小，用地性质符合规划，项目选址合理。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环 境保护 措施	<p>1、施工期生态环境保护措施</p> <p>(1) 野生动植物的保护措施</p> <p>①严格控制施工活动范围，项目施工场地应位于红线范围内进行，避免施工开挖土石方覆压周围农作物和植被。</p> <p>②施工期施工料场等临时占地应选择项目红线范围内现有空地布置，减少植被破坏，施工便道应充分利用周边现有交通道路设置，施工完成后对施工临时占地及时进行迹地恢复。</p> <p>③对施工过程中剥离的表土，应当单独收集和存放，符合条件的应当优先用于土地复垦、土壤改良、造地和绿化等。</p> <p>④在施工招标合同中应明确保护野生动物资源的责任条款；选择有能力的环境监理和监测单位，对施工过程加强环境管理，加强施工人员生态保护教育，提高施工人员的保护意识。</p> <p>(2) 防治水土流失的保护措施</p> <p>①合理安排施工时间，尽量避免雨季施工，减少水土流失；</p> <p>②应控制施工动土面积，尽量减少土、石方开挖量；</p> <p>③建设过程中，必须设排水沟，并设拦网，防护墙等水土保持措施，减少水土流失的形成，按要求设置边坡防护。</p> <p>④工程施工结束后，应及时对施工便道、施工场地等临时占地植被恢复。工程周边植被恢复除考虑水土保持外，还应适当考虑景观及环保作用，使水保、绿化、美化、环保有机结合为一体。</p> <p>综上，施工期采取本评价提出的各项环境保护措施后，本工程施工期对生态环境的环境影响是短暂的，随着施工期的结束而消失，对生态环境的影响也逐步减少。施工单位应严格按照有关规定采取上述措施进行污染防治，并加强监管，使本项目施工对周围环境的影响程度降到最低。施工过程中应严格按照水土保持方案中布设的水土保持措施体系进行开展，控制水土流失。</p> <p>2、施工期大气环境保护措施</p> <p>根据《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）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）的相关要求，本环评建议施工</p>
-----------------------------------	--

单位在施工期间应采取以下防尘措施：

①严格控制施工范围，在保证工程需要的前提下，尽量缩小施工范围，以减少施工扬尘的产生量。

②施工场界设置高度不低于 2.5m 的围挡，禁止高空抛掷、扬撒。

③及时清理施工现场的土石方，定期清扫，对易起尘的建筑材料采用篷布覆盖。

④基础工程等易产生扬尘的工程作业时，采取洒水、湿法施工等扬尘污染防治措施。

⑤在施工工地的出入口、材料堆放区、材料加工区、生活区、主要通道等区域进行硬底化，并安装喷淋设备等扬尘污染防治设施。

⑥驶出工地的运输车辆必须冲洗干净，严禁带泥上路，限制车速，严禁超高、超载运输。

⑦在施工场地安排专门员工对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般每天不少于3次，若遇到大风或干燥天气要适当增加洒水次数。遇到大风天气，应停止土方作业。

⑧进出工地的运输车辆也应该加强管理，减速慢行，尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，防止在运输途中发生跑、冒、漏、滴。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

3、施工期水环境保护措施

(1) 在施工场地修建一个施工废水沉淀池，施工废水经施工废水沉淀池（1个，5m³）收集沉淀处理后回用于施工场地、道路洒水降尘。

(2) 项目施工人员不在项目区食宿，如厕依托项目周边已建卫生间，施工期生活污水主要为施工人员洗手、洗脸等清洁废水。施工期间生活污水经沉淀池（容积1m³）处理后全部回用于场区的洒水降尘，不排放。

(3) 在施工现场建设截排水沟，并在场区低洼地带设置沉淀池（1个，20m³），地表径流经截排水沟引入沉淀池沉淀后，SS 将显著下降，最后回用于施工现场及运输道路洒水降尘，其余地表径流进入周边市政道路雨水管网排放。

4、施工期声环境保护措施

(1) 合理安排施工时间，禁止在居民休息时间进行施工作业。

	<p>(2) 项目应加快施工进度, 最大限度减少施工噪声对周围环境的影响。</p> <p>(3) 尽量采用先进低噪声设备, 对产噪施工设备应加强维护和维修工作, 噪声较大的施工设备尽量远离声环境保护目标及其他居住区、学校。</p> <p>(4) 运输车辆经过居民区时减速慢行、禁止鸣笛; 合理安排运输时间。</p> <p>(5) 在项目施工场地边界设置临时施工围墙进行隔声。</p> <p>5、施工期固体废物污染防治措施</p> <p>(1) 项目工程开挖产生的土石方全部用于项目区内回填, 建设过程中无废弃土石方产生。</p> <p>(2) 拆除原有旧厂房产生的建筑垃圾破碎后全部用于场地平整回填。其余建筑垃圾进行统一收集后, 能够回收利用的部分进行回收利用(如钢材碎料可出售), 不能回收利用的集中收集运至住建部门指定地点堆放, 严禁与生活垃圾混合处置, 严禁随意堆放和倾倒。</p> <p>(3) 生活垃圾不得随意丢弃, 经项目设置的垃圾桶集中收集后, 由当地环卫部门定期清运处置。</p> <p>6、环境风险</p> <p>本项目施工期不使用有毒有害和易燃易爆等危险物质, 不涉及环境风险。</p>
<p>运营期 生态环境 保护措施</p>	<p>本次仅为标准化厂房及配套基础设施建设内容, 不包含具体的项目, 对已确定入驻企业运营期对环境的影响做定性分析。本项目建设时已预留了园区污水处理站的位置, 后续引进入驻的企业需按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求另行编制环评文件并按照入驻企业单独的环评文件和其批复文件中提出的要求落实环保措施。</p> <p>目前, 已确定入驻的企业项目为“中央厨房”在此, 本环评对该项目的运营期污染情况进行分析, 提出应当采取的环境保护措施。</p> <p>1、大气环境保护措施</p> <p>(1) 环境保护措施</p> <p>①中央厨房产生的食堂油烟经设置的油烟抽排系统收集后进入油烟净化装置处理后(除率约为90%)通过风机(风机风量为20000m³/h)抽至屋顶1.5m排放。</p>

②项目垃圾收集桶设置为盖式垃圾桶，垃圾做到日产日清。

③通过采取对运输车辆加强日常维护和保养从而减少汽车尾气产生。

(2) 经济技术可行性分析

中央厨房产生的食堂油烟经设置的油烟抽排系统收集后进入油烟净化装置处理后通过风机抽至屋顶 1.5m 排放。本环评要求入驻企业在 1#标准厂房的一二层厨房热加工区设置油烟抽排系统：净化设备采用两级过滤，烟气先经过静电油烟净化器，再经过水喷淋净化器处理后通过风机抽至屋顶 1.5m 排放，油烟去除率约为 90%左右。食堂油烟经处理后能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的要求，因此项目采取的油烟净化装置技术经济可行。

项目对垃圾收集桶设置为盖式垃圾桶，垃圾做到日产日清，可有效减少恶臭的产生；对运输车辆加强日常维护和保养从而减少汽车尾气产生。以上措施均能够技术经济可行。

2、水环境保护措施

(1) 环境保护措施

中央厨房生产废水经项目设置的隔油池（容积为10m³）预处理后与生活污水一起经总容积为80m³的化粪池处理达标后，排入周边市政污水管网，最后进入东川区城市污水处理厂处理。

(2) 经济技术可行性分析

东川区城市污水处理厂于2008-2009年期间建设完成，设计处理能力为20000m³/d，2010年4月进行项目整体竣工验收，验收完成后正式投入使用，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入小江。

根据2008年的水质监测数据，小江IV类水质监测断面达标率仅为14.3%，为此，东川区政府为了改善小江水质，采取了一系列的措施，实施了昆明市东川区城市污水处理厂深度处理改造工程（以下简称“改造工程”），改造工程是将原有项目出水水质通过增加1套絮凝沉淀+D型滤池处理工艺，改造后处理工艺为：预处理+ICEAS反应池+絮凝沉淀+D型滤池+消毒的处理工艺，改造后将外排废水水质提升至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后再

排入小江，改造工程于2011年完成，改造后实际建成规模为20000m³/d。根据东川区城市污水处理厂提供的数据，2019年污水处理厂处理量为263.3982万m³/a，日处理量为0.7216m³/d。多年来日处理量基本处于0.6~0.9万m³/d之间，未超过1万m³/d，现在又处理规模可完全满足东川区城市污水近5年的处理要求。根据现场调查，本项目区南侧已铺设市政污水管网，项目产生的废水可进入市政污水管网，再进入东川区城市污水处理厂处理。本项目废水总产生量为60.6m³/d，18180m³/a，项目产生的废水占污水处理厂处理规模的比值很小，因此东川区城市污水处理厂有富余接收项目废水。

综上所述，建设单位采取的上述废水处置方式技术经济可行。东川区住房和城乡建设局已出具证明，项目运营期废水可接入金沙路市政污水管网，最终进入东川区污水处理厂。（证明详见附件）

3、声环境保护措施

（1）环境保护措施

①优先选购低噪设备，对主要产噪设备安装减震垫，加强生产设备维修保养以降低噪声源强声级。

②对风机安装消声器来降低风机噪声对周围环境的影响。

③在主要交通路口设置禁鸣标志牌及限速牌，加强车辆管理，车辆在项目区域内禁止鸣笛。

（2）经济技术可行性分析

本项目为标准厂房建设项目，入驻企业运营过程中将会产生少量的机械设备噪声和交易人员产生的活动噪声。项目采取优先选购低噪设备，对主要产噪设备安装减震垫、风机安装消声器、厂房墙壁隔声及距离衰减等措施后，噪声能够达到标排放。以上均为常见的噪声防治措施，操作简单，处理效果良好，污染防治措施经济技术可行。

4、固体废物环境保护措施

（1）环境保护措施

餐厨垃圾经盖式垃圾桶收集后，委托环卫部门进行清运处置，做到日产日清；废包装材料统一收集后外售；隔油池废油脂经收集桶收集后，委托环卫部门进行清运处置；生活垃圾收经项目区内设置的垃圾桶收集后，定期委托环卫部门清运处置。

	<p>(2) 经济技术可行性分析</p> <p>项目产生的一般固废严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求进行贮存处置。生活垃圾处置严格执行东川区城市垃圾收集的相关规定。项目产生的固体废物均能得到合理有效处置,处置率100%,处置措施经济技术可行。</p> <p>5、生态环境保护措施</p> <p>本项目施工结束后运营期,项目区域为标准厂房建筑物覆盖,本项目主要采取以下生态环境保护措施。</p> <p>(1) 项目区建成后在建筑物周围和道路旁进行了绿化。尽量选择乡土树种为主,乔灌木结合的方式进行绿化种植及抚育管理。</p> <p>(2) 加强职工人员的生态环保宣传教育,提高爱护环境、保护环境意识,严禁踩踏破坏植被,破坏地表生态,严禁捕杀野生动物。</p> <p>6、环境风险管控措施</p> <p>项目在运营期不涉及危险化学品、危险废物等风险源,项目运营期可能出现的环境风险主要是污水处理设施失效导致的超标排放。项目运营期应加强化粪池的清掏和维护,确保化粪池对污水的处理效率,确保废水达标排放。</p>
其他	<p>1、产业结构优化调整建议</p> <p>本项目为标准厂房项目,目前已确定入驻企业为中央厨房,将来应当严格控制入驻企业的类型,严格控制对食品污染重的企业入驻,避免与中央厨房形成干扰。建设单位在项目招商过程中,应加强服务,督促入驻企业按环评要求落实环保措施,确保达标排放,不发生环境污染事故。</p> <p>2、环境管理及监测计划</p> <p>(1) 施工期管理</p> <p>为了落实施工期的各项污染防治措施,应该建立施工期管理机构,执行如下环境管理要求。</p>

①环境管理机构与职责

- A. 贯彻执行国家环境保护方针、政策和法律、法规；
- B. 负责制定本工程施工作业的环境保护规定，根据施工中各工种的作业特点，分别制定各工种的环境保护方案；
- C. 负责审定、落实并督促实施生态恢复和污染治理方案监督生态恢复、污染治理资金和物资的使用；
- D. 监督检查保护生态环境和防止污染设施与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的执行情况；
- E. 监督施工期各项环保措施的落实及环保措施的落实情况；
- F. 负责协调与环保、水利、土地等部门的联系；
- G. 负责调查处理工程建设中的环境破坏和污染事故；
- H. 组织开展工程建设期间的环境保护的宣传教育与培训工作。

②强化施工前培训

在施工作业之前必须对全体施工人员进行培训，以提高施工人员的环保知识、环保意识和处理跟环境有关的突发事件的能力。内容包括：

- A.了解国家和地方有关环境方面的法律、法规和标准；
- B.了解施工期的主要环境保护目标和要求；
- C. 认识遵守有关环境管理规定的重要性，以及违反规定带来后果的严重性；
- D.保护动植物、地下水及地表水水源的方法；
- E.收集、处理固体废物的方法；
- F. 对施工作业中发现的文物古迹的处理方法等。

③加强施工承包方的管理

施工承包方是施工作业的直接参与者，他们的管理水平好坏将直接关系到环境管理的好坏，为此，在施工单位的选择与管理上应提出如下要求：

A. 在技术装备、人员素质等同的条件下，选择环境管理水平高、环保业绩好承包方。施工期对环境的破坏程度与施工承包方的素质和管理水平有直接的关系，因此在工程中，对施工承包方的选择，除要考虑实力、人员素质和技术装备外，优先选择那些管理水平高、环保业绩好的队伍。

- B. 在承包合同中应明确承包方的环保责任和义务，将有关环境保护条款，

如环境保护目标、采取的水、气、声、生态保护及水土保持措施等，列入合同当中，并将环保工作的好坏作为工程验收的标准之一。

C. 施工承包方应建立相应管理机构，明确管理人员、职责等。在施工作业前，还应编制详细的环境管理方案，连同施工计划一起呈报相关生态环境部门，批准后方可开工。

环境管理方案应包括以下措施：

a 减少施工扬尘、粉尘、施工机械及车辆废气排放等大气污染防治措施；

b 降低施工机械及车辆噪声、施工噪声，以及在噪声敏感区设置隔声设施等防治噪声污染的措施；

c 减少施工废水、生活污水排放，并加以妥善处理，防止污染地表水环境的措施；

d 施工废渣、生活垃圾等处理处置措施；

e 限定施工活动范围、减少施工作业对土壤和植被的扰动和破坏、保护动植物等生态保护措施。

④ 施工单位要严格执行施工前培训考核制度，施工人员必须经过相关部门的环保知识宣传、教育和培训考核之后，成绩合格者方能进行施工，施工时要做到文明施工，环保施工。

⑤ 施工单位要严格执行施工期的各项环保规定，落实各项环保措施，按要求选择适宜的施工时间、尽量缩小施工范围、废渣和垃圾集中堆放、泥浆和弃土等按规定进行处置、施工结束后做到工完料净、按规定对土地进行恢复。

⑥ 在施工作业带两侧树立明显标志，严禁跨区域施工。

⑦ 建设单位的环境监管人员应随时对施工现场的环保设施、作业环境，以及环保措施的落实执行情况进行认真检查，并做好记录。

⑧ 对施工中出现的与环保有关的问题进行及时协调和解决。

工程建设不可避免地会对环境造成破坏，因此必须做好工程完成后的环境恢复工作。目前生态恢复措施随机性很大，完全取决于参与者的专业技术水平，因此，除要求施工单位按规定实施生态恢复外，还应聘请专业生态专家来指导生态恢复工作，或配置专门的技术监理人员监督检查生态恢复质量。

(2) 运行期管理

建议建设单位对运行期的环境管理设立专门的管理机构,设专职环保管理人员1名,负责环境保护管理工作。环境管理机构根据工程自身特点,建立健全环境管理制度,制定环境管理规划,管理指标体系和考核制度。认真组织和落实工程各项环保措施,并负责监督检查,发现问题及时处理,确保其环保设施正常运行,做到“三废”达标排放;同时,负责员工的环保知识宣传教育,提高基地内员工环保意识,创建绿色生态社区。

环保专职管理人员的职能是:

- ① 贯彻执行国家有关法律、法规和政策;
- ② 编制环保规划和年度发展规划,并组织实施;
- ③ 执行建设项目的“三同时制度”;
- ④ 监督环保设计工程措施及运行管理;
- ⑤ 配合有关环保部门搞好监测与年度统计工作;
- ⑥ 搞好环保知识普及教育、宣传工作及相关人员的专业技能培训

(3) 环境监测计划

因本项目为标准厂房项目,项目本身运营期无污染。在后续的招商引资中,入驻企业应按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求单独办理环评手续,并按照环评中环境监测要求开展监测。

本项目总投资 10948.92 万元,其中环境保护投资 160 万元,环保投资占总投资比例 1.46%。

表 5-1 环境保护投资一览表

阶段	污染类别	污染防治措施	环保投资(万元)
施工期	废气	施工场界设置高度不低于 2.5m 的围挡	15
		喷雾炮机、洒水喷头	15
		及时清理施工现场的土石方,定期清扫,对易起尘的建筑材料采用篷布覆盖	10
	废水	施工期临时沉淀池	5
		地表径流沉淀池20m ³	10
	噪声	设置临时围挡隔声	计入废气围挡中
	固废	建筑垃圾清运处置	10

			施工人员生活垃圾设置5个垃圾桶收集，收集由当地环卫部门定期清运处置	2
运营期	废气		中央厨房安装油烟净化装置	1
			风机	1
	废水		隔油池10m ³	8
			化粪池80m ³	70
	噪声		禁鸣标志、限速标志	1.5
			减震垫、消声器，厂房阻隔等	1
	固废		垃圾桶若干	2
			隔油池、化粪池定期清理	3
其他	环境管理		环评文件编制	3
			竣工环保验收文件编制	2.5
	地面硬化		全场道路及厂房内硬化	计入主体工程
	绿化		全场绿化面积1802m ²	计入主体工程
合计：				160

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	严格控制施工活动范围，项目施工场地应位于红线范围内进行；施工完成后对施工临时占地及时进行迹地恢复；施工过程中应严格按照水土保持方案中布设的水土保持措施体系开展，控制水土流失。	落实各项措施，以减轻生态破坏、水土流失程度，做好施工占地的生态恢复	加强运营期管理，厂区绿化恢复	绿化率达到设计要求，绿化恢复效果良好
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工废水经处理后回用于场区的洒水降尘，不排放；地表径流经截排水沟引入沉淀池沉淀后，回用于施工现场及运输道路洒水降尘，其余地表径流进入周边市政道路雨水管网排放。	落实各项环保措施，施工期生产废水及生活污水不外排，地表径流经沉淀池处理后部分回用，其余进入周边市政道路雨水管网排放。	中央厨房生产废水经项目设置的隔油池预处理后与生活污水一起经化粪池处理达标后，排入周边市政污水管网，最后进入东川区城市污水处理厂处理。	运营期废水排入周边市政污水管网，排放标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1的B级标准。
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	采取围挡，优化施工时段等措施	厂界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求	采取优先选购低噪设备，对主要产噪设备安装减震垫、风机安装消声器、厂房墙壁隔声及距离衰减、在主要交通路口设置禁鸣标志牌及限速牌等措施。	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类和4类区标准限值；
振动	/	/	/	/
大气环境	在施工现场内安装雾炮机，在厂界设置围挡，对易起尘的建筑材料采用篷布覆盖	施工期厂界无组织排放颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放限值	中央厨房产生的食堂油烟经设置的油烟抽排系统收集后进入油烟净化装置处理后通过风机抽至屋顶1.5m排放；项目对垃圾收集桶设置为盖式垃圾桶，垃圾日产日清，可有效减少恶臭的产生；对运输车辆加强日常维护和保养从	“中央厨房”项目油烟排放负荷《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。其余入驻企业根据自身情况另办环评手续，废气排放严格按其环评批复要求

			而减少汽车尾气产生。	落实
固体废物	项目工程开挖产生的土石方全部用于项目区内回填；建筑垃圾部分利用，部分按要求处置；生活垃圾经项目设置的垃圾桶集中收集后，由当地环卫部门定期清运处置	100%妥善处置	餐厨垃圾经盖式垃圾桶收集后，委托环卫部门进行清运处置；废包装材料统一收集后外售；隔油池废油脂经收集桶收集后，委托环卫部门进行清运处置；生活垃圾经项目区内设置的垃圾桶收集后，定期委托环卫部门清运处置。	100%妥善处置
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

东川区移民搬迁创业就业基地二期建设项目符合国家有关产业政策、云南省生态功能区划、云南省主体功能区规划等相关规划要求，选址合理。项目建设将不可避免的对区域生态环境、地表水、环境空气和声环境质量等产生一定的不利影响，项目通过采取技术经济可行的污染防治和生态保护措施，项目对环境的影响可接受。建设单位在工程建设和生产运行过程中只要切实做好环境保护“三同时”工作，严格落实工程设计方案及本报告中提出的各项污染防治措施，可将工程建设对生态环境、地表水、环境空气和声环境等不利影响程度降至最低限度，各项污染物能够实现达标排放，并为环境所接受，实现经济、社会和环境的可持续发展。从环境保护的角度而言，建设项目环境影响可行。