

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称： 涪发集团西部虫草园项目(一期)

建设单位(盖章)： 重庆国正生命健康科技有限公司

编制日期： 2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	涪发集团西部虫草园项目（一期）		
项目代码	2412-500102-04-01-448519		
建设单位联系人	谭*	联系方式	18*****22
建设地点	重庆市涪陵区新妙镇适园村		
地理坐标	(107度 3分 36.771秒, 29度 39分 57.484秒)		
建设项目行业类别	一、农业 01、林业 02, 农产品基地项目 (含药材基地)	用地（用海）面积 (m ²) /长度 (km)	98455
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市涪陵区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2412-500102-04-01-448519
总投资（万元）	56000	环保投资（万元）	105
环保投资占比（%）	0.19	施工工期	17个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，分析本项目专项评价设置情况： 项目专项评价设置情况分析一览表		
	类别	涉及项目类别	本项目情况
	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。	本项目属于中草药种植，不属于水力发电、人工湖、人工湿地、水库、引水工程、防洪除涝工程、河湖整治等项目。
	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。	本项目属于中草药种植，不属于陆地石油和天然气开采、地下水（含矿泉水）开采、水利、水电、交通等项目。
	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）	本项目涉及环境敏感区（水土流失重点治理区），因此

		单位) 的项目。	需要设置生态专项评价。
	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。	本项目属于中草药种植，不属于码头项目。
	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。	本项目属于中草药种植，不属于交通运输业、城市道路项目。
	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。	本项目属于中草药种植，不属于交通运输业石油和天然气开采、码头、原油、成品油、天然气管线、危险化学品输送管线等项目。
	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。 另外对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中专项评价设置原则表，项目均不涉及大气、地表水、环境风险、海洋等专项评价。 综上，本项目需设置生态专项评价。		
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	1.1 与《重庆市涪陵区国土空间分区规划（2021-2035年）》符合性分析 2024年，重庆市人民政府对《重庆市涪陵区国土空间分区规划（2021—2035年）》做出批复，文号为：渝府〔2024〕22号。规划中强调：优化农业农村格局，强调农业产业空间保障：稳定粮食生产，保障重要农产品有效供给；保障榨菜种植，建设全球榨菜出口基地；保障中药材种植，打造中药材之乡；优化养殖产业布局，增强畜禽保障能力。 本项目属于中草药种植，以普惠广大人民群众，呵护全民健康，项目的建设，进一步促进涪陵成为中药材之乡，满足规划要求。		

性 分 析	1.2与《重庆市涪陵区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析 纲要中强调：培育壮大特色农业产业集群。强化区域统筹，加快形成以榨菜、中药材两大百亿级产业为主导的“2+X”特色农业产业集群。围绕做响品牌、做优基地、做强集群、做大市场，打造从田间到餐桌的榨菜全产业链。突出大规模、大品种、大产区、大健康，建设全国知名的中药材生产基地。加快发展柑橘、龙眼荔枝、茶叶、生态畜牧、蚕桑、生态渔业等特色种养殖业以及特色经济林、木本油料、笋用竹、花卉苗木等林下产业，大力发展兼具生态与经济效益的农业产业，积极融入成渝现代高效特色产业带。大力发展现代种业，挖掘利用道地种质资源，研发一批品质好、产出高的优良种养品种，建设一批扩繁基地、农作物种子生产基地，培育一批现代种业龙头企业。开展蔬菜、水果、茶叶标准园和畜禽标准化示范场、水产健康养殖示范场创建。 本项目属于中草药种植，以普惠广大人民群众，呵护全民健康，进一步壮大了涪陵区中药材特色农业产业集群，符合纲要要求。																												
其 他 符 合 性 分 析	1.3 “三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析 根据《重庆市生态环境局关于印发重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》的通知（渝环规〔2024〕2号）、《重庆市涪陵区人民政府关于印发重庆市涪陵区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）的通知》（涪陵府发〔2024〕11号）、《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》，结合查询“重庆市‘三线一单’智检服务系统”（http://sxyd.cqree.cn:10042/#/home）可知，本项目所在区域共涉及1个环境管控单元：涪陵区工业城镇重点管控单元-临港片区（环境管控单元编码：ZH50010220003）。本项目与“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析详见下表1.3-1。 表1.3-1 本项目与“三线一单”生态环境分区管控要求的符合性分析 <table><tr><th colspan="2">环境管控单元编码</th><th>环境管控单元名称</th><th colspan="3">环境管控单元类型</th></tr><tr><td colspan="2">ZH50010220003</td><td>涪陵区工业城镇重点管控单元-临港片区</td><td colspan="3">重点管控单元 3</td></tr><tr><th>管控要求层级</th><th>管控类型</th><th>管控要求</th><th>建设项目相关情况</th><th colspan="2">符合性</th></tr><tr><td>全市总体管控要求</td><td>空间布局约束</td><td>第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。</td><td>本项目属于中草药种植，具有水土保持功能和生态恢复功能，符合建设长江上游重要生</td><td colspan="2">/</td></tr></table>					环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型			ZH50010220003		涪陵区工业城镇重点管控单元-临港片区	重点管控单元 3			管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性		全市总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	本项目属于中草药种植，具有水土保持功能和生态恢复功能，符合建设长江上游重要生	/	
环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型																										
ZH50010220003		涪陵区工业城镇重点管控单元-临港片区	重点管控单元 3																										
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性																									
全市总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	本项目属于中草药种植，具有水土保持功能和生态恢复功能，符合建设长江上游重要生	/																									

			态屏障的要求，可推动城乡融合发展，可优化产业的空间布局。	
		第二条 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、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为 的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目属于中草药种植，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库、纸浆制造、印染等项目。	符合
		第三条 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（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。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。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评 件审批原则要求。	本项目属于中草药种植，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
		第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	本项目属于中草药种植，不属于工业项目。	符合
		第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法依规设立并经过规划环评的产业园区。	本项目属于中草药种植，不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池项目。	符合
		第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	本项目不需要设置环境防护距离。	符合
		第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	/	/
	污染物排放管控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策	本项目属于中草药种植，不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等项目。	符合

		要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。		
		第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	本项目位于重庆市涪陵区新妙镇适园村，属于涪陵区，根据《2024 重庆市生态环境状况公报》，涪陵区属于达标区域。	符合
		第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	本项目属于中草药种植，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业。	符合
		第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本项目食堂废水经隔油处理后与饲料清洗废水、消毒废水、纯化水制备浓水及反冲洗废水、设备清洗废水、地面清洁废水、洗衣废水、其他生活污水一起进入污水处理站处理达标后排入酒井污水处理厂处理；空调循环冷却水系统排水主要含少量 COD、SS、钙、镁离子等，其浓度远远低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，直接接入厂区污水处理站末端排放口排放进入酒井污水处理厂处理，满足要求。	符合
		第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	不涉及	/
		第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、	本项目属于中草药种植，不属于重有色金属矿采选业、重有色金属冶炼业、铅蓄电池制造	符合

			化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业、电镀行业等排放重金属的项目。	
			第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	本项目产生的虫尸体、废弃饲料、废弃基质、不合格鲜虫草、废滤芯、废包装材料、污泥、废过滤棉属于一般工业固废，在一般工业固废暂存间暂存后，虫尸体、废弃饲料、废弃基质、不合格鲜虫草交有机肥厂作原料，废滤芯由供应商带走处置，废包装材料、废过滤棉交由物资回收公司综合利用，污泥定期委托相关单位处理；危废废物在厂区危废贮存点暂存后委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运处理，餐厨垃圾交有资质的单位统一收运、处理。建设单位按要求建立工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立固体废物管理台账。	符合
			第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。	本项目生活垃圾由环卫部门统一清运处理。	符合
		环境 风险 防控	第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	本项目建成后，企业按要求落实突发环境事件风险评估制度。	符合
			第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	不涉及	/
		资源 利用 效率	第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产	本项目属于中草药种植，主要使用电能，属于清洁能源。	符合

			业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。		
			第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化 型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	本项目设备选购时对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，推动用能设备系统节能改造。	符合
			第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目属于中草药种植，不属于“两高”项目。	符合
			第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总 控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	本项目属于中草药种植，主要饲料清洗、消毒、设备清洗等过程使用水，用水量较少。	符合
			第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	不涉及	/
	区县总体管控要求	空间布局约束	第一条 执行重点管 单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条。	本项目符合重点管控单元市级总体要求第一条~第七条。	符合
			第二条 页岩气勘探开发项目应符合国土空间规划、页岩气发展规划和生态环境功能区划等相关规划要求，禁止在饮用水源保护区、生态保护红线内进行页岩气开发活动,页岩气平台选址应避开岩溶 强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域。	不涉及	/
			第三条 白涛化工新材料产业园：不规划食品加工企业等与园区主导产业环境相冲突的项目；禁止新建或扩建以化肥为产品的合成氨项目（区域规划搬迁、综合利用项目除外）；可能造成地下水污染的项目应规避岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域布置。涪陵高新区李渡组团：禁止入驻化学原料药产业；禁止新建化工项目，现有化工项目禁止改扩建（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。涪陵临港经济区：禁止在化工产业园外新建、扩建化工项目。清溪金属新材料产业园：长江岸线 1 公里范围内禁止入驻危险化学品仓储企业。	本项目位于重庆市涪陵区新妙镇适园村，属于中草药种植，不属于化工项目。	符合
		污染物排放管控	第四条 执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。	本项目符合重点管控单元市级总体要求第八条~第十五条。	符合
			第五条 新建燃煤机组实施超低排放；全面实施分散燃气锅炉低氮排放改造；重点推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，加强细颗粒物和臭氧	本项目属于中草药种植，不涉及燃煤机组、不涉及煤炭消耗。	符合

		协同控制。严格控制煤炭消耗，大力推动煤改气工程。高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料。		
		第六条 协同提升电力、水泥、工业炉窑、大型锅炉、工业涂装、化工、包装印刷、家具制造和汽车制造等重点行业 NO _x 去除效率。推进石油化工、有机化工、包装印刷、家具制造、表面涂装和油品储运销等重点行业、重点企业 VOCs "一企一策"，加快推进中小微企业 VOCs 治理。	本项目属于中草药种植，不涉及 VOCs 原料使用。	符合
		第七条 持续提高城镇污水管网覆盖率，完善二、三级污水管网建设。	不涉及	/
		第八条 页岩气开发应节约集约用地，采用"丛式井"开发模式。通过岩溶地层防污钻井技术、基于源头减排的井身结构优化技术、山地"井工厂"钻井技术、废气减排与降噪的网电钻井技术，避免对浅层溶洞、暗河造成影响，减少钻井岩屑、废弃钻井泥浆、废气和噪音等产生，实现页岩气田绿色开发。采用环境友好型储层改造技术，避免压裂波对环境产生影响。页岩气勘探开发出水应优先进行回用，强化页岩气开采中的水环境保护和环境监测。	不涉及	/
		第九条 加强全区榨菜生产企业污水处理设施管理，持续推动榨菜企业污水处理设施升级改造。	不涉及	/
		第十条 大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输；提高燃油车船能效标准，健全交通运输装备能效标识制度，快淘汰高耗能高排放老旧车船。全面实施汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准。深入实施清洁柴油机行动，鼓励重型柴油货车更新替代。	本项目原辅料和产品优先使用新能源车辆运输。	符合
		第十一条 加强农业面源污染治理。在长江、乌江等重点河流沿线做好化肥农药减量示范建设，加强对榨菜企业、加工大户的固体废物处置监管，榨菜固废堆放点应采取防雨、防渗和防流失措施。开展水产养殖尾水处理和资源化利用，大力推进直排尾水养殖场整改，禁止未经处理的养殖尾水直排江河湖库。推进农村污水治理与配套管网建设，全面完成农村常住人口 200 户(或 500 人)以上 的人口集聚点的生活污水治理。推进规模化畜禽养殖场污染治理设施建设，加强病死及病害动物 无害化处理，通过养殖场入果园、养殖场周边建设种植基地、推广发酵床零排放养猪等措施，加强畜禽粪污无害化处理和综合利用。	不涉及	/
		第十二条 加强尾矿库环境监管。严格落实《中华人民共和国长江保护法》，长江干流岸线 3 公里 范围内和重要支流岸线 1 公里范围内原则上不新（改、扩）建尾矿库。梳理排查尾矿库环境污染问题，建立问题整改台账清单。	不涉及	/
		第十三条 开展矿区生态修复。完成历史遗留矿	不涉及	/

			山生态修复，开展矿山开采损毁土地治理恢复，恢复矿区生态环境，推进矿区损毁土地复垦，加强新建、在建矿山管理，严格落实“边开采、边保护、边复垦”措施。		
		环境 风险 防控	第十四条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条、第十七条。	本项目符合重点管控单元市级总体要求第十六条~第十七条。	符合
			第十五条 加强工业园区水环境风险防范。完善临港经济区化工产业园区、白涛化工新材料产业园环境风险防控建设，加强入园企业环境风险防范设施管理，不断健全“装置级、企业级、园区级、流域级”四级突发环境事件风险防控体系。	本项目不涉及危险化学品使用。	符合
			第十六条 加强危险化学品运输管控，重点防控危化品专业运输船舶、危化品码头环境风险，严控发生水环境污染。严禁单壳化学品船和载重600吨以上的单壳油船进入长江干线、乌江。禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	不涉及	/
		资源 开发 利用 效率	第十七条 执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	本项目符合重点管控单元市级总体要求第十八条~第二十二条。	符合
			第十八条 鼓励实施先进的节能降碳以及废水循环利用技术。有序推进电解铝、水泥、合成氨等重点行业对照标杆水平实施节能降碳改造升级，提升能源资源利用效率。火电行业机组煤耗标准需达到国内清洁生产先进水平。	本项目设备选购时对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，推动用能设备系统节能改造。	符合
			第十九条 力推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，实现煤炭清洁高效利用。加强可再生能源开发力度，加快风电、光伏项目建设，有序推进太阳能光伏发电等应用示范工程。	本项目设备选购时对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，推动用能设备系统节能改造。	符合
			第二十条 推进既有产业园区和产业集群循环化改造。推动企业循环式生产 产业循环式组合，促进废物综合利用、能原梯级利用、水资源循环利用、工业余压余热、废气废液废渣资源综合利用；推广集中供气供热。实施蒸汽余热循环水系统余热综合利用项目。	不涉及	符合
	单元管 控要求 (ZH50 010220 003)	空间 布局 约束	1.禁止在化工产业园外改扩建现有化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。2.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。3.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，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。4.城市建成区禁止新建20蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；5.禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务、机动车维修项目。	1、2、3.本项目属于中草药种植，不属于化工项目、尾矿库项目；4.项目不涉及燃煤锅炉建设；5.项目不属于餐饮服务、机动车维修项目。	符合

	污染物排放管控	1.实施中机龙桥、蓬威石化、正元香料锅炉低氮燃烧改造。2.加强涉 VOCs 排放企业的排查整治，有效提升污染物收集处理效率。3.加快实施中粮油脂（重庆）有限公司挥发性有机物治理。4.在临港经济区集中供热管网覆盖地区，除安全、质量要求外，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。5.加强中化涪陵化工磷石膏尾矿库管理。6.加强辖区内企业、园区污水处理厂废水治理设施的管理，严禁废水超标排放。7.加强学校、医院周边区域汽修行业大气和噪声、娱乐业噪声污染防控。	1.不涉及；2.本项目不涉及 VOCs 原料使用；3.不涉及；4.本项目不涉及燃煤锅炉建设；5.不涉及；6.本项目废水经处理达标后进入酒井污水处理厂处理；7.本项目属于中草药种植，不属于汽修行业、娱乐业等项目。	符合
	环境风险防控	1.强化重庆市涪陵临港经济区环境应急分中心管理，提升临港经济区应急救援能力。2.完善入园企业环境风险防范设施建设；化工产业园建立“装置级、企业级、园区级、流域级”四级突发环境事件风险防控体系；3.制定完善尾矿库突发环境事件应急预案，加强中化涪陵化工磷石膏渣坝坝体位移监测和磷石膏渗漏液污水处理厂出厂水质监测；4.强化化工企业环境风险管控；5.加强园区地下水和土壤环境质量监测。	1.不涉及；2.本项目不涉及危险化学品使用；3.本项目不涉及尾矿；4.本项目不属于化工企业；5.不涉及。	符合
	资源开发效率要求	1.火电行业机组煤耗标准需达到国内清洁生产先进水平。2.全面推进城镇绿色规划、绿色建设、绿色运行管理，推动低碳城市、韧性城市、海绵城市、“无废城市”建设。3.全面提高建筑节能标准，加快发展超低能耗建筑，积极推进既有建筑节能改造、建筑光伏一体化建设。	1.本项目属于中草药种植，不属于火电行业；2.不涉及；3.不涉及。	符合
由表1.3-1可知，本项目符合重庆市、涪陵区“三线一单”生态环境分区管控要求。 1.4与《产业结构调整指导目录》（2024年本）的符合性分析 本项目年产冬虫夏草4440万条，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于“A0171中草药种植”，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类“一、农林牧渔业，16.中药材种植与养殖：中药材生态种植、野生抚育和仿野生栽培，珍稀濒危动植物药材培育与养殖，天然橡胶及杜仲种植生产，林下种养殖技术开发及应用”中的“中药材生态种植、野生抚育和仿野生栽培”，符合相关法律法规和政策规定，符合国家现行产业政策。且重庆市涪陵区发展和改革委员会对项目颁发了备案证，项目编码为：2412-500102-04-01-448519。因此，符合国家现行产业政策。 1.5与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析 《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改				

投资〔2022〕1436号）中明确： （二）产业投资准入政策包括不予准入、限制准入两类。 不予准入类主要指国家及我市相关规定明令禁止的项目。 限制准入类主要指国家及我市相关规定明确予以限制的行业或项目，主要分为行业限制、区域限制。 （三）产业投资准入政策适用于在我市全域开展的内外资企业投资。列入不予准入类的项目，投资主管部门不得审批、核准、备案。列入限制准入类的项目，应同时满足相应行业和所在区域的管理要求后，报投资主管部门按权限审批、核准或备案。 本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》中不予准入、限制准入两类产业目录的符合性分析见表1.5-1。 表1.5-1 项目与《重庆市产业投资准入工作手册》的符合性分析				
准入要求			本项目情况	符合性
不予准入类	全市范围内不予准入	1.国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。 2.天然林商业性采伐。 3.法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	本项目属于中草药种植，不属于国家产业结构调整指导目录、法律法规和其他相关政策命令不予准入的项目。	符合
	重点区域范围内不予准入	1.外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。 2.二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。 3.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。 4.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、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。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。 5.长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1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）。 6.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。 7.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。 8.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。	1.不涉及；2.不涉及；3、4、6、7、8、9.本项目位于重庆市涪陵区新妙镇适园村，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内、不在风景名胜区内、国家湿地公园的岸线和河段范围内、《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、不在《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；5.本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合

		9.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。		
限制准入类	全市范围内限制准入的产业	1.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。新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目。 2.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。 3.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。 4.《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令 第22号）明确禁止建设的汽车投资项目。	本项目属于中草药种植，不属于严重过剩产能行业的项目、两高项目、石化、现代煤化工项目、钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸、汽车投资项目。	符合
	重点区域范围内限制准入的产业	1.长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。 2.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等投资建设项目。	本项目属于中草药种植，不属于化工、纸浆制造、印染、围湖造田等项目。	符合

本项目属于中草药种植，选址于重庆市涪陵区新妙镇适园村，不属于《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）中规定的不予准入、限制准入项目，符合重庆市产业投资准入要求。

1.6与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》文件的符合性分析

本项目与《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）的符合性分析详见下表1.6-1。

1.6-1 项目与长江办〔2022〕7号符合性分析

序号	长江经济带发展负面清单指南	本项目情况	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。	本项目不属于码头项目、过长江通道项目。	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。禁止在风景名胜核心区岸线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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河道范围内建设。本项目不涉及风景名胜区。	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。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内。	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	本项目不在水产种质资源保护区岸线和河段范围内。本项目不在国家湿地公园的岸线和河道范围内。	符合

	建设项目。		
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即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。	本项目不在长江流域河湖岸线以及《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的岸线保护区和岸线保留区内。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目食堂废水经隔油处理后与饲料清洗废水、消毒废水、纯化水制备浓水及反冲洗废水、设备清洗废水、地面清洁废水、洗衣废水、其他生活污水一起进入污水处理站处理达标后与空调循环冷却水系统排水一起排入酒井污水处理厂处理后排入东侧冲沟，最终排入黎香溪后汇入长江，不新增排污口。	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。	本项目不属于生产性捕捞项目。	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、生态环境保护水排为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目。	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。	本项目属于中草药种植，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	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。	本项目不属于石化、现代煤化工。	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能耗高排放项目。	本项目取得了重庆市企业投资项目备案证（项目代码：2412-500102-04-01-448519），不属于落后产能项目，不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类和限制类项目，也不属于高能耗高排放项目。	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。	本项目符合相关法律法规。	符合
由上表可知，本项目不属于《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）中禁止类项目，符合相关要求。 1.7与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）的符合性分析 表1.7-1 项目与川长江办〔2022〕17号的符合性分析			

序号	实施细则	本项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划,以及《四川省内河水运发展规划》《泸州-宜宾-乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目。	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035年)》的过长江通道项目(含桥梁、隧道),国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过长江通道项目	符合
3	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。自然保护区的内部未分区的,依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目占地及评价范围内不涉及自然保护区。	符合
4	禁止违反风景名胜区规划,在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目占地及评价范围内不涉及风景名胜区。	符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内建、扩建对水体污染严重的建设项目,禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目占地及评价范围不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	符合
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内,除遵守准保护区规定外,禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目占地及评价范围不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内,除遵守二级保护区规定外,禁止新建、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。	本项目占地及评价范围不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内。	符合
8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目占地及评价范围不在水产种植资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地,截断湿地水源,挖沙、采矿,倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾,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,破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目占地及评价范围不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
10	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岸线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。	本项目占地及评价范围不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内。	符合
11	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。	本项目占地及评价范围不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区。	符合
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口,经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目食堂废水经隔油处理后与饲料清洗废水、消毒废水、纯化水制备浓水及反冲洗废水、设备清洗废水、地面清	符合

		洁废水、洗衣废水、其他生活污水一起进入污水处理站处理达标后与空调循环冷却水系统排水一起排入酒井污水处理厂处理后排入东侧冲沟，最终排入黎香溪后汇入长江，不新增排污口。	
13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和51个(四川省45个、重庆市6个)水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	/
14	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。	本项目属于中草药种植，不属于化工项目。	符合
15	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、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。	本项目属于中草药种植，不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
16	禁止在生态保护 线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目占地及评价范围不在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	符合
17	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。	本项目属于中草药种植，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
18	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。 (一)严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案(修订版)》的新增炼油产能一律不得建设。 (二)新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件(试行)》要求。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
19	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.对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目属于《产业结构调整指导目录》鼓励类项目。	符合
20	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的 重过剩产能行业的项目.对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
21	禁止建设以下燃油汽车投资项目(不在中国境内销售产品的投资项目除外): (一)新建独立燃油汽车企业; (二)现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力; (三)外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省(列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外); (四)对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行	本项目不属于燃油汽车投资项目。	符合

	投资(企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外)。		
22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

1.8与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》符合性分析

根据《重庆市人民政府关于印发重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）的通知》（渝府发〔2022〕11号）并结合本项目实际情况，对照与文件的符合性分析如下：

表1.8-1 本项目与渝府发〔2022〕11号文的符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
控制煤炭消费总量。新建耗煤项目实行煤炭减量替代，加强煤层气（煤矿瓦斯）综合利用，加强煤炭清洁利用，推进散煤治理，将煤炭主要用于发电和供热，削减非电力用煤，推进电能替代燃煤和燃油。严控燃煤、燃气发电机组增长速度，淘汰达不到环保、能耗、安全等标准的燃煤机组。各区县城市建成区、工业园区基本淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推动企业自备电厂、65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。	本项目不使用燃煤锅炉。	符合
利用综合标准淘汰落后产能。落实生态环境准入规定。落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，禁止在工业园区外新建工业项目。禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目，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。	本项目属于中草药种植，位于重庆市涪陵区新妙镇适园村，不属于淘汰、落后类产能，符合国家、重庆市相关产业、环保政策规定，符合“三线一单”要求。	符合
以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实 VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 原辅材料替代，将生产和使用高 VOCs 含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。	本项目不使用含 VOCs 的原辅料。	符合

1.9与《市场准入负面清单（2025年版）》符合性分析

市场准入负面清单分为禁止和许可两类事项。对禁止准入事项，经营主体不得进入，政府依法不予审批、核准，不予办理有关手续；对许可准入事项，地方各级政府要公开法律法规依据、技术标准、许可要求、办理流程、办理时限，制定市场

	准入服务规程，由经营主体按照规定的条件和方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类经营主体皆可依法平等进入。对未实施市场禁入或许可准入但按照备案管理的事项，不得以备案名义变相设立许可。 本项目属于中草药种植项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目，不在《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类及许可准入类，属于市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入市场。 因此，项目符合《市场准入负面清单（2025年版）》要求。
--	--

二、建设内容

地理位置	2.1地理位置 涪发集团西部虫草园项目（一期）（以下简称“本项目”）位于重庆市涪陵区新妙镇适园村，占地面积98455m²。新妙镇，隶属于重庆市涪陵区，地处涪陵区西部边缘，东与蔺市镇接壤，南与大顺乡相连，西与巴南区为邻，北与涪陵区石沱镇毗邻，距涪陵区政府驻地34km。据核实，本项目占地范围属于涪陵区水土流失重点治理区，除此之外本项目不涉及占用永久性基本农田、天然林等，不涉及自然保护区、森林公园、重要湿地等。
项目组成及规模	2.2项目组成及规模 2.2.1项目背景及由来 冬虫夏草是青藏高原地区特有的名贵中药材和高级滋补品，与人参、鹿茸并称“中药三大宝”，其生物活性成分具有多样性，使其在治疗疾病时呈现出多组分、多环节、多靶点的特点。现代药理研究表明，冬虫夏草具有调节免疫、抗肿瘤、抗炎、降血糖、抗氧化、抗纤维化等作用。冬虫夏草人工抚育技术居国内外领先水平，在国内外首创了冬虫夏草“野生抚育”和“拟境抚育”两种冬虫夏草培植模式，在保障品质的情况下，实现冬虫夏草的规模化生产。太极集团冬虫夏草抚育技术研发持续四十余年，在国内外首创了冬虫夏草室外抚育和室内工厂化生产模式，整体技术居国内外先进水平，“拟境”工厂化人工抚育生产正在产业化。 为此，重庆国正生命健康科技有限公司（以下简称“国正公司”）与太极集团强强联合，太极集团负责提供技术支持，在重庆市涪陵区新妙镇适园村建设涪发集团西部虫草园项目，占地面积98455m²。项目分期建设，本次仅针对一期项目进行评价，即建设“涪发集团西部虫草园项目（一期）”，采用太极集团提供的冬虫夏草抚育生产技术，进行冬虫夏草生产，达产后年生产冬虫夏草4440万条。 根据《国民经济行业分类》，本项目属于“A0171中草药种植”，位于重庆市涪陵区新妙镇适园村，根据《重庆市人民政府办公厅关于公布水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（渝府办发〔2015〕197号）、《重庆市涪陵区水务局关于公布重庆市涪陵区水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（涪水务发〔2018〕266号），新妙镇适园村属于涪陵区水土流失重点治理

	区。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，项目属于“一、农业01、林业02，农产品基地项目（含药材基地）”中“涉及环境敏感区的”，且项目不属于《重庆市生态环境局关于印发重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023年版）的通知》（渝环规〔2023〕8号）内豁免环评管理的项目，因此，本项目应编制环境影响报告表。 受重庆国正生命健康科技有限公司委托，国药集团重庆医药设计院有限公司承担了“涪发集团西部虫草园项目（一期）”的环境影响评价工作。接受委托后，我公司随即成立了项目组，开展了相关工作。根据项目特点，结合收集的相关资料，进行环境影响识别，制定工作方案；开展评价范围内的环境现状调查与监测，同时开展项目分析；在现状调查和项目分析的基础上进行各环境要素的影响评价，针对性的提出环境保护措施，整理各阶段的工作成果，编制完成了《涪发集团西部虫草园项目（一期）环境影响报告表》。 2.2.2编制思路 根据《国民经济行业分类》，本项目属于“A0171中草药种植”，属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》的适用范围。本项目冬虫夏草通过建设车间进行人工“拟境”抚育，建设内容及生产工艺又具有污染影响类项目特征。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求：其他同时涉及污染和生态影响的建设项目，填写《建设项目环境影响报告表（生态影响类）》。因此，本评价按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》格式、要求进行编制，同时参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，对项目产生的废气、废水、固体废物、噪声等环境影响进行分析，并提出保护措施。 2.2.2项目基本情况 项目名称：涪发集团西部虫草园项目（一期）； 建设单位：重庆国正生命健康科技有限公司； 项目性质：新建； 建设地点：重庆市涪陵区新妙镇适园村； 项目占地：98455m²； 项目投资：56000万元，其中环保投资105万元； 建设内容：项目选址于重庆市涪陵区新妙镇适园村，主要建设拟境抚育车间一、
--	--

综合楼及其配套设施，进行冬虫夏草工厂化人工抚育，达到年产冬虫夏草4440万条的抚育规模；

劳动定员：劳动定员450人（其中管理人员36人）；

工作制度：实行2班工作制，每班8小时，年工作365天。

2.2.3生产规模及产品方案

本项目建成后达到年产冬虫夏草4440万条的生产规模。

表2.2-1 项目产品方案一览表

产品名称	年产能（条/a）	年产量（t/a）	备注
冬虫夏草	44400000	39.96	外售

2.2.4项目组成和建设内容

本项目占地98455m²，建筑面积47783m²，主要建设拟境抚育车间一、综合楼、环保设施及其配套设施，进行冬虫夏草工厂化人工抚育，达到年产冬虫夏草4440万条的抚育规模。本项目组成见下表：

表2.2-2 本项目组成一览表

分类	项目	主要建设内容和规模	备注
主体工程	拟境抚育车间一	丙类厂房，位于厂区东侧，为地上三层局/部地下一层、钢筋混凝土现浇整体式框架结构建筑，H=23.9m，建筑面积 39527m ² 。达到年产冬虫夏草 4440 万条的抚育规模。	新建
辅助工程	综合楼	位于厂区东北侧，为地上六层、钢筋混凝土现浇整体式框架结构建筑，H=23.9m，建筑面积 8076m ² ，1F 为停车库，2F 为食堂、3F 为办公区、4F~6F 为员工宿舍。	新建
	门卫	厂区东北角和东侧分别设置一间门卫，为地上单层、钢筋混凝土现浇整体式框架结构建筑，建筑面积分别为 60m ² 和 12m ² 。	新建
	消防水池	于拟境抚育车间一-1F 设置 1 个有效容积为 1080m ³ 的消防水池。	新建
	洗衣房	于拟境抚育车间一 1F 设置洗衣房，建筑面积约 53m ² ，用于员工工作服清洗。	新建
	质检	于拟境抚育车间一 2F 设置质检室，建筑面积约 112m ² ，设置电子天平、电导率等检验设备，用于产品物理特性（含水率、pH、密度、规格、重量等）测量，不涉及有机溶剂、酸碱试剂使用。	新建
	机修间	于拟境抚育车间一 1F 设置机修间，建筑面积约 50m ² ，主要用于维修器械、润滑油等储存。	新建
公用工程	给水	依托市政给水管网供应。	依托
	排水	实行雨污分流。雨水经厂区相应雨水管道收集后排入市政雨水管道。生活污水和生产废水收集后经污水处理站处理达标后进入酒井污水处理厂处理，其中空调循环冷却水系统排水直接接入厂区污水处理站末端排放口进入酒井污水处理厂处理。	新建+依托
	供电	依托市政电网统一供应。并于拟境抚育车间一 1F 设置 2 台功率为 1600kw 的柴油发电机，作为备用电源。	依托
	供气	依托市政燃气管网供应。	依托
	纯化水系统	于拟境抚育车间一 1F 设置制水间，建筑面积约 75m ² ，内设置 2 台制水能力为 10t/h 的纯化水机组。	新建
	空压系统	于拟境抚育车间一 1F 设置空压机房，建筑面积约 40m ² ，内设置	新建

			2 台的变频螺杆式空压机（无油空压机，不产生含油废水），供气能力均 10Nm ³ /min，用于基质、土壤前处理工序。	
		空调系统系统	拟境抚育车间一屋顶设置一体化冷冻机组，提供空调用 7/12℃和 0/-5℃的冷冻水，最大循环水量达 2560m ³ /h。 工艺性 调、舒适性空调采用 45/40℃热水，由空气源热泵机组提供。	新建
		洁净区	拟境抚育车间一采用万级净化空调系统、十万级净化空调系统。各净化空调系统均采用全空气系统，采用组合式净化空调机组送风，空调机组均采用变频风机，全年定风量运行。洁净区气流组织设计为乱流型，采用高效过滤器带扩散板顶送，房间下侧回（排）风方式。	新建
	环保工程	废气	基质破碎粉尘：经设备自带布袋除尘器处理后在车间内无组织排放。 污水处理站恶臭：对污水处理站格栅井、调节池、二沉池等池体加盖收集废气经“活性炭吸附”处理后引自绿化带排放。 食堂废气：使用清洁能源天然气作为燃料，燃烧产生的污染物排放量小，经食堂油烟净化器处理后经排气筒引至楼顶排放。 备用柴油发电机尾气：采用 0#柴油清洁能源，发电机燃烧废气经自带的烟气净化设备消烟除尘后引至楼顶排放。	新建
		废水	于厂区东南侧设置 1 座污水处理站，处理规模不小于 250m ³ /d，处理工艺为：格栅井+初沉池+调节池+AO+二沉池+清水池。本项目食堂废水经隔油处理后与饲料清洗废水、消毒废水、纯化水制备浓水及反冲洗废水、设备清洗废水、地面清洁废水、洗衣废水、其他生活污水一起进入污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、TN、TP、氯化物参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后排入酒井污水处理厂处理达《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457—2012）标准（pH、SS、氯化物、LAS、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）后排入东侧冲沟，最终排入黎香溪后汇入长江。鉴于空调循环冷却水系统排水主要含少量 COD、SS、钙、镁离子等，其浓度远远低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，直接接入厂区污水处理站末端排放口排放进入酒井污水处理厂处理。	新建
		固体废物	①一般工业固废暂存间：位于拟境抚育车间一 1F，建筑面积约 35m ² ，主要用于一般工业固体废物暂存。 ②危废贮存点：位于拟境抚育车间一 1F，建筑面积约 26m ² ，主要用于危险废物等储存。危险废物分类收集，危险废物桶装加盖收集储存，暂存点要求做到“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）、警示标识等，定期交由有资质的单位处理。	新建
		生态保护	增加厂区内绿化面积，减少水土流失。	新建
		噪声	采用低噪声设备、建筑隔声、减振、加强设备维 等措施。	新建
	储运工程	冷藏暂存库（0-8℃）	于拟境抚育车间一 1F 设置 5 个冷藏暂存库（0-8℃），建筑面积约 1030m ² ，主要用于储存饲料、基质，储存能力为 100t。	新建
		冷冻暂存库（-20℃）	拟境抚育车间一 1F 设置 2 间冷冻暂存库（-20℃），建筑面积约 110m ² ，主要用于储存产品鲜虫草，储存能力为 5t。	新建
		二氧化氯储存间	于拟境抚育车间一 2F 质检室内设置二氧化氯储存间，建筑面积约 5m ² ，用于二氧化氯储存，并设置托盘。	新建
		生产物资暂存间	于拟境抚育车间一 1F 设置 1 间生产物资暂存间，建筑面积约 50m ² ，主要用于储存各类劳保用品。	新建
		储油间	于拟境抚育车间一 1F 柴油发电机旁设置储油间，建筑面积约	新建

		20m ² ，主要用于柴油储存。			
临时工程	施工营地	本项目施工期不设置施工营地，施工作业人员租赁邻近居民现有房屋进行生活办公。		/	
	施工便道	不涉及新建施工便道，利用市政道路运输施工材料。		/	
	堆料场	施工材料临时堆放于用地红线范围内，不设置施工临时堆料场。		/	
	土石方工程	本项目挖方量 6.17 万 m ³ （其中表土剥离 0.51 万 m ³ ），填方量为 2.14 万 m ³ （其中表土剥离 0.51 万 m ³ ），余方 4.03 万 m ³ ，余方运至指定弃土场。本项目弃土场位于涪陵区新妙镇长河沟区域，与本项目相距 5km，本项目剥离的表土运至表土堆场集中堆放。		/	
表2.2-3 主要技术经济指标表					
序号	名称		单位	参数	备注
1	建设用地面积		m ²	98455	
2	总建筑面积		m ²	47783	
	其中	地上建筑面积	m ²	47137	
		地下建筑面积	m ²	646	
3	产能（冬虫夏草）		/	4440 万条/年	
4	劳动定员		人	450	管理人员 36 人
5	生产班		班	2(每班 8 小时工作制)	
6	年工作天数		天	365	
7	投资		万元	56000	环保投资 105

2.2.5主要生产设备

本项目生产过程中使用到的设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》及国家明令淘汰用能设备、产品目录中的淘汰落后装备。主要设备见表2.2-4。

表2.2-4 项目主要生产设备及参数

涉密删除

2.2.6主要原辅料

表2.2-5 本项目主要原辅材料消耗情况

涉密删除

2.2.7水平衡

本项目供水系统由市政自来水管网供给。项目营运期用水主要为生产用水（饲料清洗用水、消毒用水、设备清洗用水、基质用水、地面清洁用水、空调补给用水、纯化水制备用水）和生活用水。

①饲料清洗用水：根据建设单位提供资料，外购的饲料需要进行清洗，分为两段清洗，一段清洗后进行消毒，消毒后再进行二段漂洗，一段清洗水质要求较低（采用自来水），二段漂洗水质较干净（采用纯化水），因此将二段漂洗废水回用于一段清洗。饲料为根茎且长有须，泥土较多，饲料清洗用水量约6m³/t原料，本项目

	饲料用量约2667t/a，年清洗时间约180d，则清洗用水量约$88.9\text{m}^3/\text{d}$（$16002\text{m}^3/\text{a}$），其中纯化水用量约$35.56\text{m}^3/\text{d}$（$6400.8\text{m}^3/\text{a}$），产污系数按0.9计，则饲料清洗废水产生量约$80.01\text{m}^3/\text{d}$（$14401.8\text{m}^3/\text{a}$）。 ②消毒用水：饲料清洗后需要浸泡消毒，项目采用纯化水与消毒剂（二氧化氯）配制成150~400ppm的浓度，年消毒时间约180d，两条清洗消毒线分别设置有效容积7.5m^3的消毒池，每天配置排放一次，纯化水用量约$15\text{m}^3/\text{d}$（$2700\text{m}^3/\text{a}$），产污系数按0.9计，则消毒废水产生量约$13.5\text{m}^3/\text{d}$（$2430\text{m}^3/\text{a}$）。 ③基质用水：为保证冬虫夏草生长环境，基质需要保持一定湿度（湿度保持约40~60%），基质处理过程需要给基质补充纯化水，本项目基质用量为1645.5t/a，湿度本评价取60%，年基质处理时间约150d，则基质用水为$16.45\text{m}^3/\text{d}$（$2468.25\text{m}^3/\text{a}$），此部分用水全部损耗蒸发，无废水产生。 ④纯化水制备用水：根据分析，本项目纯化水使用量约$72.01\text{m}^3/\text{d}$（$11589.05\text{m}^3/\text{a}$），纯化水制备拟采用二级反渗透工艺制备纯化水。浓水及反冲洗废水产生率约为30%，纯化水制备率约为70%，则制备纯化水需要的新鲜水量约$102.87\text{m}^3/\text{d}$（$16555.79\text{m}^3/\text{a}$），浓水及反冲洗废水产生量约$30.86\text{m}^3/\text{d}$（$4966.74\text{m}^3/\text{a}$）。 ⑤设备清洗用水：生产过程中消毒设备、套盘装盘线、切药机等设备需要纯化水清洗，年清洗频次为4次，每次用水量约$5.0\text{m}^3/\text{次}$，则设备清洗用水量为$5\text{m}^3/\text{d}$（$20\text{m}^3/\text{a}$），产污系数按0.9计，则设备清洗废水产生量约$4.5\text{m}^3/\text{d}$（$18\text{m}^3/\text{a}$）。 ⑥地面清洁用水：为保持车间洁净，需要对车间进行清洁，地面采用拖地的方式清洁，平均每3天清洁一次，清洁面积合计约23000m^2，地面清洁用水按$1\text{L}/\text{m}^2$次，年清洁122次，则地面清洁用水为$23\text{m}^3/\text{d}$（$2806\text{m}^3/\text{a}$），排污系数按0.9计，则地面清洁废水产生量约$20.7\text{m}^3/\text{d}$（$2525.4\text{m}^3/\text{a}$）。 ⑦洗衣用水：本项目劳动定员450人，平均每天需要进入车间操作的工作人员约350人，其工作服需要定期洗涤、消毒，每天洗一次，清洗用水按照$50\text{L}/\text{kg}$干衣服计，一套工作服约0.2kg，则洗衣用水量为$3.5\text{m}^3/\text{d}$（$1277.5\text{m}^3/\text{a}$），排污系数按0.9计，则洗衣废水产生量约$3.15\text{m}^3/\text{d}$（$1149.75\text{m}^3/\text{a}$）。 ⑧生活用水：本项目劳动定员450人，年工作365天，厂内涉及住宿及食堂，根据《重庆市第二第三产业用水定额（2020年版）》、《建筑给水排水设计规范》（GB50015—2019）确定员工生活用水取$100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$，则员工生活用水量为$45\text{m}^3/\text{d}$（$16425\text{m}^3/\text{a}$），食堂每天就餐人数按1350人次计，用水量按$20\text{L}/\text{人次}$计算，食堂用水为$27\text{m}^3/\text{d}$
--	--

(9855m³/a)。产污系数按90%计，则本项目产生的生活污水约64.8m³/d (23652m³/a)。

⑨空调循环冷却水补给用水：车间需要保持适宜温度、湿度等，通过空调调节，空调循环冷却水系统需要定期补充水量。根据设计单位提供资料，空调补水量最大量为200m³/d，考虑季节性变化，年用水量约24000m³/a，此部分用水基本蒸发损耗。空调冷却水循环使用，定期更换排放，根据设计单位提供资料，空调循环冷却水系统年更换次数为6次，排放量约140m³/次(840m³/a)，空调循环冷却水系统排水主要含少量COD、SS、钙、镁离子等，其浓度远远低于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，直接接入厂区污水处理站末端排放口排放。

⑩绿化用水：厂区绿化需要定期浇水，平均每3天浇水一次，绿化面积约8000m²，绿化用水按1L/m²次，年浇水122次，则地面清洁用水为8m³/d(976m³/a)，此部分用水全部蒸发损耗，无废水产生。

表2.2-6 项目给排水情况

用水类型	用水规模	用水标准	自来水用水量		纯化水用量		排水量		备注
			m ³ /	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
饲料清洗用水	2667t/a	6m ³ /t 原料	53.34	9601.2	35.56	6400.8	80.01	14401.8	去污水处理站
消毒用水	/	/	0	0	15	2700	13.5	2430	消耗
基质用水	/	/	0	0	16.45	2468.25	0	0	消耗
纯化水制备用水	/	/	102.87	16555.79	0	0	30.86	4966.74	去污水处理站
设备清洗用水	/	/	0	0	5	20	4.5	18	消耗
地面清洁用水	23000m ²	1L/m ² 次	23	2806	0	0	20.7	2525.4	去污水处理站
洗衣用水	70kg/d	50L/kg	3.5	1277.5	0	0	3.15	1149.75	去污水处理站
生活用水	450人	100L/人·d	72	26280	0	0	64.8	23652	去污水处理站
食堂用水	1350人次/d	20L/人次							
空调循环冷却水系统用水	补给	/	200	24000	0	0	0	0	消耗
	更换	/	140	840	0	0	140	840	去排放口
绿化用水	8000	1L/m ² 3d	8	976	0	0	0	0	消耗
合计	去污水处理站	/	602.71	82336.49	72.01	11589.05	217.52	49143.69	
	排放口	/					357.52	49983.69	

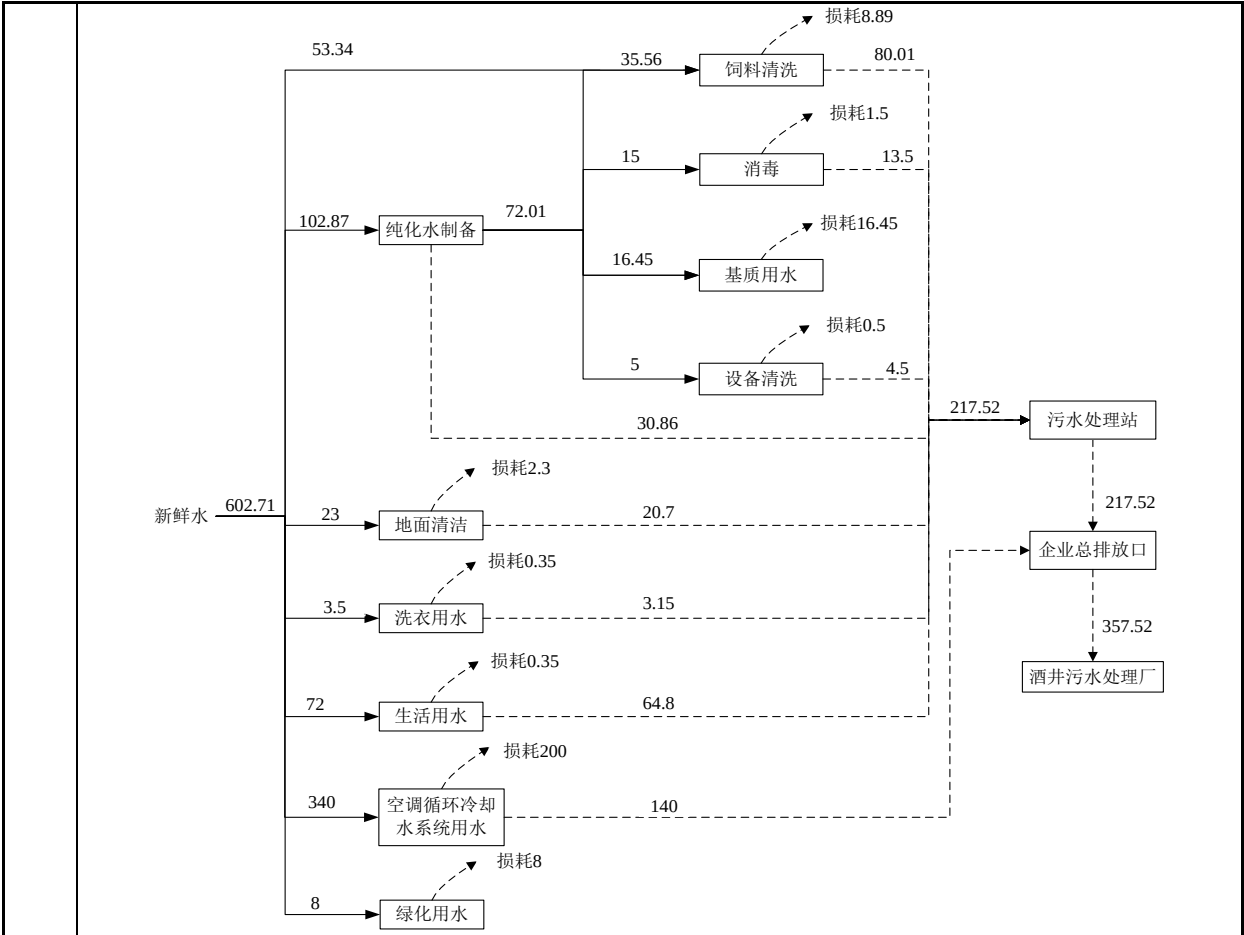


图2.2-1 本项目水平衡图 单位：m³/d（以上数据按日最大用水、排水量核算）

2.2.7劳动定员及工作制度

劳动定员450人（其中管理人员36人）；
实行2班工作制，每班8小时，年工作365天。

2.3总平面及现场布置

2.3.1总平面布置

总平面及现场布置

本项目位于重庆市涪陵区新妙镇适园村，占地面积98455m²。根据建设规划，厂区配套建设库房、科技研发大楼、综合楼（含食堂、宿舍）等，厂区分期建设，本次评价仅对一期工程进行评价。

厂区分分为生产区、仓储区、办公生活区三大功能区域。因场地高差被分为两平台，设计以生产区优先原则，最大化布置建筑物。生产区分散布置在东、西两级平台内，东侧布置拟境抚育车间一，西侧布置拟境抚育车间二（预留）、拟境抚育车间三（预留）。为顺应用地外形，建筑物非平行布局，并利用不规则地块布置虫草晾晒场及室外设备（预留），最大化利用场地；仓储区位于地块南侧，布置一栋仓

	库（预留），仓库西侧布置货运广场（预留），保证货车的周转；办公生活区位于用地北侧，低平台为综合楼（含食堂、宿舍）、高平台为科技研发大楼（预留）。综合楼（含食堂、宿舍）东侧正对人流出入口，科技研发大楼与大门之间考虑大面积的景观绿化空间，营造优美的环境，形成大气的前区，突出企业形象。另外污水处理站位于厂区最低处东南角，有利于废水收集。 本项目对外设两个出入口，分别为人流出入口、物流出入口。人、物、车流分开设置，避免交叉干扰，便于物料等的运进运出。 厂区总平面布置紧凑合理，功能分区明确，从环境保护的角度来看，平面布置合理。项目平面布置图见附图2。 2.3.2施工期间临时工程布置 施工营地布置：项目不设置施工营地，施工人员生活办公均租用附近民房。 施工便道布置：项目连接既有道路施工材料运输方便，不涉及新建施工便道。 施工材料堆放：项目施工材料临时堆放在用地红线内，不新设施工材料临时堆场。
施 工 方 案	2.4施工期工艺流程和产污环节 （1）施工组织及施工安排 ①交通组织：本项目周边道路主要有东侧及南侧的市政道路（绕城路），施工期所需的机具、设备及建材可通过现有道路运输抵达施工现场。 ②施工人员：预计施工人员平均15人/d。 ③施工周期：17个月。 （2）施工工艺 <pre> graph LR A[场地平整] --> B[基础工程] B --> C[主体工程] C --> D[安装工程] D --> E[装饰工程] E --> F[竣工验收] </pre> 图2.4-1 项目施工期工艺流程图 工艺流程说明： ①场地平整、基础工程 施工方按设计要求对项目地块进行场地平整，进行地表清杂、垃圾清运、清除

	杂草、耕植土等。施工按照“测量放线”→“机械开挖”→“降排水措施”→“人工修整”→“验槽”→“回填土”→“地面主体结构施工”的顺序进行。该工段会产生噪声和扬尘。其中基础开挖采用机械开挖、自卸汽车运土及推土机配合联合平整道路、推土。开挖分段、分区、分层进行。土方回填施工工序为填土→压（夯）实→检验与试验→填土→以此循环至设计回填标高。施工方法采用机械和人工相结合的方法，推土机铺土、摊平，用电动冲击夯辅以人工夯实。 ②主体工程 主体工程主要是建设构、建筑物及配套设施。建设拟境抚育车间一、综合楼、门卫、污水处理站等。本项目构筑物主要采用钢筋混凝土现浇整体式框架结构，水池采用钢筋混凝土水池。 ③装饰、安装工程 对构筑物进行装饰施工，并将生产设备和辅助设备安装至构筑物内，修建完善厂区内道路、雨污管网铺设等。 给排水管网：项目管网施工工序为施工准备→沟槽地基处理→敷设管道→覆土回覆→地面硬化→竣工。用水均由市政自来水管网提供，管网供水压力为0.30MPa，给水管管径为DN200，沿场内道路敷设，管顶覆土深度为600mm。 排水系统：本项目排水采用雨、污水分流制。污水管道管径为DN300，接入市政污水检查井。 植物绿化和道路硬化：主要在新建车间、综合楼四周沿路及厂区周边沿围墙设置带状绿地。建筑物周围种植草皮和观赏性花卉，道路两侧种植乔木，沿围墙种植灌木，在树种的选择上注意季节搭配，不同的季节呈现出不同的景观。 施工期间主要污染物为粉尘、废水、噪声、建筑垃圾，以及施工人员生活污水和生活垃圾等。另外场地平整、基础工程可能产生水土流失。 2.5运营期工艺流程和产污环节 2.5.1冬虫夏草抚育 涉密删除 2.5.2其他 （1）纯化水制备
--	--

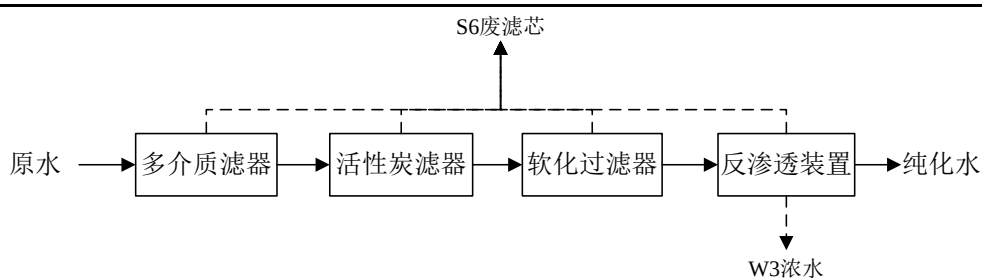


图2.5-2 纯化水制备流程

纯化水采用“二级RO反渗透”工艺，纯化水制备过程中将产生废滤芯S6，包括多介质过滤器、活性炭过滤器、软化过滤器和反渗透装置，由供应商定期进行更换，不在厂区贮存。纯化水制备将产生浓水及反冲洗废水W3进入新建污水处理站处理。

(2) 其它

另外设备清洗产生设备清洗废水W4、地面清洁产生地面清洁废水W5、洗衣产生洗衣废水W6、办公生活产生生活污水W7、空调循环冷却水系统定期排放水W8；原辅料拆袋过程产生废包装材料S7、污水处理站产生污泥S8、办公生活产生生活垃圾S9、食堂产生的餐厨垃圾S10、洁净区空气过滤系统产生的废过滤棉S11、设备维修产生废棉纱、手套S12、废润滑油S13、废桶S14、污水处理站臭气处理过程产生的废活性炭S15；污水处理站产生的臭气G2，食堂废气G3、备用柴油发电机临时发电产生的发电机尾气G4。

本项目运营期主要的产污环节和排污措施汇总见表2.5-1。

表2.5-1 运营期主要产污环节和排污措施一览表

项目	工序	产污	污染物	措施
废水	饲料清洗	饲料清洗废水 W1	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	去污水处理站处理
	饲料消毒	饲料消毒废水 W2	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、氯化物	
	纯化水制备	纯化水制备浓水及反冲洗废水 W3	COD、SS、钙、镁等	
	设备清洗	设备清洗废水 W4	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	
	地面清洗	地面清洁废水 W5	COD、BOD ₅ 、SS、石油类、NH ₃ -N、TN、TP	
	洗衣	洗衣废水 W6	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、LAS	
	办公	生活污水 W7	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	
	空调循环冷却水系统	空调循环冷却水系统排水 W8	COD、SS、钙、镁等	直接接入公司污水处理站末端排放口排放
废气	基质破碎	破碎粉尘 G1	颗粒物	设备自带布袋除尘器除尘

		污水处理	污水处理站臭气 G2	氨、硫化氢、臭气浓度	对污水处理站格栅井、调节池、二沉池等池体加盖收集废气经“活性炭吸附”处理后引自绿化带排放。
		食堂	食堂废气 G3	油烟、非甲烷总烃	经食堂油烟净化器处理后经排气筒引至楼顶排放。
		柴油发电	发电机尾气 G4	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	临时排放，经自带的烟气净化设备消烟除尘后引至楼顶排放
	固体废物	套盘消毒	废紫外灯 S1	/	危险废物，委托有资质单位处理
		养虫	虫尸体 S2 废弃饲料 S3 废弃基质 S4	/	交有机肥厂作原料
		僵虫	虫尸体 S2 废弃饲料 S3 废弃基质 S4	/	
		花苗	废弃基质 S4	/	
		质检	不合格鲜虫草 S5	/	
		纯化水制备	废滤芯 S6	/	供应商带走处置
		拆袋	废包装材料 S7	/	交由物资回收公司综合利用
		污水处理	污泥 S8	/	委托相关单位处理
		办公	生活垃圾 S9	/	环卫部门清运
		食堂	餐厨垃圾 S10	/	交有资质的单位统一收运、处理
		洁净区过滤系统	废过滤棉 S11	/	交由物资回收公司综合利用
		设备维修	废棉纱、手套 S12		危险废物，委托有资质单位处理
		设备维修	废润滑油 S13	/	
		设备维修	废桶 S14	/	
		污水处理	废活性炭 S15		
	噪声	车辆及设备运行	噪声	等效 A 声级	/
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	3.1生态环境现状 根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目为中草药种植项目，项目占地98455m²，项目占地及周边不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线等生态环境敏感目标，结合导则判定，生态影响评价等级为三级。 3.1.1区域主体功能规划和生态功能区划 （1）区域生态功能区划 根据《重庆市生态功能区划(修编)》，重庆市生态功能区划分为5个一级区，9个二级区，14个三级区。涪陵区属于IV₁₋₁长寿—涪陵水质保护—营养物质保持生态功能区，该区包括长寿、涪陵两个区，位于铜锣山和武陵山之间，地处三峡库区，是“一小时经济圈”衔接“东北翼”的纽带，幅员面积4365.46km²。 本区地形地貌受地质构造控制，以丘陵和低山为主，次为亚高山和平原，属中亚热带湿润气候，四季分明，土壤以紫色土、石灰土、黄壤为主，适合作物生长。 本区土壤侵蚀中度及以上敏感区占本区土地面积的59.05%；石漠化中度以上敏感区占本区土地面积的14.96%；生境中度敏感以上面积占本区土地面积的27.41%；酸雨中度及以上敏感区占本区土地面积的80.19%。土壤侵蚀和酸雨敏感区的范围较大。
--------	---

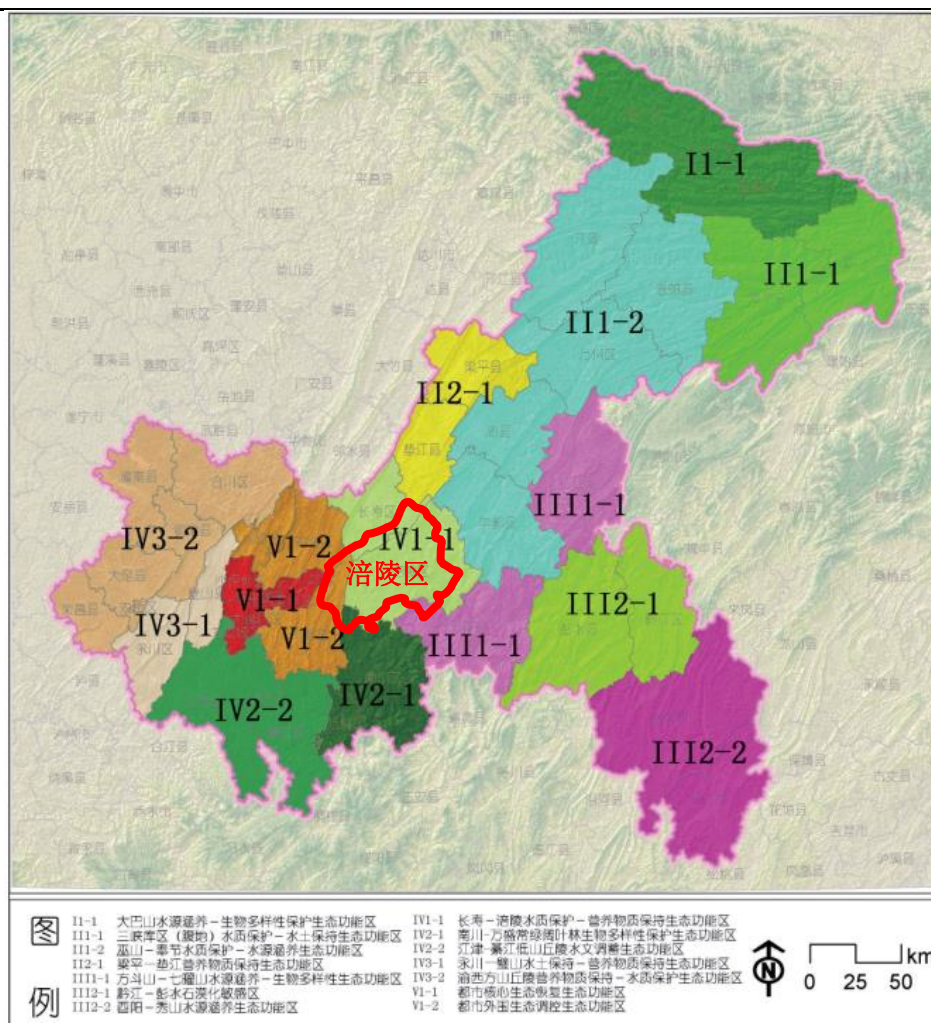


图3.1-1 本项目与重庆市生态功能区划的位置关系图

(2) 生态保护红线

根据《重庆市涪陵区人民政府关于印发重庆市涪陵区“三线一单”生态环境分区管控调整方案(2023年)的通知》(涪陵府发〔2024〕11号),涪陵区国土空间按优先保护、重点管控、一般管控三大类划分为32个环境管控单元。其中,优先保护单元15个,面积占比18.2%;重点管控单元10个,面积占比29.0%;一般管控单元7个,面积占比52.8%。

本项目位于重庆市涪陵区新妙镇适园村,为工业用地,不涉及生态保护红线区域。

3.1.2 区域生态环境现状

(1) 土壤

土壤属性并按成土条件和成土过程的分类原则,涪陵土壤分为4个土类,6个亚类,18个土属,64个土种:一是水稻土,面积59533.3hm²,分为3个亚类,9个

	土属，28个土种；二是冲积土类，面积498.1hm²，又名潮土，归为河流冲积土亚类，有2个土属，4个土种；三是紫色土类，面积45512.1hm²，归为棕紫泥土亚类，有4个土属，21个土种；四是山地黄壤类，面积16249.8hm²，归为山地黄壤类，有3个土属，11个土种。 （2）植被 涪陵区境内植物种类丰富，类型多样，据粗约统计，孢子植物和种子植物共有330余科1500余属4000多种。其中粮食作物有水稻、玉米、红苕、洋芋、胡豆、豌豆、黄豆、高粱等10多种，300余种品种；经济作物有油菜、花生、芝麻、青菜头、萝卜、白菜、西红柿、豌豆、芋头、莲藕、高笋、烟草、苕麻、西瓜、荸荠等数十种。 （3）水生生物 根据涪陵区渔政部门提供的资料，全区长江流域中现有鱼类145种（含亚种），分隶于7目，17科（不包括近年来引进的叉尾鮰、云斑鮰、虹鳟、俄罗斯鲟、匙吻鲟、加洲鲈鱼、锦鲤等品种）。属国家一级保护的水生野生动物有中华鲟、乌江鲟、白鲟3种；属国家二级保护的水生野生动物有胭脂鱼、大鲵、水獭3种；属市级重点保护的水生野生动物有鲈鲤、岩原鲤、鮠、鳊、中华间吸鳅、四川华吸鳅、长薄鳅、乌龟等8种；乌江上游特有的经济鱼类有中华鲟、乌江鲟、白鲟、胭脂鱼、长吻鮠、鳊、鮠、青鱼、铜鱼、白甲鱼、吻鮠、园筒吻鮠、长鳍吻鮠等；江河渔获物中有重要经济价值的鱼类30多种，常见的主要经济鱼类20多种；最有“三峡特色”品牌开发价值的土著鱼类有长吻鮠（江团）、南方大口鲶、岩原鲤、胭脂鱼（黄排、一帆风顺）、中华倒刺鲃（青波）、黄颡鱼（黄腊丁）、细鳞裂腹鱼（贵妃剑鱼、洋鱼）、齐口裂腹鱼（雅鱼、齐口）、重口裂腹鱼（雅鱼、重口）、墨头鱼（东坡墨鱼）、鲈鲤（鳊鱼、花鲤）、铜鱼（尖头、水密子）、沙鳅（沱鱼子,包括沙鳅属和副沙鳅属的几种鱼类）、鳊鱼（母猪壳）等十多种；有较大品牌开发价值的土著鱼类有白甲鱼（突吻鱼、毛白甲）、泉水鱼（油筒子、油鱼）、华鲮（青龙棒）、云南光唇鱼（赤尾仔）、长薄鳅（花鳅、华南虎）、翘咀红鲃（翘壳、鸭咀子）、拟尖头红鲃、瓦氏黄颡鱼（江黄颡鱼、黄腊丁）、三角鲂（乌鳊）、鳊鱼（长春鳊、草鳊）等十多种；有一定品牌开发价值的土著鱼类有多鳞铲颌鱼（泰山赤鳞鱼）、赤眼鲟（红眼棒）、鲴鱼（类）、马口鱼（桃花鱼）、四川白甲鱼（腊棕））、鲃鱼（土鲃）、乌鳢（乌棒、财鱼）等十多种。
--	--

	(4) 野生动物 涪陵区野生动物有25目60科211种，其中兽类7目15科50种、鸟类15目34科140种、两栖类1目3科7种、爬行类2目8科14种。 国家一级保护动植物：现有云豹、林麝、银杏、水杉等4种，有国家二级保护动植物：猕猴、穿山甲、豺、青鼬（黄喉貂）、大灵猫、小灵猫、鬣羚、斑羚、黑耳鸢、赤腹鹰、雀鹰、松雀鹰、普通鵟、燕隼、红隼、红腹锦鸡、白冠长尾雉、领角鸮、雕鸮、领鸮、斑头鸮、鹰鸮、灰林鸮、杳椋、金毛狗、香果树、金荞麦等46种；有濒危植物：疏花水柏枝、荷叶铁线蕨、南方红豆杉等4种。现有国有林场2个、国家级森林公园1处、市级森林公园1处、市级自然保护区和区级自然保护区各1个。 3.1.3土地利用现状类型 本项目所在地块为工业用地，不涉及为耕地、园地、林地等用地。 3.1.4区域陆生生态环境现状 根据现场调查，本项目所在区域生态系统受人工干扰较大，以人工生态系统为主，主要包括农田生态系统、城镇生态系统；自然生态系统具有较为典型的丘陵山地气候特点，包括森林生态系统、灌草丛生态系统。 项目周边分布有乔木、灌木及草本植物；农作物以稻麦、薯类、玉米为主，“四旁”树木主要为泡桐、刺槐、柏树等，经济林有桑、果木等，荒地广生灌、藤植物。 农田生态系统内人工生态系统中，农田生态系统面积较大，它是一种人为干预下的“驯化”生态系统，其结构和运行既服从一般生态系统的某些普遍规律，又受到社会、经济、技术因素不断变化的影响。评价区农田生态系统的组成主要为耕地生态系统。其中粮食作物有水稻、玉米、红苕、洋芋、胡豆、豌豆、黄豆、高粱等；经济作物有油菜、花生、芝麻、青菜头、萝卜、白菜、西红柿、豌豆、芋头、莲藕等。 3.1.5区域水生生态环境现状 本项目位于新妙镇适园，本项目废水经污水处理站处理后进入酒井污水处理厂处理，尾水排入东侧冲沟，最终排入黎香溪后汇入长江。项目周边水体主要为油江河、梨香溪、长江，属于长江生态系统，根据涪陵区渔政部门提供的资料，全区长江流域中现有鱼类145种（含亚种），分隶于7目，17科（不包括近年来引
--	--

	进的叉尾鮰、云斑鮰、虹鳟、俄罗斯鲑、匙吻鲑、加洲鲈鱼、锦鲤等品种）。属国家一级保护的水生野生动物有中华鲟、乌江鲟、白鲟3种；属国家二级保护的水生野生动物有胭脂鱼、大鲵、水獭3种；属市级重点保护的水生野生动物有鲈鲤、岩原鲤、鮠、鳊、中华间吸鳅、四川华吸鳅、长薄鳅、乌龟等8种；乌江上游特有的经济鱼类有中华鲟、乌江鲟、白鲟、胭脂鱼、长吻鮠、鳊、鮠、青鱼、铜鱼、白甲鱼、吻鮠、园筒吻鮠、长鳍吻鮠等；江河渔获物中有重要经济价值的鱼类30多种，常见的主要经济鱼类20多种；最有“三峡特色”品牌开发价值的土著鱼类有长吻鮠（江团）、南方大口鲶、岩原鲤、胭脂鱼（黄排、一帆风顺）、中华倒刺鲃（青波）、黄颡鱼（黄腊丁）、细鳞裂腹鱼（贵妃剑鱼、洋鱼）、齐口裂腹鱼（雅鱼、齐口）、重口裂腹鱼（雅鱼、重口）、墨头鱼（东坡墨鱼）、鲈鲤（鳊鱼、花鲤）、铜鱼（尖头、水密子）、沙鳅（沅鱼子,包括沙鳅属和副沙鳅属的几种鱼类）、鳊鱼（母猪壳）等十多种；有较大品牌开发价值的土著鱼类有白甲鱼（突吻鱼、毛白甲）、泉水鱼（油筒子、油鱼）、华鲮（青龙棒）、云南光唇鱼（赤尾仔）、长薄鳅（花鳅、华南虎）、翘咀红鲃（翘壳、鸭咀子）、拟尖头红鲃、瓦氏黄颡鱼（江黄颡鱼、黄腊丁）、三角鲂（乌鳊）、鳊鱼（长春鳊、草鳊）等十多种；有一定品牌开发价值的土著鱼类有多鳞铲颌鱼（泰山赤鳞鱼）、赤眼鲮（红眼棒）、鲴鱼（类）、马口鱼（桃花鱼）、四川白甲鱼（腊棕）、鲃鱼（土鲃）、乌鳢（乌棒、财鱼）等十多种。 3.2项目所在区域环境质量现状 3.2.1环境空气质量现状 本项目位于重庆市涪陵区新妙镇适园村，根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号），项目所在地为环境空气二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 本次评价引用《2024年重庆市生态环境状况公报》中涪陵区常规因子SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃进行区域达标判定。 具体的计算公式如下： $P_i=C_i/C_{0i} \times 100\%$ 式中： P_i—第i个污染物的地面浓度占标率，%；
--	---

	C_i—第<i>i</i>个污染物的实测浓度(mg/m^3); C_{0i}—第<i>i</i>个污染物的环境空气质量标准(mg/m^3)。 监测结果及评价分析：环境空气质量现状监测结果及现状评价分析详见下表3.2-1。 表3.2-1 项目所在区域空气质量现状评价表 <table><tr><th>污染物</th><th>年 价 指 标</th><th>现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>占标率 (%)</th><th>达标情况</th></tr><tr><td>PM_{10}</td><td>年日均值</td><td>43</td><td>70</td><td>61.4</td><td>达标</td></tr><tr><td>SO_2</td><td>年日均值</td><td>6</td><td>60</td><td>10</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO_2</td><td>年日均值</td><td>25</td><td>40</td><td>62.5</td><td>达标</td></tr><tr><td>$\text{PM}_{2.5}$</td><td>年日均值</td><td>33.4</td><td>35</td><td>95.4</td><td>达标</td></tr><tr><td>O_3</td><td>日最大 8h 平均值</td><td>137</td><td>160</td><td>85.6</td><td>达标</td></tr><tr><td>$\text{CO} (\text{mg}/\text{m}^3)$</td><td>24 小时平均值</td><td>1.0</td><td>4</td><td>25</td><td>达标</td></tr></table> 根据上表可知，区域环境空气中NO_2、SO_2、PM_{10}、$\text{PM}_{2.5}$、O_3、CO浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值，因此本项目所在区域属于达标区。 （2）补充污染物环境质量现状评价 本项目废气主要污染物为颗粒物，本次评价引用《盈元展宜保温材料扩建项目环境影响报告表》中总悬浮颗粒物（TSP）监测数据进行评价，监测时间为2024年11月27日~11月29日，该监测点位于项目南侧，距离本项目约600m。引用数据符合《建设项目环境影响报告表（污染影响类）》“引用建设项目周边五千米范围内近3年现有的监测数据”。因此，本次评价引用的监测数据是合理可行的。 1）监测点位 本次评价监测布点情况详见下表3.2-2。 表3.2-2 环境空气监测布点情况 <table><tr><th>监测点名称</th><th>监测项目</th><th>监测时间</th><th>备注</th></tr><tr><td>盈元展宜公司西南侧外 3m（HQ1）</td><td>TSP</td><td>2024 年 11 月 27 日 ~11 月 29 日</td><td>引用《盈元展宜保温材料扩建项目环境影响报告表》监测数据</td></tr></table> 2）监测频率 监测点监测采样均按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求进行，连续监测3天，监测日均值。 3）评价方法 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），可通过计算污染物的占标率对其进行现状评价，具体的计算公式如下： $P_i=C_i/C_{0i} \times 100\%$	污染物	年 价 指 标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	PM_{10}	年日均值	43	70	61.4	达标	SO_2	年日均值	6	60	10	达标	NO_2	年日均值	25	40	62.5	达标	$\text{PM}_{2.5}$	年日均值	33.4	35	95.4	达标	O_3	日最大 8h 平均值	137	160	85.6	达标	$\text{CO} (\text{mg}/\text{m}^3)$	24 小时平均值	1.0	4	25	达标	监测点名称	监测项目	监测时间	备注	盈元展宜公司西南侧外 3m（HQ1）	TSP	2024 年 11 月 27 日 ~11 月 29 日	引用《盈元展宜保温材料扩建项目环境影响报告表》监测数据
污染物	年 价 指 标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况																																														
PM_{10}	年日均值	43	70	61.4	达标																																														
SO_2	年日均值	6	60	10	达标																																														
NO_2	年日均值	25	40	62.5	达标																																														
$\text{PM}_{2.5}$	年日均值	33.4	35	95.4	达标																																														
O_3	日最大 8h 平均值	137	160	85.6	达标																																														
$\text{CO} (\text{mg}/\text{m}^3)$	24 小时平均值	1.0	4	25	达标																																														
监测点名称	监测项目	监测时间	备注																																																
盈元展宜公司西南侧外 3m（HQ1）	TSP	2024 年 11 月 27 日 ~11 月 29 日	引用《盈元展宜保温材料扩建项目环境影响报告表》监测数据																																																

式中：

P_i —第*i*个污染物的地面浓度占标率，%；

C_i —第*i*个污染物的实测浓度(mg/m^3)；

C_{0i} —第*i*个污染物的环境空气质量标准(mg/m^3)。

4) 监测结果及现状评价分析：环境空气质量现状监测结果及现状评价分析详见下表3.2-3。

表3.2-3 环境空气质量监测及评价结果

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标 情况
盈元展宜公司西南 侧外 3m (HQ1)	TSP	日均值	0.3	0.120~0.184	61.3	0	达标

由表3.2-3统计结果可知，盈元展宜公司西南侧外3m (HQ1) 监测点环境空气TSP日均值监测结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。

3.2.3地表水环境质量现状

本项目废水经污水处理站处理后进入酒井污水处理厂处理，尾水排入东侧冲沟，最终排入黎香溪后汇入长江。

项目所排废水最终受纳水体为长江。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发[2012]4号)，项目所在区域段长江(河凤滩~三堆子)属于III类功能区。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)中地表水环境质量现状调查要求，可采用生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本次评价根据《2024年重庆市生态环境状况公报》水环境状况中地表水达标情况结论：“长江干流重庆段水质为优，20个监测断面水质均为II类”。

根据重庆市生态环境局公布的地表水达标情况结论，区域地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域水质标准。

3.2.3声环境质量现状

本项目选址于重庆市涪陵区新妙镇适园村，根据《重庆市涪陵区声环境功能区划分调整方案》(涪陵府办发〔2023〕47号)规定，本项目以及项目北侧、西侧区域属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类功能区，项目南侧、东侧区域属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类功能区。

	为了解项目所在区域的声环境质量现状，结合该项目特征，委托重庆中环宇检测技术服务有限公司公司于2025年5月22日~5月23日对本项目所在地声环境进行了现状监测，监测数据具体见《检测报告》（中环宇检字（2025）第HP0027号）。 监测因子：等效连续A声级； 监测点位：设置6个监测点位，1#西厂界，2#南厂界、3#北厂界、4#东北角居民点、5#适园华府（4F）、6#适园华府（1F），具体见附图； 监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定测量方法进行； 监测频率：连续监测2天，每天昼夜间各一次； 评价标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、3类标准。 声环境质量现状监测统计结果见表3.2-4。 表3.2-4 噪声监测及评价结果 <table><tr><th rowspan="2">监测点位</th><th rowspan="2">监测时间</th><th colspan="2">监测值（dB）</th><th colspan="2">标准值（dB）</th><th colspan="2">达标情况</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td rowspan="2">1#西厂界</td><td>05月22日</td><td>42</td><td>42</td><td rowspan="2">65</td><td rowspan="2">55</td><td>达标</td><td>达标</td></tr><tr><td>05月23日</td><td>43</td><td>42</td><td>达标</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="2">2#南厂界</td><td>05月22日</td><td>44</td><td>39</td><td rowspan="2">65</td><td rowspan="2">55</td><td>达标</td><td>达标</td></tr><tr><td>05月23日</td><td>43</td><td>43</td><td>达标</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="2">3#北厂界</td><td>05月22日</td><td>43</td><td>41</td><td rowspan="2">65</td><td rowspan="2">55</td><td>达标</td><td>达标</td></tr><tr><td>05月23日</td><td>40</td><td>43</td><td>达标</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="2">4#东北角居民点</td><td>05月22日</td><td>44</td><td>44</td><td rowspan="2">60</td><td rowspan="2">50</td><td>达标</td><td>达标</td></tr><tr><td>05月23日</td><td>46</td><td>45</td><td>达标</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="2">5#适园华府（4F）</td><td>05月22日</td><td>48</td><td>41</td><td rowspan="2">60</td><td rowspan="2">50</td><td>达标</td><td>达标</td></tr><tr><td>05月23日</td><td>46</td><td>41</td><td>达标</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="2">6#适园华府（1F）</td><td>05月22日</td><td>44</td><td>40</td><td rowspan="2">60</td><td rowspan="2">50</td><td>达标</td><td>达标</td></tr><tr><td>05月23日</td><td>46</td><td>38</td><td>达标</td><td>达标</td></tr></table> 由上表分析可知，项目所在地满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、3类标准要求。 3.2.4土壤、地下水环境质量现状 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》（HJ964-2018），本项目属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价；根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）本项目属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价，可不开展地下水环境影响评价。	监测点位	监测时间	监测值（dB）		标准值（dB）		达标情况		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	1#西厂界	05月22日	42	42	65	55	达标	达标	05月23日	43	42	达标	达标	2#南厂界	05月22日	44	39	65	55	达标	达标	05月23日	43	43	达标	达标	3#北厂界	05月22日	43	41	65	55	达标	达标	05月23日	40	43	达标	达标	4#东北角居民点	05月22日	44	44	60	50	达标	达标	05月23日	46	45	达标	达标	5#适园华府（4F）	05月22日	48	41	60	50	达标	达标	05月23日	46	41	达标	达标	6#适园华府（1F）	05月22日	44	40	60	50	达标	达标	05月23日	46	38	达标	达标
监测点位	监测时间			监测值（dB）		标准值（dB）		达标情况																																																																																					
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间																																																																																						
1#西厂界	05月22日	42	42	65	55	达标	达标																																																																																						
	05月23日	43	42			达标	达标																																																																																						
2#南厂界	05月22日	44	39	65	55	达标	达标																																																																																						
	05月23日	43	43			达标	达标																																																																																						
3#北厂界	05月22日	43	41	65	55	达标	达标																																																																																						
	05月23日	40	43			达标	达标																																																																																						
4#东北角居民点	05月22日	44	44	60	50	达标	达标																																																																																						
	05月23日	46	45			达标	达标																																																																																						
5#适园华府（4F）	05月22日	48	41	60	50	达标	达标																																																																																						
	05月23日	46	41			达标	达标																																																																																						
6#适园华府（1F）	05月22日	44	40	60	50	达标	达标																																																																																						
	05月23日	46	38			达标	达标																																																																																						
与项目	3.3与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 本项目属于新建项目，项目选址于重庆市涪陵区新妙镇适园村，项目地块为																																																																																												

有关的原有环境污染和生态破坏问题	规划工业用地，见附件2。目前为空置状态，故不存在原有环境污染和生态破坏问题。
生态环境保护目标	3.4环境保护目标 本项目位于重庆市涪陵区新妙镇适园村，用地为工业用地，见附件2。 （1）生态环境保护目标 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，参照环境影响评价相关技术导则要求确定评价范围并识别环境保护目标。根据现场调查及相关资料，项目位于涪陵区水土流失重点治理区，但不占用永久基本农田、生态红线，不涉及国家及地方重点保护野生动植物，极危、濒危和易危物种，国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种，特有种以及古树名木等重要物种，也不涉及国家公园、自然保护区、自然公园等法定生态保护区及其他重要生境。 （2）大气环境：本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、世界文化和自然遗产地、地质公园、基本草原、重要湿地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等，主要环境保护目标为周边居住区适园华府、新妙镇等。 （3）声环境：厂界外200米范围内主要为居住区环境保护目标。 （4）地下水环境：厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 本项目环境保护目标详见表3.4-2。 表3.4-2 本项目周边环境保护目标分布情况

序号	环境保护目标	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
		X	Y					
一、大气环境								
1	散户居民 1	175	-170	1 户约 3 人	居住区	SE	65	二类区
2	散户居民 2	265	-50	1 户约 3 人	居住区		110	
3	散户居民 3	470	-35	7 户约 20 人	居住区	E	170	
4	散户居民 4	-425	85	2 户约 5 人	居住区	W	210	
5	散户居民 5	-470	380	8 户约 22 人	居住区	NW	400	
6	散户居民 6	230	600	11 户约 30 人	居住区	N	355	
7	新妙镇卫生医院及 周边居民区	430	270	约 100 人	医院、居住区	NE	45	
8	适园华府	275	-240	约 500 户 1000 人	居住区	SE	130	
9	海怡新城	350	-340	约 100 户 200 人	居住区	SE	275	
10	新妙镇居民	300	-750	约 1500 人	居住区	S	175	
11	涪陵第十中学校	60	-750	约 2500 师生	学校	S	410	
二、声环境								
1	散户居民 1	175	-170	1 户约 3 人	居住区	SE	65	2 类
2	散户居民 2	265	-50	1 户约 3 人	居住区	E	110	
3	散户居民 3	470	-35	7 户约 20 人	居住区	E	170	
4	新妙镇卫生医院及 周边居民区	430	270	约 100 人	医院、居住区	NE	45	
5	适园华府	275	-240	约 500 户 1000 人	居住区	SE	130	
6	新妙镇居民	300	-750	约 1500 人	居住区	S	175	
注：以本项目中心为原点（0,0）。								

评价标准

3.5评价标准

3.5.1环境质量标准

(1) 地表水环境

项目所排废水最终受纳水体为长江。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发[2012]4号)，项目所在区域段长江（河凤滩～三堆子）属于Ⅲ类功能区。

表3.5-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	pH(无量纲)	CO	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类	备注
标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	Ⅲ类

(2) 大气环境

本项目所在区域为环境空气二类区， SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃、CO、PM_{2.5}、TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，相关标准限值详见下表：

表3.5-2 环境空气质量标准

序号	污染物	平均时间	二级浓度限值	单位
1	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³
2	SO ₂	年平均	60	
3	NO ₂	年平均	40	
4	PM _{2.5}	年平均	35	
5	O ₃	日最大 8h 平均	160	
6	CO	24 小时平均	4	mg/m ³
7	总悬浮颗粒物 (TSP)	24 小时平均	300	μg/m ³

(3) 声环境质量标准

本项目选址于重庆市涪陵区新妙镇适园村，根据《重庆市涪陵区声环境功能区划分调整方案》（涪陵府办发〔2023〕47号）规定，本项目以及项目北侧、西侧区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类功能区，项目南侧、东侧区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类功能区。

表3.5-3 声环境质量标准 单位：dB（A）

区域	标准限值		备注
	昼间	夜间	
项目以及项目北侧、西侧区域	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类
项目南侧、东侧	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类

3.5.2 污染物排放标准

(1) 废水

本项目施工期不设置施工营地，施工人员生活均租用民房，故生活污水的收集及处理依托民房现有设施；施工期设备冲洗废水通过隔油、沉淀处理后全部回用于施工场地洒水抑尘等，不外排。

运营期产生的废水经污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、TN、TP、氯化物参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准）后排入酒井污水处理厂处理达《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457—2012）标准（pH、SS、氯化物、LAS、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）后排入东侧冲沟，最终排入黎香溪后汇入长江。标准限值详见表3.5-4。

表3.5-4 本项目废水排放标准 单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	氯化物	石油类	LAS	动植物油
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	400	45*	70*	8*	800*	20	20	100
《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457—2012）	6~9**	80	20	70**	10	20	0.5	/	3	5**	10**

注：*氨氮、TN、TP、氯化物参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准。
**pH、SS、氯化物、LAS、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

(2) 废气

项目施工期废气粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域无组织排放浓度限值；运营期产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域无组织排放浓度限值，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1限值；食堂废气执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50859-2018）。标准限值见下表。

表3.5-5 《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（mg/m ³ ）
颗粒物	1.0

表3.5-6 《恶臭污染物排放标准》

污染物	企业边界大气污染物浓度限值（mg/m ³ ）
氨	1.5
硫化氢	0.06
臭气浓度	20（无量纲）

表3.5-7 《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
油烟允许排放浓度（mg/m ³ ）	1.0		
净化设施油烟最低去除效率（%）	90	90	95
非甲烷总烃允许排放浓度（mg/m ³ ）	10.0		
净化设施非甲烷总烃最低去除效率（%）	65	75	85

（3）噪声

本项目所在地块为声环境3类区，施工期场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。标准限值详见下表：

表3.5-8 本项目噪声排放标准 单位：dB（A）

时段	标准限值		备注
	昼间	夜间	
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类

（4）固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物处置前的存放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办

	法》中的相关要求。
其他	本项目产生的废水经厂区内污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、TN、TP、氯化物参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准）后排入酒井污水处理厂处理达《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457—2012）标准（pH、SS、氯化物、LAS、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）后排入东侧冲沟，最终排入黎香溪后汇入长江。鉴于空调循环冷却水系统排水主要含少量COD、SS、钙、镁离子等，其浓度远远低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，直接接入厂区污水处理站末端排放口排放进入酒井污水处理厂处理。 因此，本项目废水总量指标纳入污水处理厂总量控制指标，不单独设置总量控制指标，此处仅给出核算数据。 本项目废水总量核算数据： 酒井污水处理厂排水口： COD： $80\text{mg/L} \times 49983.69\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 3.999\text{t/a}$； NH₃-N： $10\text{mg/L} \times 49983.69\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.500\text{t/a}$； 本项目外排废气主要为少量颗粒物，不涉及SO₂、NO_x、VOCs排放。 项目污染物排放总量控制指标以当地生态环境主管部门审核确认为准。

四、生态环境影响分析

施
工
期
生
态
环
境
影
响
分
析

4.1施工期环境影响分析

4.1.1生态环境影响分析

详见《生态环境影响专项评价报告》。

4.1.2水土流失影响分析

详见《生态环境影响专项评价报告》。

4.1.3大气环境影响分析

施工过程中的大气污染源主要有：①土石方开挖、场地平整、基础施工、施工材料装卸及运输过程、运输车辆及施工机械工作等引起的扬尘；②各类燃油施工机械、燃油运输车辆等运行时排放的机械废气。

(1) 扬尘

本项目扬尘主要来自土石方开挖、原材料运输过程中的粉尘散落以及施工车辆行驶等产生的扬尘。本评价采用类比法，利用现有的施工场地实测资料对环境空气影响进行分析。重庆市环境监测中心曾对主城区内的建筑工程施工工地的扬尘情况进行抽样测定，测定时风速为2.0m/s，测试结果见表4.1-1。

表4.1-1 建筑施工作业场地粉尘污染情况 单位：μg/m³

工地上风向（对照点）	工地内	工地下风向		
		50m	100m	150m
316.7	595	486.5	390	322

由上表可见，建筑施工扬尘较严重，当风速为2.0m/s时，工地内的TSP浓度为上风风向对照点的1.88倍（平均），比对照点增加的浓度值平均为278μg/m³；建筑施工场地扬尘的影响范围为其下风向150m之内，受影响地区的TSP浓度平均值50m处为486.5μg/m³，100m处为390μg/m³，分别比对照点增加170μg/m³和73μg/m³，150m处与对照点基本持平。因此，在风速为2.0m/s时，建筑工地的扬尘影响范围一般在其下风向约150m以内。

本项目所在区域主导风向为东北风，根据现场踏勘，本项目周边主要居住区位于上方向，下方向主要存在少量散户居民，在不利气象条件下，可能会对下风向少量散户居民产生一定的影响。

(2) 燃油废气

各类燃油动力机械进行场地清理、平整、挖、填土石方、运输、建筑结构等施工

作业时将产生一定量废气，主要含有CO、NO_x以及未完全燃烧的HC等。由于施工的燃油机械为间歇作业，且使用数量不多，所排放的燃油废气污染物仅对施工点空气质量产生间断的影响，且随着施工作业完成而消失，对周边环境的影响可以接受。

4.1.4地表水环境影响分析

施工期产生的废水主要为施工废水和施工人员产生的生活污水。

(1) 施工废水

本项目施工废水主要来源于混凝土养护、施工机械维护和冲洗、施工车辆进出场地的冲洗，废水主要含SS和少量的石油类。类比同类型项目施工废水及冲洗含油废水预计产生量约5m³/d（包括建筑、养护），主要污染物COD 150mg/L（0.75kg/d）、SS 1200mg/L（6kg/d）、石油类12mg/L（0.06kg/d）。

施工废水经隔油、沉淀处理后回用于施工场地洒水抑尘等，不外排。

(2) 施工人员生活污水

根据施工期限和施工时间，施工人员最大约为15人，生活用水量按100L/人·d计，污水产生系数按0.9计，则生活污水产生量约为1.35m³/d，主要污染物COD 400mg/L（0.54kg/d）、SS 300mg/L（0.41kg/d）、NH₃-N 30mg/L（0.04kg/d）。

本项目未设置施工营地，施工人员的生活及办公均采用租用民房的形式，故生活污水的收集及处理均依托民房现有设施，对地表水环境影响较小。

4.1.5噪声影响分析

(1) 噪声影响分析

施工期噪声主要来源于土石方阶段的挖土机、打夯机等施工机械，以及装修阶段的振捣机、电焊机等施工设备，类比同类项目，主要设备声源强度介于75~105dB（A）之间。项目施工作业产生的机械噪声将对周边环境产生一定的影响，施工期主要噪声源强见表4.1-2。

表4.1-2 主要施工机械源强一览表

施工阶段	声源	强度 dB（A）	施工阶段	声源	强度 dB（A）
土石方阶段	挖土机	78~93	装修安装	轻型载重车	75~80
	打夯机	75~82		电钻	100~105
	空压机	75~85		电锤	100~105
	打桩机	95~105		手工钻	100~105
	载重车	80~85		振捣机	100~105
结构阶段	振捣机	100~105	/	/	/
	电锯	100~105	/	/	/
	电焊机	90~95	/	/	/

	空压机	75~85	/	/	/
	载重车	80~85	/	/	/

为了反映施工噪声对周边环境的影响，本评价利用距离传播衰减模式预测分析施工噪声影响范围、程度，预测时不考虑障碍物如场界围墙、树木等造成的衰减。

根据重庆市环境监测中心多年对各类建筑施工工地场界外5m噪声监测结果统计，噪声声级峰值约为91dB（A），一般情况声级为87dB（A）。按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）如下模式计算出主要施工机械噪声声级随距离衰减情况。

$$LP(r)=LP(r_0)-20lg(r/r_0)$$

式中：LP(r)——距声源r处的A声级，dB（A）；

LP(r₀)——距声源r₀处的A声级，dB（A）；

r，r₀——与声源的距离，m。

利用距离传播衰减模式预测施工场区周围噪声值情况（不考虑任何隔声措施），预测结果见表4.1-3。

表4.1-3 施工噪声影响预测结果 单位：dB（A）

距离（m）	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	110	150	200	350
峰值	91	85	81	79	75	73	71	70	67	65	64	61	59	54
一般情况	87	81	78	75	71	69	67	65	63	61	60	57	55	50

由上表可知，一般情况下，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）衡量，施工噪声昼间、夜间分别在40m、200m外可达标。

考虑到施工场地噪声分布的不均匀性（施工场地噪声峰值的出现），按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）中3类标准（昼间65dB（A），夜间55dB（A））衡量，其可能影响的范围昼间达100m，夜间达350m以上。

（2）对环境保护目标的影响

本项目施工期周边环境敏感目标主要为适园华府、周边散住居民，本评价将对环境保护目标受到的施工期噪声影响进行预测评价。施工噪声对各环境敏感目标处施工期影响情况见表4.1-4。

表4.1-4 各敏感目标施工噪声影响预测结果 单位：dB（A）

敏感目标	与施工厂界最近距离/m	环境特征	影响值	
			峰值	一般情况
散户居民 1	65	居住区	69.2	64.5
散户居民 2	110	居住区	64	60
散户居民 3	170	居住区	60.2	56.2
新妙镇卫生院及周边居民区	45	医院、居住区	72	68
适园华府	130	居住区	62.5	58.5
新妙镇居民	175	居住区	60	56

	根据上表可知，施工期噪声将对周边居民产生一定影响，建设单位应严格执行本评价提出的噪声污染防治措施，施工期噪声影响将随着施工结束而消失，整体看来，施工噪声对周边区域声环境的影响可接受。 4.1.6固废影响分析 （1）土石方 本项目挖方量6.17万m³（其中表土剥离0.51万m³），填方量为2.14万m³（其中表土剥离0.51万m³），余方4.03万m³，余方运至指定弃土场。本项目弃土场位于涪陵区新妙镇长河沟区域，与本项目相距5km，本项目剥离的表土运至表土堆场集中堆放。 （2）建筑垃圾 建筑物基础、结构施工过程中产生的建筑垃圾按1.3t/100m²建筑面积计，本项目建筑面积约47783m²，估算出拟建项目产生的建筑垃圾量约620t，拟运至主管部门指定渣场处置。 （3）生活垃圾 项目现场作业的施工人员将产生一定的生活垃圾。施工期预计施工人员约15人/d，生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计，则每天产生生活垃圾7.5kg/d，拟经集中收集后定期由环卫部门统一处置，可有效减少生活垃圾对环境的不良影响。 （4）危险废物 施工期装饰产生的少量废矿物油、废涂料、废油漆桶等应按《国家危险废物名录（2025年版）》规定收集管理处置。 本项目施工期固废均得到100%处置，且随着施工结束而停止产生，建设单位及施工单位严格落实本环评提出的环保措施后可有效减轻施工固废对区域环境的影响。
运营期生态环境影响分析	4.2运营期环境影响分析 4.2.1生态环境影响分析 根据《生态环境影响专项评价报告》，对项目的生态环境影响分析，分别从土地利用现状、植被、动物以及对景观的影响进行分析。对生态环境的影响主要集中在施工期，运营期对生态影响较小。 4.2.2大气环境影响分析 （1）项目产生的废气及防治措施 本项目为药材种植项目，生产区域均不使用农药、化肥，不涉及有毒有害化学品

使用，项目营运期产生的大气污染物主要为基质破碎粉尘、污水处理站恶臭、食堂废气、备用柴油发电机尾气。

①基质破碎粉尘

本项目外购基质用于种苗虫抚育，是椰子外壳纤维，是加工后的椰子副产物或废弃物，其粒径较大，因此在灭菌前需要进行破碎处理，产生破碎粉尘。每天破碎时间约2h，年工作约150d。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42废弃资源综合利用行业系数手册”中木材边角料破碎过程颗粒物产生系数 $243\text{g}/\text{m}^3$ -产品进行核算，基质破碎后的密度为 $0.10\sim 0.25\text{t}/\text{m}^3$ ，本评价取平均值 $0.175\text{t}/\text{m}^3$ ，项目使用的基质为 $1645.5\text{t}/\text{a}$ ，则计算出本项目破碎粉尘为 $2.28\text{t}/\text{a}$ （ $7.6\text{kg}/\text{h}$ ），经设备自带袋式除尘器处理后在车间内无组织排放，收集粉尘回用，颗粒物去除效率取95%，则无组织排放量为 $0.11\text{t}/\text{a}$ （ $0.37\text{kg}/\text{h}$ ）。

②污水处理站恶臭

污水处理站的恶臭源主要分布在格栅井、调节池等，本项目废水水质简单，无高浓度有机废水，恶臭产生量较少，本次不做定量分析。评价要求对污水处理站格栅井、调节池、二沉池等池体加盖收集废气经“活性炭吸附”处理后引自绿化带排放，减少污水处理过程中恶臭的逸散，同时加强厂区绿化，进一步减少恶臭影响。

③食堂废气

本项目设置一座食堂，为450名员工供应三餐，年运行365天，食堂每天运行10h，年运行3650h，就餐作为数约150座，根据《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018），本项目食堂的基准灶头数根据实际就餐座位数折算为6个基准灶头，设计排放风量=基准灶头数×基准风量（单个基准灶头的基准风量以 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 计），则风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ 。

植物油消耗量按 $0.04\text{kg}/\text{人次}$ 计算，全年共消耗植物油19.71t。植物油在炒菜时挥发损失约3%，产生油烟废气，产生量约为 $0.59\text{t}/\text{a}$ （ $0.16\text{kg}/\text{h}$ ）。根据张春洋、马永亮的《中式餐饮业油烟中非甲烷碳氢化合物排放特征》研究报告可知，食堂非甲烷总烃产生浓度约为 $9.13\sim 14.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目食堂非甲烷总烃产生浓度取 $12\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018），本项目食堂属大型餐饮单位，净化设备的油烟去除效率应 $\geq 95\%$ ，本项目取95%，非甲烷总烃的去除效率应 $\geq 85\%$ ，本项目取85%。则食堂油烟排放量为 $0.03\text{t}/\text{a}$ （ $0.008\text{kg}/\text{h}$ ），排放浓度为 $0.67\text{mg}/\text{m}^3$ ；食堂非甲烷总烃排放量为 $0.08\text{t}/\text{a}$ （ $0.022\text{kg}/\text{h}$ ），排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ 。

食堂废气采用油烟净化装置处理后通过专用管道引至楼顶高空排放。

④备用柴油发电机尾气

本项目在拟境抚育车间一1F设置2台功率为1600kw的柴油发电机，用于停电时必要的照明和动力短时供应。根据《环评工程师注册培训教材：社会区域》给出的计算参数，备用柴油发电机运行时污染物排放系数为SO₂ 4.00g/L、烟尘0.714g/L、NOx2.56g/L，备用发电机基本不使用，本环评不做定量分析。本项目采用0#柴油清洁能源，发电机燃烧废气经自带的烟气净化设备消烟除尘后引至楼顶排放。

另外冬虫夏草抚育过可能有少量虫死去，饲料储存、使用过程产生少量枯枝烂叶，会产生少量臭气。拟境抚育车间一内设置有通风系统，产生的少量臭气经风机抽排风后无组织排放。本项目冬虫夏草本身为高洁净度种植区，车间内设置有高效空气过滤系统，能够有效去除空气中的颗粒物、有机物以及其他污染物质，有效净化空气，防止细菌、病毒等微生物的传播，提高空气的洁净度，产生的少量臭气经高效空气过滤系统过滤后，洁净空气通过风机送回车间，因此，此车间内产生的臭气不会对外环境产生不利影响。

表4.2-1 项目废气排放情况

污染源	污染物	产生量			治理措施	排放量			是否可行技术
		mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	g/h	t/a	
基质破碎	颗粒物	/	7.6	2.28	设备自带袋式除尘器处理后在车间内无组织排放	/	0.37	0.11	是
污水处理站	氨	/	/	少量	对污水处理站格栅井、调节池、二沉池等池体加盖收集废气经“活性炭吸附”处理后引自绿化带排放。	/	/	少量	是
	硫化氢	/	/	少量		/	/	少量	
	臭气浓度	/	/	少量		/	/	少量	
食堂废气	油烟	13.33	0.16	0.59	油烟净化装置处理引至楼顶高空排放	0.67	0.008	0.03	是
	非甲烷总烃	12	0.44	0.53		1.8	0.022	0.08	
备用柴油发电机尾气（短期）	SO ₂	/	/	少量	采用0#柴油清洁能源，发电机燃烧废气经自带的烟气净化设备消烟除尘后引至楼顶排放	/	/	少量	是
	颗粒物	/	/	少量		/	/	少量	是
	NOx	/	/	少量		/	/	少量	是

综上，项目运营期污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放监控浓度限值。

4.2.3地表水环境影响分析

（1）废水产排情况

本项目运营期废水主要饲料清洗废水、消毒废水、纯化水制备浓水及反冲洗废水、设备清洗废水、地面清洁废水、洗衣废水、生活污水、空调循环冷却水系统排水。

①饲料清洗废水：根据水平衡分析，饲料清洗废水产生量约80.01m³/d

(14401.8m³/a)，主要污染因子及产生浓度为COD 1500mg/L、BOD₅ 600mg/L、SS 1500mg/L、NH₃-N 10mg/L、TN25mg/L、TP 2mg/L。

②消毒废水：根据水平衡分析，消毒废水产生量约13.5m³/d (2430m³/a)，主要污染因子及产生浓度为COD 1500mg/L、BOD₅ 600mg/L、SS 600mg/L、NH₃-N 10mg/L、TN 15mg/L、TP 2mg/L、氯化物400mg/L。

③纯化水制备浓水及反冲洗废水：根据水平衡分析，纯化水制备浓水及反冲洗废水产生量约30.86m³/d (4966.74m³/a)，该部分废水污染物含量很低，主要含少量钙、镁离子，少量COD 80mg/L、SS 100mg/L。

④设备清洗废水：根据水平衡分析，设备清洗废水产生量约4.5m³/d (18m³/a)，主要污染因子及产生浓度为COD 500mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 800mg/L、NH₃-N 20mg/L、TN 25mg/L、TP 2mg/L。

⑤地面清洁废水：根据水平衡分析，地面清洁废水产生量约20.7m³/d (2525.4m³/a)，主要污染因子及产生浓度为COD 400mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 400mg/L、石油类 50mg/L、NH₃-N 5mg/L、TN 10mg/L、TP 10mg/L。

⑥洗衣废水：根据水平衡分析，洗衣废水产生量约3.15m³/d (1149.75m³/a)，主要污染因子及产生浓度为COD 600mg/L、BOD₅ 300mg/L、SS 400mg/L、NH₃-N 45 mg/L、TN 60mg/L、TP 5mg/L、LAS 60 mg/L。

⑦生活污水：根据水平衡分析，本项目生活污水（含食堂）产生量约64.8m³/d (23652m³/a)，主要污染因子及产生浓度为COD 450mg/L、BOD₅ 250mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 45mg/L、TN 60mg/L，TP 5mg/L、动植物油50mg/L。

⑧空调循环冷却水系统排水：根据水平衡分析，本项目空调循环冷却水系统排水量约140m³/次 (840m³/a)，主要污染因子及产生浓度为COD 80mg/L、SS 100mg/L、少量钙、镁离子。

本项目食堂废水经隔油处理后与饲料清洗废水、消毒废水、纯化水制备浓水及反冲洗废水、设备清洗废水、地面清洁废水、洗衣废水、其他生活污水一起进入污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、TN、TP、氯化物参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准）后排入酒井污水处理厂处理达《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457—2012）标准（pH、SS、氯化物、LAS、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）后排入东侧冲沟，最终排入黎香溪后汇入长江。鉴于空调循环冷却水系统排水主要含

少量COD、SS、钙、镁离子等，其浓度远远低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，直接接入厂区污水处理站末端排放口排放进入酒井污水处理厂处理。

表4.2-2 项目废水产生及排放情况

项目	废水量 (m ³ /d)	污染物	污染物产生情况		治理措施	排入园区管网况			排放 规律	排放 去向	最终排入环境		最终 去向
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		污染物	浓度(mg/L)	排放量(t/a)			浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
饲料清洗废水	80.01 (14401.8m ³ /a)	COD	1500	21.603	去污水处理 站处理	/	/	/	间歇	污水 处理 站	/	/	/
		BOD ₅	600	8.641									
		SS	1500	21.603									
		NH ₃ -N	10	0.144									
		TN	25	0.36									
		TP	2	0.029									
消毒废水	13.5 (2430m ³ /a)	COD	1500	3.645									
		BOD ₅	600	1.458									
		SS	600	1.458									
		NH ₃ -N	10	0.024									
		TN	15	0.036									
		TP	2	0.005									
纯化水制备浓水及反冲洗废水	30.86 (4966.74m ³ /a)	氯化物	400	0.972									
		COD	80	0.397									
设备清洗废水	4.5 (18m ³ /a)	SS	100	0.497									
		COD	500	0.009									
		BOD ₅	150	0.003									
		SS	800	0.014									
		NH ₃ -N	20	0.0004									
		TN	25	0.0005									
地面清洁废水	20.7 (2525.4m ³ /a)	TP	2	0.00004									
		COD	400	1.01									
		BOD ₅	150	0.379									
		SS	400	1.01									
		NH ₃ -N	5	0.013									
		TN	10	0.025									
		TP	10	0.025									
洗衣废水	3.15	石油类	50	0.126									
		COD	600	0.69									
		BOD ₅	300	0.345									

	(1149.75m ³ /a)	SS	400	0.46									
		NH ₃ -N	45	0.052									
		TN	60	0.069									
		TP	5	0.006									
		LAS	60	0.069									
生活污水	64.8 (23652m ³ /a)	COD	450	10.643									
		BOD ₅	250	5.913									
		SS	300	7.096									
		NH ₃ -N	45	1.064									
		TN	60	1.419									
		TP	5	0.118									
		动植物油	50	1.183									
进入污水处理站废水汇总	217.52 (49143.69m ³ /a)	COD	773.2	37.997	格栅井+初沉池+调节池+AO+二沉池+清水池	COD	500	24.572	间歇	/	/	/	/
		BOD ₅	340.6	16.739		BOD ₅	300	14.743					
		SS	654	32.138		SS	400	19.657					
		NH ₃ -N	26.4	1.297		NH ₃ -N	26.4	1.297					
		TN	38.9	1.909		TN	38.9	1.909					
		TP	3.7	0.183		TP	3.7	0.183					
		氯化物	19.8	0.972		氯化物	19.8	0.972					
		石油类	2.6	0.126		石油类	2.6	0.126					
		LAS	1.4	0.069		LAS	1.4	0.069					
		动植物油	24.1	1.183		动植物油	24.1	1.183					
空调循环冷却水系统排水	140 (840m ³ /a)	COD	80	0.067	/	COD	80	0.067	间歇	/	/	/	/
		SS	100	0.084		SS	100	0.084					
全厂废水汇总	357.52 (49983.69m ³ /a)	COD	/	38.064	/	COD	492.9	24.639	间歇	酒井污水处理厂	80	3.999	黎香溪,最终进入长江
		BOD ₅	/	16.739		BOD ₅	295	14.743			20	1.000	
		SS	/	32.222		SS	394.9	19.741			70	3.499	
		NH ₃ -N	/	1.297		NH ₃ -N	26	1.297			10	0.500	
		TN	/	1.909		TN	38.2	1.909			20	1.000	
		TP	/	0.183		TP	3.7	0.183			0.5	0.025	
		氯化物	/	0.972		氯化物	19.4	0.972			/	0.972	
		石油类	/	0.126		石油类	2.5	0.126			3	0.126	
		LAS	/	0.069		LAS	1.4	0.069			5	0.069	

		动植物油	/	1.183		动植物油	23.7	1.183			10	0.500	
--	--	------	---	-------	--	------	------	-------	--	--	----	-------	--

运营期生态环境影响分析	4.2.4声环境影响分析 (1) 噪声源强 根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)的技术要求,调查分析本项目的主要噪声源,项目运营期设备位于拟境抚育车间一、污水处理站泵房内,噪声源主要为切药机、前处理生产线(破碎)、水泵、空压机等辅助设备,噪声源强在75~95dB(A)之间。本项目采取低噪声设备,降噪措施主要为基础减振、风机出口柔性连接、建筑隔声,噪声源强可衰减15~25dB(A)。 根据工程所在地的地形特征、生产车间布置情况及周边环境特点,本评价将主要噪声设备简化为点源,仅考虑墙体隔声、距离衰减,不考虑大气吸收、地面效应、其他多方面效应引起的噪声衰减。噪声源强详见表4.2-3。
-------------	--

表4.2-3 本项目主要噪声声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	设备	型号	声压级/距声源距离（dB(A)/m）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)
						X	Y	Z						
1	拟境抚育车间一	前处理生产线	/	95/1	建筑隔声、减振	-9	-27	1	北	97.5	55.2	2h	15	40.2
									南	43.5	62.2			47.2
									西	31	65.2			50.2
									东	49	61.2			46.2
2		切药机	/	85/1	建筑隔声、减振	23	-30.5	1	北	101	44.9	2h	15	29.9
									南	40	53.0			38
									西	63	49.0			34
									东	17	60.4			45.4
3		空压机组	/	75/1	建筑隔声、减振	-35	-25	1	北	95.5	35.4	24h	15	20.4
									南	45.5	41.8			26.8
									西	5	61.0			46
									东	75	37.5			22.5
4		暖通机房 1	/	85/1	建筑隔声、减振	35	-6.5	1	北	77	47.3	24h	15	32.3
									南	64	48.9			33.9
									西	75	47.5			32.5
									东	5	71.1			56.1
5		暖通机房 2	/	85/1	建筑隔声、减振	35	14	1	北	56.5	50.0	24h	15	35
									南	84.5	46.5			31.5
									西	75	47.5			32.5
									东	5	71.1			56.1
6		暖通机房 3	/	85/1	建筑隔声、减振	35	41.5	1	北	29	55.8	24h	15	40.8
									南	112	44.0			29
									西	75	47.5			32.5
									东	5	71.1			56.1
7		暖通机房 4	/	85/1	建筑隔声、减振	-35	-5.5	1	北	76	47.4	24h	15	32.4
									南	65	48.7			33.7
									西	5	71.1			56.1
									东	75	47.5			32.5

8		冷冻机房	/	85/1	建筑隔声、 减振	-17	49	1	北	21.5	58.4	24h	15	43.4
									南	119.5	43.5			28.5
									西	23	57.8			42.8
									东	57	49.9			34.9
9		冷库辅机房	/	85/1	建筑隔声、 减振	-15	-66	1	北	136.5	42.3	24h	15	27.3
									南	4.5	71.9			56.9
									西	25	57.0			42
									东	55	50.2			35.2
10		暖通空调机房 1	/	85/1	建筑隔声、 减振	-20	8	16.5	北	62.5	49.1	24h	15	34.1
									南	78.5	47.1			32.1
									西	20	59.0			44
									东	60	49.4			34.4
11		暖通空调机房 2	/	85/1	建筑隔声、 减振	20	-8	16.5	北	62.5	49.1	24h	15	34.1
									南	78.5	47.1			32.1
									西	60	49.4			34.4
									东	20	59.0			44
12	污水处理站站房	水泵组	/	80/1	建筑隔声、 减振	-25	-170	1	北	6	64.4	24h	15	49.4
									南	6	64.4			49.4
									西	4.5	66.9			51.9
									东	4.5	66.9			51.9

注：本项目以拟境抚育车间一中心为空间相对位置坐标原点。

(2) 噪声影响分析

1) 噪声预测模式

噪声影响预测选用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式,并对照评价标准对预测结果进行评价。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —i声源在预测点产生的A声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

t_i —i声源在T 时段内的运行时间, s。

户外声传播衰减计算:

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、屏障屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

本次评价只考虑几何发散衰减,按下式计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源r处的A声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的A声级, dB(A);

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB。

无指向性点声源的几何发散衰减按下式计算:

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中: A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

r—预测点距声源的距离;

r_0 —参考位置距声源的距离。

室内声源等效室外声源声功率级计算:

声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数； $S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

L_w —中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

本项目主要生产设备主要设置于厂房内，其噪声源强较低，主要采用建筑隔声、

设置减振垫措施降噪，可使噪声在建筑内得到有效控制，噪声值可降低15~25dB（A）。

2) 噪声影响预测结果

利用上述的预测模型，将有关参数代入公式计算，预测本项目噪声源对厂界的影响，预测结果可见表4.2-4。

表4.2-4 本项目厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点位		贡献值	标准值	评价结果
北厂界	昼间	5.7	65	达标
	夜间	5.7	55	达标
南厂界	昼间	18.7	65	达标
	夜间	18.7	55	达标
西厂界	昼间	13.8	65	达标
	夜间	13.8	55	达标
东厂界	昼间	29.8	65	达标
	夜间	29.8	55	达标

由预测结果可知，本项目在采取了一系列的隔声、减振和消声等降噪措施后，厂界昼夜噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对环境的影响可接受。

根据现场踏勘，场界200m范围内环境保护目标有散户居民、新妙镇居民、适园华府等，因此需要对声环境保护目标进行预测。本底值采用《检测报告》（中环宇检字（2025）第HP0027号）中的监测数据，噪声源对厂区边界贡献值、叠加值见表4-5。

表4.2-5 声环境保护目标噪声预测结果表

预测点位	时段	贡献值	本底值	叠加值	标准值	评价结果
散户居民 1	昼夜	0	48	48	60	达标
	夜间	0	45	45	50	达标
散户居民 2	昼夜	0	48	48	60	达标
	夜间	0	45	45	50	达标
散户居民 3	昼夜	0	48	48	60	达标
	夜间	0	45	45	50	达标
新妙镇卫生医院及周边居民区	昼夜	0	48	48	60	达标
	夜间	0	45	45	50	达标
适园华府	昼夜	0	48	48	60	达标
	夜间	0	45	45	50	达标
新妙镇居民	昼夜	0	48	48	60	达标
	夜间	0	45	45	50	达标

本项目本底值采用《检测报告》（中环宇检字（2025）第 HP0027 号）中昼间、夜间最大值，昼间 48dB（A）、夜间 45dB（A）。

敏感点处噪声标准参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。根

据预测，本项目在采取相应的噪声防治措施，在敏感点处的噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

4.3.5固体废物环境影响分析

（1）固体废物产生情况

本项目营运期固体废物包括一般工业固废、危险废物、生活垃圾、餐厨垃圾。

①一般工业固废

一般工业固体废物主要为虫草抚育过程产生的虫尸体、不合格鲜虫草、废滤芯、废包装材料、污泥、废过滤棉等。

虫尸体：养虫、僵虫过程部分虫死亡，产生虫尸体，产生量约50t/a，属于一般工业固废（废物代码：010-099-S80），集中收集在一般工业固废暂存间暂存后，交有机肥厂作原料。

废弃饲料：养虫、僵虫过程会产生废弃饲料。根据建设单位提供资料，本项目饲料利用率约80%，饲料年用量为2667t/a，则产生的废弃饲料约533.4t/a，属于一般工业固废（废物代码：010-099-S80），集中收集在一般工业固废暂存间暂存后，交有机肥厂作原料。

废弃基质：养虫、僵虫、化苗过程会产生废弃基质，根据建设单位提供资料，基质培养过程损耗率约75%，基质年用量为1645.5t/a，则产生的废弃基质约411.38t/a，属于一般工业固废（废物代码：010-099-S80），集中收集在一般工业固废暂存间暂存后，交有机肥厂作原料。

不合格鲜虫草：考虑冬虫夏草在生长过程中会有长势差异，长成大小不一的植株，采摘环节可能存在质量不佳的虫草，产生不合格品，产生量约0.05t/a，属于一般工业固废（废物代码：010-099-S80），集中收集在一般工业固废暂存间暂存后，交有机肥厂作原料。

废滤芯：纯化水制备设备定期更换的滤芯，包括多介质滤器、活性炭滤器、软化过滤器和反渗透装置，由供应商定期进行更换（一般一年更换一次），更换后由供应商带走，不在厂区贮存。根据建设单位提供的资料，滤芯定期更换产生量约为2t/a，属于一般工业固废（废物代码：900-099-S59）。

废包装材料：本项目生产过程中使用的原辅材料在脱包装过程中产生未直接接触原辅料的包装材料，产生量约0.1t/a，属于一般工业固废（废物代码：900-003-S17、900-005-S17），集中收集在一般工业固废暂存间暂存后，交由物资回收公司综合利

用。

污泥：本项目污水处理站运营过程会产生一定量的污泥，产生量约10t/a。本项目废水中污染物主要为土壤，污泥不具危险特性，属于一般工业固废（废物代码：900-099-S07），集中收集在一般工业固废暂存间暂存后，定期委托相关单位处理。

废过滤棉：本项目设置有洁净区，全年都需要空调来维持恒温，空调中的初中效过滤器需要按季度进行更换，根据企业提供数据，每年将产生废过滤棉2t/a，属于一般工业固废（废物代码：900-008-S59），集中收集在一般工业固废暂存间暂存后，交由物资回收公司综合利用。

②危险废物

危险废物包括废紫外灯、废棉纱、手套、废润滑油、废桶、废活性炭。

废紫外灯：本项目使用紫外灯进行进行套盘消毒，因紫外灯管使用寿命有限会定期产生一定数量的废紫外灯管。估重约0.01t/a。因紫外灯管含有汞，属于危险废物HW29（危废代码：900-023-29），在危废贮存点暂存后委托相关有资质单位安全处置。

废棉纱、手套：本项目设备检修时会产生含油废棉纱、手套，根据建设单位提供的资料，废棉纱、手套产生量约为0.05t/a。废棉纱、手套属于危险废物HW49（危废代码：900-041-49），在危废贮存点暂存后委托相关有资质单位安全处置。

废润滑油：机械设备定期更换润滑油，废润滑油产生量约为0.4t/a，废润滑油属危险废物HW08（危废代码：900-214-08）。在危废贮存点暂存后委托相关有资质单位安全处置。

废桶：二氧化氯、柴油、润滑油等使用过程中会产生废桶，产生量约0.1t/a，属于危险废物HW08（危废代码：900-249-08）、HW49（危废代码：900-041-49），在危废贮存点暂存后委托相关有资质单位安全处置。

废活性炭：本项目污水处理站废气经“活性炭吸附”处理后引自绿化带排放，本项目活性炭填充量约0.5t。根据《2024年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》的函，采用一次性颗粒状活性炭处理VOCs废气，年活性炭使用量宜不应低于VOCs产生量的5倍，活性炭更换周期宜不超过累计运行500小时或3个月。本评价要求建设单位应定期更换活性炭，更换频次不得少于3个月。则产生的废活性炭约2t/a，废活性炭属于危险废物HW49（危废代码：900-039-49），在危废贮存点暂存后委托相关有资质单位安全处置。

③生活垃圾

本项目劳动定员450人，按人均日产生垃圾量0.5kg计算，则生活垃圾产生量约82.13t/a，属于生活垃圾（废物代码：900-002-S61、900-001-S62、900-002-S62、900-099-S64）中主要成分为食品废物、废纸、废塑料等，由环卫部门定期清运。

④餐厨垃圾

主要来自食堂，餐厨垃圾按0.4kg/人·d计，餐厨垃圾产生量约为65.7t/a，属于生活垃圾（废物代码：900-002-S61）。按照《重庆市餐厨垃圾处理管理办法》（市人民政府第226号令）执行，与其他生活垃圾分类，交有资质的单位统一收运、处理。

表4.2-14 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	虫尸体	养虫、僵虫	固态	虫体	50
2	废弃饲料	养虫、僵虫	固态	饲料	533.4
3	废弃基质	养虫、僵虫、化苗	固态	基质	411.38
4	不合格鲜虫草	质检	固态	虫体+草结合体	0.05
5	废滤芯	纯化水制备	固态	多介质滤器、活性炭滤器、软化过滤器和反渗透装置等	2
6	废包装材料	脱包	固态	废纸、塑料	0.1
7	污泥	污水处理	固态	污泥	10
8	废过滤棉	空调系统	固态	棉纱等	2
9	废紫外灯	套盘消毒	固态	含汞灯管	0.01
10	废棉纱、手套	维修	固态	棉纱等	0.05
11	废润滑油	维修	液态	矿物油	0.4
12	废桶	脱包	固态	矿物油、柴油、二氧化氯	0.1
13	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、臭气物质	2
14	生活垃圾	办公	固态	食品废物、废纸、废塑料等	82.13
15	餐厨垃圾	食堂	固态/液态	食物残渣	65.7

本项目产生的虫尸体、废弃饲料、废弃基质、不合格鲜虫草、废滤芯、废包装材料、污泥、废过滤棉属于一般工业固废，其储存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)提出管理要求，在一般工业固废暂存间暂存后，虫尸体、废弃饲料、废弃基质、不合格鲜虫草交有机肥厂作原料，废滤芯由供应商带走处置，废包装材料、废过滤棉交由物资回收公司综合利用，污泥定期委托相关单位处理。

废紫外灯、废棉纱、手套、废润滑油、废桶、废活性炭属于危废废物，其储存管理按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行，本项目设置一间建筑面积为26m²

的危废贮存点，危险废物在厂区危废贮存点暂存后委托有资质单位处理。

生活垃圾由环卫部门统一清运处理，餐厨垃圾交有资质的单位统一收运、处理。

表4.2-15 本项目危险废物排放表

序号	危险废物名称	类别	危险废物代码	污染物成分	产生环节	形态	产生周期	危险特性	产生量(t/a)	处理措施
1	废紫外灯	HW29	900-023-29	含汞灯管	套盘消毒	固态	间歇	T	0.01	分类收集后送有资质的单位处置
2	废棉纱、手套	HW49	900-041-49	含油抹布	维修	固态	间歇	T/In	0.05	
3	废润滑油	HW08	900-214-08	废润滑油	维修	液态	间歇	T, I	0.4	
4	废桶	HW08 HW49	900-249-08 900-041-49	废包装桶	维修	固态	间歇	T, I T/In	0.1	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	废活性炭	废气处理	固态	间歇	T	2	
合计									2.56	

表4.2-16 本项目一般固废排放表

序号	固废名称	固废属性	形态	产生周期	产生量(t/a)	废物代码及编号
1	虫尸体	农业固体废物	固态	间歇	50	010-099-S80
2	废弃饲料		固态	间歇	533.4	010-099-S80
3	废弃基质		固态	间歇	411.38	010-099-S80
4	不合格鲜虫草		固态	间歇	0.05	010-099-S80
5	废滤芯	一般工业固废	固态	间歇	2	900-099-S59
6	废包装材料		固态	间歇	0.1	900-003-S17 900-005-S17
7	污泥		半固体	间歇	10	900-099-S59
8	废过滤棉		固态	间歇	2	900-008-S59
9	生活垃圾	生活垃圾	固态	间歇	82.13	900-002-S61 900-001-S62 900-002-S62 900-099-S64
10	餐厨垃圾		固态/液态	间歇	65.7	900-002-S61

表4.2-17 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	产生量(t/a)	处理措施	排放量
1	虫尸体	一般工业固废	50	交有机肥厂作原料	0
2	废弃饲料		533.4		0
3	废弃基质		411.38		0
4	不合格鲜虫草		0.05		0
5	废滤芯		2	供应商带走处置	0
6	废包装材料		0.1	交由物资回收公司综合利用	0
7	污泥		10	委托相关单位处理	0
8	废过滤棉		2	交由物资回收公司综合利用	0
9	废紫外灯	危险废物	0.01	送有资质的单位处置	0
10	废棉纱、手套		0.05		0
11	废润滑油		0.4		0
12	废桶		0.1		0
13	废活性炭		2		0
14	生活垃圾	生活垃圾	82.13	环卫部门清运	0

15	餐厨垃圾		65.7	交有资质的单位处理	0
4.3.6地下水、土壤环境影响分析 (1) 地下水、土壤污染源和污染途径分析 本项目为中草药种植项目，项目周边为规划工业用地，厂界500m范围内不存在地下水环境敏感目标，项目无明显的地下、水、土壤污染途径，仅危废贮存点、机修间、储油间、二氧化氯储存间、饲料清洗区等地面存在泄漏的可能性。危废贮存点、机修间、储油间、二氧化氯储存间、饲料清洗区、污水处理站等地面的地坪要求重点防渗措施，危废贮存点、机修间、储油间储存区等存放区设置托盘，化学品及液态物抛洒、泄漏后可由托盘进行收集，基本无直接泄漏至地下水和土壤的途径。 4.3.7环境风险 (1) 风险物质识别 本项目涉及的风险物质主要为二氧化氯、柴油、润滑油、危废废物（废润滑油）、天然气等。主要分布在二氧化氯储存间、储油间、机修间、危废贮存点、天然气管网，存在泄漏风险，各类油品属于可燃物质，在操作使用及贮存管理不当的情况下，可能出现燃烧情况，引起火灾。 (2) 危险物质数量与临界量比值Q 根据本项目涉及的有毒有害、易燃易爆物质在厂区内最大储存量，对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B所列风险物质临界量，计算其厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应的临界量的比值Q。 当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为Q； 当企业存在多种环境风险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）： $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ 式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$——每种环境风险物质的最大存在总量，t； $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$——每种环境风险物质的临界量，t。 当$Q < 1$时，该项目风险潜势为I。 当$Q \geq 1$时，将Q值划分为：①$1 \leq Q < 10$；②$10 \leq Q < 100$；③$Q \geq 100$。 对照《建设项目环境风险评价技术导则》（H169-2018）附录B中的危险物质，进行环境风险物质识别。					

表4.2-19 环境风险物质储存量和临界量比值（Q）一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量（qn/t）	临界量 Qn/t	Q 值
1	二氧化氯	10049-04-4	0.1	0.5	0.2
2	柴油	/	2.25	2500	0.0009
3	润滑油	/	0.12	2500	0.000048
4	天然气（甲烷）	74-82-8	0.37	10	0.037
5	危险废物（废润滑油）	/	0.4	50	0.008
合计					0.246

由表4.2-19可知，本项目建成后， $Q=0.246$ ，即全厂的危险物质数量与临界量比值均属 $Q<1$ ，风险不设专题评价。

（3）环境风险影响途径

①贮运过程中的事故风险：本项目二氧化氯、柴油、润滑油、危险废物等具有一定的环境风险，在运输、装卸、搬动、贮存时容易发生突发环境风险事件。储存和使用中因不加强管理，储存桶破裂或操作不当，造成泄漏，可能导致土壤地表水、地下水环境污染；生产过程中操作失误、容器锈蚀损坏、部分功能失效等情况发生会导致火灾、爆炸事故，通过大气环境影响人类健康，污染大气，消防水带走物料影响地表水环境。

②泄漏发生火灾事故：本项目柴油、润滑油、天然气、危险废物等属于可燃物质，在生产过程中泄漏遇火可能导致火灾事故，火灾导致的次生废气污染物对周边环境 and 人群产生危害。

③污染事故性排放风险：项目事故性排放主要为污水处理设施、废气治理设施非正常工况排放。

4.3.8 排污汇总

本项目营运期污染物排放汇总见表4.3-20。

表4.3-20 本项目运营期污染物排放汇总表

污染源	污染物	产生量（t/a）	处理量（t/a）	排放量（t/a）
废气	颗粒物	2.28	2.17	0.11
	油烟	0.59	0.56	0.03
	非甲烷总烃	0.53	0.45	0.08
	氨	少量	/	少量
	硫化氢	少量	/	少量
	臭气浓度	/	/	/
废水	COD	38.064	34.065	3.999
	BOD ₅	16.739	15.739	1.000
	SS	32.222	28.723	3.499
	NH ₃ -N	1.297	0.797	0.500
	TN	1.909	0.909	1.000

		TP	0.183	0.158	0.025
		氯化物	0.972	0	0.972
		石油类	0.126	0	0.126
		LAS	0.069	0	0.069
		动植物油	1.183	0.683	0.5000
	固体废物	虫尸体	50	50	0
		废弃饲料	533.4	533.4	0
		废弃基质	411.38	411.38	0
		不合格鲜虫草	0.05	0.05	0
		废滤芯	2	2	0
		废包装材料	0.1	0.1	0
		污泥	10	10	0
		废过滤棉	2	2	0
		废紫外灯	0.01	0.01	0
		废棉纱、手套	0.05	0.05	0
		废润滑油	0.4	0.4	0
		废桶	0.1	0.1	0
		废活性炭	2	2	0
		生活垃圾	82.13	82.13	0
		餐厨垃圾	65.7	65.7	0

4.4选址环境合理性分析

本项目属于中草药种植项目，位于重庆市涪陵区新妙镇适园村，占地面积98455m²。经现场调查，本项目所在地块为工业用地，周边为集镇、农村区域，项目周围主要为林地、住宅用地为主。本项目属于工厂化拟境抚育冬虫夏草，是模拟青藏高原的自然生境进行大规模培植虫草，以普惠广大人民群众，呵护全民健康。因此，本项目选址对环境的要求有其特殊性，且相对严格，故其选址必须远离存在大气污染的工业园区，只适合在生态环境相对较好的农村区域选址建设，可以不进入工业园区。《重庆市水污染防治条例》也明确：安全和产业布局有特殊要求的项目可以不入园。

另外，本项目生产运营期间不使用农药，拟境抚育车间一产生的基质破碎粉尘经设备自带布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，少量臭气，通过车间抽排风系统无组织排放；生产过程产生的废水经收集后进入污水处理站进行处理；产生的虫尸体、废弃饲料、废弃基质、不合格虫草等固废均得到有效收集处置，不产生二次污染；设备产生的噪声厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。项目通过建设冬虫夏草拟境抚育车间，用于人工抚育虫草，实现冬虫夏草的规模化生产，项目合理布局项目区，充分利用场地空间，有利于保护当地农村生态环境，同时项目不使用农药和化肥，降低环境污染和土壤侵

选址
选线
环境
合理性
分析

	蚀的风险。本项目营运期产生的污染物相对较少，对外环境影响较小。 因此，本项目选址与周边外环境相容，选址合理。
--	--

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	5.1施工期环境保护措施 5.1.1生态环境减缓措施 根据《生态环境影响专项评价报告》，采取相关措施后，在施工结束后应做好恢复、防护工作，可最大限度的减小对生态环境的影响。 5.1.2大气污染防治措施 施工期废气主要为各类燃油机械在作业时产生的废气，原材料运输作业中产生的粉尘、车辆运输产生的二次扬尘等。 各类燃油机械在作业时产生的废气，主要含CO和NO_x等废气，由于施工的燃油机械为间断作业，使用机械数量不多，且使用时间较短，因此所排的燃油废气对空气质量产生的不利影响较小；原材料运输作业中产生的扬尘，一般情况下其影响范围主要在施工区域周围150m范围内，在采取相应的措施后对周边环境的影响较小。车辆运输产生的二次扬尘，施工过程中应加强进出车辆的清洗和进出道路的清扫工作，以减少物料运输二次扬尘对环境的污染。 通过采用先进施工机械并加强维护，施工期洒水抑尘，易撒露物质密闭运输，控制车速；施工车辆上路前先清理干净。强化管理。 总体来说，施工废气对环境空气的影响是暂时的，随着施工的结束而消失。 5.1.3地表水污染防治措施 施工期废水主要包括工地施工期生产废水和现场工作人员生活污水两部分。 （1）施工期生产废水 本项目施工废水主要来源于混凝土养护、施工机械维护和冲洗、施工车辆进出场地的冲洗，施工废水引入隔油沉淀池进行处理后，上清液用于施工场地内洒水抑尘，不外排，不会对水环境造成明显影响。 （2）施工期生活污水 施工生活污水依托现有民房旱厕收集后由周边农户利用。生活污水不得排入临近的周边沟渠及黎香溪，不得与雨水混合后外排。 本项目上述施工期地表水污染防治措施经济技术可行，严格落实后可有效降低对区域地表水的影响。 5.1.4噪声污染防治措施
---	--

本项目施工期对周边环境敏感点影响较大,因此本次评价要求施工单位合理安排施工机械布局,严格控制夜间施工时间。噪声属非残留污染,随工程结束就会消失。因此,施工结束后,本项目对区域敏感点的声环境影响将消失。同时,在施工期还需做到以下防治措施:

(1) 对高噪声源设备采取合理布局,使高噪声源设备尽量远离声环境敏感目标;加强工程区施工机械、动力设备的维护保养,淘汰落后的高噪施工设备,选取能耗小,噪声低,振动小的先进施工机械。

(2) 对声源较高的固定机械设备,若对环境产生不利影响的,需采取临时屏蔽措施。对影响严重的声源应强化隔声、减噪措施,防止扰民事件的发生;

(3) 合理安排施工时段,严格控制夜间施工,禁止夜间高噪设备施工,避免夜间进行运输。确因工艺要求必须连续24小时作业,并在夜间施工前1日在施工现场公告附近居民。

(4) 选择性能优良的工程运输车辆,并加强维护保养,同时加强运输管理工作(经过场镇、居民住宅等声环境敏感设施时限速禁鸣,严禁夜间运输扰民),可将交通噪声对道路沿线两侧声学环境质量的影响降至最小。

(5) 施工时应以降低高噪声机械施工时的噪声影响,上述路段禁止夜间进行机械施工,优化施工工艺,尽量缩短敏感点附近路段施工单元的施工时间。

本项目上述噪声污染防治措施经济技术可行,施工期严格采取上述噪声污染防治措施后,可有效降低施工噪声对沿线声环境的影响。

5.1.5 固废污染防治措施

(1) 土石方及表土

对松散的临时堆土和表土采用防雨布覆盖。

(2) 建筑垃圾

施工期将产生装修垃圾均由施工方清运至市政部门指定的地点处置。施工过程中应及时清理建筑垃圾,运输时须装载规范,采用编织袋包装后运输,沿途不得撒漏。

(3) 生活垃圾

施工期产生的施工人员生活垃圾集中收集后,定期由环卫部门统一处置,可有效减少生活垃圾对环境的不良影响,环境可接受。

	(4) 危险废物 施工期装饰产生的少量废矿物油、废涂料、废油漆桶等应按《国家危险废物名录（2025年版）》规定收集管理处置。 只要严格按照上述固体废物的处置措施实施，其对环境的影响小，不会对环境产生不利影响。																					
运营期生态环境保护措施	5.2运营期环境保护措施 5.2.1生态保护措施 详见《生态环境影响专项评价报告》。 5.2.2大气污染防治措施 (1) 废气治理措施 本项目废气主要为基质破碎粉尘、污水处理站恶臭、食堂废气、备用柴油发电机尾气。基质破碎粉尘经设备自带袋式除尘器处理后在车间内无组织排放，对污水处理站格栅井、调节池、二沉池等池体加盖收集废气经“活性炭吸附”处理后引自绿化带排放，食堂废气采用油烟净化装置处理后通过专用管道引至楼顶高空排放，备用柴油发电机尾气属于短期排放，采用0#柴油清洁能源，发电机燃烧废气经自带的烟气净化设备消烟除尘后引至楼顶排放。 本项目废气产生量少，经上述措施处理后，废气达标排放。 (2) 监测计划 本项目参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中要求开展废气污染物监测，环评对该项目实行环境监测计划的建议如下： 表5.2-1 项目大气污染物监测要求 <table><tr><th>类别</th><th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th colspan="2">执行环境标准</th></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td>食堂烟囱</td><td>油烟、非甲烷总烃</td><td>验收时监测一次</td><td>《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）</td><td>油烟 1mg/m³ 非甲烷总烃 10mg/m³</td></tr><tr><td rowspan="2">厂界</td><td>颗粒物</td><td>验收时监测一次，以后 1 次/年</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td><td>颗粒物 1.0mg/m³</td></tr><tr><td>氨、硫化氢、臭气浓度</td><td>验收时监测一次，以后 1 次/年</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</td><td>氨 1.5mg/m³ 硫化氢 0.06mg/m³ 臭气浓度 20（无量纲）</td></tr></table> 5.2.3地表水污染防治措施 (1) 污水治理措施	类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行环境标准		废气	食堂烟囱	油烟、非甲烷总烃	验收时监测一次	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）	油烟 1mg/m ³ 非甲烷总烃 10mg/m ³	厂界	颗粒物	验收时监测一次，以后 1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物 1.0mg/m ³	氨、硫化氢、臭气浓度	验收时监测一次，以后 1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	氨 1.5mg/m ³ 硫化氢 0.06mg/m ³ 臭气浓度 20（无量纲）
	类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行环境标准																	
	废气	食堂烟囱	油烟、非甲烷总烃	验收时监测一次	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）	油烟 1mg/m ³ 非甲烷总烃 10mg/m ³																
		厂界	颗粒物	验收时监测一次，以后 1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物 1.0mg/m ³																
			氨、硫化氢、臭气浓度	验收时监测一次，以后 1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	氨 1.5mg/m ³ 硫化氢 0.06mg/m ³ 臭气浓度 20（无量纲）																

本项目食堂废水经隔油处理后与饲料清洗废水、消毒废水、纯化水制备浓水及反冲洗废水、设备清洗废水、地面清洁废水、洗衣废水、其他生活污水一起进入污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、TN、TP、氯化物参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准）后排入酒井污水处理厂处理达《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457—2012）标准（pH、SS、氯化物、LAS、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）后排入东侧冲沟，最终排入黎香溪后汇入长江。鉴于空调循环冷却水系统排水主要含少量COD、SS、钙、镁离子等，其浓度远远低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，直接接入厂区污水处理站末端排放口排放进入酒井污水处理厂处理。

表5.2-2 废水产生环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施表

污水来源	污水类别	污染物种类	排放去向	排污口类型	排放规律	污染治理设施名称	执行标准
厂区	综合废水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N TN TP 氯化物 石油类 LAS 动植物油	酒井污水处理厂	一般排放口	连续	污水处理站	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

表5.2-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放比标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	107.060737	29.663457	4.998	酒井污水处理厂	间歇	/	酒井污水处理厂	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N TN TP 氯化物 石油类 LAS 动植物油	80 20 70 10 20 0.5 / 3 5 10

表5.2.4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商议的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、TN、TP、氯化物参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的B级标准）	6~9
		COD		500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TN		70

		TP		8
		氯化物		800
		石油类		20
		LAS		20
		动植物油		100

表5.2-5 废水污染物排放信息表

序号	排放编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	pH	6~9	/	/
		COD	500	0.06750	24.639
		BOD ₅	300	0.04039	14.743
		SS	400	0.05408	19.741
		NH ₃ -N	45	0.00355	1.2974
		TN	70	0.00523	1.909
		TP	8	0.0005	0.183
		氯化物	800	0.00266	0.972
		石油类	20	0.00035	0.126
		LAS	20	0.00019	0.069
		动植物油	100	0.00324	1.183

(2) 防治措施可行性分析

①废水处理措施

本项目运营期废水主要饲料清洗废水、消毒废水、纯化水制备浓水及反冲洗废水、设备清洗废水、地面清洁废水、洗衣废水、生活污水、空调循环冷却水系统排水。项目综合废水（除空调循环冷却水系统排水）收集后经污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、TN、TP、氯化物参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准）后排入酒井污水处理厂处理达《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457—2012）标准（pH、SS、氯化物、LAS、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）后排入东侧冲沟，最终排入黎香溪后汇入长江。鉴于空调循环冷却水系统排水主要含少量COD、SS、钙、镁离子等，其浓度远远低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，直接接入厂区污水处理站末端排放口排放进入酒井污水处理厂处理。

本项目污水处理站处理工艺为格栅井+初沉池+调节池+AO+二沉池+清水池。综合废水首先进入格栅井，通过格栅拦截去除废水中较大的悬浮物等，以确保后续处理设备的正常运行。经过格栅井后水流入集水池，集水池中废水进入反应初沉池，在此阶段，加入絮凝剂，废水中的悬浮物在絮凝剂的作用下沉淀，初步去除水中的污染物。经过初沉池处理后的废水提升至综合调节池，对废水进行水质水量的均衡调节，以保证后续处理设备的稳定运行。调节后的废水进入AO池，在AO池中，废

水中的有机污染物在好氧/厌氧微生物的作用下被分解为二氧化碳和水，同时产生污泥。AO池能够有效去除废水中的大部分有机污染物，降低水体的化学需氧量和生物需氧量。AO池处理后的废水进入二沉池，进行固液分离。在二沉池中，废水中的污泥沉淀至池底，上层的清水则通过池顶的出水口流出。清水进入清水池进行暂存，清水池起到调节水质和稳定出水量的作用，确保出水水质符合排放标准。

本项目废水因子为常规因子，且污染物浓度较低，采用“格栅井+初沉池+调节池+AO+二沉池+清水池”处理后的废水可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准（氨氮、TN、TP、氯化物参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准），满足要求。

②依托酒井污水处理厂可行性

本项目所在地属于酒井污水处理厂接纳范围，且项目所在区域配套管网已接通。酒井污水处理厂位于重庆市涪陵区石沱镇酒井村2社，工程总征地面积（含远期）19395m²，污水处理厂内近期（2022年）厂区用地面积8989m²，设计处理能力近期（2022年）污水处理能力5000m³/d，远期（2030年）新增污水处理能力15000m³/d。采用的污水处理工艺为A2/O工艺。一期工程接纳的污水包括工业废水和生活污水，其中工业废水主要来自重庆龙桥园区新石片区的现代装备制造区及电子信息产业区产生的废水，本项目位于重庆市涪陵区新妙镇适园村，产生的废水在其接纳范围内。酒井污水处理厂执行《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457—2012）标准，其中未规定的指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，处理达标后排入东侧冲沟，最终排入黎香溪后汇入长江，对区域地表水环境影响可以接受。

本项目废水排放量为357.52m³/d，水量较小，且项目污染因子为常规因子，不会对酒井污水处理厂产生较大影响。本项目废水经处理后能达标排放，不会对长江（涪陵段）水环境质量造成较大影响。

（3）废水监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求进行自行监测，监测要求见下表：

表5.2-6 本项目废水监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	
废水	厂区排放口	流量 pH	验收时间测一次，以后1	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级	pH 6~9（无量纲） COD 500mg/L

		COD BOD ₅ SS NH ₃ -N TN TP 氯化物 石油类 LAS 动植物油	次/年	标准、《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	BOD ₅ 300mg/L SS 400mg/L NH ₃ -N 45mg/L TN 70mg/L TP 8mg/L 氯化物 800mg/L 石油类 20mg/L LAS 20mg/L 动植物油 100mg/L
--	--	--	-----	--	---

5.2.4噪声污染防治措施

(1) 防治措施

本项目主要噪声源均置于室内，在建筑墙体隔声、选用低噪声设备的基础上，采取消声、隔声、减振等措施：

- ①空压机和各类泵基座与基础之间设橡胶隔振垫；
- ②风机风管上安装消音静压箱；
- ③运营过程中定期维护，确保其处于良好的运行状态。

本项目在采取了一系列的隔声、减振和消声等降噪措施，再通过距离衰减，厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对环境的影响可接受。

(2) 监测计划

本项目噪声监测计划参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）相关要求制定，详见表5.2-7。

表5.2-7 本项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界	L _{eq} 、L _{max}	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
注：L _{eq} ：等效连续A声级； L _{max} ：夜间频发、偶发噪声需监测最大A声级，频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测。				

5.2.5固体废物污染防治措施

(1) 固体废物的管理要求

建设单位应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

①一般工业固废要求

本项目于拟境抚育车间一1F设置一座一般工业固废暂存间，建筑面积35m²。一般工业固废暂存间按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB

18599-2020)要求进行防渗漏、防雨淋、防扬尘措施,本项目虫尸体、废弃饲料、废弃基质、不合格鲜虫草、废滤芯、废包装材料、污泥、废过滤棉暂存于一般工业固废暂存间,后续交有机肥厂作原料,或由供应商带走处置,或交由物资回收公司综合利用,或定期委托相关单位处理。

建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度,建立工业固体废物管理台账,如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,实现工业固体废物可追溯、可查询,并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的,应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求。

建设单位应当合理选择和利用原材料、能源和其他资源,采用先进的生产工艺和设备,减少工业固体废物的产生量,降低工业固体废物的危害性。

建设单位应当取得排污许可手续。

建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料,以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施,并执行排污许可管理制度的相关规定。

建设单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用;对暂时不利用或者不能利用的,应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所,安全分类存放,或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

②危险废物要求

暂存要求:

建设单位应当对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存危险废物的设施、场所,应当按照规定设置危险废物识别标志。

建设单位应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划;建立危险废物管理台账,如实记录有关信息,并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的

单位所在地生态环境主管部门备案。

建设单位应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

危险废物临时贮存和转移控制措施：

A.危险废物临时贮存措施

本项目于拟境抚育车间一1F新建1个危废贮存点，建筑面积为26m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）采取“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）措施，危险废物经分类暂存后，定期交由有资质单位妥善处置。

本项目危险废物贮存点不属于贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，废润滑油产生量较少、采用加盖容器存放；废活性炭亦采用密封容器存放，故危险废物贮存点不设置气体收集装置和气体净化设施及相应排气筒。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，评价提出以下要求：

危废贮存点应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设计、运行和管理，应做到“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），地面和墙体（不低于1.2m）应采取防腐、防渗措施，危废贮存点设置收集沟和收集池。

危险废物贮存设施必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）的规定设置警示标志。

按危险废物类别分别采用符合标准的专用容器贮存，加上标签，由专人负责管理。

危险废物贮存前应进行检查、核对，登记注册，按规定的标签填写危险废物。

作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设应急防护设施。

对同一贮存场所（设施）贮存多种危险废物的，根据危废的种类、性质分区布置，分别放置固态危险废物和液态危险废物，要求分区间采取隔挡措施，防止两种废物混杂，液态废物应采用桶装等密闭包装方式，避免产生臭味，贮存容器必须符合

合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

本项目危险废物贮存场所基本情况详见表5.2-8。

表5.2-8 危废贮存点基本情况一览表

序号	危险废物名称	贮存设施名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废紫外灯	危废贮存点	HW29	900-023-29	拟境抚育车间一1F	26m ²	专用桶或袋密封贮存	2.8t	半年~1年
2	废棉纱、手套		HW49	900-041-49					
3	废润滑油		HW08	900-214-08					
4	废桶		HW08 HW49	900-249-08 900-041-49					
5	废活性炭		HW49	900-039-49					

B.危险废物包装

本项目各类危险废物均满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）“7.1容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容”、“7.2针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求”、“7.3硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏”、“7.4柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏”、“7.5使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形”、“7.6容器和包装物外表面应保持清洁”等危险废物包装要求；而项目危废可能会有有机废气挥发的危险废物，本项目采用密封包装后储存于危废贮存点内符合《危险废物贮存污染控制标准》中相关要求。

C.危险废物转移控制措施

企业应按国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续。

在交有资质单位处理时，应严格按照《危险废物转移管理办法》填写危险废物转移联单，并由双方单位保留备查。危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

所有废物收集和封装容器应得到接收企业及当地环保部门的认可。

应指定专人负责固废和残液的收集、贮运管理工作，运输车辆的司机和押运人员应经专业培训。

收运车应采用密闭运输方式，防止外泄。

建设单位与处置单位对危险废物交接时,应按危废联单制管理要求,交接运输,要求交接和运输过程皆处于环境行政主管部门的监控之下进行。

危险废物运输符合《危险废物收集贮存运输技术规范》相关要求。

采取以上措施后,本项目产生的固体废物对外环境影响小。

③生活垃圾、餐厨垃圾

生活垃圾由环卫部门统一清运处理,餐厨垃圾交有资质的单位统一收运、处理。。

5.2.6地下水、土壤防治措施

(1) 防控措施

厂区针对地下水、土壤污染源采取分区防控,将厂区分为简单防控区、一般防控区、重点防控区,分别采取不同的防控方案:

A、简单防控区:主要为厂区路面、办公区、拟境抚育车间除重点防渗、一般防渗区以外的区域。

防控方案:地面采取水泥硬化。

B、一般防控区:一般工业固废暂存间、制水间、空压机房、洗衣房、柴油发电间等。

防控方案:等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$,或参照GB16889执行。

C、重点防控区:危废贮存点、机修间、储油间、二氧化氯储存间、饲料清洗区、污水处理站等。

防控方案:需满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 6.0m$,渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求。

制定严格的检查制度,定期对厂区内的重点防渗区域进行检查,如发现破损现象及时修复,避免出现渗漏污染地下水。在物料运输的过程中,做到严格管理,防止“跑、冒、滴、漏”渗入地表的現象发生,避免滴落的物料经雨水冲刷带走,下渗污染地下水。

(2) 污染源监测计划

厂房按要求做防渗处理,周边为工业园区,根据调查厂界500m范围内不存在地下水环境敏感目标,无明显的地下水、土壤污染途径,仅危废贮存点、机修间、储油间、二氧化氯储存间、饲料清洗区。危废贮存点、机修间、储油间、二氧化氯储存间、饲料清洗区、污水处理站等地面的地坪要求重点防渗措施,危废贮存点、

机修间、储油间储存区等存放区设置托盘，化学品及液态物抛洒、泄漏后可由托盘进行收集，基本无直接泄漏至地下水和土壤的途径，故本次评价不对地下水和土壤设置跟踪监测计划。

5.2.7环境风险防治措施

（1）环境风险防范措施

①要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对设备装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

②要求企业严格按照不同原辅料的性质分类贮存，防止原辅料泄漏液进入附近水体或土壤；对各类原料的包装须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。

③要求厂区内设置危废贮存点，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的规定做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。

④要求企业定期对处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

⑤要求企业重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对设备的维护、检修，确保设备正常运行。

⑥危废贮存点、机修间、储油间、二氧化氯储存间、饲料清洗区、污水处理站进行重点防渗。

⑦危废贮存点、机修间、储油间、二氧化氯储存间等存放区设置托盘，化学品及液态物抛洒、泄漏后可由托盘进行收集，防止污染地下水及土壤。

⑧建设单位在墙面和门窗中使用防火材料，并备有充足的消防器材。同时在不影响正常生产的情况下采用少量、多批次购买等方式，分批购买所需的原辅材料，以避免在运输、储存和使用过程中产生危险的可能。

（2）突发环境事件应急预案

	根据环发〔2015〕4号文的要求，通过对环境污染事故的风险评价，各有关企业应制定重大环境污染事故发生时的工作计划、消除事故隐患的措施及突发性事故应急办法等。重大事故应急预案是企业为加强对重大事故的处理能力，而预先制定的事故应急对策，目的是将突发事故或紧急事件局部化，如可能并予以消除；尽量降低事故对周围环境、人员和财产的影响。建设单位应根据相关规范要求编制突发环境事件应急预案。					
其他	无					
环保投资	5.3环保投资					
	本项目拟采取的环境保护措施及环保投资估算见下表：					
	表5.3-1 环保投资估算一览表					
	类型内容	排放源		防治措施	治理投资（万元）	预期治理效果
	生态环境	场地开挖、施工占地等		水土保持措施、管理措施、绿化补偿、加强教育等。	15	满足相关要求
	大气污染	施工期	施工扬尘、燃油机械废气	强化管理；采用先进施工机械并加强维护；洒水抑尘；易撒露物质密闭运输，控制车速；施工车辆上路前先清理干净。	5	达到《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
		营运期	废气	基质破碎粉尘：经设备自带布袋除尘器处理后在车间内无组织排放。 食堂废气：使用清洁能源天然气作为燃料，燃烧产生的污染物排放量小，经食堂油烟净化器处理后经排气筒引至楼顶排放。 污水处理站恶臭：对污水处理站格栅井、调节池、二沉池等池体加盖收集废气经“活性炭吸附”处理后引自绿化带排放。 备用柴油发电机尾气：采用0#柴油清洁能源，发电机燃烧废气经自带的烟气净化设备消烟除尘后外排。	10	达到《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50859-2018）排放限值
	地表水环境	施工期	施工废水	加强施工机械管理，防止油的跑、冒、滴、漏；施工废水经隔油沉淀池处理后用于场地洒水抑尘，不外排。	2	/
			施工人员生活污水	依托民房现有设施。	/	/
		营运期	生产废水	综合污水经污水处理站处理达标后进入酒井污水处理厂处理。	50	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准（氨氮、TN、

						TP、氯化物参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的B级标准）
噪声污染	施工期	施工机具、动力设备、运输车辆等	选用低噪声设备，合理安排施工时间，控制施工机械在用地红线范围内作业，不得越界施工，施工机械设置远离周边居民区。	5	/	
	营运期	厂界噪声	选用低噪声设备，并采取隔声、减振等措施	5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	
固体废物	施工期	建筑垃圾、生活垃圾、危险废物	①建筑垃圾即时清运至市政指定的建筑垃圾处置场处置；②生活垃圾集中收集并及时清运至附近集中收集点，由环卫部门清运；③危险废物按《国家危险废物名录（2025年版）》规定收集管理处置。	3	满足要求，不造成二次污染	
	营运期	一般工业固废 危险废物 生活垃圾 餐厨垃圾	①虫尸体、废弃饲料、废弃基质、不合格鲜虫草交有机肥厂作原料，废滤芯由供应商带走处置，废包装材料、废过滤棉交由物资回收公司综合利用，污泥定期委托相关单位处理。 ②废紫外灯、废棉纱、手套、废润滑油、废桶、废活性炭属于危险废物在厂区危废贮存点暂存后委托有资质单位处理。 ③生活垃圾由环卫部门统一清运处理，餐厨垃圾交有资质的单位统一收运、处理。	10		
合计				105	/	

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	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
陆生生态环境	水土保持措施（表土回覆、设临时排水沟、沉砂池、透水铺装、对松散的临时堆土和表土采用防雨布覆盖等）、管理措施（限定施工范围）、绿化补偿（乔灌木结合，绿化面积为 4611.98m ² ）、加强教育（增强施工人员的环境保护意识）等。	无施工遗留迹象，不加剧区域水土流失	运营期加强厂区内绿化	生态补偿
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	①施工废水沉淀处理后回用于施工；②施工人员租用附近民房，利用民房已有的旱厕，定期清掏还田。	不外排	于厂区东南侧设置 1 座污水处理站，处理规模不小于 250m ³ /d，处理工艺为：格栅井+初沉池+调节池+AO+二沉池+清水池。项目综合废水（除空调循环冷却水系统排水）收集后经污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、TN、TP、氯化物参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后排入酒井污水处理厂处理达《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457—2012）标准（pH、SS、氯化物、LAS、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）后排入东侧冲沟，最终排入黎香溪后汇入长江。鉴于空调循环冷却水系统排水主要含少量 COD、SS、钙、镁离子等，其浓度远远低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，直接接入厂区污水处理站末端排放口排放进入酒井污水处理厂处理。	排放口水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、TN、TP、氯化物参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）。

地下水及土壤环境	/	/	厂区针对地下水、土壤污染源采取分区防控，将厂区分分为简单防控区、一般防控区、重点防控区，分别采取不同的防控方案： A、简单防控区：主要为厂区路面、办公区、拟境抚育车间除重点防渗、一般防渗区以外的区域。 防控方案：地面采取水泥硬化。 B、一般防控区：一般工业固废暂存间、制水间、空压机房、洗衣房、柴油发电间等。 防控方案：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$，或参照 GB16889 执行。 C、重点防控区：危废贮存点、机修间、储油间、二氧化氯储存间、饲料清洗区、污水处理站等。 防控方案：需满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 中等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 6.0m$，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求。	满足要求
声环境	采用低噪声施工设备,严格控制施工时间,距离衰减。	厂界达《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)	采用低噪声设备、建筑隔声、减振、加强设备维护等措施。	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。
振动	/	/	/	/
大气环境	强化管理：采用先进施工机械并加强维护；洒水抑尘；易撒露物质密闭运输，控制车速；施工车辆上路前先清理干净。	满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	基质破碎粉尘：经设备自带布袋除尘器处理后在车间内无组织排放。 污水处理站恶臭：对污水处理站格栅井、调节池、二沉池等池体加盖收集废气经“活性炭吸附”处理后引自绿化带排放。 食堂废气：使用清洁能源天然气作为燃料，燃烧产生的污染物排放量小，经食堂油烟净化器处理后经排气筒引至楼顶排放。 备用柴油发电机尾气：采用 0#柴油清洁能源，发电机燃烧废气经自带的烟气净化设备消烟	厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，食堂废气满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50859-2018)。

			除尘后外排。	
固体废物	①建筑垃圾即时清运至市政指定的建筑垃圾处置场处置；②生活垃圾集中收集并及时清运至附近集中收集点，由环卫部门清运；③危险废物按《国家危险废物名录（2025 年版）》规定收集管理处置。	合理处置	①一般工业固废：虫尸体、废弃饲料、废弃基质、不合格鲜虫草、废滤芯、废包装材料、污泥、废过滤棉等属于一般工业固废，在一般工业固废暂存间暂存后，虫尸体、废弃饲料、废弃基质、不合格鲜虫草交有机肥厂作原料，废滤芯由供应商带走处置，废包装材料、废过滤棉交由物资回收公司综合利用，污泥定期委托相关单位处理。②危险废物：废紫外灯、废棉纱、手套、废润滑油、废桶、废活性炭等危险废物在厂区危废贮存点暂存后送有危险废物处理资质单位处置。③生活垃圾由环卫部门统一清运处理，餐厨垃圾交有资质的单位统一收运、处理。④管理：建设单位应当建立健全固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立固体废物管理台账，如实记录产生固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现固体废物可追溯、可查询，并采取防治固体废物污染环境的措施；建设单位应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	合理处置
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	加强管理、强化培训；危废贮存点、机修间、储油间、二氧化氯储存间、饲料清洗区、污水处理站进行重点防渗；危废贮存点、机修间、储油间、二氧化氯储存间等存放区设置托盘，化学品及液态物抛洒、泄漏后可由托盘进行收集。	
环境监测	/	/	废气、废水按照相关要求进行了监测。	/

其他	/	/	/	/
----	---	---	---	---

七、结论

7.1结论

综上所述，涪发集团西部虫草园项目（一期）符合国家产业政策、重庆市、涪陵区“三线一单”生态环境分区管控要求。项目营运期，建设单位严格落实本评价提出的各项环保措施和风险防范措施后，项目能实现污染物达标排放，风险可控，不会改变区域环境功能。从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

7.2建议

- （1）施工期和运营期要严格落实各项环保措施，加强环保设施的维护和现场管理。
- （2）项目在建设过程中应确保足够的环保资金，做好建设项目的“三同时”的工作。

涪发集团西部虫草园项目（一期）

生态环境影响专项评价

国药集团重庆医药设计院有限公司

2025年7月

前言

冬虫夏草是青藏高原地区特有的名贵中药材和高级滋补品，与人参、鹿茸并称“中药三大宝”，其生物活性成分具有多样性，使其在治疗疾病时呈现出多组分、多环节、多靶点的特点。现代药理研究表明，冬虫夏草具有调节免疫、抗肿瘤、抗炎、降血糖、抗氧化、抗纤维化等作用。冬虫夏草人工抚育技术居国内外领先水平，在国内外首创了冬虫夏草“野生抚育”和“拟境抚育”两种冬虫夏草培植模式，在保障品质的情况下，实现冬虫夏草的规模化生产。太极集团冬虫夏草抚育技术研发持续四十余年，在国内外首创了冬虫夏草室外抚育和室内工厂化生产模式，整体技术居国内外先进水平，“拟境”工厂化人工抚育生产正在产业化。

为此，重庆国正生命健康科技有限公司（以下简称“国正公司”）与太极集团强强联合，太极集团负责提供技术支持，在重庆市涪陵区新妙镇适园村建设涪发集团西部虫草园项目，占地面积98455m²。项目分期建设，本次仅针对一期项目进行评价，即建设“涪发集团西部虫草园项目（一期）”，采用太极集团提供的冬虫夏草抚育生产技术，进行冬虫夏草生产，达产后年生产冬虫夏草4440万条。

根据《国民经济行业分类》，本项目属于“A0171中草药种植”，位于重庆市涪陵区新妙镇适园村，根据《重庆市人民政府办公厅关于公布水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（渝府办发〔2015〕197号）、《重庆市涪陵区水务局关于公布重庆市涪陵区水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（涪水务发〔2018〕266号），新妙镇适园村属于涪陵区水土流失重点治理区。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，项目属于“一、农业01、林业02，农产品基地项目（含药材基地）”中“涉及环境敏感区的”，且项目不属于《重庆市生态环境局关于印发重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023年版）的通知》（渝环规〔2023〕8号）内豁免环评管理的项目，因此，本项目应编制环境影响报告表。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中“表1专项评价设置原则表”中“生态：涉及环境敏感区（不包含饮用水水源保护区，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）”，本项目属于涪陵区水土流失重点治理区，为《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所列的环境敏感区，故应设置生态环境专项评价。

生态评价等级：根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中生态敏

感区的划分，本项目为中草药种植项目，项目占地98455m²，项目占地及500m范围不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线等生态环境敏感目标，结合导则判定，生态影响评价等级为三级。

评价范围：生态影响评价应能够充分体现生态完整性和生物多样性保护要求，涵盖评价项目全部活动的直接影响区域和间接影响区域。评价范围应依据评价项目对生态因子的影响方式、影响程度和生态因子之间的相互影响和相互依存关系确定。本项目周边无生态敏感区，对生态的影响主要是施工期地表开挖、场地平整、构筑物基础填筑以及运营期车辆运输、污染物排放等造成的影响，综合界定项目评价范围为：项目占地区域及外扩500m范围。

1 自然环境现状调查

1.1 地理位置

涪发集团西部虫草园项目（一期）（以下简称“本项目”）位于重庆市涪陵区新妙镇适园村，占地面积98455m²。新妙镇，隶属于重庆市涪陵区，地处涪陵区西部边缘，东与蔺市镇接壤，南与大顺乡相连，西与巴南区为邻，北与涪陵区石沱镇毗邻，距涪陵区政府驻地34km。据核实，本项目占地范围属于涪陵区水土流失重点治理区，除此之外本项目不涉及占用永久性基本农田、天然林等，不涉及自然保护区、森林公园、重要湿地等。



图1.1-1 项目所在地理位置图

1.2 区域地质概况

涪陵区地貌属川东平行岭谷区，以中低山、丘陵为主，丘陵占幅员面积44.2%，中低山区占32.7%，低山占23.1%。地质构造属新华夏系第三沉降带，出露岩层为基石、沙石、页岩及灰石。

涪陵区地质构造属于新华厦构造体系，出露岩层为基岩、砂岩、页岩及灰岩。岩层地质属侏罗系珍珠沉淀和自流井沉积的泥（页）岩和突砂岩组成，场地处于自然稳定状态，周围未发现构造裂缝和滑坡迹象及其他不利于项目建设的地质问题。涪陵地处于渝东平行岭谷区，地形以丘陵为主，地面坡度 $10^{\circ}\sim 25^{\circ}$ 。

新妙镇地处河谷丘陵低山区，地势西南高东北低；地形分为河谷丘陵、低山区两大类型；主要山脉有北东走向的木鱼山、炮架山、鹅岭山；境内最高点位于小坪村境的木鱼山顶峰，海拔937米；最低点位于两汇场梨香溪江边，海拔175米。

1.3气候特征

根据涪陵气象站1953至今的实测地面气象资料统计，多年平均气温 18.2°C ，历年最高气温 42.2°C ，最低气温 -2.7°C 。属于中亚热带湿润季风气候，常年平均气温 18.2°C ，年均降水量为1170mm，无霜期300天，日照1297小时，多年平均相对湿度79%，年均雾日数32天。4月至10月降水量占全年降水量的87%，尤其以7月降水最为集中，12月至次年2月降水为最小，仅占全年降水的5%。多年平均风速 1.4m/s ，多年平均最大风速 12.2m/s ，实测最大风速 24.4m/s ，年主导风向：NE、频率7%，年次主导风向：N、频率6%。

1.4河流水系

涪陵区境内河流总归长江水系。涪陵位于长江与乌江交汇的河谷地带，从地形、地貌和水位、流量的特征来看，两江均属典型的山区河流。两江把全区分割成江南、江北和江东三片，涪陵城座落于长江、乌江交汇处。除长江、乌江外区境内有大小河流147条，其中，流域面积大于 50km^2 的河流19条，在147条河流中，按自然流向交汇后有34条河流流入长江，10条河流注入乌江。区境内河流切割，山谷相间，相对高差大，水第发育，均具山区水文特征，径流丰富，暴涨暴落，洪枯变幅大。

涪陵区多年平均径流量 14.92亿m^3 ，当地地表水资源多年平均可利用量为 5.97亿m^3 ，地下水可开采量为 1.26亿m^3 。

长江在区境西部与长寿区交界的黄草峡入境，由西向东流经石和、石沱、镇安、蔺市、义和、李渡、龙桥、涪陵城区、清溪、百胜、珍溪、南沱、中峰、仁义等集镇后出境，涪陵段长77km，成库前河床平均宽度844m，境内流域面积 2946km^2 ，据清溪水文监测站多年观测，历年最大流量为 $99000\text{m}^3/\text{s}$ ，历年最小流量为 $3500\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均流量为 $11200\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均输沙率为 14600kg/s ，枯水期时水面宽500m，多年平均流量为 $8600\text{m}^3/\text{s}$ ，主河槽水深10m左右；洪水期宽900~1000m。沿岸支流有乌江、梨香溪、龙

潭河、渠溪河、碧溪河、上桥河、清溪沟河、龙桥河、珍溪河、岔河、羊石溪河、同乐河等。规划区西面紧靠长江，片区内常年性河流主要为龙桥河等。

1.5生态环境概况

（1）生态保护红线

根据《重庆市涪陵区人民政府关于印发重庆市涪陵区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）的通知》（涪陵府发〔2024〕11号），涪陵区国土空间按优先保护、重点管控、一般管控三大类划分为32个环境管控单元。其中，优先保护单元15个，面积占比18.2%；重点管控单元10个，面积占比29.0%；一般管控单元7个，面积占比52.8%。

本项目位于重庆市涪陵区新妙镇适园村，为工业用地，不涉及生态保护红线区域。

（2）土壤

土壤属性并按成土条件和成土过程的分类原则，涪陵土壤分为4个土类，6个亚类，18个土属，64个土种：一是水稻土，面积59533.3hm²，分为3个亚类，9个土属，28个土种；二是冲积土类，面积498.1hm²，又名潮土，归为河流冲积土亚类，有2个土属，4个土种；三是紫色土类，面积45512.1hm²，归为棕紫泥土亚类，有4个土属，21个土种；四是山地黄壤类，面积16249.8hm²，归为山地黄壤类，有3个土属，11个土种。

（3）植被

涪陵区境内植物种类丰富，类型多样，据粗略统计，孢子植物和种子植物共有330余科1500余属4000多种。其中粮食作物有水稻、玉米、红苕、洋芋、胡豆、豌豆、黄豆、高粱等10多种，300余种品种；经济作物有油菜、花生、芝麻、青菜头、萝卜、白菜、西红柿、豌豆、芋头、莲藕、高笋、烟草、苕麻、西瓜、荸荠等数十种。

（4）水生生物

本项目位于新妙镇适园，本项目废水经污水处理站处理后进入酒井污水处理厂处理，尾水排入东侧冲沟，最终排入黎香溪后汇入长江。项目周边水体主要为油江河、梨香溪、长江，属于长江生态系统，根据涪陵区渔政部门提供的资料，全区长江流域中现有鱼类145种（含亚种），分隶于7目，17科（不包括近年来引进的叉尾鮰、云斑鮰、虹鳟、俄罗斯鲟、匙吻鲟、加洲鲈鱼、锦鲤等品种）。属国家一级保护的水生野生动物有中华鲟、乌江鲟、白鲟3种；属国家二级保护的水生野生动物有胭脂鱼、大鲵、水獭3种；属市级重点保护的水生野生动物有鲈鲤、岩原鲤、鮠、鳊、中华间吸鳅、四川华吸鳅、长薄鳅、乌龟等8种；乌江上游特有的经济鱼类有中华鲟、乌江鲟、白鲟、胭脂鱼、长吻鮠、鳊、鮠、青鱼、铜鱼、白甲鱼、吻鮠、园筒吻鮠、长鳍吻鮠等；江河渔获物中有重

要经济价值的鱼类30多种，常见的主要经济鱼类20多种；最有“三峡特色”品牌开发价值的土著鱼类有长吻鮠（江团）、南方大口鲶、岩原鲤、胭脂鱼（黄排、一帆风顺）、中华倒刺鲃（青波）、黄颡鱼（黄腊丁）、细鳞裂腹鱼（贵妃剑鱼、洋鱼）、齐口裂腹鱼（雅鱼、齐口）、重口裂腹鱼（雅鱼、重口）、墨头鱼（东坡墨鱼）、鲈鲤（鳊鱼、花鲤）、铜鱼（尖头、水密子）、沙鳅（洄鱼子,包括沙鳅属和副沙鳅属的几种鱼类）、鳊鱼（母猪壳）等十多种；有较大品牌开发价值的土著鱼类有白甲鱼（突吻鱼、毛白甲）、泉水鱼（油筒子、油鱼）、华鲮（青龙棒）、云南光唇鱼（赤尾仔）、长薄鳅（花鳅、华南虎）、翘咀红鲃（翘壳、鸭咀子）、拟尖头红鲃、瓦氏黄颡鱼（江黄颡鱼、黄腊丁）、三角鲂（乌鳊）、鳊鱼（长春鳊、草鳊）等十多种；有一定品牌开发价值的土著鱼类有多鳞铲颌鱼（泰山赤鳞鱼）、赤眼鳟（红眼棒）、鲴鱼（类）、马口鱼（桃花鱼）、四川白甲鱼（腊棕）、鲃鱼（土鲃）、乌鳢（乌棒、财鱼）等十多种。

（5）野生动物

涪陵区野生动物有25目60科211种，其中兽类7目15科50种、鸟类15目34科140种、两栖类1目3科7种、爬行类2目8科14种。

国家一级保护动植物：现有云豹、林麝、银杏、水杉等4种，有国家二级保护动植物：猕猴、穿山甲、豺、青鼬（黄喉貂）、大灵猫、小灵猫、鬣羚、斑羚、黑耳鸢、赤腹鹰、雀鹰、松雀鹰、普通鵟、燕隼、红隼、红腹锦鸡、白冠长尾雉、领角鸮、雕鸮、领鸮、斑头鸮、鹰鸮、灰林鸮、杓杓、金毛狗、香果树、金荞麦等46种；有濒危植物：疏花水柏枝、荷叶铁线蕨、南方红豆杉等4种。现有国有林场2个、国家级森林公园1处、市级森林公园1处、市级自然保护区和区级自然保护区各1个。

1.6土地利用现状类型

本项目所在地块为工业用地，不涉及为耕地、园地、林地等用地。

1.7区域陆生生态环境现状

根据现场调查，本项目所在区域生态系统受人工干扰较大，以人工生态系统为主，主要包括农田生态系统、城镇生态系统；自然生态系统具有较为典型的丘陵山地气候特点，包括森林生态系统、灌草丛生态系统。

项目周边分布有乔木、灌木及草本植物；农作物以稻麦、薯类、玉米为主，“四旁”树木主要为泡桐、刺槐、柏树等，经济林有桑、果木等，荒地广生灌、藤植物。

农田生态系统内人工生态系统中，农田生态系统面积较大，它是一种人为干预下的

“驯化”生态系统，其结构和运行既服从一般生态系统的某些普遍规律，又受到社会、经济、技术因素不断变化的影响。评价区农田生态系统的组成主要为耕地生态系统。其中粮食作物有水稻、玉米、红苕、洋芋、胡豆、豌豆、黄豆、高粱等；经济作物有油菜、花生、芝麻、青菜头、萝卜、白菜、西红柿、豌豆、芋头、莲藕等。

1.8区域水生生态环境现状

本项目位于新妙镇适园，本项目废水经污水处理站处理后进入酒井污水处理厂处理，尾水排入东侧冲沟，最终排入黎香溪后汇入长江。项目周边水体主要为油江河、梨香溪、长江，属于长江生态系统，根据涪陵区渔政部门提供的资料，全区长江流域中现有鱼类145种（含亚种），分隶于7目，17科（不包括近年来引进的叉尾鮰、云斑鮰、虹鳟、俄罗斯鲟、匙吻鲟、加洲鲈鱼、锦鲤等品种）。属国家一级保护的水生野生动物有中华鲟、乌江鲟、白鲟3种；属国家二级保护的水生野生动物有胭脂鱼、大鲵、水獭3种；属市级重点保护的水生野生动物有鲈鲤、岩原鲤、鮠、鳊、中华间吸鳅、四川华吸鳅、长薄鳅、乌龟等8种；乌江上游特有的经济鱼类有中华鲟、乌江鲟、白鲟、胭脂鱼、长吻鮠、鳊、鮠、青鱼、铜鱼、白甲鱼、吻鮠、园筒吻鮠、长鳍吻鮠等；江河渔获物中有重要经济价值的鱼类30多种，常见的主要经济鱼类20多种；最有“三峡特色”品牌开发价值的土著鱼类有长吻鮠（江团）、南方大口鲶、岩原鲤、胭脂鱼（黄排、一帆风顺）、中华倒刺鲃（青波）、黄颡鱼（黄腊丁）、细鳞裂腹鱼（贵妃剑鱼、洋鱼）、齐口裂腹鱼（雅鱼、齐口）、重口裂腹鱼（雅鱼、重口）、墨头鱼（东坡墨鱼）、鲈鲤（鳊鱼、花鲤）、铜鱼（尖头、水密子）、沙鳅（洝鱼子,包括沙鳅属和副沙鳅属的几种鱼类）、鳊鱼（母猪壳）等十多种；有较大品牌开发价值的土著鱼类有白甲鱼（突吻鱼、毛白甲）、泉水鱼（油筒子、油鱼）、华鲮（青龙棒）、云南光唇鱼（赤尾仔）、长薄鳅（花鳅、华南虎）、翘咀红鲃（翘壳、鸭咀子）、拟尖头红鲃、瓦氏黄颡鱼（江黄颡鱼、黄腊丁）、三角鲂（乌鳊）、鳊鱼（长春鳊、草鳊）等十多种；有一定品牌开发价值的土著鱼类有多鳞铲颌鱼（泰山赤鳞鱼）、赤眼鲮（红眼棒）、鲴鱼（类）、马口鱼（桃花鱼）、四川白甲鱼（腊棕）、鲃鱼（土鲃）、乌鳢（乌棒、财鱼）等十多种。

1.9水土流失

根据《重庆市水土保持“十四五”规划（2021-2025年）》及《重庆市水土保持公报（2023年）》：2023年，全市水土流失面积23873.99平方公里，占土地总面积的28.98%，比2022年减少516.88平方公里，减幅2.12%。2023年，水土流失相对集中分布在渝中平行岭谷

保土人居环境维护区、渝东北大巴山山地保土生态维护区，区域土地面积38263平方公里，占全市土地总面积的46.45%，水土流失面积13210.62平方公里，占全市水土流失总面积的55.33%。其中，渝中平行岭谷保土人居环境维护区水土流失面积7055.04平方公里，以轻度侵蚀为主，主要发生在林地、耕地、建设用地上；渝东北大巴山山地保土生态维护区水土流失面积6155.58平方公里，以轻度侵蚀为主，主要发生在林地、耕地、园地和建设用地上。

（1）水土流失现状

重庆市属于全国水土保持区划中的西南紫色土区（四川盆地及周围山地丘陵区），地形以山地丘陵为主、坡耕地面积广、降水充沛、土壤抗蚀性差，水土流失严重。水土流失类型主要为水力侵蚀，容许土壤流失量为500（t/km² a）。根据《重庆市水土保持公报（2023年）》，涪陵区现有水土流失面积为1105.01平方公里，占幅员面积的37.57%，以轻度侵蚀为主。详见表1.9-1。

表1.9-1 涪陵区水土流失现状表

区县	土地总面积	水土流失面积（km ² ）												
		总面积	占幅员面积%	轻度侵蚀		中度侵蚀		强烈侵蚀		极强烈侵蚀		剧烈侵蚀		水土保持率（%）
				面积	占流失面积%	面积	占流失面积%	面积	占流失面积%	面积	占流失面积%	面积	占流失面积%	
涪陵区	2941	1105.01	37.57	954.97	86.42	65.00	5.88	56.25	5.09	28.29	2.56	0.50	0.50	64.43

（2）项目区原始地貌水土流失

本项目占地为规划工业用地，目前属于荒地。根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）和《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）、《涪发集团西部虫草园项目（一期）水保方案》，初步确定项目原始地貌平均土壤侵蚀模数为1705t/km²a，属轻度流失。

2 工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目基本情况

项目名称：涪发集团西部虫草园项目（一期）；

建设单位：重庆国正生命健康科技有限公司；

项目性质：新建；

建设地点：重庆市涪陵区新妙镇适园村；

项目占地：98455m²；

项目投资：56000万元，其中环保投资105万元；

建设内容：项目选址于重庆市涪陵区新妙镇适园村，主要建设拟境抚育车间一、综合楼及其配套设施，进行冬虫夏草工厂化人工抚育，达到年产冬虫夏草4440万条的抚育规模；

劳动定员：劳动定员450人（其中管理人员36人）；

工作制度：实行2班工作制，每班8小时，年工作365天。

2.1.2 生产规模及产品方案

本项目建成后达到年产冬虫夏草4440万条的生产规模。

表2.1-1 项目产品方案一览表

产品名称	年产能（条/a）	年产量（t/a）	备注
冬虫夏草	44400000	39.96	外售

2.1.3 项目组成和建设内容

本项目占地98455m²，建筑面积47783m²，主要建设拟境抚育车间一、综合楼、环保设施及其配套设施，进行冬虫夏草工厂化人工抚育，达到年产冬虫夏草4440万条的抚育规模。本项目组成见下表：

表2.1-2 本项目组成一览表

分类	项目	主要建设内容和规模	备注
主体工程	拟境抚育车间一	丙类厂房，位于厂区东侧，为地上三层局/部地下一层、钢筋混凝土现浇整体式框架结构建筑，H=23.9m，建筑面积 39527m ² 。达到年产冬虫夏草 4440 万条的抚育规模。	新建
辅助工程	综合楼	位于厂区东北侧，为地上六层、钢筋混凝土现浇整体式框架结构建筑，H=23.9m，建筑面积 8076m ² ，1F 为停车库，2F 为食堂、3F 为办公区、4F~6F 为员工宿舍。	新建
	门卫	厂区东北角和东侧分别设置一间门卫，为地上单层、钢筋混凝土现浇整体式框架结构建筑，建筑面积分别为 60m ² 和 12m ² 。	新建

	消防水池	于拟境抚育车间一-1F 设置 1 个有效容积为 1080m ³ 的消防水池。	新建
	洗衣房	于拟境抚育车间一 1F 设置洗衣房, 建筑面积约 53m ² , 用于员工工作服清洗。	新建
	质检	于拟境抚育车间一 2F 设置质检室, 建筑面积约 112m ² , 设置电子天平、电导率等检验设备, 用于产品物理特性(含水率、pH、密度、规格、重量等)测量, 不涉及有机溶剂、酸碱试剂使用。	新建
	机修间	于拟境抚育车间一 1F 设置机修间, 建筑面积约 50m ² , 主要用于维修器械、润滑油等储存。	新建
公用工程	给水	依托市政给水管网供应。	依托
	排水	实行雨污分流。雨水经厂区相应雨水管道收集后排入市政雨水管道。生活污水和生产废水收集后经污水处理站处理达标后进入酒井污水处理厂处理, 其中空调循环冷却水系统排水直接接入厂区污水处理站末端排放口进入酒井污水处理厂处理。	新建+依托
	供电	依托市政电网统一供应。并于拟境抚育车间一 1F 设置 2 台功率为 1600kw 的柴油发电机, 作为备用电源。	依托
	供气	依托市政燃气管网供应。	依托
	纯化水系统	于拟境抚育车间一 1F 设置制水间, 建筑面积约 75m ² , 内设置 2 台制水能力为 10t/h 的纯化水机组。	新建
	空压系统	于拟境抚育车间一 1F 设置空压机房, 建筑面积约 40m ² , 内设置 2 台的变频螺杆式空压机(无油空压机, 不产生含油废水), 供气能力均 10Nm ³ /min, 用于基质、土壤前处理工序。	新建
	空调系统系统	拟境抚育车间一屋顶设置一体化冷冻机组, 提供空调用 7/12°C 和 0/-5°C 的冷冻水, 最大循环水量达 2560m ³ /h。 工艺性 调、舒适性空调采用 45/40°C 热水, 由空气源热泵机组提供。	新建
	洁净区	拟境抚育车间一采用万级净化空调系统、十万级净化空调系统。各净化空调系统均采用全空气系统, 采用组合式净化空调机组送风, 空调机组均采用变频风机, 全年定风量运行。洁净区气流组织设计为乱流型, 采用高效过滤器带扩散板顶送, 房间下侧回(排)风方式。	新建
环保工程	废气	基质破碎粉尘: 经设备自带布袋除尘器处理后在车间内无组织排放。 污水处理站恶臭: 对污水处理站格栅井、调节池、二沉池等池体加盖收集废气经“活性炭吸附”处理后引自绿化带排放。 食堂废气: 使用清洁能源天然气作为燃料, 燃烧产生的污染物排放量小, 经食堂油烟净化器处理后经排气筒引至楼顶排放。 备用柴油发电机尾气: 采用 0#柴油清洁能源, 发电机燃烧废气经自带的烟气净化设备消烟除尘后引至楼顶排放。	新建
	废水	于厂区东南侧设置 1 座污水处理站, 处理规模不小于 250m ³ /d, 处理工艺为: 格栅井+初沉池+调节池+AO+二沉池+清水池。本项目食堂废水经隔油处理后与饲料清洗废水、消毒废水、纯化水制备浓水及反冲洗废水、设备清洗废水、地面清洁废水、洗衣废水、其他生活污水一起进入污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准(氨氮、TN、TP、氯化物参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准)后排入酒井污水处理厂处理达《化工园区主要水污染物排放标准》(DB50/457-2012) 标准(pH、SS、氯化物、LAS、动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准)后排入东侧冲沟, 最终排入黎香溪后汇入长江。鉴于空调循环冷却水系统排水主要含少量 COD、SS、钙、镁离子等, 其浓度远远低于《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 直接接入厂区污水处理站末端排放口排放进入酒井污水处理厂处理。	新建
	固体废物	①一般工业固废暂存间: 位于拟境抚育车间一 1F, 建筑面积约 35m ² , 主要用于一般工业固体废物暂存。	新建

		②危废贮存点：位于拟境抚育车间一 1F，建筑面积约 26m ² ，主要用于危险废物等储存。危险废物分类收集，危险废物桶装加盖收集储存，暂存点要求做到“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）、警示标识等，定期交由有资质的单位处理。	
	生态保护	增加厂区内绿化面积，减少水土流失。	新建
	噪声	采用低噪声设备、建筑隔声、减振、加强设备维护等措施。	新建
储运工程	冷藏暂存库（0-8℃）	于拟境抚育车间一 1F 设置 5 个冷藏暂存库（0-8℃），建筑面积约 1030m ² ，主要用于储存饲料、基质，储存能力为 100t。	新建
	冷冻暂存库（-20℃）	拟境抚育车间一 1F 设置 2 间冷冻暂存库（-20℃），建筑面积约 110m ² ，主要用于储存产品鲜虫草，储存能力为 5t。	新建
	二氧化氯储存间	于拟境抚育车间一 2F 质检室内设置二氧化氯储存间，建筑面积约 5m ² ，用于二氧化氯储存，并设置托盘。	新建
	生产物资暂存间	于拟境抚育车间一 1F 设置 1 间生产物资暂存间，建筑面积约 50m ² ，主要用于储存各类劳保用品。	新建
	储油间	于拟境抚育车间一 1F 柴油发电机旁设置储油间，建筑面积约 20m ² ，主要用于柴油储存。	新建
临时工程	施工营地	本项目施工期不设置施工营地，施工作业人员租赁邻近居民现有房屋进行生活办公。	/
	施工便道	不涉及新建施工便道，利用市政道路运输施工材料。	/
	堆料场	施工材料临时堆放于用地红线范围内，不设置施工临时堆料场。	/
	土石方工程	本项目挖方量 6.17 万 m ³ （其中表土剥离 0.51 万 m ³ ），填方量为 2.14 万 m ³ （其中表土剥离 0.51 万 m ³ ），余方 4.03 万 m ³ ，余方运至指定弃土场。本项目弃土场位于涪陵区新妙镇长河沟区域，与本项目相距 5km，本项目剥离的表土运至表土堆场集中堆放。	/

表2.1-3 主要技术经济指标表

序号	名称		单位	参数	备注
1	建设用地面积		m ²	98455	
2	总建筑面积		m ²	47783	
	其中	地上建筑面积	m ²	47137	
		地下建筑面积	m ²	646	
3	产能（冬虫夏草）		/	4440 万条/年	
4	劳动定员		人	450	管理人员 36 人
5	生产班		班	2（每班 8 小时工作制）	
6	年工作天数		天	365	
7	投资		万元	56000	环保投资 105

2.1.4施工期工艺流程和产污环节

（1）施工组织及施工安排

①交通组织：本项目周边道路主要有东侧及南侧的市政道路（绕城路），施工期所需的机具、设备及建材可通过现有道路运输抵达施工现场。

②施工人员：预计施工人员平均15人/d。

③施工周期：17个月。

（2）施工工艺

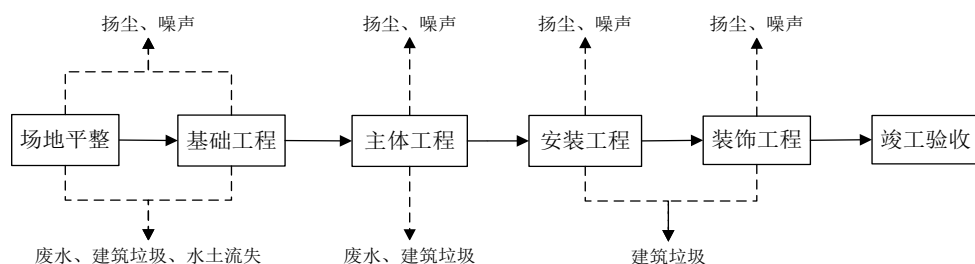


图2.1-1 项目施工期工艺流程图

工艺流程说明：

①场地平整、基础工程

施工方按设计要求对项目地块进行场地平整，进行地表清杂、垃圾清运、清除杂草、耕植土等。施工按照“测量放线”→“机械开挖”→“降排水措施”→“人工修整”→“验槽”→“回填土”→“地面主体结构施工”的顺序进行。该工段会产生噪声和扬尘。其中基础开挖采用机械开挖、自卸汽车运土及推土机配合联合平整道路、推土。开挖分段、分区、分层进行。土方回填施工工序为填土→压（夯）实→检验与试验→填土→以此循环至设计回填标高。施工方法采用机械和人工相结合的方法，推土机铺土、摊平，用电动冲击夯辅以人工夯实。

②主体工程

主体工程主要是建设构、建筑物及配套设施。建设拟境抚育车间一、综合楼、门卫、污水处理站等。本项目构筑物主要采用钢筋混凝土现浇整体式框架结构，水池采用钢筋混凝土水池。

③装饰、安装工程

对构筑物进行装饰施工，并将生产设备和辅助设备安装至构筑物内，修建完善厂区内道路、雨污管网铺设等。

给排水管网：项目管网施工工序为施工准备→沟槽地基处理→敷设管道→覆土回覆→地面硬化→竣工。用水均由市政自来水管网提供，管网供水压力为0.30MPa，给水管管径为DN200，沿场内道路敷设，管顶覆土深度为600mm。

排水系统：本项目排水采用雨、污水分流制。污水管道管径为DN300，接入市政污水检查井。

植物绿化和道路硬化：主要在新建车间、综合楼四周沿路及厂区周边沿围墙设置带状绿地。建筑物周围种植草皮和观赏性花卉，道路两侧种植乔木，沿围墙种植灌木，在树种的选择上注意季节搭配，不同的季节呈现出不同的景观。

施工期间主要污染物为粉尘、废水、噪声、建筑垃圾，以及施工人员生活污水和生活垃圾等。另外场地平整、基础工程可能产生水土流失。

2.1.5运营期工艺流程和产污环节

涉密删除

。

3 生态环境现状

3.1重庆市生态功能区划

(1) 生态功能区划

根据《重庆市生态功能区划(修编)》，重庆市生态功能区划分为5个一级区，9个二级区，14个三级区。涪陵区属于IV₁₋₁长寿—涪陵水质保护—营养物质保持生态功能区，该区包括长寿、涪陵两个区，位于铜锣山和武陵山之间，地处三峡库区，是“一小时经济圈”衔接“东北翼”的纽带，幅员面积4365.46km²。

本区地形地貌受地质构造控制，以丘陵和低山为主，次为亚高山和平原，属中亚热带湿润气候，四季分明，土壤以紫色土、石灰土、黄壤为主，适合作物生长。

本区土壤侵蚀中度及以上敏感区占本区土地面积的59.05%；石漠化中度以上敏感区占本区土地面积的14.96%；生境中度敏感以上面积占本区土地面积的27.41%；酸雨中度及以上敏感区占本区土地面积的80.19%。土壤侵蚀和酸雨敏感区的范围较大。

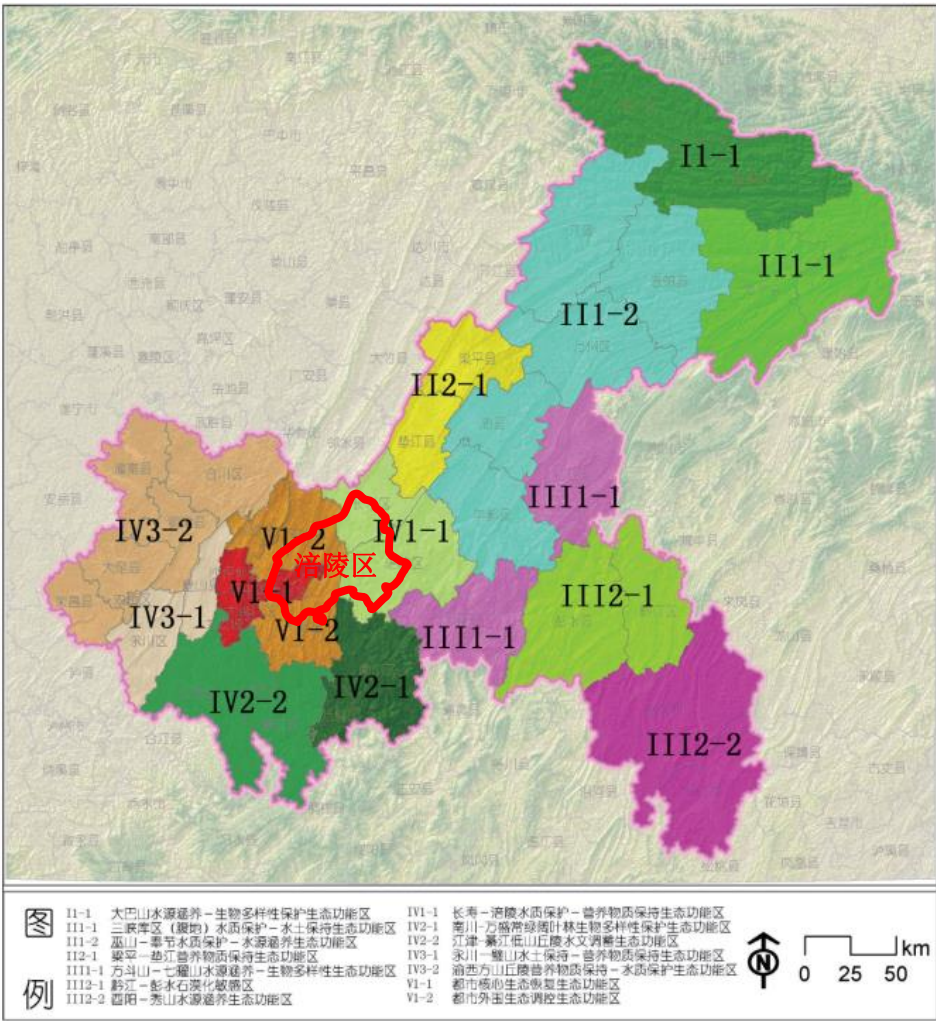


图3.1-1 本项目与重庆市生态功能区划的位置关系图

(2) 生态保护红线

根据《重庆市涪陵区人民政府关于印发重庆市涪陵区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）的通知》（涪陵府发〔2024〕11号），涪陵区国土空间按优先保护、重点管控、一般管控三大类划分为32个环境管控单元。其中，优先保护单元15个，面积占比18.2%；重点管控单元10个，面积占比29.0%；一般管控单元7个，面积占比52.8%。

本项目位于重庆市涪陵区新妙镇适园村，为工业用地，不涉及生态保护红线区域。

3.2生态现状调查主要内容

生态环境现状调查是进行生态环境影响评价的基础性工作，调查的主要内容和指标应满足生态系统结构与功能分析的要求，本评价确定的主要调查内容见表3.2-1。

表3.2-1 生态环境现状调查的主要内容

调查内容	主要指标	评价作用
土地利用现状	土地利用类型、面积	了解区域土地利用情况，分析人为干扰状况
植被与植物资源	类型、分布、面积、植物种类、优势种、多样性、生物量、生长情况	分析生态结构、类型，计算环境功能；分析生态因子相互关系；分析生物多样性影响；明确主要生态问题及保护目标
动物群落	类型、分布、动态、生境与栖息地、保护与利用状况	

3.3生态现状调查方法

生态系统现状调查与评价总体上采用区域性全面分析与主要植被类型、建设项目与保护资源重点分析相结合，本项目主要采用资料收集分析与现场踏勘相结合的方法，作为采集区域生态环境背景信息的重要来源。

(1) 植物与植被调查

通过收集资料、现场踏勘、访问周边居民等方式对评价区植被和植物资源进行调查，以掌握评价区植被与植物多样性现状。

(2) 动物多样性调查

查阅文献资料。查阅以往的调查资料，主要参考资料包括《四川两栖类原色图鉴》、《四川爬行类原色图鉴》、《四川鸟类原色图鉴》、《四川兽类原色图鉴》、《中国鸟类野外手册》、《中国鸟类分类与分布名录》和《四川资源动物志》、《中国动物志》、《中国动物地理》等相关文献资料，获得评价区脊椎动物的基本组成情况、了解动物的区系组成。

3.4生态现状调查结果

3.4.1土地利用现状

土地是环境最重要的组成部分之一，是人类社会经济活动的载体，人、土地和环境的关系是相互依存、相互制约和相互促进的。根据查阅项目可研及设计资料，结合现场调查，参考《土地利用现状分类标准》（GB/T21010-2007）得到评价区域土地利用现状。详见表3.4-1。

表3.4-1 评价区土地利用类型面积统计表 单位：hm²

单元	耕地		林地	工矿仓储用地	住宅用地		水域及水利设施用地	交通运输用地			小计
	水田	旱地	其他林地	工业用地	城镇住宅用地	农村宅基地	坑塘水面	公路用地	街巷用地	农村道路	
项目占地区域及外扩500m范围	2.63	7.52	85.17	19.88	19.07	6.13	1.67	7.32	2.33	0.51	152.23
占比	6.67		55.93	13.06	16.56		1.1	6.68			100

评价区分为耕地、林地、工矿仓储用地、住宅用地、水域及水利设施用地、交通运输用地等。其中林地面积最大为85.17hm²，占评价面积的55.93%，住宅用地面积次之，为25.2hm²，占评价区面积的46.56%；接着为工矿仓储用地面积，为19.88hm²，占评价区面积的13.06%；水域和水利设施用地用地占最小，为1.67hm²，占比为1.1%。

从本项目在占地情况看，项目为占地约9.84hm²（项目施工场地均位于占地范围内），项目不设置施工营地、施工便道，减少了水土流失面积。项目建设完成后，厂区进行绿化，所以该项目施工对评价区土地利用现状影响较小。

3.4.2生态系统

根据现场调查，本项目所在区域生态系统受人工干扰较大，以人工生态系统为主，主要包括农田生态系统、城镇生态系统；自然生态系统具有较为典型的丘陵山地气候特点，包括森林生态系统、灌草丛生态系统。

3.4.3植被类型

（1）植物区划

根据《中国植被》，在植被区划上，评价区域属于亚热带常绿阔叶林区域(IV)，东部(湿润)常绿阔叶林亚区域(IVA)，中亚热带常绿阔叶林地带(IVAi)，中亚热带常绿阔叶林地带北部亚地带(IVAiia)，四川盆地，栽培植物、润楠、青冈林区。地带性植被应为常绿阔叶林。此外，栽培植被在该区域也占有一定的比例。



图3.4-1 中国植被区划



图3.4-2 长江流域植被区划

根据长江流域植被区划，长江流域大致可分为4个植被区域：东部湿润常绿阔叶林区域、西部半湿润常绿阔叶林区域、亚热带山地寒温性针叶林区域及青藏高原高寒草甸、高寒草原植被区域。

本评价区属于东部湿润常绿阔叶林区域，该区中南部为中亚热带常绿阔叶林地带，地带性植被是常绿阔叶林，广大低山丘陵分布马尾松林，阴湿沟谷和阴坡以杉木林分布为主，土层厚处往往有毛竹林和水竹林等。四川盆地、鄂西、黔北、长江中下游和江南

丘陵为常绿阔叶林地带的北部亚地带，这里的常绿阔叶林优势树种有青冈属的青冈、曼青冈、细叶青冈、小叶青冈；持属的苦槠、甜槠、峨眉栲、米槠；石栎属的石栎等。宜宾至重庆一带的山地、贵州高原和南岭山地中亚热带常绿阔叶林地带的南部亚地带，其常绿阔叶林的优势树种主要为栲属的持树、南岭栲、峨眉栲、米槠、甜槠；樟科的润楠、厚壳桂等。

（2）植被类型

评价范围内的植被类型，按中国植被分类系统，选用植被型和群系2级。根据现场调查，并结合相关资料，评价范围内主要植被为灌木、乔木、草本植物以及农作物等。

（3）古树名木及重点保护野生植物

经实地调查并结合相关资料，依据《中国植物红色名录》和《国家重点保护野生植物名录》（第一批），评价区内无古树名木及重点保护野生植物分布。

3.4.4植物资源

根据实地调查及查阅相关资料，评价区域灌木主要有绣球花（*Hydrangea*）、小叶黄杨（*Buxus sinica* var. *parvifolia* M. Cheng）、大叶黄杨（*Buxus megistophylla* H. L. é.v.）、火棘（*Pyracantha fortuneana*）、野漆树（*Rhus succedaneum*）、山柳（*Clethra fargesii*）、花椒（*Zanthoxylum bungeanum*）、木姜子（*Litsea pungens*）、小叶女贞（*Ligustrum quihoui*）、苍耳（*Xanthium sibiricum*）等。

评价范围内乔木主要有黄葛树（*Ficus virens*）、法国梧桐（*Platanus orientalis*）、桑树（*Morus alba* L.）、马尾松（*Pinus massoniana*）、柏木（*Cupressus funebris*）、刺槐（*Robinia pseudoacacia*）、苦楝（*Melia azedarach*）、香椿（*Toona sinensis*）、慈竹（*Dendrocalamus affinis*）、构树（*Broussonetia papyrifera*）、栎树（*Quercus paniculata*）等种类。以及人工种植的枇杷（*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.）、桂花（*Osmanthus fragrans*）、柑橘（*Citrus* spp.）、桃（*Amygdalus persica*）、李（*Prunus armeniaca*）等。

评价范围内草本植物有鬼针草（*Bidens pilosa* L.）、窃衣（*Torilis scabra* (Thunb.) DC.）、狗牙根（*Conyza condensis*）、白茅（*Imperata cylindrica*）、芭茅（*Miscanthus floridulus*）、槲蕨（*Pteridium aquilinum*）、山麦冬（*Liriope spicata*）、马唐（*Digitaria sanguinalis*）、野菊（*Chrysanthemum indicum*）、野蒿（*Coix lacryma*）、鹅观草（*Roegneria kamoji*）、早熟禾（*Poa. annua*）、蛇莓（*Duchesnea* spp）等。

评价范围内农作物主要为当地常见的水稻（*Oryza sativa*）、玉米（*Zea mays*）、红薯（*Ipomoea batatas*）、大豆（*Glycine max*）、马铃薯（*Solanum tuberosum*）及各种蔬

菜等。

3.4.5动物资源现状

项目评级范围内活动较频繁，区域动物主要是常见的两栖类、爬行类、鸟类和小型兽类等物种，如蛇、青蛙、田鼠及其它一些爬行动物、鸟类等，无大型兽类，未发现国家和地方保护的珍稀野生动物。

4 生态环境影响评价

4.1对土地利用影响分析

本项目在施工过程中，损坏原地表形态、植被和土壤结构，增加了裸露面积，使表土的抗蚀、抗冲能力减弱，如不采取相应的防治措施，遇暴雨会形成严重水土流失，加剧项目区水土流失的强度和程度。施工过程中施工区的大部分占地受到不同程度的扰动、占压，形成的裸露地表极易在降雨等自然因素的作用下形成新的水土流失。工程建设过程中产生的临时堆土较为疏松，抗蚀能力弱，是工程造成的水土流失的主要来源之一。

评价要求建设单位应在施工期间尽量减少土石方开挖量，尽量保持原有地貌，以预防水土流失；在新建车间、综合楼四周沿路及厂区周边沿围墙设置带状绿地。建筑物周围种植草皮和观赏性花卉，道路两侧种植乔木，沿围墙种植灌木，在树种的选择上注意季节搭配，不同的季节呈现出不同的景观。废弃的建筑垃圾及时清运至弃土场填埋，并做好水土保持措施。

本项目挖方量 6.17万m^3 （其中表土剥离 0.51万m^3 ），填方量为 2.14万m^3 （其中表土剥离 0.51万m^3 ），余方 4.03万m^3 ，余方运至指定弃土场。本项目弃土场位于涪陵区新妙镇长河沟区域，与本项目相距 5km ，本项目剥离的表土运至表土堆场集中堆放。

本项目建设占地面积 98455m^2 。占地类型主要为工业用地（目前为荒地），项目占地将改变土地利用现状，被占用的土地将丧失其功能，现有土地上的植被将被破坏，从而使局部生态发生变化，但不会导致现有土地利用类型在该区域内永久消失，且项目不占用基本农田。同时，在厂区四周用地范围的边坡平台、建筑物周边种植当地易成活的树木进行生态恢复。并对临时工程施工场地等采取地面平整、挡土墙、排水沟、绿化还耕等措施。

因此，在采取生态恢复措施后，本项目可对土地利用影响减小到较低程度。

4.2对生物量影响分析

根据设计资料，本项目占地面积 98455m^2 ，占地类型主要为工业用地（目前为荒地）；评价范围 152.23hm^2 ，耕地、林地、工况仓储用地、住宅用地、水域及水利设施用地、交通运输用地等。其中林地面积最大为 85.17hm^2 ，占评价面积的55.93%，住宅用地面积次之，为 25.2hm^2 ，占评价区面积的46.56%；接着为工况仓储用地面积，为 19.88hm^2 ，占评价区面积的13.06%；水域和水利设施用地用地占最小，为 1.67hm^2 ，占比为1.1%。工程占地在一定程度上将改变原有景观空间结构，但施工结束后对项目占地范围及周边

进行生态恢复，覆土覆绿，尽可能恢复其原生面貌，对区域生态影响降到最低；项目不设置取弃土场，不会因为取弃土场的建设引起水土流失和生物量的减少。

4.3对生物多样性影响分析

项目施工结束后，使用当地易成活的树木对厂区内部及周边等临时占地进行生态恢复绿化，与原有生态系统基本相同，但可能会出现植被结构单一的情况，但区域气候较适宜植被发育，群落单一、缺乏状况不会维持较长时间，生物多样性会逐渐恢复。

项目实施会导致项目占地范围内的植物消失，在项目建设完成后，会对项目临时占地影响区域进行生态恢复，且项目建设期间消失的植物均属于当地常见物种，随着生态恢复的进行，植被会得到有效恢复；因项目占地范围较小且项目建成时间较短，动物在项目建设时迁至旁侧生态系统内，从区域的角度看，项目占地面积小，建设活动不会导致物种的消失，项目实施对区域生物多样性的影响不大。

4.4对陆生动植物的影响分析

评价区主要为耕地、林地、工况仓储用地、住宅用地、水域及水利设施用地、交通运输用地等，以林地、住宅用地为主。植被主要为次生植被和农作物植被，灌木主要为绣球花、小叶黄杨、大叶黄杨、火棘等，乔木主要为人工栽植法国梧桐、桑树、马尾松、柏木等，草本植物主要为鬼针草、窃衣、狗牙根、白茅等，农作物植被主要为水稻、玉米、红薯、大豆、马铃薯及各种蔬菜。评价区内未发现国家及地方保护的珍稀植物分布。

本项目占地及临时工程占地会导致土地覆盖层植被剥离，现有的植被资源将遭到破坏。项目在施工结束后要采取生态恢复措施，采用乔、灌、草相结合的生态恢复方案，利用表土剥离时清理部分乔灌木作为生态恢复植被来源，力求将工程实施对植被资源的影响降低至最小。

项目周边野生动物种类较少，本项目建设完成后，对项目周围的野生动物仍存在振动及噪声影响，但变化不大，项目建设不会影响已有生物群落稳定性，建设后采取了生态恢复后，将在一定程度上改善区域生态环境，对动物资源的恢复产生一定的作用。

4.5对水生生态的影响

本项目评价范围内不涉及河流，仅周边农户设置的鱼塘以及农田，水量较小，因此浮游藻类和水生高等植物匮乏。主要生物为鱼类：白条、鲫鱼、鲤鱼、青鱼、鲢鱼、花白鲢、鳊鱼等常见种类，无珍稀保护鱼类，底栖无脊椎动物贫乏，密度低，主要种类是水生昆虫及其幼虫，优势种多为适应湖泊水体的类群，如水丝蚓、蜻蜓幼虫等，没有特

有种类。由于周边农户设置的鱼塘受人工影响大，大多数农田转为旱地，浮游生物等天然饵料非常缺乏，鱼类区系简单，生物量非常低。

且项目施工区域距离鱼塘、农田较远，项目建设基本对水生生态无影响。

4.6对景观生态影响分析

本项目所在区域生态系统受人工干扰较大，以人工生态系统为主，目前生态系统属典型的农业生态系统。项目建设对景观格局产生一定的干扰破坏。通过在施工前后通过保存地表熟土，复耕、植物防护等措施，工程弃土造成的生物损失将得到不同程度的补偿；通过对临时工程施工场地等采取地面平整、挡土墙、排水沟、绿化还耕等措施，可以使项目占地土地使用价值及景观生态进行充分恢复；在施工结束后应做好景观植被恢复、防护工作，可最大限度的减小对景观生态的影响。

4.7对区域生态系统影响分析

项目建设后，项目占地将改变土地利用现状，被占用的土地将丧失其功能，现有土地上的植被将被破坏，从而使局部生态发生变化，但不会引起整个区域生态系统的改变，对于区域生物量、生物多样性的影响较小，相对于稳定的区域生态系统而言，生态系统的恢复力稳定性、抵抗力稳定性等生态功能受到影响较小。项目建设完成后，对临时工程施工场地等采取地面平整、挡土墙、排水沟、绿化还耕等措施，土地利用价值得到一定程度的恢复，尽可能降低对整个生态系统的影响。

4.8水土流失影响分析

（1）扰动地表面积

本项目建设占地面积 98455m^2 ，根据本项目主体设计资料及项目特点，本项目扰动地表主要集中在施工期，施工期扰动地表范围主要为项目施工过程中的扰动，扰动面积为 98455m^2 。

（2）水土流失量预测

根据《涪发集团西部虫草园项目（一期）水保方案》，本项目施工期水土流失面积为 98455m^2 ，建设期土壤流失总量约 1000t ，新增土壤流失量为 632t 。

（3）水土流失危害分析

本工程地形地貌以低山丘陵为主，在降水及人为活动影响下，工程建设极易造水土流失形式。如不加以有效防治，工程建设对工程所在区域和工程本身将造成较大的水土流失，主要体现在以下几方面：

①对施工区土地资源的破坏

工程建设将扰动、破坏的原地表草地、耕地等，使原表层土剥离形成裸露地表和高陡裸露边坡，形成松散堆土失去原有植被的防冲、固土能力。据统计，整个工程建设过程中扰动、破坏地表面积 98455m^2 ，若不采取水土保持措施对其加以防护，表层耕植土或腐殖土将被剥离、冲刷殆尽；若对工程临时堆土不加以防护，则其周围的地表可能被流失的土石渣淤埋覆盖，使土壤中的养分大大降低，造成区域植被生长立地条件变差，对植被生长不利。

②对生态环境的影响

由于工程建设破坏了区域内原有的地表、植被和自然景观，加剧了水土流失，对当地环境将造成一定的影响；此外，随着工程区植被的破坏，在一定程度上对当地陆生生物的生境条件产生干扰，对当地生态环境造成影响。

③对周边生产生活造成的影响

项目区周边为集镇、农村区域，如若发生水土流失，会给周边道路、房屋、土地带来影响。

④对下游沟渠的影响

工程产生的水土流失可能会造成周边沟渠的淤积，不利于周边雨水的排放，影响防洪安全。

⑤对工程本身的影响

工程造成的水土流失可能会引起路基的垮塌，边坡的松动，轻则影响工程建设，严重的将危及工程自身安全。

5 生态环境保护措施

5.1生态环境整治原则和目标

(1) 生态环境综合整治原则

①贯彻“预防为主、防治结合”的指导方针，采取相应的预防措施以减轻露天开采对区域生态环境造成的破坏。

②采取“因地制宜、因害设防”的原则，对评价范围内滑坡、陡崖等采取针对性措施。

③工程建设期间弃土弃石及时运至弃土场。

④根据土地的不同使用功能，采取功能分区的治理原则。施工期结束后对于破坏的灌草地、林地等，通过采取土地复垦措施后，尽量恢复原来的使用功能。

⑤“重点突出、分区治理”的原则，重点治理评价区域内受破坏的林草地。

⑥按照“谁破坏、谁治理”的原则，建设单位应有专门的队伍，及时对扰动土地进行复垦复绿和生态恢复。

5.2生态环境减缓措施

(1) 在工程设计和施工方案实施时应充分考虑裸露地表的水土保持问题，土建施工大面积破土阶段避开雨季，尤其对地基开挖等工程尽可能选在10月至次年3月进行。

(2) 安排施工计划，减少施工面的裸露时间，施工单位应及时施工，及时保护。

(3) 整个场地先进行场地清理，清除杂草、垃圾，局部进行平整，同时，在施工过程中，需要进行土方开挖，需要临时堆放，堆放在施工区空地，用沙包进行拦挡。待完成施工后，回填基坑。遇降雨采用塑料薄膜进行覆盖，以避免受到暴雨的直接冲刷，最大限度地避免水土流失。

(4) 做好各项排水、截水、防止水土流失工作，做好必要的防护堤，防止水土流入周边的区域。项目施工前期在周边开挖临时截水沟，一方面，拦截降雨径流；另一方面，拦截施工期由于施工引起的水土流失，避免影响道路。同时，在项目区内开挖临时排水沟。

(5) 施工现场建筑相应容积的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水，废水和污水经沉淀和除渣后用于洒水降尘。

(6) 施工组织中应列入生态破坏和水土流失防控措施，合理筛选布置物料堆置场、施工时加强监管，尽量少占用植被绿地。如不可避免占用破坏，则覆盖物清理之后应及时种植草坪，恢复原有生态；施工结束后要尽早清除施工垃圾，恢复场地植被，加强场

区绿化，将生态影响降到最低。

(7) 加强对施工人员的水土保持宣传教育，增强其法制观念，增强其水土保持意识，同时加大巡查力度，确保水土保持措施的有效落实；项目建设尽量分片区开展，使得受影响的范围大大缩小；避免雨季开展引起水土流失严重的施工和作业，缩短施工时间，减少水土流失。

(8) 施工完毕后应及时绿化，主要在新建车间、综合楼四周沿路及厂区周边沿围墙设置带状绿地。建筑物周围种植草皮和观赏性花卉，道路两侧种植乔木，沿围墙种植灌木，在树种的选择上注意季节搭配，不同的季节呈现出不同的景观。

5.3 土地保护措施

(1) 对占地合理规划，严格限制占地面积，施工便道、材料堆场等临时占地按照用地范围线内施工，不得超出用地范围，减少对周边环境的土壤扰动和地表植被破坏，减少裸地和土方暴露面积。

(2) 规范施工人员行为，约束施工人员在施工作业带范围内活动。

(3) 合理安排施工时间。施工作业应避开暴雨季节，减少降雨引发的水土流失概率；因地制宜地选择施工季节，尽量避开农作物的生长和收获期，减少当季农业损失。

(4) 有组织地结合施工计划，预先修建排水沟等设施。为保证临时堆方的稳定性和防止其在施工期间的水土流失，对临时堆方设必要的挡栏和覆盖，同时在来水方向修建排水沟。在施工雨季来临之时，可选用编织袋、塑料布对开挖裸露土质边坡面等进行覆盖，减轻雨水对施工地表的冲刷。

5.4 动植物保护措施

(1) 陆生植物保护措施

① 施工场地、堆料场等临时占地面积严格按设计要求控制，禁止随意扩大施工范围，减少因征用土地而对植被造成影响或破坏。

② 施工前后通过保存地表熟土，复耕、植物防护等措施，工程弃土造成的生物损失将得到不同程度的补偿；

③ 按照生态学原理，选择地方特色的乡土植物，遵循植被演化规律，在绿化的基础上进行环境美化。根据自然地理环境的特点和植物的生态适应性及自然演替规律，增加多种林木成分进行生态恢复工作；

④ 在项目用地范围及周边进行适当绿化、美化环境，栽树、播撒草籽等。

⑤加强对施工人员的教育，规范施工人员的行为，文明施工，爱护花草树木，严禁砍伐、破坏施工区以外的植被，严禁采摘花果，严禁乱挖、乱采野生植物。

（2）陆生动物保护措施

为了保护评价范围内的野生动物，维护评价区内的生态平衡，并在工程完工之后，使工程周边的生态系统尽快得到恢复和向良性循环的方向发展。本项目评价区内无国家重点保护野生动物，动物保护措施如下：

①对两栖类的保护：加强对评价区内现有植被的保护，严格限定施工范围，避免造成大的水土流失；严防燃油及油污、废水泄漏对土壤环境造成污染；对工程废物进行快速处理，及时运出并妥善处理，防止遗留物对环境造成污染，削弱对两栖动物个体及栖息环境的破坏和污染；早晚施工注意避免对两栖动物造成碾压，冬春季节施工发现的两栖动物，严禁捕捉，并安全移至远离工区的相似生境中，在春夏繁殖季节控制施工车辆速度，避免对繁殖期两栖类造成直接伤害。

②对鸟类的保护：增强施工人员的环境保护意识，严禁猎捕评价区的各种鸟类；尽量减少施工对鸟类栖息地的破坏，尽量保留临时占地内的灌木草本，条件允许时边施工边进行植被快速恢复，缩短施工裸露面；加强水土保持措施，促进临时占地区植物群落的恢复，为鸟类提供良好的栖息、活动环境；施工期发现鸟类有繁殖行为时，如求偶、筑巢等，应减弱相应路段的施工强度，对规划线路中发现巢穴的，应妥善处置，就近地移至类似生境中去，杜绝掏鸟蛋的行为发生。

③对兽类的保护：严格控制施工范围，保护好小型兽类的栖息地；施工中尽量控制声源、设置隔音障碍以减少噪声干扰。通过减少施工震动、敲打、撞击和禁止施工车辆在评价区长时间鸣笛等措施降低对野生动物的惊扰；禁止夜间施工，为在该区域夜行性的动物保留较安静的活动环境；严禁捕杀兽类。

④加强野生动物保护宣传和保护力度：加强《中华人民共和国野生动物保护法》有关对保护野生动物的宣传力度，加强“三有动物”的科普及保护，大力宣传保护动物的重要性、诱捕野生动物的惩罚条例。

⑤加强施工管理，减少污染物排放，减少对周边野生动物栖息地的破坏。

5.5水土流失防治措施

根据《重庆市涪陵区水务局关于公布重庆市涪陵区水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（涪水务发〔2018〕266号），新妙镇适园村属于涪陵区水土流失重点治理区。项目施工过程中应加强水土流失防治，水土流失防治措施主要采取分

区防治：

建设项目施工过程在雨季可能造成一定的水土流失，在施工过程中要做好相应的防范措施，使水土流失得到控制和减缓，建议采取如下措施：

（1）施工前期

在项目场地平整之前，对防治区可剥离表土区域进行表土剥离，剥离表土运至表土堆场集中堆放，在表土堆场周边设袋装土拦挡。在场地四周及边坡坡脚设临时排水沟，临时排水沟转弯及出口设沉砂池，再接入市政雨水管网中。

剥离本防治区内的表土，剥离区用地类型为旱地，表土剥离量为0.51万m³，剥离的表土临时集中堆放在表土堆场集中堆放，用于后期绿化表土回覆。

为了及时排除项目区径流，减少径流对施工期裸露地表及边坡产生的冲刷，方案设计在项目区周边及场内汇水区布设临时排水沟，在临时排水沟转弯及出口布设沉砂池，经沉淀后排入市政道路雨水管网。项目区西侧现状边坡设置有截排水沟，该段可利用已成截排水沟拦截周边汇水。项目共布设临时排水沟1651m，沉砂池6座。

（2）施工过程中

施工过程中，对松散的临时堆土和表土采用防雨布覆盖。

在松散的临时堆土边坡坡脚和表土堆场周边采用袋装土进行拦挡，编织袋装土土料为开挖土料，共布设填土编织袋拦挡223m；施工期间，遇强降雨冲刷易造成水土流失，方案新增对场地内裸露的土质坡面采用防雨布覆盖，临时覆盖面积共计12300m²，防雨布可重复利用

（3）施工末期

施工后期，沿建筑物及道路周边布设雨水管网（双壁波纹管，管径DN200~DN800，共计敷设雨水管网2388m），对室外停车场和人行道采用透水铺装（透水砖，220mm×110mm×30mm，透水铺装面积3383m²）；绿化区域覆土后布设绿化措施：乔灌木结合，主要布置在围墙内侧及道路两侧，采用乔灌木结合的绿化方式，植物种类主要有：桂花、红花羊蹄甲、朴树、黄连木、白玉兰、红叶李、贴梗海棠。厂区景观绿化面积为4611.98m²；厂区范围内现状边坡保持不变，现状边坡已绿化，仅对边坡进行植被修整，局部补植，边坡绿化面积为9435.38m²。

项目水土保持措施工程量汇总见表5.5-1。

表5.5-1 水土保持措施工程量汇总表

项目分区	措施类型	项目	单位	工程量	备注
------	------	----	----	-----	----

项目建设区	工程措施	雨水管网	m	2388	主体已列
		透水铺装	m ²	3383	主体已列
		表土剥离	万 m ³	0.51	主体已列
		表土回覆	万 m ³	0.51	主体已列
	植物措施	景观绿化	m ²	14047.36	主体已列
	临时措施	临时排水沟	m	1651	新增措施
		临时沉砂池	座	6	新增措施
		袋装土拦挡	m	233	新增措施
		临时覆盖	m ²	12300	新增措施

5.6生态恢复方案

生态恢复的核心是土地复垦和植被恢复。从可持续发展的观点来看，项目建设完成后对土地和植被进行恢复是为了建立或恢复与当地自然界和谐的人工生态系统，其实质是生态恢复。

(1) 水土流失制定污染防治和水土保持方案，并采取有效措施，保护好周围景物、林草植被、野生动物资源和地形地貌。

(2) 动植物资源采用低噪声设备施工，加强施工期间噪声管控。严格在项目征地红线范围内施工，施工期结束后进行复绿。

(3) 临时工程

项目不设置弃土场、取土场、施工营地，临时工程主要为施工场地。

施工场地：施工临时占地将对植被产生直接的破坏作用，从而使群落的生物多样性降低。由于项目所在区域目前为荒地，在项目临时占地中必需占用植被。施工期限内，临时占地范围内的植被将遭到破坏。如果施工管理不善，对乔木层、灌木层和草本层的破坏明显，特别是对草本层的破坏。在施工结束后应做好恢复、防护工作，可最大限度的减小对生态环境的影响。

6 结论与建议

6.1项目概况

涪发集团西部虫草园项目（一期）位于重庆市涪陵区新妙镇适园村，占地面积98455m²。项目采用太极集团提供的冬虫夏草抚育生产技术，建设拟境抚育车间一、综合楼及其配套设施，进行冬虫夏草工厂化人工抚育，达到年产冬虫夏草4440万条的抚育规模。

6.2综合结论

项目建设将对生态环境产生局部的影响，但不会引起整个区域生态系统的改变，通过严格落实本评价及环保主管部门提出的生态保护措施后，工程所产生的负面影响可得到有效控制及补偿。从生态环境保护角度，本评价认为本项目建设可行。