

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 50万吨铁合金项目电炉废气综合利用发电
建设单位（盖章）： 重庆大龙新材料有限公司
编制日期： 2025年5月



中华人民共和国生态环境部制

**关于同意报送重庆大龙新材料有限公司
《50万吨铁合金项目电炉废气综合利用发电项目环境影响报告表》
的确认函**

重庆市涪陵区生态环境局：

我公司委托中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司编制的《50万吨铁合金项目电炉废气综合利用发电项目环境影响报告表》（含文本、附图、附件），已组织相关部门对环评报告进行了全面、认真的审核。经审核后，我认为，环评报告严格按照我公司提供的相关基础资料及沟通信息进行编制，我公司同意环评报告主要内容及结论，现予以确认。

在项目的建设和管理中我公司将严格落实环评报告提出的污染防治措施及环境风险防范措施、环境管理、环境监测计划等要求。



重庆大龙新材料有限公司关于同意 《50万吨铁合金项目电炉废气综合利用发电项目环 境影响报告表》全本对外公开的确认函

重庆市涪陵区生态环境局：

我单位委托中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司编制了《50万吨铁合金项目电炉废气综合利用发电项目环境影响报告表》，同意《50万吨铁合金项目电炉废气综合利用发电项目环境影响报告表》进行全文公示。

我单位承诺，本次提交的《50万吨铁合金项目电炉废气综合利用发电项目环境影响报告表》内容客观、真实，未包含依法不得公开的国家秘密、商业秘密、个人隐私。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由重庆大龙新材料有限公司承担全部责任。

重庆大龙新材料有限公司



打印编号: 1748485845000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	f982v0		
建设项目名称	50万吨铁合金项目电炉废气综合利用发电		
建设项目类别	41-087火力发电；热电联产		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	重庆大龙新材料有限公司		
统一社会信用代码	91500102MACQ9A164Q		
法定代表人（签章）	王润芝		
主要负责人（签字）	王润芝		
直接负责的主管人员（签字）	赵刚		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	中煤科工重庆设计研究院(集团)有限公司		
统一社会信用代码	915000002028031195		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
赵青青	12354143509410599	BH007986	赵青青
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵青青	建设项目基本情况，建设项目工程分析、结论	BH007986	赵青青
李杰	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施，环境保护措施监督检查清单	BH063097	李杰

一、建设项目基本情况

建设项目名称	50万吨铁合金项目电炉废气综合利用发电		
项目代码	2309-500102-04-05-351594		
建设单位联系人	赵刚	联系方式	13883396026
建设地点	重庆白涛工业园区清溪金属新材料产业园组团		
地理坐标	(107°29'37.84320", 29°48'47.44113")		
国民经济行业类别	D4411 火力发电	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 87 火力发电 4411
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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）	2309-500102-04-05-351594
总投资（万元）	17919.23	环保投资（万元）	2000
环保投资占比%	11.16	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	15588.72
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（污染影响类）（试行）》表1.1-1，对照情况如下。 表1.1-1 专项评价设置原则对照表		
	类别	设置原则	本项目设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	排放废气未涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气，不设置大气专项。
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	外排生产废水及生活污水达标排入园区污水管网，进入重庆白涛工业园区清溪金属新材料产	

			业园组团污水处理厂（下文简称清溪组团污水处理厂）处理达标后排入长江，属于间接排放。因此不设置地表水专项。
环境 风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。		有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，Q 值为 $0.129 < 1$ ，不设置环境风险专项。
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。		不属于新增河道取水的污染类建设项目，不设置生态专项。
海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目。		不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目，不设置海洋专项评价。
<p>由上表可知，本项目无需设置大气、地表水、环境风险等专项评价，项目建设110kV升压站、110kV变电站及电缆单独进行环评，本次评价内容不涉及。</p>			
规划情况	<p>①规划名称：《重庆市“十四五”电力发展规划（2021-2025 年）》； 审批机关：重庆市发展和改革委员会； 审批文件名称及文号：（渝发改能源〔2022〕674 号）</p> <p>②规划名称：《重庆白涛工业园区清溪金属新材料产业园组团规划》； 审批机关：重庆市经济和信息化委员会； 审批文件名称及文号：渝经信园区〔2011〕2 号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>①规划环境影响评价文件：《重庆市“十四五”电力发展规划（2021-2025 年）环境影响报告书》； 规划环评审查意见文号：渝环函〔2023〕365 号； 审查机关：重庆市生态环境局；</p> <p>②规划环境影响评价文件：《重庆白涛工业园区清溪金属新材料产业园组团规划环境影响报告书》； 规划环评审查意见文号：渝环函〔2022〕484 号； 审查机关：重庆市生态环境局；</p>		

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	<p>1.1 与《重庆市“十四五”电力发展规划（2021-2025年）》及其环评文件符合性</p> <p>（1）与《重庆市“十四五”电力发展规划（2021-2025年）》的符合性</p> <p>根据《重庆市“十四五”电力发展规划（2021-2025年）》，“三、构建多元安全的电力供给体系...（一）保障电源供给可靠稳定.....鼓励余热、余压、余气发电项目建设”；“五、构建绿色低碳高效的电能消费体系.....（三）促进能源消费结构调整推动制造业绿色改造升级.....支持工业企业采用无功补偿、余热余压回收利用、变频、综合利用等措施推动企业节能降损”。</p> <p>项目建设1×60MW发电机组，利用铁合金生产项目矿热炉富余尾气进行发电，实现余气综合利用，提高了资源利用效率。项目所发电量“自发自用，余电上网”。因此本项目符合《重庆市“十四五”电力发展规划（2021-2025年）》。</p> <p>（2）与《重庆市“十四五”电力发展规划（2021-2025年）环境影响报告书》的符合性</p> <p>根据《重庆市“十四五”电力发展规划（2021-2025年）环境影响报告书》（报批版），“结合新型城镇化建设进程，鼓励开展多形式生物质能综合利用，有序建设垃圾焚烧和农林生物质能发电厂。在有资源条件的区县开展多种能源综合利用可行性研傲视群雄。鼓励余热、余压、余气发电项目建设”。</p> <p>本项目属于铁合金生产企业配套建设的发电项目，主要针对矿热炉余气资源进行综合利用，配备发电机组发电不仅有效提高了资源，并且为企业增加了经济效益。项目不属于报告中明确的规划重点项目，也不涉及规划方案优化调整建议，综上，本项目符合《重庆市“十四五”电力发展规划（2021-2025年）》及其环评文件。</p> <p>（3）与审查意见（渝环函〔2023〕365号）的符合性</p> <p>根据《重庆市“十四五”电力发展规划（2021-2025年）环境影响报告书审查意见》渝环函〔2023〕365号，拟建项目符合审查意见的函中的相关要求，符合性分析见下表。</p>
--------------------------------------	--

表 1.1-2 (渝环函(2023)365号) 符合性一览表

分类	主要意见	拟建项目情况	符合性分析
转变能源生产方式, 积极推进绿色低碳发展	深入实施长江经济带发展、成渝地区双城经济圈建设等重大战略, 稳步推进供给侧结构性改革, 加强对外电力合作力度, 合理利用外部优势资源提升区域电力保障能力。鼓励发展生物质发电, 保障人居安全; 科学发展煤电, 并充分利用抽水蓄能的调峰、填谷功能, 维护电网的安全稳定; 加快推动能源变革转型, 以清洁能源为主导转变能源生产方式, 以电为中心转变能源消费方式实现能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变, 构建清洁低碳安全高效电力保障体系。	项目为矿热炉余气发电项目, 提高了资源利用率, 减少了能源消耗。	符合
严格保护生态空间, 优化规划空间布局	将生态保护红线、自然保护地等生态环境敏感区作为保障和维护区域生态安全的底线, 按照生态优先的原则, 依法实施保护。优化江津生物质发电项目规划选址: 热电联产项目需满足《热电联产管理办法》相关规定。严格落实各项预防和减缓不良环境影响的对策措施, 有效控制规划实施可能产生的不良影响。规划涉及自然保护地的项目, 应加强与重庆市自然保护地整合优化预案的衔接, 优化选址布局确保满足自然保护地相关管控要求。位于生态保护红线范围内的5个风电项目, 建议优化风场选址, 避让生态保护红线。规划中未明确具体选址的其他项目, 应优化项目布局选址, 避让生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、森林公园等生态环境敏感区。涉及一般生态空间的项目应严格控制占地范围, 采取相应的环境保护和生态修复措施, 保证生态系统结构功能不受破坏。	项目位于重庆白涛工业园区清溪金属新材料产业园组团(下文简称清溪组团), 不涉及生态保护区、自然保护区等生态环境敏感区。	符合
严守环境质量底线, 加强污染防治	新建燃煤发电(含热电)机组确保满足超低排放要求, 鼓励不达标区提高污染物排放控制标准; 强化燃煤机组污染防治措施和清洁生产水平, 严格落实区域削减替代要求。新增燃气发电和热电联产项目应采用低氮燃烧技术, 采取有效的脱硝措施, 确保废气达相应排放限值要求。	项目燃气锅炉采用低氮燃烧器, 烟气经 SNCR+SCR 耦合脱硝+干法小苏打脱硫+布袋除尘器处理, 能确保废气满足排放限值要	符合

		<p>规划项目产生的污废水应优先依托集中式污水处理厂处理达标后排放，循环冷却水直接排入环境水体时应严格控制水温、同时确保主要污染物满足相应标准要求。抽水蓄能项目加强蓄水前库底清理和运行期库区水质保护措施，各类生活污水处理后回用或达标排放。按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应原则，做好分区防渗，强化土壤和地下水环境污染防治措施。规划重点项目选址应远离居民、医院、学校等声环境敏感区风电项目选址应论证噪声影响范围，通过合理布局、噪声源控制、传声途径等噪声预防与控制措施，确保声环境敏感点满足声环境功能区要求。</p> <p>强化固体废物综合利用，减少固体废物产生量；热电联产项目设置事故备用灰场(库)的储量不宜超过半年，事故灰场选址、建设和运行满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求：危险废物应按照危险废物转移联单管理办法，实行危险废物转移联单制度，并交由有相应危险废物处理资质的单位处置。</p> <p>合理确定升压站选址、输变电线路路径和导线对地高度，确保站界和线路下方电场强度和磁感应强度符合电磁环境相关标准；升压站危险废物分类收集后交由有相应危险废物处理资质的单位处置。</p>	<p>求；</p> <p>项目循环水排水综合回用，部分余量及其余生产废水、生活污水达标后，排入清溪组团污水处理厂处置，不直接外排；</p> <p>按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则，提出了分区防渗措施；</p> <p>通过选用低噪声设备，采取基础减震、建筑隔声、消声器、隔声罩等措施，减轻项目噪声影响；</p> <p>危险废物依托“大龙铁合金项目”危险废物贮存库，危废贮存库按照危险废物转移联单管理办法交由有相应危险废物处理资质单位处置。</p> <p>涉及的变电站、升压站及输变电线路布局合理，符合电磁环境相关要求</p>	
	<p>完善生态影响减缓措施，落实生态补偿机制</p>	<p>优化取、弃土场设置，弃土及时清运严禁边坡倾倒，弃土、弃渣应运至指定地点集中堆放。鼓励利用符合条件的旧矿区、采空区用地实施光伏发电项目建设。风电、光伏、输变电项目严格控制占地面积和施工范围，合理规划临时施工设施布置，减少生态环境破坏和扰动范围；风电、光伏项目尽量利用现有或结合规划森林防火通道、现有道路进行施工运输；强化施工管理，合理安排施工时序；严格落实边坡防护等水土保持措施，及时开展临时用地表土回覆、植被恢复并确保恢复效果良好；风机叶片采取鸟类防撞措</p>	<p>不涉及取、弃土场，施工时将强化施工管理，合理安排施工时序</p>	<p>符合</p>

		施;规划抽蓄项目应严格落实生态下泄流量和监控措施。		
	强化环境风险防控	规划项目应建立健全环境风险防范体系,严格落实各项环境风险防范措施,编制突发环境事件风险评估及应急预案,并报当地生态环境主管部门备案,有效防范突发性环境风险事故发生。配套送出输变电项目的升压站主变下方设置集油坑,配套建设的事事故油池有效容积不小于主变绝缘油量并具备油水分离功能,池底池壁采取防腐防渗处理。	建设单位将建立健全环境风险防范体系,编制突发环境事件风险应急预案,严格落实风险防范措施。	符合
	碳排放管控	围绕“碳达峰、碳中和”目标,统筹抓好碳排放管理和生态环境保护工作,实现电力行业碳排放总量和强度“双控”目标。优化能源结构,积极发展风电、光伏等新能源,提高非化石能源消耗占比。采用低氮燃烧方式,强化脱硫、脱硝等协同减碳措施,降低供电煤耗。引导企业通过市场行为有效减排;鼓励具备条件的火电企业开展碳捕集利用与封存(CCUS)试点示范、能源和工业过程温室气体集中排放监测和多污染物协同控制核心技术创新。	项目利用矿热炉余气发电,属于资源有效利用,有利于节能降碳。锅炉采用了低氮燃烧器,烟气经脱硫、脱硝等协同处置	符合
	规范环境管理	规划中所含建设项目开展环境影响评价时,应进一步与自然保护地、国土空间“三区三线”划定成果衔接,严格落实自然保护地、国土空间用途管制等要求;加强规划环评与项目环评的联动,应结合规划环评提出的指导意见和管控要求做好项目环境影响评价工作,《“十四五”电力发展规划》中包括的可再生能源重点项目做好与《“十四五”可再生能源规划》及规划环评联动;规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的,应当按规定重新或者补充开展环境影响评价。	项目与自然保护地、国土空间“三区三线”划定成果相符,符合国土空间用途管制;不属于《“十四五”电力发展规划》中包括的重点项目	符合

1.2 规划符合性分析

(1) 项目与区域土地利用规划符合性分析

拟建项目位于清溪组团内,根据区域土地利用规划,其用地性质为工业用地,故拟建项目的建设符合土地利用规划。

(2) 产业规划符合性分析

根据《重庆白涛工业园区清溪金属新材料产业园组团规划》,根据园

区内产业发展情况，清溪组团主要功能定位为金属材料及铝加工产业。园区本次规划入驻焦炭产业生产焦炭可为园区内铁合金和刚玉项目提供原材料焦炭和煤气发电可为园区企业提供电能，可实现园区内循环经济产业链发展。

本项目位于涪陵区清溪组团，属于煤气发电综合利用项目，因此项目建设符合《重庆白涛工业园区清溪金属新材料产业园组团规划》要求。同时，项目建设已取得节能审查意见（见附件）以及重庆市涪陵区发展和改革委员会的核准批复（见附件）。

1.2 与规划环评符合性分析

本项目与《重庆白涛工业园区清溪金属新材料产业园组团规划环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析见下表。

表 1.2-1 与《重庆白涛工业园区清溪金属新材料产业园组团规划环境影响报告书》的符合性分析

分类	环境准入要求	项目情况	符合性
空间布局约束	优化环境防护距离设置，将项目环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。园区边界的界定原则按《重庆市生态环境局办公室关于产业园区规划环评及建设项目环评所涉环境防护距离审核相关事宜的通知》执行。	不设置环境防护距离。	符合
	禁止在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工项目。长江岸线 1 公里范围内禁止入驻危险化学品仓储企业。禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	不涉及重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，不属于化工行业。	符合
污染物排放管控	新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，要加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，有效控制无组织排放，安装高效治理设施。	不涉及 VOCs 的排放。	符合
	涉及循环冷却水系统排污企业应少用含磷除垢剂或预留化学磷处理设施，减少总磷排放及对水生态环境的影响，根据规划区开发情况适时启动清溪组团污水处理厂扩建工	循环水系统采用低磷（无磷）阻垢剂。	符合

	程。		
环境 风险 防控	禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目（《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中规定的重大水环境风险等级的工业项目）。	不涉及建设存在重大环境安全隐患的工业项目。	符合
资源 开发 利用 要求	资源环境绩效水平不超过《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办发[2012]142号）限值。	不涉及	符合

表 1.2-2 与《重庆白涛工业园区清溪金属新材料产业园组团规划环境影响报告书》审查意见的符合性分析

序号	审查意见	项目情况	符合性
1	（一）严格建设项目环境准入。 按照《报告书》提出的管理要求，以生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线为约束，严格建设项目环境准入，入驻工业企业应满足《重庆市工业项目环境准入规定(修订)》以及《报告书》确定的生态环境准入清单要求；规划区入驻项目应符合《中华人民共和国长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022版)》《重庆市水污染防治条例》等法律法规及相关管控文件的要求。	符合《报告书》确定的生态环境准入清单要求；符合《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022版)》、《重庆市水污染防治条例》等法律法规及相关管控文件的要求。	符合
2	（二）强化生态空间管控。 规划区西侧临长江岸线1公里范围内禁止新建化工、危险品仓储项目；合理布局有防护距离要求的工业企业，规划区涉及环境防护距离的新扩建工业企业应通过选址或调整布局控制环境防护距离在园区边界（用地红线）内或按照有关规定执行。	位于清溪组团，超过长江岸线1km且不属于及新建化工、危险品仓储项目。不涉及环境防护距离。	符合
3	（三）加强大气污染防治。 严格落实清洁能源计划，优化能源结构，燃气锅炉应采取低氮燃烧技术。	严格执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223—2011），对周边大气环境影响较小，燃气锅炉采取低氮燃烧技术。	符合

	4	<p>(四) 抓好水污染防治。</p> <p>规划区内未开发建设用地的雨污管网应先期建设，排水系统采用雨污分流制，污水集中收集处理。入驻企业污水预处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准或相应的行业标准后排入清溪组团污水处理厂，集中处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入长江。涉及循环冷却水系统排污企业应少用含磷除垢剂或预留化学磷处理设施，减少总磷排放及对水生生态环境的影响。清溪组团污水处理厂后续应根据规划区开发情况适时启动清溪组团污水处理厂扩建工程，确保后续污废水可得到有效的集中收集处理。涪陵区水务局批复设置的清溪组团污水处理厂入河排污口(涪水许可(2017)50号)后续应根据《国务院办公厅关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》(国办函(2022)17号)以及市生态环境局的相关要求进行监督管理。</p>	<p>园区内已建设一座清溪组团污水处理厂。项目循环水排水综合回用，部分余量及其余生产废水、生活污水达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后，排入园区污水管网进入清溪组团污水处理厂处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)一级标准再排入长江。循环水系统使用不含磷阻垢剂。</p>	符合
	5	<p>(五) 强化噪声污染防控。</p> <p>合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局宜远离居住、学校等声环境敏感区；工业企业选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。加强规划区道路的绿化建设，合理安排运输车辆路线和进场时间，减轻交通噪声对周边敏感点的影响。</p>	<p>位于涪陵清溪组团，厂界噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求。建设单位对主要噪声源采取基础减震、建筑隔声、消声器、隔声罩等降噪措施进行降噪处理。</p>	符合
	6	<p>(六) 加强土壤(地下水)和固体废弃物污染防治。</p> <p>规划区内企业应按资源化、减量化、无害化原则，减少工业固体废物产生量，并进行妥善收集、处置，最大限度减轻工业固体废物造成的二次污染。加强入驻企业一般工业固废暂存场的监控和管理，一般工业固体废物应优先综合利用，不能利用的交由龙桥工业园区一般工业固废填埋场等单位进行处置。入园企业</p>	<p>一般工业固废依托大朗铁合金项目的水渣堆场暂存，危险废物依托大龙铁合金项目危险废物贮存库暂存，之后交由有资质单位处置。水渣堆场和危废贮存库已分别按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)</p>	符合

		应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及 2013 年修改单等规定设置专门的危险废物暂存点,严格落实“防扬散、防流失、防渗漏”等要求,不得污染环境;危险废物依法依规交有资质单位处理,严格落实危险废物环境管理制度,强化对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。	和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设。	
	7	(七)强化环境风险管控。 规划区及入驻企业应当严格执行环境风险防范的相关法律法规和政策要求,严格落实各类环境风险防范措施。规划区应进一步完善园区环境风险防控体系,建立健全企业、园区等多级环境风险防范体系。涉及重点风险源企业的危险品生产装置、储存区或罐区应在装置区周围设置围堰、导流设施等,围堰、围堤外应设置切换阀并连接企业事故池。	汽轮机油箱设置卸油阀,废油可自流进入事故油池,在液体原料及危险品储存明确分类,下方设置防渗托盘,厂区并进行分区防渗。	符合
	8	(八)推行碳排放管控措施。 围绕“碳达峰、碳中和”目标,规划区要统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作,推动减污降碳协同共治。规划区应进一步优化产业结构和能源结构,加快传统产业绿色低碳升级改造,并建立健全园区碳排放管理制度。鼓励规划区内各企业通过采用各种先进技术和生产工艺,改进能源利用技术,降低能量损失,提高能源综合利用效率,从源头减少和控制温室气体排放,推动减污降碳协同共治,促进规划区产业绿色低碳循环发展。同时,加强规划区建筑、交通低碳化发展,强化绿色低碳理念宣传教育。	属于利用矿热炉煤气进行发电,提高能源综合利用效率,从源头减少和控制温室气体排放,推动减污降碳协同共治,促进规划区产业绿色低碳循环发展。	符合
	9	(九)严格执行“三线一单”管控要求和环评管理制度。 建立健全“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)对规划环评、项目环评的指导和约束机制,严格执行重庆市和涪陵区“三线一单”的有关规定。规划区内建设项目在开展环境影响评价时,应结合生	严格执行“三线一单”管控要求和环评管理制度。严格生态环境准入要求,执行切实可行的污染防治和环境风险防控措施,预防或者减轻建设项目实施可能产生的不良环境影响。	符合

	<p>态空间保护与管控要求，在落实环境质量底线的基础上深入论证项目建设可能产生的生态环境影响，严格生态环境准入要求，执行切实可行的污染防治和环境风险防控措施，预防或者减轻建设项目实施可能产生的不良环境影响。对与规划主导产业定位相符的建设项目，环境政策符合性、环境现状调查等环评内容可适当简化。</p>		
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.3 “三线一单”生态环境分区管控符合性分析</p> <p>结合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）》（渝环规〔2024〕2号）的通知、《重庆市涪陵区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》，并查询“重庆市‘三线一单’智检服务系统”（http://sxyd.cqree.cn:10042/#/home）可知，项目所在区域共涉及1个环境管控单元，即涪陵区工业城镇重点管控单元-清溪片区，环境管控单元编码：ZH50010220005。具体“三线一单”符合性分析如下。</p>		

其他符合性分析	表 1.3-1 项目与“三线一单”管控要求符合性分析				
	环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型
	ZH50010220005		涪陵区工业城镇重点管控单元-清溪片区		重点管控单元
	管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析结论
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。	位于重庆涪陵清溪组团	符合	
		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目的的改建除外。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。	位于重庆涪陵清溪组团，不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，不属于新建存在环境风险的项目	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、环评文件审批原则要求。	位于重庆涪陵清溪组团，不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，不属于“两高”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	位于重庆涪陵清溪组团	符合	

		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。		
		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合规设立并经过规划环评的产业园区。	位于重庆涪陵清溪组团	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。	不属于涉及环境防护距离的工业企业	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。	在重庆涪陵清溪组团内建设，用地属于工业用地	符合
	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要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。	为火电行业，不属于上述行业	符合
		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。	锅炉采用低氮燃烧器，烟气经 SNCR+SCR 耦合脱硝+干法小苏打脱硫+布袋除尘器处理，严格落实区域大气污染防治要求	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	不属于重点行业，不涉及喷	符合

		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。	漆、喷粉、印刷等工序。项目锅炉采用低氮燃烧器，烟气经SNCR+SCR耦合脱硝+干法小苏打脱硫+布袋除尘器处理，最后由1根50m高排气筒排放	
		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	循环水排水综合回用，部分余量及其余生产废水、生活污水达标排入清溪组团污水处理厂进行达标排放	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；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	不涉及	符合
		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、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。	不属于上述重点行业	符合
		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。	危险废物依托大龙铁合金项目危险废物贮存库暂存后，定期交有资质单位处置	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。	生活垃圾由市政环卫统一收集处置	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。	采取了严格的环境风险防范措施，汽轮机油箱及变压器设置卸油阀，可通过管网排入事故油池；液体原料及危险品设置托盘；厂区进行了分区防渗	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。	不属于重大环境安全隐患的工业项目	符合
	资源 开发 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。	不涉及	符合
		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转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	利用铁合金项目矿热炉伴生煤气进行发电，促进了资源利用	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。	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	建立循环水回用系统，循环	符合

		<p>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，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局 and 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。</p>	水排水部分回用于大龙或大朗铁合金项目冲渣工序		
		<p>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。</p>	设置循环水排水综合回用设施，实现废水梯级利用	符合	
	区县总体管控要求	空间布局约束	<p>第一条 执行重点管控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。</p>	同上	符合
			<p>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。</p>	位于重庆涪陵清溪组团	符合
			<p>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。</p>	不涉及	符合
			<p>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。</p>	同上	符合
	污染物排				

放管 控	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。	涉及燃气锅炉采用低氮燃烧器，烟气采取 SNCR+SCR 耦合脱硝+干法小苏打脱硫+布袋除尘器处理；不属于高污染燃料禁燃区	符合
	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。	锅炉采用低氮燃烧器，烟气采取 SNCR+SCR 耦合脱硝+干法小苏打脱硫+布袋除尘器处理；不涉及 VOCs 排放	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	符合
	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，避免压裂液对环境产生影响。页岩气勘探开发产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。	不涉及页岩气开发	符合
	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。	不属于榨菜生产企业	符合
	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，加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。	运输汽车执行汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准	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	不属于农业	符合

		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。		
		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。	不涉及尾矿库	
		第十三条 开展矿区生态修复。完成历史遗留矿山生态修复，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。	不属于矿山开采	
		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。	同上	符合
	环境 风险 防控	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。	位于清溪组团，采取了严格的环境风险防范措施	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	符合
	资源	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	同上	符合

	开发利用效率	开发	第二十一条、第二十二条。		
			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。	利用铁合金矿热炉伴生煤气进行发电，促进了资源回收利用	符合
			第十九条 大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。	利用铁合金矿热炉伴生煤气进行发电，强化了资源回收利用	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、能源梯级利用、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。	利用铁合金矿热炉伴生煤气进行发电，实现资源综合利用	符合
	单元管控要求	空间布局约束	1.禁止新建化工项目。 2.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应控制在园区边界或用地红线内，防范工业区出现生态环境“邻避”问题。	1、不属于化工项目；2、不涉及环境防护距离；	符合
	污染物排放管控	1.新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，要加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，有效控制无组织排放，安装高效治理设施； 2.加快推进大朗铁合金煤气锅炉、东攀新材料煅焙烧烟气脱硝改造和国丰烟气净化治理，削减区域大气污染物排放量。 3.加快推进重庆港涪陵港区清溪作业区项目建设，积极推进码头至园区物料输送廊道建设，减少汽车运输大宗货物量。 4.加强辖区内企业、清溪园区污水处理厂废水治理设施的管理，严禁废水超标排放。	1、不涉及 VOCs 排放；锅炉采用低氮燃烧器，烟气采取 SNCR+SCR 耦合脱硝+干法小苏打脱硫+布袋除尘器处理；2、不涉及；3、不涉及；4、循环水排水综合回用，部分余量及其余生产废水、生活污水达标后排入清溪组团污水处理厂。	符合	

	环境 风险 防控	1.加强企业非正常工况下的大气环境污染管控，严禁超标排放大气污染物。	1、采取严格的废气污染防治措施，加强管理	符合
	资源 开发 利用 效率	1.大宗物料优先采用管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	1、不涉及大宗物料运输	符合

其他符合性分析

1.4 产业政策符合性分析

本项目行业类别属于火力发电行业，采用1×210t/h高温超高压煤气锅炉+1×60MW高温超高压中间一次再热凝汽式汽轮机+1×65MW发电机及其配套辅助设施进行矿热炉煤气综合利用，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类和限制类，属于鼓励类，因此，项目建设符合国家的产业政策。

1.5 与《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的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析

本项目与《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的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）的符合性见下表。

表 1.5-1 本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析

准入条件要求		本项目情况	符合性
全市范围内不与准入的产业	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	不属于淘汰类项目。	符合
	烟花爆竹生产。	不涉及烟花爆竹生产。	符合
	400KA 以下电解铝生产线。	不属于 400KA 以下电解铝生产线。	符合
	单机 10 万千瓦以下和设计寿命期满的单机 20 万千瓦以下常规燃煤火电机	不涉及燃煤火电机。	符合
	天然林商业性采伐。	不涉及天然林商业性采伐。	符合
	资源环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办发〔2012〕142号）限值以及不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目。在环境容量超载的区域（流域）增加污染物排放的项目。	不属于不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目。	符合
	不符合《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市供给侧结构性改革去产能专项方案的通知》（渝府办发〔2016〕128号）要求的环保、能耗、工艺与装备标准的煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃和船舶制造等项目。	不属于煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃和船舶制造等项目，符合《通知》的要求。	符合
重点区	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵	不涉及外环绕城高速公路	符合

域范围内不予准入的产业	江水域采砂。	以内长江、嘉陵江水域采砂。	
	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	不涉及开垦种植农作物。	符合
	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。	不属于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。	符合
	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。	不属于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、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目； 不属于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。	符合
	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）。	不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库的项目。	符合
	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区资源保护无关的项目。	不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	符合
	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。	不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围。	符合
	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。	不涉及在《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。	符合
	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。	不涉及在《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。	符合
全市范	新建、扩建不符合国家产能置换要	不属于新建、扩建不符合国	符合

围内限制准入的产业	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。	家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；不属于新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	
	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。	不属于新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
	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。	不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	《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。	不属于《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。	符合
重点区域范围内限制准入的产业	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。	不属于新建、扩建化工园区和化工项目；不属于新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	符合
	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。	不属于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。	符合

由上表分析可知，本项目符合《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的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）中的相关要求。

1.6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）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）》（长江办〔2022〕7号）符合性分析见下表。

表 1.6-1 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

序号	实施细则	项目情况	是否符合
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	不属于码头项目和过长江通道项目。	符合

		《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。		
2		禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	不属于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。 不属于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。	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、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。	不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围且不属于网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	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排污口，以及围湖造田、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砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，且不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 不属于在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	符合
5		禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不属于在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。 不属于在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。 不属于在《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。	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。	不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7		禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产	不属于在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性	符合

	性捕捞。	捕捞的项目。	
8	禁止在长江干支流、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。禁止在长江干流岸线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。	不属于在长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建的化工园区和化工项目。 不属于在长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建的尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	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。	不属于在合规园区外新建、扩建的钢铁、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、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	不属于的新建、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。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目； 不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目； 不属于高耗能高排放项目。	符合

由上表分析可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）中的相关要求。

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）符合性分析

本项目与《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）符合性分析见下表。

表 1.7-1 本项目与《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）》符合性分析

序号	实施细则	项目情况	是否符合
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	不属于新建、扩建化工园区和化工项目。	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	位于涪陵区清溪组团，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸	符合

		等高污染项目。	
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。	不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
20	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。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以任何任何名义、任何方式备案新增产能项目。	不属于产能过剩项目。	符合

由上表分析可知，本项目符合《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）中的相关要求。

1.8 与《中华人民共和国长江保护法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）的符合性分析

本项目属于长江水系，项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析详见下表。

表 1.8-1 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	第二十六条 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。	位于涪陵区清溪组团，不属于化工园区。	符合
2	第四十七条 长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设，并保障其正常运行，提高城乡污水收集处理能力。	循环水排水综合回用，部分余量及其余生产废水、生活污水达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，排入清溪组团污水处理厂统一处理，尾水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后引至长江排放。	符合

由上表分析可知，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》中的相关要求。

1.9 与《涪陵区水生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》的符合

性分析

本项目与《涪陵区水生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》的符合性分析详见下表。

表 1.9-1 与《涪陵区水生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》的符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	构建绿色低碳产业体系。全面推行“生态+”“+生态”发展新模式，推动传统产业绿色化转型升级，构建绿色发展体系。积极培育新型低碳产业，鼓励企业推行产品生态设计，实施全生命周期管理，加快形成绿色产业集群。推进企业生产过程清洁化，培育发展绿色工厂、绿色园区、绿色设计、绿色物流和绿色供应链。加快发展绿色生产性服务业，促进商贸餐饮业、交通运输业等服务业的绿色转型，积极发展生态旅游。	位于涪陵清溪组团，属于“鼓励类”的项目，采用铁合金冶炼矿热炉煤气进行发电，提高能源利用，建设碳排放。	符合
2	加快传统产业转型升级。加强项目节能评估，严格控制高耗能、高污染产业发展，加快淘汰落后产品、技术和工艺。推动石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平。运用能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，依法依规推动落后产能退出。依法将超标准超总量排放、高耗能、使用或排放有毒有害物质的企业列入强制性清洁生产审核名单，推进清洁生产。鼓励规模以上企业按照国家鼓励发展的清洁生产技术、工艺、设备和产品导向目录实施清洁生产。	利用生产产生煤气进行发电，综合资源利用，依法依规推动落后产能退出。不涉及排放有毒有害的物质。	符合
3	强化生态空间管控。严格落实岸线空间管控，划定重要河湖岸线保护范围，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。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；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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。	不属于化工项目，不属于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。	符合

由上表分析可知，本项目符合《涪陵区水生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》中的相关要求。

1.10 与《涪陵区生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》的符合性分析

本项目与《涪陵区生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》的符合性分析详见下表。

表 1.101 与《涪陵区生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》的符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	持续强化污染治理。开展涪陵工业园区和白涛园区重点工业园区废气综合整治。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。推动全区锅炉开展低氮燃烧改造，鼓励具备条件的生物质锅炉实施清洁能源或超低排放改造。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。严格按照上级管理要求，精准推进石油化工、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。加强火电、化工、有色金属、涂装等行业大气污染监管，重点污染企业安装污染监控设备。加强火电、砖瓦、工业炉窑、建材和热电联产等企业颗粒物无组织排放监管。	有完善的污染环境措施，燃气锅炉采用低氮燃烧技术，设置 SNCR+SCR 耦合脱硝+干法小苏打脱硫+布袋除尘器处理措施，安装了烟气监测设备。	符合
2	综合防控扬尘污染。加强线性工程、建筑工地和拆迁工地的扬尘管控、渣土车运输整治和道路深度保洁。严格落实施工扬尘控制“十项规定”，建筑工地实施“红黄绿”名单分级管控制度，扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系。严格执行道路精细化保洁五项规程，城市建成区道路机械化清扫率不低于 90%。持续推进渣土密闭运输联合执法，严格落实“定车辆、定线路、定渣场”要求。加强对长江乌江沿岸港口码头堆场、工业园区、工业企业堆场、页岩气	位于涪陵区清溪组团，项目通过合理安排施工期，避免大风季节作业，露天堆放的物料均进行覆盖，且定期对施工场地及道路进行洒水抑尘，运输车辆采取遮盖后，施工期产生的扬尘可以得到有效控制。	符合

	<p>钻井平台、混凝土搅拌站、露天矿山以及城市裸地监督管理，重点治理涪陵工业园区、临港经济区扬尘污染。积极建设扬尘智慧工地、扬尘控制示范工地、扬尘控制示范道路。</p>		
3	<p>有效控制生活污染。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、废气的餐饮服务项目。继续实施餐饮油烟、公共机构食堂油烟深度治理，定期开展餐饮油烟执法监测，查处排放污染物不达标、油烟净化设施闲置等违法行为，强化餐饮油烟净化设施运行维护监管。鼓励城市建成区电烧烤和集中熏制食品。巩固高污染燃料禁燃区，严格烟花爆竹禁止燃放区域和限制燃放区域管理。秋冬季等重点时段，加强高污染燃料禁燃区、烟花爆竹禁燃区、露天烧烤焚烧等监督执法。强化污水处理厂、垃圾填埋场、垃圾中转站监管，防止恶臭废气排放。</p>	<p>位于涪陵区清溪组团，属于工业项目，不涉及在居民住宅楼、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、废气的餐饮服务项目。</p>	
4	<p>加强建筑施工噪声监管。加强施工噪声排放申报管理，落实城市建筑施工环保公告制度。完善城市夜间施工审批管理，鼓励使用低噪声施工设备和工艺。针对钻孔机、空气压缩机、砂浆搅拌机、电锯、砂轮切割等噪声污染作业，严格限定施工作业时间。进一步加大对违法夜间施工行为的巡查和行政处罚力度。</p>	<p>厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）3类标准。采取选用低噪声设备，采取消声器、隔声罩、基础减震及建筑隔声等降噪处理措施</p>	符合
<p>由上表分析可知，本项目符合《涪陵区生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》中的相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>重庆大龙新材料有限公司年产 50 万吨锰硅合金项目（以下简称“大龙铁合金项目”），设置了 4 台 48MVA 密闭式矿热炉，铁合金生产中伴生产生矿热炉煤气 42500 万 Nm³/a。由此，重庆大龙新材料有限公司拟实施“年产 50 万吨铁合金项目电炉废气综合利用发电”项目，规划电炉煤气发电机组，实现矿热炉煤气的综合利用，既减少了环境污染又充分利用了二次能源。同时，矿热炉煤气发电转化为电能自用，降低了铁合金产品的直接生产成本，提高了经济效益，进一步提高了企业的经济效益和企业产品的综合竞争力。</p> <p>该项目位于清溪组团内，厂区红线用地面积 15588.72m²，新建 1×60MW 电炉富余尾气综合利用发电机组，主要设备包括：1×210t/h 电炉尾气综合利用锅炉+1×60MW 中间一次再热凝汽式汽轮机+1×65MW 发电机组及配套辅助设施。预计建成后可实现年发电量 45779.17 万 kWh。项目已于 2023 年 10 月 13 日取得重庆市涪陵区发展和改革委员会核准批复，项目代码：2309-500102-04-05-351594。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的要求，项目应进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中相关要求，拟建项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业”中“87 火力发电产 4411-单纯利用余气（含煤矿瓦斯）发电”，应编写环境影响评价报告表。根据项目性质及建设内容，对照《重庆市建设项目环境影响评价文件分级审批规定（2024 年修订）》，本项目环评报告表由区县生态环境局进行审批。受重庆大龙新材料有限公司委托，中煤科工重庆设计研究院(集团)有限公司承担该建设项目的环境影响评价工作。</p> <p>2.2 项目概况</p> <p>项目名称：年产 50 万吨铁合金项目电炉废气综合利用发电；</p> <p>建设单位：重庆大龙新材料有限公司；</p> <p>建设地点：重庆白涛工业园区清溪金属新材料产业园组团；</p>
------	--

建设性质：新建；

用地面积：15588.72m²；

行业类别：D4411 火力发电；

项目投资：总投资 17919.23 万元，其中环保投资 2000 万元，占总投资的 11.16%；

建设工期：项目建设周期 12 个月；

建设内容及规模：新建 1×60MW 电炉富余尾气综合利用发电机组，主要设备包括：1×210/h 电炉尾气综合利用锅炉+1×60MW 中间一次再热凝汽式汽轮机+1×65MW 发电机组及配套辅助设施。

2.3 项目组成

本项目属于新建，建设内容为发电厂区，主体工程包括主厂房（汽机间、除氧间），锅炉区；辅助工程包括锅炉辅房及脱硫综合楼、循环水泵房、冷却塔区等；储运工程为煤气输送管网，公用环保设施包括供电，废气处理等。部分供水等公辅工程及固废处理等环保工程依托“重庆大朗冶金新材料有限公司年产 50 万 t 铁合金项目”、“大朗冶金铁合金电炉废气综合利用超高压发电项目”和“重庆大龙新材料有限公司新建年产 50 万吨铁合金项目”（以下简称“大朗铁合金项目”、“大朗发电项目”和“大龙铁合金项目”）。重庆大朗冶金新材料有限公司与重庆大龙新材料有限公司同为博赛集团的子公司，厂区紧邻。具体项目组成及依托可行性分析详见表 2.3-1、表 2.3-2。

表2.3-1 项目组成及主要建设内容一览表

工程名称	项目组成	拟建项目主要建设内容	建设情况
主体工程	主厂房	建筑占地面积为 1904.5m ² ，地上 5 层，高 26.6m，主要分布汽机间、除氧间。汽机间主要设置 1 台 60MW 中间一次再热凝汽式汽轮机、1 台 65MW 发电机及配套辅助设施，用于产生电能；除氧间 1 层布置配电室、检修间，2 层布置更衣室、卫生间等，3 层布置会议室、中控室等，4 层为管道夹层，5 层设置除氧器（230t/h，水箱有效容积为 70m ³ ），主要用于除去锅炉给水中的氧气。	新建
	锅炉区	锅炉区为露天独立体系（顶部设有雨棚），设置 1 台 210t/h 高温超高压再热煤气锅炉及其辅助设施，设施占地面积为 377.87m ² ，主要用于产生蒸汽；锅炉底部设 5m ³ 排污	新建

			降温池 1 座，用于锅炉定排废水降温。	
辅助工程	锅炉辅房及脱硫综合楼	建筑占地面积 536.8m ² ，地上 2 层，高 10.0m，1 层布置引风机变频器室、空压站、尿素间等，2 层布置加药间、脱硫电气室等		新建
	循环水泵房	建筑占地面积为 538.9m ² ，地上 1 层，高 9.4m，配置 3 台循环水泵，连续供水，布置旁滤间及药品储藏间、循环水加药间等，建筑外北侧边缘设置 700m ³ 工业水池 1 座，400m ³ 循环水吸水池 1 座		新建
	冷却塔区	设置 3 座机械通风冷却塔（1×3000m ³ /h+2×5000m ³ /h，冷却塔前池 1 座 250m ³ ），设施高 16.3m，占地面积为 1238.72m ² ，主要供汽机凝汽器、发电机空冷器、汽轮机冷油器等冷却使用		新建
	除盐水系统	建设两个除盐水箱配套除盐水泵，单个 V=150m ³ ，用于本项目除盐水暂存		新建
	氮气系统	设置 1 个 10 m ³ 氮气储罐，主要用于煤气设备和管道吹扫和置换，间断使用		新建
	压缩空气系统	设置 1 间空压站，布置空压机及其配套设施，主要用于厂区仪表控制，以及设备检修、SCR 反应器、布袋除尘器滤袋吹扫等		新建
	CEMS 室	建筑占地面积为 19.36m ² ，1 层高 4.9m，设置一套烟气连续监测系统，用于测量锅炉烟气二氧化硫、氮氧化物、粉尘、氧量、温度、压力、流量等。		新建
储运工程	煤气输送管网	从厂界外 1m 处通过架空煤气管网输送至锅炉区，发电厂区内管道约 25m，内径 1.4m，锅炉煤气进口压力约 3kpa。设置 1 个煤气冷凝水排水器，1 座 5m ³ 的隔油池用于煤气管网冷凝水收集处置。		新建
公用工程	供水	生活用水由市政自来水管网供给		新建
	供电	厂区自供		新建
	排水	排水采取雨、污分流，初期雨水通过盖板雨水沟汇集排入园区雨水管网。循环水排水综合回用，部分余量及其余生产废水、生活污水达到满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，一并排入园区污水管网进入清溪组团污水处理厂处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准再排入长江。		新建
环保工程	废气处理设施	锅炉采用低氮燃烧器，烟气经 SNCR+SCR 耦合脱硝+干法小苏打脱硫+布袋除尘器处理，最后由 1 根 50m 高排气筒排放		新建

		<p>生产废水包括循环水系统排污水、锅炉排污水、煤气管网冷凝水、空压机含油冷凝水。循环水系统排污水（约600m³/d）回用于大龙或大朗铁合金项目冲渣工序，剩余（约120m³/d）余量与煤气管网冷凝水（采用隔油池预处理）、空压机含油冷凝水（设备自带废油收集器除油）经废水池（150m³）汇集后，排入园区污水管网；锅炉排污水排至排污降温池后，进入循环水系统。生活污水排入厂区化粪池（10m³）处理后，与外排生产废水一并排入园区污水管网</p>	新建
		<p>优选低噪声设备，汽轮机、发电机、锅炉、各类泵、风机、变压器等产噪设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施。</p>	新建
		<p>除尘灰经灰斗收集后作一般工业固废综合利用；生活垃圾分类收集后由环卫部门清运处置。</p>	新建
		<p>发电厂区设置1座25m³埋地事故油池，汽轮机主油箱（含油约7m³）底部均设置事故放油管，可通过事故放油阀放油到事故油池。汽机间存放机油设置托盘，托盘容积满足最大机油桶发生意外泄漏时收集所需容积。事故油池、废水池、煤气管道冷凝水隔油池等区域重点防渗。</p> <p>煤气管线及厂区周边需设有煤气监测器及报警装置；在煤气总管上装设紧急切断阀，在煤气管道上设置压力、流量和温度等测量仪表，严格按规范划分防爆区域，防爆区内电气设备和仪表均选用防爆型。同时设有自动切断装置，一旦发生事故泄漏可自动切断气源。</p> <p>加药间（锅炉辅房）氨水存储设置托盘，托盘容积满足最大氨水桶发生意外泄漏时收集所需容积。加药间配备防毒面及泄露应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>储藏加药间（循环水泵房）杀菌灭藻剂存储存于阴凉、干燥、通风良好的库房，保持容器密封。远离供水和排水管线，易燃或可燃物等，与潮湿物品、分开存放。</p> <p>液体危险废物采用密闭的包装容器，并设置托盘，托盘容积满足最大液体容器发生意外泄漏时收集所需容积。</p>	新建
表 2.3-2 本项目依托工程			
工程名称	工程内容	建设内容及依托分析	依托关系

	辅助工程	除盐水系统	依托大朗发电项目化水车间，设置有 2 套除盐水制备设备，除盐水制备采用“超滤+二级反渗透+EDI”处理工艺，将净化后长江水加工为化学除盐水，处理能力为 24m ³ /h，现有项目已利用约 10m ³ /h，剩余规模 14m ³ /h，本项目除盐水耗量为 6m ³ /h，采用管网接入本项目除盐水箱，依托可行。	依托大朗发电项目
		氮气系统	依托大朗铁合金项目空氮站，设置了 3 台 1500m ³ /h 制氮机组（变压吸附工艺，2 用 1 备），氮气产量 3000m ³ /h（50m ³ /min）。本项目氮气主要用作煤气紧急切断后的清扫气和锅炉检修吹扫及检修后的保护气，消耗量约 15m ³ /min，1 年约 10 次，20min/次（1 次使用 300m ³ ）。本项目需使用时空氮站可提前进行供应调整，满足本项目氮气使用需求，因此项目依托大朗铁合金项目空氮站提供氮气可行。	依托大朗铁合金项目
		煤气净化及输送	煤气采用干法煤气除尘工艺，经过“间接水冷+五级重力沉降+防爆布袋除尘”，净化后煤气含尘浓度≤10mg/m ³ ，炉气温度在 200~240℃之间，煤气出口端输送力为 7kpa，输送管网长度约 270m，内径 1.4m，通过架空设置输送至本项目发电厂区外 1m 处。本项目不再采取降温、净化及脱水等煤气处理措施，入厂煤气直接通过调节阀控制进入锅炉燃烧。	依托大龙铁合金项目
		食堂	依托大朗铁合金项目食堂，目前留有余量可满足本项目员工就餐	依托大朗铁合金项目
	公用工程	供水	工业用水依托大朗铁合金项目原水厂，取水规模为 15000m ³ /d，可提供新水 12000m ³ /d，已办理取水证。现有大朗铁合金项目及拟建大龙铁合金项目利用用水量平均约为 4700m ³ /d，剩余 7300m ³ /d。本项目工业用水量约 3168m ³ /d（132m ³ /h），因此项目工业用水依托可行。	依托大朗铁合金项目
		供电	从大朗侧原有 10kV 备用电源电缆的终端，增设电缆中间接头后引接至本工程，作为本工程和大朗的启备用电源。	依托大朗铁合金项目
		排水	本项目循环水排水回用部分，通过接入大朗发电项目已建回用水管网送至大龙或大朗铁合金项目冲渣工序。根据建设单位提供资料，大龙铁合金及大朗铁合金项目冲渣用水需求合计约为 1600m ³ /d，大朗循环水池排水约	依托大朗发电项目、大朗铁合

		900m ³ /d, 本项目循环水排水回用量为 600m ³ /d, 冲渣需用水量可接纳回用的排水量。且循环水排水主要污染物为盐类, 冲渣工序对水质要求不高, 排水水质可满足冲渣要求, 因此依托可行。	金项目、大龙铁合金项目
环保工程	固废处理	本项目产生废机油、废机油桶等危险废物暂存于大龙铁合金项目危险废物贮存库。危险废物贮存库面积为 20 m ² , 采取“六防”措施; 项目产生药剂包装材料等一般工业固体废物暂存于大朗铁合金项目水渣堆场, 面积 2760m ² , 根据调查危险废物贮存库和水渣堆场均具有较大余量, 可满足本项目固体废物储存。	依托大朗铁合金项目
	环境风险	煤气放散依托大朗发电项目放散火炬, 由切换阀门控制, 超压时自动泄压。	依托大朗发电项目

2.4 项目主要生产设备

本项目主要设备统计详见表 2.4-1。

表2.4-1 项目主要生产设施设备一览表

单元	生产设施		设备型号、参数	单位	数量
锅炉发电生产单元	凝汽式汽轮机组	凝汽式汽轮机及其配套辅助设施	额定功率: 60MW, 主蒸汽进汽压力: 13.2 MPa (a), 再热蒸汽进汽压力: 2.253 MPa (a), 蒸汽温度: 535℃。	套	1
		发电机及其配套辅助设施	额定功率: 65MW; 冷却方式: 空冷; 额定电压 10.5kV; 额定转速 3000r/min; 室内布置。	套	1
	除氧间	高压除氧器	额定出力: 230t/h, 水箱容积: 70m ³ , 工作温度: 163.3℃; 室内布置。	台	1
	锅炉区	高温超高压煤气锅炉	额定蒸发量: 210t/h, 过热蒸汽温度: 540℃; 过热蒸汽温度: 540℃; 再热蒸汽流量: 160t/h; 排烟温度: ≤140℃。	套	1
辅助单元	循环冷却系统	冷却塔	1×3000m ³ /h+2×5000m ³ /h 机力通风冷却塔, 配有 3 台循环水泵, 其中 1 台备用。	座	3
其它	/	脱硝装置	SCR 反应器、喷射系统、尿素溶解罐 (1 个 5m ³)、尿素溶液罐 (1 个 15m ³) 等	套	1

/	脱硫装置	脱硫反应装置（Q235）、喷射系统、小苏打研磨机（研磨出力100kg/h）等	套	1
/	布袋除尘器	Φ160*8000	套	1
/	空压机	排气量14.5m ³ /min，排气压力0.8MPa，功率75kW	套	3(2用1备)
/	轴流风机	/	台	7
/	工业水泵	SLW125-200，Q=120m ³ /h，H=45m	台	3(2用1备)
/	循环水泵	1#2#循环水泵800S-22A，Q=5600m ³ /h，H=20m；3#循环水泵Q=3200m ³ /h H=20m	台	3(2用1备)
/	空冷风机	175kW	台	3
/	凝结水泵	185kW	台	2(1用1备)
/	锅炉给水泵	DGB260-170x11，Q=260m ³ /h，H=1850m	台	2(1用1备)
/	吹风机	250M-4W，额定风量90000m ³ /h	台	2
/	引风机	YPT450-4W，额定风量138000m ³ /h	台	2

2.5 产品方案

本项目利用矿热炉煤气发电，发电量45779.17万kWh/a，扣除自身用电量2955.31万kWh/a后，年供电量可达42823.86万kWh/a。全部供给“大龙铁合金项目”使用。

2.6 主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目主要原辅材料及能耗消耗见表2.6-1。

表 2.6-1 项目主要原辅材料及能耗一览表

序号	名称	年消耗量	最大储存量	单位	存储位置	用途	备注
1	矿热炉煤气	42500	0.00385	万m ³	煤气管道	用作燃料	发电厂区管道长约25m，内径为1.4m
2	氮气	3000	10	m ³	/	检修管道、锅炉吹扫	消耗量约15Nm ³ /min，1年约10次，20min/次

3	压缩空气	4×10 ⁴	15	Nm ³	空压站	用于仪表控制、布袋吹扫等	/
4	乙炔	470	20	L	加药间 (锅炉辅 房)	用于锅炉点火	C ₂ H ₂
5	氨水	3	0.3	t		锅炉用水调 pH	10%~35%NH ₃
6	磷酸三钠	1	1	t		锅炉用水去除 Ca ²⁺ 、Mg ²⁺	95%Na ₃ PO ₄ ·18H ₂ O
7	尿素	372	10	t		脱硝	NH ₃
8	小苏打	100	5	t		脱硫	碳酸氢钠
9	杀菌灭藻剂	10	0.45	t		药品储藏间(循环水泵房)	避免循环水藻类的产生
10	缓蚀阻垢剂	12	2	t	加药间	防止循环水结垢	三氯异氰尿酸钠
11	机油	1	0.36	t	汽机间	汽轮机润滑调速	/
12	水	133.6	0.07	万 m ³	/	生产生活	/

大龙铁合金项目矿热炉内溢出的含尘煤气采用干法净化工艺（间接水冷+五级重力沉降+防爆布袋除尘）降温净化后，输送到本项目进行发电。净化后的煤气成分及特性见表 2.6-2。

表 2.6-2 矿热炉煤气特性组成表

序号	名称	符号	单位	数据
1	一氧化碳	CO	%	89.17
2	氢气	H ₂	%	4.15
3	氮气	N ₂	%	1
4	氧气	O ₂	%	0.52
5	二氧化碳	CO ₂	%	3.854
6	水份	H ₂ O	%	1
7	甲烷	CH ₄	%	0.3
8	硫化氢（以 S 计）	H ₂ S	%	0.006
9	低位发热量	Q _{net}	MJ/Nm ³	11.7

2.8 项目给排水分析

2.8.1 给水

本项目用水主要为除盐水、工业用水、循环水系统用水、生活用水。

(1) 除盐水

根据项目设计，本项目锅炉除盐水补水量为 6m³/h（144m³/d），除盐水由大朗发电项目化水车间提供。

(2) 工业用水

本项目工业用水主要用于循环水系统补充及各辅机设备冷却用水，工业用水主要来自大朗铁合金项目工业水管。根据项目设计资料，大朗铁合金项目工业水供水量约为 $153\text{m}^3/\text{h}$ ($3672\text{m}^3/\text{d}$)，设置一座 700m^3 工业水池用于工业水缓存。本项目循环水系统需直接补充水量为 $32\text{m}^3/\text{h}$ ($768\text{m}^3/\text{d}$)；另有 $121\text{m}^3/\text{h}$ ($2904\text{m}^3/\text{d}$) 用于各辅机设备冷却，消耗量按 10% 计，即为 $11\text{m}^3/\text{h}$ ($264\text{m}^3/\text{d}$)，则有 $110\text{m}^3/\text{h}$ ($2640\text{m}^3/\text{d}$) 排入循环水系统利用。

(3) 循环水系统用水

循环水系统主要供汽轮机凝汽器、发电机空冷器、汽轮机冷油器等冷却使用。根据项目设计，循环水系统总用水量为 $10710\text{m}^3/\text{h}$ ($257040\text{m}^3/\text{d}$)，循环水量为 $10680\text{m}^3/\text{h}$ ($256320\text{m}^3/\text{d}$)，冷却塔风吹、蒸发损失量为 $114.4\text{m}^3/\text{h}$ ($2745.6\text{m}^3/\text{d}$)，损失部分由工业水、锅炉排水、辅机设备冷却用水补充。

(4) 生活用水

本项目新增劳动人员 20 人，厂区内设置公厕，员工就餐依托大朗铁合金项目，无宿舍。员工生活用水量按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则员工日常生活用水量为 $1\text{ m}^3/\text{d}$ 。

2.8.1 排水

本项目排水主要为循环水系统排水、煤气管网冷凝水、锅炉排污水、空压机含油冷凝水等生产废水及生活污水。

1、生产废水

(1) 循环水系统排水

根据项目设计资料，循环水系统设置旁滤过滤处理，处理能力为 $600\text{m}^3/\text{h}$ ($14400\text{m}^3/\text{d}$)，排污水按 5% 计，则产生废水量为 $30\text{m}^3/\text{h}$ ($720\text{m}^3/\text{d}$)。循环水系统排水回用于大龙或大朗铁合金项目冲渣工序，回用水量约 $600\text{m}^3/\text{d}$ ，利用后约 $120\text{m}^3/\text{d}$ 废水余量外排。

(2) 煤气管网冷凝水

煤气管网中将产生冷凝水，水份来源于煤气。根据建设单位提供经验数值，排水量约 $3\text{m}^3/\text{d}$ 。

(3) 锅炉排污水

锅炉汽水循环损失按 60%计，约为 3.6m³/h（86.4m³/d），剩余 2.4m³/h（57.6m³/d）通过锅炉定期排水进入降温池，温度达标后回用于循环水系统补水。

（4）空压机含油冷凝水

本项目空压机运行将产生含油冷凝水，根据设计资料，空压机含油冷凝水排水量约为 0.0025m³/h（0.06m³/d）。

2、生活污水

生活污水排水按用水量的 90%计，则员工日常用水排污 0.9m³/d。

本项目水平衡详见下图 2.8-1。

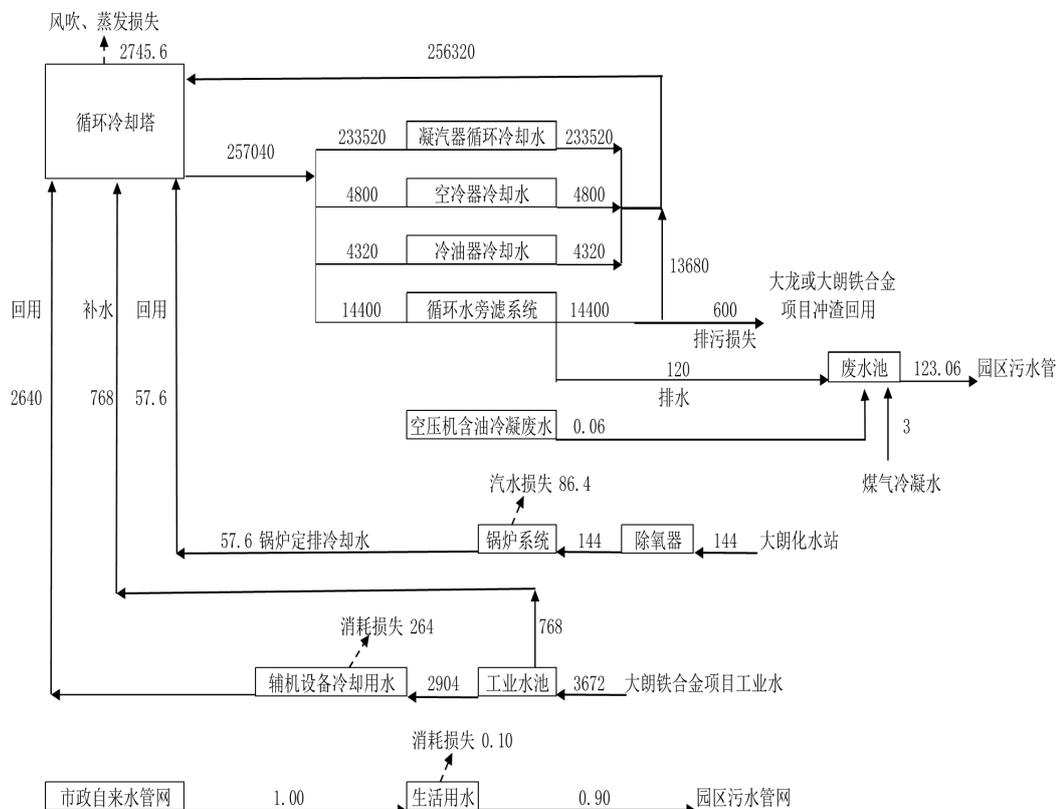


图 2.8-1 项目水平衡图 单位：m³/d

2.9 项目劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 60 人，其中 40 人由大龙铁合金项目调配，20 人为新增。全年生产 350d，每天 24h，年工作 8400h；检修及管理人员 16 人，每天 1 班，每班工作 8 小时。

2.10 厂区平面布置

发电厂区主厂房布置在建设场地中部，由北向南依次为汽机间、除氧间、

锅炉、布袋除尘器、引风机、烟囱、CEMS 小室等。锅炉辅房和压缩空气站布置在除氧间东南侧。脱硫综合楼布置在烟囱北面。尿素间布置在低压省煤气西南侧。除盐水箱布置在汽机间西北侧，废水池、事故油池、检修油箱布置在汽机间南侧，在主厂房北侧由南向北依次布置循环水泵房（含旁滤间、加药间）、工业水池、循环水吸水池、前池、机力通风冷却塔。门卫室布置在大门侧面。

整个厂区布置合理，功能分区明确，物流顺畅，符合厂区总体规划布局要求，具体总平面布置见附图。

2.11 工艺流程及产排污环节

本项目以大龙铁合金项目矿热炉煤气为燃料进行发电。生产工艺流程和产排污环节如图 2.11-1 所示。

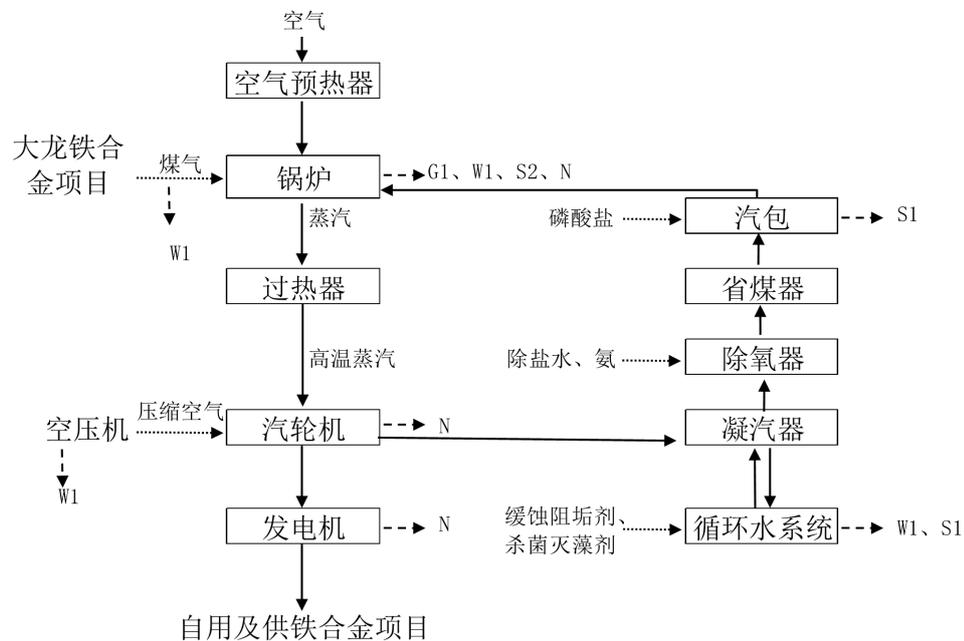


图 2.11-1 发电工程工艺流程和产排污环节图

工艺流程简述：

煤气经大龙铁合金厂区输送管网传输至本项目厂界外 1m 处接入，经调压后由锅炉两侧的燃烧器送至炉膛燃烧。煤气燃烧所需空气由送风机供给，送风机先把冷空气送到空气预热器加热后再送入炉膛。锅炉燃烧产生的烟气（G1）经过热器、省煤器、空气预热器换热后由引风机经烟气管道抽出，最终由 50m 高烟囱排放。

锅炉内水冷壁吸收煤气燃烧放出的热量，产生饱和蒸汽进入汽包，再由汽包排出通过过热器进一步吸收热量形成过热蒸汽，过热蒸汽由主蒸汽管道进入

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

汽轮机，然后膨胀做功。汽轮机带动发电机将机械能变成电能，少部分供发电厂区自用，大部分供大龙铁合金厂区利用。汽轮机乏汽进入凝汽器，凝结为凝结水，然后进入除氧器。设置两个除盐水箱储存来自大朗发电项目化水车间处理后的除盐水，向除氧器水箱进行补充。之后除氧器中的水通过省煤器升温后进入汽包，再进入锅炉循环使用。锅炉系统设置加药装置添加氨水及磷酸三钠，用于锅炉水调节 pH 值及 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 去除。

汽轮机凝汽器、空冷器、冷油器的冷却用水经使用后仅温度升高，利用余压经回水管路至冷却塔冷却。冷却后的水经前池进入循环水池，再由循环水泵加压，经供水管路送至各用水点循环使用。同时为防止循环水结垢，避免藻类的产生，系统设有加药装置，向循环水中投加阻垢剂和杀菌灭藻剂。

本项目生产过程主要产生污染物有锅炉烟气 G1，生产废水 W1（包括锅炉排污水及外排循环水系统排污水、煤气管网冷凝水、空压机含油冷凝水）、废包装材料 S1、除尘灰 S2 以及设备噪声 N 等。

发电工程示意图如图 2.11-2。

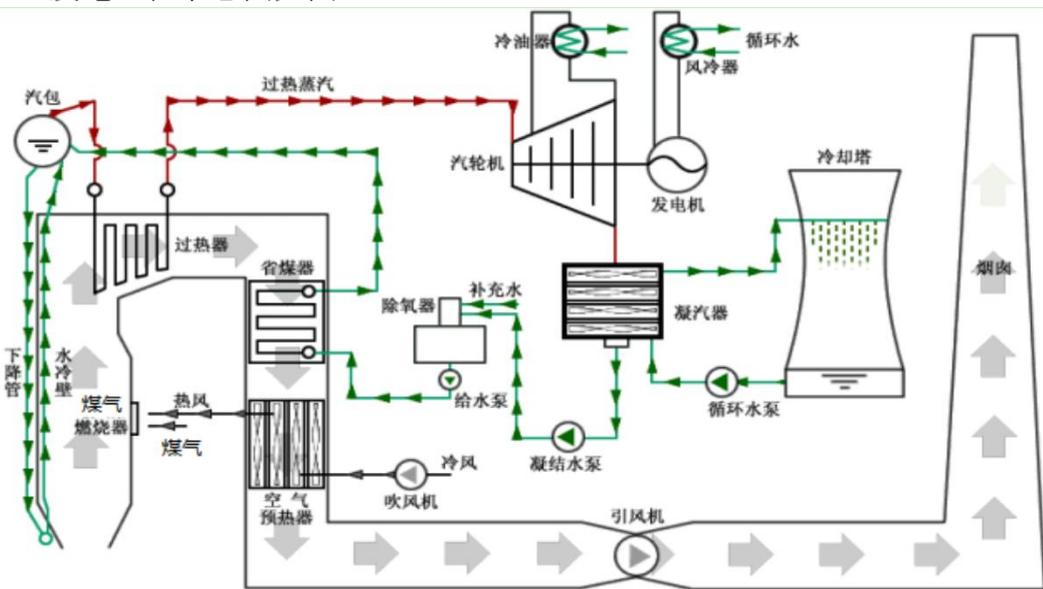


图 2.11-2 发电工程示意图

2.12 产排污环节分析

结合上述工艺流程，本项目产污环节和排污特征见下表 2.12-1。

表 2.12-1 本项目的产污环节和排污特征汇总一览表

类别	产污环节	污染物	编号	拟采取处理措施
废气	锅炉烟气	颗粒物	G1	锅炉采用低氮燃烧器，烟气经

			SO ₂		SNCR+SCR 耦合脱硝+干法小苏打脱硫+布袋除尘器处理后通过一根 50m 高排气筒排出	
			NO _x			
废水	生产废水		COD、NH ₃ -N、SS、总磷、总锌、硫化物、石油类	W1	锅炉排污水经降温后会用于循环水系统补充，循环水排污水部分回用于大龙或大朗铁合金项目冲渣工序，余量与预处理后的煤气管网冷凝水、空压机含油冷凝水经均汇集到厂区废水池（150m ³ ）后，排入园区污水管网	
	生活污水		COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	W2	生活污水经化粪池（10m ³ ）处理后排入园区污水管网	
噪声	锅炉、汽轮机、各类水泵、变压器等		噪声	N	采取低噪设备、基础减振、建筑隔声、消声器、隔声罩等措施	
固废	添加药剂		废旧包装材料	S1	交由废品回收单位利用	
	废气处理		除尘灰	S2	作一般工业固废综合利用	
	设备维护			废矿物油	S3	交有资质单位处置
				废油桶	S4	交有资质单位处置
				废含油棉纱及手套	S5	交有资质单位处置
	日常生活		生活垃圾	S6	环卫部门收集处理	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>2.13 与项目有关的在建工程概况</p> <p>2.13.1 环保手续履行情况</p> <p>重庆大龙新材料有限公司新建年产 50 万吨铁合金项目于 2024 年 12 月 3 日取得环评批复（渝（市）环准〔2024〕71 号），建设周期 24 个月，排污许可证及环保竣工验收待项目建设完成后按要求办理。</p> <p>2.13.2 项目基本情况</p> <p>项目名称：新建年产 50 万吨铁合金项目；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建设单位：重庆大龙新材料有限公司；</p> <p>建设地点：重庆白涛工业园区清溪金属新材料产业园组团内；</p> <p>厂区中心坐标：东经 107.486539° 北纬 29.819635°</p> <p>总占地面积：236379.96m²（冶炼厂区 128510.15m²，预留用地 107869.81m²）</p>
----------------	---

工程总投资：总投资 120000 万元，环保投资 3926 万元，占项目总投资的 3.27%。

建设内容：新建 4×48000kVA 全密闭锰硅合金矿热炉，配套建设原料储存、输送及供配料系统、冲渣系统、跳汰系统、除尘系统、冷却循环水系统等辅助生产设施。项目建成后年产锰硅合金 50 万 t，副产品煤气 42500 万 Nm³。

工作制度：年工作天数 350 天。管理机构执行白班制，按一班人员配备。原料装卸料系统一班制，年时基数为 1400h；矿热炉冶炼生产系统三班制，年时基数为 8400h（其中，配料站除尘系统年运行时长 8400h、炉顶布料除尘系统年运行时长 4752h、炉前除尘系统年运行时长 2800h）；成品破碎生产线系统一班制，年时基数为 2800h。

劳动定员：300 人，其中厂部管理人员 15 人，其他生产人员 285 人。

2.13.2 项目污染物排放量

根据《重庆大龙新材料有限公司新建年产 50 万吨铁合金项目环境影响评价报告书》，在建项目实施后污染物排放量如下表所示。

表 2.13-1 在建项目污染物排放总量一览表

项目	污染物	单位	排放量	
废气（有组织）	废气量	万 m ³ /a	489974	
	颗粒物	t/a	42.47	
废水	废水	m ³ /a	4725	
	COD	t/a	0.473	
	SS	t/a	0.331	
	总磷	t/a	0.002	
	氨氮	t/a	0.071	
	动植物油	t/a	0.047	
固废（产生量）	一般 废物	除尘灰	t/a	29950.4
		冶炼渣（硅锰渣）	t/a	437800
		初期雨水池污泥	t/a	8
		废耐火材料	t/a	3000
		废布袋	t/a	7.5
	危险 废物	废润滑油	t/a	1.5
	生活垃圾	t/a	105	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 大气环境质量现状					
	3.1.1 基本污染物长期监测数据现状评价					
	<p>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），项目所在地环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>本次评价引用《2023年重庆市生态环境状况公报》中的数据和结论，项目所在区域环境空气质量现状评价详见下表。</p>					
	表 3.1-1 污染物年均浓度及达标情况					
	污染物	年评价指标	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
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7%	达标
	NO ₂		30	40	75.0%	达标
	PM ₁₀		51	70	72.9%	达标
	PM _{2.5}		41	35	117.1%	超标
	CO (mg/m^3)	日均浓度的第95百分位数	1	4	25.0%	达标
O ₃	日最大8小时平均浓度的第90百分位数	143	160	89.4%	达标	
<p>由上表可知，2023年重庆市涪陵区环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃相应浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，PM_{2.5}不满足上述标准，因此项目所在评价区域为环境空气质量不达标区。</p> <p>根据《重庆市生态环境状况公报》（2023年），重庆将采取一系列措施，减少主要大气污染物排放量，主要包含以柴油车整治和纯电动车推广为重点深化交通污染控制；以工业废气深度治理为重点深化工业污染控制；以绿色示范创建和落实“十项规定”为重点深化扬尘污染控制；以餐饮油烟、露天焚烧管控为重点深化生活污染控制；以督导帮扶和区域联防联控为重点提高污染应对能力。在执行相应的整治措施后，可改善区域环境。</p>						
3.2 地表水环境质量现状						
<p>本项目废水间接受纳水体为西侧长江，根据《重庆市地面水域适用功能类别划分规定》（渝府发〔1998〕89号）、《重庆市涪陵区人民政府批转区</p>						

	<p>环保局关于报批涪陵区地表水域适用功能类别划分规定的通知》和《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）等规定，项目所在区域长江段为水域，清溪组团污水处理厂排污口下游约 1.5km 后长江段为 II 类水体。</p> <p>本次评价优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。根据《2023 重庆市生态环境状况公报》，2023 年，长江干流重庆段水质为优，20 个监测断面水质均为 II 类。地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准。</p> <p>3.3 声环境质量现状</p> <p>本项目位于清溪组团内，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布。因此，本次评价不开展声环境现状调查。</p> <p>3.4 生态环境现状调查</p> <p>本项目位于清溪组团内，项目不新增占地，用地周边不涉及生态环境保护目标，因此，本次评价不开展生态环境现状调查。</p> <p>3.5 地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目用地为工业用地，不涉及耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标；区域供水为自来水，不涉及集中式饮用水水源保护区、分散式饮用水水源地等地下水环境敏感目标。本项目厂区地面进行硬化处理，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，化粪池采取了防渗、防腐措施。</p> <p>由此本项目生产期间基本不存在固体废物浸出液、液态物料、废水等泄露进入包气带并污染土壤、地下水的途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p>3.6 环境保护目标</p> <p>项目位于清溪组团内。根据对现场的调查和资料收集，本项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界遗产地等环境敏感区。本项目环境保护目标分布情况如下：</p> <p>（1）大气环境保护目标</p> <p>项目厂界 500m 范围内分布有居民点，无自然保护区、风景名胜区等其他</p>

保护目标分布。项目环境保护分布详见下表 3.6-1。

表 3.6-1 项目厂区大气环境保护目标情况一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	大气环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		经度	纬度					
1	居民散户	107.4952641	29.8082873	居民散户	10户 40人	二类	SW	436~500

(2) 地表水环境保护目标

工业区污废水排入已经建成投入运行的清溪组团污水厂处理，污水处理厂排污口直接排入厂区西侧的长江。项目距长江仅 1.4km，由此将长江作为地表水敏感目标。

表 3.6-2 地表水环境敏感目标及与本项目位置关系

序号	环境保护目标	相对位置关系
1	长江	本项目西侧 1.4km，该江段为长江重庆段四大家鱼国家级水产种质资源保护区实验区

(3) 声环境保护目标：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标分布。

(4) 生态环境保护目标：项目位于工业园区范围内，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

3.7 污染物排放控制标准

3.7.1 废水

本项目排放废水主要为生产废水（部分循环冷却水排污水、煤气冷凝水，空压机含油冷凝水）经废水池（150m³）汇集，生活污水经化粪池处理，外排生产废水和生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后，一并排入园区污水管网进入清溪组团污水处理厂处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准再排入长江。本工程水汽质量应符合《火力发电机组及蒸汽动力设备水汽质量》（GB/T12145-2016）标准相关规定。具体标准值见下表 3.7-1。

表 3.7-1 污水综合排放标准 单位：mg/L

项目	pH	BOD ₅	COD	SS	氨氮	总磷	石油类
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6-9	300	500	400	45*	8*	30

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准	6-9	20	60	20	15	0.5	10
-------------------------------	-----	----	----	----	----	-----	----

*氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准。

3.7.2 废气

本项目运营期废气排放标准执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表1以气体（其他气体燃料）为燃料的锅炉的排放浓度限值，基准氧含量按照表4中“燃油锅炉及燃气锅炉”的3%执行。具体标准值见表3.7-2。

表 3.7-2 运营期大气污染物排放标准限值 单位：mg/m³（烟气黑度除外）

污染物项目	标准限值
烟尘（颗粒物）	10
SO ₂	100
NO _x	200
烟气黑度	1

3.7.3 噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）见表3.7-3。

表 3.7-3 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

本项目位于工业园区内，属于3类声环境功能区，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，执行具体标准见表3.7-4。

表 3.7-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）

类别	时段	昼间	夜间
	3类	65	55

3.7.4 固体废物

本项目水渣堆场满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“厂区内一般工业固废的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。

	<p>本项目危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，收集、贮存、运输应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求进行。</p>																														
<p>总量 控制 指标</p>	<p>本项目所在涪陵区 2023 年属于细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）要求，SO₂、NO_x、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>本项目 SO₂、NO_x、颗粒物需获得总量指标，SO₂、NO_x、颗粒物总量来源于涪陵区生态环境局出具文件明确的总量来源（见附件 8），SO₂、NO_x、颗粒物由区域内现有项目削减进行总量替代，涉及削减措施应在建设项目取得排污许可证前完成。本项目排放总量如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3.7-5 本项目排放总量</p> <table border="1" data-bbox="311 974 1388 1617"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>污染物</th> <th>排放总量（t/a）</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">废水</td> <td>COD</td> <td>2.604</td> <td rowspan="8">进入外环境</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>0.871</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.215</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>0.022</td> </tr> <tr> <td>总锌</td> <td>0.084</td> </tr> <tr> <td>硫化物</td> <td>0.001</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>0.032</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">废气</td> <td>颗粒物</td> <td>13.37</td> <td rowspan="3">有组织排放</td> </tr> <tr> <td>NOX</td> <td>66.86</td> </tr> <tr> <td>SO2</td> <td>46.80</td> </tr> </tbody> </table>	类别	污染物	排放总量（t/a）	备注	废水	COD	2.604	进入外环境	BOD ₅	0.01	SS	0.871	氨氮	0.215	总磷	0.022	总锌	0.084	硫化物	0.001	石油类	0.032	废气	颗粒物	13.37	有组织排放	NOX	66.86	SO2	46.80
类别	污染物	排放总量（t/a）	备注																												
废水	COD	2.604	进入外环境																												
	BOD ₅	0.01																													
	SS	0.871																													
	氨氮	0.215																													
	总磷	0.022																													
	总锌	0.084																													
	硫化物	0.001																													
	石油类	0.032																													
废气	颗粒物	13.37	有组织排放																												
	NOX	66.86																													
	SO2	46.80																													

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境影响和保护措施</p> <p>根据现场踏勘了解，项目用地场地高差不大，施工期主要包括场地平整及主厂房、循环水泵房、锅炉区、冷却塔等工程设施建设。项目在基础工程、主体工程、设备安装调试等过程将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水等污染物。</p> <p>4.1.1 地表水环境影响和保护措施</p> <p>施工期产生的废水污染源主要有施工废水和项目部人员、施工营地施工人员生活污水。</p> <p>施工期项目部及施工人员约 50 人，生活污水（按人均用水量 85L、消耗量 20%计）预计最大排放量约 3.4m³/d。主要污染物 COD、BOD₅、SS，其浓度按 250mg/L、180mg/L、200mg/L 计，各污染物产生量分别为 0.34kg/d、0.24kg/d 和 0.27kg/d。施工期生产废水主要来自搅拌机、砂石料冲洗和混凝土搅拌以及养护等排放的废水。施工场地四周设排水沟，将施工废水收集并经沉砂池处理后回用于场地洒水、车辆轮胎冲洗。生活污水接入园区污水管网排入清溪组团污水处理厂。</p> <p>采取上述措施后，施工期废水对周围地表水环境影响较小。</p> <p>4.1.2 环境空气影响和保护措施</p> <p>本项目施工期的废气主要来源于场地的平整、土方挖掘填埋、物料堆存、材料的装卸、搬运、车辆的出入等产生的粉尘。</p> <p>项目通过合理安排施工期，避免大风季节作业，露天堆放的物料均进行覆盖，且定期对施工场地及道路进行洒水抑尘，运输车辆采取遮盖后，施工期产生的扬尘可以得到有效控制，对周边环境影响较小。</p> <p>4.1.3 声环境影响和保护措施</p> <p>项目建设涉及的施工阶段主要是土石方阶段、基础施工阶段、结构施工阶段及设备安装。土石方施工阶段主要噪声源为挖土机等，其噪声值范围一般在 78-96dB(A)之间；基础施工阶段主要噪声源为载重汽车等，其噪声值范围一般在 75~90dB(A)之间；结构施工阶段噪声源为主要为吊车、输送泵和模板拆装噪声，其噪声值在 75~100dB(A)之间；设备安装主要噪声源由电</p>
---------------------------	---

	<p>钻、电锤、电锯等所产生，其噪声值在 90~110dB(A)之间。</p> <p>施工过程中应合理安排施工与运输时间、加强机械的维护保养、加强施工队伍的教育和管理，以减小噪声对环境的影响。</p> <p>4.1.4 固体废物环境影响和保护措施</p> <p>项目建设期产生的固体废物主要有场地以及管线开挖产生的弃土渣、地面工程施工过程产生的少量建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾等。项目地面工程施工过程中挖掘的弃土全部用于场地回填，弃渣以及少量建筑垃圾废料应运至专门的建筑垃圾排放场。少量施工人员生活垃圾，收集后送环卫部门统一处理，不会对周围环境产生不良影响。</p> <p>总体来说，项目施工期较短，工程量较小，通过严格管理固体废物堆存处置后，施工期固体废物对环境的影响小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气环境影响分析及防治措施</p> <p>4.2.1.1 废气排放源强核算概述</p> <p>本项目锅炉以矿热炉煤气为燃料，煤气耗量为 42500 万 Nm³/a。煤气燃烧将产生燃烧废气。废气通过引风机抽风经 SNCR+SCR 耦合脱硝装置-干法小苏打脱硫装置-布袋除尘器处理后由 1 根 50m 高排气筒(DA001)进行排放。</p> <p>煤气燃烧废气量参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中基准烟气体积理论公式进行计算，公式如下：</p> $V_0 = 0.0476 \left[0.5\varphi(\text{CO}) + 0.5\varphi(\text{H}_2) + 1.5\varphi(\text{H}_2\text{S}) + \sum \left(n + \frac{m}{4} \right) \varphi(\text{C}_n\text{H}_m) - \varphi(\text{O}_2) \right]$ $V_{\text{gy}} = 0.01 \left[\varphi(\text{CO}_2) + \varphi(\text{CO}) + \varphi(\text{H}_2\text{S}) + \sum n\varphi(\text{C}_n\text{H}_m) \right] + 0.79V_0 + \frac{\varphi(\text{N}_2)}{100} + (\alpha - 1)V_0$ <p>式中 V₀—理论空气量，标立方米/立方米；</p> <p>V_{gy}—基准烟气体积，标立方米/立方米；</p> <p>φ(CO₂)—二氧化碳体积百分数，百分比，取 3.854；</p> <p>φ(N)—氮体积百分数，百分比，取 1；</p> <p>φ(CO)—一氧化碳体积百分数，百分比，取 89.17；</p> <p>φ(H₂)—氢体积百分数，百分比，取 4.15；</p> <p>φ(H₂S)—硫化氢体积百分数，百分比，按硫计取 0.006；</p>

φ (C_nH_m)—烃类体积百分数，百分比，按甲烷计取 0.3；
 φ (O₂)—氧气体积百分数，百分比，取 0.52；
 α —过剩空气系数，燃料燃烧时空气供给量与理论空气需要量之比
 值，本项目过量空气系数取值为 1.2，对应基准含氧量为 3%。

煤气各组分分析数据按照表 2.6-2 煤气特性组成表取值。由此经计算，本项目煤气燃烧废气量为 159188m³/h。

锅炉煤气燃烧废气主要污染物为 SO₂、NO_x 及颗粒物。本次评价颗粒物、NO_x 产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4411 火力发电、热电联产行业系数手册-附表 1 高炉煤气（锅炉）”中对应废气颗粒物、NO_x 的产物系数，具体数值见下表。

表 4.2-1 大气污染物产物系数

污染物项目	单位	产物系数
颗粒物	mg/m ³ -原料	103.9
NO _x	g/m ³ -原料	0.86

由上表计算，本项目颗粒物、NO_x 产生量分别为 44.16、365.5t/a，在煤气燃烧废气量下颗粒物、NO_x 产生浓度分别为 33.02、273.34mg/m³。

燃烧废气中 SO₂ 排放量根据《污染源源强核算技术指南 火电》（HJ888-2018）物料衡算计算，公式如下：

$$M_{SO_2} = 2B_g \times (1 - \frac{\eta_{S1}}{100}) \times (1 - \frac{q_4}{100}) \times (1 - \frac{\eta_{S2}}{100}) \times \frac{S_{ar}}{100} \times K$$

式中 M_{SO₂}—核算时段内二氧化硫排放量，t；

B_g—核算时段内的燃料量，t；根据设计单位提供资料，标准状况下，1 吨煤气=800Nm³ 煤气，项目利用煤气 42500 万 Nm³/a，即 B_g=531250t/a；

η_{S1} —脱硫效率，%，取 0；

η_{S2} —脱硫效率，%，取 0；

S_{t,ar}—燃气的收到基全硫，%，0.006%；

K—燃料中硫燃烧后生成二氧化硫的份额，取 1；

q₄—锅炉机械未完全燃烧热损失，不考虑，取 0。

计算得本项目 SO₂ 产生量为 63.75t/a、产生浓度为 47.67mg/m³。

锅炉煤气燃烧废气通过管道抽风设置引风机排出，废气收集效率按 100%计。

项目位于不达标区，在仅考虑环境因素的前提下，锅炉废气 SO₂、NO_x、颗粒物排放浓度分别控制到 35、50、10mg/m³，使环境影响可以接受。根据项目废气设计方案，NO_x 在锅炉采用低氮燃烧技术情况下，设置 SNCR+SCR 耦合脱硝，NO_x 排放浓度可控制在 50mg/m³ 以下，评价按控制浓度取值 50mg/m³；项目颗粒物设置布袋除尘器除尘效率处理，颗粒物排放浓度可控制在 10mg/m³ 以下，评价按控制浓度取值 10mg/m³。SO₂ 本身产生浓度不高，在采取干法小苏打脱硫装置的情况下，SO₂ 排放浓度可控制在 35mg/m³ 以下，评价按控制浓度取值 35mg/m³。由此项目在采取上述措施后废气中颗粒物、NO_x、SO₂ 排放均能满足《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)，符合本项目排放控制浓度要求。

项目废气污染物产生、治理及排放情况见表 4.2.1-2。

表 4.2-2 废气污染源源强核算结果及相关参数汇总

排气筒编号	产排污环节	废气量 m ³ /h	污染物种类	治理前			治理措施		治理后			排放口基本情况					排放标准		
				产生浓度	产生量		治理工艺及效率	是否可行	排放浓度	排放量		高度 (m)	内径 (m)	烟气温度(°C)	排放口类型	地理坐标	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	标准名称
				mg/m ³	kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a								
一、有组织排放																			
DA001	锅炉废气	159188	颗粒物	33.02	5.26	44.16	布袋除尘器, 收集率100%, 去除率70%	可行	10	1.59	13.37	50	3	140	主要排放口	E107°30'35.98" N29°43'18.55"	10	/	排放控制浓度
			SO ₂	47.67	7.59	63.75	干法小苏打脱硫, 收集率100%, 去除率26%	可行	35	5.57	46.80	50	3	140	主要排放口	E107°30'35.98" N29°43'18.55"	35	/	
			NO _x	273.34	43.51	365.50	低氮燃烧器+SNCR+SCR耦合脱硝收集率100%, 去脱硫除率82%	可行	50	7.96	66.86	50	3	140	主要排放口	N29°43'18.55" E107°30'35.98"	50	/	
有组织合计			颗粒物	/	/	44.16	/	/	/	/	13.37	/	/	/	/	/	/	/	
			SO ₂	/	/	63.75	/	/	/	/	/	46.80	/	/	/	/	/	/	/

	NOx	/	/	365.50	/	/	/	/	66.86	/	/	/	/	/	/		
二、无组织排放																	
厂房	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/	0	/	/
	SO ₂	/	/	/	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/	0		
	NOx	/	/	/	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/	0		

4.2.1.2 生产设施开停炉（机）等非正常情况分析

本项目废气处理设施运行过程中可能存在运行不稳定等原因导致废气处理设施失效，考虑最不利情况，本项目非正常工况设定为脱硝系统、脱硫系统、布袋除尘器处理设施完全失效，收集的废气直接排放，具体按排放情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 非正常工况下污染物有组织排放一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	锅炉排气筒 DA001	设备故障	颗粒物	33.02	5.26	2	1	停产检修
			SO ₂	47.67	7.59	2	1	停产检修
			NO _x	273.34	43.51	2	1	停产检修

4.2.1.3 污染防治措施可行性分析

锅炉采用低氮燃烧技术，即通过烟气外循环和内循环，在空气预热器前抽取尾部 10~30%烟气与供给燃气使用的空气混合，经燃烧器送入炉中，可通过控制火焰温度降低燃烧温度和氧浓度，从而大大抑制 NO_x 产生，确保锅炉尾气中 NO_x 的排放浓度 ≤ 50mg/m³。本项目锅炉采用的低氮燃烧技术为《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ2301-2017）中推荐的可行性技术。

选择性催化还原（SCR）技术是指脱硝还原剂（氨水、液氨、尿素等），在催化剂作用下选择性地将烟气中的 NO_x（主要是 NO、NO₂）还原成氮气（N₂）和水（H₂O），从而达到脱除 NO_x 的目的。选择性非催化还原（SNCR）技术是指在不使用催化剂的情况下，在炉膛烟气温度适宜处（850℃~1150℃）喷入含氨基的还原剂（一般为氨水或尿素等），利用炉内高温促使氨和 NO_x 反应，将烟气中的 NO_x 还原为 N₂ 和 H₂O。典型的 SNCR 系统由还原剂储存系统、还原剂喷入装置及相应的控制系统组成。SNCR+SCR 联合脱硝技术，即融合了 SNCR、SCR 混合工艺，分二段进行；SCR 工艺段还原剂的氨基来源于前段 SNCR 喷射的氨水/尿素溶液；通过前段 SNCR 炉膛脱硝，减轻后面 SCR 催化剂脱硝反应负荷，同时利用前段没有参与反应/逃逸的氨基在催化剂的作用下，完成还原反应，降低反应氨逃逸，减少单纯 SCR 反应所需催化剂的使用量，可实现 NO_x 超低排

放，属于《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ2301-2017）中明确的火电厂污染防治可行技术。

干法小苏打脱硫是一种超细碳酸氢钠喷射进入脱硫反应器或烟道，跟烟气充分接触混合，发生系列反应使得 SO₂ 得到去除的工艺。该工艺广泛应用于烟气干法净化领域，如煤电厂、垃圾或替代燃料焚烧厂，还可广泛地用于玻璃、生物燃烧、水泥、冶金等工业领域废气中，含有酸性物质的气体，如 SO₂、HCl 等。本项目与大朗发电项目采用原料设备、工艺设计基本一致，根据大朗发电项目现有运行锅炉废气自行监测报告（见附件 4-2）显示，废气 SO₂（氧含量为 2.1~2.6%）未检出，由此本项目采取干法小苏打脱硫处理工艺作为保障措施，保障废气 SO₂ 可稳定达标排放。

布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。是一种干式除尘装置，适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。布袋除尘器结构简单、安装、维护、操作方便，对粉尘处理效率高。根据前述表 4.2-3 的分析结论，考虑除尘效率在 90%的前提下，烟气颗粒物能够实现达标排放。

综上，经采取上述污染防治措施，本项目产生的废气能够达标排放，废气治理技术可行。

4.2.1.4 达标情况及环境影响分析

本项目所在区域为环境空气达标区，本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，存在农村地区的居民点。本项目煤气锅炉燃烧采用低氮燃烧器，产生烟气经 SNCR+SCR 耦合脱硝+干法小苏打脱硫+布袋除尘器处理后通过一根 50m 高排气筒排放。采取以上措施后，本项目颗粒物、NO_x、SO₂ 有组织排放浓度均满足《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)，且符合排放控制浓度要求。颗粒物、SO₂、NO_x 有组织排放量为 13.37、46.80、66.86t/a，区域内现有项目 2 倍削减量分别为颗粒物 32t/a、SO₂110t/a、NO_x154t/a，可满足本项目总量替代。由此项目有组织排放颗粒物、SO₂、NO_x 通过自然扩散后，对

周边大气环境影响较小。

4.2.1.5 环境监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目排污许可管理类别为“重点管理”，本项目参照《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）要求制定废气自行监测计划。本项目废气污染物自行监测计划详见表 4.2-5。

表 4.2-5 废气污染物自行监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测设施	执行标准
锅炉排气筒 DA001	颗粒物	自动监测	《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）排放控制浓度限值
	SO ₂	1次/季度	
	NO _x	1次/季度	
	烟气黑度	1次/季度	
	氨	1次/季度	

4.2.2 废水环境影响分析及防治措施

4.2.2.1 废水排放情况

运营期废水主要为生产废水、生活污水及初期雨水。

1、生产废水

本项目生产废水主要为循环水系统排水、锅炉排污水、煤气管网冷凝水。

锅炉排污水排水量为 57.6m³/d（20160m³/a），经排污降温池冷却后，排入循环水系统利用。

循环水系统排污水项目综合回用，回用水量约 600m³/d，剩余约 120m³/d（42000m³/a）余量外排，主要污染物为溶解性总固体（全盐量）、COD、SS、氨氮、总磷、总锌。类比同类项目，COD、SS、总磷、氨氮浓度分别为 200、100、5、3、2mg/L。

煤气管网冷凝水排水量为 3m³/d（1050m³/a），设置 1 座 5m³隔油池收集处理。类比同类项目，主要污染物为 COD、硫化物、石油类，处理后浓度分别为 500、1、30mg/L。

空压机设备自带废油收集器除油，含油冷凝水排水量为 0.06m³/d（21m³/a），污染物主要为 COD、SS、石油类，浓度分别为 500、50、30mg/L。

项目生产废水（外排循环水系统排水、煤气管网冷凝水、空压机含油冷凝水）均排入废水池（150m³），满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标

准（氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准）后，排入涪陵清溪园区污水处理厂进一步处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放至长江。

2、生活污水

项目员工生活污水产生量为 0.9m³/d（315m³/a），参照同类型废水污染物主要为 COD、BOD₅、氨氮、总磷、SS，其产生浓度分别为 500、300、45、8、40 0mg/L。

生活污水排入厂区生化池，处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准）后，与外排生产废水一并排入涪陵清溪组团污水处理厂进一步处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放至长江。

本项目废水污染物产生、治理、排放情况见下表 4.2-6 至表 4.2-8。

表 4.2-6 拟建项目污水产生及排放情况统计表

污染源	污染物	污染物产生情况			治理设施			污染物排放情况			排放标准				
		排水量 (m ³ /d)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	处理能力 (m ³ /d)	治理工艺	是否为可行技术	排水量 (m ³ /d)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排入园区管网		排入外环境		
											浓度限值 (mg/L)	标准名称	浓度限值 (mg/L)	标准名称	
循环水系统排水	COD	120	200	8.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	SS		100	4.2					/	/	/		/		
	氨氮		5	0.21					/	/	/		/		/
	总磷		3	0.126					/	/	/		/		/
	总锌		2	0.084					/	/	/		/		/
煤气管网冷凝水	COD	3	500	0.525	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	硫化物		1	0.001					/	/	/		/		
	石油类		30	0.032											
空压机含油冷凝水	COD	0.06	500	0.011	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	SS		50	0.001					/	/	/		/		
	石油类		30	0.0006					/	/	/		/		
生产废水	COD	123.06	207	8.936	/	/	/	123.06	207	8.936	500	《污水综合排放标准》	60	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	
	SS		98	4.201					98	4.201	45*		20		

		氨氮	5	0.21					5	0.21	400	(GB8978-1996) 三级标准	15	一级标准	
		总磷	3	0.126					3	0.126	8*		0.5		
		总锌	2	0.084					2	0.084	5		2		
		硫化物	0.024	0.001					0.024	0.001	1		1		
		石油类	0.75	0.032					0.75	0.032	30		10		
	生活污水	0.9	COD	500	0.135	10	生化池	是	0.9	500	0.135	500	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	60	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准
			BOD ₅	300	0.081					300	0.081	300		20	
			氨氮	45	0.012					45*	0.012	45*		15	
			SS	400	0.108					400	0.108	400		20	
			总磷	8	0.002					8*	0.002	8*		0.5	
*氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级标准。															

表 4.2-7 拟建项目厂区废水排放量汇总表

污染源	废水排放量 (m ³ /a)	污染物	产生量 (t/a)	厂区排放量 (t/a)	进入环境量 (t/a)
生产废水	43071	COD	8.936	8.936	2.584
		SS	4.201	4.201	0.861
		氨氮	0.21	0.21	0.21
		总磷	0.126	0.126	0.022
		总锌	0.084	0.084	0.084
		硫化物	0.001	0.001	0.001
		石油类	0.032	0.032	0.032
生活污水	315	COD	0.135	0.135	0.02
		BOD ₅	0.081	0.081	0.01
		氨氮	0.012	0.012	0.005
		SS	0.108	0.108	0.01
		总磷	0.002	0.002	0.0002

表 4.2-8 项目废水排放口基本情况

排放口名称及编号	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	接纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种类	排放标准浓度限值 (mg/L)
废水排放口 DW001	107°29'35.45"	29°48'49.46"	间断排放	清溪组团污水处理厂	连续排放, 排放期间流量不稳定, 但有周期性规律	清溪组团污水处理厂	COD	60
							SS	20
							氨氮	15
							总磷	0.5
							总锌	2
							硫化物	1
							石油类	10

4.2.2.2 废水治理措施

本项目生活污水通过化粪池（10m³）采用生化处理工艺处理后排入园区污水管网；循环水系统排污水部分回用于大龙或大朗铁合金项目冲渣工序，余量排入厂区废水池（150m³）汇集后排出，废水池设置切换阀控制；煤气管网冷凝水设置 1 座 5m³ 隔油池收集处理后，通过重力流入废水池中；空压机含油冷凝水经设备废油收集器处理后经管道排入废水池，与循环水系统排水、煤气管网冷凝水一并排入园区污水管网；锅炉排污水经排污降温池降温后排入循环水系统回用。生活污水及排放生产废水各污染物均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（GB8978-1996 中未明确指标执行《污水排入城镇

下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级标准)后,进入涪陵清溪组团污水处理厂进一步处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入长江,可以实现稳定达标排放。综上本项目废水对地表水环境影响较小。

4.2.2.3 废水处理依托可行性分析

涪陵清溪组团污水处理厂服务于白涛工业园区清溪组团,设计处理规模为2万 m³/d,已建成规模为3000m³/d。根据调查,污水处理厂目前处理量约900m³/d,园区已批未建项目(焦炭一体化项目、大龙铁合金项目、选煤厂项目等)合计排水量约1300m³/d,则污水处理厂剩余处理规模约为800m³/d,采用“水解酸化+生物接触氧化”处理工艺,具体工艺流程图如下,尾水处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后经管道引至长江排放。本项目位于清溪组团内,属于该污水处理厂纳污范围。项目产生的废水量为123.96m³/d,符合清溪组团污水处理厂剩余处理规模。本项目废水水质相对简单,处理后可满足清溪组团园区污水处理厂进水要求。

综上所述,清溪组团污水处理厂服务范围、处理容量和处理能力等均能满足本项目外排废水的处理需求,本项目废水处理依托可行。

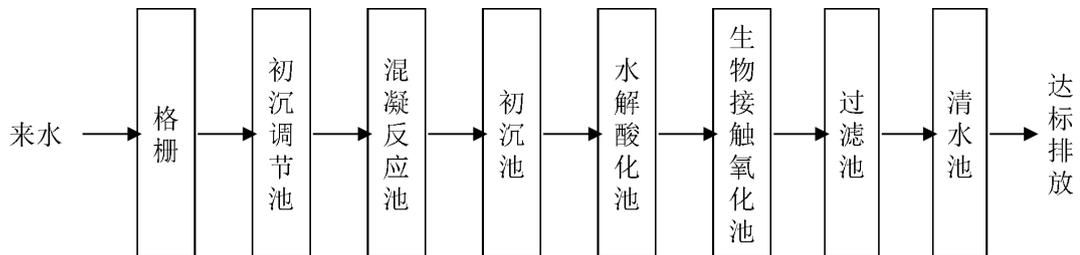


图 4.2-6 涪陵清溪组团污水厂污水处理工艺流程图

4.2.2.4 废水自行监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,本项目排污许可管理类别为“重点管理”。根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)的监测频次要求,运营期废水监测计划见表4.2-10。

表 4.2-10 项目水污染物自行监测计划一览表

排放口编号	监测内容	监测设施	监测频次	执行标准
废水排放口 DW001	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、总磷、溶解性总固体(全盐量)、总锌、硫化物、石油类、流量	手工	1次/季度	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级标准)

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强

①噪声源强

根据声源分布情况及场址所在地环境状况,按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)进行噪声源强调查。本项目主要噪声污染源包括吹风机、引风机、冷却塔等室外声源,以及汽轮机、发电机、凝结水泵、空压机等室内声源,室内声源均布置在钢筋混凝土结构建筑物内。

本项目噪声污染源强调查清单见表 4.2-11~表 4.2-14。

表 4.2-11 本项目发电厂区噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置 */m			声源源强			运行 时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距 离）/（dB(A)/m）	声源控制措施	采取措施后的声 压级（dB(A)/m）	
1	冷却塔 1	26	163	15	85/1	采取导流消声器等措施（隔声量约 15dB(A)）	70/1	昼夜间
2	冷却塔 2	44	163	15	85/1	采取导流消声器等措施（隔声量约 15dB(A)）	70/1	
3	冷却塔 3	62	163	15	85/1	采取导流消声器等措施（隔声量约 15dB(A)）	70/1	
4	锅炉给水泵	30	62	1	90/1	选用低噪声设备；采取隔声罩、基础减振等措施（隔声量约 15dB(A)）	75/1	
5	锅炉	28	55	10	75/1	选用低噪声设备；采取消声器、隔声罩等措施（隔声量约 15dB(A)）	60/1	
6	引风机	36	40	10	95/1	选用低噪声设备；采取消声器、基础减振等措施（隔声量约 15dB(A)）	80/1	
7	送风机	40	30	2	95/1	选用低噪声设备；采取消声器、基础减振等措施（隔声量约 15dB(A)）	80/1	
8	空冷风机	77	46	2	75/1	选用低噪声设备；采取消声器、基础减振等措施（隔声量约 15dB(A)）	60/1	

注：（1）相对位置原点位于发电厂区厂界左下角，正北方向为Y轴正方向，正东方向为X轴正方向，地上为Z轴正方向。

（2）本项目噪声污染源源强及隔声量参照《污染源源强核算技术指南 火电》（HJ888-2018）表E2、E3 中燃气电厂主要噪声源声级水平及降噪效果。

表 4.2-12 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	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			方位	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段
					X	Y	Z				
主厂房	汽轮机	/	85/1	通过选用低噪声设备，采取隔声罩、基础减震、建筑隔声等措施。	42	230	8	东	37	53.6	昼夜间
								南	18	59.9	
								西	15	61.5	
								北	18	59.9	
	发电机	/	85/1		36	18	8	东	16	60.9	
								南	18	59.9	
								西	36	53.9	
								北	18	59.9	
	凝结水泵	/	90/1		35	11	1	东	17	65.4	
								南	11	69.2	
								西	35	59.1	
								北	25	62.0	
循环水泵房	循环水泵	/	90/1	37	5	1	东	11	69.2		
							南	5	76.0		
							西	37	58.6		
							北	4	78.0		
锅炉辅房	空压机 1		85/1	12	8	1	东	18	59.9		
							南	8	66.9		
							西	12	63.4		

空压机 2	85/1	10	8	1	北	9	65.9
					东	20	59.0
					南	8	66.9
					西	10	65.0
					北	9	65.9

*相对位置原点位于厂界左下角，正北方向为 Y 轴正方向，正东方向为 X 轴正方向，地上为 Z 轴正方向。

表 4.2-13 本项目等效室外声源计算

建筑物名称	室内边界	室内边界声压级汇总 (dB(A))	建筑物插入损失 (dB(A))	建筑物外噪声	
				声压级 (dB(A))	建筑物外距离 (m)
主厂房	东侧	66.9	20	46.9	1
	南侧	70.1		50.1	1
	西侧	63.9		43.9	1
	北侧	65.5		45.5	1
循环水泵房	东侧	69.2	20	49.2	1
	南侧	76.0		56.0	1
	西侧	58.6		38.6	1
	北侧	78.0		58.0	1
锅炉辅房	东侧	62.5	20	42.5	1
	南侧	69.9		49.9	1

	西侧	67.3		47.3	1
	北侧	68.9		48.9	1

表 4.2-14 本项目建筑物距厂界距离一览表

建筑物名称	距离 (m)			
	东侧	南侧	西侧	北侧
主厂房	16	68	16	80
循环水泵房	21	131	16	42
锅炉辅房	10	43	45	123

②预测方法及模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），工业噪声预测计算应采用下述模式：

（1）室内声源等效室外声源计算

1) 按下式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：

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

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近厂界处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级 dB

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB

N —室内声源总数。

2) 声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近厂房处室外 N 个声源倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p2} ——靠近厂房处室外 N 个声源倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——厂房 i 倍频带隔声量，取 20dB。

（2）噪声衰减计算

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

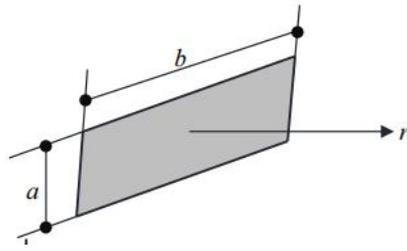
r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

（3）点、线、面声源简化原则

当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：r < a/π 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；当 a/π < r < b/π，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 [$A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$]；当 r > b/π 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 [$A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$]。其中面声源的 b > a。本项目主厂房、循环水泵房、锅炉辅房距各厂界距离 r 均大于对应方向 b/π，因此按点声源处

理。



(4) 噪声贡献值计算

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(5) 噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

$$L_r = L_{r_0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_r ——噪声受点 r 处的等效声级，dB；

L_{r_0} ——噪声受点 r_0 处的等效声级，dB；

r ——噪声受点 r 处与噪声源的距离，m；

r_0 ——噪声受点 r_0 处与噪声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量，dB。

叠加计算式：

$$L_{(总)} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{L_i/10} \right)$$

式中： $L_{(总)}$ ——复合声压级，dB；

L_i ——背景声压级或各个噪声源的影响声压级，dB。

③预测结果及评价

(1) 场界噪声

选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）工业企业噪声计算模式预测各场界处噪声值，并参照评价标准对预测结果进行评价，具体如下。

表 4.2-15 本项目厂界噪声预测结果（dB(A)）

统计量	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
预测值	54	54	53	53	52	52	49	49
标准值	65	55	65	55	65	55	65	55
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，拟建项目建成后，厂界昼、夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求。

4.2.3.2 噪声治理措施

建设单位主要噪声源通过选用低噪声设备，采取消声器、隔声罩、基础减震及建筑隔声等降噪处理措施。通过采取上述措施后，本项目噪声对周围环境影响较小。

4.2.3.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的监测频次要求，本项目运营期发电厂区噪声监测计划详见表 4.2-15。

表 4.2-15 噪声监测计划一览表

排放口名称	监测内容	监测因子	监测方法	监测频次
厂界四周	厂界噪声	等效连续 A 声级	手工	1 次/季度，监测昼间、夜间

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物产生情况

本项目固体废物主要有一般工业固废包括药剂包装材料、除尘灰，危险废

物包括废机油、废油桶、废含油棉纱及手套，以及生活垃圾。

1、一般工业固废

药剂包装材料 S1：本项目锅炉系统汽包、循环水处理等工序添加药剂会产生废旧包装材料，产生量约为 0.5t/a，收集后依托大朗铁合金项目水渣堆场暂存，定期交由废品回收单位利用。

除尘灰 S2：锅炉烟气采用布袋除尘器处理产生粉尘，产生量为 13.37t/a，由灰斗收集后作一般工业固废综合利用。

2、危险废物

废矿物油 S3：本项目设备维护过程中产生废机油以及空压机废油收集器收集废油，产生量约为 0.5t/a，危险废物代码为 HW08（900-214-08），收集后依托大龙铁合金项目危险废物贮存库暂存，定期交由有资质单位处置。

废油桶 S4：根据企业提供资料，本项目废机油包装规格为 25kg/桶，废油桶重量为 1.5kg/个，项目年消耗约 40 桶，则废油桶产生量约为 0.06t/a，危险废物代码为 HW08（900-249-08），收集后依托大龙铁合金项目危险废物贮存库暂存，定期交由有资质单位处置。

废含油棉纱及手套 S5：本项目机械维修保养过程中，用棉纱擦拭设备等，产生含油废棉纱及手套，产生量约为 0.1t/a，危险废物代码为 HW49（900-041-49），收集后依托大龙铁合金项目危险废物贮存库暂存，定期交由有资质单位处置。

3、生活垃圾 S6

项目劳动定员新增 20 人，年工作 350 天，生活垃圾以 0.5 kg/d·人计，生活垃圾产生量为 3.5t/a，收集后交由市政环卫部门处置。

本项目固体废物产生情况详见表 4.2-16。

表 4.2-16 项目固体废物产生情况表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装 置	形态	主要成分	有害成分	贮存方 式	危险 特性	利用处置方 式及去向
一	一般工业固废										
1	废包装材料	/	061-001-07	0.5	药剂添加	固态	塑料	/	袋装	/	交由资源回 收利用
2	除尘灰	/	061-001-66	13.37	废气处理	固态	粉尘	/	/	/	作一般工业 固废综合利 用
	小计	/	/	13.87	/	/	/	/	/	/	/
二	危险废物										
2	废矿物油	HW08	900-214-08	0.5	设备运转	液态	矿物油	石油类	桶装	T, I	交由有资质 单位处理
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.06	机油使用	固态	矿物油、金属	石油类	桶装	T/In	
4	废含油抹布及手套	HW49	900-041-08	0.1	机械检修等	固态	矿物油、布料	石油类	袋装	T/In	
	小计	/	/	0.66	/	/	/	/	/	/	/
三	生活垃圾										
5	生活垃圾	/	/	3.5	员工生活	固态	/	/	桶装	/	交由市政处 理

4.2.4.2 固体废物环境影响分析

(1) 一般工业固体废物

本项目产生的药剂包装材料暂存于大朗铁合金项目水渣堆场暂存，定期交由废品回收单位利用。除尘灰经灰斗收集后作一般工业固废综合利用。

(2) 危险废物

根据《国家危险废物名录（2025年版）》，项目运营期产生的废矿物油、废油桶、废含油棉纱手套属于危险废物，收集后暂存于大龙铁合金项目危险废物贮存库内，定期交由有资质单位处置。

(3) 生活垃圾

生活垃圾分类收集，由环卫部门清运处置。

通过采取上述措施后，本项目固体废物对环境基本不产生影响。

4.2.4.3 固体废物处理措施可行性分析

本项目一般工业固废暂存依托大朗铁合金项目的水渣堆场暂存（面积 276 0m²）。根据调查，大朗铁合金项目水渣堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设，满足相应“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等环境保护要求。目前余量较大，可以满足本项目废包装材料的暂存需求。

本项目危险废物暂存依托大龙铁合金项目的危险废物贮存库，面积约 20 m²，目前具有较大容量，能够满足本项目一般工业固体废物及危险废物暂存需求。危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”措施。

危险废物定期交由有危废资质的单位处置；一般工业固体废物药剂包装材料定期交由资源回收单位利用，除尘灰运至相关单位作一般工业固废综合利用；生活垃圾分类收集交由环卫部门处理。固体废弃物的处置方案目前国内普遍采用，是可行的。

4.2.4.4 固体废物管理要求

①一般工业固体废物

一般工业固体废物暂存库应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护，不同种类的一般工业固废分类收集堆放，并做好标识标牌。

②危险废物

1) 危险废物收集装于密闭的包装容器，包装容器选用与装盛物相容的材料制成，容器表面应粘贴危险废物标识，禁止将一般工业固体废物和生活垃圾与之混合。

2) 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

3) 废矿物油等液体危险废物设置托盘进行存放。

4) 危险废物贮存设施必须按照 GB15562.2 的规定设置警示标志。

5) 企业内部需建立危险废物台账管理，危险废物转移应按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）填写危险废物转移联单，进行联单及台账制度管理，必须交有危险废物处理资质且具备该类危废收纳资格的单位。

6) 根据企业生产情况定期转移危险废物，贮存期限一般不超过 1 年，超过 1 年需补办延期转移批复。

本项目危险废物在采取上述措施后，对外环境的影响可接受。

③生活垃圾

生活垃圾实行分类收集，设专用垃圾桶收集各类生活垃圾，实行日产日清。

4.2.5 地下水、土壤

本项目地下水、土壤污染源、污染物类型及途径情况见下表。

表 4.2-17 地下水、土壤污染源、污染物类型及途径情况一览表

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	加药间（锅炉辅房）	氨水	地面漫流、垂直入渗
2	主厂房（汽机间）	机油	地面漫流、垂直入渗
3	危险废物贮存库（依托）	废矿物油	地面漫流、垂直入渗

由上表可知，本项目地下水、土壤污染源主要是在加药间（锅炉辅房）、主厂房（汽机间）、危险废物贮存库等区域，污染物类型主要为氨水（25%）、机油、废矿物油，则本项目地下水及土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则进行控制。

(1) 源头控制措施

加药间布置于锅炉辅房 2 层，液体药剂设置托盘；厂区设置 1 座 25m³埋地事故油池，汽轮机主油箱（含油约 7m³）底部设置事故放油管，可通过事故放油阀放油到事故油池，补加机油桶设置托盘，事故油池重点防渗。

危险废物储存库依托大龙铁合金项目危险废物贮存库，已按要求进行防渗，液体危险废物采用密闭的包装容器，并设置托盘。

工作人员加强锅炉辅房，汽机间、危险废物贮存库等的巡查检修，防止渗漏，对地下水造成污染。

（2） 防渗分区防治及措施

根据防渗分区技术方法及本项目的工程分析，将事故油池、废水池、煤气管道冷凝水隔油池划分为重点防渗区；化粪池划分为一般防渗区；锅炉区域等厂区其余范围划分为简单防渗区。

① 重点防渗区：防渗技术要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行；

② 一般防渗区：防渗技术要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。

③ 简单防渗区：主要为一般地面硬化，厂区已做好地面硬化。

（3） 风险事故应急响应

发现渗漏时应立即停止运营，组织人员查明渗漏源头，采取补救措施。

（4） 跟踪监测

本项目事故油池、废水池、煤气管道冷凝水隔油池等区域进行重点防渗，汽轮机主油箱架空设置，一旦发生泄漏能够及时发现，可以保证对污染源进行监控，因此本项目可不设置跟踪监测点位。

综上，本项目在确保各项措施得到落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，不存在地下水、土壤的污染途径，可有效避免污染地下水及土壤，因此本项目不会对地下水及土壤环境产生明显影响。

4.2.6 环境风险

4.2.6.1 风险源调查

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目环境风险物质情况详见下表 4-18。

表 4-18 环境风险物质情况表

名称	最大暂存量 (t)	临界量 (t)	CAS 号	包装方式	相态	风险单元	危险性
矿热炉煤气	0.048	7.5	/	/	气态	煤气管道	有毒有害、易燃易爆
氨水	0.3	10	1336-21-6	桶装	液态	加药间（锅炉辅房）	有毒有害
三氯异氰尿酸钠（杀菌灭藻剂）	0.45	5	87-90-1	/	固态	储藏加药间（循环水泵房）	有毒有害、易燃易爆
机油	6.66	2500	/	桶装	液态	汽机间	有毒有害、易燃易爆
废矿物油	0.5	2500	/	桶装	液态	危险废物贮存库	有毒有害、易燃易爆

*本项目油类物质密度按 0.9t/m³；矿热炉煤气管网从厂外 1m 处接入，设置切断阀控制；厂内管网长约 25m，内径为 1.4m，由此厂区内煤气管网中煤气量为 38.5m³，根据设计单位提供资料，标准状况下，1 吨煤气=800Nm³ 煤气，则厂区管网煤气量为 0.048t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中各环境危险物质及临界量，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算见表 4-19。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值（Q）；

当存在多种危险物质时，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：q₁，q₂.....q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂.....Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1，该项目环境风险潜势为I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）

Q≥100。

表 4-19 本项目风险物质 Q 值计算表

序号	风险物质名称	储存位置	最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	矿热炉煤气	煤气管道	0.048	7.5	0.0064
2	氨水	加药间（锅炉辅房）	0.3	10	0.03

3	三氯异氰尿酸钠 (杀菌灭藻剂)	储藏加药间(循环水泵房)	0.45	5	0.09
4	机油	汽机间	6.66	2500	0.0027
5	废矿物油	危险废物贮存库	0.5	2500	0.0002
合计					0.129

根据表 4-19 可知, 本项目 $Q=0.129$ ($Q<1$), 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 项目风险潜势为 I, 不需要设置环境风险专项。

4.2.6.2 环境风险分析

本项目环境风险分析如下表所示。

表 4-20 环境风险分析表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	后果分析
1	煤气运输管道	矿热炉 煤气	CO	泄漏或爆炸、火灾引发的伴生/次生的污染物	通过泄漏或爆炸、火灾引发的伴生/次生的污染物进入大气	煤气中一氧化碳易与人体中的血红蛋白结合, 煤气泄漏可能造成人体一氧化碳中毒, 严重可引起死亡。
2	加药间(锅炉辅房)	氨水	$NH_3 \cdot H_2O$	泄漏或爆炸、火灾引发的伴生/次生的污染物	通过泄漏、火灾引发的伴生/次生的污染物进入大气、地表水、地下水、土壤	腐蚀性; 急性毒性: 人体口服 LDLo: 43mg/kg; 人体吸入 LCLo: 5000 ppm; 人体吸入 TCLo: 408ppm。慢性影响: 反复低浓度接触, 可引起支气管炎。皮肤反复接触, 可致皮炎, 表现为皮肤干燥、痒、发红。
3	储藏加药间(循环水泵房)	杀菌灭藻剂	三氯异氰尿酸钠	泄漏或爆炸、火灾引发的伴生/次生的污染物	通过泄漏、火灾引发的伴生/次生的污染物进入大气、地表水、地下水、土壤	造成地下水、土壤污染
4	汽机间	机油	矿物油	泄漏或爆炸、火灾	通过泄漏或爆炸、火灾引发的	造成地下水、土壤污染

				引发的伴生/次生的污染物	伴生/次生的污染物进入大气、地表水、地下水、土壤	
5	危险废物贮存库	废矿物油	矿物油	泄漏或爆炸、火灾引发的伴生/次生的污染物	通过泄漏或爆炸、火灾引发的伴生/次生的污染物进入大气、地表水、地下水、土壤	造成地下水、土壤污染

4.2.6.3 风险防范措施

(1) 风险防控措施

汽机间汽轮机主油箱布置在地上2层，发电厂区设置1座25m³埋地事故油池，汽轮机主油箱（含油约7m³）底部设置事故放油管，可通过事故放油阀放油到事故油池。汽机间存放机油设置托盘，托盘容积满足最大机油桶发生意外泄漏时收集所需容积。事故油池、废水池、煤气管道冷凝水隔油池等区域重点防渗。

加强煤气泄漏的监控，煤气管线及厂区周边需设有煤气监测器及报警装置；在煤气总管上装设紧急切断阀，在煤气管道上设置压力、流量和温度等测量仪表，严格按规范划分防爆区域，防爆区内电气设备和仪表均选用防爆型。煤气安全放散依托大朗发电项目放散火炬，超压时自动泄压，同时设有自动切断装置，一旦发生事故泄漏可自动切断气源。

加药间（锅炉辅房）氨水存储设置托盘，托盘容积满足最大氨水桶发生意外泄漏时收集所需容积。加药间配备防毒面及泄露应急处理设备和合适的收容材料。

储藏加药间（循环水泵房）杀菌灭藻剂存储存于阴凉、干燥、通风良好的库房，保持容器密封。远离供水和排水管线，易燃或可燃物等，与潮湿物品、分开存放。

危险废物储存库依托大龙铁合金项目危险废物贮存库，按要求进行防渗，液体危险废物采用密闭的包装容器，并设置托盘，托盘容积满足最大液体容器发生意外泄漏时收集所需容积。

(2) 管理措施

① 建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。认真作好日查、周查、月查安全检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改厂房设立禁火标志。

② 加强对职工的安全、危化品知识、事故应急处理、消防、个人安全防护知识和职工操作技能的教育培训工作。实行全员培训，定期考核、持证上岗。

根据《国家突发环境事件应急预案》（〔2014〕119号国办令）、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）和《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急〔2018〕8号）等相关法规的要求，企业涉及生产、加工、使用、存储或释放风险物质的应编制突发环境事件应急预案，制定完成后需报涪陵区生态环境局备案。

4.2.7 温室气体排放影响分析与评价

本评价根据《重庆市建设项目环境影响评价技术指南—温室气体排放评价（修订）》（渝环办〔2024〕69号）等相关文件开展温室气体排放评价。

4.2.7.1 核算边界和范围

根据《重庆市建设项目环境影响评价技术指南—温室气体排放评价（修订）》（渝环办〔2024〕69号），确定项目核算边界和范围。

1) 核算边界

本项目以发电厂区范围为核算边界，核算项目各生产系统的温室气体排放量。

2) 核算范围

本项目为火力发电项目，参考附录B中“火电（含热力）”的核算范围，确定燃料燃烧、工业生产过程及净调入电力热力消费为本项目核算范围，见表4-21。

表 4-21 核算范围

行业	温室气体排放类型		
	燃料燃烧排放	工业生产过程排放	净调入电力热力消费排放
火电	煤、油、气等化石燃料（包括发	脱硫剂（碳酸盐）分	消费调入及输出

（含热力）	电用燃料、辅助燃油与搬运设备用油等）在各种类型的固定或移动燃烧设备（如锅炉、燃气轮机、厂内运输车辆等）燃烧过程产生的温室气体排放	解过程产生的温室气体排放	的电力、热力所对应的温室气体排放
本项目	矿热炉煤气在锅炉燃烧过程中产生温室气体排放	不涉及	无

3) 温室气体排放源识别

根据《重庆市建设项目环境影响评价技术指南—温室气体排放评价（修订）》（渝环办〔2024〕69号）附录C，识别拟建项目温室气体排放源见表4-22。

表 4-22 拟建项目温室气体排放源识别表

排放类型		排放源类别	温室气体种类						
			CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃
直接排放	燃料燃烧	燃气轮机、导热油余热锅炉	√						

2.2.7.2 温室气体排放现状调查

根据温室气体排放源识别结果，开展相应的现状调查，主要为活动水平数据调查，拟建项目调查化石燃料的消耗量、净调入电力和热力等。不涉及与本项目相关有碳排放的项目。

根据渝环办〔2024〕69号附录D，调查情况见表4-23。

表 4-23 拟建项目温室气体排放现状调查表

类型	调查要素		主要调查内容	
拟建项目	项目规模		占地规模：15588.72m ² 工业产值：20084.39 万元/a 工业增加值：14441.17 亿元/a 供电规模：42823.86 万 kW·h/a	
	排放类型	能源活动	燃料燃烧	煤气消耗量：42500 万 Nm ³ /a
		净调入电力和热力	电力	供电量：0 MWh/a
			供热量（蒸汽）：0 万 GJ	

2.2.7.3 温室气体排放节点识别

在确定本项目核算边界的基础上，参考渝环办〔2024〕69号附录E中温室气体排放节点识别分类表，从原料系统、燃料发电、尾气及相关配套处置设

施等各方面分析识别本项目温室气体排放节点，详见表 4-24。

表 4-24 本项目温室气体排放节点识别分类表

工序	温室气体排放节点	温室气体种类及主要排放类型
燃烧发电	锅炉烟气	二氧化碳，主要为煤气燃料燃烧烟气排放

2.2.7.4 温室气体排放核算

根据《重庆市建设项目环境影响评价技术指南—温室气体排放评价（修订）》（渝环办〔2024〕69号），从能源活动排放、净调入电力和热力排放、工业生产过程排放三个方面，计算拟建项目实施后的碳排放量。

项目温室气体排放总量等于核算边界内所有的燃料燃烧排放量、工业生产过程排放量、净调入电力和热力产生的排放量之和，按下式计算：

①温室气体排放总量（ $AE_{总}$ ）计算公式

$$AE_{总} = AE_{燃料燃烧} + AE_{工业生产过程} + AE_{净调入电力和热力} \dots \dots \dots (1)$$

式中： $AE_{总}$ —温室气体排放总量（tCO₂e）；

$AE_{燃料燃烧}$ —燃料燃烧温室气体排放量（tCO₂e）；

$AE_{工业生产过程}$ —工业生产过程温室气体排放量（tCO₂e）；

$AE_{净调入电力和热力}$ —净调入电力和热力消耗温室气体排放总量（tCO₂e）。

②燃料燃烧排放量（ $AE_{燃料燃烧}$ ）计算公式：

$$AE_{燃料燃烧} = \sum (AD_{i燃料} \times EF_{i燃料}) \dots \dots \dots (2)$$

式中：i—燃料种类。

$AD_{i燃料}$ —i 燃料燃烧消耗量（t 或 kNm³）；

$EF_{i燃料}$ —i 燃料燃烧二氧化碳排放因子（tCO₂e/t 或 tCO₂e/kNm³），根据渝环办〔2024〕69号文件，项目煤气排放因子取 0.848tCO₂e/kNm³。

③工业生产过程排放量（ $AE_{工业生产过程}$ ）

本项目不涉及工业过程碳排放。 $AE_{工业生产过程}=0$ 。

④净调入电力和热力消耗碳排放总量（ $AE_{净调入电力和热力}$ ）

本项目厂用电由发电机提供，无购入电力。 $AE_{净调入电力和热力}=0$ 。

因此，本项目碳排放总量： $AE_{总}=360400tCO_2e$

⑤温室气体排放汇总

根据上述计算方法，结合拟建项目情况，对拟建项目进行温室气体排放核

算，温室气体排放核算一览表见表 4-25。

表 4-25 本项目温室气体排放核算表

类别	指标名称	指标含义	单位	项目	
燃料燃烧	AE 燃料燃烧	工业生产燃料燃烧排放量	tCO ₂ e	360400	
	ADi 燃料	矿热炉煤气消耗量	kNm ³	425000	
	EFi 燃料	煤气排放因子	tCO ₂ e/kNm ³	0.848	
过程排放	AE 工业	工业过程排放量	tCO ₂	0	
净调入电力和热力	AE 净调入电力和热力		净调入电力和热力排放量	tCO ₂	0
	AE 净调入电力	AD 净调入电力	净调入电力消耗量	MWh	0
		EF 电力	电力排放因子	tCO ₂ e/MWh	/
	AE 净调入热力	AD 净调入热力	净调入热力消耗量	GJ	0
		EF 热力	热力排放因子	tCO ₂ e/GJ	/
	合计	AE 总	碳排放总量	tCO ₂	360400

根据计算结果，项目实施后，温室气体年排放总量为 360400tCO₂e，其中燃料燃烧年排放量为 360400tCO₂e，无工艺过程及净调入电力和热力消耗排放量。

2.2.7.5 温室气体排放评价

本项目根据矿热炉煤气燃烧计算温室气体年排放总量为 360400tCO₂e，年供电量 42823.86 万 kW·h，年工业产值 20084.39 万元，年工业增加值 14441.17 亿元，则单位产品碳排放量为 0.842tCO₂e/MW·h、单位产值碳排放量为 17.94tCO₂e/万元、单位工业增加值碳排放量为 24.96tCO₂e/万元。

目前国家、重庆暂未发布的同行业基准值，暂不评价正负影响。且本项目是利用铁合金生产企业生产过程中产生的矿热炉煤气进行发电，促进了废气资源利用，减少了工业企业对国家能源的消耗。

2.2.7.6 减污降碳措施

本评价根据温室气体排放水平测算结果，分别从优化燃料利用，优化设备运行效率等方面，进一步挖掘降低碳排放总量的潜力。

①建议采用新型设备、新型保温材料等措施，以节省能耗。

②优化生产工艺和设备布局，使各个工序之间衔接顺畅，避免生产流程的交叉和迂回往复，降低物料转移过程能耗。

③合理安排生产，保证各生产设备相对处于较优的运行状态，降低设备电耗。

鼓励企业建立温室气体排放管理机构、建立管理制度明确各关键岗位职责和温室气体排放相关数据记录、上报制度，定期组织培训，提高企业温室气体管控意识等。

2.2.7.7 温室气体排放管理

1) 建立制度

为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于建立企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、温室气体排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；

2) 能力培养

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力，并保存相关记录；对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训

3) 意识培养

企业应采取措施，使全体人员都意识到：实施企业碳管理工作的重要性；降低温室气体排放、提高温室气体排放绩效给企业带来的效益，以及个人工作改进能带来的温室气体排放绩效；偏离碳管理制度规定运行程序的潜在后果。

4) 监测管理

企业应根据自身的生产工艺以及国家相关部门发布的技术指南的有关要求，确保对其运行中的决定温室气体排放绩效的关键特性进行定期监视、测量和分析，关键特性至少应包括但不限于：排放源设施、各碳源流数据、具备实测条件的与排放因子相关的数据、温室气体排放相关数据和生产相关数据获取方式、数据的准确性。

企业应对监视和测量获取的相关数据进行分析，应开展以下工作：
规范温室气体排放数据的整理和分析；

对数据来源进行分类整理；

对排放因子及相关参数的监测数据进行分类整理；

对数据进行处理并进行统计分析；

形成数据分析报告并存档。

5) 报告管理

企业应基于碳排放核算的结果编写碳排放报告，并对其进行校核。

核算报告编写应符合主管部门所规定的格式要求，对经过内部质量控制的核算结果进行确认形成最终企业盖章的碳排放报告，并按要求提交给主管部门 1 份，本企业存档 1 份。企业碳排放报告存档时间宜与《企业碳排放核查工作规范》 DB50/T 700 对于核查机构记录保存时间要求保持一致，不低于 5 年。

6) 信息公开

企业应按照主管部门相关要求和规定，核算并上报企业碳排放情况。鼓励企业选择合适的自发性披露渠道和方式，面向社会发布企业碳排放情况。

(9) 能评开展情况

目前，项目已编制《50 万吨铁合金项目电炉废气综合利用发电项目节能报告》，根据其结论：供电标煤耗 336.95gce/kW·h，优于《资源综合利用发电机组单位产品能源消耗限额》(DB50/T675-2016)中的准入值 508gce/kW·h；项目单位产值能耗为 4.564tce/万元（当量值），高于 2022 年重庆市“电力、热力生产和供应业”单位产值能耗 1.11tce/万元（当量值）；项目单位工业增加值能耗为 0.645tce/万元（等价值），优于 2020 年重庆市规上企业单位工业增加值能耗 0.763tce/万元，优于 2025 年重庆市规上企业单位工业增加值能耗目标值 0.652tce/万元。

(10) 温室气体排放评价结论

拟建项目符合国家及重庆市相关温室气体排放控制政策要求。本项目以项目场界范围为核算边界，核算燃料燃烧、工业生产过程、净调入电力和热力温室气体排放。根据计算结果，项目实施后，温室气体年排放总量为 360400tCO_{2e}，其中燃料燃烧年排放量为 360400tCO_{2e}，无工艺过程及净购入电力和热力年排放量。本项目的建设有效利用了铁合金企业生产过程中产生的废气煤气资源，减少了工业企业对国家能源的消耗。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锅炉废气排放口 DA001	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、烟气黑度、氨	锅炉采用低氮燃烧器，烟气经 SNCR+SCR 耦合脱硝+干法小苏打脱硫+布袋除尘器处理，最后由 1 根 50m 高排气筒排放	《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)排放控制浓度限值
地表水环境	废水排放口	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、总锌、硫化物、石油类	外排生产废水经废水池汇集后与生活污水一并排入清溪组团园区污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级标准)
声环境	厂界	昼间、夜间等效连续 A 声级	选用低噪声设备，采取消声器、隔声罩、基础减震及建筑隔声等降噪处理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
固体废物	<p>一般工业固体废物：药剂包装材料暂存于大朗铁合金项目水渣堆场暂存，定期交由废品回收单位利用；除尘灰经灰斗收集后作一般工业固废综合利用。</p> <p>危险废物：项目运营期产生的废矿物油、废油桶、废含油棉纱手套属于危险废物，收集后暂存于大龙铁合金项目危险废物贮存库内，定期交由有资质单位处置。</p> <p>生活垃圾：设垃圾桶分类收集生活垃圾，由环卫部门定期清运处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>加药间布置于锅炉辅房 2 层，液体药剂设置托盘；汽机间汽轮机主油箱布置在地上 2 层，发电厂区设置 1 座 25m³埋地事故油池，汽轮机主油箱（含油约 7m³）底部设置事故放油管，可通过事故放油阀放油到事故油池，汽机间存放机油设置托盘。</p> <p>事故油池、废水池、煤气管道冷凝水隔油池重点防渗，防渗技术要求等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s，或参照 GB18598 执行；</p> <p>化粪池作为一般防渗区，防渗技术要求等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s，或参照 GB18598 执行；</p> <p>除重点防渗区、一般防渗区之外的厂区其余地方作为简单防渗，进行</p>			

	地面硬化处置。
环境 风险 防范 措施	<p>(1) 风险防控措施</p> <p>汽机间汽轮机主油箱布置在地上2层，厂区设置1座25m³埋地事故油池，汽轮机主油箱（含油约7m³）底部设置事故放油管，可通过事故放油阀放油到事故油池。汽机间存放机油设置托盘，托盘容积满足最大机油桶发生意外泄漏时收集所需容积。事故油池、废水池、煤气管道冷凝水隔油池等区域重点防渗。</p> <p>加强煤气泄漏的监控，煤气管线及厂区周边需设有煤气监测器及报警装置；在煤气总管上装设紧急切断阀，在煤气管道上设置压力、流量和温度等测量仪表，严格按规范划分防爆区域，防爆区内电气设备和仪表均选用防爆型。煤气安全放散依托大朗发电项目放散火炬，超压时自动泄压，同时设有自动切断装置，一旦发生事故泄漏可自动切断气源。</p> <p>加药间（锅炉辅房）氨水存储设置托盘，托盘容积满足最大氨水桶发生意外泄漏时收集所需容积。加药间配备防毒面及泄露应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>储藏加药间（循环水泵房）杀菌灭藻剂存储存于阴凉、干燥、通风良好的库房，保持容器密封。远离供水和排水管线，易燃或可燃物等，与潮湿物品、分开存放。</p> <p>危险废物储存库依托大龙铁合金项目危险废物贮存库，按要求进行防渗，液体危险废物采用密闭的包装容器，并设置托盘，托盘容积满足最大液体容器发生意外泄漏时收集所需容积。</p> <p>(3) 管理措施</p> <p>建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。认真作好日查、周查、月查安全检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改厂房设立禁火标志。</p> <p>加强对职工的安全、危化品知识、事故应急处理、消防、个人安全防</p>

	<p>护知识和职工操作技能的教育培训工作。实行全员培训，定期考核、持证上岗。</p> <p>根据《国家突发环境事件应急预案》（〔2014〕119号国办令）、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）和《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急〔2018〕8号）等相关法规的要求，企业涉及生产、加工、使用、存储或释放风险物质的应编制突发环境事件应急预案，制定完成后需报涪陵区生态环境局备案。</p>
其他环境管理要求	<p>（1）环境管理机构</p> <p>企业制订完善企业环境管理制度，做好项目环境保护管理工作，指定专门的环保管理人员，负责工程建设和运行过程中的环境管理工作及监测计划，并监督实施。</p> <p>（2）竣工环境保护验收</p> <p>建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制竣工验收报告，除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应依法向社会公开竣工验收报告和竣工验收意见；配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。</p> <p>（3）环境信息公开</p> <p>建设单位应根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第31号）规定，应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，其具体公开的信息内容如下：</p> <p>①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；</p> <p>②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；</p> <p>③防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>⑤突发环境事件应急预案；</p> <p>⑥其他应当公开的环境信息；</p>

(4) 环境管理台账

企业需制定相应污染物排放台账管理制度，具体要求如下：

①建立污染物排污台账

污染物排放台账内容包括排污单位名称、排污口编号、使用的计量方式、排污口位置等基本信息；记录污染物的产生、排放台账，并纳入厂务公开内容，及时向环境管理部门和周边企业、公众公布污染物排放和环境管理情况；

②建立污染物监测制度

企业应设置专人定期对污染物排放的排污口进行监测，并记录归档。同时，依托社会力量实行监督性监测和检查，定期委托有资质环境监测机构对污染物排放口、厂界噪声等排放情况开展监督性监测。检查监测结果需要记录归档，并定期向公众公布。

③企业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报所在地生态环境主管部门备案。

六、结论

重庆大龙新材料有限公司 50 万吨铁合金项目电炉废气综合利用发电项目符合国家产业政策及相关规划，选址及平面布置合理，在采取评价提出的污染防治措施、风险防范措施后，污染物可实现达标排放，固体废物可得到有效处置，环境风险可控，对环境的影响可接受。

因此，从环境保护角度，项目环境影响可行。

建设项目污染物排放量汇总表

单位 t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	42.47	13.37	/	55.84	/
	NO _x	/	/	/	66.86	/	66.86	/
	SO ₂	/	/	/	46.80	/	46.80	/
废水	COD	/	/	0.473	2.604	/	3.077	/
	BOD ₅	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	SS	/	/	0.331	0.871	/	1.202	/
	氨氮	/	/	0.071	0.215	/	0.286	/
	总磷	/	/	0.002	0.022	/	0.024	/
	总锌	/	/	/	0.084	/	0.504	/
	硫化物	/	/	/	0.001	/	0.001	/
	石油类	/	/	/	0.032	/	0.032	/
	动植物油	/	/	0.047	/	/	0.047	/
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.5	/	0.5	/
	除尘灰	/	/	29950.4	13.37	/	29963.77	/
	冶炼渣(硅锰渣)	/	/	437800	/	/	437800	/
	初期雨水池污泥	/	/	8	/	/	8	/
	废耐火材料	/	/	3000	/	/	3000	/
	废布袋	/	/	7.5	/	/	7.5	/
危险废物	废矿物油	/	/	1.5	0.5	/	2	/
	废油桶	/	/	/	0.06	/	0.06	/

	废含油抹布及手套	/	/	/	0.1	/	0.1	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	105	3.5	/	108.5	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①