

建设项目环境影响报告表

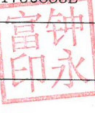
(污染影响类)

项目名称: 龙兴技改项目
建设单位(盖章): 福建龙兴九源科技股份有限公司
编制日期: 2026年8月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1781176338000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	aracd1		
建设项目名称	龙兴技改项目		
建设项目类别	41—091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
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）	福建龙兴九源科技股份有限公司		
统一社会信用代码	91350824761750885E		
法定代表人（签章）	钟永富		
主要负责人（签字）	林平		
直接负责的主管人员（签字）	林平		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	龙岩八山环保有限公司		
统一社会信用代码	91350800MAC3Q7E01R		
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
杨云龙	03520250641000000104	BH080024	杨云龙
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨云龙	全文	BH080024	杨云龙

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位龙岩八山环保有限公司（统一社会信用代码91350800MAC3Q7E01R）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的龙兴技改项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为杨云龙（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520250641000000104，信用编号BH080024），主要编制人员包括杨云龙（信用编号BH080024）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2016年6月11日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	龙兴技改项目			
项目代码	2606-350824-04-02-541693			
建设单位 联系人		联系方式		
建设地点	福建省龙岩市武平县武平工业园区环城南路 113 号			
地理坐标	(116 度 5 分 43.733 秒, 25 度 3 分 48.276 秒)			
国民经济 行业类别	D4430 热力生产和供应工程	建设项目 行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）	
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）	武平工业信息化 和科学技术局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	闽工信备[2026]F050027 号	
总投资 （万元）	100	环保投资（万元）	10	
环保投资 占比（%）	10	施工工期	8 个月	
是否开工 建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	0 （不新增占地）	
专项评 价设置 情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南——污染影响类》专项 评价设置原则表，本项目专项评价设置情况判定如表 1.1-1，经判定，本项 目无需设置专项评价。			
	表 1.1-1 项目专项评价设置情况一览表			
	专项评 价类别	设置原则	项目情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的项目	废气排放不含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气	无需 开展
	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	本项目不涉及生产废水排放	无需 开展
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	本项目环境风险物质其总存储量未超过临界	无需 开展	

			量，Q 值<1										
	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	项目使用园区自来水，无设置取水口	无需开展									
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	无需开展									
规划情况	规划名称：《福建武平工业区总体规划（2010～2030）》 审批机关：龙岩市人民政府 审批文件名称及文号：《关于福建武平工业区总体规划的批复》（龙政综〔2011〕251 号）												
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《福建武平工业园区（含高新区）总体规划环境影响报告书》 召集审查机关：福建省环境保护厅 审批文件名称及文号：福建省环保厅关于《福建武平工业园区（含高新区）总体规划环境影响报告书》审查意见的函（闽环保评〔2016〕32 号）												
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、产业布局规划合理性分析 根据《福建武平工业园区（含高新区）总体规划环境影响报告书》及其审查意见，武平工业园区总体规划为：以不锈钢、机械制造、光伏和电子等产业为主的产业园区，园区重点发展机械制造、光伏和电子、不锈钢、农产品加工、矿产品加工等产业。本项目为已经入园企业现有工程配套生物质锅炉改造，符合武平县工业园区的产业布局要求。 2、与工业区规划环评的符合性分析 根据《福建武平工业园区（含高新区）总体规划环境影响报告书》及其审查意见的函，工业园区对入驻企业提出了准入及环境管理要求，本项目符合性分析如下： 表 1.1-2 产业准入条件要求 <table><tr><th>准入要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>入区项目必须与国家产业政策相符，必须与园区的产业导向相符，优先引进《产业结构调整目录（2019 年）》鼓励类项目。禁止引进限制类、淘汰类项目及与有关产业政策和导向不符的项目</td><td>项目属于已经入园企业现有工程配套生物质锅炉改造，且属于已经入园企业项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，不属于限制类和淘汰类项目，为允许类</td><td>符合</td></tr><tr><td>禁止新（扩）建化工、农药等重污染高风险项目；禁止引进印染、制革、电镀、制</td><td>项目属于热力生产和供应工程，不属于化工、农药、印染、</td><td>符合</td></tr></table>				准入要求	项目情况	符合性	入区项目必须与国家产业政策相符，必须与园区的产业导向相符，优先引进《产业结构调整目录（2019 年）》鼓励类项目。禁止引进限制类、淘汰类项目及与有关产业政策和导向不符的项目	项目属于已经入园企业现有工程配套生物质锅炉改造，且属于已经入园企业项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，不属于限制类和淘汰类项目，为允许类	符合	禁止新（扩）建化工、农药等重污染高风险项目；禁止引进印染、制革、电镀、制	项目属于热力生产和供应工程，不属于化工、农药、印染、	符合
准入要求	项目情况	符合性											
入区项目必须与国家产业政策相符，必须与园区的产业导向相符，优先引进《产业结构调整目录（2019 年）》鼓励类项目。禁止引进限制类、淘汰类项目及与有关产业政策和导向不符的项目	项目属于已经入园企业现有工程配套生物质锅炉改造，且属于已经入园企业项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，不属于限制类和淘汰类项目，为允许类	符合											
禁止新（扩）建化工、农药等重污染高风险项目；禁止引进印染、制革、电镀、制	项目属于热力生产和供应工程，不属于化工、农药、印染、	符合											

	浆造纸等重污染项目；禁止引进排放重金属、持久性污染物为主的工业项目	制革、电镀、制浆造纸项目，不排放重金属、持久性污染物，不属于禁止类的工业项。	
	严格控制利用阔叶林为原料的木材加工等资源消耗型的工业项目，和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目；提高农产品加工业的中水回用要求	项目不属于资源消耗型和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目，项目不涉及新增生产废水。	符合
	禁止引进属于国家发展改革委、商务部联合发布的《外商投资产业指导目录》所列的禁止外商投资产业目录中的产业；属于国土资源部、国家发展改革委联合发布的《禁止用地项目目录》中的产业；属于国家及福建省已发布的各行业“行业准入条件”“淘汰落后生产能力”“产业发展政策”“结构调整指导意见”“十二五”规划“中长期规划”“专项规划”“调整振兴规划”等明文淘汰类的产业	本项目不属于相关法律法规要求淘汰或限制的产业	符合
项目产污环节均配套完善的环保设施，可确保污染物达标排放，项目的建设符合国家、地方环保要求，主要污染物排放满足园区总量控制要求，且不属于新增排放重金属的项目，且本项目属于已经入园企业技术改造。 通过上述分析，项目的建设符合福建武平工业园区（含高新区）总体规划要求。			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目属于热力生产和供应工程，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制和淘汰类的项目，通过了武平工业信息化和科学技术局的备案（闽工信备[2026]F050027 号，详见附件 2）。经检索《市场准入负面清单(2025 年版)》(发改体改规[2025]466 号)，项目不在其禁止准入类和限制准入类中。 因此，项目的建设内容符合国家和地方相关产业政策要求。 2、选址符合性分析 项目位于福建省龙岩市武平县武平工业园区环城南路 113 号，项目建设用地为工业用地（项目不动产权证详见附件 5）。根据《福建武平工业园控制性详细规划》（见附图 5），本项目厂址属于武平县城工业园区范围，用地规划为工业用地。 项目所在厂房周边均为工业企业，项目周边最近的敏感目标位于厂界东南侧 110m 的赤露水村，项目运营期产生的各类污染物采取有效措施后		

	均可得到有效的防治，对周边敏感目标的影响较小，与周边环境可相容。 综上所述，本项目的选址合理。 3、生态环境分区管控符合性分析 （1）生态保护红线 项目位于福建省龙岩市武平县武平工业园区环城南路 113 号（项目不动产权证详见附件 5），建设用地属工业用地，项目用地不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，用地和周边不涉及《福建省生态保护红线划定成果调整工作方案》（闽政办〔2017〕80 号）中规定的需纳入生态保护红线范围的保护区，项目的建设符合福建省生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目所在区域环境质量底线：根据环境质量现状评价结论，项目所在区域的环境空气、地表水环境、声环境质量均符合相应要求。项目生产过程中废气、废水、噪声经防治处理后均能达标排放，固废可做到无害化处置。在采取本环评提出的各项污染防治措施并实现达标排放后，对环境影响小，不会改变该区现有环境功能，不会对区域环境质量底线造成冲击。 （3）资源利用上线 项目运营过程会消耗一定量的水、电资源，不属于高耗能和资源消耗型企业；且通过内部管理、设备和工艺选择、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染及提高资源利用水平。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）环境准入负面清单 本次评价对国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单(2025 年版)》(发改体改规[2025]466 号)以及与项目所在地规划的符合性分析进行说明。 对照《武平县人民政府关于印发武平县国家重点生态功能区产业准入负面清单（修订）的通知》（武政文〔2019〕40 号）要求，本项目属于 D4430 热力生产和供应工程。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类，因此，本项目符合《武平县人民政府关于印发武平县
--	---

国家重点生态功能区产业准入负面清单（修订）的通知》（武政文〔2019〕40 号）要求。 根据《龙岩市生态环境局关于发布龙岩市 2024 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（龙环〔2024〕128 号）文件中附件 3 龙岩市生态环境准入清单（2024 年）中“表 1-1 龙岩市总体准入要求”内容，符合性分析详见表 1.1-3。 表 1.1-3 与《龙岩市生态环境总体准入要求》符合性分析			
准入要求		项目情况	符合性
空间布局	1.龙岩经济技术开发区、龙州工业园区张白土片区、东宝山片区、福建永定工业园区、漳平工业园区富山禁止引入大气污染物排放量大的石化、冶金、水泥、平板玻璃等重点产业。 2.龙岩经济技术开发区、龙雁经济开发区、漳平工业园区、禁止引入以氨氮、总磷等为主要污染物的重点行业工业项目。长汀经济开发区、上杭工业园区、连城工业园区严格控制新、扩建增加氨氮、总磷等主要污染物排放的重点行业工业项目。 3.龙岩市闽江、九龙江、汀江流域两岸严格控制新、扩建增加氨氮、总磷等主要污染物排放的项目。闽江、九龙江禁止新建、扩建铬盐、氰化物生产项目。汀江流域范围禁止新、扩建制浆造纸、印染、合成革及人造革项目。 4.龙岩市严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换；除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目；氟化工产业应布局在上杭蛟洋工业区、漳平市新材料产业园具有氟化工产业功能，且已开展规划环评、配套环保基础设施和环境风险防范设施完善的园区，园区外现有氟化工企业不再扩大规模；禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 5.严格控制审批高耗能、高污染和资源型行业（钢铁、水泥、铁合金、多晶硅、铜冶炼、有色金属矿山、煤矿、稀土等）新增产能项目。 6.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求进行严格管理。	本项目位于福建武平工业园区，主要从事热力生产和供应工程，不属于禁止引进产业。 本项目属于梅江水系平川河，项目无生产废水排放，不属于以氨氮、总磷等为主要污染物的重点行业工业项目。 项目建设与空间布局约束要求不相冲突。	符合
污	九龙江流域：1.九龙江北溪江东北引桥闸以上、	本项目位于梅江流	符合

	染 物 排 放 管 控	西溪桥以上,新建水污染型项目应实行水污染物排放量总量控制,落实相关规定要求。2.全流域大力推进粪污资源化利用。北溪上游严格控制畜禽养殖总量,继续开展畜禽养殖场标准化建设。3.加快城镇污水处理设施建设与提标改造,实施雨污分流改造,逐步提高污水收集率和处理率。 闽江流域: 1.闽江流域长汀、连城新增水污染物排放项目实行水污染物排放量总量控制,落实相关规定要求。2.推进闽江流域长汀、连城畜禽粪污资源化利用,强化生猪养殖总量控制和养殖场标准化建设。 汀江流域: 1.汀江闽粤交界(永定县汀江桥)以上,新建水污染型项目应实行水污染物排放量总量控制,落实相关规定要求。2.推进畜禽粪污资源化利用,推动小流域污染整治。龙岩市涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量置换”;新建有色项目应执行大气污染物特别排放限值,新改扩建(含搬迁)水泥项目应达到超低排放水平,现有水泥项目应如期进行超低排放改造,现有及新建钢铁、火电项目均应达到超低排放限值要求;尾水排入“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	域,属于热力生产和供应工程,项目应实行水污染物排放量总量控制,不属于涉及重金属重点行业建设项目。							
	环 境 风 险 防 控	1.强化石化、化工、冶炼、危化品储运等企业的环境风险防控。 2.建立和健全重点管控重金属及危险化学品泄露等环境风险防范体系,健全应急响应机制。 3.上杭蛟洋工业园区、连城朋口工业集中区、漳平新材料产业园区(含漳平华寮化工集中区)、新罗生物精细化工产业园应建设园区事故应急池。 4.九龙江北溪流域禁止新、扩建电镀项目。全市新建电镀项目应集中布局在上杭金铜新材料循环产业园,并严格控制重金属的排放量。	本项目属于热力生产和供应工程,无电镀工艺,不属于电镀项目,不涉及重金属及危险化学品,环境风险较小。	符合						
因此,本项目符合龙岩市生态环境总体准入要求。 对照《龙岩市生态环境局关于发布龙岩市 2024 年生态环境分区管控动态更新成果的通知(龙环〔2024〕128 号)》和《武平县人民政府办公室关于印发武平县“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知(武政办〔2021〕73 号)》,本项目属于福建武平工业园区(含高新区)(重点管控单元,环境管控单元编码为 ZH35082420001),福建省生态环境分区管控数据应用平台查询报告详见附图 6,与管控要求符合性分析如下表 1.1-4: 表 1.1-4 与环境管控单元准入要求符合性分析 <table><tr><th>编码</th><th>名称</th><th>类别</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr></table>					编码	名称	类别	管控要求	项目情况	符合性
编码	名称	类别	管控要求	项目情况	符合性					

	ZH3 5082 4200 01	福建武平工业园区（含高新区）	重点管控单元	空间布局约束	1.岩前片区：严格控制表面处理废水外排；禁止引进前端电子专用材料中污染严重的项目；禁止新引进排污重金属、有毒有害持久性污染物的项目。2.县城片区：禁止引入集中电镀企业、企业配套电镀工序需做到重金属零排放。3.十方片区：不宜发展高耗水企业。4.县城片区、岩前片区严格控制大气污染严重的企业入园。	项目所在区域为武平工业园区县城片区，项目不属于电镀企业，不属于大气污染严重的企业，项目属于已经入园项目锅炉改造。	符合
				污染物排放管控	新建涉 VOCs 排放项目实行 VOCs 排放总量控制，落实相关规定要求	本项目不涉及新增 VOCs。	符合
				环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	项目涉及的环境风险物质贮存量、使用量较小，建立健全环境风险防控体系，对周围环境的潜在影响可控。	符合
				由上述分析可知，项目的实施符合《龙岩市生态环境局关于发布龙岩市 2024 年生态环境分区管控动态更新成果的通知（龙环〔2024〕128 号）》和《武平县人民政府办公室关于印发武平县“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知（武政办〔2021〕73 号）》的要求。 综上所述，本项目符合生态环境分区管控要求。			

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来

福建龙兴九源科技股份有限公司位于武平县武平工业园区环城南路 113 号，占地面积 70000 平方米（105 亩），主要生产规模为设计年产户外、宠物家具 50 万套，主要有犬舍系列、鸡屋系列、猫屋系列、兔笼系列和鸟屋系列，产品销往美国、英国、德国、法国、澳大利亚、荷兰、比利时等欧美国家。现有工程配套有一套木工边角料自动化生物质成型颗粒燃料生产线（年产 3500 吨成型颗粒燃料，含企业自用）。

2026 年，福建龙兴九源科技股份有限公司拟投资 100 万元对企业现有的 2t/h 的生物质锅炉和烤房进行改造，淘汰现有 2t/h 生物质锅炉，新增燃生物质和天然气两用热风炉 2 台；现有工程其余主体产线均不变，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等有关法律法规以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等相关规定，本项目燃料为生物质颗粒，属于使用其他高污染燃料的，项目应编制环境影响报告表，具体见表 2.1-1。

因此，建设单位委托龙岩八山环保有限公司编制该项目的环境影响评价文件（见附件 1）。环评接受委托后，龙岩八山环保有限公司立即派技术人员踏勘现场和收集相关资料，并依照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等相关规定编制成报告表，建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2.1-1 建设环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别	报告书	报告表	登记表
项目类别			
四十一、电力、热力生产和供应业			
91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）以上的	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的	/

2.1.2 项目基本情况

项目名称：龙兴技改项目

建设单位：福建龙兴九源科技股份有限公司

建设内容

建设地点：福建省龙岩市武平县武平工业园区环城南路 113 号

项目性质：改建

总投资：100 万元，其中环保投资 10 万元。

生产规模：120 万大卡热量/小时。

占地面积：500m²（不新增占地）。

劳动定员：不新增员工，依托原项目 280 人，其中 100 人在厂区食宿。

工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时，夜间不生产。

施工期：8 个月

2.1.3 项目建设内容及组成

由于本项目属于改建项目，主要进行锅炉及烤房改造，以下为改建前后项目组成及主要内容见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目组成与工程建设内容

2.1.4 主要产品及产能

本项目主要涉及烤房和锅炉改造，其余设施不变；搬迁前后本项目产品方案见

表 2.1-3。

表 2.1-3 本项目产品方案

2.1.5 主要原辅材料及燃料种类和用量

主要原辅材料及能源消耗见表 2.1-4。

表 2.1-4 原辅材料及能源消耗变化情况一览表

注：。

2.1.6 主要生产设备

项目主要生产设备见表 2.1-6。

表 2.1-6 项目主要生产设备清单一览表

2.1.8 劳动定员及工作制度

现有职工人数 280 人，本次不新增员工；工作时间为 300d/a，日工作时间为 8h，夜间不生产。

2.1.9 公用工程

（1）给排水

本次改建不涉及新增用水环节。

（2）供电工程

项目供电由市政电网供电，经厂区变电后供生产使用，可满足生产使用。

（3）供热系统

改建后项目热源由 2 台天然气、生物质两用热风炉供应，天然气由园区天然气管道供应，生物质颗粒为企业自产。

（4）交通

本次改建不涉及新增交通运输量。

2.1.10 本项目平面布置

项目厂区总占地面积 70000m²，本次改建涉及烤房布置在现有原木加工车间北部，便于原木加工车间板材裁锯后烘干。项目生产线规划合理、工艺流程顺畅、功

	能分区明确、布置紧凑、节约和多层布置形式。
	2.2 工艺流程和产排污环节 2.2.1 本次项目工艺流程 本项目将现有 1 台 2t/h 的生物质锅炉改为 2 台天然气和生物质两用 LY-60 万大卡热风炉，不涉及主体生产工艺，工艺流程及产污情况见下图 2.2-1。 图 2.2-1 生产工艺流程及产污示意图

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	。				
	2.2.2 产污环节				
	本次改建项目产污环节见表 2.2-1。				
	表 2.2-1 本次改建项目产污环节一览表				
与 项 目 有 关 的 原 有 环 境 污 染 问 题					
	2.3.1 现有工程环保手续情况				
	现有项目环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等履行情况详见表 2.2-2。				
	表 2.2-2 现有工程环保手续履行情况				
	序号	项目名称	生产规模	环评审批情况	竣工环保验收情况
	1	户外家具生产项目（异地搬迁）	年产户外、宠物家具 50 万套	武环建〔2012〕] 审 023 号	武环验〔2013〕 023 号
	2	宠物家具生产线智能自动化改造项目	年产户外、宠物家具 50 万套、年产 3500 吨成型颗粒燃料	武环审〔2018〕 78 号	2018 年 11 月 16 日通过竣工环保自主验收
	3	龙兴宠物家具技改项目	建设规模不变，年产户外、宠物家具 50 万套，年产生物质成型颗粒 3500 吨，技术改造，新增喷漆工艺	龙环审〔2024〕 285 号	2025 年 10 月 26 日通过竣工环保自主验收
	福建龙兴九源科技股份有限公司于 2025 年 05 月 07 日在全国排污许可证管理信息平台重新申请取得固定污染源排污许可证（证书编号：91350824761750885E001U）				
	2.3.2 现有项目工艺流程				
	现有工程生产工艺流程如下图：				
	图 2.3-1 现有工程生产工艺流程图				

2.3.3 现有工程污染物实际排放情况

根据企业排污许可证执行年报、现有环评验收报告及现场自行监测报告进行分析。

(1) 水污染物排放情况

现有工程生产废水主要有：水帘柜废水（除漆雾废水）、设备清洗废水（染色车间），生产废水经厂区废水处理设施处理后回用，不外排。

(2) 废气排放情况

项目废气污染源主要为板材加工废气、生物质颗粒成型废气、喷漆/刷漆废气、上胶废气等。

①板材加工废气

板材在下料、刨花、钻孔等过程中会产生木屑粉尘，建设单位在各木作加工工段配备了吸尘罩及管网，由中央集尘器统一收集。然后经 2 套布袋除尘器处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA004 、DA005 、DA006）排放。

②生物质颗粒成型废气

项目利用本项目产生的刨花、锯末等加工生物质成型颗粒燃料，挤压成型过程产生的废气经布袋除尘器后经 15 米排气筒（DA007）排放。

③喷漆/刷漆废气

本次技改结合实际情况，采用静电喷涂和手工喷涂、真空喷涂、人工刷漆相结合的工艺。

④静电喷漆工序设置密闭的车间，喷漆废气经引风机收集后经过 1 根 15 米高排气筒（DA007）排放；手工喷漆废气经水帘处理后经 15 米排气筒（DA008）排放。

⑤锅炉烟气：项目锅炉烟气经“水膜除尘+静电除尘”处理后经 30 米排气筒（DA003）排放。

⑥刷漆上胶废气

采用水性漆，无组织排放。

表 2.3-1 有组织废气监测结果一览表

表 2.3-2 厂界无组织废气监测结果表

[illegible]

表 2.3-3 厂内无组织废气监测结果表

根据以上监测数据，颗粒物厂界无组织最高排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，即颗粒物无组织排放监控点浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。非甲烷总烃厂界无组织最高排放浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 4 相关标准，即非甲烷总烃厂界无组织排放监控点浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

非甲烷总烃厂内无组织最高排放浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 3 排放限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 表 A.1 相关标准，即非甲烷总烃厂区内监控点浓度限值 $\leq 8.0\text{mg/m}^3$ 。

(3) 噪声

根据企业自行监测报告（报告编号：HFJC-JB-20260206LXJY），监测时间 2026 年 2 月 6 号，现有工程厂界噪声进行监测，监测结果如下：

表 2.3-4 厂界噪声监测结果一览表 单位: dB (A)

17

根据上表可知,项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,属于达标排放,未对周边环境造成不良影响。

(4) 固体废物

根据调查,现有工程产生的固体废物为锯末刨花、杉木边角料、锅炉灰渣、水性漆(胶水)空桶和生活垃圾。锯末、刨花及本地杉木边角料全部用于生产生物质成型燃料;锅炉灰渣及生活垃圾统一收集,交由环卫部门清运;水性漆及胶水空桶收集后,定期由原料供应商回收。综上所述,本项目的固体废物均能够得到合理处置,对周围环境影响较小。

(5) 现有工程污染物实际排放量核算情况

根据现有工程自行检测报告,对现有工程污染物产排情况进行统计。

表 2.3-5 现有工程污染物情况一览表(实际)

(6) 与本项目有关的现有环境问题及整改措施

根据现有验收监测调查报告以及现场踏勘,已建投产项目已经通过环保验收,已建项目已基本落实了验收期间提出的整改意见。

表 2.3-6 环境问题及整改措施

序号	存在的问题	整改措施
1	现有 2t/h 生物质锅炉属于逐步淘汰类设备	本次环评报批后,尽快拆除现有 2t/h 生物质锅炉,并按法律法规完善相关手续

--	--

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 区域环境质量现状

3.1.1 空气环境质量现状

本项目位于福建省龙岩市武平县武平工业园区环城南路 113 号，本项目环境空气功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准。

(1) 常规污染因子

根据龙岩市生态环境局发布的《2024 年度龙岩市生态环境状况公报》，2024 年，中心城区空气质量综合指数为 2.16，同比下降 0.21，在全州市级城市排名第 1；优良天数比例为 99.5%，全省排名第 1；优级天数比例为 79.8%，全省排名第 1；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物浓度分别为 6μg/m³、14μg/m³、26μg/m³ 和 17μg/m³，一氧化碳和臭氧特定百分位数平均值分别为 0.8mg/m³ 和 104μg/m³，首要污染物为臭氧。其余 6 个县（市、区）环境空气质量综合指数平均为 1.78，同比下降 0.19。优良天数比例平均为 99.75%，同比持平；其中连城县优良天数比例为 100%，其余 5 个县（市、区）优良天数比例均为 99.7%。

(2) 特征污染因子

本项目特征污染因子为 TSP，：

表 3.1-1 大气环境监测结果

根据以上监测结果，项目区域特征污染因子 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准 300μg/m³（日均值）要求。

综上所述，项目周边大气环境质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

项目区域水环境属于梅江流域支流平川河，水域范围为南门桥断面至平川河口，水体主要功能为工业用水、农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

根据龙岩市生态环境局公布的《2024 年度龙岩市生态环境状况公报》显示：2024 年，全市 76 个国省控主要流域断面I-III类水质比例为 100%，I-II类水质比例为 86.8%。其中九龙江（28 个国省控断面）、汀江-韩江（41 个国省控断面）、闽江（6 个国省控断面）、1 个长江流域（1 个国控断面）I-III类水质比例均为 100%，I-II类水质比例分别为 85.7%、85.4%、100%、100%。2024 年，全市 49 个省控小流域断面，I-III类水质比例为 100%，I-II类水质比例为 71.4%。其中九龙江（19 个小流域）、汀江-韩江（29 个小流域）、闽江（1 个小流域）I-III类水质比例均为 100%，I-II类水质比例为 78.9%、65.5%、100%。2024 年，全市 45 个市控断面I-III类水质比例为 100%，I-II类水质比例为 66.7%。其中九龙江（15 个市控）、汀江—韩江（28 个市控）、闽江（2 个市控）I-III类水质比例均为 100%，I-II类水质比例分别为 73.3%、60.7%、100%。因此，区域水环境质量良好。

3.1.3 声环境质量现状

本项目位于福建省龙岩市武平县武平工业园区环城南路 113 号，所在地为工业用地，项目周边以工业生产、仓储物流为主，项目所在地属于 3 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准，周边居民区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

根据生态环境部环境工程评估中心“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答”：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。”

根据现场踏勘可知，本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此无需开展声环境现状监测。

3.1.4 生态环境质量现状

本项目利用已建厂房及空置工业用地进行建设，评价区域内无珍稀濒危物种，无自然保护区、风景名胜区。该项目的生产运营不会造成评价区域内生物量和物种多样性的锐减，不会引起荒漠化、水和土地的理化性质恶化，对生态环境造成的影

	响很小，故本评价不进行生态环境现状调查。 3.1.5 电磁辐射质量现状 本项目未涉及电磁辐射，故不需要开展电磁辐射现状调查。 3.1.6 地下水、土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）：原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目位于福建省龙岩市武平县武平工业园区环城南路 113 号，”本次项目利用已建厂房进行建设，项目将对不同生产区域采取防渗措施，阻隔地下水和土壤的环境污染途径；本次项目为锅炉改造为热风炉项目，不存在地下水和土壤污染途径。因此，本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。																												
环 境 保 护 目 标	3.2 环境保护目标 项目选址周边无文物古迹、风景名胜区，不在水源地保护区、自然保护区等敏感区域内。本项目的周边环境敏感目标详见表 3.2-1，项目周边环境敏感目标分布图见附图 2。 表 3.2-1 项目周边环境敏感目标 <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																												
污 染 物 排 放 控 制	3.3 污染物排放标准 3.3.1 水污染物排放标准 本次改建不涉及新增生活污水，现有工程生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网，执行《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）表 4 中的三级标准，其																												

标准

中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/ T31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。纳入武平县三达水务有限公司污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，最终排入平川河。项目污水排放标准值见表 3.3-1。

表 3.3-1 生活污水排放标准限值

项目	执行标准	依 据
pH	6～9（无量纲）	《污 水 综 合 排 放 标 准 》 （GB8978-1996）表 4 三级标准
COD	500	
BOD ₅	350	
石油类	20	
SS	400	
氨氮（以 N 计）	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准
总磷（以 P 计）	8	

表 3.3-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)(摘录)

基本控制项目	单位	标准限值	标准来源、类别
化学需氧量（COD _{Cr} ）	mg/L	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 A 标准
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	mg/L	10	
悬浮物（SS）	mg/L	10	
氨氮（以 N 计）	mg/L	5（8）	
总磷	mg/L	0.5	
石油类	mg/L	1	
注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。			

3.3.2 大气污染物排放标准

项目热风炉属于工业炉窑，根据福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行相关事项的通知（闽环保大气〔2019〕6 号），项目热风炉废气执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）相关标准限值，详见表 3.3-3：

表 3.3-3 大气污染物排放标准限值

污染物	排放限值（mg/m ³ ）	执行标准
颗粒物	30	《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）
氮氧化物	300	
二氧化硫	200	

	3.3.3 噪声污染物排放标准 本项目位于武平县工业园区（含高新区）县城工业片区，项目所在区域主要功能规划为工业用地，属于 3 类区域，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准。详见表 3.3-5。 表 3.3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A） <table><tr><th>厂界外声环境功能区类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 3.3.4 固体废物污染物排放标准 一般固体废物在厂区内暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物贮存处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	3	65	55							
	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间											
	3	65	55											
	3.4 总量控制 根据国家“十五五”期间污染物总量控制要求及《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》（闽政〔2014〕24 号）、《福建省环保厅关于贯彻落实〈推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）〉的通知》（闽环发〔2014〕9 号）、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》（闽环保评〔2014〕43 号）等有关文件要求，需进行排放总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。 本项目不涉及生产废水外排。 项目废气排放总量控制指标及总量来源具体详见表3.4-2。 表 3.4-2 项目废气污染物排放总量指标 <table><tr><th>污染物名称</th><th>现有工程总量控制指标（t/a）</th><th>扩建后全厂总量控制指标（t/a）</th><th>改建项目增加排放量（t/a）</th><th>总量指标来源</th></tr><tr><td>SO₂</td><td>0.098</td><td>0.1836</td><td>0.0856</td><td rowspan="2">由市级生态环境部门统筹</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>0.147</td><td>0.2203</td><td>0.0733</td></tr></table> 本次改建项目新增总量控制指标 SO₂0.0856t/a、NO_x0.0293t/a，根据《福建省生态环境厅关于印发服务和促进民营经济发展九条措施的通知》（闽环保综合〔2025〕1 号），二、优化排污指标管理。在严格实施各项污染防治措施基础上，二氧化硫、	污染物名称	现有工程总量控制指标（t/a）	扩建后全厂总量控制指标（t/a）	改建项目增加排放量（t/a）	总量指标来源	SO ₂	0.098	0.1836	0.0856	由市级生态环境部门统筹	NO _x	0.147	0.2203
污染物名称	现有工程总量控制指标（t/a）	扩建后全厂总量控制指标（t/a）	改建项目增加排放量（t/a）	总量指标来源										
SO ₂	0.098	0.1836	0.0856	由市级生态环境部门统筹										
NO _x	0.147	0.2203	0.0733											
总量控制指标														

	氮氧化物、化学需氧量的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免购买排污权交易指标、提交总量来源说明；挥发性有机污染物新增年排放量小于 0.1 吨的建设项目，免予提交总量来源说明，由市级生态环境部门统筹总量指标替代来源。 本项目的总量控制指标以本报告表报批生态环境主管部门批复的总量为准。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目施工期主要进行原有设备拆除和新设备安装，施工期主要污染物为施工噪声及拆除的设备固废，施工期工程量很小且周边 50m 范围内无噪声敏感点，项目施工期噪声影响很小，施工期拆除的设备主要为金属构件由物资回收公司回收利用。

4.6 运营期环境影响分析

4.6.1 地表水环境影响和防范措施

项目产生的废水主要为废气处理水膜除尘水和生活污水。

(1) 生产废水

本项目不涉及新增生产废水，热风炉废气处理废水定期清渣并补充新鲜水，不外排，无生产废水产生和排放。

(2) 生活污水

本次改建不涉及新增生活污水。

4.6.2 大气环境影响和防范措施

4.6.2.1 大气环境影响分析

本项目废气主要为热风炉生物质颗粒燃料燃烧产生的废气。

建设项目板材烘干热风炉为天然气和生物质颗粒燃料两用热风炉，本项目燃烧机燃烧废气中二氧化硫、氮氧化物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中表 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉，见表 4.6-5；燃天然气时颗粒物产污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中 2.86kg/万立方-燃料进行计算；生物质颗粒燃料燃烧废气根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 锅炉产排污量核算系数手册”——生物质锅炉层燃炉计算。

表 4.6-1 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉

表 4.6-2 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃生物质锅炉						

项目每台热风炉年工作 300d，8h/d，项目设有 2 台天然气及生物质两用热风炉，热风炉废气经收集后经水膜除尘后汇入 DA003（不低于 15m）排气筒有组织排放，风机风量为 3000m³/h。经计算，项目热风炉燃料为天然气和生物质颗粒两种工况时废气产排情况见下表 4.6-3。

表 4.6-3 项目废气产排情况一览表

总量核算

本项目废气排放污染物中，二氧化硫、氮氧化物需进行排污总量控制，项目改扩建前后废气排放污染物总量控制指标核算如下表 4.6-4：

表 4.6-4 废气排放污染物总量控制指标核算

序号	污染因子	现有工程排污总量指标 (t/a)	扩建后排放量 (t/a)	改建项目增加排放量 (t/a)
1	二氧化硫	0.098	0.1836	0.0856
2	氮氧化物	0.147	0.2203	0.0733

废气排放达标性分析：

生物质颗粒燃烧废气收集后经废气处理设施处理达标后由 DA003（不低于 15m）排气筒排放，根据以上工程分析废气颗粒物、SO₂、NO_x、颗粒物排放满足《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）相关限值要求，项目生产过程中产生的废气对周边环境影响不大。

非正常工况分析

本次评价主要考虑废气污染物排放的非正常工况，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），大气污染物非正常工况主要包括：生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常、污染物排放控制措施达不到应有效率等情况。本项目环保设施与生产工序同步开启或提前开启，设备检修期间不进行生产，结合本项目设备清单和生产工艺，对照废气源强情况，本项目非正常主要为：①热风炉废气水膜除尘失效，废气非正常排放。

非正常工况大气污染源强计算：①废气处理设施失效废气直排，持续时间以 2h 计，发生频率以 1 次/年计。

表 4.6-5 非正常工况污染源强排放情况

污染因子	污染来源	治理设施	排放情况			排放形式
			排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 mg/m ³	
氮氧化物	热风炉废气	低氮燃烧	0.1836	0.0918	30.60	有组织 (DA002)
颗粒物	热风炉废气	水膜除尘	0.09	0.0450	15.00	

为预防此类工况发生，除确保生产设备和施工安装质量先进可靠外，还需要加强管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查环保设施的运行情况，同

时严格按照操作规程生产，可减少此类非正常工况的发生。

4.6.2.2 废气治理措施可行性分析

本项目废气主要为热风炉生物质颗粒燃烧废气，生物质燃烧废气经低氮燃烧+水膜除尘处理，类比现有工程水膜除尘处理设施废气自行监测和以上分析计算，本项目废气颗粒物、SO₂、NO_x放能满足《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）相关限值要求。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），项目采取的低氮燃烧+水膜除尘处理措施是可行的。

综上所述，项目废气均能达标排放，废气治理措施可行。

4.6.2.3 自行监测要求

结合项目特点和原有自行监测方案、参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目废气监测要求详见表 4.6-6。

表 4.6-6 监测计划内容一览表

监测项目	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
废气	DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年	委托检测

4.6.3 运营期噪声影响分析和防范措施

（1）声环境影响分析

本次项目主要噪声源来自热风炉运行的噪声，噪声源强在 75~85dB（A）之间，主要设备经车间隔声、减震等降噪措施后，噪声值可以降低约 10~20dB（A）。本次项目主要设备噪声源强及距各厂界距离见下表 4.6-7。

表 4.6-7 项目设备噪声源强一览表

序号	名称	数量（台/套）	噪声dB(A)	叠加值dB(A)	空间相对位置			声源类型	发声特质	采取 措施	降噪效果	排放强度dB(A)	持续时间h/d
					X	Y	Z						
1	热风炉	2	85	88	-20	13	0	内声	间歇	基础 减 震、 厂房 隔声	10-20dB(A)	73	24

4.6.3.1 噪声预测

本评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，

本次评价采用的噪声预测模型如下：

1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式某个声源在预测点的倍频带声压级的计算公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处声压级，dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB， $D_c=0$ dB；

A_{di} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。衰减项计算按导则附录 A 相关模式计算。预测点的 A 声级 $LA(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_p(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1 L_{p_i}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $LA(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —— i 倍频带 A 计算网络修正值，dB。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，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。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室内的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。



室内声源等效室外声源图例

也可按下式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：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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 ——指向性因素；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 ——房间系数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， 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。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 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：

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 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。

③在室内近似为扩散声场时，计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中: $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;
 $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB

④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的声功率级:

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

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; $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 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 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 在拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为:

$$Leqg = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right] \right)$$

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 ——室内声源个数;

T_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

4) 预测值计算

预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式为:

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1 Leqg} + 10^{0.1 Leqb})$$

式中: $Leqg$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB; $Leqb$ ——预测点的背景值, dB。

5) 预测范围及评价标准

①根据项目特性和周围区域环境概况，声环境评价范围为项目厂界外 50m 范围。

②评价主要对项目运营期厂界噪声影响进行预测，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

6) 噪声影响预测及评价

根据 HJ2.4-2021，声源分析部分需建立坐标系，确定主要声源的三维坐标。本项目噪声预测以项目中心点为坐标原点（0，0，0）以确定各声源的空间分布坐标。根据噪声源分布情况，预测计算得到本项目建成后厂界噪声的影响值，预测时考虑设备采取隔声、降噪、减振等措施。项目建设后厂界噪声影响值见表 4.6-10。

预测参数

a、影响预测前提是车间所有门窗关闭，墙体综合隔声量按 15dB 计。

b、声能在户外传播衰减只考虑距离衰减、建筑隔声和空气吸收衰减，其他因素的衰减如地面效应、温度梯度等衰减均作为工程预测的安全系数而不计。

项目噪声计算过程中主要技术参数汇总见表 4.6-8。

表 4.6-8 项目噪声计算过程中主要技术参数汇总一览表

技术参数	车 间	整体车间
一般墙体隔声量		15dB
α 平均吸声系数		0.5
厂房内表面面积		2800m ²
车间最高点		8m
靠墙体侧设备与墙体的距离		5m
透声面积（窗户、门等）		500m ²

项目噪声预测一览表见表 4.6-9。

表 4.6-9 建设后全厂厂界噪声预测值 单位：dB （A）

序号	监测点位名称	昼间				达标情况
		贡献值	背景值	预测值	标准值	
1	东侧厂界	48	62	62.2	65	达标
2	南侧厂界	46	63	63.1		达标
3	西侧厂界	48	62	62.2		达标
4	北侧厂界	42	61	61.1		达标

项目夜间不生产，建设项目昼间设备经减振、厂房隔声和距离衰减后，厂

界的噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4.6.3.2 噪声自行监测

项目噪声自行监测计划见表 4.6-10：

表 4.6-10 项目噪声自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界四周 4 个点	昼间、夜间噪声等效连续 A 声级	1 次/1 季度	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4.6.4 运营期固废影响分析和防范措施

项目工业固体废物主要为生物质热风炉炉渣以及热风炉废气水浴沉渣，产生量约 3.24t/a，主要为生物质颗粒燃烧后的灰渣，由当地环卫部门统一清运处理。

项目的固体废物得到妥善处置，不排放，不会对环境造成影响，固体废物治理措施可行。

4.6.5 地下水、土壤环境影响分析

4.6.5.1 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

4.6.5.2 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价项目类别为III类，用地性质为工业用地，敏感程度为不敏感，可不开展土壤环境影响评价。

本项目属于污染影响型建设项目，重点对运营期的环境影响进行识别，本项目主要为锅炉改为热风炉项目，不存在土壤污染途径，不会对周边土壤环境造成污染。

4.6.6 运营期环境风险影响分析和防范措施

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境

风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 C，本项目涉及的突发环境风险物质为管道内少量天然气（进场前管道设有闸阀，厂内进气管道天然气最大在线量约 0.001t，临界量 10t）， $Q < 1$ ，天然气主要成分为甲烷，相关理化特性详见表 4.6-11。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1，本项目评价工作等级为简单分析，建设项目环境风险简单分析详见表 4.6-12：

表 4.6-11 甲烷理化特性表

标识	中文名：甲烷、沼气		英文名：methane Marsh gas	
	分子式：CH4	分子量：16.04	CAS 号：74—82—8	
	危规号：21007			
理化性质	性状：无色无臭气体。			
	溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚。			
	熔点(℃):-182.5	沸点(℃):-161.5	相对密度（水=1）：0.42(-164℃)	
	临界温度(℃):-82.6	临界压力（MPa）：4.59	相对密度（空气=1）：0.55	
	燃烧热（KJ/mol）:889.5	最小点火能（mJ）:0.28	饱和蒸汽压（KPa）：53.32(-168.8℃)	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳	
	闪点（℃):-188		聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：5.3		稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：15		最大爆炸压力（MPa）：0.717	
	引燃温度(℃):538		禁忌物：强氧化剂、氟、氯	
	危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。			
	消防措施：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。			
毒性	接触限值:中国MAC(mg/m3)未制定标准前苏联MAC(mg/m3)300美国TVL-TWA ACGIH 窒息性气体美国TLV—STEL 未制定标准			
人体危害	侵入途径：吸入。健康危害：甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。			
急救	皮肤冻伤：若有冻伤，就医治疗。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。			
防护	工程防护：生产过程密闭，全面通风。个人防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。眼睛防护一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜，穿防静电工作服。戴一般作业防护手套。工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触，进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。			

泄 漏 处 理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。			
贮 运	包装标志：4 UN 编号：1971 包装分类：II 包装方法：钢质气瓶储运条件：易燃压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）等分开存放。切忌混储混运。储存间的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。			

表 4.6-12 建设项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	龙兴技改项目			
建设地点	福建省龙岩市武平县武平工业园区环城南路 113 号			
地理坐标	经度	E116°5'43.733"	纬度	N25°3'48.276"
主要危险物质及分布	管道天然气			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	天然气管道火灾引起的火灾事故次生的 CO 等大气污染。			
风险防范措施要求	①安装可燃气体报警装置；②污染治理措施做好“三防”措施，避免“跑、冒、滴、漏”。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 根据《建设项目环境风险评价技术到则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境风险物质为管道内少量天然气，Q<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018）表 1，本项目评价工作等级为简单分析。				

4.6.6 运营期电磁辐射影响分析

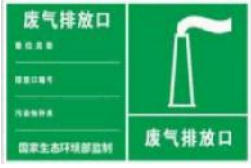
本项目不涉及电磁辐射源。

4.6.7 运营期生态影响分析

本项目位于福建省龙岩市武平县武平工业园区环城南路 113 号，利用已建工业厂房进行建设。因此，本项目的建设不会对周边生态环境造成明显影响。

4.6.8 排污口规范化

各污染源排放口应设置专项图标，建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24 号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470 号）、《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(KJ1405-2024)等文件要求，进行排污口规范化设置工作，详见表 4.6-13。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 4.6-13 各排污口（源）标志牌设置示意图				
排放口	废气排放	废水排放	噪声源	危废暂存间
图形符号				

4.6.9 排污许可

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年本）》中，本项目属于“三十九、电力、热力生产和供应业 44”类，应按该类别及涉及通用工序按简化管理申领排污许可证，本项目投产前建设单位需重新申请排污许可证。

4.6.10 竣工环保验收

建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目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；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

4.6.11 环保投资估算

本项目环保投资 10 万元，占项目总投资 100 万元的 10%。项目的环保投资主要用于处理废气和噪声等，建设单位在环保方面进行投资后可将环境污染降至最低，以促进环境资源的可持续发展。项目环保投资详情见下表。

表 4.6-14 环保投资一览表					
序号	类别	功能	数量	单价（万元）	总价（万元）
1	低氮燃烧+水膜除尘	热风炉废气处理	1 座	8	8
2	厂区降噪措施	噪声治理	1 项	2	2
总计	/	/			10

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	烘干排气筒 (DA003)	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	燃烧机低氮燃烧+水 膜除尘	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、排放 执行《福建省工业炉窑大气 污染综合治理方案》(闽环 保大气〔2019〕10号)
地表水环境	生活污水	pH、COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	三级化粪池排入园 区污水管网	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级 标准、《污水排入城镇下水 道水质标准》(GB/T 31962-2015)
声环境	设备运行	噪声	选用低噪声设备,加 装基础减振装置、墙 体隔声	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固 体废物	炉渣以及水 膜除尘渣	由环卫部门统一清 运	/
	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一清 运	
土壤及地下 水污染防治 措施	地下水:采取分区防渗措施,加强日常定时巡查、定期检修维护等措施; 土壤: (1)土壤污染防治措施应符合“预防为主、严控增量”的原则。 (2)源头控制措施 各类废物应尽量综合利用,减少污染物的排放量;工艺、管道、设备、物料 贮存、污水储存及处理构筑物应采取严密的污染防控措施,杜绝污染物跑、冒、 滴、漏。 (3)过程防控措施 1)加强废气收集和治理,减少废气污染物的排放。 2)严格实施分区防渗措施,防渗措施参照地下水污染防治措施执行。			
生态保护措 施	/			
环境风险防 范措施	规范化车间内生产操作,制定完善的安全生产制度,加强厂区防火管理、做 好车间防火措施,配套消防器材及物资,落实厂区防渗措施。			
其他环境 管理要求	①要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发〔1999〕 24号)和《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监〔1996〕470号)、 《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ1405-2024)等文件要求,进 行新增排污口规范化设置工作。 ②及时重新申请排污许可证。 ③项目竣工后,建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保 护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求,如实查验、监测、			

	记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。 ⑤按要求进行跟踪监测。
--	--

六、结论

龙兴技改项目位于福建省龙岩市武平县武平工业园区环城南路 113 号，本次技改主要拆除现有 2t/h 生物质锅炉，新增 2 台生物质/天然气两用热风炉，现有工程其余主体生产线及设施均不变，项目符合国家和地方产业政策规定，项目选址和总平面布置合理可行。项目所在区域环境质量现状均满足相关标准，符合环境功能区划、生态环境分区管控要求。项目应对运行过程中产生的各项污染物采取有效的污染防治措施进行治理，确保各类污染物稳定达标排放，最大限度降低对环境的影响，严格执行“三同时”制度，项目建设对所在区域的环境影响较小。因此，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

项目的环境影响评价文件经过批准后，若今后建设项目的性质、规模、地点或防治污染措施等发生重大变动时，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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 t/a）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤t/a	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量 t/a）⑥	变化量 ⑦t/a
废气	颗粒物	9.048t/a	/	/	0.0864	0.108	9.026	-0.0216
	非甲烷总烃	0.438t/a	/	/	/	/	/	0
	SO ₂	0.098t/a	0.098t/a	/	0.1836	0.098	0.1836	+0.0856
	NO _x	0.147t/a	0.147t/a	/	0.2203	0.147	0.2203	+0.0733
废水	生活污水	/	4560	/	0	/	4560	0
	COD							
	氨氮							
一般工业 固体废物	锅炉燃料灰渣	21.6	/	/	3.24	21.6	3.24	-18.36
	水性漆、胶水等 空桶	3400 个	/	/	0		3400 个	0
	油毡边角料	15	/	/	0		15	0
	污泥	1	/	/	0		1	0
	漆渣	1.124	/	/	0		1.124	0
	生活垃圾	30	/	/	0		30	0
危险废物								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①本表填写的排放量均为纳管排放量。

附图 1：项目地理位置图



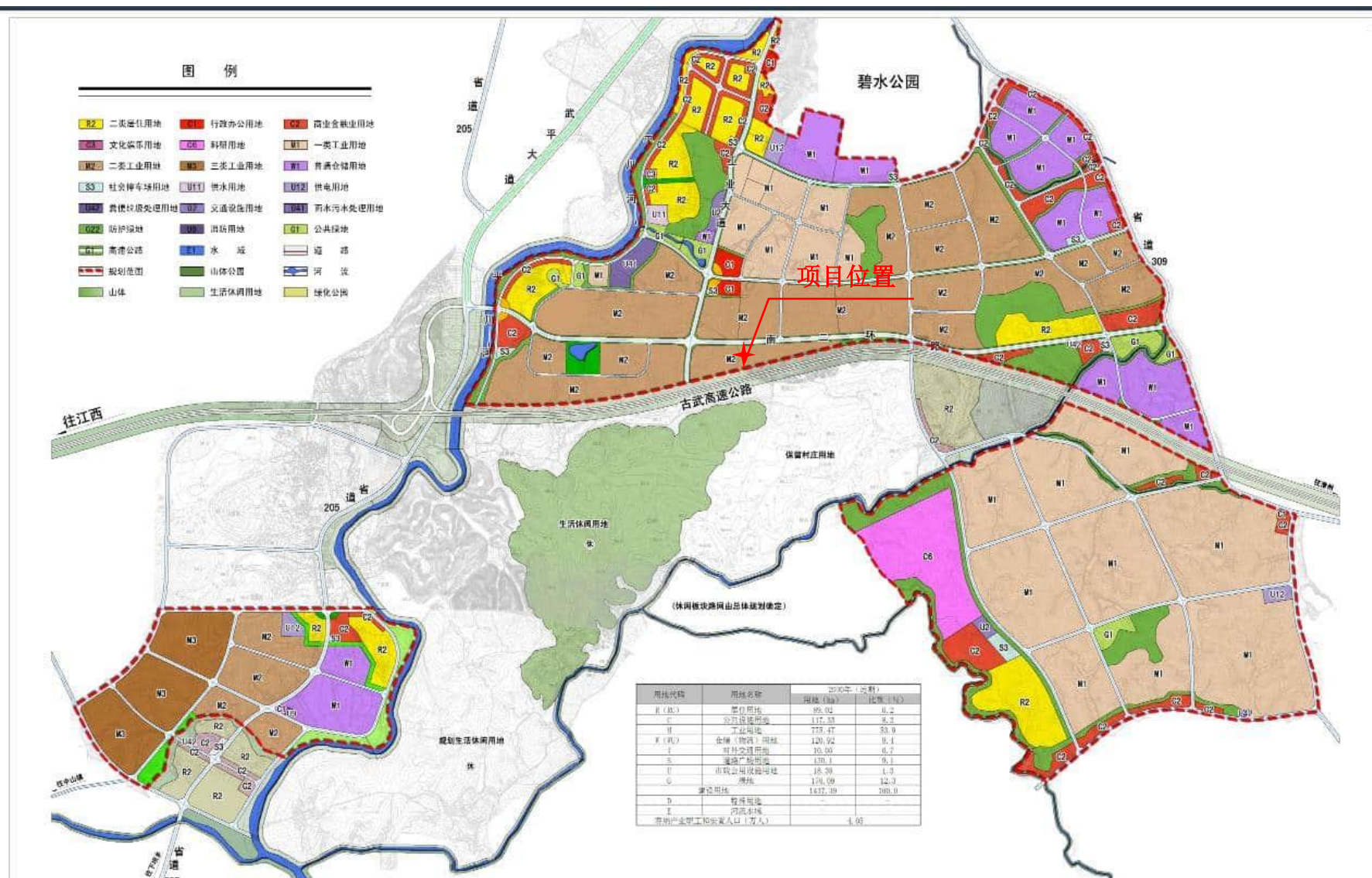
附图 2：环境保护目标及周边环境示意图

附图 3：厂区平面布置图

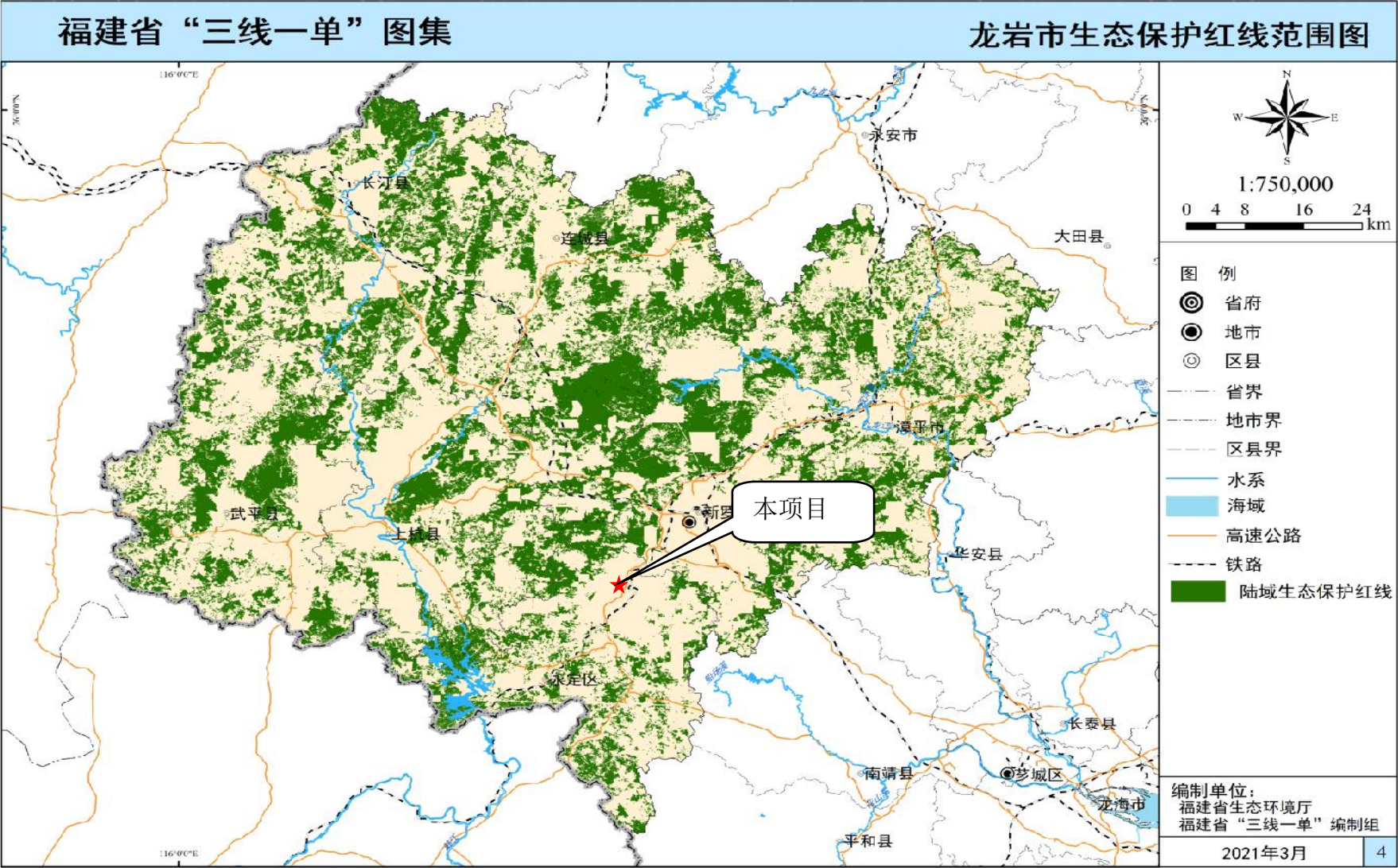
改建后总平面布置图
改建前全厂总平面布置图

附图 4：项目场地照片

附图 5： 城关工业片区总体规划土地利用规划图



附图 6 龙岩市生态保护红线范围图



附件 1 委托书

附件 2 备案表

2026/6/3 16:45

<https://120.35.29.78/tzxm/jsp/tzxm/electronicseal/domesticRecordProve.jsp?flag=1&projectCode=2606-350824-04-02-541693&checkFlag=false>

福建省投资项目备案证明(内资)

备案日期：2026年06月03日

编号：闽工信备[2026]F050027号

项目代码	2606-350824-04-02-541693	项目名称	龙兴技改项目
企业名称	福建龙兴九源科技股份有限公司	企业注册类型	股份有限
建设性质	改建	建设详细地址	福建省龙岩市武平县武平工业园区环城南路113号
主要建设内容及规模	现有2t/h生物质锅炉改为2台天然气和生物质两用LY—60万大卡热风炉，改建烤房500m2 主要建筑面积:1500平方米, 新增生产能力(或使用功能):120万大卡热量/小时		
项目总投资	100.0000万元	其中：土建投资30.0000万元，设备投资 50.0000万元（其中：拟进口设备，技术用汇 0.0000万美元），其他投资 20.0000万元	
建设起止时间	2026年7月至2027年3月		
武平县工业和信息化科学技术局 2026年06月03日			

注：上述备案信息的真实性、合法性和完整性由备案申报单位负责

武平县工业和信息化科学技术局

2026年06月03日

福建省工业和信息化厅监制

附件 3 营业执照

附件 4 法人身份证

附件 5 项目用地产权证

附件 6 现有工程环评批复
武环建〔2012〕审 023 号

龙环审〔2018〕79 号

龙环审〔2024〕285号

附件 7 现有工程排污许可证

附件 8 生物质颗粒燃料检测报告

附件 9 福建省生态环境分区管控综合查询报告

附件 10 引用监测数据（摘录）

附件 11 现有工程竣工环保验收意见

附件 12 网络公示截图

建设项目环境影响评价信息公开说明

按照《建设项目环评影响评价政府信息公开指南（试行）》有关要求，现将有关情况说明如下：我公司递交的环境影响评价报告书纸质文本已按照《指南》要求，将全文中涉及国家和商业秘密等内容进行了删减，形成了报告书（公示版）。公示版报告表不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全，公共安全、经济安全和社会稳定的内容。

特此说明。

删除内容：工艺流程、原辅材料、设备清单、工程分析及附图附件（附件1 委托书、附件3 企业营业执照、附件4 法人身份证、附件5 项目用地产权证、附件6、现有工程环评批复、附件7 现有工程排污许可证、附件8 生物质颗粒燃料检测报告、附件10、引用监测数据、附件11、现有工程竣工环保验收意见、附件12 网站公示截图等。

项目建设单位（签章）

