

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：英德市尧顺有机硅材料有限公司锅炉技
改项目

建设单位（盖章）：英德市尧顺有机硅材料有限
公司

编制日期：二〇二六年一月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1767670028000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1o0w6p		
建设项目名称	英德市尧顺有机硅材料有限公司锅炉技改项目		
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）	英德市尧顺有机硅材料有限公司		
统一社会信用代码	914418815764203584		
法定代表人（签章）	程观尧 		
主要负责人（签字）	程观尧 		
直接负责的主管人员（签字）	程观尧 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	清远市亿森源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441803MA4UPTYL5X		
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
刘元甲	2017035370352016370701000464	BH022697	刘元甲 
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘元甲	报告全文	BH022697	刘元甲 



统一社会信用代码
91441803MA4UPTYL5X

营业执照 (1-1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”，了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 清远市亿森源环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 彭秋梅

经营范围

节能环保技术研发；环境影响评价咨询服务；清洁生产咨询服务；节能环保技术咨询；环境工程咨询；环境管理咨询；规划环评咨询；土壤污染防治服务；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；环境应急治理服务；环境风险评估；环境调查评估服务；社会稳定风险评估；土壤及场地修复装备销售；土地调查评估服务；土地整治服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 人民币壹佰万元

成立日期 2016年05月23日

住所 清远市新城北江一路25号翡翠绿洲三号楼首层

商辅04号（一址多照）



登记机关



2025年06月1日

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国

国家企业信用信息公示系统网址：

家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部



姓名：刘元甲

证件号码：

性别：男

出生年月：1984年03月

批准日期：2017年05月21日

管理号：035370352016370701000464





刘元甲





广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：刘元甲

证件号码：

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：



一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	201911	实际缴费1个月, 缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	201911	实际缴费1个月, 缓缴0个月	参保缴费
失业保险	201911	实际缴费1个月, 缓缴0个月	参保缴费

二、参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险			失业			工伤	备注	
		缴费基数	单位缴费 (含灵活就业 就业缴费划入统筹 部分)	单位缴费 划入个账	个人缴费 (划入个人 账户)	缴费基数	单位缴费	个人缴费		单位缴费
202512	110110057094	4775	764	0	382	2906	23.25	5.81	11.62	

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110110057094:清远市:清远市亿森源环保科技有限公司



2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共业务网页上自行打印，作为参保人在广东省参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行查验。本条形码有效期至2026-06-13。 核查网页地址：<http://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个账”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章）

证明日期:2025年12月15日

编制单位诚信档案信息

清远市亿森源环保科技有限公司

统一社会信用代码: 91440603MA4UPPTL5X

当前信用等级评价等级

0 2025-04-29 - 2026-04-28



基本信息

单位名称:

清远市亿森源环保科技有限公司

统一社会信用代码:

91440603MA4UPPTL5X

住所:

广东省-清远市-清城区-新城北江一路25号亿森源洲三号楼首层南04号

编制的环境影响报告书(表)编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表)编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员
1	清远市东德纺织有限公司	2ip63d	报告表	25-050纤维染整类...	清远市东德纺织有限公司	清远市亿森源环保...	刘元甲	刘元甲
2	广东恒通新材料有限公司	c478d	报告表	26-052橡胶制品业...	广东恒通新材料有限公司	清远市亿森源环保...	刘元甲	刘元甲, 陈如
3	英德市海源有限公司	1cd0w6p	报告表	41-091热力生产...	英德市海源有限公司	清远市亿森源环保...	刘元甲	刘元甲
4	英德市白沙镇立美...	9y9ahg	报告表	41-091热力生产...	英德市白沙镇立美...	清远市亿森源环保...	刘元甲	刘元甲
5	广东恒通新材料有限公司	9m1p34	报告表	26-053塑料制品业...	广东恒通新材料有限公司	清远市亿森源环保...	刘元甲	刘元甲
6	广东恒通新材料有限公司	2wrvwz2	报告表	25-050纤维染整类...	广东恒通新材料有限公司	清远市亿森源环保...	刘元甲	刘元甲, 陈如
7	清远市亿森源环保科技有限公司	bh338q	报告表	26-053塑料制品业...	清远市亿森源环保科技有限公司	清远市亿森源环保...	刘元甲	刘元甲, 陈如
8	清远市亿森源环保科技有限公司	344414	报告表	26-053塑料制品业...	清远市亿森源环保科技有限公司	清远市亿森源环保...	刘元甲	刘元甲, 陈如

环境影响报告书(表)情况 (单位: 份)

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 109 本

报告表 2

报告表 107

其中, 编制环境影响报告书(表) 累计 25 本

报告表 1

报告表 24

编制人员情况 (单位: 名)

编制人员 总计 3 名

具备环评工程师职业资格 1



信用记录

清远市亿森源环保科技有限公司

统一社会信用代码: 91440604MA5200042P

注册地址: 2000-04-29

经营状态: 正常公开

已分期的失信记录

分期	失信记录	失信记录
第4记分周期	0	2023-04-29~2024-04-28
第3记分周期	0	2022-04-29~2023-04-28
第2记分周期	0	2021-04-29~2022-04-28
第1记分周期	0	2020-04-29~2021-04-28
第5记分周期	0	2024-04-29~2025-04-28
第6记分周期	0	2025-04-29~2026-04-28

失信记录详情 失信记录

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

人员信息查看

注册日期: 2018-12-12
身份证号: [显示/隐藏]

注册时间: 2023-12-14-2024-12-13

刘元甲

基本信息

姓名: []
身份证号: []

单位名称: 清远市亿家源环保科技有限公司
职位: 81827637

最近半年内环评报告书 (图) 概况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	建设单位地址	环评人员
1	清远市全德纺织有限公司...	2np63d	报告表	25-03纺织染整业...	清远市全德纺织有限公司...	清远市亿家源环保...	刘元甲
2	广东德源纺织有限公司...	c478d	报告表	26-05文教体育用品...	广东德源纺织有限公司...	清远市亿家源环保...	刘元甲
3	英德市瑞成纺织厂...	100w6p	报告表	41-03纺织业...	英德市瑞成纺织厂...	清远市亿家源环保...	刘元甲
4	英德市白沙棉纺织厂...	9y9ahg	报告表	41-03纺织业...	英德市白沙棉纺织厂...	清远市亿家源环保...	刘元甲
5	广东恒通再生资源有限公司...	9v1p34	报告表	26-03塑料制品业...	广东恒通再生资源有限公司...	清远市亿家源环保...	刘元甲
6	广东恒通再生资源有限公司...	6vpmv2	报告表	25-03纺织染整业...	广东恒通再生资源有限公司...	清远市亿家源环保...	刘元甲
7	清远市恒通再生资源有限公司...	h1f38q	报告表	26-05文教体育用品...	清远市恒通再生资源有限公司...	清远市亿家源环保...	刘元甲
8	清远市恒通再生资源有限公司...	2v44tr	报告表	26-03塑料制品业...	清远市恒通再生资源有限公司...	清远市亿家源环保...	刘元甲
9	清远市亿家源环保科技有限公司...	96wcd6	报告表	25-03纺织染整业...	清远市亿家源环保科技有限公司...	清远市亿家源环保...	刘元甲

环评报告书 (图) 概况

最近半年内环评报告书 (图) 共计 59 本

报告表 2
报告书 57

其中, 环评报告书环评报告书 (图) 共计 5 本

报告表 1
报告书 4

编制环境影响报告书(表)基本信息

项目编号:	1c0w6p		
建设项目名称:	英德市尧顺有机硅材料有限公司液体技改项目		
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)		
环评文件类型:	报告表		
建设地点:	广东省-清远市		
编制方式:	接受委托为建设单位编制环境影响报告书(表)		
一、建设单位情况			
建设单位名称:	英德市尧顺有机硅材料有限公司		
建设单位社会信用代码:	914418815764203584		
建设单位法定代表人:	程观尧		
建设单位主要负责人:	程观尧		
建设单位直接负责的主管人员:	程观尧		
二、编制单位情况			
编制单位名称:	清远市亿森环保科技有限公司		
编制单位社会信用代码:	91441803MA4UPTV53X		
三、编制人员情况			
姓名	职业资质证书管理号	信用编号	
刘元甲	2017035570352016370701000464	BH022697	
姓名	主要编制人员	信用编号	
刘元甲	报告全文	BH022697	



编制单位承诺书

本单位 清远市亿森源环保科技有限公司（统一社会信用代码：91441803MA4UPTYL5X）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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位（公章）：

2026 年 1 月 12 日



编制人员承诺书

本人刘元甲(身份证件号码)郑重承诺:本人在清远市亿森源环保科技有限公司(统一社会信用代码 91441803MA4UPTYL5X)全职工作,本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.被注销后从业单位变更的
- 6.被注销后调回原从业单位的
- 7.编制单位终止的
- 8.补正基本情况信息

承诺人(签字):刘元甲

2026年1月12日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 清远市亿森源环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441803MA4UPTYL5X）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 英德市尧顺有机硅材料有限公司锅炉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 刘元甲（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 371323198403057231，信用编号 BH022697），主要编制人员包括 刘元甲（信用编号 BH022697）（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1月12日



建设单位责任声明

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》、《建设项目环境保护管理条例》及相关法律法规，我单位对报批的英德市尧顺有机硅材料有限公司锅炉技改项目环境影响评价文件作出如下声明和承诺：

1、我单位对提交的环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

2、我单位已经仔细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容，并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，认可其评价结论。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相应责任。

3、我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响评价文件及其批复要求，落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施，保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

4、如我单位没有按照环境影响评价文件及其批复的内容进行建设，或没有按要求落实好各项环境保护措施，违反“三同时”规定，由此引起的环境影响或环境风险事故责任及投资损失由我单位承担。

声明人：（单位盖章）

2026年1月12日



声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》等，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的英德市尧顺有机硅材料有限公司锅炉技改项目（环评报告公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）：

2016年11月12日



目录

一、建设项目基本情况	2
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	45
六、结论	46
建设项目污染物排放量汇总表	47

一、建设项目基本情况

项目名称	英德市尧顺有机硅材料有限公司锅炉技改项目		
项目代码	2512-441881-04-02-283352		
建设单位 联系人	□	联系方式	□
建设地点	英德市望埠镇桥新上付村		
地理坐标	东经 113°27'15.282"，北纬 24°17'32.131"		
国民经济 行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目 行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业-91 天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	无	项目审批 （核准/ 备案）文 号（选填）	无
总投资	50 万元	环保投资	15 万元
环保投资 占比（%）	3	施工工期	2 个月
是否开工 建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积 （m ² ）	0
专项评价 设置情况	表 1-1 项目与专项评价设置原则分析一览表		
	专项评价 的类别	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[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	不涉及
	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	不涉及
	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	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量对应临界量的比值 Q<1，无需开展环境风险专项评价。
	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	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
规划情况	无		

规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p>1.1 产业政策、规划、选址等相关政策符合性分析</p> <p>1.1.1 国家产业政策符合性分析</p> <p>(1) 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析</p> <p>本项目属于热力生产和供应业。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类别，属于允许类。因此，符合当前国家的产业政策。</p> <p>(2) 与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符性分析</p> <p>本项目属于热力生产和供应业，对照《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规【2025】466 号），本项目不在负面清单内。因此，符合国家产业政策要求。</p> <p>1.1.2 选址符合性分析</p> <p>(1) 与环境功能区划相符性分析</p> <p>水环境：项目附近水体为北江（英德市沙口圩至英城白沙段）Ⅲ类，本项目不新增污水，对纳污水体基本无影响。因此，本项目符合其水域功能要求。</p> <p>大气环境：根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函[2011]317 号），本项目所在区域的环境空气质量功能类别为二类功能区，项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园等环境敏感区。</p> <p>声环境：本项目选址位于英德市望埠镇桥新上付村，声环境按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准适用区域执行，附近 50m 范围内不涉及居民区，符合区域声环境功能区划分要求。</p> <p>(2) 与英德市土地利用总体规划相符性分析</p> <p>本项目位于英德市望埠镇桥新上付村，项目用地为工业用地，同时项目属于热力生产和供应业，不属于禁止行业。因此，本项目建设符合英德</p>

市土地利用总体规划。

综上，在做好本环评提出的环保措施的前提下，从环保角度考虑，本项目选址基本合理。

1.1.3 与地方产业政策符合性分析

(1) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析

规划内容：1、严格控制煤炭消费总量，保障煤电等重点领域用煤需求，其他领域新建耗煤项目必须严格实行煤炭减量替代；珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰燃煤锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施工业园区集中供热，实现天然气县县通、省级园区通、重点企业通。2、加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。3、逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强燃煤锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。

本项目所用锅炉使用清洁能源天然气并采用低氮燃烧技术，项目产生的氮氧化物、二氧化硫、颗粒物排放浓度可符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值要求，符合文件要求。

(2) 与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》（2023-2025）相符性分析

要求：珠三角保留的燃煤锅炉和粤东西北 35t/h 以上燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）特别排放限值要求。保留的企业自备电厂满足超低排放要求，氮氧化物稳定达到 50mg/m³ 以下。在排污许可证核发过程中，要求 10t/h 以上蒸汽锅炉和 7 兆瓦（MW）

及以上热水锅炉安装自动监测设施并与环境管理部门联网。推进重点城市县级以上城市建成区内的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）淘汰整治，NO_x 排放浓度难以稳定达到 50mg/m³ 以下的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）应配备脱硝设施，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NO_x 排放浓度稳定达到 50mg/m³ 以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。

本项目为燃天然气导热油炉，采用低氮燃烧装置，确保氮氧化物排放浓度稳定达到 50mg/m³ 以下，符合文件要求。

（3）与《关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府【2024】（85号））相符性分析

根据《关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》：“（十七）推进工业锅炉和炉窑提标改造：推动燃气锅炉实施低氮燃烧改造”。

本项目为燃天然气导热油炉，采用低氮燃烧装置，确保氮氧化物排放浓度稳定达到 50mg/m³ 以下，符合文件要求。

（4）与《清远市生态文明建设“十四五”规划》（清府〔2022〕28号）相符性分析

根据清环〔2022〕28号文件要求：加强工业企业大气污染综合治理，在化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。在钢铁、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业和工业锅炉逐步执行大气污染物特别排放限值。继续推进工业锅炉污染综合治理，逐步推进工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。强化工业企业无组织排放管控，尤其是陶瓷等工业园。实施建设项目大气污染物减量替代，推广应用低VOCs原辅材料，落实VOCs减排重点工程。加强城市扬尘控制，加强堆场、矿山、码头扬尘污染整治，加大餐饮油烟污染等防治力度，继续实施秸秆禁烧，切实改善大气环境质量。”

本项目所用锅炉使用清洁能源天然气并采用低氮燃烧技术，项目产生的氮氧化物、二氧化硫、颗粒物排放浓度可符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值要求，符合文件要

求。

(5) 与《英德市生态环境保护“十四五”规划》(英府办函〔2022〕130号) 相符性分析

根据英府办函〔2022〕130号文件要求：加强道路扬尘污染控制，加快泥泞道路硬底化建设，做好道路绿化及养护工作，确保散体物料运输车辆必须采取密闭或其他措施，做到车辆密封、装载均衡，不得沿途洒落，造成二次道路扬尘污染。全面推行绿色施工，将施工工地扬尘治理与施工企业信用评价等挂钩，建立完善施工扬尘污染防治长效机制和污染天气扬尘污染应对工作机制。实施建筑工地扬尘精细化管理，严格落实建筑工地扬尘视频监控和在线监控要求。

本项目为锅炉技改项目，用地依托现有厂房，施工期严格落实扬尘保护措施，对周边环境影响较小。符合文件要求。

1.2“三线一单”要求相符性分析

本项目与“三线一单”相符性分析见下表。

表 1-3 本项目与“三线一单”相符性分析

内容	相符性分析
生态保护红线	本项目位于英德市望埠镇桥新上付村，项目选址不在国家公园、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田等广东省陆域生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。
环境质量底线	根据生态环境主管部门公开发布的质量数据可知，项目所在区域环境空气质量能够满足相应功能区划要求。本项目污染物均能达标排放，在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，不会突破当地环境质量底线。
资源利用上线	本项目运营过程中消耗一定量的电源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会对当地资源产生损耗，满足资源利用上线要求。
环境准入负面清单	本项目属于《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）（按第1号修改单修订）》中的热力生产和供应业不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》里的限制类及淘汰类，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类或许可准入类。因此本项目符合国家的产业政策。

因此本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的要求。

1.3与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析

表 1-2 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

管控要求	相符性分析
------	-------

全省总体管控要求	区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。全市域为高污染燃料禁燃区，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的燃烧设施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。	本项目为热力生产和供应业，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等禁止新建、扩建项目。项目不涉及高挥发性有机物原辅材的使用。本项目使用清洁能源天然气，对周边环境影响很小。
	能源资源利用要求：贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度.....落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目不属于高耗能、污染资源型企业，且本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。
	污染物排放管控要求：实施重点污染物②总量控制.....禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	本项目无新增废水、无外排废水。
	环境风险防控要求：建立完善突发环境事件应急管理体系。	本项目按相关要求对环境风险防控，完善突发环境事件应急管理体系，避免各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。
北部生态发展区区域管控要求	区域布局管控要求：引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	本项目位于不涉及重金属及有毒有害污染物排放，不使用高污染燃料。
	能源资源利用要求：县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目生产使用160万大卡燃天然气导热油炉。
	污染物排放管控要求：新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。	本项目新增氮氧化物由管理部门统一调配总量指标。
	环境风险防控要求：建立完善突发环境事件应急管理体系。	本项目自身建立完整的管理规程、防范措施及应急预案体系，最大限度地降低环境风险，符合环境风险防控要求。
环境管控单元总体管	省级以上工业园区重点管控单元：应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目。	本项目为热力生产和供应业，不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，不属于使

控要求	水环境质量超标类重点管控单元：严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。	用高挥发性有机物原辅材料的项目。
	大气环境受体敏感类重点管控单元：严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。	

1.4与《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（清府[2021]22号）及《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》更新调整内容清单（清府[2023]32号）的相符性分析

表 1-5 本项目与清远市“三线一单”管控要求相符性分析

管控维度	管控要求	相符性分析
区域布局管控要求	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展英石文化、商贸旅游、生态旅游。</p> <p>1-2.【产业/禁止类】禁止新建水泥项目（粉磨站、特种水泥、产能置换项目除外）。</p> <p>1-3.【产业/禁止类】望埠镇全域为英德市城市规划控制区，（1）禁止新建露天采矿、矿产品和建材加工项目；（2）禁止新建挥发性有机物年排放增量超过 10 吨的项目；（3）禁止新建万元 GDP 用水量或万元 GDP 工业废水排放量超过 10 吨的项目。</p> <p>1-4.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-5.【生态/禁止类】清远英德滑水山市级自然保护区按照《中华人民共和国自然保护区条例》及其他相关法律法规实施管理。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。</p> <p>1-6.【大气/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强达标监管，有序推进行业企业提标改造。</p>	<p>本项目位于英德市望埠镇桥新上付村，属于热力生产和供应业，与本管控内容不冲突</p>
能源资源利用要求	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】加快工业绿色化循环化升级改造，推进水泥产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】城市建成区及天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他</p>	<p>项目属于热力生产和供应业，为 160 万大卡（2.67t/h）的燃天然气导热油炉，符合管控要求</p>

	<p>区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。</p> <p>2-4.【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。</p> <p>2-5.【矿产/限制类】新建矿山全部达到绿色矿山建设要求，生产矿山加快改造升级，逐步达到要求。</p> <p>2-6.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p>	
污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】加快望埠镇污水配套管网建设，推进污水处理设施提质增效，推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。</p> <p>3-2.【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。</p> <p>3-3.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。</p> <p>3-4.【大气/限制类】强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。</p> <p>3-5.【大气/限制类】企业加强生产全过程污染控制，减少无组织排放。水泥原辅料料场堆存、物料运输应采用全封闭措施；各工序的产尘点应设置集气罩并配备防尘除尘设施。</p> <p>3-6.【大气/综合类】加强对矿山生产全过程的无组织排放管控，采取必要的降尘抑尘措施，如喷雾、洒水、湿式凿岩、加设除尘装置、破碎加工机组车间全封闭等措施，减少矿区扬尘。</p> <p>3-7.【大气/综合类】推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。</p> <p>3-8.【土壤/限制类】重金属污染防治重点行业企业严格实行重点重金属污染物减量替代。</p>	<p>本项目属于热力生产和供应业，使用清洁能源天然气，符合管控要求</p>
环境风险防控要求	<p>4-1.【水/综合类】强化镇级污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质造成影响。</p> <p>4-2.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>4-3.【风险/综合类】船舶应当配备符合国家有关规范、标准的污染防治设备、器材，船舶应配备污水储存设施暂存污水。船舶的残油、废油应当回收，禁止排入北江水体。禁止向北江水体倾倒船舶垃圾。船舶运载运输油类或者有毒货物，应当采取防止溢流和渗漏的措施，防止货物落水造成水污染。不符合排放规定的船舶污染物应当交由港口、码头、装卸站或者有资质的单位接收处理，并按照规定在相应的船舶文书中记录。</p>	<p>本项目产生的废导热油暂存于危废间，并交由有资质的单位处置，符合管控要求</p>

清远市南部地区管控要求		
管控维度	管控要求	相符性分析
区域布局管控要求	支持国家城乡融合发展试验区广东广清接合片区内清城区源潭镇、清新区南部四镇（太和镇、太平镇、山塘镇、三坑镇）、佛冈县汤塘片区、英德市连樟样板区等区域率先打造城乡产业协同发展先行区，搭建产业园区、农业产业园、田园综合体、特色小镇等城乡产业协同发展平台。	本项目位于英德市望埠镇桥新上付村，符合其要求
	高标准推进广清经济特别合作区、清远高新技术产业开发区、清远英德高新技术产业开发区、广东清远经济开发区建设，引导工业项目科学布局，促进省级以上各类开发区、产业园扩容提质，有效承接大湾区和国内发达地区产业转移。重点打造汽车零配件、大数据应用、生物制药与生命健康、高端智能装备制造、现代仓储物流等产业集群，建成全面融入粤港澳大湾区先导区、“一核一带一区”区域协调发展示范区。	不涉及
	清远高新技术产业开发区（百嘉工业园片区）和广州（清远）产业转移工业园（石角片区）不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建。洲心街道、凤城街道、百嘉工业园片区、东城街道、太和镇内限制建设制鞋、皮革、家具、工业涂装、油墨制造、包装印刷、制药、建材、涉及喷漆工序的汽车（摩托车）维修业、涉及喷涂工序的广告业等涉 VOCs 排放的低效产业项目，限制新建（开）堆场沙场、水泥粉磨站、机动车检测站、机动车教练场、大型货运停车场、裸地停车场，以及规划外的混凝土搅拌站、沥青搅拌站等涉粉尘排放项目；严格限制新建规划外的加油站；限制餐饮单位使用木柴、木炭等非清洁能源燃料。	不涉及
能源资源利用	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。逐步提高清洁能源比重，严格执行清洁生产、节能减排标准，推进陶瓷产业绿色发展、品牌发展	本项目使用的主要能源为电能和天然气，符合要求
污染物排放管控	推进陶瓷（不含特种陶瓷）、水泥、平板玻璃、钢铁等行业大气污染物提标减排工作。化工、建筑装饰装修、家具制造、船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原、辅材料和低排放环保工艺，并按行业规范配套污染防治设施，采取有效措施减少废气排放	不涉及
环境风险防控	强化水污染联防联控，共同做好北江引水工程水源地保护工作，重点开展北江、大燕河、乐排河等跨界河流综合治理	不涉及

	<p>综上所述，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

英德市尧顺有机硅材料有限公司（以下简称“建设单位”）于2011年5月18日成立，选址位于英德市望埠镇桥新上付村，中心地理坐标为：东经113°27'15.282"，北纬24°17'32.131"。主要从事有机硅产品的生产，设计规模年生产有机硅产品1500吨，目前已完成一期年生产有机硅产品750吨验收，并已取得排污许可证（证书编号：914418815764203584001P，有效期限：自2024年11月15日至2029年11月14日止）。

为积极落实国家产业政策及满足环保需求，建设单位拟拆除现有的一台60万大卡燃生物质颗粒锅炉，新建一台160万大卡燃天然气的有机热载体锅炉。建设完成后，项目生产工艺、原辅材料、产品规模不变。

根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第9号，2015年1月1日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年国务院令第682号）的有关要求和规定，本项目应执行建设项目环境影响评价的审批制度。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业”中“91天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的”类别。因此，本项目应编制环境影响报告表。

2.2 本项目建设内容及规模

本项目位于英德市望埠镇桥新上付村英德市尧顺有机硅材料有限公司内，中心地理坐标为：东经113°27'15.282"，北纬24°17'32.131"，依托现有项目已建成的锅炉房，拆除现有的一台60万大卡燃生物质颗粒锅炉，新建一台160万大卡燃天然气的导热油炉。本次锅炉改造项目不改变原项目生产工艺及产能、不新增员工人数、用地面积以及建筑面积，仅对企业供热系统进行改造。

本项目工程组成情况见下表。

表 2-1 本项目工程组成一览表

工程类别		本项目建设内容	备注
主体工程	锅炉房	共1层，占地面积90m ² ，高6m。建筑面积540m ² 。设置1台导热油炉	依托现有厂房
储运工程	天然气储罐	共1层，占地面积80m ² ，高6m，建筑面积288m ² ，储罐容积20m ³ ，用于储存天然气	依托现有燃料仓

公用工程	给水工程	市政供水	依托现有
	供电工程	市政供电	依托现有
	排水工程	雨污分流	依托现有
环保工程	废气	采用低氮燃烧技术, 废气经 1 条 15 米高排气筒排放	新建
	废水	本项目无生产用水。无新增职工, 故无新增生活污水	/
	噪声	选用低噪声设备、加强设备维护保养及隔声、消声、减振等综合治理措施	依托现有厂房
	固废	废导热油交由有资质单位处理	依托现有危废间

2.3 生产单元、主要生产工艺及生产设施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018), 本项目主要新增生产单元、主要工艺及生产设施见下表:

表 2-2 本项目生产单元、主要生产工艺及生产设施情况一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量
热力生产单元	燃烧系统	有机热载体锅炉	160 万大卡	1 台

2.4 锅炉的主要技术参数

锅炉主要技术参数见下表。

表 2-3 锅炉主要技术参数一览表

序号	项目	单位	数值
1	产品型号	/	YY(Q)W-1900Y(Q)
2	锅炉出口介质	/	有机热载体(导热油)
3	额定热功率	kw	1900
4	额定发热量	万大卡	160
5	介质温度	℃	350
6	额定工作压力	MPa	0.6
7	炉内容油量	m ³	2.5
8	流量	m ³ /h	100
9	设计热效率	%	92.24

2.5 项目能耗及水耗

(1) 燃料

本项目使用导热油炉供热, 燃料为天然气。天然气的用量估算采用以下公式:

燃气蒸汽发生器耗气量(每小时)=燃气蒸汽发生器功率*时间/燃料热值/热效率

项目使用1台160万大卡燃气导热油炉，根据业主提供的信息，天然气低位发热量为36MJ/Nm³，燃气导热油炉热效率约为92.24%，则

导热油炉每小时耗气量=1.9MW×3600s/36MJ/Nm³/92.24%=205.95Nm³/h。

本项目导热油炉年工作时间约为2400小时，耗费天然气量为205.95×2400=494280m³/a，则本项目天然气年使用量为49.428万m³/a。

根据企业提供资料，气质分析报告如下。

表 2-4 天然气参数一览表

组分	甲烷	乙烷	丙烷	氮气	异丁烷
含量	92.99	4.53	1.54	0.14	0.35
组分	正丁烷	异戊烷	正戊烷	己烷以上 C6+	二氧化碳
含量	0.41	0.03	0.01	未检出	未检出
高位体积热值	39.87MJ/Nm ³				
低位体积热值	36.00MJ/Nm ³				
相对密度	0.6043				

能耗平衡分析：

表 2-5 能耗平衡分析一览表

参数类型	生物质颗粒	天然气
年燃料消耗量	1120t/a	49.428 万 m ³ /a
低位发热值	16.75MJ/kg	36.00MJ/Nm ³
热效率	85%	92.24%
年运行时间	2400h	2400h
年有效供热量	1.5946×10 ¹⁰ kJ/a	1.633×10 ¹⁰ kJ/a
小时平均热负荷	6644167 kJ/h	6804167 kJ/h

综上分析，天然气小时平均热负荷大于生物质颗粒小时平均热负荷，则技改后的天然气导热油炉正常使用下可满足生产需求。

(2) 供水

项目热载体为导热油，运行无用水环节，无新增生产用水；不新增工作人员，无新增生活用水。因此，项目无新增用水。

本项目技改前后能耗水耗情况如下表所示。

表 2-6 本项目技改前后能耗水耗对比表

序号	名称	现有项目	本工程	技改后全厂	变化情况	备注
1	水	1200m ³ /a	0	1200m ³ /a	0	市政供水
2	电	60 万 kWh/年	11.52 万 kWh/年	62.4 万 kWh/年	-2.4 万 kWh/年	市政供电
3	生物质颗粒	1120t	0	0	-1120t/a	/
4	天然气	0	49.428 万 m ³ /a	49.428 万 m ³ /a	+49.428 万 m ³ /a	外购

注：现有生物质颗粒导热油炉及其配套环保设施用电量约为 9.12 万 kWh/年，技改后导热油炉的用电量为 11.52 万 kWh/年。

2.6 工作制度和劳动定员

本项目不新增劳动定员，从现有员工调配，年工作时间为 2400 小时。

2.7 工艺流程及产污环节

2.7.1 施工期

本项目施工期只进行现有锅炉及其配套废气处理设施的拆除，新锅炉及天然气储罐、管道的安装。施工期主要污染工序为施工过程中产生的设备拆除和安装噪声、扬尘以及拆除的旧设备和零部件。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

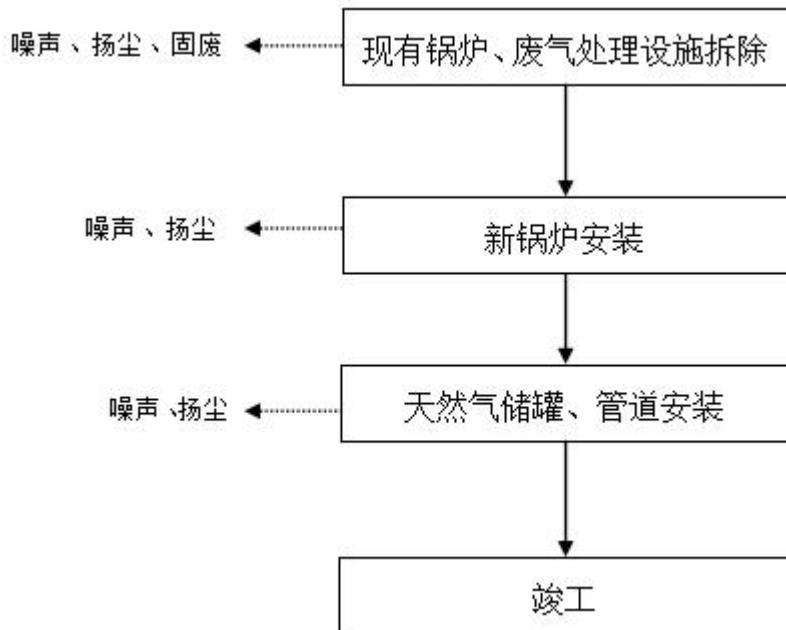


图 2-1 施工期工艺流程及产污环节图

2.7.2 运营期

本技改项目拟将现有燃生物质颗粒的导热油炉更换为燃天然气导热油炉。具体工艺流程及产污环节见图所示。

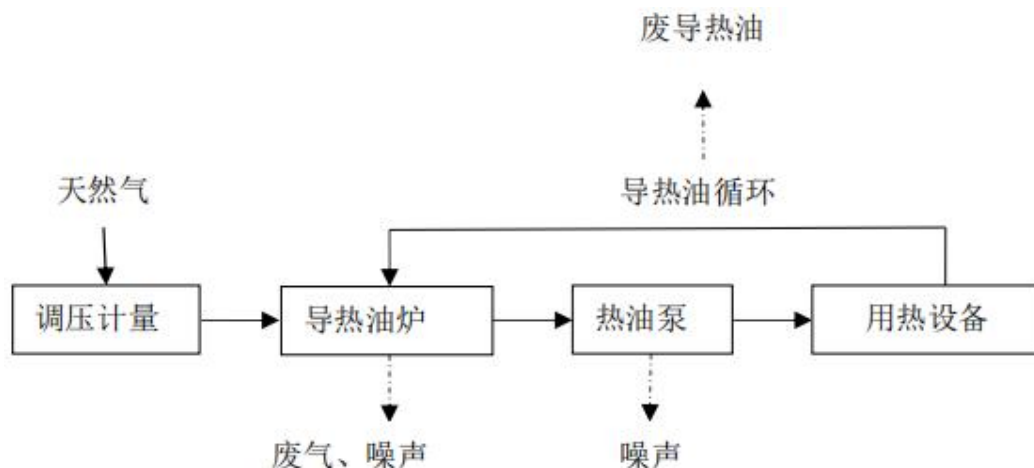


图2-2 本项目生产工艺流程及产污环节图

工作原理：导热油锅炉以天然气为燃料，由燃料燃烧提供热量，导热油为热载体。利用循环泵强制导热油进行液相循环，将热量传递给用热设备，经用热设备卸载后，重新通过循环泵回到导热油炉内加热，再吸收热量传递给用热设备，如此周而复始，实现热量的连续传递，使被加热物体温度升高，达到加热的工艺要求。此过程会产生锅炉废气、设备噪声以及废导热油。锅炉燃烧废气采用低氮燃烧技术处理后经 1 条 15 米高排气筒排放。

低氮燃烧装置原理：项目采用天然气作为燃料，燃料中含氮量较低，燃烧过程中产生的氮氧化物主要为高温型氮氧化物，高温型氮氧化物主要是空气中的氮在高温条件下（1500℃以上）被氧化而形成的，传统的扩散燃烧器燃烧温度很高，会产生大量高温型氮氧化物。低氮燃烧器采用的是预混燃烧模式，即在燃烧前，天然气和空气充分混合，通过控制掺混比，可以使得燃烧温度低于理论燃烧温度，可以降低高温型氮氧化物的生成量，确保氮氧化物产生浓度低于50mg/m²。

综上，本次技改项目的产排污环节汇总见下表：

表 2-7 本项目营运期间污染物汇总表

污染物类型		产污环节	污染物名称	治理措施
废气		燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	采用低氮燃烧技术处理后经 1 条 15 米高排气筒排放
噪声		锅炉	噪声	选用低噪声设备、加强设备维护、隔声、消声、减震等综合治理措施
固体废物	危险废物	导热油炉	废导热油、废润滑油、废抹布及手套	定期交由有资质单位处理

与项

2.8 与现有项目有关的原有污染情况

2.8.1 现有工程环保手续落实情况

尧顺选址位于英德市望埠镇桥新上付村，总占地面积约为 8000m²，厂址中心地理坐标为：东经 113°27'16.31"，北纬 24°17'31.45"。主要产品为 DMC(二甲基环硅氧烷)、硅胶基料。

建设单位于 2008 年 12 月委托江西省环境保护科学研究院编制《英德市尧顺有机硅材料有限公司年产 1500 吨有机硅生产线环境影响报告表》，并于 2009 年 2 月 10 取得原英德市环境保护局的批复（审批文号：英环函[2009]3 号）。

根据市场需求以及企业本身发展需要，建设单位于 2011 年 1 月 28 日完成《英德市尧顺有机硅材料有限公司年产 1500 吨有机硅生产线(一期 750 吨)》建设，并通过原英德市环境保护局验收（验收文号：英环验函[2011]1 号）。

建设单位依法取得排污许可证（证书编号：914418815764203584001P，有效期限：自 2024 年 11 月 15 日至 2029 年 11 月 14 日止）。

建设单位现有项目历史沿革情况见下表。

表 2-8 现有项目历史沿革情况表

项目名称	环评批复	验收批复	备注
《英德市尧顺有机硅材料有限公司年产 1500 吨有机硅生产线环境影响报告表》	英环函[2009]3 号	英环验函[2011]1 号	已验收完成，正常生产
排污许可证	证书编号：914418815764203584001P		

2.8.2 现有项目产品方案

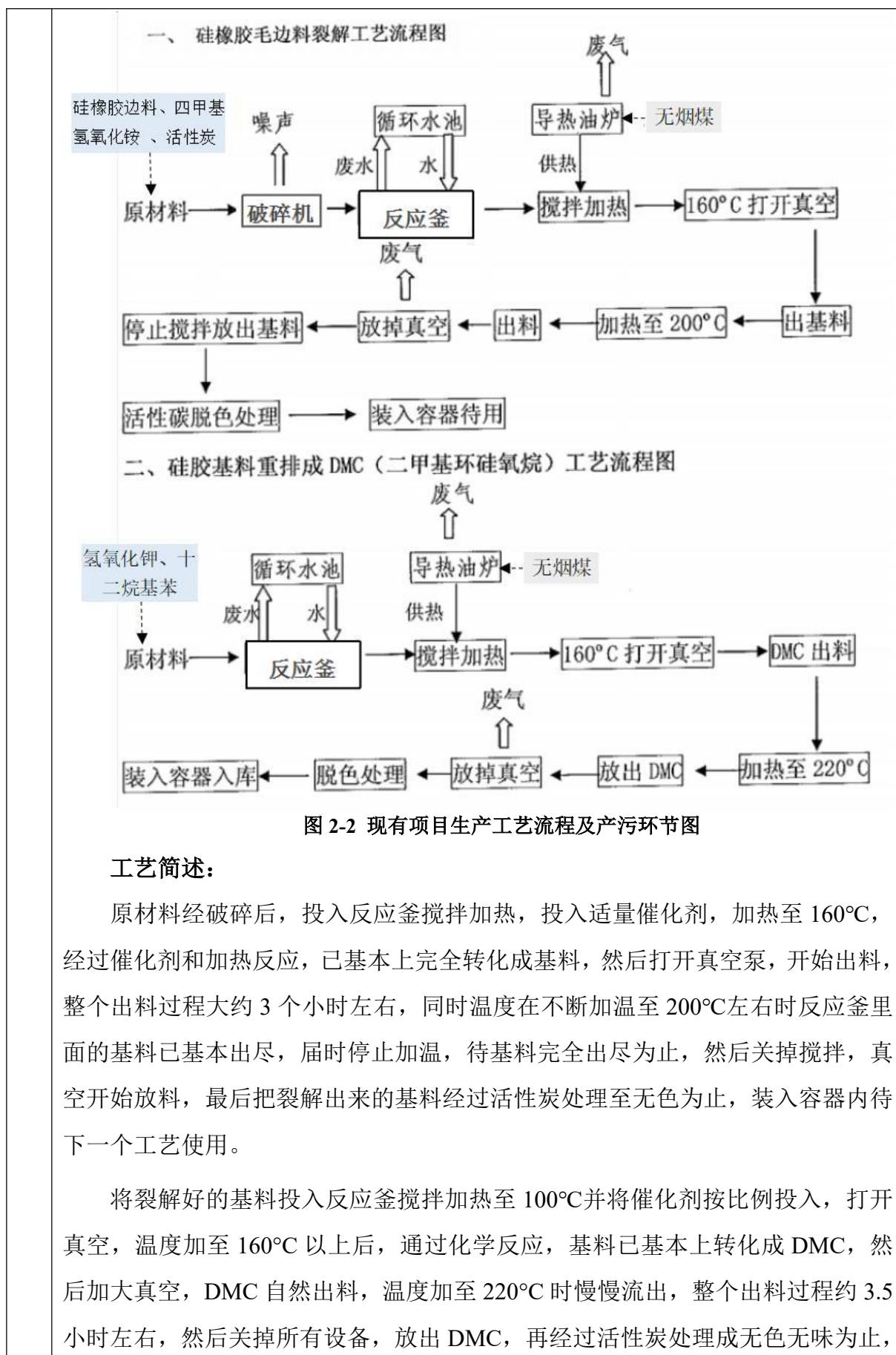
根据环评及验收意见，现有项目产品生产情况详见表：

表 2-9 现有产品情况表

产品名称	环评批复产能	验收产能	备注
DMC(二甲基环硅氧烷)	1500 吨	750 吨	一期验收

2.8.3 现有项目生产工艺流程及产污环节

现有项目年产 750 吨有机硅生产线的工艺流程及产污环节如下：



经测试达标后装入容器，入库。

2.8.4 现有项目产污情况分析

现有项目的产排污环节汇总详见下表

表 2-10 主要污染节点分析一览表

污染类型	产污工序	污染源	污染因子	治理措施
废气	硅胶基料生产装置	反应釜废气	VOCs	收集后经碱液喷淋通过15米高的DA002排气筒排放
	DMC(二甲基环硅氧烷)生产装置	反应釜废气	VOCs	
废水	反应釜	反应釜冷却废水	SS、COD _{Cr} 等	经沉淀处理后循环使用不外排
	废气处理系统	喷淋塔废水	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类等	
噪声	生产设备	机械设备噪声	连续等效 A 声级	选用低噪设备，并对设备加装减振、隔声、消声等措施
固体废物	废气治理过程	废活性炭	废活性炭	交由有资质单位处理处置

2.8.5 现有项目污染物排放情况回顾分析

现有项目情况结合现有环评及验收文件及项目实际建设情况进行论述，根据现有项目监测报告对现有项目污染物排放达标情况进行分析，技改前各项环保设施及落实情况见下表：

根据建设单位 2024 年 1 月 15 日委托广东乾达检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：QD20240108P1），现有项目监测结果见下表。

表 2-11 现有项目监测结果

废水检测结果			
采样时间	2024.01.08	分析时间	2024.01.08-2024.01.14
检测点位	雨水采样口		
样品性状	淡黄色、无味、无浮油		
检测项目	检测结果		
pH 值（无量纲）	7.1		
化学需氧量（mg/L）	15		
氨氮（mg/L）	0.974		
悬浮物（mg/L）	10		
有组织废气检测结果			
采样时间	2024.01.08	分析时间	2024.01.08-2024.01.14

检测点位		DA001 锅炉废气采样口				
检测项目	单位	检测结果	标准限值	评价		
燃料类型	/	生物质颗粒	——	——		
烟气黑度	级	<1	1	达标		
基准含湿量	%	9	——	——		
排气筒高度	m	15	——	——		
实测氧含量	%	14.8	——	——		
标干流量	m ³ /h	6566	——	——		
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	6	——		
	折算浓度	mg/m ³	12	35 达标		
	排放速率	Kg/h	0.039	——		
氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	48	——		
	折算浓度	mg/m ³	93	150 达标		
	排放速率	kg/h	0.32	——		
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.9	——		
	折算浓度	mg/m ³	7.5	20 达标		
	排放速率	kg/h	0.026	——		
一氧化碳	实测浓度	mg/m ³	62	——		
	折算浓度	mg/m ³	120	200 达标		
	排放速率	kg/h	0.41	——		
检测点位		DA002 废气采样口				
检测项目	单位	检测结果	标准限值	评价		
标干流量	m ³ /h	933	——	——		
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	1.84	80 达标		
	排放速率	kg/h	0.0017	——		
无组织废气检测结果						
气象参数	气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况
	17.4	100.4	62	北	2.3	阴
采样时间		2024.01.08		分析时间	2024.01.08-2024.01.14	
检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	评价	

上风向 A1	颗粒物	mg/m ³	0.189	——	——
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.09	——	——
	氨气	mg/m ³	0.07	——	——
	硫化氢	mg/m ³	ND	——	——
	臭气浓度	无量纲	<10	——	——
	氯化氢	mg/m ³	ND	——	——
	甲苯	mg/m ³	ND	——	——
	二甲苯	mg/m ³	ND	——	——
	苯并芘	mg/m ³	ND	——	——
下风向 A2	颗粒物	mg/m ³	0.303	1.0	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.32	4.0	达标
	氨气	mg/m ³	0.11	15	达标
	硫化氢	mg/m ³	ND	0.06	达标
	臭气浓度	无量纲	<10	20	达标
	氯化氢	mg/m ³	ND	0.20	达标
	甲苯	mg/m ³	ND	2.4	达标
	二甲苯	mg/m ³	ND	1.2	达标
	苯并芘	mg/m ³	ND	0.000008	达标
下风向 A3	颗粒物	mg/m ³	0.341	1.0	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.24	4.0	达标
	氨气	mg/m ³	0.13	15	达标
	硫化氢	mg/m ³	ND	0.06	达标
	臭气浓度	无量纲	<10	20	达标
	氯化氢	mg/m ³	ND	0.20	达标
	甲苯	mg/m ³	ND	2.4	达标
	二甲苯	mg/m ³	ND	1.2	达标
	苯并芘	mg/m ³	ND	0.000008	达标
下风向 A4	颗粒物	mg/m ³	0.303	1.0	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.31	4.0	达标
	氨气	mg/m ³	0.12	15	达标
	硫化氢	mg/m ³	ND	0.06	达标
	臭气浓度	无量纲	<10	20	达标
	氯化氢	mg/m ³	ND	0.20	达标

	甲苯	mg/m ³	ND	2.4	达标
	二甲苯	mg/m ³	ND	1.2	达标
	苯并芘	mg/m ³	ND	0.000008	达标
厂区内 A5	非甲烷总烃	mg/m ³	1.44	6.0	达标
厂区内 A6	非甲烷总烃	mg/m ³	1.48	6.0	达标

噪声检测结果

检测时间	2024.01.08	环境条件	天气：阴；风速：2.2m/s
-------------	------------	-------------	----------------

检测结果 单位：Leq dB (A)

检测点位	检测时段	主要声源	Leq	标准限值	评价
东南厂界外 1mN1	昼间	设备	58	60	达标
西南厂界外 1mN2	昼间	设备	57	60	达标
西北厂界外 1mN3	昼间	设备	57	60	达标
东北厂界外 1mN4	昼间	设备	58	60	达标

固体废物排放情况

固体废物	性质	来源	现有项目排放量	处理去向	达标情况
生活垃圾	一般废物	员工生活	0	交由环卫部门清运处理	符合环保要求
原料包装桶	一般废物	仓库	0	交原料供应商回收利用	
废活性炭	危险废物	废气处理设施	0	交由有资质单位处理	

表 2-12 现有项目各污染物排放及落实情况一览表

类型	污染物名称	实际排放量*	环评及排污证核算总量	环评要求处理措施	实际处理措施	是否落实
生活污水	COD _{Cr}	0	/	经三级化粪池处理后用于植树绿化不外排	经三级化粪池处理后用于植树绿化不外排	是
	BOD ₅	0	/			
	氨氮	0	/			
	总磷	0	/			
	SS	0	/			
	动植物油	0	/			
废气 DA001 锅炉	二氧化硫	0.094t/a	/	麻石水膜+双碱喷淋处理后经15m排气筒排放	麻石水膜+双碱喷淋处理后经15m	是
	氮氧化物	0.768t/a	/			

废气排放口	颗粒物	0.063t/a	/		排气筒排放	
DA002 废气排放口	非甲烷总烃	0.004t/a	4.32t/a	抽风罩+碱液喷淋处理后经15m高排气筒排放	抽风罩+碱液喷淋处理后经15m高排气筒排放	是
噪声	低噪声设备，设备基础减振，并利用建筑隔声，依据常规监测报告，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求					
固体废物	现有项目产生的固体废物均得到妥善处理，符合环保要求					
*备注：实际排放量计算依据2024年1月15日建设单位委托广东乾达检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：QD20240108P1）。						
<p>综上所述，现有项目满足相关环保要求。</p> <p>2.8.6 与本项目有关的主要环境问题及整改措施</p> <p>（1）与本项目有关的主要环境问题</p> <p>本项目位于英德市望埠镇桥新上付村英德市尧顺有机硅材料有限公司内进行技改，不新增用地。项目地理位置图见附图 1，四至图见附图 4。与本项目有关的现有污染情况主要为现有项目生产过程中产生的废气、噪声、固废。</p> <p>（2）整改措施</p> <p>根据现场勘查，现有项目已按环评及其批复要求落实“三废”处理措施，建设单位运行至今亦未收到相关环保投诉，因此不需要进行整改。</p>						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境空气

3.1.1 区域环境空气环境质量现状及达标判定

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），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

（1）空气质量达标区判定

本项目位于英德市，为了解项目所在区域的环境空气质量，本评价常规因子引用清远市人民政府网公布的《2024年清远市生态环境质量报告》，英德市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度分别为7 μg/m³、16 μg/m³、35 μg/m³、21 μg/m³；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数为128 μg/m³；一氧化碳日均值第95百分位数为1.1mg/m³，上述指标均能达到国家二级标准，项目所在区域属于大气环境达标区

（https://www.gdqy.gov.cn/xxgk/zzjg/zfjg/qyssthjj/xxgk/zdlyxxgkzl/ggfwsx/stjzlxxfb/content/post_2044908.html），其中英德市的空气质量详见下表。

表 3-1 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7 μg/m ³	60 μg/m ³	11.7%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16 μg/m ³	40 μg/m ³	40.0%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	35 μg/m ³	70 μg/m ³	50.0%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21 μg/m ³	35 μg/m ³	60.0%	达标
CO	第95百分位数24小时平均质量浓度	1.1 mg/m ³	4 mg/m ³	27.5%	达标
O ₃	第90百分位数日最大8小时平均质量浓度	128 μg/m ³	160 μg/m ³	80.0%	达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，由上表可知，2024年英德市各项基本污染物年平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级浓度标准，因此判定英德市为环境空气质量

区域环境质量现状

达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

本项目的大气特征因子为TSP和氮氧化物，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。为了解本项目周边大气特征因子的环境质量现状，本次评价TSP引用《英德海螺型材公司年产5万樘WPC树脂生态门生产线技术改造项目环境影响报告表》于2024年12月09日~12月11日的监测数据，监测点位于项目所在地西南面4515m。同时，本公司委托广州市雷德检测技术有限公司于2025年12月16日-18日在A1点位项目西南侧老虎山新村（位于本项目当季主导下风向西南侧，约245m）连续3日的大气环境质量现状监测，具体监测点位及监测结果见下表。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点	监测因子	监测时段	取样时间	相对厂址方位	相对厂界距离/m
英德海螺型材公司	TSP	日均值	2024年12月09日~11日	西南	4515
A1老虎山新村	氮氧化物	日均值	2025年12月16日~18日	西南	245

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

点位名称	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大超标率/%	超标率/%	达标情况
英德海螺型材公司	TSP	24h	0.3	0.084~0.093	31	0	达标
A1老虎山新村	氮氧化物	24h	0.1	0.024~0.026	26	0	达标

(3) 小结

综上所述，本项目所在区域为达标区，项目所在区域的基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二类标准。其他污染物TSP、氮氧化物达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其2018年修改单二级标准限值要求。

3.2 地表水环境质量

本次技改项目无生产废水，且不新增劳动定员，仅厂内调配，因此无生活污水产生。项目附近水体为北江（英德市沙口圩至英城白沙段）。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）：地表水环境可引用近3年内所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据。北江(英德市沙口圩-英城白沙)的水质类别为Ⅲ类，本次评价引用英德市人民政府网站上发布的英德市地表水、集中式生活饮用水水源地监测月报中2024年10月~12月的水质监测数据，监测断面为沙口，具体如下表所示：

表 3-4 北江(沙口断面)地表水水质监测月报

监测时间	河流名称	断面位置	水质目标	水质现状	是否达标
2024年10月09日	北江	沙口	Ⅲ类	Ⅱ类	是
2024年11月12日	北江	沙口	Ⅲ类	Ⅱ类	是
2024年12月04日	北江	沙口	Ⅲ类	Ⅱ类	是

根据上表可知，北江(英德市沙口圩-英城白沙)在2024年10月~12月地表水监测期间水质情况均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。

3.3 声环境质量

本项目选址位于英德市望埠镇桥新上付村，声环境按《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准适用区域执行。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)，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”，项目厂界周边50米范围内不涉及声环境保护目标，故不开展声环境质量现状与评价。

3.4 地下水、土壤环境现状

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)》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，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。”

本次技改项目依托现有项目进行建设，车间均已按要求做好防渗措施，厂房地面均做硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径。故本报告不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

	<p>3.5 生态环境现状</p> <p>根据现场调查，项目附近附近不涉及生态敏感点，无国家重要自然风景区或较为重要的生态系统，不属于珍稀或濒危物种的生境或迁徙廊道，无生态环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本次技改项目依托现有厂房进行建设，不涉及新增用地，无需进行生态现状调查。</p> <p>3.6 电磁辐射环境现状</p> <p>新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本次技改项目不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p>																		
环 境 保 护 目 标	<p>3.7 主要环境保护目标</p> <p>3.7.1 大气环境</p> <p>本项目评价范围内 500m 大气保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">保护目标</th> <th style="width: 20%;">经纬度</th> <th style="width: 15%;">保护内容</th> <th style="width: 10%;">环境功能区</th> <th style="width: 10%;">相对本项目方向</th> <th style="width: 10%;">相对本项目距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">项目中心</td> <td style="text-align: center;">E113°27'15.282", N24°17'32.131"</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">老虎山新村</td> <td style="text-align: center;">E113°27'6.296", N24°17'24.495"</td> <td style="text-align: center;">居民区， 约 200 人</td> <td style="text-align: center;">大气二级</td> <td style="text-align: center;">西南</td> <td style="text-align: center;">245</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.7.2 声环境</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标。</p> <p>3.7.3 地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>3.7.4 生态环境</p> <p>本项目建设用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p> <p>3.7.5 地表水环境</p> <p>保护北江(英德市沙口圩-英城白沙)水体水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。</p>	保护目标	经纬度	保护内容	环境功能区	相对本项目方向	相对本项目距离/m	项目中心	E113°27'15.282", N24°17'32.131"	/	/	/	/	老虎山新村	E113°27'6.296", N24°17'24.495"	居民区， 约 200 人	大气二级	西南	245
保护目标	经纬度	保护内容	环境功能区	相对本项目方向	相对本项目距离/m														
项目中心	E113°27'15.282", N24°17'32.131"	/	/	/	/														
老虎山新村	E113°27'6.296", N24°17'24.495"	居民区， 约 200 人	大气二级	西南	245														

污染物排放标准

3.8 污染物排放控制标准

3.8.1 大气污染物排放标准

本项目运营期锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 3 大气污染物特别排放限值；烟气黑度执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 标准限值。

表 3-6 本项目大气污染物排放标准表

污染源	污染物	排放限值	备注
DA001 锅炉 废气排放口	颗粒物	10mg/m ³	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)表 3 大气污染物特别排放限值
	二氧化硫	35mg/m ³	
	氮氧化物	50mg/m ³	
	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值

3.8.2 噪声排放标准

本项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 即: 昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)。

3.8.3 固体废物控制标准

本次技改项目产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。

总量 控制 指 标	3.9 总量控制指标分析												
	本项目总量控制指标建议如下：												
	1、水污染物排放总量控制指标												
	本项目无生产废水，且不新增生活污水。因此，本项目不设置水污染物总量控制指标。												
	2、大气污染物排放总量控制指标												
<p>根据现有环评报告及《关于英德市尧顺有机硅材料有限公司年产 1500 吨有机硅生产线建设项目环境影响报告表的批复函》(英环函[2009]3 号)无大气污染物总量控制要求。本次技改环评根据现有项目实际排放量进行比对，大气污染物排放总量指标变化如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 本项目大气污染物总量控制指标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染项目</th> <th style="width: 15%;">环评批复许可总量</th> <th style="width: 15%;">技改前锅炉排放量</th> <th style="width: 15%;">技改后锅炉排放量</th> <th style="width: 35%;">技改后全厂排放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.768t/a</td> <td style="text-align: center;">0.15t/a</td> <td style="text-align: center;">0.15t/a</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目技改完成后，需要申请总量控制指标的污染物为氮氧化物 0.15t/a。</p>				污染项目	环评批复许可总量	技改前锅炉排放量	技改后锅炉排放量	技改后全厂排放量	氮氧化物	0	0.768t/a	0.15t/a	0.15t/a
污染项目	环评批复许可总量	技改前锅炉排放量	技改后锅炉排放量	技改后全厂排放量									
氮氧化物	0	0.768t/a	0.15t/a	0.15t/a									
3、固体废弃物排放总量控制指标													
本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。													

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

4.1 施工期

本项目依托现有厂房，不涉及基建施工，不设施工营地，施工期较短，环境影响较小。施工期只进行现有锅炉及其配套废气处理设施的拆除，新锅炉及天然气储罐、管道的安装。施工期主要污染工序为施工过程中产生的设备拆除和安装噪声、扬尘以及拆除的旧设备和零部件。

4.1.2 施工期污染源分析

(1) 大气污染源

施工期设备拆除、安装过程中将产生扬尘，其产生量较少，且施工期较短，对周边环境影响较小。

设备安装过程中，用焊接切割等施工时，主要为烟尘等，属于无组织排放，会影响人员的健康，因此项目施工期应采取一下措施：

- ①采用国家有关部门检验合格的产品；
- ②加强施工管理，减少原材料浪费带来的废气排放；
- ③施工作业场所加强通风、保证空气流畅，降低污染物浓度；
- ④施工作业人员佩戴防毒面罩和口罩，保证作业人员的身体健康；

(2) 水污染源

在工程施工期间，平均施工人员按 10 人计，生活用水量按 50L/（人·d）计，则生活用水量为 0.5m³/d。生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 0.4m³/d，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。生活污水经厂区现有三级化粪池处理后用于厂区绿化。

(3) 噪声污染源

施工期装修噪声设备有焊机、切割机、手工钻等。由于拆除、安装期大部分声源在厂房内，有墙壁阻隔，故项目施工对周边影响较小。

(4) 固废

项目施工期会产生拆除的废旧设备、零部件、生活垃圾等固体废物。

施工期需拆除现有的锅炉及其配套的废气环保设施，产生量约 2t。废旧

设备、零部件集中收集后外售。

施工人员施工期每人每日产生生活垃圾 0.5kg，施工工人数约 10 人，施工期约 2 个月，则施工期产生生活垃圾约 0.3t，施工人员生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处理。

4.1 废气

4.1.1 废气污染物排放源基本情况

表 4-1 本项目大气污染物排放量汇总表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理设施情况				污染物排放情况			排放口基本情况					排放限值 mg/m ³	
		产生量 t/a	浓度 mg/m ³		风量 m ³ /h	处理工艺	去除率%	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	排气筒经纬度	高度 m	内径 m	温度 °C	编号		类型
锅炉废气	二氧化硫	0.099	18.93	有组织	2219.173	采用低氮燃烧技术，废气经 1 条 15 米高排气筒排放	/	/	18.93	0.042	0.099	E113°27'15.266" , N24°17'32.355"	15	0.42	80	DA001	一般排放口	10
	颗粒物	0.02	4.1					是	4.1	0.008	0.02							35
	氮氧化物	0.15	28.39					/	28.39	0.063	0.15							50

表 4-2 废气监测要求一览表

排放形式	监测点位	监测指标	监测频次*	执行标准	
				排放限值	名称
有组织	DA001 锅炉废气处理后排放口	颗粒物	1 次/年	10mg/m ³	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表3大气污染物特别排放限值
		二氧化硫	1 次/年	35mg/m ³	
		氮氧化物	1 次/月	50mg/m ³	
		烟气黑度(林格曼黑度, 级)	1 次/年	≤1	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建锅炉大气污染物污染物排放限值

*备注：监测频次的出处为《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）。

运营期环境影响和保护措施

4.1.2 大气污染源分析

(1) 大气污染物源强分析

本次技改锅炉使用燃料为天然气，主要污染物为氮氧化物、二氧化硫和颗粒物。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）中燃气工业锅炉产排污系数表”进行燃烧废气的核算。根据前文核算，本项目的天然气用量为 49.428 万 m^3/a 。

工业废气量：产污系数为 107753 标立方米/万立方-原料，则工业废气量为 $5326015.284\text{m}^3/\text{a}$ （ $2219.173\text{m}^3/\text{h}$ ）。

二氧化硫：产污系数为 0.02S 千克/万立方米-原料，参考《天然气》（GB17820-2018）中二类质量标准，天然气总硫（以硫计）含量不高于 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，即 $S=100$ ，则二氧化硫排放量为 $0.099\text{t}/\text{a}$ （ $0.042\text{kg}/\text{h}$ ），排放浓度 $18.93\text{mg}/\text{m}^3$ 。

氮氧化物：本技改锅炉采用低氮燃烧器，氮氧化物的设计排放浓度小于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，产污系数为 3.03 千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国际领先，天然气锅炉设计 NO_x 排放控制要求一般小于 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ），则氮氧化物排放量为 $0.15\text{t}/\text{a}$ （ $0.063\text{kg}/\text{h}$ ），排放浓度为 $28.39\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），本项目颗粒物废气污染源源强核算方法采用类比法，类比《英德市东鸿化工科技有限公司变更年产 2.2 万吨表面活性剂、6300 吨树脂固化剂、5.4 万吨助剂建设项目》，该项目与本项目均为天然气导热油炉，锅炉类型和规模相似，锅炉燃烧天然气成分基本一致，天然气燃烧废气均未设置除尘设施，直接通过排气筒排放，项目燃气锅炉废气颗粒物排放采用类比法可行。类比《英德市东鸿化工科技有限公司变更年产 2.2 万吨表面活性剂、6300 吨树脂固化剂、5.4 万吨助剂建设项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号:PHT437701797），颗粒物检测浓度为 $2.0\sim 4.1\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目取最大值 $4.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，则颗粒物排放量为 $0.02\text{t}/\text{a}$ （ $0.008\text{kg}/\text{h}$ ）。

综上，本次锅炉技改废气产排情况如下：

表 4-3 本项目锅炉废气产排情况一览表

污染物	产生废气量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
二氧化硫	2219.173	18.93	0.099	2219.173	18.93	0.042	0.099
颗粒物		4.1	0.02		4.1	0.008	0.02
氮氧化物		28.39	0.15		28.39	0.063	0.15

本项目废气污染物排放量核算见下表

表 4-4 本项目大气污染物排放量核算表

排放口编号	处理对象	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
一般排放口					
DA001	锅炉废气	二氧化硫	18.93	0.042	0.099
		颗粒物	4.1	0.008	0.02
		氮氧化物	28.39	0.063	0.15
有组织排放合计		二氧化硫			0.099
		颗粒物			0.02
		氮氧化物			0.15

(2) 防治措施可行性分析

本项目废气污染源采用的治理设施汇总见下表，采用的治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）所列的可行技术。

表 4-6 本项目废气治理可行性对照表

工序	污染物	污染防治设施名称及工艺	治理效率	排污许可技术规范可行技术	是否可行
锅炉废气	二氧化硫	采用低氮燃烧技术，废气经 1 条 15 米高排气筒排放	/	/	/
	颗粒物		/	/	/
	氮氧化物		/	低氮燃烧	是

项目废气排放口基本情况汇总见下表

表 4-7 本项目废气排放口汇总表

编号及名称	高度	内径	排放口类型	地理坐标	国家或地方污染物排放标准
DA001 锅炉废气处理后排放口	15m	0.42m	一般排放口	E113°27'15.266", N24°17'32.355"	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物排放浓度限值

(3) 达标排放分析

由上表分析可得，项目采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气经 1 条 15 米高排气筒排放，可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值要求：SO₂ 35mg/m³，NO_x 50mg/m³，颗粒物 10mg/m³。

（4）非正常排放情况分析

本项目采用低氮燃烧装置，低氮燃烧装置原理：采用天然气作为燃料，燃料中含氮量较低，燃烧过程中产生的氮氧化物主要为高温型氮氧化物，高温型氮氧化物主要是空气中的氮在高温条件下（1500℃以上）被氧化而形成的，传统的扩散燃烧器燃烧温度很高，会产生大量高温型氮氧化物。低氮燃烧器采用的是预混燃烧模式，即在燃烧前，天然气和空气充分混合，通过控制掺混比，可以使得燃烧温度低于理论燃烧温度，可以降低高温型氮氧化物的生成量，确保氮氧化物产生浓度低于 50mg/m³。几乎不会出现非正常工况。

（5）环境影响分析

项目所在区域为环境空气质量达标区；项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集后可达标排放，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强汇总

本项目噪声主要为锅炉、风机及泵等设备运行期间产生的噪声，企业应选用低噪声设备、通过建筑物隔声、距离衰减等措施，减少对周边环境的影响，各类设备噪声源强度（距声源 1m 处）见表 4-8。

表 4-8 本项目各设备噪声源强汇总表

序号	装置	数量	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放	
				核算方法	噪声值 dB (A)	措施	降噪效果	厂房外噪声值 dB	持续时间/h
1	锅炉	1	频发	类比法	85	厂房降噪、隔声、消声等	20dB	65	2400
2	风机	2	频发		75			55	
3	泵	1	频发		80			60	

4.3.2 声环境影响预测

（1）生产噪声源简析

本项目运营期噪声主要是生产设备的机械噪声，噪声级约为 75-85dB (A)，详见下表。

表 4-9 本项目噪声源强 (1m 处声级)

序号	名称	个数	单台设备噪声级 dB (A)	车间位置/厂界距离/m
1	锅炉	1	85	生产车间距离厂界东侧约为 40m；距离厂界南侧约为 50m；距离厂界西侧约为 10m；距离厂界北侧约为 30m。
2	风机	2	75	
3	泵	1	80	

(2) 噪声预测模式

根据本项目的噪声排放特点、《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求并结合本项目周边的环境状况，本次评价采用点声源几何发散衰减模式对项目运营期厂界噪声进行预测，预测公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20Lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离。

ΔL 各种因素引起的衰减量，（包括选用低噪声设备、定期维护、厂房隔声、合理布局、空气吸收等引起的衰减量，本项目取 20dB）。

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$L_{eq} = 10 \log \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：Leq——预测点的总等效声级，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_i——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB。

本项目拟采取消声、减振、厂房隔声、合理布局和设备定期维护等措施来降低本项目的噪声影响。厂房隔声、消声、减震等降噪措施效果取 20dB，本项目生产噪声在场界处噪声贡献值见下表。

表 4-10 项目边界噪声预测值 单位：dB (A)

位置	时段	噪声贡献值	标准值	达标情况
项目东侧	昼间	34.77	60	达标
	夜间		50	达标
项目南侧	昼间	32.83	60	达标
	夜间		50	达标
项目西侧	昼间	46.81	60	达标
	夜间		50	达标
项目北侧	昼间	37.27	60	达标
	夜间		50	达标

根据营运期厂界噪声预测结果可知，本项目营运期通过厂房隔声、消声、减震等降噪措施降低设备噪声后，厂界噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。本项目周边50米范围无噪声敏感保护目标，运营期对周边声环境影响很小。

4.3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），制定本项目噪声监测计划见下表。

表 4-11 项目噪声监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界四侧各布设1个监测点	昼、夜 Leq (A)	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物源强核算

本项目运营期间产生的固体废物主要为废导热油、废润滑油、含油废抹布及手套。

①废导热油

导热油炉更换的热媒油是危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025年版），对应的是危险废物名录里的HW08废矿物油与含矿物油废物“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物（900-249-08）”，炉内容油量约2.5m³，密度为0.86t/m³，总质量为2.15吨，更换周期为5年。交由具有资质的单位定期收集处置。

②废润滑油、含油废抹布及手套

项目设备维护保养需使用润滑油，则会产生废润滑油、含油废抹布及手套，废润滑油产生量约为 0.1t/a、含油废抹布及手套产生量约为 0.02t/a。废润滑油、含油废抹布及手套均属于危险废物，废润滑油代码为 HW08-900-214-08，含油废抹布及手套代码为 HW49-900-041-49，废润滑油、含油废抹布及手套经收集后委托危废资质单位处理。

表 4-12 固体废物污染源情况表

产污环节	固体废物名称	固废属性	危险废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量	处置措施
导热油炉	废导热油	危险废物	HW08 900-24 9-08	有机溶剂	液体	毒性	2.15t/5 年	交由有资质单位处理
设备维护	废润滑油	危险废物	HW08 900-21 4-08	有机溶剂	液体	毒性	0.1t/a	交由有资质单位处理
设备维护	含油废抹布及手套	危险废物	HW49 900-04 1-49	有机溶剂	固态	毒性	0.02t/a	交由有资质单位处理

4.4.2 贮存能力可行性分析

本项目依托现有危废仓，占地面积 10m²，设计贮存能力为 10t 危险废物。现有项目危险废物最大总储存量约 2.6t，本项目危险废物最大总储存量约 2.15t，技改后全厂危险废物最大总储存量约为 4.75t，现有项目危废仓能容纳本项目扩建后全厂危险废物的存放量，具有依托性。

4.4.3 环境影响分析

本项目危险废物采用桶装方式暂存于危废仓，可有效防止危险废物泄露等环境风险，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

建设单位需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防风、防雨、防晒措施，必须做水泥硬底化防渗处理，并设置危险废物识别标志。同时根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报

当地环保部门进行备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

4.5 地下水、土壤环境影响分析

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）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，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。”

本项目依托现有厂房建设，用地范围内均进行了硬底化，不存在地下水、土壤污染途径，可不进行地下水、土壤环境影响评价工作。

4.6 生态影响分析

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），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于英德市望埠镇桥新上付村，并依托现有厂房建设，无新增用地，无需进行生态现状调查，不开展生态评价。

4.7 电磁辐射影响分析

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射。因此，本项目无需开展电磁辐射环境评价工作。

4.8 环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏

及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境能够影响达到可接受水平。

(1)评价等级

1)风险调查

本项目主要涉及物料为天然气，根据查询其理化性质，其主要成分为甲烷，及其他烷烃气体。本次技改项目危险物质数量和分布情况如下表所示。

表 4-13 本次技改项目危险物质数量和分布情况

物质名称	CAS 号	形态	物质危险性	贮存地点	贮存规格及方式	最大贮存量
天然气	8006-14-2	气态	易燃易爆	天然气储罐区	20m ³ 储罐	7.67t

2)风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。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，即为 Q；当存在多种危险物质时，则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--每种危险废物实际存在量，t。Q₁、Q₂...Q_n--与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I；

当 Q>1 时，该 Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q>100。

根据企业提供的天然气检测报告，甲烷的占比为 92.99%，则甲烷的最大存在量为 7.13t。

表 4-14 本次技改项目危险物质及 Q 值确定表

物质名称	CAS 号	形态	物质危险性	最大存在量 t	临界量 t	Q 值
甲烷	74-82-8	气态	易燃易爆	7.13	10	0.713

从上表计算可知，本项目的环境风险物质数量与其临界量比值 $Q=0.713<1$ ，风险潜势为 I。

3) 环境风险评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，本项目风险潜势为 I，开展简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

表 4-12 评级工作等级划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I	备注
评价工作等级	一	二	三	简单分析	本项目风险潜势为I

(2) 环境风险分析

天然气主要成分为甲烷，还掺杂一些简单的烷烃，这些组分都是易燃易爆的气体，天然气的爆炸下限为 5%，极易发生爆炸事故。燃气锅炉火灾爆炸的发生通常要具备三个条件，即可燃气体处于其爆炸极限范围内，有火源存在，在一定的容器内。防止燃气锅炉的火灾爆炸就是使上面的三个条件不能满足。在预防方面采取多种因素共同控制的方法，降低事故发生几率。对燃气锅炉操作人员严格要求，保证操作正确，确保锅炉的正常工况，进一步降低燃气锅炉的火灾爆炸危险性。

天然气的理化特性见下表：

表 4-15 天然气理化特性一览表

标识	中文名：天然气		危险货物编号：21007	
	英文名：Naturalgas		UN 编号：1971	
	分子式：/		CAS 号：74-82-8	
化学性质	外观与性状：无色、无臭气体	沸点（℃）：-161.5	熔点（℃）：-182.5	
	相对蒸汽密度（空气=1）：0.55 相对密度（水=1）：0.42（-164℃）	闪点（℃）：-188	爆炸极限%（V/V）：5.3-15	
	饱和蒸汽压（kPa）：53.32（-168.8℃）	临界温度（℃）：-82.6 临界压力（MPa）：4.59	有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳	
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。
危险特性	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有火灾爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。
防护措施	工程控制：生产过程密闭，全面通风。 呼吸系统防护：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。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。
灭火方法	切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。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。
急救	皮肤接触：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。
泄漏急处理	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。 建议给处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。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。
操作处置与储存	操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相品种和数量的消防器材及泄漏急处理设备。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区备有泄漏急处理设备。

本项目所用燃料为天然气，本项目环境风险源主要为天然气管道泄漏火灾事故。

1) 发生火灾时，火场的温度很高，辐射热强烈，且火灾蔓延速度快。如抢救不及时，会迅速危害到原材料、产成品及机械设备等，进而给企业造成人力、物力及财力的极大损失。

2) 项目存在一般的安全隐患，如电线短路或老化、雷击、引起的火灾事故等。这些事故中，火灾风险防范为重中之重。可以引起火灾的因素较多，如电器设备多，维护管理和使用不当，明火管理不当、吸烟、机械故障或施工操作

不当气等，可以说火灾的潜伏性和可能性是很大的，具有较大的危害性。

3) 火灾危险性预防措施

①锅炉质量要求

锅炉的设计、制造、安装、运行、检修、改造、检验等必须符合锅炉安全技术监察规程的规定。

②点火时的防火措施

A.在点火前，由于燃气锅炉内已经充满了残留的可燃气体，所以在点火前，要做到先启动送、引风机强制通风 5-10 分钟，充分进行炉膛内的气体置换，清除炉膛内的可燃气体才能正常点火升压，一次点火未成功需要重新点火时，一定要在点火前再次给炉膛通风，充分清除可燃气体。

B.当炉内温度低或比较潮湿时，因点火困难，需采取适当方法给炉内预热。

C.在可燃气体喷嘴前的进气管上，应装置压力表。

D.如火焰熄灭，立即停止供入可燃气体，只供空气，换气后，再进行点火操作。

E.为了防止燃气锅炉在点火时发生爆炸，必须在点火前检查进气管中的燃气压力，当压力符合要求时，再使用鼓风机吹扫炉膛，清除炉膛内的爆炸性混合物。在点火时应严格遵守先点火，后开气的原则。

③燃气锅炉工作时的防火措施

A.防止脱火：a、实行火焰稳定化；b、把空燃比调整到理论混合比附近；c、人为加大燃烧速度；d、使可燃气体压力保持稳定；e、减少燃料的喷出速度。

B.防止回火：a、加大最小喷出速度；b、必须使燃料从喷嘴喷出的速度大于其燃烧速度，即炉膛保持正压。

C.点火后直接进入稳定状态的过程中，要很好的监视燃烧工况，注意调节燃烧气流量，稳定燃烧器压力，使火焰能够稳定的燃烧。

D.平时操作中，注意不能骤冷骤热，以防发生爆裂。

④燃气锅炉的定期维护和检修

A.应经常检查锅炉压力表，安全阀等安全附件，确保它们的可靠性。

B.定期对锅炉内部进行检查，查看炉膛是否破裂，输气管路是否完好，保

证管路不发生可燃气体泄露。

⑤燃气锅炉周围环境要求

A.禁止在锅炉房堆放各种可燃物，也不准在锅炉本体和蒸汽管道上烘烤任何物品。

B.禁止在锅炉内焚烧废纸、废包装材料等，以防造成烟囱飞火，引燃周围可燃物。

C.锅炉周围不能存在火源，锅炉输气管不能靠近其他加热设备。

D.禁止员工在厂内吸烟点火，提高员工安全意识，加强消防培训，更多的立足自防自救。

⑥加强消防安全管理

燃气锅炉爆炸危险性大，锅炉的爆炸危险要求锅炉操作人员有较强的责任心，熟悉业务。锅炉操作人员必须经过专门培训，经考试合格，持证上岗，否则禁止进锅炉房操作。值班操作人员应尽职尽责，遵守有关锅炉安全运行的各项制度。

⑦设置防火安全装置

采用有效的锅炉防爆报警系统，例如能够测出可燃气体泄露浓度的传感器和报警器等。

4) 环境风险防范措施

①在生产过程中必须严格按照消防安全要求，配备必要的消防设施、报警装置，给排水系统和通风系统等；

②厂房内布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道；

③采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；

④进一步细化应急预案：细化事故应对措施；平时进行职工教育和信息发布，并加强应急培训与演练；一旦发生事故，则应积极组织应急撤离、落实应急医疗救护，并做好应急环境监测及事故后评估，采取相关善后恢复措施。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 锅炉废气 排放口	颗粒物、二 氧化硫、氮氧化 物	低氮燃烧器 +15m 高排气 筒	广东省地方标准《锅炉大气污染 物排放标准》(DB44/765-2019)表 3 大气污染物特别排放限值
声环境	锅炉运行 噪声	等效连续 A 声 级	基础减振、建筑 物隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	依托原有的危废仓（满足“4 防”要求），废导热油收集后暂存于危废仓，委托有 危废资质的单位处理			
土壤及地 下水污染 防治措施	/			
生态保护 措施	/			
环境风险 防范措施	<p>在预防方面采取多种因素共同控制的方法，降低事故发生几率。对燃气锅炉操作人员严格要求，保证操作正确，确保锅炉的正常工况，进一步降低燃气锅炉的火灾爆炸危险性。</p> <p>企业在认真落实项目的各项环保措施和风险防范对策后，运行期加强管理，项目环境事故风险可控，风险水平可以接受。</p>			
其他环境 管理要求	/			

六、结论

项目的建设符合国家产业政策的要求，选址和布局合理，与规划相符，项目采用的各项环保措施、环境风险防范总体可行，可实现达标排放，污染物得到了妥善的处理处置，对环境影响在可接受范围之内。

建设单位在充分采纳和落实本报告中所提出的有关环保措施、严格执行“三同时”规定后，将使项目实施过程及运行后对环境的影响得到有效控制。从环境保护的角度，本报告认为本项目的建设是可行的。

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）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	SO ₂	0.094t/a	/	/	0.099t/a	0.005t/a	0.099t/a	+0.005t/a
	NO _x	0.768t/a	/	/	0.15t/a	0.618t/a	0.15t/a	-0.618t/a
	颗粒物	0.063t/a	/	/	0.02t/a	0.043t/a	0.02t/a	-0.043t/a
危险废物	废导热油	/	/	/	2.15t/5年	0	2.15t/5年	+2.15t/5年
	废润滑油	/	/	/	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废抹布及手套	/	/	/	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①