

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司

新增一台燃气锅炉建设项目

建设单位（盖章）：揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司

编制期：2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1719451853000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	b0cx30			
建设项目名称	揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司新增一台燃气锅炉建设项目			
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			
<b>一、建设单位情况</b>				
单位名称（盖章）	揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司			
统一社会信用代码	91445200MA4U36D65L			
法定代表人（签章）	王权水			
主要负责人（签字）	王权水			
直接负责的主管人员（签字）	罗曼			
<b>二、编制单位情况</b>				
单位名称（盖章）	揭阳市威浩环境工程有限公司			
统一社会信用代码	91445200MA4WFC692C			
<b>三、编制人员情况</b>				
<b>1. 编制主持人</b>				
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字	
韩萍	2014035230350900003512230027	BH045848		
<b>2. 主要编制人员</b>				
姓名	主要编写内容	信用编号		
陈子睿	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH051964		
韩萍	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论、附图、附件	BH045848		





# 环境影响评价信用平台

信用评价

信用评价 | 信用评价 | 信用评价

单位信用信息

专项信用信息



## 揭阳市诚浩环境工程有限公司

统一社会信用代码: 91452000MA5K059200  
成立日期: 2018-12-03 经营期限: 无固定期限  
注册地址: 广东省揭阳市榕城区

### 单位信用等级

信用等级: 良好

评价日期: 2021-12-03-2022-12-02

信用等级

### 基本信息

#### 单位名称

单位名称: 揭阳市诚浩环境工程有限公司

统一社会信用代码: 91452000MA5K059200

法定代表人: 陈浩

法定代表人(负责人): 王瑞麟

法定代表人(负责人) 证件号码: 445201196803239168

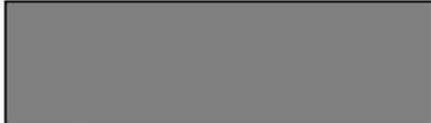
法定代表人(负责人) 证件号码: 445201196803239168

信用评价

信用评价

信用评价

信用评价



## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在揭阳市参加社会保险情况如下：

姓名	韩萍		证件号码	[Redacted]		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202405	揭阳市:揭阳市诚清环境工程有限公司	5	5	5
截止		2024-05-29 14:51		该参保人累计月数合计		
				实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月

备注：

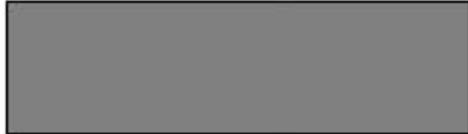
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-05-29 14:51



## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在揭阳市参加社会保险情况如下：

姓名	陈子睿		证件号码	[Redacted]		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202301	-	202403	揭阳市揭阳市诚造环境工程有限公司	15	15	15
截止	2024-04-22 17:17 该参保人累计月数合计			实际缴费15个月,缓缴0个月	实际缴费15个月,缓缴0个月	实际缴费15个月,缓缴0个月

备注：

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。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-04-22 17:17



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位揭阳市诚浩环境工程有限公司（统一社会信用代码91445200MA4WWC692C）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揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司新增一台燃气锅炉建设项目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）的编制主持人为韩萍（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035230350000003512230027，信用编号BH045848），主要编制人员包括韩萍（信用编号BH045848）、陈子睿（信用编号BH051964）（依次全部列出）等2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):

2024年6月27日



## 环评编制单位责任声明

根据《环境保护法》、《环境影响评价法》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，在认真阅读和充分理解《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29号）第九条的基础上，我单位对在揭阳市从事环境影响评价工作作出如下声明和承诺：

1. 我单位承诺遵纪守法、廉洁自律，杜绝一切违法、违规和违纪行为；不采取恶意竞争或其他不正当手段承揽环评业务，合理收费；自觉遵守广东省环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2. 我单位对提交的揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司新增一台燃气锅炉建设项目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，对评价内容和评价结论负责。

3. 该环境影响评价文件由我单位编制完成，编制过程符合相关法律法规、标准、政策和环境影响评价技术导则的要求。如我单位故意提供虚假环境影响评价文件，或者严重不负责任，出具的环境影响评价文件存在重大失实，造成严重后果的，由此产生的相关法律责任由我单位承担。

声明人：揭阳市诚浩环境工程有限公司（公章）

2024年6月27日



# 承诺书

(建设单位版)

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》、《环境影响评价公众参与暂行办法》等法律法规要求，特对报批揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司新增一台燃气锅炉建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1.我单位已详细阅读过该环评文件及相关材料，知悉其中的内容，并承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括建设项目内容、工艺、建设规模、污染防治和环境风险防范措施、公众参与调查结果等)真实性负责;如违反上述事项，在环境影响评价工作中疏忽、提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切后果及责任。

2.我单位向揭阳市生态环境局揭东分局报批用于公示的环评文件不含《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》中列明的国家机密、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等内容。如存在上述相关信息，引起不良后果，我单位将承担由此引发的一切责任。

3.在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实建设项目的建设内容及各项污染防治和风险事故防范措施，如因擅自调整建设内容或措施不当引起的环境影响及环境事故责任由建设单位承担。

4.本项目无条件服从城市规划、产业规划和行业整治要求，进行产业转型升级、搬迁或功能置换，不以通过环评审批验收为由拒绝服从城市发展需要，阻碍拆迁等行政部门行政执法。

5.承诺廉洁自律，严格依照法定条件和程序办理项目申请报批手续，绝不以任何不正当手段干扰或影响项目环保审批部门及相关管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位法人代表：(签名) 孙权永

建设单位：(公章)



2024年6月27日

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司新增一台燃气锅炉建设项目		
项目代码	2406-445203-25-05-862853		
建设单位联系人	罗曼	联系方式	██████████
建设地点	揭阳市揭东经济开发区 21 号地块北侧（东兴路与七喜路交汇处）		
地理坐标	中心地理坐标：E116° 26'54.780"，N23° 34'9.811"		
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.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	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否： <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	200
专项评价设置情况	无		
规划情况	原揭东县人民政府于 1992 年 9 月经揭阳市人民政府向广东省人民政府申请设立揭东经济开发实验区，并于同年 10 月 10 日经广东省人民政府批准建立（粤府[1992]400 号）。2006 年，该园区经《国家开发区审核公共目录》（2006 年版）审核和确认，更名为“广东揭东经济开发区”。		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件：《广东揭东经济开发区区域环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：广东省环境保护局；</p> <p>审查文件名称及文号：《广东省环境保护局文件--关于广东揭东经济开发区区域环境影响报告书的审查意见》（粤环审【2009】84号）。</p> <p>规划环境影响评价文件：《广东揭东经济开发区环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>召集审查机关：揭阳市生态环境局；</p> <p>审查文件名称及文号：《广东省揭东经济开发区环境影响跟踪评价报告书》审查结论。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与广东揭东经济开发区准入相符性分析</b></p> <p>本项目位于揭阳市揭东经济开发区 21 号地块北侧（东兴路与七喜路交汇处），其选址所在的工业园区已于 2008 委托有资质的单位编制了《广东揭东经济开发区区域环境影响报告书》，并于 2009 年 2 月 23 日取得《广东省环境保护局文件--关于广东揭东经济开发区区域环境影响报告书的审查意见》（粤环审【2009】84号），同意园区内设金属制品、电子、模具、纸制品、塑料制品、纺织服装、化工、食品和饲料九大产业。《广东揭东经济开发区环境影响跟踪评价报告书》（2020 年）中揭东经济开发区规划方案中规划定位为：粤东、赣南和闽西南的对外交流物资集散中心，潮汕都市区劳动密集型产业基地，潮汕都市区的装备制造业基地，潮汕都市区光电子及生物医药等高新技术产业发展中心。发展以金属制品加工、电子、模具产业为主导的现代制造业，同时发展塑料制品、食品饮料和粮食及饲料加工产业。</p> <p>本项目为热力生产和供应业，锅炉使用天然气清洁能源，不属于高污染燃料，不属于不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力项目。因</p>

	<p>此，项目建设符合园区准入条件。</p> <p>此外，《广东揭东经济开发区环境影响跟踪评价报告书》还要求：“实施大气污染物总量控制，限值区内企业的大气污染物排放量。对建设项目的审批，项目选址一定要符合开发区布局规划的要求，并严格执行“三同时”和环境影响评价报告制度，严格执行《广东省建设项目环境保护管理条例》，对报建资料不完整、“三废”治理方案不可行的建设项目不予审批。对给予建设的项目，要合理分配大气环境容量，限值其污染物的排放总量，逐步实行排污许可证制度”。</p> <p>本项目用地属于工业用地，符合开发区布局规划的要求。项目锅炉低氮燃烧后废气经 15 米排气筒高空达标排放；项目锅炉废水回用于项目地面冲洗和补充废气处理系统喷淋水，不新增废水排放；一般工业固废交由专业回收单位回收利用；危险废物交由有危废资质的单位处理。“三废”治理方案可行。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、三线一单相符性分析</b></p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>项目位于揭阳市揭东经济开发区 21 号地块北侧(东兴路与七喜路交汇处)，根据《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》与《揭阳市环境管控单元图》，项目所在地为重点管控区，不在优先保护区内；根据揭阳市划定的全市陆域生态保护红线，项目所在区域不在划定的生态保护红线范围内，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>环境质量现状监测结果表明，所在区域大气污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub> 浓度范围均低于《环境空气质量标准(GB3095-2012)》及其修改单二级标准，区域内的空气环境质量现状满足《环境空气质量标准》二级标准要求。根据《2022 年揭阳市生态环境质量公报》，榕江揭阳河段水质受到轻度污染，主要污染指标为溶解氧（50.0%）、氨氮（35.7%）、</p>

五日生化需氧量（7.1%）、总磷（7.1%）。其中，干流南河水体受到轻度污染，主要污染指标为溶解氧（33.3%）；一级支流北河受到轻度污染，主要污染指标为氨氮（60.0%）、溶解氧（40.0%）、五日生化需氧量（20.0%）；汇合河段符合IV类水质，水质受到轻度污染；二级支流枫江为V类水质，水体受到中度污染，主要污染指标为溶解氧（1.49）、氨氮（0.78），定类项目为氨氮。项目各污染物排放经控制后能达标排放，不会触及环境质量底线。

### （3）资源利用上线

本项目生产过程中会消耗一定量的天然气、水资源等资源，消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。

### （4）生态环境准入清单

根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，全市生态环境准入清单要求“严格项目准入，除已通过规划环评审查、符合园区准入要求的工业园区外，禁止新建电镀、印染、酸洗、电解抛光、电泳加工及其他含涉酸表面处理工序的重污染项目。加强“两高”4项目生态环境源头防控，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则，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。新建、扩建石化、化工项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。榕江、练江和龙江等重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。”本项目为热力生产和供应业，锅炉使用天然气清洁能源，项目不属于《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》中全市生态环境准入清单中的限制类和禁止类项目。

对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》及《国家发展改革委关于

修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第49号），本项目不属于其中的限制类和禁止类项目。根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于其中的禁止准入类和许可准入类。

（5）与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）相符性分析

根据《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》，环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。项目所在地位于广东揭东经济开发区重点管控单元，环境管控单元编码 ZH44520320006（见附图7）。其管控要求如下表：

表 1-1 项目“三线一单”符合性分析一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域 布局 管控	<p>1. 【产业/鼓励引导类】开发区重点发展高端装备制造、五金制品、电子信息、大健康等产业。</p> <p>2. 【产业/鼓励引导类】优化开发区产业空间布局，工业企业与敏感点之间至少50米间隔，并通过设置绿化带等措施进行有效隔离。</p> <p>3. 【产业/限制类】开发区工业用地已基本开发完成，后续规划引进新企业与替换老企业同步进行。</p> <p>4. 【产业/限制类】开发区中部及东部人居环境保障区，禁止一切工业项目，现有工业项目应限期搬迁关闭。</p> <p>5. 【产业/限制类】对未完成转产或搬迁的印染及化工类企业，加快完成管控要求，严格控制重污染企业布局，逐步提高产业准入条件，对入新引进企业，必须要符合开发区产业规划，并属于《产业结构调整指导目录》中的鼓励类产业。</p> <p>6. 【水/禁止类】园区禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、危险废物处置及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。</p>	<p>1. 不涉及。</p> <p>2. 项目与最近敏感点之间距离132米间隔。</p> <p>3. 项目利用已建成厂房进行生产。</p> <p>4. 项目所在地块为工业用地，不涉及居住用地。</p> <p>5. 项目不属于印染及化工类企业。</p> <p>6. 项目不属于新建、扩建电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、危险废物处置及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。</p> <p>7. 不涉及。</p> <p>8. 项目锅炉低氮燃烧后废气经15米排气筒高空达标排放。</p>	相符

	<p>7. 【大气/禁止类】严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确实无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。</p> <p>8. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。</p>		
能源资源利用	<p>1. 【水资源/限制类】开发区用水总量控制在2.4万吨/天以内，其中工业用水量上线为1.8万吨/天、生活用水量上线为0.6万吨/天。</p> <p>2. 【土地资源/限制类】工业项目投资强度不低于250万元/亩，其他项目需符合国家和广东省建设控制指标要求。</p> <p>3. 【能源/鼓励引导类】加快推进国家电投揭东燃气热电项目(2*100MW)建设，做好园区配套集中供热。</p>	<p>1. 项目不属于高耗水行业。</p> <p>2. 项目利用已建成厂房进行生产。</p> <p>3. 目前项目所在区域集中供热管线尚未覆盖，项目承诺：待集中供热管线覆盖项目所在区域，项目取消锅炉，改用集中供热。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1. 【大气/限制类】开发区主要污染物总量控制指标为SO<sub>2</sub>66吨/年、NO<sub>x</sub>65吨/年、烟尘75吨/年。</p> <p>2. 【水/综合类】推进园区污水处理设施提质增效，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的较严值。</p> <p>3. 【水/限制类】园区内现有不锈钢酸洗、塑料、五金制品等重点行业企业废水应分类收集、分质处理，达到国家、地方规定的间接排放标准以及集中污水处理设施进水水质要求后，方可接入揭东区污水处理厂处理，处理废水总量在1.44万吨/日以内。</p> <p>4. 【水/禁止类】禁止向外环境直接排放废水及含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机物。</p> <p>5. 【水/鼓励引导类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平以上。</p> <p>6. 【大气/限制类】开发区应加强对园区</p>	<p>1、项目SO<sub>2</sub>排放量0.432t/a、NO<sub>x</sub>排放量0.6545t/a、烟尘排放量0.2244t/a，项目依法申请总量替代来源。</p> <p>2、项目锅炉废水回用于项目地面冲洗和补充废气处理系统喷淋水，不新增废水排放。</p> <p>3-5. 不涉及。</p> <p>6. 目前项目所在区域集中供热管线尚未覆盖，项目承诺：待集中供热管线覆盖项目所在区域，项目取消锅炉，改用集中供热。</p> <p>7-8. 不涉及。</p>	相符

	<p>内锅炉的监督管理，待园区集中供热设施实施后，取消园区企业自备锅炉/窑炉。</p> <p>7.【大气/综合类】加快落实塑料制品企业废气收集与处置措施整改，减少 VOCs 排放。</p> <p>8.【大气/限制类】涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。</p>		
环境风险防控	<p>1.【风险/综合类】完善开发区环境风险事故防范和应急预案，并与揭东区城市污水处理厂及当地应急预案相衔接。</p> <p>2.【风险/综合类】建立健全企业、规划区、区域的三级环境风险防范应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施。</p>	<p>建设单位将建立健全企业、规划区、区域的三级环境风险防范应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施。</p>	相符

因此，本项目与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）的要求相符。

## 2、项目选址合理性分析

本项目位于揭阳市揭东经济开发区 21 号地块北侧（东兴路与七喜路交汇处），根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目所在地属于工业用地（详见附图 5）；根据《揭东区经济开发区控制性详细规划》，项目所在地属于二类工业用地（详见附图 6）。本项目建设符合城市规划要求。

## 3、与《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》（粤发改能源函〔2022〕1363 号）的相符性分析

本项目为热力生产和供应业，锅炉使用天然气清洁能源，不属于不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力项目，不在《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》内，不属于“两高”项目。

## 4、与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》相符性分析

按照“控煤、减油、增气，增非化石、输清洁电”原则，着力构建我

省绿色低碳能源体系。加快发展核电，有序发展气电，大力发展海上风电，积极开发利用太阳能等其他可再生能源，合理布局建设抽水蓄能电站。推进服役期满及老旧落后燃煤火电机组有序退出，鼓励服役时间 30 年左右燃煤机组及配套锅炉提前退役。佛山、惠州、江门、肇庆等市要结合实际扩大Ⅲ类（严格）高污染燃料禁燃区范围。大力压减非发电散煤消费，推进重点地区、重点行业燃煤自备电厂和燃煤自备锅炉“煤改气”改造，加快推动天然气管网“县县通”省级园区通、重点企业通及“瓶改管”，江门、韶关等市未通气的建筑陶瓷生产线 6 月底前全部通气。落实天然气大用户直供政策，拓宽供气来源，规范城镇燃气特许经营权，降低终端用户用气价格。

本项目属于热力生产和供应业，锅炉仅自用，项目锅炉使用的燃料为天然气清洁能源，天然气通过管道输送。本项目锅炉废气通过 15m 排气筒高空排放，废气污染物均可达标排放。因此，本项目符合《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》相关要求。

#### **5、与《关于关停揭东经开区新型工业园集中供热区域内分散供热锅炉的通知》（广东揭东经济开发区管理委员会）的相符性分析**

根据通知摘要“国家电投揭东能源有限公司建设的 2×100MW 级燃气-蒸汽联合循环机组已于 2022 年 11 月完成调试投产，揭东经开区新型工业园集中供热管网已于 2022 年 12 月底全线贯通，具备集中供热条件。根据《广东省发展改革委关于印发〈广东省工业园区和产业集聚区集中供热实施方案（2015-2017 年）〉的通知》（粤发改能电〔2015〕488 号）的文件精神，按照区政府有关领导的要求，现通知如下：

一、新型工业园内使用分散供热锅炉的企业需于 2023 年 3 月 10 日前与国电投揭东能源公司签署供热协议，明确供热规模、供热价格等内容。

二、供热区域内各企业分散供热锅炉必须于 2023 年 3 月底前关停。经论证可将部分 10 蒸吨/小时以上的分散供热锅炉改造为应急调峰备用锅炉，应急调峰备用锅炉须与园区集中供热管网连通。

三、禁止在集中供热覆盖范围内新建分散供热锅炉和自备热电站。”

根据揭东经济开发区管理委员会情况说明（附件 6）：“由于国家电

投集团揭东能源有限公司因效益和安全问题，沿车田河及揭东经济技术开发区综合产业园区的供热管道铺设工程暂缓启动。揭东经济技术开发区综合产业园区内目前暂未有集中供热。”项目位于揭阳市揭东经济开发区 21 号地块北侧（东兴路与七喜路交汇处），因此，目前项目所在区域不属于供热区域。为了项目正常生产经营，本次项目新增 1 台 4t/h 天然气锅炉用以维持项目正常生产。项目承诺（附件 7）：待集中供热管线覆盖项目所在区域，项目取消锅炉，改用集中供热。

项目符合《关于关停揭东经开区新型工业园集中供热区域内分散供热锅炉的通知》（广东揭东经济开发区管理委员会）相关要求。

#### **6、与《揭阳市人民政府关于揭阳市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（揭府规〔2023〕1 号）的相符性分析**

根据公告要求：“（一）新建燃气锅炉。自发布之日起，新受理环评的新建燃气锅炉项目执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 规定的大气污染物特别排放限值。（二）现有燃气锅炉（包括已建成或正在建）。自 2024 年 7 月 1 日起，全市现有燃气锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 规定的大气污染物特别排放限值。”

本项目新增 1 台 4t/h 天然气锅炉，锅炉废气通过 15m 排气筒高空排放，废气排放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 规定限值，即颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 。

因此，本项目符合《揭阳市人民政府关于揭阳市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》要求。

#### **7、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）的相符性分析**

根据《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）：“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污

染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。”

本项目为热力生产和供应业，不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目。

#### **8、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的相符性**

根据广东省生态环境保护“十四五”规划摘要，“深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2022年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动B级以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。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。加强生物质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。”

本项目属于热力生产和供应业，项目锅炉容量为4t/h，使用的燃料为天然气清洁能源，锅炉废气经收集后通过15m排气筒高空排放，废气污染物均可达标排放。因此，本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。

#### **9、与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》（揭府〔2021〕57号）的相符性**

根据《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》摘要，“加快能源结构优化调整。大力推进惠来近海海上风电等清洁能源系统建设，加快推进天然气利用，到2025年，天然气主干管网通达有用气需求的工业园区。大力压减燃煤，推进服役到期与服役时间较长的燃煤电厂优化整合和淘汰。揭阳大南海石化工业区推行集中供热，工业区规划供热中心，严格控制锅炉废气

大气污染物排放。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，禁燃区内禁止燃烧原（散）煤、洗选煤、蜂窝煤、焦炭、木炭、煤矸石、煤泥、煤焦油、重油、渣油、各种可燃废物和直接燃用生物质等高污染燃料，禁止燃用污染物含量超过国家规定限值的柴油、煤油、人工煤气等燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉和导热油炉等燃烧设施，已建成的不符合要求的各类燃烧设施应限时拆除或改造使用清洁能源。深化工业大气污染治理。加大电厂、石化、钢铁、陶瓷等高排放行业和国控、省控等重点企业的监管执法力度，实行 24 小时在线监控，推动企业加大治理力度，完善脱硫、脱硝、除尘设施，确保稳定达标排放。推进锅炉综合整治，完成省下发的燃煤锅炉、生物质成型燃料锅炉整治任务。积极开展地毯式、拉网式排查，并建立台账，采取关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施，对各类“散乱污”工业企业（场所）实施分类处置。完善长效监管机制，及时复查巩固整治成果。”

本项目属于热力生产和供应业，锅炉使用的燃料为天然气清洁能源，锅炉废气经收集后通排气筒高空排放，废气污染物均可达标排放，不会对周边大气环境造成明显的不良影响。因此与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》相符。

#### 10、与《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订相符性分析

根据 2017 年 6 月 21 日中华人民共和国国务院令第 682 号发布《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订（2017 年 10 月 1 日实施）中第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性见下表：

**表 1-5 《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形分析表**

序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予批准情形
1	建设项目类型及	本项目位于揭阳市揭东经济开发区 21 号地块北侧	否

	其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	(东兴路与七喜路交汇处)。利用已建成厂房进行生产,本项目所在地属于工业用地,本项目已在揭阳市揭东区发展和改革局备案,符合揭东区经济发展有限公司发展规划。	
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	①项目所在区域六项基本因子 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单的二级标准;TVOC 符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的标准要求。项目所在区域为大气达标区。 ②本项目锅炉排水经市政污水管网排入揭东区污水处理厂处理,不会对周边地表水产生不良影响。 ③项目 50m 内无声环境敏感点,项目所在区域声环境状况较好。	否
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和生态破坏	①锅炉低氮燃烧后废气经 15m 排气筒高空排放。 ②项目锅炉废水回用于项目地面冲洗和补充废气处理系统喷淋水,不新增废水排放。 ③本项目噪声经减振、隔声、距离衰减后,各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。 ④本项目所有固废均得到妥善处置,不对外环境产生明显影响。	否
4	改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目利用已建成的厂房进行建设生产,不存在原有环境污染和生态破坏的问题。	否
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。	项目基本资料经揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司复核确认盖章,与计划建设内容一致。环评编写依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求进行编制,对项目污染物提出可行治理方案,得出合理、明确评价结论。	否
<p>综上,本项目不在《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》修订的五个不予批准之列中。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目概况

揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司位于揭阳市揭东经济开发区21号地块北侧（东兴路与七喜路交汇处），2015年揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司编制了《揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司废酸综合利用项目环境影响报告书》并于2016年1月19日取得广东省环境保护厅批复（粤环审〔2016〕41号），项目于2018年2月8日通过了广东省环境保护厅竣工环境保护验收（粤环审〔2018〕44号）。原项目环评使用MVR（机械式蒸汽再压缩技术，简称MVR）蒸发器为生产线供热，因MVR蒸发器故障率高、供热不稳定且用电及维护成本较高，影响项目稳定生产，原项目在实际建设中改为使用外供蒸汽的三效蒸发器，现因项目原有蒸汽厂家无法供应蒸汽，为保障企业正常生产运营，揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司拟投资50万元（其中环保投资5万元）建设“揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司新增一台燃气锅炉建设项目”，项目租用邻厂厂房设置锅炉房（地理坐标：E116° 26'54.780"，N23° 34'9.811"），新增一台4t/h天然气锅炉，为现有生产线提供蒸汽，新增锅炉房占地面积200m<sup>2</sup>，建筑面积200m<sup>2</sup>。本次项目建设过程中，对原有项目建设地点、规模、工艺、性质等部分均无改动。

根据《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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，本项目属于于“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）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”，项目锅炉使用天然气为燃料，锅炉额定蒸发量为 4t/h，按照要求本项目应编制环境影响报告表。环评单位在接到委托后，组织有关环评技术人员进行现场踏勘及资料收集工作，根据环境影响评价技术导则的有关规定，编制完成了本项目环境影响评价报告表。

### 2、项目组成

揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司新增一台燃气锅炉建设项目位于揭阳市揭东经济开发区 21 号地块北侧（东兴路与七喜路交汇处），项目租用邻

厂厂房设置锅炉房（地理坐标：E116° 26'54.780"，N23° 34'9.811"），新增一台 4t/h 天然气锅炉，新增锅炉房占地面积 200m<sup>2</sup>，建筑面积 200m<sup>2</sup>。其他原有建设内容不变。具体工程内容如下：

**表 2-1 项目工程组成一览表**

建筑物名称		现有项目		本次项目	
		占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )
主体工程	化铁区	312	312	-	-
	溶解区	216	216	-	-
	硝酸钙生产区	104	104	-	-
	蒸发装置区	104	104	-	-
	聚铁生产区	468	468	-	-
	锅炉房	-	-	200	200
储运工程	固体仓库	648	648	-	-
	铁泥暂存区	56	56	-	-
	熟石灰料仓	-	-	-	-
	液氧储罐库区	96	-	-	-
	储罐区	1305	-	-	-
	滤泥贮存库	40	-	-	-
辅助工程	门卫室	24	24	-	-
	综合楼	288	864	-	-
	地磅	54	-	-	-
公用工程	给水工程	市政自来水供应		市政自来水供应	
	排水工程	采取雨、污分流制		采取雨、污分流制	
	供电工程	由市政电网供给		由市政电网供给	
	天然气管道	/		市政供给	
环保工程	废气治理	硝酸钙及氯化亚铁生产车间废气经“水喷淋塔+碱液喷淋塔”处理后，共用一个 15m 排气筒排放；聚铁区废气经“二级硫酸亚铁溶液副反应塔+碱液喷淋塔”处理后通过一个 15m 排气筒排放；储罐区废气经“水喷淋塔+硫酸亚铁副反应塔+碱液喷淋塔”处理后通过一个 15m 排气筒排放；备用发电机废气直接通过一个 15m 排气筒排放。		本项目锅炉低氮燃烧后废气经一个 15m 排气筒排放。	
	废水治理	1 座处理能力约 200m <sup>3</sup> /d 废水处理站，采用“酸碱中和+絮凝沉淀		项目锅炉废水回用于地面冲洗和补充废气	

		+过滤+水解酸化+接触氧化+加药反应+沉淀”处理工艺，处理后部分回用于生产用水，剩余排入揭东区城区污水处理厂。	处理系统喷淋水，不新增废水排放。
		1座 200m <sup>3</sup> 消防应急池	
		1座 200m <sup>3</sup> 初期雨水收集池	
		1座 570m <sup>3</sup> 事故应急池	
	噪声防治措施	采用低噪声设备，生产设备采用消声、减震措施，厂区进行合理布置，加强绿化等。	采用低噪声设备，生产设备采用消声、减震措施，厂区进行合理布置，加强绿化等。
	固废治理措施	危险废物（含铁污泥、含危险废物废包装袋）委托有资质单位处理；废包装袋交由供应厂家回收处理、布袋除尘器熟石灰粉尘返回生产工序回收利用；生活垃圾由当地环卫部门统一收集定期清运。	废离子交换树脂交由供应商回收利用。

### 3、主要设备

原项目建设4条水处理剂生产线，分别为1条聚合硫酸铁生产线、1条聚合氯化铁生产线、1条硝酸钙生产线和1条氯化亚铁生产线。本次项目建设过程中，对原有项目生产线规模、工艺、性质、设备等部分均无改动。本次新增设备如下：

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	备注
1	天然气锅炉	4t/h	1台	位于锅炉房
2	制软水设备	/	1套	位于锅炉房

### 4、产品方案

表 2-3 项目产品方案

产品	规格	产量（吨/年）
蒸汽	设1台4t/h天然气锅炉，年运行7200小时	28800

### 5、主要原辅材料

表 2-4 原辅材料及消耗量一览表

序号	名称	使用量	备注
1	天然气	216 万立方米/年	管道天然气提供
2	自来水	34902 吨/年	市政供水

## 6、公共配套工程

### (1) 给水系统

本次项目新增锅炉用水 34902t/a，减少地面冲洗新鲜用水 1429t/a（锅炉废水冲洗替代），总体新增新鲜用水量 33473t/a，来着市政自来水管网。

本项目主要用水为锅炉给水，蒸汽锅炉的给水量  $G=K(D+D_p)$ ，其中 K 富裕系数（可取 1.1~1.15），D 锅炉额定蒸发量（4t/h）， $D_p$  锅炉的排污量。项目锅炉排污量即锅炉废水（包括锅炉排水和软化处理废水）排放量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2020 年）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表——工业废水量和化学需氧量”中燃气锅炉（锅外水处理）工业废水量产污系数为 13.56 吨/万立方米-原料（锅炉排污水+软化处理废水）。锅炉天然气用量约为 216 万  $m^3/a$ ，即锅炉排污水和软化处理废水水量为 2929t/a（9.76t/d），项目锅炉富裕系数 K 按 1.1 计，计算可得锅炉用水量为 34902t/a（116.34t/d）。

### (2) 排水系统

项目排水体制采用雨污分流制，项目产生的废水主要为锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水）。本项目锅炉废水产生量为 2929t/a（9.76t/d），锅炉废水不与产品、原辅材料直接接触，不添加药剂，水质较为简单，可回用于项目地面冲洗和补充废气处理系统喷淋水。原有项目地面冲洗新鲜用水 1700t/a，废气处理系统喷淋水 1500t/a。本次项目锅炉废水部分（1500t/a）回用于废气处理系统喷淋水，部分（1429t/a）回用于地面冲水，其余地面用水由自来水补充（271t/a）。地面冲洗废水和废气处理系统喷淋废水与原有生产废水一起排入项目污水处理设施进行处理后，经市政污水管网引至揭东区城区污水处理厂集中处理。本次项目不新增废水排放。

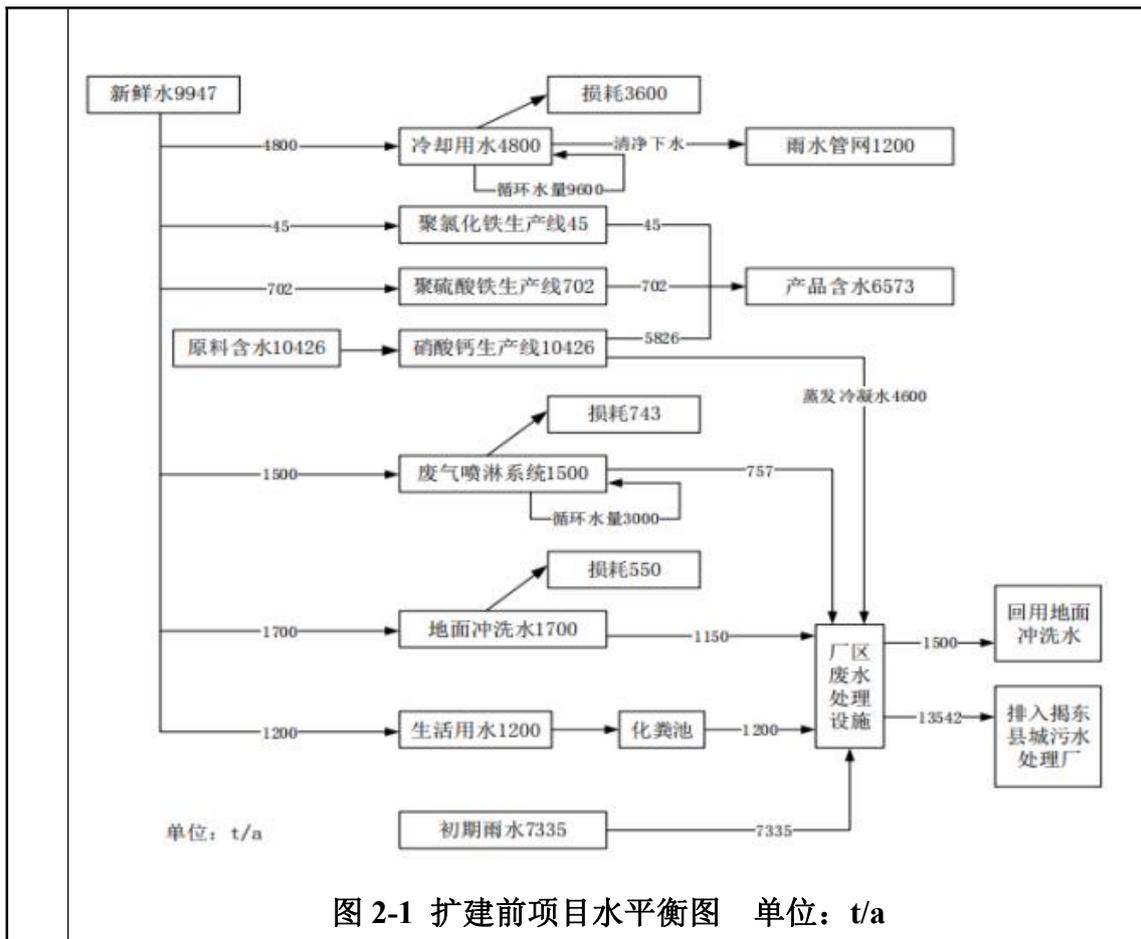


图 2-1 扩建前项目水平衡图 单位: t/a

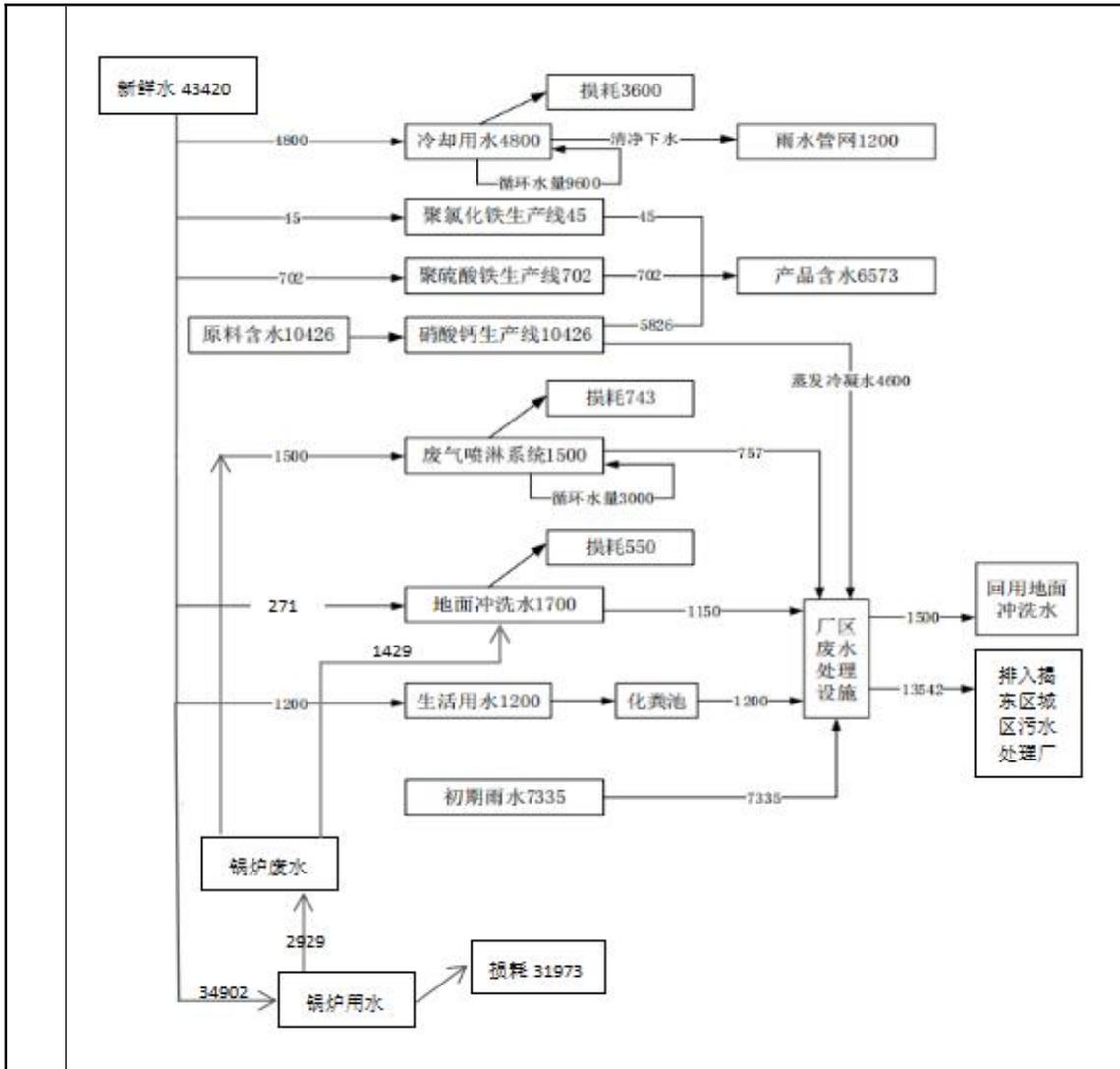


图 2-2 扩建后项目水平衡图 单位: t/a

### (3) 能耗

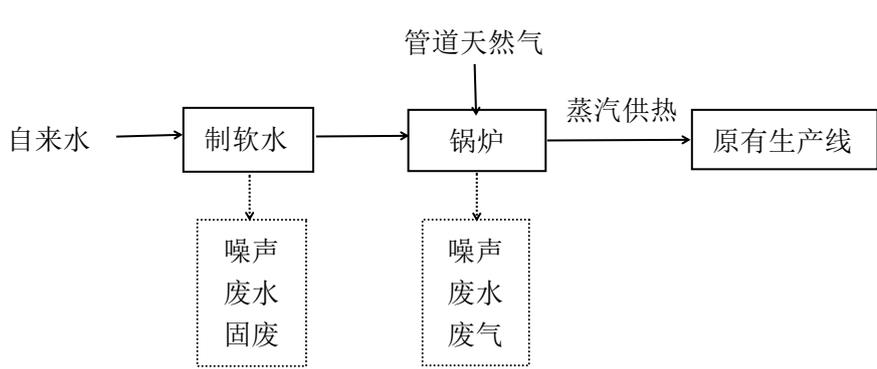
项目以电力、天然气为能源，由市政供电、供气，项目年用电量约 5 万 kW·h，天然气锅炉年用电量为 216 万立方米/年。

### 7、劳动定员及工作制度

原有项目员工总人数 30 人，本项目锅炉操作人员从厂区原有人员里调配，本次项目不新增员工。项目全年工作 300 天，每天 3 班，每班 8 小时。

### 8、四至情况及平面布局

项目位于揭阳市揭东经济开发区 21 号地块北侧（东兴路与七喜路交汇处），中心地理坐标：E116° 26'54.780"，N23° 34'9.811"。根据现场勘察，项目西北厂界隔马路临深圳百事可乐饮料有限公司揭东分公司，东北厂界隔

	<p>村道临果园，西南厂界紧邻揭阳市大鹏实业有限公司，东南厂界紧邻揭东绿艺再生资源回收有限公司，项目四至情况见附图 2。本次新增锅炉房位于原项目西北侧，具体平面布局见附图 3。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>1、工艺流程及产污环节</b></p> <p><b>(1) 工艺流程图</b></p> <p>本项目新增 1 台 4t/h 天然气锅炉，运营期生产工艺流程图 2-2:</p>  <pre> graph LR     A[自来水] --&gt; B[制软水]     C[管道天然气] --&gt; D[锅炉]     B --&gt; D     D -- 蒸汽供热 --&gt; E[原有生产线]     B -.-&gt; F[噪声 废水 固废]     D -.-&gt; G[噪声 废水 废气] </pre> <p style="text-align: center;"><b>图 2-3 项目生产工艺流程图</b></p> <p><b>(2) 工艺流程说明</b></p> <p>本项目锅炉以天然气为燃料，由天然气燃烧提供热量，为生产设备供热。燃气锅炉工作原理是通过燃烧头向锅炉的炉膛内喷射天然气，通过燃烧头上的点火装置，把炉膛内充满的混合气体点燃，达到对锅炉的炉胆、炉管加热的效果，同时锅炉采用低氮燃烧工艺，可有效降低氮氧化物的排放量。天然气锅炉运行过程会产生锅炉废气、锅炉废水和噪声。</p> <p><b>(3) 主要产污环节</b></p> <p>废水：锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水）。</p> <p>废气：锅炉废气（主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度）。</p> <p>噪声：锅炉、制软水设备及风机等运行产生的机械噪声。</p> <p>固废：制软水设备产生的废离子交换树脂。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">与项目有关</p>	<p><b>1、原有项目履行环保手续情况</b></p> <p>2015 年揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司编制了《揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司废酸综合利用项目环境影响报告书》并于 2016 年 1 月 19 日取得</p>

的原有环境污染问题

广东省环境保护厅批复（粤环审〔2016〕41号）；原项目于2017年12月编制了《揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司废酸综合利用项目竣工环境保护验收监测报告》并2018年2月8日通过了广东省环境保护厅竣工环境保护验收（粤环审〔2018〕44号）；揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司于2022年12月申请了排污许可证（编号：91445200MA4UM8D65L001T），并正常运营至今。

### 2、原有项目工程规模

原项目主要处理4类危险废物：含铁废盐酸（HW34）、含铁废硫酸（HW34）、废硝酸（HW34）和含铁污泥（HW17），总处理规模13.5万t/a，其中废酸（HW34）13万t/a、表面处理废物（HW17）0.5万t/a，通过催化氧化、置换等化学方法生产聚合氯化铁、聚合硫酸铁、硝酸钙及氯化亚铁等水处理剂。

### 3、原有项目工艺流程

原项目建设4条水处理剂生产线，分别为1条聚合硫酸铁生产线、1条聚合氯化铁生产线、1条硝酸钙生产线和1条氯化亚铁生产线。各生产线生产工艺流程如下：

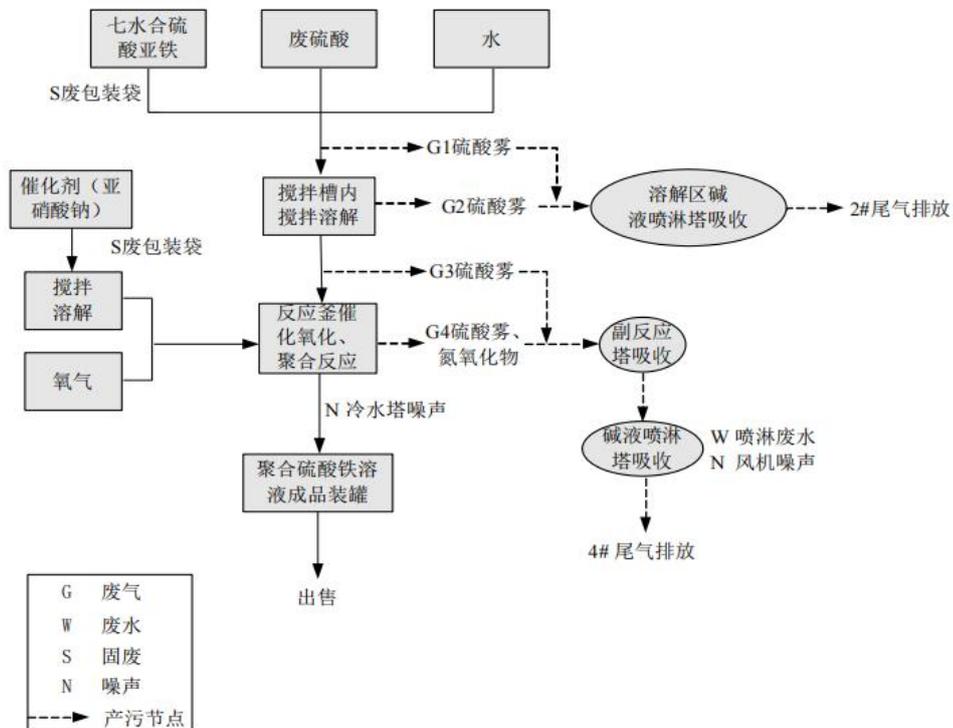


图 2-4 聚合硫酸铁溶液生产工艺流程

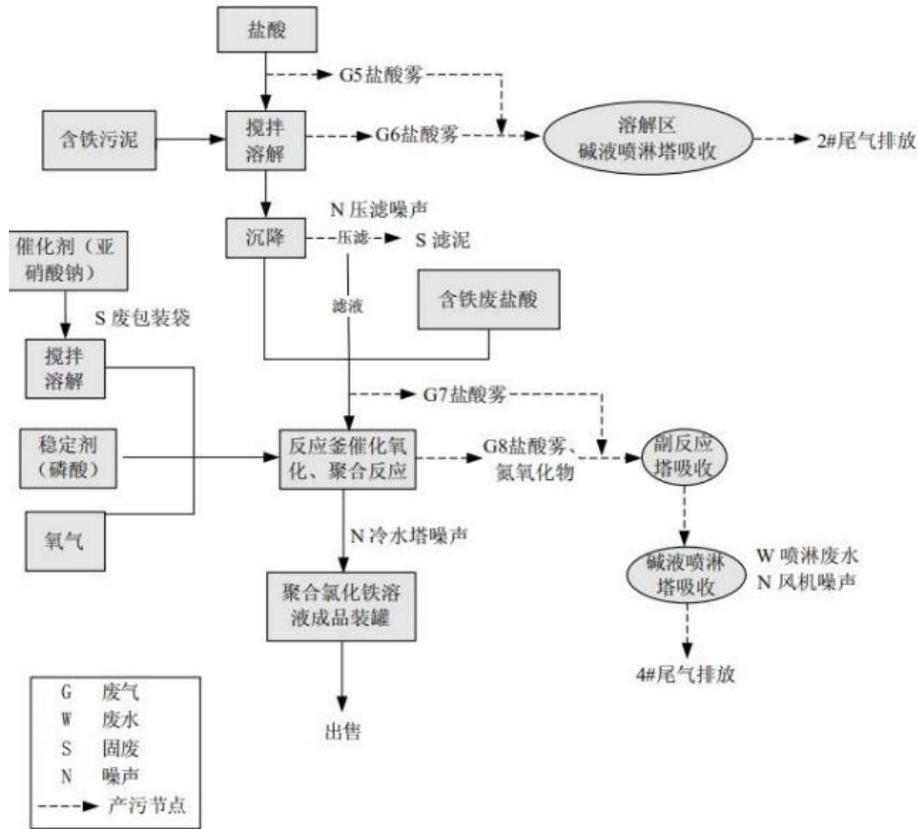


图 2-5 聚合氯化铁溶液生产工艺流程

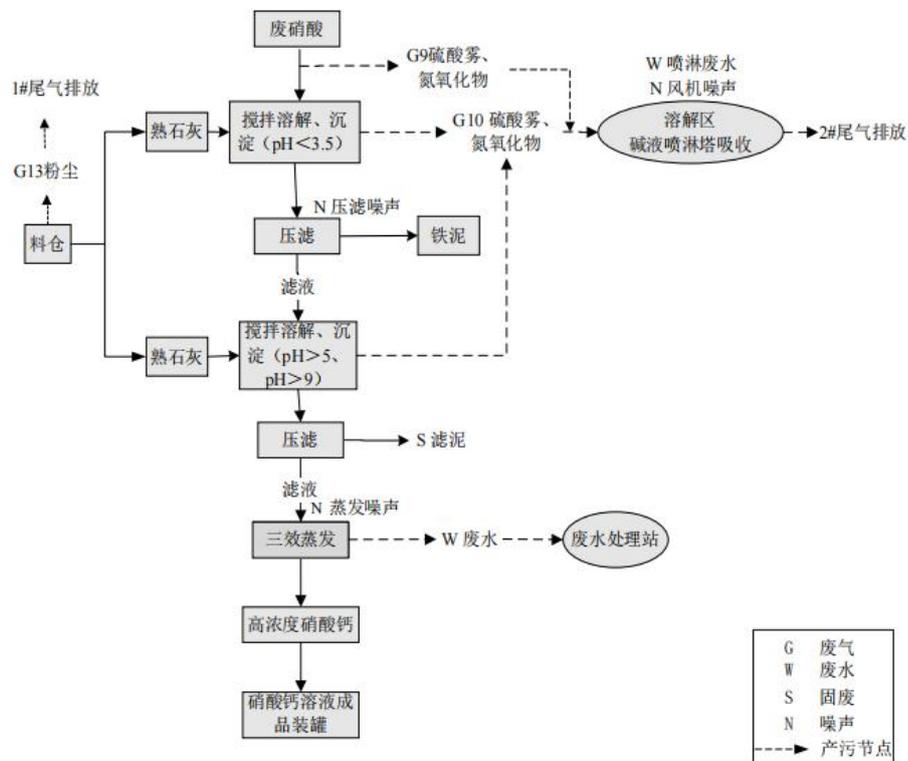


图 2-6 硝酸钙溶液生产工艺流程

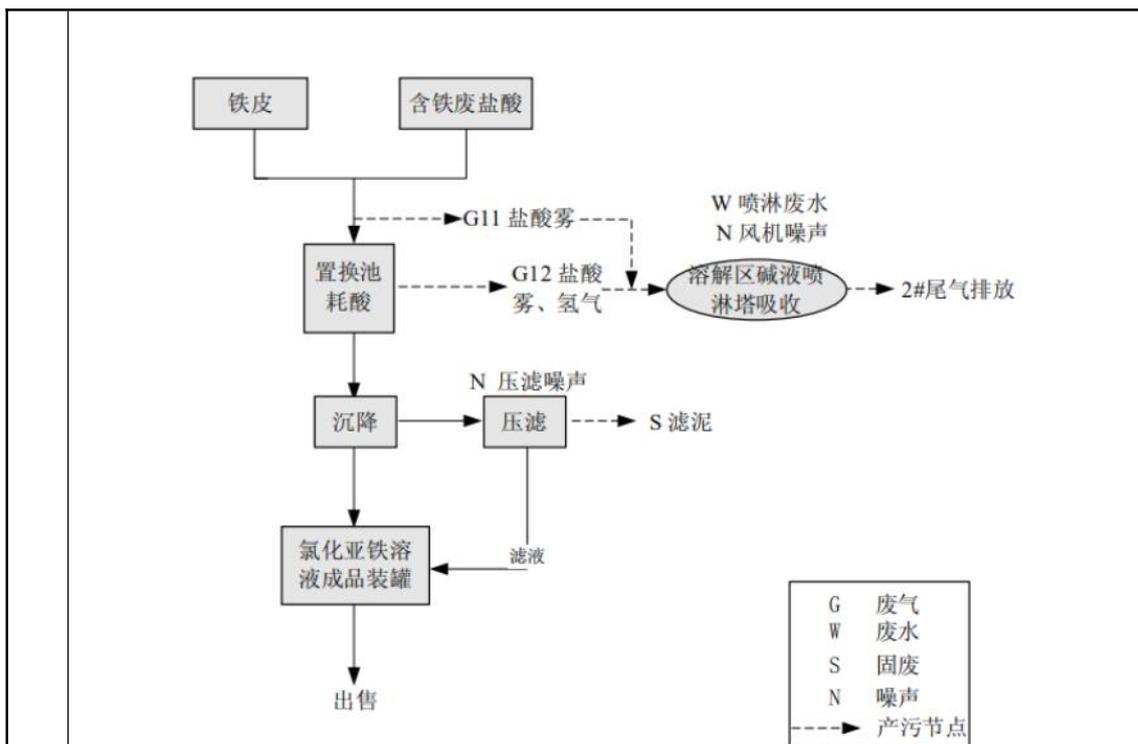


图 2-7 氯化亚铁溶液生产工艺流程

#### 4、原有项目产排污情况

##### (1) 废水

原项目废水主要包括生产废水、生活污水和初期雨水。

##### ①生产废水

项目生产废水主要有蒸发装置蒸发冷凝水、废气碱喷淋废水、车间地面清洗水、冷却塔排水。冷却塔排水属清净排水，直接排放至市政雨水管网。其他生产废水进入处理能力为约 200m<sup>3</sup>/d 厂区废水处理站，采用“酸碱中和+絮凝沉淀+过滤+水解酸化+接触氧化+加药反应+沉淀”工艺预处理后，部分回用于生产车间冲洗用水和废气喷淋塔补充用水，其余排入揭东区城区污水处理厂。

##### ②生活污水

原项目厂区不设食堂和宿舍，生活污水主要来自员工办公用水，主要污染物为 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂等，经化粪池预处理后进入厂区废水处理站的“水解酸化+接触氧化+加药反应+沉淀”工艺预处理后，部分回用于生产车间冲洗用水和废气喷淋塔补充用水，其余排入揭东区城区污水处理厂。

### ③初期雨水

项目采用全厂“雨污分流、清污分流”的排水体制，储罐区和道路的初期雨水进入初期雨水收集池，后期雨水进入厂区雨水系统，主要污染物 pH、化学需氧量、悬浮物等。初期雨水收集后经厂区废水处理站处理后，部分回用于生产车间冲洗用水和废气喷淋塔补充用水，剩余排入揭东区城区污水处理厂。后期雨水通过市政管网排入揭东区城区污水处理厂。

根据原项目验收监测结果，厂区废水处理站总排口 pH 范围为 7.03~7.47，阴离子表面活性剂、总锌、总铅、总镉、总镍、总铬、六价铬、总汞均未检出，其他监测因子最大日均排放浓度分别为：悬浮物 4 mg/L，五日生化需氧量 4.5mg/L，化学需氧量 15mg/L，氨氮 0.16mg/L，总磷 0.06mg/L，总砷  $7 \times 10^{-4}$ mg/L。pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、总锌、总铅、总镉、总镍、总铬、六价铬、总汞、总砷等污染物排放浓度均符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准限值要求。

## （2）废气

### ①硝酸钙及氯化亚铁生产车间废气

溶解区酸性废气：聚合硫酸铁和聚合氯化铁生产线的搅拌溶解工序产生的工艺废气主要污染物为硫酸雾和氯化氢。生产过程中各生产环境采取密闭工艺，在各搅拌槽上部直接设置抽风口与抽风管连接，1#废气处理系统收集及处理搅拌槽、压滤机房的废气，2#废气处理系统收集及处理耗酸池、滤泥仓的废气，在密闭微负压的环境下废气由管道收集并经各自的“水喷淋塔+碱液喷淋塔”废气处理设施处理后，共同通过一个 15 米高 2#排气筒排入大气。

硝酸钙生产区酸性废气：硝酸钙生产线的搅拌溶解工序产生的废气主要污染物为氮氧化物、硫酸雾。在密闭微负压的环境下废气由管道收集并经溶解区废气处理设施处理后，通过 15 米高 2#排气筒排入大气。

化铁区酸性废气：氯化亚铁生产线的置换工序产生的废气主要污染物为氯化氢。在密闭微负压的环境下废气经收集并经溶解区的废气处理设施处理后，通过 15 米高 2#排气筒排入大气。

根据原项目验收监测结果，溶解区、化铁区、硝酸钙生产区共用的废气处理设施出口硫酸雾未检出，其他监测因子最大排放浓度分别为：氯化氢  $1.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物  $6.77\text{mg}/\text{m}^3$ ；各监测因子最大排放速率分别为：氯化氢  $0.006\text{kg}/\text{h}$ ，硫酸雾  $4.4\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物  $0.029\text{kg}/\text{h}$ ；氯化氢、硫酸雾及氮氧化物的排放浓度和排放速率均符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求。

#### ②聚铁生产区酸性废气

聚合硫酸铁和聚合氯化铁生产线反应釜反应工序产生的废气主要污染物为硫酸雾、氯化氢和氮氧化物。反应釜内的废气由管道收集并经“二级硫酸亚铁溶液副反应塔+碱液喷淋塔”废气处理设施处理后，通过 15 米高 4#排气筒排入大气。

根据原项目验收监测结果，聚铁生产区废气处理设施出口硫酸雾未检出，其他监测因子最大排放浓度分别为：氯化氢  $0.28\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物  $5.78\text{mg}/\text{m}^3$ ；各监测因子最大排放速率分别为：氯化氢  $1.6\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，硫酸雾  $6.5\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物  $0.004\text{kg}/\text{h}$ ；氯化氢、硫酸雾及氮氧化物的排放浓度和排放速率均符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求。

#### ③储罐区酸性废气

储存原料和水溶性产品共 15 个储罐呼吸产生的废气主要污染物为硫酸雾、氯化氢和氮氧化物。在储罐呼吸阀设置套管，即大管套小管，废气由管道收集并经“水喷淋塔+硫酸亚铁副反应塔+碱液喷淋塔”废气处理设施处理后，通过 15 米高 5#排气筒排入大气。

根据原项目验收监测结果，储罐区废气处理设施出口硫酸雾未检出，其他监测因子最大排放浓度分别为：氯化氢  $1.23\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物  $94\text{mg}/\text{m}^3$ ；各监测因子最大排放速率分别为：氯化氢  $9.5\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，硫酸雾  $7.7\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物  $0.071\text{kg}/\text{h}$ ；氯化氢、硫酸雾及氮氧化物的排放浓度和排放速率均符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求。

#### ④熟石灰储存库粉尘

散装石灰罐车石灰进库时会产生粉尘，熟石灰进库作业产生的含尘废气经脉冲布袋除尘器处理后通过距离地面约 15 米高的引风机出口直接排入大气，因没有设置排气筒，该废气按无组织排放废气处理。散装熟石灰平均 1-2 月进储存库一次（每次需约 40 分钟）。

⑤备用发电机废气

采用 0#轻质柴油为燃料，主要污染物为烟尘、二氧化硫和氮氧化物，燃烧后直接由 15 米高排气筒排入大气。

(3) 噪声

原有项目运营期间噪声源主要为设备运行时产生的噪声，经过隔声、减振、采用低噪声设备、车间合理布局等措施，根据原项目验收监测结果，项目昼间厂界噪声等效声级范围 52.3~56.1 dB(A)，夜间厂界噪声等效声级范围 44.1~49.4dB(A)，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

(4) 固体废物

原项目固体废物产生及处理方式见下表：

表 2-5 原项目固体废物产生及处理情况

类别	产污工序	污染物	产生量 (t/a)	贮存情况	去向
危险废物	生产线压滤工序	滤泥	1951	危险废物暂存场所	委托有资质单位处理
	废水处理站	废水处理站污泥	30		
	储罐	储罐底泥	13		
	原料包装	亚硝酸钠废包装袋	0.2		交由供应商回收处理
一般固体废物	原料包装	硫酸亚铁废包装袋	5.3	一般固体废物暂存场所	返回生产工序回收利用
	布袋除尘器收集	熟石灰粉尘	1.83	--	当地环卫部门清运
生活垃圾	员工生活垃圾	办公区	15	--	当地环卫部门清运

5、原有项目污染物排放总量

表 2-6 废气污染物排放总量

污染物	监测断面	平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h/a)	排放总量 (t/a)	粤环审[2016]41号文要求总量 (t/a)
氮氧化物	2#排气筒	0.026	7200	0.68	0.73
	4#排气筒	0.003			
	5#排气筒	0.065			

表 2-7 废水污染物排放总量

监测点位	污染物	平均外排浓度 (mg/L)	平均外排废水量 (t/d)	年运行时间 (d/a)	排放总量 (t/a)	项目排污许可证总量要求 (t/a)
厂区废水处理站总排口	化学需氧量	14	41.1	300	0.173	1.717
	氨氮	0.15			0.0018	0.0277

#### 6、原有项目存在的环境问题

原有项目历史环保手续齐全，各项污染物均能实现达标排放，环保设施均正常运行，原有项目投产至今未收到任何环保投诉，也未曾收到环境污染行政处罚的通知。原有项目目前不存在环境问题。

本次项目仅新增 1 台 4t/h 天然气锅炉，对原有项目建设地点、规模、工艺、性质等部分均无改动。

原项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）2 类标准。根据《揭阳市声环境功能区划（调整）》（揭市环〔2021〕166 号），项目所在区域调整为 3 类声功能区，因此，本次调整项目厂界噪声执行标准，即项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，昼间标准值为：65dB(A)、夜间标准值为：55dB(A)。

### 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	<p>建设项目所在区域环境现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境等）：</p> <p>本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。</p>	
	<p><b>表 3-1 建设项目所在区域环境功能属性一览表</b></p>	
	项目	功能属性及执行标准
	水环境功能区	车田河（云路中夏桥上游 50m—揭阳下底）水质目标Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；枫江（潮州笔架山—揭阳枫口）水质目标Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；榕江北河（吊桥河下 2 公里—揭阳炮台）水质目标Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。
	环境空气功能区	根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020 年）》关于揭阳市大气环境功能区划内容，本项目所在地属于除一类区以外的其他区域，项目所在区域大气环境功能属于二类功能区。
	声环境功能区	项目所在区域属于 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。
	是否农田基本保护区	否
	是否风景名胜区	否
	是否自然保护区	否
	是否生态功能保护区	否
是否两控区	否	
是否水库库区	否	
是否污水处理厂集水范围	是，揭东区城区污水处理厂	
是否属于环境敏感区	否	
<p><b>1、环境空气质量现状</b></p> <p>（1）项目所在区域达标判断</p> <p>根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，项目所在区域属于环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的及 2018 年修改单的二级标准。为了解项目所在区域的大气环境质量现状，根据揭阳市生态环境局 2023 年 7 月 5 日发布的《2022 年揭阳市生态环境质量公报》，2022 年揭阳市环境空气质量情况如下：</p> <p>2022 年揭阳市城市环境空气质量比上年稳中略有上升。城市环境空气</p>		

质量综合指数  $I_{sum}$  为 2.91（以六项污染物计），比上年下降 8.2%，全省排名第 14 名，比上年提升两个名次。环境空气优良天数 351 天，达标率为 96.2%，与上年持平，全年没有中度、重度污染天数，轻度污染天数为 14 天， $O_3$  为首要污染物。降尘年均值为 3.68 吨/平方公里·30 天，低于广东省参考评价价值，比上年下降 3.2%。

2022 年揭阳市省控点位环境空气质量达标。五个监测点位六项污染物年日均值、年评价浓度均达标。其中， $O_3$  达标率最低，为 98.6%， $PM_{2.5}$ 、 $PM_{10}$ 、 $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $CO$  达标率均为 100.0%。空气中首要污染物为  $O_3$ 。

揭阳市各区域环境空气质量六项污染物均达标，达标率在 94.8%~100.0% 之间。揭阳市环境空气质量综合指数  $I_{sum}$  为 2.49（以六项污染物计），比上年下降 8.8%，空气质量比上年有所改善。最大指数  $I_{max}$  为 0.92（ $I_{o_3-8h}$ ）；各污染物污染负荷分别为臭氧日最大 8 小时均值 33.7%、可吸入颗粒物 19.7%、细颗粒物 18.5%、二氧化氮 15.3%、一氧化碳 8.0%、二氧化硫 4.8%。

项目所在区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。

## （2）补充监测

项目排放特征污染物 TSP。本次评价引用广东志诚检测技术有限公司于 2023 年 11 月 29 日至 12 月 2 日对揭阳市天润鞋业有限公司周边 G1 监测点（E116° 25'43"，N23° 34'7"）监测后的空气质量现状监测数据进行评价（检测报告见附件 8），G1 监测点位于本项目西侧 2000 米处，位于 5000 米范围内，监测点位见图 3-1，监测数据如表 3-2。



图 3-1 大气现状监测点位图

表 3-2 环境空气质量现状监测结果一览表 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测日期	G1 监测点 (E116° 25'43", N23° 34'7") 检测结果	
	TSP	
2023.11.29 14:00 至 2023.11.30 14:00	137	
2023.11.30 14:20 至 2023.12.01 14:20	169	
2023.12.01 14:40 至 2023.12.02 14:40	147	
标准限值	300	
是否达标	达标	

根据现状检测数据，项目所在区域 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准要求。综上，项目所在区域环境空气质量良好。

## 2、地表水环境质量现状

本项目所在区域附近水体为榕江北河（“吊桥河下 2 公里”至“揭阳炮台”河段）、枫江（“潮州笔架山”至“揭阳枫口”河段）以及车田河（云路中夏桥上游 50m—揭阳下底）。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]）

14号)和《揭阳市环境保护规划(2007-2020)》,确定榕江北河(“吊桥河下2公里”至“揭阳炮台”河段)为III类水功能区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准;枫江(“潮州笔架山”至“揭阳枫口”河段)为IV类水功能区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准;车田河(云路中夏桥上游50m—揭阳下底)为III类水功能区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准。

根据《2022年揭阳市生态环境质量公报》中的内容:榕江揭阳河段水质受到轻度污染,主要污染指标为溶解氧(50.0%)、氨氮(35.7%)、五日生化需氧量(7.1%)、总磷(7.1%)。其中,干流南河水体受到轻度污染,主要污染指标为溶解氧(33.3%);一级支流北河受到轻度污染,主要污染指标为氨氮(60.0%)、溶解氧(40.0%)、五日生化需氧量(20.0%);汇合河段符合IV类水质,水质受到轻度污染;二级支流枫江为V类水质,水体受到中度污染,主要污染指标为溶解氧(1.49)、氨氮(0.78),定类项目为氨氮。与上年相比,榕江揭阳河段水质无明显变化,其中,揭西城上(河江大桥)、枫江口、地都断面水质有所下降,深坑断面(潮州-揭阳交界断面)水质有所好转,其余断面水质均无明显变化;汇合河段水质有所下降,其余河段水质均无明显变化。

### 3、声环境质量现状

根据《揭阳市声环境功能区划(调整)》(揭市环〔2021〕166号),项目所在区域为3类声功能区,声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准,即昼间标准值为:65dB(A)、夜间标准值为:55dB(A)。项目厂界外50m范围内无居民区等声环境敏感点,故本次无需声环境质量现状调查。

### 4、地下水、土壤

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,污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。项目不涉及有毒有害和重金属化学品,运营期大气污染源主要为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物等,不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物和易在土壤中沉积的重金属等大气污染物。项目所在厂区已进行地面硬化,

不存在地下水、土壤污染途径，无需进行地下水、土壤环境质量现状调查。项目利用已建成厂房，厂房地面已硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

### 5、生态环境现状

本项目周围生态环境一般，项目所在区域未发现珍稀动植物和国家重点保护的动植物。项目所在区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生物和生物区系及水产资源，生态环境质量一般。区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。

### 1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是评价区内的环境空气质量达到该区的环境空气功能标准，保持周围环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准要求。项目厂界外500m范围内大气环境保护目标如下。

表 3-3 大气环境保护目标一览表

保护内容	名称	坐标		保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
环境空气	蟠龙村	18	-128	居民	约 4850 人	大气二类区	西南	132

注：以项目西南角为坐标原点（0,0）

环境  
保护  
目标

### 2、声环境保护目标

项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

### 3、地下水环境保护目标

本项目厂界外500米范围内没有地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉和热水等特殊地下水资源。

### 4、生态环境保护目标

据现场调查，本项目所在区域处于人类开发活动范围内，所在区域无国家重点保护的动植物和无大型或珍贵受保护生物，该区域不属于生态环境

保护区，没有特别受保护的生物和生物区系及水产资源。因此本项目用地范围内没有生态环境保护目标。

### 1、废水

原项目废水经自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准限值后，经企业废水总排放口(DW001)排入揭东区城区污水处理厂处理。

本项目锅炉废水回用于项目地面冲洗和补充废气处理系统喷淋水，不新增废水排放。

### 2、废气

根据《揭阳市人民政府关于揭阳市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》(揭府规〔2023〕1号)，新建燃气锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表3规定的大气污染物特别排放限值。项目新建燃气锅炉执行标准如下：

**表 3-5 锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
颗粒物	10	烟囱排放口
二氧化硫	35	
氮氧化物	50	
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	

### 3、噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，详见下表。

**表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB (A)**

厂界外声环境功能区类别	标准值	
	昼间	夜间
3类	65	55

### 4、固体废弃物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

	<p>东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）有关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本次项目不新增废水排放；本次项目锅炉废气污染物排放量为：二氧化硫 0.432t/a，氮氧化物 0.6545t/a，颗粒物 0.2244t/a。</p> <p>根据《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)和《关于做好危险废物利用及处置项目环评审批管理工作的通知》(粤环函[2019]1133号)的规定：危险废物利用及处置项目不纳入主要污染物排放总量指标的审核与管理范畴。揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司属于危险废物处置企业，因此本项目废气污染物不需要申请污染物总量指标，但污染物排放总量应满足：氮氧化物：0.6545t/a。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用现有厂房作为生产场所，厂房主体工程已建设完成，故本报告不对施工期污染源及其环境影响进行评价。</p>																				
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、运营期大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>(1) 大气污染源强分析</b></p> <p>项目设有 1 台 4t/h 燃天然气锅炉，天然气锅炉燃烧运行时会产生锅炉废气，天然气属于清洁能源，同时项目锅炉采用低氮燃烧工艺，产生的废气中污染物浓度较低。天然气的主要成分是甲烷，依 <math>CH_4+2O_2=CO_2+2H_2O</math> 可知：天然气燃烧后产生的气体绝大多数为 <math>CO_2</math> 和水蒸气，以及极少量的 <math>SO_2</math>、<math>NO_x</math> 等，燃烧不完全情况下产生炭黑颗粒物。</p> <p>锅炉燃烧废气量、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 锅炉产排污量核算系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉相关系数；颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册》天然气锅炉废气颗粒物产污系数为 <math>103.90mg/m^3</math>-原料。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 天然气锅炉废气产排污系数表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物指标</th> <th>单位</th> <th>产污系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>工业废气量</td> <td>标立方米/万立方米-原料</td> <td>107753</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>二氧化硫</td> <td>千克/万立方米-原料</td> <td>0.02S<sup>注①</sup></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>氮氧化物</td> <td>千克/万立方米-原料</td> <td>3.03 (低氮燃烧-国际领先)<sup>注②</sup></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>颗粒物</td> <td>毫克/立方米-原料</td> <td>103.90</td> </tr> </tbody> </table> <p>注①：S 为燃料含硫量，参考《天然气》（GB17820-2018）中二类标准含硫量最高不超过 <math>100mg/m^3</math>，则 <math>S=100</math>，即天然气锅炉废气二氧化硫产污系数为 <math>2kg/万 m^3</math>-天然气。</p>	序号	污染物指标	单位	产污系数	1	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	2	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S <sup>注①</sup>	3	氮氧化物	千克/万立方米-原料	3.03 (低氮燃烧-国际领先) <sup>注②</sup>	4	颗粒物	毫克/立方米-原料	103.90
序号	污染物指标	单位	产污系数																		
1	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753																		
2	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S <sup>注①</sup>																		
3	氮氧化物	千克/万立方米-原料	3.03 (低氮燃烧-国际领先) <sup>注②</sup>																		
4	颗粒物	毫克/立方米-原料	103.90																		

注②：低氮燃烧-国际领先技术的天然气锅炉设计 NO<sub>x</sub> 排放控制要求一般小于 60mg/m<sup>3</sup> (@3.5%O<sub>2</sub>)；低氮燃烧-国内领先技术的天然气锅炉设计 NO<sub>x</sub> 排放控制要求一般介于 60mg/m<sup>3</sup> (@3.5%O<sub>2</sub>)~100 mg/m<sup>3</sup> (@3.5%O<sub>2</sub>)；低氮燃烧-国内一般技术的天然气锅炉设计 NO<sub>x</sub> 排放控制要求一般介于 100mg/m<sup>3</sup>(@3.5%O<sub>2</sub>)~200 mg/m<sup>3</sup> (@3.5%O<sub>2</sub>)。根据建设单位提供的锅炉低氮燃烧设计方案，本项目锅炉废气经低氮燃烧器处理后氮氧化物排放浓度≤30mg/m<sup>3</sup>，烟气氧(O)含量为3%，故本项目氮氧化物产污按低氮燃烧-国际领先系数进行核算。

项目每天运行 24h，年工作 300 天，即锅炉年运行 7200h，每小时约消耗 300 立方米天然气，即项目天然气用气量 216 万 m<sup>3</sup>/a。根据产污系数表，项目天然气锅炉废气排放情况如下：

表 4-2 天然气锅炉废气产排污系数表

天然气使用量	污染物	产污系数	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	标准限值 mg/m <sup>3</sup>
216 万 m <sup>3</sup> /a	工业废气量	107753 标立方米/万立方米-原料	23274648Nm <sup>3</sup> /a			
	二氧化硫	2 千克/万立方米-原料	0.432	18.56	0.06	35
	氮氧化物	3.03 千克/万立方米-原料	0.6545	28.12	0.091	50
	颗粒物	103.90 毫克/立方米-原料	0.2244	9.64	0.031	10

### (2) 废气排放环境影响分析

本项目天然气锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉废气通过 15m 排气筒高空排放。经核算，本项目天然气锅炉废气中二氧化硫排放浓度为 18.56mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物排放浓度为 28.12mg/m<sup>3</sup>、颗粒物排放浓度为 9.64mg/m<sup>3</sup>，均可满足广东省地方标准《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，不会对敏感点及周边环境造成明显不良影响，对周边环境影响较小。

表4-3 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染源排	主要污染	污染物产生量			治理措施		污染物排放			年排放时
			核算	产生量t/a	产生速率	产生浓度	工艺	收集	排放量t/a	排放速率	

排放方式	物	方法	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	效率%	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	间h
锅炉 有组织	二氧化硫	产污系数法	0.432	0.06	100	0.432	0.06	7200
	氮氧化物		0.6545	0.091		0.6545	0.091	
	颗粒物		0.2244	0.031		0.2244	0.031	

表 4-4 本项目大气污染物排放量核算表

排放方式	排放位置	污染物	核算排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
有组织	锅炉废气排放口	二氧化硫	18.56	0.06	0.432
		氮氧化物	28.12	0.091	0.6545
		颗粒物	9.64	0.031	0.2244
合计		二氧化硫			0.432
		氮氧化物			0.6545
		颗粒物			0.2244

### (3) 废气处理措施可行性分析

根据广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019），燃气锅炉烟囱不低于 8 米，新建锅炉房的烟囱周围半径 200 米距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3 米以上。项目周边 200 米距离内最高建筑物为 4 层，高为 12 米，项目锅炉低氮燃烧后废气通过 15 米排气筒排放。

本项目的天然气锅炉配套有低氮燃烧器，采用 DS-QEF-2.8 FIR 的 DOWSON 超低氮燃烧器，该燃烧器采用烟气内再循环技术（FIR），氮氧化物可以稳定控制在 30mg/Nm<sup>3</sup> 以下。根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）和《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018），“低氮燃烧”属于燃天然气锅炉废气处理的可行技术，废气经采取相关污染控制措施处理后均可满足相关排放要求，采用的环保治理设施平时维护、保养

成本较低、便于管理，故本项目所采取相关污染控制措施是可行的。

表 4-5 项目锅炉废气排放口基本情况

排放口名称	污染物种类	排放口基本情况			
		高度/m	内径/m	类型	地理坐标
锅炉废气排放口	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 颗粒物	15	0.5	一般排放口	E116.448551, N23.569393

**(4) 非正常工况**

本项目使用的天然气锅炉配套了低氮燃烧器，产生的锅炉废气通过 15 米排气筒排放。本项目废气非正常排放主要是由低氮燃烧器故障造成的，可能导致锅炉废气氮氧化物超标排放。氮氧化物非正常排放情况参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册 第十分册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-常压工业锅炉，氮氧化物直排系数为 18.71kg/万 m<sup>3</sup>-原料。项目非正常工况产排污情况如下表：

表 4-6 大气污染物非正常排放情况表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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
锅炉废气排放口	低氮燃烧器故障	二氧化硫	18.56	0.06	1	1	立即停止设备运行，及时检修，确保设备正常后再运行
		氮氧化物	173.6	0.5613			
		颗粒物	9.64	0.031			

由此可见，在本项目低氮燃烧器出现故障时，建设单位需有序暂停锅炉运行，对低氮燃烧器进行检修。项目运营日常也要加强对低氮燃烧器的维护，确保低氮燃烧器有效运行，避免对周围环境造成污染。

**(5) 废气监测计划**

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），结合项目污染物排放特点，制定本项目锅炉废气污染源监测计划，具体如下表所示。

**表 4-5 项目锅炉废气监测计划表**

排放形式	监测指标	监测频次	执行排放标准
锅炉废气 排放口	二氧化硫	1 次/年	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
	氮氧化物	1 次/月	
	颗粒物	1 次/年	
	林格曼黑度	1 次/年	

**2、运营期水环境影响和保护措施**

本项目无新增员工，无生活污水产生，项目产生的废水主要为锅炉废水。

**(1) 废水源强核算**

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2020 年）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表——工业废水量和化学需氧量”中燃气锅炉（锅外水处理）——工业废水和化学需氧量产排污系数，工业废水量产污系数为 13.56 吨/万立方米-原料（锅炉排污水+软化处理废水）。项目锅炉天然气用量约为 216 万 m<sup>3</sup>/a，即锅炉废水产生量为 2929t/a（9.76t/d）。

**(2) 废水环境影响分析**

本项目锅炉废水产生量为 2929t/a（9.76t/d），锅炉废水不与产品、原辅材料直接接触，不添加药剂，水质较为简单，可回用于项目地面冲洗和补充废气处理系统喷淋水。原有项目地面冲洗新鲜用水 1700t/a，废气处理系统喷淋水 1500t/a。本次项目锅炉废水部分（1500t/a）回用于废气处理系统喷淋水，部分（1429t/a）回用于地面冲水，其余地面用水由自来水补充（271t/a）。地面冲洗废水和废气处理系统喷淋废水与原有生产废水一起排入项目污水处理设施进行处理后，经市政污水管网引至揭东区城区污水处理厂集中处理。本次项目锅炉废水可完全回用，不新增废水排放，不会对地表水造成影响。

**(3) 监测计划**

本项目锅炉废水完全回用于项目地面冲洗和补充废气处理系统喷淋水，不新增废水排放。本项目锅炉废水不设监测计划。

**3、运营期声环境影响和保护措施**

**(1) 源强分析**

项目产生的噪声为生产车间内各种生产设备的运行噪声，项目主要噪声源为生产设备产生的机械噪声和设备噪声。根据《噪声与振动控制工程手册》

(马大猷, 机械工业出版社)、《环境评价概论》(丁桑栾, 环境科学出版社)等文献, 项目生产设备噪声源强在 70~80dB(A)之间。

表4-11 项目降噪措施及声源值一览表

序号	装置	数量	声源类型	持续时间(h/d)	单台设备噪声值dB(A)	叠加源强dB(A)	降噪措施	降噪效果dB(A)	设备噪声贡献值dB(A)
1	锅炉	1台	频发	24	75~80	83.65	隔声、基础减震、合理布局、选用低噪声设备	15-20	63.65
2	制软水设备	1台	频发		70~75				
3	风机	1台	频发		75~80				

为确保项目厂界噪声达标排放及对周围环境的影响尽可能的小, 项目应采取如下隔声措施进行隔声处理:

①在设备选型方面, 在满足工艺生产的前提下, 选用精度高、装配质量好、噪声低的设备; 对于某些设备运行时由振动产生的噪声, 应对设备基础进行减振, 能降低噪声级 10~15 分贝。

②重视厂房的使用状况, 尽量采用设隔声门窗, 能降低噪声级 10~15 分贝;

③在厂房及专业设备房间内可使用隔声材料进行降噪, 能降低噪声级 10~20 分贝。

④建立设备定期维护、保养的管理制度, 以防止设备故障形成的非生产噪声, 同时确保环保措施发挥最有效的功能; 加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 防止人为噪声。

## (2) 预测模式

根据工程情况, 本项目运行期各机械声源视为点源, 噪声经过几何发散衰减到达厂界。

①噪声衰减公式:

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

式中,  $L_p(r)$ ——点声源在预测点产生的声压级, dB(A);

$L_p(r_0)$ ——点声源在参考位置  $r_0$  处的声压级, dB(A);

$r$ ——预测点距声源的距离, m;

$r_0$ ——参考位置距声源的距离, m。1m。

②噪声叠加公式:

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

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) 预测结果

根据预测模式及预测参数, 预测出本项目建成运行时, 各向厂界的噪声贡献值预测结果见下表所示。

表 4-12 项目声环境影响预测结果

噪声源	预测点位置	与产噪设备距离 (m)	项目噪声贡献值	标准值昼间 dB(A)	标准值夜间 dB(A)	超标情况
锅炉房	西北侧厂界外 1 米处	3	54.1	65	55	未超标
	西南厂界外 1 米处	5	49.7	65	55	未超标
	东南厂界外 1 米处	3	54.1	65	55	未超标
	东北侧厂界外 1 米处	120	22.1	65	55	未超标

根据以上预测结果, 本项目所有生产设备均布置在锅炉房内部, 投入使用后, 生产设备噪声源采取减振、消声、墙体隔声等措施, 其噪声可得到有效控制, 加上空间衰减等因素, 由预测结果表明, 项目厂区边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类功能区标准要求。项目周边 50 米范围内没有居民、学校、医院等声环境敏感点, 本项目噪声对周围声环境不会造成明显影响。

### (4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），拟定的具体监测内容见下表。

**表4-13 运营期噪声污染监测计划表**

监测项目		监测点位名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声监测计划	等效连续A声级	厂界外1米	Leq(A)	每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区排放限值标准

#### 4、运营期固体废物环境影响和保护措施

本项目无新增员工，无生活垃圾产生；项目锅炉采用天然气为燃料，无炉渣等产生；项目生产过程中产生的主要固体废物为软水设备产生的废离子交换树脂。

##### （1）一般固体废物

本项目采用离子交换软水器进行锅炉软化水制备，离子交换树脂填充量为0.1t，每年更换一次，则现有项目废离子交换树脂产生量为0.1t/a。本项目产生的废离子交换树脂不属于湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取及分离过程以及工业废水处理过程产生的废离子交换树脂，不属于危险废物，属于一般工业固废。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）确定本项目废离子交换树脂一般固废代码为：900-999-99，收集后交由供应商回收利用。

**表4-14 项目固体废物产生及治理情况**

序号	类型	来源	产生量	固废性质	处置方式
1	废离子交换树脂	制软水设备	0.1t/a	一般固废代码 900-999-99	交供应商回收利用

##### （2）固体废物排放环境影响分析

###### ①一般固体废物

一般固废暂存场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设。固体废物的包装、贮存、运输满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定。对于一般工业固体废物，提出如下环保措施：

1)项目一般工业固体废物暂存场应设置防雨淋和防止雨水径流入贮存场

所内，在暂存场所周边设置导流渠，并禁止危险废物和生活垃圾混入。

2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

4) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

总之，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

## 5、地下水、土壤环境影响分析

本项目锅炉房地面进行硬底化且设有一定的防渗措施，生产过程中不产生和排放重金属污染物，因此，本项目可不开展地下水、土壤环境评价与分析。

## 6、环境风险简述

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）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。

### （1）风险物质识别

危险化学品是指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其它化学品。一个系统中具有潜在能量和物质释放危险的、可造成人员伤亡、在一定的触发因素作用下可转化为事故的部位、区域、场所、空间、岗位、设备及其位置，称其为危险源。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），确定本项目环境风险物质为天然气（主要成分为甲烷，本评价以甲烷含量 100%进行评价）。

### （2）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q = \frac{q1}{Q1} + \frac{q2}{Q2} + \dots + \frac{qn}{Qn}$$

式中：q1、q2.....qn—每种危险物质的最大存在量，t。

Q1、Q2.....Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，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。

本项目采用管道天然气，厂区内不进行储存，不设置天然气储罐，因此项目内天然气的最大存在量即为厂区内天然气管道的最大在线量。本项目场内天然气管道长约 30 米，管道直径约 5cm，由此可得厂内天然气最大在线量为 0.0006m<sup>3</sup>，天然气密度为 0.7174kg/m<sup>3</sup>，则厂内天然气最大在线量为 4.2×10<sup>-7</sup>t。项目危险物质最大存在量与临界量比值（Q）的统计见下表：

**表 4-16 突发环境时间风险物质临界量**

序号	名称	最大存储总量 (t)	临界量 (t)	qn/Qn
1	天然气（甲烷）	4.2×10 <sup>-7</sup>	10	4.2×10 <sup>-8</sup>
合计				4.2×10 <sup>-8</sup>

则本项目危险物质数量与临界量比值 Q<1，环境风险潜势为 I，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

### （3）环境风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。生产设施风险识别范围包括主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；物质风险识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。风险类型主要根据有毒有害物质发生起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。根据以上内容和项目特点，对项目进行风险识别，分析其能产生风险的类型及其原因，项目可能产生的风险事故类型为：天然气泄漏、火灾爆炸风险及

其伴生/次生环境污染、锅炉低氮燃烧器故障导致的废气事故排放。

#### **(4) 风险防范措施**

本项目建成后天然气储存量未达到临界值，未构成重大危险源，但由于天然气具有易燃易爆危险特性，为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。针对上述风险源，建设单位应采取一下防范措施：

##### **①天然气泄漏风险防范措施**

本项目天然气由管道供应，厂区内不储存，天然气泄漏主要原因是管道破裂、压力表损坏等。为防止天然气泄漏引发环境污染事故，建议建设单位做好以下措施：

1) 在天然气管线上设置紧急切断阀，可在中控室控制按钮快速关断，紧急截断阀安装在安全可靠位置，便于事故发生时能及时切断气源。

2) 在天然气管道上阀门、仪表等可能发生天然气泄漏处，锅炉房可能会产生天然气存积区域，设置可燃气体浓度检测报警装置，根据可燃气体浓度情况发出声光报警信号及启动事故排风机。

3) 建立定期巡查制度，对各泄漏点：法兰、阀门、泵、仪表、管线、设备连接处，定时检查记录，对有泄露现象和迹象者及时采取维修维护。

##### **②火灾环境风险防范措施**

天然气发生火灾或爆炸的主要原因是锅炉和管线发生泄漏以及遇到明火。为了预防事故发生，本项目应建立环境安全保障体系。厂区内一旦发生火灾爆炸等事故，伴随在消防过程中会产生二次环境污染问题，产生的大量CO、烟尘等对大气环境造成不良影响，消防废水经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或污水处理厂，含高浓度污染物的消防废水将对项目附近的地表水体造成不利的影晌。建设单位应做好以下措施：

1) 锅炉间与相邻房间用防火墙隔断，锅炉房和天然气管线安装时应强化其密封性，穿过锅炉地板和防火墙的天然气管道与套管之间的间隙应用石棉绳子封堵严实。

2) 锅炉房内严禁吸烟和使用明火，定期检查锅炉、天然气管线的密封性，

以防管道天然气泄漏。

3) 发生火灾、爆炸事故时, 建设单位组织相关人员对厂界周边进行水雾喷射, 减少火灾烟气扩散; 对周边烟尘进行检测, 按照环境空气影响程度疏散周边居民。

4) 火灾、爆炸事故发生后, 相关部门应制定污染监测计划, 对可能污染进行监测, 根据现场监测结果, 确定被转移、疏散群众返回时间, 直至无异常方可停止监测工作。

5) 发生火灾、爆炸事故时, 在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液, 并在厂内采取导流方式将消防废液等统一收集处理, 消除隐患后交由有资质单位处理。

### ③废气设施风险防范措施

定期对锅炉低氮燃烧器进行维护, 避免锅炉废气出现事故排放。为保证低氮燃烧器稳定运行, 项目在选择设备时采用成熟可靠的设备, 减少设备产生故障的概率各环节严格执行生产管理的有关规定, 加强设备的检修及保养, 提高管理人员素质, 并设置事故应急措施及管理制度, 确保设备长期处于良好状态, 使设备达到预期的处理效果。现场作业人员定时对低氮燃烧器设施进行检查工作, 并派专人巡视, 若低氮燃烧器发生故障, 应立即停止锅炉运行进行检修, 同时停止车间相关作业, 维修正常后再开始作业, 杜绝事故性废气排放, 并及时呈报单位主管。

### (5) 环境风险影响结论

项目未构成重大风险源, 环境风险程度较低。通过制定严格的管理规定和岗位责任制, 加强职工的安全生产教育, 提高风险意识, 能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下, 项目风险事故的影响在可恢复范围内, 项目环境风险防范措施有效, 环境风险可接受。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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
大气污染物	锅炉废气排放口	锅炉废气排放口	二氧化硫	采用低氮燃烧技术，锅炉废气通过 15m 锅炉排气筒高空排放	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
			氮氧化物		
			颗粒物		
			林格曼黑度		
地表水环境		锅炉废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS	回用于项目地面冲洗和补充废气处理系统喷淋水，不新增废水排放	回用于项目地面冲洗和补充废气处理系统喷淋水，不新增废水排放
声环境		噪声设备	噪声	选用低噪声设备，隔声减震，合理布局	《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		生产过程	废离子交换树脂	定期交供应商回收利用	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
土壤及地下水污染防治措施	项目锅炉房地面进行水泥硬化，并采取相应的防渗处理。整体来看，项目无土壤与地下水污染途径，不会对当地土壤与地下水环境造成显著的不良影响。				
生态保护措施	项目租用已建成厂房，无土建施工作业，项目选址不在生态保护红线范围内，对周边生态无不良影响。				
环境风险防范措施	<p>1、项目天然气管线、锅炉安装时需强化密封性。锅炉房内严禁吸烟和使用明火，定期检查锅炉、天然气管线的密封性，以防管道天然气泄漏。</p> <p>2、锅炉房安装天然气探测和泄露报警系统，按规范配置灭火器材、消防装备等应急物资，并定期检查设备有效性。</p>				

	<p>3、做好对锅炉低氮燃烧器的日常维护检修，避免出现事故排放。</p> <p>4、根据本项目建设内容特点将本项目的突发环境事件应急措施纳入应急预案内，对项目工作人员强化安全教育。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1、专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各施工工序的环境保护管理，确保环保设施的正常运行。</p> <p>2、项目应按照排污许可证相关要求，办理国家排污许可证；</p> <p>3、项目要严格按照工程设计文件和环境影响报告表中的要求进行污染控制设施的做法，做到环保设施“三同时”，即环保设施与生产设施要同时设计、同时施工、同时投产使用，自主进行项目竣工环境保护设施验收工作。</p>

## 六、结论

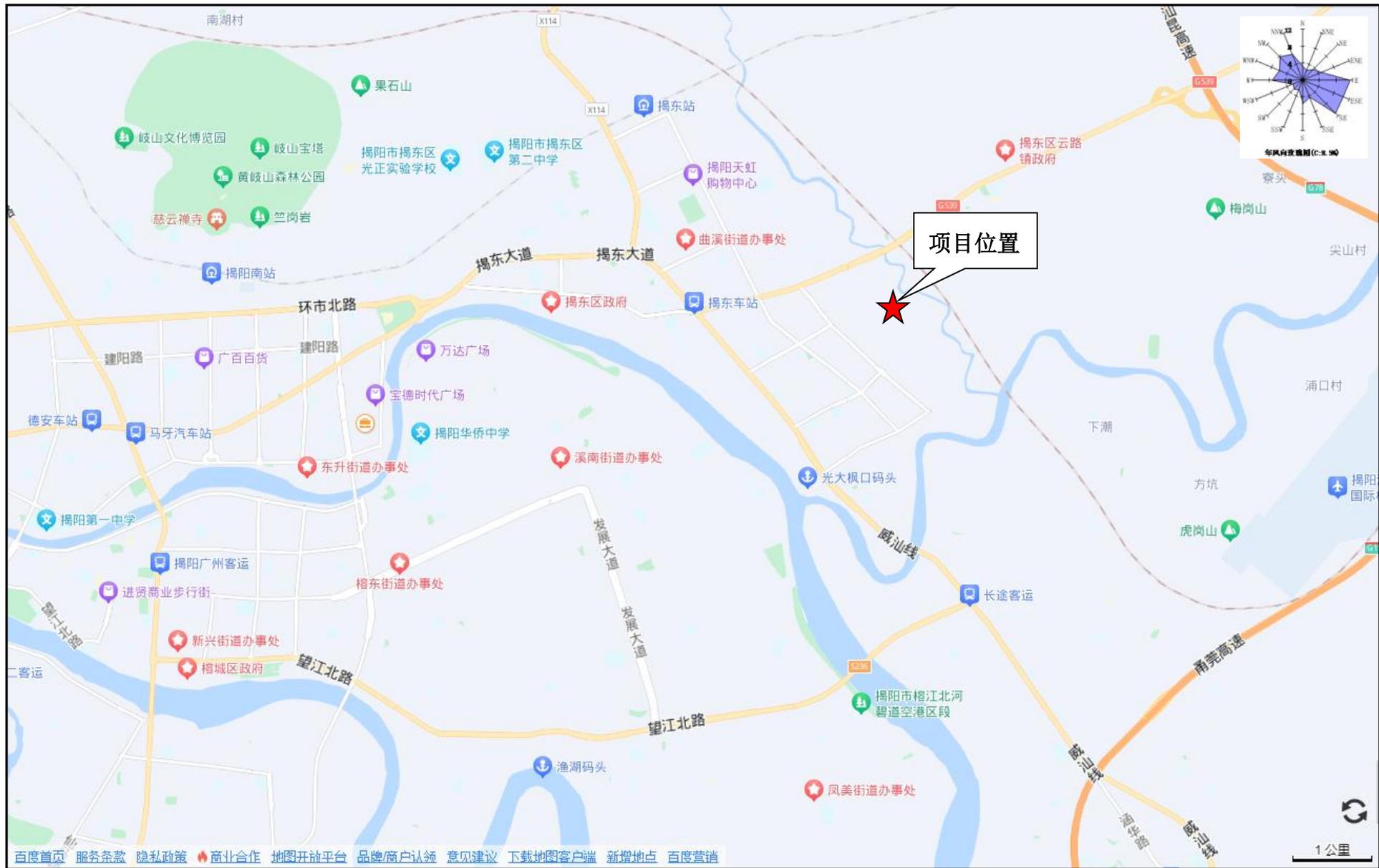
综上所述，项目建设单位必须严格遵守各项环境保护管理规定，认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保措施；按本报告所述确实做好各污染物的防治措施，对其进行有针对性的治理，在生产过程中加强管理，确保各防治设备的正常运行，则项目的生产过程产生的污染物经治理后不会对周围环境产生影响。从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

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） 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	TVOC	0	0	0	0	0	0	0
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.432	0	0.4232	+0.432
	NO <sub>x</sub>	0.73	0.73	0	0.6545	0	1.3845	+0.6545
	颗粒物	0	0	0	0.2244	0	0.2244	+0.2244
废水	COD <sub>Cr</sub>	1.717	1.717	0	0	0	1.717	0
	氨氮	0.0277	0.0277	0	0	0	0.0277	0
固体废物	废离子交换树脂	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



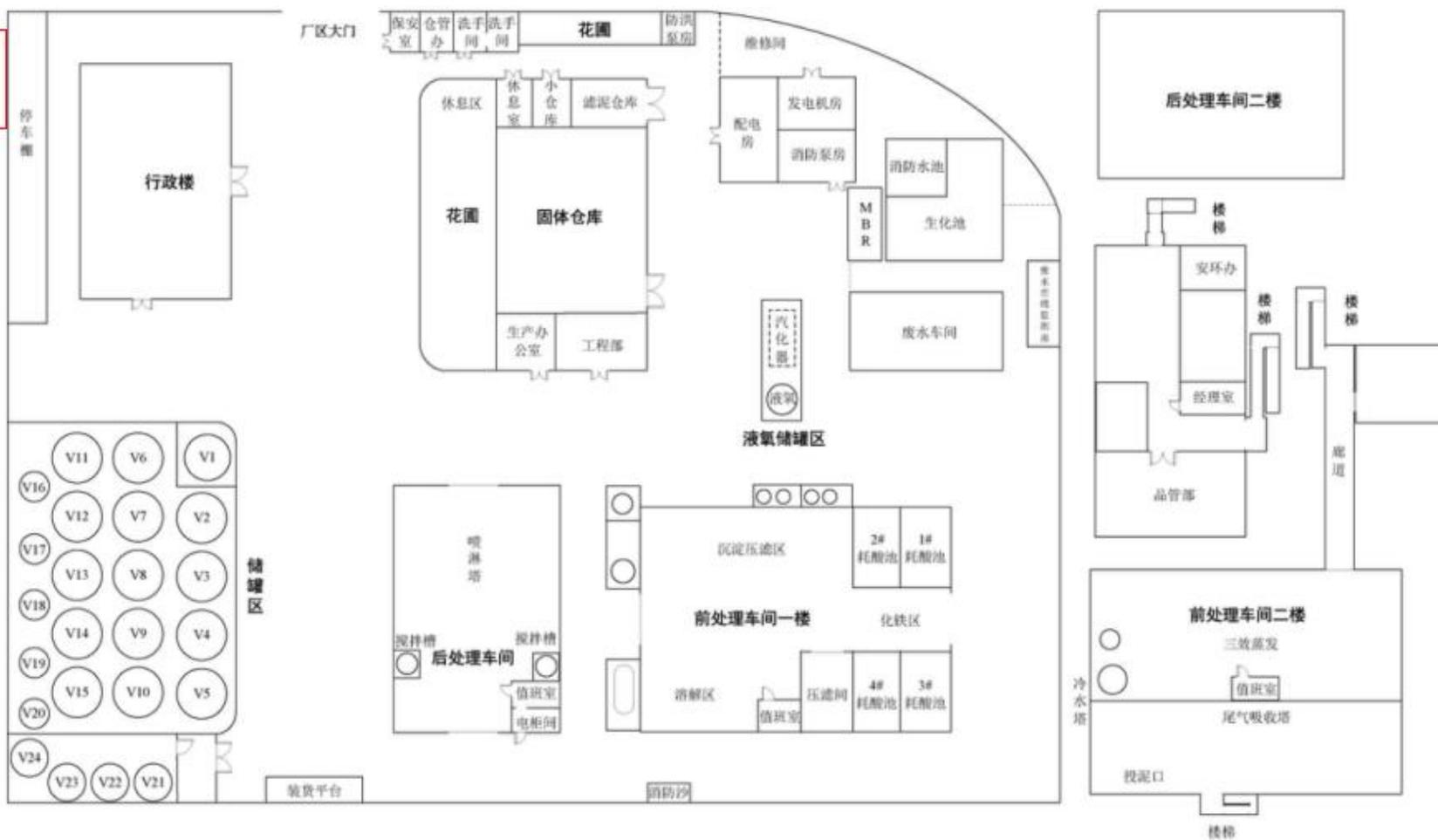
附图 2 项目四至情况图

# 揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司

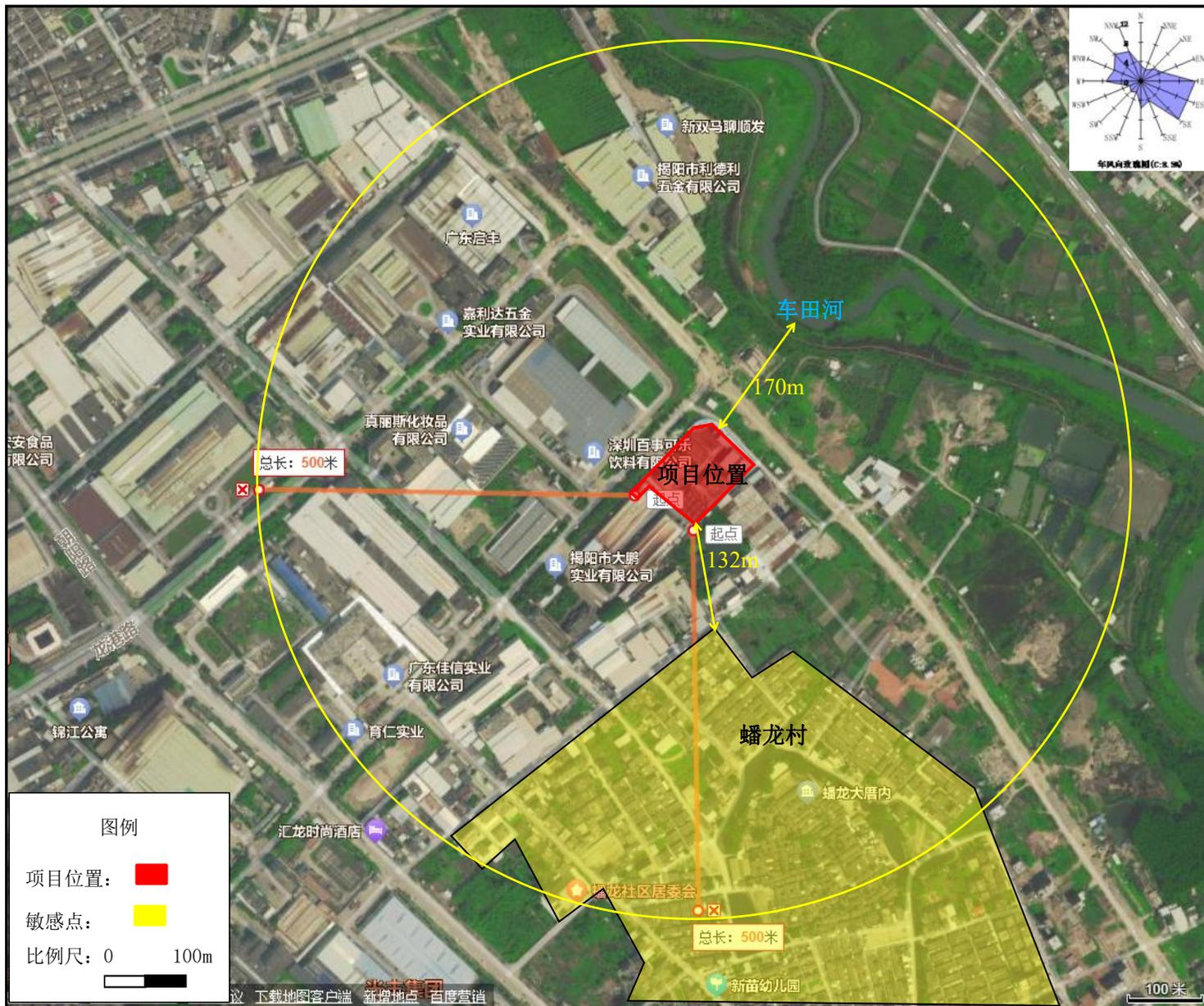
## 平面布置图



锅炉废气排放口



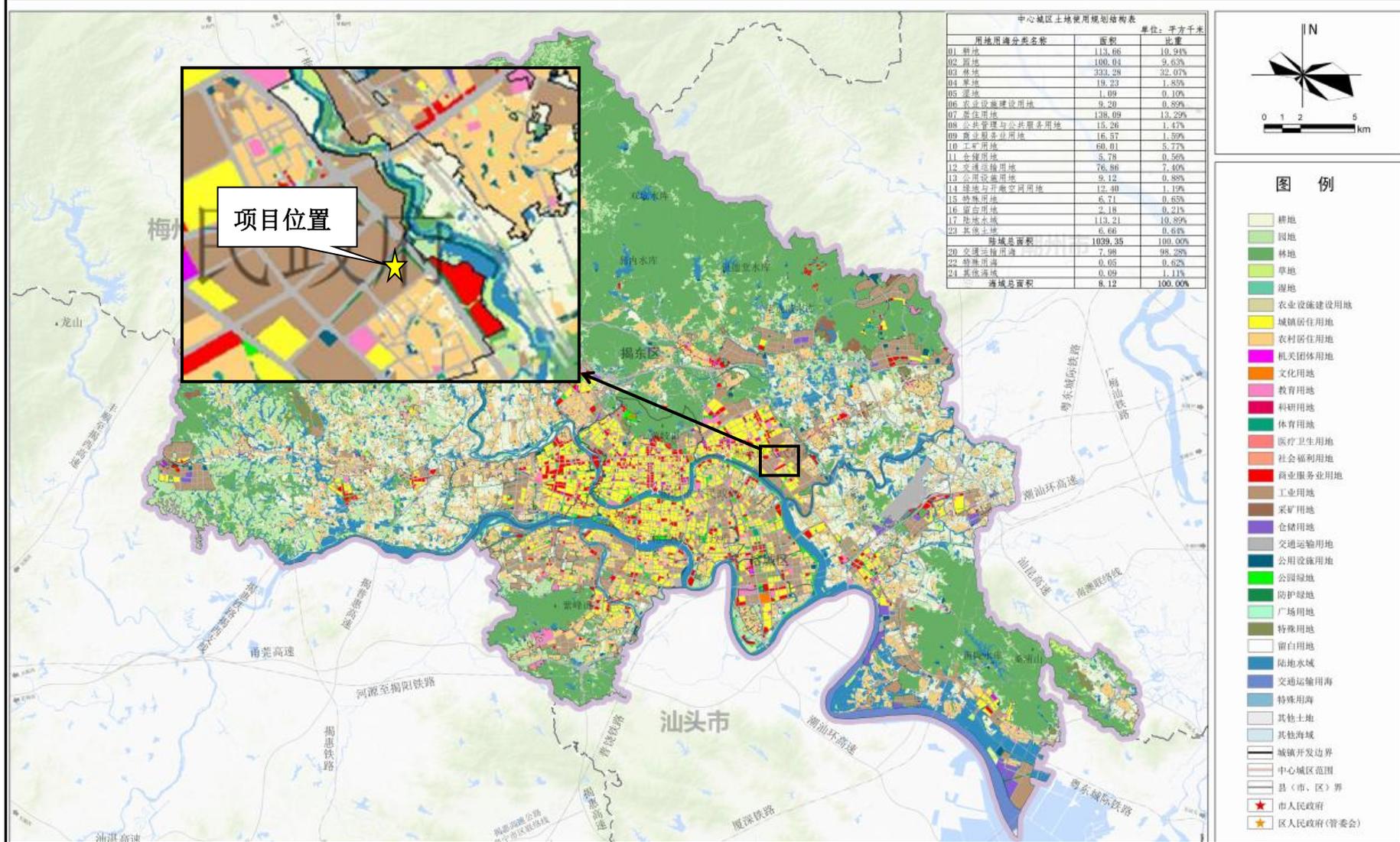
附图3 项目平面布局图



附图4 敏感点分布图

# 揭阳市国土空间总体规划(2021-2035年)

## 26 中心城区土地使用规划图



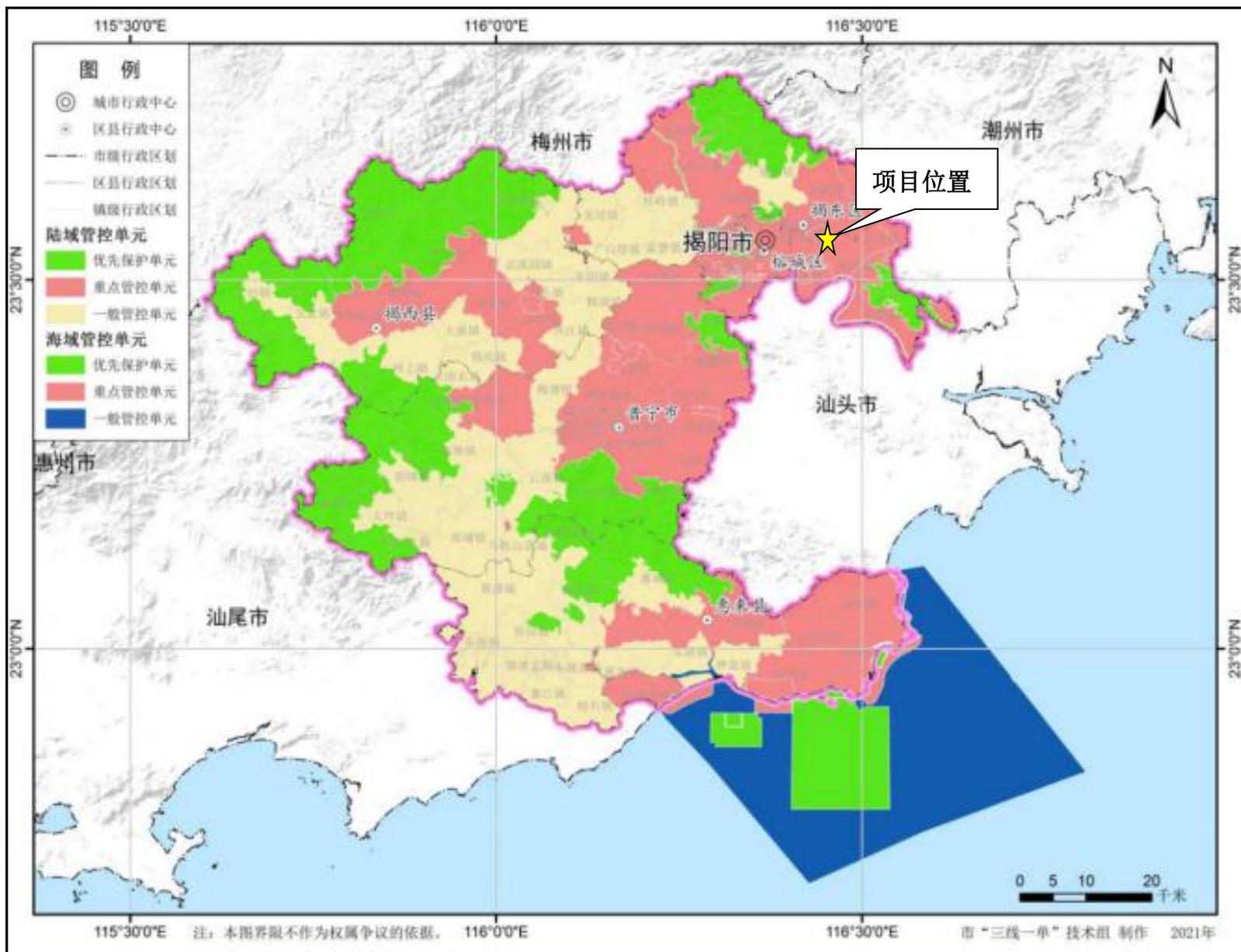
附图 5 揭阳市国土空间总体规划(2021-2035年)

# 揭东区经济开发区控制性详细规划

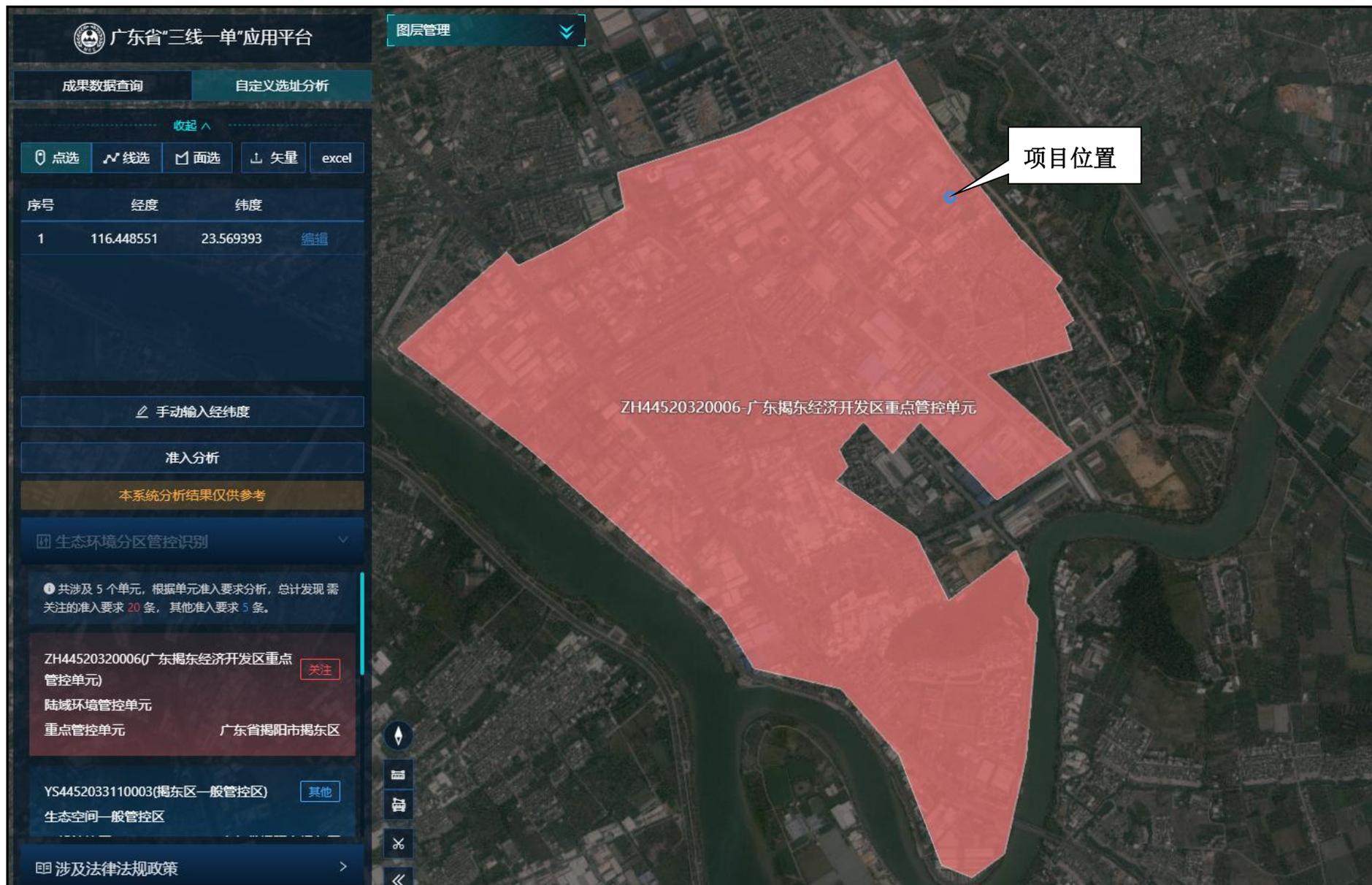
用地规划图



附图 6 揭东区经济开发区控制性详细规划



附图 7 揭阳市环境管控单元图



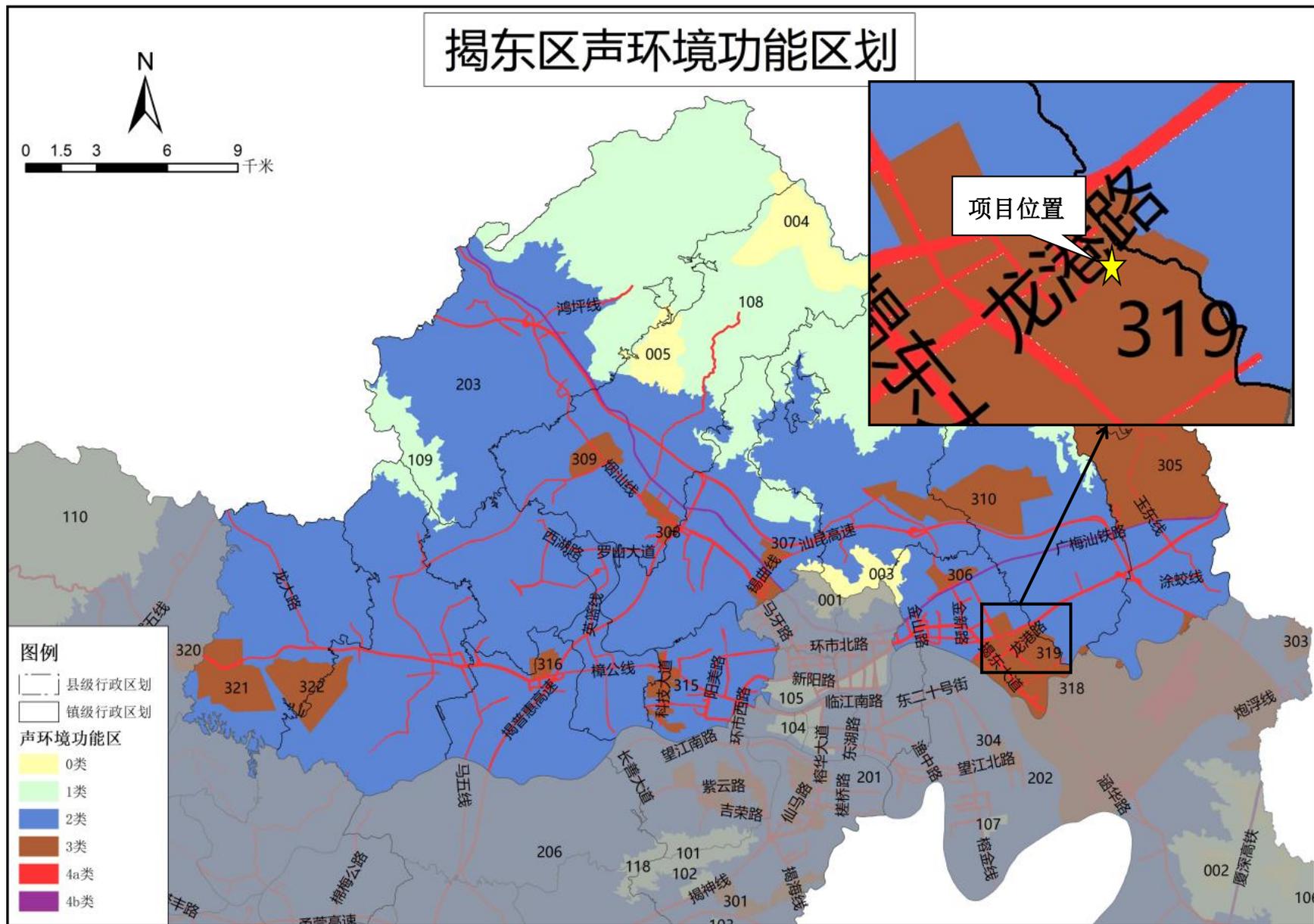
附图8 广东省“三线一单”数据管理及应用平台陆域环境管控单元图



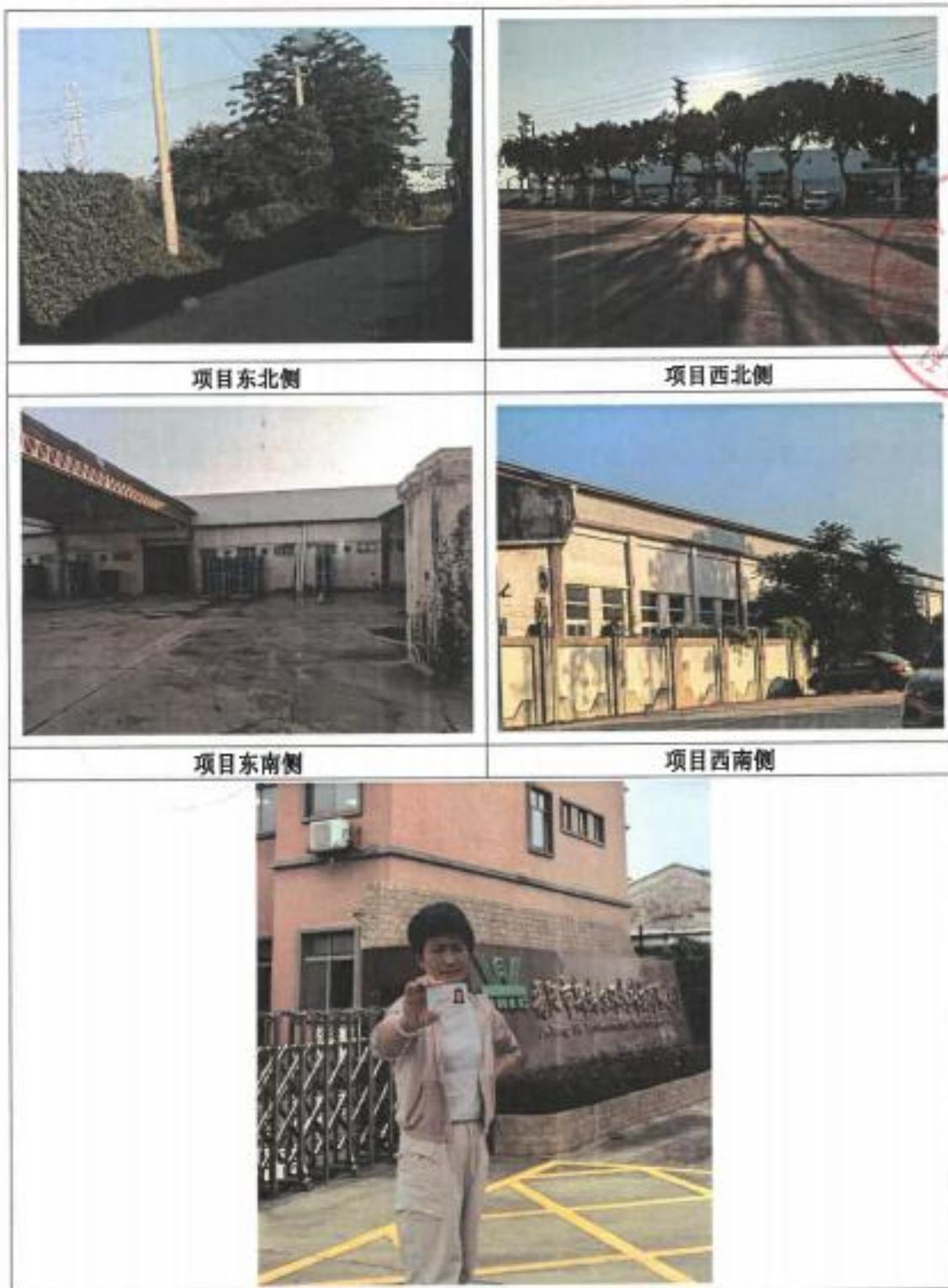
附图9 项目所在区域水环境功能区划图



附图 10 项目所在区域大气环境功能区划图



附图 11 揭东区声环境功能区划图



项目东北侧

项目西北侧

项目东南侧

项目西南侧

附图 12 项目四至和工程师现场勘查照

## 委 托 书

揭阳市诚浩环境工程有限公司：

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，项目需进行环境影响评价，现委托贵单位对“揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司新增一台燃气锅炉建设项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。



委托单位：揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司

法人签名：丁叔永

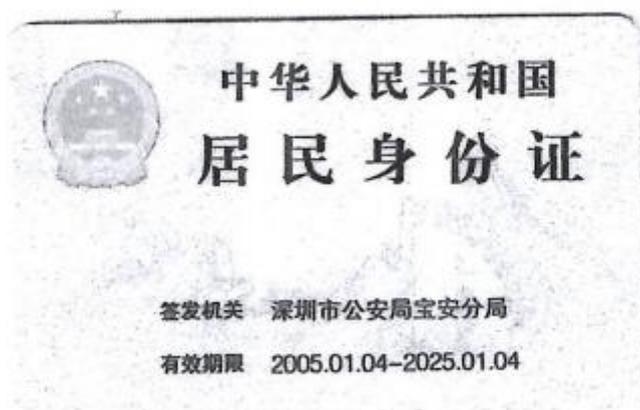
2024年5月20日



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件3 法人身份证



# 租赁合同

出租方：揭阳市大鹏实业有限公司（以下简称甲方）

承租方：揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司（以下简称乙方）

甲方有锅炉房一间，地址位于揭阳市揭东经济开发区 21 号地块北侧（东兴路与七喜路交汇处），甲方现同意将 200 平方租给乙方用于锅炉房安装。经双方协商，订立本合同，以便共同遵守。

一、租期为 5 年，自 2023 年 5 月 1 日至 2028 年 4 月 30 日止。

二、租金为每月每平 15 元，即每月租金共 3000 元（含税），乙方应于每年 12 月 31 日前一次性付给甲方租金。

三、租赁期内的其他事项

1、乙方应从事合法经营事项；

2、乙方如进行办公场所改造，应先征得甲方同意；

3、乙方应按时交租金，逾期未交租金，甲方有权终止合同；

本合同一式二份，甲乙双方各执一份，签字即日生效。本合同未尽事宜，由双方协议解决，签订补充协议。

甲方：揭阳市大鹏实业有限公司

甲方代表签名：



乙方：揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司

乙方代表签名：



签订日期：2023 年 5 月 1 日

## 广东省投资项目代码

项目代码: 2406-445203-25-05-862853

项目名称: 揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司新增一台燃气锅炉建设项目

审核备类型: 备案

项目类型: 其他项目

行业类型: 热力生产和供应【D4430】

建设地点: 揭阳市揭东区21号地块北侧(东兴路与七喜路交汇处)

项目单位: 揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司

统一社会信用代码: 91445200MA4UM8D65L



### 守信承诺

本人受项目申请单位委托, 办理投资项目登记(申请项目代码)手续, 本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策, 确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求, 不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺: 遵循诚信和规范原则, 依法履行投资项目信息告知义务, 保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确, 并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前, 项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后, 项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后, 项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

#### 说明:

1. 通过平台首页“赋码进度查询”功能, 输入回执号和验证码, 可查询项目赋码进度, 也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度;
2. 赋码机关将于1个工作日内完成赋码, 赋码结果将通过短信告知;
3. 赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
4. 附页为参建单位列表。

## 揭东经济技术开发区管理委员会

---

---

### 情况说明

由于国家电投集团揭东能源有限公司因效益和安全问题，沿车田河及揭东经济技术开发区综合产业园区的供热管道铺设工程暂缓启动。揭东经济技术开发区综合产业园区内目前暂未有集中供热。

揭东经济技术开发区管理委员会

2024年6月4日



## 附件 7 供气情况承诺书



揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司  
JIEYANG 3R ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO., LTD

地址：揭阳市揭东经济开发区 21 号地块北侧 电话：0663-8923888  
传真：0663-8923988 邮编：515500 网址：<http://www.jy3r.com>

### 承诺书

由于国家电投集团揭东能源有限公司因效益和安全问题，沿车田河及揭东经济技术开发区综合产业园区的供热管道铺设工程暂缓启动。揭东经济技术开发区综合产业园区内目前暂未有集中供热。

我司因生产需要，需使用到蒸汽，由于集中供热管道暂未覆盖我司所在区域，因此我司拟新增一台 4 吨天然气锅炉。待集中供热管道铺设到我司区域后，我司承诺 2 个月内切换到集中供热管道，并取消锅炉。

特此说明。

揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司

2024 年 6 月 5 日



广东志诚检测技术有限公司

# 检测报告 正本

报告编号：ZC2311C075

项目名称：揭阳市天润鞋业有限公司塑料日用品和塑料鞋  
生产加工建设项目

检测内容：环境空气、噪声

检测类别：委托检测

委托单位：揭阳市天润鞋业有限公司

受检单位：/

编制：黄思豪  
审核：林洪伟  
签发：肖世强  
签发日期：2023年12月11日

广东志诚检测技术有限公司

## 报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效，未加盖 **CMA** 章的报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
5. 本报告对采样的过程和检测结果负责。
6. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责，只对检测结果负责。
7. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起七个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，本报告不得作为商业广告使用。

### 本公司通讯资料：

联系地址：揭阳市揭东开发区新区通用厂房（夏新路与宝丰路交界）6号楼第3层

邮政编码：515500

联系电话：0663-3693266

报告编号: ZC2311C075

### 一、检测概况

委托单位	揭阳市天河鞋业有限公司		
受检单位	/		
受检单位地址	揭阳市揭东经济开发区三号路北侧		
联系方式	林育标 18506660060		
采样日期	2023.11.29~2023.12.02	分析日期	2023.11.29~2023.12.05
采样及分析人员	陈凯国、林桂庆、孙华冲、林溢伟、杨树忠、王炜基		
检测类型:	<input type="checkbox"/> 环境质量监测 <input type="checkbox"/> 污染源监测 <input checked="" type="checkbox"/> 委托检测 <input type="checkbox"/> 验收监测 <input type="checkbox"/> 仲裁纠纷检测 <input type="checkbox"/> 样品委托检测 <input type="checkbox"/> 其它_____		

### 二、检测内容

样品类别	检测项目	采样/监测点位	采样/监测频次
环境空气	总悬浮颗粒物	西北面居民点 (G1) (E: 116° 25'43", N: 23° 34'7")	连续采样 3 天, 一天 1 次
	非甲烷总烃	西北面居民点 (G1) (E: 116° 25'43", N: 23° 34'7")	连续采样 3 天, 一天 4 次
噪声	环境噪声	北面居民点 (N1) (E: 116° 25'48", N: 23° 34'6")	连续监测 2 天, 昼、夜各监测 1 次

### 三、检测项目分析及仪器设备

序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
1	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (HJ 1263-2022)	电子天平 AUW220D	7 $\mu$ g/m <sup>3</sup>
2	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 (HJ 604-2017)	气相色谱仪 GC9790II	0.07mg/m <sup>3</sup>
3	环境噪声	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	多功能声级计 AWA5688 声级校准器 AWA6022A	/

#### 四、检测结果

检测期间气象参数一览表

监测点位	监测日期	监测频次	天气状况	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	
西北面居民点 (G1) (E: 116° 25'43", N: 23° 34'7")	2023.11.29	第 1 次	阴	东南	1.3	24.2	101.4	
		第 2 次	阴	东南	1.5	20.6	101.8	
	2023.11.30	第 1 次	阴	东南	2.1	15.6	102.2	
		第 2 次	阴	东南	1.7	17.8	102.0	
		第 3 次	阴	东南	1.2	26.2	101.5	
		第 4 次	阴	东南	1.5	21.1	101.9	
	2023.12.01	第 1 次	阴	东南	1.8	16.2	102.3	
		第 2 次	阴	东南	2.0	18.3	102.0	
		第 3 次	阴	东南	1.1	25.1	101.4	
	2023.12.02	第 4 次	阴	东南	1.6	20.2	101.7	
		第 1 次	阴	东南	2.0	14.7	102.3	
		第 2 次	阴	东南	1.8	18.1	102.1	
	北面居民点 (N1) (E: 116° 25'48", N: 23° 34'6")	2023.11.29	/	无雨雪 无雷电	/	/	/	昼间: 1.2 夜间: 1.9
		2023.11.30	/	无雨雪 无雷电	/	/	/	昼间: 1.7 夜间: 2.0
备注: "/"表示未作要求。								

环境空气检测结果表-1

监测点位	采样时间	检测项目及结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
		总悬浮颗粒物
西北面居民点 (G1) (E: 116° 25'43", N: 23° 34'7")	2023.11.29 14:00 -2023.11.30 14:00	137
	2023.11.30 14:20 -2023.12.01 14:20	169
	2023.12.01 14:40 -2023.12.02 14:40	147
	备注: 采样位置见检测点位图。	
	采样依据	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017) 及其修改单

报告编号: ZC2311C075

环境空气检测结果表-2

监测点位	采样时间	检测项目及结果(单位: mg/m <sup>3</sup> )
		非甲烷总烃
西北面居民点(G1) (E: 116° 25'43", N: 23° 34'7")	2023.11.29 14:02-14:58	0.79
	2023.11.29 20:03-20:59	0.82
	2023.11.30 02:01-02:56	1.22
	2023.11.30 08:03-09:00	1.06
	2023.11.30 14:03-14:58	0.99
	2023.11.30 20:02-20:59	0.99
	2023.12.01 02:02-02:57	1.09
	2023.12.01 08:03-08:59	1.02
	2023.12.01 14:04-14:59	0.84
	2023.12.01 20:04-21:00	1.04
	2023.12.02 02:05-03:00	1.03
	2023.12.02 08:03-08:59	1.05
	备注: 采样位置无检测点位图。	
采样依据	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)及其修改单	

报告编号: ZC2311C075

### 环境噪声检测结果表

测点位置	噪声级 Leq dB(A)																
	昼间						夜间										
	监测时间	测定值					主要声源	监测时间	测定值					主要声源			
	L <sub>eq</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	SD		L <sub>eq</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	SD		
北面居民点 (N1) (E: 116° 25'48", N: 23° 34'6")	2023.11.29 15:35-15:45	52.6	55.0	52.2	48.0	68.8	45.4	2.6	生活噪声	2023.11.29 22:12-22:22	45.1	46.4	43.8	43.0	64.9	40.9	1.7
	2023.11.30 09:10-09:20	51.1	52.6	50.6	49.6	68.2	48.0	1.2	生活噪声	2023.11.30 23:17-23:27	44.6	46.4	43.6	41.6	58.3	38.3	2.2
备注: 监测位置见检测点附图。																	
采样依据 《声环境质量标准》(GB 3096-2008)																	

第 4 页 共 6 页

### 五、检测点位图



注:  
“○”为环境空气采样点位  
“▲”为噪声监测点位

## 六、现场采样照片

	
<p>西北面居民点 (G1) (E: 116° 25'43", N: 23° 34'7")</p>	<p>北面居民点 (N1) (E: 116° 25'48", N: 23° 34'6") (昼间)</p>
	<p>以下空白</p>
<p>北面居民点 (N1) (E: 116° 25'48", N: 23° 34'6") (夜间)</p>	

—报告结束—

附件9 全文公示截图

**生态环境公示网**

标题：**揭阳市斯瑞尔环保科技有限公司新增一台燃气锅炉建设项目环境影响评价信息公示**

分类：环评 地区：广东 发布时间：2024-06-21

**揭阳市斯瑞尔环保科技有限公司新增一台燃气锅炉建设项目环境影响评价信息公示**

揭阳市斯瑞尔环保科技有限公司委托揭阳市诚浩环境工程有限公司对揭阳市斯瑞尔环保科技有限公司新增一台燃气锅炉建设项目进行环境影响评价工作，目前环评工作正在进行当中。根据2013年国家环保部办公厅签发关于《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》规定，现将该项目的环评报告全本向公众公开，以便了解社会公众对本项目建设的态度及本项目环境保护方面的意见和建议。

**(一)建设项目名称及概要**

项目名称：揭阳市斯瑞尔环保科技有限公司新增一台燃气锅炉建设项目；  
建设单位：揭阳市斯瑞尔环保科技有限公司；  
建设地点：揭阳市揭东经济开发区21号地块北侧（东兴路与七喜路交汇处）；  
建设规模：项目总投资50万元，其中环保投资5万元，租用邻厂厂房设置锅炉房，新增一台4t/h天然气锅炉，为现有生产线提供蒸汽。

**(二)建设单位的名称和联系方式**

建设单位：揭阳市斯瑞尔环保科技有限公司  
地址：揭阳市揭东经济开发区21号地块北侧（东兴路与七喜路交汇处）  
联系人：罗女士联系方式：13670567752

**(三)承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式**

单位名称：揭阳市诚浩环境工程有限公司  
通讯地址：广东省揭阳市榕城区揭阳市环市北路揭阳楼北侧广东诚浩环测大楼八层  
联系人：韩工联系方式：chhjgc001@163.com

**(四)环境影响评价的工作程序和主要工作内容**

工作程序：资料收集→现场踏勘及初步调查→工程分析→现状调查与监测→环境影响预测分析→环保措施分析→报告表编制→上报评审

工作内容：分析建设项目的环境影响因素，调查项目所在地环境质量，预测评价项目建设对各环境要素及保护目标的影响，收集公众意见和建议，提出减轻环境污染、保护环境的各项措施，给出环境影响评价结论。

**(五)征求公众意见的主要事项**

1、公众对本项目建设方案的态度及所担心的问题；2、对本项目产生的环境问题的看法；3、对本项目污染物处理处置的建议。

**(六)公众提出意见的主要方式**

主要方式：公众可通过电话、传真、电子邮件或邮递等方式联系建设单位或环境影响评价单位，提出本项目建设的环境保护方面的意见，供建设单位和环评单位在环评工作中采纳和参考。

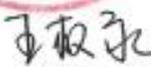
揭阳市斯瑞尔环保科技有限公司  
2024年6月21日

斯瑞尔锅炉扩建环评(公示稿).pdf

## 声明

本报告表中项目基本情况和工程分析所涉及的内容与我单位提供的资料一致。我单位郑重承诺，所提供的资料真实有效，若因资料虚假或存在隐瞒欺骗原因，造成环境影响评价文件失实，责任全部由我委托单位负责。

单位名称（盖章）：揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司

法人代表（签名）：

日期：2024年6月27日

## 不涉密说明报告

揭阳市生态环境局揭东分局：

我单位向贵局提交的《揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司新增一台燃气锅炉建设项目》电子文本中不含涉及国家秘密、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等内容。

特此承诺

揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司

2024年6月27日

