

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

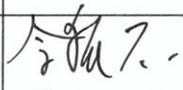
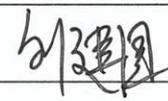
项目名称： 广东利泰制药股份有限公司锅炉技改建设项目

建设单位（盖章）： 广东利泰制药股份有限公司

编制日期： 2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	hl62d6		
建设项目名称	广东利泰制药股份有限公司锅炉技改建设项目		
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）	广东利泰制药股份有限公司		
统一社会信用代码	91445200728775458D		
法定代表人（签章）	罗庆发		
主要负责人（签字）	罗庆发		
直接负责的主管人员（签字）	罗庆发		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	广州市成诺环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440111MAE3PFYD59		
<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
令狐磊	20230503555000000001	BH064396	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
令狐磊	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、附图、附件	BH064396	
刘建国	审核	BH071058	

# 环评编制单位责任声明

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》、《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；自觉遵守揭阳市和普宁市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. 我单位对提交的广东利泰制药股份有限公司锅炉技改建建设项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：广州市成诺环境科技有限公司（公章）

2025年7月2日



# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州市成诺环境科技有限公司（统一社会信用代码91440111MAE3PFYD59）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广东利泰制药股份有限公司锅炉技改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）的编制主持人为令狐磊（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20230503555000000001，信用编号BH064396），主要编制人员包括令狐磊（信用编号BH064396）、刘建国（信用编号BH071058）（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):

2025年6月7日





# 营业执照

(副本)

编号: S1112024120138G(1-1)

统一社会信用代码

91440111MAE3PFYD59



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 广州市成诺环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 刘敏

注册资本 伍万元(人民币)

成立日期 2024年10月24日

住所 广州市白云区鹤龙一路32号2栋302室B427号



经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关

2024年10月24日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

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



# 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、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名: 令狐磊

证件号码:

性别:

出生年月:

批准日期:

管理号: 20230503555000000001



中华人民共和国生态环境部



中华人民共和国人力资源和社会保障部



202506058955613785

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	令狐磊		证件号码	<b>机密</b>		
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202502	-	202505	广州市:广州市成诺环境科技有限公司	4	4	4
截止			2025-06-05 15:48 , 该参保人累计月数合计	实际缴费4个月, 缓缴0个月	实际缴费4个月, 缓缴0个月	实际缴费4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

2025-06-05 15:48

# 社会保险费申报个人明细表

统一社会信用代码(纳税人识别号):	91440111MAE3PFD59	缴费人名称:	广州中恒环境科技有限公司
社保管理机构:	广州市社会保险基金管理中心	税务机关:	国家税务总局广州市白云区税务局
单位社保号:	610112344817	费款所属期:	2025-05 至 2025-05

序号	姓名	证件号码	证件类型	个人社保号	费款所属 期期起	费款所属 期期止	基本养老保险(单位缴)		基本养老保险(个人缴)		失业保险(单位缴)		失业保险(个人缴)		基本医疗保险(含生育)(单位缴)		基本医疗保险(含生育)(个人缴)		工伤保险		单位部分合计	个人部分合计	应缴金额合计
							缴费基数	应缴金额	缴费基数	应缴金额	缴费基数	应缴金额	缴费基数	应缴金额	缴费基数	应缴金额	缴费基数	应缴金额	缴费基数	应缴金额			
1	刘建国	机密	居民身份证	机密	2025-05	2025-05	5500.00	880.00	5500.00	440.00	3000.00	24.00	3000.00	6.00	6235.00	333.63	6235.00	124.72	3000.00	12.00	1243.63	570.72	1820.35
2	令狐磊	机密	居民身份证	机密	2025-05	2025-05	5500.00	880.00	5500.00	440.00	3000.00	24.00	3000.00	6.00	6235.00	333.63	6235.00	124.72	3000.00	12.00	1243.63	570.72	1820.35

单位: 元、人

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	42
四、主要环境影响和保护措施 .....	48
五、环境保护措施监督检查清单 .....	66
六、结论 .....	68
附表 .....	69
附图、附件 .....	70

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东利泰制药股份有限公司锅炉技改建设项目		
项目代码	2506-445281-04-02-674271		
建设单位联系人	罗庆发	联系方式	<b>机密</b>
建设地点	普宁市大南山街道工业区		
地理坐标	(东经 <u>116</u> 度 <u>9</u> 分 <u>21.174</u> 秒, 北纬 <u>23</u> 度 <u>15</u> 分 <u>53.692</u> 秒)		
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 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）	—	项目审批（核准/备案）文号（选填）	—
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	20%	施工工期	1 个月（一期）
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> ）	0（在原有锅炉房进行技改）
专项评价设置情况	无		
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 style="text-align: center;"><b>1、与《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析</b></p> <p>本项目为锅炉技改项目，技改后拟配套为链条炉排燃生物质成型燃料锅炉，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于限制类中的“十一、机械—57.每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉”，故项目不涉及淘汰类、限制类和鼓励类，属于允许类，本项目建设符合国家的产业政策要求。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不属于其中的禁止或许可事项，不属于市场准入负面清单范围。</p> <p>因此，该项目符合国家和地方的有关产业政策规定。</p> <p style="text-align: center;"><b>2、与土地利用规划相符性分析相符性</b></p> <p>本项目属于技改项目，位于普宁市大南山街道工业区广东利泰制药股份有限公司现有锅炉房内，无新增用地，根据项目建设单位提供的《中华人民共和国国土证》（普府国用（2009）第特 01803 号）（详见附件），建设项目所在地块地类（用途）为厂房，与实际一致。根据《普宁市国土空间总体规划（2021—2035年）》内容，项目所在区域为工业用地，不占用基本农田、自然保护区和生态保护红线，用地符合国家及地方的土地利用规划。</p> <p style="text-align: center;"><b>3、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p style="text-align: center;">（1）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析</p> <p>《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）已于2021年1月5日发布并实施，文件明确政府工作的主要目标：到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显得增强；到</p>
---------	--

2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。本次就项目实际情况对照《管控方案》进行分析，具体见表1-1。

表 1-1 本项目与《管控方案》的相符性分析表

序号	《管控方案》管控要求摘要		本项目实际情况	是否相符
1	全省总体管控要求	区域布局管控要求	本项目为锅炉技改项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于所列的限制类和淘汰类；本项目所在区域大气、地表水、声环境质量达标，本项目锅炉排污水回用于废气喷淋水补充水，废气喷淋水经处理后循环使用，不外排，符合环境质量改善要求。	相符
		能源资源利用要求	项目为锅炉技改项目，本项目锅炉排污水回用于废气喷淋水补充水，废气喷淋水经处理后循环使用，不外排，水资源尽可能的循环使用，减少水资源的浪费。	相符
		污染物排放管控要求	本项目锅炉排污水回用于废气喷淋水补充水，废气喷淋水经处理后循环使用，不外排，不新增重点污染物总量控制指标。	相符

	2	“一核一带一区”区域管控要求	区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。	本项目位于揭阳市普宁市大南山街道工业区，项目用地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区。	相符
			能源资源利用要求	健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。	本项目生产用水由市政供水提供，不涉及地下水开采；本项目尽可能压缩生产用水，实现水资源最大利用率。	相符
			污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行榕江等重点流域水污染物排放标准。	本项目位于练江流域，项目锅炉排污水回用于废气喷淋水补充水，废气喷淋水经处理后循环使用，不外排，不新增重点污染物总量控制指标。	相符
	3	环境管控单元总体管控要求	重点管控单元	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”。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；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目为锅炉技改项目，不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业，不属于钢铁、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；项目锅炉排污水回用于废气喷淋水补充水，废气喷淋水经处理后循环使用，不外排，不新增重点污染物总量控制指标。	相符
<p>综上，本项目与《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）相符。</p> <p>（2）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）及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭市环〔2024〕27号）相符性分析</p> <p>本项目位于广东省揭阳市普宁市大南山街道工业区，对照《揭阳</p>						

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）及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭市环〔2024〕27号），本项目所在地属于普宁市东部练江流域重点管控单元（环境管控单元编码为ZH44528120019），本项目与普宁市东部练江流域重点管控单元的相符性分析详见下表。

**表 1-2 本项目与普宁市东部练江流域重点管控单元相符性分析**

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	<p>1.【水/禁止类】除入园项目外，禁止新建、扩建印染、制浆、造纸、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造和和畜禽养殖等水污染物排放量大、存在较大环境风险的行业。</p> <p>2.【水/限制类】严格限制水污染型、耗水型和劳动密集型的产业项目。</p> <p>3.【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> <p>4.【大气/限制类】普宁市区大气环境受体敏感重点管控区。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。</p> <p>5.【大气/禁止类】普宁市区高污染燃料禁燃区，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，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>6.【岸线/禁止类】在河道管理范围内，禁止从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动。</p>	<p>1.本项目为锅炉技改项目，不属于印染、制浆、造纸、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造和和畜禽养殖的行业；</p> <p>2.不属于水污染型、耗水型和劳动密集型的产业项目；</p> <p>3.不属于大气环境高排放重点管控区；</p> <p>4.不属于新建钢铁、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；</p> <p>5.项目锅炉技改为燃生物质成型燃料，不属于燃用高污染燃料；不属于新建、扩建燃用高污染燃料的设施；</p> <p>6.不属于从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动。</p>	相符
能源资源利用	<p>1.【水资源/综合类】有条件的建设项目应设置节水和中水回用设施，鼓励纺织印染、造纸等高耗水行业实施废水深度处理回用。练江流域内城市再生水利用率达到 20%以上。</p> <p>2.【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集</p>	<p>1.本项目为锅炉技改项目项目锅炉排污水回用于废气喷淋水补充水，废气喷淋水经处理后循环使用，不外排；</p> <p>2.本项目在原有锅炉房进行技术改造，不新增占地，故无需新增土地；</p>	相符

	<p>中。</p> <p>3.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度"双控",大力发展绿色建筑,推广绿色低碳运输工具。</p>	<p>3.本项目主要能源消耗为电能和生物质成型颗粒燃料。</p>	
<p>污染 物排 放管 控</p>	<p>1.【水/限制类】实施最严格的水污染物排放标准:新、改、扩建项目(除上述禁止建设和暂停审批类行业外),在环评审批中要求实施最严格的水污染物排放标准,原则上生产废水排放应达到行业排放标准特别排放限值以上。</p> <p>2.【水/综合类】加快完善麒麟、南径、占陇等镇城镇污水处理配套管网,到2025年,城镇污水处理实现全覆盖。</p> <p>3.【水/限制类】推进污水处理设施提质增效,现有进水生化需氧量(BOD)浓度低于100mg/L的城市生活污水处理厂,要围绕服务片区管网制定"一厂一策"系统化整治方案,明确整治目标,采取有效措施提高进水BOD浓度。</p> <p>4.【水/综合类】加快推进农村"雨污分流"工程建设。确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村(社区),应当建设污水净化池等分散式污水处理设施,防止造成水污染。处理规模小于500m<sup>3</sup>/d的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》(DB44/2208-2019)。500m<sup>3</sup>/d及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)执行。</p> <p>5.【水/综合类】规模化畜禽养殖场(小区)要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。</p> <p>6.【水/综合类】实施农村连片整治。对河道进行清淤、疏浚,严禁污水乱排和生活垃圾倒入河道。</p> <p>7.【水/综合类】推行清洁生产,新、扩、改建项目清洁生产必须达到国内先进水平。</p> <p>8.【大气/综合类】现有VOCs排放企业应提标改造,厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》</p>	<p>1.本项目为锅炉技改项目,项目锅炉排污水回用于废气喷淋水补充水,废气喷淋水经处理后循环使用,不外排,不新增污染物总量控制指标;</p> <p>2.不涉及;</p> <p>3.本项目为锅炉技改项目,项目锅炉排污水回用于废气喷淋水补充水,废气喷淋水经处理后循环使用,不外排,不新增污染物总量控制指标;</p> <p>4.不涉及;</p> <p>5.不涉及;</p> <p>6.不涉及;</p> <p>7.项目能达到国内先进水平;</p> <p>8.锅炉技改项目,不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,生产过程无VOCs产生。</p>	<p>相符</p>

	(GB37822-2019)的要求; 现有使用VOCs 含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代(共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低 VOCs 含量溶剂替代的除外)。		
环境 风险 防控	1. 【水/综合类】开展练江跨市交界断面水质与主要污染物通量实时监控, 巩固练江治理成效, 防范重污染风险。 2. 【风险/综合类】定期评估练江沿岸工业企业、主要污水处理厂、工业集聚区环境和健康风险, 加强青洋山桥断面初期雨水管控、调节, 防范突发性水污染风险。	本公司拟编制企业突发环境事件应急预案并报生态环境主管部门备案, 落实企业、区域、地方政府环境风险应急体系。	相符
<p>综上, 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)及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果(2023年)的通知》(揭市环〔2024〕27号)是相符的。</p> <p><b>4、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</b></p> <p>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。”</p> <p>本项目属于锅炉技改项目, 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</p>			

控制的项目。

#### **5、与《市发展改革局转发<广东省“两高”项目管理目录（2022年版）>的函》（揭市发改能源函（2022）924号）相符性分析**

本项目属于锅炉技改项目，根据《市发展改革局转发<广东省“两高”项目管理目录（2022年版）>的函》（揭市发改能源函（2022）924号），不属于《实施方案》、《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》和《市发展改革局转发<广东省“两高”项目管理目录（2022年版）>的函》（揭市发改能源函（2022）924号）所列“两高”行业。

因此，本项目是符合《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》、《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》及《市发展改革局转发<广东省“两高”项目管理目录（2022年版）>的函》（揭市发改能源函（2022）924号）相关要求的。

#### **6、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年）》相符性分析**

根据《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年）》中要求：“……以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。……企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。”

本项目锅炉烟气经“低氮燃烧+碱液喷淋+SNCR脱硝+布袋除尘器”设施处理后由45米高排气筒高空排放，为成熟的脱硝治理技术，不使用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理设施，因此符合《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年）》要求。

#### 7、与《揭阳市人民政府关于扩大Ⅲ类高污染燃料禁燃区范围的通告》（揭府规〔2023〕7号）的相符性

为进一步推进我市大气污染防治工作，加大我市高污染燃料锅炉整治力度，有效改善我市环境空气质量，根据《中华人民共和国大气污染防治法》《广东省大气污染防治条例》《关于发布〈高污染燃料目录〉的通知》（国环规大气〔2017〕2号）《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年）》《广东省2023年大气污染防治工作方案》等有关规定，结合我市实际，进一步扩大Ⅲ类高污染燃料禁燃区范围，将普宁市城市建成区、揭西县城市建成区、惠来县城市建成区划入禁燃区。

本通告适用于禁燃区内用于生产、使用的锅炉等设施。自本通告发布实施之日起，禁燃区内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施和设备；2024年12月31日前，逐步淘汰禁燃区内全部燃用高污染燃料的锅炉等设施。对在禁燃区内新（改、扩）建燃用高污染燃料的设施或者逾期继续使用高污染燃料的，按照有关法律、法规规定予以处罚。

本项目位于普宁市大南山街道工业区，为锅炉技改项目，技改后锅炉使用生物质成型燃料，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》常见问题解答及生态环境部《关于生物质锅炉等项目环评类别判定事宜的复函》（环办环评函〔2021〕264号）内容：生物质锅炉的环境影响评价类别应按照《名录》的“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）”中“使用其他高污染

燃料的”要求编制环境影响报告表。同时项目所在区域为普宁市禁燃区范围，根据《高污染燃料目录》（国环规大气〔2017〕2号）内容，III类禁燃区内禁止使用的高污染燃料种类包括非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。本项目将现有燃煤锅炉技改为燃生物质成型燃料锅炉，为专用锅炉，同时建设单位拟配置布袋除尘设施等高效除尘设施对锅炉烟气进行收集处理，不属于禁燃区禁止的项目，故项目的建设符合《揭阳市人民政府关于扩大III类高污染燃料禁燃区范围的通告》（揭府规〔2023〕7号）的要求。

#### **8、与广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278号）相关要求相符性分析**

根据《广东省生态环境厅关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278号）的相关要求：“抓实抓细环评与排污许可各项工作：加强“三线一单”生态环境分区管控；各地要认真落实生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》等有关要求，将生态环境分区管控纳入地方性法规规章、有关重大规划计划，完善工作推进机制，确保各项工作落到实处。”“严格重点行业环评准入；在环评管理工作中，坚持以改善生态环境质量为核心，从我省省情出发，紧盯污染防治攻坚战目标和生态环境保护督察问题整改要求，严格落实法律法规和规划政策要求，确保区域生态环境安全。建立“两高”项目环评审批台账，实行清单化管理，严格执行环评审批原则和准入条件，落实主要污染物区域削减、产能置换、煤炭消费减量替代等措施。结合区域环境质量状况、环境管理要求，强化重点工业行业污染防治措施，推动重点工业行业绿色转型升级。开展石化行业温室气体排放环境影响评价试点。严格水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目环评管理。对存在较大环境风险和“邻避”问题的项目，强化选址

选线、风险防范等要求，做好环境社会风险防范化解工作。”“全面实行固定污染源排污许可制；严格落实《排污许可管理条例》，强化生态环境部门排污许可监管责任。进一步巩固固定污染源排污许可全覆盖成效，依法有序将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。深入推进排污限期整改通知书的整改清零，妥善解决影响排污许可证核发的历史遗留问题，做到固定污染源全部持证排污。”

本项目位于普宁市大南山街道工业区，属于普宁市东部练江流域重点管控单元（环境管控单元编码 ZH44528120019），符合《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）及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭市环〔2024〕27号）的要求；本项目不属于“两高”项目，不属于石化行业项目，不属于水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目，不属于存在较大环境风险和“邻避”问题的项目。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，技改后本项目整体应进行排污简化管理。

综上，本项目符合广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函[2022]278号）的相关要求。

#### **9、与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）的相符性**

2021年12月14日，广东出台《广东省生态环境保护“十四五”规划》，提出“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。大气治理方面，规划明确将聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域联防联控，在全国率先探索臭氧污染治理的广东路径。要提

升大气污染精准防控，建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，加强重点区域、时段、领域、行业治理。规划提出加强油路车港联合防控以及成品油质量和油品储运销监管，并深化机动车尾气治理。还要以 VOCs 和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，健全分级管控体系。对于水污染，要全流域系统治理，工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治。分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设。到 2025 年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。

本项目为锅炉技改项目，现有燃煤锅炉技改为燃生物质成型燃料锅炉，达到节能减排效果，不涉及有毒有害物质，涉及重金属。本项目锅炉排污水回用于废气喷淋水补充水，废气喷淋水经处理后循环使用，不外排，不新增污染物总量控制指标。

因此，本项目符合《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环[2021]10 号）的相关要求。

#### **10、与《揭阳市人民政府关于印发〈揭阳市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（揭府〔2021〕57 号）的相符性**

2021 年 12 月 31 日，揭阳市人民政府发布了《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》，提出“生态环境持续改善：空气质量稳步提升，PM<sub>2.5</sub> 浓度稳中有降；饮用水源水质保持优良，地表水水质持续改善，劣Ⅴ类水体和城市黑臭水体全面消除，地下水质量Ⅴ类水比例保持稳定，近岸海域水质总体优良，生态保护红线占国土保护面积比例控制在省下达的指标内。主要污染物排放总量和碳排放强度得到有效控制：全市化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量、单位国内生产总值二氧化碳排放降低比例均控制在省下达的指标内。环境风险得到有效防控：土壤安全利用水平稳步提升，工业危险废物和医疗废物均得到安全处置。环境保护基础设施建设基本完成：城镇生

活污水处理设施和城镇生活垃圾无害化处理设施进一步完善，农村生活污水和黑臭水体得到有效治理”的主要目标。鼓励中水回用技术，提高工业企业水资源循环利用率。大气治理方面，提出大力推进工业 VOCs 污染治理。开展重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排，并深化工业炉窑和锅炉治理。

本项目为锅炉技改项目，现有燃煤锅炉技改为燃生物质成型燃料锅炉，达到节能减排效果，不涉及有毒有害物质，涉及重金属。本项目锅炉排污水回用于废气喷淋水补充水，废气喷淋水经处理后循环使用，不外排，不新增污染物总量控制指标。

综上所述，本项目符合《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57号）的相关要求。

### 11、与《普宁市人民政府关于印发普宁市生态环境保护“十四五”规划的通知》（普府〔2022〕32号）的相符性

关于与普宁市生态环境保护“十四五”规划的相符性内容如下表：

表 1-3 项目与普宁市生态环境保护“十四五”规划的相符性

项目	《普宁市生态环境保护“十四五”规划》	本项目情况	是否符合
优化绿色发展，构建绿色发展新格局	落实红线，构建生态环境分区管控体系 严守生态保护红线。加快落实省、揭阳市关于生态保护红线区管理具体细则和准入负面清单，建立完善生态保护红线备案、调整机制。强化空间引导和分区施策，推动优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元按各自管控要求进行开发和污染减排。针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。逐步理顺与单元管控要求不符的人为活动或建设项目，2022 年底前，针对优先保护单元建立退出机制，制定退出计划；2025 年底前，完成优先保护单元内的建设项目退出或改造成与管控要求相符的适宜用途。推动工业项目入园集聚发展，深入实施重点污染物总量	本项目属于锅炉技改项目，不属于两高行业。项目所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等，不属于敏感区域；项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区	符合

		<p>控制，优化总量分配和调控机制。</p> <p>到 2025 年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系。</p> <p>坚决遏制“两高”项目盲目发展</p> <p>建立在建、拟建和存量“两高”项目管理台账。对在建“两高”项目节能审查、环评审批情况进行评估复核，对标国内乃至国际先进，能效水平应提尽提；对违法违规建设项目逐个提出分类处置意见，建立在建“两高”项目处置清单。科学稳妥推进拟建“两高”项目，合理控制“两高”产业规模，加强产业布局与能耗双控、碳达峰政策的衔接；严把项目节能审查和环评审批关，对无能耗指标和主要污染物排放总量指标来源的新建、改建、扩建“两高”项目，不得批准建设，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业项目，原则上实行省内产能及能耗等量或减量替代。深入挖掘存量“两高”项目节能减排潜力，推进“两高”项目节能减排改造升级，加快淘汰“两高”项目落后产能，严格“两高”项目节能和生态环境监督执法，扎实做好“两高”项目节能减排监测管理。</p>	<p>管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。</p>	符合
	<p>系统治理，加强水生态环境保护</p>	<p>深入开展水污染源排放控制</p> <p>提高水污染源治理水平。引导产业向重点产业园区集中，严格控制新增污染排放。强化工业园区污水处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。鼓励食品、纺织印染等高耗水行业实施废水深度处理回用，加强洗车、餐饮、理发等第三产业排水整治。加强垃圾处理场监管，做好云落生活垃圾填埋场封场复绿工作，规范生活垃圾环保处理中心等的运行管理，确保渗滤液有效收集并规范处理。加强涉水重点企业在线自动监控系统监管。</p> <p>持续提升流域内水环境监管能力。持续完善河长制、警长制协同工作机制。补齐榕江和练江干支流重点断面水质、流量在线监测设施，加快市区排水系统（污水管网、雨水管网、箱涵）水质、流量在线监测网络建设，提高水质分析、达标研判能力，为流域水污染防治提供技术支撑。</p> <p>推进重点流域综合整治。全力推进练江、榕江、龙江流域等重点流域污染整治工作，加快重点河流水生态环境修复工程建设，抓好洪阳河二期、榕江东门溪、崩坎水等河涌整治工程。开展全市入河排污口排查整治与规范化建设专项行动，摸清榕江、练江和龙江等入河排污口底数，按照“全覆盖、重实效、可操作”的原则，完成“查、测、溯、治”等重点任务，建立入河排污口动态更新及定期排查机制。</p> <p>加强水资源综合利用</p> <p>提高水资源利用水平。落实水资源规划管理、取水许可、水资源调度、水资源用途管控和有偿使用制</p>	<p>本项目属于锅炉技改项目，生产过程尽可能落实水资源回用。项目锅炉排污水回用于废气喷淋水补充水，废气喷淋水经处理后循环使用，不外排；用水尽可能回用，实现水资源循环利用，不会对地表水环境造成较大影响。</p>	符合

		度,坚持节水优先,全面推进节水型社会建设。健全用水总量控制与定额管理制度,推动纺织、医药等高耗水行业达到先进定额标准;推广中水回用技术,提高工业企业水资源循环利用率。		
	协同减排,开展碳排放达峰行动	<p>优化能源消费结构 优化能源消费结构。实施煤炭消费总量控制,因地制宜、稳步推进“煤改电”“煤改气”替代改造,促进用热企业向园区集聚。推进中海油 LNG 和中石油天然气管道工程(普宁段)建设,打造粤东天然气重要供应站点。加快推进普宁产业转移工业园和纺织印染环保综合处理中心分布式能源项目建设,全力做好风电、光伏等清洁能源并网服务,推动清洁、可再生能源成为增量能源的供应主体。</p> <p>加大节能降耗力度 实行能源消费和能源能耗强度“双控”制度,严格实施固定资产投资项目节能评估和审查。新建、改建、扩建“两高”项目的工艺技术和装备,单位产品能耗必须达到行业先进水平。抓好重点用能企业、重点用能设备的节能监管,加强余热利用、能源系统优化等领域的节能技术改造和先进技术应用,推进“两高”行业 and 数据中心、5G 等新型基础设施的降碳行动。加强污水、垃圾等集中处置设施温室气体排放协同控制,强化污染治理方式节能。</p> <p>深化低碳发展试点示范 推动城镇、园区、社区、建筑、交通和企业等领域探索绿色低碳发展模式。通过固废循环利用和再生资源利用,减少碳排放;通过减碳记录登记等方式,鼓励企业加大碳减排的力度。鼓励居民践行低碳理念,倡导使用节能低碳产品及绿色低碳出行,积极探索社区低碳化运营管理模式。</p>	本项目属于锅炉技改项目,项目现有燃煤锅炉技改为燃生物质成型燃料锅炉,改用清洁能源,达到节能减排效果。废气污染物采用有效的治理设施,减少污染物的排放。	符合
	严控质量稳步改善大气环境	<p>大力推进工业 VOCs 污染治理。 开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查,深化重点行业 VOCs 排放基数调查,系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况,分类建立管理台账。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系,落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估与指导,强化对企业涉 VOCs 生产车间、工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。着力提升 VOCs 监控和预警能力,重点监管企业按要求安装和运行 VOCs 在线监测设备,逐步推广 VOCs 移动监测设备的应用。支持工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设集中喷涂中心(共性工厂)、活性</p>	本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料,不属于“严格控制建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目”。本项目生产过程无挥发性有机废气产生。且为将现有燃煤锅炉技改为燃生物质成型燃料	符合

	<p>炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准，严格控制建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到上级相关要求。</p> <p>深化工业炉窑和锅炉大气污染防治。结合省和揭阳市工作部署以及现场检查实际情况，动态更新各类工业炉窑管理清单，落实工业炉窑企业大气分级管控工作。加强 10 蒸吨/小时及以上锅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，未稳定达标排放的生物质成型燃料锅炉要实施低氮改造，确保废气达标排放。逐步开展天然气锅炉脱硝治理，新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术。结合我市经济社会建设发展趋势和清洁能源供应基础设施建设情况，适时研究划定高污染燃料禁燃区。</p>	<p>锅炉，改用清洁能源，达到节能减排效果</p>	
	<p>严格管理，确保固体废物安全处置</p> <p>加强生活垃圾分类。落实属地管理，建立“以块为主、条块结合”多级联动的生活垃圾分类工作体系，以乡镇（街道）为主，把生活垃圾分类工作纳入基层网格化治理内容。探索引入智能化垃圾分类系统，市区和各县（市、区）建设一批垃圾分类设施。2025 年榕城区实现生活垃圾分类全覆盖，其他县（市、区）城市建成区基本实现生活垃圾分类全覆盖、至少有 1 个以上乡镇（街道）基本实现农村生活垃圾分类全覆盖。</p> <p>保障工业固体废物安全处置。开展全市工业固体废物利用处置能力调查评估，分析主要固体废物处置能力缺口，科学规划建设相匹配的无害化处置设施。加强设施选址用地规划统筹，将各类固体废物分类收集及无害化处置设施纳入城市基础设施和公共设施范围，保障设施用地。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，逐步减少历史遗留固体废物贮存总量。</p> <p>健全固体废物规范化管理机制。推进工业固体废物分类贮存规范化。完善固体废物环境监管信息平台，在重点行业实施工业固体废物联单管理，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。推动固体废物污染防治责任主体及时公开信息并主动接受社会监督。</p> <p>促进危险废物源头减量与资源化利用。企业应采取清洁生产等措施，从源头减少危险废物的产生量和危害性，在中德金属生态城电镀基地试点企业内部危险废物资源化利用。</p>	<p>本项目属于锅炉技改项目，生产过程产生一般工业固废，厂区设置一般固废暂存间，并做好一般固废的贮存、处置工作。一般固废定期收集交由专业公司回收利用；生活垃圾分类收集及时清运。同时建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账，依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。</p>	<p>符合</p>

		强化危险废物环境监管能力。建立危险废物重点监管单位清单，每年进行动态更新。督促企业落实危险废物管理主体责任，持续推进重点企业危险废物规范化管理核查。强化危险废物全过程环境监管，将危险废物日常环境监管纳入生态环境执法“双随机、一公开”内容。		
	严格执法，改善声环境质量	<p>严格控制新增工业噪声源，在噪声敏感建筑物集中区域，禁止新建排放噪声的工业企业，改建、扩建工业企业的，应当采取有效措施防止工业噪声污染。优化工业企业布局，推进有条件的工业企业逐渐进入园区，远离居民区等噪声敏感建筑集中区域。实行排污许可管理的单位，应当按照排污许可证的要求进行噪声污染防治，并对工业噪声开展自行监测。噪声重点排污单位须按照噪声自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网。加大无排污许可证或者超过噪声排放标准排放工业噪声行为的处罚力度，打击违法行为。</p> <p>建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价，在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。施工单位应当按照规定制定噪声污染防治实施方案，采取有效措施，减少振动、降低噪声。加强低噪声施工工艺和设备的推广应用，最大限度减缓噪声敏感建筑物集中区域施工作业不良影响。在噪声敏感建筑物集中区域，禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，因特殊需要必须夜间施工作业的，应当取得住建、生态环境主管部门或市政府指定的其他部门的证明。</p>	项目运营过程将加强噪声监管，采用吸声、隔声、减振措施，夜间不生产，减少对周边环境的影响，并对工业噪声按季度开展自行监测。	符合
	多措并举，严控土壤及地下水环境污染	<p>落实新改扩建项目土壤环境影响评价。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和多环芳烃类等持久性有机污染物建设项目。强化土壤污染重点监管单位规范化管理。督促重点监管单位依法落实自行监测、隐患排查等要求，并对周边土壤进行监测，自行监测、周边监测开展的频次不少于两年一次，相关报告由责任主体上传至广东省土壤环境信息平台。对于自行监测数据超筛选值的，相关责任主体应开展必要的污染成因排查、风险评估和风险管控工作。</p> <p>加强固体废物污染监管。对工业固体废物堆存场所开展现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题立即要求责任主体整改。加强生活垃圾污染治理，坚决打压非法倾倒、堆放生活垃圾行为，防止新增非正规垃圾。</p> <p>开展地下水型水源地状况详查，强化集中式地下水型饮用水水源保护。完成洪阳镇地下水型饮用水水源地调查评估和保护区划定。加强对洪阳镇地下水</p>	本项目属于锅炉技改项目，所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等，不属于敏感区域，建设过程完善车间功能定位布局，同时做好生产车间、仓库分区防漏、防渗工作，加强日常监管，遏制土壤及地下水污染事故的发生。	符合

	<p>型饮用水水源地环境风险排查整治,并且定期监测和评估饮用水源、供水单位供水、用户水龙头出水的水质等饮用水安全状况;实施从源头到水龙头的全过程控制,落实水源保护、工程建设、水质监测检测“三同时”制度,并向社会公开饮用水安全状况信息。完善地下水环境监测网。配合省和揭阳市工作部署整合地下水型饮用水源取水井,建设项目环评要求设置的地下水污染源跟踪、土壤污染状况详查、地下水基础环境状况调查评估等的监测井,化学品生产企业以及工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场等污染源地下水水质监测井等,加强现有地下水环境监测井的运行维护和管理,推进地下水环境监测网建设;2025年底,配合省和揭阳市的要求完成地下水环境监测网建设任务。</p>		
	<p>构建防控体系,严控环境风险</p> <p>开展环境风险隐患排查整治专项检查,重点园区、重点企业每年不少于4次,建立隐患排查治理台账,全面掌握高环境风险产业园区、聚集区和商住用地规划的空间利用状况,推动企业建立环境风险隐患排查治理长效机制。提高危险化学品管理水平。规范危险化学品企业安全生产,强化企业全生命周期管理,严格常态化监管执法,加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管,防止发生泄漏、火灾事故。严格废弃危险化学品管理,确保分类存放和依法依规处理处置。完善涉危化品企业环境风险评估,健全危险化学品生产和储存单位转产、停产、停业或解散后生产装置、储存设施及库存危险化学品处置的联合监督检查机制。探索构建环境健康风险管理体系。强化源头准入,动态发布重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。以环境健康风险防范为重点,开展环境健康调查性和研究性监测。加强环境健康特征污染因子监测监控能力建设,加快构建环境健康风险管理体系。</p>	<p>本项目建设过程做好环境应急管理体系建设工作,完善突发环境事件应急管理预案体系,定期开展应急演练和制度培训,与上级环境应急管理体系联动工作,规范环境应急响应流程,加强环境风险监控和污染控制,及时科学处置突发环境事件。</p>	<p>符合</p>
<p>综上,项目的建设符合《普宁市生态环境保护“十四五”规划》的要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目背景

广东利泰制药股份有限公司原名为广东利泰药业有限公司，位于普宁市大南山街道工业区（地理位置中心经纬度为：23°15'46.8"N，116°9'39.6"E），成立于2001年，是一家从事大容量注射剂、针剂、口服液、保健品的股份有限公司。公司总投资50000万元，其中环保投资957万元， 占总投资的1.91%,占地面积130000m<sup>2</sup>， 建筑面积70000m<sup>2</sup>，绿化面积28800m<sup>2</sup>。

项目历年环保手续办理情况：

**表 2-1 广东利泰制药股份有限公司环评及验收情况统计表**

序号	项目名称	建设内容	产量	环评情况	验收情况
1	广东利泰药业有限公司	占地 130000m <sup>3</sup>	年产量 300 万瓶大容量注射剂	2001 年	普环监(测)验字[2007]104 号
2	普通型营养液和治疗型大输液生产线扩建项目	普通型营养液和治疗型大输液生产线各一条	普通型营养液 3500 万瓶，治疗型大型输液 4000 万瓶	普环建函 [2005]047 号	普环监(测)验字[2008]118 号
3	大容量注射剂、小针剂、口服液和保健食品技改扩建建设项目	7 条生产线(三条条玻璃瓶生产线，一条条祥毒生产线、一条小针剂生产线，一条塑料瓶生产线，一条口服液生产线)	9300 万瓶普通输液(玻璃瓶) 1800 万瓶氨基酸输液(玻璃瓶) 1680 万瓶针剂产品 720 万袋软袋产品 520 万瓶口服液[500 万瓶(10mL),20 万瓶(100mL)] 250 万瓶保健食品	普环建函 [2006]050 号	普环验 [2009]028 号
4	研发中心建设项目	研发、试验、办公区及配备先进的仪器设备	研发试验中小量生产和生产过程工艺	揭市环审 [2011]39 号	普环验 [2014]007 号
5	多层共挤输液软袋包装氨基酸注射液生产线项目	2 条多层共挤输液软袋包装大容量注射液生产线	2400 万袋氨基酸注射液	揭市环审 [2011]40 号	普环验 [2014]007 号
6	大容量注射剂生产线改扩建建设项目	更换 2 条玻璃瓶生产线机械设备进行，同时新建一条玻璃瓶输液生产线	10000 万瓶普通输液 pp 塑瓶) 11100 万瓶玻璃瓶	普环建函 [2012]053 号	普环验 [2014]007 号
7	聚丙烯输液袋(瓶)大容量注射剂、瓶装饮用纯净水生产线建设项目	4 条聚丙烯输液袋(瓶)大容量注射剂生产线(分二期建设，首期为 2 条)及 1 条瓶装饮用纯净水生产线	普通输液(pp 瓶) 12000 万瓶 饮用桶装水 22000 万桶	普环建函 [2013]047 号	普环验 [2014]008 号 (目前仅验收首期两条输液袋(瓶)生产线)

建设内容

8	广东利泰制药股份有限公司新产品研发中心建设项目	新产品研发中心，主要从事产品研发、检测及中试	氨基酸输液大容量针剂 2000 支/a、小容量针剂 5000 支/a，脂肪乳 3000 瓶/a，依诺肝素钠 5kg/a，那曲肝素钙 10kg/a	揭市环审 [2017]32 号	尚未建设（建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，应当报原审批部门重新审核其环评文件，本次评价不涉及该部分内容）
---	-------------------------	------------------------	--	-----------------	--

同时于2021年01月21日申领了《国家排污许可证》，后于2024年01月30日申请排污许可证延续，并取得揭阳市生态环境局颁发的《国家排污许可证》（编号：91445200728775458D001Z），有效期至2029年01月29日。

现有项目配套有1台20t/h的燃煤链条锅炉和1台6t/h的备用燃煤链条锅炉，由于现行环保政策要求及实现节能减排，拟在原有地理位置、生产工艺、产品种类等均不变的情况下申请锅炉技术改造，具体情况如下：

项目增加投资300万元，环保投资60万元，拟在现有锅炉房（地理位置中心经纬度为：E116°9'21.174"，N23°15'53.692）位置，将现有的1台20t/h的燃煤链条锅炉和1台6t/h的备用燃煤链条锅炉更换为2台8t/h的燃生物质成型燃料锅炉。建设单位拟拆除现有燃煤锅炉，新增2台燃生物质成型燃料专用锅炉，同时配套相应的烟气治理设施，技改项目分两期建设，一期投资200万元，建设1台8t/h的燃生物质成型燃料专用锅炉及配套污染治理设施，二期投资100万元，建设1台8t/h的燃生物质成型燃料专用锅炉及配套污染治理设施。技改后项目现有产品种类、产能产量、锅炉使用方式等均不发生变化。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《广东省环境保护条例》有关规定，该项目需办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目为技术改造为生物质成型燃料锅炉，属于“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）中的燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气〔2017〕2号《高污染燃料目录》中规定的燃料）”类别；根据生态环境部《关于生物质锅炉等项目环评类别判定事宜的复

函》（环办环评函〔2021〕264号）：“《高污染燃料目录》包括生物质成型燃料……生物质锅炉的环境影响评价类别应按照《名录》的“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）”中“使用其他高污染燃料的”要求编制环境影响报告表。”因此，广东利泰制药股份有限公司委托广州市成诺环境科技有限公司承担《广东利泰制药股份有限公司锅炉技改建设项目》的环境影响评价工作。在接受委托后，环评单位对项目现场及周围进行了实地踏勘和环境状况初步调查，在收集现有资料的基础上，依据项目特性编制完成本环境影响评价报告表，送生态环境主管部门审查。

本次技改环评只涉及锅炉房，故以锅炉房及锅炉调整内容进行分析评价。

## 2、项目组成

技改项目主要为锅炉生产区域，设有锅炉房2间，废气处理设施区域，仓库1间等，占地面积约为3200m<sup>2</sup>，建筑面积约为1640m<sup>2</sup>。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	建筑名称	建筑类型	占地面积 m <sup>2</sup>	建筑面积 m <sup>2</sup>	现有建设内容	技改建设内容
辅助工程	锅炉房 1	砖混	320	320	1 层，设有 1 台 20t/h 的燃煤锅炉，1 套制纯水设备	一期技改，1 层，设有 1 台 8t/h 的燃生物质成型燃料锅炉，1 套制纯水设备
	锅炉房 2	砖混	400	400	1 层，设有 1 台 6t/h 的备用燃煤锅炉，1 套制纯水设备	二期技改，1 层，设有 1 台 8t/h 的燃生物质成型燃料锅炉，1 套制纯水设备
仓储工程	仓库	钢结构	920	920	1 层，燃料煤堆放区、炉渣堆放区	1 层，燃料生物质颗粒堆放区、炉渣堆放区
公用工程	给排水工程	/	/	/	锅炉蒸汽用水由市政供水管网供给	依托原有
	供电工程	/	/	/	市政供电	依托原有
环保工程	废水	/	/	/	锅炉排污水和软化处理废水经预处理后回用于锅炉废气喷淋	依托原有管道及厂区设施
		/	/	/	废气处理设施喷淋废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排	依托原有
	废气	/	/	/	花岗岩水膜除尘器和除尘脱硫一体化装置	依托并新增，SNCR 炉内脱硝+碱液喷淋+布袋除尘器
	固废	/	/	/	炉渣堆放区	依托原有

	噪声	/	/	/	锅炉房隔声、减震、吸声等降噪措施	隔声、减震、吸声等降噪措施
--	----	---	---	---	------------------	---------------

## 2、主要设备

表 2-2 项目主要设备

序号	设备名称	设备型号	现有数量 (台)	技改数量(台)		技改后数量 (台)
				一期	二期	
1	燃煤链条锅炉	20t/h	1	-1	0	0
2	燃煤链条锅炉	6t/h、备用 (已报停用)	1	-1	0	0
3	燃生物质蒸汽锅炉	8t/h SZL8-1.25-S	0	+1	+1	2

注：根据建设单位核实，原有项目申报环评手续时，考虑为后续发展需要，设计申请配套较大吨位的20t/h燃煤锅炉，实际生产过程中锅炉并未满负荷运行，故后续多次扩建生产项目均可满足生产供热需求，未再进行供热设施扩建。本次锅炉技改过程中，建设单位考虑节能减排效果，同时部分生产设备因更新换代可满足节能要求，根据实际生产需求，拟更换为2台8t/h的燃生物质成型燃料锅炉即可满足生产需要，锅炉合计出力的变小不会影响生产热量需求。

## 3、能耗及材料

项目生产过程中的能耗及材料见表 2-3：

表 2-3 主要能耗及材料用量统计表

序号	能耗及材料名称	单位	现有年用量	技改项目年用量	技改项目运行后变化量	储存位置
1	总用电量	kw·h/a	195.2 万	0	195.2 万	市政供电
2	总用水量	m <sup>3</sup> /a	42.23 万	0	42.23 万	采用自来水
3	煤	t/a	8815	-8815	0	外购，用于锅炉
4	生物质成型燃料	t/a	0	+8216.26（一期 4108.13）	8216.26	
5	片碱	t/a	300	0	300	外购，用于锅炉 废气治理
6	尿素	t/a	0	30（一期 15）	30	

注：1）由于市场不景气等因素影响，建设项目近几年生产设施均未满负荷运行，故配套的锅炉设备所用燃料情况、蒸汽用量等未能体现项目满负荷生产过程的蒸汽需求情况，故本次评价根据配套的生物质成型燃料锅炉满负荷运行情况对燃料用料进行核算。

本项目拟配套2台8t/h生物质成型燃料锅炉，由于市场及资金等因素影响，拟分两期进行建设。项目一期设置1台8t/h生物质成型燃料锅炉，生物质锅炉每小时消耗量=60万大卡\*吨位/燃料热值/锅炉燃烧效率，根据燃料检测表，生物质燃料平均热值为4006大卡/公斤，锅炉燃烧效率取值70%，则生物质锅炉每小时消耗量=8t/h\*600000Kcal/4006Kcal/70%=1711.72kg，项目锅炉运行时间为2400小时，则生物质锅炉燃料年消耗量约为1711.72\*2400/1000=4108.13t。二期增设1台8t/h生物质成型燃料锅炉，故二期建成后生物质锅炉燃料年消耗量约为8216.26t。

#### 4、给排水情况

(1) 给水系统：项目用水均由市政给水管道直接供水，锅炉用水主要为锅炉用水、废气处理设施用水等，技改锅炉运行时现有锅炉停运，技改一期运行时补充水量约为 6720t/a；二期运行时补充水量约为 13440t/a。

锅炉蒸汽用水：技改项目配套 2 台 8t/h 的燃生物质锅炉。项目锅炉蒸气用水量按产生可提供最大蒸吨的生物质锅炉来计算，项目一期 1 台 8t/h 的生物质锅炉可提供蒸汽量约 19200t/a，加工过程蒸汽消耗量按 10%计，则生物质锅炉蒸气用水补充水量为 1920t/a；二期建成后则可提供蒸汽量约 38400t/a，加工过程蒸汽消耗量按 10%计，则生物质锅炉蒸气用水补充水量为 3840t/a。

锅炉排污水和软化处理废水：技改项目一期配套 1 台 8t/h 燃生物质成型燃料锅炉，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产或供应行业）产排污系数表——工业废水和化学需氧量”中燃生物质锅炉（锅外水处理）工业废水量产污系数为 0.356 吨/吨-原料（锅炉排污水+软化处理废水），项目锅炉年用生物质成型燃料 4108.13t，即锅炉排污水和软化处理废水水量约为 1462.5t/a（4.875t/d）；二期建成后则锅炉年用生物质成型燃料 8216.26t，即锅炉排污水和软化处理废水水量约为 2924.99t/a（9.75t/d）；锅炉排污水和软化处理废水回用废气喷淋设施，不外排。

废气处理设施用水：项目锅炉配套 2 套废气处理设施，采用“SNCR 炉内脱硝+双碱法除尘脱硫+布袋除尘器”工艺，根据建设单位提供的喷淋塔设计资料，本项单套喷淋水量为 20m<sup>3</sup>/h，年喷淋循环水量为 48000m<sup>3</sup>/a，二期建成后喷淋水量为 40m<sup>3</sup>/h，年喷淋循环水量为 80000m<sup>3</sup>/a，喷淋废水经沉淀池预处理后循环使用，不外排。根据喷淋塔的设计参数，燃烧烟气温度较高，循环过程蒸发量约为循环水量的 10%，则一期喷淋补充水量为 4800m<sup>3</sup>/a；二期建成后喷淋补充水量为 9600m<sup>3</sup>/a。

(2) 排水系统：技改项目不新增员工生活用水。锅炉废气喷淋水、锅炉排污水和软化处理废水均依托现有的设施，废水排放量不超过现有项目排放量。

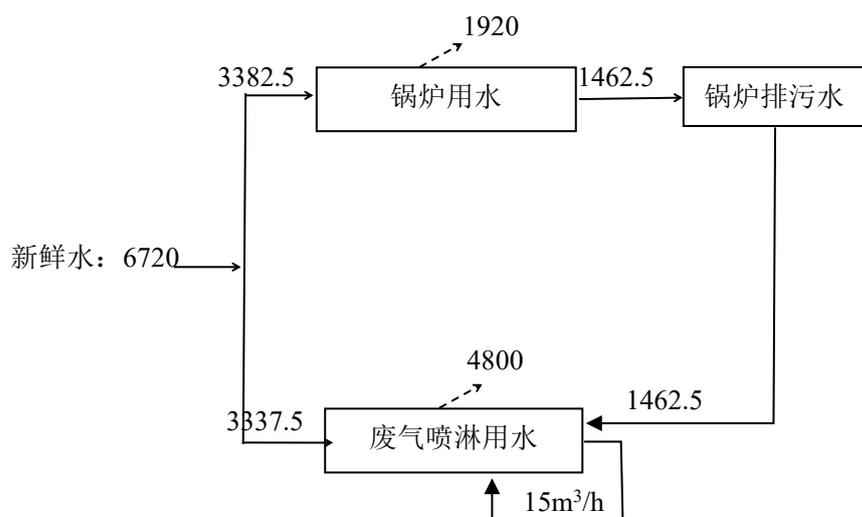


图 2-1 一期技改项目水平衡图 (单位: m³/a)

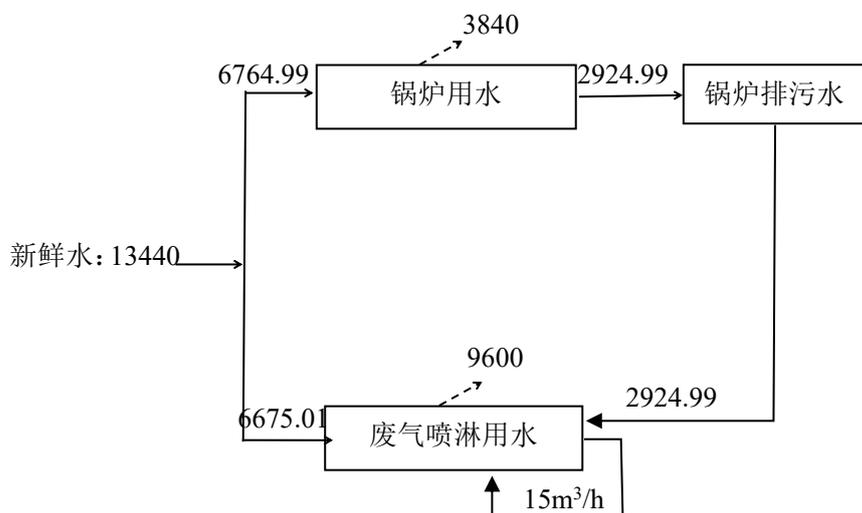


图 2-2 二期技改后项目水平衡图 (单位: m³/a)

### 5、劳动定员及工作制度

锅炉技改项目不新增员工人数，所需人员由内部调配。现有员工人数为 653 人，均在厂内食宿，技改项目由现有人员生产操作，不新增人员，工作制度为一班制，每天工作 8 小时，年工作天数 300 天。

### 6、厂区情况

建设单位技改前后地址不变，位于普宁市大南山街道工业区，锅炉房地理位置中心经纬度为：E116° 9' 21.174"，N23° 15' 53.692，根据实际的勘查，利泰厂区北面厂界隔排水渠为荒地，西北面为山地，西面厂界外隔杂草带为排水渠，西面约50米外

	<p>为一处无土栽培果蔬园，西南边主要为丢荒耕地。南面约500米外为三坑水库，东南面隔一路为排水渠，排水渠东南面主要为杂草地，东面为厂界大门，东北角厂界最近的陂沟村居相距约20米。项目锅炉房位于厂区东西南侧，本项目在原有锅炉进行技改，无需新增建筑，锅炉房西北面利泰综合仓库，东北面为生产车间，东南面为制水中心，西南隔道路为丢荒耕地。项目平面布置图见附图2，项目四至图见附图4。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>工艺流程简述(图示):</b></p> <p><b>1、施工期</b></p> <p>项目在原有锅炉房内进行，施工期间只涉及到设备安装，不涉及土建施工。</p> <p><b>2、营运期工艺流程（一二期一致）:</b></p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR     A[燃生物质锅炉] --&gt; B[锅炉运行产生蒸汽]     A -.-&gt; C[废气、废水、固废]     B -.-&gt; D[废水、噪声]     B --供给--&gt; E[生产使用] </pre> </div> <p><b>图 2-3 生物质成型燃料锅炉工艺流程图</b></p> <p><b>工艺流程说明:</b></p> <p>项目拟将现有的1台20t/h的燃煤链条锅炉和1台6t/h的备用燃煤链条锅炉更换为2台8t/h的燃生物质成型燃料锅炉作为热源，故生产过程中不新增新的污染源。故本次环评不再重复对生产过程中的污染工序进行分析，其污染情况与原环评一致，维持原有审批结果保持不变。</p> <p><b>技改工艺主要产污环节:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 废水：技改项目涉及的废水主要为废气喷淋水、锅炉排污水和软化废水。</li> <li>(2) 废气：技改项目涉及的废气主要为生物质成型颗粒燃料燃烧废气。</li> <li>(3) 噪声：主要来源于锅炉及配套设备运行过程产生的噪声。</li> <li>(4) 固体废物：技改项目涉及的固废主要为炉渣、废水处理沉渣等。</li> </ol>
<p>与项目有关的</p>	<p>广东利泰制药股份有限公司原名为广东利泰药业有限公司，位于普宁市大南山街道工业区（地理位置中心经纬度为：23°15'46.8"N，116°9'39.6"E），成立于2001年，是一家从事大容量注射剂、针剂、口服液、保健品的股份有限公司。公司总投资50000</p>

原有环境污染问题

万元，其中环保投资957万元， 占总投资的1.91%,占地面积130000m<sup>2</sup>， 建筑面积70000m<sup>2</sup>， 绿化面积28800m<sup>2</sup>。

项目历年环保手续办理情况：

表 2-4 广东利泰制药股份有限公司环评及验收情况统计表

序号	项目名称	建设内容	产量	环评情况	验收情况
1	广东利泰药业有限公司	占地 130000m <sup>3</sup>	年产量 300 万瓶大容量注射剂	2001 年	普环监(测)验字 [2007]104 号
2	普通型营养液和治疗型大输液生产线扩建项目	普通型营养液和治疗型大输液生产线各一条	普通型营养液 3500 万瓶，治疗型大型输液 4000 万瓶	普环建函 [2005]047 号	普环监(测)验字 [2008]118 号
3	大容量注射剂、小针剂、口服液和保健食品技改扩建建设项目	7 条生产线(三条玻璃瓶生产线，一条祥毒生产线、一条小针剂生产线，一条塑料瓶生产线，一条口服液生产线)	9300 万瓶普通输液(玻璃瓶) 1800 万瓶氨基酸输液(玻璃瓶) 1680 万瓶针剂产品 720 万袋软袋产品 520 万瓶口服液[500 万瓶(10mL),20 万瓶(100mL)] 250 万瓶保健食品	普环建函 [2006]050 号	普环验 [2009]028 号
4	研发中心建设项目	研发、试验、办公区及配备先进的仪器设备	研发试验中小量生产和生产过程工艺	揭市环审 [2011]39 号	普环验 [2014]007 号
5	多层共挤输液软袋包装氨基酸注射液生产线项目	2 条多层共挤输液软袋包装大容量注射液生产线	2400 万袋氨基酸注射液	揭市环审 [2011]40 号	普环验 [2014]007 号
6	大容量注射剂生产线改扩建建设项目	更换 2 条玻璃瓶生产线机械设备进行，同时新建一条玻璃瓶输液生产线	10000 万瓶普通输液(pp 塑瓶) 11100 万瓶玻璃瓶	普环建函 [2012]053 号	普环验 [2014]007 号
7	聚丙烯输液袋(瓶)大容量注射剂、瓶装饮用纯净水生产线建设项目	4 条聚丙烯输液袋(瓶)大容量注射剂生产线(分二期建设，首期为 2 条)及 1 条瓶装饮用纯净水生产线	普通输液(pp 瓶) 12000 万瓶 饮用桶装水 22000 万桶	普环建函 [2013]047 号	普环验 [2014]008 号 (目前仅验收首期两条输液袋(瓶)生产线)
8	广东利泰制药股份有限公司新产品研发中心建设项目	新产品研发中心，主要从事产品研发、检测及中试	氨基酸输液大容量针剂 2000 支/a、小容量针剂 5000 支/a，脂肪乳 3000 瓶/a，依诺肝素钠 5kg/a，那曲肝素钙 10kg/a	揭市环审 [2017]32 号	尚未建设(建设项目的环评影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，应当报原审批部门重新审核其环评影响评价文

件，本次评价不涉及该部分内容)

同时于2021年01月21日申领了《国家排污许可证》，后于2024年01月30日申请排污许可证延续，并取得揭阳市生态环境局颁发的《国家排污许可证》（编号：91445200728775458D001Z），有效期至2029年01月29日。

项目产生的污染物经治理后达标排放，且技改前未收到环保投诉。

一、现有项目工艺流程及产污环节示意图：

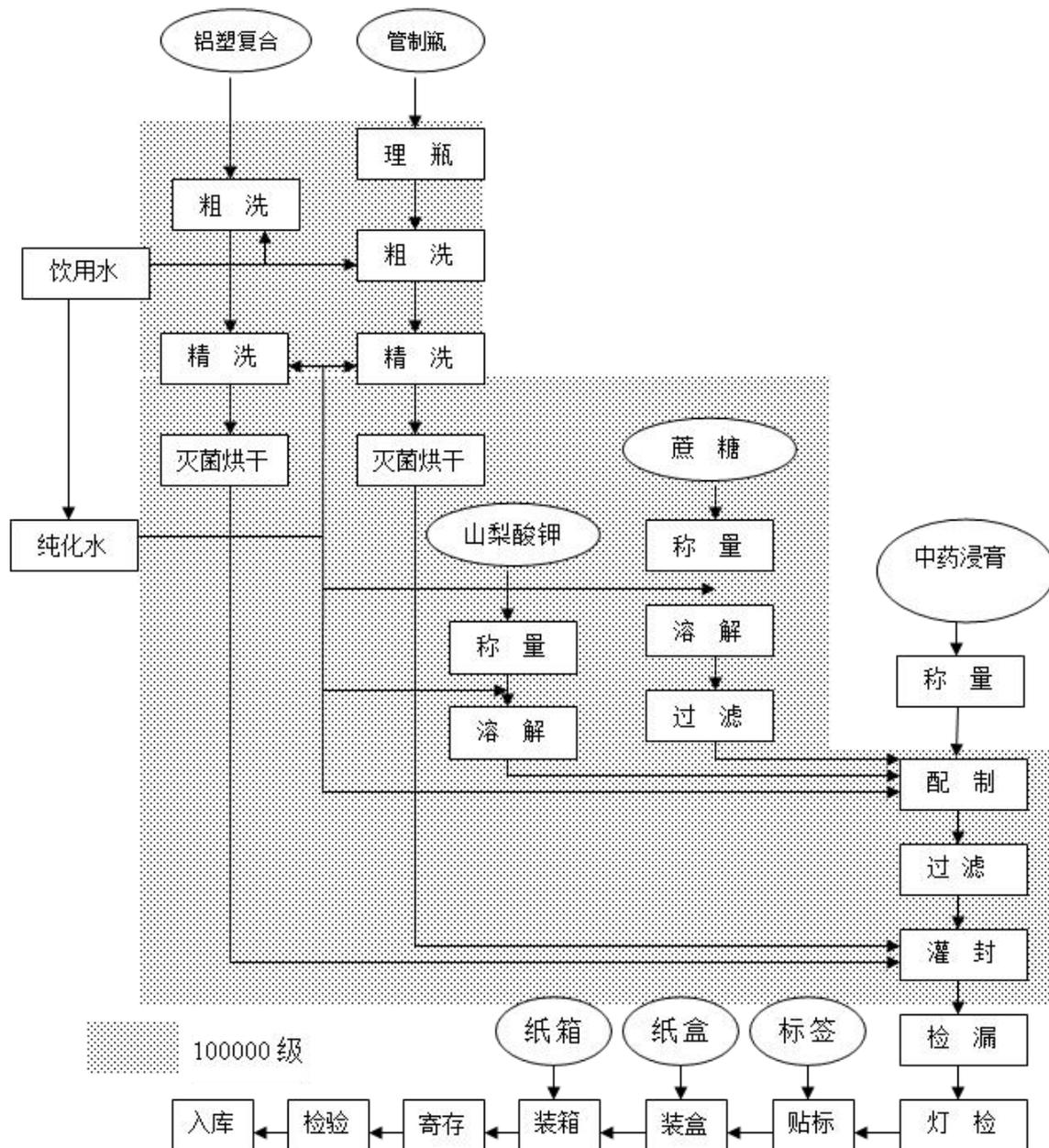
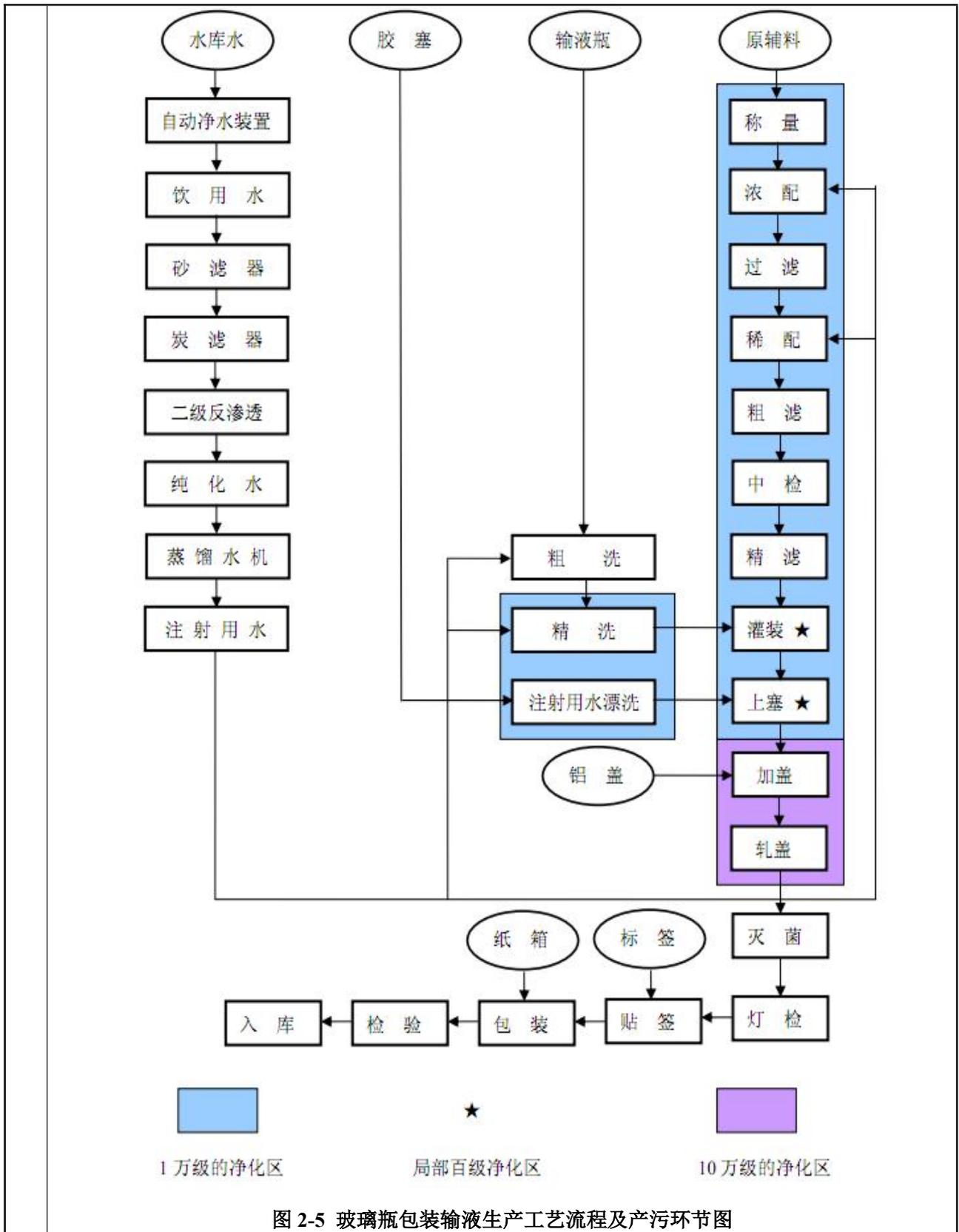
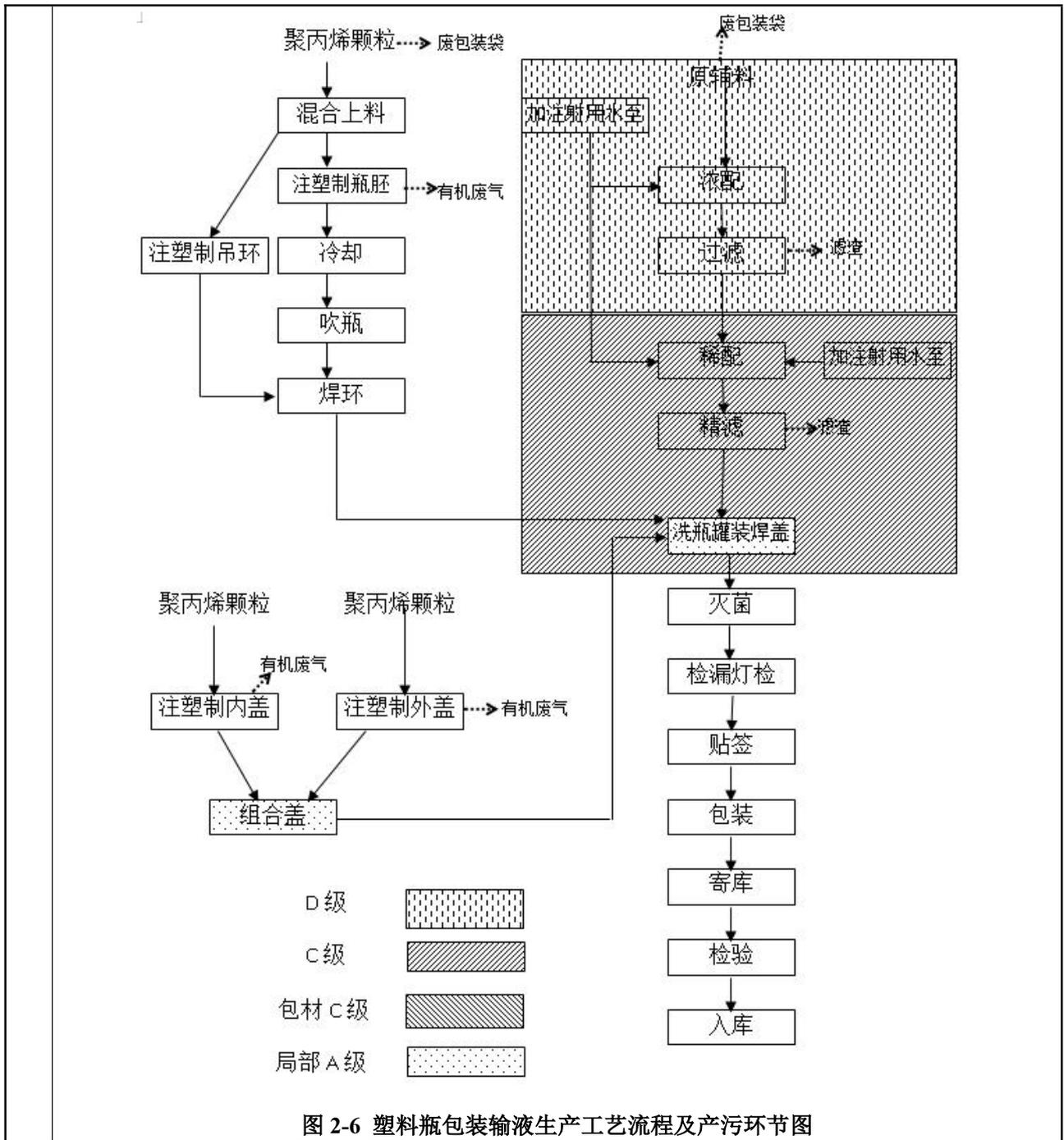
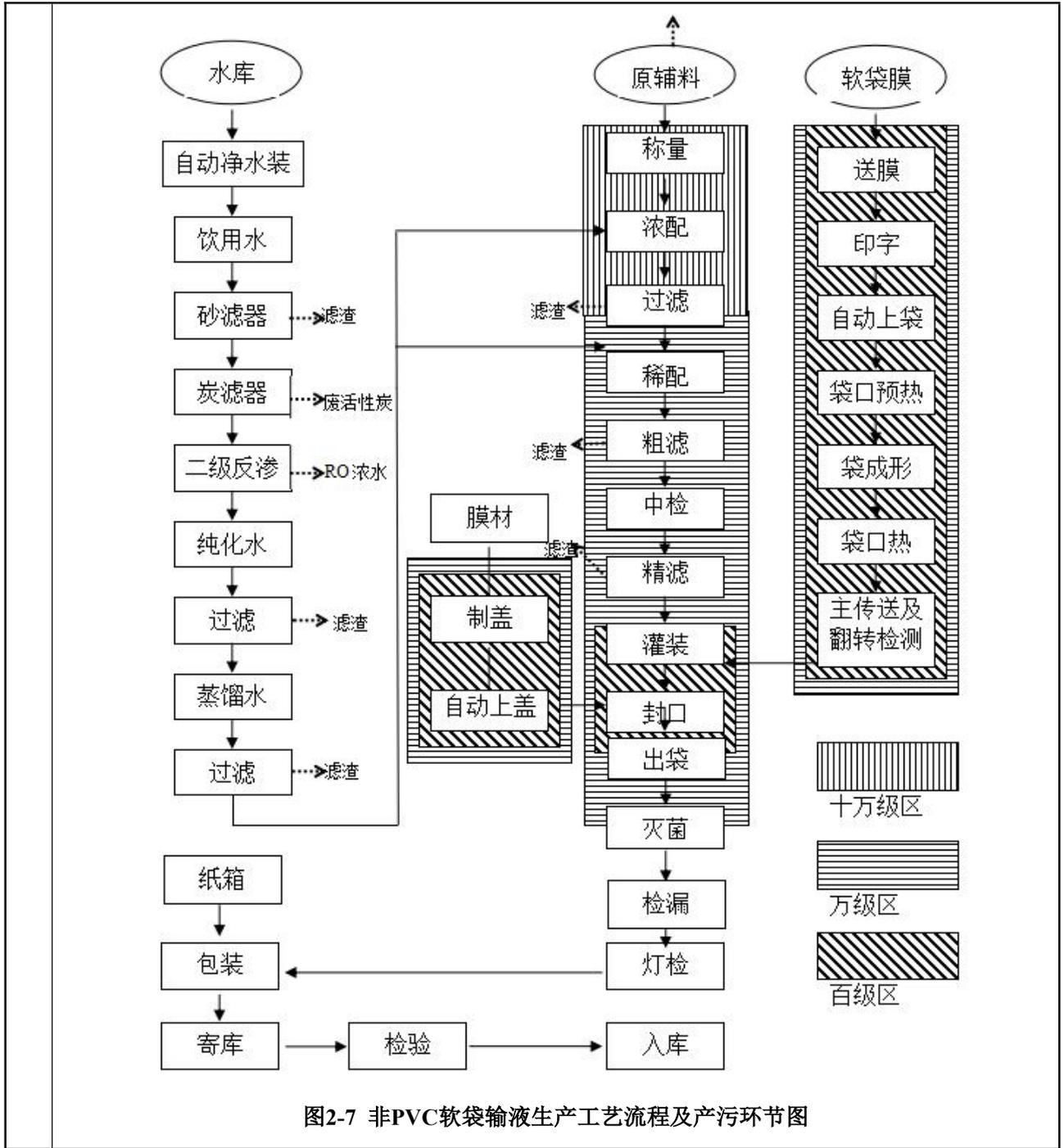


图 2-4 口服液生产工艺流程及产污环节图







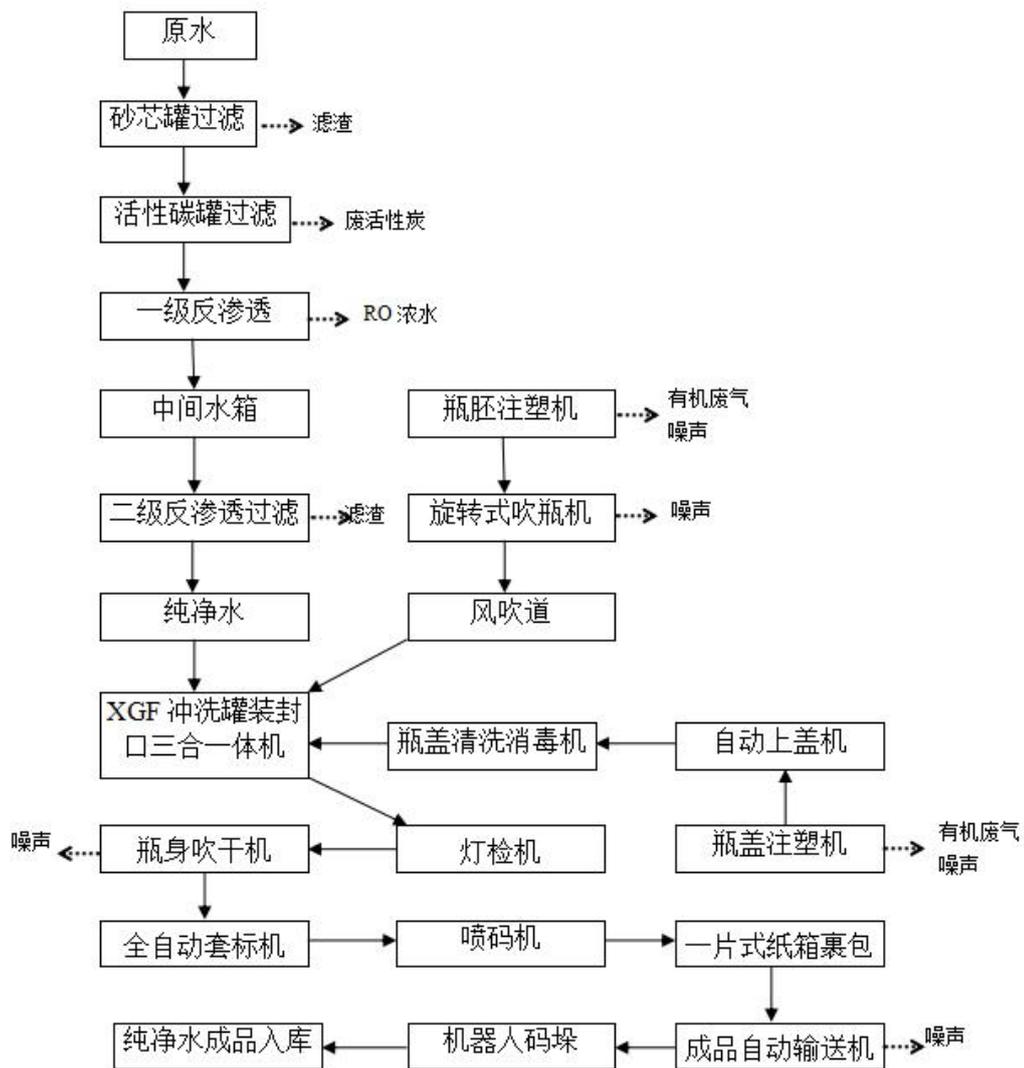


图2-8 瓶装饮用水生产工艺流程及产污环节图

#### 产污环节

(1) 废气：公司废气主要来源于锅炉产生的烟气、员工食堂产生的油烟废气及注塑过程产生的少量有机废气。

(2) 废水：公司废水污染源主要为生产车间清洗废水及员工生活污水。

(3) 噪声：营运期间噪声污染源主要是生产设备、锅炉房、空调、各类风机以及泵机等机械设备运行过程中产生的噪声。

(4) 固废：公司营运期间固体废弃物主要来自员工的日常生活垃圾、生产过程中的废纸箱（袋）、废塑料袋、检验过程产生的试剂瓶及废试剂、过期或失效的药物、煤灰和煤渣等。

## 二、项目技改建前污染物产排情况

### 1、水污染物源强

#### 1) 污染源强及采取治理措施

公司废水污染源主要为生产废水以及员工生活污水。

现有项目生产废水主要来源为生产用水纯化废水、员工生活污水、洗瓶（袋）废水、定期清洗设备及车间废水、质检废水。纯化废水主要来源于原水纯化过程的反渗透工序，原水已经过砂滤及活性炭过滤，此类废水经初步沉淀后主要污染物浓度较低，直接外排，对周围水环境影响不大。由于公司所用瓶、袋为干净的，为了提高净化程度，使用纯化水进行清洗，因此洗瓶（袋）废水属清净下水，用于项目绿化及景观用水、锅炉除尘补充用水或者厂区内的地面清洗用水，不外排。因此外排的生产废水主要为定期清洗设备及车间废水和质检废水，其中生产废水排放量约为9565.1m<sup>3</sup>/a；员工生活污水产生量为56532.9m<sup>3</sup>/a。生产废水和生活污水汇合后一起排入公司污水处理站进行处理，综合废水排放量约为66098 m<sup>3</sup>/a。现有项目污染物产排情况见表2-5。

表 2-5 现有项目废水污染物产排情况表 单位：mg/L

序号	项目	产生		排放		
		产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	
1	混合废水 (66098m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	320	21.15	34	2.246
2		BOD <sub>5</sub>	128	8.46	10	0.66
3		SS	162	10.71	10	0.66
4		氨氮	30	1.983	1	0.066

公司生活污水经隔油隔渣、三级化粪池初步处理后和生产废水一同排入公司自建污水处理站处理后，污水主要污染物达到《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）表 3 规定的水污染物排放限值和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准严者要求后排放至石头圩溪。现有项目污水处理工艺流程图见图 2-9。

根据建设方提供资料，且公司原有污水处理设施已经过改造，改造后的处理能力日最大约 600m<sup>3</sup>，项目实际处理污水量约 220m<sup>3</sup>/d，剩余 380m<sup>3</sup>/d 的处理空间。

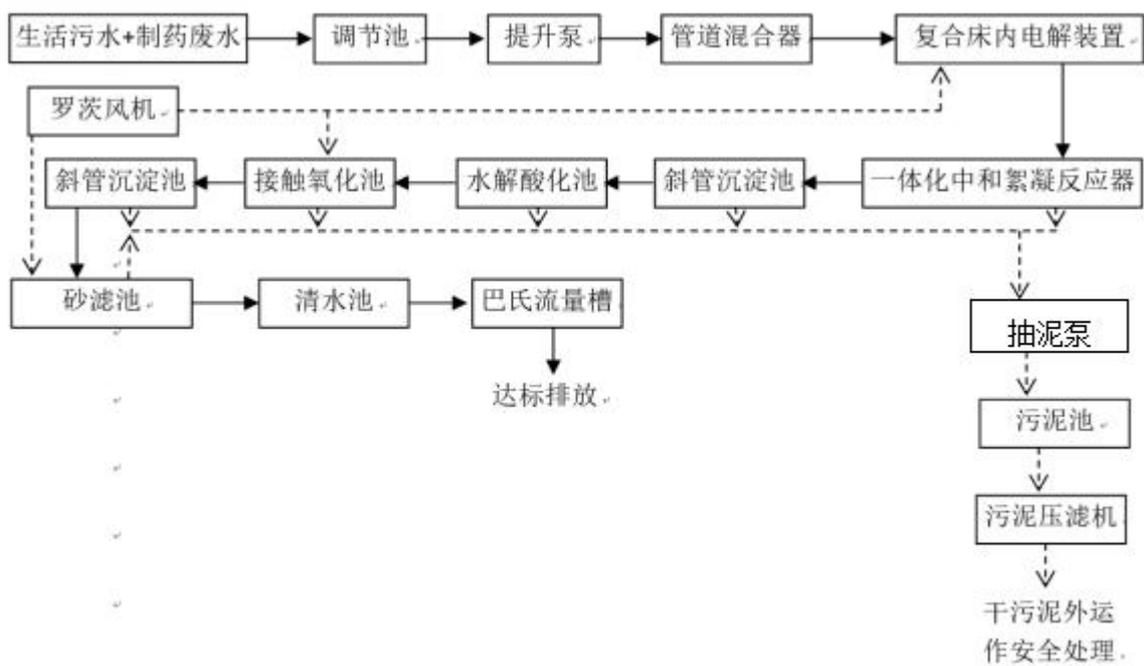


图 2-9 污水处理工艺流程图

## 2) 污水处理站可达性分析

根据建设单位提供的广东惠利通环境科技有限公司于 2024 年 12 月对项目厂区废水进行了常规监测，监测结果如下：

表 2-6 现有项目废水污染物常规监测统计表 单位：mg/L

样品名称	样品编号	检测项目	检测结果	限值 <sup>a</sup>	单位
DW001 污水总排放口	G4591Z2S001	pH值	7.0	6-9	无量纲
		悬浮物	7	10	mg/L
		五日生化需氧量	2.3	10	mg/L
		化学需氧量	8	50	mg/L
		氨氮	0.221	5	mg/L
		总氮	0.99	15	mg/L
		总磷	0.03	0.5	mg/L
		石油类	0.35	8.06	mg/L
		挥发酚	0.01L	0.5 <sup>b</sup>	mg/L
		硫化物	0.01L	1.06	mg/L
溶解性总固体	154	-	mg/L		

由上表可知，现有项目废水经过自建污水处理站，污染物达到《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）表 3 规定的水污染物排放限值和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准严者要求。

## 2、大气污染物源强

公司生产过程中影响大气环境的主要污染为锅炉产生的烟气、员工食堂产生的油

烟废气及注塑过程产生的少量有机废气。

1) 锅炉燃煤废气

公司的燃煤锅炉为生产车间提供蒸汽服务，锅炉燃用优质烟煤，含硫率控制在 0.6%，年耗煤量约为 8815t。

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018)式 5：固体燃料锅炉废气污染物年许可排放量核算公式  $E=C*V*R*\delta*10^{-6}$

式中:E-污染物年许可排放量，吨；

C-污染物排放标准浓度限值，毫克/立方米，本项目根据监测报告实测数据进行核算：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放标准浓度限值分别为 3 毫克/立方米、26 毫克/立方米、20 毫克/立方米；

V-基准烟气量，标立方米/千克，根据（HJ953-2018)表 5 经验公式计算：我公司近三年燃煤使用量最大为 8815 吨/年，燃煤的低位发热值为 19.09MJ/kg，挥发分为 30.93%，基准烟气量按照经验公式估算法，得出基准烟气量为 8.764 立方米/千克燃料，

SO<sub>2</sub> δ 取 0.8，NO<sub>x</sub>、颗粒物 δ 取 1。

因此，SO<sub>2</sub> 年许可排放量  $D=污染物排放标准浓度限值 C\times基准烟气量 V\times设计燃料用量 R\times 10^{-6}=3\times 8.764\times 8815\times 0.8\times 10^{-6}t/a=0.1855t/a$ ；

NO<sub>x</sub> 年许可排放量  $D=污染物排放标准浓度限值 C\times基准烟气量 V\times设计燃料用量 R\times 10^{-6}=26\times 8.764\times 8815\times 1\times 10^{-6}t/a=1.6069t/a$ ；

颗粒物年许可排放量  $D=污染物排放标准浓度限值 C\times基准烟气量 V\times设计燃料用量 R\times 10^{-6}=20\times 8.764\times 23652\times 1\times 10^{-6}t/a=1.2361t/a$ ；

表 2-8 燃煤锅炉废气污染物产生及排放情况表

排气筒	废气量 m <sup>3</sup> /a	污染指标	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘
锅炉废气排放口 DA001	2.0729×10 <sup>8</sup>	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	3	26	20
		排放量 t/a	0.1855	1.6069	1.2361
		排放速率 kg/h	0.0773	0.6695	0.5151
达标情况			达标	达标	达标

锅炉废气经过花岗岩水膜除尘器和除尘脱硫一体化装置（工艺流程见图 3.5-1）处理后，锅炉废气排放浓度基本可以达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 燃煤锅炉限值后由一条 45 米高烟囱引至高空排放。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放总量在规定的总量控制指标内。

高空排放

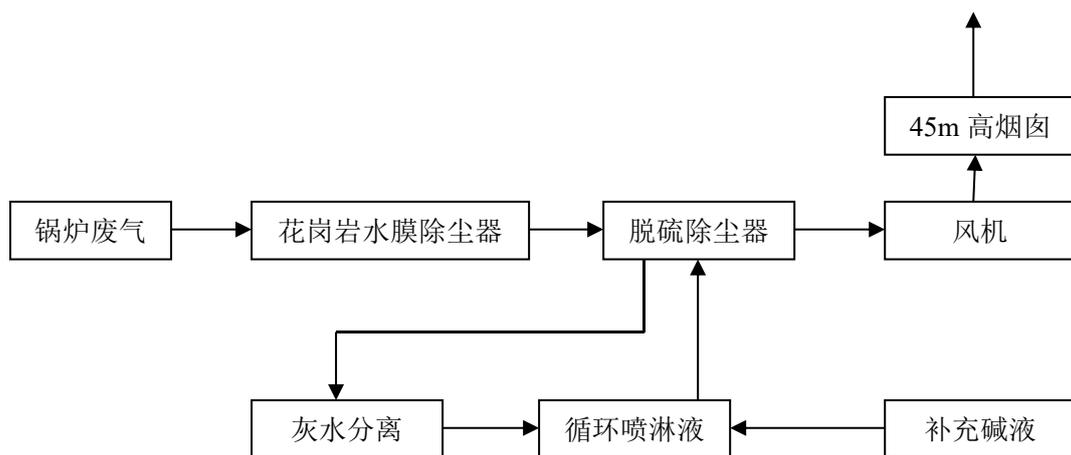


图 2-10 锅炉废气处理工艺流程图

### 2) 食堂油烟废气

公司采用先进的高效油烟净化装置进行有效处理，去除率达到 85%以上，可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)的要求（ $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ）后引至楼顶排放。

### 3) 有机废气

公司注塑过程产生少量的有机废气，由于废气产生量少，采用活性炭吸附装置对车间内空气进行循环净化处理后排放，对周围大气环境影响较小。

### 4) 达标分析

根据建设单位提供的项目对项目锅炉废气和厂界无组织废气进行了常规监测，监测结果如下：

表 2-9 现有项目废气污染物常规监测统计表

检测点位	检测项目	检测结果			限值标准	氧含量 %	标干流量 $\text{m}^3/\text{h}$	烟囱高度 $\text{m}$
		排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	排放速率 $\text{kg}/\text{h}$	折算浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$			
DA001 锅炉废气排放口	颗粒物	<20	---	---	30	16.30	53739	45
	汞及其化合物	$6 \times 10^{-6}$	$3.22 \times 10^{-7}$	$1.5 \times 10^{-5}$	0.05			
	二氧化硫	<3	---	---	200			
	氮氧化物	26	1.40	66.4	200			
	烟气黑度 (林格曼黑度)	<1级			$\leq 1$ 级			

备注：1.检测结果中“<”表示检测结果低于检出限，“<”后数值为该项目检出限；  
 2.“--”表示检测结果未检出无需计算或折算；  
 3.限值标准参照《锅炉大气污染物排放标准》DB 44/765-2019表2燃煤锅炉，基准氧含量9%；  
 4.测量工况：正常生产，工况达75%以上；  
 5.限值标准由委托单位提供。

由上表可知，现有项目废气处理工艺可以达到执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 燃煤锅炉限值。

**表 2-10 现有项目厂界无组织废气污染物常规监测统计表**

检测点位	检测结果(mg/m <sup>3</sup> )		
	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	臭气浓度
厂界上风向参照点1#	0.104	1.82	<10(无量纲)
厂界下风向监测点2#	0.215	2.24	<10(无量纲)
厂界下风向监测点3#	0.216	2.66	<10(无量纲)
厂界下风向监测点4#	0.205	2.36	<10(无量纲)
限值标准	1.0	4.0	20(无量纲)

备注：1.下风向监测点检测结果未减去上风向参照点检测结果；  
 2.结果中“<”表示检测结果低于检出限，“<”后数值为该项目检出限；  
 3.检测项目中总悬浮颗粒物、非甲烷总烃限值标准参照《大气污染物排放限值》DB 44/27-2001表2第二时段无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度限值标准参照《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993表1二级新扩改建；  
 4.限值标准由委托单位提供。

**表 2-11 现有项目废气污染物常规监测统计表**

检测点位	检测项目	检测结果		限值标准
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
厂区内车间外	非甲烷总烃	4.25	4.21 (1h平均浓度 值)	10 (1h平均浓度值)
		4.18		
		4.21		
		4.20		

备注：限值标准参照《制药工业大气污染物排放标准》GB 37823-2019附录C表C.1排放限值(限值标准由委托单位提供)。

由上表可知，现有项目厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃限值标准可达到《大气污染物排放限值》DB 44/27-2001 表 2 第二时段无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 二级新扩改建限值。厂区内非甲烷总烃无组织可达到《制药工业大气污染物排放标准》GB 37823-2019 附录 C 表 C.1 排放限值。

### 3、噪声污染源强

#### 1) 噪声源强

噪声主要来自生产设备、各类泵机、风机、冷冻机、空压机等机械设备，其设备噪声源强见表 2-12。

表 2-12 现有项目主要设备噪声源强

序号	噪声源	声压级(dB(A))
1	排风机	85~90
2	输送泵	80~85
3	生产设备	75~95
4	锅炉房	85~105
5	冷冻机	75~90
6	空压机	80~95

为有效降低噪声对环境的影响，建议对风机的进、出风口加装消声器；对锅炉房、冷冻机、空压机和车间内的高噪声设备加防振垫；单机（如泵等）可设置隔音罩和消声器；对锅炉房及车间门、窗可加设隔声材料（或做吸声处理），最大限度减少噪声对环境的影响。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中/1 类标准要求。

2) 边界噪声达标分析

根据建设单位委托广东至诚检测有限公司于 2023 年 12 月对项目进行了声环境质量常规监测，监测方案及结果如下：

表 2-13 项目边界声环境监测结果一览表

测点位置	测量时段	时段	主要声源	结果[dB(A)]
东南侧厂界外1米处1#	昼间：11:10-11:31 夜间：23:15-23:36	昼间	生产噪声	50
		夜间	生产噪声	41
西南侧厂界外1米处2#		昼间	生产噪声	51
		夜间	生产噪声	43
西北侧厂界外1米处3#		昼间	生产噪声	50
		夜间	生产噪声	42
东北侧厂界外1米处4#		昼间	生产噪声	51
		夜间	生产噪声	42
限值标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 1类区		昼间	55dB(A)	
		夜间	45dB(A)	

备注：1.昼间天气：无雨雪、无雷电，晴，风速：1.4-2.4m/s,夜间天气：无雨雪、无雷电，晴，风速：1.7-2.8m/s;  
2.测量工况：正常生产，工况达75%以上；  
3.限值标准由委托单位提供。

根据上述监测结果，监测期间项目厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，说明项目运营期对周边声环境影响不大。

4、固体废物及治理设施调查核实

公司生产过程产生的固体废弃物为员工的日常生活垃圾、餐厨垃圾和隔油池产生的隔油渣，生产过程中的废纸箱（袋）、废塑料袋、检验过程产生的试剂瓶及废试剂、

过期或失效的药物、煤灰和煤渣等。废纸箱（袋）、废塑料袋（瓶）等可分类收集后交由回收单位回收利用。质检过程产生的试剂瓶及废试剂，过期或失效的药物，吸附注塑有机废气的废弃活性炭等均属于危险废物，应按危险废物对待。

目前，公司与揭阳东江国业环保科技有限公司签署量危险废物转移合同，公司产生的危险废物经收集后交其进行转移处理。生活垃圾由环卫部门统一处理，废油脂及餐余垃圾交由环卫部门进行定期清理。污水处理站产生的污泥属一般废物，可用作绿化堆肥。纯化生产用水产生的废活性炭属一般废物，交由环卫部门处理。煤灰和煤渣送至砖厂作为制砖的原料。

公司各类废弃物产生及处置情况可见表 2-14。

**表 2-14 现有项目固体废弃物产生及处置情况表**

序号	名称	产生量 (t/a)	废物处理途径
1	废纸箱、废塑料袋等	405.67	回收公司回收再利用
2	试剂瓶及废试剂，过期或失效的药物，吸附注塑有机废气的废弃活性炭等危废	2	交揭阳东江国业环保科技有限公司回收处理
3	废水处理站污泥	21.65	绿化堆肥
4	煤灰及煤渣	1221.76	砖厂回收综合利用
5	员工办公生活垃圾	348.9	环卫部门清理
6	餐厨垃圾、隔油渣	10	环卫部门清理
7	纯化生产用水产生的废活性炭	2	环卫部门处理

#### 5、地下水污染源强及已采取的污染防治措施

项目所在地属于“韩江及粤东诸河揭阳分散式开发利用区”，地下水功能区保护目标水质类别为Ⅲ类，运营期不直接向地表水体和地下水体排放废水。

现有项目重点污染区防渗措施为：对污水处理站和污水管道采取防渗措施，具体为项目污水管线用水泥硬化，四周壁用砖砌及水泥硬化防渗。此外，危废暂存库，为防止危险废物地漏污染，亦采取水泥硬化防渗措施，项目化学品库地面亦采取水泥硬化防渗措施。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

一般污染区防渗措施：项目区地面采取粘土铺底，上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s。

项目位于三坑水库下游，距离约 600m，三坑水库的地势高于项目位置。项目地下水评价等级为三级，不需做水文地质勘查，且区域地下水的流向为流向山脚，即地下水是从三坑水库区域流向项目所在地。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护小区环境管理的前提下，可有效控制项目内的废水下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

### 6、污染物总量控制指标

本项目具体的污染物排放量见表 2--15。

表 2-15 项目污染物排放总量

项目		现有项目环评审批允许排放总量	现有项目实际排放量
废气	二氧化硫	39.4	2.793
	氮氧化物	26.3	4.092
废水	COD	2.75	0.174
	氨氮	0.30	0.0146

注：现有项目实际排放量参照建设单位 2024 年度排污许可执行报告的实际排放量合计，实际排放量未超过环评审批允许排放量，符合要求。

### 三、现有项目建设内容及污染防治措施落实情况

现有项目建设内容、污染防治措施落实情况详见下表。

表 2-16 现有工程环保审批要求及环保验收情况

序号	项目批复文件	项目建设内容	污染物	审批要求	环保设施落实情况及效果	环保验收情况
1	广东利泰制药股份有限公司 2001 年 2 月 24 日通过普宁市环保局的审批	年产量 300 万瓶大容量注射剂	废水	污水经处理达标后排放	废水达标排放	普环监（测） 验字 [2007]104 号
			废气	污水经处理达标后排放	废气达标排放	
			噪声	减振、隔声处理后达标排放	噪声达标排放	
			固体废物	一般固废收集后回收利用	固废综合利用	
2	普通型营养液和治疗型大输液生产线扩建项目，普环建函 [2005]047 号	普通型营养液和治疗型大输液生产线各一条	废气	锅炉烟气执行 DB44/27-2001 第二时段标准	锅炉烟气排放达标	普环监（测） 验字 [2008]118 号
			废水	DB44/26-2001 第二时段一级标准	废水达标排放	
			噪声	厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 1 类标准	噪声达标排放	
3	大容量注射剂、小针剂、	7 条生产线（三条条	废气	1、由 45m 的烟囱引致高空排放，锅炉大气污染物排放	废气达标排放	2009 年 12 月 7 日通过普

	口服液和保健食品技改扩建建设项目,普环建函[2006]050号	玻璃瓶生产线,一条润带生产线、一条小针剂生产线,一条塑料瓶生产线,一条口服液生产线)		执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)B类区域相应限值要求;2、厨房油烟执行GB18483-2001的标准		宁市环保局的验收,验收文号为普环验[2009]028号
			固废	1、污水处理站污泥用作农肥;2、燃煤灰渣送砖厂;3、废玻璃瓶、塑料瓶厂家回收;4、生活垃圾交环卫处	固体废物按要求处置	
4	研发中心建设项目,揭市环审[2011]39号	研发、试验、办公区及配备先进的仪器设备	废气	检验室挥发性废气通过集气罩、通风机收集,再统一引至天面活性炭吸附设备吸附处理	实验室挥发性废气达标排放	普环验[2014]007号
			固体废物	废试剂瓶及废试剂、废活性炭等由有资质的单位进行回收处理	危险废物交有资质单位处理	
5	多层共挤输液软袋包装氨基酸注射液生产线项目,揭市环审[2011]40号	2条多层共挤输液软袋包装大容量注射液生产线	废水	1、规范废水排放口设置,安装废水在线自动监控装置并与揭阳市污染源监控中心联网;2、污水排放执行《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》(GB21908-2008)表3规定的水污染物排放限值	安装了在线监控装置,并实现联网,且达标排放	普环验[2014]007号
			废气	锅炉烟气出口须安装实时在线监测控制系统,同时要有脱硫剂计量装置	已安装	
6	大容量注射剂生产线改扩建建设项目,普环建函[2012]053号	更换2条玻璃瓶生产线机械设备进行,同时新建一条玻璃瓶输液生产线	废气	生产注塑过程中产生的微量热废气,采用空气净化装置循环处理	废气达标排放	普环验[2014]007号
			固体废物	1、检验过程产生的废试剂、过期或失效的药物等交有资质单位处理;2、污水处理站产生的污泥属广东省严控废物,须交有资质的单位处理	按要求处置	
			风险	1、应设置容积为300m <sup>3</sup> 的事故应急池;2、原料及成品仓库须做好防火措施	已按环评批复要求落实	
7	聚丙烯输液袋(瓶)大容量注射剂、瓶装饮用纯净水生产线建设项目,普环	4条聚丙烯输液袋(瓶)大容量注射剂生产线(分二期建设,	废气	注塑过程产生的有机废气经活性炭吸附装置处理达标后由15m的排气筒引至高空排放,工艺废气达到(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值	已按环评批复要求落实	普环验[2014]008号(目前仅验收首期两条输液袋(瓶)生产线)

建函 [2013]047号	首期为2条 及1条瓶装 饮用纯净 水生产线)	噪声	1、对风机的进出口加消声器；2、锅炉、冷冻机、空压机及车间内高噪声设备加装防震垫；3、单机泵设置防音噪和消声器；4、对锅炉房及车间内门窗加设隔声材料（或做吸声处理）	已按环评批复要求落实
		固废	纯化用水产生的废活性炭由厂家回收处理	送环卫部门处理

#### 四、现有项目排污许可证执行情况

广东利泰制药股份有限公司于2021年01月21日申领了《国家排污许可证》，后于2024年01月30日申请排污许可证延续，并取得揭阳市生态环境局颁发的《国家排污许可证》（编号：91445200728775458D001Z），有效期至2029年01月29日。申领排污证后，建设单位于2022年-2024年期间根据自行监测方案开展自行监测，按要求填报了季度执行报告和年度执行报告（详见附件5），监测期间污染治理设施正常运行，监测结果均达标。

#### 五、现有项目有关的主要环境问题及整改措施

目前，现有项目运行稳定，根据监测报告及现场实际情况，现有项目建设及运营过程均按照环评批复要求落实，污染物的排放均可达到相关的标准。

表 2-17 现有项目主要环境问题及整改措施

存在问题	整改措施	整改情况
项目油烟废气存在不经处理，直接排放的情况	拟增加油烟废气处理设备，保证项目油烟废气达标排放	整改进行中，可从源头减少污染物的排放

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）：

#### 1、区域环境质量现状

表 3-1 选址所在地环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准
1	地表水环境功能区	项目废水预处理后排入普宁市市区污水处理厂处理，其最终纳污水体为练江，练江属 V 类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准
3	声环境功能区	1 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准
4	是否农田基本保护区	否
5	是否风景名胜区	否
6	是否自然保护区	否
7	是否森林公园	否
8	是否生态功能保护区	否
9	是否水土流失重点防治	否
10	是否人口密集区	否
11	是否重点文物保护单位	否
12	是否水库库区	否
13	是否污水处理厂集水范围	属于普宁市市区污水处理厂纳污范围
14	是否生态敏感与脆弱区	否

#### 2、地表水环境质量现状

根据《2023 年揭阳市生态环境质量公报》中的内容：2023 年揭阳市常规地表水水质受到轻度污染，主要污染指标为氨氮、溶解氧、化学需氧量。40 个监测断面中，水质达标率为 65.0%，优良率为 57.5%，均与上年持平；劣于 V 类水质占 5.0%（为惠来县入海河流资深村一桥、普宁市下村大桥）。其中，省考断面、省考水域功能区、跨市河流水质较好，达标率分别为 81.8%、93.3%、100.0%；入海河流、城市江段、国考水功能区水质较差，达标率分别为 28.6%、33.3%、50.0%。水质污染不容乐观。

各区域中，揭西县水质优，其余县区水质均受到轻度污染，榕城区水质较差。各

域  
环  
境  
质  
量  
现  
状

区域水质达标率分别为揭西县（88.9%）>揭东区（75.0%）>惠来县（69.2%）>普宁市（66.7%）>榕城区（16.7%）。

揭阳市三江水质受到轻度污染。达标率为 55.6%，与上年持平，主要超标项目为溶解氧、氨氮、总磷。其中，龙江惠来河段水质较好，达标率为 100.0%；榕江揭阳河段、练江普宁河段水质较差，达标率均为 50.0%。

与上年相比，揭阳市常规地表水水质稳中趋好。龙江惠来河段水质有所好转，榕江揭阳河段、练江普宁河段水质均无明显变化；入海河流断面水质有所好转，国考断面、省考断面、国（省考）水功能区水质均无明显变化。

### 3、环境空气质量现状

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，本项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，本评价引用了《2023 年揭阳市生态环境质量公报》中的结论。

“十三五”以来，揭阳市城市环境空气质量明显好转，实现自 2017 年以来连续 7 年达到国家二级标准，并完成省考核目标。2023 年达标率为 96.7%，比上年上升 0.5 个百分点；综合指数  $I_{sum}$  为 3.12（以六项污染物计），比上年上升 7.2%，空气质量略有下降，在全省排名第 17 名，比上年下降 3 个名次。

2023 年揭阳市省控点位环境空气质量全面达标。六项污染物达标率在 99.7%~100.0% 之间。与上年相比，SO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 浓度分别上升 14.3%、35.3%、12.5%，NO<sub>2</sub>、CO 持平，O<sub>3</sub> 下降 3.7%。

五个区域环境空气质量全面达标。达标率在 97.0%~99.7% 之间。揭阳市环境空气质量综合指数  $I_{sum}$  为 2.77（以六项污染物计），比上年上升 11.2%，空气质量比上年有所下降。最大指数  $I_{max}$  为 0.83（ $I_{o3-8h}$ ）；各污染物的污染负荷从高到低分别为臭氧日最大 8 小时均值 30.1%、可吸入颗粒物 22.7%、细颗粒物 20.2%、二氧化氮 14.3%、一氧化碳 8.1%、二氧化硫 4.6%。各区域污染排名从高到低依次为榕城区、普宁市、揭东区、揭西县、惠来县，综合指数增幅分别为 7.1%、3.7%、5.8%、11.3%、22.3%，空气质量不同程度有所下降。

综上所述，根据《2023年揭阳市生态环境质量公报》中的数据和结论，揭阳市各区域环境空气质量六项污染物均达标，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。

#### **4、声环境质量现状**

本项目位于普宁市大南山街道工业区，根据《揭阳市声环境功能区划（调整）》相关内容，本项目属于1类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，即昼间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 45\text{dB(A)}$ 。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”。本项目50m范围内无敏感目标，不进行现状监测。

#### **5、地下水、土壤环境**

本项目没有渗井、污灌等排污方式。根据项目所处区域的地质情况，本技改项目营运期可能对地下水及土壤造成污染的途径主要是沉淀池、污水管道、污水处理设施等污水下渗对地下水及土壤造成的污染。为防止对地下水及土壤环境的影响，建议建设单位对这些场所做好硬化及防渗防泄漏措施，定期对排水管道、污水设施等进行测漏检修，确保这些设施正常运行。在营运期经过对地面、沉淀池、污水处理设施、排水管道等采取硬化及防渗措施后，项目营运期不会对地下水、土壤环境产生明显的影响。

#### **6、电磁辐射**

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要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目不属于上述行业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

#### **7、生态环境**

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。项目在现有锅炉内技改，不新增用地，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境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。

### 8、环境质量标准

(1) 项目所在地环境空气质量功能为二类区，本项目所在地的现状环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改清单中的二级标准。具体标准见下表。

表 3-6 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

序号	污染物名称	取值时间	二级标准	单位	备注
1	TSP	年平均值	200	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改清单
		日平均值	300		
2	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均值	60		
		日平均值	150		
		1小时平均	500		
3	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均值	40		
		日平均值	80		
		1小时平均	200		
4	可吸入颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	年平均	70		
		日平均值	150		
5	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
		日平均值	75		
6	CO	日平均值	4000		
		1小时平均	10000		
7	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160		
		1小时平均值	200		

(2) 练江水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准。

表 3-7 地表水环境质量标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

项目	pH	DO	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	BOD <sub>5</sub>	总磷	石油类
标准值 (V类)	6-9	≥2	≤40	≤2.0	≤10	≤0.4	≤1.0

注: SS 的标准值参考《地表水资源质量标准》(SL63-94)中三级标准要求。

(3) 项目所在区域属于1类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准,具体指标见下表。

表 3-8 声环境质量标准

类别	昼间	夜间
1类	≤55dB(A)	≤45dB(A)

环境保护

主要环境保护目标:

1、大气环境、地表水环境

目标

项目主要保护目标包括项目周围的环境敏感点、周围地表水体等。本项目环境保护目标见表 3-9。

表 3-9 大气环境敏感目标分布一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
陂沟村	0	90	居民区	约 2000 人	环境空气二类区	北面	334
埔仔村	65	-115	居民区	约 500 人		东南面	394
华美实验学校	130	0	学校	约 2000 人		东	414
三坑水库	-625	-425	饮用水源保护区			西南	600

注：坐标原点（0,0）为本项目厂区东北角。

## 2、声环境

确保本项目运营期四周厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

## 3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

## 4、生态环境

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，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

### 1、水污染物排放标准

废气喷淋水循环使用，不外排；本次技改项目不新增外排废水。

### 2、大气污染物排放标准

项目锅炉燃烧废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）

表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值，具体标准如下所示：

表 3-10 广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）摘录

标准	污染物项目	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
(DB44/765-2019) 表 2 新建燃生物质 成型燃料锅炉标 准	颗粒物	20	烟囱排放口
	二氧化硫	35	
	氮氧化物	150	
	一氧化碳	200	
	烟气黑度 (级)	1	

注：1) 其中4~<10t/h 燃生物质锅炉排气筒高度不低于35米；  
2) 新建锅炉烟囱应高出周围半径200米距离内建筑物3米以上（项目在原有锅炉房内进行技术改造，不涉及新建锅炉房。根据现场勘查，项目周围半径200米距离内最高建筑物约21米，项目锅炉排气筒可满足高度的要求）。

### 3、噪声排放标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准。

**表 3-11 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 限值	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)1类	55	45

### 4、固体废物

一般固体废物临时贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，同时参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

(1) 本次技改项目不新增工业废水产生及排放量；喷淋废水循环使用，不外排；技改项目不新增员工生活污水。本项目无需新增废水总量控制指标。

(2) 根据本评价工程分析，项目建成投产后，本项目大气污染物总量控制指标情况如下表：

**表 3-12 建议项目的总量控制指标 (单位：吨/年)**

项目	要素	现有项目排放 总量	技改后锅炉运 行排总量	总量控制变 化	单位
废气	SO <sub>2</sub>	33.17	1.1174	-32.0526	t/a
	NO <sub>x</sub>	30.31	4.5758	-25.7342	t/a
	颗粒物	6.22	0.0411	-6.1789	t/a

项目生物质锅炉运行时则现有锅炉停止运行，由上表可知，项目技改锅炉燃料燃烧废气经有效措施处理后达标排放，污染物排放总量小于现有锅炉排放总量，无需重新申请废气总量控制指标。

(3) 固体废弃物排放总量控制指标为零，故无需进行申请总量控制指标。

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	<p><b>施工期环境影响简要分析:</b></p> <p>本项目施工期间只涉及到设备安装,不涉及土建施工。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>运营期环境影响分析:</b></p> <p><b>1、水环境影响分析</b></p> <p>(1) 生活污水</p> <p>技改项目不新增员工,不产生新增生活污水。</p> <p>(2) 锅炉蒸汽补充水</p> <p>锅炉蒸汽用水:技改项目配套 2 台 8t/h 的燃生物质锅炉。项目锅炉蒸气用水量按产生可提供最大蒸吨的生物质锅炉来计算,项目一期 1 台 8t/h 的生物质锅炉可提供蒸汽量约 19200t/a,加工过程蒸汽消耗量按 10%计,则生物质锅炉蒸气用水补充水量为 1920t/a;二期建成后则可提供蒸汽量约 38400t/a,加工过程蒸汽消耗量按 10%计,则生物质锅炉蒸气用水补充水量为 3840t/a。</p> <p>(3) 废气喷淋水</p> <p>项目锅炉配套 2 套废气处理设施,采用“SNCR 炉内脱硝+双碱法除尘脱硫+布袋除尘器”工艺,根据建设单位提供的喷淋塔设计资料,本项单套喷淋水量为 20m<sup>3</sup>/h,年喷淋循环水量为 48000m<sup>3</sup>/a,二期建成后喷淋水量为 40m<sup>3</sup>/h,年喷淋循环水量为 80000m<sup>3</sup>/a,喷淋废水经沉淀池预处理后循环使用,不外排。根据喷淋塔的设计参数,燃烧烟气温度较高,循环过程蒸发量约为循环水量的 10%,则一期喷淋补充水量为 4800m<sup>3</sup>/a;二期建成后喷淋补充水量为 9600m<sup>3</sup>/a。</p> <p>(4) 锅炉用水</p> <p>锅炉排污水和软化处理废水:技改项目一期配套 1 台 8t/h 燃生物质成型燃料锅炉,参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号)中“4430</p>

工业锅炉（热力生产或供应行业）产排污系数表——工业废水和化学需氧量”中燃生物质锅炉（锅外水处理）工业废水量产污系数为 0.356 吨/吨-原料（锅炉排污水+软化处理废水），项目锅炉年用生物质成型燃料 4108.13t，即锅炉排污水和软化处理废水水量约为 1462.5t/a（4.875t/d）；二期建成后则锅炉年用生物质成型燃料 8216.26t，即锅炉排污水和软化处理废水水量约为 2924.99t/a（9.75t/d）；锅炉排污水和软化处理废水回用废气喷淋设施，不外排。

#### （4）废水处理设施可行性分析

项目生产废水包括锅炉排污水、软化处理废水和废气处理设施除尘脱硫废水，锅炉排污水和软化处理废水主要污染物为 pH、COD、溶解性总固体，喷淋废水主要污染物为 pH、SS 等。技改后锅炉主要为现有锅炉改造，无需新增污染源，锅炉排污水和软化处理废水经絮凝沉淀等预处理后回用废气喷淋设施，不外排。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 9 锅炉废水污染防治可行技术表，项目絮凝沉淀等预处理设施符合规范可行技术要求。

项目锅炉废气喷淋水不定期产生，经沉淀池沉淀预处理后可满足喷淋要求，循环使用，项目喷淋废水、锅炉排污水和软化处理废水经预处理后各污染因子均能有效的降低，同时喷淋水对水质要求不高，出水水质能够符合回用于喷淋塔喷淋的要求，同时需定期添加碱液，故处理工艺在水质上是可行的。

#### （5）技改后项目废水产生及设施情况汇总

表4-1 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	产污环节	污染物种类	污染治理设施				排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术							
1	锅炉排污水+软化水	锅炉	pH、COD、溶解性总固体	TW001	沉淀池	絮凝沉淀	是	其他（包括回喷、回灌、回用等）	不排放	/	/	/	/	/
2	废气喷淋水	废气处理设施	pH、COD、SS	TW002	沉淀池	絮凝沉淀	是	其他（包括回喷、回灌、回用等）	不排放	/	/	/	/	/

## (6) 监测计划

项目喷淋废水经处理达标后循环回用，不外排；锅炉排污水依托原有设施及管道，不增加排放量；技改项目不新增员工生活污水，因此无需制定废水监测计划。

## 2、环境空气影响分析

### (1) 一期污染物源强分析

一期技改项目设有 1 台 8t/h 的燃生物质成型燃料蒸汽锅炉。根据锅炉规格及生产过程中所需热能，项目生物质成型颗粒使用量约为 4108.13t/a。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力供应）行业产排污系数表-燃生物质工业锅炉”有关燃生物质工业锅炉产排污系数表，一氧化碳产污情况则参照《工业污染物产生和排放系数手册》中燃油工业锅炉污染物产生量，计算出项目锅炉污染源强：

表 4-2 燃生物质锅炉产污系数及项目锅炉污染源强

序号	参数	产污系数	单位	产生量
1	工业废气量	6240	标立方米/吨-原料	$2.5635 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}$
2	SO <sub>2</sub>	17S	千克/吨原料	5.5871t/a
3	NO <sub>x</sub>	1.02	千克/吨原料	4.1903t/a
4	烟尘	0.5	千克/吨原料	2.0541t/a
5	一氧化碳	0.238	千克/立方米原料 (0#柴油)	1.1709t/a

注：①产排系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1。根据燃料检验报告，生物质燃料的含硫量 S% 为 0.08%。②参照国标 0#柴油密度约为 0.835g/mL。

锅炉废气经过现有燃生物质锅炉的“低氮燃烧+碱液喷淋+SNCR 脱硝+布袋除尘器”废气出来设施进行处理后由烟囱高空排放，收集风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h。参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中“附录 B 中的烟气脱硝、脱硫、除尘常规技术一般性能”的内容，钠碱法对 SO<sub>2</sub> 的去除效率按 90%计；袋式除尘器对颗粒物的去除效率按 99%计；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”有关锅炉烟气中末端治理技术对应的去除效率，其中低氮燃烧+SNCR 脱硝对 NO<sub>x</sub> 去除效率按 45.4%计。则锅炉废气治理前后污染物排放情况如下表。

表 4-3 燃生物质锅炉废气污染物产生及排放情况表

排气筒	废气量 m <sup>3</sup> /a	污染指标	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘	一氧化碳
锅炉废气 排放口 DA001	2.5635×10 <sup>7</sup>	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	217.95	163.47	80.13	45.68
		产生量 t/a	5.5871	4.1903	2.0541	1.1709
		去除率%	90%	45.4%	99%	0
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	21.80	89.25	0.81	45.68
		排放量 t/a	0.5587	2.2879	0.0206	1.1709
		排放速率 kg/h	0.2328	0.9533	0.0086	0.4879
执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)中表 2 新建燃生物质成型燃料锅 炉大气污染物排放浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )			35	150	20	200
达标情况			达标	达标	达标	达标

项目燃生物质成型燃料锅炉废气进行收集后经废气治理设施处理后由排气筒高空排放，锅炉燃料燃烧废气经有效措施处理后污染物排放浓度可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值要求，对周围环境影响不大。

(2) 二期后总的污染物源强分析

二期技改项目建成后设有 2 台 8t/h 的燃生物质成型燃料蒸汽锅炉。根据锅炉规格及生产过程中所需热能，项目生物质成型颗粒使用量约为 8216.26t/a。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力供应）行业产排污系数表-燃生物质工业锅炉”有关燃生物质工业锅炉产排污系数表，一氧化碳产污情况则参照《工业污染物产生和排放系数手册》中燃油工业锅炉污染物产生量，计算出项目锅炉污染物源强：

表 4-3 燃生物质锅炉产污系数及项目锅炉污染源强

序号	参数	产污系数	单位	产生量
1	工业废气量	6240	标立方米/吨-原料	5.1270×10 <sup>8</sup> m <sup>3</sup> /a
2	SO <sub>2</sub>	17S	千克/吨原料	11.1741t/a
3	NO <sub>x</sub>	1.02	千克/吨原料	8.3806t/a
4	烟尘	0.5	千克/吨原料	4.1082t/a
5	一氧化碳	0.238	千克/立方米原料 (0#柴油)	2.3418t/a

注：①产排系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1。根据燃料检验报告，生物质燃料的含硫量 S%为 0.08%。②参照国标 0#柴油密度约为 0.835g/mL。

锅炉废气经过现有燃生物质锅炉的“低氮燃烧+碱液喷淋+SNCR 脱硝+布袋除尘器”废气出来设施进行处理后由烟囱高空排放，收集风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h。参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中“附录 B 中的烟气脱硝、脱硫、除尘常规技术一般性能”的内容，钠碱法对 SO<sub>2</sub> 的去除效率按 90%计；袋式除尘器对颗粒物的去除效率按 99%计；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”有关锅炉烟气中末端治理技术对应的去除效率，其中低氮燃烧+SNCR 脱硝对 NO<sub>x</sub> 去除效率按 45.4%计。则锅炉废气治理前后污染物排放情况如下表。

表 4-4 燃生物质锅炉废气污染物产生及排放情况表

排气筒	废气量 m <sup>3</sup> /a	污染指标	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘	一氧化碳
锅炉废气 排放口 DA001	5.1270×10 <sup>8</sup>	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	217.95	163.47	80.13	45.68
		产生量 t/a	11.1741	8.3806	4.1082	2.3418
		去除率%	90%	45.4%	99%	0
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	21.80	89.25	0.81	45.68
		排放量 t/a	1.1174	4.5758	0.0411	2.3418
		排放速率 kg/h	0.4656	1.9066	0.0172	0.9758
执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉 大气污染物排放浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )			35	150	20	200
达标情况			达标	达标	达标	达标

项目 2 个锅炉分别经两套废气处理设施对废气进行收集处理后由一根 45 米高排气筒高空排放，锅炉燃料燃烧废气经有效措施处理后污染物排放浓度可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值的要求，对周围环境影响不大。

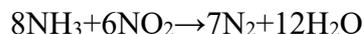
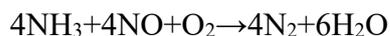
### （3）废气收集处理可行性分析

项目生物质锅炉废气采用“SNCR 脱硝+碱液喷淋+布袋除尘器”装置进行处理，处理设施工作原理如下：

#### 1) SNCR 炉内脱硝

即为选择性非催化还原（SNCR）脱硝，脱除 NO<sub>x</sub> 技术是把含有 NH<sub>x</sub> 基的还原剂(如氨气、氨水或者尿素等)喷入炉膛温度为 800°C~1100°C 的区域，本项目采用尿素作为还原剂，该还原剂的 NH<sub>3</sub> 与烟气中的 NO<sub>x</sub> 进行 SNCR 反应而生成 N<sub>2</sub>。采用 NH<sub>3</sub> 作为还原剂，

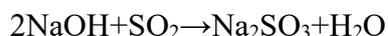
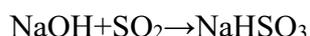
在温度为 900°C~1100°C 的范围内，还原 NO<sub>x</sub> 的化学反应方程式主要为：



本项目采用尿素与烟气中的 NO<sub>x</sub> 进行 SNCR 反应而生成 N<sub>2</sub>。

## 2) 碱液喷淋

碱液喷淋即钠碱法脱硫，工艺原理：钠碱法本法是用氢氧化钠或碳酸钠的水溶液作为开始吸收剂，与 SO<sub>2</sub> 反应生成的 Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> 继续吸收 SO<sub>2</sub>，主要吸收反应为：



生成的吸收液为 Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> 和 NaHSO<sub>3</sub> 的混合液。用不同的方法处理吸收液，可得不同的副产物。将吸收液中的 NaHSO<sub>3</sub> 用 NaOH 中和，得到 Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>。由于 Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> 溶解度较 NaHSO<sub>3</sub> 低，它则从溶液中结晶出来，经分离可得副产物 Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>。析出结晶后的母液作为吸收剂循环使用。钠碱吸收剂吸收能力大，不易挥发，对吸收系统不存在结垢、堵塞等问题。

## 3) 袋式除尘

经过前两步处理的锅炉烟气经干式过滤器过滤掉水分后，再经袋式除尘器进行除尘。袋式除尘器是一种干式高效除尘器，主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。它是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置，适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截，细微的尘粒（粒径为 1 微米或更小）则受气体分子冲击（布朗运动）不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）等内容可知，燃生物质成型燃料锅炉产生的废气设置“SNCR 炉内脱硝+钠碱法脱硫+布袋除尘器”装置进行处理，为可行性技术。综合上述考虑，本项目生物质锅炉烟气采用“SNCR 炉内脱硝+双碱法除尘脱硫+布袋除尘器”净化

工艺对废气进行处理是可行的。

(3) 污染物排放情况

1) 正常排放情况

本项目依托现有锅炉的 1 个废气排放口。排气筒污染物排放情况见下表。

表 4-5 排气筒排放污染物达标情况

污染源	污染物	排放情况		执行标准			达标情况
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	执行标准	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	
DA001	SO <sub>2</sub>	21.80	0.4656	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气 污染物排放浓度限值	35	/	达标
	NO <sub>x</sub>	89.25	1.9066		150	/	达标
	CO	45.68	0.9758		200	/	达标
	颗粒物	0.81	0.0172		20	/	达标

2) 非正常排放情况

项目废气非正常工况排放主要包括环保处理设备出现故障完全失效,但废气收集系统可以正常运行,废气通过排气筒排放等情况,废气处理设施出现故障不能正常运行时,应立即停产进行维修,避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-6 非正常工况排气筒排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染源	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
1	DA001	废气处理设施故障,处理效率为0	SO <sub>2</sub>	217.96	4.6559	1	1	立即停产,及时维修
			NO <sub>x</sub>	163.47	3.4919			
			CO	45.68	0.9758			
			颗粒物	80.13	1.7118			

(4) 废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)和排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉(HJ 820-2017),确定项目废气日常监测计划如下表所示。

表 4-7 废气监测表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 DA001	SO <sub>2</sub>	1次/年	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值
		NO <sub>x</sub>		
		颗粒物		
		CO		
		烟气黑度		

### (5) 大气环境及敏感点影响分析

本项目为锅炉技改项目，改用清洁能源，从源头减少污染物的排放，达到减排的效果，可减少现有项目对大气环境的影响。锅炉废气配套“SNCR 炉内脱硝+双碱法除尘脱硫+布袋除尘器”废气治理设施进行处理后由 45 米高烟囱高空排放，排气筒位于厂区西南面，距离敏感点较远，基本不会对敏感点造成影响。

项目锅炉废气经有效治理设施处理后污染物排放浓度可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值的要求，基本不会对周围大气环境造成影响。

### 3、声环境影响分析

本项目主要噪声源来自锅炉设备运行及通风设备运行产生的噪声，其声源强度约为 70~90dB(A)，主要设备噪声值见下表 4-8。本项目生产设备运行时会对本项目内环境及周围环境产生不同程度的噪声干扰。

表 4-8 项目主要高噪声设备及其噪声级一览表

序号	设备名称	噪声强度 dB(A)	数量（套）	降噪措施	降噪量/dB(A)	排放强度 /dB(A)
1	锅炉设备	70~90	2	减震、吸声、隔声	30	63
2	锅炉给水泵	70~90	2			63
3	风机	75~85	2			58

#### (1) 预测情况

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算；声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

R——房间常数：R=Sa/（1-a），S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；a 为平均吸声系数。

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：

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

$L_{p1ij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级， $dB$ ；

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

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

$TL_i$  ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量， $dB$ ；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级。

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

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

式中：

$t_j$  ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间， $s$ ；

$t_i$  ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间， $s$ ；

$T$  ——用于计算等效声级的时间， $s$ ；

$N$  ——室外声源个数；

$M$  ——等效室外声源个数；

⑥预测点的预测等效声级（Leq）计算：

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

式中：

Leq——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

Leqb——预测点背景值，dB(A)；

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - 8$$

式中：

Loct(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct(r0)——参考位置 r0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r0——参考位置距声源的距离，m；本报告 r0 取值 1 米。

综上所述，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg(r) - 8$$

## (2) 预测结果

根据上述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 4-9 所示。

表4-9 项目声环境影响预测结果

排放源	编号	预测点位置	时段	距离	项目噪声贡献值	项目噪声背景值	叠加值	评价标准	超标情况
锅炉放	1	项目东北面厂界外 1m	昼	197	20.8	51	51	55	未超标
			夜		20.8	42	42	45	未超标
	2	项目东南面厂界外 1m	昼	215	20	50	50	55	未超标
			夜		20	41	41	45	未超标
	3	项目西南面厂界外 1m	昼	20	40.6	51	51	55	未超标
			夜		40.6	43	44	45	未超标
	4	项目西北面厂界外 1m	昼	270	18	50	50	55	未超标
			夜		18	42	42	45	未超标

根据上表可知，本项目噪声设备经距离、隔墙衰减后，项目噪声对项目场区四周的影响值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 1 类昼间标准要

求，因此，对周边环境的影响较小。

### (3) 噪声防治措施

噪声源主要为技改项目锅炉及配套设施运行时产生的噪声，建设单位拟采取的声环境保护措施和对策如下：

①项目在工程设计，设备选型，管线设计，隔音消声设计等方面严格按照《工业企业噪声控制设计规范》（GBJ87-85）的要求进行，对施工质量也要严格把关。选用环保低噪型设备，车间内各设备合理的布置，且设备作基础减震等防治措施。

②厂房设计安装隔声门，运营期出入口紧闭，实现密封作业，从而增加墙体的隔声效果；厂房内设备噪声经墙体进行隔声处理。处于高噪声设备工作区域的员工佩戴耳塞。

③加强设备运行管理，对各机械设备定期检查，维修，使各机械设备保持良好的工作状态。

由上述分析可知，项目生产设备采取隔声、消声和减震等措施的情况下，可保证其厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准，不会对周边环境造成明显的影响。

### (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 4-10 营运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，每次两天，分昼、夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类排放标准

## 4、固体废物环境影响分析

本技改项目涉及的固体废物主要为：废包装材料、锅炉炉渣、废气喷淋沉渣等。

### (1) 废包装材料

本项目会产生少量生物质成型颗粒燃料的废包装材料，产生量预计为 1t/a，经收集后由专业回收公司回收处理。

### (2) 锅炉炉渣

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）

中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业固体废物”中的燃煤锅炉工业固体废物（炉渣）产污系数 9.24A（灰分含量取 2.5%）千克（干基）/吨-原料进行计算，项目炉渣产生量约为 189.8t/a。锅炉灰渣经收集后，用编织袋袋分装封口，存放于炉渣暂存间，存放期间应注意防风防雨，最终交专业回收公司回收利用。

### （3）废气喷淋残渣

项目废气喷淋设施经沉淀池预处理后循环使用，不外排，需定期进行捞渣，沉渣产生量约为 5t/a，经收集后由专业回收公司回收处理。

项目产生的工业固废主要为一般固体废物，经分类收集存储于固废暂存库房内，库房进行水泥固化防渗措施，定期由专业回收公司进行回收利用处理。

本项目固体废物产生及治理情况见表 4-11。

表 4-11 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	废包装材料	原料包装	1t/a	一般固废	交专业回收公司回收利用
2	锅炉炉渣	燃料燃烧产物	189.8t/a	一般固废	交专业回收公司回收利用
3	废气喷淋残渣	废气处理设施	5t/a	一般固废	交专业回收公司回收利用

### 一般固废处置：

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。

此外，厂内一般工业固废临时贮存应采取如下措施：对一般工业固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地生态环境行政主管部门等批准。加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，一般固体废物应堆放在室内或加盖顶棚或用塑料膜覆盖。

项目固废处理处置遵循“资源化、减量化、无害化”的原则，按不同性质实现分类收集、分类处理处置后，对周围环境无明显影响。

## 5、地下水、土壤环境评价

### （1）分区防控情况

技改项目生产过程中对地下水和土壤的潜在污染源及影响途径主要为废气喷淋水设施、一般固废贮存过程发生泄露而导致垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水。

建设单位主要防治措施如下表。

**表4-12 土壤、地下水分区防护措施一览表**

序号	分区	区域	潜在污染源	设施	防控措施	防渗参数要求
1	简单防渗区	设备区	锅炉用水	储水设施	无裂缝、无渗漏，避免堵塞漫流	一般地面硬化
			生物质燃料	燃料堆放区	采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求	
2	一般防渗区	一般工业固体废物贮存间	一般工业固体废物	一般工业固体废物贮存间	一般工业固体废物在厂内采用库房贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008)执行
3	重点防渗区	废气喷淋水设施	废水	沉淀池、废水收集管道	在废气设施上空设有防雨淋设施，沉淀池、管道地面采取防渗措施，收集管道无裂缝、无渗漏，避免堵塞漫流，发现事故情况立即停止生产作业	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)或《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)执行

项目喷淋废水经处理后循环使用，需加强日常检查，做好防风挡雨措施，地面做好防腐、防渗措施，喷淋设施区域单独设置围堰。在项目雨水排放口设置雨水阀门，发生事故时，立即切断雨水外排口，防止事故废水外排，建立“生产线—车间—厂区”防控系统。

在营运期经过对地面、沉淀池、排水管道等采取硬化及防渗措施后，基本不会对地下水、土壤环境产生明显的影响。

(2) 污染监控

为监控项目对地下水、土壤的影响，应对各污染防治区域尤其是重点污染防治区域进行定期检查，如发现泄漏或发生事故，应及时确定泄漏污染源，并采取应急措施。

**表 4-13 场地水质监测点基本情况表**

序号	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	锅炉房内（喷淋水设施、一般固废区域）、厂内（地下水下游区域）	pH、耗氧量、氨氮、菌落总数	根据《地下水环境监测技术规范》(HJ-J164-2004)要求进行

监测时如发现水质异常，应及时按要求对厂址地下水防渗、防腐措施进行调增，杜绝

对地下水造成污染。

## 6、环境风险分析

### (1) 评价原则

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。

### (2) 评价依据

#### ① 风险调查

根据《危险化学品名录》及应急预案资料,现有项目使用的原材料中主要风险物质有乙醇、盐酸、冰醋酸、柴油。技改项目则不涉及危险化学品。

#### ② 风险潜势初判

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。

根据《广东利泰制药股份有限公司突发环境事件应急预案》资料,现有项目使用的原材料中乙醇、盐酸、冰醋酸、柴油等最大存在量为 6.2t, Q 值为 0.3246 < 1, 风险潜势为 I。本项目在生产过程使用原辅料不涉及危险化学品,故 Q 值 < 1, 本项目风险潜势为 I。

#### ③ 评价等级

本项目在事故情形下的环境影响途径主要为大气和地表水,风险潜势为I,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-2018)评价工作等级划分,确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-12 风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，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说明，见附录 A。

### (3) 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，详见表4-13。

表 4-13 风险识别表

事故类型	发生原因	危险目标	环境污染及后果
事故排放	设备故障或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	废气处理设施	可能污染大气环境
火灾、爆炸	操作不当或设备事故可能使设备失控	物料仓库	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；

### (4) 本项目风险分析

现有项目为造纸行业，本项目主要为锅炉技改，根据本项目生产工艺过程、工艺特点和物料存储方式，项目可能产生的风险事故类型为：火灾事故、废气处理设施故障。存在风险事故隐患为火灾以及废气处理设施不正常运行产生污染物超标，但不构成重大危险源。

#### 1) 废气非正常工况下的事故排放分析

当发生废气风险事故时，本项目废气处理设施不正常运行，造成废气未经处理直接排放或处理不完全，导致污染物超标，可能对周边环境和人员造成一定影响。发生该类事故的可能原因主要有操作不当、缺少维护、没有及时更换相关设备等。当发生该类事故时，项目建设单位应立即停产，仔细排查故障问题并及时进行检修。另外，建设单位设置了环保专员，建立日常环保管理制度，定期对废气处理设备维护、检修。

#### 2) 火灾事故

用电设备及电线老化短路、危险化学品遇明火或高热均可能会引发火灾事故，燃烧物质燃烧过程中可能会产生伴生和次生物质，加上燃烧后形成的浓烟，对周围的大气环境质

量造成很大的污染和破坏因此在生产过程中，应加强管理，对厂区内的用电设备及电线应及时检修，尽量避免该类事故发生，并严格防止明火的产生。

#### (5) 风险防范措施

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项目原辅材料、成品堆放区要配备相应品种和数量消防器材。
- ②定期对废气收集排放系统进行检修维护，以降低因设备故障造成的事故排放。
- ③加强员工的岗前培训，强化安全意识，制定操作规程。
- ④各类原料和产品应分区存放，不得混存，并应有一定的安全距离且保证道路通畅。
- ⑤在运输和贮存过程中，要采取严格的措施防止火灾的发生。建议易发生火灾的物品存放在阴凉、通风良好的地方，远离火源。如发生火灾，用干粉灭火剂及二氧化碳灭火。

同时若发生火灾等灾害，抢险救援队负责启用消防污染应急物资，将消防污染液采用强排的方式由消防污染外泄切断口通过厂内污水管道强排入事故应急池，并用沙包或阀门在雨水管道拦截消防废水；该项目不属于化工类型项目，产生的消防废水浓度不高，通过投放絮凝剂简单处理，吸附消防废水杂质后可排入厂区污水处理设施进行处理；且公司发生大型火灾事故的概率极小，小型火灾事故产生的少量消防废水经吸附简单处理后排放，对水体环境影响不大。

### 7、环境管理

#### (1) 营运期的环境管理

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护管理工作。

- ①建立环境保护管理组织和机构，指定专人或兼职环保管理人员，落实各级环保管理人员责任。
- ②对产污工序的工人和班/组长进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。
- ③落实环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。

④建立相关记录台账：原材料的使用记录；废气和厂界噪声的监测记录台账；固体废物收集交接记录，转运交接记录；突发环境事件记录。

⑤环境管理制度：为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作的管理，把营运期的环境管理纳入每天的日常环境管理范围，而且要责任到人，积极贯彻“预防为主、防治结合”的方针，形成环境管理经常化、制度化，并设立以下管理制度：

- A.环保岗位责任制度
- B.厂内环境监测制度
- C.环境污染事故调查与应急处理制度
- D.环保设施与设备运转与监督管理制度
- E.清洁生产管理制度
- F.监督检查制度
- G.排污许可制度

除此之外，对项目运行中产生的环保问题需即时制定相应对策，加强与环境保护部门的联系与配合，结合环境监测结果，及时掌握环境质量的变化状况，采取有效措施把污染控制在国家标准允许的范围内；同时注意防范污染事故的发生，一旦发生环保污染事故、人身健康危害要速与当地生态环境、环卫、市政、公安、医疗等部门密切结合，即时应急处理、消除影响。

## （2）排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环境监察部门的相关要求。

### ①废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。环境保护图形标志牌设置位置应距废气排放口采样点较近且醒目处，并能长久保留。环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。

#### ②固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。

#### ③固体废物暂存场所

危险废物应设置专用堆放场地，并必须有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存场较近且醒目处，并能长久保留。生活垃圾贮存场设置提示性环境保护图形标志牌；危险废物堆放场地设置警告性环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。

项目建成后，应对所有污染排放口名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容统计，并登记上报到当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

#### ④设置标志牌要求

环境保护图形标志牌由生态环境主管部门统一制定。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境保护主管部门同意并办理变更手续。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锅炉燃料燃烧 废气排气筒 1#	SO <sub>2</sub>	经“SNCR 炉内脱硝+双碱法除尘脱硫+布袋除尘器”装置处理后依托现有排气筒进行高空排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值 (SO <sub>2</sub> ≤35mg/m <sup>3</sup> , NO <sub>x</sub> ≤150mg/m <sup>3</sup> , 颗粒物≤20mg/m <sup>3</sup> , CO≤200mg/m <sup>3</sup> , 烟气黑度≤1 级)
		NO <sub>x</sub>		
		颗粒物		
		CO		
	烟气黑度			
地表水环境	锅炉排污水、软化处理废水	pH、COD、溶解性总固体	经处理后回用于废气喷淋, 不外排	符合环保要求
	废气处理设施废水	pH、COD、SS	经处理后循环使用, 不外排	
声环境	设备运行	噪声	基础减振、车间隔≤声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类声环境功能区标准要求
固体废物	一般固废	废包装材料	交专业回收公司回收利用	固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《广东省固体废物污染环境防治条例》等;
		锅炉炉渣	交专业回收公司回收利用	
		废气喷淋残渣	交专业回收公司回收利用	
土壤及地下水污染防治措施	实现硬底化, 并在源头上采取措施进行控制, 主要包括在工艺、管道、设备、废水和废物储存及处理构筑物采取相应措施, 防止和降低污染物跑、冒、滴、漏, 将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度			
生态保护措施	1、合理安排厂区内的生产布局, 防治内环境的污染。 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理, 可降低其对周围生态环境的影响, 并搞好周围的绿化、美化, 以减少对附近区域生态环境的影响。 3、加强生态建设, 实行综合利用和资源化再生产。			

环境风险防范措施	<p>泄漏、火灾事故防范措施：做好包装材料存放、管理等各项安全措施，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥，应加强车间内的通风次数，对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增强人员的安全意识。</p>
其他环境管理要求	<p>根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，制定环境监测计划，监测指标、执行标准及其限值、监测频次。并根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系，按照相关技术规范和要求做好与监测相关的数据记录和保存，做好监测质量保证和质量控制。</p>

## 六、结论

综上所述，本次评价主要为锅炉技改项目，技改后生物质成型燃料锅炉燃料燃烧废气经有效措施处理后达标排放，污染物排放总量小于现有燃煤锅炉排放总量，达到不增污的效果。建设单位必须对可能影响环境的废水、废气、噪声、固体废物等采取较为合理、有效的处理措施。项目建设单位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，生产过程产生的污染物经治理后对周围环境影响不大。因此，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

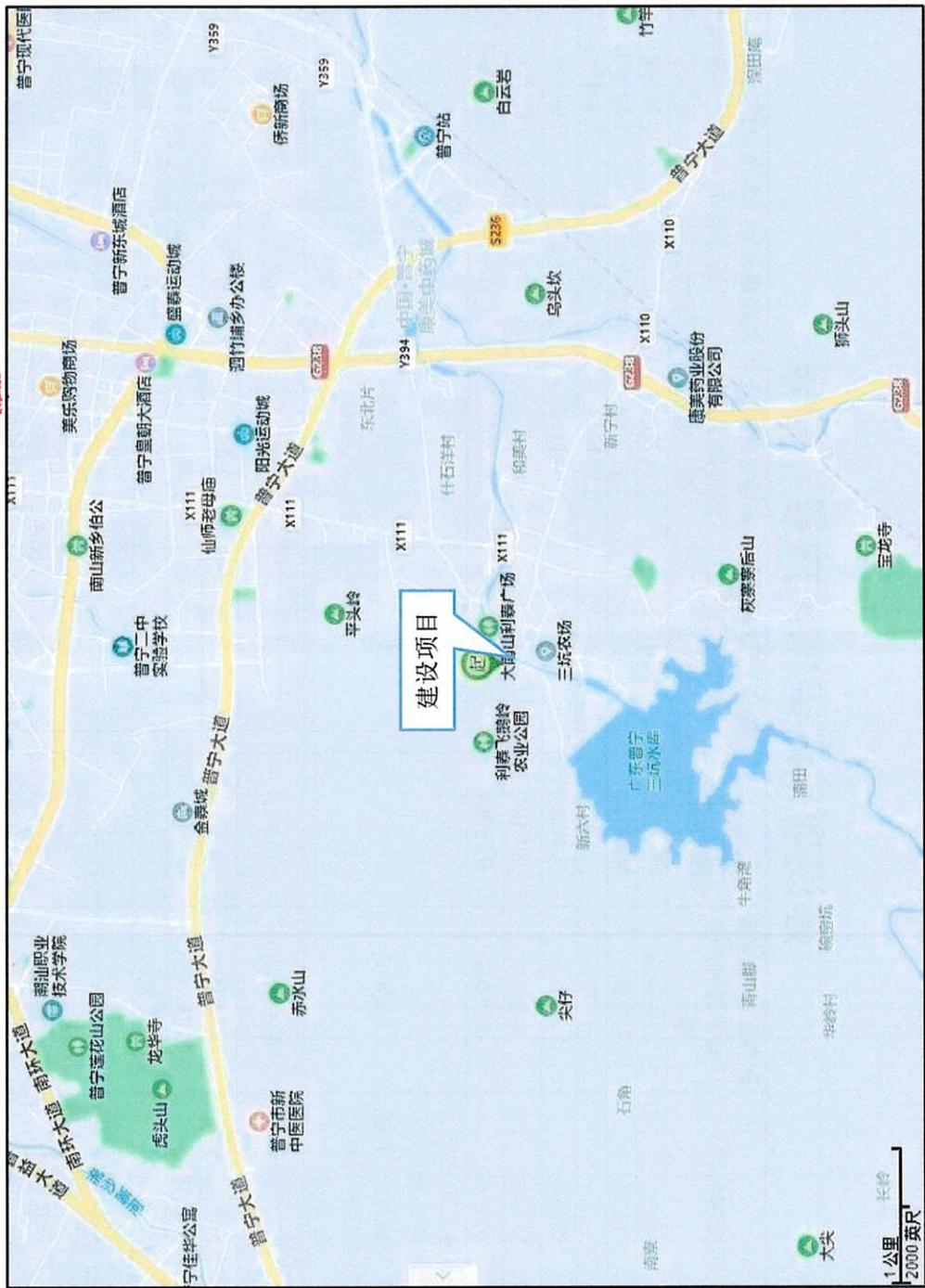
建设项目污染物排放量汇总表

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	SO <sub>2</sub>	32.659t/a	32.659t/a	0	1.1174t/a	32.659t/a	1.1174t/a	-32.0526t/a
	NO <sub>x</sub>	9.789t/a	9.789t/a	0	4.5758t/a	9.789t/a	4.5758t/a	-25.7342t/a
	CO	0	0	0	2.3418t/a	0	2.3418t/a	+2.3418t/a
	颗粒物	9.471t/a	9.471t/a	0	0.0411t/a	9.471t/a	0.0411t/a	-6.1789t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>	8.91t/a	8.91t/a	0	0	0	8.91t/a	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.792t/a	0.792t/a	0	0	0	0.792t/a	0
危险固废	试剂瓶及废试剂， 过期或失效的药 物，吸附注塑有机 废气的废弃活性炭 等危废	2t/a	0	0	0	0	2t/a	0
一般 固体废物	废纸箱、废塑料袋 等	405.67t/a	0	0	0	0	405.67t/a	0
	废水处理站污泥	21.65t/a	0	0	0	0	21.65t/a	0
	煤灰及煤渣	1221.76t/a	0	0	0	1221.76t/a	0	-1221.76t/a
	员工办公生活垃圾	348.9t/a	0	0	0	0	348.9t/a	0
	餐厨垃圾、隔油渣	10t/a	0	0	0	0	10t/a	0
	纯化生产用水产生 的废活性炭	2t/a	0	0	0	0	2t/a	0
	锅炉炉渣	0	0	0	189.8t/a	0	189.8t/a	+189.8t/a
锅炉除尘灰渣	0	0	0	5t/a	0	5t/a	+5t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



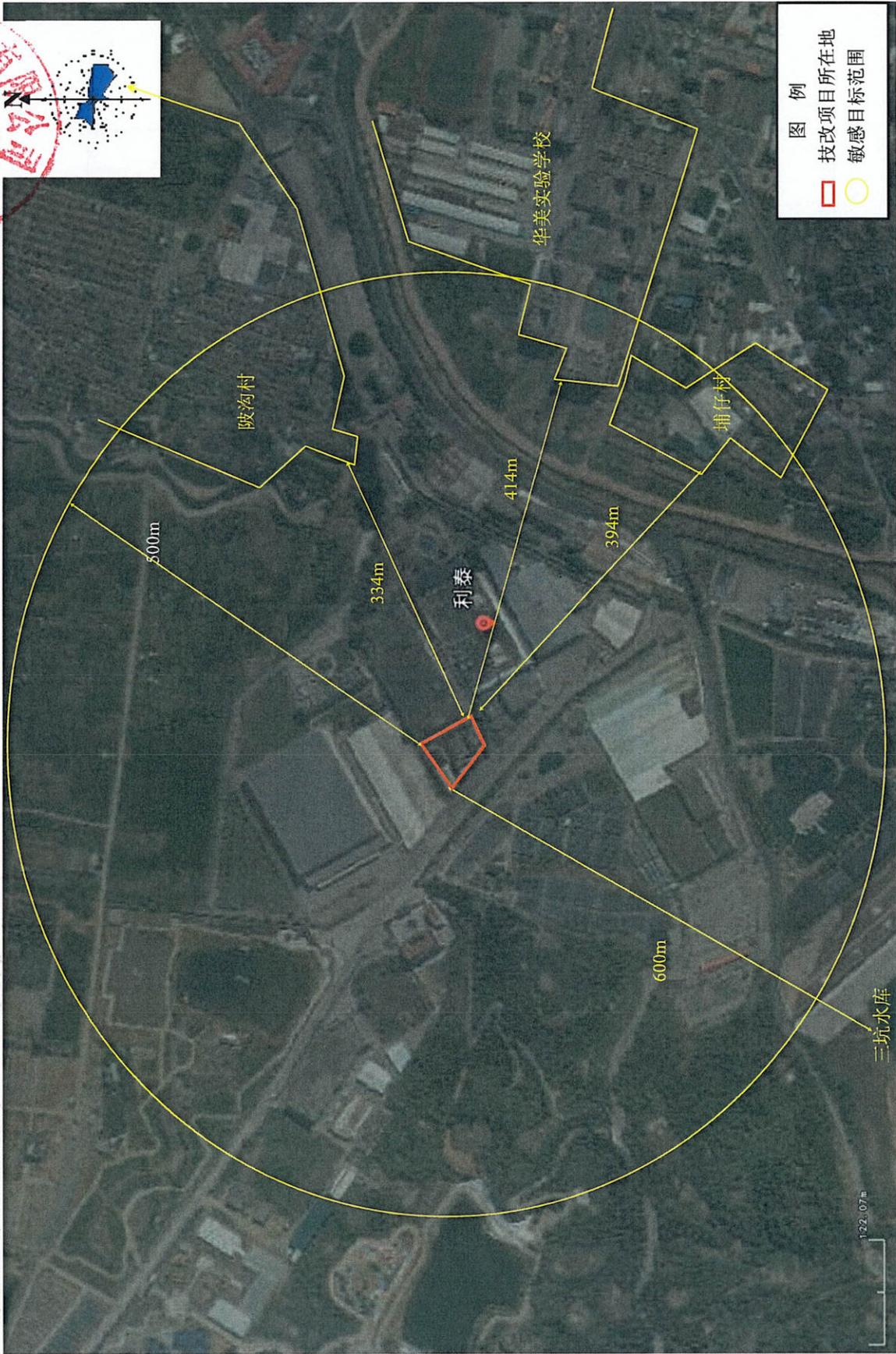
附图、附件  
附图 1 建设项目地理位置



附图 2 项目平面布置图



附图 3 项目周边敏感点示意图



附图 4 项目四至图

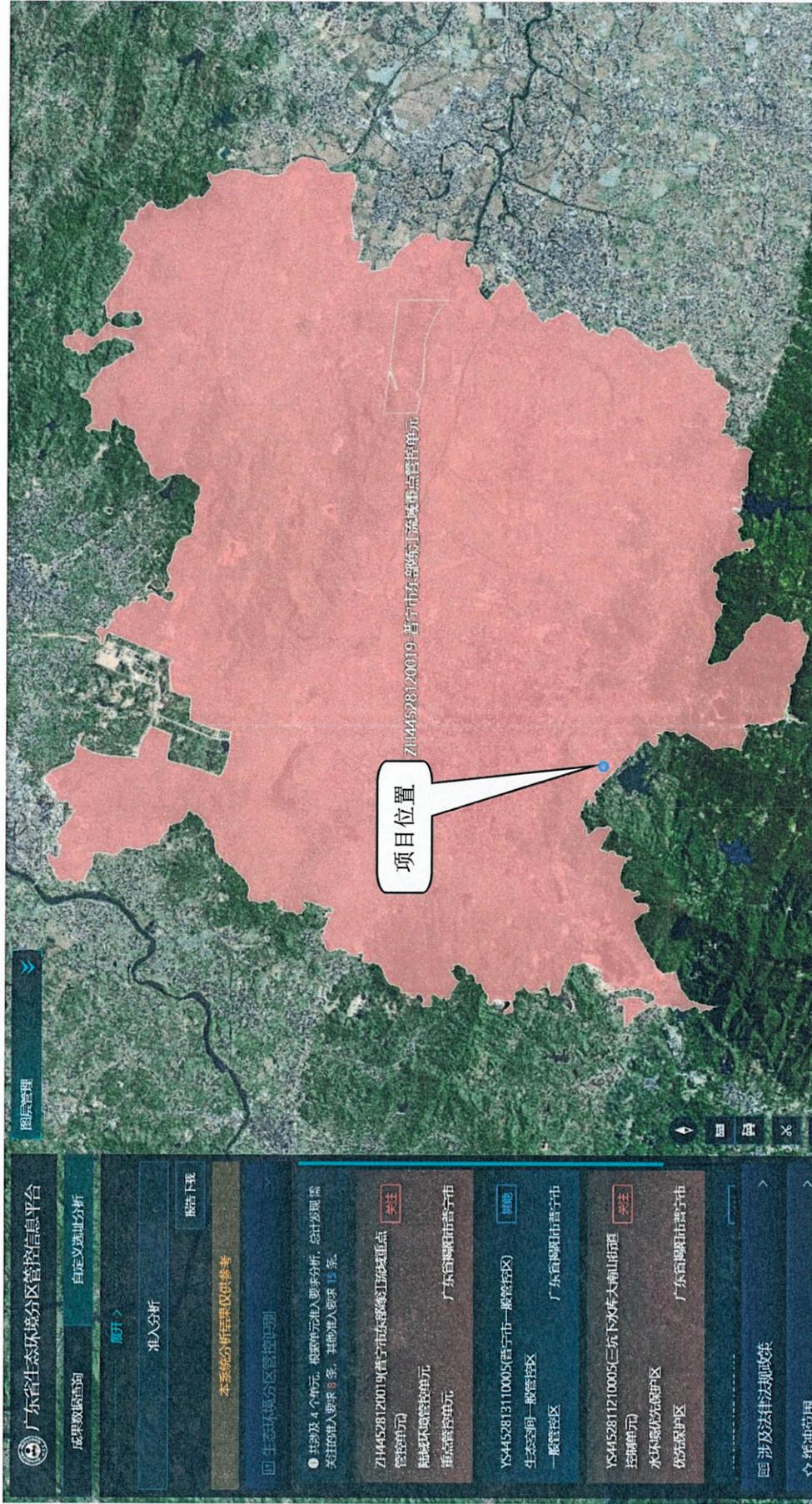


附图 5 项目与普宁市国土空间总体规划关系图

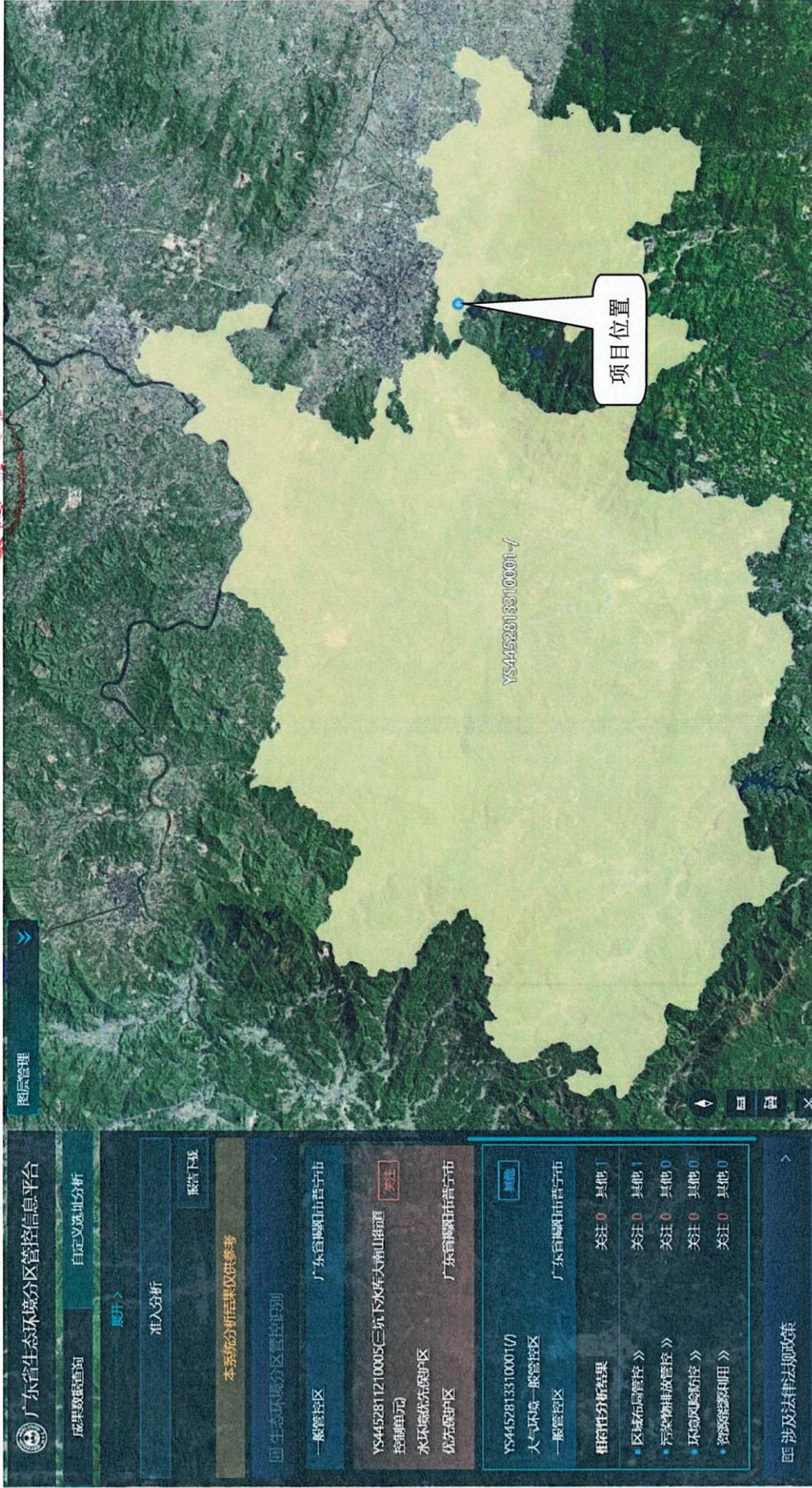




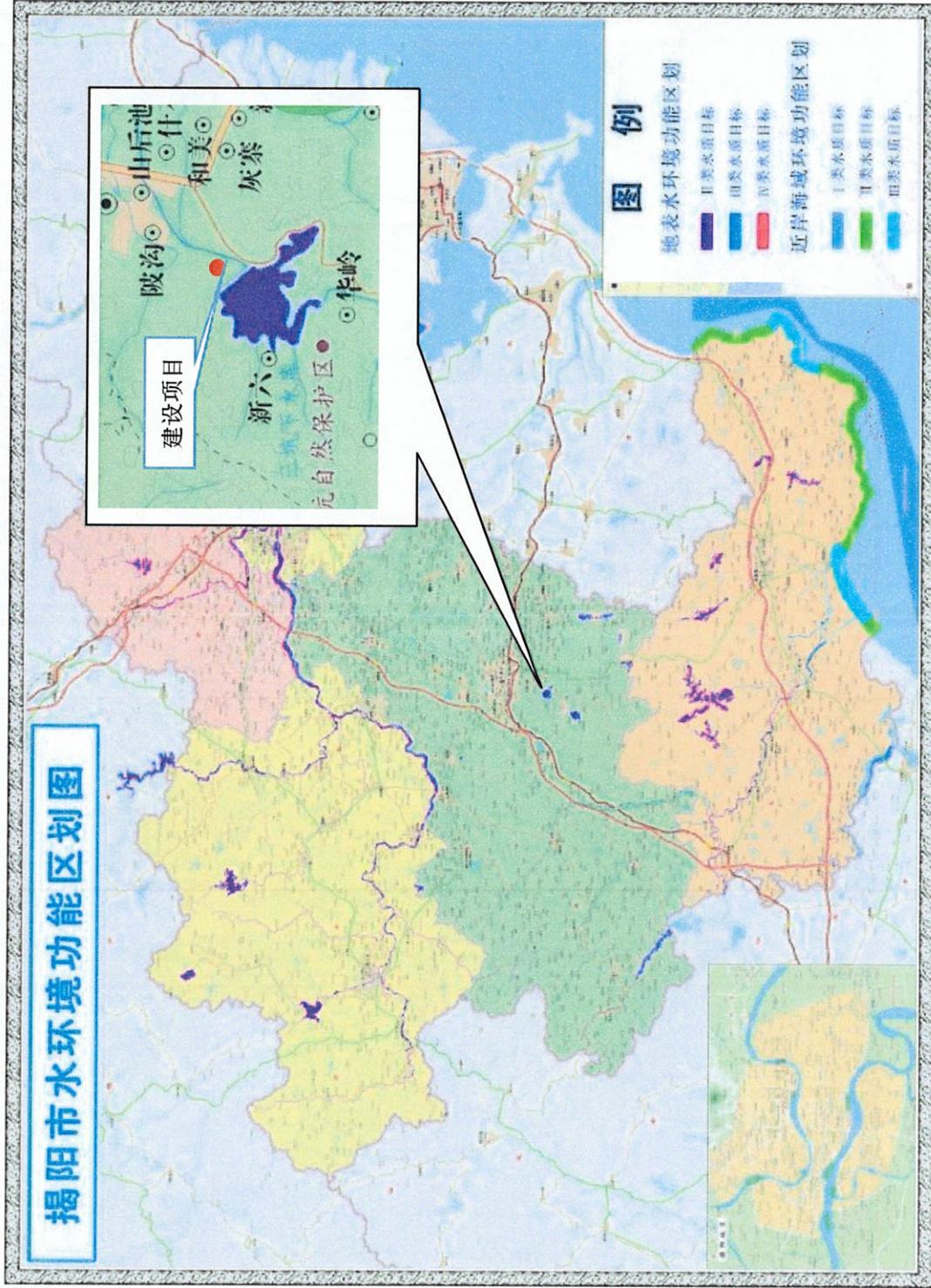
附图 7 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（陆域管控单元）



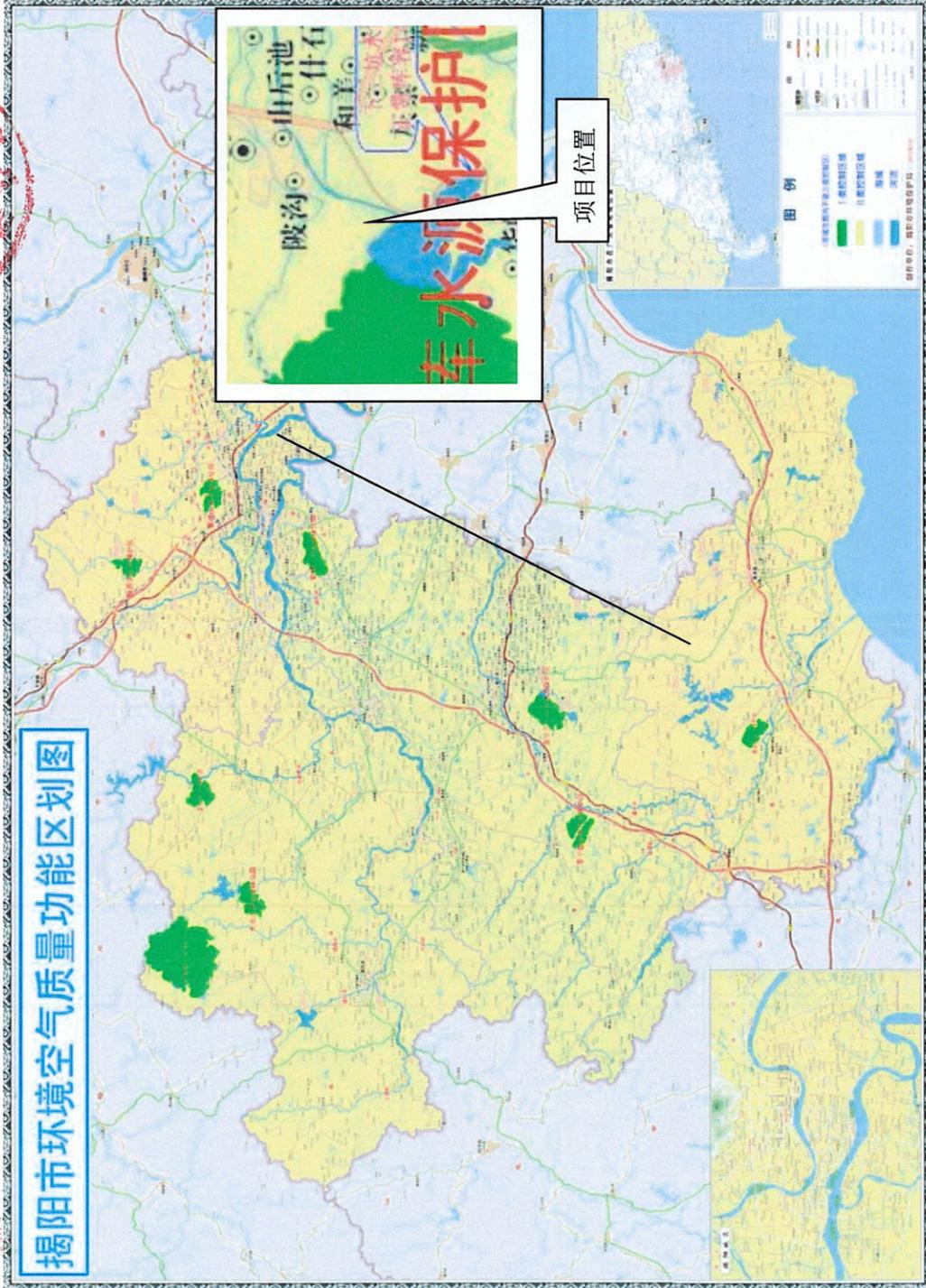
附图 8 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（大气环境一般管控区）



附图 9 项目所在区域水系及水功能区划图

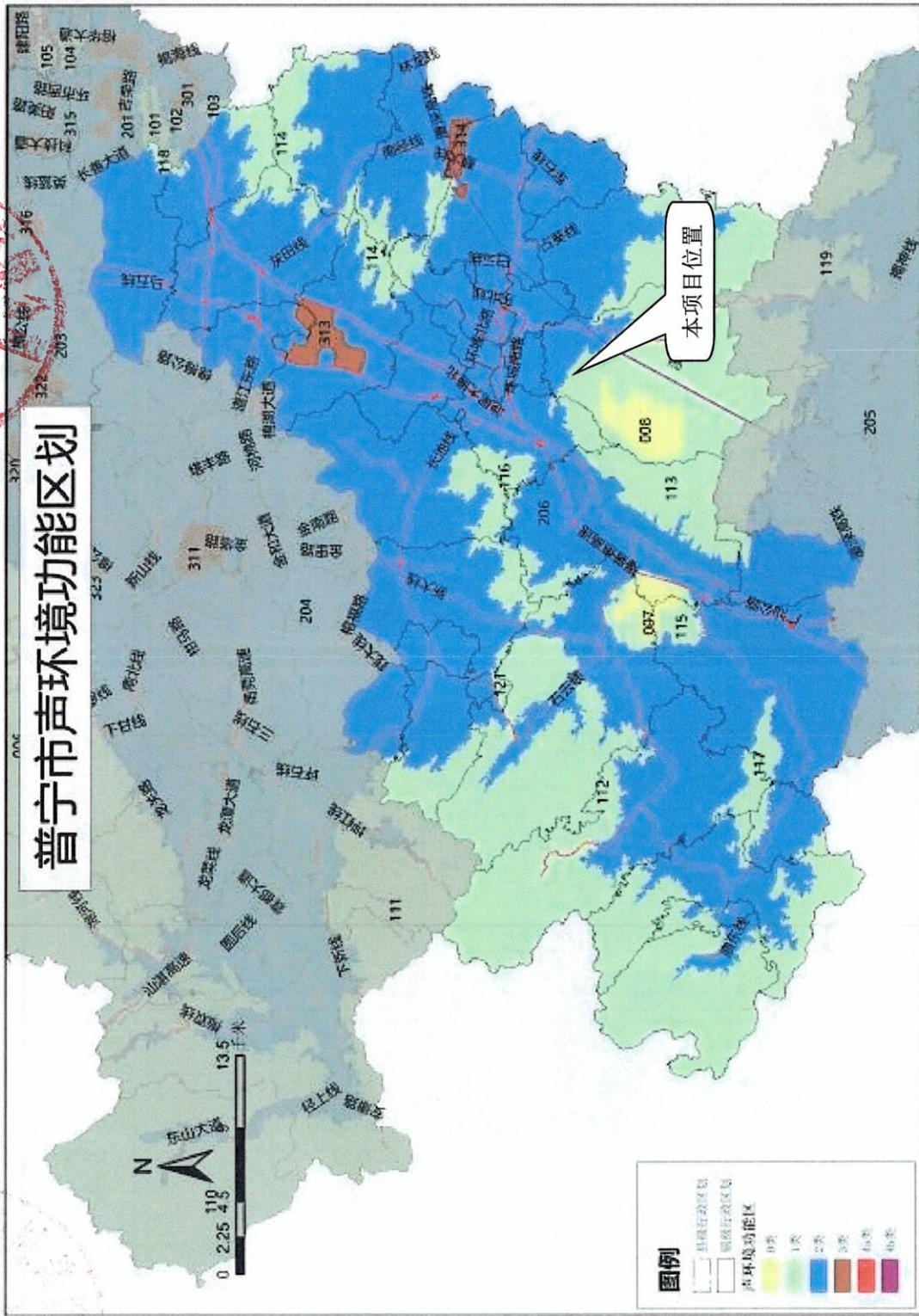


附图 10 揭阳市大气功能区划图





附图 12 普宁市声环境功能区划



附图 13 市区污水处理厂服务范围

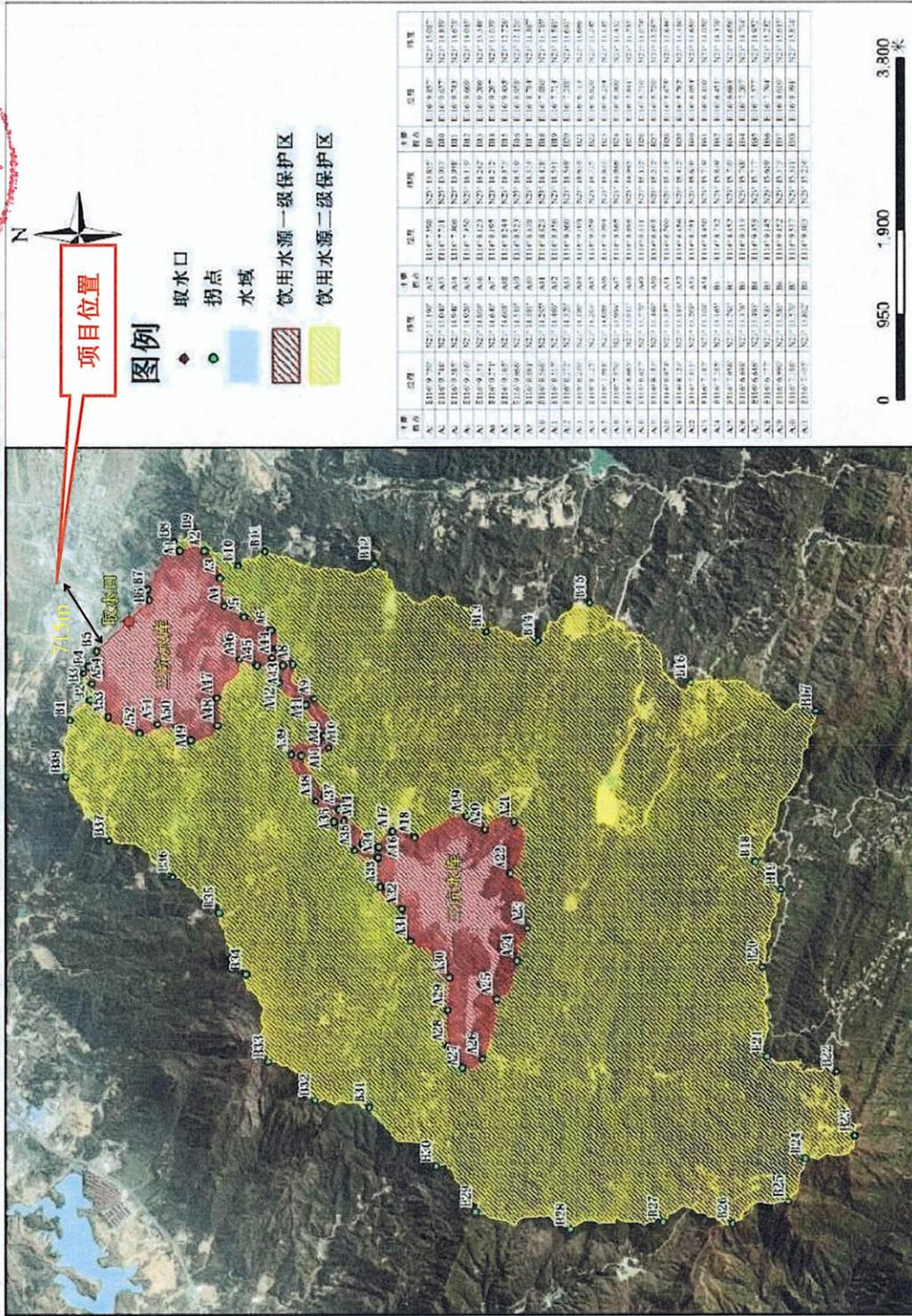
# 普宁市城区污水管网建设总布置图



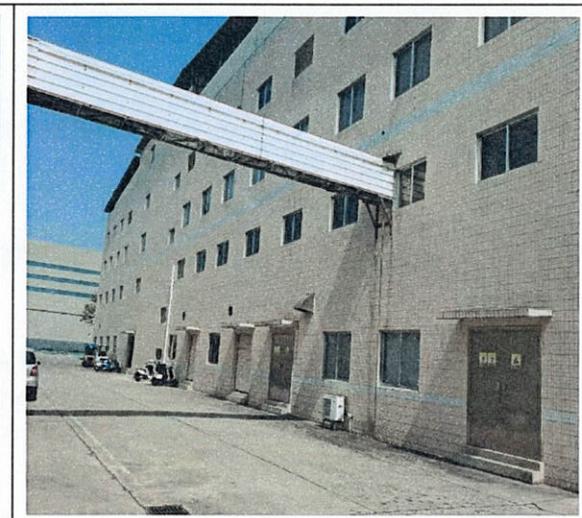
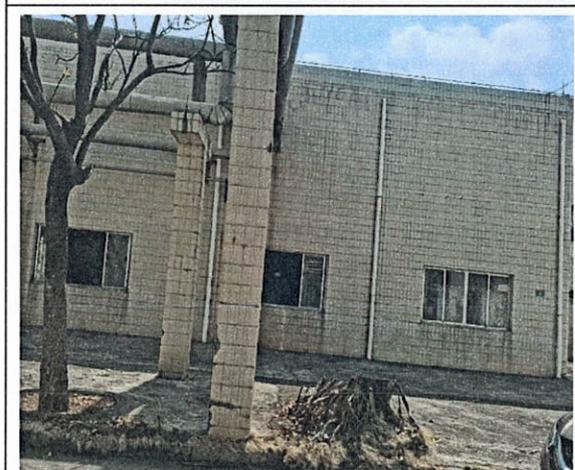
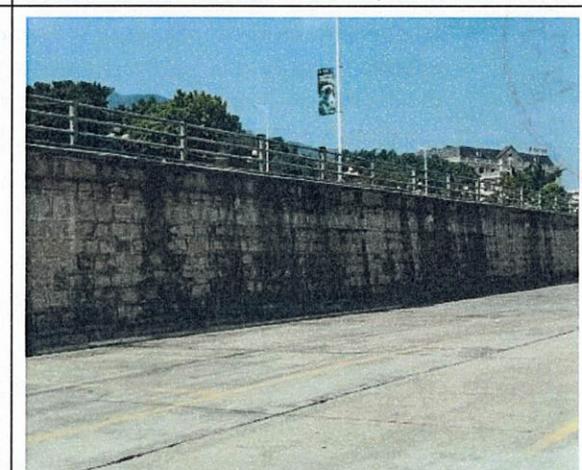
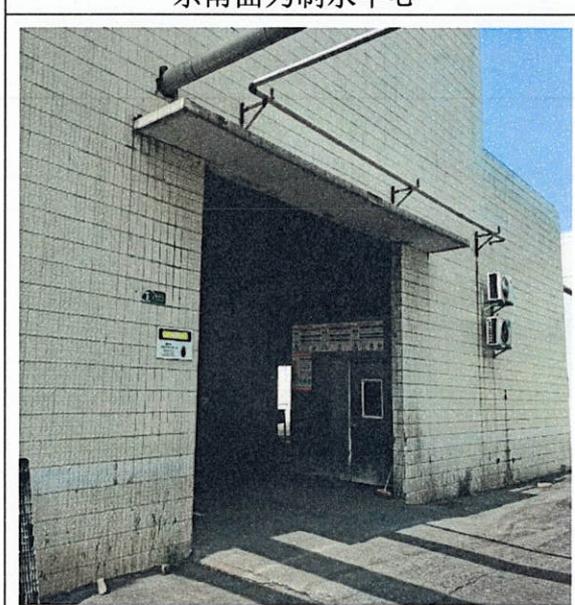
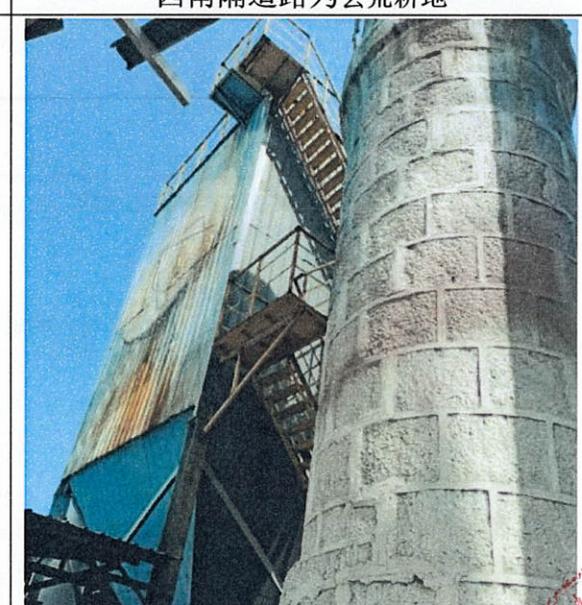


附图 14 项目与三坑水库饮用水水源保护区关系图

# 三坑水库饮用水水源保护区示意图



附图 15 四至现状照片

	
<p>西北面利泰综合仓库</p>	<p>东北面为生产车间</p>
	
<p>东南面为制水中心</p>	<p>西南隔道路为丢荒耕地</p>
	
<p>项目锅炉房</p>	<p>项目锅炉废气处理设施</p>



附图 16 全部公示截图



建设项目公示与信息公示 > 环评报告公示 > 广东利泰制药股份有限公司锅炉技改建设项目环境影响评价

发帖

复制链接

返回

## [广东] 广东利泰制药股份有限公司锅炉技改建设项目环境影响评价

12\*\*56 发表于 2025-06-23 17:28

广东利泰制药股份有限公司委托广州市成海环境科技有限公司对广东利泰制药股份有限公司锅炉技改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，现将该项目的环境信息、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。

### (1) 建设项目名称及概要

项目名称: 广东利泰制药股份有限公司锅炉技改建设项目

项目地址: 项目增加投资300万元, 环保投资60万元, 拟在现有锅炉房(地理位置中心经纬度为: E116°9'21.174", N23°15'53.692) 位置, 将现有的1台20t/h的燃煤链条锅炉和1台6t/h的备用燃煤链条锅炉更换为2台8t/h的燃生物质成型燃料锅炉。建设单位拟拆除现有燃煤锅炉, 新增2台燃生物质成型燃料专用锅炉, 同时配套相应的烟气治理设施, 技改项目分两期建设, 一期投资200万元, 建设1台8t/h的燃生物质成型燃料专用锅炉及配套污染治理设施, 二期投资100万元, 建设1台8t/h的燃生物质成型燃料专用锅炉及配套污染治理设施。技改后项目现有产品种类、产能产量、锅炉使用方式等均不发生变化。

### (2) 建设单位的名称和联系方式

单位名称: 广东利泰制药股份有限公司

联系人: 罗庆发

通讯地址: 普宁市大南山街道工业区

### (3) 承担评价工作的编制主持人的名称和联系方式

单位名称: 广州市成海环境科技有限公司

联系人: 令狐磊

地址: 广东省广州市白云区鹤龙一路32号2栋302室B427号

### (4) 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:

- ①当地社会经济资料的收集和调查;
- ②项目工程分析、污染源强的确定;
- ③水、气、声环境现状调查和监测;
- ④水、气、声、固废环境影响评价;
- ⑤结论。

#### (5) 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。

#### (6) 公众提出意见的主要方式

主要方式: 公众可通过电话、传真、电子邮件或邮寄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。

广东利泰制药股份有限公司

2025年6月23日

附件1: 选审-广东利泰制药股份有限公司锅炉技改项目(1).pdf 8.8 MB, 下载次数 0

回复

点赞

收藏

## 委 托 书

广州市成诺环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等建设项目环境管理的有关规定和要求，兹委托贵公司对我单位广东利泰制药股份有限公司锅炉技改建设项目进行环境影响评价工作，望贵公司接到委托后，按照国家有关环保要求尽快开展该项目的评工作。

特此委托。

委托方：广东利泰制药股份有限公司（盖章）

2025年4月24日



统一社会信用代码  
91445200728775458D

扫描二维码  
至企业信用信息公示  
系统'了解更多登  
记、备案、许可、监  
管信息



# 营业执照

(副本)

名称 广东利泰制药股份有限公司  
 类型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)  
 法定代表人 罗庆发  
 经营范围 生产:大容量注射剂(含聚丙烯酰胺、玻璃瓶、多层共挤膜输液袋、聚丙烯酰胺)、小容量注射剂、口服液、糖浆剂、原料药、合剂、中药提取车间,保健食品生产销售(口服液)、膏剂、专利有药许可使用,货物进出口、技术进出口、生产、销售、医疗器械。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 人民币叁亿玖仟伍佰贰拾万零叁仟叁佰叁拾元  
 成立日期 2005年01月13日  
 营业期限 长期  
 住所 普宁市大南山街道工业区8号楼



登记机关

2022年07月21日

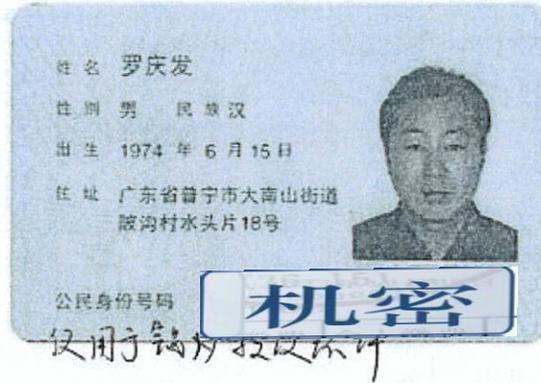
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国  
家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

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

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

附件 3 法人身份证复印件



附件 4 土地使用证明

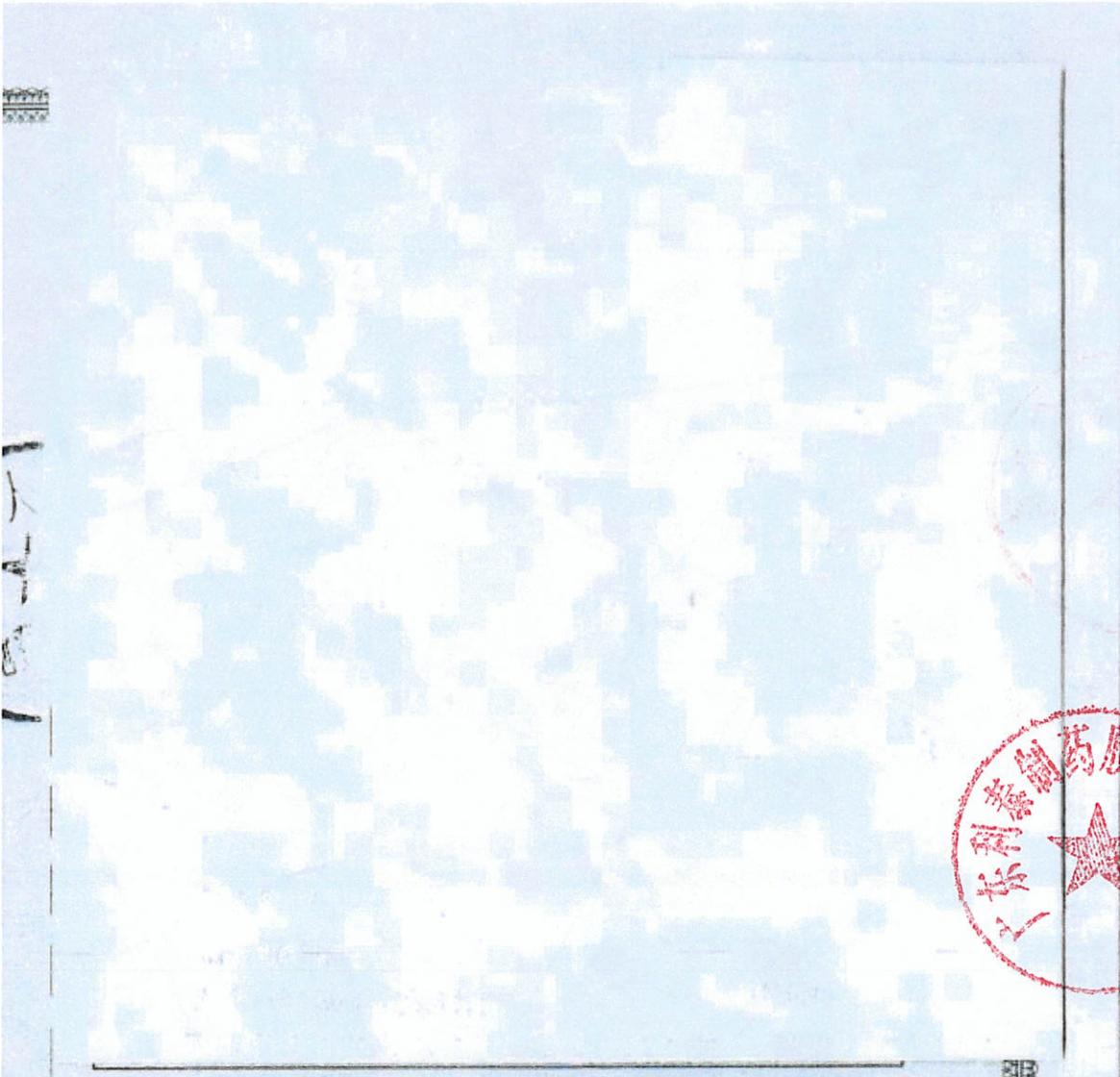
普府 国用 ( 2009 ) 第 特01803 号

土地使用权人	广东利泰制药股份有限公司		
座 落	普宁市大南山镇陂沟村		
地 号	02540014	图 号	F-50-29-(11)
地类 (用途)	厂房	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2049-12-28
使用权面积	20267.00 M <sup>2</sup>	其中	
		独用面积	20267.00 M <sup>2</sup>
		分摊面积	0 M <sup>2</sup>

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

普宁市人民政府 (章)

2009年5月15日



登记机关

证书监制机关



# 宗地图

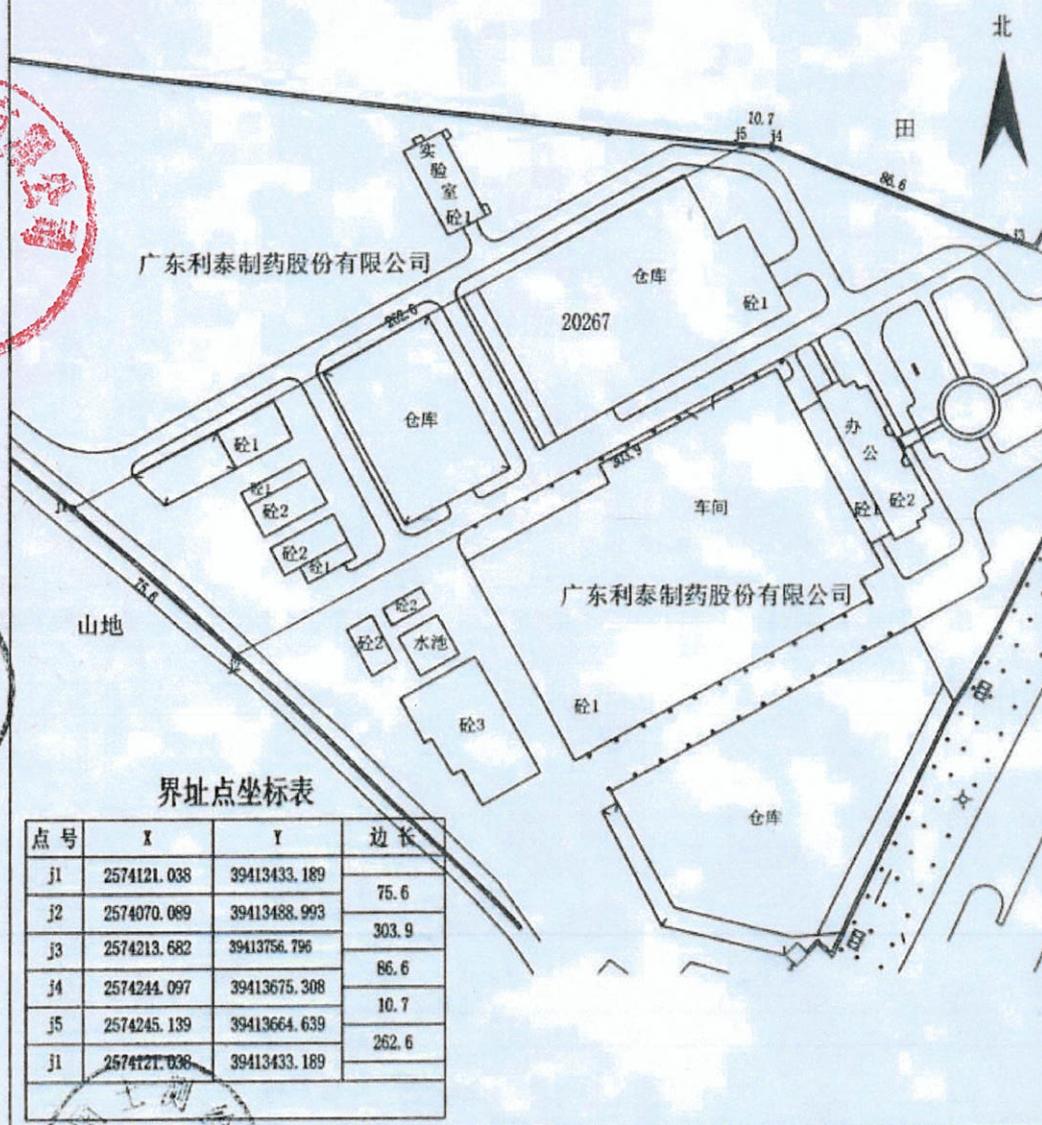
单位: m.m<sup>2</sup>

宗地编号: 02540014

权利人: 广东利泰制药股份有限公司

地籍图号: 2574.00-39413.50

图幅号: F-50-29-(11)



界址点坐标表

点号	X	Y	边长
j1	2574121.038	39413433.189	75.6
j2	2574070.089	39413488.993	303.9
j3	2574213.682	39413756.796	86.6
j4	2574244.097	39413675.308	10.7
j5	2574245.139	39413664.639	262.6
j1	2574121.038	39413433.189	

绘图日期: 2009年5月14日

1:2000

绘图员: 陈伟升

普宁市国土测绘队

# 普宁市环境保护



普环建函[2006]050号

## 关于广东利泰药业有限公司大容量注射剂、小针剂、口服液和 保健食品技改扩建建设项目环境影响报告表审批意见的函

广东利泰药业有限公司：

你公司报批的技改扩建大容量注射剂、小针剂、口服液和保健食品建设项目环境影响报告表收悉，根据《广东省建设项目环境保护管理规范》的规定，经研究，提出以下审批意见：

一、根据该建设项目环境影响报告表的评价结论与建议，原则同意你公司的大容量注射剂、小针剂、口服液和保健食品项目进行技改扩建，地址位于普宁市大南山工业区（即原公司内），技改扩建项目总投资12000万元，总占地面积72000平方米，建筑面积28309平方米。项目主要是将原有一、二车间进行技改扩建（即一车间的一条玻璃瓶生产线扩改为一条玻璃瓶生产线和一条软袋生产线及一条小针剂生产线；二车间的一条玻璃瓶生产线改为一条塑料瓶生产线；扩建第三车间作为两条玻璃瓶生产线和口服液（保健食品）车间。项目新增1台20t/h的燃煤链条锅炉，原有锅炉1台6t/h作为备用锅炉。项目技改扩建后主要生产



设备详见P5、P6、P7、P8的表4。大容量注射剂（玻璃瓶输液、非PVC软袋输液、PP塑料瓶输液）、小针剂（小容量注射剂）、口服液和保健食品项目主要工艺流程详见：P20图3、P21图4、P22图5、P23图6、P24图7、P25图8。技改扩建后产品名称（详见P4注）及生产规模为：普通输液9300万瓶/年；氨基酸输液1800万瓶/年；针剂产品1680万只/年；软袋产品720万袋/年；口服液产品500万瓶/年（每瓶10ml）、20万瓶/年（每瓶100ml）；保健食品250万瓶/年（每瓶10ml）。

## 二、项目建设必须做好以下工作：

1、你公司应做好污染防治工作，必须认真落实该建设项目环境影响报告表提出的各项环境保护措施。

2、项目应根据各工序废水特性进行清污分流，并制订落实节水、循环用水和回用水计划。项目应建设洗瓶（塞）废水收集池，收集后作为项目绿化用水、锅炉用水、煤场洒煤用水、厂内地面清洗用水等；员工生活污水经隔油及三级化粪池处理后与车间清洗废水、质检废水混合一并汇入厂区污水处理设施处理后，并达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准排放限值方可排放。

3、项目注塑车间应采用空气循环净化装置进行处理达标后方可排放；锅炉废气应经脱硫除尘处理后（锅炉应选用含硫率小于0.8%及低灰份的煤作为燃料，除尘效率要达到98%，脱硫效率



大于60%)，由45米的烟囱引至高空排放，锅炉房只能设置一根烟囱。该公司必须严格加强锅炉除尘脱硫管理，严禁事故性排放。锅炉大气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中锅炉大气污染物第二时段I类标准排放限值。

4、厨房油烟废气经油烟处理后，由排气筒引至高空排放。油烟排放参照《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)执行。

5、项目产生噪声的机械设备，应采取有效消声、隔音、减振等措施；项目必须加强管理，对风机的进、出风口应加装消声器；锅炉房和车间内的高噪声设备应加防振垫，并设置隔音罩和消声器进行隔音处理，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中的I类标准限值。

6、污水处理站产生的污泥可作为植物肥料使用；燃煤废渣送至砖厂作为制砖的原料；破玻璃瓶应集中收集后由生产商回收处理；废纸箱(袋)、废塑料袋和废塑瓶盖可回收利用；生活垃圾应设置专门堆放场地，并统一交由环卫部门收集处理，禁止乱堆、乱放，保持周围环境整洁。

7、该公司必须严格按《中华人民共和国消防法》和《易燃、易爆、化学物品管理》的规定，加强安全防御，杜绝事故的发生。

8、厂区四周应进行绿化。

三、该公司的各种污染物排放总量控制指标应控制在每年度给予核定范围内。(暂定为COD<sub>Cr</sub>: 2.75t/a、氨氮: 0.30t/a、二氧

化硫：39.4t/a、烟尘：2.89t/a、工业固体废弃物：1293t/a)

四、项目建设应严格执行配套的建设环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。污染防治设施建成后报我局检查验收合格方可正式投入生产。



二〇〇六年十二月二十九日

# 揭阳市环境保护局文件

揭市环审〔2011〕40号

## 关于广东利泰制药股份有限公司生产基地扩建项目(多层共挤输液软袋包装氨基酸注射液生产线)环境影响报告表的审批意见

广东利泰制药股份有限公司:

你单位报送的《生产基地扩建项目(多层共挤输液软袋包装氨基酸注射液生产线)环境影响报告表》(以下简称“报告表”)、揭阳市环境科学学会的评估意见及普宁市环保局的初审意见等材料收悉,经研究,批复如下:

一、广东利泰制药股份有限公司生产基地扩建项目位于普宁市大南山镇工业区,在现有生产基地内北部新建一栋综合厂房,总建筑面积13464平方米,其中,生产车间、仓库建筑面积均为4356平方米,阴凉仓库建筑面积4752平方米,扩建多层共挤输液软袋包装氨基酸注射液生产线(单纯药品复配)2条,项目建成后,新增年产氨基酸注射液2400万袋。项目总



投资 19800 万元。

根据报告表的评价结论、评估意见及普宁市环保局的初审意见、在落实各项污染防治措施的前提下,从环境保护角度,原则同意该项目建设。

二、该项目必须认真落实报告表提出的各项污染防治措施,并重点做好以下工作:

(一)按照清洁生产和节能减排的要求最大限度地减少能耗、物耗和污染物产生量,严格控制污染物排放,减少对环境的不利影响。确保项目建设和运营不影响三坑水库饮用水源一级保护区。

(二)强化废水处理及回用。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则改造、建设废水处理系统和污水回用系统,项目产生的废水应进入公司原有废水处理设施处理达标后排放。

规范废水排放口设置,安装废水在线自动监控装置并与揭阳市污染源监控中心联网。

(三)采取有效措施防治废气污染。项目依托的公司原有锅炉燃煤含硫率须控制在 0.8%以下,并采用高效脱硫除尘措施和低氮燃烧技术,确保锅炉烟尘、二氧化硫、氮氧化物和无组织粉尘达标排放,锅炉房烟囱高度应不低于 45 米,烟气出口须安装实时在线监测控制系统,同时必须有脱硫吸收剂消耗量的计量装置。

(四) 按照减量化、资源化、无害化的要求妥善做好固体废物的收集处置工作。废脱色过滤物、废溶剂、废母液等危险废物，应交由有危险废物经营许可证的单位处置，并按要求办理转移联单手续；污水处理站产生的污泥属严控废物，应由有严控废物处理许可证的单位处置；其他一般固体废物分类回收利用。危险废物临时贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，一般固体废物贮存、处置场所应当符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。

(五) 加强施工期环境管理,采取有效措施防治施工扬尘、噪声、废水等污染。

物料运输过程必须密闭、包扎、覆盖，不得超载、沿途撒漏污染环境，运输通道应远离水源保护区、学校、村庄、居民住宅集中区等环境敏感目标，施工场地、物料堆场等应采取洒水、防风遮盖等防扬尘措施。

落实有效的降噪措施，采用低噪声施工设备，优化布置施工场地，合理安排施工时间，严禁夜间 22 时至翌晨 6 时进行可能产生噪声扰民的施工及运输活动，避免噪声扰民。

施工期产生的生产废水应沉淀、隔油等处理后回用于工地洒水降尘等，生活污水汇入公司现有污水处理站处理达标后排放。

妥善做好施工期固体废物处理处置工作。弃土弃渣应及



时运至合法弃渣场，严禁在饮用水源保护区内设置弃渣场。

落实水土保持和生态保护措施，做好施工通道和临时施工占用的生态恢复工作。

(六)制定并完善环境风险事故防范和应急预案，落实环境风险防范和应急措施，提高事故应急能力。设立足够容积的废水事故应急池，防止风险事故等造成环境污染，确保环境安全。

三、根据项目选址的环境功能区要求，污染物排放应符合以下要求：

(一)公司水污染物排放执行《混装制剂类制药工业水污染物排放标准（GB 21908—2008）》。

(二)运营期锅炉废气排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）；无组织排放废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。施工期废气排放应符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

(三)运营期噪声排放应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的1类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界噪声标准》（GB12523-90）中各阶段的噪声限值。

四、项目建成后，广东利泰制药股份有限公司主要污染物排放总量控制指标由普宁市环保局根据污染减排要求核定，不得高于原有控制指标：化学需氧量 2.90 吨/年、氨氮 0.32 吨

1年、二氧化硫 39.4 吨/年。

五、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应在规定期限内向我局申请项目竣工环境保护验收。

六、项目的规模、地点、生产工艺或者防治污染措施等发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

七、项目的日常环境保护监督管理工作由普宁市环保局负责。



主题词：环保 建设项目 报告表 审批

抄送：普宁市环保局，揭阳市环境监察分局，普宁市环境科学研究所。

揭阳市环境保护局办公室

2011年5月12日印发



# 普宁市环境保护局

普环建函[2012]053号

## 关于广东利泰制药股份有限公司的大容量注射剂生产线 改扩建建设项目环境影响报告表审批意见的函

广东利泰制药股份有限公司：

你公司报送的《大容量注射剂生产线改扩建建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉，根据《广东省建设项目环境保护管理规范》的规定，经研究，批复如下：

一、广东利泰制药股份有限公司的大容量注射剂生产线改扩建建设项目位于普宁市大南山镇工业区（即广东利泰制药股份有限公司厂址内原三车间和预留空地）。项目建设内容：对公司第三车间内两条GMP认证证书时间即将届满的玻璃瓶大输液生产线改造成两条PP塑料瓶输液生产线，同时拟按照国家GMP认证的最新标准在厂内预留地新建一条玻璃瓶输液生产线。项目总占地面积5800平方米，其中第三车间占地面积为3800平方米，新建建筑物占地面积为2000平方米，建筑面积共5800平方米。项目不新增设燃煤锅炉，用汽由公司原锅炉提供（原有1台6t/h备用锅炉，型号为SZL6-1.25-A II，在本改扩建项目投产后启用）。本项目投资7000万元，其中环保投资100万

元。技改扩建后全厂生产设备清单及生产工艺流程图（见附件）。

二、根据报告表的评价结论与建议，在落实各项污染防治和环境风险防范措施，确保不影响周围环境敏感点的前提下，从环境保护角度，原则同意该项目建设。

三、该项目必须认真落实本报告表提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

（一）加强施工期环境管理。项目应按“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置项目给排水管网。施工前须确定废水、粉尘、噪声、固体废物等污染物的防治措施。

1、在工程施工场内构筑相应容量的集水沉砂池和排水沟，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计；施工作业尽量集中和避开暴雨期。施工工地附近建设沉淀池，含泥沙污水经沉砂池沉淀后循环回用；施工工地的生活设施依托原有厂区生活设施，污水同厂区的生活污水一起处理。

2、必须做好施工期的大气污染防治工作，施工场所应经常洒水，防止粉尘污染；施工场地周边应设置符合要求的围挡；加强回填土方堆放场的管理；要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的余泥，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积；运余泥车辆及建筑材料运输车辆应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，确保运输过程中不散落；运载车辆离开装卸场前，应先将车辆冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落，方可上路。大气污染物排放执行广东省《大气污



染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二类区域二级标准排放限值。

3、施工期应尽量使用低噪声的机械设备,合理安排作业时间;在施工边界应设置临时隔声屏障,尽可能减少施工期噪声的影响。施工期间噪声应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的有关规定。

4、建设单位应向有关部门申请弃置项目产生的建筑垃圾,明确取弃土场位置,经批准后方可按指定地点处理处置。

(二)本项目的污水主要来自设备、车间定期清洗废水以及员工的生活污水。该公司拟对原有污水处理设施进行整改,增加一级生化处理工艺,确保污水主要污染物COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮排放达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类水质标准,SS达到《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》(GB21908-2008)表3规定的水污染物排放限值,动植物油达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段二级标准后,排入石头圩溪。

(三)项目生产注塑过程产生微量的热废气,拟采用空气净化装置对车间内空气进行循环净化处理;锅炉产生的烟气经脱硫除尘设施处理后,由45m高的排气筒引至高空排放。大气污染物排放浓度应达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)B区域中“自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区”的限值要求。

(四)厨房产生的油烟废气应经高效油烟净化装置处理

后，由专门的排烟管道引至楼顶高空排放。油烟废气排放应执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求。

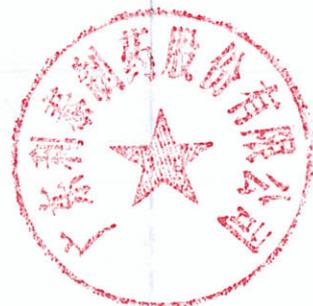
（五）风机的进、出风口加装消声器；锅炉房、冷冻机、空压机和车间内的高噪声设备加防振垫；单机（如泵等）可设置隔音罩和消声器；锅炉房及车间门、窗可加设隔声材料（或做吸声处理），确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的1类标准限值。

（六）生产过程中产生的破玻璃瓶、废纸箱（袋）、废塑料袋及废塑料瓶盖等经分类收集后，交由回收单位回收利用；检验过程产生的试剂瓶及废试剂、过期或失效的药物（属危险废物）应经收集后，交由有资质的回收单位进行回收处理；纯化生产用水产生的废活性炭，交由供应商回收处理；污水处理站产生的污泥（属《广东省严控废物名录》中制药企业废水处理污泥，编号：HY02）应交由有资质的单位处置；燃煤废渣送至砖厂作为制砖的原料；生活垃圾设置专门堆放场地，日产日清，收集后交由环卫部门统一处理。

（七）项目厂区内及四周应进行植树绿化。

四、项目应设置容积为300m<sup>3</sup>的事故应急池，用于临时储存未处理达标的消防废水、生产废水等；原料及成品仓库须做好防火措施，确保安全生产。

五、该公司必须严格执行有关部门的规定，落实、完善相关风险管理及防范措施，编制并切实执行事故应急预案，加强



安全防御，杜绝事故的发生。

六、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。该公司必须加强对环境保护污染防治设施的管理，确保各项污染物稳定达标排放。

七、该改扩建项目建成后，按照“总量控制”、“以新代老”以及“增产不增污”的原则，该公司的各种污染物排放总量控制指标应控制在每年度核定范围内（COD<sub>Cr</sub>: 2.75t/a、氨氮: 0.11t/a、SO<sub>2</sub>: 39.4t/a、NO<sub>x</sub>: 25.48t/a）。

八、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，污染防治设施应报我局检查验收合格方可投入使用。

九、项目的规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。



二〇一二年十月二十二日

主题词：环境 建设项目 报告表 审批 函

抄送：普宁市环保局党组成员；环境监察分局，各股、所、站、公司。

# 普宁市环境保护局

普环建函(2013)047号

## 关于广东利泰制药股份有限公司的聚丙烯输液袋(瓶) 大容量注射剂、瓶装饮用纯净水生产线建设项目 环境影响报告表审批意见的函

广东利泰制药股份有限公司:

你公司报送的《聚丙烯输液袋(瓶)大容量注射剂、瓶装饮用纯净水生产线建设项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉,根据《广东省建设项目环境保护管理规范》的规定,经研究,批复如下:

一、广东利泰制药股份有限公司的聚丙烯输液袋(瓶)大容量注射剂、瓶装饮用纯净水生产线建设项目,地址位于普宁市大南山镇工业区(广东利泰制药股份有限公司原厂址内拆除仓库用地)。本扩建项目建设内容为:4条聚丙烯输液袋(瓶)大容量注射剂生产线(分二期建设,首期为2条)及1条瓶装饮用纯净水生产线。项目新建建筑物占地面积为7000平方米,建筑面积14000平方米。本项目新增1台燃气锅炉(型号:



WNS6-1.25-Q)和配套生产设备。本项目投资 22800 万元,其中环保投资 100 万元。项目扩建前后生产设备清单(见附件一)、项目主要工艺流程(见附件二)。

二、根据报告表的评价结论与建议,在落实各项污染防治措施,确保不影响周围环境敏感点的前提下,从环境保护角度,原则同意该项目建设。

三、该项目必须认真落实本报告表提出的各项污染防治措施,重点做好以下工作:

(一)项目应按“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置项目给排水管网。施工前应明确拟采取的施工期废水、扬尘、噪声、固体废物等污染防治措施。

1、在工程施工场内构筑相应容量的集水沉砂池和排水沟,做好各项排水、截水、防止水土流失的设计;施工工地附近建设沉砂池,含泥沙污水经沉砂池沉淀后循环回用;施工工地的生活设施依托原有厂区生活设施,粪便污水同厂区的生活污水一起处理;工地食堂污水经隔油隔渣处理后外排。

2、粉尘采取洒水,防止粉尘飞扬;施工场地周边应设置符合要求的围挡;加强回填土方堆放场的管理,压实土方表面、定期喷水、覆盖等措施;不需要的余泥,建筑材料弃渣应及时运走;运余泥卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒装备,装载不宜过满,保证运输过程中不散落;运载车辆离开装卸场

前，应先将车辆冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落，避免将泥土带入交通道路。

3、尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备；合理安排施工时间和施工场所；在高噪声设备周围设置屏蔽物；施工运输车辆进出应合理安排，应尽量避免噪声敏感点，减少车辆噪声对周围环境敏感点的影响。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的标准限值。

4、建设单位向普宁市有关部门申请弃置项目产生的建筑垃圾和渣土，明确取弃土场位置，经批准后方可按指定地点处理处置。弃土地点应尽量集中并避开暴雨期，要边弃土边压实，弃土完毕后应尽快复垦利用。

5、工程完成后，应及时对施工占用场地进行清理，恢复地面道路及植被。

#### (二) 营运期的主要污染防治措施。

1、扩建项目的废水主要来源于设备及车间定期清洗废水、质检废水和员工日常生活污水。该公司原有污水处理站已经过改造，改造后处理能力为 600m<sup>3</sup>/d，应进一步提高处理效率使废水达标排放。处理后，污水主要污染物 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮排放应达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类水质标准，其它污染物应达到《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》(GB21908-2008)表 3 规定的水污染物排放限值和广东省

《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)第二时段中二级标准  
严者要求后方可排放至石头圩溪。

2、本扩建项目大气污染物来自燃气锅炉产生的烟气、员工食堂产生的油烟废气和生产车间注塑过程产生的少量有机废气。锅炉产生的烟气由20m高的排气筒引向高空排放。大气污染物排放浓度应达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)B类区域相应限值要求,其中烟尘排放浓度执行B类区域“特殊保护的地区”相应限值要求。项目油烟废气应经高效油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)的要求( $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ )后,由专用的排烟管道引至楼顶高空排放;项目注塑过程产生的有机废气应经活性炭吸附装置处理达标后由15m的排气筒引至高空排放,工艺废气排放应达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值。

3、本项目噪声主要来自生产设备、各类泵机、风机、冷冻机、空压机等机械设备。对风机的进、出风口加装消声器;锅炉房、冷冻机、空压机和车间内的高噪声设备加装防振垫;单机(如泵等)设置隔音罩和消声器;对锅炉房及车间门、窗加设隔声材料(或做吸声处理),确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的1类标准的要求。

4、本项目生产过程产生的各类固体废物应进行分类处理,

破玻璃瓶、废纸箱（袋）、废塑料袋及废塑瓶盖等分类收集后交由回收单位回收利用。质检过程产生的试剂瓶及废试剂、过期或失效的药物以及注塑废气吸附的废弃活性炭，均属于危险废物，危险废物经收集后需交由有资质的单位进行处理。生活垃圾由环卫部门统一处理。纯化生产用水产生的废活性炭交由供应商回收处理。污水处理站产生的污泥属《广东省严控废物名录》中制药企业废水处理污泥，编号 HY02，需交由有资质的单位处置。

四、建设单位必须加强环境管理，严格执行有关部门的规定，落实、完善相关风险管理及防范措施，并制订相应的环保管理制度和事故应急预案。厂区内配套建设一个为 450m<sup>3</sup> 事故应急池（用于储存未处理达标的消防废水、生产废水等）。

五、该公司必须加强对环境保护污染防治设施的管理，落实专人负责，确保各项污染物稳定达标排放。

六、项目产生的污染物列入国家总量控制指标的有 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、SO<sub>2</sub> 及 NO<sub>x</sub>。该改扩建项目建成后，该公司的各种污染物排放总量控制指标应控制在每年度核定范围内 COD<sub>Cr</sub>: 2.75t/a、氨氮: 0.30t/a、SO<sub>2</sub>: 39.4t/a、NO<sub>x</sub>: 30.31t/a（其中扩建部分 COD<sub>Cr</sub>: 1.104t/a、氨氮: 0.03t/a、SO<sub>2</sub>: 0.49t/a、NO<sub>x</sub>: 4.83t/a）。

七、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体



工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应在规定期限内向我局申请项目竣工环境保护验收。

附件一：生产设备清单。

### 项目扩建前后生产设备清单

序号	设备名称	型号	扩建前	扩建后
I	一车间三条线设备			
i	玻璃瓶生产线设备			
1	大输液洗瓶机	QJW50/500	1台	1台
2	大输液粗洗机	QSS50/500	1台	1台
3	大输液粗洗机	QJS50/500	1台	1台
4	大输液洗瓶循环用水系统		1套	1套
5	灌装线	SHGD24	1台	1台
6	轧盖机	SHZ8A	1台	1台
7	自动贴签机	TQ120	1台	1台
8	全自动推瓶机	KZT	2台	2台
9	大输液水浴灭菌器	PSM	1台	1台
10	机动门脉动真空灭菌器	XGDWE-0.6B	1台	1台
11	胶塞清洗机烘干机	JXD-1.5	1台	1台
12	浓配罐	RT-1500	1台	1台
13	稀配罐	RT-700	1台	1台
ii	软袋生产线设备（含脂肪乳、氨基酸）			
1	双软管软袋自动制袋灌装封机	DSY4-SS	1套	1套
2	上袋升降平台	SD4000A	1台	1台
3	下袋升降平台	XD4000A	1台	1台
4	旋转式水浴灭菌器	PXS-18.7	1台	1台
5	反膜枕式包袋机	BJWGF450/120N	1台	1台
iii	脂肪乳注射液配料系统设备			
1	甘油罐	225L	1个	1个
2	原料油罐	500L	1个	1个
3	油罐	500L	1个	1个
4	初乳罐	2500L	2个	2个
5	循环罐	2500L	2个	2个
6	储备罐	5000L	1个	1个

# 普宁市环境保护局

普环验(2014)008号

## 关于广东利泰制药股份有限公司的聚丙烯输液袋(瓶) 大容量注射剂、瓶装饮用纯净水生产线扩建项目 首期工程环保设施竣工验收意见函

广东利泰制药股份有限公司:

你公司报送的聚丙烯输液袋(瓶)大容量注射剂、瓶装饮用纯净水生产线扩建项目首期工程竣工环境保护验收申请及有关材料收悉,我局于2014年4月9日组织验收组对该项目环境保护设施进行现场检查和竣工验收。现提出验收意见如下:

一、工程基本情况:广东利泰制药股份有限公司的聚丙烯输液袋(瓶)大容量注射剂(共4条生产线,分二期建设)、瓶装饮用纯净水生产线扩建项目,地址位于普宁市大南山工业区公司原厂区内。扩建前公司有7条生产线(均为药品复配、分装项目),分别为玻璃瓶生产线3条、软袋生产线1条、塑料瓶生产线1条、小针剂生产线1条和口服液生产线1条,上述项目均通过环境影响评价审批及“三同时”验收。



扩建项目占地面积 7000 平方米，建筑面积 14000 平方米；项目总投资为 22800 万元，首期工程约 2 条聚丙烯输液袋（瓶）大容量注射剂生产线，总投资为 12400 万元，其中环保投资约为 100 万元。本次验收监测期间，扩建项目首期工程以及公司原来申报的 2 条多层共挤输液软袋包装氨基酸注射液生产线（揭市环审〔2011〕40 号审批项目）已全面竣工并投入使用。扩建项目首期工程未建设配套燃气锅炉，生产生活依托公司原有配套设施，污水处理依托原有污水处理系统并经升级改造。

二、扩建项目已执行环境影响评价制度，审批文号为普环建函【2013】047 号。项目首期工程建设基本落实了环评报告提出的环保对策措施及批复要求，并制定了相应的环境风险应急预案和事故防范措施等制度。

三、普宁市环境保护监测站编制的《广东利泰制药股份有限公司的聚丙烯输液袋（瓶）大容量注射剂、瓶装饮用纯净水生产线扩建项目首期工程环保设施竣工验收监测表》（普环监（测）验字（2014）第 003 号）表明：

（一）公司原燃煤锅炉除尘脱硫废水经沉淀过滤后循环使用，不外排；员工生活污水经三级化粪池等初步处理后与生产车间、设备清洗及质检废水一并进入该公司原有的污水处理系统，经处理后排入附近水体。项目废水经处理后，主要污染物的排放浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类水

质标准、《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）表3规定的水污染物排放限值和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准中严者要求。

（二）公司原燃煤锅炉采用含硫率0.6%以下的燃料，产生的烟气经“双碱法”除尘脱硫装置处理后，废气中主要污染物排放浓度符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）中B区域（2013年）的最高允许排放限值，并由45米高的排气筒引至高空排放；注塑过程产生的少量有机废气经活性炭吸附处理后排放；员工食堂产生的油烟废气经油烟净化装置处理后由专用管道引至高空排放。

（三）公司厂界各噪声监测点监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）1类标准的要求。

（四）项目生产过程产生的废纸箱（袋）、废塑料袋由回收单位回收利用；燃煤锅炉产生的炉渣集中收集后外运用于砖厂制砖；检验过程产生的试剂瓶及废试剂、过期或失效的药物、吸附有机废气产生的废活性炭以及污水处理系统产生的污泥经分类收集、定点存放后交有资质单位处理处置；员工日常的生活垃圾能定点堆放，交由环卫部门统一处理。

（五）目前公司项目污染物排放总量监测、核查结果符合环评审批文件对该公司主要污染物年排放总量控制指标的要求。



四、同意验收组关于广东利泰制药股份有限公司的聚丙烯输液袋（瓶）大容量注射剂、瓶装饮用纯净水生产线扩建项目首期工程环保竣工验收的意见，同意该项目环保设施投入使用。

五、项目投入运行后应做好以下工作：

（一）建设单位必须加强环境保护设施的管理，落实专人专责，严格操作规程，确保各设施正常运行；做好环保设施的运行记录，并加强操作人员的业务培训；锅炉必须采用低含硫率、低灰分燃料，确保废水、废气等污染物稳定达标排放。

（二）按照减量化、资源化、无害化的要求，妥善做好固体废物的分类收集及处置工作。并按照相关规定办理危险废物转移联单手续。

（三）加强环境风险防控工作，确保环境安全。

六、扩建项目二期建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目二期建成后，污染防治设施应报我局检查验收合格方可投入使用。



主题词： 环保      建设项目      竣工验收      意见

# 揭阳市环境保护局文件

揭市环审〔2017〕32号

## 揭阳市环境保护局关于广东利泰制药股份有限公司新产品研发中心建设项目环境影响报告书审批意见的函

广东利泰制药股份有限公司：

你单位报送的《广东利泰制药股份有限公司新产品研发中心建设项目环境影响报告书》(以下简称“报告书”)等有关材料收悉。经研究，批复如下：

一、项目利用现有空余厂房(原广东利泰制药股份有限公司大输液四车间二楼)进行扩建，主要新建一个中试车间，配备50kg/h的供热电锅炉和一个原料仓库。项目扩建完成后，每年研发生产大容量氨基酸针剂2000支、小容量氨基酸针剂5000支、脂肪乳3000瓶、依诺肝素钠5kg和那曲肝素钙10kg等。项目总投资4400万元，其中环保投资10万元。

二、揭阳市环境科学研究所于2016年10月20日组织专家对《报告书》的环境可行性进行论证，并出具了《报告书》的

- 1 -

评估意见（揭环技评〔2017〕4号），评估意见认为，《报告书》评价结论总体可信。你公司应按照《报告书》内容组织实施，《报告书》版本以我局公告的报批稿为准。

三、根据项目选址的环境功能区要求，该项目污染物排放应符合如下标准：

（一）废水排放浓度执行《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）表3规定的水污染物排放限值和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准两者的较严值。

（二）运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的1类标准。

四、项目应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

五、项目的规模、地点、生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。

六、项目日常环境监督管理工作由普宁市环境保护局负责。



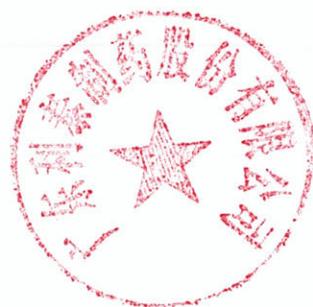
抄送：普宁市环境保护局，揭阳市环境保护局环境监察分局，湖南绿鸿环境科技有限责任公司

揭阳市环境保护局办公室

2017年7月4日印发

**企业事业单位突发环境事件应急预案备案表**

单位名称	广东利泰制药股份有限公司	社会统一信用代码	91445200728775458D
法定代表人	罗庆发	联系电话	0663-2491738
联系人	全苏平	联系电话	13539281157
传 真	0663-2491888	电子邮箱	rong4498@163.com
地址	揭阳市普宁市大南山街道工业区8号楼 中心经度 116.1594666316189; 中心纬度 23.265834094713465		
预案名称	广东利泰制药股份有限公司		
行业类别	制造业		
风险级别	一般风险		
是否跨区域	不跨域		
<p>本单位于2022年7月27日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p align="right">预案制定单位（盖章）</p>			
预案签署人	李殉杰	报送时间	2022年7月27日
突发环境事件应急	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案；		



<p>预案备案 文件上传</p>	<p>3. 环境应急预案编制说明；</p> <p>4. 环境风险评估报告；</p> <p>5. 环境应急资源调查报告；</p> <p>6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等；</p> <p>7. 环境应急预案评审意见与评分表；</p> <p>8. 厂区平面布置于风险单元分布图；</p> <p>9. 企业周边环境风险受体分布图；</p> <p>10. 雨水污水和各类事故废水的流向图；</p> <p>11. 周边环境风险受体名单及联系方式；</p>			
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 7 月 27 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>扫描二维码可查 看电子备案认证</p> <p>揭阳市生态环境局 2022 年 7 月 27 日</p> </div>			
<p>备案编号</p>	<p>445281-2022-0072-L</p>			
<p>报送单位</p>	<p>广东利泰制药股份有限公司</p>			
<p>受理部门 负责人</p>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">胡壮国</td> <td style="width: 33%;">经办人</td> <td style="width: 33%;">赵梦莹、李鹏</td> </tr> </table>	胡壮国	经办人	赵梦莹、李鹏
胡壮国	经办人	赵梦莹、李鹏		





# 排污许可证

证书编号: 91445200728775458D001Z

单位名称: 广东利泰制药股份有限公司

注册地址: 普宁市大南山街道工业区 8 号楼

法定代表人: 罗庆发

生产经营场所地址: 普宁市大南山街道工业区 8 号楼

行业类别: 化学药品制剂制造, 锅炉

统一社会信用代码: 91445200728775458D

有效期限: 自 2024 年 01 月 30 日至 2029 年 01 月 29 日止



发证机关: (盖章) 揭阳市生态环境局

发证日期: 2024 年 01 月 30 日



中华人民共和国生态环境部监制

揭阳市生态环境局印制

## 执行报告

报告类型	报告期	执行报告
季报	2025年第1季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
年报	2024年年报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2024年第3季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2024年第2季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2024年第4季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2024年第01季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2023年第03季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2023年第01季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2023年第04季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
年报	2023年年报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2023年第02季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>





## 新沙港煤炭检测中心

产品名称 (型号、规格)	生物质颗粒		编号	29181
送样单位	惠州市佳龙生物质能源有限公司		送样日期	2021.6.8
来样方式	送检		验讫日期	2021.6.8
检验依据	GB/T211-2007 GB/T212-2008 GB/T213-2008 GB/T214-2007			
检验结果	检验项目		单位	检验结果
	全水份	Mt	%	8.6
	内水	Mad	%	2.08
	收到基挥发分	Var	%	71.13
	收到基灰分	Aar	%	2.53
	空气干燥基固定碳	Fcad	%	19.01
	全硫	ST	%	0.08
	焦渣特征	CRC	—	2类
	发热量	Qnet. ar	MJ/kg	16.75
			(Cal/g)	4006
Qnet. ad		4420	18.13	
		(Cal/g)	4335	
备注	只对来样负责			

主检:

审核:

时间: 2021/6/8



报告编号: ZC/BG-230131-3206-3



202119125559

# 检测报告

委托单位: 广东利泰制药股份有限公司

受检单位: 广东利泰制药股份有限公司

样品类型: 废水、废气、噪声

委托类型: 常规检测

报告日期: 2023 年 12 月 13 日

广东至诚检测技术有限公司  
GUANGDONG ZHICHENG TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

检验检测专用章

## 报告声明

1. 本报告仅适用于检测目的范围。
2. 本报告无本机构 CMA 章、检验检测专用章或公章、骑缝章无效。
3. 本检测结果仅代表检测时委托单位提供的工况条件下项目测值。
4. 本报告仅对来样或采样样品负责, 不对样品信息真实性负责, 报告数据仅反映对所测样品的评价, 对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果, 本机构不承担任何经济和法律后果。
5. 委托单位对报告数据如有异议, 请于报告签发之日起十五日内向本机构提出复测申请, 同时附上报告原件并预付复测费。
6. 委托单位办理完毕以上手续后, 本机构会尽快安排复测。如果复测结果与异议内容相符, 本机构将退还委托单位的复测费。
7. 不可重复性或不能进行复测的实验, 不进行复测, 委托单位放弃异议权利。
8. 本机构有权在完成报告后处理所检样品。
9. 本报告部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他任何形式篡改的均属无效, 本机构将对上述行为追究相应法律责任。
10. 未经本公司书面同意, 本报告及数据不得用于商品广告, 违者必究。

### 本机构通讯信息:

机构名称: 广东至诚检测技术有限公司

机构地址: 惠州市惠城区水口街道办事处金湖路 21 号 (厂房)

联系电话: 0752-3329837 电子邮件: ZCJC2020@163.com

## 检测报告

## 一、 基本信息

委托单位	广东利泰制药股份有限公司		
委托单位地址	普宁市大南山街道工业区 8 号楼		
受检单位	广东利泰制药股份有限公司		
受检地址	普宁市大南山街道工业区 8 号楼		
样品来源	现场采样	采样方式	人工瞬时、滤料采样、现场测量、有动力采样
样品类型	废水、废气、噪声	样品状态	液态、固态、气态, 完好
采样日期	2023.12.05	采样人员	许政杰、张俊康、梅辉、张国清
分析人员	张晓晓、钟思怡、徐金婷、李闯、梁慧贤、李月友、许嘉宝、唐君、何彩浓、李娜、杨雅倩、徐顺好、李金霞、刘雪妮	检测日期	2023.12.05-2023.12.11
评价/判定依据	《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》GB 21908-2008 《锅炉大气污染物排放标准》DB 44/765-2019 《制药工业大气污染物排放标准》GB 37823-2019 广东省地方标准《大气污染物排放限值》DB 44/27-2001 《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		
评价/判定结论	/		
备注	1. 偏离标准方法情况: 无 2. 非标方法使用情况: 无 3. 分包情况: 无		

编制: 黄招娣

审核: 刘艺声

签发: 黄巧亮

签发日期: 2023年12月13日

## 二、检测信息

样品类型	采样位置	检测项目	检测频次	采样方式	样品描述
废水	DW001 污水总排放口	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷	1	人工瞬时	无色、无气味、无浮油、透明
废气	DA001 锅炉废气排放口	颗粒物	1	滤料采样	玻璃纤维滤筒
		汞及其化合物		滤料采样	玻璃纤维滤筒
		氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度(林格曼黑度)		现场测量	/
	DA002 实验室废气排放口	总 VOCs	1	有动力采样	T-C 复合管
		非甲烷总烃		有动力采样	气袋
	厂区内车间外	非甲烷总烃	1	有动力采样	气袋
	上风向参照点 1#、下风向监测点 2#、3#、4#	总悬浮颗粒物	1	滤料采样	玻璃纤维滤膜
非甲烷总烃		有动力采样		气袋	
臭气浓度		有动力采样		无臭袋	
噪声	厂界外 1 米 1#、2#、3#、4#	工业企业厂界环境噪声	2	现场测量	/

## 三、检测方法、使用仪器、检出限

样品类型	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
废水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平(万分之一)AUY220	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	聚四氟乙烯滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧测定仪(DO)/PSJ-605F、生化培养箱/LRH-100	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计/T6 新世纪	0.025mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计/T6 新世纪	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	可见分光光度计/T6 新悦	0.01mg/L
废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)	电子天平(万分之一)AUY220	20mg/m <sup>3</sup>



样品类型	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
废气	汞及其化合物	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年) 原子荧光分光光度法(B) 5.3.7.2	原子荧光光度计 /AFS-921	$3 \times 10^{-6}$ mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	大流量低浓度烟尘/气测试仪/301211-D	3mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017		3mg/m <sup>3</sup>
	烟气黑度(林格曼黑度)	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003年 测烟望远镜法(B) 5.3.3 (2)	林格曼黑度计(望远镜) /QT201	/
	总 VOCs	《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法	气相色谱仪/8860	0.01mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪/ GC9790II	0.07mg/m <sup>3</sup>
	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>
	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	恒温恒湿培养箱 /LRH-100-HSE、电子天平(十万分之一) /AUW220D	0.007 mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	臭气采样器 /DL-6800C	10 (无量纲)
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	声级计/AWA5688	/

本页以下空白

## 四、检测结果

## 1. 废水

检测点位	检测项目	单位	检测结果	限值浓度
DW001 污水总排出口	悬浮物	mg/L	4	10
	化学需氧量	mg/L	7	40
	五日生化需氧量	mg/L	2.3	10
	氨氮	mg/L	<0.025	2.0
	总氮	mg/L	2.89	15
	总磷	mg/L	0.17	0.5

备注: 1. 检测结果中“<”表示检测结果低于检出限,“<”后数值为该项目检出限;  
2. 检测项目中悬浮物、总氮、总磷《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》GB 21908-2008表3;其余项目限值标准均参照《地表水环境质量标准》GB 3838-2002表1V类;  
3. 该排出口流量为25.318m<sup>3</sup>/h(该信息由委托单位提供);  
4. 限值标准由委托单位提供。

## 2. 废气

## 2.1 锅炉废气

检测点位	检测项目	检测结果			限值标准 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	氧含量 %	标干流 量 m <sup>3</sup> /h	烟囱 高度 m
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	折算浓度 mg/m <sup>3</sup>				
DA001 锅炉 废气排出口	颗粒物	<20	---	---	30	16.30	53739	45
	汞及其 化合物	6×10 <sup>-6</sup>	3.22×10 <sup>-7</sup>	1.5×10 <sup>-5</sup>	0.05			
	二氧化硫	<3	---	---	200			
	氮氧化物	26	1.40	66.4	200			
	烟气黑度 (林格曼黑度)	<1级			<1级			

备注: 1. 检测结果中“<”表示检测结果低于检出限,“<”后数值为该项目检出限;  
2. “---”表示检测结果未检出无需计算或折算;  
3. 限值标准参照《锅炉大气污染物排放标准》DB 44/765-2019表2燃煤锅炉,基准氧含量9%;  
4. 测量工况:正常生产,工况达75%以上;  
5. 限值标准由委托单位提供。

本页以下空白



2.2. 废气 (有组织废气)

检测点位	检测项目	检测结果		限值标准	标干流量 m³/h	排气筒 高度 m
		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³		
DA002 实验室废气排放口	总 VOCs	0.46	3.40×10 <sup>-3</sup>	150	7385	25
	非甲烷总烃	5.98	0.0442	100		

备注: 1. 限值标准参照《制药工业大气污染物排放标准》GB 37823-2019 表1;  
2. 测量工况: 正常生产, 工况均达 75%以上;  
3. 限值标准由委托单位提供。

排气筒烟气参数见下表

检测点位	标干流量 m³/h	平均烟温℃	含湿量%	含氧量%	平均流速 m/s
DA001 锅炉废气排放口	53739	97.2	1.8	16.30	3.6
DA002 实验室废气排放口	7385	28.1	2.6	/	4.6

2.3 厂区内无组织废气

检测点位	检测项目	检测结果		限值标准
		排放浓度 mg/m³		排放浓度 mg/m³
厂区内车间外	非甲烷总烃	4.25	4.21 (1h 平均浓度值)	10 (1h 平均浓度值)
		4.18		
		4.21		
		4.20		

备注: 限值标准参照《制药工业大气污染物排放标准》GB 37823-2019 附录 C 表 C.1 排放限值 (限值标准由委托单位提供)。

2.4 厂界无组织废气

检测点位	检测结果 (mg/m³)		
	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	臭气浓度
厂界上风向参照点 1#	0.104	1.82	<10 (无量纲)
厂界下风向监测点 2#	0.215	2.24	<10 (无量纲)
厂界下风向监测点 3#	0.216	2.66	<10 (无量纲)
厂界下风向监测点 4#	0.205	2.36	<10 (无量纲)
限值标准	1.0	4.0	20 (无量纲)

备注: 1. 下风向监测点检测结果未减至上风向参照点检测结果;  
2. 结果中“<”表示检测结果低于检出限, “<”后数值为该项目检出限;  
3. 检测项目中总悬浮颗粒物、非甲烷总烃限值标准参照《大气污染物排放限值》DB 44/27-2001 表 2 第二时段 无组织排放监控点浓度限值; 臭气浓度限值标准参照《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 表 1 二级 新改扩建;  
4. 限值标准由委托单位提供。

## 无组织废气监测条件见下表

日期	风向	风速 m/s	温度℃	大气压 KPa
2023.12.05	西南	1.9-2.3	27.6-28.2	101.48-101.52

## 3. 噪声(工业企业厂界环境噪声)

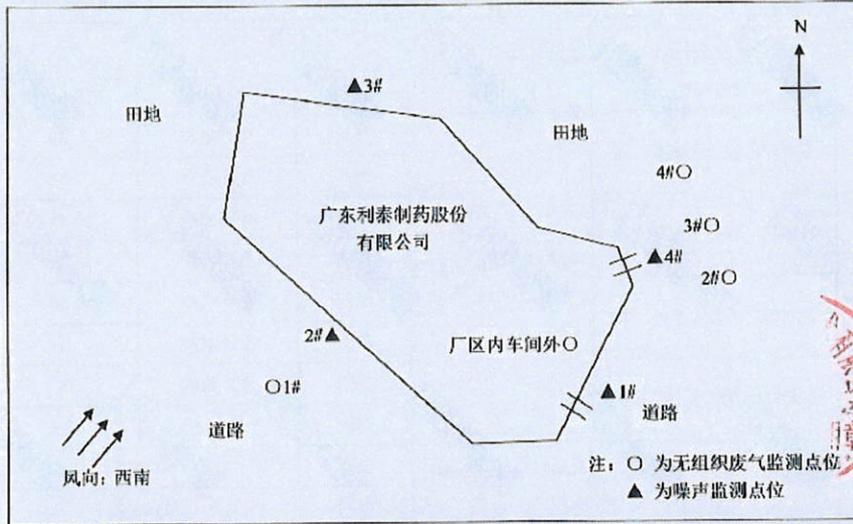
测点位置	测量时段	时段	主要声源	结果[dB(A)]
东南侧厂界外1米处 1#	昼间: 11:10-11:31 夜间: 23:15-23:36	昼间	生产噪声	50
		夜间	生产噪声	41
西南侧厂界外1米处 2#		昼间	生产噪声	51
		夜间	生产噪声	43
西北侧厂界外1米处 3#		昼间	生产噪声	50
		夜间	生产噪声	42
东北侧厂界外1米处 4#		昼间	生产噪声	51
		夜间	生产噪声	42
限值标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 1类区		昼间	55dB(A)	
		夜间	45dB(A)	
备注: 1. 昼间天气: 无雨雪、无雷电, 晴, 风速: 1.4-2.4m/s, 夜间天气: 无雨雪、无雷电, 晴, 风速: 1.7-2.8m/s; 2. 测量工况: 正常生产, 工况达75%以上; 3. 限值标准由委托单位提供。				

本页以下空白



五、附图

监测点位示意图



现场采样照片

DW001 污水总排出口	DA001 锅炉废气排放口	DA002 实验室废气排放口
厂内无组织废气	厂界无组织废气	噪声

\*\*\*报告结束\*\*\*



# 检测报告

报告编号: G45914N28Z2  
检测类别: 废水  
委托单位: 广东利泰制药股份有限公司  
报告日期: 2024年12月5日



广东惠利通环境科技有限公司

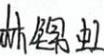


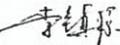
## 报告编制说明

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. 本报告涂改无效，无审核、审定（签发）人签字无效，报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效，无计量认证  章无效。
3. 对本报告有异议，请在收到此报告之日起 3 天内与本公司联系，过期不予受理。
4. 本报告仅对本次采集样品或送检样品的检测结果负责，样品超过规定保存期后我司将自行处理不再保存，除客户特别声明外。
5. 委托检测执行标准由委托方提供；客户无特别要求，本公司报告不提供检测结果的测量不确定度。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。任何未经授权对本《检测报告》部分或全部转载、篡改、伪造行为均属违法。本报告复印件须加盖委托方或受测方印章方有效。

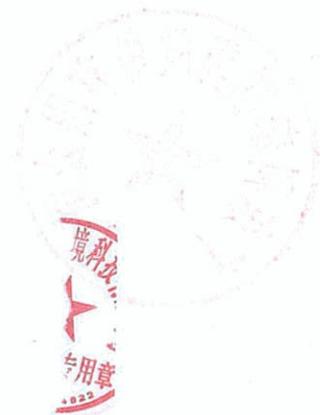
## 签名页

报告编写：林乐雅 

审 核：林锦虹 

签 发：李镇源 

签发日期：2024.12.5



广东惠利通环境科技有限公司

地址：惠州仲恺高新区8号区童装厂厂房A栋3楼车间

电话：0752-7778929

传真：0752-7778992

邮编：516001

邮箱：scb08@hlt-test.com

网址：<http://www.hlt-test.com>

第3页，共5页

报告编号: G45914N28Z2

### 一、信息

委托单位: 广东利泰制药股份有限公司

单位地址: 普宁市大南山街道工业区 8 号楼

到样日期: 2024 年 11 月 28 日

检测人员: 骆媛媛、谢美芳、陈如玉、

检测日期: 2024 年 11 月 28 日-2024 年 12 月 4 日

叶伟宁、骆华桑、成佩琪、徐金婷

### 二、受测内容

检测类别	样品名称	样品状态
废水	DW001 污水总排放口	无色、透明、无气味、无油膜

### 三、检测结果

样品名称	样品编号	检测项目	检测结果	限值 <sup>a</sup>	单位
DW001 污水总排放口	G4591Z2S001	pH 值	7.0	6-9	无量纲
		悬浮物	7	10	mg/L
		五日生化需氧量	2.3	10	mg/L
		化学需氧量	8	50	mg/L
		氨氮	0.221	5	mg/L
		总氮	0.99	15	mg/L
		总磷	0.03	0.5	mg/L
		石油类	0.35	8.0 <sup>b</sup>	mg/L
		挥发酚	0.01L	0.5 <sup>b</sup>	mg/L
		硫化物	0.01L	1.0 <sup>b</sup>	mg/L
		溶解性总固体	154	-	mg/L

注: 1、“a”表示执行《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》(GB 21908-2008)表 3 限值;

“b”表示执行《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)表 4 第二时段二级限值。

2、“-”表示该项目在《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)表 4 第二时段二级无限值要求。

3、“L”表示检测浓度低于检出限,以方法检出限加 L 报结果。

4、pH 值测定时水温: 23.3℃。

(本页以下空白)

报告编号: G45914N28Z2

四、检测依据

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限
废水	pH 值	HJ 1147-2020 《水质 pH 值的测定 电极法》	pH 计: PHS-3C	/
	悬浮物	GB/T 11901-1989 《水质 悬浮物的测定 重量法》	电子天平: BSA224S	4 mg/L
	五日生化需氧量	HJ 505-2009 《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》	溶解氧仪: JPSJ-605F	0.5 mg/L
	化学需氧量	HJ 828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	滴定装置	4 mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	紫外可见分光光度计: T6	0.025 mg/L
	总氮	HJ 636-2012 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》	紫外可见分光光度计: UV-1900i	0.05 mg/L
	总磷	GB/T 11893-1989 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	紫外可见分光光度计: T6	0.01 mg/L
	石油类	HJ 637-2018 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》	红外测油仪: MAI-50G	0.06 mg/L
	挥发酚	HJ 503-2009 《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》方法 2	紫外可见分光光度计: T6	0.01 mg/L
	硫化物	HJ 1226-2021 《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》	紫外可见分光光度计: UV-1900i	0.01mg/L
	溶解性总固体	水和废水监测分析方法 (第四版) 国家环境保护总局 (2002) 重量法	电子天平: BSA224S	/

注: 1、本报告中所有的执行标准/限值均由委托单位提供。  
2、“/”表示不适用。

附图:



\*\*本报告到此结束\*\*

## 广东省投资项目代码

项目代码: 2506-445281-04-02-674271

项目名称: 广东利泰制药股份有限公司锅炉技改建设项目

审核备类型: 备案

项目类型: 技术改造项目

行业类型: 热力生产和供应 [D4430]

建设地点: 揭阳市普宁市大南山街道大南山街道工业区

项目单位: 广东利泰制药股份有限公司

统一社会信用代码: 91445200728775458D



### 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. 网页为参建单位列表。

# 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》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，我单位对报批的广东利泰制药股份有限公司锅炉技改建设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：广东利泰制药股份有限公司（公章）

2015年7月2日

## 承诺书

揭阳市生态环境局普宁分局：

我单位广东利泰制药股份有限公司锅炉技改建设项目，项目建设位于普宁市大南山街道工业区，**郑重承诺：**

- 1、保证严格按照各项法律法规对该项目进行建设。
- 2、保证在生产经营过程中，严格落实各项环保要求。
- 3、如遇政府土地收储、拆迁，工业园整治改造，违法用地治理等相关执法工作。我公司承诺遵照执行，无条件主动配合搬迁。

我司确认承诺书内容，如存在弄虚作假或其他违反相关法律法规的行为，将承担相应的法律责任。

建设单位（盖章）



日期：2025年7月2日

## 环境影响评价信息公开承诺书

揭阳市生态环境局普宁分局：

我已仔细阅读报批的广东利泰制药股份有限公司锅炉技改建设项目环境影响报告表文件，拟向社会公开环评文件全本信息（不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容）。根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位同意依法主动公开建设项目环境影响报告表全本信息，并依法承担因信息公开带来的后果。

特此承诺

建设单位：广东利泰制药股份有限公司

法定代表人（或负责人）：罗庆发

2015年7月2日



现场踏勘记录:

