

报告表编号：  
\_\_\_\_\_年  
编号\_\_\_\_\_

# 建设项目环境影响报告表

## (报批稿)

项目名称：海丰县城东华创针织厂生物质锅炉建设项目  
建设单位（盖章）：海丰县城东华创针织厂

编制日期：2020年9月  
国家生态环境部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	海丰县城东华创针织厂生物质锅炉建设项目				
建设单位	海丰县城东华创针织厂				
法人代表	黎友创	联系人	黎友创		
通讯地址	海丰县城东镇老区三环路东侧（科力实业有限公司）				
联系电话	13929333636	传真	---	邮政编码	516411
建设地点	海丰县城东镇老区三环路东侧（科力实业有限公司）				
立项审批部门	---		批准文号	---	
建设性质	新建	√改扩建	技改	行业类别及代码	D4430 热力生产和供应
占地面积（平方米）	100		建筑面积（平方米）	100	
总投资（万元）	100	其中：环保投资(万元)	24.4	环保投资占总投资的比例	24.4%
评价经费	---	预期投产日期	2020年12月		
<b>工程内容及规模：</b>					
<b>1、项目概括</b>					
<p>海丰县城东华创针织厂原计划投资 100 万元在海丰县城东镇老区三环路东侧（科力实业有限公司）建设“海丰县城东华创针织厂年产 70 万件针织衫建设项目环境影响报告书”（称现有项目），行业类别为 C1829 针织或钩针编织服装制造其他针织或钩针编织服装制造。该项目类别属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）（生态环境部 2018 年第 3 次部务会通过修改，4 月 28 日起实施）中“七、纺织服装、服饰业”的“21、服装制造”中的“有湿法印花、染色、水洗工艺的”的建设项目，应编制环境影响报告书。根据广东省生态环境厅《关于印发〈广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）〉的通知》（粤环函〔2020〕108 号），仅裁剪、缝制、熨烫或污物清洗的纺织品制造项目已豁免办理环评手续。</p> <p>海丰县城东华创针织厂拟在海丰县城东镇老区三环路东侧（科力实业有限公司）建设“海丰县城东华创针织厂生物质锅炉建设项目”（以下简称“本项目”或“项目”），其中心位置地理坐标为 115°21'30.29863"E，22°59'4.33674"N）。本项目主要建设内容为新增 4 台 0.25t/h 生物质锅炉以及 1 台备用生物质锅炉。本项目占地面积 100 平方米，建筑面积 100 平方米，项目不增加员工，劳动定员 40 人，日工作 8 小时，年工作日为 200 天，</p>					

均不在项目内食宿。本项目总投资 100 万元，其中环保投资 24.4 万元。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号），本项目属于“三十一、电力、热力生产和供应业--92 热力生产和供应工程”中的“其他（电热锅炉除外）”，应编写建设项目环境影响报告表。为此，海丰县城东华创针织厂于2020年5月正式委托深圳市同舟同乐企业咨询有限公司承担该工程的环境影响评价工作（委托书见附件1）。接受委托后，深圳市同舟同乐企业咨询有限公司立即组织项目参评人员对工程建设场地进行了现场踏勘，根据对现场了解的情况和收集的有关资料，进行了工程分析，对环境可能造成的影响进行了认真的分析，对工程运营期可能造成的污染提出了针对性的措施。根据《环境影响评价技术导则》的有关规定，编制完成《海丰县城东华创针织厂生物质锅炉建设项目环境影响报告表》，待环保主管部门审批后，作为项目建设及环境管理的技术依据。

## 2、建设规模

本项目位于海丰县城东镇老区三环路东侧（科力实业有限公司），项目占地面积 100m<sup>2</sup>，建筑面积 100m<sup>2</sup>，单层厂房，原为其他企业的空闲厂房。项目厂区有 1 个入口，靠三环东路设置，交通方便。现有项目不设生活区，工艺流水线布置合理，各种物料分开堆放，独立成区。本项目锅炉区及废气治理设施位于海丰县城东华创针织厂厂区南侧，与废水治理设施相邻，一般工业固体废物、危险废物暂存于燃料仓内，设置于海丰县城东华创针织厂厂区南侧，位于厂区主导方向下方向，且靠近入口处，便于运输，项目的建设内容详见表 1-1，表 1-2。

表 1-1 本项目建设内容一览表

工程内容	指标 (m <sup>2</sup> )	备注
占地面积	100	——
总建筑面积	100	——
锅炉区	100	1 层，高度为 4m

表 1-2 项目组成一览表

建筑名称		主要建设内容	备注
主体工程	生产车间	无细分车间，水洗、脱水、烘干、打纽扣等工序	依托现有
辅助工程	仓库	存放原辅材料及产品	依托现有
	锅炉区	位于厂区南侧，4 台 0.25t/h 燃生物质锅炉（常用），1 台 0.5t/h 燃生物质锅炉（备用）	新增
储运工程	一般固废暂存点	暂存一般固体废弃物（约 10m <sup>2</sup> ）	依托现有

	危险废物暂存点	暂存危险废物（约 10m <sup>2</sup> ）		依托现有
环保工程	废水	废水设施	生产废水和生活污水经厂区自建污水处理设施（隔油+气浮+水解酸化+接触氧化，处理能力 24m <sup>3</sup> /d）处理后排入海丰县城污水处理厂	依托现有
			设一座应急事故池，有效容积 30m <sup>3</sup>	依托现有
	废气	烘干毛絮	经水喷淋处理后于车间无组织排放	依托现有
		生物质锅炉燃烧废气处理措施	收集后经多管旋风+布袋除尘器处理后于一根 25 米高排气筒高空排放	新增
	噪声	噪声治理措施	高噪声设备安装在独立设备房内，并采取隔声降噪措施	依托现有
	固废	生活垃圾	收集后由环卫部门定时每日清运	依托现有
		一般工业固体废物	综合利用，暂存于综合仓库	依托现有
危险废物		暂存于危险废物暂存点，定期交由有危险废物处理资质单位处置	依托现有	

本项目位于海丰县城东镇老区三环路东侧（科力实业有限公司），项目东面厂界与中国移动办公大楼相距约 8 米的道路，南面为空地，北面隔小路为空地，西面为空地。厂区周边无重要公共建筑物等。

### 3、主要设备

本项目主要设备见表 1-3。

表 1-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格（型号）	数量（单位）	备注
1	生物质锅炉	0.25t/h, LHG0.25-0.7-M	4 台	常用
2	生物质锅炉	0.5t/h, LHG0.5-0.7-M	1 台	备用
3	全自动软水机	FRP-0835, 0.6Mpa	1 台	常用

注：备用设备放置于仓库内。

#### 锅炉选型合理性分析：

由于生物质锅炉具有运行成本低、热效率高（80%以上）且采用数字集成的控制器，可按照设定的程序来控制燃烧工况，可以实现自动点火、自动清灰、自动进行上料。因此本项目选用了生物质锅炉。同时，根据建设单位的运行经验，本项目预计正常生产工况和最大工况的需蒸汽量为分别为 0.7t/h 和 0.8t/h。为了灵活运行管理锅炉，确保锅炉使用寿命，因此本项目选用了 4 台 0.25t/h，正常生产时锅炉出力为 75%即可满足生产需求。当锅炉出现故障时启用备用锅炉，不存在备用锅炉和常用锅炉一同使用的情况。总体上，本项目锅炉选型合理。

### 4、主要原材料及产品

本项目主要原材料及产品见表 1-4。

表 1-4 主要原材料及产品一览表

序号	原材料	年用量	最大储存量	包装规格	备注
1	生物质成型燃料	300t	30吨	500kg/编织袋	外购，当地

生物质成型燃料的工业分析、元素分析及发热量情况详见表 1-5。

表 1-5 生物质成型燃料的工业分析、元素分析及发热量情况

项目	符号	单位	标准值 DB44/T 1052-2012	燃料检验报告 检测结果	是否满足
全水分	Mt	%	≤13	6.90	是
灰分	Ad	%	≤5	0.77	是
挥发分	Vd	%	≥70	76.63	是
全硫	St, d	%	≤0.1	0.007	是
固定碳	/	%	/	15.70	/
低位发热值	Qnet, v, ar	MJ/kg	≥16.74	17.768	是

本项目生物质成型燃料品质满足《工业锅炉用生物质成型燃料》（DB44/T 1052-2012）标准要求，同时，项目使用的生物质成型锅炉满足《生物质成型燃料工业锅炉技术条件》（DB44/T 1510-2014）标准要求。

## 5、营业时间、从业人员

本项目依托现有项目的工作制度，劳动定员为 40 人，均不在项目内食宿，年工作日为 200 天，一班制，每班工作 8 小时。

## 6、公用、配套工程

### （1）给排水

#### ①给水

本项目用水均由市政供水管网提供，本项目用水主要为生活污水、锅炉补充用水。

本项目劳动定员不变，劳动定员为 40 人，均不在厂区内食宿。生活用水按《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）的城镇居民生活用水定额数据，取 40L/人·日，则运营期生活用水量为 1.6t/d、320t/a（按年 200 天计）。

锅炉补充水需要使用软化水装置制取，软化水制装置实际出水效率为 80%，锅炉补充用水按锅炉循环水量的 5%计算，锅炉排污水按循环水量的 1%计算，根据锅炉废水产生量为 106.8t/a，得出项目软水系统需自来水 427.2t/a，则项目总用水量为 747.2t/a。

#### ②排水

本项目外排废水主要为生活污水、锅炉废水，废水产生总量为362.8t/a。

生活污水排污系数按0.8计，则生活污水排放量为1.28t/d（256t/a）；根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，锅炉废水（锅炉排污水和软化处理废水）工业废水量产污系数为0.356吨/吨-原料，CODcr产污系数为30克/吨-原料，因此锅炉废水产生量为106.8t/a。

生活污水、锅炉排污水和软化处理废水经厂区自建的污水处理设施处理达标后接市政污水管网，排入海丰县城污水处理厂处理，尾水达标后排入丽江。

### （2）供电

本项目生产、办公及生活用电均由市政电网直接供给，本项目一期运营期年用电量约为8000kWh。本项目不设备用发电机。

### （3）供汽

本项目生产过程需要采用锅炉蒸汽进行烘干和熨烫，采取企业自供的方式。项目内采用4台0.25t/h生物质蒸汽锅炉（常用）和1台0.5t/h生物质蒸汽锅炉（备用），以成型生物质成型颗粒为燃料。锅炉每天运行8h，年工作1600h。本项目成型生物质颗粒耗量为300t/a。本项目生物质锅炉通过蒸汽管提供蒸汽，产生的蒸汽70%用于烘干，30%用于熨烫，其蒸汽平衡见下表，蒸汽供应管道图见附图7。

表 1-6 项目用蒸汽平衡表

序号	用汽环节	总用汽量 (t/a)	给汽 (t/a)	用汽 (t/a)	
				损耗	排放
1	烘干	1120	1120	1120	0
2	熨烫	480	480	480	0
合计		1600	1600	1600	0

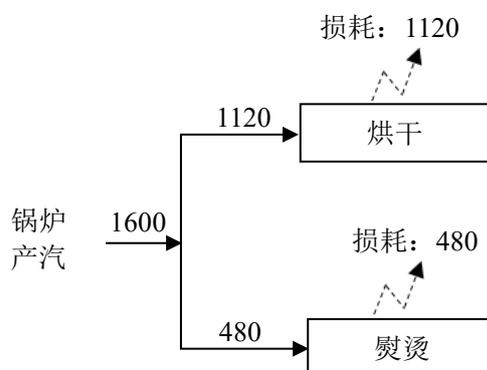


图 1-1 项目蒸汽平衡图 单位：t/a

### （4）消防

本项目依托厂区的消防系统，室内外消火栓消防系统和自动喷水灭火系统均为临时高

压消防系统。

#### (5) 暖通系统

本项目厂房占地面积较小，依托厂区空调系统，采用分体式空调。

### 7、产业政策相符性

#### (1) 与环境功能区划相符性分析

本项目废水先经厂区自建的污水处理设施处理达标后，排入海丰县城污水处理厂处理，最终排入丽江，汇入黄江。根据《海丰县水利志》，丽江是海丰县内的一段长约 8km 的小河流，是黄江下游支流，通过极短的横河与下游龙津河段相接，与黄江下游河段分开成为“人”字形小河出海。丽江水质功能在《广东省地表水功能区划》（粤府环〔2011〕29 号）文中没有列出，根据《海丰县环境保护规划（2008-2020）》，龙津河从拦河坝起至丽江闸，全长 14.5km，包含丽江，水质目标建议划定为 III 类。因此，丽江水质目标按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准执行。

根据《海丰县县城声环境功能区划分示意图》，本项目所在地属于 2 类声环境功能区，见附图 10。因此，项目噪声源按本评价要求采取相应噪声污染控制措施后在厂界可以达标排放，符合区域声环境功能区划的要求。

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》（汕府〔2010〕62 号），本项目所在区域属环境空气二类功能区。环境空气功能区划见附图 11。

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函〔2009〕459 号），本项目所在地地下水环境功能区划属于韩江及粤东诸河汕尾沿海地质灾害易发区（H084415002S01），水质保护目标为 III 类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。项目所在地地下水功能区划详见附图 12。

根据《广东省人民政府关于调整汕尾市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕271 号）和《海丰县县城总体规划（2015-2035）》，本项目建设用地不在水源保护区范围之内，与本项目最近的饮用水水源保护区为项目西北侧的青年水库饮用水源地二级保护区，最近距离为 5.2km。项目生活饮用水地表水源保护区位置关系见附图 14。

(2) 与《海丰县人民政府关于优化调整高污染燃料禁燃区区划的通告》（海府通〔2019〕5 号）相符性分析

根据《海丰县人民政府关于优化调整高污染燃料禁燃区区划的通告》（海府通〔2019〕5 号），“四、禁燃区所禁止燃用的高污染燃料是指原（散）煤、洗选煤、水煤浆、蜂窝煤、焦炭、木炭、煤矸石、煤泥、煤焦油、重油、渣油、各种可燃废物和直接燃用的生物质等

燃料，以及排放污染物含量超过国家规定限值的柴油、煤油、人工煤气等燃料。”；“除禁燃区 III 类区以外，海丰县城三环西路、北环公路及国道 324 所包络的范围划为禁燃区 II 类区，该区内执行《高污染燃料目录》II 类管理要求，禁止燃用下列燃料：a.煤炭及其制品（单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉的除外）。b.石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。c.直接燃用生物质。”；“禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质气化供热项目按 3.5%执行）”。

本项目拟建设所在地属于禁燃区 II 区（见附图 9），采用了 4 台 0.25t/h、1 台 0.5t/h（备用，仅在常用锅炉故障时使用）的生物质成型锅炉，该锅炉为新型环保的生物质成型专用锅炉，不直接燃烧生物质，根据业主提供的生物颗粒检测报告，本项目使用的生物质成型燃料满足《工业锅炉用生物质成型燃料》（DB44/T 1052-2018），同时本项目拟采用多管旋风+布袋除尘器处理系统，锅炉燃烧废气处理后由一根 25 米高排气筒达标排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉（燃生物质成型燃料锅炉）排放限值要求，因此本项目符合《海丰县人民政府关于优化调整高污染燃料禁燃区区划的通告》（海府通[2019]5 号）的要求。

### （3）选址合理性分析

本项目位于海丰县城东镇老区三环路东侧（科力实业有限公司），根据业主提供的《中华人民共和国不动产权证书》（粤[2017]海丰县不动产权第00052218号）（见附件4）及《海丰县县城总体规划（2015-2035年）》（见附图8）的内容可知，本项目选址用途为工业用地，不属于基本农、宅基地用地和违建厂房，本项目符合当地目前总体规划，因此本项目选址合理合法。

综上所述，项目选址是合理的。

### （4）与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）》的相符性分析

《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）》中提出要实施新修订的广东省《锅炉大气污染物排放标准》，未实行清洁能源改造的每小时 35 蒸吨及以上燃煤锅炉（含企业自备电站），要在 2020 年底前完成超低排改造或自主选择关停。持续开展生物质成型燃料锅炉专项整治，为稳定达标排放的燃气锅炉要实施低氮改造，确保稳定达标排放。

本项目所在区域无集中供热，本项目采用企业自供蒸汽的方式，拟采用了 4 台 0.25t/h、1 台 0.5t/h（备用，仅在常用锅炉故障时使用）的生物质成型锅炉，锅炉燃烧尾气经多管

除尘器+布袋除尘器处理后由一根 25 米高排气筒达标排放，废气排放能够《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建生物质锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

因此，本项目生物质锅炉与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）》的相符。

#### （5）与《汕尾市环境保护十三五规划》的相符性分析

“坚持节约资源和保护环境的基本国策，加快建设资源节约型、环境友好型社会，形成人与自然和谐发展现代化建设格局，共同推进美丽汕尾建设。严格控制工业污染物排放总量，促进产业结构调整升级，大力推行清洁生产，淘汰污染严重的落后产能，巩固和提高工业污染源主要污染物达标排放效果。严格按照优化开发、重点开发、限制开发、禁止开发的主体功能定位，在重要生态功能区、陆地和海洋生态功能区、脆弱区划定并严守生态保护红线”。

本项目选址位于陆域集约利用区，不属于重要生态功能区、陆地和海洋生态环境敏感区、脆弱区，与《汕尾市环境保护十三五规划》相符。

#### （6）与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

“地级以上市人民政府应当组织编制区域供热规划，建设和完善供热系统，对具备条件的工业园区、产业园区、开发区的用热单位实行集中供热，并逐步扩大供热管网覆盖范围。在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。”“禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉。生物质锅炉应当以经过加工的木本植物或者草本植物为燃料，禁止掺杂添加燃烧后产生有毒有害烟尘和恶臭气体的其他物质，并配备高效除尘设施，按照国家 and 省的有关规定安装自动监控或者监测设备。”本项目所在区域无集中供热，采用了 4 台 0.25t/h、1 台 0.5t/h（备用，仅在常用锅炉故障时使用）的生物质成型锅炉，该锅炉为新型环保的生物质成型专用锅炉，根据业主提供的生物颗粒检测报告（见附件 6），本项目使用的生物质成型燃料满足《工业锅炉用生物质成型燃料》（DB44/T 1052-2018），同时本项目拟采用多管旋风+布袋除尘器处理系统，锅炉燃烧废气处理后由一根 25 米高排气筒达标排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉（燃生物质成型燃料锅炉）排放限值要求，因此本项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

#### （7）与产业政策相符性分析

本项目属于热力生产和供应行业，不属于国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》

中的限制或禁止类别，也不属于《市场准入负面清单（2019年版）》中禁止准入事项，因此符合国家和地方相关产业政策。

## 与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 现有项目工程回顾性分析

#### 1、海丰县城东华创针织厂现有工程概况

##### （1）现有项目规模及工程内容

海丰县城东华创针织厂位于海丰县城东镇老区三环路东侧（科力实业有限公司），现有项目租用厂房总占地面积为 3200m<sup>2</sup>，建筑面积 3200m<sup>2</sup>，现有项目劳动定员 40 人，实行一班制，每班 8 小时，年工作 200 天。不设宿舍和食堂。主要工程内容为本项目主要从事针织衫加工生产，年产针织衫约 70 万件。

##### （2）现有项目主要设备

现有项目主要设备见表 1-7。

表 1-7 现有项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	所属工序	备注
1	水洗机	120 磅	6 台	水洗	4 用 2 备
2	脱水机	120 磅	6 台	脱干	4 用 2 备
3	烘干机	120 磅	6 台	烘干	4 用 2 备
4	烘干机	200 磅	6 台	烘干	4 用 2 备
7	平车	/	10 台	钉牌	8 用 2 备
8	纽扣机	/	8 台	钉扣	常用
9	熨斗台	/	10 套	熨烫	常用
10	毛衣笏码台	/	1 套	查补	常用
11	查补台		2 套	查补	常用

##### （3）现有项目工艺流程图

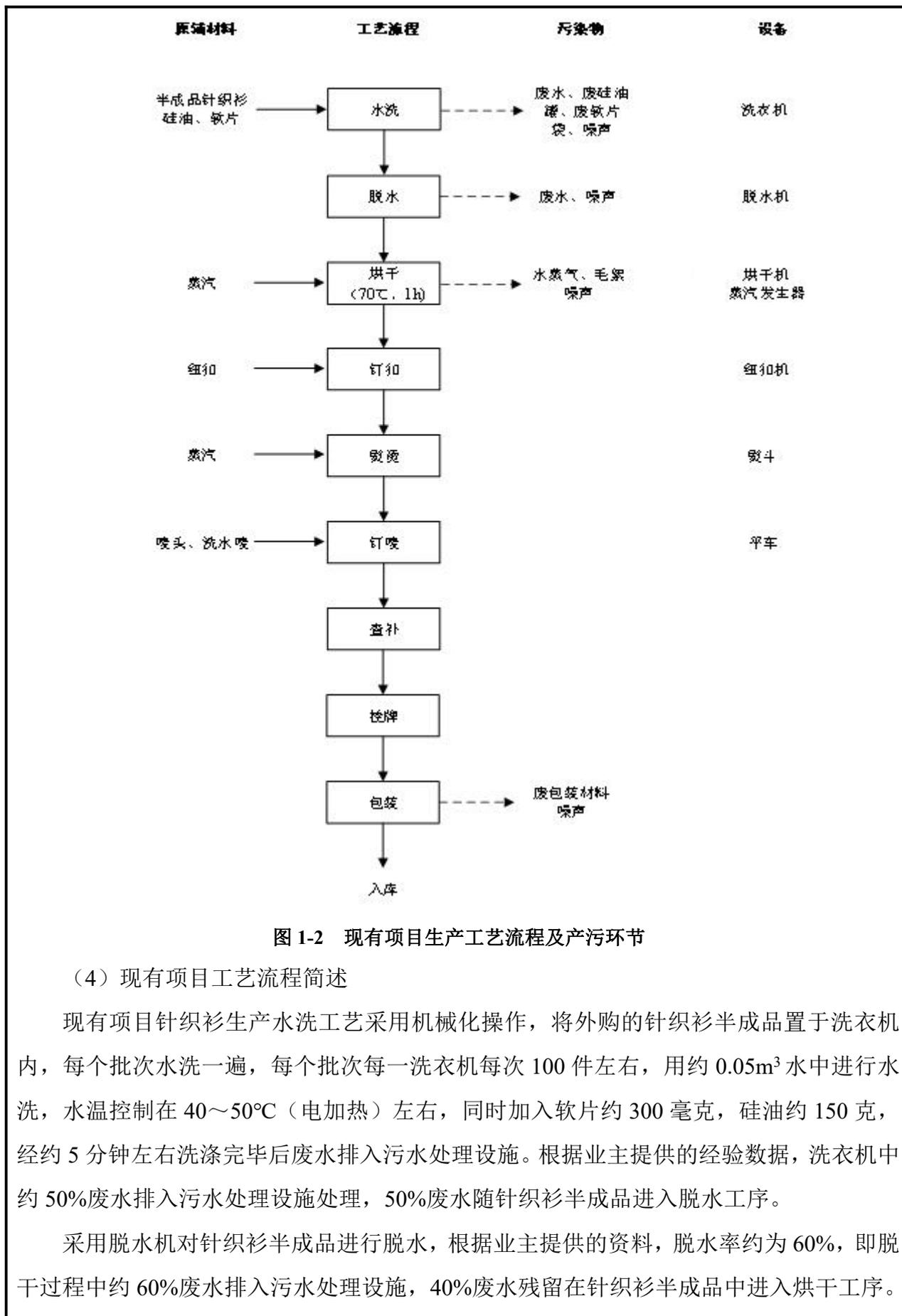


图 1-2 现有项目生产工艺流程及产污环节

#### (4) 现有项目工艺流程简述

现有项目针织衫生产水洗工艺采用机械化操作，将外购的针织衫半成品置于洗衣机内，每个批次水洗一遍，每个批次每一洗衣机每次 100 件左右，用约 0.05m<sup>3</sup> 水中进行水洗，水温控制在 40~50℃（电加热）左右，同时加入软片约 300 毫克，硅油约 150 克，经约 5 分钟左右洗涤完毕后废水排入污水处理设施。根据业主提供的经验数据，洗衣机中约 50% 废水排入污水处理设施处理，50% 废水随针织衫半成品进入脱水工序。

采用脱水机对针织衫半成品进行脱水，根据业主提供的资料，脱水率约为 60%，即烘干过程中约 60% 废水排入污水处理设施，40% 废水残留在针织衫半成品中进入烘干工序。

针织衫半成品脱水之后进入烘干机进行烘干。烘干采用蒸汽烘干，每一批次约需烘干1h，温度约为70℃，该过程中会有水蒸气和毛絮产生。水蒸气无毒无害，对周围环境基本不产生影响。毛絮经引风机引入水喷淋设施处理后于车间无组织排放。烘干后，采纽扣机对针织衫半成品进行钉扣。将钉扣后的针织衫半成品置于熨斗台，采用蒸汽进行熨烫。

在熨烫后的针织衫半成品上缝制唛头、水洗唛。针织衫半成品在钉唛后，人工查补。已查补后的针织衫，挂上标牌。对以完成各道工序的针织衫成品进行包装，入库存放。

## 2、现有项目产污情况及环保措施

### (1) 废气

项目生产过程中产生的无组织废气主要为烘干废气和污水处理设施恶臭气体，建设单位于2020年8月27日委托广东汇锦检测技术有限公司对项目所在地上下风向敏感点进行检测（检测报告见附件9），本项目主要无组织废气监测结果见下表。

表 1-8 无组织废气监测结果

监测项目	监测点位	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )		参考限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		第一次	第二次	
颗粒物	上风向参考点 O1	0.194	0.213	1.0
	下风向监控点 O2	0.308	0.327	
	下风向监控点 O3	0.299	0.319	
	下风向监控点 O4	0.305	0.331	
臭气浓度 (无量纲)	上风向参考点 O1	<10	<10	20
	下风向监控点 O2	<10	<10	
	下风向监控点 O3	<10	<10	
	下风向监控点 O4	<10	<10	
氨	上风向参考点 O1	0.04	0.04	1.5
	下风向监控点 O2	0.19	0.19	
	下风向监控点 O3	0.15	0.21	
	下风向监控点 O4	0.17	0.17	
硫化氢	上风向参考点 O1	0.002	0.002	0.03
	下风向监控点 O2	0.004	0.004	
	下风向监控点 O3	0.005	0.005	
	下风向监控点 O4	0.005	0.006	

根据监测结果可知，颗粒物能够达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准；臭气浓度、氨和硫化氢均能够达到《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93)表1中二级新扩改建标准。

### (2) 废水

现有项目运营期排水可大致分成生产废水和生活污水。现有项目投产后总废水排放量约为 17.57m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD、SS、氨氮、色度和 LAS，经厂区自建污水处理设施处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准，再经市政管网排入海丰县城污水处理厂进一步处理，尾水达标后排入丽江。

建设单位于 2020 年 8 月 27 日委托广东汇锦检测技术有限公司对项目生产废水排放口进行检测(检测报告见附件 9)。监测结果见表 1-9。

**表 1-9 废水监测结果 单位: mg/L**

检测点位	检测项目	采样时间	检查结果	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二 时段一级排放标准
生产废水排放口	pH 值(无量纲)	08 月 27 日	6.99	6-9
	COD <sub>Cr</sub>		31	90
	BOD <sub>5</sub>		8.1	20
	SS		31	60
	氨氮		2.43	10
	色度		2	40
	LAS		0.128	5.0

由实测结果表明，现有项目经厂区自建污水处理设施处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准，基本不对周围水环境产生明显影响。

### (3) 噪声

建设单位于 2020 年 8 月 27 日委托广东汇锦检测技术有限公司对项目所在地四周边界噪声进行检测(检测报告见附件 9)。监测结果见表 1-10。

**表 1-10 噪声监测结果**

检测点位	检测日期	检测结果(单位: dB(A))	
		昼间	夜间
厂界外西侧 1 米处 1#	08 月 27 日	56.8	47.7
厂界外北侧 1 米处 1#		57.8	46.6
厂界外东侧 1 米处 1#		57.5	46.3

备注: 1、本结果仅对当时检测的结果负责。  
2、因南侧与邻厂共用墙，故未设噪声监测点。  
3、环境条件: 风速: 1.3m/s, 无雨雪, 无雷电。

由实测结果表明，现有项目东面、北面、西面厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境

噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值。

#### （4）固体废物

现有项目的生活垃圾分区点收集，生活垃圾经统一收集后可暂存垃圾箱，定期委托环卫部门清运至生活垃圾处理场进行卫生填埋。现有项目烘干产生的毛絮和废包装材料，定时清理后交由物资公司回收利用；污泥为一般固体废物，委托有处理能力的单位定期清运处置；废软片包装材料，由建设单位统一收集后由环卫清运。废硅油罐统一收集后定期交由有危废处理资质单位处置，且危险废物需暂存于专门的危废暂存点，危险废物暂存场地应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设置，并按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

#### 2、区域主要环境问题

据调查，本项目建设地点位于海丰县城东镇老区三环路东侧（科力实业有限公司），与本项目有关的原有污染情况主要是周边工业企业在生产期间排放的废水、废气、噪声和固废，以及周边道路产生的交通噪声、扬尘等，区域内大气、水、声环境均为良好，无制约项目建设的主要环境因素。

项目东面厂界与中国移动办公大楼相距约 8 米的道路，南面为空地，北面隔小路为空地，西面为空地。厂区周边无重要公共建筑物等。

## 二、建设项目所在地自然环境

### 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文等):

#### 1、地理位置

海丰县地处广东省东南部，全县总面积 1747.95 平方公里，中部是平原和丘陵，北窄南宽，平面似三角形。其中山地 791.37 平方公里，丘陵、台地 553.4 平方公里，平原 320 平方公里，水面 85.18 平方公里，现有耕地面积 27037 公顷。境内属华夏陆台的一部分，山脉走向也为东北—西南的华夏式走向，下部以古老的变质岩为基础。到志留纪时，发生了海侵，沉积了至今分布在中部丘陵，平原一带的沙页岩。

#### 2、气候、气象

海丰县地处北回归线南缘，属南亚热带气候区，年均气温 22℃，无霜期 360 天，年均降水量 2389.5mm。海洋性气候明显，常年气温宜和、雨量丰沛、光能热量充足。夏季长，温高雨多且湿度大，多为西南风，常有雨涝、台风等气象灾害；冬季短，稍冷，雨少且较干燥，无雪少霜；夏前秋末气温适中，宜于作物生长。一年四季，绿叶常青。其四季气候特征为：高温多雨，雨热同季，酷热期短，雨量多集中于春、夏两季，无霜期长，四季不甚分明。海丰县年平均日照总时数为 2217.7 小时，日照百分率达 51%；由于受海洋气候影响，全区的灾害性天气主要有低温、霜冻、低温阴雨、寒露风、台风、“龙舟水”、春旱秋旱等。该区域主导风向为东风，风速为 3.9m/s。

#### 3、水文

全县河涌交错，有赤石、大液、丽江、黄江 4 大江河，东部濒临碣石湾，西部面向红海湾。境内有长沙湾、高螺湾、九龙湾 3 大海湾，海岸线 116km。黄江河是海丰县境内最大的河流，发源于海丰县与惠东县交界处的莲花山脉，流域面积 1368km<sup>2</sup>，主河长 67km，主河道天然落差 1054m，多年平均流速 52.78m/s，黄江河主要功能为农业用水。34km，主河道天然落差 1338m，多年平均流速 7.41m<sup>3</sup>/s，主要功能为农业用水。大液河属黄江最大支流，发源于莲花山主峰西侧，流域面积 161km<sup>2</sup>，主河长赤石河发源于峰高 1256m 与惠东交界的白马山，源头山溪河段 7km 叫北坑，进入大安谷地流 6km 至赤石镇大安管区的塘尾，有东坑和鸡笼山两水分别从左右岸汇入。全长 36km，流域面积含鹅埠镇、赤石镇和园墩林场共计 382km<sup>2</sup>，占全县总面积 17.7%。多年平均流速 17.59m<sup>3</sup>/s，赤石河主要功能为防洪。海丰县城母亲河龙津河源于海丰县莲花山南麓，为黄江河的一条小支流，穿过海丰县城后汇入丽江，再注入黄江河的中游下段，再从长沙湾出海，全长 31.5km，集雨面积为 40.47km<sup>2</sup>。人们把龙津河与它的下游丽江一带合为丽江流域。根据

《海丰县水利志》，丽江是海丰县内的一段长约 8km 的小河流，是黄江下游支流，通过极短的横河与下游龙津河段相接，与黄江下游河段分开成为“人”字形小河出海，所以丽江实质是黄江的下游河段。

#### 4、植被

本县植被属亚热带季风常绿植被。常见的乔木种类有 38 科 114 种，主要有鸭脚木、黄桐、红荷花、荷木、黄牛木等；红树林有 9 科 11 种，主要是桐花树、白骨壤等。粮食作物主要以水稻为主，蕃薯次之；矿物资源主要有锡、钨、铅、锌、铜、硫铁矿等；渔业主要以海洋捕捞为主。

项目所在地的评价区域目前无珍稀动植物和古、大、珍、奇树种。

#### 5、功能区区划分类及执行标准

本项目所在地环境功能属性如表 2-1 所示：

表 2-1 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项目	功能属性及执行标准
1	地表水环境质量功能区	根据《海丰县水利志》，丽江是海丰县内的一段长约 8km 的小河流，是黄江下游支流，通过极短的横河与下游龙津河段相接，与黄江下游河段分开成为“人”字形小河出海。丽江水质功能在《广东省地表水功能区划》（粤府环〔2011〕29 号）文中没有列出，根据《海丰县环境保护规划（2008-2020）》，龙津河从拦河坝起至丽江闸，全长 14.5km，包含丽江，水质目标建议划定为Ⅲ类。因此，丽江水质目标按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准执行。
2	地下水环境功能区	项目所在区域为属于韩江及粤东诸河汕尾沿海地质灾害易发区（H084415002S01），水质保护目标为Ⅲ类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准
3	环境空气质量功能区	属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准
4	声环境功能区	2 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否森林公园	否
7	是否生态功能保护区	否
8	是否水土流失重点防治区	否
9	是否人口密集区	否
10	是否重点文物保护单位	否
11	是否三河、三湖、两控区	是（酸雨控制区）
12	是否污水处理厂集水范围	是（海丰县城污水处理厂）

### 三、环境质量状况

**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、声环境等）：

#### 1、环境空气质量现状

根据《海丰县环境保护规划（2008-2020年）》，本项目所在区域属二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，基本污染物环境质量数据来源优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，根据2018年海丰县空气质量监测点实时监测信息（如下表所示），SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>平均质量浓度、CO95百分位数日平均质量浓度、O<sub>3</sub>百分位数日最大8小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准要求。

表 3-1 大气环境质量状况现状  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （标准状态）

污染物	时段	单位	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	20	60	33.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	10	40	25.0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	40.58	70	58.0	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	21.89	35	62.5	达标
CO	日平均浓度第95百分位数	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	960	4000	24.0	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	82.01	160	51.3	达标

注：上表中的评价指标均执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准

为了解项目所在地本项目特征污染物的污染情况，本次环评进行补充监测，委托深圳市深大检测有限公司于2019年5月10日~5月16日对项目所在区域大气环境中的TSP和臭气浓度进行监测，监测结果见表3-2。

表 3-2 环境空气监测结果及评价统计表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	平均时间	平均标准 / ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 / ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/(%)	超标率 / (%)	达标情况
	X	Y							
G1 厂内	1426	-137	TSP	日均值	300	104~130	43.33	0	达标
			臭气浓度	一次值	20	12	60.00	0	达标

G2 名园村 1#	181	-527	TSP	日均值	300	89~118	39.33	0	达标
			臭气浓度	一次值	20	<10	/	0	达标

从监测结果可知，各监测点 TSP 的日平均浓度值全部达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；监测点位 G1、G2 的臭气浓度的一次最大值均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）新、扩、改建设项目恶臭污染物厂界二级标准（<20）的要求。综上，由监测结果可知，本项目所在区域环境质量良好。

## 2、地表水环境质量现状

本项目所在地属于海丰县城污水处理厂集水范围，项目外排污水主要为员工生活污水、锅炉软化用水及锅炉冷却用水；项目生活污水、锅炉软化用水及锅炉冷却用水经分别收集处理后，经厂内污水处理设施处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准，经市政污水管网排入海丰县城污水处理厂处理，尾水排入丽江。

根据《海丰县水利志》，丽江是海丰县城内的一段长约 8km 的小河流，是黄江下游支流，通过极短的横河与下游龙津河段相接，与黄江下游河段分开成为“人”字形小河出海。丽江水质功能在《广东省地表水功能区划》（粤府环〔2011〕29 号）文中没有列出，根据《海丰县环境保护规划（2008-2020）》，龙津河从拦河坝起至丽江闸，全长 14.5km，包含丽江，水质目标建议划定为Ⅲ类。因此，丽江水质目标按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准执行。

根据当地环保部门 2019 年度环境监测数据资料，项目所在地丽江水环境质量情况如下表所示。

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果（单位：mg/L，水温、pH 值除外）

指标	水温	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	石油类
监测值	16.4℃	7.5	19.9	4.0	6	0.302	0.15	0.01L
（GB3838-2002）Ⅲ类标准	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2	6-9	≤20	≤4	≤100	≤1.0	≤0.2	≤0.05
标准指数	/	0.25	0.66	0.83	0.1	0.20	0.50	0
综合评价	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：SS 参考《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）的旱作水质标准。

从监测结果可知，项目地表水 CODcr、BOD<sub>5</sub>、氨氮等水质目标能达到《地表水环境

质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

#### 4、声环境质量现状

本项目位于海丰县城东镇老区三环路东侧（科力实业有限公司），本项目所在区域属2类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，即：昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

为了解区域声环境现状情况，本次评价委托深圳市深大检测有限公司于2019年5月12日~5月13日对项目所在区域声环境进行监测，监测点位见表3-4。

表3-4 环境噪声现状监测结果统计表 单位：dB(A)

监测点位		2020年5月12日		2020年5月13日		执行标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东边界	56.7	44.9	55.8	44.6	60	50
N2	项目南边界	55.8	44.2	56.2	43.9	60	50
N3	项目西边界	56.2	44.5	56.6	44.8	60	50
N4	项目北边界	59.2	48.6	58.9	48.2	60	50
N5	老区人民医院临建设项目一侧（约160m）前1米	57.1	45.5	56.5	45.0	60	50

从监测结果可知，项目各边界噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，总体评价项目所在地声环境质量良好。

## 主要环境保护目标:

1、地表水环境保护目标：地表水保护目标为丽江，保护评价范围内地表水的水环境质量现状不因本建设项目的建设而明显恶化；水环境质量保持在《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

2、环境空气保护目标：保护目标为评价区域周围的空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

3、声环境保护目标：保护目标为评价区的声环境质量，保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

### 4、周围环境敏感点

建设项目主要环境敏感保护目标见表 3-5。

表 3-5 项目附近主要环境敏感保护目标（以项目中心为原点目标）

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对本项目厂界距离/m
老区人民医院	医院	约 150 人	大气：二级 噪声：2 类	东南	160
海丰县农科所	行政办公	约 50 人	大气：二级	东北	218
名园村	行政村	约 12000 人	大气：二级	西北	1594
龙山村		约 3600 人		西南	1300
赤山村		约 4000 人		东南	1462
关东村		约 3608 人		东南	715
关后村		约 3500 人		东	606
下关村		约 5000 人		西南	2133
汀洲村		约 7000 人		东北	2082
后塘村		约 3000 人		东北	3851
台东村		约 2000 人		东北	2863
长埔村		约 2380 人		西南	1205
洪园村		约 2400 人		西南	1192
新江村		约 3100 人		东南	3300
河中村		约 2000 人		东南	4074
北平村		约 3620 人		东南	4560
圆墩村		约 4200 人		东	2268
后塘村		约 3000 人		东北	3851
东园村		约 2000 人		北	3084
欣荣村	约 1000 人	北	4315		
杨柳埔	约 1000 人	西北	4179		
丽江	河流	中小河	地表水：III类	西南	3800

#### 四、评价适用标准

1、本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准；具体指标见表4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）节录

污染物名称	1小时均值	日均值	标准来源
SO <sub>2</sub>	500μg/m <sup>3</sup>	150μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012） 二级标准及其修改单
NO <sub>2</sub>	200μg/m <sup>3</sup>	80μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	——	150μg/m <sup>3</sup>	
CO	10mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	200μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup> (8h)	
PM <sub>2.5</sub>	——	75μg/m <sup>3</sup>	
TSP	——	300μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>x</sub>	250μg/m <sup>3</sup>	100μg/m <sup>3</sup>	
NH <sub>3</sub>	200μg/m <sup>3</sup>		《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D
H <sub>2</sub> S	10μg/m <sup>3</sup>		
臭气浓度	20（无量纲）（一次浓度）		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）

环境  
质量  
标准

2、丽江水质功能在《广东省地表水功能区划》（粤府环〔2011〕29号）文中没有列出，根据《海丰县环境保护规划（2008-2020）》，龙津河从拦河坝起至丽江闸，全长14.5km，包含丽江，水质目标建议划定为III类。因此，丽江水质目标按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准执行，具体指标见表4-2。

表 4-2 地表水环境质量评价执行标准（单位：mg/L，pH 除外）

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	DO	SS
标准值	6-9	≤4	≤20	≤1.0	≤0.2	≥5	≤100

注：SS 参考《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）的旱作水质标准

3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，具体指标见表4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）节录

类别	昼间	夜间	标准来源
2类	60	50	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）

1、废水

本项目废水经厂区污水处理设施处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准，再经市政管网排入海丰县城污水处理厂进一步处理，尾水达标后排入丽江。本项目水污染物执行标准详见表 4-4。海丰县城污水处理厂出水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者，海丰县城污水处理厂设计进水水质和尾水排放标准见表 4-5。

表4-4 本项目废水排放标准 单位：mg/L（pH除外）

序号	项目	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级	污染物排放 监控位置
1	pH	6~9	企业废水总排放口
2	CODcr	90	
3	BOD <sub>5</sub>	20	
4	悬浮物	60	

表4-5 海丰县城污水处理厂设计进水水质和尾水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
设计进水水质	6~9	250	150	150	30
排放标准	6~9	40	10	10	5

注：设计进水水质摘自《海丰县城污水处理厂项目环境影响报告表》。

2、废气

本项目生物质锅炉燃烧废气排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉（燃生物质成型燃料锅炉）大气污染物排放浓度限值要求，污水处理设施无组织臭气排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中有关废气排放标准，具体指标见表 4-6、表 4-7。

表 4-6 工艺废气污染物排放标准

标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	
			排气筒 (m)	二级
(DB44/765-2019)	烟尘 (颗粒物)	20	25	/
	SO <sub>2</sub>	35		/
	NO <sub>x</sub>	150		/
	CO	200		/
	烟气黑度	≤1 (林格曼黑度, 级)		/
(GB14554-93)	臭气浓度	20 (无量纲)	/	/
	氨	1.5	/	/
	硫化氢	0.06	/	/

表 4-7 锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉房装	MW	<0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7	7~<14	≥14

机总容量	t/h	<0.7	1~<2	2~<4	4~<10	10~<20	≥20
烟囱最低允许高度	m	20	25	30	35	40	45

注：根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019），本项目锅炉房装机总容量为 1.5t/h，设一根排气筒，高 25 米。排气筒周围 200 米最高建筑物为老区人民医院门诊楼（5 楼，高约 18 米），能满足高于周围半径 200m 距离内最高建筑物 3m 以上的要求。

### 3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准值见下表。

**表 4-8 建筑施工场界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）**

昼间	夜间
70	55

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

**表 4-9 工业企业厂界噪声标准（单位：dB(A)）**

类别	标准值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

### 4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单）。

## 总量控制指标

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

#### （1）水污染物总量控制指标

本项目废水排入海丰县城污水处理厂集中处理。COD<sub>Cr</sub> 排放总量为：0.106t/a，氨氮排放总量：0.003t/a。本项目水污染物总量控制指标计入海丰县城污水处理厂总量控制指标，本项目不再单独设置总量控制指标。

#### （2）大气污染物总量控制指标

本项目运营期大气污染物主要是生物质锅炉燃烧产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物等，大气污染物总量控制建议为 SO<sub>2</sub>：0.0151t/a；NO<sub>x</sub>：0.24t/a；颗粒物：0.015t/a。

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述：

#### 一、施工期

本项目租用土地位于海丰县城东镇老区三环路东侧（科力实业有限公司），厂区建筑物已建成，不涉及大型土建工程，本项目施工期主要是设备安装的影响，施工期对周围环境影响较小。

#### 二、营运期

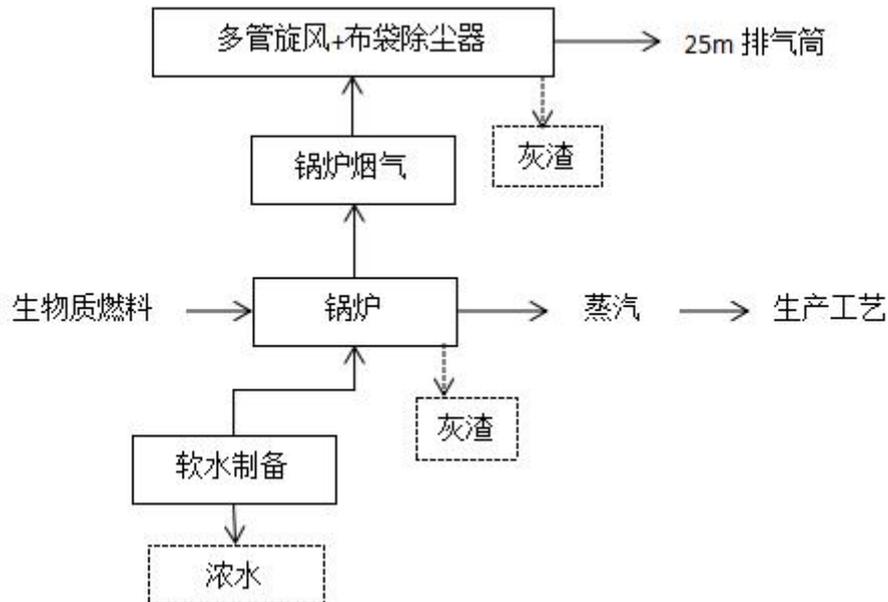


图 5-1 锅炉工艺流程及产污环节

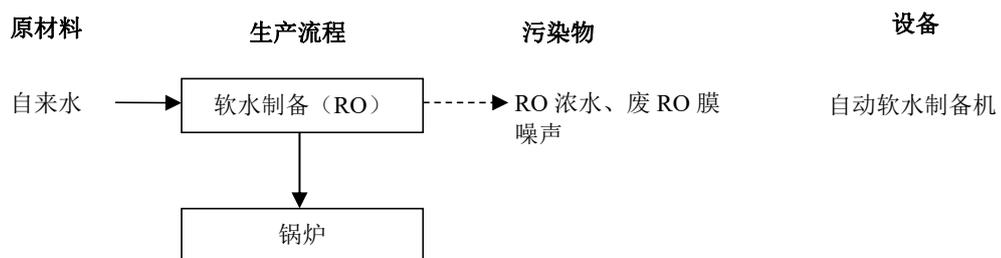


图 5-2 本项目锅炉软水制备工艺流程及产污环节

### 工艺流程说明：

(1) 软水制备：本项目锅炉用水采用自来水，采用一套锅炉全自动软化设备，利用反渗透制备软水，会产生浓水和废反渗透膜，污染物为可溶性盐类，属于清净下水。

(2) 本项目采用 4 台 0.25t/h 生物质蒸汽锅炉（常用）和 1 台 0.5t/h（备用）生物质蒸汽锅炉，为生产过程中烘干、熨烫提供蒸汽，锅炉采用圆柱形颗粒状生物质燃料作为燃料，生物质锅炉运行时生物质燃料燃烧将产生燃烧废气，主要污染物为烟尘（颗粒物）、

二氧化硫及氮氧化物，采用多管旋风+布袋除尘器处理后，通过 25 米高排气筒引至高空排放。

### 主要污染工序：

#### 一、施工期主要污染工序

本项目租用土地位于海丰县城东镇老区三环路东侧（科力实业有限公司），厂区建筑物已建成，不涉及大型土建工程，本项目施工期主要是设备安装的影响，安装内容具体污染如下：

本项目施工期的主要污染因子有噪声、建筑垃圾等。

设备安装期的噪声主要来源于电钻、电锯等设备以及锤子等工具的撞击和运输车辆产生的噪声。由于安装作业人员不在项目内食宿，项目施工期内基本无生活垃圾产生。对于可回用的建筑垃圾，施工单位应首先考虑回收利用，对于不可回用的建筑垃圾，应及时清运至有关部门规定地点进行处理，以免影响环境质量。由于项目施工期只进行设备安装，当项目完成后，产生项目的影晌基本可以消除。

#### 二、营运期主要污染工序

##### 1、废水

##### （1）生活污水

本项目不设置食宿，主要是职工个人生活用水和办公用水，即生活污水。生活用水量按照《广东省用水定额（DB44/T1461-2014）》中所规定的，员工人均用水量生活用水定额 40L/人·d 计，本项目劳动定员 40 人，则用水量为 1.6 m<sup>3</sup>/d（320 m<sup>3</sup>/a），生活污水产排污系数按《第二次全国污染源普查 生活污染源产排污系数手册（试用版）》（生态环境部华南环境科学研究所，2019 年 4 月）中的“第一分册 城镇生活源水污染物产污校核系数-- 表 6-5 五区城镇生活源水污染物产污校核系数--县城排污系数”的数据可知，生活污水产污系数按用水量的 0.8 计，则生活污水产生量为 1.28 m<sup>3</sup>/d（256m<sup>3</sup>/a）。

生活污水经三级化粪池预处理后排入厂内污水处理设施处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准，经市政污水管网排入海丰县城污水处理厂处理，尾水排入丽江。参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区 a 域类）》教材（表 5-18），并结合本项目实际，各主要污染物的产生浓度及产生量见表 5-1。

##### （2）生产废水

本项目产生的废水主要为软化水再生废水和锅炉排污水，主要为 pH、化学需氧量、

盐类等。经厂内污水处理设施处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准，经市政污水管网排入海丰县城污水处理厂处理，尾水排入丽江。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，锅炉废水（锅炉排污水和软化处理废水）工业废水量产污系数为 0.356 吨/吨-原料，CODcr 产污系数为 30 克/吨-原料，因此锅炉废水产生量为 106.8t/a，CODcr 产生量为 0.009t/a，CODcr 产生浓度为 84.27mg/L。

表 5-1 项目生活污水产生排放污情况

污水类别	项目	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS*	氨氮
生活污水 256t/a	产生浓度 (mg/L)	250	150	150	20
	产生量 (t/a)	0.064	0.038	0.028	0.005
	排放浓度 (mg/L)	90	20	60	10
	排放量 (t/a)	0.023	0.005	0.015	0.003
锅炉排污水和软化处理废水 106.8t/a	产生浓度 (mg/L)	84.27	/	/	/
	产生量 (t/a)	0.009	/	/	/
	排放浓度 (mg/L)	28.09	/	/	/
	排放量 (t/a)	0.003	/	/	/

## 2、废气

### (1) 生物质锅炉燃烧废气

本项目生物质锅炉消耗圆柱形颗粒状生物质成型燃料约 300t/a，生物质锅炉废气中主要污染物为烟尘、二氧化硫及氮氧化物。本项目锅炉使用时长为 8h/d，200d/a，同时根据业主提供的锅炉废气处理设计方案，锅炉废气经多管旋风+布袋除尘器处理后通过一根 25 米高排气筒引至高空排放，烟尘去除率为 90%以上。

生物质成型颗粒用量核算：本项目常用锅炉蒸汽量为  $0.25 \times 4 = 1.0\text{t/h}$ 。根据《工业锅炉设计计算标准方法》，每小时 1t 蒸汽，大约需要 60 万 kcal 的热量，若锅炉的热效率 85%，生物颗粒的燃烧效率 90%，则需要总热量  $600000/85\%/90\% \approx 784000\text{kcal}$ 。根据业主提供的生物颗粒检测报告，本项目生物质颗粒的热值为  $4606\text{kcal/kg}$ （见附件 6）， $784000\text{kcal}/4606\text{kcal/kg} \approx 170\text{kg}$ ，即需要  $170\text{kg/h}$  生物质颗粒，则本项目需要生物质颗粒用量为  $272\text{t/a}$ （按 200d/a、8h/d），根据业主提供的资料为生物质成型颗粒使用量为  $300\text{t/a}$ ，能够满足蒸汽的供应需求。

本次评价按照生物质成型颗粒使用量为  $300\text{t/a}$  进行污染物产生量计算。生物质成型锅炉在正常燃烧过程，产生的污染物主要二氧化硫、氮氧化物和烟尘，其次还有少量的 CO 和 VOCs，由于 CO 和 VOCs 产生量极小，本次评价不再进行分析。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），正常工况时，废气有组织源强优先采用物料衡算法核算，其次采用类比法、产污系数法核算。本次评价二氧化硫、氮氧化物采用物料衡算法进行分析，废气、烟尘采用产污系数法。

#### ①二氧化硫：

$$E_{\text{SO}_2} = 2R \times \frac{S_{\text{ar}}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中： $E_{\text{SO}_2}$ ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

$R$ ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

$S_{\text{ar}}$ ——收到基硫的质量分数，根据生物成型颗粒物料检验报告（附件 8），含硫量(S%)为 0.007%，则  $S=0.007$ ；

$q_4$ ——锅炉机械不完全燃烧热损失，取 10%；

$s$ ——脱硫效率，根据本项目燃烧废气工艺，取 0%。

$K$ ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量，根据 HJ991-2018 附录 B 取 0.4。

则本项目二氧化硫产生量为 0.015t/a，产生速率为 0.0095kg/h，排放量为 0.015t/a，排放速率为 0.0095kg/h。

②氮氧化物

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中：E<sub>NO<sub>x</sub></sub>——核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ<sub>NO<sub>x</sub></sub>——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m<sup>3</sup>，取 100mg/m<sup>3</sup>；

Q——核算时段内标态干烟气排放量，m<sup>3</sup>；根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 C—C.5 没有元素分析时，干烟气排放量的经验公式计算参照 HJ953，得出干烟气排放量为 2358000m<sup>3</sup>。

η<sub>NO<sub>x</sub></sub>——脱销效率，%。

③废气、烟尘

污染物源强按下式计算：

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中：E<sub>j</sub>——核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R——核算时段内燃料耗量，t；

β<sub>j</sub>——产污系数，kg/t 或 kg/万 m<sup>3</sup>，参见全国污染源普查工业污染源普查数据（以最新版本为准）和 HJ953。采用罕见、特殊原料或工艺的，或手册中未涉及的，可类比国外同类工艺对应的产排污系数文件或咨询行业专业技术人员选取近似产品、原料、炉型的产物系数代替；即参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表”中“生物质工业锅炉”的产污系数进行计算。

η——污染物的脱除效率，%。

本项目生物质锅炉燃烧废气污染物产排情况见表 5-3。

表 5-3 本项目生物质锅炉燃烧废气污染物产排情况一览表

污染物	产生系数	产生情况			排污系数/处理效率	排放情况		
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h		排放量	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h

废气量	6240.28 Nm <sup>3</sup> /t-原料	1872084 Nm <sup>3</sup> /a	/	/	6552.29 Nm <sup>3</sup> /t-原料	1965687 Nm <sup>3</sup> /a	/	/
烟尘	0.5 (压块) kg/t-原料	0.15t/a	80.12	0.0938	90%	0.015t/a	7.63	0.0094
NO <sub>x</sub>	/	0.24t/a	128.2	0.15	0%	0.24t/a	122.09	0.15
SO <sub>2</sub>	/	0.0151t/a	8.08	0.0095	0%	0.0151t/a	7.69	0.0095

注：本项目锅炉运行制度按 200d/a，8h/d 计。SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产生量为物料衡算结果。

### (2) 污水处理设置臭气

本项目污水处理设施采用生化工艺，运行时产生的少量的恶臭气体，主要成分为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等，并随季节温度的变化臭气强度有所变化。

根据环境影响评价工程师职业资格系列参考教材《环境影响评价案例分析》（中国环境出版社），每处理 1g 的 BOD<sub>5</sub>，可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。根据前述工程分析，本项目废水经自建废水处理设施处理后 BOD<sub>5</sub> 可去除 0.005t/a，则本项目废水处理设施 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 产生情况详见表 5-4。

表 5-4 废水处理设施恶臭气体产生情况

污染物	污染物产生量 (t/a)	污染物产生速率 (kg/h)
NH <sub>3</sub>	0.000016	0.00003
H <sub>2</sub> S	0.0000006	0.00000012

注：根据业主提供的废水处理设施设计方案，本项目废水设施运行时间为 200d/a，24h/d。

### 3、噪声

本项目的噪声源主要为生物质锅炉、全自动软水机产生的噪声，其噪声强度值在 60~70dB (A) 之间，主要设备噪声声级值见下表。

表 5-5 主要设备噪声源源强 (单位: dB (A))

序号	设备名称	数量	声压级 (dB)	排放规律	位置	叠加源强 (dB)
1	生物质锅炉	4 台	60~70	连续	锅炉房	92.3
2	全自动软水机	1 台	60~65	间歇		

#### 4、固体废物

本项目生产经营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、生物质锅炉灰渣、废布袋、废反渗透膜、污水处理设施污泥。

##### (1) 生活垃圾

本项目员工 40 人，按 0.5kg/d·人计，总产生量约 20kg/d、4t/a。收集后交由环卫工人清运。

##### (2) 生物质锅炉灰渣

类比同类型生物质锅炉，生物质燃料炉渣产生量约为 10%~20%，本次评价取 15%，则本项目生物质锅炉炉渣为 45t/a，收集后定时交由附近花木场回收做肥料利用。

根据前文工程分析，布袋除尘器拦截的飞灰量为 0.135t/a，属于一般工业废弃物。定期收集后与灰渣一同（共 45.135t/a）交由附近花木场回收做肥料利用。

##### (3) 废布袋

本项目生物质锅炉废气布袋除尘器会产生一定量的废布袋，根据业主提供的数据，废布袋产生量为 0.05t/a，统一收集后供应商回收利用。

##### (4) 废反渗透膜

本项目锅炉软水制备中会产生废反渗透膜，约 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行），不属于危险废物，属于一般固体废弃物，交由设备供应商回收利用。

##### (5) 污水处理设施污泥

根据相类似工业污泥产生量设计经验，1t COD<sub>Cr</sub> 约产生 0.4~0.6t 干污泥，1t SS 约产生 0.9~1.0t 干污泥，本次评价分别取 0.5 和 1.0。本项目废水处理设施 COD<sub>Cr</sub> 去除量为 0.106t/a，SS 去除量为 0.003t/a，则绝干污泥产生量为 0.056t/a，经板框压滤后污泥含水率约为 80%，则本项目污泥产生量为 0.28t/a。该污泥为一般固体废物，委托有处理能力的单位定期清运处置。

#### 5、污染物“三本账”

改扩建前项目和改扩建后项目的污染源“三本账”见下表：

表 5-6 改扩建前项目和改扩建后项目的污染源“三本账” 单位：t/a

污染源		改扩建前项目		改扩建后项目		“以新带老 消减量”	增减量
		产生量	排放量	产生量	排放量		
废	废水	3514	3514	362.8	362.8	3151.2	-3151.2

水	CODcr	0.247	0.066	0.073	0.106	0.04	0.04	
	BOD <sub>5</sub>	0.175	0.015	0.038	0.005	0.010	-0.010	
	SS	0.107	0.044	0.038	0.015	0.029	-0.029	
	NH <sub>3</sub> -N	0.028	0.007	0.005	0.003	0.004	-0.004	
废气	锅炉 废气	SO <sub>2</sub>	/	/	0.0151	0.0151	0.0151	0.0151
		NO <sub>x</sub>	/	/	0.24	0.24	0.24	0.24
		烟尘	/	/	0.15	0.015	0.015	0.015
	污水 处理 设施	氨	0.0005	0.0005	0.000016	0.000016	0.000484	-0.000484
		硫化氢	0.00002	0.00002	0.0000006	0.0000006	0.0000194	-0.0000194
	毛絮（颗粒物）	0.012	0.0034	/	/	0.0034	-0.0034	
固体 废物	生活垃圾	4.0	0	4.0	0	0	0	
	生物质锅炉 灰渣	/	0	45.135	0	0	0	
	废布袋	/	0	0.05	0	0	0	
	废反渗透膜	/	0	0.005	0	0	0	
	污水处理设施污 泥	3.66	0	0.28	0	0	0	
	烘干毛絮	0.0139	0	/	0	0	0	
	废包装材料	1	0	/	0	0	0	
	废硅油罐	0.01	0	/	0	0	0	

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况（营运期）

内容类型	排放源	污染因子及污染物	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
水污染物	生活污水 256t/a	CODcr	250mg/L	0.064t/a	90mg/L	0.103t/a
		BOD <sub>5</sub>	150mg/L	0.038t/a	20mg/L	0.005t/a
		SS	150mg/L	0.038t/a	60mg/L	0.015t/a
		氨氮	20mg/L	0.005t/a	10mg/L	0.003t/a
	锅炉排污水和软化处理废水 106.8t/a	CODcr	84.27mg/L	0.009t/a	28.09mg/L	0.003t/a
大气污染物	污水处理设施（恶臭）	氨	0.000016t/a、0.00003kg/h		0.00008t/a、0.00002kg/h	
		硫化氢	0.0000006t/a、0.00000012kg/h		0.0000006t/a、0.00000012kg/h	
	生物质锅炉燃烧废气	SO <sub>2</sub>	8.08mg/m <sup>3</sup>	0.0151t/a	7.69mg/m <sup>3</sup>	0.0151t/a
		NO <sub>x</sub>	128.2mg/m <sup>3</sup>	0.24t/a	122.09mg/m <sup>3</sup>	0.24t/a
		烟尘	80.12mg/m <sup>3</sup>	0.15t/a	7.63mg/m <sup>3</sup>	0.015t/a
固体废物	员工生活	生活垃圾	4t/a		交由环卫工人清运	
	锅炉	生物质锅炉灰渣	45.135t/a		交由附近花木场回收做肥料利用	
	锅炉废气治理	废布袋	0.05t/a		统一收集后供应商回收利用	
	软水制备	废反渗透膜	0.005t/a			
	污水处理设施	污水处理设施污泥	0.28t/a		委托有处理能力的单位定期清运处置	
噪声	设备	噪声	60~70dB(A)			
<b>生态影响：</b> 项目地块位于海丰县城东镇老区三环路东侧（科力实业有限公司），该地区无原始植被生长和珍贵野生动物活动。生产过程中污染物的排放量不大，对当地生态环境影响微小。						

## 七、环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

本项目租用土地位于海丰县城东镇老区三环路东侧（科力实业有限公司），厂区建筑物已建成，项目主要是对锅炉房内的设备进行安装，不涉及大型土建工程，因此本环评不进行主体建筑的施工期影响分析。本项目施工期主要对安装设备进行影响分析：

#### 1、施工期水环境影响分析

本项目拟租用已建厂房生产，仅进行设备安装，施工废水产生。施工期主要废水为生活污水，其主要污染物有 COD<sub>Cr</sub>、BOD、SS 等，水质类型简单。施工人员的生活污水依托周边现有生活设施处理，不外排。施工期生活污水对地表水环境影响较小。

#### 2、施工期声环境影响分析

本项目施工内容简单，主要为设备安装，设备安装期噪声主要来自电钻、电锯等设备噪声以及锤子、器具等产生的撞击声等，其中设备噪声最为明显，噪声瞬时值可达 80dB（A）以上，其施工量小、施工期短，其施工过程中产生的噪声影响较小。

#### 3、施工期固体废物环境影响分析

安装人员均不在项目内食宿，日常可使用周边商场内现有的生活设施，项目安装期基本无生活垃圾产生。设备包装物、边角料、废料、余料等建筑垃圾，可回收利用的尽量回收利用，不能回收的要收集至临时堆放点，并及时运走。经上述措施处理后，设备安装固废对周边环境几乎无影响。

### 二、营运期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

##### （1）大气污染治理措施

本项目生物质锅炉燃烧废气烟气量为 1872084Nm<sup>3</sup>/a。NO<sub>x</sub> 产生量和产生浓度分别为 0.24t/a，128.2mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 产生量和产生浓度分别为 0.0151t/a，8.08mg/m<sup>3</sup>，烟尘产生量和产生浓度分别为 0.15t/a，80.12mg/m<sup>3</sup>。经收集进入多管旋风+布袋除尘器处理系统，后由一根 25 米高排气筒排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉（燃生物质成型燃料锅炉）排放限值要求，对周围环境的影响和自身的影响较小。

污水处理设施的主要污染物是 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S，以无组织形式排放。建议建设单位做好加盖措施，在污水处理设施周边进行绿化。在采取上述建议措施后，污水处理设施的恶臭气体的排放能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标

准要求，对周围环境的影响和自身的影响较小。

### 可行性分析

多管旋风除尘器为干法离心旋风除尘，是由多个小直径的旋风子组成的机械。当含尘气体进入除尘器入口，通过陶瓷导向器，于旋风子内部旋转，在离心力的作用下，粉尘和气体分离，粉尘降落在集尘箱内，经锁气器排出。除尘后的烟气进入净气室，集中后由出口进入后续布袋除尘器。多管旋风除尘器具有结构简单、组合灵活、性能稳定、成本低和高效除尘的优点。该除尘器除尘效率约为 90-95%。

本项目布袋除尘器工作原理是含尘气体由进风口进入灰斗，经过灰斗内的导流板，使气体中部分大颗粒粉尘受惯性力作用被分离出来，直接落入灰斗。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面。净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口经风机后的烟囱排出。布袋除尘器具有清灰能力强，除尘效率约为 90%以上，排放浓度低，漏风率小，能耗少，钢耗少，占地面积少，运行稳定可靠，经济效益好。多管旋风除尘器+布袋除尘器其烟尘去除效率约为 90%以上。

具体流程如下：

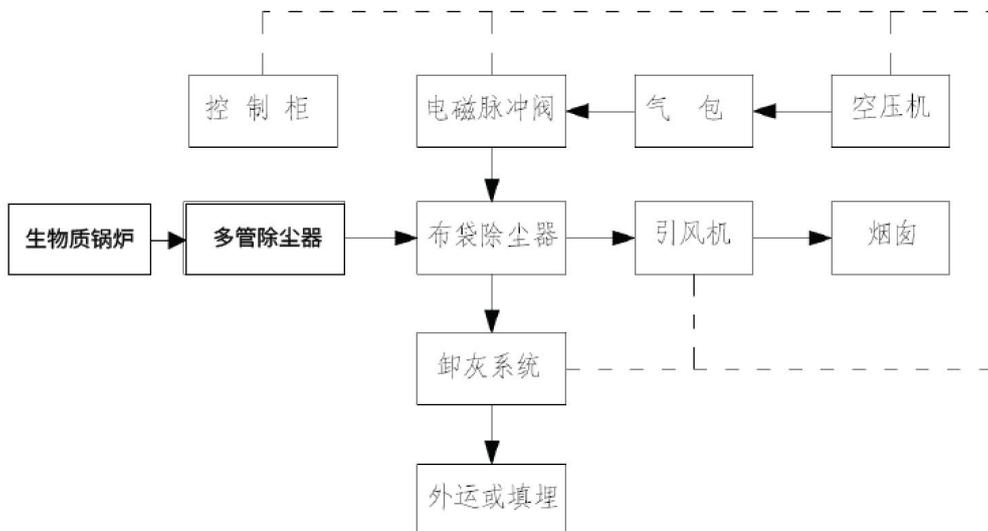


图 7-1 生物质锅炉废气处理工艺流程图

### (2) 废气预测与评价

根据项目的工程分析结果可知，项目大气污染物主要为生物质锅炉燃烧废气中产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物和污水处理设施臭气中产生的 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S。

#### ②评价等级判定

按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的规定，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面控制质量浓度占标率 Pi (第 i

个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第*i*个污染物的地面浓度达标准限值的10%时所对应的最远距离D10%。其中*P<sub>i</sub>*定义见公示（1）：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\% \quad (1)$$

式中：*P<sub>i</sub>*---第*i*个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

*C<sub>i</sub>*---采用估算模式计算出的第*i*个污染物的最大1h地面空气质量浓度，mg/m<sup>3</sup>；

*C<sub>0i</sub>*---第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m<sup>3</sup>。

评价工作等级按下表的分级判据进行划分。

表7-1 评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

本项目大气评价因子和评价标准表详见下表。

表7-2 评价因子和评价标准表

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
SO <sub>2</sub>	二类限区	一小时	500.0	GB 3095-2012
PM <sub>10</sub>	二类限区	日均	150.0	GB 3095-2012
NO <sub>x</sub>	二类限区	一小时	200.0	GB 3095-2012
NH <sub>3</sub>	二类限区	一小时	200.0	HJ 2.2-2018 附录 D
H <sub>2</sub> S	二类限区	一小时	10.0	HJ 2.2-2018 附录 D

注：本项目生物质锅炉燃烧废气经多管旋风+布袋除尘器处理后排放，因此烟尘以PM<sub>10</sub>标准限值进行预测。

根据工程分析以及可选用的标准情况，按照导则要求，同一个项目有多个污染源（两个及以上）时，按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。估算模型参数表见表7-3。

表7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	839344
最高环境温度/°C		38°C
最低环境温度/°C		2.9°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90

是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟		□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km		/
	岸线方向/°		/

表7-4 本项目点源污染物排放参数一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	X	Y		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
生物质锅炉燃烧废气排气筒A1	7	-24	5.0	25.0	0.2	150.0	11.0	SO <sub>2</sub>	0.0095	kg/h
								NO <sub>x</sub>	0.15	
								PM <sub>10</sub>	0.0094	

表7-5 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	中心坐标/m		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
污水设施臭气	28	-14	5.0	10.0	6.0	3.6	NH <sub>3</sub>	0.00003	kg/h
							H <sub>2</sub> S	0.00000012	

(3) 估算模式预测结果

根据导则推荐模式中的 AERSCREEN 模型计算得出估算结果，见表 7-6、表 7-7。

表 7-6 有组织排放废气预测结果

下风向距离(m)	生物质锅炉燃烧废气排气筒 A1					
	SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		PM <sub>10</sub>	
	预测质量浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	预测质量浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	预测质量浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	1.90E-09	0.00	3.02E-08	0.00	1.89E-09	0.00
25	7.76E-06	0.00	1.23E-04	0.06	7.72E-06	0.00
50	2.76E-05	0.01	4.38E-04	0.22	2.74E-05	0.01
<b>75</b>	<b>3.28E-05</b>	<b>0.01</b>	<b>5.21E-04</b>	<b>0.26</b>	<b>3.26E-05</b>	<b>0.01</b>
76	3.28E-05	0.01	5.21E-04	0.26	3.26E-05	0.01
100	3.23E-05	0.01	5.13E-04	0.26	3.21E-05	0.01
125	3.00E-05	0.01	4.77E-04	0.24	2.98E-05	0.01
150	2.71E-05	0.01	4.31E-04	0.22	2.70E-05	0.01
160 (老区人民医院)	2.60E-05	0.01	4.02E-04	0.22	2.56E-05	0.01
175	2.40E-05	0.00	3.81E-04	0.19	2.38E-05	0.01
200	2.23E-05	0.00	3.55E-04	0.18	2.22E-05	0.00
225	2.12E-05	0.00	3.37E-04	0.17	2.11E-05	0.00
250	2.01E-05	0.00	3.19E-04	0.16	2.00E-05	0.00
275	1.92E-05	0.00	3.05E-04	0.15	1.90E-05	0.00
300	1.80E-05	0.00	2.86E-04	0.14	1.79E-05	0.00
下风向最大浓度	<b>3.28E-05</b>	<b>0.01</b>	<b>5.21E-04</b>	<b>0.26</b>	<b>3.26E-05</b>	<b>0.01</b>

下风向最大浓度出现距离	75
D10%最远距离	/

表 7-7 无组织排放废气预测结果

下风向距离(m)	污水处理设施臭气			
	NH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> S	
	预测质量浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	预测质量浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
<b>10</b>	<b>1.57E-05</b>	<b>0.01</b>	<b>5.89E-07</b>	<b>0.01</b>
25	4.69E-06	0.00	1.76E-07	0.00
50	1.55E-06	0.00	5.82E-08	0.00
75	8.18E-07	0.00	3.07E-08	0.00
76	5.25E-07	0.00	1.97E-08	0.00
100	3.75E-07	0.00	1.40E-08	0.00
125	2.85E-07	0.00	1.07E-08	0.00
150	2.27E-07	0.00	8.51E-09	0.00
160 (老区人民医院)	2.03E-07	0.00	7.69E-09	0.00
175	1.86E-07	0.00	6.99E-09	0.00
200	1.57E-07	0.00	5.89E-09	0.00
225	1.35E-07	0.00	5.05E-09	0.00
250	1.17E-07	0.00	4.40E-09	0.00
275	1.04E-07	0.00	3.88E-09	0.00
300	1.57E-05	0.00	5.89E-07	0.00
下风向最大浓度	<b>1.57E-05</b>	<b>0.01</b>	<b>5.89E-07</b>	<b>0.01</b>
下风向最大浓度出现距离	10			
D10%最远距离	/			

由表 7-6、表 7-7 可知，本项目污染物最大落地浓度占标率为 0.26%，不超过 1%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价等级为三级评价。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）“8.1.3 三级评价项目不进行进一步预测与评价”要求。

距离项目最近敏感点为项目东南面 160 米处的老区人民医院，由上述预测可知，本项目各大气污染物对周围敏感点贡献值最大点为生物质成型锅炉燃烧尾气中的氮氧化物，其最大落地浓度为 0.000402ug/m<sup>3</sup>，对应的占标率为 0.22%；能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准的要求，因此本项目各废气污染物对周围敏感点影响不大。

每个锅炉房只允许设一根烟囱，根据《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)，本项目生物质锅炉总出力为 1t/h，设一根排气筒，高 25 米，多台锅炉共用烟囱，对烟道和热风道进行保温，对人员能接触到的部分也应进行隔热。排气筒周围 200 米最高建筑物为老区人民医院门诊楼（5 楼，高约 18 米），能满足高于周围半径 200m 距离内最高

建筑物 3m 以上的要求；锅炉区及废气治理设施位于海丰县城东华创针织厂南侧，距离最近敏感点为项目东南面 160 米处的老区人民医院，处于主导风向的上风向，不会对其造成影响，故本项目在厂内平面布局中选址于此合理。

#### (4) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求，产生无组织排放污染危害的工业企业须设置大气环境防护距离。大气环境防护距离是为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域，在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），本项目有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉（燃生物质成型燃料锅炉）排放限值，不会对周边环境产生明显的影响。

根据项目的废气排放量计算污染物的大气环境防护距离，经计算过程核实，项目废气排放源均无超标点，由表 7-6 可知，本项目有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大落地浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准限值；由表 7-7 可知，项目无组织排放源（NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S）最大落地浓度可达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准限值，故本项目不需要设置大气环境防护距离。

#### (5) 污染物排放量核算

##### a、有组织排放量核算

本项目污染物有组织排放量见下表。

表 7-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
主要排放口					
1	生物质锅炉燃烧废气排气筒 A1	烟尘	7.63	0.0094	0.015
2		SO <sub>2</sub>	7.69	0.0095	0.0151
3		NO <sub>x</sub>	122.09	0.15	0.24
主要排放口合计		烟尘			0.015

		SO <sub>2</sub>	0.0151
		NO <sub>x</sub>	0.24
一般排放口			
	/	/	/
一般排放口合计		/	/
有组织排放总计			
有组织排放总计	烟尘		0.015
	SO <sub>2</sub>		0.0151
	NO <sub>x</sub>		0.24

### b、无组织排放量核算

本项目污染物无组织排放量见下表。

**表 7-9 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (μg/m <sup>3</sup> )	
1	/	污水处理站	NH <sub>3</sub>	周边绿化	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	0.000016
2			H <sub>2</sub> S			0.06	0.0000006
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物	0.0000166		

### c、项目大气污染物年排放量核算

本项目污染物年排放量见下表。

**表 7-10 项目大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.015
2	SO <sub>2</sub>	0.0151
3	NO <sub>x</sub>	0.24
4	NH <sub>3</sub>	0.000016
5	H <sub>2</sub> S	0.0000006

## 2、地表水环境影响分析

本项目水污染源主要为员工生活污水、锅炉排污水和软化处理废水，项目生活污水经三级化粪池预处理后排入厂区污水处理设施处理，达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准后经市政管网排入海丰县城污水处理厂；锅炉排污水和软化处理废水经厂区自建的污水处理设施处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准，再经市政管网排入海丰县城污水处理厂进行处理。

采取上述措施后，项目废水对周围水环境的影响较小。

### (1) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目属于水污染影响型建设项目，应根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见下表。

表 7-11 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d)；水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	——

项目外排废水为员工生活污水、锅炉排污水和软化处理废水，项目生活污水经三级化粪池预处理后排入厂区污水处理设施处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准后经市政管网排入海丰县城污水处理厂；锅炉排污水和软化处理废水与生活污水一起排入市政管网进入海丰县城污水处理厂进行处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）地表水环境影响评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

## （2）环境影响分析

本项目总废水排放量约为 1.81m<sup>3</sup>/d，处理达标后排入海丰县城污水处理厂。

海丰县城污水厂（一期）项目位于海丰县海丽大道与丽江交汇处（115°19'52.5812" 22°55'36.1212"），占地面积为 72209 平方米，日处理污水量为 8 万 m<sup>3</sup>/d，其服务范围为海丰县城的生活污水，一期工程现状采用 A/A/O 微曝氧化沟为主体工艺。本项目废污水经厂区自建污水处理设施处理后可满足海丰县城污水处理厂进水水质要求，且占海丰县城污水处理厂剩余处理规模较小，约为 0.078%，因此不会对海丰县城污水处理厂运行造成明显冲击，不会影响海丰县城污水处理厂的正常运行和废水处理效果。有关废水排放依托海丰县城污水处理厂的可行性风险见后文“废水污染防治措施技术经济可行性分析”。

本项目运营期产生的生活污水纳入海丰县城污水处理厂处理达标后排入丽江，尾水排放对丽江水环境影响已在海丰县城污水处理厂项目环境影响评价中进行了考虑。因此，本项目运营期产生的生活污水经过自建污水处理设施处理后可以依托海丰县城污水处理厂进行处理达标后排放，基本不对周围水环境产生明显影响。

(3) 污染源排放量核算

a、废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	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			
生活污水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	海丰县城污水处理厂	连续排放，流量稳定	A-01	三级化粪池+自建污水处理设施	过滤沉淀+隔油、气浮+水解酸化+接触氧化	WS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
锅炉排水和软化处理废水	CODcr			A-02	自建污水处理设施	隔油、气浮+水解酸化+接触氧化			

b、废水排放口基本情况表

表 7-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万m <sup>3</sup> /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	115°21'31.33"	22°59'3.38"	0.0256	市政管网	连续	/	海丰县城污水处理厂	CODcr	40
									BOD <sub>5</sub>	20
									SS	10
									氨氮	5

表 7-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	CODcr	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准	90
		BOD <sub>5</sub>		20
		SS		60
		NH <sub>3</sub> -N		10

c、废水污染物排放信息表

表 7-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(m <sup>3</sup> /d)	年排放量(m <sup>3</sup> /a)	
1	WS-01	生活污水	CODcr	90	0.0005	0.103
			BOD <sub>5</sub>	20	0.00002	0.005
			SS	60	0.00008	0.015
			氨氮	10	0.00002	0.003
		锅炉废水	CODcr	28.09	0.000015	0.003
全厂排放口合计		CODcr			0.106	
		BOD <sub>5</sub>			0.005	
		SS			0.015	
		氨氮			0.003	

#### (4) 自建污水设施处理可行性分析

本项目废水排放量约为 1.81m<sup>3</sup>/d，建设单位拟在厂区建设一座半埋式污水处理设施，设计处理能力为 24m<sup>3</sup>/d（24 小时运行）。

##### ①废水工艺流程介绍

废水自流进入隔油池，废水中的油粒在浮力的作用下上升到水面，而从水中分离出来；除废水油后废水进入调节池，经空气曝气，将水质搅拌均匀，再经泵提升到气浮机，通过加药气浮，加 NaOH 调节 PH 值，加 PAC 和 PAM 调整，再自流到接触区，接触区与空气接触后在分离区中进行固液分离，浮渣由刮渣机刮走，废水通过池底的集水管流向水解酸化池，将废水中难降解的有机物转化为小分子有机物，使大分子的 PVA、表面活性剂和发色集团开环、断链，分解成可以被生物降解的小分子有机物，使得废水的可生化性大大改善，提高废水的可生物降解性，再流向接触氧化池去除大部分污染物；再流入中间水池，经过石英砂活性炭过滤后流到清水池，再进行排放。污泥自流到污泥贮存池，定期外运交由资质的单位处置。

本项目拟采取的废水处理工艺如下：

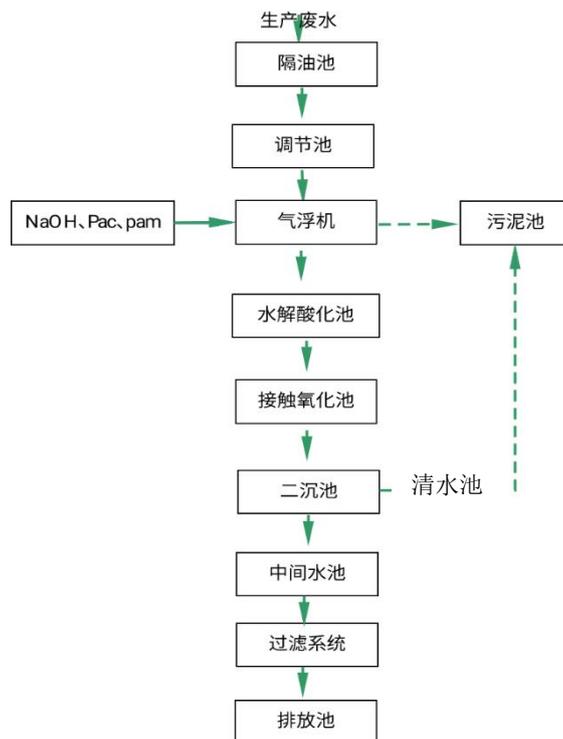


图 7-2 废水处理工艺流程图

②处理效果分析

根据建设单位提供的废水设计方案，本项目处理后的废水出水水质见下表。

表 7-16 项目废水处理效果一览表

处理单元	污染物 (mg/L)							
	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	色度 (度)	LAS	
设计进水	6~9	337	239	146	38	30	27	
格栅+ 调节池	出水	6~9	337	239	132	38	30	27
	去除率	/	0	0	10%	0	0	0
隔油+ 气浮	出水	6~9	270	191	79	27	30	14
	去除率	/	20%	20%	40%	30%	0%	50%
水解酸 化池	出水	6~9	229	153	79	19	30	11
	去除率	/	15%	20%	0	30%	0	20%
接触氧 化池	出水	6~9	92	23	71	11	30	7
	去除率	/	60%	85%	10%	40.00%	0	40%
二沉池 +过滤	出水	6~9	90	20	60	10	30	5
	去除率	/	2%	13%	16%	11%	0	24%
出水水质	6~9	90	20	60	10	30	5	
总去除率	/	73%	92%	59%	74%	0	82%	
执行标准	6~9	90	20	60	10	40	5	

注：本项目废水去除率参考了本项目的废水设计方案和《废水处理工程技术手册》（化学工业出版社，潘涛，李安峰、杜兵主编，2012）。

(5) 排入海丰县城污水处理厂可行性分析

### ①污水处理厂概述

海丰县城污水处理厂位于海丰县海丽大道与丽江交汇处（115°19'52.5812" 22°55'36.1212"），污水处理厂总规模为 80000m<sup>3</sup>/d，于 2008 年获得环评批复。污水厂于 2010 年建设完成并投入正式运行，获得环保验收批复（汕环函[2010]86 号）。海丰污水处理厂现有工程采用 A/A/O 微曝氧化沟为主体工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 排放标准和广东省地方标准《水污染排放物限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。2018 年，海丰县拟进行提标改造，并计划于 2019 年 4 月份投产。提标后，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的较严值（COD<sub>Cr</sub>≤40mg/L，BOD<sub>5</sub>≤10mg/L，SS≤10mg/L，氨氮≤5mg/L）。

### ②设计污水处理工艺

海丰县城污水处理厂主体工艺为“A/A/O 微曝氧化沟”。城市污水经由厂外提升泵站进入污水处理厂预处理系统。污水经粗格栅、污水提升泵房提升后进入细格栅去除漂浮物；通过连接渠道进入旋流式沉砂池，去除污水中悬浮砂粒，沉砂处理后的污水直接进入生化处理工艺系统。

在 A/A/O 微曝氧化沟好氧段，采用微孔曝气，并设有独立的二沉池和回流污泥系统，氧化沟内进行着除磷、硝化与反硝化。在厌氧池中，污水首先与回流污泥在厌氧状态下混合搅拌，流入缺氧池后在缺氧状态下混合搅拌，后流入好氧段。氧化沟出水至二沉池进行泥水分离，二沉池污水经紫外线消毒后，依靠重力排入水体。剩余污泥经机械浓缩，脱水处理后，泥饼外运。具体工艺流程如下：

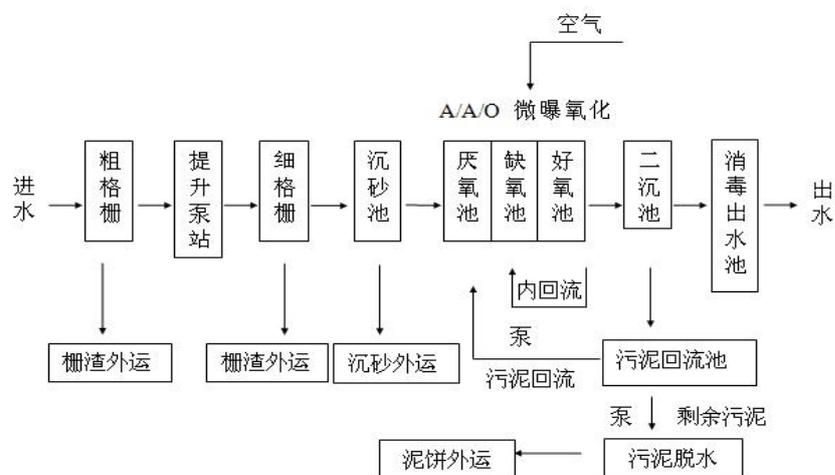


图 7-3 海丰县城污水处理厂工艺流程图

### ③设计污水处理规模及设计进出水水质

海丰县城污水处理厂（一期）处理规模为 8 万 m<sup>3</sup>/d。设计出水水质执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准更严者，具体设计污水进出水水质情况见下表。

表 7-17 海丰县城污水处理厂设计进/出水水质一览表

类别	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
进水水质	6~9	250	150	250	25
出水水质	6~9	40	20	20	5
去除率/%	/	0.84	0.87	0.92	0.80

### ④服务范围

海丰县城污水处理厂服务范围为海丰县城的生活污水。

### ⑤海丰县城污水处理厂建成时间及污水排放去向

根据调查，海丰县城污水处理厂于 2010 年 5 月建成并投产，目前正在进行提标改造。海丰县城污水处理厂处理达标后的尾水经管网最终排至丽江。

#### （5）本项目污水依托海丰县城污水处理厂可行性分析

##### ①管网衔接

本项目所在区域位于海丰县城污水处理的纳污范围，且目前管网已建成，本项目外排废水由关后一路 DN400 管道接入北环公路 DN1000 污水管网接入市政污水管网（排水证明及接驳点见附件 8）。

##### ②剩余水量

海丰县污水处理厂（一期）处理规模为 8 万 m<sup>3</sup>/d，根据汕尾市人民政府网站最新一期（2020 年 3 月 30 日）的监测数据，海丰县污水处理厂日处理能力为 57523.9t，剩余日处理能力为 22476.1t，出水水质满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。本项目建成后排入海丰县城污水处理厂污水规模为 17.57m<sup>3</sup>/d，仅占剩余处理能力的 0.078%，因此海丰县污水处理厂尚有足够余量接纳本项目污水。

监测日期: 2020年3月30日

序号	企业名称	监控点名称	流量(M <sup>3</sup> )	氨氮(mg/L)		化学需氧量(mg/L)		总氮(mg/L)		总磷(mg/L)		生产状态
				浓度	限值	浓度	限值	浓度	限值	浓度	限值	
1	汕尾市污水处理厂	废水总排口	19435.73	0.44	8	11.94	40	6.34	20	0.26	0.5	正常
2	陆河县城大坪水质净化厂	废水总排口	8186.62	0.33	8	12.44	40	4.89	20	0.28	0.5	正常
3	红海湾经济开发区污水处理厂	在线监控室	1440.52	0.21	8	17.84	40	2.79	20	0.12	0.5	正常
4	汕尾市东区污水处理厂	出水口	57048.02	0.84	8	16.6	40	12.06	20	0.28	0.5	正常
5	海丰县城污水处理厂	海丰县城污水处理厂废水总排口	57523.9	2.47	8	17.72	40	12.38	20	0.17	0.5	正常

说明: 根据中共中央办公厅、国务院办公厅《关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的意见》(厅字〔2017〕35号)中环境保护部门负责的有效性审核已取消。

图 7-4 汕尾市生态环境局海丰县城污水处理厂出水截图

### ③水质要求

根据前文分析, 本项目运营期生活污水不含重金属等特征污染因子, 其水质与海丰县污水处理厂的设计进水水质污染指标基本一致, 经厂区自建污水处理设施处理后, 能满足海丰县污水处理厂进水水质标准的要求(见表 7-14); 同时, 根据汕尾市人民政府网站公布的《2019 年汕尾市国控重点污染源监督性监测信息(国控污水处理厂)公开表》(第 1 季度、第 2 季度、第 3 季度、第 4 季度)中海丰县污水处理厂出水水质情况, 其全年 4 个季度监测项目均达标, 详见图 7-4, 因此, 项目废水不会对海丰县城污水处理厂产生冲击。

汕尾市国控企业监督性监测结果信息公开表(污水处理厂)

行政区	企业名称/(项目所在地)	监测点名称	执行标准名称	监测日期	监测项目名称	排放浓度(mg/L)	标准限值(mg/L)	是否达标	超标倍数
海丰县	海丰县城污水处理厂/(海丰县海丽大道中段)	处理后出水口	(1)污水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准(其中COD按照BOT合同核定排放标准为40mg/L)。(2)根据《广东省环境保护厅关于印发2015年南粤水更清重点目标和任务的函》(粤环函〔2015〕523号)要求, 现有城镇污水处理厂在年底出水要提高到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准及广东省水污染物排放限值(DB44/26-2001)第二时段一级标准的严值, 即化学需氧量出水浓度低于40mg/L, 氨氮出水浓度低于8mg/L	2019-01-02	化学需氧量	28	≤40	达标	-
					五日生化需氧量	2.2	≤20	达标	-
					悬浮物	11	≤20	达标	-
					总氮	6.02	≤20	达标	-
					氨氮	1.61	≤8(15)	达标	-
					总磷	0.97	≤1.0	达标	-
					色度	4	≤30	达标	-
					pH(无量纲)	6.89	6-9	达标	-
					汞	0.00004L	≤0.001	达标	-
					镉	0.0004L	≤0.01	达标	-
					砷	0.008L	≤0.1	达标	-
					铅	0.005	≤0.1	达标	-
					六价铬	0.004L	≤0.05	达标	-
					总铬	0.002L	≤0.1	达标	-
备注	1. 该企业监督性监测由汕尾市环境监测站实施。 2. 注: 未检出项目以其监测方法的最低检出限值报出, 并在后面加注(L); 监测结果大于其监测方法的监测上限时, 以其监测方法的最大测量值报出, 并在后面加注(G)。								

汕尾市国控企业监督性监测结果信息公开表（污水处理厂）

行政区	企业名称/ (项目所在地)	监测点名称	执行标准名称	监测日期	监测项目名称	排放浓度 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	是否达标	超标倍数
海丰县	海丰县城污水处理厂/（海丰县海丽大道中段）	处理后出水口	(1)污水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准（其中COD按照BOT合同核定排放标准为40mg/L）。 (2)根据《广东省环境保护厅关于印发2015年南粤水更清重点目标和任务的函》（粤环函〔2015〕523号）要求，现有城镇污水处理厂在年底出水要提高到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准B标准及广东省水污染物排放限值(DB44/26-2001)第二时段一级标准。	2019-04-01	化学需氧量	26	≤40	达标	-
					五日生化需氧量	2.4	≤20	达标	-
					悬浮物	12	≤20	达标	-
					总氮	9.59	≤20	达标	-
					氨氮	0.073	≤8（15）	达标	-
					总磷	0.26	≤1.0	达标	-
					色度	4	≤30	达标	-
					pH（无量纲）	7.11	6-9	达标	-
					镉	0.0004L	≤0.01	达标	-
					砷	0.008L	≤0.1	达标	-
					铅	0.003L	≤0.1	达标	-
					六价铬	0.004L	≤0.05	达标	-
					总铬	0.002L	≤0.1	达标	-
粪大肠菌群（个/升）	760	≤10 <sup>4</sup> 个/L	达标	-					
备注	1. 该企业监督性监测由汕尾市环境监测站实施。 2. 注：未检出项目以其监测方法的最低检出限值报出，并在后面加注（L）；监测结果大于其监测方法的监测上限时，以其监测方法的最大测量值报出，并在后面加注（G）。								

汕尾市国控企业监督性监测结果信息公开表（污水处理厂）

行政区	企业名称/ (项目所在地)	监测点名称	执行标准名称	监测日期	监测项目名称	排放浓度 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	是否达标	超标倍数
海丰县	海丰县城污水处理厂/（海丰县海丽大道中段）	处理后出水口	(1)污水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准（其中COD按照BOT合同核定排放标准为40mg/L）。 (2)根据《广东省环境保护厅关于印发2015年南粤水更清重点目标和任务的函》（粤环函〔2015〕523号）要求，现有城镇污水处理厂在年底出水要提高到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准B标准及广东省水污染物排放限值(DB44/26-2001)第二时段一级标准的严值，即化学需氧量出水浓度	2019-07-01	化学需氧量	25	≤40	达标	-
					五日生化需氧量	2.3	≤20	达标	-
					悬浮物	14	≤20	达标	-
					总氮	4.91	≤20	达标	-
					氨氮	0.074	≤8（15）	达标	-
					总磷	0.20	≤1.0	达标	-
					色度	8	≤30	达标	-
					pH（无量纲）	7.42	6-9	达标	-
					镉	0.0004L	≤0.01	达标	-
					砷	0.008L	≤0.1	达标	-
					铅	0.003L	≤0.1	达标	-
					六价铬	0.004L	≤0.05	达标	-
					总铬	0.002L	≤0.1	达标	-
挥发酚	0.00000002L	不得检出	达标	-					
粪大肠菌群（个/升）	720	≤10 <sup>4</sup> 个/L	达标	-					
备注	1. 该企业监督性监测由汕尾市环境监测站实施。 2. 注：未检出项目以其监测方法的最低检出限值报出，并在后面加注（L）；监测结果大于其监测方法的监测上限时，以其监测方法的最大测量值报出，并在后面加注（G）。								

汕尾市国控企业监督性监测结果信息公开表（污水处理厂）									
行政区	企业名称/ (项目所在地)	监测点名称	执行标准名称	监测日期	监测项目名称	排放浓度 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	是否达标	超标倍数
海丰县	海丰县城污水处理厂/（海丰县海丽大道中段）	处理后出水口	(1)污水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准(其中COD按照BOT合同核定排放标准为40mg/L)。(2)根据《广东省环境保护厅关于印发2015年南粤水更清重点目标和任务的函》(粤环函〔2015〕523号)要求,现有城镇污水处理厂在年底出水要提高到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准B标准及广东省水污染物排放限值(DB44/26	2019-10-08	化学需氧量	28	≤40	达标	-
					五日生化需氧量	3.5	≤20	达标	-
					悬浮物	9	≤20	达标	-
					氨氮	0.102	≤8(15)	达标	-
					总磷	0.54	≤1.0	达标	-
					色度	2	≤30	达标	-
					pH(无量纲)	6.95	6-9	达标	-
					镉	0.0004L	≤0.01	达标	-
					砷	0.008L	≤0.1	达标	-
					铅	0.003L	≤0.1	达标	-
					六价铬	0.004L	≤0.05	达标	-
总铬	0.002L	≤0.1	达标	-					
粪大肠菌群(个/升)	790	≤10 <sup>4</sup> 个/L	达标	-					
备注	1.该企业监督性监测由汕尾市环境监测站实施。 2.注:未检出项目以其监测方法的最低检出限值报出,并在后面加注(L);监测结果大于其监测方法的监测上限时,以其监测方法的最大测量值报出,并在后面加注(G)。								

图 7-5 2019 年海丰县城污水处理厂出水水质截图

#### ④小结

综上所述,本项目依托海丰县城污水处理厂处理本项目运营期废水经济技术上是可行的。

### 3、噪声环境影响分析

#### (1) 预测模式

按导则 HJ2.4-2009 附录 A 模式进行预测。

#### (1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

①如已知声源的倍频带声功率级(从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带), 预测点位置的倍频带声压级可按以下公式计算:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中:

$L_w$ —倍频带声功率级, dB;

$D_c$ —指向性校正, dB; 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数  $D_i$  加上计到小于  $4\pi$  球面度 (sr) 立体角内的声传播指数  $D_\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源,  $D_c=0$ dB。

A—倍频带衰减, dB;

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

②如已知靠近声源处某点的倍频带声压级  $L_p(r_0)$  时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  可按公式 (A.2) 计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级  $L_A(r)$ , 可利用 8 个倍频带的声压级按公式 (A.3) 计算:

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

式中:

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

$\Delta L_i$ —i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按公式 (A.4) 和 (A.5) 作近似计算:

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

## (2) 室内声源等效室外声源声功率级计算公式

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按公式 (A.6) 近似求出:

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

式中:

TL—隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。

也可按以下公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

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；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（A.8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

$L_{pij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（A.9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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。

然后按公式（A.10）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。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### （3）靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

### （4）噪声贡献值计算

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

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

式中：

$t_j$ —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。

(5) 预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式：

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

式中：

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)。

$$L_p(\text{总}) = 10\lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： $L_p(\text{总})$ —叠加后的总声级值，dB(A)；

$L_i$ —第 i 个声源对某点的声级值，dB(A)；

n—声源个数。

(5) 噪声预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，“改扩建项目以工程噪声贡献值与受到现有工程影响的边界噪声值叠加后的预测值作为评价量”。结合工程分析根据上述模式进行预测，运营期对各厂界的噪声贡献值见表 7-18，项目所在地噪声预测值等声级线图见图 7-6。

表 7-18 厂界噪声预测值 单位:Leq[dB(A)]

场界	东场界	南场界	西场界	北场界	老区人民医院
采取隔声措施后噪声源强 (dB(A))	57.93				
预测值 (dB(A))	51.91	51.91	28.39	51.91	13.85
现状监测值 (dB(A))	56.25	56.00	56.40	59.05	56.80
叠加后噪声值 (dB(A))	57.61	57.43	56.41	59.82	56.80
标准值	昼间≤60				昼间≤60



图 7-6 项目所在地噪声预测值等声级线图

预测结果表明：项目四边厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，即厂界昼间噪声 $\leq 60\text{dB(A)}$ （项目夜间不进行生产）。项目声评价范围内的老区人民医院（最近距离为 160m）的噪声贡献值均较小，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求（噪声 $\leq 60\text{dB(A)}$ ），可见本项目运营期间噪声不会对拟选址周围声环境造成明显不良影响。

#### 4、固体废物影响分析

本项目生产经营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、废布袋、生物质锅炉灰渣、污水处理设施污泥和废反渗透膜。生活垃圾交由环卫工人清运处理；生物质锅炉灰渣收集后定时交由附近花木场回收做肥料利用；污泥为一般固体废物，委托有处理能力的单位定期清运处置；废布袋和废反渗透膜统一收集后供应商回收利用。

综上所述，项目产生的固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境产生大的污染影响。因此项目营运期固体废物处置率达 100%，对环境不造成影响。

#### 5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于附录 A 地下水环境影响评价行业分类表中“U、城镇基础设施及房地产——142、热力生产和供

应工程”，属于 IV 类地下水环境影响评价项目，可不进行地下水环境影响分析。

### ①地下水防治原则

#### 1) 源头控制措施

主要包括在工艺、管道、设备、污水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；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

#### 2) 末端控制措施

主要包括建设区域污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下；末端控制采取分区防渗，按重点污染防治区、一般污染防治区和非污染区防措施有区别的防渗原则。

### ②地下水控制措施

1) 污水收集管道、废水池等污水储存及处理构筑物应采取相应的控制措施，按建筑规范要求做好防腐防渗、硬底化工程；同时必须定期检查上述水池和管道等的情况，若发现墙体或管道出现裂痕等问题，应立即进行抢修，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

2) 贮存危险废物的容器或设施必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的有关要求进行，暂存在专门的危险废物房内，不得在露天堆放，且按《危险废物转移联单管理办法》做好记录、管理。

3) 做好原辅料存放点的防渗措施，使用良好的防腐防渗材料及提高防腐防渗标准要求、制定检漏和监控方案；生产过程中使用的化学原辅料应按相关要求存放，使用过程中做好有关防范措施，防止原料泄漏、下渗。

4) 为防止泄露物的下渗，厂区道路、厂房做好硬底化防渗措施。

5) 对项目厂区采取分区防渗要求，一般区域采用水泥硬化地面、危废暂存场所、污水池、事故池等采取重点防腐防渗。

## 6、土壤环境影响评价

根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（中华人民共和国环境保护部令 2017 年第 44 号）以及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日公布），本项目属于“三十一、电力、热力生产和供应业”“92 热力生产和供应工程”中的“其他（电热锅炉除外）”类别，根

据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）附录 A，本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业”中的“其他”，土壤环境影响评价项目类别属于 IV 类，可不开展土壤环境影响评价工作。

## 7、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### （1）风险调查

根据物质特性分析并参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）的规定，本项目无危险化学品，因此不构成重大危险源。

拟建项目主要存在的环境风险因素为生产过程中火灾风险。

### （2）评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)4.3 说明：根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按表 7-19 环境风险等级划分评价工作等级。其中风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 7-19 环境风险评价工作级别（一、二级）

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

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的说明。见附录 A。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为I，仅需对环境风险进行简单分析。

### （3）环境风险识别

生物质燃料属于可燃物质，一旦遇到点火源就有出现火灾的可能性，而生产等各个过程的高温设备等也是火灾的源头之一。本项目危险物质的火灾主要有以下几种可能：

①生物质锅炉燃烧过程设备故障时，以及废气排气筒可能排出火星，遇易燃物体引发火灾；

②人为操作不当，或人为带火种到生产、生物质燃料储存区等区域引起的火灾；

③雷击等自然因素引起的火灾。

#### (4) 环境风险分析

##### ①火灾爆炸后果分析

发生该类事故对外环境的影响主要表现为烟尘等污染物质的产生，从安全方面来看主要表现为人员的伤亡。根据同类项目类别，发生火灾爆炸事故时，影响范围是在厂区内，对厂界外影响较小。

##### ②火灾爆炸次生/伴生事故环境影响分析

厂区内一旦发生火灾事故后，伴随在消防过程中会产生二次环境污染问题，主要体现在消防污水如直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度污染物的消防排水将对项目附近的地面水体造成不利的影晌，进入海丰县城污水处理厂则可能因冲击负荷过大，影响污水处理效果。

环境应急措施：

①为了防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失，设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。

②项目原材料中生物质成型燃料属于易燃能物质，在储存、输送、使用过程要配备相应品种和数量消防器材；设置“危险”“禁止烟火”等警示标志，远离热源、火种。

③为避免出现事故排放，要求厂区对污水处理设施、以及污水管道加强日常的管理维护，杜绝事故性排放，建立健全应急预案体系、环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题。当污水处理设施出现故障时，厂区废水可排入事故水池暂存，待污水处理设施恢复正常运行后，将污水泵回污水处理设施处理。

④在各车间、仓库设立报警系统，设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。

⑤发生火灾事故时，产生的消防废水会排入土壤或周边水体，为防止本项目发生火灾事故后造成消防废水二次污染问题，建设单位拟在车间周围设置消防废水截断阀，并在厂区南侧污水处理设施设置了一座 30m<sup>3</sup> (3.0m×5.0m×2.0m) 事故应急池，设置 1 个事故应急池，消防废水和在发生事故时未处理达标的污水可临时存储在事故应急池内，待事故结束后，保证事故废水进入污水处理设施进行处理，可避免废水事故排放对周围水体产生影响。

⑥危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设置，危险废物收集后应密封存放在危险废物暂存处内，本项目危险废物暂存处设置在建设单位厂区生产车间内部，可防风、防雨、防晒，地面为水泥硬化地面，无裂痕，防渗效果好。另外，盛装危险废物的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。要定期检查盛装容器是否有损坏，防止泄露，然后定期交由有资质单位回收处理，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

⑦各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。

本评价认为，在采取本报告提出的风险防范措施，并采取有效的综合管理措施的前提下，项目所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

**表 7-20 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	海丰县城东华创针织厂生物质锅炉建设项目
建设地点	海丰县城东镇老区三环路东侧（科力实业有限公司）
地理坐标	其中心位置地理坐标为 115°21'30.29863"E，22°59'4.33674"N
主要危险物质及分布	——
环境影响途径及危害后果	——
风险防范措施要求	<p>①为了防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失，设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。</p> <p>②项目原材料中生物质成型燃料属于易燃能物质，在储存、输送、使用过程中要配备相应品种和数量消防器材；设置“危险”“禁止烟火”等警示标志，远离热源、火种。</p> <p>③为避免出现事故排放，要求厂区对污水处理设施、以及污水管道加强日常的管理维护，杜绝事故性排放，建立健全应急预案体系、环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题。当污水处理设施出现故障时，厂区废水可排入事故水池暂存，待污水处理设施恢复正常运行后，将污水泵回污水处理设施处理。</p> <p>④在各车间、仓库设立报警系统，设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。</p> <p>⑤发生火灾事故时，产生的消防废水会排入土壤或周边水体，为防止本项目发生火灾事故后造成消防废水二次污染问题，建设单位拟在车间周围设置消防废水截断阀，并在厂区南侧污水处理设施设置了一座 30m<sup>3</sup>（3.0m×5.0m×2.0m）事故应急池，设置 1 个事故应急池，消防废水和在发生事故时未处理达标的污水可临时存储在事故应急池内，待事故结束后，保证事故废水进入污水处理设施进行处理，可避免废水事故排放对周围水体产生影响。</p> <p>⑥危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》</p>

(GB18597-2001)及2013年修改单要求设置,危险废物收集后应密封存放在危险废物暂存处内,本项目危险废物暂存处设置在建设单位厂区生产车间内部,可防风、防雨、防晒,地面为水泥硬化地面,无裂痕,防渗效果好。另外,盛装危险废物的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录A所示的标签等,防止造成二次污染。要定期检查盛装容器是否有损坏,防止泄露,然后定期交由有资质单位回收处理,运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施,按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

⑦各生产环节严格执行生产管理的有关规定,加强设备的检修及保养,提高管理人员素质,并设置机器事故应急措施及管理制度,确保设备长期处理良好状态,使设备达到预期的处理效果。

填表说明(列出项目相关信息及评价说明):根据计算,本项目风险物质不设临界量, Q 值<1,项目环境风险潜势为I,评价等级为简单分析。

综上,本项目环境风险较小,不构成重大危险源,当发生突发环境事件时,采取措施后,对周围环境及人体健康的影响较小。因此,项目积极落实应急措施和风险防范措施后,环境风险可以接受。事故一旦发生立即启动应急预案,可以使事故造成的后果影响控制在最小范围内。项目应按要求进行突发环境事件应急预案的编制,并报汕尾市生态环境局海丰县分局进行备案。

## 8、环境监测计划

根据《排污单位自行监测指南 总则》(HJ 819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 锅炉》(HJ 953-2018)的监测要求,本项目监测计划如下。

### (1) 废气监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划。

#### a) 监测点位及监测项目

燃生物质锅炉废气处理设施进、出口(排气筒A1):二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度。

厂区边界:颗粒物。设置参照点1个,监控点3个。参照点设置在排放源上风向2-10m;监控点位设置在排放源周界外2-10m范围内。

#### b) 监测频次:每半年一次。

c) 监测采样及分析方法:《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 锅炉》(HJ 953-2018)。

### (2) 废水监测

#### a) 监测点位及监测项目

自建污水处理设施进、出水口:COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N等。

b) 监测频次：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，非重点排污单位废水监测频率为每年一次，全年共 1 次。

(3) 噪声监测

a) 监测点位：项目厂区厂界外1米处、老区人民医院。

b) 测量：等效连续A声级。

c) 监测频次：每季度一次，全年共4次。

d) 测量方法：选在无雨、风速小于5.0m/s的天气进行测量，传声器设置户外1米处，高度为1.2~1.5m。

e) 监测仪器：积分声级计

(4) 固体废弃物管理计划

企业应严格管理该项目运营过程中产生的各种固体废弃物，定期检查各种固体废弃物的处置情况，并说明废物的去向和资源化情况。

(5) 监测单位

监测可委托有资质的监测单位监测。

## 9、环保投资一览表

本项目环保投资计划见表 7-21。

7-21 建设项目环保投资一览表

污染类别	污染源	环保措施	环保投资（万元）
废水	生活污水、锅炉排污水和软化处理废水	三级化粪池、自建污水处理设施	18
废气	生物质锅炉废气	多管旋风+布袋除尘器+25m 排气筒排放	5
噪声	设备噪声	减振，降噪	0.5
固废	生活垃圾	交由环卫部门清运	0.1
生态	/	厂区绿化	0.3
环境风险	事故	事故池	0.5
合计	/	/	24.4

本项目总投资 100 万元，其中环保投资 24.4 万元，占总投资比例为 24.4%。以上环保措施能使项目主要污染物排放量、排放浓度大大减少，最终达标排放，各污染源经妥善处理，对环境空气、水环境、声环境的影响不明显。本项目的环保投资较为合理，环境损失在有效治理的情况下降至最低，环境效益较高，社会效益、经济效益较为显著。

## 10、项目“三同时”验收

项目污染治理措施“三同时”验收一览表见下表。

表 7-22 项目污染治理措施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	完成时间
废气处理	生物质锅炉废气	SO <sub>2</sub>	多管旋风+布袋除尘器+25m 排气筒排放	达到《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)表2新建锅炉 (燃生物质成型燃料锅炉)排放 限值	三同时
		NO <sub>x</sub>			
		烟尘			
	污水处理设施(恶臭)	氨	周边绿化	达到《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1中二级新扩 改建标准	
硫化氢					
废水处理	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N	三级化粪池+自建污水处理 设施	达到《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段一级 排放标准	
	锅炉排污水和软化 处理废水	COD <sub>Cr</sub>	自建污水处理设施	达到《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段一级 排放标准	
噪声	设备、车辆	噪声	减振,降噪,墙体吸声,合 理安置	达到《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)2类	
固废	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门清运	符合环保要求《一般工业固体废物 贮存、处置场污染控制标准》 (GB 18599-2001)及其修改单要 求	
	营运过程	生物质锅 炉灰渣	交由附近花木场回收做肥料 利用		
		废布袋	统一收集后供应商回收利用		
		废反渗透 膜			
	污水处理 设施污泥	委托有处理能力的单位处理			
事故	事故池		/	有效容积大于30m <sup>3</sup>	

### 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果（营运期）

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	生物质锅炉 废气	SO <sub>2</sub>	多管旋风+布袋除尘器+25m 排气筒排放	达到《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)表2新建锅炉 (燃生物质成型燃料锅炉)排放限值
		NO <sub>x</sub>		
		烟尘		
	污水处理设施 (恶臭)	氨	周边绿化	达到《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1中二级新 扩改建标准
硫化氢				
水 污染 物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮	三级化粪池+自建污水处理 设施	达到《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段一 级排放标准
	锅炉排污水 和软化处理 废水	COD <sub>Cr</sub>	自建污水处理设施	
固 体 废 物	员工	生活垃圾	交由环卫工人清运	资源化，无害化
	锅炉	生物质锅炉 灰渣	交由附近花木场回收做肥料 利用	
	锅炉废气治 理	废布袋	统一收集后供应商回收利用	
	软水制备	废反渗透膜		
	污水处理设 施	污水处理设 施污泥	委托有处理能力的单位处理	
噪 声	营运期	采用低噪设备、并采取隔声、降噪、减振措 施		达到《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008)2类 标准
<b>生态保护措施及预期效果：</b>				
本项目产生的污染物经过合理有效防治后，对周围生态环境影响较小。				

## 九、结论与建议

### 1、项目概况：

海丰县城东华创针织厂拟在海丰县城东镇老区三环路东侧（科力实业有限公司）建设“海丰县城东华创针织厂生物质锅炉建设项目”，其中心位置地理坐标为115°21'30.29863"E，22°59'4.33674"N）。本项目主要建设内容为新增4台0.25t/h生物质锅炉以及1台备用生物质锅炉。本项目占地面积100平方米，建筑面积100平方米，劳动定员40人，日工作8小时，年工作日为200天，均不在项目内食宿。本项目总投资100万元，其中环保投资24.4万元。

### 2、环境质量现状：

（1）大气环境质量现状：根据海丰县2018年度环境质量监测数据资料可知，项目所在区域环境空气中均为超过SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>年平均浓度限值，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准要求。从监测结果可知，项目拟选址附近TSP能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的要求。臭气浓度的一次最大值均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）新、扩、改建项目恶臭污染物厂界二级标准的要求。

（2）水环境质量现状：监测结果表明：各种污染物指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

（3）声环境质量现状：从监测结果可知，项目各边界处和最近敏感点的噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求。

### 3、产业政策符合性分析

本项目属于热力生产和供应行业，不属于国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限值或禁止类别，也不属于《市场准入负面清单（2019年版）》中禁止准入事项，因此符合国家和地方相关产业政策。

### 4、选址合理性分析

本项目位于海丰县城东镇老区三环路东侧（科力实业有限公司），根据业主提供的《中华人民共和国不动产权证书》（粤[2017]海丰县不动产权第00052218号）（见附件4）及《海丰县县城总体规划（2015-2035年）》（见附图8）的内容可知，本项目选址用途为工业用地，不属于基本农田、宅基地用地和违建厂房，本项目符合当地目前总体规划，因此本项目选址合理合法。

## 5、营运期环境影响评价结论

### (1) 地表水环境影响分析结论

项目外排废水为员工生活污水、锅炉排污水和软化处理废水，项目生活污水经三级化粪池预处理后排入厂区污水处理设施处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准后经市政管网排入海丰县城污水处理厂；锅炉排污水和软化处理废水经厂区自建的污水处理设施处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准，再经市政管网排入海丰县城污水处理厂进行处理。

### (2) 大气环境影响分析结论

本项目营运期废气污染物主要为生物质锅炉燃烧中产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物，锅炉燃烧废气经多管旋风+布袋除尘器处理后达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉（燃生物质成型燃料锅炉）排放限值要求后，通过一根 25 米高排气筒引至高空排放，烟尘去除率为 90%以上，对周围环境空气影响较小。

污水处理设施的主要恶臭污染物是 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S，以无组织形式排放。建议建设单位做好加盖措施，在污水处理设施周边进行绿化。在采取上述建议措施后，污水处理设施的恶臭气体的排放能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准要求，对周围环境的影响和自身的影响较小。

### (3) 声环境影响评价结论

本项目噪声主要来源于生物质锅炉、除尘设施产生的噪声。噪声源强为 60~70dB(A)。企业主要采取隔声、减振等降噪措施。预测结果表明，本项目四边厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，即厂界昼间噪声≤60dB（A）（项目夜间不进行生产）。本项目声评价范围内的老区人民医院（最近距离为 160m）的噪声贡献值均较小，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求（噪声≤60dB（A）），可见本项目运营期间噪声不会对拟选址周围声环境造成明显不良影响。

### (4) 固废环境影响分析结论

本项目生产经营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、废布袋、生物质锅炉灰渣、污水处理设施污泥和废反渗透膜。生活垃圾交由环卫工人清运处理；生物质锅炉灰渣收集后定时交由附近花木场回收做肥料利用；污泥为一般固体废物，委托有处理能力的单位定期清运处置；本项目生物质锅炉废气布袋除尘器会产生一定量的废布袋，和废反渗透膜统一收集后供应商回收利用。

经过上述措施后，本项目产生的固体废物对周围环境产生的影响不大。

#### (5) 环境风险分析结论

本项目不涉及危险化学品，不构成重大危险源。为了防止发生火灾，项目在原材料贮存及使用管理方面均采取了相应措施，对外环境影响较小。建设单位在严格风险管理机制、加强管理的前提下，其风险概率可降低在可控范围内。对周边环境造成的环境风险较小。

### 6、总量控制指标

#### (1) 水污染物总量控制指标

本项目废水排入海丰县城污水处理厂集中处理。COD<sub>Cr</sub> 排放总量为：0.103t/a，氨氮排放总量：0.003t/a。本项目水污染物总量控制指标计入海丰县城污水处理厂总量控制指标，本项目不再单独设置总量控制指标。

#### (2) 大气污染物总量控制指标

本项目运营期大气污染物主要是生物质锅炉燃烧产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物等，大气污染物总量控制建议为 SO<sub>2</sub>：0.0151t/a；NO<sub>x</sub>：0.24t/a；颗粒物：0.015t/a。

### 7、建议

(1) 严格按照《建设项目环境保护管理条例》进行审批和管理，认真执行“三同时”制度。

(2) 应制订完善的规章制度，包括安全防火条例和应急计划等，加强有关人员的安全环保知识教育，增强员工环保意识，以保证岗位职责的明确性和提高应付突发事件的能力。

(3) 项目应落实各项环保措施，减少运营中污染物对周边环境的影响，尽量作到项目与周边生态环境的和谐统一。

### 8、综合结论

综上所述，本项目的建设符合产业政策、所在地土地利用规划、环境保护规划等相关文件的要求，在贯彻落实有关环保法律、法规和落实本评价提出的各项环境保护措施和整改建议的前提下，确保各种治理设施正常运转和废气、废水、噪声等污染物达标排放，落实环境风险防范措施后，从环境保护角度出发，本项目的建设总体是可行的。

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 建设项目四至图
- 附图 3 项目环境空气及噪声监测点位图
- 附图 4 地表水环境质量现状监测布点图
- 附图 5 项目敏感点分布图
- 附图 6 项目总平面布置图
- 附图 7 锅炉蒸汽线路图
- 附图 8 本项目所在地土地利用规划图
- 附图 9 海丰县高污染燃料禁燃区范围
- 附图 10 本项目所在地声环境功能区划图
- 附图 11 本项目所在地环境空气质量功能区划图
- 附图 12 本项目所在地地下水功能区划图
- 附图 13 本项目所在地水环境功能区划图
- 附图 14 本项目所在地饮用水源保护区划图
- 附图 15 项目现状实景四至图及较近敏感点实景图

- 附件 1：委托书
- 附件 2：营业执照
- 附件 3：法人代表身份证
- 附件 4：不动产权证书
- 附件 5：租赁合同
- 附件 6：生物质成型颗粒检测报告
- 附件 7：环境质量监测报告
- 附件 8：排水证明及接驳点
- 附件 9：现状补充监测
- 附件 10：自查表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 1 项目地理位置图

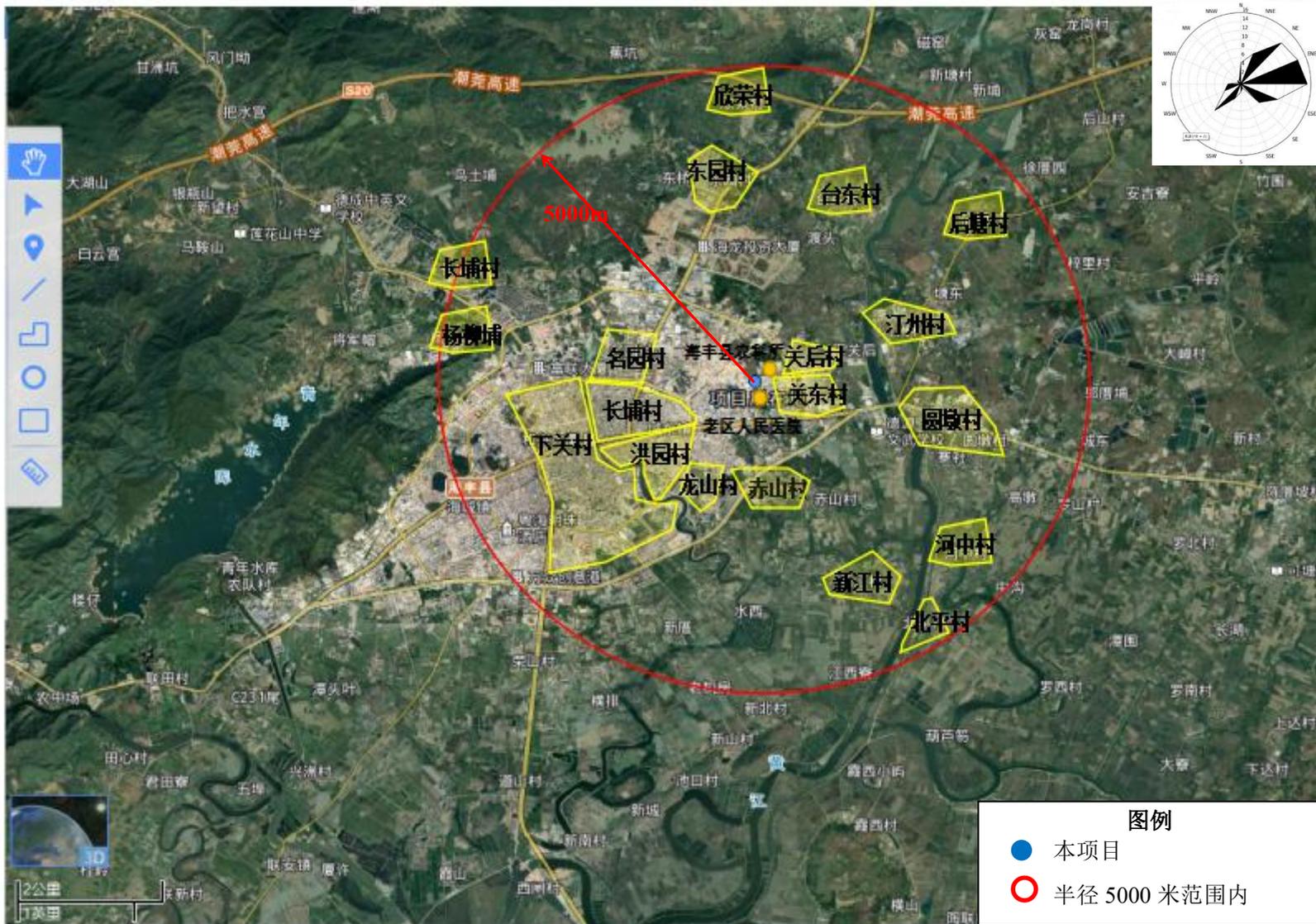


附图 2 建设项目四至图



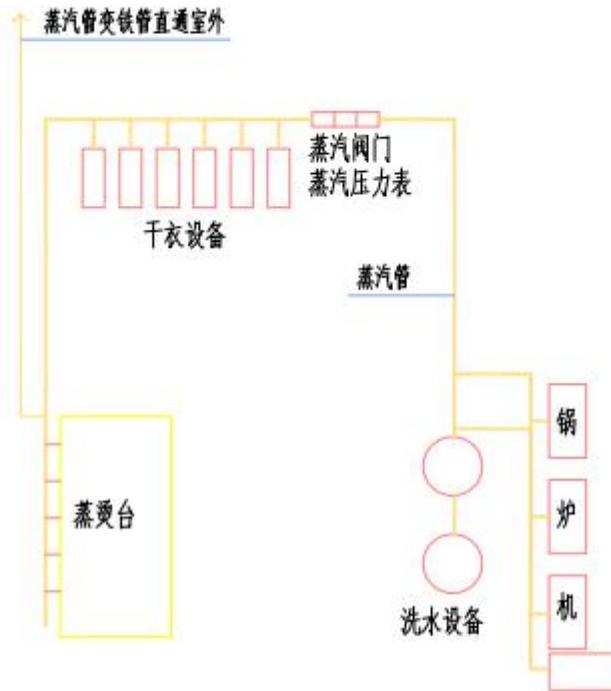


附图4 地表水环境质量现状监测布点图



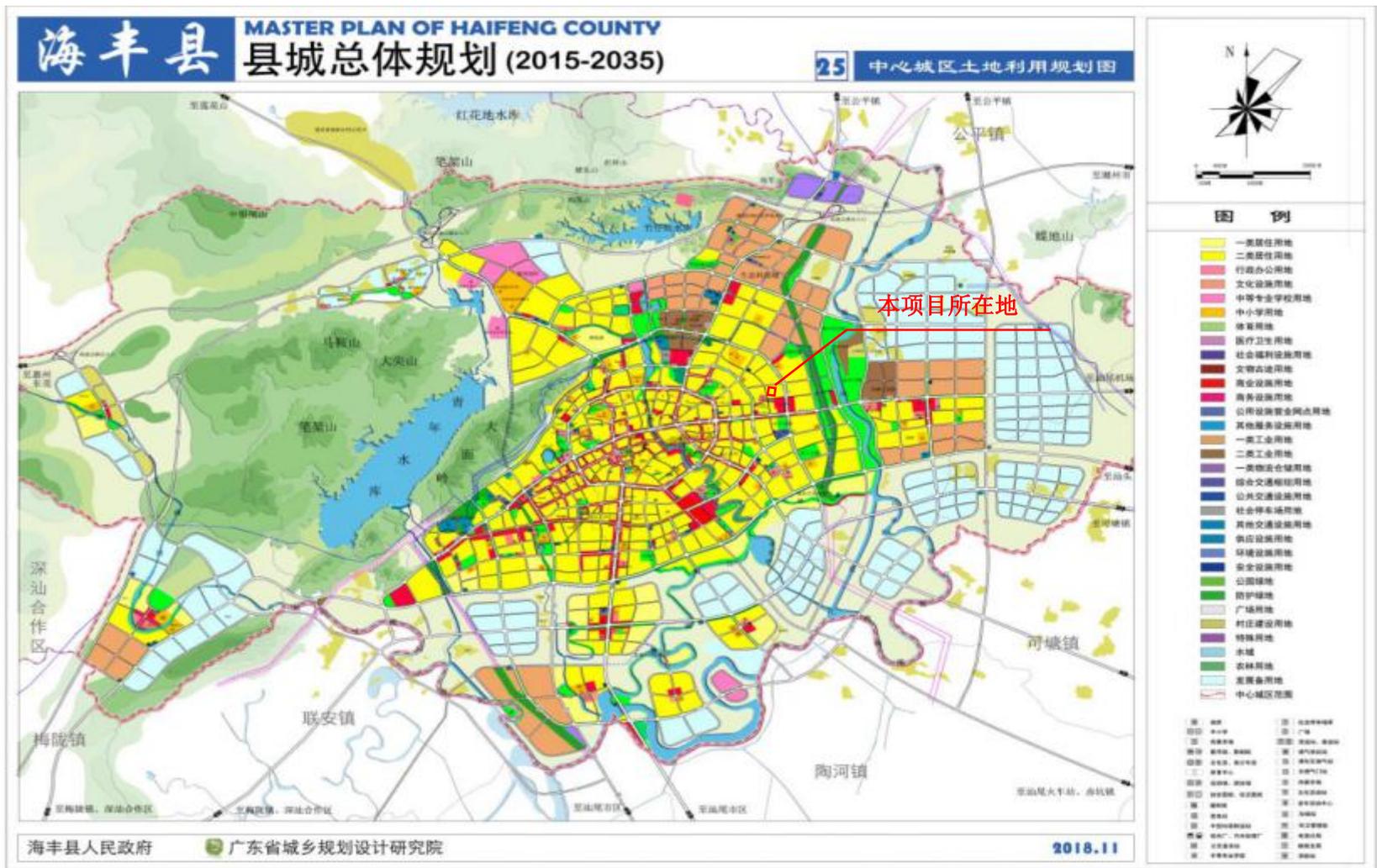
附图 5 项目敏感点分布图



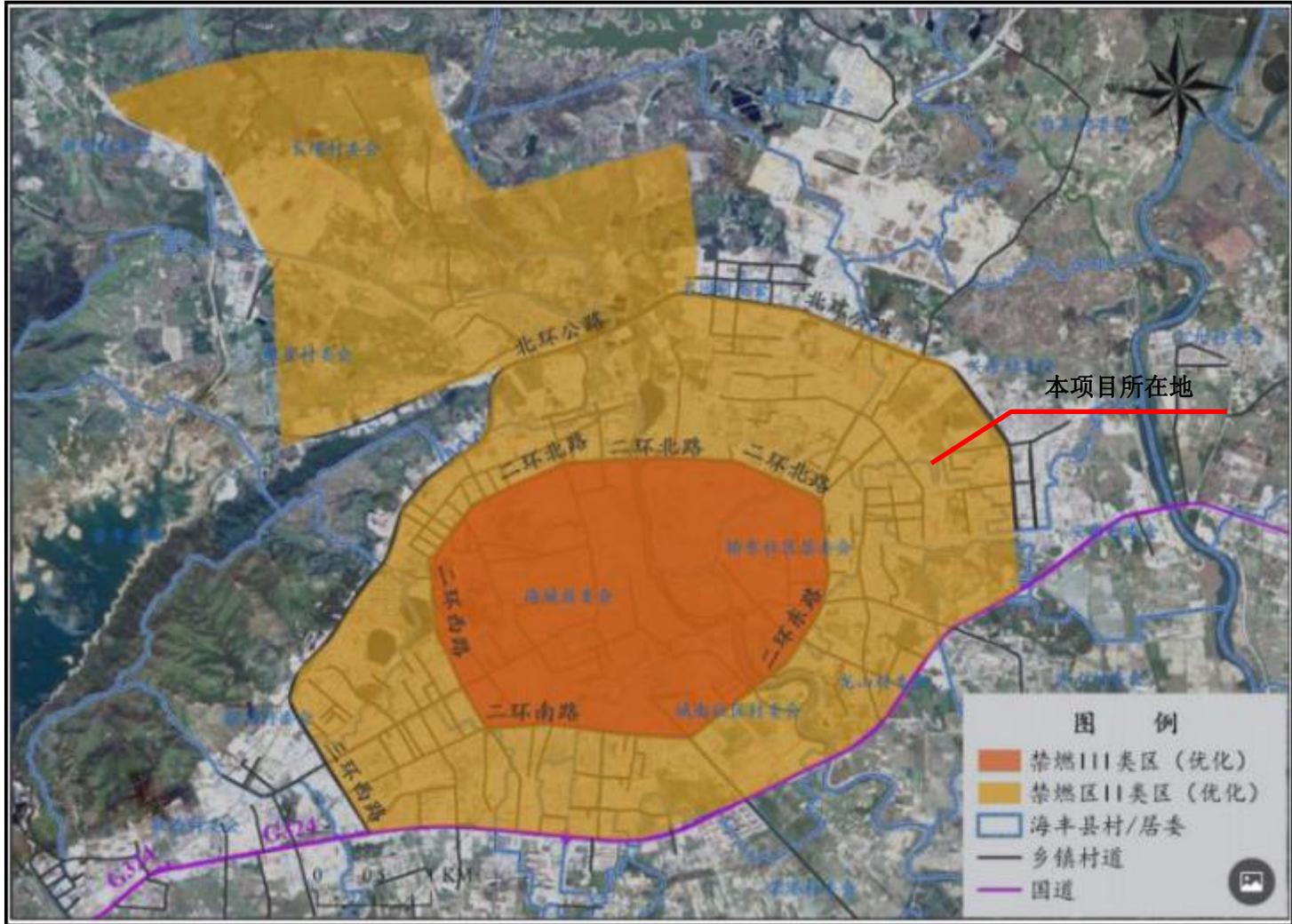


## 锅炉蒸汽线路图

附图 7 锅炉蒸汽线路图



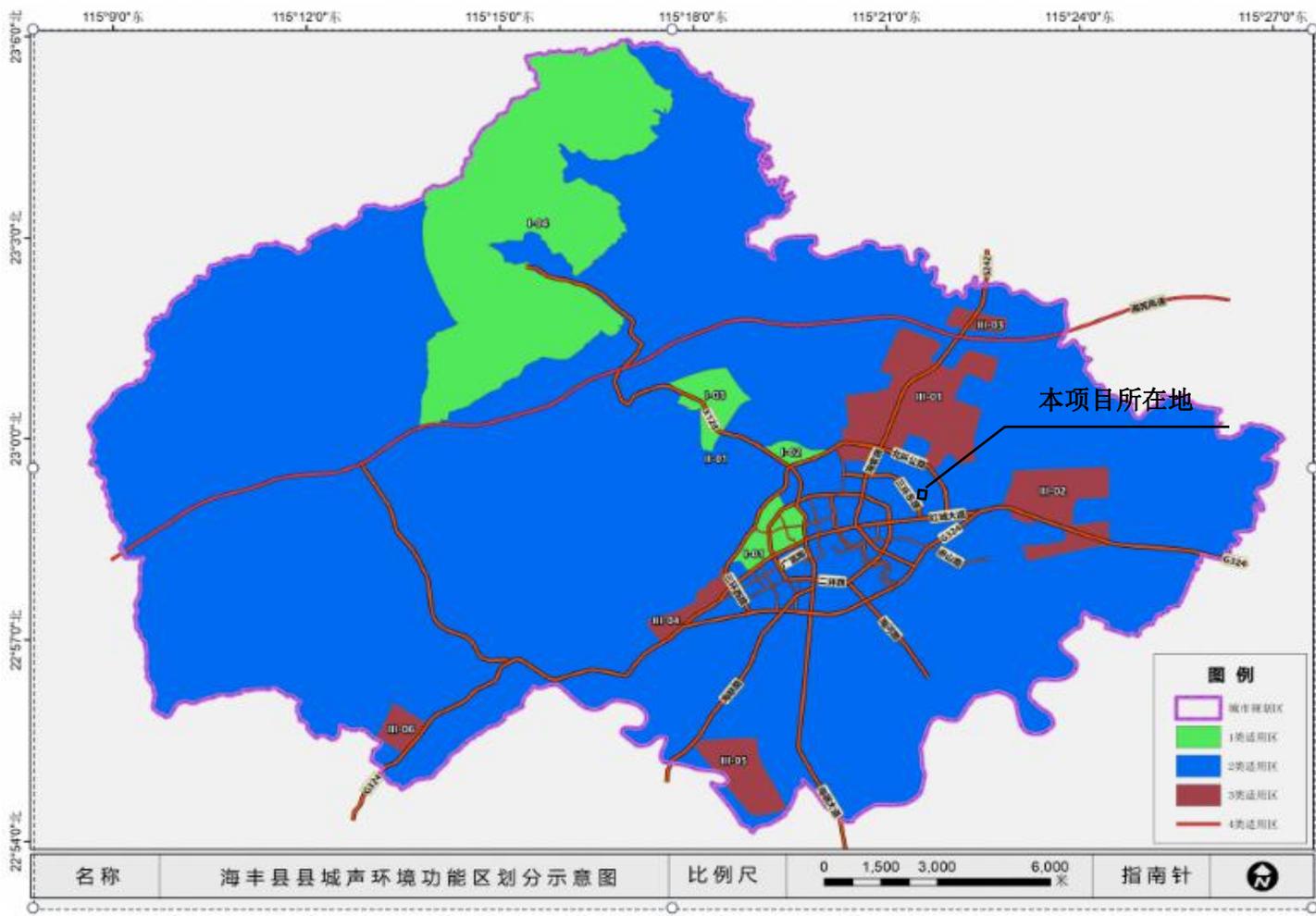
附图8 本项目所在地土地利用规划图



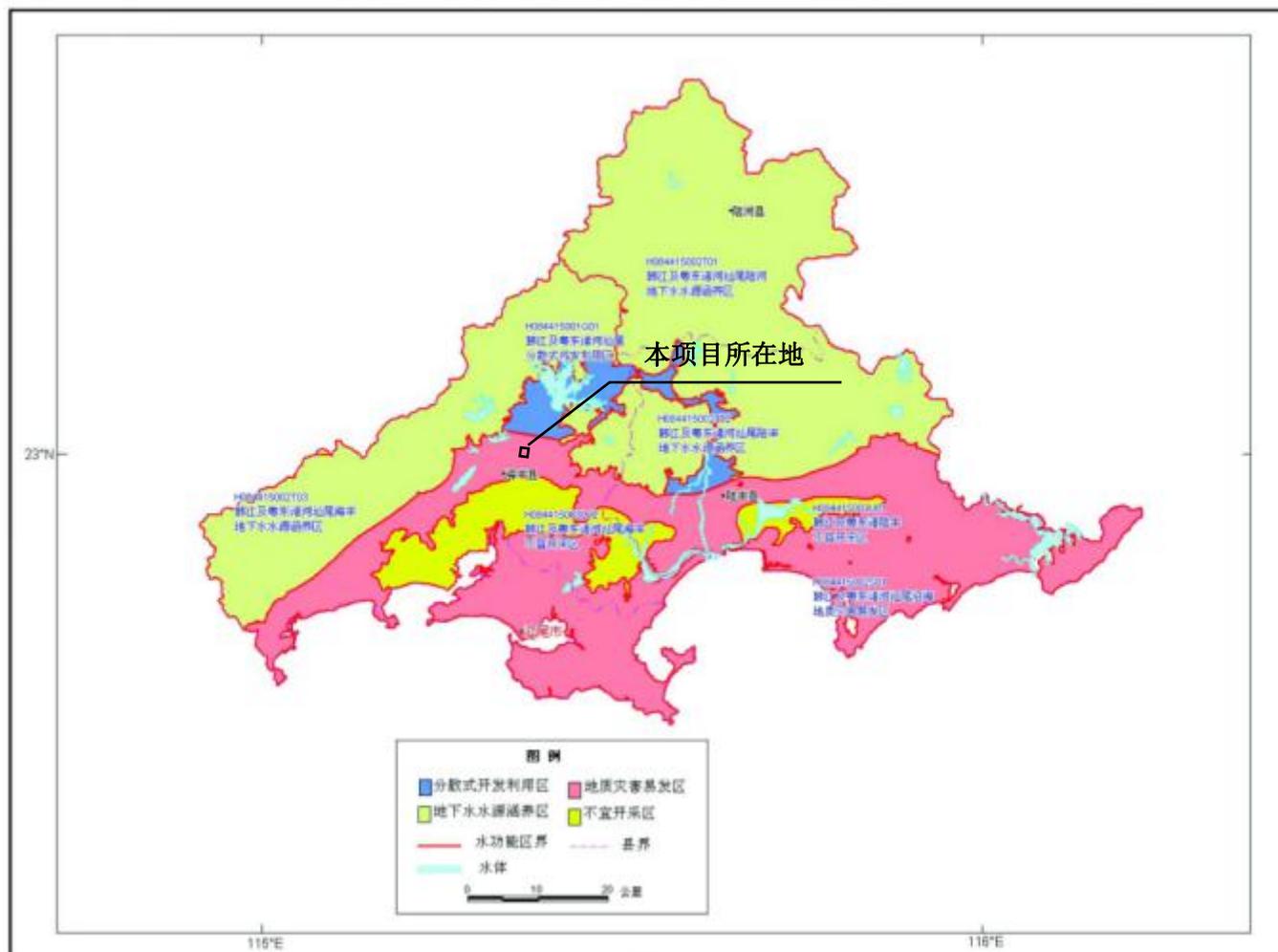
附图9 海丰县高污染燃料禁燃区范围



附图 10 本项目所在地环境空气质量功能区划图



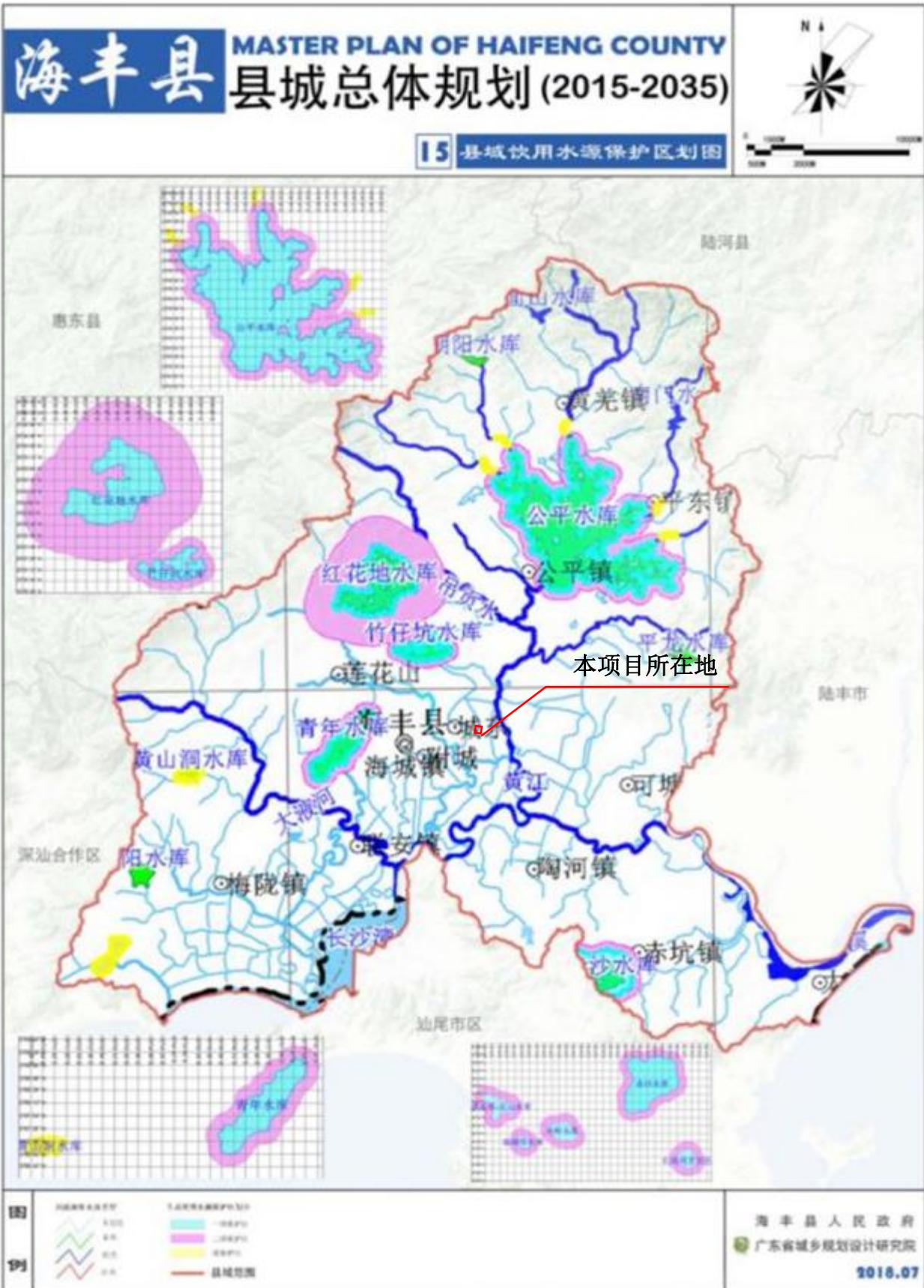
附图 11 本项目所在地声环境功能区划图



附图 12 本项目所在地地下水功能区划图



附图13 本项目所在地水环境功能区划图



附图 14 本项目所在地饮用水源保护区划图



项目东面



项目南面



项目西面



项目北面



老区人民医院

附图 15 项目现状实景四至图及较近敏感点实景图

## 委 托 书

深圳市同舟同乐企业咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年）、中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》及《广东省建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位需编制“海丰县城东华创针织厂生物质锅炉建设项目环境影响报告表”，特委托贵单位承担此项工作，请接受委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

海丰县城东华创针织厂

2020 年 5 月 15 日



**统一社会信用代码**  
92441521MA4WEHM492

**营业执照**

(副本号:1-1) (副本)

**名称** 海丰县城东华创针织厂

**类型** 个体工商户

**经营者** 黎友创

**经营范围** 毛织品加工。(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。)

**组成形式** 个人经营

**注册日期** 2017年04月13日

**经营场所** 海丰县城东镇老区三环路东侧(科力实业有限公司)

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。



登记机关  
2019年04月07日

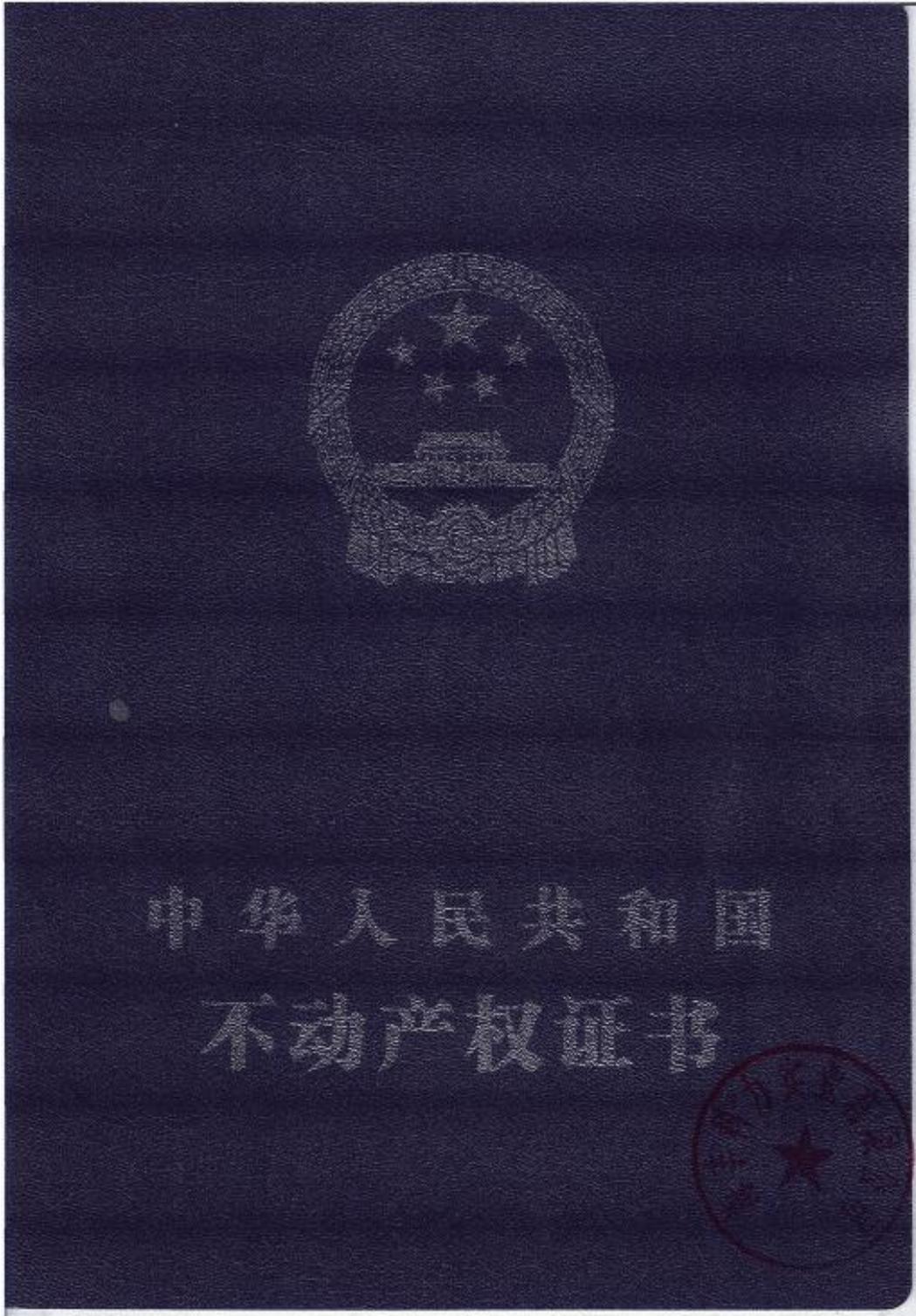
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告  
<http://www.gsxt.gov.cn>

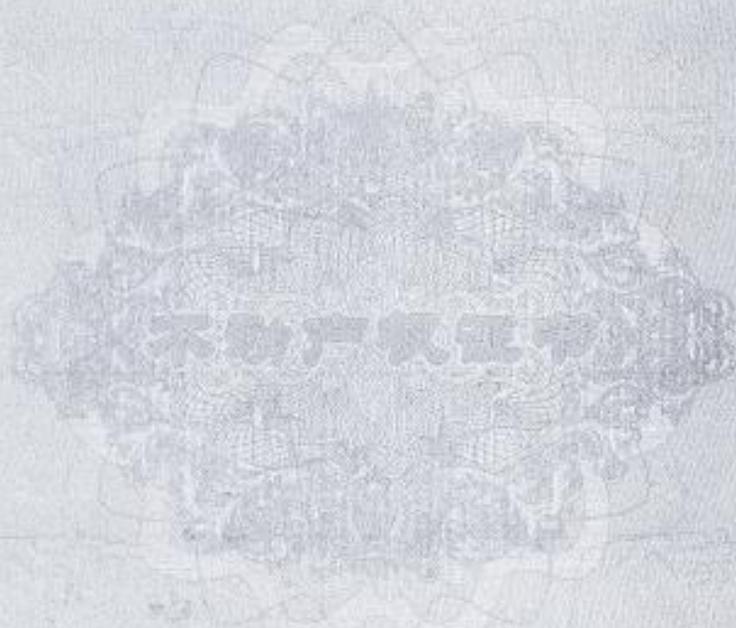
国家企业信用信息公示系统网址:  
国家市场监督管理总局监制

附件3 法人代表身份证



附件 4 不动产权证书





仅提供办环保用

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国国土资源部监制

编号NO D 44509006193



仅提供办环保用

第 ( 2017 ) 号 海丰县 不动产权第 0005218 号

权利人	海丰科力实业有限公司
共有情况	单独所有
坐落	海丰县老区地段三环路东侧
不动产单元号	441521116008GB00137W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	5855 m <sup>2</sup>
使用期限	2004年04月20日起 2054年04月19日止
权利其他状况	



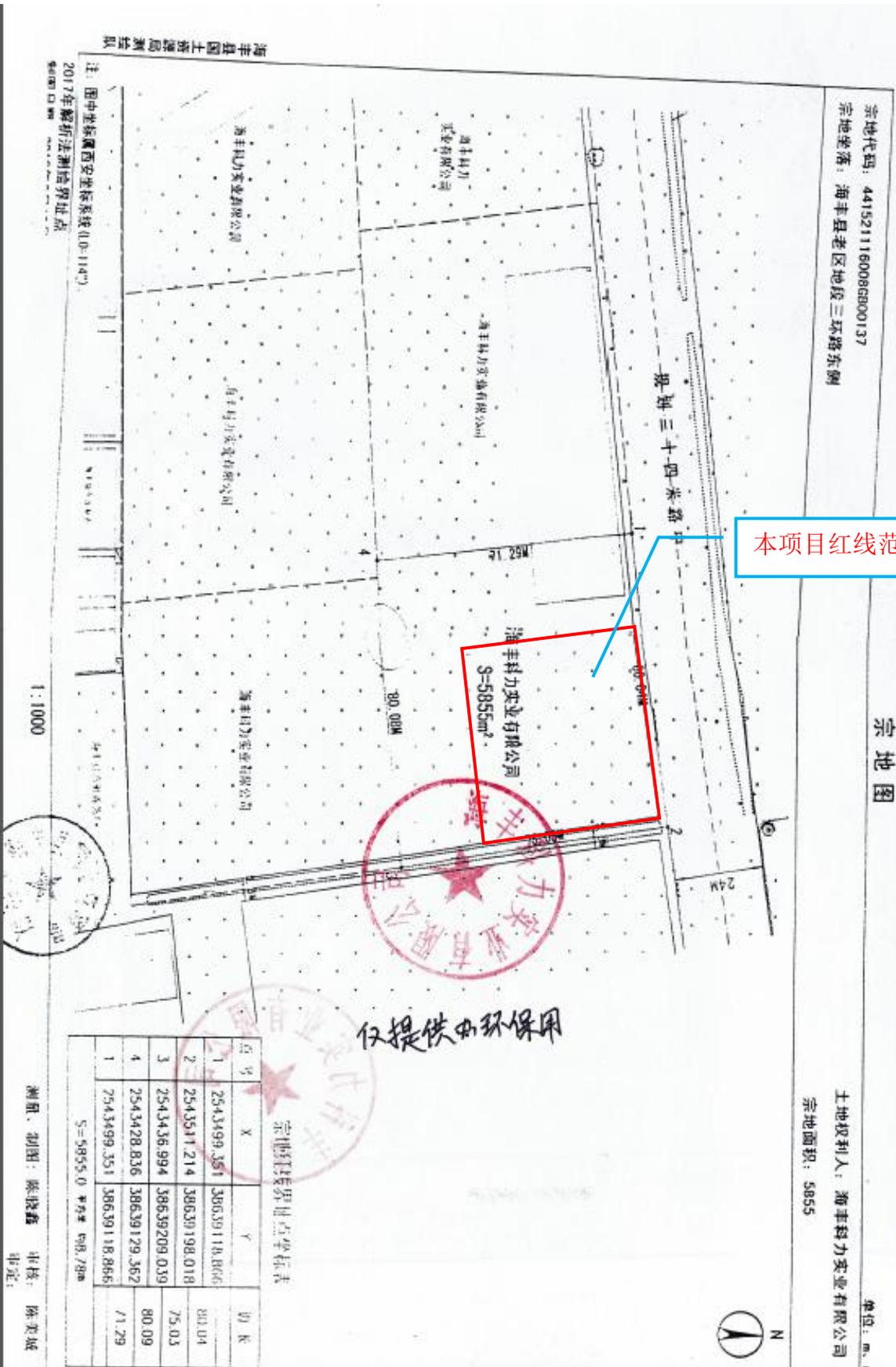
仅提供办环保用

宗地代码: 44152116008GB00137  
宗地坐落: 海丰县老区地段三环路东侧

宗地图

土地权利人: 海丰科力实业有限公司  
宗地面积: 5855

本项目红线范围



宗地红线界址点坐标表

点号	X	Y	边长
1	2543499.351	38639118.866	80.04
2	2543511.214	38639198.018	75.03
3	2543436.994	38639209.039	80.09
4	2543428.836	38639129.362	80.09
1	2543499.351	38639118.866	71.29

S=5855.0 \* 2 \* 0.878m

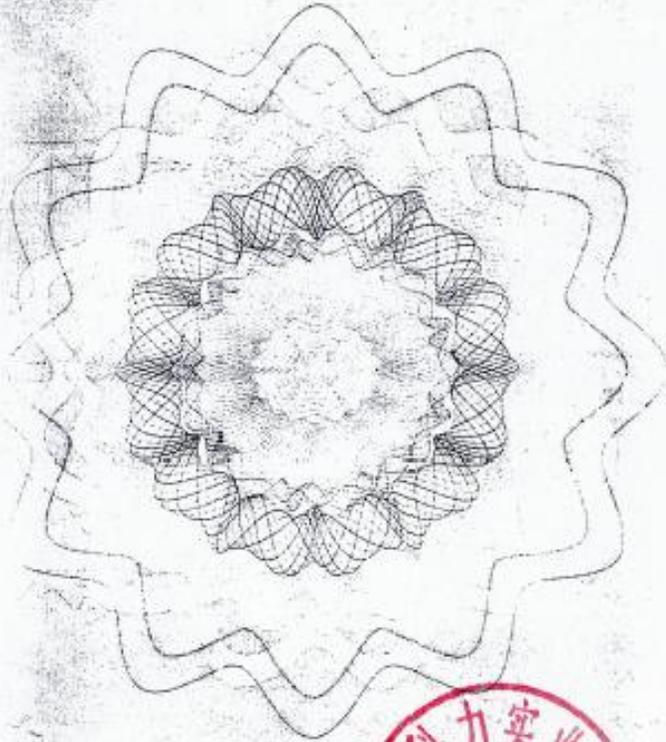
测量、制图: 陈俊鑫 审核: 陈美城

审定:

1:1000

注: 图中坐标为西安坐标系(40-114°)  
2017年解析法测绘界址点

海丰县国土资源局测绘队



仅提供办环保用

### 租赁协议书

出租方：曾伟明 (以下简称甲方)

承租方：彭金钊 (以下简称乙方)

根据国家相关法律法规、法规规定，甲乙双方平等经协商一致，达成如下协议：

一、甲方将位于海丰县老区经济开发区试验区三环路东侧的沂二十四米路边现状租赁经乙方作为洗水厂使用，租用面积约为3200平方。X11元

二、租赁期限为五年，自2019年04月30日起至2024年04月29日止。

三、租金及保证金：

1、本房屋租金每月为人民币：¥35200元整。三个月租金共为人民币：¥105600元整。该租金不含政府有关部门收取的房屋租赁税、费，应缴纳房屋租赁税、费用由乙方负责。甲方向乙方收后向税务部门交纳。甲方暂收乙方租赁税、费为每月        元整。三个月共为人民币：        元整。

2、履约保证金（即按金）为租金的叁个月，即人民币：¥105600元整，履约保证金不能代替租金使用。

四、租金支付方式：租金以现金支付，先付后用，每三个月支付一次，乙方应于本协议签订之日向甲方支付三个月租金及履约保证金共计人民币：¥211200元整，以后乙方应于每次交租日期前五天内以现金方式向甲方支付往后三个月的租金，租赁期限满后如乙方不续租，甲方将收回本房屋，并对房屋进行验收，如无人为损坏，履约保证金将退还乙方，如有损坏，乙方应负责修复或在保证金中扣除。

五、乙方不能将所租房屋作为非法用途或政府部门不允许的经营项目，否则一切责任及损失由乙方承担。如乙方所经营的项目需环保消防及其他政府部门审批，应由乙方自行报批，乙方必须做好防火、防水、防风、防盗等工作。一切损失甲方不承担。

六、未经甲方同意，乙方不得将本房屋转租他人、改动或作为其他用途。乙方对期所承租的房屋及其附属物负有妥善保管的义务，不能在主力梁、柱上钻孔或打膨胀螺栓，不能在室外门口、通道等共用场所堆放杂物及货物等。对各种可能出现的故障和危险应及时消除隐患。

七、在租赁期限内，乙方负责购买承租房屋及其附属物的一切财产保险（包括责任险），若乙方未购买上述保险，由此而产生的所有损失赔偿及责任由乙方负责。

八、租赁期满后乙方需要续租，双方另行协商后重新订租赁协议。如乙方不继续承租则乙方可以将货物及可活动的设备自行搬走，但已固定在房屋内的地板、墙体、天花板等设施未经甲方同意不能随意拆除。需要拆除的应复原状，甲方同意不需要拆除的一切装修、间格、吊板、电路等甲方不补偿。

九、乙方用水、用油，以水、由度数计算。其中白开水每度收取¥3元，深井水每度收取        元，电费包括变庄线损耗在内每度收取¥1.00元，水电费均按月收取。甲方只提供照明用电（220V），如乙方需工业用电三相电及380V由乙方自行解决或安装。

十、违约责任：

1、在租赁期限内，若乙方拖欠房屋租金超过 1 个月，甲方将通知乙方缴纳欠款，在通知发出后 5 日内乙方仍未支付欠款，甲方有权停止乙方使用其租赁的房屋及其内部所有设备，由此造成的一切损失由乙方承担。

2、若乙方拖欠房屋租金超过 2 个月，则视为乙方违约。甲方有权提前解除本协议，履约保证金将不予以退还，并以书面形式通知乙方，在书面通知发出之日起 5 日后甲方将申请拍卖留置的财产用于偿还租金及支付因其违约所产生的所有费用。

3、甲乙双方不能无故解除本协议，否则由违约方赔偿另一方所有损失。

十一、争议解决方式：如甲乙双方发生争议可向当地仲裁机构申请仲裁，也可以向当地人民法院起诉。

十二、附则

1、本协议未尽事宜经双方协商一致后，可另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

2、本协议经双方签字盖章，由乙方方向甲方支付首期租金及履约保证金后生效，租赁期满并由甲乙双方办理完房屋交接后失效。本协议签订前乙方须向甲方提供有效身份证等证件复印件以便存底。

3、本协议一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方（签章）：

负责人签字：

有效证件名称及号码：



工商银行帐号：2009020601021231914

户名：曾伟明

乙方（签章）：

负责人签字：

有效证件名称及号码：

电话号码：13558178848



签字日期：2019年03月29日

正本

报告编号: HJTS1812-1781-2  
Report No.

# 检测报告

## Test Report

委托单位: 佛山市顺德绿淳环保颗粒有限公司  
Customer

地址: 广东省佛山市顺德区龙江镇仙塘宝涌工业区西区三路9号 135-1661-2222  
Address

样品名称: 环保颗粒 A+2  
Sample name

检测类别: 来样送检  
Test category

检测日期: 2018.12.17  
Testing Date

签发: 叶静娴  
Approved by

审核: 胡富成  
Reviewed by

编制: 吴敏  
Prepared by



地址: 广东省佛山市南海区大沥岭南路广佛智城 A4 栋 7 层 邮编 P. C.: 528231  
Address: 7 floor A4 building, Future Town, Lingnan road, Dali town, Nanhai, Foshan, Guangdong 电话/Tel: 0757-85850930  
网址/Web: www.fshjts.com 邮箱/Email: foshanhuajin@163.com 传真 Fax/: 0757-85850935



## 说 明

### DIRECTIONS

1. 本报告只适用于检测目的范围。

This report is only suitable for the area of testing purposes

2. 本报告仅对送检样品负责。

This report is issued on the basis of sample provided by client and solely responsible for them

3. 未经本实验室批准, 不得部分复制此报告

This report shall not be partially duplicated without the written approval of our laboratory.

4. 若对检测数据有异议, 应于收到检验报告之日起 15 日内实验室提出。

Any questions on the report should be put forward within fifteen days since the data on which you receive the report.

实验室环境条件 (温度、湿度): 23.8°C, 65%RH

Environment condition of the test(temp. & humidity)

本次检测的技术依据:

Reference documents for the testing:

序号	代号/Code	规范名称/Title
1	/	/





## 样品信息

### Sample Information

样品名称 Name of sample	环保颗 A+2	样品数量 Quantity of Sample	1PC
委托单位 Customer	佛山市顺德绿淳环保颗粒有限公司	样品描述 Shape of Sample	/
地址 Address	广东省佛山市顺德区龙江镇仙塘宝涌工业区西区三路9号 135-1661-2222	型号 Model	/
检测项目 Test items	工业指标分析	来样日期 Received Date	2018.12.17

## 检测结果

### Test Results

序号	项目	收到基ar	干燥基d	检测依据
1	高位发热量 Qgr(J/g 焦耳/克)	18679	20063	GB/T 30727-2014
2	高位发热量 Qgr(cal/g 卡/克)	4462	4793	GB/T 30727-2014
3	低位发热量 Qnet(J/g 焦耳/克)	17768	19280	GB/T 30727-2014
4	低位发热量 Qnet(cal/g 卡/克)	4249	4606	GB/T 30727-2014
5	灰分A (%)	0.77	0.83	GB/T 28731-2012
6	挥发分 V(%)	76.63	82.31	GB/T 28731-2012
7	固定碳FC (%)	15.70	16.86	GB/T 28731-2012
8	全硫St (%)	0.007	0.007	GB/T 28732-2012
9	全水分 Mt(Mar) (%)	6.90	—	GB/T 28731-2012
12	焦渣特征CRC (1-8)	1		GB/T 28731-2012

\*\*\* 报告结束 \*\*\*

报告未盖本公司“检测专用章”无效。报告涂改、自行增删无效。报告只对委托之样品负责。





# 检测报告

## Test Report

报告编号: E0606039A

第 1 页 共 16 页

Report No.

page of

委托单位:

海丰县城东华创针织厂

Client

地 址:

汕尾市海丰县城东镇老区地段三环路东侧

Address

检测类别:

环境现状监测

Type

深圳市深大检测有限公司

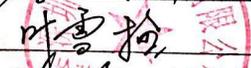
Shenzhen ShenDa Testing Co., Ltd.



## 检测报告 Test Report

报告编号: E0606039A  
Report No.

第 2 页      共 16 页  
page            of

委托单位名称	海丰县城东华创针织厂		
委托单位地址	汕尾市海丰县城东镇老区地段三环路东侧		
受检单位名称	海丰县城东华创针织厂		
受检单位地址	汕尾市海丰县城东镇老区地段三环路东侧		
采样/收样日期	2019年05月10~16日	样品数量	80个
检测日期	2019年05月10~31日	抽样方式	瞬时/长、短时间 采样/现场监测
检测项目	详见检测结果	样品状态	正常
采样人员	郭瑶、江笔锋、燕林、李诗燕		
主要仪器设备 及其不确定度	ZR3710 双路烟气采样器[扩展不确定度:U=4.2%,k=2] TES-1350A 声级计[扩展不确定度:U=0.5dB,k=2(10Hz~200Hz)] Phs-3c 酸度计[扩展不确定度:U=0.02pH,k=2] BT125D 电子天平[扩展不确定度:U=0.0003g,k=2] 721 可见分光光度计[扩展不确定度: U=0.8nmU=0.4%(k=2)] HWS-70B 恒温恒湿培养箱=[扩展不确定度:U=0.2℃,k=2] GC 9790 II 气相色谱仪[扩展不确定度:U=6.8%,k=2]		
检测依据	详见检测结果		
评价/判定依据	环境空气质量标准 GB3095-2012 声环境质量标准 GB3096-2008 地下水质量标准 GB/T14848-2017 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 GB36600-2018		
深圳市深大检测 有限公司(盖章)	编制人		
	审核人		
	批准人		

签发日期: 2019年06月06日

## 检测结果

### Test Result

报告编号: E0606039A  
Report No.

第 3 页 共 16 页  
page of

#### 一、概况

深圳市深大检测有限公司受海丰县城东华创针织厂委托,于 2019 年 05 月 10 日—2019 年 05 月 16 日对海丰县城东华创针织厂年产 70 万件针织衫建设项目环境质量现状监测。本次检测内容包括地下水环境、空气环境、噪声环境和土壤环境四方面,具体检测参数、布点情况及检测结果详见第二条。

#### 二、检测内容和结果

##### 1、地下水环境质量现状监测

##### 1.1 监测布点

为了解项目附近地下水的水质现状,在项目地附近布 6 个监测点。具体监测布点情况见表 1、图 1。

表 1 地下水环境现状监测布点情况

编号	监测点名称	与项目相对位置	检测项目
D1	厂界内	/	监测水质及水位
D2	城东二中	西北	监测水质及水位
D3	老区人民医院	东南	监测水质及水位
D4	名园村 1#	东南	监测水位
D5	关后村	东	监测水位
D6	名园村委	西北	监测水位

##### 1.2、监测项目

根据本项目的工程特点及周边地下水环境质量要求确定水质监测因子为:  $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、pH 值、总硬度、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、总大肠菌群,共 15 个项目。

# 检测结果

## Test Result

报告编号: E0606039A  
Report No.

第 5 页 共 16 页  
page of

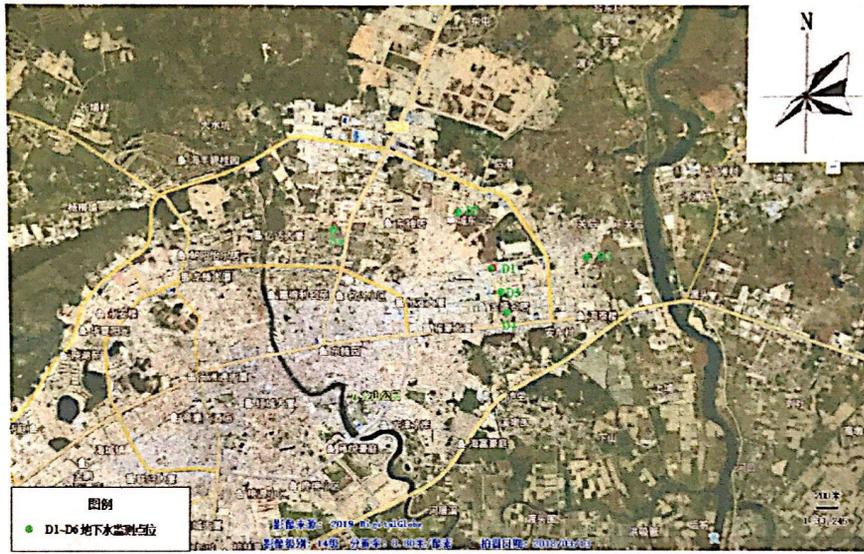


图 1 地下水监测布点图

## 检测结果

### Test Result

报告编号: E0606039A  
Report No.

第 6 页    共 16 页  
page        of

#### 1.5 检测结果 (水质)

监测项目 采样时间	05月10日			05月11日			单位
	D1	D2	D3	D1	D2	D3	
K <sup>+</sup>	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	mg/L
Na <sup>+</sup>	22.4	21.8	20.5	23.2	23.9	21.1	mg/L
Ca <sup>2+</sup>	76.9	80.3	72.5	78.1	82.6	78.4	mg/L
Mg <sup>2+</sup>	4.81	4.37	4.25	4.73	4.49	4.65	mg/L
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0	0	0	0	0	0	mg/L
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	140	186	155	153	194	161	mg/L
pH 值	6.85	6.90	7.01	6.92	6.92	6.98	无量纲
总硬度	189	213	177	191	202	186	mg/L
氨氮	0.273	0.244	0.218	0.292	0.236	0.221	mg/L
硝酸盐	1.5	1.3	1.4	1.3	1.1	1.3	mg/L
亚硝酸盐	0.023	0.021	0.017	0.022	0.020	0.018	mg/L
硫酸盐	60.2	49.2	53.5	58.3	45.5	49.2	mg/L
氯化物	41.1	35.4	39.8	38.6	37.2	38.1	mg/L
挥发性酚类	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	mg/L
总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L

注：“<”表示结果小于表2的方法检出限。

#### 1.6 检测结果 (水位)

采样地点		D1	D2	D3	D4	D5	D6
水位 (m)	5月10日	2.5	3.0	3.1	2.9	3.4	2.6
	5月11日	2.8	3.0	3.3	3.0	3.4	2.7

## 检测结果

### Test Result

报告编号: E0606039A

Report No.

第 7 页 共 16 页

page of

## 2、环境空气现状监测

### 2.1 监测点设置

在评价区域布设 2 个监测点, 具体点见表 3, 见图 2。

表 3 大气环境现状监测布点情况

序号	监测点名称	与项目方位距离	风向关系
G1	厂界内	/	/
G2	名园村 1#	南面 460m	下风向

### 2.2 监测项目

根据项目排放的大气污染物特征及当地环境空气敏感污染物指标, 本评价选取 TSP、臭气浓度共 2 个项目作为大气环境现状评价因子。

### 2.3 监测时间及频率

臭气浓度监测小时浓度, 每天采样 4 次, 每 6h 取样一次, 分别在 02:00、08:00、14:00、20:00 时采样, 连续监测 7 天。TSP 每天监测一次, 每次连续采样的时间为 24 小时, 连续监测 7 天。

监测期间同时观测并记录气温、气压、湿度、风向、风速等气象要素。

### 2.4 采样和分析方法

所有监测项目的大气采集、采样仪器均按国家环境保护总局有关环境监测统一使用仪器与要求进行, 监测项目的分析方法均按国家环保总局颁布的《空气和废气监测分析方法》(第四版)和《环境监测分析方法》中的有关要求, 进行分析方法见表 4。

## 检测结果

### Test Result

报告编号: E0606039A

Report No.

第 7 页 共 16 页

page of

## 2、环境空气现状监测

### 2.1 监测点设置

在评价区域布设 2 个监测点, 具体点见表 3, 见图 2。

表 3 大气环境现状监测布点情况

序号	监测点名称	与项目方位距离	风向关系
G1	厂界内	/	/
G2	名园村 1#	南面 460m	下风向

### 2.2 监测项目

根据项目排放的大气污染物特征及当地环境空气敏感污染物指标, 本评价选取 TSP、臭气浓度共 2 个项目作为大气环境现状评价因子。

### 2.3 监测时间及频率

臭气浓度监测小时浓度, 每天采样 4 次, 每 6h 取样一次, 分别在 02:00、08:00、14:00、20:00 时采样, 连续监测 7 天。TSP 每天监测一次, 每次连续采样的时间为 24 小时, 连续监测 7 天。

监测期间同时观测并记录气温、气压、湿度、风向、风速等气象要素。

### 2.4 采样和分析方法

所有监测项目的大气采集、采样仪器均按国家环境保护总局有关环境监测统一使用仪器与要求进行, 监测项目的分析方法均按国家环保总局颁布的《空气和废气监测分析方法》(第四版)和《环境监测分析方法》中的有关要求, 分析方法见表 4。

# 检测结果

## Test Result

报告编号: E0606039A  
Report No.

第 8 页 共 16 页  
page of



图 2 环境空气和噪声监测布点图

表 4 大气采样及分析方法

序号	项目	分析方法	分析依据	最低检出限
1	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T14675-1993	--
2	TSP	重量法	GB/T15432-1995 及其修改单	0.001 mg/m <sup>3</sup>

## 检测结果

### Test Result

报告编号: E0606039A  
Report No.

第 9 页 共 16 页  
page of

#### 2.5 分析结果

项目 Item (mg/m <sup>3</sup> )		日期 Date							
		05月10日	05月11日	05月12日	05月13日	05月14日	05月15日	05月16日	
臭 气 浓 度	02:00	G1	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
		G2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	08:00	G1	<10	11	10	<10	11	<10	<10
		G2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	14:00	G1	10	10	11	<10	12	10	<10
		G2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	20:00	G1	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
		G2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
TSP	00:00- 24:00	G1	0.104	0.123	0.119	0.127	0.130	0.125	0.117
		G2	0.089	0.101	0.105	0.113	0.114	0.118	0.103

注: 臭气浓度单位为无量纲, 当臭气浓度测定结果<10时, 以“<10”表示。

## 检测结果

### Test Result

报告编号: E0606039A  
Report No.

第 10 页    共 16 页  
page            of

2.6 监测期间同步记录气温、风速、湿度、风向等气象因素。

气象观测结果						
监测日期		温度℃	气压 kPa	相对湿度%	风向	风速 m/s
2019 年 05 月 10 日 (阴)	02:00~03:00	20.2	101.6	81	东北风	2.6
	08:00~09:00	22.1	101.4	78	东北风	2.5
	14:00~15:00	27.6	101.3	72	东北风	1.9
	20:00~21:00	23.3	101.5	76	东北风	1.4
2019 年 05 月 11 日 (多云)	02:00~03:00	21.8	101.4	75	东北风	1.8
	08:00~09:00	24.1	101.2	74	东风	1.2
	14:00~15:00	28.9	101.1	70	东风	1.3
	20:00~21:00	25.0	101.2	73	东风	1.1
2019 年 05 月 12 日 (多云)	02:00~03:00	21.5	101.5	76	东南风	2.0
	08:00~09:00	24.9	101.3	72	东南风	1.9
	14:00~15:00	29.2	101.2	69	东南风	1.6
	20:00~21:00	25.2	101.5	74	东南风	1.5
2019 年 05 月 13 日 (多云)	02:00~03:00	23.1	101.4	77	东南风	1.5
	08:00~09:00	25.3	101.5	75	东南风	2.3
	14:00~15:00	30.2	101.2	70	东南风	1.5
	20:00~21:00	26.1	101.3	72	南风	2.1
2019 年 05 月 14 日 (多云)	02:00~03:00	24.2	101.6	74	南风	2.9
	08:00~09:00	26.9	101.4	71	南风	3.1
	14:00~15:00	30.5	101.3	68	南风	2.6
	20:00~21:00	26.5	101.5	72	南风	2.5
2019 年 05 月 15 日 (多云)	02:00~03:00	24.8	101.5	72	南风	1.7
	08:00~09:00	26.5	101.4	70	南风	2.0
	14:00~15:00	31.4	101.2	68	东南风	1.5
	20:00~21:00	26.2	101.5	71	南风	1.6
2019 年 05 月 16 日 (多云)	02:00~03:00	24.9	101.4	72	南风	1.5
	08:00~09:00	26.1	101.3	73	南风	1.2
	14:00~15:00	31.4	101.1	69	东南风	1.2
	20:00~21:00	26.0	101.4	72	东南风	1.7

## 检测结果

### Test Result

报告编号: E0606039A  
Report No.

第 11 页 共 16 页  
page of

### 3、环境噪声现状监测

#### 3.1 监测点位

根据项目噪声源分布情况,对项目所在区域及周边敏感点声环境进行监测,在项目边界布设 4 个监测点,周边敏感点布设 1 个监测点,具体噪声监测点位布设见表 5、上图 2。

表 5 噪声现状监测点分布情况

测点编号	监测位置名称
N1	建设项目东面边界外 1 米
N2	建设项目南面边界外 1 米
N3	建设项目西面边界外 1 米
N4	建设项目北面边界外 1 米
N5	老区人民医院临建设项目一侧(约 160 米)前 1 米

#### 3.2 监测项目

监测项目为等效连续A声级LAeq。

#### 3.3 监测时间和频率

监测时间:连续监测 2 天,每天 2 次,分别在昼间(08:00~12:00)和夜间(22:00~24:00)两个时段进行。

#### 3.4 测量方法和规范

按《环境影响评价技术导则 声导则(HJ/T2.4-2009)》和《声环境质量标准》(GB3096-2008)进行,监测方法见表 6。

## 检测结果

### Test Result

报告编号: E0606039A  
Report No.

第 12 页    共 16 页  
page            of

表 6 噪声监测方法

序号	采样点名称	监测方法	方法标准号	分析仪器
N1	建设项目东面边界外 1 米	声环境质量 标准	GB3096-2008	TES-1350A 声 级计
N2	建设项目南面边界外 1 米			
N3	建设项目西面边界外 1 米			
N4	建设项目北面边界外 1 米			
N5	老区人民医院临建设项目 一侧 (约 160 米) 前 1 米			

#### 3.5 监测结果

点位	检测 项目	检测结果 Leq dB(A)			
		05 月 12 日		05 月 13 日	
		昼间 10:00~11:00	夜间 23:00~24:00	昼间 10:00~11:00	夜间 23:00~24:00
		Leq	Leq	Leq	Leq
建设项目东面边界外 1 米 N1	等效 A 声级	56.7	44.9	55.8	44.6
建设项目南面边界外 1 米 N2		55.8	44.2	56.2	43.9
建设项目西面边界外 1 米 N3		56.2	44.5	56.6	44.8
建设项目北面边界外 1 米 N4		59.2	48.6	58.9	48.2
老区人民医院临建设项目 一侧 (约 160 米) 前 1 米 N5		57.1	45.5	56.5	45.0

## 检测结果

### Test Result

报告编号: E0606039A  
Report No.

第 13 页 共 16 页  
page of

#### 4、土壤环境质量现状监测

##### 4.1 监测布点

为了解项目地土壤环境质量现状,在项目地及其附近布设 4 个监测点。  
具体土壤监测点位布设见表 7、图 3。

表 7 土壤现状监测点分布情况

编号	监测点名称	点位类型	采样
S1	厂界内仓库	表层点	每个点取样 1 个, 地下 0-0.2m
S2	厂界内危废暂存间		
S3	厂界内生产车间		
S4	厂界外老区人民医院		

##### 4.2、监测项目

根据本项目的工程特点及建设用地土壤污染风险管控标准要求确定土壤监测因子为: pH 值、水分、镉、汞、砷、铅、总铬、镍、锌,共 9 个项目。

##### 4.3、监测频率

监测 1 天,采样 1 次。

##### 4.4、采样和分析方法

按《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)、《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)和其他相关监测规范进行,如下表 8。

## 检测结果

## Test Result

报告编号: E0606039A  
Report No.

第 14 页 共 16 页  
page of



图 3 土壤环境质量监测布点图

表8 检测项目的分析方法、依据的标准号及最低检出限

检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	最低检出限
pH 值	土壤 pH 值的测定 NY/T1377-2007	--
水分	土壤 水分测定法 NY/T 52-1987	--
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	0.01mg/kg
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.002mg/kg
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01mg/kg
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	0.1mg/kg
总铬	土壤质量 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2009	5mg/kg
镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17139-1997	5mg/kg
锌	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997	0.5mg/kg

# 检测结果

报告编号: E0606039A  
Report No.

## Test Result

第 15 页 共 16 页  
page of

### 4.5 检测结果

监测项目	检测结果 (5月14日)				单位
	S1	S2	S3	S4	
pH 值	6.08	6.13	6.11	6.04	无量纲
水分	41.7	41.5	42.1	43.8	%
镉	3.02	3.83	2.98	2.82	mg/kg
汞	0.032	0.043	0.036	0.027	mg/kg
砷	23.44	26.71	23.59	22.19	mg/kg
铅	81.5	86.7	80.6	82.3	mg/kg
总铬	62	83	67	66	mg/kg
镍	71	85	80	76	mg/kg
锌	426	482	419	441	mg/kg

## 检测结果

### Test Result

报告编号: E0606039A  
Report No.

第 16 页  
page

共 16 页  
of

- 1、本报告只适用于检测目的范围。  
This report is only suitable for the area of testing purposes.
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。  
The results relate only to the items tested.
- 3、本报告涂改无效。  
This report shall not be altered.
- 4、本报告无本公司专用章、骑缝章无效。  
This report must have the special impression and measurement of SD.
- 5、未经本公司书面批准, 不得部分复制本报告。  
This report shall not be copied partly without the written approval of SD.
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。  
There testing result would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.
- 7、如果项目左上角标注“\*”，表示该项目不在本单位的 CMA 认证范围内，该数据仅供测试研究参考，不做为社会公正性数据。  
If the items are marked with “\*” in the upper left corner, indicating that the items are outside of the scope of CMA certification we passed, the results were only for testing and research, not for social justice data.

本机构通讯资料 (Contact of the SD) :

机构名称: 深圳市深大检测有限公司

联系地址: 深圳市龙岗区园山街道八斗路 16 号院

邮政编码(Postcode): 518000

联系电话(Tel): 0755-28952095

传 真(Fax): 0755-28952095

电子邮件 (Email) : sdcpic@foxmail.com

———报告结束———

10、排水证明

# 广东省海丰县水务局

## 证明

海丰县城东华创针织厂（拟建）生产及生活废水产生量约  $17.28\text{m}^3/\text{d}$  ( $3456\text{m}^3/\text{a}$ )，其生产废水由厂内自建污水处理站处理符合生活污水排放标准后，拟同意接入市政排污管网。

- 1、废水经厂内污水处理设施处理，需达到《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级排放标准；
- 2、废水排放需取得污染物排放许可证后方可排放；
- 3、确保废水的排放进入市政污水管网，最后进入污水处理厂处理。





接驳点



# 检测报告

报告编号: GDHJ-20080039

受测单位: 海丰县城东华创针织厂  
样品类别: 废水、废气、噪声  
检测类别: 委托检测  
报告日期: 2020年09月03日

编制: 彭凌宇 (彭凌宇)  
审核: 周兆海 (周兆海)  
签发: 殷振强 (殷振强)  
签发日期: 2020.9.4

广东汇锦检测技术有限公司



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO., LTD  
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼  
服务热线: 0769-85559558

网址: [www.huijin-test.com](http://www.huijin-test.com)  
传真: 0769-85559558



### 一、检测目的

客户委托检测。

### 二、企业概况

项目名称: 海丰县城东华针织厂

项目地址: 海丰县城东镇老区三环路东侧(科力实业有限公司)

(1) 无组织废气直接排放。

(2) 相关处理设施均运行正常。

### 三、检测内容

采样人员: 龚建武、祁怀志、刘平新

分析人员: 郑智育、郭安平、谭颖、黄洁雯、黄婷、袁梓冯、黄婷、邓锦鹏、李焕权、

廖承晖、郭岳峰、胡凯、谢森森、李艳艳、黎灿平

分析时间: 2020年08月27日-2020年09月02日

#### 3.1 废水检测点位布设及检测日期

检测点位	检测项目	检测日期	检测频次
生产废水排放口	pH值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、色度、LAS	2020.08.27	1次/天, 共1天

#### 3.2 废气检测点位布设及检测日期

检测点位	检测项目	检测日期	检测频次
无组织废气上风向参照点 1#	颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢	2020.08.27	2次/天, 共1天
无组织废气下风向监控点 2#			
无组织废气下风向监控点 3#			
无组织废气下风向监控点 4#			

#### 3.3 噪声检测点位布设及检测日期

检测点位	检测项目	检测日期	检测频次
厂界外西侧1米处 1#	厂界噪声	2020.08.27	昼夜各1次, 共1天
厂界外北侧1米处 2#			
厂界外东侧1米处 3#			

— 接续页 —

第 1 页 共 5 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

4.2 废气

4.2.1 无组织废气

执行标准: 颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表2无组织排放监控浓度限值; 其余执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1中二级新改扩建标准。

监测项目	监测点位	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )		参考限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		第一次	第二次	
颗粒物	上风向参照点 1#	0.194	0.213	1.0
	下风向监控点 2#	0.308	0.327	
	下风向监控点 3#	0.299	0.319	
	下风向监控点 4#	0.305	0.331	
臭气浓度 (无量纲)	上风向参照点 1#	<10	<10	20
	下风向监控点 2#	<10	<10	
	下风向监控点 3#	<10	<10	
	下风向监控点 4#	<10	<10	
氨	上风向参照点 1#	0.04	0.04	1.5
	下风向监控点 2#	0.19	0.19	
	下风向监控点 3#	0.15	0.21	
	下风向监控点 4#	0.17	0.17	
硫化氢	上风向参照点 1#	0.002	0.002	0.03
	下风向监控点 2#	0.004	0.004	
	下风向监控点 3#	0.005	0.005	
	下风向监控点 4#	0.005	0.006	

注: 1、监控点 2#、3#、4#检测结果是未扣除参照值的结果。

2、检测结果仅对当时采集的样品负责。

3、环境条件: 2020.08.27 天气: 晴, 温度: 32.3℃; 大气压: 100.4kPa; 风向: 东南。

4、执行标准由委托方提供。

— 接续页 —

第 3 页 共 5 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

### 4.3 噪声

执行标准:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中2类。

检测点位	检测结果 [dB(A)]		标准值[dB(A)]	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界外西侧1米处1#	56.8	47.7	60	50
厂界外北侧1米处2#	57.8	46.6		
厂界外东侧1米处3#	57.5	46.3		

注:1、测量值低于排放标准限值,未进行背景噪声的测量及修正。

2、本结果仅对当时监测的结果负责。

3、环境条件:2020.08.27,风速1.3m/s,无雨雪,无雷电。

4、因南侧与邻厂共用墙,故未设噪声监测点。

5、执行标准由委托方提供。

### 五、检测布点图



—检测数据到此结束—

## 六、检测方法附表

附表 1: 废气检测分析方法及仪器

分析项目	方法	检出限	仪器名称及型号	仪器编号
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>	分析天平 FA224	S-F008-1
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	10 (无量纲)	恶臭检测设备	S-F035-1
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 UV-6000T	S-F009-1
硫化氢	《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 亚甲基蓝分光光度法(B) 3.1.11 (2)	0.001mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 UV-6000T	S-F009-1

附表 2: 废水检测分析方法及仪器

分析项目	方法	检出限	仪器名称及型号	仪器编号
pH 值	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 便携式 pH 计法 (B) 3.1.6 (2)	/	pH 计 pHS-3C	S-F001-1
COD <sub>Cr</sub>	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L	酸式滴定管 50mL	/
BOD <sub>5</sub>	《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	0.5mg/L	生化培养箱 LRH-150F	S-F011-1
SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	/	分析天平 FA224	S-F008-1
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-6000T	S-F009-1
色度	《水质 色度的测定》GB/T 11903-1989	/	/	/
LAS	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-6000T	S-F009-1

附表 3: 声环境检测分析方法及仪器

分析项目	方法	检出限	仪器名称及型号	仪器编号
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA5688	S-S011-2

附件 10 自查表

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO) 其他污染物 (NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	( 2019 ) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤30% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C <sub>非正常</sub> 占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 占标率 >100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			K > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ( )			监测点位 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境保护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.0151) t/a		NO <sub>x</sub> : (0.24) t/a		颗粒物: (0.015) t/a		VOCs: (/) t/a

注：“□”为勾选，填“√”；“( )”为内容填写项

地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染物 <input type="checkbox"/> ；	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	( )	监测断面或点位个数 ( ) 个
现状评价	评价范围	河流长度 ( ) km；湖明库、河口及近岸海域面积 ( ) km <sup>2</sup>	
	评价因子	(pH 值、DO、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、石油类)	
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/>	

		近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/>	
		规划年评价标准（）	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流长度（）km； 湖明库、河口及近岸海域面积（）km <sup>2</sup>	
	预测因子	（）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
环境影响评价	水污染控制和水环环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区域或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/>	

		满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)
	替代源排放情况	污染源名称 ( )	排污许可证编号 ( )	污染物名称 ( )	排放量/(t/a) ( )	排放浓度(mg/L) ( )
	生态流量确定	生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s				
生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m						
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓措施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方案	手动口；自动口；无监测口		手动口；自动口；无监测口	
		路测点位	( )		( )	
	路测因子	( )		( )		
	污染物排放清单	<input type="checkbox"/>				
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ，不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注，“口”为勾选项；可√；“( )”为内容填写项，“备注”为其他补充内容。						

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险物质	危险物质	名称	/			
		存在总量/t	/			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>1200</u> 人		5km 范围内人口数 <u>4 万</u> 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大) _____ 人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>    </u> m			
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>    </u> m					
	地表水	最近环境敏感目标 <u>    </u> ，到达时间 <u>    </u> h				
地下水	下游厂区边界到达时间 <u>    </u> d					
	最近环境敏感目标 <u>    </u> ，到达时间 <u>    </u> d					
重点风险防范措施	<p>(1) 项目原材料中生物质成型燃料属于易燃能物质，在储存、输送、使用过程中要配备相应品种和数量消防器材；设置“危险”“禁止烟火”等警示标志，远离热源、火种。</p> <p>(2) 在各车间、仓库设立报警系统，设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。</p> <p>(3) 发生火灾事故时，产生的消防废水会排入土壤或周边水体，为防止本项目发生火灾事故后造成消防废水二次污染问题，建设单位拟在车间周围设置消防废水截断阀，并设置 1 个事故应急池，建议事故应急池采用水泥硬化水，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，池内壁抹灰全部抹上，宜采用三层作法。</p> <p>(4) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p>					
评价结论与建议	<p>综上，项目应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立健全的企业突发环境事故应急组织机构，编写应急预案，做好事故应急演练，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散，将本项目环境风险事故的发生概率以及一旦发生事故后的影响程度降至最低。总体而言，本项目的环境风险是可以接受的。</p>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“ <u>    </u> ”为填写项。						