

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：           供热工程改扩建项目          

建设单位（盖章）：           福安青美能源材料有限公司          

编制日期：           2021年3月10日          

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1615426688000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	9o8404		
建设项目名称	福安青美能源材料有限公司供热工程改扩建项目		
建设项目类别	41—091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	福安青美能源材料有限公司		
统一社会信用代码	91350981MA31E6014J		
法定代表人（签章）	张云河		
主要负责人（签字）	张宇博		
直接负责的主管人员（签字）	张宇博		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	福建省冶金工业设计院有限公司		
统一社会信用代码	913500001581562167		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
林辉	05353543505350342	BH012612	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
林辉	全文	BH012612	

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	14
四、主要环境影响和保护措施.....	19
五、环境保护措施监督检查清单.....	26
六、结论.....	31
附表.....	33
建设项目污染物排放量汇总表.....	33
附图 1 地理位置图.....	34
附图 2 项目周边关系图.....	35
附图 3 项目周边环境现状.....	36
附图 4 总平面布置图及分层平面布置图.....	37
附图 5 噪声监测布点图.....	39
附件一：委托书.....	错误！未定义书签。
附件二：营业执照.....	错误！未定义书签。
附件三：备案表.....	错误！未定义书签。
附件四：土地成交确认书.....	错误！未定义书签。
附件五：现有工程环评批复.....	错误！未定义书签。
附件六：规划环评批复.....	错误！未定义书签。
附件七：监测报告.....	错误！未定义书签。
附件八：涉密及公开情况说明.....	错误！未定义书签。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	供热工程改扩建项目		
项目代码	2103-350981-07-02-367633		
建设单位联系人	张宇博	联系方式	17338856220
建设地点	福建省宁德市福安市湾坞镇龙珠村7号		
地理坐标	( <u>119</u> 度 <u>43</u> 分 <u>48.07</u> 秒, <u>26</u> 度 <u>46</u> 分 <u>29.04</u> 秒)		
国民经济行业类别	B4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	“四十一、电力、热力生产和供应业”的“91、热力生产和供应工程
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	福安市工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备[2021]J020014号
总投资（万元）	810	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	6.2	施工工期	5个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	672
专项评价设置情况	无		
规划情况	福安市湾坞工贸区总体规划		
规划环境影响评价情况	已编制《福安市湾坞工贸区总体规划环境影响报告书》并取得批复（安环保[2018]44号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据规划环评：拟建项目不在规划区环境准入负面清单内，本项目与《福安市湾坞工贸区总体规划环境影响报告书》符合性分析见表1-1，与规划环评批复符合性分析见表1-2。由表1-1及表1-2可知，拟建项目与规划环评及审查意见中的相关要求基本符合。</p>		
其他符合性分析	<p>根据《宁德地区环境功能区划》，项目所在区域属环境空气质量二类功能区、声环境功能3类区、海水白马港海域执行第三类海水水质标准，土壤环境质量Ⅱ类区。根据环境质量现状监测结果分析，厂址区域的大气环境、土壤环境和声环境基本符合相应标准要求，这将为拟建项目建成后污染物的正常排放提供一定的环境容量。</p>		



该项目正常运行的情况下，生产废水经厂区生产废水排放口排放市政污水管网纳入湾坞西片区污水处理厂二厂处理，对周围地表水体影响较小；项目锅炉燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 20m 高排气筒达标排放，对周围环境影响较小；项目的噪声源经采取降噪措施后，厂界噪声贡献值可达标，对周围声环境影响小；危险废物依托厂区现有临时贮存设施，委托有资质单位处置，生活垃圾由园区环卫部门定期清运送往垃圾填埋场填场地处置，项目固体废物均能做好妥善处理，对环境影响较小。经采取以上各类污染防治措施后，污染物可达标排放，项目可满足区域环境质量要求。

项目与“三线一单”文件相符性分析详见表 1-3。

**表 1-3 项目与“三线一单”文件相符性分析**

“通知”文号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环环评[2016]95号）	生态保护红线	项目位于福建省宁德市福安市湾坞工贸区青美能源材料现有厂区内，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区范围内。项目选址符合生态保护红线要求。	符合
	环境质量底线	项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。	符合
	资源利用上线	项目用水、用电为区域集中供应，项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
	环境准入负面清单	项目符合国家产业政策，不属于《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉有关条款的决定》中鼓励类、限制类和淘汰类的项目，属于允许类项目。	符合

表 1-1 与“规划环境影响报告书”符合性分析表

类别	序号	相关内容	拟建项目情况	符合性分析
环境管理	1	引进企业应符合开发区产业规划，满足产业环保准入条件	企业符合开发区产业规划，各污染物经处理后均能稳定达标排放	符合
水环境	1	各企业所排污水进行“分质分流”，在企业自行处理达到有行业标准的，水污染物排放执行行业标准中的间接排放标准限值。无行业排放标准的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，第一类污染执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 标准、氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T319163-2015）。	本项目生产废水为锅炉排水及净环水系统排水，水质简单，由厂区生产废水排放口排至市政污水管网，各污染物达到 GB31573-2015《无机化学工业污染物排放标准》表1排放限值。本项目员工由厂内调剂，不新增生活污水排放量，生活污水经厂区化粪池处理达GB8978-1996《污水综合排放标准》中表4三级标准后，排放市政污水管网，氨氮参照执行CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》。	符合
	2	水污染物的收集应坚持“雨污分流”、“清污分流”的原则，企业内的生产废水应按清洁水与污水进行分流收集。对废酸、废碱和有机溶剂应另行收集，作为危险废物处理。	本项目厂区采用“雨污分流、清污分流”，生产过程无废酸、废碱及有机溶剂产生。	符合
大气环境	1	规划区应优先使用天然气、电力等清洁能源，加快规划区“煤改气”工程实施进度，除不锈钢冶炼外不得新增以煤炭为燃料的项目。	本项目采用天然气。	符合
	2	工业用地与居住用地之间设置防护隔离带。入区重点大气污染型项目环评应计算大气环境防护距离，避免对区内规划及周边原有居住区的影响。	本项目周边无居住用地，无无组织排放源	符合
声环境	1	执行噪声功能区划方案，合理布局；	厂房密闭，设备减振。设备选型均采用低噪声设备，生产过程加强对设备的维护及保养	符合
	2	从厂内平面布局、设备选择、运营管理等方面控制工业噪声。		
固体废物	1	加强危废处理及管理，危险固废进行分类统计，监督处理，实行联单制。	本项目产生的危险废物均委托有资质单位处置，并实现五联单制度。	符合

表 1-2 与“规划环评批复”符合性分析表

类别	序号	相关内容	拟建项目情况	符合性分析
规划规模调整意见	1	调整规划区不锈钢冶炼规划，远期规划区不锈钢粗钢冶炼新增规模控制在350万吨以内（即总规模控制在700万吨以内）。	本项目不属于不锈钢冶炼项目	符合
规划用地规模调整意见	1	规划用地的实施应按照新调整后的陆域生态保护红线、海洋生态保护红线进行优化调整。	福安青美能源材料有限公司通过司法拍卖竞得编号福安市湾坞半屿村属于福安鑫茂冷轧硅钢有限公司的厂区地块 2#（仓储、工业厂房），成交确认书见附件六。 项目选址位于福安市湾坞西片区冶金新材料产业园青美能源材料有限公司现有厂区内，根据《宁德市城市总体规划（2011-2030）》中的主城区用地规划图 3.5-1，项目拟建地属于规划的三类工业用地。	符合
规划产业的调整意见	2	规划主导产业为不锈钢产业、港口物流业、高新技术产业、装备制造业及能源产业，应增加相关配套产业。规划区禁止引入《产业结构调整指导目录（2011年本）（修订）》中相关行业限制类项目；应根据《工业和信息化部关于印发部分产能严重过剩行业产能置换实施办法的通知》、《福建省钢铁行业化解过剩产能实施方案》的要求，禁止引进集中电镀项目，不宜在仓储物流区不设大中型危险品仓库。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中相关行业限制类项目，不属于电镀项目，项目拟建地属于规划的三类工业用地，无大中型危险品仓库。	符合
空间布局调整意见	1	规划居住用地与三类工业用地间应设置不小于500m环境隔离带，与二类工业间应设置不小于100m的环境隔离带，不锈钢叶亮项目用地周边设置不低于1000m的环境隔离带。	本项目用地不属于规划环评需要调整的范围	符合
	2	湾坞西片区冶金新材料产业园北部规划二类工业用地与规划居住区之间应设置100m的环境隔离带，并对部分居住区和部分二类工业用地进行相应调整。		符合
	3	整合滞洪区、扩大居住用地与工业用地之间的环境隔离带，将西片区北部规划的滞洪区调整为居住用地，将西纵二路以东、环湾西路以西，升平大道以南、南堤路以北区域调整为滞洪区；滞洪区作为人工湿地。		符合

类别	序号	相关内容	拟建项目情况	符合性分析
	4	位于三类工业用地500m范围内的半屿村应控制发展开发规模。		符合
	5	龙珠兜村搬迁后的工业用地，可适当布设园区配套的资源回收处置项目		符合
排水规划调整意见	1	中远期东片区新建1座0.7万t/d污水处理厂，尾水引至白马门排污口排海，西片区近期维持现有的1.0万t/d处理规模，远期达到1.5万t./d处理规模，远期尾水引至白马门排污口排海。	本项目生产废水为锅炉排水及净环水系统排水，水质简单，由厂区生产废水排放口排至市政污水管网，可以纳入湾坞西污水处理厂二厂进一步深度处理。	符合
固体废物处置规划调整意见	1	区内工业固体废物应通过大力发展循环经济、综合利用进行处理处置。	项目正常生产无一般工业固体废物产生，；项目产生的危险废物均委托有资质单位处置，并实现五联单制度，	符合
燃气规划建议	1	园区应尽快建设管道燃气工程，区内企业逐步实现清洁能源改造，能源以天然气、电能为主。	本项目采用能源为天然气。	符合

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 拟建项目概况

#### 2.1.1 项目名称、建设性质及投资

项目名称：福安青美能源材料有限公司供热工程改扩建项目

建设性质：行业类别 4430 热力生产和供应，改扩建性质

项目投资：投资总额 810 万元，环保投资 50 万元，占总投资 5.2%。

产品方案：年产 12 万吨蒸汽供企业自用。

#### 2.1.2 建设内容

本工程建设的主体内容为锅炉房一栋，主要设备包括 2 台 25t 锅炉及配套工程，具体内容详见表 2-1。

**表 2-1 建设项目主要工程内容**

项目组成	建设名称	建设内容	备注	
建设内容	主体工程	建设一栋钢结构锅炉用房，主要设备包括 2 台 25t 锅炉、2 台燃烧器、2 台水泵及其他辅机。	钢结构	
	公用工程	供气系统	由湾坞工贸区供气管网供给	
		供水系统	由市政管网供给，园区内现已建成给水管网，主干管为 DN150mm，可满足本项目供水要求，本项目就近引入 1 条 DN150 给水管，在厂区内形成环状给水管网。	
		排水系统	软水制备系统依托现有，循环水系统及锅炉排水进入厂区现有污水处理站。	
		供电	利用厂区现有供电网络	
	辅助工程	厂区道路	依托现有	
		配电中心	依托现有	
		办公用房	依托现有	
	环保工程	废气处理	锅炉燃烧废气通过 20m 高排气筒排放。	
		废水处理	循环水系统及锅炉排水由厂区生产废水排放口排放市政污水管网	
			项目所需职工在企业内部调剂，不新增生活污水量	
		噪声治理	选用低噪声型设备，设备基础设置减振措施、风机安装消声器。	
固废处置	依托现有危险废物临时储存间，废机油收集后委托有资质单位处置。	依托现有		

### 2.1.3 主要原辅材料消耗

建设项目的燃料为天然气，通过管道架空输送至锅炉界区。本项目主要原辅材料消耗见表 2-2。

表 2-2 本项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	天然气	万 Nm <sup>3</sup> /a	1200	
2	水	万 m <sup>3</sup> /a	35.856	

### 2.1.4 主体设备

拟建项目所使用的主要生产设备清单见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	型号	数量	备注
1	锅炉	台	SZS25-1.25-Q	2	额定出力：25t 额定压力：1.25Mpa 额定蒸汽温度：1930C
2	燃烧器	台	GP-2000ME DN125	2	输出功率：4500-22500kw 风机功率：90kw
3	智能控制柜	台	PLC	2	
4	给水泵		BLT32-12-2	4	
5	除氧器	台		1	

### 2.1.5 工艺流程

本项目为锅炉工程，不进行产品的生产及加工。除盐水进入脱氧器脱氧后进入锅炉，利用天然气加热产生蒸汽送至厂区各单元，系统的补水由厂内现有除盐水处理站供给。燃烧后的烟气通过一座高 20m 排气筒排出。详见图 2-1。

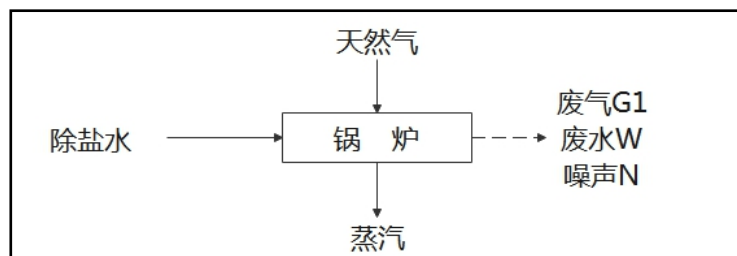


图 2-1 本项目工艺流程图

### 2.1.6 产排污环节

建设项目的的主要污染物产生环节见表 2-4。

工艺流程和产排污环节

表 2-4 污染物产生环节一览表

类别	编号	污染源	主要污染因子	治理措施及排放去向
废气	G1	锅炉烟气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	20m 高排气筒排放
废水	W1	冷却循环系统排水	SS、COD	收集后进厂区污水处理站统一处置
	W2	锅炉排放废水	pH、SS、COD	
噪声	N1	锅炉噪声	噪声	基础减震、厂房隔声
	N2	汽轮机噪声	噪声	基础减震、厂房隔声
	N3	循环水系统噪声	噪声	基础减震、消声器
	N4	送风机噪声	噪声	基础减震、厂房隔声、消声器
	N5	引风机噪声	噪声	基础减震、厂房隔声、消声器
固体废物	S1	废机油	危险废物 900-214-08	收集至青美危险废物临时贮存场统一处置

## 2.2 在建工程概况

### 2.2.1 在建工程基本情况

在建工程于 2018 年 1 月由福建闽冶环保科技咨询公司编制《福安青美能源材料有限公司动力电池三元正极材料项目环境影响报告表》，并于同年 12 月取得原福安市环境保护局批复（安环保[2018]128 号）。目前该项目处于建设期。

表 2-5 在建工程组成情况一览表

项目组成	建设内容	备注	
主体工程	氧压浸出车间	建筑面积约 9720m <sup>2</sup> ，1F，设置硫化镍加压浸出生产线、钴精矿、碳酸钴、氢氧化钴浸出生产线。	年产 20000t 金属镍当量镍中间品、5000t 金属钴当量钴中间品及 750t 金属锰当量锰中间品， 剩余 4250t 金属锰外购硫酸锰晶体补充
	常压浸出车间	利用现有厂房，建筑面积约 9720m <sup>2</sup> ，1F，设置硫化镍、镍豆常压浸出生产线、钴精矿、碳酸钴、氢氧化钴及废三元材料浸出生产线。	
	镍豆、硫酸镍提纯车间	建筑面积约 5230m <sup>2</sup> ，1F，设置镍豆、硫酸镍浸出生产线，1 套 Ni/Cu 萃取线、1 套 Ni/P204 萃取线、1 套 Ni/Mg 萃取线、1 套 Ni/P507 萃取线、	
	镍提纯车间	建筑面积约 3000m <sup>2</sup> ，2F，设置 2 套 Ni/Cu 萃取线、2 套 Ni/P204 萃取线、2 套 Ni/Mg 萃取线、4 套 Ni/P507 萃取线、1 套 Mn P204 萃取线、1 套 MnP507 萃取线。	
	钴提纯车间	建筑面积约 3000m <sup>2</sup> ，2F，设置 1 套 Co/Cu 萃取线、1 套 Co/P204 萃取线、1 套 Co P507 萃取线、1 套 Mn P204 萃取线、1 套 MnP507 萃取线。	
	前驱体车间	建筑面积约 31500m <sup>2</sup> ，2F，设置 50 套 PPh 搅拌槽、150 套反应釜、30 套洗涤设备、20 台盘式烘干机及辅助生产设施。	
	正极材料车间	利用现有厂房，建筑面积约 36000m <sup>2</sup> ，1F，设置 10 套混流系统、16 台一次烧结氧气气氛炉、16 套一次制粉系统、4	

与项目有关的原有环境问题

			套包覆系统、8 台二次烧结氧气氛炉、4 套二次制粉系统。	元正极材料
公用 辅助 工程	供水		由市政管网供给，园区内现已建成给水管网，主干管为 DN150mm，可满足本项目供水要求，本项目就近引入 1 条 DN150 给水管，在厂区内形成环状给水管网。	
	供气	蒸汽	由大唐电厂供给，本项目蒸汽使用量为 72 万 t/a（100t/h）。	
		氧气	硫化镍加压浸出需在氧气氛下进行，本项目氧气来源为厂区制氧站	
	供电		本项目用电负荷为 44000KVA，本项目拟建一座 110KV 的变电站（110Kv 变电站属于核与辐射特殊项目，另行评价）于厂区北侧，总容量为 45000KVA，可以满足本项目用电需求。	
贮运 工程	贮存	成品仓库	位于厂区中部，共设置 2 座成品仓库，建筑面积约 7300m <sup>2</sup> 和 10300m <sup>2</sup> ，1F。	
		原料仓库	利用现有厂房，建筑面积约 11250m <sup>2</sup> ，1F，位于厂区东侧。	
		储罐区	位于厂区北侧，设置 2 座 750m <sup>3</sup> 硫酸常压储罐（一备一用）、2 座 5000m <sup>3</sup> 液碱常压储罐（一备一用）、2 个 80m <sup>3</sup> 液氧加压储罐（一备一用）、1 个 100m <sup>3</sup> 液氧加压储罐。	
	运输		原料、产品均采用汽车运输，蒸汽采用管道运输。	
环保 工程	废水	生产废水	配套建设 1 座厂区污水处理站，位于厂区西侧，分为镍萃取废水处理—回收系统、钴萃取废水处理—回收系统、三元母液处理—回收系统及三元洗水处理回收系统，废水经厂区污水处理站处理后排放园区污水管网，纳入湾坞西片区污水处理厂二厂	
		生活污水	生活污水经化粪池处理后排放园区污水管网，纳入湾坞西片区污水处理厂二厂	
	废气		1) 配酸酸雾、镍常压浸出酸雾、镍氧压浸出酸雾、钴常压浸出酸雾分别经两级碱洗塔吸收处理后通过 15m 高排气筒排放，共设置 4 套两级碱洗塔。 2) 含氨废气经两级酸洗塔吸收处理后通过 15m 高排气筒排放，共设置 1 套两级酸洗塔。 3) 一次制粉及二次制粉粉尘分别经旋风+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，共设置 2 套旋风+布袋除尘系统。 4) 各工序产生的工艺粉尘于产尘点设置收尘装置，除尘后尾气车间内排放。	
固废		建设一般工业固废暂存间 1 间，占地面积 400m <sup>2</sup> ，用于暂存固体废物；危废暂存间 1 处。		
环境风险		常压浸出车间、氧压浸出车间、镍提纯车间、钴提纯车间、镍豆及硫酸镍提纯车间分别于车间内设置 20m <sup>3</sup> 事故池；与储罐区西侧设置一座 850m <sup>3</sup> 事故池，液碱储罐设置有效容积 5000m <sup>3</sup> 围堰，硫酸储罐设置有效容积 750m <sup>3</sup> 围堰。		
生活及 办公设施		与厂区东北侧设置办公生活区，新建综合楼 1 座（12F），建筑面积约 16320m <sup>2</sup> 。5 座员工宿舍楼，其中 1 栋 5F 宿舍楼及 3 栋 3F 宿舍楼利用现有建筑，建筑面积约 26500m <sup>2</sup> 。		



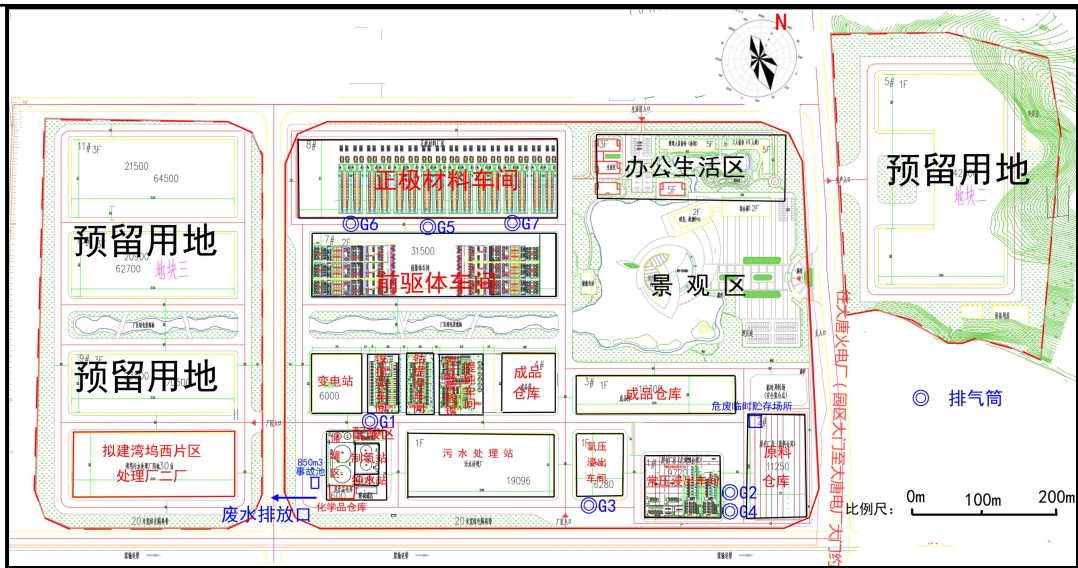


图 2-5 在建工程总平面图

### 1.2.2 在建工程工艺概况

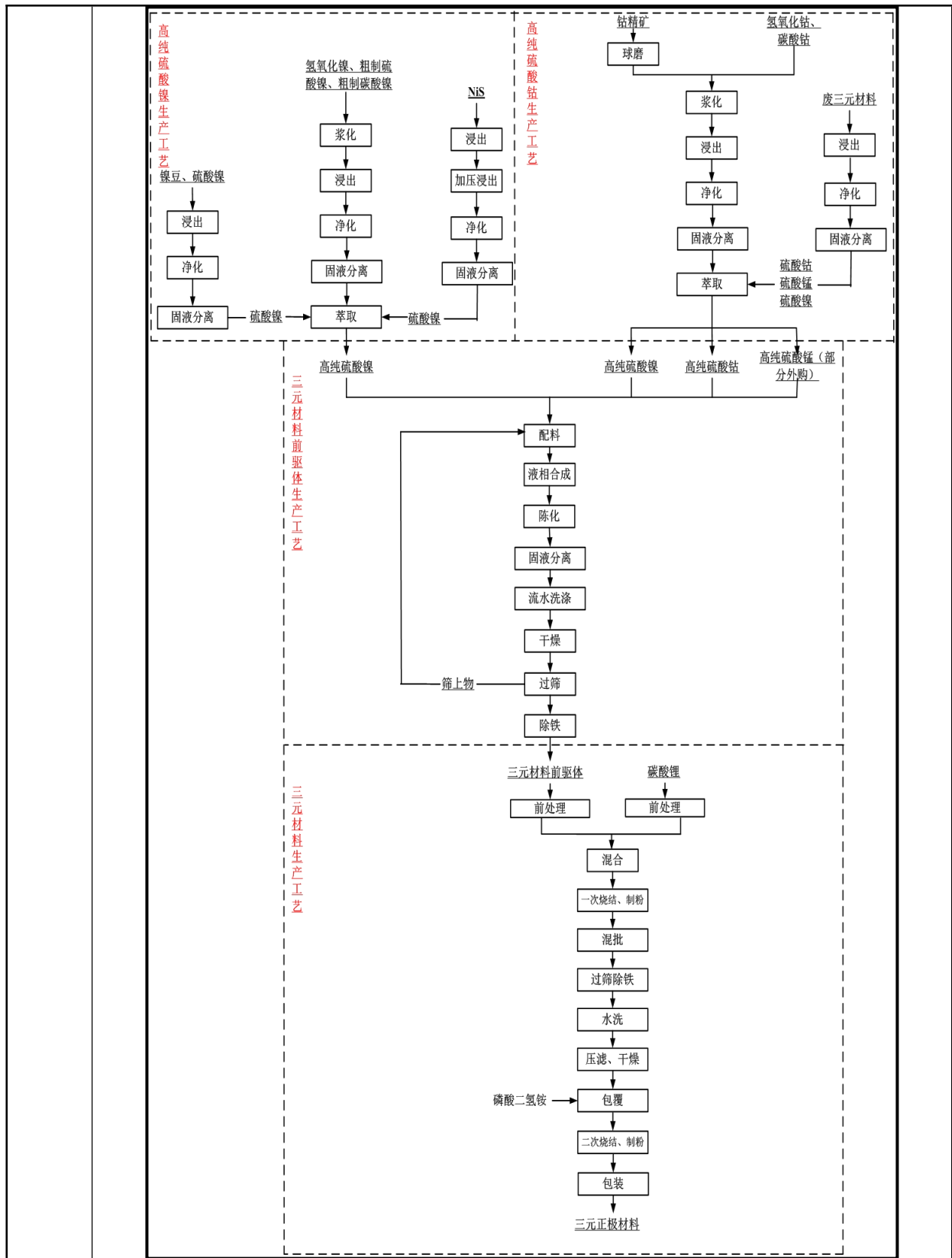


图 2-2 在建工程生产工艺流程图

### 1.2.3 在建工程产品方案及主要原辅材料用量

在建工程产品方案详见表 2-6，主要原辅材料用量详见表 2-7。

表 2-6 在建工程产品方案一览表

序号	产品种类	产量（吨/年）	备注
1	镍钴锰动力电池三元材料前驱体 （镍钴锰氢氧化物）	50000	其中2万吨/年作为三元材料原料，3万吨/年外售
2	镍钴锰动力电池三元材料	20000	

表 2-7 在建工程主要原辅材料用量一览表

序号	材料名称	单位	年总耗量	备注
1	镍豆	t/a	8000	Ni 金属量 8000t
2	硫酸镍晶体	t/a	13662.38	Ni 金属量 3000t
3	粗制碳酸镍	t/a	25380	Ni 金属量 1250t
4	粗制硫酸镍	t/a	10908	Ni 金属量 1073.2861t
5	氢氧化镍	t/a	3950	Ni 金属量 2500t
6	硫化镍	t/a	3865	Ni 金属量 2500t
7	废三元材料	t/a	5000	Co 金属量 500t、Mn 金属量 750t、Ni 金属量 1750t
8	钴精矿	t/a	10000	Co 金属量 1050t
9	碳酸钴	t/a	1012	Co 金属量 507.9949t
10	氢氧化钴	t/a	4754	Co 金属量 2980t
11	高纯硫酸锰	t/a	11668	Mn 金属量 4267.9949t
12	碳酸锂	t/a	8043	
13	双氧水	t/a	6390	30%
14	硫酸	t/a	135342	98%
15	液碱	t/a	12900	30%
16	液氧	t/a	1600	
17	P204 萃取剂	t/a	40	初次使用量约 1200t
18	P507 萃取剂	t/a	38	
19	DZ973 萃取剂	t/a	2	
20	氨水	t/a	10	
21	水	万 t/a	240.75	
22	电	万 kwh/a	31680	
23	蒸汽	万 t/a	720	由大唐电厂供给

### 1.2.4 在建工程污染物排放量

在建工程污染物排放量详见下表。

表 2-8 在建工程污染物排放量一览表

项目	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	备注
废气	废气量	68400 万 m <sup>3</sup> /a	0	68400 万 m <sup>3</sup> /a	有组织
	颗粒物	115.2	114.048	1.152	
	镍及其化合物	34.6	34.254	0.346	
	钴及其化合物	12	11.88	0.12	
	锰及其化合物	12	11.88	0.12	
	硫酸雾	149.25	144.21	5.04	
	氨	6.98	5.18	1.8	
	无组织	粉尘	10.6	10.5	0.10
		镍及其化合物	4.24	4.188	0.052
		钴及其化合物	1.06	1.047	0.013
		锰及其化合物	1.06	1.047	0.013
		氨	0.00009	0	0.00009
		TVOC (以非甲烷总烃计)	0.06	0	0.06
		生产 废水	废水量	268.5 万 m <sup>3</sup> /a	25.8 万 m <sup>3</sup> /a
COD	439.2		207	232.2	
SS	123.3		107.82	15.48	
BOD <sub>5</sub>	123.3		107.82	15.48	
氨氮	10511.4		10459.79	51.61	
石油类	309.6		305.73	3.87	
总镍	97.1		96.9489	0.1511	
总钴	15.33		15.09	0.2419	
总锰	15.33		15.09	0.2419	
工业 固废	一般固废	63221.73	63221.73	0	
	危险废物	180.4	180.4	0	

### 1.2.5 在建工程存在的环保问题

目前福安青美能源材料有限公司动力电池三元正极材料项目处于建设期，不存在重大环保问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 区域环境质量现状

##### 3.1.1 大气环境质量现状

城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区。

根据福安市 2019 年度环境质量状况公报，项目所在区域为达标区。详见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价

污染物	评价指标	2019 年			
		现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度				达标
	百分位数日平均 (98%)				达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度				达标
	百分位数日平均 (98%)				达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度				达标
	百分位数日平均 (95%)				达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度				达标
	百分位数日平均 (95%)				达标
O <sub>3</sub> -8h	8h 平均质量浓度 (90%)				达标
CO	百分位数日平均 (95%)				达标

区域  
环境  
质量  
现状

##### 3.1.2 声环境质量现状

为了解项目所在区域厂界声环境质量现状，本评价委托福建省冶金产品质量监督检验站于 2021 年 3 月 10 日对项目临近厂界声环境现状监测，监测结果见表 3-2，监测点位见图 3-1。项目厂界昼夜间噪声达到 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

表 3-2 厂界噪声监测结果

监测点位	GPS 位置	监测日期	测量时间		Leq dB(A)			主要噪声源
					测量值	背景值	排放值	
▲1	26° 46' 44.56" E 119° 43' 50.26" N	2021.03.10	昼间	12:05~12:06		/	/	主要受施工噪声影响
			夜间	22:02~22:03		/	/	无明显噪声（无车辆经过时测量）
▲2	26° 46' 31.92" E 119° 43' 39.45" N	2021.03.10	昼间	12:12~12:13		/	/	主要受施工噪声影响
			夜间	22:06~22:07		/	/	无明显噪声
▲3	26° 46' 27.22" E 119° 43' 57.27" N	2021.03.10	昼间	12:18~12:19		/	/	主要受青拓生产噪声影响
			夜间	22:10~22:11		/	/	无明显噪声（无车辆经过时测量）

环境保护目标

本工程不在自然保护区、森林公园、风景名胜区以及特种林区内，没有占用生态公益林及基本农田，主要环境保护目标为环境空气质量、水环境质量、声环境质量等。

(1) 地下水

本项目周边无集中式饮用水源准保护区及补给径流区，国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区及补给径流区、特殊地下水资源保护区等地下水敏感目标，本项目地下水环境保护目标为不影响项目所在水文地质单元的地下水水质。

(2) 海水

项目生产废水及生活污水经厂区处理后纳入湾坞西片区污水处理厂二

厂，不直接外排海水环境。

环境保护目标：湾坞西片区污水处理厂二厂污水排放口半径 1.5km 的圆形区域，不影响白马港Ⅲ类水体功能。

(3) 声环境

本项目位于青美厂区内部，靠近西侧厂界，在本项目建设区域 200m 范围内无声环境敏感目标。

(4) 环境空气

评价范围内主要环境空气敏感目标是半屿村、鲤鱼鼻、龙珠兜、赤塘村、鼎信万人生活区等。本项目的环境空气保护目标是确保区域大气质量符合二类区要求。

各主要环境保护目标及与工程位置关系见表 3-3、环境敏感目标图见附图 2。

**表 3-3 环境保护目标一览表**

环境要素	环境保护目标	方位、最近距离	人口数量	功能	执行标准或保护级别
大气环境	半屿村	项目北侧 770m	556 户，2154 人	居住	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	鲤鱼鼻 (半屿新村)	项目北侧 65m	30 户，95 人		
	赤塘村	项目东北侧 980m	35 户，105 人		
	鼎信万人生活区	项目北侧 1465m	10000 人		
	龙珠村	项目南侧 1097m	45 户，135 人		
海水环境	白马港	项目厂区西侧 530m	—	港口、纳污	海水水质三类标准

(1) 废气

本项目锅炉废气通过一根 20m 高排气筒排放，执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 燃气锅炉排放限值。详见表 3-4。

**表 3-4 大气污染物排放浓度限值 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物	燃气锅炉	污染物排放监控位置	标准来源
颗粒物	20	烟囱或烟道	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 燃气锅炉排放限值
氮氧化物	50		
二氧化硫	200		
烟气黑度 (林格曼黑度，级)	≤1	烟囱排放口	

(2) 废水

污染物排放控制标准

本项目所需员工内部调剂，不新增员工，生活污水排放执行生产废水污染源主要包括循环系统排水及锅炉排水。进入厂区污水处理站处理后达标外排，根据《福安青美能源材料有限公司动力电池三元正极材料项目环境影响报告表》，外排废水执行 GB31573-2015《无机化学工业污染物排放标准》表 1 间接排放限值，详见表 3-5。

**表 3-5 废水排放标准执行标准 单位：mg/L (pH 无量纲)**

类别	污染物	综合排放及行业标准	
		排放浓度限值	执行标准
生活污水	pH	6~9	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 的三级排放标准
	COD <sub>cr</sub>	500	
	BOD <sub>5</sub>	300	
	SS	400	
	氨氮*	45	
生产废水	pH	6~9	企业废水总排口 执行 GB31573-2015《无机化学工业污染物排放标准》表 1 排放限值
	氨氮	40	
	总氮	60	
	COD <sub>cr</sub>	200	
	SS	100	
	总铜	0.5	
	石油类	6	
	总磷	2	

注：①生活污水中氨氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中有城市污水处理厂的城市下水道系统氨氮排放限值。

### (3) 声环境

施工期间厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) (昼间≤70dB, 夜间≤55dB)。

运营期东、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。详见表 3-6。

**表 3-6 建设项目噪声排放标准 单位：dB (A)**

时段	厂界	评价标准			备注
		类别	时段	标准值	
施工期	/	/	昼间	70	《建筑施工场界环境噪声排放



			夜间	55	标准》(GB12523-2011)
运营期	东、南厂界	3类	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
			夜间	55	
	西、北厂界	4类	昼间	70	
			夜间	55	
<p>(4) 固体废物</p> <p>本项目一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单,危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单,外运处置执行《危险废物转移联单管理办法》。</p>					
总量控制指标	<p>根据环境保护部对“十三五”期间总量控制的要求,我省主要污染物排放总量指标为NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、COD。结合本项目的特征污染物,项目污染物总量控制指标为NO<sub>x</sub>:22.45t/a。建设单位应通过福建省排污权交易平台购买污染物排污总量。</p>				

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>（一）施工废气</b></p> <p>项目施工期的废气主要为运输车队、施工机械(推土机、搅拌机、吊车等)等机动车辆运行时排放的尾气。由于建设项目所在地大部分较为开阔，空气流通较好，汽车排放的废气能够较快地扩散，不会对当地的大气环境产生大的影响。</p> <p>对基座开挖的土方回填后剩余的沙土必须就近填入土坑压实。在施工期间采取洒水作业，尤其是基础施工的挖土与填充时更应如此，在料场周围及基础施工现场经常洒水，以减轻二次扬尘的污染。运输粉状材料的车辆应覆盖蓬布，以减少撒落和飞灰。临时弃土应及时外运，临时贮存时应定点堆放，并进行洒水。</p> <p><b>（二）施工废水</b></p> <p>施工废水主要是施工过程中产生的工程废水，主要污染物为 SS；不含其他有毒有害物质，采用沉淀池进行澄清处理，上清液用于施工期运输道路和施工场地抑尘洒水，沉淀的泥浆可与施工垃圾一起处理。少量生活污水依托厂区现有化粪池。</p> <p><b>（三）施工噪声</b></p> <p>施工期主要噪声源是运输车辆、施工机械(推土机、搅拌机、吊车等)。通过距离衰减，同时运输过程应通过合理安排运输时序，避开周边村庄村民休息时间等措施减少噪声对周边村庄的影响。</p> <p><b>（四）固体废物</b></p> <p>本项目施工期间产生的固体废物主要为少量建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾先在厂区内部进行分类处理，将可回收的废品进行分类收集卖给废品公司。</p> <p>施工期施工人员产生的生活垃圾依托厂区现有设施，定期委托当地环卫部门统一清运。</p>
---------------------------	---

## 1 环境空气影响分析

### 1.1 废气污染源

本项目锅炉采用天然气为原料，天然气为低污染、高热量的清洁能源，燃烧烟气中仅含有少量的 NO<sub>x</sub>，因此燃烧烟气不需上处理措施，采用一根 20m 高排气筒引自高空排放。

#### (1) 锅炉燃烧烟气

本项目共使用天然气 1200 万 m<sup>3</sup>/a (1666m<sup>3</sup>/h)，总排风量为 25000m<sup>3</sup>/h。根据《工业源产排污系数手册》，天然气燃烧的氮氧化物产污系数为 18.71kg/万 m<sup>3</sup>—原料，则本项目天然气燃烧产生的 NO<sub>x</sub> 量为 22.45t/a，排放浓度约为 124.8mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 3.12kg/h，GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 燃气锅炉排放限值（即浓度限值≤200mg/m<sup>3</sup>）。

LNG 在液化过程中硫基本被净化掉，因此 LNG 中的硫含量很低，比 LPG（液化石油气）还低。根据福州开发区安然燃气有限公司提供的数据，天然气成份为：

CH<sub>4</sub>96.29%、C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>2.585%、C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> 0.489%、I—C<sub>4</sub>H<sub>10</sub> 100%、H<sub>2</sub>S<3.5ppm。

建设项目燃烧天然气后烟气中的 SO<sub>2</sub> 排放浓度为<1mg/m<sup>3</sup>。因此 SO<sub>2</sub> 不作为污染源核算。本项目废气污染物排放情况见表 4-1。

表 4-1 本项目废气污染物排放情况

污染源	排气筒编号	治理措施	废气量 m <sup>3</sup> /h	NO <sub>x</sub>					排气筒特征			排放参数
				产生		排放			H	D	T	
				mg/m <sup>3</sup>	t/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	M	m	℃	
1	锅炉燃烧烟气	低氮燃烧	25000	124.8	22.45	124.8	3.12	22.45	20	0.8	100	连续排放 300d/a
合计			25000		22.45			22.45				
排放标准						200						

## 1.2 大气环境影响评价

### (1) 预测参数

本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的估算模式 AERSCREEN 预测锅炉废气的地面 NO<sub>x</sub> 的最大地面浓度小时浓度贡献值。预测参数见表 4-2，正常工况废气污染源强见表 4-3。预测结果见表 4-4。

表 4-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		39.1℃
最低环境温度/℃		-0.9℃
土地利用类型		林地
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 4-3 废气污染源强统计表

编号	污染源	污染因子	排放速率 kg/h	排气量 m <sup>3</sup> /h	排气筒出口参数
G1	锅炉燃烧烟气	NO <sub>x</sub>	124.8	250000	H20m/1.0m/T100℃

### (2) 估算模式预测结果及评价等级

建设项目煤气锅炉排放废气在下风向的地面最大地面浓度贡献值的占标率及距离见表 4-4。

表 4-4 本项目废气污染源估算模型计算结果表

下风向距离 /m	锅炉燃烧烟气	
	NO <sub>x</sub>	
	预测质量浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
50	0.0143	5.71
75	0.0118	4.73
100	0.0161	6.44
200	0.0211	8.45
<b>224</b>	<b>0.0213</b>	<b>8.53</b>
300	0.0187	7.50
400	0.0149	5.95

500	0.0131	5.26
600	0.0129	5.17
700	0.0122	4.87
800	0.0114	4.58
900	0.0110	4.40
1000	0.0107	4.28
1100	0.0103	4.11
1200	0.0098	3.93
1300	0.0094	3.74
1400	0.0090	3.60
1500	0.0090	3.61
1600	0.0090	3.59
1700	0.0088	3.52
1800	0.0086	3.43
1900	0.0083	3.33
2000	0.0081	3.24
2100	0.0079	3.15
2200	0.0077	3.07
2300	0.0075	2.98
2400	0.0073	2.90
2500	0.0071	2.83
下风向最大质量浓度及占标率/%	<b>0.0213</b>	<b>8.53</b>
D10%最远距离/m	<b>0m</b>	

根据 AERSCREEN 模算估算结果，本项目燃气锅炉正常运行情况下：NO<sub>x</sub> 最大贡献值为 0.0213mg/m<sup>3</sup>，最大占标率为 8.53%，出现在下风向 224m 处。NO<sub>x</sub> 的浓度贡献值低于二级标准限值，对大气环境影响较小。

根据《环境影响评价术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目大气评价等级为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。燃气锅炉正常运行情况下废气污染物排放总量为：NO<sub>x</sub> 22.45t/a。

## 2 水环境影响分析

### 2.1 废水污染源

#### （1）净环水系统排水

项目设备净冷却用水 1686m<sup>3</sup>，经冷却塔冷却降温处理后循环水量为 1661.2m<sup>3</sup>/h，蒸发损失 20m<sup>3</sup>/h，为保持水质净环水系统排污水为 4.8m<sup>3</sup>/h，循环

水补充水量为 24.8m<sup>3</sup>/h。净环水系统排水未与物料接接触，只是盐度略有升高，水中主要污染物 SS<50mg/L、COD<20mg/L。

### (2) 锅炉排水

锅炉为保持炉内水质，排放约 0.6m<sup>3</sup>/h 污水，水质较干净，水中主要污染物 SS<50mg/L、COD<20mg/L。

本项目产生的生产废水直接排入厂区污水管网，到厂区生产废水排放口，接入市政污水管网，最终纳入湾坞西片区污水处理厂二厂进一步处理。

### (3) 生活污水

本项目所需员工在厂区内调剂，不新增员工，因此不新增生活污水排放量。

## 2.2 水环境影响预测

项目生产废水包括冷却循环系统排水和锅炉排放废水，水质较干净。直接排入厂区污水管网，到厂区生产废水排放口，接入市政污水管网，最终纳入湾坞西片区污水处理厂二厂进一步处理。

项目所需职工在企业内部调剂，不新增生活污水量。生活污水处理达到《污水综合排放标准》（GB8778-1996）表 4 中三级标准，接入市政管网，纳入湾坞西片区污水处理厂二厂进一步处理。

综上所述，拟建项目生产废水水质简单，由生产废水排放口接入市政污水管网，最终纳入湾坞西片区污水处理厂二厂进一步处理。不会对周边水环境较小影响。拟建项目生活污水排放总量不变，对周边水环境的影响程度不变。

## 3 声环境影响分析

### 3.1 预测源强

本项目噪声主要来源于锅炉、水泵、风机运转时产生的机械噪声，主要生产设备噪声声级见下表 4-6。

表 4-6 主要生产设备噪声一览表

序号	设备	数量	噪声级(dB(A))	排放规律	采取措施
1	锅炉噪声	1	85	连续排放	厂房隔声、设备减振
2	循环水系统	1	85	连续排放	
3	送风机噪声	2	90	连续排放	
4	引风机噪声	2	90	连续排放	

### 3.2 预测模式

从噪声源到受声点的噪声总衰减量，是由噪声源到受声点距离、车间墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成的。因此，预测声源装置附近厂界噪声时，既考虑距离衰减和厂房、围护结构的隔声量，又考虑建筑屏障的衰减作用，而空气对声波的吸收则忽略不计。噪声采用导则 HJ/T2.4-2009 推荐的预测模式，对噪声源主要考虑噪声随距离空间衰减及环境衰减。

#### (1) 噪声点源距离衰减公式

根据工业噪声源的特点，本次评价采用无指向性点源的集几何可近似认为是半发散衰减公式进行预测：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L_A$$

式中：

$L_A(r)$  ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB

$L_A(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB

$r$  ——预测点距声源的距离，m

$r_0$  ——参考位置距声源的距离，m

$\Delta L_A$  ——因各种因素引起的衰减量，dB

#### (2) 多声源叠加公式

$$Leq = 10 \lg\left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{A,i}}\right)$$

式中：

$Leq$  ——预测点的总声压级，dB (A)

$L_{A,i}$  ——第  $i$  个声源对预测点的影响值，dB (A)

$N$  ——声源个数

#### (3) 建筑围护结构的隔声量

建筑围护结构的隔声量取决于墙体、门窗所占面积及其透声系数。根据经验和计算，建筑围护结构的隔声量一般为 15.0dB (A)。

### 3.3 预测结果及评价

本项目位于厂区西侧，距离南侧、北侧及东侧厂界均超过 200m，且有厂房阻隔，因此本评价不对南、北及东侧厂界进行影响预测。本次评价预测项目西厂界噪声贡献值。

本项目西侧邻近厂界的噪声贡献值由“在建工程贡献值”、和本项目噪声贡献值一起叠加求得。

表 6.3-1 噪声预测结果 （单位：dB）

点位	在建工程 噪声贡献值*		本项目 噪声贡献值		整体 噪声贡献值		噪声排 放标准		达标 情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1# 西侧厂界	41.2	41.2	52.3	52.3	52.62	52.62	65	55	达标	达标

注：在建工程噪声贡献值为环评中的噪声贡献值

供热工程投入运营后，项目附近的西侧厂界昼夜间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。

### 4 固体废物影响分析

项目机修过程产生一定量的废机油，产生量约 0.1t/a，依托青美公司厂区现有危废处置工程，委托具有相关危险废物处置资质的单位处理；本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾，厂区职工生活垃圾集中收集后，由环卫部门清运处理，对环境影响较小。

项目固废合理处置后，对环境影较小。



## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锅炉燃烧废气 G1	NOx	低氮燃烧+20m 排气筒	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表2 燃气锅炉排放限值
地表水环境	W1 生产废水排放口	pH、SS、COD	水质较干净,由厂区生产废水排放口排至市政污水管网,进入湾坞西片区污水处理厂二厂处理	GB31573-2015《无机化学工业污染物排放标准》表1 间接排放限值
声环境	锅炉噪声	噪声	厂房隔声、设备减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2、4 类标准
	循环水系统	噪声	厂房隔声、设备减振	
	送风机噪声	噪声	厂房隔声、设备减振	
	引风机噪声	噪声	厂房隔声、设备减振	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废机油厂区临时贮存依托现有危废临时贮存设施,委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	<p style="text-align: center;"><b>(一)、环境管理的主要内容</b></p> <p>项目投入运营后,建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度,加强环保意识教育,建立健全环境保护管理制度体系,配备专职人员负</p>			

责厂内日常的环保工作。专职环境管理人员其主要职能为：

(1) 根据国家及地方各级政府所颁布的有关环境保护法令、法规的要求，制定出适合实际、切实可行的环境保护及监测计划，建立健全环境管理机构的各项规章制度并在日常工作中加以落实与实施。

(2) 配合当地生态环境部门对相关环保设施及投资进行竣工验收。

(3) 应配合当地环境监测机构对项目运营期间的环境监测工作。

(4) 按照环保主管部门的规定和要求及时填报各种环境管理报表。

(5) 处理各种涉及环境保护的有关事项，积累有关环境保护方面的各种原始资料。

### (二)、环境管理计划

环境管理计划要从项目建设全过程进行，如设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。本工程环境管理工作计划见表 5-1。

**表 5-1 环境管理工作计划一览表**

阶 段	环境管理工作内容
环境管理 总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续 (1) 营运中，定期请当地生态环境部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。 (2) 配合环境监测站搞好监测工作。
运营阶段	主动接受生态环境部门监督，备有事故应急措施 (1) 主管部门全面负责环保工作。 (2) 主管部门负责厂区内环保管理和维护。 (3) 建立环保设施档案。 (4) 定期组织污染源和厂区内环境监测。
信息反馈 和群众监 督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作。 (1) 建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。 (2) 归纳整理监测数据，发现异常问题及时与生态环境部门联系汇报。 (3) 配合生态环境部门的检查验收。

### (三)、排污口规范化管理

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15563.1-1995)，见表 5-2 要求各排污口(源)提示标志形状采用

正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。排气筒预留监测口，以便环保部门监督检查。

**表 5-2 各排污口（源）标志牌设置示意图**

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

**（四）、环境监测制度**

本项目不设置专门的环境监测机构，建设单位应该根据《排污单位自行监测技术指南-火力发电及锅炉》（HJ820-2017）的要求，对项目运营期开展自行监测。环境监测工作拟由建设单位委托有资质的监测单位按已制定的环境监测计划进行监测。

每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

本项目环境监测计划详见表 5-3。

**表 5-3 常规监测计划内容一览表**

监测内容	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
废气	锅炉燃烧废气	NOx	半年/次	委托有资质单位
噪声	东、西、南、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	半年/次	

**（五）、污染物排放清单**

根据《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评[2018]11 号），项目环境影响报告表应核定建设项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息；依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求，按照污染源源强核算

技术指南、环评要素导则等，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

本项目污染物排放清单见表 5-4。建设单位应严格按照污染物排放清单及其管理要求，进行项目的污染物排放的管理，确保各项污染物达标排放和总量控制要求。

**表 5-4 污染物排放清单一览表**

控制要求 污染物 种类		污染 因子	污染治 理设施	运行 参数	排放形 式及排 放去向	排污口 信息	污染物排放标准	排放量
废气	锅炉 废气	NO <sub>x</sub>	低氮燃 烧器 +20m 排 气筒排 放	7200h/a	持续排 放、环 境空气	排污 口编 号、烟 气量、 主要 污染 因子	GB13271-2014《锅 炉大气污染物排 放标准》表 2 燃气锅 炉排放限值	22.45
噪声		L <sub>Aeq</sub>	合理布局，选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声、降噪等措施			《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3、4 类标准		/
固废		生活垃 圾	委托环卫部门统一清运处置。			/	/	/
		危险废 物	废机油利用厂区现有危废临时贮存设施，委托有资质单位处置			/	/	/

**(六)、环保“三同时”竣工验收**

根据《建设项目环境保护管理条例（2017 年修订）》，在项目竣工后，建设单位应强化环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，本项目竣工后的验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进行。

根据该《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，由建设单位按照“办法”规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公

开相关信息，并接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；③验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。项目竣工环保验收一览表详见表5-5。

**表 5-5 项目竣工环保验收一览表**

措施类别	措施内容		验收标准
污水处理设施	锅炉排水及冷却系统排水由厂区生产废水排放口排至市政污水管网，进入湾坞西片区污水处理厂二厂处理		GB31573-2015《无机化学工业污染物排放标准》表1间接排放限值
废气污染防治措施	锅炉燃烧废气采用低氮燃烧技术，烟气通过20m高排气筒排放。		GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表2燃气锅炉排放限值
噪声防治措施	安装低噪声设备、消声、隔声、减震等		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4类标准(3类:昼间≤65dB、夜间≤55dB; 4类:昼间≤70dB、夜间≤55dB)
固体废物处置措施	生活垃圾	设置分类垃圾桶，定点收集，委托环卫部门统一清运。	验收落实情况
	危险废物	废机油利用厂区现有危废临时贮存设施，委托有资质单位处置	验收落实情况

## 六、结论

### （一）、水环境影响分析结论

项目生产废水包括冷却循环系统排水和锅炉排放废水，水质较干净。直接排入厂区污水管网，到厂区生产废水排放口，接入市政污水管网，最终纳入湾坞西片区污水处理厂二厂进一步处理。

项目所需职工在企业内部调剂，不新增生活污水量。生活污水处理达到《污水综合排放标准》（GB8778-1996）表4中三级标准，接入市政管网，纳入湾坞西片区污水处理厂二厂进一步处理。

综上所述，拟建项目生产废水水质简单，由生产废水排放口接入市政污水管网，最终纳入湾坞西片区污水处理厂二厂进一步处理。不会对周边水环境较小影响。拟建项目生活污水排放总量不变，对周边水环境的影响程度不变。

### （二）、大气环境影响分析结论

根据 AERSCREEN 模算估算结果，本项目燃气锅炉正常运行情况下： $\text{NO}_x$  最大贡献值为  $0.0213\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 8.53%，出现在下风向 224m 处。 $\text{NO}_x$  的浓度贡献值低于二级标准限值，对大气环境影响较小。

根据《环境影响评价术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目大气评价等级为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。燃气锅炉正常运行情况下废气污染物排放总量为： $\text{NO}_x$  22.45t/a。

### （三）、声环境影响分析结论

项目生产噪声经厂房隔声、距离衰减后，西侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

### （四）、固体废物影响分析结论

项目机修过程产生一定量的废机油，产生量约 0.1t/a，依托青美公司厂区现有危废处置工程，委托具有相关危险废物处置资质的单位处理；本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾，厂区职工生活垃圾集中收集后，由环卫部门清运处理，对环境影响较小。

项目固废合理处置后，对环境影较小。

#### **（五）、总结论**

福安青美能源材料有限公司供热工程改扩建项目符合国家有关产业政策，选址与当地城市规划和环境规划不冲突。在采取本报告提出的各项环保措施后，运营过程产生的污染物均能达标排放，不会改变区域的环境质量现状。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

**福建省冶金工业设计院有限公司**

**2021年3月10日**

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	NOx	0t/a	0t/a	0t/a	22.45t/a	0t/a	22.45t/a	+22.45 t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废机油	0t/a	0t/a	0.4t/a	0.1t/a	0t/a	0.5t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

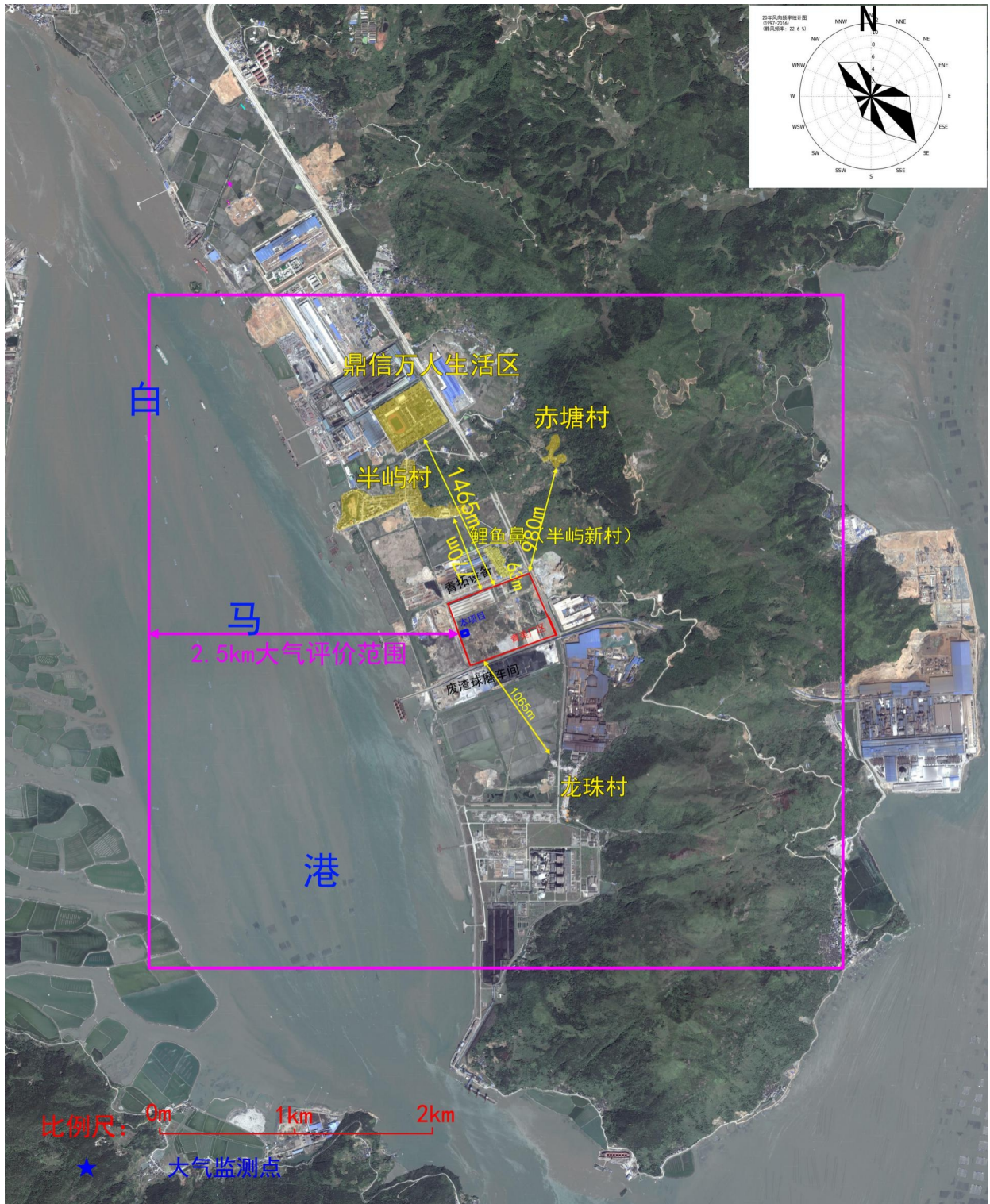


附图 1 地理位置图





附图 2 项目周边关系图



附图 3 项目周边环境现状



项目西侧



项目南侧



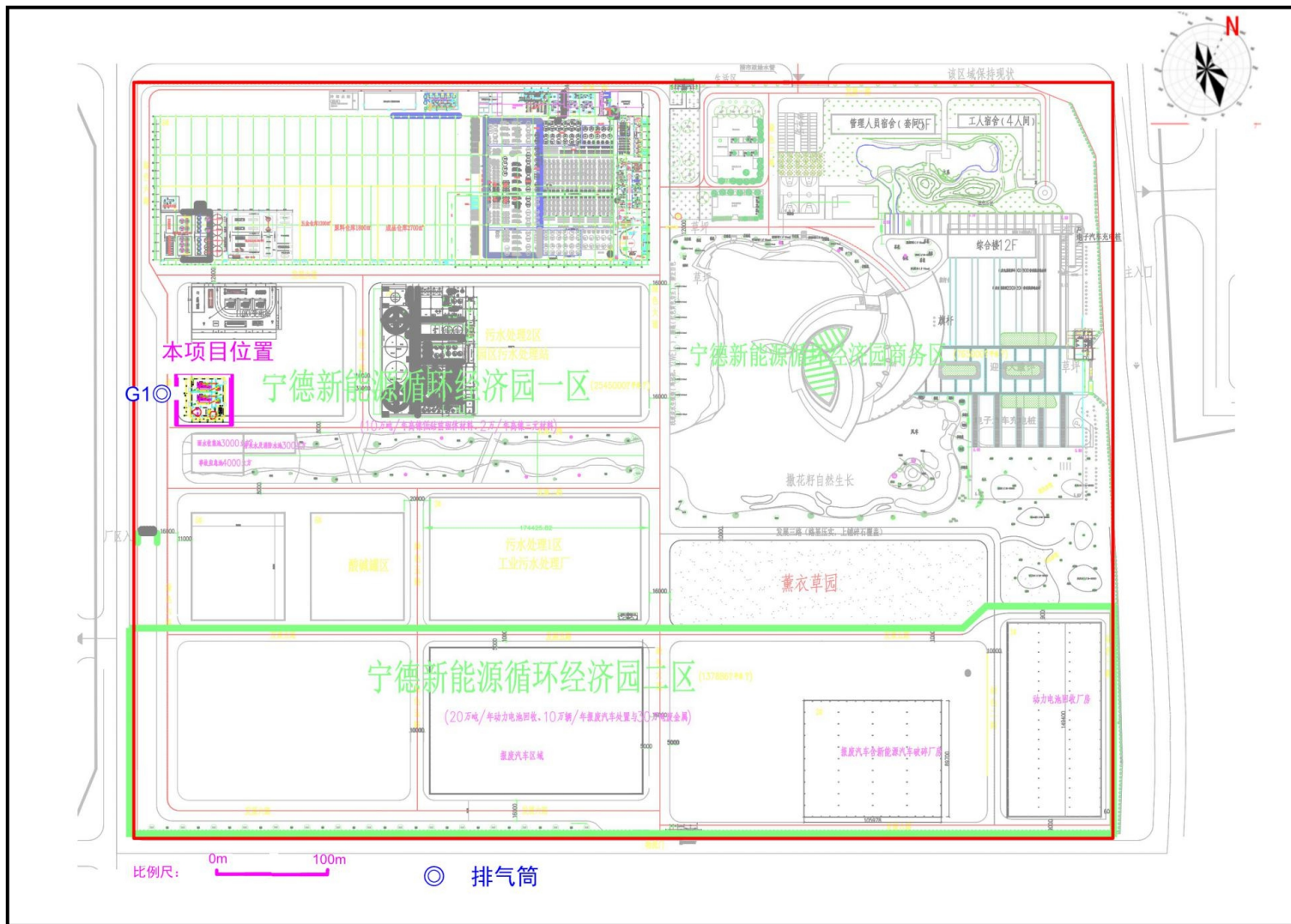
项目东侧



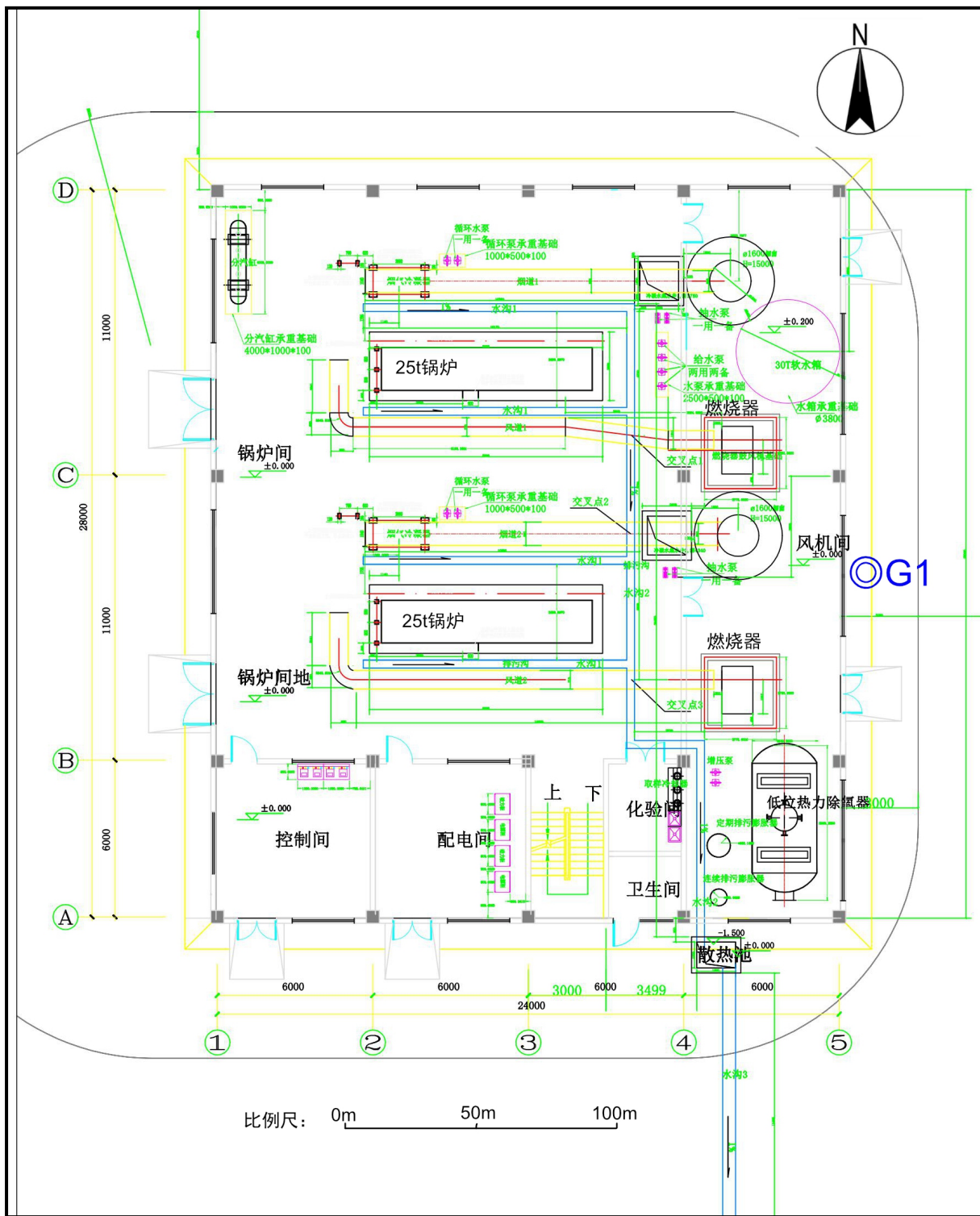
项目北侧



附图 4 总平面布置图及分层平面布置图



项目总平面布置图



锅炉间平面布置图

附图5 噪声监测布点图



噪声监测布点图