

国环评证乙字第 2738 号

汨罗市恒锋新材料有限公司

供热系统技术改造项目

环境影响报告表

(报批稿)



湖南道和

编制单位：湖南道和环保科技有限公司

建设单位：汨罗市恒锋新材料有限公司

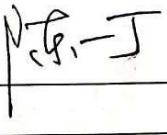
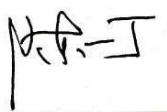
编制时间：二〇一九年四月

《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、铁路应填写起止地点。
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它建议。
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, 可不填。
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。

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	汨罗市恒锋新材料有限公司供热系统技术改造项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位(签章)	汨罗市恒锋新材料有限公司		
法定代表人或主要负责人(签字)	吴泉锦		
主管人员及联系电话	刘力凯 18773042046		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称(签章)	湖南道和环保科技有限公司		
社会信用代码	914303005910229992		
法定代表人(签字)			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	陈一丁 13973026532		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
陈一丁	0003361		
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
陈一丁	0003361	工程分析、主要污染物产生及排放情况环境影响分析、环境保护措施、结论与建议	
四、参与编制单位和人员情况			

 持证人签名: Signature of the Bearer <u>陈一丁</u>	姓名: 陈一丁 Full Name: Chen Yiding 性别: 男 Sex: Male 出生年月: 1968年9月 Date of Birth: 1968-09 专业类别: 环境影响评价工程师 Professional Type: Environmental Impact Assessment Engineer 批准日期: 2006年5月14日 Approval Date: 2006-05-14  签发单位盖章: Issued by: 2006年8月24日 Issued on: 2006-08-24
管理号: 06354343505430052 File No.: 06354343505430052	

<p>本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部核准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。</p> <p>This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.</p> <p></p> <p>Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China</p>	<p></p> <p>Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China No. HP00016587</p>
--	---



营 业 执 照

统一社会信用代码 914303005910229992

名 称 湖南道和环保科技有限公司

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)

住 所 长沙市雨花区湘府东路258号双塔国际广场B座909-910号

法定代表人 李叙康

注 册 资 本 壹仟万元整

成 立 日 期 2012年03月09日

营 业 期 限 长期

经 营 范 围 环保技术开发服务、咨询、交流服务；市政公用工程施工；环境评估；工程监理服务；环保工程设计；环保设施运营及管理；合同能源管理；环保设备销售；水污染治理；大气污染治理；土壤修复；脱硫脱硝技术咨询、推广服务；脱硫脱硝的设计；工程排水施工服务；围栏、护栏设计与安装；废旧机械设备治理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关

2017年8月22日

单位人员花名册

在线验证码 1551762358324

单位编号	30129394					单位名称		湖南煤和环境科技有限公司											
制表日期	2019-03-05 13:05					首次期至		2019-06-05 13:05											
二维码						用途													
个人编号	公民身份证号码	姓名	性别	社保状态	本单位参保时间	机关养老保险基数	缴费基数	企业养老保险	基本医疗	大病医疗	公务员医疗	退休医疗	伤残人医疗	失业	工伤	生育	新农合	职业年金	
37964682	43068119680920003X	陈一丁	男	在职	201703		2695	√	√	√				√	√	√			
当日单位总人数: 26人, 本次打印人数: 1人																			
注意事项	<p>文件说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 如需核对本证明真伪, 请登录长沙市12333公共服务平台https://www.cs12333.com输入证明首页右上角的在线验证码进行验证, 或通过手机扫描二维码验证。 两类验证码均自生成之日起三个月内有效; 验证码涉及单位及个人隐私信息, 请妥善保管, 如有泄露, 由此产生的法律责任自行承担。 如有问题请咨询电话12333。 本证明自带红色公章, 建议使用具有彩色打印功能的设备打印。 																		

盖章处:



汨罗市恒锋新材料有限公司

供热系统扩容改造项目

审核意见修改说明

1、细化项目建设背景，调查公司供热需求情况，分析供热系统扩容改造规模的合理性和必要性，调查原有供热系统运行情况、使用的燃料种类、使用量。

修改说明：已细化项目建设背景，详见 P3；已调查公司供热需求情况，详见 P4；已分析供热系统扩容改造规模的合理性和必要性，详见 P4；已调查原有供热系统运行情况、使用的燃料种类、使用量，详见 P10-11。

2、核实细化建设内容一览表，说明锅炉房依托的可行性，核实评价标准，结合公司热量需求估算，重新校核生物质燃料使用量。

修改说明：已核实细化建设内容一览表，详见 P5-6；已说明锅炉房依托的可行性，详见 P45-46；已核实评价标准，详见 P22；已结合公司热量需求估算，重新校核生物质燃料使用量，详见 P6。

3、核实环境保护目标方位、距离、规模。

修改说明：已核实环境保护目标方位、距离、规模，详见 P21。

4、完善原有锅炉污染源监测，在此基础上核实原有工程污染物排放量。

修改说明：已完善原有锅炉污染源监测资料，已核实原有工程污染物排放量，详见 P10-11。

5、在核实生物质燃料使用量的基础上核实扩容后锅炉烟气污染源强，分析锅炉废气处理工艺的合理性，分析排气筒高度设置的合理性；补充说明热回收系统工艺及相关的工程分析内容，完善锅炉扩容风险分析内容。

修改说明：已核实扩容后锅炉烟气污染源强，详见 P26-27；已分析锅炉废气处理工艺的合理性，详见 P35；已分析排气筒高度设置的合理性，详见 P26；已补充说明热回收系统工艺及相关的工程分析内容，详见 P25；已完善锅炉扩容风险分析内容，详见 P5。

6、在核实生物质燃料用量基础上核实扩容前后污染物排放“三本帐”及总量控制指标，调查公司原有的总量指标，明确是否满足要求。

修改说明：已核实扩容前后污染物排放“三本帐”，详见 P41；已核实总量控制指标，详见 P23；已调查公司原有的总量指标，详见 P44；已明确是否满足要求，详见 P44。

7、核实环保投资，细化竣工验收表。

修改说明：已核实环保投资，已细化竣工验收表，详见 P47。

表一、建设项目基本情况：

建设名称	汨罗市恒锋新材料有限公司供热系统扩容改造项目				
建设单位	汨罗市恒锋新材料有限公司				
法人代表	吴泉锦		联系人	刘力凯	
通讯地址	汨罗市黄市乡港口村				
联系电话	18773042046	传真	-	邮政编码	-
建设地点	汨罗市黄市乡港口村（黄市乡工业小区内）				
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)	695		绿化面积(平方米)	-	
总投资(万元)	90	其中：环保投资(万元)	19	环保投资占总投资比例	21.1%
评价经费(万元)	-	预计投产日期		2019年10月	

编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年修正，2018年12月29日起施行；
- (3) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令【2017】第682号，2017年7月16日修改，自2017年10月1日起施行；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修正，2018年1月1日起施行；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》2018年8月31日公布，2019年1月1日起施行；
- (6) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年修正，2018年10月26日起施行；
- (7) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月修正；
- (8) 《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》，2016年11月修正；
- (9) 《大气污染防治行动计划》2013年9月10日起实施。
- (10) 《水污染防治行动计划》国发【2015】17号，2015年4月16日发布；
- (11) 《土壤污染防治行动计划》(国发【2016】31号)；
- (12) 《中华人民共和国节约能源法》2016年7月修正；
- (13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017.9.1施行，2018年修正)；
- (14) 国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知(国发〔2016〕74号)
- (15) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发【2018】22号)；
- (16) 《产业结构调整指导目录》(2011年本)(2013修正)；
- (17) 《国家危险废物名录》2018年修正，2018年10月26日起施行；
- (18) 《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第四批)公告》中华人民共和国工业和信息化部公告[2016]第13号；
- (19) 《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》(中华人民共和国工业和信息化部公告 工产业[2010]第122号)；
- (20) 湖南省人民政府关于印发《湖南省贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案(2016-2020年)》的通知(湘政发[2015]53号)
- (21) 湖南省人民政府关于印发《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020年)》的通知(湘政发〔2018〕17号)；

- (22)《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》(2018 年 10 月 29 日)
- (23) 岳阳市贯彻落实《大气污染防治行动计划》实施方案；
- (24)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016);
- (25)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018);
- (26)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009);
- (27)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018);
- (28)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011);
- (29)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (30)《环境保护实用数据手册》(胡名操 主编);
- (31)《关于促进生物质能供热发展的指导意见》(发改能源【2017】2123)
- (32) 汨罗市恒锋新材料有限公司环境影响评价委托书；
- (33) 汨罗市恒锋新材料有限公司提供的其它相关资料数据。

工程内容及规模:

1.项目由来

汨罗市恒锋新材料有限公司（以下简称“恒锋公司”）是一家以稀土废渣、稀土废料回收利用和精深加工为主业的再生资源利用型企业，位于湖南省汨罗市黄市乡港口村。

恒锋公司始建于 2007 年，其“年回收 200t 稀土氧化物项目”于 2008 年 12 月通过了湖南省环境保护厅的审批，并于 2010 年 10 月获得验收批复（详见附件 3），验收期间使用锅炉为 1 台额定蒸汽量 2t/h 的锅炉，型号为 DZG；为了改造皂化工艺以及回收重金属等，恒锋公司于 2011 年初实施“回收处置含重金属废渣废液项目”，技改工程已于 2011 年 3 月通过了湖南省环保厅的审批，并于 2014 年 8 月 21 日通过了环保竣工验收（详见附件 4），此次技改锅炉未技改；2012 年恒锋公司建设“年处理 7500 吨稀土废料技改项目”，并完成了环评“年处理 7500 吨稀土废料技改项目环境影响报告书”（年产稀土氧化物 3053.8t/a）的编制，2012 年 9 月 18 日岳阳市环境保护局对该项目环评进行了批复（详见附件 5），并于 2017 年 1 月 19 日通过了环保竣工验收（详见附件 6），该技改项目在锅炉房新增了 1 台 4t/h 蒸汽锅炉，碱溶车间新增 1 台 2t/h 导热油锅炉，原 DZG 型号蒸汽锅炉作为备用锅炉。

因恒锋公司在设计建设“年处理 7500 吨稀土废料技改项目”时，对蒸汽用量及锅炉效率的估算出现失误，导致恒锋公司在正常生产时 4t/h 的蒸汽锅炉超负荷运行，进而导致锅炉

经常损坏维修，影响恒锋公司生产。近年来因市场需求等原因，恒锋公司一直处于开开停停的状态，没有达到满负荷生产，现有 4t/h 的蒸汽锅炉勉强支撑生产至今，但近两年来仍因锅炉维修导致全厂停产七八次，单次维修时间达一个月，严重影响了恒锋公司的生产。

为避免锅炉的维修影响恒锋公司的正常生产，恒锋公司现拟将 4t/h 的蒸汽锅炉改作备用，另新增一台 6t/h 的燃生物质的蒸汽锅炉，原 DZG 型号蒸汽锅炉拆除淘汰，碱溶车间 2t/h 的导热油锅炉保留，扩容后恒锋公司锅炉的总容量为 8t/h，仅当 6t/h 的蒸汽锅炉维修时，才启用 4t/h 的备用锅炉，备用时，锅炉的总容量为 6t/h。

恒锋公司蒸汽锅炉供热除一部分用于碱溶车间清洗水预热外，还用于其他车间的清洗水预热、原料预热及废水处理的脱氨。恒锋公司导热油锅炉供热主要用于碱溶车间碱转处理过程；因现有导热油锅炉的简易碱液喷淋除尘设备效果不佳，拟将简易碱液喷淋设备改为麻石水膜除尘设备。

同时根据“岳阳市贯彻落实《大气污染防治行动计划》实施方案”中，“全面整治燃煤小锅炉，逐步淘汰分散燃煤锅炉”的要求，要求恒锋公司 2t/h 导热油锅炉禁止烧煤，原 4t/h 锅炉备用时禁止烧煤，均改为以生物质为原料。

鉴于上述情况，汨罗市恒锋新材料有限公司拟投资 90 万元在恒锋公司现有锅炉房内建设汨罗市恒锋新材料有限公司供热系统扩容改造项目，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》（2018 年修正）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 版，2018 年修订）中属于“三十一、电力、热力生产和供应业-92 热力生产和供应工程-其他（电热锅炉除外）”，按照该管理名录的规定，汨罗市恒锋新材料有限公司供热系统扩容改造项目需编制环境影响评价报告表。我公司在接受委托后，对建设地进行了现场踏勘、调查，收集了有关该项目的资料，结合建设项目的具体内容，根据国家环保法规、标准和环境影响评价技术导则编制本项目环境影响报告表。

2.工程内容及规模

2.1 工程简介

- (1) 项目名称：汨罗市恒锋新材料有限公司供热系统扩容改造项目
- (2) 项目性质：改扩
- (3) 项目投资：90 万元
- (4) 项目位置：汨罗市恒锋新材料有限公司厂址内现有锅炉房内

2.2 工程内容及规模

恒锋公司厂址内现有两个锅炉房，其中蒸汽锅炉所在的锅炉房（以下用 1#锅炉房表示）建筑面积为 300m^2 ，导热油锅炉所在的锅炉房（以下用 2#锅炉房表示）建筑面积为 120m^2 ，两锅炉房均不扩建，两锅炉房相距 200m ，因此 1#、2#锅炉房各设一根排气筒。总用地面积为 732m^2 ，除锅炉房外，另有一间燃料仓库 275m^2 。

目前 1#锅炉房内有 1 台 4t/h 蒸汽锅炉及 1 台 2t/h 的备用 DZG 蒸汽锅炉（拟淘汰），并配套建设了自动控制系统 1 套、麻石水膜除尘器 1 台、废气热回收系统 1 套、废水循环水池三个、扒渣机 1 台及 20m 高排气筒 1 根。本项目拟在淘汰的 2t/h 备用 DZG 锅炉所在地新建 1 台 6t/h 的蒸汽锅炉，燃料采用生物质，新建配套的麻石水膜除尘器，将现有 20m 高排气筒加高至 35m ，将现有沉淀池按需求扩大，并配套改造干化池。

2#锅炉房内有 1 台 2t/h 的导热油锅炉，并配套建设了燃料储存区、控制室 1 间、简易碱液喷淋除尘器 1 台、废水循环水池三个、及 17m 高排气筒 1 根。本项目拟将简易碱液喷淋除尘器淘汰，另新建一麻石水膜除尘器，将现有 17m 高排气筒加高至 30m ，将现有沉淀池按需求扩大。

工程建设内容（含各建筑物的名称、面积）及主要经济技术指标见下表 1-1。本次改造后，恒锋公司共 3 台锅炉，其中 2 用 1 备，1#锅炉房有 2 台锅炉，新建 1 台 6t/h 的蒸汽锅炉，原 4t/h 的蒸汽锅炉作为备用，仅当 6t/h 蒸汽锅炉维修时使用；2#锅炉房内 1 台 2t/h 的导热油锅炉。本次改造仅涉及恒锋公司两锅炉及锅炉配套设施的改造，如恒锋公司锅炉及其配套设施以外的其他设备、工艺改造，需另行环评。严禁借锅炉扩容间接提高产能。

表 1-1 工程建设内容及主要经济技术指标一览表

序号	名称		数量	单位	备注
1	主体工程	总用地面积	732	m^2	利旧
2		总建筑面积	695	m^2	利旧
3		拟建 6t/h 蒸汽锅炉所在锅炉房（1#）	300	m^2	利旧， 1F
4		导热油锅炉房（2#）	170	m^2	利旧， 1F
5		原料仓库	225	m^2	利旧， 1F
6		循环水池 初沉池	12.5	m^3	1#锅炉房拟改造
7		循环水池 二沉池	12.5	m^3	
8		循环水池 三级沉淀池	35	m^3	
9		循环水池 初沉池	4.5	m^3	2#锅炉房拟改造
10		循环水池 二沉池	3	m^3	
11		循环水池 三级沉淀池	3	m^3	
12		配套保温管材	200	m	利旧

13	公用工程	废气热回收系统		一套	利旧
14		控制系统		二套	
15		生产给水		取自罗江, 主要为锅炉除尘用水	
16		生活给水		取自地下井水	
17		供电		农电电网供应	
18	环保工程	废气处理	1#锅炉房	锅炉废气经麻石水膜除尘器处理后, 经 35m 高排气筒排放	麻石水膜除尘器新建, 排气筒利旧改造
19			2#锅炉房	锅炉废气经麻石水膜除尘器处理后, 经 30m 高排气筒排放	麻石水膜除尘器新建, 排气筒利旧改造
20		废水处理	1#锅炉房	沉淀池	利旧改造
21			2#锅炉房	沉淀池	利旧改造
22		固废处理		炉渣	定期收集后运往砖厂综合利用
23				烟尘渣	综合利用
24				干化池	利旧改造
25	绿化		5	%	-

2.3 原辅材料消耗和主要设备

项目燃料用量可采用多种方法计算, 主要有能量衡算法, 经验系数法、现场监测数据结合产排污系数倒推法等, 因现场监测数据受单次监测时的运行状况的影响较大, 因此不确定因素较大, 因此本项目采用经验系数法定量, 采用能量衡算法佐证的方法核算原辅材料的用量(考虑到能量衡算法为理论值, 经验系数法为实际值, 因此本项目以经验系数法定量)。

(1) 项目主要原辅材料及能源消耗见表 1-2。

①6t/h 的蒸汽锅炉

a. 经验系数法

根据建设方提供资料, 目前恒锋公司 4t/h 的蒸汽锅炉的生物质用量为 0.9t/h, 以此类推, 项目 6t/h 的蒸汽锅炉正常工作时的生物质用量为 1.35t/h, 锅炉每天正常工作生产 8 小时, 其他 16 小时为保温, 保温时生物质的用量为正常工作时的 25%, 用量为 0.34t/h, 则 6t/h 的蒸汽锅炉生物质日用量为 16.24t/d, 采用成型生物质作为燃料。

b. 能量衡算法

1.25MPa 压力下, 1t 蒸汽(温度由 80°C 升至 194°C) 所需的热量为 782280 千卡, 生物质发热量为 3900-4500 千卡, 按 3900 千卡计, 锅炉的效率为 81.2%, 则所需生物质的量为 0.247t/h, 6t 的蒸汽锅炉生物质的用量为 1.48t/h, 与经验系数法(1.36t/h)相接近, 因此本项目生物质燃料的用量按经验系数法计算可行。

②导热油锅炉

导热油锅炉的型号为 YLM-1400T，根据建设方的经验系数，生物质的用量为 0.72t/h，导热油锅炉每天正常工作生产 8 小时，其他时间为保温，保温时生物质的用量为正常工作时的 30%，用量为 0.22t/h，则生物质日用量为 9.22t/d。

由上述可知，项目日用生物质燃料的量合计为 25.46t/d，年工作 220d，则年用量为 5601.2t/a。

表 1-2 项目原辅材料及能耗表

序号	项目名称	单位	用量	来源
1	1#锅炉房 6t/h (正常工作)	t/h	1.35	外购
2	1#锅炉房 (保温)	t/h	0.34	
3	2#锅炉房 (正常工作)	t/h	0.72	
4	2#锅炉房 (保温)	t/h	0.22	
5	合计	t/h	2.63	
6	合计	t/a	5601.2	
7	电	KWh/a	6000	汨罗供电电网
8	水	m ³ /a	18744	取自罗江

生物质燃料品质控制标准参考《生物质固体成型燃料技术条件》(NY/T1878-2010)、《工业锅炉用生物质成型燃料》(DB44/T1052-2012) 中对应指标的最严要求。

表 1-3 生物质成型颗粒燃料性能指标

项目	符号	单位	成型燃料产品指标
全水分	Mt	%	≤13
灰分	Ad	%	≤5
挥发分	Vd	%	≥70
全硫	St,d	%	≤0.1 (本项目按 0.05 计)
氮	Nt,d	%	≤0.5
氯	Clt,d	%	≤0.8
钾	Kt,d	%	≤1
成型燃料密度	ρ	g/cm	≥1.0
截面尺寸	D	Mm	≤25

长度	L	Mm	≤4D
抗碎强度	As	%	≥95.0
破碎率	S _R	%	≤5
干基低位发热量	Q _{net.v,d}	Mj/kg	草本类≥13.4 木本类≥16.9
添加剂含量	AD _{t, d}	%	≤2, 无毒无害无异味, 不产生二次污染

(2) 项目所需设备见下表 1-4:

表 1-4 项目主要机械设备表

序号	名称	型号及规格	数量 (台/套)	备注
1	蒸汽锅炉	DZL6-1.25-BMF	1	新增, 采用低氮燃烧工艺
2	蒸汽锅炉	DZL4-1.25AII (MD)	1	备用
3	导热油锅炉	YLM-1400T	1	利旧
4	蒸汽锅炉	DZG	1	淘汰
5	水泵	-	4	-
6	引风机	-	2	-
7	电控台	-	2	-
8	分气缸	ф 500mm	2	-
9	麻石水膜除尘器	非标	1	新建, 1#锅炉房
10	排气筒	35m	1	利旧改造, 1#锅炉房
11	麻石水膜除尘器	非标	1	新建, 2#锅炉房
12	排气筒	30m	1	利旧改造, 2#锅炉房
13	简易碱液喷淋	非标	1	淘汰

所选的设备没有《产业结构调整指导目录》(2011 本)(2013 年修正) 中的限制类、淘汰类产品。

(3) 项目 6t/h 锅炉具体参数见下表 1-5:

表 1-5 项目锅炉设计参数一览表

序号	参数	蒸汽锅炉	参数	导热油锅炉
1	型号	DZL6-1.25-BMF	型号	YLM-1400T
2	额定产能	6t/h	额定热功率	15KW/h
3	额定蒸汽压	1.25MPa	额定工作压力	0.8MPa
4	额定蒸汽温度	194°C	最高工作温度	320°C
5	设计热效率	81.2%	设计热效率	78.7%
6	设计排烟温度	≤170°C	-	-
7	水箱进水温度	20°C	-	-
8	锅炉进水温度	80°C	-	-

3、平面布置

本项目位于汨罗市恒锋新材料有限公司厂区现有锅炉房内，其中蒸汽锅炉位于 1#锅炉房，导热油锅炉位于 2#锅炉房。本项目拟在 1#锅炉房内拟淘汰的 2t/h 蒸汽锅炉所在地新增一套 6t/h 的蒸汽锅炉，现有 4t/h 的蒸汽锅炉作为备用锅炉；导热油锅炉利旧，仅对环保设施进行改造。厂区平面布置见附图 2。

4、给排水及公用工程

(1) 给水

本项目用水主要为锅炉用水，用水取自罗江，根据建设单位提供的资料，项目锅炉蒸汽不循环，直接通往恒锋公司生产区废料清洗池充当清洗用水，每天补充新鲜水为 48t/d，项目年运行 220 天，则项目年用水量为 10560t/a，另 1#、2#锅炉除尘新鲜水补充量为 1.55t/h，则锅炉除尘用水量为 8184t/a，项目厂区设有水池，经初步估算，其给水水量、水压和水质均能满足本项目用水需求。1#、2#锅炉房锅炉分别配套沉淀池，除尘用水经沉淀处理后循环使用，不外排。项目此次改扩建不新增员工。

(2) 排水

锅炉排污属清净下水，排入脱硫除尘的沉淀池回用于脱硫除尘；锅炉脱硫除尘水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

(3) 能源

本工程锅炉附属设备均使用电能。用电由汨罗供电电网提供，完全可以满足整个工厂用电要求。本项目年耗电量约 6000 度。本项目年耗成型生物质 5601.2t/a。本次锅炉扩容后，

锅炉运行的温度及压力可满足全厂正常生产用。

5、劳动定员

本项目不新增劳动定员，原有 6 名员工均不在厂区居住，锅炉每日三班 24 小时生产，其中 8 小时正常工作，其他时间保温，保温时燃料用量为加热时的 25%，年工作时间 220 天。

与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题：

本项目为恒锋公司供热系统扩容改造项目，主要在恒锋公司 1#、2#锅炉房内进行，与本项目有关的原有污染源的情况包括原 1#、2#锅炉房的污染源情况及恒锋公司生产过程的污染排放情况。

（1）1#锅炉房

本项目 1#锅炉房现用锅炉为一台 4t/h 的蒸汽锅炉，型号为 DZL4-1.25AII (MD)，根据恒锋公司的验收报告岳环竣监字【2016】第 19 号文件（详见附件 8），该锅炉燃料为块煤，依据恒锋公司提供的资料，煤的产地为郴州；依据恒锋公司的煤质分析单，详见附件 7，煤的灰分为 8.19%，全硫为 0.42%，发热量为 6287-7179 大卡/公斤。1#锅炉房内原备用的 DZG 锅炉淘汰；其中 DZL4-1.25AII (MD) 的废气验收监测结果如下表所示。

表 1-6 1#锅炉房现有锅炉污染物产排情况

污染物	废气量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/h
SO ₂	7091	296.7	0.63	7091	89	0.19
NO _x		187	0.39		187	0.39
烟尘		453.1	0.77		58.9	0.1

锅炉废气处理工艺为麻石水膜除尘，并采用碱液进行喷淋脱硫。喷淋水通过沉淀处理后全部循环回用，不外排。

（2）2#锅炉房

根据恒锋公司的验收报告岳环竣监字【2016】第 19 号文件中，验收监测数据报告（详见附件 8），为 2015 年 08 月 10-11 日对导热油锅炉进行的锅炉有组织废气排放检测报告，由检测报告可知导热油锅炉的产排情况如下表所示。

表 1-7 2#锅炉房导热油锅炉现有污染物排放情况

污染物	废气量	产生浓度	产生量	废气量	排放浓度	排放量
-----	-----	------	-----	-----	------	-----

	<u>m³/h</u>	<u>mg/m³</u>	<u>kg/h</u>	<u>m³/h</u>	<u>mg/m³</u>	<u>kg/h</u>
<u>SO₂</u>	<u>5286</u>	<u>811.7</u>	<u>0.35</u>	<u>5376</u>	<u>250.7</u>	<u>0.11</u>
<u>NO_x</u>		<u>411.7</u>	<u>0.18</u>		<u>305.2</u>	<u>0.14</u>
颗粒物		<u>1037.5</u>	<u>0.44</u>		<u>77.96</u>	<u>0.04</u>

废气处理工艺为简易碱液喷淋，喷淋水通过沉淀处理后全部循环回用，不外排。

1#、2#锅炉现有污染物排放情况汇总，锅炉运行时按8小时正常运行，另16小时为保温状态，保温时燃料用量为正常运行时的25%计。

表 1-8 1#、2#锅炉房锅炉现有污染物排放情况汇总

<u>对象</u>	<u>污染物</u>	<u>产生量</u> <u>kg/h</u>	<u>年产生量</u> <u>t/a</u>	<u>排放量</u> <u>kg/h</u>	<u>年排放量</u> <u>t/a</u>
1#锅炉房	<u>SO₂</u>	<u>0.63</u>	1.67	<u>0.19</u>	0.51
	<u>NO_x</u>	<u>0.39</u>	1.03	<u>0.39</u>	1.03
	颗粒物	<u>0.77</u>	2.04	<u>0.1</u>	0.27
2#锅炉房	<u>SO₂</u>	<u>0.35</u>	0.93	<u>0.11</u>	0.30
	<u>NO_x</u>	<u>0.18</u>	0.48	<u>0.14</u>	0.37
	颗粒物	<u>0.44</u>	1.17	<u>0.04</u>	0.11
汇总	<u>SO₂</u>	-	2.6	-	0.81
	<u>NO_x</u>	-	1.51	-	1.4
	颗粒物	-	3.21	-	0.38

(3) 恒锋公司

恒锋公司是一家以稀土废渣、稀土废料回收利用和精深加工为主的再生资源利用型企业，位于湖南省汨罗市黄市乡港口村。2012年6月恒锋公司开工建设“年处理7500吨稀土废料技改项目”，于2015年5月完工，占地面积为52291m²，总投资为13931万元，并于2017年1月19日通过了环保竣工验收。根据其环评文件，恒锋公司的主要生产工艺流程简介如下。

首先把外购含稀土的废渣进行清洗，将其中的渣去除，通过简单干燥后，加浓度为30%的盐酸溶液进行溶解5~6h，将稀土废渣投入酸溶池中，加浓度为30%的盐酸搅拌溶解，反应时间约为5~6h，采用压滤机压滤，过滤后得滤液和滤渣，滤液进入P507-HCl萃取体系进行萃取，得到纯度为99%-99.9%的单一氯化稀土后，用20%草酸溶液或纯碱液注入到混合

稀土氯化物中反应 1h，反应温度控制在 60°C 左右，使混合稀土氯化物化形成草酸盐沉淀。滤去废水后将碳酸稀土采用焙烧窑焙烧分解方式制备混合稀土氧化物，分解温度控制在 850-900°C，焙烧 12h。单一氯化稀土经过草酸沉淀后进入焙烧窑高温灼烧 12h 后，相应单一氯化稀土焙烧后生成氧化钕、氧化镨钕、氧化镝等多种稀土氧化物。实现全厂年回收稀土氧化物 3053.8t。

根据岳环监字【2016】第 19 号文件，恒锋公司的验收结论及建议如下所示。

汨罗市恒锋新材料有限公司年处理 7500 吨稀土废料技改项目的建设基本执行了国家环境保护“三同时”的要求，各项环保设施运行正常。公司内都有健全的环保制度。

验收监测期间生产工况情况符合验收监测所规定的符合量，无不良天气等因素影响，验收监测工作严格按有关规定进行，验收监测结果可以反映实际排污情况。

(1) 废水排放验收监测结论

验收监测期间，废水处理设施出口中 pH、SS、氟化物、石油类、CODcr、总磷、总氮、总锌、总镉、总铅、总砷、总铬、六价铬均符合《稀土工业污染物排放标准》(GB26451-2011) 中表 2 标准；处理设施的处理效率分别为：SS (94.3%)、氟化物 (41.6%)、石油类 (99.7%)、CODcr (97.9%)、总磷 (99.9%)、总氮 (97.9%)、氨氮 (97.2%)、总锌 (70.8%)、总镉 (91.6%)、总铅 (99.5%)、总砷 (40.9%)、总铬 (85.2%)、六价铬 (44.4%)。

(2) 废气排放验收监测结论

验收监测期间，公司无组织排放监测点中浓度最高值均分别为：二氧化硫 (0.011mg/m³)、硫酸雾 (未检出)、颗粒物 (0.601mg/m³)、氟化物 (0.001mg/m³)、氯气 (0.16mg/m³)、氯化氢 (0.17mg/m³)、氮氧化物 (0.112mg/m³)；均符合《稀土工业污染物排放标准》(GB26451-2011) 中表 6 标准。

验收监测期间，酸溶车间（抛光粉废气出口）、酸溶车间（钕铁硼废气出口）、压滤机废气排口、碱溶荧光粉和脱氨塔废气排口、萃取一车间（萃取酸雾出口）、萃取一车间（萃取废气出口）、萃取二车间（萃取废气出口）、沉淀车间（沉淀废气出口）、碱煮车间（酸溶废气出口）、氨氮废水处理车间（调节工序废气排口）、实验室废气排口中的氯化氢均符合《稀土工业污染物排放标准》(GB26451-2011) 中表 5 标准。

碱溶荧光粉和脱氨塔废气排口、沉淀车间（沉淀废气出口）、氨氮废水处理车间（调节工序废气排口）中的氨气均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 标准。

萃取一车间（萃取废气出口）、萃取二车间（萃取废气出口）中的非甲烷总烃符合《大

气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 中二级标准。

锅炉废气排口中烟尘、SO₂ 浓度最大值分别为 135.2mg/m³、41mg/m³；均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) 二类区II时段标准。

碱溶车间导热油炉废气排口中烟尘、SO₂ 浓度最大值分别为 77.96mg/m³、205.7mg/m³；均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) 二类区II时段标准。烟尘、SO₂ 二日排放速率均值分别为 0.04kg/h、0.11kg/h，处理设施对烟尘、SO₂ 的处理效率分别为 90.9%、68.6%。

焙烧(小)窑炉废气排口中烟尘、SO₂ 浓度最大值分别为 181.6mg/m³、82mg/m³；均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078—1996) 二级标准。烟尘、SO₂ 二日排放速率均值分别为 0.04kg/h、0.02kg/h，处理设施对烟尘、SO₂ 的处理效率分别为 71.4%、77.8%。

(3) 噪声验收监测结论

验收监测期间，厂界噪声昼间、夜间噪声最大值分别为 58.3dB、54.4dB，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

(4) 固体废物监测结论

对照《危险废物鉴别标准-腐蚀性鉴别》(GB 5085.1-2007) 及《危险废物鉴别标准-浸出毒性鉴别》(GB 5085.3—2007) 标准，荧光粉废料、中和渣、浸出渣均不属于危险废物类别，可以按照一般固废进行处置。

(5) 纳污水体监测结论

验收监测期间，废水排污口上游 500 米处、下游 500 米处罗江水体中 pH 值、氟化物、石油类、COD_{Mn}、氨氮、锌、镉、铅、砷、六价铬均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

(6) 地下水体监测结论

验收监测期间，厂内水井及黄庆德家水井水质中 pH 值、氟化物、总锌、总镉、总铅、总砷、六价铬均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III 类标准限值。

(7) 排放总量

监测期间公司工业废水排放量 160m³/d，依照本次监测废水年排放量为 4.8×10⁴ m³/a；氨氮年排放量为 0.47t/a，COD_{Cr} 年排放量为 2.21t/a，SO₂ 年排放量为 0.70t/a。COD_{Cr}、SO₂ 年排放量符合环评要求的总量要求。

(8) 验收监测结论

汨罗市恒锋新材料有限公司年处理 7500 吨稀土废料技改项目各项环保设施运转正常，基本达到环保要求，建议对该项目进行验收。

表二、建设项目所在自然环境社会环境简况：

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1.地理位置

汨罗市位于湖南省东北部，幕阜山与洞庭湖之间的过渡地带，地理位置为：东经112°51'至113°27'，北纬28°28'至29°27'。境域北抵岳阳，东邻平江，南接长沙、望城，西连湘阴、沅江，是连接省会长沙与湖南省北部重要城市岳阳的桥梁。境内有省道308东西穿过，国道107纵贯南北，现有京广铁路汨罗站以及近期通车的武广高速铁路汨罗站，交通十分优越。

黄市乡位于汨罗市北部。面积56平方千米，人口16178人。辖瑞灵、黄市、港口、托坪、大坪、关山、石堰、划塘、翁桥、干桥10个行政村，189个村民小组。乡政府驻大坪村老沙塘，距市区13千米。107国道过境。

本项目建设地位于汨罗市黄市乡港口村汨罗市恒锋新材料有限公司厂区现有锅炉房内，经度113.18979442，纬度28.84753346。属于改扩建项目。

2.地形、地质、地貌

汨罗市位于扬子准地台雪峰地轴中段，东部为临湘地穹瓮江—幕阜山隆起，西部为洞庭下沉的过渡性地带。境内地层简单，由老到新依次为元古界冷空溪群，中生界白垩系和新生界下第三系中村组，第四系。根据《中国地震烈度区划图》（1992）湖南幅，汨罗市地震烈度为七度设防区。

3.气候、气象

汨罗市处于中亚热带向北亚热带过渡地区，属大陆性湿润季风气候。气候温暖，四季分明，热量充足，雨量集中，春温多变，夏秋多旱，严寒期短，暑热期长。具体参数如下：

年均气温16.9°C，极端最高气温39.7°C，极端最低气温-13.4°C。

年均降水量1345.4mm，相对集中在4-8月，占全年总降水量61.5%，日最多降雨量159.9mm，最长连续降雨日数为18天，连续10天降雨量最多为432.2mm。年均降雪日数为10.5天，积雪厚度最大为10cm。

风向，全年盛行风向为北风，以北风和西北风为最多，各占累计年风向的12%，其次是偏南风（6、7月）。静风多出现在夜间，占累计年风向的15%。

风速，年均风速为2.2m/s，历年最大风速12m/s以上多出现在偏北风。平时风速白天大于夜间，特别是5-7月的偏南风，白天常有4-5级，夜间只有1级左右。

年平均地面温度 19.3°C，年平均霜日数为 24.8 天，年均湿度为 81%，年均蒸发量为 1345.4mm。

4.水文状况

本地区主要的地表水体为汨罗江，因主河道汨水与支流罗江相汇而得名。汨罗江源于江西省修水县黄龙山梨树埚，流经修水县、平江县、汨罗市，于汨罗市大洲湾与罗江汇合，是仅次于湘、资、沅、澧的重要水系，其流域面积 5543km²，流长 253.2km，其中境内长 61.5km，流域面积 965km²，干流多年平均径流量为 40.04 亿 m³，最大月平均流量 231m³/s (5 月)，最小月平均流量 26.2m³/s (1 月、12 月)。50 年最高水位 35.2 米 (相对高程)。

罗江为汨罗江主要支流之一，在大洲湾与汨水汇合，亦为本工程的生产用水来源，其枯水期最小流量为 1.7m³/s，位于项目南侧 80m 处，属于渔业用水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

5.植被和生物

汨罗市土壤种类有浅红黄色泥土、红黄泥土、青夹泥土、红泥土。土层深厚、质地粘重，呈酸性，磷钾缺乏，保水保肥性能较好。河湖冲积物形成紫河沙泥田、紫河沙田、河沙土，土层深厚，土质疏松，养分较丰富。

汨罗市不同区域的气候、地质、土壤，形成不同类型植被。主要植被有阔叶林、马尾松林、杉木林、灌丛、草丛、毛竹林、经济林、农田植被、水生植被等 9 种类型。

据调查，本工程区未发现珍稀濒危等需要特殊保护的野生动植物。

6.黄市乡工业小区概况

汨罗市黄市乡工业小区以 107 国道 1536-1538 公里段为轴心，东西辐射 0.8 公里，总规划面积 4000 亩，是一个依托国家循环经济政策，以稀土废渣利用、废旧碳素资源利用、再生纸为主的工业小区。该工业小区已经与国家级循环经济工业园——汨罗工业园对接，目前引进的企业包括汨罗市恒锋新材料有限公司、新达稀土厂、岳阳三鑫新材料有限公司、汨罗市华鑫稀土新材料有限公司、益丰碳素、福利碳素、湘宏纸业等企业。

表三、环境质量状况：

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境）：

1. 空气环境质量现状：

（1）空气质量达标区判定

项目空气质量达标区的判定，引用 2017 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据（如下表所示），汨罗市 SO_2 、 NO_2 年平均质量浓度和 CO 的 95 百分位数日平均质量浓度、 O_3 的 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3-1 2017 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	超标倍数	是否达标
汨罗市	SO_2	年平均质量浓度	0.0112	0.06	0	达标
	NO_2	年平均质量浓度	0.017	0.04	0	达标
	PM_{10}	年平均质量浓度	0.073	0.07	0.043	不达标
	$\text{PM}_{2.5}$	年平均质量浓度	0.0464	0.035	0.326	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.845	4	0	达标
	O_3	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.081	0.16	0	达标

由上表可知，汨罗市 2017 年 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 均出现超标， PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 的超标倍数分别为 0.043、0.326，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据汨罗市环境保护监测站 2018 年空气质量现状公报的数据，测点位置为汨罗市环保局环境空气自动监测站，数据统计如下表。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	百分位	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	达标情况	超标倍数
SO_2	年平均浓度	-	8	60	13.3	达标	-
	百分位上日平均	98	14	150	9.3	达标	-
NO_2	年平均浓度	-	17	40	42.5	达标	-

	百分位上日平均	98	47	80	58.75	达标	-
CO	小时平均浓度	-	900	10000	9.0	达标	-
	百分位上日平均	95	900.0	4000	22.5	达标	-
臭氧	小时平均浓度	-	99	200	49.5	达标	-
	百分位上 8h 平均质量浓度	90	60	160	37.5	达标	-
PM _{2.5}	年平均浓度	-	46	35	131.4	不达标	0.31
	百分位上日平均	95	55	75	73.3	达标	-
PM ₁₀	年平均浓度	-	65	70	92.8	达标	-
	百分位上日平均	95	67	150	44.7	达标	-

根据上表中监测数据, 以及汨罗市环境保护局公开发布的 2018 年环境质量公报中的结论, 汨罗市环保局环境空气自动监测站的可吸入颗粒物 (PM_{2.5}) 的年平均值超过《环境空气质量》(GB 3095-2012) 中二级标准, 超标倍数为 0.31 倍, 本项目所在区域 2018 年环境空气质量为不达标区域。

结合汨罗市 2017 年和 2018 年环境空气质量公报结果可知, 根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》和汨罗市人民政府通过《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划 (2018-2020)》方案的实施, 采取产业和能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理等一系列措施后, 2018 年度 PM₁₀ 年平均质量浓度已达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求。由此可见, 汨罗市环境空气质量正持续向好改善, 在 2019 年底预期实现 PM_{2.5} 年平均质量浓度可达到 0.035mg/m³ 的要求。

2.水环境质量现状:

本项目废水不外排, 本项目水环境质量现状收集项目南侧罗江的地面水常规监测数据。监测断面包括罗滨桥断面及三江口断面。

(1) 监测因子

监测因子包括: pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、锌、铜、汞、六价铬、砷、铅、镉、BOD₅、氨氮、总磷等。

(2) 监测结果统计与评价

表 3-4 2018 年 1 月罗江水质历史监测结果表单位: mg/L, pH 除外

项目 断面		浓度范围		水质指数	超标率(%)	最大超标倍数	III类标准
		最小值	最大值				
罗滨 桥 断面	pH	6.25	7.17	0.085-0.75	0	/	6~9
	COD _{Cr}	13	15	0.65-0.75	0	0	20
	BOD ₅	2.1	2.5	0.525-0.625	0	0	4
	氨氮	0.34	0.75	0.34-0.75	0	0	1.0
	总铜	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0	0	1.0
	总锌	0.001ND	0.001ND	0.001ND	0	0	1.0
	六价铬	0.004ND	0.004ND	0.004ND	0	0	0.05
	总砷	0.0003ND	0.0003ND	0.0003ND	0	0	0.05
	总汞	0.00004ND	0.00004ND	0.00004ND	0	0	0.0001
	总铅	0.002ND	0.002ND	0.002ND	0	0	0.05
三江 口 断面	pH	6.17	7.1	0.5-0.83	0	0	6~9
	COD _{Cr}	13	16	0.65-0.8	0	0	20
	BOD ₅	2.0	2.5	0.5-0.625	0	0	4
	氨氮	0.23	0.53	0.23-0.53	0	0	1.0
	总铜	0.001ND	0.001ND	0.001ND	0	0	1.0
	总锌	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0	0	1.0
	六价铬	0.004ND	0.004ND	0.004ND	0	0	0.0001
	总砷	0.0003ND	0.0003ND	0.0003ND	0	0	0.05
	总汞	0.00004ND	0.00004ND	0.00004ND	0	0	0.05
	总铅	0.002ND	0.002ND	0.002ND	0	0	0.05
	总镉	0.0001ND	0.0001ND	0.0001ND	0	0	0.005

监测结果表明, 罗江各监测断面污染物水质指数均小于 1, 则各项指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准, 水环境质量较好。

3.声环境质量现状

为了解本项目声环境质量,采用湖南精科检测有限公司2019年3月14日-2019年3月15日对项目地进行的实测。共设置5个监测点,在北、西、南、东厂界分别设一个监测点,项目东南角居民点所在地设一个监测点,分别测定昼间和夜间的环境等效A声级,连续2天,每天昼间(6:00~22:00)、夜间(22:00~次日6:00)各监测1次。

监测结果见下表3-5:

表3-5 环境噪声质量现状表 单位: dB(A)

采样地点		昼间	夜间
1厂界北面	3月14日	55.7	43.9
	3月15日	55.8	44.1
2厂界西面	3月14日	58.4	45.9
	3月15日	58.7	46.1
3厂界南面	3月14日	54.9	44.5
	3月15日	55.1	44.3
4厂界东面	3月14日	56.1	45.0
	3月15日	56.3	44.7
5 1#锅炉房东南角 120m 处 居民点所在地	3月14日	54.5	43.5
	3月15日	54.7	43.8
评价标准(2)		60dB(A)	50dB(A)

从监测数据来看,项目地北侧、西侧、南侧、东侧厂界处声环境昼间、夜间均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求(昼间≤60dB(A); 夜间≤50dB(A)); 项目东南角120m处居民点所在地声环境昼间、夜间均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求(昼间≤60dB(A); 夜间≤50dB(A))。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要环境保护见下表，环境保护目标示意图详见附图3。

表 3-6 主要环境保护目标列表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离 (m)
	X	Y					
项目地	0	0	/	/	/	/	/
群英村	95	-80	居民点	6户，24人	二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准	ES	120m
群英村	295	-75	居民点	60户，240人		ES	300m
红花村	24	-315	居民点	38户，152人		S	320m
港口村	-140	140	居民点	88户，352人		W	200m
群英村	120	45	居民	4户，16人		N	126m
春雷学校	265	1059	学校	500人		N	1077m
群英村	95	-80	居民点	6户，24人		ES	120m
群英村	120	45	居民	4户，16人		N	126m
地表水	罗江			小河，渔业用水	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准	S	25m
	汨罗江			窑洲断面饮用水水源一级保护区，南渡、新市为渔业用水，中河，多年平均流量99.4m ³ /s	GB3838-2002，南渡、新市断面III类，窑洲断面II类	S	3730m

表四、评价适用标准:

环境质量标准	<p>(1) 大气环境: SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、臭氧环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准 具体标准限值详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="3">浓度限值 (mg/Nm³)</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr> <tr> <th>1 小时平均</th><th>日平均</th><th>年平均</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>SO₂</td><td>0.50</td><td>0.15</td><td>0.06</td><td rowspan="7">GB3095-2012 中二级标准</td></tr> <tr> <td>2</td><td>PM₁₀</td><td>/</td><td>0.15</td><td>0.07</td></tr> <tr> <td>3</td><td>NO₂</td><td>0.20</td><td>0.08</td><td>0.04</td></tr> <tr> <td>4</td><td>PM_{2.5}</td><td>/</td><td>0.075</td><td>0.035</td></tr> <tr> <td>5</td><td>CO</td><td>10</td><td>4</td><td>/</td></tr> <tr> <td>6</td><td>臭氧</td><td>0.2</td><td>日最大 8 小时 0.16</td><td>/</td></tr> <tr> <td>7</td><td>TSP</td><td>/</td><td>0.3</td><td>0.2</td></tr> </tbody> </table>	序号	污染物名称	浓度限值 (mg/Nm ³)			标准来源	1 小时平均	日平均	年平均	1	SO ₂	0.50	0.15	0.06	GB3095-2012 中二级标准	2	PM ₁₀	/	0.15	0.07	3	NO ₂	0.20	0.08	0.04	4	PM _{2.5}	/	0.075	0.035	5	CO	10	4	/	6	臭氧	0.2	日最大 8 小时 0.16	/	7	TSP	/	0.3	0.2
序号	污染物名称			浓度限值 (mg/Nm ³)				标准来源																																						
		1 小时平均	日平均	年平均																																										
1	SO ₂	0.50	0.15	0.06	GB3095-2012 中二级标准																																									
2	PM ₁₀	/	0.15	0.07																																										
3	NO ₂	0.20	0.08	0.04																																										
4	PM _{2.5}	/	0.075	0.035																																										
5	CO	10	4	/																																										
6	臭氧	0.2	日最大 8 小时 0.16	/																																										
7	TSP	/	0.3	0.2																																										
<p>(2) 水环境: 罗江地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准。</p>																																														
<p style="text-align: center;">表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L, pH 除外</p>																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项 目</th><th>pH</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>氨氮</th><th>铜</th><th>锌</th><th>汞</th><th>六价铬</th><th>砷</th><th>铅</th><th>镉</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>III类标准限值</td><td>6~9</td><td>20</td><td>4</td><td>1.0</td><td>1.0</td><td>1.0</td><td>0.0001</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.005</td></tr> </tbody> </table>	项 目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	铜	锌	汞	六价铬	砷	铅	镉	III类标准限值	6~9	20	4	1.0	1.0	1.0	0.0001	0.05	0.05	0.05	0.005																						
项 目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	铜	锌	汞	六价铬	砷	铅	镉																																			
III类标准限值	6~9	20	4	1.0	1.0	1.0	0.0001	0.05	0.05	0.05	0.005																																			
<p>(3) 声环境: 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准; 具体限值详见表 4-3。</p>																																														
<p style="text-align: center;">表 4-3 声环境质量标准 单位: dB(A)</p>																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>适用区域</th><th>昼间</th><th>夜间</th><th>采用标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工业生产区</td><td>60</td><td>50</td><td>GB3096-2008 中 2 类区标准</td></tr> <tr> <td>居民点</td><td>60</td><td>50</td><td>GB3096-2008 中 2 类区标准</td></tr> </tbody> </table>	适用区域	昼间	夜间	采用标准	工业生产区	60	50	GB3096-2008 中 2 类区标准	居民点	60	50	GB3096-2008 中 2 类区标准																																		
适用区域	昼间	夜间	采用标准																																											
工业生产区	60	50	GB3096-2008 中 2 类区标准																																											
居民点	60	50	GB3096-2008 中 2 类区标准																																											

污染 物 排 放 标 准	(1) 废气排放标准													
	废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中特别排放限值;													
	表 4-4 项目锅炉大气污染物排放执行标准													
	因子	SO ₂	NO _x	颗粒物	烟气黑度 (级)									
	标准值 (mg/m ³)	200	200	30	≤ 1									
表 4-5 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度 (参照执行)														
	锅炉房装机总容量	MW t/h	<0.7 <1	0.7~<1.4 1~<2	1.4~<2.8 2~<4	2.8~<7 4~<10	7~<14 10~<20							
	烟囱最低允许高度	m	20	25	30	35	40							
	(2) 水污染物排放标准													
营运期: 本项目废水经沉淀处理后回用, 不外排。														
	(3) 噪声排放标准													
	营运期: 项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中 2 类标准:													
	表 4-5 环境噪声排放标准													
	时段	评价标准 dB(A)			标准来源									
		昼间	夜间											
	运营期	60	50	GB12348-2008 中 2 类区										
总 量 控 制 指 标	(4) 固体废物													
	一般工业固废执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 修改单。													
	<u>本项目建议总量控制指标为 SO₂: 1.46t/a、NO_x: 4.66t/a。</u> <u>恒锋公司现有排污许可排放量 SO₂: 2.9t/a、NO_x: 5t/a, 目前恒锋公司的排污许可量满足扩容后的排污量, 不另增购。</u>													

表五、建设项目工程分析:

工艺流程简述（图示）：

项目 1#锅炉房蒸汽锅炉生产工艺及产污节点图如下。

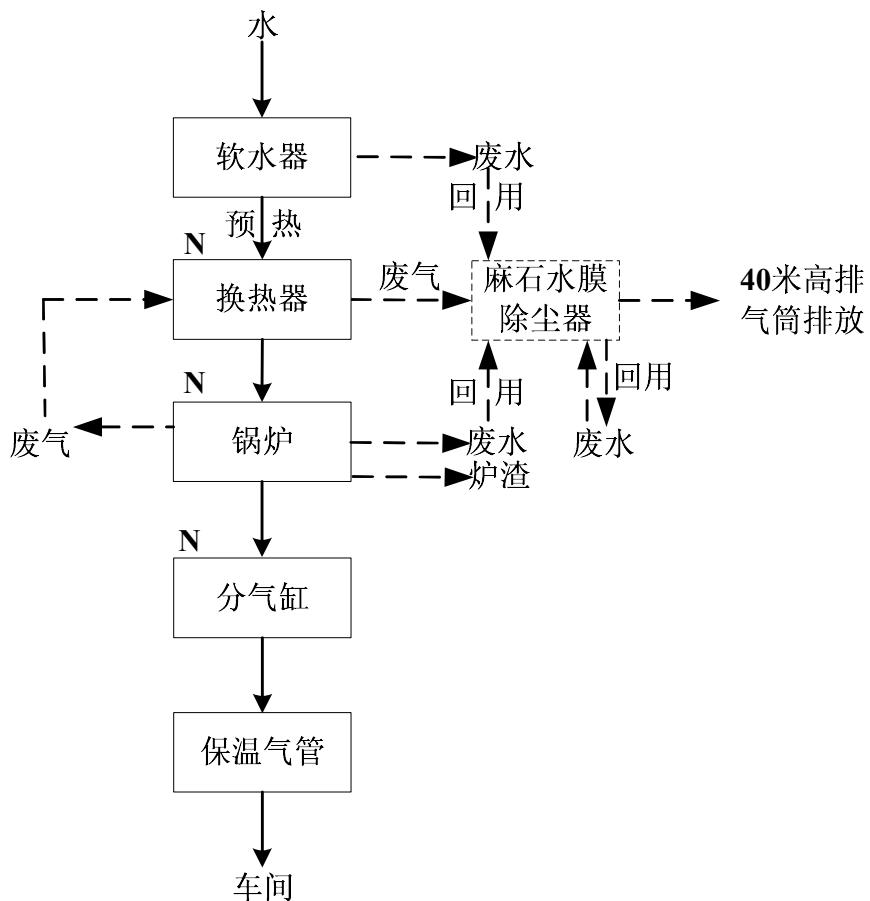


图 5-1 项目 1# 锅炉房蒸汽锅炉工艺及产污节点图

营运期工艺流程简介

生物质锅炉在供热过程中分为：燃烧系统、吹灰系统、送风系统、引风除尘系统

燃烧系统： 生物质燃料在燃烧器温度控制是以炉膛内部温度为准，其温度与燃料气化时空气供给的量有关。锅炉负荷的调整通过给料量的调整来进行控制。燃烧后的烟气通过炉膛经换热器进行换热，然后进入除尘器进行净化处理，最后排出，完成整个燃烧和传热过程。

吹灰系统： 锅炉配有全自动吹灰装置，可以定时对炉膛和烟管进行吹扫，保证烟管表面不出现积灰，从而实现锅炉的安全高效运行。

送风系统： 锅炉送风系统与燃烧器一体化布置，空气经鼓风机通过燃烧器送至炉膛，来达到输送燃料及助燃的作用。

引风除尘系统：在引风机作用下，燃烧完成后产生的高温烟气经过换热器换热后进入除尘器净化，最后经引风机由烟囱排出。

换热器：是安装于锅炉尾部烟道下部用于回收所排烟的余热的一种装置，由于它吸收高温烟气的热量，降低了烟气的排烟温度，同时将锅炉介质水预热，不仅节省能源，还提高了热效率。

根据设计参数，本项目 1#锅炉房内蒸汽锅炉的换热器是将水箱 20°C的进水预热至 80°C后，进入锅炉，因此本项目 1#锅炉房内蒸汽锅炉的进水温度为 80°C，此预热过程能量来源于锅炉尾部烟气的热量，不需另设加热系统，大大提高了热效率，避免了能量的浪费。蒸汽锅炉供热除一部分用于碱溶车间清洗水预热外，还用于其他车间的清洗水预热、原料预热及废水处理的脱氨。

2#锅炉房内导热油锅炉的换热器为将回流的导热油预热。导热油锅炉供热主要用于碱溶车间碱转处理过程。导热油锅炉原燃料为块煤，根据《岳阳市贯彻落实〈大气污染防治行动计划〉实施方案》中“逐步淘汰分散燃煤锅炉”的要求，要求项目改为生物质作燃料，禁止使用块煤，项目导热油锅炉为混合型锅炉，因此锅炉结构不作改造。

项目 2#锅炉房导热油锅炉生产工艺及产污节点图如下。

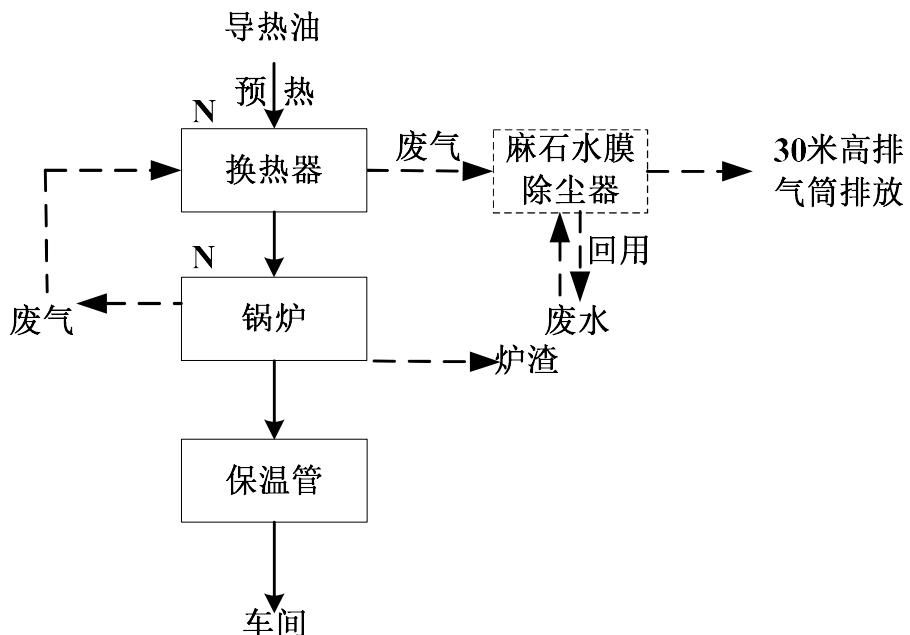


图 5-2 项目 2#锅炉房导热油锅炉工艺及产污节点图

主要污染工序：

施工期主要污染工序：

本项目无大型土建工程，仅新建2套麻石水膜除尘器，并进行锅炉及配套设施的安装，施工期工艺简单，且2#锅炉房内麻石水膜除尘器拟建地的地面前已硬化处理，因此项目施工期产生的污染很少，主要包括噪声、扬尘、固体废弃物、废水等。在建设阶段，不可避免地将对周围环境产生少量影响，但因为是建设环保设施，因此与环保设施产生的环保效益相比，项目施工期的污染影响很小，且影响可接受，本环评不作具体影响分析。

营运期主要污染工序：

本项目营运期产生主要污染物为锅炉燃煤烟气中的 SO_2 、 NO_x 、烟尘，设备运行噪声，少量锅炉房废水，及除尘设施收集的灰渣。

1.废气

本项目营运期大气污染物主要为锅炉燃料燃烧产生的废气，故项目主要污染物为生物质燃烧产生的 SO_2 、 NO_x 、烟尘。根据建设方提供的资料，项目 4t/h 的锅炉作为备用锅炉，仅当 6t/h 的锅炉不运行时（维修时）使用。

依据根据《排污许可证申请与核发技术规划 锅炉》(HJ953-2018) P77 表 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数中，生物质层燃炉： NO_x 产污系数为：0.71kg/t-原料（低氮燃烧），1.02kg/t-原料（无低氮燃烧）； SO_2 产污系数为：17kg/t-原料（含硫量 $S \leq 0.05$ ，按 0.05 计）；烟尘产污系数为：0.5kg/t-原料，废气量的系数参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(2010 年修订) 为：6240.28Nm³/t-原料。

本项目燃料为成型生物质燃料，1#锅炉房正常工作时的用量为 1.35t/h，则 1#锅炉房烟气量为 8424.38Nm³/h， SO_2 产生速率为 1.15kg/h，产生浓度为 136.51mg/m³； NO_2 产生速率为 0.96kg/h，产生浓度为 114.0mg/m³；烟尘产生速率为 0.68kg/h，产生浓度为 80.72mg/m³。

2#锅炉房正常工作时燃料的用量为 0.72t/h，则 2#锅炉房烟气量为 4493.0Nm³/h， SO_2 产生速率为 0.61kg/h，产生浓度为 135.77mg/m³； NO_2 产生速率为 0.74kg/h，产生浓度为 163.46mg/m³；烟尘产生速率为 0.36kg/h，产生浓度为 80.13mg/m³。

本项目 1#、2#锅炉废气分别采用麻石水膜除尘处理，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(2010 年修订) P692-694 中，采用湿法除尘，烟尘的处理效率为 87%；通过类比 SO_2 产生与排放的治理技术，湿法除尘脱硫（加脱硫剂）的处理效率为 70%，湿法除尘对 NO_2 没有处理效率。

根据《锅炉大气污染物排放标准 (GB13271-2014)》中表 4 可知, 6t/h 的锅炉最低允许高度为 35m, 1.4WM 的锅炉最低允许高度为 30m, 因此项目 1#锅炉房废气经处理后由 35m 烟囱排放, 2#锅炉房废气经处理后由 30m 烟囱排放, 项目废气经处理后按上述高度的排气筒排放, 可实现达标排放, 因此排气筒高度设置合理。

则项目锅炉废气产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 锅炉废气污染物排放情况

燃料用量 (t/h)	污染物	产污系数 (Kg/t-原料)	废气量 Nm ³ /h	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/ m ³	处理效率	排放浓度 mg/ m ³	排放速率 kg/h
1#1.35 (正常)	SO ₂	0.85	8424.38	1.15	136.51	70%	40.95	0.35
	NO ₂	0.71		0.96	114.0	-	114.0	0.96
	烟尘	0.5		0.68	80.72	87%	10.49	0.088
1#0.34 (保温)	SO ₂	0.85	2121.70	0.29	136.68	70%	41.00	0.087
	NO ₂	0.71		0.24	113.12	-	113.12	0.24
	烟尘	0.5		0.17	80.12	87%	10.42	0.022
2#0.72 (正常)	SO ₂	0.85	4493.0	0.61	135.77	70%	40.73	0.18
	NO ₂	1.02		0.74	163.46	-	163.46	0.74
	烟尘	0.5		0.36	80.13	87%	10.42	0.05
2#0.22 (保温)	SO ₂	0.85	1372.87	0.19	138.40	70%	41.52	0.057
	NO ₂	1.02		0.23	163.46	-	163.46	0.23
	烟尘	0.5		0.11	80.13	87%	10.42	0.015

2. 废水

本项目只对锅炉房进行扩容, 不新增人员, 因此公司人员规模不变, 本环评不对职工日常生活产生废水进行分析。

本项目营运期主要水污染物来源于 1#锅炉软水器产生的软化废水, 制蒸汽产生的锅炉排污废水, 及 1#、2#锅炉麻石水膜 (碱液) 脱硫除尘产生废水。

锅炉除尘用水液气比为按 6L/m³ 计, 项目锅炉年工作日 220 天, 每天 24 小时, 1#锅炉房废气流量为 8424.38m³/h, 2#锅炉房废气流量为 4493.0m³/h, 则 1#锅炉房锅炉除尘用水量共为 50.5t/h, 2#锅炉房锅炉除尘用水量共为 27.0t/h, 在脱硫除尘过程中约 2% 的水被蒸发随烟气带走, 经计算, 1#锅炉房脱硫除尘新鲜水补充量为 1.01t/h, 循环量为 49.49t/h; 2#锅炉房脱硫除尘新鲜水补充量为 0.54t/h, 循环量为 26.46t/h; 则项目两锅炉房脱硫除尘新鲜水补充量合计为 1.55t/h。脱硫除尘水经絮凝沉淀处理后, 循环利用, 不外排。

1#锅炉房使用 6t/h 的蒸汽锅炉为生产提供蒸汽。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(2010 年修订) P713 中, 燃生物质锅炉工业废水量的产污系数

为 0.356t/t-原料，则 1#锅炉产生的废水量为 5.79t/d，则年产生 1273.8t/a 废水，废水呈碱性，排入脱硫除尘的沉淀池循环利用，不外排。

3.噪声

本项目噪声源主要是锅炉主体、引风机，其噪声声级一般为 85-90dB(A)。

表 5-2 主要设备噪声值 单位: dB(A)

设备名称	声源类型	声压级	备注
1#锅炉房	风机	空气动力噪声	95
	水泵	电机	85
	锅炉	运行噪声	85
2#锅炉房	风机	空气动力噪声	90
	水泵	电机	80
	锅炉	运行噪声	80

4.固体废弃物

本项目营运期产生的固体废物主要是煤渣、沉淀池收集的沉淀物。

(1) 炉渣量

锅炉炉渣产生量按下式计算：

$$Z = dz \cdot B \cdot A / (1 - Cz)$$

Z——炉渣排放量, kg;

B——燃料用量, kg;

A——燃料中的灰分, %, 按 5% 计;

Cz——为炉渣中可燃物百分含量, %. Cz 取 27.6%;

dz——为炉渣中的灰分占燃料总灰分的百分数 dz=1-dfh, 即 75%。

项目 1#、2#锅炉房正常运行时的燃料用量为 2.07t/h, 通过计算得炉渣量为 107.2kg/h, 保温时燃料用量为 0.56t/h, 通过计算得炉渣量为 29.0kg/h, 则炉渣总量约为 290.8t/a(1.32t/d)。

(2) 除尘灰渣

项目采用麻石水膜除尘器除尘, 根据除尘效率计算得, 1#、2#锅炉房正常运行时除尘灰渣的量为 0.902kg/h, 保温时除尘灰渣的量为 0.243kg/h, 即沉淀池年收集的除尘灰渣的量为 2.45t/a。

(3) 脱硫沉渣

根据 SO_2 的去除率计算, SO_2 最终以 CaSO_4 的形态沉淀, SO_2 及 CaSO_4 的式量比为 64: 136, 则通过计算可知, 1#、2#锅炉房正常运行时 SO_2 去除的量为 1.23kg/h, 保温时 SO_2 去除的量为 0.336kg/h, 则年去除 SO_2 的量为 3.34t/a, 即沉淀池年收集的 CaSO_4 的量为 7.1t/a。

除尘灰渣及脱硫沉渣定期收集后, 经干化池干化处理后, 与炉渣一并外售综合利用。项目炉渣、除尘灰渣全部经袋装收集后, 全部交由相关单位回收。

表六、项目主要污染源生产及预计排放情况:

类型	内容	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及 排放量(单位)
营运期	大气 污染物	1#锅炉房	SO ₂	136.51mg/m ³ , 3.04t/a	40.95mg/m ³ , 0.93t/a
			NO ₂	114.0mg/m ³ , 2.53t/a	114.0mg/m ³ , 2.54t/a
			烟尘	80.72mg/m ³ , 1.80t/a	10.49mg/m ³ , 0.238t/a
		2#锅炉房	SO ₂	135.77mg/m ³ , 1.61t/a	40.73mg/m ³ , 0.53t/a
			NO ₂	163.46mg/m ³ , 1.96t/a	163.46mg/m ³ , 2.12t/a
			烟尘	80.13mg/m ³ , 0.95t/a	10.42mg/m ³ , 0.141t/a
	水 污 染 物	锅炉废水 (1#锅炉房)	废水量	1273.8t/a	0t/a
		麻石水膜除尘器	脱硫除尘 废水循环量	49.49t/h	0t/a
	固体 废 物	锅炉	炉渣	290.8t/a	外售综合利用
		沉淀池	除尘灰渣	2.45t/a	
			脱硫沉渣	7.1t/a	
	噪声	85-90dB			厂界达标

主要生态影响(不够时见附另页)

项目用地为现有厂房,施工过程中不改变原有生态功能,不会造成新的生态影响。

表七、环境影响分析:

施工期环境影响分析

本项目为汨罗市恒锋新材料有限公司供热系统扩容改造项目，仅新建2套麻石水膜除尘器，并进行锅炉及配套设施的安装，施工期工艺简单，且2#锅炉房内麻石水膜除尘器新建地的地面前已硬化处理，因此项目施工期产生的污染很少。建议项目通过加强管理，避免施工期扬尘、噪声、固体废物对环境的影响。项目施工期的污染影响随着工程的完成污染影响也将消失。

营运期环境分析:

1. 环境空气影响分析

本项目营运期产生废气主要是1#锅炉房、2#锅炉房锅炉生物质燃料废气。项目1#锅炉房与2#锅炉房烟囱的距离为200m。

1#、2#锅炉房内的锅炉废气分别经麻石水膜除尘器除尘后，经引风机引至排气筒排放。根据工程分析，烟尘的除尘效率为87%，SO₂的去除效率为70%，则项目废气的产排情况如下表所示。

表 7-1 项目废气产生排放情况一览表

污染因子	产生情况		排放情况		排放标准		备注
	速率 kg/h	浓度 mg/Nm ³	速率 kg/h	浓度 mg/Nm ³	速率 kg/h	浓度 mg/Nm ³	
废气 1# 锅炉房 (正常)	废气量	8424.38m ³ /h		8424.38m ³ /h		-	-
	SO ₂	1.15	136.51	0.35	40.95	-	200
	NO ₂	0.96	114.0	0.96	114.0	-	200
	颗粒物	0.68	80.72	0.088	10.49	-	30
	烟气黑度	-	-	-	-	-	≤1
废气 1# 锅炉房 (保温)	废气量	2121.70m ³ /h		2121.70m ³ /h		-	-
	SO ₂	0.29	136.68	0.087	41.00	-	200
	NO ₂	0.24	113.12	0.24	113.12	-	200
	颗粒物	0.17	80.12	0.022	10.42	-	30
废气 2# 锅炉房 (正常)	废气量	4493.0m ³ /h		4493.0m ³ /h		-	-
	SO ₂	0.61	135.77	0.18	40.73	-	200

废气 2# 锅炉房 (保温)	NO ₂	0.74	163.46	0.74	163.46	-	200	
	颗粒物	0.36	80.13	0.05	10.42	-	30	
	废气量	1372.87 m ³ /h		1372.87 m ³ /h		-	-	
	SO ₂	0.19	138.40	0.057	41.52	-	200	
	NO ₂	0.23	163.46	0.23	163.46	-	200	
	颗粒物	0.11	80.13	0.015	10.42	-	30	
	烟气黑度	-	-	-	-	-	≤1	

由上表可知，项目 1#锅炉房废气经处理后由 35m 烟囱排放，2#锅炉房废气经处理后由 30m 烟囱排放，可以达到《锅炉大气污染物排放标准 (GB13271-2014)》中表 3 特别污染物排放限值要求，可实现达标排放；

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，同一项目多个污染源时，按各污染源分别确定评价等级。项目 1#、2#锅炉房污染物最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 如下如示。根据工程分析，各污染物排放源参数见下表。

表 7-2 废气点源排放预测参数表

点源名称	烟囱高度 m	烟囱内径 m	烟气出口速度 m/s	烟气出口温度 K	年排放小时数 h
1# (正常)	35	0.4	18.6	443	1760
1# (保温)	35	0.4	4.7	443	3520
2# (正常)	30	0.4	9.9	443	1760
2# (保温)	30	0.4	3.0	443	3520
工况		正常 Kg/h	非正常 kg/h	质量标准 mg/m ³	-
评价因子 1#源强	SO ₂	0.35	1.15	0.5	按正常生产时 的量预测
	NO ₂	0.96	0.96	0.2	
	TSP	0.088	0.68	0.9	
评价因子 2#源强	SO ₂	0.18	0.61	0.5	按正常生产时 的量预测
	NO ₂	0.74	0.74	0.2	
	TSP	0.05	0.36	0.9	

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ (mg/m ³)	标准来源
SO ₂	小时均值	0.5	GB3095-2012
NO ₂		0.2	
TSP		0.9	

表 7-4 有组织废气估算模式参数表

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/°C		40					
最低环境温度/°C		零下 7°C					
土地利用类型		农田					
区域湿度条件		中等湿度					
是否考虑 地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input 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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否					
	岸线距离/km	-					
	岸线方向/°	-					
项目		污染因子					
		1#锅炉房			2#锅炉房		
		SO ₂	NO ₂	TSP	SO ₂	NO ₂	TSP
Pmax	%	0.56	3.9	0.08	0.4	4.15	0.067
小时浓度	mg/m ³	0.0028	0.0078	0.0007	0.002	0.0083	0.0006
下风向位置	m	375			319		
评价等级		二级	二级	三级	三级	二级	三级

由上表可知，本项目评价等级为二级，不需要进一步预测，大气环境影响评价范围边长取 5km。

①正常排放

表 7-5 项目正常排放贡献质量浓度预测结果表

污染物		预测点名称	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	占标率/%	达标情况
1#锅炉房	SO ₂	区域最大落地浓度	小时平均	0.0028	0.56	达标
			日平均	0.0017	0.34	达标
			年平均	0.0003	0.06	达标
	NO ₂	区域最大落地浓度	小时平均	0.0078	3.9	达标
			日平均	0.0047	2.35	达标
			年平均	0.0008	0.4	达标
	TSP	区域最大落地浓度	小时平均	0.0007	0.08	达标
			日平均	0.0004	0.04	达标
			年平均	0.0001	0.011	达标

2#锅炉房	SO ₂	区域最大落地浓度	小时平均	0.0020	0.4	达标
			日平均	0.0012	0.24	达标
			年平均	0.0002	0.04	达标
	NO ₂	区域最大落地浓度	小时平均	0.0083	4.15	达标
			日平均	0.0050	2.5	达标
			年平均	0.0008	0.4	达标
	TSP	区域最大落地浓度	小时平均	0.0006	0.067	达标
			日平均	0.0003	0.033	达标
			年平均	0.0001	0.011	达标

表 7-6 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1#锅炉房	环保设施失效	SO ₂	1.15	1	1	立即停产，修复后恢复生产
		NO ₂	0.96			
		颗粒物	0.68			
2#锅炉房	环保设施失效	SO ₂	0.61	1	1	立即停产，修复后恢复生产
		NO ₂	0.74			
		颗粒物	0.36			

表 7-7 非正常排放贡献质量浓度预测结果表

污染物		预测点名称	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	占标率/%	达标情况
1#锅炉房	SO ₂	区域最大落地浓度	小时平均	0.0093	1.85	达标
	NO ₂			0.0078	3.9	达标
	TSP			0.0055	0.61	达标
2#锅炉房	SO ₂	区域最大落地浓度	小时平均	0.0068	1.36	达标
	NO ₂			0.0083	4.15	达标
	TSP			0.0040	0.45	达标

根据确定环境空气评价工作等级时采用估算模式的计算结果(见表 7-2 至表 7-5), 正常排放情况下, 1#锅炉排放的 SO₂、NO₂、颗粒物小时平均最大落地浓度贡献值分别为 0.0028mg/m³、0.0078mg/m³、0.0007mg/m³, 占标率分别为 0.56%、3.9%、0.08%, 小于 100%; SO₂、NO₂、颗粒物日平均最大落地浓度贡献值分别为 0.0017mg/m³、0.0047mg/m³、0.0004mg/m³, 占标率分别为 0.34%、2.35%、0.04%, 小于 100%; SO₂、NO₂、颗粒物

年平均最大落地浓度贡献值分别为 $0.0003\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0008\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0001\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 0.06%、0.4%、0.011%，小于 30%，出现于项目下风向 375m 处，污染物最大落地浓度未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

2#锅炉排放的 SO_2 、 NO_2 、颗粒物小时平均最大落地浓度贡献值分别为 $0.0020\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0083\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0006\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 0.4%、4.15%、0.067%，小于 100%； SO_2 、 NO_2 、颗粒物日平均最大落地浓度贡献值分别为 $0.0012\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.005\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0003\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 0.24%、2.5%、0.033%，小于 100%； SO_2 、 NO_2 、颗粒物年平均最大落地浓度贡献值分别为 $0.0002\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0008\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0001\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 0.04%、0.4%、0.011%，小于 30%，均出现于项目下风向 319m 处，污染物最大落地浓度未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

经预测分析，项目 1#、2#锅炉房各污染物正常排放下，短期浓度贡献值小于 100%，长期浓度贡献值小于 30%，污染物最大落地浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求；由工程分析可知，项目 1#锅炉房废气经处理后由 35m 烟囱排放，2#锅炉房废气经处理后由 30m 烟囱排放，可以达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 特别污染物排放限值要求，可实现达标排放；同时，根据项目所在地 2017 年-2018 年环境空气质量变化情况可知，项目所在地环境空气质量在逐步改善；此外，根据恒锋公司岳环竣监字【2016】第 19 号文件，恒锋公司原 1#、2#锅炉房内锅炉均采用块煤作原料，本次扩容，燃料均改为生物质，因此，本项目的实施可有效避免因燃烧块煤导致的空气污染。综合上述可知，项目扩容后，锅炉房正常排放的污染物对周边敏感点及环境空气影响可接受。

②非正常排放

非正常工况排放时，预测结果表明（见表7-7），1#锅炉 SO_2 、 NO_2 、颗粒物小时平均最大落地浓度贡献值分别为 $0.0093\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0078\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0055\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 1.85%、3.9%，（因麻石水膜除尘器对 NO_2 没有处理效率，因此 NO_2 的非正常排放与正常排放的浓度一致）、0.61%，出现在项目下风向 375m 处；2#锅炉 SO_2 、 NO_2 、颗粒物小时平均最大落地浓度贡献值分别为 $0.0068\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0083\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.004\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 1.36%、4.15%、0.45%，出现在项目下风向 319m 处； SO_2 及颗粒物最大落地浓度虽未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准，但对项目所在地环境影响较大，且项目所在区域为不达标区， SO_2 、颗粒物直排将加重项目所在区域空气污染。项目

非正常排放主要出现为大气环保设备失效时出现，因此须加强环保设施管理，定期进行检修，确保各设施的正常运行；若出现故障造成环保设施无法运行，项目须停产，杜绝污染物直排现象。

③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》估算模式，本项目污染物最大落地浓度占标率为 4.15%，小于 10%。因此本次评价为二级评价，不需要进一步预测，因此本项目不需设置大气环境防护距离。

④大气污染治理设施可行性

项目 1#锅炉房内麻石水膜除尘器可利旧，但目前排气筒筒体有破损，要求此次改造修复破损后利用；根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)，6t/h 的锅炉排气筒的高度为 35m，目前排气筒的高度为 20m，因此此次改造需加高排气筒高度至 35m；2#锅炉房内麻石水膜除尘器为新建，要求拆除原喷淋除尘器，且目前排气筒的高度为 17m，根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)，YLM-1400T 锅炉排气筒的最低高度要求为 30m，因此要求排气筒加高至 30m 达标后使用。项目 1#、2#锅炉房内环保设施通过改造后，可实现达标排放。

麻石水膜除尘器是采用天然石材麻石而加工成的砌块，用耐酸胶水泥砌筑而成的圆筒形除尘设备。内部结构主要由文丘里、主筒体、上部注水槽、下部溢水孔、清理孔、副筒体和连接烟道等组成。烟尘和二氧化硫随烟气由除尘器下部从烟气进口管以切线方向进入筒体，产生强烈的旋转上升气流，一部分与塔壁从上而下的含碱（用石灰作脱硫剂），水流（水膜）接触、反应而达到除尘脱硫效果；另一部分与筒体空间中多级喷头产生的碱雾接触、反应而达到除尘脱硫效果，净化后的烟气则由烟气出口排出。采用的文丘里进口，加快锅炉尾气进入除尘器时的速度和湿度，增加了旋流柱和旋流板，加快了筒体内气体旋转速度的离心作用。麻石水膜除尘器造价低，安装方便，抗腐蚀、耐磨、经久耐用，且性能稳定，除尘效率高，适应性强，维护简单，是目前常用的锅炉除尘脱硫设施。通过工作分析，本项目采有麻石水膜除尘器后，可实现达标排放，因此本项目采用麻石水膜除尘器处理项目废气是有效可行的环保措施。没有处理效率，

如项目除尘设施改为布袋除尘器，因布袋除尘器对废气中 SO₂ 没有处理效率，因此改为布袋除尘器后，将增加 SO₂ 的排放量，年排放量增量为 5.91t/a，将加重项目大气对环境的影响；项目采用麻石水膜除尘器可有效减少 SO₂ 的排放量，因此项目废气采用麻

石水膜除尘器可行。

综上所述，项目废气经采取以上措施治理后，可实现达标排放，对周围大气环境影响在可接受范围内。

项目大气环境影响评价自查表详见附表 1。

2.水环境影响分析

本项目营运期主要水污染物来源于 1#、2#锅炉麻石水膜（碱液）脱硫除尘产生废水、1#锅炉软水器产生的软化废水，及制蒸汽产生的锅炉排污水。

1#锅炉产生的废水量（含软化废水及排污水）为 5.79t/d，则年产生 1273.8t/a 废水，废水呈碱性，排入项目脱硫除尘废水的沉淀池回用，不外排。项目脱硫除尘废水经絮凝沉淀处理后，循环利用，不外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，本项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

项目蒸汽锅炉补充新水量为 6t/h，锅炉产生的废水最大量为 0.48t/h，由工程分析可知锅炉除尘新鲜水补充量为 1.55t/h，因此锅炉废水可全部回用于除尘水。

目前 1#锅炉房内有三个沉淀池，大小分别为 12.5m³、12.5m³、35m³，目前沉淀池偏小，不能满足除尘废水沉淀的需求，要求对其进行改造。根据工程分析，1#锅炉房脱硫除尘废水循环量为 49.49t/h，初沉池沉淀时间按 1 小时计，则初沉池不小于 60m³（按 1.2 的系数调整）；二沉池沉淀时间按 1.5h 计，则二沉池不小于 89m³，项目脱硫除尘废水经上述沉淀池沉淀后，可满足回用水质的要求。

目前 2#锅炉房内有三个沉淀池，大小分别为 4.5m³、3m³、3m³，目前沉淀池偏小，不能满足除尘废水沉淀的需求，要求对其进行改造。根据工程分析，2#锅炉房脱硫除尘废水循环量为 26.46t/h，初沉池沉淀时间按 1 小时计，则初沉池不小于 32m³（按 1.2 的系数调整）；二沉池沉淀时间按 1.5h 计，则二沉池不小于 48m³，项目脱硫除尘废水经上述沉淀池沉淀后，可满足回用水质的要求。

项目地面水环境影响自查表详见附表 2。

3.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) 中，U142、热力生产和供应工程，本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，则本建设项目不开展地下水环境影响评价。

4.声环境影响分析

项目营运期噪声源主要是锅炉、风机和水泵，噪声强度在 80-95dB(A)之间。项目所处的声环境功能区为 2 类，由表 7-10 可知项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3 dB(A)以下，且声评价范围内项目周围敏感保护目标很少，因此按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)二级评价。

为使厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)》中 2 类标准，项目在厂房建筑、设备平面布局等方面采取了有效措施，降低了噪声的传播和干扰，同时在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

(1) 加强设备的维护和管理，确保设备运行处于正常状态。

(2) 除尘器风机进、出气口（或管道上）安装消声器，一般可使进出风口噪声降低 20-30dB；风机的机壳、电动机、基础振动等部位辐射的噪声可以采用隔声罩措施，将整个风机用密闭的隔声罩包围起来；对于风机基础和管道传声，应采取隔振处理，风机与进、排风管采用柔性管连接，管道隔振可减少噪声 4-7dB。

(3) 项目厂区及建筑周围种植高大树木吸声降噪，该措施一般可以降低噪声 3-5dB；

项目主要噪声设备声压级见表 7-8：

表 7-8 项目噪声产生及防治情况一览表单位:dB(A)

序号	设备名称	噪声值		数量(台)	备注	治理措施
		治理前	治理后			
1	1#锅炉房	风机	95	65	1	连续 吸声、隔声、减震
2		水泵	85	55	2	
3		锅炉	85	60	1	
4	2#锅炉房	风机	90	60	1	连续 吸声、隔声、减震
5		水泵	80	50	2	
6		锅炉	80	55	1	

叠加各设备 1#锅炉房噪声的综合噪声值为 66.81dB(A)，由平面布局可知，项目 1#锅炉房综合噪声源强与恒锋公司东厂界的距离为 20m，与西厂界的距离为 270m，与北厂界的距离为 200m，与南厂界的距离 120m。

叠加各设备 2#锅炉房噪声的综合噪声值为 61.81dB(A)，由平面布局可知，项目 1#锅炉房综合噪声源强与恒锋公司东厂界的距离为 30m，与西厂界的距离为 30m，与北厂界

的距离为 5, 与南厂界的距离 200m。

对运营期噪声采用点源模式进行预测, 点源衰减模式为:

$$L_A = L_0 - 20 \lg(r_a/r_0) - \Delta L$$

式中: L_A : 距声源为 r_a 米处的声级, dB (A);

L_0 : 距声源为 r_0 米处的声级, dB (A);

ΔL : 附加衰减量, dB (A), 在此取 15dB (A);

根据以上预测模式计算, 项目各预测点噪声对四厂界的贡献值为 37.92-58.0dB(A), 项目夜间不生产, 经与现状昼间噪声叠加后噪声见下表。

表 7-9 项目厂界噪声预测值 单位: dB (A)

声源与厂界距离	贡献值	
	1#锅炉房	2#锅炉房
项目东厂界	40.8	32.3
项目南厂界	25.2	15.8
项目北厂界	20.8	46.8
项目西厂界	18.2	32.3
评价标准 (2类)	昼间 60 dB (A); 夜间 50 dB (A)	

因项目 24 小时生产, 因此昼夜间的贡献值相等。由上表可知, 项目 1#、2#锅炉房内噪声设备在采取相应措施后, 项目东、南、北、西厂界噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)》中 2 标准 (昼间 ≤ 60 dB(A), 夜间 ≤ 50 dB (A)) 的要求, 可实现达标排放。

表 7-10 项目敏感点噪声预测值 单位: dB (A)

声源与厂界距离	本底值		贡献值	预测值	
	昼间	夜间		昼间	夜间
1#锅炉房东南角 120m 处的居民点	54.6	43.7	25.2	54.61	43.76
评价标准 (2类)	昼间 60dB (A); 夜间 50 dB (A)				

项目最近的居民点为 1#锅炉房东南角 120m 处的居民点, 通过上述预测可知, 项目项目各种机械设备等经过设备房及消声设备的消声、隔音、减震后, 再经距离衰减和绿化带隔声, 最近的居民点 1#锅炉房东南角 120m 处的居民点的预测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)》中 2 类标准 (昼间 ≤ 60 dB(A), 夜间 ≤ 50 dB (A))

的要求。

综上所述，经采取相应措施后，项目昼夜间噪声对居民点的贡献值与背景值的叠加值小于《声环境质量标准(GB3096-2008)》中2标准的要求，声环境质量的增幅<1dB(A)，不改变其现有2类声环境功能区，因此，项目噪声对周围声环境及敏感点的影响在可接受范围内。建议项目通过优化布局、加强绿化等措施，进一步减少项目噪声对周边环境的影响。

5.固体废物环境影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要是生物质燃烧产生的炉渣、除尘灰渣及脱硫沉渣。项目炉渣定期收集后，于炉渣暂存场内暂存，定期采用密闭包装后外售综合利用；项目拟在1#锅炉房的沉淀池旁设10m²的干化池，用于干化定期收集的除尘灰渣及脱硫沉渣，并设导流沟收集干化池的渗滤液，导流沟的水导入沉淀池处理，除尘灰渣及脱硫沉渣经干化池干化处理后，与炉渣一并外售综合利用。要求灰渣暂存场、干化池按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制指标》(GB18599-2001)及2013年修改单的要求规范建设和维护使用，做到防雨、防风、防渗。通过采取上述环保措施后，项目固体废物不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

6.“以新带老”及三本账

(1) “以新带老”工程

① 1#锅炉房

本项目1#锅炉房内原有一备用的2t/hDZG锅炉淘汰；原4t/h锅炉改为燃生物质后作为备用锅炉，本项目另新增一台6t/h生物质锅炉，并配套建设麻石水膜除尘器，目前排气筒的高度为20m，不满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)的要求，因此本次改造使排气筒加高至30m，同时将沉淀池相应扩大。

② 2#锅炉房

本项目2#锅炉房内的锅炉为导热油锅炉，原燃料为煤，此次改造改为燃生物质；因2#锅炉房内的简易喷淋设施脱硫的效率较低，此次改造建设方拟新建麻石水膜除尘器，以提高脱硫除尘的效率；此外目前2#锅炉房的排气筒高度为17m，不满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)的要求，因此本次改造使排气筒加高至30m，同时将沉淀池相应扩大。

(2) 1#、2#锅炉房扩容前后污染物排放情况汇总

表 7-11 1#、2#锅炉房内扩容前后污染物排放情况对比

项目 类别	废气量 m ³ /h	SO ₂		NOx		烟尘	
		浓度 mg/m ³	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	排放量 t/a
现有工程 总量	12377	250.7	0.81	305.2	1.4	77.96	0.38
改扩部分 总量	12917.38	41.52	1.46	163.46	4.66	10.49	0.379
“以新带老” 削减总量	12377	=	0.81	=	1.4	=	0.38
改扩后排放 总量	12917.38	=	1.46	=	4.66	=	0.379
总增减量	+540.38	=	+0.65		+3.6		-0.001

由上表可知，1#、2#锅炉燃生物质燃料废气量增加了 540.38m³/h，二氧化硫的排放量增加了 0.65t/a、氮氧化物的排放量增加了 3.6t/a，烟尘的排放量减少了 0.001t/a。增加污染物的原因为项目锅炉扩容，燃料用量增加，导致排放的污染物的量增加。

7. 环境风险分析

(1) 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B及《重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目的危险物质为 SO₂、NO₂。本项目 SO₂、NO₂为生物质燃料燃烧产生的废气，废气经管道输送至换热器，再引至除尘设施处理。因此本项目涉及的危险源为废气管道。

(2) Q 值确定及风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

表 7-12 本项目危险物质数量与临界量比值计算一览表

序号	物质名称	单元临时存储量 (kg)	临界量 (t)	q/Q
1	1#锅炉房	SO ₂ 1.15 (按非正常小时排放最大量计)	2.5	0.00046
2		NOx 0.96	1	0.00096
3	2#锅炉房	SO ₂ 0.61	2.5	0.000244
4		NOx 0.74	1	0.00074
合计				0.002404

经计算, Q 值为 0.002404, 属于 Q<1, 则该项目环境风险潜势为 I。

(3) 风险评价等级划分

根据环境风险工作等级划分, 本项目环境风险评价等级为简单分析。详见下表。

表7-13 评价工作等级划分

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

注: 简单分析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。

(4) 环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况详见表 3-6。

(5) 风险识别

项目生产过程产生废气中的危险物质 SO₂、NO₂ 具有事故排放的风险, 主要影响途径为通过大气影响环境。

(6) 风险分析

由本项目非正常排放的大气影响预测可知, SO₂、NO₂ 事故排放下最大落地浓度为 0.0093mg/m³、0.0083mg/m³, 分别小于 SO₂、NO₂ 的毒性终点浓度-2, (2mg/m³、23mg/m³), 因此本项目环境风险影响较小, 可以承受。但项目仍须加强管理, 避免事故排放对大气环境的影响。

(7) 风险防范措施及应急要求

项目建设完工后须加强环保设施管理, 定期进行检修, 确保各环保设施的正常运行; 若出现故障造成环保设施无法运行, 项目须停产, 杜绝污染物直排现象。同时项目须加强职工的安全防范意识, 加强巡查, 和劳动保护工作, 确保安全生产。

(8) 分析结论

项目通过制定风险防范措施及安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，项目通过落实上述风险防范措施，其发生的概率可以进一步降低，其影响可进一步减少，环境风险是可以承受的。

表 7-14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汨罗市恒锋新材料有限公司供热系统扩容改造项目			
建设地点	湖南省	岳阳市	汨罗市	黄市乡工业小区
地理坐标	经度	113.18979442	纬度	28.84753346
主要危险物质及分布	SO_2 、 NO_2 （废气排放管道）			
环境影响途径及危害后果	大气环境影响，影响较小，风险可承受			
风险防范措施要求	加强环保设施管理，定期进行检修，确保各环保设施的正常运行；若出现故障造成环保设施无法运行，项目须停产，杜绝污染物直排现象。			

(9) 项目环境风险影响评价自查表详见附表 3。

8. 污染物排放量核算结果

(1) 有组织排放量核算

表 7-15 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 ³	核算排放速率 Kg/h	核算年排放量 t/a
主要排放口					
1	1# (正常)	SO_2	40.95	0.35	0.62
2		NO_2	114.0	0.96	1.69
3		颗粒物	10.49	0.088	0.16
4	1# (保温)	SO_2	41.00	0.088	0.31
5		NO_2	113.12	0.24	0.85
6		颗粒物	10.42	0.022	0.078
7	2# (正常)	SO_2	40.73	0.18	0.32
8		NO_2	163.46	0.74	1.31
9		颗粒物	10.42	0.05	0.088
10	2# (保温)	SO_2	41.52	0.057	0.21
11		NO_2	163.46	0.23	0.81

12	颗粒物	10.42	0.015	0.053
1#排放口合计	SO ₂			0.93
	NO ₂			2.54
	颗粒物			0.238
2#排放口合计	SO ₂			0.53
	NO ₂			2.12
	颗粒物			0.141
有组织排放总计				
有组织排放总计	SO ₂			1.46
	NO ₂			4.66
	颗粒物			0.379

(2) 项目大气污染物年排放量核算

表 7-16 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	核算年排放量 t/a
1	SO ₂	1.46
2	NO ₂	4.66
3	颗粒物	0.379

(3) 恒锋公司现有排污许可

表 7-17 重点污染物年许可排放量

类型	污染物名称	年许可排放量 t/a
废气	SO ₂	2.9
	NO ₂	5

由上述表格可知，目前恒锋公司的排污许可量满足扩容后的排污量。

(4) 非正常排放量核算

表 7-19 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	1#锅炉房	环保设施失效	SO ₂	1.15	136.51	1	1	立即停产，修复后恢复生产
			NO ₂	0.96	114.0			
			颗粒物	0.68	80.72			
2	2#锅炉房	环保设施失效	SO ₂	0.61	135.77	1	1	立即停产，修复后恢复生产
			NO ₂	0.74	163.46			
			颗粒物	0.36	80.13			

9.项目选址可行性、平面布置合理性和审批原则符合性分析

(1) 项目选址的可行性分析

项目位于汨罗市黄市乡工业小区汨罗市恒锋新材料有限公司现有厂区内，在现有 1#、2#锅炉房内进行扩容，不另新增用地，因此本项目选址可行。

（2）平面布置合理性

项目 1#锅炉房内新增的锅炉拟建于原淘汰的 2t/hDZG 型号蒸汽锅炉所在地，与原 4t/h 的蒸汽锅炉相邻，锅炉房西侧与燃料仓库相临，根据 6t/h 生物质锅炉设计公司的现场勘察，现有锅炉房面积可基本满足新增锅炉用地面积的需求，不另扩建锅炉房，但水膜除尘设施拟建于锅炉房外的北侧，新建锅炉与原 4t/h 的蒸汽锅炉相邻，可最大限度地利用原环保设施，包括排气筒、沉淀池等，实现资源的充分利用，避免资源浪费，。

2#锅炉房内锅炉位置不变，仅拆除原简易喷淋设施，在与喷淋设施相邻处新建麻石水膜除尘器，根据现场勘察，建设地面已作硬化处理，除尘器所在地与沉淀池、排气筒相临，可充分利用原环保设施，包括沉淀池及排气筒，实现资源的充分利用，避免资源浪费。

项目充分利用恒锋公司现有锅炉房的布局，即满足生产流程的需求，又保证了工艺的流畅性，同时可避免资源浪费，1#、2#锅炉房依托改造后的排气筒及沉淀池后，可实现达标排放，因此项目依托现有锅炉房可行。综上所述，本项目平面布置合理。

（3）环保审批原则符合性分析

a. 产业政策符合性分析

本项目为锅炉改扩项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）中的限制类、淘汰类。因此项目建设不与国家的产业政策相冲突。

根据湖南省人民政府办公厅关于印发《贯彻落实<大气污染防治行动计划>实施细则》的通知及岳阳市《大气污染防治目标责任书》：全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。本项目响应政策要求，停止烧煤，均改为以生物质为燃料。因此本项目符合国家政策。

b. 规划符合性分析

项目位于汨罗市黄市乡工业小区汨罗市恒锋新材料有限公司现有厂区内，在现有 1#、2#锅炉房内进行扩容，不另新增用地。汨罗市黄市乡工业小区是以稀土废渣利用、废旧

碳素资源利用、再生纸为主的工业小区。恒锋公司属于稀土废渣利用类，因此恒锋公司的选址符合汨罗市黄市乡工业小区的规划；同时本项目锅炉扩容后均用于恒锋公司的生产供热，因此本项目符合汨罗市黄市乡工业小区的规划。

c. 达标排放原则符合性分析

项目1#、2#锅炉房产生的废气经治理达标后分别经相应高度的烟囱排放，对周围空气环境影响可接受；项目锅炉废水全部进入除尘废水沉淀池，作为除尘水回用，除尘废水处理达标后循环利用，不外排。固体废物经适当处置后对周围环境影响较小，因此项目产生的所有污染物符合达标排放原则。

10.项目建设与“三线一单”符合性分析

1、生态红线

项目位于汨罗市黄市乡工业小区，根据《汨罗市生态保护红线分布图》（详见附图4），本项目不在生态保护红线范围内，因此项目建设符合生态红线空间管控要求。

2、环境质量底线

项目位于大气环境二类区，声环境功能2区，涉及的水环境功能为III类水体，本项目各污染物经对应环保措施处理后均可达标排放，经预测影响分析，其外排污对环境质量增幅很小，不改变现有环境功能区，未超出环境质量底线。

3、资源利用上线

项目为供热系统扩容改造项目，不涉及基本农田，用水量较少，不新增建设用地，未占用耕地、湖泊、草地、森林、水库等自然资源区，主要能源为清洁能源电能及新型清洁燃料生物质燃料，因此，项目资源利用满足相关要求。

4、环境准入负面清单

本项目位于汨罗市黄市乡工业小区，符合黄市乡工业小区发展和产业定位要求，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。因此本项目为环境准入允许类别。

11.环境经济损益分析与三同时验收

（1）环保投资

汨罗市恒锋新材料有限公司供热系统扩容改造项目总投资90万元，其中环保投资为19万元，所占比例为21.1%。环保投资分布情况见表7-20。

表7-20 项目环保投资及三同时验收表

序号	类别	治理措施	费用 万元	备注	治理效果
----	----	------	----------	----	------

1	废气	1#锅炉房	生物质燃料+ 麻石水膜除尘器 (碱液脱硫) +35m 烟囱	6	麻石水膜除尘器新建, 修复破损的烟囱, 并调整烟囱内径大小及高度	达到 GB13271 -2014 表 3 中 特别限值
2		2#锅炉房	生物质燃料 +麻石水膜除尘器 (碱液脱硫) +30m 烟囱	5	麻石水膜除尘器新建, 烟囱由目前 17m 高改为 30m 高, 并调整烟囱内径大小	
3	废水	1#锅炉房	二级沉淀池 +循环利用	3	利旧改造, 初沉池 $\geq 60m^3$, 二沉池 $\geq 89m^3$	不外排
4		2#锅炉房	二级沉淀池 +循环利用	2	利旧改造, 初沉池 $\geq 32m^3$, 二沉池 $\geq 48m^3$	不外排
5	噪声	1#锅炉房	基础减震、消声隔音、东侧加强绿化 隔声等防治设施	1	对新设备基础减震、消声隔音、另东侧加强绿化隔声等防治设施	达到 GB12348 -2008 中 3 类标准
6		2#锅炉房	基础减震、消声隔音、北侧加强绿化 隔声等防治设施	1	基础减震、消声隔音利旧, 另加强北侧绿化	
7	固废	1#锅炉房	一般固废储存场+ 干化池(共用)+ 导流沟	1	一般固废储存场利旧, 干化池改造	达到 GB18599 -2001 及 GB18597 -2001 要求
8		2#锅炉房	一般固废 储存场	0	利旧	
9	合计			19	-	-

(2) 环保运行费用

项目的环保运行费用主要包括设备折旧费, 检修维护费、人工费等。

设备折旧费: 设备折旧以 10% 计, 则年设备折旧费 1.9 万元。

检修维护费: 检修维护费主要是指破损滤袋更换及环保设备设施的其他易损件的更换所发生的费用。检修维护费以设备投资的 10% 计算, 则全年合计 1.9 万元。

人工费: 环保设施管理人员 1 人, 全年人工费 3 万元。

项目的环保运行费用总计 25.8 万元/年。

(3) 环境效益分析

本项目设计中采用的各种污染控制措施较全面和完善, 能够保证生产过程中排放的废水、废气、噪声、固体废物及风险达到国家排放标准, 项目各产污点通过环保治理, 大大减轻了对周围环境的影响。

12、项目环境监测计划

项目污染源监测计划见下表 7-21。

表 7-21 项目污染源监测计划表

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	1#锅炉房废气排气筒	SO ₂ 、烟尘、NO _x	4 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表 3 中特别限 值
	2#锅炉房废气排气筒	SO ₂ 、烟尘、NO _x	4 次/年	
噪声	四厂界	昼夜等效声级	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放 标准 (GB12348-2008)》2类

表八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果:

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果						
营 运 期	大气 污 染 物	1#锅炉房	SO ₂	麻石水膜除尘器（碱液）脱硫 +35m 排气筒						
			NO ₂							
			烟尘							
	水 污 染 物	2#锅炉房	SO ₂	麻石水膜除尘器（碱液）脱硫 +30m 排气筒						
			NO ₂							
			烟尘							
	水 污 染 物	锅炉废水 (1#锅炉房)	SS、pH	沉淀后回用						
		麻石水 膜除尘 器脱硫 除尘废 水	1#锅 炉房	pH、SS	初沉池不小于 60m ³ ，二沉池不 小于 89m ³ ，沉淀池处理后循环 使用。					
	固 体 废 物	沉淀池	2#锅 炉房	pH、SS	初沉池不小于 32m ³ ，二沉池不 小于 48m ³ ，沉淀池处理后循环 使用。					
			锅炉	炉渣	外售综合利用					
			除尘灰渣	干化池干化处理后 外售综合利用						
			脱硫沉渣							
噪 声	选用低噪声设备、部分设备安装消声器、加强噪声设备的基础减震、合理布局等措 施，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)》中 2 区标准。									
生态保护措施及预期效果:										
项目用地为恒锋公司现有厂房，施工过程中不改变原有生态功能，不会造成新的生态影响。										

表九、结论与建议：

一、结论：

1、工程概况

汨罗市恒锋新材料有限公司拟投资 90 万元在汨罗市恒锋新材料有限公司厂区 1#、2# 锅炉房内建设汨罗市恒锋新材料有限公司供热系统扩容改造项目。项目总用地面积为 732m²，总建筑面积 695m²，主要建设内容包括在 1# 锅炉房内新设 1 台 6t/h 生物质蒸汽锅炉，4t/h 蒸汽锅炉备用，淘汰 2t/h 蒸汽 DZG 锅炉，燃料采用生物质，并配套完善 1# 锅炉房内的环保设施；本项目拟将 2# 锅炉房内简易碱液喷淋除尘器淘汰，另新建一套麻石水膜除尘器，并配套完善 2# 锅炉房内的环保设施。

本项目为锅炉扩容项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）中的限制类、淘汰类。因此项目建设不与国家的产业政策相冲突。同时本项目响应相关政策要求，停止烧煤，均改为以生物质为燃料。因此本项目符合国家政策。

2、环境质量状况评价结论

①结合汨罗市 2017 年和 2018 年环境空气质量公报结果可知，根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》和汨罗市人民政府通过《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》方案的实施，采取产业和能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理等一系列措施后，2018 年度 PM₁₀ 年平均质量浓度已达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。由此可见，汨罗市环境空气质量正持续向好改善，在 2019 年底预期实现 PM_{2.5} 年平均质量浓度可达到 0.035mg/m³ 的要求。

②罗江罗滨桥断面、三江口断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，罗江环境质量较好。

③项目地北侧、西侧、南侧、东侧厂界处声环境昼间、夜间均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 标准要求（昼间≤60dB（A）；夜间≤50dB（A））；项目东南角 120m 处居民点所在地声环境昼间、夜间均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求（昼间≤60dB（A）；夜间≤50dB（A））。

3、环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

本项目营运期主要水污染物来源于 1# 锅炉软水器产生的软化废水，制蒸汽产生的锅

炉排污水，及 1#、2#锅炉麻石水膜（碱液）脱硫除尘产生废水。1#锅炉房的锅炉废水排入脱硫除尘的沉淀池循环利用，不外排；脱硫除尘水经二级沉淀处理后，循环利用，不外排。

（2）大气环境影响评价结论

经预测分析，项目 1#、2#锅炉房各污染物正常排放下，短期浓度贡献值小于 100%，长期浓度贡献值小于 30%，污染物最大落地浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求；由工程分析可知，项目废气经处理后由相应高度烟囱排放，可以达到《锅炉大气污染物排放标准 (GB13271-2014)》中表 3 特别污染物排放限值要求，可实现达标排放；同时，根据项目所在地 2017 年-2018 年环境空气质量变化情况可知，项目所在地环境空气质量在逐步改善；此外，根据恒锋公司岳环竣监字【2016】第 19 号文件，恒锋公司原 1#、2#锅炉房内锅炉均采用块煤作原料，本次扩容中，燃料均改为生物质，因此，本项目的实施可有效避免因燃烧块煤导致的空气污染。综合上述可知，项目扩容后，锅炉房正常排放的污染物对周边敏感点及环境空气影响可接受。

（3）声环境影响评价结论

噪声：项目 1#、2#锅炉房内噪声设备在采取相应措施后，项目东、南、北、西厂界噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)》中 2 标准（昼间 ≤ 60 dB(A)，夜间 ≤ 50 dB (A)）的要求，可实现达标排放。

经采取相应措施后，项目昼夜间噪声对居民点的贡献值与背景值的叠加值小于《声环境质量标准 (GB3096-2008)》中 2 标准的要求，声环境质量的增幅 < 1 dB (A)，不改变其现有 2 类声环境功能区，因此，项目噪声对周围声环境及敏感点的影响在可接受范围内。建议项目通过优化布局、加强绿化等措施，进一步减少项目噪声对周边环境的影响。

（4）固体废物环境影响评价结论

项目灰渣暂存场、干化池按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制指标》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单的要求规范建设和维护使用，做到防雨、防风、防渗。通过采取上述环保措施后，项目固体废物不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

4、项目选址的可行性分析

项目位于汨罗市黄市乡工业小区汨罗市恒锋新材料有限公司现有厂区内，在现有 1#、2#锅炉房内进行扩容，不另新增用地。汨罗市黄市乡工业小区是以稀土废渣利用、废旧碳素资源利用、再生纸为主的工业小区。恒锋公司属于稀土废渣利用类，因此恒锋公司的选

址符合汨罗市黄市乡工业小区的规划；同时项目锅炉扩容后均用于恒锋公司的生产供热，因此本项目选址可行。

5、平面布置合理性与建议

项目充分利用恒锋公司现有锅炉房的布局，即满足生产流程的需求，又保证了工艺的流畅性，同时最大限度地利用原环保设施，包括排气筒、沉淀池等，实现资源的充分利用，避免资源浪费。综上所述，本项目平面布置合理。

6、综合评价结论

汨罗市恒锋新材料有限公司投资 90 万元建设汨罗市恒锋新材料有限公司供热系统扩容改造项目，该项目的建设响应国家政策号召，改燃煤为燃生物质，同时项目的建设汨罗市黄市乡工业小区的规划，平面布置基本合理。通过评价分析，建设单位在落实好环保资金和本环评提出的各项污染防治措施的前提下，各污染物能够达标排放，对周边环境影响较小。因此，从环境保护角度考虑本项目的建设是可行的。

二、要求与建议

1、严格按照相关要求建好干化池及固体废物临时储存场地，分类收集、储存，并及时收集、及时处置。

2、锅炉燃料禁止烧煤。

3、根据“三同时”要求，落实项目沉淀池的改造，确保项目废水不外排。

4、加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。

5、加强职工环境意识教育，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行，防止污染事故发生。

6、本次改造仅涉及恒锋公司两锅炉及锅炉配套设施的改造，如恒锋公司锅炉及其配套设施以外的其他设备、工艺改造，需另行环评。

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公章

经办人:

年 月 日

注 释:

本报告表应附以下附件、附图及附表:

附件 1 变更说明

附件 2 环评委托书

附件 3 汨罗市恒锋新材料有限公司湘环评验【2010】101 号

附件 4 汨罗市恒锋新材料有限公司湘环重验【2014】42 号

附件 5 汨罗市恒锋新材料有限公司岳环评批【2012】97 号

附件 6 汨罗市恒锋新材料有限公司岳环评验【2016】38 号

附件 7 汨罗市恒锋新材料有限公司煤质分析单

附件 8 汨罗市恒锋新材料有限公司岳环竣监字【2016】第 19 号文件

附件 9 关于锅炉升级改造的申请

附件 10 项目监测报告及质保单

附件 11 专家意见及专家签到表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 环境保护目标示意图

附图 4 汨罗市生态保护红线分布图

附图 5 项目监测布点图

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 3 环境风险评价自查表

附表 4 建设项目环评审批基础信息表

附件 1:

变更说明

与贵公司于 2018 年 3 月 8 日签订的环评技术咨询合同项目名称
需要进行更改。

原项目名称: 汨罗市恒锋新材料有限公司供热系统技术改造项目

现更改项目名称为: 汨罗市恒锋新材料有限公司供热系统扩容改
造项目

烦请处理!



附件 2:

环 评 委 托 书

湖南道和环保科技有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）及相关法律、法规的要求，现委托贵公司承担汨罗市恒峰新材料有限公司供热系统技术改造项目的环境影响评价工作，编制建设项目环境影响报告表。我公司对环境影响评价工作需要所提供的资料的真实性负责。有关事项按合同要求执行。



附件 3:

湘环评验[2010]101号

负责验收的环境保护行政主管部门意见:

汨罗市恒峰新材料有限公司年回收 200t 稀土氧化物项目位于汨罗市黄市乡工业小区，占地 31 亩。主要建有混合稀土氧化物生产车间、单一稀土氧化物生产车间、焙烧车间以及办公楼、配电间、锅炉房、环保处理设施等辅助设施。环保设施主要建有废水处理站、酸雾月省环保局以湘环评[2008]223 号文批复了项目环境影响报告书。工程 2006 年下半年开工建设，2010 年 4 月整体投入试运行。

验收监测报告表明：(1) 废水：总排口废水中 pH 值、SS、CODcr、氨氮、总 α 、总 β 、总锌、总铜、总汞、六价铬、总砷、总铅、总镉、总铬、总镍等监测指标均符合《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 一级标准。(2) 废气：无组织排放监测点中颗粒物、盐酸雾浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 中二级标准。酸浸车间废气排口中盐酸雾浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 中二级标准。焙烧及锅炉废气排口中烟尘、SO₂ 浓度最大值均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078—1996) 二级标准及《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) II 时段标准值。(3) 噪声：厂界四周昼间、夜间噪声值均符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) 中 II 类准限值。(4) 固废：对照《危险废物鉴别标准-腐蚀性鉴别》(GB 5085.1—2007) 及《危险废物鉴别标准-浸出毒性鉴别》(GB 5085.3—2007) 标准，浸出渣、压滤渣不属于危险废物类别；对照《铀矿地质辐射防护和环境保护规定》(GB15848—1995) 中 10.1 标准限值，浸出渣、压滤渣可作为非放射性废渣处理。因此浸出渣、压滤渣可以按照一般固废进行处置。(5) 地下水：厂内水井及黎光球家水井水质中总锌、总铜、总汞、六价铬、总砷、总铅、总镉、总镍均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93) 三类标准限值；但 pH 值超《地下水质量标准》(GB/T14848-93) 三类标准限值，超标原因为该地区处于酸雨区地下水，pH 本地值过低。(6) 纳污水体：企业废水入罗水排放口上游 500 米、下游 500 米两断面水质中 pH 值、CODcr、总锌、总铜、总汞、六价铬、总砷、总铅、总镉、总镍均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 三级标准限值。

汨罗市恒峰新材料有限公司年回收 200t 稀土氧化物项目执行了环境影响评价制度，各项环保设施落实，主要污染物排放达到国家环保标准，验收资料和环保手续齐全，符合竣工环保验收条件，同意通过竣工环保验收。

公司应进一步强化各环保设施的日常维护和管理，提高环境应急处置能力，确保各环保设施正常运行，确保各项污染物稳定达标排放。



经办人：周立新

附件 4:

湖南省环境保护厅

湘环重验〔2014〕42号

湖南省环境保护厅

关于汨罗市恒锋新材料有限公司回收处置 含重金属废渣废液项目的竣工验收意见

汨罗市恒锋新材料有限公司:

你公司《关于申请对我公司回收处置含重金属废渣废液项目竣工验收的请示》收悉,根据现场检查情况及岳阳市环保局出具的预审意见,现对该项目提出如下验收意见:

汨罗市恒锋新材料有限公司回收处置含重金属废渣废液项目于2011年10月启动,2012年10月实施到位。项目内容包括:建设一条重金属回收萃取分离生产线,配套建设酸溶浸出、重金属萃取分离槽、沉淀回收等设施;对原有生产线进行配套改造,采用石灰皂化工艺取代原氨水皂化工艺;完善废气收集处理等设施。

根据现场检查及验收监测报告,重金属回收生产线已经建成并试运行,能够回收萃余液中的铅、镍、钴等金属。全厂生产废水经处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一

级标准限值要求及《稀土工业污染物排放标准》(GB26451-2011)表2限值要求后排放。酸溶、沉淀、萃取车间外排废气达到《稀土工业污染物排放标准》(GB26451-2011)表5限值要求后排放；锅炉废气达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)二类区Ⅱ时段标准限值要求后排放；焙烧窑外排废气达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准。废渣目前在厂内暂存。企业无组织废气能够达到《稀土工业污染物排放标准》(GB26451-2011)表6限值要求。

该项目的实施，可从源头控制重金属污染物排放，降低环境风险隐患。项目验收资料完整，同意通过验收。

在下一步工作中须注意以下方面：

- 1、加快厂区清洁生产改造及厂区环境综合整治，提升清洁生产水平，从源头减少污染物产生。
- 2、强化污染治理设施日常监管，保障设施正常运转，严防发生环境风险事件。



附件 5

岳阳市环境保护局

汨罗市恒锋新材料有限公司年处理 7500 吨稀土废料 技改项目环境影响评价报告书的批复

岳环评批[2012]97 号

汨罗市恒锋新材料有限公司：

你公司《关于请求对〈汨罗市恒锋新材料有限公司年处理 7500 吨稀土废料技改项目环境影响评价报告书〉审批的函》、汨罗市环境保护局的预审意见及有关附件收悉。经研究，批复如下：

一、汨罗市恒锋新材料有限公司年处理 7500 吨稀土废料技改项目建于汨罗市黄市乡港口村公司现有厂区预留用地内，项目总投资 13631 万元（其中环保投资 125 万元）、总用地面积 15150m²，用工 260 人，年生产天数 250 天，按生产工艺分别采取不同班制。项目在利用现有生产线的基础上，不再使用现有工程原材料稀土废料（石油催化渣、镍氢粉、冶炼废渣），而以钕铁硼、荧光粉以及抛光粉废料为原材料进行生产，技改完成后，全厂形成年处理 7500t 稀土废料（其中 3000 吨钕铁硼废料、1500 吨荧光粉废料和 3000 吨抛光粉废料），年回收稀土氧化物 3053.8 吨，其实物量为 3809.7 吨，产品方案为：年产氧化镧 538 吨、氧化铈 1052 吨、氧化钐 1.8 吨、氧化铕 44 吨、氧化钆 1.7 吨、氧化铽 35.2 吨、氧化镝 59.6 吨、氧化钇 226 吨、氧化镨钕 765.4 吨。主要建设内容包括：对现有萃取车间、酸溶车间、产品

仓库和废渣库进行改造，新建焙烧车间，拆除现有锅炉，购置一卧式锅炉。本项目新增及改建共占地面积为 17000m²，涉及建筑面积为 17000m²，其中，改造 16000m²，新建 1000m²，项目建成后全厂总建筑面积约 31000m²，并完善道路、绿化、电力、消防等配套设施建设，购置设备及改造水、电、材料传输系统、废水处理系统等设施。主要生产设备有酸溶池、多级萃取槽、沉淀桶、压滤机、抽滤箱、盐酸储罐、碱液储罐、焙烧窑、煤气发生炉、真空喷射泵及空压机等；主要环保设施有碱液喷淋塔、酸雾净化塔、超声波除油装置、废水处理系统及固废暂存设施等。项目建设符合国家产业政策，选址符合汨罗市总体发展规划，对弥补含稀土废物回收利用的空缺，完善回收产业链条，促进汨罗工业园区产业发展和升级有重要意义。根据中国航空规划建设发展有限公司编制的环境影响报告书基本内容、结论和汨罗市环境保护局预审意见、专家评审意见，从环境保护角度考虑，同意本项目建设。

二、工程建设及营运过程中，须按照环境保护“三同时”制度要求，认真落实专家及环评报告书中提出的各项污染防治措施。配套建设污染防治设施，加强环境管理，确保外排污染物长期稳定达标排放。在工程设计、建设和管理中，应着重注意以下问题：

1、废气污染防治工作。强化生产装置的密闭性操作，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏，最大限度减少生产过程中的废气无组织排放。反萃过程采用水封，酸溶及反萃工序产生的盐酸雾经收集后通过酸雾净化装置处理符合《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）中表 5 中的相应标准

后由 25m 高排气筒排放；锅炉废气通过碱液喷淋塔处理，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2001）二类区中 II 时段的标准后由 30 米高烟囱排放；焙烧窑烟气采用碱液喷淋塔处理符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准要求后由 15m 高的排气筒高空排放；食堂油烟废气经净化器及抽排风设施达到（GB18483-2001）《饮食业油烟排放标准》后外排。

2、废水污染防治工作。严格按照“雨污分流、清污分流、污污分流”的原则规范建设厂内雨水及污水管网。过滤废水、荧光粉废料清洗废水、压滤机滤布洗水、车间地面冲洗水、初期雨水及包装袋洗水经收集后通过调节 PH+破乳隔油+物化处理（中和、絮凝、沉淀）+二级吸附（砂滤）处理，达到《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）中表 2 标准后排入罗水；除尘脱硫系统废水沉淀处理后回用，不外排；生活污水经化粪池处理达标后排至工业园污水管网。

3、噪声污染防治工作。对产生噪声的设备和工序进行合理布局，对主要的声源设备采取消声、减震措施，风机进、出气口安装消声器；风机的机壳、电动机、基础震动等噪声产生部位采用隔声罩措施。确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的 3 类标准要求。

4、固体废物防治工作。建设临时渣库，分类堆放固体废物。各类原辅材料及固体废物不得露天堆放。废水处理产生污泥和磺化煤油等危险废物经收集后送长沙市危废处置中心安全处置，原料浸出渣和中和渣等一般工业固废送汨罗渣土场处理；锅炉房、炉窑煤渣及碱液喷淋塔沉渣等一般工业固废综合利用；生活垃圾、办公垃圾送汨罗市城市生活垃圾

圾填埋场卫生填埋。

5、本项目设置大气环境防护距离为：距东厂界 150m、距南厂界 60m、距西厂界 10m、距北厂界 55m。大气环境防护距离内的居民须予以搬迁。协助当地政府妥善做好拆迁安置工作；当地政府应严格控制规划用地，防护距离内不得新建住宅区、学校、医院等环境敏感建筑。

6、加强危险化学品的运输、装卸、储存、生产、使用、转移等环节的环境风险管理，切实落实报告书提出的各项风险防范措施，防止污染物无组织排放，制定事故环境应急预案，建设有效容积不小于 250m³ 事故应急储存池，厂区生产车间、原料仓库以及成品仓库四周设围堰，杜绝环境风险事故发生。

7、本项目禁止采用有放射性原料，进场原料必须经放射性检测，确定物质放射未超过 GB18871-2002 标准中的豁免值后，方可入场。

8、污染物排放总量控制为：SO₂ ≤ 2.86 吨/年，COD_{cr} ≤ 4.62t/a，总量指标由汨罗市环保局负责解决。

三、项目竣工后，须按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定，向我局提出试生产申请，经审查同意，方可试生产；试生产 3 个月内，向我局申请对配套建设的环境保护设施验收，并经验收合格后，方可投入正式生产。

四、由汨罗市环保局负责“三同时”现场监督和日常环境监管。



附件 6

岳阳市环境保护局

岳环评验〔2016〕38号

岳阳市环境保护局 关于汨罗市恒锋新材料有限公司年处理 7500 吨稀土 废料技改项目竣工环保验收意见的函

汨罗市恒锋新材料有限公司：

你公司申请竣工环保验收的报告等相关资料已收悉。经研究，现函复如下：

一、汨罗市恒锋新材料有限公司位于汨罗市黄市乡港口村，总占地面积为 52291m²，其年处理 7500 吨稀土废料技改项目在利用原有生产线（生产设备和厂房等）的基础上，不再使用原有工程所使用的稀土废料（石油催化渣、镍氢粉、冶炼废渣），原料改为采用钕铁硼、荧光粉以及抛光粉废料进行生产，达到年处理 7500t 稀土废料，年回收稀土氧化物 3053.8 吨（实物量为 3809.7 吨），同时生产过程中年产生磷酸三钠 600 吨、稀氨水 8000 吨。项目主要建设内容包括：对原有萃取车间、酸溶车间、产品仓库和废渣库进行改造，新建焙烧车间，购置一卧式锅炉，新建汽提脱氨塔一座；租用厂区北面的塑料厂新增碱溶车间，新购一台导热油炉。完善道路、绿化、电力、消防等配套设施建设，购置设备及改造水、电、材料传输系统、废水处理系统、废气处理系统等

设施。该项目于 2012 年 9 月 18 日获得岳阳市环境保护局环评批复（岳环评批[2012]97 号）。项目总投资 13931 万元，环保投资 922 万元，配套建设了碱液喷淋塔、酸雾净化塔、超声波除油装置、废水处理系统、氨回收装置、固废暂存场所等环保设施。

二、岳阳市环境监测站中心编制的《建设项目竣工环境保护验收监测报告书》（岳环竣监字[2016]第 19 号）表明：

（一）废水

验收监测期间，废水处理设施出口中 pH、SS、氟化物、石油类、CODcr、总磷、总氮、总锌、总镉、总铅、总砷、总铬、六价铬均符合《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）中表 2 标准。

（二）废气

验收监测期间，无组织排放监控点位中二氧化硫、硫酸雾（未检出）、颗粒物、氟化物、氯气、氯化氢、氮氧化物，均符合《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）中表 6 标准。

有组织废气排放口中酸溶车间（抛光粉废气出口）、酸溶车间（钕铁硼废气出口）、压滤机废气排口、碱溶荧光粉和脱氨塔废气排口、萃取一车间（萃取酸雾出口）、萃取一车间（萃取废气出口）、萃取二车间（萃取废气出口）、沉淀车间（沉淀废气出口）、碱煮车间（酸溶废气出口）、氨氮废水处理车间（调节工序废气排口）、实验室废气排口中的氯化氢均符合《稀土工业污染物排放标准》

(GB26451-2011) 中表 5 标准。

碱溶荧光粉和脱氨塔废气排口、沉淀车间 (沉淀废气出口)、氨氮废水处理车间 (调节工序废气排口) 中的氨气均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 标准。

萃取一车间 (萃取废气出口)、萃取二车间 (萃取废气出口) 中的非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 中二级标准。

锅炉废气排口中烟尘、SO₂、NO_x 浓度值均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 1 标准限值。

碱溶车间导热油炉废气排口中烟尘、SO₂、NO_x 浓度值均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 1 标准限值。

焙烧 (小) 窑炉废气排口中烟尘、SO₂ 浓度值均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078—1996) 二级标准。

(三) 噪声

验收监测期间, 厂界四周昼夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准要求。

(四) 固体废物

废水处理站污泥集中收集后送湖南衡兴环保科技开发有限公司处置, 碳化煤油收集后回用于生产; 原料浸出渣、中和渣、脱氮废水压滤渣、碱液喷淋塔沉渣、荧光粉抛光粉废料清洗渣等一般工业固废目前暂存厂内, 待汨罗渣土场建成后送汨罗渣土场填埋处理; 锅炉房、炉窑煤渣及废水处理

站废石英砂等送汨罗市京古机砖厂用作建材原料；生活垃圾交环卫部门处置。

（五）地表水

验收监测期间，废水排口上游 500 米处、下游 500 米处罗水水体中 pH 值、氟化物、石油类、CODmn、氨氮、锌、镉、铅、砷、六价铬均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

（六）地下水

验收监测期间，厂内水井及厂区东侧 40m 处黄庆德家水井水质中 pH 值、氟化物、总锌、总镉、总铅、总砷、六价铬均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III 类标准限值。

（七）总量排放

验收监测数据表明：CODcr 年排放量为 $2.21\text{t/a} < 4.62\text{t/a}$ ，SO₂ 年排放量为 $0.70\text{t/a} < 2.86\text{t/a}$ ，符合环评总量控制要求。

（八）环境风险防范及应急预案

厂区生产设施、化学原料储罐及成品仓库四周均设置围堰，并已设置 250m³ 的风险事故池；项目单位已编制突发环境事件应急预案，并在汨罗市环保局进行备案。

三、汨罗市恒峰新材料有限公司年处理 7500 吨稀土废料技改项目环保手续齐全，各项环保措施基本落实，主要污染物排放达到国家环保标准要求，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，项目竣工环境保护验收合格。

四、焙烧车间（大窑）验收监测期间未运行，如需投入使用必须对其开展跟踪监测，保证焙烧烟气稳定达标排放；项目正式运行后，你公司须加强各环节的环境管理工作，杜绝现场跑冒滴漏现象，进一步完善雨污分流设施严禁地面冲洗水及初期雨水进入雨水沟直接排放；进场原料必须经放射性检测，禁止采用有放射性原料生产，建立好各类设施环保管理台帐，制定日常监测计划，委托有资质单位开展监测，定期对各项环保设施进行检查和维护，确保污染物稳定达标排放。

五、汨罗市环境保护局负责日常环境监管工作。



抄送：汨罗市环境保护局

附件 7:

榆林三愚煤炭质量检测有限公司

检测报告

NO. 1131986

共2页 第2页

序号	检测项目	符号	单位	检测数据	采用标准	备注
1	全水分	M_w	%	8.4	GB/T211-2007	
2	水分	M_{ad}	%	2.03	GB/T212-2008	
3	灰分	A_d	%	8.19	GB/T212-2008	
4	挥发分	V_d	%	36.03	GB/T212-2008	
5	焦渣特征	CRC (1-8)		3	GB/T212-2008	
6	固定碳	FC_d	%	54.65	GB/T212-2008	
7	全硫	S_{ad}	%	0.42	GB/T214-2007	
8	氢	H_{ad}	%	5.26	GB/T476-2008	氢含量热仪 计算得出
9	发热量	$Q_{gr,d}$	MJ/kg	30.02	GB/T213-2008	7179 大卡/公斤
		$Q_{net, ar}$	MJ/kg	26.29		6287 大卡/公斤
10	灰熔融性	DT	℃		GB/T219-2008	
		ST	℃			
		HT	℃			
		FT	℃			
11	粘结指数	$G_{R.L}$			GB/T5447-1997	
12	碱灰(回收率)		%		GB 474-2008	

以下空白

检测员: 陈江波 1652

附件 8:

IMA

建设项目竣工环境保护 验收监测报告书

岳环监验字[2016]第19号



项目名称: 汨罗市恒伟新材料有限公司年处理7500吨稀土废料技改项目

建设单位: 汨罗市恒伟新材料有限公司



甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2中二级标准。

表 8-7 锅炉废气监测结果

监测地点	监测时间	监测项目	计量单位	监测结果			标准值	
				第1次	第2次	第3次		
废气处理设施出口	2016年6月28日	烟尘	标干烟气流量	Nm ³ /h	6919	7271	7092	/
			排放浓度	mg/m ³	71.6	58.5	46.5	80
			排放速率	kg/h	0.1	0.1	0.1	/
		SO ₂	排放浓度	mg/m ³	114	85	67	400
			排放速率	kg/h	0.24	0.18	0.14	/
			排放浓度	mg/m ³	188	194	178	400
		NOx	排放浓度	mg/m ³	0.39	0.41	0.37	/
			排放速率	kg/h	0.39	0.41	0.37	/
		林格曼黑度		<1 级			1 级	
备注	锅炉型号: DZL4-1.25-AII (MD) 本次监测由启东市环境监测站进行							

由表 8-7 可见, 锅炉废气排放口中烟尘、SO₂、NOx 浓度最大值分别为 71.6mg/m³、114mg/m³、194mg/m³; 均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 1 标准。

表 B-8 城市车间导热油炉废气监测结果

监测 地点	监测 时间	监测 项目	计量 单位	监测结果			标准值
				第1次	第2次	第3次	
废气 处理 设施 进口	2015年 8月10 日	标干烟气流量	Nm ³ /h	5286	5264	5256	/
		烟尘	mg/m ³	934.5	1009.5	922.1	/
		排放速率	kg/h	0.42	0.45	0.41	/
		SO ₂	mg/m ³	776.4	811.7	784.7	/
		排放速率	kg/h	0.35	0.36	0.34	/
		NOx	mg/m ³	400.0	388.2	400.0	
		排放速率	kg/h	0.18	0.17	0.18	
废气 处理 设施 出口	2015年 8月11 日	标干烟气流量	Nm ³ /h	5263	5265	5267	/
		烟尘	mg/m ³	994.8	1037.5	963.5	/
		排放速率	kg/h	0.44	0.46	0.43	/
		SO ₂	mg/m ³	800.0	717.6	752.9	/
		排放速率	kg/h	0.36	0.32	0.34	/
		NOx	mg/m ³	411.7	376.4	400.0	
		排放速率	kg/h	0.18	0.17	0.18	
废气 处理 设施 出口 120	2015年 8月10 日	标干烟气流量	Nm ³ /h	5196	5260	5346	/
		烟尘	mg/m ³	77.96	64.22	75.89	80
		排放速率	kg/h	0.04	0.03	0.04	/
		SO ₂	mg/m ³	250.7	228.9	239.8	400
		排放速率	kg/h	0.12	0.11	0.12	/
		NOx	mg/m ³	305.2	283.4	261.6	400
		排放速率	kg/h	0.14	0.14	0.13	/
废气 处理 设施 出口 120	2015年 8月11 日	标干烟气流量	Nm ³ /h	5342	5329	5376	/
		烟尘	mg/m ³	62.44	75.29	74.75	80
		排放速率	kg/h	0.03	0.04	0.04	/
		SO ₂	mg/m ³	205.2	218.4	216.0	400
		排放速率	kg/h	0.10	0.12	0.11	/
		NOx	mg/m ³	250.0	230.0	240.0	400
		排放速率	kg/h	0.12	0.13	0.12	/

由表8-8可见,在收益期期间,碱溶车间导热油炉废气排口中烟尘、SO₂浓度最大值分别为77.96mg/m³、205.7mg/m³、305.2mg/m³;均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表1标准。烟尘、SO₂二日排放速率均值分别为0.04kg/h、0.11kg/h,处理设施对烟尘、SO₂的处理效率分别为90.9%、68.6%。

附件 9:

关于锅炉升级改造的申请

汨罗市环境保护局：

我公司现有一台 4 吨燃煤蒸汽锅炉。因环保需要现公司准备将燃料由煤更换成生物质，然而燃煤锅炉改成生物质锅炉后生物质热值低、燃烧效率低下造成蒸汽量远远不能满足现有正常生产需要；

为了满足我公司正常生产用汽的需要，我公司计划新增一台 10 吨的生物质蒸汽锅炉作为主要锅炉；将原有的 4 吨蒸汽锅炉改成生物质锅炉后作为备用锅炉。

此次升级改造不涉及其他工艺改造。

特此

申请



附件 10:



JNKE 精科检测
JNKE TESTING INSTITUTION

报告编号: JK1903085



检测报告

正本

项目名称: 汝州市恒锋新材料有限公司供热系统技术改造项目

委托单位: 湖南道和环保科技有限公司



检测报告说明

1. 本检测报告无湖南精科检测有限公司 **MA** 章、检测专用章、骑缝章无效。
2. 本检测报告不得涂改、增删。
3. 本检测报告只对采样样品检测结果负责。
4. 本检测报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 未经湖南精科检测有限公司书面批准，不得部分复制检测报告。
6. 对本检测报告有疑议，请在收到检测报告 10 天之内与本公司联系。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

地址：中国湖南省长沙市雨花区环保中路 188 号

邮编：410000

电话：0731-86953766

传真：0731-86953766

1 项目信息

项目信息见表 1。

表 1 项目信息一览表

项目地址	汨罗市黄市乡港口村（黄市工业走廊区域内）
检测类别	委托检测
采样日期	2019.3.14~2019.3.15
检测日期	2019.3.14~2019.3.15
备注	1.检测结果的不确定度：未评定； 2.偏离标准方法情况：无； 3.非标方法使用情况：无； 4.分包情况：无； 5.检测结果小于检测方法检出限用“检出限+L”表示。

2 检测依据

检测依据见表 2。

表 2 检测依据一览表

序号	依据名称	依据标准号
1	声环境质量标准	GB 3096-2008

3 检测内容

检测内容见表 3。

表 3 检测内容一览表

类别	采样点位	检测项目	数量	检测频次
噪声	N ₁ 项目北厂界	环境噪声	20	2 次/天， 昼、夜检测， 连续 2 天
	N ₂ 项目西厂界			
	N ₃ 项目南厂界			
	N ₄ 项目东厂界			
	N ₅ 项目东南角居民点			
备注	1.采样点位、检测项目及频次由委托单位指定； 2.项目采样点位示意图详见附图 1。			

4 检测方法及使用仪器

检测方法及使用仪器见表 4。

表 4 检测方法及使用仪器一览表

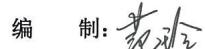
类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限
噪声	环境噪声	声环境质量标准 (GB 3096-2008)	AWA5688 多功能声级计, JKCY-016	/

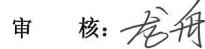
5 检测结果

汨罗市恒锋新材料有限公司供热系统技术改造项目环境噪声检测结果见表 5。

表 5 汨罗市恒锋新材料有限公司供热系统技术改造项目环境噪声检测结果

采样点位	采样日期	检测结果 Leq[dB (A)]	
		昼间	夜间
N ₁ 项目北厂界	2019.3.14	55.7	43.9
	2019.3.15	55.8	44.1
N ₂ 项目西厂界	2019.3.14	58.4	45.9
	2019.3.15	58.7	46.1
N ₃ 项目南厂界	2019.3.14	54.9	44.5
	2019.3.15	55.1	44.3
N ₄ 项目东厂界	2019.3.14	56.1	45.0
	2019.3.15	56.3	44.7
N ₅ 项目东南角居民点	2019.3.14	54.5	43.5
	2019.3.15	54.7	43.8

编 制: 

审 核: 

签 发: 
(授权签字人)
签发日期: 2019年 3 月 18 日
4301110167498

附图 1 汨罗市恒峰新材料有限公司供热系统技术改造项目采样点位示意图



检测报告结束

附件 11:

汨罗市恒锋新材料有限公司

供热系统技术改造项目

环境影响报告表评审专家组签到表

2019 年 03 月 28 日 星期四

姓名	职务 (职称)	单 位	联系 电 话	备注
彭波波	高工	岳阳市恒锋新材料有限公司	13327205555	
彭波波	高工	岳阳市恒锋新材料有限公司	13327306622	
彭波波	高工	岳阳市恒锋新材料有限公司	13707300425	

专家组组长: 彭波波

执 笔: 张金凤

汨罗市恒锋新材料有限公司供热系统扩容改造项目

环境影响报告表技术评估会专家评估意见

2019年3月28日汨罗市环境保护局在汨罗市主持召开了《汨罗市恒锋新材料有限公司供热系统扩容改造项目环境影响报告表》技术评估会，参加会议的有项目建设单位汨罗市恒锋新材料有限公司、环评单位湖南道和环保科技有限公司等单位的领导和代表。会议邀请3位专家组成技术评估组（名单附后）。与会代表到项目建设地进行了现场踏勘，建设单位介绍了项目背景与前期工程进展情况，评价单位汇报了报告表主要内容。经与会代表认真讨论和评审，形成技术评估意见如下：

一、项目概况

详见环境影响报告表

二、评估意见：

1、细化项目建设背景，调查公司供热需求情况，分析供热系统扩容改造规模的合理性和必要性，调查原有供热系统运行情况、使用的燃料种类、使用量。

2、核实细化建设内容一览表，说明锅炉房依托的可行性，核实评价标准，结合公司热量需求估算，重新校核生物质燃料使用量。

3、核实环境保护目标方位、距离、规模。

4、完善原有锅炉污染源监测，在此基础上核实原有工程污染物排放量。

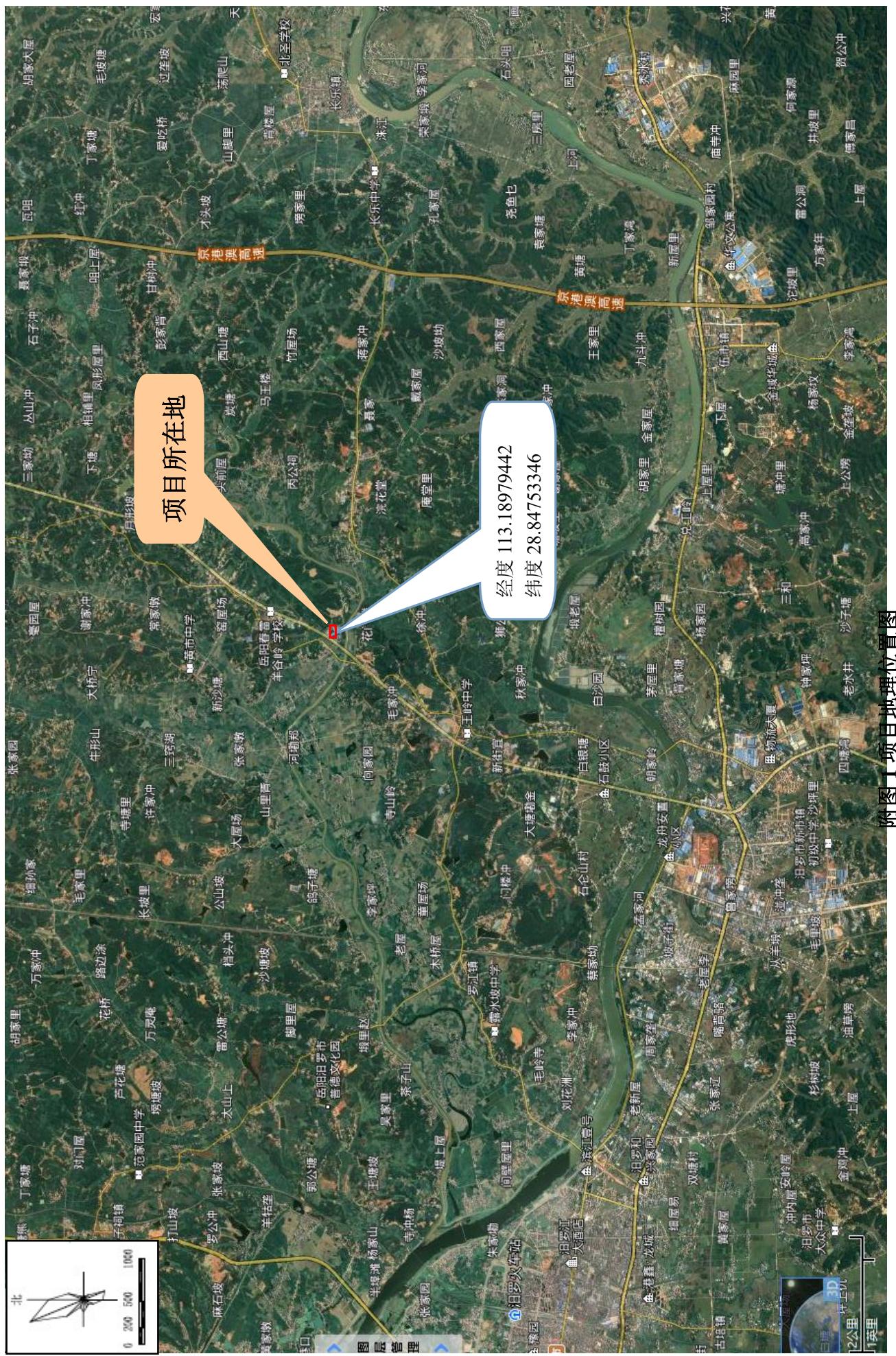
5、在核实生物质燃料使用量的基础上核实扩容后锅炉烟气污染源强，分析锅炉废气处理工艺的合理性，分析排气筒高度设置的合理性；补充说明热回收系统工艺及相关的工程分析内容，完善锅炉扩容风险分析内容。

6、在核实生物质燃料用量基础上核实扩容前后污染物排放“三本帐”及总量控制指标，调查公司原有的总量指标，明确是否满足要求。

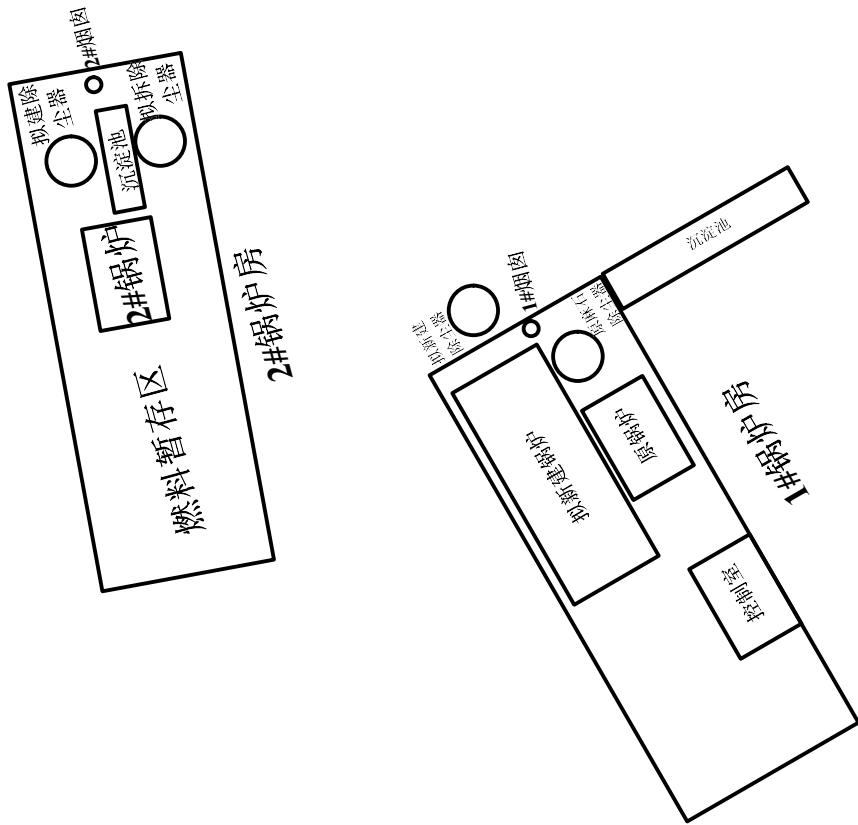
7、核实环保投资，细化竣工验收表。

评审专家：陈度怀（组长）、熊朝辉、张金刚（执笔）

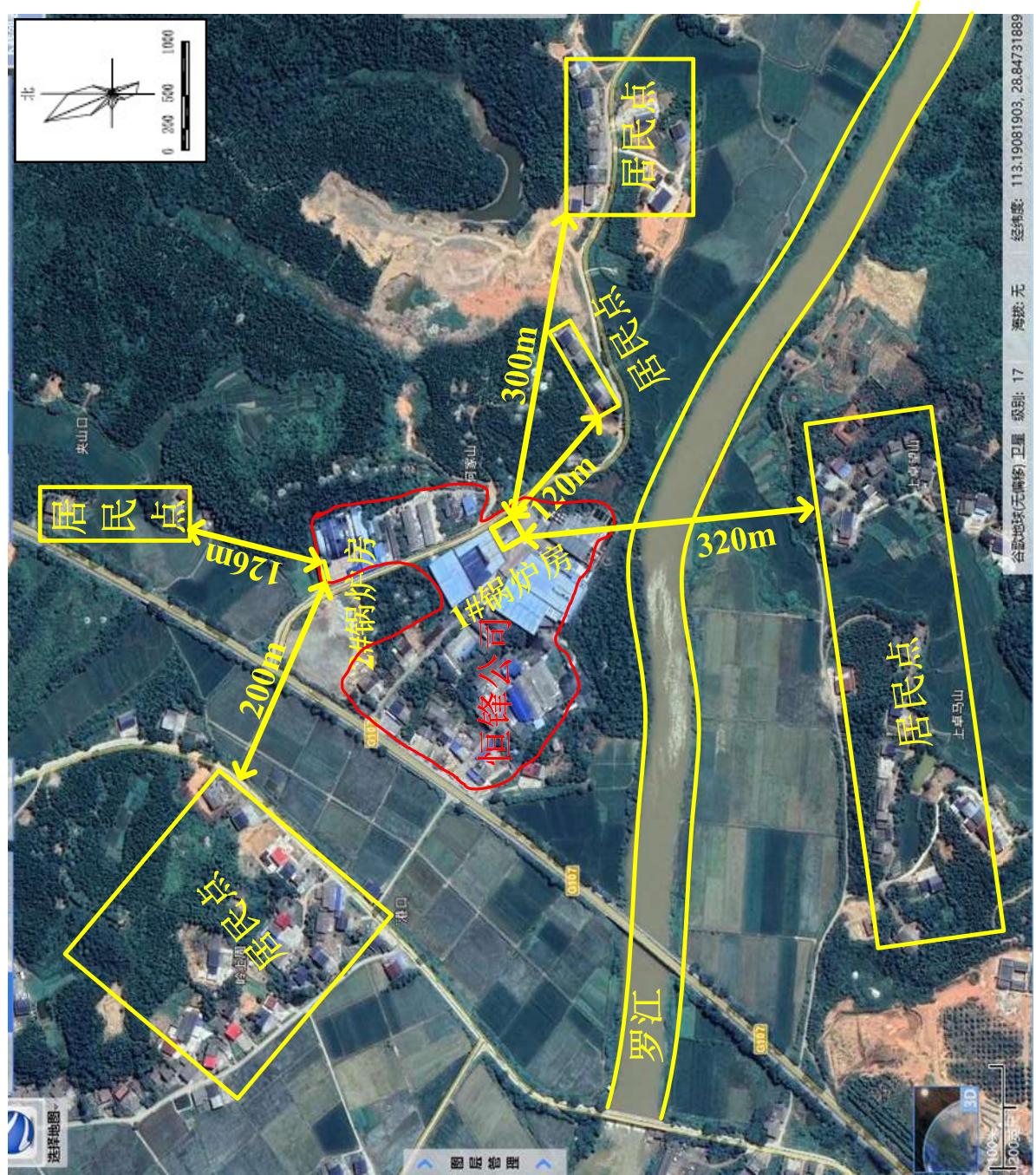
2019年3月28日



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置示意图



汨罗市生态保红线分布图

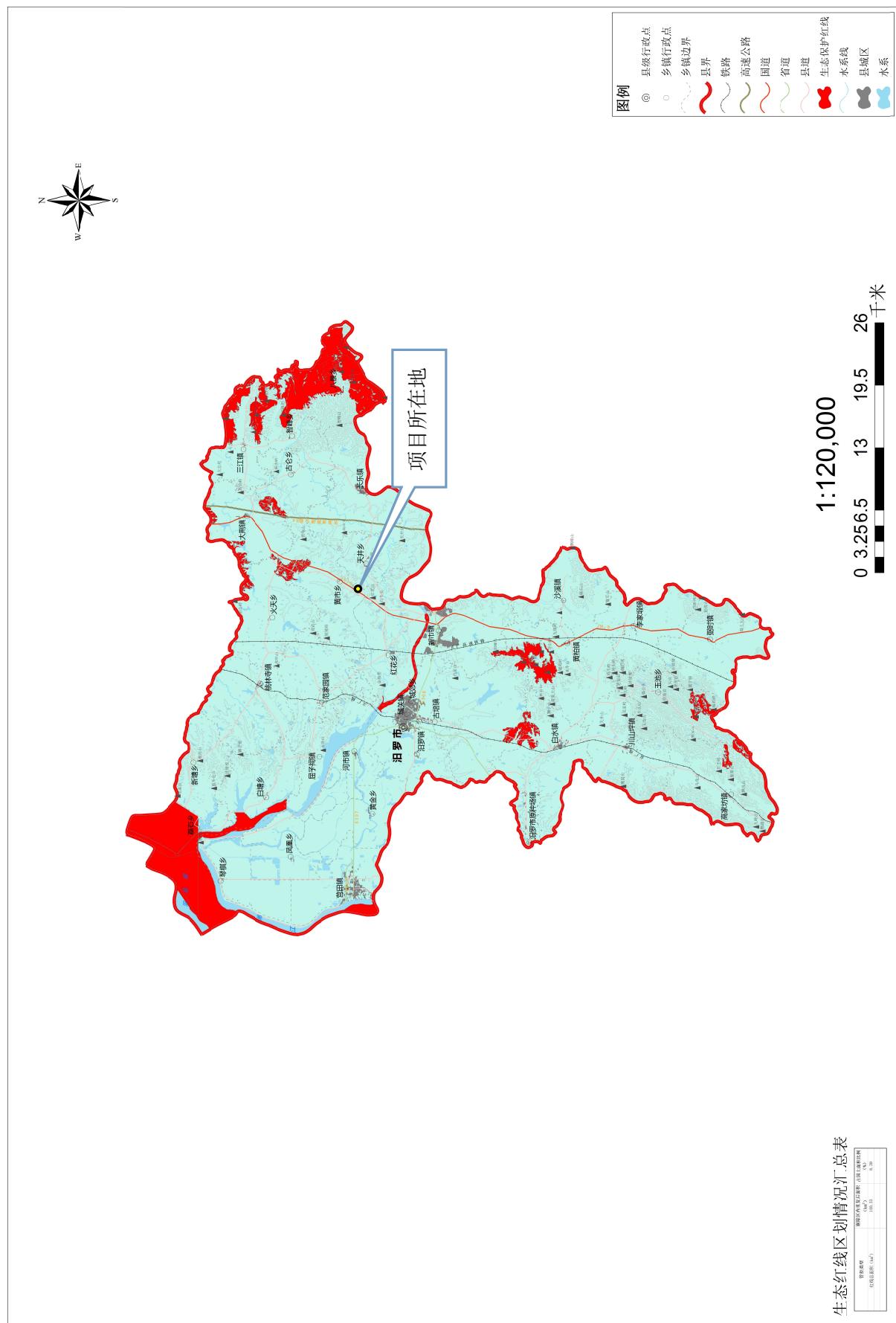




图 5 监测布点图

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 checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 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 ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀) 其他污染物 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	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	(2017-2019) 年						
	环境空气质量现	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
	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"/>
大气环境影响预测与评价	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 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C 非正常占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
	区域环境质量的	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: (颗粒物、SO ₂ 、NO ₂)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		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"/>						
	大气环境防护距离	无						
	污染源年排放量	SO ₂ :(1.46)t/a		NO _x :(4.66)t/a		颗粒物:(0.379)t/a	VOCs:(0)t/a	
注: “ <input type="checkbox"/> ”, 填“√”; “()”为内容填写项								

建设项目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	影响途径	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区内 <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"/>	
	影响因子	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/> 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	评价等级	水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/> 调査项目	水文要素影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/> 数据来源
现状调查	区域污染源	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"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放 数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	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 checked="" type="checkbox"/> 未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 口; 其他 <input type="checkbox"/> 数据来源
	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 type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 调査时期	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> 数据来源
补充监测		监测时期	监测因子
现	评价范围	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"/> 河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	监测断面或点位个数 ()

工作内容		自查项目	
评价因子	()		
评价标准	河流、湖库、河口：I类口；II类口；III类口；IV类口；V类口； 近岸海域：第一类口；第二类口；第三类口；第四类口； 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"/> ；	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 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> ；	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标区 <input type="checkbox"/> ；
评价结论		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"/> ；	
预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²		
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"/> ；	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"/> ；	
预测情景			
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"/> ；		
水污染控制和水源井影响 减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input 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"/> ； 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> ；		

工作内容	自查项目			
	满足水环境保护目标水域水环境质量要求□； 水环境控制单元或断面水质达标□； 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□； 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□； 水文要素影响型建设项目建设项目同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□； 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□； 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□；			
污染源排放量核算	污染物名称 ()			
替代源排放情况	污染源名称 ()	排放许可证编号 ()	污染物名称 ()	排放量/ (t/a) ()
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s; 生态水位：一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m;			
环境措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域消减□；依托其他工程措施□；其他 □；			
防治措施	环境质量		污染源	
监测计划	监测方式 手动 □；自动 □；无监测□；	自动 □；无监测□；	手动 □；自动 □；无监测□；	
	监测点位 ()	()	()	()
	监测因子 ()	()	()	()
污染物排放清单	□			
评价结论	可以接受□；不可以接受□；			
注：“□”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 调 查	危险物质	名称	SO ₂	NO ₂				
		存在总量/t	0.00602	0.0362				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数人		5km 范围内人口数人			
			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 ⁺ <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	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input 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	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估计法 <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 m					
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m					
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h						
	地下水	下游厂区边界到达时间 d						
最近环境敏感目标，到达时间 d								
重点风险防范 措施	须加强环保设施管理，定期进行检修，确保各环保设施的正常运行；若出现故障造成环保设施无法运行，项目须停产，杜绝污染物直排现象。							
评价结果与建议	项目通过落实上述风险防范措施，其发生的概率可以进一步降低，其影响可进一步减少，环境风险是可以承受的。							
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“ <input type="text"/> ”为填写项。								

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：	汨罗市恒锋新材料有限公司			项目经办人（签字）：								
项目名称	汨罗市恒锋新材料有限公司供热系统扩容改造项目			填表人（签字）：								
项目代码 ¹	D4430			建设内容、规模	包括在1#锅炉房内新设1台10t/h的蒸汽锅炉，燃料采用生物质，并配套完善1#锅炉房内的环保设施；本项目拟将2#锅炉房内碱液喷淋除尘器淘汰，另新建一麻石除尘器，并配套完善2#锅炉房内的环保设施。							
建设地点	汨罗市黄市乡港口村（黄市工业小区内）			计划开工时间	2019年9月							
项目建设周期（月）	1.0			预计投产时间	2019年10月							
环境影响评价行业类别	三十一、电力、热力生产和供应业-92热力生产和供应工程-其他（电热锅炉除外）			国民经济行业类型 ²	D4430 热力生产和供应							
建设性质	改、扩建			项目申请类别	新申项目							
现有工程排污许可证编号 (改、扩建项目)				规划环评文件名	无							
规划环评开展情况	不需开展			规划环评审查意见文号								
规划环评审查机关	无			环境影响报告表								
建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)	经度	113.189794	纬度	28.847533	环境影响评价文件类别							
建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度							
总投资（万元）	90.00			环保投资（万元）	19.00	所占比例（%）	21.10%					
建设单位	单位名称 统一社会信用代码 (组织机构代码)	汨罗市恒锋新材料有限公司	法人代表 技术负责人	吴泉锦 刘力凯	单位名称 环评文件项目负责人	湖南道和环保科技有限公司 陈一丁	证书编号 联系电话	国环评证乙字第2738号 073184253842				
	通讯地址	汨罗市黄市乡港口村	联系电话	18773042046	通讯地址	湖南省长沙市雨花区湘府东路258号双塔国际广场B座909-910						
	污染物	现有工程 (已建+在建)	本工程 (拟建或调整变更)	①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④“以新带老”削减量 (吨/年)	⑤区域平衡替代本工程 前削减量 ⁴ (吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年)	⑦排放增减量 (吨/年)	总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)	排放方式
废水	废水量(万t/年)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	●不排放	
	COD				0.000						○间接排放： □市政管网	
	氨氮				0.000						○集中式工业污水处理厂	
	总磷				0.000						○直接排放： 受纳水体——东湖	
废气	废气量(万标立方米/年)	1.238		0.000			0.000	0.000	0.000	0.054	/	
	二氧化硫	0.810	2.900	1.460	0.810	1.290	1.290	1.290	1.290	0.054	/	
	氮氧化物	1.400	5.000	4.660	1.400	4.660	4.660	4.660	4.660	0.65	/	
	颗粒物	0.380		0.379	0.380	0.379	0.379	0.379	0.379	-0.001	/	
项目涉及保护区 与风景名胜区的情况	挥发性有机物		0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	/	
	生态保护目标	影响及主要措施	名称	级别	主要保护对象 (目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积 (公顷)	生态防护措施			
	自然保护区								□避让	□减缓	□补偿	□重建
	饮用水水源保护区(地表)								□避让	□减缓	□补偿	□重建
饮用水水源保护区(地下)								□避让	□减缓	□补偿	□重建	
风景名胜区								□避让	□减缓	□补偿	□重建	

注：1、同级经济部门审批核发的第一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③-④-⑤，③=②-④+③