宜兴灵谷热电有限公司

锅炉协同处置工业污泥项目

竣工生态环境保护

验 收 监 测 报 告

建设单位：宜兴灵谷热电有限公司

二零二六年十月

禁止复制

目　录

1 项目概况 1

2 验收依据 3

2.1 相关环境保护法律法规 3
2.2 导则与技术规范 4
2.3 相关文件 4

3 工程建设概况 5

3.1 工程基本情况 5
3.2 地理位置及平面布置 5
3.3 建设内容 6
3.4 主要原辅材料及燃料 9
3.5 主要生产设备 9
3.6 项目水源及水平衡 10
3.7 生产工艺 11
3.8 项目变动情况 12

4 环境保护措施 14

4.1 污染物治理设施 14
4.2 其他设施 17
4.3 环保管理设施投资及"三同时"落实情况 21

5 建设项目环评报告书及审批部门审批决定 23

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议 23
5.2 审批部门审批决定 26

6 验收执行标准 30

6.1 排放标准 30
6.2 环境质量标准 31
6.3 总量控制指标 35

7 验收监测内容 36

7.1 废气监测 36
7.2 废水监测 36
7.3 厂界噪声监测 36
7.4 环境空气敏感目标监测 37
7.5 地下水监测 37
7.6 土壤监测 37

禁止复制

8 质量保证及质量控制 38

8.1 监测分析方法及监测仪器 38
8.2 人员能力 41
8.3 监测分析质量保证和质量控制 41

9 验收监测结果 43

9.1 监测工况 43
9.2 废气监测结果与评价 44
9.3 噪声监测结果与评价 47
9.4 环境质量监测结果与评价 48
9.5 污染物排放总量核算 49

10 环保措施落实情况 51

10.1 环境管理检查情况表 51
10.2 环评批复落实情况表 51

11 验收结论及其他 55

11.1 结论 55
11.2 本项目与《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）的相符性分析 56
11.3 企业持续管理要求 57

12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 59

禁止复制

附件：

附件 1 项目立项文件；

附件 2《关于宜兴灵谷热电有限公司锅炉协同处置工业污泥项目环境影响报告书的批复》（宜开环许〔2025〕3 号）；

附件 3 公司营业执照；

附件 4 工况证明；

附件 5 危废处置协议；

附件 6 污泥监测报告；

附件 7 硫酸铵监测报告；

附件 8 粉煤灰鉴别报告专家评审意见；

附件 9 硫酸铵管理台账和销售合同；

附件 10 排污许可证（正本）；

附件 11 应急预案备案表；

附件 12 验收监测报告；

附件 13 检测单位资质、人员上岗证书；

附件 14 现场采样照片；

附件 15 项目竣工、调试公示。

附图：

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 灵谷集团平面布置示意图

附图 3 灵谷热电平面布置图（含验收监测点位）；

附图 4 厂区雨污水管网示意图；

附图 5 厂区分区防渗图；

附图 6 项目周边现状示意图（含敏感目标监测点位）。

禁止复制

1 项目概况

宜兴灵谷热电有限公司（以下简称“灵谷热电”）为灵谷化工集团有限公司（以下简称“灵谷化工”）所属子公司，主要业务为发电及为灵谷化工提供热力服务。灵谷热电目前包含的工程主要内容为 1 台 480t/h 锅炉及其配套供电机组、2*260t/h 锅炉、副产硫酸铵生产线、河水处理系统以及相关配套的公辅工程。

灵谷热电取水口取水后河水经净水站沉淀处理，沉淀的泥水排放至武宜运河。为了更合理利用水资源并减少污水排放，2020 年 8 月和 2021 年 6 月灵谷热电各安装了一套污泥压滤系统，河水澄清池底泥水经压滤后清水全部回用，不外排，压滤后每年约产生 5000 吨污泥。2023 年灵谷化工污水零排放系统投运，主要处理工艺废水、废气喷淋废水、循环冷却定排水、初期雨水和生活污水等，处理工艺为“SBR+RO1/RO2 系统+浓水超滤系统+反渗透系统+膜分盐等设施”。SBR 污水预处理、污水回用高密池的污泥及零排放预处理系统化学软化池的污泥，经压滤机压滤后每年约产生 5000 吨污泥。

为积极响应国家大力发展可再生能源的政策，灵谷热电利用现有锅炉为平台，将灵谷热电取水压滤污泥、灵谷化工污水处理污泥进行资源化利用，解决工业垃圾无害化、稳定化、减量化处理的环保问题。该项目环境影响报告书已于 2025 年 2 月 10 日通过宜兴经济技术开发区管理委员会批复（宜开环许〔2025〕3 号），目前已完成该项目建设，实现年处理灵谷热电取水压滤污泥 5000t/a，灵谷化工污水处理污泥 5000t/a。

根据国家环境保护部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等的规定，2026 年 8 月，建设单位启动了锅炉协同处置工业污泥项目竣工生态环境保护验收工作。本次竣工生态环境保护验收的范围为本项目的主体工程、公用工程、环保工程及风险防范措施。

验收工作启动后，建设单位对项目中废水、废气、噪声、固体废弃物等污染物现状排放和各类环保治理设施的运行状况进行现场勘查，根据环评及

禁止复制 禁止复制 禁止复制 禁止复制 禁止复制

批复要求对该工程同步建设的环境保护污染治理设施进行了对照检查，在查阅了相关初步设计资料、环评报告书、批复意见的基础上编制了《宜兴灵谷热电有限公司锅炉协同处置工业污泥项目竣工生态环境保护验收监测方案》。于2026年8月31日~2026年9月4日，委托江苏迈斯特环境检测有限公司对项目废水、废气、噪声等实施了现场监测。根据监测结果和现场环境管理检查情况编制本次验收监测报告。

验收监测时段生产运行状况正常，各类环保治理设施与主体工程均已正常运行，符合建设项目竣工生态环境保护验收监测的要求。

禁止复制

2 验收依据

2.1 相关环境保护法律法规

（1）《中华人民共和国生态环境法典》，2026 年 8 月 15 日；

（2）《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（中华人民共和国国务院令第 682 号）；

（3）《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）；

（4）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；

（5）《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号）；

（6）《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）；

（7）《国家危险废物名录》（2025 版）；

（8）《排污许可管理条例》，（中华人民共和国国务院令第 736 号）；

（9）《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）

（10）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控〔97〕122 号）；

（11）《江苏省固体废物污染环境防治条例》，江苏人大常委会，2026 年 7 月 31 日修正，2026 年 8 月 15 日施行；

（12）《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（苏环发〔2022〕5 号）；

（13）《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办〔2018〕34 号）；

（14）《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）。

禁止复制

2.2 导则与技术规范

（15）《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（中华人民共和国生态环境部公告〔2018〕9号）；

（16）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

（17）《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007);

（18）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);

（19）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

（20）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；

（21）《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；

（22）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）。

2.3 相关文件

（23）《宜兴灵谷热电有限公司锅炉协同处置工业污泥项目环境影响报告书》及其批复（宜开环许〔2025〕3号）；

（24）《宜兴灵谷热电有限公司突发环境事件应急预案》；

（25）本公司的其他相关材料。

禁止复制

3 工程建设概况

3.1 工程基本情况

建设项目基本情况详见表 3.1-1。

表 3.1-1 建设项目基本情况表

建设项目名称	锅炉协同处置工业污泥项目				
建设单位名称	宜兴灵谷热电有限公司				
建设项目性质	技改				
建设项目地点	江苏省无锡市宜兴经济技术开发区骏马路 1 号				
环评批复情况	宜开环许〔2025〕3 号				
环评报告书编制单位	江苏[illegible]规划设计研究院[illegible]有限公司	环评报告书审批部门	宜兴经济技术开发区管理委员会		
开工建设时间	2025.03.01	调试时间	2026.08.01		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
工程总投资概算（万元）	30	环保投资概算（万元）	20	比例	66.7%
工程实际总投资（万元）	30	实际环保投资（万元）	20	比例	66.7%
建设规模	利用公司现有锅炉协同处置工业污泥 [illegible]t/a，其中灵谷热电河水湿清污泥 5000t/a，灵谷化工零排放系统污泥 5000t/a。				
职工人数	现有定员 [illegible]人，不新增职工				
生产班制	采用四班三运转，每班 8 小时，年工作 333 天				
生产时间	8000h				
现场勘察时工程实际建设情况	项目已建设完成，配套的各类环保治理设施均已建成，主体工程及污染防治设施运行良好，满足验收监测条件。				

3.2 地理位置及平面布置

宜兴市位于北纬 31°07'-31°37'，东经 119°31-120°03'。地处江苏省的南端，位于苏、浙、皖三省交界处，东南临浙江长兴，西南接安徽广德，西接溧阳，西北毗连金坛，北与武进相傍。地处经济发达的长江三角洲地区，沪、宁、杭三角中心。

宜兴灵谷热电有限公司位于宜兴经济技术开发区骏马路 1 号，本次技改项目位于灵谷热电现有厂区内，厂区周围均为规划工业用地或工业企业。项目北侧为东邦机械、泽威电工，东侧为武宜运河，南侧为灵谷化工集团有限公司，西侧为骏马路，路西为空地，项目周边 500m 范围内无居民区等环境敏感目标，距离项目最近的环境敏感目标为北侧 535m 处的奔马花园。

本项目利用现有厂内现有 480t/h、260t/h（一用一备）锅炉协同处置灵谷集团工业污泥。原厂区已经按功能形成生产区、办公生活区，其中生产区主

禁止复制

要由除盐水车间、锅炉、煤库、码头、灰库组成。

地理位置详见附图 1，厂区平面布置图见附图 3。

3.3 建设内容

3.3.1 产品方案

本项目为固体废物治理项目，项目建成后不改变原灵谷热电产品方案，现有项目产品方案见表 3.3-1。

表 3.3-1 现有项目产品方案汇总表（单位：t/a）

序号	生产线名称		产品	运行现状	产能 t/a	备注
1	灵谷热电	1#260t/h 锅炉	蒸汽	已停产，未拆除	/	/
2		2#260t/h 锅炉	蒸汽			
3		480t/h 锅炉	蒸汽	正常运行	2643400	/
4		60MW 供电机组	电		21000 万 KWh/a	/
5		烟气处理设施	副产硫酸铵	正常运行	22000	副产品
6	灵谷化工	260t/h 锅炉	蒸汽	正常运行	3080000	划归灵谷热电管理
7		备用 260t/h 锅炉	蒸汽			

3.3.2 建设内容

建设内容：本项目新增污泥专用给料机和料斗，利用现有 480t/h、260t/h（一用一备）锅炉处置灵谷集团工业污泥 10000t/a（其中灵谷热电河水澄清污泥 5000t/a，灵谷化工零排放系统污泥 5000t/a），含水率 60%。本次技改在现有密闭煤库内改造，设置面积 480m² 的污泥暂存区，并改造扩建炉渣库（60m×23m×9m）。

本次验收范围为 480t/h 锅炉、260t/h（一用一备）锅炉处置 10000t/a 污泥及其配套公辅工程。

表 3.3-2 本项目污泥处置方案

处置污泥名称	固废代码	处置方式	污泥处置量（t/a）	备注
灵谷热电河水澄清污泥	SW59-900-099-S07	锅炉掺烧	5000	含水率 60%
灵谷化工零排放系统污泥	SW59-900-099-S07	锅炉掺烧	5000	含水率 60%

禁止复制

3.3.3 主体及公辅工程

本项目主体及公辅工程一览表见下：

表 3.3-3 本项目主体及公辅工程一览表

类别	建设名称	设计规模	现有项目		技改项目	技改后全厂
主体工程	煤粉锅炉	1 台 480t/h 煤粉锅炉	供蒸汽 2643400t/a		利用现有 2 台煤粉锅炉对本项目污泥进行掺混焚烧处理，处置规模为 10000t/a	供蒸汽 2643400t/a
		2 台 260t/h 煤粉锅炉（1 用一备）	供蒸汽 208 万 t/a			供蒸汽 208 万 t/a
	供电机组	30MW 发电机组	供电 21000 万 kWh/a		/	供电 21000 万 kWh/a
储运工程	煤库	全密闭长度为 138m，宽度为 40m，堆高 9m，储量为 40000t	480t/h 煤粉锅炉用煤量 505900t/a，260t/h 煤粉锅炉用煤量 284160t/a		煤库东部设置暂存区面积为 480m²	污泥暂存区面积 480m²，煤库面积 5040m²
	污泥输送系统	/	/		灵谷热电污泥打包密封后采用叉车从一般固废库中运输至暂存区；灵谷化工污泥采用封闭式车辆运输至污泥暂存区	灵谷热电污泥打包密封后采用叉车从一般固废库中运输至暂存区；灵谷化工污泥采用封闭式车辆运输至污泥暂存区
	污泥供料	/	/		污泥通过行车夹入专用料斗里通过给料机输到入锅炉煤输送带上，一起进入锅炉焚烧	污泥通过行车夹入专用料斗里通过给料机输到入锅炉煤输送带上，一起进入锅炉焚烧
	粉煤灰库	2 个，有效容积为 2000m³	213680t/a		2520.465t/a	216200.465t/a
	炉渣库	有效容积为 150m³	50000t/a		840.496t/a	48840.496t/a
公用工程	供电	供电 15200 万 kWh/a	用电 6812 万 kWh		用电 10 万 kWh	用电 6822 万 kWh
	供水	9435000t/a	2787248t/a		1120.248t/a	2788368.248t/a
环保工程	废气	480t/h 煤粉锅炉废气	低氮燃烧+SCR 脱硝+静电除尘+布袋除尘	氨法脱硫+180m 排气筒	低氮燃烧+SCR 脱硝+静电除尘+布袋除尘	氨法脱硫+180m 排气筒
		260t/h 煤粉锅炉废气	低氮燃烧+SCR 脱硝+静电除尘+布袋除尘		低氮燃烧+SCR 脱硝+静电除尘+布袋除尘	
		备用 260t/h 煤粉锅炉废气	低氮燃烧+SCR 脱硝+静电		低氮燃烧+SCR 脱硝+静电除	

禁止复制

类别	建设名称	设计规模	现有项目	技改项目	技改后全厂
			除尘+布袋除尘	尘+布袋除尘	
		合成氨尾气	依托现有锅炉焚烧	依托现有锅炉焚烧	
		硫回收尾气	依托现有锅炉焚烧	/	
		1#粉煤灰库废气	布袋除尘+32m 排气筒	布袋除尘+32m 排气筒	
		2#粉煤灰库废气	布袋除尘+32m 排气筒	布袋除尘+32m 排气筒	
		转运站废气	布袋除尘+45m 排气筒	布袋除尘+45m 排气筒	
		后处理废气	旋风除尘+水膜除尘+25m 排气筒	旋风除尘+水膜除尘+25m 排气筒	
	废水处理装置	除盐车间排水经中和处理后与循环冷却水排污、生活污水一起依托灵谷化工污水系统处理后回用，不外排；锅炉排水、初期雨水经沉淀处理后送至净水站回用		叉车冲洗废水经污泥缓存池沉淀后回用，不外排	/
	危废库	20m²	20m²	依托现有	20m²
	一般固废堆场	1000m²	1000m²	1000m²	1000m²
	事故池	800m³	800m³	/	800m³

禁止复制

3.4 主要原辅材料及燃料

项目原料主要为灵谷热电河水处理和灵谷化工污水处理系统产生的污泥。主要原辅材料及能源消耗见表 3.4-1~3.4-2。

表 3.4-1 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	规格	环评消耗量 t/a		最大储存量 t	备注
			年耗量	日耗量		
原料	河水处理污泥	含水率 60%	5000	15.02	4416	灵谷热电
	污水处理污泥	含水率 60%	5000	15.02		灵谷化工
	氨水	20%	14500	43.54	/	管道供
	煤	480t/h 锅炉	/	505900	1519.22	40000	/
		260t/h 锅炉	/	284160	853.33		/
	脱硝催化剂		/	375	/	375	装填量
	轻柴油		/	27	0.08	100	/
能源	电		/	6822 万 kWh/a	20.49 万 kWh/a	/	自供
	水		/	2788368.248	8370.48	/	净水站

3.5 主要生产设备

本项目污泥掺烧量较少，因此仅新增料斗及专用滤饼给料机用于上料，其余现有设备均可满足要求，项目主要设备见表 3.5-1。

表 3.5-1 本项目主要生产设备一览表

设备名称	规格型号	环评数量/台	实际数量/台	备注	与环评相符性
锅炉	UG480/9.8	1	1	依托现有	相符
锅炉	UG260/9.8	2	2	依托现有	相符
送风机	SFG19F-C4A、SFG16D-C5A	6	6	依托现有	相符
引风机	SFY29F-C5A、SFY23F-C5A	6	6	依托现有	相符
排粉风机	SFY18D-C6C、SFY16.5D-C6B/M6-31-17D	6	6	依托现有	相符
静电除尘器	/	3	3	依托现有	相符
布袋除尘器	/	3	3	依托现有	相符
脱硫装置	/	3	3	依托现有	相符
输煤皮带	带宽 800mm	8	8	依托现有	相符
磨煤机	MG-350/700、MG290/470	6	6	依托现有	相符
皮带给煤机	/	4	4	依托现有	相符
料斗	/	1	1	新增	相符
滤饼给料机	YD-1 电动滚筒	2	2	新增	相符
灰库	容积 2000m³	2	2	依托现有	相符
炉渣库	60m×23m×9m	1	1	改造	相符

禁止复制

3.6 项目水源及水平衡

本项目不新增人员，因此不新增生活用水，本次新增用水为叉车冲洗水、炉渣用水。由于本项目仅涉及部分工序，建行后全厂水平衡详见图 3.6-1，验收期间（2026 年 8 月）水平衡见图 3.6-2。



图 3.6-1　本项目建设后全厂水平衡图（t/a）

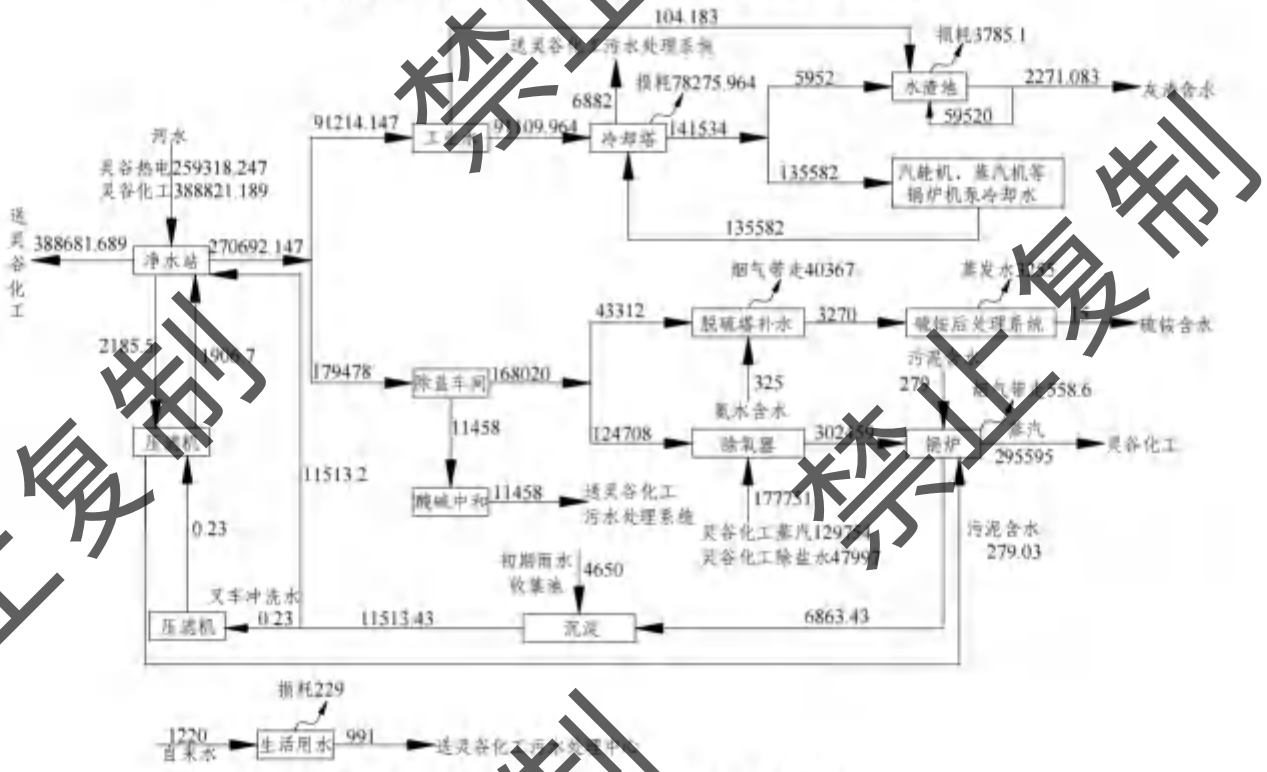


图 3.6-2　本项目验收期间全厂水平衡图（t）

3.7 生产工艺

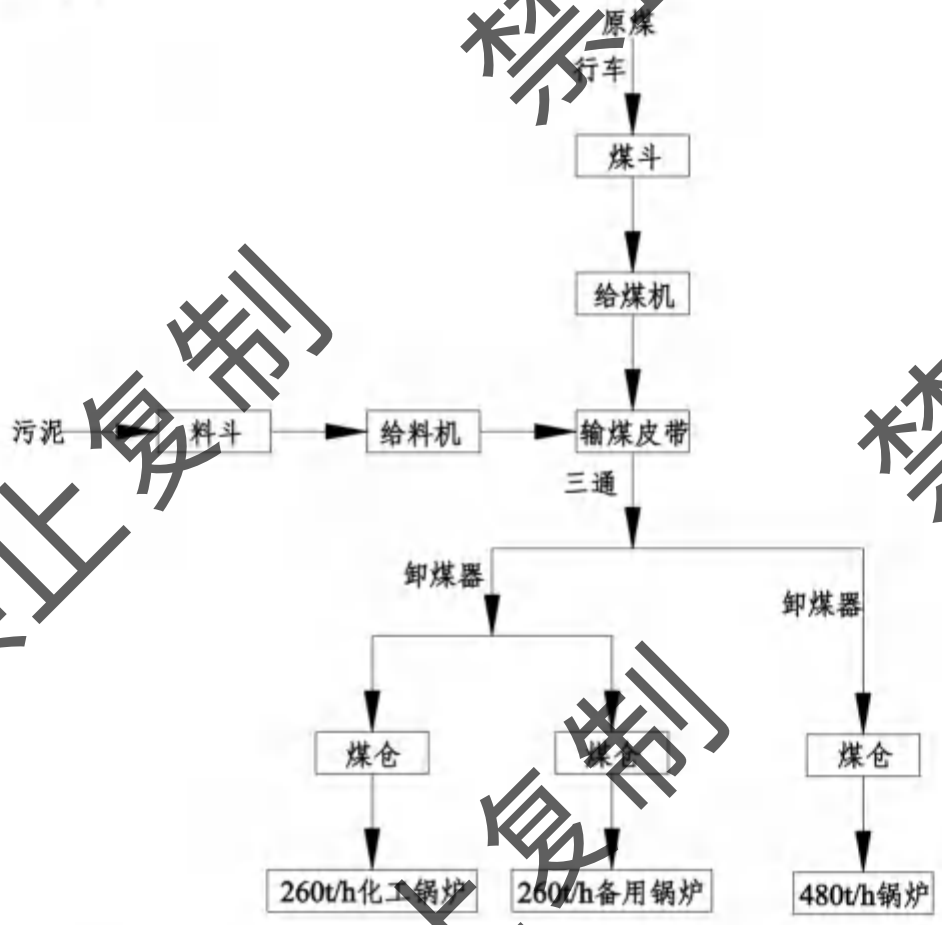


图 3.7-1 本项目生产工艺流程图

工艺流程简述:

（1）污泥收集运输

灵谷化工污泥采用专用密闭汽车运输，经称重计量后暂存污泥暂存区，灵谷热电污泥压滤后经叉车直接送至污泥暂存区。污泥贮存过程会产生少量的无组织臭气。

（2）配伍及焚烧

暂存区的污泥通过行车按照配伍比例，把污泥送入新增料斗，通过专用给料机，经皮带输送至现有的入炉煤输送带上，与煤（最大掺烧比为 2%）一起直接进入锅炉焚烧。

该过程焚烧产生的烟气依托现有“低氮燃烧+SCR 脱硝+静电除尘+布袋除尘+氨法脱硫”装置处理后通过现有 180m 排气筒排放；产生固废主要为炉

禁止复制

渣，粉煤灰以及废布袋。

表 3.7-1 本项目产污环节汇总

类别	编号	工序	产生点	污染物	污染物去向	治理措施
废气	G1	焚烧	锅炉烟气	烟尘、SO_2、铅、镍、铬、砷、铜、锰、锡、钴、汞及其化合物、二噁英	经过废气处理设施收集处理达标后排放	低氮燃烧+SCR 脱硝+静电除尘+布袋除尘+氨法脱硫
废水	W1	运输	车辆冲洗废水	COD、SS	回用	送至缓存池沉淀后净水送回渣清池回用，不外排
固态废物	S1	焚烧	锅炉	炉渣	外售	外售
	S2		锅炉	粉煤灰	作为一般固废外售	作为一般固废外售
	S3	废气处理	布袋除尘	废布袋		
噪声	各类设备					项目通过选用低噪声设备，采取设备减振、厂房隔声、厂区四周绿化带等措施来控制本项目噪声对周边环境的影响

3.8 项目变动情况

本项目属于 N7723 固体废物治理项目，根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）中要求，本项目需对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）界定是否属于重大变动，具体判断见下表。

表 3.8-1 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）对照分析

序号	类别	重大变动清单	变动内容	是否为重大变动
1	性质	1、建设项目开发，使用功能发生变化的	不涉及	否
2	规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%以上的。 3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及	否
3	地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面图布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不涉及	否

禁止复制

序号	类别	重大变动清单	变动内容	是否为重大变动
4	生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的 7、物料运输、装卸、贮存方式发生变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	不涉及	否
5	环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。 9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。 11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 12、固体废物利用处置方式由委托单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	否

根据上表，本项目在建成后性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施与环评保持一致，未发生变动，因此本项目不存在重大变动。

禁止复制

4 环境保护措施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水排放及防治措施

本项目污泥含水率 60%，不会产生渗滤液。灵谷热电污泥为河水沉淀后产生的，采用叉车进行厂内运输，该部分污泥为一般固废，在污泥压滤区简单冲洗后与压滤机的水一起送回污泥缓存池沉淀后回用，不外排。

4.1.2 废气排放及防治措施

本项目新增废气主要为有组织废气和无组织废气，其中有组织新增废气主要为锅炉废气，污染物包括烟尘、二氧化硫、重金属及其化合物和二噁英等；无组织废气包括污泥卸车，贮存以及通过皮带输送过程会产生少量的恶臭气体，主要成分为氨和硫化氢；粉煤灰装卸新增的无组织粉尘。

（1）有组织废气

本项目污泥与煤掺烧时，需要通过送风机不断补风进入锅炉，锅炉燃烧废气随补风气流进入废气处理设施。本项目产生的废气依托现有“低氮燃烧+SCR 脱硝+静电除尘+布袋除尘+氨法脱硫”处理，处理完的废气还需通过引风机导入 180m 高的排气筒排放，此过程对废气完全收集，收集效率为 100%。

（2）无组织废气

本项目污泥卸车，贮存以及通过皮带输送过程会产生少量的恶臭气体，主要成分为 NH_3 和 H_2S，通过喷洒除臭剂，减少臭气外溢，去除效率为 50%。本项目新增粉煤灰 2520.465t/a，粉煤灰库汽车装卸过程会产生无组织粉尘。

灵谷热电通过选用高质量的设备，保持上料区气密性良好，加强除臭喷淋等措施，从运输、贮存、上卸料到处理全过程防止无组织废气产生。

4.1.3 噪声及防治措施

本次技改新增料斗及专用滤饼给料机，采用以下降噪措施：

（1）重视设备选型，采用减振措施；

（2）设备合理布置，应尽可能远离居民区；

禁止复制

（3）加强设备的维修与日常保养，定期检修。

本项目实际降噪措施与原环评保持一致，经过上述治理措施后，技改项目厂界噪声满足相应标准限值要求。

4.1.4 固体废弃物及其处置

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录(2025 年版)》(部令第 15 号)以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019）判定，本项目新增产生的炉渣为一般固废。

2025 年 5 月，灵谷化工委托江苏省优联检测技术服务有限公司出具了《灵谷化工集团有限公司废水生化处理污泥、废水物化处理污泥危险特性鉴别报告》，根据鉴别结论，灵谷化工零排放系统污泥被认定为一般固废。2026 年 3 月，灵谷热电委托江苏微谱检测技术有限公司出具了《宜兴灵谷热电有限公司锅炉协同处置工业污泥项目粉煤灰（电除尘飞灰、布袋除尘飞灰）危险特性鉴别报告》，根据鉴别结论，灵谷热电粉煤灰被认定为一般固废，详见附件 8，本项目炉渣和粉煤灰出售给宜兴市华之鑫建材科技公司作为建材原料综合利用。废布袋目前尚未产生，从安全性角度考虑，待本项目废布袋产生后，灵谷热电应按《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2019）等国家规定的标准和方法对废布袋开展危险特性鉴别，在鉴别完成前按照危险废物进行管理，危废处置合同详见附件 5。

灵谷热电副产硫酸铵符合《工业硫酸铵》（HG/T 5744-2020）标准，监测报告详见附件 7，副产硫酸铵主要出售给江苏中东化肥股份有限公司等公司，作为无机化工原料使用。

本项目掺烧污泥为I类一般工业固废，本次对煤场进行改造，根据煤库地坪混凝土试制试块报告，混凝土防渗等级为 S6，能够满足环评中防渗系数不大于 1.0×10^{-5}cm/s 的要求。本项目改造 1 个炉渣库，面积为 1380m^2，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。本次炉渣新增量为 840.496t/a，技改后全厂炉渣总量为 48840.496t/a，改造后灰渣库规格为

禁止复制

60m×23m×9m，贮存能力为 12000t/a，贮存周期为 81 天，能够满足技改项目需求。



现有危废贮存设施



危废贮存设施内部



现有渣库



渣库标识牌

禁止复制

4.2 其他设施

4.2.1 环境风险防范设施

（1）现有环境风险防范措施依托情况

本项目属于技改项目，仅将原料"煤"改为"煤+污泥"，其他均依托厂区现有设施，因此本项目仅增加污泥储存、运输、生产过程采取的环境风险防范措施，其他均依托现有厂区环境风险防范措施。本项目风险防范措施与现有项目依托关系见表4.2-1。

表4.2-1 本项目风险防范措施与现有项目依托关系表

序号	本项目风险防范措施及应急预案	与现有项目依托关系及可行性
1	1.厂区按要求单独设置生产厂、办公楼等，各建（构）筑物间距基本满足安全防范要求。 2.消防布置满足《建筑设计防火规范》要求，设置消防车通道等。 3.厂内按"雨污分流"设计，厂内设置了1个生活污水接管口和1个雨水排放口。	依托现有
2	1.有物料出入库记录制度。 2.管道、接头、安全阀等定期维护。 3.公司使用的物料部分具有毒性危害，使用有毒物质的生产装置密闭化、管道化，防止物料泄漏、外逸。	依托现有
3	1.定期对库存危险品检查。 2.储运过程保持良好的通风，工作人员配备良好有效的防护器具。	依托现有
4	1.厂区设计合理，通风系统良好。 2.厂区设应急照明灯以及灭火器，并配备足量防护用具，急救箱等。 3.消防通道符合设计规范，保证在事故状态下，畅通无阻，满足要求。 4.厂区及仓库有黄沙等应急物资。	依托现有
5	1.操作人员严禁吸烟，携带火种。 2.公司员工进行安全教育，并进行抢救训练。 3.对设备、应急物资、消防设施进行定期检查。 4.对生产装置的运行情况定时检查记录，对重点岗位和工艺设备加强巡检频次，发现问题及时解决。 5.在生产区域和储存库区的显著位置设置了安全警示标志（牌）。 6.对公辅工程及环保工程设施进行定期检查。	依托现有

（2）本次新增环境风险防范措施

①加强对废气净化装置等的日常管理，及时保养与维修。建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。

禁止复制

②对运送过来的污泥，应加强管理，严格按照相应的废气处理设施收集处理废气。非操作人员不得随意出入，加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。

③改造污泥暂存区配备良好的防火设备，合理选择电气设备和监控系统，安装报警设施和自动灭火系统，做好防雷、防爆、防静电设计配备消防栓、干粉灭火器等消防设施和消防工具；对可能产生静电危害的工作场所，配置个人静电防护用品。同时，车间做好保温控温措施，将污泥暂存区内温度严格控制在 50℃以下。

④在现有封闭煤库内改造污泥暂存区做重点防渗处理，采用防渗混凝土，改造炉渣库为一般防渗区，采用混凝土硬化地面。对于混凝土中间的伸缩缝和与原有基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗的目的。

⑤选用密闭性能良好的截断阀，保证可拆连接部位的密封性能。

⑥加强事故苗头监控，主要操作人员上岗前严格进行理论和实际操作培训，定期巡查、调节、保养、维修，及时发现有可能引起的事故异常运行苗头。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（97）123号文）的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的选择要合理，便于采集监测样品、便于监测计量。

（1）雨水排口：本项目在现有厂区内建设，利用厂区内现有雨水排放口，不新增废水及雨水排口。本项目建成后，厂区仍设雨水排放口 1 个。

（2）废气排放口：本项目不新增排气筒，依托现有排气筒。现有排气筒已设置环保图形标志牌，设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求设置。

（3）固废：本项目污染暂存区按照要求设置环保图形标志牌。

禁止复制

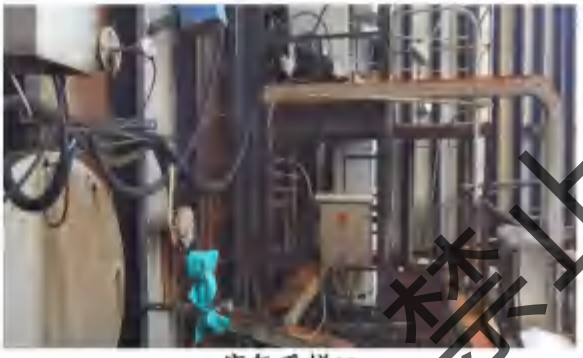
（4）噪声：本项目新增给料机，采取低噪声设备、减振、隔声等降噪措施，使厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准。

灵谷热电在各排污口设置与当地环保部门联网的自动监测系统，并设置视频监控系统。





废气排放口



废气采样口



雨水排放口





事故应急池

4.2.3“以新带老”措施

企业已实施的“以新带老”措施具体见表 4.2-2。

禁止复制

表 4.2-2 企业已实施的“以新带老”措施一览表

序号	环评要求	实际建设情况
1	为便于管理，2021 年起灵谷化工 2 台 260t/h 锅炉（一用一备）已委托灵谷热电管理，并于将其排污纳入灵谷热电排污许可证内，但灵谷热电突发环境应急预案尚未补充 2 台 260t/h 锅炉（一用一备）内容。灵谷热电需尽快按要求修订突发环境应急预案。	灵谷热电已重新修订应急预案，修订预案包含本项目内容，并将 2 台 260t/h 锅炉内容补充分析。
2	进一步强化现有副产硫酸铵跟踪管理，从产生、运输、接收到用于生产的追踪记录，建立准确完整的管理台账，做到全流程可追溯。实际销售过程中双方应按规范签订销售合同，应在销售合同中明确硫酸铵用途，用途范围不得超过《工业硫酸铵》（HG/T5744-2020）中规定范围，并明确双方有关环保权责划分的条款，明确要明确购买方应将所购产品完全用于规定用途生产，不得转售，不得随意倾倒、弃置或擅自改变用途，因购买方擅自改变用途造成的环境污染责任由购买方承担；若因产品质量问题或销售方擅自改变用途，导致的污染事件责任由销售方（建设单位）承担等。	灵谷热电已建立硫酸铵管理台账，并做到全流程可追溯。已签订销售合同，并明确硫酸铵用途等要求。

禁止复制

4.3 环保管理设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 30 万元人民币，其中直接环保投资 20 万元人民币，环保投资占总投资比例为 66.7%。本项目主要依托现有环保设施，不涉及环保设施设备的施工过程。

表 4.3-1 本项目环保“三同时”投资及建设内容

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）		处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资（万元）	完成时间
废气	锅炉烟气	SO_2、烟尘、重金属及其化合物、二噁英	低氮燃烧+SCR 脱硝+静电除尘+布袋除尘+氨法脱硫		180m 高排气筒达标排放（DA001 备用、DA007）	依托现有	与建设项目同步实施
	1#粉煤灰库废气	颗粒物	布袋除尘		32m 高排气筒达标排放（DA002）	/	
	2#粉煤灰库废气	颗粒物	布袋除尘		32m 高排气筒达标排放（DA003）	/	
	转运站废气	颗粒物	布袋除尘		45m 高排气筒达标排放（DA004）	/	
	后处理排放	颗粒物	旋风除尘+水膜除尘		25m 高排气筒达标排放（DA005）	/	
废水	循环冷却水排污	COD、SS	/	送回灵谷化工污水处理系统	/	/	
	除盐车间排水	COD、SS	中和				
	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	/				
	锅炉排水	COD、SS	沉淀后送至净水站处理后回用		/	/	
	初期雨水	COD、SS					
	叉车冲洗水	COD、SS	送回缓存池沉淀后回用		/	依托现有	
噪声	设备噪声	/	低噪声设备；建筑物隔声；设备减震等		达 GB12348-2008 中 3 类、4 类标准	5	
固废	废布袋	/	一般固废堆场、危废库	根据鉴别结果，若为一般固废外售处理；若为危废，委托有资质单位处置	根据鉴别结果，落实处置途径	依托现有	
	粉煤灰		粉煤灰库			15	

禁止复制

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资（万元）	完成时间
	炉渣	一般固废	炉渣库	外售综合利用		
绿化	/		绿化面积 5000m²	美化环境、防渠	依托现有	
事故应急措施	厂区设置 1 座事故水池 800m³，建立事故预防措施、风险应急预案、监管、建立制度等。			确保事故发生时对环境的影响较小	依托现有	
环境管理（机构、监测能力）	已设置专职环境管理人员，将锅炉、污染防治措施及相应的环保工作纳入集中管理，列入公司管理计划和内容。			实现有效环境管理	8	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪表等）	厂区设置雨水排放口 1 个，排气筒、高噪声设备处、污泥暂存区等处应按照规范设置标识，醒目处树立环保图形标志牌。			实现有效监管	2	
总量控制	废气新增总量控制因子颗粒物、SO_2 环境排放量，在厂内平衡，无需补充申请。				/	
区域解决问题	——				/	
卫生防护距离设置	根据计算，技改项目不设置大气环境防护距离。技改后仍以煤场和码头为边界的 200m 范围为卫生防护距离。目前，该范围内无居民等环境敏感目标，以后也不得新建环境敏感目标。				/	
合计	/				30	/

禁止复制

5 建设项目环评报告书及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

环评影响评价报告书中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的要求、工程建设对环境的影响及要求、其他在验收中需要考核的内容以及主要结论见表 5.1-1。

禁止复制

表 5.1-1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	结论
废水	叉车冲洗水	COD SS	沉淀后送至净水站处理后回用	废水全部回用，零排放	本项目仅产生少量冲洗水，水质简单，经沉淀后回用，不外排。
废气	锅炉烟气	SO_2、烟尘，重金属及其化合物，二噁英	低氮燃烧+SCR 脱硝+静电除尘+布袋除尘+氨法脱硫	180m 高排气筒达标排放（DA001 备用、DA007）	项目锅炉烟气处理达标后经 180m 高排气筒达标排放，对周围环境及保护目标影响较小
噪声	机械设备	噪声	隔声，消声，减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类	本项目通过优化设备选型，采取隔声减振等措施，在正常工况条件下，其厂界昼夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类，4 类标准，本项目对区域声环境质量影响较小，不会产生扰民现象
固废	生产过程	废布袋 粉煤灰 炉渣	待鉴别 作为一般固废外售	零排放	项目正常运行时固废全部处理处置，对周围环境不会产生二次污染
绿化	5000 平方米			美化环境，降噪	/
事故应急措施	厂区设置 I 座事故水池 800m³，建立事故预防措施，风险应急预案，监管，建立制度			确保事故发生时对环境的影响较小	/
环境管理(机构、监测能力等)	依托现有项目已建立的环境管理和监测体系		具有定期自行监测能力	/	/
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	厂区设置雨水排放口 1 个，排气筒，高噪声设备处，污泥暂存区等处应按照规范设置标识，醒目处树立环保图形标志牌。				/
总量平衡具体方案	废气新增总量控制因子颗粒物，SO_2 环境排放量，可在厂内平衡，无需补充申请。				/
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	根据计算，本项目不设置大气环境防护距离，技改后仍以煤库和码头为边界的 200m 范围为卫生防护距离，目前，该范围内无居民等环境敏感目标，以后也不得新建环境敏感目标。				/
总结论	经环境影响评价分析论证和预测评价后认为，本项目符合国家产业政策的要求，与区域规划相容，选址合理，符合清洁生产要				

禁止复制

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	结论
	求，污染防治措施技术经济可行，满足总量控制的要求。在落实本报告书提出的风险防范措施、环境污染治理和环境管理措施的前提下，污染物均能实现达标排放且对环境影响较小，不会改变区域环境功能区要求。				

禁止复制

5.2 审批部门审批决定

本项目环境影响报告书于2024年12月由南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司完成本项目环境影响报告书编制，2025年2月10日取得宜兴经济技术开发区管理委员会批复（宜开环许〔2025〕3号），详见附件2。

审批意见如下：

一、根据《江苏省投资项目备案证》（宜兴开发区〔2024〕126号）、技术评估意见（森林环评估〔2025〕24号）、《建设项目环境影响审报（登记）表》、《报告书》结论等，在落实《报告书》中提出的各项污染防治措施和风险防范措施的前提下，按现行生态环境保护法律法规、政策要求，同意你公司按《报告书》所述内容建设。限按所报地点、内容、规模建设生产。项目建设地点位于宜兴经济技术开发区骏马路1号，拟投资30万元，利用现有480t/h、260t/h（一用一备）锅炉对工业污泥进行掺混焚烧处理，并配套相应的污泥供料和输送等公辅工程。本项目建成后，可协同处置工业污泥10000t/a，其中灵谷热电河水澄清污泥5000t/a，灵谷化工零排放系统污泥5000t/a。主要生产设备及主要原辅材料须与报告书中表4.6-1及4.5-1一致。**生产工艺必须严格按照环评所述内容执行，不得擅自改变。**

项目实施后，污泥的掺烧比例应控制在2%以内，入炉污泥控制指标必须满足《报告书》中相关要求，严禁掺烧危废。

加强副产品硫酸铵的环境管理，建立准确完整的管理台账，做到全流程可追溯。用途范围如超过《工业硫酸铵》（HG/T 5744-2020），须重新论证。

二、项目工程设计、建设和运营的环境管理，你单位必须全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采取提升工艺水平、优化设备参数和加强现场管理的切实有效的环境管理措施，尽最大可能减少污染物的产生和排放量，逐项落实《报告书》中提出的各项环保要求，确保污染物达标排放，并着重做好以下工作：

1.按照"雨污分流、清污分流，综合利用"原则完善厂区排水管网建设。**本项目无废水排放。**

禁止复制

2.落实大气污染防治措施，全面加强无组织排放控制。严格落实报告书中提出的废气治理措施；确保尾气的收集率和去除率达到报告书中提出的要求。污泥焚烧产生的废气依托现有"低氮燃烧+SCR 脱硝+静电除尘+布袋除尘+氨法脱硫"装置处理后通过现有 180 米排气筒（DA007）排放，废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物和烟气黑度执行《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB32/4148-2021）表 1 排放限值；锑+砷+铅+铬+钴+铜+锰+镍及其化合物、二噁英类参照执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）表 4 排放限值；逃逸氨浓度执行《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ2301-2017）要求。厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 浓度限值，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准。

3.落实声环境保护措施。该项目生产设备要选用技术先进、低噪声机械设备，厂区合理布局，主要噪声源必须采取隔音、减振等措施，南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，东、西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准。

4.按照"资源化、减量化、无害化"原则落实各类固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施，委托有资质的单位处理，实现固体废物零排放。一般工业固体废物贮存场须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物的收集、贮存和处置须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）等要求。**危险废物转移应当遵循就近原则，及时委托有资质单位规范处置。本项目建成后粉煤灰和废布袋按《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2019）等国家规定的标准和方法开展危险特性鉴别，在鉴别完成前按照危险废物进行管理。**

5.落实地下水及土壤污染防治措施。对重点污染防治区和一般污染防治区采取相应等级的防渗措施，重点做好危废仓库、事故应急池、生产车间等

禁止复制

的防腐防渗处理，做好各防渗区的建设和日常维护，加强现场巡查，及时修复破损沉降地面，确保防腐防渗层的有效性和完整性。

6.建立环境管理台账，原始数据保存期限不少于5年。按照排污许可证规定的格式、内容和频次，记录主要生产设施、污染物治理设施运行维护情况以及污染物排放浓度、排放量；按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求记录一般固废的产生、贮存、处置等信息；按《危险废物产生单位管理计划制定指南》（生态环境部2016年第7号公告）要求记录危险废物的管理计划、产生、贮存、处置等信息。

7.按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）及《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（苏环发〔2022〕5号）的规定设置各类排污口和标识，按监测计划，自行开展监测。

8.落实各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。编制突发环境事件应急预案并完成备案，定期组织演练；设置事故应急池，储备事故应急器材和物资。严格依据标准规范建设环保设施设备，**开展安全风险辨识管控，**健全内部环保设施设备稳定运行管理责任制度。

9.项目建成达产后，严格落实污染物排放浓度和总量要求。全厂主要污染物排放量初步核定如下（其它详见报告，单位：吨/年）：

大气	颗粒物	SO_2	NO_x	氨	H_2S
有组织	63.42	214.109	305.3	9.852	0
无组织	13.766	0	0	0.87152	0.0052
合计	77.186	214.109	305.3	10.72352	0.0052

三、项目建设和营运期间的环境监督管理由宜兴生态环境综合行政执法局及宜兴经济技术开发区生态环境局负责。

四、严格落实生态环境保护主体责任，你公司应当对《报告书》的内容和结论负责。

五、严格落实《排污许可管理条例》，在启动生产设施或者在实际排污之前办理排污手续。严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后须按规定程序实施竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投运。

禁止复制

六、项目的性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施发生重大变动或自批准之日起满5年方开工建设的，须重新报批环境影响评价文件。本批复仅从环保角度作出，其他要求报相关部门审批。

禁止复制

6 验收执行标准

6.1 排放标准

6.1.1 废水排放标准

本项目无废水排放。

6.1.2 废气排放标准

烟尘、SO_2、NOx和汞及其化合物执行《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB32/4148-2021）中的要求；二噁英和重金属排放参照《生活垃圾焚烧大气污染物排放标准》执行；氨浓度限值根据《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB32/4148-2021）中"氨逃逸质量浓度应符合HJ2301的要求"，执行《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ2301-2017）中"选择性催化还原法（SCR）脱硝逃逸氨≤2.5mg/m³"、"氨法脱硫逃逸氨小于2mg/m³"限值取严。

表6.1-1 有组织废气污染物排放标准汇总表

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m³)	采用标准
烟尘	10	《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB32/4148-2021）
SO_2	35	
NOx	50	
汞及其化合物	0.03	
林格曼黑度	1级	
二噁英类	0.1ngTEQ/m³	参照《生活垃圾焚烧大气污染物排放标准》（GB18485-2014）
镉、铊及其化合物（以Cd+Tl计）	0.03	
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物（以Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni计）	1	
氨	2	《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ2301-2017）

无组织硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准；颗粒物执行江苏省地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

表6.1-2 无组织废气污染物排放标准汇总表

污染物名称	厂界浓度限值mg/m³	采用标准

禁止复制

硫化氢	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准
氨	1.5	
臭气浓度	20（无量纲）	
颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）周界外浓度最高点

6.1.3 厂界噪声标准

企业南、北厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，东、西厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，具体标准值见表6-1-3。

表6.1-3 工业企业厂界噪声排放标准表（dB(A)）

功能区类别	厂界	标准值	
		昼间	夜间
3	南、北	65	55
4	东、西	70	55

6.2 环境质量标准

（1）大气环境质量标准

SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、汞及其化合物、镉及其化合物、砷及其化合物、铅及其化合物、铬及其化合物（以六价铬计）、氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准；氯化氢、氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》的推荐值；二噁英参照执行日本环境标准。具体标准值见表6.2-1。

表6.2-1 环境空气质量标准表（μg/m³）

序号	指标	1小时平均（一次）	日平均	年平均	依据
1	SO_2	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级
2	NO_X	250	100	50	
3	CO	10000	4000	/	
4	O_3	200	160（日最大8小时平均）	/	
5	PM_{10}	/	120	60	
6	$PM_{2.5}$	/	60	30	
7	TSP	/	300	200	
8	汞及其化合物	/	/	0.05	
9	砷及其化合物	/	/	0.006	
10	铅及其化合物	/	/	0.5	
11	铬及其化合物	/	/	0.000025	

禁止复制

序号	指标	1小时平均（一次）	日平均	年平均	依据
	（以六价铬计）				
12	镉及其化合物	/	/	0.005	
13	氟化物	20	7	/	
14	氯化氢	50	/	/	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表D.1
15	氨	200	/	/	
16	硫化氢	10	/	/	
17	非甲烷总烃	2000	/	/	《大气污染物综合排放标准详解》
18	二噁英	/	/	0.6pgTEQ/m³	参照日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准

（2）水环境质量标准

本项目污泥含水率60%，且污泥均为灵谷化工集团内部自产，不接收外部污泥。污泥运输均为灵谷集团内部运输，仅产生叉车冲洗废水，经污泥缓存池沉淀后回用，不新增废水排放。

（3）声环境质量标准

根据《市政府办公室关于印发宜兴市声环境功能区划分方案的通知》（宜政办发〔2020〕36号），南、北厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；东、西厂界位于内河航道和城市次干路两侧声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。具体标准值见表6.2-2。

表6.2-2 声环境质量标准表（dB(A)）

区域	功能类别	厂界	标准值		依据
			昼间	夜间	
工业用地	3类区	南、北厂界	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
	4a类区	东、西厂界	70	55	

（4）地下水环境质量标准

地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的分类标准，具体标准值见表6.2-3。

禁止复制

表 6.2-3 地下水质量标准表（mg/L，pH 无量纲）

序号	项目名称	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH（无量纲）	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5，8.5<pH≤9	pH <5.5 或 pH >9
2	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	耗氧量（COD_{Mn}）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
5	硝酸盐（以 N 计）	≤2	≤5	≤20	≤30	>30
6	亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.01	≤0.1	≤1.0	≤4.8	>4.8
7	氨氮（NH_4-N）	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
8	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
9	氟化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
10	氯盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
11	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
12	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
13	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
14	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
15	六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
16	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
17	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
18	铜	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5
19	镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
20	硫化物	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
21	挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
22	Na^+	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
23	锌	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
24	总大肠菌群（MPN/100ml，或 CFU/mg/L）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
25	菌落总数（CFU/mg/L）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

（5）土壤环境质量标准

项目所在区域土壤环境氟化物执行《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/4712-2024），其余因子执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中相应标准，具体标准值见表 6.2-4。

禁止复制

表 6.2-4　土壤环境质量标准表（mg/kg）

序号	污染物项目	第二类用地	备注
1	总氰化物	21700	《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/4712-2024）
	重金属和无机物		
2	砷	60	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）
3	镉	65	
4	铬（六价）	5.7	
5	铜	18000	
6	铅	800	
7	汞	38	
8	镍	900	
9	二噁英	135	
	挥发性有机物		
10	四氯化碳	2.8	
11	氯仿	0.9	
12	氯甲烷	37	
13	1,1-二氯乙烷	9	
14	1,2-二氯乙烷	5	
15	1,1-二氯乙烯	66	
16	顺-1,2-二氯乙烯	596	
17	反-1,2-二氯乙烯	54	
18	二氯甲烷	616	
19	1,2-二氯丙烷	5	
20	1,1,1,2-四氯乙烷	10	
21	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	
22	四氯乙烯	53	
23	1,1,1-三氯乙烷	840	
24	1,1,2-三氯乙烷	2.8	
25	三氯乙烯	2.8	
26	1,2,3-三氯丙烷	0.5	
27	氯乙烯	0.43	
28	苯	4	
29	氯苯	270	
30	1,2-二氯苯	560	
31	1,4-二氯苯	20	
32	乙苯	28	
33	苯乙烯	1290	
34	甲苯	1200	
35	间二甲苯+对二甲苯	570	
36	邻二甲苯	640	
	半挥发性有机物		
37	硝基苯	76	
38	苯胺	260	
39	2-氯酚	2256	
40	苯并[a]蒽	15	
41	苯并[a]芘	1.5	
42	苯并[b]荧蒽	15	

序号	污染物项目	第二类用地	备注
43	苯并[k]荧蒽	151	
44	䓛	1293	
45	二苯并[a,h]蒽	1.5	
46	茚并[1,2,3-cd]芘	15	
47	萘	70	
多氯联苯、多溴联苯和二噁英类			
48	二噁英类（总毒性当量）	4×10^{-5}	
石油烃类			
49	石油烃	4500	

6.3 总量控制指标

根据宜兴经济技术开发区管理委员会对项目环境影响报告表的批复，项目建成后，全厂污染物年排放量指标初步核定为：

表 6.3-1 全厂污染物排放量指标

大气	颗粒物	SO_2	NO_x	氨	H_2S
有组织	63.42	214.109	305.3	9.852	0
无组织	13.766	0	0	0.87152	0.0052
合计	77.186	214.109	305.3	10.72352	0.0052

禁止复制

7 验收监测内容

本次竣工验收监测对宜兴灵谷热电有限公司锅炉协同处置工业污泥项目的建设、运行和管理情况进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污情况进行现场监测，以检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合设计要求和国家标准。

7.1 废气监测

项目废气监测点位、项目和频次见表 7.1-1 和表 7.1-2。有组织废气监测点位示意图见附图 4。

表 7.1-1 废气监测点位、项目和频次

排气筒	监测点位	监测因子	监测频次
DA001	锅炉烟气出口	颗粒物、SO_2、铅、镍、铬、砷、铜、锰、锑、钴、汞及其化合物、二噁英	3 次/天，连续 2 天

注：锅炉废气处理设施进口为完全密闭状态，且温度较高，无法进行检测。

表 7.1-2 无组织废气分析项目和采样频次一览表

测点号	位置	分析项目	采样频次
Q1	厂区上风向，厂界外 1m	颗粒物、氨、硫化氢	颗粒物 3 次/天，氨、硫化氢 4 次/天，连续监测 2 天
Q2	厂区下风向，厂界外 1m		
Q3	厂区下风向，厂界外 1m		
Q4	厂区下风向，厂界外 1m		

7.2 废水监测

本项目不涉及废水监测。

7.3 厂界噪声监测

根据声源的位置和周围情况，本项目周边 200m 范围内无声环境敏感点，本次监测主要考虑厂界噪声，在厂区边界布设 4 个厂界噪声排放监测点位（N1-N4），每个测点分别在白天、夜间各测量一次，测量 2 天，具体监测点位见附图 4。

表 7.3-1 噪声监测内容一览表

编号	监测点位名称	监测因子	监测频次
N1	东侧厂界外 1m	等效连续 A 声级	昼夜各一次，连续监测 2 天
N2	南侧厂界外 1m		
N3	西侧厂界外 1m		
N4	北侧厂界外 1m		

禁止复制

7.4 环境空气敏感目标监测

表 7.4-1 环境空气质量项目和采样频次一览表

监测点位	监测指标	监测频次
G1 奔马花园	硫化氢、氨、二噁英	1 次/天，连续监测 2 天

7.5 地下水监测

项目地下水监测点位、项目和频次见表 7.5-1，监测点位见附图 4。

表 7.5-1 地下水监测点位

编号	监测点位	距离（m）	方位	监测因子	监测频次
DT1	厂区内	/	/	铬、汞、镉、铅、镍、砷	1 次/天，监测 2 天

7.6 土壤监测

项目土壤监测点位、项目和频次见表 7.6-1，监测点位见附图 4。

表 7.6-1 土壤监测点位布设一览表

编号	监测点位	距离（m）	方位	采样方法	监测因子	监测频次
T1	项目所在地	/	厂区内	表层样（0-0.2m 取一个样品）	铬、总汞、镉、铅、镍、总砷、二噁英	监测一次

禁止复制

8 质量保证及质量控制

本次监测过程严格按照《环境监测技术规范》中的有关规定进行，监测的质量保证按照《环境检测质量控制样的采集、分析控制细则》中的要求，实施全过程质量保证。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。监测数据和报告实行三级审核。

8.1 监测分析方法及监测仪器

分析方法及监测仪器信息见表 8.1-1。

禁止复制

表 8.1-1 监测项目及方法标准

类别	名称	分析方法	方法依据	仪器名称	型号	仪器编号
有组织废气	颗粒物	重量法	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）	电子天平	AUM120D	MST-01-06
	二氧化硫	定电位电解法	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》（HJ 57-2017）	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	MST-09-49
	铅、镍、铬、砷、铜、锰、锑、钴	电感耦合等离子体发射光谱	《空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ 777-2015）	电感耦合等离子体发射光谱仪	Avio 200 ICP OES	MST-03-12
	汞及其化合物	原子荧光分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）5.3.7.2	原子荧光光度计	AFS-10B	MST-03-11
	二噁英类	同位素稀释/高分辨气相色谱-高分辨质谱法	《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释/高分辨气相色谱-高分辨质谱法》（HJ 77.2-2023）	采样：智能废气二噁英采样仪 检测：高分辨气相色谱-高分辨双聚焦磁质谱联用仪	崂应 3030B 型 Thermo DFS	QW-EQU-119 QW-EQU-016
无组织废气	总悬浮颗粒物	重量法	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）	电子天平	FA1265SEM	MST-01-12
	氨	纳氏试剂分光光度法	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-08
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）3.1.11.2	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-08
噪声	工业企业厂界环境噪声	直接测量法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	多功能声级计	AWA5688	MST-14-08
环境空气	氨	纳氏试剂分光光度法	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-08
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）3.1.11.2	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-08
	二噁英	同位素稀释/高分辨气相色谱-高分辨质谱法	《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释/高分辨气相色谱-高分辨	采样：智能废气二噁英采样仪 检测：高分辨气相色谱-高分辨	崂应 2040C 型 Thermo DFS	QW-EQU-092 QW-EQU-016

禁止复制

类别	名称	分析方法	方法依据	仪器名称	型号	仪器编号
			测试法》（HJ 77.2-2025）	双聚焦磁质谱联用仪		
地下水	铬、镍	电感耦合等离子体发射光谱法	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ 776-2015）	电感耦合等离子体发射光谱仪	Avio 200 ICP OES	MST-03-12
	汞、砷	原子荧光法	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）	原子荧光光度计	AFS-10B	MST-03-11
	铅、镉	石墨炉原子吸收分光光度法	《水质 铜、铅、镉、镍、铬的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》（HJ 1453-2026）	石墨炉原子吸收分光光度计	美国 PE PinAAcle900Z	MST-03-05
土壤	铬、镍	火焰原子吸收分光光度法	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》（HJ 491-2019）	火焰原子吸收分光光度计	北京普析 TAS-990F	MST-03-04
	总汞	原子荧光法	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定》（GB/T 22105.1-2008）	原子荧光光度计	AFS-10B	MST-03-11
	总砷	原子荧光法	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定》（GB/T 22105.2-2008）	原子荧光光度计	AFS-10B	MST-03-11
	铅、镉	石墨炉原子吸收分光光度法	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》（GB/T 17141-1997）	石墨炉原子吸收分光光度计	美国 PE PinAAcle900Z	MST-03-05
	二噁英	同位素稀释/高分辨气相色谱-高分辨质谱法	《土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释/高分辨气相色谱-高分辨质谱法》（HJ 77.4-2025）	高分辨气相色谱-高分辨双聚焦磁质谱联用仪	Thermo DFS	QW-EQU-016

禁止复制

8.2 人员能力

参加验收监测采样和测试的人员，均按国家有关规定持证上岗，证书见附件 13，现场采样照片见附件 14。

8.3 监测分析质量保证和质量控制

监测质量保证严格根据国家环保总局颁布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）实施全过程的质量保证技术，样品的采集、运输、保存和分析按环保部《工业污染源现场检查技术规范》（HJ 606-2011）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2005）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）以及江苏迈斯特环境检测有限公司编制的质量体系文件相关要求进行。

为保证监测分析结果的准确可靠，监测所用分析方法优先选用国标分析方法；在监测期间，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做空白实验，质控样品或平行双样，质控样品量达到每批分析样品量的 10%以上，且质控数据合格。

监测仪器均经过计量部门检定并在有效期内，现场采样仪器使用前均经过校准，声级计在使用前、后用标准声源校准，其前、后校准示值偏差均小于 0.5dB，测量结果有效。噪声校准一览表见表 8.3-1，质控统计表详见表 8.3-2。

表 8.3-1 噪声校准一览表

监测时间		声校准编号	监测前校准声级 dB(A)	监测后校准声级 dB(A)	控制值（前后示值偏差≤0.5dB 以内）	合格率
2026.08.31	昼间	MST-12-09	93.8	93.8	合格	100%
2026.08.31	夜间	MST-12-09	93.8	93.8	合格	
2026.09.01	昼间	MST-12-09	93.8	93.8	合格	
2026.09.01	夜间	MST-12-09	93.8	93.8	合格	

禁止复制

表 8.3-2 质控统计表

污染物类别	污染物	样品数	采样平行		实验室平行		加标回收		标准物质		采样空白		实验室空白	
			个数	合格率（%）	个数	合格率（%）	个数	合格率（%）	个数	合格率（%）	个数	合格率（%）	个数	合格率（%）
有组织废气	颗粒物	6	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	铅	6	/	/	/	/	/	/	1	100	4	100	2	100
	镍	6	/	/	/	/	/	/	1	100	4	100	2	100
	铬	6	/	/	/	/	/	/	1	100	4	100	2	100
	砷	6	/	/	/	/	/	/	1	100	4	100	2	100
	铜	6	/	/	/	/	/	/	1	100	4	100	2	100
	锰	6	/	/	/	/	/	/	1	100	4	100	2	100
	锑	6	/	/	/	/	/	/	1	100	4	100	2	100
	钴	6	/	/	/	/	/	/	1	100	4	100	2	100
	汞及其化合物	6	/	/	/	/	/	/	1	100	4	100	2	100
无组织废气	氨	32	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100	4	100
	硫化氢	32	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100	8	100
	总悬浮颗粒物	24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
环境空气	氨	4	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100	4	100
	硫化氢	4	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100	8	100
地下水	铬	4	2	100	4	100	2	100	/	/	2	100	2	100
	镍	4	2	100	4	100	2	100	/	/	2	100	2	100
	汞	4	2	100	3	100	1	100	/	/	2	100	2	100
	砷	4	2	100	3	100	1	100	/	/	2	100	2	100
	铅	4	2	100	4	100	2	100	/	/	2	100	2	100
	镉	4	2	100	4	100	2	100	/	/	2	100	2	100
土壤	铬	1	1	100	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100
	镍	1	1	100	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100
	总汞	1	1	100	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100
	铅	1	1	100	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100
	镉	1	1	100	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100
	总砷	1	1	100	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100

注：二氧化硫采用定电位电解法（HJ 57-2017）现场测定，其质量保证以仪器零点/量程核准及示值误差检查为准，平行、加标等质控项目不适用；二噁英类由江苏全成检测有限公司承担（报告编号 2020[illegible]479 01/02/03），其采样内标回收率、实验室空白等质控结果详见该检测报告。

禁止复制

9 验收监测结果

9.1 监测工况

2026 年 8 月 31 日~9 月 4 日，对本项目实施了建设项目竣工环保验收监测。根据现场检查及企业提供的资料，验收监测期间本项目运行工况符合监测要求，具体工况条件如下：

表 9.1-1 验收监测期间项目产能情况统计表

序号	生产线名称	产品	运行现状	单位	日产量（t/d）				
					8.31	9.1	9.2	9.3	9.4
1	灵谷热电 1#260t/h锅炉	蒸汽	已停产，未拆除	t/d	/	/	/	/	/
2	灵谷热电 2#260t/h锅炉	蒸汽	已停产，未拆除	t/d					
3	灵谷热电 480t/h锅炉	蒸汽	正常运行	t/d	11480	11496	11452	11445	11446
4	灵谷热电 30MW供电机组	电	正常运行	万KWh/d	58.944	59.232	59.088	58.944	59.376
5	灵谷热电 烟气处理设施	副产硫酸铵	正常运行	t/d	80	50	50	50	50
6	灵谷热电 260t/h锅炉	蒸汽	正常运行	t/d	6071	6074	6105	6091	6082
7	灵谷热电 备用260t/h锅炉	蒸汽	正常运行	t/d					

表 9.1-2 验收监测期间项目主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	规格	单位	8.31 消耗量	负荷率%	9.1 消耗量	负荷率%	9.2 消耗量	负荷率%	9.3 消耗量	负荷率%	9.4 消耗量	负荷率%
原料	河水处理污泥	含水率60%	t	9.1	60.6	12.5	83.3	12.3	82	10.3	68.7	10	66.7
	污水处理污泥	含水率60%	t	12.9	86	11.5	76.7	10.8	72	11.2	74.7	10.9	72.7
	气氨	99.6%	t	2.1	62.7	2.1	62.7	2.1	62.7	2.1	62.7	2.1	62.7
	氨水	20%	t	51.4	118	38	87.3	27.4	62.9	28.3	65	30.2	69.4
	煤 480t/h锅炉	/	t	1542	99.65	1486	99.79	1594	99.41	1444	99.35	1511	99.36
	煤 260t/h锅炉	/	t	816	97.29	786	97.34	854	97.84	772	97.61	806	97.47

表 9.1-3 污泥掺烧比例统计表

日期	污泥消耗量（t）	燃煤消耗量（t）	掺烧比例（%）
2026.8.31	22	2358	0.93
2026.9.1	24	2272	1.06
2026.9.2	23.1	2448	0.94
2026.9.3	21.5	2216	0.97
2026.9.4	20.9	2317	0.9

禁止复制

9.2 废气监测结果与评价

9.2.1 有组织废气

根据江苏迈斯特环境检测有限公司出具的验收检测报告（报告编号：MST20260826005）及江苏全威检测有限公司出具的废气二噁英类检测报告（报告编号：2026047901），验收监测期间，本项目锅炉烟气排气筒有组织废气检测结果见表9.2-1~表9.2-3。

表 9.2-1 有组织废气监测结果与评价汇总表 1

采样日期		2026.08.31			2026.09.01				标准限值
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	平均值	
烟气含湿量	%	14.6	14.7	14.0	14.8	14.5	14.6	14.5	-
烟气温度	℃	56	55	55	56	56	56	55.7	-
烟气流速	m/s	14.4	14.7	14.3	14.5	13.9	13.9	14.3	-
烟气流量	m^3/h	1244160	1270080	1235520	1252800	1200960	1200960	1234080	-
标干流量	Nm^3/h	876766	901055	875293	881463	846975	845454	871168	-
烟气含氧量	%	6.1	6.1	6.0	6.1	6.1	6.1	6.1	-
颗粒物实测浓度	mg/m^3	1.9	2.3	1.5	1.6	2.0	2.7	2.0	-
颗粒物折算浓度	mg/m^3	1.9	2.3	1.5	1.6	2.0	2.7	2.0	10
颗粒物排放速率	kg/h	1.666	2.072	1.313	1.410	1.694	2.283	1.740	-
SO_2 实测浓度	mg/m^3	8	8	8	6	6	6	7	-
SO_2 折算浓度	mg/m^3	8	8	8	6	6	6	7	35
SO_2 排放速率	kg/h	7.014	7.208	7.002	5.289	5.082	5.073	6.111	-
/									
烟气含湿量	%	14.3	14.2	14.8	14.4	14.2	14.3	14.4	-
烟气温度	℃	56	56	57	56	56	56	56.1	-
烟气流速	m/s	13.9	14.6	14.5	14.3	14.2	14.7	14.4	-
烟气流量	m^3/h	1200960	1261440	1252800	1235520	1226880	1270080	1244280	-
标干流量	Nm^3/h	846172	888745	875907	871712	869055	897335	874984	-
烟气含氧量	%	7.2	7.0	7.0	7.2	7.2	7.2	7.1	-
汞及其化合物实测浓度	mg/m^3	1.26×10^{-4}	1.53×10^{-4}	1.17×10^{-4}	1.83×10^{-4}	1.39×10^{-4}	1.60×10^{-4}	1.46×10^{-4}	-
汞及其化合物折算浓度	mg/m^3	1.37×10^{-4}	1.64×10^{-4}	1.25×10^{-4}	1.99×10^{-4}	1.54×10^{-4}	1.74×10^{-4}	1.58×10^{-4}	0.03
汞及其化合物排放速率	kg/h	1.07×10^{-4}	1.36×10^{-4}	1.02×10^{-4}	1.60×10^{-4}	1.21×10^{-4}	1.44×10^{-4}	1.28×10^{-4}	-

禁止复制

表 9.2-2 有组织废气监测结果与评价汇总表 2

采样日期		2026.08.31			2026.09.01			平均值	标准限值
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
烟气含湿量	%	14.6	14.4	14.0	14.8	14.5	14.6	14.5	-
烟气温度	℃	56	54	55	56	56	56	55.5	-
烟气流速	m/s	14.6	14.2	13.8	13.6	14.3	14.1	14.1	-
烟气流量	m^3/h	1261276	1225305	1196054	1172173	1233751	1217864	1217737	-
标干流量	Nm^3/h	888620	870552	847720	824279	869596	857418	859698	-
烟气含氧量	%	6.6	6.8	6.7	7.0	7.1	7.1	6.9	-
铅实测浓度	mg/m^3	ND(2×10^{-3})	ND(2×10^{-3})	ND(2×10^{-3})	ND(2×10^{-3})	ND(2×10^{-3})	ND(2×10^{-3})		-
铅排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-		-
镍实测浓度	mg/m^3	ND(9×10^{-4})	ND(9×10^{-4})	ND(9×10^{-4})	ND(9×10^{-4})	ND(9×10^{-4})	ND(9×10^{-4})		-
镍排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-		-
铬实测浓度	mg/m^3	ND(4×10^{-3})	ND(4×10^{-3})	ND(4×10^{-3})	ND(4×10^{-3})	ND(4×10^{-3})	ND(4×10^{-3})		-
铬排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-		-
钴实测浓度	mg/m^3	ND(9×10^{-4})	ND(9×10^{-4})	ND(9×10^{-4})	ND(9×10^{-4})	ND(9×10^{-4})	ND(9×10^{-4})		-
钴排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-		-
铜实测浓度	mg/m^3	ND(9×10^{-4})	ND(9×10^{-4})	ND(9×10^{-4})	ND(9×10^{-4})	ND(9×10^{-4})	ND(9×10^{-4})		-
铜排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-		-
锰实测浓度	mg/m^3	ND(2×10^{-3})	ND(2×10^{-3})	ND(2×10^{-3})	ND(2×10^{-3})	ND(2×10^{-3})	ND(2×10^{-3})		-
锰排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-		-
锑实测浓度	mg/m^3	ND(8×10^{-4})	ND(8×10^{-4})	ND(8×10^{-4})	ND(8×10^{-4})	ND(8×10^{-4})	ND(8×10^{-4})		-
锑排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-		-
钴实测浓度	mg/m^3	ND(2×10^{-3})	ND(2×10^{-3})	ND(2×10^{-3})	ND(2×10^{-3})	ND(2×10^{-3})	ND(2×10^{-3})		-
钴排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-	-	-
重金属合计 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1
合计浓度上限（按各因子检出限之和核算）	mg/m^3	0.0135	0.0135	0.0135	0.0135	0.0135	0.0135	0.0135	1

表 9.2-3 有组织废气二噁英类监测结果与评价汇总表

采样日期	监测点位	检测项目	单位	1 号样	2 号样	3 号样	平均值	标准限值
2026.09.02	G1 锅炉烟气出口	烟气含氧量	%	5.9	5.8	5.7	5.8	-
		标干流量	Nm^3/h	740410	776923	776348	764150	-
		二噁英类折算浓度	ng TEQ/m^3	0.017	0.018	0.015	0.017	0.1
2026.09.03	G1 锅炉烟气出口	烟气含氧量	%	6.2	6.3	6.2	6.2	-
		标干流量	Nm^3/h	747575	816613	781940	782043	-
		二噁英类折算浓度	ng TEQ/m^3	0.014	0.013	0.012	0.013	0.1

监测结果表明：验收监测期间，G1 锅炉烟气出口排放的颗粒物、二氧化硫、汞及其化合物折算排放浓度最大值分别为 2.7mg/m^3、8mg/m^3、

禁止复制

1.99×10^{-4}mg/m³，均符合江苏省地方标准《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB32/4148-2021）表1限值要求（颗粒物10mg/m³、二氧化硫35mg/m³、汞及其化合物0.03mg/m³）；铅、镍、铬、砷、铜、锰、锑、钴等8项重金属及其化合物均未检出，按各因子方法检出限之和核算的合计浓度上限为0.0135mg/m³，符合参照执行的《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）中“锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物（以Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni计）”1.0mg/m³限值要求；二噁英类排放浓度最大值为0.0118ngTEQ/m³，两日平均值分别为0.017ngTEQ/m³、0.013ngTEQ/m³，符合参照执行的《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）中0.1ngTEQ/m³限值要求。

9.2.2 无组织废气

根据江苏迈斯特环境检测有限公司出具的验收检测报告（报告编号：MST20260826005），验收监测期间，本项目厂界无组织废气总悬浮颗粒物、氨、硫化氢检测结果见表9.2-5。监测结果表明：验收监测期间，厂界无组织废气总悬浮颗粒物最大监控浓度为0.408mg/m³，符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）周界外浓度最高点0.5mg/m³限值要求；氨最大监控浓度为0.19mg/m³，硫化氢未检出，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建项目厂界标准限值要求（氨1.5mg/m³、硫化氢0.06mg/m³）。

表9.2-4 监测期间气象参数

采样日期	气象参数				
	频次	风速（m/s）	风向	气温（℃）	气压（kPa）
2026.08.31	第一次	2.3~2.7	南	27.8	100.98
	第二次	2.3~2.7	南	29.7	100.93
	第三次	2.3~2.7	南	31.6	100.89
	第四次	2.3~2.7	南	30.8	100.91
2026.09.01	第一次	2.2~2.6	南	27.1	100.99
	第二次	2.2~2.6	南	29.3	100.94
	第三次	2.2~2.6	南	30.9	100.90
	第四次	2.2~2.6	南	30.1	100.92

禁止复制

表 9.2-5 厂界无组织监测结果与评价（mg/m³）

监测项目	采样时间	频次	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	最大值	标准限值
总悬浮颗粒物（mg/m³）	2026.08.31	第一次	0.234	0.311	0.304	0.359	0.408	0.5
		第二次	0.258	0.284	0.330	0.408		
		第三次	0.207	0.344	0.385	0.353		
		第四次	–	–	–	–		
	2026.09.01	第一次	0.195	0.300	0.393	0.314		
		第二次	0.235	0.282	0.365	0.345		
		第三次	0.266	0.330	0.335	0.374		
		第四次	–	–	–	–		
氨（mg/m³）	2026.08.31	第一次	0.04	0.08	0.18	0.13	0.19	1.5
		第二次	0.06	0.11	0.19	0.14		
		第三次	0.05	0.07	0.15	0.10		
		第四次	0.04	0.12	0.17	0.12		
	2026.09.01	第一次	0.03	0.09	0.18	0.11		
		第二次	0.05	0.12	0.19	0.12		
		第三次	0.04	0.10	0.17	0.10		
		第四次	0.07	0.09	0.17	0.12		
硫化氢（mg/m³）	2026.08.31	第一次	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	0.06
		第二次	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）		
		第三次	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）		
		第四次	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）		
	2026.09.01	第一次	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）		
		第二次	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）		
		第三次	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）		
		第四次	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）		

9.3 噪声监测结果与评价

监测结果表明：验收监测期间，本项目东、西厂界昼间噪声为 60.5~63.9dB(A)、夜间为 49.7~53.9dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 4 类区限值要求（昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)）；南、北厂界昼间噪声为 56.7~63.8dB(A)、夜间为 50.1~54.1dB(A)，符合 3 类区限值要求（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)），详见表 9.3-1。

禁止复制

表 9.3-1 项目厂界噪声监测结果及评价（单位：dB(A)）

测点编号	2026.08.31		2026.09.01	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1（厂界外东 1 米处）	63.9	53.8	63.7	53.9
N2（厂界外南 1 米处）	62.7	53.4	63.8	54.1
N3（厂界外西 1 米处）	60.5	50.4	61.4	49.7
N4（厂界外北 1 米处）	57.0	50.1	56.7	51.5
标准限值（3 类区，适用于 N2、N4）	65	55	65	55
标准限值（4 类区，适用于 N1、N3）	70	55	70	55
是否达标	达标	达标	达标	达标

9.4 环境质量监测结果与评价

9.4.1 敏感目标环境空气监测

监测结果表明：验收监测期间，敏感目标 G1 奔马花园环境空气中氨最大小时浓度为 0.08mg/m³，硫化氢未检出，均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求（氨 0.2mg/m³、硫化氢 0.01mg/m³），二噁英符合日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准。详见表 9.4-1。

表 9.4-1 环境空气监测检测结果

监测地点	监测指标	单位	2026.09.03	2026.09.04	标准限值
G1 奔马花园	氨	mg/m³	0.07	0.08	0.2
	硫化氢	mg/m³	ND（0.001）	ND（0.001）	0.01

表 9.4-2 环境空气监测检测结果（二噁英）

监测地点	监测指标	单位	2026.9.2~2026.9.3	2026.9.3~2026.9.4	标准限值*
G1 奔马花园	二噁英	pgTEQ/m³	0.022	0.025	1.2

注：*日本环境厅中央环境审议会制定的二噁英年平均值为 0.6pgTEQ/m³,本次监测日均值，限值标准按年均值 2 倍计。

9.4.2 地下水监测结果与评价

监测结果表明：验收监测期间，DT1 厂区内地下水监测点铅、镉、砷达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）I类标准，锰一汞达到III类标准；GB/T14848-2017 未规定总铬标准限值，本次监测总铬未检出（检出限 0.03mg/L），仅作背景值列示。详见表 9.4-3。

禁止复制

表 9.4-3 地下水检测结果

检测项目	单位	2026.08.31		2026.09.01		水质分类
		第一次	第二次	第一次	第二次	
镍	mg/L	0.007（L）	0.007（L）	0.007（L）	0.007（L）	III
砷	μg/L	0.3（L）	0.3（L）	0.3（L）	0.3（L）	I
汞	μg/L	0.22	0.25	0.28	0.35	III
铅	μg/L	0.7（L）	0.7（L）	0.7（L）	0.7（L）	I
镉	μg/L	0.09（L）	0.09（L）	0.09（L）	0.09（L）	I
铬	mg/L	0.03（L）	0.03（L）	0.03（L）	0.03（L）	-

9.4.3 土壤监测结果与评价

监测结果表明，验收监测期间，T1 项目所在地土壤监测点（0-0.2m）中镍、铅、镉、总砷、总汞、二噁英监测结果均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值；GB36600-2018 及《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/4712-2024）未规定总铬筛选值，本次监测总铬结果为 66mg/kg，可作背景值列示，详见下表。

表 9.4-4 土壤检测结果

监测项目	单位	检测结果 T1 项目所在地（0-0.2m）	标准限值	是否达标
镍	mg/kg	31	900	达标
铅	mg/kg	12.4	800	达标
镉	mg/kg	0.03	65	达标
总砷	mg/kg	5.82	60	达标
总汞	mg/kg	0.032	38	达标
铬	mg/kg	66	-	-
二噁英	ngTEQ/kg	0.12	4×10^{-5}mg/kg	达标

9.5 污染物排放总量核算

本项目不新增废水排放，故不进行废水污染物排放总量核算。废气污染物的排放总量根据 G1 锅炉烟气出口排气筒监测结果（即平均排放速率）与年运行时间计算。

需要说明的是，本项目依托灵谷热电现有废气排放口，新增污染物排放量无法单独剥离计算，因此核算总量为 DA007 实际全厂排放总量。本项目建成后，废气污染物排放总量核算结果见表 9.5-1~表 9.5-2。

禁止复制

表 9.5-1 废气污染物排放总量核算与评价（总量控制因子）

排放源	污染物	年运行时间（h）	验收监测期间平均排放速率（kg/h）	实际年排放总量（t/a）	总量控制指标（t/a）	是否满足总量控制指标要求
G1 锅炉烟气出口	颗粒物	8000	1.740	13.917	63.42	满足
	二氧化硫	8000	6.111	48.89	214.109	满足
	汞及其化合物	8000	1.28×10^{-4}	0.0010	0.0402（考核因子）	满足
	二噁英类	8000	1.16×10^{-2} mg TEQ/h	92.8mg TEQ/a	608mg TEQ/a（考核因子）	满足

表 9.5-2 重金属及其化合物考核量核算表

排放源	污染物	年运行时间（h）	验收监测结果（mg/m^3）	实际年排放量（t/a）
G1 锅炉烟气出口	铅	8000	ND（2×10^{-3}）	未检出
G1 锅炉烟气出口	镍	8000	ND（9×10^{-4}）	未检出
G1 锅炉烟气出口	铬	8000	ND（4×10^{-3}）	未检出
G1 锅炉烟气出口	砷	8000	ND（9×10^{-4}）	未检出
G1 锅炉烟气出口	铜	8000	ND（9×10^{-4}）	未检出
G1 锅炉烟气出口	锰	8000	ND（2×10^{-3}）	未检出
G1 锅炉烟气出口	锑	8000	ND（9×10^{-4}）	未检出
G1 锅炉烟气出口	钴	8000	ND（2×10^{-3}）	未检出

核算结果表明：按排气筒监测平均排放速率与年运行时间 8000h 核算，本项目 G1 锅炉烟气出口颗粒物年排放量约 13.917t/a，二氧化硫年排放量约 48.89t/a，汞及其化合物年排放量约 0.0010t/a，二噁英类年排放量约 92.8mg TEQ/a（0.0928gTEQ/a）；铅、镍、铬、砷、铜、锰、锑、钴等重金属均未检出，不核算其年排放量。其中颗粒物、二氧化硫年排放量均小于灵谷热电排污许可总量指标（颗粒物 63.42t/a、二氧化硫 214.109t/a），汞及其化合物、二噁英类年排放量均小于环评核算的考核量（汞及其化合物 0.0402t/a、二噁英类 608mgTEQ/a）。

禁止复制

10 环保措施落实情况

10.1 环境管理检查情况表

表 10.1-1 环保管理检查情况

序号	环境管理检查内容	环境管理内容执行情况
1	“三同时”制度执行情况	2025 年 2 月 10 日取得宜兴经济技术开发管理委员会批复（宜开环许〔2025〕3 号）；2025 年 3 月开工建设，2026 年 8 月开始调试。现阶段废水、废气等处理装置建设到位并正常运行，实际生产能力在设计生产规模的 75%左右，具备“三同时”验收监测条件。
2	公司环境管理制度，体系，机构设置情况	企业内部建立了各项规章制度、岗位职责、安全生产责任制、管理办法等，落实各级人员环保职责，建立巡查检测记录等制度，2025 年 11 月编制了《宜兴灵谷热电有限公司突发环境事件应急预案》，并在无锡市宜兴生态环境局备案，备案编号 320282-2025-694-L。
3	环保设施建设、运行及维护情况	厂区污水、废气、噪声处理设施运行正常，有专门的管理操作人员，定期进行检修。
4	排污口设置情况	项目依托现有雨水排口 1 个，依托现有废气排放口 1 个，已落实标志牌，废气排放口已设置在线监测装置，并已联网。
5	废水收集及处理系统检查	车间[illegible]经沉淀后回用
6	废气收集及处理系统检查	锅炉废气依托[illegible]炉+SNCR 脱硝+静电除尘+布袋除尘+氨法脱硫[illegible]，通过 180m 高的排气筒排放。
7	固体废物处置及管理情况检查	项目按要求对固体废物进行处置与管理，危废暂存场所符合相关规范要求，设置专人进行管理与检查；废布袋产生周期较长，调试期间暂未产生，需在该类固废产生后做鉴别，鉴别前按危险废物进行管理；粉煤灰和炉渣经鉴别为一般固废，外售建材公司综合利用。

10.2 环评批复落实情况表

表 10.2-1 环评批复落实情况表

序号	批复宜开环许〔2025〕3 号要求	落实情况	备注
1	项目建设地点位于宜兴经济技术开发区骏马路[illegible]，拟投资 30 万元，利用现有 480t/h，[illegible]（一用一备）锅炉对工业污泥进行掺烧处理，并配套相应的污泥供料和输送等公辅工程，本项目建成后，可协同处置工业污泥 10000t/a，其中灵谷热电河水湿清污泥 5000t/a，灵谷化工事排放系统污泥 5000t/a。主要生产设备及主要原辅材料须与报告书中表 4.6-1 及 4.5-1 一致。生产工艺必须严格按照环评所述内容执行，不得擅自改变。 项目实施后，污泥的掺烧比例应控制在 2%以内，入炉污泥控制指标必须满足《报告书》中相关要求，严禁掺烧危废。	本项目协同处置工业污泥 10000t/a，主要生产设备及主要原辅材料与《报告书》中要求一致，生产工艺与环评一致，项目污泥的掺烧比例在 2%以内，入炉污泥控制指标满足《报告书》中相关要求，未掺烧危废。 已建立硫酸铵的管理台账，并严格按照《工业硫酸铵》（HG/T 5744-2020）要求控制使用范围。	相符

禁止复制

序号	批复宜开环许〔2025〕3号要求	落实情况	备注
	加强副产品硫酸铵的环境管理，建立准确完整的管理台账，做到全流程可追溯。用途范围如超过《工业硫酸铵》（HG/T 5744-2020）须重新论证。		
2	项目工程设计、建设和运营的环境管理。你单位必须全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采取提升工艺水平、优化设备参数和加强现场管理等扎实有效的环境管理措施，尽最大可能减少污染物的产生和排放量，逐项落实《报告书》中提出的各项环保要求，确保污染物达标排放	灵谷热电已全过程落实清洁生产原则和循环经济理念，采用先进的生产工艺、提高自动化水平，加强现场管理，减少污染物的产生和排放，灵谷化工已落实《报告书》中提出的各项环保要求，经监测分析，各项污染物均能够达标排放。	相符
3	按照"雨污分流、清污分流、综合利用"原则完善厂区排水管网建设。本项目无废水排放。	灵谷热电厂区已按照"雨污分流、清污分流、综合利用"原则完善厂区排水管网。本项目无废水排放。	相符
4	落实大气污染防治措施，全面加强无组织排放控制，严格落实报告书中提出的废气治理措施，确保尾气的收集率和去除率达到报告书中提出的要求。污泥焚烧产生的废气依托现有"低氮燃烧+SCR 脱硝+静电除尘+布袋除尘+氨法脱硫"装置处理后通过现有 180 米排气筒（DA007）排放。废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物和烟气黑度执行《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB32/4148-2021）表 1 排放限值；锑+砷+铅+铬+钴+铜+锰+镍及其化合物、二噁英类参照执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）表 4 排放限值；进口氨浓度执行《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ2301-2017）要求。厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 浓度限值；氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准。	本项目产生的废气依托现有"低氮燃烧+SCR 脱硝+静电除尘+布袋除尘+氨法脱硫"装置处理后通过现有 180 米排气筒（DA007）排放。根据验收监测报告，各污染物排放指标能够满足《报告书》中相应因子的排放标准。	相符
5	落实声环境保护措施。该项目生产设施要选用技术先进、低噪声机械设备，厂区合理布局，主要噪声源必须采取隔声、减振等措施，确保厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，东、西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准。	本项目新增料斗、滤饼给料机、风机噪声较小，且远离厂界，根据验收监测结果，项目厂界噪声能够满足相应标准限值要求。	相符
6	按照"资源化、减量化、无害化"原则落实各类固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施，委托有资质的单位处理，实现固体废物零排放，一般工业固体废物贮存场须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物的收集、贮存和处置须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程[illegible]	本项目已落实固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施，本次对煤库进行改造，并完善防渗漏措施，能够满足（GB18599-2020）要求。 本项目产生的粉煤灰经鉴别为一般固废，与炉渣一同委托建材生产企业综合利用；废布袋尚未产生，待后续产生后进行危废鉴别。	相符

禁止复制

序号	批复宜开环许〔2025〕3号要求	落实情况	备注
	工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）等要求。危险废物转移应当遵循就近原则，及时委托有资质单位规范处置，本项目建成后粉煤灰和废布袋按《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2019）等国家规定的标准和方法开展危险特性鉴别，在鉴别完成前按照危险废物进行管理。		
7	落实地下水及土壤污染防治措施，对重点污染防治区和一般污染防治区采取相应等级的防渗措施，重点做好危废暂存库、事故应急池、生产车间等的防腐防渗处理，做好各防渗区的建设和日常维护，加强现场巡查，及时修复破损地面，确保防腐防渗层的功能性和完整性。	本项目依托灵谷热电现有地下水及土壤污染防治措施，已完善危废仓库等区域的防腐防渗措施，并加强管理维护。	相符
8	建立环境管理台账，原始数据保存期限不少于5年，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，记录主要生产设施、污染物治理设施运行维护情况以及污染物排放浓度、排放量；按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求记录一般固废的产生、贮存、处置等信息，按《危险废物产生单位管理计划制定指南》（生态环境部2016年第7号公告）要求记录危险废物的管理计划、产生、贮存、处置等信息。	灵谷热电已建立环境管理台账，原始数据保存5年以上，并按照排污许可证规定要求定期记录。	相符
9	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）及《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（苏环〔2022〕5号）的规定设置排污口和标识，按监测计划，自行开展监测。	本项目依托灵谷热电现有排口，利用厂区内现有雨水排放口，不新增废水及雨水排口，不新增排气筒，依托现有锅炉排气筒及废气处理设施。	相符
10	落实各项环境风险防范措施，有效防范环境风险，编制突发环境事件应急预案并完成备案，定期组织演练；设置事故应急池，储备事故应急器材和物资。严格依据标准规范建设环保设施设备，开展安全风险辨识管控，健全内部环保设施设备稳定运行管理责任制度。	灵谷热电建设有800m³事故应急池，已编制风险应急预案并完成备案，并建立事故预防措施、监管制度，开展安全风险辨识管控。	相符
11	项目投运后，须严格落实污染物排放浓度和总量要求。	根据验收监测报告，本项目排放的污染物能够满足污染物排放浓度和总量要求。	相符
12	项目建设和营运期间的环境监督管理由宜兴生态环境综合行政执法局及宜兴经济技术开发区生态环境局负责。	/	相符
13	严格落实生态环境保护主体责任，你公司应当对《报告书》的内容和结论负责。	/	相符
14	严格落实《排污许可管理条例》，在启动生产设施或者在实际排污之前办理排污手续，严格执行环保"三同时"制度，项目竣工后	灵谷热电已完成排污许可证变更手续，并按要求开展"三同时"竣工环保验收工作。	相符

禁止复制

序号	批复宜开环许〔2025〕3号要求	落实情况	备注
	按规定程序实施竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投运。		
15	项目的性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施发生重大变动或自批准之日起满5年方开工建设的，须重新报批环境影响评价文件。本批复仅从环保角度作出，其他要求报相关部门审批。	详见3.8小节分析，本项目不存在重大变动，不存在满5年方开工建设的情况。	相符

禁止复制

11 验收结论及其他

11.1 结论

宜兴灵谷热电有限公司位于宜兴经济技术开发区，本次工程在现有厂内建设，不新征用地。本项目旨在积极响应国家大力发展可再生能源的政策，利用现有锅炉为平台，将灵谷热电污泥、灵谷化工污泥进行资源化利用，解决工业垃圾无害化、稳定化、减量化处理的环保问题。

宜兴灵谷热电有限公司锅炉协同处置工业污泥项目于2025年3月10日获得宜兴经济技术开发区管理委员会批复（宜开环许〔2025〕1号），该项目于2025年3月1日开工建设，2026年8月10日开始竣工调试。目前，该项目已建成，现处于试运行阶段，筹备开展环保竣工验收。本项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

对照验收期间生产报表，结果满足环保验收监测对生产工况的要求，项目实际产量在设计产量的75%左右，各生产设备和污染防治设施满负荷正常运行，满足对环保验收监测的运行负荷要求。

通过对该项目有组织废气排放监测，无组织废气监测，厂界噪声排放监测，得出结论如下：

（1）工程建设

本项目各项环保措施按要求落实，污染物排放及处理设施有效运行。

（2）污染物排放

废水：验收监测期间，本项目产生车辆冲洗废水，经沉淀处理后回用，不外排。

废气：验收监测期间，锅炉烟气出口排放的颗粒物、二氧化硫、汞及其化合物折算排放浓度最大值分别为2.7mg/m³、8mg/m³、1.99×10^{-4}mg/m³，均符合《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB32/4148-2021）表1排放限值要求；铅、镍、铬、砷、铜、锰、锑、钴等8项重金属及其化合物均未检出，按各因子方法检出限之和核算的合计浓度上限为0.0135mg/m³，满足参照执行的《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）表4中锑、砷、铅、

禁止复制

铬、钴、铜、锰、镍及其化合物（以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计）1.0mg/m³限值要求；二噁英类排放浓度最大值为0.018ngTEQ/m³，满足参照执行的《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）表 4 中 0.1ngTEQ/m³限值要求。厂界无组织废气总悬浮颗粒物最大监控浓度为 0.408mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 周界外浓度最高点 0.5mg/m³限值要求；氨最大监控浓度为 0.19mg/m³、硫化氢未检出，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建项目厂界标准限值要求（氨 1.5mg/m³、硫化氢 0.06mg/m³）。

厂界噪声：验收监测期间，本项目厂界噪声监测点排放值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 3 类和 4 类标准限值要求。

固体废物：验收监测期间，项目固废均合理处置，实现零排放。

（3）总量控制

依据验收监测结果，验收监测期间，核算项目各类污染物年排放量符合环评及批复文件中总量控制要求。

11.2 本项目与《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4号）的相符性分析

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中第八条规定"建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见"，因而将该条所列情形进行对比分析，相符性见表 11.2-1。

表 11.2-1 建设项目与国环规环评〔2017〕4 号第八条的相符性分析

序号	国环规环评〔2017〕4 号第八条所列情形	企业实际情况	相符性分析
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	已按环境影响报告书及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产和使用	不违背
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	项目污染物排放符合国家和地方相关标准，环境影响报告书及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求	不违背
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的	环境影响报告书经批准后，该建设项目的	不违背

禁止复制

序号	国环规环评〔2017〕4号第八条所列情形	企业实际情况	相符性分析
	目的性质、规模、地点，采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	目的性质、规模、地点，采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动	
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	建设过程中未造成重大环境污染	不违背
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	已完成排污许可证申领工作	不违背
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	本项目环境保护设施按照环评要求建设，根据调试期间监测数据分析，项目环境保护设施防治环境污染能力能够满足相应主体工程的需要。	不违背
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	本项目建设未违反国家和地方环境保护法律法规，本项目未受到处罚	不违背
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确，不合理的	无该项所列情形	不违背
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	无该项所列情形	不违背

11.3 企业持续管理要求

（1）加强环保设施的管理、维护工作，确保各项外排污染物长期、稳定达标排放；企业在正式运营期间应落实环评中的“环境监测计划”，按要求对各类污染物进行跟踪监测；

（2）加强污泥运输过程的恶臭控制，避免臭气外溢；并按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）的要求，及时更新一般工业固体废物贮存、处置场所的环境保护图形标志；

（3）根据《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求，加强生产运营过程中产生的固体废物的管理、暂存和处置工作；

（4）加强环境风险防范措施和应急演练，防范风险事故发生，确保安全生产。

综上所述，本次验收项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进

禁止复制

行了环境影响评价，配套环保设施均建设完毕且投入使用，项目调试期间排放的各类污染物均能够做到达标排放，同时污染物排放量符合总量控制要求，对周边环境影响较小，在可接受范围。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），本项目不存在办法第八条规定的9种不得提出验收合格意见的情形，项目总体满足建设项目竣工生态环境保护验收要求。

禁止复制

12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目竣工生态环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：宜兴灵谷热电有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	宜兴灵谷热电有限公司锅炉协同处置工业污泥项目	项目代码	/	建设地点	宜兴经济技术开发区骏马路1号	
	行业类别（分类管理目录）	四十七、生态保护和环境治理业 103 一般工业固体废物（含污水处理污泥），建筑施工废弃物处置及综合利用	建设性质	□新建 □改扩建 ✓技术改造	项目厂区中心经纬度	北纬 31°30'45.759" 东经 119°36'23.023"	
	设计生产能力	利用现有 480t/h、260t/h（一用一备）锅炉协同处置灵谷化工集团有限公司工业污泥 10000t/a，其中灵谷热电厂水处理污泥 5000t/a，灵谷化工零排放系统污泥 5000t/a	实际生产能力	利用现有 480t/h、260t/h（一用一备）锅炉协同处置灵谷化工集团有限公司工业污泥 10000t/a，其中灵谷热电厂水处理污泥 5000t/a，灵谷化工零排放系统污泥 5000t/a	环评单位	南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司	
	环评文件审批机关	宜兴经济技术开发区管理委员会	审批文号	宜开环许〔2025〕3号	环评文件类型	报告书	
	开工日期	2025年3月1日	竣工日期	2026年8月10日	排污许可证申领时间	2026年8月5日	
	环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	91320282780282714R001P	
	验收单位	宜兴灵谷热电有限公司	环保设施监测单位	江苏迈斯特环境检测有限公司	验收监测时工况	100%	
	投资总概算（万元）	30	环保投资总概算（万元）	20	所占比例（%）	66.7	
	实际总投资	30	实际环保投资（万元）	20	所占比例（%）	66.7	
	废水治理（万元）	0 废气治理（万元） 0 噪声治理（万元） 5	固体废物治理（万元）	15	绿化及生态（万元）	/ 其他（万元） 0	
	新增废水处理设施能力	0	新增废气处理设施能力	0	年平均工作时	8000h	
运营单位		宜兴灵谷热电有限公司	运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320282780282714R	验收时间	2026.10	

污染物			原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	废水		0	0	0	2.5	2.5	0	0	0	0	0	0	0
	COD		0	0	0	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	总磷		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	总氮		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SS		0	0	0	0.0004	0.0004	0	0	0	0	0	0	0
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘		108.404	2.0	10	2521.221	2520.465	0.756	0.756	45.740	63.420	63.420	0	-30.684
	SO_2		324.100	7	35	11.642	11.293	0.349	0.349	110.340	214.109	214.109	0	-26.791
	NOx		547.700	/	50	0	0	0	0	242.400	305.300	305.300	0	-167.40
	氨		20.900	/		0	0	0	0	11.048	9.852	9.852	0	-11.408
	有组织	铅及其化合物	0	ND(2×10^{-3})	（Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 合计）1.0	0.068	0.06793	0.00007	0.00007	0	0.00007	0.00007	0	+0.00007
		镍及其化合物	0	ND(9×10^{-4})		0.118	0.11788	0.00012	0.00012	0	0.00012	0.00012	0	+0.00012
		铬及其化合物	0	ND(4×10^{-3})		0.091	0.09091	0.00009	0.00009	0	0.00009	0.00009	0	+0.00009
		砷及其化合物	0	ND(9×10^{-4})		0.183	0.18282	0.00018	0.00018	0	0.00018	0.00018	0	+0.00018
		铜及其化合物	0	ND(9×10^{-4})		0.082	0.08192	0.00008	0.00008	0	0.00008	0.00008	0	+0.00008
		锰及其化合物	0	ND(3×10^{-3})		0.839	0.83816	0.00084	0.00084	0	0.00084	0.00084	0	+0.00084
		锑及其化合物	0	ND(8×10^{-4})		0.035	0.03496	0.00004	0.00004	0	0.00004	0.00004	0	+0.00004
		钴及其化合物	0	ND(2×10^{-3})		0.012	0.01199	0.00001	0.00001	0	0.00001	0.00001	0	+0.00001
		汞及其化合物	0.039	1.58×10^{-4}	0.03	0.004	0.0028	0.00120	0.00120	0	0.04020	0.04020	0	+0.0012

		二噁英	0	0.015ng TEQ/m³	0.1ng TEQ/m³	608mg TEQ/a	0	608mg TEQ/a	608mgTEQ/a	0	608mg TEQ/a	608mg TEQ/a	0	+608mg TEQ/a
	无	氨	0.87	/	/	0.00304	0.00152	0.00152	0.00152	0	0.87152	0.87152	0	+0.00152
	组	硫化氢	0	/	/	0.0104	0.0052	0.0052	0.0052	0	0.0052	0.0052	0	+0.0052
	织	颗粒物	42	/	/	0.126	0	0.126	0.126	28.36	13.766	13.766	0	-28.234

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染排放浓度——毫克/升

禁止复制

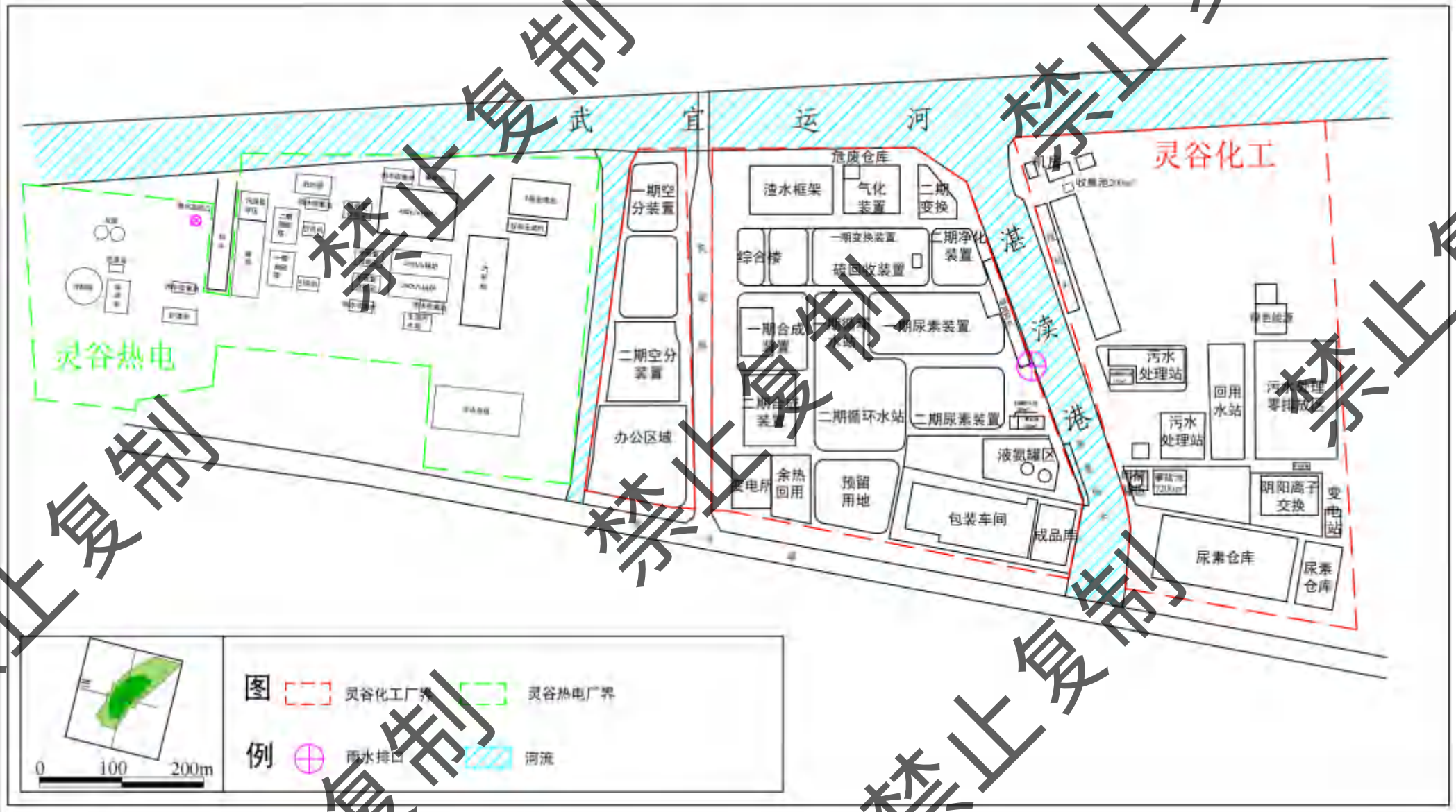
宜兴灵谷热电有限公司锅炉协同处置工业污泥项目



附图1　项目地理位置图

禁止复制

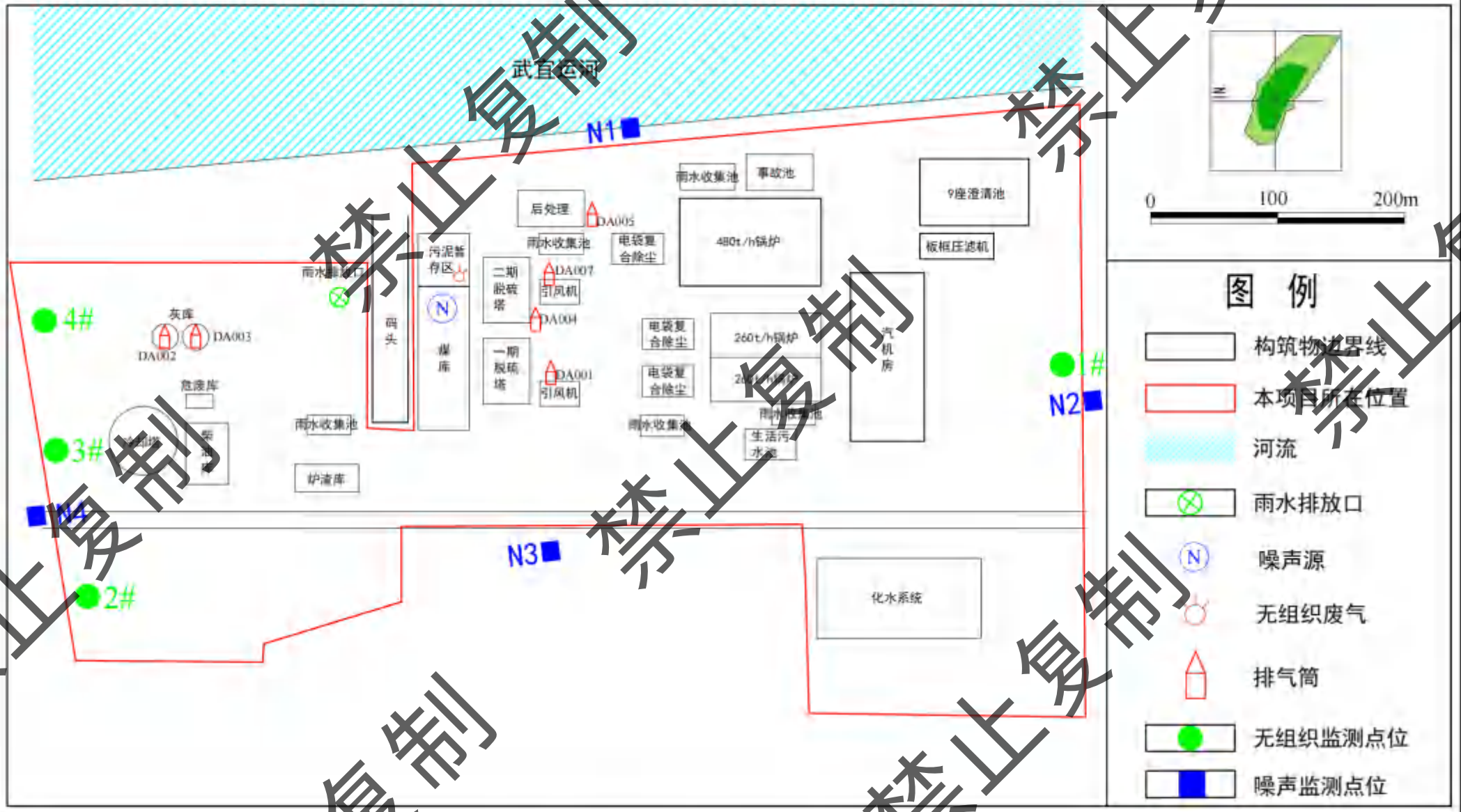
宜兴灵谷热电有限公司锅炉协同处置工业污泥项目



附图2 灵谷集团平面布置示意图

禁止复制

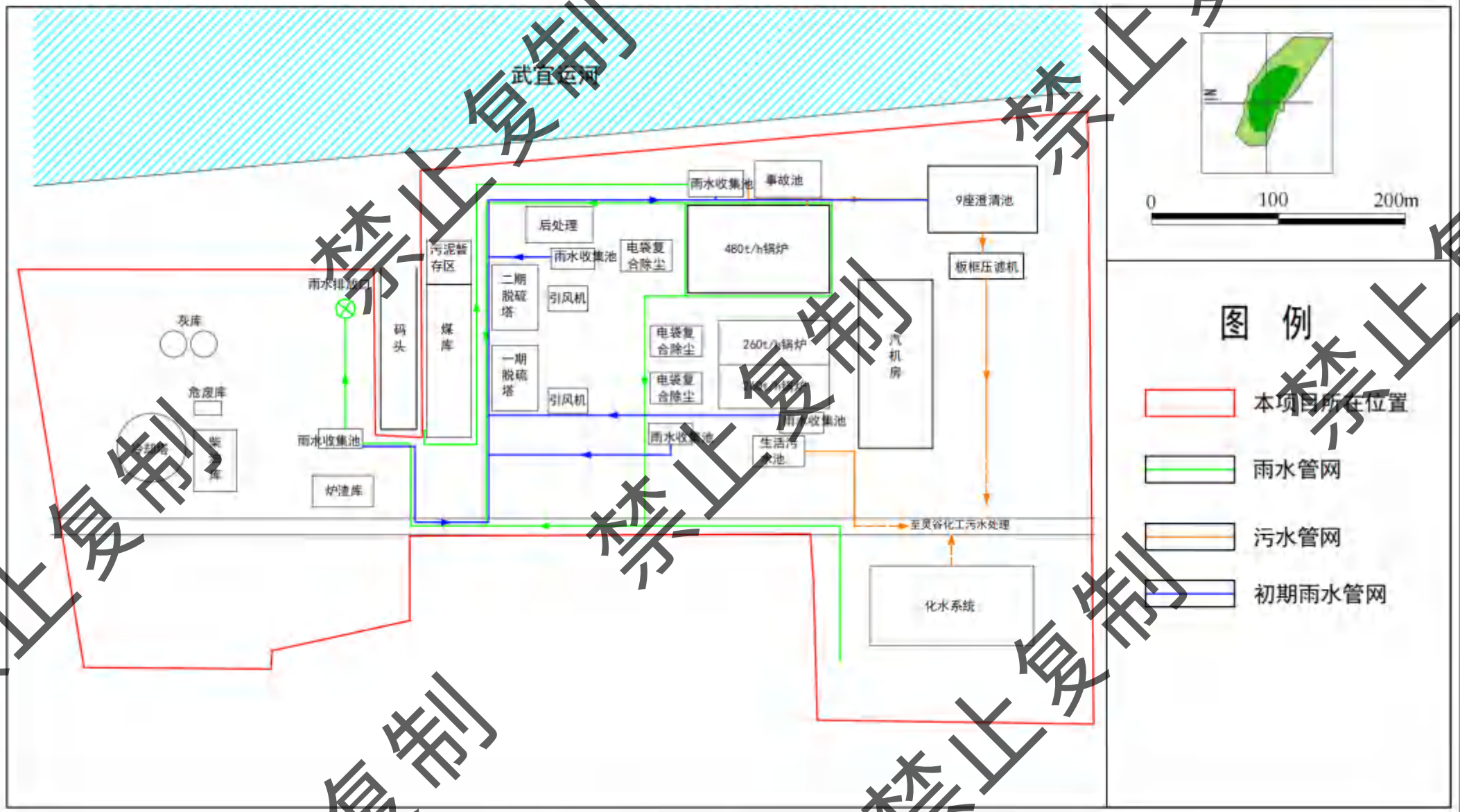
宜兴灵谷热电有限公司锅炉协同处置工业污泥项目



附图3 全厂平面布置图

禁止复制

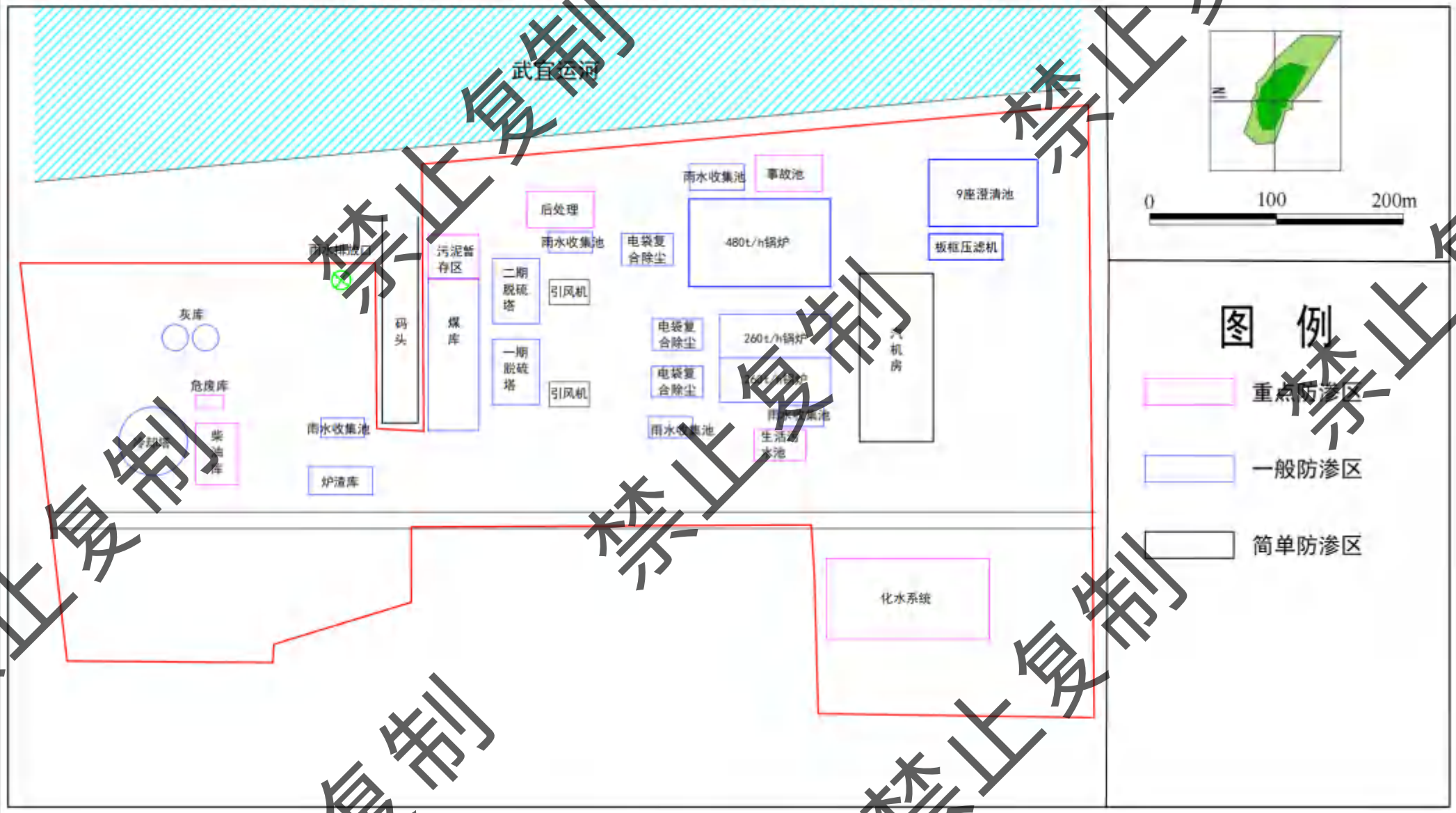
宜兴灵谷热电有限公司锅炉协同处置工业污泥项目



附图4 全厂雨污水管网示意图

禁止复制

宜兴灵谷热电有限公司锅炉协同处置工业污泥项目



附图5 厂区分区防渗图

禁止复制

宜兴灵谷热电有限公司锅炉协同处置工业污泥项目



附图6 周边现状示意图 （包含敏感目标监测点位）

禁止复制

宜兴灵谷热电有限公司锅炉协同处置工业污泥项目
竣工生态环境保护验收意见

2026年10月22日，宜兴灵谷热电有限公司（建设单位）组织召开了锅炉协同处置工业污泥项目竣工生态环境保护验收会。验收组由建设单位、江苏迈斯特环境检测有限公司（验收监测单位）、南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司（环评报告编制单位）的代表以及3位专家组成（名单附后）。验收工作组根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（HJ 694-2018）、项目竣工生态环境保护验收监测报告、项目环境影响报告书及环评批复等文件，经现场踏勘、审阅相关资料和讨论，提出竣工生态环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：江苏省无锡市宜兴经济技术开发区骏马路1号，宜兴灵谷热电有限公司现有厂区内。

建设规模、主要建设内容：利用灵谷热电现有厂房，投资30万元，新增污泥专用给料机和料斗，利用现有480t/h、260t/h（一用一备）锅炉处置灵谷集团工业污泥10000t/a（其中灵谷热电河水澄清污泥5000t/a，灵谷化工零排放系统污泥5000t/a），含水率60%。此次技改在现有密闭煤库内改造设置面积480m²的污泥暂存区，并改造扩建炉渣库（60m×23m×9m）。

本项目操作人员为灵谷热电现有员工，共计170人，年工作333天，采用四班三运转，年运行时间8000h。

（二）建设过程及环保审批情况

灵谷热电《锅炉协同处置工业污泥项目》环境影响评价报告书于2025年2月10日获得宜兴经济技术开发区管理委员会批复（宜开环许〔2025〕3号），于2025年3月1日正式启动建设，现已具备竣工

禁止复制

生态环境保护验收条件。2026 年 8 月 31 日~9 月 4 日，江苏迈斯特环境检测有限公司和江苏全威检测有限公司对本项目进行了竣工环保验收监测，依据监测结果编制了本项目竣工生态环境保护验收监测报告，企业从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

本项目实际总投资 30 万元，其中环保投资 20 万元，环保投资占总投资的 66.7%。

（四）验收范围

本次竣工生态环境保护验收的范围为《锅炉协同处置工业污泥项目》工程，即 480t/h 锅炉、260t/h（一用一备）锅炉处置 10000t/a 污泥及其配套公辅工程。

二、工程变动情况

本项目在建成后性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施与环评保持一致，未发生变动，因此本项目不存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目污泥含水率 60%，不会产生渗滤液。灵谷热电污泥为河水沉淀后产生的，该部分污泥为一般固废。污泥内部运输车辆冲洗水在污泥压滤区与压滤机出水经沉淀后回用，不外排。

（二）废气

本项目新增废气主要为有组织废气和无组织废气，其中有组织新增废气主要为锅炉废气，污染物包括烟尘、二氧化硫、重金属及其化合物和二噁英等。无组织废气包括污泥卸车、贮存以及通过皮带输送过程会产生少量的恶臭气体，主要成分为氨和硫化氢；粉煤灰装车新增的无组织粉尘。

（1）有组织废气

本项目污泥在掺烧时，需要通过送风机不断补风进入锅炉，锅炉

禁止复制

燃烧废气随补风气流进入废气处理设施，本项目产生的废气依托现有"低氮燃烧+SCR 脱硝+静电除尘+布袋除尘+氨法脱硫"处理，处理完的废气还需通过引风机导入 180m 高的排气筒排放。

（2）无组织废气

本项目污泥卸车、贮存以及通过皮带输送过程会产生少量的恶臭气体，主要成分为 NH_3 和 H_2S，通过喷洒除臭剂，减少臭气外溢。本项目新增粉煤灰 2520.465t/a，粉煤灰库汽车装卸过程会产生无组织粉尘。灵谷热电通过选用高质量的设备、保持上料区气密性良好、加强除臭喷淋等方式，从运输、贮存、上卸料到处理全过程防止无组织废气产生。

（三）噪声

本项目产生噪声的设备主要为新增料斗及专用滤饼给料机等。主要采取隔声、减振、合理选型等措施降低对外环境的影响。

（四）固体废物

本项目所产生的固体废物主要是生产过程中产生的工业固废以及生活垃圾。新增的工业固废主要分为粉煤灰、炉渣、副产硫酸铵和废布袋。

本项目粉煤灰已鉴别为一般工业固废，粉煤灰和炉渣外售作为建材原料综合利用。废布袋目前尚未产生，从安全性角度考虑，待本项目废布袋产生后，灵谷热电应按《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）等国家规定的标准和方法对废布袋开展危险特性鉴别，在鉴别完成前按照危险废物进行管理。

灵谷热电副产硫酸铵经检测符合《工业硫酸铵》（HG/T 5744-2020）标准，副产硫酸铵外售作为无机化工原料使用。

本项目掺烧污泥为I类一般工业固废，本次对煤库进行改造，根据煤库地坪混凝土试制试块报告，混凝土防渗等级为 S6，能够满足环评中防渗系数不大于 1.0×10^{-5}cm/s 的要求。本项目改造 1 个炉渣库，

禁止复制

面积为 1380m²，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。本项目炉渣新增量为 840.496t/a，技改后全厂炉渣总量为 48840.496t/a，贮存能力为 12000t/a，贮存周期为 81 天，能够满足生产需求。

（五）其他环保设施

公司已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》设置了各类排放口和标识牌；厂区规范建设了应急设施，配备足够容量的事故应急池，配备了相关应急物资；雨水排口已安装截止阀；各废气排气筒设置永久性采样孔和采样平台。

四、环境保护设施调试效果

2026 年 8 月 31 日至 9 月 4 月，江苏迈斯特环境检测有限公司（报告编号：MST20260826005）和江苏圣威检测有限公司（报告编号：20260479 01/02/03）对本项目进行了竣工环保验收监测。验收监测期间：

（一）工况

本项目验收监测期间，生产设备、环保设施全部运行正常，满足建设项目竣工环保验收监测工况要求。

（二）污染物达标排放情况

1.废水

本项目不涉及废水排放。

2.废气

（1）有组织排放

监测结果表明：验收监测期间，DA007 锅炉烟气出口排放的颗粒物、二氧化硫、汞及其化合物排放浓度符合江苏省地方标准《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB32/4148-2021）表 1 限值要求；铅、镍、铬、砷、铜、锰、锑、钴等 8 项重金属及其化合物均未检出，按各因

禁止复制

子方法检出限之和核算的合计浓度，符合参照执行的《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）中"锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物（以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计）"1.0mg/m³ 限值要求；二噁英类排放浓度最大值为 0.018ngTEQ/m³，符合参照执行的《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）限值要求。

（2）无组织排放

监测结果表明：验收监测期间，厂界无组织废气总悬浮颗粒物最大监控浓度为 0.408mg/m³，符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）周界外浓度最高点限值要求；氨最大监控浓度为 0.19mg/m³、硫化氢未检出，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值要求。

3.噪声

监测结果表明：验收监测期间，本项目东、西厂界昼夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类区限值要求；南、北厂界昼夜间噪声符合（GB12348-2008）表 1 中 3 类区限值要求。

4.固废

本项目固废均合理处置，实现零排放。

5.污染物排放总量

根据本项目验收监测报告及污染物排放总量核算结果，本项目主要污染物排放总量满足总量控制指标。

（三）环保设施去除效率

本项目不涉及废水污染防治设施，废气污染防治设施依托现有燃煤热电锅炉配套废气处理装置，无法获取废气进口监测数据，因此未监测废气处理效率。

五、工程项目对环境的影响

本项目采取了相应的污染防治措施，根据环境质量监测数据，距

周丽娜 滕跃

禁止复制

离企业最近的敏感点奔马花园处氨、硫化氢符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求，二噁英符合日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准。厂区内地下水监测点铅、镉、砷达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅰ类标准，镍、汞达到Ⅲ类标准，总铬未检出；项目所在地土壤监测点中镍、铅、镉、总砷、总汞、二噁英监测结果均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值；厂界噪声达标，固废零排放。综上，本项目建设对周边环境影响较小。

六、验收结论

通过对宜兴灵谷热电有限公司的实地勘察，建设项目的主体工程与环保设施已建成，主体工程、生产设备、生产工艺与环评一致。验收监测期间，废气、噪声均达到相关标准。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法（国环规环评[2017]4号）》，本项目不存在办法中第八条所述的九种不得提出验收合格的情形。验收组同意该项目通过竣工生态环境保护验收。

七、后续要求

1、加强环保设施的运行维护；

2、强化固废及副产品全生命周期管理，待废布袋产生后，按要求开展危废特性鉴别。

八、验收人员信息

验收工作组人员名单附后。

宜兴灵谷热电有限公司

2026 年 10 月 22 日

禁止复制

宜兴灵谷热电有限公司锅炉协同处置工业污泥项目竣工生态环境保护验收
工作组签到表

日期：2026 年 10 月 22 日

序号	姓名	工作单位	职位/职称	身份号码	电话	签名	备注
1	左勇春	灵谷化工集团有限公司	副总经理			左勇春	组长
2	董仲美	灵谷化工集团有限公司	安环部长			董仲美	副组长
3	刘永皎	宜兴市行业管理服务中心	高级工程师			刘永皎	专家
4	周丽娜	南京长三角绿色发展研究院	高级工程师			周丽娜	专家
5	滕跃	江南大学	副教授			滕跃	专家
6	王枣枣	南大环境规划设计院（江苏）有限公司	高级工程师			王枣枣	环评单位
7	庄俊友	江苏迈斯特环境检测有限公司	工程师			庄俊友	检测单位
8	史季春	灵谷化工集团有限公司	安环副部长			史季春	组员
9	蒋锋	宜兴灵谷热电有限公司	副主任			蒋锋	组员
10							
11							

禁止复制

宜兴灵谷热电有限公司

锅炉协同处置工业污泥项目

竣工生态环境保护验收

其他需要说明的事项

建设单位：宜兴灵谷热电有限公司

二零二六年十月

禁止复制

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目为宜兴灵谷热电有限公司锅炉协同处置工业污泥项目，建设地点位于宜兴经济技术开发区骏马路1号，属技改项目。主要建设内容为：新增污泥专用给料机和料斗，在现有密闭煤库内改造设置480m² 污泥暂存区，改造扩建炉渣库（60m×23m×9m），利用现有480t/h、260t/h（一用一备）煤粉锅炉协同处置工业污泥10000t/a（其中灵谷热电河水澄清污泥5000t/a、灵谷化工零排放系统污泥5000t/a），其余均依托厂区现有设施。

项目环境影响报告书由南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司编制（2024年12月完成），2025年2月10日取得宜兴经济技术开发区管理委员会批复（宜开环许〔2025〕35号）。项目在设计阶段已将污泥贮存、输送等环节的环境保护措施纳入设计，落实了防治污染和生态破坏的措施及环境保护设施投资概算。项目实际总投资30万元，其中环保投资20万元，占总投资的66.7%，主要用于污泥暂存区与炉渣库改造、重点区域防腐防渗等；污泥焚烧烟气依托现有“低氮燃烧+SCR脱硝+静电除尘+布袋除尘+氨法脱硫”设施及180m排气筒（DA007）处理排放，本项目不新建环保设施。

1.2 施工简况

项目于2025年3月1日开工建设，主要施工内容为污泥给料、输送设备的安装及煤库内污泥暂存区、炉渣库的改造，工程量较小，未涉及大规模土建施工。项目建设过程中组织实施了环境影响报告书及环评批复中提出的各项环境保护对策措施，环境保护设施的建设进度和资金得到了保障，施工期间未发生环境污染事件。

1.3 验收过程简况

项目于2026年8月10日开始竣工调试，调试期间建设单位按规

禁止复制

定公开了项目竣工及调试信息。2026年8月，建设单位启动本项目竣工环境保护验收工作，对各类污染物排放状况和环保设施运行情况进行现场检查，并编制了竣工环境保护验收监测方案。2026年8月31日~9月4日，受建设单位委托，江苏迈斯特环境检测有限公司对项目废气、噪声等实施了现场监测(检测报告编号:MST20260826005)，锅炉烟气二噁英类由江苏全威检测有限公司承担（检测报告编号:20260479 01~03）。在上述工作基础上编制完成本项目竣工生态环境保护验收监测报告。

2026年10月22日，建设单位组织召开本项目竣工生态环境保护验收会。验收组由建设单位、验收监测单位（江苏迈斯特环境检测有限公司）、环评报告编制单位（南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司）代表及3名专家组成。验收组经现场踏勘、审阅资料和讨论，形成本项目竣工生态环境保护验收意见。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目设计、施工和验收期间，建设单位严格落实环境保护法律法规要求，按规定公开了项目竣工及调试信息，畅通公众意见反馈渠道。从项目立项至调试结束，未收到公众反馈意见或投诉，无因环境问题引发的信访、违法或处罚记录。

2 其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的、除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将有关措施内容和落实情况说明如下:

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

灵谷热电已设置专职环境管理人员，将锅炉及各类污染防治设施的运行管理纳入公司统一管理计划，建立了各项规章制度、岗位职责、

禁止复制

安全生产责任制及巡查、奖惩制度。2025年11月，企业编制《灵谷化工集团有限公司突发环境事件应急预案》并在无锡市宜兴生态环境局完成备案（备案编号：320282-2025-094-L）；已按批复要求修订应急预案，补充2台260t/h锅炉（一用一备）相关内容；按要求完成排污许可证变更手续。各项制度运行正常，环保工作纳入规范化管理。

（2）环境风险防范措施

本项目依托灵谷热电现有环境风险防范设施，包括800m³事故应急池及各类环境应急器材、物资。新增污泥暂存区按重点防渗区设计施工，采用防渗混凝土处理，配备防火设施、报警装置和自动灭火系统；炉渣库按一般防渗区采用混凝土硬化地面。企业已开展安全风险辨识管控，健全环保设施稳定运行管理责任制度，并定期组织突发环境事件应急演练，环境风险可接受。

（3）环境监测计划

企业已按排污许可证载明的自行监测要求制定了环境监测计划，定期委托有资质的第三方检测单位对废气、噪声等开展监测，并按规定公开监测结果。

2.2 配套措施落实情况

（1）排污口设置

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）要求规范化设置与管理各类排污口。本项目不新增废水排放，依托厂区现有雨水排放口1个；不新增排气筒，锅炉烟气经现有180m排气筒（DA007）排放。排气筒、高噪声设备处、污泥暂存区等处按规范设置标识及环保图形标志牌。

（2）固体废物贮存及副产物管理

本项目改造的炉渣库（1380m²）按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求建设，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求；危险废物暂存依托现有危废库，符合《危险废物贮存污

禁止复制

染控制标准》（GB 18597-2023）要求。粉煤灰经危险特性鉴别为一般固废后同炉渣一同外售建材企业综合利用；废布袋调试期间尚未产生，待产生后先按危险废物管理，并按要求开展危废特性鉴别。副产硫酸铵符合《工业硫酸铵》（HG/T 5744-2020）要求，已建立全流程可追溯的管理台账，并与购买方签订销售合同，明确产品用途及双方环保权责。

3 整改工作

根据验收评审会意见，需企业做以下几点整改：

（1）加强环保设施的运行维护；

（2）强化固废及副产品全生命周期管理，待废布袋产生后，按要求开展危废特性鉴别。

企业整改情况：

（1）已按操作规程对脱硝、除尘、脱硫等环保设施开展日常巡检和维护，确保设施长期稳定运行，外排污染物稳定达标排放；

（2）已建立固体废物及副产硫酸铵全生命周期管理台账，做到产生、贮存、处置、销售全流程可追溯；废布袋尚未产生，已明确待其产生后按危险废物管理，并按要求开展危废特性鉴别。

禁止复制