

江苏大力神科技股份有限公司年产 20 万吨
高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气体
保护设施技改项目（重新报批）（一阶段）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：江苏大力神科技股份有限公司

编制单位：江苏华测品标检测认证技术有限公司

二〇二五年七月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：姬靓雯

填 表 人：姬靓雯

建设单位： 江苏大力神科技股份有限公司

电话： 13775507688

传真： /

邮编： 212000

地址： 江苏省丹阳经济开发区机场路 95 号

编制单位： 江苏华测品标检测认证技术有限
公司

电话： 17376567376

传真： /

邮编： 210000

地址： 南京经济技术开发区恒泰路汇智
科技园 B1 栋第 14、15、17 层

表一

建设项目名称	年产 20 万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目 (重新报批)(一阶段)				
建设单位名称	江苏大力神科技股份有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	江苏省丹阳经济开发区机场路 95 号				
主要产品名称	高磁感取向电工钢、氮气				
设计生产能力	20 万吨高磁感取向电工钢(4#、5#硅钢脱碳线) 深冷制氮设备(7086.8 万 m ³ /a 氮气)				
实际生产能力	10 万吨高磁感取向电工钢(4#硅钢脱碳线) 深冷制氮设备(7086.8 万 m ³ /a 氮气)				
建设项目环评时间	2024 年 4 月	开工建设日期	2023 年 1 月		
调试时间	2023 年 3 月	验收现场监测时间	2025 年 6 月 16 日-18 日		
环评报告表 审批部门	镇江市丹阳生态环境局	环评报告表 编制单位	南大环境规划设计研究院 (江苏)有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算 (万元)	10000	环保投资 总概算(万元)	300	比例	3%
实际总投资 (万元)	6000	实际环保 总投资(万元)	200	比例	3%
验收 监测 依据	<p>(1)《中华人民共和国环境保护法》，(2015 年 1 月 1 日)；</p> <p>(2)《中华人民共和国水污染防治法》，(2018 年 1 月 1 日起施行)；</p> <p>(3)《中华人民共和国大气污染防治法》，(2018 年 10 月 26 日修订)；</p> <p>(4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，(2022 年 6 月 5 日起施行)；</p> <p>(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，(2020 年 9 月 1 日起施行)；</p> <p>(6)《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(国务院令 第 682 号)；</p> <p>(7)《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)；</p> <p>(8)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部，</p>				

公告 2018 年第 9 号；

(9) 《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》
(环境保护部办公厅, 环办【2015】113 号)；

(10) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(江苏省环保厅,
苏环办【2018】34 号)；

(11) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环
办环评函【2020】688 号)；

(12) 《江苏大力神科技股份有限公司年产 20 万吨高磁感取向电工钢—脱
碳工序及配套气体保护设施技改项目(重新报批)环境影响报告表》(南大环境
规划设计研究院(江苏)有限公司, 2024 年 4 月)；

(13) 关于对《江苏大力神科技股份有限公司年产 20 万吨高磁感取向电工
钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目(重新报批)环境影响报告表》的批
复(镇江市丹阳生态环境局, 镇丹环审[2024]74 号, 2024 年 5 月 21 日)；

(14) 《江苏大力神科技股份有限公司年产 20 万吨高磁感取向电工钢—脱
碳工序及配套气体保护设施技改项目重新报批(一阶段)一般变动环境影响分析》
(2024 年 11 月)；

(15) 江苏大力神科技股份有限公司提供的其他相关资料。

1、废气排放标准

本项目有组织废气中化学除油、电解除油产生的碱雾，退火炉天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x、颗粒物均执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）表 3 特别排放标准及修改清单要求。电解除油产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 标准。退火炉烟气黑度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准，具体限值见表 1-1。

无组织废气中非甲烷总烃、颗粒物厂界浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 标准。另外，本项目 4#硅钢脱碳线厂房外非甲烷总烃浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 标准，具体限值见表 1-2。

表 1-1 有组织废气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	标准来源
SO ₂	100	《轧钢工业大气污染物排放标准》 (GB 28665-2012)表 3 及修改单标准
NO _x	200	
碱雾	10	
颗粒物	15	
非甲烷总烃	60	《大气污染物综合排放标准》 (DB 32/4041-2021)表 1
烟气黑度	1 (无量纲)	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)表 1 标准

表 1-2 厂界无组织废气污染物排放标准

污染物名称	周界浓度限值 (mg/Nm ³)	厂房外监控点浓度限值 (mg/Nm ³)		标准来源
颗粒物	0.5	/		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3
非甲烷总烃	4	监控点处 1h 平均浓度值	监控点处任意一次浓度值	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2、表 3
		6	20	

2、废水排放标准

本项目废水经厂内污水处理站处理后接管至北控水务（丹阳）有限公司，废水总排口执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）和北控水务（丹阳）有限公司的接管标准，具体限值见表 1-3。

表 1-3 污水排放标准限值

单位: mg/L

项目	《钢铁工业水污染物排放标准》 (GB13456-2012)表3间接排放	北控水务(丹阳)有限公司 接管标准
pH	6~9	6~9
COD	200	350
SS	30	220
石油类	3	/
总铁	10	/

3、噪声排放标准

大力神科技厂区东、西、北三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,南厂界临近机场路,为城市主干路,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,具体限值见表 1-4。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放限值

项目	声环境功能区类别	昼间 (6: 00-22: 00)	夜间 (22: 00-06: 00)	标准来源
厂界噪声	3类	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
	4类	≤70	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类

表二

工程建设内容

江苏大力神科技股份有限公司（以下简称“大力神科技”）成立于2007年，位于丹阳经济开发区机场路95号，主要从事高精度硅钢板的生产和废酸液的处置利用。由于市场行情需求变化，镀铝锌板、彩涂钢卷滞销，硅钢板需求增加。为充分利用现有厂房、电气、设备等基础设施，本项目将彩涂生产线（年产10万吨）和1#镀铝锌线（年产10万吨）分别技改为4#、5#硅钢脱碳线（年产20万吨），并在2022年10月11日，取得江苏省丹阳经济开发区管理委员会备案（丹开委投备[2022]237号）。本项目拆除10万吨彩涂和1#镀铝锌生产线并利旧部分彩涂线和镀铝锌线设备，分别基于1#、3#脱碳生产线中间仓储区域和原1#镀铝锌线生产场地，分别技改为4#、5#硅钢脱碳线。4#、5#硅钢脱碳线技改后主要生产工序为除油、退火脱碳还原，形成年产20万吨高磁感取向电工钢生产能力，同时配套一套深冷制氮设备，设计能力5824.8万m³/a氮气，用于配套全厂硅钢脱碳线和CA-CB-CT线的生产。大力神科技于2024年4月委托大环境规划设计研究院（江苏）有限公司编制了《江苏大力神科技股份有限公司年产20万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目（重新报批）》的环境影响报告表。并于2024年5月获得镇江市丹阳生态环境局（镇丹环审[2024]74号）批复。

因市场行情变化，本项目计划分批建设，目前一阶段4#硅钢脱碳线，深冷制氮设备已建设完成，二阶段5#硅钢脱碳线正在建设中，故本次验收范围为4#硅钢脱碳线及深冷制氮设备。一阶段在实际建设过程中4#硅钢脱碳线部分生产设备发生变动，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）要求，企业编制了一般变动环境影响分析报告。

该项目一阶段于2023年1月开工建设，2023年5月竣工，2025年6月委托江苏华测品标检测认证技术有限公司对大力神科技年产20万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目（重新报批）（一阶段）进行环保设施验收监测，专业人员在查阅了环评资料、实地踏勘后，并于2025年6月16日-18日对该项目进行了现场验收监测。排污许可证于2025年3月重新申领，许可证编号：91321100662742927Q001P。

本项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

主体工程/生产线	产品名称	产品规格	环评设计产能 (万吨/年)	实际运行产能 (万吨/年)	年运行时数 (h/a)	备注
4#硅钢脱碳线	高磁感取向电工钢	0.65×1000 -1200×C	10	10	7920	已建成
5#硅钢脱碳线	高磁感取向电工钢 (高牌号无取向电工钢)		10	0	/	正在建设中
深冷制氮	氮气	/	7086.8 万 m ³ /a (所产氮气自用,不外售)	7086.8 万 m ³ /a	8760	已建成

本项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容一览表

类别	工程名称	建设内容		备注	
		环评设计内容	实际建设内容		
主体工程	生产车间	4#硅钢脱碳线	4#硅钢脱碳线依托 1#、3#脱碳生产线中间仓储区域(长 318m*宽 12.5m*高 8.54m)	4#硅钢脱碳线依托 1#、3#脱碳生产线中间仓储区域(长 318m*宽 12.5m*高 8.54m)	与环评一致
		5#硅钢脱碳线	5#硅钢脱碳线依托原 1#镀锌生产车间(长 318m*宽 12.5m*高 8.54m)	/	正在建设中
		5#硅钢脱碳线	5#硅钢脱碳线新增辊涂、烧装置依托 5#硅钢脱碳线生产车间(长 318 m*宽 12.5 m*高 8.54 m)	/	正在建设中
		/	原彩涂生产线技改为仓储区域	原彩涂生产线技改为仓储区域	与环评一致
储运工程	4#脱碳线原料仓库	由 1#、3#硅钢脱碳生产车间内新隔出的 500m ² 原料仓库	由 1#、3#硅钢脱碳生产车间内新隔出的 500m ² 原料仓库	与环评一致	
	4#脱碳线成品仓库	由 1#、3#硅钢脱碳生产车间内新隔出的 500m ² 成品仓库	由 1#、3#硅钢脱碳生产车间内新隔出的 500m ² 成品仓库	与环评一致	
	5#脱碳线原料仓库	依托现有原 1#镀锌生产车间内隔出的 500m ² 原料仓库	/	正在建设中	
	5#脱碳线成品仓库	依托现有原 1#镀锌车间内隔出的 500m ² 成品仓库	/	正在建设中	
公辅工程	给水	供水管网	用水依托市政供水管网, 4#、5#硅钢脱碳线年用水量共 29433.8 m ³ /a	用水依托市政供水管网, 4#硅钢脱碳线年用水量共 14716 m ³ /a	5#硅钢脱碳线正在建设中, 年用水量为环评折算值
		纯水系统	依托现有 1#纯水处理站, 4#、5#硅钢脱碳线年纯用水量共 560 m ³ /a	依托现有 1#纯水处理站, 4#硅钢脱碳线年纯用水量共 280 m ³ /a	5#硅钢脱碳线正在建设中, 年纯水量为环评折算值
		软水系统	依托现有 1#软水处理站, 4#、5#硅钢脱碳线年软水用水量共 28000 m ³ /a	依托现有 1#软水处理站, 4#硅钢脱碳线年软水用水量共 14000 m ³ /a	5#硅钢脱碳线正在建设中, 年软水量为环评折算值
		冷却水	依托 1#污水站改造的循环冷却站(2000t/h)	依托 1#污水站改造的循环冷却站(2000t/h)	与环评一致

	排水	工业废水	4#、5#硅钢脱碳线废水量共27960 m ³ /a, 依托2#污水站处理后接管至北控水务(丹阳)有限公司	4#硅钢脱碳线废水量共13980m ³ /a, 依托2#污水站处理后接管至北控水务(丹阳)有限公司	5#硅钢脱碳线正在建设中, 废水量为环评折算值		
		深冷制氮冷凝水	深冷制氮冷凝水作为清下水直排, 产生量为290 t/a	深冷制氮冷凝水作为清下水直排, 产生量为290 t/a	与环评一致		
		生活污水	本项目不新增生活污水	本项目不新增生活污水	与环评一致		
	供电	供电设施	依托市政电网	依托市政电网	与环评一致		
	供气	天然气	依托区域天然气管网	依托区域天然气管网	与环评一致		
		氢气	拟依托厂内已建甲醇制氢设备	依托厂内已建甲醇制氢设备	与环评一致		
		氮气	建成1台深冷制氮设备8090m ³ /h (深冷制氮设备包括空气过滤器、离心式空气压缩机、冷干机等)	建成1台深冷制氮设备8090m ³ /h (深冷制氮设备包括空气过滤器、离心式空气压缩机、冷干机等)	与环评一致		
	供热	蒸气	依托园区丹阳中鑫华海清洁能源有限公司	依托园区丹阳中鑫华海清洁能源有限公司	与环评一致		
	环保工程	废气	4#硅钢脱碳线	脱脂废气经新建曲管风冷却冷凝器由新建15 m 排气筒排放 (FQ-001)	4#硅钢脱碳线	脱脂废气经已建曲管风冷却冷凝器由15 m 排气筒排放 (FQ-001)	4#硅钢脱碳线废气处理设施(曲管风冷却冷凝器)及排气筒(FQ-001、FQ-002)均建设完成,与环评一致; 5#硅钢脱碳线废气处理设施正在建设中
				天然气燃烧废气收集后由新建15 m高的排气筒排放 (FQ-002)		天然气燃烧废气收集后由15 m高的排气筒排放 (FQ-002)	
5#硅钢脱碳线 /			脱脂废气依托曲管风冷却冷凝器由新建15 m 排气筒排放 (FQ-003)	5#硅钢脱碳线	/		
			天然气燃烧废气收集后由新建15 m高的排气筒排放 (FQ-004)		/		
			辊涂废气经铬酸雾净化装置(“滤网过滤+喷淋净化”)处理后由15 m高排气筒排放 (FQ-005)		/		
			烧结废气经铬酸雾净化装置(“滤网过滤+喷淋净化”)处理后由15 m高排气筒排放 (FQ-006)		/		
废水		生产废水	项目工业废水依托2#污水站处理, 处理工艺: 调节pH+絮凝+沉淀+气浮+厌氧+好氧+沉淀;	项目工业废水依托2#污水站处理, 处理工艺: 调节pH+絮凝+沉淀+气浮+厌氧+好氧+沉淀;	与环评一致		
		生活污水	不新增生活污水	不新增生活污水	与环评一致		
噪声			选取低噪设备、合理布局; 局部消声、隔音; 室内隔音等。	选取低噪设备、合理布局; 局部消声、隔音; 室内隔音等。	与环评一致		

固废	一般固废暂存	依托厂内一般固废堆场 (100 m ²)	依托厂内一般固废堆场 (100 m ²)	与环评一致 满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求
	危险废物	依托厂内已建第2-3号危险废物贮存设施 (264 m ²)	依托厂内已建第2-3号危险废物贮存设施 (264 m ²)	与环评一致 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求
	事故应急池	依托厂区已建事故池3座 (230 m ³ +180 m ³ +380 m ³)	依托厂区已建事故池3座 (230 m ³ +180 m ³ +380 m ³)	与环评一致

主要构筑物和设备

因5#硅钢生产线正在建设中，本次针对4#硅钢生产线及深冷制氮设备进行汇总，实际建设过程中4#硅钢脱碳线部分生产设备发生变动，详见附件二“一般变动环境影响分析”。主要生产设备情况见表2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备清单

序号	生产线	工序	名称	数量 (台、套)		规格 (功率 (KW)、尺寸等)	备注
				环评及变动分析	实际建设情况		
1.	4#硅钢生产线	硅钢脱碳	上料机	2	2	3.3kW	与环评及变动分析一致
2.			开卷机	2	2	32kW	与环评及变动分析一致
3.			开、收卷机 液压站	2	2	30kW	与环评及变动分析一致
4.				2	2	30.2kW	与环评及变动分析一致
5.			焊机	1	1	7.5kW	与环评及变动分析一致
6.			前活套卷扬机	1	1	30kW	与环评及变动分析一致
7.			化脱槽	1	1	18.5 kW; 4.5 m×2.8 m×0.95 m	与环评及变动分析一致
8.			电脱槽	1	1	15 kW; 9 m×2 m×0.9 m	与环评及变动分析一致
9.			水清洗槽	1	1	11 kW; 2.6 m×2.8 m×0.95 m	与环评及变动分析一致
10.				2	2	11 kW; 2.1 m×2.8 m×0.95 m	与环评及变动分析一致
11.			热风干燥风	1	1	5.5	与环评及变

			机				动分析一致	
12.			张紧机组	9	9	146 kW	与环评及变动分析一致	
13.			冷却风机	8	8	328 kW	与环评及变动分析一致	
14.			对中机组	9	9	1.5 kW	与环评及变动分析一致	
15.			卷取机	1	1	90 kW	与环评及变动分析一致	
16.			卸料机	1	1	3 kW	与环评及变动分析一致	
17.			连续退火炉	1	1	179.2 kW	与环评及变动分析一致	
18.			后活套卷扬机	1	1	37	与环评及变动分析一致	
19.			分切剪	2	2	/	与环评及变动分析一致	
20.			空气过滤器	1	1	SLAF-200HA	与环评及变动分析一致	
21.			离心式空气压缩机	1	1	SP ZH10000-6-8	与环评及变动分析一致	
22.			冷干机	1	1	SLAD-200NW	与环评及变动分析一致	
23.	深冷制氮设备	HXK-12000/9 纯化器	吸附筒	2	2	A3118.100	与环评及变动分析一致	
24.			电加热器	1	1	H240A.000	与环评及变动分析一致	
25.			管道	1	1	ø219x6(20)	与环评及变动分析一致	
26.			切换阀	1	1	815W-P-22344 3MT	与环评及变动分析一致	
27.			控制系统	1	1	PLC	与环评及变动分析一致	
28.			气体轴承增压透平膨胀机	增压透平膨胀机	2	2	PLPK-53.33/2.0 1-2.25	与环评及变动分析一致
29.				精过滤器	1	1	轴承气柜 ZC00 3A.000	与环评及变动分析一致
30.		供气系统		1	1	与环评及变动分析一致		
31.		增压气冷却器		1	1	/	与环评及变动分析一致	
32.		管路		1	1	5052-O	与环评及变动分析一致	
33.		阀门		1	1	DJ64F-10L	与环评及变	

							动分析一致
34.	FN-8000/ 90Y 型分 馏塔	主换热器	1	1	E3118.00000		与环评及变动分析一致
35.		液空过冷器	1	1	B3115.100		与环评及变动分析一致
36.		液氮过冷器	1	1	B3118.000		与环评及变动分析一致
37.		下塔	1	1	A3118.100		与环评及变动分析一致
38.		上塔	1	1	D3118.200		与环评及变动分析一致
39.		冷凝蒸发器	1	1	C3118.000		与环评及变动分析一致
40.		冰箱	1	1	CB3118.00000		与环评及变动分析一致
41.		冰箱内管道、阀门、支架	1	1	铝制+不锈钢		与环评及变动分析一致
42.		平台梯子、栏杆	1	1	CB3118.30000 碳钢		与环评及变动分析一致
43.		残液蒸发器	1	1	EV2000A.000		与环评及变动分析一致
44.	低温真空液氮罐	2	2	CFL-50/0.8		与环评及变动分析一致	
45.	空浴式液氮汽化器	1	1	QQ-8000/8 型		与环评及变动分析一致	
46.	氮气调压系统	1	1	调阀+手阀		与环评及变动分析一致	
47.	制氮设备仪控系统	1	1	国产远程 IO+S7-1500 CPU		与环评及变动分析一致	
48.	电控系统	1	1	施耐德		与环评及变动分析一致	
49.	空分制氮设备	8	8	/		与环评一致	

原辅材料消耗及水平衡

因 5#硅钢生产线正在建设中，本次只针对 4#硅钢生产线主要原辅材料进行汇总，建设项目主要原辅材料及年用量见表 2-4。

表 2-4 建设项目主要原辅材料表

序号	名称	规格	4#硅钢生产线		变化量 t/a	来源及运输
			环评年耗量 t/a	实际年耗量 t/a		
1	冷轧硅钢卷	/	100000	100000	0	厂内自产， 叉车运输
2	化脱液	氢氧化钠 2%、水 98%	6.8	6.8	0	国内，汽车 运输
3	电脱液	氢氧化钠 2%、 偏硅酸钠 0.2%、水 97.8%	42	42	0	国内，汽车 运输
4	天然气	/	283.8 万 m ³ /a	283.8 万 m ³ /a	0	区域天然气管网
5	氢气	/	130 万 m ³ /a	130 万 m ³ /a	0	厂内自制
6	氮气	/	720 万 m ³ /a	720 万 m ³ /a	0	厂内自制
7	软水	/	14000	14000	0	厂内自制
8	纯水	/	280	280	0	厂内自制
9	蒸汽	/	3830	3830	0	园区丹阳中 鑫华海清洁 能源有限公 司

4#硅钢脱碳线水平衡图如下：

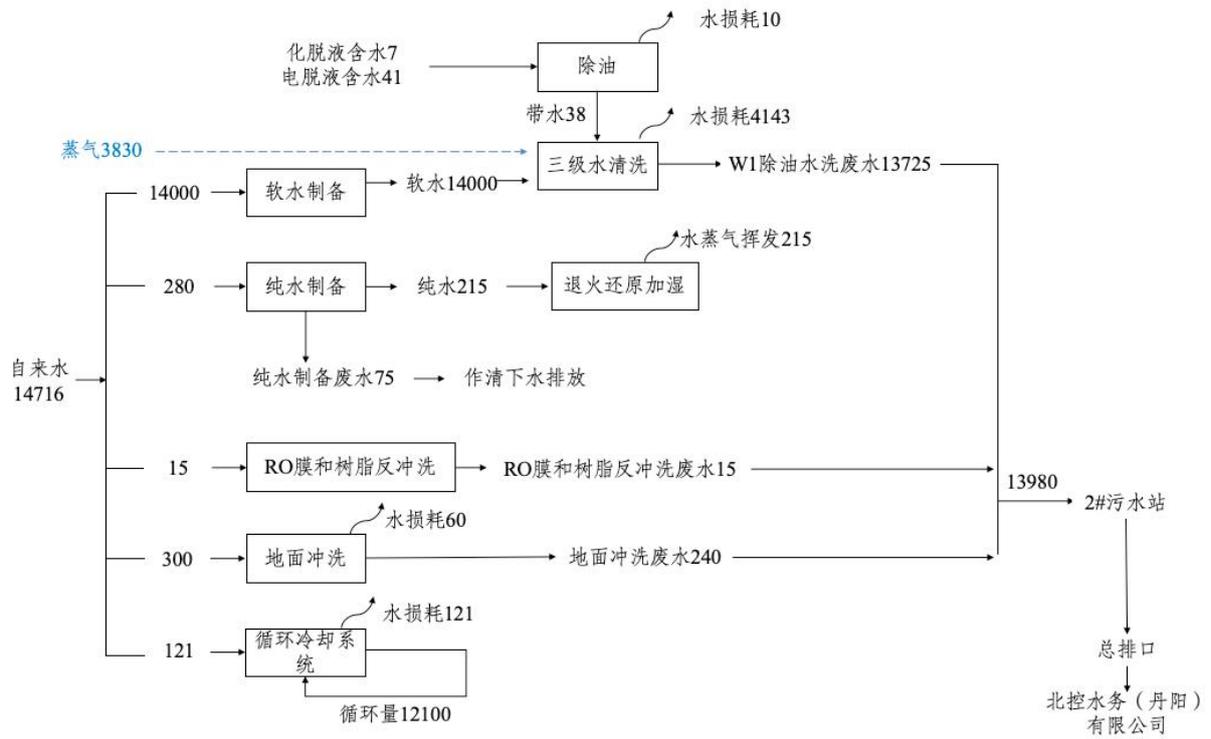


图 2-1 4#硅钢脱碳线水平衡图 (t/a)

深冷制氮生产线水平衡图如下：

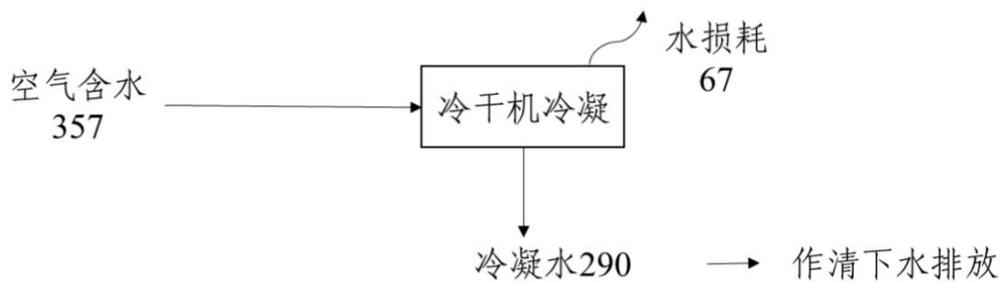


图 2-2 深冷制氮设备水平衡图 (t/a)

主要工艺流程及产污环节

(1) 4#硅钢脱碳生产线

4#硅钢脱碳线主要对钢卷进行表面处理，工艺、设备、产污环节具体流程如下：

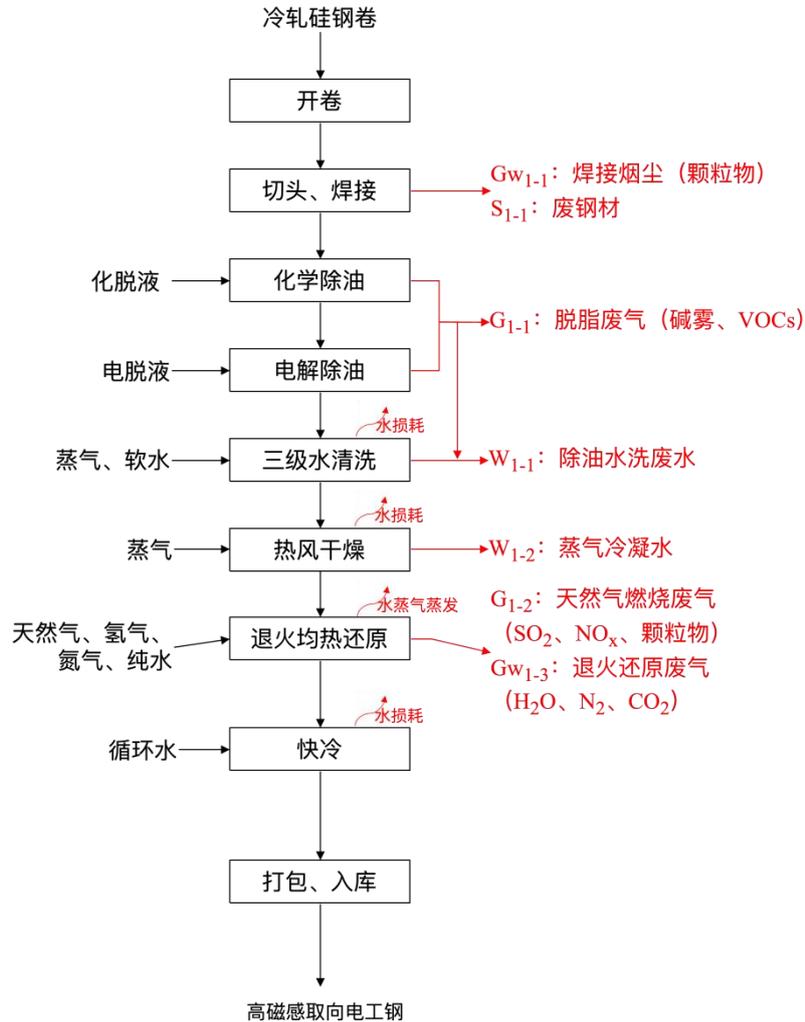


图 2-3 4#硅钢脱碳生产线工艺流程图

工艺说明：

开卷：冷轧硅钢卷经厂内叉车运输至上料车送开卷机开卷。

切头、焊接：开卷机开卷后由开卷机内置的横切装置剪切冷轧硅钢卷的带头，冷轧硅钢卷平开后由焊机焊接两卷带的中间部位使之相连，再经过切边装置将卷带两边切削整齐后进入脱脂工段。焊接采用电弧焊工艺，不使用焊材、助焊剂等，焊接过程仅产生少量无组织焊接烟尘（Gw1-1，颗粒物）。

化学、电解除脂：脱脂工段采用化学除油+电解除油两级工艺，该工序温度在 30~70℃ 左右（热源为退火均热还原换热）。化脱、电脱工序是利用化脱液和电脱液中的氢氧化钠

和油脂的皂化反应用来深度去除板带表面附着的油脂。反应的化学方程式如下：



板带先送入化学除油槽清洗，该过程用于提高硅钢工件的表面张力。清洗后工件送入电解槽，利用电解作用产生的气泡加速油脂溶解，进一步去除板带表面附着的油脂。化学、电解除油的脱脂碱液定期(约 30~45 天)更换和补充。该过程会产生脱脂废气(碱雾、VOCs)和废脱脂碱液。其中废气经槽上方设置的集气罩收集，经曲管风冷却冷凝器处理后脱脂废气(G1-1)由车间顶部的 15 米高排气筒(4#硅钢脱碳线脱脂废气排口 FQ-001)排放，废气冷凝后液体回流至化脱、电脱槽内，未收集部分废气(Gw1-2)无组织排放。化学、电解槽更换的废脱脂碱液汇入三级水清洗废水合并为除油水洗废水(W1-1)送入 2#污水站处理。

三级水清洗：电解除油后的板带进入三级水清洗槽清洗，依次进行二级漂洗+一级喷淋冲洗。该过程产生的水洗废水和除油废水合并后送入 2#污水站处理。

热风干燥：除油、三级水清洗后的板带由热风干燥器干燥，蒸汽间接提供热量，冷凝后的蒸气冷凝水(W1-2)作清下水直排。

退火均热还原：干燥后板带进入退火工段，退火工段选用还原法光亮卧式退火炉。板带进入退火炉后，氮气、氢气混合气与板带的运行方向逆向通入作为还原保护气，天然气在退火炉燃烧室燃烧、间接将板带逐步加热至 800℃左右温度。还原保护气中，氢气作为还原剂还原板带表面的氧化膜，氮气作为保护气防止板带表面再被氧化。

为促进钢带在退火过程中的脱碳，企业采用加湿器向炉中通入纯水加湿，高温时碳和水蒸气发生反应，生成 CO 和 H₂，脱碳后钢材中碳含量可从 300 ppm 降至 30 ppm。反应的化学方程式如下：



在加热段入口处退火炉保护气中未被完全还原利用的 N₂、H₂ 和脱碳生成的 CO、H₂ 经加热盘管点火燃烧。经查询有关文献资料(慕振华《燃烧型氮氧化物生成、控制途径及技术浅谈》)：在温度低于 1300℃时，N₂ 几乎不会被氧化 NO_x。因此，加热盘管点火燃烧(低于 800℃)后产物为 N₂、CO₂ 和 H₂O。盘管和天然气燃烧产生的热量通过换热器加热水，将热水通入前道脱脂工序的槽内，实现余热回收利用，热量不足时由蒸汽补充。

退火均热还原产生天然气燃烧废气（G1-2）和退火还原废气（Gw1-3）。其中天然气燃烧废气（SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度）由15米高排气筒（4#硅钢脱碳线天然气燃烧废气排口 FQ-002）排放。

快冷：退火还原后的板带在冷却段经循环喷射冷却装置（循环水快冷）喷射保护气（氮气）冷却板带，使其满足板带出炉要求。

（2）深冷制氮设备

深冷制氮设备工艺流程如下：

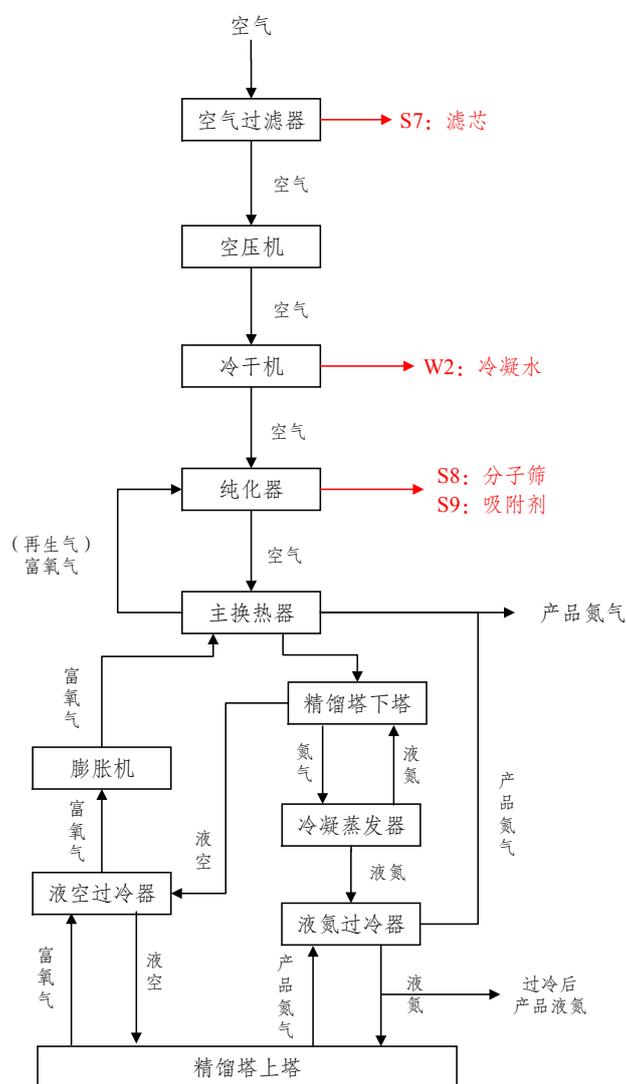


图 2-4 深冷制氮工艺流程图

① 过滤、压缩

空气经压缩机入口空气过滤器过滤，过滤滤芯（HEPA 硼硅微纤维）S7（0.082t/半年），

每半年更换一次，清除大部分灰尘和机械杂质后被空压机吸入，经压缩后空气压力提高到约 0.8MPa，空气升温至 100℃左右，压缩空气在后冷却器中被冷却到约 40℃左右。

② 冷却

随后，压缩空气进入到冷干机，用氟利昂冷冻机提供的冷量，将压缩空气从约 40℃冷却到 30~35℃。由于冷媒的温度为 3~5℃，与压缩饱和空气接触后液化产生冷凝水 W2，压缩空气饱和含水量从 55.056 g/m³降低至 9.506 g/m³。液化后的冷凝水经水分离器除去并作为清下水直排，从而降低下游设备纯化器的工作负荷。

③ 纯化

预冷后的压缩空气进入纯化器的吸附筒，空气中的剩余水蒸汽及二氧化碳分别被吸附在吸附剂活性氧化铝（2.8t/5 年）和硅铝酸盐分子筛（6t/5 年）里，吸附剂 S8 和分子筛 S9 每 5 年更换一次。

④ 主换热器分流

经彻底清除水分与二氧化碳的空气被送入分馏塔，在分馏塔中的主换热器中，空气与返流的富氧空气和产品氮气进行热交换。空气被冷却到约 -165.15℃，进入精馏塔底部。从下塔底进入的饱和空气沿塔板小孔上升，与从塔顶逐块塔板流下的富氧液体空气在塔板上进行多次热量交换与质量交换，最后在塔顶得到纯氮气，在塔底得到富氧液体空气。下塔顶部的纯氮气进入冷凝蒸发器被冷凝成纯液氮，纯液氮出冷凝蒸发器后分成两路。

1) 氮气走向

大部分回到下塔顶部作为下塔回流液，以维持下塔的精馏工况，小部分进入到液氮过冷器中过冷，之后这部分液氮又分成两部分：其中一部分经节流阀节流后进入到上塔顶部作为上塔回流液，另一部分液氮则作为产品液氮送出冷箱进入低温液体贮槽中。

2) 富氧气走向

在塔底抽出的富氧液空经液空过冷器过冷后再经节流阀节流送入到上塔中部作为回流液，两股回流液参加精馏后在上塔底部得到含氧更高的富氧液空，流入冷凝蒸发器被下塔的氮气加热汽化成为富氧空气，大部分作为上升气与回流液精馏维持上塔的精馏，另一部分引出上塔，进入到液空过冷器冷却液空后进入到主换热器冷端被空气加热到一定温度后，进入膨胀机膨胀进行膨胀制冷，来生产装置所需要的冷量。然后，再经主换热器冷段、热

段复热到接近空气进冷箱温度后排出冷箱。出冷箱的富氧空气去膨胀机增压端增压后分成二部分：一部分去纯化器作再生气，另一部分放空。

⑤得到产品

在上塔顶部抽出氮气经液氮过冷器、主换热器复热后温度升至接近入塔空气温度后送出冷箱，作为产品气。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图、标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

因 5#硅钢生产线正在建设中，本次仅针对 4#硅钢生产线和深冷制氮装置进行污染源和防治措施分析。

1、废气

本项目废气主要为脱脂废气和天然气燃烧废气。脱脂废气经化学除油槽和电解除油槽上方集气罩收集，收集废气经曲管冷却冷凝装置，通过动力抽风风冷冷却冷凝，碱雾中携带的碱和油雾被冷凝进入冷凝液（收集后返回碱洗槽），处理后的废气由 15 米高排气筒(FQ-001)排放。退火炉天然气燃烧产生的废气收集后经 15 米高排气筒(FQ-002)排放。

未收集的废气作为无组织废气排放，通过加强生产通风、密封贮桶（槽）并存放于专用仓库中等措施，无组织废气可达标排放。

其主要产污环节和排污特征如下表所示。

表 3-1 废气主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	采取的措施及去向
4#硅钢脱碳线	G1-1	脱脂废气	碱雾、VOCs	间断	处理后由 15 米高排气筒达标排放 (FQ-001)
	G1-2	退火天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	间断	收集后由 15 米高的排气筒达标排放 (FQ-002)

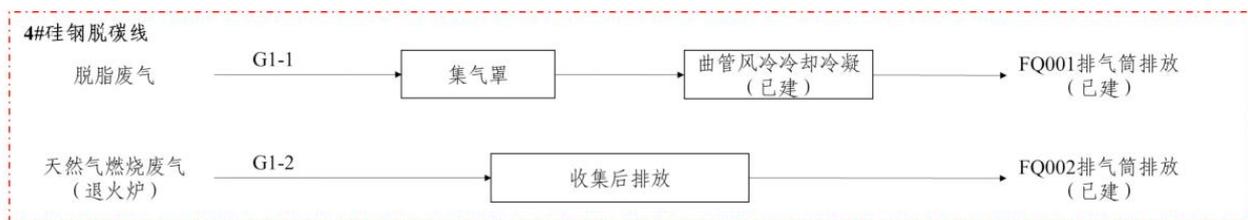


图 3-1 废气治理措施图

2、废水

本项目不新增人员，不新增生活污水。4#线和深冷制氮产生的生产废水包括除油水洗废水、循环冷却水排水、纯水制备浓水、RO 膜和树脂反冲洗废水、地面冲洗废水、深冷制氮

冷凝水等。硅钢脱碳线化学除油、电解除油、三级水清洗过程产生的废水、纯水站 RO 膜和树脂反冲洗产生的废水、车间地面定期冲洗产生的废水均接管至厂内 2#污水站处理后通过总排口接管至北控水务（丹阳）有限公司。蒸汽冷凝水、深冷制氮冷凝水和纯水制备废水均作清下水排放。

3、噪声

本项目高噪设备主要有开卷机、焊机、卷取机、张紧机、空压机、各类风机等。产污环节和排污特征如下表所示。

表 3-2 噪声主要产污环节和排污特征

代码	产生点	污染物	产生特征	采取的措施及去向
N	开卷机、焊机、卷取机、张紧机组、空压机、各类风机等	设备运转噪声	连续	基础减震、厂房隔音、绿化衰减等降噪措施

4、固体废物

产生的固废主要包括：废钢材（S1-1）、废滤芯（S2-1）、废分子筛（S2-2）、废吸附剂（S2-3）、废砂、废活性炭、废树脂和废 RO 膜（Sn-1）、废机油（Sn-2）、废水处理污泥（Sn-3）。

① 废钢材（S1-1）

脱碳工序中的切头焊接、切刀过程和切条工序中的头尾切、边丝和分切过程中会产生废钢材，废钢材产生量约 2000t/a。

② 废滤芯（S2-1）

本项目深冷制氮设备中空气过滤器中滤芯（HEPA 硼硅微纤维）需要定期更换，更换周期为 4000 小时，每次产生 0.082 t。按 1 年折算，废滤芯年产生量约为 0.15 t/a。

③ 废分子筛（S2-2）

本项目深冷制氮设备中纯化系统中分子筛（硅铝酸盐）需要定期更换，更换周期为 5 年，每次产生 6t。

④ 废吸附剂（S2-3）

本项目深冷制氮设备中纯化系统中吸附剂（活性氧化铝）需要定期更换，更换周期为 5 年，每次产生 2.8t。

⑤ 废砂、废活性炭、废树脂和废 RO 膜 (Sn-1)

纯水制备过程中需要定期更换废砂、废活性炭、废树脂和废 RO 膜, 预计 2 年更换一次。

⑥ 废机油 (Sn-2)

设备定期检修产生少量的废机油, 年产生量约 0.02t, 委托江苏信炜能源发展有限公司安全处置。

⑦ 废水处理污泥 (Sn-3)

本项目产生的废水排至厂内 2#污水站进行处理, 处理废水产生的污泥年新增量为 30t, 委托江苏和合环保集团有限公司、泰州明锋资源再生科技有限公司安全处置。

⑧ 废机油桶 (Sn-8)

设备定期检修产生少量的废机油桶, 年产生量约 0.01 t, 目前暂未产生, 产生后随废机油一并委托江苏信炜能源发展有限公司安全处置。

本项目产生的危废依托第 2-3 号危险废物贮存设施 (264m²) 暂存, 各类危险废物实行分类储存。

表 3-3 固体废物主要产污环节和处置措施

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	处置措施
切头焊接、切刀、头尾切、编丝和分切	切头焊接、圆盘剪	废钢材	一般工业固体废物	外售
纯水及软水制备	纯水及软水制备	废砂、废活性炭、废树脂和废 RO 膜	一般工业固体废物	外售
深冷制氮空气过滤	空气过滤器	废滤芯	一般工业固体废物	外售
深冷制氮纯化系统	纯化器	废分子筛	一般工业固体废物	外售
深冷制氮纯化系统	纯化器	废吸附剂	一般工业固体废物	外售
设备检修	检修	废机油	危险废物	委托江苏信炜能源发展有限公司安全处置
废水处理	废水处理	废水处理污泥 (2#污水站)	危险废物	委托江苏和合环保集团有限公司、泰州明锋资源再生科技有限公司安全处置
设备检修	检修	废机油桶	危险废物	目前暂未产生, 产生后随废机油一并委托江苏信炜能源发展有限公司安全处置

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定		
环评报告表结论		
<p>环评单位通过调查、分析和综合评价后认为，在落实本报告表中提出的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。</p>		
审批决定及执行情况		
序号	检查内容	执行情况
1	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环保管理，落实各项生态环境保护要求，减少污染物产生量和排放量。	项目已全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环保管理，已落实各项生态环境保护要求，减少污染物产生量和排放量。
2	按“雨污分流、清污分流、一水多用、分质处理”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。项目产生生产废水经厂内预处理达接管要求后排入丹阳沃特污水处理厂处理，深冷制氮冷干机冷凝水作为清下水排入雨水管网。	项目按“雨污分流、清污分流、一水多用、分质处理”原则已完善厂区给排水系统，验收监测期间，废水总排口的各类污染物达北控水务(丹阳)有限公司接管标准限值要求和《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)表3间接排放标准限值，废水达标排放。
3	落实《报告表》提出的各类废气处理措施，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求，有效控制无组织废气排放。项目退火炉烧结炉天然气燃烧废气、铬酸雾、碱雾排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)，非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)，无组织碱雾、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、铬酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。	项目已严格落实《报告表》提出的各类废气处理措施，各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等已达到《报告表》提出的要求，已有效控制无组织废气排放。验收监测期间，厂界的总悬浮颗粒物、非甲烷总烃监控浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中规定的大气污染物排放浓度限值标准要求，厂房外的非甲烷总烃监控浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中规定的大气污染物排放浓度限值标准要求，无组织废气达标排放。 FQ-001 废气排气筒出口碱雾的排放浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表3特别排放标准及修改清单要求，非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中规定的大气污染物排放浓度限值标准要求； FQ-002 废气排气筒出口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表3

		中规定的大气污染物特别排放浓度限值标准要求，烟气黑度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表1标准，有组织废气达标排放。
4	选用低噪声设备，采取有效减振、隔声、消声等降噪措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，道路侧厂界执行4类标准。	项目已选用低噪声设备，采取有效减振、隔声、消声等降噪措施。验收监测期间：厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，靠近机场路一侧厂界符合4类标准。
5	按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。固体废物在场内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求，危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，防止产生二次污染。	本项目已按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。固体废物在场内的堆放、贮存、转移已符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求，危险废物暂存场所已符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，防止产生二次污染。本项目产生的固废主要包括：废钢材、废砂、废活性炭、废树脂和废RO膜、废机油、污泥。废机油、废机油桶、污泥(2#污水站)均委托有资质单位安全处置；废钢材、废砂、废活性炭、废树脂和废RO膜属于一般固废，外售处置。
6	落实《报告表》提出的环境风险防范措施。	本项目已落实《报告表》提出的风险防范措施。
7	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求规范化设置各类排污口和标志。按《报告表》提出的环境管理及监测计划实施日常环境管理与监测。	本项目已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求规范化设置各类排污口和标志。企业已按《报告表》提出的环境管理及监测计划，委托第三方检测单位定期进行环境监测。
8	<p>本项目实施后，本项目污染物年排放总量为：</p> <p>(一)大气污染物： 碱雾≤0.45吨，VOCs≤0.146吨，SO₂≤1.39吨，NO_x≤17.508吨，颗粒物≤2.795吨，铬酸雾≤0.000054吨。</p> <p>(二)水污染物(接管量/外排环境量)：废水量≤27960/27960吨，化学需氧量≤4.847/1.398吨，悬浮物≤0.287/0.287吨，石油类≤0.0753/0.028吨，总铁≤0.08/0.08吨。</p> <p>(三)固体废物：全部综合利用或安全处置。</p>	<p>经核定，本项目一阶段污染物年排放核定量为：</p> <p>废气污染物：本项目碱雾≤0.0087吨，VOCs≤0.0111吨，SO₂≤0.07吨，NO_x≤6.17吨，颗粒物≤0.0452吨。</p> <p>废水污染物：本项目一阶段废水量≤13980吨，COD≤0.238吨，SS≤0.112吨，石油类≤0.00285吨，总铁≤0.013吨，本项目一阶段污染物年排放量均符合环评批复总量控制要求。</p> <p>固体废物：全部综合利用或安全处置。</p>

项目变动情况

与环评及批复对比，一阶段在实际建设过程中4#硅钢脱碳线部分生产设备发生变动，

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）要求，企业编制了一般变动环境影响分析报告。具体变动内容如下：

4#硅钢脱碳线实际设备变化主要是设备型号尺寸、部分配套设施，具体为：

公辅设施增加的有：开、收卷机液压站；

更新后运行功率降低的有：上料机、开卷机、开、收卷机液压站、焊机、化脱槽、水清洗槽、对中机组、卷取机、连续退火炉；

更新后运行功率提高的有：张紧机组、冷却风机、卸料机；

设备尺寸型号变动的有：化学除油槽、电解除油槽、水清洗槽。

根据一般变动环境影响分析报告结论，大力神科技年产20万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目（重新报批）（一阶段），项目主体工程不存在文件中的重大变动，未加重对环境的不利影响，产能不变，废气、废水排放总量未发生变更，不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

表五

质量验收监测质量保证及控制：

1、监测分析方法：

验收监测期间，各污染因子监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 分析方法

类别	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	化学需氧量	高氯废水 化学需氧量的测定 氯气校正法 HJ/T 70-2001	30mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10mg/L
厂界噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	/
废气（无组织）	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ604-2017	0.07mg/m ³
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	0.007mg/m ³
废气（有组织）	碱雾	《固定污染源废气 碱雾的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 1007-2018	0.2mg/m ³
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ693-2014	3mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	3mg/m ³

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测质量保证和质量控制按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）中有关规定执行。现场废气采集时，采集全程空白样和现场平行样，样品避光保存。

表 5-2 废气质量控制一览表

质控信息：正确度

加标回收率：

检测类别	项目	加标类型	加标量 μg	测得量 μg	回收率%
工业废气(有组织)	碱雾	空白加标 1	500	535.4	107

标准点：

检测类别	项目	理论值 mg/m^3	实测值 mg/m^3	相对误差%	
工业废气(有组织)	非甲烷总烃	总烃	1.86	1.98	6.4
		甲烷	1.86	1.97	5.9
		总烃	1.86	2.01	8.1
		甲烷	1.86	1.71	-8.6
		总烃	1.86	1.82	-2.2
		甲烷	1.86	1.82	-2.2
		总烃	1.86	2.01	8.1
		甲烷	1.86	1.97	5.9

质控信息：正确度

标准点：

检测类别	项目	理论值 mg/m^3	实测值 mg/m^3	相对误差%	
工业废气(无组织)	非甲烷总烃	总烃	1.86	1.98	6.4
		甲烷	1.86	1.97	5.9
		总烃	1.86	2.01	8.1
		甲烷	1.86	1.71	-8.6
		总烃	1.86	1.82	-2.2
		甲烷	1.86	1.82	-2.2
		总烃	1.86	2.01	8.1
		甲烷	1.86	1.97	5.9
		总烃	1.86	1.89	1.6
		甲烷	1.86	1.88	1.1
		总烃	1.86	1.91	2.7
		甲烷	1.86	1.90	2.2

3、水质监测质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算全过程做到：采样过程中采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程一般加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析时做 10%的质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析时做 10%加标回收样品分析。

表 5-3 废水质量控制一览表

质控信息：正确度

盲样：

检测类别	项目	编号	理论值 mg/L	实测值 mg/L
废水	化学需氧量	Z2024015501-1	87.9±6.2	89.4
		Z2024015501-1	87.9±6.2	85.3
		Z2024015501-2	87.9±6.2	91.2
	石油类	Z2025006402-1	31.1±2.7	29.8
		Z2025006402-1	31.1±2.7	31.1
		Z2025006402-2	31.1±2.7	30.9

加标回收率：

检测类别	项目	加标类型	加标量 μg	测得量 μg	回收率%
废水	铁	样品加标 1	25.0	20.25	81.0
		样品加标 2	25.0	21.6	86.4
		样品加标 3	25.0	19.05	76.2
		样品加标 4	25.0	28.3	113

质控信息：正确度

盲样：

检测类别	项目	编号	理论值 mg/L	实测值 mg/L
废水	化学需氧量	Z2025000305-1	33.1±2.3	34.1
		Z2025000305-2	33.1±2.3	32.8
		Z2025000305-3	33.1±2.3	31.8
		Z2025000305-1	33.1±2.3	31.7
		Z2025000305-2	33.1±2.3	34.4
		Z2025000305-3	33.1±2.3	33.2
		Z2025000305-4	33.1±2.3	35.0
	石油类	Z2025006402-1	31.1±2.7	29.8
		Z2025006402-1	31.1±2.7	31.1
		Z2025006402-2	31.1±2.7	30.9

加标回收率：

检测类别	项目	加标类型	加标量 μg	测得量 μg	回收率%
废水	铁	样品加标 1	25.0	20.25	81.0
		样品加标 2	25.0	21.6	86.4
		样品加标 3	25.0	19.05	76.2

质控信息：正确度

盲样：

检测类别	项目	编号	理论值 mg/L	实测值 mg/L
废水	化学需氧量	Z2025000305-1	33.1 \pm 2.3	34.1
		Z2025000305-2	33.1 \pm 2.3	32.8
		Z2025000305-3	33.1 \pm 2.3	31.8
		Z2025000305-1	33.1 \pm 2.3	31.7
		Z2025000305-2	33.1 \pm 2.3	34.4
		Z2025000305-3	33.1 \pm 2.3	33.2
	石油类	Z2025006402-1	31.1 \pm 2.7	29.8
		Z2025006402-1	31.1 \pm 2.7	31.1
		Z2025006402-2	31.1 \pm 2.7	30.9

加标回收率：

检测类别	项目	加标类型	加标量 μg	测得量 μg	回收率%
废水	铁	样品加标 1	25.0	20.25	81.0
		样品加标 2	25.0	21.6	86.4
		样品加标 3	25.0	19.05	76.2

4、噪声监测质量保证和质量控制：

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表 5-4 噪声质量控制一览表

项目		测量前校准值 Leq[dB(A)]	测量后校准值 Leq[dB(A)]	偏差 Leq[dB(A)]	是否合格	
厂界 噪声	2025-06-16	昼间	93.5	93.7	0.2	合格
		夜间	93.5	93.7	0.2	合格
	2025-06-17		昼间	93.7	93.8	0.1
		夜间	93.7	93.7	0.0	合格

表六

验收监测内容：

1、废气

项目废气监测内容及频次见表 6-1、6-2。

表 6-1 有组织废气监测内容及频次

监测点位	监测因子	监测频次
FQ-001 排气筒出口	碱雾、非甲烷总烃	监测 2 天、每天 3 次
FQ-002 排气筒出口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	

表 6-2 无组织废气监测内容及频次

监测点位	监测因子	监测频次
厂界	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃	监测 2 天、每天 4 次
车间外	非甲烷总烃	

2、废水

项目废水监测内容及频次见表 6-3。

表 6-3 废水监测内容及频次

监测点位	监测因子	监测频次
2#废水处理站进口	pH、COD、SS、石油类、总铁	监测 2 天、每天 4 次
2#废水处理站出口		监测 2 天、每天 4 次
污水总排口	pH、COD、SS、石油类、总铁、全盐量	监测 2 天、每天 4 次

3、厂界噪声

在大力神科技公司四界外 1m 分别布设 1 个监测点，共 4 个监测点，连续监测两天，每天两次（昼间 06:00-22:00，测定一次，夜间：22:00~次日 06:00，测定一次）。

表 6-4 噪声监测内容及频次

监测点位	监测因子	监测频次
厂区东厂界	等效连续 A 声级	监测 2 天 每天昼夜各 1 次
厂区南厂界		
厂区西厂界		
厂区北厂界		

检测点位图：



▲ 噪声采样点 ★ 废水采样点

检测点位图：



↗ 风向

● 废气无组织采样点

○ 废气有组织采样点

表七

验收监测期间生产工况记录：

江苏大力神科技股份有限公司年产 20 万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目（重新报批）（一阶段）竣工环境保护验收监测工作于 2025 年 6 月 16 日-18 日进行。验收监测期间，一阶段项目主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常，符合验收暂行办法对工况的要求。

表 7-1 生产工况情况表

生产线名称	日期	设计生产能力 (/日)	实际生产能力 (/日)	生产工况
4#硅钢脱碳线	2025 年 6 月 16 日	312 吨	255 吨	81.7%
	2025 年 6 月 17 日	312 吨	255 吨	81.7%
	2025 年 6 月 18 日	312 吨	258 吨	82.7%
深冷制氮	2025 年 6 月 16 日	19.4 万 m ³	15.36 万 m ³	79.1%
	2025 年 6 月 17 日	19.4 万 m ³	15.36 万 m ³	79.1%
	2025 年 6 月 18 日	19.4 万 m ³	15.36 万 m ³	79.1%

验收监测期间，有组织废气工况参数见表 7-2，无组织废气工况参数见表 7-3，厂界噪声气象条件见表 7-4。

表 7-2 有组织废气监测工况参数

检测点:排气筒出口 FQ-001							
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m ²	含湿量%	标干流量 m ³ /h	
NJR60405001/007/008/009	51.5	20.5	100.1	0.0962	2.83	5743	
NJR60405002/010/011/012	51.3	19.8	100.2	0.0962	2.71	5558	
NJR60405003/013/014/015	51.4	20.4	100.3	0.0962	2.66	5733	
NJR60405004/016/017/018	53.8	20.3	100.7	0.0962	2.75	5683	
NJR60405005/019/020/021	54.4	20.2	100.7	0.0962	2.94	5635	
NJR60405006/022/023/024	54.1	19.6	100.7	0.0962	2.81	5481	
检测点:排气筒出口 FQ-002							
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m ²	含湿量%	含氧量%	标干流量 m ³ /h
NJR60405025/055	174.7	7.6	100.1	0.2827	15.80	8.3	3915
NJR60405026/056	174.7	7.6	100.1	0.2827	15.80	8.3	3915
NJR60405027/057	174.7	7.6	100.1	0.2827	15.80	8.2	3915
NJR60405028/058	179.4	8.1	100.0	0.2827	15.50	8.1	4148
NJR60405029/059	179.4	8.1	100.0	0.2827	15.50	8.1	4148
NJR60405030/060	179.4	8.1	100.0	0.2827	15.50	8.0	4148
NJR60405031/061	184.6	8.2	100.0	0.2827	15.00	7.7	4171
NJR60405032/062	184.6	8.2	100.0	0.2827	15.00	7.6	4171
NJR60405033/063	184.6	8.2	100.0	0.2827	15.00	7.7	4171
NJR60405034/064	179.7	8.0	100.6	0.2827	15.7	8.4	4109

NJR60405035/065	179.7	8.0	100.6	0.2827	15.7	8.4	4109
NJR60405036/066	179.7	8.0	100.6	0.2827	15.7	8.3	4109
NJR60405037/067	180.2	8.3	100.7	0.2827	15.0	7.6	4294
NJR60405038/068	180.2	8.3	100.7	0.2827	15.0	7.6	4294
NJR60405039/069	180.2	8.3	100.7	0.2827	15.0	8.1	4294
NJR60405040/070	182.4	7.9	100.6	0.2827	15.30	7.6	4054
NJR60405041/071	182.4	7.9	100.6	0.2827	15.30	7.7	4054
NJR60405042/072	182.4	7.9	100.6	0.2827	15.30	7.4	4054
NJR60405043	174.7	7.6	100.1	0.2827	15.80	8.3	3915
NJR60405044	179.4	8.1	100.0	0.2827	15.50	8.1	4148
NJR60405045	184.6	8.2	100.0	0.2827	15.00	7.7	4171
NJR60405046	179.7	8.0	100.6	0.2827	15.7	8.4	4109
NJR60405047	180.2	8.3	100.7	0.2827	15.0	7.8	4294
NJR60405048	182.4	7.9	100.6	0.2827	15.30	7.6	4054

表 7-3 无组织废气监测工况参数

气象参数			温度℃	大气压 kPa	相对湿 度%	风速 m/s	风向	
上风向 1#/下风向 2#/下风向 3#/下风向 4#	总悬浮 颗粒物 (TSP)	2025-06-16	第 1 次	32.5	100.6	58.6	1.7	西南
			第 2 次	33.5	100.6	55.7	1.9	西南
			第 3 次	32.9	100.4	53.5	1.8	西南
			第 4 次	32.2	100.2	52.8	1.9	西南
	2025-06-17	第 1 次	29.6	100.7	65.2	1.8	西南	
		第 2 次	31.4	100.6	60.8	1.9	西南	
		第 3 次	32.6	100.4	54.1	1.6	西南	
		第 4 次	34.6	100.2	46.8	1.8	西南	
非甲烷 总烃	2025-06-16	第 1、2、3、 4 次	32.5	100.6	58.6	1.7	西南	
		第 5、6、7、 8 次	33.5	100.6	55.7	1.9	西南	
		第 9、10、 11、12 次	32.9	100.4	53.5	1.8	西南	
		第 13、14、 15、16 次	32.2	100.2	52.8	1.9	西南	
	2025-06-17	第 1、2、3、 4 次	29.6	100.7	65.2	1.8	西南	
		第 5、6、7、 8 次	31.4	100.6	60.8	1.9	西南	
		第 9、10、 11、12 次	32.6	100.4	54.1	1.6	西南	
		第 13、14、 15、16 次	34.6	100.2	46.8	1.8	西南	

表 7-4 厂界噪声监测气象参数

2025-06-16	气象条件	N1 昼间:多云, 风速:1.8m/s;夜间:多云, 风速:1.6m/s N2 昼间:多云, 风速:1.7m/s;夜间:多云, 风速:1.6m/s N3 昼间:多云, 风速:1.8m/s;夜间:多云, 风速:1.9m/s N4 昼间:多云, 风速:1.9m/s;夜间:多云, 风速:1.9m/s
2025-06-17		N1 昼间:多云, 风速:1.6m/s;夜间:多云, 风速:1.5m/s N2 昼间:多云, 风速:1.3m/s;夜间:多云, 风速:1.6m/s N3 昼间:多云, 风速:1.2m/s;夜间:多云, 风速:1.0m/s N4 昼间:多云, 风速:1.4m/s;夜间:多云, 风速:1.3m/s

验收监测结果：

表 7-5 无组织废气监测结果表（厂界）

检测项目	采样时间	排放浓度 mg/m ³				最大排放浓度 mg/m ³	标准限值 (mg/Nm ³)	达标情况
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#			
总悬浮颗粒物	2025-06-16	0.190	0.212	0.235	0.228	0.244	0.5	达标
		0.196	0.230	0.224	0.235			
		0.205	0.220	0.237	0.216			
		0.186	0.213	0.213	0.229			
	2025-06-17	0.194	0.228	0.244	0.211			
		0.189	0.232	0.221	0.239			
		0.195	0.216	0.224	0.240			
		0.204	0.237	0.229	0.220			
非甲烷总烃	2025-06-16	0.14	0.10	0.13	0.19	0.24	4	达标
		0.12	0.13	0.12	0.22			
		0.10	0.12	0.13	0.14			
		0.08	0.13	0.14	0.18			
	2025-06-17	0.16	0.14	0.21	0.22			
		0.12	0.16	0.24	0.20			
		0.22	0.23	0.18	0.20			
		0.12	0.19	0.20	0.18			

续表 7-5 无组织废气监测结果表（车间外）

检测项目	采样时间	排放浓度 mg/m ³	标准限值 (mg/Nm ³)	达标情况
		4#硅钢线厂房门口		
非甲烷总烃	2025-06-17	0.20	6	达标
		0.18		
		0.16		
		0.12		
	2025-06-18	0.14		
		0.14		
		0.16		
		0.12		

表 7-6 有组织废气监测结果表

点位名称	检测项目	采样时间	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	标准限值 (mg/Nm ³)	达标情况
FQ-001 排气筒出口	碱雾	2025-06-16	ND	/	5743	10	达标
			ND	/	5558		
			ND	/	5733		
		2025-06-17	ND	/	5683		
			ND	/	5635		
			ND	/	5481		
	非甲烷总 烃	2025-06-16	0.36	2.05×10 ⁻³	5743	60	达标
			0.36	2.00×10 ⁻³	5558		
			0.38	2.20×10 ⁻³	5733		
		2025-06-17	0.16	9.29×10 ⁻⁴	5683		
			0.14	7.69×10 ⁻⁴	5635		
			0.13	6.94×10 ⁻⁴	5481		

续表 7-6 有组织废气监测结果表

点位名称	检测项目	采样时间	实测浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	标准 限值	达标 情况
FQ-002 排气筒 出口	颗粒物	2025-06-16	1.9	0.9	7.44×10 ⁻³	3915	15	达标
			1.4	0.7	5.81×10 ⁻³	4148		
			1.6	0.7	6.67×10 ⁻³	4171		
		2025-06-17	1.3	0.6	5.34×10 ⁻³	4109		
			1.2	0.5	5.15×10 ⁻³	4294		
			1.2	0.5	4.86×10 ⁻³	4054		
	氮氧化 物	2025-06-16	190	90	0.745	3915	200	达标
			192	89	0.795	4148		
			195	87	0.812	4171		
		2025-06-17	194	92	0.797	4109		
			200	91	0.859	4294		
			200	89	0.809	4054		
	二氧化 硫	2025-06-16	ND	ND	/	3915	100	达标
			ND	ND	/	4148		
			ND	ND	/	4171		
		2025-06-17	ND	ND	/	4109		

			ND	ND	/	4294		
			ND	ND	/	4054		

续表 7-6 有组织废气监测结果表

检测项目	采样时间	林格曼黑度级	标准限值 (无量纲)	达标情况
烟气黑度	2025-06-16	< 1	1	达标
		< 1		
		< 1		
	2025-06-17	< 1		
		< 1		
		< 1		

监测结果表明：

验收监测期间，厂界的总悬浮颗粒物、非甲烷总烃监控浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中规定的大气污染物排放浓度限值标准要求，厂房外的非甲烷总烃监控浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 中规定的大气污染物排放浓度限值标准要求，无组织废气达标排放。

FQ-001 废气排气筒出口碱雾的排放浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)表 3 特别排放标准及修改清单要求，非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中规定的大气污染物排放浓度限值标准要求；FQ-002 废气排气筒出口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表 3 中规定的大气污染物特别排放浓度限值标准要求，烟气黑度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 标准，有组织废气达标排放。

表 7-7 废水监测结果表

检测项目	2#废水处理站进口								单位
	2025-06-16				2025-06-17				
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
pH 值	9.4	9.4	10.8	10.4	10.4	10.5	10.5	10.3	无量纲
化学需氧量	178	165	693	561	256	419	301	1.52×10 ³	mg/L
悬浮物	65	62	84	86	59	65	62	61	mg/L
石油类	0.90	0.95	0.61	0.62	0.07	0.08	ND	ND	mg/L
铁	4.04	2.22	20.9	3.48	14.0	15.7	19.0	44.0	mg/L
检测项目	2#废水处理站出口								单位
	2025-06-16				2025-06-17				
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
pH 值	8.0	8.1	8.1	7.9	8.1	8.1	8.1	8.0	无量纲
化学需氧量	18	21	16	21	25	16	16	15	mg/L
悬浮物	9	9	9	9	7	7	7	8	mg/L
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铁	0.92	0.92	0.90	1.06	0.58	0.73	0.62	0.60	mg/L

验收监测结果:

续表 7-7 废水监测结果表

检测项目	结 果															单位
	污水总排口															
	2025-06-16							2025-06-17								
	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	标准限值	是否达标	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	标准限值	是否达标		
pH 值	8.0	8.1	8.1	8.0	8.0-8.1	6~9	达标	8.4	8.2	8.1	8.1	8.1-8.4	6~9	达标	无量纲	
全盐量	1.30×10 ³	1.34×10 ³	1.28×10 ³	1.42×10 ³	1.34×10 ³	——	——	1.10×10 ³	1.12×10 ³	1.25×10 ³	1.24×10 ³	1.18×10 ³	——	——	mg/L	
化学需氧量	18	19	18	20	19	200	达标	14	14	14	18	15	200	达标	mg/L	
悬浮物	7	8	9	9	8	30	达标	7	8	9	9	8	30	达标	mg/L	
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	3	达标	ND	ND	ND	ND	ND	3	达标	mg/L	
总铁	0.93	1.11	1.01	1.38	1.11	10	达标	0.60	0.80	0.87	0.77	0.76	10	达标	mg/L	

验收监测期间，污水总排口的各类污染物达北控水务（丹阳）有限公司接管标准限值要求和《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）表 3 间接排放标准限值，废水达标排放。

验收监测结果：

表 7-9 厂界噪声监测结果表 单位: dB(A)

测点编号	检测点位置	主要声源	检测时间	结果		标准限值
				昼间	夜间	
N1	厂界东外 1 米	工业噪声	昼间：2025-06-16 16:14~2025-06-16 17:55 夜间：2025-06-16 22:04~2025-06-16 23:27	昼间	57	65
				夜间	54	55
N2	厂界南外 1 米			昼间	63	70
				夜间	53	55
N3	厂界西外 1 米			昼间	62	65
				夜间	54	55
N4	厂界北外 1 米			昼间	63	65
				夜间	53	55
N1	厂界东外 1 米	工业噪声	昼间：2025-06-17 14:38~2025-06-17 15:04 夜间：2025-06-17 23:19~2025-06-17 23:40	昼间	55	65
				夜间	54	55
N2	厂界南外 1 米			昼间	64	70
				夜间	53	55
N3	厂界西外 1 米			昼间	61	65
				夜间	54	55
N4	厂界北外 1 米			昼间	58	65
				夜间	54	55

监测结果表明：

验收监测期间，项目东、西、北三界厂界外 1 米处噪声监测点昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求，南厂界外 1 米处噪声监测点昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准限值要求，噪声排放达标。

验收监测结果：

(1) 废水污染物排放总量

废水污染物的排放总量根据监测结果（即平均排放浓度）与年排水量（t/a）计算。其总量见表 7-10。

表 7-10 项目废水污染物排放总量统计表

总量控制指标	平均排放浓度 (mg/L)	本项目（一阶段）年排放量 (t/a)	批复允许年排放量（接管量）(t/a)	结果评价
废水量	—	13980	13980 ⁽¹⁾	达标
COD	17	0.238	2.423	达标
SS	8	0.112	0.143	达标
石油类	ND	/	0.0375	达标
总铁	0.94	0.013	0.04	达标

注：（1）：因 5#硅钢脱碳线正在建设中，本项目废水年排放量为环评折算值。

(2) 废气污染物排放总量

根据企业提供资料，年生产 320 天。根据本次验收监测结果，年排放量按照环评批复要求进行评价，废气污染物排放总量统计结果见表 7-11。

表 7-11 项目有组织废气污染物排放总量统计表

排放口编号	污染物	排放速率/(kg/h)	年排放量/(t/a)	批复允许年排放量(t/a)	结果评价
FQ-001	碱雾	/	/	0.180	达标
	VOCs	0.00144	0.0111	0.058	达标
FQ-002	SO ₂	/	/	0.396	达标
	NO _x	0.803	6.17	6.320	达标
	颗粒物	0.00588	0.0452	0.681	达标

表八

验收监测结论：

江苏大力神科技股份有限公司（以下简称“大力神科技”）成立于2007年，位于丹阳经济开发区机场路95号，主要从事高精度硅钢板的生产和废酸液的处置利用。本项目计划拆除10万吨彩涂和1#镀铝锌生产线并利旧部分彩涂线和镀铝锌线设备，分别基于1#、3#脱碳生产线中间仓储区域和原1#镀铝锌线生产场地，分别技改为4#、5#硅钢脱碳线。4#、5#硅钢脱碳线技改后主要生产工序为除油、退火脱碳还原，形成年产20万吨高磁感取向电工钢生产能力，同时配套一套深冷制氮设备，设计能力5824.8万m³/a氮气，用于配套全厂硅钢脱碳线和CA-CB-CT线的生产。

大力神科技于2024年4月委托大环境规划设计研究院（江苏）有限公司编制了《江苏大力神科技股份有限公司年产20万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目（重新报批）》环境影响报告表。并于2024年5月获得镇江市丹阳生态环境局（镇丹环审[2024]74号）批复。

因市场行情变化，本项目计划分批建设，目前一阶段4#硅钢脱碳线，深冷制氮设备已建设完成，二阶段5#硅钢脱碳线正在建设中，故本次验收范围为4#硅钢脱碳线及深冷制氮设备。一阶段在实际建设过程中4#硅钢脱碳线部分生产设备发生变动，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）要求，企业编制了一般变动环境影响分析报告。

该项目一阶段于2023年1月开工建设，2023年5月竣工，2025年6月委托江苏华测品标检测认证技术有限公司对大力神科技年产20万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目（重新报批）（一阶段）进行环保设施验收监测，专业人员在查阅了环评资料、实地踏勘后，并于2025年6月16日-18日对该项目进行了现场验收监测，结论如下：

（1）废水

项目按“雨污分流、清污分流、一水多用、分质处理”原则已完善厂区给排水系统，验收监测期间，废水总排口的各类污染物达北控水务（丹阳）有限公司接管标准限值要求和

《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)表3间接排放标准限值,废水达标排放。

(2) 废气

验收监测期间,厂界的总悬浮颗粒物、非甲烷总烃监控浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中规定的大气污染物排放浓度限值标准要求,厂房外的非甲烷总烃监控浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中规定的大气污染物排放浓度限值标准要求,无组织废气达标排放。

FQ-001废气排气筒出口碱雾的排放浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表3特别排放标准及修改清单要求,非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中规定的大气污染物排放浓度限值标准要求;FQ-002废气排气筒出口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表3中规定的大气污染物特别排放浓度限值标准要求,烟气黑度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表1标准,有组织废气达标排放。

(3) 噪声

验收监测期间,项目东、西、北三界厂界外1米处噪声监测点昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准限值要求,南厂界外1米处噪声监测点昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中4类标准限值要求,噪声排放达标。

(4) 固废

本项目产生的固废主要包括:废钢材、废砂、废活性炭、废树脂和废RO膜、废机油、废机油桶、污泥(2#污水站)。

废机油、废机油桶、污泥(2#污水站)属于危险废物,委托有资质单位安全处置。废钢材、废砂、废活性炭、废树脂和废RO膜属于一般固废,作为废品外售。

(5) 总量

经核定,本项目一阶段污染物年排放核定量为:

废气污染物:本项目碱雾 ≤ 0.0087 吨, VOCs ≤ 0.0111 吨, SO₂ ≤ 0.07 吨, NO_x ≤ 6.17 吨, 颗粒物 ≤ 0.0452 吨。

废水污染物：本项目一阶段废水量 ≤ 13980 吨，COD ≤ 0.238 吨，SS ≤ 0.112 吨，石油类 ≤ 0.00285 吨，总铁 ≤ 0.013 吨，本项目一阶段污染物年排放量均符合环评批复总量控制要求。

综上所述，《江苏大力神科技股份有限公司年产20万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目（重新报批）（一阶段）》环保设施的工程内容及环保设施均按照环评及批复的要求进行建设，较好的落实了各项环保设施及措施。项目废水收集至污水处理站处理后接入北控水务（丹阳）有限公司处理，废气、厂界环境噪声均符合相关标准和要求，建议通过验收。

建议：

1. 加强环保治理设施的运行、监控、管理及维护，确保有效运行；
2. 各类危险固废分类处置并量化管理，做好进、出台账记录；

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：江苏大力神科技股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		年产 20 万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气 体保护设施技改项目（重新报批）（一阶段）			项目代码		2210-321151-89-02-11 4197		建设地点		江苏省丹阳经济开 发区机场路 95 号		
	行业类别（分类管 理名录）		[C3130]钢压延加工 [C2619]其他基础化学原料制造			建设性质		□新建□改扩建■技术 改造		项目厂区中心经度 /纬度		(119 度 37 分 38.770 秒, 31 度 59 分 37.858 秒)		
	设计生产能力		年产 20 万吨高磁感取向电工钢、深冷制氮装备			实际生成能力		年产 10 万吨高磁感取 向电工钢（一阶段）、 深冷制氮装备		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		镇江市丹阳生态环境局			审批文号		镇丹环审[2024]74 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2023 年 1 月			竣工日期		2023 年 5 月		排污许可证申领时 间		2025 年 3 月 25 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		9132110066274292 7Q001P		
	验收单位		江苏大力神科技股份有限公司			环保设施监测单位		江苏华测品标检测认 证技术有限公司		验收监测时工况		79.1%-82.7%		
	投资总概算 （万元）		10000			环保投资总概算 （万元）		300		所占比例（%）		3%		
	实际总投资（万元）		6000			实际环保投资（万元）		200		所占比例（%）		3%		
	废水治理（万元）		50	废气治理 （万元）	100	噪声治 理 （万元）	/	固废治理 （万元）	50	绿化及生态 （万元）	/	其他(万元)		/
	新增废水处理设施 能力		/			新增废气处理设施能 力(Nm ³ /h)		FQ-001: 26000Nm ³ /h FQ-002: 15000Nm ³ /h		年平均工作时(h/a)		7680		
	运营单位		江苏大力神科技股 份有限公司		运营单位社会统一信用代码 （或组织机构代码）			91321100662742927Q			验收时间		2025 年 6 月 16 日 -18 日	

污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	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)	本期工程自身消减量(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”消减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代消减量(11)	排放增减量(12)
	废水量		/	/			13980	13980					
	COD		17	200			0.238	2.423					
	SS		8	30			0.112	0.143					
	石油类		ND	3			/	0.0375					
	总铁		0.94	10			0.013	0.04					
	碱雾		ND	10			/	0.180					
	VOCs		0.255	60			0.0111	0.058					
	SO ₂		ND	100			/	0.396					
	NO _x		90	200			6.17	6.320					
颗粒物		1.43	15			0.0452	0.681						

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；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

附图一：项目地理位置图



附图二：建设项目平面布置图



镇江市丹阳生态环境局文件

镇丹环审（2024）74号

关于对《江苏大力神科技股份有限公司年产20万吨高磁感取向电工钢-脱碳工序及配套气体保护设施技改项目（重新报批）环境影响报告表》的批复

江苏大力神科技股份有限公司：

你单位报送的《江苏大力神科技股份有限公司年产20万吨高磁感取向电工钢-脱碳工序及配套气体保护设施技改项目（重新报批）环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及镇江市环境保护服务中心《关于对〈江苏大力神科技股份有限公司年产20万吨高磁感取向电工钢-脱碳工序及配套气体保护设施技改项目（重新报批）环境影响报告表+大气和风险专项〉的技术评估意见》（镇环服咨（2024）31号）收悉，经局建设项目审查领导小组审查研究，批复如下：

一、该项目位于丹阳市开发区机场路95号，建成后，形成年产20万吨高磁感取向电工钢脱碳处理的能力，部分硅钢脱碳线产品新增辊涂、烧结、风冷等工序，新增一套配

套深冷制氮设备。另外项目重新核算了现有 1#~3#硅钢脱碳线热处理炉氮氧化物排放量，并对现有十四期 2#CA-CB-CT 线罩式退火工段排气管线进行了变动。

该项目符合国家和地方相关产业政策要求，项目实施对周边环境产生一定不利影响，根据《报告表》评价结论，在全面落实《报告表》和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利影响能够得到减缓和控制。我局原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

二、在项目设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项生态环境保护措施要求，并在项目建设及运营中重点落实以下要求：

（一）全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环保管理，落实各项生态环境保护要求，减少污染物产生量和排放量。

（二）按“雨污分流、清污分流、一水多用、分质处理”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。项目产生生产废水经厂内预处理达接管要求后排入丹阳沃特污水处理厂处理，深冷制氮冷干机冷凝水作为清下水排入雨水管网。

（三）落实《报告表》提出的各类废气处理措施，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求，有效控制无组织废气排放。项目退火炉烧结炉天然气燃烧废气、铬酸雾、碱雾排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012），非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），无组织碱雾、颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃、铬酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

（四）选用低噪声设备，采取有效减振、隔声、消声等降噪措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，道路侧厂界执行4类标准。

(五) 按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。固体废物在场内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求,危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求,防止产生二次污染。

(六) 落实《报告表》提出的环境风险防范措施。

(七) 按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求规范化设置各类排污口和标志。按《报告表》提出的环境管理及监测计划实施日常环境管理与监测。

三、本项目实施后,本项目污染物年排放总量为:

(一) 大气污染物: 碱雾 ≤ 0.45 吨, $VOC_s \leq 0.146$ 吨, $SO_2 \leq 1.39$ 吨, $NO_x \leq 17.508$ 吨, 颗粒物 ≤ 2.795 吨, 铬酸雾 ≤ 0.000054 吨。

(二) 水污染物(接管量/外排环境量): 废水量 $\leq 27960/27960$ 吨, 化学需氧量 $\leq 4.847/1.398$ 吨, 悬浮物 $\leq 0.287/0.287$ 吨, 石油类 $\leq 0.075/0.028$ 吨, 总铁 $\leq 0.08/0.08$ 吨。

(三) 固体废物: 全部综合利用或安全处置。

全厂污染物年排放总量为:

(一) 大气污染物: 碱雾 ≤ 5.564 吨, $VOC_s \leq 5.968$ 吨, $SO_2 \leq 5.1883$ 吨, $NO_x \leq 61.1578$ 吨, 颗粒物 ≤ 15.081 吨, $HCl \leq 3.9591$ 吨, 硫酸雾 ≤ 0.93144 吨, 铬酸雾 ≤ 0.106984 吨, 氯气 ≤ 0.857 吨, 氨 ≤ 0.008226 吨, 硫化氢 ≤ 0.000252 吨, $CO \leq 8.36$ 吨。

(二) 水污染物(接管量/外排环境量): 废水量 $\leq 364911.5/364911.5$ 吨, 化学需氧量 $\leq 61.973/18.232$ 吨, 悬浮物 $\leq 15.505/3.658$ 吨, 氨氮 $\leq 0.51/0.5046$ 吨, 总磷 $\leq 0.087/0.08608$ 吨, 总氮 $\leq 0.763/0.7579$ 吨, 石油类 \leq

1.973/0.387 吨，总铁 \leq 1.88/1.88 吨、氯化物 \leq 0.3/0.3 吨，盐分 \leq 28.579/28.579 吨，硫化物 \leq 0.149/0.149 吨。

(三) 固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、按照法律法规规定，完善相关手续后，方可开工建设。

五、项目应当在启动生产设施或者在实际排放污染物之前申领排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。你单位应当按规定程序实施竣工环境保护验收，并将自主验收情况在全国建设项目竣工环境保护验收信息平台中填报公示。

六、项目的环境现场监督管理由镇江市丹阳生态环境综合行政执法局负责不定期抽查。

七、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件；自本批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。



抄送：江苏丹阳经济开发区管理委员会、镇江市丹阳生态环境综合行政执法局、南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司

附件二：一般变动环境影响分析报告

江苏大力神科技股份有限公司
年产 20 万吨高磁感取向电工钢—脱
碳工序及配套气体保护设施技改项
目重新报批（一阶段）
一般变动环境影响分析

江苏大力神科技股份有限公司

2024年11月



目 录

1 总论	1
1.1 项目背景	1
1.2 变动内容	2
1.3 编制依据	9
1.4 评价因子	10
1.5 评价标准	10
1.6 重点保护目标	15
2 项目概况与工程分析	18
2.1 项目基本情况	18
2.2 项目工程分析	19
2.3 生产工艺及产污环节分析	26
2.4 污染源强分析	32
2.5 自行监测方案	42
3 变动后环境影响分析	46
3.1 大气环境影响分析	46
3.2 水环境影响分析	47
3.3 固废环境影响分析	47
4 变动后环境风险分析	48
4.1 风险评价等级	48
4.2 结论	54
5 总量控制分析	56
5.1 总量控制因子	56
5.2 总量核定情况	56
6 结论与建议	57
6.1 结论	57
6.2 变动内容	57
6.3 是否属于重大变动的判定	57

附图：

附图 1：地理位置图

附图 2：厂区平面布置图

附图 3：周边 500m 环境概况图（附卫生防护距离包络线范围）

附件：

附件 1：关于对《江苏大力神科技股份有限公司年产 20 万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目（重新报批）环境影响报告表》的批复（镇丹环审[2024] 74 号）。

1 总论

1.1 项目背景

江苏大力神科技股份有限公司（以下简称“大力神科技”）十二期“年产20万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目（重新报批）”于2024年5月21日通过镇江市丹阳生态环境局审批（镇丹环审[2024]74号），该项目位于江苏丹阳经济开发区机场路95号大力神科技厂区内。

根据现场踏勘，4#硅钢脱碳线及深冷制氮设备已建成并申报了排污许可，暂未正式投产，5#硅钢脱碳线尚未开工建设。根据最新市场需求、为提升产品品质，企业拟优化调整本项目及现有硅钢脱碳线和2#CA-CB-CT线相关生产工艺及原辅料，本次重新报批涉及的现有项目变动主要为：（1）5#硅钢脱碳线在原有快冷工序基础上后续新增辊涂、烧结、风冷等工序，新增工序的辊涂、烧结、风冷设备处理能力均为10万t/a，原辅料新增T5涂料和TM4涂料（MSDS报告详见附件4）；（2）对1#~3#硅钢脱碳线退火炉工艺参数优化升级，考虑到退火温度及实际氧含量均有一定程度提升，废气污染物产生排放发生变动。根据江苏丹阳经济开发区管理委员会出具的情况说明（见附件21），退火炉工艺参数优化升级无需重新备案。考虑企业环保长效管理的需求，将1#~3#硅钢脱碳线工艺参数调整导致的污染物变化纳入本次评价。（3）十四期2#CA-CB-CT线罩式炉工段102台罩式炉实际建设中将2#CB线罩式退火炉组分为两部分，51台罩式炉废气管线接至2#CA线的干燥炉排气管道由FQ-025排气筒排放，另外51台罩式炉废气收集后由FQ-026排气筒排放。十四期项目其余生产工艺、污染防治措施、原辅料用量、生产设备等均未发生变动。本项变动仅涉及废气去向变更，废气污染物排放量不发生变动，对照苏环办[2021]122号、环办环评函[2020]

688号不属于“导致污染物排放量增加10%及以上”及“新增主要排放口”等相关重大变动情形，因此界定为一般变动并将该变动内容纳入本次评价。

本项目分阶段建设，一阶段建设4#硅钢脱碳线和深冷制氮设备，二阶段建设5#硅钢脱碳线。本次变动影响分析编制期间，一阶段已建设完成，二阶段5#硅钢脱碳线正在建设中。因此，本次变动影响分析仅包含4#硅钢脱碳线和深冷制氮设备的变动情况。为进行前后数据对比，5#硅钢脱碳线产排污等内容均引用环评结论，后续若发生变动需另行开展变动分析。

本项目一阶段在实际建设中4#硅钢脱碳线部分生产设备发生变动。针对上述变动问题，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）：“涉及一般变动的环境影响报告书、表项目，建设单位编制《建设项目一般变动环境影响分析》，逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论。建设单位对分析结论负责。《一般变动分析》通过其网站或其他便于公众知晓的方式向社会公开，接受社会监督”相关内容要求，我公司在本项目一阶段验收监测前编制了本次一般变动环境影响分析，列出该项目变动内容清单，逐条分析变动内容环境影响，明确该项目变动环境影响结论，作为本项目环保竣工验收的依据，供环保管理参考。

1.2 变动内容

对照环评及批复，“年产20万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目（重新报批）”一阶段实际建设变动主要涉及设备等方面。具体变动内容汇总如下：

表 1.2-1 环评批复与实际建设涉及的变动内容对照一览表

项目		环评批复	实际建设	变动原因	
性质		技术改造项目		与环评及批复一致	
规模	4#硅钢脱碳线	10万吨/年 高磁感取向电工钢	10万吨/年 高磁感取向电工钢	本次建设一阶段，一阶段建设内容与环评及批复一致	
	5#硅钢脱碳线	10万吨/年 高磁感取向电工钢（高牌号无取向电工钢）	拟于二阶段建设完成		
	深冷制氮设备	7086.8万 m ³ /a 氮气	7086.8万 m ³ /a 氮气		
地点		江苏丹阳经济技术开发区机场路95号 大力神科技厂区内	江苏丹阳经济技术开发区机场路95号 大力神科技厂区内	与环评及批复一致	
生产工艺	4#硅钢脱碳线	开卷+切头、焊接+化学除油+电解除油+三级水清洗+热风干燥+退火均热还原+快冷+打包、入库	开卷+切头、焊接+化学除油+电解除油+三级水清洗+热风干燥+退火均热还原+快冷+打包、入库	与环评及批复一致	
	5#硅钢脱碳线	开卷+切头、焊接+化学除油+电解除油+三级水清洗+热风干燥+退火均热还原+快冷（+辊涂+烧结+风冷）+打包、入库	正在建设中	拟于二阶段建设完成	
	深冷制氮设备	过滤、压缩+冷却+纯化+主换热器分流+得到产品	过滤、压缩+冷却+纯化+主换热器分流+得到产品	与环评及批复一致	
原辅料、能耗及用量	4#硅钢脱碳线	冷轧硅钢卷	100000 t/a	100000 t/a	与环评及批复一致
		化脱液	6.8 t/a	6.8 t/a	
		电脱液	42 t/a	42 t/a	
		天然气	283.8万 m ³ /a	283.8万 m ³ /a	
		氢气	130万 m ³ /a	130万 m ³ /a	
		氮气	720万 m ³ /a	720万 m ³ /a	
		软水	14000 t/a	14000 t/a	

项目		环评批复	实际建设	变动原因			
公辅工程	给水工程	纯水	280 t/a	280 t/a	与环评及批复一致		
		蒸汽	3830 t/a	3830 t/a			
		电	2000万 kWh/a	2000万 kWh/a			
	排水工程	自来水	依托开发区自来水供水管道	依托开发区自来水供水管道	与环评及批复一致		
		纯水	依托厂内已建1#纯水站	依托厂内已建1#纯水站	与环评及批复一致		
		软水	依托厂内已建1#软水站	依托厂内已建1#软水站	与环评及批复一致		
		循环冷却水	依托厂内已建2#循环冷却站	依托厂内已建2#循环冷却站	与环评及批复一致		
	供电工程	除油水洗废水、树脂和RO膜反冲洗废水、地面冲洗废水	依托厂内2#污水站处理，处理工艺：调节pH+絮凝+沉淀+气浮+厌氧+好氧+沉淀	依托厂内2#污水站处理，处理工艺：调节pH+絮凝+沉淀+气浮+厌氧+好氧+沉淀	与环评及批复一致		
		纯水制备废水、蒸汽冷凝水、深冷制氮冷凝水	作清下水排放	作清下水排放			
	供热工程	依托市政电网	依托市政电网	与环评及批复一致			
储运、运输	蒸汽来源于丹阳中鑫华海清洁能源有限公司	蒸汽来源于丹阳中鑫华海清洁能源有限公司	与环评及批复一致				
生产设备	原料仓库	500 m ²	500 m ²	与环评及批复一致			
		500 m ²	500 m ²	与环评及批复一致			
	4#硅钢脱碳线	上料机	4.4 kW	2	3 kW	2	4#硅钢脱碳线实际设备变化主要是设备型号尺寸、部分配套设施，具体为： 公辅设施增加的有：开、收卷机液
		开卷机	44 kW	2	22 kW	2	
		开、收卷机液压站	60 kW	2	30 kW	2	
			30.2 kW	2			

项目		环评批复		实际建设		变动原因
	焊机	200 kW	1	7.5 kW	1	更新后运行功率降低的有：上料机、开卷机、开、收卷机液压站、焊机、化脱槽、水清洗槽、对中机组、卷取机、连续退火炉；更新后运行功率提高的有：张紧机组、冷却风机、卸料机；设备尺寸型号变动的有：化学除油槽、电解除油槽、水清洗槽。
	前活套卷扬机	30 kW	1	30 kW	1	
	化脱槽	22 kW； 1.5 m × 2 m × 1.2 m	1	18.5 kW； 4.5 m × 2.8 m × 0.95 m	1	
	电脱槽	15 kW； 8 m × 1.5 m × 1 m	1	15 kW； 9 m × 2 m × 0.9 m	1	
	水清洗槽	59.5 kW； 1.5 m × 1.5 m × 1.2 m	4	11 kW； 2.6 m × 2.8 m × 0.95 m	1	
				11 kW； 2.1 m × 2.8 m × 0.95 m	2	
	热风干燥风机	5.5 kW	1	5.5 kW	1	
	张紧机组	103.5 kW	9	146 kW	9	
	冷却风机	291 kW	8	328 kW	8	
	对中机组	4 kW	9	1.5 kW	9	
	卷取机	110 kW	1	90 kW	1	
	卸料机	2.2 kW	1	3 kW	1	
	连续退火炉	2436 kW	1	179.2 kW	1	
	后活套卷扬机	37 kW	1	37 kW	1	
	分切剪	/	2	/	2	
深冷制氮设备	空气过滤器	SLAF-200HA	1	SLAF-200HA	1	与环评及批复一致
	离心式空气压缩机	SP ZH10000-6-8	1	SP ZH10000-6-8	1	
	冷干机	SLAD-200NW	1	SLAD-200NW	1	
	吸附筒	A3118.100	2	A3118.100	2	
	电加热器	H240A.000	1	H240A.000	1	

项目		环评批复		实际建设		变动原因
	管道	ø219x6(20)	1	ø219x6(20)	1	
	切换阀	815W-P-223443MT	1	815W-P-223443MT	1	
	控制系统	PLC	1	PLC	1	
	增压透平膨胀机	PLPK-53.33/2.01-2.25	2	PLPK-53.33/2.01-2.25	2	
	精过滤器	轴承气柜 ZC003A.000	1	轴承气柜 ZC003A.000	1	
	供气系统		1			
	增压气冷却器	/	1	/	1	
	管路	5052-O	1	5052-O	1	
	阀门	DJ64F-10L	1	DJ64F-10L	1	
	主换热器	E3118.00000	1	E3118.00000	1	
	液空过冷器	B3115.100	1	B3115.100	1	
	液氮过冷器	B3118.000	1	B3118.000	1	
	下塔	D3118.100	1	D3118.100	1	
	上塔	D3118.200	1	D3118.200	1	
	冷凝蒸发器	C3118.000	1	C3118.000	1	
	冰箱	CB3118.00000	1	CB3118.00000	1	
	冰箱内管道、 阀门、支架	铝制+不锈钢	1	铝制+不锈钢	1	
	平台梯子、栏杆	CB3118.30000 碳钢	1	CB3118.30000 碳钢	1	
	残液蒸发器	EV2000A.000	1	EV2000A.000	1	
	低温真空液氮罐	CFL-50/0.8	2	CFL-50/0.8	2	
	空浴式液氮汽	QQ-8000/8 型	1	QQ-8000/8 型	1	

项目		环评批复		实际建设		变动原因
环境保护措施	化器	氮气调压系统	调阀+手阀	1	调阀+手阀	1
		制氮设备仪控系统	国产远程 IO+S7-1500 CPU	1	国产远程 IO+S7-1500 CPU	1
		电控系统	施耐德	1	施耐德	1
	废水	除油水洗废水、树脂和 RO 膜反冲洗废水、地面冲洗废水、纯水制备废水、蒸汽冷凝水、深冷制氮冷凝水	本项目除油水洗废水、树脂和 RO 膜反冲洗废水、地面冲洗废水依托厂内 2#污水站处理，处理工艺：调节 pH+絮凝+沉淀+气浮+厌氧+好氧+沉淀。纯水制备废水、蒸汽冷凝水、深冷制氮冷凝水作清下水排放。除油水洗废水、树脂和 RO 膜反冲洗废水、地面冲洗废水处理达接管标准后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水、深冷制氮冷凝水合并接管至丹阳沃特污水处理厂。	本项目除油水洗废水、树脂和 RO 膜反冲洗废水、地面冲洗废水依托厂内 2#污水站处理，处理工艺：调节 pH+絮凝+沉淀+气浮+厌氧+好氧+沉淀。纯水制备废水、蒸汽冷凝水、深冷制氮冷凝水作清下水排放。除油水洗废水、树脂和 RO 膜反冲洗废水、地面冲洗废水处理达接管标准后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水、深冷制氮冷凝水合并接管至丹阳沃特污水处理厂。	与环评及批复一致	
生活污水	不新增生活污水	不新增生活污水	与环评及批复一致			
废气	有组织	本项目有组织排放的废气主要包括脱脂废气和天然气燃烧废气。脱脂废气经曲管冷却凝装置处理，处理后由 15m 高排气筒（FQ-001）排放；天然气燃烧废气经 15m 高排气筒（FQ-002）排放。	本项目有组织排放的废气主要包括脱脂废气和天然气燃烧废气。脱脂废气经曲管冷却凝装置处理，处理后由 15m 高排气筒（FQ-001）排放；天然气燃烧废气经 15m 高排气筒（FQ-002）排放。	与环评及批复一致		

项目		环评批复		实际建设		变动原因
固废	危险废物	废机油	废机油	废机油	与环评及批复一致	
		废水处理污泥	废水处理污泥	废水处理污泥		
		含铬废液	含铬废液	含铬废液		
		废包装桶	废包装桶	废包装桶		
		废滤网	废滤网	废滤网		
		废辊	废辊	废辊		
	一般固体废物	废机油桶	废机油桶	废机油桶		
		废钢材	废钢材	废钢材		
		废砂、废活性炭、废树脂和废 RO 膜	废砂、废活性炭、废树脂和废 RO 膜	废砂、废活性炭、废树脂和废 RO 膜		
		废滤芯	废滤芯	废滤芯		
		废分子筛	废分子筛	废分子筛		
废吸附剂	废吸附剂	废吸附剂				
TM4 涂液废桶	TM4 涂液废桶	TM4 涂液废桶				

1.3 编制依据

- (1)《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施行);
- (2)《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日起施行);
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日起施行);
- (4)《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022年6月5日起施行);
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起施行);
- (6)《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行);
- (7)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号);
- (8)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部,公告2018年第9号,2018年5月15日起施行);
- (9)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部,国环环评[2017]4号,2017年11月22日起施行);
- (10)《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);
- (11)《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);
- (12)《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);
- (13)《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);
- (14)《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办[2023]327号);

(15)《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);

(16)《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(2021年4月1日起施行)。

1.4 评价因子

本次变动主要涉及设备,评价内容为调整后的废气、废水排放情况,因此项目调整后涉及到的环境要素为大气、废水,对于其他环境要素的影响不变,筛选确定本次变动环境影响评价因子如下:

表 1.4-1 评价因子一览表

类别	影响评价因子	总量控制因子
废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs、碱雾	控制因子: SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs 考核因子: 碱雾
废水	pH、COD、SS、石油类、总铁	控制因子: COD 考核因子: pH、SS、石油类、总铁
噪声	等效连续 A 声级	/
风险	T5 涂液吨桶、氢气输送管道、危废暂存库场所、废气处理系统泄漏事故	/

1.5 评价标准

本次变动影响分析的环境影响评价等级、评价范围、评价标准与环评一致,未发生变动,具体分析如下。

1.5.1 评价工作等级

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,本项目产生的环境影响需要深入论证的,应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度,确定专项评价的类别。土壤、声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价,涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。

本项目环评未开展地下水专项评价,项目实际建设所在区域不

涉及特殊地下水资源保护区无需开展地下水专项评价，与环评一致。本项目根据实际建设情况与环评专项评价设置情况对照见下表。

表 1.5.1-1 专项评价设置对照表

专项评价类别	设置原则	环评设置情况	实际建设情况	一致性
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目辊涂工段、烧结炉燃烧排放的废气含有有毒有害物质（铬酸雾）且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目辊涂工段、烧结炉燃烧排放的废气含有有毒有害物质（铬酸雾）且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	一致
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及	不涉及	一致
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	企业南厂区有毒有害危险物质（甲醇、铬）存储量与临界量的比值大于1，设置环境风险专项。	企业南厂区有毒有害危险物质（甲醇、铬）存储量与临界量的比值大于1，设置环境风险专项。	一致
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	不涉及	一致
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	不涉及	一致

注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。

由表 1.5.1-1 可知，本次变动影响分析与环评评价等级一致。

1.5.2 评价范围

根据本项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求确定各环境要素评价等级和评价范围见表 1.5.2-1，本次

变动影响分析报告环境要素评价范围与环评一致。

表 1.5.2-1 本项目评价范围表

评价内容	评价范围
大气	厂界外 500 米
地下水	厂界外 500 米
噪声	厂界外 50 米范围
环境风险 (专项评价)	距离项目边界 5 千米
土壤	/

1.5.3 污染物排放标准

1.5.3.1 大气污染物排放标准

本项目有组织废气中化学除油、电解除油产生的碱雾，退火炉天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x、颗粒物，辊涂工段产生的铬酸雾，烧结炉天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x、颗粒物、铬酸雾均执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012) 表 3 特别排放标准及修改清单要求。电解除油产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 1 标准。退火炉、烧结炉烟气黑度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 表 1 标准，具体见表 1.5.3-1。

表 1.5.3-1 有组织废气大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	标准来源
SO ₂	100	《轧钢工业大气污染物排放标准》 (GB 28665-2012) 表 3 及修改清单标准
NO _x	200	
碱雾	10	
颗粒物	15	
非甲烷总烃	60	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 1
烟气黑度	1 (无量纲)	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022) 表 1

无组织废气中 SO₂、NO_x、铬酸雾、非甲烷总烃、颗粒物厂界浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 3 标准。另外，本项目 4#、5#硅钢脱碳线厂房外非甲烷总烃浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 2 标准，具体见表 1.5.3-2。

表 1.5.3-2 无组织废气大气污染物排放标准

污染物名称	监控点位	监控点浓度限值 (mg/Nm ³)	标准来源
非甲烷总烃	厂界	4	《大气污染物综合排放标准》 (DB 32/4041-2021) 表 3
颗粒物		0.5	
SO ₂		0.4	
NO _x		0.12	
铬酸雾		0.002	
非甲烷总烃	厂房外	6 (监控点处 1 h 平均浓度值) 20 (监控点处任意一次浓度值)	《大气污染物综合排放标准》 (DB 32/4041-2021) 表 2

1.5.3.2 水污染物排放标准

本项目新增工业废水经厂内污水处理站处理达标后接管至北控水务（丹阳）有限公司（原丹阳沃特污水处理有限公司），废水总排口执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）和北控水务（丹阳）有限公司的接管标准。北控水务（丹阳）有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）表 2 标准后排入京杭运河。具体见下表所示：

表 1.5.3-3 本项目污水排放标准限值（单位：pH 无量纲，其余 mg/L）

项目	本项目接管标准		北控水务（丹阳）有限公司排放标准	
	《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）表 3 间接排放	沃特污水处理厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）中表 2 标准
pH	6-9	6-9	6-9	/
COD	200	350	50	50
SS	30	220	10	10
石油类	3	/	1	/
氨氮	8	45	5 (8)	4 (6)
总磷	20	8	0.5	0.5
总铁	10	/	/	/

1.5.3.3 固废贮存标准

本项目一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023] 327 号）相关要求。

危险废物在厂内临时贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《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）相关要求。

1.6 重点保护目标

与环评报告相比，本项目实际建设位置周边500m内未新增敏感目标。本项目位于丹阳经济开发区内，不新增用地范围，厂区北部有部分区域位于备用集中式饮用水水源地（准保护区）内。本项目位于厂区南部，不涉及备用集中式饮用水水源地（准保护区），最近距离为470m。项目周边的环境保护目标见表1.6-1。

表 1.6-1 本项目周围大气环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对项目距离/m	相对厂界距离/m
	X	Y						
大气保护目标	748224	3541808	贺巷村	居民	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012） 二类区标准限值	SW	300	230
	747886	3542011	大吴巷	居民		SW	380	360
	748980	3542308	蒋家湾	居民		SE	420	300
	748709	3541690	邹家村	居民		SE	430	225
	748770	3541709	远庄桥	居民		SE	450	215
	748044	3542945	王巷村	居民		NW	670	118
	748600	3543130	马王村	居民		N	770	138
	747712	3542953	酃巷村	居民		NW	815	340
	748362	3543273	荆林村	居民		NW	930	320
	748641	3543366	南庄	居民		NW	930	355
	748449	3543281	荆林学校	师生、职工		NW	1000	305
	749506	3542663	东顶村	居民		E	840	1004
	750008	3542509	陈沟西	居民		E	1300	1452
	750523	3542800	三城桥	居民		E	1900	1998
	750915	3542639	岸北村	居民		E	2200	2368
	749393	3543620	西村	居民		NE	1100	1886
	748907	3544089	西岗	居民		NE	1200	1993
	750040	3544143	三城村	居民		NE	1900	2482
	749529	3544698	前坞	居民		NE	2040	2564
	748449	3543749	步圩湾	居民		N	915	1423
	748104	3543864	臧家	居民		N	1100	1700
	748357	3544036	四巷村	居民		N	1200	1800
	748542	3544191	下寨村	居民		N	1300	1900
	748328	3544568	岗头上	居民		N	1700	2300

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对项目距离/m	相对厂界距离/m
	X	Y						
748054	3544499		前巷村	居民		N	1700	2300
748353	3544988		中巷村	居民		N	2050	2650
746839	3542806		路巷村	居民		NW	1300	1525
749488	3541868		排湾村	居民		SE	910	981
748002	3541104		庄上	居民		SW	320	1000
749058	3541137		睦家村	居民		SE	1150	1200
748662	3540919		洪姜村	居民		S	1200	1300
749607	3541389		张家村	居民		SE	1300	1380
746865	3543374		杭家	居民		NW	1400	1560
749256	3540917		杨家村	居民		SE	1400	1479
748072	3540435		姜家村	居民		SW	1730	1817
750310	3543535		小楼下	居民		NE	1800	1913
747296	3544304		永安村	居民		NW	1800	2621
746760	3543981		华甸庙	居民		NW	1900	2092
746205	3542775		华昌别墅	居民		NW	1900	2000
750228	3541354		留墅村	居民		SE	1900	1983
746481	3542532		御河熙岸	居民		W	1900	1917
746240	3543032		吾悦华府	居民		NW	2000	2061
748615	3540277		大朱家	居民		S	1684	1968
746143	3542244		嘉源首府	居民		W	2100	2245
746148	3541916		黄荻村	居民		SW	2150	2233
746019	3542783		东方花园别墅	居民		NW	2200	2200
746552	3541053		后庄村	居民		SW	1890	2022
746200	3542532		天怡御流湾	居民		W	2200	2022
745873	3543255		善巷小学	师生、职工		NW	2260	2700
746098	3543992		金凤凰花园	居民		NW	2300	2800
749504	3540436		李村	居民		SE	2000	2160
750827	3544312		东湾	居民		NE	2200	2670
750185	3540649		南头村	居民		SE	2200	2318
748614	3540094		青阳村	居民		SW	2400	3208
747156	3540030		黄坡庄	居民		SW	2500	2560
747021	3540245		甘贺村	居民		SW	2400	2400
746668	3540649		西王村	居民		SW	2086	2270

年产20万吨高磁取向电工钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目重新报批（一阶段）一般变动环境影响分析

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对项目距离/m	相对厂界距离/m
	X	Y						
	746998	3544669	毛家村	居民		NW	2200	2800
	746184	3544572	镇江高专	师生、职工		NW	2500	3140
地表水	744767	3542071	京杭运河	河流	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准	SW	/	2900
	748759	3542755	九曲河			N	645	45
	749158	3542515	勤丰河			E	110	55
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标							
土壤	本项目厂界外 200 米范围内无土壤环境敏感目标							
地下水	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源等敏感目标							
生态环境	748759	3542755	九曲河洪水调蓄区	水源水质	洪水调蓄	N	紧邻	600
	748761	3542756	备用集中式饮用水水源地(准保护区)	水源水质	水源水质保护	N	厂区北部部分区域在保护区内	470

2 项目概况与工程分析

本项目环评于2024年5月21日通过镇江市丹阳生态环境局审批，2024年8月除5#硅钢脱碳线建设内容未建设完成其余均已建成。由于节能环保、生产安全等因素，相对于环评，在实际建设过程中4#硅钢脱碳线生产设备发生了变动。

通过调查该项目的实际建设情况，对比环评及批复，核实实际建设的生产设备的变化之处，并分析变动后污染防治措施的可行性，以及对环境影响的可接受性。

2.1 项目基本情况

（1）项目基本信息

项目名称：年产20万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目（重新报批）；

项目性质：技术改造；

建设地点：江苏丹阳经济开发区机场路95号大力神科技厂区内；

投资总额：10000万元；

占地面积：21720 m²；

职工人数：实际职工人数与环评一致，未发生变动；

工作制度：三班制，年工作330天，年工作7920h。

（2）厂区平面布置

大力神科技厂区主入口位于机场路，次入口位于丹访路，以大力神科技中间的联江公司和联江公司北部空地为界，将厂区分成南北两部分：

①南部：由南向北依次为办公区、硅钢脱碳线、CA-CB-CT线生产车间以及配套的仓储、污水处理站、危废堆场、气保站、循环冷却站和罐区等。生产区一共建设了4栋标准厂房（从南至北依次布置了5#硅钢脱碳线（本项目）、3#硅钢脱碳线、4#硅钢脱碳线（本项目）、1#

硅钢脱碳线、2#硅钢脱碳线、1#CA-CB-CT线和2#CA-CB-CT线，配套建设了2座污水处理站、2座循环冷却站、2座气保站和1个危废堆场。

②北部：由南向北依次为变电站、水处理剂车间及废盐酸处置利用车间（迁建）、危废堆场、深化加工生产线、冷轧车间、酸洗车间及配套的仓储、污水处理站、循环冷却站和罐区。生产区一共建设了1条水处理剂生产线、1条深化加工生产线、6条冷轧生产线、1条酸洗生产线和1条废盐酸处置生产线，配套建设了2座污水处理站、3座循环冷却站和2个危废堆场。

本项目位于厂区南部，1#、3#脱碳生产线中间仓储区域和原一期项目1#镀锌生产线的车间改为4、5#硅钢脱碳生产车间。本项目实际厂区平面布置未发生变动。

（3）周边环境概况

厂区东侧为勤丰河，南侧为机场路，西侧为空地，北侧为丹访路及九曲河；最近敏感点为厂界南侧的贺巷村（最近距离300m）、大吴巷（最近距离380m）、邹家村（最近距离430m）、远庄桥（最近距离450m）和厂界东侧的蒋家湾（最近距离420m）。本项目实际周边环境概况未发生变动。

2.2 项目工程分析

2.2.1 主体工程及产品方案

本项目5#硅钢脱碳线拟于二阶段建设完成，本次一阶段主体工程为4#硅钢脱碳线和深冷制氮设备。主体工程产品具体见表2.2.1-1。

表 2.2.1-1 主体工程一览表

主体工程/生产线	产品名称	产品规格	产能（万吨/年）	年运行时数（h/a）	产能（万吨/年）	年运行时数（h/a）	备注
4#硅钢脱碳线	高磁取向电工钢	0.65×1000-1200×C	10	7920*1	10	7920*1	
5#硅钢脱碳线	高磁取向电工钢（高牌号无取向电工钢）		10	7920*1	/	/	拟于二阶段建设完成
深冷制	氮气	/	7086.8	8760*2	7086.8	8760*2	

氮设备		万 m ³ /a	万 m ³ /a
-----	--	---------------------	---------------------

注：（1）因保证硅钢产品质量与市场需求接轨，调整硅钢退火炉工艺参数后调整生产线板带的行进速度，工作时间由 7200 h/a 增加至 7920 h/a，具体变动及产能匹配分析见表 2-4。

（2）根据企业调研，额定总规模下，运行单套深冷制氮装置能够有效提高资源能源利用率，降低运行风险，减少投资运行成本。因此考虑到近两年生产发展规划和氮气需求，企业建设一套深冷制氮装置、最大制氮量 7086.8 万立方米/年，实际运行时，根据生产线氮气需求弹性调节氮气产量。根据设计资料，本项目甲醇制氮装置额定产气量 8090 m³/h，操作弹性 30%~100%。系统用气量有变化时，可通过制氮设备仪控系统调节氮气的输出流量使装置产气量与实际用气量相匹配。根据设备选型与工艺设计，装置产气量不会超出最大可操作范围，产氮能力可以控制在 2126.05~7086.8 万立方米/年。

2.2.2 原辅材料消耗

本次仅分析一阶段建设 4# 硅钢脱碳线原辅料使用情况，实际原辅料使用与环评一致，具体见下表：

2.2.2-1 主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	生产线名称	名称	规格	环评年耗量 t/a	实际年耗量 t/a	变化量	来源及运输
1	4# 硅钢脱碳线	冷轧硅钢卷	/	100000	100000	0	厂内自产，叉车运输
2		化脱液	氢氧化钠 2%、水 98%	6.8	6.8	0	国内，汽车运输
3		电脱液	氢氧化钠 2%、偏硅酸钠 0.2%、水 97.8%	42	42	0	国内，汽车运输
4		天然气	/	283.8 万 m ³ /a	283.8 万 m ³ /a	0	区域天然气管网
5		氢气	/	130 万 m ³ /a	130 万 m ³ /a	0	厂内自制
6		氮气	/	720 万 m ³ /a	720 万 m ³ /a	0	厂内自制
7		软水	/	14000	14000	0	厂内自制
8		纯水	/	280	280	0	厂内自制
9		蒸汽	/	3830	3830	0	园区丹阳中鑫华海清洁能源有限公司
10		电	/	2000 万 kWh/a	2000 万 kWh/a	0	区域电网

*注：自来水不含纯水制备用水

2.2.3 公用辅助工程

（1）给水工程

本项目5#硅钢脱碳线用水量暂引用环评结论，其余均未发生变动。本项目新鲜自来水来自开发区自来水供水管道，厂区内给水管径DN150，水压 ≥ 0.30 MPa。自来水用水量约29433.8 t/a，其中纯水制备用水560 t/a，软水制备用水28000 t/a，循环冷却水补水242 t/a，RO膜和树脂反清洗用水30 t/a，地面冲洗用水600 t/a，铬酸雾处理补水1.8 t/a。

纯水：

本项目纯水依托现有1#纯水制备站用于退火还原加湿工段。1#纯水制备站设计能力为7 t/h，年工作时长7920 h。1#纯水站供本项目4#、5#硅钢脱碳线配套使用，暂无其他公用生产线。

纯水制备流程：自来水→砂滤+活性炭吸附+树脂吸附+RO膜反渗透→纯水。该过程中纯水制备率约为75~80%，纯水制备浓水作清下水直排。纯水设计水质：电导率 $< 5 \mu\text{s}/\text{m}^2$ ， $\text{SiO}_2 < 20$ PPb，pH 6.8~8。

4#、5#硅钢脱碳线生产线制备纯水用水量约560 t/a，折算约0.076 t/h 低于7 t/h。因此，本项目纯水依托1#纯水站可行。

软水：

本项目软水制备依托现有1#软水站用于三级水清洗工段。现有1#软水站软水制备设计能力为12 t/h，年工作时长7920 h。1#软水站为4#、5#硅钢脱碳线项目配套使用，暂无其他公用生产线。

软水制备流程：自来水→砂滤+树脂吸附→软水。该过程中损耗很小，可忽略不计。软水设计水质：硬度 < 1 。

4#、5#硅钢脱碳线生产线所需软水量约28000 t/a，折算约3.88 t/h 低于12 t/h。因此，本项目软水依托1#软水站可行。

循环冷却水：

本项目冷却水由2#循环冷却站提供，2#循环冷却站设计能力为2000 t/h，为厂内2#CA-CB-CT线及本项目配套使用。本项目所需循环

水量约 24200 t/a，折算约 3.056 t/h，已有项目循环水用量为 1044 t/h，本项目建成后 2#循环冷却站负荷合计为 1047.056 t/h 小于 2000 t/h，因此，本项目依托 2#循环冷却站可行。根据同类项目经验，补充水量按照循环水量的 1%计，则补充水量约 242 t/a（0.03 t/h）。

（2）排水工程

本项目 5#硅钢脱碳线排水量暂引用环评结论，其余均未发生变动。全厂采用雨污分流制，本项目年产 20 万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目的生产废水依托 2#污水站，除油水洗废水、地面冲洗废水等经收集进入 2#污水处理站预处理，达标后接管至北控水务（丹阳）有限公司。

2#污水站采用“调节 pH+絮凝+沉淀+气浮+厌氧+好氧+沉淀”的处理工艺，设计处理能力为 30t/h。2#污水站接纳生产线废水处理负荷情况详见表 2.3.3-1。生产线全部建成后 2#污水站废水处理量达 22.86 t/h 小于设计能力 30 t/h，故 2#污水站可满足本项目污水预处理需求。

表 2.2.3-1 2#污水站接管生产线一览表

污水站	处理工艺	设计处理能力	接纳废水来源	目前废水排放量 (t/a)
2#污水站	调节 pH+絮凝+沉淀+气浮+厌氧+好氧+沉淀	30t/h	1#硅钢脱碳线	8420
			2#硅钢脱碳线和 1#CA-CB-CT 线	84860
			3#硅钢脱碳线	10975
			2#CA-CB-CT 线	68058
			4#、5#硅钢脱碳线（本项目）	27960
			合计	200273（22.86 t/h）

（3）供电工程

本项目供电工程与环评一致未发生变动。来自区域市政电网，4#硅钢脱碳线用电量共 2000 万 kW·h/a。

（4）供热工程

本项目供热工程与环评一致未发生变动。本项目蒸汽来源于丹阳中鑫华海清洁能源有限公司，蒸汽温度为 240℃~327℃，蒸汽压力为

1~1.3MPa 以上。本项目蒸气用于三级水清洗工序和热风干燥工序，具体如下：4#、5#硅钢脱碳线冷轧硅钢卷经脱脂后三级水清洗工序直接采用蒸汽通入进行加温水洗，清洗后热风干燥采用蒸汽间接提供热量辅助加热。

（5）储存、运输

①仓储

本项目实际在生产车间内新划出原料仓库和成品仓库与环评描述情况一致，仓储情况详见表 2-6。

表 2-6 仓库设置一览表

序号	仓库名称	面积	位置	备注
1	4#硅钢脱碳线原料仓库	500m ²	本项目车间内	1#、3#硅钢脱碳线生产车间内新隔出的原料仓库
2	4#硅钢脱碳线成品仓库	500m ²	本项目车间内	1#、3#硅钢脱碳线内生产车间内新隔出的成品仓库

②运输

本项目生产线货物运输方式为公路运输方式为主。

（6）固废暂存区

本项目固废暂存区实际建设与环评一致，本项目产生一般固体废物为废钢材、废砂、废活性炭、废树脂、废 RO 膜、滤芯、废分子筛和吸附剂。项目一般固废贮存在依托厂内一般固废堆场内，占地面积为 100 m²，场地建设满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。

本项目产生危险废物为废机油、废水处理污泥、含铬废液、废包装桶、含油抹布、废滤网、废辊、废机油桶。项目危险废物依托厂区已建第 2-3 号危险废物贮存设施，占地面积为 411 m²，场地建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

2.2.4 生产设备

因 4#硅钢脱碳线产线部分设备利旧原 1#镀铝锌生产线，该类设备

运营年限较久、老化严重，公司根据现行钢卷加工需求对4#硅钢脱碳线部分设备进行更新，设备变动情况具体如下：

表 2.2-4 生产设备实际建设与环评设计对照表

序号	生产工段	设备名称	环评拟建		实际建设	
			型号规格	数量	型号规格	数量
1	4#硅钢脱碳线	上料机	4.4 kW	2	3 kW	2
2		开卷机	44 kW	2	22 kW	2
3		开、收卷机液 压站	60 kW	2	30 kW	2
					30.2 kW	2
4		焊机	200 kW	1	7.5 kW	1
5		前活套卷扬机	30 kW	1	30 kW	1
6		化脱槽	22 kW; 1.5 m×2 m×1.2 m	1	18.5 kW; 4.5 m×2.8 m×0.95 m	1
7		电脱槽	15 kW; 8 m×1.5 m×1 m	1	15 kW; 9 m×2 m×0.9 m	1
8		水清洗槽	59.5 kW; 1.5 m×1.5 m×1.2 m	4	11 kW; 2.6 m×2.8 m×0.95 m	1
					11 kW; 2.1 m×2.8 m×0.95 m	2
9		热风干燥风机	5.5 kW	1	5.5 kW	1
10		张紧机组	103.5 kW	9	146 kW	9
11		冷却风机	291 kW	8	328 kW	8
12		对中机组	4 kW	9	1.5 kW	9
13		卷取机	110 kW	1	90 kW	1
14		卸料机	2.2 kW	1	3 kW	1
15		连续退火炉	2436 kW	1	179.2 kW	1
16	后活套卷扬机	37 kW	1	37 kW	1	
17	分切剪	/	2	/	2	
18	深冷制氮 设备	空气过滤器	SLAF-200HA	1	SLAF-200HA	1
19		离心式空气压缩机	SP ZH10000-6-8	1	SP ZH10000-6-8	1
20		冷干机	SLAD-200NW	1	SLAD-200NW	1
21		吸附筒	A3118.100	2	A3118.100	2
22		电加热器	H240A.000	1	H240A.000	1
23		管道	ø219x6(20)	1	ø219x6(20)	1
24		切换阀	815W-P-223443MT	1	815W-P-223443MT	1
25		控制系统	PLC	1	PLC	1
26		增压透平膨胀机	PLPK-53.33/2.01-2.25	2	PLPK-53.33/2.01-2.25	2
27		精过滤器	轴承气柜 ZC003A.000	1	轴承气柜 ZC003A.000	1
28						
29		增压气冷却器	/	1	/	1
30		管路	5052-O	1	5052-O	1
31		阀门	DJ64F-10L	1	DJ64F-10L	1
32		主换热器	E3118.00000	1	E3118.00000	1
33		液空过冷器	B3115.100	1	B3115.100	1

序号	生产工段	设备名称	环评拟建		实际建设	
			型号规格	数量	型号规格	数量
34		液氮过冷器	B3118.000	1	B3118.000	1
35		下塔	D3118.100	1	D3118.100	1
36		上塔	D3118.200	1	D3118.200	1
37		冷凝蒸发器	C3118.000	1	C3118.000	1
38		冰箱	CB3118.00000	1	CB3118.00000	1
39		冰箱内管道、 阀门、支架	铝制+不锈钢	1	铝制+不锈钢	1
40		平台梯子、栏 杆	CB3118.30000 碳钢	1	CB3118.30000 碳钢	1
41		残液蒸发器	EV2000A.000	1	EV2000A.000	1
42		低温真空液氮 罐	CFL-50/0.8	2	CFL-50/0.8	2
43		空浴式液氮汽 化器	QQ-8000/8 型	1	QQ-8000/8 型	1
44		氮气调压系统	调阀+手阀	1	调阀+手阀	1
45		制氮设备仪控 系统	国产远程 IO+S7-1500 CPU	1	国产远程 IO+S7-1500 CPU	1
46		电控系统	施耐德	1	施耐德	1

由上表可见，4#硅钢脱碳线实际设备变化主要是设备型号尺寸、部分配套设施，具体为：

公辅设施增加的有：开、收卷机液压站；

更新后运行功率降低的有：上料机、开卷机、开、收卷机液压站、焊机、化脱槽、水清洗槽、对中机组、卷取机、连续退火炉；

更新后运行功率提高的有：张紧机组、冷却风机、卸料机；

设备尺寸型号变动的有：化学除油槽、电解除油槽、水清洗槽。

生产相关的设备产污分析具体见 2.4。

2.3 生产工艺及产污环节分析

本次仅分析一阶段建成工段生产工艺及产污环节，5#硅钢脱碳线后续建成后另行分析。对照环评，4#硅钢脱碳线及深冷制氮设备生产工艺与环评一致，具体生产工艺及产污流程如下：

2.3.1 4#硅钢脱碳线

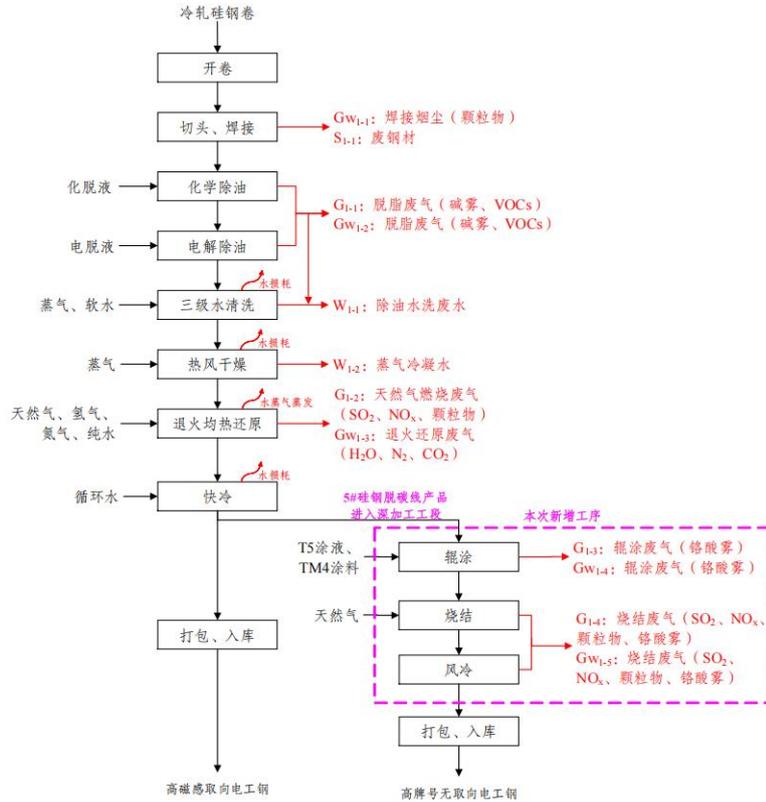


图 2.3-1 4#、5#硅钢脱碳生产线工艺流程图

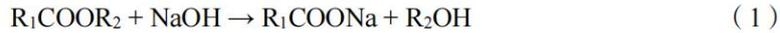
工艺说明：

开卷：冷轧硅钢卷经厂内叉车运输至上料车送开卷机开卷。

切头、焊接：开卷机开卷后由开卷机内置的横切装置剪切冷轧硅钢卷的带头，冷轧硅钢卷平开后由焊机焊接两卷带的中间部位使之相连，再经过切边装置将卷带两边切削整齐后进入脱脂工段。焊接采用电弧焊工艺，不使用焊材、助焊剂等，焊接过程仅产生少量无组织焊接烟尘（Gw1-1，颗粒物）。

化学、电解除脂：脱脂工段采用化学除油+电解除油两级工艺，该

工序温度在 30~70℃左右（热源为退火均热还原换热）。化脱、电脱工序是利用化脱液和电脱液中的氢氧化钠和油脂的皂化反应用来深度去除板带表面附着的油脂。反应的化学方程式如下：



板带先送入化学除油槽清洗，该过程用于提高硅钢工件的表面张力。清洗后工件送入电解槽，利用电解作用产生的气泡加速油脂溶解，进一步去除板带表面附着的油脂。化学、电解除油的脱脂碱液定期（约 30~45 天）更换和补充。该过程会产生脱脂废气（碱雾、VOCs）和废脱脂碱液。其中废气经槽上方设置的集气罩收集，经风管风冷却冷凝器处理后脱脂废气（G1-1）由车间顶部的 15 米高排气筒（4#硅钢脱碳线脱脂废气排口 FQ-001）排放，废气冷凝后液体回流至化脱、电脱槽内，未收集部分废气（Gw1-2）无组织排放。化学、电解槽更换的废脱脂碱液汇入三级水清洗废水合并为除油水洗废水（W1-1）送入 2#污水站处理。

三级水清洗：电解除油后的板带进入三级水清洗槽清洗，依次进行二级漂洗+一级喷淋冲洗。该过程产生的水洗废水和除油废水合并后送入 2#污水站处理。

热风干燥：除油、三级水清洗后的板带由热风干燥器干燥，蒸汽间接提供热量，冷凝后的蒸气冷凝水（W1-2）作清下水直排。

退火均热还原：干燥后板带进入退火工段，退火工段选用还原法光亮卧式退火炉。板带进入退火炉后，氮气、氢气混合气与板带的运行方向逆向通入作为还原保护气，天然气在退火炉燃烧室燃烧、间接将板带逐步加热至 800℃左右温度。还原保护气中，氢气作为还原剂还原板带表面的氧化膜，氮气作为保护气防止板带表面再被氧化。

为促进钢带在退火过程中的脱碳，企业采用加湿器向炉中通入纯水加湿，高温时碳和水蒸气发生反应，生成 CO 和 H₂，脱碳后钢材中碳含量可从 300 ppm 降至 30 ppm。反应的化学方程式如下：



在加热段入口处退火炉保护气中未被完全还原利用的 N_2 、 H_2 和脱碳生成的 CO 、 H_2 经加热盘管点火燃烧。经查询有关文献资料（蔡振华《燃烧型氮氧化物生成、控制途径及技术浅谈》）：在温度低于 $1300^\circ C$ 时， N_2 几乎不会被氧化 NO_x 。因此，加热盘管点火燃烧（低于 $800^\circ C$ ）后产物为 N_2 、 CO_2 和 H_2O 。盘管和天然气燃烧产生的热量通过换热器加热水，将热水通入前道脱脂工序的槽内，实现余热回收利用，热量不足时由蒸汽补充。

退火均热还原产生天然气燃烧废气（G1-2）和退火还原废气（Gw1-3）。其中天然气燃烧废气（ SO_2 、 NO_x 、颗粒物、烟气黑度）由15米高排气筒（4#硅钢脱碳线天然气燃烧废气排口 FQ-002）排放。退火还原废气（ N_2 、 H_2O 、 CO_2 ）均为空气现有组分没有相关排放标准，基本无毒性，对环境的影响较小，因此本评价不作具体计算及影响分析，该废气由车间排风系统排放。

快冷：退火还原后的板带在冷却段经循环喷射冷却装置（循环水快冷）喷射保护气（氮气）冷却板带，使其满足板带出炉要求。

卷取入库：硅钢带出炉后经过收卷和包装后得到产品。

2.3.2 深冷制氮设备

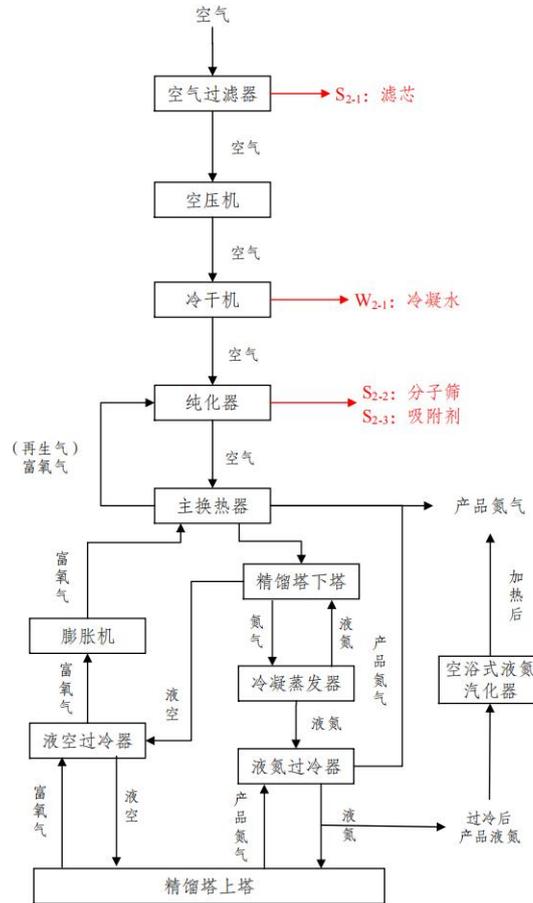


图 2.3-2 深冷制氮工艺流程图

工艺说明：

过滤、压缩：空气经压缩机入口空气过滤器过滤，过滤滤芯（S2-1）材质为 HEPA 硼硅微纤维，每半年更换一次，充填量为 0.082t。清除大部分灰尘和机械杂质后被空压机吸入，经压缩后空气压力提高到约 0.8MPa，空气升温至 100℃左右，压缩空气在后冷却器中被冷却到约 40℃左右。

冷却：空气经压缩后进入到冷干机，用氟利昂冷冻机提供的冷量，将压缩空气从约40℃冷却到30~35℃。由于冷媒的温度为3~5℃，与压缩饱和空气接触后液化产生冷凝水（W2-1），压缩空气饱和含水量从55.056 g/m³降低至9.506 g/m³。液化后的冷凝水经水分离器除去并作为清下水直排，从而降低下游设备纯化器的工作负荷。

纯化：预冷后的压缩空气进入纯化器的吸附筒，空气中的剩余水蒸汽及二氧化碳分别被吸附至吸附剂活性氧化铝和分子筛硅铝酸盐，吸附剂（S2-2）和分子筛（S2-3）每5年更换一次，更换量分别为2.8t和6t。

主换热器分流：经彻底清除水分与二氧化碳的空气被送入分馏塔，在分馏塔中的主换热器中，空气与返流的富氧空气和产品氮气进行热交换。空气被冷却到约-165.15℃，进入精馏塔底部。从下塔底进入的饱和空气沿塔板小孔上升，与从塔顶逐块塔板流下的富氧液体空气在塔板上进行多次热量交换与质量交换，最后在塔顶得到纯氮气，在塔底得到富氧液体空气。下塔顶部的纯氮气进入冷凝蒸发器被冷凝成纯液氮，纯液氮出冷凝蒸发器后分成两路。

1) 氮气走向

大部分回到下塔顶部作为下塔回流液，以维持下塔的精馏工况，小部分进入到液氮过冷器中过冷，之后这部分液氮又分成两部分：其中一部分经节流阀节流后进入到上塔顶部作为上塔回流液，另一部分液氮则作为产品液氮送出冷箱进入低温液体贮槽中，经空浴式液氮汽化器汽化后生成产品氮气。

2) 富氧气走向

在塔底抽出的富氧液空经液空过冷器过冷后再经节流阀节流送入到上塔中部作为回流液，两股回流液参加精馏后在上塔底部得到含氧更高的富氧液空，流入冷凝蒸发器被下塔的氮气加热汽化成为富氧空气，大部分作为上升气与回流液精馏维持上塔的精馏，另一部分引出上塔，进入到液空过冷器冷却液空后进入到主换热器冷端被空气加热

到一定温度后，进入膨胀机膨胀进行膨胀制冷，来生产装置所需要的冷量。然后，再经主换热器冷段、热段复热到接近空气进冷箱温度后排出冷箱。出冷箱的富氧空气去膨胀机增压端增压后分成二部分：一部分去纯化器作再生气，另一部分放空。

得到产品：在上塔顶部抽出氮气经液氮过冷器、主换热器复热后温度升至接近入塔空气温度后送出冷箱，作为产品氮气。

2.4 污染源强分析

2.4.1 废水

5#硅钢脱碳线目前正在建设中，为进行前后数据对比，5#硅钢脱碳线废水产污环节引用环评结论，后续若发生变动需另行开展变动分析。

本项目不新增人员，不新增生活污水。生产废水包括除油水洗废水、循环冷却水排水、纯水制备浓水、RO膜和树脂反冲洗废水、地面冲洗废水、深冷制氮冷凝水等。本次一阶段验收废水源强与环评一致，具体分析如下：

本项目实际建设后不新增人员，不新增生活污水，与环评一致。

生产废水包括洗涤塔废水、水洗废水、软水制备系统浓排水、锅炉定排水。本项目废水产生源强具体如下：

①除油水洗废水

根据同类项目经验数据，化学除油、电解除油和三级水清洗工段中软水用量约 28000 t/a，蒸汽用量 7660 t/a，化脱液、电脱液含水共计约 96 t/a。化脱液、电脱液除油时损耗量以 21%计，损耗约 20 t/a，76 t/a 脱脂废水汇入三级水清洗废水。三级水清洗过程中，损耗量以约 20%计，则损耗水量约 8286 t/a。综上，除油水共用水量（含新鲜水、蒸汽和物料带入水）约 35756 t/a，共计损耗水量约 8306 t/a，除油水洗废水共计产生量约 27450 t/a（4#硅钢脱碳线废水产生量为 13725 t/a）。

本项目 4#硅钢脱碳线除油清洗槽液约 2 天更换 3 次，废水产生量约为 26.4m³/次，更换总量折算约 13725 t/a。因公司提高对钢卷品质的把控，延长了单次钢卷清洗时间，并根据实际钢卷尺寸更换电解除

油槽、化学除油槽、水清洗槽增大容积，变更后除油清洗槽槽液约1天更换1次，约为46.3m³/次，更换总量折算约13725 t/a，与更换前变化不大。

②纯水制备废水

本项目退火还原加湿过程纯水使用量430 t/a。纯水制备过程中损耗以23%计，则制备纯水所需新鲜水约560 t/a；纯水制备过程中产生纯水制备废水130 t/a。作为清下水排放。

③RO膜和树脂反冲洗

纯水制备中RO膜和树脂反冲洗需新鲜用水量约30 t/a，RO膜和树脂反冲废水约30 t/a。

④地面冲洗水

本项目地面冲洗用水量约为300 t/a，损耗量以20%计，损耗约60 t/a，则地面冲洗废水产生量约240 t/a。

⑤深冷制氮冷凝水

本项目空气在深冷制氮设备中冷却会产生冷凝水，日产生量约为0.8 t/d，则冷凝水量约为290 t/a。

⑥铬酸雾废气处理废水

本项目铬酸雾废气处理装置处理过程会定期排水至含铬废液浓缩装置浓缩处置，排水量约为1.4 t/a。

各类废水源强与环评一致，具体见表2.4.1-1。

表 2.4.1-1 生产废水污染源强核算结果及相关参数一览表

类别	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	产生废水量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量 m³/h	排放浓度 mg/L	
除油水洗废水	车间	脱脂后三级水清洗	pH	27960	10-11	/	依托厂区已建2#污水处理站处理, 处理工艺: 调节pH+絮凝+沉淀+气浮+厌氧+沉淀	/	/	/	/	/	7920
			COD		800	22.367							
			SS		200	5.592							
			石油类		40	1.119							
			总铁		20	0.559							
树脂和RO膜反冲洗废水	车间	纯水制备中RO膜和树脂反冲洗	pH	30	4-10	/	/	/	/	/	/	7920	
			COD		200	0.006							
			SS		200	0.006							
地面冲洗废水	车间	冲洗地面	pH	480	8-9	/	/	/	/	/	/	7920	
			COD		300	0.144							
			SS		300	0.144							
			石油类		40	0.019							
混合废水	2#污水站	废水处理	pH	27960	6-9	/	/	78.13%	/	27960	6-9	/	7920
			COD		793	22.165							
			SS		203	5.669							
			石油类		40	1.122							
			总铁		20	0.549							
			COD		40	0.005							
纯水制备废水	车间	纯水制备	SS	130	10	0.0013	作为清下水排放	/	/	65	40	0.005	7920
			盐分		33	0.0042							
			SS		33	0.0042							
蒸汽冷凝水	车间	热风干燥蒸汽	COD	2100	40	0.084	/	/	/	2100	40	0.084	7920
			SS		10	0.021							

类别	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	产生废水量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量 m³/h	排放浓度 mg/L	
深冷制氮冷凝水	冷干机	空气冷凝	COD	290	40	0.0116	/	/	/	290	40	0.0116	7920
			SS		10	0.0029							
			SS		10	0.0002							
铬酸雾废气处理废水	铬酸雾凝聚回收装置	废气处理	COD	1.4	40	0.00006	含铬废液浓缩装置浓缩后作危废处置	/	/	/	/	/	7920
			SS		10	0.00002							
			铬		3.18	0.00001							

2.4.2 废气

本次变动影响分析与环评相比，废气收集方式、处理工艺、排气筒参数均未发生变动。大力神科技5#硅钢脱碳线暂未建成变动情况暂不分析，具体如下：

2.4.2.1 有组织废气

(1) 废气产生源

本项目废气主要产生在4#、5#硅钢脱碳线的开卷、脱脂、退火、辊涂和烧结阶段，深冷制氮设备不产生废气。

(1) 有组织废气源强分析

①脱脂废气（G1-1）

本项目4#硅钢脱碳线运营期化学除油、电解除油产生的脱脂废气主要为碱雾和VOCs。根据同类型项目（厂内1#~3#硅钢脱碳线）经验数据，4#硅钢脱碳线运营期化学除油、电解除油产生的脱脂废气中碱雾产生量0.45 t/a，VOCs产生量为0.15 t/a。本项目脱脂废气处理措施采用曲管冷却冷凝装置，通过动力抽风风冷冷凝，废气由风机抽出后与弯曲输送管道接触碰撞被冷却至30℃左右，在管壁上被凝结成水滴，水的饱和蒸汽压可降低60%以上，60%以上的水蒸气将被冷凝成液体，碱雾中携带的碱和油雾被冷凝进入冷凝液（收集后返回碱洗槽），废气中污染物的处理效率可达到60%以上。

4#硅钢脱碳线脱脂废气经化学除油槽和电解除油槽上方集气罩收集，废气捕集率为90%，收集废气经曲管冷却冷凝装置动力抽风风冷冷凝处理（处理效率为60%）后废气由15米高排气筒排放（4#硅钢脱碳线由FQ-001排放）。经计算可知，4#硅钢脱碳线运营期碱雾有组织排放量约为0.18 t/a，VOCs有组织排放量约为0.058 t/a。未捕集脱脂废气（碱雾0.045 t/a、VOCs 0.015 t/a）在车间无组织排放。

②天然气燃烧废气（G1-2、G1-4）

本项目4#硅钢脱碳线退火炉和烧结炉运营期均采用清洁能源天然气为燃料，产生的燃烧废气中主要污染物为SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度。4#硅钢脱碳线退火炉天然气用量约为283.8万m³/a，年工作时长为330天。4#硅钢脱碳线的退火炉天然气燃烧废气密闭收集后经15米高排气筒FQ-002排放。

表 2.4.2-1 天然气使用情况一览表

工艺及产废装置	天然气使用量 (m ³ /d)	年工作时长 (d)	天然气年耗量 (万 m ³ /a)	排气筒编号
4#硅钢脱碳线退火炉	8600	330	283.8	FQ-002

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，4#硅钢脱碳线天然气燃烧废气量及燃烧废气中各污染物产生量见表2.4.2-2。

表 2.4.2-2 本项目天然气燃烧废气产生情况

燃气种类	污染物名称	产污系数	污染物产生量
			4#硅钢脱碳线退火炉
管道天然气	烟气量	107753 m ³ /万 m ³	30580301 m ³ /a
	SO ₂	1.395 kg/万 m ³	0.396 t/a
	颗粒物	2.4 kg/万 m ³ [1]	0.681 t/a

注：[1]烟尘的产污系数参考《环境保护实用数据手册》中天然气燃烧废气排污系数进行核算，排污系数为2.4kg/万m³燃料气。

本项目退火炉参考4#硅钢脱碳线试运行监测数据（氮氧化物排放速率最高0.798 kg/h）。

表 2.4.2-3 氮氧化物实际排放量估算

排气筒	对应设备	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排污许可规范排放量核算			实际排放量 (t/a)	收集效率	实际产生量 (t/a)
				产能 (万 t/a)	系数 (kg/t)*	排污许可量 (t/a)			
FQ-002	4#硅钢脱碳线退火炉	86	0.798	10	0.018	18	6.320	100%	6.320

*注：系数来源于《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》(HJ 846-2017)表5“轧钢-

执行特别排放限值排污单位”

经上表分析，氮氧化物实际排放量均不超过《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ 846-2017）许可排放量要求，氮氧化物总量对照取严根据实际排放量计算。

（2）污染物源强

本项目实际有组织废气源强与环评基本一致，有组织废气源强见表 2.4.2-4。

表 2.4.2-4 项目有组织废气产生及处理情况一览表

生产线	产污节点	污染源编号	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间/h	
				核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³		排放量 kg/h
4# 硅钢脱碳线	脱脂废气	G1-1	碱雾	经验数据	26000	2.423	0.063	曲管风冷冷却冷凝	60	经验数据	26000	0.885	0.023	7920
			VOCs	经验数据	26000	0.808	0.021				26000	0.269	0.007	7920
	天然气燃烧废气	G1-2	SO ₂	产污系数法	15000	3.333	0.05	收集后排放	/	产污系数法	15000	3.333	0.05	7920
			颗粒物	产污系数法	15000	5.733	0.086				15000	5.733	0.086	7920
			NOx	实测数据	15000	86	0.798				15000	86	0.798	7920
			烟气黑度	经验数据	<1 (无量纲) *						经验数据	<1 (无量纲) *		

2.4.2.2 无组织废气

本项目无组织废气主要包括4#、5#硅钢脱碳线焊接烟尘（Gw1-1）、脱脂产生的脱脂废气（Gw1-2）、退火还原废气（Gw1-3）、辊涂废气（Gw1-4）和烧结废气（Gw1-5）。退火还原废气（N₂、H₂O、CO₂）均为空气现有组分没有相关排放标准，基本无毒性，对环境影响较小，因此本评价不作具体计算及影响分析，该废气由车间排风系统排放。

①焊接烟尘（Gw1-1）

本项目4#硅钢脱碳线开卷切头后，采用电弧焊方式由对焊机进行焊缝，约10s左右，且不使用焊材、助焊剂等，故产生少量无组织焊烟。焊烟参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“机械行业-焊接-手工电弧焊”，颗粒物产污系数为20.2千克/吨-原料。4#、5#硅钢脱碳线的焊接搭接量每条线均以10t计，则4#硅钢脱碳线焊缝产生的无组织颗粒物产生量为0.202 t/a。

②无组织脱脂废气（Gw1-2）

本项目4#硅钢脱碳线化学除油、电解除油工序都会产生废气（碱雾、非甲烷总烃），由集气罩抽风收集，捕集效率为90%，其余未捕集的废气以无组织形式排放，约0.045 t/a碱雾和0.015 t/aVOCs排放，可通过加强车间通风等形式净化。

本项目无组织废气源强与环评一致，具体见表2.4.2-5。

表 2.4.2-5 废气无组织排放源强

编号	产污环节		污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
生产车间	4#硅钢脱碳线	焊接烟尘	焊烟	加强无组织废气收集及管理	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3	0.5	0.202
		脱脂废气	碱雾		/	/	0.045
			VOCs		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3	4	0.015
无组织排放总计							
无组织排放总计			碱雾	0.045			
			VOCs	0.015			

(t/a) 颗粒物 0.202

2.4.3 固废

本项目一阶段实际运行中固废种类及产生量与环评保持一致，未发生变动，具体见表 2.4.3-1。

表 2.4.3-1 固体废物产生变动情况汇总表（单位：吨/年）

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	变化量	备注
1	废钢材	一般工业固体废物	切头焊接、切刀、头尾切、编丝和分切	固	废钢材	SW17	900-001-S17	2000	2000	0	/
2	废砂、废活性炭、废树脂和废 RO 膜	一般工业固体废物	纯水及软水制备	固	废砂、废活性炭、废树脂和废 RO 膜	SW59	900-009-S59	1	1	0	/
3	废滤芯	一般工业固体废物	深冷制氮空气过滤	固	HEPA 硼硅微纤维	SW59	900-009-S59	0.15	0.15	0	/
4	废分子筛	一般工业固体废物	深冷制氮纯化系统	固	硅铝酸盐	SW59	900-009-S59	1.2	1.2	0	/
5	废吸附剂	一般工业固体废物	深冷制氮纯化系统	固	活性氧化铝	SW59	900-009-S59	0.6	0.6	0	/
6	TM4 涂液废桶	一般工业固体废物	辊涂	固	磷酸二氢镁等	SW59	900-009-S59	1.1	1.1	0	引用环评结论，后续若发生变动需另行开展变动分析
7	废机油	危险废物	检修	液	废机油	HW08	900-214-08	0.02	0.02	0	/
8	废水处理污泥	危险废物	废水处理	固	废水处理污泥	HW17	336-064-17	30	30	0	/
9	含铬废液	危险废物	废气处理	液	铬酐	HW17	336-069-17	0.4	0.4	0	引用环评结论，后续若发生变动需另行开展变动分析
10	废包装桶	危险废物	贮存	固	铬酐	HW49	900-041-49	0.15	0.15	0	引用环评结论，后续若发生变动需另行开展变动分析
11	废滤网	危险废物	废气处	固	铬酐	HW4	900-	0.2	0.2	0	

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	变化量	备注
			理			9	041-49				动分析
12	废辊	危险废物	辊涂	固	铬酐	HW49	900-041-49	1	1	0	
13	废机油桶	危险废物	检修	固	废机油	HW08	900-249-08	0.01	0.01	0	/

2.4.4 噪声

本项目开卷机、焊机、卷取机、张紧机、空压机、各类风机等，未发生变更。本项目噪声污染源及采取的相应措施见表 2.4.4-1。

表 2.4.4-1 本项目噪声污染源、源强及特性一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (任选一种)		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声		
				(声压级/距声源距离) /dB(A)/m	声功率级 /dB(A)		X	Y	Z				声压级 /dB(A)	建筑物外距离	
1	4#硅钢脱碳线生产车间	开卷机	非标	/	70	厂房隔声、减振	748283	3542181	10	20	43.979	7920	25	12.979	20
2		焊机	25w-200×244-41250	/	75		748312	3542194	12	20	48.979		25	17.979	20
3		卷取机	非标	/	75		748398	3542186	15	20	48.979		25	17.979	20
4		张紧机组	非标	/	70		748461	3542188	15	20	43.979		25	12.979	20
5		空压机	非标	/	70		748522	3542201	13	20	43.979		25	12.979	20
6		热风干燥风机	6-51	/	70		748563	3542204	10	20	43.979		25	12.979	20

2.5 自行监测方案

根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》(HJ 846-2017)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，监测内

容及频次建议如下：

（1）废水监测

废水实际自行监测方案内容与环评相比未发生变动，废水监测项目及监测频次见表 2.5-1。

表 2.5-1 废水监测项目及监测频次

类别	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
废水	污水接管口	流量计、pH、COD	自动监测	/
		SS、石油类	每周一次	企业自行监测或委托有资质的监测机构监测
		总铁	每季度一次	
雨水 (清下水)	雨水排口	COD、SS、氨氮、 石油类	每日一次 (排放期间)	/

(2) 废气监测

有组织、无组织废气实际自行监测方案内容与环评相比未发生变动，FQ-003~FQ-006 待本项目二阶段建设完成后监测相关内容，有组织、无组织废气监测项目及监测频次具体分别见表 2.5-2、表 2.5-3。

表 2.5-2 废气监测项目及监测频次

监测点位	废气排放口类型	监测指标	监测频次	执行排放标准
FQ-001	一般排放口	碱雾	半年	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012) 《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)
		非甲烷总烃	半年	
FQ-002	一般排放口	SO ₂	季度	烟气黑度参照《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 标准，SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、碱雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)
		NO _x	季度	
		颗粒物	季度	
		烟气黑度	年	
FQ-003 (待建成后监测)	一般排放口	碱雾	半年	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)
		非甲烷总烃	半年	
FQ-004 (待建成后监测)	一般排放口	SO ₂	季度	烟气黑度参照《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 标准，SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、碱雾、铬酸雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)
		NO _x	季度	
		颗粒物	季度	
		烟气黑度	年	
FQ-005 (待建成后监测)	一般排放口	铬酸雾	半年	
FQ-006 (待建成后监测)	一般排放口	SO ₂	季度	
		NO _x	季度	
		颗粒物	季度	
		铬酸雾	半年	
		烟气黑度	年	

表 4-14 无组织废气源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃	半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB 32/4041-2021)
	SO ₂	半年	
	NO _x	半年	
	颗粒物	半年	
	铬酸雾	半年	
厂房外	非甲烷总烃	半年	

(3) 噪声：噪声实际自行监测方案内容与环评相比未发生变动，在厂界选择 4 个测点，每季度监测 1 天（昼夜各 1 次）。监测因子为连续等效声级 Leq(A)。

(4) 固废：固废管理要求与环评相比未发生变动，每天对对厂内固废产生量、贮存量、转移量进行统计。

3 变动后环境影响分析

3.1 大气环境影响分析

根据 2.4.2 分析，本项目废气源强未发生变动，引用环评大气专项结论：

（1）本项目新增污染源的污染物 PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化硫、氮氧化物、VOCs、碱雾、铬酸雾短期浓度贡献值的最大浓度占标率均 ≤100%。

（2）本项目新增污染源的污染物 PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化硫、氮氧化物、VOCs、碱雾、铬酸雾正常排放下年均浓度贡献值的最大浓度占标率均 ≤30%。

（3）现状不达标因子：

本项目选取 2021 年作为预测基准年，2021 年丹阳市为环境空气不达标区，不达标因子为 O₃。VOCs 是 O₃ 的重要前聚合物，根据《丹阳市“十四五”生态环境保护规划》，区域制定了系列措施强化 VOCs 治理，推广实施《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，严格控制家具、汽修行业 VOCs 污染防治，鼓励推进家具、汽修等行业污染工艺过程使用“共性工厂”，实现同类企业污染物集中处理，提高行业治污水平。通过强化 VOCs 综合整治，区域环境质量整体会有所改善。

（4）现状达标因子：本项目 PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化硫、氮氧化物、VOCs、碱雾、铬酸雾等因子叠加后污染物浓度均符合相应的环境质量标准。

（5）根据预测结果，本项目各废气污染物最大地面浓度小于相应的环境质量标准限值，因此无需设置大气环境防护距离。

综上所述，本项目大气环境影响是可接受的。

3.2 水环境影响分析

因本项目实际运行中生产废水包括除油水洗废水、树脂和 RO 膜反冲洗废水、地面冲洗废水等，经上文分析本项目废水源强未发生变动，废水接管总量与环评一致。

因此，本项目水污染物实际对环境造成的影响与环评一致，对周围水环境影响较小。

3.3 固废环境影响分析

本项目营运期一般固废、危险废物产生及处置情况与环评保持一致，无需另行分析。

4 变动后环境风险分析

4.1 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)(以下简称《导则》)中相关评价内容,项目变动前后风险评价范围、评价等级均未发生变动,与专项评价内容一致,具体环境风险分析如下:

4.1.1 危险物质及工艺系统危险性(P)的分级确定

①危险物质数量与临界量比值(Q)

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计算。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q;

当存在多种危险物质时,则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中, q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量, t。

Q_1, Q_2, \dots, 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 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见表 4.1.1-1。

表 4.1.1-1 本项目建成后北区涉及危险物质 q/Q 值计算（单位：t）

危险单元	物质名称	最大存在量 t (q _n) ^[1]	临界量 t (Q _n)	q _n /Q _n
本项目生产区域	铬酐	0.000023 ^[2]	0.25	0.000092
	天然气(甲烷)	0.22 ^[3]	10	0.022
	氢气	0.08 ^[3]	10	0.008
本项目公共单元区域	含铬废液、废包装桶、废滤网、废辊	0.000023 ^[2]	0.25	0.000092
	废机油、废水处理污泥	30.02	2500	0.012008
	铬酐	0.78 ^[2]	0.25	3.12
	天然气(甲烷)	0.548 ^[3]	10	0.0548
	氢气	0.094 ^[3]	10	0.0094
总计				3.226

注：[1]生产场所最大存在量是根据生产过程中，以装置批次物料存在量计的。

[2]上表中为折纯量。

[3]常压下以密度折算。

由上表计算可知，本项目实际 Q 值为 3.226，与环评一致未发生变动，属于 1≤Q<10 范围。

②行业及生产工艺(M)

行业及生产工艺判定详见表 4.1.1-2。

表 4.1.1-2 行业及生产工艺(M)

序号	行业	评估依据	工艺单元名称	数量/套	M 分值
1	其他	涉及危险物质使用的项目	辊涂工段 T5 涂液涂层设备	1	5
2		涉及危险物质贮存的项目	原料仓库	1	5
3		涉及危险物质贮存的项目	危废仓库	1	5
合计(ΣM)					15

由上表计算可知，本项目实际 M 值为 15，与环评一致未发生变动，10<M≤20，以 M2 表示。

③危险物质及工艺系统危险性(P)分级

根据危险物质数量与临界量比值(Q)和行业及生产工艺(M)确定危险物质及工艺系统危险性(P)等级。

表 4.1.1-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q<100	P1	P2	P3	P4
1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

本项目为 1 < Q ≤ 10、M2，因而危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P3，与环评一致。

4.1.2 环境敏感程度 (E) 的分级确定

本项目环境敏感特征详见表 4.1.2-8。

表 4.1.2-8 本项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征				
	厂址周边 5km 范围内				
	序号	敏感目标名称	相对方位	厂界距离/m	属性
环境空气	1	马王村	N	137.76	居住区
	2	王巷村	NW	118.16	
	3	蒋家湾	SE	300	
	4	荆林学校	NW	305	文化教育
	5	庄上	NW	355	居住区
	6	荆林村	NW	320	
	7	郢巷村	NW	340	
	8	大吴巷	SW	360	
	9	贺巷村	SW	230	
	10	邹家村	SE	225	
	11	远庄桥	S	215	
	12	东顶村	E	840	
	13	陈沟西	E	1300	
	14	三城桥	E	1900	
	15	岸北村	E	2200	
	16	西村	NE	1100	
	17	西岗	NE	1200	
	18	三城村	NE	1900	
	19	戎家村	NE	1700	
	20	前坞	NE	2040	
	21	步圩湾	N	915	
	22	臧家	N	1100	
	23	四巷村	N	1200	
	24	下寨村	N	1300	
	25	岗头上	N	1700	

类别	环境敏感特征					
	序号	名称	方位	距离/m		
	26	前巷村	N	1700		170
	27	中巷村	N	2050		420
	28	路巷村	NW	1300		600
	29	排湾村	SE	910		420
	30	南庄	SW	1000		140
	31	睦家村	SE	1150		245
	32	洪姜村	S	1200		400
	33	张家村	SE	1300		170
	34	杭家	NW	1400		170
	35	杨家村	SE	1400		260
	36	姜家村	SW	1730		200
	37	小楼下	NE	1800		500
	38	永安村	NW	1800		360
	39	华甸庙	NW	1900		160
	40	华昌别墅	NW	1900		70
	41	留墅村	SE	1900		900
	42	御河熙岸	W	1900		1750
	43	吾悦华府	NW	2000	居住区	1000
	44	大朱家	S	2000		100
	45	嘉源首府	W	2100		1570
	46	黄荻村	SW	2150		580
	47	东方花园别墅	NW	2200		310
	48	后庄村	SW	2200		380
	49	天怡御珑湾	W	2200		1680
	50	善巷小学	NW	2260	文化教育	200
	51	金凤凰花园	NW	2300		1000
	52	李村	SE	2000		280
	53	东湾	NE	2200		130
	54	过桥村	SE	2700		350
	55	南头村	SE	2200	居住区	210
	56	青阳村	SW	2400		260
	57	黄坡庄	SW	2500		170
	58	甘贺村	SW	2400		210
	59	西王村	SW	2400		280
	60	毛家村	NW	2200		250
	61	镇江高专丹阳校区	NW	2500	文化教育	200
	62	后巷	N	2330		270
	63	王村	N	2970		420
	64	单家庄	N	3590		210
	65	彭塘村	N	3880	居住区	540
	66	胡桥新镇安置小区	N	4327		900
	67	夏村	N	4458		150
	68	大贡村	N	4658		210

类别	环境敏感特征				
	序号	名称	方位	距离/m	
	69	大庄里	NE	2665	60
	70	孔家	NE	2754	60
	71	栖岔陈家	NE	2959	120
	72	前南村	NE	3071	150
	73	前艾镇区	NE	3164	7200
	74	湾里村	NE	3169	180
	75	张巷村	NE	3327	900
	76	颜巷村	NE	3382	420
	77	塘西	NE	4044	150
	78	施家	NE	4348	180
	79	陈家村	NE	4480	120
	80	彭家	NE	4726	120
	81	三李村	NE	4896	120
	82	新民村	NE	4990	330
	83	施村	E	3145	90
	84	胡墙	E	3345	210
	85	王家	E	3754	60
	86	薛桥里	E	3830	90
	87	夏家村	E	4295	120
	88	谭家村	E	4586	60
	89	田里	SE	2366	120
	90	单家	SE	2652	120
	91	马场村	SE	2880	90
	92	大王庄	SE	2905	150
	93	乐善村	SE	3197	510
	94	小何家	SE	3230	120
	95	陵口镇区	SE	3273	18000
	96	王庄村	SE	3434	180
	97	三房村	SE	4010	180
	98	孔家村	SE	4282	240
	99	双合村	SE	4590	180
	100	新庙村	SE	4754	180
	101	赵家村	SE	4791	90
	102	胡良村	SE	4915	240
	103	殷家村	SE	4963	150
	104	东旺村	S	2072	540
	105	大陈甲	S	3455	180
	106	大吉甲	S	4384	210
	107	马场	S	4584	90
	108	洪甲	S	4714	120
	109	庙头张甲	SW	3008	210
	110	青阳浦	SW	3032	90
	111	史甲	SW	3052	105

类别	环境敏感特征					
	112	七里村	SW	3060		330
	113	大钱村	SW	3167		810
	114	步甲	SW	3667		390
	115	九房村	SW	3889		200
	116	野王甲	SW	3962		60
	117	天元村	SW	4241		450
	118	徐甲	SW	4345		120
	119	迈村村	SW	4359		1500
	120	邹甲	SW	4407		450
	121	丰家庄	SW	4446		90
	122	顾甲	SW	4584		120
	123	李甲	SW	4756		60
	124	黄泥村	SW	4820		225
	125	丁家村	W	3356		120
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					约 3800
厂址周边 5km 范围内人口数小计					居民约 80000	
大气环境敏感程度 E 值					E1	
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km		
	1	九曲河	Ⅲ类水体	暴雨时期以 1m/s 计，24 小时流经范围为 86.4 公里（进入京杭大运河），未跨国界或省界		
	2	勤丰河				
地表水环境敏感程度 E 值					E1	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	上述地区之外的其它地区	/	/	根据区域最近岩土工程勘察报告，区域场地包气带岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m；根据场地内的渗水试验结果，该层渗透系数垂向渗透系数为 6.3×10 ⁻⁵ cm/s，因而为 D2	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

4.1.3 环境风险潜势判定

环境风险潜势判定详见表 4.1.3-1。

表 4.1.3-1 环境风险潜势判定

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）
-----------	-----------------

	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

本项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为P3，各要素环境风险潜势判定如下：

- ①大气环境敏感程度为E1，环境风险潜势为III。
- ②地表水环境敏感程度为E1，环境风险潜势为III。
- ③地下水环境敏感程度为E3，环境风险潜势为II。

因而，本项目环境风险潜势综合等级为III，与环评一致。

4.1.4 评价工作等级划分

评价工作等级划分详见表4.1.4-1。

表 4.1.4-1 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 ^a

a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

本项目各要素评价工作等级判定如下，与专项评价内容一致：

- ①大气环境风险潜势为III，评价等级为二级。
- ②地表水环境风险潜势为III，评价等级为二级。
- ③地下水环境风险潜势为II，评价等级为三级。

4.2 结论

本项目风险源未发生变动，风险影响分析及相关结论与专项评价一致，不再过多赘述。风险专项评价结论具体如下：

（1）根据对本项目运输、贮存及污染治理等过程涉及的化学物质的分析，及根据对本项目功能单元的划分，判定本项目环境风险评价等级为二级。

（2）通过对生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识

别，确定厂区的风险类型为原料储存吨桶危险化学品泄漏。

（3）通过对厂区各类事故的发生概率及其源项的分析，确定本项目的最大可信事故为：T5涂液吨桶泄漏事故。

（4）为了防范事故和减少危害，建设项目编制了详细的风险防范措施，并根据有关规定制定了企业的环境突发事件应急救援预案，并定期进行演练。当出现事故时，采取紧急的工程应急措施，如有必要，采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

（5）针对可能发生的环境风险所产生的特征污染物，在各类事故发生时，选择适当的因子进行应急检测，指导应急救援及环境污染治理方案的编制和实施。

综上所述，本项目的环境风险值水平与同行业比较是可以接受的。

5 总量控制分析

5.1 总量控制因子

根据建设项目排污特征和项目实际运行情况，变动后项目总量控制和考核因子分别为：

(1) 废气

控制因子：SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs；

考核因子：碱雾、铬酸雾；

(2) 废水

控制因子：COD；

考核因子：SS、石油类、总铁；

(3) 固废：工业固体废物排放量。

5.2 总量核定情况

与环评批复相比，本项目实际污染物废气、废水、固废排放总量与环评一致，5#硅钢脱碳线废气、废水总量暂引用环评结论，后续如发生变动纳入二阶段变动影响分析。

表 5.2-1 环评批复及实际污染物排放量对照表 (t/a)

种类	污染物	环评批复量		实际排放总量		变化情况	
		接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量
废水	废水量	27960	27960	27960	27960	0	0
	COD	4.847	1.398	4.847	1.398	0	0
	SS	0.287	0.288	0.287	0.288	0	0
	石油类	0.075	0.028	0.075	0.028	0	0
	总铁	0.080	0.080	0.080	0.080	0	0
废气	碱雾	0.450		0.450		0	
	VOCs	0.146		0.146		0	
	SO ₂	1.390		1.390		0	
	NO _x	24.348		24.348		0	
	颗粒物	2.795		2.795		0	
固体废物	铬酸雾	0.000054		0.000054		0	
	危险废物	0		0		0	
	一般固废	0		0		0	
	生活垃圾	0		0		0	

6 结论与建议

6.1 结论

本次变动影响分析与环评结论对比如下：

环评结论：环评单位通过调查、分析和综合评价后认为，在落实本报告中提出的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。

变动影响分析结论：本项目实际建设选址与环评一致，各项污染物经分析均能实现达标排放，满足现行总量控制要求，经影响分析对周围环境影响减小，实际建设满足环评结论要求。

6.2 变动内容

与环评及批复对比，江苏大力神科技股份有限公司年产20万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目（重新报批）实际一阶段建设与环评仅生产设备发生变动，具体如下：

4#硅钢脱碳线实际设备变化主要是设备型号尺寸、部分配套设施，具体为：

公辅设施增加的有：开、收卷机液压站；

更新后运行功率降低的有：上料机、开卷机、开、收卷机液压站、焊机、化脱槽、水清洗槽、对中机组、卷取机、连续退火炉；

更新后运行功率提高的有：张紧机组、冷却风机、卸料机；

设备尺寸型号变动的有：化学除油槽、电解除油槽、水清洗槽。

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），该变动不属于重大变动的情形。

6.3 是否属于重大变动的判定

对照环办环评函688号文中关于重大变动的界定，本项目实际建设如下表：

表 6.3-1 是否属于重大变动的判定

	环办环评函 688 号文中关于重大变动的界定	本项目实际建设情况
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化。	项目开发、使用功能不变
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上。	项目生产、处置或储存能力不变
	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	本项目一阶段不涉及废水第一类污染物排放；
	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。	根据《2022 年度丹阳市生态环境状况公报》，丹阳处于臭氧不达标区，本项目一阶段总量未发生变更，不属于上述情形。
	5.项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目选址不变，总平面布置或生产装置布局不变
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。	本项目一阶段主要原辅材料、燃料未发生变化，为导致上述污染物增加类型；
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸方式不变，大气污染物无组织排放量未发生变化
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。	本项目一阶段废气、废水污染防治措施与环评一致，不涉及上述大气污染物无组织排放量增加的情形
	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。	项目一阶段不新增废水排放口，废水间接排口，位置未发生变动，与环评一致
	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。	项目一阶段废气排放口个数及高度实际建设与环评一致
	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。	项目一阶段噪声、土壤或地下水污染防治措施不变
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单	项目一阶段涉及固废自行处置方式与环评一致

环办环评函 688 号文中关于重大变动的界定	本项目实际建设情况
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。	
13. 事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目一阶段事故废水暂存能力或拦截设施与环评一致

由此可见, 大力神科技年产 20 万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目(重新报批)实际环境影响在环评及批复的预测范围内, 工程不存在文件中的重大变动, 未加重对环境的不利影响, 可纳入竣工环境保护验收管理。

因此, 大力神科技年产 20 万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目(重新报批)产能不变, 废气、废水排放总量未发生变更, 不属于重大变动。

我公司对以上变动说明及结论负责。

附件三：排污许可证

排污许可证

证书编号：91321100662742927Q001P

单位名称：江苏大力神科技股份有限公司

注册地址：江苏省丹阳市开发区机场路95号

法定代表人：符晓燕

生产经营场所地址：江苏省丹阳市开发区机场路95号

行业类别：钢压延加工，危险废物治理，锅炉

统一社会信用代码：91321100662742927Q

有效期限：自2025年03月25日至2030年03月24日止



发证机关：（盖章）镇江市生态环境局

发证日期：2025年03月25日

中华人民共和国生态环境部监制

镇江市生态环境局印制

附件四：工况证明

江苏大力神科技股份有限公司年产20万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及 配套气体保护设施技改项目(重新报批)(一阶段)工况统计表

江苏华测品标检测认证技术有限公司于2025年6月16日~18日对江苏大力神科技股份有限公司年产20万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目(重新报批)(一阶段)进行了现场监测，监测期间项目主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常。

表1生产工况情况表

产品名称	日期	设计生产能力(/日)	实际生产能力(/日)	生产工况
高磁感取向电工钢 (4#线)	2025年6月16日	312吨	255吨	81.7%
	2025年6月17日	312吨	255吨	81.7%
	2025年6月18日	312吨	258吨	82.7%
氮气	2025年6月16日	19.4万m ³	15.36万m ³	79.1%
	2025年6月17日	19.4万m ³	15.36万m ³	79.1%
	2025年6月18日	19.4万m ³	15.36万m ³	79.1%

江苏大力神科技股份有限公司 盖章



附件五：危废处置协议



危险废物处置合同

编号: XWZJDLS20250102-1-0001

签订地点: 江苏丹阳

甲方(委托方): 江苏大力神科技股份有限公司

乙方(被委托方): 江苏信炜能源发展有限公司

一、根据《中华人民共和国民法典》(简称《民法典》下同)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移单管理办法》等相关法律及部门规章,在自愿、平等、互利的原则上经过友好协商,就甲方委托乙方处置其所产生的危险废弃物的有关事宜达成如下协议:

二、甲方危险废物处理标的:

编号	危险废物名称	危险废物代码	数量(吨)	单价(元/吨)	处置方式	备注
1	废油	900-204-08	80		R9	
2	废导热油	900-214-08	10		R9	
3	废机油	900-214-08	1		R9	

(1) 乙方应向甲方提供《营业执照》、《危险废物经营许可证》、《危险品道路运输经营许可证》等相关复印件并加盖公章,保证所提供材料均为合法有效材料,同时交由甲方存档。

(2) 甲方负责网上申报转移,乙方负责运输,配合网上转移操作。

(3) 甲方对所产生的危险废物根据其性质采取合适的方式进行包装,包装应符合国家和行业部门相关规定的要求,乙方负责运输,确保运输过程的安全,装运时间由甲方确定并提前一周通知乙方,乙方在接到甲方通知后一周内安排运输工具完成危险废物清运工作,并保证在装车、运输过程中杜绝跑、冒、滴、漏等现象,危险废物自甲方场地运出起,运输处置全过程中的所有风险由乙方承担。

(4) 甲方提供的危险废物包装器,如有回收需求,则乙方在处置完内含的危险废物后负责返还甲方,但如包装容器按相关法律、法规规定不能回收者或甲方无回收需求,则乙方可不予返还。

(5) 甲方有责任将其内部有关交通、安全及环境管理的规定告知乙方,乙方





保证遵守甲方内部有关交通、安全及环境管理的规定，如有违反，按甲方的管理规定处理。

(6) 乙方处置甲方委托处置的危险废物时，必须严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关环保法律、法规、文件，将从甲方指定现场提取的危险废物运输到乙方公司进行无害化处理。

(7) 乙方郑重承诺不得有意获取甲方生产经营及商业情况或资料，对其无意获知得有关情报或资料应绝对保守秘密。

三、结算方式：

(1) 运输危险废物时，双方必须签字为准；

(2) 乙方开具正规税务发票（含运输费、6%增值税发票），甲方自收到发票后 10 个工作日内付款。

四、双方配合事项：

(1) 甲方需书面向乙方提供危险废物的种类和性质，危险废物的种类和性质如发生变化甲方应及时书面通知乙方，以便于乙方合理选择处理方式。

(2) 乙方应严格按照有关技术规范对甲方的危险废物进行处理，并对处理及运输过程中可能产生的二次污染负责。

(3) 特别提醒：甲方需转移危险废物时，必须按照现行环保要求。在《江苏省危险废物全生命周期监控系统》网上申请转移，不得交由第三方或者个人（包括本单位代表）私下转移处置。如有发生，一切后果由甲方自行承担。

五、双方处理危险废物安全条款内容

(1) 乙方必须具备处理危险废物的资质，并将有效使用期间的资质证书复印件交于甲方，由采购部留存。

(2) 乙方运输危险废物的运输车驾驶员必须有驾驶危险化学品运输车的资质证书，运输车必须符合专用运输车的安全要求，并有安全标识和配有相应的消防器材。

(3) 乙方装卸危险废物人员必须自觉正确佩戴好劳动防护用品，并接受甲方的安全监督检查。

(4) 乙方在甲方交付危险废物后及在运输途中发生的安全问题，由乙方负全责。

(5) 若在本合同有效期内，乙方之危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或经有关机关吊销，则本合同依乙方危险废物经营许可证被吊销之日





自动终止。本合同因此终止的，甲方应按本合同的约定向乙方支付终止前乙方已处置废物对应的废物处置费。

六、违约责任：

本合同履行过程中如发生违约，按《中华人民共和国民法典》有关条款处理，由违约方承担相应的经济责任。

七、合同附件

经双方确认的往来单据和传真等，将作为本合同的附件，合同附件作为本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

八、合同争议的解决

双方友好协商，协商不成双方可向乙方所在地人民法院起诉。

九、生效

本合同一式贰份。甲方壹份、乙方壹份，经双方签字盖章生效，合同有效期自 2025 年 1 月 1 日 至 2025 年 12 月 31 日。

甲方（盖章）：江苏大为神科技股份有限公司

地址：

法人代表：

法人代表或授权代表（签字）：

电话号码：

开户行：

账号：

税号：

签约日期：2023 年 月 日

乙方（盖章）：江苏信炜能源发展有限公司

地址：江苏省南通市如东县沿海经济开发区
环保静脉产业园海堤路 60 号

法人代表：钱周良

法人代表或授权代表（签字）：

电话号码：0513- 81995328

开户行：江苏常熟农村商业银行股份有限公
司如东支行

账号：102280001000552798

税号：91320623MA20RM032B

签约日期：2025 年 1 月 1 日



危险废物委托处置合同

委托方（甲方）：江苏大力神科技股份有限公司

受托方（乙方）：江苏和合环保集团有限公司

危险废物经营许可证代码：JSZJ1181OOL015-6

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及相关法律、法规，甲方在生产过程中产生的危险废物，不得随意排放、弃置或者转移。乙方是依法取得危险废物经营许可证资质的危险废物处置专业机构，现经协商一致，甲方委托乙方处置危险废物，为确保双方合法利益，特达成如下合同条款，以资双方共同遵照执行。

第一条 危险废物概况

1. 甲方委托乙方处置的危险废物明细如下：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	包装方式	主要有害成份	预计处置量(吨/年)	处置方式	备注
1	含酸泥渣	HW17	336-064-17	袋装	重金属	300	填埋	
2	污泥	HW17	336-064-17	袋装	重金属	100	填埋	
合计						400		

2. 危险废物装车起运地点：江苏省丹阳市开发区机场路 95 号；
3. 乙方有权对甲方委托处置的危险废物进行检测，甲方交付乙方运输或接收处置的危险废物不得出现以下异常情况：
 - (1) 危险废物与合同约定或取样不一致；
 - (2) 危险废物夹带合同约定外的自然物质、剧毒物质、放射性物质；
 - (3) 危险废物夹带合同约定外的具有传染性、爆炸性及反应性废物；
 - (4) 危险废物夹带合同约定外的含汞的温度计、血压计、荧光灯管；
 - (5) 其他未知特性和未经鉴定的固体废物；
4. 甲乙双方交接危险废物时，需正确、完整填写危险废物转移联单各项内容，且联单记载的废物名称与代码应与合同信息保持一致，作为双方核对处置的危险废物种类、数量以及进行对账的依据及凭证。



第二条 危险废物的包装、储存及称重

1. 甲方应按照国家法律法规及危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2001)及相关国家、地方、行业标准及技术规范要求,设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志,根据危险废物的特性与状态妥善选用包装物,并对废物进行分类包装、标识,并保证包装完好、结实并封口紧密,不得发生外泄、外露、渗漏、扬散等可能污染现象;以保障安全、规范及高效地处置危险废物。两种或两种以上的危险废物不得混装于同一容器内,危险废物不得与非危险废物混装。
2. 甲方委托乙方处置的危险废物达同包装物交予乙方处理,危险废物包装物一同计量,包装物重量不予扣除,如包装物需向甲方返运或包装重量需进行扣除的,双方应于本合同第八条特殊的条款款中列明。
3. 危险废物进入乙方处置地点时乙方将进行入场称重,如危险废物装车地称重重量与乙方入场称重重量误差超过 $\pm 3\%$ 的,则由双方协商处理。协商未果的,则双方应选择第三方进行重新称重并确定最终重量,以作为结算的依据。若在装车地未进行称重的,以乙方入场称重重量为准。

第三条 危险废物的运输与转移

1. 甲方需按照《危险废物转移联单管理办法》向环境保护行政主管部门提交危险废物转移申请或备案,申请审核通过或备案后方可进行转移。若乙方根据甲方通知和要求已发生运输费、人工费等费用,但因环境保护行政主管部门对危险废物转移的审核未通过导致危险废物不能转移的,甲方应予补偿。
2. 危险废物的装车负责方及装车条件由双方于附件一《危险废物处置结算标准》约定,甲方应提供进场道路、作业场地及用电等条件,危险废物的卸车由乙方负责。一方委派的司机、装卸工等人员进入另一方厂区、场地时,应严格遵守所在厂区、场地的安全及环境、健康管理制度,听从所在厂区、场地管理人员指挥,依照法律法规安全施工、文明作业,保证不发生外事事故、不污染环境。
3. 危险废物负责运输方由双方于附件一《危险废物处置结算标准》约定,负责运输方提供的运输车辆应具有法律法规规定的运输资质,车况良好,采取符合安全、环保标准的相关措施,适合运输本合同约定的危险废物,运输过程中不得沿途丢弃、遗撒废物。
4. 危险废物交付乙方前的环境、安全及健康风险由甲方承担,交付后由乙方承担。
5. 甲方的危险废物达到约定的起运数量需乙方进行运输或接收的,甲方应提前5日通知乙方,并将该批次危险废物的名称、类别及数量等情况如实提供给乙方。
6. 合同委托期限内,乙方有权因设备检修、保养等原因暂缓转运废物,但乙方应及时告知甲方。
7. 如遇自然灾害、极端天气、公共政策变更等不可抗力因素,乙方可告知甲方暂缓履行合同,甲方应妥善存储危险废物,待不可抗力因素消除后,乙方应及时告知甲方,并继续履行合同。

第四条 危险废物处置服务费

1. 双方同意按附件一《危险废物处置结算标准》约定的处置价格及实际处置的危险废物数量进行结算,结算方式按以下第(1)种方式执行:
 - (1) 按月结算:乙方于每月5日前根据上个月危险废物的实际转运数量向

甲方开具等额增值税专用发票，甲方收到发票之日起 60 日内向乙方支付相应服务费用。

2. 如甲方对该月或该次付款金额存在异议的，应于收到发票之日起 5 日内向乙方提出异议，由双方共同根据称重凭证、联单等对服务费用进行复核。
3. 本合同项下款项、费用的支付方式为银行转账、电汇，如甲方以其他方式支付款项的，应事先经乙方同意。
4. 甲方开票信息详见本合同盖章签署页，如甲方变更发票信息的，应提前通知乙方。甲方应向本合同盖章签署页列明的乙方账户支付合同款项，若乙方需变更账户的，应提前通知甲方。

第五条 通知与送达

1. 本合同签订及履行过程中的通知、请求和其他通信往来可以书面形式或电子系统进行，任何一方均可按本合同盖章签署页列明的联系方式、联系地址及联系人送达至另一方。
2. 任何一方的联系方式、联系地址及联系人发生变化，应自发生变化之日起 5 日内以书面形式通知另一方。
3. 合同盖章签署页列明的联系方式、联系地址及联系人亦为双方解决争议时人民法院和/或仲裁机构的法律文书送达地址及送达方式，人民法院和/或仲裁机构的诉讼文书（含裁判文书）向合同任何一方于本合同盖章签署页列明的联系地址及联系人和/或工商登记公示地址送达的，视为有效送达。

第六条 违约责任

1. 本合同任何一方违反本合同约定的，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方损失的，违约方应予以赔偿；任何一方无正当理由撤销或解除协议，造成对方损失的，应赔偿对方由此造成的实际损失。
2. 乙方是具有政府主管部门颁发的危险废物经营许可证的合法经营处置单位，具备处理危险废物所需的条件和设施，在履行本合同期间，必须严格执行并遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关规定，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在处置过程中不产生二次污染。乙方因违反上述承诺及环保规定而产生的法律责任均由乙方承担。
3. 甲方应当按照《危险废物转移联单管理办法》及相关法律法规规定及要求办理危险废物转移的备案、审批手续，因甲方违反相关规定导致的一切损失、责任由甲方承担，因此造成乙方被追究或损失的，甲方应赔偿乙方损失。
4. 甲方应按合同约定支付服务费，逾期支付的，每逾期一日按应付未付款项金额的千分之一向乙方支付违约金，逾期期间乙方有权暂不履行本合同义务。
5. 甲方委托处置的危险废物不符合本合同第一条第 3 款及第二条第 1 款的约定的，乙方有权不予运输或接收，如已接收的有权退还甲方，甲方应向乙方补偿因空车运输或退还危险废物而产生的运输费、人工费；如因前述原因造成乙方在运输或处置过程中发生安全事故、人身财产损失或其他后果的，甲方应赔偿乙方经济损失并承担相应的法律责任。
6. 危险废物交付乙方处置后，乙方应按国家有关技术规范、标准和合同约定进行妥善处置，处置过程中发生安全、环境污染事故或受到政府监管部门处罚的，



- 由乙方承担全部责任。
7. 在本合同有效期内，若乙方的危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或被有关机关吊销，则本协议自乙方危险废物经营许可证到期之日或被吊销之日起自动终止，双方均无需承担任何责任。终止前双方已履行的部分，仍按本协议相关约定执行。

第七条 争议处理方式

1. 本合同项下纠纷，双方应友好协商解决，无法协商解决的，双方同意，按以下第(2)种方式解决：
 - (1) 提请广州仲裁委员会按照该会仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对各方均有约束力；
 - (2) 提交危险废物接收地人民法院以诉讼方式解决。
2. 一方支出的律师费、差旅费、公证费、鉴定费、仲裁费、诉讼费等相关费用均由败诉方承担，如仲裁机构或法院认定双方各有过错的，双方按仲裁机构或法院确定的比例承担前述费用。

第八条 合同生效及其他

1. 本合同委托期限自 2025 年 1 月 21 日起至 2025 年 12 月 31 日止，合同委托期限届满甲方仍需委托乙方提供危险废物处置服务的，双方可签订补充协议延长服务期限或另行签订危险废物委托处置合同。
2. 本合同自双方盖章之日起生效，本合同一式两份，甲方执壹份，乙方执壹份，各份均具有同等法律效力。
3. 本合同未尽事宜及需变更事项，由双方经友好协商后订立补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。
4. 本合同的附件是合同的组成部分，具有法律效力，本合同附件包括：
附件一：《危险废物处置结算标准》；

第九条 特殊约定条款

1. 双方同意，如本合同其他约定与特殊约定条款冲突则优先适用本特殊约定条款。
2. 特殊约定：无。

- 正文完 -

- 本页为盖章签署页，无正文 -

甲方（盖章）：江苏大力神科技股份有限公司



乙方（盖章）：江苏和合环保集团有限公司



联系地址：江苏省丹阳市开发区机场路 95 号

联系地址：江苏省镇江市丹阳市丹北镇高桥村

联系人：
联系电话：
电子邮件：

联系人：
联系电话：
电子邮件：

甲方开票信息：

乙方收款账号：

信用代码：91321100662742927Q
账户名称：江苏大力神科技股份有限公司

账户名称：江苏和合环保集团有限公司
银行账号：8088 2888 0038 2
开户行：江苏张家港农村商业银行股份有限公司丹阳支行

签署日期：2025 年 1 月 1 日

签署日期：2025 年 1 月 1 日





危险废物处置合同

甲方：泰州明锋资源再生科技有限公司

乙方：江苏大力神科技股份有限公司

兹有乙方在生产过程中产生的危险废物委托甲方处置，经协商一致达成如下处置条款：

危废处置的环保方针：

双方本着：以废为本、变危为安、安全处置、互利互惠的宗旨，共同打造绿色低碳、循环经济的转型模式。共同建设“资源节约型、环境友好型”社会，实现人与资源的和谐，保持社会的可持续进步、经济的可持续发展的环保方针而共同遵守。

二、 责任、权限、义务；

(一) 甲方责任、权限、义务：

1、提供危险废物经营许可证、工商营业执照、税务登记等资质证书给乙方，并经地方环保登记备案或许可。

2、负责办理危废收集转移的申请手续，严格执行网上申报操作流程，规范收集处置和安全转移，杜绝二次污染。由于甲方原因造成的安全和污染事故由甲方承担全部责任和经济损失，不包括乙方原因造成或引发的安全、污染事故的责任和经济损失。

指定专人负责与乙方对接危废的收集处置转移，遵守乙方厂区内的规章制度。由于自身原因所造成的其它安全事故，甲方承担全部事故责任和经济损失，但不包括乙方原因造成或引发事故责任和经济损失。

危废收集过程中，根据乙方储存条件，及时收集、办理危废的转移申请。如自身原因造成危废压库，影响乙方生产的承担全部责任，不包括乙方原因造成或引发的压库责任。

乙方生产的危废化学特性或相关数据以需要提供转移的危险废物样品化验分析报告为准，若超过本合同第二条表格中约定的范围，甲方有权拒绝危废的收集或协商解决，因此甲方不承担任何责任和经济损失。如若甲方没有及时告知乙方危险废物样品化验分析报告相关数据及相关情况，则乙方不承担任何责任和损失。

乙方违反本合同其它条款的，甲方有权拒绝危废的收集或协商解决，因此不承担任何责任和经济损失。

(二) 乙方责任、权限、义务：

1、提供工商营业执照、税务登记、生产许可证、开票资料、环评及工艺流程等相关资料给甲方，并提供需要转移的危险废物样品给甲方（也可由甲方按约自行取样），分析是否可以处置。若乙方要转移的危险废物和样品不符的，甲方有权拒绝接受，乙方承担由此产生的一切后果及费用，但甲方应及时告知乙方协商解决，否则乙方不承担责任。若甲方在已知要转移的危险废物和样品不符的情况下仍要转移的，乙方不承担责任。

2、配合甲方的危废转移申请和网上申报操作流程，并提供相关资料及现场方便给甲方，确保安全转移，杜绝二次污染。由于乙方原因造成的安全和污染事故，由乙方承担全部事故责任和经济损失，不包括甲方原因造成或引发的安全污染事故的责任和经济损失。

3、指定专人负责与甲方对接危废的收集转移，遵守甲方的危废转移操作流程，积极宣传本厂的规章制度并及时引导和监督厂区内的危废转移流程，对有违规操作的及时阻止且有权拒装，及时与甲方指定人员或上级部门沟通，确保危废收集车辆在正常情况下的进出顺畅和及时，确保危废及时转移不压库。由于乙方原因而影响甲方危废转移流程的操作或影响乙方自己生产，由乙方负全部责任和经济损失，不包括甲方原因造成或引发的危废压库等责任和经济损失。

4、甲方违反本合同其它条款的，乙方有权拒绝危废装车或协商解决，而不不承担任何责任和经济损失。

5、乙方的危废转移应认真执行危废转移流程，确保危废转移量的完整性和规范化，不得私自委托他人违规或违法转移。

c. 方委托甲方处置的固体废物处置价格：详见下表。

危废		转移量(吨/年)	收集包装条件	处置价格(元/吨)	备注
类别	名称				
HW17	336-064-17 污泥	70	吨包		以实际转运数量结算
HW17	336-064-17 含酸泥渣	110	吨包		以实际转运数量结算

四、危废收集转移的付款方式及违约责任：

- 1、双方本着一致的危废安全处置的环保方针，规范危废安全收集转移的流程操作，确保安全转移，杜绝二次污染，如有甲方违约或违规操作造成环境污染，甲方需承担全部的环保法律责任和经济处罚。
- 2、结算方式：危废处置费用甲方开具发票给乙方，乙方收到发票后于30日内支付到甲方指定账户（含承兑）。
- 3、合同期内，若乙方需要处置的污泥总量不足审批量的，按污泥审批量处置实际量开票结算处置费用。

五、其它约定：

- 1、本合同的有效期限的特别说明：乙方由于合同期间遇有政府拆迁、企业转型或终身停产的不可抗力因素，不能继续履行本合同的，乙方不承担违约责任。同时，合同期间，危废接收地由于政府拆迁等出现不可抗力因素的，由双方协商解决，甲方不承担违约责任。
- 2、包装物统一为吨包，包装物一律不退皮、不返还。
- 3、本合同有效期限：自2025年1月1日至2025年12月31日止。
- 4、遇双方有分歧时，应协商解决；协商不成诉讼至乙方所在的人民法院提起诉讼。
- 5、本合同一式贰份，双方各执壹份。

甲方：泰州明锋资源再生科技有限公司
 联系人：
 电话：
 2025年1月1日

乙方：江苏大江神科技股份有限公司
 联系人：
 电话：
 2025年1月1日



附件六：检测报告

CTI 华测检测



231020341199

检测报告

报告编号 A2250377767102C-1R1 第 1 页 共 7 页

委托单位 江苏大力神科技股份有限公司

受检单位 江苏大力神科技股份有限公司

受检单位地址 江苏省丹阳经济开发区机场路 95 号

样品类型 废水

检测类别 ^验收



江苏华测品标检测认证技术有限公司



No.39274E25DF

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F23

版本/版次: 1.1

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

报告说明

报告编号 A2250377767102C-1R1

第 2 页 共 7 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数由客户提供。标准限值由客户提供；分析方法、频次与标准不一致时，检测结果作参考使用。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
8. “^”表示此信息有更改，本报告替换原报告 A2250377767102C-1，自本报告签发之日起，原报告 A2250377767102C-1 作废。

江苏华测品标检测认证技术有限公司
联系地址：江苏省南京市南京经济技术开发区恒泰路汇智科技园 B1 栋第 14、15、17 层
联系电话：400-6788-333

采样人员： 陈南、李涛
编 制： 周丹
审 核： 李伟

签 发： 崔利利
签发人姓名： 崔利利
签 发 日 期： 2025/07/14

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F23

版本/版次：1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-1R1

第 3 页 共 7 页

附：检测布点图



日期

检测结果

报告编号 A2250377767102C-1R1

第 4 页 共 7 页

表 1:

样品信息:						
样品类型	废水	检测日期				2025-06-16~2025-06-20
样品状态	2025/06/16	第 1 次:微黄、微臭、浑浊、无浮油 第 2 次:微黄、微臭、浑浊、无浮油 第 3 次:微黄、微臭、浑浊、无浮油 第 4 次:微黄、微臭、浑浊、无浮油				
	2025/06/17	第 1 次:微黄、微臭、浑浊、无浮油 第 2 次:微黄、微臭、浑浊、无浮油 第 3 次:微黄、微臭、浑浊、无浮油 第 4 次:微黄、微臭、浑浊、无浮油				
检测结果:						
检测项目	采样日期	结果				单位
		2#污水处理站进口				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
pH 值	2025-06-16	9.4	9.4	10.8	10.4	无量纲
	2025-06-17	10.4	10.5	10.5	10.3	无量纲
化学需氧量	2025-06-16	178	165	693	561	mg/L
	2025-06-17	256	419	301	1.52×10 ³	mg/L
悬浮物	2025-06-16	65	62	84	86	mg/L
	2025-06-17	59	65	62	61	mg/L
石油类	2025-06-16	0.90	0.95	0.61	0.62	mg/L
	2025-06-17	0.07	0.08	ND	ND	mg/L
铁	2025-06-16	4.04	2.22	20.9	3.48	mg/L
	2025-06-17	14.0	15.7	19.0	44.0	mg/L

检测结果

报告编号 A2250377767102C-1R1

第 5 页 共 7 页

样品编号:					
检测项目	采样日期	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
pH 值	2025-06-16	NJR6040525 7	NJR6040525 8	NJR6040525 9	NJR6040526 0
化学需氧量	2025-06-16	NJR6040526 5	NJR6040526 6	NJR6040526 7	NJR6040526 8
悬浮物	2025-06-16	NJR6040524 1	NJR6040524 2	NJR6040524 3	NJR6040524 4
石油类	2025-06-16	NJR6040524 9	NJR6040525 0	NJR6040525 1	NJR6040525 2
铁	2025-06-16	NJR6040523 3	NJR6040523 4	NJR6040523 5	NJR6040523 6
pH 值	2025-06-17	NJR6040526 1	NJR6040526 2	NJR6040526 3	NJR6040526 4
化学需氧量	2025-06-17	NJR6040526 9	NJR6040527 0	NJR6040527 1	NJR6040527 2
悬浮物	2025-06-17	NJR6040524 5	NJR6040524 6	NJR6040524 7	NJR6040524 8
石油类	2025-06-17	NJR6040525 3	NJR6040525 4	NJR6040525 5	NJR6040525 6
铁	2025-06-17	NJR6040523 7	NJR6040523 8	NJR6040523 9	NJR6040524 0
备注: 1.pH 值为现场检测。 2."ND"表示未检出。 3.采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集的样品负责。					

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F23

版本/版次: 1.1

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

检测结果

报告编号 A2250377767102C-1R1

第 6 页 共 7 页

表 2:

质控信息：正确度					
盲样：					
检测类别	项目	编号	理论值 mg/L	实测值 mg/L	
废水	化学需氧量	Z2024015501-1	87.9±6.2	89.4	
		Z2024015501-1	87.9±6.2	85.3	
		Z2024015501-2	87.9±6.2	91.2	
	石油类	Z2025006402-1	31.1±2.7	29.8	
		Z2025006402-1	31.1±2.7	31.1	
		Z2025006402-2	31.1±2.7	30.9	
加标回收率：					
检测类别	项目	加标类型	加标量 μg	测得量 μg	回收率%
废水	铁	样品加标 1	25.0	20.25	81.0
		样品加标 2	25.0	21.6	86.4
		样品加标 3	25.0	19.05	76.2
		样品加标 4	25.0	28.3	113

/ 天 天 天 天 天

检测结果

报告编号 A2250377767102C-1R1

第 7 页 共 7 页

表 3:

检测方法 & 检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	方法检出限	仪器设备名称及型号
废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	连续数字滴定仪 Titrette 50ml
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	pH/mV 计 SX711
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	电子天平 FA214A
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 JLBG-126U
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) 8300DV

报告结束

7/7



检测报告

报告编号 A2250377767102C-2R1 第 1 页 共 7 页

委托单位 江苏大力神科技股份有限公司

受检单位 江苏大力神科技股份有限公司

受检单位地址 江苏省丹阳经济开发区机场路 95 号

样品类型 废水

检测类别 ^验收



江苏华测品标检测认证技术有限公司



No.39274E25DF

报告说明

报告编号 A2250377767102C-2R1

第 2 页 共 7 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数由客户提供。标准限值由客户提供；分析方法、频次与标准不一致时，检测结果作参考使用。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
8. “^”表示此信息有更改，本报告替换原报告 A2250377767101C-2，自本报告签发之日起，原报告 A2250377767101C-2 作废。

江苏华测品标检测认证技术有限公司

联系地址：江苏省南京市南京经济技术开发区恒泰路汇智科技园 B1 栋第 14、15、17 层

联系电话：400-6788-333

采样人员：陈南、李涛

签发：崔利利

编制：周丹

签发人姓名：崔利利

审核：李伟

签发日期：2025/07/14

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F23

版本/版次：1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-2R1

第 3 页 共 7 页

附：检测布点图



Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F23

版本/版次：1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-2R1

第 4 页 共 7 页

表 1:

样品信息:						
样品类型	废水	检测日期				2025-06-16~2025-06-20
样品状态	2025/06/16	第 1 次:微黄、无味、微浑、无浮油 第 2 次:微黄、无味、微浑、无浮油 第 3 次:微黄、无味、微浑、无浮油 第 4 次:微黄、无味、微浑、无浮油				
	2025/06/17	第 1 次:微黄、无味、微浑、无浮油 第 2 次:微黄、无味、微浑、无浮油 第 3 次:微黄、无味、微浑、无浮油 第 4 次:微黄、无味、微浑、无浮油				
检测结果:						
检测项目	采样日期	结果				单位
		2#污水处理站出口				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
pH 值	2025-06-16	8.0	8.1	8.1	7.9	无量纲
	2025-06-17	8.1	8.1	8.1	8.0	无量纲
化学需氧量	2025-06-16	18	21	16	21	mg/L
	2025-06-17	25	16	16	15	mg/L
悬浮物	2025-06-16	9	9	9	9	mg/L
	2025-06-17	7	7	7	8	mg/L
石油类	2025-06-16	ND	ND	ND	ND	mg/L
	2025-06-17	ND	ND	ND	ND	mg/L
铁	2025-06-16	0.92	0.92	0.90	1.06	mg/L
	2025-06-17	0.58	0.73	0.62	0.60	mg/L

1/2
1/2

检测结果

报告编号 A2250377767102C-2R1

第 5 页 共 7 页

样品编号:					
检测项目	采样日期	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
pH 值	2025-06-16	NJR6040529 7	NJR6040529 8	NJR6040529 9	NJR6040530 0
化学需氧量	2025-06-16	NJR6040530 5	NJR6040530 6	NJR6040530 7	NJR6040530 8
悬浮物	2025-06-16	NJR6040528 1	NJR6040528 2	NJR6040528 3	NJR6040528 4
石油类	2025-06-16	NJR6040528 9	NJR6040529 0	NJR6040529 1	NJR6040529 2
铁	2025-06-16	NJR6040527 3	NJR6040527 4	NJR6040527 5	NJR6040527 6
pH 值	2025-06-17	NJR6040530 1	NJR6040530 2	NJR6040530 3	NJR6040530 4
化学需氧量	2025-06-17	NJR6040530 9	NJR6040531 0	NJR6040531 1	NJR6040531 2
悬浮物	2025-06-17	NJR6040528 5	NJR6040528 6	NJR6040528 7	NJR6040528 8
石油类	2025-06-17	NJR6040529 3	NJR6040529 4	NJR6040529 5	NJR6040529 6
铁	2025-06-17	NJR6040527 7	NJR6040527 8	NJR6040527 9	NJR6040528 0
备注: 1.pH 值为现场检测。 2."ND"表示未检出。 3.采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集的样品负责。					

检测结果

报告编号 A2250377767102C-2R1

第 6 页 共 7 页

表 2:

质控信息：正确度					
盲样：					
检测类别	项目	编号	理论值 mg/L	实测值 mg/L	
废水	化学需氧量	Z2025000305-1	33.1±2.3	34.1	
		Z2025000305-2	33.1±2.3	32.8	
		Z2025000305-3	33.1±2.3	31.8	
		Z2025000305-1	33.1±2.3	31.7	
		Z2025000305-2	33.1±2.3	34.4	
		Z2025000305-3	33.1±2.3	33.2	
		Z2025000305-4	33.1±2.3	35.0	
	石油类	Z2025006402-1	31.1±2.7	29.8	
		Z2025006402-1	31.1±2.7	31.1	
		Z2025006402-2	31.1±2.7	30.9	
加标回收率：					
检测类别	项目	加标类型	加标量 μg	测得量 μg	回收率%
废水	铁	样品加标 1	25.0	20.25	81.0
		样品加标 2	25.0	21.6	86.4
		样品加标 3	25.0	19.05	76.2

/ 天 天 天 公 司

检测结果

报告编号 A2250377767102C-2R1

第 7 页 共 7 页

表 3:

检测方法 & 检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	方法检出限	仪器设备名称及型号
废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	连续数字滴定仪 Titrette 50ml
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	pH/mV 计 SX711
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	电子天平 FA214A
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 JLBG-126U
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) 8300DV

报告结束

CTI

CTI 华测检测



231020341199

检测报告

报告编号 A2250377767102C-3R1 第 1 页 共 7 页

委托单位 江苏大力神科技股份有限公司

受检单位 江苏大力神科技股份有限公司

受检单位地址 江苏省丹阳经济开发区机场路 95 号

样品类型 废水

检测类别 ^验收



江苏华测品标检测认证技术有限公司



No.39274E25DF

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F23

版本/版次: 1.1

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

报告说明

报告编号 A2250377767102C-3R1

第 2 页 共 7 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数由客户提供。标准限值由客户提供；分析方法、频次与标准不一致时，检测结果作参考使用。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
8. “^”表示此信息有更改，本报告替换原报告 A2250377767101C-3，自本报告签发之日起，原报告 A2250377767101C-3 作废。

江苏华测品标检测认证技术有限公司

联系地址：江苏省南京市南京经济技术开发区恒泰路汇智科技园 B1 栋第 14、15、17 层

联系电话：400-6788-333

采样人员：陈南、李涛

签发：崔利利

编制：周丹

签发人姓名：崔利利

审核：李伟

签发日期：2025/07/14

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F23

版本/版次：1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-3R1

第 3 页 共 7 页

附：检测布点图



Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F23

版本/版次：1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-3R1

第 4 页 共 7 页

表 1:

样品信息:						
样品类型	废水	检测日期				2025-06-16~2025-06-20
样品状态	2025/06/16	第 1 次:微黄、无味、微浑、无浮油				
		第 2 次:微黄、无味、微浑、无浮油				
		第 3 次:微黄、无味、微浑、无浮油				
		第 4 次:微黄、无味、微浑、无浮油				
	2025/06/17	第 1 次:微黄、无味、微浑、无浮油				
		第 2 次:微黄、无味、微浑、无浮油				
		第 3 次:微黄、无味、微浑、无浮油				
		第 4 次:微黄、无味、微浑、无浮油				
检测结果:						
检测项目	采样日期	结果				单位
		污水总排口				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
pH 值	2025-06-16	8.0	8.1	8.1	8.0	无量纲
	2025-06-17	8.4	8.2	8.1	8.1	无量纲
全盐量	2025-06-16	1.30×10 ³	1.34×10 ³	1.28×10 ³	1.42×10 ³	mg/L
	2025-06-17	1.10×10 ³	1.12×10 ³	1.25×10 ³	1.24×10 ³	mg/L
化学需氧量	2025-06-16	18	19	18	20	mg/L
	2025-06-17	14	14	14	18	mg/L
悬浮物	2025-06-16	7	8	9	9	mg/L
	2025-06-17	7	8	9	9	mg/L
石油类	2025-06-16	ND	ND	ND	ND	mg/L
	2025-06-17	ND	ND	ND	ND	mg/L
铁	2025-06-16	0.93	1.11	1.01	1.38	mg/L
	2025-06-17	0.60	0.80	0.87	0.77	mg/L

1/2
1/3

检测结果

报告编号 A2250377767102C-3R1

第 5 页 共 7 页

样品编号:					
检测项目	采样日期	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
pH 值	2025-06-16	NJR6040535 3	NJR6040538 1	NJR6040538 2	NJR6040538 3
全盐量	2025-06-16	NJR6040534 7	NJR6040536 3	NJR6040536 4	NJR6040536 5
化学需氧量	2025-06-16	NJR6040535 5	NJR6040538 7	NJR6040538 8	NJR6040538 9
悬浮物	2025-06-16	NJR6040534 9	NJR6040536 9	NJR6040537 0	NJR6040537 1
石油类	2025-06-16	NJR6040535 1	NJR6040537 5	NJR6040537 6	NJR6040537 7
铁	2025-06-16	NJR6040534 5	NJR6040535 7	NJR6040535 8	NJR6040535 9
pH 值	2025-06-17	NJR6040535 4	NJR6040538 4	NJR6040538 5	NJR6040538 6
全盐量	2025-06-17	NJR6040534 8	NJR6040536 6	NJR6040536 7	NJR6040536 8
化学需氧量	2025-06-17	NJR6040535 6	NJR6040539 0	NJR6040539 1	NJR6040539 2
悬浮物	2025-06-17	NJR6040535 0	NJR6040537 2	NJR6040537 3	NJR6040537 4
石油类	2025-06-17	NJR6040535 2	NJR6040537 8	NJR6040537 9	NJR6040538 0
铁	2025-06-17	NJR6040534 6	NJR6040536 0	NJR6040536 1	NJR6040536 2
备注: 1.pH 值为现场检测。 2."ND"表示未检出。 3.采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集的样品负责。					

检测结果

报告编号 A2250377767102C-3R1

第 6 页 共 7 页

表 2:

质控信息：正确度					
盲样：					
检测类别	项目	编号	理论值 mg/L	实测值 mg/L	
废水	化学需氧量	Z2025000305-1	33.1±2.3	34.1	
		Z2025000305-2	33.1±2.3	32.8	
		Z2025000305-3	33.1±2.3	31.8	
		Z2025000305-1	33.1±2.3	31.7	
		Z2025000305-2	33.1±2.3	34.4	
		Z2025000305-3	33.1±2.3	33.2	
		Z2025000305-4	33.1±2.3	35.0	
	石油类	Z2025006402-1	31.1±2.7	29.8	
		Z2025006402-1	31.1±2.7	31.1	
		Z2025006402-2	31.1±2.7	30.9	
加标回收率：					
检测类别	项目	加标类型	加标量 μg	测得量 μg	回收率%
废水	铁	样品加标 1	25.0	20.25	81.0
		样品加标 2	25.0	21.6	86.4
		样品加标 3	25.0	19.05	76.2

/ 天 天 天 天 天

检测结果

报告编号 A2250377767102C-3R1

第 7 页 共 7 页

表 3:

检测方法 & 检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	方法检出限	仪器设备名称及型号
废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	连续数字滴定仪 Titrette 50ml
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	pH/mV 计 SX711
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	电子天平 FA214A
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 JLBG-126U
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10mg/L	电子天平 FA214A
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) 8300DV

报告结束

CTI 华测检测



231020341199

检测报告

报告编号 A2250377767102C-4R1 第 1 页 共 16 页

委托单位 江苏大力神科技股份有限公司

受检单位 江苏大力神科技股份有限公司

受检单位地址 江苏省丹阳经济开发区机场路 95 号

样品类型 工业废气

检测类别 ^验收



江苏华测品标检测认证技术有限公司

No.39274E25DF



Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次: 1.1

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

报告说明

报告编号 A2250377767102C-4R1

第 2 页 共 16 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数由客户提供。标准限值由客户提供；分析方法、频次与标准不一致时，检测结果作参考使用。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
8. “^”表示此信息有更改，本报告替换原报告 A2250377767101C-4，自本报告签发之日起，原报告 A2250377767101C-4 作废

江苏华测品标检测认证技术有限公司

联系地址：江苏省南京市南京经济技术开发区恒泰路汇智科技园 B1 栋第 14、15、17 层

联系电话：400-6788-333

李伟章、陈俊祥、
王梓丞、徐朋、
王祥楨、李明、
徐子涵
采样人员：
编制：
审核：

崔利利
签发：
签发人姓名：
签发日期：

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次：1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-4R1

第 3 页 共 16 页

附：检测布点图



Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次：1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-4R1

第 4 页 共 16 页



Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次: 1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-4R1

第 5 页 共 16 页



Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次: 1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-4R1

第 6 页 共 16 页

表 1:

样品信息:						
样品类型	工业废气 (无组织)					
采样日期	2025-06-16	检测日期	2025-06-17~2025-06-18			
样品状态	完好					
检测结果:						
检测项目	采样频次	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	单位
总悬浮颗粒物 (TSP)	第 1 次	0.190	0.212	0.235	0.228	mg/m ³
	第 2 次	0.196	0.230	0.224	0.235	mg/m ³
	第 3 次	0.205	0.220	0.237	0.216	mg/m ³
	第 4 次	0.186	0.213	0.213	0.229	mg/m ³
非甲烷总烃	第 1 次	0.15	0.12	0.14	0.18	mg/m ³
	第 2 次	0.15	0.08	0.09	0.25	mg/m ³
	第 3 次	0.15	0.08	0.19	0.16	mg/m ³
	第 4 次	0.09	0.10	0.11	0.16	mg/m ³
	平均值	0.14	0.10	0.13	0.19	mg/m ³
	第 5 次	0.13	0.14	0.08	0.26	mg/m ³
	第 6 次	0.09	0.12	0.12	0.20	mg/m ³
	第 7 次	0.08	0.15	0.16	0.16	mg/m ³
	第 8 次	0.19	0.10	0.11	0.27	mg/m ³
	平均值	0.12	0.13	0.12	0.22	mg/m ³
	第 9 次	0.08	0.19	0.09	0.22	mg/m ³
	第 10 次	0.10	0.08	0.13	0.15	mg/m ³
	第 11 次	0.09	0.11	0.13	0.12	mg/m ³
	第 12 次	0.11	0.11	0.16	0.09	mg/m ³
	平均值	0.10	0.12	0.13	0.14	mg/m ³
	第 13 次	0.08	0.12	0.15	0.13	mg/m ³
第 14 次	0.09	0.11	0.14	0.19	mg/m ³	
第 15 次	0.10	0.18	0.12	0.12	mg/m ³	
第 16 次	0.07	0.12	0.13	0.30	mg/m ³	
平均值	0.08	0.13	0.14	0.18	mg/m ³	

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次: 1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-4R1

第 7 页 共 16 页

样品编号:					
检测项目	采样频次	样品编号			
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
总悬浮颗粒物 (TSP)	第 1 次	NJR60405105	NJR60405145	NJR60405185	NJR60405225
	第 2 次	NJR60405106	NJR60405146	NJR60405186	NJR60405226
	第 3 次	NJR60405107	NJR60405147	NJR60405187	NJR60405227
	第 4 次	NJR60405108	NJR60405148	NJR60405188	NJR60405228
非甲烷总烃	第 1 次	NJR60405073	NJR60405113	NJR60405153	NJR60405193
	第 2 次	NJR60405074	NJR60405114	NJR60405154	NJR60405194
	第 3 次	NJR60405075	NJR60405115	NJR60405155	NJR60405195
	第 4 次	NJR60405076	NJR60405116	NJR60405156	NJR60405196
	第 5 次	NJR60405077	NJR60405117	NJR60405157	NJR60405197
	第 6 次	NJR60405078	NJR60405118	NJR60405158	NJR60405198
	第 7 次	NJR60405079	NJR60405119	NJR60405159	NJR60405199
	第 8 次	NJR60405080	NJR60405120	NJR60405160	NJR60405200
	第 9 次	NJR60405081	NJR60405121	NJR60405161	NJR60405201
	第 10 次	NJR60405082	NJR60405122	NJR60405162	NJR60405202
	第 11 次	NJR60405083	NJR60405123	NJR60405163	NJR60405203
	第 12 次	NJR60405084	NJR60405124	NJR60405164	NJR60405204
	第 13 次	NJR60405085	NJR60405125	NJR60405165	NJR60405205
	第 14 次	NJR60405086	NJR60405126	NJR60405166	NJR60405206
	第 15 次	NJR60405087	NJR60405127	NJR60405167	NJR60405207
	第 16 次	NJR60405088	NJR60405128	NJR60405168	NJR60405208

检测结果

报告编号 A2250377767102C-4R1

第 8 页 共 16 页

表 2:

样品信息:						
样品类型	工业废气 (无组织)					
采样日期	2025-06-17	检测日期	2025-06-18~2025-06-19			
样品状态	完好					
检测结果:						
检测项目	采样频次	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	单位
总悬浮颗粒物 (TSP)	第 1 次	0.194	0.228	0.244	0.211	mg/m ³
	第 2 次	0.189	0.232	0.221	0.239	mg/m ³
	第 3 次	0.195	0.216	0.224	0.240	mg/m ³
	第 4 次	0.204	0.237	0.229	0.220	mg/m ³
非甲烷总烃	第 1 次	0.11	0.10	0.26	0.20	mg/m ³
	第 2 次	0.16	0.09	0.10	0.24	mg/m ³
	第 3 次	0.17	0.19	0.23	0.20	mg/m ³
	第 4 次	0.18	0.17	0.25	0.24	mg/m ³
	平均值	0.16	0.14	0.21	0.22	mg/m ³
	第 5 次	0.09	0.13	0.26	0.15	mg/m ³
	第 6 次	0.10	0.16	0.24	0.23	mg/m ³
	第 7 次	0.16	0.16	0.32	0.27	mg/m ³
	第 8 次	0.14	0.17	0.14	0.17	mg/m ³
	平均值	0.12	0.16	0.24	0.20	mg/m ³
	第 9 次	0.10	0.30	0.18	0.22	mg/m ³
	第 10 次	0.21	0.22	0.21	0.19	mg/m ³
	第 11 次	0.25	0.19	0.20	0.18	mg/m ³
	第 12 次	0.32	0.22	0.15	0.21	mg/m ³
	平均值	0.22	0.23	0.18	0.20	mg/m ³
	第 13 次	0.14	0.16	0.21	0.23	mg/m ³
第 14 次	0.12	0.19	0.23	0.17	mg/m ³	
第 15 次	0.12	0.20	0.18	0.13	mg/m ³	
第 16 次	0.10	0.20	0.16	0.17	mg/m ³	
平均值	0.12	0.19	0.20	0.18	mg/m ³	

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次: 1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-4R1

第 9 页 共 16 页

样品编号:					
检测项目	采样频次	样品编号			
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
总悬浮颗粒物 (TSP)	第 1 次	NJR60405109	NJR60405149	NJR60405189	NJR60405229
	第 2 次	NJR60405110	NJR60405150	NJR60405190	NJR60405230
	第 3 次	NJR60405111	NJR60405151	NJR60405191	NJR60405231
	第 4 次	NJR60405112	NJR60405152	NJR60405192	NJR60405232
非甲烷总烃	第 1 次	NJR60405089	NJR60405129	NJR60405169	NJR60405209
	第 2 次	NJR60405090	NJR60405130	NJR60405170	NJR60405210
	第 3 次	NJR60405091	NJR60405131	NJR60405171	NJR60405211
	第 4 次	NJR60405092	NJR60405132	NJR60405172	NJR60405212
	第 5 次	NJR60405093	NJR60405133	NJR60405173	NJR60405213
	第 6 次	NJR60405094	NJR60405134	NJR60405174	NJR60405214
	第 7 次	NJR60405095	NJR60405135	NJR60405175	NJR60405215
	第 8 次	NJR60405096	NJR60405136	NJR60405176	NJR60405216
	第 9 次	NJR60405097	NJR60405137	NJR60405177	NJR60405217
	第 10 次	NJR60405098	NJR60405138	NJR60405178	NJR60405218
	第 11 次	NJR60405099	NJR60405139	NJR60405179	NJR60405219
	第 12 次	NJR60405100	NJR60405140	NJR60405180	NJR60405220
	第 13 次	NJR60405101	NJR60405141	NJR60405181	NJR60405221
	第 14 次	NJR60405102	NJR60405142	NJR60405182	NJR60405222
	第 15 次	NJR60405103	NJR60405143	NJR60405183	NJR60405223
	第 16 次	NJR60405104	NJR60405144	NJR60405184	NJR60405224

检测结果

报告编号 A2250377767102C-4R1

第 10 页 共 16 页

表 3:

样品信息:			
样品类型	工业废气 (无组织)		
采样日期	2025-06-17	检测日期	2025-06-18
样品状态	完好		
检测结果:			
检测项目	采样频次	4#硅钢厂房门 口	单位
非甲烷总烃	第 1 次	0.20	mg/m ³
	第 2 次	0.20	mg/m ³
	第 3 次	0.17	mg/m ³
	第 4 次	0.24	mg/m ³
	平均值	0.20	mg/m ³
	第 5 次	0.19	mg/m ³
	第 6 次	0.18	mg/m ³
	第 7 次	0.23	mg/m ³
	第 8 次	0.13	mg/m ³
	平均值	0.18	mg/m ³
	第 9 次	0.20	mg/m ³
	第 10 次	0.12	mg/m ³
	第 11 次	0.18	mg/m ³
	第 12 次	0.16	mg/m ³
	平均值	0.16	mg/m ³
	第 13 次	0.14	mg/m ³
第 14 次	0.15	mg/m ³	
第 15 次	0.12	mg/m ³	
第 16 次	0.09	mg/m ³	
平均值	0.12	mg/m ³	

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次: 1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-4R1

第 11 页 共 16 页

样品编号:		
检测项目	采样频次	样品编号
		4#硅钢线厂房门口
非甲烷总烃	第 1 次	NJR60405313
	第 2 次	NJR60405314
	第 3 次	NJR60405315
	第 4 次	NJR60405316
	第 5 次	NJR60405317
	第 6 次	NJR60405318
	第 7 次	NJR60405319
	第 8 次	NJR60405320
	第 9 次	NJR60405321
	第 10 次	NJR60405322
	第 11 次	NJR60405323
	第 12 次	NJR60405324
	第 13 次	NJR60405325
	第 14 次	NJR60405326
	第 15 次	NJR60405327
	第 16 次	NJR60405328

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次: 1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-4R1

第 12 页 共 16 页

表 4:

样品信息:			
样品类型	工业废气 (无组织)		
采样日期	2025-06-18	检测日期	2025-06-19
样品状态	完好		
检测结果:			
检测项目	采样频次	4#硅钢线厂房门口	单位
非甲烷总烃	第 1 次	0.11	mg/m ³
	第 2 次	0.16	mg/m ³
	第 3 次	0.16	mg/m ³
	第 4 次	0.11	mg/m ³
	平均值	0.14	mg/m ³
	第 5 次	0.10	mg/m ³
	第 6 次	0.13	mg/m ³
	第 7 次	0.12	mg/m ³
	第 8 次	0.20	mg/m ³
	平均值	0.14	mg/m ³
	第 9 次	0.20	mg/m ³
	第 10 次	0.10	mg/m ³
	第 11 次	0.17	mg/m ³
	第 12 次	0.15	mg/m ³
	平均值	0.16	mg/m ³
	第 13 次	0.15	mg/m ³
第 14 次	0.12	mg/m ³	
第 15 次	0.14	mg/m ³	
第 16 次	0.09	mg/m ³	
平均值	0.12	mg/m ³	

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次: 1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-4R1

第 13 页 共 16 页

样品编号:		
检测项目	采样频次	样品编号
		4#硅钢线厂房门口
非甲烷总烃	第 1 次	NJR60405329
	第 2 次	NJR60405330
	第 3 次	NJR60405331
	第 4 次	NJR60405332
	第 5 次	NJR60405333
	第 6 次	NJR60405334
	第 7 次	NJR60405335
	第 8 次	NJR60405336
	第 9 次	NJR60405337
	第 10 次	NJR60405338
	第 11 次	NJR60405339
	第 12 次	NJR60405340
	第 13 次	NJR60405341
	第 14 次	NJR60405342
	第 15 次	NJR60405343
	第 16 次	NJR60405344

检测结果

报告编号 A2250377767102C-4R1

第 14 页 共 16 页

表 5:

质控信息：正确度

标准点:

检测类别	项目	理论值 mg/m ³	实测值 mg/m ³	相对误差%	
工业废气(无组织)	非甲烷总烃	总烃	1.86	1.98	6.4
		甲烷	1.86	1.97	5.9
		总烃	1.86	2.01	8.1
		甲烷	1.86	1.71	-8.6
		总烃	1.86	1.82	-2.2
		甲烷	1.86	1.82	-2.2
		总烃	1.86	2.01	8.1
		甲烷	1.86	1.97	5.9
		总烃	1.86	1.89	1.6
		甲烷	1.86	1.88	1.1
		总烃	1.86	1.91	2.7
		甲烷	1.86	1.90	2.2

表 6:

检测方法 & 检出限、仪器设备:

样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称及型号
工业废气(无组织)	总悬浮颗粒物(TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.168mg/m ³	电子天平 BT125D
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪(GC) GC-2014

报告结束

附录

报告编号 A2250377767102C-4R1

第 15 页 共 16 页

附录：工业废气（无组织）气象参数

气象参数			温度℃	大气压 kPa	相对湿 度%	风速 m/s	风向	
上风向 1#/ 下风向 2#/ 下风向 3#/ 下风向 4#	总悬 浮颗 粒物 (TS P)	2025-06- 16	第 1 次	32.5	100.6	58.6	1.7	西南
			第 2 次	33.5	100.6	55.7	1.9	西南
			第 3 次	32.9	100.4	53.5	1.8	西南
			第 4 次	32.2	100.2	52.8	1.9	西南
		2025-06- 17	第 1 次	29.6	100.7	65.2	1.8	西南
			第 2 次	31.4	100.6	60.8	1.9	西南
			第 3 次	32.6	100.4	54.1	1.6	西南
			第 4 次	34.6	100.2	46.8	1.8	西南
	非甲 烷总 烃	2025-06- 16	第 1、2、3、 4 次	32.5	100.6	58.6	1.7	西南
			第 5、6、7、 8 次	33.5	100.6	55.7	1.9	西南
			第 9、10、11、 12 次	32.9	100.4	53.5	1.8	西南
			第 13、14、 15、16 次	32.2	100.2	52.8	1.9	西南
		2025-06- 17	第 1、2、3、 4 次	29.6	100.7	65.2	1.8	西南
			第 5、6、7、 8 次	31.4	100.6	60.8	1.9	西南
			第 9、10、11、 12 次	32.6	100.4	54.1	1.6	西南
			第 13、14、 15、16 次	34.6	100.2	46.8	1.8	西南

附录

报告编号 A2250377767102C-4R1

第 16 页 共 16 页

续上表

气象参数			温度℃	大气压 kPa	相对湿度 %	风速 m/s	风向	
4#硅钢线 厂房门口	非甲 烷总 烃	2025-06- 17	第 1、2、3、 4 次	29.6	100.7	65.2	1.8	西南
			第 5、6、7、 8 次	31.4	100.6	60.8	1.9	西南
			第 9、10、11、 12 次	32.6	100.4	54.1	1.6	西南
			第 13、14、 15、16 次	34.6	100.2	46.8	1.8	西南
		2025-06- 18	第 1、2、3、 4 次	27.8	100.5	48.3	1.1	东南
			第 5、6、7、 8 次	30.2	100.3	41.5	1.4	东南
			第 9、10、11、 12 次	33.4	100.2	38.1	0.7	东南
			第 13、14、 15、16 次	35.0	100.2	36.4	1.2	东南

附录结束

CTI

CTI 华测检测



231020341199

检测报告

报告编号 A2250377767102C-5R1 第 1 页 共 7 页

委托单位 江苏大力神科技股份有限公司

受检单位 江苏大力神科技股份有限公司

受检单位地址 江苏省丹阳经济开发区机场路 95 号

样品类型 工业废气

检测类别 ^验收



江苏华测品标检测认证技术有限公司

No.39274E25DF



Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次: 1.1

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

报告说明

报告编号 A2250377767102C-5R1

第 2 页 共 7 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数由客户提供。标准限值由客户提供；分析方法、频次与标准不一致时，检测结果作参考使用。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
8. “^”表示此信息有更改，本报告替换原报告 A2250377767101C-5，自本报告签发之日起，原报告 A2250377767101C-5 作废。

江苏华测品标检测认证技术有限公司

联系地址：江苏省南京市南京经济技术开发区恒泰路汇智科技园 B1 栋第 14、15、17 层

联系电话：400-6788-333

采样人员：李伟章、王祥桢

签发：崔利利

编制：周丹

签发人姓名：崔利利

审核：李伟

签发日期：2025/07/14

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次：1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-5R1

第 3 页 共 7 页

附：检测布点图



日期

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次：1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-5R1

第 4 页 共 7 页

表 1:

样品信息:					
样品类型	工业废气 (有组织)				
采样点位名称	排气筒出口 FQ-001				
采样日期	2025-06-16、2025-06-17	检测日期	2025-06-17~2025-06-18		
排气筒高度/m	15.0	样品状态	完好		
检测结果:					
样品编号	检测项目				结果
碱雾	2025-06-16	第 1 次	排放浓度 mg/m ³	ND	
			排放速率 kg/h	/	
		第 2 次	排放浓度 mg/m ³	ND	
	排放速率 kg/h		/		
	2025-06-17	第 3 次	排放浓度 mg/m ³	ND	
			排放速率 kg/h	/	
第 1 次		排放浓度 mg/m ³	ND		
	排放速率 kg/h	/			
非甲烷总烃	2025-06-16	第 2 次	排放浓度 mg/m ³	ND	
			排放速率 kg/h	/	
		第 3 次	排放浓度 mg/m ³	ND	
	排放速率 kg/h		/		
	2025-06-17	第 1 次	排放浓度 mg/m ³	0.32	
			排放速率 kg/h	1.86×10 ⁻³	
第 2 次		排放浓度 mg/m ³	0.65		
		排放速率 kg/h	3.73×10 ⁻³		
第 3 次		排放浓度 mg/m ³	0.10		
		排放速率 kg/h	5.74×10 ⁻⁴		
平均值		排放浓度 mg/m ³	0.36		
排放速率 kg/h	2.05×10 ⁻³				
2025-06-18	第 4 次	排放浓度 mg/m ³	0.74		
		排放速率 kg/h	4.11×10 ⁻³		
	第 5 次	排放浓度 mg/m ³	0.12		
		排放速率 kg/h	6.67×10 ⁻⁴		
	第 6 次	排放浓度 mg/m ³	0.22		
		排放速率 kg/h	1.22×10 ⁻³		
平均值	排放浓度 mg/m ³	0.36			
排放速率 kg/h	2.00×10 ⁻³				

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次: 1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-5R1

第 5 页 共 7 页

续上表

样品编号	检测项目		结果		
NJR60405013	非甲烷总 烃	2025-06-16	第 7 次		
NJR60405014			第 8 次		
			NJR60405015	第 9 次	
NJR60405013/014/ 015				平均值	
NJR60405016	非甲烷总 烃	2025-06-17	第 1 次		
NJR60405017			第 2 次		
			NJR60405018	第 3 次	
NJR60405016/017/ 018				平均值	
NJR60405019			第 4 次		
			NJR60405020	第 5 次	
NJR60405021				第 6 次	
			NJR60405019/020/ 021	平均值	
NJR60405022			第 7 次		
			NJR60405023	第 8 次	
NJR60405024				第 9 次	
			NJR60405022/023/ 024	平均值	
备注:					
1."ND"表示未检出。					
2."/"表示检测项目的排放浓度小于检出限,故排放速率无需计算。					

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次: 1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-5R1

第 6 页 共 7 页

表 2:

质控信息：正确度						
加标回收率：						
检测类别	项目	加标类型	加标量 μg	测得量 μg	回收率%	
工业废气(有组织)	碱雾	空白加标 1	500	535.4	107	
标准点：						
检测类别	项目	理论值 mg/m^3	实测值 mg/m^3	相对误差%		
工业废气(有组织)	非甲烷总烃	总烃	1.86	1.98	6.4	
		甲烷	1.86	1.97	5.9	
		总烃	1.86	2.01	8.1	
		甲烷	1.86	1.71	-8.6	
		总烃	1.86	1.82	-2.2	
		甲烷	1.86	1.82	-2.2	
		总烃	1.86	2.01	8.1	
		甲烷	1.86	1.97	5.9	

表 3:

检测方法 & 检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称及型号
工业废气(有组织)	碱雾	固定污染源废气 碱雾的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 1007-2018	0.2 mg/m^3	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) 8300DV
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m^3	气相色谱仪 (GC) GC-2014

报告结束

附录

报告编号 A2250377767102C-5R1

第 7 页 共 7 页

附录：工业废气（有组织）烟气参数

检测点：排气筒出口 FQ-001

样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m ²	含湿量%	标干流量 m ³ /h
NJR60405001/007/008/009	51.5	20.5	100.1	0.0962	2.83	5743
NJR60405002/010/011/012	51.3	19.8	100.2	0.0962	2.71	5558
NJR60405003/013/014/015	51.4	20.4	100.3	0.0962	2.66	5733
NJR60405004/016/017/018	53.8	20.3	100.7	0.0962	2.75	5683
NJR60405005/019/020/021	54.4	20.2	100.7	0.0962	2.94	5635
NJR60405006/022/023/024	54.1	19.6	100.7	0.0962	2.81	5481

附录结束

七
四
八

CTI 华测检测



231020341199

检测报告

报告编号 A2250377767102C-6R1 第 1 页 共 10 页

委托单位 江苏大力神科技股份有限公司

受检单位 江苏大力神科技股份有限公司

受检单位地址 江苏省丹阳经济开发区机场路 95 号

样品类型 工业废气

检测类别 ^验收



江苏华测品标检测认证技术有限公司

No.39274E25DF



Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次: 1.1

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

报告说明

报告编号 A2250377767102C-6R1

第 2 页 共 10 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数由客户提供。标准限值由客户提供；分析方法、频次与标准不一致时，检测结果作参考使用。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
8. “^”表示此信息有更改，本报告替换原报告 A2250377767101C-6，自本报告签发之日起，原报告 A2250377767101C-6 作废。

江苏华测品标检测认证技术有限公司

联系地址：江苏省南京市南京经济技术开发区恒泰路汇智科技园 B1 栋第 14、15、17 层

联系电话：400-6788-333

采样人员：吕涛、徐朋

签发：崔利利

编制：周丹

签发人姓名：崔利利

审核：李伟

签发日期：2025/07/14

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次：1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-6R1

第 3 页 共 10 页

附：检测布点图



入
【
专
一

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次：1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-6R1

第 4 页 共 10 页

表 1:

样品信息:					
样品类型	工业废气 (有组织)				
采样点位名称	排气筒出口 FQ-002				
采样日期	2025-06-16、2025-06-17	检测日期	2025-06-16~2025-06-19		
排气筒高度/m	15.0	样品状态	完好		
检测结果:					
样品编号	检测项目		结果		
NJR60405043	颗粒物	第 1 次	实测浓度 mg/m ³	1.9	
			排放浓度 mg/m ³	0.9	
			排放速率 kg/h	7.44×10 ⁻³	
NJR60405044		2025-06-16	第 2 次	实测浓度 mg/m ³	1.4
				排放浓度 mg/m ³	0.7
				排放速率 kg/h	5.81×10 ⁻³
NJR60405045		2025-06-16	第 3 次	实测浓度 mg/m ³	1.6
				排放浓度 mg/m ³	0.7
				排放速率 kg/h	6.67×10 ⁻³
NJR60405046	2025-06-17	第 1 次	实测浓度 mg/m ³	1.3	
			排放浓度 mg/m ³	0.6	
			排放速率 kg/h	5.34×10 ⁻³	
NJR60405047		2025-06-17	第 2 次	实测浓度 mg/m ³	1.2
				排放浓度 mg/m ³	0.5
				排放速率 kg/h	5.15×10 ⁻³
NJR60405048		2025-06-17	第 3 次	实测浓度 mg/m ³	1.2
				排放浓度 mg/m ³	0.5
				排放速率 kg/h	4.86×10 ⁻³

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次: 1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-6R1

第 5 页 共 10 页

续上表

样品编号	检测项目			结果	
NJR60405055	二氧化硫	2025-06-16	第 1 次	实测浓度 mg/m ³	ND
				排放浓度 mg/m ³	ND
				排放速率 kg/h	/
NJR60405056			第 2 次	实测浓度 mg/m ³	ND
				排放浓度 mg/m ³	ND
				排放速率 kg/h	/
NJR60405057			第 3 次	实测浓度 mg/m ³	ND
				排放浓度 mg/m ³	ND
				排放速率 kg/h	/
NJR60405055/056/ 057	平均值	实测浓度 mg/m ³	ND		
		排放浓度 mg/m ³	ND		
		排放速率 kg/h	/		
NJR60405058	第 4 次	实测浓度 mg/m ³	ND		
		排放浓度 mg/m ³	ND		
		排放速率 kg/h	/		
NJR60405059	第 5 次	实测浓度 mg/m ³	ND		
		排放浓度 mg/m ³	ND		
		排放速率 kg/h	/		
NJR60405060	第 6 次	实测浓度 mg/m ³	ND		
		排放浓度 mg/m ³	ND		
		排放速率 kg/h	/		
NJR60405058/059/ 060	平均值	实测浓度 mg/m ³	ND		
		排放浓度 mg/m ³	ND		
		排放速率 kg/h	/		
NJR60405061	第 7 次	实测浓度 mg/m ³	ND		
		排放浓度 mg/m ³	ND		
		排放速率 kg/h	/		
NJR60405062	第 8 次	实测浓度 mg/m ³	ND		
		排放浓度 mg/m ³	ND		
		排放速率 kg/h	/		
NJR60405063	第 9 次	实测浓度 mg/m ³	ND		
		排放浓度 mg/m ³	ND		
		排放速率 kg/h	/		
NJR60405061/062/ 063	平均值	实测浓度 mg/m ³	ND		
		排放浓度 mg/m ³	ND		
		排放速率 kg/h	/		

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次: 1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-6R1

第 6 页 共 10 页

续上表

样品编号	检测项目			结果	
NJR60405064	二氧化硫	2025-06-17	第 1 次	实测浓度 mg/m ³	ND
				排放浓度 mg/m ³	ND
				排放速率 kg/h	/
NJR60405065			第 2 次	实测浓度 mg/m ³	ND
				排放浓度 mg/m ³	ND
				排放速率 kg/h	/
NJR60405066			第 3 次	实测浓度 mg/m ³	ND
				排放浓度 mg/m ³	ND
				排放速率 kg/h	/
NJR60405064/065/ 066	平均值	实测浓度 mg/m ³	ND		
		排放浓度 mg/m ³	ND		
		排放速率 kg/h	/		
NJR60405067	第 4 次	实测浓度 mg/m ³	ND		
		排放浓度 mg/m ³	ND		
		排放速率 kg/h	/		
NJR60405068	第 5 次	实测浓度 mg/m ³	ND		
		排放浓度 mg/m ³	ND		
		排放速率 kg/h	/		
NJR60405069	第 6 次	实测浓度 mg/m ³	ND		
		排放浓度 mg/m ³	ND		
		排放速率 kg/h	/		
NJR60405067/068/ 069	平均值	实测浓度 mg/m ³	ND		
		排放浓度 mg/m ³	ND		
		排放速率 kg/h	/		
NJR60405070	第 7 次	实测浓度 mg/m ³	ND		
		排放浓度 mg/m ³	ND		
		排放速率 kg/h	/		
NJR60405071	第 8 次	实测浓度 mg/m ³	ND		
		排放浓度 mg/m ³	ND		
		排放速率 kg/h	/		
NJR60405072	第 9 次	实测浓度 mg/m ³	ND		
		排放浓度 mg/m ³	ND		
		排放速率 kg/h	/		
NJR60405070/071/ 072	平均值	实测浓度 mg/m ³	ND		
		排放浓度 mg/m ³	ND		
		排放速率 kg/h	/		

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次: 1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-6R1

第 7 页 共 10 页

续上表

样品编号	检测项目		结果	
NJR60405025	氮氧化物	第 1 次	实测浓度 mg/m ³	189
			排放浓度 mg/m ³	89
			排放速率 kg/h	0.740
NJR60405026		第 2 次	实测浓度 mg/m ³	191
			排放浓度 mg/m ³	90
			排放速率 kg/h	0.748
NJR60405027		第 3 次	实测浓度 mg/m ³	191
			排放浓度 mg/m ³	90
			排放速率 kg/h	0.748
NJR60405025/026/ 027	平均值	实测浓度 mg/m ³	190	
		排放浓度 mg/m ³	90	
		排放速率 kg/h	0.745	
NJR60405028	第 4 次	实测浓度 mg/m ³	186	
		排放浓度 mg/m ³	87	
		排放速率 kg/h	0.772	
NJR60405029	第 5 次	实测浓度 mg/m ³	191	
		排放浓度 mg/m ³	89	
		排放速率 kg/h	0.792	
NJR60405030	第 6 次	实测浓度 mg/m ³	198	
		排放浓度 mg/m ³	91	
		排放速率 kg/h	0.821	
NJR60405028/029/ 030	平均值	实测浓度 mg/m ³	192	
		排放浓度 mg/m ³	89	
		排放速率 kg/h	0.795	
NJR60405031	第 7 次	实测浓度 mg/m ³	171	
		排放浓度 mg/m ³	77	
		排放速率 kg/h	0.713	
NJR60405032	第 8 次	实测浓度 mg/m ³	197	
		排放浓度 mg/m ³	88	
		排放速率 kg/h	0.822	
NJR60405033	第 9 次	实测浓度 mg/m ³	216	
		排放浓度 mg/m ³	97	
		排放速率 kg/h	0.901	
NJR60405031/032/ 033	平均值	实测浓度 mg/m ³	195	
		排放浓度 mg/m ³	87	
		排放速率 kg/h	0.812	

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次: 1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-6R1

第 8 页 共 10 页

续上表

样品编号	检测项目		结果	
NJR60405034	氮氧化物	第 1 次	实测浓度 mg/m ³	186
			排放浓度 mg/m ³	89
			排放速率 kg/h	0.764
NJR60405035		第 2 次	实测浓度 mg/m ³	195
			排放浓度 mg/m ³	93
			排放速率 kg/h	0.801
NJR60405036		第 3 次	实测浓度 mg/m ³	201
			排放浓度 mg/m ³	95
			排放速率 kg/h	0.826
NJR60405034/035/ 036	平均值	实测浓度 mg/m ³	194	
		排放浓度 mg/m ³	92	
		排放速率 kg/h	0.797	
NJR60405037	第 4 次	实测浓度 mg/m ³	188	
		排放浓度 mg/m ³	84	
		排放速率 kg/h	0.807	
NJR60405038	第 5 次	实测浓度 mg/m ³	201	
		排放浓度 mg/m ³	90	
		排放速率 kg/h	0.863	
NJR60405039	第 6 次	实测浓度 mg/m ³	211	
		排放浓度 mg/m ³	98	
		排放速率 kg/h	0.906	
NJR60405037/038/ 039	平均值	实测浓度 mg/m ³	200	
		排放浓度 mg/m ³	91	
		排放速率 kg/h	0.859	
NJR60405040	第 7 次	实测浓度 mg/m ³	192	
		排放浓度 mg/m ³	86	
		排放速率 kg/h	0.778	
NJR60405041	第 8 次	实测浓度 mg/m ³	211	
		排放浓度 mg/m ³	95	
		排放速率 kg/h	0.855	
NJR60405042	第 9 次	实测浓度 mg/m ³	196	
		排放浓度 mg/m ³	86	
		排放速率 kg/h	0.795	
NJR60405040/041/ 042	平均值	实测浓度 mg/m ³	200	
		排放浓度 mg/m ³	89	
		排放速率 kg/h	0.809	

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F21

版本/版次: 1.1

检测结果

报告编号 A2250377767102C-6R1

第 9 页 共 10 页

续上表

样品编号	检测项目			结果	
NJR60405049	烟气黑度	2025-06-16	第 1 次	林格曼黑度级	<1
NJR60405050			第 2 次	林格曼黑度级	<1
NJR60405051			第 3 次	林格曼黑度级	<1
NJR60405052		2025-06-17	第 1 次	林格曼黑度级	<1
NJR60405053			第 2 次	林格曼黑度级	<1
NJR60405054			第 3 次	林格曼黑度级	<1
备注:					
1.二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度为现场检测。					
2."ND"表示未检出。					
3."/"表示检测项目的排放浓度小于检出限,故排放速率无需计算。					
4.基准含氧量 15%,此信息由受检单位提供。					

表 2:

检测方法 & 检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称及型号
工业废气(有组织)	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平 BT125D
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260A,阻容法烟气含湿量 多功能检测器 崂应 1062D 型
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/	便携式数字综合气象仪 FY-A,林格曼烟气浓度图 JH8000

报告结束

附录

报告编号 A2250377767102C-6R1

第 10 页 共 10 页

附录：工业废气（有组织）烟气参数

检测点：排气筒出口 FQ-002

样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m ²	含湿量%	含氧量%	标干流量 m ³ /h
NJR60405025/055	174.7	7.6	100.1	0.2827	15.80	8.3	3915
NJR60405026/056	174.7	7.6	100.1	0.2827	15.80	8.3	3915
NJR60405027/057	174.7	7.6	100.1	0.2827	15.80	8.2	3915
NJR60405028/058	179.4	8.1	100.0	0.2827	15.50	8.1	4148
NJR60405029/059	179.4	8.1	100.0	0.2827	15.50	8.1	4148
NJR60405030/060	179.4	8.1	100.0	0.2827	15.50	8.0	4148
NJR60405031/061	184.6	8.2	100.0	0.2827	15.00	7.7	4171
NJR60405032/062	184.6	8.2	100.0	0.2827	15.00	7.6	4171
NJR60405033/063	184.6	8.2	100.0	0.2827	15.00	7.7	4171
NJR60405034/064	179.7	8.0	100.6	0.2827	15.7	8.4	4109
NJR60405035/065	179.7	8.0	100.6	0.2827	15.7	8.4	4109
NJR60405036/066	179.7	8.0	100.6	0.2827	15.7	8.3	4109
NJR60405037/067	180.2	8.3	100.7	0.2827	15.0	7.6	4294
NJR60405038/068	180.2	8.3	100.7	0.2827	15.0	7.6	4294
NJR60405039/069	180.2	8.3	100.7	0.2827	15.0	8.1	4294
NJR60405040/070	182.4	7.9	100.6	0.2827	15.30	7.6	4054
NJR60405041/071	182.4	7.9	100.6	0.2827	15.30	7.7	4054
NJR60405042/072	182.4	7.9	100.6	0.2827	15.30	7.4	4054
NJR60405043	174.7	7.6	100.1	0.2827	15.80	8.3	3915
NJR60405044	179.4	8.1	100.0	0.2827	15.50	8.1	4148
NJR60405045	184.6	8.2	100.0	0.2827	15.00	7.7	4171
NJR60405046	179.7	8.0	100.6	0.2827	15.7	8.4	4109
NJR60405047	180.2	8.3	100.7	0.2827	15.0	7.8	4294
NJR60405048	182.4	7.9	100.6	0.2827	15.30	7.6	4054

附录结束

CTI 华测检测



231020341199

检测报告

报告编号 A2250377767103CR1

第 1 页 共 6 页

委托单位 江苏大力神科技股份有限公司

受检单位 江苏大力神科技股份有限公司

受检单位地址 江苏省丹阳经济开发区机场路 95 号

样品类型 厂界噪声

检测类别 验收



江苏华测品标检测认证技术有限公司



No.392747C77F

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F23

版本/版次: 1.1

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

报告说明

报告编号 A2250377767103CR1

第 2 页 共 6 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数由客户提供。标准限值由客户提供；分析方法、频次与标准不一致时，检测结果作参考使用。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
8. “^”表示此信息有更改，本报告替换原报告 A2250377767103C，自本报告签发之日起，原报告 A2250377767103C 作废。

江苏华测品标检测认证技术有限公司

联系地址：江苏省南京市南京经济技术开发区恒泰路汇智科技园 B1 栋第 14、15、17 层

联系电话：400-6788-333

采样人员：陈南、李涛、王梓丞、徐朋、陈俊祥、徐子涵

编制：徐鑫艳

审核：崔利利

签发：章伟

签发人姓名：章伟

签发日期：2025/07/14

Q/CTI LD-JSCEDD-0701-F23

版本/版次：1.1

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

检测结果

报告编号 A2250377767103CR1

第 3 页 共 6 页

附：检测布点图



检测布点图

检测结果

报告编号 A2250377767103CR1

第 4 页 共 6 页

表 1:

样品信息:								
样品类型	厂界噪声							
检测日期	2025-06-16	气象条件	N1 昼间:多云, 风速:1.8m/s;夜间:多云, 风速:1.6m/s N2 昼间:多云, 风速:1.7m/s;夜间:多云, 风速:1.6m/s N3 昼间:多云, 风速:1.8m/s;夜间:多云, 风速:1.9m/s N4 昼间:多云, 风速:1.9m/s;夜间:多云, 风速:1.9m/s					
	2025-06-17		N1 昼间:多云, 风速:1.6m/s;夜间:多云, 风速:1.5m/s N2 昼间:多云, 风速:1.3m/s;夜间:多云, 风速:1.6m/s N3 昼间:多云, 风速:1.2m/s;夜间:多云, 风速:1.0m/s N4 昼间:多云, 风速:1.4m/s;夜间:多云, 风速:1.3m/s					
检测结果:								
序号	检测点位置	检测时段	主要声源		结果 (dB(A))			
			昼间	夜间	昼间 Leq	夜间 Leq	夜间 Lmax	夜间噪声类型
1	N1	昼间: 2025-06-16	生产噪声	生产噪声	57	54	56	频发
2	N2	16:14~2025-06-16	生产噪声	生产噪声	63	53	64	偶发
3	N3	17:55	生产噪声	生产噪声	62	54	65	偶发
4	N4	夜间: 2025-06-16 22:04~2025-06-16 23:27	生产噪声	生产噪声	63	53	58	频发
5	N1	昼间: 2025-06-17	生产噪声	生产噪声	55	54	65	偶发
6	N2	14:38~2025-06-17	生产噪声	生产噪声	64	53	64	偶发
7	N3	15:04	生产噪声	生产噪声	61	54	59	偶发
8	N4	夜间: 2025-06-17 23:19~2025-06-17 23:40	生产噪声	生产噪声	58	54	61	偶发

/章

检测结果

报告编号 A2250377767103CR1

第 5 页 共 6 页

续上表

样品编号:					
序号	检测点位 置	检测时段	样品编号		
			昼间 Leq	夜间 Leq	夜间 Lmax
1	N1	昼间: 2025-06-16	NJR60407009	NJR60407001	NJR60407001
2	N2	16:14-2025-06-16	NJR60407011	NJR60407003	NJR60407003
3	N3	17:55	NJR60407013	NJR60407005	NJR60407005
4	N4	夜间: 2025-06-16 22:04-2025-06-16 23:27	NJR60407015	NJR60407007	NJR60407007
5	N1	昼间: 2025-06-17	NJR60407010	NJR60407002	NJR60407002
6	N2	14:38-2025-06-17	NJR60407012	NJR60407004	NJR60407004
7	N3	15:04	NJR60407014	NJR60407006	NJR60407006
8	N4	夜间: 2025-06-17 23:19-2025-06-17 23:40	NJR60407016	NJR60407008	NJR60407008
备注: 厂界噪声为现场检测。					

表 2:

质控信息: 正确度

检测类别	项目	声校准器编号	监测前校准值 dB (A)	监测后校准值 dB (A)	
物理因素	厂界噪声	昼间 2025-06-16	TTE20191752	93.5	93.7
		夜间 2025-06-16	TTE20191752	93.5	93.7
			TTE20224813	93.7	93.7
物理因素	厂界噪声	昼间 2025-06-17	TTE20191752	93.7	93.8
		夜间 2025-06-17	TTE20224813	93.7	93.7

检测结果

报告编号 A2250377767103CR1

第 6 页 共 6 页

表 3:

检测方法 & 检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	方法检出限	仪器设备名称及型号
厂界噪声	厂界噪声 (昼间)	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA6228+, 声校准器 AWA6021A, 无组织五参数气象参数仪 YGY-QXM
	厂界噪声 (夜间)		/	多功能声级计 AWA6228+, 声校准器 AWA6021A, 无组织五参数气象参数仪 YGY-QXM
			/	多功能声级计 AWA6228+, 无组织五参数气象参数仪 YGY-QXM, 声校准器 AWA6021A

报告结束

CTI