

江苏威斯丹顿热能科技有限公司
威斯丹顿年产 2000 台石墨换热器项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：江苏威斯丹顿热能科技有限公司

编制单位：江苏威斯丹顿热能科技有限公司

2025 年 11 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：

填 表 人 ：

建设单位：江苏威斯丹顿热能科技有限
公司

电话:13770091111

传真: /

邮编: 224211

地址:江苏省盐城市东台市时堰镇红星
路 1 号

编制单位：江苏威斯丹顿热能科技有限
公司

电话:13770091111

传真: /

邮编: 224211

地址:江苏省盐城市东台市时堰镇红星路
1 号

表一

建设项目名称	威斯丹顿年产 2000 台石墨换热器项目				
建设单位名称	江苏威斯丹顿热能科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	江苏省盐城市东台市时堰镇红星路 1 号				
主要产品名称	石墨换热器				
设计生产能力	2000 台/年石墨换热器				
实际生产能力	2000 台/年石墨换热器				
建设项目环评时间	2025.3	开工建设时间	2025.4		
调试时间	2025.9	验收现场监测时间	2025.10.9-2025.10.10、 2025.10.24-2025.10.25		
环评报告表审批部门	盐城市生态环境局	环评报告表编制单位	南京源恒环境研究有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	32 万元	比例	16%
实际总概算	200 万元	环保投资	32 万元	比例	16%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年修订, 2015 年 1 月 1 日起实施); (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修正); (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修正, 2018 年 1 月 1 日起实施); (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过, 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 年修				

	订）； （6）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，2020 年 12 月 13 日）； （7）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日）； （8）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4 号文）； （9）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日）； （10）《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000），国家环境保护总局； （11）《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007），国家环境保护总局； （12）《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2024 年 11 月 28 日修订； （13）《江苏省大气污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日修正； （14）《排污单位污染物排放口监测点位设置 技术规范》（HJ 1405-2024）； （15）《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 号文； （16）《江苏威斯丹顿热能科技有限公司威斯丹顿年产 2000 台石墨换热器项目环境影响报告表》（南京源恒环境研究所有限公司，2025 年）； （17）《关于江苏威斯丹顿热能科技有限公司威斯丹顿年产 2000 台石墨换热器项目环境影响报告表的批复》（盐城市生态环境局，盐环东表复（2025）35 号，2025 年 3 月 28 日）； （18）《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办（2023）154 号）；
--	--

	(19)《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）； (20)《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）。																																					
验收监测 评价标准、 标号、级 别、限值	(1) 废气 本项目浸渍、固化工序产生的非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物有组织从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。 厂界无组织非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。 表 1-1 大气污染物有组织排放标准 <table><tr><th>污染物名称</th><th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th>最高允许排放速率 (kg/h)</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>60</td><td>3</td><td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准</td></tr><tr><td>甲醛</td><td>5</td><td>0.1</td></tr><tr><td>酚类化合物</td><td>20</td><td>0.072</td></tr></table> 表 1-2 大气污染物无组织排放限值 <table><tr><th>污染物项目</th><th>监控点限值 (mg/m³)</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位置</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>0.5</td><td>/</td><td rowspan="4">边界外浓度最高点</td></tr><tr><td>NMHC</td><td>4.0</td><td>/</td></tr><tr><td>甲醛</td><td>0.05</td><td>/</td></tr><tr><td>酚类化合物</td><td>0.02</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">NMHC</td><td>6.0</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td></tr><tr><td>20</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr></table> (2) 废水 本项目生活污水经化粪池处理后短期用槽运车托运至东台市时堰镇后港居委会污水处理站，远期待污水管网铺设到位后接管至东台市时堰镇后港居委会污水处理站，接管标准执行《江苏省农村生活污	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准	甲醛	5	0.1	酚类化合物	20	0.072	污染物项目	监控点限值 (mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置	颗粒物	0.5	/	边界外浓度最高点	NMHC	4.0	/	甲醛	0.05	/	酚类化合物	0.02	/	NMHC	6.0	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点处任意一次浓度值
	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源																																		
	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准																																		
	甲醛	5	0.1																																			
	酚类化合物	20	0.072																																			
	污染物项目	监控点限值 (mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置																																		
	颗粒物	0.5	/	边界外浓度最高点																																		
	NMHC	4.0	/																																			
	甲醛	0.05	/																																			
	酚类化合物	0.02	/																																			
	NMHC	6.0	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																																		
		20	监控点处任意一次浓度值																																			

水治理技术指引（试行）》中水质参数标准，尾水执行江苏省地标《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/3462-2020）二级标准。主要标准值见表 1-3。

表 1-3 污水接管标准和排放标准（单位：mg/L，pH 值无量纲）

项目	接管标准	尾水排放标准
pH 值	6.5~8.5	6~9
COD	≤400	≤100
SS	≤200	≤30
氨氮	≤40	≤15
总氮	≤50	≤30
总磷（以 P 计）	≤7	≤3

（3）噪声

本验收项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 1 类标准，具体标准值见表 1-4。

表 1-4 噪声排放标准（单位：dB（A））

声功能区类别	标准值		依据
	昼间	夜间	
1 类	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中1类标准

（4）固体废物

危险废物的暂存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定。

生活垃圾的处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）、《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）、《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

表二

工程建设内容:

2.1 项目概况

江苏威斯丹顿热能科技有限公司成立于 2022 年 8 月 19 日,项目租用东台市昌建不锈钢制品厂厂房 2230m²,生产石墨换热器,企业于 2025 年委托编制了《威斯丹顿年产 2000 台石墨换热器项目环境影响报告表》并于 2025 年 3 月 28 日取得盐城市生态环境局的批复(盐环东表复(2025)35 号)。

江苏威斯丹顿热能科技有限公司于 2025 年 9 月 11 日申领了排污许可证(简化管理),证书编号:91320981MA27KYCEXJ001Q,有效期:2025 年 9 月 11 日至 2030 年 9 月 10 日。

项目批复后,企业负责人于 2025 年 4 月开工建设,于 2025 年 9 月竣工试生产。目前各项环保设施的建设均已按设计要求与主体工程同时建设,运行情况良好,具备验收监测条件。江苏威斯丹顿热能科技有限公司于 2025 年 10 月成立竣工验收组,对“威斯丹顿年产 2000 台石墨换热器项目”进行竣工环境保护验收,制定了验收监测方案,并委托弘业检测(盐城)有限公司进行监测,于 2025 年 10 月 9 日至 10 月 10 日、10 月 24 日至 10 月 25 日对厂区废气、废水、噪声进行采样,经对资料分析、整理后于 2025 年 11 月编制完成了《江苏威斯丹顿热能科技有限公司威斯丹顿年产 2000 台石墨换热器项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2.2 主体工程及产品方案

产品方案如表 2.2-1 所示。

本项目工作制度与环评一致,实行一班制(每班 8 小时)生产,全年生产天数为 300 天,年工作时数 2400h。劳动定员 9 人。

表 2.2-1 产品方案一览表

产品名称	产品规格	环评设计能力(台/a)	实际生产能力(台/a)	年运行时数(h)
石墨换热器	YKC50-10/30/40/50m2	2000	2000	2400

2.3 主体及公辅工程

本项目主体及公辅工程见表 2.3-1。

表 2.3-1 主体及公辅工程一览表

类别	建设名称	环评设计能力	实际建设情况	是否变化
主体工程	办公室	占地面积 102m ² , 1 层	占地面积 102m ² , 1 层	与环评一致
	生产车间	占地面积 501.4m ² , 高 7m	占地面积 501.4m ² , 高 7m	与环评一致
	试压车间*	/	占地面积 720m ² , 高 12m	新增
辅助工程	真空泵	1.5kW, 1 台	1.5kW, 1 台	与环评一致
	空压机	1.5kW, 1 台	1.5kW, 1 台	与环评一致
储运工程	原料仓库	面积 92.57m ²	面积 92.57m ²	与环评一致
	杂物间	面积 120m ²	面积 120m ²	与环评一致
公用工程	给水	140t/a	140t/a	与环评一致
	供电	5 万千瓦时/年	5 万千瓦时/年	与环评一致
	排水	108t/a	108t/a	与环评一致
环保工程	废水	生活污水	化粪池（处理能力 3t/d）	与环评一致
		焊烟、焊点打磨粉尘	移动式焊烟净化器	与环评一致
	废气	浸渍、固化废气	二级活性炭装置+1 根 15m 高排气筒 DA001	与环评一致
	噪声	隔声等防治措施	≥20dB(A)	与环评一致
	固废	一般固废暂存区	占地面积 20m ²	与环评一致
		危险废物仓库	占地面积 10m ²	与环评一致
		生活垃圾	/	与环评一致
	风险应急	事故应急池	100m ³	与环评一致

*本次验收新增 1 间试压车间，用于试压工序和半成品储存，该车间不产生废气、废水污染物。

2.4 厂区平面布置

项目占地 2230m²，包括生产车间、办公室等。厂区平面布置详见附图 2。本项目以生产车间边界设置 50m 的卫生防护距离，卫生防护距离范围内原有 4 户居民，已被企业租用作为本项目附属用房使用，与环评一致。项目周边概况详见

附图 3。

2.5 主要设备

本验收项目设备见表 2.5-1。

表 2.5-1 本验收项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	环评设计数量(台)	实际数量(台)	是否变化
1	数控剪板机	QC11Y-16×2500	1	1	不变
2	卷板机	/	1	1	不变
3	焊机	NBC-350	1	1	不变
4	打磨机	/	3	3	不变
5	数控车床	MOOEL C6250T LATHE	1	1	不变
6	数控钻床	3530×16	1	1	不变
7	浸渍炉	/	1	1	不变
8	酚醛树脂储桶	1100kg	2	2	不变
9	真空泵	/	1	1	不变
10	行车	/	2	2	不变
11	试压水池	/	1	1	不变
12	空压机	/	1	1	不变

2.6 原辅材料消耗

本验收项目原辅料消耗情况见表 2.6-1 所示。

表 2.6-1 本验收项目原辅料汇总表

名称	重要组分、规格	环评设计年用量/t	实际年用量/t	是否变化	储存地点
石墨棒	30/40/50/60 碳	1000	1000	不变	生产车间
酚醛树脂	液态，酚醛树脂 40-70%、苯酚 14-19%、甲醛 1-6%、水 10-25%	5	5	不变	
铁板	钢	400	400	不变	
法兰	450*302/340/*20-620*542*22	200	200	不变	原料仓库
混合气	二氧化碳 20%、氩气 80%	0.6	0.6	不变	
切削液	精炼矿物油 45~65%、脂肪酸皂 5~10%、醇胺 10~15%、合成脂 5~10%	0.1	0.1	不变	
液压油	加氢石油重烷烃馏分≥90%	0.074	0.074	不变	
无铅焊丝	铁、碳、硅	6	6	不变	

2.7 主要工艺流程及产污环节

本验收项目石墨换热器的生产工艺流程见图 2.7-1。与环评相比，生产工艺流程未变。

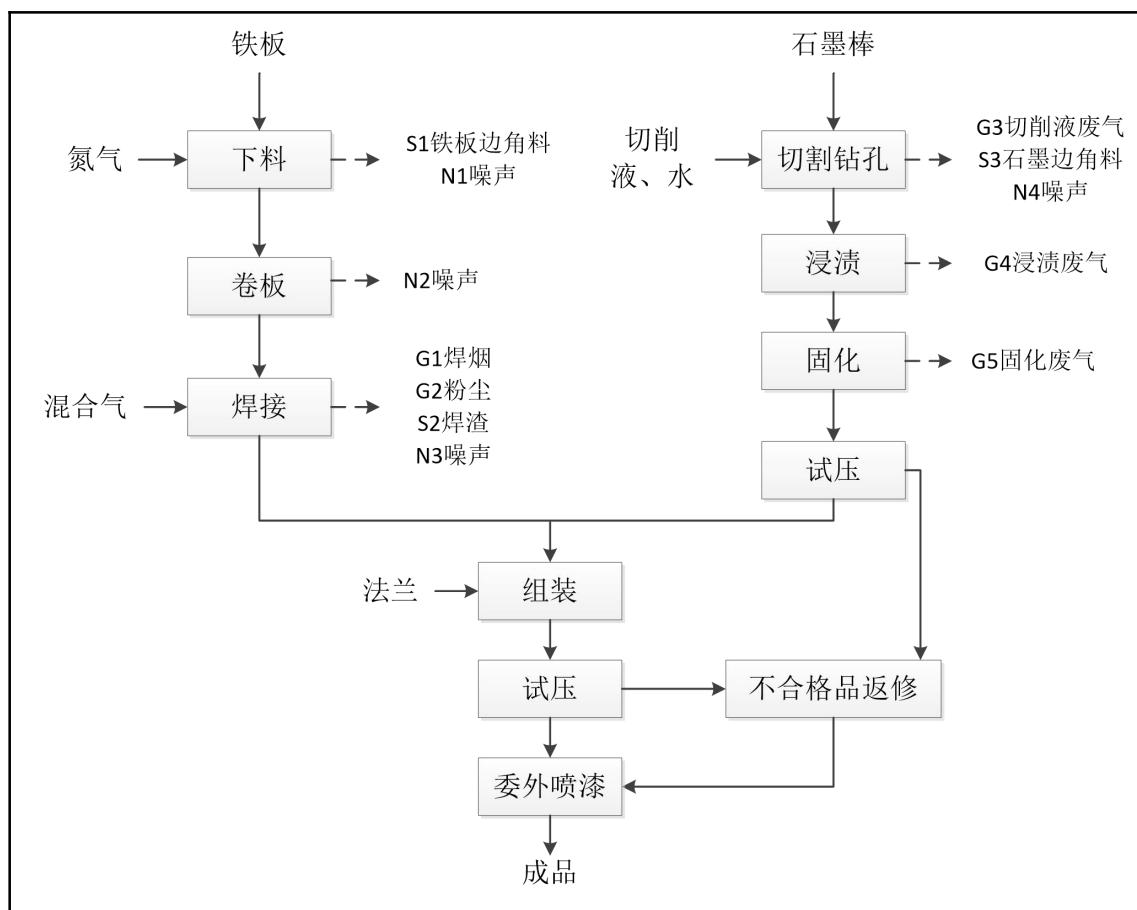


图 2.7-1 验收阶段石墨换热器工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

1、外壳加工：

（1）下料：外壳原料主要为铁板，按照产品规格要求，用数控剪板机对铁板进行下料。此工序会产生铁板边角料 S1 和噪声 N1。

（2）卷板：利用卷板机将铁板卷成筒状。此工序会产生噪声 N2。

（3）焊接：卷板后利用焊机将外壳焊接成型，再用打磨机打磨焊点，去除焊渣，使焊接处平整美观。此工序会产生焊烟 G1、粉尘 G2、焊渣 S2 和噪声 N3。

2、石墨加工

（1）切割、钻孔：通过机加工设备（车床、钻床）对石墨块进行切割、钻孔等处理，在圆柱形石墨块上钻出平行于轴线和垂直于轴线的圆孔流道，以适应不同介质的流动需求。车床、钻床使用过程中会添加切削液，主要起润滑、冷却等作用。切削液循环使用，定期更换。此工序为湿法切割，粉尘产生量可忽略不计。此工序会产生切削液废气 G3、石墨边角料 S3 和噪声 N4。

(2) 浸渍：为了提高石墨材料的防腐蚀性、抗渗透性和强度，需对石墨块进行浸渍。将石墨块用行车吊入酚醛树脂浸渍炉的浸渍罐中，密封浸渍罐，将储桶中的液态酚醛树脂利用空压机打入浸渍罐中，常温状态下，通过真空泵使罐内保持 4MPa 压力 3-4 小时，促进浸渍液渗入石墨的通道和微细孔隙中。此过程会产生浸渍废气 G4。

(3) 固化：使用空压机将浸渍罐内的酚醛树脂抽回酚醛树脂储桶，作为下一次浸渍的原料（项目浸渍用酚醛树脂循环使用，定期添加），再加压 5MPa，密封保压 17 小时，电加热至 150℃ 左右，使石墨块表面的浸渍液交联固化。此过程会产生固化废气 G5。

(4) 试压：浸渍后的石墨块应具有不通透性，需经过气压测试。气压测试是用空压机向石墨块的圆孔流道中冲入空气，然后在石墨块的风孔处引出导管浸入测试水槽中，水槽大小为 30m³，不冒泡则说明气密性良好，测试水循环使用不更换。不合格品检查漏气后重新进行浸渍。

3、组装：

(1) 组装：将检验完成后的石墨块和之前加工完成的钢壳、外购的法兰配件经手工组装得到成品块孔式石墨换热器。

(2) 试压：对成品块孔式石墨换热器再次进行气压测试，不合格品检查漏气后拆开重新进行浸渍。

(3) 委外喷漆：将石墨换热器委外喷漆，要求在换热器外表面喷一层水性防锈漆，漆膜厚度为 80 μm，得到成品。

其他产污环节：

废水：员工生活污水 W1；

固废：施压水池定期打捞产生的污泥 S4、废切削液 S5、沾染了切削液的石墨渣 S6、废切削液包装桶 S7、废树脂桶 S8、废液压油 S9、废液压油包装桶 S10、废活性炭 S11、移动式焊烟净化器收集的粉尘 S12、废滤袋 S13、员工生活垃圾 S14。

2.8 项目变动情况

本阶段验收实际建设与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）中“污染影响类建设项目重大变动清单（试行）”比对

详见表 2.8-1。

表 2.8-1 与环办环评函[2020]688 号相符性分析

其他工业类建设项目重大变动清单（试行）		实际建设情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	本次验收产品与环评相符，项目开发、使用功能未发生变化。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增加30%及以上的。	本验收项目生产、处置、储存能力未增加。	否
	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。	本验收项目生产、处置、储存能力未增加，未导致废水第一类污染物排放量增加	否
	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。	本项目验收产能未发生变化，未新增污染物排放量。	否
	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面图布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本验收项目未重新选址，未导致环境防护距离范围变化且新增敏感点。	否
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。	（1）本次验收未新增产品品种或生产工艺，主要原辅料及燃料种类变化未导致该四类情形产生； （2）本项目未新增排放污染物种类及污染物排放量。	否
	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。	本验收项目的物料运输、装卸、贮存方式无变化，与原环评一致。	否
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。	本次验收涉及的废气、废水污染防治措施与环评相符，未导致大气污染物无组织污染物排放量增加10%及以上。	否
	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。	本验收项目未新增废水直接排放口。废水未由间接排放改为直接排放。	否
	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。	本验收项目废气排放口为一般排放口，未新增废气主要排放口。	否
	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。	本验收项目噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化，与原	否

		环评一致。	
	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。	本验收项目固废均委外处置，未改为自行利用处置。	否
	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。	本验收项目事故废水拦截设施暂存能力达到环评设计要求，未弱化。	否
对照关于印发《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，2020年12月13日），本项目未发生重大变动。			

表三

3.1 主要污染源、污染物处理和排放（○ 为采样点）

3.1.1 废水

本项目产生的生活污水经化粪池预处理后用槽罐车托运至东台市时堰镇后港居委会污水处理站，尾水达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/3462-2020）二级标准后最终排入后港居委会医院西河。

表 3.1-1 本验收项目废水产生与处理情况

废水类别	污染物种类	排放规律	排放量（t/a）	治理设施	排放去向
生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	间断排放	108	化粪池（处理能力 3t/d）	东台市时堰镇后港居委会污水处理站



图 3.1-1 废水处理工艺图

3.1.2 废气

本项目废气主要为焊烟、焊点打磨粉尘和浸渍、固化废气。焊烟、焊点打磨粉尘通过移动式焊烟净化器处理后在生产车间内无组织排放，浸渍、固化废气通过二级活性炭吸附处理后尾气通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

DA001 排气筒已规范设置废气采样平台和废气采样孔。

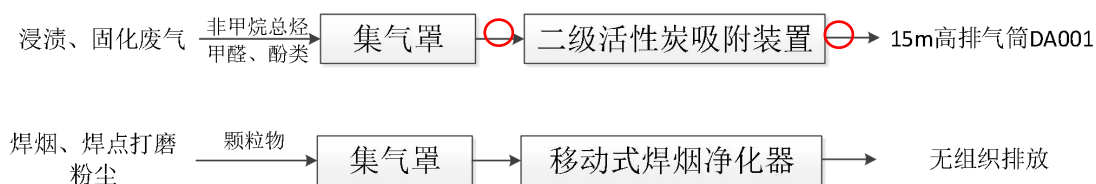


图 3.1-2 废气处理工艺图

表 3.1-2 本验收项目废气产生与处理情况

生产单元	废气名称	产生工序	污染物种类	收集措施	治理设施及设计指标	实际排放时间（h）	排放方式及去向	排气筒参数	
								内径（m）	高度（m）
生产车间	浸渍固化废气	浸渍固化	非甲烷总烃、酚类化合物、	集气罩	1套二级活性炭吸附装置	2400	DA001	0.4	15



图 3.1-3 废气处理设施

3.1.3 噪声

本项目噪声源主要为数控车床、数控钻床、真空泵、空压机、卷板机和风机等噪声，噪声源强 $\leq 85\text{dB(A)}$ 。本项目通过选用低噪声设备，并采取隔音及减振措施、优化平面布置等方式减少噪声对厂界环境的影响，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声。

3.1.4 固（液）体废物

本验收项目固废产生及处置情况如表 3.1-3 所示，本项目固废采取了合理的处置措施零排放。企业设置了 1 间 10m^2 危废仓库，能满足危废储存要求。

表 3.1-3 本项目固体废物产排变动情况

固废名称	属性	产生工序	废物类别	环评预计产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	是否变化	处置去向
铁板边角料	一般固废	下料	SW17 900-001-S17	10	10	无	外售处置
焊渣		焊接	SW59 900-099-S59	0.12	0.12	无	
石墨边角料		切割、钻孔	SW59 900-099-S59	3	3	无	
污泥		试压	SW59 900-099-S59	0.05	0.05	无	
收集的粉尘		废气处理	SW17 900-099-S17	0.0457	0.0457	无	
废滤袋		废气处理	SW59 900-099-S59	0.001	0.001	无	
废切削液	危险废物	切割、钻孔	HW09 900-006-09	0.55	0.55	无	委托盐城环弘再生资源有限公司处置
废石墨渣		切割、钻孔	HW09 900-006-09	0.1	0.1	无	
废切削液包装桶		切割、钻孔	HW49 900-041-49	0.002	0.002	无	
废树脂包装桶		/	HW49 900-041-49	0.04	0.04	无	
废液压油		设备维护	HW08 900-218-08	0.037	0.037	无	
废液压油包装桶		设备维护	HW08 900-249-08	0.002	0.002	无	
废活性炭		废气处理	HW49 900-039-49	8.2192	8.2192	无	
生活垃圾	生活垃圾	员工生活活动	SW64 900-099-S64	2.7	2.7	无	环卫清运



图 3.1-4 危废仓库

3.1.5 环境风险防范措施

本验收项目已针对可能存在的环境风险采取一定的风险防范措施，配置一定的风险防范设施，企业设置了一座 100m³ 的事故应急池。事故时，泄漏液体、消防废水等可通过重力自流进入事故应急池。厂区进行分区防渗，危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）有关要求规范设置，生产区域等配备一定的应急物资。企业已设置规范化废气排口、雨水排口，废气排口按规范设置了采样平台和监测采样孔，雨水排口和事故应急池安装了控制阀门。企业已建立环保管理制度，并制定环保组织架构。企业应急预案已备案，备案号为：3209812025178L。

企业以生产车间设置 50m 的卫生防护距离，根据现场勘查，目前 50 米卫生防护距离范围内有 4 户居民，已被企业租用作为本项目附属用房（详见附件 6）。

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：

4.1 报告表主要结论

1、环境质量现状分析结论

根据《东台市2024年度环境质量公报》，项目所在区域属于环境空气不达标区，地表水环境和声环境质量状况均较好。

2、环境保护措施

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃、酚类化合物、甲醛	1套二级活性炭装置	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	无组织废气	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准
		颗粒物	1台移动式焊烟净化器	
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	化粪池	东台市时堰镇后港居委会污水处理站接管标准
声环境	生产设备	噪声	优先选择用低噪声设备，设备设置于室内，合理布局，距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准要求
电磁辐射	无			
固体废物	一般固废	一般固废仓库	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)	
	危险废物	危废仓库	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
	生活垃圾		《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第157号)	
土壤及地下水污染防治措施	对危废仓库、生产车间等区域采取有效分区防渗措施。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	对工作人员进行安全卫生和环保教育，加强管理；定期检查。厂房设置消防栓和灭火器；对照最新的政策和规范要求，及时编制环境应急预案，备齐应急物资，加强应急演练；新建1座100m³事故池。			

其他环境 管理要求	1、环境管理 （一）环境管理机构设置 为了本工程在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析，了解工程对环境的影响状况，企业应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入一名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。 （二）环境管理制度 （1）贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程同时施工、同时投入运行。 （2）排污权实行有偿使用制度：建设单位按照规定的时限申请并取得排污许可证，在缴纳使用费后获得排污权，或通过交易获得排污权，按照排污许可证的规定排放污染物。建设单位自行监测、执行报告及环境保护主管部门监管执法信息应当在全国排污许可证管理信息平台上记载，并按照规定在全国排污许可证管理信息平台上公开。 （3）环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。 （4）建立企业环保档案：企业应对废水处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。 （5）风险管理：由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案。 企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。 2、排污口规范化整治 根据《关于印发<江苏省排污口设置及规范化整治管理办法>的通知》（苏环控[1997]122号），污（废）水排放口、废气排气筒、噪声污染源和固体废物贮存（处置）场所须规范化设置。 ①建立排污口档案内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量纪录；排放去向、维护和更新纪录。 ②厂区车间、厂区总排口、固体废物贮存场所均应分别统一编号，设立标志牌，标志牌按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-2-1998-5）修改单的规定统一定点监制。
3、环境影响报告表结论 在建设项目做好各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度来讲，本项目的建设是可行的。	

4.2 审批决定及环评批复落实情况

表 4-1 环评批复落实情况表

序号	审批意见内容	验收阶段落实情况	符合性
1	项目在严格落实各项污染防治措施和环境污染事故风险防范措施及污染物稳定达标排放的前提下，仅从环保角度分析，江苏威斯丹顿热能科技有限公司年产 2000 台石墨换热器项目在拟定地点（东台市时堰镇红星路 1 号）建设具有一定的环境可行性。项目投资 200 万元（其中环保投资 32 万元）。本项目建成后年产石墨换热器 2000 台。项目不得采用国家明令限制和淘汰的落后、高能耗设备及工艺，不得生产国家明令限制和淘汰的落后产品。	企业验收项目投资 200 万元（其中环保投资 32 万元），生产规模为年产 2000 台石墨换热器。项目不使用国家明令限制和淘汰的落后、高耗能设备及工艺，不生产国家明令限制和淘汰的落后产品。	符合要求
2	项目不产生生产废水；职工生活污水（采用化粪池处理工艺，设计处理能力为 3m ³ /d）预处理达接管标准后，用槽罐车运送至东台市时堰镇后港居委会污水处理站处理达标后外排，建设单位应确保运送全程无泄漏、无扬散、无倾倒。待具备接管条件时，须无条件纳管处理达标外排。	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后托运至东台市时堰镇后港居委会污水处理站处理达标后外排，运送全程无泄漏、无扬散、无倾倒。待具备接管条件时，无条件纳管处理达标外排。	符合要求
3	严格落实《报告表》提出的各项大气污染防治措施，确保各类废气的收集效率、处理效率及排气筒高度达到《报告表》提出的要求。本项目施工期施工场地扬尘排放浓度执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 中浓度限值。营运期浸渍、固化、切割钻孔工序产生的非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物以及焊接产生的颗粒物排放标准执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（GB32/4041-2021）表 1 及表 3 中标准；厂区挥发性有机物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（GB32/4041-2021）表 2 限值。 本项目共设置 1 根排气筒。 项目须采取切实有效措施控制无组织废气排放。项目所有废气产生环节在安全许可的同时应采用密闭和负压措施；废气收集和处理系统应科学设计，并加强运营维护，确保高效稳定安全。	本项目施工期施工场地扬尘排放浓度执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 中限值。营运期浸渍、固化、切割钻孔工序产生的非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物以及焊接产生的颗粒物排放标准执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（GB32/4041-2021）表 1 及表 3 中标准；厂区挥发性有机物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（GB32/4041-2021）表 2 限值。 本项目共设置 1 根排气筒。 项目采取切实有效措施控制无组织废气排放。项目所有废气产生环节在安全许可的同时采用了密闭化生产工艺；废气收集和处理系统经科学设计，在实际运行过程中，建设单位保证加强运营维护，确保废气收集、处理设施能够高效稳定安全运行。	符合要求
4	合理布局声源，优先选用低噪声设备，对高声源设备采取建筑隔声、消声、减震等有效的综合降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准。	项目建设过程中合理布局，选用低噪声设备并采取有效的隔声降噪措施，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求。经检测，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1 类标准。	符合要求
5	按“减量化、资源化、无害化”原则	本验收项目已按“资源化、减量化、	符合

	和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或安全处置。按照《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）要求，严格落实管理过程中的安全生产主体责任，规范危险废物贮存管理、强化转移过程管理等。 本项目固体废物在厂内的收集、贮存、转移应分别符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和相关管理要求，防止产生二次污染。危险废物转移应当遵循就近原则，及时清运并委托有资质单位规范处置。	无害化”的处置原则，落实各类固废的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。项目产生的各类危废须委托有资质的危废处置单位安全处置，并依法办理危险废物转移处置审批手续，确保转运过程中的环境安全。 本项目固体废物在厂内的收集、贮存、转移符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和相关管理要求，有效避免产生二次污染。危险废物委托盐城环弘再生资源有限公司处置。	要求
6	落实《报告表》中提出的各项地下水与土壤污染防治措施，各类防渗区域须达到相应的防渗技术要求，确保建设项目不对地下水、土壤造成污染。	本项目设置分区防渗，危废仓库、事故池、化粪池等为重点防渗区，办公室、杂物间为简单防渗区，其余区域设置一般防渗区，确保建设项目不对地下水、土壤造成污染。	符合要求
7	加强建设期和营运期的环境管理，落实《报告表》提出的环境风险防范措施及应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，建设事故污染物收集系统和足够容量的事故废水收集池等设施；定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并确保整改到位，防止生产过程、污染治理设施及固废暂存等环境风险事故的发生。重点关注废气治理设施等本质安全设计和规范良性运转、各类固废的暂存、处置和转运合法合规性。制订并不断完善突发环境事件应急预案，并将本项目的事故风险防范纳入时堰镇和东台市应急防控体系，实现联防联控。建立和完善预测预警机制，配备充足有效的应急器材，定期组织开展应急演练，一旦发生事故要做到快速、高效、安全处置。 项目配套建设的事故池容量应充分满足事故应急废水的接纳；事故池正常工况下应空置，保证生产单元发生事故时，泄露物料或消防、冲洗废水能迅速、安全地集中到事故池，进行必要的处理。一旦发生突发性事故时，企业必须停产，并立即关闭雨水（消防废水）管道阀门，使厂区内事故废水汇入事故池，待完成收集池内废水处置后方可恢复生产。 在项目投入生产前，做好突发环境事件应急预案备案工作。	企业已落实《报告表》提出的环境风险防范措施及应急预案，采取了切实可行的工程控制和管理措施，定期排查突发环境事件隐患，建立了隐患清单并确保整改到位，防止生产过程、污染治理设施及固废暂存等环境风险事故的发生。企业重点关注天然气在厂区输送、使用及废气治理设施等本质安全设计和规范良性运转、各类固废的暂存、处置和转运合法合规性。制定了突发环境事件应急预案，并将本项目的事故风险防范纳入时堰镇和东台市应急防控体系，实现联防联控。建立了预测预警机制，配备必要的应急器材，定期组织开展应急演练，一旦发生事故要做到快速、高效、安全处置。 企业设置 100m³ 事故池，满足事故应急废水的接纳；事故池正常工况下应空置，保证生产单元发生事故时，泄漏物料或消防、冲洗废水能迅速、安全地集中到事故池，进行必要的处理。一旦发生突发性事故时，企业将停产，并立即关闭雨水（消防废水）管道阀门，使厂区内事故废水汇入事故池，待完成收集池内废水处置后方恢复生产。	符合要求
8	按要求规范设置各类排污口和标志。按《报告表》提出的环境管理与监测计划	本厂规范化设置各类排污口和标志，落实环境管理及监测计划，并保存	符合要求

	实施日常环境管理与监测，监测结果及相关资料备查。	相关资料。	
9	根据环评结论，本项目须以整个生产车间边界外 50 米形成的包络线区域设置卫生防护距离。卫生防护距离内如有居民，项目须在居民拆迁完毕后方可投产。东台市东台镇人民政府应强化规划管理，今后公司卫生防护距离内不得规划、新建各类环境敏感目标。	本项目以整个生产车间边界外 50 米形成的包络线区域设置卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感目标。	符合要求
10	本项目实施后，污染物排放总量初步核定为： 大气污染物（有组织排放）：非甲烷总烃 ≤ 0.0832 吨/年（其中甲醛 ≤ 0.0052 吨/年、酚类化合物 ≤ 0.0123 吨/年）。	本项目大气污染物年排放总量未超过环评批复总量；固体废物均合理处置，零排放。	符合要求
11	建设单位应当对本项目涉及的污染防治设施、废弃危险化学品、危险废物处置（产生、贮存、运输、利用、处置）本质安全负责，开展安全风险辨识管控，纳入安全评价。要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保污染防治设施安全、稳定、有效运行。	企业对本项目涉及的污染防治设施、废弃危险化学品、危险废物处置（产生、贮存、运输、利用处置）本质安全负责，将开展安全风险辨识管控，纳入安全评价。企业已健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	符合要求
12	严格落实生态环境保护主体责任，你公司应当对《报告表》的内容和结论负责。	严格落实生态环境保护主体责任，企业对《报告表》的内容和结论负责。	符合要求
13	项目应当在启动生产设施或者在实际排污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，并按规定程序实施竣工环境保护验收。施工招标文件和施工合同中应明确环保条款和责任。项目建设期间及运行后的现场监督由盐城市东台生态环境综合行政执法局负责。	本次验收范围内环保设施与本项目的主体工程同时设计、同时施工、同时运行，并按要求进行环境保护验收。已办理排污许可手续。排污许可证编号为 91320981MA27KYCEXJ001Q。项目严格执行“三同时”制度，项目接受盐城市东台生态环境局综合行政执法局监督。	符合要求
14	本项目报告表经审批后，如项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、拟采用的防治污染及防止生态破坏的措施发生重大变动，须重新报批环境影响评价文件；本项目报告表自审批之日起满 5 年项目方开工建设的，须报我局重新审核。	本项目实际建设过程中，项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染及防止生态破坏的措施均未发生重大变动。	符合要求

表五

验收监测质量保证及质量控制：

验收监测采样方法、监测分析方法、监测质量保证和质量控制要求均按《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中 9.2 条款要求及国家《环境监测技术规范》执行。监测质量保证严格执行国家环保总局颁布的《环境监测质量管理规定（修订）》。样品采集、运输、保存和分析按国家环保局《环境监测技术规范》相关要求进行。本项目委托弘业检测（盐城）有限公司进行验收现场监测工作。弘业检测（盐城）有限公司具有优越的实验环境条件，拥有先进仪器设备的环境检测机构，能力范围涵盖水、气、声、土、固五大领域，能满足各类委托、环评、验收、污染场地调查、危废鉴定等检测需求。

1、监测分析方法和使用仪器

监测分析方法和使用仪器见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法和使用仪器

类别	项目名称	检测标准	检出限	检测仪器
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	/	DZB-712 多参数分析仪
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)	4 mg/L	聚创环保 JC-102 COD 消解器
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB/T 11893-1989)	0.01mg/L	上海仪莱 V723 可见分光光度计
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 (HJ 636-2012)	0.05mg/L	上海仪莱 EXU-50 紫外可见分光光度计
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	0.025mg/L	上海仪莱 EXU-50 紫外可见分光光度计
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	/	奥豪斯 PX224ZH/E 万分之一分析天平、 上海一恒 DHG-9240A 电热恒温干燥箱
有组织废气	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 (以碳计)	福立仪器 F60 气相色谱仪

	酚类化合物	《固定污染源排气中酚类化合物化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》(HJ/T 32-1999)	0.3mg/m ³	北京普析通用 T6 新悦 可见分光光度计
	甲醛	《固定污染源废气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法》(HJ 1153-2020)	0.01mg/m ³	Vanquish Core HPLC 液相色谱仪
无组织废气	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 (以碳计)	福立仪器 F60 气相色谱仪
	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)	7μg/m ³	奥豪斯 AX125DZH 十万分之一分析天平 山东如益 HWS-350B 恒温恒湿培养箱
	酚类化合物	《固定污染源排气中酚类化合物化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》(HJ/T 32-1999)	0.003mg/m ³	北京普析通用 T6 新悦 可见分光光度计
	甲醛	《环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法》(HJ 1154-2020)	0.002mg/m ³	Vanquish Core HPLC 液相色谱仪

2、人员能力

本项目由弘业检测（盐城）有限公司负责检测，所涉及人员均持证上岗。严格执行监测规范，及时准确做好各类记录。

3、监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量实施全过程质量保证，严格执行《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》苏环监测[2006]60 号。及时了解工况，保证验收监测过程中生产负荷。合理布设监测点位，保证监测点位布设的科学性。监测数据严格实行三级审核制度。

3.1 气体监测

(1) 分析方法和仪器的选用原则

- a. 尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；
- b. 被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30～70%之间。

(2) 采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。

(3) 采样部位的选择符合 GB/T 16157《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》，当条件不能满足时，选在较长直段烟道上，与弯头或变截面处的距离不得小于烟道当量直径的 1.5 倍。对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。不满足上述要求时，则监测孔前直管段长度必须大于监测孔后的直管段长度，在烟道弯头和变截面处加装倒流板，并适当增加采样点数和采样频次。

3.2 水质监测

本次废水监测的质量保证严格按照编制的《质量手册》、《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。

采样、运输、保存、分析全过程严格按照 HJ91.1-2019《污水监测技术规范》的要求采集、保存样品，并认真填写采样现场记录，实验室实行交接样制度，统一编号分析。实验室分析人员按分析质量控制规定，严格按照标准要求加测相应比例的平行样、质控、加标回收、空白实验等质控措施。水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10% 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，在分析的同时做 10% 加标回收样品分析。

3.3 噪声监测

声级计在测试前后用标准声源（94 dB）进行了校准，测量前后仪器的灵敏度相差小于 0.5dB。

详细质控数据见附件 4 检测报告。

表六

验收监测内容:

1、废气

表 6-1 废气监测方案

类别	监测点位	监测编号	监测项目	监测频次
有组织废气	DA001 排气筒处理设施前	G1	非甲烷总烃、酚类化合物、甲醛	连续 2 天, 每天监测 3 次
	DA001 排气筒出口	G2	非甲烷总烃、酚类化合物、甲醛	连续 2 天, 每天监测 3 次
无组织废气	厂区上风向	1#	非甲烷总烃、酚类化合物、甲醛、颗粒物	连续 2 天, 每天监测 3 次
	厂区下风向	2#		
		3#		
		4#		
	厂区内无组织	5#	非甲烷总烃	连续 2 天, 每天监测 3 次

注: 过滤棉+二级活性炭装置进口无采样条件。

2、噪声

表 6-2 噪声监测方案

监测编号	监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
N1	厂界噪声	东厂界	等效(A)声级	连续 2 天, 每天昼间 1 次
N2		南厂界		
N3		西厂界		
N4		北厂界		
N5	敏感点噪声	厂界北侧居民点		
N6		厂界西侧居民点		
N7		厂界南侧居民点		

3、废水

表 6-3 废水监测方案

类别	监测点位	监测编号	监测项目	监测频次
废水	废水接管口	WW1	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	连续 2 天, 每天监测 4 次

废气、废水、噪声监测点位图如下图 6-1 所示。

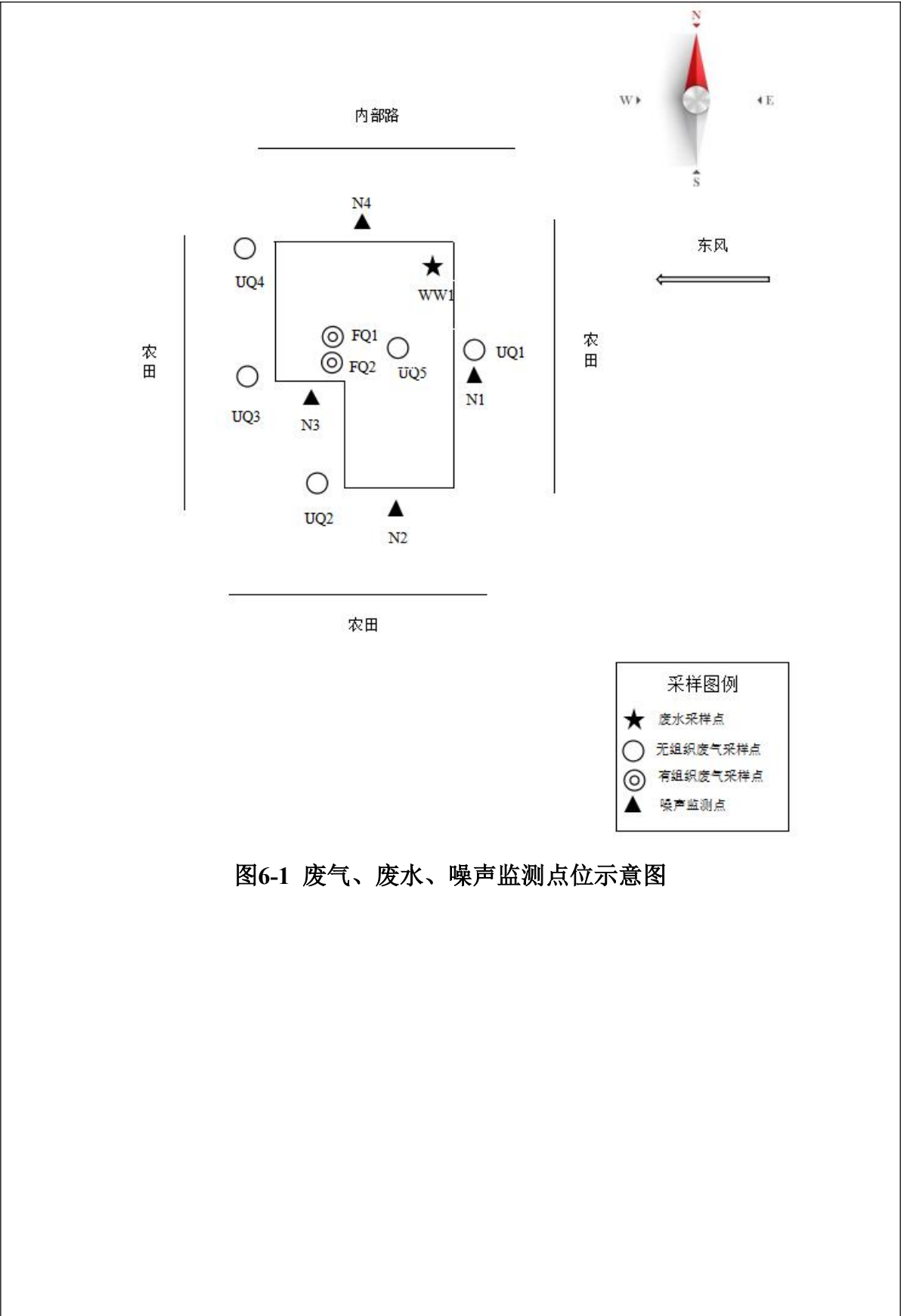


图6-1 废气、废水、噪声监测点位示意图

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录

弘业检测（盐城）有限公司于 2025.10.9-2025.10.10 和 2025.10.24-2025.10.25 对本项目进行废气、废水、噪声验收监测。验收监测期间本项目正常运行，配套环保设施均正常运行，生产工况记录详见表 7.1-1。

表 7.1-1 验收监测期间生产线生产工况统计表

监测日期	产品	年运行时间（d）	环评设计产量	实际产量	生产负荷（%）
2025.10.9	石墨换热器	300	6.67 台/d	6.67 台/d	100
2025.10.10	石墨换热器	300	6.67 台/d	6.67 台/d	100
2025.10.24	石墨换热器	300	6.67 台/d	6.67 台/d	100
2025.10.25	石墨换热器	300	6.67 台/d	6.67 台/d	100

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气监测结果

①有组织废气

本验收项目有组织废气监测结果见表 7.2-1，验收监测数据引自监测报告（报告编号：（2025）弘盐（环）字第（005201）号）。

表 7.2-1 有组织废气监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测项目		监测结果				
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	标准限值
2025.10.9	DA001 排气筒处理设施前	非甲烷总烃	废气流量（m ³ /h）	2992	2955	2895	2947	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	66.1	67.1	68.2	67.1	/
			排放速率（kg/h）	0.198	0.198	0.197	0.198	/
		甲醛	废气流量（m ³ /h）	2992	2955	2895	2947	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	6.28	6.37	6.04	6.23	/
			排放速率（kg/h）	1.88×10 ⁻²	1.88×10 ⁻²	1.75×10 ⁻²	1.84×10 ⁻²	/
		酚类化合物	废气流量（m ³ /h）	2992	2955	2895	2947	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	0.5	1.0	0.7	0.7	/
			排放速率（kg/h）	1.50×10 ⁻³	2.96×10 ⁻³	2.03×10 ⁻³	2.16×10 ⁻³	/
	DA001 排气	非甲烷	废气流量	2899	2935	2872	2902	/

	筒出口	总烃	(m ³ /h)					
			排放浓度 (mg/m ³)	5.74	5.17	5.97	5.63	60
			排放速率 (kg/h)	1.66× 10 ⁻²	1.52× 10 ⁻²	1.71× 10 ⁻²	1.63× 10 ⁻²	3
		甲醛	废气流量 (m ³ /h)	2899	2935	2872	2902	/
			排放浓度 (mg/m ³)	0.05	0.06	0.05	0.05	5
			排放速率 (kg/h)	1.45× 10 ⁻⁴	1.76× 10 ⁻⁴	1.44× 10 ⁻⁴	1.55× 10 ⁻⁴	0.1
		酚类化 合物	废气流量 (m ³ /h)	2899	2935	2872	2902	/
			排放浓度 (mg/m ³)	0.6	1.0	0.5	0.7	20
			排放速率 (kg/h)	1.74× 10 ⁻³	2.94× 10 ⁻³	1.44× 10 ⁻³	2.04× 10 ⁻³	0.07 2
	处理效率 (%)	非甲烷总烃		91.3	92.3	91.2	91.6	/
2025.1 0.10	DA001 排气 筒处理设施 前	非甲烷 总烃	废气流量 (m ³ /h)	2823	2802	2828	2818	/
			排放浓度 (mg/m ³)	52.3	51.4	50.8	51.5	/
			排放速率 (kg/h)	0.148	0.144	0.144	0.145	/
		甲醛	废气流量 (m ³ /h)	2823	2802	2828	2818	/
			排放浓度 (mg/m ³)	6.33	6.17	6.12	6.21	/
			排放速率 (kg/h)	1.79× 10 ⁻²	1.73× 10 ⁻²	1.73× 10 ⁻²	1.75× 10 ⁻²	/
		酚类化 合物	废气流量 (m ³ /h)	2823	2802	2828	2818	/
			排放浓度 (mg/m ³)	0.6	1.0	0.6	0.7	/
			排放速率 (kg/h)	1.69× 10 ⁻³	2.80× 10 ⁻³	1.70× 10 ⁻³	2.10× 10 ⁻³	/
	DA001 排气 筒出口	非甲烷 总烃	废气流量 (m ³ /h)	2842	2941	2763	2849	/
			排放浓度 (mg/m ³)	4.82	4.05	4.67	4.51	60
			排放速率 (kg/h)	1.37× 10 ⁻²	1.19× 10 ⁻²	1.29× 10 ⁻²	1.28× 10 ⁻²	3
		甲醛	废气流量 (m ³ /h)	2842	2941	2763	2849	/
			排放浓度 (mg/m ³)	0.06	0.07	0.06	0.06	5
			排放速率 (kg/h)	1.71× 10 ⁻⁴	2.06× 10 ⁻⁴	1.66× 10 ⁻⁴	1.81× 10 ⁻⁴	0.1
		酚类化	废气流量	2842	2941	2763	2849	/

		合物	(m ³ /h)					
			排放浓度 (mg/m ³)	0.8	1.1	0.6	0.8	20
			排放速率 (kg/h)	2.27× 10 ⁻³	3.24× 10 ⁻³	1.66× 10 ⁻³	2.39× 10 ⁻³	0.07 2
	处理效率 (%)	非甲烷总烃		83.4	72.8	87.2	81.1	/

监测期间，DA001 排气筒排放的非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

本项目二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的实际处理效率约为 86.4%，低于环评设计要求（90%），这可能是非甲烷总烃的实际产生浓度低于环评预估浓度的原因。

②无组织废气

本验收项目无组织废气监测结果见表 7.2-2，验收监测数据引自监测报告（报告编号：（2025）弘盐（环）字第（005201）号）。

表 7.2-2 无组织废气监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果 (mg/m ³)				标准值 (mg/m ³)	评价结果
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
2025.1 0.9	上风向 G1	非甲烷总 烃	0.80	0.82	0.77	0.8	4	达标
	下风向 G2		1.55	1.63	1.46	1.55		
	下风向 G3		1.06	1.06	0.91	1.01		
	下风向 G4		1.21	1.22	1.16	1.2		
	厂区内 G5		1.96	1.99	2.05	2	6	达标
	上风向 G1	颗粒物	0.108	0.114	0.120	0.114	0.5	达标
	下风向 G2		0.133	0.150	0.143	0.142		
	下风向 G3		0.168	0.184	0.176	0.176		
	下风向 G4		0.159	0.161	0.146	0.155		
	上风向 G1	甲醛	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
	下风向 G2		ND	ND	ND	ND		
	下风向 G3		ND	ND	ND	ND		
	下风向 G4		ND	ND	ND	ND		
	上风向 G1	酚类化合 物	ND	ND	ND	ND	0.02	达标
	下风向		ND	ND	ND	ND		

2025.1 0.10	G2							
	下风向 G3		ND	ND	ND	ND		
	下风向 G4		ND	ND	ND	ND		
	上风向 G1	非甲烷总 烃	0.55	0.52	0.51	0.53	4	达标
	下风向 G2		1.61	1.54	1.35	1.5		
	下风向 G3		0.97	0.98	0.90	0.95		
	下风向 G4		1.14	1.11	1.04	1.1		
	厂区内 G5		2.00	2.12	2.05	2.06	6	达标
	上风向 G1	颗粒物	0.111	0.125	0.117	0.118	0.5	达标
	下风向 G2		0.144	0.137	0.131	0.137		
	下风向 G3		0.174	0.161	0.167	0.167		
	下风向 G4		0.151	0.162	0.143	0.152		
	上风向 G1	甲醛	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
	下风向 G2		ND	ND	ND	ND		
	下风向 G3		ND	ND	ND	ND		
	下风向 G4		ND	ND	ND	ND		
	上风向 G1	酚类化合 物	ND	ND	ND	ND	0.02	达标
	下风向 G2		ND	ND	ND	ND		
	下风向 G3		ND	ND	ND	ND		
	下风向 G4		ND	ND	ND	ND		

注：“ND”表示未检出。

根据上表数据，厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物、酚类化合物、甲醛均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，厂区内无组织非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准。

7.2.2 噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表7.2-4。监测结果表明，监测期间东、南、西、北厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中1类标准，

敏感目标处噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

表 7.2-4 厂界噪声监测结果 单位 dB（A）

监测点位	昼间			
	2025.10.9	2025.10.10	评价标准	评价结果
N1 东厂界	51	51	55	达标
N2 南厂界	50	52	55	达标
N3 西厂界	51	51	55	达标
N4 北厂界	50	52	55	达标
监测点位	2025.10.24	2025.10.25	评价标准	评价结果
N5 厂界北侧居民点	52	52	55	达标
N6 厂界西侧居民点	52	53	55	达标
N7 厂界南侧居民点	51	51	55	达标

7.2.3 废水监测结果

本验收项目废水监测结果见表 7.2-5。根据下表所示，验收监测期间，厂区生活污水接管口出水水质能够满足东台市时堰镇后港居委会污水处理站接管标准。

表 7.2-5 废水监测结果一览表（单位 mg/L，pH 无量纲）

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				均值	接管标准	达标情况
			1	2	3	4			
2025.10.9	废水接管口	pH 值（无量纲）	7.8	8.1	8.3	7.9	8	6.5-8.5	达标
		化学需氧量	34	38	26	30	32	400	达标
		悬浮物	15	19	16	17	17	200	达标
		氨氮	8.62	8.54	7.97	7.82	8.24	40	达标
		总磷	0.04	0.05	0.06	0.05	0.05	7	达标
		总氮	21.4	23.1	18.8	18.0	20.3	50	达标
2025.10.10	废水接管口	pH 值（无量纲）	7.7	8.3	7.9	8.1	8	6.5-8.5	达标
		化学需氧量	24	28	33	36	30	400	达标
		悬浮物	17	15	18	19	17	200	达标
		氨氮	7.54	8.32	7.79	7.93	7.9	40	达标
		总磷	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05	7	达标
		总氮	20.2	18.9	18.3	18.2	18.9	50	达标

7.3 污染物排放总量核算

（1）废气排放情况

表 7.3-1 废气排放情况汇总表

排放口编号	污染物	实际排放速率均值 (kg/h)	满工况下排放速率 (kg/h)	实际年排放量 (t/a)
DA001	非甲烷总烃	0.0146	0.0146	0.035
	甲醛	1.68×10^{-4}	1.68×10^{-4}	0.0004
	酚类化合物	2.22×10^{-3}	2.22×10^{-3}	0.0053

注：年排放时间为 2400h。

(2) 废水排放情况

表 7.3-2 废水排放情况汇总表

废水来源	治理措施	废水量	污染物名称	污染物实际接管量		排放方式与去向
				浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
生活污水	化粪池	108	COD	31	0.0033	托运至东台市时堰镇后港居委会污水处理站
			SS	17	0.0018	
			氨氮	8.07	0.0009	
			总磷	0.05	0.00001	
			总氮	19.6	0.0021	

(3) 总量核算

根据验收监测数据，本项目总量情况汇总见表 7.3-3。

表 7.3-3 本验收项目排放情况汇总表

种类	污染物	实际年排放量 (t/a)	环评批复量 (t/a)
废气(有组织)	非甲烷总烃	0.035	0.0832
	其中	甲醛	0.0004
		酚类化合物	0.0053
废水	COD	0.0033	0.0346
	SS	0.0018	0.0194
	氨氮	0.0009	0.0038
	总磷	0.00001	0.0003
	总氮	0.0021	0.0049
固废	一般固废	妥善处置，不排放	妥善处置，不排放
	危险废物		

由表可知，本次验收项目废气、废水污染物排放量未超过环评批复量，固废妥善处置，零排放，符合环评批复要求。

表八

验收监测结论:

1.污染物排放监测结果

本验收项目监测期间生产工况稳定、环境保护设施运行正常,具备“三同时”验收监测条件。

(1) 废气

验收监测期间,DA001 排气筒排放的非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物能满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准限值。

验收监测期间,厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物、甲醛、酚类化合物均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准,厂区内无组织非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准。

(3) 废水

本项目无生产废水,仅生活污水,验收期间废水总排口的 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷的接管浓度满足东台市时堰镇后港居委会污水处理站接管标准。

(3) 噪声

验收监测期间,厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 1 类标准,周边敏感点噪声能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准。

(4) 固废

本验收项目产生的固废主要为铁板边角料、焊渣、废石墨、污泥、收集的粉尘、废滤袋、废切削液、废石墨渣、废切削液包装桶、废树脂桶、废液压油、废液压油包装桶、废活性炭和生活垃圾。所有固废合理处置零排放。

(5) 总量

项目各类污染物排放总量未超过核定总量。

综上,污染物排放总量符合环评总量控制要求。

2、工程建设对环境的影响

根据监测结果表明,本项目废气、废水、噪声均达标排放,固废零排放,对周围环

境影响较小，符合环评及审批部门批准的相关标准要求。

3、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），逐一检查是否存在第二章第八条所列验收不合格的情形，具体检查内容见表8-1。

表8-1 不得提出验收合格意见情形的检查

序号	不得提出验收合格意见情形	本验收项目情况
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	本验收项目已按要求建设环保设施并与主体工程同时使用
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	本验收项目污染物排放符合相关排放标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	本验收项目未发生重大变动
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	本验收项目建设过程未造成重大环境污染和重大生态破坏
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	本验收项目已申领排污许可证（简化管理），登记编号为91320981MA27KYCEXJ001Q
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	本验收项目投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能满足其相应主体工程需要
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	本验收项目未受到国家和地方环境保护相关处罚
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	验收报告基础资料数据真实，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本验收项目不存在其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形

综上所述，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）第二章第八条：本项目不属于不得提出验收合格的意见九项情形之列，符合验收条件。

以上结论是在本次验收监测所描述的工况环境及现阶段生产规模情况下作出的，本报告仅对监测时段运营方的污染排放情况负责。江苏威斯丹顿热能科技有限公司对所提供材料的真实性负责。

4、建议

（1）完善环保设施运维制度，定期维护废气处理设施，确保处理设施的处理效率，确保废气排放浓度符合环保要求；

（2）企业应按照《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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）文件要求，加强危废污染防治，做好危废申报管理，规范危废收集贮存，强化危废转移管理；

（3）做好环保设施安全风险评估及隐患排查，确保安全生产。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：
 填表人（签字）：
 项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	威斯丹顿年产 2000 台石墨换热器项目				项目代码	2209-320981-89-01-136787		建设地点	江苏省盐城市东台市时堰镇红星路 1 号		
	行业类别 （分类管理名录）	C3091 石墨及碳素制品制造				建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 120°18'18.628"，北纬 32°42'19.451"		
	设计生产能力	2000 台/年石墨换热器项目				实际生产能力	2000 台/年石墨换热器项目		环评单位	南京源恒环境研究所有限公司		
	环评文件审批机关	盐城市生态环境局				审批文号	盐环东表复（2025）35 号		环评文件类型	报告表		
	开工日期	2025.4				竣工日期	2025.9		排污许可证申领时间	2025.9.11		
	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	91320981MA27KYCEXJ001Q		
	验收单位	江苏威斯丹顿热能科技有限公司				环保设施监测单位	弘业检测（盐城）有限公司		验收监测时工况	100%		
	投资总概算（万元）	200				环保投资总概算（万元）	32		所占比例（%）	16		
	实际总投资（万元）	200				实际环保投资（万元）	32		所占比例（%）	16		
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	10.5	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	5		绿化及生态（万元）	/	其他（万元） 14.5
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	2400h/a		
	运营单位	江苏威斯丹顿热能科技有限公司				运营单位社会统一信用代码	91320981MA27KYCEXJ		验收时间	2025 年 11 月		

						(或组织机构代码)							
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	污染物	原有 排放 量 (1)	本期工 程实际 排放浓 度 (2)	本期 工程允 许排放 浓度 (3)	本期工 程产生 量 (4)	本期工 程自身 削减量 (5)	本期工 程实际 排放量 (6)	本期工 程核定 排放总 量 (7)	本期工程“以老带新”削减 量(8)	全厂实 际排放 总量 (9)	全厂核 定排放 总量 (10)	区域平衡替 代削减量 (11)	排放增减 量 (12)
	废水	0	/	/	/	/	0.0108	0.0108	/	0.0108	0.0108	/	+0.0108
	COD	0	31	400	/	/	0.0033	0.0346	/	0.0033	0.0346	/	+0.0033
	SS	0	17	200	/	/	0.0018	0.0194	/	0.0018	0.0194	/	+0.0018
	氨氮	0	8.07	40	/	/	0.0009	0.0038	/	0.0009	0.0038	/	+0.0009
	总磷	0	0.05	7	/	/	0.00001	0.0003	/	0.00001	0.0003	/	+0.00001
	总氮	0	19.6	50	/	/	0.0021	0.0049	/	0.0021	0.0049	/	+0.0021
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总 烃	0	/	/	/	/	0.035	0.0832	/	0.035	0.0832	/	+0.035
	甲醛	0	/	/	/	/	0.0004	0.0052	/	0.0004	0.0052	/	+0.0004
	酚类化合 物	0	/	/	/	/	0.0053	0.0123	/	0.0053	0.0123	/	+0.0053
	一般固废	0	/	/	/	/	0	0	/	0	0	/	0
	危险废物	0	/	/	/	/	0	0	/	0	0	/	0
	生活垃圾	0	/	/	/	/	0	0	/	0	0	/	0

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，排放浓度——毫克/立方米，排放量——吨/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

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 500 米概况图

附图 4 雨污管网图

附图 5 水系图

附图 6 东台市生态空间管控区域图

附图 7 生态管控区域图

附件：

附件 1 环评批复和应急预案备案表

附件 2 危废处置协议

附件 3 排污许可证

附件 4 检测报告

附件 5 其他需要说明的事项

附件 6 测绘报告和附属用房租赁协议

附件 7 污水托运协议

附件 8 验收意见及签到表

附件 9 信息公开记录证明