

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称：普兰特换热设备（溧阳）有限公司高效节能工业设
备生产项目

建设单位（盖章）：普兰特换热设备（溧阳）有限公司

编制单位（盖章）：溧阳市天益环境科技有限公司

2023 年 3 月

承担单位：普兰特换热设备（溧阳）有限公司

建设单位法人代表：郝缠熙

项目负责人：姚梦婷

普兰特换热设备（溧阳）有限公司

电话：15195034096

传真：/

邮编：213300

地址：江苏省溧阳市社渚镇先导区工业园区内，位于 360 省道以北，腾飞路以东，世忠路以南，社川大道以西

表一

建设项目名称	高效节能工业设备生产项目				
建设单位名称	普兰特换热设备（溧阳）有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>				
建设地点	江苏省溧阳市社渚镇先导区工业园区内				
主要产品名称	板式换热器、换热式热风炉				
设计生产能力	年产板式换热器 1600 台（套），换热式热风炉 500 台（套）				
实际生产能力	年产板式换热器 1600 台（套），换热式热风炉 500 台（套）				
环评时间	2021 年 5 月	开工建设时间	2021 年 8 月		
调试时间	2023 年 1 月	验收现场监测时间	2022 年 2 月 12 日 2022 年 2 月 13 日		
环评报告表审批部门	常州市生态环境局		环评表编制单位	江苏龙环环境科技有限公司	
环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/	
投资总概算	26000 万元	环保投资总概算	26 万元	比例	0.1%
实际总投资	26000 万元	实际环保投资	26 万元	比例	0.1%

续表一

验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017 年 6 月修订）； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）； 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）； 4、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，环办[2015]113 号，2015 年 12 月 30 日）； 5、《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号，2011 年 9 月 7 日）； 6、《中华人民共和国环境保护法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，2015 年 1 月 1 日实施）； 7、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第十 s 三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正，自 2018 年 10 月 26 日起施行）； 8、《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于 2017 年 6 月 27 日通过修订，2018 年 1 月 1 日施行）； 9、《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）； 10、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次订）； 11、《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 23 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正）； 12、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）； 13、《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第二次修正）；
--------	--

续表一

验收 监测 依据	<p>14、《江苏省水污染防治条例》（2020年11月27日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过）；</p> <p>15、《江苏省长江水污染防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；</p> <p>16、《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人民代表大会常务委员会公告第71号，2018年5月1日起实施）；</p> <p>17、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[1997]122号）；</p> <p>18、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（中华人民共和国生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688号，2020年12月13日）；</p> <p>19、《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》（江苏省生态环境厅，苏环办[2021]122号，2021年4月6日）；</p> <p>20、《关于对执行加强危险废物监管工作意见中有关事项的复函》（江苏省环境保护厅，苏环函[2013]84号，2013年3月15日）；</p> <p>21、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（江苏省生态环境厅，苏环办[2019]327号，2019年9月24日）；</p> <p>22、《普兰特换热设备（溧阳）有限公司高效节能工业设备生产项目环境影响报告表》（江苏龙环环境科技有限公司，2021年5月）；</p> <p>23、《常州市生态环境局关于普兰特换热设备（溧阳）有限公司高效节能工业设备生产项目环境影响报告表的审批意见》（常州市生态环境局，2021年6月18日，常溧环审【2021】102号）；</p> <p>24、《（2023）羲检（综）字第（0212002）号检测报告》（江苏羲和检测技术有限公司，2023年2月）。</p>
----------------	---

续表一

验收监测评价标准标号、级别、限值	1、废水				
	废水具体排放标准限值见表 1-1。				
	表 1-1 溧阳市社渚污水处理厂接管标准 单位：mg/L				
	类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
	溧阳市社渚污水处理厂接管标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	表 1 中 B 等级	pH（无量纲）	6.5~9.5
				COD	500
				SS	400
				NH ₃ -N	45
				TN	70
	TP	8			
2、废气					
本项目营运过程中无组织排放的颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值。具体标准限值见表 1-2：					
表 1-2 废气排放标准					
序号	污染物	监控浓度限值（mg/m ³ ）	监控位置	执行标准	
1	颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	
3、噪声					
营运期厂区东、南、西、北厂界昼间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准。具体标准限值见表 1-3：					
表 1-3 噪声排放标准					
类别	时段	标准限值	执行区域	验收标准依据	
厂界噪声	昼间	65dB	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准	

4、固废

一般固废参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第 43 号，2020 年 9 月 1 日起施行）、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 修订）、《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）。

5、总量控制指标

本项目无工艺废水产生，无需申请总量；颗粒物无组织排放，无需申请总量；固体废物实现零排放。

表二

一、工程建设内容

普兰特换热设备（溧阳）有限公司成立于2020年8月20日，法人代表为郝缠熙，注册资本1000万元整，位于社渚镇先导区工业园区内，360省道以北，腾飞路以东，世忠路以南，社川大道以西，企业拟投资26000万元建设高效节能工业设备生产项目。主要生产板式换热器，换热式热风炉。

2020年8月25日普兰特换热设备（溧阳）有限公司取得溧阳市行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（溧行审备[2020]124号）。2021年5月普兰特换热设备（溧阳）有限公司委托江苏龙环环境科技有限公司编制了《普兰特换热设备（溧阳）有限公司高效节能工业设备生产项目环境影响报告表》，并于2021年6月18日取得了常州市生态环境局批复（常溧环审【2021】102号）。

根据现场核实，本项目实际投资26000万元，目前达到年产板式换热器1600台（套），换热式热风炉500台（套）的生产能力，其主体工程及配套环保治理设施已建成，满足“三同时”验收监测条件，可以开展本项目整体验收工作。

员工配备情况：公司现有员工人数70人，年工作300天，两班制，每班工作8小时，年工作时间为4800小时。企业不提供食宿。

企业项目环保手续办理情况见表2-1，企业产品产能建设情况一览表见表2-2，公用及辅助工程建设情况见表2-3、原辅材料消耗情况见表2-4、主要生产、辅助设备见表2-5。

表 2-1 建设项目环保手续办理情况一览表

序号	项目名称	环评审批	竣工环境保护验收情况
1	普兰特换热设备（溧阳）有限公司高效节能工业设备生产项目	2021年6月18日取得了常州市生态环境局批复（常溧环审【2021】102号）	拟开展验收工作
2	排污许可证	2023年2月6日取得排污许可登记回执，登记编号：91320481MA22915A80001W。	

表 2-2 企业产品类型一览表

序号	产品名称	环评及批复(台/套)	实际产能(台/套)	年运行时间 (h)
1	板式换热器	1600	1600	2400
2	换热式热风炉	500	500	

表 2-3 主体、公用及辅助工程

工程类别	建设名称	环评设计情况	实际建设情况
主体工程	生产车间	一层，建筑面积约为 13260m ²	与环评一致
辅助工程	办公室	一层，建筑面积为 2360m ²	与环评一致
	门卫	一层，建筑面积为 50m ²	与环评一致
	卫生间	一层，建筑面积为 50m ²	与环评一致
	辅房	一层，建筑面积为 300m ²	与环评一致
仓储工程	原料仓库	一层，建筑面积约为 2000m ²	与环评一致
	成品仓库	一层，建筑面积约为 3000m ²	与环评一致
公用工程	给水系统	用水量为 1201m ³ /a，其中员工生活用水量约为 1200m ³ /a，乳化液调配用水量约为 1m ³ /a	与环评一致
	排水系统	本项目建成后排放的废水为员工生活污水，排放量为 960t/a	员工生活污水排放量为 960t/a，接管进溧阳市社渚污水处理厂集中处理
	供电系统	用电量为 20 万 kWh/a	与环评一致
环保工程	废水处理	本项目生活污水接管进溧阳市社渚污水处理厂集中处理，处理尾水排至社渚河	与环评一致
	废气处理	粉尘处理系统	切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘均利用移动式烟尘净化器处理后排放

	噪声防治	加强墙体隔声，隔声效果需达到 25dB (A)	与环评一致
	固废处置	一般固废仓库	与环评一致
		<p>位于生产车间北侧，建筑面积为 50m²。企业需参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第 43 号，2020 年 9 月 1 日起施行）、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 修订）、《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）中的要求进行设置管理。</p>	

续表二

序号	原辅料名称	组分/规格	环评使用量	实际使用量	增减量
1	不锈钢板	Cr、Ni、Ti、Mn、N、Nb、Mo、Si、Cu	7500	7500	0
2	型材	/	1500	1500	0
3	阀门	/	150 个	150 个	0
4	整装风机	/	100 台	100 台	0
5	控制柜	/	100 台	100 台	0
6	硅酸铝棉	硅酸铝	10000m ³	10000m ³	0
7	乳化液	矿物油、表面活性剂、防锈添加剂及防腐剂	0.05	0.05	0
8	液压油	矿物油	0.2	0.2	0
9	不锈钢氩弧焊丝	主要成分为 Mn、Si、Cr、Ni 等，不含铅， $\phi 1\sim 1.2\text{mm}$	14	14	0
10	碳钢氩弧焊丝	主要成分为碳钢、C、Si、Ni 等，不含铅， $\phi 1\sim 1.2\text{mm}$	0.5	0.5	0
11	气保焊丝	主要成分为 C、Mn、Si、S、P、Cu， $\phi 1\sim 1.2\text{mm}$	6.5	6.5	0
12	液氩	氩	50	50	0
13	液氮	氮	60	60	0
14	氩气	氩，钢瓶压力 13MPA	50 瓶	50 瓶	0
15	二氧化碳	CO ₂ ，钢瓶压力 13MPA	200 瓶	200 瓶	0
16	砂轮片	/	200 片	200 片	0
17	塑料包装袋	/	2100 片	2100 片	0

表 2-5 实际生产设备与原环评对照一览表

序号	名称	型号	环评数量 (台套)	实际数量 (台套)	增减量 (台套)
1	普通带锯床	6Y4028	1	1	0
2	数控带锯床	H330NC	1	2	+1
3	液压摆式剪板机	QC12Y-6*2500	2	2	0
4	液压摆式剪板机	QC11Y-10*3200	2	1	-1

5	液压板料折弯机	WC67Y-200T/ 4000	2	2	0
6	板料开平机	1200-5	5	1	-4
7	光纤激光切割机	BK-6020 (2200W)	2	1	-1
8	光纤激光切割机	YT-60220 (6000W)	2	1	-1
9	手工空气等离子切割机	LGK-63MA	3	2	-1
10	台式钻床	YST124T	1	2	+1
11	钻铣床	YS8024	1	1	0
12	摇臂钻床	Z3050	1	0	-1
13	扁铁冲孔机	/	2	1	-1
14	开式可倾压力机	J23-16T	2	2	0
15	开式可倾压力机	J23-63T	2	2	0
16	液压机	YDW32-300T	2	1	-1
17	液压机	YTL32-500T	2	2	0
18	液压机	YDW32-1000	2	0	-2
19	金属成型机	/	5	3	-2
20	液压板料折弯机	WC67-63T/25 00	2	2	0
21	液压板料数控折弯机	WC67-100mm *4000mm	2	2	0
22	卷板机	W11-1mm*3m m	2	1	-1
23	卷板机	W11-12mm*2 000mm	1	1	0
24	卷板机	W11-16mm*2 000mm	1	1	0
25	点焊机	DN-16	5	1	-4
26	工频缝焊机	FN-35	5	0	-5
27	中频缝焊机	FN-160	5	4	-1
28	气保焊机	NBC-350	8	15	+7
29	气保焊机	MIG270Y	6	6	0
30	电焊机	NBC270Y	20	4	-16
31	氩弧焊机	WS-216	120	70	-50
32	自动氩弧焊机	/	2	0	-2

33	旋转焊接架	PLT-01	10	16	+6
34	角向磨光机	/	10	10	0
35	全自动板片生产线	/	2	1	-1
36	气密性试验机	PLT-02	10	4	-6
37	活塞空气压缩机	HW15007	5	2	-3
38	螺杆空气压缩机	TH-7,5A/8	5	2	-3
备注	根据企业实际需要布置生产设备，目前实际生产设备能满足产能需求，且污染物达标排放。				

二、水平衡

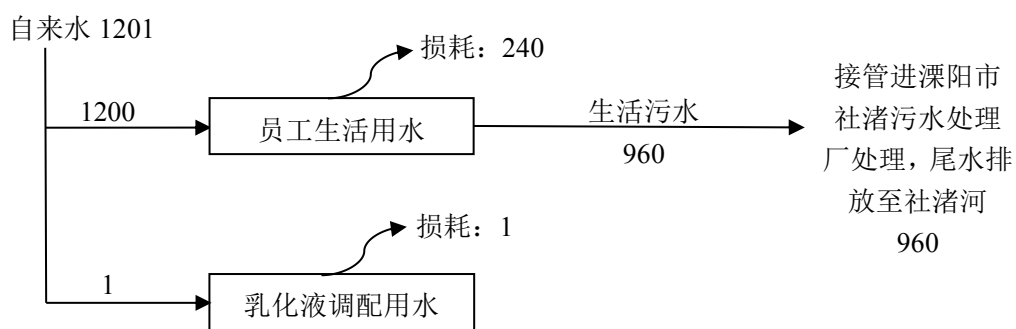
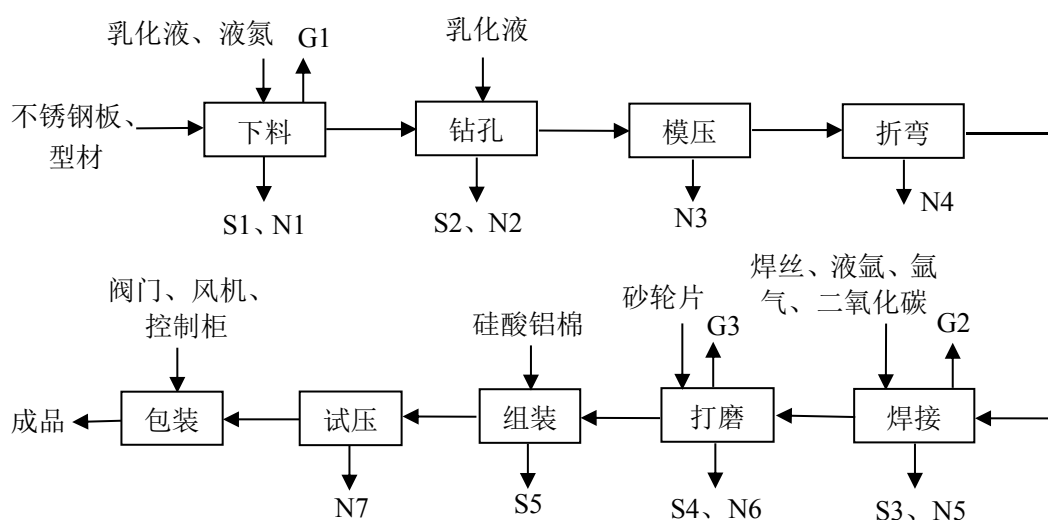


图 2-1 水平衡图 (t/a)

三、生产工艺流程

本项目主要产品为板式换热器、换热式热风炉，板式换热器主要由框架、阀门等配件组装而成，换热式热风炉主要由框架、换热片、风机、控制柜等配件组装而成，本项目主要生产框架、换热片，其余配件均根据客户订单要求外购，分体发货，客户在使用现场用螺栓紧固件进行连接。板式换热器、换热式热风炉框架生产工艺一致，生产工艺流程如下：



注：G——废气；S——固废；N——噪声。

图 2-2 生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

下料：将外购的不锈钢板按照设计图纸要求利用液压摆式剪板机、光纤激光切割机、手工空气等离子切割机等进行下料，手工空气等离子切割机使用压缩空气作为保护气、激光切割机使用氮气作为保护气，手工空气等离子切割机及激光切割机下料过程产生切割烟尘（G1）；将外购的型材按照设计图纸要求利用普通带锯床、数控带锯床、板料平开机等进行下料。将调配好的乳化液加入所需设备乳化液储存箱中，开启设备后乳化液从存液箱内抽出，经喷嘴喷洒在工件与刀具的接触部位，为防止乳化液飞

溅，刀具周边有半封闭围挡，喷嘴喷出的乳化液经回收过滤后回到乳化液存储箱内，乳化液循环使用，无需更换，且由于损耗需定期补充。下料过程型材表面为潮湿状态，加工过程无粉尘产生，下料过程中产生边角料（S1）。同时考虑到本项目乳化液使用量较少（仅为 50kg），下料时间短，钢材厚度小，通过查阅资料：“一台用于端面磨削 0.6~3.5mm 厚的薄钢片工件的精密双端面磨床，在验收时加工 200mm×25mm×1.08mm 钢片工件，连续自动磨削 1h 后，冷却液温度由开机时的 17℃ 升到 45℃”。本项目乳化液用量较少，刀具与工件接触面积小，单个工件加工时间短，且所用设备大多为半封闭或全封闭状态，可见下料切割过程产生的温度基本不会超过乳化液的挥发分解温度，故本次不考虑乳化液挥发废气。下料过程产生工作噪声（N1）。

钻孔：利用台式钻床、钻铣床、摇臂钻床、扁铁冲孔机对板材、型材进行钻孔，加工过程中产生边角料（S2）。该过程中需要对工件喷乳化液，以达到润滑及降温的目的，乳化液在设备内循环使用。由于工件表面喷有乳化液，工件为湿润状态，加工过程基本无粉尘产生，本次不考虑乳化液挥发废气。钻孔过程产生工作噪声（N2）。

模压：利用开式可倾压力机、液压机、金属成型机将板材压制成形。模压过程产生工作噪声（N3）。

折弯：利用液压板料折弯机、液压板料数控折弯机、卷板机将模压后的工件加工成规定的形状。折弯过程产生工作噪声（N4）。

焊接：利用缝焊机、气保焊机、电焊机、氩弧焊机等焊接金属结构件组装成型。氩弧焊工作时焊丝通过丝轮送进，导电嘴导电，在母材与焊丝

之间产生电弧，使焊丝和母材熔化，并用惰性气体氩气保护电弧和熔融金属来进行焊接。气保焊工作时保护气体在电弧周围造成气体保护层，将电弧、熔池与空气隔开，防止有害气体的影响，并保证电弧稳定燃烧，本项目采用的保护气体为液氩、氩气、二氧化碳。焊接过程污染主要为焊接时形成的焊接烟尘（G2）以及废焊材（S3），焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的。焊接过程产生工作噪声（N5）。

打磨：生产过程中，焊缝局部修正或构件去除毛刺、焊瘤时，需采用角向磨光机进行少量打磨工作，打磨过程产生少量粉尘（G3）、废砂轮片（S4）。打磨过程产生工作噪声（N6）。

组装：将打磨后的工件与保温隔热材料硅酸铝棉进行组装，该过程产生少量废硅酸铝棉（S5）。

试压：利用气密性试验机对完成的部件进行气密性试验。气密性试验机主要是检验容器的各联接部位是否有泄漏现象。气密性试验所用气体，应为干燥、清洁的空气、氮气或其他惰性气体，进行气密性试验时，安全附件应安装齐全。试验时压力应缓慢上升，达到规定试验压力后保压 10 分钟，然后降至设计压力，对所有焊缝和连接部位进行检查，以无泄漏为合格。如有泄漏，修补后重新进行气密性试验。试压过程产生工作噪声（N7）。

包装：试压完成的部件根据客户不同的要求，与订购的配套阀门、风机、控制柜等用定制的塑料袋包装后分体发货。

四、主要产污环节

（1）废水

企业按照“清污分流、雨污分流、一水多用”原则建设厂区给排水管网。本项目生活污水接管进溧阳市社渚污水处理厂处理厂处理，处理尾水排至社渚河。

（2）废气

本项目切割、焊接、打磨过程中产生的烟粉尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。

（3）噪声

本项目通过优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效减震、隔声、消声等措施有效降低噪声源对厂界的影响。

（4）固废

本项目边角料、废焊材、废包装材料、废砂轮片、废硅酸铝棉、除尘器收尘外售综合利用，含油抹布、废手套与生活垃圾一起由环卫部门统一收集处理。

企业在生产车间北侧设有一个 50 平方米的一般固废仓库，一般固废仓库已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求建设。

本项目固废产生及处置情况见表 2-6。

表2-6 固废产生及处置情况

固废名称	属性	产生工序	废物代码	治理措施		年产量 (吨/年)	
				环评/批复	实际处置	环评/批 复	实际产 量
边角料	一般 固废 /	下料、钻孔	213-001-09	外售综合利 用	与环评一 致	100	100
废焊材		焊接	213-002-09	外售综合利 用	与环评一 致	9.45	9.45
废包装材料		原料脱包装	223-001-07	外售综合利 用	与环评一 致	0.05	0.05
废砂轮片		打磨	381-001-11	外售综合利 用	与环评一 致	0.02	0.02
废硅酸铝 棉		组装	900-999-99	外售综合利 用	与环评一 致	100m ³	100m ³
除尘器收 尘		移动式烟尘 净化器	060-001-66	外售综合利 用	与环评一 致	2.265	2.265
废含油手 套、抹布		设备维护	HW49, 900-041-49	属于豁免 类，可混入 生活垃圾 中，由环卫 部门统一收 集处理	与环评一 致	0.01	0.01
员工生活 垃圾	员工生活	900-999-99	环卫部门统 一收集处理	与环评一 致	12	12	

五、环保设施及“三同时”落实情况

经资料调研及现场勘察，该项目环评及批复对污染防治措施要求及实际落实情况见表 2-9。

表 2-9 主要环保措施“三同时”落实情况表

类别	污染源	环评或批复要求			实际情况	
		污染物名称	治理措施	执行标准		
废水	生活污水	COD、SS、NH3-N、TP、TN		生活污水接管进溧阳市社渚污水处理厂集中处理，处理尾水排至社渚河	溧阳市社渚污水处理厂接管标准	<p>本项目生活污水接管进溧阳市社渚污水处理厂集中处理。</p> <p>经监测，本项目生活污水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、TN 的排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准。</p>
废气	无组织废气	切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘	颗粒物	移动式烟尘净化器	<p>无组织排放的颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值</p>	<p>本项目切割、焊接、打磨过程中产生的烟粉尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。</p> <p>经监测，本项目无组织排放的颗粒物周界外最高浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准。</p>

噪声	车间设备运行噪声	声压级	墙体隔声	厂区东、南、西、北厂界昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准	本项目通过优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效减震、隔声、消声等措施有效降低噪声源对厂界的影响。 经监测，本项目东、南、西、北厂界昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。
固废	一般固废	边角料、废焊材、废包装材料、废砂轮片、废硅酸铝棉、除尘器收尘外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理；根据《国家危废管理名录（2021年版）》，废弃的含油抹布、手套为危险废物，危废代码为HW49，900-041-49，但其已列入《危险废物豁免管理清单》，未分类收集的废弃的含油抹布、手套可混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理，故本项目未分类收集的含油抹布、废手套混入生活垃圾，由环卫部门清运。固废处置率100%，固体废物排放不直接排向外环境。		固废处置率100%，固体废物不直接排向外环境。	与环评一致
土壤及地下水污染防治措施	按照分区防控的要求，企业需加强下料、钻孔所在工段地面的防渗漏措施及收集措施，加强现场管理，防止乳化液、液压油跑冒滴漏；加强乳化液、液压油仓储区的防渗漏措施，配备应急收容桶，防止乳化液、液压油泄漏渗入土壤及地下水。			已落实	

<p>环境风险防范措施</p>	<p>企业需要加强日常的运行管理，特别要注重生产区、固废区、仓库等地方。加强员工的防范风险意识，培训员工的应急技能。相应的应急器材和物资要到位，确保发生事故能及时处置，把危险降到最低。企业在做好相应的风险防范措施的前提下，风险可防控。</p>	<p>已落实</p>
-----------------	---	------------

六、项目变动情况

该项目变动对照《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号见表 2-10。

表 2-10 项目变动与环办环评函[2020]688 号对照一览表

序号	重大变动内容	企业情况	是否为重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能与环评一致。	未变动
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产、处置和储存能力与环评一致	未变动
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	生产、处置或储存能力未增大，未导致废水第一类污染物排放量增加	未变动
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。	未导致污染物排放量增加 10%及以上	未变动
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境卫生防护距离范围变化且新增敏感点的	生产厂址未发生变化	未变动
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；（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。	未新增产品品种，生产设备有所变动，但根据企业实际生产需要目前设备能够满足产能需要并未新增污染物及排放量	一般变动
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、贮存方式与环评一致	未变动
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。	废气、废水污染防治措施未发生变化	未变动

9	新增废水直接排放口；废水由间接改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境加重的。	未新增废水直接排放口	未变动
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	未新增废气排放口	未变动
11	噪声、土壤或者地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声污染防治措施与环评一致	未变动
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	固废利用处置方式与环评一致	未变动
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	本项目不涉及	未变动

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附监测点位图示）

根据该项目现场勘察情况，其污染物产生、防治措施、排放情况见表 3-1，厂区平面及监测点位布置见图见图 3-1。

表 3-1 项目主要污染物产生、防治、排放情况一览表

类别	污染源	污染因子		防治措施	排放情况
废水	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN		生活污水接管进溧阳市社渚污水处理厂集中处理，处理尾水排至社渚河	本项目生活污水排放口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准
废气	无组织废气	切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘	颗粒物	移动式烟尘净化器	本项目无组织排放的颗粒物周界外最高浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准
噪声	生产设备	噪声		本项目通过优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效减震、隔声、消声等措施有效降低噪声源对厂界的影响	本项目厂区东、南、西、北厂界昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准
固废	一般固废	边角料、废焊材、废包装材料、废砂轮片、废硅酸铝棉、除尘器收尘外售综合利用；含油废水套、废抹布和生活垃圾一并由环卫部门统一收集处理			固废处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境

厂区平面及监测点位布置：

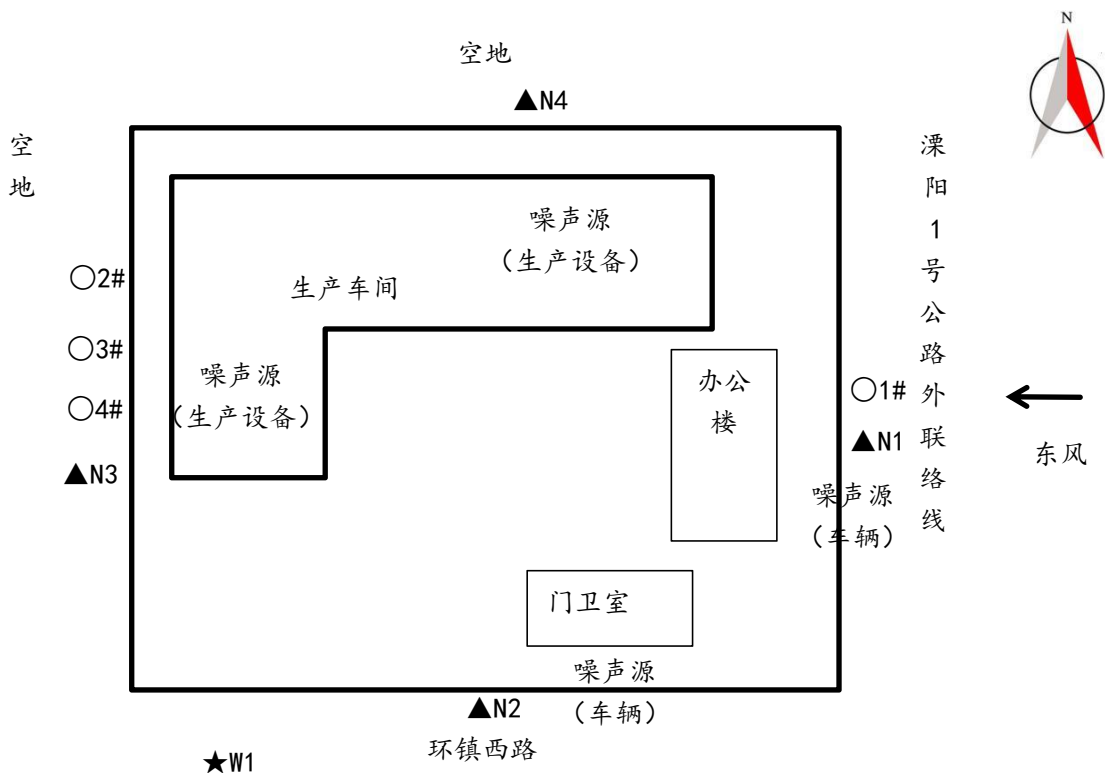


图 3-1 验收监测布点图示

图例： ○表示无组织废气监测点位 ★表示废水监测点位 ▲表示噪声监测点位

气象情况：

监测日期	监测频次	气温℃	气压 KPa	湿度%	风速 m/s	风向	天气
2023年 2月12号	第一次	11-13	102.1	59-60	2.1-2.2	东风	多云
	第二次						
	第三次						
2023年 2月13号	第一次	9-11	102.3	60-61	2.1-2.3	东风	多云
	第二次						
	第三次						

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：

建设项目环境影响报告表主要结论见表 4-1；审批部门审批决定见表 4-2。

表 4-1 环境影响报告表主要结论

环境影响报告表总结论	<p>本项目符合国家、江苏省及常州市相关产业政策、环保政策，项目用地符合相关规划，生产过程采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物的排放符合总量控制的要求，预测表明该工程正常排放的污染物对周围环境和环境保护目标的影响较小。在切实落实本项目提出的污染防治措施，加强风险防范措施的前提下，本项目从环保角度分析具有环境可行性。</p>
-------------------	--

表 4-2 环境影响报告表批复及落实情况对照表

该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
<p>一、根据《报告表》结论，在全面落实《报告表》中提出的各项污染防治措施及建议的前提下，你公司按照《报告表》中确定的内容在溧阳市社渚镇先导区工业园区（360省道以北，腾飞路以东）进行项目建设具有环境可行性。</p>	<p>本单位按照《报告表》中确定的内容在溧阳市社渚镇先导区工业园区（360省道以北，腾飞路以东）进行高效节能工业设备生产项目的建设。</p>
<p>1.按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水管网。项目生活污水接管溧阳市社渚污水处理厂集中处理。</p>	<p>本项目生活污水接管进溧阳市社渚污水处理厂集中处理。</p> <p>经监测，本项目生活污水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、TN的排放浓度及pH值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级标准。</p>
<p>2.严格按《报告表》中相关要求落实废气收集及治理措施，无组织排放的颗粒物厂界执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3监控浓度限值。</p>	<p>本项目切割、焊接、打磨过程中产生的烟粉尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。</p> <p>经监测，本项目无组织排放的颗粒物周界外最高浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准。</p>
<p>3.对厂区合理布局、统一规划。选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。</p>	<p>本项目通过优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效减震、隔声、消声等措施有效降低噪声源对厂界的影响。</p> <p>经监测，本项目东、南、西、北厂界昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。</p>
<p>4.严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的要求规范建设及维护固废暂存场</p>	<p>本项目边角料、废焊材、废包装材料、废砂轮片、废硅酸铝棉、除尘器收尘外售综合利用，含油抹布、</p>

<p>所，并按照相关规定，分类收集、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。</p>	<p>废手套与生活垃圾一起由环卫部门统一收集处理。</p> <p>企业在生产车间北侧设有一个 50 平方米的一般固废仓库，一般固废仓库已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求建设。</p>
<p>5.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，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。</p>	<p>已落实。</p>
<p>6.按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122 号）的要求设置各类排污口和标识。</p>	<p>本项目已按要求设置生活污水排放口 1 个，雨水排放口 1 个，一般固废仓库 1 个，均设置环保标示牌。</p>

表五

验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法

各项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	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
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

2、验收监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 5-2。

表 5-2 验收监测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况
1	紫外可见分光光度计	UV-1500PC	FXYQB01、FXYQB04	已校准
2	电子天平	BT125D	FXYQC01	已检定
3	鼓风干燥箱	DHG-9023A	FXYQI12	已检定
4	电子天平	FA2204B	FXYQC04	已检定
5	恒温恒湿培养箱	HWS-80B	FXYQE02	已检定
6	综合大气采样器	MH1205	XCYQM09-12	已检定
7	多功能声级计	AWA5680	XCYQF07	已检定
8	声校准器	HS6020	XCYQG05	已检定
9	空盒气压表	DYM3	XCYQA03	已检定
10	风向风速测量仪	P6-8232	XCYQB03	已检定
11	pH 计	PHS-29A	XCYQC03	已检定

3、废水监测分析过程中的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的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等，保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采样、运输、保存，监测数据严格执行三级审核制度。质量控制情况详见表5-3。

表5-3 质量控制情况表

污染物名称	样品数 (个)	平行样			加标样			标样或 自配标准溶液	
		数量 (个)	检查 率 (%)	合格 率 (%)	数量 (个)	检查 率 (%)	合格 率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)
pH 值	8	2	25	100	/	/	/	4	100
化学需氧量	8	2	25	100	/	/	/	1	100
悬浮物	8	/	/	/	/	/	/	/	/
氨氮	8	2	25	100	2	25	100	4	100
总磷	8	2	25	100	2	25	100	4	100
总氮	8	2	25	100	2	25	100	2	100

4、噪声监测分析过程中的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0.5 dB测试数据无效。具体噪声校验表见表5-4。

表5-4噪声校验一览表

监测日期	校准设备	检定值 (dB)	校准值 (dB)		差值 (dB)	校准 情况
			测量前	测量后		
2023.2.12	声校准器 HS6020 (XCYQG03)	94.0	94.0	93.8	0.2	合格
2023.2.13			94.0	93.8	0.2	合格

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 选择合适的方法应尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）。

(3) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、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），在监测时应保证其采样流量的准确。附延期监测校核质控表。

表六

验收监测内容

各项目验收监测内容见表 6-1:

表6-1 验收监测内容

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次
废水	生活污水总排口	★W1	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	4 次/天，连续 2 天
无组织废气	1 个上风向， 3 个下风向	○1#~○4#	颗粒物	3 次/天，连续 2 天
噪声	厂界四周	▲N1~▲N4	厂界噪声	昼夜各 1 次/天，连续 2 天

表七

一、验收监测期间生产工况记录

本项目验收监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 验收期间产能情况一览表

监测日期	产品名称	设计产量 (吨/天)	实际产量 (吨/天)	生产负荷 (%)	年运行时间 (天)
2023.2.12	板式换热器	5.3	5	94	300
	换热式热风炉	1.67	1.3	78	300
2023.2.13	板式换热器	5.3	5.2	94	300
	换热式热风炉	1.67	1.3	78	300

二、验收监测结果

具体污染物监测结果见表 7-2~表 7-4。

其中表 7-2 为无组织废气监测结果；表 7-3 为废水监测结果；表 7-4 为噪声监测结果。

表 7-2 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测时间	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				DB32/4041-2021 标准限值 (mg/m ³)
				1	2	3	最大值	
无组织 废气	颗粒物	2023.2.12	1# (上风向)	0.12	0.111	0.129	/	/
			2# (下风向)	0.156	0.149	0.167	0.167	0.5
			3# (下风向)	0.144	0.136	0.162		
			4# (下风向)	0.153	0.138	0.158		
		2023.2.13	1# (上风向)	0.113	0.127	0.122	/	
			2# (下风向)	0.169	0.16	0.151	0.169	0.5
			3# (下风向)	0.133	0.151	0.156		
			4# (下风向)	0.153	0.162	0.138		
结论	经监测，本项目无组织排放的颗粒物周界外最高浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准。							

表 7-3 废水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					执行标准 标准值 (mg/L)
			1	2	3	4	均值或范围	
生活污水 排放口	2023.2.12	pH 值	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.5~9.5
		化学需氧量	115	116	122	129	120	500
		悬浮物	75	80	70	83	77	400
		氨氮	9.14	9.34	9.45	9.28	9.30	45
		总氮	20.5	20.9	21.4	20.0	20.7	70
		总磷	1.26	1.28	1.33	1.23	1.27	8
	2023.2.13	pH 值	6.9	6.8	6.8	6.8	6.8	6.5~9.5
		化学需氧量	126	133	131	129	129	500
		悬浮物	78	85	73	82	79	400
		氨氮	9.44	9.51	9.60	9.71	9.56	45
		总氮	19.8	20.1	20.9	19.3	20.0	70
		总磷	1.22	1.27	1.31	1.19	1.24	8

结论	经监测，本项目生活污水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、TN 的排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准。
----	---

表 7-4 噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测结果（dB（A））		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2023.2.12	1#（东厂界）	58.3	/	65	/
	2#（南厂界）	58.7	/		
	3#（西厂界）	52.6	/		
	4#（北厂界）	58.6	/		
2023.2.13	1#（东厂界）	58.0	/	65	/
	2#（南厂界）	57.3	/		
	3#（西厂界）	52.6	/		
	4#（北厂界）	58.2	/		
结论	经监测，本项目东、南、西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类排放限值。				

三、污染物总量核算

污染物排放量与评价情况见表 7-6、7-7。

表 7-6 废气污染物排放量与评价情况一览表

污染物	总量控制指标 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	达标情况
废水	废水量	960	/	960	/
	COD	0.384	129	0.123	达标
	SS	0.288	79	0.076	达标
	NH ₃ -N	0.024	9.56	0.0092	达标
	TN	0.034	20.0	0.019	达标
	TP	0.005	1.24	0.0012	达标

表 7-7 固体废物污染物排放情况一览表

污染物	环评及批复核定量	实际排放量	达标情况
固废	零排放	零排放	达标

经核算，本项目废水中各污染因子排放量符合环评要求；废气无需申请总量；固废零排放，符合环评及批复要求。

表八

验收监测结论与建议：

一、验收监测结论

1、废水

经监测，本项目生活污水排放口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

2、废气

经监测，本项目无组织排放的颗粒物周界外最高浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准。

3、噪声

经监测，本项目东、南、西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类排放限值。

4、固体废物

本项目边角料、废焊材、废包装材料、废砂轮片、废硅酸铝棉、除尘器收尘外售综合利用，含油抹布、废手套与生活垃圾一起由环卫部门统一收集处理。

企业在生产车间北侧设有一个 50 平方米的一般固废仓库，一般固废仓库已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求建设。

5、卫生防护距离

本项目卫生防护距离为生产车间各边界外扩 50 米形成的包络区域。

通过现场勘察可知，本项目卫生防护距离范围内没有居民、学校等敏感保护目标。

6、总量控制

经核算，本项目废水中各污染因子排放量符合环评要求；废气无需申请总量；固废零排放，符合环评及批复要求。

7、结论

本项目建设地址未发生变化；产能达到环评全部产能；生产工艺未发生重大变化；环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合要求；经监测，各类污染物均达标排放，污染物排放总量符合环评及批复要求。经核查，本项目卫生防护距离内无居民等环境敏感点。综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目全部验收。

二、建议

1、加强环保管理，定期维护废气处理设施，保证废气达标排放。加强固废管理，及时做好危废台账登记；

2、严格按照国家法律法规要求，做好建设项目环境保护工作。

三、附件、附图

- 1、项目地理位置图；项目周边用地现状图；厂区平面图；
- 2、公司营业执照、项目备案证；环评批复；
- 3、生活污水接管协议；
- 4、排污登记回执；
- 5、检测报告。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：普兰特换热设备（溧阳）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	普兰特换热设备（溧阳）有限公司高效节能工业设备生产项目				项目代码	2020-320481-75-03-553813	建设地点	江苏省溧阳市社渚镇先导区工业园区内		
	行业类别（分类管理名录）	C3521炼油、化工生产专用设备制造 C3599其他专用设备制造				建设性质	<input checked="" type="radio"/> 扩建 <input checked="" type="radio"/> 新建 <input type="radio"/> 技术改造 <input type="radio"/> 搬迁				
	设计生产能力	年产板式换热器1600台（套），换热式热风炉500台（套）				实际生产能力	年产板式换热器1600台（套），换热式热风炉500台（套）	环评单位	江苏龙环环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	常州市生态环境局				审批文号	常溧环审【2021】102号	环评文件类型	报告表		
	开工日期	2021年8月				竣工日期	2023年1月	排污许可证申领时间	2023年2月6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	91320481MA22915A80001W		
	验收单位	普兰特换热设备（溧阳）有限公司				环保设施监测单位	江苏羲和检测技术有限公司	验收监测时工况	正常生产		
	投资总概算（万/元）	26000				环保投资总概算（万/元）	26	所占比例（%）	0.1		
	实际总投资（万/元）	26000				实际环保投资（万/元）	26	所占比例（%）	0.1		
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	5	绿化及生态（万元）	1	其他（万元）

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		
运营单位		普兰特换热设备（溧阳）有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91320481MA22915A80		验收时间	2023年3月		
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)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水量	/	/	/	/	/	960	960	/	960	960	/	/	
	COD	/	129	500	/	/	0.123	0.384	/	0.123	0.384	/	/	
	SS	/	79	400	/	/	0.076	0.288	/	0.076	0.288	/	/	
	NH ₃ -N	/	9.56	45	/	/	0.0092	0.024	/	0.0092	0.024	/	/	
	TN	/	20.0	70	/	/	0.019	0.034	/	0.019	0.034	/	/	
	TP	/	1.24	8	/	/	0.0012	0.005	/	0.0012	0.005	/	/	

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