



苏测检测TM
SUCE TESTING

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

SCT-HJ 验【2020】第 020 号

项目名称：迁建年产 1500 台太阳能热泵、2000 台蓄能罐、2000 台集热板项目

建设单位：常州海卡太阳能热泵有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2020 年 5 月

承担单位：常州苏测环境检测有限公司

法人代表：蒋国洲

项目负责人：

报告编写：

一 审：

二 审：

签 发：

现场监测负责人：

参加单位：常州苏测环境检测有限公司

参加人员：杨叶超、陈志华、周红、张晓雯、康玲莉、李慧君、
王慧茹、张佳宜、王燕

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—89883298

传真：0519—83984199

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路 128 号 8 号楼 4 楼

表一

建设项目名称	常州海卡太阳能热泵有限公司迁建年产 1500 台太阳能热泵、2000 台蓄能罐、2000 台集热板项目				
建设单位名称	常州海卡太阳能热泵有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input checked="" type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/> (划√)				
建设地点	常州钟楼经济开发区童子西路 10 号				
主要产品	产品名称	设计生产能力	实际生产能力		
	太阳能热泵	1500 台/年	1500 台/年		
	蓄能罐	2000 台/年	2000 台/年		
	集热板	2000 台/年	2000 台/年		
环评时间	2019 年 3 月	开工日期	2019 年 6 月		
调试时间	2019 年 7 月	现场监测时间	2020 年 4 月 24 日 2020 年 4 月 25 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	江苏新清源环保 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	3000 万元	环保投资 总概算	10 万元	比例	0.3%
实际总投资	3000 万元	实际环保投资	10 万元	比例	0.3%

续表一

验收监测依据	<ol style="list-style-type: none">1、《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 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、《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，2015 年 12 月 30 日，环办[2015]113 号）；4、《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，苏环管[97]122 号）；5、《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 2018 第 9 号）；6、《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2 号，2006 年 8 月）；7、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2015]256 号，2015 年 10 月 26 日）；8、《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）；9、《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）；10、《中华人民共和国大气污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，自 2018 年 1 月 1 日施行）；11、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日做出修改）；12、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4
--------	---

续表一

验收监测依据	<p>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修订)；</p> <p>13、《江苏省大气污染防治条例》(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修正)；</p> <p>14、《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)；</p> <p>15、《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)；</p> <p>16、《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>17、《迁建年产 1500 台太阳能热泵、2000 台蓄能罐、2000 台集热板项目环境影响报告表》(江苏新清源环保有限公司, 2019 年 3 月)；</p> <p>18、《迁建年产 1500 台太阳能热泵、2000 台蓄能罐、2000 台集热板项目环境影响报告表的批复》(常州市生态环境局, 2019 年 5 月 23 日)；</p> <p>19、《迁建年产 1500 台太阳能热泵、2000 台蓄能罐、2000 台集热板项目环境保护验收监测方案》(常州苏测环境检测有限公司, 2020 年 4 月 20 日)。</p>
--------	--

续表一

验收监测标准标号、级别	1. 废水			
	<p>本项目厂区实行雨污分流，雨水排入雨水管网，本项目不产生工业废水，食堂不再建设，不产生餐饮废水，生活污水依托园区现有排污口接管进常州市江边污水处理厂集中处理，废水具体执行排放标准见表 1-1。</p>			
	表 1-1 废水污染物排放标准			
	污染源	污染物	接管浓度标准限值 (mg/L)	标准来源
	生活污水	pH 值	6~9(无量纲)	污水厂接管要求《污水综合排放标准 (GB8978-1996)》表 4 中三级标准
		化学需氧量	500	
		悬浮物	400	
		氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准
		总磷	8	
		总氮	70	
注：未建设食堂，未对动植物油进行监测及评价。				
2. 废气				
<p>本项目食堂不再建设，储能罐焊接工段委外加工，太阳能热泵高频焊接工段产生的焊接烟尘经移动式粉尘收集器处理后在车间内无组织排放。废气具体执行排放标准见表 1-2。</p>				
表 1-2 废气污染物排放标准				
污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源	
	监控点	浓度 (mg/m ³)		
颗粒物	周界外浓度 最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2	

续表一

验收监测标准编号、级别	<p>3.噪声</p> <p>本项目厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，噪声具体执行排放标准见表 1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">监测对象</th> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 15%;">昼间</th> <th style="width: 45%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界噪声</td> <td>3 类</td> <td>65dB(A)</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：本项目夜间不生产。</p>				监测对象	类别	昼间	执行标准	厂界噪声	3 类	65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)														
	监测对象	类别	昼间	执行标准																						
	厂界噪声	3 类	65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)																						
	<p>4.固废</p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001),同时执行环境保护部公告 2013 年第 36 号《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》中修改单。</p>																									
	<p>5.污染物总量控制</p> <p>根据项目环评及批复要求，具体污染物总量控制指标见表 1-4。</p> <p style="text-align: center;">表1-4污染物总量控制指标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染源</th> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 35%;">环评总量 (t/a)</th> <th style="width: 30%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">废水</td> <td>废水量</td> <td style="text-align: center;">832</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">环评及批复，食堂不再建设，总量控制指标为环评中生活污水总量控制指标</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td style="text-align: center;">0.291</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td style="text-align: center;">0.208</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td style="text-align: center;">0.029</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td style="text-align: center;">0.004</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td style="text-align: center;">0.049</td> </tr> <tr> <td>固废</td> <td>一般固废</td> <td style="text-align: center;">全部综合利用</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				污染源	污染物	环评总量 (t/a)	备注	废水	废水量	832	环评及批复，食堂不再建设，总量控制指标为环评中生活污水总量控制指标	化学需氧量	0.291	悬浮物	0.208	氨氮	0.029	总磷	0.004	总氮	0.049	固废	一般固废	全部综合利用	
	污染源	污染物	环评总量 (t/a)	备注																						
	废水	废水量	832	环评及批复，食堂不再建设，总量控制指标为环评中生活污水总量控制指标																						
		化学需氧量	0.291																							
		悬浮物	0.208																							
		氨氮	0.029																							
总磷		0.004																								
总氮		0.049																								
固废	一般固废	全部综合利用																								

表二

一、工程建设内容

常州海卡太阳能热泵有限公司位于常州市钟楼经济开发区童子西路10号，成立于2009年12月29日。公司经营范围包括太阳能产品、储能产品、空调、热泵、发电、供暖、水处理设备及配件的研发、制造、安装及销售；环境保护与节能技术开发、技术服务、技术转让；合同能源管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。

根据市场发展需要，常州海卡太阳能热泵有限公司拟投资3000万元人民币，选址常州市钟楼经济开发区童子西路10号，租用常州亨联光机电科技有限公司闲置厂房，使用弯管机、切管机等设备，项目建成后形成年产1500台太阳能热泵、2000台蓄能罐、2000台集热板的生产能力。建设单位于2019年3月7日取得常州市钟楼区发展和改革局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：钟发改备[2019]27号）。

2019年3月，常州海卡太阳能热泵有限公司委托江苏新清源环保有限公司编制了《常州海卡太阳能热泵有限公司迁建年产1500台太阳能热泵、2000台蓄能罐、2000台集热板项目环境影响报告表》并取得常州市生态环境局的审批意见，常钟环审[2019]42号，2019年5月23日。

根据现场核实，常州海卡太阳能热泵有限公司实际投资3000万元，储能罐焊接工段、太阳能热泵钣金工段委外加工且不再建设，目前生产能力已达到年产1500台太阳能热泵、2000台蓄能罐、2000台集热板，故本次进行本项目竣工环境保护全部验收。

本项目职工人数、年工作日以及生产班制：项目员工50人，年工作日260天，一班制（每班8小时），本项目食堂不再建设，不新增浴室、宿舍等生活设施。

续表二

项目公辅工程内容见表 2-1、原辅材料消耗见表 2-2、生产设备见表 2-3。

表 2-1 厂区公辅工程建设情况

类别	建设名称	环评内容	实际内容
主体工程	灌装区	225m ²	与环评一致
	焊接区	140m ²	与环评一致
	组装区	200m ²	与环评一致
	热泵组装区	220m ²	与环评一致
辅助工程	办公区	500m ²	与环评一致
	食堂	50m ²	不再建设
	原辅料库	200m ² ，原材料来自国内，使用汽车运输，仓库贮存	与环评一致
公用工程	给水	2823.5t/a，来自当地市政自来水管网	2423.5t/a，来自当地市政自来水管网
	排水	1066t/a，生活污水和餐饮废水接入城市污水管网，最终排入常州江边污水处理厂集中处理	720t/a，不再建设食堂，无食堂废水，生活污水接入城市污水管网，最终排入常州江边污水处理厂集中处理
	供电	10 万度/年，由当地市政电网提供	与环评一致
	绿化	依托常州市海氏橡塑制品有限公司现有绿化，绿化率约 10%	与环评一致
环保工程	废气治理	移动式粉尘收集器 1 台	与环评一致
	废水治理	生活污水达接管要求	与环评一致
	固废处置	一般废物 30m ² 满足环境管理要求	15m ² 已满足企业日常环境管理要求
	噪声防治	消声、减振基础及隔声	与环评一致

续表二

表 2-2 原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	包装规格	成分	环评年耗量	实际年耗量
1	氯化钠	25kg/袋装	/	2000 吨	2000 吨
2	氯化钙	25kg/袋装	/	500 吨	500 吨
3	塑料管	捆扎	/	100000 米	100000 米
4	压缩机	箱装	/	2400 台	2400 台
5	冷凝器	箱装	/	1500 台	1500 台
6	蒸发器	箱装	/	1500 台	1500 台
7	铜管	捆扎	/	10000 米	10000 米
8	罐体	箱装	碳钢材质	4000 平方	4000 平方
9	无铅焊丝	箱装	碳、锰、硅、铝、铜、镍、钙和稀土金属	0.4 吨	0.2 吨
10	四氟乙烷	13kg/桶	/	0.3 吨	0.3 吨
11	光伏板	箱装	/	8 吨	8 吨
12	热泵外壳	箱装	/	10 吨	10 吨

表 2-3 生产设备一览表

序号	环评/批复内容			实际数量	备注
	设备名称	型号	数量(台)		
1	超声波金属滚焊机	/	1	0	/
2	放卷校直切割机	/	1	1	停用
3	弯管机	/	1	1	/
4	高频加热设备 JL-25KW	JL-25KW	1	1	用于焊接工段
5	高频加热设备 JL-40KW	JL-40KW	1	1	用于焊接工段
6	平板集热器液压四角组框机	/	1	1	停用
7	铜管钎焊机	/	1	1	/
8	单头液压弯管机 DW-38NC	DW-38NC	1	1	/
9	气动切割机	/	1	1	/
10	液压胀管机 YZJ-5	YZJ-5	1	1	/
11	压整机	/	1	1	/
12	液压扩口机	/	1	1	/
13	折弯机	/	1	1	/
14	精密冲床	/	1	1	停用
15	框架式气动压机	/	1	1	停用
16	铜管弯管机	/	1	1	/
17	无屑切割调直下料机	/	1	1	/
18	便携式冷媒回收机	/	1	1	/
19	大幅面光纤激光切割机	/	1	1	/
20	灌装设备	/	1	1	/
21	光电保护	/	2	2	/

续表二

续表 2-3 生产设备一览表

序号	环评/批复内容			实际数量	备注
	设备名称	型号	数量(台)		
22	导热油加热器	/	1	1	电加热
23	箱式炉 RXS-30-10	RXS-30-10	1	1	/
24	冷媒加注机 SX-D01	SX-D01	1	1	/
25	真空测试机 SX-K01	SX-K01	1	1	/
26	真空包装机	/	1	1	停用
27	永磁变频螺杆机	/	1	1	/
28	电焊机	/	1	1	/
29	315 分体焊机	/	1	1	/
30	热风循环烘箱	/	1	1	/
31	四柱液压机	/	1	1	/
32	多工位数控机床	/	1	0	/

注：储能罐焊接工段、太阳能热泵钣金工段委外加工，超声波金属滚焊机、多工位数控机床不再建设。

续表二

二、水平衡

根据现场核实，无单独本项目废水流量计及用水计量表，由企业
提供资料可知，本项目年用水量约为 2423.5t，本项目灌装年用水量
约 1523.5t，本项目生活用水年用量为 900t，产污系数取 0.8，则产生
生活污水 720t，故本项目年产生污水约为 720t。本项目水量及水平衡
见图 2-1。

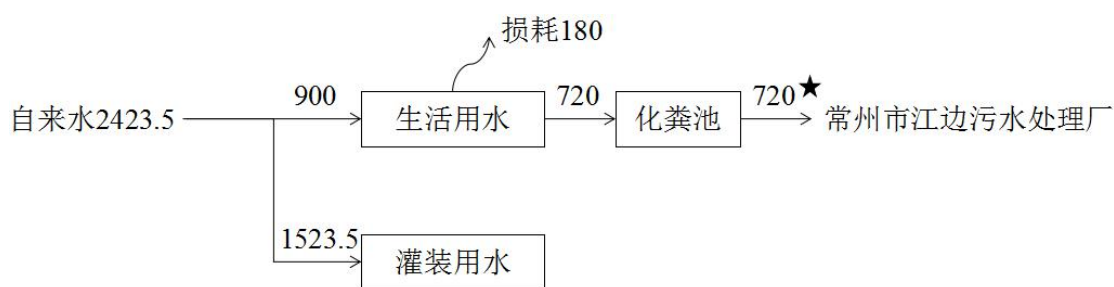


图 2-1 全厂水量及水平衡图 (t/a)

说明：★为生活污水监测点位。

续表二

三、生产工艺流程及产污环节

1、生产工艺流程图

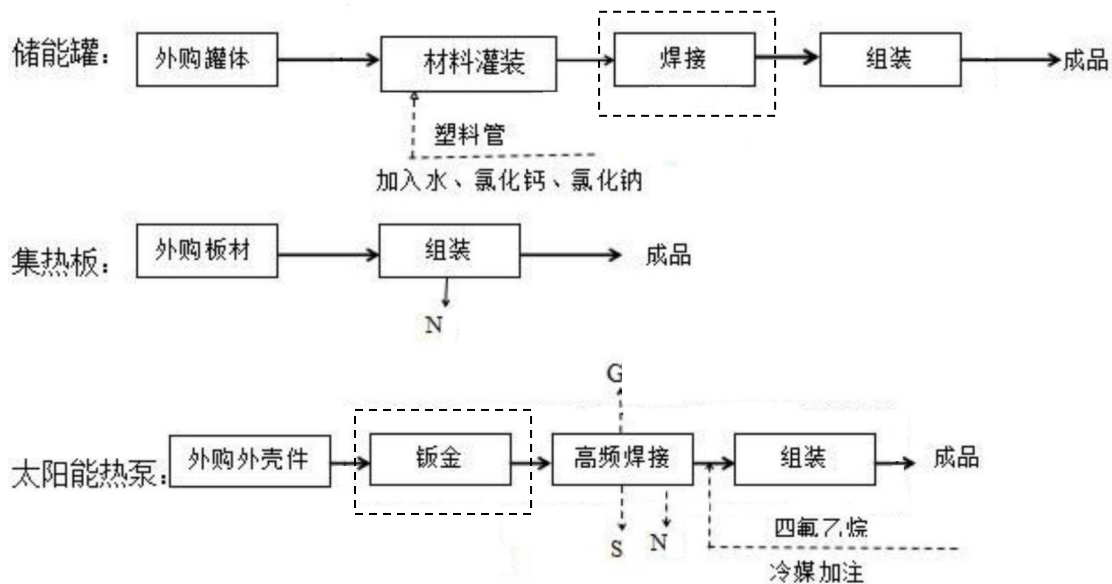


图 2-2 固体汽车减震器生产工艺流程图

说明：验收期间，虚线框内工段委外加工且不再建设，其余生产流程与环评一致。

1、储能罐

储能材料灌装：利用无屑切割调直下料机将塑料管切割整齐，再利用灌装设备灌装氯化钙、氯化钠与水按 1:4:20 的比例加入塑料管，然后封闭塑料管。

焊接：委外加工，本项目不再建设。

组装：将灌装完成后的塑料管加入储能罐罐体中进行组合成一个整体。

2、集热板

组装：将外购光伏板材和铜管进行组装，此工艺产生噪音 N。

3、太阳能热泵

钣金：委外加工，本项目不再建设。

续表二

高频焊接：通过高频加热设备将金属材料焊接接合，此过程产生焊渣 S、噪音 N、焊机烟尘 G。

组装：将压缩机、外壳钣金、蒸发器、电机、电控器组装在一起，利用焊枪将铜管进行焊接，利用真空泵对机组进行抽真空，再使用冷媒注入机加注环保冷媒四氟乙烷。将冷媒注入机组内，确保无冷媒泄露。此过程产生噪声和焊接烟尘。

3、主要产污环节

生产过程及配套公用工程中主要产污环节如下：

(1) 废水

本项目厂区实行雨污分流，雨水排入雨水管网，本项目不产生工业废水，食堂不再建设，不产生餐饮废水，生活污水依托园区现有排污口接管进常州市江边污水处理厂集中处理。

(2) 废气

本项目食堂不再建设，储能罐焊接工段委外加工，太阳能热泵高频焊接工段产生的焊接烟尘经移动式粉尘收集器处理后在车间内无组织排放。

(3) 噪声

主要噪声源为车间内设备加工进行时发出的噪声，通过合理布局，减振、厂房隔声及距离衰减等措施来降噪。

续表二

(4) 固废

本项目一般固废仓库位于车间内，占地面积约为 15m²，仓库密闭，已按照规范做好防风防雨等措施并安装环保标识牌。本项目固废产生及处置情况见表 2-5。

表 2-5 固废产生及处置情况

固废名称	产生工序	属性	废物类别及代码	环评分析产生量(吨/年)	实际产生量(吨/年)	治理措施	
						环评/批复	实际建设
焊渣	焊接	一般固废	/	0.02	0.01	外售综合利用	外售综合利用
废包	冷媒		/	20	20		
废桶	焊接		/	0.023	0.023	厂家回收	厂家回收
除尘器收集粉尘	灌装		/	0.0014	0.0007	环卫清运	环卫清运
生活垃圾	生活、办公		/	6.5	6.5		

表三 建设项目变动环境影响分析

根据江苏省环境保护厅文件《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）第三条：“建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环保验收管理”。该项目变动环境影响分析情况如下：

序号	变化内容	环评/批复	实际情况	备注
1	生产设备	超声波金属滚焊机 1 台	超声波金属滚焊机 0 台	储能罐焊接工段、太阳能热泵钣金工段委外加工，超声波金属滚焊机、多工位数控机床不再建设
		多工位数控机床 1 台	多工位数控机床 0 台	
2	废水治理设施	生活污水和餐饮废水接入城市污水管网，最终排入常州江边污水处理厂集中处理	不再建设食堂，无食堂废水产生及排放，生活污水接入城市污水管网，最终排入常州江边污水处理厂集中处理	不再建设食堂，无食堂废水产生及排放
3	废气治理设施	油烟废气经油烟净化器处理后通过建筑物内专用厨房排烟通道至屋顶排放，焊接过程产生的焊接烟尘经移动式除尘器处理后在车间内无组织排放	食堂不再建设，储能罐焊接工段委外加工，太阳能热泵高频焊接工段产生的焊接烟尘经移动式粉尘收集器处理后在车间内无组织排放	不再建设食堂，无油烟废气产生及排放，储能罐焊接工段委外加工
4	固废治理设施	30m ² 一般固废仓库	15m ² 一般固废仓库	已满足企业日常管理需求
结论	本项目调整后，废气、废水污染因子不增加，废气、废水排放量不突破原有环评批复文件要求，固废 100%处置。对周围环境及保护目标影响仍然较小。			

表四、监测内容及图示

一、主要污染源、污染物处理和排放流程：

根据该项目现场勘察情况，其污染物产生、防治措施、排放情况及本次验收监测内容具体见下表 4-1，厂区平面布置图及监测点位见图 4-1。

表 4-1 项目主要污染物产生、防治、排放及验收监测情况一览表

污染类别	污染源	污染因子	防治措施	排放情况	验收监测点位及频次
废气	焊接	颗粒物	移动式除尘器	车间无组织排放	4 个（上风向 1 个点位，下风向 3 个点位，连续监测 2 天，每天 3 次）
废水	生活污水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	/	接管进常州市江边污水处理厂处理	1 个（1 个排口），连续监测 2 天，每天 4 次
噪声	主要噪声源为车间内生产设备加工进行时发出的噪声		通过合理布局，减振、厂房隔声及距离衰减等措施来降噪	持续排放	东、南、西、北厂界各设 1 个监测点，昼间监测 1 次，连续监测 2 天
固废	焊渣		外售综合利用	零排放	环境管理检查
	废包				
	废桶		厂家回收		
	除尘器收集粉尘		环卫清运		
生活垃圾					

注：本项目夜间不生产。

续表四

监测点位示意图：

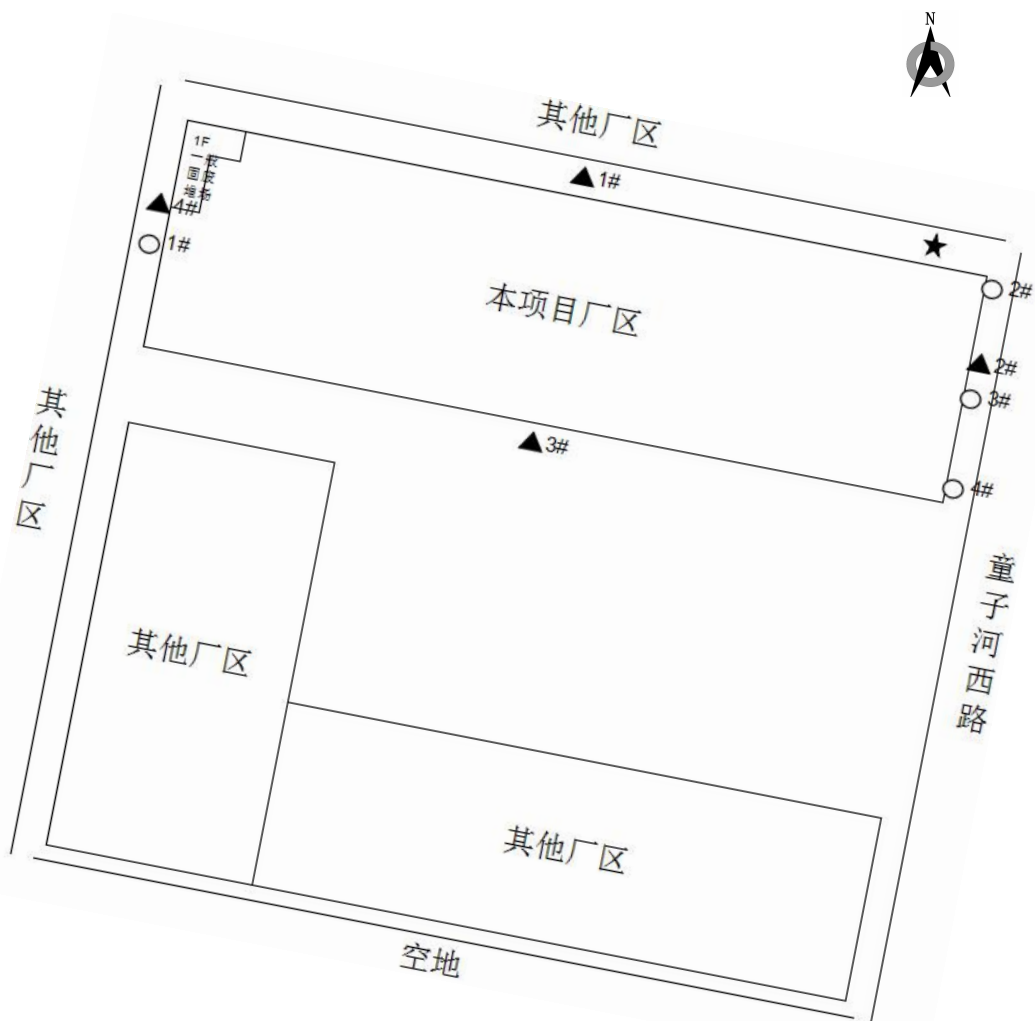


图 4-1 厂区平面布置图及监测点位

说明：经现场勘察，厂区平面图与环评一致。

点位图示	说明
★	生活污水接管口；
○	1#、2#、3#、4#点位为 2020 年 4 月 24 日，4 月 25 日监测点位（1#为上风向点位，其它为下风向监测点位），4 月 24 日、4 月 25 日均为西风；
▲	厂界噪声监测点位（1#为北厂界、2#为东厂界、3#为南厂界、4#为西厂界）。

注：★为污水监测点；○为无组织废气监测点；▲为噪声监测点。

续表四

气象参数：							
监测日期	记录时间	天气	气压 (KPa)	温度 (℃)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2020.4.24	9:50-10:50	晴	101.6	20.4	47.2	1.2	西
	10:50-11:50	晴	101.6	20.8	45.0	1.1	西
	11:50-12:50	晴	101.6	21.3	46.8	1.1	西
	12:50-13:50	晴	101.6	21.5	47.3	1.1	西
	13:50-14:50	晴	101.6	21.3	47.0	1.0	西
2020.4.25	9:00-10:00	晴	101.5	21.3	47.2	1.0	西
	10:00-11:00	晴	101.5	21.6	48.0	1.0	西
	11:00-12:00	晴	101.5	21.8	47.4	1.0	西
	12:00-13:00	晴	101.5	22.4	47.5	1.0	西
	13:00-14:00	晴	101.5	23.0	47.4	1.0	西
	14:00-15:00	晴	101.5	23.2	47.8	1.1	西

表五

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及建议见表5-1；审批部门审批决定见表5-2。

表 5-1 环评报告表主要结论及建议

环评 总结 论	<p>综上所述，项目产品、生产规模和生产工艺技术设备同国家和地方政策不相悖。建设项目符合产业政策导向，符合国家和地方产业政策及相关法律法规。项目所在地用地性质为“工业用地”，其用地功能与规划用地性质相符。项目不占用生态红线区区域，故本项目符合生态规划。本项目从事电气机械和器材制造，不属于常州钟楼经济开发区禁止发展项目，符合该规划的产业定位及用地布局要求。本项目生活污水接入周边市政污水管网，最终进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江，对周围地表水影响较小。本项目废气对周围环境影响较小。本项目固体废物利用、处置及处理率达到 100%，不直接排向外环境，固体废物对周围环境无直接影响。</p>
环评 建议	<p>1、采取隔声屏蔽措施，生产车间密闭，高噪声设备集中设置，使厂界噪声达标，以避免产生噪声污染。</p> <p>2、加强固体废物的管理和处理，所产生的固体废物应建立专门堆放场所，设置明显标志牌。</p> <p>3、雨水、污水管网分开，做好排污口规范化设置工作，设明显标志牌。</p>

表 5-2 审批部门审批决定

该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
<p>1、全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，加强生产管理和环境管理，从源头减少污染物产生量、排放量。</p>	<p>已落实</p>
<p>2、项目厂区应实行“雨污分流、清污分流”原则。本项目无工业废水产生和排放；员工生活污水和食堂餐饮废水经预处理后接入城市污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理，接管水质必须符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。</p>	<p>本项目厂区实行雨污分流，雨水排入雨水管网，本项目不产生工业废水，食堂不再建设，不产生餐饮废水，生活污水依托园区现有排污口接管进常州市江边污水处理厂集中处理。</p> <p>经监测，本项目生活污水接管口中化学需氧量、悬浮物排放浓度及 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。</p>

续表五

续表 5-2 审批部门审批决定	
该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
<p>3、工程设计中，应进一步优化废气处理方案，落实《报告表》中各项废气防治措施，确保各类废气达标排放。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准以及《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相应标准。</p>	<p>本项目食堂不再建设，储能罐焊接工段委外加工，太阳能热泵高频焊接工段产生的焊接烟尘经移动式粉尘收集器处理后在车间内无组织排放。</p> <p>经监测，本项目无组织废气颗粒物周界外浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值标准。</p>
<p>4、优选低噪声设备，高噪声设备应合理布局并采取有效的减震、隔声、消声措施，项目厂界噪声须符合《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>本项目选择低噪声、低振动设备，合理设备布局和安装，设备采取隔声、吸声、减振等措施。</p> <p>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 类标准。</p>
<p>5、严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。一般固废厂内暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，防止造成二次污染。</p>	<p>一般固废：焊渣、废包外售综合利用；废桶厂家回收利用；除尘器收集粉尘、生活垃圾由环卫部门统一收集处理。</p> <p>一般固废仓库位于车间内，面积约为 15m²，已按《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）做好防风、防雨等措施，并装有环保标识牌。</p>
<p>6.落实《报告表》所提卫生防护距离要求。该范围内现无居民住宅等环境敏感目标，今后也不得新建学校、医院、居民住宅等环境敏感建筑物。</p>	<p>根据现场核查，目前本项目以车间外扩 50 米为卫生防护距离内无居民等敏感点。</p>
<p>7、企业应认真做好各项风险防范措施，完善各项管理制度，生产过程应严格操作到位。建立畅通的公众参与渠道，加强与周边公众的沟通，并及时解决公众反映的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。</p>	<p>已按要求做好各项风险防范措施</p>
<p>8、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）的要求规范化设置各类排污口和标志。</p>	<p>本项目废水已接管，已设置废水接管口 1 个、雨水排放口 1 个，设置有环保标识；一般固废暂存场所设置有环保标识。</p>
<p>9.落实《报告表》提出的环境管理和环境监测计划。</p>	<p>已落实</p>

表六

验收监测质量保证及质量控制

现场采样、实验室分析及验收报告编制人员均持有上岗证，且废气、废水、噪声均做好监测的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 6-1。

表 6-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒的测定 重量法》（GB/T15432—1995）及修改单（XG1-2018）
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB6920—1986）
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T11901-1989）
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB11893-1989）
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ636-2012）
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

2、验收监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 6-2。

表 6-2 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	空气/智能 TSP 综合采样器	2050 型	SCT-SB-105-1 SCT-SB-105-2 SCT-SB-105-3 SCT-SB-105-4	已检定
2	积分声级计	HS5618A	SCT-SB-029	已检定
3	声校准器	AWA6221B	SCT-SB-016-1	已检定
4	空盒压力表	DYM3	SCT-SB-136-1	已校准
5	风速仪	AVM-01	SCT-SB-019-1	已校准
6	数字湿温度测试仪	TES-1360	SCT-SB-125-1	已校准

续表六

3、水质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。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、采用空白试验、平行样测定、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，样品采集、运输、保存，监测数据严格执行三级审核制度。质控情况见表6-3。

表6-3 质量控制一览表

污染物	样品数	平行样			标样		
		个数	占比(%)	合格率	个数	占比(%)	合格率
化学需氧量	8	2	25	合格	2	25	合格
悬浮物	8	/	/	/	/	/	/
氨氮	8	2	25	合格	1	12.5	合格
总磷	8	2	25	合格	2	25	合格
总氮	8	2	25	合格	1	12.5	合格

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即30%~70%之间）内。

5、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，测量前后使用声校准器校准测量仪器示值偏差不大于0.5dB。具体噪声校验表见表6-4。

表6-4 噪声校验一览表

监测日期	校准设备	检定值 (dB)	校准值 (dB)		校准情况
			校准前	校准后	
2020.4.24	声校准器	93.6	93.6	93.6	合格
2020.4.25	AWA6221B		93.6	93.6	合格

表七

一、验收监测期间生产工况记录

本次是对常州海卡太阳能热泵有限公司迁建年产 1500 台太阳能热泵、2000 台蓄能罐、2000 台集热板项目的竣工环境保护验收。常州苏测环境检测有限公司于 2020 年 4 月 24 日、4 月 25 日，对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核和检查并进行监测，出具了检测报告：EP2004009。检查结果为验收期间各设施运行正常、工况稳定，已达到全部验收设计生产能力要求，符合全部验收监测要求，具体生产情况见表 7-1。

表 7-1 验收期间产能情况一览表

监测日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷 (%)	年运行时间
2020.4.24	太阳能热泵	6 台	6 台	100	2080h
	蓄能罐	8 台	8 台	100	
	集热板	8 台	8 台	100	
2020.4.25	太阳能热泵	6 台	6 台	100	
	蓄能罐	8 台	8 台	100	
	集热板	8 台	8 台	100	

二、验收监测结果

具体监测结果见表 7-2~表 7-4。

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

表 7-2 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)	参照标准 标准值 (mg/L)	备注
			1	2	3	4	均值或范围			
生活污水接 管口	2020.4.24	pH 值	7.37	7.39	7.35	7.47	7.35~7.47	6~9	/	1、pH 值无量纲。
		化学需氧量	77	66	68	78	72	500	/	
		悬浮物	142	158	147	149	149	400	/	
		氨氮	20.5	19.9	16.6	17.8	18.7	45	/	
		总磷	3.13	3.10	3.12	3.08	3.11	8	/	
		总氮	28.8	30.7	29.9	31.5	30.2	70	/	
	2020.4.25	pH 值	7.38	7.44	7.37	7.55	7.37~7.55	6~9	/	
		化学需氧量	84	79	74	84	80	500	/	
		悬浮物	169	156	172	150	162	400	/	
		氨氮	15.8	16.3	15.1	13.4	15.2	45	/	
		总磷	3.12	3.08	3.12	3.13	3.11	8	/	
		总氮	27.7	28.9	26.5	27.1	27.6	70	/	
结论	经监测，本项目生活污水接管口中化学需氧量、悬浮物排放浓度及 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。									

表 7-2 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)	备注
				1	2	3	最大值			
无组织废气	颗粒物	2020.4.24	1#	0.117	0.100	0.100	0.117	/	/	1、1#为参照点，不做限值要求； 2、4月24日、4月25日均为西风。
			2#	0.200	0.150	0.267	0.267	1.0		
			3#	0.200	0.167	0.150	0.200			
			4#	0.233	0.267	0.233	0.267			
		2020.4.25	1#	0.133	0.117	0.133	0.133	/	/	
			2#	0.183	0.167	0.283	0.283	1.0		
			3#	0.283	0.217	0.183	0.283			
			4#	0.250	0.250	0.217	0.250			
结论	经监测，本项目无组织废气颗粒物周界外浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值标准。									

表 7-3 噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测值 dB (A)	标准值 dB (A)	超标值 dB (A)	备注
		昼间	昼间	昼间	
2020.4.24	1# (北厂界)	47.3	65	0	1、4月24日昼晴，4月25日昼晴，风速<5m/s。
	2# (东厂界)	48.1	65	0	
	3# (南厂界)	50.5	65	0	
	4# (西厂界)	49.4	65	0	
2020.4.25	1# (北厂界)	48.9	65	0	
	2# (东厂界)	47.0	65	0	
	3# (南厂界)	49.9	65	0	
	4# (西厂界)	48.8	65	0	
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 类标准。				

续表七

三、污染物总量核算

本项目生活污水排放量约为 720t/a（根据图 2-1 水量及水平衡可知）。根据监测结果核算各类污染物的排放总量，具体废物排放量见表 7-4。

表 7-4 主要污染物的排放总量

污染物		环评及批复量 (t/a)	实际核算量 (t/a)	依据
生活 污水	废水量	832	720	环评
	化学需氧量	0.291	0.055	
	悬浮物	0.208	0.113	
	氨氮	0.029	0.012	
	总磷	0.004	0.002	
	总氮	0.049	0.021	
固废	一般固废	零排放		环评及批复
备注		食堂不再建设,总量控制指标为环评生活污水总量控制指标		
结论		经核算,生活污水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放量均符合环评及批复要求;固废零排放,符合环评及批复要求。		

表八、验收监测结论及建议

一、验收监测结论：

1、废水

经监测，2020 年 4 月 24 日，4 月 25 日，本项目生活污水接管口中化学需氧量、悬浮物排放浓度及 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

2、废气

无组织废气

经监测，2020 年 4 月 24 日，4 月 25 日，本项目无组织废气颗粒物周界外浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值标准。

3、噪声

经监测，2020 年 4 月 24 日，4 月 25 日，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 类标准。

4、固废：

一般固废：焊渣、废包外售综合利用；废桶厂家回收利用；除尘器收集粉尘、生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

本项目一般固废仓库位于车间内，占地面积约为 15m²，已按《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）做好防风、防雨等措施，并装有环保标识牌。

5、总量控制

经核算，生活污水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。

续表八

6、总结论

本项目建设地址未发生变化；厂区平面图布置未发生变化；项目产能达到本次全部验收要求；生产工艺未发生重大变化；环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；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。经核实，一般固废仓库已按《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）做好防风、防雨等措施，并装有环保标识牌。卫生防护距离内无居民等敏感点。综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目全部自主验收。

二、建议

加强环保管理，定期对化粪池进行清理，保证废水达标稳定排放。

三、附件

- 1、项目地理位置图、厂区平面布置图及卫生防护距离图；
- 2、本项目环评批复；
- 3、验收报告表编制人员资质证书；
- 4、厂方提供的相关资料。