

苏州天脉导热科技股份有限公司  
扩建年加工 5800 万只散热模组项目  
竣工环境保护验收监测报告表

UTS 环监（验）字[2020]第 0805 号

建设单位： 苏州天脉导热科技股份有限公司

编制单位： 江苏省优联检测技术服务有限公司

二零二零年十月

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: 

报告编写人: 

建设单位:  苏州天脉导热科技股份有限公司 (盖章)  
电话: /  
传真: /  
邮编: 215500  
地址: 苏州市吴中区角直镇淞石路 83 号

编制单位:  江苏省优联检测技术服务有限公司 (盖章)  
电话: 400-8848-100  
传真: 0512-66358088  
邮编: 215000  
地址: 苏州市吴中经济开发区北官渡路 38 号

# 目 录

表一 建设项目情况、验收监测依据.....	1
1.1 验收依据的法律、法规、规章.....	1
1.2 验收技术规范.....	2
1.3 验收依据的有关项目文件及资料.....	2
1.4 水污染物排放标准.....	3
1.5 大气污染物排放标准.....	3
1.6 噪声排放标准.....	4
1.7 固体废弃物标准.....	4
1.8 总量控制标准.....	4
表二 主要生产工艺及污染物产生流程.....	5
2.1 项目由来.....	6
2.2 工程建设情况.....	7
2.3 原辅材料消耗及设备.....	8
2.4 主要生产工艺及污染物产生环节流程.....	11
表三 主要污染源及污染物处理措施.....	13
3.1 污染治理设施.....	13
3.2 环保投资情况.....	17
4.1 建设项目变动内容.....	20
4.2 建设项目变动影响分析.....	21
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.....	25
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	25
5.2 审批意见落实情况.....	29
表六 验收监测质量保证及质量控制.....	32
6.1 采样方法及仪器.....	32
6.2 监测分析方法.....	32
6.3 质量控制措施.....	33
表七 监测内容.....	39
7.1 废水监测内容.....	39
7.2 废气监测内容.....	39

7.3 噪声监测内容.....	39
表八 监测期间工况及监测结果.....	41
8.1 验收监测期间生产工况记录.....	41
8.2 验收监测结果.....	42
8.3 环保设施调试运行效果.....	44
8.4 验收监测结果分析.....	45
表九 验收监测结论及建议.....	46
9.1 工程基本情况和环保执行情况.....	46
9.2 验收监测结果.....	46
9.3 建议.....	47
附图及附件.....	48

表一 建设项目情况、验收监测依据

建设项目名称	苏州天脉导热科技股份有限公司扩建年加工 5800 万只散热模组项目				
建设单位名称	苏州天脉导热科技股份有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建（迁） <input type="checkbox"/> 技术改造				
建设地点	苏州市吴中区角直镇淞石路 83 号				
主要产品名称	散热模组				
设计生产能力	年产散热模组 5800 万只				
实际生产能力	年产散热模组 5800 万只				
建设项目 环评时间	2020 年 08 月	开工建设时间	2020 年 08 月		
调试时间	2020 年 09 月	验收现场监测时间	2020 年 09 月 22 日-23 日		
环评报告表 审批部门	角直镇人民政府	环评报告表 编制单位	苏州和协环境评价咨询公司		
环保设施 设计单位	苏州汉德环境工程有 限公司	环保设施施工单位	苏州汉德环境工程有限公司		
投资总概算	4000 万元	环保投资总概算	40 万元	比例	1.0%
实际总投资	4000 万元	环保投资	40 万元	比例	1.0%
验收监测依据	<p><b>1.1 验收依据的法律、法规、规章</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 01 月 01 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 06 月 01 日修订并施行，2017 年 06 月 27 日第二次修正）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（自 2016 年 01 月 01 日起施行，2018 年 10 月 26 日修订并施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 03 月 01 日起</p>				

<p>验收监测依据</p>	<p>施行，2018 年 12 月 29 日修正）；</p> <p>（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 09 月 01 日施行）；</p> <p>（6）《中华人民共和国环境影响评价法》（2003 年 09 月 01 日起施行，2018 年 12 月 29 日第二次修正）；</p> <p>（7）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月）；</p> <p>（8）《国家危险废物名录》（国家环境保护部令第 39 号，2016 年 03 月 30 日）；</p> <p>（9）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护厅，苏环控[97]122 号，1997 年 09 月）；</p> <p>（10）《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）。</p> <p><b>1.2 验收技术规范</b></p> <p>（1）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；</p> <p>（2）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；</p> <p>（3）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（GB18599-2001/XG1-2013）；</p> <p>（4）《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，2017 年 11 月）；</p> <p>（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 年第 9 号，2018 年 05 月）。</p> <p><b>1.3 验收依据的有关项目文件及资料</b></p>
---------------	--

<p>验收监测依据</p>	<p>(1) 《苏州天脉导热科技股份有限公司扩建年加工 5800 万只散热模组项目环境影响报告表》（苏州和协环境评价咨询公司，2020 年 04 月）；</p> <p>(2) 《关于对苏州天脉导热科技股份有限公司扩建年加工 5800 万只散热模组项目环境影响报告表的批复》（甬直镇人民政府，甬行审环建[2020]52 号，2020 年 08 月）；</p> <p>(3) 苏州天脉导热科技股份有限公司提供的其他相关资料。</p>																																		
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>1.4 水污染物排放标准</b></p> <p>本项目生活污水接管至苏州甬直新区污水处理厂集中处理，废水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷执行苏州甬直新区污水处理厂接管标准。项目污水排放标准具体见表 1-1：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 污水排放标准限值表</b></p> <table border="1" data-bbox="405 1014 1410 1411"> <thead> <tr> <th>排口位置</th> <th>执行标准</th> <th>污染物指标</th> <th>单位</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">废水总排口</td> <td rowspan="5">苏州甬直新区污水处理厂接管标准</td> <td>pH 值</td> <td>无量纲</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td rowspan="4">mg/L</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>1.5 大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目废气锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放浓度监控限值。</p> <p>具体标准值详见表 1-2：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 大气污染物排放标准限值表</b></p> <table border="1" data-bbox="405 1816 1410 2056"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> <th colspan="2">无组织排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> <tr> <th>排气</th> <th>速率</th> <th>监控点</th> <th>浓度</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table>					排口位置	执行标准	污染物指标	单位	标准限值	废水总排口	苏州甬直新区污水处理厂接管标准	pH 值	无量纲	6-9	化学需氧量	mg/L	500	悬浮物	150	氨氮	35	总磷	5	执行标准	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排气	速率	监控点	浓度
排口位置	执行标准	污染物指标	单位	标准限值																															
废水总排口	苏州甬直新区污水处理厂接管标准	pH 值	无量纲	6-9																															
		化学需氧量	mg/L	500																															
		悬浮物		150																															
		氨氮		35																															
		总磷		5																															
执行标准	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																														
			排气	速率	监控点	浓度																													

验收监测评价 标准、标号、 级别、限值				筒 m	kg/h																				
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	锡及其 化合物	8.8	15	0.31	周界外 浓度最 高点	2.4																		
<p><b>1.6 噪声排放标准</b></p> <p>本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。具体限值见表 1-3：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 环境噪声排放标准限值一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 30%;">执行标准</th> <th style="width: 20%;">位置</th> <th style="width: 10%;">时段</th> <th style="width: 20%;">标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">厂界噪声</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">东、南、西、 北厂界</td> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">60dB（A）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">夜间</td> <td style="text-align: center;">50dB（A）</td> </tr> </tbody> </table>								污染物名称	执行标准	位置	时段	标准值	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	东、南、西、 北厂界	昼间	60dB（A）	夜间	50dB（A）						
污染物名称	执行标准	位置	时段	标准值																					
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	东、南、西、 北厂界	昼间	60dB（A）																					
			夜间	50dB（A）																					
<p><b>1.7 固体废弃物标准</b></p> <p>项目产生的一般工业固体废物存放于一般固废暂存仓库，执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599- 2001）及修改单中相关规定要求。</p>																									
<p><b>1.8 总量控制标准</b></p> <p>根据《苏州天脉导热科技股份有限公司扩建年加工 5800 万只散热模组项目环境影响报告表》及批复要求，本项目总量控制标准见表 1-4、1-5：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-4 废水污染物排放总量控制标准一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">废水量</th> <th style="width: 15%;">化学需氧量</th> <th style="width: 15%;">悬浮物</th> <th style="width: 15%;">氨氮</th> <th style="width: 15%;">总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">环评总量 (t/a)</td> <td style="text-align: center;">1025.83</td> <td style="text-align: center;">0.401</td> <td style="text-align: center;">0.1505</td> <td style="text-align: center;">0.02</td> <td style="text-align: center;">0.004</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">备注</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">数据来源于本项目环评报告表 P43 总量控制指标中数据。</td> </tr> </tbody> </table>								污染物	废水量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	环评总量 (t/a)	1025.83	0.401	0.1505	0.02	0.004	备注	数据来源于本项目环评报告表 P43 总量控制指标中数据。				
污染物	废水量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷																				
环评总量 (t/a)	1025.83	0.401	0.1505	0.02	0.004																				
备注	数据来源于本项目环评报告表 P43 总量控制指标中数据。																								

表 1-5 废气污染物排放总量控制标准一览表	
污染物	锡及其化合物
环评总量 (t/a)	0.0013
备注	数据来源于本项目环评报告表 P43 总量控制指标中数据。

验收监测评价  
标准、标号、  
级别、限值

## 表二 主要生产工艺及污染物产生流程

### 2.1 项目由来

苏州天脉导热科技股份有限公司成立于 2007 年 07 月，在原租赁的苏州裕慧智能科技有限公司 2#厂房内建设年加工 5800 万只散热模组项目，即本项目。

原有项目基本情况见表 2-1；

表 2-1 原有项目审批情况

序号	时间	地址	租用厂房/土地权属	生产产品及产量	环保手续
1	2018 年 07 月-至今	角直镇淞石路 83 号	苏州裕慧智能科技有限公司	年加工散热模组 200 万只	2018 年 07 月 05 日取得环评批复吴环综[2018]104 号；2018 年 11 月 12 日废水、废气环保设施验收合格，2019 年 01 月 07 日噪声和固体废物污染防治设施验收合格（甬行审环验[2019]1 号）

**本项目立项及环评审批过程：**建设单位于 2019 年 12 月 26 日取得苏州市吴中区角直镇人民政府出具的《江苏省投资项目备案证》（甬行审备[2019]94 号）；于 2020 年 04 月委托苏州和协环境评价咨询公司编制《苏州天脉导热科技股份有限公司扩建年加工 5800 万只散热模组项目环境影响报告表》，于 2020 年 08 月 07 日取得角直镇人民政府的审批意见（甬行审环建[2020]52 号）；于 2020 年 08 月 28 日取得固定污染源排污登记回执，证书编号：91320506664932978R002Z；于 2020 年 09 月 28 日取得苏州市吴中区生态环境局突发环境事件应急预案备案表，备案编号：320506-2020-164-L。

**本项目开竣工及调试时间：**本项目主体工程与环境保护设施于 2020 年 08 月开工建设，2020 年 09 月建成并开始生产调试。

**验收工作开展：**2020 年 08 月苏州天脉导热科技股份有限公司委托江苏省优联检测

技术服务有限公司对其建成运行的“苏州天脉导热科技股份有限公司扩建年加工 5800 万只散热模组项目”进行验收监测。我公司在接受委托后，组织相关技术人员配合建设单位开展验收工作。

本项目验收工作于 2020 年 09 月正式启动，经研读相关资料后，相关技术人员进行了现场踏勘，经调查建设项目环保手续履行情况、项目建成情况以及环境保护设施建设情况后，确定本次验收范围与内容为“苏州天脉导热科技股份有限公司扩建年加工 5800 万只散热模组项目”，所涉及的所有废水、废气、噪声和固体废物等污染物排放达标情况、环保设施处理效果以及总量控制污染物的排放总量情况。根据建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求和国家、地方环保要求，相关技术人员编制完成了验收监测方案。依据验收监测方案，我公司组织专业技术人员于 2020 年 09 月 22 日至 23 日进行了现场监测和环境管理检查，根据监测分析结果和现场检查情况编制完成本项目验收监测报告。

## 2.2 工程建设情况

### 2.2.1 地理位置及平面布置

本项目位于苏州市吴中区角直镇淞石路 83 号，地理位置坐标为：东经 120°50'17.40"，北纬 31°17'35.33"，项目东侧为苏州天脉导热科技有限公司；南侧为苏州云开家用纺织品有限公司、博克产业园；西侧立成光电工业园；北侧为恒欣工业园。企业所在地为工业集中区。项目地理位置图、周围情况图和厂区总平面布置图见附图 1~3。

### 2.2.2 建设内容

**项目产品及产能规模：**年产散热模组 5800 万只

**行业类别及代码：**电工机械专用设备制造 C3561

**建设内容：**本项目环评设计总投资 4000 万元，其中环保投资 40 万元，占比 1.0%；实际总投资 4000 万元，其中环保投资 40 万元，占比 1.3%。全厂职工约 400 人，单班制，每班工作 8 小时，年工作日 250 天。

本项目产品方案见下表 2-2:

表 2-2 建设项目产品方案情况一览表

序号	产品方案	年生产量（万只/a）				年运行时数 (h/a)
		扩建前	环评设计	现场实际	扩建后全厂	
1	散热模组	200	5800	5800	6000	2000

工程组成：本项目公用及辅助工程情况见下表 2-3:

表 2-3 项目公用及辅助工程情况一览表

类别	建设名称	扩建前	本项目		扩建后全厂	备注	
			环评设计	实际建设			
主体工程	散热模组生产车间	4000m <sup>2</sup>	0	0	4000m <sup>2</sup>	依托租赁厂房	
储运工程	原料仓库	90m <sup>2</sup>	0	0	90m <sup>2</sup>	依托原有	
	成品仓库	80m <sup>2</sup>	0	0	80m <sup>2</sup>	依托原有	
	固废仓库	一般固废	20m <sup>2</sup>	0	0	20m <sup>2</sup>	依托原有
		危险固废	10m <sup>2</sup>	0	0	10m <sup>2</sup>	依托原有
辅助工程	办公区	100m <sup>2</sup>	0	0	100m <sup>2</sup>	依托原有	
	纯水机	2 台	0	0	2 台	依托原有 500L/H. 台	
	空压机	1 台	0	0	1 台	依托原有，螺杆	
公用工程	给水（t/a）	4502.86	1336.1	1336.1	5838.96	园区市政供水管网	
	排水（t/a）	3600.86	1025.83	1025.83	4626.69	接市政污水管网	
	供电（KWh/a）	15.6 万	90 万	90 万	105.6 万	由园区供电站供电	
	厂区绿化	/				依托租赁厂区	
环保工程	废气处理	锡及其化合物：收集装置+滤膜+UV 光氧催化设备处理+15m 排气筒（1 套）				依托原有	
	废水处理	生活污水接入市政污水管网，经苏州角直新区污水处理厂处理达标后排放				达标排放	
	噪声治理	选用低噪设备、合理布局、设隔声墙				达标排放	

	固废处理	一般固废储存区一个（20m <sup>2</sup> ），危废储存区一个（10m <sup>2</sup> ）	依托原有一般固废储存区
--	------	---	-------------

### 2.3 原辅材料消耗及设备

#### 2.3.1 主要原辅材料及能源消耗

表 2-4 主要原辅材料

序号	名称	主要成分	规格	扩建前年用量	本项目年用量			扩建后全厂年用量
					环评设计	现场实际	变化量	
1	铜管	铜	2.4m*0.003m	120 万根	3480 万根	3480 万根	0	3600 万根
2	铜网	铜	1.2m*60m	50 万 PCS	1450 万 PCS	1450 万 PCS	0	1500 万 PCS
3	铜粉	铜	25kg/桶	110t	90t	90t	0	200t
4	混合气	氢气/氮气	40L/瓶	112000L	3248000L	3248000L	0	3360000L
5	吸塑盘	PET	依厂商规格	38 万 PCS	1102 万 PCS	1102 万 PCS	0	1140 万 PCS
6	氩气	氩气	40L/瓶	7000L	203000L	203000L	0	210000L
7	脱脂粉	碱	25kg/袋	1.5t	1.36t	0	-1.36	0t
8	锡膏	锡	不含铅	0.5t	1.45t	1.45t	0	1.95t
9	铜线	铜	10 卷装	2.5t	15.5t	15.5t	0	18t
10	组装治具	/	10 套/袋	100 套	2900 套	2900 套	0	3000 套
11	氦气	氦气	40L/瓶	21000L	609000L	609000L	0	630000L
12	液氮	氮	700L/瓶	43000L	1247000L	1247000L	0	1290000L

表 2-5 水及能源消耗

名称	本项目消耗量	全厂消耗量	名称	本项目消耗量	全厂消耗量
水（吨/年）	1336.1	5838.96	蒸汽（吨/年）	/	/
电（kW·h/a）	90 万 kW·h/a	105.6 万	燃气（标立方米/年）	/	/
煤炭（吨/年）	/	/	其他（吨/年）	/	/

注：验收监测期间，由于本项目试生产时间较短，且与原项目无法彻底分开，故年用水、用电量按照环评预估情况。

2.3.2 主要生产设备

表 2-6 该项目主要生产设备表（单位：台）

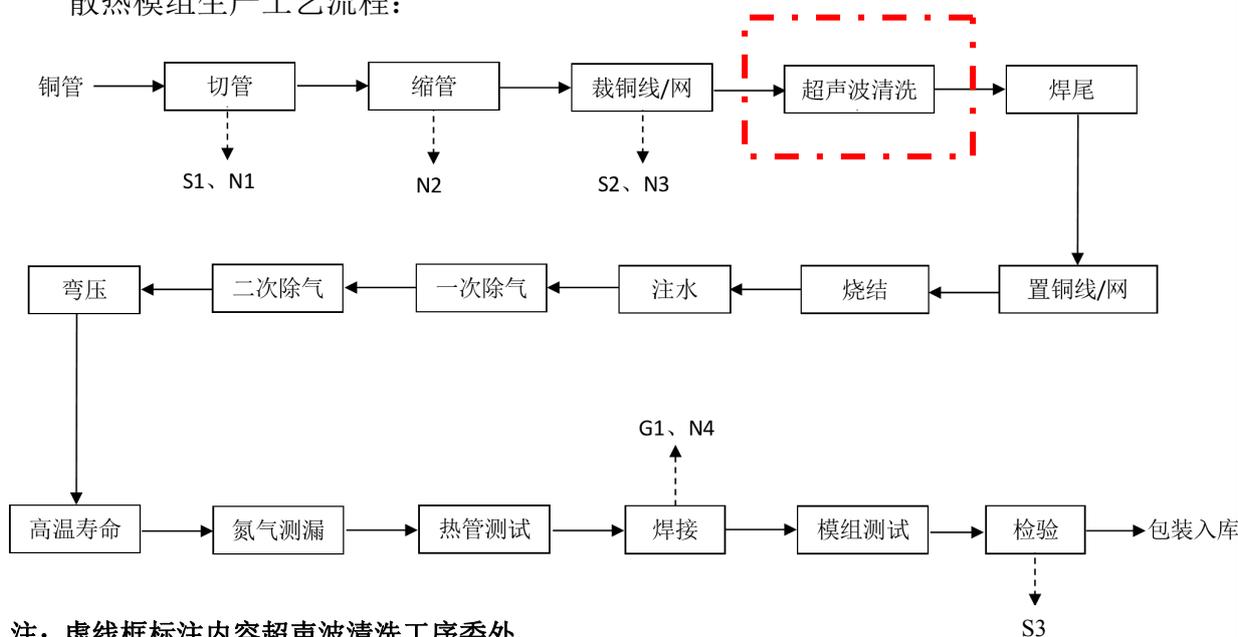
序号	设备名称	规格/型号	扩建前生产设备数量	本项目生产设备数量			扩建后全厂设备数量	备注
				环评设计	实际建设	变化量		
1	缩管机	定制	13	46	46	0	59	新增
2	切管机	BSM-G03	2	2	0	-2	2	依托原有
3	除气机	定制	18	12	12	0	30	部分新增
4	注水机	EFD-0728723	2	11	11	0	13	部分新增
5	回焊炉	WJ-50BHB 等	2	0	0	0	2	依托原有
6	烧结炉	MO0881	7	3	0	-3	7	依托原有
7	纯水机	KX2-500L/H	2	0	0	0	2	依托原有
8	测试机	测试模组	0	57	56	-1	56	部分新增
9	冲床	BG06Q-207 等	12	55	43	-12	55	部分新增
10	全自动超声波清洗机	共有七个槽体， 一个脱脂槽尺寸为长 0.5m*宽 0.3m*高 0.4m、 纯水槽尺寸为长 0.3m*宽 0.3m*高 0.2m；整机长约 2.5m、宽约 1.1m	1	0	0	0	1	/

11	切片机	定制	1	0	0	0	1	依托原有
12	空压机	定制（螺杆）	1	0	0	0	1	依托原有
13	氩弧焊机	氩弧焊	1	0	0	0	1	依托原有
14	电烘箱	/	3	0	0	0	3	依托原有
15	氮气回收炉	/	2	0	0	0	2	依托原有

## 2.4 主要生产工艺及污染物产生环节流程

### 工艺流程及排污环节简述：

#### 散热模组生产工艺流程：



注：虚线框标注内容超声波清洗工序委外。

图 2-1 生产工艺流程图及产污环节

### 工艺流程说明：

**切管：**利用切管机将原素材管（即铜管，圆状）裁切成各机种所需的长度管件。切管工序会产生少量的废边角料 S1，以及设备噪声 N1。

**缩管：**使用缩管机高速旋转的模具将热管头、尾端外径拉伸、微缩，并置入铜粉，以利于后段作业。缩管工序会产生设备噪声 N2。

**裁铜线/网：**利用切片机将铜线/铜网裁切为机种所需求的尺寸。裁铜线/网工序会产生少量的废边角料 S2，以及设备噪声 N3。

**超声波清洗：**委外加工。

焊尾：将热管置于除气机，利用高温将热管尾端的材料熔结，形成封闭结构，焊尾时间在 1 秒以内，几乎不会产生废气，温度根据产品定义。

置铜线/网：将清洗好的铜线/网从管口穿入。

烧结：将热管放入烧结炉，经 980℃ 高温恒温烧结 2.5 小时，使穿入的铜线/网附着于平滑的管壁上，形成所需之毛细结构。

注水：将定量的高纯净度纯水（每个散热模组注入 1mL）注入管内后封口，纯水是导热的媒介，注水后纯水直接进入产品。

一次除气：将管内空气抽除，形成半真空状态，在半真空状态下，水的沸点将降至常温附近。

二次除气：利用高温将热管内残存的非凝结气体逼至头端，之后将头端及管身两部分切分，不含非凝结气体的管身此时被切分封合至规定长度，再将封口进行焊接，以增强头端封合结构。

弯压：弯压设备为冲床（液压），将热管折弯变成规定形状（扁状）及厚度。

高温寿命：将热管置于恒温箱中，在高温环境下持续适当时间，加速热管老化，以提高热管可靠度。

氦气测漏：将热管置于高压氦气舱内适当时间，以增强可靠度。

热管测试：以定温或定热量的方式对热管进行性能检测。

焊接：焊接设备为回焊炉及氩弧焊机，本次扩建充分利用现有回焊炉，优化操作方式，无须新增回焊炉。操作过程是利用组装治具将热管和需焊接基材固定，将锡膏通过点胶或网印的方式涂抹于产品热管焊接点表面，经高温回焊炉使其焊接在一起，回焊炉温度在 200℃ 左右，焊接时间根据产品定义。本扩建项目每天焊接耗时约 6h，年耗时约 1500h。焊接工序会产生少量的焊接废气 G1，以及设备运转噪声 N4。

模组测试：按客户要求对焊接好的模组进行测试。

检验：对模组进行外观及尺寸检验。检验工序会产生少量的不合格品 S3。

### 表三 主要污染源及污染物处理措施

根据现场调查情况及企业提供的资料，该项目主要污染源、污染物的处理及排放措施如下：

#### 3.1 污染物治理设施

##### 3.1.1 废水

本项目废水主要为职工生活污水，生活污水接管送苏州角直新区污水处理厂处理达标后排放。

废水产生及治理排放情况见表 3-1、污水总排口标识牌见图 3-1：

表 3-1 废水产生及治理排放情况

产污类别	污染因子	环评要求		实际建设	
		治理设施	排放去向	治理设施	排放去向
生活污水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	/	通过市政污水管网接管送苏州角直新区污水处理厂处理	/	通过市政污水管网接管送苏州角直新区污水处理厂处理



图 3-1 污水排口标识牌

### 3.1.2 废气

本项目焊接时需要用锡膏进行焊接，会有焊接烟尘产生，焊接废气经收集装置有效收集后铜管道外接现有滤膜+UV 光氧催化设备处理，处理后的焊接烟尘通过 15 米高的 P1 排气筒排放。未收集到的少量焊接烟尘，以无组织形式在车间排放。

废气产生及治理排放情况见表 3-2，废气处理及排放装置图 3-2：

表 3-2 废气产生及治理排放情况

产污类别	污染源	污染因子	环评要求		实际建设		排放情况
			治理设施	排放去向	治理设施	排放去向	
有组织废气	焊接	锡及其化合物	滤膜+UV 光氧催化	通过 15 米高的 P1 排气筒排放	滤膜+UV 光氧催化	通过 15 米高的 P1 排气筒排放	间歇
无组织废气	焊接	锡及其化合物	/	无组织排放	/	无组织排放	间歇



图 3-2 废气处理及排放装置组图

### 3.1.3 噪声

本项目主要噪声源有风机及各种泵类等，采取距离衰减及厂房隔声等措施减少对周围环境干扰。

### 3.1.4 固废

本项目产生的一般固废包括废边角料、不合格品和焊接处理收尘，收集后外售至昆山远程物资回收利用有限公司。固体废物分类收集，已落实防雨、防渗及环保标识牌相关措施。依托现有一般固废仓库，基本符合《一般工业固体废物暂存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。

本项目职工生活垃圾由环卫部门统一清运。

固废产生、处置及排放情况见表 3-3，一般固废暂存点见图 3-3：





图 3-3 一般固废暂存点

3-3 固体废物产生、处置及排放一览表

固废名称	性状	产生工序	主要组成	属性	环评产生及处理		实际产生及处理	
					处置情况		处置情况	
					环评年产量 (吨)	环评处置情况	实际年产量 (吨)	实际处置情况
废边角料	固	切管、裁切	铜	一般固废	116	交由物资回收单位利用	116	外售至昆山远程物资回收利用有限公司
不合格品	固	检验	塑料		290		290	
焊接处理收尘	固	废气处理	锡及其化合物		0.1177		0.1177	
生活垃圾	固	员工日常生活办公	生活垃圾	/	6.25	环卫清运	6.25	环卫清运

### 3.2 其他环保设施

本项目卫生防护距离为以生产车间边界设置 50 米卫生防护距离，卫生防护距离范围内无居民、学校等环境保护敏感目标，因此本项目卫生防护距离内无环境敏感点，满足卫生防护距离设置要求；本项目于 2020 年 08 月 28 日完成固定污染源排污许可登记，登记编号：91320506664932978R002Z；于 2020 年 09 月 28 日取得苏州市吴中区生态环境局突发环境事件应急预案备案表，备案编号：320506-2020-164-L。

### 3.3 环保投资情况

本项目环评设计总投资 4000 万元，其中环保投资 40 万元，占比 1.0%；实际总投资 4000 万元，其中环保投资 40 万元，占比 1.0%。

实际环保投资见表 3-4。

表 3-4 实际环保投资一览表

苏州天脉导热科技股份有限公司扩建年加工 5800 万只散热模组项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额（万元）	完成时间
废水	生活污水	COD、氨氮、SS、TP 等	市政污水管网	达到甬直新区污水厂接管排放	/	与本项目同时设计、同时施工，项目建成时同时投入运行
	浓水	COD、SS				
废气	P1 排气筒	锡及其化合物	滤膜+UV 光氧催化设备处理+15m 高排气筒排放，风量 4500m <sup>3</sup> /h(依托原有)，收集效率 90%、处理效率 90%	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	/	
	无组	锡及其化合	加强车间通风、换			

	织	物	气等措施，并以生产车间设置 50 米卫生防护距离		
噪声	生产车间	噪声	新增隔声、减振、降噪等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类	20
振动	生产车间	振动	新增设备设置防振橡胶棉等减振措施	《城市区域环境振动标准》 (GB10070-88)	20
固废	生产过程	危险废物	危废仓库依托原有，面积为 10m <sup>2</sup>	零排放，确保不产生二次污染	/
		一般固体废物	一般固废暂存区依托原有，面积为 20m <sup>2</sup>		
绿化	/			/	/
事故应急处理措施	制定相关管理制度，设置相关应急设施，制定突发环境事件应急预案			/	/
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	设置雨污分流、清污分流排水系统			雨污分流	/
环境管理（机构、监测能力等）	委托第三方社会检测机构			有常规检测能力	/
“以新带老”措	根据《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（现有项目整改要求）	施意见》（苏环办[2019]327 号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》(苏环管字[2019]53 号)等相关规定规范危废仓库		
总量平衡具体方案	水污染物的总量在角直新区污水处理厂已批复总量指标中平衡；废气指标向苏州市吴中区环境保护局申请，在吴中区大气总量范围内平衡；固废不申请总量	/	
区域解决问题	/	/	
环境防护距离设置	以生产车间边界设置 50 米卫生防护距离	/	
合计	/	40	/

## 表四 建设项目变动环境影响分析表

### 4.1 建设项目变动内容

#### (1) 生产设备变动

本项目环评设计切管机 2 台、烧结炉 3 台、测试机 57 台、冲床 55 台，现场实际测试机 56 台、冲床 43 台，切管机和烧结炉均为 0 台，依托现有 2 台切管机、7 台烧结炉。

本项目生产设备比环评设计减少，部分依托原有生产设备，可达到环评设计产能，此变动不属于苏环办[2015]256 号文中工业类项目的重大变动。

#### (2) 工艺流程变动

本项目环评设计超声波清洗工艺，利用加热及超声波的方式，将管材上的油污、杂质和铜屑洗净。清洗共分为八道工序，依次为两道脱脂、四道纯水洗、一道吹气、一道烘干工序，其中脱脂和纯水槽的规格为长 600\*宽 500\*高 700mm，脱脂槽内用脱脂粉和纯水按比例（约 1:8.8）进行调配，脱脂粉成分为十二烷基苯磺酸盐、乙二醇丁醚、进口疏水性表面活性剂，脱脂粉不含氮磷。脱脂时脱脂槽内的水温约为 50℃，纯水清洗全部在常温下进行。脱脂槽废水每年更换约二十二次，纯水槽废水每年更换约十四次，更换产生的清洗废液作为危废委托资质单位处理。加热全部采用电加热。

本项目实际生产过程中超声波清洗环节委外生产，见附件 12，涉及到的其他环节的变动如下：

- ①原辅材料脱脂粉现场不再使用；
- ②纯水制备工序取消生产，无制纯水浓水产生，本项目废水只有生活污水；
- ③危废脱脂粉包装袋和清洗废液由于超声波清洗工序的委外而不再产生。

此变动不属于“主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加”的变动，故此变动不属于苏环办[2015]256 号文中工业类项目的重大变动。

原项目超声波清洗工艺与本项目一致，均委外生产，扩建后全厂散热模组超声波清

洗工艺委外生产。

#### 4.2 建设项目变动影响分析

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），对项目变动情况进行变动环境影响分析，具体分析情况见下表 4-1。

表 4-1 变动影响分析一览表

变动类别	重大变动认定条件	重大变动	非重大变动情况	非重大变动影响分析
性质	1) 主要产品品种发生变化（变少的除外）。	无	无	/
规模	2) 生产能力增加 30%及以上。 3) 配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。 4) 新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	无	本项目环评设计切管机 2 台、烧结炉 3 台、测试机 57 台、冲床 55 台，现场实际测试机 56 台、冲床 43 台，切管机和烧结炉均为 0 台，依托现有 2 台切管机、7 台烧结炉。	本项目生产设备比环评设计减少，部分依托原有生产设备，可达到环评设计产能，此变动不属于苏环办[2015]256 号文中工业类项目的重大变动。
地点	5) 项目重新选址。 6) 在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。 7) 防护距离边界发生变化并新增了敏感点。 8) 厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影	无	无	/

变动类别	重大变动认定条件	重大变动	非重大变动情况	非重大变动影响分析
	响或环境风险显著增大。			
生产工艺	9) 主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	无	<p>本项目环评设计超声波清洗工艺。实际生产过程中超声波清洗环节委外生产，见附件 11，涉及到的其他环节的变动如下：</p> <p>①原辅材料脱脂粉现场不再使用；</p> <p>②纯水制备工序取消生产，无制纯水浓水产生，本项目废水只有生活污水；</p> <p>③危废废脱脂粉包装袋和清洗废液由于超声波清洗工序的委外而不再产生。</p>	<p>此变动不属于“主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加”的变动，故此变动不属于苏环办[2015]256 号文中工业类项目的重大变动。</p>
环境保护措施	10) 污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境	无	无	/

变动类别	重大变动认定条件	重大变动	非重大变动情况	非重大变动影响分析
	影响或环境风险增大的环保措施变动。			
其他	/	无	无	/
备注：建设项目变动环境影响分析由建设单位提供，我公司仅对该情况进行核实。经核实，本项目未发生重大变动。建设项目存在变动但不属于重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。				

## 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

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 5.1.1 项目概况

苏州天脉导热科技股份有限公司扩建年加工 5800 万只散热模组项目位于苏州市吴中区甪直镇淞石路 83 号。项目总投资为 4000 万元人民币，环保投入约 40 万元人民币，占项目总投资的 1.0%。本扩建项目总占地面积约 2000m<sup>2</sup>，租赁总建筑面积为 4000 平方米。本次扩建拟在原租赁厂房内扩建，拟采购缩管机 46 台、切管机 2 台、除气机 12 台等设备，建成后达到年扩建 5800 万只散热模组，淞石路全厂能够实现年产 6000 万只散热模组的生产能力。本扩建项目不分期建设。

本扩建项目增加职工 50 人，扩建后淞石路厂共有职工 200 人，年生产天数 250 天，每天 8 小时白班制，全年工作时数约为 2000 小时。

#### 5.1.2 项目周围环境质量现状

水环境现状：项目最终纳污河流吴淞江执行地表水Ⅳ类水水质标准，该区域水系的水质现状良好，各监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准要求。

大气环境现状：根据《2018 年度苏州市环境状况公报》，2018 年苏州市环境空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为 42 微克/立方米，同比持平。苏州市环境空气质量优良天数比率为 77.5%，影响环境空气质量的主要污染物为臭氧和细颗粒物。苏州市区环境空气中二氧化硫、可吸入颗粒物年均浓度和一氧化碳日平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，二氧化氮、细颗粒物年均浓度和臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。项目所在的苏州市为不达标区。根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210 号）、《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，苏州市以 2020 年为规划

年，以空气质量达到优良天数的比例为大于 73.9%约束性指标，PM2.5 年均浓度总体下降比例≥20%约束性指标，氮氧化物排放量削减比例完成省下达任务约束性指标等，通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州市的环境空气质量将得到极大的改善。

声环境现状：项目周围的声环境现状良好，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

5.1.3 污染物排放情况

表 5-1 本扩建项目建成后污染物“三本帐”一览表（单位：t/a）

污染物	扩建前工程			扩建后工程（拟建项目）					前后消减量		
	实际排放浓度	实际排放总量	批复排放总量	预测排放浓度	产生量	自身削减量	预测排放总量	核定排放总量	“以新带老”削减量	预测排放总量	排放增减量
废水量	/	3612.3	/	/	1025.83	0	1025.83	1025.83	11.44	4626.69	+1014.39
COD	/	1.4405	/	/	0.401	0	0.401	0.401	0.0004	1.8411	+0.4006
SS	/	0.5402	/	/	0.1505	0	0.1505	0.1505	0.0002	0.6905	+0.1503
氨氮	/	0.072	/	/	0.02	0	0.02	0.02	0	0.092	+0.02
总磷	/	0.0144	/	/	0.004	0	0.004	0.004	0	0.0184	+0.004
锡及其化合物	/	0.00095	/	/	0.0145	0.0117	0.0028	0.0028	0	0.00375	+0.0028
危险废物	/	0	/	/	1.75	1.75	0	0	0	0	0

#### 5.1.4 污染防治措施评价及环境影响

废气：本项目锡及其化合物废气经收集+滤膜+UV 光氧催化设备处理+15m 高 P1 排气筒排放，经上述有效处理后锡及其化合物均能达标排放。经预测，各有组织排放污染物，最大落地浓度预测值均低于标准 10%，对周边环境影响较小。无组织排放的锡及其化合物，采取加强车间通风、换气等措施，并以生产车间为边界设置 50 米卫生防护距离。经调查，该卫生防护区域内无敏感保护目标，满足卫生防护距离设置要求，故本项目对周边大气环境较小。

废水：本项目浓水与生活污水一并排入市政污水管网，纳入苏州角直新区污水处理厂集中处理达标后，尾水最终排入河道。因此，本项目废（污）水由污水厂集中处理后，不直接对水环境产生影响。纳污河道吴淞江角直段的水质可维持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。

噪声：本项目在设备底部加装防振垫；合理布置高噪声设备位置，尽量布置于封闭车间内，尽可能远离厂界；并定期对设备进行测试、维修与保养，避免设备在非正常工作情况下产生的噪声。噪声设备通过减振、车间及围墙隔声后，再经距离衰减，可使厂界周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，对周围声环境的影响较小。

振动：本项目通过严格合理布局产振设备，在产振设备基础垫上防振橡胶棉等减振措施后，可以使得厂界振动满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）相关标准，对周围环境影响较小。

固废：本项目产生的固体废弃物处理处置率达 100%，因此，只要加强固废管理，就不会对周围环境产生二次污染。

#### 5.1.5 总量控制

本项目水污染物排放总量控制因子为：COD、NH<sub>3</sub>-N，考核因子为废水排放量、SS、TP。

本项目无工艺废水产生及排放，排放的主要为生活污水及制纯水浓水。废水接入市政污水管网进角直新区污水处理厂集中处理。废水排放总量指标在角直新区污水处理厂已批复总量指标中平衡，届时本项目废水接管考核指标和最终排入环境的量见下表。

表 5-2 本项目废水排放总量指标一览表 (t/a)

项目	污水量	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
扩建前项目接管考核量	3612.3	1.4405	0.5402	0.072	0.0144
本扩建项目接管考核量	1025.83	0.401	0.1505	0.02	0.004
“以新带老”削减量	11.44	0.0004	0.0002	0	0
扩建后全厂接管考核指标	4626.69	1.8411	0.6905	0.092	0.0184

大气污染物排放总量控制因子：无；考核因子：锡及其化合物（0.0028t/a，其中有组织 0.0013t/a、无组织 0.0015t/a）。

本项目的大气污染物排放总量，向苏州市吴中区环境保护局申请，吴中区大气总量范围。

本项目固体废弃物处理处置率 100%，排放量为零。

#### 5.1.6 环境风险分析

本项目发生环境风险事故几率较小，为进一步减少风险产生的几率，避免风险情况的出现，车间应加强风险管理，提高风险防范意识，制定相关制度，减轻风险情况造成的危害程度，发生的环境风险可以控制在较低的水平，本项目的事故风险处于可接收水平。

#### 5.1.7 环境管理与监测计划

项目建成后，应按省、市环保局的要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环保监督、管理制度。为检查落实国家和地方的各项环保法规、标准的执行情况，公司对工厂的废水、噪声排放情况委托有资质的环境监测站定期监测，成立专门的环保部门对环保设施的运行情况进行监控，将监测结果与生产情况作对照分析，为环境管理提供依据。

### 5.1.8 总结论

通过对本项目工程分析、环境现状调查及环境影响分析，可以得出以下评价结论：

本项目在落实本环评表所提出的各项建议要求，切实做好污染防治措施，执行项目主体和污染控制设施“三同时”制度；在项目建成后，加强环境管理，保证落实各类污染治理措施，则项目对周围环境的影响可以控制在允许的范围内，不会使周围区域的环境功能有明显下降。因此，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

本结论是建立在项目方提供的环境影响申报表和所提供数据基础上的，若有变更，应向有关环保部门另行申报审批。

#### 5.1.10 建议和要求：

(1) 该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设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“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

(2) 厂区必须实施“雨污分流”和“清污分流”。污该项目排水管网依托租赁厂房。要求建设单位产生的生活污水须经租赁厂房已建污水管网接入市政污水管网，不得私自设置排污口。

(3) 合理布局，做好必要的减振、隔声措施，以确保厂界噪声达标；加强环境风险防范措施，确保无环境污染事件发生。

(4) 生产过程中严格要求操作规程，减少物耗能耗。制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育。

(5) 如项目建设内容发生变化，应及时向环保主管部门申报备案，并根据环保主管部门要求进行环境影响评价工作。

### 5.2 审批意见落实情况

苏州天脉导热科技股份有限公司委托苏州和协环境评价咨询公司编制《苏州天脉导热科技股份有限公司扩建年加工 5800 万只散热模组项目环境影响报告表》，于 2020 年

08 月取得甬直镇人民政府的《关于对苏州天脉导热科技股份有限公司建设项目审批意见》（甬行审环建[2020]52 号，2020 年 08 月）。审批意见落实情况详见下表 5-3：

表 5-3 环评审批意见及落实情况

序号	审批意见内容 (甬行审环建[2020]52 号)	落实情况
1	在苏州市吴中区甬直镇淞石路 83 号的扩建项目进行建设。本项目总投资 4000 万元, 扩建后年增产 5800 万只散热模组。	本项目建设地位于苏州市吴中区甬直镇淞石路 83 号, 本项目总投资 4000 万元, 扩建后年增产 5800 万只散热模组。
2	厂区内严格雨污分流。新增生活污水(1000 吨/年)及新增制备纯水产生的浓水(25.83 吨/年)达到接管要求接入市政管网, 最终进入苏州用直新区污水处理有限公司集中处理, 达标排放。	<p>本项目按“清污分流、雨污分流”原则, 本项目生活污水接入市政管网, 最终进入苏州用直新区污水处理有限公司集中处理, 达标排放。</p> <p>验收监测期间, 本项目生活污水与台昕达通信设备(苏州)有限公司共用污水排放口, 无单独排放口, 不满足监测条件, 故不对生活污水进行监测和总量核算。</p>
3	本项目采用的为无铅锡膏。焊接工序需设置废气收集和处理装置, 废气收集率及去除率均需达到环评表中要求, 并通过一根 15 米高的排气筒排放。排放废气参照环评表中推荐标准, 具体考核指标: 锡及其化合物。加强操作环节的环境管理, 严格控制无组织废气达标排放, 具体考核指标: 锡及其化合物。	<p>本项目焊接废气经收集处理后通过一根 15 米高的排气筒排放。</p> <p>验收监测期间, 废气中锡及其化合物排放浓度日均值、排放速率和无组织排放下风向浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及无组织排放浓度监控限值。</p>
4	选用低噪声设备, 合理布局厂区强噪声源, 落实环评表提出的各项降噪措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 夜间不	<p>本项目选用低噪声设备, 对噪声源采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局。</p> <p>验收监测期间, 厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-200</p>

	<p>得生产。</p>	<p>8) 中 2 类标准。</p>
<p>4</p>	<p>按照“减量化、资源化、无害化”原则,落实各类工业固体废物的分类收集和妥善处置措施,实现固体废物“零排放”。其中废脱脂粉包装袋、清洗废液等危险废物必须委托具备危险废物经营许可证的单位处理,并执行危险废物转移联单制度。固废暂存场所必须采取防雨、防渗、防流失等污染防治措施,防止二次污染。生活垃圾必须送规定地点进行处理,不得随意扔撒或者堆放。</p>	<p>本项目按“减量化、资源化、无害化”的处置原则,落实固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用。</p> <p>本项目产生的一般固废包括废边角料、不合格品和焊接处理收尘,收集后外售至昆山远程物资回收利用有限公司。固体废物分类收集,已落实防雨、防渗及环保标识牌相关措施。依托现有一般固废仓库,基本符合《一般工业固体废物准存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。</p> <p>本项目职工生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>
<p>5</p>	<p>本项目需以生产车间边界起设置 50 米卫生防护距离该距离范围内不得有居民住宅等环境敏感目标。如由于该项目污染防治设施没有到位,造成对环境的污染影响,须立即按环保要求整改或搬迁。</p>	<p>本项目以生产车间边界为起点设置 50m 卫生防护距离的要求,在此范围内暂未设置居民住宅等环境敏感目标。</p>
<p>6</p>	<p>建立环境应急预案,落实环评表提出的突发事件防范措施、环境风险防范及应急处理措施,防止事故性排放。</p>	<p>本项目环境应急预案于 2020 年 09 月 28 日在苏州市吴中区生态环境局备案,备案编号: 320506-2020-164-L。</p>

## 表六 验收监测质量保证及质量控制

本项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证参照国家有关标准、技术规范中质量控制与质量保证章节内的要求进行，监测全过程受我公司《质量手册》及有关程序文件控制。

### 6.1 采样方法及仪器

表 6-1 废气采样方法及仪器一览表

类别	类别	采样方法	采样仪器	仪器编号	检定情况
废气	废气采样	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法 GB/T16157-1996	自动烟尘（气）测试仪 3012H	E-1-640 E-1-334	已检定
	无组织废气采样	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	智能 TSP 综合采样器 崂应 2050 型	E-1-343 E-1-344 E-1-345 E-1-346	已检定

### 6.2 监测分析方法

#### 6.2.1 废气监测分析方法

表 6-2 废气监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测依据	方法检出限	检测仪器	仪器编号	检定情况
废气	锡及其化合物	空气和废气颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	有组织：1μg/m <sup>3</sup> (以采样体积 1048.8/1102.8L 计) 无组织：0.13μg/m <sup>3</sup> (以采样体积 10983.4/11020.4L 计)	等离子体发射光谱仪 OPTIMA 4300DV	C-1-001	已检定

### 6.2.2 噪声监测分析方法

表 6-3 噪声监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测依据	方法检出限	检测仪器	仪器编号	检定情况
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	-	多功能声级计 AWA5680	E-1-324	已检定

### 6.3 质量控制措施

本项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证参考国家有关技术规范中质量控制与质量保证章节内的要求进行，监测全过程受我公司《质量手册》及有关程序文件控制。

#### 6.3.1 监测点位布设、因子、频次

按规范要求合理设置监测点位、确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

#### 6.3.2 验收监测人员资质管理

参加竣工验收监测采样和测试的人员，项目负责人、报告编制人经考核合格并持证上岗。

#### 6.3.3 监测数据和报告制度

监测数据和报告执行三级审核制度。

#### 6.3.4 噪声监测过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值偏差不大于 0.5dB（A），若大于 0.5dB（A）测试数据无效。

表 6-4 噪声第一周期校准记录汇总表

校准器名称	声校准器	校准器编号	E-1-634	校准日期	2020.09.22	结论
标准声压级	94dB(A)					

设备名称	仪器编号	校准时间	测量前校准值	测量后校准值	示值偏差	
多功能声级计 A WA5680	E-1-324	07:48	93.8dB(A)	93.8dB(A)	<0.5dB(A)	合格

示值偏差=| (校准值-93.8dB) | 示值偏差应小于 0.5dB(A)

表 6-5 噪声第二周期校准记录汇总表

校准器名称	声校准器	校准器编号	E-1-634	校准日期	2020.09.23	结论
标准声压级	94dB(A)					
设备名称	仪器编号	校准时间	测量前校准值	测量后校准值	示值偏差	
多功能声级计 A WA5680	E-1-324	07:46	93.8dB(A)	93.8dB(A)	<0.5dB(A)	合格

示值偏差=| (校准值-93.8dB) | 示值偏差应小于 0.5dB(A)

### 6.3.5 废气验收监测质量控制与质量保证

按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中有关规定执行。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；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围，即仪器量程的 30~70%之间。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），在测试时应保证其采样流量的准确。

表 6-6 气体流量校准记录汇总表

标准校准器名称	智能综合校准仪			标准校准器编号	E-1-544			校准日期	2020.09.22		
被校准仪器名称	仪器编号	校准时间	流量示值 Q (L/min)	校准器读数 (L /min)				相对误差 Δ	温度 (°C)	大气压 (kPa)	结论
				Q1	Q2	Q3	平均				
智能 TSP 综合采样器 2050 型	E-1-343	08:01	100	100.3	99.9	100.1	100.1	<5%	21.7	101.1	合格
智能 TSP 综合采样器 2050 型	E-1-344	08:09	100	100.2	100.0	99.8	100.0	<5%	21.8	101.2	合格
智能 TSP 综合采样器 2050 型	E-1-345	08:17	100	100.7	100.1	100.2	100.3	<5%	21.8	101.2	合格
智能 TSP 综合采样器 2050 型	E-1-346	08:24	100	100.2	100.1	100.0	100.1	<5%	21.8	101.2	合格

$Q_{平} = (Q1+Q2+Q3) / 3; \Delta = |(Q - Q_{平})| / Q;$  相对误差 Δ 应小于 ±5%

被校准仪器名称	仪器编号	校准时间	标气浓度 (ppm)	换算浓度 C0 (mg/m³)	仪器读数 (mg/m³)			平均值 C1 (mg/m³)	相对误差
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

相对误差 =  $|(C1 - C0) / C0$  相对误差应小于 ±5%

表 6-7 气体流量校准记录汇总表

标准校准器名称	智能综合校准仪			标准校准器编号	E-1-544			校准日期	2020.09.22		
被校准仪器名称	仪器编号	校准时间	流量示值 Q (L/min)	校准器读数 (L /min)				相对误差 Δ	温度 (°C)	大气压 (kPa)	结论
				Q1	Q2	Q3	平均				
自动烟尘（气）测试仪 3012H	E-1-334	07:53	30	30.0	30.3	29.9	30.1	<5%	21.7	101.2	合格
自动烟尘（气）测试仪 3012H	E-1-640	07:57	30	30.3	29.8	30.2	30.1	<5%	21.8	101.2	合格
$Q_{平} = (Q1+Q2+Q3) / 3; \Delta =  (Q - Q_{平})  / Q;$ 相对误差 Δ 应小于 ±5%											
被校准仪器名称	仪器编号	校准时间	标气浓度 (ppm)	换算浓度 C0 (mg/m³)	仪器读数 (mg/m³)			平均值 C1 (mg/m³)	相对误差		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
$相对误差 =  (C1 - C0) / C0$ 相对误差应小于 ±5%											

表 6-8 气体流量校准记录汇总表

标准校准器名称	智能综合校准仪			标准校准器编号	E-1-544			校准日期	2020.09.23		
被校准仪器名称	仪器编号	校准时间	流量示值 Q (L/min)	校准器读数 (L /min)				相对误差 Δ	温度 (°C)	大气压 (kPa)	结论
				Q1	Q2	Q3	平均				
智能 TSP 综合采样器 2050 型	E-1-343	08:01	100	100.3	99.9	100.1	100.1	<5%	21.7	101.1	合格
智能 TSP 综合采样器 2050 型	E-1-344	08:09	100	100.2	100.1	99.9	100.1	<5%	21.8	101.2	合格
智能 TSP 综合采样器 2050 型	E-1-345	08:17	100	100.1	100.2	100.2	100.2	<5%	21.8	101.2	合格
智能 TSP 综合采样器 2050 型	E-1-346	08:24	100	100.3	100.1	100.2	100.2	<5%	21.8	101.2	合格
$Q_{平} = (Q1+Q2+Q3) / 3; \Delta =  (Q - Q_{平})  / Q;$											
相对误差 Δ 应小于 ±5%											
被校准仪器名称	仪器编号	校准时间	标气浓度 (ppm)	换算浓度 C0 (mg/m³)	仪器读数 (mg/m³)			平均值 C1 (mg/m³)	相对误差		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
$相对误差 =  (C1 - C0) / C0$											
相对误差应小于 ±5%											

表 6-9 气体流量校准记录汇总表

标准校准器名称	智能综合校准仪			标准校准器编号	E-1-544			校准日期	2020.09.23		
被校准仪器名称	仪器编号	校准时间	流量示值 Q (L/min)	校准器读数 (L /min)				相对误差 Δ	温度 (°C)	大气压 (kPa)	结论
				Q1	Q2	Q3	平均				
自动烟尘（气）测试仪 3012H	E-1-334	07:53	30	30.2	30.1	29.9	30.1	<5%	21.7	101.2	合格
自动烟尘（气）测试仪 3012H	E-1-640	07:57	30	30.0	29.8	30.2	30.0	<5%	21.8	101.2	合格

$Q_{平} = (Q1+Q2+Q3) / 3$ ;  $\Delta = |(Q - Q_{平})| / Q$ ; 相对误差 Δ 应小于 ±5%

被校准仪器名称	仪器编号	校准时间	标气浓度(ppm)	换算浓度 C0 (mg/m³)	仪器读数 (mg/m³)			平均值 C1 (mg/m³)	相对误差
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

相对误差 =  $|C1 - C0| / C0$  相对误差应小于 ±5%

**表七 监测内容**

**7.1 废气监测内容**

**表 7-1 废水监测内容表**

类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次及周期
有组织废气	废气处理设施进口	◎1	锡及其化合物	3 次/天， 连续监测 2 天
	废气处理设施出口	◎2	锡及其化合物	
无组织废气	厂界上风向	○1	锡及其化合物	
	厂界下风向	○2		
	厂界下风向	○3		
	厂界下风向	○4		

**7.2 噪声监测内容**

**表 7-2 噪声监测内容表**

类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次及周期
厂界 噪声	厂界东	▲1	噪声	昼间各监测 1 次， 连续监测 2 天
	厂界西	▲2		

注：本项目所在厂房位于租赁厂房中间位置，厂界南、北两侧均与邻厂共。

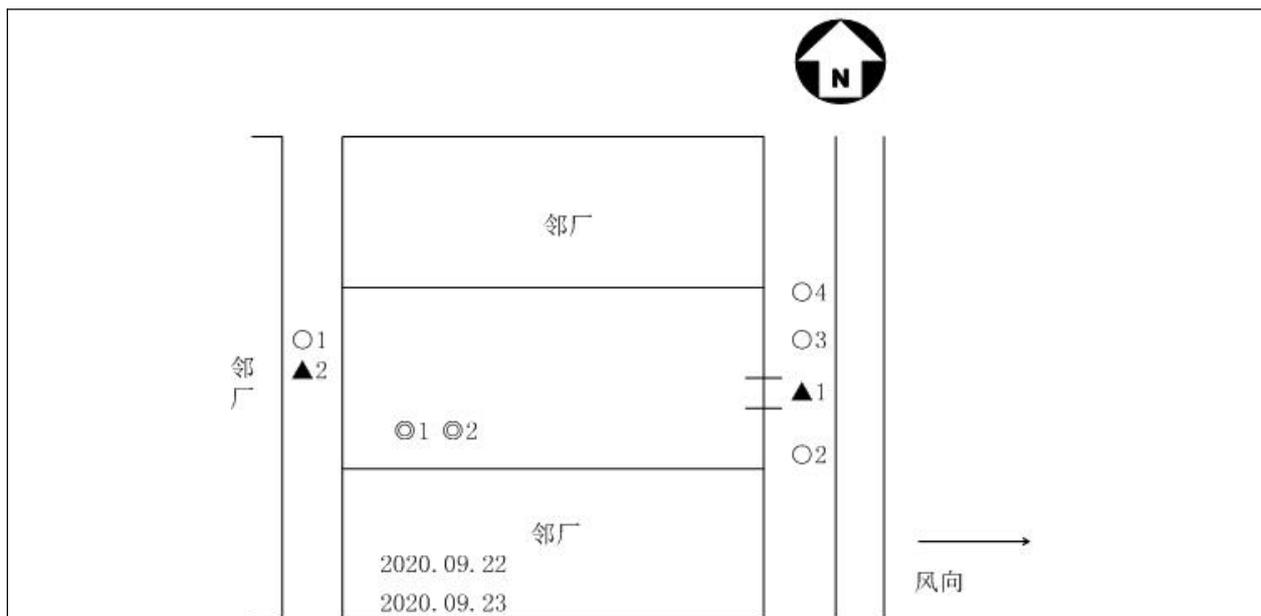


图 7-1 监测布点图

备注：▲1~▲4 为厂界噪声检测点；○1~○4 为废气无组织排放检测点；◎1、◎2 分别为废气处理设施进出口检测点。

## 表八 监测期间工况及监测结果

### 8.1 验收监测期间生产工况记录

我公司于 2020 年 08 月受苏州天脉导热科技股份有限公司委托，并于 2020 年 09 月 22 日至 23 日对苏州天脉导热科技股份有限公司扩建年加工 5800 万只散热模组项目进行建设项目竣工环保验收监测。验收监测期间，本项目各部门员工正常工作，设备正常运行，满足竣工验收监测的工况条件要求。项目验收期间工况情况见附件。

表 8-1 监测期间生产工况情况表

日期	原材料名称	设计年生产量（万套）	年生产天数（天）	设计日生产量（万套）	验收监测期间日生产量（万套）	负荷率（%）
2020.09.22	散热模组	5800	250	23.2	18.7380	80.77
2020.09.23	散热模组	5800	250	23.2	19.2911	83.15

## 8.2 验收监测结果

### 8.2.1 废气

#### 1) 有组织废气

表 8-2 有组织废气监测结果表

监测日期	点位编号	处理设施	监测点位	监测项目	监测结果（浓度单位：mg/m <sup>3</sup> 、速率单位：kg/h）				标准限值		判定
					频次	平均标态干气流量（m <sup>3</sup> /h）	1h 浓度平均值	1h 排放速率	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）	
2020.09.22	◎1	滤膜+UV	处理设施进口	锡及其化合物	1	6440	ND	-	/	/	/
					2	6493	ND	-			
					3	6493	ND	-			
	◎2	光氧催化	处理设施出口	锡及其化合物	1	6105	ND	-	8.5	0.52	达标
					2	6237	ND	-			
					3	6286	ND	-			
2020.09.23	◎1	滤膜+UV	处理设施进口	锡及其化合物	1	6556	ND	-	/	/	/
					2	6528	ND	-			
					3	6617	ND	-			
	◎2	光氧催化	处理设施出口	锡及其化合物	1	6266	ND	-	8.5	0.52	达标
					2	6330	ND	-			

					3	6393	ND	-			
--	--	--	--	--	---	------	----	---	--	--	--

注：本项目锡及其化合物浓度检出限为  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ （以采样体积 1048.8/1102.8L 计）。

2) 无组织废气

表 8-3 无组织废气监测结果

监测日期	监测项目	监测地点	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			最大值	标准限值	判定
			1	2	3			
2020.09.22	锡及其化合物	厂界上风向○1	3.8×10 <sup>-4</sup>	2.5×10 <sup>-4</sup>	2.7×10 <sup>-4</sup>	-	0.24	达标
		厂界下风向○2	3.5×10 <sup>-4</sup>	3.7×10 <sup>-4</sup>	2.4×10 <sup>-4</sup>	3.8×10 <sup>-4</sup>		
		厂界下风向○3	2.3×10 <sup>-4</sup>	3.8×10 <sup>-4</sup>	2.8×10 <sup>-4</sup>			
		厂界下风向○4	1.6×10 <sup>-4</sup>	2.8×10 <sup>-4</sup>	2.2×10 <sup>-4</sup>			
2020.09.23	锡及其化合物	厂界上风向○1	2.3×10 <sup>-4</sup>	3.0×10 <sup>-4</sup>	2.6×10 <sup>-4</sup>	-	0.24	达标
		厂界下风向○2	2.4×10 <sup>-4</sup>	2.8×10 <sup>-4</sup>	2.9×10 <sup>-4</sup>	2.9×10 <sup>-4</sup>		
		厂界下风向○3	1.6×10 <sup>-4</sup>	1.7×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-4</sup>			
		厂界下风向○4	2.1×10 <sup>-4</sup>	2.8×10 <sup>-4</sup>	2.3×10 <sup>-4</sup>			

8.2.2 厂界噪声

表 8-4 厂界噪声监测结果表

监测日期	监测点位	点位编号	厂界昼间噪声测量值 dB(A)	昼间标准值 dB(A)	判定
2020.09.22	厂界东外 1m	▲1	56.8	60	达标
	厂界西外 1m	▲2	56.1		
2020.09.23	厂界东外 1m	▲1	56.8	60	达标
	厂界西外 1m	▲2	57.2		

注：本项目所在厂房位于租赁厂房中间位置，厂界南、北两侧均与邻厂共。

8.3 环保设施调试运行效果

8.3.1 污染物总量核算

8.3.1.1 废气排放总量

本项目有组织废气锡及其化合物出口浓度未检出，排放速率及总量不做核算。

8.3.1.2 固体废弃物排放总量

本项目产生固废均得到妥善处置，不排放，不申请总量控制。

### 8.3.2 环保设施去除效率监测结果

本项目有组织废气锡及其化合物进、出口浓度均未检出，排放速率不计算，去除效率不做核算。

## 8.4 验收监测结果分析

### 8.4.1 废水监测结果分析

验收监测期间，本项目生活污水与台昕达通信设备（苏州）有限公司共用污水排放口，无单独排放口，不满足监测条件，故不对生活污水进行监测和总量核算。

### 8.4.2 废气监测结果分析

验收监测期间，废气中锡及其化合物排放浓度日均值、排放速率和无组织排放下风向浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放浓度监控限值。

本项目有组织废气锡及其化合物出口浓度未检出，排放速率及总量不做核算。

本项目有组织废气锡及其化合物进、出口浓度均未检出，排放速率不计算，去除效率不做核算。

### 8.4.3 噪声监测结果分析

本项目验收监测期间，厂界昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

## 表九 验收监测结论及建议

### 9.1 工程基本情况和环保执行情况

苏州天脉导热科技股份有限公司扩建年加工 5800 万只散热模组项目建设地点位于苏州市吴中区角直镇淞石路 83 号，本项目环评设计总投资 4000 万元，其中环保投资 40 万元，占比 1.0%；实际总投资 4000 万元，其中环保投资 40 万元，占比 1.0%。

该项目执行了国家建设项目环境保护法律法规，环保审批手续齐全；环评提出的污染防治措施及环评批复要求基本落实到位；验收监测期间，本项目各部门员工正常工作，设备正常运行，满足竣工验收监测的工况条件，符合验收监测的要求。

### 9.2 验收监测结果

江苏省优联检测技术有限公司组织专业技术人员于 2020 年 09 月 22 日-23 日对苏州天脉导热科技股份有限公司“扩建年加工 5800 万只散热模组项目”进行了验收监测。验收监测期间，本项目生产运行正常，各项环保设施均处于运行状态。

#### （1）废水

验收监测期间，本项目生活污水与台昕达通信设备（苏州）有限公司共用污水排放口，无单独排放口，不满足监测条件，故不对生活污水进行监测和总量核算。

#### （2）废气

验收监测期间，废气中锡及其化合物排放浓度日均值、排放速率和无组织排放下风向浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放浓度监控限值。

#### （3）噪声

本项目验收监测期间，厂界昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

#### （4）固废

本项目产生的一般固废包括废边角料、不合格品和焊接处理收尘，收集后外售至昆山远程物资回收利用有限公司。固体废物分类收集，已落实防雨、防渗及环保标识牌相关措施。依托现有一般固废仓库，基本符合《一般工业固体废物准存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。

本项目职工生活垃圾由环卫部门统一清运。

本次验收监测的结论是在建设方提供的营运工况下及本报告表所注明监测时段采样的情况下得出的，建设单位对本次验收监测过程中所提供资料的真实性负责。

### 9.3 建议

1) 保障环保设施的正常运行与维护，确保环保设施稳定、正常运行，各类污染物稳定达标排放。

2) 建议企业建立完善的环保工作管理制度，确保日常环保工作落到实处，落实专职运行管理人员，加强对废气处理设施的运行管理，严格按照操作规范对设备进行维护保养，并做好记录，确保处理设施正常运行。

**附图及附件：**

附图 1--项目地理位置图

附图 2--项目周边情况图

附图 3--项目平面布置图

附件 1--批复

附件 2--建设项目竣工环保验收委托书

附件 3--建设项目验收监测期间工况说明

附件 4--营业执照

附件 5--厂房租赁协议

附件 6--江苏省投资项目备案证

附件 7--排污登记回执

附件 8--突发环境事件应急预案备案表

附件 9--污水接管协议

附件 10--一般固废处理协议

附件 11--生活垃圾清运协议

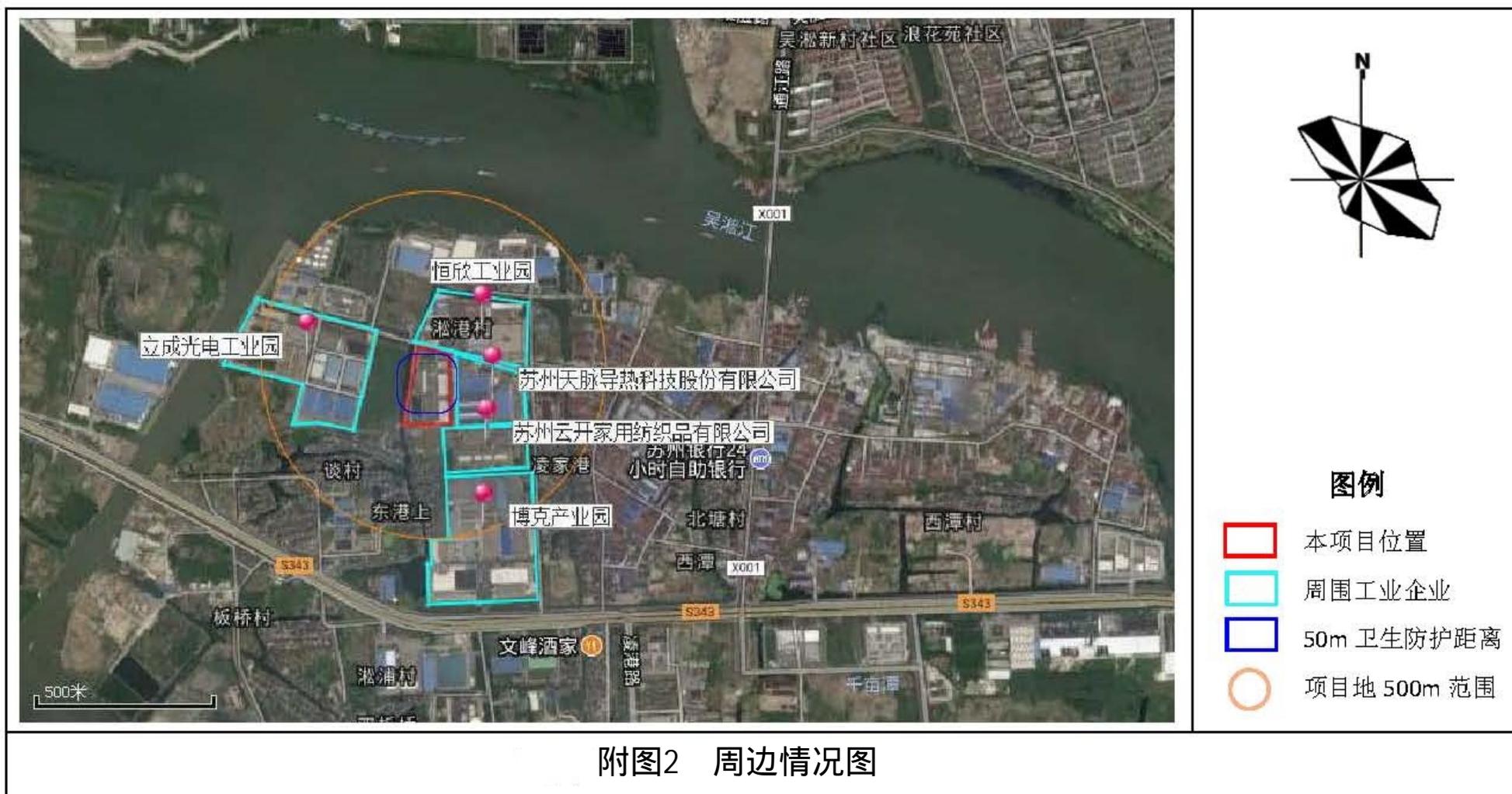
附件 12--委外协议

附件 13--验收检测报告

附件 14--江苏省优联检测技术有限公司及相关人员资质材料

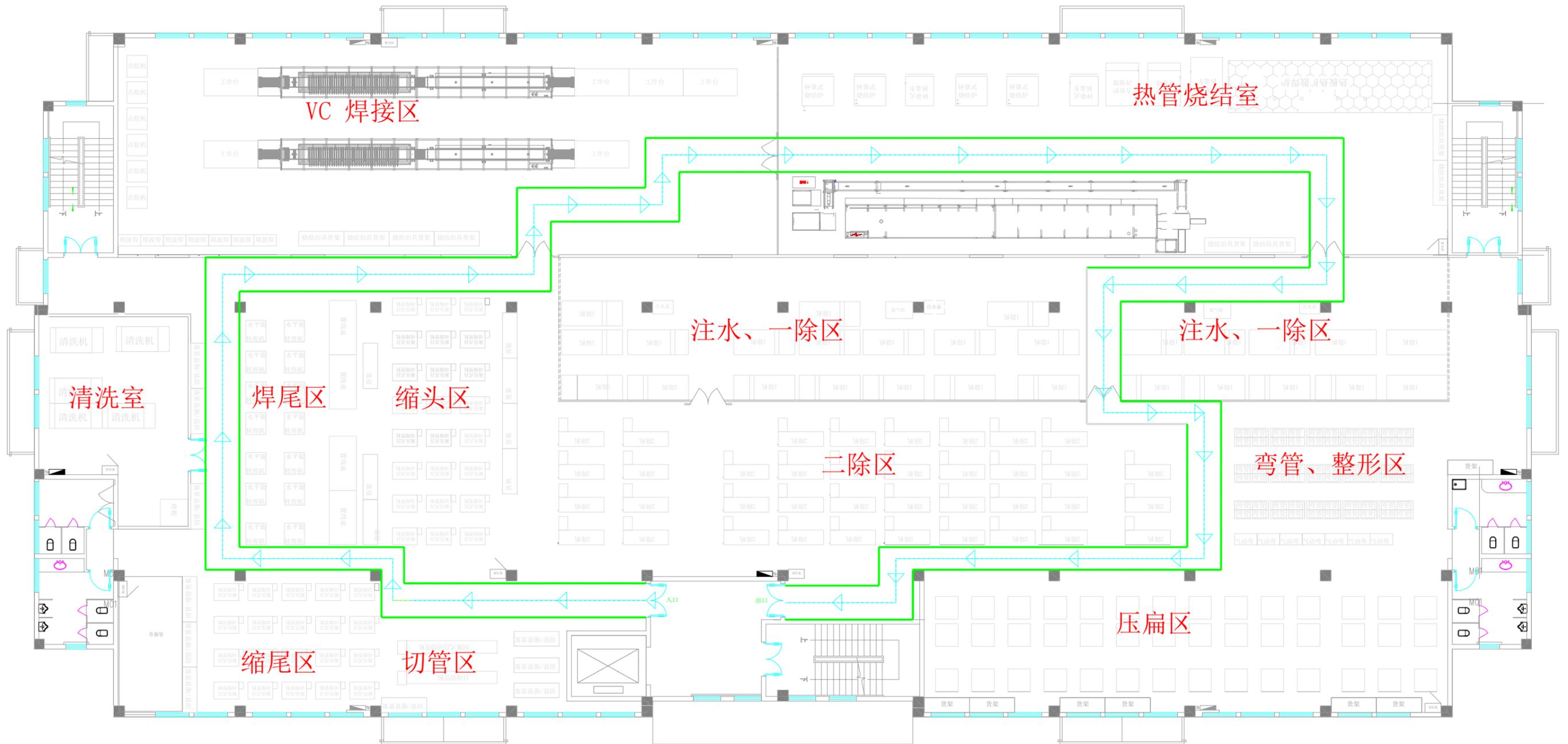
附件 15--建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表





附图2 周边情况图

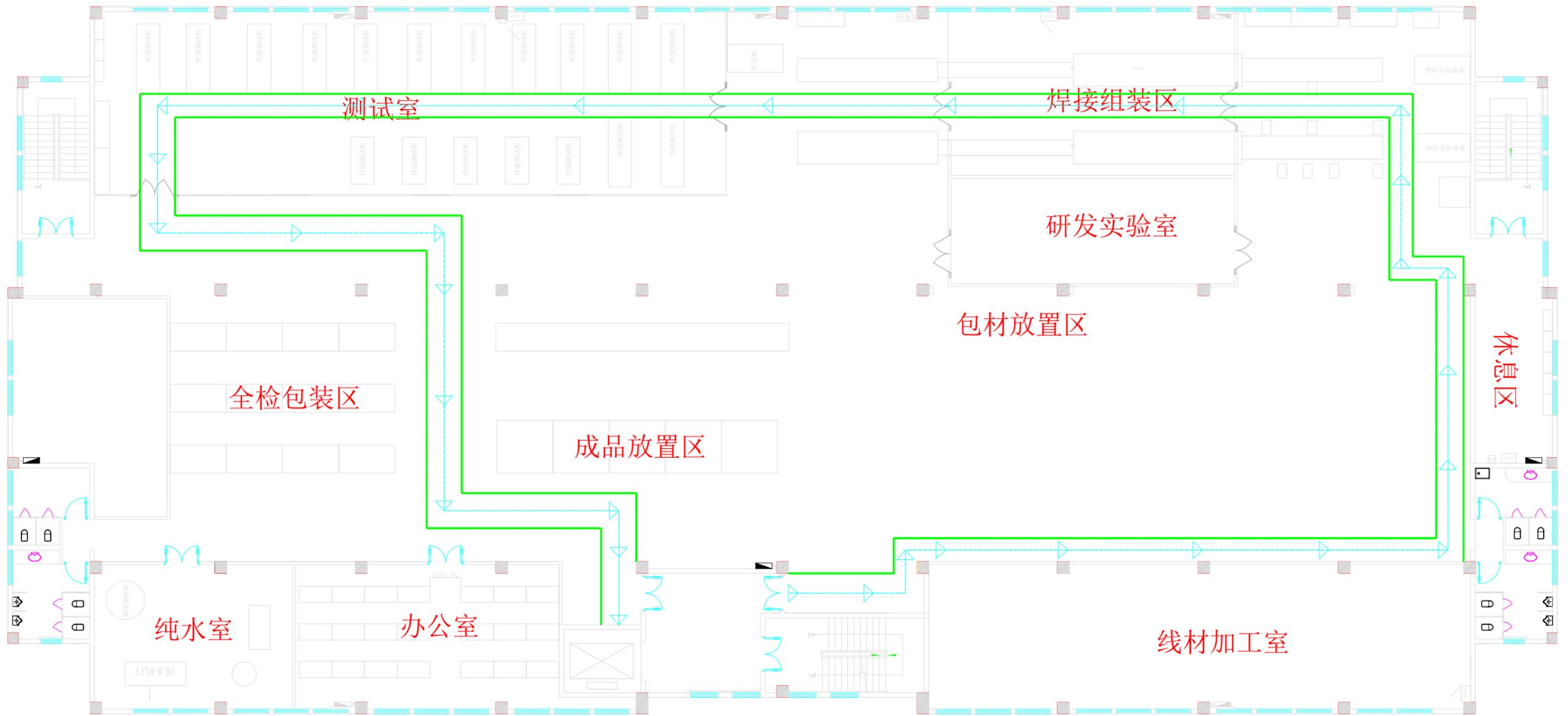
# 热管生产二楼-Layout



附图3 平面布置图



# 热管生产三楼-Layout



附图3 平面布置图

# 角直镇人民政府文件

用行审环建〔2020〕52号

## 关于对苏州天脉导热科技股份有限公司扩 建年加工 5800 万只散热模组项目 环境影响报告表的批复



苏州天脉导热科技股份有限公司：

你单位报来委托苏州和协环境评价咨询有限公司编制的建设项目环境影响报告表（以下简称“环评表”）收悉。经研究，具体意见批复如下：

一、根据环境影响报告表的评价结论，在符合产业政策、落实各项污染防治措施的前提下，从环保角度考虑，同意你单位在苏州市吴中区角直镇淞石路 83 号的扩建项目进行建设。本项目总投资 4000 万元，扩建后年增产 5800 万只散热模组。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须逐项落实环评表中提出的各项环保要求并做好以下工作：

1. 厂区内严格雨污分流。新增生活污水（1000 吨/年）及新增制备纯水产生的浓水（25.83 吨/年）达到接管要求接入市政管网，最终进入苏州角直新区污水处理有限公司集中处理，达标排放。

2. 本项目采用的为无铅锡膏。焊接工序需设置废气收集

和处理装置，废气收集率及去除率均需达到环评表中要求，并通过一根 15 米高的排气筒排放。排放废气参照环评表中推荐标准，具体考核指标：锡及其化合物。加强操作环节的环境管理，严格控制无组织废气达标排放，具体考核指标：锡及其化合物。

3. 选用低噪声设备，合理布局厂区强噪声源，落实环评表提出的各项降噪措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，夜间不得生产。

4. 按照“减量化、资源化、无害化”原则，落实各类工业固体废物的分类收集和妥善处置措施，实现固体废物“零排放”。其中废脱脂粉包装袋、清洗废液等危险废物必须委托具备危险废物经营许可证的单位处理，并执行危险废物转移联单制度。固废暂存场所必须采取防雨、防渗、防流失等污染防治措施，防止二次污染。生活垃圾必须送规定地点进行处理，不得随意扔撒或者堆放。

5. 本项目需以生产车间边界起设置 50 米卫生防护距离，该距离范围内不得有居民住宅等环境敏感目标。如由于该项目污染防治设施没有到位，造成对环境的污染影响，须立即按环保要求整改或搬迁。

6. 建立环境应急预案，落实环评表提出的突发事件防范措施、环境风险防范及应急处理措施，防止事故性排放。

三、本项目应规范办理安全、消防、职业卫生等各相关部门许可后方可开工建设。

四、建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，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，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

五、本项目的环保设施必须与主体工程同时建成并投入使用。项目建成后，你单位应按照国家规定的程序和要求向环保部门申领（变更、延续）排污许可证，做到持证排污、按证排污。项目竣工后，须按照规定程序办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，环保部门将依法进行查处。

六、建设单位是本项目环境信息公开的主体，自收到本批复后应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）及时将该项目环境影响报告的最终版本予以公开。同时做好项目开工前、施工期和建成后等阶段的信息公开工作。

七、如本项目所涉及环境管理、污染物排放标准发生变化，应执行最新标准。

八、本项目的性质、规模、地点、生产工艺或者环境保护措施发生重大变化，你单位应当重新报批环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起，超过5年工程方开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

苏州市吴中区甪直镇人民政府

二〇二〇年八月七日



(本页无正文)

---

抄报：苏州市吴中生态环境局

抄送：镇党政办、镇经济发展局、镇建设局、镇综合行政执法局

---

甪直镇行政审批局

2020年8月7日印发

---

校对：

共印：5份

## 建设项目竣工环境保护验收监测委托书

江苏省优联检测技术服务有限公司：

我单位（新建、扩建√、改建、迁建）苏州天脉导热科技股份有限公司 扩建年加工 5800 万只散热模组项目 现已调试完成，且已按照环境保护行政主管部门的审批要求，严格落实各项环境保护措施，污染防治设施与主体工程同时投入试运行，根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等的有关规定，特委托你公司对本项目进行建设项目竣工环境保护验收监测，监测费用由我单位支付。

委托单位（盖章）：苏州天脉导热科技股份有限公司

地 址：苏州市吴中区角直镇淞石路 83 号

联 系 人：魏燕

联 系 电 话：13862424071

委 托 日 期：2020 年 7 月



## 建设项目验收监测期间工况说明

我单位现对验收监测期间生产工况做如下说明：

表 1 项目信息

建设单位	苏州天脉导热科技股份有限公司
验收项目名称	苏州天脉导热科技股份有限公司扩建年加工 5800 万只散热模组项目

表 2 验收监测期间生产工况统计表

日期	产品名称	设计年生产量 (万套)	年生产天数 (天)	设计日生产量 (万套)	验收监测期间日生产量 (万套)	负荷率 (%)
2020 年 09 月 22 日	散热模组	6000	250	24	18.7380	78.08%
2020 年 09 月 23 日	散热模组	6000	250	24	19.2911	80.38%

特此确认，本说明所填写内容及附文件和材料均为真实的，我单位承诺对所提交的材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。

公司：苏州天脉导热科技股份有限公司

日期：2020 年 09 月 24 日





编号 320500666202006290009

统一社会信用代码

91320506664932978R

# 营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 苏州天脉导热科技股份有限公司

注册资本 7635万元整

类型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)

成立日期 2007年07月25日

法定代表人 谢毅

营业期限 2007年07月25日至\*\*\*\*\*

经营范围 研发、生产、加工、销售：硅胶导热材料、热扩散膜、散热器及零配件、隔热材料，石墨及碳素制品；销售：机械设备及配件、电子产品、光电材料、绝缘材料、屏蔽材料；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 苏州市吴中区角直镇港升路9号

登记机关

2020年06月29日



# 租赁合同

出租方（甲方）：苏州裕慧智能科技有限公司

承租方（乙方）：苏州天脉导热科技股份有限公司

根据中华人民共和国《合同法》有关规定，甲、乙双方在自愿、平等、互利、诚信的基础上就甲方将其拥有厂区的其中厂房出租给乙方使用的有关事宜，双方协商一致并签订合同如下：

## 一、出租厂房情况、用途

甲方出租给乙方的厂房座落在 吴中区甪直镇淞石路 83 号 厂区内，租赁厂房为 2#厂房的二楼、三楼，建筑面积为 4000 平方米。乙方用作：生产、仓库，用电乙方自行解决，电梯维保和年检费用由使用方乙方承担。

## 二、厂房租赁期限

1、厂房租赁自 2020 年 4 月 1 日 起至 2020 年 9 月 30 日 止。租赁期 陆个月，

2、租赁期满，甲方有权收回出租厂房，乙方应如期归还。如乙方需继续承租的，应于租赁期满前三个月内，向甲方提出书面要求，经甲方同意后重新签订租赁合同。

## 三、租金、支付方式

1、甲、乙双方约定，乙方所承租的 4000 平方米房屋。开增值税专用发票 9%，陆个月租金为：人民币 460000 元整大写：肆拾陆万元整

2、租金支付方式：

房屋租金按半年（六个月）支付一次方式支付，先付后用。甲方开出发票乙方需在 15 日内付款。

## 四、其他费用

1、租赁期间，使用该厂房所发生的水费目前按 5.8 元每吨来计算，凭甲方开具的票据支付，在收到票据时，应在八天内付款，乙方对应缴纳的水费标准没有异议，以开具的发票为准。

2、租赁期间，汽车停车位按厂房租赁面积比例分摊，计算后为 11 个汽车位。（可停小汽车或小货车）乙方应承担公共保洁、门卫等服务产生的费用，费用按所租赁建筑面积每平方米每月 0/ 元收取，半年一付，凭甲方开具的收款收据后在八天内付款。

3、租赁期间：乙方应严格办理好经营需要所涉及的其它相关手续、费用由乙方自己向相关部门办理交纳，如、工商、税务、通信、运输、环保、消防、安全、卫生等，否则乙方应无条件服从政府相关部门的要求或行政决定。

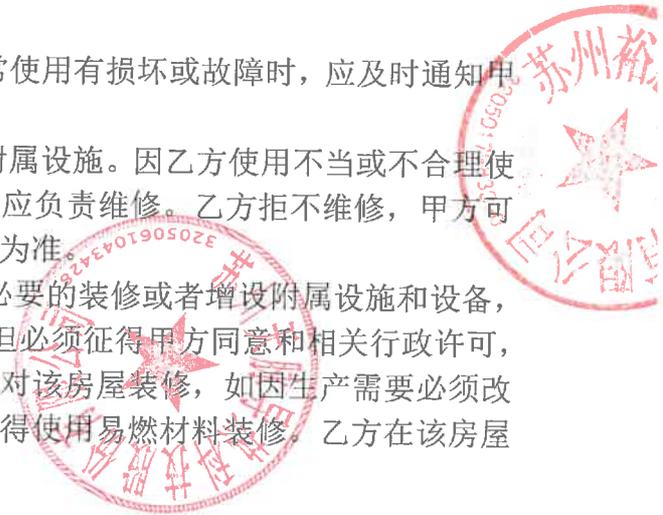
4、租房押金：本租赁合同的租房押金为人民币：伍万元。

## 五、厂房使用要求和维修责任

1、租赁期间，乙方发现该厂房及其附属设施因正常使用有损坏或故障时，应及时通知甲方修复；甲方应在接到乙方通知后及时进行维修。

2、租赁期间，乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施。因乙方使用不当或不合理使用，致使该厂房及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方拒不维修，甲方可代为维修，费用由乙方承担、修复费用以甲方开具发票为准。

3、乙方可根据工厂生产、经营需要对该房屋进行必要的装修或者增设附属设施和设备，其中一楼外面地面所需位置放置设备按所附图纸为准，但必须征得甲方同意和相关行政许可，必须保证不破坏主体结构安全和外形立体美观的情况下对该房屋装修，如因生产需要必须改动外立面，则在合同到期后搬离时必须恢复原样，并不得使用易燃材料装修。乙方在该房屋



内设置生产机器、设备和其他固定装置及安装水、电设施所需投资由乙方自理（水表和电表由甲方协助安装）本合同租赁期满或解除时，乙方自行安装的水电设施由乙方拆除带走，但必须保持甲方能正常使用，甲方对乙方所装修和增设附属设施等不承担维修责任。

4、乙方应为本合同约定的房屋购买相应财产保险，费用由乙方承担，否则造成甲方财产及第三方损失的，所有损失由乙方承担。

## 六、厂房转租和归还

1、乙方不得将该厂房转租，也不得从事污染、高噪音及危险类等行业，也不得从事与甲方有竞争类行业，如乙方违反本条款，则甲方可解除合同并不再退还已缴纳的租金等。

2、租赁期满后，该厂房归还时，乙方应整理清洁，恢复符合正常使用状态。

## 七、租赁期间其他有关约定

1、甲方负责将水、电就近通到乙方承租厂房内。

2、租赁期间，甲、乙双方都应遵守国家的法律法规，不得利用厂房租赁进行非法活动。乙方也不得占用不在本合同范围内的室外通道、场地等面积。

3、租赁期间，甲方有权督促乙方做好消防环保、安全卫生工作。

4、租赁期间，乙方可根据自己的经营特点进行装修，但不得破坏原房结构，装修费用由乙方自负，租赁期满或本合同解除，甲方也不作任何补偿，归甲方所有。

5、租赁期间，乙方应及时支付房租及其他应支付的一切费用，如拖欠，甲方有权增收每日5%违约金，拖欠上述费用超过壹个月的，甲方有权提前解除租赁合同。

6、租赁期间，甲方不得把乙方所承租的厂房重复出租或出售给第三方。

7、租赁期满后，甲方如继续出租该房时，乙方在同等条件下享有优先权；如期满后不再出租，乙方应如期搬出返还所租赁房屋，否则由此造成一切损失和后果，都由乙方承担。

8、乙方在租赁期间造成他人损害或损失的，由乙方承担责任，甲方不承担责任。

## 八、免责条件

1、因不可抗力原因致使本合同不能继续履行或造成的损失，甲、乙双方互不承担责任。

2、因政府政策需要拆迁、征收回购厂房的，乙方必须无条件服从政策。若由此可能对乙方造成损失的，甲方不承担责任。

3、因上述原因而终止合同的，租金按照实际使用时间计算，不足整月的按天数计算，多退少补。

九、本合同的乙方，经注册成立并实际使用该房屋的实体，如公司等，自动转为本合同的乙方，承担本合同所有条款的权利和义务，原乙方个人成为本合同的连带责任保证人。

十、甲乙双方应严格遵守本合同约定，如有违反本合同的约定，应承担本合同约定的违约责任。本合同未尽事宜，甲乙双方可共同协商后再签订补充合同。如协商不成产生纠纷，可向吴中区人民法院起诉。守约方因诉讼产生的损失由违约方承担（包括但不限于律师费、诉讼费、交通费、公证费、调查费等）。

十一、本合同一式贰份，甲乙双方各执壹份，合同经盖章签字后生效。

出租方（甲方）：苏州裕慧智能科技有限公司 承租方（乙方）苏州天脉导热科技股份有限公司

经办人：

代表人：

电话：65045028

电话：

签订地点：吴中区甪直镇

签订日期：2020年2月28日



# 江苏省投资项目备案证

备案证号：甬行审备[2019]94号

<b>项目名称：</b>	苏州天脉导热科技股份有限公司扩建 年加工5800万只散热模组项目	<b>项目法人单位：</b>	苏州天脉导热科技股份有限公司
<b>项目代码：</b>	2019-320564-35-03-572006	<b>法人单位经济类型：</b>	股份有限公司
<b>建设地点：</b>	江苏省：苏州市_苏州吴中甬直镇 淞石 路83号	<b>项目总投资：</b>	4000万元
<b>建设性质：</b>	扩建	<b>计划开工时间：</b>	2020
<b>建设规模及内容：</b>	项目位于苏州市吴中区甬直镇淞石路83号，拟在原租赁的4000平方米厂房内扩建，拟采购缩管机46台、切管机2台、除气机12台等设备，主要原辅材料为铜管等，生产工艺为铜管→切管→缩管→截铜线/网→超声波清洗→焊尾→置铜线/网→烧结→注水→除气→弯压→高温寿命→氮气测漏→热管测试→焊接→模组测试→检验→包装入库，成后达到年扩建5800万只散热模组。年用电量为约90万度，年综合标煤约110.6吨。		
<b>项目法人单位承诺：</b>	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		

**安全生产要求：** 要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。

苏州市吴中区甬直镇人民政府  
2019-12-26

# 固定污染源排污登记回执

登记编号：91320506664932978R002Z

排污单位名称：苏州天脉导热科技股份有限公司（淞石路厂区）

生产经营场所地址：苏州市吴中区角直镇淞石路83号

统一社会信用代码：91320506664932978R

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2020年08月28日

有效期：2020年08月28日至2025年08月27日



## 注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	苏州天脉导热科技股份有限公司	机构代码	91320506664932978R
法定代表人	谢毅	联系电话	0512-66028622
联系人	金坚	联系电话	18118440858
传 真	/	电子邮箱	/
地址	苏州市吴中区角直镇淞石路 83 号，中心经度 120°48'26.89"中心纬度 31°17'22.55"		
预案名称	苏州天脉导热科技股份有限公司（淞石路厂区）突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]		
<p>本单位于 2020 年 09 月 23 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>预案制定单位（公章）</p> </div>			
预案签署人		报送时间	2020.09.28

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2020年9月28日收讫，文件齐全，予以备案。  <div style="text-align: right;">  </div>		
备案编号	320506-2020-164-L		
报送单位	苏州天康导热科技股份有限公司（林石路/区）		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

# 甪直镇污水委托处理协议

合同编号:

用户编号:

委托方: 苏州裕慧智能科技有限公司 (以下简称甲方)

受托方: 苏州甪直新区污水处理有限公司 (以下简称乙方)

为确保甪直镇污水处理系统的正常运行,根据江苏省人民政府《省政府关于印发江苏省太湖水污染治理工作方案的通知》,江苏省建设厅、江苏省环保厅《关于加强太湖流域接纳城镇生活污水处理系统接纳工业废水管理的通知》等有关法规及文件规定,甲乙双方就甲方向乙方排放污水委托乙方进行处理,达成如下协议:

## 一、污水接纳要求及标准

- 1、甲方排放的污水来源仅限生产、生活中所产生的污水;
- 2、甲方排放的污水水质应当符合《污水排入城镇下水道水质标准》和行业标准。
- 3、甲方只能申请设置一处排放口,并在排放口自行设置具有安装格栅、闸门等设施的专用检测井(检查井),环保部门确定的重点排污企业或重点排水户,还需要安装水质在线监测仪表,并与乙方及环保部门联网;

4、排放污水超过接纳标准,必须进行预处理。若预处理系统出现故障或者其它原因,短时间内污水无法达标排放,或者排放的污水虽然超过接纳标准,但是可生化性好,不致对污水管道及处理设施造成损害的,或者排放污水量超过环保部门环评批复的核定量的,需要甲方向乙方申请,在乙方论证可以接纳处理,报环保部门批准,并与乙方签订《超标超量污水代处理协议》后,方可排放。

## 二、污水排放量的计量、计费及结算

1、污水排放量计量:甲方只使用自来水的,其污水排放量按照自来水水量计算;甲方如果使用自备水源,必须在取水口和污水排放口自行加装计量装置。乙方按照《江苏省政府办公厅转发省建设厅等部门关于加强自备水源用户城市污水处理费征收工作意见的通知》、《江苏省自备水源用户污水处理费征收使用管理办法》向甲方收取污水处理费(水量按进出口流量取高值计算);

2、单价:符合国家排放标准的污水执行苏州市物价管理部门颁布的价格,金属表面处理废水单价 2.4 元/吨,其它污水处理费 1.75 元/吨。若以后有调整的,则以调整的价格为准。超标超量排放污水收费标准按超标超量污水代处理协议计算;

3、结算:甲方符合国家排放标准的污水处理费随自来水费同时结算,使用自备水源及超标超量的污水处理费由乙方直接按月结算。

## 三、双方职责及违约责任

1、甲方新建、改建、扩建项目前,应当向乙方提供有资质的设计单位设计的污水管网系统施工图,施工完成并经乙方验收合格后,方可接入使用;

2、甲方排水系统必须雨污分流。如甲方将雨水管接入污水管网,乙方将封堵甲方的排放口,同时乙方自甲方违章之日起至整改完成之日止,按照污水管网承担的汇流面积乘以流量上限的 2 倍向甲方计收污水处理费;

3、严禁私自接驳、破坏、移位、占压、堵塞、倾倒垃圾等行为,一经发现按照相关条例处理,造成的损失由甲方负担;

4、严禁向污水管网倾倒危险废弃物,一经发现乙方有权封堵甲方的排放口;

5、甲方所排污水的水质指标以乙方的检测数据为参考;若有争议,可委托有资质的第三方检测机构检测,并以此数据为准。

6、甲方的产品性质、种类、生产工艺发生明显变化应及时告知乙方,经乙方同意后方

可继续排放；

7、由于乙方污水处理能力不能接纳甲方所排放的污水，乙方应至少提前一个月以书面形式通知甲方；在汛期或者发生其它特殊情况时，甲方应当服从乙方的统一调度，按照乙方的要求减少排放量或停止排放；

8、乙方有权进入甲方现场取样和开展检查；

9、乙方有权查阅、复制甲方的有关文件和材料；

10、乙方对知悉的甲方的商业秘密负有保密义务；

11、乙方有计划的检修、维修及新管并网作业施工造成甲方不能正常排水的，应当提前三个工作日通知甲方；

12、甲方逾期缴费，乙方将以甲方应缴污水处理费为基数，并向甲方收取 每日 3% 的滞纳金。甲方拖欠污水处理费用 30 天以上，乙方有权单方面终止本协议。

四、若甲乙双方因履行本协议而引起争议，双方应友好协商解决，如果协商不成，双方可以向甬直镇人民法院提起诉讼。

五、乙方有权随时按照现行的法律法规或政府文件对本协议任一款项进行修改，甲方应当认可；对本协议的任何修改和补充由双方另行订立书面协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

六、本协议一式四份，甲乙双方各执两份，各份具有同等法律效力。

七、本协议自甲乙双方签字加盖公章之日起生效。

八、本协议自签订日期起执行，有效期为两年，复制无效。

甲方（章）

代表：

电话：

地址：



签订日期：2019年12月16日

乙方（章）

代表：江志伟

电话：13402677189

地址：甬直镇凌港开发区



签订日期：2019年12月16日

# 废品收购协议

甲方：苏州天脉导热科技股份有限公司

乙方：昆山远程物资回收利用有限公司

甲、乙双方因生产经营的实际需求，根据《中华人民共和国合同法》等法律相关规定，就乙方对甲方公司所产生的生产性废料经过充分协商一致，达成本协议。

## 第一条 各方承诺及保证

1.1 甲乙双方共同承诺在进行本合同交易全过程中不采用任何手段贿赂对方或对方任何人员，也不向对方或对方任何人员索取或要求任何条件。

1.2 甲方承诺及保证其具备处理本协议约定内容的真实意思表示，并将依照本协议的约定及时全面地履行相应义务。

1.3 乙方承诺其具备处理本合同依法应具备的资质及营业执照并保证在协议的存续期内，该资质及证照的持续合法有效。承诺及保证其在本协议约定后，确保按照国家法律的相关规定及工作流程进行处置，不造成环境危害及其他对社会公众的伤害，如因乙方违法处置废品，导致甲方产生的任何法律责任，包括但不限于刑事责任，行政处罚及其他损害赔偿由乙方承担。甲方如已经对外承担责任，可向乙方进行追偿。甲方承诺不将国家相关部门管控的危险性废弃物夹入普通废品中，如有夹堆危险性废弃物堆夹在普通废弃物中，所发生的损失和责任由甲方承担。

1.4 乙方同意，如发生下述情形应立即书面通知甲方承担。

1.4.1 乙方因合并、收购、重组或其他原因导致乙方被解散、清算、歇业、吊销营业执照等情况时：

1.4.2 乙方发生更名、地址变更等情形：

1.4.3 乙方涉入重大诉讼或仲裁案件或乙方因承担对外借款、担保、赔偿、承诺或其他责任，被采取诉前保全、财产保全、强制执行等法律措施，以致对企业整体财产产生不良影响和威胁，且此种影响和威胁不能发生后的30天内圆满消除的：

1.4.4 乙方丧失签订本合同依法所需要资质及证照的。

## 第二条：服务项目

1. 项目名称：铜产品、铝产品、铁产品等所有金属废产品。

2. 乙方支付甲方收购废产品款金额明细如下：

名称	1~3月重量/KG	单价(元/KG)	总金额(元/KG)
纯铜	2101.5	39.5	83009.25
合计总额	83009.25 (捌万叁仟零玖元贰角伍分)		

3. 付款方式：乙方以银行转帐、支票的方式在收取废料后2日内将款项打入甲方指定公司账户，甲方收到款项后开具增值税发票给乙方。

第三条：合约即款项

3.1 乙方需到甲方公司内指定地点收购废品。

3.2 单价根据双方当时的交易市场价格为准。

3.3 乙方承诺所有在场工作人员及车辆不得以任何方式将甲方的废品以外财产带出甲方工厂，一旦发现处以该夹带物品价值的10倍罚金。

3.4 运输废品所需车辆和人员，由乙方自行提供。在作业时发生的安全事故与甲方无关。

3.5 乙方承诺定期安排人员和车辆进厂清理，以保障甲方能正常生产。

3.6 乙方承诺在收购期内不得将甲方工厂产生的所有废品出售给第三方个人或机构。如有违反属于违约。所产生损失均由乙方自行承担。

第四条：协议期限

本协议的期限自2020年1月1日至2020年12月31日。

第五条：协议的生效、变更、解除及转让

5.1 本协议按照约定双方应加盖公章且有代表同时签章签名即行生效：否则视为无效合同。合同生效后任何一方不得擅自变更、解除本协议及对外转让本协议的权利义务。如需解除需提前30个工作日向对方书面提出。双方协商后互不承担责任。如任何一方未同意的情况下单方面解除合同向对方赔偿壹拾万圆人民币。

5.2 本协议生效后，乙方未能在约定的时间内履行本协议，且在甲方催告后的7个工作日内仍未履行的，甲方有权单方面解除本协议。

第六条：适用法律及争议的处理方式

本合同及其全部附件的签订、履行、解释及争议解决等均适用中华人民共和国法律。  
与本合同有关或履行本合同过程中发生的一切争议，双方同意提请甲方住所地人民法院通过诉讼方式解决。

第七条：补充条款

本协议未尽事宜，双方可另行协商，签署补充协议，与本协议同等效力。

第八条：协议份数及填写要求

- 8.1 本协议一式贰份，双方各执壹份。签约地：苏州角直。
- 8.2 双方填写本协议时应字迹清楚、明确，凡有涂改处无效。

(以下无正文)

合同签署：

甲方（盖章）：苏州脉导热科技股份有限公司

代 表 人：

签 订 时 间：



乙方（盖章）：昆山远程物资回收利用有限公司

代 表 人：

签 订 时 间：



# 废品收购协议

甲方：苏州天脉导热科技股份有限公司

乙方：昆山远程物资回收利用有限公司

- 乙双方因生产经营的实际需求，根据《中华人民共和国合同法》等法律相关规定，就乙方对甲方公司所产生的生产性废料经过充分协商一致，达成本协议。
- 各方承诺及保证
- 甲乙双方共同承诺在进行本合同交易全过程中不采用任何手段贿赂对方或对方任何员，也不向对方或对方任何人员索取或要求任何条件。
- 甲方承诺及保证其具备处理本协议约定内容的真实意思表示，并将依照本协议的约定及时全面地履行相应义务。
- 乙方承诺其具备处理本合同依法应具备的资质及营业执照并保证在协议的存续期内，该资质及证照的持续合法有效。承诺及保证其在本协议约定后，确保按照国家法律的相关规定及工作流程进行处置，不造成环境危害及其他对社会公众的伤害，如因乙方违法处置废品，导致甲方产生的任何法律责任，包括但不限于刑事责任，行政处罚及其他损害赔偿由乙方承担。甲方如已经对外承担责任，可向乙方进行追偿。甲方承诺不将国家相关部门管控的危险性废弃物夹入普通废品中，如有夹堆危险性废弃物堆夹在普通废弃物中，所发生的损失和责任由甲方承担。
- 乙方同意，如发生下述情形即应立即书面通知甲方承担。
- 乙方因合并、收购、重组或其他原因导致乙方被解散、清算、歇业、吊销营业执照等情况时：
  - 乙方发生更名、地址变更等情形：
  - 乙方涉入重大诉讼或仲裁案件或乙方因承担对外借款、担保、赔偿、承诺或其他责任，被采取诉前保全、财产保全、强制执行等法律措施，以致对企业整体财产产生不良影响和威胁，且此种影响和威胁不能发生后的30天内圆满消除的：

- 乙方丧失签订本合同依法所需要资质及证照的。

第二条：服务项目

- 项目名称：铜产品、铝产品、铁产品等所有金属废产品。
- 乙方支付甲方收购废产品款金额明细如下：

名称	4~6月重量/KG	单价（元/KG）	总金额（元/KG）
纯铜	4147	44	182468
合计总额	182468（壹拾捌万贰仟肆佰陆拾捌元整）		

- 付款方式：乙方以银行转帐、支票的方式在收取废料后2日内将款项打入甲方指定公司账户，甲方收到款项后开具增值税发票给乙方。

第三条：合约即款项

- 乙方需到甲方公司内指定地点收购废品。
- 单价根据双方当时的交易市场价格为准。
- 乙方承诺所有在场工作人员及车辆不得以任何方式将甲方的废品以外财产带出甲方工厂，一旦发现处以该夹带物品价值的10倍罚金。
- 运输废品所需车辆和人员，由乙方自行提供。在作业时发生的安全事故与甲方无关。
- 乙方承诺定期安排人员和车辆进厂清理，以保障甲方能正常生产。
- 乙方承诺在收购期内不得将甲方工厂产生的所有废品出售给第三方个人或机构。如有违反属于违约。所产生损失均由乙方自行承担。

第四条：协议期限

本协议的期限自2020年1月1日至2020年12月31日。

第五条：协议的生效、变更、解除及转让

5.1 本协议按照约定双方应加盖公章且有代表同时签章签名即行生效：否则视为无效合同。合同生效后任何一方不得擅自变更、解除本协议及对外转让本协议的权利义务。如需解除需提前30个工作日向对方书面提出。双方协商后互不承担责任。如在任何一方未同意的情况下单方面解除合约向对方赔偿壹拾万圆人民币。

5.2 本协议生效后，乙方未能在约定的时间内履行本协议，且在甲方催告后的7个工作日内仍未履行的，甲方有权单方面解除本协议。



第六条：适用法律及争议的处理方式

本合同及其全部附件的签订、履行、解释及争议解决等均适用中华人民共和国法律。与本合同有关或履行本合同过程中发生的一切争议，双方同意提请甲方住所地人民法院通过诉讼方式解决。

第七条：补充条款

本协议未尽事宜，双方可另行协商，签署补充协议，与本协议同等效力。

第八条：协议份数及填写要求

- 8.1 本协议一式贰份，双方各执壹份。签约地：苏州甬直。  
8.2 双方填写本协议时应字迹清楚、明确，凡有涂改处无效。

(以下无正文)

合同签署：

甲方（盖章）：苏州天脉导热科技股份有限公司

代 表 人：

签 订 时 间：

王峰  
7/20

乙方（盖章）：昆山远程物资回收利用有限公司

代 表 人：

签 订 时 间：



中国建设银行网上银行电子回执单

币别：人民币

日期：20200724092348

凭证号：103064908345

全 称	昆山远程物资回收利用有限公司	全 称	苏州天脉导热科技股份有限公司
付 款 人 账 号	32201986442051504566	收 款 人 账 号	468965561627
开 户 行	中国建设银行股份有限公司昆山山东城支行	开 户 行	中国银行股份有限公司苏州用直支行
大写金额	壹拾捌万贰仟肆佰陆拾捌元整	小写金额	¥ 182,468.00元
用 途	废料款	验 证 码	17800031667013

交易状态 银行受理成功

制单： 制单

复核： 000002

主管：

重要提示：银行受理成功，本回执不作为收、付款方交易确认的最终依据。



TINSZ → D/GEM 2020.10

# 清理垃圾协议书

甲方：苏州市吴中区角直镇环境卫生管理所

乙方：苏州天脉导热科技股份有限公司

根据政府的有关卫生要求，为进一步改善我镇的环卫面貌，彻底解决垃圾乱倒乱扔等现象，真正做到垃圾入箱，经甲、乙双方友好协商，签订垃圾清运协议书，由甲方代理清运乙方港升路9号生活垃圾。具体事项协商如下：

一、乙方必须把生活垃圾放到垃圾专用塑料桶内，不得将工业垃圾、建筑垃圾、装修垃圾、园林垃圾等其它不属生活垃圾的垃圾放入垃圾箱内。否则甲方有权停止清运，发生的后果由乙方自负。

二、现乙方申请4只240L的塑料桶，摆放在乙方所属区域内，甲方负责清运塑料桶内的生活垃圾。原则上甲方每天上午清运塑料桶内的生活垃圾。如乙方区域生活垃圾临时性较多，需甲方增加清运次数，则增加每次按10元/桶收取临时清运费。临时清运费按季度结算。

三、如果甲方清运车辆发生故障，请乙方谅解，尽快维修后安排清运。

四、付款总额及方式：甲方在本协议书签订后5天内开出票据，3个月金额为人民币叁仟陆佰元整。乙方付款必须在签订本协议书15天内付清，如不及时付款，甲方有权停止清运生活垃圾。

五、合约期2020年09月01日至2020年11月30日

六、若乙方因搬迁、拆迁等问题造成甲方无需继续清运，费用不退还

七、本协议定一式两份，甲、乙双方盖章后生效。如有争议，双方协商解决。

甲方：

日期：



# 委外加工协议

委外加工方（甲方）：苏州天脉导热科技股份有限公司

加工单位（乙方）：苏州兴发包装有限公司

为保证双方的合法权益，保证产品质量和工作的正常进行，双方就加工货物及相关事宜，经协商达成一致，特签订本合同。

## 一、供货项目：

此为委外加工的框架合同，详细加工项目内容，以每次订单内容为准。

## 二、订单确认：

乙方接到甲方加工订单后签字确认，如有异议，须在\_1\_天内以书面或电话形式通知甲方并征得甲方同意。

## 三、检验和验收

- 1、乙方在收到委外加工产品时有权利检验甲方产品的质量及数量，有异常须在\_1\_个工作日内通知甲方；
- 2、乙方应在交货同时向甲方提交该批产品的《出货检验报告》；
- 3、甲方根据乙方提供的送货清单验收，在验收过程中如发现货物有质量、数量、标准、规格等问题，乙方应根据甲方的质检报告或相关通知信息采取处理措施，在\_1\_个工作日内给出回复及解决方案；

## 四、质量保证

- 1、乙方必须严格按照甲方提供的技术、质量标准进行生产加工，须保证加工回来的产品完全符合技术要求规定的质量，不存在缺陷；
- 2、正式交货的产品经检验存在问题时乙方需在承诺的时效内解决并承担由此发生的一切费用和损失；

## 五、交货

- 1、乙方应按订单确定的交货日期完成交货，返回数量必须与外发数量一致，不得有短少；
- 2、如不能在规定时间内交货的，应以书面或电话通知的形式将拖延的时间、原因提前\_5\_个工作日告知甲方，若因乙方承诺的交货日期 delay 造成的甲方停线等损失由乙方承担；
- 3、双方协定的报废率为：\_\_\_\_\_超出此范围的产品报废由乙方承担。报废率范围内的报废品也需随交货时一并交至甲方，区分放置并做明确标示；
- 4、乙方负责送货至甲方，送货时应按照甲方要求的包装方式并提供完整的送货单；
- 5、新项目涉及新治具制作时，乙方须按照甲方要求提供相关送货单及保管承诺书以便甲方能在未收到实物的情况下及时入库。

## 六、保密协议：

乙方收到甲方委外加工涉及的技术图纸等相关信息必须进行保密，不得泄露。随此合同另附保密协议。

## 七、付款：



- 1、 乙方须在每月 20 日与甲方完开始对账后方可开立发票；
- 2、 付款条款：收到乙方正确的增值税发票后按约定付款方式执行。

八、本协议经甲、乙双方共同协商达成一致后，甲、乙双方经签字或盖章即具法律效率， 本合同一式两份，甲、乙双方各执一份。

九、 若甲、乙双方发生争议时，双方可协商解决，协商不成时，双方均可申请法律仲裁。

甲方： 苏州天脉导热科技股份有限公司

签字：

日期： 年 月 日

乙方： 苏州兴发包装工业有限公司

签字：

日期：

李昆蓬  
2018年 月 日



# 检 测 报 告

报告编号：UTS20090030E

检测类别：	建设项目竣工环保验收检测
项目名称：	苏州天脉导热科技股份有限公司扩建年加工 5800 万只散热模组项目
委托单位：	苏州天脉导热科技股份有限公司
单位地址：	苏州市吴中区甪直镇淞石路 83 号

江苏省优联检测技术有限公司

二〇二〇年九月二十九日

检验检测专用章

## 声 明

- 一、 本报告无技术服务机构检验检测专用章无效。
- 二、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构和单位采集送检的样品，本技术服务机构仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。
- 三、 如对本报告中检测结果有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司以书面方式提出，逾期不予受理。
- 四、 委托检测，系个人、企业、社会团体、国家机关的自愿性委托检测；定期检测系按照法律法规进行的每年至少一次的检测；监督检测，系按国家有关法规进行的监督性检测；评价检测，根据生产工艺过程和实际操作及工人接触状况，对有职业卫生标准和检测方法的职业病危害因素的浓度或强度进行检测；事故性检测，系对发生职业危害事故时进行的紧急检测；日常检测，系指用人单位根据其工作场所存在的职业病危害因素进行的周期性检测。
- 五、 受检单位应保证提供资料的准确性以及所有检测活动是在真实反映企业正常生产状况条件下进行的，本机构仅对满足该前提下的检测结果负责。
- 六、 任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。
- 七、 本报告未经江苏省优联检测技术服务有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏省优联检测技术服务有限公司加盖检验检测专用章确认。

地 址：中国江苏省苏州市吴中区越溪街道北官渡路 50 号 3 幢

邮政编码：215168

电 话：0512-66358023

电子邮件：[services@uts.com.cn](mailto:services@uts.com.cn)

网 址：[www.uts.com.cn](http://www.uts.com.cn)

受苏州天脉导热科技股份有限公司委托, 我公司于 2020 年 09 月 22 日、09 月 23 日对苏州天脉导热科技股份有限公司扩建年加工 5800 万只散热模组项目进行了建设项目竣工环保验收检测, 检测周期为 2020 年 09 月 22 日~09 月 29 日。

### 1、受检单位情况

单位名称	苏州天脉导热科技股份有限公司	联系人	魏燕
单位地址	苏州市吴中区甬直镇淞石路 83 号	电话	13862424071

### 2、检测内容

类别	检测点位	检测项目	检测频次
废气	废气处理设施进口	锡及其化合物	3 次/天, 连续两天
	废气处理设施出口		
	厂界上下风向	锡及其化合物	
厂界噪声	厂界周围	昼间噪声	1 次/天, 连续两天

### 3、分析方法、检测仪器

检测项目名称	检测依据	方法检出限	检测仪器	仪器编号
锡及其化合物	空气和废气颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	有组织: $1\mu\text{g}/\text{m}^3$ (以采样体积 1048.8/1102.8L 计)	等离子体发射光谱仪 OPTIMA 4300DV	C-1-001
		无组织: $0.13\mu\text{g}/\text{m}^3$ (以采样体积 10983.4/11020.4L 计)		
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	-	多功能声级计 AWA5680	E-1-324

#### 4、采样方法、采样仪器

类别	采样方法	采样仪器	仪器编号
废气采样	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法 GB/T16157-1996	自动烟尘(气)测试仪 3012H	E-1-640 E-1-334
无组织废气采样	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	智能TSP综合采样器崂应2050型	E-1-343 E-1-344 E-1-345 E-1-346

#### 5、检测结果

(1) 废气检测结果见表 1~表 6

表 1 有组织废气检测结果表

采样日期	2020.09.22				
检测点位	废气处理设施进口				
排气筒高度(m)	-				
净化方式	-				
平均标态干气流量(m <sup>3</sup> /h)	6440	6493	6493		
断面面积 (m <sup>2</sup> )	0.1257				
废气平均温度(°C)	43	43	43		
废气平均流速(m/s)	17.1	17.1	17.1		
检测参数	单位	检测结果			
锡及其化合物	产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND
	产生小时浓度均值	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND
	产生小时速率均值	kg/h	-	-	-

备注：“ND”表示样品未检出，当某项目样品浓度均未检出时，排放速率不进行计算。

表 2 有组织废气检测结果表

采样日期		2020.09.22			
检测点位		废气处理设施出口			
排气筒高度(m)		20			
净化方式		废气净化装置			
平均标态干气流量(m <sup>3</sup> /h)		6105	6237	6286	
断面面积 (m <sup>2</sup> )		0.1257			
废气平均温度(°C)		40	40	40	
废气平均流速(m/s)		15.8	16.1	16.3	
检测参数	单位	检测结果			
以下执行 GB 16297-1996 (表 2 二级) 标准限值					
锡及其化合物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND
	排放小时浓度均值	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND
	排放浓度标准限值	mg/m <sup>3</sup>	8.5		
	排放速率	kg/h	-	-	-
	排放速率标准限值	kg/h	0.52		

备注: “ND”表示样品未检出, 当某项目样品浓度均未检出时, 排放速率不进行计算。

表 3 有组织废气检测结果表

采样日期			2020.09.23		
检测点位			废气处理设施进口		
排气筒高度(m)			-		
净化方式			-		
平均标态干气流量(m <sup>3</sup> /h)			6556	6528	6617
断面面积 (m <sup>2</sup> )			0.1257		
废气平均温度(°C)			43	43	43
废气平均流速(m/s)			17.3	17.2	17.5
检测参数		单位	检测结果		
锡及其化合物	产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND
	产生小时浓度均值	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND
	产生小时速率均值	kg/h	-	-	-

备注: “ND”表示样品未检出, 当某项目样品浓度均未检出时, 排放速率不进行计算。

表 4 有组织废气检测结果表

采样日期		2020.09.23			
检测点位		废气处理设施出口			
排气筒高度(m)		20			
净化方式		废气净化装置			
平均标态干气流量(m <sup>3</sup> /h)		6266	6330	6393	
断面面积 (m <sup>2</sup> )		0.1257			
废气平均温度(°C)		41	41	41	
废气平均流速(m/s)		16.3	16.5	16.6	
检测参数	单位	检测结果			
以下执行 GB 16297-1996 (表 2 二级) 标准限值					
锡及其化合物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND
	排放小时浓度均值	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND
	排放浓度标准限值	mg/m <sup>3</sup>	8.5		
	排放速率	kg/h	-	-	-
	排放速率标准限值	kg/h	0.52		

备注: “ND”表示样品未检出, 当某项目样品浓度均未检出时, 排放速率不进行计算。

表 5 无组织排放检测结果表

检测项目 (检测点位见附件 1) 2020.09.22	温度 (°C)	24.4	大气压 (kPa)	101.2	
	风向	西风	天气情况	阴	
	检测结果(mg/m <sup>3</sup> )				
	检测地点	1	小时浓度 均值	周界外浓度 最高点	执行 GB 16297-1996 (表2) 无组织排放 监控浓度限值
锡及其化合物	厂界上风向○1	$3.8 \times 10^{-4}$	$3.8 \times 10^{-4}$	-	0.24
	厂界下风向○2	$3.5 \times 10^{-4}$	$3.5 \times 10^{-4}$	$3.5 \times 10^{-4}$	
	厂界下风向○3	$2.3 \times 10^{-4}$	$2.3 \times 10^{-4}$		
	厂界下风向○4	$1.6 \times 10^{-4}$	$1.6 \times 10^{-4}$		
锡及其化合物	厂界上风向○1	$2.5 \times 10^{-4}$	$2.5 \times 10^{-4}$	-	0.24
	厂界下风向○2	$3.7 \times 10^{-4}$	$3.7 \times 10^{-4}$	$3.8 \times 10^{-4}$	
	厂界下风向○3	$3.8 \times 10^{-4}$	$3.8 \times 10^{-4}$		
	厂界下风向○4	$2.8 \times 10^{-4}$	$2.8 \times 10^{-4}$		
锡及其化合物	厂界上风向○1	$2.7 \times 10^{-4}$	$2.7 \times 10^{-4}$	-	0.24
	厂界下风向○2	$2.4 \times 10^{-4}$	$2.4 \times 10^{-4}$	$2.8 \times 10^{-4}$	
	厂界下风向○3	$2.8 \times 10^{-4}$	$2.8 \times 10^{-4}$		
	厂界下风向○4	$2.2 \times 10^{-4}$	$2.2 \times 10^{-4}$		

表 6 无组织排放检测结果表

检测项目 (检测点位见附件 1) 2020.09.23	温度 (°C)	23.6	大气压 (kPa)	101.2	
	风向	西风	天气情况	阴	
	检测结果(mg/m <sup>3</sup> )				
	检测地点	1	小时浓度 均值	周界外浓度 最高点	执行 GB 16297-1996 (表2) 无组织排放 监控浓度限值
锡及其化合物	厂界上风向O1	2.3×10 <sup>-4</sup>	2.3×10 <sup>-4</sup>	-	0.24
	厂界下风向O2	2.4×10 <sup>-4</sup>	2.4×10 <sup>-4</sup>	2.4×10 <sup>-4</sup>	
	厂界下风向O3	1.6×10 <sup>-4</sup>	1.6×10 <sup>-4</sup>		
	厂界下风向O4	2.1×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-4</sup>		
锡及其化合物	厂界上风向O1	3.0×10 <sup>-4</sup>	3.0×10 <sup>-4</sup>	-	0.24
	厂界下风向O2	2.8×10 <sup>-4</sup>	2.8×10 <sup>-4</sup>	2.8×10 <sup>-4</sup>	
	厂界下风向O3	1.7×10 <sup>-4</sup>	1.7×10 <sup>-4</sup>		
	厂界下风向O4	2.8×10 <sup>-4</sup>	2.8×10 <sup>-4</sup>		
锡及其化合物	厂界上风向O1	2.6×10 <sup>-4</sup>	2.6×10 <sup>-4</sup>	-	0.24
	厂界下风向O2	2.9×10 <sup>-4</sup>	2.9×10 <sup>-4</sup>	2.9×10 <sup>-4</sup>	
	厂界下风向O3	2.1×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-4</sup>		
	厂界下风向O4	2.3×10 <sup>-4</sup>	2.3×10 <sup>-4</sup>		

(2) 厂界噪声检测结果见表 7~表 8

表 7 厂界噪声检测结果表

检测点位 (见附件 1) 2020.09.22	测试时间	09:24-09:32	最大风速 (m/s)	2.4	天气情况	阴
	检测结果 Leq [dB(A)]					
	昼间	GB 12348-2008 (2类) 标准限值要求				
		昼间				
东厂界外 1m 处▲1	56.8	60				
西厂界外 1m 处▲2	56.1					

表 8 厂界噪声检测结果表

检测点位 (见附件 1) 2020.09.23	测试时间	09:24-09:34	最大风速 (m/s)	2.7	天气情况	阴
	检测结果 Leq [dB(A)]					
	昼间			GB 12348-2008 (2类) 标准限值要求		
				昼间		
东厂界外 1m 处▲1	56.8			60		
西厂界外 1m 处▲2	57.2					

(3) 质量控制数据汇总见表 9~表 14

表 9 噪声校准记录汇总表

校准器名称	声校准器	校准器编号	E-1-634	校准日期	2020.09.22	结论
标准声压级	94dB(A)					
设备名称	仪器编号	校准时间	测量前 校准值	测量后 校准值	示值偏差	合格
多功能声级计 AWA5680	E-1-324	07:48	93.8dB(A)	93.8dB(A)	<0.5dB(A)	
示值偏差= (校准值-93.8dB)  示值偏差应小于 0.5dB(A)						

表 10 噪声校准记录汇总表

校准器名称	声校准器	校准器编号	E-1-634	校准日期	2020.09.23	结论
标准声压级	94dB(A)					
设备名称	仪器编号	校准时间	测量前 校准值	测量后 校准值	示值偏差	合格
多功能声级计 AWA5680	E-1-324	07:46	93.8dB(A)	93.8dB(A)	<0.5dB(A)	
示值偏差= (校准值-93.8dB)  示值偏差应小于 0.5dB(A)						

表 11 气体流量校准记录汇总表

标准校准器名称	智能综合校准仪		标准校准器编号			校准日期		2020.09.22	结论		
	仪器编号	校准时间	流量示值 Q (L/min)	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	平均			相对误差 Δ	温度 (°C)
被校准仪器名称 智能 TSP 综合采样器 2050 型	E-1-343	08:01	100	100.3	99.9	100.1	100.1	<5%	21.7	101.1	合格
智能 TSP 综合采样器 2050 型	E-1-344	08:09	100	100.2	100.0	99.8	100.0	<5%	21.8	101.2	合格
智能 TSP 综合采样器 2050 型	E-1-345	08:17	100	100.7	100.1	100.2	100.3	<5%	21.8	101.2	合格
智能 TSP 综合采样器 2050 型	E-1-346	08:24	100	100.2	100.1	100.0	100.1	<5%	21.8	101.2	合格
$Q_{平} = (Q_1 + Q_2 + Q_3) / 3$ ; $\Delta =  (Q - Q_{平}) / Q $ ; 相对误差 Δ 应小于 ±5%											
被校准仪器名称	仪器编号	校准时间	标气浓度 (ppm)	换算浓度 C <sub>0</sub> (mg/m <sup>3</sup> )		仪器读数 (mg/m <sup>3</sup> )		平均值 C <sub>1</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	相对误差		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
相对误差 = $(C_1 - C_0) / C_0$ 相对误差应小于 ±5%											

表 12 气体流量校准记录汇总表

标准校准器名称	智能综合校准仪		标准校准器编号			校准日期		2020.09.22	结论		
	仪器编号	校准时间	流量示值 Q (L/min)	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	平均			相对误差 Δ	温度 (°C)
被校准仪器名称 自动烟尘 (气) 测试仪 3012H	E-1-334	07:53	30	30.0	30.3	29.9	30.1	<5%	21.7	101.2	合格
自动烟尘 (气) 测试仪 3012H	E-1-640	07:57	30	30.3	29.8	30.2	30.1	<5%	21.8	101.2	合格
$Q_{平} = (Q_1 + Q_2 + Q_3) / 3$ ; $\Delta =  (Q - Q_{平}) / Q $ ; 相对误差 Δ 应小于 ±5%											
被校准仪器名称	仪器编号	校准时间	标气浓度 (ppm)	换算浓度 C <sub>0</sub> (mg/m <sup>3</sup> )			仪器读数 (mg/m <sup>3</sup> )	平均值 C <sub>1</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	相对误差		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
相对误差 = $ (C_1 - C_0) / C_0 $ 相对误差应小于 ±5%											

表 13 气体流量校准记录汇总表

标准校准器名称	智能综合校准仪		标准校准器编号			校准日期		2020.09.23	结论		
	仪器编号	校准时间	流量示值 Q (L/min)	校准器读数 (L/min)		相对误差 $\Delta$	温度 (°C)			大气压 (kPa)	
被校准仪器名称			Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	平均					
智能 TSP 综合采样器 2050 型	E-1-343	08:01	100	100	100	100.1	100.1	<5%	21.7	101.1	合格
智能 TSP 综合采样器 2050 型	E-1-344	08:09	100	100	100	100.1	100.1	<5%	21.8	101.2	合格
智能 TSP 综合采样器 2050 型	E-1-345	08:17	100	100	100	100.2	100.2	<5%	21.8	101.2	合格
智能 TSP 综合采样器 2050 型	E-1-346	08:24	100	100	100	100.2	100.2	<5%	21.8	101.2	合格
$Q_{平} = (Q_1 + Q_2 + Q_3) / 3$ ; $\Delta =  (Q - Q_{平}) / Q $ ; 相对误差 $\Delta$ 应小于 $\pm 5\%$											
被校准仪器名称	仪器编号	校准时间	标气浓度 (ppm)	换算浓度 C <sub>0</sub> (mg/m <sup>3</sup> )		仪器读数 (mg/m <sup>3</sup> )	平均值 C <sub>1</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	相对误差			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
相对误差 = $ (C_1 - C_0) / C_0 $ 相对误差应小于 $\pm 5\%$											

表 14 气体流量校准记录汇总表

标准校准器名称	智能综合校准仪			标准校准器编号			E-1-544		校准日期		2020.09.23	
	仪器编号	校准时间	流量示值 Q (L/min)	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	平均	相对误差 Δ	温度 (°C)	大气压 (kPa)	结论	
被校准仪器名称 自动烟尘 (气) 测试仪 3012H	E-1-334	07:53	30	30.2	30.1	29.9	30.1	<5%	21.7	101.2	合格	
自动烟尘 (气) 测试仪 3012H	E-1-640	07:57	30	30.0	29.8	30.2	30.0	<5%	21.8	101.2	合格	
$Q_{平} = (Q_1 + Q_2 + Q_3) / 3$ ; $\Delta =  (Q - Q_{平}) / Q $ ; 相对误差 Δ 应小于 ±5%												
被校准仪器名称	仪器编号	校准时间	标气浓度 (ppm)	换算浓度 C <sub>0</sub> (mg/m <sup>3</sup> )			仪器读数 (mg/m <sup>3</sup> )	平均值 C <sub>1</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	相对误差			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
相对误差 = $ (C_1 - C_0) / C_0 $ 相对误差应小于 ±5%												

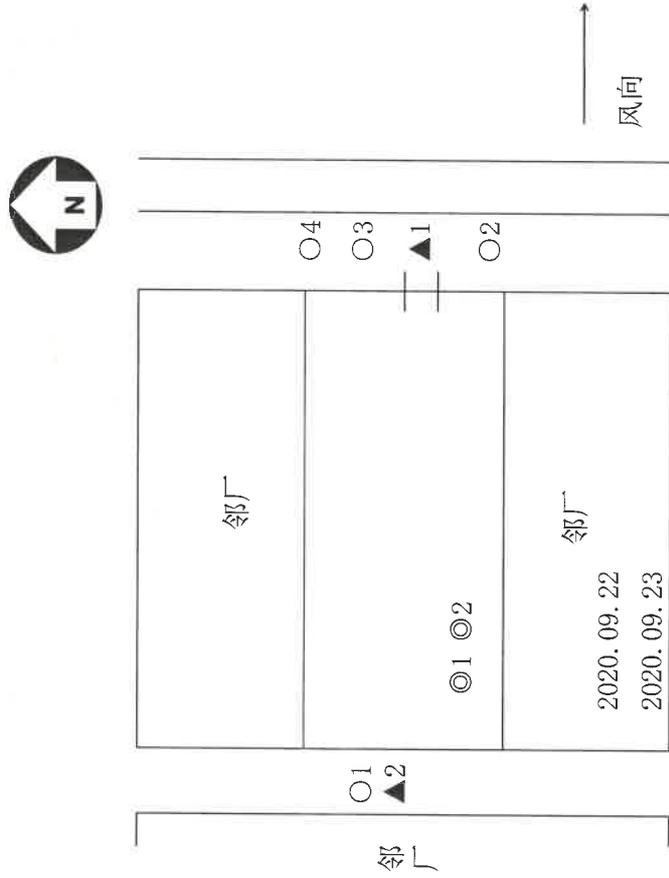


编制:                      审核:                      签发:                     

签发日期 2020年 09 月 29 日

苏州天脉导热科技股份有限公司检测报告  
编号: UTS20090030E

附件 1 检测点位示意图



备注: ▲1~▲2 为厂界噪声检测点; ○1 为废气处理设施进口检测点; ○2 为废气处理设施出口检测点; ○1~○4 为无组织废气排放检测点。





编号 320506000201903050249

统一社会信用代码  
913205067876660671 (1/1)

# 营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

(副本)

名称 江苏省优联检测技术服务有限公司

注册资本 1800万元整

类型 有限责任公司

成立日期 2006年04月25日

法定代表人 杨振

营业期限 2006年04月25日至\*\*\*\*\*

经营范围 工业品及消费品检测、环境检测、作业场所环境检测；公共环境卫生检验服务、水质分析、农业土壤分析检测、分析评估及技术开发；金属材料检测、电子产品检测、轨道交通设备检测、道路车辆零部件检测、汽车零部件检测、橡胶制品检测、塑料制品检测、金属制品检测；安全技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 苏州市吴中区越溪街道北官渡路50号3幢

登记机关



2019年05月01日



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 181012050141

名称: 江苏省优联检测技术服务有限公司

地址: 苏州市吴中区越溪街道北官渡路 50 号 3 幢 (注册、办公)  
(215104)

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任, 由江苏省优联检测技术服务有限公司承担。

许可使用标志



181012050141

发证日期: 2018 年 3 月 8 日

有效期至: 2024 年 3 月 7 日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。



姓 名：田利

工作单位：江苏省优联检测技术服务有限公司

证书编号：2018-JCJS-40173094

中国环境监测总站制

田利 同志于 2018 年 11 月 4 日  
至 2018 年 11 月 9 日参加  
中国环境监测总站 2018 年 73 期  
建设项目竣工环境保护验收监测  
人员培训。学习期满，经考核，  
成绩合格，特发此证。





姓 名：邢艳秋  
工作单位：江苏省优联检测  
技术服务有限公  
司  
证书编号：2017-JCJS-6164170

中国环境监测总站制

邢艳秋 同志于 2017年 4 月 10 日  
至 2017年 4 月 14 日参加  
中国环境监测总站 2017年 64 期  
建设项目竣工环境保护验收监测  
人员培训。学习期满，经考核，  
成绩合格，特发此证。



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): 田利

项目经办人 (签字):

邱利和

建设项目	项目名称	苏州天脉导热科技股份有限公司扩建年加工 5800 万只散热模组项目				建设地点			苏州市吴中区甪直镇淞石路 83 号					
	行业类别 (分类管理名录)	电工机械专用设备制造 C3561				建设性质			<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度		120°50'17.40"E , 31°17'35.33"N	
	设计生产能力	年产散热模组 5800 万只				实际生产能力			与环评一致		环评单位		苏州环办环境评价咨询公司	
	环评文件审批机关	甪直镇人民政府				审批文号			甪行审环建[2020]52号		环评文件类型		环境影响报告表	
	开工日期	2020 年 08 月				竣工日期			2020 年 09 月		排污许可证申领时间		2020 年 08 月 28 日	
	环保设施设计单位	苏州尚能暖通工程有限公司等				环保设施施工单位			苏州尚能暖通工程有限公司等		本工程排污许可证编号		91320506664932978R002Z	
	验收单位	江苏省优联检测技术服务有限公司				环保设施监测单位			江苏省优联检测技术服务有限公司		验收监测时工况		/	
	投资总概算 (万元)	4000				环保投资总概算 (万元)			40		所占比例 (%)		1.0	
	实际总投资 (万元)	4000				实际环保投资 (万元)			40		所占比例 (%)		1.0	
	废水治理 (万元)	/	废气治理 (万元)	/	噪声治理 (万元)	40	固体废物治理 (万元)			/	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			/		年平均工作时		/		
运营单位	苏州天脉导热科技股份有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			/		验收时间		2020 年 09 月 22 日-23 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)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	45	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	锡及其化合物	/	/	8.8	/	/	/	0.0013	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	0	0	/	0	0	/	/	
	与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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

# 《苏州天脉导热科技股份有限公司扩建年加工 5800 万只散热模组项目》 竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》的规定，2020 年 10 月 17 日，苏州天脉导热科技股份有限公司组织验收工作组对公司“扩建年加工 5800 万只散热模组项目”进行竣工环保验收，验收工作组由项目建设单位(苏州天脉导热科技股份有限公司)、验收监测及验收监测报告表编制单位(江苏省优联检测技术服务有限公司)的代表及 3 位专家组成(名单附后)。验收工作组根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、项目竣工环境保护验收监测报告表、项目环境影响报告表及甬直镇人民政府审批意见等，经现场踏勘、审阅相关资料和讨论，提出竣工环境保护验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### (一)建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：苏州市吴中区甬直镇淞石路 83 号，苏州天脉导热科技股份有限公司原租赁的苏州裕慧智能科技有限公司 2#厂房内。项目东侧为苏州天脉导热科技有限公司；南侧为苏州云开家用纺织品有限公司、博克产业园；西侧立成光电工业园；北侧为恒欣工业园。

建设规模、主要建设内容：新增“缩管机 46 台、除气机 12 台、注水机 11 台、测试机 56 台、冲床 43 台”等生产设备，并依托公司原有生产设备及公辅设备，年产散热模组 5800 万只。扩建后全厂(淞石路厂区)年产散热模组 6000 万只。

全厂员工 400 人；年工作 250 天，一班 8 小时工作制，年工作 2000 小时。

### (二)建设过程及环保审批情况

公司于 2019 年 12 月 26 日取得苏州市吴中区甬直镇人民政府出具的《江苏省投资项目备案证》(甬行审备[2019]94 号)，于 2020 年 04 月委托苏州和协环境评价咨询公司编制了《苏州天脉导热科技股份有限公司扩建年加工 5800 万只散热模组项目环境影响报告表》，于 2020 年 08 月 07 日取得甬直镇人民政府的审批意见(甬行审环建[2020]52 号)。本项目于 2020 年 8 月开工建设，2020 年 9 月竣工并投入试生产。2020 年 9 月 22 日-23 日，江苏省优联检测技术服务有限公司对本项目进行了竣工环

保验收监测并编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表[UTS 环监(验)字[2020]第 0805]。公司已于 2020 年 08 月 28 日取得固定污染源排污登记证(登记编号: 91320506664932978R002Z)。

本项目立项、审批、建设、试生产、竣工验收监测过程中无环保投诉、违法或处罚记录等。

### (三) 投资情况

本项目实际总投资 4000 万元人民币, 其中环保投资 40 万元, 环保投资占总投资的 1.0%。

### (四) 验收范围

本次验收范围为“甬行审环建[2020]52 号”批复对应的建设项目, 项目年产散热模组 5800 万只。扩建后全厂年产散热模组 6000 万只。

## 二、工程变动情况

与环评表比较, 本项目主要存在以下变动:

### (一) 生产工艺变动

环评中设计超声波清洗工艺对管材上的油污、杂质和铜屑洗净, 实际该清洗工序委外, 相应的原辅料(脱脂粉)、纯水不再使用, 相应的纯水制备浓水、脱脂粉废包装袋、超声波清洗废液不再产生。

### (二) 生产设备变动

减少冲床 12 台、测试机 1 台; 取消 2 台切管机、3 台烧结炉, 依托现有 2 台切管机、7 台烧结炉。

对照《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), 验收监测报告表分析后认为: 上述变动不属于重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### (一) 废水

本项目无生产废水产生排放, 员工生活污水通过出租方污水总排口接管至苏州甬直新区污水处理厂处理, 已提供出租方污水接管协议。

### (二) 废气

本项目废气主要为锡膏焊接过程产生的焊接烟尘, 主要污染物为锡及其化合物, 焊接废气经收集后送至现有“滤膜+UV 光氧催化装置”进行处理, 尾气通过现有 15m 高的 P1 排气筒排放。未收集的废气无组织排放。

### (三) 噪声

本项目噪声主要为“切管机、缩管机、冲床”等设备运行噪声，采取“选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声”等隔声降噪措施。

### (四) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为废边角料、不合格品、焊接处理收尘，以及员工生活垃圾，“废边角料、不合格品、焊接处理收”属于一般工业固废，外售给昆山远程物资回收利用有限公司综合利用，已提供外售协议；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理，已提供出垃圾清运协议。

本项目固废暂存依托厂内已建一般固废仓库(20m<sup>2</sup>)，已落实防风、防雨、防渗措施，已张贴环保标识，基本符合《一般工业固体废物暂存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。

### (五) 其他环境保护设施

#### 1、卫生防护距离

本项目按环评及批复要求以生产车间边界为起算点设置 50m 的卫生防护距离，目前在卫生防护距离范围内无居民、学校等环境敏感目标。

#### 2、环境风险防范措施

公司已采取了相应的环境风险防范措施，其突发环境风险应急预案已编制完成并于 2020 年 9 月 23 日在苏州市吴中生态环境保护局备案(320506-2020-164-L)。

#### 3、排污口规范化设置

公司已基本按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》设置了各类排放口，废水排放口、废气排气筒、固废暂存场所已设置环保标志牌，废气排气口已设置采样口。

## 四、环境保护设施调试效果

2020 年 9 月 22 日-23 日，江苏省优联检测技术服务有限公司对本项目进行了竣工环保验收监测并编制了竣工环境保护验收监测报告表。根据“验收监测报告表”，验收监测期间：

### (一) 工况

全厂生产设备、环保设施全部正常运行，产品生产负荷为 78.08%-80.38%，满足建设项目竣工环境保护验收监测工况要求。

## (二) 污染物排放情况

### 1、废水

因厂区内还有其他租赁企业，生活污水无法单独采样未进行监测。

### 2、废气

排气筒排放废气中锡及其化合物的排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准；厂界无组织排放监控点锡及其化合物小时浓度最大值满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控点浓度限值。

### 3、厂界噪声

本项目夜间不生产，厂界各测点昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

### 4、固废

本项目各类固废均得到妥善处置，实现固废零排放。

### 5、污染物排放总量

根据本次验收监测结果计算，本项目废气污染物“锡及其化合物”的年排放量符合环评表中核算的总量控制指标要求。

## 五、验收结论

本项目基本落实了环评及批复要求的污染防治措施，环保设施运行正常，主要污染物达标排放。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的规定，验收工作组认为：“苏州天脉导热科技股份有限公司扩建年加工5800万只散热模组项目”竣工环保设施验收合格。

## 六、后续要求

(一) 加强废气处理设施的日常运行维护，及时更换活性炭，确保废气污染物稳定达标排放；同时开展废气处理设施安全风险辨识管控，确保其安全稳定正常运行。

(二) 加强环境风险防范，采取有效措施避免突发环境事件发生。

## 七、验收人员信息

验收人员名单附后。

苏州天脉导热科技股份有限公司

2020年10月17日

