

昆山天洋热熔胶有限公司扩建项目、昆山天洋热熔胶有限公司实验
室项目竣工环境保护验收监测报告

(2020) 昆环(验)字第(10012)号

建设单位： 昆山天洋热熔胶有限公司

编制单位： 苏州昆环检测技术有限公司

2020年05月

建设单位法人代表：



编制单位法人代表：



项目负责人：翟复华

报告编写人：翟复华



建设单位：

昆山天洋热熔胶有限

公司

电话：

15995694038

传真：

—

邮编：

215300

地址：

昆山市千灯镇中节路
366号

编制单位：

苏州昆环检测技术有限
公司

电话：

0512-50166928

传真：

0512-50166928-8009

邮编：

215300

地址：

中国江苏省昆山市玉山
镇成功路168号3号楼

一、验收项目概况

项目名称：昆山天洋热熔胶有限公司热熔胶网膜及太阳能电池封装膜生产扩建项目、昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目

建设单位：昆山天洋热熔胶有限公司

行业类别：C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；M7452 检测服务

建设性质：扩建

建设地点：昆山市千灯镇中节路 366 号

投资总额：总投资 21500 万元，环保投资 115 万元，环保投资占比 0.53%

项目基本情况见表 1-1。

表 1-1 项目基本情况表

序号	项目	执行情况
1	项目由来	<p>昆山天洋热熔胶有限公司注册地址为千灯镇汶浦东路 366 号，公司设有两个生产厂区，一厂位于昆山千灯镇汶浦东路 366 号在精细化工园区内，主要从事共聚酯、共聚酰胺等产品的化学合成和改性；二厂位于昆山千灯镇中节路 366 号，从事热熔胶改性的网膜、胶膜等制品的生产，根据国民经济行业分类（GBT4754-2011），属于塑料制品业（行业代码：C2921）。由于位置存在一定距离，且生产性质不同，按照工商注册规定，办理了昆山天洋热熔胶有限公司的营业执照。此次扩建项目以昆山天洋热熔胶有限公司名义申报，项目地址位于中节路 366 号。</p> <p>2015 年本公司投资 21150 万元，其中环保投资 90 万元，在昆山市千灯镇原址扩建厂房 20488 平方米、仓库 11888 平方米、办公楼 4580 平方米，年产热熔胶网膜 3.1 亿平方米、太阳能电池封装膜 4800 万平方米扩建项目，总占地面积 39835 平方米，建设地点位于昆山市千灯镇中节路 366 号。</p> <p>2019 年投资 350 万元，在中节路厂区已有厂房内设置 1 座实验室，建筑面积 550m²，用于公司研发产品的配套检测测试工作。中节路厂区一期、二期项目产生的边角料及不合格品量较大，产生量约为 375t/a，主要成分为共聚酯热熔胶，处理方式为外卖综合利用，本项购置再生设备对其进行再生，产生的副产品作为原料供应给集团公司下游公司进行生产加工。</p>

		<p>项目建成后产能不变，为年产热熔胶网膜 3.1 亿平方米、太阳能电池封装膜 4800 万平方米。</p> <p>由于昆山天洋热熔胶有限公司热熔胶网膜及太阳能电池封装膜生产扩建项目建设过程中取消了一个太阳能电池封装膜生产车间（3 条生产线），故本次验收规模为年产热熔胶网膜 3.1 亿平方米、太阳能电池封装膜 3300 万平方米。</p>
2	环评	<p>2015 年 01 月，由江苏国恒安全评价咨询服务服务有限公司编制了《昆山天洋热熔胶有限公司热熔胶网膜及太阳能电池封装膜生产扩建项目环境影响报告表》；</p> <p>2019 年 12 月，由江苏绿源工程设计研究有限公司编制了《昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目环境影响报告表》；</p> <p>2019 年 12 月 25 日，企业通过备案登记昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目危废规范化整治提升改造项目，备案登记号为：20193205800007183。</p>
3	环评批复	<p>2015 年 02 月 09 日，扩建项目通过昆山市环境保护局审批（昆环建[2015]0341 号）；</p> <p>2019 年 12 月 23 日，扩建项目通过苏州市行政审批局审批（苏行审环评[2019]40349 号）。</p>
4	建设周期	<p>扩建项目 2017 年 1 月开工建设，2019 年 12 月完成竣工及调试。</p> <p>扩建项目 2019 年 12 月开工建设，2020 年 03 月完成竣工及调试。</p>
5	验收工作过程	<p>昆山天洋热熔胶有限公司在完成扩建项目建设及调试后，于 2020 年 04 月着手扩建项目的竣工环境保护验收工作。本次验收工作内容与范围为公司位于昆山市千灯镇中节路 366 号的年产热熔胶网膜 3.1 亿平方米、太阳能电池封装膜 3300 万平方米项目。据此，公司委托苏州昆环检测技术有限公司进行验收监测。</p> <p>苏州昆环检测技术有限公司于 2020 年 05 月 07 日、05 月 08 日对生活污水、有组织废气、无组织废气、噪声进行了监测；2020 年 05 月 19 日，苏州昆环检测技术有限公司出具了《昆山天洋热熔胶有限公司热熔胶网膜及太阳能电池封装膜生产扩建项目、昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目验收检测数据报告》。</p> <p>2020 年 05 月，在现场考察及对比较验收监测数据的基础上，编制了《昆山天洋热熔胶有限公司热熔胶网膜及太阳能电池封装膜生产扩建项目、昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目竣工环境保护验收监测报告》。</p>

二、验收依据

2.1 相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月);
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》(1998年11月29日中华人民共和国国务院令 第253号发布,根据2017年07月16日中华人民共和国国务院令 第682号修订);
- (3) 《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9月);
- (4) 《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);
- (5) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(苏环办[2018]34号);
- (6) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办[2015]113号);
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4号);
- (8) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日起实施);
- (9) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订);
- (10) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1996年10月29日中华人民共和国主席令第七十七号公布,2018年12月29日修改);
- (11) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年04月29日修正版);

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(中华人民共和国生态环境部,公告2018年第9号);

2.3 项目环境影响报告书(表)及审批部门审批决定

- (1) 《昆山天洋热熔胶有限公司热熔胶网膜及太阳能电池封装膜生产扩建项目环境影响报告表》(江苏国恒安全评价咨询服务有限公司,2015年01月);
- (2) 《关于对昆山天洋热熔胶有限公司扩建项目环境影响报告表的审批意见》(昆山市环境保护局,昆环建[2015]0341号,2015年02月09日);
- (3) 《昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目环境影响报告表》(江苏绿源工程设计研究有限公司,2019年12月);
- (4) 《关于对昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目环境影响报告表的审批意见》(苏州市行政审批局,苏行审环评[2019]40349号,2019年12月23日)。

三、建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于昆山市千灯镇中节路 366 号，全厂占地面积 39835 平方米，建筑面积约 48109.98 平方米，厂区地理位置坐标（北纬 31.274278、东经 121.042104），用地性质为工业用地，本项目以生产车间边界设置 50 米卫生防护距离及以实验室设置 100 米卫生防护距离。经现场踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标，能满足项目卫生防护距离的要求。

项目东为空地路；南为河道；西为河道；北为中节路。

项目地理位置图见图 3.1-1，项目周围概况图见图 3.1-2，项目平面布置图见图 3.1-3~图 3.1-6。



附图 1 建设项目地理位置图

图 3.1-1 项目地理位置图

一层设备布置平面图

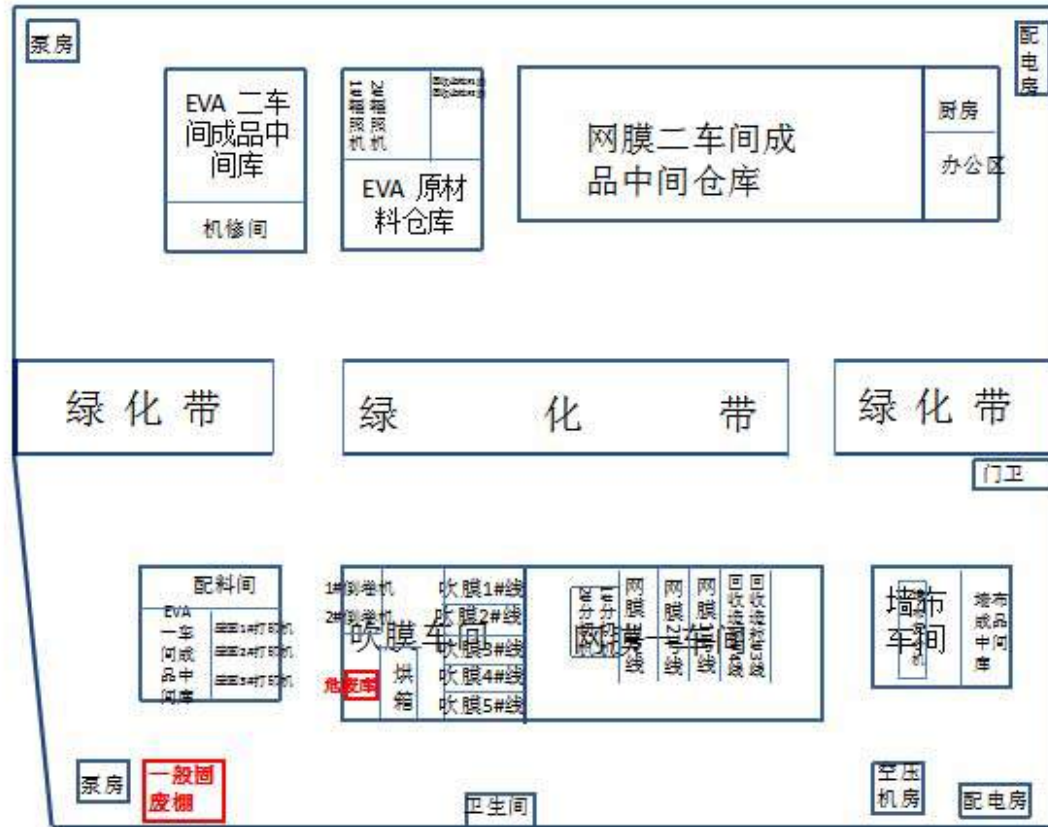


图 3.1-3 项目车间平面布置图

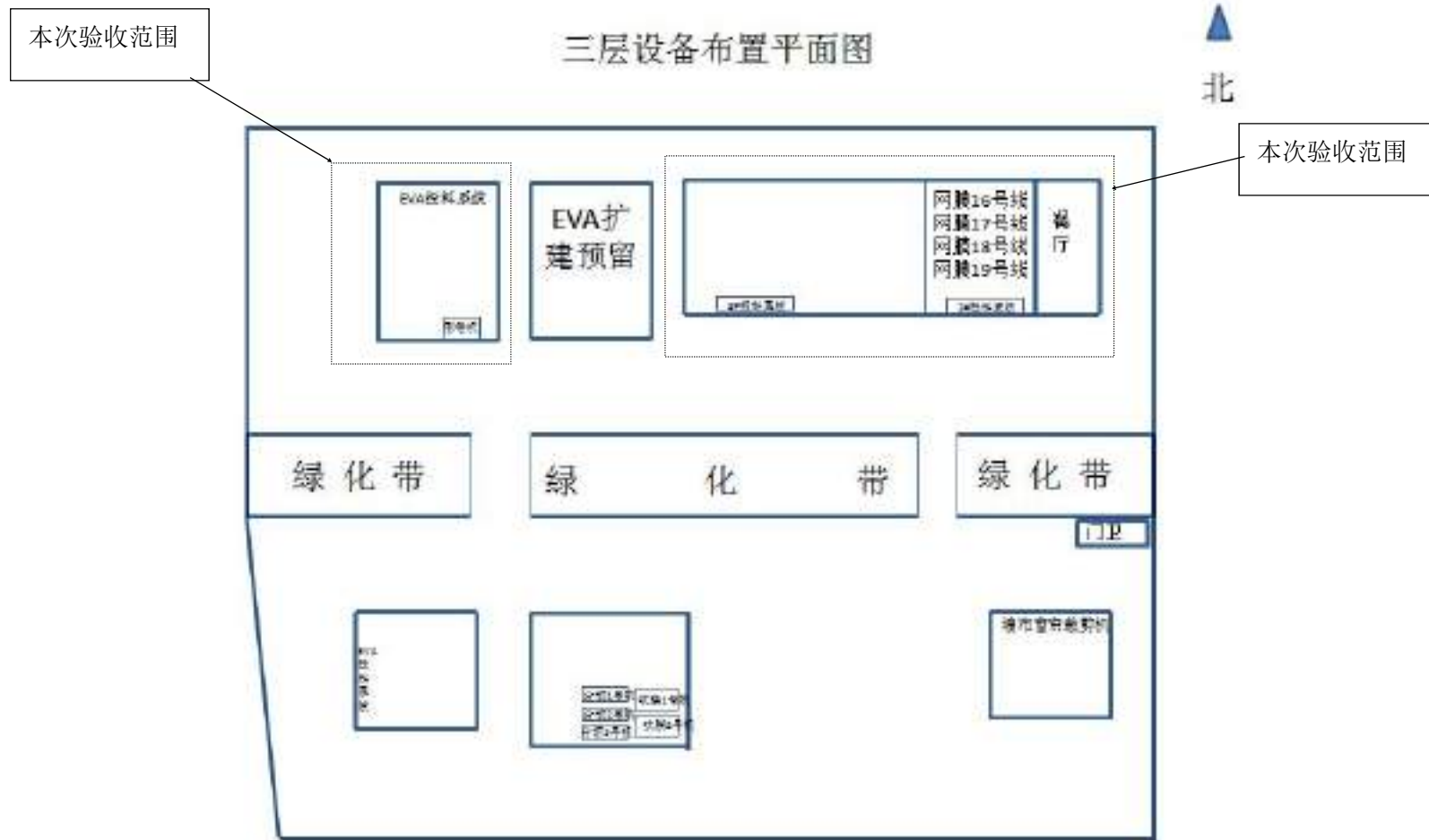


图 3.1-5 项目车间平面布置图

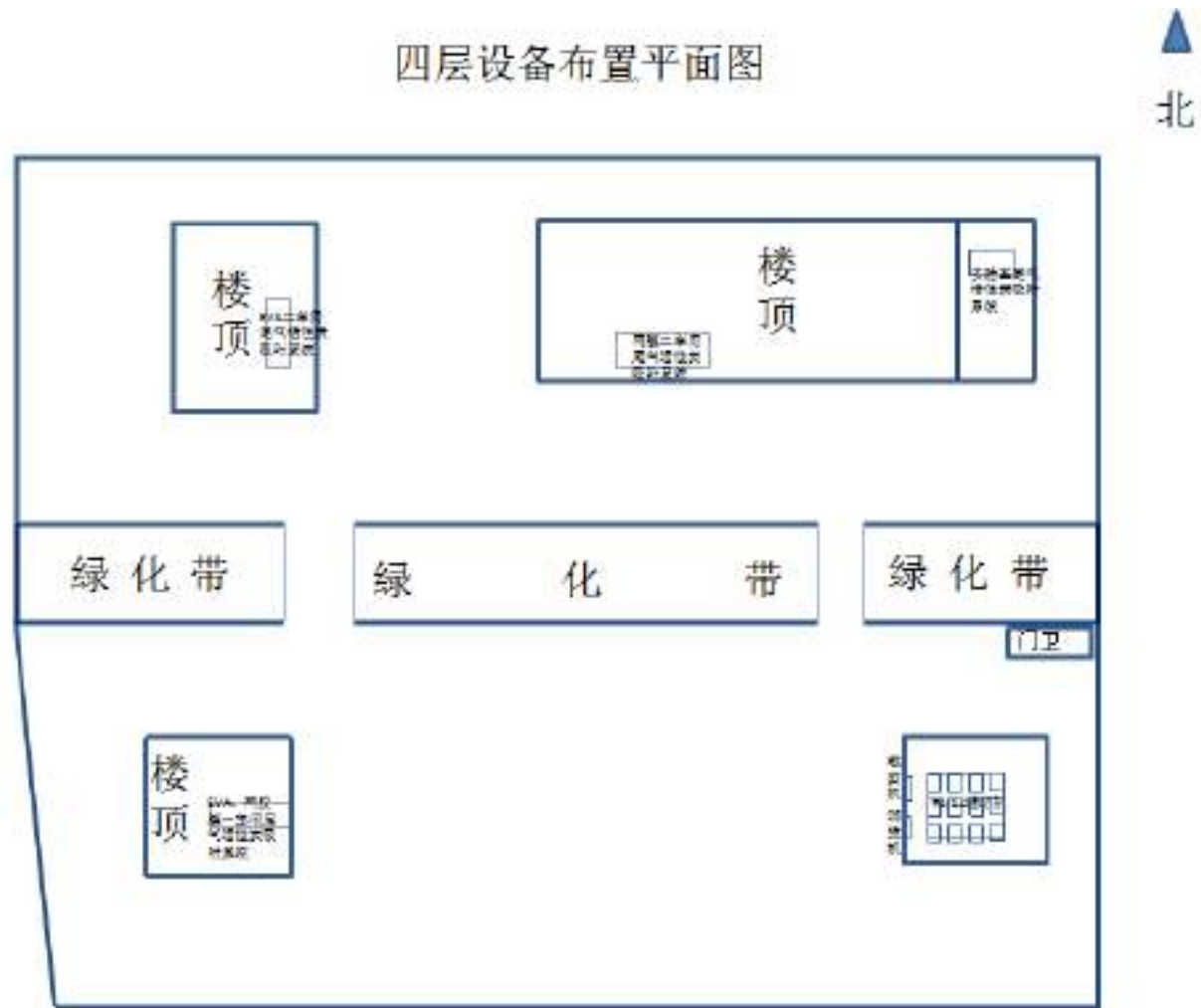


图 3.1-6 项目车间平面布置图

3.2 工程建设内容

本项目具体建设内容见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目实际建设内容与环评批复内容对比情况一览表

名称	环评及批复建设内容	实际建设内容	备注
生产规模及产 品方案	年产热熔胶网膜 3.1 亿平方米、 太阳能电池封装膜 4800 万平 方米	年产热熔胶网膜 3.1 亿平方米、 太阳能电池封装膜 3300 万平 方米	-
项目总投资	投资总概 21866.3 万元，其中 环保投资 335 万元，所占比例 1.53%	实际投资 21500 万元，其中环 保投资 115 万元，所占比例 0.53%	-
定员与生产制 度	新增员工 208 人，3 班制运作， 8 小时/班制，年工作日 300 天 (实验室配套日工作 8h；边角 料及不合格品再生生产线日工 作 12h)	全厂定员员工 250 人，3 班制 运作，8 小时/班制，年工作日 300 天(实验室配套日工作 8h； 边角料及不合格品再生生产线 日工作 12h)	-
主体 工程	生产区 生产车间	生产车间	-
公辅 工程	给排水 系统	给水 12600t/a，生活污水排水 4992t/a；生产废水排水 350t/a	给水 12000t/a，生活污水排水 4800t/a
	供电 系统	240 万 kWh/a	240 万 kWh/a
环保 工程	废水 处理	生活污水、制超纯水产生的浓 水、交联度检测间接冷却水， 接入市政污水管网，排入昆山 市千灯琨澄光电水质净化有限 公司集中处理；挤出直接冷却 水，循环使用，不外排	生活污水、制超纯水产生的浓 水、交联度检测间接冷却水， 接入市政污水管网，排入昆山 市千灯琨澄光电水质净化有限 公司集中处理；挤出直接冷却 水，循环使用，不外排

<p>废气处理</p>	<p>本项目网膜车间、太阳能电池封装膜车间挤出产生的废气密闭收集后，经活性炭装置处置后通过 2 根 15 米高排气筒排放；实验室产生的废气通过通风橱收集后经二级活性炭吸附装置处理后经过 1 根 15m 高排气筒排放；再生工段挤出产生的废气收集后，经活性炭装置处置后通过 15 米高排气筒排放</p>	<p>本项目网膜车间挤出产生的废气在出料口上方收集废气与再生工段挤出产生的废气一起经活性炭装置处置后通过 15 米高排气筒排放；太阳能电池封装膜车间挤出产生的废气密闭收集后经活性炭装置处置后通过 15 米高排气筒排放；实验室产生的废气通过通风橱收集后经二级活性炭吸附装置处理后经过 1 根 15m 高排气筒排放</p>	<p>-</p>
<p>噪声治理</p>	<p>选用低噪音设备、安装基础减震等降噪措施，并利用墙壁、绿化等隔声作用</p>	<p>选用低噪音设备、安装基础减震等降噪措施，并利用墙壁、绿化等隔声作用</p>	<p>-</p>
<p>固废治理</p>	<p>本项目产生的废包装材料、废测试样品、废 RO 膜收集后委托外处置；废溶剂、废包装桶、废活性炭、C-1 助剂包装桶、废 C-1 助剂收集后委托有资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门统一处理</p>	<p>一般固废贮存设施 100 平方米，危废贮存设施 50 平方米；本项目产生的废包装材料、废测试样品、废 RO 膜收集后委托沪澳国能（苏州）再生资源无害化处理科技有限公司昆山分公司处置；废溶剂、废包装桶、废活性炭、C-1 助剂包装桶、废 C-1 助剂、废矿物油收集后委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一处理</p>	<p>危废备案登记表编号： 20193 20580 00071 83</p>

3.3 主要生产设备

表 3.3-1 主要设备一览表

序号	名称	型号	数量 (台/套)			备注
			环评量	实际量	增减量	
太阳能电池封装膜 (EVA 膜) 生产线						
1	挤出机	/	8	5	-3	-
2	T 型模头成型设备	/	8	5	-3	-
3	自动包装系统	/	8	5	-3	-
4	计量称重系统	/	4	4	0	-
5	原料混配系统	/	3	3	0	-
6	小料配料控制系统	/	1	1	0	-
7	自动收卷切割系统	/	16	7	-9	-
8	静电消除器	/	80	10	-70	-
9	张力控制系统	/	8	5	-3	-
10	牵引辊	/	80	50	-30	-
11	测厚仪	/	10	5	-5	-
12	PLC 编程控制器	/	2	2	0	-
13	滑差轴	/	20	10	-10	-
14	电晕处理机	/	15	0	-15	-
15	无转子硫化仪	/	2	2	0	-
16	全自动切片机	/	8	0	-8	-
17	冷冻水循环系统	/	8	3	-5	-
18	分光测色计	/	2	2	0	-
19	EVA 体积电阻率测试仪	/	2	1	-1	-
20	透光率雾度测定仪	/	2	2	0	-
21	瑕疵检测仪	/	8	0	-8	-
热熔胶网膜生产线						
1	螺杆挤出机	/	25	10	-15	-

2	喷丝板模头	/	50	26	-24	-
3	电控系统	/	25	25	0	-
4	螺杆式空压机	/	6	2	-4	-
5	全自动片材切割机	/	15	3	-12	-
6	复卷机	/	15	5	-10	-
7	厚度仪	/	25	0	-25	-
8	工业冷却系统	/	5	0	-5	-
9	全自动打包机	/	10	0	-10	-
10	抖料机	/	25	9	-16	-
11	储气罐	/	8	2	-6	-
12	热熔复合机	/	12	0	-12	-
13	涂胶应用机	/	1	0	-1	-
14	多功能粉末流动性测试仪	/	2	0	-2	-

实验室和回收造粒

1	层压机	/	1	1	0	-
2	单面压烫机	/	2	2	0	-
3	双面压烫机	/	1	1	0	-
4	PCT 煮锅	/	1	1	0	-
5	通风橱	/	3	3	0	-
6	交联度煮锅	/	4	4	0	-
7	烘箱	/	1	1	0	-
8	高低温交变试验箱	/	5	5	0	-
9	紫外老化试验箱	/	3	3	0	-
10	氙气老化试验箱	/	1	1	0	-
11	剥离强度仪	/	2	2	0	-
12	圆盘取样器	/	1	1	0	-
13	万能试验机	/	3	3	0	-
14	DSC	/	1	1	0	-

15	电子天平	/	2	2	0	-
16	透光率测试仪	/	1	1	0	-
17	紫外分光光度计	/	1	1	0	-
18	体积电阻率测试仪	/	1	1	0	-
19	ROSE 测试仪	/	1	1	0	-
20	GC 气相色谱仪	/	1	1	0	-
21	实验室超纯水机 (RO 膜)	/	1	1	0	-
22	螺杆机	/	4	4	0	-
23	破碎机	/	4	4	0	-
24	脱水机	/	4	4	0	-
25	冷却水塔	/	1	1	0	-

3.4 主要原辅材料

表 3.4-1 原辅材料消耗情况表

序号	名称	规格	年用量 (吨)		备注
			环评量	实际量	
1	聚酰胺热熔胶粒子	-	3500	2800	-
2	聚酯热熔胶粒子	-	3500	2800	-
3	醋酸乙烯酯 热熔胶粒子	-	16200	9072	-
4	二甲苯	-	0.5	0.4	-
5	乙醇	-	0.012	0.0096	-
6	太阳能电池玻璃	-	0.2	0.16	-
7	石英玻璃	-	0.2	0.16	-
8	太阳能背板	-	0.15	0.12	-
9	红色涤棉布	-	0.1	0.08	-
10	蓝色涤棉布	-	0.2	0.12	-
11	过滤网	-	0.1	0.08	-
12	热熔胶样品	-	0.008	0.0064	-
13	载气	-	0.10	0.08	-

3.5 生产工艺

本次扩建项目生产工艺流程如下图所示：

本次扩建项目为年产热熔胶网膜 3.1 亿平方米、太阳能电池封装膜 3300 万平方米。详见 3.5-1~3.5-4。

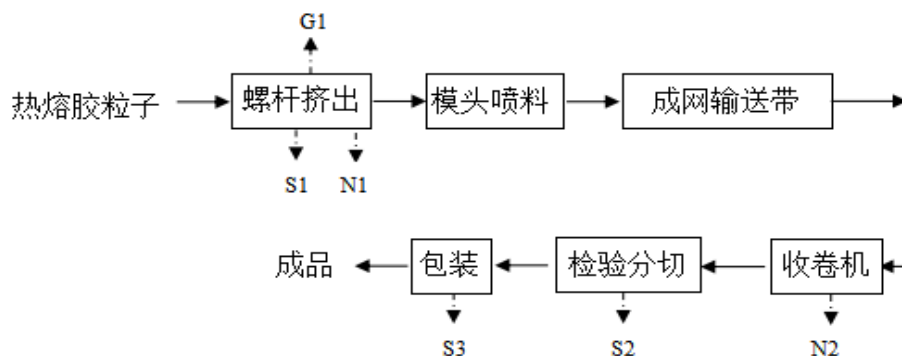


图 3.5-1 本项目热熔胶网膜生产工艺流程图

G-废气、S 固废、N-噪声

工艺流程简述：

1.将热熔胶粒子均匀投入挤出机，挤出温度大约为 180℃。

2.熔化的热熔胶通过一排喷丝板小孔挤出，并被两侧的高速气流吹到下面的输送网带上成型，成型网膜经过 10 分钟左右固化结晶，输送网带分离收卷。本工段有噪声 N1、N2 产生；微量有机废气 G1、边角料 S1 产生。

3.检验产品外观是否合格，不合格品回收利用，将检验后的合格品按客户要求的规格尺寸作分切。不合格品 S2 进行回收再加工。

4.最后将产出成品按照客户要求包装方式作包装入库。本工段有废包装材料 S3 产生。

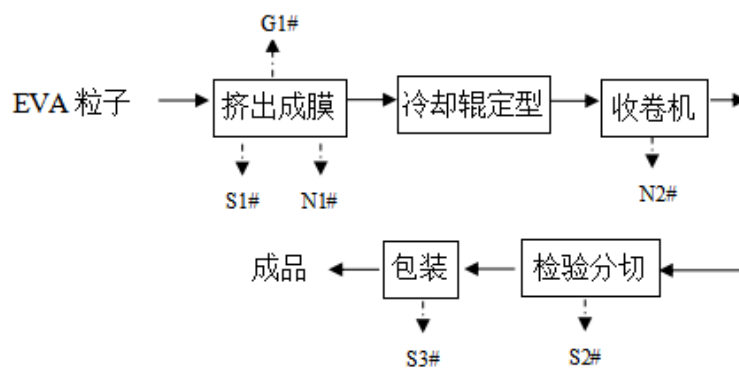


图 3.5-2 本项目太阳能电池封装膜（EVA）生产工艺流程图

G-废气、S 固废、N-噪声

工艺流程简述：

1. 按照产品要求将 EVA 粒子、助剂按比例混合均匀。
2. EVA 粒子经挤出机挤出，再通过一组冷却辊冷却定型制成太阳能电池封装膜。本工序为间接冷却过程，冷却水循环使用，不外排。EVA 粒子挤出温度：80~100℃，挤出压力：600~1500bar。在本工段有有机废气 G1#产生。
3. 每 100 米或 200 米一卷用塑料袋抽真空包装，装入纸箱。本工段有噪声 N1#、N2#；边角料 S1#产生。
4. 对产品进行耐老化、抗拉性等检验，合格品包装入库，不合格品回收再加工。不合格品 S2#进行回收再加工。本工段有废包装材料 S3#产生。

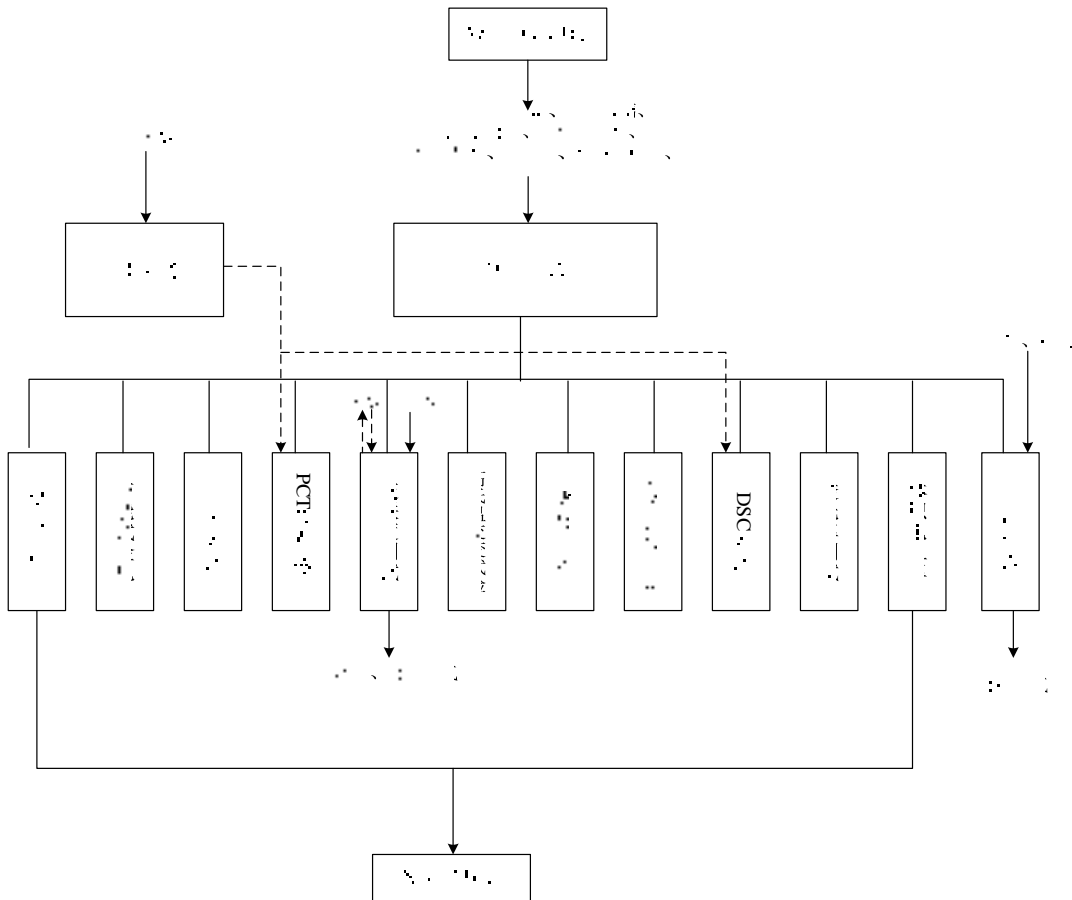


图 3.5-3 本项目实验室检测工艺流程图

工艺流程简述：

承压制样：通过实验室用层压机把 EVA、太阳能电池玻璃、石英玻璃、太阳能背板、棉布、过滤网等在高温真空的条件下压成具有一定刚性整体，然后进行其他性能测试。

万能试验：将待测的热熔胶样品及层压制样制备成的 EVA 太阳能电池封装

膜进行拉伸、弯曲、压缩、剪切、环刚度测试，了解样品性能，指导产品研发。

压烫测试：用于评价织物、热熔粘合衬经干热处理后尺寸稳定性及其他相关性能。在压烫前，需要依据烫印品及承印物的指标要求，设定需要的温度、时间，等待温度达到设定的温度即可压烫。

PCT 蒸煮测试：一般称为压力锅蒸煮试验或是饱和蒸汽试验，最主要是将待测品置于严苛之温度、饱和湿度(100%R.H.)[饱和水蒸气]及压力环境下测试，测试代测品耐高湿能力，太阳能电池封装膜用来进行材料吸湿率试验、高压蒸煮试验等试验测试。

交联度测试：将已交联过的 EVA 样品，用剪刀剪成小碎片，在 1/10000 电子天平式准确称取试样 0.1450~0.1500g 准确到 0.0001g，称重。试样放在回流装置的烧瓶中，以二甲苯为溶剂（溶剂要充足，1000mL 烧瓶要装 500g 溶剂）。沸腾回流 5h，一般回流速度为 20~40 滴/分。冷却，取出试样后，再放入真空烘箱（温度 $141 \pm 20^{\circ}\text{C}$ ，真空度 0.8MPa）中烘 3h，取出试样于干燥器内冷却 15min，取出称量，然后进行计算和数据分析。根据业主提供的统计数据，二甲苯回流装置的回收率约为 90% 左右。

高低温交变试验：胶接试样承受规定的高低温周期交变后，测定其胶接性能变化的试验。

老化测试：为了解产品在户外能够使用的寿命采取的模拟太阳紫外光进行 UV 老化实验，当然实验的强度比实际户外光照的强度要大很多，从而缩短测试时间，可以通过短时间的测试了解产品使用多少年后的老化情况。

剥离强度测试：剥离强度是指粘贴在一起的材料，从接触面进行单位宽度剥离时所需要的最大力。剥离时角度有 90 度或 180 度，单位为：牛顿/米 (N/m)。它反映材料的粘结强度。

DSC 测试：示差扫描量热法 (differential scanning calorimetry) 这项技术被广泛应用于一系列应用，它既是一种例行的质量测试和作为一个研究工具。一种快速和可靠的方法热分析示差扫描量热法(DSC)是在程序控制温度下，测量输给物质和参比物的功率差与温度关系的一种技术。

透光率测试：利用透光率测试仪测量热熔胶网膜、热熔胶胶膜、太阳能电池封装膜的可见光透光率。

体积电阻率测试：薄膜体积电阻率测定仪工作原理：根据欧姆定律，被测电阻 R_x 等于施加电压 V 除以通过的电流 I 。传统的高阻计的工作原理是测量电压 V 固定，通过测量流过取样电阻的电流 I 来得到电阻值。从欧姆定律可以看出，由于电流 I 是与电阻成反比，而不是成正比，所以电阻的显示值是非线性的，即电阻无穷大时，电流为零，即表头的零位处是 ∞ ，其附近的刻度非常密，分辨率很低。整个刻度是非线性的。又由于测量不同的电阻时，其电压 V 也会有些变化，所以普通的高阻计是精度差、分辨率低。是同时测出电阻两端的电压 V 和流过电阻的电流 I ，通过内部的大规模集成电路完成电压除以电流的计算，然后把所得到的结果经过 A/D 转换后以数字显示出电阻值，即便是电阻两端的电压 V 和流过电阻的电流 I 是同时变化，其显示的电阻值不象普通高阻计那样因被测电压 V 的变化或电流 I 的变化而变，所以，即使测量电压、被测量电阻、电源电压等发生变化对其结果影响不大，其测量精度很高(专利)，从理论上讲其误差可以做到零，而实际误差可以做到千分之几或万分之几。

气相色谱：待测样品自动进样检测，一次进样为 0.4uL，主要测定助剂的成分、纯度；气相色谱用氮气等作为载气，部分产品检测前需使用乙醇配制混合液。

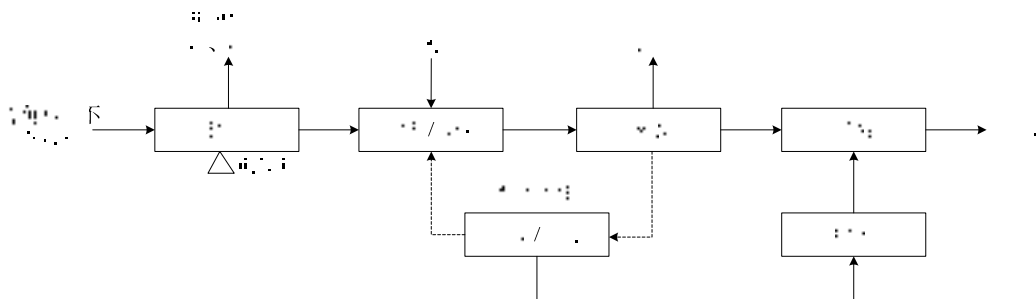


图 3.5-4 本项目边角料及不合格品再生生产工艺流程图

工艺流程简述：

本项目利用螺杆机对中节路厂区一期、二期项目产生的共聚酯热熔胶边角料及不合格进行挤出加工，加工温度 100-120℃，使边角料及不合格熔化成半固态热熔胶，然后挤出成条状流出，接着在水中直接冷却，配备 1 座 15m³/h 冷却水塔，并利用破碎机破碎成细小颗粒（水下作业），粒径 2-3mm，再经过脱水机进行脱水，由于原料都不溶于水，脱水效果较好，含水率较低，可直接打包入库。冷却/破碎机、脱水产生的废水经过过滤沉淀，产生的少量沉渣经过自然晾干后与脱水后的副产品一起打包入库，水循环使用，定期补水，生产过程无原料损失。

再生工艺产生的主要污染物为挤出产生的少量非甲烷总烃废气及设备运行噪声。

3.6 项目变动情况

项目对照《昆山天洋热熔胶有限公司热熔胶网膜及太阳能电池封装膜生产扩建项目环境影响报告表》及批复（昆环建[2015]0341号）《昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目环境影响报告表》及批复（苏行审环评[2019]40349号）。结合苏环办[2015]256号，环境影响变动分析见下表 3.6-1。

表 3.6-1 环境影响变动分析

类别	苏环办[2015]256号	执行情况
性质	1. 主要产品品种发生变化（变少的除外）。	本项目主要产品品种未发生变化。
	2. 生产能力增加 30%及以上。	本项目未新增生产能力。
规模	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。	本项目配套的仓储设施未发生变化。
	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。	本项目减少的设备不再建设，不属于重大变动。
地点	5. 项目重新选址。	本项目未重新选址。
	6. 在原厂址内调整（包括总平面图布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	本项目平面图未发生变动。
	7. 防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	本项目防护距离边界未发生变化且未新增敏感点。
	8. 厂外管线有调整，穿越新的环境敏感环境影响或环境风险显著增大。	本项目管路未曾调整。
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。	本项目主要生产装置类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术未调整且未导致新增污染因子或污染物排放量增加。

<p>环境保护措施</p>	<p>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，其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。</p>	<p>原环评中网膜车间产生的废气经 1 根排气筒排放；边角料、不合格品回收车间产生的废气经 1 根排气筒排放；现两股废气收集到一起后经同一套活性炭处理装置处理后经 1 根 15 米高排气筒排放，未新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加，不属于重大变动。</p>
---------------	--	--

根据以上分析，结合《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)进行综合分析，本项目的性质、规模、地点、生产工艺、设备和环境保护措施均未发生重大变动，**未构成重大变动**。

四、主要污染源及治理措施

4.1 废水排放及治理措施

本项目废水为员工生活污水、制超纯水产生的浓水、交联度检测间接冷却水、挤出直接冷却水。公司废水治理情况与环评批复情况对比表格如下：

表 4.1-1 公司废水治理情况表

废水类别	环评设计处理情况	实际执行情况	备注
废水	生活污水、制超纯水产生的浓水、交联度检测间接冷却水，接入市政污水管网，排入昆山市千灯琨澄光电水质净化有限公司集中处理；挤出直接冷却水，循环使用，不外排	生活污水、制超纯水产生的浓水、交联度检测间接冷却水，接入市政污水管网，排入昆山市千灯琨澄光电水质净化有限公司集中处理；挤出直接冷却水，循环使用，不外排	-

4.2 废气排放及治理措施

本项目废气主要为网膜车间、太阳能电池封装膜车间挤出产生的废气、实验室产生的废气、再生工段挤出产生的废气。公司废气治理情况与环评批复情况对比表格如下：

表 4.2-1 公司废气治理情况表

废气类别	环评设计处理情况	实际执行情况	变化情况
废气	本项目网膜车间、太阳能电池封装膜车间挤出产生的废气密闭收集后，经活性炭装置处置后通过 15 米高排气筒排放；实验室产生的废气通过通风橱收集后经二级活性炭吸附装置处理后经过 1 根 15m 高排气筒排放；再生工段挤出产生的废气收集后，经活性炭装置处置后通过 15 米高排气筒排放	本项目网膜车间挤出产生的废气在出料口上方收集废气与再生工段挤出产生的废气一起经活性炭装置处置后通过 15 米高排气筒排放；太阳能电池封装膜车间挤出产生的废气密闭收集后经活性炭装置处置后通过 15 米高排气筒排放；实验室产生的废气通过通风橱收集后经二级活性炭吸附装置处理后经过 1 根 15m 高排气筒排放	-

4.3 噪声产生及治理措施

本项目噪声主要为生产设备及辅助设备产生的噪声，企业通过基础减震、建筑隔声等措施减少对周围声环境的影响。

4.4 固体废物产生及治理措施

本项目产生的废包装材料、废测试样品、废 RO 膜收集后委托沪澳国能（苏州）再生资源无害化处理科技有限公司昆山分公司处置；废溶剂、废包装桶、废活性炭、C-1 助剂包装桶、废 C-1 助剂、废矿物油收集后委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一处理。

4.5 其他环保设施

4.5.1 环境风险防范设施

厂区内设置消防栓、灭火器等相关环境风险防范设施。

4.5.2 在线监测装置

本项目未安装在线监测设备。

4.6 环保设施投资

本项目实际投资 21500 万元，其中环保投资 115 万元，所占比例 0.53%。项目具体环保投资分布情况见表 4.6-1。

表 4.6-1 工程环保设施投资情况

名称	实际投资（万元）	备注
废气治理	70	-
废水治理	5	-
固废治理	30	-
噪声防治及绿化	10	-
合计	115	-

4.7 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4.7-1。

表 4.7-1 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施	验收标准	落实情况
废水	生活污水	pH 值、 COD _{Cr} 、SS、 TP、氨氮	本项目生活污水 接入市政管网	《污水排入城镇下水道水质 标准》（GB/T 31962-2015） 表 1，B 级标准	已落实
废气	网膜车 间、回收 车间	非甲烷总烃	活性炭+15 米高排 气筒	《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31572-2015）表 5、 表 9 标准	已落实
	太阳能封 装膜车间	非甲烷总烃	活性炭+15 米高排 气筒		已落实
	实验室	二甲苯、乙 醇	二级活性炭+15 米 高排气筒	二甲苯排放执行《大气污染物 综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 标准， 有组织乙醇排放速率按照 GB/T3840-91 计算确定，乙醇 废气浓度最高点参照执行《大 气污染物综合排放标准详解》 计算值	已落实
噪声	生产车间	厂界噪声	基础减震、建筑隔 声等措施	达到《工业企业厂界环境噪声 排放标准》（GB 12348-2008） 3 类区	已落实
		敏感点噪声	基础减震、建筑隔 声等措施	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区标准	已落实
固废	生产和员 工生活	一般固废、 危险废物、 生活垃圾	本项目产生的废 包装材料、废测试 样品、废 RO 膜收 集后委托沪澳国 能（苏州）再生资 源无害化处理科	合理处置	已落实

			技有限公司昆山 分公司处置；废溶 剂、废包装桶、废 活性炭、C-1 助剂 包装桶、废 C-1 助 剂、废矿物油收集 后委托吴江市绿 怡固废回收处置 有限公司处置；生 活垃圾由环卫部 门统一处理	
--	--	--	--	--

五、环评结论和环评批复要求

5.1 环评主要结论

《昆山天洋热熔胶有限公司热熔胶网膜及太阳能电池封装膜生产扩建项目环境影响报告表、昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目环境影响报告表》中关于本次验收报告项目的主要结论摘录如下：

综合结论：

(1) 废水

本项目实行雨污分流制。项目无生产废水产生和排放，生活污水接管昆山市千灯琨澄水质净化有限公司，超纯水制备产生的浓水为清下水，接管昆山市千灯琨澄水质净化有限公司，对周围地表水环境影响较小。

(2) 废气

本项目热熔胶网膜车间与太阳能电池封装膜产生的 VOC 废气经过活性炭吸附处理后由 15m 高度的烟筒进行有组织排放。排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准，对环境敏感点影响较小，不会使其大气功能降低。对于车间非甲烷总烃的无组织排放，设置 50m 卫生防护距离。

项目产生的二甲苯、乙醇通过通风橱负压收集，尾气通过 15m 高排气筒排放，二甲苯排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准，乙醇排放速率达到 GB/T 3840-91 计算确定的排放速率限值。边角料及不合格品共聚酯热熔胶再生挤出工段产生的非甲烷总烃通过集气罩收集，再通过活性炭吸附处理后，尾气通过 15m 高排气筒排放，非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 和表 9 标准。

本项目位于环境质量不达标区，根据估算模式判定本项目大气评价等级为三级。

①正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，经估算模型 AERSCREEN 初步预测，本项目 $P_{max} < 1\%$ ，本项目大气环境影响评价等级为三级评价，对周围环境影响较小。且根据评价区的环境质量现状监测结果可知，区域大气环境质量较好。因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

②项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡

献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境保护距离。

③本项目卫生防护距离推荐值为：原有项目卫生防护距离保持不变，本项目以实验室为边界设置 100m 卫生防护距离。经现场踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标，能满足项目卫生防护距离的要求。

综上所述，本项目对区域大气环境质量影响较小。

(3) 噪声

本项目的噪声源主要为混料机、挤出成型设备、包装机。建设项目经厂房隔声和距离衰减等降噪措施后，厂界噪声能够达到国家规定的昼间 $Leq \leq 65dB(A)$ 、夜间 $Leq \leq 55dB(A)$ 标准，对周围环境不产生不良影响。

本项目噪声源主要层压机、通风橱、烘箱、万能试验机、风机、螺杆机、破碎机、脱水机、冷却水塔等设备运转产生的噪声。建设方采取的主要防治措施为加强设备的维护保养，通过合理布置高噪声设备的位置及采取建筑隔声等措施控制设备噪声对周围声环境的影响。采取上述综合治理措施后，经过预测厂界昼间、夜间噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求。因此，本项目噪声对周围声环境影响较小。

(4) 固体废弃物

本项目产生的固体废物有一般固废：废测试样品、废 RO 膜；危险废物：废 C-1 助剂、废溶剂、废包装桶、废活性炭。一般固废的环保措施：废测试样品主要成分为玻璃、纱布和 EVA，与生活垃圾相似，由千灯镇环卫部门清运；废 RO 膜进行外卖综合利用。危废的处置措施：废 C-1 助剂、废溶剂、废包装桶、废活性炭委托有资质的单位进行处理。厂区固废零排放。因此，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

(5) 总量控制

根据国家环境保护部对实施污染物总量控制的要求和该项目工程的污染物排放特点以及环评报告提出的总量控制要求，废气：非甲烷总烃 1.4852t/a，二甲苯 0.0045t/a，乙醇 0.001t/a。

5.2 环评报告表批复要求（昆环建[2015]0341号、苏行审环评[2019]40349号）及落实情况

表 5.2-1 昆环建[2015]0341 号批文执行情况表

序号	审批意见	执行情况
1	同意你单位按申报内容建设，未经环保行政主管部门同意，不得擅自延伸污染作业，不得有生产废水外排。	本项目验收规模为年产热熔胶网膜 3.1 亿平方米、太阳能电池封装膜 3300 万平方米，无生产废水外排。
2	厂区实行雨污分流，生活废水必须与市政污水管网接管。	生活污水、制超纯水产生的浓水、交联度检测间接冷却水，接入市政污水管网，排入昆山市千灯琨澄光电水质净化有限公司集中处理；挤出直接冷却水，循环使用，不外排。验收监测结果表明：验收监测期间，生活污水接管口中 pH 值范围、CODcr、SS、氨氮、总磷的排放浓度达到了《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 级标准。
3	废气经活性炭吸附处理后达标排放，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准，排气口高度 15 米。	本项目网膜车间挤出产生的废气在出料口上方收集废气与再生工段挤出产生的废气一起经活性炭装置处置后通过 15 米高排气筒排放；太阳能电池封装膜车间挤出产生的废气密闭收集后经活性炭装置处置后通过 15 米高排气筒排放；实验室产生的废气通过通风橱收集后经二级活性炭吸附装置处理后经过 1 根 15m 高排气筒排放。验收监测结果表明：验收监测期间，本项目热熔胶网膜车间、边角料、不合格品塑料再生车间排气筒、太阳能电池封装膜车间排气筒中非甲烷总烃的排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，经复核排放浓度也满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 标准；实验室废气排放筒中二甲苯的

		<p>排放浓度及排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准、乙醇的排放速率达到《昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目》环境影响报告表中推荐标准；厂界无组织二甲苯的排放浓度监测值最大值均达到了《大气污染物排放综合标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织限值要求；非甲烷总烃的排放浓度监测值小时均值最大值均达到了《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 标准；乙醇的排放浓度监测值最大值均达到了《昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目》环境影响报告表中推荐标准。车间外非甲烷总烃的排放浓度监测值小时均值最大值均达到了《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A.1 小时均值限值要求。</p>
4	<p>噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类声功能区标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝。</p>	<p>验收监测结果表明：验收监测期间，该公司东、南、西、北厂界昼夜间环境噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的限值要求。厂界东北 100 米浦西新村敏感点噪声昼夜间噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区标准。</p>
5	<p>固体废弃物必须妥善处置或利用，不得排放。危险废物必须委托具备危险废物处理经营许可证的单位进行处理，并执行危险废物转移联单制度。</p>	<p>本项目产生的废包装材料、废测试样品、废 RO 膜收集后委托沪澳国能（苏州）再生资源无害化处理科技有限公司昆山分公司处置；废溶剂、废包装桶、废活性炭、C-1 助剂包装桶、废 C-1 助剂、废矿物油收集后委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一处理。</p>

6	落实施工期噪声、扬尘等各项污染防治措施，施工期施工噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB 12523-90）相应标准，扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中二类区标准，施工期生活污水须接管，其他废水经隔油、沉淀等预处理后接管。不得影响周边单位和居民正常工作和生活。	施工期建设按要求进行。
7	必须按该项目的环境影响报告表所提出各项环保措施，在设计、施工过程中按照环境保护设施“三同时”的要求落实。	已落实环评报告表中所提出的各项环保措施。
8	该项目经我局验收合格后方可投产。	/

表 5.2-2 苏行审环评[2019]40349 号批文执行情况表

序号	审批意见	执行情况
1	同意你单位按申报内容建设，未经环保行政主管部门同意，不得擅自延伸污染作业，不得有生产废水外排。	本项目验收规模为年产热熔胶网膜 3.1 亿平方米、太阳能电池封装膜 3300 万平方米，无生产废水外排。
2	生活废水必须与市政污水管网接管，在污水管网未覆盖前，必须自行处理，并达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后方可排放。	生活污水、制超纯水产生的浓水、交联度检测间接冷却水，接入市政污水管网，排入昆山市千灯琨澄光电水质净化有限公司集中处理；挤出直接冷却水，循环使用，不外排。验收监测结果表明：验收监测期间，生活污水接管口中 pH 值范围、CODcr、SS、氨氮、总磷的排放浓度达到了《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 级标准。
3	二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准；有组织乙醇排放速率按照 GB/T 3840-91 计算确定，最高浓度限值按照《大气污染物综合排放标准详解》中无组织排放监控浓度限值规定，质量标准 5 倍定值；边角	本项目网膜车间挤出产生的废气在出料口上方收集废气与再生工段挤出产生的废气一起经活性炭装置处置后通过 15 米高排气筒排放；太阳能电池封装膜车间挤出产生的废气密闭收集后经活性炭装置处置后通过 15 米高排气筒排放；

	<p>料及不合格品再生挤出产生的非甲烷总烃参考《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 和表 9 标准。项目共设 2 根 15 米高排气筒。</p>	<p>实验室产生的废气通过通风橱收集后经二级活性炭吸附装置处理后经过 1 根 15m 高排气筒排放。验收监测结果表明：验收监测期间，本项目热熔胶网膜车间、边角料、不合格品塑料再生车间排气筒、太阳能电池封装膜车间排气筒中非甲烷总烃的排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准，经复核排放浓度也满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 标准；实验室废气排放筒中二甲苯的排放浓度及排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准、乙醇的排放速率达到《昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目》环境影响报告表中推荐标准；厂界无组织二甲苯的排放浓度监测值最大值均达到了《大气污染物排放综合标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织限值要求；非甲烷总烃的排放浓度监测值小时均值最大值均达到了《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 标准；乙醇的排放浓度监测值最大值均达到了《昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目》环境影响报告表中推荐标准。车间外非甲烷总烃的排放浓度监测值小时均值最大值均达到了《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A.1 小时均值限值要求。</p>
<p>4</p>	<p>噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 1248-2008)3 类声功能区标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝。</p>	<p>验收监测结果表明：验收监测期间，该公司东、南、西、北厂界昼夜间环境噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准的限值要求。厂界东北 100 米浦西新村敏</p>

		感点噪声昼夜间噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区标准。
5	<p>固体废弃物必须妥善处置或利用，不得排放。危险废物必须委托具备危险废物处理经营许可证的单位进行处理，并执行危险废物转移联单制度。</p>	<p>本项目产生的废包装材料、废测试样品、废 RO 膜收集后委托沪澳国能（苏州）再生资源无害化处理科技有限公司昆山分公司处置；废溶剂、废包装桶、废活性炭、C-1 助剂包装桶、废 C-1 助剂、废矿物油收集后委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一处理。</p>
6	<p>必须按该项目的环境影响报告表所提出各项环保措施，在设计、施工过程中按照环境保护设施“三同时”的要求落实。</p>	<p>已落实环评报告表中所提出的各项环保措施。</p>
7	<p>建设单位应开展建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用。</p>	/

六、验收评价标准

根据《昆山天洋热熔胶有限公司热熔胶网膜及太阳能电池封装膜生产扩建项目环境影响报告表》及《关于对昆山天洋热熔胶有限公司扩建项目环境影响报告表的审批意见》(昆山市环境保护局, 昆环建[2015]0341号, 2015年02月09日)、《昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目环境影响报告表》及《关于对昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目环境影响报告表的审批意见》(苏州市行政审批局, 苏行审环评[2019]40349号, 2019年12月23日)确定本次竣工验收评价标准如下:

6.1 废水排放标准

生活污水、制超纯水产生的浓水、交联度检测间接冷却水, 接入市政污水管网, 排入昆山市千灯琨澄光电水质净化有限公司集中处理; 挤出直接冷却水, 循环使用, 不外排; 详见表 6.1-1。

表 6.1-1 生产废水排放标准

序号	污染物	标准限值 (mg/L, pH 值无量纲)	执行标准
1	pH 值	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 表 1 B 级
2	COD _{Cr}	500	
3	SS	400	
4	氨氮	45	
5	总磷	8	

6.2 废气排放标准

本项目网膜车间挤出产生的废气在出料口上方收集废气与再生工段挤出产生的废气一起经活性炭装置处置后通过 15 米高排气筒排放; 太阳能电池封装膜车间挤出产生的废气密闭收集后经活性炭装置处置后通过 15 米高排气筒排放; 实验室产生的废气通过通风橱收集后经二级活性炭吸附装置处理后经过 1 根 15m 高排气筒排放。二甲苯执行《大气污染物排放综合标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准; 有组织乙醇排放速率按照 GB/T 3840-91 计算确定, 乙醇废气浓度最高点参照执行《大气污染物综合排放标准详解》计算值, 厂界非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 标准, 车间外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A.1 小时均

值浓度限值。具体值见下表。见表 6.2-1。

表 6.2-1 大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值, mg/m ³		最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率(kg/h)	
				排气筒高度 (m)	二级
二甲苯	周界外浓度 最高点	1.2	70	15	1.0
非甲烷总烃		4.0	60	15	/
乙醇		25	/	15	15

6.3 噪声评价标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的第 3 类标准；敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区标准。具体值见下表。见表 6.3-1。

表 6.3-1 噪声排放标准限值

标准	噪声限值 dB(A)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）3 类	65	55
《声环境质量标准》（GB 3096-2008） 2 类区标准	60	50

6.4 固体废物评价标准

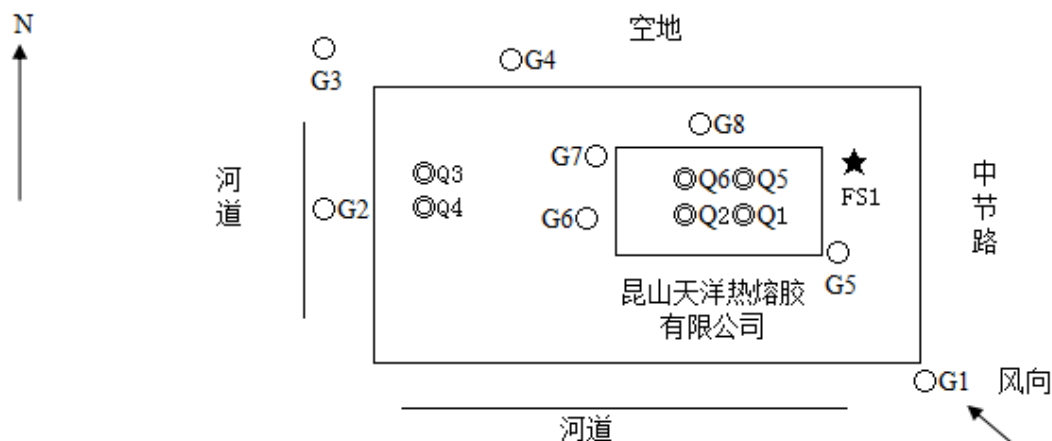
工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 第 36 号）标准；危险废物储存场所严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（2013 年修正）及 2013 年修改单（公告 2013 第 36 号）标准。

七、验收监测结果及分析

7.1 验收监测点位

本项目废水、废气、噪声监测点位示意图见图 7.1-1、7.1-2。

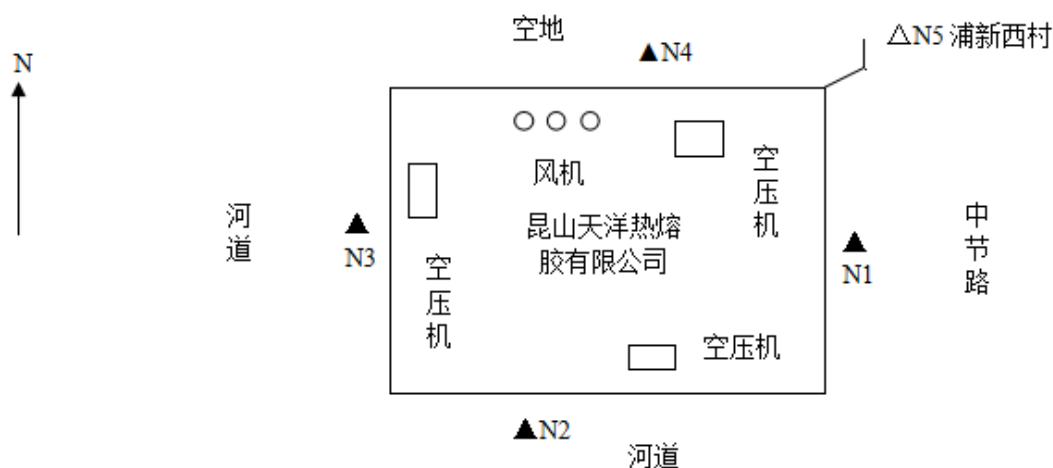
(2020 年 05 月 07 日、05 月 08 日均是东南风)



监测日期：2020 年 05 月 07 日、05 月 08 日

监测示意图图例：无组织采样点：○；有组织废气采样点：◎；废水采样点：★

图 7.1-1 本项目生活污水、废气监测点位示意图



监测日期：2020 年 05 月 07 日、05 月 08 日

监测示意图图例：噪声监测采样点：▲；敏感点监测采样点：△

图 7.1-2 本项目噪声监测点位示意图

7.2 验收内容

本项目验收内容包括环评批复内容验收，建设工程内容验收，三同时环保设施验收，环保管理要求验收。根据《昆山天洋热熔胶有限公司热熔胶网膜及太阳能电池封装膜生产扩建项目环境影响报告表、昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目环境影响报告表》和现场踏勘、资料查阅、确定本次验收监测内容，详见表 7.2-1、7.2-2。

表 7.2-1 废水验收监测内容

监测类别	监测点位名称及编号	治理方式	监测项目	监测频次
生活污水	生活污水接管口 FS1	接入市政管网	pH 值、CODcr、 SS、氨氮、总磷	监测 2 天，每天监测 4 次

表 7.2-2 废气验收监测内容

监测类别	监测点位名称及编号	治理方式	监测项目	监测频次
无组织 废气	厂界上风向参照点 (G1)	加强车间通风	非甲烷总烃、 二甲苯、乙醇	监测 2 天，每天监测 4 次
	厂界下风向监控点 (G2、G3、G4)			
	车间外监控点 (G5~G8)	加强车间通风	非甲烷总烃	监测 2 天，每天监测 4 次
有组织 废气	热熔胶网膜车间、边角料、不合格品塑料再生车间处理装置进口 Q1、出口 Q2	活性炭+15 米高 排气筒	非甲烷总烃	监测 2 天，每天监测 4 次
	太阳能电池封装膜车间处理装置进口 Q3、出口 Q4	活性炭+15 米高 排气筒	非甲烷总烃	监测 2 天，每天监测 4 次
	实验室车间废气处理装置进口 Q5、出口 Q6	二级活性炭+15 米高排气筒	二甲苯、乙醇	监测 2 天，每天监测 4 次

7.2-3 厂界环境噪声验收监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
东厂界外 1 米 N1	连续等效(A)声级	监测两天，每天昼夜间噪声监测 2 次
南厂界外 1 米 N2		
西厂界外 1 米 N3		
北厂界外 1 米 N4		
东北 100 米浦西新村 N5		

7.3 污染物达标排放监测结果

7.3.1 生产工况

验收监测期间(2020年05月07日、05月08日)该公司正常生产,各项环保治理设施均运转正常,监测期间生产情况见表7.3-1。

表 7.3-1 生产工况汇总表

监测日期	主要产品名称	实际产品日生产量(平方米)	年工作时间(天*小时)	折算年产量(平方米)	环评申报量(平方米/年)	本次验收量(平方米/年)	运行负荷(%)
2020-05-07	热熔胶网膜	827万	300*24	2.48亿	3.1亿	3.1亿	80
2020-05-07	太阳能电池封装膜	8.4万	300*24	2520万	4800万	3360万	75
2020-05-08	热熔胶网膜	827万	300*24	2.48亿	3.1亿	3.1亿	80
2020-05-08	太阳能电池封装膜	8.4万	300*24	2520万	4800万	3360万	75

备注:实验室配套部分只进行昼间工作,日工作8h,年工作2400h;边角料及不合格品再生生产线日工作12h,年工作3600h。

注:详见附件现场监测期间工况证明。

7.3.2 废水

2020年05月07日、05月08日,苏州昆环检测技术有限公司对本项目生产废水进行监测;具体废水监测结果见表7.3-2。

表 7.3-2 生活污水监测结果

单位: mg/L; pH 值无量纲

监测点位	监测日期	监测频次	污染物浓度值				
			pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷
生活污水接管口 FS1	2020-05-07	第一次	7.32	37	16.8	40	1.65
		第二次	7.32	38	15.1	40	1.46
		第三次	7.33	35	13.6	36	1.33
		第四次	7.33	38	12.7	44	1.11
		均值	7.32~7.33	37	14.6	40	1.39
	2020-05-08	第一次	7.55	35	8.25	7	0.57
		第二次	7.58	34	7.91	10	0.16

	第三次	7.50	33	6.37	8	0.50
	第四次	7.54	34	7.39	7	0.43
	均值	7.50~7.58	34	7.48	8	0.42
标准限值		6.5~9.5	500	45	400	8
执行标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 级					
备注	/					

注：表中废水监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT20-Y10012 号。

验收监测结果表明：验收监测期间，生活污水接管口中 pH 值范围、COD_{Cr}、SS、氨氮、总磷的排放浓度达到了《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 级标准。

7.3.3 废气

2020 年 05 月 07 日、05 月 08 日，苏州昆环检测技术有限公司对本项目废气进行监测，具体废气监测结果见表 7.3-3~表 7.3-26。

表 7.3-3 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称	热熔胶网膜车间、边角料、不合格品塑料再生车间进口 FQ-Q-00405（Q1）				
采样日期	2020-05-07		大气压（kPa）	101.1	
温度（℃）	26.2		湿度（%）	45	
排气筒截面积（m ² ）	0.332		排气筒高度（m）	/	
工况负荷（%）	80		净化设施	/	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压（Pa）	15	16	13	18	16
静压（kPa）	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
烟温（℃）	28	29	27	28	28
含湿量（%）	2.5	2.6	2.4	2.5	2.5
流速（m/s）	4.1	4.3	3.8	4.5	4.2
烟气流量（m ³ /h）	4897	5136	4539	5375	4987
标干流量（m ³ /h）	4328	4539	4011	4751	4407

监测项目		检测结果					标准 限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
非甲烷 总烃	排放浓度	1.23	1.05	1.03	1.04	1.09	/
	排放速率	5.32×10 ⁻³	4.77×10 ⁻³	4.13×10 ⁻³	4.94×10 ⁻³	4.80×10 ⁻³	/
执行 标准	/						
备注	非甲烷总烃以碳计						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT20-Y10012 号。

表 7.3-4 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称		热熔胶网膜车间、边角料、不合格品塑料再生车间进口 FQ-Q-00405 (Q1)					
采样日期	2020-05-08		大气压 (kPa)		100.2		
温度 (°C)	27.1		湿度 (%)		44		
排气筒截面积 (m ²)	0.332		排气筒高度 (m)		/		
工况负荷 (%)	75		净化设施		/		
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
动压 (Pa)	21	23	18	22	21		
静压 (kPa)	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
烟温 (°C)	29	30	28	30	29		
含湿量 (%)	2.6	2.4	2.5	2.7	2.6		
流速 (m/s)	4.9	5.1	4.6	5.0	4.9		
烟气流量 (m ³ /h)	5833	6092	5495	5972	5848		
标干流量 (m ³ /h)	5088	5296	4777	5192	5088		
监测项目		检测结果					标准 限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
非甲烷 总烃	排放浓度	0.86	0.68	0.70	0.65	0.72	/
	排放速率	4.38×10 ⁻³	3.60×10 ⁻³	3.34×10 ⁻³	3.37×10 ⁻³	3.66×10 ⁻³	/
执行 标准	/						
备注	非甲烷总烃以碳计						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT20-Y10012 号。

表 7.3-5 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称	热熔胶网膜车间、边角料、不合格品塑料再生车间出口 FQ-Q-00405（Q2）						
采样日期	2020-05-07		大气压 (kPa)	101.1			
温度（℃）	26.2		湿度（%）	45			
排气筒截面积（m ² ）	0.332		排气筒高度（m）	20			
工况负荷（%）	80		净化设施	活性炭			
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
动压（Pa）	16	18	21	22	19		
静压（kPa）	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04		
烟温（℃）	31	30	31	32	31		
含湿量（%）	2.6	2.5	2.6	2.8	2.6		
流速（m/s）	4.3	4.5	4.9	5.0	4.7		
烟气流量（m ³ /h）	5136	5375	5853	5972	5584		
标干流量（m ³ /h）	4484	4693	5110	5214	4875		
监测项目	检测结果					标准 限值	
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
非甲烷 总烃	排放浓度	0.58	0.61	0.56	0.53	0.57	60
	排放速率	2.60×10 ⁻³	2.86×10 ⁻³	2.86×10 ⁻³	2.76×10 ⁻³	2.79×10 ⁻³	-
处理效率		41.9%				-	
单位产品非甲烷总 烃排放量（kg/t 产 品）		0.0014				0.3	
执行 标准	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5						
备注	1、非甲烷总烃以碳计； 2、“-”表示标准对该项目未作要求。						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT20-Y10012 号。

表 7.3-6 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称	热熔胶网膜车间、边角料、不合格品塑料再生车间出口 FQ-Q-00405（Q2）						
采样日期	2020-05-08		大气压 (kPa)	100.2			
温度（℃）	27.1		湿度（%）	44			
排气筒截面积（m ² ）	0.332		排气筒高度 (m)	20			
工况负荷 (%)	75		净化设施	活性炭			
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
动压（Pa）	21	19	22	24	22		
静压（kPa）	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04		
烟温（℃）	31	32	33	30	32		
含湿量（%）	2.6	2.8	2.6	2.5	2.6		
流速（m/s）	4.9	4.7	5.0	5.3	5.0		
烟气流量 (m ³ /h)	5853	5614	5972	6331	5943		
标干流量 (m ³ /h)	5066	4859	5169	5479	5143		
监测项目	检测结果					标准 限值	
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
非甲烷 总烃	排放浓度	0.50	0.46	0.47	0.50	0.48	60
	排放速率	2.53×10 ⁻³	2.24×10 ⁻³	2.43×10 ⁻³	2.74×10 ⁻³	2.47×10 ⁻³	-
处理效率		32.5%				-	
单位产品非甲烷总 烃排放量（kg/t 产 品）		0.0012				0.3	
执行 标准	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5						
备注	1、非甲烷总烃以碳计； 2、“-”表示标准对该项目未作要求。						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT20-Y10012 号。

表 7.3-7 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称		太阳能电池封装膜车间废气进口 FQ-Q-00404 (Q3)					
采样日期	2020-05-07	大气压 (kPa)		101.1			
温度 (°C)	26.2	湿度 (%)		45			
排气筒截面积 (m ²)	0.503	排气筒高度 (m)		/			
工况负荷 (%)	80	净化设施		/			
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
动压 (Pa)	44	42	37	32	39		
静压 (kPa)	-0.15	-0.15	-0.14	-0.15	-0.15		
烟温 (°C)	32	32	32	32	32		
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5		
流速 (m/s)	7.1	6.9	6.5	6.0	6.6		
烟气流量 (m ³ /h)	12861	12553	11813	10937	12041		
标干流量 (m ³ /h)	11189	10898	10269	9514	10468		
监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
非甲烷总烃	排放浓度	0.98	0.98	0.88	0.93	0.94	/
	排放速率	0.011	0.011	9.04×10 ⁻³	8.85×10 ⁻³	9.84×10 ⁻³	/
执行标准	/						
备注	非甲烷总烃以碳计						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT20-Y10012 号。

表 7.3-8 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称		太阳能电池封装膜车间废气进口 FQ-Q-00404 (Q3)					
采样日期	2020-05-08	大气压 (kPa)		100.2			
温度 (°C)	27.1	湿度 (%)		44			
排气筒截面积 (m ²)	0.503	排气筒高度 (m)		/			
工况负荷 (%)	80	净化设施		/			
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
动压 (Pa)	58	73	58	53	61		
静压 (kPa)	-0.15	-0.14	-0.14	-0.15	-0.15		
烟温 (°C)	33	33	33	33	33		
含湿量 (%)	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6		
流速 (m/s)	8.2	9.2	8.2	7.9	8.4		
烟气流量 (m ³ /h)	14902	16666	14860	14238	15167		
标干流量 (m ³ /h)	12774	14299	12745	12211	13007		
监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
非甲烷总烃	排放浓度	0.88	0.68	0.69	0.69	0.74	/
	排放速率	0.011	9.72×10 ⁻³	8.79×10 ⁻³	8.43×10 ⁻³	9.63×10 ⁻³	/
执行标准	/						
备注	非甲烷总烃以碳计						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT20-Y10012 号。

表 7.3-9 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称		太阳能电池封装膜车间废气出口 FQ-Q-00404（Q4）					
采样日期	2020-05-07	大气压 (kPa)	100.6				
温度 (°C)	26.2	湿度 (%)	45				
排气筒截面积 (m ²)	0.503	排气筒高度 (m)	20				
工况负荷 (%)	80	净化设施	活性炭				
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
动压 (Pa)	43	49	49	50	48		
静压 (kPa)	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	-0.01		
烟温 (°C)	32	33	33	34	33		
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5		
流速 (m/s)	7.0	7.5	7.6	7.7	7.5		
烟气流量 (m ³ /h)	12692	13562	13745	13906	13476		
标干流量 (m ³ /h)	11037	11765	11797	11905	11626		
监测项目		检测结果					标准 限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
非甲烷 总烃	排放浓度	0.59	0.53	0.62	0.58	0.58	60
	排放速率	6.51×10 ⁻³	6.24×10 ⁻³	7.31×10 ⁻³	6.90×10 ⁻³	6.74×10 ⁻³	-
处理效率		31.5%					-
单位产品非甲烷总 烃排放量 (kg/t 产 品)		0.0033					0.3
执行 标准	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5						
备注	1、非甲烷总烃以碳计； 2、“-”表示标准对该项目未作要求。						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT20-Y10012 号。

表 7.3-10 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称		太阳能电池封装膜车间废气出口 FQ-Q-00404（Q4）					
采样日期	2020-05-08	大气压 (kPa)	100.2				
温度 (°C)	27.1	湿度 (%)	44				
排气筒截面积 (m ²)	0.503	排气筒高度 (m)	20				
工况负荷 (%)	75	净化设施	活性炭				
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
动压 (Pa)	49	50	50	54	51		
静压 (kPa)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00		
烟温 (°C)	34	35	35	35	35		
含湿量 (%)	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6		
流速 (m/s)	7.6	7.7	7.7	7.9	7.7		
烟气流量 (m ³ /h)	13757	13714	13905	14341	13979		
标干流量 (m ³ /h)	11769	11899	11888	12257	11953		
监测项目		检测结果					标准 限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
非甲烷 总烃	排放浓度	0.45	0.46	0.45	0.45	0.45	60
	排放速率	5.30×10 ⁻³	5.47×10 ⁻³	5.35×10 ⁻³	5.52×10 ⁻³	5.38×10 ⁻³	-
处理效率		44.1%					-
单位产品非甲烷总 烃排放量 (kg/t 产 品)		0.0026					0.3
执行 标准	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5						
备注	1、非甲烷总烃以碳计； 2、“-”表示标准对该项目未作要求。						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT20-Y10012 号。

表 7.3-11 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称		交联度检测气相气谱废气进口 FQ-Q-00719 (Q5)					
采样日期	2020-05-07	大气压 (kPa)			101.1		
温度 (°C)	26.2	湿度 (%)			45		
排气筒截面积 (m ²)	0.126	排气筒高度 (m)			/		
工况负荷 (%)	80	净化设施			/		
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
动压 (Pa)	28	26	24	22	25		
静压 (kPa)	-0.02	-0.02-	-0.02	-0.02	-0.02		
烟温 (°C)	25	26	24	27	26		
含湿量 (%)	3.1	3.3	3.4	3.3	3.3		
流速 (m/s)	5.6	5.4	5.2	5.0	5.3		
烟气流量 (m ³ /h)	2534	2444	2353	2263	2399		
标干流量 (m ³ /h)	2240	2361	2080	2001	2121		
监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
乙醇	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	/
	排放速率	/	/	/	/	/	/
二甲苯	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	/
	排放速率	/	/	/	/	/	/
执行标准	/						
备注	“ND”表示低于方法检出限，对、间二甲苯的检出限为 0.009mg/m ³ ，邻二甲苯的检出限为 0.004mg/m ³ （以采样体积 0.3L 计）；乙醇的检出限为 0.2mg/m ³ （以采样体积 10L 计）。						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT20-Y10012 号。

表 7.3-12 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称		交联度检测气相气谱废气进口 FQ-Q-00719 (Q5)					
采样日期	2020-05-08	大气压 (kPa)			100.3		
温度 (°C)	27.1	湿度 (%)			44		
排气筒截面积 (m ²)	0.126	排气筒高度 (m)			/		
工况负荷 (%)	75	净化设施			/		
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
动压 (Pa)	28	26	22	24	25		
静压 (kPa)	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02		
烟温 (°C)	27	28	28	29	28		
含湿量 (%)	3.5	3.6	3.4	3.6	3.5		
流速 (m/s)	5.7	5.5	5.0	5.2	5.4		
烟气流量 (m ³ /h)	2579	2489	2263	2353	2421		
标干流量 (m ³ /h)	2239	2161	1964	2043	2102		
监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
乙醇	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	/
	排放速率	/	/	/	/	/	/
二甲苯	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	/
	排放速率	/	/	/	/	/	/
执行标准	/						
备注	“ND”表示低于方法检出限，对、间二甲苯的检出限为 0.009mg/m ³ ，邻二甲苯的检出限为 0.004mg/m ³ （以采样体积 0.3L 计）；乙醇的检出限为 0.2mg/m ³ （以采样体积 10L 计）。						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT20-Y10012 号。

表 7.3-13 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称		交联度检测气相气谱废气出口 FQ-Q-00719 (Q6)					
采样日期	2020-05-07	大气压 (kPa)	101.1				
温度 (°C)	26.2	湿度 (%)	45				
排气筒截面积 (m ²)	0.126	排气筒高度 (m)	20				
工况负荷 (%)	80	净化设施	活性炭				
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
动压 (Pa)	19	20	18	21	20		
静压 (kPa)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00		
烟温 (°C)	33	34	32	34	33		
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5		
流速 (m/s)	4.7	4.8	4.6	5.0	4.8		
烟气流量 (m ³ /h)	2132	2174	2061	2256	2156		
标干流量 (m ³ /h)	1848	1882	1791	1952	1868		
监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
乙醇	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	-
	排放速率	/	/	/	/	/	15
二甲苯	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	70
	排放速率	/	/	/	/	/	1.0
执行标准	乙醇：限值由客户提供（《昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目》环境影响报告中推荐标准） 二甲苯执行：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2						
备注	1、“ND”表示低于方法检出限，对、间二甲苯的检出限为 0.009mg/m ³ ，邻二甲苯的检出限为 0.004mg/m ³ （以采样体积 0.3L 计）；乙醇的检出限为 0.2mg/m ³ （以采样体积 10L 计）； 2、“-”表示标准对该项目未作要求。						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT20-Y10012 号

表 7.3-14 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称		交联度检测气相气谱废气出口 FQ-Q-00719 (Q6)					
采样日期	2020-05-08	大气压 (kPa)		100.1			
温度 (°C)	27.1	湿度 (%)		44			
排气筒截面积 (m ²)	0.126	排气筒高度 (m)		20			
工况负荷 (%)	75	净化设施		活性炭			
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
动压 (Pa)	20	22	22	21	21		
静压 (kPa)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
烟温 (°C)	33	36	37	37	36		
含湿量 (%)	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8		
流速 (m/s)	4.8	5.1	5.1	5.0	5.0		
烟气流量 (m ³ /h)	2175	2287	2309	2264	2259		
标干流量 (m ³ /h)	1864	1940	1956	1917	1919		
监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
乙醇	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	-
	排放速率	/	/	/	/	/	15
二甲苯	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	70
	排放速率	/	/	/	/	/	1.0
执行标准	乙醇：限值由客户提供（《昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目》环境影响报告中推荐标准） 二甲苯执行：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2						
备注	1、“ND”表示低于方法检出限，对、间二甲苯的检出限为 0.009mg/m ³ ，邻二甲苯的检出限为 0.004mg/m ³ （以采样体积 0.3L 计）；乙醇的检出限为 0.2mg/m ³ （以采样体积 10L 计）； 2、“-”表示标准对该项目未作要求。						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT20-Y10012 号

表 7.3-15 监测期间气象参数表

监测日期	2020-05-07			
天气/风向	晴/东南风			
环境参数	第一次	第二次	第三次	第四次
气温 (°C)	20.6	22.5~26.2	24.6~24.8	22.9~26.2
湿度 (%)	49	45~47	46	45~47
气压 (kPa)	101.4	101.0~101.2	101.1	101.0~101.2
风速 (m/s)	1.8~1.9	1.6~1.8	1.6~1.8	1.6~1.8

表 7.3-16 无组织排放废气监测结果表

监测因子	监测日期	监测频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	最大值	浓度 限值
乙醇	2020-05-07	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	25
		第二次	ND	ND	ND	ND		
		第三次	ND	ND	ND	ND		
		第四次	ND	ND	ND	ND		
二甲苯	2020-05-07	第一次	ND	0.0219	0.0239	0.0218	0.0240	1.2
		第二次	ND	0.0215	ND	0.0222		
		第三次	ND	0.0225	ND	ND		
		第四次	ND	0.0240	0.0228	0.0211		
执行标准	乙醇：限值由客户提供（《昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目》环境影响报告表中推荐标准） 二甲苯执行：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2							
备注	“ND”表示低于方法检出限，二甲苯的检出限为 $5 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ （以采样体积 30L 计）；乙醇的检出限为 0.1mg/m^3 （以采样体积 20L 计）。							

注：①表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT20-Y10012 号；

②上述表格中的监测因子浓度单位均为 mg/m^3 。

表 7.3-17 监测期间气象参数表

监测日期	2020-05-07			
天气/风向	晴/东南风			
环境参数	第一次	第二次	第三次	第四次
气温 (°C)	20.6	22.5	24.8	26.2
湿度 (%)	49	47	46	45
气压 (kPa)	101.4	101.2	101.1	101.0
风速 (m/s)	1.8~1.9	1.7~1.9	1.7~1.8	1.7~1.8

表 7.3-18 无组织排放废气监测结果表

监测因子	监测日期	监测频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	最大值	浓度 限值
非甲烷总烃	2020-05-07	第一次	0.35	0.44	0.41	0.42	/	4.0
		第二次	0.35	0.41	0.38	0.38		
		第三次	0.32	0.38	0.41	0.42		
		第四次	0.32	0.43	0.41	0.39		
	小时均值		0.34	0.42	0.40	0.40	0.42	
执行标准	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9							
备注	非甲烷总烃以碳计。							

注：①表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT20-Y10012 号；

②上述表格中的监测因子浓度单位均为 mg/m³。

表 7.3-19 监测期间气象参数表

监测日期	2020-05-07			
天气/风向	晴/东南风			
环境参数	第一次	第二次	第三次	第四次
气温 (°C)	20.6	22.5	24.8	26.2~24.8
湿度 (%)	49	47	46	45
气压 (kPa)	101.4	101.2	101.1	101.0
风速 (m/s)	1.8~1.9	1.7~1.9	1.7~1.8	1.7~1.8

表 7.3-20 无组织排放废气监测结果表

监测因子	监测日期	监测频次	G5	G6	G7	G8	最大值	浓度限值
非甲烷总烃	2020-05-07	第一次	0.51	0.53	0.59	0.54	/	4.0
		第二次	0.51	0.54	0.53	0.55		
		第三次	0.51	0.56	0.55	0.56		
		第四次	0.51	0.54	0.52	0.54		
	小时均值		0.51	0.54	0.55	0.55	0.55	
执行标准	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A.1 小时均值浓度限值							
备注	非甲烷总烃以甲烷计。							

注：①表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT20-Y10012 号；

②上述表格中的监测因子浓度单位均为 mg/m³。

表 7.3-21 监测期间气象参数表

监测日期	2020-05-08			
天气/风向	晴/东南风			
环境参数	第一次	第二次	第三次	第四次
气温（℃）	22.1~27.1	25.9~27.8	23.4~25.3	21.6~23.1
湿度（%）	44~47	44~45	45~46	46~47
气压（kPa）	100.9~101.6	101.0~101.3	101.1~101.4	101.3~101.5
风速（m/s）	1.6~1.9	1.6~1.7	1.6~1.8	1.6~1.9

表 7.3-22 无组织排放废气监测结果表

监测因子	监测日期	监测频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	最大值	浓度限值
乙醇	2020-05-08	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	25
		第二次	ND	ND	ND	ND		
		第三次	ND	ND	ND	ND		
		第四次	ND	ND	ND	ND		
二甲苯	2020-05-08	第一次	ND	0.0224	0.0239	0.0218	0.0239	1.2
		第二次	ND	0.0224	ND	0.0222		
		第三次	ND	0.0220	ND	ND		
		第四次	ND	ND	0.0228	0.0211		

执行标准	乙醇：限值由客户提供（《昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目》环境影响报告中推荐标准） 二甲苯执行：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2
备注	“ND”表示低于方法检出限，二甲苯的检出限为 $5 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ （以采样体积 30L 计）；乙醇的检出限为 0.1mg/m^3 （以采样体积 20L 计）。

注：①表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT20-Y10012 号；

②上述表格中的监测因子浓度单位均为 mg/m^3 。

表 7.3-23 监测期间气象参数表

监测日期	2020-05-08			
天气/风向	晴/东南风			
环境参数	第一次	第二次	第三次	第四次
气温（℃）	27.0~27.2	25.8~25.9	23.2~23.4	21.5~21.6
湿度（%）	44	45	46	47
气压（kPa）	100.9	101.0	101.1	101.3
风速（m/s）	1.6~1.7	1.6~1.7	1.7~1.8	1.7~1.9

表 7.3-24 无组织排放废气监测结果表

监测因子	监测日期	监测频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	最大值	浓度 限值
非甲烷总烃	2020-05-08	第一次	0.32	0.39	0.38	0.40	/	4.0
		第二次	0.35	0.39	0.38	0.41		
		第三次	0.32	0.43	0.40	0.39		
		第四次	0.31	0.42	0.41	0.38		
	小时均值	0.33	0.41	0.39	0.40	0.41		
执行标准	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9							
备注	非甲烷总烃以碳计。							

注：①表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT20-Y10012 号；

②上述表格中的监测因子浓度单位均为 mg/m^3 。

表 7.3-25 监测期间气象参数表

监测日期	2020-05-08			
天气/风向	晴/东南风			
环境参数	第一次	第二次	第三次	第四次
气温 (°C)	27.0~27.2	25.8~25.9	23.2~23.4	21.5~21.6
湿度 (%)	44	45	46	47
气压 (kPa)	100.9	101.0	101.1	101.3
风速 (m/s)	1.6~1.7	1.6~1.7	1.7~1.8	1.7~1.9

表 7.3-26 无组织排放废气监测结果表

监测因子	监测日期	监测频次	G5	G6	G7	G8	最大值	浓度限值
非甲烷总烃	2020-05-08	第一次	0.50	0.53	0.53	0.59	/	4.0
		第二次	0.50	0.52	0.53	0.53		
		第三次	0.51	0.54	0.54	0.53		
		第四次	0.50	0.53	0.52	0.53		
	小时均值		0.50	0.53	0.53	0.55	0.55	
执行标准	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A.1 小时均值浓度限值							
备注	非甲烷总烃以甲烷计。							

注：①表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT20-Y10012 号；

②上述表格中的监测因子浓度单位均为 mg/m³。

验收监测结果表明：验收监测期间，本项目热熔胶网膜车间、边角料、不合格品塑料再生车间排气筒、太阳能电池封装膜车间排气筒中非甲烷总烃的排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准，经复核排放浓度也满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 标准；实验室废气排放筒中二甲苯的排放浓度及排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准、乙醇的排放速率达到《昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目》环境影响报告表中推荐标准；厂界无组织二甲苯的排放浓度监测值最大值均达到了《大气污染物排放综合标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织限值要求；非甲烷总烃的排放浓度监测值小时均值最大值均达到了《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 标准；乙醇的排放浓度监测值最大值均达到了《昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目》环境影响报告表中推

荐标准。车间外非甲烷总烃的排放浓度监测值小时均值最大值均达到了《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A.1 小时均值限值要求。

7.3.4 噪声

2019年10月15日至2019年10月16日，苏州昆环检测技术有限公司对本项目设备正常运行时噪声进行监测，具体监测结果见表 7.3-27、表 7.3-28。

表 7.3-27 监测期间气象参数表

	监测频次	监测日期及时间段	天气	风向	风速 (m/s)
现场气象条件	昼间	2020-05-07 08:46~09:05	晴	东南风	1.8
	夜间	2020-05-07 22:04~22:22	晴	东南风	2.4
	昼间	2020-05-07 10:41~10:51	晴	东南风	1.7
	夜间	2020-05-07 22:16~22:26	晴	东南风	2.2
	昼间	2020-05-08 16:20~16:38	晴	东南风	1.9
	夜间	2020-05-08 22:01~22:18	晴	东南风	2.5
	昼间	2020-05-08 15:02~15:12	晴	东南风	1.6
	夜间	2020-05-08 22:04~22:14	晴	东南风	2.3

表 7.3-28 厂界环境噪声监测结果

测点编号	测点位置	主要噪声源	监测结果 [单位: dB(A)]			
			2020-05-07		2020-05-08	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东侧外1米	/	56.6	44.6	56.2	45.3
N2	厂界南侧外1米	空压机	60.5	50.2	59.7	49.3
N3	厂界西侧外1米	空压机	62.2	50.7	61.3	51.5
N4	厂界北侧外1米	风机、空压机	63.7	52.3	63.4	52.7
N5	东北100米浦西新村	/	52.7	42.9	54.5	44.9
N1~N4 执行标准限值			≤65	≤55	≤65	≤55
N5 执行标准限值			≤60	≤50	≤60	≤50
执行标准			N1~N4 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类功能区标准; N5 执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类区标准			

验收监测结果表明: 验收监测期间, 该公司东、南、西、北厂界昼夜间环境噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准的限值要求。厂界东北100米浦西新村敏感点噪声昼夜间噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类区标准。

7.5 总量核算

根据国家环境保护部对实施污染物总量控制的要求和该项目工程的污染物排放特点以及环评报告提出的总量控制要求, 废气: 非甲烷总烃 1.4852t/a, 二甲苯 0.0045t/a, 乙醇 0.001t/a。见表 7.3-29。

表 7.3-29 废气污染物排放总量核算

污染物名称	平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	年排放总量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	评价
非甲烷总烃	8.69×10^{-3}	300*24	0.0626	1.4852	合格
二甲苯	1.23×10^{-5}	2400	2.95×10^{-5}	0.0045	合格
乙醇	1.89×10^{-4}	600	1.134×10^{-4}	0.001	合格
核算公式	污染物排放量 (t/a) = 污染物平均排放速率 (kg/h) * 年运行时间 (h/a) / 10^3				
备注	二甲苯、乙醇的核算总量时间根据环评核算总量运行时间进行核算。由于二甲苯、乙醇均未检出, 故用检出限一半来核算总量。				

7.3.6 固废

固废产生情况见下表，表 7.3-30：

表 7.3-30 固废产生情况

序号	名称	产生工序	主要成分	废物代码	环评量 (t/a)	实际量 (t/a)
1	生活垃圾	生活	/	/	50	48
2	废包装材料	生产	/	99	5	4.8
3	废测试样品	生产	玻璃、棉布、EVA、过滤网等	99	1	0.96
4	废 RO 膜	制备纯水	RO 膜	99	0.036	0.035
5	废 C-1 助剂	色谱检测	助剂	HW49 900-999-49	0.001	0.001
6	废溶剂	交联度检测	二甲苯	HW06 900-403-06	0.45	0.45
7	废包装桶	溶剂储存	塑料、玻璃容器、有机溶剂	H900-041-49 W49	0.2	0.2
8	废活性炭	废气处理	活性炭、二甲苯、乙醇	HW49 900-041-49	26.5	26.5
9	废矿物油	设备保养	废油	HW08 900-249-08	0.6	0.6

本项目产生的废包装材料、废测试样品、废 RO 膜收集后委托沪澳国能（苏州）再生资源无害化处理科技有限公司昆山分公司处置；废溶剂、废包装桶、废活性炭、C-1 助剂包装桶、废 C-1 助剂、废矿物油收集后委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一处理。

八、质量保证措施和监测分析方法

8.1 监测分析方法

本项目废水、废气、噪声监测分析方法见表 8.1-1

表 8.1-1 监测分析方法

类别	项目	监测分析方法及依据
废水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB/T 11901-1989)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 (HJ 828-2017)
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)
	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 (GB/T 6920-1986)
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB/T 11893-1989)
废气 (有组织)	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 (HJ 38-2017)
	乙醇	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003) 6.1.6.1
	二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 (HJ 734-2014)
废气 (无组织)	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 (HJ 604-2017)
	乙醇	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003) 6.1.6.1
	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 (HJ 584-2010)
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)
	敏感点噪声	声环境质量标准 (GB 3096-2008)

8.2 监测单位及其人员资质

项目验收监测单位为苏州昆环检测技术有限公司。参加本次竣工验收监测现场采样负责人、项目负责人及报告编制人员，均经培训合格后并持证上岗。

苏州昆环检测技术有限公司成立于 2012 年，现拥有气质联用色谱仪、电感耦合等离子体发射光谱仪、离子色谱仪等监测仪器设备共计 450 余台（套），监测设备资产原值超过 2000 万元。通过检验检测机构资质认定（CMA 证书编号为

161012050627)，经计量认证的监测能力覆盖水、气、声、土壤、固体废物、室内空气等六大类，共计 721 个项目。

本项目涉及的监测/分析仪器详见下表 8.2-1：

表 8.2-1 监测/分析仪器

仪器编号	规格型号	设备名称	计量证书有效期
ES19-07	TES1360A	数字温湿度计	2020.07.03
ES21-09/11	崂应 3012H	自动烟尘（气）测试仪	2021.03.12
ES27-06/07	崂应 3060-A	烟气流速监测仪	2020.11.05
ES22-01/02	崂应 3072 型	智能双路烟气采样器	2020.10.16
ES10-30/31 /32/33	ZC-Q	便携大气采样器	2021.03.25
ES20-18/19 /20/21	ADS-2062E	智能综合采样器	2020.07.03
ES15-08	PH-1 型	电接风向风速仪	2020.05.09
ES09-07	AWA5688	多功能声级计	2020.10.23
ES18-07	AWA6022A	声校准器	2020.10.17
ET02-02	PC 700	pH 计电导率仪	2021.04.27
ET05-03	DHG9070A	电热恒温鼓风干燥箱	2020.12.01
ET04-04	ME204	电子天平	2020.12.01
ET01-01	752N	紫外可见分光光度计	2021.04.27
ET01-03	UV-1800	紫外可见分光光度计	2020.09.28
EX27-03	YXQ-LS-18SI	自动手提式灭菌器	2021.04.15
ET06-04	GC-2014C	气相色谱仪	2021.04.03
ET06-02	GC9790 II	气相色谱仪	2020.06.10
ET18-01	6890/5973N	气质联用色谱仪	2020.07.09
ES15-07	PH-1 型	电接风向风速仪	2020.06.17
ES09-06	AWA5688	多功能声级计	2021.04.15
ES18-04	AWA6221A	声级校准器	2020.07.10

8.3 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证验收过程中废水监测的质量，监测布点、监测频次、监测要求按照《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测[2006]60号）的要求执行，样品采集过程中采集 10% 平行样，测定时加测 10% 的平行样。

8.3-1 质量控制信息一览表

质控内容		检测项目			
		pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
样品数		8	8	8	8
空白样	检查数	/	1	2	1
	合格数	/	1	2	1
	合格率%	/	100	100	100
平行样	检查数	/	1	1	1
	合格数	/	1	1	1
	合格率%	/	100	100	100
加标回收	检查数	/	1	/	1
	合格数	/	1	/	1
	合格率%	/	100	/	100
质控样	质控样编号	/	BY400014 B1907005	GSB07-3161-2014 2001136	BY5315 AD013
	实测值	4.00/6.86/9.18	0.204	40.5	1.47
	质控样标准值	4.00/6.86/9.18	0.205±0.009	39.8±3.0	1.48±0.100

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

有组织废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)中有关规定执行。

无组织废气验收监测质量控制与质量保证按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)中有关规定执行。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。对采样仪器的流量计定期进行校准。

8.5 噪声监测

厂界噪声监测期间 2020 年 05 月 07 日天气晴，昼间风速为 1.8 米/秒、1.7 米/秒，夜间风速 2.4 米/秒、2.2 米/秒；2020 年 05 月 08 天气晴，昼间风速为 1.9 米/秒、1.6 米/秒，夜间风速 2.5 米/秒、2.3 米/秒；符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）所要求的气候条件(风速小于 5.0 米/秒)。

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差小于 0.5dB 测量结果有效。

8.6 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收不涉及。

九、 环境管理检查

9.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。该建设项目《昆山天洋热熔胶有限公司热熔胶网膜及太阳能电池封装膜生产扩建项目环境影响报告表》及《关于对昆山天洋热熔胶有限公司扩建项目环境影响报告表的审批意见》(昆山市环境保护局, 昆环建[2015]0341号, 2015年02月09日)、《昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目环境影响报告表》及《关于对昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目环境影响报告表的审批意见》(苏州市行政审批局, 苏行审环评[2019]40349号, 2019年12月23日)。

9.2 环保机构的设置及环境管理规章制度

9.2.1 建设项目环境保护管理机构

昆山天洋热熔胶有限公司成立了以总经理为第一责任人的环境管理机构, 负责各方面的环境保护管理工作, 并设定专人负责环境保护工作, 实行定岗定员, 岗位责任制, 负责各生产环节的环境保护管理, 保证环保设施的正常运行。

9.2.2 建立环境管理制度

昆山天洋热熔胶有限公司制定了相关的环保管理制度和岗位职责, 并采取相应措施以促进环境保护工作。

9.3 环保设施运行检查, 维护情况

该建设项目制定了环保设备日常运行管理及维修保养制度, 确保环保设施的正常维护。

9.4 固体废物处置情况

本项目产生的废包装材料、废测试样品、废 RO 膜收集后委托沪澳国能(苏州)再生资源无害化处理科技有限公司昆山分公司处置; 废溶剂、废包装桶、废活性炭、C-1 助剂包装桶、废 C-1 助剂、废矿物油收集后委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司处置; 生活垃圾由环卫部门统一处理。

9.5 厂区环境绿化情况

本项目位于昆山市千灯镇中节路 366 号, 全厂占地面积 39835 平方米, 建筑面积约 48109.98 平方米, 绿化面积依托原项目。

十、结论与建议

10.1 验收监测期间工况

2020年05月07日、05月08日验收监测期间，该项目各项环保治理设施均处于正常稳定的运行状态，监测期间生产工况均满足竣工验收监测工况条件的要求。

10.2 废水验收监测结论

验收监测结果表明：验收监测期间，生活污水接管口中 pH 值范围、COD_{Cr}、SS、氨氮、总磷的排放浓度达到了《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 级标准。

10.3 废气验收监测结论

验收监测结果表明：验收监测期间，本项目热熔胶网膜车间、边角料、不合格品塑料再生车间排气筒、太阳能电池封装膜车间排气筒中非甲烷总烃的排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，经复核排放浓度也满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 标准；实验室废气排放筒中二甲苯的排放浓度及排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准、乙醇的排放速率达到《昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目》环境影响报告表中推荐标准；厂界无组织二甲苯的排放浓度监测值最大值均达到了《大气污染物排放综合标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织限值要求；非甲烷总烃的排放浓度监测值小时均值最大值均达到了《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 标准；乙醇的排放浓度监测值最大值均达到了《昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目》环境影响报告表中推荐标准。车间外非甲烷总烃的排放浓度监测值小时均值最大值均达到了《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A.1 小时均值限值要求。

10.4 噪声验收监测结论

验收监测结果表明：验收监测期间，该公司东、南、西、北厂界昼夜间环境噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的限值要求。厂界东北 100 米浦西新村敏感点噪声昼夜间噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区标准。

10.5 固废

本项目产生的废包装材料、废测试样品、废 RO 膜收集后委托沪澳国能（苏州）再生资源无害化处理科技有限公司昆山分公司处置；废溶剂、废包装桶、废活性炭、C-1 助剂包装桶、废 C-1 助剂、废矿物油收集后委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一处理。

10.6 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条对照情况

本项目对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条“建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见”所列的九条不得通过情形，列表见表 10.6-1：

表 10.6-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条对照表

不符合验收合格意见的情形	项目执行情况
（一）未按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	已按要求落实。
（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	本项目污染物排放均达到批复标准的限值要求。
（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施未发生重大变动。
（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	本项目建设过程中未造成重大环境污染。
（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	本项目不涉及无证排污。
（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目未分批建设；环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能满足其相应主体工程需要。

<p>(七)建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚,被责令改正,尚未改正完成的;</p>	<p>本项目未违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚。</p>
<p>(八)验收报告的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺项、遗漏,或者验收结论不明确、不合理的;</p>	<p>本验收报告基础资料来源于环评及客户提供的其他资料;基础资料数据无明显不实,内容不存在重大缺项、遗漏。根据监测当日生产工况及监测数据得出监测结论。</p>
<p>(九)其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。</p>	<p>本项目不涉及。</p>

综上:本项目不存在上述九条验收意见不得通过情形。

10.7 总结论

昆山天洋热熔胶有限公司扩建项目、昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目执行了国家环境保护“三同时”的要求,各项环保设施运行正常,废水、废气排放以及厂界噪声排放均达相应排放标准,各类固体废物均得到妥善处置。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,本项目不在验收不合格的九项情形之列,项目符合验收要求。

根据监测当日生产工况及监测数据得出以上结论。

建议和要求:

(1) 如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化,建设单位应按环保部门的要求另行申报;

(2) 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,强化企业职工自身的环保意识;

(3) 加强对危险废物的管理,确保危废零排放。

附件

附件 1——验收检测报告

附件 2——项目环境影响报告表批复

附件 3——主要生产设备表

附件 4——主要原辅材料表

附件 5——验收监测工况表

附件 6——营业执照

附件 7——房产证

附件 8——排水许可证

附件 9——危废处置协议

附件 10——一般固废协议

附件 11——环卫合同

附件 12——网膜车间产能情况说明

附件 13——危废备案登记表

附件 14——现场照片

附件 15——实验室资质认定证书



161012050627



KHT20-Y10012

检测报告

TEST REPORT

检测类别:

验收检测

项目名称:

昆山天洋热熔胶有限公司扩建项目

昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目

委托单位:

昆山天洋热熔胶有限公司

苏州昆环检测技术有限公司

Suzhou Kun Huan Testing Technology Co., Ltd.

二零二零年五月十九日

检测报告

受检单位	昆山天洋热熔胶有限公司	检测地址	昆山市千灯镇中节路 366 号
联系人	董天华	联系电话	15995694038
样品来源	采样	采样员	吴海峰、陶军虎、高云、翁晨阳 吴伟、杜志军、高健、刘云龙
样品类别	废水、废气(有组织)、废气(无组织)、 噪声	样品状态	气态、固态、液态
采样日期	2020年05月07日至2020年05月08日	测试日期	2020年05月07日至2020年05月12日
目的名称	昆山天洋热熔胶有限公司扩建项目、 昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目		
验收检测目的	为昆山天洋热熔胶有限公司扩建项目(昆环建[2015]0341号)、昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目(苏行审环评[2019]40349号)竣工环境保护验收监测报告提供检测数据		
检测内容	废水: pH 值、悬浮物、氨氮、总磷、化学需氧量 废气(有组织): 乙醇、非甲烷总烃、二甲苯 废气(无组织): 乙醇、非甲烷总烃、二甲苯 噪声: 工业企业厂界环境噪声(昼间/夜间)/敏感点噪声(昼间/夜间)		
检测结果	检测结果详见第 2-21 页		
备注	检测依据详见附表 1; 仪器设备信息详见附表 2; 质量控制信息见附表 3。		

编制

赵悦

审核

俞松

签发

李壹超

(检测机构报告专用章)

2020年05月19日

检验检测专用章

水质检测结果

监测 点位	采样点 位编号	监测 日期	监测 频次	检测项目及检测结果				
				pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	总磷 (mg/L)
生活污水 接管口	FS1	2020-05-07	第一次	7.32	37	16.8	40	1.65
			第二次	7.32	38	15.1	40	1.46
			第三次	7.33	35	13.6	36	1.33
			第四次	7.33	38	12.7	44	1.11
			均值	7.32~7.33	37	14.6	40	1.39
		2020-05-08	第一次	7.55	35	8.25	7	0.57
			第二次	7.58	34	7.91	10	0.16
			第三次	7.50	33	6.37	8	0.50
			第四次	7.54	34	7.39	7	0.43
			均值	7.50~7.58	34	7.48	8	0.42
标准限值				6.5~9.5	500	45	400	8
执行标准				《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 B 级				
备注				/				

以下空白

有 组 织 废 气 检 测 结 果

污染源名称	热熔胶网膜车间、边角料、不合格品塑料再生车间进口				
采样点位编号	Q1				
采样日期	2020-05-07	大气压 (kPa)		101.1	
温度 (°C)	26.2	湿度 (%)		45	
排气筒截面积 (m ²)	0.332	排气筒高度 (m)		/	
工况负荷 (%)	80	净化设施		/	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压 (Pa)	15	16	13	18	16
静压 (kPa)	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
烟温 (°C)	28	29	27	28	28
含湿量 (%)	2.5	2.6	2.4	2.5	2.5
流速 (m/s)	4.1	4.3	3.8	4.5	4.2
烟气流量 (m ³ /h)	4897	5136	4539	5375	4987
标干流量 (m ³ /h)	4328	4539	4011	4751	4407

监测项目		检测结果						标准 限值
		单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	1.23	1.05	1.03	1.04	1.09	/
	排放速率	kg/h	5.32×10 ⁻³	4.77×10 ⁻³	4.13×10 ⁻³	4.94×10 ⁻³	4.80×10 ⁻³	/
执行标准	/							
备注	非甲烷总烃以碳计。							

以下空白

有组织废气检测结果

污染源名称	热熔胶网膜车间、边角料、不合格品塑料再生车间进口				
采样点位编号	Q1				
采样日期	2020-05-08	大气压 (kPa)		100.2	
温度 (°C)	27.1	湿度 (%)		44	
排气筒截面积 (m ²)	0.332	排气筒高度 (m)		/	
工况负荷 (%)	75	净化设施		/	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压 (Pa)	21	23	18	22	21
静压 (kPa)	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
烟温 (°C)	29	30	28	30	29
含湿量 (%)	2.6	2.4	2.5	2.7	2.6
流速 (m/s)	4.9	5.1	4.6	5.0	4.9
烟气流量 (m ³ /h)	5833	6092	5495	5972	5848
标干流量 (m ³ /h)	5088	5296	4777	5192	5088

监测项目		检测结果						标准限值
		单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	0.86	0.68	0.70	0.65	0.72	/
	排放速率	kg/h	4.38×10 ⁻³	3.60×10 ⁻³	3.34×10 ⁻³	3.37×10 ⁻³	3.66×10 ⁻³	/
执行标准	/							
备注	非甲烷总烃以碳计。							

以下空白

有组织废气检测结果

污染源名称	热熔胶网膜车间、边角料、不合格品塑料再生车间出口				
采样点位编号	Q2				
采样日期	2020-05-07	大气压 (kPa)		101.1	
温度 (°C)	26.2	湿度 (%)		45	
排气筒截面积 (m ²)	0.332	排气筒高度 (m)		20	
工况负荷 (%)	80	净化设施		活性炭	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压 (Pa)	16	18	21	22	19
静压 (kPa)	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
烟温 (°C)	31	30	31	32	31
含湿量 (%)	2.6	2.5	2.6	2.8	2.6
流速 (m/s)	4.3	4.5	4.9	5.0	4.7
烟气流量 (m ³ /h)	5136	5375	5853	5972	5584
标干流量 (m ³ /h)	4484	4693	5110	5214	4875

监测项目		检测结果					标准限值	
		单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		均值
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	0.58	0.61	0.56	0.53	0.57	60
	排放速率	kg/h	2.60×10 ⁻³	2.86×10 ⁻³	2.86×10 ⁻³	2.76×10 ⁻³	2.79×10 ⁻³	-
执行标准	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5							
备注	1、非甲烷总烃以碳计; 2、“-”表示标准对该项目未作要求。							

以下空白

有组织废气检测结果

污染源名称	热熔胶网膜车间、边角料、不合格品塑料再生车间出口				
采样点位编号	Q2				
采样日期	2020-05-08	大气压 (kPa)		100.2	
温度 (°C)	27.1	湿度 (%)		44	
排气筒截面积 (m ²)	0.332	排气筒高度 (m)		20	
工况负荷 (%)	75	净化设施		活性炭	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压 (Pa)	21	19	22	24	22
静压 (kPa)	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
烟温 (°C)	31	32	33	30	32
含湿量 (%)	2.6	2.8	2.6	2.5	2.6
流速 (m/s)	4.9	4.7	5.0	5.3	5.0
烟气流量 (m ³ /h)	5853	5614	5972	6331	5943
标干流量 (m ³ /h)	5066	4859	5169	5479	5143

监测项目		检测结果					标准限值	
		单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		均值
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	0.50	0.46	0.47	0.50	0.48	60
	排放速率	kg/h	2.53×10 ⁻³	2.24×10 ⁻³	2.43×10 ⁻³	2.74×10 ⁻³	2.47×10 ⁻³	-
执行标准	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5							
备注	1、非甲烷总烃以碳计; 2、“-”表示标准对该项目未作要求。							

以下空白

有组织废气检测结果

污染源名称及编号	太阳能电池封装膜车间废气进口 FQ-Q-00404				
采样点位编号	Q3				
采样日期	2020-05-07	大气压 (kPa)		101.1	
温度 (°C)	26.2	湿度 (%)		45	
排气筒截面积 (m ²)	0.503	排气筒高度 (m)		/	
工况负荷 (%)	80	净化设施		/	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压 (Pa)	44	42	37	32	39
静压 (kPa)	-0.15	-0.15	-0.14	-0.15	-0.15
烟温 (°C)	32	32	32	32	32
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
流速 (m/s)	7.1	6.9	6.5	6.0	6.6
烟气流量 (m ³ /h)	12861	12553	11813	10937	12041
标干流量 (m ³ /h)	11189	10898	10269	9514	10468

监测项目		检测结果						标准限值
		单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	0.98	0.98	0.88	0.93	0.94	/
	排放速率	kg/h	0.011	0.011	9.04×10 ⁻³	8.85×10 ⁻³	9.84×10 ⁻³	/
执行标准	/							
备注	非甲烷总烃以碳计。							

以下空白

有组织废气检测结果

污染源名称及编号	太阳能电池封装膜车间废气进口 FQ-Q-00404				
采样点位编号	Q3				
采样日期	2020-05-08	大气压 (kPa)		100.2	
温度 (°C)	27.1	湿度 (%)		44	
排气筒截面积 (m ²)	0.503	排气筒高度 (m)		/	
工况负荷 (%)	80	净化设施		/	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压 (Pa)	58	73	58	53	61
静压 (kPa)	-0.15	-0.14	-0.14	-0.15	-0.15
烟温 (°C)	33	33	33	33	33
含湿量 (%)	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
流速 (m/s)	8.2	9.2	8.2	7.9	8.4
烟气流量 (m ³ /h)	14902	16666	14860	14238	15167
标干流量 (m ³ /h)	12774	14299	12745	12211	13007

监测项目		检测结果					标准限值	
		单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		均值
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	0.88	0.68	0.69	0.69	0.74	/
	排放速率	kg/h	0.011	9.72×10 ⁻³	8.79×10 ⁻³	8.43×10 ⁻³	9.63×10 ⁻³	/
执行标准	/							
备注	非甲烷总烃以碳计。							

以下空白

有 组 织 废 气 检 测 结 果

污染源名称及编号	太阳能电池封装膜车间废气出口 FQ-Q-00404				
采样点位编号	Q4				
采样日期	2020-05-07	大气压 (kPa)		100.6	
温度 (°C)	26.2	湿度 (%)		45	
排气筒截面积 (m ²)	0.503	排气筒高度 (m)		20	
工况负荷 (%)	80	净化设施		活性炭	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压 (Pa)	43	49	49	50	48
静压 (kPa)	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	-0.01
烟温 (°C)	32	33	33	34	33
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
流速 (m/s)	7.0	7.5	7.6	7.7	7.5
烟气流量 (m ³ /h)	12692	13562	13745	13906	13476
标干流量 (m ³ /h)	11037	11765	11797	11905	11626

监测项目		检测结果					标准限值	
		单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		均值
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	0.59	0.53	0.62	0.58	0.58	60
	排放速率	kg/h	6.51×10 ⁻³	6.24×10 ⁻³	7.31×10 ⁻³	6.90×10 ⁻³	6.74×10 ⁻³	-
执行标准	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5							
备注	1、非甲烷总烃以碳计; 2、“-”表示标准对该项目未作要求。							

以下空白

有组织废气检测结果

污染源名称及编号	太阳能电池封装膜车间废气出口 FQ-Q-00404				
采样点位编号	Q4				
采样日期	2020-05-08	大气压 (kPa)		100.2	
温度 (°C)	27.1	湿度 (%)		44	
排气筒截面积 (m ²)	0.503	排气筒高度 (m)		20	
工况负荷 (%)	75	净化设施		活性炭	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压 (Pa)	49	50	50	54	51
静压 (kPa)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
烟温 (°C)	34	35	35	35	35
含湿量 (%)	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
流速 (m/s)	7.6	7.7	7.7	7.9	7.7
烟气流量 (m ³ /h)	13757	13714	13905	14341	13979
标干流量 (m ³ /h)	11769	11899	11888	12257	11953

监测项目		检测结果						标准限值
		单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	0.45	0.46	0.45	0.45	0.45	60
	排放速率	kg/h	5.30×10 ⁻³	5.47×10 ⁻³	5.35×10 ⁻³	5.52×10 ⁻³	5.38×10 ⁻³	-
执行标准	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5							
备注	1、非甲烷总烃以碳计; 2、“-”表示标准对该项目未作要求。							

以下空白

有组织废气检测结果

污染源名称及编号	交联度检测气相气谱废气进口 FQ-Q-00719				
采样点位编号	Q5				
采样日期	2020-05-07	大气压 (kPa)	101.1		
温度 (°C)	26.2	湿度 (%)	45		
排气筒截面积 (m ²)	0.126	排气筒高度 (m)	/		
工况负荷 (%)	80	净化设施	/		
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压 (Pa)	28	26	24	22	25
静压 (kPa)	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
烟温 (°C)	25	26	24	27	26
含湿量 (%)	3.1	3.3	3.4	3.3	3.3
流速 (m/s)	5.6	5.4	5.2	5.0	5.3
烟气流量 (m ³ /h)	2534	2444	2353	2263	2399
标干流量 (m ³ /h)	2240	2361	2080	2001	2121

监测项目		检测结果					标准限值	
		单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		均值
乙醇	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
二甲苯	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
执行标准	/							
备注	“ND”表示低于方法检出限,对、间二甲苯的检出限为 0.009mg/m ³ ,邻二甲苯的检出限为 0.004mg/m ³ (以采样体积 0.3L 计);乙醇的检出限为 0.2mg/m ³ (以采样体积 10L 计)。							

有组织废气检测结果

污染源名称及编号	交联度检测气相气谱废气进口 FQ-Q-00719				
采样点位编号	Q5				
采样日期	2020-05-08	大气压 (kPa)		100.3	
温度 (°C)	27.1	湿度 (%)		44	
排气筒截面积 (m ²)	0.126	排气筒高度 (m)		/	
工况负荷 (%)	75	净化设施		/	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压 (Pa)	28	26	22	24	25
静压 (kPa)	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
烟温 (°C)	27	28	28	29	28
含湿量 (%)	3.5	3.6	3.4	3.6	3.5
流速 (m/s)	5.7	5.5	5.0	5.2	5.4
烟气流量 (m ³ /h)	2579	2489	2263	2353	2421
标干流量 (m ³ /h)	2239	2161	1964	2043	2102

监测项目		检测结果						标准限值
		单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
乙醇	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
二甲苯	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
执行标准	/							
备注	“ND”表示低于方法检出限,对、间二甲苯的检出限为 0.009mg/m ³ ,邻二甲苯的检出限为 0.004mg/m ³ (以采样体积 0.3L 计);乙醇的检出限为 0.2mg/m ³ (以采样体积 10L 计)。							

有组织废气检测结果

污染源名称及编号	交联度检测气相气谱废气出口 FQ-Q-00719				
采样点位编号	Q6				
采样日期	2020-05-07	大气压 (kPa)	101.1		
温度 (°C)	26.2	湿度 (%)	45		
排气筒截面积 (m ²)	0.126	排气筒高度 (m)	20		
工况负荷 (%)	80	净化设施	活性炭		
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压 (Pa)	19	20	18	21	20
静压 (kPa)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
烟温 (°C)	33	34	32	34	33
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
流速 (m/s)	4.7	4.8	4.6	5.0	4.8
烟气流量 (m ³ /h)	2132	2174	2061	2256	2156
标干流量 (m ³ /h)	1848	1882	1791	1952	1868

监测项目		检测结果					标准限值	
		单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		均值
乙醇	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	-
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	15
二甲苯	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	70
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	1.0
执行标准	乙醇: 限值由客户提供 二甲苯执行: 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2							
备注	1、“ND”表示低于方法检出限,对、间二甲苯的检出限为 0.009mg/m ³ ,邻二甲苯的检出限为 0.004mg/m ³ (以采样体积 0.3L 计);乙醇的检出限为 0.2mg/m ³ (以采样体积 10L 计); 2、“-”表示标准对该项目未作要求。							

有组织废气检测结果

污染源名称及编号	交联度检测气相气谱废气出口 FQ-Q-00719				
采样点位编号	Q6				
采样日期	2020-05-08	大气压 (kPa)	100.1		
温度 (°C)	27.1	湿度 (%)	44		
排气筒截面积 (m ²)	0.126	排气筒高度 (m)	20		
工况负荷 (%)	75	净化设施	活性炭		
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压 (Pa)	20	22	22	21	21
静压 (kPa)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
烟温 (°C)	33	36	37	37	36
含湿量 (%)	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
流速 (m/s)	4.8	5.1	5.1	5.0	5.0
烟气流量 (m ³ /h)	2175	2287	2309	2264	2259
标干流量 (m ³ /h)	1864	1940	1956	1917	1919

监测项目		检测结果					标准限值	
		单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		均值
乙醇	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	-
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	15
二甲苯	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	70
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	1.0
执行标准	乙醇: 限值由客户提供 二甲苯执行: 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2							
备注	1、“ND”表示低于方法检出限,对、间二甲苯的检出限为 0.009mg/m ³ ,邻二甲苯的检出限为 0.004mg/m ³ (以采样体积 0.3L 计);乙醇的检出限为 0.2mg/m ³ (以采样体积 10L 计); 2、“-”表示标准对该项目未作要求。							

无组织废气检测结果

监测日期	2020-05-07			
天气/风向	晴/东南风			
环境参数	第一次	第二次	第三次	第四次
气温 (°C)	20.6	22.5~26.2	24.6~24.8	22.9~26.2
湿度 (%)	49	45~47	46	45~47
气压 (kPa)	101.4	101.0~101.2	101.1	101.0~101.2
风速 (m/s)	1.8~1.9	1.6~1.8	1.6~1.8	1.6~1.8

监测因子	单位	监测频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	最大值	浓度限值
乙醇	mg/m ³	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	25
		第二次	ND	ND	ND	ND		
		第三次	ND	ND	ND	ND		
		第四次	ND	ND	ND	ND		
二甲苯	mg/m ³	第一次	ND	0.0219	0.0239	0.0218	0.0240	1.2
		第二次	ND	0.0215	ND	0.0222		
		第三次	ND	0.0225	ND	ND		
		第四次	ND	0.0240	0.0228	0.0211		
执行标准	乙醇: 限值由客户提供 二甲苯执行: 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2							
备注	"ND"表示低于方法检出限, 二甲苯的检出限为 5×10^{-4} mg/m ³ (以采样体积 30L 计); 乙醇的检出限为 0.1 mg/m ³ (以采样体积 20L 计)。							

以下空白

无组织废气检测结果

监测日期	2020-05-07			
天气/风向	晴/东南风			
环境参数	第一次	第二次	第三次	第四次
气温 (°C)	20.6	22.5	24.8	26.2
湿度 (%)	49	47	46	45
气压 (kPa)	101.4	101.2	101.1	101.0
风速 (m/s)	1.8~1.9	1.7~1.9	1.7~1.8	1.7~1.8

监测因子	单位	监测频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	最大值	浓度限值
非甲烷总烃	mg/m ³	第一次	0.35	0.44	0.41	0.42	/	4.0
		第二次	0.35	0.41	0.38	0.38		
		第三次	0.32	0.38	0.41	0.42		
		第四次	0.32	0.43	0.41	0.39		
		小时均值	0.34	0.42	0.40	0.40	0.42	
执行标准	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9							
备注	非甲烷总烃以碳计。							

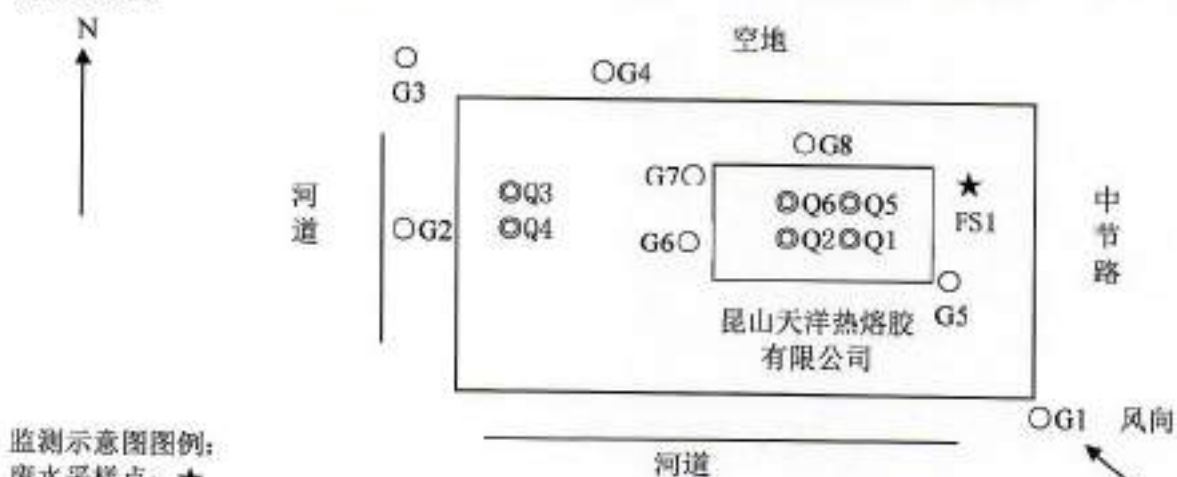
以下空白

无组织废气检测结果

监测日期	2020-05-07			
天气/风向	晴/东南风			
环境参数	第一次	第二次	第三次	第四次
气温 (°C)	20.6	22.5	24.8	26.2~24.8
湿度 (%)	49	47	46	45
气压 (kPa)	101.4	101.2	101.1	101.0
风速 (m/s)	1.8~1.9	1.7~1.9	1.7~1.8	1.7~1.8

监测因子	单位	监测频次	G5	G6	G7	G8	最大值	浓度限值
非甲烷总烃	mg/m ³	第一次	0.51	0.53	0.59	0.54	/	6
		第二次	0.51	0.54	0.53	0.55		
		第三次	0.51	0.56	0.55	0.56		
		第四次	0.51	0.54	0.52	0.54		
		小时均值	0.51	0.54	0.55	0.55	0.55	
执行标准	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A.1							
备注	非甲烷总烃以甲烷计。							

测点示意图:



监测示意图图例:

废水采样点: ★

有组织废气采样点: ⊙

无组织废气采样点: ○

无组织废气检测结果

监测日期	2020-05-08			
天气/风向	晴/东南风			
环境参数	第一次	第二次	第三次	第四次
气温 (°C)	22.1~27.1	25.9~27.8	23.4~25.3	21.6~23.1
湿度 (%)	44~47	44~45	45~46	46~47
气压 (kPa)	100.9~101.6	101.0~101.3	101.1~101.4	101.3~101.5
风速 (m/s)	1.6~1.9	1.6~1.7	1.6~1.8	1.6~1.9

监测因子	单位	监测频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	最大值	浓度限值
乙醇	mg/m ³	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	25
		第二次	ND	ND	ND	ND		
		第三次	ND	ND	ND	ND		
		第四次	ND	ND	ND	ND		
二甲苯	mg/m ³	第一次	ND	0.0224	0.0239	0.0218	0.0239	1.2
		第二次	ND	0.0224	ND	0.0222		
		第三次	ND	0.0220	ND	ND		
		第四次	ND	ND	0.0228	0.0211		

执行标准 乙醇: 限值由客户提供

二甲苯执行: 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2

备注

"ND"表示低于方法检出限, 二甲苯的检出限为 $5 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ (以采样体积 30L 计); 乙醇的检出限为 0.1mg/m^3 (以采样体积 20L 计)。

以下空白

无组织废气检测结果

监测日期	2020-05-08			
天气/风向	晴/东南风			
环境参数	第一次	第二次	第三次	第四次
气温 (°C)	27.0~27.2	25.8~25.9	23.2~23.4	21.5~21.6
湿度 (%)	44	45	46	47
气压 (kPa)	100.9	101.0	101.1	101.3
风速 (m/s)	1.6~1.7	1.6~1.7	1.7~1.8	1.7~1.9

监测因子	单位	监测频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	最大值	浓度限值
非甲烷总烃	mg/m ³	第一次	0.32	0.39	0.38	0.40	/	4.0
		第二次	0.35	0.39	0.38	0.41		
		第三次	0.32	0.43	0.40	0.39		
		第四次	0.31	0.42	0.41	0.38		
		小时均值	0.33	0.41	0.39	0.40	0.41	
执行标准	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9							
备注	非甲烷总烃以碳计。							

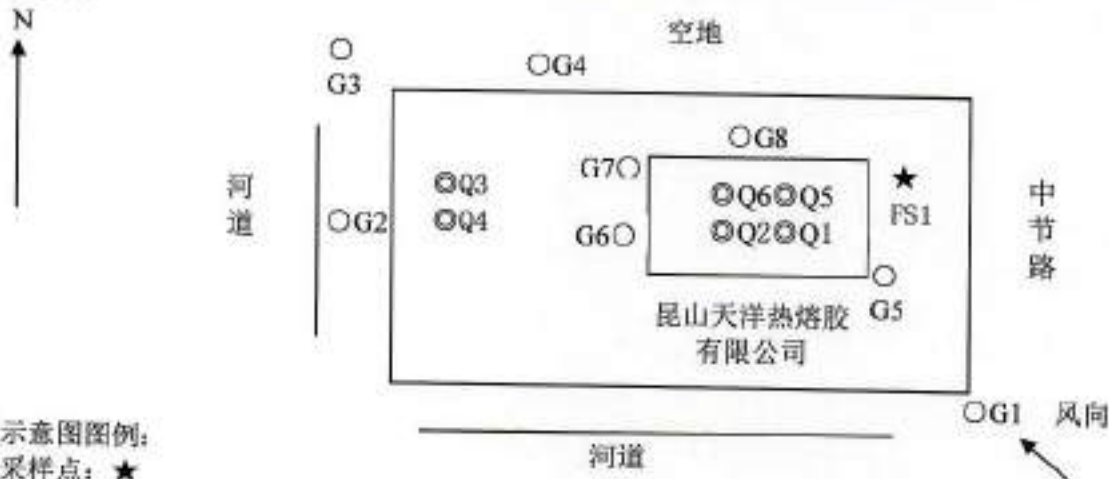
以下空白

无组织废气检测结果

监测日期	2020-05-08			
天气/风向	晴/东南风			
环境参数	第一次	第二次	第三次	第四次
气温 (°C)	27.0~27.2	25.8~25.9	23.2~23.4	21.5~21.6
湿度 (%)	44	45	46	47
气压 (kPa)	100.9	101.0	101.1	101.3
风速 (m/s)	1.6~1.7	1.6~1.7	1.7~1.8	1.7~1.9

监测因子	单位	监测频次	G5	G6	G7	G8	最大值	浓度限值
非甲烷总烃	mg/m ³	第一次	0.50	0.53	0.53	0.59	/	4.0
		第二次	0.50	0.52	0.53	0.53		
		第三次	0.51	0.54	0.54	0.53		
		第四次	0.50	0.53	0.52	0.53		
		小时均值	0.50	0.53	0.53	0.55	0.55	
执行标准	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A.1							
备注	非甲烷总烃以甲烷计。							

测点示意图:



监测示意图图例:

废水采样点: ★

有组织废气采样点: ⊙

无组织废气采样点: ○

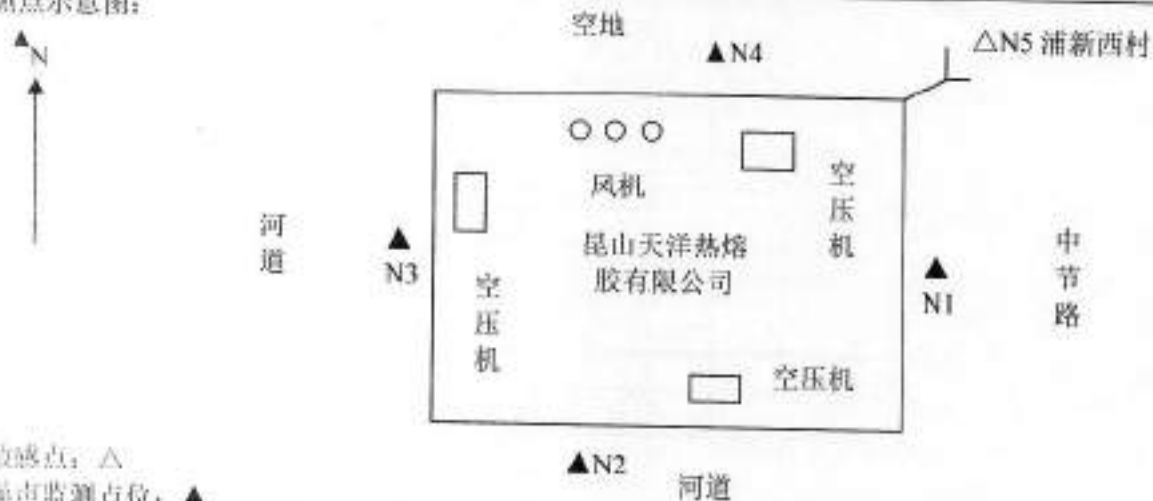
噪声检测结果

现场情况简述:	监测日期		天气	风向	风速(m/s)	所属功能区	
	昼间	夜间					
	2020-05-07	08:46~09:05	晴	东南风	1.8	3类	
		22:04~22:22					2.4
		10:41~10:51				1.7	
		22:16~22:26					2.2
	2020-05-08	16:20~16:38	晴	东南风	1.9	3类	
		22:01~22:18					2.5
		15:02~15:12				1.6	
		22:04~22:14					2.3

监测数据

点编号	测点位置	主要噪声源	主要噪声源运转状态		测点距声源距离(m)	等效声级 dB(A)				备注
			昼间	夜间		2020-05-07		2020-05-08		
						昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	厂界东侧外1米	/	/	/	/	56.6	44.6	56.2	45.3	3类
N2	厂界南侧外1米	空压机	开3停0	开3停0	3	60.5	50.2	59.7	49.3	
N3	厂界西侧外1米	空压机	开3停0	开3停0	3	62.2	50.7	61.3	51.5	
N4	厂界北侧外1米	风机	开2停1	开2停1	6	63.7	52.3	63.4	52.7	
		空压机	开3停0	开3停0	6					
N5	东北100米浦西新村	/	/	/	/	52.7	42.9	54.5	44.9	2类
标准限值					2类	≤60	≤50	≤60	≤50	/
					3类	≤65	≤55	≤65	≤55	
执行标准					《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表3 3类区标准;《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类区标准					

测点示意图:



附表 1: 检测依据一览表

检测类别	项目	检测依据
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T6920-1986
	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
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
废气 (有组织)	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
	乙醇	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护 总局(2003) 6.1.6.1
	二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色 谱-质谱法 HJ 734-2014
废气 (无组织)	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
	乙醇	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护 总局(2003) 6.1.6.1
	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010
噪声	工业企业厂界环境噪声 (昼间/夜间)	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
	敏感点噪声(昼间/夜间)	声环境质量标准 GB 3096-2008

以下空白

附表 2: 仪器设备信息一览表

仪器编号	规格型号	设备名称	计量日期	校准有效期
ES19-07	TES1360A	数字温湿度计	2019.07.04	2020.07.03
ES21-09/11	甥应 3012H	自动烟尘(气)测试仪	2020.03.13	2021.03.12
ES27-06/07	甥应 3060-A	烟气流速监测仪	2019.11.06	2020.11.05
ES22-01/02	甥应 3072 型	智能双路烟气采样器	2019.10.17	2020.10.16
ES10-30/31/32/33	ZC-Q	便携大气采样器	2020.03.26	2021.03.25
ES20-18/19/20/21	ADS-2062E	智能综合采样器	2019.07.04	2020.07.03
ES15-08	PH-1 型	电接风向风速仪	2019.05.10	2020.05.09
ES09-07	AWA5688	多功能声级计	2019.10.24	2020.10.23
ES18-07	AWA6022A	声校准器	2019.10.18	2020.10.17
ET02-02	PC 700	pH 计电导率仪	2020.04.28	2021.04.27
ET05-03	DHG9070A	电热恒温鼓风干燥箱	2019.12.02	2020.12.01
ET04-04	ME204	电子天平	2019.12.02	2020.12.01
ET01-01	752N	紫外可见分光光度计	2020.04.28	2021.04.27
ET01-03	UV-1800	紫外可见分光光度计	2019.09.29	2020.09.28
EX27-03	YXQ-LS-18SI	自动手提式灭菌器	2020.04.15	2021.04.15
ET06-04	GC-2014C	气相色谱仪	2020.04.14	2021.04.03
ET06-02	GC9790 II	气相色谱仪	2018.06.11	2020.06.10
ET18-01	6890/5973N	气质联用色谱仪	2019.07.10	2020.07.09
ES15-07	PH-1 型	电接风向风速仪	2019.06.18	2020.06.17
ES09-06	AWA5688	多功能声级计	2020.04.16	2021.04.15
ES18-04	AWA6221A	声级校准器	2019.07.11	2020.07.10

附表 3: 质量控制信息一览表

质控内容		检测项目			
		pH 值	总磷	化学需氧量	氨氮
样品数		8	8	8	8
空白样	检查数	/	1	2	1
	合格数	/	1	2	1
	合格率%	/	100	100	100
平行样	检查数	/	1	1	1
	合格数	/	1	1	1
	合格率%	/	100	100	100
加标回收	检查数	/	1	/	1
	合格数	/	1	/	1
	合格率%	/	100	/	100
质控样	质控样编号	/	BY400014 B1907005	GSB07-3161-2014 2001136	BY5315 AD013
	实测值 pH 值(无量纲) 单位 (mg/L)	4.00/6.86/9.18	0.204	40.5	1.47
	质控样标准值 pH 值(无量纲) 单位 (mg/L)	4.00/6.86/9.18	0.205±0.009	39.8±3.0	1.48±0.100

*****报告结束*****

昆山市环境保护局

昆环建[2015]0341号

关于对昆山天洋热熔胶有限公司扩建项目 环境影响报告表的审批意见

昆山天洋热熔胶有限公司:

根据我国环保法律、法规和有关政策的规定,对你公司在千灯镇中节路366号,新建厂房20488平方米、仓库11888平方米、办公楼4580平方米,年新增生产热熔胶网膜3.1亿平方米、太阳能电池封装膜4800万平方米项目环境影响报告表作出以下审批意见:

一、同意你单位按申报内容建设,未经环保行政主管部门同意,不得擅自延伸污染作业,不得有生产废水外排。

二、厂区实行雨污分流,生活废水必须与市政污水管网接管。

三、废气经活性炭吸附处理后达标排放,废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准,排气口高度15米。

四、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声功能区标准,白天 ≤ 65 分贝,夜间 ≤ 55 分贝。

五、固体废弃物必须妥善处置或利用,不得排放。危险废物必须委托具备危险废物处理经营许可证的单位进行处理,并执行危险废物转移联单制度。

六、落实施工期噪声、扬尘等各项污染防治措施,施工期施工噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)相应标准,扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二类区标准,施工期生活污水须接管,其他废水经隔油、沉淀等预处理后接管,不得影响周边单位和居民正常工作和生活。

七、必须按该项目的环境影响报告表所提各项环保措施，在设计、施工过程中按照环境保护设施“三同时”的要求落实。

八、经我局验收合格后方可投入正式生产。



主题词：建设项目 环境保护 审批意见

抄 送：千灯镇人民政府

昆山市环境保护局

二〇一五年二月十六日印发

苏州市行政审批局

苏行审环评〔2019〕40349号

关于对昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目 环境影响报告表的审批意见

昆山天洋热熔胶有限公司：

根据我国环保法律、法规和有关政策的规定，对你公司在昆山市千灯镇中节路366号，投资350万元，在已有厂房内设置1座实验室，建筑面积550m²，用于研发产品的配套检测测试工作的建设项目环境影响报告表作出以下审批意见：

一、同意你单位按申报内容建设，未经环保行政主管部门同意，不得擅自延伸污染作业，不得有生产废水外排。

二、生活废水必须与市政污水管网接管，在污水管网未覆盖前，必须自行处理，并达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后方可排放。

三、二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准；有组织乙醇排放速率按照GB/T3840-91计算确定，最高浓度限值按照《大气污染物综合排放标准详解》中无组织排放监控浓度限值规定，质量标准5倍定值；边角料及不合格品再生挤出产生的非甲烷总烃参考《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5和表9标准。项目共设2根15米高排气筒。

四、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—

2008)3类声功能区标准，白天 ≤ 65 分贝，夜间 ≤ 55 分贝。

五、固体废弃物必须妥善处置或利用，不得排放。危险废物必须委托具备危险废物处理经营许可证的单位进行处理，并执行危险废物转移联单制度。

六、必须按该项目的环境影响报告表所提各项环保措施，在设计、施工过程中按照环境保护设施“三同时”的要求落实。

七、建设单位应开展建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用。



二〇一九年十二月二十三日

主题词：建设项目 环境保护 审批意见

抄送：千灯镇

苏州市行政审批局

二〇一九年十二月二十三日印发

主要设备一览表

序号	名称	型号	数量 (台/套)			备注
			环评量	实际量	增减量	
太阳能电池封装膜 (EVA 膜) 生产线						
1	挤出机	/	8	5	-3	-
2	T 型模头成型设备	/	8	5	-3	-
3	自动包装系统	/	8	5	-3	-
4	计量称重系统	/	4	4	0	-
5	原料混配系统	/	3	3	0	-
6	小料配料控制系统	/	1	1	0	-
7	自动收卷切割系统	/	16	7	-9	-
8	静电消除器	/	80	10	-70	-
9	张力控制系统	/	8	5	-3	-
10	牵引辊	/	80	50	-30	-
11	测厚仪	/	10	5	-5	-
12	PLC 编程控制器	/	2	2	0	-
13	滑差轴	/	20	10	-10	-
14	电晕处理机	/	15	0	-15	-
15	无转子硫化仪	/	2	2	0	-
16	全自动切片机	/	8	0	-8	-
17	冷冻水循环系统	/	8	3	-5	-
18	分光测色计	/	2	2	0	-
19	EVA 体积电阻率测试仪	/	2	1	-1	-
20	透光率雾度测定仪	/	2	2	0	-
21	瑕疵检测仪	/	8	0	-8	-
热熔胶网膜生产线						
1	螺杆挤出机	/	25	10	-15	-
2	喷丝板模头	/	50	26	-24	-

3	电控系统	/	25	25	0	-
4	螺杆式空压机	/	6	2	-4	-
5	全自动片材切割机	/	15	3	-12	-
6	复卷机	/	15	5	-10	-
7	厚度仪	/	25	0	-25	-
8	工业冷却系统	/	5	0	-5	-
9	全自动打包机	/	10	0	-10	-
10	抖料机	/	25	9	-16	-
11	储气罐	/	8	2	-6	-
12	热熔复合机	/	12	0	-12	-
13	涂胶应用机	/	1	0	-1	-
14	多功能粉末流动性测试仪	/	2	0	-2	-

实验室和回收造粒

1	层压机	/	1	1	0	-
2	单面压烫机	/	2	2	0	-
3	双面压烫机	/	1	1	0	-
4	PCT 煮锅	/	1	1	0	-
5	通风橱	/	3	3	0	-
6	交联度煮锅	/	4	4	0	-
7	烘箱	/	1	1	0	-
8	高低温交变试验箱	/	5	5	0	-
9	紫外老化试验箱	/	3	3	0	-
10	氙气老化试验箱	/	1	1	0	-
11	剥离强度仪	/	2	2	0	-
12	圆盘取样器	/	1	1	0	-
13	万能试验机	/	3	3	0	-
14	DSC	/	1	1	0	-
15	电子天平	/	2	2	0	-



16	透光率测试仪	/	1	1	0	-
17	紫外分光光度计	/	1	1	0	-
18	体积电阻率测试仪	/	1	1	0	-
19	ROSE 测试仪	/	1	1	0	-
20	GC 气相色谱仪	/	1	1	0	-
21	实验室超纯水机 (RO 膜)	/	1	1	0	-
22	螺杆机	/	4	4	0	-
23	破碎机	/	4	4	0	-
24	脱水机	/	4	4	0	-
25	冷却水塔	/	1	1	0	-

原辅材料消耗情况表

序号	名称	规格	年用量 (吨)		备注
			环评量	实际量	
1	聚酰胺热熔胶粒子	-	3500	2800	-
2	聚酯热熔胶粒子	-	3500	2800	-
3	醋酸乙烯酯热熔胶粒子	-	16200	9072	-
4	二甲苯	-	0.5	0.4	-
5	乙醇	-	0.012	0.0096	-
6	太阳能电池玻璃	-	0.2	0.16	-
7	石英玻璃	-	0.2	0.16	-
8	太阳能背板	-	0.15	0.12	-
9	红色涤棉布	-	0.1	0.08	-
10	蓝色涤棉布	-	0.2	0.12	-
11	过滤网	-	0.1	0.08	-
12	热熔胶样品	-	0.008	0.0064	-
13	载气	-	0.10	0.08	-



生产工况汇总表

监测日期	主要产品名称	实际产品日生产量(平方米)	年工作时间(天*小时)	折算年产量(平方米)	环评申报量(平方米/年)	本次验收量(平方米/年)	运行负荷(%)
2020-05-07	热熔胶网膜	827 万	300*24	2.48 亿	3.1 亿	3.1 亿	80
2020-05-07	太阳能电池封装膜	8.4 万	300*24	2520 万	4800 万	3360 万	75
2020-05-08	热熔胶网膜	827 万	300*24	2.48 亿	3.1 亿	3.1 亿	80
2020-05-08	太阳能电池封装膜	8.4 万	300*24	2520 万	4800 万	3360 万	75

备注：实验室配套部分只进行昼间工作，日工作 8h，年工作 2400h；边角料及不合格品再生生产线日工作 12h，年工作 3600h。



营业执照

(副本)

编号 320583000331409360198

注册号 320583000738805 (1/1)

名称 昆山大洋热熔胶有限公司中节路分公司
类型 有限责任公司分公司
营业场所 千灯镇石浦中节路366号
负责人 朴艺峰
成立日期 2014年09月30日
营业期限
经营范围 热熔胶网膜、热熔胶胶膜、太阳能电池封装膜生产。
(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)



登记机关



根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国国土资源部监制

编号NO D 32006128261

新建, 换证

权利人	昆山天洋热熔胶有限公司
共有情况	
坐落	昆山市千灯镇石浦中节路366号
不动产单元号	320583 108049 9B00006 F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让
用途	工业用地/工业
面积	土地使用权面积39835.00m ² /房屋建筑面积48109.98m ²
使用期限	国有建设用地使用权2054年07月29日止
权利其他状况	其中独用土地使用权面积: 39835.00m ²

权证日期: 2017年10月31日



宗地图

单位: m.²

宗地代码: 320583108049GB00006

土地权利人: 昆山天洋热熔胶有限公司

所在图幅编号: 59.60-31.75 等

宗地面积: 39835.0

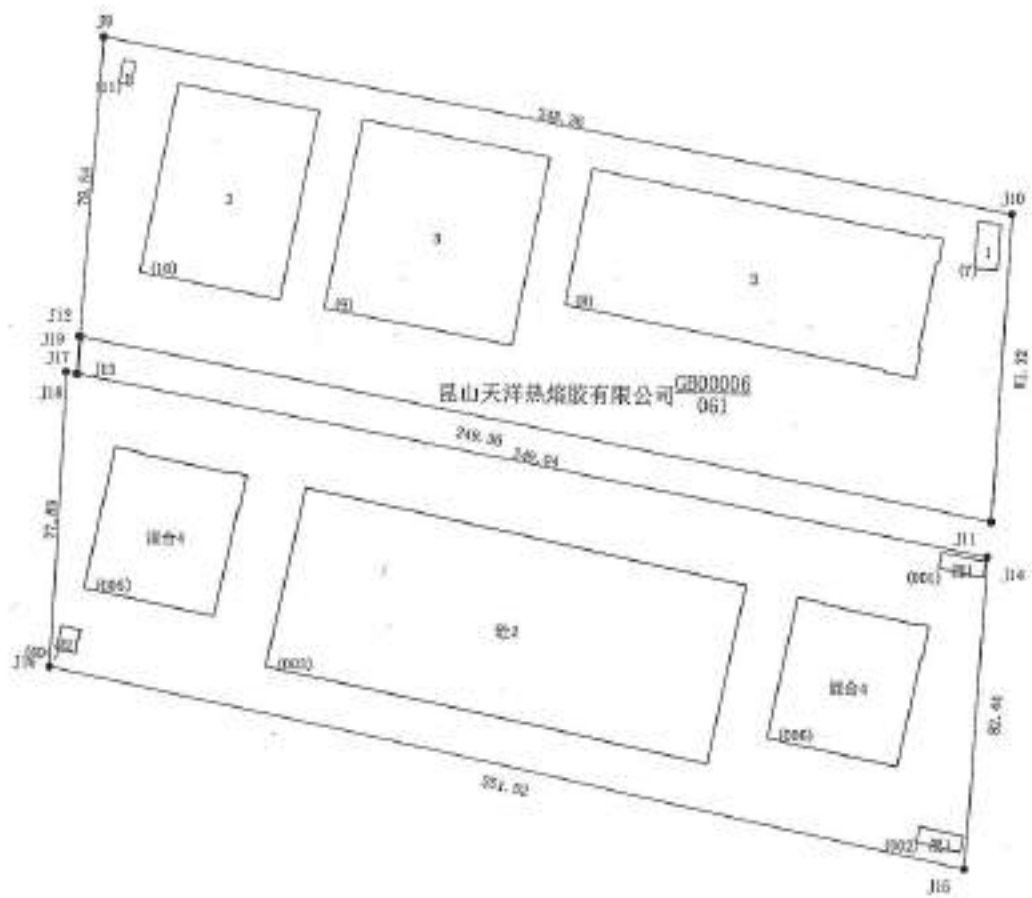


空地

河道

道路

河道



昆山市不动产登记中心

J12-J13:9.94
J17-J18:2.83
J18-J19:9.93

2017年10月19日解析法测绘界址点

制图日期: 2017年10月19日

审核日期: 2017年10月19日

1:2000

制图者: 王丽琴

审核者: 周森

项目信息列表

不动产单元号: 320583108049GB001A -10 301

序号	幢编号	幢坐落	规划用途	房屋建筑面积(㎡)	总层数
1	001	昆山市千灯镇石浦中节路365号1号房	工业用房	52.44	1
2	002	昆山市千灯镇石浦中节路365号2号房	工业用房	52.52	1
3	003	昆山市千灯镇石浦中节路366号3号房	工业用房	11707.43	3
4	004	昆山市千灯镇石浦中节路366号4号房	工业用房	33.27	1
5	005	昆山市千灯镇石浦中节路366号5号房	厂房	5536.41	4
6	006	昆山市千灯镇石浦中节路366号6号房	厂房	5536.41	4
7	007	昆山市千灯镇石浦中节路366号7号房	配电房	74.17	1
8	008	昆山市千灯镇石浦中节路366号8号房	1#厂房	10708.89	3
9	009	昆山市千灯镇石浦中节路366号9号房	2#厂房	7902.11	3
10	010	昆山市千灯镇石浦中节路366号10号房	3#厂房	5859.15	3
11	011	昆山市千灯镇石浦中节路366号11号房	消防水池、泵房	647.18	1

城镇污水排入排水管网许可证

昆山天洋热熔胶有限公司 (生活污水)
1#-3#厂房, 配电房、消防泵房水池 :

根据《城镇排水与污水处理条例》(中华人民共和国国务院令第六41号)以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》(中华人民共和国住房和城乡建设部令第21号)的规定,经审查,准予在许可范围内(详见副本)向城镇排水设施排放污水。



特发此证。

有效期: 自 2017 年 06 月 20 日
至 2022 年 06 月 20 日

许可证编号: 苏 (EM) 字第 F2017062003 号

发证单位(章)
17 年 月 日



排水户名称	昆山天洋热熔胶有限公司				
法定代表人	李哲龙				
营业执照注册号	913205837584794735				
详细地址	石浦中节路				
排水户类型	一般	列入重点排污单位名录(是/否)			
许可证编号	苏(EM) F2017062003				
有效期	2017年6月20日至2022年6月20日				
许可内容	排污口编号	连接管位置	排水去向(路名)	排水量(m ³ /日)	污水最终去向
备注	主要污染物项目及排放标准(mg/L): 排放水质符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB 31933-2016) 1#-3#厂房, 配电房、消防泵房水池 (生活污水)				
					
					

持证说明

1、《城镇污水排入排水管网许可证》是排水户向城镇排水设施排放污水许可的凭证。

2、此证书只限本排水户使用,不得伪造、涂改、出借和转让。

3、排水户应当按照“许可内容”(包括排水口数量和位置、排水量、排放的主要污染物种类和浓度等)排放污水。排水户的“许可内容”发生变化的,排水户应当向所在地城镇排水主管部门重新申领《城镇污水排入排水管网许可证》。

4、排水户名称、法定代表人等变化的,应当在工商登记变更后30日内到原发证机关办理变更。

5、排水户应当在有效期届满30日前,向发证机关提出延续申请。逾期未申请延续的,《城镇污水排入排水管网许可证》有效期满后自动失效。

俊俊

危险废物委托处置合同

甲方：昆山天洋热熔胶有限公司

地址：昆山市中节路 366 号

联系人：董天华

电话：15995694038

乙方：吴江市绿怡固废回收处置有限公司

地址：吴江运东经济技术开发区富家路 18 号

联系人：吴李强

电话：15151498008

甲方生产过程中产生的废弃物经国家危险废物鉴别标准判定为危险废弃物，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，该废弃物不得污染环境，应进行无害化处理。现由甲方委托乙方作为处理危险废物的专业单位，双方依据《中华人民共和国合同法》，协商一致，签署合同如下：

第一条、废弃物的种类、重量：

- 1、甲方委托乙方处理废弃物的种类以报价单为准，未在报价单上的废弃物名称不属于本合同范畴：（附报价单）
- 2、甲方需要转移危险废物时，应当提前通过邮件方式告知乙方有待处理的危险废物的清单（包括各类危险废物名称、数量、包装等相关资料）及物料的安全处置相关资料，并保证实际到场废物与邮件内容及本协议约定相符。否则，对于因废物所含危险物质超出乙方处置范围引起的后果，由甲方承担全部责任，甲方还需赔偿乙方因此所遭受的所有损失。
- 3、重量确认：本合同项下的废弃物重量以乙方实际过磅之重量为准；若甲方对乙方过磅重量存有疑义，应当出具相关证据，双方协商解决。

第二条、废弃物的包装

- 1、甲方应按照国家法律法规要求对危险废物进行包装，保证包装容器密封、无破损、确保运输贮存过程中不发生因包装不当造成的密封物抛洒泄漏，否则承担全部责任。



- 2、甲方应对每个独立包装（吨袋、桶或托盘）按照规范粘贴危险废物标签并按规范写全标签内容，分类储存及包装，不得混装，如甲方未按规定粘贴合规的危险废物标签，乙方有权拒绝接收该废弃物，由此产生的运输等费用全部由甲方承担。

第三条、废弃物的运输：

- 1、甲方有向乙方提供危险废物具体明细、种类、主要成份组成、以及乙方在储运、处置等环节中注意的安全技术要点等资料及操作防护要求和措施的义务，乙方在此基础上与甲方共同协作，做好甲方的危险废物的安全有效处置。
- 2、甲方负责废弃物的分类、收集、包装、贮存，甲方有义务协助运输方将本公司所产生的危险废物安全、顺利地装运到乙方委托有资质的第三方运输公司的运输车辆上，运输方需作最后确认及实施固定措施，以确保在包装、装运、运输过程中不产生洒落、泄漏等环境安全等方面意外的情况。
- 3、乙方接到甲方通知后，2-3天内及时安排有资质的第三方运输公司的车辆到甲方储存危险废物的场所收集危险废弃物，并运至乙方的处理场所，进行安全、有效、合理的处置。

第四条、废弃物的交接

- 1、在甲、乙双方签订本合同后，由甲方在“江苏省危险废物动态管理系统”办理危险废物管理计划审批手续，待审批结束方可进行危废转移。
- 2、甲方应确保管理计划通过，并在“江苏省危险废物动态管理系统”中如实填写包括危险废物名称、化学成份等信息，并经双方确认。
- 3、甲方应为乙方人员、车辆进厂、装载提供方便。甲方免费及时提供叉车等必要的装载工具，组织安排装载人员，并指定专人负责装载过程。

第五条、环境污染的责任承担

- 1、甲方将生产经营过程中产生的危险废物通过其他渠道处置危险废物，其后果由甲方自行承担，与乙方无关。
- 2、甲方的危险废物从甲方工厂载出后，至处置完毕这一期间内，乙方负有依法安全处置所接纳的甲方的危险废物的责任。

第六条、处理费用及支付方法

- 1、危险废物处理费用：乙方为甲方提供处置危险废物的服务，甲方向乙方支付本合同项下

的废弃物处理费+运费+13%增值税，详见附件报价单。

2、结算方法：

每月月末由乙方开具增值税发票作为双方本月服务费结算凭证，甲方财务人员应当在发票签收单上签名并在收到发票 5 日内按照票面金额将上月的处理费用支付给乙方。甲方逾期支付本协议项下废物处置费时，每逾期一天，应按到期应付废物处置费的 0.1% 累计计算向乙方支付滞纳金并赔偿乙方因此遭受的所有损失。逾期 30 天不支付的，乙方有权解除本协议，除要求甲方立刻支付拖欠费用和滞纳金外，还可以要求甲方支付乙方此前已处置废物对应的全部废物处置费 20% 的违约金以赔偿乙方预期可得利益损失。

第七条、合同的有效期、解除及终止

- 1、 本合同自双方签字盖章起生效，有效期自 2020 年 04 月 15 日至 2021 年 04 月 14 日。
- 2、 乙方无法提供合法有效的危险废弃物经营许可证、或乙方公司被环保主管部门责令停产、或公司危险废弃物经营许可证为主管机关依法撤销者，本协议自动终止。

3、争议的解决：

发生争议双方协商解决，协商不成，可向原告方所在地人民法院提起诉讼，违约方承担包含但不限于律师费在内的全部费用。

第八条、附项

- 1、 双方承诺，本协议项下的处置价格、数量以及相关信息严格保密，不得将该资料泄漏给任何人和公司（经对方书面同意的除外）。若甲方泄露，则乙方有权拒绝处置废物，并要求甲方向乙方支付人民币两万元的违约金。若乙方泄露，则乙方向甲方支付人民币两万元的违约金。本项保密义务之约定于本协议期满、终止或解除后之三年内仍然有效。
- 2、 本合同如有未尽事宜，或执行中双方遇有疑义的事宜，双方可友好协商解决也可双方协商后另增附加条款，并签字盖章后生效。附加条款与本合同具同等效力。
- 3、 本合同一式四份，甲方执二份、乙方执二份。（以下无正文）

甲方（盖章）：昆山天洋热熔胶有限公司

法定代表人或授权代表：

签署日期：2020 年 04 月 15 日

乙方（盖章）：吴江市绿怡固废回收处置有限公司

法定代表人或授权代表：

签署日期：2020 年 04 月 15 日

吴江市绿怡固废回收处置有限公司

地址：江苏省苏州市吴江运东经济技术开发区富家路18号

电话：0512-63401666 传真：0512-63402666

危险废物处置报价

产废单位：昆山天洋热熔胶有限公司

根据贵公司提供的废物种类，经综合考虑处理工艺技术成本，现本公司报价如下：

序号	废物名称	八位码	年预计量 (吨)	包装方式	处理方式	利用处置单 价(元/吨)
1	废溶剂	900-403-06	0.45	桶装	D10	6200
2	废包装桶	900-041-49	0.2	吨袋	D10	6200
3	废活性炭	900-041-49	26.5	吨袋	D10	6200
4	C-1 助剂包装桶	900-041-49	16	吨袋	D10	6200
5	废 C-1 助剂	900-999-49	0.501	桶装	D10	6200
6	废矿物油	900-249-08	0.6	桶装	D10	6200
备注	1: 因样品为贵公司送样，所以此报价仅对来样报价。 2: 签订正式合同前由处置方再次取样。 3: 此报价单包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，请勿向外提供。 4: 报价含处理费、13%增值税。					

吴江市绿怡固废回收处置有限公司

2020年04月15日



危险废物经营许可证

编号 JS0584001579

名称 吴江市绿怡固废回收处置有限公司

法定代表人 许建荣

注册地址 吴江经济技术开发区云梨路798号

经营设施地址 吴江经济技术开发区龙津路

核准经营范围 焚烧处置医药废物 (HW02), 废物、药品 (HW03), 农药废物 (HW04), 木材防腐剂废物 (HW05), 废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06), 热处理含氯废物 (HW07), 废矿物油与含矿物油废物 (HW08), 油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09), 精(蒸)馏残渣 (HW11), 染料、涂料废物 (HW12), 有机树脂类废物 (HW13), 新化学物质废物 (HW14), 感光材料废物 (HW16), 表面处理废物 (HW17), 仅限 336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、#336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、#336-059-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、#336-066-17), 含金属碳基化合物废物 (HW19), 含铬废物 (HW21, 仅限 193-001-21、193-002-21、315-001-21、315-002-21、#315-003-21、336-100-21、397-002-21), 无机氟化物废物 (HW33), 废酸 (HW34), 废碱 (HW35), 有机磷化合物废物 (HW37), 有机氟化物废物 (HW38), 含酚废物 (HW39), 含醚废物 (HW40), 含有机卤化物废物 (HW45), 其他废物 (HW49, 仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、#900-046-49、900-047-49、900-999-49、900-000-49), 废催化剂 (HW50, 仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、#263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50), 合计 28500 吨/年#

有效期限 自 2019 年 10 月至 2020 年 9 月

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营许可证资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力,正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外,任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的,应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内,向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式,增加危险废物类别,新、改、扩建原有危险废物经营设施,经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的,危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满,危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的,应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日内向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的,应当对经营设施、场所采取污染防治措施,并对未处置的废物作出妥善处理,并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物,必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

供昆天洋德月核限公司专用(备案),
第37号本资料未盖章及再复印无效

发证机关 江苏省生态环境厅

发证日期 2019 年 10 月 27 日

初次发证日期 2019 年 10 月 27 日

编号 320584000201901090294



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 913205097265502040 (1/1)

名称 吴江市绿怡固废回收处置有限公司
类型 有限责任公司
住所 吴江经济技术开发区云梨路798号
法定代表人 许建荣
注册资本 204.0816万元整
成立日期 2001年01月17日
营业期限 2001年01月17日至*****
经营范围 危险废物经营（按有效许可证项目）；固体废物焚烧、废品、废旧金属回收；木制品加工。（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）



登记机关



请于每年1月1日至6月30日履行年报公示义务

2019年 01月 09日

一般固体废物外运处置合同

甲方：昆山天洋热熔有限公司（以下简称甲方）

乙方：沪澳国能（苏州）再生资源无害化处理科技有限公司昆山分公司（以下简称乙方）

为加强固体废弃物污染防治，进一步改善环境质量，保障环境安全，人民健康。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、（江苏省实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法）中的规定：产生固体废弃物的单位，必须按照国家有关规定对废弃物进行安全处置，禁止擅自倾倒，无序堆放或擅自将废弃物提供给无资质经营未依法经批准的单位及个人从事收集、贮存、处置。经甲、乙双方共同协商，为维护甲方区域优质、高效、有序的环保生态环境，甲方全权委托乙方进行工业垃圾外运处置。双方自愿、平等、达成如下协议，并由双方共同恪守。



一、甲方通过书面合同形式，将一般工业垃圾外运处置项目，全权委托乙方外运处置。

二、清运作业及费用确定结算方式

1. 由乙方安排车辆进行运输甲方一般工业垃圾的工作，装载后运至乙方厂区，甲方按每年人民币27000元整，含沪澳国能总公司三个点税票的价格，支付乙方工业垃圾外运处置费。如超出每年36吨，每吨按700元整收取甲方处置费，没有一吨按一吨收费。

合同签订后五个工作日内，甲方需要缴纳预付款人民币27000元整给乙方，作为工业垃圾外运处置的保证金。

2. 经双方磋商协议约定，需乙方安排装车工作的，甲方应根据生产需要指定具体处理时间，应满三吨并提前三天告知乙方。甲方负责提供工业垃圾的装车工具（叉车一辆人工三人等）。

3. 结算方式：乙方税票到甲方，甲方需在一个工作日内付清乙方处置费，转账付款。

三、双方权利及责任

1. 乙方以技术分拣、无害化处理、综合利用、电厂焚烧等方式合法的将工业垃圾外运处置。

2. 甲方委托乙方处理外运处置工业垃圾期间，本着安全、负责、认真的态度，乙方将对甲方厂区的工业垃圾进行不定期回访核查，甲方认可并同意乙方至

甲方区域现场勘查。合同期限内甲方不得再委托第三方及其他相关部门处置甲方厂区内的一般工业垃圾，因此给乙方造成损失，甲方需承担全部的安全及法律责任并赔偿乙方因此所受到的经济损失。

3. 乙方在处置甲方外运的一般工业垃圾的过程中，必须遵守法律法规，如乙方随意抛洒、乱倒造成的后果由乙方承担一切责任，因此给甲方造成损失的按实际损失赔偿，乙方承担外运处置过程中的一切安全事故。
4. 甲方保证按协议要求予以支付乙方一般工业垃圾的外运处置费用。否则乙方将视甲方为违约，甲方承担全部的法律责任和安全隐患。
5. 甲方承诺，委托于乙方处理外运处置的一般工业垃圾，属一般固体废弃物。禁止掺入危险废弃物、生活垃圾、建筑垃圾、医疗废弃物等，如有掺入，甲方要对此承担全部安全及法律责任，并赔偿乙方因此所带来的所有损失。

四、 双方义务

1. 如因甲方存在违约情况，乙方有权终止履行本协议的全部义务，由此导致的损失由甲方承担。
2. 本协议有效期内，如遇政府税务、环保、城管、交管、海关等其他相关职能部门上调行政收费标准的，本协议的外运处置费用也随即予以相应上调，双方协商按照上调后的处置费用标准进行结算。

五、 协议期限

1. 本协议期限：自 2019 年 12 月 31 日至 2020 年 12 月 31 日止

六、 双方异议解决

1. 本协议一式二份，甲、乙双方各持一份，本协议自双方签字或盖章后生效，协议中如有未尽事宜双方可签订补充条款，补充条款与本协议具有同等法律效力。
2. 双方因履行本协议而发生的争议，应协商解决，协商不成，双方同意由双方所在地人民法院依法解决。

以下无正文

甲方（章）：

甲方代表（签字）：

电话：

日期：

乙方（章）：

乙方代表（签字）：黄恒盈

电话：18252985698

日期：



合同编号：千环_20300025_号

千灯镇环境卫生管理所

合同书

甲方单位：_____ 昆山天洋热熔胶有限公司 _____

乙方单位：_____ 千灯镇环境卫生管理所 _____

合同性质：_____ 《生活垃圾、粪便处置委托服务合同》 _____

签订日期：_____ 2020.3.31 _____

序号	服务项目	数量	单位	收费标准	金额	备注
1	生活垃圾清运	3	桶	400 元/桶·月	14400	
2	自各车运至各中 转站的生活垃圾		吨	40 元/吨		
3	吸粪及处置		车	300 元/车 (1 吨) 800 元/车 (3 吨)		
4	建筑垃圾处置					
				合计	14400 元/年	

服务标准：隔天清运，委托服务的具体地点：

汶浦东路 366 号、中节路 366 号

五、合同金额：壹万肆仟肆佰元（大写）

六、付款方式：现金（） 转帐（）

开户行：昆山市千灯镇农村商业银行

账号：7066500411120100558075

收款单位：昆山市财政局千灯分局（非税收入专户）

七、付款期限：一年一次性结算付款

八、根据上级规定，实行电脑统一开票，从账款到账 7 日内，甲方可以领取发票及中转站通行证。

九、本合同有效期：2020 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日。

如需继续服务，请于合同到期前一个月内进行续签。

十、对未办理生活垃圾、粪便委托服务合同而随意倾倒者，经发现，将由相关职能部门进行行政处罚。

十一、本合同一式两份，甲、乙双方各执一份。

(以下无正文)

甲方 (公章):  _____ 乙方: 千灯镇环境卫生管理所

代表人 (签字):  _____ 代表人 (签字):  _____

日期: 2020年4月1日 日期: _____

关于二期网膜设备数量变更未影响产能的说明

我司环评中网膜主生产设备螺杆挤出机数量 25 台，当时环评编制时将一期网膜设备及备用品全部编入了报告，实际二期螺杆挤出机配置量为 10 台，未降低产能。

昆山天洋热熔胶有限公司
2020年5月25日



建设项目环境影响登记表

填报日期：2019-12-25

项目名称	昆山天洋热熔胶有限公司实验室项目危废规范化整治提升改造项目		
建设地点	江苏省苏州市昆山市千灯镇中华路366号	占地面积(m²)	39835
建设单位	昆山天洋热熔胶有限公司	法定代表人或者主要负责人	田文玉
联系人	董天华	联系电话	15995694038
项目投资(万元)	10	环保投资(万元)	10
拟投入生产运营日期	2019-12-27		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第99 脱硫、脱硝、除尘、VOCS治理等工程中其他。		

建设内容及规模

为贯彻落实《关于印发<昆山市工业企业危险废物产生单位规范化
管理实施指南>的通知》昆环[2018]84号、《江苏省危险废物贮存
规范化专项整治行动方案》（苏环办〔2019〕149号）、关于印发
《苏州市危险废物贮存规范化专项整治行动方案配套实施意见》
的通知（苏环管字〔2019〕53号）、《关于进一步加强危险废物污染
防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）相关要求，对我公司危
险废物贮存设施进行登记备案。公司生产工艺、生产设备及年产能均
不变。

本次危废提升改造项目不新建厂房，将厂区南侧闲置厂房局部改建为
危险废物暂存场所，面积约80平方米（1F）。危废仓库改建过程中要
求企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及
2013年修改单进行建设。

危废堆场贮存信息：（1）废溶剂（HW06 900-403-06，年产生量约
0.45t/a，计划每年周转一次，年周转量0.45t）；（2）废包装桶
（HW49 900-041-49，年产生量约0.2t/a，最大储存量0.5t，计划每年
周转一次，年周转量0.2t）；（3）废活性炭（HW49 900-041-49，年
产生量约为26.5t/a，堆场最大储存量5吨，计划每2月周转1次，年周
转量26.5t）（4）C-1助剂包装桶（HW49 900-041-49，年产生量约为
16t/a，堆场最大储存量3吨，计划每1月周转1次，年周转量
16t）（5）废C-1助剂（HW49 900-999-49，年产生量约为
0.501t/a，堆场最大储存量0.5吨，计划每年周转1次，年周转量
0.501t）（6）废矿物油（HW08 900-249-08，年产生量约为
0.6t/a，堆场最大储存量1.0吨，计划每年周转1次，年周转量
0.6t）。

危险废物暂存场所建设要求：在危废储存区建设过程中，企业按照《
危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单进行
建设。

①危险废物贮存场所地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材
料必须与危险废物相容。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建
的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5。危险废物贮存
设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。②危险废物贮存设
施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防
护设施。在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室
联网。③贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存
，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置“六防
”（防雷、防火、防风、防雨、防晒、防渗漏）。④危险废物贮存
设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志，盛装危险废物的容器
/包装袋上粘贴规范化的标签。

危废贮存设施



一般固废贮存设施







检验检测机构 资质认定证书

证书编号：161012050627

名称：苏州昆环检测技术有限公司

地址：玉山镇成功路168号3号房（注册、办公）（215300）

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，由苏州昆环检测技术有限公司承担。

许可使用标志



161012050627

发证日期：2016年10月26日

有效期至：2022年10月25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。