

建设项目环境影响报告表

项目名称： 新建年产 25 万台制冷电器生产项目

建设单位（盖章）： 苏州苏格尔电器有限公司

编制日期： 2019 年 4 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	新建年产 25 万台制冷电器生产项目				
建设单位	苏州苏格尔电器有限公司				
法人代表	王斌	联系人		王斌	
通讯地址	常熟市尚湖镇张村工业园区				
联系电话	13032529999	传真		邮政编码	215553
建设地点	常熟市尚湖镇张村工业园区				
立项审批部门	常熟市发改委	批准文号		常熟发改备 [2019]334 号	
建设性质	易地扩建 <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	制冷、空调设备制造【C3464】		
占地面积 (平方米)	12451		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	10000	其中环保投资 (万元)	119	环保投资占总投资比例	1.19%
评价经费 (万人民币)	/	预计投产日期	2020 年 4 月		

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

原辅材料见表 1-1:

表 1-1 项目主要原辅料

序号	名称	年用量 (单位)	来源及运输
1	特种彩涂钢板	1800 吨	江苏/车运
2	冷轧板	80 吨	
3	镀锌板	1200 吨	
4	无磷脱脂粉	2 吨	
5	硅烷药水	2 吨	
6	塑粉	5 吨	
7	PE 粒子	30 吨/年	聚乙烯 25kg 袋装/车运
8	PP 粒子	10 吨/年	聚丙烯 25kg 袋装/车运
9	ABS 粒子	10 吨/年	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 25kg 袋装/车运
10	填充剂	10 吨/年	碳酸钙 25kg 袋装/车运
11	压缩机	25 万台	车运
12	玻璃门	20 万件	
13	蒸发器	25 万个	
14	冷凝器	25 万个	
15	发泡料	700 吨 (其中黑料 297 吨、白料 403 吨)	
16	网片	90 万件	
17	灯箱	18 万件	
18	下饰坂	17 万件	

19	电源线	20万个	
20	LED灯	21万套	
21	内藏电线	20万套	
22	瓦楞纸箱	20万套	
23	焊丝	2吨	
24	包装泡沫	18万套	
25	制冷剂 R134a	5.5吨	R134A 包装每罐 100kg
26	制冷剂 R600a	7吨	R600A 包装每罐 50kg,

表 1-2 原辅材料成分理化性质表

序号	名称	主要成分及性质
1	PE 粒子	成分：聚乙烯。 理化性质：有韧性的树脂质颗粒或粉末，白色，有腊味。相对密度 0.94-0.95；熔点：100-120℃；自燃温度：大于 350℃；溶解性：不溶于水，溶胀于二甲苯；
2	PP 粒子	成分：聚丙烯。 理化性质：半透明至白色固体粒状物。相对密度 0.85~0.95；熔点：140~170℃；分解温度：大于 300℃，自燃温度：大于 400℃；溶解性：不溶于水；
3	ABS 粒子	成分：丙烯腈-丁二烯-苯乙烯。 理化性质：微黄色的颗粒或珠状树脂，无毒，无味，熔融温度为 217~237℃，热分解温度大于 250℃，密度 1.03~1.07g/cm ³ ，溶于醛、酮、酯及某些氯化烃中，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，耐水、无机盐、酸等。
4	碳酸钙	理化性质：无臭、无味的白色粉末或无色结晶，相对密度（水=1）2.70-2.95，熔点：825℃；不溶于水，溶于酸。用于制水泥、陶瓷、石灰、钙盐、牙膏、染料、颜料、矿泉水、人造石、油灰、中和剂、催化剂、填料、医药品等。
5	无磷脱脂粉	是一种液体不含硅的中碱型的用于喷淋或浸渍方法的脱脂剂，在涂装前可以将铁件表面的油污氧化物清除。由碳酸钠 25-50%；氢氧化钠 10-25%；非离子表面活性剂 2.5-10%；其他 15-20% 组成，可以有效清除工件表面油污。成分中不含氮磷。凝固点在-15℃。
6	纳米陶化剂（硅烷药水）	有机硅烷处理剂，系统有机物，主要成分为：氟锆酸、二氧化硅。本产品不含磷不含氮，无需加温、无渣，处理时间短，控制简便，可代替传统磷化处理工艺。
7	塑粉	塑胶粉末为合成的高分子化合物{聚合物(polymer)}，也是一般所俗称的塑料(plastics)或树脂(resin)，可以自由改变形体样式，是利用单体原料以合成或缩合反应聚合而成的材料，由合成树脂及填料、增塑剂、稳定剂、润滑剂、色料等添加剂组成的。
8	MR-200（异氰酸酯组合料）（发泡黑料）	多亚甲基多苯基多异氰酸酯；含量：99%以上；茶褐色液体；无味，闪点（℃）：226（开杯）；可热；急性毒性，二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯，经口：根据大鼠 LD50 值:31600mg/Kg。
9	环戊烷组合聚醚多元醇（发泡白料）	组成：Polyols：81.0-84.0%；泡沫稳定剂：1.8-2.0%；胺类催化剂：2.5-3.5%；环戊烷发泡剂：10.0-13.0%；水：2.0-2.2%。危险性类别：按 GB13690-92《常用危险化学品的分类及标志》规定，本产品为非危险类化学品 侵入途径：皮肤接触，眼睛接触，吸入。健康危害：吸入有害。刺激眼睛、呼吸系统及皮肤。吸入和皮肤接触可导致过敏。危险特性：非易燃，有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。
10	制冷剂 R134a	化学品中文名称：1,1,1,2-四氟乙烷；化学品俗名或商品名：HFC-134a。1,1,1,2-四氟乙烷含量 99.9%；危险性类别：第 2.2 类 不燃气体； 环境危害 ：该物质对大气臭氧层破坏潜能值为（ODP）0，全球变暖系数值为（GWP）1200。 外观与性状 ：无色透明液体，无浑浊，有轻微醚类气味。

		PH 值: 无资料, 熔点 (°C): 无资料, 沸点 (°C): -26.1°C, 液体密度: 1206 kg/m ³ (25°C), 饱和蒸汽密度(沸点): 5.25 kg/m ³ , 饱和蒸汽压(kPa): 无资料, 临界温度(K): 374.25, 临界压力(MPa): 4.06。急性毒性: LD50: 无资料。 LC50: 无资料。
11	制冷剂 R600a	<p>化学品中文名: 异丁烷; 外观与性状: 无色气体, 稍有气味的气体。</p> <p>pH 值 (指明浓度): 无资料 熔点/凝固点(°C): -159.6 沸点、初沸点和沸程(°C): -11.8 密度: 无资料, 相对蒸气密度(空气=1): 2.01 相对密度(水=1): 0.56, 燃烧热(kJ/mol): 2856.6 饱和蒸汽压(kPa): 160.09(0°C), 临界压力(MPa): 3.65 临界温度(°C): 135, 闪点 (°C): -82.8 n-辛醇/水分配系数: 2.8, 分解温度(°C): 无资料 引燃温度(°C): 460, 爆炸下限[% (V/V)]: 1.8 爆炸上限[% (V/V)]: 8.5, 易燃性: 易燃。</p> <p>溶解性: 微溶于水、乙醇、乙醚。</p> <p>接触限值: 阈限值: (脂肪烃气体, C1-C4) 1000ppm(时间加权平均值)。最高连续浓度: 1000ppm, 2400mg/m³。</p> <p>生物限值: 无资料。</p> <p>监测方法: 无资料。</p> <p>工程控制: 生产过程密闭, 全面通风。</p> <p>呼吸系统防护: 一般不需要特殊防护, 但建议特殊情况下, 佩戴自吸过滤式防毒面具 (半面罩)。</p>

表 1-3 项目主要设备清单

序号	名称	规格型号	数量	单位	备注
1	吹塑机	/	3	台	
2	注塑机	/	5	台	
3	粉碎机	/	4	台	
4	空压机	/	1	台	
5	冷水机	/	1	台	
6	塑料混色机	/	3	台	
7	上料机	/	4	台	
8	发泡灌注机	/	2	台	
9	加液灌注机	/	2	台	
10	全自动装配、电性能检测线	/	2	台	
11	24 位抽真空环型线	/	2	台	
12	发泡地轨线	/	1	台	
13	发泡平移线	/	1	台	
14	全自动钣金辊压线	/	3	台	
15	8T—100T 自动冲床	静压型	23	台	
16	自动化机器人手	/	10	台	
17	750 W 激光切割机	/	3	台	
18	型式试验测试房	/	2	台	
19	箱体发泡模具	/	50	台	
20	储气罐	/	2	台	
21	螺杆空压机	/	2	台	
22	喷塑流水线	/	1	条	

23	剪板机	/	3	台	
24	碰焊机	/	10	台	
25	空压机	/	4	台	
26	保护焊机	/	10	台	
27	折弯机	/	10	台	
28	冲床	/	20	台	
29	氩弧焊机	/	5	台	
30	打包机	/	2	台	

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水（吨/年）	2350	燃油（吨/年）	----
电（千瓦时/年）	60 万	燃气（立方米/年）	1000
燃煤（吨/年）	---		

废水（工业废水√、生活废水√）排水量及排放去向：

生活废水：本项目劳动定员 60 人，生活用水量为 1800t/a，生活污水量为 1440t/a。本项目生活污水接管至常熟中创污水处理有限公司处理达标后排放，尾水排放锡北运河。

工业废水：本项目工业废水主要为清洗产生的废水，废水产生量为 900t/a，经处理后 50% 回用于水洗工序，450t/a 排放，接管至常熟中创污水处理有限公司处理达标后排放，尾水排放锡北运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况：

无

工程规模和内容：（不够时可附另页）

1、项目由来

苏州苏格尔电器有限公司注册资本 4000 万元，根据自身发展需要，拟在常熟市尚湖镇张村工业园区新建年产 25 万台制冷电器生产项目。本项目投资 10000 万元，占地 12451 平方米，项目拟定投产日期为 2020 年 4 月。

本项目于 2019 年 3 月 30 日取得常熟市发改委备案（常熟发改备 [2019]334 号）（见附件 1）。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“78、电气机械及器材制造”，本项目不涉及电镀、喷漆工艺，应编制环境影响报告表，建设单位委托我单位进行此项目环境影响评价工作。

我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：新建年产 25 万台制冷电器生产项目

建设单位：苏州苏格尔电器有限公司

建设地点：常熟市尚湖镇张村工业园区，厂房为新建。地块属国有出让。本项目西北侧为盘水院、北侧为南湾村、东北侧为邵巷、东南侧为郎泾湾和范巷，南侧为张家村，西侧为张村工业小区。

建设性质：新建

项目总投资和环保投资情况：项目总投资 10000 万元，其中环保投资 119 万元人民币。

建筑面积：21000 平方米。

职工人数、工作制度：项目职工人数 60 人，年工作 300 天，一班制，8 小时/班。

产品方案及建设规模：项目主体工程及产品方案、公辅工程见表 1-4 和表 1-5。

表 1-4 建设项目主体工程及产品方案

工程名称	产品名称及规格	设计生产能力（年）	年运行时数
生产车间	车载冰箱	3.5 万台	2400
	立式冷藏展示柜	14.5 万台	
	冷柜	3 万台	
	商用制冷机	1.5 万台	
	厨房柜	1 万台	
	点菜柜	1 万台	
	物流冷链设备	5000 台	
合计		25 万台	

3、本项目公用及辅助工程见表 1-5

表 1-5 公用及辅助工程

项目组成	建设名称		工程状况
主体工程	生产车间		生产车间共 17508m ²
辅助工程	仓库		仓库约 6000m ²
公用工程	给水	自来水	依托已有自来水管网，用水量 2350 吨/年
	排水	生产废水	清洗废水厂内处理后 450t/a 回用于水洗工序，450t/a 接管排放
		生活污水	污水接管至常熟市中创污水处理有限公司，排水量 1440 吨/年
	供电		依托已有电网供电，全年共计用电约 60 万度/年
环保工程	项目生活污水		废水量 1440 吨/年
	项目生产废水		废水量 900 吨/年，有处理设施一套，50%回用，50%排放接管至常熟市中创污水处理有限公司
	项目生产废气	焊接	配备移动式焊接烟尘净化器
		喷塑	旋风除尘加滤芯过滤式除尘器
		烘干、固化	紫外光氧化装置
	设备运行噪声		合理布局、减震、隔声，降低噪声影响
固废		一般固废暂存点共 200 m ² ；危废暂存场所 20m ²	

4、产业政策

本项目不属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2011 年 3 月 27 日国家发展改革委第 9 号令公布，2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改有关条款的决定》修正）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发(2013)9 号）以及《关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。

本项目属于制冷、空调设备制造【C3464】，对照《两减六治三提升专项行动方案》，本项目使用粉末涂料，是低 VOCs 含量的涂料，因此与《两减六治三提升专项行动方案》要求是相符的。

对照《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》，本项目使用粉末涂料，是低 VOCs 含量的涂料。因此与《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》是相符的。对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》，本项目不属于“新建 VOCs 排放量大的医药中间体、染料中间体、农药中间体和排放恶臭气体的项目”、“新建乘用车制造涂装项目”、“电子、家具、电器制造行业的新建涂装项目”、“新建包装印刷项目”。本项目产品采用静电喷涂等效率较高的涂装工艺；本项目产生污染物的工艺尽力采取了密闭化生产（喷涂线）。因此本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》是相符的。

本项目冰柜和冰箱所添加制冷剂为环保制冷剂，其主要成分为 R134A 和 R600A 两种。

氟里昂制冷剂大致分为 3 类：

一是氯氟烃类产品，简称 CFC。主要包括 R11、R12、R113、R114、R115、R500、R502 等，由于对臭氧层的破坏作用以及最大，被《蒙特利尔议定书》列为一类受控物质。

二是氢氯氟烃类产品，简称 HCFC。主要包括 R22、R123、R141b、R142b 等，臭氧层破坏系数仅是 R11 的百分之几。因此，目前 HCFC 类物质被视为 CFC 类物质的最重要的过渡性替代物质。在《蒙特利尔议定书》中 R22 被限定 2020 年淘汰；R123 被限定 2030 年。

三是氢氟烃类，简称 HFC。主要包括 R134A、R125、R32、R404A、R407C、R410A、R152、R507A 等，臭氧层破坏系数为 0，但是气候变暖潜能值很高。在《蒙特利尔议定书》没有规定其使用期限。在《联合国气候变化框架公约》京都议定书中定性为温室气体。

1987 年 9 月在加拿大的蒙特利尔室召开了专门性的国际会议，并签署了《关于消耗臭氧层的蒙特利尔协议书》，于 1989 年 1 月 1 日起生效，对氟里昂在的 R11、R12、R113、R114、R115、R502 及 R22 等 CFC 类的生产进行限制。

由此可见，本项目使用的制冷剂 R134A 是第三类氢氟烃类，即 HFC 类。

R134A 是 R12 的长期替代品，是相对安全、环保型的制冷剂，而非淘汰型和过渡型制冷剂。

由上可知，R134A 在《蒙特利尔议定书》中没有规定其使用期限，且该类制冷剂不属于环境保护部办公厅文件《关于严格控制新建使用含氢氯氟烃生产设施的通知》（环办[2009]121 号）中禁止新建的使用含氢氯氟烃的生产设施。而制冷剂 R600a 是一种性能优异的新型碳氢制冷剂，无氟，取自天然成分，不损坏臭氧层，无温室效应。按照环境保护部{环大气[2018]5 号}《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》，禁止新建、扩建生产和使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目。故本项目制冷剂 R134A、R600a 均为新型的环保制冷剂。

本项目使用 MR-200（异氰酸酯组合料）（发泡黑料）和环戊烷组合聚醚多元醇（发泡白料）作为发泡原料，发泡剂不含有：氢氯氟烃-141b（HCFC-141b）、氯氟烃（CFCs）。

因此，本项目符合国家现行产业政策。本项目已经发改委备案，备案号：常熟发改备[2019]334 号。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，无原有污染。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

本项目位于常熟市尚湖镇，具体地理位置见附图 1。

中国历史文化名城——常熟，位于中国“黄金水道”——长江下游南岸江苏省境内，处于中国沿江及沿海两大经济带的交汇处，东经 120° 33′—121° 03′，北纬 31° 33′—31° 50′。东倚上海，南连苏州、昆山，西邻无锡，北临长江与南通隔江相望，西北境与张家港接壤。全境东西间最长 49 千米，面积 1266 平方千米。

尚湖镇是常熟的西大门，东依十里虞山和千顷尚湖，沟通长江和太湖的黄金水道望虞河穿镇而过，南接辛庄镇，西连无锡市锡山区，北与江阴市的顾山镇、张家港市的凤凰镇交界。全镇东西宽约 14.5 公里，南北长约 16.8 公里，镇域边界周围长为 77.89 公里，总面积为 112.62 平方公里。342 省道、苏虞张一级公路、锡太一级公路在境内交汇，204 国道镇旁而过。距上海市区 121 公里，距苏州市区 72 公里，距无锡市区 45 公里，东有国家一类口岸常熟港、世界第一大桥苏通长江大桥。

2、地形、地貌、地质

尚湖镇系长江三角洲冲积平原，境内水道纵横，河塘密布，具有典型的“江南水乡”风貌。全镇大部分地区高程（黄海）在 2.5 米到 5.5 米之间，最高点位于南村坝村，海拔为 9.7 米，最低点位于常兴村，海拔为 1.5 米。全镇地势由西北向东南微度倾斜。

尚湖镇属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少并且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂带区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号苏州市境内 50 年超过概率 10%的烈度值微 VI 度。

按《江苏省第二次土壤普查技术规程》查明境内土壤共分四个类、六个亚类、十八个土属、五十二个土种。土类有水稻土、潮土、沼泽土及黄棕壤 4 种。其中水稻土分布最广，占耕地面积的 74.01%，潮土占 23.82%。主要土种有鸟黄泥土、鸟栅土、黄泥土、小粉白土、鸟沙土、夹沙土、水耕灰潮土、厚层黄棕壤等。

3、气候、气象

尚湖镇地处北亚热带沿海区域，属海洋性气候。季风盛行，四季分明，日照充足，空气温润，雨热同期。

年平均日照时数 1571 小时，年平均气温 17.0℃，年均降水量为 1162 毫米。

常熟地区主导风向是 ESE，占全年风向的 10.07%，次主导风向是 ENE，占全年风向的 9.32%，平均风速 3.7m/s。

4、水文

尚湖镇境内水网交织，各条河流均属于太湖水系，分布特征是以城区为中心向四周放射，河道比降小，水流平缓，迂回荡漾，部分河道无固定流向。主要河流有望虞河、虞澄线（锡北运河）、锡北运河、南湖荡、官塘、六里塘、练塘河、陈塘河、北塘河、南干河等。由于市域内河流位于长江和太湖、阳澄湖之间以及境内大小湖荡的引泻调节，河流正常水位比较稳定，涨落不到 1m。

望虞河为太湖流域重要的入江引排河道，南起太湖沙墩口，流经尚湖镇、大义、海域镇，最终由王市花庄入长江，在常熟境内全长 36.9Km，具有灌溉、航运、纳污等功能。望虞河河宽 135 米，平均流量约 60m³/s。

5、植被、生物多样性

常熟境内野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生乔木主要有紫檀、柘树；野生灌木主要有山楂、金樱子；野生药材有何首乌、蒲公英等 765 种；草类繁多，有芦苇、野燕麦等 20 多种；蕈菌类有松树蕈等。境内人工栽培的树木有 300 多种。其中用材林有马尾松、黑松、刺槐、水杉等，竹类有燕竹、篾竹、象竹、毛竹等，果树有银杏、板栗、杨梅等，特种经济林有杞柳、桑树、茶和观赏性花木等。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。农作物：以水稻、小麦、棉花为主，兼有部分油料作物、蔬菜、瓜果等。

由于人类开发劳动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，天然植被已部分转化为人工植被。区域内无自然保护区，也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、基本情况

尚湖镇是省重点中心镇、全国环境优美镇、国家卫生镇、全国综合发展千强镇、江苏省群众文化先进乡镇。全镇面积112.6平方公里，人口8万人，下辖2个街道办事处、1个水产养殖场、24个行政村和3个社区居委会。工业集中区初具规模，目前正在积极培育以钢铁、机械、冶金为龙头的产业优势。

2017年尚湖镇全年实现地区生产总值77.5亿元，同口径增长4.9%；一般公共预算收入4.95亿元，财政总收入12.27亿元，分别同比增长13.9%、39%，社会消费品零售总额29.35亿元，同比增长7.7%。全社会固定资产投资6.11亿元，对外贸易进出口总额4.3亿美元，同比增长11%。风范电力、日立汽车等龙头、骨干企业经济拉动作用明显，万宝桥梁、众捷汽车、欧伏雷电子等企业入库税金超千万，亨利医疗、苏州瑞翔、金申医化等7家企业入库税金超500万元。亿倍公司成功在新三板上市。招商选资项目优质，欧伏雷电子二期、众捷汽车二期等重点项目加快推进，日立汽车增资扩产、上海交大慧驰、柯蔓装备制造等优质项目落地。

尚湖镇农业品牌也具优势。“王庄西瓜”、“金王庄大米”、“沙家浜大米”创成绿色食品，3万亩昆承湖养殖水面水产资源丰富，插秧机保有量苏州第一。

尚湖镇人文优势彰显。兰花戏曲艺术团借助锡剧等传统戏曲艺术，创作出了一大批在群众中极富影响力、渗透力的优秀作品，出版了常熟市公民道德建设地方特色文化丛书——《王庄戏曲》。全国农村成人教育先进单位——练塘成教每年为社会培训和输送一大批技术人才。

尚湖镇现有中学3所，小学15所，成人教育中心3所，镇卫生院3所。

2、区域总体发展规划与环境功能规划

2.1 区域总体规划

《常熟市城市总体规划》将城市的功能性质确定为：国家历史文化名城，现代化的商贸城市和港口工业城市，山水城一体的风景旅游城市。

2.2 区域功能

尚湖镇是由原有的3个镇（冶塘、练塘、王庄）合并成立的，在大力发展工业经济的浪潮中，原来的3镇各自成立了2个工业集中区。冶塘、练塘、王庄合并为尚湖镇后，尚湖镇编制了《常熟市尚湖镇总体规划》（2010-2030）。根据该规划，尚湖镇现在规划为“一镇四片”的空间形态，包括中心镇区、练塘办事处、王庄办事处、工业集中区。其中工业集中区保留了现有3片工业园，即经济效益较好和用地较为集约

的冶塘工业中心区、练塘工业园东区和王庄工业园北区。本项目位于常熟市尚湖镇张村工业园区。

2.3 土地利用

尚湖镇镇区建设用地 369.3 公顷，工业集中区建设用地 99.9 公顷，生产建筑用地 20.4 公顷，绿化用地 18.3 公顷。

本项目位于常熟市尚湖镇，根据《常熟市尚湖镇总体规划》，本项目位于常熟市尚湖镇张村工业园区，选址符合土地利用相关法律法规。

2.4 环保规划

《常熟市“十三五”生态环境保护规划》提出了常熟市总量控制指标、环境质量指标、污染防治指标以及生态建设指标。（见表2-1）。

表 2-1 常熟市 “十三五” 生态环境保护主要指标

类别	指标名称	单位	2015年现状值	2020年目标值	属性	
空气环境	1.空气质量达到优良天数的比例	%	66.85	≥75	约束性	
	2.PM2.5年均浓度总体下降比例	%	13.26	≥20*	约束性	
	3.重度及以上污染天数总体下降比例	%	/	≥25	预期性	
	4.二氧化硫排放比例	%	19.98	完成上级 下达任务	约束性	
	5.氮氧化物排放比例	%	43.27		约束性	
	6.挥发性有机物排放比例	%	/		约束性	
水环境	7.县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于III类比例	%	100	100	约束性	
	8.省考断面达到或优于III类(优良比例)	%	40	≥60	约束性	
	9.省考断面劣V类水质比例	%	11.7	基本消除	约束性	
	10.地下水国控点位极差比例	%	15.4	≤20	预期性	
	11.化学需氧量排放比例	%	37.6	完成上级 下达任务	约束性	
	12.氨氮排放比例	%	45.05		约束性	
	13.总氮排放比例	%	/		预期性	
14.总磷排放比例	%	/	预期性			
土壤环境	15.受污染耕地安全利用率	%	/	≥90	约束性	
	16.污染地块安全利用率	%	/	≥90	约束性	
声环境	17.城市区域环境噪声值	dB(A)	53.2	≤55	约束性	
生态系统	18.生态红线区域占国土面积比重	%	15.06	≥20	约束性	
污染控制	19.生活污水处理率	城镇	%	93.5	≥95	预期性
		农村	%	58	≥80	预期性
	20.危险废物安全处置率	%	100	100	约束性	
	21.辐射事故安全处置率	%	100	100	约束性	

注：*表示五年累计

3、相关环境基础设施

3.1 供电

项目区域供电依托尚湖镇供电所。电源可靠、安全，可以满足生产和生活用电的需要。

3.2 供水

项目区域供水管网已铺设到位，采用区域供水，由常熟第三水厂统一供给。

3.3 排水

项目区域污水管网已铺设完成，污水经污水管网排入常熟中创污水处理有限公司，达标后尾水排入锡北运河。

4、“三线一单”符合性分析

(1) “生态保护红线”符合性分析

根据《常熟市生态红线区域保护规划》，常熟市域范围共有 5 类 12 个生态红线区域，本项目选址位于常熟市尚湖镇张村工业园区，不在生态红线区域内。与本项目最近的生态红线区域为常熟西南部湖荡重要湿地（官塘），距本项目约 3370 米，本项目建设符合《常熟市生态红线区域保护规划》的规定要求（见附图）。

本项目不在保护区管控范围内，与《常熟市生态红线区域保护规划》要求相符。

(2) “资源利用上线”符合性分析

本项目运营过程中将消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

(3) “环境质量底线”符合性分析

环境质量现状监测结果表明：本项目所在地大气环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；附近地表水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3838-2008）2 类标准限值要求。

表 2-2 生态红线规划保护内容

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
望虞河（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护	/	望虞河及其两岸各 100 米范围	11.82	/	11.82
常熟西南部湖荡重要湿地（官塘）	湿地生态系统保护	包括南湖荡湿地公园保育、恢复区	包括常熟西南部尚湖镇及辛庄镇的主要湖荡及其周边 50 米范围。具体为尚湖镇的官塘及其周围 50 米地区，辛庄镇的嘉陵荡及其周围 50 米地区，辛庄镇陶塘面（陶荡）、荷花荡及其周围 50 米地区，南湖荡东至元和塘、北至练塘河南 100 米，南至南湖荡边界，西至望虞河。尚湖镇六里塘范围为东至元塘、西至望虞河、南至六里塘南 50 米，北至北塘河北 50 米（不包括一级红线区域）。	26.77	2.88	23.89
虞山—尚湖风景名胜區	自然与人文景观保护	包括辛峰游览区、维摩游览区、剑门游览区、兴福游览区、小石洞游览区，含太湖风景名胜區虞山景区。	东起元和桥、环城南路、环城东路、环城北路、转虞山北路、西三环、转元和路，再接元和桥所包含的区域。（含常熟市尚湖国家城市湿地公园、常熟虞山国家森林公园、太湖风景名胜區虞山景区，不含已划入红线范围的尚湖重要湿地及尚湖饮用水水源保护区）。	30.56	7.44	23.12

(4) 负面清单

负面清单中相关内容：

4	金属制品加工生产	1、项目用地性质为非工业用地的，禁止建设。 2、有工业废水排放的项目禁止设立在无污水收纳管网的区域	1、禁止生产废水排放磷、氮污染物； 2、禁止在距离住宅区、医院、学校等环境敏感目标 100 米范围内设置喷漆等产生废气的工艺。
5	电子产品生产	1、项目用地性质为非工业用地的，禁止建设。 2、有工业废水排放的项目禁止设立在无污水收纳管网的区域	1、禁止生产废水排放磷、氮污染物。 2、禁止在距离住宅区、医院、学校等环境敏感目标 100 米范围内设置喷漆等产生废气的工艺。
6	机械设备生产	1、项目用地性质为非工业用地的，禁止建设。 2、有工业废水排放的项目禁止设立在无污水收纳管网的区域	1、禁止生产废水排放磷、氮污染物； 2、禁止在距离住宅区、医院、学校等环境敏感目标 100 米范围内设置喷漆等产生废气的工艺。

比对常熟市建设项目负面清单相关条款，本项目处于张村工业园区，用地性质符合要求。目前污水接入常熟市中创污水处理有限公司。生产废水中不含氮磷，喷塑车间边界距离敏感目标在 100 米以上（见附图 3），所以本项目符合审批要求。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、大气环境质量现状

根据《2017年常熟市环境质量报告书》可知，常熟市SO₂、PM₁₀、CO浓度年均值全部达标，浓度年均值分别为20、66μg/m³、1.3mg/m³。NO₂、O₃-8、PM_{2.5}浓度年均值略有超标，浓度年均值分别为44、199和38μg/m³。说明项目所在地环境空气质量基本良好，基本能满足其项目需求。详细监测数据见下表：

表 3-1 2017 年大气环境质量现状

年份		2017 年			
项目		浓度	年评价	超标倍数 (倍)	日达标率 (%)
SO ₂ μg/m ³	年均值	20	达标	/	100
	m ₉₈	34		/	
NO ₂ μg/m ³	年均值	44	超标	0.10	96.2
	m ₉₈	88		0.10	
PM ₁₀ μg/m ³	年均值	66	达标	/	97.8
	m ₉₅	126		/	
PM _{2.5} μg/m ³	年均值	38	超标	0.09	95.1
	m ₉₅	75		/	
CO mg/m ³	m ₉₅	1.3	达标	/	100
O ₃ -8h μg/m ³	m ₉₀	199	超标	0.24	78.9

2、水环境质量现状

本项目所在地纳污水体为锡北运河，锡北运河主要水质类别为IV类。本次环境质量数据引用《2017年常熟市环境质量报告书》，该监测结果表明，锡北运河水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，监测结果见下表：

表 3-2 2017 年水环境质量现状

名称	溶解氧	高锰酸盐指数	COD	BOD	氨氮	总磷
锡北运河	5.1	3.9	16	3.9	1.00	0.14
IV类标准限值	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3

3, 声环境现状

根据《2017年常熟市环境质量报告书》声环境质量2017年监测结果，2017年，按等效声级（ L_{eq} ）统计，居民文教区，居住、工商混合区，工业区，交通干线两侧区昼间年均值依次为51.0分贝(A)，56.8分贝(A)，57.1分贝(A)，61.8分贝(A)；夜间年均值依次为43.9分贝(A)，47.1分贝(A)，51.8分贝(A)，53.0分贝(A)；昼夜等效声级年均值依次为52.3分贝(A)，56.9分贝(A)，59.6分贝(A)，62.3分贝(A)。各测点均达标。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要环境保护目标见下表3-3：

表 3-3 项目所在区域环境保护敏感目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离厂界 (m)	规模	功能
空气环境	盘水院	西北侧	138	约 41 户	(GB3095-2012) 二级标准
	张家村	南侧	105	约 79 户	
	南湾村	北侧	360	约 18 户	
	邵巷	东北侧	340	约 19 户	
	祥里巷	东南侧	360	约 21 户	
	范家塘	东南侧	540	约 17 户	
地表水环境	锡北运河	南	940	小河	(GB3838-2002) IV 类水质
	官塘	东南	3370	大河	
声环境	盘水院	西北侧	138	约 41 户	(GB3096-2008) 2 类标准
	张家村	南侧	105	约 79 户	
生态	常熟西南部湖荡重要湿地 (官塘)	东南	3370	/	/

四、评价适用标准

环境质量标准	大气环境执行：			
	项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体浓度限值见表 4-1。			
	表 4-1 环境空气质量标准限值表			
	污染物	取样时间	限值	依据
	SO ₂	年均值	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		一小时均值	500μg/m ³	
		24 小时均值	150μg /m ³	
	NO ₂	年均值	40μg /m ³	
		一小时均值	200μg /m ³	
		24 小时均值	80μg /m ³	
NO _x	年均值	50μg /m ³		
	一小时均值	250μg /m ³		
	24 小时均值	100μg /m ³		
PM ₁₀	年均值	70μg /m ³		
	24 小时均值	150μg /m ³		
TSP	年均值	200μg /m ³		
	24 小时均值	300μg /m ³		
非甲烷总烃	一次值	2.0mg /m ³	《大气污染物综合排放标准详解》	
地表水： 按《江苏省地表水（环境）功能区划》的要求划分，本项目废水的最终接纳水体锡北运河为Ⅳ类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水标准。具体浓度限值见表 4-2。				
表 4-2 地表水环境质量标准限值				
项 目	浓度限值（mg/L）		依 据	
	Ⅳ		《地表水环境质量标准》 (GB3838 - 2002) 的Ⅳ类 水标准。	
化学需氧量（COD）	≤30			
高锰酸盐指数	≤10			
氨氮（NH ₃ -N）	≤1.5			
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤6			
总磷（以 P 计）	≤0.3			
溶解氧（DO）	≥3			
石油类	≤0.5			
声环境： 项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。				
表 4-3 声环境质量标准				
标准级别	昼间	夜间	执行标准区域	
2 类	60dB(A)	50dB(A)	其他	

废气排放标准执行：

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	执行标准	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总 烃	北京地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB11/1226-2015	50	15	/	涂装工作间或涂装工位旁	5.0
颗粒物		10	15	/		2.0
SO ₂	天津地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》DB12/556—2015 表 3	50	15	/	/	/
NO _x （以 NO ₂ 计）		300	15	/	/	/

废水排放标准执行：

表 4-5 废污水排放标准限值表

排放口 名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位
项目 厂排口	污水处理厂接管标准	—	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
			氨氮	35	mg/L
			TP	8	mg/L
污水厂 排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A	pH	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L
			石油类	1	mg/L
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）	表 2 城镇 污水处 理厂	COD	50	mg/L
			氨氮	5(8)*	mg/L
			TP	0.5	mg/L

备注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 4-5-1 设计的回用水标准

指标	标准限值	单位
COD	150	mg/L
SS	40	mg/L
石油类	5	mg/L

噪声排放标准执行：

项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准。

表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准

标准级别	昼间	夜间
2 类	60dB(A)	50dB(A)

固废标准：

固体废物严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般固废贮存及处置执行《一般工业废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求。危险固废在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关标准。

污
染
物
排
放
标
准

总量控制因子和排放指标:

按照《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，由建设单位提出总量控制指标申请，经环保局批准下达，并以排放污染物许可证的形式保证实施。

1、总量控制因子

根据《“十二五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》、《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》(苏环办[2011]71号)，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

总量考核因子：VOCs(以非甲烷总烃计)、SO₂、NO_x、颗粒物。

水污染物总量控制因子：COD；总量考核因子：SS。

2、总量控制指标

表 4-9 项目总量指标申请表 单位：t/a

类别	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	排入环境量 (t/a)	本次申请量 (t/a)
废气	有组织 排放	VOCs(非甲烷总烃)	3.6473	3.2742	/	0.3731	0.778
		SO ₂	0.0001	0	/	0.0001	0.0001
		NO _x (以 NO ₂ 计)	0.00128	0	/	0.00128	0.00128
		颗粒物	0.00008	0	/	0.00008	0.00833
	无组织 排放	焊接烟尘	0.016	0.00784	/	0.00816	
		喷塑粉尘	0.00075	0.00066	/	0.00009	
		VOCs(非甲烷总烃)	0.405	0	/	0.405	
废水	生活废 水	废水量	1440	0	1440	1440	
		COD	0.504	0	0.504	0.072	
		SS	0.288	0	0.288	0.0144	
		NH ₃ N	0.043	0	0.043	0.0072	
		TP	0.0043	0	0.0043	0.0007	
	生产废 水	废水量	900	450	450	450	450
		COD	0.72	0.6975	0.0675	0.0225	0.0225
		SS	0.63	0.6255	0.018	0.0045	0.0045
		石油类	0.18	0.17955	0.00225	0.00045	0.00045
固废	一般固废	生活垃圾	18	18	/	0	
		边角料	30	30	/	0	
		不合格品	5	5	/	0	
	危险固废	废药剂桶	0.5	0.5	/	0	
		水处理污泥	1	1	/	0	
		废活性炭	8.5	8.5	/	0	
		废机油	0.5	0.5	/	0	

本项目增加废气、废水排污指标。废气排放污染物量可以在区域内平衡；废水排放污染物量在污水厂总量内平衡。

总量
控制
目标

五、建设项目工程分析

(一) 工艺流程图简述 (图示)：

生产工艺流程图：项目生产冰箱、展示柜、制冷柜等制冷电器，生产工艺流程一样，工序一致。所不同的是展示门一般为玻璃门，不需要复杂钣金工序；对于采用特种彩涂板的无须喷涂处理。

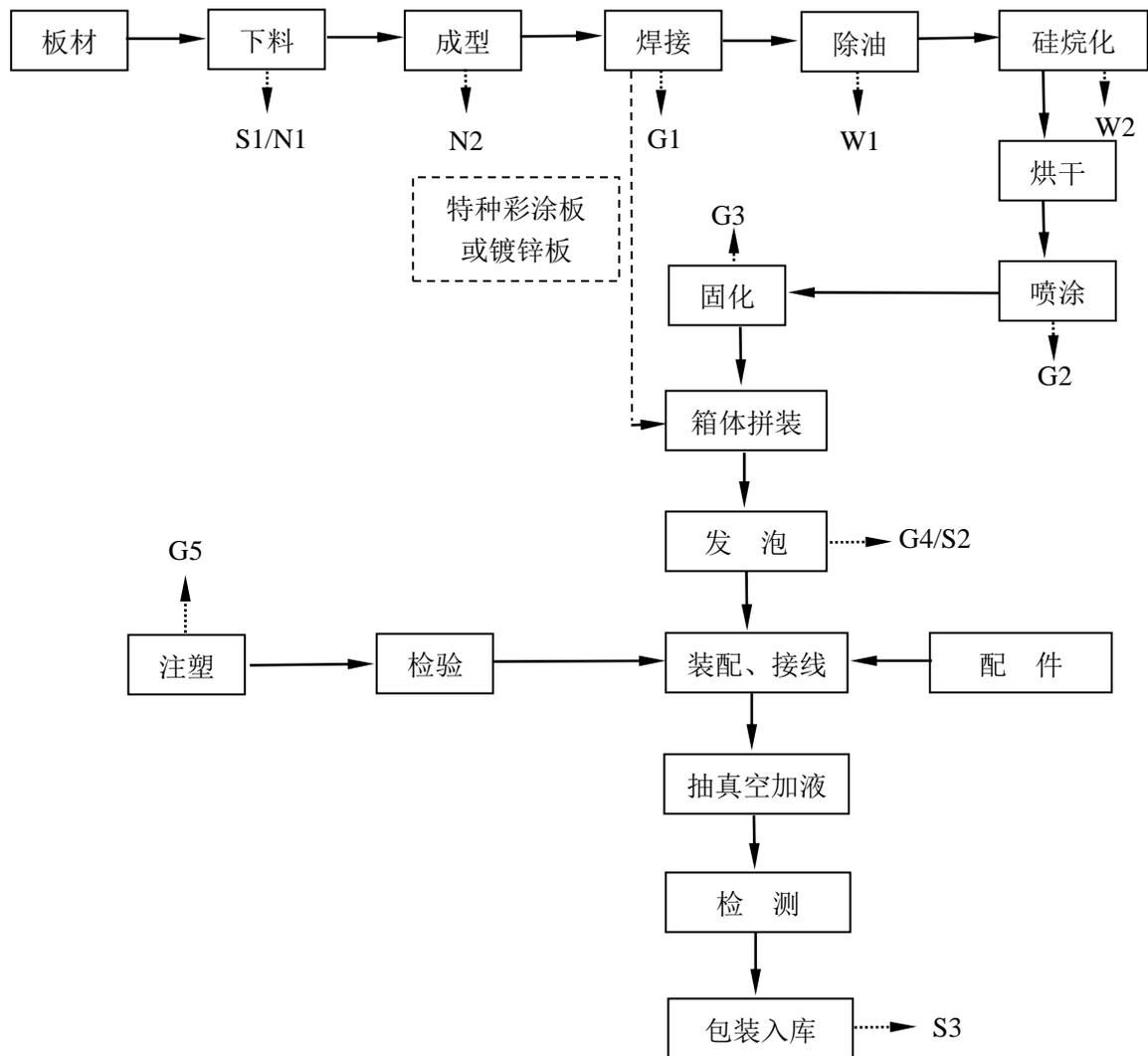


图 5-1 生产工艺示意图

流程说明：

1、下料：将外购的原料按照一定要求尺寸进行切割等机械加工，该工序会产生少量边角料S1、机械噪声N1。

2、成型：下料后的板材按照工艺要求成型，主要为冲压、折弯等工艺。会有机械噪声N2。

3、焊接：根据产品要求对机加工好的金属件采用焊机进行焊接成型，此过程会产生少量的焊接烟尘G1。

4、除油：除了特种彩涂板和镀锌板外，一般冷轧板需经表面处理环节。即人工将前机加工工序制得的半成品上挂，利用输送带送入金属表面处理流水线，工件首先进入除油环节，除油的目的在于去除工件表面的油脂、油污，除油使用脱脂剂，除油完成后，工件随后进入水洗工序。此工序会产生废水W1。

5、硅烷化：硅烷化的作用是为了防锈，同时也可以增强钢材的附着力，为后续喷涂工序做准备，硅烷化处理与传统工艺相比具有工艺简单、无残渣、无需加热等特点。硅烷纳米陶化剂采用喷头喷射，使工件表面形成陶化膜，现场不会有残液产生。一般硅烷化工序会用水清洗，以去除钢材表面残留的硅烷剂，此过程中会产生清洗废水W2。

6、烘干：前处理后的工件经自动生产线进入烘道，烘干控制温度180℃，间接加热。

7、喷塑：喷塑采用塑粉，利用静电效应在表面形成均匀的塑粉层。喷粉箱自带滤芯过滤。该工序会产生少量塑粉粉尘G2。

8、固化：采用天然气燃烧产生的热量直接加热固化烘道，温度控制在190~220℃左右，固化时间10~15min，形成坚固的粉末涂层，固化过程产生有机、燃烧废气G3。

9、箱体拼装：将箱体所需的各种部件进行组装，安装上铰链加强板，粘贴堵漏海绵，底座组装。最后进行箱壳箱体组件装配。

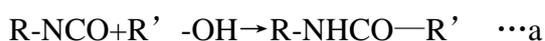
10、发泡：将预装好的门体（箱体）进行发泡，在门体（箱体）的预留空间中填充聚氨酯泡沫进行隔热。

本项目所用的发泡料（白料和黑料）均外购混合料，故发泡过程无需再添加催化剂、发泡剂等其他辅料，也不使用脱模剂。将原料桶中的发泡白料（聚醚多元醇组合料）和发泡黑料（异氰酸酯组合料）通过计量泵（泵配料比例必须严格按照白料：黑料=1.25：1进行，允许误差范围≤0.2%）输送至双组分点胶机混合头内。本项目采用模温机对物料输送的管道进行恒温保温，温度维持在20℃~25℃。恒温机采用电加热，恒温机内的水循环使用，不外排（发泡前计量、输送过程均密闭，后期在箱体反应过程未密闭）。

发泡工艺：聚氨酯发泡剂(白料、黑料)经配比在容腔内混合并保温熟化以后成型为发泡件。

聚氨酯是由二苯甲烷二异氰酸酯、多元醇、催化剂、发泡剂、水以及其他必要的物质混合而成，当原料液混合在一起时，化学反应立刻开始进行。混合后约 40 至 60 秒，聚氨酯混合液的密度开始显著下降。充型过程的化学反应十分复杂，主要分为三个反应——凝胶反应、发泡反应和交联反应（同时进行）。凝胶反应是二苯甲烷二异氰酸酯与多元醇反应生成聚氨酯；发泡反应是异氰酸酯组合料和白料里的水反应，形成氨基甲酸，氨基甲酸分解产生胺和二氧化碳，交联反应是。反应式如下：

1) 聚醚多元醇与异氰酸酯（甲苯二异氰酸酯）反应



异氰酸酯 多元醇 氨基甲酸酯

a 反应为凝胶反应，异氰酸酯与多元醇反应生成聚氨酯甲酸酯，它是泡沫塑料的主要成分，含有数量众多的氨基甲酸酯集团（-NHCO-）链接的高分子聚合物。

2) 异氰酸酯和水反应

带有异氰酸酯（甲苯二异氰酸酯）和水反应，先形成不稳定的氨基甲酸，然后分解成胺和二氧化碳。



异氰酸酯 水 胺 二氧化碳

生成的胺基（-NH₂）进一步与异氰酸酯基团（-NCO）反应，生成含有脲基的聚合物：

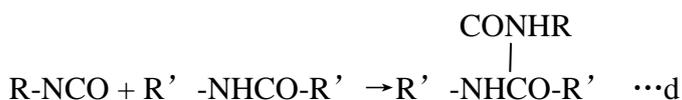


异氰酸酯 胺 聚代尿

反应 b 和反应 c 为发泡反应，反应生产 CO₂，导致泡沫膨胀，同时生产含有脲基的聚合物。发泡反应为放热反应，使发泡液温度升高。

3) 脲基甲酸酯反应

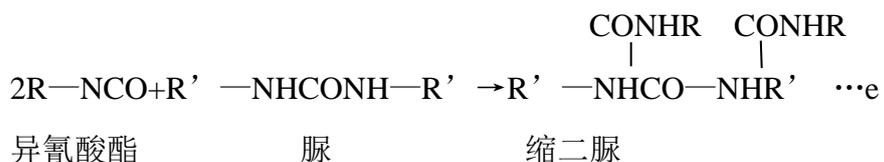
异氰酸酯（-NCO，甲苯二异氰酸酯）与氨基甲酸酯集团（-NHCO-）中 N 原子上的氢发生反应，形成脲基甲酸酯：



异氰酸酯 氨基甲酸酯 脲基甲酸酯基

4) 缩二脲反应

脲基 (-NHCONH-) 中氮原子上的氢与异氰酸酯 (甲苯二异氰酸酯) 反应形成缩二脲:



反应 d 和反应 e 属于交联反应, 在聚氨酯泡沫制造过程中, 这些反应都是以较快的速度同时进行着, 在各类催化剂的作用下各反应得到较好的协调, 最后形成高分子量和具有一定交联度的聚氨酯泡沫体, 聚合物的分子结构由线性结构变为体形结构, 使发泡产物更好相溶, 加快产品的熟化。

在聚氨酯发泡过程中, 上述反应均是同时进行, 在各类混合催化剂的作用下, 各反应得到较好的协调, 最终形成具有高分子量和一定交联密度的泡沫填充在冰箱体和门板内。反应过程中会产生一定量的有机废气G4以及溢出的发泡产物S2。

11、注塑: 根据工艺, 利用各种塑料粒子配比后注塑成型配件。供装配使用, 该工序会有一定的有机废气排放。

12、装配、接线: 将冷柜所用的外购件及厂内加工的箱体等组件进行装配, 电器接线等组装工序。

13、抽真空加液: 本工序是对形成回路的管道进行真空处理, 管道内采用氮气保压, 管道内洁净度达到行业要求, 抽真空废气基本无灰尘产生为洁净的空气, 在厂房内直接排放。形成真空后的管路内充注制冷剂(R-134a 或R600a制冷剂)。

14、检验包装: 主要为对冰箱性能以及外观进行检测, 不要为不合格产品(不合格的返回前一道工序进行重新注液等, 直至合格)。检验合格后的产品包装后交付客户, 此过程产生的污染物主要是废包装材料S3。

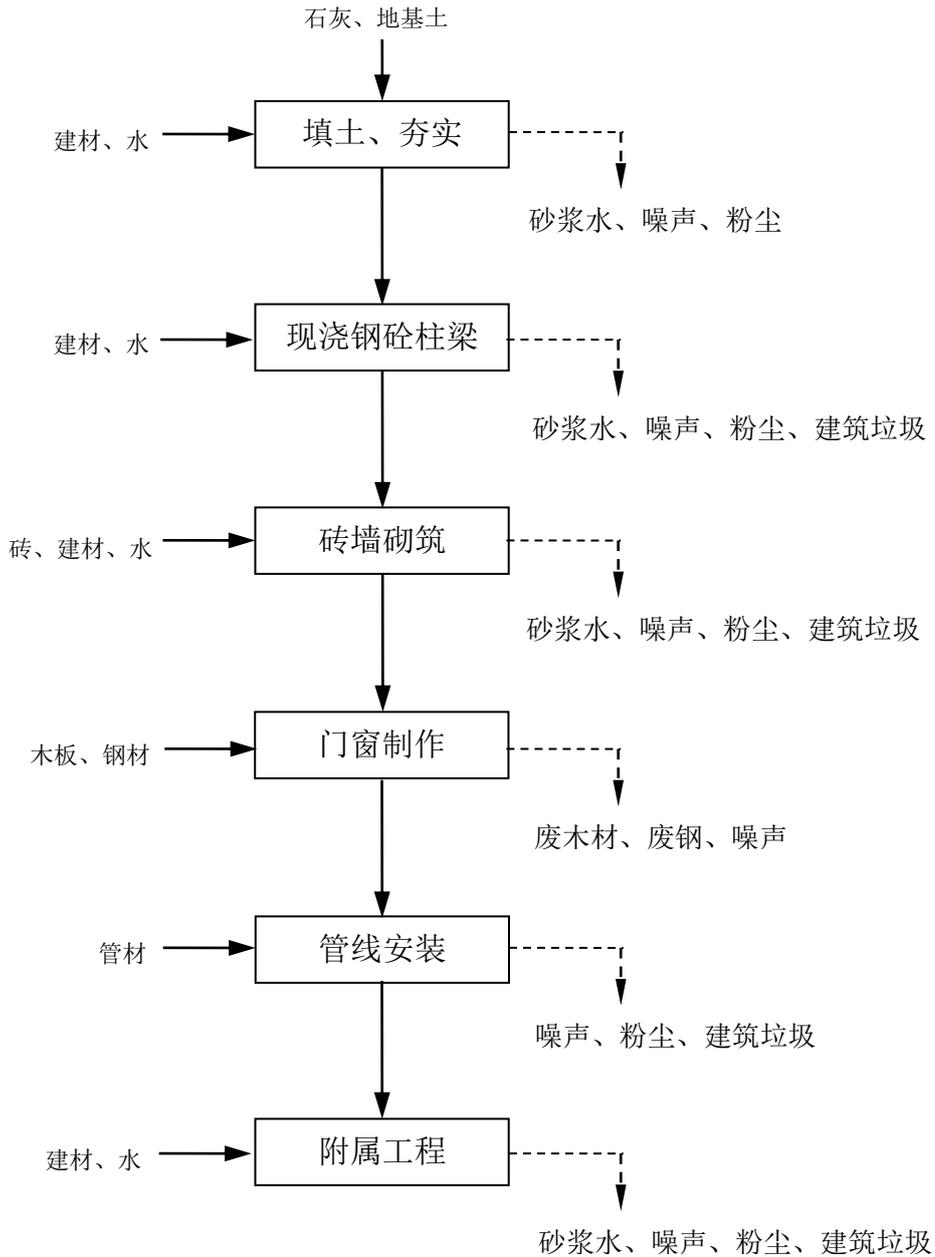
(二) 主要污染工序:

施工期污染工序:

项目为利用出让的国有土地新建厂房等。

1、工艺流程及说明

本项目为在原有厂区内拆除老房翻建项目，包括了建筑施工和内部设备安装活动。其环境问题随着施工结束而消失。建设施工工艺流程见图 5-2。



*说明：附属工程包括道路、围墙、窨井、下水道等。

图 5-2 建设项目建设期施工工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 填土、夯实

填土是将软弱土层挖至天然好土,然后作砂框,用平板振荡器挡实,再进行分层填土,然后用 10~12 吨的压路机分遍碾压,碾压时需浇水湿润填土以利于密实。

夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面,使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般重锤夯实应分段进行,第一遍按一夯挨一夯进行,在一次循环中同一夯位应连夯二下,下一循环有 1/2 锤底直径搭接,如此反复进行。

主要污染物是施工机械产生的噪声,挖填土的粉尘。

(2) 钻孔灌注桩

钻孔设备钻孔后,用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆,放入钢筋笼(架),用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒,振捣均匀,不满振、不过振,防止混凝土不实和素浆上浮。

主要污染物是施工机械产生的噪声,拌制混凝土时的砂浆水、粉尘。

(3) 现浇钢砼柱梁

根据施工图纸,首先进行钢筋的配料和加工,钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程,然后进行钢筋的绑扎,安装于架好模板之处。

混凝土的拌制则利用自落式和强制式搅拌机二种,向搅拌机料斗中依次加入砂、水泥、石子和水。拌制完后,根据浇注量、运输距离等选用运输工具,尽可能及时连续进行浇筑,在下一层初凝前,将上一层混凝土灌下,并捣实使上下层紧密结合。

混凝土成型后,为了保证水泥水化作用能正常进行,采用浇水养护,防止水份过早蒸发或冻结。

主要污染物是搅拌机产生的噪声,拌制混凝土时的砂浆水、粉尘,以及废钢筋等建筑垃圾。

(4) 砖墙砌筑

首先进行水泥砂浆的调配,用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面,利用经纬仪、垂球和龙门板放线,并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚,立好匹数杆,再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法,砖墙砌筑完毕后,进行勾缝。

该工段和现浇钢砼柱梁工段施工期长,是施工期的主体工程。主要污染物是搅拌机

产生的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及碎砖等建筑垃圾。

(5) 门窗制作

利用各种加工器械对木材、塑钢等按图进行加工，主要污染物是加工器械产生的噪声，各种废弃的下角料等。

(6) 管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，安装水、电、管煤等管线，然后将其固定在墙壁上。主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等建筑垃圾。

(7) 附属工程

包括道路、围墙、化粪池、窨井、下水道等施工，主要污染物是施工机械的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及废砂浆、废弃的下角料等固废。

(8) 设备安装

包括基础建设、落料、焊接等活动。

2、施工期主要污染工序

(1) 废气

施工期废气主要为施工中物料的装卸、运输，施工场地土石方开挖、运输及混凝土搅拌过程中产生的粉尘，物料运输中引起的道路扬尘及物料堆放期间产生的二次扬尘。此外，还有施工机械、运输车辆燃油排放的废气。

① 粉尘

本项目建设期空气污染物主要为粉尘，主要产生于堆料场的起风扬尘、装卸水泥、砂石料产生的作业扬尘、汽车行驶产生的道路扬尘等。存在于整个施工阶段（如土地平整、打桩、挖土、铺浇地面、材料运输、装卸等），尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显。使该区块及周围近地区大气中总悬浮颗粒（TSP）浓度增大。

② 尾气

尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆排放的主要污染物为NO_x、CO 和碳氢化合物等。

(2) 废水

施工期的废水排放主要来自于建筑施工人员的生活污水和施工废水。

生活污水按日均施工人员20人计，生活用水量按100L/人·d，则生活用水量为2t/d。生活污水的排放量按用水量的80%计算则生活污水的排放量为1.6t/d。主要污染因子为

COD、NH₃-N、SS、总磷。据类比调查，生活污水水质为COD350mg/L、NH₃-N25mg/L，SS250mg/L、总磷5mg/L。

另外，建筑施工过程中将产生大量的泥浆废水，主要来自浇筑工段，排放量较难估算，主要污染因子为SS。

(3) 噪声

建设期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。根据本工程的特点，施工期间的主要噪声源见表5-1，主要建筑机械施工噪声源强见表5-2。

表 5-1 建设期主要噪声源

建设阶段	噪声源
场地平整	挖掘机、铲土机、卡车
建筑施工	搅拌机、振捣机
路面施工	压路机、搅拌机

表 5-2 建筑施工机械噪声声级 (单位: dB)

名称	距离声源10m		距离声源30m	
	噪声声级范围	平均噪声级	噪声声级范围	平均噪声级
推土机	76~88	81	67~79	72
挖掘机	80~96	84	71~87	75
装卸机	68~74	71	59~65	62
搅拌机	93~112	105	84~103	91
振捣机	75~88	81	66~97	72

(4) 固废

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾和建筑垃圾，如：石子、混凝土块、砖头、石块、石屑、黄沙、石灰和废木料等。

运营期污染工序:

一、废气污染源:

本项目废气主要为焊接产生的烟尘；喷涂产生的粉尘；喷涂后固化产生的非甲烷总烃。喷涂固化过程用天然气加热，产生燃烧废气；注塑废气；发泡废气等。

(1) 焊接废气

本项目焊接采用保护焊机的焊接方式，会产生焊烟。本项目为实心焊丝，年使用量2吨，平均每天焊接时间1h，配套移动式焊烟净化器对产生的焊接烟尘收集净化后在车间内无组织排放。净化器对焊接烟尘的收集率为70%以上，去除效率可达70%以上。根据有关资料可知，焊接烟尘中产生的主要有害物质为Fe₂O₃、SiO₂、MnO等，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》，烟尘的产生量与焊条的种类和焊接方法有关。本项

目为实心焊丝，其产尘系数为5~8g/kg，本环评按8g/kg进行核算，则本项目每年产生焊接烟尘0.016t/a，处理后无组织排放量约为0.00816t/a，排放速率为0.027kg/h。

(2) 喷塑粉尘

本项目喷塑工序有喷塑粉尘产生，喷塑工序年工作时间约为100小时/年。类比同类企业监测数据可知，粉尘产生系数按150g/t 原料计，则粉尘产生量约为0.00075t/a，产生速率为0.0075kg/h。共有一条喷塑生产线，配套废气处理设施。喷塑粉尘两级除尘处理，分别经设备配套旋风除尘，再经带过滤式除尘器处理后经室内无组织排放，风机风量约为12000m³/h。收尘效率按照90%计算，粉尘去除效率按照98%计算。粉尘综合无组织排放量为：0.00009t/a，排放速率：0.0009kg/h。

(3) 固化废气

喷涂完成的工件进入烘道热固化处理，此过程会产生少量有机废气。根据同行业生产经验估算，烘道产生的有机废气按照原料加热挥发产生单体按 1000克/吨原料计，即仅占总量的0.1%。非甲烷总烃产生量约为0.005t/a。针对该股废气，拟在喷塑线烘道末端设集气罩进行收集，集气效率不低于 90%，风机风量各为10000m³/h。通过光氧氧化装置处理，由于源强较低，故取设备的净化效率为50%，处理后通过一个15米高排气筒（1#）达标排放。非甲烷总烃无组织排放量为：0.0005t/a；有组织产生量为：0.0045t/a，产生速率：0.045kg/h，产生浓度为：4.5mg/m³；有组织排放量为：0.00225t/a，排放速率：0.0225kg/h，排放浓度为：2.25mg/m³。

(4) 天然气燃烧炉燃烧废气

项目烘干及固化工序使用了2台天然气加热炉加热，天然气燃烧废气合并固化有机废气一个排气筒排放。天然气燃烧炉年使用天然气为1000m³/a，其燃烧后产污系数为：SO₂1.0kg/万m³原料、烟尘0.8kg/万m³原料、NO_x12.8 kg/万m³原料、建设项目2台天然气燃烧炉燃料燃烧排放废气同固化有机废气合并一个排气筒排放。则燃烧废气产污量合计为：SO₂0.0001t/a、NO_x0.00128t/a、烟尘0.00008t/a，风机风量为10000m³/h，产生及排放浓度分别为SO₂0.1mg/m³、NO_x1.28mg/m³、烟尘0.08mg/m³。

(5) 注塑废气

本项目废气主要为吹塑和注塑过程中产生的非甲烷总烃废气。本项目在吹塑和注塑过程中，会使塑料粒子融化挥发发出一定的有机废气，以非甲烷总烃计。根据美国环保局推荐数据，每吨原材料产生0.35kg有机废气，本项目使用的塑料粒子共50t/a，有机废气

的产生量为0.0175t/a。

本项目吹塑和注塑生产时间约100小时/年，采用的治理措施为光氧催化氧化装置。吹塑和注塑过程产生的有机废气经集气罩统一收集后，合并接入喷塑系统废气治理系统，经过光氧氧化装置处理后通过15米高排气筒排放。集气罩未捕集到的废气视为无组织排放。根据同类型项目类比，集气罩捕集率约为90%，光氧氧化装置装置风量10000 m³/h，去除效率50%。因此非甲烷总烃有组织产生量为0.01575t/a，产生速率：0.1575kg/h，产生浓度为：15.75mg/m³；有组织排放量为：0.007875t/a，排放速率：0.07875kg/h，排放浓度为：7.875mg/m³。另有10%的废气0.00175t/a无组织排放。

（6）发泡废气

根据工艺过程分析，本项目箱体（门体）发泡过程中会产生少量的有机废气，主要为挥发的环戊烷。本项目发泡料组合聚醚年消耗量为403吨，其中环戊烷含量为40.3吨（10%），根据前面发泡工艺原理分析及《环戊烷发泡剂在聚氨酯硬泡中的应用》的论文中可知，发泡过程中聚醚多元醇与异氰酸酯反应产生热量，使混于聚醚多元醇中环戊烷迅速气化而起发泡作用，气态发泡剂环戊烷绝大部分进入到泡沫泡孔中去了，发泡过程中有5%-10%的环戊烷逸出，同时参考银都餐饮设备股份有限公司《年产3万台非家用冷藏冷冻设备生产项目》，按最不利原则，本次按10%的挥发率计算该发泡线VOCs（以非甲烷总烃计）年产生量为4.03t。

建设单位拟在发泡线进出口设置集气罩，将发泡线上产生的VOCs通过集气罩收集，集气罩收集效率为90%以上，收集后的废气经一级光催化氧化装置加一级活性炭吸附处理后通过1根15米高的排气筒（2#）排放，引风机风量为7000m³/h。年工作时间2400小时，净化效率为90%。发泡废气非甲烷总烃有组织产生量为3.627t/a，产生速率：1.511kg/h，产生浓度为：215.86mg/m³；有组织排放量为：0.363t/a，排放速率：0.151kg/h，排放浓度为：21.59mg/m³。另有10%的废气0.403t/a无组织排放。

表 5-3 本项目有组织废气污染物产生情况

种类	污染源		污染物名称	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放方式
	名称	废气量 (m ³ /h)						
工艺废气	1#排气筒	10000	非甲烷总烃	20.25	0.02025	10.125	0.0101	15m 高排气筒
			SO ₂	0.1	0.0001	0.1	0.0001	
			NO _x (以 NO ₂ 计)	1.28	0.00128	1.28	0.00128	
			颗粒物	0.08	0.00008	0.08	0.00008	
	2#排气筒	7000	非甲烷总烃	215.86	3.627	21.59	0.363	15m 高排气筒

由上表可知，有机废气 2#排气筒通过集气罩+活性炭吸附+光氧净化系统处理后，通过 15m 高排气筒能够实现达标排放。本项目活性炭用量约为 8.2 t/a(按 100kg 吸收 20kg 有机废气计算)，每个月更换一次，每次更换量 0.683t。

表 5-4 本项目无组织废气污染物产生情况

种类	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源面积
工艺废气	焊接	烟尘	0.016	0.027	0.00816	5836m ²
	喷涂	粉尘	0.00075	0.0009	0.00009	
	固化	非甲烷总烃	0.0005	0.005	0.0005	0.40525
	注塑	非甲烷总烃	0.00175	0.0175	0.00175	
	发泡	非甲烷总烃	0.403	0.168	0.403	

二、废水污染源：

本项目废水主要为清洗工序产生的清洗废水和员工生活污水。

(1) 清洗废水

清洗废水污染因子主要为COD、SS、石油类，产生浓度分别为800 mg/L、700 mg/L、200 mg/L，清洗废水产生量为900 t/a，经处理后50%循环回用，50%接管中创污水厂处理后排放。回用水标准为：COD：150 mg/L、SS：40 mg/L、石油类：5 mg/L。

(2) 生活污水

拟建项目劳动定员60人，每人每天生活用水量按100L/人·d 计，则年用水量为1800t/a，产污系数按80%计算，则年排放生活污水约1440t/a，主要污染物为COD、SS、NH₃-N 和TP，产生浓度分别为350 mg/L、200 mg/L、30 mg/L 和3mg/L。

本项目生活污水接管至常熟中创污水处理有限公司集中处理，尾水排入锡北运河。本项目位于常熟市尚湖镇张村工业小区，所在地的纳污管网已接入污水处理厂。废污水

产生及排放情况见表 5-5。

表 5-5 项目废水产生情况表

废水污染源	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	排放去向	接管/排放浓度 (mg/l)	接管量/排放量 (t/a)
生活污水	1440	COD	350	0.504	接入常熟中创污水处理有限公司处理,尾水排入锡北运河	350/50	0.504/0.072
		SS	200	0.288		200/10	0.288/0.0144
		NH ₃ -N	30	0.043		30/5	0.043/0.0072
		TP	3	0.0043		3/0.5	0.0043/0.0007
清洗废水	900	COD	800	0.72	厂内处理设施处理后 50% 循环回用水洗工序,接管排放量 450t/a	150/50	0.0675/0.0225
		SS	700	0.63		40/10	0.018/0.0045
		石油类	200	0.18		5/1	0.00225/0.00045

项目水平衡见下图 (t/a) :

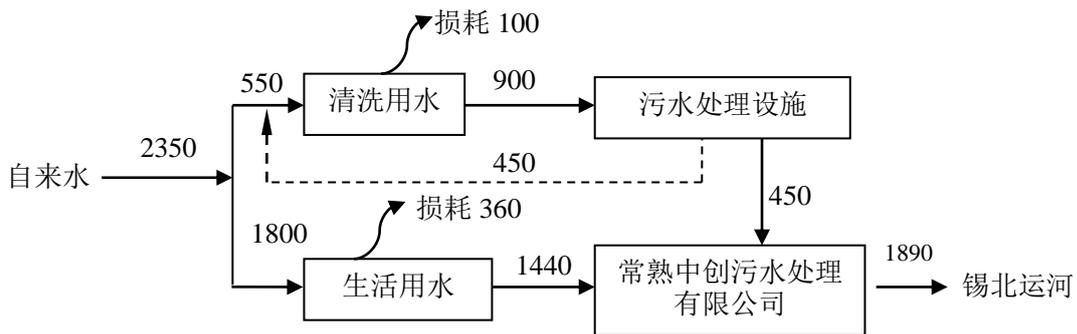


图5-3 项目水平衡图 (t/a)

三、噪声

新建项目生产设备全都安置在厂房内,其中噪声值较高、对环境可能有影响的声源主要有剪板机、风机等,噪声值约70~85dB(A)。详见表5-6。

表5-6 项目主要噪声设备和源强数值表

序号	设备名称	数量 (台/套/条)	等效声级 (dB(A))	所在车间 (工段)名称	治理措施
1	剪板机	3	75	生产车间	合理布局、隔声、减震
2	空压机	2	75	生产车间	
3	喷塑流水线	1	70	生产车间	
4	保护焊机	10	70	生产车间	
5	折弯机	10	75	生产车间	
6	8T-100T 自动冲床	23	70	生产车间	

7	冲床	20	70	生产车间
8	碰焊机	10	70	生产车间

四、固体废弃物

项目运营期固废废物产生情况见表5-7。

表5-7 项目运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)
1	生活垃圾	一般固废	生活	固态	—	—	—	—	18
2	边角料		机加工	固态	钢材	—	—	—	30
3	不合格品		检验	固态	钢材	—	—	—	5
4	废药剂桶	危险固废	包装	固态	除油剂	T/In	其他废物 HW49	900-041-49	0.5
5	水处理污泥		水处理	固态	石油类	T/I	HW08 含矿物油废物	900-210-08	1
6	废活性炭		废气净化	固态	有机物、活性炭	T/In	其他废物 HW49	900-041-49	8.5
7	废机油		设备维修	固态	有机酸	T/I	废矿物油与含 矿物油废物 HW08	90-214-08	0.5

本项目运营期产生的职工生活垃圾由尚湖镇环卫部门统一收集处理；不合格品企业自行回收利用或外卖。废药剂桶作等危险废物委托资质单位处置。见附件。

表5-8 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	生活	一般固废	—	18	填埋	尚湖镇环卫部门
2	边角料	机加工		—	30	收集后外卖	相关收购单位
3	不合格品	检验		—	5		
4	废药剂桶	包装	危险固废	900-041-49	0.5	处置	资质单位
5	水处理污泥	水处理		900-210-08	1		
6	废活性炭	废气净化		900-041-49	8.5		
7	废机油	设备维修		90-214-08	0.5		

以上固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。

表 5-9 厂区污染物排放表 (单位: t/a)

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	排入环境量 (t/a)	
废气	有组织排放	VOCs(非甲烷总烃)	3.6473	3.2742	/	0.3731
		SO ₂	0.0001	0	/	0.0001
		NO _x (以 NO ₂ 计)	0.00128	0	/	0.00128
	无组织排放	颗粒物	0.00008	0	/	0.00008
		焊接烟尘	0.016	0.00784	/	0.00816
		VOCs(非甲烷总烃)	0.405	0	/	0.405
废水	生活废水	废水量	1440	0	1440	1440
		COD	0.504	0	0.504	0.072
		SS	0.288	0	0.288	0.0144
		NH ₃ N	0.043	0	0.043	0.0072
		TP	0.0043	0	0.0043	0.0007
	生产废水	废水量	900	450	450	450
		COD	0.72	0.6975	0.0675	0.0225
		SS	0.63	0.6255	0.018	0.0045
	石油类	0.18	0.17955	0.00225	0.00045	
固废	一般固废	生活垃圾	18	18	/	0
		边角料	30	30	/	0
		不合格品	5	5	/	0
	危险固废	废药剂桶	0.5	0.5	/	0
		水处理污泥	1	1	/	0
		废活性炭	8.5	8.5	/	0
		废机油	0.5	0.5	/	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向
大气 污染物	1#排气 筒	VOCs(非甲 烷总烃)	20.25	0.02025	10.125	0.101	0.0101	15m 高排气 筒
		SO ₂	0.1	0.0001	0.1	0.001	0.0001	
		NO _x (以 NO ₂ 计)	1.28	0.00128	1.28	0.0128	0.00128	
		颗粒物	0.08	0.00008	0.08	0.0008	0.00008	
	2#排气 筒	VOCs(非甲 烷总烃)	215.86	3.627	21.59	0.1513	0.363	15m 高排气 筒
	无组织	焊接烟尘	--	0.016	--	--	0.00816	车间排放
		喷涂粉尘	--	0.00075	--	--	0.00009	
VOCs(非甲 烷总烃)		--	0.405	--	--	0.405		
水 污 染 物	污染物名称		废水量 t/a	产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	接管浓度 /排放浓 度(mg/l)	接管量/ 排放量 (t/a)	排放 去向
	生活污 水	COD	1440	350	0.504	350/50	0.504/0.072	接入常熟中 创污水处理 有限公司处 理,尾水排 入锡北运河
		SS		200	0.288	200/10	0.288/0.144	
		NH ₃ -N		30	0.043	30/5	0.043/0.072	
		TP		3	0.0043	3/0.5	0.0043/0.0007	
	清洗废 水	COD	900	800	0.72	150/50	0.0675/0.0225	厂内处理设 施处理后 50%回用于 水洗工段,50% 接管排放
		SS		700	0.63	40/10	0.018/0.045	
		石油类		200	0.18	5/1	0.00225/ 0.00045	
	固体 废 弃 物	污染物名称		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注
		一般固 废	生活垃圾	18	18	0	0	环卫处理
边角料			30	0	30	0	收集后外卖	
不合格品			5	0	5	0		
危险固 废		废药剂桶	0.5	0.5	0	0	资质单位	
		水处理污泥	1	1	0	0		
		废活性炭	8.5	8.5	0	0		
	废机油	0.5	0.5	0	0			
噪 声	类别	名称	等效声级 dB (A)		处理措施		达标效果	
	生产设 备	剪板机	75		合理布局、消 声、隔声、减振、 厂区的距离衰 减等	达标		
		空压机	75			达标		
		喷塑流水线	70			达标		
		保护焊机	70			达标		
		折弯机	75			达标		
		8T-100T 自动冲床	70			达标		
		冲床	70			达标		
碰焊机	70		达标					
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>拟建项目位于常熟市尚湖镇张村工业园。本项目建成投产后所产生的环境污染物少,经过严格的控制治理,不会对区域的生态环境造成影响。</p>								

七、环境影响分析

施工环境影响简要分析：

(1) 建设施工期间环境影响分析

本项目在国有土地出让后新建厂房及配套设施。

①噪声

施工期噪声主要为施工机械和运输车辆噪声，经类比分析，这些施工机械噪声值一般在75~115dB(A)之间，在多数情况下混合噪声在90dB(A)以上，将对施工人员和周围环境产生一定的不利影响。

②扬尘

粉尘主要来自土方开挖、填筑、混凝土拌合、料场取土、弃渣堆放、散装水泥作业及车辆运输，主要污染物为TSP。施工中土石方开挖、混凝土拌合、料场取土、弃渣堆放等产生的粉尘，基本上都是间歇式排放，散装水泥作业、车辆运输及施工设备运行产生的扬尘和废气，排放方式为线性。

③固体废物

施工期产生的固体废物有土方施工开挖出的渣土及碎石，物料运送过程的物料损耗，包括砂石、混凝土；铺路修整阶段石料、灰渣、建材等的损耗与遗弃，以及施工人员的生活垃圾。

④废水

施工生产废水主要来源于基坑排水、混凝土拌和养护碱性废水等，均为间歇式排放。此外还有施工人员产生的生活污水等。

(2) 施工期影响的控制措施

为减少施工期对周围环境的影响，施工期采取以下控制措施，以将不利影响降至最低。

①施工噪声的控制措施

施工中要对施工机械噪声进行控制，无法控制的应对施工人员采取保护措施，运输工具应采用符合机动车允许噪声要求的汽车。具体控制措施如下：

a)合理安排施工时间：制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，减少夜间施工量。尽量加快施工进度，缩短整个工期。

b)降低设备声级：设备选型上尽量采用低噪声设备；可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行维修、养护，减少易松动部件的振动所造成的噪声；闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

c)建立临时隔声障：对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量封闭，必要时，可建立单面隔声障。

②扬尘、废气控制措施

a)施工场地每天定时洒水，防止浮尘产生，在大风日加大洒水量及次数。

b)施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘。

c)运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少扬尘产生量。

d)土方堆放场地要合理选择，不宜设在施工人员居住区上风向，混凝土搅拌机设在棚内，设置隔离围墙、拦风板等，搅拌时散落的水泥、沙要经常清理，施工堆土及时清运，外运车辆加盖篷布，减少沿路遗洒。

e)避免水泥、沙、石灰等起尘原材料的露天堆放。

f)所有来往施工场地的多尘物料应用帆布覆盖，采用带风罩的汽车运输。

g)施工者应对工地门前道路环境实行保洁制度，一旦有堆土、建材洒落应及时清扫。

h)对施工机械和车辆燃油造成的废气排放污染应引起重视，应要求其燃用符合国家标准的高热值清洁燃料，安装尾气净化器，尽量减少废气污染物的排放。

③固体废物的控制措施

a)车辆运土时避免土的洒落，车辆驶出工地前应将轮子的泥土去除干净，防止沿程堆土满地，影响环境整洁。

b)施工过程中产生的建筑垃圾要严格实行定点堆放，并及时清运处理，建设单位应与运输部门做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，并不定期地检查计划执行情况。

c)生活垃圾应分类回收，做到日产日清，严禁随地丢弃。

d)施工中如遇到有毒有害废弃物应暂时停止施工并及时与地方环保部门联系，经采取措施处理后方能继续施工。

④废水的控制措施

建设单位和施工单位要重视施工污水的排放管理，杜绝污水不经处理和无组织排放，防止施工污水排放后对环境的影响。主要采取的措施包括：

a)修施工排水沟，确保基坑排水有序排放，排入附近河道。

b)混凝土拌和养护废水主要含悬浮物、硅酸盐、油类等，施工现场设一座废水沉淀池用于集中收集。

c)生活污水主要含SS、COD和动植物油类等，排入现有区域污水管网。

⑤厂外道路施工期治理措施

a)施工中要注意尽量减少地面开拓面积，在竣工的地方尽快地进行绿化植被。

b)采取措施防止油或燃料污染土壤、河道。

c)建筑垃圾要严格管理，在指定地点堆放，妥善处理。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析：

根据建设方提供的资料以及工程分析，项目生产过程中主要为清洗工序产生的清洗废水和员工生活污水。

清洗废水：清洗废水污染因子主要为COD、SS、石油类，产生浓度分别为800 mg/L、700 mg/L、200 mg/L。清洗废水产生量为900 t/a，清洗废水经处理后450t/a回用于水洗工段，450t/a接管排放；处理设施日处理能力按每小时处理能力来设计，设计设施处理能力为1m³/h。采用混凝反应加沉淀的工艺。

污水处理流程：

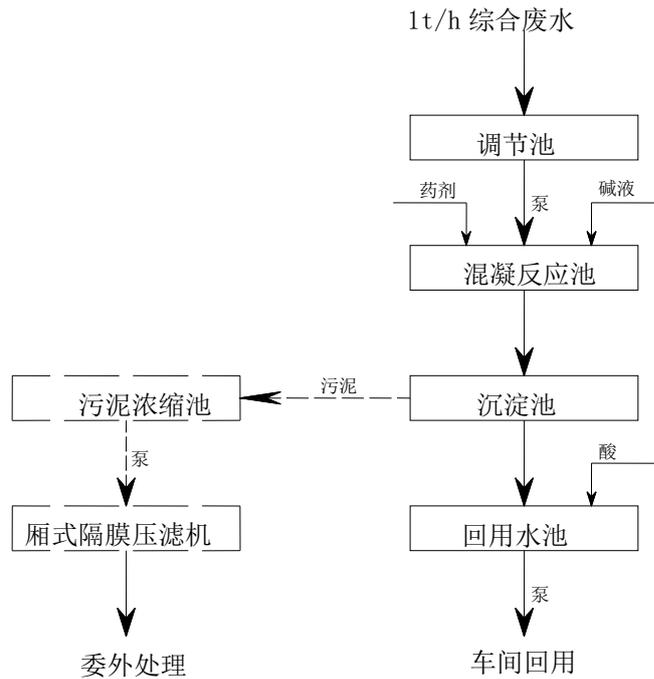


图 7-1 废水处理工艺流程框图

处理设施预期处理效果为：表7-1

种类	pH 值	色度 (倍)	COD _{cr} (mg/l)	SS (mg/l)	石油类 (mg/l)
原水	9-11	100	350-450	450	35
处理后水	6-8	≤40	≤150	≤40	≤5

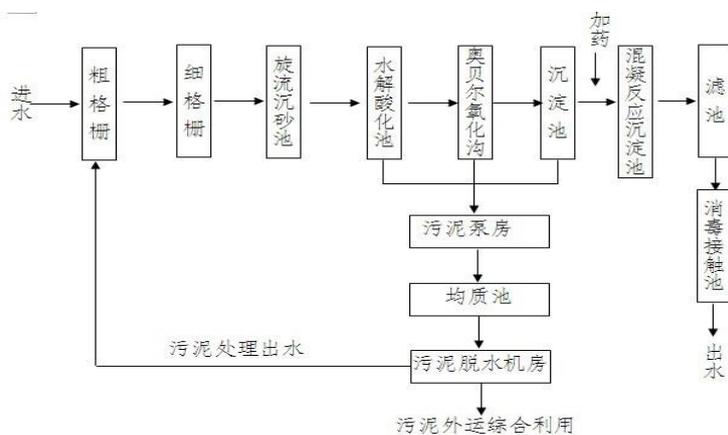
生活污水：员工日常生活产生生活污水，生活污水排放量约为 1440t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N 和 TP，产生浓度分别为 350 mg/L、200 mg/L、30 mg/L 和 3mg/L。生活污水排入市政污水管网，排放水能达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表 1 中污水处理厂的接管标准，经常熟市中创污水处理有限公司处理达标后排放。

常熟中创污水处理有限公司一期 5000t/d 处理能力设施于 2009 年 3 月开始进行提标改造并于 2010 年 8 月顺利通过了竣工环保验收。二期工程也已扩建完成，扩建后污水处理厂处理能力达到 10000t/d，现已正式投入运营。污水处理厂收水范围包括中心镇区、王庄办事处、王庄工业区、翁家庄工业集中区等，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入锡北运河。

常熟市中创污水处理有限公司的总体工艺流程包括预处理工段、生物处理工段、

深度处理工段及污泥处理工段。其中主体工艺流程拟采用改良型奥贝尔氧化沟工艺作为主体的生物处理工艺。奥贝尔氧化沟具有较好的脱氮功能，发生“同时硝化反硝化”能获得较好的脱氮效果；同时通过化学除磷能够保证 TP 的去除达标排放。

具体工艺流程见图 7-2。



该项目排入污水厂处理的可行性分析：

(1) 水量分析：本项目排入污水厂的水量为 1890t/a（6.3t/d），污水厂设计处理能力 1.0 万 t/d，目前实际处理废水量共计 8000t/d，废水处理站能力还有一定富裕（2000t/d）目前接纳尚有余量接纳本项目废水。

(2) 水质分析：本项目排入废水水质简单，废水污染物浓度低于该污水厂的进水水质要求，因此污染物浓度满足该污水厂的接管要求，可直接排入该污水厂。本项目的废水经厂区污水厂处理后可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入锡北运河，因此本项目排放的废水不会影响污水厂的处理效果。

(3) 管网建设：本项目建设地为张村工业小区，集中污水管网已经铺设到附近。项目建设后仅需就近接入园区的污水管网即可。

综上所述，本项目生活废水排入污水厂从接管水量水质等方面均是可行的。项目废水排放对周围地表水环境影响很小。

2. 大气环境影响分析：

本项目废气主要为焊接产生的烟尘；喷涂产生的粉尘；喷涂后固化产生的非甲烷总烃。喷涂固化过程用天然气加热，产生燃烧废气；注塑废气；发泡废气等。

(1) 焊接废气

本项目焊接采用CO₂ 保护焊和氩弧焊的焊接方式。本项目焊丝用量为2t/a，平均每天焊接时间1h，配套移动式焊烟净化器对产生的焊接烟尘收集净化后在车间内无组织

排放。净化器对焊接烟尘的收集率为70%以上，去除效率可达70%以上。可确保厂界达标排放。

(2) 喷塑粉尘

本项目喷塑工序有喷塑粉尘产生，配套废气处理设施。喷塑粉尘经旋风除尘后，再经过滤式除尘器处理后室内无组织排放，根据废气收集及去除效率计算预测，可以达标排放。

(3) 固化废气

喷涂完成的工件进入烘道热固化处理，此过程会产生少量有机废气。针对该股废气，拟在烘道末端设集气罩进行收集，集气效率不低于 90%，风机风量约为10000m³/h。通过光氧化装置处理后，由于源强较低，故取设备的净化效率为50%，经计算处理后通过1#排气筒排放，可实现达标排放。

(4) 天然气燃烧炉燃烧废气

项目烘干及固化工序使用了2台天然气加热炉加热，天然气燃烧废气合并有机废气一个排气筒排放。

(5) 注塑废气

本项目废气主要为吹塑和注塑过程中产生的非甲烷总烃废气。经集气罩统一收集后，合并接入喷塑系统废气治理系统，经过光氧化装置处理后通过15米高排气筒排放。集气罩未捕集到的废气视为无组织排放。

(6) 发泡废气

根据工艺过程分析，本项目箱体（门体）发泡过程中会产生少量的有机废气，主要为挥发的环戊烷。建设单位拟在发泡线进出口设置集气罩，将发泡线上产生的VOCs通过集气罩收集，集气罩收集效率为90%以上，收集后的废气经一级光催化氧化装置加一级活性炭吸附处理后通过1根15米高的排气筒（2#）排放，引风机风量为7000m³/h。经计算可以达标排放。

以上废气经控制、收集、净化等措施后，可达标排放，对大气环境影响很小。

选用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中的估算模式对建设项目进行大气环境影响预测评价，本项目有组织大气污染物对大气环境的影响，见表7-2。

表7-2 1#和2#排气筒评价因子最大落地浓度占标率

距源中心下风向距离(m)	1#排气筒								2#排气筒	
	非甲烷总烃		颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		非甲烷总烃	
	浓度(ug/m3)	占标率(%)								
10	0.23028	0.00	0.0018061	0.00	0.0022987	0.00	0.0292263	0.00	0.0292263	0.00
25	2.2461	0.10	0.0176165	0.00	0.022421	0.00	0.285067	0.10	0.285067	0.10
50	3.4894	0.20	0.0273678	0.00	0.0348318	0.00	0.442861	0.20	0.442861	0.20
75	6.7426	0.30	0.0528831	0.00	0.0673058	0.00	0.855745	0.40	0.855745	0.40
100	7.4543	0.40	0.0584651	0.00	0.0744101	0.00	0.946072	0.50	0.946072	0.50
105	7.4549	0.40	0.0584698	0.00	0.0744161	0.00	0.946148	0.50	0.946148	0.50
125	8.286	0.40	0.0649882	0.00	0.0827123	0.00	1.05163	0.50	1.05163	0.50
138	8.4401	0.40	0.0661969	0.00	0.0842506	0.00	1.07119	0.50	1.07119	0.50
150	8.3729	0.40	0.0656698	0.00	0.0835798	0.00	1.06266	0.50	1.06266	0.50
175	9.0261	0.50	0.0707929	0.00	0.0901001	0.00	1.14556	0.60	1.14556	0.60
200	9.2506	0.50	0.0725537	0.00	0.0923411	0.00	1.17405	0.60	1.17405	0.60
202	9.2514	0.50	0.07256	0.00	0.0923491	0.00	1.17415	0.60	1.17415	0.60
225	9.1363	0.50	0.0716573	0.00	0.0912001	0.00	1.15954	0.60	1.15954	0.60
250	8.8379	0.40	0.0693169	0.00	0.0882215	0.00	1.12167	0.60	1.12167	0.60
275	8.4484	0.40	0.066262	0.00	0.0843334	0.00	1.07224	0.50	1.07224	0.50
300	8.0224	0.40	0.0629208	0.00	0.080081	0.00	1.01817	0.50	1.01817	0.50
325	7.5907	0.40	0.0595349	0.00	0.0757717	0.00	0.963383	0.50	0.963383	0.50
340	7.3363	0.40	0.0575396	0.00	0.0732322	0.00	0.931095	0.50	0.931095	0.50
350	7.1702	0.40	0.0562369	0.00	0.0715742	0.00	0.910015	0.50	0.910015	0.50
360	7.0073	0.40	0.0549592	0.00	0.0699481	0.00	0.88934	0.40	0.88934	0.40
375	6.7698	0.30	0.0530965	0.00	0.0675773	0.00	0.859197	0.40	0.859197	0.40
400	6.3934	0.30	0.0501443	0.00	0.06382	0.00	0.811426	0.40	0.811426	0.40
425	6.0425	0.30	0.0473922	0.00	0.0603173	0.00	0.766891	0.40	0.766891	0.40
450	5.7168	0.30	0.0448376	0.00	0.0570661	0.00	0.725555	0.40	0.725555	0.40
475	5.4153	0.30	0.0424729	0.00	0.0540565	0.00	0.687289	0.30	0.687289	0.30
500	5.1363	0.30	0.0402847	0.00	0.0512714	0.00	0.65188	0.30	0.65188	0.30
525	4.9188	0.20	0.0385788	0.00	0.0491003	0.00	0.624276	0.30	0.624276	0.30
550	4.9159	0.20	0.0385561	0.00	0.0490714	0.00	0.623907	0.30	0.623907	0.30
575	4.9012	0.20	0.0384408	0.00	0.0489246	0.00	0.622042	0.30	0.622042	0.30
600	4.8729	0.20	0.0382188	0.00	0.0486421	0.00	0.61845	0.30	0.61845	0.30
625	4.8337	0.20	0.0379114	0.00	0.0482508	0.00	0.613475	0.30	0.613475	0.30
650	4.7857	0.20	0.0375349	0.00	0.0477717	0.00	0.607383	0.30	0.607383	0.30
675	4.7308	0.20	0.0371043	0.00	0.0472237	0.00	0.600415	0.30	0.600415	0.30
700	4.6705	0.20	0.0366314	0.00	0.0466217	0.00	0.592762	0.30	0.592762	0.30
725	4.6061	0.20	0.0361263	0.00	0.0459789	0.00	0.584589	0.30	0.584589	0.30
750	4.5384	0.20	0.0355953	0.00	0.0453031	0.00	0.575997	0.30	0.575997	0.30
775	4.4686	0.20	0.0350478	0.00	0.0446063	0.00	0.567138	0.30	0.567138	0.30
800	4.3971	0.20	0.0344871	0.00	0.0438926	0.00	0.558063	0.30	0.558063	0.30
825	4.3247	0.20	0.0339192	0.00	0.0431699	0.00	0.548875	0.30	0.548875	0.30
850	4.2518	0.20	0.0333475	0.00	0.0424422	0.00	0.539622	0.30	0.539622	0.30
875	4.1788	0.20	0.0327749	0.00	0.0417135	0.00	0.530358	0.30	0.530358	0.30
900	4.1061	0.20	0.0322047	0.00	0.0409878	0.00	0.521131	0.30	0.521131	0.30
925	4.0338	0.20	0.0316376	0.00	0.0402661	0.00	0.511955	0.30	0.511955	0.30
950	3.9623	0.20	0.0310769	0.00	0.0395524	0.00	0.50288	0.30	0.50288	0.30
975	3.8916	0.20	0.0305224	0.00	0.0388466	0.00	0.493907	0.20	0.493907	0.20
1000	3.822	0.20	0.0299765	0.00	0.0381519	0.00	0.485074	0.20	0.485074	0.20

1025	3.7535	0.20	0.0294392	0.00	0.0374681	0.00	0.47638	0.20	0.47638	0.20
1050	3.6862	0.20	0.0289114	0.00	0.0367963	0.00	0.467839	0.20	0.467839	0.20
1075	3.6419	0.20	0.0285639	0.00	0.0363541	0.00	0.462216	0.20	0.462216	0.20
1100	3.6072	0.20	0.0282918	0.00	0.0360077	0.00	0.457812	0.20	0.457812	0.20
1125	3.5717	0.20	0.0280133	0.00	0.0356533	0.00	0.453307	0.20	0.453307	0.20
1150	3.5354	0.20	0.0277286	0.00	0.035291	0.00	0.4487	0.20	0.4487	0.20
1175	3.4987	0.20	0.0274408	0.00	0.0349246	0.00	0.444042	0.20	0.444042	0.20
1200	3.4615	0.20	0.027149	0.00	0.0345533	0.00	0.43932	0.20	0.43932	0.20
1225	3.424	0.20	0.0268549	0.00	0.034179	0.00	0.434561	0.20	0.434561	0.20
1250	3.3864	0.20	0.02656	0.00	0.0338036	0.00	0.429789	0.20	0.429789	0.20
1275	3.3487	0.20	0.0262643	0.00	0.0334273	0.00	0.425004	0.20	0.425004	0.20
1300	3.311	0.20	0.0259686	0.00	0.033051	0.00	0.42022	0.20	0.42022	0.20
1325	3.2734	0.20	0.0256737	0.00	0.0326757	0.00	0.415448	0.20	0.415448	0.20
1350	3.2359	0.20	0.0253796	0.00	0.0323013	0.00	0.410688	0.20	0.410688	0.20
1375	3.1985	0.20	0.0250863	0.00	0.031928	0.00	0.405942	0.20	0.405942	0.20
1400	3.1615	0.20	0.0247961	0.00	0.0315586	0.00	0.401246	0.20	0.401246	0.20
1425	3.1247	0.20	0.0245075	0.00	0.0311913	0.00	0.396575	0.20	0.396575	0.20
1450	3.0882	0.20	0.0242212	0.00	0.030827	0.00	0.391943	0.20	0.391943	0.20
1475	3.052	0.20	0.0239373	0.00	0.0304656	0.00	0.387348	0.20	0.387348	0.20
1500	3.0162	0.20	0.0236565	0.00	0.0301082	0.00	0.382805	0.20	0.382805	0.20
1525	2.9808	0.10	0.0233788	0.00	0.0297549	0.00	0.378312	0.20	0.378312	0.20
1550	2.9458	0.10	0.0231043	0.00	0.0294055	0.00	0.37387	0.20	0.37387	0.20
1575	2.9112	0.10	0.0228329	0.00	0.0290601	0.00	0.369479	0.20	0.369479	0.20
1600	2.8771	0.10	0.0225655	0.00	0.0287197	0.00	0.365151	0.20	0.365151	0.20
1625	2.8434	0.10	0.0223012	0.00	0.0283833	0.00	0.360874	0.20	0.360874	0.20
1650	2.8101	0.10	0.02204	0.00	0.0280509	0.00	0.356647	0.20	0.356647	0.20
1675	2.7773	0.10	0.0217827	0.00	0.0277235	0.00	0.352484	0.20	0.352484	0.20
1700	2.7449	0.10	0.0215286	0.00	0.0274001	0.00	0.348372	0.20	0.348372	0.20
1725	2.7131	0.10	0.0212792	0.00	0.0270826	0.00	0.344336	0.20	0.344336	0.20
1750	2.6816	0.10	0.0210322	0.00	0.0267682	0.00	0.340339	0.20	0.340339	0.20
1775	2.6507	0.10	0.0207898	0.00	0.0264598	0.00	0.336417	0.20	0.336417	0.20
1800	2.6202	0.10	0.0205506	0.00	0.0261553	0.00	0.332546	0.20	0.332546	0.20
1825	2.5902	0.10	0.0203153	0.00	0.0258558	0.00	0.328738	0.20	0.328738	0.20
1850	2.5606	0.10	0.0200831	0.00	0.0255604	0.00	0.324982	0.20	0.324982	0.20
1875	2.5315	0.10	0.0198549	0.00	0.0252699	0.00	0.321288	0.20	0.321288	0.20
1900	2.5028	0.10	0.0196298	0.00	0.0249834	0.00	0.317646	0.20	0.317646	0.20
1925	2.4746	0.10	0.0194086	0.00	0.0247019	0.00	0.314067	0.20	0.314067	0.20
1950	2.4468	0.10	0.0191906	0.00	0.0244244	0.00	0.310539	0.20	0.310539	0.20
1975	2.4195	0.10	0.0189765	0.00	0.0241519	0.00	0.307074	0.20	0.307074	0.20
2000	2.3926	0.10	0.0187655	0.00	0.0238834	0.00	0.30366	0.20	0.30366	0.20
2025	2.3681	0.10	0.0185733	0.00	0.0236388	0.00	0.30055	0.20	0.30055	0.20
2050	2.3511	0.10	0.01844	0.00	0.0234691	0.00	0.298393	0.10	0.298393	0.10
2075	2.3341	0.10	0.0183067	0.00	0.0232994	0.00	0.296235	0.10	0.296235	0.10
2100	2.3172	0.10	0.0181741	0.00	0.0231307	0.00	0.29409	0.10	0.29409	0.10
2125	2.3003	0.10	0.0180416	0.00	0.022962	0.00	0.291945	0.10	0.291945	0.10
2150	2.2834	0.10	0.017909	0.00	0.0227933	0.00	0.2898	0.10	0.2898	0.10
2175	2.2666	0.10	0.0177773	0.00	0.0226256	0.00	0.287668	0.10	0.287668	0.10
2200	2.2498	0.10	0.0176455	0.00	0.0224579	0.00	0.285536	0.10	0.285536	0.10
2225	2.2331	0.10	0.0175145	0.00	0.0222912	0.00	0.283417	0.10	0.283417	0.10
2250	2.2165	0.10	0.0173843	0.00	0.0221255	0.00	0.28131	0.10	0.28131	0.10
2275	2.1999	0.10	0.0172541	0.00	0.0219598	0.00	0.279203	0.10	0.279203	0.10
2300	2.1835	0.10	0.0171255	0.00	0.0217961	0.00	0.277122	0.10	0.277122	0.10

2325	2.1672	0.10	0.0169976	0.00	0.0216334	0.00	0.275053	0.10	0.275053	0.10
2350	2.1509	0.10	0.0168698	0.00	0.0214707	0.00	0.272984	0.10	0.272984	0.10
2375	2.1347	0.10	0.0167427	0.00	0.0213089	0.00	0.270928	0.10	0.270928	0.10
2400	2.1187	0.10	0.0166173	0.00	0.0211492	0.00	0.268897	0.10	0.268897	0.10
2425	2.1028	0.10	0.0164925	0.00	0.0209905	0.00	0.266879	0.10	0.266879	0.10
2450	2.087	0.10	0.0163686	0.00	0.0208328	0.00	0.264874	0.10	0.264874	0.10
2475	2.0713	0.10	0.0162455	0.00	0.0206761	0.00	0.262882	0.10	0.262882	0.10
2500	2.0557	0.10	0.0161231	0.00	0.0205204	0.00	0.260902	0.10	0.260902	0.10
下风向最大落地浓度及占标率	9.2514	0.50	0.07256	0.00	0.0923491	0.00	1.17415	0.60	1.17415	0.60
最大浓度出现距离(m)	202									

由计算结果可知，有组织排放非甲烷总烃的最大落地浓度叠加后 $10.42555\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相应占标率为0.52%，颗粒物的最大落地浓度 $0.07256\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相应占标率为0.00%，二氧化硫的最大落地浓度 $0.0923\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相应占标率为0.00%。氮氧化物的最大落地浓度 $1.174\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相应占标率为0.6%，非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、氮氧化物和二氧化硫排放最大落地浓度出现距离在202米位置。1#/2#排气筒排放的污染物对环境影响的最大落地浓度均小于其相应标准值的10%，环境敏感点在105米、138米处，非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物落地浓度及占标率均很低。对敏感点影响较小。各污染物在厂界均可达到相应的质量标准，对环境影响较小。

(2) 无组织排放

无组织排放源强见表7-3:

表 7-3 车间无组织源强表

污染物	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	面源有效高度 (m)	面源(长×宽)	排放单元
非甲烷总烃	0.16875	2.0	3	161m×32m	车间
粉尘	0.0825	0.45	3		

选用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式中的估算模式对建设项目进行大气环境影响预测评价，本项目无组织大气污染物对大气环境的影响，见表7-4。

表7-4 评价因子最大落地浓度占标率

距源中心下风向 距离 D (m)	非甲烷总烃		颗粒物	
	浓度 (ug/m3)	占标率(%)	浓度 (ug/m3)	占标率(%)
10	297.17	14.90	145.304	32.30
25	338.92	16.90	165.718	36.80
50	402.23	20.10	196.674	43.70
75	459.88	23.00	224.863	50.00
82	473.35	23.70	231.449	51.40
100	447.19	22.40	218.658	48.60
105	439.53	22.00	214.913	47.80
125	409.28	20.50	200.122	44.50
138	388.76	19.40	190.088	42.20
150	371.24	18.60	181.522	40.30
175	338.52	16.90	165.523	36.80
200	310.89	15.50	152.013	33.80
225	287.4	14.40	140.527	31.20
250	267.44	13.40	130.767	29.10
275	250.11	12.50	122.294	27.20
300	235.02	11.80	114.915	25.50
325	221.82	11.10	108.461	24.10
340	214.7	10.70	104.98	23.30
350	210.07	10.50	102.716	22.80
360	205.63	10.30	100.545	22.30
375	199.35	10.00	97.4742	21.70
400	189.81	9.50	92.8095	20.60
425	181.25	9.10	88.624	19.70
450	173.36	8.70	84.7661	18.80
475	166.15	8.30	81.2407	18.10
500	159.5	8.00	77.9891	17.30
525	153.37	7.70	74.9918	16.70
550	147.71	7.40	72.2243	16.00
575	142.49	7.10	69.6719	15.50
600	137.54	6.90	67.2516	14.90
625	133.24	6.70	65.149	14.50
650	129.43	6.50	63.2861	14.10
675	125.83	6.30	61.5258	13.70
700	122.45	6.10	59.8732	13.30
725	119.26	6.00	58.3134	13.00
750	116.21	5.80	56.822	12.60
775	113.32	5.70	55.4089	12.30
800	110.57	5.50	54.0643	12.00
825	107.97	5.40	52.793	11.70
850	105.49	5.30	51.5804	11.50
875	103.14	5.20	50.4313	11.20
900	100.9	5.00	49.3361	11.00
925	98.756	4.90	48.2877	10.70
950	96.712	4.80	47.2883	10.50
975	94.764	4.70	46.3358	10.30
1000	92.908	4.60	45.4283	10.10
1025	91.121	4.60	44.5545	9.90
1050	89.396	4.50	43.7111	9.70
1075	87.756	4.40	42.9092	9.50
1100	86.195	4.30	42.1459	9.40
1125	84.692	4.20	41.411	9.20
1150	83.245	4.20	40.7035	9.00
1175	82.982	4.10	40.5749	9.00

1200	81.597	4.10	39.8977	8.90
1225	80.26	4.00	39.2439	8.70
1250	78.979	3.90	38.6176	8.60
1275	77.745	3.90	38.0142	8.40
1300	76.551	3.80	37.4304	8.30
1325	75.395	3.80	36.8651	8.20
1350	74.275	3.70	36.3175	8.10
1375	73.195	3.70	35.7894	8.00
1400	72.157	3.60	35.2819	7.80
1425	71.148	3.60	34.7885	7.70
1450	70.17	3.50	34.3103	7.60
1475	69.219	3.50	33.8453	7.50
1500	68.295	3.40	33.3935	7.40
1525	67.397	3.40	32.9544	7.30
1550	66.523	3.30	32.5271	7.20
1575	65.672	3.30	32.111	7.10
1600	64.844	3.20	31.7061	7.00
1625	64.038	3.20	31.312	7.00
1650	63.252	3.20	30.9277	6.90
1675	62.486	3.10	30.5532	6.80
1700	61.739	3.10	30.1879	6.70
1725	61.01	3.10	29.8314	6.60
1750	60.299	3.00	29.4838	6.60
1775	59.605	3.00	29.1445	6.50
1800	58.928	2.90	28.8134	6.40
1825	58.265	2.90	28.4893	6.30
1850	57.619	2.90	28.1734	6.30
1875	56.986	2.80	27.8639	6.20
1900	56.368	2.80	27.5617	6.10
1925	55.764	2.80	27.2664	6.10
1950	55.172	2.80	26.9769	6.00
1975	54.594	2.70	26.6943	5.90
2000	54.027	2.70	26.417	5.90
2025	53.472	2.70	26.1457	5.80
2050	52.929	2.60	25.8802	5.80
2075	52.397	2.60	25.62	5.70
2100	51.876	2.60	25.3653	5.60
2125	51.365	2.60	25.1154	5.60
2150	50.865	2.50	24.871	5.50
2175	50.374	2.50	24.6309	5.50
2200	49.892	2.50	24.3952	5.40
2225	49.42	2.50	24.1644	5.40
2250	48.957	2.40	23.938	5.30
2275	48.502	2.40	23.7155	5.30
2300	48.056	2.40	23.4975	5.20
2325	47.618	2.40	23.2833	5.20
2350	47.188	2.40	23.073	5.10
2375	46.765	2.30	22.8662	5.10
2400	46.35	2.30	22.6633	5.00
2425	45.943	2.30	22.4643	5.00
2450	45.542	2.30	22.2682	4.90
2475	45.149	2.30	22.0761	4.90
2500	44.762	2.20	21.8868	4.90
下风向最大落地 浓度及占标率	473.35	23.70	231.449	51.40
最大浓度出现距 离 (m)	82			

由计算结果可知，无组织排放非甲烷总烃的最大落地浓度473.35ug/m³，相应占标率为23.7%，颗粒物的最大落地浓度231.449ug/m³，相应占标率为51.4%，非甲烷总烃、颗粒物排放最大落地浓度出现距离在82米位置。环境敏感点在105米、138米处，非甲烷总烃、颗粒物落地浓度及占标率均很低。对敏感点影响较小。各污染物在厂界均可达到相应的质量标准，对环境的影响较小。

大气环境保护距离

大气环境保护距离确定方法：采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源大气环境保护距离。计算出的距离是以生产区域为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域。

根据计算结果可以看出，废气无超标点，不需要设置大气防护距离。

2.2 卫生防护距离

本项目针对非甲烷总烃、粉尘进行卫生防护距离计算，其源强详见表 7-3。

计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

C_m---为环境一次浓度标准限值，mg/m³；

Q_c---为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L---工业企业所需卫生防护距离，m；

r---有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算；

A、B、C、D---卫生防护距离计算系数，无因次。

Q_c---工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

表 7-5 车间卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	A	B	C	D	C _m (mg/Nm ³)	面源 (m ²)	Q _c (kg/h)	L 计算 (m)
车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2.0	5836	0.16875	1.455
	粉尘	350	0.021	1.85	0.84	0.45	5836	0.0825	3.664

根据大气环境保护距离及卫生防护距离计算结果，综合考虑，以车间边界为起点设置卫生防护距离 100m。项目车间边界距离南侧的敏感目标为 105 米，能满足卫生防

护距离设置的要求（详见附图3）。

综上所述，本项目投产后，对周围空气环境影响不大，周围大气环境仍达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3.声环境影响分析：

本项目噪声主要来自生产线设备产生的噪声，源强在70~85dB(A)之间。

建设方拟采取的治理措施：

（1）在设备选型时采用低噪音、震动小的设备；

（2）合理布局车间，在总平面布置中注意将噪声车间与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；

本项目在采取隔声、防振以及距离衰减措施后，各噪声值昼夜均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，敏感点距离在100米以上，项目投产后夜间不生产，不会对厂界噪声产生影响，不会改变项目所在地声功能区划。

4. 固体废弃物影响分析：

本项目固废主要为生活垃圾、污泥、边角料、不合格品、废药剂桶、废活性炭等。

生活垃圾基本可以做到日产日清，本项目新建1个危险废物暂存间，面积约20平方米，暂时存放污泥、包装桶、废活性炭及废机油等危险废物，危险废物暂存间地面与裙角采用坚固、防渗、防漏、耐腐蚀的材料建造，防风、防雨、防晒，以减少对周围环境的影响；危险废物每年转移一次。固体废物在厂内暂时存放期间应加强管理，堆放场地应有防渗、防流失措施。

职工生活垃圾由尚湖镇环卫部门统一收集处理；边角料和不合格品收集后外卖。危险固废委托资质单位处置，见附件。拟建项目投产后，固体废物可全部处置，不会对周围环境产生明显影响，也不会造成二次污染。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 (名称)	防治措施	预期治理 效果		
大 气 污 染 物	焊接	烟尘	配套移动式焊烟净化器对产生的焊接烟尘收集净化后在车间内无组织排放	达标排放		
	喷塑	粉尘	有组织	喷房自带旋风除尘装置,再通过带过滤的除尘装置处理后车间排放	达标排放	
			无组织	加强车间通风		
	固化	非甲烷总烃	有组织	经过光氧催化氧化装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放	达标排放	
			无组织	加强车间通风		
	天然气炉		SO ₂	有组织	经过光氧催化氧化装置处理后合并通过 15m 高 1#排气筒排放	达标排放
			NO _x			
			颗粒物			
	注塑	非甲烷总烃	有组织	经过光氧催化氧化装置处理后合并通过 15m 高 1#排气筒排放	达标排放	
			无组织	加强车间通风		
	发泡	非甲烷总烃	有组织	经过光氧催化氧化装置加活性炭吸附处理后通过 15m 高 2#排气筒排放	达标排放	
			无组织	加强车间通风		
水 污 染 物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	接管至常熟中创污水处理有限公司集中处理	达标排放		
	生产废水	COD、SS、石油类	厂内处理后 50%回用于水洗工段, 50%接管排放	-----		
辐射和 电磁辐射	——	——	——	——		
固 体 废 弃 物	一般固废	生活垃圾	由尚湖镇环卫部门统一收集处理	零排放, 无 二次污染		
		不合格品、边角料	回收外卖			
	危险固废	废药剂桶	委托处置			
		污泥、废机油、废活性炭				
噪声	噪声经合理布局、减震、隔声以及几何衰减, 厂界噪声可达到工业企业厂界噪声相应标准。			达标排放		
其他	——	——	——	——		
<p>生态保护措施及效果:</p> <p style="text-align: center;">拟建项目位于常熟市尚湖镇张村工业小区。本项目建成投产后所产生的环境污染物少, 经过严格的控制治理, 不会对区域的生态环境造成影响。</p>						

九、结论与建议

一、结论：

1、工程概况

苏州苏格尔电器有限公司注册资本 4000 万元，根据自身发展需要，拟在常熟市尚湖镇张村工业园区新建年产 25 万台制冷电器生产项目。本项目投资 10000 万元，占地 12451 平方米，项目拟定投产日期为 2020 年 4 月。

本项目利用国有土地出让后新建厂房。项目职工人数 60 人，年工作 300 天，一班制，8 小时/班。

2、项目建设与地方规划相容

根据《常熟市尚湖镇村级工业用地整合规划》及国土部门用地红线显示，本项目位于常熟市尚湖镇张村工业小区，为国有出让工业用地，选址符合土地利用相关法律法规。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（自 2018 年 5 月 1 日起施行），本项目建设地点属于太湖流域二级保护区，第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模；
- （四）法律、法规禁止的其他行为。

第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。本项目无含氮磷生产废水排放。本项目的实施能够满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

3、项目与国家、地方政策法规的相符性

本项目不属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2011 年 3 月 27 日国家发展改革委第 9 号令公布，2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改有关条款的决定》修正）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发(2013)9 号）以及《关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类

项目。

本项目属于制冷、空调设备制造【C3464】，对照《两减六治三提升专项行动方案》，本项目使用粉末涂料，是低 VOCs 含量的涂料，因此与《两减六治三提升专项行动方案》要求是相符的。

对照《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》，本项目使用粉末涂料，是低 VOCs 含量的涂料。因此与《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》是相符的。对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》，本项目不属于“新建 VOCs 排放量大的医药中间体、染料中间体、农药中间体和排放恶臭气体的项目”、“新建乘用车制造涂装项目”、“电子、家具、电器制造行业的新建涂装项目”、“新建包装印刷项目”。本项目产品采用静电喷涂等效率较高的涂装工艺；本项目产生污染物的工艺尽力采取了密闭化生产（喷涂线）。因此本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》是相符的。

本项目冰柜和冰箱所添加制冷剂为环保制冷剂，其主要成分为 R134A 和 R600A 两种。

R134A 在《蒙特利尔议定书》中没有规定其使用期限，且该类制冷剂不属于环境保护部办公厅文件《关于严格控制新建使用含氢氯氟烃生产设施的通知》（环办[2009]121 号）中禁止新建的使用含氢氯氟烃的生产设施。而制冷剂 R600a 是一种性能优异的新型碳氢制冷剂，无氟，取自天然成分，不损坏臭氧层，无温室效应。按照环境保护部{环大气[2018]5 号}《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》，禁止新建、扩建生产和使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目。故本项目制冷剂 R134A、R600a 均为新型的环保制冷剂。

本项目使用 MR-200（异氰酸酯组合料）（发泡黑料）和环戊烷组合聚醚多元醇（发泡白料）作为发泡原料，发泡剂不含有：氢氯氟烃-141b（HCFC-141b）、氯氟烃（CFCs）。

因此，本项目符合国家现行产业政策。本项目已经发改委备案，备案号：常熟发改备[2019]334 号。

“三线一单”相符性

（1）“生态保护红线”符合性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》《常熟市生态红线区域保护规划》，常熟市域范围共有 5 类 12 个生态红线区域，本项目选址位于常熟市尚湖镇大河村工业集中地附近，不在生态红线区域内。与本项目最近的生态红线区域为常熟西南部湖荡重要湿地（官

塘) (也属江苏省国家级生态保护规划区范围), 其中官塘距离本项目约 3370 米。本项目建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》《常熟市生态红线区域保护规划》的规定要求 (见附图)。

(2) “资源利用上线”符合性分析

本项目运营过程中将消耗一定量的电源、水资源, 项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少, 符合资源利用上线要求。

(3) “环境质量底线”符合性分析

环境质量现状监测结果表明: 本项目所在地大气环境质量能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求; 附近地表水环境质量能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准; 声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3838-2008) 2 类标准限值要求。

(4) 负面清单

比对常熟市建设项目负面清单相关条款, 本项目处于张村工业园区, 用地性质符合要求。目前污水接入常熟市中创污水处理有限公司。生产废水中不含氮磷, 喷塑车间边界距离敏感目标在 100 米以上 (见附图 3), 所以本项目符合审批要求。项目的选址和建设符合国家 and 地方产业政策。

4、项目各种污染物达标排放

(1) 废气

本项目废气主要为焊接产生的烟尘; 喷涂产生的粉尘; 喷涂后固化产生的非甲烷总烃。喷涂固化过程用天然气加热, 产生燃烧废气; 注塑废气; 发泡废气等。

(1) 焊接废气

本项目焊接采用保护焊机的焊接方式, 会产生焊烟。本项目为实心焊丝, 年使用量 2 吨, 平均每天焊接时间 1h, 配套移动式焊烟净化器对产生的焊接烟尘收集净化后在车间内无组织排放。本项目每年产生焊接烟尘 0.016t/a, 处理后无组织排放量约为 0.00816t/a, 排放速率为 0.027kg/h。

(2) 喷塑粉尘

本项目喷塑工序有喷塑粉尘产生, 共有一条喷塑生产线, 配套废气处理设施。喷塑粉尘两级除尘处理, 分别经设备配套旋风除尘, 再经带过滤式除尘器处理后经室内无组织排放, 风机风量约为 12000m³/h。收尘效率按照 90% 计算, 粉尘去除效率按照 98% 计算。粉尘

综合无组织排放量为：0.00009t/a，排放速率：0.0009kg/h。

(3) 固化废气

喷涂完成的工件进入烘道热固化处理，此过程会产生少量有机废气。针对该股废气，拟在喷塑线烘道末端设集气罩进行收集，集气效率不低于 90%，风机风量各为10000m³/h。通过光氧化装置处理，由于源强较低，故取设备的净化效率为50%，处理后通过一个15米高排气筒（1#）达标排放。有组织排放量为：0.00225t/a，排放速率：0.0225kg/h，排放浓度为：2.25mg/m³。

(4) 天然气燃烧炉燃烧废气

项目烘干及固化工序使用了2台天然气加热炉加热，天然气燃烧废气合并固化有机废气一个排气筒排放。产生及排放浓度分别为SO₂ 0.1mg/m³、NO_x 1.28mg/m³、烟尘 0.08mg/m³。

(5) 注塑废气

本项目废气主要为吹塑和注塑过程中产生的非甲烷总烃废气。本项目在吹塑和注塑过程中，会使塑料粒子融化挥发发出一定的有机废气，以非甲烷总烃计。有机废气的产生量为0.0175t/a。本项目吹塑和注塑生产时间约100小时/年，吹塑和注塑过程产生的有机废气经集气罩统一收集后，合并接入喷塑系统废气治理系统，经过光氧化装置处理后通过15米高排气筒排放。集气罩未捕集到的废气视为无组织排放。有组织排放量为：0.007875t/a，排放速率：0.07875kg/h，排放浓度为：7.875mg/m³。另有10%的废气0.00175t/a无组织排放。

(6) 发泡废气

根据工艺过程分析，本项目箱体（门体）发泡过程中会产生少量的有机废气，主要为挥发的环戊烷。按最不利原则，本次按10%的挥发率计算该发泡线VOCs（以非甲烷总烃计）年产生量为4.03t。

建设单位拟在发泡线进出口设置集气罩，将发泡线上产生的VOCs通过集气罩收集，收集后的废气经一级光催化氧化装置加一级活性炭吸附处理后通过1根15米高的排气筒（2#）排放，引风机风量为7000m³/h。年工作时间2400小时，净化效率为90%。发泡废气非甲烷总烃有组织产生量为3.627t/a，产生速率：1.511kg/h，产生浓度为：215.86mg/m³；有组织排放量为：0.363t/a，排放速率：0.151kg/h，排放浓度为：21.59mg/m³。另有10%的废气0.403t/a无组织排放。

(2) 废水

项目选址地附近城市污水管网已接通，项目产生的生产废水经处理后50%循环回用，

50%接管中创污水厂处理后排放。因水量较小、水质简单，项目废水不会对污水厂运行工艺造成冲击，能保证达标排放。

(3) 噪声

本项目噪声主要来自机械加工设备及生产线设备产生的噪声，源强在 70~85dB(A)之间。采用合理布局、消声、隔声、减振和绿化降噪的方法降低噪声，噪声在厂界处基本可实现达标排放。

(4) 固废

本项目固废主要为生活垃圾、污泥、边角料、不合格品、废药剂桶、废机油、废活性炭等。

职工生活垃圾由尚湖镇环卫部门统一收集处理；不合格品企业自行回收利用或外卖。废药剂桶、水处理污泥、废机油、废活性炭等委托资质单位处置。拟建项目投产后，固体废物可全部处置，不会对周围环境产生明显影响，也不会造成二次污染。

5、项目排放的各种污染物对环境的影响

(1) 废气

本项目废气经配套的 2 套处理装置收集处理后经 1#和 2#二个排气筒排放，能达到相应排放标准，不会对所在地大气环境产生影响。根据大气环境防护距离及卫生防护距离计算结果，废气无超标点，不需要设置大气防护距离。综合考虑，以车间边界为起点设置卫生防护距离 100m。项目车间边界距离南侧最近的敏感目标为 105 米，能满足卫生防护距离设置的要求。

(2) 废水

本项目生活生产废水排入污水处理厂处理，且水质简单，不会对污水厂运行产生影响，因此本项目废污水经污水厂有效达标处理后对水体影响较小。

(3) 噪声

本项目设备选用低噪声设备，经合理布局、消声、隔声、减振和距离衰减后，厂界噪声基本可以达标，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

(4) 固废

本项目所有固废均得到综合利用或合理处置，固废实现“零”排放，不会对周围环境产生二次污染。

6、项目建设符合国家与地方的总量控制要求

建设单位的总量控制指标由建设单位申请，经常熟市环保局批准下达，并且以排放污染物许可证的形式保证实施。建议公司应规范排污许可证申领工作。

7、“二本账”汇总表

表 9-1 厂区污染物排放总量表 (单位: t/a)

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	排入环境量 (t/a)	本次申请量 (t/a)	
废气	有组织排放	VOCs(非甲烷总烃)	3.6473	3.2742	/	0.3731	0.778
		SO ₂	0.0001	0	/	0.0001	0.0001
		NO _x (以 NO ₂ 计)	0.00128	0	/	0.00128	0.00128
	无组织排放	颗粒物	0.00008	0	/	0.00008	0.00833
		焊接烟尘	0.016	0.00784	/	0.00816	
		喷塑粉尘	0.00075	0.00066	/	0.00009	
	VOCs(非甲烷总烃)	0.405	0	/	0.405		
废水	生活废水	废水量	1440	0	1440	1440	
		COD	0.504	0	0.504	0.072	
		SS	0.288	0	0.288	0.0144	
		NH ₃ N	0.043	0	0.043	0.0072	
		TP	0.0043	0	0.0043	0.0007	
	生产废水	废水量	900	450	450	450	450
		COD	0.72	0.6975	0.0675	0.0225	0.0225
		SS	0.63	0.6255	0.018	0.0045	0.0045
		石油类	0.18	0.17955	0.00225	0.00045	0.00045
固废	一般固废	生活垃圾	18	18	/	0	
		边角料	30	30	/	0	
		不合格品	5	5	/	0	
	危险固废	废药剂桶	0.5	0.5	/	0	
		水处理污泥	1	1	/	0	
		废活性炭	8.5	8.5	/	0	
		废机油	0.5	0.5	/	0	

8、“三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表详见表 9-2。

表 9-2 “三同时”一览表

新建年产 25 万台制冷电器生产项目						
项目名称	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资(万元)	完成时间
废气	焊接	烟尘	配套移动式焊烟净化器对产生的焊接烟尘收集净化后在车间内无组织排放	参照北京地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB11/1226-2015 达标排放	2	与主体工程同时设计同时施工, 本项目建成时同时投入运行
	喷塑	粉尘	喷房经旋风除尘器后, 再通过带过滤的除尘装置处理后室内排放		40	
	固化	非甲烷总烃	经光氧催化氧化装置处理后并通过 15m 高 1#排气筒排放		8	
	燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	通过 15m 高 1#排气筒排放	参照天津地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》DB12/556—2015 表 3	2	
	注塑	非甲烷总烃	经光氧催化氧化装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放	参照北京地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB11/1226-2015 达标排放	5	
	发泡	非甲烷总烃	经过光氧催化氧化装置加活性炭吸附处理后通		8	

			过 15m 高 2#排气筒排放			
废水	生活废水	COD、SS、NH ₃ N、TP	生活污水接管至中创污水处理有限公司	达到污水处理厂接管标准要求	15	
	生产废水	COD、SS、石油类	厂内处理后 50%回用于水洗工段；50%接管排放		25	
固废	/	生活垃圾、污泥、边角料、不合格品、废药剂桶、废机油、废活性炭	收集后利用和处置，需建 20m ² 危废临时堆场	达到规范化要求	6	
噪声	生产、公辅设备	噪声	选用低噪声设备；隔声、减振、消声；合理布局	厂界达标	2	
事故应急措施		保证安全通道、节能电器、节水设施和消防措施设备完好运行		防范风险应对突发事件，把风险危害降到最小	6	
环境管理（机构、监测能力等）		落实环境管理人员；委托有资质的监测机构监测		保证污染治理措施正常实施	/	
清污分流、排污口规范化设置		/		达到规范化要求	/	
总量平衡具体方案		常熟市区域内平衡		符合区域总量控制目标	/	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）		以车间的产污单元边界为起算点设置 100m 的卫生防护距离，卫生防护距离内不能新建居民、学校等敏感点		/	/	
合并					119	

综上所述，本项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目建设对环境的影响可以接受。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

二、建议：

1、上述评价结论是根据建设方提供的平面布局、生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果平面布局、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、建议该公司应重视环境保护工作，要有专职的环保管理员，认真负责整个公司的环境管理、环境统计及污染源的治理工作及长效管理，确保三废均能达标排放。

3、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”制度，三同时验收一览表见表 9-2

4、完善生活污水收集处理，实施污水接管工作，作好雨、污分流工作。

5、落实好固体废弃物的出路，禁止焚烧，防止二次污染。

6、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。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下的附件、附图：

附件 1 常熟市发改委备案文件

附件 2 用地证明

附件 3 营业执照复印件

附件 4 法人代表身份证复印件

附件 5 污水处理协议

附件 6 生活垃圾处置协议

附件 7 危废委托处置协议

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目周围 300 米环境概化图

附图 4 项目所在地生态红线图

附图 5 常熟市尚湖镇总体规划图

附图 6 项目所在地水系图