

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 新建加弹机热箱生产项目

建设单位（盖章）：苏州新育达精密机械有限公司

编制日期：2019年5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	新建加弹机热箱生产项目				
建设单位	苏州新育达精密机械有限公司				
法人代表	唐兴法		联系人	唐兴法	
通讯地址	常熟市辛庄镇工业园				
联系电话	13806212422	传真	65461282	邮政编码	215132
建设地点	常熟市辛庄镇工业园				
立项审批部门	常熟市发展和改革委员会		批准文号	常熟发改备[2019]187号	
建设性质	扩建		行业类别及代码	C3311 金属结构制造	
占地面积(平方米)	19055		绿化面积(平方米)	依托厂区现有	
总投资(万元)	250	其中：环保投资(万元)	45	环保投资占总投资比例	18%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019.8		
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）					
扩建项目生产过程中使用的原辅材料及能量消耗量见下表。					
<b>表 1-1 项目主要原辅材料及能量消耗一览表</b>					
序号	材料名称	现有项目 (t/a)	扩建项目 (t/a)	增减量 (t/a)	总用量 (t/a)
1	钢板	7500	0	0	7500
2	电器零部件	10000个	0	0	10000个
3	塑粉	20	30	+30	50
4	焊丝	20	5	+5	25
5	脱脂液	1	0	0	1.8
6	硅烷	3	0	0	1.3
7	氩气	5万m <sup>3</sup>	4000m <sup>3</sup>	+4000m <sup>3</sup>	54000m <sup>3</sup>
8	氮气	20万m <sup>3</sup>	0	0	20万m <sup>3</sup>
9	氧气	20万m <sup>3</sup>	0	0	20万m <sup>3</sup>
10	二氧化碳	20万m <sup>3</sup>	0	0	20万m <sup>3</sup>
11	镀锌钢材	0	600	+600	600
12	不锈钢	0	400	+400	400

13	传热介质 (二苯醚和联苯)	0	10	+10	10
14	氩气	0	2400 m <sup>3</sup>	+2400m <sup>3</sup>	2400m <sup>3</sup>
15	天然气	5000m <sup>3</sup>	80000m <sup>3</sup>	+80000m <sup>3</sup>	85000m <sup>3</sup>

**表 1-2 原辅料理化性质**

物质名称	理化性质	危险性	毒理性质
塑粉	耐弱酸和弱碱，遇强酸发生分解，遇强碱发生腐蚀。不溶于水，溶于丙酮、酒精等有机溶剂中	不易燃，稳定	未见资料报道
氩气	分子量 39.95，无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179℃)；熔点 -189.2℃；沸点-185.7℃；溶解性：微溶于水；密度：相对密度(水=1)1.40(-186℃)；相对密度(空气=1)1.38	稳定	未见资料报道
二苯醚	无色结晶或液体。有天竺葵气味。溶于乙醇、苯、乙醚和冰乙酸，不溶于水。相对密度(d20)1.075。熔点 28℃。沸点 259℃。闪点 115℃。	可燃	低毒，半数致死量(大鼠，经口)2830mg/kg。
联苯	性状：白色至浅黄色片状晶体，尖刺气息，稀释后有类似玫瑰的香气。沸点(℃,101.3kPa)：255.2；熔点(℃)：69；相对密度(g/mL,20/4℃)：1.04；折射率(n77D)：1.588；运动黏度(m <sup>2</sup> /s,100℃)[2]：0.98×10 <sup>-6</sup> ；闪点(℃,闭口)：1138；燃点(℃)：540；	可燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 3.28g/kg

项目生产中使用的设备情况见下表。

**表 1-3 项目设备使用清单**

序号	设备名称	产品型号	单位	现有数量	扩建数量	增减量	总数量
1	激光切割机	百超 4400W	台	4	0	+0	4
2	数控冲床	63T	台	2	0	+0	2
3	数控冲床	40T	台	2	0	+0	2
4	数控冲床	25T	台	1	0	+0	1
5	数控折弯机	AMADA	台	6	0	+0	6
6	焊机	松下	台	10	0	+0	10
7	喷塑流水线	/	条	1	0	+0	1
8	灌装机	/	台	0	1	+1	1
9	烘箱	/	台	0	1	+1	1
10	氩检仪	/	台	0	1	+1	1

水及能源消耗量			
名称	消耗量	名称	消耗量
水(立方米/年)	200	燃油(吨/年)	/
电(度/年)	50万	燃气(标立方米/年)	80000
燃煤(吨/年)	/	蒸汽(标立方米/年)	/
<b>废水(工业废水□、生活污水☑)排水量及排放去向</b> <b>工业废水:</b> 扩建项目水检水循环使用,定期补充损耗量 20t/a,不外排,无生产废水产生。 <b>生活污水:</b> 扩建项目不新增职工,不新增生活废水和食堂废水。			
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</b>  无			
<b>工程内容及规模:(不够时可附另页)</b> <b>1、项目由来</b> 苏州新育达精密机械有限公司公司成立于 2014 年 5 月,总注册资本 6000 万元,选址于常熟市辛庄镇工业园。苏州新育达精密机械有限公司已建造厂房及相关辅助设施,进行生物垃圾处理机及钣金制造加工,总投资 12000 万元,占地面积 19055 平方米,总建筑面积 29797.1 平方米。 根据市场需求,企业拟投资 250 万元,利用现有空置厂房,利用现有激光切割机、数控冲床等,新增灌装机等相关生产设备,新增产能年产加弹机热箱 10000 个。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定,凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 44 号)及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定(生态环境部令第 1 号)中相关规定,扩建项目属于“二十二、金属制品业(67 金属制品加工制造)”,须编制环境影响报告表。 受建设单位委托,我单位承担扩建项目的环境影响评价工作,编制环境影响报告			

表。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料，根据相关技术规定，编制扩建项目环境影响报告表。

## 2、工程内容及规模

项目名称：新建加弹机热箱生产项目；

建设性质：扩建；

建设地址：常熟市辛庄镇工业园；

建设规模及用途：年产加弹机热箱 10000 个；

投资总额：总投资 250 万元，环保投资 45 万元，占总投资比例 18%；

工作制度：全年工作 300 天，一班 8 小时工作制，年工作时数 2400 小时；厂区内设食堂、不设置住宿；

项目人员编制：项目现有职工 200 人，本次项目不新增职工；

扩建项目为苏州新育达精密机械有限公司新建加弹机热箱生产项目，项目利用现有空置厂房 19055m<sup>2</sup>。项目选址常熟市辛庄镇工业园，项目东侧为工业用地；南侧为工业厂房、居民住宅；西侧为工业用地；北侧为工业厂房。

项目用地不属于《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）、《江苏省限制用地项目目录》（2013 年本）及《江苏省禁止用地项目目录》（2013 年本）中所列的项目，也不在《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发〔2013〕113 号）中规定的生态红线区域管控范围内。扩建项目具体地理位置详见附图 1，新庄镇总体规划图见附图 2，常熟市重要生态功能分区分布图见附图 3，项目周围 300m 概况图见附图 4，厂区四周边界现状彩图见附图 5，厂区平面布局图见附图 6，车间平面布局图见附图 7。

## 3、项目主体工程及产品方案

表 1-4 主体工程产品方案

序号	工程名称	产品名称	现有项目年生产能力	扩建项目年生产能力	总项目年生产能力	年运行时间 (h)
1	生产车间	生物垃圾处理机	100 台/年	0	100 台/年	2400
2		钣金加工	7000 吨/年	0	7000 吨/年	2400
3		加弹机热箱	0	10000 个/年	10000 个/年	2400

#### 4、公用辅助工程

表 1-5 项目公辅工程

分类	建设名称	现有项目设计能力	扩建项目设计能力	全厂项目设计能力	备注	
主体工程	机加工车间	面积 4800m <sup>2</sup>	依托现有	面积 4800m <sup>2</sup>	折弯、冲压等 1F	
	装配车间	面积 1440m <sup>2</sup>	依托现有	面积 1440m <sup>2</sup>	装配组合 1F	
	焊接车间	面积 1440m <sup>2</sup>	依托现有	面积 1440m <sup>2</sup>	焊接 1F	
	喷塑车间	面积 1440m <sup>2</sup>	依托现有	面积 1440m <sup>2</sup>	喷塑 2F	
	组装车间	面积 4800m <sup>2</sup>	依托现有	面积 4800m <sup>2</sup>	组装、包装等 2F	
	装配车间	面积 2880m <sup>2</sup>	依托现有	面积 2880m <sup>2</sup>	清洗、装配组合 3F	
贮运工程	成品仓库	面积 2100m <sup>2</sup>	依托现有	面积 2100m <sup>2</sup>	放置成品 1F	
	周转区域	面积 3000m <sup>2</sup>	依托现有	面积 3000m <sup>2</sup>	物料周转 2F	
	原料仓库	面积 2000m <sup>2</sup>	依托现有	面积 2000m <sup>2</sup>	储存原辅材料 2F	
	仓库	面积 2800m <sup>2</sup>	依托现有	面积 2800m <sup>2</sup>	储存物品	
公用工程	给水	4500m <sup>3</sup> /a	20m <sup>3</sup> /a	4520m <sup>3</sup> /a	依托现有给水管网	
	排水	3420m <sup>3</sup> /a	0m <sup>3</sup> /a	3420m <sup>3</sup> /a	接管常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）	
	供电	85 万度/a	50 万度/a	135 万度/a	当地供电管网	
辅助工程	办公室	面积 300m <sup>2</sup>	依托现有	面积 300m <sup>2</sup>	办公	
	会议室	面积 200m <sup>2</sup>	依托现有	面积 200m <sup>2</sup>	会议	
环保工程	废气处理	激光切割烟尘	配套烟尘净化系统，净化效率 95%，未被吸收的烟尘作为无组织排放	利用现有	配套烟尘净化系统，净化效率 95%，未被吸收的烟尘作为无组织排放	净化效率 95%计，尾气无组织排放
		焊接烟尘	采用集尘焊枪对烟尘进行收集，净化率为 95%，未被收集废烟尘作为无组织废气排放	利用现有	经除尘设备处理，尾气无组织排放	净化效率 80%计，尾气无组织排放
		喷塑粉尘	自带滤芯过滤后经 1 根 18 米高排气筒（H <sub>1</sub> ）排放	依托现有	经 1 根 18 米高排气筒（H <sub>1</sub> ）直接排放	收集率按 90%计
		固化废气	通过加强车间通风的方式直接逸散至周围大气中	新增水喷淋+光催化氧化装置+18m 高排气筒（H <sub>3</sub> ），风量 5000m <sup>3</sup> /h。	水喷淋+光催化氧化装置+18m 高排气筒（H <sub>3</sub> ），风量 5000m <sup>3</sup> /h。	去除率按 90%计

	天然气燃烧废气	经1根18米高排气筒(H <sub>2</sub> )直接排放	依托现有	经1根18米高排气筒(H <sub>2</sub> )直接排放	/
	食堂油烟	通过油烟净化设备净化处理后,经专门烟道排放	依托现有	通过油烟净化设备净化处理后,经专门烟道排放	/
废水处理	生活污水	2400m <sup>3</sup> /a	0m <sup>3</sup> /a	2400m <sup>3</sup> /a	经污水管网排入常熟市江南水务有限公司(辛庄污水处理厂)集中处理
	清洗废水	300m <sup>3</sup> /a	0m <sup>3</sup> /a	300m <sup>3</sup> /a	
	食堂废水	720m <sup>3</sup> /a	0m <sup>3</sup> /a	720m <sup>3</sup> /a	
	危废堆场	面积 9m <sup>2</sup>	依托现有	面积 9m <sup>2</sup>	固废“零”排放
	一般工业固废暂存场所	面积 9m <sup>2</sup>	依托现有	面积 9m <sup>2</sup>	

## 5、“三线一单”相符性

### ①与生态红线相符性分析

经查询《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发〔2013〕113号)、《常熟市生态红线区域保护规划》(常熟市人民政府,常政发[2016]59号),项目不在各生态红线管控区内,符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》相关要求。

### ②与环境质量底线的相符性分析

项目地大气环境中除PM<sub>10</sub>超过了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二级标准,主要是人为源造成的,其中汽车尾气和企业废气的排放对常熟市内的环境空气质量影响较大,按照相关大气行动计划常熟市进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标。项目地表水环境质量较好,具有一定的环境容量。在严格落实本次评价提出的各项环保治理措施要求后,经预测分析,本项目生产过程中产生的废气对区域环境空气质量影响较小;项目生活污水经污水管网排入常熟市江南水务有限公司(辛庄污水处理厂)集中处理,对污水处理厂的影响较小。项目建成后对周围的声环境影响较小,不会改变周围环境的功能属性,项目的建设符合声环境功能区要求。项目建设符合当地环境功能区划。

因此,本项目的建设不会突破当地环境质量底线。



### ③与资源利用上线的对照分析

扩建项目生产过程中所用的资源主要为水、电；项目所在区域建有完善的给水、排水、供电等基础设施，可满足扩建项目运行的要求。

因此，扩建项目建设符合资源利用上线标准。

### ④与负面准入清单的对照分析

扩建项目不属于当地环境准入负面清单中列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。

### ④与负面准入清单的对照分析

根据《常熟市建设项目环境影响评价审批制度改革试点方案》（常政办发〔2016〕229号），建设项目环保审批负面清单如下表。

**表 1-6 建设项目环保审批负面清单**

序号	行业/产品	特别管理措施	
		选址	工艺/经营内容
1	金属制品加工生产	1、项目用地性质为非工业用地的，禁止建办。 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。

根据上表本项目不属于当地环境准入负面清单中列出的禁止类。

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

### 6、“两减六治三提升”相符性

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《市政府关于印发常熟市“两减六治三提升”专项行动挥发性有机物污染治理实施方案的通知》，扩建项目符合“两减六治三提升”的相关要求。

### 7、产业政策相符性

（1）本项目属于国民经济行业分类里的 C3311 金属结构制造，不属于 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〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》修正中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。

（2）本项目不属于《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 号文以及关于修改《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、限制类和淘汰类,属于允许类;不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》苏政办发[2015]118号文中淘汰类和限制类项目;且不属于苏州市人民政府文件中《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》苏府[2007]129号)规定的限制、禁止和淘汰类,符合地方产业政策。

(3) 根据《江苏省太湖水污染防治条例(2018年修订本)》及《太湖流域管理条例》中的相关规定,在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目;销售、使用含磷洗涤用品;向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣及其他废弃物。

本项目所选厂址位于常熟市辛庄镇工业园,属于太湖流域三级保护区内,项目产生的水检废水循环使用,定期更换,更换废水委托有资质单位处理;喷淋废水循环使用,不外排,定期补充损耗量,生活污水接管进辛庄污水处理厂集中处理,尾水达标排至元和塘。因此项目在此兴建不违背《江苏省太湖水污染防治条例(2018年修订本)》及《太湖流域管理条例》的要求。

(4) 根据《江苏省生态红线区域保护规划》(江苏省人民政府,2013年8月),常熟市地区的生态保护规划如下表所示。

**表 1-7 常熟市生态保护规划范围及内容**

序号	红线区域名称	类别	保护区功能	总面积 km <sup>2</sup>	一级管 控区面 积 km <sup>2</sup>	二级管 控区面 积 km <sup>2</sup>	备注
1	虞山—尚湖风景 名胜区	风景名胜 区	自然与人文景观 保护	30.56	7.44	23.12	省级生态 红线
2	长江常熟饮用水 水源保护区	饮用水水 源保护区	水源水质保护	3.42	1.89	1.53	省级生态 红线
3	常熟尚湖饮用水 水源保护区	饮用水水 源保护区	水源水质保护	6.47	0.69	46.98	省级生态 红线
4	沙家浜—昆承湖 重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保 护	52.70	2.50	50.20	省级生态 红线
5	长江(常熟市)重 要湿地	重要湿地	湿地生态系统保 护	29.91	0	29.91	省级生态 红线
6	常熟西南部湖荡 重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保 护	26.77	2.88	23.89	省级生态 红线
7	望虞河(常熟市) 清水通道维护区	清水通道 维护区	水源水质保护	11.82	0	11.82	省级生态 红线

8	常熟尚湖重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	2.18	2.18	0	省级生态红线
9	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	水源水质保护	0.98	0	0.98	省级生态红线
10	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	49.55	/	/	市级生态红线
11	海洋泾清水通道维护区（市级）	清水通道维护区	水源水质保护	1.13	/	/	市级生态红线
12	常熟市生态公益林（市级）	生态公益林	生物多样性保护	3.68	0	3.68	市级生态红线

本项目距离最近的沙家浜—昆承湖重要湿地距离为 8.28kmm，不在《江苏省生态红线区域保护规划》所列的生态红线区域管控范围内。距离常熟西南部湖荡重要湿地距离为 1.64km，不在《常熟市生态红线区域保护规划》所列的生态红线区域管控范围内。

### 8、厂区总平面图布置合理性分析

总平面布置是根据厂址现有的地势、地形及加工工艺流程等进行分区设计的，并充分考虑了主导风向、物料运输等因素，厂区总平面布置情况详见附图 5。

扩建项目拟利用现有空置闲置厂房 19055m<sup>2</sup>，厂房内设有有机加工生产车间、焊接生产车间、喷塑生产车间、原材料放置区域、半成品区域、成品区、生产区域和办公区等，各功能单元布置紧凑合理。总之，扩建项目厂区平面布置较合理。

## 与扩建项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 1、原有项目概况

苏州新育达精密机械有限公司公司成立于 2014 年 5 月，总注册资本 6000 万元，选址于常熟市辛庄镇工业园。为满足目前市场上对生物垃圾处理机及钣金不断增长的需求，苏州新育达精密机械有限公司拟建造厂房及相关辅助设施，进行生物垃圾处理机及钣金的制造加工，总投资 12000 万元，占地面积 19055 平方米，总建筑面积 29797.1 平方米，具有年产生物垃圾处理机 100 台、钣金加工 7000 吨的生产能力，现有项目目前正处于设备安装阶段，尚未投产运营。

企业于 2014 年 11 月向常熟市环境保护局申报《新建生物垃圾处理机生产及钣金加工项目》，并于 2014 年 12 月 8 日通过常熟市环境保护局审批，审批文号为常环建[2014]504 号，审批文件详见附件。

**表 1-8 原有项目审批情况汇总**

序号	项目名称	审批时间	审批文号
1	《新建生物垃圾处理机生产及钣金加工项目》	2014 年 12 月 8 日	常环建[2014]504 号

原有项目建设情况如下表：

**表 1-9 企业实际生产与环评批复产能对比情况汇总**

序号	产品方案	原审批产量	实际产能
1	生物垃圾处理机	100 台	100 台
2	钣金加工	7000 吨	7000 吨

本环评根据《新建生物垃圾处理机生产及钣金加工项目》环评批复（审批文号为常环建[2014]504 号）及环评单位现场实际情况调查，归纳企业现有污染情况及存在的主要环境问题，对原有项目实际生产情况进行回顾性分析及评价：

### 2、现有项目生产工艺流程图

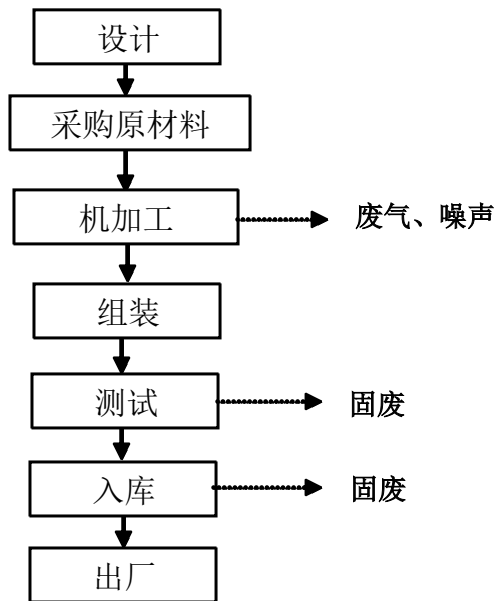


图 1-1 现有项目生物垃圾处理机生产工艺流程图

**工艺流程简述:**

设计：设计师根据需求给出生物垃圾处理机的设计方案；

采购原材料：根据产品所需材料进行采购；

机加工：将外购材料按照设计尺寸进行机械加工工序，该过程设计到激光切割、冲床、折弯等加工，因此，该过程会产生噪声、少量烟尘；

组装：将加工好的部件与外购的零部件进行组装，该过程无污染产生；

测试：将组装后的成品进行合格性检验，该过程产生少量不合格产品，该部分产生的不合格产品继续返回到上道工序进行修复，最终确保 100% 合格率；

入库：经检验合格后包装入库，作为产品外售，该过程产生包装废料。

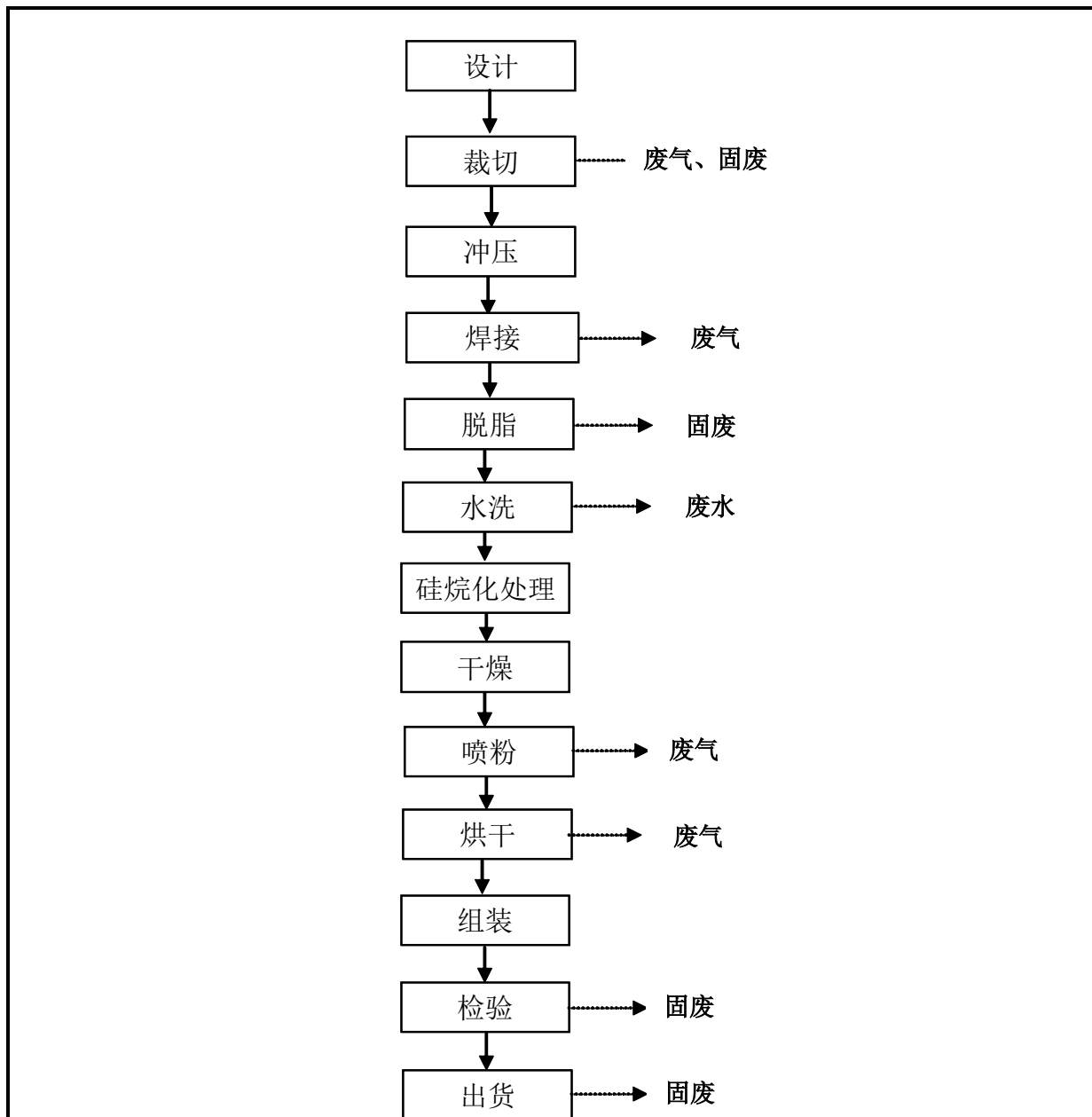


图 1-2 现有项目钣金加工生产工艺流程图

设计：根据客户需求设计钣金件的尺寸，规格；

裁切：将板材按照设计方案进行裁切，激光切割机在裁切的过程产生噪声、少量烟尘及切割废料；

冲压：将板材利用冲床进行进一步加工，该过程产生噪声；

焊接：采用焊机将加工成型的部件焊接合成，该工序会产生少量烟尘、噪声；

脱脂：全属制品表面因沾污而形成一层薄的油膜，这层油膜将使涂层与基体结合不牢固，通过碱性脱脂剂(主要成份为氢氧化钠和硅酸钾)发生皂化反应，除油脂效果很

好。脱脂液循环回用，少量排放作为废液处理；

水洗：经脱脂后需要对工件进行水洗，项目拟清洗 2 次，确保洗去工件表面含杂质的附着液，该工序会产生废水；

硅烷化处理：以硅烷水溶液为主要成分对金属材料进行表面处理的过程。

硅烷化是将水、硅烷处理剂按一定比例混溶作为水解溶剂，一般浓度为 5% 左右，调节适宜 PH 值进行水解反应，达到最佳水解效果后，以浸渍方式（或喷淋、辊涂）涂覆于氧化处理过的基材上，再经老化形成硅烷膜。

原理是由于硅烷在水解后能形成三羟基的硅醇，醇羟基之间可以互相反应生成一层交联的致密网状疏水膜，由于这种膜表面有能够和树脂起反应的有机官能基团，因此对漆膜的附着力会大大提高，抗腐蚀，抗摩擦，抗冲击的能力也随之提高。同时，由于硅烷膜本身是疏水的，就具有一定的防腐效果，且与膜的致密程度成正比。

硅烷化处理无有害重金属离子，不含磷，无需加温，过程不产生沉渣。

干燥：将清洗后的工件送至烘道烘干，烘干温度为 80℃，烘干炉采用电加热；

喷粉：将工件转移至喷房内进行喷塑工段，项目喷塑工段长 200 米，内设 6 个喷枪，使塑粉颗粒携带电荷，从而吸附至工件表面，完成喷塑，该过程会产生喷粉废气、噪声；

烘干：本项目采用的涂料为塑粉，即聚酯细小颗粒，经静电喷涂工序附着于工件表面后，进入烘道内进行烘干，使之均匀溶解于工件表面，烘道长 60 米，烘干温度控制在 180℃，采用清洁能源电加热，由于烘干温度较高，塑粉受热分解产生少量有机废气，以非甲烷总烃计；

组装：将各种元器件进行装配；

检验：经过组装后的工件需要检验其是否合格，该过程会产生不合格产品；

出货：经检验合格的产品经包装后外售，因此会产生包装废料。

### 3、现有环保治理措施及污染源强调查汇总

**表 1-10 现有项目污染防治措施**

类型	排放源	污染物名称	防治措施	是否符合环保要求
水污染物	水洗	清洗废水	絮凝沉淀预处理后经污水管网排入常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）集中处理	符合
	职工生活	生活废水	经污水管网排入常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）集中处理	
	食堂	食堂废水		
	绿化	绿化用水	/	
大气污染物	激光切割	激光切割烟尘	配套烟尘净化系统，净化效率95%，未被吸收的烟尘作为无组织排放	符合
	焊接	焊接烟尘	采用集尘焊枪对烟尘进行收集，净化率为95%，未被收集废烟尘作为无组织废气排放	符合
	喷塑	喷塑粉尘	配备专门的滤芯过滤装置，未被收集废烟尘作为无组织废气排放	符合
	固化	固化有机废气	通过加强车间通风的方式直接逸散至周围大气中	不符合
	加热炉	天然气燃烧废气	经1根18米高排气筒直接排放	符合
	食堂	食堂油烟	通过油烟净化设备净化处理后，经专门烟道排放，	符合
固废	危险废物	脱脂废液、废液压油等	委托有资质单位处理	符合
	一般废物	废包装废料等	回收外卖综合利用	符合
	职工生活	生活垃圾	由当地环卫部门统一清运	符合
噪声	生产车间	车间合理布局，利用建筑物对噪声进行阻隔、屏蔽等	符合	

**4、原有项目污染源强汇总**

**表 1-11 原有项目污染源汇总**

类型	排放源	污染物名称	产生量	削减量	排放量	备注
水污染物	职工生活	废水量	2400t/a	0t/a	2400t/a	经污水管网排入常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）集中处理
		COD	0.84t/a	0	0.84t/a	
		SS	0.48t/a	0	0.48t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	0.072t/a	0	0.072t/a	
		TP	0.0096t/a	0	0.0096t/a	
	清洗废水	废水量	300t/a	0	300t/a	
		COD	0.15t/a	0.135t/a	0.015t/a	
		SS	0.06t/a	0.057t/a	0.003t/a	
		石油类	0.0045t/a	0.003t/a	0.0015t/a	



	食堂废水	废水量	720t/a	0t/a	720t/a	
		COD	0.36t/a	0	0.36t/a	
		SS	0.252t/a	0	0.252t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	0.0144t/a	0	0.0144t/a	
		TP	0.00288t/a	0	0.00288t/a	
		动植物油	0.18t/a	0	0.18t/a	
		LAS	0.00144t/a	0	0.00144t/a	
大气 污染物	激光切割	烟尘	0.00864t/a	0.000432t/a	0.000432t/a	大气
	焊接	烟尘	0.16t/a	0.152t/a	0.008t/a	大气
	喷塑	粉尘	0.4t/a	0.3924t/a	0.0076t/a	经 1 根 18 米高 排气筒 H <sub>1</sub> 排放
	固化	非甲烷总烃	0.0002t/a	0	0.0002t/a	大气
	加热炉天 然气 燃烧	SO <sub>2</sub>	0.003t/a	0	0.003t/a	经 1 根 18 米高 排气筒 H <sub>2</sub> 排放
		NO <sub>x</sub>	0.009t/a	0	0.009t/a	
		烟尘	0.00125t/a	0	0.00125t/a	
食堂	油烟	0.06t/a	0.036t/a	0.024t/a	烟道排放	
固体 废物	危险废物	1.2t/a	3.0t/a	0	委托有资质的单位处理	
	一般废物	503.92t/a	15.8t/a	0	回收外卖综合利用	
	生活垃圾	30t/a	30t/a	0	由环卫部门统一清运	

### 1.2.6 现有项目主要环保问题及“以新带老”污染防治措施

针对现有项目固化工艺产生的非甲烷总烃废气，现有项目核算量偏小，现有项目塑粉年用量为 20t，喷塑固化过程有机废气的挥发量占塑粉用量的 0.1~0.5%，本次以 0.5% 计，则现有项目非甲烷总烃产生量为 0.1t/a；同时，现有项目非甲烷总烃废气通过加强车间通风的方式直接逸散至周围大气中，环保措施不合理，要求企业采取了废气整改措施，具体见表 1-12：

表 1-12 项目“以新带老”产生排放情况一览表

废气源	污染因子	单位	整改措施	整改后 产生量	整改后 消减量	整改后 排放量
固化	固化废气	t/a	水喷淋+光催化氧化	0.1t/a	0.09t/a	0.01t/a

现有项目产生的污染物整改完成后，能够有效减少污染物的排放量。粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，非甲烷总烃满足北京市《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB11-1226-2015）标准，加热炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 排放标准，对周边大气环境影响较小。

## 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

拟建项目地点位于常熟市辛庄镇工业园，具体地理位置见附图 1。

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 49km，面积 1266km<sup>2</sup>。

辛庄镇位于常熟市西南，北与莫城镇、练塘镇接壤，东与沙家浜镇相连，南与苏州市相城区毗邻，西与无锡市锡山区为界。辛庄镇域东西长 13.68km，南北宽 10.90km，总面积 70.06km<sup>2</sup>。南挨苏州绕城公路、沪宁高速；北靠锡太公路 204 国道、沿江高速；东连苏嘉杭高速、227 省道；西接苏虞张公路。

### 2、地质、地貌

常熟全境地势低平，水网交织，由西北向东南微倾，长江岸线按微地形结构划分属沿江平原。这一地带系两千年来江潮夹带的泥沙淤积而成，地表冲击物为主，海拔在 4.5~5.5m，局部达 6m，沿江大堤一般高度在 6.5~7.5m。

常熟市位于扬子淮地台的下扬子-钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为 NEE 和 NE，境内西、北部隶属于中生带隆起区的褶皱部分，新构造运动中呈现出差异性升降，在平缓的地面上偶有残丘散布；境内南、东部归属中生带与新生带的拗陷区，堆积较深厚，原有地质构造几乎全部沉没，地势低平，多见湖泊沼泽。

根据国家地震局、建设部“关于发布《中国地震烈度区划图(1990)》及《中国地震烈度区划图(1990)使用规定》的通知(震发办[1992]160 号)”，确定常熟市 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。

### 3、水文

常熟市境内水网交织，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（元和塘）、元和塘、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。

支塘镇内境内河流属太湖水系，河道比降小，水流平缓，迂回荡漾，部分河道无固定流向，常年常水位较稳定。主要河流包括元和塘、白茆塘、元和塘，其余为小河道，还有较多的鱼塘。

白茆塘沟通太湖水系和长江，起自常熟市区东门，流经白茆、支塘等镇，在白茆口入江，是常熟东南部一条重要的入江泄洪河道，属七级航道。

元和塘是以转运盐铁而闻名的一条人工运河，走向大致与长江平行，元和塘在支塘境内长 8.5km，宽 8-10m，常年水位 2.9m，常年洪水位 3.3m，属六级航道，是一条调蓄江河洪水、有利灌溉、方便航运、促进沿河城镇建设的水利干线。元和塘西起长江边的耿泾闸口，流经梅李镇、董浜镇和支塘镇，在支塘镇窑镇出境，流向上海，常熟境内 27.9 公里，水体功能为IV类水域功能。

#### 4、气候、气象

常熟地处北亚热带沿海中纬度地区，属亚热带湿润性季风海洋性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。一年中，冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季的冬夏季风交替时期，常出现冷暖、干湿多变天气。

近五年来，年平均日照时数 1571 小时，最多年份（2005 年）的日照为 1991.1 小时，最少年份（2002 年）的日照为 1555.9 小时，日照差值 435 小时。

近五年来，年平均气温 17.0℃，年际最大差值为 0.5℃。一年中以 1 月份为最冷，年极端平均最低气温-5.0℃。7 月最热，年极端平均最高气温 38.0℃。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。

#### 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。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、常熟市基本情况

常熟市位于江苏省东南部，处于长江三角洲经济发达地区，紧临上海、苏州、无锡、南通等大中城市。总面积 1266km<sup>2</sup>，人口 106 万，下辖 11 个镇场，2 个省级经济开发区、1 个招商城。常熟是一座具有 3000 多年历史的文化名城。境内地势平缓，气候温和，风调雨顺，历史上因年年丰收而得名“常熟”，素有“江南福地”、“鱼米之乡”的美称。1986 年被批准为“国家历史文化名城”；近年来又先后获“国家卫生城市”、“中国优秀旅游城市”、“国家园林城市”、“国家环保模范城市”、“全国社会治安综合治理先进县市”、“全国畅通工程模范管理城市”、“国际花园城市”称号，成为中国获得该殊荣的第一个县级市；同时还获得“遗产管理”单项竞赛第一名等称号。常熟生态环境优美。山清水秀，景色绮丽，十里虞山半麓入城，尚湖、昆承湖面山而卧，相映增辉、琴川河穿城而过，雅园幽巷点缀其间，构成了山、水、城、园为一体的独特的江南水乡风情。常熟是苏南地区唯一的山水城一体的城市，市区绿化率在 57.12%，人均公共绿地面积 16.96m<sup>2</sup>。

### 2、辛庄镇基本情况

辛庄是常熟的南大门，东连沙家浜，南接苏州，西邻无锡，是新规划的苏州市两大一类小城镇之一，苏虞张一级公路和锡太一级公路在镇区内交汇，227 省道、227 省道复线贯穿全境。总面积 104.26km<sup>2</sup>，户籍人口 75973 人，常住人口约 10 万人，下辖 1 个办事处、20 个村、3 个社区居委会和 1 个农场，是国家卫生镇、国家级生态镇、中国针织服装名镇、江苏省文明乡镇、江苏省创新型乡镇，小城镇建设管理荣获“江苏人居环境范例奖”。2015 年，辛庄镇认真贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，以习近平总书记系列重要讲话精神为根本遵循，坚持“五位一体、综合发展”总基调，统筹推进经济、政治、文化、社会、生态文明和党的建设，为“十二五”划下了圆满句点。

全镇实现地区生产总值 99.32 亿元，增长 2.5%；完成一般公共预算收入 5.18 亿元，增长 13.9%。实现工业总产值 311.62 亿元，增长 2.2%；完成工业开票销售收入 250.9 亿元，增长 12.6%。完成全社会固定资产投资 35.8 亿元，净增内资注册资本 9.3 亿元，注册外资 2451 万美元，实际利用外资 1512 万美元。实现高新技术产业产值 128.7 亿

元、新兴产业产值 143.3 亿元。隆力奇顺利启动德国工业 4.0 首个中国试点项目，全镇 23 个超千万元技改项目完成技改投入 6.4 亿元。

现代农业产业化经营快速发展，新组建农业合作组织 10 个，扎实推进 5000 亩国家农业综合开发高标准农田建设项目，推广沙塘鳢特种养殖面积 3000 亩、“长江 2 号”成蟹养殖 2200 亩，现代农业综合示范区通过苏州市级现代农业园区认定，荷花荡现代渔业示范基地通过省级现代渔业示范基地认定，佳盛农业晋升省级农业龙头企业。

### 3、相关环境基础设施

#### 3.1 污水处理设施

辛庄镇现有污水处理设施见表 2-1。

表 2-1 辛庄镇现有污水处理设施情况

厂名	规模	投运时间	规划收集范围	管线覆盖区域	废水主要类型	处理工艺	尾水去向
张桥污水处理厂	0.6 万 m <sup>3</sup> /d	2002	张桥集镇区及其周边企业	张桥集镇区及其周边企业	83%工业废水 17%生活污水	接触氧化法	望虞河
辛庄生活污水厂	0.05 万 m <sup>3</sup> /d	2002	辛庄集镇区	辛庄集镇区	100%生活污水	活性污泥法	周塘河
辛庄污水处理厂	1.5 万 m <sup>3</sup> /d	2009	辛庄老镇区、新镇区、轻纺工业园、光华工业园	辛庄老镇区、新镇区、轻纺工业园、光华工业园	66.7%生活污水 33.3%工业废水	改良 A <sup>2</sup> O	元和塘

本项目所在地污水管网已接通，生活污水接管辛庄污水处理厂处理。

常熟市辛庄污水处理厂采用“改良 A/O/O”工艺，总设计规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d，目前已具备处理规模为 1.5 万 m<sup>3</sup>/d，排污口设置在元和塘岸边，距阳澄湖水源水质二级保护区距离约 12km，尾水排入元和塘。废水接纳标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996），设计出水水质指标为《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32-2007）和《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 的一级 A 标准。

#### 3.2 固废处理设施

常熟市现有生活垃圾处理设施见表 2-2。

**表 2-2 常熟市现有生活垃圾处理设施**

处理设施	地址	建成日期	处理能力	现处理量	备注
常熟市生活垃圾焚烧发电厂	辛庄镇南湖	2006.8	600t/d	400t/d	两条垃圾焚烧处理线和一套汽轮发电机组

### 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、环境空气质量

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，调查项目所在区域环境质量达标情况。基本污染物数据来源于《2017年度常熟市环境质量公报》。具体评价结果见下表。

表 3-1 大气环境质量现状（CO 为 mg/m<sup>3</sup>，其余均为 ug/m<sup>3</sup>）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	38	35	108	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	75	75	100	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20	60	33	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	34	150	23	达标
NO <sub>x</sub>	年平均质量浓度	44	40	110	超标
	24 小时平均第 98 百分位数	88	80	110	超标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	66	70	94	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	126	150	84	达标
CO	年平均质量浓度	/	/	/	/
	24 小时平均第 95 百分位数	1.3	4	33	达标
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	/	/	/	/
	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	199	160	124	超标

由表 3-1 可以看出，2017 年常熟市 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>x</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub> 和 CO 达标。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合常熟市实际，完成电力行业燃煤锅炉提标改造、淘汰燃煤工业窑炉、完成干洗行业等 VOC 整治，开展挥发性有机物排放清单调查，实现《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》中的总体要求和目标。

#### 2、地表水环境质量

根据《2017 年度常熟市环境质量公报》可知，元和塘共设置了三个监测断面，元和塘河道元和塘桥监测断面水质为 IV 类，其余断面的水质均为 III 类，水质总体为良好。元和塘水质总体为轻度污染，元和塘河道整体为 IV 类，主要污染指标为氨氮、化学需



氧量和生化需氧量水质现状基本满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

### 3、噪声环境现状

本项目夜间不生产，为了解扩建项目周边声环境现状，企业委托江苏清洲环保科技有限公司于2019年3月16日对项目地厂界外1m处进行昼间声环境监测，共布设4个监测点。项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。监测结果见下表：

表 3-3 项目地噪声现状监测值（单位：dB(A)）

时间		东 N1	南 N2	西 N3	北 N4	标准
2019.3.16	昼间	53.8	56.3	55.2	54.5	65

监测结果表明，项目所在区域可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，项目地声环境质量良好。

### 4、生态环境质量现状

项目地及附近地区的生态环境已大部分被人工生态所取代，原始天然植被已转化为次生和人工植被。近年开展的生态公益林改造和绿化造林等生态建设，植被分布多样性有所改善。除住宅、工业、公用设施用地和道路用地外，有少量农业用地，人工造林分布在空地和江河边。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

大气环境保护目标：区域大气环境基本保持现状，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

地面水环境保护目标：元和塘水质基本保持现状水平，适用类别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准。

声环境保护目标：周边区域声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

固体废弃物及时进行合理处置，对环境不造成二次污染。

**表 3-4 项目周边主要环境保护目标表**

环境要素	坐标*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y					
环境空气	0	-20	辛庄农户	200人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	S	20
	+480	0	辛庄农户	120人		E	480
水环境	--	--	元和塘 (纳污水体)	中型河道	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 IV类	E	245
	--	--	小河	小型河道		S	145
声环境	--	--	厂界外 1~200m	--	《声环境质量标准》 GB3096-2008 3类	四周	1~200
	0	-20	辛庄农户	200人	《声环境质量标准》 GB3096-2008 2类	S	20

注：\*以项目所在地为坐标原点（0，0）

**表 3-5 项目地与周边生态红线保护区规划划定的管控区位置关系**

名称	方位	主导生态功能	面积（平方公里）			离厂界最近距离
			总面积	一级管控区	二级管控区	
沙家浜—昆承湖重要湿地	NE	重要湿地	52.70 km <sup>2</sup>	0	52.70 km <sup>2</sup>	8.28km
常熟西南部湖荡重要湿地	SE	重要湿地	26.77km <sup>2</sup>	2.88km <sup>2</sup>	23.89km <sup>2</sup>	1.64km

注：距离为厂界最近距离

#### 四、评价适用标准

##### 环境质量标准

###### (1) 周围大气环境质量标准

项目周边环境 TSP、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》(具体第 244 页)，详见表 4-1 所示：

表 4-1 环境空气质量标准

污染物	取样时间	限值	依据
SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150 μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500 μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80 μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200 μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>x</sub>	年平均	50 μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	100 μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	250 μg/m <sup>3</sup>	
TSP	年平均	200 μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	300 μg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	一次值	2 mg/m <sup>3</sup>	大气污染物综合排放标准详解

###### (2) 周围地表水域质量标准

按《江苏省地表水(环境)功能区划》的划分，项目所在地纳污河流元和塘水体执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，SS 参照执行水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94) 四级标准，具体标准限值见下表。

表 4-2 地表水环境质量标准 (单位：pH 为无量纲，其余为 mg/L)

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总磷	依据
IV类 标准限值	6-9	30	60	1.5	0.3	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 标准

###### (3) 周围区域声环境质量标准

项目所在区域为常熟市辛庄镇工业园，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准

时段	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
3 类标准限值	65	55

## 排放标准

### (1) 项目废气排放标准

根据江苏省环境保护厅《关于执行大气污染物特别排放限值的通告》的内容，建设项目废气特征污染物：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；非甲烷总烃参照执行北京市《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB11-1226-2015）表 1 标准；SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值标准：

**表 4-4 大气污染物排放标准**

污染物指标	执行标准	取值表号及级别 (排气筒高度)	标准限值		
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	厂界外 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	DB11-1226-2015	表 1	50	/	5.0
颗粒物	GB16297-1996	表 2	120	3.5	1.0

**表 4-5 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）**

污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟粉尘	烟气黑度	浓度单位
加热炉	20	50	150	≤1 林格曼级	mg/m <sup>3</sup>

### (2) 项目废水排放标准

项目生活污水经污水管网排入常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）集中处理。

**表 4-6 污水处理厂污水接管标准**

污染物	pH	CO·D	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油	依据
排放限值 mg/L	6~9	500	400	35	8	70	15	污水处理厂 接管标准

**表 4-7 污水处理厂尾水排放标准**

污染物	pH	COD	氨氮	SS	总磷	总氮	动植物油	依据
排放限值 mg/L	6~9	40	5(8) /4(6)	10	0.5	15	1	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）中表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准

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。

根据 DB32/1072-2018 规定，太湖流域其他地区现有城镇污水厂于 2021 年 1 月 1 日起执行表 2 标准，其中氨氮限值为 4（6）mg/L，其他因子限值不变。

### （3）项目噪声排放标准执行

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：

表 4-7 噪声排放标准 （单位：等效声级 Leq dB(A)）

时段	昼间	夜间
3 类排放限值	65	55

### （4）项目固体废物标准执行

扩建项目一般固废与危险废物的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》的相关要求。

**总量控制因子和排放指标:**

**(1) 总量控制因子**

根据《“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》和《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），结合扩建项目排污特征，确定扩建项目总量控制因子。

水污染总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N；总量考核因子：TP、SS、TN。

大气污染总量控制因子：颗粒物和 VOCs（非甲烷总烃）。

**(2) 项目总量控制建议指标**

**表 4-8 项目总量控制指标（单位：t/a）**

类别	污染物名称	原有项目排放量	扩建项目排放量	以新带老消减量	排入外环境的量	总量控制		
						总控量	考核量	
废气	有组织	颗粒物	0.0101	0.16	0	0.1701	/	
		VOCs (非甲烷总烃)	0.1	0.014	0.09	0.024	0.024	/
		SO <sub>2</sub>	0.003	0.05	0	0.053	0.053	/
	无组织	NO <sub>2</sub>	0.009	0.27	0	0.279	0.279	/
		颗粒物	0.008432	0.218	0	0.226432	0.226432	/
		VOCs (非甲烷总烃)	0.01	0.065	0	0.075	0.075	/
废水 (生产 废水、食 堂废水、 生活污水)	废水量	3420	0	0	3420	/	3420	
	COD	1.215	0	0	1.215	1.215	/	
	SS	0.735	0	0	0.735	/	0.735	
	氨氮	0.0864	0	0	0.0864	0.0864	/	
	TP	0.01248	0	0	0.01248	/	0.01248	
	LAS	0.00144	0	0	0.00144	/	0.00144	
	动植物油	0.18	0	0	0.18	/	0.18	
固废	危险废物	0	0	0	0	0	0	
	一般工业固废	0	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	

### (3) 总量平衡途径

废气：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、颗粒物和 VOCs（非甲烷总烃）在常熟市内平衡。

废水：废水排放总量由建设单位申请，经常熟市环保局批准下达，总量在常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）内平衡。

固废：项目固体废弃物处理处置率 100%，排放量为零，不需申请总量。



## 五、建设项目工程分析

### (一) 工艺流程简述

扩建项目产品为加弹机热箱，生产工艺流程见图 5-1。

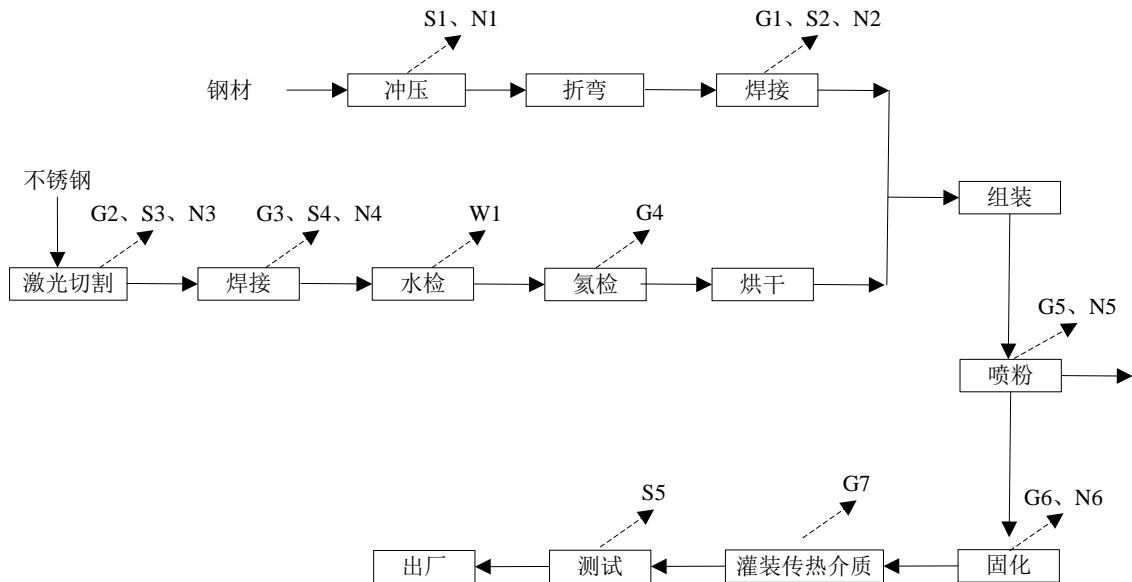


图 5-1 加弹机热箱生产工艺及产污流程图

工艺流程简述：

冲压：将购买的钢材放在数控冲床上进行冲压加工，该工序产生边角料 S<sub>1</sub> 和噪声 N<sub>1</sub>；

折弯：将冲压下的部件放在折弯机上进行折弯加工；

焊接：将折弯后的部件通过电焊机进行焊接加工。此工序产生焊接烟尘 G<sub>1</sub>、焊渣 S<sub>2</sub>、设备噪声 N<sub>2</sub>。

激光切割：按照客户订单要求，利用激光切割机对产品进行切割加工，该工序产生切割粉尘 G<sub>2</sub>、边角料 S<sub>3</sub> 和噪声 N<sub>3</sub>；

焊接：将激光切割后的部件通过电焊机进行焊接加工。此工序产生焊接烟尘 G<sub>1</sub>、焊渣 S<sub>2</sub>、设备噪声 N<sub>2</sub>。

水检：将自来水灌入半成品进行密封检验，水检废水循环使用，不外排；

氦检：将氦气通入半成品进行密封检验，检验完成后，氦气无组织直接排放；

烘干：利用烘箱，采用电加热的形式对半成品进行烘干，烘干温度为 80℃，烘干

时间为 10 分钟；

组装：将加工好的多种半成品进行组装；

喷粉：将组装好的半成品送入喷塑流水线自动进行喷涂塑粉。该工序产生喷塑粉尘  $G_5$  和噪声  $N_5$ 。

供粉系统把压缩空气与粉筒内的粉末充分混合后成为流体状并通过粉泵输送到喷枪中；喷枪的枪体内带有高压发生器，它可以在枪尖处产生高达 10 万伏的电压，将枪尖附近区域的空气电离，从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用粉末被吸附到接地的工件表面，并形成一层厚度约  $50\sim 60\ \mu\text{m}$  的粉膜；在密闭的喷粉室内，通过风机产生负压，将喷粉室内未吸附在工件表面的粉体吸入自动回收系统，经过滤芯回收除尘系统处理后送回供粉系统循环使用，过滤后气体外排。

固化：固化加热温度为  $200^\circ\text{C}$ ，采用天然气加热炉加热，加热时间为 15min，喷塑完成后自然冷却。该工序产生固化废气  $G_6$  和噪声  $N_6$ ；

灌装传热介质：向半成品中灌入传热介质，该工序产生灌装废气  $G_7$ ；

测试：对成品进行检验，检验合格后出厂发货，该工序产生次品  $S_5$ 。

## （二）主要污染工序：

### 施工期污染工序：

扩建项目利用现有空置厂房进行生产，施工期仅进行设备的安装和调试。施工期会产生机械噪声、少量的废气、施工人员的生活污水及生活垃圾等污染物。由于项目施工期较短，工程量小，对周围的水环境、大气环境和声环境的影响较小，因此本报告只对施工期产生的污染物进行定性分析、不作定量分析。

### 运营期污染工序：

#### 1、废气污染源：

扩建项目产生的废气主要为焊接烟尘、激光切割粉尘、天然气燃烧废气、喷塑粉尘、固化废气和灌装废气。

#### （1）焊接烟尘

参考《焊接车间环境污染及控制技术进展》中的经验数据，氩弧焊实心焊丝发尘量为  $6\sim 8\text{g/kg}$  焊接材料，本次计算取  $8\text{g/kg}$ ，扩建项目焊丝年用量为 5 吨，则焊接烟尘的产生量为  $0.04\text{t/a}$ ，针对焊接烟尘采用配套烟尘净化系统处理达标排放，未收集废气

无组织排放。

#### (2) 激光切割粉尘

类比同类型企业，激光切割过程中粉尘的产物系数 0.5kg/t，扩建项目不锈钢切割量为 400t/a，则切割粉尘的产生量为 0.2t/a。激光切割粉尘粒径约为 150um-300um，大于 100um，由于粒径较大，沉降速度很快，则下料粉尘无组织车间排放后自然沉降，定期收集处理，处理量为 0.2t/a。

#### (3) 加热炉天然气燃烧废气

根据《环境统计手册》，天然气燃烧产物系数按照每燃烧 100 万 m<sup>3</sup> 天然气产生 3400kg NO<sub>x</sub>、630kg SO<sub>2</sub>、286kg 颗粒物计算，本项目喷塑工艺共使用天然气量为 8 万 m<sup>3</sup>，则 NO<sub>x</sub> 排放量为 0.27t/a、SO<sub>2</sub> 排放量为 0.05t/a、颗粒排放量为 0.02t/a。天然气燃烧废气经 18m 排气筒 H<sub>2</sub> 直接排放。

#### (4) 喷塑粉尘

喷塑流水线采用密封室，自带滤芯回收除尘系统，风机风量为 25000m<sup>3</sup>/h，有效收集飘散粉尘循环利用，收集效率 90%，未收集的粉尘无组织排放至喷粉房内。扩建项目塑粉的用量为 30t/a，喷塑流水线采用静电吸附原理，吸附效率 95%，则粉尘的产生量为 1.5t/a，其中经滤芯回收除尘系统回收重新利用的量约为 1.35t/a，未收集利用量 0.15t/a 喷塑粉尘经 18m 排气筒 H<sub>1</sub> 排放，风机风量为 25000m<sup>3</sup>/h，收集效率 90%，有组织排放量为 0.14t/a，无组织排放量为 0.01t/a。

#### (5) 喷粉流水线固化废气

本项目塑粉固化温度在 200°C 左右。粉末烘烤过程中会产生少量有机废气，本环评按非甲烷总烃计。类比同类型喷塑厂，喷塑烘烤过程有机废气的挥发量占塑粉用量的 0.1~0.5%，本环评以 0.5% 计，则非甲烷总烃产生量为 0.15t/a。固化车间全部密闭，内部为负压，收集效率 90%，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，收集后经过“水喷淋+光氧催化氧化”装置进行处理，处理效率以 90% 计，则有组织产生量为 0.135t/a，有组织排放量为 0.014t/a，通过新增 18m 排气筒 H<sub>3</sub> 排放至大气中，无组织排放量为 0.015t/a。

#### (6) 灌装废气

扩建项目以二苯醚和联苯作为传热介质，根据物料性能资料，二苯醚和联苯灌装过程中呼吸挥发系数为 5kg/t，扩建项目传热介质总量为 10t/a，则灌装废气产生量为

0.05t/a，灌装废气产生量较小，不易收集，因此采取加强车间通风换气，无组织排放量为0.05t/a。

项目有组织废气排放情况见表 5-1，无组织废气排放情况见表 5-2。

**表 5-1 本项目有组织废气排放情况一览表**

产生工序	污染物名称	排气量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况		
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
喷塑粉尘(H <sub>1</sub> )	颗粒物	25000	2.32	0.058	0.14	自带滤芯	0	2.32	0.058	0.14
燃烧废气(H <sub>2</sub> )	SO <sub>2</sub>	5000	4	0.02	0.05	直排	0	4	0.02	0.05
	NO <sub>x</sub>		22	0.11	0.27		0	22	0.11	0.27
	烟尘		1.6	0.008	0.02		0	1.6	0.008	0.02
固化(H <sub>3</sub> )	非甲烷总烃	5000	12	0.06	0.135	水喷淋+光催化氧化	90	1.2	0.006	0.014

**表 5-2 无组织排放废气产生源强**

污染源位置	污染物名称	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	面源有效高度 (m)
焊接	焊接烟尘	0.04	配套烟尘净化系统	0.008	0.003	15	96	6
喷塑	喷塑粉尘	0.01	/	0.01	0.004	15	96	6
喷塑、灌装	非甲烷总烃	0.065	车间通风	0.065	0.027	15	96	6
激光切割粉尘	金属粉尘	0.2	/	0.2	0.08	15	25	6

## 2、废水污染源

### (1) 生产废水

扩建项目水检水循环使用，定期补充损耗量 20t/a，不外排；喷淋废水循环使用，定期补充损耗量 50t/a，不外排；无生产废水产生。

### (2) 生活污水

扩建项目不新增职工，生产人员由原有项目人员进行调配，扩建项目无新增生活污水排放。

项目水平衡图见图 5-2。

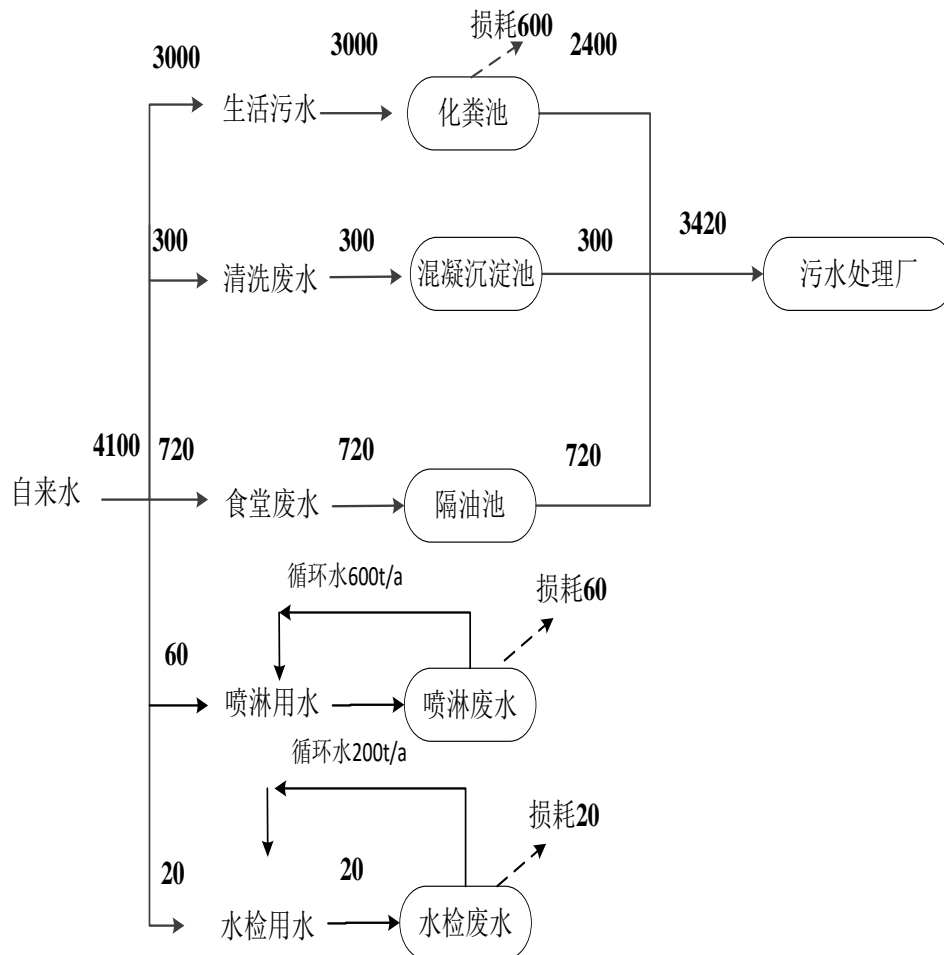


图 5-2 全厂项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

## 3、噪声

扩建项目生产设备噪声值较高，对环境可能有影响的声源主要有激光切割机、数控折弯机、液压折弯机等生产设备，噪声值约 70~85dB (A)。

**表 5-3 扩建项目主要噪声设备和源强数值表**

噪声源	使用数量(台)	噪声源强 (dB(A))	防治方案	降噪效果 (dB(A))	距车间最近距离	噪声源位置
激光切割机	4	75	隔声、减振	-25	西厂界, 14m	生产车间
数控冲床	2	85	隔声、减振	-25	西厂界, 6m	生产车间
数控冲床	2	85	隔声、减振	-25	西厂界, 4m	生产车间
数控冲床	1	85	隔声、减振	-25	西厂界, 8m	生产车间
焊机	10	75	隔声、减振	-25	北厂界, 20m	生产车间
喷塑流水线	1	80	隔声、减振	-25	北厂界, 14m	生产车间
灌装机	1	75	隔声、减振	-25	北厂界, 14m	生产车间
烘箱	1	75	隔声、减振	-25	西厂界, 15m	生产车间
氦检仪	1	70	隔声、减振	-25	西厂界, 9m	生产车间

**4、固体废弃物**

扩建项目产生的固废主要包括：冲压、激光切割工序产生的边角料，焊接工艺产生的废焊丝，激光切割粉尘，组装过程中产生的废包装材料。

按照《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）的规定，项目副产物判定结果汇总见表 5-4，运营期固体废物产生及处置情况见下表 5-5，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》汇总危险废物，汇总表见表 5-6。

**表 5-4 建设项目副产物产生情况汇总表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	锯料、切割	固态	木材、钢材	40.0	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
2	废焊丝	焊接	固态	焊丝	0.5	√	/	
3	激光切割粉尘	激光切割	固态	金属	0.2	√	/	
4	废包装材料	包装	固态	废纸、废塑料袋等	1	√	/	

**表 5-5 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	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	边角料	一般工业固废	机加工	固态	钢材	《建设项目危险废物环境影响评价指南》	/	/	82	40
2	废焊丝	一般工业固废	焊接	固态	废焊丝		/	/	82	0.5
3	激光切割粉尘	一般工业固废	激光切割	固态	粉尘		/	/	82	0.2
4	废包装材料	一般工业固废	包装	固态	废纸、废塑料袋等		/	/	82	1

**表 5-6 运营期固体废物“三本帐”测算表**

序号	名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
1	边角料	40.0	40.0	0
2	废焊丝	0.5	0.5	0
3	激光切割粉尘	0.2	0.2	0
4	废包装材料	1	1	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 <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污染物	有组 织 H <sub>1</sub>	喷塑 粉尘	颗粒物	2.32	0.14	2.32	0.058	0.14	大气环境
	有组 织 H <sub>2</sub>	燃料 燃烧	SO <sub>2</sub>	4	0.05	4	0.02	0.05	
			NO <sub>x</sub>	22	0.27	22	0.11	0.27	
			烟尘	1.6	0.02	1.6	0.008	0.02	
	有组 织 H <sub>3</sub>	固化	非甲烷 总烃	1.2	0.014	1.2	0.006	0.014	
	无组 织	焊接	焊接 烟尘	/	0.04	/	0.003	0.008	
		喷塑	颗粒物	/	0.01	/	0.004	0.01	
		固化、 灌装	非甲烷 总烃	/	0.065	/	0.027	0.065	
激光 切割		颗粒物	/	0.2	/	0.08	0.2		
水 污 染 物	类别 水量	污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向		
	生产废水、 生活废水	/	/	/	/	/	常熟市江 南水务有 限公司 (辛庄污 水处理 厂)		
固 体 废 物	类别	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		
	一般工业 固废	边角料	40	40	0	0	外卖综合 利用		
		废焊丝	0.5	0.5	0	0			
		激光切 割粉尘	0.2	0.2	0	0			
		废包装 材料	1	1	0	0			
电离 辐射 和电 磁辐 射	无								
污 声 噪	扩建项目各主要机械设备噪声源强为 70~85dB (A)，经厂房隔声、设备安装减震底座、消声，厂房周围种植绿化降噪，经距离衰减厂界达到 3 类标准排放。								
其它	无								
主要生态影响（不够时可另附页）									
无									



## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

扩建项目利用现有厂房进行生产，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~100dB(A)，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水接管常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）集中处理，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的尽量回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

**营运期环境影响分析：**

**1、大气环境影响分析：**

扩建项目产生大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），根据导则附录 A 推荐的估算模式（AERSCREEN）计算项目污染源的最大环境影响。预测分析的主要内容及涉及的参数如下：

①预测分析因子

本次环评预测：颗粒物、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘。在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下计算项目各排气筒污染物最大落地浓度及占标率。

**表 7-1 估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	807800 人
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	3000
	岸线方向/°	-9°

②污染源参数

见下表 7-2 所示。

**表 7-2 项目车间有组织废气排放源强表**

排气筒编号	风量 m <sup>3</sup> /h	污染因子	处理措施	排放参数			排气筒参数			排放规律	排放去向
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 °C		
H <sub>1</sub>	25000	颗粒物	自带滤芯	2.32	0.058	0.14	18	0.4	20	间断	大气
H <sub>2</sub>	5000	SO <sub>2</sub>	直排	4	0.02	0.05	15	0.4	20	间断	大气
	5000	NO <sub>x</sub>	直排	22	0.11	0.27	15	0.4	20	间断	大气
	5000	烟尘	直排	1.6	0.008	0.02	15	0.4	20	间断	大气
H <sub>3</sub>	5000	非甲烷总烃	水喷淋+光催化氧化	1.2	0.006	0.014	15	0.4	20	间断	大气

**表 7-3 项目车间无组织污染源参数表**

污染源位置	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
焊接	焊接烟尘	0.008	0.003	15×96	6
喷塑	喷塑粉尘	0.01	0.004	15×96	6
喷塑、灌装	非甲烷总烃	0.065	0.027	15×96	6
激光切割粉尘	金属粉尘	0.2	0.08	25×15	6

根据大气导则 HJ2.2-2018 的要求，本项目根据导则附录 A 推荐的估算模式 (AERSCREEN) 计算污染物下风向轴线浓度及占标率，则预测结果见表 7-4。

**表 7-4 项目车间有组织排放大气污染物预测结果**

排气筒编号	污染物名称	最大落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	出现距离 m
H <sub>1</sub>	颗粒物	0.0016	0.039	153
H <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	0.00049	0.128	153
	NO <sub>x</sub>	0.00274	1.149	153
	烟尘	0.00003	0.006	153
H <sub>3</sub>	非甲烷总烃	0.00015	0.013	153

**表 7-5 项目车间无组织排放大气污染物预测结果**

产生位置	污染物名称	最大落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	出现距离 m
焊接	焊接烟尘	0.00239	0.531	84
喷塑	喷塑粉尘	0.00104	0.203	84
固化、灌装	非甲烷总烃	0.00408	0.225	84
激光切割粉尘	金属粉尘	0.01822	4.052	38

根据导则规定，同一项目有多个污染源时，则按各污染源确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。由表 7-4~7-5 可知，本项目评价等级为二级。

**大气环境影响评价分析及结论：**

鉴于项目所在区域目前 PM<sub>10</sub> 现状浓度超标，本项目排放颗粒物，与超标因子 PM<sub>10</sub> 有一定的关联性，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，对于不达标区域环境影响需要满足以下 4 条件方可接受，逐条分析说明如下：

**1、需另有替代源的削减方案：**

本项目投运后，增加少量污染物排放量，排污总量可在常熟市内平衡，符合本条规定要求；

**2、新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%：**

根据表 7-5，本项目污染物最大落地浓度（小时均值）占标率为 4.052%，远小于

100%的占比标准，符合本条规定要求；

3、新增污染物正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$ （其中一类区 $\leq 10\%$ ）：

本项目为大气环境二级评价，简化预测过程，以颗粒物最大落地浓度（小时均值）作为判别指标，该指标大于年均浓度贡献值，且远小于 30%的占比标准，符合本条要求；

4、项目环境影响符合环境功能区划或满足区域环境质量改善目标：

本项目增加污染物颗粒物、非甲烷总烃、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ ，其中颗粒物、非甲烷总烃最大落地浓度分别为 0.01822 和 0.00408，远低于环境质量标准，项目符合环境功能区划。

综上，本项目的大气环境影响是可以接受的。

#### （2）卫生防护距离设置

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中： $C_m$ —标准浓度限值； $L$ —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，根据该生产单元面积  $S$  ( $\text{m}^2$ ) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ； $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离计算系数； $Q_c$ —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB 3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

经计算，项目无组织排放卫生防护距离计算所用参数取值及结果见下表。

**表 7-6 项目车间卫生防护距离计算结果表**

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	Q <sub>c</sub> (kg/h)	L (m)
焊接	焊接烟尘	2.5	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.003	0.092
喷塑	喷塑粉尘	2.5	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.004	0.111
固化、灌装	非甲烷总烃	2.5	470	0.021	1.85	0.84	2	0.027	0.093
激光切割粉尘	金属粉尘	2.5	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.08	4.059

由上表 7-6 可知，扩建项目以焊接车间边界外扩 50m、喷粉流水线车间边界外扩 100m、激光切割车间边界外扩 50m 设置卫生防护距离。通过对建设项目周围环境调查，卫生防护距离范围内目前无学校、居民等敏感目标，将来也不得在该范围内建设居民等环境保护敏感目标。

## 2、水环境影响分析

### (1) 生产废水

本项目产生的水检废水和喷淋废水循环使用不外排，定期补充损耗量。

### (2) 生活污水

扩建项目不新增职工，因此无生活废水产生排放。

现有项目生活废水接管进入常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）集中处理，处理后的尾水符合《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准的要求，尾水达标排至元和塘。

综上所述，项目水检废水、喷淋废水循环使用不外排，定期补充损耗量；生活污水接管常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）处理是可行的，且对纳污水体影响较小。

## 3、声环境影响分析

项目对环境可能有影响的声源主要为机器设备运行时的机械噪声，噪声值约为 75-85dB（A）。

根据声环境影响评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

### ①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：Loct (r) ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct (r<sub>0</sub>) ——参考位置 r<sub>0</sub> 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub> ——参考位置距声源的距离，m；

ΔLoct ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减。

b. 如果已知声源的倍频带声功率级 L<sub>w cot</sub>，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{w cot} - 20 \lg r - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 LA：

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{oi} - \Delta Li)} \right]$$

式中 ΔLi 为 A 计权网络修正值。

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oi}} \right]$$

## ② 室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w cot} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：r<sub>1</sub> 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b. 室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c. 室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1(T)}=L_{0oct,1(T)}-(T_{loct}+6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w\ oct}=L_{oct,2(T)}+10lgS$$

式中：S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{w\ oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③声级叠加

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{A_i}} \right)$$

应用上述预测模式计算厂界处的噪声排放声级，并且与噪声现状值相叠加，预测其对声环境的影响。计算结果见下表。

**表 7-8 预测结果表**

预测点	昼间				
	本底值 dB(A)	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准值 (dB)	达标情况
东	53.8	44.5	54.6	65	达标
南	56.3	43.6	57.1	65	达标
西	55.2	45.7	58.7	65	达标
北	54.5	43.9	55.8	65	达标

根据噪声预测结果，项目建成投产后不会产生噪声扰民现象，预计项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

#### 4、固废影响分析

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）中“6 不作为固体废物管理的物质—任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”扩建项目产生的废包装桶（废二苯醚和联苯桶）由生产企业定期回收，因此不算做危险废物。

扩建项目产生的边角料、废焊丝、激光切割粉尘、废包装材料等一般工业固废收集外售。

综上，扩建项目一般工业固废为41.7t/a，本项目厂区建设一座建筑面积为9m<sup>2</sup>的一般固废暂存间，一般工业固废垃圾平均转运周期为一个月，则暂存期内一般工业固废量最多为5t，本项目一般固废暂存间一次暂存量最大为9t，因此本项目设置一座9m<sup>2</sup>

一般工业固废堆场可以满足固废贮存的要求。

扩建项目依托现有厂区建设一座建筑面积为9m<sup>2</sup>的危废仓库，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，危废仓库建设在厂区西侧方向，因此危废仓库的选址合理。扩建项目不新增危险废物量，现有项目危废产生量为1.2t/a，转运周期为三个月，则暂存期内危废量最多为0.4t，危废仓库最大暂存量为9吨，因此企业设置9m<sup>2</sup>危废暂存间，可以满足危废贮存的要求。

本项目一般工业固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，对周围环境影响较小。

综上所述，该项目所产生的固废经上述措施可得到有效处置，不会引起环境卫生和“二次污染”的问题，对周围环境影响较小，固废处置措施方案可行。具体处置方式见表 7-9:

表 7-9 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	处理/处置量(t/a)
1	边角料	一般工业固废	82	40	外售处理	40
2	废焊丝		82	0.5	外售处理	0.5
3	激光切割粉尘		82	0.2	外售处理	0.2
4	废包装材料		82	1	外售处理	1

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求建设，具体要求如下：

- (1) 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- (2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- (3) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。
- (4) 应设置渗滤液集排水设施。
- (5) 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。
- (6) 为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。



## 5、建设项目“三同时”验收一览

### 7-10 污染治理投资及“三同时”一览表

项目名称		新建加弹机热箱生产项目					
类别	污染源	污染物	治理措施 (数量、规模)	验收要求	环保投资 (万元)	完成 时间	
废气	有组织	喷塑 (H <sub>1</sub> )	颗粒物	自带滤芯+18m 高 排气筒 (H <sub>1</sub> )，风 量 25000m <sup>3</sup> /h。	满足《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 二级标准	20	与主 体项 目同 时设 计、 同时 施 工、 同时 投 入 使 用
		天然气 加热炉 (H <sub>2</sub> )	SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、 烟尘	直排+18m 高排气 筒 (H <sub>2</sub> )，风量 5000m <sup>3</sup> /h。	满足《锅炉大气污染物排放标 准》(GB13271-2014)表 3 排放标准		
		固化 (H <sub>3</sub> )	非甲烷 总烃	新增水喷淋+光催 化氧化装置+18m 高排气筒 (H <sub>3</sub> )， 风量 5000m <sup>3</sup> /h。	满足北京市《工业涂装工序大 气污染物排放标准》 (DB11-1226-2015)标准		
	无组织	激光 切割	金属 粉尘	自然沉降	满足《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 二级标准	0	
		焊接	焊接 烟尘	配套烟尘净化系 统，风机风量 2000m <sup>3</sup> /h。	满足《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 二级标准	5	
		喷塑流 水线	粉尘	加强车间通风换气	满足《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 二级标准	2	
	非甲烷 总烃		满足北京市《工业涂装工序大 气污染物排放标准》 (DB11-1226-2015)标准				
	废水	生活 污水	COD、 SS、氨 氮、TP	化粪池	达到接管要求	10	
		喷淋 废水	COD、 SS	循环使用不外排， 定期补充损耗量	达到接管要求		
水检 废水		COD、 SS		达到接管要求			
噪声	噪声 设备	噪声	高噪声设备减振隔 声设施	厂界满足《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准	2		
固废	一般固废		设置 9m <sup>2</sup> 的一般固 废堆放场所	满足《一般工业固体废物贮 存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)及修改单 要求	5		
	危险废物		9m <sup>2</sup> 的危废仓库	满足《危险废物贮存污染控制 标准》(GB18597-2001)及 修改单要求			

	生活垃圾	设置垃圾桶若干 环卫部门清运处理	有效处置，无二次污染		
事故应急措施	—		—		
环境管理（机构、 监测能力）	公司环境管理机构、环境管理体系建立， 运营期监测计划和实施		-		
清污分流、排污 口规范化设置	排污口规范化设置，雨污分流管网铺设		1		
总量平衡方案	废气：本项目废气排放总量在常熟市范围内平衡 废水：排放总量由建设单位申请，经常熟市环保局批准下达， 总量在常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）内平衡。 固废：项目固体废弃物处理处置率 100%，排放量为零，不 需申请总量。		—		
大气防护 距离设置	扩建项目以焊接车间边界外扩 50m、喷粉流水线车间边界外 扩 100m、激光切割车间边界外扩 50m 设置卫生防护距离， 目前此卫生防护距离内无居民点及其他环境敏感点，今后在 此范围内不准建设学校、居民点、医院等环境敏感目标		—		
环保投资合计			45		—

## 八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

### 1、废气及拟采取的污染防治措施

扩建项目焊接车间产生的焊接烟尘采用配套烟尘净化系统进行收集处理，未收集处理的废气无组织车间排放；喷塑粉尘由设备自带滤芯过滤后经 18m 排气筒 H<sub>1</sub> 排放，风机风量为 25000m<sup>3</sup>/h，收集效率 90%，未收集废气无组织车间排放；加热炉天然气燃烧废气经 18m 排气筒 H<sub>2</sub> 直接排放；固化产生废气收集后进入水喷淋+光催化氧化装置进行处理，通过 18m 排气筒 H<sub>3</sub> 排放至大气中。

布袋除尘器是使含气流通过过滤介质将尘粒分离出来的装置，过滤介质采用织物作为滤料，袋式除尘器捕集粉尘是筛滤效应、碰撞效应、扩散效应、重力沉降效应和静电效应综合作用的结果，袋式除尘器的过滤特点属于表面过滤，过滤效果和阻力损失、除尘器的结构形式、滤料性质、粉尘特性、含尘气体的浓度、清灰方式和过滤风速等许多因素有关。其工艺原理图详见图 8-1。

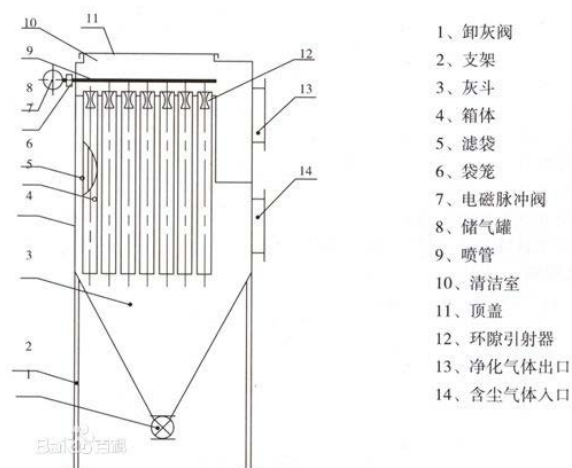


图 8-1 布袋除尘装置工艺原理图

项目布袋除尘器由高效滤袋、滤袋振动机构、离心风机、机体、风管和风管弯头等组成。

布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用防静电滤布，由针刺毡滤料制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。布袋除尘器结构比较简单，运行较稳定，初投资较少，维护方便，使用灵活，除尘效率高，可捕集粒径大于 0.3 $\mu$ m 的细小粉尘，根据同类设备的监测结果，除尘效率可达 98%

以上。

光氧化工作原理：废气处理装置采用紫外线光源对废气分子链进行净化的专业技术，运用 253.7 纳米波段光切割、断链、裂解废气分子链，改变分子结构；取 185 纳米波段光对废气分子进行催化氧化，使破坏后的分子或中子、原子以  $O_3$  进行结合，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在催化氧化过程中，转变成低分子化合物  $CO_2$ 、 $H_2O$  等，为第二重处理；再根据不同的废气成分配置 7 种以上相对应的惰性催化剂，催化剂采用蜂窝状金属网孔作为载体，全方位与光源接触，放大 10-30 倍光源效果，使其与废气进行充分反应，缩短废气与光源接触时间，从而提高废气净化效率，催化剂还具有类似于植物光合作用，对废气进行净化效果，为第三重处理，通过三重处理后的废气去除效率最高可达 90% 以上。

综上，针对本项目产生的废气经过以上处理措施是可行的。粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，非甲烷总烃满足北京市《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB11-1226-2015）标准，天然气加热炉满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 排放标准。

## **2、废水及拟采取的污染防治措施**

扩建项目喷淋塔、水检工艺，产生废水循环使用，定期补充损耗量共 80t/a，不外排，无生产废水产生。

扩建项目不新增职工，因此不新增生活废水和食堂废水。

## **3、噪声及拟采取的污染防治措施**

根据建设方提供的资料及工程分析，项目投产后主要噪声源为激光切割机、数控折弯机等生产设备，源强在 70~85dB（A），针对以上噪声源，拟采取的噪声污染防治措施如下：

（1）声源控制：

- ① 在设备选型时采用低噪音、振动小的设备，可从源头对噪声源进行控制；
- ② 在工程设计中将设备均置于室内，同时设备加设防振基础，以阻挡噪声传播，设隔音箱降低噪音，可以削减噪声 15~20dB(A)左右。

（2）传播途径控制：

①厂区建筑合理布局，噪声大的设备布置在厂区中间，窗户保持关闭，以减少对厂界的影响。

②厂区内建立绿化带，厂界处设置绿化隔离带，厂房减少开窗率，窗户使用双层玻璃，可以削减噪声 10~15 dB(A)左右。

通过上述措施，扩建项目的噪声对厂界的影响不大，厂界的噪声分别能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

可见，项目采取的噪声污染防治措施可行。

#### **4、固废及拟采取的污染防治措施**

##### **（1）固废的暂存和转移**

项目固废暂存场所严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目固体废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

##### **（2）固废处置措施**

扩建项目一般工业固废外售处理、综合处理，一般工业固废分类储存于固废堆场中，设置固废名称标牌，定期运出。同时，加强固废堆场的通风。

扩建项目所采取的污染防治措施及预期达到的治理效果见下表:				
内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	H <sub>1</sub> 排气筒	颗粒物	自带滤芯+18m 高排气筒 (H <sub>1</sub> ) , 风量 25000m <sup>3</sup> /h。	达标排放
	H <sub>2</sub> 排气筒	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 烟尘	直排+18m 高排气筒 (H <sub>2</sub> ) , 风 量 5000m <sup>3</sup> /h。	
	H <sub>3</sub> 排气筒	非甲烷总烃	新增水喷淋+光催化氧化装置 +18m 高排气筒 (H <sub>3</sub> ) , 风量 5000m <sup>3</sup> /h。	
	无组织	焊接烟尘、 颗粒物、 非甲烷总烃	加强车间通风, 无组织排放	
水污 染物	/	/	/	/
固体废 物	一般工业固废	边角料	外售处理	零排放
		激光切割粉尘	外售处理	
		废焊丝	外售处理	
		废包装材料	外售处理	
噪 声	各类生产公辅设备	按照规范安装、操作, 合理平面布置, 加装 减振设施、安装橡胶减振垫、隔声罩、消声 器等; 在厂界处设置绿化带		边界噪声保持现 状水平, 可达标
其他	无			
电离和 电磁辐 射	——			
<p>生态保护措施预期效果</p> <p>通过加强厂区绿化和运营期执行严格的污染治理措施, 预计对周围生态环境影响较小。</p>				

## 九、结论与建议

苏州新育达精密机械有限公司公司成立于 2014 年 5 月，总注册资本 6000 万元，选址于常熟市辛庄镇工业园。为满足目前市场上对生物垃圾处理机及钣金不断增长的需求，苏州新育达精密机械有限公司拟建造厂房及相关辅助设施，进行生物垃圾处理机及钣金的制造加工，总投资 12000 万元，占地面积 19055 平方米，总建筑面积 29797.1 平方米。

根据市场需求，企业拟投资 250 万元，利用现有空置厂房，新增激光切割机、数控冲床、灌装机等相关生产设备，年产加弹机热箱 10000 个。

项目现有职工 200 人，本次项目无新增职工，全年工作 300 天，班制 8 小时，年工作小时数 2400 小时；厂区内设食堂、不设置住宿。

### 1、项目与国家政策法规的相符性

扩建项目属于国民经济行业分类里的 C3311 金属结构制造，根据 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〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》修正可知，扩建项目不属于其中的限制类和淘汰类类别，属于允许类，符合国家产业政策要求。

扩建项目不属于《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 号文及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整目录（2012 年）〉部分条目的通知》中限制类和淘汰类，为允许类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》苏政办发【2015】118 号文中淘汰类和限制类项目；且不属于苏州市人民政府文件中（《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》苏府【2007】129 号）规定的限制、禁止和淘汰类，符合地方产业政策。

扩建项目位于常熟市辛庄镇工业园，属于太湖流域三级保护区内，扩建项目不新增生产废水排放和生活污水，现有项目生活污水经污水管网排入常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）集中处理，处理达标后尾水排入元和塘。因此项目在此兴建不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》及《太湖流域管理条例》的要求。

### 2、项目建设与规划的相容性

扩建项目位于常熟市辛庄镇工业园，利用现有空置进行生产，用地性质为工业用地；不在《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发（2013）

113 号)中规定的生态红线区域管控范围内,因此扩建项目选址符合当地城市规划、环境功能区划。

### 3、“三线一单”相符性

#### ①与生态红线相符性分析

经查询《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发〔2013〕113号)、《常熟市生态红线区域保护规划》(常熟市人民政府,常政发[2016]59号),项目不在各生态红线管控区范围内,符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》相关要求。

#### ②与环境质量底线的相符性分析

项目地地表水、声环境质量较好,大气除PM<sub>10</sub>超标外环境质量较好,具有一定的环境容量。在严格落实本次评价提出的各项环保治理措施要求后,经预测分析,扩建项目生产过程中产生的废气对区域环境空气质量影响较小;扩建项目不新增生产废水和生活废水,现有项目生产废水和生活污水经污水管网排入常熟市江南水务有限公司(辛庄污水处理厂)集中处理,对该污水处理厂的影响较小,处理达标后尾水排入元和塘。项目建成后对周围的声环境影响较小,不会改变周围环境的功能属性,项目的建设符合声环境功能区要求。项目建设符合当地环境功能区划。

因此,扩建项目的建设不会突破当地环境质量底线。

#### ③与资源利用上线的对照分析

扩建项目生产过程中所用的资源主要为水、电;项目所在区域建有完善的给水、排水、供电等基础设施,可满足扩建项目运行的要求。

因此,扩建项目建设符合资源利用上线标准。

#### ④与负面准入清单的对照分析

扩建项目不属于当地环境准入负面清单中列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。

### 4、“两减六治三提升”相符性

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《市政府关于印发常熟市“两减六治三提升”专项行动挥发性有机物污染治理实施方案的



通知》，扩建项目符合“两减六治三提升”的相关要求。

### 5、区域环境现状

大气环境——根据《2017年度常熟市环境质量公报》，项目地大气环境中PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>x</sub>和O<sub>3</sub>超标，仅SO<sub>2</sub>和CO达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准。

水环境——根据《2017年度常熟市环境质量公报》，污水厂纳污河道元和塘各污染因子能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

声环境——根据江苏清洲环保科技有限公司现状监测报告，项目所在区域可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准的要求，声环境质量良好。

### 6、该项目各污染物能实现达标排放及对环境的影响

①废气：扩建项目激光切割粉尘切割粉尘粒径约为150um-300um，大于100um，由于粒径较大，沉降速度很快，则切割粉尘无组织车间排放后自然沉降，定期收集处理；焊接烟尘采用配套的配套烟尘净化系统进行收集处理，未收集处理的废气无组织车间排放；喷塑粉尘由自带滤芯过滤后经18m排气筒H<sub>1</sub>排放，风机风量为25000m<sup>3</sup>/h，收集效率90%，未收集废气无组织车间排放；天然气燃烧废气经18m排气筒H<sub>2</sub>直接排放；固化废气收集后进入水喷淋+光催化氧化装置进行处理，通过18m排气筒H<sub>3</sub>排放至大气中；天然气加热炉燃烧废气直接排放，通过新增18m排气筒H<sub>3</sub>排放至大气中。

扩建项目废气经处理后，粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，非甲烷总烃满足北京市《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB11-1226-2015）标准，天然气加热炉满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3排放标准，对周边大气环境影响较小。

②废水：扩建项目水检工艺产生废水循环使用，定期补充损耗量20t/a，不外排；扩建项目不新增生产废水和生活废水，现有项目生产废水和生活污水经污水管网排入常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）集中处理，处理达标后尾水排入元和塘，可以实现达标接管和达标排放，对地表水环境影响很小。

③噪声：扩建项目噪声源强在70~85dB(A)左右，建设方通过在厂界处设置绿化带，

同时选用低噪声设备，设备加设防振基础，经隔声、减振、消声和距离衰减后厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，不会对周围声环境造成影响。

④固废：扩建项目产生的废包装桶（废二苯醚和联苯桶）由生产企业定期回收，因此不算做危险废物；冲压、激光切割工序产生的边角料，焊接工艺产生的废焊丝，激光切割粉尘，组装过程中产生的废包装材料收集后外卖综合利用，项目固废均得到有效处理/处置，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响。

扩建项目产生的污染物都能做到达标排放，因此，扩建项目的建设对周围环境产生的影响不大，不会产生扰民或其他环境纠纷。

## 7、总量控制

### (1) 总量控制因子

水污染总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N；总量考核因子：TP、SS、TN。

大气污染总量控制因子：颗粒物、VOCs（非甲烷总烃）、SO<sub>2</sub>和NO<sub>2</sub>。

### (2) 项目总量控制建议指标

建设项目完成后全厂污染物排放总量见下表。

**表 9-1 项目全厂污染物排放情况（单位：t/a）**

类别	污染物名称	原有项目排放量	扩建项目排放量	以新带老消减量	排入外环境的量	总量控制		
						总控量	考核量	
废气	有组织	颗粒物	0.0101	0.16	0	0.1701	0.1701	/
		VOCs (非甲烷总烃)	0.1	0.014	0.09	0.024	0.024	/
		SO <sub>2</sub>	0.003	0.05	0	0.053	0.053	/
		NO <sub>2</sub>	0.009	0.27	0	0.279	0.279	/
	无组织	颗粒物	0.008432	0.218	0	0.226432	0.226432	/
		VOCs (非甲烷总烃)	0.01	0.065	0	0.075	0.075	/
废水 (生产 废水、食	废水量	3420	0	0	3420	/	3420	
	COD	1.215	0	0	1.215	1.215	/	
	SS	0.735	0	0	0.735	/	0.735	

堂废水、 生活污 水)	氨氮	0.0864	0	0	0.0864	0.0864	/
	TP	0.01248	0	0	0.01248	/	0.01248
	LAS	0.00144	0	0	0.00144	/	0.00144
	动植物油	0.18	0	0	0.18	/	0.18
固 废	危险废物	0	0	0	0	0	0
	一般工业固废	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0

### (3) 总量平衡途径

废气：颗粒物、VOCs（非甲烷总烃）、SO<sub>2</sub>和NO<sub>2</sub>在常熟市内平衡。

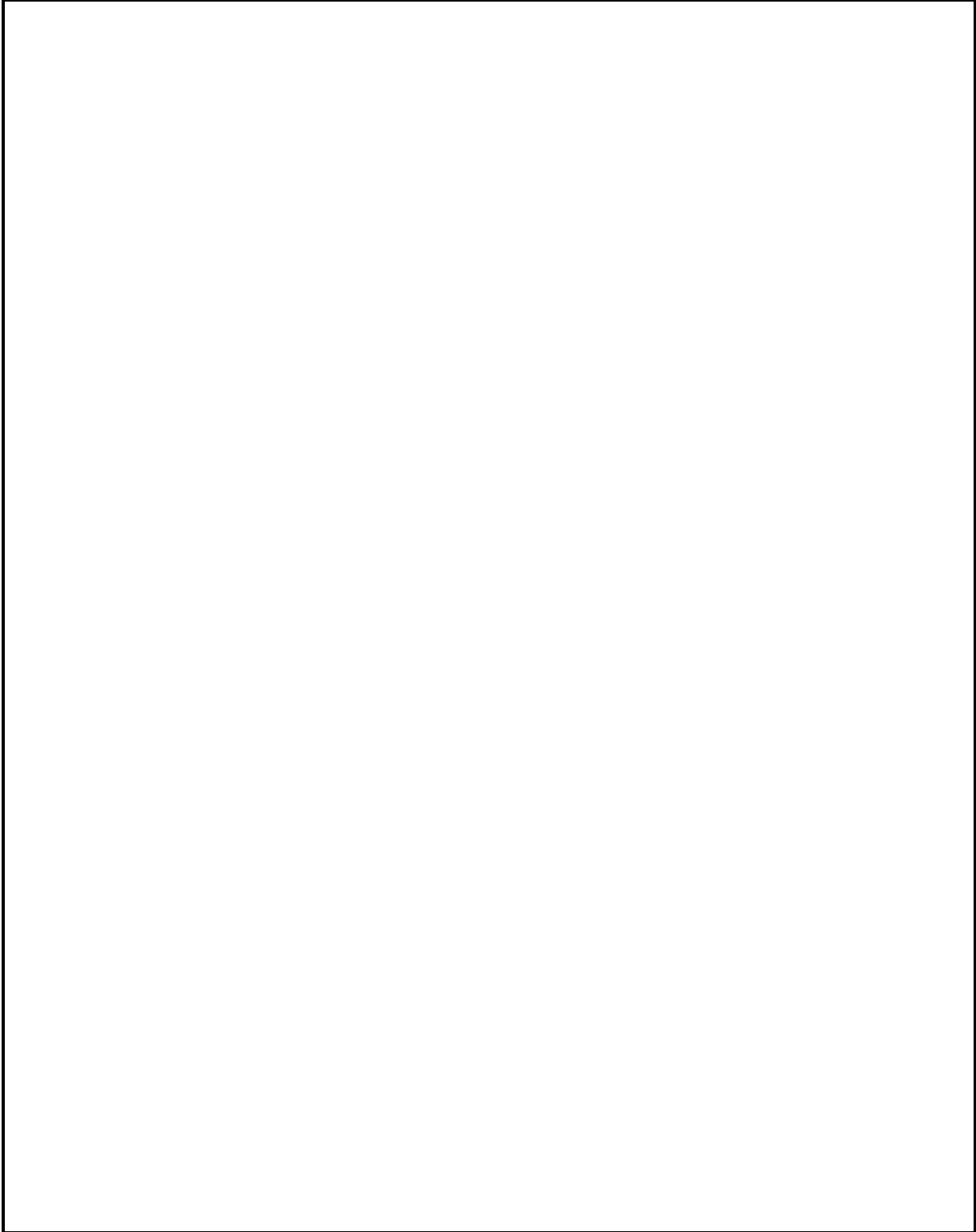
废水：废水排放总量由建设单位申请，经常熟市环保局批准下达，总量在常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）内平衡。

固废：项目固体废弃物处理处置率100%，排放量为零，不需申请总量。

**8、结论：**通过对本建设项目的环评认为，扩建项目符合国家的产业政策；项目选址常熟市辛庄镇工业园，符合区域总体规划要求；建设单位严格落实本报告提出的各项环保对策建议和措施，能够实现达标排放，对项目所在地区环境质量和生态的影响不显著。从环境保护角度分析，扩建项目具有环境可行性。

#### 建议和要求：

1. 建设单位设立专门的环保管理部门和监测机构，要求严格执行“三同时”。
2. 建议业主在环境保护方面进一步完善切实可行的管理和督查制度，对全厂员工经常进行环保法和环境知识教育，不断提高员工的环保意识，从源头上减少污染物的产生量，杜绝污染事故发生。



预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

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 立项批准文件

附件 2 其他环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目用地规划图

附图 3 常熟市重要生态功能分区分布图

附图 4 厂界周围 300m 卫星图

附图 5 厂区四周边界现状彩色照片图

附图 6 车间平面布置图

二、 如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态环境影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。