建设项目环境影响报告表

项目名称：太仓力达莱特精密工业有限公司迁建精密模具等产品项目

建设单位(盖章)：太仓力达莱特精密工业有限公司

编制日期:2019 年 11 月

江苏省环境保护局制

《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 13 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．结论与建议 —— 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，说明本项目对环境造成的影响，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它建议。

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

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">太仓力达莱特精密工业有限公司迁建精密模具等产品项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">太仓力达莱特精密工业有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">颜春娟</td><td colspan="2">联系人</td><td>蔡悦坤</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">太仓市双凤镇凤杨路 7 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13862620320</td><td>传真</td><td>——</td><td>邮政编码</td><td>215400</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">太仓市双凤镇凤杨路 7 号</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">苏州太仓市发展和改革委员会</td><td>项目代码</td><td colspan="2">2019-320585-33-03-530781</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">迁建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C3525 模具制造、C3489 其他通用零部件制造、C3499 其他未列明通用设备制造业、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">2500</td><td>绿化面积(平方米)</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资(万元)</td><td>300</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>60</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>--</td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">2020 年 7 月</td></tr>
</table>

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）

本项目主要原辅材料见表 1-1；原辅材料理化性质见表 1-2；主要生产设备见表 1-3。

表 1-1 项目主要原辅材料消耗表

序号	名称		成分、规格	年用量（t/a）			最大存贮量（t/a）	存贮方式	备注
				搬迁前	搬迁后	变化量			
1	有色金属	铜	纯度 99.9%以上	30	40	+10	2	袋装	固态
		铝	纯度 99.9%以上	20	30	+10	1.5	袋装	固态
		锌	纯度 99.9%以上	20	30	+10	1.5	袋装	固态
2	黑色金属		合金钢	0	200	+200	3	袋装	固态
3	金属氧化物		金属氧化物（氧化铁/铝/钠/铜等）	0	0.05	+0.05	0.01	袋装	固态
4	醋酸锌		醋酸锌	0	0.02	+0.02	0.01	袋装	固态，粉状

5	硫酸锌	硫酸锌	0	0.02	+0.02	0.01	袋装	固态，粉状
6	硼酸盐	硼酸盐	0	0.1	+0.1	0.01	袋装	固态，粉状
7	特种金属（记忆金属/纳米晶金属）	镍钛合金/铁基纳米晶	0	5	+5	0.2	袋装	固态
8	聚氨酯树脂	树脂	0	8	+8	0.5	袋装/桶装	80%为固态，20%为液态
9	聚醚树脂	树脂	0	0.1	+0.1	0.01	桶装	固态
10	酚醛树脂	树脂	0	5	+5	0.3	桶装	固态，粉状
11	环氧树脂	树脂	0	5	+5	0.3	桶装	固态，粉状
12	石炭酸	树脂	0	10	+10	0.1	桶装	固态
13	聚四氟乙烯	树脂	0	10	+10	0.2	袋装	固态
14	PVC	聚氯乙烯	0	5	+5	0.3	袋装	固态
15	U-PE	乙烯聚合物	5	5	0	0.3	袋装	固态
16	PTFE	四氟乙烯聚合物	0	5	+5	0.3	袋装	固态
17	PET	聚对苯二甲酸乙二醇酯	0	5	+5	0.3	袋装	固态
18	PA	聚酰胺	0	5	+5	0.3	袋装	固态
19	PC	碳酸酯聚合物	0	2	+2	0.3	袋装	固态
20	PP	丙烯聚合物	3	3	+0	0.3	袋装	固态
21	ABS	丙烯腈、丁二烯、苯乙烯三种单体的三元共聚物	2	2	+0	0.3	袋装	固态
22	POM	甲醛的聚合物	0	3	+3	0.2	袋装	固态
23	聚乙烯	乙烯的聚合物	0	5	+5	0.3	袋装	固态
24	柔顺剂	甲醛 20%，其余为水	0.5	1.2	+0.7	0	桶装	液态（现有项目柔顺剂为二硫化钼）
25	工业矿物及纤维	矿物（海泡石/冰晶石等）	6.5	30	+23.5	3	袋装	固态
26	工业混合树脂	树脂（保密配方特制）	0	10	+10	1	桶装	液态
27	合成纤维	矿物（工业棉布/	14	50	+36	5	袋装	固态

		玻璃纤维/碳纤维）						
28	甲醇	纯度 99.9%以上	0	10	+10	0	桶装	液态
29	五金/电气原件	五金配件、线材、螺丝等	0	10	+10	1	袋装	固态
30	乙醇	纯度 97%以上	0.4	0.5	+0.1	0	桶装	液态
31	炭黑	炭黑	0.5	0.5	0	0	袋装	固态
32	液化天然气	天然气	0	15	+15	1	钢瓶	液态
33	切削液	脂肪醇聚氧乙烯醚、油酸、杀菌剂、精制矿物油、三乙醇胺、消泡剂、去离子水	0	0.1	+0.1	0.01	桶装	液态

（注：搬迁后产品工艺及配方有所变化，因此原料用量有所改变。）

表1-2 主要原材料理化性质、毒理毒性一览表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	醋酸锌	有光泽的六面体鳞片或片晶体，有乙酸气味。溶于水和乙醇。在 100℃失去结晶水，熔点 237 度。	无资料	无资料
2	硫酸锌	无色粉末状，无气味，相对密度 1.97。熔点 100℃	不燃	最小致死量（大鼠，经口）2200mg/kg
3	硼酸盐	白色结晶粉末，加热到 350℃~400℃左右，失去全部结晶水成无水盐，在 878℃熔化为玻璃体	不燃	无毒
4	聚氨酯树脂	不溶于水，溶于苯乙烯、二甲苯等有机溶剂	易燃	对眼睛、皮肤和呼吸系统有刺激性，吸入高浓度蒸汽能造成急性中毒
5	聚醚树脂	一种聚氨酯型膨胀减振胶黏剂原料，无味，表观密度：0.38～0.48g/cm^3	可燃，沸点：200℃ 闪点：230℉	无毒
6	酚醛树脂	黄色、深棕色液体，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，具有良好的耐酸性能、力学性能、耐热性能	无资料	无资料
7	环氧树脂	无色无味透明黄色液体，熔点 145-155 摄氏度，溶于丙酮等有机溶剂	易燃，闪点：23 摄氏度	LD50：11400mg/kg（大鼠经口）
8	石炭酸	熔点 43℃，常温下微溶于水，易溶于有机溶剂；当温度高于 65℃时，能跟水以任意比例互溶，具有腐蚀性	易燃，闪点：185℉/85℃	对皮肤、粘膜有强烈的腐蚀作用，可抑制中枢神经或损害肝、肾功能

9	聚四氟乙烯	白色固体，熔点 327℃，具有抗酸抗碱、抗各种有机溶剂的特点，几乎不溶于所有的溶剂	可燃	无资料
10	PVC	聚氯乙烯，无定形结构的白色粉末，支化度较小，相对密度 1.4 左右，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解，不溶于水	在火焰上能燃烧	无毒
11	U-PE	超高分子量聚乙烯，具有优良的耐低温性能，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良	易燃	无毒
12	PTFE	白色固体，熔点 327℃，具有抗酸抗碱、抗各种有机溶剂的特点，几乎不溶于所有的溶剂	可燃	无资料
13	PET	聚对苯二甲酸乙二醇酯，属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽	可燃	无毒
14	PA	聚酰胺，PA 具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工，适于用玻璃纤维和其它填料填充增强改性，提高性能和扩大应用范围	可燃	无毒
15	PC	聚碳酸酯，无色透明，耐热，抗冲击，具高强度及弹性系数、高冲击强度、使用温度范围广	可燃	无毒
16	PP	聚丙烯，白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 0.89～0.91g/cm^3，熔点 165℃	易燃	小鼠以 8g/kg 剂量灌胃 1～5 次，未引起明显中毒症状。大鼠吸入聚丙烯加热至 210～220℃时的分解产物 30 次，每次 2h，出现眼粘膜及上呼吸道刺激症状。
17	ABS	是丙烯腈、丁二烯、苯乙烯三种单体的三元共聚物，无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状，热分解温度>250℃	可燃	无毒
18	POM	聚甲醛，白色可燃结晶粉末，具有甲醛气味。缓慢溶于冷水，在热水中溶解较快，分解温度为 280℃	易燃	无毒
19	聚乙烯	无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能，常温下不	易燃	无毒

		溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良		
20	柔顺剂	甲醛水溶液，无色液体，有强烈的刺激性气味，沸点为96℃，相对密度(比重)为1.081～1.086，呈弱酸性	可燃	甲醛对人体健康的影响包括嗅觉异常、刺激、过敏、肺功能异常、肝功能异常、免疫功能异常、中枢神经系统受影响、还可损伤细胞内的遗传物质，是可疑致癌物。
21	甲醇	无色透明液体，有刺激性气味，沸点为 64.7℃	易燃，闪点：12℃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。	人口服中毒最低剂量约为100mg/kg 体重，经口摄入0.3～1g/kg 可致死
22	乙醇	无色液体，有酒香，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂；沸点：78.3℃，引燃温度：363℃。	易燃，闪点：12℃	急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。
23	切削液	浓缩液：淡黄色透明液体；密度(15℃)0.93；折光系数1.3；稀释液：微乳状液体，PH（5%稀释液）8.9；密度：1.01g/cm3；沸点：100℃	难燃性液体，闪点>200℃；引燃温度>200℃；无爆炸危险	急毒性（LD_{50}，rat）>15000mg/kg，产品本身无刺激性，若使用不当可能产生轻微刺激。

表 1-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	设备数量（台/套）			备注
			搬迁前	搬迁后	增量	
1	搅拌器	0.5T/1T/2T/3T(定制)	2	2	+0	现有设备
2	烤箱	卧式/立式	3	6	+3	现有设备
3	压机	1600T/600T/350T/200T	1	10	+9	现有设备淘汰，全部新购
4	车床	1460L/数控	2	4	+2	2 台为现有设备，2 台新购
5	铣床（加工中心）	大/中/小	2	7	+5	2 台为现有设备，新购 5 台
6	刨床	6M/10M/数控	2	3	+1	2 台为现有设备，1 台新购

7	磨床	立式	2	3	+1	2 台为现有设备，1 台新购
8	空压机	2.3m³/min	0	5	+5	新购
9	冷却塔	循环水量 6t/a	0	5	+5	新购
10	集尘机	/	0	4	+4	新购
11	注塑机	/	1	0	-1	不再使用
13	RTO 焚烧炉	/	0	1	+1	新购

水及能源消耗量

名　称	消耗量	名　称	消耗量
水（m^3/年）	986	燃油（吨/年）	-
电（万度/年）	60	燃气（标立方米/年）	-
燃煤(吨/年)	-	其它	-

废水（工业废水✪、生活废水✡）排水量及排放去向

本项目项目无工业废水产生。

建设项目生活污水 648t/a 和经隔油池预处理后的食堂废水 139.2t/a，经化粪池预处理后接管到太仓市双凤镇污水处理厂集中处理，尾水排入杨林塘。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无。

工程内容及规模：

1、项目概况

太仓力达莱特精密工业有限公司成立于 2009 年 5 月，因公司发展需要，拟搬迁至双凤镇凤杨路 7 号（由非工业区搬迁至工业区），项目建成后年产精密模具 100 吨、五金配件 100 吨、自动化设备 30 套、合成树脂制品 100 吨。本项目已经过苏州太仓市发展和改革委员会审批同意（项目代码：2019-320585-33-03-530781）。

按照《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》及《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 6 月 21 日修订，2017 年 10 月 1 日施行）规定，本项目应进行环境影响评价。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，2017 年 9 月 1 日起施行）以及《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，2018 年 4 月 28 日起施行）等有关法律法规的规定，本项目属于“67、金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装除外）”和“47、塑料制品制造”中的“其他”，应编制报告表。为此，太仓力达莱特精密工业有限公司委托我单位对项目进行环境影响评价工作。我单位受委托后，立即对本项目周围进行实地踏勘，并对该区域周围环境进行了调查分析，编写了本项目环境影响报告表。

2、项目搬迁的可行性和必要性

现有项目所在地属于非工业区内，地块为非工业用地，不符合《太仓市双凤镇总体规划（2013-2030）》要求，且本项目生产工艺与产品都比较先进，所用原料都属于清洁原料，搬迁后各污染物均可得到有效处理，因此本次搬迁至工业区是必要的也是可行的。

3、地理位置及周围环境简况

本项目地址位于太仓市双凤镇凤杨路 7 号。项目最近敏感目标为西北约 160m 处的黄桥村居民住宅。周边环境概况见附图 2。

本项目厂区共有 2 栋厂房，企业租赁其中一幢厂房建设本项目，该厂房建筑面积为 2779.45m^2，占地面积 2500m^2。

表 1-3 本项目建筑面积分布明细表

序号	名称		面积	备注
1	占地面积		2500m^2	局部二层，二层为办公区
2	建筑面积	办公区	550m^2	二层及一层部分区域，用于员工办公休息

		烘烤区	430m²	/
		压模区	315m²	/
		混料区	180.45m²	/
		机加工区	519m²	/
		原料储存区	195m²	/
		成品区	375m²	/
		储罐区	35m²	存放天然气罐
		危废仓库	5m²	危废暂存
		RTO 焚烧区	175m²	/
3	合计		2779.45m²	

4、主体工程及产品方案

因为市场变化以及未来公司的发展需要，本项目搬迁后产品种类与产量有所调整，产品方案见表 1-4。

表 1-4 生产规模和产品方案

序号	工程名称（车间、生产线）	产品名称	设计能力（/年）			产品类型	规格	年运行时数(小时)	备注
			搬迁前	搬迁后	增量				
1	生产车间	精密模具	20t	100 吨	+80 吨	金属制品	非标，根据客户要求生产	7200	其中 30%用于生产自动化设备，其余外售
2		五金配件	50 吨	100 吨	+50 吨	金属制品			其中 20%用于生产自动化设备，其余外售
3		自动化设备	0	30 套	+30 套	自动化设备			全部外售
4		合成树脂制品	20 吨	100 吨	+80 吨	树脂制品		3600	全部外售
5		塑胶制品	10 吨	0	-10 吨	塑胶制品		/	/

（注：本项目产品主要用于高铁、地铁、轻轨等耐磨及绝缘材料以及钢铁行业的刮水板和绝热块等。）

5、公用及辅助工程

本项目公用及辅助工程见表 1-5。

表 1-5 项目公用及辅助工程

类别	工程名称	建设内容与设计能力	备注
主体工	烘烤区	430m²	/

程	压模区	315m²	/
	混料区	180.45m²	/
	机加工区	500m²	/
	RTO 焚烧区	175m²	废气焚烧区
贮运工程	原料储存区	195m²	储存原料
	成品区	375m²	成品暂存
	储罐区	35m²	存放天然气罐
公用工程	给水	986t/a	市政给水管网供用（用水量可单独计量）
	排水	生活污水 648t/a，食堂废水 139.2t/a	接管到太仓市城东污水处理厂集中处理（设有污水井，可进行采样监测）
	供电	60 万 KWh/a	市政电网
	冷却塔	循环水量 6t/a	用于产品烘烤后的冷却
	空压机	2.3m³/min，5 套	位于车间内
环保工程	废气	集尘机 4 套	打磨工序产生的颗粒物处理后在车间无组织排放
		RTO 燃烧炉（21000m³/d）	有机废气收集后经 RTO 焚烧处理后，通过 15m 高排气筒 P1 排放
	废水	生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，食堂废水经隔油池处理后接入市政污水管网	
	噪声	通过采取减振、建筑隔声、排风口消音等措施后达标排放	
	固废 危险废物	设置一个 5m² 的危废暂存点	委托有资质单位进行处理
	固废 一般固废	设置一个 10m² 的一般固废暂存点	收集后外售
		生活垃圾	环卫部门清运处理，零排放

6、劳动定员及工作制度

职工人数：本项目共有员工 29 人；

工作制度：年工作日 300 天，二班 12 小时工作制，年生产时数 7200 小时；

生活设施：本项目设有食堂，无住宿。

7、产业政策相符性分析

本不属于国务院《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号文）中限制和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）限制、淘汰和禁止类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家产业政策。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日修订实施），太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、技改化学制浆造纸、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。根据《太湖流域管理条例》（2011 年），

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。本项目位于三级保护区内，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀项目，项目没有生产废水产生。因此，本项目的建设既符合目前国家产业政策要求，又符合地方产业政策要求。

8、选址用地与规划相符性分析

本项目位于太仓市双凤镇凤杨路 7 号，根据项目附件土地证的用地性质表明，本项目选址用地为工业用地。

根据太仓市规划，项目位于双凤镇工业区（双凤片区），产业定位是重点发展汽车配件、新材料、食品加工业、生物技术与医药、精密机械、电子信息、装备制造、智能制造、增材制造等。本项目主要从事自动化设备和合成树脂制品（属于新材料，已取得发明专利证书）的生产，符合双凤工业园土地利用规划及产业定位。

9、“三线一单 ”相符性分析

（1）生态红线

本项目位于太仓市双凤镇内，对照《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目不在划定的生态空间管控区域内，与本项目距离最近的“杨林塘（太仓市）清水通道维护区”位于项目东南侧 400m 处。

表 1-6 生态空间保护区域内容

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
杨林塘（太仓市）清水通道维护区	水源水质保护	/	杨林塘及其两岸各 100 米范围。(其中 G346 公路至长江口之间两岸、半径河以东至沿江高速之间河道南岸范围为 20 米)	/	6.02	6.02

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在太仓市生态保护红线范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规则》。

因此，本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》的规定。

（2）环境质量底线

建设项目所在地大气环境为不达标区，通过进一步控制氮氧化物的排放量，控制扬

尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善；地表水杨林塘满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。本项目废气、废水、固废均得到有效处置，噪声对周边影响较小，不会造成区域环境功能类别发生变化，因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（4）负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，具体见表 4。

表 4 本项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2019 年本）	项目不在《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的限制类及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及修订	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及修订，项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及修订中的限制类及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
3	《限制用地项目目录(2012 年本）》、《禁止用地目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地目录（2012 年本）》中
4	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中
5	市场准入负面清单（2019 年版）	项目不在其禁止准入类和限制准入内中

本项目符合“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”的要求。

10、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办（2014）128 号文）的相符性

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办（2014）128 号）中的“一、总体要求”，（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回

用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%”；本项目产生的挥发性有机物通过引风管道收集通入等RTO焚烧装置处理，废气收集效率约为95%，处理效率可达99%以上。符合上述规定。

11、与《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

表1-9 与《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性

实施方案中与本项目相关要求	本项目情况	相符性
持续推进工业污染源全面达标排放，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。	本项目产生的废气经处理后达标排放，厂界噪声采取隔声减振后达到相应标准，固废均得到妥善处置。	符合
禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。	本项目无喷涂工艺，不使用VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等	符合
开展VOCs整治专项执法行动，严厉打击企业违法排污行为，对负有连带责任的环境服务第三方治理单位应依法追责。加强工业企业VOCs无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。	本项目生产过程中产生的有机废气经收集后经RTO焚烧处理达标后，尾气经15m高排气筒达标。	符合

综上，本项目符合《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相关要要求。

12、与《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》相符性

根据《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》中全力削减VOCs：加强重点VOCs行业治理，2019年完成列入“263”专项行动的VOCs治理项目。鼓励引导企业和消费者实施清洁涂料、溶剂、原料替代。加强油气管理，全面完成所有加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，开展原油和成品油码头、船舶油气回收治理，新建的原油、汽油、石油类等装船作业码头全部安装油气回收设施，储油库和年销售汽油量大于5000吨的加油站安装自动监控设备。加强工业VOCs排放监管能力建设，建立与完善固定源VOCs排放控制综合管理系统。本项目不在重点VOCs行业内，也不属于列入“263”专项行动的VOCs治理项目，符合《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》中的相关要求。

与本项目有关的原有污染情况

1、现有项目概况

太仓力达莱特精密工业有限公司成立于2009年5月，原位于太仓市双凤镇黄桥路6号，共有员工30人，工作制度为单班制，每班8小时，年工作日300天，主要产品为精密模具、五金制品、塑胶制品、合成树脂制品。

企业历次环保审批情况见下表。

表 1-7 原有项目各项目环评手续履行情况汇总表

序号	项目名称	建设内容	审批部门及文号	验收情况
1	太仓力达莱特精密工业有限公司项目	年产精密模具制品 20 吨、五金制品 50 吨、橡胶制品 10 吨、合成树脂制品 20 吨	太环计（2009）124 号	太环计（2010）292 号

2、现有项目生产工艺流程

（1）精密模具制品和五金制品的生产工艺流程

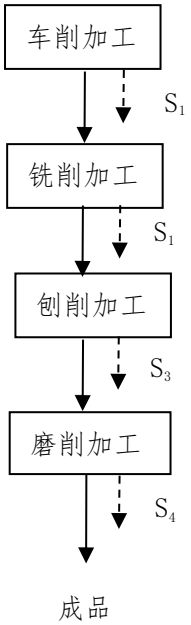

图 1 精密模具制品和五金制品的生产工艺流程

工艺流程简介：

建设项目精密模具制品、五金制品的生产工艺相同，均是对外购的原材料的五金加工成型过程。首先将购买来的钢材按照模具的尺寸要求用车床进行车削加工，车削后进入铣车铣削，然后再用刨床对构件进行刨削，使钢材形成一定形状的精密模具制品和五金制品的型坯，最后进行磨削加工，磨床使用旋转的砂轮对材料进行打磨，进一步提高工件的精度和减小工件的表面粗糙度。整个过程属于纯物理过程，无废气、废水产生，

会产生一定的边角料（S1、S2、S3、S4），边角料全部外卖处理。另外，在加工过程中会发出一定的噪声。

（2）橡胶制品的生产工艺流程

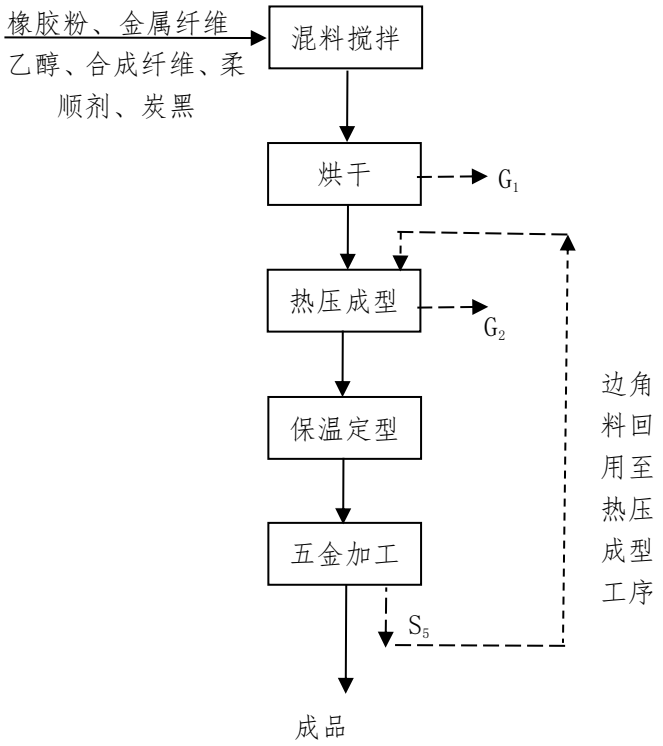

图 2 橡胶制品的生产工艺流程图

1）混料搅拌：根据客户对产品的需求，将外购的橡胶粉、金属纤维、合成纤维棉布、柔顺剂二硫化钼、炭黑、乙醇等按一定的配比加入搅拌机里缓慢搅拌，各种添加剂和增强纤维在溶剂（乙醇）的作用下充分均匀的溶解分散在橡胶基料中，使橡胶基料具有一定的润滑性和强度，增加橡胶制品的耐热性。搅拌时搅拌机密封，且加入水溶液一起搅拌，因此混料时不会产生扬尘。

2）烘干：搅拌均匀后的物料进入密闭烘箱烘干，烘箱采用电加热升温至 100℃,控制烘干时间为 2 小时。物料中的水分蒸发产生一定的水蒸气，本报告未进行污染物统计。物料中的乙醇溶剂在热作用下挥发，有废气（G_1）产生。

3）热压成型：干燥后的橡胶物料加入液压机中加热使其熔融。液压机通过电加热升温至 150℃,控制加热时间为 2 小时，熔化的橡胶融体被液压机压入固定的模具中，施加一定的压力压制成各种模具形状的橡胶板材。加热熔融时物料中残留的少量乙醇受热全部挥发，在开模时会产生一定的废气（G_2）。

4）保温定型:热压成型后橡胶板材坯料再送入密闭的烘箱加热，橡胶板材坯料在 150

度的温度下被连续加热 30 分钟，使得橡胶板材进一步保温固化定型。

5）五金加工：橡胶板材坯料再经过车床车削加工，铣车铣削，刨床刨削，磨床磨削加工，使橡胶板材坯料形成一定形状、尺寸和精度的橡胶制品成品。五金加工过程会产生一定的边角料（S_5）。另外，在加工过程中会发出一定的噪声。

（3）合成树脂制品的生产工艺流程

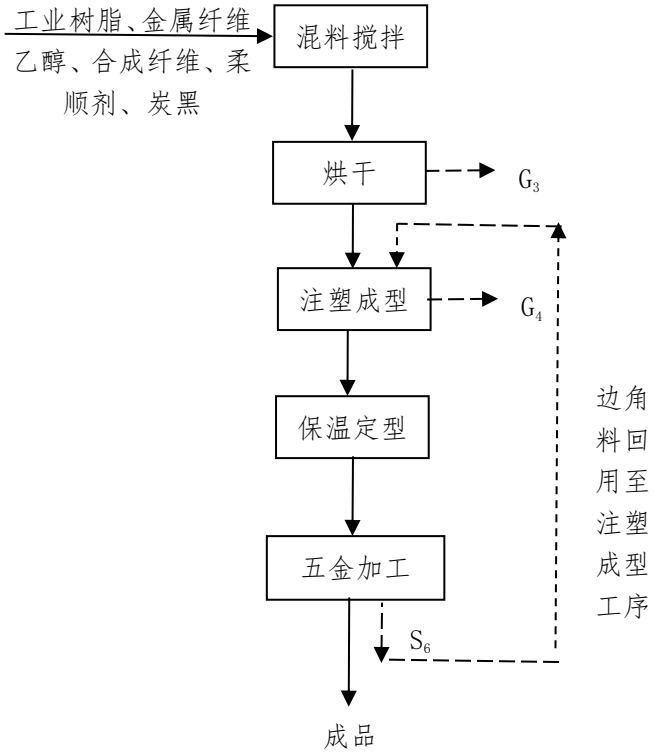

图 3　合成树脂制品生产工艺流程图

工艺流程简介：

1）混料搅拌：根据客户对产品的需求，将外购的工业树脂、金属纤维、合成纤维棉布、柔顺剂二硫化钼、炭黑、乙醇等按一定的配比加入搅拌机里缓慢搅拌，各种添加剂和纤维在溶剂（乙醇）的作用下充分均匀的溶解分散在树脂基料中，使树脂基料具有一定的润滑性和强度，增加橡胶制品的耐热性。搅拌时搅拌机密封，且加入溶液一起搅拌，因此混料时不会产生扬尘。

2）烘干：搅拌均匀后的物料进入密闭烘箱烘干，烘箱采用电加热升温至 100℃,控制烘干时间为 2 小时。物料中的水分蒸发产生一定的水蒸气，本报告未进行污染物统计。物料中的乙醇溶剂在热作用下挥发，有废气（G_3）产生。

3）注塑成型：烘干后的树脂物料加入注塑机中加热使其熔融。注塑机通过电加热

升温至 120℃,控制加热时间为 1 小时，熔化的树脂融体被注塑机螺杆用压力压入固定的模具中，再从注塑机机头喷孔喷出成一定形状的合成树脂坯料。该工序有注塑成型废气（G_4）产生，主要是树脂物料中残留的少量乙醇受热全部挥发产生的。

4）保温定型:注塑成型后合成树脂坯料再送入密闭的烘箱加热，合成树脂坯料在 120 度的温度下被连续加热 30 分钟，使得合成树脂坯料进一步保温固化定型。

5）五金加工：合成树脂坯料再经过车床车削加工，铣车铣削，刨床刨削，磨床磨削加工，使合成树脂坯料形成一定形状、尺寸和精度的合成树脂制品成品。五金加工过程会产生一定的边角料（S_6）。另外，在加工过程中会发出一定的噪声。

3、污染物产生及排放情况

（1）大气污染物产生排放情况

现有项目生产废气主要为烘干废气、热压成型废气和注塑成型废气，主要成分为乙醇和非甲烷总烃。

乙醇废气：烘干工序产生的乙醇总量约为 0.34t/a,负压收集后的废气引入水幕喷淋系统处理后由 15 米高 1 号排气筒排放，有组织排放量为 0.068t/a；热压和注塑成型工序产生的乙醇总量约为 0.06t/a,负压收集后的废气引入水幕喷淋系统处理后由 15 米高 2 号排气筒排放，有组织排放量为 0.012t/a。

非甲烷总烃：原环评未对非甲烷总烃进行分析，本次按实际核算。现有项目工业树脂年使用量为 10t/a，根据《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二作揖》（美国国家环保局）中推荐的公式可知，在无任何控制措施的情况下，塑料加工过程产生的有机废气排放系数为 0.35kg/t 原料，则现有项目非甲烷总烃产生量为 3.5kg/a,负压收集后由 15 米高排气筒排放。

（2）水污染物产生排放情况

现有项目生活污水 810t/a，经化粪池预处理后由环卫部门统一清运。冷却循环水不外排，定期补充。乙醇废气使用水幕喷淋系统吸收处理，喷淋水循环使用补充量为 50t/a。循环喷淋水拟每半年一次清理后，委托柯林固废处置有限公司处置。

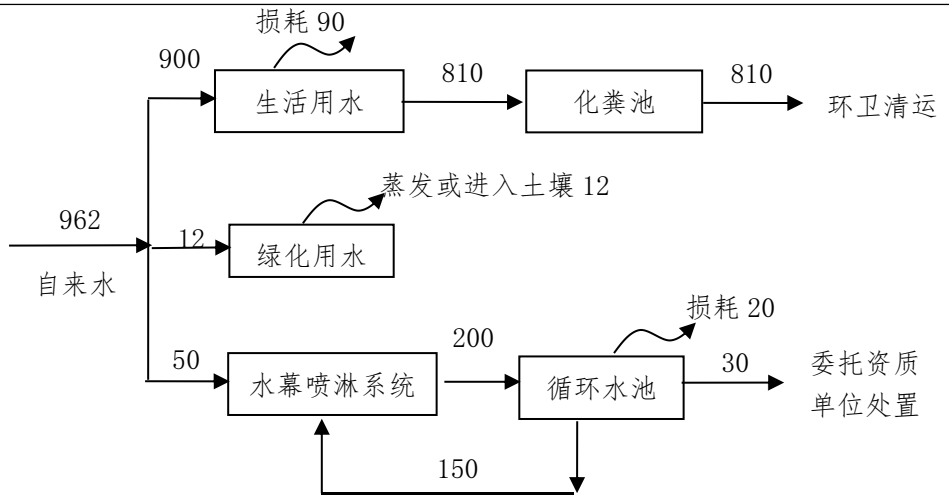

图 4　现有项目用排水平衡图　（单位 t/a）

（3）固废产生和处置情况

现有项目产生的生活垃圾 9t/a 由环卫部门统一清运；边角料 2.5t/a 全部外卖处理；橡胶制品和合成树脂制品边角料 1.5t/a 回用至热压成型和注塑成型工序循环使用；喷淋废水 30t/a，委托柯林固废处置有限公司处置。固废全部得到妥善处置，不外排。

（4）噪声产生的排放情况

现有项目噪声源主要有车床、锯床等，企业采用隔声、减振、距离衰减等降噪措施后，噪声对外环境影响较小。厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 1-12 现有项目污染物汇总

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
大气污染物	乙醇	0.4	0.32	0.08
	非甲烷总烃	0.0035	0	0.0035
水污染物	水量	810	/	810
	COD	0.324	0	0.324
	SS	0.162	0	0.162
	氨氮	0.02	0	0.02
	总磷	0.003	0	0.003
固废	生活垃圾	9t/a	9t/a	0
	橡胶制品和合成树脂制品边角料	1.5t/a	1.5t/a	0
	钢材边角料	2.5t/a	2.5t/a	0
	喷淋废水	30t/a	30t/a	0

4、原有项目环境问题及“以新带老”措施

本项目租赁申氏针织服装有限公司厂房建设本项目，厂房已通过验收。该厂房建设后申氏针织服装有限公司未进行生产活动，而是租赁给太仓建瑞光电科技有限公司。太仓建瑞光电科技有限公司主要产品为显示器零部件 200 套/a 和电子元器件零部件 15000 件/a，生产过程中主要污染物为生活污水和粉尘，生活污水通过市政污水管网接入污水处理厂集中处理，粉尘移动式除尘器处理后达标排放。该公司目前已经搬迁，厂房处于闲置状态。

原有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行；环境管理较好，环保设施管理良好、运行稳定，污染物达标排放；无无环境污染事故、环境风险事故；通过调查，企业与周边居民及企业无环保纠纷。

存在问题：

①现有项目位于非工业区，离居民住宅较近，对周边居民有不利影响。

②生产过程产生的非甲烷总烃未经过处理排放。

③未制定监测计划，未进行例行监测。

解决措施：

①本次搬迁由非工业区搬迁至工业区，搬迁后离居民住宅较远。

②项目搬迁后拟建 RTO 焚烧系统对生产过程中产生的有机废气进行处理。

③按照本次环评要求进行例行监测。

在搬迁过程中应注意采取相应的环保措施，防止污染土壤和地下水环境。

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、地形地质地貌

项目位于太仓市内，太仓位于江苏省东南部，杨林塘口南岸。地处北纬 31°20′～31°45′、东经 120°58′～121°20′。东濒杨林塘，与崇明岛隔江相望，南临上海市宝山区、嘉定区，西连昆山市，北接常熟市。总面积 822.9 平方公里，水域面积 285.9 平方公里，陆地面积 537 平方公里。土地总面积 8.23 万公顷，耕地面积 3.43 万公顷。

太仓市地处长江中下游三角洲冲积平原，受河流冲积作用和滨海沉积作用的共同影响，地貌单一，微地貌单元为长江河漫滩，属自然滩地，滩涂地势平坦，0m 等高线距长江干堤约 100～400m，-10m 等高线距干堤约 900～1000m。

太仓市所在地属江苏省地层南区，地层发育齐全，基底未出露，中侏罗纪岩浆开始活动，喷出物盖在老地层上和侵入各系岩层中，第四纪全新统(QH)现代沉积，遍及全区。泥盆纪有少量分布为紫红色砂砾岩、石英砾岩、石英岩，向上渐变为砂岩与黑色页岩的交替层，顶部砂质页岩含优质陶土层。

太仓市位于新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大，基底构造相对稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期呈持续缓慢沉降。

太仓市为广阔的长江三角洲冲积平原，地势低平，高程2.5-2.8米（以黄海基面计，下同），沿江有长江大堤，堤顶高程6.3-7.0米。江面开阔，边滩宽300-1100米，10米等深线距岸堤1000-1400米。

2、气象特征

太仓市属亚热带季风型气候。受温湿季风气候的影响，四季分明，降水丰沛，冬季无酷寒，夏季多湿热天气。冬季该地区常处冬季风和蒙古高压控制下，大气环流形势较稳定，多偏北偏西气流。夏季该地区大部分时间受西太平洋副热带高压的控制，以偏南偏东气流为主，常有雷阵雨发生。初夏该地区一般有半个月左右处于江淮梅雨带中，该期间日照稀少，降水较多，但降水强度一般不大。在春季，该地区受北方冷空气和西南暖湿气流交替影响，天气变化频繁，大气环流形势不稳定，经纬向环流形势调整比较频繁，风向多变。在秋季，随着副热带高压的逐渐南退和西风带的开始南移，该地区可能会出现短时间的连

阴雨天气，之后天气转为凉爽的气候。

据太仓气象站 30 多年资料统计，各气象要素如下：

a.气温

多年平均气温：15.3℃

历年极端最高气温：37.9℃（1966 年 8 月 7 日）

历年极端最低气温：-11.5℃（1977 年 1 月 31 日）

b.降水

历年平均降水量：1064.8mm

历年最大降水量：1563.8mm（1960 年）

历年最大日降水量：229.6mm（1960 年 8 月 4 日）

c.湿度

每年七、八、九月相对湿度较高，多年平均相对湿度为 80%，1965 年 8 月最高湿度达 87%，最小相对湿度出现在 1972 年 12 月，仅为 63%左右。

d.雾日

当地以平流雾为主，雾日以东、春季为多，一般多发生在清晨和夜晚，多年平均雾日约 28 天，历年最多雾日 40 天，最少雾日 17 天。

e.平均气压

历年平均气压：1015.8hpa

极端最低年平均气压：990.5hpa

极端最高年平均气压：1040.6hpa

f.蒸发量

历年平均年蒸发量：1502.9mm

极端最低年蒸发量：1260.5mm

g.地面风向、风速

太仓市历年常规气象资料统计结果表明，太仓市年平均风速为 3.5m/s。地区全年主导风向为 E 风，次主导风向为 NE 风和 SE 风。一年四季均盛行 E 风，夏季次主导风向为 SE 风和 NE 风；冬季除盛行 E 风外，主要风向集中的 WNW-NW 风；春季主导风向为 SE 风，次主导风向为 NE 风和 E 风；秋季风向主要集中在 E 风和 NE 风。太仓地区一年四季地面静风频率非常低，年静风频率仅为 1.5%，四季的静风频率也非常小，分别为 0.4%、2.2%、

1.6%、1.6%。由太仓气象站 2001 年常规定时纪录统计，该地区各月平均风速以 3 月份最高（4.1m/s），10 月份、11 月份最低（3.2m/s），全年平均风速为 3.7m/s。

3、水文

太仓市地处长江入海口三角洲地带，长江两岸陆地地形低平，其内人工渠道或运河纵横交错。大气降水等形成的地表水通过地表沟系排入沟渠及长江内。沟渠或运河内水位与长江水位基本一致，涨潮时长江水向运河内倒灌，其它时段运河内水向长江排泄。

1、长江

⑴流量

目前，长江干流下游无流量站，因此本河段的流量采用上游大通流量站的资料。据该站 1950～1999 年资料统计，其流量特征值如下：

多年平均流量：　　28700m^3/s

历年最大洪峰流量：　　92600m^3/s（1954 年 8 月 1 日）

历年最小流量：　　4620m^3/s（1979 年 1 月 31 日）

长江径流量有明显的季节性变化：5～10 月为洪季，径流量占全年总量的 71.8%；11～4 月为枯季，占全年总量的 28.2%，最大、最小流量之比为 20：1。全年以七月最大，二月为最小，是国内主要河流中变幅最小、最均匀的河流之一。其年内各月平均流量及年径流量百分比如表 2-1 所示。

表 2-1 长江太仓段流量特征值（m^3/s）

月份	月平均	月份	月平均
1	11000	7	49700
2	10800	8	44300
3	14900	9	40100
4	24100	10	34500
5	35500	11	23700
6	41200	12	14200
年平均	28700		

⑵潮位及设计潮位

长江太仓段感潮强度较强，潮汐为非正规半日潮，且日潮不等，涨落潮平均历时为 12 小时 25 分钟，涨潮历时为 4 小时 6 分钟，落潮历时为 8 小时 19 分钟。潮位变化具有典型的长江河口段特征：年内各月平均高、低潮位值接近，潮位高低与径流的大小关系不大，高、低潮位年际变化不大，年内月平均高潮位以 9 月为最高。长江太仓段潮汐特征值如下表 2-2。

表 2-2　长江太仓段潮汐特征值表

历年最高潮位	4.51m
历年最低潮位	-1.53m
历年平均高潮位	. 1.71m
历年平均低潮位	-0.56m
历年平均潮差	2.19m
历年最大潮差	4.90m
历年最小潮差	0.01m

⑶潮流

长江太仓段距入海口近，感潮强度较强，全年内均为涨落潮双向流。长江（工 程河段）由于河床平缓宽阔，潮差较大，涨潮波可以深入内陆很长距离。长江口的涨潮量巨大，由于涨潮流的倒灌及涨潮期径流的滞留，本江段的落潮流流量远大于大通站下泄的径流流量，落潮流是塑造本河段河床的主要动力因素。据实测水文资料统计，厂址前沿长江南支水域流速特征值如下：

平均涨潮流速：0.55m/s

平均落潮流速：0.98m/s

涨潮最大流速：3.12m/s

涨潮最小流速：0.32m/s

落潮最大流速：2.78m/s

落潮最小流速：0.62m/s

⑸地下水状况

场地内浅层地下水主要赋存于第四系土层中，形式以孔隙潜水和承压水为主。水位变化主要受大气降水和地表水体的影响，并呈季节性变化。稳定水位埋深较浅，一般为 0.40～0.90m。承压水主要蕴涵于深部的砂土中。地下水位与江水位、沟渠内水位基本一致，主要向长江及沟渠内排泄。

地下水水质对混凝土结构一般无腐蚀性；在长期浸水条件下对钢筋混凝土结构中钢筋有弱腐蚀性，在干湿交替条件下对钢筋混凝土结构中钢筋具有弱腐蚀性；对钢结构具有弱腐蚀性。

2、杨林塘河和七浦塘河

项目周围主要河流为杨林塘河，杨林塘河西起阳澄湖口，北入长江，总长 44.2 公里，入江口节制闸为仪桥闸，距离入江口约 50m。仪桥闸开启关闭情况根据长江潮汐情况而定，

一般一日开启 2 次，每次 2-3 小时（不同水期有所变化，洪水期根据水情及水资源管理要求等变化很大）。杨林塘河主要功能为饮用、工业和农业用水，水质目标为III类水质，远期水质目标（2020 年）为II类水质。

4、生态环境

a.陆域生态：

植物：地处我国北亚热带季风气候区，周边土壤肥沃。当地粮食作物主要有三麦、水稻、蚕豌豆、玉米、大豆、薯类等，经济作物有油菜、茶叶、棉花、甘蔗，其它农作物还有各种蔬菜、瓜类等。本地区农业种植结构主要为一熟稻棉一熟麦以及一熟水稻一熟油菜，结构比较单一。水稻亩产可达 610kg，单产高，品质好，是优势作物；三麦亩产 172kg，棉花亩产 80kg。由于粮食作物与经济作物的种植比例为 7:3，因此虽然土地产出率较高，但效益较低。

动物：区域天然植被已基本无存，加上人类活动的干扰，野生兽类失去了栖息繁衍环境。人工饲养的家畜有牛、羊、猪、兔。本地区有多种淡水鱼类，滩涂上有鸟类生存。

b.湿地生态：

沿江湿地是长江重要的湿地生态系统. 本地区湿地植物群落基本上为芦苇组成的单优草本群落，植被覆盖度一般可达 60～80％。

湿地植物群落总体特征为：芦苇高 1.5～2.8m，其相对覆盖度可达 60～80％，芦苇高 1.5～2.8m，其相对覆盖度可达 60～80%，长势良好，伴生种类有菊科的一年蓬、蒲公英、小蓟、马兰、天名精、茵陈蒿、蒌蒿，伞形科的峨参、水芹、积雪草，十字花科的菥槟、油菜、碎米荠，玄参科的婆婆纳、蓼科的水湿蓼、箭叶蓼、丛枝蓼、水蓼、羊蹄，石竹科的繁缕，禾本科的爬根草、蜈蚣草、拂子茅、看麦娘、马唐，苋科的水花生，莎草科的苔草等。这些伴生种类的覆盖度均低于 5%。所有这些种类基本上是适应在相对潮湿的环境中生存的，反映了湿地生态系统的相对稳定性。

此外在江堤外侧，除了靠江堤分布着宽约百米的芦苇群落外，在其外侧还分布着灯心草单优群落，覆盖度 30～50％，植株高度 0.2～0.4m，如此湿地植物群落为多种软体动物、甲壳动物以及实地鸟类提供了栖息地和丰富的饵场。

调查表明，长江太仓段湿地底栖动物有 23 种，其中寡毛类 7 种，软体动物 7 种，水生昆虫及幼虫 4 种，其他 5 种。生物种群约有 30 余种，生物量以黄蚬和寡毛类生物量占绝对优势。

c.水生生态：

浮游植物种群 长江太仓段浮游植物（藻类）群共有 63 属（种）。分别为绿藻门 26 属（种）、硅藻门 21 属（种）、蓝藻门 10 属（种）、裸藻门 3 属（种）、黄藻门 1 属（种）、隐藻门和甲藻门各 1 属（种）。浮游植物种群的结构基本相似，无明显的优势种，群落结构均无明显变化。

浮游动物种群 长江太仓段浮游动物 30 种，其中原生动物 6 种，轮虫 9 种，枝角类 3 种，桡足类 12 种。浮游动物种群结构无明显差异，优势种均不很明显。但一些种类也出现一定的优势型，如原生动物为沙壳虫；轮虫为针簇多肢轮虫、矩形龟甲轮虫、狭甲轮虫；枝角类为象鼻蚤、僧帽蚤；桡足类为球形水蚤和近邻剑水蚤。

渔业生产 长江太仓段目前有鱼类 60 多种，其中经济价值比较高的有以下几种：青鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼、鲫鱼、鲶鱼、黑鱼、白鲟等；洄游性鱼类有鲫鱼、刀鱼、毛鲚、凤尾鱼、面鱼、河鳗等；河口性鱼类有鲈鱼、河豚等；虾蟹类有青虾、白虾、毛蟹等。

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

太仓位于江苏省东南部，地处东经 120°58′—121°31′，北纬 31°22′～31°44′。东濒长江，南邻上海市宝山区、嘉定区，西连昆山市，北接常熟市。总面积 822.9km^2，水域面积 285.9km^2，陆地面积 537km^2。

太仓市下辖七镇两区：城厢镇、浏河镇、沙溪镇、陆渡镇、双凤镇、浮桥镇、璜泾镇及港区、经济开发区。

双凤镇境内地势平坦，物产丰富，蔬菜、水产、畜禽形成特色，素有“锦 绣江南鱼米之乡”的美称。文化氛围浓郁，是著名的“龙狮之乡”和中国民间艺 术之乡。历史古迹众多，玉皇阁、双凤寺远近闻名，史称双凤为“双凤福地”。

双凤镇背靠上海，依托苏州，直接接受浦东开发区和新加坡工业集中区的辐射，全镇经济发达，现有各类企业 400 多家，并形成了机械制造、金属加工、精细化工、纺织服装、木器家具、轻工食品等支柱产业。双凤镇工业集中区为经济发展载体，依托 204 国道，形成富豪工业集中区、温州工业集中区、凤中工业集中区等工业集中区。各工业集中区制定了详细的发展规划图，各项基础措施建设全面实施，开发开放的工业集中区框架逐步形成，以良好的区位优势与基础条件吸引了国内外客商的投资。双凤镇立足实际，着眼未来，坚持以加快发展为第一要务，坚持科学发展观，注重统筹兼顾，注重以人为本，实施工业化、城镇化、产业化发展之路，推动经济社会全面、协调、可持续发 展，以“四大经济板块”—园区经济、文化经济、生态经济和商贸经济来提升双凤发展的新平台。

2、教育、文化、卫生

教育现代化稳步推进。太仓全市拥有各级各类学校 83 所，其中新增特殊教育学校 1 所。全年招生数 14944 人，在校学生 71177 人，毕业生 16563 人，教职工总数 5480 人，其中专 13 任教师 4512 人。幼儿园 33 所，在园幼儿 11726 人；小学 28 所，在校学生 30234 人，招生数 5137 人；初中 15 所，在校学生 14927 人，招生数 5286 人；高中 4 所，在校学生 5635 人，招生数 1779 人；中等职业学校 1 所，在校学生 3515 人，招生数 1081 人；高等院校 1 所，在校学生 5140 人，招生数 1656 人。成人教育学校 26 所，在校学生 76296 人。

文化惠民工程建设有效推进。图博中心投入使用，文化艺术中心、传媒中心进入内部装修，沙溪、浮桥等 6 个镇文化中心达标建设完成。承办了第八届国际民间艺术节、奥地

利克恩顿州合唱团、肯尼亚舞蹈团、保加利亚和奥地利艺术团等来太演出活动。全年免费放映数字电影 1477 场次，吸引观众 30 万人次。举办了“2010 上海世博会太仓主题周”、双凤龙狮、滚灯和江南丝竹在世博场馆专场演出 74 场次、金秋文化创意产业推介会、牛郎织女邮票首发式、第二届海峡两岸电影展等活动。《太仓历史人物辞典》出版发行，收录 3450 个太仓历史人物。

公共卫生体系逐步健全。医疗机构床位 2608 张，卫技人员 3039 人，分别比上年增长 5.2%和 5.0%，其中医生 1209 人，护士 1130 人。全市有各类卫生机构 170 个，其中医院、卫生院和社区卫生服务中心 28 个，疾控中心 1 个，急救中心 1 个，妇幼保健机构 1 个。急救能力进一步提高。全年共接听电话 76892 次；出车 10485 次,增长 17%；接送病人 8431 人，增长 18%。

3、《太仓市双凤镇总体规划（2013-2030）》（2017 年修改版）

一、规划期限与范围

（一）规划期限

规划期限为 2013 年-2030 年，其中：近期：2013-2020 年；远期：2021-2030 年；远景展望至本世纪中叶。

（二）规划范围

镇域：双凤镇镇界范围以内，总面积 62.53 平方公里。

镇区：北至缪泾河、东至盐铁塘、南至双凤与城厢镇交界、西至吴塘，镇区规划总面积 18.30 平方公里。

二、城镇性质与规模

（一）城镇性质

双凤镇是太仓主城西部门户，以湿地为特色，兼具福地文化特征和江南水乡风韵的，集休闲旅游与生态居住、高端产业于一体的现代化田园城镇。

城镇规模

人口规模

近期规划总人口 9.8 万人，其中城镇人口 7.35 万人，农村人口 2.45 万人，城镇化率为 75%；远期规划总人口 12.4 万人，其中城镇人口 10.54 万人，农村人口 1.86 万人，城镇化率为 85%。

2、城镇建设用地规模

近期城镇建设用地控制在 12.75 平方公里以内，人均建设用地控制在 173.07 平方米，远期城镇建设用地控制在 13.70 平方公里，人均建设用地控制在 130 平方米。

三、镇域空间布局

规划形成“一轴、两带、三片区”的布局结构。

（1）一轴：沿双湖大道城镇发展轴。依托南北向双湖大道的重要交通功能，串联整个双凤镇区，带动双凤与东西两侧区域产业的发展。

（2）两带：吴塘河生态景观带和盐铁塘景观风光带。吴塘河生态景观带通过整治吴塘河，控制吴塘河两岸 50 米的防护绿地、打造都市休闲滨水景观。盐铁塘景观风光带通过对盐铁塘与 204 国道中间景观风貌的整治，将来形成双凤特色的景观风光带。

（3）三片区：双凤镇建设区和两侧生态绿翼。双凤城镇建设区即全镇的政治、文化、经济中心。两侧生态绿翼：右侧国家现代粮食示范区一万亩优质水稻生产基地，以优质水稻种植为主，并发展水乡旅游业；左侧高效农业生态区一万亩高效园艺生产基地和现代渔业生态园，以高效农业为主，发展蔬菜、花卉园艺，并向农业休闲观光发展；现代渔业生态园以发展生态休闲旅游为主，依托丰富的湿地资源、生态园、万亩水产园、凤凰湖风景区发展水产养殖和湿地休闲旅游业，并带动黄桥村的发展。

四、镇域用地规划

规划至 2030 年，双凤镇总建设用地面积 17.64 平方公里，其中镇区建设用地 13.70 平方公里，规划人均城镇建设用地控制在 130 平方米/人以内。村庄建设用地 2.75 平方公里。

五、镇域综合交通规划

（一）公路网规划

1、高速公路

镇域内现状已有苏昆太高速公路，是连接昆山与太仓港的重要高速通道，在规划中苏昆太高速双凤路段两侧设置 100m 的绿化带，作为进入双凤镇的绿化景观带。

一级公路

规划 204 国道等级为一级公路，考虑到 204 国道在双凤镇内所承担城市生活和交通功能，应加强出入口大的控制。同时在两侧设置 50m 的绿化带，并在 204 国道左侧设置一条 5m 宽的慢行步道。

规划双浮公路为一级公路，道路红线宽度 40m，以此增强双凤与太仓港和昆山的联系；规划 339 省道为一级公路。规划广州路为一级公路，道路红线宽度 50m，与现有广州路连

接。

（二）镇域轨道规划

1、航道

规划杨林塘为三级航道，盐铁塘为五级航道，以北的吴塘等为等外航道，通过梳理整治河道，达到通航的标准要求，增强双凤镇与周边城镇的内河运输能力。

2、码头

规划在杨林塘南侧、吴塘河西侧设置两处游客码头，占地面积 1.02 公顷；规划在吴塘河西侧、339 省道北侧设置一处货运码头，占地面积 18 公顷。

4、太仓市双凤工业园简介

（一）双凤镇空间规划结构：双凤镇区依托主要道路和水系，形成“一轴、两心、三片区”的规划结构。

一轴：沿双湖大道城镇发展轴线；两心：双凤综合发展中心、新湖发展副中心；三片区：北部双凤生活片区、中部高端经济产业片区、南部新湖生活片区。

（二）工业用地规划：双凤镇现状工业用地面积为 418.84 公顷，占建设用地面积的 46.39%，人均工业用地面积为 131.30m^2/人，现状无专门的仓储用地。

综合现状工业的整体发展，考虑用地的集约性以及产业发展的联动性，以及其他的基础条件，至规划期末 2030 年，规划工业总用地面积为 333.89 公顷，人均工业用地面积为 32.10m^2/人，占规划建设用地的 23.54%，减少现状部分工业用地，不新增工业用地。新增仓储用地两处，分别为于凤冈路和 204 国道路交叉口以及瓯江路和双湖大道交叉口，规划面积为 8.75 公顷，人均仓储用地面积为 0.84m^2/人，占规划城镇建设用地的 0.62%。

（三）基础设施规划

（1）给水设施规划

现状：镇区的水源主要通过 204 国道给水干管（管径为 500mm）由太仓市城区自来水厂向双凤输水。现状管网系统：现状给水主干管成环网，次干管敷设成枝状。根据用地与管网敷设的情况可以看出给水设施滞后城市发展建设。大部分给水支管敷设方式为枝状，不利于供水安全性。

管径：主干管：300-800mm；次干管：200mm。

规划：整个规划区的供水管网成环状布置，保证区内的生活、生产用水安全、稳定。规划管线应遵循规划原则：依据驻地人口规模、用地性质，合理确定供水规模。根据驻地

用水要求、功能分区和总体布局、水源情况等确定供水关系布局。规划给水管径：主干管：400-800mm、次干管：300mm。

⑵排水设施规划

现状：双凤镇镇区排水设施不完善，属高水片区，地面高程高，河网水系发达，为雨水排除创造了良好的条件。现有北部镇区双凤污水处理厂，其服务的区域为双凤镇工业区和新湖片区区域一。新湖片区二、三、四、五主要经新湖污水泵站流入太仓市城区污水处理厂。

规划：规划排水体制采用雨、污水分流制，污水集中处理，雨水分散出口，就近排放；建立完善的雨污分流制排水系统，使城镇污水处理率达到 100%，水污染得到根本治理，健全和完善城区雨水排水系统，使城区雨水管的服务面积率达到 100%。镇区污水收集分为两大片：杨林塘河以北片，主干管布置在中市路上；杨林塘河以南片，主干管布置在双湖大道路上。保留并扩建双凤污水处理厂，集中处理污水，占地面积 1.45 公顷，污水处理规模为 2.5 万 m^3/d；保留并扩建新湖污水泵站，集中处理新湖片区城镇综合污水，占地面积 0.51 公顷，泵站提升能力为 3.0 万 m^3/d，结合镇域污水处理的需求，污水管道在道路下的管位原则上为东西向道路的北侧和南北向道路的西侧。排水管道以重力流为主，尽量不设或少设排水泵站；当埋深超过 5m 时设置提升泵站。

规划污水管径：主干管：800-1200mm、次干管：400-600mm。雨水管网根据地形、河网和道路坡向，划分汇水区域。主要分为双凤片区、风中片区、新湖片区；沿道路布置雨水管道，分片收集雨水，就近排入水体。雨水管道在道路下的管位，三块板道路或道路红线宽度在 32m 以上时两侧布置，其余都布置在道路中间。雨水管道排入内河的排放口采用直排式。建设项目所在区域污水管网已铺设到位，废水经预处理后接管到太仓市城区污水处理厂集中处理，最终排入吴塘。

⑶电力设施规划

现状：镇域内现有太仓 500KV 变电站、庆丰 220KV 变电站（2*180MVA）、新湖 220KV 变电站(2*240MVA)、双凤 110KV 变电站(1*50MVA)和维新 110KV 变电站(1*80MVA)。

规划：根据预测的用电负荷，需将北部的双凤变扩容至 2*50MVA，南部的维新变扩容至 3*80MVA。规划范围内 110kV 电力线以上的采用架空敷设。

⑷燃气工程规划

现状：双凤镇区内现状部分地区铺设了燃气管道。

规划：双凤镇区共有两个气源，分别为：太仓调压站：天然气通过中压（0.2～0.4MPa）管道从太仓门站经广州路、弇山路至双凤镇，管径为 DN200。沙溪燃气站：经 204 国道至双凤镇，燃气管径为 DN200。燃气主管道主要沿干路敷设，形成供气回路。部分地段通过燃气次干管道接入燃气管网。

（四）规划范围及产业定位相符性分析

双凤镇工业区位于太仓市双凤镇域内，主要分为双凤镇工业区（双凤片区）和双凤镇工业区（新湖片区），总规划面积约 414.97 公顷。作为双凤镇的工业区，园区的建设方向是根据工业现状，按照“一轴、两带、三片区”的总体规划部署，对现有的工业用地进行整合优化。

规划范围为：双凤片区：东至 204 国道、西至吴塘河、南至杨林路、北至袁门泾；新湖片区区域一：东至 204 国道、西至吴塘河、南至苏昆太高速、北至东秦江门；新湖片区区域二：东至 204 国道、西至迎春路、南至湖川塘、北至东汝江门；新湖片区区域三：东至 204 国道、西至湖滨路、南至建业路、北至湖川塘；新湖片区区域四：东至 204 国道、西至湖滨路、南至新闯路、北至陈庄泾；新湖片区区域五：东至湖滨路、西至迎新路、南至新红路、北至肖家泾。双凤镇工业区产业定位是重点发展汽车配件、新材料、食品加工业、生物技术与医药、精密机械、电子信息、装备制造、智能制造、增材制造等。

本项目位于双凤镇工业区双凤片区。本项目采用自动化程度高的精密机械生产，符合双凤工业园土地利用规划及产业定位。

三、环境质量状况

建设项目所在地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

本项目为大气环境二级评价，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本项目除调查项目所在区域环境质量达标情况外，还对评价范围内有环境质量标准的评价因子进行了补充监测。

（1）区域环境质量现状

根根据《2018 年太仓市环境状况公报》，2018 年太仓市环境空气质量有效监测天数为 365 天，优良天数为 280 天，优良率为 76.7%。较 2017 年上升 2.75 个百分点；AQI 值为 56，$PM_{2.5}$ 年均浓度 38μm/m^3、较 2017 年下降 2.6%、$PM_{2.5}$ 和 O_3 是影响太仓市空气质量的主要因素。

由上述公报内容可知，太仓市 2018 年环境质量监测数据中，$PM_{2.5}$ 年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。因此，项目所在的太仓市属于不达标区。具体见表 3-1。

表 3-1 2018 年度太仓市环境状况

污染物	年评价指标	标准值（μg/m^3）	现状浓度（μg/m^3）	超标倍数	达标情况
SO_2	年均值	60	14.8	26.7	达标
NO_2	年均值	40	41.8	140	不达标
PM_{10}	年均值	70	63.4	90.6	达标
$PM_{2.5}$	年均值	35	37.5	111.4	不达标
CO	日平均第 95 百分位数	4000	200-1900	5-45.7	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度	160	0-288	0-180	不达标

根据表 3-1，太仓市2018年环境质量监测数据中，SO_2年均值、PM_{10}、CO日均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，$PM_{2.5}$年均值、NO_2年均值及O_3日最大8小时平均值超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准浓度限值，因此判定为非达标区。

区域达标规划目前正在编制之中，根据大气环境质量整治计划，通过进一步控制氮

氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治，加强工业废气治理等措施，预计区域大气环境质量状况可以得到进一步改善能够达标。

（2）污染物环境质量现状

为调查项目所在区域环境空气质量现状，本次评价委托苏州国环环境检测有限公司于 2020 年 5 月 23 日~29 日对项目所在地和西南侧 900m 处的敏感点沈柒浜（该监测点位位于项目全年主导风向下风向 5km 范围内）的甲醇、甲醛、苯乙烯等污染物的环境质量现状进行了监测，并引用了《太仓市双凤镇工业区（双凤片区）规划环境影响报告书》于 2018 年 12 月 15 日~21 日期间对项目地西南侧 900m 处的敏感点沈柒浜进行的非甲烷总烃和甲苯的监测数据。详细监测结果如下：

表 3-2 污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
G1（厂区内）	甲醇、甲醛、苯乙烯、酚类、丙烯腈、乙醇	2020.5.23~29	厂区内	/
G2（沈柒浜）	甲醇、甲醛、苯乙烯、酚类、丙烯腈、乙醇	2020.5.23~29	西南	900
	非甲烷总烃、甲苯	2018.12.15~21		

表 3-3 污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	达标情况
G1（厂区内）	甲醛	0.05（1 小时平均）	0.02～0.04	达标
	苯乙烯	0.01（1 小时平均）	ND	达标
	酚类	0.01（昼夜平均）	ND	达标
	丙烯腈	0.05（昼夜平均）	ND	达标
	甲醇	3（1 小时平均）	ND	达标
	乙醇	5（1 小时平均）	ND	达标
G2（沈柒浜）	甲醛	0.05（1 小时平均）	0.02～0.04	达标
	苯乙烯	0.01（1 小时平均）	ND	达标
	酚类	0.01（昼夜平均）	ND	达标
	丙烯腈	0.05（昼夜平均）	ND	达标
	甲醇	3（1 小时平均）	ND	达标
	乙醇	5（1 小时平均）	ND	达标
	甲苯	0.2（1 小时平均）	ND～0.0403	达标
	非甲烷总烃	2（一次值）	0.48～1.05	达标
备注	1、ND 表示未检出； 2、苯乙烯最低检出浓度为 5.0×10^{-4}mg/m³，酚类检出限为 0.005mg/m³，丙烯腈最低检出浓度为 0.005mg/m³，甲醇最低检出浓度未 2mg/m³，乙醇最低检出浓度未 2mg/m³，甲苯检出限为 1.5×10^{-3}mg/m³； 3、乙醇检测依据参照“固定污染源排气中甲醇的测定 HJ/T33-1999”。			

由上表可知，项目所在区域的补充监测因子均能达到标准。

2、地表水质量

设项目所在区域地表水主要是杨林塘。监测数据引用《天津瑞恩鼎汽车配件有限公司太仓分公司新建摩托车塑料零配件及电动自行车塑料零配件项目》2017 年 8 月 15 日-8 月 17 日连续 3 天实测数据，具体数据见下表 3-4。

表 3-4 地表水环境现状监测数据（单位：mg/L）

项目	pH	SS	COD	氨氮	总磷
W1 太仓市双凤镇污水处理厂排污口上游 100m	7.60～7.82	26～28	16～18	0.652～0.67	0.18～0.22
W2 太仓市双凤镇污水处理厂排污口下游与盐铁塘交汇前 100m	7.57～7.71	20～22	13～15	0.444～0.464	0.16～0.18
标准限值	6～9	≤60	≤30	≤1.5	≤0.3

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，杨林塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。监测结果表明：杨林塘水质监测符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

3、声环境质量：

本次评价于2019年12月23日委托苏州申测检验检测中心有限公司对项目地四周场界外1米处进行声环境本底监测，共布设4个监测点，监测期间厂区内其他企业均正常生产，监测结果如下表3-5所示。

表3-5 噪声现状监测结果表

序号	监测点位	采样时间	监测时段	监测结果 dB（A）	标准限值 dB（A）
1	东厂界外一米	2019-12-23	9：08-9：52	56.0	65
2	北厂界外一米			58.2	
3	西厂界外一米			56.2	
4	南厂界外一米			56.6	
5	东厂界外一米		23：01-23：49	47.3	55
6	北厂界外一米			48.2	
7	西厂界外一米			47.3	
8	南厂界外一米			47.0	
气象条件		晴，风速 3.6m/s			

图 3-1 声环境质量监测点位图

由上表监测结果表明，监测期间，项目所在地厂界昼夜间声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目大气评价等级为二级，大气环境影响评价范围以项目厂址为中心边长5km的矩形区域。

经现场踏勘并结合周围规划资料，本项目主要的环境敏感目标如下表所示。

表 3-6 主要环境空气保护目标

名称	坐标/m		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					
黄桥村村委会大楼	0	112	行政楼	约 20 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	北	112
黄桥村居民住宅	-10	150	居民	约 30 人		西北	160
凤南小区	-200	800	居民	约 780 人		西北	1300
凤中雅苑	-1600	1300	居民	约 1500 人		西北	2100
上海湾沪太雅苑	-500	1400	居民	约 300 人		西北	1500
双凤镇政府	0	1800	行政楼	约 50 人		北	1800
太仓市双凤中学	-1500	1700	学校	约 1500 人		西北	2300
勤力村	-1900	400	居民	约 150 人		西北	2000
沿门泾	-1800	0	居民	约 80 人		西	1800
新安村	-1300	0	居民	约 100 人		西	1300
吴家宅	-1100	100	居民	约 120 人		西南	1200
新泾	-1800	-1300	居民	约 100 人		西南	2200
顾家宅	-800	-1800	居民	约 150 人		西南	2000
吴家宅	-800	-2100	居民	约 120 人		西南	2400
沈柒浜	0	-600	居民	约 150 人		南	600
南新村	850	400	居民	约 80 人		东北	950
吴浜	1300	1200	居民	约 130 人		东北	1700

表 3-7 项目水环境保护目标表

环境要素	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的水利联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		
			X	Y			X	Y	
小河	水质	60	60	0	1	110	110	0	无
盐铁塘	水质	770	770	0	0	770	770	0	无
杨林塘	水质	400	0	400	1	470	470	0	有，纳污水体

表 3-8 其他主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模	环境功能区划
声环境	黄桥村村委会大楼	北	112	约 20 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
	黄桥村居民住宅	西北	160	约 30 人	
生态红线	杨林塘（太仓市）清水通道维护区	东南	400	6.02km^2	《江苏省生态空间管控区域规划》

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

本项目所在地大气环境功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求，乙醇、酚类参照前苏联居住区标准（CH245-71）中的标准，甲醛、甲醇等参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的标准。

表 4-1 环境空气质量标准限值表

污染物名称	浓度限值			单位	执行标准	阈值(ppm)
	1 小时平均	24 小时平均	年平均			
PM_{10}	/	150	70	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	/
SO_2	500	150	60	μg/m³		/
NO_2	200	80	40	μg/m³		/
CO	10	4	/	mg/m³		/
O_3	200	/	/	μg/m³		/
$PM_{2.5}$	/	75	35	μg/m³		/
非甲烷总烃	一次值：2.0			mg/m³	《大气污染物综合排放标准详解》	/
乙醇	昼夜平均：5.0			mg/m³	前苏联居住区标准（CH245-71）	10
酚类	昼夜平均：0.01			mg/m³		0.047
甲醛	50	/	/	μg/m³	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	1.0
甲醇	3000	1000	/			100
苯乙烯	10	/	/			0.047
丙烯腈	50	/	/			1.7
甲苯	200	/	/			2.14

2、地表水环境质量标准

按《江苏省地表水（环境）功能区划》的要求划分，本项目纳污水体杨林塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类水标准，其中 SS 参考执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准。

表 4-2 地表水环境质量标准限值表

指标		标准限制（mg/L）	依据
杨林塘	pH	6~9	《地表水环境质量标准》GB3838-2002III 类标准
	COD	≤20	
	NH_3-N	≤1.0	
	TP	≤0.2	

	SS	≤30	《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准

3、声环境质量标准

建设项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 4-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目区域	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3 类	dB(A)	65	55

污染物排放标准：

1、水污染物排放标准

建设项目生活污水经厂区化粪池处理后接管至太仓市双凤镇污水处理厂集中处理，太仓市双凤镇污水处理厂处理接管标准及尾水排放标准见表。

表 4-4 废污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	污染物指标	单位	标准限值
废水接管标准	《污水综合排放标准》GB 8978-1996表4三级标准及《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准	pH	—	6.5～9.5
		COD	mg/L	500
		SS	mg/L	400
		NH_3-N	mg/L	45
		TP	mg/L	8
		动植物油	mg/L	100
污水厂出水水质标准	《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)※	COD	mg/L	50
		氨氮*	mg/L	4（6）
		TP	mg/L	0.5
	《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》（DB32/1072-2007）※	COD	mg/L	50
		NH_3-N	mg/L	5(8)*
		TP	mg/L	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）	SS	mg/L	10
		动植物油	mg/L	1
		pH	—	6～9

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。

※污水厂排放口2021年1月1日起执行《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）排放标准限值；当前仍执行《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》（DB32/1072-2007）标准限值。

2、大气污染物排放标准

非甲烷总烃、颗粒物、甲醛等污染物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 和表 9 标准，SO_2、NO_X 排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 6 特别排放限值。乙醇废气排放执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中塑料制品制造相应标准，甲醇废气排放执行《上海市大气污染物综合排放标准》DB31-933-2015 表 1 和表 3 标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准和表 2 标准。

表 4-5 大气污染物排放标准

污染物名称	执行标准	排放限值 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		厂界大气污染物浓度限值 mg/m³
			排气筒（m）	速率 kg/h	

VOCs（乙醇）	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）	50	15	1.5	2.0
甲醇	《上海市大气污染物综合排放标准》DB31-933-2015	50		3.0	1.0
颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 和表 9 标准	20		/	1.0
甲醛		5		/	/
苯乙烯		50		/	/
丙烯腈		0.5		/	/
酚类		20		/	/
甲苯		15		/	/
乙苯		100		/	/
非甲烷总烃		60		/	4.0
SO_2	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 6 特别排放限值	50		/	/
NO_X		100		/	/
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	/		2000	20
单位产品非甲烷总烃排放量：0.3kg/t					

（注：本项目 RTO 焚烧装置不需要额外补充空气进行燃烧，根据“生环部答复《关于 RTO 是否执行 3%基准含氧量问题的回复》”，本项目废气排放是否需执行 3%基准含氧量）

本项目厨房设置 1 个基准灶头，油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）对应标准限值，具体见表 4-6。

表 4-6 饮食业油烟排放标准

执行标准	规模	小型	中型	大型
《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）	基准灶头数	≥1，＜3	≥3，＜6	≥6
	最高容许排放浓度（mg/m³）	2.0		
	净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

3、噪声排放标准

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

表 4-7 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目区域	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	Leq（dB（A））	65	55

4、固体废弃物排放标准

建设项目一般性固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）中标准要求；危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（公告 2013 年第 36 号文件修改版）中标准要求。

总量控制指标	

总量控制因子和排放指标：

建设项目污染物排放总量见表 4-8。

表 4-8 全厂污染物排放情况 单位 t/a

类别		污染物名称	现有项目排放量	搬迁项目			“以新带老”削减量	搬迁后全厂排放量	排放增减量
				产生量	削减量	排放量			
废气	有组织	VOCs（以非甲烷总烃计）*	0.0835	9.7156	9.6186	0.097	0.0835	0.097	+0.0135
		甲醇	0	9.025	8.9348	0.0902	0	0.0902	+0.0902
		甲醛	0	0.228	0.22572	0.00228	0	0.00228	+0.00228
		乙醇	0.08	0.461	0.4564	0.0046	0.08	0.0046	-0.0754
		苯乙烯	0	6.65×10^{-5}	6.5835×10^{-5}	6.65×10^{-7}	0	6.65×10^{-7}	$+6.65\times10^{-7}$
		丙烯腈	0	1.33×10^{-4}	1.2635×10^{-4}	1.33×10^{-6}	0	1.33×10^{-6}	$+1.33\times10^{-6}$
		酚类	0	9.49×10^{-4}	9.3951×10^{-4}	9.49×10^{-6}	0	9.49×10^{-6}	$+9.49\times10^{-6}$
		甲苯	0	3.895×10^{-4}	3.856×10^{-4}	$3..9\times10^{-6}$	0	$3..9\times10^{-6}$	$+3.9\times10^{-6}$
		乙苯	0	6.65×10^{-5}	6.5835×10^{-5}	6.65×10^{-7}	0	6.65×10^{-7}	$+6.65\times10^{-7}$
		烟尘	0	0.0048	0	0.0048	0	0.0048	+0.0048
		SO_2	0	0.002	0	0.002	0	0.002	+0.002
		NO_x	0	0.0126	0	0.0126	0	0.0126	+0.0126
		油烟	0	0.008	0.005	0.003	0	0.003	+0.003
	无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）*	0	0.511	0	0.511	0	0	+0.511
		苯乙烯	0	3.5×10^{-6}	0	3.5×10^{-6}	0	0	$+3.5\times10^{-6}$
		丙烯腈	0	7×10^{-6}	0	7×10^{-6}	0	0	$+7\times10^{-6}$
		酚类	0	5.1×10^{-5}	0	5.1×10^{-5}	0	0	$+5.1\times10^{-5}$
		甲苯	0	2.05×10^{-5}	0	2.05×10^{-5}	0	0	$+2.05\times10^{-5}$
		乙苯	0	3.5×10^{-6}	0	3.5×10^{-6}	0	0	$+3.5\times10^{-6}$

		甲醇	0	0.475	0	0.475	0	0.475	+0.475
		甲醛	0	0.012	0	0.012	0	0.044	+0.012
		乙醇	0	0.024	0	0.024	0	0.485	+0.024
		颗粒物	0	0.4	0.288	0.112	0	0.112	+0.112
废水		水量	810	787.2	0	787.2	810	787.2	-22.8
		COD	0.324	0.315	0	0315	0.324	0.315	-0.009
		SS	0.162	0.172	0	0.172	0.162	0.172	+0.01
		氨氮	0.02	0.02	0	0.02	0.02	0.02	0
		总磷	0.003	00037	0	00037	0.003	00037	+0.0007
		动植物油	0	0017	0.006	0.011	0	0.011	+0.011
固废		一般固废	0	3.29	3.29	0	0	0	0
		危险废物	0	1.12	1.12	0	0	0	0
		生活垃圾	0	4.35	4.35	0	0	0	0

注：*VOCs（以非甲烷总烃计）包含全厂所有有机废气污染因子。

建设项目水污染物排放总量纳入太仓市双凤镇污水处理厂总量范围内；建设项目大气污染物排放总量应向太仓市环保局提出申请，在太仓市区域内平衡；固废均得到有效处置，不申请总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

搬迁后项目工艺流程图如下：

1、精密模具和五金配件生产工艺流程

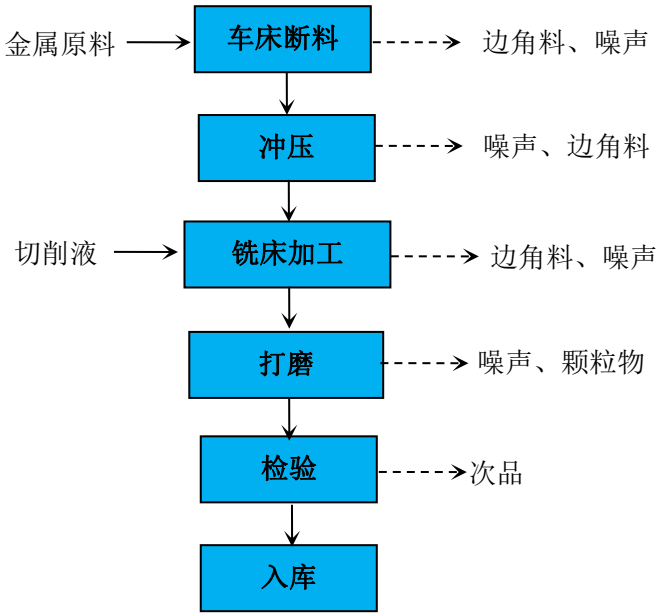

图 1 精密模具和五金配件生产工艺流程图

工艺流程说明：

（1）车床断料：将外购的金属原材料加工成需要的尺寸。该工序会产生废边角料和噪声。

（2）冲压：使用冲压机加工，该工序会产生废边角料和噪声。

（3）铣床加工：根据图纸，用铣床对工件进行加工。加工过程使用切削液作为冷却液，切削液循环使用，定期更换产生，废切削液作为危废委托有资质单位处置。同时，该过程还会有边角料、噪声以及少量切削液挥发产生的有机废气（非甲烷总烃）产生。

（4）打磨：对工件进行局部打磨（只对钢材工件进行打磨，不对铝材、锌材等工件进行打磨），打磨方式为干法打磨。该过程会产生颗粒物和噪声。

（5）检验入库：对产品进行人工检测，次品进行返工处理。

2、自动化设备生产工艺生产工艺流程

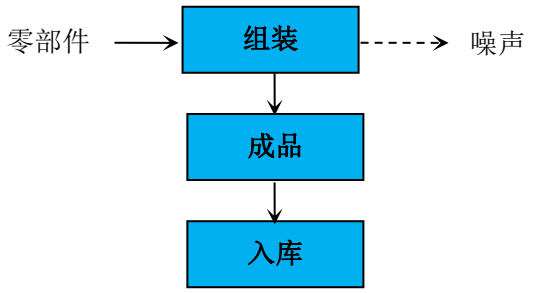

图 2 自动化设备生产工艺生产工艺流程图

工艺流程说明：外购零部件或者使用自产零部件进行组装得到产品。

3、合成树脂制品工艺流程

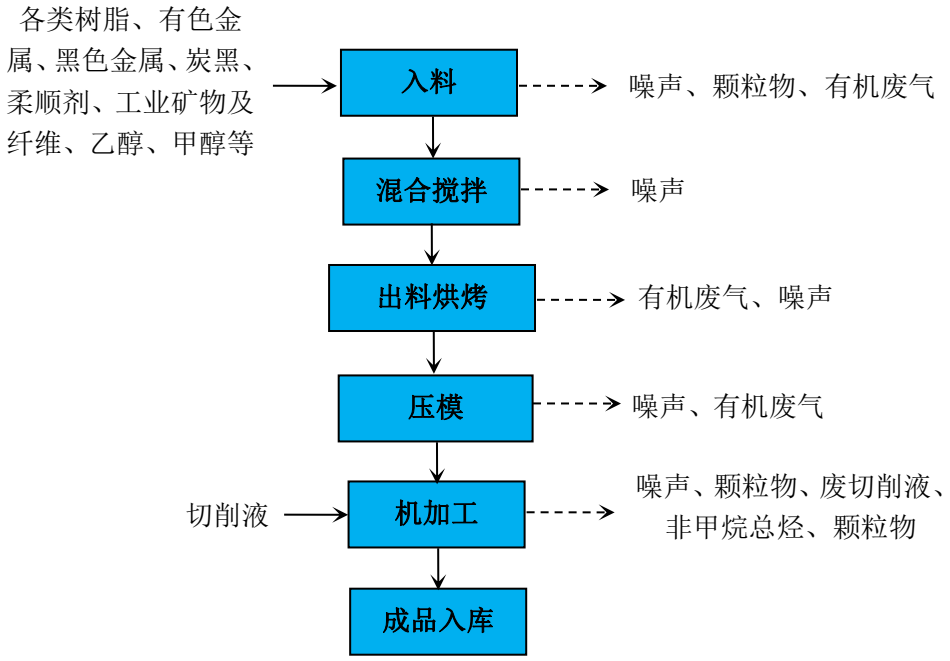

图 3 合成树脂制品工艺流程图

（注：合成树脂制品分环氧树脂类产品、酚醛树脂类产品、聚氨酯类产品和其他工业树脂类产品。生产工艺相同，只是使用的原辅料不相同。

①环氧树脂类产品原料：环氧树脂、工业矿物及纤维、合成纤维、金属氧化物、硫酸锌、醋酸锌、特种金属（记忆金属/纳米晶金属）、石炭酸、炭黑、甲醇、有色金属。

②酚醛树脂类产品原料：酚醛树脂、工业矿物及纤维、合成纤维、柔顺剂、硼酸盐、甲醇、乙醇、有色金属。

③聚氨酯类产品原料：聚氨酯、工业矿物及纤维、炭黑、合成纤维、聚醚、甲醇、乙

醇、有色金属。

④其他工业类树脂类产品原料：四氟乙烯、PVC、U-PE、PE、PTFE、PET、PA、PC、PP、ABS、POM、工业混合树脂、合成纤维、炭黑、硼酸盐、工业矿物及纤维、甲醇、乙醇、金属氧化物、有色金属）。

工艺流程说明：

（1）入料：固态原料经称量后通过人工投加进入搅拌器内，固态原料投加完成后将进料口关闭，然后使用真空泵将液态原料提升至搅拌器中（连接口密封对接）。此过程中固态原料（主要为粉末状原料）称量和投加时会产生少量粉尘，真空泵运行过程会产生真空泵废气（主要成分为甲醇、乙醇等有机废气）。

（2）混合搅拌：原料进入搅拌器后开始进行搅拌，搅拌过程为全自动搅拌，搅拌器为密闭式，搅拌完成后得到潮湿的树脂混合物，该过程会有噪声产生。

（3）出料烘烤：混合搅拌后的原料从底部出料，出料进入容器后送往烤箱烤箱进行烘烤，烤箱为半封闭式，温度在 200℃左右，烘烤时间为 12 小时（温度和时间均可以通过机器设定和调节），项目使用的树脂原料均为稳定的聚合物，烘烤时不发生分解。烘烤过程中会产生有机废气（主要成分为甲醛、乙醇、非甲烷总烃以及甲醇）和噪声。

（4）压模：烘干后的原料使用压机进行压模，部分产品压模时需进行加热（加热温度为 200℃左右，与烘烤一致，以保证产品性能），压力为 10kg/cm^2～100kg/cm^2（具体根据产品需要设定），压模后的工件通过冷却塔进行冷却（冷却水循环使用，定期补水，不外排），该过程会产生有机废气和噪声。

（5）机加工：冷却后的工件需要进行机加工处理（主要使用铣床和磨床进行加工），此过程铣床需使用切削液降温，切削液循环使用，定期更换产生，废切削液作为危废委托有资质单位处置。同时，该过程还会有边角料、噪声、颗粒物以及少量切削液挥发产生的有机废气（非甲烷总烃）产生。

挥发性物质物料平衡：

表 5-1 本项目挥发性物质物料平衡表

序号	入方		出方				
	物料名称	投入量	产品	进入废气	进入废水	进入固废	水分
1	甲醇（纯度 95%）	10	0	10	0	0	0
2	乙醇（纯度 97%）	0.5	0	0.485	0	0	0.015
3	柔顺剂（20%甲醛，其余为水）	1.2	0	0.24	0	0	0.96

合计	11.7	11.7

主要污染工序：

1、废水

本项目无生产废水产生。

本项目共有职工 29 人，生活用水量按照 100L/人·日计算，年工作 300 天，则本项目生活用水量为 810t/a，污水产生量按 80%计，则生活污水产生量 648t/a。经化粪池预处理后接管到太仓市双凤镇污水处理厂集中处理。

项目设有食堂，为职工供餐，用餐人数约 29 人，食堂用水量按照 20L/人·天计，则食堂用水量约为 174t/a，经使用消耗，排污系数以 0.8 计，预计食堂废水排放量总计约 139.2t/a。主要污染物浓度为 COD400mg/L、SS300mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 5mg/L、动植物油 120mg/L。食堂废水经隔油池处理后接入市政污水管网进入太仓市双凤镇污水处理厂处理达标后外排。

本项目冷却塔循环水量为 6t/a，年补水量约为 2t/a，无废水外排。

本项目水污染物产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 技改项目水污染物产生及排放情况

来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/l)	排放量(t/a)	
生活污水	648	COD	400	0.259	化粪池预处理	400	0.259	太仓市双凤镇污水处理厂
		SS	200	0.13		200	0.13	
		NH_3-N	25	0.016		25	0.016	
		TP	4	0.003		4	0.003	
食堂废水	139.2	COD	400	0.056	隔油池预处理	400	0.056	
		SS	300	0.042		300	0.042	
		TP	5	0.0007		5	0.0007	
		NH_3-N	30	0.004		30	0.004	
		动植物油	120	0.017		80	0.011	

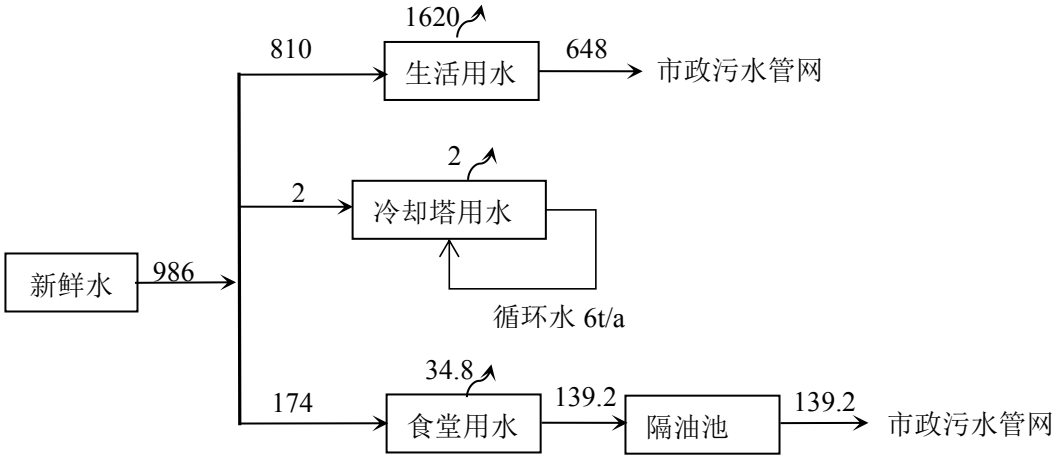

图 4 本项目水平衡图（t/a）

2、废气

（1）有机废气

①乙醇废气

本项目生产过程使用乙醇，使用量为 0.5t/a，纯度按 97%计，乙醇为挥发性物质，在入料（真空泵输送过程）、烘烤及压模过程按全部挥发考虑，则乙醇废气产生量为 0.485t/a，项目烘烤工段废气采用半封闭式负压收集，真空泵废气和压模过程产生的废气采用集气罩收集，因项目乙醇大部分是在烘烤工段产生的，因此本项目乙醇废气综合收集效率按 95%考虑，收集后的废气通过 RTO 焚烧装置处理（除去效率为 99%）后，尾气通过 1 跟 15m 高排气筒排放。未收集的乙醇废气（约 0.024t/a），在车间以无组织形式排放。

②甲醇废气

本项目生产过程使用甲醇，使用量为 10t/a，纯度按 95%计，甲醇为挥发性物质，在入料、烘烤及压模过程按全部挥发考虑，则甲醇废气产生量为 9.5t/a，项目烘烤工段废气采用半封闭式负压收集，真空泵废气和压模过程产生的废气采用集气罩收集，因项目大部分甲醇废气是在烘烤工段产生的，因此本项目甲醇废气综合收集效率按 95%考虑，收集后的废气通过 RTO 焚烧装置处理（除去效率为 99%）后，尾气通过 1 跟 15m 高排气筒排放。未收集的甲醇废气（约 0.475t/a），在车间以无组织形式排放。

③甲醛废气

本项目生产过程使用的柔顺剂为甲醛水溶液，甲醛成分占比为 20%，本项目柔顺剂使用量为 1.2t/a，甲醛为挥发性物质，在入料、烘烤及压模过程按全部挥发考虑，则甲醛废气产生量为 0.24t/a，项目烘烤工段废气采用半封闭式负压收集，真空泵废气和压模过程产

生的废气采用集气罩收集，因项目大部分甲醛废气是在烘烤工段产生的，因此本项目甲醇废气综合收集效率按 95%考虑，收集后的废气通过 RTO 焚烧装置处理（除去效率为 99%）后，尾气通过 1 跟 15m 高排气筒排放。未收集的甲醛废气（约 0.012t/a），在车间以无组织形式排放。

④其他有机废气

本项目加热温度约为 200℃左右，均小于塑料粒子的分解温度，因此，本项目采用的塑料粒子在加热过程中不会发生分解反应，但仍有少量游离单体在热熔过程中散发。根据项目使用原料的种类，项目塑料粒子加热过程中产生的有机废气污染因子为：非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类。本项目塑料粒子年使用量为 90t/a，根据《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二作揖》（美国国家环保局）中推荐的公式可知，在无任何控制措施的情况下，塑料加工过程产生的有机废气排放系数为 0.35kg/t 原料，则现有项目塑料粒子加热过程有机废气产生量为 0.03t/a。废气经负压收集后（收集效率为 95%）通过 RTO 焚烧装置处理（除去效率为 99%），尾气通过 1 跟 15m 高排气筒排放，风机风量为 21000m^3/h。未收集的废气（0.0015t/a），在车间以无组织形式排放。

其中，ABS 树脂使用量为 2t/a，产生有机废气 0.7kg/a（非甲烷总烃：丙烯腈：苯乙烯：甲苯：乙苯=5：2：1：1：1），经收集处理后，则丙烯腈有组织排放量为 1.33×10^{-6}t/a，无组织排放量为 7×10^{-6}t/a；苯乙烯有组织排放量为 6.65×10^{-7}t/a，无组织排放量为 3.5×10^{-6}t/a；甲苯有组织排放量为 6.65×10^{-7}t/a，无组织排放量为 3.5×10^{-6}t/a；乙苯有组织排放量为 6.65×10^{-7}t/a，无组织排放量为 3.5×10^{-6}t/a。

环氧树脂使用量为 5t/a，产生有机废气 1.7kg/a（非甲烷总烃：酚类：甲苯=6：2：2），经收集处理后，则酚类有组织排放量为 3.23×10^{-6}t/a，无组织排放量为 1.7×10^{-5}t/a；甲苯有组织排放量为 3.23×10^{-6}kg/a，无组织排放量为 1.7×10^{-5}t/a。

酚醛树脂使用量为环氧树脂使用量为 5t/a，产生有机废气 1.7kg/a（非甲烷总烃：酚类=6：4），经收集处理后，则酚类有组织排放量为 6.26×10^{-6}t/a，无组织排放量为 3.4×10^{-5}t/a。

（2）颗粒物

本项目在入料及打磨过程会产生少量的颗粒物，本项目固态原料使用量约为 400t/a，颗粒物产生量按原料总量的千分之一计，则颗粒物产生量为 0.4t/a，通过集尘机收集后处理后在车间以无组织形式排放。集尘机除尘方式为布袋除尘，集尘口设置在投料工位及打磨工位，集尘机的集尘效率为 80%，处理效率为 90%。

（3）天然气燃烧废气

项目 RTO 焚烧系统每年使用液化天然气用量为 15t/a（约 2 万 m^3 天然气气体），根据《环境保护实用数据手册》的污染物排污系数：每燃烧 10^4m^3 天然气产生 2.4kg 烟尘，1.0kgSO_2，6.3kgNOx。则本项目共产生烟尘 4.8kg/a、$SO_2$2kg/a、NO_X12.6kg/a。天然气为清洁能源，废气产生量很小，直接通过 P1 排气筒由组织排放。

本项目食堂燃料为天然气，根据《环境保护实用数据手册》的污染物排污系数：每燃烧 10^4 m^3 天然气产生 2.4kg 烟尘，1.0kgSO_2，6.3kgNOx。食堂液化天然气用量为 1t/a（约 0.15 万 m^3 天然气气体），废气产生量很小，以无组织的形式排放。

（5）机加工废气

本项目机加工工序用湿法加工，生产设备带有循环系统，切削液在其中循环流动。加工时，为保护加工中心的刀具，循环系统会将切削液喷到刀具与原料的接触部位，以降低温度。此时，加工产生的边角料会随着切削液一起进入循环系统，经过滤分离后，进入设备自带的废料槽内暂存，废料槽定期清理，做固体废物处理，委托专门的回收单位进行回收。因此，本项目生产过程中无粉尘产生。

本项目使用的切削液中含有基础油（矿物油等），在加工中心的循环系统内流动时，会有微量有机物挥发，从而产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）。考虑到本项目切削液使用量较低，挥发量极少，使用后的切削液大部分进入到固废中。因此，本次评价不做定量分析，对此过程产生的有机废气不进行评价，少量有机废气在车间内无组织排放，对周边大气环境基本无影响。

（6）食堂油烟

本项目用餐人数约 29 人，食用油用量平均按 0.03kg/人·天计，耗油量为 0.261t/a。据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 3%，经估算，本项目产生油烟量为 0.008t/a，每天烹饪时间按 4 小时计算，风量为 2000m^3/h，则油烟废气产生浓度 3.33mg/m^3。

全厂共设置 1 个基准灶头，厨房灶头上方设置吸风罩，用以收集油烟，同时安装一台油烟净化器。油烟净化器处理效率为≥60%，净化后的废气由油烟管道排放，油烟排放情况见表 5-2。

表 5-2 本项目食堂油烟废气产排情况

类型	人数	年工作日（天）	用油指标（kg/人·天）	耗油量(t/a)	油烟挥发系数	油烟产生	油烟排放量(t/a)	油烟排放浓度（mg/m^3）

						量(t/a)		
食堂	29	300	0.03	0.261	3%	0.008	0.0032	1.33

表 5-3 有组织工艺大气污染物产生与排放情况

污染源名称	废气量 m^3/h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除效率%	排放情况			排放参数				
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排气筒直径m	高度 m	排放温度℃	排放方式	年排放时间h
P1排气筒	21000	甲醇	9.025	2.51	119.4	RTO焚烧	99	0.0902	0.025	1.194	0.8	15	140	连续排放	3600
		甲醛	0.228	0.063	3.02			0.00228	0.0006	0.0302					
		乙醇	0.461	0.128	6.1			0.0046	0.0013	0.06					
		苯乙烯	6.65×10^{-5}	1.85×10^{-5}	8.8×10^{-4}			6.65×10^{-7}	1.85×10^{-7}	8.8×10^{-6}					
		丙烯腈	1.33×10^{-4}	3.7×10^{-5}	1.76×10^{-3}			1.33×10^{-6}	3.7×10^{-7}	1.76×10^{-5}					
		酚类	9.49×10^{-4}	2.64×10^{-4}	1.26×10^{-2}			9.49×10^{-6}	2.64×10^{-6}	1.26×10^{-4}					
		甲苯	3.895×10^{-4}	1.08×10^{-4}	5.2×10^{-3}			3.9×10^{-6}	1.08×10^{-6}	5.2×10^{-5}					
		乙苯	6.65×10^{-5}	1.85×10^{-5}	8.8×10^{-4}			6.65×10^{-7}	1.85×10^{-7}	8.8×10^{-6}					
		*VOCs（以非甲烷总烃计）	9.7156	2.7	128.51			0.097	0.027	1.285					
		烟尘	0.0048	1.3×10^{-3}	0.0635		/	0.0048	1.3×10^{-3}	0.0635					
		SO_2	0.002	5.56×10^{-4}	0.0265			0.002	5.56×10^{-4}	0.0265					
		NO_x	0.0126	3.5×10^{-3}	0.167			0.0126	3.5×10^{-3}	0.167					

（注：*VOCs（以非甲烷总烃计）包含全厂所有有机废气污染因子）

表 5-4 无组织工艺废气大气污染物产生与排放情况

位置	产生环节	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
车间	烘烤、压模	甲醇	0.475	0.475	50	30	7
		甲醛	0.012	0.012			
		乙醇	0.024	0.024			
		苯乙烯	3.5×10^{-6}	3.5×10^{-6}			
		丙烯腈	7×10^{-6}	7×10^{-6}			
		酚类	5.1×10^{-5}	5.1×10^{-5}			
		甲苯	2.05×10^{-5}	2.05×10^{-5}			
		乙苯	3.5×10^{-6}	3.5×10^{-6}			
		*VOCs（以非甲烷总烃计）	0.511	0.511			
	打磨	颗粒物	0.4	0.112			

（注：*VOCs（以非甲烷总烃计）包含全厂所有有机废气污染因子）

（7）非正常工况

非正常工况包括开停车、设备故障和检修、生产装置和环保设施达不到设计参数等情况的排污，不包括恶性事故排放。

1）开、停车污染源强分析

对于开、停车，企业需做到：

①车间开工时，首先运行对应的废气处理装置，然后再进行人工或机械操作。

②车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待产生的废气排出之后才逐台关闭。

车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排放口排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

2）生产设备故障和检修

设备故障时则立即停止作业，环保设施继续运行，污染物得到充分处理后再关闭环保设施，可以确保废气排放情况和正常生产一样。

设备检修时停止作业，不会有额外污染物产生。

3）环保设施出现故障

在开工前要求先运行对应的废气处理装置，检查风机以及处理设施是否正常，在确保废气处理设施正常情况下再进行作业。

考虑最不利情况，在生产过程中环保措施出现故障，本项目环保措施主要为“RTO焚烧炉装置”。

考虑最不利情况，以环保设施处理效率为 0 计算非正常工况下污染物产生及排放源强。

表 5-3 非正常工况下有组织工艺大气污染物产生与排放情况

污染源名称	废气量(m^3/h)	污染物名称	产生情况			治理措施	去除效率(%)	排放情况		
			产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m^3)			排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
P1排气筒	21000	甲醇	9.025	2.51	119.4	RTO焚烧	0	9.025	2.51	119.4
		甲醛	0.228	0.063	3.02			0.228	0.063	3.02
		乙醇	0.461	0.128	6.1			0.461	0.128	6.1
		苯乙烯	6.65×10^{-5}	1.85×10^{-5}	8.8×10^{-4}			6.65×10^{-5}	1.85×10^{-5}	8.8×10^{-4}
		丙烯腈	1.33×10^{-4}	3.7×10^{-5}	1.76×10^{-3}			1.33×10^{-4}	3.7×10^{-5}	1.76×10^{-3}
		酚类	9.49×10^{-4}	2.64×10^{-4}	1.26×10^{-2}			9.49×10^{-4}	2.64×10^{-4}	1.26×10^{-2}
		甲苯	3.895×10^{-4}	1.08×10^{-4}	5.2×10^{-3}			3.895×10^{-4}	1.08×10^{-4}	5.2×10^{-3}

		乙苯	6.65×10^{-5}	1.85×10^{-5}	8.8×10^{-4}			6.65×10^{-5}	1.85×10^{-5}	8.8×10^{-4}
		*VOCs（以非甲烷总烃计）	9.7156	2.7	128.51			9.7156	2.7	128.51

出现非正常情况时，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产。

3、噪声

本项目完成后，全厂主要高噪声设备见表 5-5。

表 5-5 本项目噪声排放情况

序号	设备名称	数量（台/套）	设备声级值 dB（A）		距厂界位置 m	治理措施
			单台	叠加		
1	搅拌器	2	75	78	5（S）	选用低噪声设备，加装基础减振装置，墙体隔声（预计削减量 25dB（A））
2	烤箱	3	75	80	5（W）	
3	压机	10	75	85	10（W）	
4	车床	4	75	81	15（N）	
5	铣床(加工中心)	7	80	88	5（N）	
6	刨床	3	80	85	15（E）	
7	磨床	3	70	77	10（W）	
8	空压机	5	70	78	8（N）	
9	冷却塔	5	70	78	15（N）	
10	集尘机	4	75	81	15（N）	
11	废气处理系统	1	85	85	3（E）	

4、固体废物

本项目主要固体废物为：生活垃圾、废边角料、收集的粉尘、废容器、废布袋、废矿物油、废切削液。

生活垃圾——本项目员工为 29 人，员工生活垃圾产生系数为 0.5kg/d，年工作日 300 天计，则生活垃圾产生量约为 4.35t/a。

边角料——项目各类产品生产过程会产生边角料，产生量约为 3t/a，属于一般工业固废，收集后外售处理。

收集的粉尘——集尘机除尘过程收集的粉尘属于一般固废，产生量约为 0.28 吨，收集后外售处理。

废布袋——集尘机产生的废布袋，产生量约为 0.01t/a，收集后外售处理。

废容器——乙醇、甲醇等原辅料使用时会产生废容器，属于危险废物（类别编号HW49，代码900-041-49），产生量为1t/a，委托有资质单位处理；

废矿物油：——设备维护保养过程中会有废矿物油产生，属于危险废物（类别编号HW08，代码900-249-08），产生量为0.02t/a，委托有资质单位处理。

废切削液——机加工工序产生的废切削液，属于危险废物（类别编号HW09，代码900-006-09），产生量为0.1t/a，委托有资质单位处理。

表5-6 建设项目副产物产生情况汇总表

固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）	种类判断		
					固体废物	副产物	判断标准
生活垃圾	生活办公	固态	纸屑、果皮等	4.35	√	/	《固体废物鉴别导则》
边角料	生产过程	固态	边角料	3	√	/	
废容器	原辅料使用	固态	容器	1	√	/	
收集的粉尘	集尘机除尘	固态	树脂	0.28	√	/	
废布袋	集尘机除尘	固态	布袋	0.01	√	/	
废矿物油	设备维护保养	液态	矿物油	0.02	√	/	
废切削液	机加工	液态	切削液	0.1	√	/	

表5-7 项目固废产生情况汇总

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	产生量t/a	处置方式
1	废容器	危险废物	原辅料使用	固态	容器	《国家危险废物名录》	T/In	HW49	900-041-49	1	委托资质单位处理
2	废矿物油		设备维护保养	液态	矿物油		T，I	HW08	900-249-08	0.02	
3	废切削液		机加工	液态	切削液		T	HW09	900-006-09	0.1	
4	边角料	工业固废	生产过程	固态	边角料		/	/	/	3	收集外售
5	粉尘		集尘器除尘	固态	树脂		/	/	/	0.28	
6	废布袋		集尘器除尘	固态	树脂		/	/	/	0.01	
7	生活垃圾	生活垃圾	生活办公	固态	纸屑、果皮等		/	/	/	4.35	环卫清运

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/m³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	P1排气筒	甲醇	119.4	9.025	1.194	0.025	0.0902	周围大气
		甲醛	3.02	0.228	0.0302	0.0006	0.00228	
		乙醇	6.1	0.461	0.06	0.0013	0.0046	
		苯乙烯	8.8×10^{-4}	6.65×10^{-5}	8.8×10^{-6}	1.85×10^{-7}	6.65×10^{-7}	
		丙烯腈	1.76×10^{-3}	1.33×10^{-4}	1.76×10^{-5}	3.7×10^{-7}	1.33×10^{-6}	
		酚类	1.26×10^{-2}	9.49×10^{-4}	1.26×10^{-4}	2.64×10^{-6}	9.49×10^{-6}	
		甲苯	5.2×10^{-3}	3.895×10^{-4}	5.2×10^{-5}	1.08×10^{-6}	3.9×10^{-6}	
		乙苯	8.8×10^{-4}	6.65×10^{-5}	8.8×10^{-6}	1.85×10^{-7}	6.65×10^{-7}	
		*VOCs（以非甲烷总烃计）	128.51	9.7156	1.285	0.027	0.097	
		烟尘	0.0635	0.0048	0.0635	1.3×10^{-3}	0.0048	
		SO_2	0.0265	0.002	0.0265	5.56×10^{-4}	0.002	
		NO_x	0.167	0.0126	0.167	3.5×10^{-3}	0.0126	
	食堂油烟	油烟	3.33	0008	1.33	0.0027	0.0032	
	车间废气（无组织排放）	*VOCs（以非甲烷总烃计）	/	0.511	/	0.142	0.511	
		甲醇	/	0.475	/	0.132	0.475	
		甲醛	/	0.012	/	0.0033	0.012	
		乙醇	/	0.024	/	0.0067	0.024	
		苯乙烯	/	3.5×10^{-6}	/	9.7×10^{-7}	3.5×10^{-6}	
		丙烯腈	/	7×10^{-6}	/	1.94×10^{-6}	7×10^{-6}	
		酚类	/	5.1×10^{-5}	/	1.42×10^{-5}	5.1×10^{-5}	
		甲苯	/	2.05×10^{-5}	/	5.7×10^{-6}	2.05×10^{-5}	
		乙苯	/	3.5×10^{-6}	/	9.7×10^{-7}	3.5×10^{-6}	
		颗粒物	/	0.4	/	0.016	0.112	
水污染物	排放源（编号）	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	
	生活污水（648t/a）	COD	400	0.259	400	0.259	太仓市双凤镇污水处理厂	
		SS	200	0.13	200	0.13		
		氨氮	25	0.016	25	0.016		
		总磷	4	0.003	4	0.003		
	食堂废水（139.2t/a）	COD	400	0.056	400	0.056		
		SS	300	0.042	300	0.042		
		TP	5	0.0007	5	0.0007		
		NH_3-N	30	0.004	30	0.004		
		动植物油	120	0.017	80	0.011		
固体	污染物名称	产生量 t/a	处置量 t/a	排放量 t/a	排放去向			
	生活垃圾	4.35	4.35	0	环卫清运			

<table>
<tr><td rowspan="6">废弃物</td><td rowspan="3">一般固废</td><td>边角料</td><td>3</td><td>3</td><td>0</td><td rowspan="3">收集外售</td></tr>
<tr><td>废布袋</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>0</td></tr>
<tr><td>粉尘</td><td>0.28</td><td>0.28</td><td>0</td></tr>
<tr><td rowspan="3">危险废物</td><td>废容器</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td rowspan="3">委托有资质的单位处置</td></tr>
<tr><td>废切削液</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td>0</td></tr>
<tr><td>废矿物油</td><td>0.02</td><td>0.02</td><td>0</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="6">通过合理布局，所有事生产设备均置于车间内，通过墙体、门窗隔音、绿化等降噪措施，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准</td></tr>
</table>

主要生态影响（不够时可附另页）：

无。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租用已建厂房进行生产，厂房内部设施完善，不进行土建施工。施工期对环境的影响主要是设备的安装及调试过程产生噪声。以上影响是间歇性的，将随施工期的结束而消失。

营运期环境影响分析：

（1）大气环境影响分析

本项目食堂用气均采用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，燃烧后产生的污染物很少，燃烧后通过烟道引至楼顶排放，不会对大气环境造成明显影响；食堂所产生的油烟废气经油烟净化器处理后，由专用烟道引至楼顶达标排放，对周围环境影响较小。

本次主要对项目工艺废气进行预测，项目工艺废气经废气装置处理后达标排放，对周围大气环境影响较小。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 进行估算，在不考虑地形、岸边烟熏情况下对项目废气行预测，计算出各污染物最大落地浓度及占标率，进而判定评价等级，因乙苯无相应标准，因此包含在非甲烷总烃里，不再单独预测，具体如下：

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	Pmax≧10%
二级评价	1%≦Pmax<10%
三级评价	Pmax<1%

表 7-2 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）	10 万
最高环境温度/℃		38.8
最低环境温度/℃		-8.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表7-3 废气点源参数

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）							
	X	Y								甲醛	非甲烷总烃*	乙醇	甲醇	丙烯腈	苯乙烯	酚类	甲苯
排气筒	0	0	4.88	15	0.8	11.6	140	7200	正常工况	0.0006	0.027	0.013	0.025	3.7×10^{-7}	1.85×10^{-7}	2.64×10^{-6}	1.08×10^{-6}

表7-4 矩形面源参数

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）								
	X	Y								甲醛	非甲烷总烃*	乙醇	甲醇	颗粒物	丙烯腈	苯乙烯	酚类	甲苯
车间	0	0	4.88	80	31	120	7	7200	正常工况	0.0033	0.142	0.0067	0.132	0.016	1.94×10^{-6}	9.7×10^{-7}	1.42×10^{-5}	5.6×10^{-6}

（注：*非甲烷总烃包含全厂所有有机废气污染因子）

表 7-5　废气排放预测结果一览表

污染源	污染物	Cmax（mg/m³）	Pmax（%）	Dmax（m）
P1 排气筒	非甲烷总烃	7.33E-05	0.16	51
	甲醇	3.05E-03	0.10	51
	甲醛	7.33E-05	0.15	51
	乙醇	4.52E-08	0	51
	苯乙烯	4.52E-08	0	51
	丙烯腈	4.52E-08	0	51
	酚类	1.32E-07	0	51
	甲苯	1.32E-07	0	51
生产车间	颗粒物	1.81E-02	6.03	41
	非甲烷总烃*	1.61E-01	8.04	41
	甲醇	1.49E-01	4.98	41
	甲醛	3.74E-03	7.48	41
	乙醇	7.59E-03	0.15	41
	苯乙烯	1.10E-06	0	41
	丙烯腈	1.61E-05	0	41
	酚类	1.61E-05	0.16	41
	甲苯	6.46E-06	0	41

综合以上分析，本项目最大占标率污染物为无组排放的非甲烷总烃，占标率为8.04%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判别表判断，确定本项目大气环境评价等级为二级评价，因此不再进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

（2）污染物排放核算

本项目污染源为有组织污染源与无组织污染源，具体污染物排放量核算见下表。

表7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	污染物名称	核算排放浓度/(mg/m³)	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
主要排放口				
1	甲醇	1.194	0.025	0.0902
2	甲醛	0.0302	0.0006	0.00228
3	乙醇	0.06	0.0013	0.0046
4	苯乙烯	8.8×10^{-6}	1.85×10^{-7}	6.65×10^{-7}
5	丙烯腈	1.76×10^{-5}	3.7×10^{-7}	1.33×10^{-6}
6	酚类	1.26×10^{-4}	2.64×10^{-6}	9.49×10^{-6}
7	甲苯	5.2×10^{-5}	1.08×10^{-6}	3.9×10^{-6}
8	乙苯	8.8×10^{-6}	1.85×10^{-7}	6.65×10^{-7}
9	*VOCs（以非甲烷总	1.285	0.027	0.097

	烃计）			
有组织排放总计				
总计	甲醇			0.0902
	甲醛			0.00228
	乙醇			0.0046
	苯乙烯			6.65×10^{-7}
	丙烯腈			1.33×10^{-6}
	酚类			9.49×10^{-6}
	甲苯			3.9×10^{-6}
	乙苯			6.65×10^{-7}
	*VOCs（以非甲烷总烃计）			0.097

表7-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染物名称	产污环节	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量/（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	乙醇	生产过程	车间内加强通风无组织排放	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）	2.0	0.024
2	甲醇					0.475
3	颗粒物			《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	1.0	0.112
4	甲醛				/	0.012
5	苯乙烯				/	3.5×10^{-6}
6	丙烯腈				/	7×10^{-6}
7	酚类				/	5.1×10^{-5}
8	甲苯				/	2.05×10^{-5}
9	乙苯				/	3.5×10^{-6}
10	非甲烷总烃*				4.0	0.511
无组织排放总计						
无组织排放总计	非甲烷总烃*					0.511
	甲醇					0.475
	甲醛					0.012
	乙醇					0.024
	苯乙烯					3.5×10^{-6}
	丙烯腈					7×10^{-6}
	酚类					5.1×10^{-5}
	甲苯					2.05×10^{-5}
	乙苯					3.5×10^{-6}
	颗粒物					0.112

表7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物名称	核算年排放量/（t/a）
1	非甲烷总烃*	0.608

2	甲醇	0.5652
3	甲醛	0.01428
4	乙醇	0.0286
5	苯乙烯	4.165×10^{-6}
6	丙烯腈	8.33×10^{-6}
7	酚类	6.049×10^{-5}
8	甲苯	2.44×10^{-5}
9	乙苯	4.165×10^{-6}
10	颗粒物	0.112

（3）大气治理措施

1）有机废气治理工艺

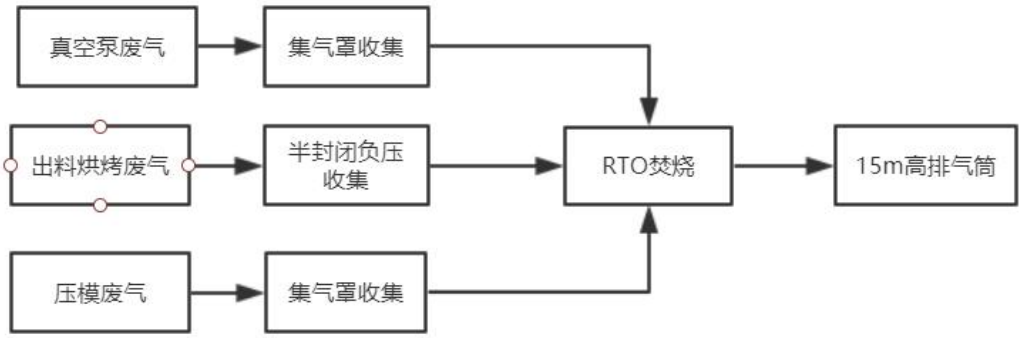

图 7-1 有机废气治理工艺流程图

处理工艺简介：其原理是在高温下将可燃废气氧化成对应的氧化物和水，从而净化废气，并回收废气分解时所释放出来的热量。废气收集后经过换热器预热后送入炉膛燃烧，尾气通过排气筒排放。燃烧产生的热量经换热器回用于烘烤工段，热回收效率可达到 95%以上。项目烘烤废气采用半封闭式负压收集，收集效率可达到 97%以上，真空泵废气和压模废气采用集气罩收集，收集效率为 90%。其中 80%的有机废气在烘烤工段产生，真空泵废气和压模工段产生的有机废气较少，因此本项目综合收集效率可达到 95%以上（本项目按 95%计）。

本项目 RTO 设备设有安全联锁装置、热风温度控制系统、炉膛温度控制系统，当发生事故警报后焚烧炉会自动停机熄火。燃烧介质为天然气，工作时炉膛温度可达到 750℃以上，对有机废气的去除率可达到 99%以上（本项目按 99%计）。

根据工程分析，本项目废气经收集处理后均可达标排放，因此，本项目有机废气处理措施是可行的。

2）集尘机除尘工艺

集尘机采用的袋式除尘工艺，含尘气体经吸风收集后从上部进入箱体，箱体下部设置出风口（上部密封），出风口处设有滤袋，粉尘经滤袋净化后在车间以无组织形式排放。本项目集尘机集尘效率为 80%，除尘效率为 90%。根据工程分析，本项目含尘废气经收集处理后均可达标排放，因此，本项目的除尘措施是可行的。

（4）排气筒高度符合性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准严格 50%执行。根据现场调查，本项目厂址周边 200m 范围内最高建筑为本项目所在的生产车间（高度 8m）。本项目排气筒高度为 15m，本工程排气筒高度满足高出其周围半径 200m 范围内最高建筑 5m 以上。

（5）卫生防护距离

计算公式：

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，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：Cm —标准浓度限制；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（m^2）计算，r=（S/π）$^{1/2}$ ；A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；Qc—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制，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 7-9 卫生防护距离计算结果表

污染物名称	平均风速 m/s	A	B	C	D	Cm mg/m^3	Qc	L（m）
颗粒物	3.0	470	0.021	1.85	0.84	0.3	0.016	1.992

非甲烷总烃						2.0	0.14	0.7
乙醇						5.0	0.067	0.385
甲醛						0.05	0.006	5.225
甲醇						3.0	0.066	0.694

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）：无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级，卫生防护距离在 100m 以内时，极差为 50m。因此本项目以车间为边界向外设置 100 米的卫生防护距离。本项目 100m 卫生防护距离内无居民等环境敏感点，且今后也不得设学校、住宅、医院等环境敏感点。

针对生产车间产生的无组织废气要求建设单位加强车间内的通风换气，保证车间良好的工作环境。

（6）异味影响分析

本项目产生异味的污染物主要为甲醇、乙醇、苯乙烯等气体，异味危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

本项目周边 100 米卫生防护距离内无居民、学校、医院等环境敏感保护目标，且经预测，项目排放的异味污染物下风向最大浓度均低于其嗅阈值，异味物质在厂界可以达标排放，预计不会对周围空气环境造成明显影响。

（7）大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 7-6 建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="7">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="2">一级●</td><td colspan="3">二级☼</td><td colspan="2">三级●</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">边长=50km●</td><td colspan="3">边长 5～50km●</td><td colspan="2">边长=5km☼</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NO_X 排放量</td><td colspan="2">≥2000t/a●</td><td colspan="3">500～2000t/a●</td><td colspan="2">＜500t/a☼</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="5">基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3）
其他污染物（甲醇、甲醛、乙醇、苯乙烯、丙烯腈、酚类、甲苯、非甲烷总烃、乙苯）</td><td colspan="2">包括二次 $PM_{2.5}$●
不包括二次 $PM_{2.5}$●</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准☼</td><td colspan="2">地方标准□</td><td colspan="2">附录 D☼</td><td>其他标准●</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="2">一类区●</td><td colspan="3">二类区☼</td><td colspan="2">一类和二类区●</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="7">（2018）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据●</td><td colspan="3">主管部门发布的数据☼</td><td colspan="2">现状补充监测●</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="3">达标区●</td><td colspan="4">不达标区☼</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源☼
本项目非正常排放源●
现有污染源●</td><td colspan="2">拟替代的污染源●</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源●</td><td colspan="2">区域污染源●</td></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AREMOD●</td><td>ADMS●</td><td>AUSTAL2000●</td><td>EDMS/AEDT●</td><td>CALPUFF●</td><td colspan="2">网格模型●</td><td>其他●</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km●</td><td colspan="3">边长 5~50km●</td><td colspan="2">边长=5km●</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">预测因子（）</td><td colspan="4">包括二次 PM2.5●
不包括二次 PM2.5●</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标≤100%☼</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率＞100%●</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年平均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率≤10%●</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大标率＞10%●</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率≤30%☼</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大标率＞30%●</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长（）h</td><td colspan="3">$C_{非正常}$占标率≤100%●</td><td colspan="2">$C_{非正常}$占标率＞100%●</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加</td><td colspan="3">$C_{叠加}$达标●</td><td colspan="4">$C_{叠加}$不达标●</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="3">k≤-20%●</td><td colspan="4">k＞-20%●</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="3">监测因子：（非甲烷总烃、颗粒物）</td><td colspan="3">有组织废气监测☼
无组织废气监测☼</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="3">监测因子：（）</td><td colspan="3">监测点位数（）</td><td>无监测☼</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="7">可以接受☼　　不可以接受●</td></tr>
<tr><td>大气防护距离</td><td colspan="7">距（/）厂界最远（/）m</td></tr>
</table>

	污染源排放量	SO_2：（0.002）t/a	NO_2：（0.0126）t/a	颗粒物：（0.112）t/a	VOCs：（0.608）t/a

注："⭘"为勾选项，填"√"；"（）"为内容填写项

2、水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018），水环境影响评价等级根据废水量、受纳水体水域规模和水质要求确定。

本项目废水为生活污水 648t/a 和经隔油池预处理后的食堂废水 139.2t/a，接管到太仓市双凤镇污水处理厂集中处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目属于水污染影响型建设项目，水污染影响型建设项目评价等级的判定见下表。

表7-10 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m^3/d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 或 W＜6000
三级 B	间接排放	—

本项目废水的排放方式为间接排放，因此本项目地表水评价等级为三级 B。

表7-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	太仓市双凤镇污水处理厂	连续排放、流量稳定	/	/	/	TS001-1	√是 □否	√企业总排 雨水排放 清净下水排放 温排水排放 车间或车间处理设施排放口
2	食堂废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油			FS01	隔油池	隔油			

表7-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	TS001-1	120.4939	31.2215	0.0648	市政	连续	太仓市	pH	6~9

					污水管网		双凤镇污水处理厂	COD	50
								SS	10
								氨氮	4（6）
								总磷	0.5
								动植物油	1

表7-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	污染物排放执行标准	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	TS001-1	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	6~9
		COD		500
		SS		400
		TP		8
		NH_3-N		45
		动植物油		100

表7-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	废水类型	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	TS001-1	生活污水	pH	6~9（无量纲）	/	/
			COD	400	0.00086	0.259
			SS	200	0.00043	0.13
			氨氮	25	0.000053	0.016
			总磷	4	0.00001	0.003
		食堂废水	pH	6~9（无量纲）	/	/
			COD	400	0.00019	0.056
			SS	300	0.00014	0.042
			TP	5	0.000002	0.0007
			NH_3-N	30	0.00001	0.004
			动植物油	80	0.000037	0.011
全厂排放口合计		pH			/	/
		COD			0.00105	0.315
		SS			0.00057	0.172
		氨氮			0.000063	0.02
		总磷			0.000012	0.0037
		动植物油			0.000037	0.011

接管可行性分析

（1）太仓市双凤镇污水处理厂简介

太仓市双凤镇污水处理厂位于太仓市双凤镇凤杨路，占地 1.3 公顷，于 2006 年 3 月 14 日取得太仓市环境保护局的环评批复，2007 年 1 月正式投入运行。污水处理厂的一期建设规模为 5000t/d，远期建设规模为 15000t/d，其中生活污水占 80%，工业废水占

20%，服务范围为双凤镇。污水处理工艺采用氧化沟处理工艺，工艺稳定可靠，出水保证率高，其排放尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排至新开河汇入杨林塘。

（2）废水接管可行性

①污水收集管网及项目区管线落实情况分析太仓市双凤镇污水处理厂服务范围为双凤镇。现该污水处理厂的管网已经铺设至项目所在地，因此，项目污水接入太仓市双凤镇污水处理厂从管线、位置落实情况上分析是可行的。

②工艺及接管标准上的可行性分析

建设项目污水排放量较小，且水质简单，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活污水接入市政污水管网后排入太仓市双凤镇污水处理厂处理，符合太仓市双凤镇污水处理厂处理的接管要求。本项目污水排入太仓市双凤镇污水处理厂处理后经处理达到《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/T1072-2007）表 1 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入杨林塘。太仓市双凤镇污水处理厂可完全接纳本项目生活污水，不会对其正常运行造成影响。生活污水经太仓市双凤镇污水处理厂集中处理后，达标尾水排入杨林塘，对周边水环境影响较小。

地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="3">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="3">水污染影响型☼；水文要素影响型O</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="3">饮用水水源保护区O；饮用水取水口O；涉水的自然保护区O；重要湿地O；重点保护与珍稀水生生物的栖息地O；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体O；涉水的风景名胜区O；其他☼</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td>水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放O；间接排放☼；其他O</td><td>水温O；径流O；水域面积O</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物O；有毒有害污染物O；非持久性污染物☼；pH 值☼；热污染O；富营养化O；其他☼</td><td>水温O；水位（水深）O；流速O；流量O；其他O</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td>水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级O；二级O；三级 AO；三级 B☼</td><td>一级O；二级O；三级O</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td>已建O；在建O；拟建O；其他O</td><td>拟替代的污染源O</td><td>排污许可证O；环评O；环保验收O；既有实测O；现场监测 O；入河排放口数据O；其他O</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期O；平水期O；枯水期O；冰封期O
春季O；夏季O；秋季O；冬季O</td><td>生态环境保护主管部门O；补充监测O；其他☼</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="3">未开发✪；开发量 40%以下✪；开发量 40%以上✪</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td>调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>丰水期✪；平水期✪；枯水期✪；冰封期✪
春季✪；夏季✪；秋季✪；冬季✪</td><td colspan="2">水行政主管部门✪；补充监测✪；其他✪</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期✪；平水期✪；枯水期✪；冰封期✪
春季✪；夏季✪；秋季✪；冬季✪</td><td>（　）</td><td>监测断面或点位个数（）个</td></tr>
<tr><td rowspan="6">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="3">河流：长度（　）km；　湖库、河口及近岸海域：面积（　　）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">（pH、COD、SS、NH_3-N、总磷）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="3">河流、湖库、河口：I 类✪；II 类☼；III 类✪；IV 类✪；V 类✪
近岸海域：第一类✪；第二类✪；第三类✪；第四类✪
规划年评价标准（《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="3">丰水期✪；平水期✪；枯水期✪；冰封期✪
春季✪；夏季✪；秋季✪；冬季✪</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="3">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况✪：达标☼；不达标✪
水环境控制单元或断面水质达标状况✪：　达标✪；　不达标✪
水环境保护目标质量状况✪：　达标✪；　不达标✪
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况☼：达标☼；　不达标✪
底泥污染评价✪
水资源与开发利用程度及其水文情势评价✪
水环境质量回顾评价✪
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况✪</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="3">河流：长度（　　）km；湖库、河口及近岸海域：面积（　　）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">（　　）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="3">丰水期✪；平水期✪；枯水期✪；冰封期✪
春季✪；夏季✪；秋季✪；冬季✪
设计水文条件✪</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="3">建设期✪；生产运行期✪；服务期满后✪
正常工况✪；非正常工况✪
污染控制和减缓措施方案✪
区（流）域环境质量改善目标要求情景✪</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="3">数值解✪；解析解✪；其他✪
导则推荐模式✪；其他✪</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="3">区（流）域水环境质量改善目标✪；替代削减源✪</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="3">排放口混合区外满足水环境管理要求✪
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标✪
满足水环境保护目标水域水环境质量要求✪</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="8"></td><td></td><td colspan="5">水环境控制单元或断面水质达标✪
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求✪
满足区（流）域水环境质量改善目标要求✪
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价✪
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☼</td></tr>
<tr><td rowspan="7">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>水量</td><td colspan="2">787.2</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>COD</td><td colspan="2">0.315</td><td colspan="2">400</td></tr>
<tr><td>SS</td><td colspan="2">0.172</td><td colspan="2">300</td></tr>
<tr><td>TP</td><td colspan="2">0.0037</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td colspan="2">0.02</td><td colspan="2">25</td></tr>
<tr><td>动植物油</td><td colspan="2">0.011</td><td colspan="2">80</td></tr>
<tr><td>替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td></td><td>（　　）</td><td>（　　）</td><td>（　　）</td><td>（　　）</td><td>（　　）</td></tr>
<tr><td></td><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（　　）m^3/s；鱼类繁殖期（　　）m^3/s；其他（　　）m^3/s
生态水位：一般水期（　　）m；鱼类繁殖期（　　）m；其他（　　）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施☼；水文减缓设施✪；生态流量保障设施✪；区域削减✪；依托其他工程措施✪；其他✪</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动✪；自动✪；　无监测✪</td><td colspan="2">手动☼；自动✪；无监测✪</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">（污水总排口）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（pH、COD、SS、NH_3-N、动植物油、总磷）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">✪</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受☼；不可以接受✪</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“✪”为勾选项，可√；“（　　）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

3、声环境影响分析

本项目的噪声源主要为设备运行产生的噪声，噪声源强为 70~80 分贝。企业通过选用低噪声设备，加装基础减振装置，墙体隔声等降噪措施，降噪量约为 25dB(A)，正常运行时噪声经墙体阻隔及距离衰减后对厂界的噪声贡献较小。

计算公式如下：

（1）噪声预测采用点声源距离衰减公式

$L_r=L_0-20\lg(r/r_0)-a(r-r_0)-R$

式中：L_r—预测点所接受的声压级，dB(A)；

L_0—参考点的声压级，dB(A)；

r—预测点至声源的距离，m；

r_0—参考位置距声源的距离，m 取 r_0=1m；

a—大气对声波的吸收系数，dB(A)/m，平均值为 0.008dB(A)/m；

R—房屋、墙体、窗、门、围墙对噪声的隔声量，R 取 25dB(A)。

（2）噪声叠加模式：

$$L=10\lg(\sum_{i=1}^{n}10^{\frac{L_i}{10}})$$

式中：L－为 n 个噪声源的声级，dB（A）；

Li－第 i 个噪声源的声级，dB(A)；

n—为噪声源的个数。

项目生产设备均置于室内，设计墙体的隔声量不低于 15dB(A)。具体预测方法为以各噪声设备为噪声点源，根据距厂界的距离及衰减状况，计算各点源对厂界的贡献值。预测结果见表 7-12。

表 7-12 各厂界声环境预测结果 单位：dB（A）

序号	噪声源	源强	与厂界距离（m）							
			东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
			距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值
1	搅拌器	78	10	32.9	5	39.0	20	26.8	75	14.9
2	烤箱	80	25	26.8	30	25.2	5	41.0	50	20.6
3	压机	85	20	33.8	25	31.8	10	39.9	55	24.8
4	车床	81	5	42.0	15	32.4	25	27.8	65	19.2
5	铣床（加工中心）	88	15	39.4	75	24.9	15	39.4	5	49.0
6	刨床	85	15	36.4	45	26.6	15	36.4	35	28.8
7	磨床	77	20	25.8	40	19.6	10	31.9	40	19.6
8	空压机	78	25	24.8	8	34.9	5	39.0	72	15.3
9	冷却塔	78	10	32.9	15	29.4	20	26.8	65	16.2
10	集尘机	81	20	29.8	15	32.4	20	29.8	65	19.2
11	废气处理系统	85	3	50.4	25	31.8	27	31.2	5	46.0
厂界噪声贡献值			51.7		42.9		46.9		50.8	

标准值	昼间≤65，夜间≤55

由上表可知，项目实施后，在采取相应降噪、隔声等措施的情况下，噪声源对厂界贡献值为42.9～51.7dB(A)，本项目四侧厂界噪声满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类区标准，对外环境影响较小。

本项目距离最近敏感目标为112m，在项目正常运行情况下，噪声经距离衰减后对其影响较小。

4、固体废物影响分析

本项目固体废物主要包括生活垃圾、废边角料、粉尘、废容器和矿物油。

（1）一般工业固废：废边角料、粉尘，收集后外售处理。

（2）危险废物：废容器和废矿物油，委托有资质的单位处置，对外界环境影响较小。

本项目营运期危险废物产生情况见下表。

表7-15 危险废物产生情况一览表

固体废物名称	来源	产生量 t/a	形态	有害成分	产生周期	暂存场所设置情况
废容器	生产过程	1	固态	有机溶剂	三个月	厂区北侧设置一个5.0m^{2}的危险废物暂存间，危险废物暂存能力为5t
废矿物油	设备维护保养	0.02	液态	矿物油	一年	

（注：设备维护保养前提前通知危废处置单位，产生的废矿物油直接由处置单位运走，不在厂区内暂存。）

（3）生活垃圾

根据建设项目工程分析情况，本项目生活垃圾产生量为4.35t/a。厂区内设有生活垃圾桶，生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理，不会对周围环境产生明显不利影响。

本项目营运期固体废物界定及废物处置情况见下表。

表7-16 固体废物产生及处置情况

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	产生量 t/a	处置方式
1	废容器	危险废物	原辅料使用	固态	容器	《国家危险废物名录》	T/In	HW49	900-041-49	1	委托资质单位处理
2	废矿物油		设备维护保养	液态	矿物油		T，I	HW08	900-249-08	0.02	
3	边角料	一般	生产过程	固态	边角料		/	86	/	3	收集外售

4	粉尘	工业固废	集尘器除尘		树脂		/	86	/	0.28	
5	生活垃圾	生活垃圾	生活办公	固态	纸屑、果皮等		/	99	/	4.35	环卫清运

（4）固体废物管理措施：

1）危险废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本评价明确危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。

本项目危险废物暂存处应采取如下控制及管理措施：

危险废物暂存处要求：

本项目产生的危险废物暂存于危废暂存间内。为保证暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修改单）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）及相关法律法规，对危险废物暂存场地提出如下安全措施：

①危险废物的盛装容器严格执行国家标准；

②贮存容器均具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；

③危险废物贮存按照危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间设置挡墙隔断，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；

④危险废物贮存设施根据贮存的种类和特性按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中附录 A 设置标志；

⑤建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚由兼顾防渗的材料建造；

⑥设有安全照明和观察窗口，并设有应急防护设施；

⑦设有隔离设施、报警设施和防雨、防晒、防风设施及消防设施；

⑧用于存放装载液体危险废物容器的地方，设有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

⑨各危险废物贮存场所设有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志；

⑩设有专人专职对本项目产生的危险废物收集、暂存进行管理。

按照苏环办[2019]327 号文的规定，本次环评要求企业落实以下几点要求：a.完善危险废物收集体系，加强危险废物分类收集，并根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。b.按照《环境保护图形标志固体废 物贮存（处置）场》（GB1562.2-195）和苏环办[2019]327 号文附件 1 中危险废物识别标识设置规范的要求设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照苏环办[2019]327 号文附件 2 中危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。c.企业与资质单位在省内转移时要选择能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物，企业和资质单位需建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。d.加强危险废物申报管理，强化危险废物申报登记。企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，结合自身实际，建立危险废物台账，如实 记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危 险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。e.落实信息公开制度，加大企业危险废物信息公开力度，按照苏环办[2019]327 号文中的附件要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。企业有官方网站的，需在官网上同时公开相关信息。

上述控制与管理措施使本项目危险废物的收集、暂存均符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，不会对环境造成二次污染。

根据厂区实际情况，本项目于厂区北侧角处设置一个 5.0m^2 左右的危险废物暂存点，危废贮存能力为 5t。

表7-17 危险废物暂存间基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m^2）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存点	废容器	HW49	900-041-49	厂区北侧	5.0	摆放整齐	5	半年

本项目固体废物堆放场所应设置防火、防扬散、防渗漏、防流散等防止污染环境的措施；危险废物应设置专用的堆放场所，不能与其它固废混合暂存；危废间内应设置防渗漏的金属容器用于存放危险废物，且不相容的危险废物应分开存放；危废间地面应进

行硬化处理，表面无裂隙，且应设置堵截泄漏的裙脚；危废间内应设置防爆灯及观察窗口；存放载有危险废物的容器应粘贴标识牌，标志牌达到 GB15562.2-1995《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》的规定。本项目危险废物暂存间的设置可情况满足《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求。

危险废物暂存间规模可行性分析：本项目废容器产生量为 1t/a，最大贮存量约为 0.5t，危废暂存间贮存能力为 5t，满足全厂危废暂存需要。

厂内运输过程的污染防治措施：本项目产生的危险废物均暂存于危废暂存间内，平均三个月外委一次，每次移交时应加强管理，避免厂内运输二次污染；

由有资质的人员或特殊人员搬运危险废物，搬运过程中加强人员管理，检查危废盛放设施是否完备，确保不撒漏。

上述控制与管理措施使本项目危险废物的收集、暂存、运输均符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，不会对环境造成二次污染。

危险废物环境影响分析：

表7-18 危险废物环境影响分析

环境影响类别	影响分析
贮存场所环境影响	危险废物暂存场所设置于厂区北侧，危废间采取防渗措施和渗漏收集措施，满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，并设置警示标示。危险废物贮存场所不会造成不利环境影响
运输过程的环境影响	本项目危险废物产生及贮存场所均位于厂区内，贮存场所地面及生产车间地面均已采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏均会将影响控制在厂区内，不会对周边环境敏感点及地下水环境产生不利影响
委托利用或者处置的环境影响	本项目危险废物均委托有资质的单位进行处置。本项目产生的危险废物类别均需要在有资质的单位的经营范围内，不会产生显著的环境影响

（5）建议

①设置专职人员负责本厂内的废物管理，并委托有资质废物处理单位进行监督，对全部废物进行分类界定，对列入危废名录的废物登记建账全过程监督；

②禁止将危险废物与一般固体废物、生活垃圾及其他废物混合堆放；

③定期向环境主管部门汇报固体废物的处置情况，接受主管部门的指导监督。

2）一般工业固废

本项目产生的一般固体废物，由公司统一进行分类处置，收集后由收购方直接外运。对于需要在厂内暂存的一般固体废物，均由公司统一布置，在车间内暂存并及时外运。

建设单位应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中相关规定，完善固废暂存场，做到防雨淋、防流失、防渗漏，避免产生二次污染。

本项目固体废物通过采取有效治理措施后，不会对周边环境产生明显的不利影响。

5、土壤、地下水环境影响分析

本项目属于金属制品业和塑料制品业，主要影响为污染影响型。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”类别。本项目占地面积小于 5hm^2，占地规模为小型，项目周边不存在土壤环境敏感目标，根据导则，本项目属于“—”，可不开展土壤环境影响评价工作。

地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，将建设项目分为四类，Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类建设项目的地下水环境影响评价应执行《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）标准，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“I 金属制品”中“金属制品加工制造”中的“其他”和“N 轻工”中“塑料制品制造”中的“其他”，地下水环境影响评价项目类别均为Ⅳ类，因此，本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

6、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（不包括认为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的人身安全与环境影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到最低程度。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，结合项目特点，对项目运营期可能发生的事故进行定性分析，说明影响范围和程度，提出防范、减缓和应急措施。

6.1 评价依据

6.1.1 风险调查

一、环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B1 中的“重点关注的危险物质及临界量”和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）“长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元”定为重大危险源。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中相关物质辨识标准，判别存在该类物质的生产系统、贮运系统以及相关公用工程和辅助系统等是否属于重大危险源。

本项目甲醇、乙醇、柔顺剂为随用随购，不涉及厂内储存。本项目涉及的主要危险物质包括液化天然气、聚氨酯树脂、聚醚树脂、环氧树脂、石碳酸、聚四氟乙烯、U-PE、PP、POM、聚乙烯、切削液、废切削液。经与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 1“突发环境事件风险物质及临界量”及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1“危险化学品名称及其临界量”危险性判别依据进行对照，确定本项目液化天然气、聚氨酯树脂、聚醚树脂、环氧树脂、石碳酸、聚四氟乙烯、U-PE、PP、POM、聚乙烯、切削液、废切削液均属于建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 1“突发环境事件风险物质及临界量表”中危险物质。

二、生产设施风险识别

生产设施风险识别范围：主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。通过工程分析和同行业类比确定，本项目在运营期具有发生潜在风险事故的设施主要为原料区的切削液和聚氨酯树脂（液态）、危废间内废机油和废切削液在贮存及使用过程中管理不善，发生原料泄露，污染周围地表水及土壤，以及受热可能发生火灾事故，产生的次生/伴生污染物进入大气环境，对周围环境空气产生影响；本项目排放的有害废气非甲烷总烃（包含全厂所有有机废气）、颗粒物等，易发生废气收集及处理设施失效，如风机故障、废气处理效率降低或故障等，当废气收集及处理设施发生故障时，大量未经处理的废气将随风扩散，将对周围的环境空气质量造成不良影响，直接影响附近人员的正常呼吸；RTO 故障或管理不善导致火灾爆炸事故发生；液化天然气泄露遇明火引起火灾爆炸事故；厂区内相邻企业发生火灾爆炸事故可能对企业产生影响。本工程可能出现风险类型及危害如下表。

表7-36 本项目可能出现风险类型及危害

位置	风险因素	风险类型	危险因子	危害对象

生产车间原料区	火灾、泄漏	燃烧、泄漏	切削液、聚氨酯树脂（液态）及其他易燃物质	大气环境、土壤、地表水
储罐区	火灾、泄露	火灾爆炸	液化天然气	大气环境、土壤、地表水
危废间	化学品泄露	泄漏	废切削液	土壤、地表水
废气净化设施	设备故障、管理不善	事故排放、火灾爆炸	有机废气、颗粒物	大气环境
相邻企业	火灾、爆炸	火灾、爆炸	/	/

6.1.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中规定的物质临界量范围，同时根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）单元内存在的危险化学品为多种时，则按下式计算。

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\ldots+q_n/Q_n\geq 1$$

式中：q_1，q_2…，q_n 为每种危险物质实际存在量，t。

Q_1，Q_2…Q_n 为与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

本项目目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表7-37 Q值计算结果表

危险物质	最大贮存量（t）	临界量（t）	qi/Qi	∑qi/Qi	是否重大危险源	环境风险评价等级
聚氨酯树脂	0.5	200	0.0025	0.12125	否	简单分析
聚醚树脂	0.01	200	0.00005			
环氧树脂	0.3	200	0.0015			
石碳酸	0.1	5	0.02			
聚四氟乙烯	0.2	200	0.001			
U-PE	0.3	200	0.0015			
PP	0.2	200	0.001			
POM	0.2	200	0.001			
聚乙烯	0.3	200	0.0015			
切削液	0.01	50	0.0002			
废切削液	0.05	50	0.001			
液化天然气	0.9	10	0.09			

经计算，本项目单元内存在的多种危险化学品，Q=0.12125，小于 1，因此，本项目所存储的危险化学品不构成重大危险源，项目的环境风险潜势为 I 级。

6.1.3 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的评价等级划分依

据，见下表。

表7-38　环境风险评价工作等级划分原则

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析①
①是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A				

本项目不存在重大危险源，风险评价等级确定为简单分析，重点对事故风险进行风险调查、风险潜势初判、评价等级、环境敏感目标概况分析、环境风险识别、环境风险分析，并对事故风险提出防范、减缓和应急措施。

6.2 环境敏感目标概况

本项目风险评价范围内保护目标见下表。

表 3-4 本项目敏感目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
黄桥村村委会大楼	0	112	行政楼	约 20 人	北	112
黄桥村居民住宅	-10	150	居民	约 30 人	西北	160
凤南小区	-200	800	居民	约 780 人	西北	1300
凤中雅苑	-1600	1300	居民	约 1500 人	西北	2100
上海湾沪太雅苑	-500	1400	居民	约 300 人	西北	1500
双凤镇政府	0	1800	行政楼	约 50 人	北	1800
太仓市双凤中学	-1500	1700	学校	约 1500 人	西北	2300
勤力村	-1900	400	居民	约 150 人	西北	2000
沿门泾	-1800	0	居民	约 80 人	西	1800
新安村	-1300	0	居民	约 100 人	西	1300
吴家宅	-1100	100	居民	约 120 人	西南	1200
新泾	-1800	-1300	居民	约 100 人	西南	2200
顾家宅	-800	-1800	居民	约 150 人	西南	2000
吴家宅	-800	-2100	居民	约 120 人	西南	2400
沈柒浜	0	-600	居民	约 150 人	南	600
南新村	850	400	居民	约 80 人	东北	950
吴浜	1300	1200	居民	约 130 人	东北	1700

6.3 环境风险识别

6.3.1 危险物质泄漏

由风险识别结果确定，项目风险源为危险暂存区、储罐区、RTO 焚烧区和原料区等，危险物质为化天然气、聚氨酯树脂、聚醚树脂、环氧树脂、石碳酸等。类比同类行业事

故调查分析，本项目存在的环境风险类型主要为生产操作不当和管理不善，造成危险物质泄漏或火灾爆炸事故。

6.3.2 大气环境风险分析

天然气泄露能够与空气形成爆炸性混合物，遇明火、静电及高温或与氧化剂接触等易引起燃烧或爆炸。

6.3.3 风险事故可能影响环境的途径

危险物质泄露可能影响的环境要素主要为地水环境和土壤。液态物质泄漏后经过土壤包气带渗漏至潜水含水层，污染影响地表水环境。

火灾、爆炸风险事故会引发的伴生/次生的污染物排放，污染物主要包括二氧化硫、一氧化碳等，伴生/次生的污染物扩散至环境空气中，对环境空气质量产生不利影响。

6.4 环境风险分析

6.4.1 大气环境风险分析

本项目液化天然气等易燃物质贮存过程中受热或遇明火引发自燃，导致火灾发生带来的风险。火灾爆炸事故引发的次生及伴生影响主要体现在火灾过程中产生的燃烧气体和灭火过程中产生的消防水。发生火灾事故时，有机成分燃烧产生 CO、SO_2、NO_X 等物质，并伴有烟雾产生。一旦发生事故，建设单位应及时对附近人员进行疏散，应急处理人员穿戴全身专用防护服，佩戴氧气呼吸器对事故进行应急处理，使用沙袋、泡沫灭火器等消防器材切断火源，尽量减轻对人员的影响。

6.4.2 地表水环境风险分析

切削液、废切削液等发生泄漏后，立即流到围堰内。一旦发生事故，建设单位应及时佩戴呼吸器，以免废气损害健康，并及时按照应急预案安排救援和疏散，迅速采取堵漏措施并清理泄漏物。在切断火源，使用沙袋、泡沫灭火器等消防设施切断火源，迅速采取堵漏措施并清理泄漏物后，不会对周边环境和敏感目标产生明显影响。

6.4.3 土壤及地下水环境风险分析

在日常运行过程中，由于设备损坏以及操作不当，引起风险物质的溢出或泄露事故，，工作人员应每天定时巡查，及时发现泄漏事故，如发生泄漏情况，应及时进行都漏措施，并清理泄漏物。

6.5 环境风险防范措施及应急要求

6.5.1 环境风险防范措施

（1）原料区、危险废物暂存区、储罐区风险防范措施

①车间设计和规划要以建筑设计规定为标准，达到防火要求。车间内要保证气流畅通，避免高温下引发火灾；

②根据安全规范予以保存和储藏，并且要定期进行检查和清理，以断绝火源；

③总平面布置根据功能区分布布置，各功能区之间设有通道，有利于安全疏散和消防；

④车间应建立完善的消防设施，包括火灾报警系统、干粉灭火器等。

⑤建立健全的规章制度，严禁烟火，进出仓库都要有严格的手续，以免发生意外。

（2）原料运输安全措施

①制定合理、完善的危险物料运输计划，选择最佳的危险物料运输时间、运输路线尽量远离城镇、村庄、保护区、水源地等敏感区域；

②原料装卸时应严格检查数量、质量、包装等情况，建立严格的管理制度，定期检查，专人装卸，对于有毒及易燃危险品装卸时操作人员应穿戴相应的防护用品；

③危险品运输车辆应有明显识别标志，厂内行车路线应根据应急预案设定的方向执行。对于车辆要定期保养维修，确保车辆处于适用状态，消除运输隐患。

（3）安全生产风险管理措施

①企业应设置安全环保机构，负责全公司的环保安全工作。制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力；

②加强涉及危险品员工的管理工作，设专人负责危险品的使用，相关人员需经过必要的安全培训后方可进行生产操作；

③对于使用危险品进行的生产活动，应制定严格的操作规程及规范，确保危险品的安全使用，尤其是严禁明火靠近危险品的使用及储存地点；

④定期检验危险品包装是否存在的破损渗漏的隐患；

⑤加强工人培训，严格操作规程，减少事故的发生。

⑥与相邻单位加强协同防范，明确环境风险情况下各自的职责担当等。

（4）规范安全防护设施

①为相关员工配备必要的劳保防护口罩、手套、防护镜等劳动保护，现场配备长管呼吸器、空气呼吸器、洗眼器、氧气袋、应急灯、排风扇等应急设施；

②厂区配备规范的消防设施，做到安全设施与主体工程同时设计、同时安装、同时投用。

③按照应急预案要求建设应急事故池。

事故应急池的设计依据如下：

参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY-2013）等文件，明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$V_{总}$=（V_1+V_2-V_3）max+V_4+V_5

式中：（V_1+V_2-V_3）max—对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算V_1+V_2-V_3，取其最大值；

V_1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m^3；

V_2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

V_3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；

V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。

物料量（V_1）：企业厂内暂存的液体化学品为工业混合树脂，桶的容积为0.1m^3，即在事故状态下，V_1为0.1m^3；

发生事故的包装桶或装置的消防水量（V_2）：假定企业同一时间内的火灾次数为1次，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）相关规定。企业一次建筑物室外消火栓设用水量为40L/S，室内一次建筑物消火栓用水量为10L/S；取消防尾水排放量为用水量的80%，经计算得消防尾水量为115m^3。

企业发生事故时可以转输到其他储存或处理设施（雨水沟）的物料量，V_3为=0m^3；

企业无生产废水量V_4=0；

按照企业所在地区的最大暴雨量进行考虑，根据苏州地区年最大降水量为1563.8mm，年平均降水天数100天，厂区汇水面积为1000m^2，按照暴雨量计算，事故时1次产生的雨水量V_5约为15m^3。

经计算，企业事故应急池所需容积约为130.1m^3。

（5）废气处理装置故障防范措施

①本项目投入运营后应针对废气处理设备制定管理制度，如巡检制度（间隔时间30min）、交接班制度、检测制度、设备维护检修制度、质量检验制度。一旦发现事故排放情形，应立即停止生产，然后通知相关人员现场处理。

②企业应备存有废气处理装置中的主要配件，以便发生故障及时修理更换。

③日常工作中应认真做好设备、管道、阀门的检查、维护、保养工作，减小突发事故发生的可能性。

④一旦事故排放对现场人员、周边人群产生较大影响时，应有序安排现场非救援人员、周边人群撤离到安全区域（上风向、侧风向）。

5.5.2 应急预案

根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）、《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）等的规定和要求，建设单位应当尽快编制（或委托相关技术单位编制）突发环境事件应急预案，并向企业所在地环境保护主管部门备案，同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。建设单位的突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施等，应按《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等相关规定执行。

表7-40　突发事故的应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	1 编制目的：明确预案编制的目的、要达到的目标和作用等。 2 编制依据：明确预案编制所依据的国建法律法规、规章制度，部门文件，有关行业及时规范标准，以及企业关于应急工作的有关制度和管理办法等。 3 适用范围：规定应急预案适用的对象、范围，以及环境污染事件的类型、级别等。 4 工作原则：明确应急工作应遵循预防为主、减少危害，统一领导、分级负责，企业自救、属地管理，整合资源、联动处置等原则。
2	基本情况	1 单位的基本情况； 2 生产的基本情况； 3 危险化学品和危险废物的基本情况； 4 周边环境状况及环境保护目标情况
3	环境风险源辨识	1 环境风险源辨识：明确给出环境风险源；

	与风险评估	2 环境风险评估：分析环境风险源在火灾、爆炸、泄漏等风险事故下产生的污染物种类、环境影响类别（大气环境、水环境、生态或其它）、范围及事故后果分析
4	应急组织机构及其职责	1 应急组织机构：由企业主要负责人担任指挥部总指挥，负责生产、环保、安全、设备等部门的领导组成指挥部成员；车间应急处置指挥机构由车间负责人、工程技术人员组成；生产工段应急处置指挥机构由工段负责人、工程技术人员组成 2 组织的职责要明确
5	应急能力建设	1 企业要依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型建立应急处置队伍； 2 明确突发环境事件应急处置设施（备）和应急处置物资
6	预警与信息报送	1 报警、通讯联络方式； 2 信息报告与处置
7	应急响应和措施	1 分级响应机制； 2 现场应急措施； 3 应急设施（备）及应急物资的启用程序； 4 抢险、处置及控制措施； 5 人员紧急撤离和疏散； 6 大气环境突发环境事件的应急措施； 7 水环境突发环境事件的应急措施； 8 应急监测； 9 应急终止
8	后期处置	1 现场恢复； 2 环境恢复； 3 善后赔偿
9	保障措施	1 通信与信息保障； 2 应急队伍保障； 3 应急物资装备保障； 4 经费及其他保障
10	应急培训和演练	1 培训：明确应急处置队员、本单位员工、外部公众和运输司机、监测人员等培训内容和方法以及应急培训内容、方式、记录表； 2 演练：明确企业突发环境事件应急预案的演习和训练的内容、范围、频次和组织等内容。
11	其他	1 奖惩； 2 预案实施和生效的具体时间 3 各种附件等

同时，应急预案在编制过程中应注意与地方政府应急预案的对接与联动，并保证在事故状态下的环境监测计划的实施。

5.6 分析结论

综上，本项目风险潜势为Ⅰ，应开展简单分析。在落实一系列事故防范措施，制定

完备的环境风险应急预案和应急组织结构，保证事故防范措施等的前提下，本项目环境风险可防控。

表7-41　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产监控器、数据采集仪等通信终端设备 350 万套项目				
建设地点	天津市	天津市	津南区	八里台镇	八里台工业区
地理坐标	经度	117.331399°	纬度	38.965173°	
主要危险物质及分布	主要危险物质：废机油、2-丁酮、甲醇、异丙醇 分布：危废间、原料区				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	火灾爆炸事故引发的伴生/次生污染物（CO、SO_2、VOC_S等）的排放对大气环境产生不利影响；废机油、助焊剂、清洗剂发生泄漏后对周围地表水、土壤环境产生不利影响				
风险防范措施要求	风险防范措施：具体见报告 11.5.1 章节，并编制《突发环境事件应急预案》				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	项目 Q=0.002＜1，项目的环境风险潜势为Ⅰ级，可开展简单分析。环境风险主要为危险物质泄漏污染地表水和土壤，或遇明火、高热，可能发生的火灾、爆炸事故等潜在风险。企业在落实一系列事故防范措施，制定完备的环境风险应急预案和应急组织结构，保证事故防范措施等的前提下，本项目环境风险可防控				

表 7-42　建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	废机油、2-丁酮、甲醇、异丙醇			
		存在总量/t	0.03			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数__1000__人		5km 范围内人口数__15000__人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			____人
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3□
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q＜1√	1≤Q＜10□	10≤Q＜100□	Q＞100□
		M 值	M1□	M2□	M3□	M4□
		P 值	P1□	P2□	P3□	P4□
环境敏感程度		大气	E1□	E2□	E3□	
		地表水	E1□	E2□	E3□	

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>地下水</td><td>E1□</td><td>E2□</td><td>E3□</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>IV+□</td><td>IV□</td><td>III□</td><td>II□</td><td>I√</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td>一级□</td><td>二级□</td><td>三级□</td><td>简单分析√</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="2">有毒有害√</td><td colspan="2">易燃易爆√</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td>泄漏√</td><td colspan="3">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放√</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td>大气√</td><td colspan="2">地表水□</td><td colspan="2">地下水√</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td>计算法□</td><td>经验估算法□</td><td>其它估算法□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">风险预测与评价</td><td rowspan="3">大气</td><td>预测模型</td><td>SLAB□</td><td>AFTOX□</td><td>其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">预测结果</td><td colspan="3">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围____m</td></tr>
<tr><td colspan="3">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围____m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="4">最近环境敏感目标_____，达到时间_____h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="4">下游厂区边界到达时间_____d</td></tr>
<tr><td colspan="4">最近环境敏感目标_____，到达时间____d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="4">详见正文“七、环境影响分析—三、环境风险分析—5、环境风险防范措施及应急要求”</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="4">根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目所涉及的危险物质为废机油、2-丁酮、甲醇、异丙醇等，经计算本项目危险物质数量与临界量比值（Q）小于 1，则本项目环境风险潜势为Ⅰ，环境风险评价等级为简单分析。环境风险主要为危险物质泄漏污染地表水和土壤，或遇明火、高热，可能发生的火灾、爆炸事故等潜在风险。企业在落实一系列事故防范措施，制定完备的环境风险应急预案和应急组织结构，保证事故防范措施等的前提下，本项目环境风险可防控</td></tr>
<tr><td colspan="6">注：□为勾选项，“_____”为填写项</td></tr>
</table>

7、环境管理与监测计划

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。本项目建成后，建议对企业运营期生产活动提出如下的环境管理与环境监测的计划和建议。

（1）环境管理

①环境管理机构设置

为了本项目在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监

测、分析、了解工程对环境的影响状况，公司应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

②环境管理制度

a、贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行。工程竣工后，经验收合格后，方可投入运行。

b、执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。

c、环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。

d、建立企业环保档案：）依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

（2）监测计划

①监测机构

运营期的大气环境、水环境和声环境监测工作可由企业委托有资质监测单位承担。

②运营期监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目运营期环境监测计划见表。项目运营期环境监测计划一览表。

表7-21 自行监测计划一览表

类别		监测点位	监测因子	监测频次	实施单位
污染源监测	废气	厂界	非甲烷总烃、甲醇、甲醛、乙醇、苯乙烯、丙烯腈、酚类、甲苯、乙苯、颗粒物	每年一次	建设单位
		P1 排气筒	非甲烷总烃、甲醇、甲醛、乙	每年一次	

			醇、苯乙烯、丙烯腈、酚类、甲苯、乙苯		
		食堂烟囱	油烟	每年一次	
	废水	废水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	每年一次	
	噪声	厂界	Leq dB(A)	每季度一次	

八、建设项目拟采取的治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="14">大污染气物</td><td rowspan="11">P1 排气筒</td><td>非甲烷总烃*</td><td rowspan="11">RTO 焚烧系统+15 米高 P1 排气筒排放</td><td rowspan="14">达标排放</td></tr>
<tr><td>甲醇</td></tr>
<tr><td>甲醛</td></tr>
<tr><td>乙醇</td></tr>
<tr><td>苯乙烯</td></tr>
<tr><td>丙烯腈</td></tr>
<tr><td>酚类</td></tr>
<tr><td>甲苯</td></tr>
<tr><td>乙苯</td></tr>
<tr><td>烟尘</td></tr>
<tr><td>SO_2</td></tr>
<tr><td>NO_x</td></tr>
<tr><td>食堂油烟</td><td>油烟</td><td>经油烟净化器处理后通过位于楼顶的排放口排放</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td>颗粒物、非甲烷总烃、甲醇、甲醛、乙醇、苯乙烯、丙烯腈、酚类、甲苯、乙苯</td><td>无组织排放（颗粒物经集尘机收集处理后在车间无组织排放）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水污染物</td><td>生活污水</td><td>COD、SS、氨氮、总磷</td><td>经化粪池预处理后接管到太仓市双凤镇污水处理厂</td><td rowspan="2">达标排放</td></tr>
<tr><td>食堂废水</td><td>COD、SS、氨氮、总磷、动植物油</td><td>经隔油池预处理后接管到太仓市双凤镇污水处理厂</td></tr>
<tr><td>电离和电磁辐射</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>环卫处理</td><td rowspan="3">100%处置</td></tr>
<tr><td>一般固废</td><td>边角料、粉尘、废布袋</td><td>外售</td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td>废容器、废矿物油、废切削液</td><td>委外处置</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">本项目噪声主要来源于生产设备运行产生的噪声，经减振、厂房隔声和距离衰减后，对厂界及环境保护目标声环境影响不大，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态保护措施预期效果：
无</td></tr>
</table>

九、结论与建议

结论

1、项目概况

太仓力达莱特精密工业有限公司成立于 2009 年 5 月，因公司发展需要，拟搬迁至双凤镇凤杨路 7 号（由非工业区搬迁至工业区），项目建成后年产精密模具 100 吨、五金配件 100 吨、自动化设备 30 套、合成树脂制品 100 吨。本项目已经过苏州太仓市发展和改革委员会审批同意（项目代码：2019-320585-33-03-530781）。

2、与产业政策相符性

本项目的建设产品及工艺设备不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制和淘汰类，符合国家产业政策；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修正）、《苏州市产业发展导向目录（2007 本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）中限制、淘汰或禁止类条款；不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的限制和禁止范围，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》的限制和禁止范围，符合地方产业政策。

3、规划相容相符性

本项目位于太仓市双凤镇凤杨路 7 号，项目所在地块用地性质为工业用地，符合土地利用规划。

本项目所处位置不属于《江苏省生态红线区域保护规划》中的一级、二级管控区，符合《江苏省生态红线区域保护规划》中相关规定。

4、项目周围环境质量现状

（1）大气环境

该项目区域 NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 超标，其余指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域大气环境质量为不达标区。

（2）水环境

本次评价地表水环境现状引用《天津瑞恩鼎汽车配件有限公司太仓分公司新建摩托车塑料零配件及电动自行车塑料零配件项目》的监测数据：监测结果表明：杨林塘水质监测符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

（3）声环境

本项目所在地声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，满足 3 类功能区要求。

5、项目污染物排放水平及污染防治措施评述

（1）废气

本项目生产过程中产生的非甲烷总烃、甲醇、乙醇、甲醛等经收集后进入 RTO 焚烧系统处理，尾气通过一根 15m 排气筒 P1 达标排放。未收集的废气在车间以无组织形式排放，排放满足相关无组织排放要求

项目产的打磨工序产生颗粒物经集尘机收集处理后在车间以无组织形式排放。

食堂油烟经油烟净化器处理后达标排放。

（2）废水

本项目厂区排水系统实行“雨污分流”制，雨水经厂区雨水管网收集后就近排入水体；生活污水 648t/a，经化粪池预处理后接管到太仓市双凤镇污水处理厂。食堂废水 139.2t/a，经隔油池预处理后接管到太仓市双凤镇污水处理厂集中处理。水质达到《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）表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，对环境影响较小。

（3）固废

本项目产生的生活垃圾由环卫清运，一般固废收集后外售，危险废物委托有资质的单位处理。项目运营时固废全部得到妥善处置，在收集、贮存和处置中对周围环境不产生二次污染，不会对当地环境构成明显的不利影响。

（4）噪声

项目生产设备噪声经采取有效措施，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

6、污染物总量控制方案

本项目水污染物排放总量控制因子为 COD、氨氮，考核因子为 TP、SS；大气污染物总量控制因子为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）。

水污染物总量在污水处理厂内平衡；大气污染物总量在太仓市内平衡；固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，固体废弃物得到妥善处置。

7、“三同时”验收一览表

表 9-2 污染治理投资和“三同时”验收一览表

项目名称	太仓恩福密封产品有限责任公司技改汽车用弹性体密封件项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果	环保投资(万元)	完成时间
废气	P1 排气筒	非甲烷总烃*	经 RTO 焚烧系统处理后通过 15m 高排气筒排放	达标排放	50	与主体工程同步进行
		甲醇				
		甲醛				
		乙醇				
		苯乙烯				
		丙烯腈				
		酚类				
		甲苯				
		乙苯				
		烟尘				
		SO_2				
		NO_x				
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后通过位于楼顶的排放口排放			
	无组织	颗粒物、非甲烷总烃、甲醇、甲醛、乙醇、苯乙烯、丙烯腈、酚类、甲苯、乙苯	加强车间通风			
废水	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP	经化粪池预处理后接管到污水处理厂	达接管标准	1	
	食堂废水	COD、SS、NH_3-N、TP、动植物油	经隔油池预处理后接管到污水处理厂			
噪声	生产、公辅	L_{aeq}	隔声、消声、减振等措施	《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	生产、公辅	各类固废	专用容器盛放，暂存在指定场所、地面硬化、防腐，危险废物委托有资质	不产生二次污染，“零”排放。同时达到《危险废物规范化管理指标体系》	5	

			的单位处理	中工业危险废物产生单位规范化管理指标标准。		
绿化	/			/	/	
事故应急措施	/			/	/	
环境管理（机构、监测能力）	/			/	/	
清污分流、排污口规范化设置	清污分流，雨污分流，全厂设一个污水总排口				达规范化要求	
“以新带老”措施	/				/	
总量平衡具体方案	水污染物总量在污水厂内平衡，大气污染物排放总量在太仓市内平衡				——	
卫生防护距离设置	全厂以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离，卫防距内无敏感点，今后也不得设置敏感点				——	
总计	—				60	—

注：化粪池等均为厂内现有设施，不需追加环保投资。

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目落实环评报告中的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

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：

注释

本报告表附图、附件：

附图

（1）项目地理位置及周边敏感目标分布图

（2）项目周边 300m 环境现状图

（3）项目平面布置图

（4）项目用地规划图

（5）生态红线图

附件

（1）立项文件

（2）营业执照

（3）建设项目咨询意见

（4）租赁协议及产权证

（5）原环评及验收批复

（6）噪声监测报告