

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：新建卫生排污设备系统生产项目（净化槽技术引进和分散式污水处理设备产业化项目）

建设单位（盖章）：江苏中车环保设备有限公司

编制日期：2017年4月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议.....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。

### 建设单位基本情况

项目名称	新建卫生排污设备系统生产项目（净化槽技术引进和分散式污水处理设备产业化项目）				
建设单位	江苏中车环保设备有限公司				
法人代表	缪锋		联系人		梁艳
通讯地址	江苏省常熟经济开发区高新技术产业园金陵路以北、青岛路以南、正文路以东				
联系电话	18653110073	传真	/		邮政编码 215500
建设地点	江苏省常熟经济开发区高新技术产业园金陵路以北、青岛路以南、正文路以东				
立项审批部门	常熟市发改委		批准文号		常发改备[2017]51号
建设性质	新建		行业类别及代码		C3591 环境保护专用设备制造
占地面积	54063.85 平方米		绿化面积		8066.05 平方米
总投资（万元）	34960.15	环保投资（万元）	300		环保投资占总投资比例 0.86%
评价经费	1.2 万元	年工作日	300 天		预投产日期 2018.3

#### 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）

主要原辅材料：

表 1 本项目主要原辅材料

名称	形态	组份/规格	年耗量	存储方式	最大存储量	运输方式	用途
上槽（上壳）	固	SMC 材料	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	模压、装配
下槽（下壳）	固	SMC 材料	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	模压、装配
隔板 1	固	SMC 材料	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	模压、装配
隔板 2	固	SMC 材料	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	模压、装配
隔壁	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
进水挡板	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
平流挡板	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
平流盖板	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
载体盖网	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
消毒槽	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
药剂筒座	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
集水槽	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
人孔盖	固	φ 600	100000 个	原料仓库	1000 个	国内、陆运	组装、装配

人孔框	固	φ 600	100000 个	原料仓库	1000 个	国内、陆运	组装、装配
滤材网	固	非标	150000 个	原料仓库	1500 个	国内、陆运	组装、装配
载体	固	非标	69400000 个	原料仓库	694000 个	国内、陆运	组装、装配
药剂筒	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
滤材压板	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
滤材托板	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
支柱管	固	非标	100000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
空气调节阀 套件	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
循环气提泵 套件	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
回流管	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
出水气提泵 套件	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
散气管	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
散气送气管 套件	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
带螺纹接口 进水口用	固	φ 100	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
带螺纹接口 出水口用	固	φ 100	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
螺栓	固	φ 100	100000 个	原料仓库	1000 个	国内、陆运	组装、装配
盖	固	φ 100	100000 个	原料仓库	1000 个	国内、陆运	组装、装配
排气口盖	固	φ 65	100000 个	原料仓库	1000 个	国内、陆运	组装、装配
盖	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
螺栓	固	φ 13	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
配管支架	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
人孔盖锁	固	非标	200000 个	原料仓库	2000 个	国内、陆运	组装、装配
加高管	固	φ 600	100000 个	原料仓库	1000 个	国内、陆运	组装、装配
螺栓蝶形螺 母垫圈组	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
螺栓螺母	固	M6×25	300000 个	原料仓库	3000 个	国内、陆运	组装、装配
打包带扣	固	16 mm	200000 个	原料仓库	2000 个	国内、陆运	组装、装配
打包带	固	H15.5 绿	320000m	原料仓库	3200m	国内、陆运	组装、装配
法兰螺栓	固	M6	700000 个	原料仓库	7000 个	国内、陆运	组装、装配
法兰套管螺 母	固	M6	700000 个	原料仓库	7000 个	国内、陆运	组装、装配
吊环螺栓垫 片螺母组	固	M10	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配

不锈钢自攻螺丝 A 种	固	φ 4×20	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
倒钩铆钉	固	非标	50000 个	原料仓库	500 个	国内、陆运	组装、装配
各类标签	固	非标	250000 个	原料仓库	2500 个	国内、陆运	组装、装配
玻璃纤维	固	二氧化硅、氧化铝、氧化钙、氧化硼、氧化镁、氧化钠	0.2t	原料仓库	100kg	国内、陆运	修补用
底胶	液	聚氨酯	3t	20kg/桶, 化学品仓库	500kg	国内、陆运	增强粘合胶 粘结性能
粘合胶	液	聚醋酸乙烯酯	30t	200kg/桶, 化学品仓库	1000kg	国内、陆运	配件密封 粘结
丙酮	液	98%	0.17t	170kg/桶, 化学品仓库	170kg	国内、陆运	清洗胶枪
玻璃胶	液	硅酸钠 50%、醋酸 30%、硅酮 20%	2t	200g/支, 化学品仓库	100kg	国内、陆运	出入口 粘结 密封
PVC 粘合胶	液	聚氯乙烯树脂	0.1t	500g/管, 化学品仓库	100kg	国内、陆运	送气管 粘结
肥皂水	液	硬脂酸钠	0.17t	170kg/桶, 化学品仓库	170kg	国内、陆运	壳体清洗 污物
固化剂	液	二乙烯三胺	0.01t	500g/瓶, 化学品仓库	10kg	国内、陆运	修补用
原子灰	液	不饱和聚酯树脂 80%、苯乙烯 20%	0.01t	500g/瓶, 化学品仓库	10kg	国内、陆运	修补用
润滑油	液	矿物油、抗氧化剂等	2.04t	170kg/桶, 化学品仓库	680kg	国内、陆运	设备保养 用
液压油	液	基础油、抗磨 抗氧化剂	4.08t	170kg/桶, 化学品仓库	680kg	国内、陆运	液压机 用
柴油	液	复杂烃类混合物	2.04t	170kg/桶, 化学品仓库	680kg	国内、陆运	叉车用
脱模剂	液	硬脂酸锌	0.2t	500g/瓶, 化学品仓库	50kg	国内、陆运	脱模用

表 2 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
SMC 材料	采用专用毛纱、不饱和聚酯树脂、交联剂（苯乙烯）、低收缩添加剂（聚苯乙烯），填料（碳酸钙）及助剂（氧化镁）组成。具有优越的电气性能，耐腐蚀性能，质轻及工程设计容易、灵活等优点，其机械性能可以与部分金属材料相媲美，广泛应用于运输车辆、建筑、电子/电气等行业中。	不易燃烧	低毒
苯乙烯	$C_8H_8$ ，是用苯取代乙烯的一个氢原子形成的有机化合物，乙烯基的电子与苯环共轭，不溶于水，溶于乙醇、乙醚中，暴露于空气中逐渐发生聚合及氧化。工业上是合成树脂、离子交换树脂及合成橡胶等的重要单体。外观：无色透明油状液体；熔点 $-30.6^{\circ}C$ ，沸点 $146^{\circ}C$ ，闪点 $31^{\circ}C$ ，饱和蒸气压 $1.33kPa(30.8^{\circ}C)$ ，自燃温度 $490^{\circ}C$ 。相对蒸气密度(空气=1)：3.6	易燃，为可疑致癌物，具刺激性	LD <sub>50</sub> : 5000 mg/kg(大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 24000mg/m <sup>3</sup> , 4小时(大鼠吸入)；家兔经眼：100mg，重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验：500mg，轻度刺激。
聚苯乙烯	由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物，是一种无色透明的热塑性塑料，具有高于 $100^{\circ}C$ 的玻璃转化温度，被用来制作一次性容器、一次性泡沫饭盒等。沸点 $220^{\circ}C$ ，密度： $1.05 g/cm^3$ ，熔点 $240^{\circ}C$ 。	易燃	低毒
丙酮	一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。化学式 $CH_3COCH_3$ ，分子量 58.08，闪点 $-20^{\circ}C$ ，熔点 $-94.9^{\circ}C(178.2 K)$ ，沸点 $56.53^{\circ}C(329.4 K)$ ，相对密度(水=1)：0.788，相对蒸气密度(空气=1)：2.00，饱和蒸气压(kPa)：53.32( $39.5^{\circ}C$ )，易挥发。	易燃。引燃温度( $^{\circ}C$ )：465；爆炸下限%(V/V)：2.5；爆炸上限%(V/V)：12.8	LD <sub>50</sub> : 5800mg/kg(大鼠经口)；20000mg/kg(兔经皮)。急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动
润滑油	石油烃(75%-85%)和润滑油添加剂(15%-25%)混合液，不含N、P两种元素，黑色液体，有微弱石油味，密度： $1.01g/cm^3$ ，不溶于水，倾点： $-5^{\circ}C$ 以下，闪点： $200^{\circ}C$ ，燃烧产物：CO，爆炸上限：7%，爆炸下限：1%，常温常压下稳定，避免与强氧化剂接触。	遇明火、高热有燃烧爆炸危险	LD <sub>50</sub> : 5g/kg 以上(兔经口)

底胶	是在分子链中含有氨基甲酸酯基团（—NHCOO—）的胶粘剂，具备优异的抗剪切强度和抗冲击特性，适用于各种结构性粘合领域，并具备优异的柔韧特性。	不燃	低毒
聚氨酯	为主链含—NHCOO—重复结构单元的一类聚合物，包括硬质聚氨酯塑料、软质聚氨酯塑料、聚氨酯弹性体等多种形态，并分为热塑性和热固性两大类。其原料一般以树脂状态呈现。	可燃	低毒
粘合胶	是由醋酸乙烯酯单体经聚合反应得到的一种热塑性胶，俗称白乳胶。	不易燃	无毒
聚醋酸乙烯酯	是乙酸乙烯酯（醋酸乙烯酯）的聚合物。醋酸乙烯酯经聚合生成的聚合物，是无定形聚合物，外观透明、溶于苯、丙酮和三氯甲烷等溶剂。熔点 60℃。	可燃	LD <sub>50</sub> : >25g/kg（大鼠经口）
玻璃胶	主要成分为硅酸钠（Na <sub>2</sub> O·mSiO <sub>2</sub> ）和醋酸以及有机性的硅酮组成，易溶于水，有粘性，易溶于油脂、二甲苯、丙酮等有机溶剂物质	可燃	低毒
硅酮	硅油或二甲基硅油，分子式：（CH <sub>3</sub> ） <sub>3</sub> SiO(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> SiO <sub>n</sub> Si(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> ，系有机硅氧化物的聚合物，化学性质稳定，疏水性强，不溶于水，溶于汽油、甲苯等非极性溶媒。	可燃	低毒，对眼睛有刺激性
醋酸	化学式 CH <sub>3</sub> COOH，分子量 60.05。纯的无水乙酸（冰醋酸）是无色的吸湿性固体，凝固点为 16.6℃（62°F），沸点 117.9℃，闪点 39℃，密度 1.050，凝固后为无色晶体，其水溶液中呈弱酸性且蚀性强，自燃温度：463℃。爆炸极限（%）：4.0~17	危险特性：能与氧化剂发生强烈反应，与氢氧化钠与氢氧化钾等反应剧烈。	LD <sub>50</sub> : 3.3 g/kg(大鼠经口); 1060 mg/kg(兔经皮)。LC <sub>50</sub> : 5620 ppm, 1 h(小鼠吸入)。蒸汽对眼和鼻有刺激性作用
PVC 粘合胶	全透明黏稠液体，具有操作简单、粘接强度高、密封性能好、耐寒热、耐介质性强等。粘度（室温 25℃）:5×10 <sup>-5</sup> ~10mpa.s	不易燃烧	无毒
肥皂水	主要成分硬脂酸钠的水溶液，呈弱碱性	不燃	低毒
硬脂酸钠	分子式 C <sub>17</sub> H <sub>35</sub> COONa，是由硬脂酸钙与氯化钠进行复分解反应制而得，白色粉末，微溶于水和乙醇，遇强酸分解成硬脂酸和相应的钠盐。分子量 306.46，熔点 250~270℃，相对密度 1.08，易溶于热水或醇水，溶液因水解呈碱性。	不燃	低毒
固化剂	主要成分二乙烯三胺，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。外观：透明粘稠液体。	不燃	低毒

二 乙 烯 三 胺	黄色具有吸湿性的透明粘稠液体，有刺激性氨臭，呈强碱性。溶于水、丙酮、苯、乙醇、甲醇等，难溶于正庚烷，对铜及其合金有腐蚀性。熔点-35℃，沸点 207℃，相对密度 0.9586（20、20℃），折射率 1.4810。闪点 94℃。	可燃	低毒。LD <sub>50</sub> 1080mg/kg（大鼠经口）；1090mg/kg(兔经皮)
原子灰	腻子，又称不饱和聚酯树脂腻子，是发展较快的一种新型嵌填材料，能很好地附着在物体表面，并在干燥过程中不产生裂纹。	不燃	低毒
不 饱 和 聚 酯 树 脂	由不饱和二元酸二元醇或者饱和二元酸不饱和二元醇缩聚而成的具有酯键和不饱和双键的线型高分子化合物。外观：粘稠液体，相对密度在 1.11~1.20	不燃	低毒
液压油	利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。闪点 240（℃）	可燃	低毒
柴油	轻质石油产品，复杂烃类(碳原子数约 10~22)混合物。易燃，不易挥发，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。是组分复杂的混合物，沸点范围有 180℃ ~ 370℃，闪点在 55℃以上	易燃	对人体侵入途径：皮肤吸收为主、呼吸道吸入
脱模剂	一种介于模具和成品之间的功能性物质，用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。主要成分硬脂酸锌。	不燃	低毒
硬脂酸锌	主要用作苯乙烯树脂、酚醛树脂、胺基树脂的润滑剂和脱模剂。分子式：C <sub>36</sub> H <sub>70</sub> O <sub>4</sub> Zn，分子量：632.33，白色粉末，不溶于水，溶于热的乙醇、苯、甲苯、松节油等有机溶剂；遇到酸分解成硬脂酸和相应的盐；在干燥的条件下有火险性，自燃点 900℃；有吸湿性，密度:1.095g/cm <sup>3</sup> 熔点:118-125℃	可燃，粉尘与空气的混合物遇明火有爆炸危险，爆炸下限为 11.6g/m <sup>3</sup>	低毒。刺激呼吸系统
氯乙烯	白色或淡黄色粉末；相对密度（水=1）：1.41；引燃温度：780（粉云）；爆炸下限：60g/m <sup>3</sup> ；不溶于多数有机溶剂。	粉体与空气可形成爆炸性混合物，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。	长期吸入氯乙烯，可出现神经衰弱征候群，消化系统症状，肝脾肿大，皮肤出现硬皮样改变，肢端溶骨症



主要设施、设备：

表 3 本项目主要设施、设备

分类	序号	设备名称	型号规格	数量 (台套)
起重运输设备	1	电动双梁桥式起重机	75t/10t (S=10.5m)	1
	2	电动单梁桥式起重机	10 吨, S=16.5m	1
	3	电动平衡重式叉车	三支点, 1.5t	2
	4	电动平衡重式叉车	三支点, 2.5t	2
	5	柴油平衡重式叉车	3t	2
	6	全电动搬运车	3t, 步行式	2
	7	移动式液压登车桥	10t	1
试验设备	1	微机控制立式电子万能试验机	50KN, 载荷精度: ±0.5%	1
	2	悬臂梁冲击试验机	0-180, 数显式	1
动能供应设备	1	全自动燃气冷凝式蒸汽锅炉(天然气)	1 吨/小时	2
	2	螺杆式空气压缩机	45kw, 420m <sup>3</sup> /h, 10bar	2
	3	变配电设备	2400KVA	1
*检修维护设备	1	普通车床	CA6140A	1
	2	万能铣床	X6232W	1
	3	摇臂钻床	Z3050	1
	4	气保焊机	CO <sub>2</sub> 气体保护焊机, 0-600A	1
	5	自行液压剪叉式高空作业平台	10 米	1
生产设备	1	液压机	3000t	1
	2	液压机	2000t	2
	3	油温机	/	10
	4	固化炉	/	1
	5	码垛机	/	1
	6	涂胶枪	/	6
	7	激光切割机器人	/	1
	8	光电传感器	/	1
空调系统	1	厂房局部工位、SMC 片材库、办公空调系统	定制	3
通信、监控系统	1	厂区通信、监控系统	定制	2

注：\*车床、铣床、钻床、焊机等设备只用于生产设备的维护保养、小工装小工具的制作，实际生产工艺中不涉及机加工工序。

水及能源消耗量			
名 称	消耗量	名 称	消耗量
水 (m <sup>3</sup> /年)	6260	燃油 (吨/年)	0
电 (万度/年)	155.5	燃气 (标立方米/年)	36 万
燃煤 (吨/年)	0	其他 (吨/年)	0

#### 废水（工业废水□、生活废水√）排水量及排放去向

本项目新增污水主要来源为职工产生的生活污水，排放总量为 1920t/a，其主要污染因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、SS 等，全厂生活污水通过市政管网排入常熟市城北污水处理厂处理，达标尾水排入常浒河。

#### 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

##### 一、项目背景

随着全国农村生活污水全面治理工作的推行，净化槽系列设备是解决中国广大村镇生活污水治理的有效途径之一。江苏中车环保设备有限公司作为国内农村污水治理领域的先驱，为及时抓住有利时机，满足市场要求，并根据市场的发展趋势，在经过广泛、深入调研的基础上，提出了新建卫生排污设备系统生产项目（净化槽技术引进和分散式污水处理设备产业化项目），并委托我单位编制环境影响报告表。

##### 二、项目基本情况

本项目建设地点位于江苏省常熟经济开发区高新技术产业园金陵路以北、青岛路以南、正文路以东。

建设内容：选址红线范围 54063.85m<sup>2</sup>，新建生产及生产辅助用房建筑面积 27000m<sup>2</sup>，厂区布置有模压生产车间、组装车间、库房、机修车间、实验室和动力能源中心、综合楼、门卫及其他建筑面积，新建道路、绿化等公用工程。

主体工程及产品方案：

**表 4 本项目主体工程及产品方案**

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
1	生产车间	产品：净化槽；规格：KJ 系列	5 万台/年	7200h

三、职工人数及年工作日

表 5 职工人数及工作安排

序号	指标名称	单位	指标值
1	劳动定员	人	100
2	年工作日	天/年	300
3	工作班次	班/天	3
4	工作时间	时/班	8
5	年工作时数	时/年	7200

四、项目公用及辅助工程设施情况

表 6 公用及辅助工程一览表

	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原料仓库	500m <sup>2</sup>	存放一般原料
	化学品仓库	100m <sup>2</sup>	存放液态化学品（底胶、粘合剂、液压油等）
	实验室	50m <sup>2</sup>	用于物理性能试验，不涉及化学实验
公用工程	给水	6260m <sup>3</sup> /a	给水以市政自来水管为给水水源，在厂区内布置给水管网
	排水	1920m <sup>3</sup> /a	生活污水经污水管网进常熟市城北污水处理厂处理达标后排放
	供气	36 万 m <sup>3</sup> /a	设天然气调压设施，由常熟市天然气有限公司供应
	供电	155.5 万度/a	设有一套 2400KVA 变配电设备
	空压机	45KW，2 台	动能供应
	蒸汽锅炉	1t/h，2 台	用于进行净化槽的组装固化工作（固化炉用）
环保工程	废气处理	风机风量 8000 m <sup>3</sup> /h，2 台	去毛边、开孔产生的废气经设备自带的除尘器除尘后，模压废气经活性炭装置吸附后，两股废气一起通过 1 根 15m 高排气筒排放（P1）
		风机风量 8000 m <sup>3</sup> /h，1 台	涂胶废气与清洗废气一起经活性炭装置吸附后通过 1 根 15m 高排气筒排放（P2）
		风机风量 5000m <sup>3</sup> /h，1 台	天然气锅炉燃烧废气由 1 根 8m 高排气筒排放（P3）
	废水处理	生活污水排放量 1920m <sup>3</sup> /a	生活污水经污水管网进常熟市城北污水处理厂处理达标后排放。
	固废处置	危废储存间 50m <sup>2</sup> ，一般固废间 100m <sup>2</sup>	分类贮存；妥善处置
	噪声	/	减振、隔声

## 五、周边环境状况

周边环境状况图见附图五。

表 7 项目周围环境概况

方位	距离	现状	规划
东	相邻	常熟德福太阳能科技有限公司	工业用地
南	相邻	金陵路	城市次干道
	127m	小义新村	居住用地
西	相邻	环路	城市支路
	65m	张家港河	河道
北	相邻	空地	工业用地

## 六：产业政策相符性

本项目属于环境保护专用设备制造，查《产业结构调整指导目录（2011年）》（2013年修订），《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》，《苏州市产业发展导向目录》（苏府（2007）129号），本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。本项目生产的产品不在《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）中限制、淘汰、落后的目录内，与该条例相符。本项目生产的产品不在《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）中限制、淘汰、落后的目录内，与该条例相符。因此本项目符合相关产业政策。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（自2012年2月1日起施行），本项目地点属于太湖流域三级保护区，保护区内禁止新建、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；禁止销售、使用含磷洗涤用品；禁止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、工业废渣以及其他废弃物；禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等。本项目外排废水全部为生活污水，经城北污水厂处理后集中排放。本项目满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

根据《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》（常政发〔2016〕59号附件、2016.11.01），常熟市现有5类12个生态红线区域（其中9个省级红线管控区及3个市级红线管控区）。常熟市地区的生态保护规划如下表所示：

**表 8 常熟市生态红线区域划分情况**

序号	名称	类型	生态红线区面积 (km <sup>2</sup> )	备注
1	虞山-尚湖风景名胜区	风景名胜区	30.56	省级生态红线
2	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	6.47	省级生态红线
3	长江常熟饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	3.42	省级生态红线
4	常熟尚湖重要湿地	重要湿地	2.18	省级生态红线
5	沙家浜-昆承湖重要湿地	重要湿地	52.70	省级生态红线
6	常熟西南部湖荡重要湿地	重要湿地	26.77	省级生态红线
7	长江(常熟市)重要湿地	重要湿地	29.91	省级生态红线
8	望虞河(常熟市)清水通道维护区	清水通道维护区	11.82	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	0.98	省级生态红线
10	长江(常熟市)重要湿地	重要湿地	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	1.13	市级生态红线
12	常熟市生态公益林(市级)	生态公益林	3.68	市级生态红线
合计			<b>219.17</b>	—

本项目距离最近的虞山-尚湖风景名胜区距离为 2.8km，不在《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》所列的生态红线区域管控范围内。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**

本项目为新建项目，地块内部的用地历史为农田，目前为空地，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### ①地理位置

本项目位于江苏省常熟经济开发区高新技术产业园金陵路以北、青岛路以南、正文路以东。项目地理位置图见附图一。

常熟市位于中国“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，东倚上海，南连苏州、昆山，西邻无锡，北临长江与南通隔江相望。

### ②地质、地貌

常熟位于扬子准地台的下扬子—钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为北东东与北东。境西、境北属于中生代隆起地褶皱部分，新构造运动中呈现差异性升降，在平缓的地面上偶有残丘分布。东南开发区属于中生代与新生代的凹陷区，堆积较深厚，原有地质构造几乎沉没，地面低平。

常熟境内地势低平，由西北向东南微倾，海拔大多在 3~7m 之间，局部地段为 2.5m，最高达 8 m。境内山丘主要有顾山、福山，孤立分散，且形体低矮，坡度缓和；其中以虞山为最，海拔 263 m。常熟依微地形结构可分为虞西平原、昆承平原和沿江平原三片。本项目所处的昆承平原属于太湖四大湖群之一的阳澄湖、昆承湖群分布区，地面常见质地较粘的冲积—湖积物，地势低洼，浅水湖泊众多，有昆承湖、南湖荡、湖圩、陈塘、陶荡面、草荡面、陈家潭、市泽潭、荷花荡等。湖荡水深多在 1~3m 之间，水面数千亩或数百亩不等。连通这些浅湖的大小河道，组成稠密的水网，有“水乡”之称。海拔一般在 4.5 m 以下，地势向东南微降，在元和塘两侧，青墩塘与白茆塘之间、白茆塘以南和七浦塘两岸，海拔一般多不及 4m，洼地更在太湖平均水位以下。由于地表径流汇集和高区河流下泄，每遇洪水，地面往往低于水面，易患涝害。历代修建圩堤，以防水侵。

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

### ③水文

常熟境内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。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。

虞山镇域内主要河流有元和塘、横泾塘、白茆塘、青墩塘、望虞河、福山塘等，镇域内还有许多湖泊与各主要河道相同，主要湖泊有昆承湖、尚湖、琴湖等。

境内地下水以第四系孔隙承压水为主，第四系孔隙潜水为次，在山丘分布地段还存在着少量基岩裂隙水。

项目废水最终受纳水体为常浒河，河口宽 40 米，平均流量为  $35.1\text{m}^3/\text{s}$ 。

#### ④气候、气象

常熟处于中纬地区，太阳高度角较大，日照充足，气候温和湿润，四季分明，雨量充足，无霜期长，属北亚热带季风气候区。常年平均气温  $15.4^{\circ}\text{C}$ ，年均降雨量  $1064.6\text{mm}$ 。常年主导风向为东北风，风向随季节变化，春夏季主导风向为东南风,秋季为东北风，冬季为西北风。年均风速为  $3.26\text{m/s}$ 。

#### ⑤生态

由于人类开发活动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，天然植被已部分转化为人工植被。常熟市的自然保护区包括虞山森林公园、尚湖湿地、沙家浜、昆承湖、长江河滩湿地等。项目位于工业集中区，与这些保护区的距离较远，不会影响这些生态环境。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、社会经济情况

社会经济：2015年常熟实现地区生产总值2044.88亿元，比上年增长7.2%。其中：第一产业增加值40.76亿元，增长3.8%；第二产业增加值1064.27亿元，增长6.2%；第三产业增加值939.85亿元，增长8.5%。三次产业比例调整为1.99：52.05：45.96。按常住人口计算，人均地区生产总值135431元。

全年实现财政总收入369.18亿元，比上年下降3.1%，其中税收收入260.20亿元，增长6.5%。实现公共财政预算收入157.70亿元，比上年增长7.0%，其中税收收入128.40亿元，增长4.5%，入库税收占公共财政预算收入的81.4%。全年公共财政预算支出155.26亿元，比上年增长12.5%；城乡公共服务支出占财政支出的比重达78.1%。

全年新增就业岗位8.9万个，提供高校毕业生就业岗位1.4万个，开发公益性岗位1069个。年末城镇登记失业率1.91%，常熟籍大中专毕业生就业率97.6%。

全年实现全部工业总产值4554.30亿元，比上年下降0.6%。其中，规模以上工业产值3655.26亿元，下降0.3%，占工业总产值的比重为80.3%。

文化、教育：文化事业繁荣发展。成功举办2015中国(常熟)江南文化节暨沙家浜旅游节和第四届中国古琴艺术节等重大文化活动；文庙工程主体建筑完成；文史专著《让国南来·仲雍》、《南方夫子·言偃》正式出版，填补了国内吴文化专著研究空白。全年各类文化惠民活动演出430场，观众约15万人次。新建农村电影固定放映点2个，累计建成22个，实现农村电影流动放映与固定放映相结合。全市文化系统拥有文物保护和科学研究机构5个，举办陈列11个、展览17个，参观人次32.86万人；艺术表演团体2个，演出3253场次；文化馆1个，文化站10个，社区文化活动室112个，村文化活动室332个；艺术表演场馆2家。年末拥有公共图书馆1个、图书分馆25个，总藏量244.92万册，其中图书藏量215.51万册。年末数字电视用户36.31万户，广播节目综合人口覆盖率100%，电视节目综合人口覆盖率100%。

卫生事业快速发展。市血站迁建、中医院扩建工程投用，紧密型医联体建设纵深推进，实施慢病患者下沉社区管理，受惠群众18万人。年末拥有各类医疗卫生机构468个，拥有床位7346张。年末拥有卫生技术人员8569人，其中执业医师（助理）3570人，注册护士3240人；乡村医生275人。



体育事业积极发展。市公共体育服务中心建成投用，新增 8 所学校体育设施向社会开放，成功创建省公共体育服务示范区。全年新增全民健身工程（点）17 个，累计拥有 519 个。举办群众性体育活动 370 次，参加人数达 66 万人次。新认定二级以上运动员 10 人、二级以上等级裁判员 2 人、社会体育指导员 421 人。获省级以上竞赛金牌 14 枚、银牌 15 枚、铜牌 7 枚。获苏州市级竞赛金牌 137.5 枚、银牌 90 枚、铜牌 91 枚。学校体育设施向公众开放率达到 61%。全年销售体育彩票 3.3 亿元，筹集体彩公益金 2447 万元。

人口、社会生活：人口总量保持稳定。年末户籍户数 32.79 万户，户籍人口 106.82 万人，比上年减少 633 人。全年出生 7827 人，人口出生率 7.33‰；死亡 8618 人，人口死亡率 8.07‰；人口自然增长率为-0.74‰。出生人口性别比为 104.4（男性：女性，女性=100）。年末常住人口 151.01 万人，比上年增加 0.04 万人；其中城镇人口为 101.27 万人，占常住人口的 67.0%，比重较上年提高 1.0 个百分点。

人民生活质量提高。全年全市全体居民人均可支配收入 41506 元，比上年增长 8.3%；全体居民人均生活消费支出 25472 元，增长 7.4%。其中，城镇居民人均可支配收入 50413 元，增长 8.3%；人均生活消费支出 29323 元，增长 7.0%。农村居民人均可支配收入 25811 元，增长 8.6%；人均生活消费支出 18686 元，增长 8.7%。城乡居民收入比为 1.95：1。

社保体系更加完善。全年用于民生支出 85.11 亿元，比上年增长 10.1%，占公共财政预算支出的 54.9%。实施全民参保登记计划，年末城镇职工基本养老保险参保 66.05 万人，覆盖率 99.6%；城镇职工基本医疗保险参保 81.08 万人，覆盖率 99.6%；失业保险参保 44.86 万人，覆盖率 99.6%；工伤保险参保 45.51 万人，覆盖率 99.6%；生育保险参保 43.01 万人，覆盖率 99.6%。年末新型农村养老保险参保 0.25 万人，覆盖率 99.0%。年末居民基本（农村合作）医疗保险参保 40.87 万人，覆盖率 99.3%。城乡居民低保标准提高到每月 750 元，居民基本医疗保险人均筹资标准提高到 800 元。年内新开工各类保障性住房 2706 套，基本建成 1054 套；启动住房保障货币化补贴新政，新增缴存住房公积金职工 5.5 万人。养老设施建设加快推进，启用市敬老院，建成日间照料中心 102 家、助餐点 92 个，新增养老机构床位数 622 张，累计达 11704 张，镇级居家养老服务管理中心建成率 100%。

## 2、区域相关规划

江苏省常熟经济开发区高新技术产业园位于常熟市西北地区，是配套服务于沿江开发，以高新技术产业为主体的多功能、综合性产业园区。

规划范围为：南至虞山北路—黄河路，东至望虞河—北泾—苏州路—珠海路，北至锡虞公路，西至张家港，总面积约 12.26 平方公里。

产业定位：重点发展精密机械、电气电子等有集聚优势的产业。

### 3、相关环境基础设施

园区实行集中供气、供水、供电，污水集中处理。

#### (1) 给水

由于常熟市市域实行区域供水，故该园区所需水量由常熟市第三水厂供水。第三水厂位于新港问村，取水口位于新港浒东村，以长江为水源。

园区的给水管网考虑分区的分期建设，留有适当余地，并采用分片供水，以减少管网投资。各分片间以连通干管相连，以保证供水可靠性。片区给水管网采用环状布置方式，供水主干管结合道路建设，分期形成供水环，从而保证供水可靠和分期建设要求。

#### (2) 排水

排水体制采用雨污分流制。

雨水：根据地形和道路坡向，划分汇水区域，沿道路布置雨水管道，分片收集，就近排入水体。规划园区内雨水管网覆盖率达 100%，保证排水畅通。

污水：园区大部分污水依托常熟市城北污水处理厂处理，少部分废水进入鸽球污水处理厂。其中城北污水处理厂处理规模为 12 万  $m^3/d$ ，尾水达标排入常浒河；鸽球污水处理厂处理规模为 8000 $m^3/d$ ，尾水达标排放至四新河；虞山污水处理厂处理规模为 6 万  $m^3/d$ ，尾水达标排放至望虞河。本项目废水接入城北污水处理厂处理。

园区内各企业废水经预处理达接管标准后接入园区污水管网，生活污水直接排入污水管网。污水管网规划结合地形布置。综合污水经污水提升泵站增压后送至相应的污水处理厂集中处理。

#### (3) 供电

规划园区内设置 1 座 110kV 变电所，主变容量为 3×50MVA。新建的 110kV 变电所电源主要由 220kV 谢桥变和 220kV 虞东变供给。

#### (4) 能源规划

##### ① 供气系统

规划确定，园区燃气主要为天然气，拟通过 DN300 中压干管由外环北路接入，区内

中压管网与常熟主城区联网，经调压进入园区管网供用户使用。

燃气管网采用中低压二级管网，天然气从中压调压计量站经中压管至各调压站，用户用气由调压站低压管接入。

## ②供热系统

园区望虞河以东地块，以天然气为主要能源；望虞河以西地块，以热电厂集中供热为主，天然气等清洁能源为辅。

西片区规划热源为现有的苏源热电厂，规模为  $1 \times 35 \text{ T/h} + 2 \times 75 \text{ T/h}$  循环流化床锅炉配  $1 \times \text{C6MW} + 1 \times \text{C15} + 18 \text{ MW}$  抽汽凝汽式汽轮机发电机组，目前实际供热量为  $57 \text{ T/h}$ 。

基础设施现状情况见表 9 所示。

**表 9 基础设施现状一览表**

	设施名称	规划规模	备注
给水	常熟市第三自来水厂	60 万 $\text{m}^3/\text{d}$	已建
排水	城北污水处理厂	12 万 $\text{m}^3/\text{d}$	已建
	虞山污水处理厂	6 万 $\text{m}^3/\text{d}$	已建
	鹤球污水处理厂	8000 $\text{m}^3/\text{d}$	已建
供电	园区变电所	110KV	已建
供热	苏源热电	57 t/h	已建

园区重点发展电子电器、机电等高新技术产业，构筑二三产业并举的发展格局。2015 年全年完成工业总产值超 260 亿元，工业销售收入 240 亿元；工业利税总额 15.8 亿元；全社会固定资产投资 22 亿元，其中工业投入 15 亿元；新批外资项目 27 项，新增注册外资 3 亿元，到账外资 1.1 亿元；完成外贸进出口总额 44.5 亿元，其中外贸出口额 34.8 亿元，比往年净增 10 亿元。

园区依托交通区位、载体设施、产业配套、便捷通关等软硬环境优势，逐步发展形成了一条以研发、生产笔记本电脑周边设备等电讯科技产品为主导的 IT 产业链，国家火炬计划电气机械产业基地加快发展。本项目引进正是契合了园区对机械产业的发展需求。

## 环境质量现状

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）：

### 一、环境空气质量：

根据《常熟十二五环境公告》，“十二五”期间，常熟市城市环境空气质量污染物基本项目的年均值统计情况见表 10。

表 10 常熟市城市环境空气主要污染指标结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

年份	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>2.5</sub>
2011	0.024	0.028	0.064	/	/	/
2012	0.028	0.032	0.067	/	/	/
2013	0.036	0.040	0.086	0.541	0.055	0.061
2014	0.030	0.043	0.079	0.741	0.054	0.058
2015	0.027	0.038	0.088	0.779	0.63	0.057
“十二五”均值	0.029	0.036	0.077	0.687	0.057	0.059
“十一五”均值	0.026	0.031	0.076	/	/	/

2015 年度常熟市城区 SO<sub>2</sub> 达标、NO<sub>2</sub> 日达标率 97%、PM<sub>10</sub> 日达标率 90.7%、PM<sub>2.5</sub> 日达标率 78.6%、CO 达标、O<sub>3</sub> 日达标率 88.5%，全年环境空气达标天数为 244 天，全年环境空气达标率为 66.85%，为五年内最低。污染原因：汽车尾气污染和工业废气排放污染。

### 二、地表水质量：

根据《常熟十二五环境公告》中 2015 年河道水质监测数据，项目纳污水域常浒河的水质情况见表 11。

表 11 常浒河水质监测结果（mg/L）

河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	石油类	化学需氧量	总磷
常浒河	5.1	5.1	4.8	1.12	0.03	20	0.1
标准限值	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤30	≤0.3
标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类						

2015 年常浒河河道水质总体为轻度污染。水质污染原因分析：常熟市处于经济快速发展阶段，水环境污染问题仍然突出。由于水污染排放基数大，主要污染物排放总量仍在

高位。此外，农村面源污染所占比重仍较高，部分农村生活污水未得到有效接管。

### 三、声环境质量：

为了解项目所在地声环境质量现状，于 2017 年 3 月 20 日对公司厂界环境噪声进行了监测，数据表明项目周围声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。此数据仅用于参考。

**表 12 噪声现状监测结果表 单位：dB(A)**

监测时间	类别	东侧	南侧	西侧	北侧	标准限值
2017.3.20	昼间	62.5	63.8	61.5	62.7	65
	夜间	52.3	52.6	51.8	51.6	55

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

项目位于江苏省常熟经济开发区高新技术产业园金陵路以北、青岛路以南、正文路以东，根据现场踏勘，项目东侧为常熟德福太阳能科技有限公司空置标准厂房，南侧为金陵路，西侧为张家港河，北侧为空地。项目周围环境保护目标详见下表。

**表 13 项目周围环境保护目标**

环境要素	环境保护对象	方位	最近距离（m）	规模	环境功能
大气环境	五新花园	SW	255	约 800 户/2400 人	(GB3095-2012) 二级标准
	小义新村	S	127	约 1700 户 /5100 人	
	大义中心小学	S	490	约 600 人	
地表水环境	张家港河	W	65	小河	(GB3838-2002) IV类标准
	望虞河	E	1200	中河	(GB3838-2002) III类标准
声环境	小义新村	S	127	约 1700 户 /5100 人	(GB3096-2008) 3 类标准
	厂区周围 1~200 米				
生态环境	虞山—尚湖风景名胜区	S	2800	一级管控区：包括辛峰游览区、维摩游览区、剑门游览区、兴福游览区、小石洞游览区，含太湖风景名胜区虞山景区；二级管控区：东起读书台，沿石梅园、小山台、北门大街，经虞山北路、西三环、沪宜公路、行灶桥、太平港、西门湾、虞山城墙，再接读书台所包含的区域（含常熟市尚湖国家城市湿地公园、常熟虞山国家森林公园、太湖风景名胜区虞山景区）	

## 评价适用标准及总量控制指标

大气：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，苯乙烯执行《工业企业设计卫生标准》TJ36-79“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”，非甲烷总烃执行“大气污染物综合排放标准详解”一次值标准，氯乙烯参照按美国环保局推荐的多介质环境目标值进行计算。

表 14 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	依据
二氧化硫（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	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10μg/m <sup>3</sup>	
臭氧（O <sub>3</sub> ）	日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
颗粒物(粒径小于等于 10μm)	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
颗粒物(粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
苯乙烯	一次值	0.01mg/m <sup>3</sup>	
丙酮	一次值	0.8mg/m <sup>3</sup>	《工业企业设计卫生标准》TJ36-79“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”
非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m <sup>3</sup>	大气污染物综合排放标准详解
氯乙烯	日均值	0.05mg/m <sup>3</sup>	参照多介质环境目标值计算

注：多介质环境目标值具体计算公式如下：

$$AMEG=0.107 \times LD50/1000$$

式中：AMEG—空气环境目标值(相当于居住区空气中日平均最高容许浓度，mg/m<sup>3</sup>) LD50—大鼠经口给毒的半数致死剂量

氯乙烯 LD<sub>50</sub>：500mg/kg，计算得 AMEG 值=0.05mg/m<sup>3</sup>

因此推荐居住区环境空气中氯乙烯最高容许浓度为 0.05mg/m<sup>3</sup>（日平均值）。

环  
境  
质  
量  
标  
准

**地表水：**常许河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

**表 15 地表水环境质量标准**

污染物	pH(无量纲)	DO	COD	SS**	氨氮	总磷	BOD <sub>5</sub>
标准浓度限值(mg/L)	6~9	≥3	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3	≤6

注\*\*：采用水利部的标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

**噪声：**项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

**表 16 声环境质量标准**

标准级别	昼	夜
3类	65dB(A)	55dB(A)



**废气：**燃气锅炉燃烧废气执行《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。苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1、表 2 标准，非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准，丙酮执行《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）计算得出的标准值。

**表 17 大气污染物排放标准**

污染因子	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	周界外最高浓度(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
苯乙烯	/	15	6.5	5.0	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1、表 2
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
颗粒物	120	15	3.5	1.0	
氯乙烯	36	15	0.77	0.6	
丙酮	/	15	2.4	/	《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）

注：\*丙酮根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中 6.2 的计算规定，单一排气筒允许排放速率按下式确定： $Q=CmRKe$ 。式中：Q---排气筒允许排放率；Cm---标准浓度限值；R---排放系数；Ke---地区性经济技术系数，取值为 0.5--1.5。根据 5.1.5 中地区分类序号，江苏地区序号为 5。项目所在区域环境空气质量功能区分类为二类区，因此，查 6.2 中表 4，排气筒高度为 15 米时，排放系数 R=6。地区性经济技术系数，取最严格的标准 0.5。丙酮：R=6，Ke=0.5，Cm=0.8，则  $Q=CmRKe=6*0.5*0.8=2.4\text{kg/h}$ 。

**表 18 燃气锅炉废气污染物排放标准**

种类	执行标准	指标	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒 (m)
锅炉废气	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	SO <sub>2</sub>	50	8
		颗粒物	20	
		NO <sub>x</sub>	150	

**废水：**全厂污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 3 三级标准，常熟市城北污水处理厂的尾水排放执行《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》（DB32/1702-2007）的表 1 标准。

**表 19 污水排放标准**

执行标准	取值表号级别	污染物指标	单位	标准限值
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6~9
		SS	mg/L	400
		COD	mg/L	500
		*TP	mg/L	8
		*NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45
《城镇污水处理厂污染物 排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
		SS	mg/L	10
		COD	mg/L	50
《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 标准	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	**5 (8)
		TP	mg/L	0.5

\*TP、NH<sub>3</sub>-N 参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)的排放要求的排放要求。

\*\*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。

**噪声：**施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》  
(GB 12523-2011)。

**表 20 建筑施工场界环境噪声排放标准**

执行标准	噪声限值	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB 12523-2011)	70	55

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

**表 21 工业企业厂界环境噪声排放标准**

执行标准	昼	夜
《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 3类	65dB(A)	55dB(A)

**固废：**固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2004年12月29日修订)和《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2012年1月12日修订)。

根据国家及江苏省总量控制要求，以及项目地的具体情况，确定本项目总量控制因子和排放指标：

水污染物：COD、氨氮、总磷、SS。

大气污染物：苯乙烯、非甲烷总烃、氯乙烯、丙酮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。

本项目污染物总量控制指标见下表：

**表 22 本项目污染物排放总量表** 单位：t/a

种类	总量控制指标	产生量	削减量	排放量	总量控制建议指标	
废水	废水总量	1920	0	1920/1920	1920/1920	
	COD	0.96	0	0.96/0.1	0.96/0.1	
	SS	0.77	0	0.77/0.02	0.77/0.02	
	NH <sub>3</sub> -N	0.09	0	0.09/0.01	0.09/0.01	
	TP	0.02	0	0.02/0.001	0.02/0.001	
废气	苯乙烯	3	2.7	0.3	0.3	
	非甲烷总烃	3.808	3.427	0.381	0.381	
	氯乙烯	0.01	0.009	0.001	0.001	
	丙酮	0.167	0.15	0.017	0.017	
	颗粒物	3	2.7	0.3	0.3	
	锅炉 废气	二氧化硫	0.227	0	0.227	0.227
		氮氧化物	1.224	0	1.224	1.224
颗粒物		0.103	0	0.103	0.103	
固废	一般固废	5.2	5.2	0	0	
	危险废物	18.642	18.642	0	0	
	生活垃圾	30	30	0	0	

说明：“/”前数据为接管量，“/”后数据为污水厂处理后削减量及排入外环境量。

总量平衡：本项目水污染物的排放总量控制指标纳入常熟市城北污水处理厂总量控制指标内，不再另外申请总量。大气污染物向常熟市环保局申请，在区域内平衡。固体废物全部得以综合利用或处置，外排量为零，不需要申请固体废物排放总量指标。

总量控制指标

## 建设项目工程分析

### 一、 本项目工艺流程简述

本项目产品为净化槽设备，将外购的零部件、板材等通过组装、装配、粘合等工序加工成产品。其中外购的净化槽壳体及隔板需要经过模压工艺后，再进入组装环节。总体工艺流程如下：

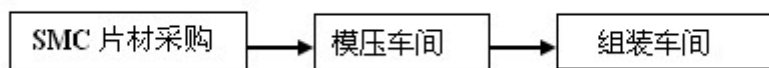


图 1 总体工艺流程图

具体工艺介绍如下：

#### 1、净化槽壳体及隔板模压工艺

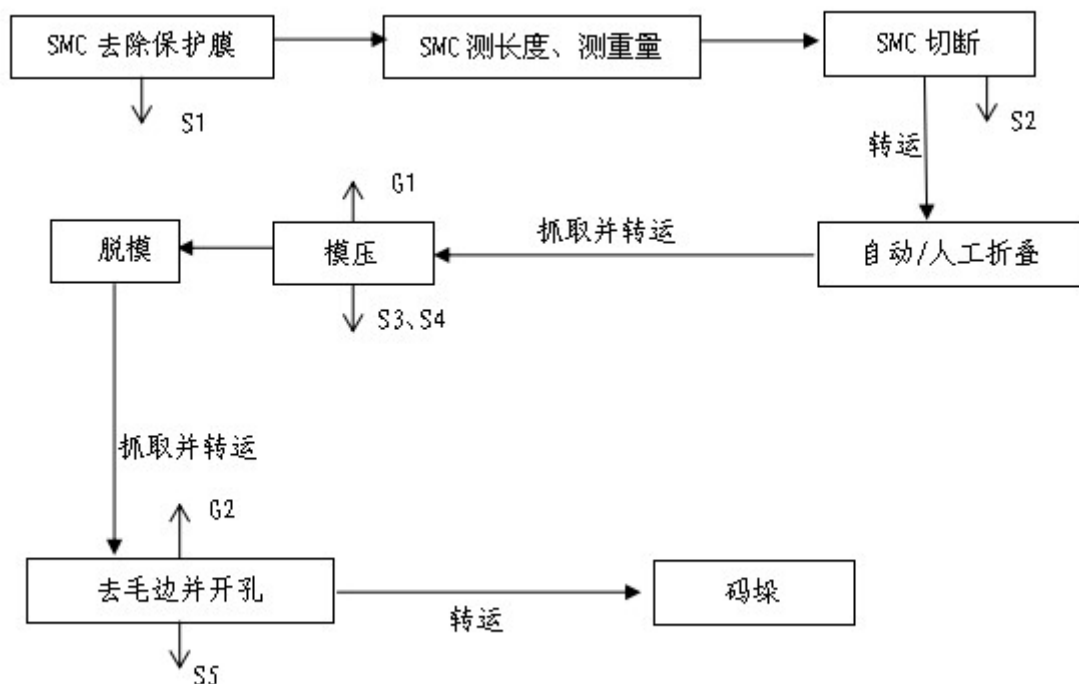


图 2 模压工艺流程图

#### 流程说明：

- (1) 去保护膜：SMC 片材由揭膜称重一体机（上料、脱模、测长、测重及切断一体机）上料后揭去 SMC 片材的上下保护膜。
- (2) 测量：片材在一体机的称重台上测长度、测重量。
- (3) 切断：参数设置正确后 SMC 片材由一体机切断。

(4) 折叠：采用自动化设备自动折叠，同时也可以采用人工折叠，在人工折叠时会给予激光指引，指导折叠完成。

(5) 模压：在压制前先彻底清理模具，并涂脱模剂。加料前要用干净抹布将脱模剂擦均匀，以免影响制品外观质量。当片材进入模腔后，压机快速下行。当上、下模吻合时，缓慢施加所需成型压力，经过一定的固化制度后，制品成型结束。净化槽壳体、隔板的成型温度在 140℃左右，模压时间 0.8~1.2min。压力机的模具用油温机进行加热，油温机采用电加热液压油再通过热油间接传导加热模具。

(6) 脱模：模压成型的壳体、隔板从模具脱离。

(7) 去毛边、开孔：模压成型结束后由工业机器人或人工使用真空吸盘夹具伸入到制件上方将制件垂直取出后输送到壳体激光修边、激光开孔工位或人工修边、开孔工位。

(8) 码垛：完成对壳体和隔板的去飞边及开孔工作后，壳体和隔板由码垛机送去码垛。

## 2、净化槽组装工艺

净化槽组装共分为 20 个工艺流程：净化槽下槽入厂时是九个一擦口朝下放置。

①首先从成擦下槽上取下一个下槽，完成下槽分层；

②将下槽翻转 180°，使下槽口朝上放置；

③在下槽内部凹槽涂底胶及粘合胶；槽体有脏污时用抹布蘸取肥皂水清洗干净。

涂胶工序为间歇式，胶枪长时间不用会干结，采用丙酮清洗胶枪，每天清洗一次；

④在线下把隔板组件装配好；

⑤将隔板组件整体插入下槽中；

⑥装配下槽内相关的零部件；

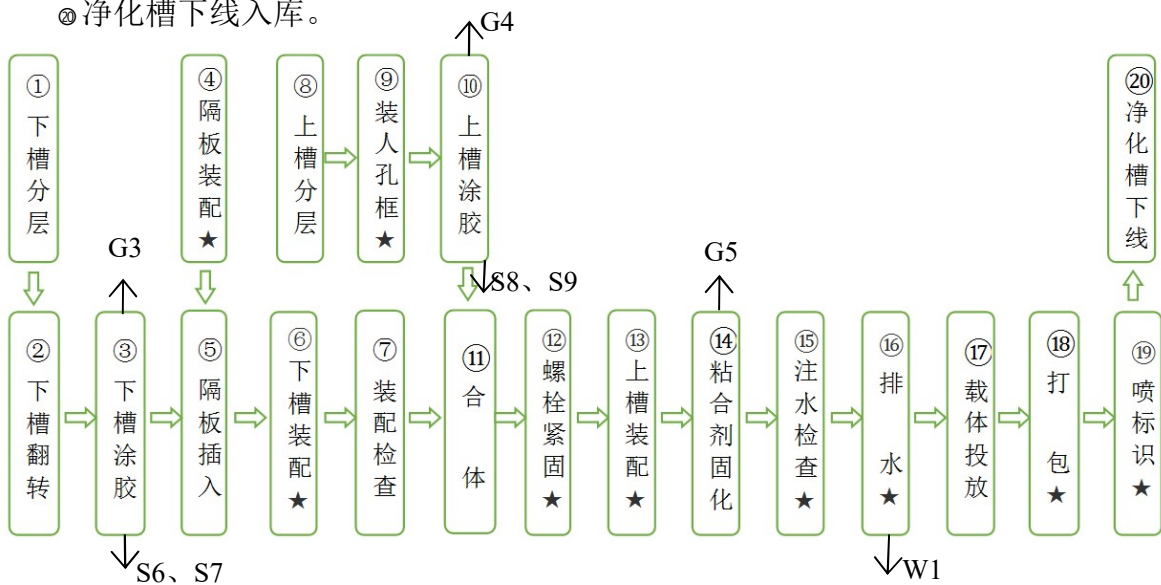
⑦利用光电传感器对零部件安装情况进行检测；上槽入厂时也是 9 个一擦口朝下放置；

⑧首先从成擦上槽上取下一个上槽，完成上槽分层；

⑨安装人孔框及排气孔盖；

⑩对上槽翻转 180°，使上槽口朝上，对上槽内部凹槽及法兰面涂底胶及粘合胶，出入口涂玻璃胶，然后再将上槽翻转 180°，使上槽口朝下；在送气管涂上 PVC 粘胶。槽体有脏污时用抹布蘸取肥皂水清洗干净。涂胶工序为间歇式，胶枪长时间不用会干结，采用丙酮清洗胶枪，每天清洗一次；

- ⑩ 将上槽与下槽完成合体装配；
- ⑪ 用螺栓将上下槽法兰面紧固在一起；
- ⑫ 装配上槽内相关的零部件；
- ⑬ 利用固化炉促进粘合胶固化，固化炉加热方式采用蒸汽锅炉提供热能；
- ⑭ 注水检查槽体内部密封性；
- ⑮ 将槽体内的水排空；
- ⑯ 将载体投入净化槽内；
- ⑰ 安装人孔盖并用打包带固定；
- ⑱ 喷产品标识，并清洁槽体外表面；
- ⑳ 净化槽下线入库。



注：上图带★工位是人工装配作业，其余为自动化装配作业。

图 3 组装工艺流程图

模压、组装过程中部分壳体、片材若有磕伤、碰伤，则使用玻璃纤维、固化剂、原子灰等材料进行修补。车床、铣床、钻床、焊机等设备主要用于生产设备的维护保养、小工装小工具的制作，实际生产工艺中不涉及机加工工序。

产污分析:

表 23 产污环节分析一览表

污染要素	产污编号	产污工序	主要污染物
废气	G1	模压	苯乙烯、非甲烷总烃
	G2	去毛边、开孔	颗粒物
	G3	下槽涂胶	非甲烷总烃、丙酮
	G4	上槽涂胶	非甲烷总烃、氯乙烯、丙酮
	G5	锅炉供热（粘合剂固化）	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物
	G6	槽体、隔板修补	苯乙烯、非甲烷总烃
	G7	设备维保、小工装小工具制作	颗粒物
废水	W1	注水检查排水	/
噪声	/	主要生产设备、空压机、风机、锅炉等	噪声
固废	S1	SMC 去保护膜	废包装材料
	S2	SMC 切断	废边角料
	S3	模压	废抹布
	S4	模压	残次品
	S5	去毛边、开孔	废边角料
	S6	下槽涂胶前清洗	废抹布
	S7	下槽涂胶后清洗胶枪	清洗废液
	S8	上槽涂胶前清洗	废抹布
	S9	上槽涂胶后清洗胶枪	清洗废液
	S10	液压油定期更换	废液压油
	S11	设备维保	废润滑油
	S12	化学品使用	废包装桶
	S13	设备维保、小工装小工具制作	金属废料
	S14	壳体清洁	废抹布
	S15	废气处理	除尘器收集的废粉尘
	S16	废气处理	废活性炭

水平衡:

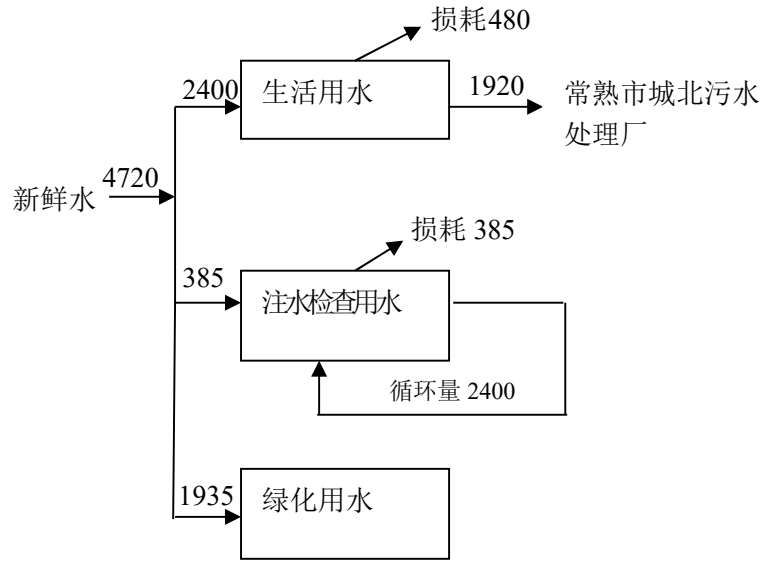


图 4 本项目水平衡图 (单位: t/a)

## 二、 主要污染工序

### 1、 废气

根据项目工程分析和原辅材料成分、理化性质, 本项目废气主要来源有:

①模压过程中 SMC 片材预热挥发出的少量苯乙烯废气, 液压机液压油加热后挥发出的油烟 (以非甲烷总烃计);

②去毛边及开孔过程中产生的颗粒物;

③涂胶产生的非甲烷总烃和氯乙烯废气;

④涂胶后清洗胶枪产生的丙酮废气;

⑤天然气锅炉燃烧产生的烟气;

⑥槽体、隔板修补产生的苯乙烯和非甲烷总烃废气;

⑦设备维保、小工装小工具制作时, 使用车床、焊机等设备产生的粉尘、焊接烟尘。

废气产生量计算清单如下:



表 24 废气产生量计算清单

车间	工序	污染物	污染物来源		*污染物年产生量 t/a	治理措施	排气筒
			原辅材料名称	年用量 t/a			
模压车间	模压	苯乙烯	SMC 片材	20 万个 (约 30t/a)	3	活性炭吸附	P1
	模压	非甲烷总烃	液压油	4.08	0.408	活性炭吸附	
	去毛边开孔	颗粒物	SMC 片材	20 万个 (约 30t/a)	3	除尘器	
组装车间	涂胶	非甲烷总烃	底胶、粘合胶、玻璃胶	$3+30+2 \times (20\%+30\%) = 34$	3.4	活性炭吸附	P2
	涂胶	氯乙烯	PVC 粘合胶	0.1	0.01	活性炭吸附	
	清洗	丙酮	丙酮	$0.17 \times 98\% = 0.167$	0.167	活性炭吸附	
	修补	苯乙烯	原子灰	$0.01 \times 20\% = 0.002$	0.002	无组织	/
	修补	非甲烷总烃	固化剂	0.01	0.001	无组织	
	维保	颗粒物	金属类配件	0.5	0.05	无组织	
	维保	焊尘	金属件	0.8	0.006	无组织	
锅炉房	固化炉加热	氮氧化物	天然气	36 万 m <sup>3</sup>	1.224	直排	P3
		二氧化硫			0.227		
		颗粒物			0.103		

\*注：①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 3400.46kg NO<sub>x</sub>、630kg SO<sub>2</sub>、286.2kg 颗粒物计算，本项目年用天然气约 36 万立方米，则产生 NO<sub>x</sub>1.224t/a、SO<sub>2</sub>0.227t/a、颗粒物 0.103t/a。

②焊接采用气保焊机，不需要焊材，焊接的金属部位遇热会产生少量烟尘。焊接发烟量系数按照 7.5g（焊尘）/kg（焊材）计算。

③根据丙酮、苯乙烯极易挥发的特点，其产生量按照 100%挥发计算。

④其余污染物根据同行业产污系数类比资料及本项目原辅材料成分、理化性质、挥发程度，产生量按原料使用量的 10%计算。

(1) 有组织废气

大气污染物源强分析详见下表：

表 25 有组织废气产生源强及排放情况表

污染源名称	污染物名称	产生状况			治理措施	排放状况				排放方式
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年产生量 (ta)		排气量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年产生量 (ta)	
模压废气	苯乙烯	52.13	0.417	3	活性炭吸附	8000	5.213	0.042	0.3	1根15m高排气筒P1
	非甲烷总烃	7.13	0.057	0.408			0.713	0.006	0.041	
去毛边、开孔废气	颗粒物	52.13	0.417	3	除尘器	8000	5.213	0.042	0.3	
涂胶废气	非甲烷总烃	59.5	0.476	3.4	活性炭吸附	8000	5.95	0.048	0.34	
	氯乙烯	0.17	0.0014	0.01			0.02	0.0001	0.001	
清洗废气	丙酮	2.88	0.023	0.167			0.29	0.002	0.017	1根15m高排气筒P2
燃气锅炉废气	SO <sub>2</sub>	6.4	0.032	0.227	直接排放	5000	6.4	0.032	0.227	1根8m高排气筒P3
	NO <sub>x</sub>	34	0.17	1.224			34	0.17	1.224	
	颗粒物	2.86	0.014	0.103			2.86	0.014	0.103	

(2) 无组织废气

本项目槽体、隔板修补会产生苯乙烯和非甲烷总烃废气；设备维保、小工装小工具制作时，使用车床、铣床、焊机等设备，会产生粉尘、焊接烟尘。修补、维保工序不属于正常生产工序，因此产生的废气均以无组织形式在车间内排放。无组织废气排放源强见下表：

表 26 无组织废气排放源强

序号	污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	排放源参数	
				占地 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)
1	组装车间	苯乙烯	0.022	800	8.0
2	组装车间	非甲烷总烃	0.001		
3	组装车间	颗粒物	0.056		

2、废水

本项目需新增工作人员约 100 人，生活用水量按照 80L/(人·d)计算，年工作日数 300 天，则年用水量为 2400t/a，排污系数按 0.8 取值，则生活污水年排放量为 1920t/a。生活污水经污水管网进常熟市城北污水处理厂处理达标后排放。

注水检查后的排水不受污染，水质较为清洁，循环使用不外排，只定期补充新鲜水。

**表 27 废水产生源强表**

废水类别	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生浓度及产生量		处理方式	污染物排放浓度及排放量		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	1920	COD	500	0.96	接入市政管网	500	0.96	常熟市城北污水处理厂
		SS	400	0.77		400	0.77	
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.09		45	0.09	
		TP	8	0.02		8	0.02	

3、噪声：本项目噪声源主要为各种生产设备（起重机、液压机、切割机器人等）、空压机、风机、锅炉等设备运转产生的噪声，噪声源强在 70~95dB（A），详见表 28。

**表28 本项目噪声情况一览表**

序号	设备名称	设备台数	源强度 dB（A）	距厂界最近距离 m	治理措施
1	起重机	2	80~95	N,30	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震、厂区内绿化等措施
2	液压机	3	70~85	N,25	
3	切割机器人	1	80~90	N,45	
4	锅炉	2	70~85	W,20	
5	风机	5	80~95	W,25	
6	空压机	2	80~95	S,35	

4、固废：本项目固废有废包装材料、SMC 废边角料、SMC 残次品、金属废料、除尘器集尘、清洗擦拭产生的废抹布、清洗废液、沾染了化学品的废包装桶、液压机定期更换（每三年更换一次）产生的废液压油、废润滑油、定期更换的废活性炭，以及员工生活垃圾。

其中废包装材料、废边角料、残次品由项目方收集外售；清洗废液、废包装桶、废液压油、废润滑油、废活性炭作为危废委托相关资质单位处置；金属废料、除尘器集尘、废抹布、生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。

表29 本项目固废产生及排放情况分析

固废名称	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
废包装材料	SMC 去保护膜	固态	塑料、纸	1.2	√	—	生产、储存过程中产生的废弃物
废边角料	SMC 切断、去毛边、开孔	固态	SMC 材料	0.3	√	—	
残次品	模压	固态	SMC 材料	0.7	√	—	
金属废料	设备维保、小工装小工具制作	固态	钢材	0.3	√	—	
除尘器集尘	废气处理	固态	SMC 材料	2.7	√	—	
废包装桶	化学品使用	固态	各类胶、丙酮、固化剂、肥皂水、脱模剂、液压油等	0.8	√	—	
清洗废液	清洗胶枪	液态	各类胶、丙酮	0.3	√	—	
废抹布	模压、清洗	固态	肥皂水、纤维	0.05	√	—	
废液压油	每三年更换一次	液态	液压油	3.672	√	—	
废润滑油	设备维保	液态	润滑油	0.2	√	—	
废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	13.27	√	—	
生活垃圾	员工生活、办公	固态	纸、塑料	30	√	—	

表30 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	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	废包装材料	SMC 去保护膜	固态	塑料、纸	—	—	一般固废	—	1.2
2	废边角料	SMC 切断、去毛边、开孔	固态	SMC 材料	—	—	一般固废	—	0.3
3	残次品	模压	固态	SMC 材料	—	—	一般固废	—	0.7
4	金属废料	设备维保、小工装小工具制作	固态	钢材	—	—	一般固废	—	0.3
5	除尘器集尘	废气处理	固态	SMC 材料	—	—	一般固废	—	2.7
6	废包装桶	化学品使用	固态	各类胶、丙酮、固化剂、肥皂水、脱模剂、液压油等	属于《国家危险废物名录》	毒性	危险废物	HW49 900-041-49	0.8
7	清洗废液	清洗胶枪	液态	各类胶、丙酮	属于《国家危险废物名录》	毒性	危险废物	HW13 900-016-13	0.3
8	*废抹布	模压、清洗	固态	肥皂水、纤维	属于《国家危险废物名录》	毒性	危险废物	HW49 900-041-49	0.4
9	废液压油	每三年更换一次	液态	液压油	属于《国家危险废物名录》	毒性	危险废物	HW08 900-218-08	3.672
10	废润滑油	设备维保	液态	润滑油	属于《国家危险废物名录》	毒性	危险废物	HW08 900-217-08	0.2
11	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	属于《国家危险废物名录》	毒性	危险废物	HW49 900-039-49	13.27
12	生活垃圾	员工生活、办公	固态	纸、塑料	—	—	一般固废	—	30

注：\*根据《国家危险废物名录》（2016年）“危险废物豁免管理清单”，废抹布满足豁免条件，全过程不按危险废物管理，委托当地环卫部门定期清运。

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	燃气锅炉废气	SO <sub>2</sub>	6.4	0.227	6.4	0.032	0.227	1根8m高 排气筒 P3
		NO <sub>x</sub>	34	1.224	34	0.17	1.224	
		颗粒物	2.86	0.103	2.86	0.014	0.103	
	模压废气	苯乙烯	52.13	3	5.213	0.042	0.3	1根15m高 排气筒 P1
		非甲烷总烃	7.13	0.408	0.713	0.006	0.041	
	去毛边、开孔废气	颗粒物	52.13	3	5.213	0.042	0.3	
	涂胶废气	非甲烷总烃	59.5	3.4	5.95	0.048	0.34	1根15m高 排气筒 P2
		氯乙烯	0.17	0.01	0.02	0.0001	0.001	
	清洗废气	丙酮	2.88	0.167	0.29	0.002	0.017	
	无组织废气	苯乙烯	/	0.022	/	/	0.022	周围大气环境
非甲烷总烃		/	0.001	/	/	0.001		
颗粒物		/	0.056	/	/	0.056		
水 污染物	类型	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 1920t/a	COD	500	0.96	500		0.96	常熟市城北污 水处理厂
		SS	400	0.77	400		0.77	
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.09	45		0.09	
		TP	8	0.02	8		0.02	
固 体 废 物	类型	废物编号	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	
	废包装材料	/	1.2	0	1.2	0	外售	
	废边角料	/	0.3	0	0.3	0	外售	
	残次品	/	0.7	0	0.7	0	外售	
	金属废料	/	0.3	0.3	0	0	环卫清运	
	除尘器集尘	/	2.7	2.7	0	0	环卫清运	
	废包装桶	HW49 900-041-49	0.8	0.8	0	0	委托资质单位	
	清洗废液	HW13 900-016-13	0.3	0.3	0	0	委托资质单位	
	废抹布	HW49 900-041-49	0.4	0.4	0	0	环卫清运	

	废液压油	HW08 900-218-08	3.672	3.672	0	0	委托资质单位
	废润滑油	HW08 900-217-08	0.2	0.2	0	0	委托资质单位
	废活性炭	HW49 900-039-49	13.27	13.27	0	0	委托资质单位
	生活垃圾	/	30	30	0	0	环卫清运
噪声	<p>本项目运营期的噪声源主要为各种生产设备（起重机、液压机、切割机器人等）、空压机、风机、锅炉等设备运转产生的噪声，噪声源强在 70~95dB（A），经采取隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声可达标排放。</p>						
<p>主要生态影响</p> <p style="text-align: center;">无</p>							

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

施工期环境影响主要集中在厂房建设过程中，平整土地、开挖管线、土建、安装及建筑材料的运输会对环境空气、声环境及生态环境造成一定的影响。

本次评价的施工期环境影响分析主要是对主体工程建筑施工期及内外部装修施工期进行分析。

#### (1) 对环境空气的影响

施工期对环境空气的影响主要表现在二次扬尘的影响，下面简要分析施工期扬尘的产生及影响。

a.地基开挖过程中平整场地、挖填土方使现在施工场地的地表和植被遭到破坏，表层土壤裸露，遇风可产生扬尘。

b.堆放易产尘的建筑材料，如无围挡，随意堆放，会产生二次扬尘。

c. 建筑材料的运输，如不采取有效的遮盖措施，会产生扬尘。

d. 施工垃圾的清理会产生扬尘。

总之，施工活动将造成局部地区环境空气中的 TSP 浓度增高，尤其是在久旱无雨的季节，当风力较大时，施工现场表层的浮土可能扬起，经类比调查，其影响范围可超过施工现场边缘以外 50m 远。

#### (2)对声环境的影响

施工期噪声主要来源是高噪声的施工机械设备。由于施工阶段一般为露天作业且无隔声与降噪措施，影响范围较大。

本项目施工期后期的主要噪声源为：钢材加工区用于切割钢材的切割机及施工指挥的哨声以及内外部装修过程中电钻等其它机械设备噪声。噪声值可达 65-90 dB(A)。对周围声环境有一定的影响。

#### (3) 对水环境的影响

施工期产生的废水主要来自冲洗搅拌机、砂石、灰浆等施工设备，所产生的废水为水泥沙浆成份的废水，以及施工单位工作人员及施工监理人员和施工人员产生的生活废水。会对施工场地产生一定的影响，要求建集水池，将所有的废水收集起来，经沉淀后用于施工现场



的洒水抑尘。

#### (4) 对生态环境的影响

该项目为新建，施工期平整土地、开挖管线、土建、安装及建筑材料的运输会对生态环境造成一定的影响。若不对施工场地进行良好的规划和管理，使得施工场地内建筑材料随意堆放、垃圾遍地，会影响周围单位和居民的正常工作和生活。

#### (5) 固体废物

本项目施工期固体废物主要是建筑垃圾及施工人员生活垃圾。部分建筑材料堆场应注意建筑材料的苫盖和施工单位人员生活垃圾的清理。主体工程建设及内外装修过程中产生建筑垃圾及时清理清运，施工单位人员产生的生活垃圾集中收集，在指定地点倾倒。若管理到位不会对周围环境产生影响。

### 施工期污染防治措施

由以上分析可知，虽然建设期的环境影响基本上都是短期的、局部的，但若不采取有效的污染防治措施，仍会对周围环境造成一定影响。因此，本评价提出以下防治措施：

#### 1. 施工扬尘的防治措施

根据《苏州市扬尘污染防治管理办法》（江苏省苏州市人民政府第 125 号）“第十四条房屋建筑工程的施工应当符合下列扬尘污染防治要求”：

（一）工程开工前，施工工地按照规定设置围挡；地面、车行道路进行硬化等降尘处理。

（二）在施工现场设置独立的建筑垃圾（工程渣土）收集场所，可以及时清运的建筑垃圾（工程渣土），堆放在临时堆放场，并采取围挡、遮盖等防尘措施。

（三）施工工地按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆。

（四）在施工工地内设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施；运输车辆除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。

（五）工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在施工工地内堆放的，设置围挡或者围墙，覆盖防尘网或者防尘布，配合定期洒水等措施，防止风蚀起尘。

（六）易产生扬尘的土方工程等施工时采取洒水压尘，气象预报风速达到 5 级以上时，未采取防尘措施的，不得施工。

（七）施工工地建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网或者防尘布。

（八）在建筑物、构筑物、脚手架以及卸料平台上运送散装物料和建筑垃圾（工程渣土）的，采用密闭方式清运，禁止高空抛洒。

(九) 施工工地闲置 3 个月以上的, 对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装。

## 2. 施工噪声的防治措施

(1) 降低施工设备噪声: 施工机械应尽量选用低噪声的机械设备, 从噪声的源头上进行控制; 要定期对机械设备进行维护和保养, 使其一直保持良好的状态, 减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染; 采取安装排气筒消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声; 对动力机械、设备加强定期检修、养护。

(2) 合理安排施工时间, 对强噪声的机械进行突击作业, 缩短噪声污染的时间。尽量避免高噪声设备同时施工, 并尽量避免高噪声设备夜间施工。夜间(22: 00~6: 00)禁止施工, 以免影响生活区居民休息。

(3) 合理布局施工场地: 噪声大的某些施工设备和操作尽量远离敏感区。

(4) 降低人为噪声: 按规定操作机械设备, 模板、支架装卸过程中, 尽量减少碰撞声音; 尽量少用哨子、笛等指挥作业。

(5) 建立临时屏障: 对位置相对固定的机械设备, 能于室内操作的尽量进入操作间, 不能进入操作间的, 可适当建立单面声障。

(6) 减轻交通噪声: 大型载重车在进入施工院内时限制车速, 并杜绝鸣笛。

## 3. 防止水源污染措施

(1) 禁止将有害有毒废物作土方回填。

(2) 将所有的施工废水收集起来, 沉淀后可用于工地降尘或采取措施回收利用。上述污水未经处理不得直接排入城市污水管道或河流。

(3) 现场存放油料时必须对加放地面进行防渗处理。如采用防渗混凝土地面, 铺油毡等。使用时, 要采取措施, 防止油料跑、冒、滴、漏, 污染水体。

(4) 化学药品, 外加剂等要妥善保管, 库内存放, 防止污染环境。

## 营运期环境影响分析：

### 1、大气环境影响分析

本项目去毛边、开孔产生的废气经设备自带的除尘器除尘后，模压废气经活性炭装置吸附后，两股废气一起通过 1 根 15m 高排气筒排放（P1）。涂胶废气与清洗废气一起经活性炭装置吸附后通过 1 根 15m 高排气筒排放（P2）。天然气锅炉燃烧产生的烟气直接通过 1 根 8m 高排气筒（P3）达标排放。

槽体、隔板修补会产生苯乙烯和非甲烷总烃废气；设备维保、小工装小工具制作时，使用车床、铣床、焊机等设备，会产生粉尘、焊接烟尘。产生的废气均以无组织形式在车间内排放。

#### 1.1 废气处理措施经济技术可行性分析：

##### ①除尘器：

本项目去毛边、开孔产生的废气经过设备自带的除尘器净化处理。除尘器种类选用布袋除尘器，工作机理是含尘废气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用，滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。随着运行时间的增加，布袋除尘器需要定期清灰。袋式除尘器具有很高的净化效率，广泛应用于各个工业部门中，该废气处理设施具备长期稳定达标运行的效果。

##### ②活性炭装置：

本项目在模压、涂胶、清洗工序上方设置吸风罩，将有机废气收集后通过活性炭装置吸附处理。活性炭吸附原理：活性炭吸附箱内设有活性炭颗粒，利用活性炭的高吸附能力吸附有机废气。有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细空，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。活性炭颗粒的大小对吸附能力也有影响。一般来说，活性炭颗粒越小，过滤面积就越大，但过小的颗粒将会使有机气体流过碳层的气流阻力过大，造成气流不畅通，一般用的炭多为挂状炭，尺寸在 4~7 毫米，1=4~12 毫米之间，吸附法气体净化设备的设计主要参数是空塔风速，现一般使用 0.5~2 米 / 秒。炭层高度为 0.5~1.2 米，炭层厚度 0.6m。

为确保活性炭能达到较高的处理效率，在活性炭吸附箱内设置多道活性炭颗粒层；耐热温度：80 度；空隙度 25-50%。既确保了对颗粒物的截留去除，又对有机废气进行了初步的

过滤吸收，保证了活性炭的吸附效果。

根据类比资料（参考美利德科技（苏州）有限公司的活性炭装置运行情况和对有机废气的去除效率），该套处理装置对非甲烷总烃等废气的去除率可以达到 90% 以上，为保证项目有机废气的高去除率，确保尾气长期稳定达标，须定期对活性炭进行更换。根据项目废气的产生量，以 1 公斤活性炭吸附 900g 废气计算，共需要活性炭 6.984t/a，吸附废气后每年产生的废活性炭约 13.27t/a。本项目活性炭更换周期为 2 周左右，每次更换活性炭的量约为 0.55t。

综上所述，本项目产生的废气经有效处理后，各污染物排放浓度和排放速率可以达到相关排放标准，大大减少了对周围大气环境的影响，该方法在技术上是可行的。

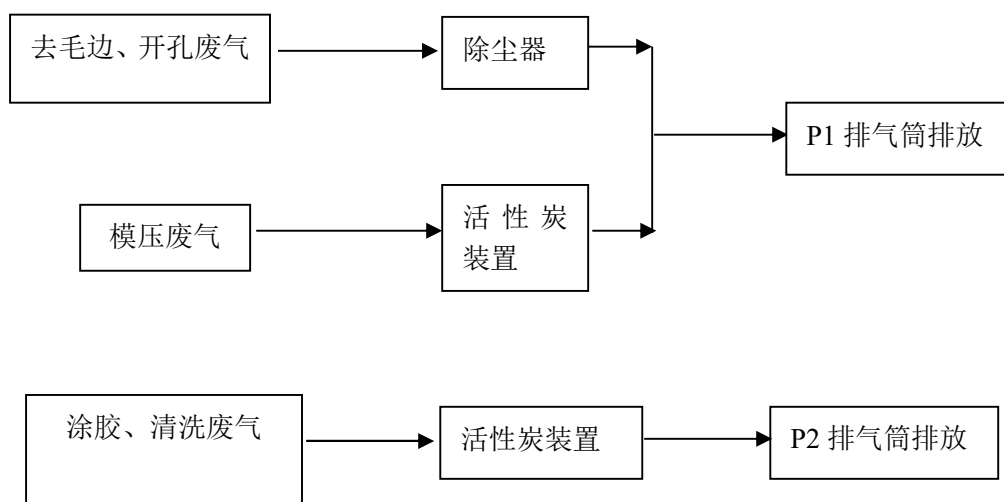


图 5 废气处理工艺流程图

本项目废气治理方案环保投资见表 31。

表 31 废气治理工程环保投资

序号	名称	金额（万元）
1	除尘器	25
2	活性炭装置	30
3	合计	55

本项目除尘器+活性炭装置一次投资约 55 万元，年运行费用约 2 万元。从总投资和年运行费来看，该废气治理方案经济上是合理的，在企业可接受的范围之内。

### 1.2 大气环境影响预测分析

评价采用 HJ2.2-2008 推荐的估算模式 SCREEN3 模型，在不考虑地形、建筑物下洗、岸边熏烟条件下，进行预测。

表 32 预测参数表

排气筒名称	排气筒内径 (m)	排气筒高度 (m)	排气量 (m³/h)	近五年平均风速 (m/s)	烟气温度 (°C)	环境温度 (°C)	污染物排放速率 (kg/h)	
P1	0.4	15	16000	3.1	40	20	苯乙烯	0.042
							非甲烷总烃	0.006
							颗粒物	0.042
P2	0.4	15	8000	3.1	40	20	非甲烷总烃	0.047
							氯乙烯	0.00014
							丙酮	0.002
P3	0.8	8	5000	3.1	100	20	SO <sub>2</sub>	0.032
							NO <sub>x</sub>	0.17
							颗粒物	0.014

预测出排放源分别形成的最大落地浓度及离源距离，见下表：

表 33 最大落地浓度预测表

序号	排气筒名称	排气筒高度	最大落地浓度 (mg/m³)		距离 (m)
			污染物	浓度	
1	P1	15	苯乙烯	0.01127	11
			非甲烷总烃	0.001611	
			颗粒物	0.01127	
2	P2	15	非甲烷总烃	0.04248	11
			氯乙烯	0.0001265	
			丙酮	0.001807	
3	P3	8	SO <sub>2</sub>	0.0003117	307
			NO <sub>x</sub>	0.001656	
			颗粒物	0.0001364	

根据预测可知，本项目对评价范围内环境敏感点的大气影响较小，不会改变周围区域的大气环境功能。

综上所述，项目方采用以上废气处理措施净化废气后，有机废气排放符合《江苏省大气污染防治条例省人大公告[2015]2号》的规定要求。

建设方通过加强生产运行过程中的全过程控制，定期检查废气处理设施防止异味气体泄漏，从而使空气环境达到标准要求；另外在厂房四周种植绿化，对消除异味影响有一定的作用。因此，项目建成投产后可确保不会产生明显异味，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

### 1.3 无组织废气的环境影响分析

本项目涉及无组织废气排放，需计算大气环境防护距离和卫生防护距离。

A. 采用大气导则 HJ2.2-2008 推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境

防护距离计算模式软件计算。计算参数和结果如下表所示。

**表 34 大气环境防护距离计算参数和结果**

面源位置	面源有效高度 m	面源面积 m <sup>2</sup>	L (m)
生产车间	8	800	无超标点

根据上表计算结果，本项目厂界范围内无超标点，不需要设置大气环境防护距离。

B. 无组织排放根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）计算卫生防护距离，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：C<sub>m</sub>—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 (m<sup>2</sup>) 计算，r= (S/π) 1/2；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

项目无组织废气排放情况、卫生防护距离见下表。

**表 35 无组织废气排放卫生防护距离**

序号	污染物名称	产生量 kg/h	面源位置	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m	卫生防护距离计算值 m
1	苯乙烯	0.003	组装车间	800	8.0	20.38
2	非甲烷总烃	0.0001	组装车间			0.01
3	颗粒物	0.0078	组装车间			2.61

由上表可见，苯乙烯的卫生防护距离为 20.38m，非甲烷总烃的卫生防护距离为 0.01m，颗粒物的卫生防护距离为 2.61m。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，卫生防护距离必须取整数，级差为 100m 卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，大于 100 时，级差为 100m，当按两种或两种以上有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 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提高一级。本项目有 3 种污染物，因此，确定本项目卫生防护距离为 100m（以组装车间边界作为起算点）。本项目所

处地区，100 米范围内为厂区和道路，无居住区等环境敏感点，符合卫生防护距离的要求。今后在此卫生防护距离范围内亦不得建设学校、居民等环境敏感目标。

## 2、水环境影响分析

常熟市城北污水处理厂是由常熟市江南水务有限公司建设的区域污水处理厂，总建设规模为 12 万 m<sup>3</sup>/d，达标尾水排放常浒河，已于 2007 年 12 月通过环保验收，于 2008 年在原有基础上完成提标建设、投入运行。污水处理工艺流程图如下：

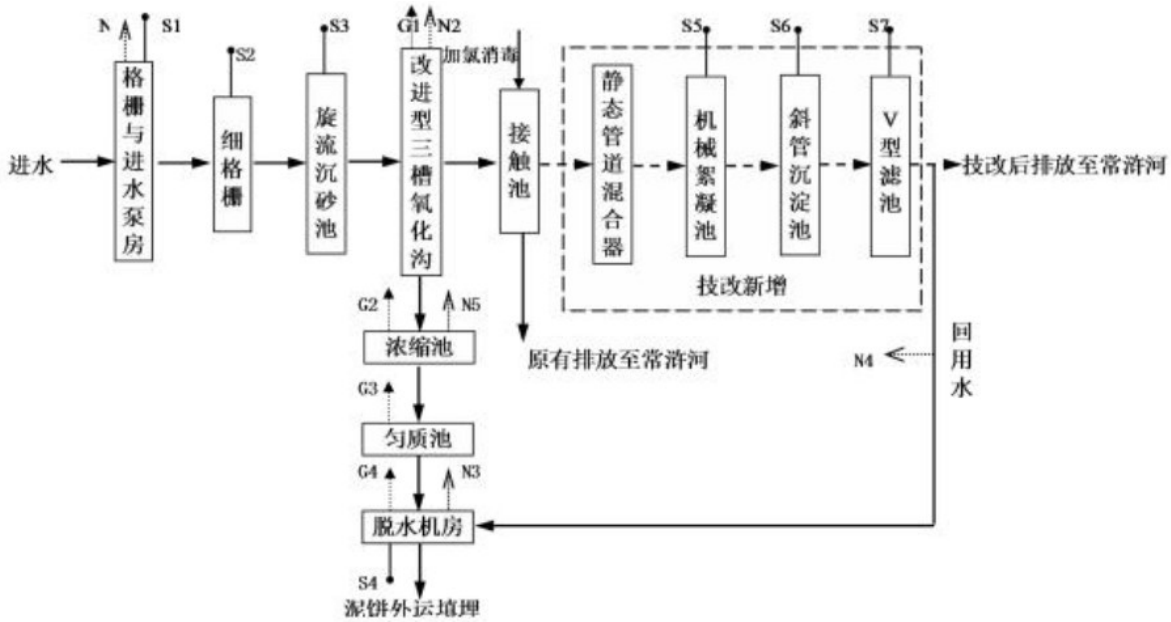


图 6 污水处理工艺图

根据区域控制的要求，该污水处理厂主要接纳常熟市护城河、青墩塘以北、东三环路以西、外环北路以南、虞山以东地区、文化片区、高新园区的综合污水。

本项目位于常熟市城北污水处理厂的收水范围内，项目生活污水排放量为 1920m<sup>3</sup>/a (6.4 m<sup>3</sup>/d)，项目废水仅占常熟市城北污水处理厂处理能力的 0.0053%。因此，常熟市城北污水处理厂完全有能力接纳本项目的废水量。项目废水水质简单，产生量少，不会对污水厂的正常运行产生冲击负荷，不会影响污水厂的出水水质，不会影响纳污河道水质功能。

## 3、固体废物影响分析

本项目废包装材料、废边角料、残次品由项目方收集外售；清洗废液、废包装桶、废液压油、废润滑油、废活性炭作为危废委托相关资质单位处置；金属废料、除尘器集尘、废抹布、生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。项目产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

**表36 本项目固体废物利用处置方式评价表**

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式	利用处置单位
1	废包装材料	SMC 去保护膜	一般固废	——	1.2	外售	综合利用单位
2	废边角料	SMC 切断、去毛边、开孔	一般固废	——	0.3	外售	综合利用单位
3	残次品	模压	一般固废	——	0.7	外售	综合利用单位
4	金属废料	设备维保、小工装小工具制作	一般固废	——	0.3	环卫清运	环卫部门
5	除尘器集尘	废气处理	一般固废	——	2.7	环卫清运	环卫部门
6	废包装桶	化学品使用	危险废物	HW49 900-041-49	0.8	委托资质单位处置	资质单位
7	清洗废液	清洗胶枪	危险废物	HW13 900-016-13	0.3	委托资质单位处置	资质单位
8	废抹布	模压、清洗	危险废物	HW49 900-041-49	0.4	环卫清运	环卫部门
9	废液压油	每三年更换一次	危险废物	HW08 900-218-08	1	委托资质单位处置	资质单位
10	废润滑油	设备维保	危险废物	HW08 900-217-08	0.2	委托资质单位处置	资质单位
11	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	13.27	委托资质单位处置	资质单位
12	生活垃圾	员工生活、办公	一般固废	——	30	环卫清运	环卫部门

**4、声环境影响分析**

本项目噪声源主要为各种生产设备（起重机、液压机、切割机器人等）、空压机、风机、锅炉等设备运转产生的噪声，噪声源强在 70~95dB（A）。经选用低噪声设备，通过采取绿化隔离、隔声减振、距离衰减等措施后，预计厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围声环境影响不大。

**5、环境风险评述**



本项目运行过程中存在的主要环境风险有：原料、物料泄漏事故；柴油、丙酮遇火灾发生燃烧爆炸事故；天然气管道及锅炉发生安全事故；废气处理装置发生故障导致废气直接排放。

本项目使用的柴油、丙酮属于易燃液体，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）重大危险性辨识中，柴油的临界量为 5000 吨、丙酮的临界量为 500 吨，而本项目使用的柴油、丙酮的最大储存量分别为 0.68、0.17 吨，因此本项目危险化学品使用未构成重大危险源。

### 5.1 丙酮泄漏事故预测分析

根据本项目物料危险性、工艺过程危险性因素的分析，类比调查国内同类企业，项目的风险类型应为丙酮泄漏甚至发生或者爆炸。评价认为该项目最大可信事故为丙酮泄漏事故。一旦发生丙酮泄漏事故，会迅速蒸发，对人体健康造成危害，又为火灾爆炸事故的发生埋下隐患。丙酮泄漏对环境影响的预测结果如下：

**表 37 丙酮泄漏排放对环境的影响预测**

污染气象特征	1.2m/s, D
排放类型	瞬时源（5min 连续排放）
最大落地浓度出现距离（m）	6.5
最大落地浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	211
半致死浓度范围（m）	1.7
短时间接触容许浓度范围（m）	18.4

由上表可见，丙酮泄漏事故发生后，半致死浓度范围为 1.7m，短时间接触容许浓度范围为 18.4m。该范围内无社会关注点。因此，发生事故时，及时采取措施，控制事故规模扩大，不会对区域内人群健康和环境造成严重影响。

### 5.2 丙酮火灾爆炸事故伤害预测

丙酮泄漏后形成蒸气云，与空气形成混合物达到爆炸极限 2.5%-12.8%，遇点火源或高热物质，则可能发生蒸气云爆炸。不同损害等级损害半径见下表：

**表 38 不同损害等级损害半径一览表**

损害等级	损害半径 (m)	设备损坏	人员伤害
1, 死亡半径	2.5	重创建构筑物的加工设备	1%死亡于肺部伤害 >50%耳膜破裂 >50%被碎片击伤
2, 重伤半径	8.2	损坏建构物外表, 可修复性破坏	1%耳膜破裂 1%被碎片击伤
3, 轻伤半径	16.3	玻璃破碎	被碎玻璃片击伤
4, 财产损失	33.2	10%玻璃破碎	/

由于因单体装置爆炸引起的重大连锁火灾爆炸事故, 其危害程度和影响范围将远大于预测结果。

若发生以上突发环境事故, 将对厂区造成较大的影响, 对周围环境亦会产生影响。因此企业在生产过程中, 平时需加强丙酮包装桶的巡视和维护保养、天然气管道及锅炉的维护管理、定期检查维修废气处理设施设备, 化学品存放在规范的化学品仓库中, 危险废物存放在“防风、防雨、防晒”的房间内, 周围做好防渗、防泄漏措施, 将故障发生率控制在最小程度。生产车间配置相应的灭火装置和设施, 并保持完好。编制突发环境事件应急预案, 建立应急组织机构, 做好风险防范、提高处置突发事件的应对能力。

环境风险评价结论: 本项目不构成重大危险源, 项目环境风险水平可接受。本项目经过采取以上的风险防范措施后, 项目引发重大环境风险事故的可能性相对较小, 项目建设从环境风险角度是可行的。

### 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	燃气锅炉废 气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	1 根 8m 高排气筒排放 (P3)	达标排放
	模压废气	苯乙烯、非甲烷总烃	活性炭装置+1 根 15m 高排气 筒排放 (P1)	达标排放
	去毛边、开孔废 气	颗粒物	除尘器+1 根 15m 高排气筒排 放 (P1)	
	涂胶废气、清洗 废气	非甲烷总烃、氯乙烯、 丙酮	活性炭装置+1 根 15m 高排气 筒排放 (P2)	达标排放
	无组织废气	苯乙烯、非甲烷总烃、 颗粒物	车间通风，从组装车间边界开 始设置 100m 卫生防护距离	达标排放
水 污 染 物	生活废水	SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、COD	经市政管网排入常熟市城北 污水处理厂	达标排放
固 体 废 弃 物	生产工序	废包装材料、废边角 料、残次品	外售	零排放
		废包装桶、清洗废液、 废液压油、废润滑油、 废活性炭	委托资质单位处置	
		金属废料、除尘器集 尘、废抹布、生活垃 圾	环卫清运	
噪 声	生产设备	噪声	设备合理选型、绿化隔离、基 础减震、专业设计	达标排放
电离辐射 和 电磁辐射	无			
其他	无			
主要生态影响（不够时可附另页）：				
无				

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

江苏中车环保设备有限公司位于江苏省常熟经济开发区高新技术产业园金陵路以北、青岛路以南、正文路以东。选址红线范围 54063.85m<sup>2</sup>，新建生产及生产辅助用房建筑面积 27000m<sup>2</sup>，年产净化槽产品 5 万台/年。

#### 2. 与产业政策相符性

本项目未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中的限制类及禁止类，也未被列入《产业结构调整指导目录（2013 年修订）》中的限制类和淘汰类，属于允许类项目。本项目生产的产品不在《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）中限制、淘汰、落后的目录内，与该条例相符。因此，符合国家和地方的相关产业政策。

#### 3. 当地规划相符性

项目位于常熟经济开发区高新技术产业园内，其地块属工业用地，项目厂址与常熟市总体规划相容。

#### 4. 清洁生产水平与实施循环经济

本项目采用较为先进的废气处理设备和工艺。在运行过程中，注重全过程控制，生产工艺中采用清洁的电、天然气作为能源，无生产废水排放，符合清洁生产和循环经济的要求。

#### 5. 项目污染物排放水平及污染防治措施评述

废气：本项目去毛边、开孔产生的废气经设备自带的除尘器除尘后，模压废气经活性炭装置吸附后，两股废气一起通过 1 根 15m 高排气筒排放（P1）。涂胶废气与清洗废气一起经活性炭装置吸附后通过 1 根 15m 高排气筒排放（P2）。天然气锅炉燃烧产生的烟气直接通过 1 根 8m 高排气筒（P3）达标排放。槽体、隔板修补会产生苯乙烯和非甲烷总烃废气；设备维保、小工装小工具制作时，使用车床、铣床、焊机等设备，会产生粉尘、焊接烟尘，均以无组织形式在车间内排放。本项目以组装车间为边界设置 100m 的卫生防护距离。

废水：本项目废水为职工产生的生活污水经污水管网进常熟市城北污水处理厂处理

达标后排放，尾水排入常浒河。

固体废物：本项目废包装材料、废边角料、残次品由项目方收集外售；清洗废液、废包装桶、废液压油、废润滑油、废活性炭作为危废委托相关资质单位处置；金属废料、除尘器集尘、废抹布、生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。项目固废处理/处置率达到 100%，做到零排放。

噪声：根据设备产生的噪声源强，项目对设备进行了合理的布置，同时选用了低噪声设备，并采取隔声减振，及距离衰减等措施，确保项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

表 39 本项目主要污染物排放总量表 (t/a)

种类	总量控制指标	产生量	削减量	排放量	总量控制建议指标	
废水	废水总量	1920	0	1920/1920	1920/1920	
	COD	0.96	0	0.96/0.1	0.96/0.1	
	SS	0.77	0	0.77/0.02	0.77/0.02	
	NH <sub>3</sub> -N	0.09	0	0.09/0.01	0.09/0.01	
	TP	0.02	0	0.02/0.001	0.02/0.001	
废气	苯乙烯	3	2.7	0.3	0.3	
	非甲烷总烃	3.808	3.427	0.381	0.381	
	氯乙烯	0.01	0.009	0.001	0.001	
	丙酮	0.167	0.15	0.017	0.017	
	颗粒物	3	2.7	0.3	0.3	
	锅炉 废气	二氧化硫	0.227	0	0.227	0.227
		氮氧化物	1.224	0	1.224	1.224
		颗粒物	0.103	0	0.103	0.103
固废	一般固废	5.2	5.2	0	0	
	危险废物	18.642	18.642	0	0	
	生活垃圾	30	30	0	0	

#### 6. 项目周围环境质量现状

根据监测数据显示，2015 年度常熟市城区 SO<sub>2</sub> 达标、NO<sub>2</sub> 日达标率 97%、PM<sub>10</sub> 日达标率 90.7%、PM<sub>2.5</sub> 日达标率 78.6%、CO 达标、O<sub>3</sub> 日达标率 88.5%，全年环境空气达标天数为 244 天，全年环境空气达标率为 66.85%。纳污水体常浒河河道水质总体为中度污染，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。所在地声环境现状

达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

## 7. 环境影响评价

### (1)大气环境影响评价

本项目去毛边、开孔产生的废气经设备自带的除尘器除尘后，模压废气经活性炭装置吸附后，两股废气一起通过1根15m高排气筒排放（P1）。涂胶废气与清洗废气一起经活性炭装置吸附后通过1根15m高排气筒排放（P2）。天然气锅炉燃烧产生的烟气直接通过1根8m高排气筒（P3）达标排放。本项目产生的废气经有效处理后，各污染物排放浓度和排放速率可以达到相关排放标准，大大减少了对周围大气环境的影响，根据预测可知，本项目对评价范围内环境敏感点的大气影响较小，不会改变周围区域的大气环境功能。无组织废气在车间内排放，本项目以组装车间为边界设置100m的卫生防护距离。

### (2)水环境影响评价

本项目废水为职工产生的生活污水经常熟市城北污水处理厂接管后，外排废水均能达到排放标准，不会对纳污河道产生影响。

### (3)声环境影响评价

本项目运行过程中产生的噪声，经公司采取一定的降噪措施后，对厂界影响不大，厂区周围1米处噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，项目对周围声环境影响较小。

### (4)固体废物环境影响评价

本项目废包装材料、废边角料、残次品由项目方收集外售；清洗废液、废包装桶、废液压油、废润滑油、废活性炭作为危废委托相关资质单位处置；金属废料、除尘器集尘、废抹布、生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。项目产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

## 8. 污染物总量的控制

本项目污染物总量控制指标为：

废气：苯乙烯 0.3t/a、非甲烷总烃 0.381t/a、氯乙烯 0.001t/a、丙酮 0.017t/a、二氧化硫 0.227t/a、氮氧化物 1.224t/a、颗粒物 0.403t/a。

废水：废水排放量 1920t/a，COD0.96t/a、SS0.77t/a、NH<sub>3</sub>-N0.09t/a、TP0.02t/a。

固废：工业固废排放量为零。

本项目水污染物的排放总量控制指标纳入常熟市城北污水处理厂总量控制指标内，不再另外申请总量。大气污染物向常熟市环保局申请，在区域内平衡。固体废物全部得以综合利用或处置，外排量为零，不需要申请固体废物排放总量指标。

## 9. 总结论

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（新建卫生排污设备系统生产项目（净化槽技术引进和分散式污水处理设备产业化项目））完成本评价所提出的全部治理措施后，营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

## 二、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

1. 上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2. 建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识和安全生产技能。

3. 加强对废气处理设施的运行管理工作，如出现故障必需立即停产检修，确保本项目的废气处理后稳定达标排放。生产过程中需采取有效的密闭措施和处理措施，以控制和防止异味扩散。

4. 加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

5. 不定期自行或委托有资质的单位对废气进行监测，确保达标排放；建设单位严格按照设计方案进行建设，运行期间加强管理，减少废气影响；

6. 严格执行“三同时”制度。

表 40 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	投资万元	完成时间
废水	生活废水	SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、COD	经市政管网排入常熟市城北污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	150	与本项目同时设计、同时施工、同时投入运行
废气	燃气锅炉废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	1根8m高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3特别排放限值	55	
	模压废气	苯乙烯、非甲烷总烃	活性炭装置+1根15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准及其他标准		
	去毛边、开孔废气	颗粒物	除尘器+1根15m高排气筒排放			
	涂胶废气、清洗废气	非甲烷总烃、氯乙烯、丙酮	活性炭装置+1根15m高排气筒排放			
	无组织废气	苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物	车间通风+以组装车间边界设置100m卫生防护距离			
噪声	生产设备	噪声	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准	35	
固废	生产工序	废包装材料、废边角料、残次品	外售	零排放	5	
		废包装桶、清洗废液、废液压油、废润滑油、废活性炭	委托资质单位处置			
		金属废料、除尘器集尘、废抹布、生活垃圾	环卫清运			
事故应急处理措施	消防水池、成立应急组织机构			—	50	
环境管理	建立机构、配套设备，专人负责			—	5	
清污分流、排污口规范化设置	废水：雨污分流			排污口规范化建设	/	
	噪声：在固定噪声源对边界影响最大处，设置噪声监测点和醒目的环境保护标志牌					
总量平衡具体方案	废水：排放量1920t/a，COD0.96t/a、SS0.77t/a、NH <sub>3</sub> -N0.09t/a、TP0.02t/a。废气：苯乙烯0.3t/a、非甲烷总烃0.381t/a、氯乙烯0.001t/a、丙酮0.017t/a、二氧化硫0.227t/a、氮氧化物1.224t/a、颗粒物0.403t/a。本项目水污染物的排放总量控制指标纳入常熟市城北污水处理厂总量控制指标内，不再另外申请总量。大气污染物向常熟市环保局申请，在区域内平衡。				—	—
大气环境防护距离、卫生防护距离	以组装车间为边界设置100m的卫生防护距离				—	—
合计	—				300	—



预审意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

## 注释

### 一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 发改委备案意见
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证复印件
- 附件 4 现场核查表
- 附件 5 环境准入意见书
- 附件 6 环评报告建设单位确认书
- 附件 7 环评委托合同
- 附件 8 审批登记表

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 常熟市中心城区用地规划图
- 附图三 常熟市中心城区环境保护规划图
- 附图四 项目水环境功能图
- 附图五 项目周围 300 米状况图
- 附图六 项目总平面布置图及车间平面布置图
- 附图七 四周环境照片

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。