

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：新华陵高性能高寿命汽车电器项目  
建设单位（盖章）：江苏新华陵汽车电器有限公司  
编制日期：2021年2月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新华陵高性能高寿命汽车电器项目		
项目代码	2018-320412-36-03-564746		
建设单位联系人	吴志平	联系方式	13901500539
建设地点	江苏省（自治区）常州市武进县（区）/乡（街道）牛塘镇虹西路198号（具体地址）		
地理坐标	（119度88分59秒，31度71分28秒）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、71 汽车零部件及配件制造 367
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常州市武进区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武行审备[2018]607号
总投资（万元）	18000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.6	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	28280
专项评价设置情况	本项目属于涉及挥发性有机物（甲醛）排放的汽车零部件及配件制造，对照专项评价设置原则，需要设置大气专项		
规划情况	规划名称：《常州市武进区及所辖牛塘镇等镇（街道）土地利用总体规划》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于调整常州市武进区及所辖牛塘镇等镇（街道）土地利用总体规划的批复》（苏政复[2019]13号）		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符	1、牛塘镇概况：		

合性分析

牛塘镇是名副其实的鱼米之乡，农田水利设施、农业机械化水平和农技推广水平较高。通过产业结构调整，形成了“大棚蔬菜、优质粮油、花卉水果、特种水产”等经济特色，水产养殖发挥湖滨优势，猕猴桃、葡萄、蟹、虾等特色产品远销全国各地。工业更是一枝独秀，2015年，面对复杂严峻的宏观环境和艰巨繁重的发展任务，有效克服内外不利因素影响，完成地区生产总值417.3亿元，完成规模以上工业产值381亿元，完成服务业增加值50亿元，一般公共预算收入4.43亿元，实现全镇经济平稳增长。

## 2、牛塘镇总体规划

牛塘镇工业集中区规划范围为：东临淹城路、南至延政路，西至武宜运河，北至长虹路，总规划面积为8km<sup>2</sup>。按照工业门类可分为4个分区：纺织工业集中区、合资工业集中区、机电工业集中区和高新技术工业区，以一、二类工业用地为主。

集中区的性质为：立足本地区位、资源优势和环境特征，在优化产业产品结构和优化规模效益及优化产业布局等基础上，首先使分散于各村镇工业进区，发展节约型经济，和谐人与自然关系。创造一个布局合理、开发有序、功能齐全、环境优美、管理先进、高效率的现代化工业集中区。

集中区的产业定位为：纺织、机电、高新技术产业以及以高技术含量低污染为主的合资工业。

集中区的发展目标为：科学进行各项用地布局，合理组织内外交通，全面考虑各项配套设施，充分利用各项自然景观要素，创造一个结构、规模、布局合理、开发有序、功能齐全、环境优美、管理先进、高效率的现代化生态型工业集中区。

牛塘镇工业集中区限制入区产业清单见表1-1：

表1-1 禁止入区企业类型清单

序号	产业	限制类型
----	----	------

1	机械制造	冶炼、铸造和废钢板或废铁的前处理、电镀
2	电子	电镀、线路板
3	纺织	印染、染整
4	其他	国家和省限制及禁止的全部项目

本项目主要从事汽车电器（开关）项目，不在禁止入区企业类型清单中，与工业集中区的产业定位不相违背。本项目位于牛塘镇虹西路 198 号，根据《常州市中心城区控制性详细规划》（2015 版），本项目所在地为二类工业用地；同时根据企业提供的土地证及宗地图，建设项目用地性质为工业用地，故用地性质符合规划。

### 3、项目所在地基础设施建设情况

#### （1）供水

牛塘镇饮用水源为长江水，由区域水厂魏村水厂统一供给。魏村水厂位于武进区区域西北部魏村吉庆圩附近，长江南岸、德胜河边，一期规模 40 万 m<sup>3</sup>/d，为常武地区主要区域水厂；净水管自魏村水厂从北向南沿魏村、安家、薛家至邹区，从邹区南部长虹西路向东，进入自来水站，水站位于牛塘镇区西南部，武宜运河东、长虹路南，自来水增压后供应牛塘镇域，增压站规模 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，规划远期 4 万 m<sup>3</sup>/d。

#### （2）排水

滨湖污水处理厂总设计处理能力达 10 万 m<sup>3</sup>/d，目前实际日处理污水量达 5 万 m<sup>3</sup>/d，剩余能力 5 万 m<sup>3</sup>/d。项目建成后废水日排放量预计为 1.28m<sup>3</sup>/d，因此从水量上分析项目废水排入滨湖污水处理厂处理安全可行。

本项目所处地块为牛塘镇，在污水厂服务范围内，目前项目周边污水管网已铺设完成，生活污水委托常州秋收物资有限公司已建污水管网及污水排口接管至滨湖污水处理厂集中处理，尾水达标排入京杭运河。

#### （3）供电

	<p>牛塘镇域北部 110KV 牛塘镇变电所已建成运行，主变 1 台，容量为 40MVA，主供全镇，远期增加 1 台 40MVA 主变。牛塘镇域以 10KV 线路为主要配电网，少量工业用户采用 35KV 专用供电。10KV 主干线伸入到各农村居民点，在牛塘镇域内根据实际情况建设 10KV 变配电所，其电源由 10KV 主干线路支路引入。</p> <p><b>4、当地环境功能区划</b></p> <p>根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（暂行）》（常政办发【1997】172 号），项目所在地执行《环境空气质量标准》二级标准。</p> <p>根据《常州市地表水（环境）功能区划》，京杭运河执行《地表水环境质量标准》IV类标准。</p> <p>根据《常州市区声环境噪声功能区划（2017）》，项目所在地为 2 类噪声功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p>														
其他符合性分析	<p><b>1、与产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目产业政策相符性分析具体见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 本项目产业政策相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">判断类型</th> <th style="width: 60%;">对照简析</th> <th style="width: 25%;">是否满足要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">产业政策</td> <td>本项目主要从事汽车电器（开关）项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制及淘汰类；</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>本项目主要从事汽车电器（开关）项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的限制、淘汰及禁止类</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>本项目主要从事汽车电器（开关）项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中限制类目录中的项目，不涉及淘汰类目录中的落后工艺装备和产品</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>本项目主要从事汽车电器（开关）项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中的禁止类项目</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>本项目已在常州市武进区行政审批局进行了备案</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> </tbody> </table>	判断类型	对照简析	是否满足要求	产业政策	本项目主要从事汽车电器（开关）项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制及淘汰类；	是	本项目主要从事汽车电器（开关）项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的限制、淘汰及禁止类	是	本项目主要从事汽车电器（开关）项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中限制类目录中的项目，不涉及淘汰类目录中的落后工艺装备和产品	是	本项目主要从事汽车电器（开关）项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中的禁止类项目	是	本项目已在常州市武进区行政审批局进行了备案	是
判断类型	对照简析	是否满足要求													
产业政策	本项目主要从事汽车电器（开关）项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制及淘汰类；	是													
	本项目主要从事汽车电器（开关）项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的限制、淘汰及禁止类	是													
	本项目主要从事汽车电器（开关）项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中限制类目录中的项目，不涉及淘汰类目录中的落后工艺装备和产品	是													
	本项目主要从事汽车电器（开关）项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中的禁止类项目	是													
	本项目已在常州市武进区行政审批局进行了备案	是													

	(备案号: 武行审备[2018]607号), 符合区域产业政策																			
	本项目不属于《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中的限制类及禁止类项目	是																		
<p>由上表可知, 本项目符合国家及地方产业政策。</p> <p><b>2、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>(1) 与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方的通知》(苏政发[2020]49号)相符性分析</p> <p>项目位于江苏省常州市常州市武进区牛塘镇虹西路198号, 对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49号)可知, 项目位于重点管控单元, 其重点管控要求与本项目的相符性分析见表1-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-3 项目与苏政发[2020]49号相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控类别</th> <th>重点管控要求</th> <th>相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">长江流域</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">空间布局约束</td> <td>加强生态空间保护, 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内, 投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</td> <td>本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。</td> </tr> <tr> <td>禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区, 禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目; 禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</td> <td>本项目不属于上述禁止建设的项目, 不在长江干流和主要支流岸线1公里范围内。</td> </tr> <tr> <td>强化港口布局优化, 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</td> <td>本项目不属于码头项目和过江干线通道项目</td> </tr> <tr> <td>禁止新建独立焦化项目。</td> <td>本项目不属于独立焦化项目。</td> </tr> <tr> <td>污染物排放管控</td> <td>根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</td> <td>本项目废水进入滨湖污水处理厂, 总量在污水处理厂内平衡。</td> </tr> </tbody> </table>			管控类别	重点管控要求	相符性分析	长江流域			空间布局约束	加强生态空间保护, 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内, 投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区, 禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目; 禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于上述禁止建设的项目, 不在长江干流和主要支流岸线1公里范围内。	强化港口布局优化, 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目	禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。	污染物排放管控	根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目废水进入滨湖污水处理厂, 总量在污水处理厂内平衡。
管控类别	重点管控要求	相符性分析																		
长江流域																				
空间布局约束	加强生态空间保护, 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内, 投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。																		
	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区, 禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目; 禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于上述禁止建设的项目, 不在长江干流和主要支流岸线1公里范围内。																		
	强化港口布局优化, 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目																		
	禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。																		
污染物排放管控	根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目废水进入滨湖污水处理厂, 总量在污水处理厂内平衡。																		

	全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目污水接管至滨湖污水处理厂，不直接排放。
环境风险控制	防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险控制。	本项目不属于上述企业，且企业具有完善的风险防控措施。

综上，本项目与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）的要求相符。

(2) 与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95号）相符性分析

表 1-4 与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

环境管控单元名称	判断类型	对照简析	是否相符
重点管控单元（常州市中心城区（武进区））	空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 （2）禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。	相符
	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	相符
	环境风险防控	（1）合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	相符
	资源开发效率要求	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。	相符

综上，本项目与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（常环[2020]95号）的要求相符。

### 3、与法律法规政策的相符性分析

(1) 本项目与各环保政策的相符性分析

表 1-5 本项目与各环保政策的相符性分析

文件名称	要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》(2011年)、《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)	<p>根据《太湖流域管理条例》(2011年)第四章第二十八条: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,现有的生产项目不能实现达标排放的,应当依法关闭。</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)中第三章第四十三条:“太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、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,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外;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;禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等”。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区内,主要从事汽车电器(开关)项目,不在上述限制和禁止行业范围内;本项目产生的生活污水厂区污水经管网接入滨湖污水处理厂集中处理;各类固废合理处置,不外排。因此符合上述文件的要求</p>	相符
《建设项目环境保护条例》	<p>第十一条 建设项目有下列情形之一的,环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定:</p> <p>(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划;</p> <p>(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;</p>	<p>本项目不属于《建设项目环境保护条例》中第十一条中规定的“不予批准”条款之列</p>	相符

		<p>(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准, 或者未采取必要措施预防和控制生态破坏;</p> <p>(四) 改建、扩建和技术改造项目, 未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施;</p> <p>(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实, 内容存在重大缺陷、遗漏, 或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>		
	《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办【2019】36号)	明确了严格环境准入, 落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求; 并根据《建设项目环评审批要点》等文件列出了“建设项目环评审批要点”。	本项目不属于上述条款之列	相符
	《江苏省大气污染防治条例》	条例规定: “产生挥发性有机物废气的生产经营活动, 应当在密闭空间或者设备中进行, 并设置废气收集和处理系统等污染防治设施, 保持其正常使用; 造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动, 应当采取有效措施, 减少挥发性有机物排放量”。	本项目注塑废气和点焊废气经“集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后, 通过1根15m高的排气筒(1#)排放。移印(包括清洗、烘干)废气经“集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后, 通过1根15m高的排气筒(2#)排放。食堂油烟经油烟净化装置处理后, 通过1根8m高的排气筒(3#)排出。	相符
与挥发性有机物污染防治工作的通知	关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案>的通知》(苏环办【2015】19号)、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第119号)、	管理办法规定: “①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务, 根据国家和省相关标准以及防治技术指南, 采用挥发性有机物污染控制技术, 规范操作规程, 组织生产运营管理, 确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施; 固体废物、废水、		相符

、 方 案	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。		
	《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办【2014】128号）	指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。②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%。”。	本项目注塑废气和点焊废气经“集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放，废气收集效率为 90%以上，有机废气去除效率为 80%。移印（包括清洗、烘干）废气经“集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（2#）排放，废气收集效率为 90%以上，有机废气去除效率为 80%。食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过 1 根 8m 高的排气筒（3#）排出，废气收集效率为 100%，去除效率为 75%	相符
	《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的通知》（苏政发〔2018〕122号）	方案规定：“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。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”。	本项目使用的油墨和环己酮符合低 VOCs 标准，已提供 MSDS 成分报告，废气经废气处理设备处理后通过 15m 高的排气筒排放。	相符
	《2019 年常州市打好污染防治攻坚战工作方	方案规定：“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。加强工业企	本项目使用的油墨和环己酮符合低 VOCs 标准，已提供 MSDS 成分报告，废气经废气处理设	相符

	案》（常政发【2019】29号）	业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施密闭化、连续化、自动化技术改造”。	备处理后通过 15m 高的排气筒排放。	
	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气【2019】53号）	“加快推进石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销、工业园区和产业集群 6 个重点行业的治理任务；加大源头替代力度，减少 VOCs 产生；含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目在注塑机、点焊机上方设置集气罩且设备运行时生产车间密闭，有机废气经集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#）达标排放，在移印机和清洗位置上方设置集气罩且设备运行时生产车间密闭，有机废气经集气罩+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（2#）达标排放，符合方案要求。	相符
	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）	根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》的表 1 中对溶剂型油墨中网印油墨的限量值要求，VOCs 限值为 75%。	由“表 2-4 全厂主要原辅材料组分一览表”可知，本项目调配后 ABS 油墨挥发性有机化合物含量占比为 66.93%，调配后尼龙油墨挥发性有机化合物含量占比为 64.46%，故本项目使用的油墨符合《涂油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》的相关要求。	相符
	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）	根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 中有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值为 900g/L。	本项目使用环己酮用于清洗，密度为 0.803g/ml，即为 803g/L，故本项目使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》的相关要求。	相符
	《挥发性有机物无组织排放	“VOCs 占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭	本项目在注塑机、点焊机上方设置集	相符

	<p>控制标准》 (GB37822-2019)</p>	<p>空间内操作, 废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统”。</p>	<p>气罩且设备运行时生产车间密闭, 有机废气经集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的</p>	
<p>《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发(2017)30号)</p>	<p>二、包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代; 四、有机溶剂的转运、储存等环节, 采取密闭措施。加强有机废气分类收集与处理, 收集的废气采取回收、焚烧等末端治理措施。</p>	<p>排气筒(1#)达标排放, 在移印机和清洗位置上方设置集气罩且设备运行时生产车间密闭, 有机废气经集气罩+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒(2#)达标排放, 符合方案要求。</p>	<p>相符</p>	
<p>《关于印发&lt;长江经济带发展负面清单指南&gt;江苏省实施细则(试行)的通知》(苏长江办发(2019)136号)</p>	<p>1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目, 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口, 以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。5、禁止在《长江岸线保</p>	<p>本项目不属于《关于印发&lt;长江经济带发展负面清单指南&gt;江苏省实施细则(试行)的通知》(苏长江办发(2019)136号)中“禁止类”项目</p>	<p>相符</p>	

		<p>护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。6、禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。7、禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。8、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。9、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。10、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p>	
--	--	--	--

(2) 与《关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知》（环大气〔2020〕33号文）的相符性分析。

表 1-6 与《关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知》（环大气〔2020〕33号文）的相符性分析

类别	文件要求	本项目情况	相符性
一、大力推进源头替代,有效减少 VOCs 产生	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、	本项目注塑废气和点焊废气经“集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排	相符

		采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	放。移印(包括清洗、烘干)废气经“集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高的排气筒(2#)排放。食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过1根8m高的排气筒(3#)排出。与文件要求相符。企业在投产后将建立建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料，符合文件要求。	
	二、全面落实标准要求,强化无组织排放控制	2020年7月1日起,全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》	本项目按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》进行无组织废气的收集及管控。	相符
	聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率	组织企业对现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造,确保实现达标排放。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。	本项目注塑废气和点焊废气经“集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后,通过1根15m高的排气筒(1#)排放。移印(包括清洗、烘干)废气经“集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后,通过1根15m高的排气筒(2#)排放。食堂油烟经油烟净化装置处理后,通过1根8m高的排气筒(3#)排出。选用的废气处理措施经论证及预测,本项目废气可达标排放。	相符
(3) 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析				
表 1-7 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析				

类别	文件要求	本项目情况	相符性
严格建设项目环境准入	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或减量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目位于牛塘镇虹西路 198 号，主要从事汽车电器（开关）项目；项目注塑废气和点焊废气经“集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放。移印（包括清洗、烘干）废气经“集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（2#）排放。食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过 1 根 8m 高的排气筒（3#）排出。	相符
加大工业涂装 VOCs 治理力度	卷材制造行业。全面推广使用自动辊涂技术；加强烘烤废气收集，有机废气收集率达到 90% 以上，配套建设燃烧等治理设施，实现达标排放	本项目不属于涂装 VOCs 行业，且项目生产过程中注塑废气和点焊废气经“集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放。移印（包括清洗、烘干）废气经“集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（2#）排放。食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过 1 根 8m 高的排气筒（3#）排出。	相符
加强源头控制	大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 含量的油墨和低（无）VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到 2019 年底前，低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%。对塑料软包装、纸	本项目主要从事汽车电器（开关）项目，生产过程中注塑废气和点焊废气经“集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排	相符

		制品包装等，推广使用柔印等低（无）VOCs 排放的印刷工艺。在塑料软包装领域，推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，到 2019 年底前，替代比例不低于 60%。	放。移印(包括清洗、烘干)废气经“集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒(2#)排放。食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过 1 根 8m 高的排气筒(3#)排出。	
	加强废气收集与处理	对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到 70%以上。对转运、储存等，要采取密闭措施，减少无组织排放。对烘干过程，要采取循环风烘干技术，减少废气排放。对收集的废气，要建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保达标排放。	本项目注塑废气和点焊废气经“集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒(1#)排放，废气收集效率为 90%以上，有机废气去除效率为 80%。移印(包括清洗、烘干)废气经“集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒(2#)排放，废气收集效率为 90%以上，有机废气去除效率为 80%。食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过 1 根 8m 高的排气筒(3#)排出，废气收集效率为 100%，去除效率为 75%。	相符
<p><b>(4) 与《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案的通 知》（苏大气办〔2020〕2 号）》相符性分析</b></p> <p><b>表 1-8 与《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案的通 知》（苏大气办〔2020〕2 号）》相符性分析</b></p>				
<b>类别</b>	<b>文件要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>	
大力推 进源头 替代	禁止建设生产和使用高 VOCs 含 量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等 项目。各地要结合实际，加快化工、 工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量源头替代进度。	本项目不涉及高挥发 性油墨、胶粘剂的使用，且有机废气均采 取措施后有组织排 放，与文件要求相符	相符	
深化改 造治污	加大对企业治污设施的分类指导， 鼓励企业合理选择治理技术，提高	本项目有机废气治理 采用“两级活性炭吸	相符	

设施	VOCs 治理效率。组织专家对重点企业 VOCs 治理设施效果开展评估,对设施工程设计不规范、设施选型不合理、治污设施简易低效(无效)导致排放浓度与去除效率不达标企业,提出升级改造要求,6月底前完成改造并通过属地生态环境部门备案,逾期未改造或改造后排放仍不达标准的,依法予以关停。VOCs 排放量大于等于 2 千克/小时的企业,除确保排放浓度稳定达标外,去除效率不低于 80%。加快推进加油站、油罐车和储油库油气回收治理,完成原油、汽油、石脑油等装船作业码头油气回收治理。	附”和“过滤棉+两级活性炭吸附”的技术,可以实现达标排放。	
<b>4、与生态环境保护规划的相符性分析</b> <b>表 1-9 与江苏省省域生态环境管控要求对照分析</b>			
管控类别	重点管控要求	对照分析	是否满足要求
空间布局约束	1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发(2020)1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发(2018)74号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里,占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里,占全省陆域国土面积的 8.21%;生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里,占全省陆域国土面积的 14.28%。	对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发(2020)1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发(2018)74号),本项目位于牛塘镇虹西路 198 号,不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内。因此,本项目选址与生态空间管控区域规划相符。	相符
污染物排放管	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划,废水、废气中各污染物	相符

		2. 2020年主要污染物排放总量要求:全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。	总量在区域内平衡。	
	环境风险防控	3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动,分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区(集聚区)和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。	本项目将积极与区域应急体系联动。	相符
	资源开发效率要求	3.禁燃区要求:在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料:禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的,应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目使用电能为清洁能源。	相符
<b>表 1-10 与江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求对照分析</b>				
<b>管控类别</b>	<b>重点管控要求</b>		<b>对照分析</b>	<b>是否满足要求</b>
一、长江流域				
空间布局约束	<p>3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目:禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4. 强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p>		本项目主要从事汽车电器(开关)项目,不属于以上禁止建设项目类别。	相符
污染物排放管	<p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范、加快改善长江水环境质量。</p> <p>3. 防范沿江环境风险。深化沿江</p>		本项目仅有生活污水排放,排放量在滨湖污水处理厂内平衡	相符

	石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。		
一、太湖流域			
空间布局约束	<p>1. 在太湖流域一、二、三级保护区，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，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2. 在太湖流域-级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	本项目位于牛塘镇虹西路 198 号，产生的生活污水经厂区污水管网收集后接管进入滨湖污水处理厂进行处理。	相符
污染物排放管	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。	本项目不属于以上涉及的行业类别。	相符
<b>表 1-11 与长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案对照分析</b>			
类别	文件要求	本项目情况	相符性
持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚	落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。	本项目落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中要求，不涉及高挥发性胶黏剂的使用，且生产过程中注塑废气和点焊废气经“集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放。移印（包括清洗、烘干）废气经“集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高	相符

			的排气筒(2#)排放。食堂油烟经油烟净化装置处理后,通过1根8m高的排气筒(3#)排出。	
完善监测监控体系		加强污染源监测能力建设,将排气口高度超过45米的高架源,以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等VOCs排放重点源,依法纳入重点排污单位名录,全面完成烟气排放自动监控设施安装并与生态环境部门联网。加强对企业自行监测及第三方检测机构的监督管理,提高企业自行监测数据质量。	本项目不属于VOCs排放重点源,本项目已按照《排污单位自行监测技术指南》等相关技术规范设定了污染物自行监测计划	相符
<p>综上所述,本项目与地方规划相符,不属于限制、淘汰或禁止类项目。本项目产品、生产规模、生产工艺、污染防治措施等符合当前国家和地方产业政策及相关环保政策。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

常州新华陵汽车电器有限公司成立于2004年1月7日，并于2015年6月2日通过工商变更更名为江苏新华陵汽车电器有限公司。公司经营范围包括：汽车电器、汽车、摩托车零件、汽车模具的制造、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

常州新华陵汽车电器有限公司于2003年12月申报了“年产汽车、摩托车零部件10万台”建设项目环境影响报告表，于2003年12月29日取得常州市天宁区环境保护局批复，并于2014年3月8日取得了常州市天宁区环境保护局的项目三同时验收意见（企业于2003年12月10日取得了江苏省常州工商行政管理局发放的江苏省常州工商行政管理局企业名称预先核准通知书，以此作为办理报告表材料）。常州新华陵汽车电器有限公司又于2013年12月编制了“模具制造”建设环境影响申报表，并于2014年4月18日取得了常州市天宁区环境保护局的环境保护准予行政许可决定书，批复文号为常天环（开）准字[2014]第04009号。

现公司为应对市场发展和需求，投资18000万人民币，购买位于牛塘镇龙江路高架东侧，虹西路北侧（地块编号：WZ160319-02）42.419亩土地，新建建筑面积50000m<sup>2</sup>的厂房，购置程控装配流水线等共350台/套生产设备，建设“新华陵高性能高寿命汽车电器项目”，项目预计2022年4月建成投产，投产后旧址原有项目即停止生产，物料全部清退，生产设备全部变卖。该项目已于2018年11月2日完成备案（备案证号：武行审备[2018]607号，项目代码：2018-320412-36-03-564746），常州市武进区行政审批局在对本项目进行备案过程中，项目性质为新建，但实际属于异地新建项目（迁建）。项目建成后形成年产高性能高寿命组合开关和点火开关460万只、模具15副的生产能力。

经与建设单位核实，公司在常州市武进区牛塘镇龙江路高架东侧，虹西路北

侧所购买的土地目前部分厂房已建成。本项目新建四栋生产车间，同时建设辅房，建筑面积共 50000m<sup>2</sup>，项目建设工程设计方案总平面图见附件 11。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目主要从事汽车电器（开关）生产，类别属于名录中“三十三、71 汽车零部件及配件制造 367”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，其环评类别为环境影响报告表。江苏新华陵汽车电器有限公司委托常州新泉环保科技有限公司编制建设项目环境影响报告表，常州新泉环保科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、项目初筛、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。

## 2、项目名称、地点、性质

项目名称：新华陵高性能高寿命汽车电器项目；

建设单位：江苏新华陵汽车电器有限公司；

项目性质：新建；

投资总额：18000 万元，环保投资 100 万元，占投资总额 0.6%；

建设地点：常州市武进区牛塘镇虹西路 198 号；

劳动定员及工作制度：本项目设有食宿，全厂定员 200 人，年生产运行 300 天，一班制生产，日工作 8 小时。

建设进度：本项目厂房已建成，建设期仅进行设备的安装。

四周环境：本项目选址于常州市武进区牛塘镇虹西路 198 号，购置土地后自建厂房从事生产，项目所在地属于工业用地。项目北侧为江苏苏讯精密电子有限公司；东侧为库吏村；南侧为虹西路，隔路为绿色建筑产业园；西侧为龙江路高架。具体见附图 2 项目周边概况图。本项目与国控点位星韵学校距离为 2.1km，在国控点 3km 范围内。最近居民点位于厂区东北方向库吏村（NE，65m），距离本项目二号楼车间约 70m。根据常州市武进区牛塘镇人民政府提供的说明（详见

附件 12)，预计于 2026 年前对位于虹光路南侧、漕溪路西侧的库吏村进行拆迁。同时要求，本项目在卫生防护距离（二号楼车间东边界为圆心，半径 100m）内居民区（即库吏村，具体涉及范围详见附图）未拆迁的情况下不进行生产活动。本项目厂区布置情况具体见附图 3 项目厂区平面布置图。

### 3、主体工程及产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设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	备注
1	高性能高寿命汽车电器生产线	组合开关		180 万只/年	2400h/a	/
2		点火开关		280 万只/年	2400h/a	/
3	模具加工生产线	模具	/	15 副/年	2400h/a	/

注：本项目组合开关和点火开关型号/规格较多，图例仅为其中的一种，不代表所有产品。

### 4、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见表 2-2。

表 2-2 本项目公用及辅助工程一览表

工程名称	项目名称	设计能力	备注
主体工程	注塑车间	2600m <sup>2</sup>	位于 2 号楼的一楼西侧，用于注塑
	模具车间	1700m <sup>2</sup>	位于 2 号楼的一楼东侧，用于制造和储存模具
	移印车间	900m <sup>2</sup>	位于 2 号楼的一楼东侧，用于移印（包含清洗和烘干）
	装配车间	5200m <sup>2</sup>	位于 2 号楼的二楼，主要用于装配，也包含点焊
	办公楼	784m <sup>2</sup>	位于 1 号楼，日常办公，共 5 层
	食堂	260m <sup>2</sup>	位于 3 号楼的一楼
贮运工程	仓库 1	5200m <sup>2</sup>	位于 2 号楼的三楼
	仓库 2	751m <sup>2</sup>	位于 3 号楼的二楼
	仓库 3	3705m <sup>2</sup>	位于 4 号楼
	仓库 4	3706m <sup>2</sup>	位于 5 号楼

公辅工程	门卫	44m <sup>2</sup>	位于厂区南方向	
	供电系统（配电房）	204 万 kw.h	由市政用电设施提供	
	供水系统	4879.6m <sup>3</sup> /a	由市政自来水管网提供	
	排水系统	生活污水 3840m <sup>3</sup> /a	接管至滨湖污水处理厂处理后达标排放	
环保工程	规范化排污口、雨污分流管网	厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，经滨湖污水处理厂处理达标后排放		
	废气处理	注塑废气、点焊废气	集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附装置+1#15 米排气筒高空排放	
		移印（包括清洗、烘干）废气	集气罩+二级活性炭吸附装置+2#15 米排气筒高空排放	
		食堂油烟	集气罩+油烟净化装置+3#8 米排气筒高空排放	
	废水处理	生活污水	接管至滨湖污水处理厂处理，尾水排入京杭运河	
	噪声处理		合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施，厂界设绿化隔离带	
	固废处理	危险废物仓库	位于本项目二号楼一楼东南侧 占地 10m <sup>2</sup>	“三防”，满足固体废物堆场要求
一般固废仓库		位于本项目二号楼一楼西北侧 占地 20m <sup>2</sup>		
生活垃圾		桶装收集		

## 5、主要原辅材料

建设项目运营期原辅材料详见表 2-3。

表 2-3 全厂主要原辅材料一览表

序号	物料名称	主要组份、规格	年耗量 (t/a)		最大存储量 (t/a)		备注	
1	注 塑	POM 新料	颗粒状, 25kg/袋	30	180	10	储存于仓库	
2		ABS 新料	颗粒状, 25kg/袋	20		6	56	储存于仓库
3		PA6 新料	颗粒状, 25kg/袋	130		40		储存于仓库
4		液压油	200kg/桶, 主要成分为矿物油, 不含氮、磷	4t/6a		2.0	用于注塑机, 注入后约 6 年一个周期更换, 储存于仓库	
5	模 具 加 工	钢板	厚度: 5~100mm, 钢	2		0.5	储存于仓库	
6		模具配件	外购, 螺丝螺母等	15 套		5 套	用于模具, 储存于仓库	
7		切削液	20kg/桶, 主要成分为基础矿物油、四硼酸钠、偏硅酸钠, 不含 N、P	0.02		0.02	用于磨床, 储存于仓库	
8		润滑油	10kg/桶, 主要成分为矿物油, 不含氮、磷	0.08		0.04	用于模具加工, 储存于仓库	
9		导轨油（摩润克 L-HG32 通	5kg/桶, 采用国标基础油添加多种高性能添加剂	0.005		0.005	用于模具加工, 储存于仓库	

		用导轨油)				
10		电火花油	200kg/桶, 主要成分为基础油、防锈剂、抗氧化剂	0.2	0.2	用于电火花机, 储存于仓库
11		水剂线切割液	10kg/桶, 不含矿物油	0.3	0.1	用于线切割机, 配比水使用, 比例为 1:10, 储存于仓库
12	移印	ABS 油墨 (RUCO 德国迪高 T200 系列)	含溶剂的颜料分散体、以树脂为基础, 其中, 乙酸-1-乙氧基-2-丙醇酯 10~15%、醋酸丁酯 10~15%、丙二醇甲醚醋酸酯 5~10%、甲基戊酮醇 1~2.5%、乙二醇丁醚醋酸酯 5~10%、1,2-丙二醇(z)-2-丁烯二酸酯与 2-(二丁基氨基)乙醇的化合物 0.1~0.25%, 1L/桶 (约 1kg/桶)	0.07	0.03	储存于仓库
13		尼龙油墨 (MARABU 德国玛莱宝 PY 系列)	环己酮 10~25%、芳香族溶剂油 2.5~10%、邻苯二甲酸酐 0.1~1%、聚酯树脂/颜料 59~64%, 1L/桶 (约 1kg/桶)	0.1	0.04	储存于仓库
14		硬化剂 (德国玛莱宝油墨 H1)	聚六亚甲基二异氰酸酯 54~75%、丙二醇甲醚醋酸酯 10~20%、二甲苯 10~12%、乙基苯 1~2%、六亚甲基二异氰酸酯 0.1~0.21%, 100ml/支 (约 0.1kg/支)	0.01	0.001	储存于仓库
15		稀释剂 (德国玛莱宝 UKV1)	环己酮 54~81%、轻芳烃溶剂油 25~50%, 1L/桶 (约 1kg/桶)	0.07	0.01	储存于仓库
16		环己酮	25kg/桶	1.0	0.2	储存于仓库
17		活性焊锡丝 (Sn60)	无铅焊料, $\Phi$ 1.0mm、 $\Phi$ 1.5mm、 $\Phi$ 2.3mm, 1000g/卷	1.4	0.5	储存于仓库
18	助焊剂	含松香 (树脂)、多种添加剂, 9.5L/桶 (约 10kg/桶)	0.01	0.01	储存于仓库	
19	装配	精密润滑脂	合成油、锂基稠化剂、其他添加剂, 15kg/桶	2.25	0.75	储存于仓库
20		电触点酯	采用特殊稠化剂及高品质的合成油为基础油, 精选多种高性能添加剂经特殊工艺精制而成的特种润滑脂, 1kg/桶	0.1	0.05	储存于仓库
21	点火开关	钥匙胚	外购, 黄色, 铜件	1000 万只	3000 万只	储存于仓库
22		钥匙壳手柄	塑料件	1000 万只	3000 万只	其中, 65%为本项目自行注塑制造的, 35%为委外生产, 储存于仓库

23		线切割专用工作原液（南京鼎新DX-2型）	混合物（乳化液），18L/桶（约18kg/桶）	0.18	0.09	用于洗槽机，配比水使用，比例为1:10，储存于仓库
24	其他零部件	锁片、电线	/	若干	若干	外购，储存于仓库
25		弹簧、螺母	/	若干	若干	外购，储存于仓库
26		弹性垫圈	/	若干	若干	外购，储存于仓库
27		开关插件	/	若干	若干	外购，储存于仓库
28		按钮、触点	/	若干	若干	外购，储存于仓库
29		铆钉、底座	/	若干	若干	外购，储存于仓库
30		线路板	/	若干	若干	外购，储存于仓库
31		遥控器	/	若干	若干	外购，储存于仓库
32		端子、LED	/	若干	若干	外购，储存于仓库
33		座架、护套	/	若干	若干	外购，储存于仓库
34		杠杆、卡扣	/	若干	若干	外购，储存于仓库
35	等等...	/	若干	若干	外购，储存于仓库	

注：本项目所需其他零部件（外购）均用于产品的组装工段，但其种类繁多、数量多，无法在原料表中一一列出。

表 2-4 全厂主要原辅材料组分一览表

原辅材料名称	组成成分	含量	挥发性组分取值
调配后 ABS 油墨	环己酮	30%	66.925%
	乙酸-1-乙氧基-2-丙醇酯	10.5%	
	醋酸丁酯	10.5%	
	丙二醇甲醚醋酸酯	7%	
	乙二醇丁醚醋酸酯	7%	
	甲基戊酮醇	1.75%	
	1,2-丙二醇(z)-2-丁烯二酸酯与2-(二丁基氨基)乙醇的化合物	0.175%	
	颜料/树脂	33.075%	
调配后尼龙油墨	环己酮	13.89%	64.456%
	芳香族溶剂油	5.56%	
	邻苯二甲酸酐	0.556%	
	聚酯树脂/颜料	35.544%	
	稀释剂	38.89%	
	硬化剂	5.56%	

注：①本项目 ABS 油墨需环己酮调配后使用，ABS 油墨年用量为 0.07t，环己酮年用量为 0.03t。  
 ②本项目尼龙油墨需与硬化剂、稀释剂调配后使用，尼龙油墨年用量为 0.1t，硬化剂年用量为 0.01t，稀释剂年用量为 0.07t。  
 ③表 2-4 组分计算取挥发成分的最大比例，用作调配的环己酮、稀释剂、硬化剂以 100%挥发计。  
 ④环己酮部分用作调墨，其他用于清洗。

表 2-5 建设项目原辅材料理化性质

名称	理化性质	毒理毒性	燃烧爆炸性
POM (聚甲醛)	聚甲醛是一种没有侧链、高密度、高结晶性的线型聚合物。合成树脂中的一种,又名聚甲醛树脂、POM 塑料、赛钢料等;是一种白色或黑色塑料颗粒,具有高硬度、高刚性、高耐磨的特性。POM 极易分解,分解温度为 240℃、熔点 175℃、软化点 150℃。	无毒	易燃
PA6 (聚酰胺)	尼龙 6,又叫 PA6、聚酰胺 6、锦纶 6,是一种高分子化合物。半透明或不透明乳白色结晶形聚合物,热塑性、轻质、韧性好、耐化学品和耐久性好。分解温度>300℃、熔点 215℃、软化点 170℃。	无毒	易燃
ABS (丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物)	ABS 树脂(丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物,ABS 是 Acrylonitrile Butadiene Styrene 的首字母缩写)是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料。ABS 树脂是丙烯腈(Acrylonitrile)、1,3-丁二烯(Butadiene)、苯乙烯(Styrene)三种单体的接枝共聚物。它的分子式可以写为(C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> ·C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> ·C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> N) <sub>x</sub> ,但实际上往往是含丁二烯的接枝共聚物与丙烯腈-苯乙烯共聚物的混合物,其中,丙烯腈占 5%~35%,丁二烯占 5%~30%,苯乙烯占 40%~60%,最常见的比例是 A:B:S=20:30:50,此时 ABS 树脂软化温度为 101℃,熔点为 175℃,分解温度为 260℃。	无毒	易燃
乙酸-1-乙氧基-2-丙醇酯 (CAS 号:54839-24-6) 分子式: C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> O <sub>3</sub>	密度: 0.947g/cm <sup>3</sup> 沸点: 177.6℃ at 760mmHg 闪点: 56.8℃ 蒸气压: 1.03mmHg at 25℃	有毒	易燃
醋酸丁酯 (CAS 号:123-86-4) 分子式: C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>	无色透明液体,有水果香味。微溶于水,溶于乙醇、乙醚、烃类等多数有机溶剂。遇高热、明火、氧化剂有引起燃烧危险。蒸气与空气形成爆炸性混合物。 密度: 0.88g/ml at 25℃; 熔点: -78℃; 沸点: 124-126℃; 闪点: 23℃ 溶解度: 5.3g/L; 水溶性: 0.7g/100mL (20℃) 凝固点: -77.9℃; 蒸气压: 15mmHg (25℃)、8mmHg (20℃); 爆炸极限值: 1.4-7.5% (V)	低毒, LD50 orally in rats: 14.13 g/kg (Smyth)	可燃
丙二醇甲醚醋酸酯 (CAS 号:108-65-6) 分子式: C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub>	也叫丙二醇单甲醚乙酸酯,无色透明液体,有特殊气味,是一种具有多官能团的非公害溶剂。主要用于油墨、油漆、墨水、纺织染料、纺织油剂的溶剂,也可用于液晶显示器生产中的清洗剂。易燃,高于 42℃时可能形成爆炸性蒸汽/空气混合物。 密度: 0.97g/ml at 25℃; 熔点: -87℃; 沸点: 146℃; 闪点: 45℃ 溶解度: 198g/L; 水溶性: 198g/L (25℃) 蒸气压: 3.7mmHg (20℃); 爆炸极限值: 1.5% (V)	有毒	易燃
甲基戊酮醇 (CAS 号:123-42-2) 分子式: C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>	无色易燃液体,微有薄荷气味。能与水、醇、醚、酮、酯、芳香烃、卤代烃等多种溶剂混溶,但不与高级脂肪烃混溶。	有毒	易燃

	密度: 0.931g/ml at 25°C; 熔点: -44°C; 沸点: 166°C; 闪点: 58°C 蒸气压: <1mmHg (20°C);		
乙二醇丁醚醋酸酯 (CAS号:112-07-2) 分子式: C <sub>8</sub> H <sub>16</sub> O <sub>3</sub>	可用作油墨油剂及烤焐的釉油, 尤其适用于丝网油墨、轿车漆、电视机漆、冰箱漆、飞机漆等高档油漆中。 熔点: -634°C; 沸点: 280.7°C at 760mmHg; 闪点: 103.8°C; 蒸气压: 0.000445mmHg at 25°C	有毒	易燃
环己酮 (CAS号:108-94-1) 分子式: C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O	无色透明液体, 带有泥土气息, 不纯物为浅黄色。 易溶于乙醇和乙醚。 密度: 0.803g/ml; 熔点: -47°C; 沸点: 127.8°C at 760mmHg; 闪点: 35°C 水溶性: 150g/L (10°C); 蒸气压: 13.3mmHg at 25°C	有毒	易燃
邻苯二甲酸酐 (CAS号:85-44-9) 分子式: C <sub>8</sub> H <sub>4</sub> O <sub>3</sub>	白色针状结晶。不溶于冷水, 微溶于热水、乙醚, 溶于乙醇、吡啶、苯、二硫化碳等多数有机溶剂。 密度: 1.53g/cm <sup>3</sup> ; 熔点: 131-134°C; 沸点: 284°C; 闪点: 152°C 溶解度: 6g/L; 水溶性: 6g/L (20°C); 蒸气压: <0.01mmHg (20°C)	有毒	可燃
聚六亚甲基二异氰酸酯 (CAS号:28182-81-2) 分子式: C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	密度: 1.12g/ml at 25°C; 闪点: 170°C	有毒	可燃
二甲苯 (CAS号:95-47-6) 分子式: C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	无色透明液体, 有类似甲苯的气味。不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。对光敏感。 密度: 0.879g/ml at 20°C; 熔点: -26--23°C; 沸点: 143-145°C; 闪点: 31°C 溶解度: 1705g/L at 25°C; 水溶性: 0.2g/L; 蒸气压: <0.1 atm (21.1°C)、16mmHg (37.7°C)、7mmHg (20°C)	有毒	易燃
乙基苯 (CAS号:100-41-4) 分子式: C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	无色透明液体, 有芳香气味。不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚、苯等多数有机溶剂。对光敏感。 密度: 0.867g/ml at 25°C; 熔点: -95°C; 沸点: 136°C; 闪点: 15°C 溶解度: 0.2g/L; 水溶性: 0.206g/100mL; 蒸气压: 19mmHg (37.7°C)、10mmHg (20°C) 爆炸极限值: 1.0-7.8% (V)	有毒	可燃
六亚甲基二异氰酸酯 (CAS号:822-06-0) 分子式: C <sub>8</sub> H <sub>12</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	无色透明液体, 稍有刺激性臭味, 易燃。不溶于冷水, 溶于苯、甲苯、氯苯等有机溶剂。 密度: 1.047g/ml at 20°C; 熔点: -55°C; 沸点: 82-85°C/0.1mmHg; 闪点: 135°C 水溶性: 起反应; 蒸气压: 0.05mmHg (25°C) 爆炸极限值: 0.9-9.5% (V)	有毒	可燃

## 6、主要生产设备

项目运营期主要设备见表 2-6。

表 2-6 运营期主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/编号	数量(台/套)	备注
1	卧式注塑机	/	32	国内购买
2	注射成型机	注射容量：63m <sup>3</sup> 、1125m <sup>3</sup> 、300m <sup>3</sup> 、350m <sup>3</sup>	5	用于注塑钥匙壳手柄，国内购买
3	吸料机	700G	32	国内购买
4	干燥机	SDF001~SDF010	10	国内购买
5	破碎机	PC-400	5	国内购买
6	冷却水箱	2m*2m*3m	1	国内购买
7	台式钻床	Z4112	2	国内购买
8	微型台钻床	ABZ2859T	1	国内购买
9	电火花数控线切割机床	DK7735 (C)、DK775	5	国内购买
10	平面磨床	M7132H	2	国内购买
11	微型雕刻机	HLE	3	国内购买
12	电火花高速穿孔机床	DS703	2	国内购买
13	电火花机	/	2	国内购买
14	车床	/	1	国内购买
15	铣床	4S、X6325	2	国内购买
16	开式可倾压力机	J23-10	1	国内购买
17	立式带锯床	S-360	1	国内购买
18	角磨机	S1M-FM-100A	1	国内购买
19	高度尺	/	1	国内购买
20	电子尺	/	1	国内购买
21	移印机	SGB01~SGB05	6	国内购买
22	恒温干燥箱	101-4	2	国内购买
23	储气罐	/	1	国内购买
24	卧式铣床	HLE-22	1	国内购买
25	钻铣床	ZX7025	1	国内购买
26	台式钻攻两用机	ZS4112C	2	国内购买
27	攻丝机	HLE-25	1	国内购买
28	自动化内齿钥匙去毛刺机	/	1	国内购买
29	CNC 雕刻机	HLE-07	1	国内购买
30	穿片机	/	3	国内购买
31	铣槽机	HLE-13	6	国内购买
32	激光打标机	/	1	国内购买
33	开齿机	/	5	国内购买
34	装配机	/	2	国内购买
35	手工点焊机	/	30	国内购买

36	配	自动点焊机	/	4	国内购买
37		螺丝刀	/	50	国内购买
38		检测台	/	6	国内购买
39		检测设备	/	5	国内购买
40		静音端子机	B2W-2T-C、HW-2T	6	国内购买
41		自动端子压接机	/	2	国内购买
42		激光打标机	/	1	国内购买
43		台式冲床	SAA001~011	11	国内购买
44		电器自动铆压机	/	1	国内购买
45		灯控/雨刷铆钉压接机	/	1	国内购买
46		摆碾铆压机	SAK001~005	5	国内购买
47		铆压机	/	3	国内购买
48		气液增压机	/	30	国内购买
49		台式压力机	JB04-1	2	国内购买
50		自动锁簧机	/	3	国内购买
51		液压机	Y41-30	1	国内购买
52		打稍机	SAK01~09	9	国内购买
53		电脑剪线剥线机	/	1	国内购买
54		程控装配流水线	/	10 条	国内购买

注：本项目共购置 32 台卧式注塑机，根据企业提供资料，实际生产时因注塑机更换模具、更换塑料粒子等比较耗费时间，因此同时进行工作的注塑机不超过 10 台，其余不工作的注塑机关闭集气罩开关。

## 7、平面布局

本项目利用自有土地的新建厂房从事生产，本项目的几个主要生产车间都在二号楼，其中注塑车间、模具车间和移印车间都位于二号楼一楼，装配车间位于二楼，三楼为仓库。。一号楼用于办公，三号楼用于餐饮和仓储，四号楼和五号楼暂时空置，将来或用于仓库或者租赁。门卫位于厂区南侧，一般固废堆场位于二号楼一楼西南侧，危废仓库位于二号楼一楼东南侧。

## 8、水平衡图

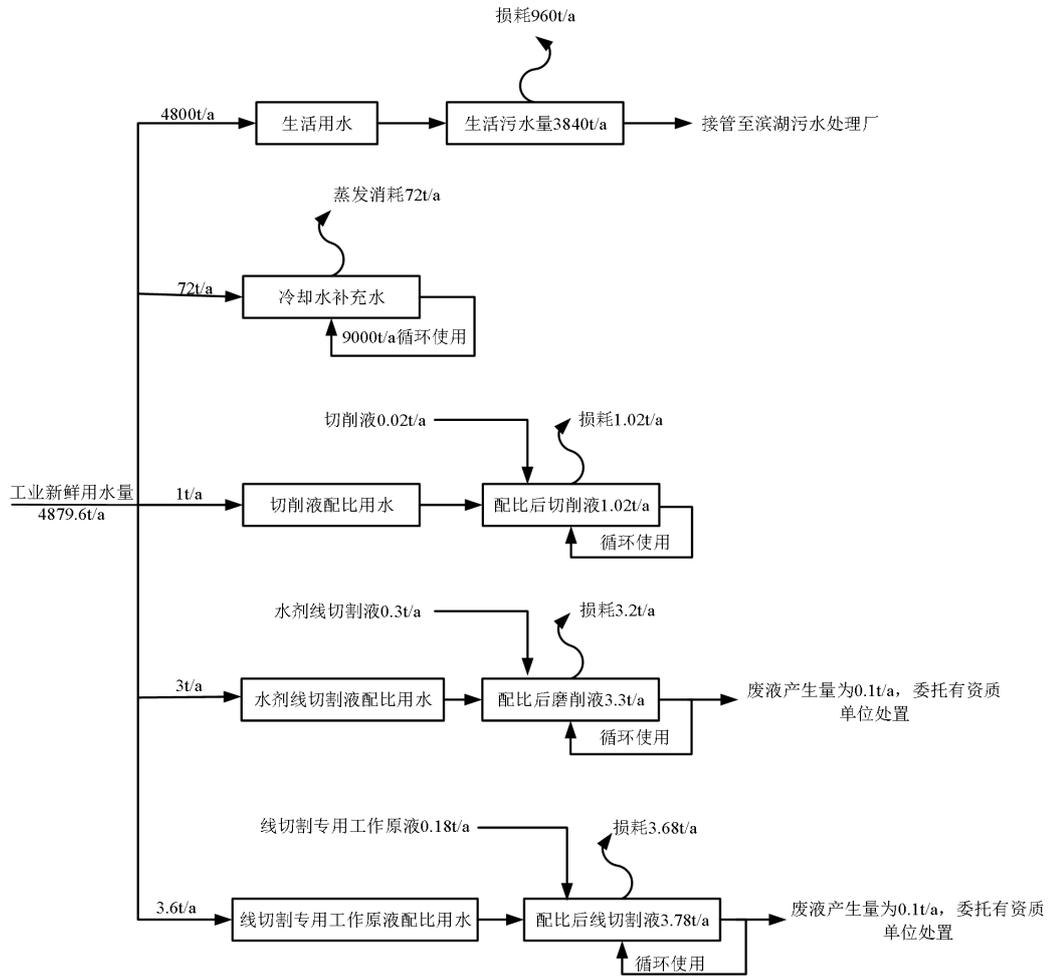


图 2-1 全厂水平衡图

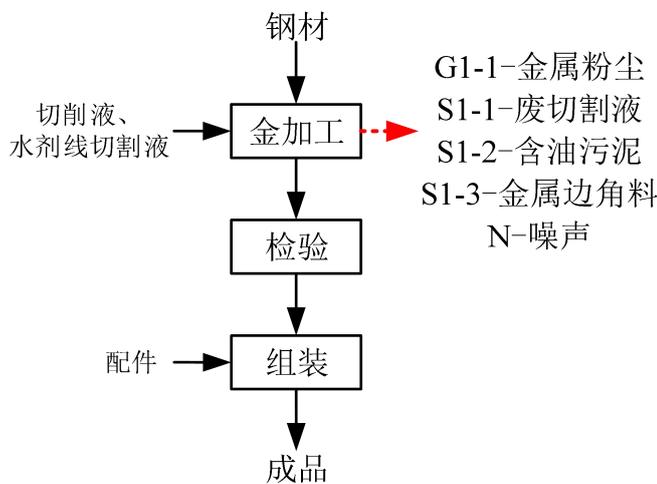
**施工期工艺流程简述：**

本项目主要厂房（生产车间等）已建成，故本环评不对施工期进行分析。

**运营期工艺流程简述：**

本项目模具制造、塑料配件生产、点火开关（钥匙）生产、装配生产线具体工艺见图 2-2、图 2-3、图 2-4、图 2-5。其中，点火开关中钥匙（包含锁芯部分）工艺流程单独列出。装配生产线包含了组合开关和点火开关。

**1、模具制造加工工艺流程图**



**图 2-2 模具制造加工生产工艺流程图**

**2、工艺流程及产污环节说明**

①金加工：先利用锯床对外购的钢材进行加工，加工成所需的形状和尺寸。再通过平面磨床进行磨加工处理。然后利用钻床、电火花机、车床、线切割机、微型雕刻机等对工件进行精加工。磨加工过程中使用切削液，起到润滑和冷却加工表面等作用，与水配比使用，比例为 1:50，切削液循环使用，定期补充。线切割机加工过程中使用水剂线切割液，起到冷却润滑作用，与水配比使用，比例为 1:10，循环使用，定期补充、更换。

**产污环节：**此工段会产生金属粉尘 G1-1、废切割液 S1-1、含油污泥 S1-2、金属边角料 S1-3 和噪声 N。

②检验：通过电子尺、高度尺对金加工后的工件进行检验，检验不合格的工

件进行重复加工，合格的工件进入下一生产工序。

**产污环节：此工段无污染物产生。**

③组装：将检验合格的工件与外购配件进行组装形成模具，即为成品。

**产污环节：此工段无污染物产生。**

### 3、塑料配件工艺流程图

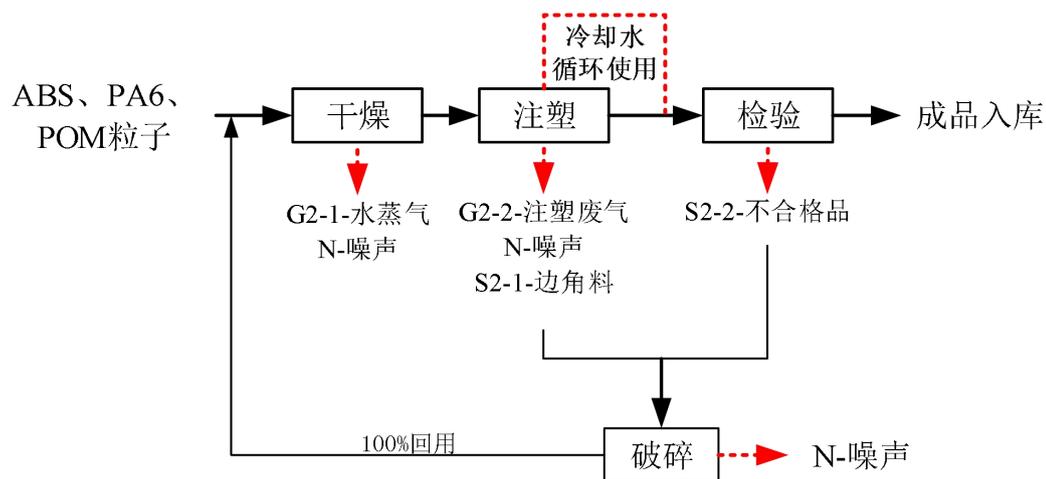


图 2-3 塑料配件生产工艺流程图

### 4、工艺流程及产污环节说明

①干燥：外购的塑料粒子暴露在空气中含有一定的湿度，本项目部分注塑机自带干燥设备，同时布置了独立的干燥机，采用电加热，去除粒子表面的水蒸气。其中，ABS 粒子的烘干温度为 85℃，PA6 粒子的烘干温度为 100℃，POM 粒子的烘干温度为 70℃。

**产污环节：此工段会产生水蒸气 G2-1、噪声 N。**

#### ②注塑

A、卧式注塑机：将干燥后的塑料粒子（或破碎后回用的塑料边角料/不合格品）通过吸料机使物料进入注塑机中进行注塑成型加工。注塑机采用电加热，温度控制在 180~240℃（ABS 粒子注塑温度为 190℃、PA6 粒子注塑温度为 230~240℃、POM 注塑温度为 180~190℃）左右。经压缩、熔融、均化作用，物料由固体变为高弹态，再由高弹态逐渐变为粘性流体后成型。成型后经循环冷却水进行冷

却，冷却降温后从模具中取出，即为注塑件，冷却水与产品不接触，冷却水循环使用，不外排。

B、注射成型机（用于注塑加工钥匙壳）：将干燥后的塑料粒子（或破碎后回用的塑料边角料/不合格品）直接投料进注射成型机中，另外加工好的钥匙放在注射成型机上，直接进行成型加工。注射成型机采用电加热，温度控制在 180~240℃（ABS 粒子注塑温度为 190℃、PA6 粒子注塑温度为 230~240℃、POM 注塑温度为 180~190℃）左右。外购的塑料粒子为颗粒状（直径 2~4mm、高度约 5mm），颗粒较大、较均匀，因此投料过程中不产生粉尘。

**产污环节：此工段会产生注塑废气 G2-2、边角料 S2-1、噪声 N。**

③检验：对注塑件进行人工检验，检验合格的注塑件进行包装即为成品。

**产污环节：此工段会产生不合格品 S2-2。**

④破碎：将边角料/不合格品通过破碎机进行破碎后回用于生产。破碎回用的塑料粒子均为小碎块，小碎块较之外购的颗粒状粒子更大些，因此不产生粉尘。

**产污环节：此工段会噪声 N。**

表2-7 物料（塑料粒子）软化、分解温度及注塑机加热温度一览表

物料	软化温度(℃)	干燥机干燥温度(℃)	分解温度(℃)	注塑机注塑温度(℃)
ABS	101	85	260	190
PA6	170	100	>300	230~240
POM	150	70	240	180~190

## 5、点火开关（钥匙）生产工艺流程图

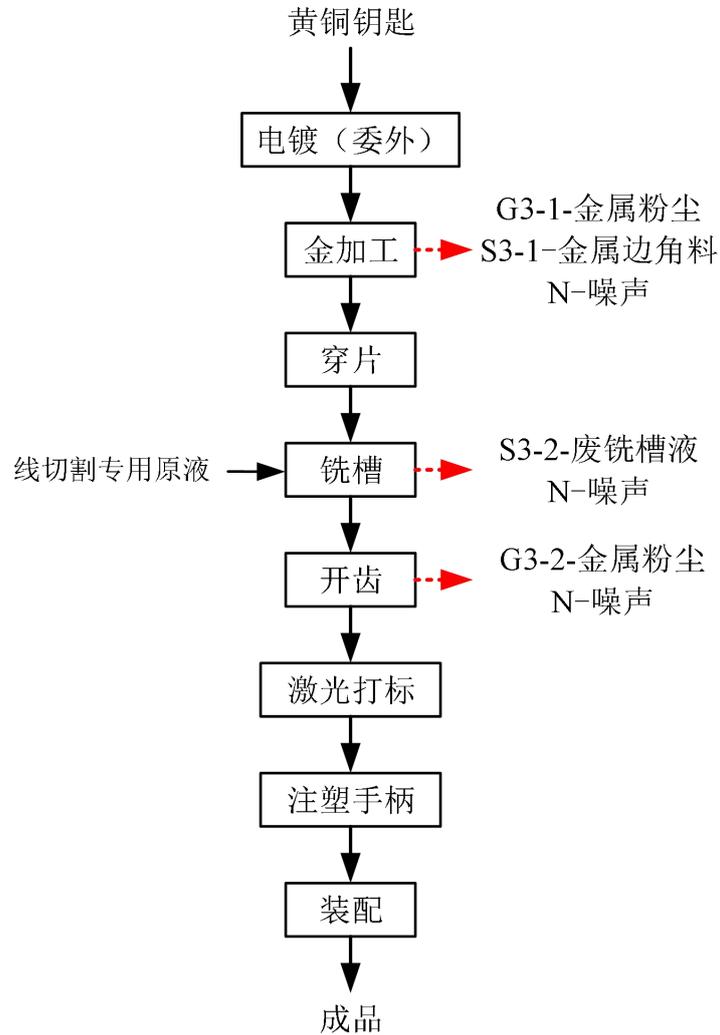


图 2-4 点火开关（钥匙）工艺流程图

## 6、工艺流程及产污环节说明

①电镀：外购的黄铜钥匙进行电镀处理，此工段委外。

**产污环节：**此工段无污染物产生。

②金加工：通过卧式铣床、钻铣床、台式钻攻两用机、攻丝机、自动化内齿钥匙去毛刺机、CNC 雕刻机对工件进行初步加工。其中雕刻机加工过程中速度较快，会产生少量的金属粉尘。

**产污环节：**此工段产生金属粉尘 G3-1、金属边角料 S3-1 和噪声 N。

③穿片：通过穿片机将锁片穿进装配好的锁芯中。

**产污环节：此工段无污染物产生。**

④铣槽：将加工后的钥匙放入铣槽机中进一步加工，铣槽工过程中使用线切割专用原液，起到润滑和冷却加工表面等作用，与水配比使用，比例为 1:20。磨削液循环使用，定期补充、更换。

**产污环节：此工段产生废铣槽液 S3-2 和噪声 N。**

⑤开齿：对铣槽后的钥匙通过开齿机进行开齿。

**产污环节：此工段产生金属粉尘 G3-2 和噪声 N。**

⑥激光打标：将开齿后的钥匙通过激光打标机进行标记。

**产污环节：此工段无污染物产生。**

⑦注塑手柄：将打标后的钥匙根据需求送入本项目注塑车间或委外注塑钥匙手柄。

**产污环节：此工段在注塑车间进行，本环节不产生任何污染物。**

⑧装配：通过装配机使弹簧等配件进入锁芯，然后将对应的钥匙（多把相同的钥匙穿在钥匙圈上）插入锁芯，完成后即为成品，入库储存。

**产污环节：此工段无污染物产生。**

## 7、装配生产线工艺流程图

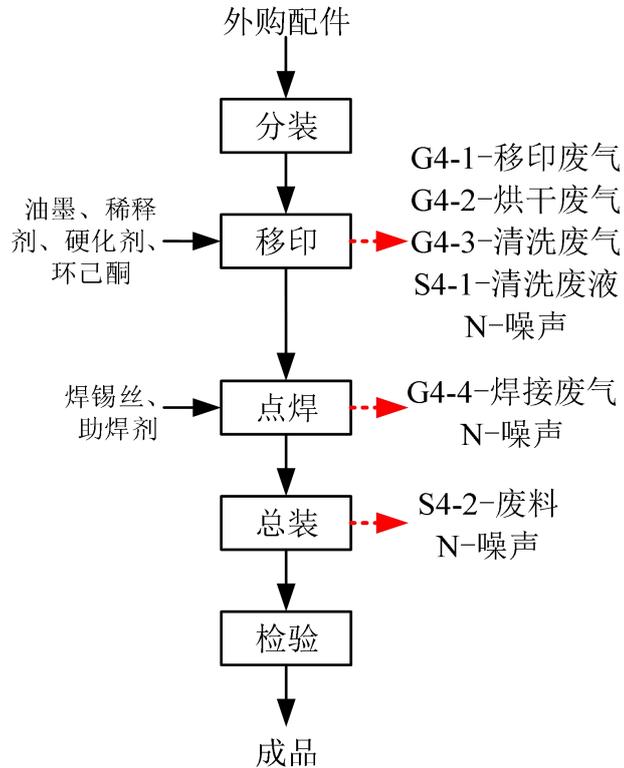


图 2-5 装配生产线工艺流程图

## 8、工艺流程及产污环节说明

①分装：将外购的部分零件先进行简单的装配。

**产污环节：此工段无污染物产生。**

②移印：利用移印机胶头将平面凹版上的油墨转印到工件上。移印后的工件通过烘干机进行烘干，采用电/气加热，烘干温度约为 90℃。移印机使用一段时间后需要对墨盘及刀片进行清洗，清洗剂为环己酮，待清洗结束，将废清洗剂收集后桶装密闭保存。

**产污环节：此工段会产生移印废气 G4-1、烘干废气 G4-2、清洗废气 G4-3、清洗废液 S4-1 和噪声 N。**

③点焊：移印后的工件暂存。对外购的线路板、二极管等进行手工点焊和自动点焊。

**产污环节：此工段会产生焊接废气 G4-4 和噪声 N。**

④总装：将移印后的工件、点焊后的零件、点火开关（钥匙）及其他外购的配件进行总装，总装过程中使用端子机、冲床、铆压机、剥线机等设备。其中，需要将精密润滑脂和电触点酯人工抹进开关触点部位，目的是为了防止电流过高从而能提高产品的使用寿命。

**产污环节：此工段会产生废料（包装材料、各种废边角料）S4-2 和噪声 N。**

⑤检验：通过检验设备对总装后的产品进行检验，检验合格的产品进行包装，即为成品。

**产污环节：此工段不产生任何污染物。**

### 9、产污环节

本项目产污环节见下表。

**表2-8 产污环节一览表**

序号	编号	主要污染因子	产生环节	环保措施	
1	废气	G1-1、G3-1、G3-2	金加工	通过可移动净化器处理后无组织排放	
2		G2-1	塑料粒子干燥	/	
3		G2-2	非甲烷总烃、甲醛、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯	注塑	集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+1#15m 高排气筒排放
4		G4-1	非甲烷总烃、二甲苯	移印	集气罩+二级活性炭吸附装置+2#15m 高排气筒排放
5		G4-2	非甲烷总烃、二甲苯	移印（烘干）	
6		G4-3	非甲烷总烃	移印（清洗）	
7		G4-4	非甲烷总烃、锡及其化合物	点焊	集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+1#15m 高排气筒排放
8		/	油烟	食堂烹饪	集气罩+经油烟净化装置+3#8m 高排气筒排放
9	废水	生活污水	生活	经滨湖污水厂集中处理后尾水达标排入京杭运河	
10	固废	/	食堂废油脂	委托有资质的专业单位进行回收利用	
11		/	餐厨垃圾	委托有资质的专业单位进行回收利用	
12		S1-3、S3-1	金属边角料	金加工	收集后外售综合利用
13		/	金属收集尘	废气处理	收集后外售综合利用
14		S4-2	废料	总装	收集后外售综合利用
15		/	焊渣	点焊	收集后外售综合利用
16		/	废包装袋	原料包装（塑料粒子）	收集后外售综合利用
17		S2-1	边角料	注塑	收集后回用

18	S2-2	不合格品	检验	收集后回用
19	S1-1	废切割液	模具金加工	委托有资质单位处理
20	S1-2	含油污泥	模具金加工	委托有资质单位处理
21	S3-2	废铣槽液	铣槽	委托有资质单位处理
22	S4-1	清洗废液	移印（清洗）	委托有资质单位处理
23	/	废包装桶	原料包装	委托有资质单位处理
24	/	废液压油	注塑机维护	委托有资质单位处理
25	/	废电火花油	电火花机维护	委托有资质单位处理
26	/	含油墨杂物	擦拭、移印	委托有资质单位处理
27	/	废过滤棉	废气处理	委托有资质单位处理
28	/	废活性炭	废气处理	委托有资质单位处理
29	/	含油劳保用品	日常生产	混入生活垃圾
30	/	生活垃圾	日常生活	交由环卫部门处理

### 清洁生产

根据污染影响因素识别表，结合项目实际情况，本项目拟从过程控制、末端治理等方面提出合理的环境影响减缓措施。

#### （1）过程控制

本项目采用国内大型企业的生产工艺，其基本制造工艺包括注塑、移印、点焊等工序，整套生产工艺流程顺畅且工艺技术稳定、可靠。本项目设备配备相应的废气处理装置，减少废气对环境的污染。

#### （2）末端治理

①废气：本项目注塑废气和点焊废气经“集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高的排气筒（1#）排放。移印（包括移印、烘干）废气经“集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高的排气筒（2#）排放。食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过1根8m高的排气筒（3#）排出。金属粉尘通过可移动净化器处理后无组织排放。

②废水：本项目生活污水接管至滨湖污水处理厂处理，尾水排入京杭运河。

③噪声：本项目生产噪声通过距离衰减和隔声减震措施，厂界噪声值控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准以内。

④固废：本项目对生产过程中产生的固体废弃物均采取了有效、可靠的治理措施，项目固废对环境影响不明显。

#### （3）回收利用

项目生产的产品为汽车开关，在使用过程中对人体健康和环境影响较小，使

用寿命长，产品报废后可回收利用，其中塑料配件生产过程中产生的不合格品和边角料也可以破碎后回用于生产，属于清洁产品。

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、原有项目概况

常州新华陵汽车电器有限公司于 2003 年 12 月申报了“年产汽车、摩托车零部件 10 万台”建设项目环境影响报告表，于 2003 年 12 月 29 日取得常州市天宁区环境保护局批复，并于 2014 年 3 月 8 日取得了常州市天宁区环境保护局的项目三同时验收意见（企业于 2003 年 12 月 10 日取得了江苏省常州工商行政管理局发放的江苏省常州工商行政管理局企业名称预先核准通知书，以此作为办理报告表材料）。常州新华陵汽车电器有限公司又于 2013 年 12 月编制了“模具制造”建设环境影响申报表，并于 2014 年 4 月 18 日取得了常州市天宁区环境保护局的环境保护准予行政许可决定书，批复文号为常天环（开）准字[2014]第 04009 号。

原有项目产品方案见表 2-9，环保手续情况见表 2-10。

表 2-9 原有项目生产规模及产品方案

序号	产品名称	设计能力	实际生产能力	年运行时数
1	汽车、摩托车零部件	10 万台/年	10 万台/年	2000h
2	模具	16 套/年	/	

表 2-10 原有项目环保手续履行情况

序号	报告类型	原有项目名称	建设地点	审批情况	环保验收情况
1	环境影响报告表	“年产汽车、摩托车零部件 10 万台”	常州市天宁区常锡路后周桥（中吴大道 1485 号）	2003 年 12 月 29 日取得常州市天宁区环境保护局批复	2014 年 3 月 8 日取得了常州市天宁区环境保护局的项目三同时验收意见
2	环境影响申报表	“模具制造”		2014 年 4 月 18 日取得了常州市天宁区环境保护局的环境保护准予行政许可决定书，批复文号为常天环（开）准字[2014]第 04009 号	未建成

### 2、原有项目原辅材料

表 2-11 原有项目主要设备

序号	原材料名称	单位	年耗量（吨/年）		来源及运输方式
			项目设计用量	实际生产用量	
1	ABS 粒子、POM 粒子	吨/年	15	15	国内汽运

2	配件	万套/年	10	10	国内汽运
3	钢板	吨/年	0.3	0	国内汽运

### 3、原有项目生产设备

表 2-12 生产设备一览表

序号	设备	设备型号	数量 (台/套)	
			项目设计用量	实际生产用量
1	半自动化生产装配线	HL-1	3	3
2	注塑机	100g、125g、250g、63g、1000g	12	12
3	粉碎机	/	1	1
4	穿孔机	/	1	0
5	电脉冲	/	2	0
6	线切割	/	4	0
7	平面磨床	/	1	0
8	精密小磨床	/	1	0
9	车床	/	1	0
10	铣床	/	2	0
11	摇臂钻	/	1	0

### 4、原有项目生产工艺流程

(1) 汽车、摩托车零部件生产工艺流程图

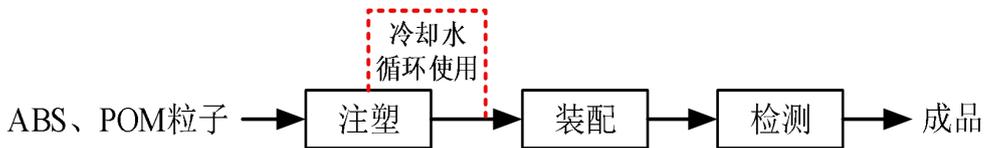


图 2-6 汽车、摩托车零部件生产工艺流程图

(2) 模具制造生产工艺流程图

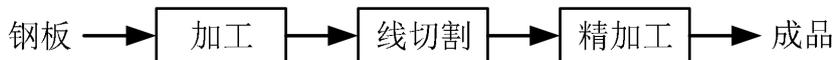


图 2-7 模具制造生产工艺流程图

注：①汽车、摩托车零部件项目生产过程中产生的废料经粉碎后回用。

②汽车、摩托车零部件项目在挤塑生产过程中，生产时车间内有少量异味，但据同类企业实地考察，车间外即无异味。

### 5、原有项目污染物产生及治理情况分析

(1) 污水污染防治措施及排放情况

**环评审批意见：**该项目设备冷却水必须循环使用，生活污水必须经有效处理装置处理达标后方可排放最终进入白荡河，废水接管标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的二级标准：pH：6~9、CODcr≤150mg/L、SS≤150mg/L、NH<sub>3</sub>N≤25mg/L、TP≤1.0mg/L。

**验收意见：**该项目全厂区已按照“清污分流、雨污分流”原则布置厂区给排水管网，项目无工业废水排放，少量生活污水达标排放。根据常州市天宁区环境监测站（2014）天宁环监（水）字第（W-025）号监测报告，该项目总排放口排放的污水中 CODcr、悬浮物、总磷、氨氮、动植物的排放浓度和 pH 值均符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的一级标准。

**实际情况：**该项目实行一班制 8 小时生产，年工作日为 250 天，所需员工共 50 人，生活污水产生量约为 960 吨/年，排入后周泵截污泵站集中处理，企业生产车间现已施行清洁生产，进出车间均更换鞋套、头套，车间地面整洁，定期对车间地面进行清扫，无拖地废水产生。

表 2-13 水污染排放监测结果汇总表（取平均值）

废水来源	采样地点	监测项目	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水	总排口出水	pH	7.89	/	排入后周泵截污泵站集中处理
		CODcr	65.1	0.0625	
		SS	28	0.0269	
		TP	0.224	0.0002	
		NH <sub>3</sub> -N	2.35	0.0023	
		动植物油	1.44	0.0014	

(2) 废气污染防治措施及排放情况

**环评审批意见：**车间粉尘排放必须符合《大气污染物综合排放标准 GB16297-1996》表 2 之规定，即颗粒物无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m<sup>3</sup>。

**验收意见：**根据常州赛蓝环境检测有限公司（2014）赛检（气）字第（A-011）号监测报告，该企业无组织排放的颗粒物周界外浓度最大值符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放监控浓度限值。

**实际情况：**项目主要废气是注塑过程中产生的有机废气。企业于 2020 年安装了一套废气处理设备。废气经两级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒 1#排放，两级活性炭吸附装置处理效率可达 80%以上，满足环保要求。

表 2-14 无组织排放监测结果汇总表

污染物产生位置	污染物名称	排放浓度最高值 mg/m <sup>3</sup>	标准值 mg/m <sup>3</sup>	排放去向
生产车间	颗粒物	0.359	1.0	无组织达标排放

表 2-15 大气污染防治措施设置情况一览表

排气筒编号	废气产生环节	污染物名称	设计风量 m <sup>3</sup> /h	污染防治措施			
				原环评	验收	实际	备注
1#	注塑工段	非甲烷总烃、甲醛、苯乙烯	10000	/	/	两级活性炭吸附装置+15m高排气筒	/

原有项目中注塑所用塑料粒子较少且无明显异味，因此环评批复和验收意见中未对注塑废气做要求，但出于对环境保护考虑，企业实际增设了一套废气处理设备进行有组织排放。注塑产生的有机废气经两级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒 1#排放，未捕集的废气加强车间通风，可达标排放。

(3) 噪声污染防治措施及排放情况

**环评审批意见：**噪声源应合理布局，并采取隔声、减震、降噪措施，确保厂界噪声排放符合 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》表 1 中 1 类功能区标准限值，即：昼间≤55dB（A），夜间≤45dB（A）。

**验收意见：**根据常州市天宁区环境监测站（2014）天宁环监（声）字第（W-033）号监测报告，1、2、3、4 号测点昼间厂界环境噪声符合《工业企业厂界噪声标准（GB12348-2008）》表 1 中 1 类功能区标准限值。

**实际情况：**该项目主要噪声源为注塑机、粉碎机、穿孔机、电脉冲、线切割、平面磨床等，对噪声超标的设备，采取设置消音器、隔音罩和隔音室等有效噪声控制措施，满足工厂企业的厂界噪声标准。

表 2-16 原有项目噪声监测结果单位 dB(A)

监测点位及名称	环境功能	监测日期	昼间		达标状况
			监测值	标准值	
N1 东厂界	1 类	2014.3.5	53.1	55	达标
N2 南厂界	1 类	2014.3.5	52.3	55	达标
N3 西厂界	1 类	2014.3.5	51.6	55	达标
N4 北厂界	1 类	2014.3.5	53.4	55	达标
N1 东厂界	1 类	2014.3.6	53.6	55	达标
N2 南厂界	1 类	2014.3.6	52.1	55	达标
N3 西厂界	1 类	2014.3.6	51.9	55	达标

N4 北厂界	1 类	2014.3.6	52.8	55	达标
--------	-----	----------	------	----	----

(4) 固体废物污染防治措施及排放情况

**环评审批意见：**项目产生的废料必须综合利用或委托环卫处理，生活垃圾必须妥善存放，及时委托环卫部门处理。

**验收意见：**无。

**实际情况：**企业新增废气设备“两级活性炭吸附装置”产生废活性炭，生产过程中产生少量的油水混合物，均作为危险废物送有资质单位集中处理。边角料经粉碎后回用，不外排。生活垃圾收集后交由环卫清运。

表 2-17 原有项目固废产生及排放情况

工序/生产线	固体废物名称	属性	暂存方式	产生量 t/a	废物类别及代码	处置量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
汽车、摩托车零部件生产线	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶	12.5	/	12.5	环卫部门处理	环卫部门
	油水混合物	危险废物	危废仓库	0.236	HW09 900-007-09	0.236	委托有资质单位处置	淮安华昌固废处置有限公司
	废活性炭			0.6	HW49 900-039-49	0.6		

6、原有项目排污许可证申报情况

企业原有项目已于 2011 年 10 月取得了常州市天宁区环境保护局发放的排污申报登记注册证，编号：0000692。

7、原有项目环境风险落实情况

江苏新华陵汽车电器有限公司委托专业单位修订了《突发环境事件应急预案及风险评估报告》，现文本已编制完成且根据专家意见修改好，正在备案中。

8、主要存在的环境问题及“以新带老”措施

**存在问题：**

原项目在运行阶段未出现过环境违法和被投诉现象，运行基本正常，不存在环境问题。

**“以新带老”措施：**

本项目主要对现有项目废气问题增加了废气处理设施，有机废气经“两级活性炭”吸附装置处理后通过一根 15m 高排气筒（1#）排放。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、地表水环境现状评价</b></p> <p>(1) 区域水环境状况</p> <p>根据《2020年常州市生态环境状况公报》：2020年，根据“十三五”水质考核点位和目标要求，常州市32个断面（漕桥河裴家断面因为工程建设暂停考核）中，III类及以上水质断面27个占比84.4%；IV类水质断面2个，占比6.2%；V类水质断面3个，占比9.4%；无劣V类水质断面。全市化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的年排放总量分别为2.84吨、0.42万吨、1.00万吨和0.075万吨。</p> <p>根据《常州市太湖流域水环境综合治理三年行动计划（2018-2020年）》等的相关要求，完善区域污水管网布局，提升城镇污水管网建设水平，推进村庄生活污水接管处置；合理新（扩）建污水处理厂及提标，完善垃圾收运及处理系统；加快工业企业污水接管及重污染企业整治，加强通航船舶污染治理等相关任务，以实现区域环境质量达标。</p> <p>治理目标：到2020年，武进港、太滆运河、漕桥河三条入湖河流水质年均浓度达到国家和省河流水质控制目标要求，国控考核断面水质达标率达到80%，长荡湖、滆湖等湖泊水质比2013年水质有进一步改善；全市COD、氨氮、总磷、总氮排放量比2015年分别下降5.9%、6.9%、19.5%和16.3%。全面完成《太湖流域水环境综合治理总体方案（2013年修编）》、《江苏省太湖流域水环境综合治理实施方案（2013年修编）》、《江苏省“十三五”太湖流域水环境综合治理行动方案》等规划方案中提出的2020年水质考核目标。</p> <p>(2) 纳污水体环境质量现状评价</p> <p>本次地表水环境质量现状在新京杭运河布设2个引用断面，委托江苏新晟环境检测有限公司进行实测，监测时间为2021年12月16日~2021年12月16日，监测断面为滨湖污水处理厂排放口上游500米和滨湖污水处理厂排放口下游1000米。监测因子pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP。具体见表3-1。</p>
----------------------	--

表 3-1 地表水现状引用数据统计及评价表

检测断面	项目	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
W1 滨湖污水处理厂 排口上游 500m	最大值	6.8	8	0.434	0.24
	最小值	6.7	6	0.416	0.22
	浓度均值	6.75	7	0.425	0.23
	均值污染指数	0.125	0.233	0.283	0.767
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W2 滨湖污水处理厂 排口下游 1500m	最大值	6.8	9	0.462	0.29
	最小值	6.7	8	0.43	0.28
	浓度均值	6.75	8.5	0.446	0.285
	均值污染指数	0.125	0.283	0.297	0.950
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
标准	IV类	6~9	30	1.5	0.3

由表可见，本项目纳污河道京杭运河所监测的 2 个断面各监测因子均能达到，满足 IV 类水环境功能。

## 2、大气环境质量现状及评价

### (1) 区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年度常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-2。

表 3-2 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	超标倍数	达标情况
常州 全市	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	9	60	/	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	35	40	/	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	61	70	/	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	39	35	0.11	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位	1200	4000	/	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	167	160	0.04	超标

2020年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物年均值和一氧化碳24小时平均值均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物年均值和臭氧日最大8小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为0.11倍、0.04倍。项目所在区PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>超标，因此判定为非达标区。

根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，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。

### (2) 评价范围内所在区域环境空气质量现状

本次环境空气质量现状评价委托江苏新晟环境检测有限公司进行实测，报告编号：XS2110042H。非甲烷总烃、苯乙烯、甲醛和二甲苯在河西花苑G1进行现状监测，河西花苑位于本项目西北方向约1200米，监测时间为2021年12月16日~12月18日。具体监测结果见下表：

表 3-3 项目附近环境空气质量监测结果表单位：mg/Nm<sup>3</sup>

点位编号	方位	污染物名称	小时浓度			日均浓度		
			浓度范围	标准	超标率	浓度范围	标准	超标率
G1	西北方向约1200米	非甲烷总烃	0.94~1.06	2.0	0	-	-	-
		苯乙烯	ND	0.01	0	-	-	-
		甲醛	ND	0.05	0	-	-	-
		二甲苯	ND	0.2	0	-	-	-

注：ND表示未检出

监测结果表明，评价区域内非甲烷总烃、苯乙烯、甲醛和二甲苯的小时浓度达到《大气污染物综合排放标准详解》（环境保护部科技标准司）推荐值。评价区域内环境空气质量较好，可以达到评价标准限值的要求。

### (3) 整治方案

为改善大气环境质量，生态环境部印发了《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62号），提出主要目标是：2020年10-12月，常州市PM<sub>2.5</sub>平均浓度控制在51微克/立方米以内；2021年1-3月，控制在63微克/立方米以内，并提出如下举措：

(一) 全面完成打赢蓝天保卫战重点任务。1.严防“散乱污”企业反弹。2.

有序实施钢铁行业超低排放改造。3.落实产业结构调整要求。4.持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。5.推进“公转铁”“公转水”重点工程。6.加快推进柴油货车治理。7.深化船舶排放控制区和绿色港口建设。8.严格控制煤炭消费总量。9.深入开展锅炉、炉窑综合整治。10.强化烟尘管控。11.强化秸秆禁烧管理。

（二）强化区域联防联控，有效应对重污染天气。12.推进区域协作机制。13.实施绩效分级差异化减排。14.夯实应急减排清单。15.积极应对重污染天气。

（三）保障措施。16.加强组织领导。17.加大政策支持力度。18.完善监测监控体系。19.加大监督和帮扶力度。20.强化考核督察和执纪问责。

为完成国家、省下达的空气质量考核目标，常州市人民政府发布了《2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》，主要提出以下举措：

（一）坚决打赢蓝天保卫战。1.打好柴油货车污染治理攻坚战。2.深度治理工业大气污染。3.严格管控各类扬尘。4.深化VOCs专项治理。5.加强秸秆禁烧和综合利用。6.加强面源污染控制。7.加强重污染天气气防范应对。

（二）着力打好碧水保卫战。1.打好水源地保护攻坚战。2.打好河水处理提质增效攻坚战。3.打好长江保护修复攻坚战。4.打好太湖治理攻坚战。5.打好农业农村污染治理攻坚战。

（三）扎实推进净土保卫战。1.打好固体废物污染防治攻坚战。2.推进土壤污染防治。

（四）推动绿色发展转型升级。1.优化调整空间结构。2.优化调整产业结构。3.优化调整能源资源结构。4.优化调整运输结构。

（五）加快生态修复与保护。1.严守生态保护红线。2.实施生态保护修复工程。3.提供更多优质生态产品。

（六）提升污染防治能力。1.推进环境基础设施建设等5项任务，有效提升污染防治能力。

(七) 深化生态环境治理体系。1.建立完善生态文化体系。2.完善生态环境监管体系。3.健全生态环境保护法治体系。4.建立完善生态环境保护经济政策体系。

(八) 切实解决突出环境问题。

采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到进一步改善，不会造成区域环境质量下降。

### 3、声环境现状评价

我公司于 2021 年 12 月委托江苏新晟环境检测有限公司对本项目所在地声环境进行现场测量，监测时间：2021 年 12 月 16 日，昼间监测一次，监测报告编号：XS2110042H。

监测结果如下：

表 3-4 现状噪声监测结果单位 dB(A)

监测点位及名称	环境功能	监测日期	昼间		达标状况
			监测值	标准值	
N1 东厂界	2 类	2021.12.16	55	60	达标
N2 南厂界	2 类	2021.12.16	54	60	达标
N3 西厂界	2 类	2021.12.16	55	60	达标
N4 北厂界	2 类	2021.12.16	54	60	达标

监测结果汇总表明，厂界四周的昼间噪声监测值均不超标，建设项目四周厂界所在区域噪声本底值均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准，表明项目所在地附近区域噪声情况较好。

项目所在地区的大气环境功能区划为二类区；根据《江苏省地面水功能区划》（省政府批准，省水利厅，环境保护厅苏水资[2003]15号），纳污河流京杭运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准，项目附近地表水武宜运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准。本项目昼夜声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。主要环境保护目标见表3-5和表3-6。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

名称	经纬度		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					
库吏村	119.88878616	31.71461609	50户/150人	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	NE	131
前袁村	119.89062413	31.71732447	10户/30人	居民		NE	467
沿河村	119.89257560	31.71266484	30户/90人	居民		E	464
丁家村	119.88361131	31.71548390	10户/30人	居民		NW	155
南望村	119.88104370	31.71560109	20户/60人	居民		NW	374
后南村	119.88008264	31.71563135	50户/150人	居民		NW	472

注：本项目东北方向为库吏村，离本项目厂界最近距离约为65m，距离本项目二楼车间约70m。根据常州市武进区牛塘镇人民政府提供的说明（详见附件12），预计于2026年前对位于虹光路南侧、漕溪路西侧的库吏村进行拆迁。同时要求，本项目在卫生防护距离（二楼车间东边界为圆心，半径100m）内居民区（即库吏村，具体涉及范围详见附图）未拆迁的情况下不进行生产活动。本项目需以二楼车间边界外扩100米设置卫生防护距离。经现场调查核实，目前本项目卫生防护距离内无居民点、医院、学校等环境敏感点，将来也不得建设环境敏感点，以避免环境纠纷。

表 3-6 大气环境保护目标一览表

环境	环境保护对象	方位	距离 m	规模	环境功能
地表水	武宜运河	W	530	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准
	南运河	NW	880	/	
	孟津河	W	1420	/	
声环境	厂界	四周	50	/	《声环境质量标准》GB3096-2008中2类标准
生态	淹城森林公园	SE	3270	2.10km <sup>2</sup>	自然与人文景观保护
	滆湖饮用水水源保护区	SW	5017	24.4km <sup>2</sup>	水源水质保护
	滆湖（武进）重要湿地	SW	5018	132.54km <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
	太湖（武进区岸线）重要保护区	SE	29907	55.44km <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
	宋剑湖湿地公园	E	14670	1.74km <sup>2</sup>	湿地生态系统保护

注：本项目距离星韵学校2.1km，距离常州市武进生态环境局5.2km。

环境保护目标

### 1、大气污染物排放标准

本项目**注塑**产生的有机废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲醛）**有组织排放浓度**执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 相关标准，**有组织排放最高允许排放速率**执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中相关标准；本项目注塑产生的有机废气（非甲烷总烃）**无组织排放浓度**执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 相关标准，有机废气（苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲醛）**无组织排放浓度**执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 相关标准。**点焊**过程中产生的焊接废气（锡及其化合物、非甲烷总烃）和**移印**过程中产生的有机废气（非甲烷总烃、二甲苯）排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 和表 3 相关标准。**金加工**过程中产生的金属粉尘（颗粒物）无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 相关标准。厂区内 VOC<sub>s</sub> 无组织排放标准限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。**食堂油烟**执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“中型”规模相应限值。

表 3-7 大气污染物排放标准

污染物	限值				标准来源
	排放浓度	最高允许排放速率	单位产品非甲烷总烃排放量	无组织排放监控浓度限值浓度	
非甲烷总烃	60mg/m <sup>3</sup>	3.0kg/h	0.3kg/t 产品	4.0mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
苯乙烯	20mg/m <sup>3</sup>	1.6kg/h	/	0.4mg/m <sup>3</sup>	
丙烯腈	0.5mg/m <sup>3</sup>	0.3kg/h	/	0.15mg/m <sup>3</sup>	
1,3-丁二烯	1mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	
甲醛	5mg/m <sup>3</sup>	0.1kg/h	/	0.05mg/m <sup>3</sup>	
锡及其化合物	5mg/m <sup>3</sup>	0.22kg/h	/	0.06mg/m <sup>3</sup>	
二甲苯	10mg/m <sup>3</sup>	0.72kg/h	/	0.2mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物	/	/	/	0.5mg/m <sup>3</sup>	

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位 mg/m<sup>3</sup>

执行标准	污染物项目	表号及级别	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	NMHC (VOCs)	表 A.1	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
			20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-9 饮食油烟废气排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
执行标准	小型	中型	大型
对应灶头总功率 (10 <sup>8</sup> /Jh)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总 投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除 效率 (%)	60	75	85

注：本项目食堂灶头拟建 5 个，执行中型标准，则净化装置去除效率取 75%。

## 2、水污染物排放标准

本项目生活污水经收集后排入市政污水管网，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级；滨湖污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准和《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，具体见表 3-10。

表 3-10 污水处理厂接管标准值表(mg/L)

项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	浓度限值
滨湖污水处理厂接管标准	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1 B 等级	pH	6~9 (无量纲)
			COD	500 mg/L
			SS	400 mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	45 mg/L
			TP	8 mg/L
			TN	70 mg/L
滨湖污水处理	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A	pH	6~9 (无量纲)
			SS	10 mg/L
			动植物油	1 mg/L

厂排放标准	《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)	表 2	NH <sub>3</sub> -N*	4 (6) mg/L
			COD	50mg/L
			TP	0.5 mg/L
			TN	12 (15) mg/L

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。

### 3、噪声排放标准

运营期各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 的 2 类标准值，具体标准值见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表 单位：dB(A)

执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	
	昼间	夜间
2 类	60	50

### 4、固体废物

本项目涉及到的危废分类执行《国家危险废物名录》（2021 年版）标准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

具体指标见表 3-11:

表 3-11 本项目总量控制指标一览表

项目		新建项目产生量 (t/a)	新建项目削减量 (t/a)	全厂排放量 (t/a)	
废水	生活污水	废水量 m <sup>3</sup> /a	3840	0	3840
		COD	1.92	0	1.92
		SS	1.536	0	1.536
		NH <sub>3</sub> -N	0.1728	0	0.1728
		TN	0.2688	0	0.2688
		TP	0.0174	0	0.0174
		动植物油	0.1632	0	0.1632
废气	有组织废气	VOCs	0.534762	0.4278	0.107
		颗粒物 (锡及其化合物)	0.011	0.009	0.002
	无组织废气	VOCs	0.06	0	0.06
		颗粒物 (含锡及其化合物)	0.00292	0	0.00292
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	30	30	0
		食堂餐厨垃圾	食堂废油脂	0.5	0.5
	一般固体废物	餐厨垃圾	2	2	0
		金属边角料	0.3	0.3	0
		金属收集尘	0.0032	0.0032	0
		废料	1.0	1.0	0
		废焊丝/焊渣	0.14	0.14	0
		废包装袋	0.1	0.1	0
	危险固废	废切割液	0.1	0.1	0
		含油污泥	0.02	0.02	0
		废铣槽液	0.1	0.1	0
		清洗废液	0.679	0.679	0
		废包装桶	0.31	0.31	0
		废液压油	2.8t/6a	2.8t/6a	0
		废电火花油	0.02t/a	0.02t/a	0
含油墨杂物		0.01	0.01	0	
废过滤棉	0.01	0.01	0		
废活性炭	4.8	4.8	0		

注: 颗粒物排放总量即锡及其化合物。VOCs 排放总量以甲醛和非甲烷总烃计, 且非甲烷总烃包含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、二甲苯。

总量控制指标

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用自有厂房进行生产，施工期仅进行设备安装，故本环评不对施工期进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p>1、废气污染物源强分析</p> <p>本项目废气主要为注塑、点焊和移印过程中产生的有机废气。</p>

本项目废气污染物源强核算一览表见表 4-1。

表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	排放形式	污染物产生		治理措施					污染物排放			排放口					执行标准		
				产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	工艺	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 %	治理工 艺去除 率%	是否 为可 行技 术	排放速 率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	高度 m	直径 m	温 度	编 号	地理坐标	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
运营期 环境影响 和保护 措施	汽车 电器 开关 生产 线	注塑	非甲烷 总烃	有组织	5.3	0.0954	过滤棉+ 二级活 性炭吸 附处理 装置	10000	90	80	是	0.0106	1.056	0.019	15	0.5	20	1#	119.8859, 31.7128	60	3
					0.009	0.000162						0.00002	0.002	0.0000324						5	0.1
					0.117	0.0021						0.0002	0.022	0.0004						0.5	0.3
					0.172	0.0031						0.0003	0.033	0.0006						1	/
					0.289	0.0052						0.0006	0.056	0.001						20	1.6
	点焊	非甲烷 总烃	有组织	0.375	0.009	10000	90	80	是	0.0008	0.075	0.0018	15	0.7	20	2#	119.8859, 31.7128	60	3		
				0.458	0.011					0.0008	0.083	0.002						5	0.22		
	移印	非甲烷 总烃	有组织	7.17	0.4302	二级活 性炭吸 附装置	25000	90	80	是	0.0358	1.433	0.086	15	0.7	20	2#	119.8859, 31.7128	60	3	
				0.126	0.00756						0.0006	0.025	0.0015						10	0.72	
	食堂	油烟	有组织	4	0.036	油烟净 化器	10000	100	75	是	0.01	1	0.009	8	0.8	60	3#	2	/		
	注塑	非甲烷 总烃	无组织	/	0.0106	/	/	/	/	/	0.0059	/	0.0106	/	/	/	/	/	4	/	
				0.000018	0.00001						0.000018	0.05									
				0.00023	0.0001						0.00023	0.15									
				0.00034	0.0002						0.00034	/									
0.00057				0.0003	0.00057						0.4										

点焊	非甲烷总烃	0.001	0.0004	0.001	4
	锡及其化合物	0.00112			
移印	非甲烷总烃	0.0478	0.0199	0.0478	4
	二甲苯	0.00084			
金加工	粉尘	0.0018	0.0008	0.0018	0.5

**注：**根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5中单位产品非甲烷总烃排放量为0.3kg/t产品。根据物料平衡可知，本项目塑料配件年产量约180吨，有机废气经二级活性炭吸附装置处理后，废气（以非甲烷总烃计）排放量为0.019t/a，即单位产品非甲烷总烃排放量为0.106kg/t产品，从理论上完全符合标准要求。

(1) 注塑废气

①POM 粒子

本项目 POM 粒子注塑时的温度为 180~190℃，其分解温度为 240℃。聚甲醛端基中含有半缩醛结构，当加热至 100℃左右时，可从其端基的半缩醛处逐渐解聚，因此其耐热性较低。当加热到 170℃左右时，可从分子链的任何一处发生自动氧化反应而放出甲醛。因此 POM 粒子注塑时产生的有机废气主要为少量的甲醛和非甲烷总烃。

类比同类项目验收数据（《常州市中天磁业有限公司年产 1.5 亿件磁性材料项目竣工环境保护验收报告》），甲醛为未检出。根据检测报告，甲醛检出限为 0.01mg/m<sup>3</sup>，风量按 10000m<sup>3</sup>/h 计，本项目注塑机工作时间以 1800h/a 评价，建成后全厂注塑加热成型用 POM 粒子新料为 33t/a（包含破碎回用量 3t/a），则甲醛产生量约为 0.18kg/a（0.00018t/a）。

非甲烷总烃产生系数参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源计算方法》（1.1 版，新增塑料行业、印染行业算法，修正废水站 VOCs 排放）表中“塑料皮、板、管材制造工序”，其塑料行业的有机废气单位排放系数为 0.539kg/t 原料。则非甲烷总烃产生量约为 0.018t/a。

②ABS 粒子、PA 粒子

本项目 ABS（A:B:C=20:30:50）粒子注塑过程中产生的有机废气以丙烯腈、1,3-丁二烯和苯乙烯计，PA 粒子注塑过程中产生的有机废气以非甲烷总烃计。本项目建成后全厂注塑加热成型用 ABS（A:B:C=20:30:50）粒子新料为 21t/a（包含破碎回用量 1t/a），PA6 粒子新料为 142t/a（包含破碎回用量 12t/a）。因此，非甲烷总烃产生量约为 0.088t/a（其中丙烯腈产生量为 0.0023t/a，1,3-丁二烯产生量为 0.0034t/a，苯乙烯产生量为 0.0057t/a）。

综上，注塑有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.106t/a（其中甲醛产生量为 0.00018t/a，丙烯腈产生量为 0.0023t/a，1,3-丁二烯产生量为

**0.0034t/a，苯乙烯产生量为 0.0057t/a**）。注塑废气经集气罩收集后由“过滤棉+二级活性炭吸附处理装置”处理后通过 1#15 米高排气筒排放。其中收集效率为 90%（风量 10000m<sup>3</sup>/h），“二级活性炭吸附装置”处理效率为 80%。未收集处理的废气在车间内无组织逸散。**则有机废气（以非甲烷总烃计）的有组织排放量为 0.019t/a**（其中甲醛有组织排放量为 0.0000324t/a，丙烯腈有组织排放量为 0.0004t/a，1,3-丁二烯有组织排放量为 0.0006t/a，苯乙烯有组织排放量为 0.001t/a），**无组织排放量为 0.0106t/a**（其中甲醛无组织排放量为 0.000018t/a，丙烯腈无组织排放量为 0.00023t/a，1,3-丁二烯无组织排放量为 0.00034t/a，苯乙烯无组织排放量为 0.00057t/a）。本项目注塑机工作时间以 1800h/a 评价。

#### （2）移印废气、烘干废气

本项目油墨调配、移印、烘干均在移印车间进行，生产过程中产生移印废气、烘干废气（以非甲烷总烃计）。

根据供应商提供的油墨 MSDS，调配后的 ABS 油墨挥发性含量为 66.925%，调配后的 PA 油墨挥发性含量为 64.456%，调配后的 ABS 油墨总用量为 0.1t/a，调配后的 PA 油墨总用量为 0.18t/a，**则调配、移印、烘干过程中非甲烷总烃产生量约为 0.187t/a**。其中，调配 PA 油墨使用的硬化剂中含有二甲苯，挥发量按 100%计，调配后的 PA 油墨硬化剂占比为 38.89%，二甲苯含量以最大值 12%计，**则二甲苯产生量约为 0.0084t/a**。

#### （3）清洗废气

本项目移印机使用一段时间后需要对墨盘和刀片进行清洗（清洗过程：将墨盘和刀片放入桶内，用环己酮进行冲洗然后晾干。待清洗结束，将环己酮废液收集后桶装密闭保存，暂存于危废仓库），清洗过程中产生少量清洗废气（以非甲烷总烃计）。根据企业提供资料，清洗后收集的废液质量占总用量的 70%，即环己酮挥发量为总用量的 30%，按 100%挥发计算，环己酮

(除去调配用量)的用量为 0.97t/a。则清洗废气(以非甲烷总烃计)产生量为 **0.291t/a**。

综上,本项目移印过程中产生的有机废气(以非甲烷总烃计)产生量约为 **0.478t/a**(其中,二甲苯产生量约为 **0.0084t/a**)。产生的有机废气经集气罩收集后由“二级活性炭吸附装置”处理后通过 2#15 米高排气筒排放。其中收集效率为 90%(风量 25000m<sup>3</sup>/h),“二级活性炭吸附装置”处理效率为 80%。未收集处理的废气在车间内无组织逸散。则本项目有机废气(以非甲烷总烃计)有组织排放量为 **0.086t/a**(其中二甲苯有组织排放量为 **0.0015t/a**),无组织排放量为 **0.0478t/a**(其中二甲苯无组织排放量为 **0.00084t/a**)。本项目移印机工作时间以 2400h/a 评价。

#### (4) 焊接废气

本项目点焊过程中使用的助焊剂中松香等溶剂挥发过程中会产生有机废气,助焊剂使用量为 0.01t/a,挥发量按 100%计,则焊接废气(以非甲烷总烃计)产生量为 0.01t/a。有机废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附处理装置”进行处理后通过 1#15 米高排气筒排放,收集效率以 90%计(风量 10000m<sup>3</sup>/h),“过滤棉+二级活性炭吸附”对焊接废气的处理效率以 80%计,则有机废气(以非甲烷总烃计)有组织排放量为 **0.0018t/a**,无组织排放量为 **0.001t/a**。

#### (5) 焊接废气(锡及其化合物)

本项目点焊过程采用无铅锡丝,无铅烟产生,参考《船舶工业劳动保护手册》(上海出版社,1989 年第一版,江南造船厂协),锡烟发尘量为 5~8g/kg 锡丝用量,按 8g/kg 锡丝用量估算,锡丝用量为 1.4t/a,焊接废气(锡及其化合物)产生量为 0.0112t/a。焊接废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附处理装置”进行处理后通过 1#15 米高排气筒排放,收集效率以 90%计(风量 10000m<sup>3</sup>/h),“过滤棉+二级活性炭吸附”对焊接废气的处理效率以 80%计,

则焊接废气（锡及其化合物）有组织排放量为 **0.002t/a**，无组织排放量为 **0.00112t/a**。本项目点焊工作时间以 2400h/a 评价。

#### （6）金属粉尘

本项目模具加工制造中金加工工段需要使用激光雕刻机等对工件进行加工，加工工程中会产生少量粉尘；点火开关（钥匙）生产过程中需要使用雕刻机和开齿机对钥匙进行加工，加工工程中会产生少量粉尘；粉尘产生量参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 3411 金属结构制造业产排污染系数表，粉尘产生量为 1.523kg/t-产品，本项目需要加工工件（钢材、钥匙）量约为 3t/a，则金属粉尘产生量约为 0.005t/a。金属粉尘通过可移动净化器处理后无组织排放，净化器的捕集率以 80%计，去除率以 80%计，则打磨粉尘（以颗粒物计）的无组织排放量约为 **0.0018t/a**。本项目金加工工作时间以 2400h/a 评价。

#### （7）食堂油烟

厨房在烹饪过程中，所用的油主要有植物油和动物油。在高温条件下，食用油产生大量热氧化分解产物，当发烟点达到 170℃时，出现初期分解的蓝烟雾，随着温度的继续升高，分解速度加快，当温度达到 250℃，油面出现大量油烟，并伴有刺鼻气味。这种油烟扩散到空气中，与空气分子激碰撞，温度迅速下降后冷却成露，其粒度在 0.01-10μm 之间，形成飘尘——可吸入颗粒物，飘尘可在空气中长时间停留，造成大气环境的污染。

本项目食堂提供中餐，总就餐人数为 200 人，厨房油烟经油烟分离装置分离净化后通过 3#8 米高排气筒由屋顶排放。据类比估算，食用油消耗量以 20g/人·天计，烹饪时油类分解、挥发量约占总耗油量的 2%-4%，本项目以 3%计，厨房油烟产生量为 0.036t/a。食堂设 5 个灶头，油烟净化器的风量为 10000m<sup>3</sup>/h，风机每天运行 3h，油烟净化装置处理效率以 75%计，处理后油烟排放量为 **0.009t/a**。本项目食堂工作时间以 900h/a 评价。

## 2、非正常工况污染物源强分析

非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的废水对环境造成的影响。

本项目涉及到的最大可信极端非正常生产状况为：废气处理设施出现故障，处理效率为零，部分大气污染物超标排放，排放历时不超过 30min。非正常生产状况下，污染物排放源强见标 4-2。

表4-2 非正常工况下污染物排放污染源强

排气筒	污染物	排气筒		排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速 度(kg/h)	排气出口 温度(K)	出口处 空气温 度(K)
		高度 (m)	内径 (m)				
1#排气 筒	非甲烷总烃	15	0.4	10000	0.0114	293.15	286.75
	甲醛				0.000162		
	丙烯腈				0.0002		
	1,3-丁二烯				0.0003		
	苯乙烯				0.0006		
	锡及其化合物				0.0008		
2#排气 筒	非甲烷总烃	15	0.6	25000	0.0358		
	二甲苯				0.0006		

为预防此类工况发生，除需确保生产设备和施工安装质量先进可靠外，还需加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查环保设施的运行情况，同时严格操作规程生产，尽量减少、避免非正常工况的发生。

## 3、废气污染防治措施及达标排放的可行性分析

### (1) 有组织废气污染防治措施

#### ①废气处理工艺流程

本项目注塑废气和点焊废气经“集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放。移印（包括烘干、清洗）废气经“集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（2#）排放。未收集处理的废气在车间内无组织逸散。食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过 1 根 8m 高的排气筒（3#）排出。金属粉尘通过可移动净化器处

理后无组织排放。

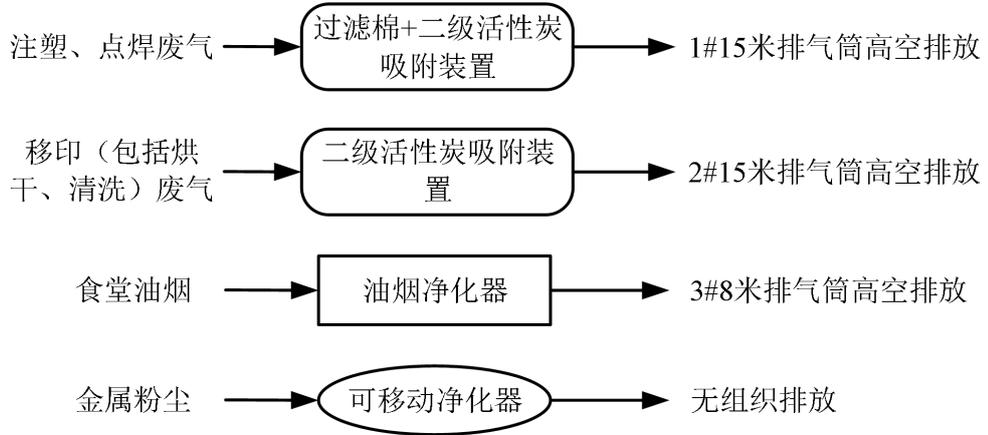


图4-1 废气处理流程图

## ②废气处理工艺简述

A. 活性炭吸附装置：活性炭颗粒吸附装置是目前国内废气处理措施中最为常用的设备，活性炭是一种多孔炭材料，具有高度发达的孔隙结构（孔隙率50-75%）、巨大的比表面积（700-1500m<sup>2</sup>/g）和疏水性，使其对非极性和极性较弱的有机气体具有良好的吸附效果。活性炭吸附气体主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质被吸附在吸附层内，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，一般当活性炭达到90%饱和程度，需对活性炭进行更换或再生。本项目活性炭对废气属于深度处理，对有机废气的综合处理效率可达80%。

活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。为了提高活性炭的吸附效率，控制有机废气冷却至30℃左右（即进入活性炭吸附系统的废气温度），即可保证去除效率稳定在80%以上。

为保证废气处理效率，废气处理装置内的活性炭需定期进行更换。项目

更换的废活性炭量暂存于危废库，委托有资质单位处置，暂存必须符合危险废物暂存要求，废活性炭须存放在密闭的袋（桶）内，并且暂存场所应做好防雨、防渗措施，避免对环境产生二次污染。

#### B. 活性炭吸附装置设计参数

表4-3 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	粒度	目	12~40
2	水分	%	≤5
3	着火点	℃	>500
4	孔隙率	%	75
5	吸附阻力	Pa	700
6	结构形式	/	颗粒活性炭
7	碘值	mg/g	800
8	吸附容量	mg/g	100
9	风量	m <sup>3</sup> /h	10000/25000
10	停留时间	s	0.36
11	设备数量	台	2
12	更换周期	/	3个月/2.5个月
13	填充量	t/次	0.31/0.87

注：本次评价根据建设方提供的生产规模及原辅料用量计算得出，可根据实际生产情况作适当调整。

#### (2) 有组织废气污染防治措施评述

##### ①技术可行性分析

本项目注塑过程中产生的有机废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》“第二部分 塑料制品工业”中表2，本项目采用的废气污染防治措施均为可行技术。

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》：“对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”参照表4-1，本

项目注塑产生的有机废气浓度约为  $5.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、移印产生的有机废气浓度约为  $7.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，属于不宜回收的低浓度 VOCs 废气，本项目采用二级活性炭吸收技术，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求，技术可行。

### ②废气收集效率分析

参考《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）“上部伞形罩冷态-两侧有围挡”排气量计算公式计算单个集气罩排气量，过程如下：

$$Q = (W+B) HV_x$$

式中：W——罩口长度，m；

B——罩口宽度，m；

H——污染源至罩口距离，m；

$V_x$ ——操作口空气速度，建议取值  $0.25\sim 2.5\text{m}/\text{s}$ ，本次取  $0.5\text{m}/\text{s}$ ；

#### A. 注塑机

本项目在每台注塑机的挤出口正上方设置集气罩。罩口长度（W）取  $0.5\text{m}$ ，罩口宽度（B）取  $0.2\text{m}$ ，污染源至罩口距离（H）取  $0.2\text{m}$ ，则单个集气罩排气量为  $252\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目共有 37 台注塑机（根据企业提供资料，实际生产时因注塑机更换模具、更换塑料粒子等比较耗费时间，因此同时进行工作的卧式注塑机不超过 10 台，其余不工作的注塑机关闭集气罩开关），则废气处理设备所需风量为  $2520\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目废气处理设备配套风机设计风量为  $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足本项目收集效率达到 90%。

#### B. 点焊机（人工点焊和自动电焊机）

本项目在每个点焊工位和每台自动电焊机正上方设置集气罩。罩口长度（W）取  $0.2\text{m}$ ，罩口宽度（B）取  $0.1\text{m}$ ，污染源至罩口距离（H）取  $0.2\text{m}$ ，则单个集气罩排气量为  $108\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目共有 34 台点焊机，则废气处理设备所需风量为  $3672\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目废气处理设备配套风机设计风量为  $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，

可满足本项目收集效率达到 90%。

C. 移印机（位于移印车间）

本项目在每台移印机正上方设置集气罩。罩口长度（W）取 0.8m，罩口宽度（B）取 0.3m，污染源至罩口距离（H）取 0.2m，则单个集气罩排气量为 396m<sup>3</sup>/h。本项目共有 6 台移印机，则废气处理设备所需风量为 2376m<sup>3</sup>/h。本项目废气处理设备配套风机设计风量为 25000m<sup>3</sup>/h，可满足本项目收集效率达到 90%。

D. 干燥箱（位于移印车间）

本项目在每台干燥箱正上方设置集气罩。罩口长度（W）取 1.2m，罩口宽度（B）取 0.5m，污染源至罩口距离（H）取 0.4m，则单个集气罩排气量为 1224m<sup>3</sup>/h。本项目共有 2 台干燥箱，则废气处理设备所需风量为 2448m<sup>3</sup>/h。本项目废气处理设备配套风机设计风量为 25000m<sup>3</sup>/h，可满足本项目收集效率达到 90%。

E. 清洗位置（位于移印车间）

本项目在清洗位置的正上方设置 1 个集气罩。罩口长度（W）取 2m，罩口宽度（B）取 0.8m，污染源至罩口距离（H）取 1.8m，则集气罩排气量为 9072m<sup>3</sup>/h。本项目废气处理设备配套风机设计风量为 25000m<sup>3</sup>/h，可满足本项目收集效率达到 90%。

③废气去除效率预测分析

表4-4 本项目废气去除效率预测分析表

废气	处理单元	指标	污染物浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放标准 mg/m <sup>3</sup>
注塑废气 (非甲烷总 烃)	过滤棉+二级 活性炭吸附 处理装置	进气浓度 mg/m <sup>3</sup>	5.3	60
		出气浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.056	
		去除率%	80	
	最终排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.056		
注塑废气 (甲醛)	过滤棉+二级 活性炭吸附 处理装置	进气浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.009	5
		出气浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.002	
		去除率%	80	
	最终排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.611		

注塑废气 (丙烯腈)	过滤棉+二级 活性炭吸附 处理装置	进气浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.117	0.5
		出气浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.022	
		去除率%	80	
	最终排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.022		
注塑废气 (1,3-丁二烯)	过滤棉+二级 活性炭吸附 处理装置	进气浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.172	1
		出气浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.033	
		去除率%	80	
	最终排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.033		
注塑废气 (苯乙烯)	过滤棉+二级 活性炭吸附 处理装置	进气浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.289	20
		出气浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.056	
		去除率%	80	
	最终排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.056		
焊接废气 (非甲烷总 烃)	过滤棉+二级 活性炭吸附 处理装置	进气浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.375	60
		出气浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.075	
		去除率%	80	
	最终排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.075		
焊接废气 (锡及其化 合物)	过滤棉+二级 活性炭吸附 处理装置	进气浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.458	5
		出气浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.083	
		去除率%	80	
	最终排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.083		
移印废气 (非甲烷总 烃)	二级活性炭 吸附处理装 置	进气浓度 mg/m <sup>3</sup>	7.17	60
		出气浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.433	
		去除率%	80	
	最终排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.433		
移印废气 (二甲苯)	二级活性炭 吸附处理装 置	进气浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.126	10
		出气浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.025	
		去除率%	80	
	最终排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.025		

#### ④排气筒布置合理性分析

根据项目生产工艺及工艺设备，项目建成后共有 1 根排气筒，具体情况见下表。

表 4-5 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒 编号	废气类型	个数	离地 高度	口径 (m)	排风量 (m <sup>3</sup> /h)	烟气速 度 (m/s)	备注
1#	非甲烷总烃、甲醛、丙 烯腈、1,3-丁二烯、苯 乙烯、锡及其化合物	1	15	0.5	10000	14.15	/
2#	非甲烷总烃、二甲苯	1	15	0.7	25000	18.05	/

A.根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中(5.6.1)条规定,排气筒出口处烟气速度不得小于按下式计算得出的风速

$V_c$  的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{V} \times (2.303)^{(1/K)} / \Gamma(1+1/K)$$

$$K = 0.74 + 0.19 \bar{V}$$

式中： $\bar{V}$  ----排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速；

K----韦伯斜率；

$\Gamma(\lambda)$  ----  $\Gamma$ 函数， $\lambda=1+1/K$ （GB/T13201-91 中附录 C）；

根据公式计算， $V_c$  为 6.326m/s。

本项目建成后排气筒出口排气风速满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》大于 1.5 倍  $V_c$ （即 9.489m/s）的要求，排气筒直径设置合理。

B.《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中规定“高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m”，本项目位于常州市武进区牛塘镇虹西路 198 号，地势平坦，建设项目设置排气筒 2 根，高度为 15 米，符合该标准要求。

C.《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中规定“在排气筒四周存在居住、工作等需要保护的建筑群时，最后排气筒高度还应加上被保护建筑群的 2/3 平均高度”。本项目四周不存在需要保护的建筑群，本项目不予考虑。

D.根据项目工程分析，项目排气筒排放的有机废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的相关标准；经预测，本项目废气污染物经处理后排放对外环境影响较小。

综上所述，本项目排气筒的数量和高度均符合相关标准要求，设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。

### （3）无组织废气污染防治措施评述

本项目无组织排放主要为未收集的废气和金属粉尘，针对各主要排放环

节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

a.加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

b.定期清扫生产设备周边，必要的时候通过喷洒少量的水降低无组织废气排放量。

c.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

d.由训练有素的操作人员按操作规程操作。

e.设置卫生防护距离。本项目需以二号楼车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。（本项目东北方向为库吏村，离本项目厂界最近距离约为 65m，距离本项目二号楼车间约 70m。根据常州市武进区牛塘镇人民政府提供的说明（详见附件 12），预计于 2026 年前对位于虹光路南侧、漕溪路西侧的库吏村进行拆迁。同时要求，本项目在卫生防护距离（二号楼车间东边界为圆心，半径 100m）内居民区（即库吏村，具体涉及范围详见附图）未拆迁的情况下不进行生产活动。）

综上所述，采用上述措施后，可有效地减少原料和产品在生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平。

#### 4、卫生防护距离

卫生防护距离根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中工业企业卫生防护距离计算公式计算，如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

C<sub>m</sub>——标准浓度限值(mg/m<sup>3</sup>)

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

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数

r——排放源所在生产单元的等效半径 (m)

L——卫生防护距离 (m)

表 4-6 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 4-7 工业企业卫生防护距离计算参数和结果

污染物名称	主要污染源位置	面源有效高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	污染物产生源强 (kg/h)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	大气环境防护距离 (m)	卫生防护距离 (m)	
								计算值	设定值
非甲烷总烃	注塑车间	10	48.2	108.2	0.0059	2.0	无超标点	0.029	50
甲醛		10	48.2	108.2	0.00001	0.05	无超标点	/	50
丙烯腈		10	48.2	108.2	0.0001	0.05	无超标点	0.018	50
1,3-丁二烯		10	48.2	108.2	0.0002	0.1	无超标点	0.018	50
苯乙烯		10	48.2	108.2	0.0003	0.01	无超标点	0.454	50
非甲烷总烃	装配车间	8	48.2	108.2	0.0004	2.0	无超标点	0.001	50
锡及其化合物		8	48.2	108.2	0.0005	0.06	无超标点	0.099	50
非甲烷总烃	移印车间	10	48.2	108.2	0.0199	2.0	无超标点	0.122	50
二甲苯		10	48.2	108.2	0.0004	0.2	无超标点	0.018	50
粉尘	模具车间	10	48.2	108.2	0.0008	0.45	无超标点	0.016	50

经计算，本项目二号楼车间的非甲烷总烃、甲醛、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、锡及其化合物、二甲苯、粉尘卫生防护距离计算结果小于 50。《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GBT3840-1991）7.1 规定：卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米。多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。本项目需以二号楼车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离。根据现场核实，目前该防护距离包络线范围内无环境敏感点，今后也不得在该防护距离内建设各类环境敏感目标。（本项目东北方向为库吏村，离本项目厂界最近距离约为 65m，距离本项目二号楼车间约 70m。根据常州市武进区牛塘镇人民政府提供的说明（详见附件 12），预计于 2026 年前对位于虹光路南侧、漕溪路西侧的库吏村进行拆迁。同时要求，本项目在卫生防护距离（二号楼车间东边界为圆心，半径 100m）内居民区（即库吏村，具体涉及范围详见附图）未拆迁的情况下不进行生产活动。）建议企业在运营期加强环境管理，减少无组织排放，减少大气污染。

#### 5、污染物排放量核算

本项目污染物排放量见下表。

表 4-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	1#	注塑	非甲烷总烃	1.056	0.0106
2			甲醛	0.002	0.00002
3			丙烯腈	0.022	0.0002
4			1,3-丁二烯	0.033	0.0003
5			苯乙烯	0.056	0.0006
6	点焊	点焊	非甲烷总烃	0.075	0.0008
7			锡及其化合物	0.083	0.0008
8	2#	移印	非甲烷总烃	1.433	0.0358
9			二甲苯	0.025	0.0006
一般排放口合		非甲烷总烃			0.1068

计	甲醛	0.0000324
	丙烯腈	0.0004
	1,3-丁二烯	0.0006
	苯乙烯	0.001
	锡及其化合物	0.002
	二甲苯	0.0015
	<b>有组织排放总计</b>	
有组织排放总计	非甲烷总烃	0.1068
	甲醛	0.0000324
	丙烯腈	0.0004
	1,3-丁二烯	0.0006
	苯乙烯	0.001
	锡及其化合物	0.002
	二甲苯	0.0015

**表 4-9 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)	
					标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )		
1	/	注塑	非甲烷总烃	加强车间通风+以二号楼车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4.0	0.0106	
2	/		甲醛		0.05	0.000018		
3	/		丙烯腈		0.15	0.00023		
4	/		1,3-丁二烯		/	0.00034		
5	/		苯乙烯		0.4	0.00057		
6	/	点焊	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	4.0	0.001	
7	/		锡及其化合物			0.06	0.00112	
8	/	移印	非甲烷总烃			4.0	0.0478	
9	/		二甲苯			0.2	0.00084	
10	/	金加工	粉尘			通过可移动净化器处理后无组织排放	0.5	0.0018
<b>无组织排放总计</b>								
无组织排放口合计			非甲烷总烃			0.0594		
			甲醛			0.000018		
			丙烯腈			0.00023		
			1,3-丁二烯			0.00034		
			苯乙烯			0.00057		
			锡及其化合物			0.00112		
			二甲苯			0.00084		
			粉尘			0.0018		

表 4-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.1662
2	甲醛	0.0000504
3	丙烯腈	0.00063
4	1,3-丁二烯	0.00094
5	苯乙烯	0.00157
6	锡及其化合物	0.00312
7	二甲苯	0.00234
8	粉尘	0.0018

5、废气监测计划

表 4-11 大气污染物年排放量核算表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
1#	排气筒	非甲烷总烃、甲醛、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、锡及其化合物、二甲苯	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
/	厂界上风向 1 个点、下风向设置 3 个点、厂区内	非甲烷总烃、甲醛、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、锡及其化合物、二甲苯、粉尘		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

7、达标排放情况

本项目大气污染防治措施及污染物排放情况见下表：

表 4-12 本项目大气污染防治措施及污染物排放情况一览表

类别	污染物种类		污染防治措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	执行的排放标准	
废气	有组织	注塑	非甲烷总烃	过滤棉+二级活性炭吸附处理装置+1#15m 排气筒排放	0.019	0.0106	1.056	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》
			甲醛		0.0000324	0.00002	0.002	
			丙烯腈		0.0004	0.0002	0.022	
			1,3-丁二烯		0.0006	0.0003	0.033	
			苯乙烯		0.001	0.0006	0.056	

无组织	点焊	非甲烷总烃		0.0018	0.0008	0.075	(DB32/4041-2021)
		锡及其化合物		0.002	0.0008	0.083	
	移印	非甲烷总烃	二级活性炭吸附处理装置+2#15m排气筒排放	0.086	0.0358	1.433	
		二甲苯		0.0015	0.0006	0.025	
	注塑	非甲烷总烃	加强车间通风+以二号楼车间边界外扩100米设置卫生防护距离	0.0106	0.0059	/	
		甲醛		0.000018	0.00001	/	
		丙烯腈		0.00023	0.0001	/	
		1,3-丁二烯		0.00034	0.0002	/	
		苯乙烯		0.00057	0.0003	/	
	点焊	非甲烷总烃		0.001	0.0004	/	
		锡及其化合物		0.00112	0.0005	/	
	移印	非甲烷总烃		0.0478	0.0199	/	
		二甲苯		0.00084	0.0004	/	
	金加工	粉尘	通过可移动净化器处理后无组织排放	0.0018	0.0008	/	

由上表可知，项目有机废气排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的相关标准。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》，本项目采用的污染防治措施可行。

#### 8、大气环境影响分析

本项目所在区域属于环节空气质量不达标区，为改善大气环境质量，常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和举措，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

本项目排放的大气污染物为有机废气（非甲烷总烃、甲醛、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、锡及其化合物、二甲苯、粉尘），针对各产物环节，均采取了可行的污染治理措施，经处理后均达标排放，排放强度较低。根据计算本项目需以二号楼车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。（本项目东北方向为库吏村，离本项目厂界最近距离约为 65m，距离本项目二号楼车间约 70m。根据常州市武进区牛塘镇人民政府

提供的说明（详见附件 12），预计于 2026 年前对位于虹光路南侧、漕溪路西侧的库吏村进行拆迁。同时要求，本项目在卫生防护距离（二号楼车间东边界为圆心，半径 100m）内居民区（即库吏村，具体涉及范围详见附图）未拆迁的情况下不进行生产活动。）

综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响较小

## 二、废水

### 1、废水污染物源强分析：

本项目运营期用水为生活用水、冷却水补充水、磨削液配比用水、乳化液配比用水，废水为生活污水。

#### （1）生活用水与生活污水

①本项目不设食宿，全厂定员 200 人，年生产运行 300 天。参照《常州市城市与公共用水定额》（2016 年修订），结合职工在厂的工作和生活时间，职工生活用水以 80L/d·人计，则年用水量为 4800m<sup>3</sup>/a。排水量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 3840m<sup>3</sup>/a。污染物产生浓度分别为 COD 500mg/L、SS 400mg/L、NH<sub>3</sub>-N 45mg/L、TP 5mg/L、TN 70mg/L。

②根据建设单位提供资料，本项目无需使用水进行地面清洗，仅使用吸尘器定期清理打扫。

#### （2）冷却水补充水

项目注塑过程中冷却水循环使用，只添加不外排。根据建设单位提供的资料，冷却塔循环水量约为 5m<sup>3</sup>/h，以设备年运行 1800h 计，则循环水量为 9000m<sup>3</sup>/a，冷却塔的损耗量取 0.8%左右，则冷却塔补充水量为 72m<sup>3</sup>/a。

#### （3）切削液配比用水

项目粗磨和精磨过程中需要加入切削液配比水使用，比例为 1:50，切削液使用量为 0.02t/a，则配比用水量为 1t/a。切削液循环使用，定期添加，不会产生废液。

(4) 水剂线切割液配比用水

项目金加工（线切割机加工）过程中需要加入水剂线切割液配比水使用，比例为 1:10，水剂线切割液使用量为 0.3t/a，则配比用水量为 3t/a。水剂线切割液循环使用，定期更换，更换出来的废切割液委托有资质的单位进行处置。

(5) 线切割专用工作原液配比用水

项目铣槽（铣槽机加工）过程中需要加入线切割专用工作原液配比水使用，比例为 1:20，线切割专用工作原液使用量为 0.18t/a，则配比用水量为 3.6t/a。线切割专用工作原液循环使用，定期更换，更换出来的废铣槽液委托有资质的单位进行处置。

表4-13 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放					排放时间/h
				核算方法	产生废水量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率/%	污染源	污染物	核算方法	排放废水量 m <sup>3</sup> /h	
塑料制品 生产线	-	生活污水	COD	系数法 3840	500	1.92	接管处理 /	生活污水	COD	系数法 3840	500	1.92	2400	
			SS		400	1.536			SS		400	1.536		
			NH <sub>3</sub> -N		45	0.1728			NH <sub>3</sub> -N		45	0.1728		
			TN		70	0.2688			TN		70	0.2688		
			TP		5	0.0174			TP		5	0.0174		
			动植物油		85	0.3264			动植物油		42.5	0.1632		

2、废水污染防治措施评述

(1) 防治措施

本项目厂区内实行“雨污分流”的原则。雨水直接排入市政雨水管网；本项目营运期废水主要生活污水。生活污水经收集后接管进滨湖污水处理厂处理后，尾水排入京杭运河。

建设项目污水接管可行性分析：

### ①接管水量可行性分析

滨湖污水处理厂设计处理能力 8 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，已建成规模 8 万  $\text{t}/\text{d}$ 。现实际日均处理量为 6.8 万  $\text{t}/\text{d}$ ，尚有 1 万多  $\text{t}/\text{d}$  的处理余量。本项目产生废水 3840 $\text{t}/\text{a}$ （12.8 $\text{m}^3/\text{d}$ ），从水量上来看，项目污水接入滨湖污水处理厂是可行的。

### ②污水管网建设情况分析

经调查，市政污水管网已覆盖项目所在地，就污水管网建设来看，本项目污水具备纳入城市污水管网的条件。

### ③污水处理厂处理工艺可行性分析

常州市滨湖污水处理厂采用卡鲁赛尔氧化沟活性污泥法处理工艺，具体工艺流程图见图 4-3。

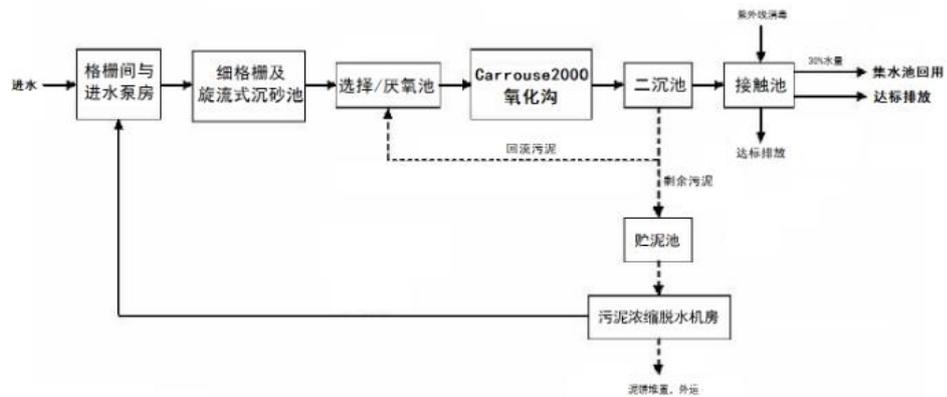


图 4-3 滨湖污水处理厂污水处理工艺流程图

本项目接管排放的仅有生活污水，水质相对比较简单，废水中主要污染物浓度均能达到常州市滨湖污水处理厂接管标准，不会对滨湖污水处理厂运行产生冲击符合。因此，从处理工艺上，本项目废水接入常州市滨湖污水处理厂是可行的。

### ④达标可行性分析

本项目生活污水中主要污染物 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、TN 浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级要求，也符合

滨湖污水处理厂接管标准。

根据以上分析，综合考虑污水管网铺设情况、污水处理厂接纳能力及水质浓度达标情况等因素，本项目污水接入滨湖污水处理厂集中处理是可行的。

### (2) 排放情况

废水排放去向：室内排水采用清、污分流制，室外排水采用雨、污分流制。本项目建成后生活污水排放量约 3840t/a，由滨湖污水处理厂集中处理达标后排放。屋面雨水有组织排放到地面雨水井后，与地面雨水（由地面雨水口收集）一起汇入室外雨水管道系统，排入市政雨水管网。

综上所述，本项目废水接管至滨湖污水处理厂处理是可行的。

### 3、地表水环境影响分析

本项目运营后全厂产生的生活污水经收集后，接管进滨湖污水处理厂处理，尾水排放进入京杭运河。因此对周围环境无直接影响。

表 4-14 水污染影响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	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	—

本项目无生产废水的排放，生活污水达到接管标准后，进入滨湖污水处理厂处理，尾水排放进入京杭运河。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、收纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，本项目为间接排放建设项目，本项目水环境影响评价等级为三级 B，故不需进行水环境影响预测。

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序	废水	污染	排放去	排放	污染治理设施	排放	排放	排放口类型
---	----	----	-----	----	--------	----	----	-------

号	类别	物种类	向	规律	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理工艺	口编号	口设置是否符合要求	
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	滨湖污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	/	/	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-16 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	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	/	119.9118	31.7231	0.0576	滨湖污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	滨湖污水处理厂	COD	50
2									SS	10
3									NH <sub>3</sub> -N	4 (6)
4									TP	0.5
5									TN	12 (14)
6									动植物油	1

表 4-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	/	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级	500
2		SS		400
3		NH <sub>3</sub> -N		45
4		TP		8
5		TN		70
6		动植物油		100

表 4-18 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	/	COD	500	0.0064	1.92
2		SS	400	0.00512	1.536
3		NH <sub>3</sub> -N	45	0.000576	0.1728
4		TN	70	0.000896	0.2688
5		TP	5	0.000058	0.0174

6		动植物油	42.5	0.001088	0.1632
排放口合计		COD	500	0.0064	1.92
		SS	400	0.00512	1.536
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.000576	0.1728
		TN	70	0.000896	0.2688
		TP	5	0.000058	0.0174
		动植物油	42.5	0.001088	0.1632

#### 4、废水监测计划

表4-19 废水监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
/	污水接管口	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	一年一次	达污水处理厂接管标准

### 三、噪声

#### 1、噪声源强分析

运营期的噪声主要为设备噪声，主要有磨床、断料机、注塑机等设备，其噪声级一般在 75~90dB(A) 之间。具体数值见表 4-20。

表4-20 全厂主要噪声源及噪声源强

工序/生产线	装置	噪声源	数量(台/套)	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h	位置	距离厂界最近距离
					核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)			
塑料制品生产线	/	卧式注塑机	32	频发	类比	90	隔声、减震垫、厂房隔声	>25	类比	65	2400	注塑车间	2
		注射成型机	5			80				55			2
		吸料机	32			80				55			2
		干燥机	10			80				55			5
		破碎机	5			80				55			5
		台式钻床	2			80				55			5
		微型台钻床	1			80				55			5
		电火花数控线切割机床	5			85				60			5
		平面磨床	2			80				55			5
		微型雕刻机	3			80				55			5
		电火花高速穿孔机床	2			80				55			5
		电火花机	2			80				55			5
		车床	1			80				55			5
		铣床	2			80				55			5
开式可倾压力机	1	80	55	5									

立式带锯床	1	80	55	5
角磨机	1	70	45	5
移印机	6	75	50	5
恒温干燥箱	2	70	45	5
卧式铣床	1	80	55	5
钻铣床	1	80	55	5
台式钻攻两用机	2	80	55	5
攻丝机	1	80	55	5
自动化内齿 钥匙去毛刺 机	1	80	55	5
CNC 雕刻机	1	80	55	2
穿片机	3	80	55	5
铣槽机	6	80	55	10
激光打标机	1	80	55	5
开齿机	5	80	55	2
装配机	2	80	55	5
手工点焊机	30	80	55	10
自动点焊机	4	80	55	5
静音端子机	6	80	55	5
自动端子压 接机	2	80	55	5
激光打标机	1	80	55	10
台式冲床	11	80	55	5
电器自动铆 压机	1	80	55	5
灯控/雨刷铆 钉压接机	1	80	55	5
摆碾铆压机	5	80	55	5
铆压机	3	80	55	5
气液增压机	30	80	55	5
台式压力机	2	80	55	5
自动锁簧机	3	80	55	5
液压机	1	80	55	5
打稍机	9	80	55	5
电脑剪线剥 线机	1	80	55	5
程控装配流 水线	10	80	55	5

## 2、噪声污染防治措施评述

本项目噪声主要为车间生产设备噪声，通过合理布局噪声源，设置减震垫、隔声门窗和距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放

标准》2类标准，对周围环境影响较小。

为使厂界噪声能稳定达标，确保项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

a.设计时应选用低噪声设备，合理布局；

b.对于高声源设备车间设计时必须考虑隔音措施，如选用隔声性能好的材料，增加隔声量，减少噪声污染；

c.厂界周围种植高大树木，增加立体防噪效果，既美化环境又达到降尘和降噪的双重作用。

### 3、声环境影响分析

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-21 与背景值叠加后各测点噪声预测结果表（单位：dB（A））

厂界测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	昼间	昼间	昼间	昼间
背景值	55	54	55	54
贡献值	52.6	50.1	52.8	50.3
预测值	56.9	55.6	57.1	55.5
评价	达标	达标	达标	达标

#### （1）预测结果分析

与评价标准进行对比分析表明，项目建成后，设备产生的噪声经治理后厂界各噪声监测点的昼间噪声值均未超标。

#### （2）噪声影响预测评价

从预测结果可看出，在采取相应防治措施后，本项目对厂界噪声的昼间预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。综上所述，项目建成后对周边声环境影响较小。

### 4、噪声监测计划

表4-22 噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
N <sub>1</sub>	东厂界外 1 米	等效声级	一季度一次	GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类
N <sub>2</sub>	南厂界外 1 米			
N <sub>3</sub>	西厂界外 1 米			

#### 四、固废

##### 1、固体废物源强分析

本项目对工件的精确度要求不高，因此粗磨和精磨过程中使用的切削液可一直循环使用，定期添加，不更换。

本环评根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对副产物类别进行判定：本项目运营期产生的固体废弃物包括：生活垃圾、含油劳保用品、食堂废油脂、餐厨垃圾、金属边角料、金属收集尘、废料、焊渣、废焊丝、焊渣、废包装袋、边角料、不合格品、废切割液、含油污泥、废铣槽液、清洗废液、废包装桶、废液压油、废电火花油、含油墨杂物、废过滤棉、废活性炭。

##### （1）固体废物产生情况

##### ①生活垃圾

本项目建成后定员职工 200 人。年工作 300 天。生活垃圾产生量按照 0.5kg/（人·d）计算，则项目建成后生活垃圾产生量为 30t/a。

##### ②含油劳保用品

本项目生产过程中对设备维护保养及地面清洁过程中使用抹布手套等，会产生含油劳保用品。根据企业提供资料，产生量约为 0.05t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版）附录中“危险废物豁免管理清单”，序号“24”、废物类别/代码“900-041-49”、危险废物“废弃的含油抹布、劳保用品”，可以豁免条件，全过程不按危险废物管理。混入生活垃圾，由环卫部门统一处置。

##### ③食堂废油脂

食堂废水经隔油池隔油后会有一定的废油脂产生，产生量约为 0.5t/a，

经收集后委托有资质的专业单位进行回收利用。

④餐厨垃圾

产生量约为 2.0t/a，经收集后委托有资质的专业单位进行回收利用。

⑤金属边角料

在对钢材和黄铜钥匙进行金加工的过程中会产生少量的金属边角料，本项目需要加工工件（钢材、钥匙）量约为 3t/a，根据企业提供资料，产生量约为原料的 1%，则金属边角料产生量约为 0.3t/a，经收集后外售综合利用。

⑥金属收集尘

根据物料平衡，可移动净化器收集尘的产生量约为 0.0032t/a，收集后外售综合利用。

⑦废料（包装材料、各种废边角料）

本项目总装过程中会产生各种废料，包括废包装材料及其他废边角料等，根据企业提供资料，废料产生量约为 1t/a，收集后外售综合利用。

⑧废焊丝、焊渣

本项目点焊过程中使用焊锡丝，年用量约 1.4t/a，根据企业提供资料，废焊丝/焊渣产生量以焊锡丝用量的 10%计，则产生量约为 0.14t/a，收集后外售综合利用。

⑨废包装袋

本项目注塑原料拆解过程会产生废包装袋，产生量约为 0.1t/a，收集后外售相关单位综合利用。

⑩边角料、不合格品

本项目塑料配件注塑和在检验过程会产生边角料、不合格品，根据企业提供资料，产生量为 16t/a，经破碎机破碎后回用于生产。

⑪废切割液

本项目模具制造线切割机加工过程中使用水剂线切割液进行润滑和冷

却，与水配比使用，比例为 1:10，水剂线切割液使用量为 0.3t/a，则配比用水量为 3t/a。水剂线切割液循环使用，定期更换，仅产生少量的废切割液，产生量约为 0.1t/a。收集后暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。

#### ⑫含油污泥

本项目模具制造磨加工过程中使用切削液进行润滑和冷却，切削液经过滤沉淀后循环使用，沉淀过滤过程中产生含油污泥，产生量约为 0.02t/a。收集后暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。

#### ⑬废铣槽液

本项目点火开关铣槽过程中需要加入线切割专用工作原液配比水使用，比例为 1:20，线切割专用工作原液使用量为 0.18t/a，则配比用水量为 3.6t/a。线切割专用工作原液循环使用，定期更换，仅产生少量的废铣槽液，产生量约为 0.1t/a。收集后暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。

#### ⑭清洗废液

本项目移印机使用一段时间后需要对墨盘和刀片进行清洗，清洗剂为环己酮，根据企业提供资料，清洗后收集的废液质量占总用量的 70%，环己酮（除去调配用量）的用量为 0.97t/a，则清洗废液产生量约为 0.679t/a。

#### ⑮废包装桶

本项目液压油使用量 4t/a，包装规格为 200kg/桶，每个空桶以 15kg 计，则废包装桶产生量为 0.3t/a，平均到每一年则废包装桶产生量为 **0.05t/a**；切削液使用量 0.02t/a，包装规格为 20kg/桶，每个空桶以 1kg 计，每年产生 1 个废包装桶，则废包装桶产生量为 **0.001t/a**；润滑油使用量 0.08t/a，包装规格为 10kg/桶，每个空桶以 0.5kg 计，每年产生 8 个废包装桶，则废包装桶产生量为 **0.004t/a**；导轨油使用量 0.005t/a，包装规格为 5kg/桶，每个空桶以 0.25kg 计，每年产生 1 个废包装桶，则废包装桶产生量为 **0.00025t/a**；电火花油使用量 0.2t/a，包装规格为 200kg/桶，每个空桶以 15kg 计，每年产生 1

个废包装桶，则废包装桶产生量为 **0.015t/a**；水剂线切割液使用量 0.3t/a，包装规格为 10kg/桶，每个空桶以 0.5kg 计，每年产生 30 个废包装桶，则废包装桶产生量为 **0.015t/a**；ABS 油墨使用量 0.07t/a，尼龙油墨使用量 0.1t/a，稀释剂使用量 0.07t/a，包装规格为 1kg/桶，每个空桶以 0.05kg 计，每年产生 170 个废包装桶，则废包装桶产生量为 **0.012t/a**；硬化剂使用量 0.01t/a，包装规格为 0.1kg/支，每支以 0.005kg 计，每年产生 100 支废包装桶，则废包装桶产生量为 **0.0005t/a**；环己酮使用量 1t/a，包装规格为 25kg/桶，每个空桶以 1kg 计，每年产生 40 个废包装桶，则废包装桶产生量为 **0.04t/a**；助焊剂使用量 0.01t/a，包装规格为 10kg/桶，每个空桶以 0.5kg 计，每年产生 1 个废包装桶，则废包装桶产生量为 **0.0005t/a**；精密润滑脂使用量 2.25t/a，包装规格为 15kg/桶，每个空桶以 1kg 计，每年产生 150 个废包装桶，则废包装桶产生量为 **0.15t/a**；电触点酯使用量 0.1t/a，包装规格为 1kg/桶，每个空桶以 0.05kg 计，每年产生 100 个废包装桶，则废包装桶产生量为 **0.005t/a**；线切割专用工作原液使用量 0.18t/a，包装规格为 18kg/桶，每个空桶以 1kg 计，每年产生 10 个废包装桶，则废包装桶产生量为 **0.01t/a**；

综上废包装桶产生量约为 0.31t/a，收集后暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。

#### ⑩废液压油

本项目注塑机液压系统需要使用液压油，根据企业提供资料，液压油循环使用，定期添加，6 年清理更换一次，液压油在注塑机中损耗约 30%，本项目液压油一次使用 20 桶，规格为 200kg/桶。则更换过程中产生的废液压油约为 2.8t/6a。收集后暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。

#### ⑪废电火花油

本项目电火花机需要使用电火花油，根据企业提供资料，电火花油循环使用，定期添加，但会产生少量的废油，产生量以使用量的 10%计，本项目

火花油一次使用 1 桶，规格为 200kg/桶。则产生的废电火花油约为 0.02t/a。收集后暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。

⑱含油墨杂物

本项目移印过程中使用抹布手套、拖布、搅拌工具等杂物会沾染上（调配后的）油墨，根据企业提供资料，产生量约为 0.01t/a。收集后暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。

⑲废过滤棉

本项目使用过滤棉处理废气，过滤棉需定期更换，废过滤棉产生量约为 0.01t/a。收集后暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。

⑳废活性炭

A.注塑、点焊工段（1#排气筒）

根据物料平衡核算，活性炭吸附的有机废气量约为 0.0926t/a，参考《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭动态吸附量取 10%，需使用活性炭约为 0.926t/a，则吸附废气后的废活性炭产生量约为 1.0186t/a。

A.移印工段（2#排气筒）

根据物料平衡核算，活性炭吸附的有机废气量约为 0.3442t/a，参考《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭动态吸附量取 10%，需使用活性炭约为 3.442t/a，则吸附废气后的废活性炭产生量约为 3.7862t/a。

综上，本项目废活性炭产生量约为 4.8t/a，收集后暂存于危废仓库，委托有资质的单位处置。

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，本项目活性炭更换周期参照以下公式计算：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中，T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目为 310kg、870kg；

s—动态吸附量，%，取 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 的浓度，mg/m<sup>3</sup>，本项目为 4.244mg/m<sup>3</sup>、5.737mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，m<sup>3</sup>/h，本项目为 10000m<sup>3</sup>/h、25000m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，h/d，本项目为 8h/d。

则本项目注塑和点焊工段活性炭更换周期约为 90 天（3 个月），移印工段活性炭更换周期约为 75 天（2.5 个月）。

(2) 固体废物属性判定

本项目副产物产生情况汇总表如下。

表4-23 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸等	30	是	通则 4.1h
2	含油劳保用品	设备维护、清理	固态	沾有矿物油的劳保用品	0.05	是	通则 4.1h
3	食堂废油脂	食堂隔油池	固态	油脂	0.5	是	通则 4.1f
4	餐厨垃圾	食堂	固态、半固态	餐厨垃圾	2	是	通则 4.1f
5	金属边角料	金加工	固态	金属	0.3	是	通则 4.2a
6	金属收集尘	废气处理	固态	金属	0.0032	是	通则 4.2a
7	废料	原料使用	固态	塑料、金属等	1.0	是	通则 4.1h
8	废焊丝/焊渣	点焊	固态	金属和非金属氧化物	0.14	是	通则 4.1h
9	废包装袋	注塑	固态	塑料	0.1	是	通则 4.1h
10	边角料/不合格品	注塑/检验	固态	塑料	16	否	通则 6.1a
11	废切割液	线切割机加工	液态	切割液	0.1	是	通则 4.1h
12	含油污泥	模具金加工	固态	金属、切割液	0.02	是	通则 4.2m
13	废铣槽液	铣槽	液态	线切割液	0.1	是	通则 4.1h
14	清洗废液	移印	液态	环己酮	0.679	是	通则 4.1h
15	废包装桶	原料使用	固态	含残余物料	0.31	是	通则 4.1h
16	废液压油	设备维护	液态	矿物油	2.8t/6a	是	通则 4.1h
17	废电火花油	设备维护	液态	矿物油	0.02t/a	是	通则 4.1h

18	含油墨杂物	移印	固态	有机物	0.01	是	通则 4.1h
19	废过滤棉	废气处理	固态	棉、有机物	0.01	是	通则 4.31
20	废活性炭	废气处理	固态	碳、有机物	4.8	是	通则 4.31

### (3) 固体废物分析

根据《国家危险废物名录》（2021）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。

本项目营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-24。

表4-24 营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数汇总表

序号	产生环节	固废名称	属性	废物代码	有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生量(吨/年)	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	污染防治措施
1	食堂隔油池	食堂废油脂	一般工业固废	900-99-9-99	/	固态、半固态	/	0.5	每天	桶装	委托有资质的专业单位进行回收利用	0.5	垃圾桶
2	食堂	餐厨垃圾		900-99-9-99	/	固态	/	2	每天	桶装		2	垃圾桶
3	金加工	金属边角料		900-99-9-99	/	固态	/	0.3	每天	袋装		外售相关单位综合利用	0.3
4	废气处理	金属收集尘		900-99-9-99	/	固态	/	0.0032	每天	袋装	0.0032		
5	原料使用	废料		900-99-9-99	/	固态	/	1.0	每天	袋装	1.0		
6	点焊	废焊丝/焊渣		900-99-9-99	/	固态	/	0.14	每天	袋装	0.14		
7	注塑	废包装袋		900-99-9-99	/	固态、半固态	/	0.1	每天	袋装	0.1		
8	线切割机加工	废切割液	危险废物	HW09 900-00-7-09	切割液	液态	T	0.1	4个月	桶装	委托有资质单位合理处置	0.1	分类暂存危废仓库
9	模具金加工	含油污泥		HW08 900-20-0-08	金属、切割液	固态	T, I	0.02	6个月	袋装		0.02	
10	铣槽	废铣槽液		HW09 900-00-7-09	线切割液	液态	T	0.1	4个月	桶装		0.1	

11	移印	清洗废液		HW06 900-40 4-06	环己酮	液态	T, I, R	0.679	4个月	桶装		0.679	
12	原料使用	废包装桶		HW49 900-04 1-49	含残余物料	固态	T/In	0.31	每年	堆放		0.31	
13	设备维护	废液压油		HW08 900-24 9-08	矿物油	液态	T, I	2.8t/6a	每6年	桶装		2.8t/6a	
14	设备维护	废电火花油		HW08 900-24 9-08	矿物油	液态	T, I	0.02t/a	每年	桶装		0.02t/a	
15	移印	含油墨杂物		HW49 900-04 1-49	有机物	固态	T/In	0.01	每年	袋装		0.01	
16	废气处理	废过滤棉		HW49 900-04 1-49	棉、有机物	固态	T/In	0.01	3个月	袋装		0.01	
17	废气处理	废活性炭		HW49 900-03 9-49	碳、有机物	固态	T	4.8	3个月/2.5个月	袋装		4.8	
18	设备维护、清理	含油劳保用品		HW49 900-04 1-49	沾有矿物油的劳保用品	固态	/	0.05	每月	袋装	环卫清运	0.05	混入生活垃圾
19	日常生活	生活垃圾	生活垃圾	900-99 9-99	/	固态	/	30	每天	桶装	环卫清运	30	垃圾桶

## 2、污染防治措施及污染物排放分析

### (1) 污染防治措施

#### ① 生活垃圾

项目产生的生活垃圾（含油劳保用品混入生活垃圾）交由环卫部门统一进行卫生填埋，该方法是生活垃圾、一般工业项目处置的通用方法。

#### ② 食堂废油脂、餐厨垃圾

项目食堂产生的废油脂和餐厨垃圾经收集后委托有资质的专业单位进行回收利用。

#### ③ 金属边角料、金属收集尘、废料、焊渣、废焊丝、焊渣、废包装袋

本项目一般固废统一收集后外售相关单位综合利用。

④废切割液、含油污泥、废铣槽液、清洗废液、废包装桶、废液压油、废电火花油、含油墨杂物、废过滤棉、废活性炭

本项目危险废物统一收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位合理处置。

(2) 固体废弃物排放情况

本项目固体废物排放情况见表 4-25。

表 4-25 本项目固体废物排放情况一览表

名称	属性	产生环节	物理性状	主要成分	废物代码	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	利用处置方式和去向
食堂废油脂	一般工业固废	食堂隔油池	固态、半固态	油脂	900-999-99	0.5	0	委托有资质的专业单位进行回收利用
餐厨垃圾		食堂	固态	餐厨垃圾	900-999-99	2	0	
金属边角料		金加工	固态	金属	900-999-99	0.3	0	
金属收集尘		废气处理	固态	金属	900-999-99	0.0032	0	外售相关单位综合利用
废料		原料使用	固态	塑料、金属等	900-999-99	1.0	0	
废焊丝/焊渣		点焊	固态	金属和非金属氧化物	900-999-99	0.14	0	
废包装袋		注塑	固态、半固态	塑料	900-999-99	0.1	0	
废切割液	危险废物	线切割机加工	液态	切割液	HW09 900-007-09	0.1	0	委托有资质单位合理处置
含油污泥		模具金加工	固态	金属、切割液	HW08 900-200-08	0.02	0	
废铣槽液		铣槽	液态	线切割液	HW09 900-007-09	0.1	0	
清洗废液		移印	液态	环己酮	HW06 900-404-06	0.679	0	
废包装桶		原料使用	固态	含残余物料	HW49 900-041-49	0.31	0	
废液压油		设备维护	液态	矿物油	HW08 900-249-08	2.8t/6a	0	
废电火花油		设备维护	液态	矿物油	HW08 900-249-08	0.02t/a	0	

含油墨杂物		移印	固态	有机物	HW49 900-041-49	0.01	0	环卫清 运
废过滤棉		废气处理	固态	棉、有机物	HW49 900-041-49	0.01	0	
废活性炭		废气处理	固态	碳、有机物	HW49 900-039-49	4.8	0	
含油劳保用品		设备维护、 清理	固态	沾有矿物 油的劳保 用品	HW49 900-041-49	0.05	0	
生活垃圾	生活 垃圾	日常生活	固态	塑料、纸等	900-999-99	30	0	

综上，本项目固体废弃物均得到有效处理，对环境影响较小，不会产生二次污染。

### (3) 固废管理要求

本项目新建一座 12m<sup>2</sup> 的危废仓库，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80% 计算，则有效存储面积为 9.6m<sup>2</sup>。

①含油污泥、含油墨杂物、废过滤棉和废活性炭采用袋装堆放。其中废活性炭采用吨袋，最大存储量为 2 吨，则袋装危废占地约 3m<sup>2</sup>。

②废切割液、废铣槽液、清洗废液、废液压油、废电火花油采用桶装堆放。其中废切割液产生量为 0.1 吨，规格为 10kg/桶的单桶直径约为 22cm，则一个桶的占地面积约为 0.038m<sup>2</sup>，共需 10 个，五个为一组叠放，占地约 0.08m<sup>2</sup>；废铣槽液产生量为 0.1 吨，规格为 18kg/桶的单桶直径约为 26cm，则一个桶的占地面积约为 0.054m<sup>2</sup>，共需 6 个，三个为一组叠放，占地约 0.11m<sup>2</sup>；清洗废液产生量为 0.679 吨，采用吨桶盛放，则占地面积约为 1m<sup>2</sup>；废液压油 6 年更换一次，更换前一天联系处置单位当场托运走，因此不占用危废仓库面积；废电火花油产生量为 0.02 吨，规格为 200kg/桶的单桶直径约为 56cm，则一个桶的占地面积约为 0.25m<sup>2</sup>，共需 1 个，占地约 0.25m<sup>2</sup>；综上所述，桶装危废占地约 1.44m<sup>2</sup>。

③废包装桶直接堆放在危废仓库。本项目液压油废包装桶最大存储量为 20 个，桶直径约为 56cm，两两叠放，则占地面积约为 2.5m<sup>2</sup>；切削液废包装

桶最大存储量为 1 个，桶直径约为 26cm，则占地面积约为 **0.054m<sup>2</sup>**；润滑油废包装桶最大存储量为 8 个，桶直径约为 22cm，4 个为一组叠放，则占地面积约为 **0.076m<sup>2</sup>**；导轨油废包装桶最大存储量为 1 个，桶直径约为 19cm，则占地面积约为 **0.03m<sup>2</sup>**；电火花油废包装桶最大存储量为 1 个，桶直径约为 56cm，则占地面积约为 **0.25m<sup>2</sup>**；水剂线切割液废包装桶最大存储量为 30 个，桶直径约为 22cm，5 个为一组叠放，则占地面积约为 **0.228m<sup>2</sup>**；ABS 油墨废包装桶、尼龙油墨废包装桶最大存储量为 170 个，桶直径约为 10cm，10 个为一组叠放，则占地面积约为 **0.135m<sup>2</sup>**；硬化剂废包装桶最大存储量为 100 支，袋装后直接放在其他废包装桶内或者桶上面，因此不占危废库面积；环己酮废包装桶最大存储量为 40 个，桶直径约为 28cm，5 个为一组叠放，则占地面积约为 **0.48m<sup>2</sup>**；助焊剂废包装桶最大存储量为 1 个，桶直径约为 22cm，5 个为一组叠放，则占地面积约为 **0.038m<sup>2</sup>**；精密润滑脂废包装桶最大存储量为 150 个，桶直径约为 24cm，10 个为一组叠放，则占地面积约为 **0.675m<sup>2</sup>**；电触点酯废包装桶最大存储量为 100 个，桶直径约为 10cm，10 个为一组叠放，则占地面积约为 **0.08m<sup>2</sup>**；线切割专用工作原液废包装桶最大存储量为 10 个，桶直径约为 26cm，5 个为一组叠放，则占地面积约为 **0.106m<sup>2</sup>**；**综上，废包装桶堆放占地面积为 4.652m<sup>2</sup>。**

综上，本项目危废贮存面积至少为 9.1m<sup>2</sup>，完全能够满足企业危险废物的暂存需求。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-26 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危废名称	最大储存量 (t/a)	需要储存面积 m <sup>2</sup>	贮存位置	面积 m <sup>2</sup>	容积率	可储存面积
1	废切割液	0.1	1.44	危废仓库	12	0.8	9.6
2	废铣槽液	0.1					
3	清洗废液	0.679					
4	废液压油	2.8t/6a					
5	废电火花油	0.02t/a					
6	废包装桶	0.31	4.652				
7	含油污泥	0.02	3				
8	含油墨杂物	0.01					

9	废过滤棉	0.01				
10	废活性炭	4.8				

### 3、环境管理要求

(1) 根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求：①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，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。②落实信息公开制度。按照要求在厂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；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

#### (2) 一般固废贮存要求

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求建设。

①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。

③贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理和归档，永久保存。

④贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

⑤易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

#### (3) 危险废物相关要求

①对照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意

见》[2019]327号文中要求建造，危废仓库应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告2013年第36号），危险废物贮存容器要求如下：

- a. 应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- b. 盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- c. 盛装危险废物的容器必须完好无损；
- d. 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；
- e. 液体危险废物可注入开孔直径不超过70毫米并有放气孔的桶中。

③危险废物处理过程要求

a.项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

b.处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。

④危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

## 五、土壤和地下水

### 1、污染防治措施评述

#### (1) 污染环节

本项目可能对地下水环境造成影响的环境主要包括：污水管线等的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响；事故状态下事故废水外溢对地下水影响。

#### (2) 土壤和地下水污染防治原则

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、应急响应”相结合的原则，企业污水管道等处均需要进行防渗防漏设计。为减少对地下水的影响，本项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

##### ①源头控制原则

源头控制主要包括在工艺、管理、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。

##### ②末端控制措施原则

末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染

物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

#### ③应急响应措施原则

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

#### ④分区管理和控制原则

分区管理和控制原则，即根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄露的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

#### ⑤“可视化”原则

“可视化”原则，即在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表实施防渗措施，便于泄露物质就地收集和及时发现破损的防渗层。

#### ⑥工程措施与污染监控相结合原则

工程措施与污染监控相结合原则，即采用国际、国内先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力。同时实施覆盖生产区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监测井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。

### (3) 地下水防渗防污措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中分区防控措施说明，针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，污水管线采取重

点防腐防渗。

①生产车间地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。

②企业在废水收集和治理过程应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，污水处理设施及池体要严格按照规范进行管理，蓄污水的池体要加强防渗措施，保证钢混结构建设的安全性。

对不同的污染防治区采取不同等级的防渗方案，本项目分区防渗方案及防渗措施详见表 4-27。

表 4-27 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	雨污管网	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5%的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。
2		危废仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
3	一般污染防治区	生产车间、一般固废堆场	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层

地下水分区防渗示意图见附图八，装置区地坪防渗结构示意图见图 4-4，危废仓库防渗结构示意图见图 4-5，一般污染防治区典型防渗结构示意图见图 4-6。

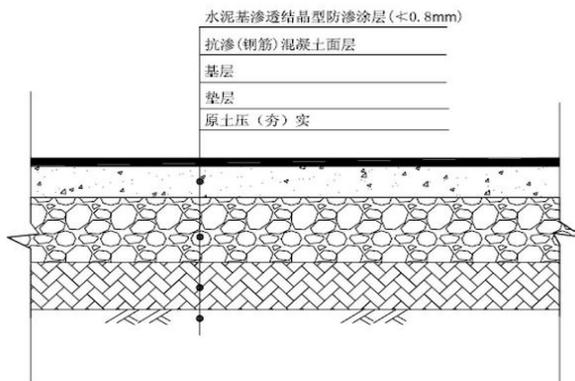


图 4-4 装置区地坪防渗结构示意图

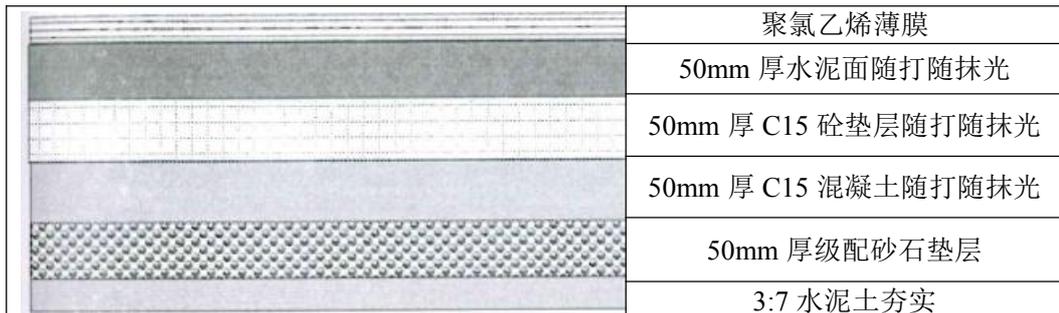


图 4-5 危废仓库防渗结构示意图

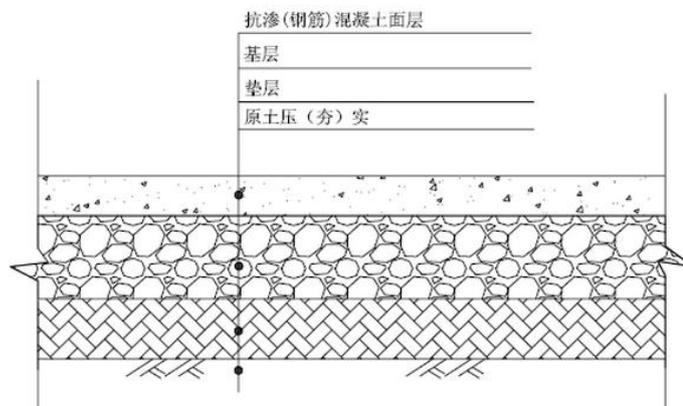


图 4-6 一般污染防治区典型防渗结构示意图

#### (4) 防渗防腐施工管理

为最大限度减少厂区建设对区域地下水的影响，本次评价提出以下几点建议：

①对于不承受太大重量的硬化地面，比如道路两侧的人行道等，硬化时尽量采用透水砖，以尽量增加地下水涵养。

②靠近硬化地面的绿化区的高度尽量低于硬化地面，以便收集硬化地面

的降水，在硬化地面和绿化区之间有割断的地方，每隔一定距离留设通水孔，以利于硬化面和绿化区之间水的流动。

③工业固体废物、生活垃圾等分类收集、及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建（构）筑物，配备清洗和消毒器械，加设冲洗水排放防渗管道，杜绝各类固体废物浸出液下渗。

④输送管道的防渗工程一般不易发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂、管道破裂，造成事故性渗漏。因此，在加强防渗层本身的设计与建设外，应考虑对异常情况下所造成的渗漏问题进行设计、安装监控措施，这样能够及时发现渗漏问题，并采取一定的补救措施。

⑤埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。

#### （5）建议与要求

①厂区必须严格的按国家标准要求进行防渗处理工作，特别是对危害性较大的生产区、固废暂存场所、废水处理设施、污水排水管道等区域进行重点特殊防渗、防腐处理。

②防渗处理工作过程中应加强监督管理，对混凝土等防渗材料的质量以及施工质量进行严格检查，防渗工程施工完成后应对其进行验收，确保防渗工程达到预期效果，确保生产过程中废水无渗漏。

③在项目运行后，确保各项污水处理设计正常运行，即使掌握区内水环境动态，以便及时发现问题，及时解决。

④项目服务期满后，应对厂区内各类固废进行妥善处置，以免对地下水环境造成污染。

## 2、地下水环境影响分析

本项目汽车电器开关制造属于“K 机械、电子 73 汽车、摩托车制造”行业中的“其他”，对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）

附录 A，本项目属于IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。

### 3、土壤环境影响分析

#### (1) 概述

本次评价按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），对本项目厂区土壤环境进行了现状调查。

#### (2) 评价等级确定

本项目主要从事汽车电器开关制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，“制造业 设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“其他”，行业类别为 III 类，属于污染影响型。本项目占地面积为 28280m<sup>2</sup>，合 42.419hm<sup>2</sup>，占地规模属于中型(≤50hm<sup>2</sup>)。

表 4-28 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

对照表 4-28，本项目周边的土壤环境敏感程度为“不敏感”。

表 4-29 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

由上表可知，本项目不开展土壤环境评价工作等级。

## 六、环境风险

### 1、环境风险防范措施评述

#### (1) 风险防范措施

##### ①物料泄漏事故风险防范措施

A.发现物料泄漏，及时采取控制措施，包括将容器破裂处向上，堵塞漏源等。同事观察附近是否有地漏，并迅速围堵，防止泄漏物进入污水管道。

B.当发生泄漏时应切断火源、电源，避免发生静电、金属碰撞火花等。

C.对于少量泄漏物可用沙土或抹布进行吸附；大量泄漏时，用沙土进行围堵引流后，将泄漏物收集到容器中后对地面残留物进行吸附。

D.将收集到容器中的泄漏物进行密封，运至危废暂存场；吸附有机化学品的吸附材料放置于危险废物桶中，运至危废存放处。

E.进入隔离区的现场人员必须穿戴个人防护器具，在确保安全的情况下，采取对泄漏源的控制措施。

F.原料存放区的现场人员应定时检查存放区存储物质包括是否完好，及时发现破损和漏处，并作出合理应对措施。

G.原料存放区内设置一定数量的手提式干粉灭火器、灭火器材和泄漏物吸附物，并做好防护措施。

## ②火灾爆炸事故风险防范措施

### A.控制与消除火源

a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。

b.动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。

c.使用防爆型电器。

d.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

e.安装避雷装置。

f.转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。

g.物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

### B.严格控制设备质量与安装质量

a.罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。

b.管道等有关设施应按要求进行试压。

c.对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。

d.电器线路定期进行检查、维修、保养。

C.加强管理、严格纪律

a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。

b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。

c.检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。

D.安全措施

a.消防设施要保持完好。

b. 要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。

c. 搬运时轻装轻卸，防止包装破损。

d. 采取必要的防静电措施。

③物料运输风险防范措施

物料在运输过程中具有较大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，需委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。

物料运输过程中要做好如下的环境防范措施：

a.合理选择运输路线：运输路线的选择首先应该能够保证运输安全，避免接近水源地、重要环境敏感点，运输路线应该能够保证道路的畅通。附近无重大火源。

b.合理选择运输时间：根据项目物料储存要求，合理选择物料运输时间，避免在天气恶劣、运输路线地面条件发生变化或者出现其它故障事故时对物

料进行运输。

c.加强运输车辆风险防范措施：运输过程中应加强对钢瓶运输车辆的防护维修，避免运输过程中由于运输车辆问题发生故障，严格按照《危险化学品安全管理条例》相关要求落实槽车防护措施，设置报警装置。

d.加强对物料运输系统的人员管理和培训，防止由于人为操作失误而引发事故的发生。

e.建立运输过程事故应急处理方案，运输过程中若是出现物料泄漏，应该首先采用沙土覆盖，并及时向公安部门报告，泄漏事故停止后应立即把覆土送相关单位进行处理。

#### ④物料贮存风险防范措施

物料在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项。因此贮存区和危险化学品库房的贮放应达到《危险化学品管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-95）的要求。贮存区、车间需安装火灾报警系统。

仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

#### ⑤生产过程风险防范措施

项目使用易燃、有毒物质，生产过程事故风险防范是安全生产的核心，火灾爆炸风险以及事故性泄漏与装置故障相关联。安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

企业应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

必须组织专门人员每天每班多次周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。

为减少冷冻设备故障风险，建议冷冻设备应有备用设施，并且冷冻系统应有足够的冷冻余量，保证一旦冷冻系统失灵，也可以有足够的时间保证停止反应操作或回收操作，以及开启新系统所需时间。

## (2) 事故应急措施

### ①火灾事故应急措施

当发生火灾后，消防队按照灭火方案进入阵地，根据火灾不同情况选择不同的灭火方式。

### ②事故的后处理

事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理，一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。发生火灾时主要防止对大气环境的影响。

## (3) 事故处理二次污染的预防

①全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时，发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳、氧化硫等。灭火会产生消防废水，废水中含有燃烧产物和未燃烧物料，COD、SS 浓度较高，将该部分废水收集后排入消防水池后进入污水处理站集中处理。

②全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行，防止发生事故防治产生的二次污染。

## 2、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

### (1) 评价依据

①风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B 及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），拟建项目主要风险物质为各种液态的原辅料和危险废物。

②风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 4-30 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区(E1)	IV*	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

注：IV\*为极高环境风险

P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界值比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+ q_2/Q_2+.....+ q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>， q<sub>2</sub>， ...q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量， t；

Q<sub>1</sub>， Q<sub>2</sub>， ...Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量， t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

本项目物料存储情况见下表：

表 4-31 Q 值计算表

序号	原料名称	厂界最大储存量	临界量 Q <sub>i</sub> (t)	q <sub>i</sub> /Q <sub>i</sub>
----	------	---------	------------------------	--------------------------------

			qi (t)		
1	原 辅 料	液压油	4	2500	0.0016
2		切削液	0.02	100	0.0002
3		润滑油	0.08	2500	0.000032
4		导轨油	0.005	2500	0.000002
5		电火花油	0.2	2500	0.00008
6		水剂线切割液	0.3	100	0.003
7		ABS 油墨	0.07	50	0.0014
8		尼龙油墨	0.1	50	0.002
9		硬化剂	0.01	50	0.0002
10		稀释剂	0.07	50	0.0014
11		环己酮	1.0	10	0.1
12		精密润滑脂	2.25	2500	0.0009
13		电触点酯	0.1	2500	0.00004
14		线切割专用工 作原液	0.18	100	0.0018
15	危 险 废 物	废切割液	0.1	100	0.001
16		含油污泥	0.02	100	0.0002
17		废铣槽液	0.1	100	0.001
18		清洗废液	0.679	10	0.0679
19		废包装桶	0.31	100	0.0031
20		废液压油	2.8t/6a	2500	0.000188
21		废电火花油	0.02	2500	0.000008
22		含油墨杂物	0.01	100	0.0001
23		废过滤棉	0.01	100	0.0001
24		废活性炭	4.8	100	0.048
/	总计		/	/	0.24

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见下表：

表 4-32 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV*	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

## （2）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价使用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。项目使用的液压油、润滑油和导轨油等液

态原辅料属于易燃物质，具有燃烧爆炸性。

主要影响途径为通过大气、地表水和地下水影响环境。

### (3) 风险分析

本项目采用的液压油、润滑油和导轨油等液态原辅料具有可燃性，在生产过程中具有火灾爆炸风险，一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响，详见下表。

表 4-33 项目火灾爆炸环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或餐余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。

### (4) 风险防范措施及应急要求

本项目存在一定程度的火灾爆炸和泄漏风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

建构筑物和工艺装置区均配置消防灭火设施。有可燃气体泄漏危险的场所，安装可燃气体报警装置，检测空气中可燃气体的浓度，报警控制器安装在控制室内，进行控制及气体浓度显示。当空气中气体浓度超过设定值时，控制器在控制室中进行声光报警，同时和压缩机控制系统及防爆轴流风机连锁，压缩机停机、防爆轴流风机启动，以防止灾害事故的发生。其他具体措

施详见下表：

表 4-34 事故风险防范措施

防范要求	措施内容	
加强教育强化管理	必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。	
	次序进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。	
	对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩戴上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄露地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。	
	加强员工的安全意识，严禁在厂内吸烟，防治因明火导致厂区火灾、爆炸。	
	安排专人负责全厂的安全管理，按装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。	
	按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。	
贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施。
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄露常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他一场现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

(5) 分析结论

本项目风险事故主要为液压油、润滑油和导轨油等液态原辅料遇明火发生燃烧和爆炸，对环境造成一定的影响。

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所

需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

**表 4-35 事故风险防范措施**

<b>建设项目名称</b>	新华陵高性能高寿命汽车电器项目				
<b>建设地点</b>	(江苏)省	(常州)市	(武进)区	( )县	牛塘镇虹西路 198 号
<b>地理坐标</b>	经度	东经 E119°88'59"		纬度	北纬 N31°71'28"
<b>主要危险物质及分布</b>	液压油、润滑油和导轨油等液态原辅料（原料堆放区）、危险废物（危废仓库）				
<b>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b>	具体见“风险识别内容”				
<b>风险防范措施要求</b>	具体见表 4-34				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： /					

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口 (编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		1#排气筒	注塑废气	过滤棉+二级活性炭吸附处理装置+1#15米排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
			点焊废气		
		2#排气筒	移印废气	二级活性炭吸附装置+2#15米排气筒排放	
地表水环境		DW001	生活污水	接管进滨湖污水处理厂	污水处理厂接管标准
声环境		/	生产设备运行噪声	合理布局, 并合理布置, 并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施, 厂界设绿化隔离带	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008的2类标准值
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	生活垃圾(含油劳保用品混入生活垃圾)经收集后由环卫部门统一处理; 食堂废油脂、餐厨垃圾经收集后委托有资质的专业单位进行回收利用; 金属边角料、金属收集尘、废料、焊渣、废焊丝、焊渣、废包装袋经收集后暂存于一般固废堆场, 外售相关单位综合利用; 废切割液、含油污泥、废铣槽液、清洗废液、废包装桶、废液压油、废电火花油、含油墨杂物、废过滤棉、废活性炭收集后暂存危废仓库, 定期委托有资质单位合理处置				
土壤及地下水污染防治措施	各污染单元做好相应的防渗措施, 污染物不对土壤和地下水环境造成影响				
生态保护措施	项目建成后对生态影响很小, 因此无需采取生态保护措施				
环境风险防范措施	需认真落实各项预防和应急措施, 发生火灾爆炸应全厂紧急停电, 根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案, 避免对周围保护目标造成较大的影响; 定时检查废气处理装置的运行状况, 确保处理设备正常运转, 并且注意防范其它风险事故的发生。				
其他环境管理要求	无				

## 六、结论

本项目符合当前国家产业政策和地方环保要求；本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求；本项目符合“二六三”相关要求；本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相符。

本项目符合当地规划要求，建设地选择合理；本项目符合牛塘镇总体规划。

本项目具有一定的清洁生产及循环经济特征；本项目能够满足国家和地方规定的污染物排放标准；本项目废气、废水、固废、噪声均合理处置，不改变当地的环境质量功能要求。

综上所述，本项目符合国家相关法律法规、产业政策和城市总体规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、噪声及固体废物的污染，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，各污染物能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，不改变当地的环境质量功能属性。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.1068	/	0.107	+0.107
	颗粒物	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
废水	废水量 m <sup>3</sup> /a	/	/	/	3840	/	3840	+3840
	COD	/	/	/	1.92	/	1.92	+1.92
	SS	/	/	/	1.536	/	1.536	+1.536
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.1728	/	0.1728	+0.1728
	TN	/	/	/	0.2688	/	0.2688	+0.2688
	TP	/	/	/	0.0174	/	0.0174	+0.0174
	动植物油	/	/	/	0.1632	/	0.1632	+0.1632
一般工业 固体废物	食堂废油脂	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	餐厨垃圾	/	/	/	2	/	2	+2
	金属边角料	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3

	金属收集尘	/	/	/	0.0032	/	0.0032	+0.0032
	废料	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
	废焊丝/焊渣	/	/	/	0.14	/	0.14	+0.14
	废包装袋	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物	废切割液	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	含油污泥	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废铣槽液	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	清洗废液				0.679	/	0.679	+0.679
	废包装桶				0.31	/	0.31	+0.31
	废液压油				2.8t/6a	/	2.8t/6a	+2.8t/6a
	废电火花油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	含油墨杂物	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废过滤棉	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废活性炭	/	/	/	4.8	/	4.8	+4.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①