

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	麦格纳汽车闭锁系统集成（昆山）有限公司门锁系统生产项目		
项目代码	2106-320568-89-01-527397		
建设单位联系人	李**	联系方式	188****6829
建设地点	江苏省（自治区） 苏州市 昆山县（区） 高新区 镇乡（街道） 晨丰路 238 号（具体地址）		
地理坐标	（ 120 度 53 分 08 秒， 31 度 20 分 08 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 type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	昆山高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆高投备（2021）126 号
总投资（万元）	11808	环保投资（万元）	27
环保投资占比（%）	0.22	施工工期	2 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> ）	14636
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：昆山市城市总体规划（2017-2035 年） 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：苏政复【2018】49 号 控制性详细规划：昆山市 C03 规划编制单元控制性详细规划		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名：《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》； 审批机关：中华人民共和国环境保护部审批； 文件名称及文号：《关于昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》（环审[2015]187 号）。		

规划及规划环境  
影响评价符合性  
分析

**1、与规划相符性分析**

本项目位于昆山市高新区晨丰路 238 号 16、18、19 厂房，项目利用已建标准厂房，不进行厂房建设，根据《昆山市城市总体规划（2017-2035 年）》及昆山市 C03 规划编制单元控制性详细规划，项目所在地用地性质为工业用地。项目所从事行业符合昆山的产业规划，项目选址符合《昆山市城市总体规划（2017-2035 年）》及昆山市 C03 规划编制单元控制性详细规划，选址合理。

**2、与规划环境影响评价相符性分析**

**2.1、与规划环评结论相符性分析**

昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书结论为：该区域规划工业用地 2254.33hm<sup>2</sup>，占城市建设用地面积的 22.89%。其中，一类工业用地为 2054.76 公顷，占总工业用地的 91.15%，现状二、三类工业用地将逐步向外置换，最终形成南北两个工业集中区。确定精密机械、新能源、生物医药、电子信息、高端装备制造、节能环保和现代服务业七大产业为重点培育发展产业。功能布局为“一核两轴三区”，以张家港-富士康路、沪宁高速公路为界，将昆山高新区由北向南划分为三个功能区，即传统产业升级区、生产生活服务区和新兴产业发展区。

规划影响分析可知，规划实施期间大气污染物排放实行“减法”，即不新增污染物排放量，不会改变现有大气环境功能；区内除部分特殊生产废水外，所有废（污）水均进入污水处理厂，污水处理厂的建设将会大大降低区域水污染物的排放量，有利于整体水环境的改善。但是，由于目前区域水环境质量现状超标，区域废水排放会进一步加剧区域水环境恶化，必须对区域水环境进行综合整治。采取噪声防护措施后，区内声环境质量可以达到功能区要求；固废得到安全处置后不会对环境产生危害；事故计算结果表明环境风险水平可接受。

针对昆山高新区的规划，环评提出了加强水环境综合整治、限制现有不符合产业定位企业发展、整合、搬迁部分小企业、合理设置绿化隔离带等一系列对策措施和规划调整建议。环评认为，在认真落实报告书提出的对策措施，并对规划案进行必要的优化调整的基础上，

规划实施所产生的不良环境影响才能得到最大程度的控制，规划的实施具有环境合理性和可能性。

本项目位于昆山市高新区晨丰路 238 号 16、18、19 厂房，周边无居住混杂问题，扩建项目所在区域基础设施完善，交通便利；产生废气处理后达标排放，项目建设不会改变现有大气环境功能；本项目所有废（污）均进入污水处理厂；项目采取噪声防护措施，厂界噪声达标；所有固废均可得到有效处置，不会对环境产生危害，环境风险水平可以接受，综上，本项目建设与规划环评结论相适应。

### 2.2、与规划环评审核意见相符性分析

昆山高科技工业园区在 2003 年对 A 区进行区域环评（评价面积为 12 平方公里）；2006 年工业区更名为“江苏昆山高新技术产业园区”（增加了 B、C 区，总面积为 44 平方公里），2008 年对 A 区开展了跟踪环评、对 B 区和 C 区开展了规划环评；2010 年开发区升级为国家高新技术产业开发区（国函[2010]100 号），开发区启动新一轮规划（规划面积 117.7km<sup>2</sup>）并委托南京国环环境科技发展股份有限公司编制了规划环评，2015 年 8 月取得环保部审查意见。

本项目与《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》的审查意见（环审[2015]187 号）文相符性分析见下表。

**表 1-1 与《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》相符性分析**

序号	审批意见	相符性
1	《审查意见》要求：进一步加强《规划》与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，确保高新区用地布局符合上位规划。通过土地用途调整、搬迁等途径优化高新区内空间布局，解决区内部分工业、居住混杂布局的问题，避免工业发展对居住环境的不良影响。	本项目位于玉山镇元丰路 238 号，该地块为工业用地，项目符合规划用地性质，同时与昆山市总体规划和土地利用总体规划相协调，符合审查意见要求。
2	根据国家和区域发展战略，加快推进区内产业优	本项目不属于化工、电镀企业，无自备燃煤锅炉

		化和转型升级，逐步淘汰化工、电镀等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业。解决好高新区现有环境问题，加快推进自备燃煤锅炉企业的“煤改气”工程。高新区化工企业应在现有规模基础上逐步缩减退出，加强环境风向防控和安全管理。	
	3	严格入区项目的环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	《昆山市产业发展负面清单（试行）》，本项目生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到国际先进水平，项目建设符合产业环境准入要求
	4	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机化合物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目采取有效措施削减排放，污染物总量指标在区域内平衡。根据本项目环境影响分析结果，项目建设对周围环境的影响不会降低环境功能区要求，不会触碰环境质量底线
	5	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑开发区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。加强监测体系和能力建设，做好对排污口周边底泥、水环境，涉重企业周边土壤重金属以及居住区周边大气环境的跟踪监测与管理。	本项目主要使用电能作为能源；厂区采用雨污分流，生活污水实现接管，符合区域生态保护规划要求。项目污染物总量在区域内平衡
	6	完善区域环境基础设施。加快区域集中供热设施和供热管网建设，提高集中供热水平；加快推进工业废水集中处理和提标改造，减少工业废水污染物	本项目无蒸汽和供热需求，项目生活污水由市政管网入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理。危险废物委托有资质单位集中处理。厂区采用雨污分流，生活污水实现接管

		排放量；采取尾水回用等有效措施，提高水资源利用率；推进开发区循环经济发展，加强固体废弃物的集中处理处置，危险交由有资质的单位统一收集处理。					
7		在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	本项目不涉及。				
其他符合性分析	<p><b>1、与产业政策的相符性</b></p> <p>建设项目为汽车零部件及配件制造，不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2021年本）鼓励类、限制类和淘汰类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)(2013修订)》(苏政办发[2013]9号)鼓励类、限制类和淘汰类所规定的内容；也不属于《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类之列，为允许类。故该项目符合国家及地方的产业政策。</p> <p>并且本项目产品及工艺不属于《江苏省限制用地项目目录》(2013年本)和《江苏省禁止用地项目目录》(2013年本)中的禁止和限制项目，亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。</p> <p>同时，根据《外商投资产业指导目录（2017年修订）》、《鼓励外商投资产业目录》（2019年版）、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2019年版），本项目不属于鼓励、限制及禁止外商投资产业目录，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>2. 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析</b></p> <p><b>表 1-2 “江苏省挥发性有机物污染防治管理办法” 符合性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="491 1821 1353 2033"> <thead> <tr> <th data-bbox="491 1821 922 1865">内容</th> <th data-bbox="922 1821 1353 1865">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="491 1865 922 2033">生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。</td> <td data-bbox="922 1865 1353 2033">本项目使用低挥发性有机物含量的原料，其挥发性有机物含量均符合相应的限值标准。</td> </tr> </tbody> </table>			内容	符合性分析	生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。	本项目使用低挥发性有机物含量的原料，其挥发性有机物含量均符合相应的限值标准。
内容	符合性分析						
生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。	本项目使用低挥发性有机物含量的原料，其挥发性有机物含量均符合相应的限值标准。						

	<p>挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。</p>	<p>本项目建成后，根据自行监测计划委托有关监测机构对排放的污染物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据真实、可靠，保存时间不少于3年。</p>
	<p>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、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。</p>	<p>本项目产生挥发性有机物废气的生产经营活动无法在密闭空间内进行，19号厂房产生的少量有机废气通过前置过滤棉+活性炭吸附装置吸附处理后排放，18号厂房产生的少量有机废气通过活性炭吸附装置处置，退火工段产生的有机废气通过油雾净化装置处置。本项目含有挥发性有机物的物料均密闭储存。</p>

### 3. 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表 1-3 “挥发性有机物无组织排放控制标准”符合性分析

内容	符合性分析
<p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料库中，盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。</p>	<p>涉及 VOCs 物料均密闭包装桶储存，且位于室内</p>
<p>液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</p>	<p>不涉及管道输送液态 VOCs 物料；废气均通过收集处理系统处理后排放</p>
<p>液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>不涉及管道输送液态 VOCs 物料</p>
<p>VOCs 质量占比大于等于 10%的</p>	<p>本项目不涉及 VOCs 质量占比大</p>

<p>含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部废气收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统</p>	<p>于等于 10%的含 VOCs 产品。</p>
<p>企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称，使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年等</p>	<p>建立相应台账</p>
<p>VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行。</p>	<p>本项目废气收集处理装置与生产工艺设备同步进行。</p>
<p>VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施等</p>	<p>本项目废气处理装置发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p>
<p>收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 3\text{kg/h}</math> 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 2\text{kg/h}</math> 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%</p>	<p>本项目 NMHC 初始排放速率<math>\leq 3\text{kg/h}</math>，并配备废气净化装置</p>
<p><b>4. 与《关于印发&lt;2020 年挥发性有机物治理攻坚方案&gt;的通知》（环大气[2020] 33 号）相符性</b></p> <p>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。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。</p> <p>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，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。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。除恶臭异味治理</p>	

外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。对于采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。

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》，重点地区应落实无组织排放特别控制要求。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式封闭、妥善存放，不得随意丢弃。本项目建成后将根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求，强化各环节的无组织排放控制。因此，本项目符合《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）相关要求。

#### **5、与〈省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气[2021] 2 号）相符性**

严格落实“源头治理、减污降碳、PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制”工作要求，加快推进全省重点行业挥发性有机物（以下简称 VOCs）清洁原料推广替代工作，从源头上减少 VOCs 排放，支持产业优化升级，建立健全绿色低碳循环发展体系，促进经济社会高质量。本项目涉及原料有热熔胶。

根据企业提供的资料（MSDS 及 VOC 检测报告）可知，本项目使用的树脂固化剂可挥发性有机化合物成分为 2g/kg，符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中“表 3 本体型胶黏剂 VOC 含量限量含量的限值≤50g/kg”；本项目使用的水性漆可挥发性有机化合物成分为 375g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》

(GB/T38597-2020)中“水性涂料-汽车修补涂料-底色漆中VOC含量限量含量的限值≤380g/L”且符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知》(苏大气[2021]2号)相关要求

#### **6、与《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)相符性分析**

本项目产生的危险废物的数量、种类、属性、贮存设施明确,各类固废均有合理利用的处置方案,实现固废“零”排放,不涉及副产品。本项目危险废物仓库应满足《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001)(2013年修订)中的相关要求,且应设有环境风险防范措施。因此本项目符合《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)的要求。

#### **7、与太湖流域管理要求相符性分析**

根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)第四十三条规定,太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:

(一)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;

(二)销售、使用含磷洗涤用品;

(三)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;

(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等;

(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物;

(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;

(七)围湖造地;

(八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;

(九)法律、法规禁止的其他行为。

本项目无生产废水,员工生活污水接入市政污水管网,经昆山建

邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理达标排放至吴淞江，符合该条例的有关要求。

## 8、与“三线一单”的相符性

### (1) 与生态红线相符性分析

#### ①与《江苏省国家级生态保护红线规划》的相符性

本项目位于昆山市高新区晨丰路 238 号，与本项目直线距离最近的江苏省国家级生态功能保护区为“傀儡湖饮用水水源保护区”，位于本项目西北侧，距离其边界最近距离为 6.8km，在项目评价范围内不涉及苏州市范围内的国家级生态功能保护区，不会导致苏州市辖区内国家级生态功能保护区生态服务功能下降。

#### ②与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性

距本项目最近的江苏省生态空间管控区域最近的管控为“傀儡湖饮用水水源保护区”，本项目西北侧，距离其边界最近距离为 6.8km，在项目评价范围内不涉及苏州市范围内生态红线保护区，不会导致苏州市辖区内生态红线保护区生态服务功能下降。

因此，本项目建设不违背《江苏省生态空间管控区域规划》。

#### ③与昆山市的生态保护规划的相符性

距本项目最近的昆山市生态保护规划区域为“吴淞江两侧防护生态公益林”，位于本项目东南侧，距离其边界最近距离为 1.6km，在项目评价范围内不涉及昆山市范围内的生态功能保护区，不会导致昆山市辖区内生态红线保护区生态服务功能下降，因此，本项目与昆山市的生态保护规划相符。

### (2) 与环境质量底线相符性

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，2020 年，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数（AQI）平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧（O<sub>3</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）。城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓

度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍。因此，判定为非达标区。

该地区为需要完成国家下达的大气环境质量改善目标的地区。根据《江苏省人民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 号相关要求，改善环境空气质量措施有：调整优化产业结构、推进产业绿色发展；加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；积极调整运输结构，发展绿色交通体系；优化调整用地结构，推进面源污染治理；实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；强化区域联防联控，有效应对重污染天气；健全法律法规体系，完善环境经济政策；加强基础能力建设，严格环境执法监督；明确落实各方责任、动员全社会广泛参与。

经过三年努力，到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量比 2015 年下降 20%以上；PM<sub>2.5</sub> 浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72%以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上，力求全面实现“十三五”约束性目标。

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，2020 年度，全市集中式饮用水水源地水质均能达标。全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，吴淞江、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比，娄江河、吴淞江 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。。

噪声现状监测值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类声环境功能区要求。因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。

### (3) 与资源利用上线相符性

本项目用电量为 440 万 kWh/年，用电由昆山市供电网提供，本项目生活及生产用水 12360 吨/年，用水由昆山市自来水管网提供，用水用电量数值较少，能够满足其供电供水要求。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限。项目年耗能量折算的标准煤情况见下表 1-4。

表 1-4 项目年耗能量折算的标准煤情况

类别	内容																				
项目情况	拟购置 EVO 系列门锁装配线 2 条, HVC/GL2-EKT 门锁装配线 1 条、D12 cover 装配线 1 条、PMA&SPA2&NV56 开关壳体分总成 2 条台、铆接设备 45 台、注油设备 98 台、检测设备 105 台、自动装配设备 130 台、激光喷码机 10 台、等离子 5 台、焊锡 5 台、烘料机 12 套、注塑机 12 台、自动化注塑线 9 套、模温机 20 台、烤箱 2 台、粉碎机 8 台、火花穿孔机 1 台、钻床 1 台、打包机 2 台等设备, 预计年加工门锁 800 万件、门锁拉杆、汽车铰链 2086 万件、汽车闭锁壳体模块及零部件 14330 万件、汽车闭锁 1000 万件。原材料均为外购																				
年耗能量	能源种类	计量单位	年消耗实物量	折标系数	折标准煤量 (吨标准煤)																
	电	万千瓦时	440	1.229	540.76																
	年能源消费总量 (吨标准煤)				540.76																
	耗能工质种类	计量单位	年消耗实物量	折标系数	折标准煤量 (吨标准煤)																
	水	万吨	1.236	1.896	2.343456																
	年耗能工质总量 (吨标准煤)				2.343456																
	项目年综合能源消费量 (吨标准煤)				543.103456																
<p>本项目位于昆山市高新区区域内, 所使用的能源主要为水、电能, 物耗及能耗水平均较低、不会超过资源利用上线。本项目用水水源来自市政管网, 用电由市政供电系统供电, 能满足本项目的用电需求。</p> <p>(4) 与环境准入负面清单相符性</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 环境准入负面清单表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>准入指标</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">产业禁止准入</td> <td>不在《市场准入负面清单 (2022 年版)》范围内</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>经查《产业结构调整指导目录》(2021 年本), 项目不属其中的限制类及淘汰类, 可视为允许类。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录 (2012 年本)》及修订, 项目不属其中的限制类及淘汰类, 可视为允许类。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>本项目不在《江苏省限制用地项目目录 (2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录 (2013 年本)》中。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>本项目没有含氮、磷的生产废水产生, 不属于《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订) 中禁止的项目</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>经查, 本项目不属于《昆山市产业发展负面清单 (试行)》中项目</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>						类别	准入指标	相符性	产业禁止准入	不在《市场准入负面清单 (2022 年版)》范围内	相符	经查《产业结构调整指导目录》(2021 年本), 项目不属其中的限制类及淘汰类, 可视为允许类。	相符	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录 (2012 年本)》及修订, 项目不属其中的限制类及淘汰类, 可视为允许类。	相符	本项目不在《江苏省限制用地项目目录 (2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录 (2013 年本)》中。	相符	本项目没有含氮、磷的生产废水产生, 不属于《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订) 中禁止的项目	相符	经查, 本项目不属于《昆山市产业发展负面清单 (试行)》中项目	相符
类别	准入指标	相符性																			
产业禁止准入	不在《市场准入负面清单 (2022 年版)》范围内	相符																			
	经查《产业结构调整指导目录》(2021 年本), 项目不属其中的限制类及淘汰类, 可视为允许类。	相符																			
	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录 (2012 年本)》及修订, 项目不属其中的限制类及淘汰类, 可视为允许类。	相符																			
	本项目不在《江苏省限制用地项目目录 (2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录 (2013 年本)》中。	相符																			
	本项目没有含氮、磷的生产废水产生, 不属于《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订) 中禁止的项目	相符																			
	经查, 本项目不属于《昆山市产业发展负面清单 (试行)》中项目	相符																			

其中，本项目与《昆山市产业发展负面清单》相符性分析见下表：

**表 1-6 本项目与《昆山市产业发展负面清单（试行）》相符性分析**

类别	准入指标	相符性
产业禁止准入	禁止《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。
	禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于化工类项目。
	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。
	禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。
	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工	本项目周边无化工企业，且未建设不符合安全距离

	项目和其他人员密集的公共设施项目。	规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。
	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱 新增产能项目。
	禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造。不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，也不属于农药、医药和染料中间体化工项目。
	禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。
	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（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业 开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。
	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。
	禁止平板玻璃产能项目。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于平板玻璃产能项目。
	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于化学制浆造纸、制革、酿造项目。
	禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目。
	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于电解铝项目。

	禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目(电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外)。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造, 不属于含有毒有害氰化物电镀工艺。
	禁止互联网数据服务中的大数据库项目 (PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外)。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造, 不属于互联网数据服务中的大数据库项目。
	禁止不可降解的一次性塑料制品项目 (范围包括: 含有聚乙烯 (PE)、聚丙烯 (PP)、聚苯乙烯 (PS)、聚氯乙烯 (PVC)、乙烯—醋酸乙烯共聚物 (EVA)、对苯二甲酸乙二醇酯 (PBT) 等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类)。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造, 本项目产品为透析纸卷材、纸塑袋, 不属于不可降解的一次性塑料制品项目。
	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造, 不属于年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目。
	禁止家具制造项目 (利用水性漆工艺除外; 使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外)。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造, 不属于家具制造项目。
	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造, 不属于缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。
	禁止中低端印刷项目 (书、报刊印刷除外; 本册印制除外; 包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外)。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造, 不属于中低端印刷项目。
	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造, 不属于黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。
	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造, 不属于生产、使用产生“三致”物质的项目。
	禁止使用油性喷涂 (喷漆) 工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造, 不属于使用油性喷涂 (喷漆) 工

		艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目。
	禁止产生和排放氮、磷污染物的项目（符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外）。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于产生和排放氮、磷污染物的项目。
	禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目（金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业）。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于经主管部门会商认定的属于高危行业的项目。
	禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。
<p>本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，符合昆山市高新区的产业定位，不属于禁止项目类别。</p> <p>因此，项目建设符合“三线一单”的相关要求。</p> <p><b>9、《市政府办公室印发全市工业企业废气异味扰民专项政治工作实施方案的通知》（昆政办发[2018]198 号）</b></p> <p>本项目不属于《市政府办公室印发全市工业企业废气异味扰民专项政治工作实施方案的通知》（昆政办发[2018]198 号）要求中的重点区域、重点行业、重点企业。符合相关要求。</p> <p><b>10、结论</b></p> <p>综上所述，本项目符合相关产业政策、江苏省生态环境保护法律法规、昆山市 C03 规划编制单元控制性详细规划以及相关生态环境保护规划等相关规划要求。</p>		

## 二、建设项目工程分析

<b>建 设 内 容</b>	<b>1、项目基本情况</b>					
	<p>公司原名昆山麦格纳汽车系统有限公司高新区分公司，因公司发展需要变名为麦格纳汽车闭锁系统集成（昆山）有限公司，公司注册资金 10 万美元，为外商独资企业，租赁于昆山美东工业建设有限公司厂房，经营范围为：汽车车身系统（包括汽车闭锁、电子模块、电子执行器、电子开关系统、装饰条及其零部件）；家用智能锁系统及电子模块；汽车主被动安全控制系统（胎压监控系统、脚踏板）；汽车照明及系统集成；车顶系统（车顶开闭系统、天窗系统）所有产品的设计、试验和制造；销售本公司所生产的产品并提供相关服务（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）。</p> <p>麦格纳汽车闭锁系统集成（昆山）有限公司现有产能已不能满足市场需求，为了企业的进一步发展，扩大麦格纳汽车闭锁系统集成（昆山）有限公司，公司扩建，同时扩大投资，引进设备，提高产品质量，缩短交货期，提高企业在行业内的竞争力。</p> <p>拟购置注塑机、烘料机、模温机、绞直切割机、切割机、扭力杆成型机等生产设备，项目建成后预计年产门锁 800 万件、门锁拉杆、汽车铰链 2086 万件、汽车闭锁壳体模块及零部件 14330 万件、汽车闭锁 1000 万件。</p>					
	<b>2、项目主体工程</b>					
	建设项目主体工程及产品方案见表 2-1。					
	<b>表 2-1 建设项目完成后全厂产品方案表</b>					
	<b>工程内容</b>	<b>产品名称、规格</b>	<b>年生产能力</b>			<b>年运行时数</b>
			<b>扩建前</b>	<b>扩建后</b>	<b>变化量</b>	
	昆山 市高 新区 晨丰 路 238 号 16、 18、19 厂房	G5D 门锁上盖总成	800 万件	800 万件	0	24h/d× 300d/a
		Ignite-c, D12, G5D 系列门锁	1350 万件	1350 万件	0	
		汽车闭锁及内饰系统	1650 万件	1650 万件	0	
模块和零部件		7985 万件	7985 万件	0		
非汽车类零部件的车库开门机		1 万件	1 万件	0		
门锁		0	800 万件	+800 万件		
门锁拉杆、汽车铰链		0	2086 万件	+2086 万件		
汽车闭锁壳体模块及零部件		0	14330 万件	+14330 万件		
汽车闭锁		0	1000 万件	+1000 万件		

### 3、原辅材料及主要设备

项目完成后全厂主要原辅材料见表 2-2，主要原辅材料理化性质见表 2-3，主要设备见表 2-4。

表 2-2 建设项目完成后全厂原辅材料表

序号	原辅材料	成分	年耗量 (t/a)			最大 储存 量 (t)	储存 及包 装方 式	来源 运输
			扩建前	扩建后	变化量			
1	黄铜端子	铜	1280 万 件	1700 万件	+420 万件	30 万 件	袋装	外 购 车 运
2	螺母	铁	700 万 件	350 万 件	-350 万 件	10 万 件	袋装	
3	黄铜卷料	铜	300t	4t	-296t	10t	堆放	
4	铁件	铁	80 万件	900 万 件	+820 万件	20 万 件	堆放	
5	TPE/TPR 热 塑性弹性体 粒子	热塑性弹性 体树脂	5	10	+5	5	袋装	
6	PC 聚碳酸酯 粒子	聚碳酸酯	150	200	+50	5	袋装	
7	PA 尼龙	聚酰胺纤维	12	15	3	2	袋装	
8	POM 聚甲醛 粒子	聚甲醛	100	100	0	5	袋装	
9	PP 聚丙烯粒 子	聚丙烯	1290	1500	+210	100t	袋装	
10	聚对苯二甲 酸丁二醇脂 粒子	聚对苯二甲 酸丁二醇酯	44	50	+6	4t	袋装	
11	壳体	--	1 万件	1 万件	0	0.3 万 件	堆放	
12	PCB 板	--	1 万件	1 万件	0	0.3 万 件	堆放	
13	红外线遥控 器	--	1 万件	1 万件	0	0.3 万 件	堆放	
14	G5D 门锁上 盖	--	800 万 件	800 万 件	0	5 万件	堆放	
15	OMRON 微 动开关	--	1600 万 件	5400 万件	+3800 万件	20 万 件	堆放	
16	门锁上盖	--	1350 万 件	1350 万件	0	15 万 件	堆放	
17	门锁壳体	--	1350 万	3350	+2000	15 万	堆放	

			件	万件	万件	件	
18	门锁棘轮棘爪	--	2700 万件	2700 万件	0	20 万件	堆放
19	门锁各种弹簧	--	8100 万件	8100 万件	0	40 万件	堆放
20	门锁各种金属连杆	--	8100 万件	8100 万件	0	40 万件	堆放
21	门锁各种塑料连杆	--	8100 万件	8100 万件	0	40 万件	堆放
22	门锁各种塑料齿轮	--	4050 万件	4050 万件	0	30 万件	堆放
23	门锁金属铆钉	--	4050 万件	4050 万件	0	30 万件	堆放
24	门锁电机	--	2700 万件	2700 万件	0	30 万件	堆放
25	门锁金属螺丝	--	8100 万件	8100 万件	0	40 万件	堆放
26	3.5 镀锌钢丝	锌、铁、碳	0	120	+120	10	堆放
27	4.0 镀锌钢丝	锌、铁、碳	0	50	+50	5	堆放
28	3.5 光亮钢丝	铁、碳	0	12	+12	3	堆放
29	4.0 光亮钢丝	铁、碳	0	60	+60	8	堆放
30	6.96 以上光亮钢丝	铁、碳	0	80	+80	6	堆放
31	9.23 钢丝	铁、碳	0	84	+84	7	堆放
32	弹簧钢丝	铁、碳	0	144	+144	10	堆放
33	旋钮	聚丙烯	0	250 万个	+250 万个	10 万个	堆放
34	水性漆	丙烯酸共聚物乳液 35-45%、颜料、8-15%、填料 10-25%、去离子水 5-10%、助剂 2-5%	0	0.2	+0.2	0.05	桶装
35	锡丝	锡 80-100%、银 1-5%、松香 1-5%	0	2.26	+2.26	0.1	堆放
36	端子	--	0	1850 万件	+1850 万件	10 万件	堆放
37	马达端子 (右)	--	0	1150 万件	+1150 万件	6 万件	堆放

38	马达端子 (左)	--	0	1250 万件	+1250 万件	6 万件	堆放
39	导线	--	0	150 万 件	+150 万件	4 万件	堆放
40	树脂	聚丙烯	0	26	+26	0.5	桶装
41	固化剂	甲基四氢、 二氧化硅	0	8.2	+8.2	0.5	桶装
42	防锈油	18l/瓶, 矿物 油<20%, 防 锈剂 A: >5%, 防 锈剂 B: >5%, 溶 剂油: >70%	0	0.22	+0.22	0.02	桶装
43	防锈油 F209	基础油(烷烃 类矿物油) ≥80, 添加剂 ≤20	0	0.72	+0.72	0	依附 在半 成品
44	润滑脂	润滑油基础 油(合成 油)、增稠 剂、润滑油 添加剂	0	28	+28	0.5	桶装
45	防锈剂	石油加氢轻 馏分 50-70%、无 危害成分 30-50%、二 氧化碳 2-3%	0	120 瓶 (500 ml/瓶)	+120 瓶 (500 ml/瓶)	48 瓶	防爆 柜存 放
46	脱模剂	丁烷气 50%、碳氢溶 剂 35%	0	72 瓶 (500 ml/瓶)	+72 瓶 (500 ml/瓶)	24 瓶	防爆 柜存 放
47	顶针润滑油	丁烷气 40%、碳氢溶 剂 20%、高 温脂 35%	0	24 瓶 (500 ml/瓶)	+24 瓶 (500 ml/瓶)	24 瓶	防爆 柜存 放
48	切削液	矿物油、防 锈剂、乳化 剂、极压剂 等	1	1.3	+0.3	不储 存, 现 场直 接加 入使 用	桶装
49	火花油	矿物油: 97.5%, 抗磨	0	0.01	+0.01	0.01	桶装

		剂：1.5%， 抗氧剂： 0.5%， 防锈 剂：0.5%， 消磨剂：微 量					
50	N <sub>2</sub>	--	0	280 瓶	+280 瓶	10 瓶	瓶装
51	Ar+CO <sub>2</sub>	--	0	5 瓶	+5 瓶	1 瓶	瓶装
52	焊丝	--	0	20kg	+20kg	20kg	箱装

表 2-3 建设项目完成后全厂原辅材料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
TPE/TPR 树脂	人造橡胶或合成橡胶。其产品既具备高弹性、耐老化、耐油性各项优异性能。热塑性弹性体 TPE/TPR 材料已成为取代传统橡胶的最新材料，其环保、无毒。	可燃	无毒性
聚碳酸酯 PC	聚碳酸酯是一种强韧的热塑性树脂，其名称来源于其内部的 CO <sub>3</sub> 基团。可由双酚 A 和氧氯化碳 (COCl <sub>2</sub> ) 合成。现较多使用的方法为熔融酯交换法 (双酚 A 和碳酸二苯酯通过酯交换和缩聚反应合成)。	可燃	无毒性
聚酰胺 PA	俗称尼龙，具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，成型温度：220-300℃	可燃	无毒性
聚丙烯 PP	聚丙烯 (简称 PP) 是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀	可燃	无毒性
聚对苯二甲酸丁二醇酯 PBT	PBT 为乳白色半透明到不透明、半结晶型热塑性聚酯。具有高耐热性、可以在 140℃ 下长期工作，韧性、耐疲劳性，自润滑、低摩擦系数。不耐强酸、强碱，能耐有机溶剂，可燃，高温下分解。	可燃	无毒性
固化剂	米色液体，难溶性，微溶于石油醚，用于电器行业，树脂固化剂	不易燃	LD50: 小白鼠 1.707g/kg ，大白鼠 2.102g/kg (口服)
防锈油	黄褐色透明液体，脂肪族碳氢化合物，熔点 <-20℃，沸点 290-330℃，相对密度 (水=1) 0.850	可燃	低毒
火花油	白色透明液体、运动黏度：(40C) mm <sup>2</sup> /S: 2.34、闪点 (开口) C: 87、密度：(20C) g/cm <sup>3</sup> : 0.85	--	--

切削液	蓝色活淡色透明液体	--	--
顶针润滑油	微黄色透明液体, 熔点(°C) -138.4, 相对密度(水=1): 0.6-0.8, 沸点(°C): -42.11--0.5, 相对蒸汽密度(空气=1): 2.05, 饱和蒸汽压(Mpa): 1.3-2.0, 燃烧热(kg/mol) 92092-12139.	可燃	低毒
脱模剂	无色透明液体, 熔点: -138.4°C, 相对密度(水=1): 0.6-0.8, 沸点: -42.11--0.5, 相对蒸汽密度(空气=1): 2.05, 饱和蒸汽压(Mpa): 1.3-2.0, 燃烧热(Kj/Mol): 92092-12139.	易燃易爆	低毒
水性漆	液体, 轻微氨味, 沸点≤100°C, 溶于水	不易燃烧	无毒

表 2-4 建设项目主要设备表

序号	设备位置	主要生产单元	主要生产 工艺/ 工序	设备名称	规格 型号	数量(台)			备注
						扩建前	扩建后	变化量	
1	19号车间	组装线	组装	G5D 门锁上盖装配线	/	2条	2条	0	/
2			组装	Ignite-c 门锁装配线	/	2条	2条	0	/
3			组装	D12 系列门锁装配线	/	3条	3条	0	/
4			组装	G5D 门锁装配线	/	1条	1条	0	/
5			组装	EVO 系列门锁装配线	/	0	2条	+2条	/
6			组装	HVC/GL2-EKT 门锁装配线	/	0	1条	+1条	/
7			组装	D12 cover 装配线	/	0	1条	+1条	/
8			组装	PMA&SPA2&NV56 开关壳体分总成	/	0	2条	+2条	/
9			铆接	铆接设备	/	0	45	+45	/
10			注油	注油设备	/	0	98	+98	/
11			检测	检测设备	/	0	105	+105	/
12			自动装配	自动装配设备	/	0	130	+130	/
13			激光喷码	激光喷码机	/	0	20	+20	/
14			注胶	注胶机	/	0	10	+10	/
15			焊接	激光焊接机	/	0	10	+10	/
16			表面处理	等离子	/	0	5	+5	/
17			焊锡	焊锡	/	0	12	+12	/
18		注塑工段	烘料	烘料机	/	28套	40套	+12套	/
19			注塑	注塑机	/	33	45	+12	/

20			注塑	自动化注塑线	/	9套	9套	0	/
21			模温	模温机	/	80	100	+20	/
22			烘烤	烤箱	/	0	2	+2	/
23			粉碎	粉碎机	/	0	8	+8	/
24			辅助	空压机	/	2	4	+2	/
25			辅助	冷却水塔	/	2套	2套	0	/
26		机加工	电火花	火花穿孔机	/	0	1	+1	/
27			钻	钻床	/	0	1	+1	/
28			冲	冲床	/	3	3	0	/
29			磨	磨床	/	3	1	-2	/
30			铣	铣床	/	1	1	0	/
31			电火花	电火花机	/	2	2	0	/
32			线切割	线切割机	/	2	2	0	/
33			CNC	CNC	/	1	1	0	/
34			车	车床	/	1	1	0	/
35			辅助设备	辅助	机修设备	/	0	2	+2
36		辅助设备	辅助	打包机	/	0	2	+2	/
37		测试设备	测试	实验室设备	/	0	8	+8	/
38			测试	拉力测试机	/	0	1	+1	/
39	18号厂房	组装线	组装	DC1E系列门锁装配线	/	0	4条	+4条	/
40			喷码	激光喷码机	/	0	6	+6	/
41			铆接	铆接设备	/	0	20	+20	/
42			注油	注油设备	/	0	22	+22	/
43			检测	检测设备	/	0	28	+28	/
44			组装	自动装配设备	/	0	20	+20	/
45			组装	门锁组装机	/	0	2	+2	/
46		机加工	退火	退火炉	/	0	1	+1	/
47			切割	绞直切割机	/	0	3	+3	/
48			倒角	倒角机	/	0	2	+2	/
49			成型	扭力杆成型机	/	0	2	+2	/
50			折弯	CNC折弯机	/	0	13	+13	/
51			上料	自动上料机	/	0	11	+11	/
52			旋钮	旋钮机	/	0	2	+2	/
53			弯管	二次弯管机	/	0	4	+4	/
54			折弯	撑杆折弯机	/	0	1	+1	/
55			组装	撑杆组装机	/	0	2	+2	/
56			焊接	铰链焊接机	/	0	1	+1	/
57			螺纹	螺纹机	/	0	2	+2	/
58			成型	二次扭力成型机	/	0	1	+1	/

59			烘烤	烤箱	/	0	1	+1	/
60		辅助	机修	机修设备	/	0	1	+1	/
61			打包	打包机	/	0	1	+1	/
62	16号厂房	辅助	打包	打包机	/	0	2	+2	/

#### 4、公辅工程

##### (1) 给排水

建设项目用水量为 15476t/a，为员工生活用水、冷却用水、切削液稀释用水、食堂用水，来自当地自来水管网。

建设项目所在厂区排水实行“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后就近排入市政雨水管网进入附近水体。

建设项目生活污水 12360t/a 进入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理，达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）标准（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）后排放至吴淞江。

##### (2) 供电

建设项目用电量为 480 万 kWh/年，由当地电网供电。

##### (3) 绿化

建设项目依托租赁方周边现有绿化。

##### (4) 贮运

建设项目原材料及产品进出厂均使用汽车运输，主要原辅材料及产品均储存于原料仓库区及成品仓储区。

建设项目公用及辅助工程见表 2-5。

表 2-5 公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	扩建后	规模变化	
主体工程	生产车间		2500m <sup>2</sup>	13736m <sup>2</sup>	+11236m <sup>2</sup>	16、18、19 厂房
贮运工程	原料堆放区		500m <sup>2</sup>	3180m <sup>2</sup>	+2680m <sup>2</sup>	依托于生产车间
	产品仓库		0	3180m <sup>2</sup>	+3180m <sup>2</sup>	依托于生产车间
辅助工程	办公区域		0	900m <sup>2</sup>	+900m <sup>2</sup>	办公、招待客户
公用工程	给水		6085t/a	21561t/a	+15476t/a	市政自来水管网
	排水		4800t/a	17160t/a	+12360t/a	通过市政管网排至昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂
	供电		40 万度	480 万度	+440 万度	市政电网
依托工程	绿化		--	--	--	依托租赁厂区
辅助工程	--		--	--	--	--
环保工程	废水处理	生活污水	接入市政污水管网（利用厂区现有已接通管网），排入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江	接入市政污水管网（利用厂区现有已接通管网），排入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理达标	无变化	达标排放

			污水处理厂处理达标后，尾水最终排入吴淞江。	后，尾水最终排入吴淞江。		
		切削液配水	循环使用，定期清理，委托有资质单位处置	循环使用，定期清理，委托有资质单位处置	无变化	不外排
		冷却用水	循环使用不外排	循环使用不外排	无变化	不外排
废气处理	18号车间	焊接 (颗粒物)	/	经移动式烟尘收集净化器处理后在车间内无组织排放。	经移动式烟尘收集净化器处理后在车间内无组织排放。	达标排放
		螺纹加工 (非甲烷总烃)	/	车间通风无组织排放。	车间通风无组织排放。	达标排放
		退火 (非甲烷总烃)	/	经油雾收集处理器对非甲烷总烃进行净化处理，处理后在车间内无组织排放。	经油雾收集处理器对非甲烷总烃进行净化处理，处理后在车间内无组织排放。	达标排放
		组装 (非甲烷总烃)	/	车间通风无组织排放。	车间通风无组织排放。	达标排放
		点漆 (非甲烷总烃)	/	通过集气罩收集，经过TA002活性炭吸附装置处置后通过15米高DA002排气筒有组织排放；未被捕集的废气车间通风，无组织排放。	通过集气罩收集，经过TA002活性炭吸附装置处置后通过15米高DA002排气筒有组织排放；未被捕集的废气车间通风，无组织排放。	达标排放
		打码 (非甲烷总烃)	/	通过车间通风无组织排放。	通过车间通风无组织排放。	达标排放
	19号	自动焊锡、焊锡 (锡及其化合物)	注塑工段废气收集后经活性炭吸附塔TA001处	接入前置过滤棉+活性炭吸附装置(19号厂房改造废气	接入前置过滤棉+活性炭吸附装置(19号厂房改造废气	达标排放

车间	点胶固化、注胶、烘烤、注塑（非甲烷总烃）	理后过 15 米高 DA001 排气筒有组织排放	处理设备）TA001 处置后通过 15 米高 DA001 排气筒有组织排放；未被捕集的废气车间通风，无组织排放。	处理设备）TA001 处置后通过 15 米高 DA001 排气筒有组织排放；未被捕集的废气车间通风，无组织排放。	
	机加工（非甲烷总烃）	/	经油雾收集处理器对非甲烷总烃进行净化处理，处理后在车间内无组织排放。	经油雾收集处理器对非甲烷总烃进行净化处理，处理后在车间内无组织排放。	达标排放
	机加工打磨裁切（颗粒物）	/	通过车间通风无组织排放。	通过车间通风无组织排放。	达标排放
	注塑（氯苯类、酚类）	注塑工段废气收集后经活性炭吸附塔 TA001 处理后过 15 米高 DA001 排气筒有组织排放	接入前置过滤棉+活性炭吸附装置（19 号厂房改造废气处理设备）TA001 处置后通过 15 米高 DA001 排气筒有组织排放；未被捕集的废气车间通风，无组织排放。	接入前置过滤棉+活性炭吸附装置（19 号厂房改造废气处理设备）TA001 处置后通过 15 米高 DA001 排气筒有组织排放；未被捕集的废气车间通风，无组织排放。	达标排放
	打码（非甲烷总烃）	/	通过车间通风无组织排放。	通过车间通风无组织排放。	达标排放
	激光焊接（非甲烷总烃）	/	通过车间通风无组织排放。	通过车间通风无组织排放。	达标排放
	脱模剂（非甲烷总烃）	/	接入前置过滤棉+活性炭吸附装置（19 号厂房改造废气处理设备）TA001 处置后通过 15 米高 DA001 排气筒有组织排放；未被捕集的废气车间通风，无组织排放。	接入前置过滤棉+活性炭吸附装置（19 号厂房改造废气处理设备）TA001 处置后通过 15 米高 DA001 排气筒有组织排放；未被捕集的废气车间通风，无组织排放。	达标排放

噪声处理	厂房隔声, 距离衰减	减震、隔声、远距离衰减	减震、隔声、远距离衰减	达标排放
一般工业固废处理	一般固废堆场, 100m <sup>2</sup>	一般固废堆场, 50m <sup>2</sup>	-50m <sup>2</sup>	根据企业预估以及做出了减量化处理, 面积减少至50m <sup>2</sup>
危险固废处理	危废堆场, 约 50m <sup>2</sup>	危废堆场, 约 35m <sup>2</sup>	-15m <sup>2</sup>	根据企业预估以及做出了减量化处理, 面积减少至35m <sup>2</sup>
生活垃圾处理	生活垃圾垃圾桶	生活垃圾垃圾桶	无变化	垃圾筒堆场暂存

建设内容	<b>5、环保投资</b>				
	建设项目环保投资 27 万元，占总投资的 0.33%，具体保投资情况见表 2-6。				
	<b>表 2-6 建设项目环保投资一览表</b>				
	<b>污染源</b>	<b>环保设施名称</b>	<b>环保投资 (万元)</b>	<b>规模</b>	<b>处理效果</b>
	废水	排污口规范化设置	0	--	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求
		雨污管网			
	废气	集气罩+前置过滤棉+活性炭净化设备 TA001+15 米排气筒 DA001（原有设备改造）	18	1 套	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值；江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 1 大气污染物有组织排放限值
		集气罩+活性炭净化设备 TA002+15 米排气筒 DA002		1 套	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 1 大气污染物有组织排放限值
		移动式烟尘收集净化器	1	--	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 1 大气污染物有组织排放限值
		油雾净化装置器	2	--	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 1 大气污染物有组织排放限值
	噪声	厂房隔声、机械设备安装减震底座等	2	--	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求
	固废	一般固废堆场	4	50m <sup>2</sup>	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求
危险废物堆场		35m <sup>2</sup>		满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求	
生活垃圾暂存		依托租赁厂区	垃圾桶	--	
合计		27	--	--	
<b>6、水平衡</b>					

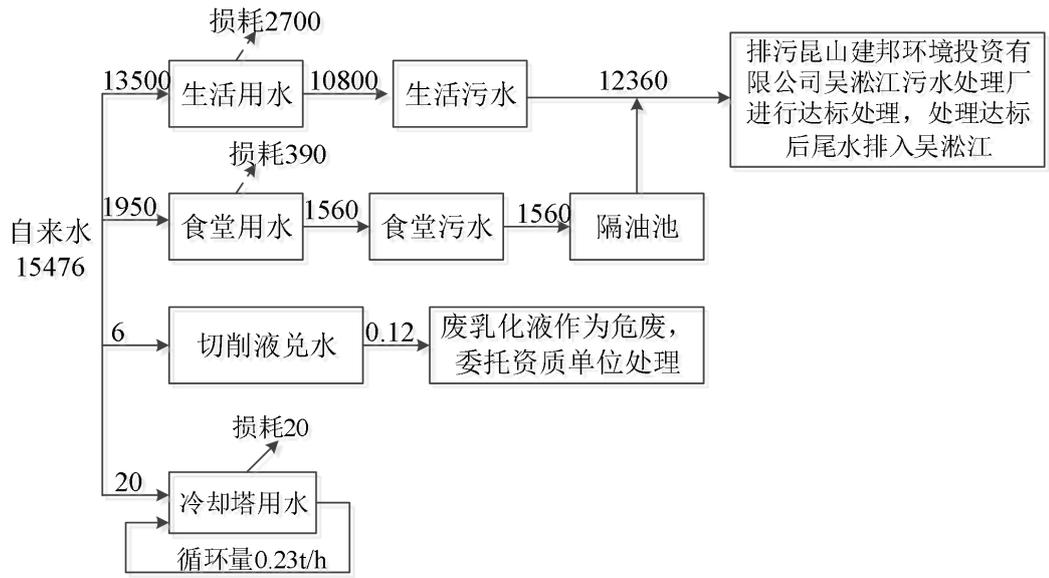


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

7、物料平衡

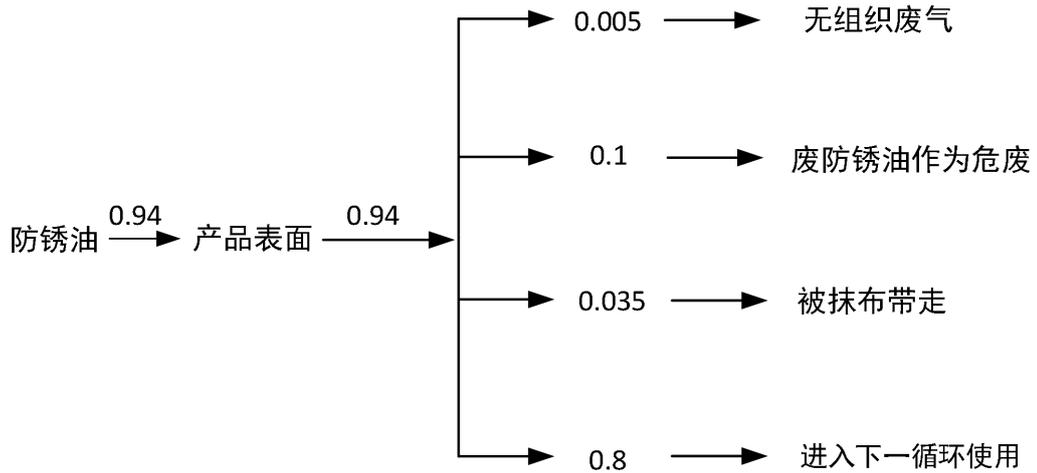


图 2-2 项目（第一年）防锈油平衡图 (t/a)

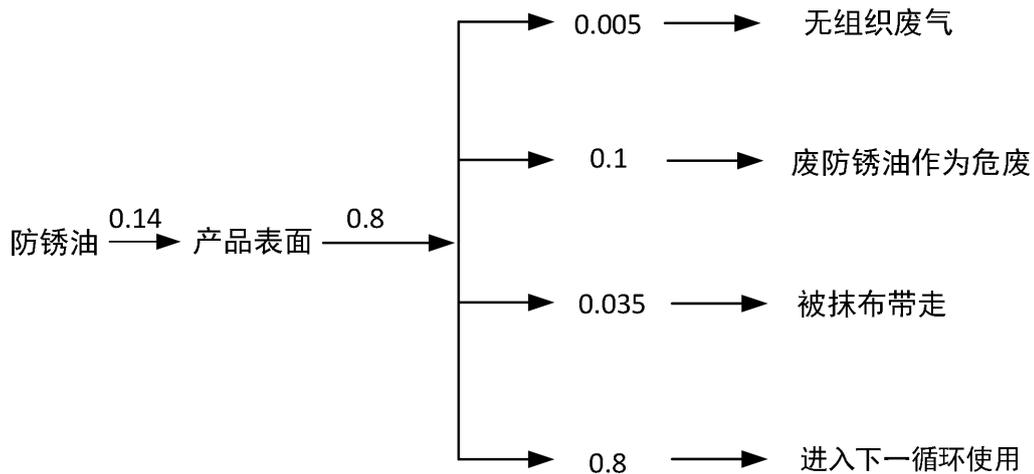


图 2-3 项目（第二年）防锈油平衡图 (t/a)

### 8、职工人数及工作制度

劳动定员：现有员工 200 人，本次扩建新增员工 450 人，不设置浴室及宿舍。

工作制度：年工作天数 300 天，双班制，每班工作 12 小时，年工作时间为 7200 小时。

### 9、周边环境概况及项目平面布置

建设项目位于昆山高新区晨丰路 238 号 16、18、19 号房（租用厂房），租用昆山美东工业建设有限公司 16、18、19 号现有厂房进行生产，总租赁建筑面积为 14636m<sup>2</sup>。厂区东侧、北侧为昆山美东工业建设有限公司厂房，西侧为奥托昆普，南侧为晨丰路。项目 500 米范围内无环境敏感点。

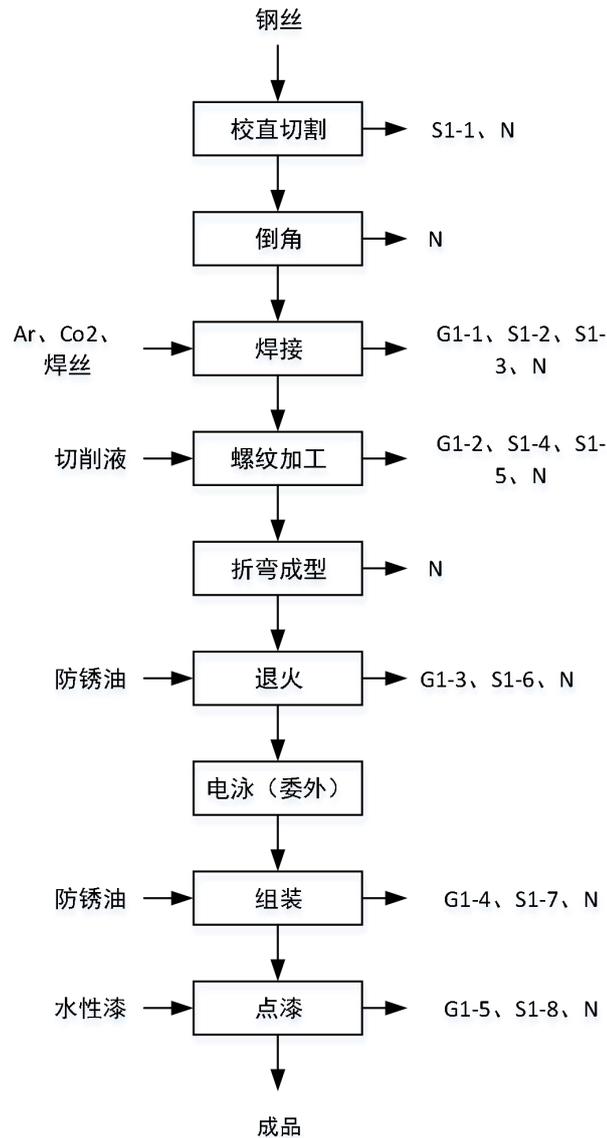
项目 18 号厂房主要生产区域在北侧半边、仓库在南侧，19 号厂房注塑区域在西北侧，生产线组装线在东北侧，办公室以及大厅在南侧，16 号车间主要为仓库、危废仓库以及一般固废仓库在车间的北侧。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污

### 1、工艺流程

建设项目主要为门锁、门锁拉杆、汽车铰链、汽车闭锁壳体模块及零部件、汽车闭锁的生产，具体生产工艺流程如下：

#### ①门锁拉杆、汽车铰链生产工艺（18 号厂房）



G--废气、S--固体废物、N--噪声

图 2-4 门锁拉杆、汽车铰链工艺流程图

生产工艺流程说明：

工艺说明：

(1) **校直切割**：将外购的钢丝通过校直切割机将钢丝拉直后按照指定的尺寸进行切割，此过程产生废钢丝 S1-1、设备噪声 N。

(2) **倒角**：将校直切割后的钢丝通过倒角机进行倒角处理，该工段设置有倒角机 2 台，此过程产生 N 设备噪声。

(3) **焊接**：该工艺中设备偶尔需要进行维修焊接，该过程中会使用少量焊丝以及 Ar 和 CO<sub>2</sub> 保护气体，此过程产生焊接颗粒物 G1-1、废焊丝 S1-2、焊渣 S1-3、设备噪声

N。

(4) **螺纹加工**：将零部件通过螺纹机进行螺纹加工，该过程中会使用到切削液，循环使用，此过程产生挥发性有机废气 G1-2、废切削液 S1-4、废包装容器 S1-5、设备噪声 N。

(5) **折弯成型**：将倒角后的钢丝通过 CNC 折弯机进行折弯处理，此过程产生设备噪声 N。

(6) **退火**：将校直、切割、折弯后的半成品及部分二次折弯后的半成品通过退火炉进行处理，以改变钢丝内应力，使扭杆定型（退火炉为电加热，退火温度约 350℃，停留时间 5-10 分钟），此过程产生挥发性有机废气 G1-3、废油品包装容器 S1-6、废防锈油 S1-9、设备噪声 N。

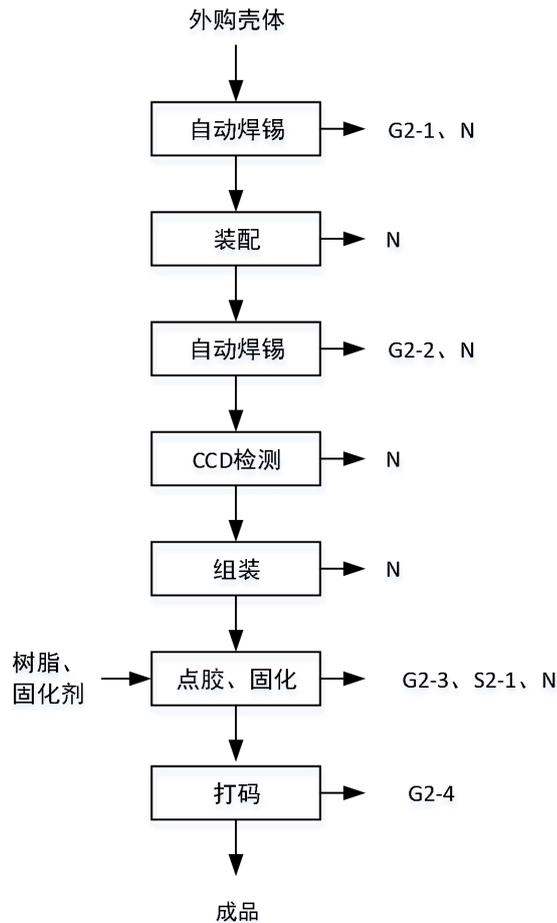
(7) **电泳**：委外。

(8) **组装**：将退火后的半成品手工刷防锈油，保护产品表面；将外协电泳后的撑杆通过撑杆组装机进行组装。此过程产生挥发性有机废气 G1-4、废油品包装容器 S1-7、废防锈油 S1-9、设备噪声 N。

(9) **点漆**：将完成的半成品采用水性漆进行点漆做标记，此过程产生挥发性有机废气 G1-5、废包装容器 S1-8、设备噪声 N。

②**门锁生产工艺（D12 cover 生产线、PMA&SPA2 生产线、HVC/GL2-ET 生产线）：**

**D12 cover 生产线（19 号厂房）**



G--废气、S--固体废物、N--噪声

图 2-5 D12 cover 生产线工艺流程图

生产工艺流程说明：

工艺说明：

(1) **自动焊锡**：采用自动焊锡机在原材料上点焊，此过程产生锡及其化合物 G2-1 和噪声 N。

(2) **装配**：人工装配壳体，自动安装开关，此过程产生设备噪声 N。

(3) **自动焊接**：再次采用自动焊锡机对接合处进行焊接，此过程产生锡及其化合物 G2-2 和噪声 N。

(4) **CCD 检测**：将采用 CCD 检测仪器进行检测，此过程产生噪声 N。

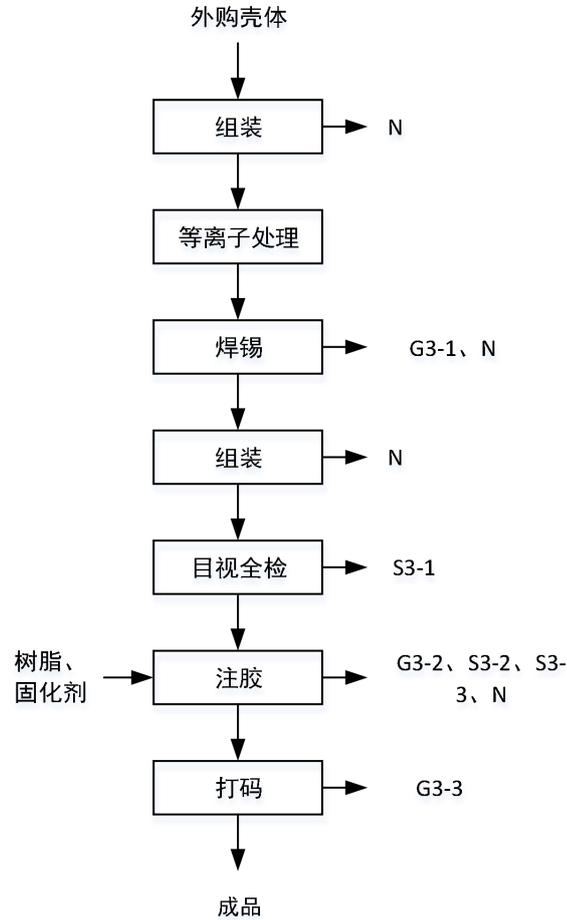
(5) **组装**：人工进行组装，此过程产生噪声 N。

(6) **点胶固化**：经检测并测试合格后将树脂和固化剂 10:3 调和后的胶水点上，自

然固化。此过程产生有机废气 G2-3、废包装容器 S2-1、设备噪声 N。

(7) **打码**：使用激光在产品上打出商标等，此过程中产生少量有机废气 G2-4。

### PMA&SPA2&NV56 生产线（19 号厂房）



G--废气、S--固体废物、N--噪声

图 2-6 PMA&SPA2&NV56 生产线工艺流程图

生产工艺流程说明：

工艺说明：

(1) **组装**：人工组装配件，此过程产生装配噪声 N。

(2) **等离子处理**：采用等离子设备对壳体进行表面处理，促使壳体表面粗糙及表面活性加强，便于后端注胶密封性更好（等离子设备会产生一定温度，加工过程中大约 45-55℃）。

(3) **锡焊**：采用焊锡机对接合处进行焊接，此过程产生锡及其化合物 G3-1 和噪声 N。

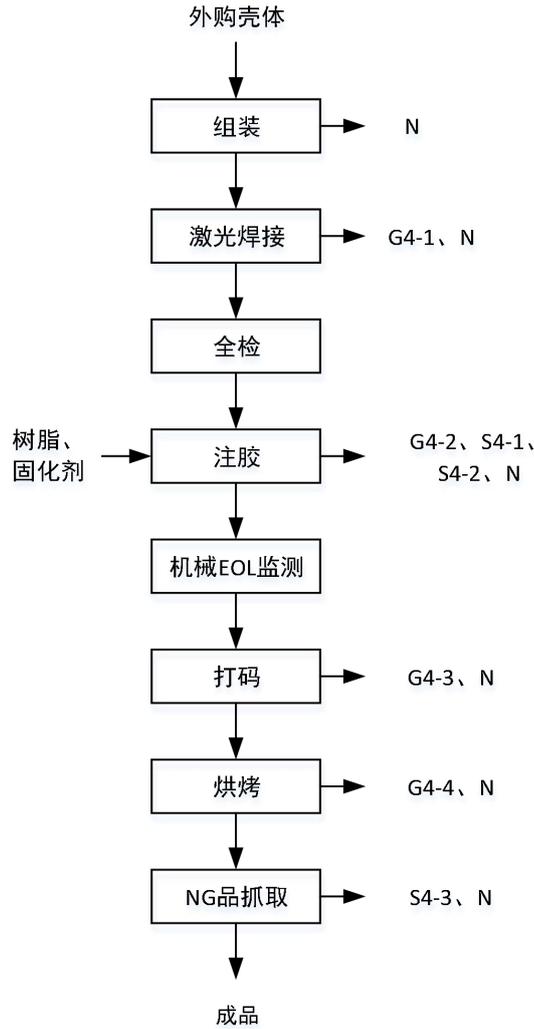
(4) **组装**：人工组装配件，此过程产生装配噪声 N。

(5) **目视全检**: 人工目视检测, 此过程产生不合格品 S3-1。

(6) **注胶**: 经全检合格后采用注胶机或半自动化注胶机注胶(树脂和固化剂按 10:3 进行调和)调和后的胶水点上。此过程产生有机废气 G3-2、废包装容器 S3-2、废树脂固化剂 S3-3、备噪声 N。

(7) **打码**: 使用激光在产品上打出商标等, 此过程中产生少量有机废气 G3-3。

### HVC/GL2-ET 生产线 (19 号厂房)



G--废气、S--固体废物、N--噪声

图 2-7 HVC/GL2-ET 生产线工艺流程图

生产工艺流程说明:

工艺说明:

(1) **组装**: 人工组装配件, 此过程产生装配噪声 N。

(2) **激光焊接**: 采用激光焊接机对接缝处焊接, 此过程会产生有机废气 G4-1、产

生设备噪声 N。

(3) **全检**：使用机械 CCD 检测仪和人工对半成品进行全检。

(4) **注胶**：用注胶机或半自动化注胶机注胶（树脂和固化剂按 10:3 进行调和），此过程产生有机废气 G4-2、废包装容器 S4-1、废树脂固化剂 S4-2、设备噪声 N。

(5) **机械 EOL 监测**：使用 EOL 监测。

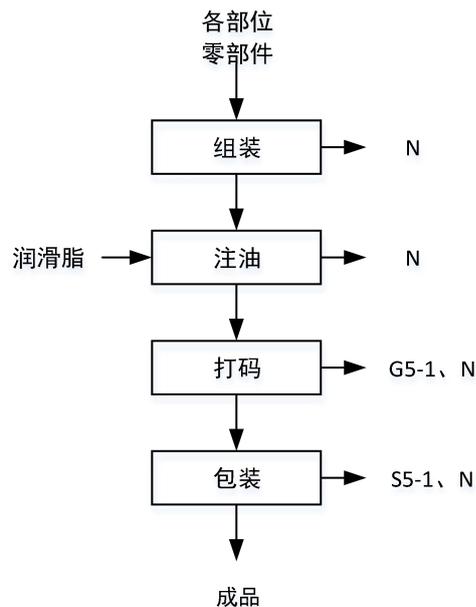
(6) **打码**：使用激光在产品上打出商标等，此过程中产生少量有机废气 G4-3、设备噪声 N

(7) **烘烤**：部分产品按照客户要求要求进行烘烤（为电加热、温度为 65℃左右）。此过程产生烘烤废气 G4-4、设备噪声 N。

(8) **NG 品抓取**：不合格品抓取，此过程产生不合格品 S4-3、设备噪声 N。

(9) **成品**：成品入库。

### ③汽车闭锁生产工艺（18 号厂房、19 号厂房）



G--废气、S--固体废物、N--噪声

图 2-8 汽车闭锁工艺流程图

生产工艺流程说明：

工艺说明：

(1) **组装**：将各部位零部件进行组装，此过程产生组装噪声 N。

(2) **注油**：根据产品要求在产品各结合部位及齿轮部位注入润滑脂（润滑脂均为半固态，并且产品注入润滑脂后产品需要闭合组装），此过程产生设备噪声 N。

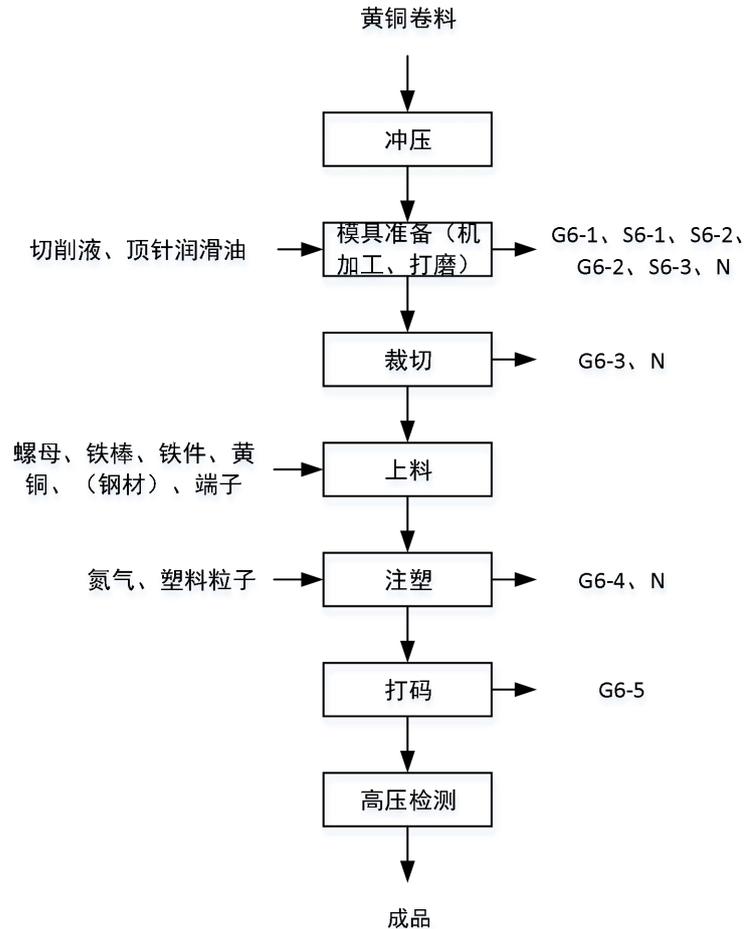
(3) **打码**: 使用激光在产品上打出商标等, 此过程中产生少量有机废气 G5-1。

(4) **包装**: 人工包装, 此过程产生废包装材料 S5-1、包装噪声 N。

(5) **成品**: 成品入库。

④汽车闭锁壳体模块及零部件生产工艺

汽车闭锁壳体模块生产工艺 (19 号厂房)



G--废气、S--固体废物、N--噪声

图 2-9 汽车闭锁壳体模块工艺流程图

生产工艺流程说明:

工艺说明:

(1) **模具准备**: 经过冲压过后的黄铜卷料经过机加工后得到半成品黄铜端子, 包括车\刨\铣等, 为降低机械加工时摩擦产生高温, 需要浇灌切削液; 模具准备 (打磨): 通过磨床对金属半成品进行打磨, 模具顶针部分会涂抹少量顶针润滑油, 此过程产生挥发性有机废气 G6-1、废切削液 S6-1、废包装容器 S6-2、金属颗粒物 G6-2、金属边角料 S6-3、设备噪声 N。

(2) **裁切**：将打磨过后的黄铜端子经过线切割机进行加工，此过程产生微量颗粒物 G6-3、设备噪声 N。

(3) **上料**：将部分外购的黄铜（钢材）端子、铁棒、铁件或螺母进行组装上料。

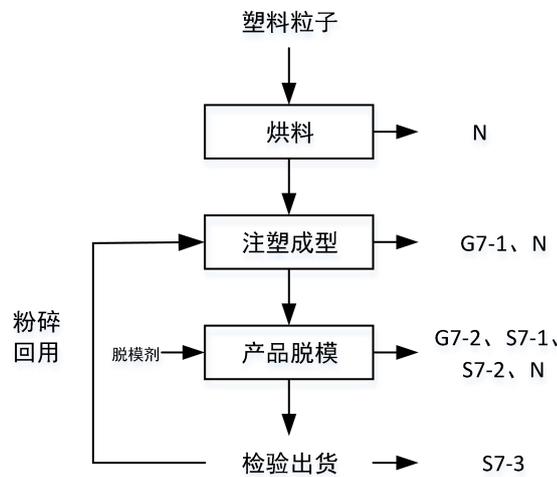
(4) **注塑**：将塑料粒子和组装上料好的黄铜（钢材）端子、铁棒、铁件或螺母通过注塑机和自动注塑线进行注塑，此过程产生微量挥发性有机废气 G6-4、设备噪声 N。

(5) **打码**：使用激光在产品上打出商标等，此过程中产生少量挥发性有机废气 G6-5。

(6) **高压检测**：使用线束测试仪对产品进行高压导通测试。

(7) **成品**：成品入库。

#### 零部件生产工艺（19号厂房）



G--废气、S--固体废物、N--噪声

图 2-10 零部件生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

工艺说明：

(1) **烘料**：将塑料粒子通过烘料机将塑料粒子水分烘干，使用模温机控制温度（加热温度约 60-80℃），此过程产生设备噪声 N。

(2) **注塑成型**：将烘干的塑料粒子通过注塑机和自动化注塑线进行注塑成型，此过程产生微量有机废气 G7-1、设备噪声 N。

(3) **产品脱模**：将成型的注塑件与模具脱离，少量产品难以脱模会使用少量的脱模剂进行脱模，此过程中产生有机废气 G7-2、塑料边角料 S7-1、废包装容器 S7-2、设备噪声 N。

(4) **检验出货**：检验，不合格品粉碎回用到注塑工段（粉碎机全程密闭工作，且

粉碎较大颗粒状，几乎不产生颗粒物），此过程中产生塑料边角料 S7-3。

全厂在使用油品的过程中会用到抹布或者手套，难免沾染油品，此过程中会产生废含油抹布、手套 S8-1

废气处置设备会产生废活性炭 S9-1、废过滤棉 S9-2。

本项目员工生产过程中，产生员工生活垃圾 S10-1。

## 2、产排污情况

项目产排污情况见表 2-7。

表 2-7 项目主要污染工序一览表

污染物类别	来源		污染物种类		
生活污水	员工生活		COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP		
废气	18 号厂房	焊接	颗粒物 G1-1		
		螺纹加工	非甲烷总烃 G1-2		
		退火 (防锈油)	非甲烷总烃: G1-3		
		组装 (涂防锈油)	非甲烷总烃: G1-4		
		点漆	非甲烷总烃: G1-5		
		打码	非甲烷总烃: G5-1		
	19 号厂房	自动焊锡、焊锡	锡及其化合物: G2-1、G2-2、G3-1		
		点胶、固化、注胶	非甲烷总烃: G2-3、G3-2、G4-2		
		烘烤	非甲烷总烃: G4-4		
		机加工	非甲烷总烃: G6-1		
		机加工、裁切	颗粒物: G6-2、G6-3		
		注塑	非甲烷总烃: G6-4、G7-1		
		注塑	氯苯类: G6-4、G7-1		
		注塑	酚类: G6-4、G7-1		
		注塑	氨气: G6-4、G7-1		
		打码	非甲烷总烃: G2-4、G3-3、G4-3、G5-1、G6-5		
		激光焊接	非甲烷总烃: G4-1		
		脱模剂	非甲烷总烃 G7-2		
		噪声	加工设备等		噪声
		固体废物	校直切割		废钢丝: S1-1

	焊接	废焊丝：S1-2
	焊接	焊渣：S1-3
	退火、组装（涂防锈油）	废油品包装容器：S1-6、S1-7
	退火、组装（涂防锈油）	废防锈油：S1-9
	螺纹加工、点漆、点胶固化、注胶、模具准备、产品脱模	废包装容器：S1-5、S1-8、S2-1、S3-2、S4-1、S6-2、S7-2
	目视全检、NG品抓取	不合格品：S3-1、S4-3
	注胶	废树脂固化剂：S3-3、S4-2
	包装	废包装材料：S5-1
	螺纹加工、模具准备	废切削液：S1-4、S6-1
	模具准备	废金属边角料 S6-3
	产品脱模、检验出货	废塑料边角料：S7-1、S7-3
	使用油品过程中	废含油抹布、手套 S8-2
	废气处理	废活性炭 S9-1
	废气处理	废过滤棉 S9-2
	职工生活	生活垃圾 S10-1

与项目有关的原有污染问题

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

**1、原有项目简介**

公司原名昆山麦格纳汽车系统有限公司高新区分公司，因公司发展需要变名为麦格纳汽车闭锁系统集成（昆山）有限公司，麦格纳汽车闭锁系统集成（昆山）有限公司位于昆山市高新区晨丰路 238 号 16、18、19 厂房，经营范围为：汽车车身系统（包括汽车闭锁、电子模块、电子执行器、电子开关系统、装饰条及其零部件）；家用智能锁系统及电子模块；汽车主被动安全控制系统（胎压监控系统、脚踏板）；汽车照明及系统集成；车顶系统（车顶开闭系统、天窗系统）所有产品的设计、试验和制造；销售本公司所生产的产品并提供相关服务（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）。

公司于 2016 年 11 月取得昆山市环境保护局“关于对昆山麦格纳汽车系统有限公司高新区分公司扩建项目环境影响报告表的审批意见”，批复（昆环建[2016]3216 号），年 G5D 门锁上盖总成 800 万件/年，Ignite-c, D12, G5D 系列门锁 1350 万件/年，汽车闭锁及内饰系统（CCC2 执行器壳体、G5D 执行器壳体、HVC Cartridge）1650 万件/年，模块和零部件（机械锁块壳体、G5D 执行器上盖、车灯壳体、E2 连杆、G5D 连杆、GL2 连杆、RT 上盖、G5D 端子、CCC2 端子、HVC 端子）7985 万件/年，非汽车类零部件的

车库开门机 1 万件/年。并且项目根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（中华人民共和国生态环境部令 第 11 号），属于登记管理，企业于 2021 年 9 月 17 日网上登记，登记编号为：91320583MA1NXNBW4A001W。

企业环保审批具体情况下表 2-8：

**表 2-8 麦格纳汽车闭锁系统集成（昆山）有限公司原有项目情况**

序号	项目名称	建设内容	环保批复情况	报告类型	验收情况	排污许可证时间
1	昆山麦格纳汽车系统有限公司高新区分公司新建项目	年产 G5D 门锁上盖总成 800 万件、Ignite-c, D12 , G5D 系列门锁 1350 万件	2016 年 7 月通过环保审批，昆环建 [2016]175 8 号	登记表	已验收	2020-03-25 至 2025-03-24
2	昆山麦格纳汽车系统有限公司高新区分公司扩建项目	G5D 门锁上盖总成 800 万件/年，Ignite-c, D12, G5D 系列门锁 1350 万件/年，汽车闭锁及内饰系统(CCC2 执行器壳体、G5D 执行器壳体、HVC Cartridge) 1650 万件/年，模块和零部件（机械锁块壳体、G5D 执行器上盖、车灯壳体、E2 连杆、G5D 连杆、GL2 连杆、RT 上盖、G5D 端子、CCC2 端子、HVC 端子）7985 万件/年，非汽车类零部件的车库开门机 1 万件/年	2016 年 11 月通过环保审批，昆环建 [2016]321 6 号	报告表	已验收	

2、原有项目产品方案

**表 2-9 原有项目产品方案表**

序号	产品名称	年生产能力	年工作时间
1	G5D 门锁上盖总成	800 万件	24h/d×300d/a
2	Ignite-c, D12, G5D 系列门锁	1350 万件	
3	汽车闭锁及内饰系统	1650 万件	
4	模块和零部件	7985 万件	
5	非汽车类零部件的车库开门机	1 万件	

6	门锁拉杆	1080 万件
7	支撑杆	36 万件
8	节气门支撑杆	18 万件
9	锁扣	288 万件
10	扭杆	48 万件
11	铰链	1200 件
12	汽车铰链	167000 件
13	汽车门锁上盖	600 万件

### 3、原有项目工程分析及污染物产生、治理、排放情况

原有项目各产品均有各自生产工艺流程，生产过程见图 2-9~图 1-13

#### ①G5D 门锁上盖装配生产线

微动开关组装→功能检测→包装

#### ②Ignite-c, D12, G5D 系列门锁

注油: 棘轮, 棘爪, 铆钉, 基板和壳体组装;

组装: 棘轮和棘爪弹簧, 基板和壳体组装;

铆接和检测: 棘轮, 棘爪和基板铆接;

组装: 释放干和释放干弹簧, 固定板;

检测: 零件安装正确检测;

组装: 内锁止, 弹簧, 儿童连杆组装;

组装: 上盖, Motor, 内释放干, 弹簧组装;

组装: 开关凸轮, 耦合干, 弹簧组装;

铆接和检测: 释放干铆接和检测→包装→发货

现有项目工艺流程描述:

现有项目工艺较为简单, 仅为零部件的组装。

#### ③汽车闭锁及内饰系统生产工艺流程

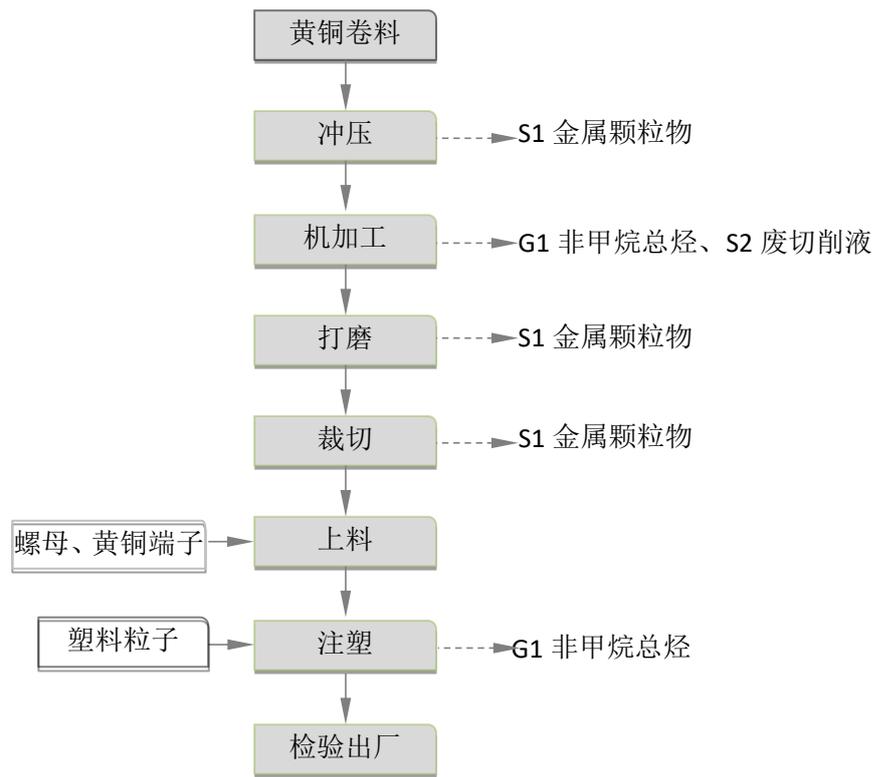


图 2-11 原有项目生产工艺流程及产污环节图

生产工艺说明：

(1) 冲压：首先将外购的黄铜卷料原材料按照设计要求冲压下料，此过程产生 S1 金属边角料、设备噪声；

(2) 机加工：经过冲压过后的黄铜卷料经过机加工后得到半成品黄铜端子，包括车\刨\铣等，为降低机械加工时摩擦产生高温，需要浇灌切削液，本项目使用的切削液可循环利用，不外排，一年更换一次，定期外排切削废液委托资质公司处理回收处置，此过程产生 G1 非甲烷总烃、S2 废切削液和设备噪声；

(3) 打磨：通过磨床对半成品黄铜端子进行打磨，此过程产生少量 S1 金属颗粒物和设备噪声；

(4) 裁切：将打磨过后的黄铜端子经过线切割机；此过程产生 S1 金属颗粒物和设备噪声；

(5) 上料：将部分外购的黄铜端子和螺母进行组装上料。

(6) 注塑：将塑料粒子和组装上料好的黄铜端子、螺母通过注塑机和自动注塑线进行注塑，此过程中产生 G1 非甲烷总烃和设备噪声；

#### ④模块和零部件生产工艺流程

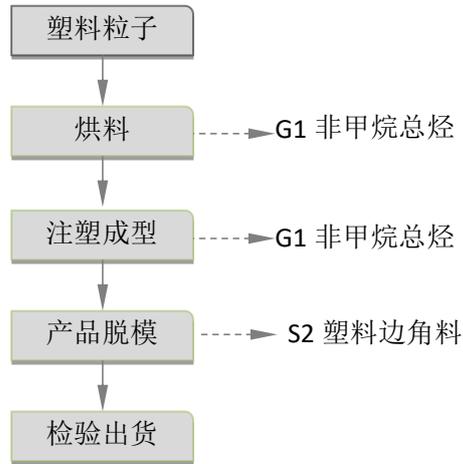


图 2-12 原有项目生产工艺流程及产污环节图

生产工艺说明：

烘料：将塑料粒子通过烘料机将塑料粒子水分烘干，使用模温机控制温度，此过程产生 G1 非甲烷总烃和设备噪声；

注塑成型：将烘干的塑料粒子通过注塑机和自动化注塑线进行注塑成型，此过程产生 G1 非甲烷总烃和设备噪声；

产品脱膜：将成型的注塑件与模具脱离此过程中产生 S2 塑料边角料；

⑤非汽车类零部件的车库开门机生产工艺流程：

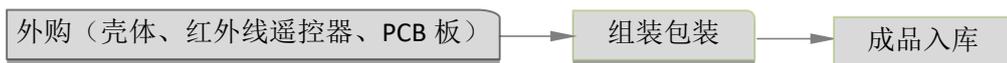


图 2-13 原有项目生产工艺流程及产污环节图

工艺介绍：将外购的壳体、红外线遥控器、PCB 板进行组装包装后入库出货。

⑥G5D 门锁上盖装配生产工艺流程：



图 2-14 原有项目生产工艺流程及产污环节图

工艺介绍：将 G5D 门锁上盖与 OMRON 微动开关进行组装后功能检测，将成品包装入库。

⑦Ignite-c, D12 , G5D 系列门锁系列生产工艺流程:



图 2-15 原有项目生产工艺流程及产污环节图

工艺介绍: 将 Ignite-c, D12 , G5D 系列门锁系列零部件进行组装后包装入库。

#### 4、主要污染工序

##### (1) 废水

机加工过程中将切削油原液按 1:20 的比例与水配成切削液, 年补充量约 10m<sup>3</sup>, 每年清理一次, 由委托资质公司处理回收处置。生产过程冷却工序产生的冷却水循环使用, 不外排, 故无工业废水直接排放。

生活废水: 项目劳动定 200 人, 用水量为 6000t/a, 排水 4800t/a。废水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮。

##### (2) 废气

原有项目产生的废气主要为注塑及烘干产生的非甲烷总烃、切削液挥发产生的非甲烷总烃及金属颗粒物。

##### ①非甲烷总烃

原有项目塑料粒子使用量为 1601t/a, 根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 中单位产品非甲烷总烃排放量为 0.3kg/t 产品, 则注塑及烘干过程中产生的非甲烷总烃为 0.48t/a, 集气罩收集后经活性炭吸附塔处理后 15m 高空排放, 集气效率为 95%, 活性炭处理效率为 90%, 有组织废气排放量为 0.0456t/a (0.48\*95%\*(1-90%)=0.0456t/a), 无组织废气排放量为 0.024t/a。

##### ②切削液无组织挥发废气

原有项目切削液用量为 1t/a, 切削液在机加工过程中会发热, 其中有机组分挥发至空气中形成有机废气污染物, 无组织挥发量按照切削液使用量的 1%计算, 则年排放 0.01t/a。

##### ③金属颗粒物

原有项目在裁切和打磨过程中产生少量的金属颗粒物, 因金属颗粒物粒径较大, 短时间内在空气中沉降到地面, 本次不作为废气考虑。

表 2-12 原有项目主要废气源一览表

产生工序	污染因子	产生量 t/a	处理措施	排放速率 kg/h	排放量 t/a
注塑废气 (有组织)	非甲烷总烃	0.456	收集后通过活性炭吸附装置处置, 由 15 米高排气筒有组织排放	0.006	0.0456
注塑废气 (无组织)	非甲烷总烃	0.024	车间通风, 无组织排放	/	0.024
切削液挥发 废气(无组织)	非甲烷总烃	0.01	车间通风, 无组织排放	/	0.01

#### 污染物达标排放情况

验收期间注塑工段产生非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后通过 1 个 15m 高排气筒排放。

根据江苏国测检测技术有限公司出具的验收监测报告, 原有项目有组织废气监测结果如表 2-13 所示:

表 2-13 原有项目有组织废气监测结果表

设施点位	监测因子	检测日期	监测频次	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (mg/m <sup>3</sup> )	
				监测结果	执行标准	监测结果	执行标准
废气处理设备 排气筒 进口	非甲烷 总烃	2017.3.20	平均值	1.5275	/	6.94×10 <sup>-3</sup>	/
		2017.3.21	平均值	0.87	/	5.43×10 <sup>-3</sup>	/
废气处理设备 排气筒 出口	非甲烷 总烃	2017.7.20	平均值	1.0775	60	6.49×10 <sup>-3</sup>	/
		2017.7.21	平均值	0.7125	60	4.3×10 <sup>-3</sup>	/

由表 2-13 可见, 验收监测期间, 该项目车间废气处理设备 15m 高排气筒有组织排放废气中非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均达到了《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表五标准排放浓度限值及排放速率。

表 2-14 原有项目无组织废气监测结果表

监测因子	监测日期	监测频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	最大值	浓度 限值
非甲烷总	2017.3.20	第一次	0.34	0.60	0.52	0.44	0.71	4
		第二次	0.24	0.26	0.71	0.44		

烃		第三次	0.38	0.44	0.39	0.49		
		第四次	0.29	0.46	0.51	0.33		
2017.3.21		第一次	0.53	0.57	0.63	0.58		
		第二次	0.57	0.67	0.60	0.63		
		第三次	0.44	0.67	0.59	0.67		
		第四次	0.50	0.62	0.62	0.62		

由表 2-14 可见，验收监测期间，该项目厂界无组织排放废气中挥发性有机物浓度最大值为 0.71mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准排放浓度限值要求。

### （3）噪声

原有项目噪声源主要为注塑机、冲床、自动化注塑线、烘料机、磨床、铣床、车床等其噪声级约为 75-85dB(A)。

建设方的主要防治措施为加强设备的维护保养，通过合理布置高噪声设备的位置及采取基础经减震、厂房隔声，冷却塔经减震降噪，并考虑距离衰减后，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

#### 污染物达标排放情况

根据江苏国测检测技术有限公司出具的验收监测报告，原有项目噪声监测结果如表 2-15 所示：

表2-15 厂界环境噪声监测结果

序号	监测点	监测结果				排放标准		达标情况
		2017.03.20		2017.03.21		昼间	夜间	
		昼间	夜间	昼间	夜间			
1	东厂界外 1m (N1)	55.2	45.8	55.5	45.6	65	55	达标
2	南厂界外 1m (N2)	57.3	47.6	55.9	47.5	65	55	达标
3	西厂界外 1m (N3)	61.9	2.2	61.4	49.6	65	55	达标
4	北厂界外 1m (N4)	55.6	46.6	56.0	46.3	65	55	达标

由表 2-16 可见，验收监测期间，该项目东、南、西、北厂界昼间和夜间环境噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1，3 类标准的限值要求。

### （4）固废

本项目固废主要为金属废边角料、塑料废边角料、含油废手套、抹布、收集的粉尘

以及生活垃圾。

(1) 工业固废：本项目的一般工业固废主要是 S1 金属边角料、S2 塑料边角料、一般包装材料，金属边角料产生量约为 8t/a，塑料边角料产生量约为 10t/a，集中收集后外售；一般包装材料产生量为 2t/a，集中收集后由物资回收部门回收处理；废切削液一年更换一次，产生量约为 0.5t/a，委托资质公司处理，废切削液桶产生量为 0.2t/a，委托资质公司处理，废活性炭产生量为 2t/a，委托资质公司处理。

(2) 生活垃圾：项目员工 200 人，不在厂内住宿，生活垃圾以 0.5kg/人·天计，年共产生生活垃圾量为 30 吨。生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处理。

表 2-16 原项目固体废物产生情况

序号	固体废物名称	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置单位
1	金属边角料	一般固废	/	/	8	外售
2	塑料边角料		/	/	10	破碎回用
3	废包装材料		/	/	2	物资部门回收利用
4	废切削液	危险固废	HW09	900-006-09	0.5	专门单位处理
5	废切削液桶		HW49	900-041-49	0.2	
6	废活性炭		HW49	900-041-49	2	
7	生活垃圾	生活垃圾	/	/	30	环卫定期清理

(5) 污染物三本帐汇总

表 2-17 原有项目污染物汇总表

类别	污染因子		现有项目			环评批复量 (t/a)
			产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量 (t/a)	
废水	废水量		4800	0	4800	4800
	COD		1.68	0	1.68	1.68
	SS		0.96	0	0.96	0.96
	NH <sub>3</sub> -N		0.096	0	0.096	0.096
	TP		0.0144	0	0.0144	0.0144
废气	有组织	非甲烷总烃	0.456	0.4104	0.0456	0.456

	无组织	非甲烷总烃	0.034	0	0.034	0.034
固废	金属边角料		8	8	0	0
	塑料边角料		10	10	0	0
	废包装材料		2	2	0	0
	废切削液		0.5	0.5	0	0
	废切削液桶		0.2	0.2	0	0
	废活性炭		2	2	0	0
	生活垃圾		30	30	0	0

(6) 现有项目存在的主要环境问题

现有项目存在的环境问题及解决措施

(1) 存在的环境问题

①企业危险废物暂存场所建设不达标，现场无标识标签、台账等。

②原有项目注塑过程中产生的挥发性有机废气经集气罩收集后，通过一套活性炭吸附装置处置，处理后通过1根15米高排气筒有组织排放，由于设备使用时间较长，一级活性炭装置吸附效率不能够稳定达到90%以上的效果。

(2) 解决措施

①尽快落实危险废物暂存场所达标建设，防止危险废物跑冒滴漏，规范化管理，落实标识牌制度、台账制度、转移联单制度、污染环境防治责任制度等。

②企业在本次项目建设过程中，对处置注塑过程中产生的废气处置的活性炭设备进行改造，改造完成后，19栋厂房产生的废气经集气罩收集后，通过前置滤棉+活性炭吸附装置处置，处理后通过1根15米高排气筒有组织排放，确保废气处理设备的处理效率达到90%，风机风量为10000m<sup>3</sup>/h。

表 2-18 车间废气处置措施改善内容一览表

序号	改善项目	改善作业内	处理效率	减排量
1	19号厂房产生的废气	由废气收集后经一套活性炭吸附装置处置后通过1根15米高排气筒排放，改造成废气收集后经前置过滤棉+活性炭吸附装置处置后通过1根15米高排气筒排放	集气罩收集效率为90%	为了提高活性炭吸附效率的稳定性，所以改造成前置过滤棉+活性炭
			活性炭吸附效率90%	

目前，现有项目均完成环保三同时验收。本次扩建后麦格纳汽车闭锁系统集成（昆山）有限公司应依照环评批文及相关法律法规的要求环保三同时验收。

本项目位于昆山市玉山镇元丰路 238 号 16 号、18 号、19 号房，利用已建厂房。

### 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、大气环境环境质量达标区判定</b></p> <p>(1) 环境空气质量</p> <p>2020年，城市环境空气质量达标天数比例为83.6%，空气质量指数(AQI)平均为73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧(O<sub>3</sub>)和细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)。</p> <p>城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年平均浓度分别为8、33、49、30微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳24小时平均第95百分位浓度为1.3毫克/立方米，达标；臭氧(O<sub>3</sub>)日最大8小时滑动平均第90百分位浓度为164微克/立方米，超标0.02倍。因此，判定为非达标区。</p>					
	<p><b>表 3-1 大气环境现状情况一览表</b></p>					
	昆山市	年平均浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24小时平均浓度/ $\text{mg}/\text{m}^3$	8小时平均浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准限值	超标倍数
	SO <sub>2</sub>	8	/	/	60	0
	NO <sub>2</sub>	33	/	/	40	0
	PM <sub>10</sub>	49	/	/	70	0
	PM <sub>2.5</sub>	30	/	/	35	0
	CO	/	1.3(第95百分位)	/	4	0
	O <sub>3</sub>	/	/	164(第90百分位)	160	0.02
	<p>(2) 酸雨</p> <p>城市酸雨发生频率为0.0%，同比降低6.3个百分点；降水酸度按雨量加权平均值为6.69，酸度减弱。</p> <p>(3) 降尘</p> <p>城市降尘量均值为1.98吨/平方公里·月，同比下降26.7%。</p> <p>根据《江苏省人民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号相关要求，改善环境空气质量措施有：调整优化产业结构、推进产业绿色发展；加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；积极调整运输结构，发展绿色交通体系；优化调整用地结构，推进面源污染治理；实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；强化区域联防联控，有效应对重污染天气；健全法律法规体系，完善</p>					

环境经济政策；加强基础能力建设，严格环境执法监督；明确落实各方责任、动员全社会广泛参与。

为进一步改善环境质量，根据 2019 年 11 月发布的《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，到 2020 年，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM<sub>2.5</sub> 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup> 左右，O<sub>3</sub> 浓度达到拐点，除 O<sub>3</sub> 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：

1) 调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；

2) 调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；

3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；

4) 加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；

5) 严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；

6) 加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；

7) 推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；

8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。

届时，昆山市大气环境质量状况可以得到持续改善。

## 2、水环境质量

(1) 集中式饮用水源地水质

2020 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III类水标准, 达标率为 100%, 水源地水质保持稳定。

#### (2) 主要河流水质

全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间, 吴淞江、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优, 杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比, 娄江河、吴淞江 2 条河流水质不同程度好转, 其余 5 条河流水质保持稳定。

#### (3) 主要湖泊水质

全市 3 个主要湖泊中, 阳澄东湖(昆山境内)水质符合 III 类水标准(总氮 IV 类), 综合营养状态指数为 50.4, 轻度富营养; 傀儡湖水质符合 III 类水标准(总氮 III 类), 综合营养状态指数为 44.2, 中营养; 淀山湖(昆山境内)水质符合 V 类水标准(总氮 V 类)综合营养状态指数为 54.8, 轻度富营养。

#### (4) 江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内 8 个省国考断面(吴淞江石浦、吴淞江吴淞江大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥)对照 2020 年水质目标均达标, 优 III 比例为 100%。与上年相比, 8 个断面水质稳中趋好, 并保持全面优 III。

### 3、噪声

项目区域声环境现状委托苏州昆环检测技术有限公司对其进行现场监测, 监测时间为 2021 年 9 月 15 日, 监测一天, 昼夜一次。具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 声环境现状监测结果一览表

监测日期	监测位置	Leq( [dB (A) ] )	
		昼间	夜间
2021.8.17	N1 东南侧厂界	56.0	46.8
	N2 西南侧厂界	57.0	47.5
	N3 西北侧厂界	59.3	49.4
	N4 东北侧厂界	58.2	48.9
	标准	≤65	≤55

从表 3-2 中可以看出, 项目所在区域内声环境质量良好, 可以满足 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区的限值标准。

### 4、生态环境质量

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》, 昆山市最近年度(2019 年)生态环境质

量指数为 61.2，级别为良”。生态系统处于较稳定状态，植被覆盖度较好，生物多样性丰富，适合人类生活。

### 5、地下水、土壤环境质量现状

本项目从事汽车零部件及配件制造，不存在土壤、地下水污染途经，且厂区范围内容均进行了硬化化处理，因此，不需进行土壤、地下水环境质量现状监测。

### 6、电磁辐射

本项目不涉及。

### 7、主要环境保护目标

本项目位于昆山市高新区晨丰路 238 号，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹，根据现场踏勘周边环境概况，本项目 500 米范围内大气环境保护目标、50m 范围内声环境保护目标、厂界外 500 米范围内地下水环境保护目标、生态环境保护目标等，环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 大气环境保护目标

环境要素	名称	相对厂界坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		X	Y					
大气环境	500 米范围内无大气环境保护目标							
环境要素	保护名称对象		保护级别		规模	相对厂址方位	相对厂界距离 m	
地表水环境	姚家港		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)		小河	W	171	
	纳污水体：吴淞江		IV类水体		中河	ES	1600	
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标							
生态环境	吴淞江两侧防护生态公益林		生态公益林		6.99km <sup>2</sup>	N	1600	
地下水环境	500 米范围内无地下水环境保护目标							

污  
染  
物

### 1、废水

项目产生的废水主要为员工的生活污水，通过市政管网纳入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理处理后排放至吴淞江，昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污

排放控制标准

水处理厂处理排口排放标准见表 3-4。

表 3-4 废污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号标准级别	指标	标准限值	单位
厂区接管口	昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂		COD	430	mg/L
			SS	300	mg/L
			氨氮	35	mg/L
			总磷	6	mg/L
			动植物油	100	mg/L
污水处理厂总排口	《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* <sup>②</sup>	表 2 “太湖地区其他区域内城镇污水处理厂主要水污染物排放限值”	COD	50	mg/L
			氨氮	4(6)* <sup>①</sup>	mg/L
			TP	0.5	mg/L
	《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	1.0	mg/L

备注\*：①括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

18 号厂房

点漆过程中产生的挥发性有机废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集，经过 TA002 活性炭吸附装置处置后通过 15 米高 DA002 排气筒有组织排放，执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 1 大气污染物有组织排放限值；未被捕集的点漆废气（非甲烷总烃）车间通风无组织排放、焊接废气（颗粒物）经移动式烟尘收集净化器处理后在车间内无组织排放、退火废气（非甲烷总烃）经油雾收集处理器对非甲烷总烃进行净化处理后在车间内无组织排放、螺纹加工、组装、打码产生的废气（非甲烷总烃）车间通风无组织排放并执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值。

19 号厂房

自动焊锡、点胶固化、注胶、烘烤、注塑过程中产生的（锡及其化合物、非甲烷总烃）通过集气罩收集后并入 19 号厂房原有活性炭吸附装置 TA001 处理，处理后通过 15 米高排气筒有组织排放及点漆过程中产生的挥发性有机废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集，经过 TA001 活性炭吸附装置处置后通过 15 米高 DA001 排气筒有组织排放，

执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 1 大气污染物有组织排放限值；其中注塑过程中产的废气（**氯苯类、酚类、氨气**）执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值；自动焊锡、点胶固化、注胶、烘烤、注塑过程中未被捕集的废气（**锡及其化合物、非甲烷总烃、氯苯类、酚类**）执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值；注塑过程中未被捕集的废气（**氨气**）执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 相关标准标准。

机加工、打码、激光焊接、脱模剂产生的（**非甲烷总烃、颗粒物**）车间通风无组织排放并执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值。

厂区内**非甲烷总烃**无组织排放监控要求执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值。

**备注：**19 号厂房 DA001 排气筒中包含焊锡、点胶固化、注胶、烘烤、注塑废气，其中注塑产生的有组织非甲烷总烃应执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值，但点胶固化、注胶、烘烤产生的非甲烷总烃执行的是江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 1 大气污染物有组织排放限值，比《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)相关要求严格，所以，本项目 19 号厂房 DA001 排气筒产生的非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 1 大气污染物有组织排放限值。

具体标准限值见表 3-5:

**表 3-5 运营期废气排放执行标准**

污染物	有组织			无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	采用标准
	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 m	最高允许排放速率 (kg/h)		
非甲烷总烃	60	15	3	4.0	<b>有组织：</b> 江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 1 大气污染物有组织排放限值； <b>无组织：</b> 江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

颗粒物 (焊接、 机加工)	/	/	/	0.5	无组织：江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值
锡及其化合物 (焊锡)	5	15	0.22	0.06	有组织：江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1大气污染物有组织排放限值； 无组织：江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值
氯苯类 (注塑)	20	15	/	0.1	有组织：《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5大气污染物特别排放限值； 无组织：江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值
酚类 (注塑)	15	15	/	0.02	有组织：《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5大气污染物特别排放限值； 无组织：江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值；
氨气 (注塑)	20	15	/	1.5 <sup>②</sup>	有组织：《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5大气污染物特别排放限值； 无组织：《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1相关标准

注释：氨、苯乙烯无组织废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级新建项目标准

表 3-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	江苏省《大气综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

本项目设有 2 个基准灶头，油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》

(GB18483-2001)中“小型规模”标准,即油烟排放浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ,净化设施最低去除效率 $\geq 60\%$ ,具体数据见表3-7。

表 3-7 油烟废气排放执行标准值 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	$\geq$
最高允许排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	2.0	2.0	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

### 3、噪声

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,具体标准限值见表3-8。

表 3-8 噪声排放限值一览表

执行标准	级别	Leq (dB(A))	标准限值	
			昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声标准》 (GB12348-2008)	3类	dB (A)	65	55

### 4、固体废物

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)提出管理要求。

危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单。

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020修订)“第四章生活垃圾”的规定。

## 总量控制指标

### 1、总量控制因子

根据项目排污特征、江苏省总量控制要求,确定项目总量控制因子为:

水污染物总量控制因子为: COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ,考核因子: SS、TP。

### 2、污染物排放总量控制指标

本项目投产后,无生产废水外排,生活污水排入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理进行达标处理,处理达标后尾水排入吴淞江。具体见表3-8。

表 3-9 本项目污染物“三本账”情况一览表

类别	污染物名称	原有项目排放	本项目			“以新带老”削减	全厂排放量 (t/a)	变化量
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)			

		量(t/a)				量		
生活污水	污水量	4800	12360	0	12360	0	17160	+12360
	COD	1.68	5.3148	0	5.3148	0	6.9948	+5.3148
	SS	0.96	3.708	0	3.708	0	4.668	+3.708
	氨氮	0.096	0.4326	0	0.4326	0	0.5286	+0.4326
	TP	0.0144	0.07416	0	0.07416	0	0.08856	+0.07416
	动植物油	0	0.312	0	0.312	0	0.312	+0.312
有组织	非甲烷总烃	0.0456	0.24085	0.216765	0.024085	0	0.069685	+0.024085
	锡及其化合物	0	0.016272	0.0146448	0.0016272	0	0.0016272	+0.0016272
	氯苯类	0	0.00315	0.002835	0.000315	0	0.000315	+0.000315
	酚类	0	0.00315	0.002835	0.000315	0	0.000315	+0.000315
	食堂油烟	0	0.0585	0.0468	0.0117	0	0.0117	+0.0117
无组织	非甲烷总烃	0.034	0.034574	0.00433	0.030244	0	0.064244	+0.030244
	颗粒物	0	0.0011	0.000081	0.001019	0	0.001019	+0.001019
	锡及其化合物	0	0.001808	0	0.001808	0	0.001808	+0.001808
	氯苯类	0	0.00035	0	0.00035	0	0.00035	+0.00035
	酚类	0	0.00035	0	0.00035	0	0.00035	+0.00035
固废	金属边角料	0	10	10	0	0	0	0
	废塑料边角料	0	6	6	0	0	0	0
	废钢丝	0	1	1	0	0	0	0
	废焊丝	0	0.001	0.001	0	0	0	0
	焊渣	0	0.001	0.001	0	0	0	0
	不合格品	0	5	5	0	0	0	0
	废包装材料	0	1	1	0	0	0	0
	废油品包装容器	0	0.2	0.2	0	0	0	0
	废树脂固化剂	0	5	5	0	0	0	0
	废包装容器	0	0.1	0.1	0	0	0	0
废切削液	0	0.12	0.12	0	0	0	0	

废防锈油	0	0.1	0.1	0	0	0	0
废活性炭	0	9	9	0	0	0	0
废过滤棉	0	0.01	0.01	0	0	0	0
废含油抹布、手套	0	0.01	0.01	0	0	0	0
生活垃圾	0	91.8	91.8	0	0	0	0

项目无生产废水外排，仅产生生活废水及食堂用水。按照《江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法》(苏环办[2011]71号)，由建设单位提出总量控制指标申请，经苏州市昆山生态环境局批准下达，并以排放污染物许可证的形式保证实施。

本项目总量控制因子为 COD、SS，考核因子为 NH<sub>3</sub>-N、TP。

(1) 废水：废水接管量为 12360 t/a，COD：5.3148t/a、SS：3.708t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.43326、TP：0.07416t/a、动植物油：0.312，总量在昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂内平衡；

(2) 废气污染物

有组织排放量为非甲烷总烃：0.024085t/a、锡及其化合物：0.0016272t/a、氯苯类：0.000315t/a、酚类：0.000315t/a；

无组织废气排放量为非甲烷总烃：0.030244t/a、颗粒物：0.001019t/a、锡及其化合物：0.001808t/a、氯苯类：0.00035t/a、酚类：0.00035t/a。

食堂油烟：0.0117t/a，无需申请总量。

(3) 固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，生活垃圾由环卫部门进行收集处理，一般工业固废交由物资回收部门回收处理，危险固废暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行定期转运处理，固体废弃物实现“零”排放。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁已建标准厂房进行生产，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响 如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~100dB(A)，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水接管至昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂集中处理，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的尽量回用，不能回用的应根据固废 的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1) 废气源强核算</b></p> <p>项目生产过程中能源为电，无燃料废气。项目主要废气为非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物。</p> <p><b>(1) 18 号厂房</b></p> <p><b>①焊接（颗粒物 G1-1）</b></p> <p>项目在组装过程中部分工件需要焊接，本项目使用的为焊丝，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》与同规模类型企业类比可知，焊接过程中熔化焊接材料发尘量为 2-5g/kg，项目按最大发尘量计（5g/kg），已知本项目焊丝使用量为 0.02t/a，经计算颗粒物总产生量为 0.0001t/a（产生速率为 <b>0.000014kg/h</b> 以年作业 300 天，日作业 24 小时计），本环评建议在局部通风上配置移动式焊烟净化器直接从焊接处附近捕集烟气，焊接烟尘经移动式烟尘收集净化器处理后在车间内无组织排放，烟气捕集率按 90% 计，除尘器净化效率按 90% 计，则焊接烟尘无组织排放量为 <b>0.000019t/a</b>（产生速率为 <b>0.000003kg/h</b> 以年作业 300 天，日作业 24 小时计）。</p> <p><b>②螺纹加工（非甲烷总烃 G1-2）</b></p> <p>项目在螺纹加工过程中需要使用到切削液，该过程中切削液会挥发，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械加工核算环节，产污系数为 5.64kg/t-原料，本项目使用切削液 0.1t/a，则非甲烷总烃的产生量为 <b>0.000564t/a</b>（产生速率为 <b>0.000078kg/h</b> 以年作业 300 天，日作业 24 小时计），车间通风无组织排放。</p>

### ③退火（非甲烷总烃 G1-3）

项目退火过程中弹簧钢中含油防锈油，该过程中防锈油会挥发，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械加工核算环节，产污系数为 5.64kg/t-原料，本项目退火过程中防锈油约 0.72t/a，则非甲烷总烃的产生量为 **0.0041t/a**（产生速率为 **0.00057kg/h** 以年作业 300 天，日作业 24 小时计），通过收集后经油雾净化装置对非甲烷总烃进行处理，处理后在车间内无组织排放，收集效率为 90%，油雾处理效率为 90%，则处理后无组织非甲烷总烃排放量约为 **0.00077t/a**（产生速率为 **0.00011kg/h** 以年作业 300 天，日作业 24 小时计）。

### ④组装（非甲烷总烃 G1-4）

项目组装过程中需要进行防锈油、防锈剂涂抹，该过程中防锈油、防锈剂会挥发，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械加工核算环节，产污系数为 5.64kg/t-原料，本项目涂抹防锈油约 0.22t/a、防锈剂 0.04224t/a，则非甲烷总烃的产生量为 **0.00148t/a**（产生速率为 **0.00021kg/h** 以年作业 300 天，日作业 24 小时计），车间通风无组织排放。

### ⑤点漆（非甲烷总烃 G1-5）

项目需要将完成的半成品采用水性漆进行点漆做标记，产生的废气主要为水性漆挥发的有机废气（以非甲烷总烃计），根据水性漆 VOC 检测报告可知，可挥发性有机化合物成分为 375g/L，则非甲烷总烃挥发量按 375g/L 计。根据企业提供数据，本项目点漆过程中水性漆的用量为 0.2t/a（220l/a），经计算，非甲烷总烃年产量为 **0.0825t/a**（产生速率为 **0.01146kg/h** 以年作业 300 天，日作业 24 小时计）。点漆废气由集气罩收集，经活性炭吸附装置处理后沿 1 根 15 米高排气筒外排，未被收集的废气加强车间通风无组织排放，集气罩收集效率 90%，活性炭吸附装置处理效率 90%。因此，本项目点漆过程中废气的产排量如下：

非甲烷总烃：有组织产生量= $0.0825t/a \times 90\% = 0.07425t/a$ （**0.01031kg/h**）

有组织排放量= $0.07425t/a \times 90\% \times 10\% = 0.007425t/a$ （**0.001031kg/h**）

无组织产生量=无组织排放量= $0.0825t/a \times 10\% = 0.00825t/a$ （**0.001145kg/h**）

### ⑥打码废气（非甲烷总烃 G5-1）

项目汽车闭锁工段需要使用激光在产品上打出商标等，该过程会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计），打码废气产生量参照《空气污染物排放和控制手册工业污

染源调查与研究第二辑》(EPA)产污系数(0.35kg/t)的1%计算,项目塑胶外壳年用约10t/a,则废气产生量为**0.000035t/a**(产生速率为**0.0000049kg/h**以年作业300天,日作业24小时计),产生量较少,车间内无组织排放。

## (2) 19号厂房

### ①自动焊锡、焊锡(锡及其化合物 G2-1、G2-2、G3-1)

项目生产过程中部分产品需要焊锡机对产品接合处进行焊接,此过程中会产生焊接废气(锡及其化合物),锡丝参考《焊接工作的劳动保护》及同行业类比分析,实芯焊丝的产尘量约5-8g/kg,现有项目评价按照最不利条件计算锡及其化合物产生情况,以产尘量8g/kg计算。项目19号厂房用锡丝消耗量2.26t/a,则锡及其化合物产生量为**0.01808t/a**(产生速率为**0.00251kg/h**,以年作业300天,日作业24小时计)。焊锡废气由集气罩收集,经前置过滤棉+活性炭吸附装置(19号厂房屋原有的改造废气处理设备)处理后沿1根15米高排气筒外排,未被收集的废气加强车间通风无组织排放,集气罩收集效率90%,前置过滤棉+活性炭吸附装置处理效率90%。因此,本项目注塑成型过程中废气的产排量如下:

锡及其化合物:有组织产生量=0.01808t/a×90%=**0.016272t/a (0.00226kg/h)**

有组织排放量=0.016272t/a×10%=**0.0016272t/a (0.000226kg/h)**

无组织产生量=无组织排放量=0.01808t/a×10%=**0.001808t/a (0.000251kg/h)**

### ②点胶、固化、注胶、烘烤(非甲烷总烃 G2-3、G3-2、G4-2、G4-4)

本项目胶水为树脂和固化剂进行调和的,均为半固态。本项目年使用树脂26t、固化剂8.2t,过程中产生的废气主要为非甲烷总烃,根据胶水VOC检测报告可知,可挥发性有机化合物成分为2g/kg,则非甲烷总烃挥发量按2g/kg计,项目19栋厂房使用调和的胶水为34.2t/a,则非甲烷总烃的产生量为**0.0684t/a**(产生速率为**0.0095kg/h**,以年作业300天,日作业24小时计)点胶固化、注胶废气由集气罩收集,经前置过滤棉+活性炭吸附装置(19号厂房屋原有的改造废气处理设备)处理后沿1根15米高排气筒外排,未被收集的废气加强车间通风无组织排放,集气罩收集效率90%,前置过滤棉+活性炭吸附装置处理效率90%。因此,本项目点胶固化、注胶废气的产排量如下:

非甲烷总烃:有组织产生量=0.0684t/a×90%=**0.06156t/a (0.00855kg/h)**

有组织排放量=0.06156t/a×10%=**0.006156t/a (0.000855kg/h)**

无组织产生量=无组织排放量=0.0684t/a×10%=**0.00684t/a (0.00095kg/h)**

### ③机加工（非甲烷总烃 G6-1）

项目在机加工过程中需要使用到切削液及火花油以及磨具上会使用到顶针润滑油，该过程中切削液、火花油、顶针润滑油会挥发，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械加工核算环节，产污系数为 5.64kg/t-原料，本项目新增使用切削液 0.2t/a、火花油 0.01t/a、顶针润滑油 0.0096t/a，则非甲烷总烃的产生量为 **0.00124t/a**（产生速率为 **0.000172kg/h** 以年作业 300 天，日作业 24 小时计），通过收集后经油雾净化装置对非甲烷总烃进行处理，处理后在车间内无组织排放，收集效率为 90%，油雾处理效率为 90%，则处理后无组织非甲烷总烃排放量约为 **0.00024t/a**（排放速率为 **0.00003kg/h** 以年作业 300 天，日作业 24 小时计）。

### ④机加工、裁切（颗粒物 G6-2、G6-3）

本项目在裁切和打磨过程中产生少量的金属颗粒物，这些颗粒物的主要成分为金属。一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，年产生量以原料使用量的万分之一计，项目加工金属半成品约 10t/a，则打磨颗粒物产生量约为 **0.001t/a**（产生速率为 **0.000139kg/h** 以年作业 300 天，日作业 24 小时计），车间通风，无组织排放。

### ⑤注塑（非甲烷总烃/氯苯类/酚类/氨气 G6-4、G7-1）

本项目使用的原料为 TPE/TPR、PC、PA、PP、PBT 塑料粒子。本项目注塑成型时的工作温度约 180~210℃，均未达到塑料粒子的热分解温度，塑料粒子在熔融过程中一般不发生分解，不产生碳链焦化气体，但原料中有少量未聚合的单体在高温下会有部分挥发出来，形成有机废气。

**TPE/TPR、PBT、PP 塑料粒子**，在注塑成型过程中会产生游离单体废气，主要为非甲烷总烃。本项目塑料粒子年用量为 221t/a，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐公式，非甲烷总烃排放系数为 0.35kg/t 树脂原料，则非甲烷总烃的产生量为 **0.07735t/a**（产生速率为 **0.0107kg/h** 以年作业 300 天，日作业 24 小时计）。注塑废气由集气罩收集，经前置过滤棉+活性炭吸附装置（19 号厂房原有的改造废气处理设备）处理后沿 1 根 15 米高排气筒外排，未被收集的废气加强车间通风无组织排放，集气罩收集效率 90%，前置过滤棉+活性炭吸附装置处理效率 90%。因

此，本项目注塑成型过程中废气的产排量如下：

非甲烷总烃：有组织产生量=0.07735t/a×90%=**0.069615t/a (0.00967kg/h)**

有组织排放量=0.07735t/a×90%×10%=**0.0069615t/a (0.000967kg/h)**

无组织产生量=无组织排放量=0.07735t/a×10%=**0.007735t/a (0.00107kg/h)**

**PC 塑料粒子**，在注塑成型过程中会产生游离单体废气，主要为非甲烷总烃、酚类、氯苯类。本项目 PC 塑料粒子年用量为 50t/a，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐公式，非甲烷总烃排放系数为 0.35kg/t 树脂原料，则非甲烷总烃的产生量为 **0.0175t/a**（产生速率为 **0.00243kg/h** 以年作业 300 天，日作业 24 小时计）。类比同类型项目，氯苯类、酚类产生量按 PC 原料产生非甲烷总烃的 20%计，因此，氯苯类、酚类产生量均为 **0.0035t/a**（产生速率为 **0.000486kg/h** 以年作业 300 天，日作业 24 小时计）。

本项目拟采用集气罩收集+活性炭吸附的方式对注塑废气进行收集处理。注塑废气由集气罩收集，经前置过滤棉+活性炭吸附装置（19 号厂房原有的改造废气处理设备）处理后沿 1 根 15 米高排气筒外排，未被收集的废气加强车间通风无组织排放，集气罩收集效率 90%，前置过滤棉+活性炭吸附装置处理效率 90%。因此，本项目注塑成型过程中废气的产排量如下：

非甲烷总烃：有组织产生量=0.0175t/a×90%=**0.01575t/a (0.00219kg/h)**

有组织排放量=0.0175t/a×90%×10%=**0.001575t/a (0.000219kg/h)**

无组织产生量=无组织排放量=0.0175t/a×10%=**0.00175t/a (0.000243kg/h)**

氯苯类：有组织产生量=0.0035t/a×90%=**0.00315t/a (0.0004375kg/h)**

有组织排放量=0.0035t/a×90%×10%=**0.000315t/a (0.00004375kg/h)**

无组织产生量=无组织排放量=0.0035t/a×10%=**0.00035t/a (0.0000486kg/h)**

酚类：有组织产生量=0.0035t/a×90%=**0.00315t/a (0.0004375kg/h)**

有组织排放量=0.0035t/a×90%×10%=**0.000315t/a (0.00004375kg/h)**

无组织产生量=无组织排放量=0.0035t/a×10%=**0.00035t/a (0.0000486kg/h)**

**PA 塑料粒子**，在注塑成型过程中会产生游离单体废气，主要为非甲烷总烃。本项目塑料粒子年用量为 3t/a，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐公式，非甲烷总烃排放系数为 0.35kg/t 树脂原料，则非甲烷总烃的产生量为 **0.00105t/a**（产生速率为 **0.000146kg/h** 以年作业 300 天，日作业 24 小时计），**PA 塑料**

粒子加热过程中还会产生少量的氨气，由于 PA 原料用量较少（3t/a），本次环评不对其进行定量分析。注塑废气由集气罩收集，经前置过滤棉+活性炭吸附装置（并入到 19 号厂房改造废气装置）处理后沿 1 根 15 米高排气筒外排，未被收集的废气加强车间通风无组织排放，集气罩收集效率 90%，活性炭吸附装置处理效率 90%。因此，本项目注塑成型过程中废气的产排量如下：

非甲烷总烃：有组织产生量=0.00105t/a×90%=0.000945t/a（0.000131kg/h）

有组织排放量=0.00105t/a×90%×10%=0.0000945t/a（0.0000131kg/h）

无组织产生量=无组织排放量=0.00105t/a×10%=0.000105t/a（0.0000146kg/h）

#### ⑥打码废气（非甲烷总烃 G2-4、G3-3、G4-3、G5-1、G6-5）

项目需要使用激光在产品上打出商标等，该过程会产生少量的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），打码废气（非甲烷总烃）产生量参照《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（EPA）产污系数（0.35kg/t）的 1%计算，项目塑胶外壳年用约 10t/a，则废气产生量为 0.000035t/a（产生速率为 0.0000049kg/h 以年作业 300 天，日作业 24 小时计），产生量较少，车间内无组织排放。

#### ⑦激光焊接（非甲烷总烃 G4-1）

项目需要使用激光焊机对接缝处焊接，根据企业提供数据，本项目需要焊接的半成品约为 1000t/a，在加工过程中材料都是局部或者接头进行热熔，这里已最大接触量，原材料的十分之一算，即 100t/a。焊接废气（非甲烷总烃）产生量参照《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（EPA）产污系数（0.35kg/t）的 1%计算，则非甲烷总烃的产生量为 0.00035t/a（产生速率为 0.000049kg/h 以年作业 300 天，日作业 24 小时计）。产生量较少，车间内无组织排放。

#### ⑧脱模剂挥发废气（非甲烷总烃 G7-2）

项目注塑工序会使用脱模剂，该过程会产生挥发有机废气。根据企业提供资料，本项目脱模剂使用量为 0.0246t/a。

本项目所用脱模剂中的易挥发物质为：丁烷气 50%、碳氢溶剂 35%。本项目按 85%挥发计算，则非甲烷总烃产生量为 0.0209t/a（产生速率为 0.0029kg/h 以年作业 300 天，日作业 24 小时计），脱模剂废气由集气罩收集，经前置过滤棉+活性炭吸附装置（并入到 19 号厂房改造废气装置）处理后沿 1 根 15 米高排气筒外排，未被收集的废气加强车间通风无组织排放，集气罩收集效率 90%，活性炭吸附装置处理效率 90%。

因此，本项目脱模剂使用过程中废气的产排量如下：

非甲烷总烃：有组织产生量=0.0209t/a×90%=0.01882t/a（0.0026kg/h）

有组织排放量=0.0209t/a×90%×10%=0.001882t/a（0.00026kg/h）

无组织产生量=无组织排放量=0.0209t/a×10%=0.00209t/a（0.00029kg/h）

### ⑨食堂废气

食堂油烟：项目厂区内设有食堂供员工用餐，食用油使用量约为10g/人·天，食堂就餐人数为650人/d，按人均食油消耗量10g/d计，则总消耗食油约为6.5kg/d(1.95t/a)，油烟挥发量按照3%计算，则油烟产生量约为0.195kg/d（0.0585t/a）。通过静电油烟净化器（处理效率以80%计）处理，处理后排放油烟0.039kg/d（0.0117t/a），然后经过厨房排烟通道排放。按日排烟4h计、风机风量约5000m<sup>3</sup>/h，则油烟排放浓度为1.95mg/m<sup>3</sup>，不超过《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度2.0mg/m<sup>3</sup>的标准限值要求。

由于食堂使用的能源为电，不会产生燃烧废气。

本项目大气污染物产生及排放情况见下表：

表 4-2 食堂废气污染物产生及排放情况表

排放源名称	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			治理措施	排放状况			排放方式
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	
食堂废气	5000	油烟	9.75	0.04875	0.0585	静电油烟净化器	1.95	0.00975	0.0117	屋顶烟囱

## 2) 治理措施及可行性简要分析

### 18号厂房

①点漆过程中产生的挥发性有机废气通过集气罩收集，经过TA002活性炭吸附装置处置后通过15米高DA002排气筒有组织排放（风量为5000m<sup>3</sup>/h，处置效率达90%以上，排气筒内径0.5m）。

②焊接废气经移动式烟尘收集净化器处理后在车间内无组织排放；

③螺纹加工使用油品废气，车间通风无组织排放；

④退火废气经油雾收集处理器对非甲烷总烃进行净化处理，处理后在车间内无组织排放；

⑤组装使用油品废气，车间通风无组织排放；

⑥打码废气，通过车间通风无组织排放；

### 19号厂房

①自动焊锡产生的锡及其化合物，点胶固化、注胶、烘烤、注塑过程中产生的挥发性有机废气通过集气罩收集，接入前置过滤棉+活性炭吸附装置（19号厂房改造废气处理设备）TA001 处置后通过 15 米高 DA001 排气筒有组织排放（风量为 10000m<sup>3</sup>/h，处置效率达 90%以上，排气筒内径 0.4m）。

②机加工打磨裁切废气，通过车间通风无组织排放；

③机加工用油废气经油雾收集处理器对非甲烷总烃进行净化处理，处理后在车间内无组织排放；

④打码废气，通过车间通风无组织排放；

⑤激光焊接废气，通过车间通风无组织排放；

⑥脱模剂挥发废气通过集气罩收集，接入前置过滤棉+活性炭吸附装置（19号厂房改造废气处理设备）TA001 处置后通过 15 米高 DA001 排气筒有组织排放（风量为 10000m<sup>3</sup>/h，处置效率达 90%以上，排气筒内径 0.4m）；

### 有组织废气

#### A、活性炭吸附装置

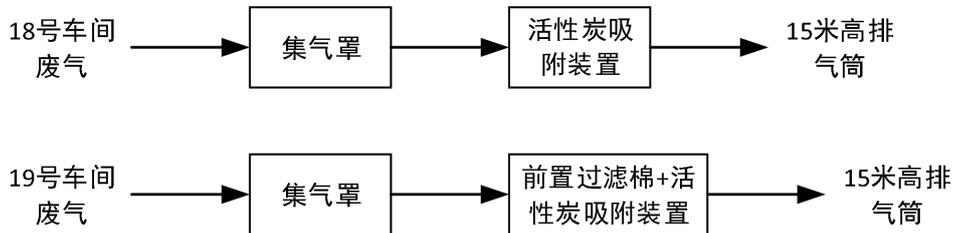


图 4-1 废气流程图

**滤棉过滤：**滤棉过滤是一种干式除尘装置，滤棉适用处理各类粉尘，根据粉尘粒径选择相应孔隙的滤棉，多用于处理细小粉尘。

**活性炭吸附：**活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比面积的吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，

将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。

活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，比表面积一般在  $700\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$  范围内，具有优良的吸附能力。其孔径分布一般为：活性  $5\text{nm}$  以下，活性焦  $2\text{nm}$  以下，炭分子筛  $1\text{nm}$  以下。炭分子筛式新近发展的一种孔径均一的分子筛型新品种，具有良好的选择吸附能力。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭—22—物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。经过处理后有机废气排放可达相应排放标准限值，与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号 2013 年 5 月 24 日实施）相符。本项目采用的废气处理装置方法成熟，国内外许多化工企业多应用该法，处理效果好，其优点是设备较简单、处理效率高、运行成本相对较低。

项目 TA001 活性炭吸附量约为  $0.56034\text{t/a}$ ，吸附浓度约为  $7.78248\text{mg}/\text{m}^3$ 。活性炭吸附能力取  $0.1\text{kg}/\text{kg}$ ，则需要活性炭使用量约为  $5.6034\text{t/a}$ （设计一次装填量  $2.3\text{t}$ ）

项目 TA002 活性炭吸附量约为  $0.066825\text{t/a}$ ，吸附浓度约为  $1.85625\text{mg}/\text{m}^3$ 。活性炭吸附能力取  $0.1\text{kg}/\text{kg}$ ，则需要活性炭使用量约为  $0.66825\text{t/a}$ （设计一次装填量  $0.2\text{t}$ ）

#### **活性炭更换周期：**

活性炭装置运行条件：不超过  $40$  摄氏度；废气不含水气、无杂质。

参照以下公式计算活性炭更换周期，计算中动态吸附量取值高于  $10\%$  的应上传含有动态吸附量取值依据的活性炭性能证明文件，本项目活性炭周期计算过程如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位h/d。

本项目 TA001 活性炭填装量为 2300kg，活性炭动态吸附量取 10%，本项目 19 号厂产生的废气是依托原有的废气处理设施改造后进行处置的，原有活性炭削减有机废气浓度为 5.69997mg/m<sup>3</sup>，本项目活性炭削减有机废气浓度为 2.08251mg/m<sup>3</sup>，即活性炭整体削减的有机废气浓度为 7.78248mg/m<sup>3</sup>，风量为 10000m<sup>3</sup>/h，运行时间为 24h/d，则 T=123 天，企业活性炭每 123 天定期更换一次。项目年工作 300d，即 TA001 中活性炭按照通知意见要求需要每 4 个月更换一次活性炭，每次更换 2.3t（即活性炭吸附箱一次装填量 2.3t），总更换量 6.9t/a（大于满足活性炭吸附能力需要量 5.6034t/a），符合相关要求。

本项目 TA002 活性炭填装量为 200kg，活性炭动态吸附量取 10%，活性炭削减的有机废气浓度为 1.85625mg/m<sup>3</sup>，风量为 5000m<sup>3</sup>/h，运行时间为 24h/d，则 T=89 天，企业活性炭每 89 天定期更换一次。项目年工作 300d，即 TA002 中活性炭按照通知意见要求需要 3 个月更换一次活性炭，每次更换 0.2t（即活性炭吸附箱一次装填量 0.2t），总更换量 0.8t/a（大于满足活性炭吸附能力需要量 0.66825t/a），符合相关要求。

经上述计算，TA001 以及 TA002 设施会产生活性炭重量约为 6.9t/a+0.543483t/a+0.8t/a+0.066825t/a=8.310308t/a≈9t/a。作为危废委托有资质单位处置。

项目新增活性炭吸附装置主要设计参数见下表：

表 4-3 活性炭吸附装置主要设计参数

参数名称	TA001技术参数值	TA002技术参数值
箱体尺寸	2500mm*1500mm*2300mm	1100mm*1000mm*1100mm
活性炭类型	颗粒活性炭	颗粒活性炭

活性炭规格	Φ4mm	Φ4mm
活性炭碘值 (mg/g)	800	800
比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	≥1000	≥1000
活性炭密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.5	0.5
有效吸附量 (kg/kg)	0.15	0.15
一次填充量 (kg)	2300	200
填充层数	2层	2层
停留时间	0.2s~2s	0.2s~2s
气流速度	低于0.6m/s	低于0.6m/s
更换频次	127天更换1次	89天更换1次
配套风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	10000	5000
总吸附效率 (%)	≥90	≥90

综上所述，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）附录 A 表 A.2 可知，吸附属于可行技术，本项目采用集气罩+活性炭吸附装置收集处理废气是可行的。

#### B、移动式焊烟净化器



图 4-2 废气处理流程图

移动式焊接烟尘净化器：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入焊接烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。

综上所述，本项目焊接烟尘采用移动式焊烟净化器是可行的。

#### B、油雾净化器

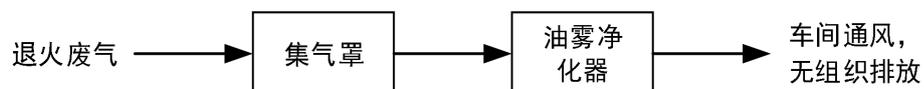


图 4-3 废气处理流程图

油雾净化器：采用机械分离和静电沉积技术。机械分离是使含油雾的气体与特制的挡板滤网撞击或者急剧的改变气流方向，利用惯性力分离并捕集油气，将进入净化设备的含油气体中的大颗粒油滴或水滴过滤。它用于油雾净化设备静电场的前级除油气，能去除 5-20 $\mu\text{m}$  以上的粗微尘。静电沉积技术是利用电力进行收集油雾的装置，它涉及到电晕放电、气体电离和油雾尘粒荷电、荷电油雾尘粒的迁移与捕集、油雾清除等过程。目前油雾净化器在机加工行业应用较为广泛，是一种技术成熟、和经济的废气处理方式。

综上所述，本项目退火工段废气处理采用油雾净化器是可行的。

### C、静电油烟净化器

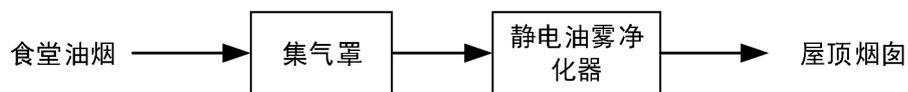


图 4-4 废气处理流程图

**静电油烟净化器：**油烟由风机吸入静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出。

综上所述，本项目油烟废气处理采用静电油烟净化器是可行的。

### 无组织废气

本项目在车间内逸散的废气为无组织废气，主要为未收集的注塑废气、焊锡废气、点漆废气、机加工废气。建设单位拟采取以下措施对无组织排放废气进行控制：

- ①尽量采用密封性能好的生产设备；
- ②加强生产管理及维护，规范操作，提高意识；
- ③加强车间通风，使车间内的无组织废气满足相应的车间浓度标准。

### 3) 废气排放源强

项目 19 号厂房产生的废气主要为自动焊锡产生的锡及其化合物，点胶固化、注胶、烘烤、注塑过程中产生的挥发性有机废气通过集气罩收集，接入前置过滤棉+活性炭吸附装置（19 号厂房改造废气处置装置）处置后通过 15 米高排气筒有组织排放；项目 18 号厂房产生的废气主要为点漆过程中产生的挥发性有机废气通过集气罩收集，经过

活性炭吸附装置处置后通过 15 米高排气筒有组织排放。项目废气有组织排放情况见下表。

表 4-4 本项目有组织废气排放情况一览表

排气筒编号	风量/排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			处理效率	排放状况			排气筒参数		
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	年排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度 ℃
DA001	10000	锡及其化合物	0.226	0.00226	0.016272	90%	0.0226	0.000226	0.0016272	15	0.4	30
		非甲烷总烃	2.3139	0.02314	0.1666		0.23139	0.002314	0.01666			
		氯苯类	0.04375	0.0004375	0.00315		0.004375	0.00004375	0.000315			
		酚类	0.04375	0.0004375	0.00315		0.004375	0.00004375	0.000315			
DA002	5000	非甲烷总烃	2.0625	0.01031	0.07425	90%	0.20625	0.001031	0.007425	15	0.5	25

由于项目与企业已建项目共用 DA001，因此项目扩建后，与本项目相关的 DA001 有组织污染源排放源强情况如下：

表 4-5 项目完成后与扩建项目有关有组织废气排放源强

污染源	污染物	产生情况			治理措施		排放情况			排放时间 h/a
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	去除效率 %	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	
DA001 (全厂)	锡及其化合物	0.226	0.00226	0.016272	活性炭吸附	90	0.0226	0.000226	0.0016272	7200
	非甲烷总烃	2.3139	0.02314	0.1666		90	0.23139	0.002314	0.01666	
	氯苯类	0.04375	0.0004375	0.00315		90	0.004375	0.00004375	0.000315	
	酚类	0.04375	0.0004375	0.00315		90	0.04375	0.00004375	0.000315	

表 4-6 本项目无组织废气排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速 率kg/h	面源参数 (长×宽) m <sup>2</sup>	排放 形式
18号 生产 车间	焊接 (颗粒物)	0.0001	0.00008 1	0.00001 9	0.000003	65×80	无组 织排 放
	螺纹加工 (非甲烷总烃)	0.00056 4	0	0.00056 4	0.000078		
	退火 (非甲烷总烃)	0.0041	0.00333	0.00077	0.00011		
	组装 (非甲烷总烃)	0.00148	0	0.00148	0.00021		
	点漆 (非甲烷总烃)	0.00825	0	0.00825	0.001145		
	打码废气 (非甲烷总烃)	0.00003 5	0	0.00003 5	0.000004 9		
合计	颗粒物	0.0001	0.00008 1	0.00001 9	0.000003	65×80	无组 织排 放
	非甲烷总烃	0.01442 9	0.00333	0.01109 9	0.001547 9		
19号 生产 车间	自动焊锡 (锡及其化合 物)	0.00180 8	0	0.00180 8	0.000251	87.5×80	无组 织排 放
	点胶、固化、注 胶烘烤(非甲烷 总烃)	0.00684	0	0.00684	0.00095		
	机加工 (非甲烷总烃)	0.00124	0.001	0.00024	0.00003		
	机加工、裁切 (颗粒物)	0.001	0	0.001	0.000139		
	注塑 (非甲烷总烃)	0.00773 5	0	0.00773 5	0.00107		
	注塑 (非甲烷总烃)	0.00175	0	0.00175	0.000243		
	注塑 (氯苯类)	0.00035	0	0.00035	0.000048 6		
	注塑 (酚类)	0.00035	0	0.00035	0.000048 6		
	注塑 (非甲烷总烃)	0.00010 5	0	0.00010 5	0.000014 6		
打码废气 (非甲烷总烃)	0.00003 5	0	0.00003 5	0.000004 9			

	激光焊接 (非甲烷总烃)	0.00035	0	0.00035	0.000049		
	脱模剂挥发 (非甲烷总烃)	0.00209	0	0.00209	0.00029		
合计	锡及其化合物	0.001808	0	0.001808	0.000251	87.5×80	无组织排放
	非甲烷总烃	0.020145	0	0.019145	0.00266		
	氯苯类	0.00035	0	0.00035	0.0000486		
	酚类	0.00035	0	0.00035	0.0000486		
	颗粒物	0.001	0	0.001	0.000139		

由于扩建项目部分项目与已建项目位于同一厂房，因此对项目建成后19号全厂房污染因子的无组织排放源强见表4-7。

表 4-7 扩建项目完成后与项目有关的因子全厂无组织废气排放源强

污染物	污染源	产生量 t/a	削减 量t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m <sup>2</sup>	面源 高度 m
锡及其化合物	19号生产车间	0.001808	0	0.001808	0.000251	87.5×80	6
非甲烷总烃		0.054145	0	0.053145	0.0074		
氯苯类		0.00035	0	0.00035	0.0000486		
酚类		0.00035	0	0.00035	0.0000486		
颗粒物		0.001	0	0.001	0.000139		

#### 4) 污染源参数调查

表 4-8 主要废气污染源参数一览表（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒参数				年排放小时数 h	排放 工况	污染物排 放速率 /kg/h
		经度	纬度		高度 /m	内径 /m	温度 /°C	流量 /m <sup>3</sup> /h			
DA001	点源	120.885811922	31.335597419	2.883	15	0.4	30	10000	7200	正常	锡及其化合物 0.000226 非甲烷总烃 0.002314 氯苯类 0.00004375

											酚类 0.00004375
DA002	点源	120.886 680 957	31.3356 081 48	4.149	15	0.4	30	1000 0	7200	正常	非甲烷总烃 0.001031

表 4-9 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

编号	名称	海拔高度/m	矩形面源				年排放小时/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h	
			长度/m	宽度/m	与正北夹角/°	有效高度/m				
1	18号厂房	2.716	65	80	0	6	7200	正常	颗粒物	0.000003
									非甲烷总烃	0.0015479
2	19号厂房	2.087	87.5	80	0	6	7200	正常	锡及其化合物	0.000251
									非甲烷总烃	0.00266
									氯苯类	0.0000486
									酚类	0.0000486
									颗粒物	0.000139

### 5) 非正常况源强分析

非正常排放主要是指生产过程中开停车、检修、发生故障情况下污染物的排放。非正常排放大小及频率与生产装置的工艺水平、操作管理水平等因素有密切的关系，若没有严格的处理措施，往往是造成污染的重要因素。

本项目涉及到的废气主要是焊接、打码产生的颗粒物；螺纹加工、组装、点漆、注油产生的非甲烷总烃；自动焊锡产生的锡及其化合物；点胶固化、注胶、烘烤、机加工、注塑、脱模剂挥发产生的非甲烷总烃；机加工、裁切、激光焊接产生的颗粒物；注塑产生的氯苯类、酚类。因此，项目非正常情况主要为：本项目废气处理装置故障，导致处理能力下降，最坏情况为处理效率为 0 的情况下，污染物直接排放。

表 4-10 项目非正常状况下污染物排放源强量

序号	污染源	非正常原	污染物名称	非正常排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率	单次持续	发生频次	应对措施
----	-----	------	-------	---------------------------	---------	------	------	------

		因			/kg/h	时间/h	次/年	
1	DA001	处理装置故障	锡及其化合物	0.226	0.00226	0.5	0-1	停产检修
			非甲烷总烃	8.6472	0.0865			
			氯苯类	0.04375	0.0004375			
			酚类	0.04375	0.0004375			
2	DA002	处理装置故障	非甲烷总烃	2.0625	0.01031	0.5	0-1	停产检修
3	18号生产车间	处理装置故障	颗粒物	/	0.000014	0.5	0-1	停产检修
			非甲烷总烃	/	0.00057			
4	19号生产车间	处理装置故障	非甲烷总烃	/	0.000172	0.5	0-1	停产检修

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

⑤生产加工前，净化设备开启，关闭设备一段时间后再关闭净化设备，不存在异味突然排放的情况。

#### (6) 达标排放情况分析

##### 18号厂房

项目针对点漆过程中产生的挥发性有机废气通过集气罩收集，经过 TA002 活性炭吸附装置处置后通过 15 米高 DA002 排气筒有组织排放（风量为 5000m<sup>3</sup>/h，处置效率达 90%以上，排气筒内径 0.5m）。

焊接废气经移动式烟尘收集净化器处理后在车间内无组织排放；

螺纹加工使用油品废气，车间通风无组织排放；

退火废气通过收集后经油雾收集处理器对非甲烷总烃进行净化处理，处理后在车间内无组织排放；

组装使用油品废气，车间通风无组织排放；

打码废气，通过车间通风无组织排放；

### 19号厂房

有组织废气：项目针对自动焊锡产生的锡及其化合物，点胶固化、注胶、烘烤、注塑过程中产生的挥发性有机废气通过集气罩收集，接入前置过滤器+活性炭吸附装置（19号厂房改造废气处置装置）TA001 处置后通过 15 米高 DA001 排气筒有组织排放（风量为 10000m<sup>3</sup>/h，处置效率达 90%以上，排气筒内径 0.4m）。

机加工打磨裁切废气，通过车间通风无组织排放；

机加工用油废气，通过车间通风无组织排放；

打码废气，通过车间通风无组织排放；

激光焊接废气，通过车间通风无组织排放；

脱模剂挥发废气，通过车间通风无组织排放；

表 4-11 本项目有组织废气达标情况

编号	排放口名称	污染物名称	排放情况			排放标准		达标情况
			浓度/mg/m <sup>3</sup>	速率/kg/h	排放量t/a	浓度/mg/m <sup>3</sup>	速率/kg/h	
1	DA001	锡及其化合物	0.0226	0.000226	0.001627 2	5	0.22	达标
		非甲烷总烃	0.23139	0.002314	0.01666	60	3	
		氯苯类	0.004375	0.000043 75	0.000315	20	/	
		酚类	0.004375	0.000043 75	0.000315	15	/	
2	DA002	非甲烷总烃	0.20625	0.001031	0.007425	60	3	达标

由上表可见，本项目有组织锡及其化合物、非甲烷总烃、氯苯类、酚类有组织排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准及江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 大气污染物有组织排放限值；

建设单位拟采取以下措施对无组织排放废气进行控制：

- ①尽量采用密封性能好的生产设备；
- ②加强生产管理及维护，规范操作，提高意识；
- ③加强车间通风，使车间内的无组织废气满足相应的车间浓度标准。

通过以上措施，企业无组织排放废气锡及其化合物、非甲烷总烃、颗粒物、氯苯类、酚类污染物浓度，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值、江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3无组织排放限值，对小区环境空气影响较小。

### (7) 大气监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号）和《2020年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），全厂废气的日常监测计划建议见表4-12。

表 4-12 建设项目日常监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001	氯苯类	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值
		酚类	1次/年	
		氨气	1次/年	
		非甲烷总烃	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1大气污染物有组织排放限值
	锡及其化合物	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1大气污染物有组织排放限值	
	DA002	非甲烷总烃	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1大气污染物有组织排放限值
	厂界	非甲烷总烃	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值
		氯苯类	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值
		酚类	1次/年	
		氨气	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1相关标准
		锡及其化合物	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值
		颗粒物	1次/年	
	车间门口	非甲烷总烃	1次/年	江苏省《大气综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表2相关标准

### (6) 大气环境影响

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：

①项目排放的大气污染物主要为锡及其化合物、非甲烷总烃、氯苯类、酚类、氨气、颗粒物，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。

②根据大气环境质量现状评价结果，项目排放的大气污染物的环境质量现状均可达到相应质量标准要求，区域大气环境尚有容量。

③项目采取的废气治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）中的明确规定的废气治理可行技术。

④通过采取以上可行技术，项目各废气污染源的排放速率、浓度均可满足达标排放。

综上，项目废气排放对区域大气环境和敏感目标的影响较小。

## 2、废水

### 1) 源强

#### ①生活污水：

项目新增员工 450 人，厂区内不设食堂、宿舍，生活用水量按 100L/人·d 计，年工作约 300 天，则本项目生活用水量为 13500t/a。排污系数以 0.8 计，则本项目生活污水排放量约 10800t/a。主要污染物为 COD：430mg/L、SS：300mg/L、NH<sub>3</sub>-N：35mg/L、TP：6mg/L。

#### ②切削液配水：

机加工过程中将切削液原液按 1:20 的比例与水配成切削液，本项目新增切削液使用量为 0.3t/a，循环使用，定期补充，定期清理一次，年用水约 6t/a，由委托资质公司处理回收处置。

#### ③冷却用水：

本项目新增冷却水使用量，生产过程中注塑工段需对注塑模具及塑料配件制品进行隔套冷却。循环水量在冷却塔运转当中，因下列因素逐渐损失：

A、当热水与冷空气在塔体内产生热交换过程中，部份水量会变成气体蒸发出去；

B、由于冷空气系借助机械动力（马达与风车）抽送，在高风速状况下，部份水量会被抽送出去；

C、由于冷却水重复循环，水中之固体浓度日渐增加，影响水质，易生藻苔，因此必须部份排放，另行以新鲜的水补充之。

冷却塔循环水量被蒸发、抽送等的损耗量是循环量的 1%-1.5%，报告按 1.2%计，

约为 0.23t/h (5.56t/d, 20t/a)；补给水量为损耗量，冷却水循环使用，定期添加。

④食堂用水及废水：

项目在工作日为员工提供午餐和晚餐，项目工作制度分两班，因此食堂预计每天约 650 人，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订），食堂用水定额为 5 L/人·次，则本项目的食堂用水量为 1950t/a，排水系数为 0.8，则本项目食堂废水产生量为 1560t/a。

污水产排情况一览表如下：

表 4-13 本项目污水产排情况一览表

种类	废水量	污染物名称	产生浓度	产生量	治理措施	排放浓度	排放量	外派环境量	
								排放浓度	排放量
/	t/a	/	mg/L	t/a	/	mg/L	t/a	mg/L	t/a
生活污水	10800	COD	430	4.644	接入市政污水管网	430	4.644	50	0.54
		SS	300	3.24		300	3.24	10	0.108
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.378		35	0.378	4	0.0432
		TP	6	0.0648		6	0.0648	0.5	0.0054
食堂用水	1560	COD	430	0.6708	进隔油池处理后接入市政污水管网	430	0.6708	50	0.078
		SS	300	0.468		300	0.468	10	0.0156
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0546		35	0.0546	4	0.00624
		TP	6	0.00936		6	0.00936	0.5	0.00078
		动植物油	200	0.312		200	0.312	1.0	0.00156

2) 接管可行性分析

水环境影响分析

昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂概况：

①服务范围

昆山市吴淞江污水处理厂服务范围为青阳港以西、娄江沪宁铁路以南、吴淞江以北、西侧市界以东，总面积 71km<sup>2</sup>，远期接纳铁南污水处理厂服务范围内的污水。污

水处理厂服务范围内采用雨污分流制排水系统。

### ②处理工艺

工程采用“改良型氧化沟+高密沉淀池+气水反冲洗V型滤池+紫外消毒”处理工艺，可使水污染物达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的表1一级A标准。

昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理工艺流程主要由污水处理工艺和污泥处理工艺组成，如下图所示。

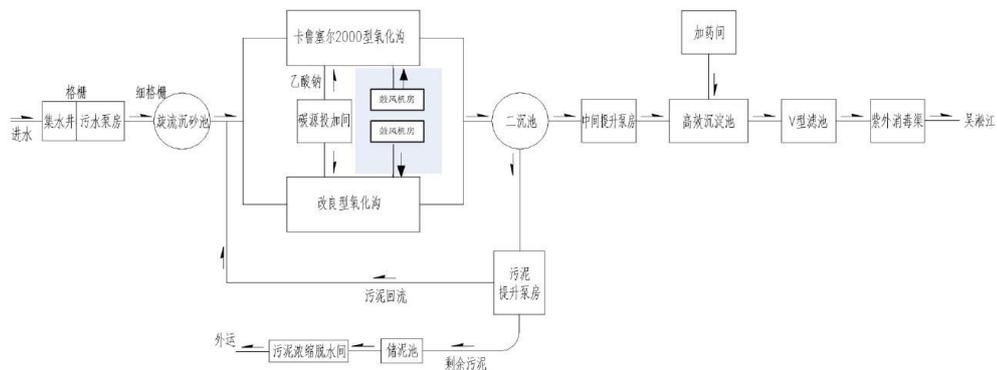


图 4-1 处理工艺流程图

### ③接管范围

本项目所在地属于昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂服务范围，且市政污水管道已铺设到位。因此，项目生活污水接入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂从纳管可行性上分析，是可行的。

### ④ 水量

昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂位于高新区，目前吴淞江污水处理厂实际污水处理能力为 7.5 万 t/d，本项目污水排放量 14.4t/d，对污水处理厂处理负荷影响极小，因此从水量接管上讲，有能力接纳本项目的废水，建设项目的废水进入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂是可行的。

### ⑥ 水质

本项目排放的污水为生活污水，接管昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理。水质较为简单，能够满足昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂的接管要求。污水处理达《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)标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

的表 1 一级 A 标准后排入吴淞江。

因此，项目废水排入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂进行处理是可行的，项目外排废水经污水厂处理达《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）标准（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）后排入吴淞江，预计对纳污水体吴淞江水质影响较小。

建设项目废水污染物排放信息表

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TP	市政污水管网	间歇	/	/	/	D W0 01	<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"/> 清洁下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车或车间处理设施排放
2	食堂废水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TP 动植物油		间歇	TW 001	隔油池	隔油			

本项目污水通过市政管网间接排放至昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂，基本情况见表 4-15。

表 4-15 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	容纳污水处理厂信息
		经度	纬度					

							放时段	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	120.88 668095 7	31.33560 8148	1.236	昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂	连续排放, 流量不稳定, 且但不属于冲击型排放	/	昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂	PH COD SS NH <sub>3</sub> -N TP 动植物油	6-9 50 10 4(6)* 0.5 1.0

表 4-16 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	生活污水	PH	6-9
			COD	430
			SS	300
			氨氮	35
			TP	6
			动植物油	200

表 4-17 废水污染物排放信息表 (扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t)	全厂日排放量 (t)	新增年排放量 (t)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	废水量	/	41.2	57.2	12360	17160
2		COD	430	0.017716	0.023316	5.3148	6.9948
3		SS	300	0.01236	0.01556	3.708	4.668
4		NH <sub>3</sub> -N	35	0.001442	0.001762	0.4326	0.5286
5		TP	6	0.0002472	0.0002952	0.07416	0.08856
6		动植物油	200	0.00104	0.00104	0.312	0.312
全厂排放口合计		COD			6.9948		
		SS			4.668		
		NH <sub>3</sub> -N			0.5286		
		TP			0.08856		
		动植物油			0.312		

### 3) 达标分析

综上所述, 本项目地表水环境评价等级为三级 B。昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂有充足的容量容纳本项目排放的废水, 不会导致污水厂超负荷运营,

不会因为本项目的废水排放导致污水处理系统失效，本项目水质简单，可生化性强，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。项目废水经昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理达《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）标准（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）后排入吴淞江，预计对纳污水体吴淞江水质影响较小。

#### 4) 自行监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86 号）和《2020 年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），全厂废水的日常监测计划建议见表 4-18。

表 4-18 企业日常监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废水	厂区接管口 DW001	pH、COD、SS、氨氮、TP、动植物油	1 次/年	昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂接管标准

### 3、噪声

#### 1) 源强

企业噪声主要为设备运转产生的噪声，噪声值在 60-85dB（A）之间，经采取隔声、消声措施，噪声源经厂房建筑物衰减后，项目厂界外噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，基本情况见表 4-19。

表 4-19 本项目主要噪声设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	所在位置	声级值（dB(A)）	持续时间（h）	治理措施	治理后声级值 dB(A)
1	注塑机	12	19号车间	80	24	减振、 厂房隔 声、距离 衰减	60
2	烘料机	12		65	24		45
3	模温机	20		65	24		45
4	烤箱	3		65	24		45
5	火花穿孔机	1		75	24		55

6	钻床	1		80	24	60
7	二次扭力成型机	1		75	24	55
8	激光喷码机	15		65	24	45
9	注胶机	5		65	24	45
10	激光焊接机	5		70	24	50
11	等离子处理机	2		65	24	45
12	焊锡	10		65	24	45
13	铆接设备	65		70	24	75
14	注油设备	120		65	24	45
15	粉碎机	6		85	24	65
16	铰直切割机	3	18号 车间	85	24	65
17	倒角机	2		80	24	60
18	扭力杆成型机	2		80	24	60
19	CNC折弯机	13		80	24	60
20	自动上料机	11		70	24	50
21	旋钮机	2		75	24	55
22	二次弯管机	4		80	24	60
23	撑杆折弯机	1		80	24	60
24	空压机	2	车间外	85	24	65
25	废气处置设备	2	车间外	85	24	65

## 2) 降噪措施

- ①益选购低噪声设备；
- ②设备设隔振基础或减振垫；
- ③风机与管道连接部分做软链接，管道采取包扎措施；
- ④在设备运行过程中注意运行设施的维护。

## 3) 达标分析

### ①厂界达标分析

考虑到对保护环境有利，采用噪声衰减模式和多源叠加模式，具体模式如下：

噪声衰减模式：

$$L_p = L_w - 20lgr - K$$

式中：L<sub>p</sub>.....距离声源 r 米处的声压级；

L<sub>w</sub>.....声源声功率级；

r.....距离声源中心的距离；

K.....修正值。

对于同一声源可知  $r_1$  和  $r_2$  处声压级  $L_1$  和  $L_2$  间关系为:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1)$$

多源叠加模式:

在预测过程中, 根据实际情况把各具体复杂的噪声源简化为点声源进行计算, 再将其计算结果与本底进行能量叠加, 得到该处噪声预测值。

对于任何一个预测点, 其总噪声效应是多个叠加声级(即各声源分别在该点的贡献值  $L_2$  和本底噪声值)的能量总和, 其计算式如下:

$$L = 10 \lg \left( \sum 10^{0.1L_i} \right)$$

式中:  $L$ ——某点噪声总叠加值, dB(A);

$L_i$ ——第  $i$  个声源的噪声值, dB(A);

$n$ ——声源个数。

### ②噪声影响预测与评价

本项目等效声源源强值为 73.25dB(A), 采取隔声、减振措施后, 噪声量最大降低约 20dB(A), 运用上述模式对正常运营情况下的周围环境噪声进行预测, 各声环境质量监测点位的噪声贡献值见表 4-20。

表 4-20 厂界噪声影响预测结果 (单位: dB(A))

点位	方位	等效声源厂界距离 m	贡献值 dB(A)		现状值 dB(A)		叠加值 dB(A)		执行标准 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东侧	95	33.69	33.69	56.0	46.8	56.03	47.01	65	55
2	厂界南侧	27	44.62	44.62	57.0	47.5	57.24	49.3	65	55
3	厂界西侧	14	50.32	50.32	59.3	49.4	59.82	52.89	65	55
4	厂界北侧	70	36.34	36.34	58.2	48.9	58.23	49.13	65	55

本项目噪声主要来源于机械设备运转噪声, 其噪声源强为 60~85dB(A), 经减震、厂房隔声、距离衰减后, 昼间、夜间厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求, 对周边环境影响很小, 不会降低项目所在地现有声环境功能级别。因此, 不会对声环境造成影响。

### 3) 声环境监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号）和《2020年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），声环境的日常监测计划建议见表 4-17。

表 4-21 声环境检测计划表

环境因素	监测点	监测因子	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周	Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

#### 4、固体废弃物

##### 1) 产生情况

运营期固废主要为废金属边角料、废塑料边角料、废钢丝、废焊丝、焊渣、不合格品、废包装材料、废油品包装容器、废树脂固化剂、废包装容器、废切削液、废含油抹布、手套、废活性炭、废过滤棉、员工生活垃圾，其中生活垃圾按 0.68kg/人.天计（本项目定员 180 人）。

##### ➤ 产生

1、金属边角料：根据企业提供资料，金属边角料产生量约 10t/a，由物资回收单位回收处理。

2、废塑料边角料：根据企业提供资料，废塑料边角料产生量约 6t/a，由物资回收单位回收处理。

3、废钢丝：根据企业提供资料，废钢丝产生量约 1t/a，由物资回收单位回收处理。

4、废焊丝：根据企业提供资料，废焊丝产生量约 0.001t/a，由物资回收单位回收处理。

5、焊渣：根据企业提供资料，焊渣产生量约 0.001t/a，由物资回收单位回收处理。

6、不合格品：根据企业提供资料，不合格品产生量约 5t/a，由物资回收单位回收处理。

7、废包装材料：根据企业提供资料，废包装材料产生量约 1t/a，委托资质单位进行处理。

8、废油品包装容器：根据企业提供资料，废油品包装容器产生量大约 0.2t/a，委托资质单位进行处理。

9、废树脂固化剂：根据企业提供资料，废树脂固化剂产生量大约 5t/a，委托资质

单位进行处理。

10、废包装容器：根据企业提供资料，废包装容器产生量大约 8t/a，委托资质单位进行处理。

11、废切削液：根据企业提供资料，产生量大约 0.3t/a，委托资质单位进行处理。

12、废防锈油：根据企业提供资料，产生量大约 0.1t/a，委托资质单位进行处理。

13、废活性炭：根据前文计算，项目全厂废气处理废活性炭产生量约为 9t/a，委托资质单位进行处理。

14、废过滤棉：根据客户提供数据，项目废气处理废过滤棉产生量约为 0.01t/a，委托资质单位进行处理。

15、废含油抹布、手套：根据企业提供资料，产生量大约 0.01t/a，委托资质单位进行处理。

16、生活垃圾：本项目员工 450 人，均不在厂内住宿，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，江苏苏州城市类别属“一类”，产生系数取 0.68kg/人/天计，年产生生活垃圾量为 91.8 吨，集中收集后交由当地环卫部门外运处理。

本项目副产品产生情况见表 4-22。

表 4-22 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序或装置	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	金属边角料	加工	固态	铁等	10	√	/	固体废物鉴别通则(GB 34330-2017)
2	废塑料边角料	加工	固态	塑料	6	√	/	
3	废钢丝	加工	固态	钢	1	√	/	
4	废焊丝	焊接	固态	Mn	0.001	√	/	
5	焊渣	焊接	固态	Mn	0.001	√	/	
6	不合格品	检查	固态	塑料	5	√	/	
7	废包装材料	包装	固态	纸	1	√	/	
8	废油品包装容器	组装(涂防锈油)	固态	矿物油	0.2	√	/	
9	废树脂固化剂	注胶	固态	树脂、固化剂	5	√	/	
10	废包装容器	螺纹加工、点漆、点胶等	固态	油水混合物	8	√	/	
11	废切削液	螺纹加工、	液态	油水混合物	0.3	√	/	

		模具准备						
12	废防锈油	退火等	液态	矿物油	0.1	√	/	
13	废活性炭	废气处置	固态	有机废气、活性炭等	9	√	/	
14	废过滤棉	废气处置	固态	颗粒物等	0.01	√	/	
15	废含油抹布、手套	使用油品过程中	固态	矿物油、抹布等	0.01	√	/	
16	生活垃圾	生产生活	固态	食品废物、纸张等	91.8	√	/	

本项目固体废物分析结果汇总见表 4-23。

表 4-23 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	金属边角料	一般固废	加工	固态	铁等	《国家危险废物名录(2021年)》以及《危险废物鉴别标准通则》(GB 5085.7-2019)	/	99	900-999-99	10
2	废塑料边角料		加工	固态	塑料		/	06	292-001-06	6
3	废钢丝		加工	固态	钢		/	99	900-999-99	1
4	废焊丝		焊接	固态	Mn		/	99	900-999-99	0.001
5	焊渣		焊接	固态	Mn		/	99	900-999-99	0.001
6	不合格品		检查	固态	塑料		/	06	292-001-06	5
7	废包装材料	包装	固态	纸	/		99	900-999-99	1	
8	废油品包装容器	危险废物	组装(涂防锈油)	固态	矿物油		T, I	HW08	900-249-08	0.2
9	废树脂固化剂		注胶	固态	树脂、固化剂		T/In	HW49	900-041-49	5
10	废包装容器		螺纹加工、点漆、点胶等	固态	油水混合物		T/In	HW49	900-041-49	8
11	废切削液		螺纹加工、模具准备	液态	油水混合物		T	HW09	900-006-09	0.3
12	废防锈油		退火等	液态	矿物油		T, I	HW08	900-216-08	0.1
13	废活性炭		废气处置	固态	有机废气、活性炭等		T	HW49	900-039-49	9

14	废过滤棉		废气处置	固态	颗粒物等		T/In	HW49	900-041-49	0.01
15	废含油抹布、手套		使用油品过程中	固态	矿物油、抹布		T/In	HW49	900-041-49	0.01
16	生活垃圾	生活垃圾	生产生活	固态	食品废物、纸张等		/	/	/	91.8

表 4-24 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油品包装容器	HW08	900-249-08	0.2	组装（涂防锈油）	固态	矿物油	矿物油	一年	T, I	收集至危废暂存间、分区储存、交有资质单位处理
2	废包装容器	HW49	900-041-49	0.1	螺纹加工、点漆、点胶等	固态	油水混合物	油水混合物	一年	T/In	
3	废切削液	HW09	900-006-09	0.3	螺纹加工、模具准备	液态	油水混合物	油水混合物	一年	T	
4	废防锈油	HW08	900-216-08	0.1	退火等	液态	矿物油	矿物油	一年	T, I	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	9	废气处置	固态	有机废气、活性炭等	有机废气、活性炭等	4个月	T	
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.01	废气处置	固态	颗粒物等	颗粒物等	一年	T/In	
7	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.01	使用油品过程中	固态	胶水	胶水	一年	T/In	

项目改建后，全厂固体废物产生和处置情况如下：

表 4-25 改建前后企业固废变化情况表

固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	改建前产生情况		改建后产生情况		改建前后变化情况	
		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
金属边角料	一般固体废物	8	0	18	0	+10	0
废塑料边角料	一般固体废物	10	0	16	0	+6	0
废钢丝	一般固体废物	0	0	1	0	+1	0
废焊丝	一般固体废物	0	0	0.001	0	+0.001	0
焊渣	一般固体废物	0	0	0.001	0	+0.001	0
不合格品	一般固体废物	0	0	5	0	+5	0
废包装材料	一般固体废物	2	0	3	0	+1	0
废油品包装容器	危险废物	0	0	0.2	0	+0.2	0
废树脂固化剂	危险废物	0	0	5	0	+5	0
废包装容器	危险废物	0.2	0	8.2	0	+8	0
废切削液	危险废物	0.5	0	0.62	0	+0.12	0
废防锈油	危险废物	0	0	0.1	0	+0.1	0
废含油抹布、手套	危险废物	0	0	0.01	0	+0.01	0
废活性炭	危险废物	2	0	9	0	+7	0
废过滤棉	危险废物	0	0	0.01	0	+0.01	0
生活垃圾	生活垃圾	30	0	91.8	0	+91.8	0

本项目固体废物产生及治理情况见表 4-26。

表 4-26 企业固废产生及治理情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	金属边角料	加工	一般固废	900-999-99	10	外售	物资回收单位处置
2	废塑料边角料	加工		292-001-06	6		
3	废钢丝	加工		900-999-99	1		
4	废焊丝	焊接		900-999-99	0.001		
5	焊渣	焊接		900-999-99	0.001		
6	不合格品	检查		292-001-06	5		
7	废包装材料	包装		900-999-99	1		
8	废油品包装容器	组装（涂防锈油）	危险废物	900-249-08	0.2	委托处置	委托有资质的单位处理
9	废树脂固化剂	注胶		900-041-49	5		

10	废包装容器	螺纹加工、点漆、点胶等		900-041-49	8		
11	废切削液	螺纹加工、模具准备		900-006-09	0.3		
12	废防锈油	退火等		900-216-08	0.1		
13	废活性炭	废气处置		900-039-49	9		
14	废过滤棉	废气处置		900-041-49	0.01		
15	废含油抹布、手套	使用油品过程中		900-041-49	0.01	环卫清运	环卫部门
16	生活垃圾	生产生活	生活垃圾	/	91.8		

### ①一般工业固体废物环境影响分析

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，进行临时贮存后，由资源回收单位回收利用，本项目一般工业固废的暂存点具体要求如下：

- a、贮存场所的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- b、一般工业固体废物贮存场所，禁止生活垃圾混入。
- c、建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。
- d、按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）要求，贮存场规范张贴环保标志，见下表 4-27。

表 4-27 环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂存点所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险固废存储相关	提示标志	矩形边框	蓝色	白色	

危废贮存设施外	警示标示	矩形边框	黄色	黑色	
危废贮存设施内部分区	警示标示	矩形边框	黄色	黑色	
危废标签	包装识别标签	矩形边框	桔黄色	黑色	

### ②危险废物环境影响分析

项目产生的废油品包装容器、废树脂固化剂、废包装容器、废切削液、废含油抹布、手套、废活性炭、废过滤棉属于《国家危险废物名录》中划定的危险废物。这些危险废物如果处理处置不当，可能会对项目地的大气、地表水体、土壤和地下水产生污染，还可能发生毒性和化学反应，威胁到人体健康。

### ③贮存过程的环境影响分析

本项目主要采取以下污染防治措施，以减缓危险废物贮存环节带来的环境影响，具体如下：

本项目危险废物在外运处置之前，厂内针对危险废物的不同性质，采取了在厂区内设置专门的危废暂存间存放，禁止将固体废弃物堆放在露天场地，严禁将危险废物混入非危险废物中，对易挥发的固体危险废物密闭包装后设置单独区域存放。固体废物存放在室内，可防风、防雨、防晒，贮存场所的面积满足贮存需求。危险废物存放场所参照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定要求设置，地面进行硬化、并做好防腐、防渗和防漏处理，四周设置围堰，并设置防止废液泄漏的事故应急池，可预防废物泄漏而造成的环境污染。

为加强监督管理，贮存场设置环境保护图形标志。在盛装危险废物的容器上粘贴危险废物的识别标签。

企业应建立危险废物贮存的台账制度，如实和规范记录危险废物贮存情况。

综上所述，本项目危险废物贮存过程要求做好规范贮存管理；对易挥发的固体危

险废物密闭包装后存放，对大气环境影响较小；做好防风、防雨、防晒、防渗、防漏措施，可避免废弃物遭受雨淋水浸进而对水环境和土壤造成污染。

危废暂存场所建设要求详见下表 4-28：

**表 4-28 危废暂存场所建设要求**

项目	具体要求	简要说明
收集、贮存、运输、利用、 处置固危废的单位	A.贮存场所地面硬化及防渗处理；	地面硬化+环 氧地坪
	B.场所应有雨棚、围堰或围墙，并采取 措施禁止无关人员进入；	防流失
	C.设置废水导排管道或渠道；	场地所限，以 托盘代替
	D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施 处理或危险废物管理；	无冲洗废水
	E.贮存液态或半固态废物的，需设置 泄露液体收集装置；	设置防渗漏托 盘
	F.装载危险废物的容器完好无损。	符合，容器无 破损

**④运输过程的环境影响分析**

危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行。企业应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划包括危险废物特性评估、废物量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、事故应急与组织管理等。

企业给危险废物收集操作人员配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩。

企业在收集和转运过程中采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨措施。

企业危险固废外运委托有资质的单位进行运输；运输车辆按照设置车辆标志，且在危险废物包装上设置毒性及易燃性标志。主要采用公路运输，运输过程严格按照《道路危险货物运输管理规定》执行，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等入口密集区域，避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区。

做好这些措施后，危险废物在收集、转运过程的环境风险可控。危险废物在收集、转运过程中对环境的影响较小。危废暂存场所“三防”措施要求详见下表 4-29：

表 4-29 危废暂存场所“三防”措施要求

“三防”	主要具体要求	危废对象
防扬散	全封闭	易挥发类
	负压集气处理系统	
	遮阳	高温照射下易分解、挥发类
	防风、覆盖	粉末状
防流失	室内仓库或雨棚	所有
	围墙或围堰，大门上锁	
	出入口缓坡	
	单独封闭仓库，双锁	剧毒
防渗漏	包装容器须完好无损	液体、半固体类危废
	地面硬化、防渗防腐	
	渗漏液体收集系统	

⑤危险废物贮存设施的安全防护与监测

1、安全防护：危险废物贮存设施都必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单进行建设。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

本项目危险废物贮存场所基本情况：

表 4-30 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	危废量 t/a	贮存周期
1	危废暂存间	废油品包装容器	HW08	900-249-08	车间危废仓库	35m <sup>2</sup>	堆放	0.2	一年
2		废树脂固化剂	HW49	900-041-49			堆放	5	一年
3		废包装容器	HW49	900-041-49			堆放	8.2	一年
4		废切削液	HW09	900-006-09			桶装	0.62	一年
5		废防锈油	HW08	900-216-08			桶装	0.1	一年
6		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	9	一年
7		废过滤棉	HW49	900-041-49			堆放	0.01	一年

根据上表，结合工程分析确定的项目危废产生量可知：扩建后企业危废总产生量约为 23.13t/a（本次扩建新增 20.43t/a），每年周转一次，则危废储存区最大储存量约为 23.13t，本次扩建项目为了节约用地面积，危废储存区缩减至 35m<sup>2</sup>，设计储存能力为 30t，满足项目危废储存要求，因此项目危废储存区设置是合理的。

2、按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

### ⑥危险废物转运要求

危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具有资质的单位接手，并严格落实以下要求：**a.**危险废物每次外运处置均需做好运输登记，认真填好危险废物转移联单；**b.**废弃物运输必须由已签订的危废处置单位负责，处置单位每次处置应以书面形式告知建设单位危险废物最终去向；**c.**危险废物运输路线必须严格按照我国交通部和公安部现有的管理规定不违背，并能相互衔接，并做到明确、具体，具有可操作性。

项目产生的危废需要由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够利用处置能力的资质单位进行处理。具体的危废处置单位详见“苏州市生态环境局官网”中的“环境信息公开”-“危险废物审批及经营许可信息公开”内容。下表列举了近年来审核公示的符合本项目危险废物的处置单位，参考如下：

表 4-31 危险废物委托利用/处置途径建议表

地区	企业名称	地址	联系方式	许可证编号	经营方式	处置单位经营类别
苏州市	苏州巨联环保有限公司	江苏省苏州市吴江区盛泽镇罗绮路	0512-6360727 3	JSSZ0584OOD0 86	处理、处置	木材防腐剂废物 HW05、废有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06、废矿物油 HW08（除 071-001-08、071-002-08、072-001-08）、油水混合物或乳化剂 HW09、精（蒸）馏残渣 HW11、染料涂料废物 HW12（除 309-007-12）、有机树脂类废物 HW13、表面处理废物 HW17、含酚废物 HW39、含醚废物 HW40、含有机卤化物废物 HW45、其他废物 HW49（除 309-001-49、900-040-49、900-044-49、

综上所述，本项目危废类别对照以上危险废物处置单位的处置能力范围，针对符合其经营范围的危废可进行委托。

### ⑦危险固废相关管理计划

表 4-32 危险废物管理制度表

一、管理计划制度	1.制定危险废物管理计划，明确危废产生环节、种类、产生量以及危害特性等，提出减量、减害措施，并明确危废在厂内的贮存、利用、处置措施。 2.报县（市、区）环保部门备案，且当管理计划内容若有重大改变时，应及时报县（市、区）环保部门重新备案。
二、申报制度	1.全面、准确地向当地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危废种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况，且当申报事项发生重大改变时，应及时申报。
三、源头分类制度	1.本项目应针对危险废物种类的不同分别设置暂存容器，且不同废物整齐分类堆放，不同废物间应用明显间隔（如过道等）。
四、转移联单制度	1.厂内危废在转移前，应向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。 2.按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定如实填写转移联单并加盖公章 3.转移联单应至少保存五年，且保存齐全.数据与申报登记等材料数据一致。
五、经营许可证制	1.厂内危废应全部委托给有相应处置资质的单位收运姓置，且与相应危废处置单位签订处置协议，保存在案，且该危废处置单位应提供相应的经验许可
六、应急预案备案制度	1.制定意外事故的防范措施和应急预案，并明确管理机构 and 责任人，提出应急措施。厂内根据应急预案要求配备相应的应急装备和物资.当内部及外部环境发生变化时，及时对应急预案的内容进行修订，确保应急预案的时效性。 2.应急预案发报所在地县级以上人民政府环境保护主管部门备案。 3.按照应急预案要求每年组织应急演练，且有详细的演练计划，演练过程中进行图片、文字或视频记载，演练后对演练过程进行总结并记录，参与演练的人员应熟悉应急防范措施。
七、管理与培训	1.对管理人员和从事危险废物收集/运输、暂存、利用和处置等工作的人员进行定期培训，参加培训的人员应对危险废物管理制度、岗位管理要求等熟悉。
八、设施管理	1.严格按照本环评提出的“三同时”要求进行验收。 2.贮存场所地面应硬化并进行防渗处理；贮存场所应有雨棚、围堰或用墙，并采取措施禁止无关人员进入；设置废水倒排管道或渠道；危废暂存间如若冲洗，产生的冲洗废水应纳入企业的废水处理设施处理或作为危险废物管理；贮存液态或半固态废物时，应设置防泄漏的液体收集装置；装载危废的 3.厂内危废分类收集贮存。 4.建立台账制度，做好危废贮存台账，应包括危废种类、名称、数目、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容，如实记录。 5.定期对危废暂存场所进行环境监测，并出具监测报告，且污染物排放监测结果应符合相关标准要求。

### ⑧生活垃圾由环卫部门定期清运处理。

综上，本项目产生的固体废弃物经妥善处理、处置后，可以实现“零”排放，对周围环境不会造成影响，也不会对周围环境产生二次污染。

### ⑨结论与建议

本项目固废采取了合理的综合利用和处置措施，危险废物、生活垃圾均不外排，不会对周围环境产生二次污染。

#### 5、地下水、土壤

建设项目运营期产生的危险废物，如果任意堆放在场地范围内，除了造成土壤肥力下降、对土壤孔隙度等理化性质产生一定的影响外，其中的有毒有害元素将可能进入土壤，对土壤造成污染，并有可能污染地下水。

建设项目污染区包括生产、贮运装置及污染处理设施区，包括危废暂存区、仓库等。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、“三废”的泄漏量（含跑、冒、滴、漏）及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。

为尽量减轻对项目厂区周边地下水及土壤环境的影响，提出以下防治措施：

表 4-33 污染影响型占地规模划分表

防渗分区	厂内分区	需采取措施
重点防渗区	危废暂存区、化学品原辅料堆放区域地面	基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或参照GB18597执行
一般防渗区	车间	面防渗需满足：等效黏土防渗层Mb $\geq 1.5$ m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s，或参照GB16889执行
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

综上所述，项目采取上述的分区防渗措施后，正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染。

#### 6、环境风险分析

##### 1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B和建设单位提供的危险物质安全技术说明书可知，本项目涉及的危险物质为废活性炭等。

##### 2) 风险潜势初判

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）建设项目环境风险潜势划分依据为危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度。其中P的分级由危险物质数

量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）来确定。

当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为Q；当Q<1时，该项目风险潜势为I。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B要求，确定公司下列物质需列入Q值计算范围，具体如下。

**表4-34 环境风险物质数量与临界量判别表**

序号	物质名称	危险类别及说明	最大存在量, t	临界量, t	Q值
1	树脂	一般毒性物质(类别2,3)	0.5	50	0.01
2	固化剂	一般毒性物质(类别2,3)	0.5	50	0.01
3	水性漆	一般毒性物质(类别2,3)	0.05	50	0.001
4	防锈油	油类物质	0.02	2500	0.000008
5	防锈剂	油类物质	0.024	2500	0.0000096
6	脱模剂	一般毒性物质(类别2,3)	0.012	50	0.00024
7	顶针润滑油	油类物质	0.012	2500	0.0000048
8	火花油	油类物质	0.01	2500	0.000004
9	去胶剂	一般毒性物质(类别2,3)	0.006	50	0.00012
10	废油品包装容器	油类物质	0.2	2500	0.00008
11	废树脂固化剂	一般毒性物质(类别2,3)	5	50	0.1
12	废包装容器	一般毒性物质(类别2,3)	8	50	0.16
13	废切削液	油类物质	0.12	2500	0.000048
14	废防锈油	油类物质	0.1	2500	0.00004
15	废活性炭	一般毒性物质(类别2,3)	9	50	0.18
合计	/	/	/	/	0.4615544

根据表4-34的计算结果，本项目环境风险物质数量与临界量的比值（Q）为0.4615544<1，则可直接判断本项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

**3) 环境风险识别:**

①物质危险性识别：包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目废活性可燃。

②生产过程潜在危险性识别：在正常使用过程中本项目化学品一般对周围环境和人体造成的影响可以控制在允许范围内；但是如果发生泄漏，就可能产生意想不到的事故——火灾、爆炸危险物质泄漏可能造成火灾或爆炸。

③储运设施风险识别：危险废物暂存于危废暂存间，一旦发生物料泄露，若危废

仓库地面未做防渗处理，可能将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

④运输工程风险识别：运输过程中，危险废物包装若遭遇事故发生破裂泄漏，可燃性物质若遇明火会引发火灾爆炸。

⑤环保设施危险性识别：废气处理系统出现故障停运时，厂内的废气未经处理直接排入大气中会影响周围环境空气质量，严重时危及人群健康。

#### 4) 环境风险分析

##### ①对大气环境影响

项目发生风险事故，如物料泄漏导致有机成分直接挥发通过大气扩散影响周围环境；遇明火，引发火灾，产生次生污染物通过大气扩散影响周围环境；有机废气超标排放，对周围空气质量造成一定影响。

厂区废气处理设施若发生故障，废气未经处理直接排放至大气，对周围大气环境造成污染。本项目产生的有机废气采用一套活性炭处理装置，处理达标后通过 15m 高的排气筒排入大气，项目废气均实现了达标排放，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能类别，若废气处理设施故障，则立即停止生产或开启备用的废气处理设施，或直至废气处理设施正常运行，方可正常进行生产。

##### ②对地表水、地下水和土壤环境影响

危废间内地面防腐防渗处理且不与外部联通，不会对周围地表水造成影响；泄露的物质不会对土壤及地下水造成影响。

##### ③环境风险防范措施及应急要求

为使本项目环境风险减小到最低限度，根据江苏省生态环境厅《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）的要求，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目风险事故发生的概率。

#### 5) 环境风险防范措施

##### ①风险防范措施

表4-35 建设项目环境风险简单分析内容表

序号	应急措施	位置	布置	备注
1	工艺及设备	/	危废放置区设置，事故抽风系统，设置可燃气体报警器。	配置报警系统；防火、防爆、防中毒等事故处理系统；应急救援设施及救援通道；应急疏散点。
2	消防系统	/	相应的消防灭火	建筑物按照防火规范要

			系统	求布设室内消火栓。
3	雨、污应急阀门	雨、污排口	雨、污排口	紧急情况时关闭雨污阀门，避免危险品进入雨污管道造成污染。

②突发环境事件应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失，公司应尽快编制突发环境事件应急预案。应急预案内容包括：总则、企业基本情况、组织指挥体系、环境风险源与环境风险评价、现有应急能力评估、预防与预警、应急响应与措施、信息报送、后期处理、应急培训和演练以及预案的评审、备案、发布和更新等内容。

本评价要求公司在试生产前须按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则(单位版)》和《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)(企业事业单位版)》的要求更新环境风险事故应急预案，报相应部门备案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

表4-36 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	麦格纳汽车闭锁系统集成(昆山)有限公司门锁系统生产项目				
建设地点	(江苏)省	(昆山)市	(高新)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	E120.885811922		纬度	N31.335597419
主要危险物质及分布	主要危险物质：废油品包装容器、废包装容器、废切削液、废含油抹布、手套、废活性炭；分布：危废暂存间。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	1.用于活性炭包装的危险化学品包装容器或生产装置发生破损，导致其泄漏有害物质挥发可能引发地表水、土壤和地下水环境污染事故；				
风险防范措施要求	1.泄漏物料设置防渗漏托盘进行收集，收集的危险化学品按危险废物的处理方法委托有资质单位处理。仓库地面应做防腐、防渗措施。若发生渗漏，可通过防渗漏托盘进行收集，不会对外环境造成影响。不和其它废水混合排放，不进入雨水管网，不直接进入水体； 2.加强各类生产设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良				

好状态，使设备达到预期的处理效果；

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据环境风险判定结果，建设项目环境风险潜势为I，环境风险较小，麦格纳汽车闭锁系统集成（昆山）有限公司门锁系统生产项目建设单位通过强化对有毒有害物质、危险化学品、废气的工程控制措施，同时制定有针对性的应急计划，建设项目环境风险可控。

## 7、环境管理与监测计划

环境管理与监测计划

### 1) 环境保护责任主体与环境影响考核点

本项目环境保护责任主体为麦格纳汽车闭锁系统集成（昆山）有限公司。环境噪声影响考核点为项目建筑外1米，大气环境影响考核点为生产车间厂界处，水环境影响考核点为项目生活污水纳管口。

### 2) 环境管理机构与职能

环境管理机构主要职能是研究决策公司环保工作的重大事宜，负责制定公司环境保护规划和进行环境管理，监督企业环保设施的运行效果，配合环保部门对企业的环境目标考核。环境管理机构由企业法人代表担任主管，并有专人分管和负责环保工作。

### 3) 环境管理的原则

针对企业特点，遵循以下基本原则：

①按“可持续发展战略”，正确处理发展生产和保护环境的关系，把经济和环境效益统一起来。

②把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产全过程，将环保指标纳入生产计划指标，同时进行考核和检查。

③加强全公司职工环境保护意识，专业管理与群众管理相结合。

#### (4) 环境管理内容

①组织学习和贯彻执行国家及地方的环保方针、政策、法令、条例，进行环境保护教育，提高公司职工的环境保护意识。

②建立环境管理制度，包括机构的工作任务，档案及人员管理，环保设施的运行管理，排污监督和考核等方面内容。

③负责委托进行项目环境影响评价、竣工验收及上报相关报告，落实并监督环保设施的“三同时”，并在生产过程中检查环保装置的运行和日常维护情况。

④进行公司内部排污口和环保设施的日常管理和对相关岗位监督考核。

⑤企业应满足开展应急预案编制或修订的要求。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	DA001 排气筒	氯苯类、酚类、氨气	收集后前置过滤器+活性炭吸附装置(19号厂房改造废气处置装置),通过15米高排气筒有组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值	
		非甲烷总烃、锡及其化合物		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1大气污染物有组织排放限值	
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	收集后由“活性炭吸附装置”处置,通过15米高排气筒有组织排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1大气污染物有组织排放限值	
	屋顶烟囱	食堂油烟	经1套油烟净化器处理后,由屋顶烟囱排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中“小型规模”标准	
	厂界	非甲烷总烃	退火工段及机加工产生的废气通过油雾净化装置处置后,车间通风无组织排放;螺纹加工废气车间通风无组织排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值	
			氯苯类	车间通风无组织排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值
			酚类		
			氨气	车间通风无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1相关标准
			锡及其化合物	车间通风无组织排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值
			颗粒物	焊接工段产生的颗粒物通过移动式焊烟装置处置后车间通风,无组	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值

			织排放；其他废气 车间通风，无组织 排放	
	车间外	非甲烷总体	加强车间通风	江苏省《大气综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 相关标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、 氨氮、总氮、 TP、TN	市政污水管网	《污水综合排放标准》 GB8978-1996表 4 三级标准 及《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 中 B 等级标准
声环境	加工设备等	Leq (A)	厂房隔音、距离衰减等	《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	<p>设置 1 座危险废物暂存场 35m<sup>2</sup>,危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求进行危险废物的贮存；</p> <p>设置 1 座一般固废暂存场 50m<sup>2</sup>，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）贮存。</p> <p>一般工业固废：废金属边角料、废塑料边角料、废钢丝、废焊丝、焊渣、不合格品、废包装材料由物资单位回收处置；</p> <p>危险废物：废油品包装容器、废树脂固化剂、废包装容器、废切削液、废含油抹布、手套、废活性炭、废过滤棉委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运</p>			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强危废仓库的防渗建设，对含液态危险物质的危废进行防漏处理			
其他环境管理要求	<p>1、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2019），本项目属于“[C3670]汽车零部件及配件制造”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“三十一、汽车制造业 36”中“其他”，实施“登记管理”。</p> <p>2、本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。</p>			

## 六、结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目产生的环境影响分析，认为本项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，产生的污染物对环境的影响很小，从环境保护的角度分析，麦格纳汽车闭锁系统集成（昆山）有限公司门锁系统生产项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

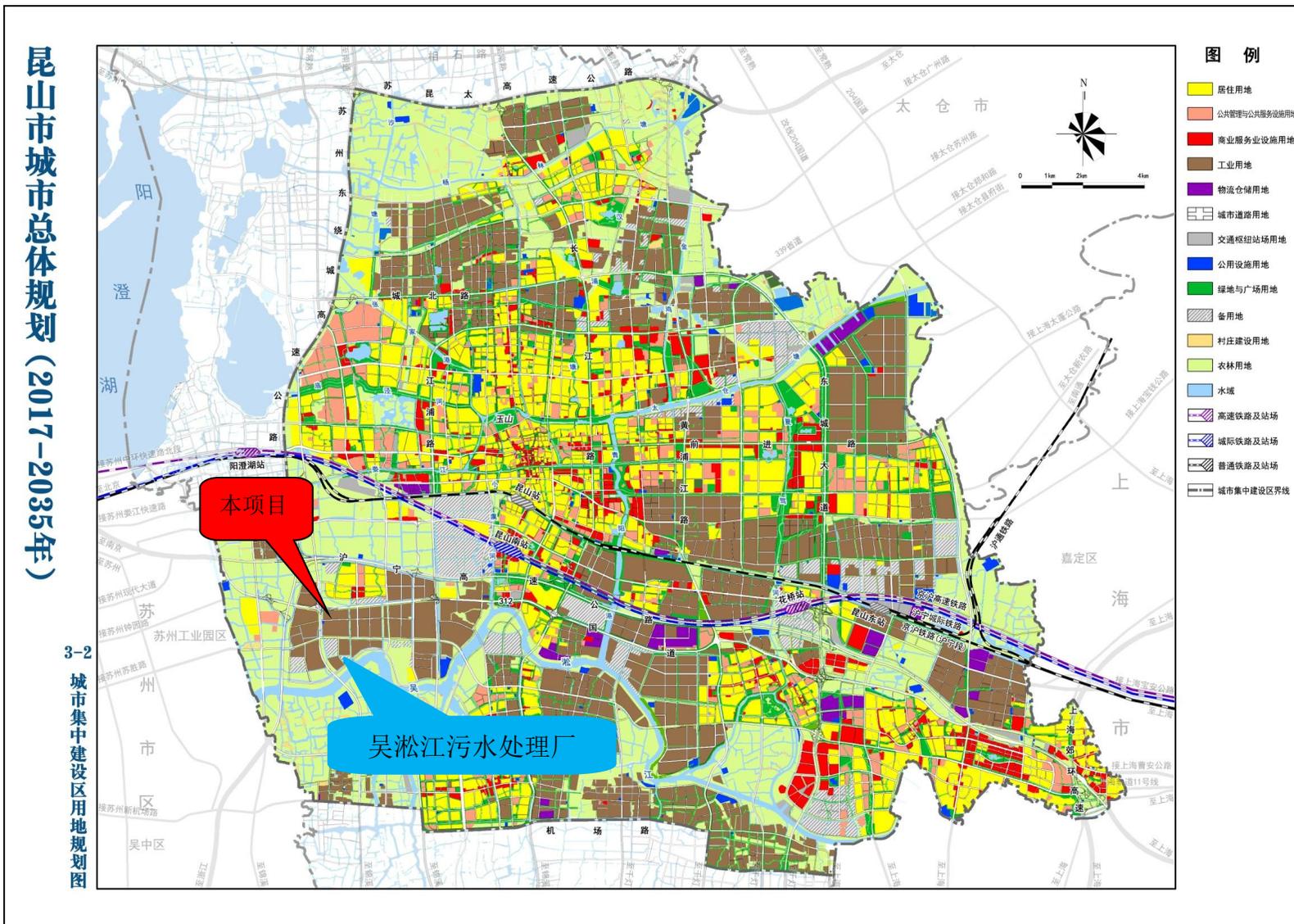
项目分类	污染物名称	现有工程排放量(t/a)(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量(t/a)②	在建工程排放量(t/a)(固体废物产生量)③	本项目排放量(t/a)(固体废物产生量)④	以新带老削减量(t/a)(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(t/a)(固体废物产生量)⑥	变化量(t/a)⑦
废气	非甲烷总烃	0.0796	0	0	0.054329	0	0.133929	+0.054329
	颗粒物	0	0	0	0.001019	0	0.001019	+0.001019
	锡及其化合物	0	0	0	0.0034352	0	0.0034352	+0.0034352
	氯苯类	0	0	0	0.000665	0	0.000665	+0.000665
	酚类	0	0	0	0.000665	0	0.000665	+0.000665
	食堂油烟	0	0	0	0.0117	0	0.0117	+0.0117
废水	污水量	4800	0	0	12360	0	17160	+12360
	COD	1.68	0	0	5.3148	0	6.9948	+5.3148
	SS	0.96	0	0	3.708	0	4.668	+3.708
	氨氮	0.096	0	0	0.4326	0	0.5286	+0.4326
	TP	0.0144	0	0	0.07416	0	0.08856	+0.07416
	动植物油	0	0	0	0.312	0	0.312	+0.312
一般工业固体废物	金属边角料	8	0	0	10	0	18	+10
	废塑料边角料	10	0	0	6	0	16	+6
	废钢丝	0	0	0	1	0	1	+1
	废焊丝	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	焊渣	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001

	不合格品	0	0	0	5	0	5	+5
	废包装材料	2	0	0	1	0	3	+1
危险废物	废油品包装容器	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废树脂固化剂	0	0	0	5	0	5	+5
	废包装容器	0.2	0	0	8	0	8.2	+8
	废切削液	0.5	0	0	0.12	0	0.62	+0.12
	废防锈油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废含油抹布、手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭	2	0	0	9	2	9	+7
	废过滤棉	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	生活垃圾	生活垃圾	30	0	0	91.8	0	121.8

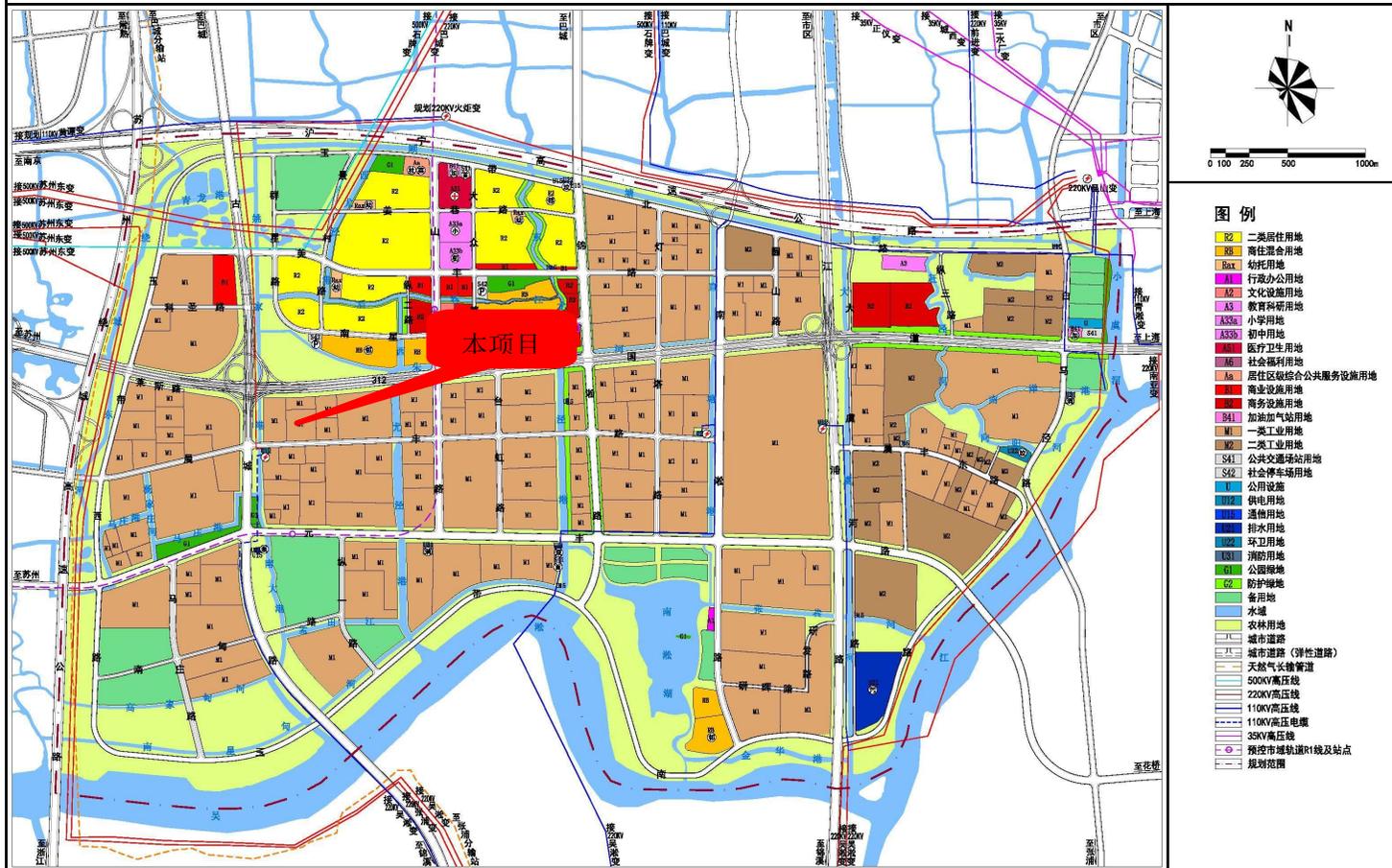
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



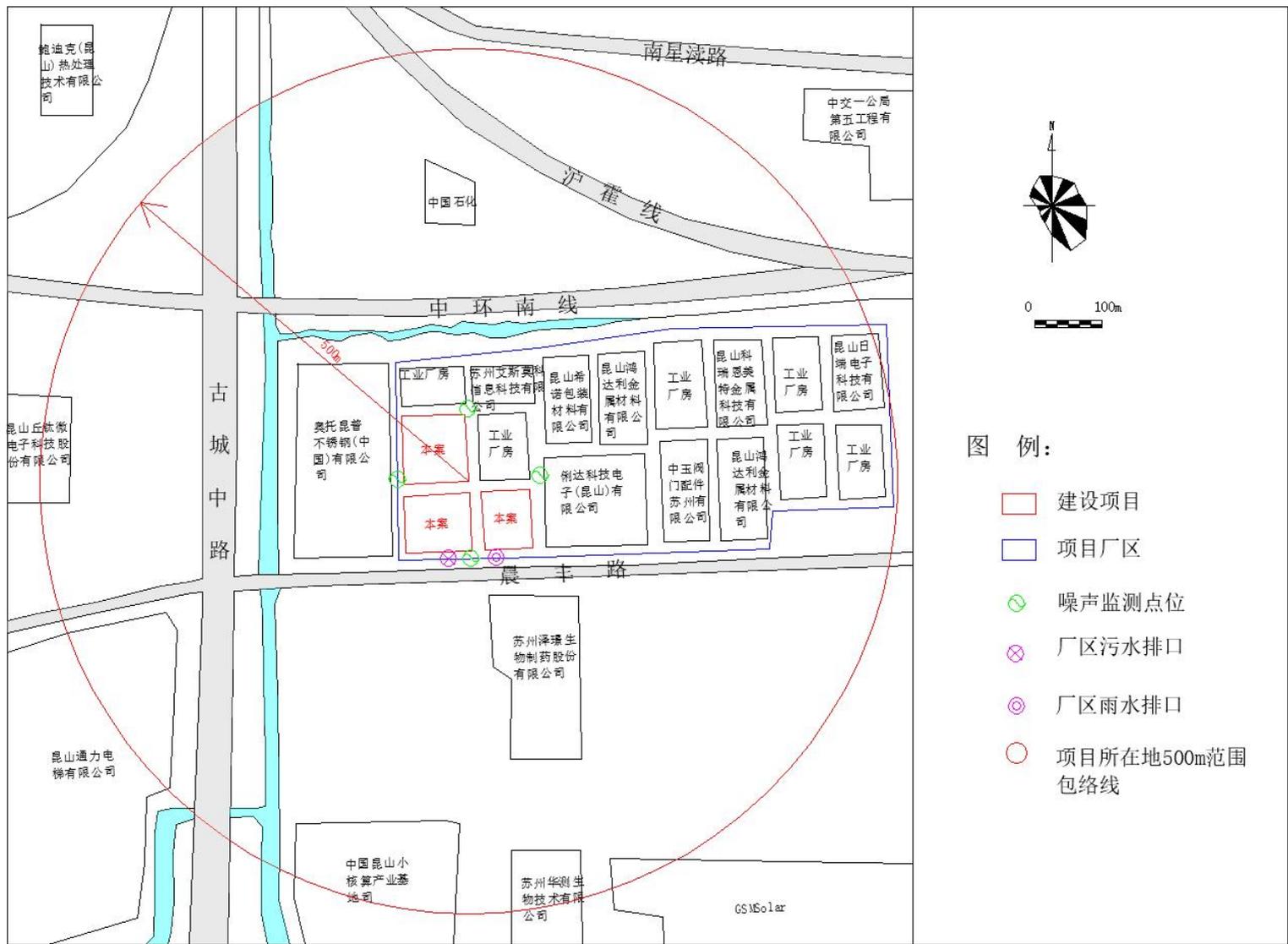
附图 1 建设项目地理位置图



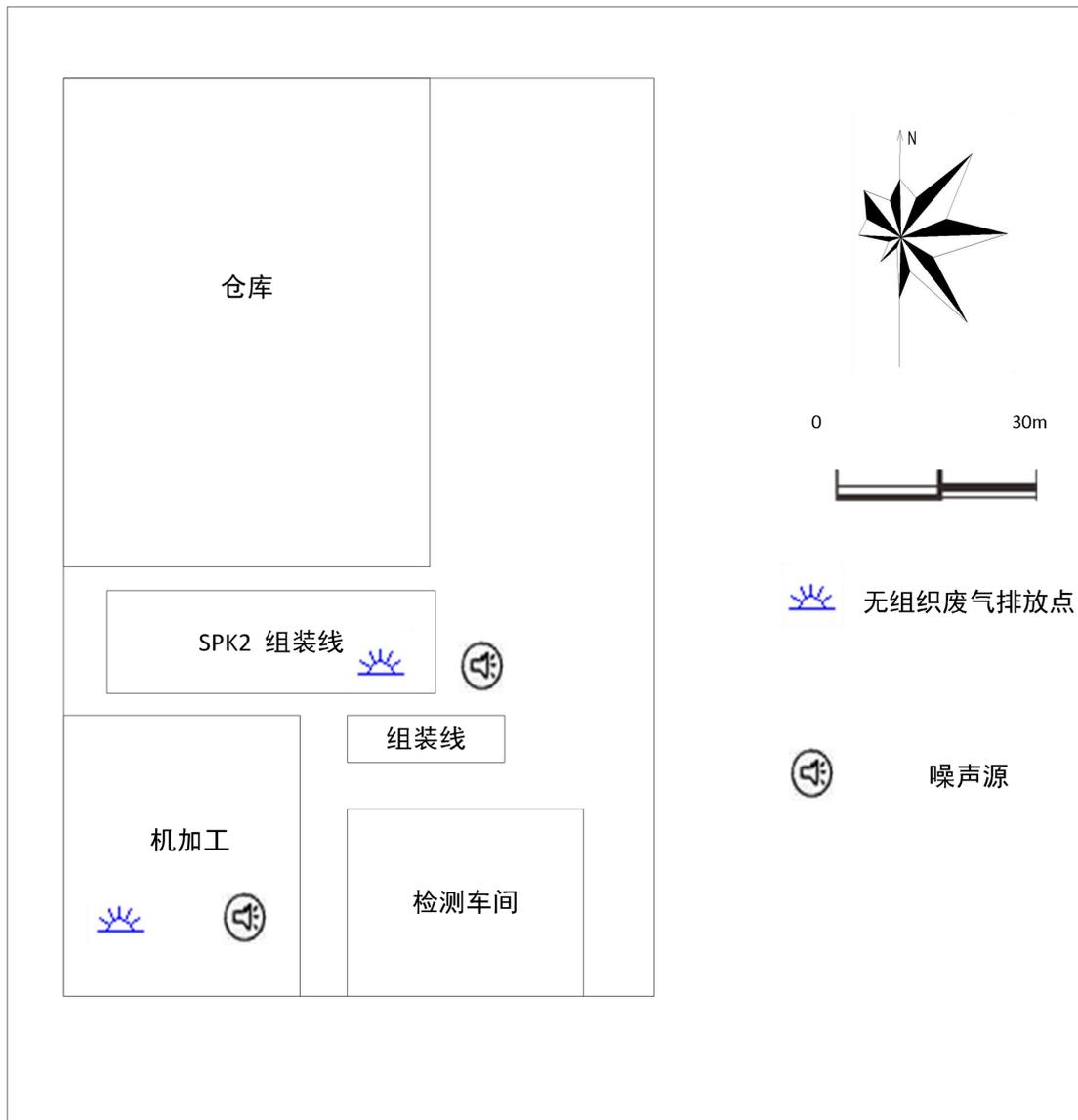
附图2 昆山市城市总体规划



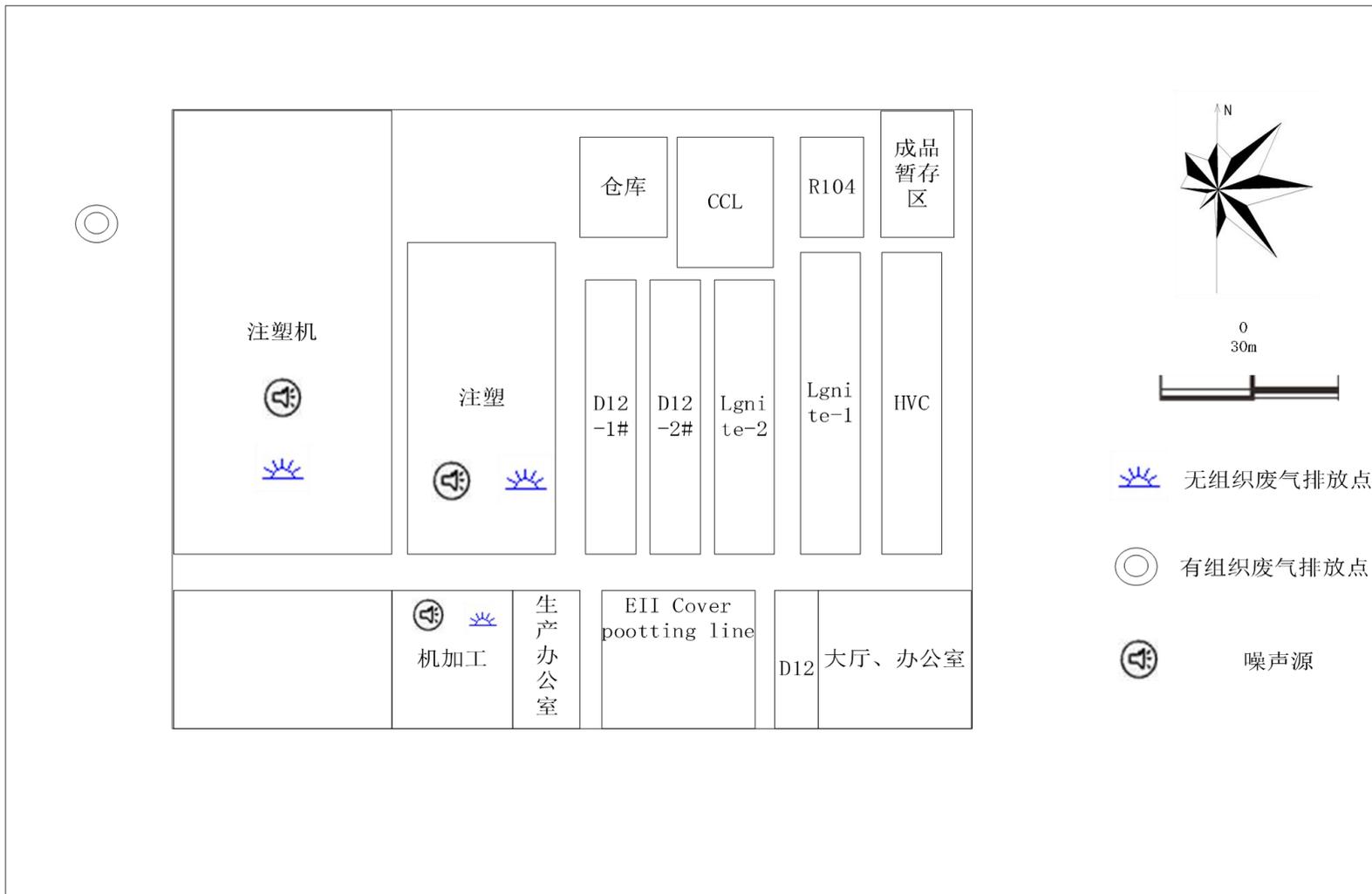
附图3 昆山市C03规划编制单元控制性详细规划



附图3 项目周边环境概况图



附图 4 项目 18 号厂区平面布置图

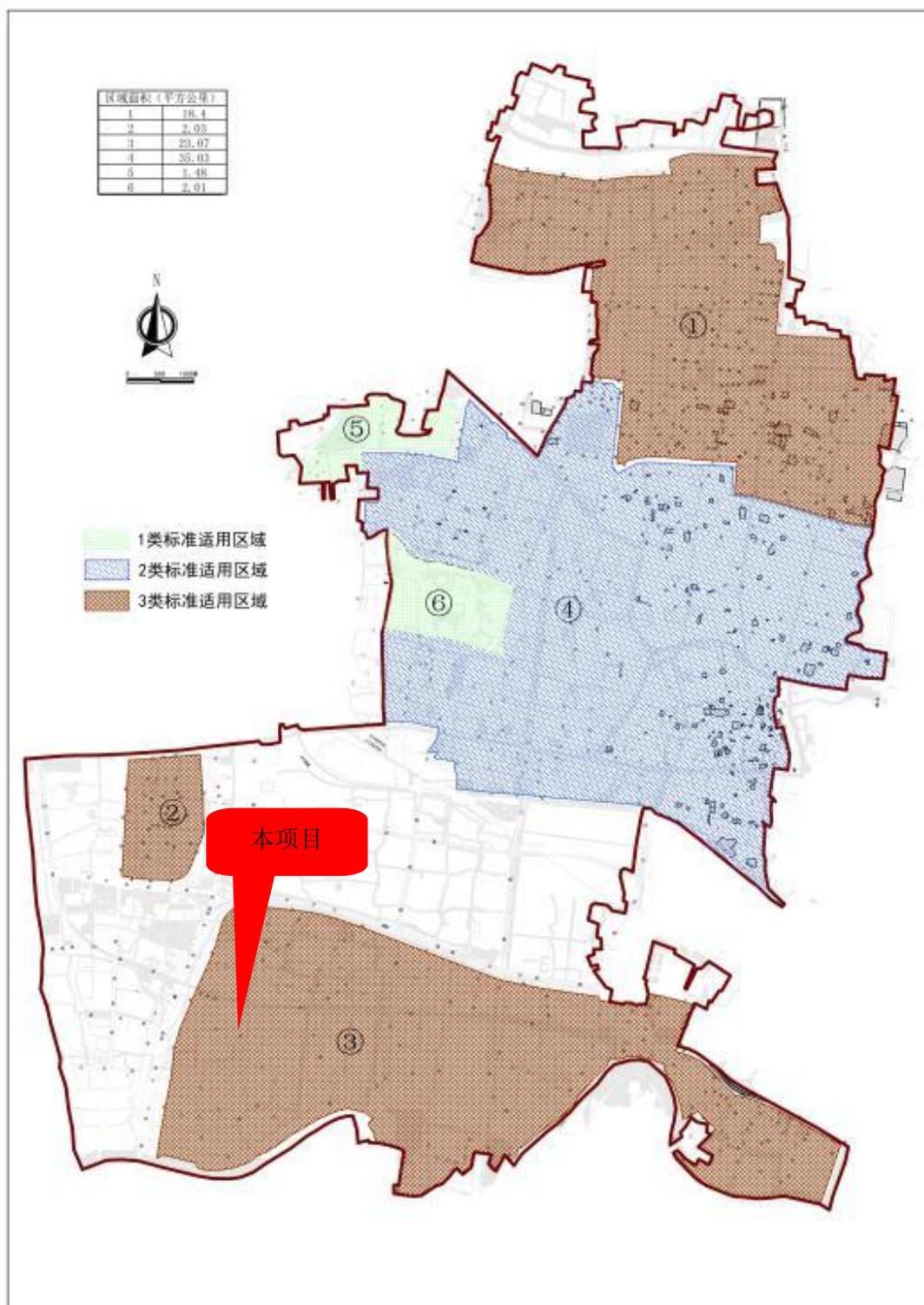


续附图 4 项目 19 号厂区平面布置图



续附图 4 项目 16 号厂区平面布置图





附图 6 高新区声环境功能图