

建设项目环境影响报告表

项目名称 昆山合力泰汽车检具有限公司汽车检具生产项目

建设单位（盖章） 昆山合力泰汽车检具有限公司

编制日期：2020年9月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

1、《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

2、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文段作一个汉字）。

3、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

4、行业类别——按国标填写。

5、总投资——指项目投资总额。

6、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

7、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

8、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

9、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批

一、基本情况

项目名称	昆山合力泰汽车检具有限公司汽车检具生产项目				
建设单位	昆山合力泰汽车检具有限公司				
法人代表	林辉		联系人	李兰	
通讯地址	巴城镇石牌中华路 666 号 5 号房				
联系电话	13773170126	传真	—	邮政编码	215300
建设地点	巴城镇石牌中华路 666 号 5 号房				
立项审批部门	苏州昆山市发展和改革委员会		批准文号	2018-320583-33-03-575125	
建设性质	新建		行业类别代码	C3484 机械零部件加工	
占地面积 (m ²)	1700 (建筑面积)		绿化面积 (m ²)	依托厂区绿化	
总投资 (人民币)	700 万元	其中：环保投资 (人民币)	7 万元	环保投资 占总投资	1%
环评经费	—		预期投产日期	2020 年 11 月	

原辅材料及主要设施规格、数量：

表 1-1 项目主要生产原辅材料一览表

序号	名称	年用量, 吨	组成成分	最大贮存量	包装存储方式	来源及运输
1	铝料	18	铝	0.5t	散装	外购 汽运
2	不锈钢	0.5	不锈钢	0.02t	散装	
3	切削油	0.34	矿物油 92%，抗磨剂 2%，抗氧剂 1%，消磨剂 4%	0.34kg	桶装 (170kg/桶)	
4	焊丝	0.02	铬<1，铜<1，铁>90，锰 1.2，硅<1.15，不含铅	0.02	散装	
5	工业酒精	120kg	乙醇 99%	40kg	桶装 (10kg/桶)	
6	二氧化碳	24 瓶	CO ₂	2 瓶	6kg/瓶	
7	脱胶剂	2400g (6 瓶)	乳酸类聚醚 35.2%、醇胺醚类 41.0%、助溶剂 17.1%、助剥离剂 5.7、复合防锈剂 1.0%	2 瓶	400mL/瓶	
8	胶水	500g	氰基丙烯酸乙酯 90-100%、聚甲基丙烯酸甲酯 0.9-5%、对苯二酚 0-05%	/	小瓶装	

表 1-2 原辅料理化性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
切削油	外观：淡黄色透明液体，运动黏度：（40 C）mm ² /S：22，闪点（开口）℃：165，密度：（20 C）g/cm ³ ：0.85，酸值 mgKOH/g：<0.01，水分：无	可燃	无毒
工业酒精	工业酒精为无色透明、易燃易挥发液体。有酒的气味和刺激性辛辣味,相对密度（20℃/4℃）：0.793,凝固点：-114℃，沸点：78.32℃，闪点（开口）：16℃，燃点：390-430℃，折射率：1.3614，粘度（20℃）：1.41mpa.s,蒸汽压（20℃）：5.732kpa。	易燃	LD ₅₀ : 5500mg/kg LC ₅₀ : N/a
脱胶剂	熔点：-56.5℃、蒸汽压（mmHg）：—、沸点/沸程（℃）：>120、水溶性：与水相溶、密度（g/cm ³ ）:0.9-1、气味：轻微	易燃	无
胶水	无色透明液体，稍有刺激性气味，闪点（闭杯）（℃）：>70℃、溶解性：不溶于水	可燃	无资料

表 1-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量, 台	备注
1	加工中心	VMC850	2	/
2	车床	CA6140	1	/
3	磨床	MG1432A	2	/
4	铣床	X5032	3	/
5	三坐标测量机	Leader Navigator	2	/
6	钻床	—	1	/
7	焊机	NBC315	1	/
8	空压机	QGF15	1	/
9	倒角机	—	1	/
10	锯床	—	1	/

水及能源消耗

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	840	燃油（t/a）	—
电（千瓦时/年）	13 万	燃气（标立方米/年）	—
燃煤（t/a）	—	其他	—

废水（工业废水□、生活污水☑）排水量及排水去向

本项目建成后厂区执行雨污分流。生产过程无工业废水外排，生活污水排放量 672t/a（2.24t/d），纳入市政污水管网接入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司（下文简

称石牌琨澄污水厂) 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) 表 2 标准(该标准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) 表 1 一级 A 标准) 后, 尾水排入茆沙塘。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:

本项目生产过程中不使用含放射性同位素及伴有电磁辐射设施。

工程内容及规模：（不够时可附另页）

1、项目由来

昆山合力泰汽车检具有限公司位于巴城镇石牌中华路 666 号 5 号房。经营范围：金属检具、自动化检测设备、机械设备、金属模具的研发、设计、制造、销售及检测服务；金属制品及金属零部件的设备加工与销售；货物及技术的进出口业务（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）。总投资 700 万元，拟租用昆山市盛宝利实业发展有限公司现有 5 号房 1F，建筑面积 1700m²，年加工汽车检具 400 套。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年）要求，二十三通用设备制造业中 69 通用设备制造及维修中其他（仅组装除外），本项目需编制环境影响报告表。为此，受昆山合力泰汽车检具有限公司的委托，我单位——江苏秉德企业管理有限公司接受了该项目环境影响报告表编制工作，并开展了现场踏勘、资料收集、整理工作。评价单位在掌握了充分的资料数据基础上，对有关环境现状和可能产生的环境影响进行分析后，编制了该项目环境影响报告表。

2、项目基本情况

- ① 项目名称：昆山合力泰汽车检具有限公司汽车检具生产项目
 - ② 建设单位：昆山合力泰汽车检具有限公司
 - ③ 建设地点：巴城镇石牌中华路 666 号 5 号房（见附图 1）
 - ④ 建设性质：新建
 - ⑤ 项目投资：本项目总投资为 700 万元，其中环保投资 7 万元，占总投资的 1%，主要用于废气、固废和噪声污染防治。
 - ⑥ 项目定员：本项目投产后预增加员工 35 人，厂区不提供住宿、食堂。
 - ⑦ 工作时数：两班制，每班工作 12h，年工作 300d，年运营时 7200 小时。
- 主要产品及产量见表 1-4。

表 1-4 主要产品及产品方案表

序号	工程名称	产品名称及规格	设计年产能	年运行时数
1	生产车间	汽车检具	400 套	7200h

4、建设项目内容

表 1-5 本项目主体工程一览表

主体	车间名称	工程内容及规模	备注
工程	生产车间	生产设备 12 台、检测设备 2 台等	租用昆山市盛宝利实业发展有限公司现有 5 号房 1F，建筑面积 1700m ²

项目公用、辅助及环保工程，见下表。

表 1-6 公用及辅助工程一览表

工程名称	单项工程名称		工程规模/设计能力	备注	
贮运工程	仓库、半成品车间（一般仓库）		占地面积 85m ²	/	
公用工程	供水		840t/a	市政自来水管网提供	
	供电		13 万度/年	市政供电	
环保工程	噪声控制		减振垫、隔声间	/	
	废水	生活污水	672t/a	依托厂区现有污水管网排入石牌琨澄污水厂	
	废气	机加工、擦拭	非甲烷总烃	/	确保达标排放
		磨床	颗粒物	一套布袋除尘器处理后无组织排放	
		焊接	颗粒物	加强通风	
	固废	一般固废		35m ²	一般固废集中收集后外售；危险固废委托有资质单位处理；生活由环卫部门定期清运
		危险固废		5m ²	
生活垃圾		垃圾桶若干			

5、项目地周围环境概况

项目周边环境关系见附图 2，项目位于昆山市巴城镇石牌中华路 666 号 5 号房，厂房内东侧为加工厂、昆山恒志发五金机械有限公司，北侧为昆山晶密电子有限公司、闲置厂房等，整个厂区东侧丁祁村，南侧隔中华路为规划商业用地，西侧为昆山卓力丰汽车配件有限公司等，北侧为凯锐特等；项目周围的最近环境敏感点为项目东侧约 62m 的丁祁村。

6、平面布置

项目厂房设有车间、装配区、三坐标、检验区、办公室等。一般固废及危险固废位于生产车间的西南侧。具体平面布置见附图 3。

7、项目区域相关规划

(1) 《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》

根据《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动方案的通知》、《苏州市“两减六治三提升”专项实施方案》及《昆山市“两减六治三提升”专项行动12个专项实施方案》，江苏省太湖水环境治理专项行动实施方案：强化绿色发展，以水质改善为核心，以控磷降氮为主攻方向，大力推进工业企业绿色转型发展，大幅削减宜兴、武进两地化工、印染、电镀三个行业的产能、企业数量和污染排放总量，打造具有地方特色的绿色产业体系。本项目属于机械零部件加工，不在上述行业范围，且无生产废水产生，因此，项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。

(2) 区镇用地规划相符性分析

本项目位于昆山市巴城镇石牌中华路666号5号房，利用现有厂房进行生产，厂房性质为工业用房，根据昆山市巴城镇规划，项目所在地的用地性质为工业用地，符合项目建设要求。（具体见附图1）

(3) 与《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《昆山市生态红线区域保护规划》的相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（江苏省人民政府，2018年6月），昆山市共有5个国家级生态保护红线，包括江苏昆山天福国家湿地公园（试点）、江苏昆山锦溪省级湿地公园、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区、傀儡湖饮用水水源保护区、傀儡湖饮用水水源保护区。距离本项目最近的国家级生态红线区域为傀儡湖饮用水水源保护区，约10km。本项目与傀儡湖饮用水水源保护区的空间关系见表1-7。

表 1-7 本项目与傀儡湖饮用水水源保护区空间关系一览表

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	与本相对位置项目
傀儡湖饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以阳澄湖引水箱涵和野尤泾进水口为中心，半径500米范围内的水域及域；傀儡湖、野尤泾整个水域及其背水坡堤脚外100米之间区域；阳澄湖——傀儡湖引水箱涵两侧纵深100米的区域。 二级保护区：傀儡湖沿岸纵深1000米的区域；野尤泾沿岸纵深500米的区域； 上述范围内已划为一级保护区的除外	22.30	本项目距傀儡湖饮用水水源保护区10公里，不在划定的二级管控区内

本项目不在傀儡湖饮用水水源保护区，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

根据江苏省生态空间管控区域规划（苏政发[2020]1号），苏州市国土面积8658.12

平方公里，生态空间保护区域 113 块，国家级生态保护红线 1936.7 平方公里，生态空间管控区域 1737.63 平方公里，总面积（扣除重叠）3257.97 平方公里，生态空间保护区域面积占国土面积 37.63%。距本项目最近的生态红线区域为杨林塘两侧防护生态公益林。本项目距离七浦塘清水通道维护区 1.9km，不在其总体规划中确定的范围。因此，本工程的建设与《江苏省生态空间管控区域规划》相符。

昆山市生态红线区域保护规划包括风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湿地、重要渔业水域、清水通道维护区等 9 个类型 16 块生态红线区域，生态红线区域总面积 189.89 平方公里，昆山市全市国土面积约 931 平方公里，占昆山市国土面积比例的 20.39%，其中一级管控区面积 26.32 平方公里，占国土面积的比例 2.83%，二级管控区面积 163.57 平方公里，占国土面积比例的 17.56%。

根据昆山市生态红线保护区规划，生态红线区域实行分级管理，划分为一级管控区和二级管控区。一级管控区是生态红线的核心，实行最严格的管控措施，严禁一切形式的开发建设活动；二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。在对生态红线区域进行分级管理的基础上，按 15 种不同类型实施分类管理。若同一生态红线区域兼具 2 种以上类别，按最严格的要求落实监管措施。本规划没有明确的管控措施按相关法律法规执行。

通过生态红线区域调查可知，本项目工程不在《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发[2020]1 号）》、《昆山市生态红线区域保护规划》文件中划定的昆山市生态红线区域二级管控区保护范围内，本项目距最近的生态红线区七浦塘清水通道维护区约 1.9km，具体空间关系见下表及昆山市生态红线图（附图 4）。

表 1-8 本项目最近生态红线区空间关系一览表

红线区名称	主导生态功能	红线区域范围		与本项目相对位置	
		一级管控区	二级管控区	方位	距离
七浦塘清水通道维护区	水源水质保护	/	七浦塘及两岸各 100 米范围。不包括已划为阳澄湖（昆山市）重要湿地的部分	西北	约 1.9km

（4）与太湖流域管理要求相符性

根据《太湖流域管理条例（2011）》中水污染防治第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网和污水集中处理设施处理。

本项目地属于太湖流域三级保护区。《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）第四十三条规定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。

本项目的建设不属于禁止建设的产业，项目无生产废水产生，生活污水全部接入市政污水管网纳入石牌琨澄污水厂处理达标后排入茆沙塘，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。

8、相关产业政策

本项目产品主要为汽车检具，《产业结构调整指导目录》（2019年）中鼓励类、限制类和淘汰类项，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本，苏政办发【2015】118号）中限制、淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》以及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》中规定的限制类和淘汰类，不属于《苏州市产业发展导向目录》（2007年本，中所列禁止、限制、淘汰类项目，亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发【2005】40号），本项目属于允许类项目。因此，本项目符合国家和苏州市地方产业政策要求。

9、与“三线一单”符合性判定

表 1-9 本项目与“三线一单”符合性判定一览表

内容	符合性分析	符合性	
生态保护红线	本项目位于昆山市巴城镇,距最近的国家级生态红线傀儡湖饮用水水源保护区约为 10km,不在其管控内,生态红线七浦塘清水通道维护区约 1.9km,不在其划定的二级管控区内,周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标,符合生态保护红线要求,具体见附图 4 昆山市生态红线图分布	/	
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源及水等资源,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合资源利用上限要求	/	
环境质量底线	本项目附近声环境质量能够满足相应的标准要求;全市 7 条主要河流的水质状况在优~轻度污染之间,庙泾河、张家港、七浦塘 3 条河流水质为优,杨林塘、吴淞江、急水港 3 条河流为良好,娄江河为轻度污染。与上年度相比,张家港、七浦塘 2 条河流水质有所好转,其余 5 条河流水质保持稳定;大气环境 O ₃ 因子不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。	当地政府加强大气污染污染物管理,采取措施改善大气环境,现已达到市级人民政府规定的大气环境质量相关控制要求。	
市场准入负面单	市场准入负面清单(2019 年版)	不涉及	
昆山市负面清单	昆山市产业发展负面清单(试行)	不涉及	
产业政策	《产业结构调整指导目录(2019 年本)	经查《产业结构调整指导目录》(2019 年),项目不属其中的限制类及淘汰类,可视为允许类。	相符
	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及修订	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及修订,项目不属其中的限制类及淘汰类,可视为允许类。	相符
	《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地目录(2012 年本)》	本项目不在国家《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地目录(2012 年本)》中。	相符
	《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中。	相符
	《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)	《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)	相符

综上所述,本项目的实施符合上述法律法规和规划的要求。

11、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

本项目涉及VOCs物质为切削油。

表1-10 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs物料储存无组织排放控制要求	(一)	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目VOCs物料全部储存于密闭容器中。	相符
	(二)	盛装VOCs物料的容器或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。	本项目VOCs物料全部储存于室内，容器在非取用状态时加盖密闭。	相符
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	(一)	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。	本项目转移液态VOCs物料时，全部使用密闭容器。	相符
VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	(一)	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目位于重点地区，VOCs产生速率为 $< 2\text{kg/h}$ ，因排放速率较小，未设置废气收集措施。	相符

综上所述，本项目的实施符合上述法律法规和规划的要求。

12、与江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案相符性分析

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》苏环办[2019]327号、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）及《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82号），环评审批手续方面，应查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。

本项目营运期间产生危险废物包括废切削油、废抹布、废包装桶（瓶），均不属于易燃易爆的危险废物，除废包装桶（瓶）外均采用密闭加盖桶存储，各种危险废物均分类规范储存在危废仓库内，在做好风险防范措施的情况下，厂内贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标造成环境影响较小。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

从环保角度来分析，本项目属于新建项目，无原有项目污染物产生，所租厂房未出租给医药、化工、电子等大型污染企业，无土壤等残留环境问题。

本项目所租厂房无原有污染及历史遗留环境问题。

本项目所租用的厂房已铺设好雨水管、污水管，并已实现雨污分流。

二、项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地形地貌及地质概况

昆山处于长江三角洲太湖平原，境内河网密布，地势平坦，自西南向东北略呈倾斜，自然坡度较小。地面高程多在 2.8~3.7 米之间（基准面：吴淞零点），部分高地达 5~6 米，平均为 3.4 米。北部为低洼圩区，中部为半高田地区，南部为濒湖高田地区。

2、水系及水文特征

昆山西承太湖来水，东泄长江入海，太湖渲泄主干河道——杨林塘、太仓塘横贯市境，南部河流经淀山湖、大盈浦入黄浦江，形成了“横塘纵浦”的水网格局。经过几百年的治水防洪，昆山市已形成以杨林塘为分水线的阳澄区和淀泖区两支水系。水系总的流向为自西向东。现有主要干支河流 55 条，总长 435.8 公里；湖泊 27 个，面积 13.28 万亩。全市水面积约占全市总面积的 23.1%。

昆山市境内河湖水位与太湖地区降水量的季节分配基本一致。4 月水位开始上涨，5~9 月进入汛期，此后随降水的减少而下降，1~3 月水位最低。最高水位 3.88 米（1954 年 7 月 23 日），最低度水位 1.94 米（1956 年 2 月 10 日），平均水位 2.52m，警戒水位 3.2m。

3、地下水环境

昆山市基岩埋藏一般较深，第四系松散地层发育，因此区内地下水类型主要为松散岩类孔隙水，并具有多层分别规律。区内地下水含水层分为：潜水、微承压水、I 承压水、II 承压水及 III 承压水五个含水层组。

潜水层：因埋深较浅，水质污染较重，不宜作生活饮用水。

微承压水：一般顶板埋深 5~15m，其水质比较复杂，一般为微咸水。

I 承压水：一般埋深 30~100m，该层水质变化较大，一般为微咸水或淡水，单井涌水量在 1000m³/d ~2000m³/d，最大可达 3000m³/d。

II 承压水：一般顶板埋深 140~170m，单井涌水量大于 2000m³/d，最大可达 3000m³/d，水质普遍较好。

III 承压水：一般顶板埋深 170~190m，单井涌水量在 500m³/d 左右，局部可达 1000m³/d，水质较好。

4、气候气象特征

建设项目所在地位于长江流域，地处北回归线以北，属北亚热带南部季风气候区。

季风明显，四季分明；冬冷夏热，春温多变，秋高气爽；雨热同季，降水充沛，光能充足，热量富裕；自然条件优越，气候资源丰富。根据 2000-2019 年气象数据统计分析，多年平均气温 17.2 度，累年极端最高气温 38.2 度，极值 40.6 度(2013 年 8 月 7 日)，累年极端最低气温-4.5 度，极值-8.0 度(2016 年 1 月 24 日)；多年平均气压 1015.8hPa，多年平均水汽压 16.4hPa，多年平均相对湿度 73.7%；多年平均降雨量 1258.9 毫米，极值 169.3 毫米(2015 年 6 月 17 日)；多年平均沙暴日数 0.2d，多年平均雷暴日数 25.3d，多年平均冰雹日数 0.0d，多年平均大风日数 1.4d；多年实测极大风速 18.8m/s，相应风向 E，极值 22.9m/s，相应风向 E(2007 年 5 月 6 日)，多年平均风速 2.3m/s，多年主导风向 SE、风向频率 9.41%，多年静风频率(风速<0.2m/s)3.19%，秋冬季盛行东北风和西北风，春夏季盛行东南风。

5、生态环境

随着人类的农业开发，项目所在区域的自然生态环境早已被人工农业生态环境所替代，而随着花桥镇的开发建设，又逐渐向城市生态发展转化。大片农田被工厂取代。修建了大量的道路、厂房、办公楼。在道路和河流两侧、居民新村旁、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的种植乔、灌、草、以及各种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型野生动物，仅有居民人工饲养的畜禽，以及少量的鸟类、鼠类、蛙类及各种昆虫等小型动物。

厂址所在地社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

根据《2019年昆山市国民经济和社会发展统计公报》，昆山社会概况如下：

1、综合经济

全年实现地区生产总值 4045.06 亿元，按可比价计算，比上年增长 6.1%。其中，第一产业增加值 30.34 亿元，下降 2.3%；第二产业增加值 2072.49 亿元，增长 5.2%；第三产业增加值 1942.23 亿元，增长 7.3%，第三产业增加值占地区生产总值比重 48%，比上年提高 1.5 个百分点。按常住人口计算，人均地区生产总值 24.26 万元，按年均汇率测算，达 3.52 万美元。

完成一般公共预算收入 407.31 亿元，比上年增长 5%。其中，税收收入 369.01 亿元，增长 3.7%，税收收入占一般公共预算收入的比重 90.6%。

年末全市拥有市场主体 516688 户，成为全省首个市场主体突破 50 万户的县级市。其中，内资企业（含私营企业）136908 户，外商投资企业 5835 户，农民专业合作社 487 户，个体工商户 373458 户。

2、教育事业

年末全市拥有学校 279 所，其中幼儿园 148 所，小学 66 所，特殊教育学校 1 所，初中 25 所，普通高中 10 所（含完中 1 所），职业学校 4 所，在昆高校 7 所。在园幼儿 65568 人，专任教师 4022 人；小学在校生 155526 人，专任教师 7602 人；初中在校生 46195 人，专任教师 3181 人；高中在校生 16412 人，专任教师 1344 人。累计拥有人民教育家培养对象 3 人、省特级教师 36 人、正高级教师 21 人。学前三年幼儿入园率 100%。义务教育入学率、巩固率继续保持 100%，高中阶段毛入学率 100%。昆山开放大学等 13 个学校建设项目竣工投入使用，新增学位 8080 个。

3、基础设施建设

全年完成交通建设投资 51.25 亿元。轨道交通 S1 线 26 个站点全面开工建设。312 国道苏州东段改扩建、343 省道昆山段改扩建工程稳步实施。昆太路改造工程全面完成。朝阳路改造高新区段建成通车。新增大站快线 3 条、微巴 3 条，优化调整线路 35 条。完成昆太路、朝阳西路等公交专用道建设，公交专用道里程突破 50 公里。全年投放新能源公交车 110 辆，清洁能源公交车比例突破 70%。公交扫码乘车实现全覆盖。

电网建设力度不断加强，全年开工建设 110 千伏基建工程 11 项，年内启动投运 7 项，新增变电容量 28.9 万千伏安、输电线路 10.41 公里。全社会用电量 245.57 亿千瓦时，其中，工业用电量 183.64 亿千瓦时，城乡居民用电量 25.66 亿千瓦时，增长 0.7%。

全社会用电负荷创新高，达到 471.18 万千瓦，增长 1.0%。

4、环境保护和资源节约

全市空气质量优良天数比例82.2%，比上年提升0.6个百分点，PM2.5平均浓度33微克/立方米，比上年下降5.7%。8个国省考断面全部达标，水质优III比例100%，饮用水源地水质达标率100%。

构建“严格准入—优化供给—强化监管—存量盘活—资源统筹”的政策“闭环”。完成低效用地再利用10617亩，亩均GDP 64万元，亩均公共预算收入6.5万元。

5、巴城镇

巴城镇总面积157 平方公里，下辖28个行政村，2个街道办事处，7个社区，常住人口6.3 万人，是昆山市第二大镇。巴城阳每年都举办“昆山阳澄湖蟹文化节”，大闸蟹被誉为“天下第一美味”闻名海内外；百戏之祖—“昆曲”即发源于阳澄湖畔；有“南朝六百寺”之一的崇宁寺,有“书法之乡—正仪”；有新石器时代“良渚文化”的分支“绰墩山文化遗址”等。区域内无已探明的矿床和珍贵的野生动，无国家和地方指定的重点文物保护单位和名胜古迹。

巴城镇以培育优势产业和主导产品，发展农业龙头企业为重点，积极调整优化农业产业结构，大力发展名特优产品的生产，全面推行规模经营，农林牧副渔生产出现了迅猛发展的良好态势。巴城镇水产业主要以大闸蟹、青虾、鳊鱼等特种水产养殖这主，其中最著名的是阳澄湖大闸蟹。除了农业经济扎实以外，乡镇企业也有相当规模，已形成了毛纺、机电、化工等产业。

6、昆山巴城水质净化有限公司

表 2-1 石牌琨澄污水厂基本信息一览表

昆山市巴城镇石牌琨澄污水厂有限公司			
位置	巴城镇石牌工商管理区益伸路东侧		
占地面积	19479 平方米	纳污水体	茆沙塘
服务范围	东至周市交界，南至京阪路，西至常熟交界，北至环镇路		
设计能力	总工程设计污水处理规模 2 万 t/d，采用分期建设		
	一期	建设处理能力 0.5t/d，工艺主要采用 SBR 法即序列间歇式活性污泥法	
	二期	建设处理能力 0.7t/d，SBR 工艺-CASS 工艺	
	远期	建设处理能力 0.8t/d	

现有处理能力	现有日最大接管量约 1.2 万吨/d
尾水执行标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准(现有城镇污水处理厂 2021 年 1 月 1 日执行), 该标准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 标准要求

本项目位于石牌琨澄污水厂服务范围之内, 项目所在地周围无名胜古迹和文物保护单位。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量状况及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1、大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量量。根据《昆山市 2019 年度昆山市环境状况公报》，项目所在区域昆山市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 大气现状监测结果汇总表

评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	60	9	/	达标
NO ₂	年均值	40	34	/	达标
PM ₁₀	年均值	70	59	/	达标
PM _{2.5}	年均值	35	33	/	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	4	1.3	/	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	160	163	0.02	不达标

城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为 9、34、59、33 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；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 163 微克/立方米，超标 0.02 倍，因此判定为非达标区。

苏州市大气环境质量期限达标规划（2019-2024）

近期目标：到 2020 年，确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；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。2019 年昆山市环境状况公报显示，目前该目标已达到。

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 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%。2019 年昆山市环境状况公报显示，PM_{2.5} 年均值达到 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，城市环境空气质量达标天数比列为 82.2%。

具体措施如下：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、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域

全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推荐农业污染防治；加强重污染天气应对。

2、水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），间接排放建设项目地表水评价等级为三级 B，水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。根据《2019 年度昆山市环境状况公报》。

2.1、集中式饮用水源地水质

2019 年度，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。

2.2、主要河流水质

全市 7 条主要河流的水质状况在优~轻度污染之间，庙泾河、张家港、七浦塘 3 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江、急水港 3 条河流为良好，娄江河为轻度污染。与上年度相比，张家港、七浦塘 2 条河流水质有所好转，其余 5 条河流水质保持稳定。

2.3、主要湖泊水质

全市 3 个主要湖泊（总氮单独评价），傀儡湖水质符合III类水标准，阳澄东湖、淀山湖昆山境内水质均符合IV类水标准。湖泊综合营养状态指数：傀儡湖 44.7、中营养，阳澄东湖 49.2、中营养，淀山湖 52.1、轻度富营养。

2.4、江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、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 2019 年水质目标均达标，优III比例为 100%。与上年度相比，8 个断面水质稳中趋好，优III比例上升 25.0 个百分点。

本项目纳污水体茆沙塘水质良好。

3、声环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），项目所在地是以工业生产、仓储物流为主的 3 类环境功能区，且项目建设前后评价范围敏感目标噪声级增高量内在 3 分贝以下，且受影响人口数量变化不大，因此本项目噪声评价等级为三级。

本项目委托苏州昆环检测技术有限公司对项目地的声环境现状进行监测，监测时间为 2020.06.01-2020.06.02，天气：晴，风向：东南风，监测一天，昼间一次，夜间一

次。结果见表 3-2，具体结果见附表。

表 3-2 厂界噪声监测结果汇总表 dB(A)

监测时间	编号	监测位置	执行标准 dB(A)	监测值		达标 情况
				昼间	夜间	
2020.06.01-20 20.06.02	N1	厂界东侧	3 类	57.8	48.2	达标
	N2	厂界南侧	3 类	58.5	48.6	达标
	N3	厂界西侧	3 类	57.4	47.9	达标
	N4	厂界北侧	3 类	58.6	48.6	达标
	N5	居民	2 类	53.5	44.1	达标
标准限值		3 类		≤65	≤55	/
		2 类		≤60	≤50	/
执行标准		《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1				

从上表可以看出，项目所在区域内声环境质量良好，可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区的限值要求，敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区的限值要求。

4、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)等级确定方法，本项目行业类别为“K 机械、电子”中“71、通用、专用设备制造及维修”中“其他”，环评类别为报告表，确认项目地下水环境评价等级为IV类，本项目不涉及地下水环境影响，无需开展地下水环境影响评价和现状监测。

5、土壤环境质量

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)等级确定方法，参照附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中其他，为III类，占地规模为小型（≤5hm²），所在地周边环境敏感程度为不敏感。确认项目地土壤环境评价等级为“-”级，故无需开展土壤环境影响评价和现状监测。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据项目周边情况及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目主要大气环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 项目主要环境空气保护目标表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对边界距离/m
	X	Y					
大气环境	0	64	丁祈村	居民，约 250 户	二类区	东	64
	74	138	宿舍楼	约 100 人		东北	112
	0	567	曹家湾	居民，约 200 户		东	567
	0	-951	杨家桥	居民，约 150 户		南	951

备注：以厂房西南角为原点

表 3-4 环境敏感保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	规模	距离（m）	环境保护级别
水环境	河道	东	小河	107	IV类区
	河道	北	小河	141	
	河道	西	小河	246	
	茆沙塘（生活污水纳污河体）	南	中河	2000	
声环境	丁祈村	东	约 250 户	64	2 类区
	宿舍楼	东北	约 100 人	112	
国家级生态红线	傀儡湖饮用水水源保护区	西	2230	10km	饮用水水源保护区
生态红线区	七浦塘清水通道维护区	西北	总面积约 0.81 平方公里	1.9km	水源水质保护

四、评价适用标准及总量控制指标

1、水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》的有关要求，茆沙塘水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，其中SS参照《地表水资源质量标准》（SL63-94），具体标准见表4-1。

表4-1 地表水环境质量一览表 单位 mg/L

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
茆沙塘及附近河道	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表1 IV类	pH值	无量纲	6~9
			COD	mg/L	30
			NH ₃ -N		1.5
			TN		1.5
			TP		0.3
	《地表水资源质量标准》（SL63-94）	表3.0.1-1四级标准值	SS		60

2、大气环境质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》。具体标准见表4-2。

表4-2 环境空气标准一览表

区域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	标准限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
				小时	日均	年均
项目所在地	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	表2 二级标准	TSP	—	300	200
			表1 二级标准	PM ₁₀	—	150
		PM _{2.5}		—	75	35
		SO ₂		500	150	60
		CO		10mg/m ³	4mg/m ³	—
		O ₃		200	160（8h 平均）	
	NO ₂	200	80	40		
《大气污染物综合排放标准详解》	/	非甲烷总烃	2.0mg/m ³			

3、声环境质量标准

根据《昆山市噪声功能区划》的有关规定，项目地位于工业区，项目地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求；敏感点声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，具体标准见表4-3。

表4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）等效声级 Leq dB(A)

区域名	类别	昼间	夜间
项目所在区域	3	65	55
敏感点	2	60	50

环境
质量
标准

1、废水：

本项目营运期生活污水纳入市政污水管网接入石牌琨澄污水厂集中处理达标后排入茆沙塘。

接管标准执行《石牌琨澄污水厂进水水质要求》，石牌琨澄污水厂尾水最终排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准（现有城镇污水处理厂 2021 年 1 月 1 日起执行），该标准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 标准要求。

表 4-4 《石牌琨澄污水厂进水水质要求》

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
厂区接管口	石牌琨澄污水厂进水水质要求	pH	6~9	无量纲
		COD	300	mg/L
		SS	200	mg/L
		NH ₃ -N	45	mg/L
		TN	50	mg/L
		TP	4.5	mg/L

表 4-5 《石牌琨澄污水厂尾水排放标准》

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
污水厂排放口	《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）表 2 标准	COD	50	mg/L
		NH ₃ -N	4（6）	mg/L
		TP	0.5	mg/L
		TN	12（15）	mg/L
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染排放限值》（DB32/1072-2007）表 2 标准	COD	50	mg/L
		NH ₃ -N	5（8）	mg/L
		TP	0.5	mg/L
		TN	15	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	SS	10	mg/L
		pH	6~9	无量纲

注：1、括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、按《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中相关标准要求，现有企业从 2021 年 1 月 1 日起执行该表 2 标准。

2、废气

项目营运期排放的废气颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，见表 4-6；企业厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1

无组织排放限值，见表 4-7；

表 4-6 废气排放标准限值表

污染物	无组织排放监控浓度限值， mg/m ³	采用标准
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织排放 监控浓度限值
非甲烷总烃	4.0	

表 4-7 厂区内 VOCs 无组织排放限 mg/m³

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	《挥发性有机物无组织排 放控制标准》 (GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值
	20	监控点处任意一 次浓度限值		

3、噪声

营运期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008) 3 类声功能区标准要求，敏感点执行《工业企业厂界环境噪声
排放标准》(GB12348-2008) 2 类声功能区标准要求。

表 4-8 噪声排放标准限值 Leq dB (A)

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB (A)	65	55
敏感点		2 类	dB (A)	60	50

4、固废管理执行的法律和标准

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》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存、处
置物污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(公告 2013 年第 36 号)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》(GB 18597-2001)及 2013 年修改单。

建议总量控制因子和排放指标为：

1、总量控制因子

根据《“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》（苏环办[2011]71号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物排放总量控制因子：COD、氨氮、TN、总磷；总量考核因子：SS；
大气总量控制因子：VOCs(非甲烷总烃)，颗粒物。

表 4-9 拟建项目污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排入外环境的量	总量控制	
						总控量	考核量
生活污水	废水量 (t/a)	672	0	672	672	/	/
	COD	0.202	0	0.202	0.034	0.202	/
	SS	0.134	0	0.134	0.007	/	0.134
	NH ₃ -N	0.03	0	0.03	0.003	0.03	/
	TN	0.034	0	0.034	0.01	0.034	/
	TP	0.003	0	0.003	0.0003	0.003	/
无组织废气	非甲烷总烃	0.094	0	0.094	0.094	/	/
	颗粒物	0.0005	微量	0.0005	0.0005	/	/

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暂行办法(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，生活污水污染物排放总量在石牌琨澄污水厂内总量平衡。VOCs(非甲烷总烃)，颗粒物无组织排放，无需申请总量。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

生产工艺流程：

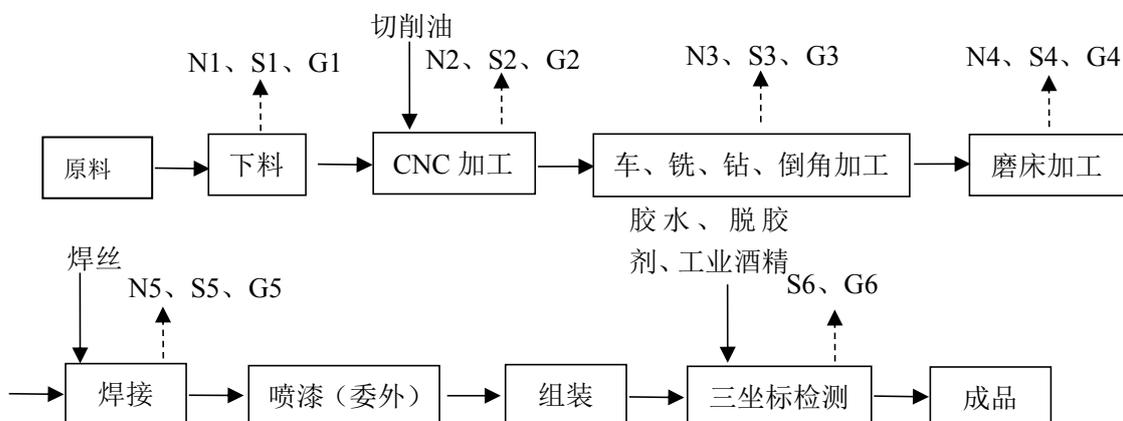


图 5-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

下料：用锯床将原材料裁切成需要的尺寸，该过程产生边角料及碎屑 S1、废气 G1（以颗粒物计）、设备噪声 N1。

CNC 加工：根据设计图纸要求，用 CNC 对工件初形状加工，加工过程中使用切削油对加工品进行冷却，该工序产生噪声 N2、金属边角料及碎屑及、机床更换下来的废切削油 S2、废气 G2（以非甲烷总烃计）。

车、铣、钻、倒角加工：对工件精细加工，该工序产生噪声 N3、边角料及碎屑 S3 和废气 G3（以颗粒物计）。车、铣加工不使用切削液及切削油。

磨床加工：本项目仅对不锈钢的半成品进行磨床加工，增加其平整度，铝材不进行磨床加工，该工序产生噪声 N4、边角料及碎屑 S4 和废气 G4（以颗粒物计）。

焊接：将加工好的材料通过焊接进行组装，本项目焊接为二氧化碳保护焊，焊接过程中采用无铅焊料。该工序产生噪声 N5、焊渣 S5、焊接废气 G5（以颗粒物计）。

喷漆（委外）：喷漆委外。

三坐标检测：将组装后的成品经三坐标检测机检验合格后即可入库。不合格品重新进行加工。检测时用胶水进行固定工件，便于检测的精准度，检测完毕再用脱胶剂使工件与检测设备分离，三坐标定期用酒精进行擦拭，保证检测的准确性和延长设备使用寿命。该过程中产生有机废气 G6（以非甲烷总烃计）、废抹布 S6。

注：大部件委外进行加工，部分小配件自行生产。不涉及铝镁锌钛等涉爆粉尘的打磨。

主要污染工序：

1、废水

生活废水：项目投产后预计员工 35 人，年工作日以 300d 计，耗水量为 80L/d.人，则企业生活用水总量为 840t/a，排水量为用水量 80%计算，则生活污水产生量约为 672t/a（2.24t/d）。

项目废水产生及排放源强见下表。

表 5-1 项目废水产生及排放源强表

类别	废水量 m ³ /a	污染物 名称	产生情况		治理 措施	接管情况（接管量）		排放去 向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活 污水	672	COD	300	0.202	接入市政 污水管道	300	0.202	石牌琨 澄污水 厂
		SS	200	0.134		200	0.134	
		NH ₃ -N	45	0.03		45	0.03	
		TN	50	0.034		50	0.034	
		TP	4.5	0.003		4.5	0.003	

2、废气

本项目废气主要为有机废气、粉尘、焊接烟尘。

(1) 有机废气

CNC 加工过程中使用切削油会产生废气（以非甲烷总烃计），类比同类行业，非甲烷总烃产生量约为原料用量的 10%，本项目切削油的使用量为 0.34t，则本项目机加工非甲烷总烃的产生量为 0.034t/a。在车间内无组织排放。

三坐标测量机每次使用前会使用沾有酒精的抹布进行擦拭，增加检测的准确度和延长设备使用寿命，该过程酒精会挥发产生废气，酒精是易挥发物质，擦拭完的无尘布直接用袋子装起来，则按照 50%挥发计算，本项目使用酒精量 0.12t/a，则产生废气（以非甲烷总烃计）0.06t/a，在车间内无组织排放；检测中，使用胶水和脱胶剂固定工件，使用量较少，则产生量极少，本次不做定量估算。

综上，有机废气产生量约为 0.094t/a，在车间内无组织排放，排放速率为 0.013kg/h。

(2) 粉尘

下料、车、铣加工过程中会产生微量金属粉尘，且粒径较大，在设备周边即可沉降，只有极少量无组织排放，本次不进行定量估算。

磨床加工产生金属粉尘，只对不锈钢的半成品进行磨床加工，该过程产生粉尘，磨床安装有除尘设备，经集气罩收集处理后无组织排放，收集率按 90%计算，处理效

率按 90%计算，则磨床加工工段排放的粉尘极少，本次不做定量估算。

(3) 焊接烟尘

参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（《湖北大学学报》第 32 卷第 8 期）资料表明，有保护焊的焊接材料产尘量为 20-25g/kg（焊料），本项目年消耗焊条 0.02t，则本项目颗粒物产生量约为 0.0005t/a，在车间内无组织排放，排放速率约为 0.0001kg/h。

项目废气产排情况汇总表如下：

表 5-2 本项目无组织废气产排情况一览表

污染源	污染因子	产生情况			处理措施	排放情况		
		产生量	速率	浓度		排放量	速率	浓度
		t/a	kg/h	mg/m ³		t/a	kg/h	mg/m ³
车间	非甲烷总烃	0.094	0.013	/	加强车间通风	0.094	0.013	/
	颗粒物	0.0005	0.0001	/		0.0005	0.0001	/

3、噪声

本项目噪声主要来自各设备运行时产生的噪声，在底部加设减振垫，降低因设备振动所产生的噪声预计机械加工设备的噪声可降低 10dB(A)，再经过厂房隔声作用后，预计可降低 20dB(A)左右。基本情况见表 5-3。

表 5-3 主要噪声源源强一览表

序号	设备名称	设备数量	设备声级值 dB (A)	距离最近厂界距离 (m)	防治措施	降噪后源强 Leq[dB(A)]
1	加工中心	2	80	9(E)	①合理进行车间平面布局 ②选购低噪声设备 ③利用车间建筑隔声，安装隔声门窗 ④设备底座安装减振垫	60
2	车床	1	80	9(E)		60
3	磨床	2	80	9(E)		60
4	铣床	3	80	9(E)		60
5	钻床	1	80	9(E)		60
6	焊机	1	80	9(E)		60
7	倒角机	1	80	9(E)		60
8	锯床	1	80	9(E)		60
9	空压机	1	85	9(E)		65

4、固体废物

本项目运营期的固废主要包括一般固废、危险固废和职工生活垃圾。

(1) 一般固废：边角料及碎屑（包括布袋除尘器收集的粉尘），焊渣，边角料及碎屑产生量约为 0.5t/a，焊渣产生量为 0.001t/a；

(2) 危险固废：废切削油、废抹布和废包装桶（瓶），除部分被工件带走，废切削油产生量约为 0.25t/a，废抹布产生量约为 0.65 t/a，废包装桶（瓶）0.032 t/a。

(3) 生活垃圾：项目员工 35 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 5.25 吨。生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处理。

4.1 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）判断建设项目生产过程产生的副产物是否属于固体废物，本项目副产物的产生情况见表 5-4。

表 5-4 本项目副产物的产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判断		
						固废	副产品	判定依据
1	边角料及碎屑	机加工	固	铝、铁	0.5	√	×	4.2a
2	焊渣	焊接	固	金属	0.001	√	×	4.2a
3	废切削油	机加工	液	基础油	0.306	√	×	4.1h
4	废抹布	擦拭	固	乙醇、基础油、胶水、脱胶剂	0.65	√	×	4.1c
5	废包装桶（瓶）	废包装材料	固	基础油	0.032	√	×	4.1c
—	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	5.25	√	×	/
判定依据		《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）						
备注： 4.1c 表示“因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质”； 4.1h 表示“因丧失原有功能而无法继续使用的物质”。 4.2a 表示“产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等”；								

4.2 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2016）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7），本项目营运期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见下表 5-5。

表 5-5 固体废弃物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固废或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性	代码	类别	估算产生量（t/a）
1	边角料及碎屑	一般固废	机加工	固	铝、铁	/	/	86	0.5
2	焊渣		焊接	固	金属	/	/	86	0.001
3	废切削油	危险固废	机加工	液	基础油	T, I	900-249-08	HW08	0.306
4	废抹布		擦拭	固	乙醇、基础油、胶水、脱胶剂	T/In	900-041-49	HW49	0.65

5	废包装桶 (瓶)		废包装材料	固	基础油	T/In	900-041-49	HW49	0.032
—	生活垃圾	/	职工生活	固	生活垃圾	/	/	99	5.25

4.3 固体废物处置情况分析

表 5-6 本项目固体废物处置方式

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固废或待鉴别）	产生工序	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	边角料及碎屑	一般固废	机加工	86	0.5	外售综合利用	/
2	焊渣		焊接	86	0.001		
3	废切削油	危险固废	机加工	900-249-08	0.306	委托有资质单位处理	
4	废抹布		擦拭	900-041-49	0.65		
5	废包装桶 (瓶)		废包装材料	900-041-49	0.032		
-	生活垃圾	生活垃圾	员工生产生活	99	5.25	由环卫部门定期处理	环卫所

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险固废产生情况见表 5-7。

表 5-7 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	废切削油	HW08	900-249-08	0.306	生产过程	液态	基础油	基础油	1次/年	T, I	先暂存于厂区危废暂存点，然后委托有资质单位进行处理
2	废抹布	HW49	900-041-49	0.65	擦拭	固态	乙醇、基础油、胶水、脱胶剂	乙醇、基础油、胶水、脱胶剂	即时产生	T/In	
3	废包装桶(瓶)	HW49	900-041-49	0.032	包装废材料	固态	基础油	基础油	1次/年	T/In	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放去向
大气 污染物	机加工、擦拭	非甲烷 总烃	/	0.094	/	0.094	0.013	大气 无组 织
	机加工	颗粒物	/	0.0005	/	0.0005	0.0001	
水污 染物	—	污染物 名称	产生浓度 mg/l	产生量 t/a	排放浓度 mg/l	排放量 t/a	排放去向	
	生活污水 672t/a	COD	300	0.202	300	0.202	纳入市政污水管 网接入石牌琨澄 污水厂处理	
		SS	200	0.134	200	0.134		
		NH ₃ -N	45	0.03	45	0.03		
		TN	50	0.034	50	0.034		
		TP	4.5	0.003	4.5	0.003		
—	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用 量 t/a	外排量 t/a	备注			
固体 废物	边角料及碎屑	0.5	0.5	0	0	收集后外售		
	焊渣	0.001	0.001	0	0			
	废切削油	0.306	0.306	0	0	委托有资质单位 处理		
	废抹布	0.65	0.65	0	0			
	废包装桶（瓶）	0.032	0.032	0	0			
	生活垃圾	5.25	5.25	0	0	环卫部门清运		
噪 声	噪声源	产生等效声级 dB (A)		排放值 dB (A)		备注		
	机械噪音	80-85		厂界昼间噪声排放值<65 厂界昼间噪声排放值<50		—		
主要生态影响（不够 时可附另页）		无。						

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目利用已建成的新建厂房进行相关生产，不需进行土木建筑施工，设备安装会对周围环境产生一定的噪声影响，但历时短、影响小，因此在项目建设期间对周围环境不会造成较大的影响。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

本项目属于水污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目评价等级判定见下表。

表 7-1 水污染影响类建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m³/d);水污染当量 W/(无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或者 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

本项目建成后，正常生产过程中无生产废水产生。生活污水接入市政管网纳入昆山市巴城镇琨澄水质净化有限公司，属于间接排放，评级等级为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）相关要求，本项目地表水可不开展水环境质量现状调查，可不进行环境影响预测。本次地表水评价主要评价项目排放的废水的水质达标性和纳管可行性。

① 接管水质分析

根据工程分析，本项目排放的废水主要是生活污水，水质简单、稳定，污染物接管浓度为：COD 浓度为 300mg/L、SS 为 200 mg/L、氨氮为 45 mg/L、总氮为 50mg/L、总磷为 4.5mg/L，均达到石牌琨澄污水处理厂接管标准。

② 接管水量分析

本项目生活污水排放量 672t/a（2.24t/d），目前石牌琨澄污水处理厂实际处理能力已接近满负荷，远期工程正在实施，本项目生活污水量较小。因此，项目生活污水排入石牌琨澄污水厂从其剩余处理能力上分析，是可行的。

表 7-2 废水类别、污染物及治理设施信息表

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、氨氮、总氮、总磷	石牌琨澄污水处理厂	间接排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业排 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水排 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/>

										车间或车间处理 设施排放口
注：a 参照《排污单位编码规则》（HJ608-2017）										

表 7-3 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 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/ (mg/L)
1	DW001	121°56'18.34"	31°30'33.05"	672	市政污水管网	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	石牌琨澄污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4 (6)
									TN	12(15)
TP	0.5									

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制标准。

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^a	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD	石牌琨澄污水处理厂接管标准	300
		SS		200
		氨氮		45
		TN		50
		TP		4.5

a 指对应排放口需执行的国家及地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 7-5 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	全厂日排放量/ (t/d)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	300	0.000673	0.202
		SS	200	0.000447	0.134
		NH ₃ -N	45	0.0001	0.03
		TN	50	0.000113	0.034
		TP	4.5	0.00001	0.003
全厂排放量合计		COD			0.202
		SS			0.134
		NH ₃ -N			0.03
		TN			0.034
		TP			0.003

表 7-6 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区分 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通

		道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他□		
影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
	直接排放□；间接排放☑；其他□		水温□；径流□；水域面积□	
影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□		水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
	评价等级		水文要素影响型	
		水污染影响型	一级□；二级□；三级□	
		一级□；二级□；三级A□；三级B☑	一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建□；在建□； 拟建□；其他□	拟替代的污染源□	
	数据来源		排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□； 现场监测□；入河排放口数据□；其他□	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量40%以下□；开发量40%以上□		
水文情势调查	调查时期		数据来源	
	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□	
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		（） 监测断面或点位个数 （）个	
现状评价	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²		
	评价因子	（）		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类□；IV类☑；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（）		
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□		达标区□ 不达标区☑	

影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²			
	预测因子	（）			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
污染物排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	COD		0.202	300	
	SS		0.134	200	
	NH ₃ -N		0.03	45	
	TN		0.034	50	
	TP		0.003	4.5	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
监测点位	（）		（）		

	监测因子	()	()
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可打√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。			

2、大气环境影响分析

本项目废气主要为有机废气、粉尘、焊接烟尘。

大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法, 选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数, 采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响, 然后按评价工作分级判据进行分级评价工作分级判据进行分级。

①评价工作分级方法

根据项目污染源初步调查结果, 分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物, 简称“最大浓度占标率”), 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公式 (1)。

$$P_i = (C_i/C_{0i}) \times 100\%$$

(1) 式中: P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 ;

C_{0i} —一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 7-7 评价工作等级

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

③ 估算模式

表 7-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	268 万

最高环境温度/°C		40.6
最低环境温度/°C		-8.0
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	是/否	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线 熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

④ 评级工作等级确定

根据工程分析结果，本项目废气的排放情况见表 7-9。

表 7-9 本项目矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								非甲烷总烃	颗粒物
1	生产车间	-11	16	0	61	21	0	6	7200	正常	0.013	0.0001

注：以厂区西南角为坐标（0.0）

采用 HJ2.2-2018 导则估算模式，污染物对环境空气影响预测结果见下表 7-10。

表 7-10 主要污染物估算模型计算结果表

污染源	预测因子	Cmax (mg/m ³)	占标率 (%)	Dmax (m)
生产车间	非甲烷总烃	1.91E-02	0.95	31
	颗粒物	1.47E-04	0.02	31

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

表 7-11 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物（颗粒物）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>

		其他污染物（非甲烷总烃）			不包括二次 PM _{2.5}				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	环境基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				K>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷总烃、颗粒物)			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无检测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子： ()			监测点位数 ()			无检测 <input type="checkbox"/>	
评价	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>				不可以接受 <input type="checkbox"/>			

结论	大气环境防护距离	无			
	污染源年排放量	SO ₂ () t/a	NO _x () t/a	颗粒物 (0.0005) t/a	VOCs (0.094) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”、“()”为内容填写项					

3、噪声

项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；

- (1) 生产设备都将设置于生产车间内，利用围墙和门窗对其隔声；
- (2) 对生产设备安装减震垫，采取减振、消声措施；
- (3) 合理安排高噪声设备位置，尽量将其安置在远离敏感点的位置，利用距离衰减减少产噪设备对敏感点声环境的影响；
- (4) 严格控制生产时间，夜间不生产；
- (5) 加强公司人员管理，正确规范操作设备；
- (6) 加强机械设备的日常维护，减少不必要的噪声源发生。

综合上述，本项目除空压机外，所有的设备均安置于厂界车间内，设计降噪量达30dB(A)以上，空压机底部加设减振垫，预计噪声可降低10dB(A)。

建设项目选择东、西、南、北厂界作为关注点，根据声环境评价导则(HJ2.4-2009)的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

- (1) 声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：L_{A(r)}——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

L_{A(r0)}——r₀ 处 A 声级，dB(A)；

A——倍频带衰减，dB (A) ；

- (2) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

- (3) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 101g(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 201g(r/r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散衰减；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r ——预测点与噪声源的距离，m。

建设项目建成后全厂噪声影响预测结果见表

表 7-12 噪声影响预测结果 (单位：dB(A))

预测点位 项目	东厂界 (m)	南厂界 (m)	西厂界 (m)	北厂界 (m)
贡献值	25.09	29.06	32.12	21.38
标准值	昼间 65，夜间 55			
评价结果	达标	达标	达标	达标

表 7-13 最近敏感点噪声预测结果一览表 (单位：dB(A))

项目	预测点位	居民
贡献量		23.69
昼间背景值		53.5
夜间背景值		44.1
昼间预测值		53.5
夜间预测值		44.14
昼间变化量		0
夜间变化量		0.04
标准值		昼间 60，夜间 50
评价结果		达标

预测结果表明，项目的各高噪声设备在采取相应的减振、隔声措施后，经距离衰减对厂界的贡献量能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准要求，能够实现达标排放。通过同现状监测结果叠加后表明，最近敏感目标声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求。可见，本项目的噪声对区域声环境影响较小。

4、固废影响分析

本项目运营期固废主要有边角料及碎屑、焊渣、废切削油、废抹布、废包装桶（瓶）和生活垃圾。具体情况见下表：

表 7-14 本项目固体废弃物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固废或待鉴别）	产生工序	代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
S1	边角料及碎屑	一般固废	机加工	/	0.5	外售综合利用	/
S2	焊渣		焊接	/	0.001		/
S3	废切削油	危险固废	机加工	900-249-08	0.306	委托有资质单位处理	/
S4	废抹布		擦拭	900-041-49	0.65		/
S5	废包装桶（瓶）		废包装材料	900-041-49	0.032		/
—	生活垃圾	/	职工生活	99	5.25	/	环卫部门清运

4.1 一般固废环境影响分析

本项目生产过程中产生的边角料及碎屑（包括布袋除尘器粉尘），焊渣，委托专业单位处理，生活垃圾委托环卫部门及时清运。

本项目一般工业固体废物的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）在车间内建设 1 处 35 m² 一般固废暂存区，具体要求如下：

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

经上述处理过程，本项目一般固废不会对周围环境产生影响。

4.2 危险固废环境影响分析

- （1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：

本项目营运期产生废切削油、废抹布及废包装桶（瓶）暂存于危废暂存场所，委托有资质单位处置。

本项目所在地地势平坦、地质结构稳定，地震烈度为 7 度，地下水最高水位约 1.5~2m，且不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区及易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域。

公司位于巴城镇，项目周围的最近环境敏感点为项目东侧约 62m 的丁祁村。同时，企业对危废仓库地面进行了防漏防渗防腐处理以降低危险废物贮存风险，例如危废暂存区设置环氧地坪，托盘等。

本项目**废切削油**主要成分为基础油及添加剂，产生周期为 1 次/年，产生量为 0.306t/a；**废抹布**主要是乙醇、基础油、胶水、脱胶剂等，产生周期为即时产生，产生量为 0.65t/a；**废包装桶（瓶）**主要成分为矿物油及添加剂，产生周期为 1 次/年，产生量为 0.032 t/a，均委托有资质的单位处理。

本项目年需周转危废量 0.988t，考虑每年周转 1 次，则危废量约 0.988t/a。项目拟在生产车间内设危险废物暂存场，建筑面积 5m²，危险废物最大储存量约为 2t。因此从固态危废堆场面积角度考虑，本项目危废堆场是可行的。

综上所述，本项目固废经采取上述处置措施后全部处置，实现固废“零排放”，在建设单位按照相关文件要求加强固体废物管理的情况下，本项目固废对外环境影响不大。

（2）运输过程的环境影响分析：

厂区内运输：本项目拟租用昆山市盛宝利实业发展有限公司现有厂房，从危废产生情况分析，本项目拟将危废暂存场所设置在生产车间中仓库，因此，从危废产生工艺环节运输到贮存场所仅在车间内部运输，且车间内部地面均做好防渗防漏等措施，因此，厂区内危废从产生工艺环节运输至贮存场所影响较小。

厂区处置场所：本项目危险废物运输均为公路运输，由有资质单位专用运输车辆负责接收本项目危废，专业运输车辆严格按照危险废物运输管理规定运输，一般情况下，在运输途中不会产生物料的散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。可能会发生物料泄漏主要是由交通事故而引起的，使危险废物撒落在路面，如果得不到及时处理时，或遇到下雨，会造成事故局部地区的固废污染和地表水体污染，且本项目需运输的危险废物，具有易挥发的特点，还可能对大气环境产生一定影响

交通事故引发的环境污染属于突发环境污染事故，其没有固定的排放方式和排放

途径，事故发生的时间、地点、环境具有很大的不确定性，发生突然，在瞬时或短时间内大量的排出污染物质，易对环境造成污染。为确保运输途中安全，减少并避免对周边环境及群众的影响。必须做到以下几点：

① 危废的装卸和运输，必须指派责任心强，熟知危险品一般性质和安全防范知识的人员承担；

② 装卸运输人员，应持有安全合格证，按运输危险物品的性质，佩戴好相应的防护用品，装卸时必须轻拿轻放，严禁撞击、翻滚、摔拖重压和摩擦，不得损毁包装容器，注意标志，堆放稳妥。

③ 相互碰撞、接触易引起燃烧爆炸，或造成其它危害的化学危险物品，以及化学性质互相抵触的危险物品不得违反配装限制而在同一车上混装运输。

④ 危废装运时不得人货混装。运输爆炸、剧毒和放射性危险物品，应指派专人押运，押运人员不得少于 2 人。

⑤ 危废装卸前后，对车厢、库房应进行通风和清扫，不得留有残渣。装过剧毒物品的车辆，卸后必须洗刷干净。

⑥ 运输车辆应严格防止外来明火，尽可能选择路面平坦的道路，并且要严格按照规划好的路线运输，不得在繁华街道行驶和停留，行车中要保持车速、车距，严禁超速、超车和强行会车。

(3) 危废委托处置可行性分析：

根据《国家危险废物名录》（2016）可知，本项目产生的废抹布、废包装桶（瓶）属于 HW49“其他废物”中“900-041-49”，废切削油属于 HW08 中“900-249-08”，委托有资质单位集中处置。具体的危废处置单位详见市环境保护局官方网站 <http://www.szhibj.gov.cn/hbj/gf.htm>。

本项目产生的危险废物须委托有资质单位利用/处置，调查周边有资质的危险废物处置单位，则委托利用/处置途径建议如下：

表 7-15 建设单位周边危废处置单位详情

公司名称	企业地址	许可证编号	处置方式	处置类别
昆山太和环保实业有限公司	昆山周市镇新镇路 698 号	JSSZ0583OOD078-4	R9	HW08 废矿物油（仅 900-199-08、900-200-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-211-08、900-212-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、

				900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08的废油)，年核准量 5000t/a。
昆山市利群固废处理有限公司	昆山市千灯镇千杨路铁锅塘	JS0583 OOI578	D10	焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），年核准量 18000t/a。
昆山市宁创环境科技发展有限公司	昆山市玉山镇高新区晨丰东路 228 号	JSSZ05 83OOC 096	C5	收集、贮存 HW02（除 276-001-02、276-002-02、276-003-02、276-004-02、276-005-02）、HW03、HW04（除 263-001-04、263-002-04、263-004-04、263-005-04、263-007-04、263-009-04、263-012-04）、HW05、HW06（除 900-401-06、900-402-06 900-403-06、900-404-06）、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW35、HW37、HW49、HW50（限昆山市范围），年核准量 5000t/a。

4.3 污染防治措施分析

(1) 贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危废危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 7-16 本项目固体废弃物分析结果汇总表

序号	贮存场所（设施）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	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存场所	废切削油	HW08	900-249-08	厂内西侧	5m ²	桶装	1t	1 年
2		废抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.5t	
3		废包装桶（瓶）	HW49	900-041-49			桶装	0.5t	

(2) 危废收集、贮存、运输的污染防治措施分析

① 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、

抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

② 危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

a) 贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告（环境保护部公告2013年第36号）》中相关修改内容，有符合要求的专用标志。

b) 贮存区内禁止混放不相容危险废物。

c) 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

d) 贮存区符合消防要求。

e) 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

f) 基础防渗层为至少1m厚粘土层（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 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

g) 存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）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）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见下表。

表 7-17 固废区环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	危废暂存点	警示标识	三角形边框	黄色	黑色	

(3) 危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

① 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

② 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③ 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④ 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）及《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82号），环评审批手续方面，应查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。

本项目营运期间产生危险废物包括废切削油、废抹布、废包装桶（瓶）等，均不属于易燃易爆的危险废物，除废包装桶（瓶）外均采用密闭加盖桶存储，各种危险废物均分类规范储存在危废暂存处，在做好风险防范措施的情况下，厂内贮存的危险废物不会对大气、水、土壤和环境敏感保护目标造成环境影响。

5、地下水环境

本项目用水来自市政供水管道，不使用地下水，项目不涉及电镀、喷漆工艺，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于地下水环境影响评价行业分类表中“K 机械、电子”中“71、通用、专用设备制造及维修”中“其他”，属于IV类建设项目，根据导则，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

拟建项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，根据《环境影响评价技术导则 土壤

环境》(HJ964-2018)等级确定方法, 参照附录A土壤环境影响评价项目类别, 本项目属于设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中其他, 为III类, 占地规模为小型 ($\leq 5\text{hm}^2$), 所在地周边环境敏感程度为不敏感。

表 7-18 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

对照上表, 确定本项目土壤环境影响评价工作等级为“-”级, 可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境监测计划

(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昆山合力泰汽车检具有限公司。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的目标考核。环境管理机构由企业法人代表主管, 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企业通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(江苏省环保厅网站)进行危险废

物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

(5) 应向社会公开的信息内容

本项目建设期间应向社会公开包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，污染物排放的分时段要求，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

(6) 本项目投产后的监测计划建议见下表。

表 7-19 本项目监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2“无组织排放监控浓度限值”标准
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1特别排放限值
噪声	厂房厂界外1m	Leq(A)	1次/1季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

(7) 污染物排放清单及管理要求

表 7-20 污染物排放清单

污染物类别	所在车间位置	排气筒编号	污染源	污染物名称	治理措施	排污口参数	排放浓度	排放速率	排放量 t/a	环境监测
废气	生产车间			非甲烷总烃	/	/	/	/	0.094	一年一次
				颗粒物	布袋除尘器除尘后，无组织排放	/	/	/	0.0005	一年一次
生活污水 (67 2t/a)	污水排口			COD	接入市政管网	/	300	/	0.202	/
				SS			200		0.134	
				氨氮			45		0.03	
				TN			50		0.034	
				TP			4.5		0.003	
噪声	设备噪声			等效 A 声级	隔声、减震、距离衰减等	东南西北	昼间 <65dB(A)	/	一季度一	

					厂界	夜间 <55dB(A)		次
固体废物	危废暂存点	废包装材料	废包装桶(瓶)	委托有资质的单位处置	/	/	/	随时记录
		机加工	废切削油		/	/	/	
		擦拭	废抹布		/	/	/	
	固废仓库	机加工	边角料及碎屑	外售综合利用	/	/	/	
		焊接	焊渣		/	/	/	
	/	员工生活	生活垃圾	环卫部门部门清运	/	/	/	

8、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中风险评价内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理。

本项目评价以事故引起厂(场)界外人群的伤害、环境质量恶化作为评价工作重点。本项目污染防治对策的实施应与其建设计划相一致,同时在设计污染防治对策实施计划时,应考虑设施自身建设的特点。

8.1 评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势,按照表 7-21 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上,进行一级评价;风险潜势为III,进行二级评价;风险潜势为II,进行三级评价;风险潜势为I,可开展简单分析。

表 7-21 建设项目环境风险评价工作等级划分

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

a 是相对于详细评价工作内容而言,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

8.2 环境风险潜势出判

危险物质数量与临界量比值(Q)

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q:

当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2.....qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2.....Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

表 7-22 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 Q/t	临界量 Q/t	该种危险物质 Q 值
1	切削油	/	0.36	2500	0.00014
2	废切削油	/	0.306	2500	0.00012
3	工业酒精	/	0.04	500	0.00008
4	脱胶剂	/	0.0024	20	0.00012
项目 Q 值Σ=0.0004664<1					

本项目 Q 值为 0.0004664<1，因此本项目环境风险潜势为 I，可只需开展简单分析。

8.3 环境敏感目标概况

本项目周边大气最近环境敏感目标为东侧 64 米的丁祈村；本项目地表水敏感目标为茆沙塘，地表水水域环境功能为 IV 类。本项目不涉及地下水环境敏感区，地下水环境不敏感；见表 7-23；

表 7-23 本项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境 空气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	丁祈村	东	64	居民	约 250 户
	2	宿舍楼	东北	112	暂住居民	约 100 人
	3	曹家湾	东	567	居民	约 200 户
	4	杨家桥	南	951	居民	约 200 户
地表 水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1	茆沙塘	IV		/	
地下 水	序号	环境敏感区名称			环境敏感特征	
	1	/			不敏感	

(1) 环境风险识别：

火灾、爆炸：生产过程中使用的或者仓库中储存的可燃物质切削油、工业酒精、废切削油，蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。因此，

在储存和使用过程中一旦发生以上物质的意外泄漏，遇到激发能源，有发生火灾、爆炸的危险。一些物质燃烧放出有毒、窒息性气体，如一氧化碳、二氧化碳，也可引起中毒或窒息事故，危害较大。

(2) 泄露：项目储存有切削油、工业酒精、废切削油等，存在一定的泄露风险。厂区内发生液体泄漏事故一般都有围堰或者车间内沟收集，不会发生流入清净下水管道或者外部环境的情况。因此，发生泄漏的危害性和可能性较小。

(3) 非正常工况厂内非正常工况包括操作不当，设备损坏，管道泄漏等等。公司定期会对车间设备，公共设施等进行维护，发生大型的非正常工况的可能性较小，一般或小型的非正常工况可以引起一些物料损失，会对操作人员产生危害，引起中毒、触电、事故等情况，危害性较大。

项目建成后运营后，最大可信事故为原辅材料包装桶发生泄露事故，发生泄漏事故能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

表 7-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昆山合力泰汽车检具有限公司汽车检具生产项目				
建设地点	(江苏)省	(昆山)市	(巴城)区	()县	()园区
地理坐标	经度	东经 120°55'39"	纬度	北纬 31°30'16"	
主要危险物质及分布	主要危险物质：切削油、废切削油、工业酒精 分布：车间。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	影响途径：运输及场内贮存不当而导致泄漏至包装外 危害后果：可能导致项目周围土壤环境受到污染，或遇明火可能燃烧引起火灾				
风险防范措施要求	(1) 严格控制切削油、废切削油、工业酒精的使用和管理要求，落实专门管理人员，指定相关责任制度； (2) 在存储位置增设必要的应急物资如吸附棉、化学品收集桶等，以便泄漏事故发生时应急处置使用； (3) 进一步细化事故应对措施；平时进行职工教育和信息发布，并加强应急培训与演练；一旦发生泄漏事故，则应积极组织应急处置，并做好相关善后恢复措施。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)：					
1、本项目切削油、废切削油、工业酒精储存量较小，环境影响途径单一，风险可控。					

表 7-25 环境风险评价自查表

工作内容	完成情况
------	------

危险物质	名称	切削油	废切削油	工业酒精	脱胶剂	
	存在总量/t	0.36	0.306	0.04	0.0024	
环境敏感性	大气	500m 范围内人口数____人			5km 范围内人口数大于 5 万__人	
		每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			____人	
	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
包气带防污性能		D1 <input checked="" type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险趋势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input type="checkbox"/>	
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围____m			
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围____m					
	地表水	最近环境敏感目标____，到达时间____h				
地下水	下游厂区边界到达时间____d					
	最近环境敏感目标____，到达时间____d					
重点风险防范措施	<p>1.泄漏物料设置围堰进行收集，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、危废暂存点地面应做防腐、防渗措施。若发生渗漏，可通过托盘进行收集，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；</p> <p>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；</p>					
评价结论与建议	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，昆山合力泰汽车检具有限公司建设单位通过强化对有毒有害物质、危险化学品控制措施，同时制定有针对性的应急计划，建设项目环境风险可控。					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“____”为填写项。						

9、安全风险辨识

根据苏州生态环境局《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》要求，生态环境部门在脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO

焚烧等六类环境治理设施的环评审批工程中，企业需开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。

本项目粉尘治理措施为袋式除尘，故企业需开展安全风险辨识，并将审批通过后的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	机加工、 擦拭	非甲烷总烃	/	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 无组织排放限值
	磨床加工	颗粒物	布袋除尘器除尘后，无组织排放	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值
	焊接	颗粒物	加强通风	
水污 染物	生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TN、 TP	纳入市政污水管网接入石牌琨澄污水厂处理	达石牌琨澄污水厂进水水质要求
电离辐 射和电 磁辐射	—	—	—	—
固体 废物	一般固废	边角料及碎屑	收集后外售	全部处置，不外排
		焊渣		
	危险固废	废切削油	委托专业部门处理	
		废抹布		
		废包装桶（瓶）		
—	生活垃圾	环卫部门清运		
噪声	经采取相应隔声、减振措施后，厂界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准要求。			
其它	无。			
生态保护措施预期效果 无。				

九、结论与建议

一、结论

本项目为昆山合力泰汽车检具有限公司汽车检具生产项目，项目总投资 700 万元，拟租用昆山市盛宝利实业发展有限公司现有 5 号房从事生产经营活动。年加工汽车检具 400 套。

通过对项目的分析，得出如下结论：

1、与规划相容性分析

(1) 区镇用地规划相符性分析

本项目位于昆山市巴城镇石牌中华路 666 号 5 号房，利用现有 5 号房进行生产，厂房性质为工业用房，符合项目建设要求。

(2) 与江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）的相符性

本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条规定三级保护区内禁止及限制行为，项目无生产废水排放，生活污水全部排入石牌琨澄污水厂处理，尾水排入茆沙塘，符合太湖水域相关条例规定。

2、“三线一单”相符性分析

①生态保护红线

本项目工程不在《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《昆山市生态红线区域保护规划》文件中划定的昆山市生态红线区域保护范围内，本项目距最近的国家级生态红线区傀儡湖引用水水源保护约为 10km，生态红线区七浦塘清水通道维护区约 1.9km。符合生态要求。

②环境质量底线

本项目附近声环境质量能够满足相应的标准要求；全市 7 条主要河流的水质状况在优~轻度污染之间，庙泾河、张家港、七浦塘 3 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江、急水港 3 条河流为良好，娄江河为轻度污染。与上年度相比，张家港、七浦塘 2 条河流水质有所好转，其余 5 条河流水质保持稳定；大气环境 O₃ 因子不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

③资源利用上线

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

④环境准入负面清单

本项目产品未被列入《产业结构调整指导目录》（2019年）中鼓励类、限制类和淘汰类项，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本，苏政办发【2015】118号）中限制、淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》以及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》中规定的限制类和淘汰类，不属于《苏州市产业发展导向目录》（2007年本，中所列禁止、限制、淘汰类项目，亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发【2005】40号），本项目属于允许类项目。因此，本项目符合国家和苏州市地方产业政策要求。

因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。本项目不属于市场准入负面清单要求中禁止准入类和限制准入类项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

3、项目地区的环境质量与环境功能相符性

本项目附近声环境质量能够满足相应的标准要求；全市7条主要河流的水质状况在优~轻度污染之间，庙泾河、张家港、七浦塘3条河流水质为优，杨林塘、吴淞江、急水港3条河流为良好，娄江河为轻度污染。与上年度相比，张家港、七浦塘2条河流水质有所好转，其余5条河流水质保持稳定；大气环境O₃因子不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

4、建成后对周围环境影响程度以及达标排放情况

(1) 废水：生活污水纳入市政污水管网排入石牌琨澄污水厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准后排入茆沙塘，污染物排放量很少，对茆沙塘水体环境影响很小。

(2) 废气：本项目废气能实现达标排放，经预测，项目废气对区域大气环境质量影响很小。

(3) 噪声：本项目设备噪声经采取隔声、减振等措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准。

(4) 固体废弃物

一般固废：机加工产生边角料及碎屑、焊渣，收集后外售。

危险固废：废切削油、废抹布、废包装桶（瓶），委托有资质单位处理。

生活垃圾：委托环卫部门及时清运。

经上述处理后，本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，对周围环境不产生影响，也不会造成二次污染。

5、清洁生产

本项目属于 C3484 机械零部件加工，设备先进，产污量少，符合清洁生产原则。

6、建设项目三本帐

表 9-1 项目污染物排放“三本帐”（单位：t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	排入外环境的量
生活污水	废水量	672	0	672	672
	COD	0.202	0	0.202	0.034
	SS	0.134	0	0.134	0.007
	NH ₃ -N	0.03	0	0.03	0.003
	TN	0.034	0	0.034	0.01
	TP	0.003	0	0.003	0.0003
废气	非甲烷总烃	0.094	0	0.094	0.094
	颗粒物	0.0005	微量	0.0005	0.0005
固废	一般固废	0.501	0.501	0	0
	危险固废	0.988	0.988	0	0
	生活垃圾	5.25	5.25	0	0

7、总量控制要求

本项目总量控制指标：

生活污水：672t/a，接管考核量：COD：0.202t/a，SS：0.134t/a，NH₃-N：0.03t/a，TN：0.034t/a，TP：0.003t/a。排入茆沙塘总量：COD：0.034t/a，SS：0.007t/a，NH₃-N：0.003t/a，TN：0.01t/a，TP：0.0003t/a。

固废：工业固体废弃物全部做到妥善处理处置，实现“零排放”；

总量平衡方案：废水污染物排放总量在石牌琨澄污水厂内总量平衡。

表 9-2 项目环境保护“三同时”验收一览表

项目名称		昆山合力泰汽车检具有限公司汽车检具生产项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	污水收集管网	达石牌琨澄污水厂进水水质要求	/	

废气(无组织)	生产车间	非甲烷总烃	/	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值;《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1无组织排放限值	5
		颗粒物	1套布袋除尘器;处理效率:90%	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值	
		焊接烟尘	加强通风		
噪声	设备运转噪声	等效连续A声级	合理布局、安装减振垫、不在夜间作业	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	0.5
固废	生活过程	生活垃圾	集中收集后委托环卫部门处理	“零”排放,不造成二次污染	/
	生产过程	边角料及碎屑、焊渣 废包装桶(瓶)、废切削油、废抹布	集中收集后外售 委托有资质单位处理		1
绿化	依托租用厂区的现有绿化				/
环境管理(机构、监测能力等)	委托社会监测机构				/
清污分流、排污口规范化设置	废水:废污水排污口规范化设置,在废污水排口附近醒目处树立环保图形标志牌。 噪声:固定噪声污染源对边界影响最大处,设置环境噪声监测点,并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 固废:工业固废设置专用的贮存设施或堆放场地;固废贮存场所在醒目处设置标志牌。				/
总量平衡具体方案	生活污水废水污染物排放总量在石碑琨澄污水厂内总量平衡				/

卫生防护 距离设置 (以设施 或厂界设 置,敏感保 护目标情 况等)	---	/	
分险防范 措施要求	危废暂存点地面应做防腐、防渗措施	0.5	
总计	---	7	

7、结论

综上所述,本项目的建设符合国家和江苏省、苏州市的产业政策;厂址选择合理。项目投产后,污染物均能达标排放,对周围环境影响较小。因此,从环保的角度看,该项目的建设可行。

本次评价结果是根据**昆山合力泰汽车检具有限公司**提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量和相应排污情况基础上进行的。如建设规模、地点和采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动,需重新进行环保申报。

二、建议

- (1) 加强管理,强化企业职工自身的环保意识。
- (2) 加强生产设施和污染防治设施运行保养检修,确保污染物达标排放。

注 释

一、报告表应附以下附件、附图：

附件一：营业执照

附件二：房产证

附件三：租赁合同

附件四：排水许可证

附图一：项目地理位置

附图二：项目周边环境图

附图三：厂区平面布置图

附图四：项目生态红线图

附图五：昆山市巴城镇规划图

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

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声环境影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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

预审意见:

(公章)
年 月 日

经办人:

下一级环保部门审查意见:

(公章)
年 月 日

经办人:

审批意见:

(公章)
年 月 日

经办人:

