

建设项目环境影响报告表

项目名称：恩倍力（昆山）机械有限公司异地扩
建项目

建设单位（盖章）：恩倍力（昆山）机械有限公司



编制日期：2019 年 6 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复。



NO:0014913

主持编制机构：南京源恒环境研究所有限公司（签章）

法定代表人：王珊珊（签章）

项目名称：恩倍力（昆山）机械有限公司异地扩建项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目

公司地址：南京市栖霞区马群街道紫东路2号12幢 邮编：210049

电话：025-87783362

传真：025-87781379

E-mail: yhhj@yuanhenghj.com

网址: <http://www.yuanhenghj.com>

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	恩倍力（昆山）机械有限公司异地扩建项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（盖章）	恩倍力（昆山）机械有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	张兆玉 18625252606		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	南京源恒环境研究所有限公司		
社会信用代码	91320113780658830Q		
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	章国良 13862393495		
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
章国良	HP0008114		
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
章国良	HP0008114	全文	
四、参与编制单位和人员情况			



持证人签名:

Signature of the Bearer

Handwritten signature of Zhang Guoliang

管理号: 07353143506310063
File No.:

姓名: 章国良 6199
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1975.02
Date of Birth
专业类别: _____
Professional Type
批准日期: 2007年05月13日
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2007年07月06日
Issued on



本证书由中华人民共和国人事部和环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试, 取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号: 0008114
No.:

一、建设项目基本情况

项目名称	恩倍力（昆山）机械有限公司异地扩建项目				
建设单位	恩倍力（昆山）机械有限公司				
法人代表	王*	联系人	张**		
通讯地址	昆山市千灯镇石浦卫泾路 235 号				
联系电话	1862525****	传真	/	邮政编码	215300
建设地点	昆山市千灯镇石浦兴浦北路 398 号 2 号及 3 号房				
立项审批部门	昆山市发展和改革委员会	批准文号	昆发改备[2019]108 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 搬迁 <input type="checkbox"/>		行业类别 代码	C3599 其他专用设备制造	
占地面积 (m ²)	约 3325		绿化面积 (m ²)	—	
总投资 (万元)	1000	其中：环保投资 (人民币)	20 万	环保投资 占总投资	2%
环评经费	—		预期投产日期	2019 年 10 月	
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）： 项目原辅材料消耗和主要设备规格、数量见第 7~9 页附表。					
水及能源消耗					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (t/a)	602.4	燃轻质柴油 (t/a)	—		
电 (度/年)	22 万	燃气 (标立方米/年)	—		
燃煤 (t/a)	—	其他 (蒸汽, 吨/年)	—		
废水（工业废水 <input type="checkbox"/> 、生活污水 <input checked="" type="checkbox"/> ）排水量及排水去向 本项目无工业废水产生；项目地周围尚无市政污水管网，生活污水 480t/a 收集至厂区化粪池，由千灯镇环境卫生管理所清运至昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理达到《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（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，尾水排入吴淞江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无。					

工程内容及规模：（不够时可附另页）

1、项目由来

恩倍力（昆山）机械有限公司成立于 2013 年，位于昆山市千灯镇石浦卫泾路 235 号。公司主要从事工程机械设备及备件的设计、制造、加工和销售，并提供安装及相关售后服务；从事货物及技术的进出口业务。

恩倍力（昆山）机械有限公司分别于 2013 年和 2015 年通过了新建项目（昆环建[2013]2575 号）和新建项目修编（昆环建[2015]0236 号）的环评审批，其申报内容主要为：“总投资 15000 万元，年产抓斗 5000 台，起重机械 200 台”。该项目已完成自主验收，固废内容验收中。

现由于市场及内部发展需求，恩倍力（昆山）机械有限公司拟投资 1000 万元，新择址昆山市千灯镇石浦兴浦北路 398 号，实施异地扩建，租赁昆山永桦机械设备五金有限公司现有空置厂房（2 号、3 号房）进行生产。项目建成后，预计年产抓斗零部件 1000 吨，原有项目产品及产能不变。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，本项目属于 70 专用设备制造及维修：其他（仅组装的除外），须编制环境影响报告表。因此，恩倍力（昆山）机械有限公司委托南京源恒环境研究所有限公司进行环境影响评价工作。我司接受委托后，通过现场踏勘、研究有关文件资料，编制了该项目的环境影响报告表。

2、项目名称：恩倍力（昆山）机械有限公司异地扩建项目

3、建设单位：恩倍力（昆山）机械有限公司

4、建设地点：昆山市千灯镇石浦兴浦北路 398 号 2 号及 3 号房

5、建设性质：扩建

6、项目投资

本项目总投资为 1000 万元，其中环保投资 20 万元，约占总投资的 2%，主要用于废气、噪声防治，固废处置及生活污水处理费用等。

7、工程内容和工程量

本项目租赁昆山永桦机械设备五金有限公司现有空置厂房（2 号、3 号房）进行生产活动。施工期只进行简单的设备安装、调试，不进行土建施工。

8、经营范围

工程机械设备及配件的设计、制造、加工和销售，并提供安装及相关售后服务；从事货物及技术的进出口业务。

9、产品方案

项目建成后老厂区生产规模不变，新厂区预计年产抓斗零部件 1000 吨。具体产品方案见表 1-1。

表 1-1 本项目产品方案一览表

序号	工程名称或车间名称	产品名称、规格	设计能力			年运行时数
			异地扩建前	异地扩建后	增减量	
1	生产车间 (卫泾路 235 号 2 号房)	抓斗	5000 台/a	5000 台/a	0	2400h/年
2		起重机械	200 台/a	200 台/a	0	
3	生产车间 (兴浦北路 398 号 2 号、3 号房)	抓斗零部件	0	1000 吨/a	+1000 吨/a	

10、项目主体工程

表 1-2 本项目主体工程一览表

	车间名称	工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间 (兴浦北路 398 号 2 号)	数控车床 3 台、加工中心 1 台、普通车床 1 台、铣床 1 台、磨床 1 台、钻床 1 台、行车 3 台	租赁昆山永桦机械设备五金有限公司已建成厂房 2 号房，建筑面积 1899.86 平方米
	生产车间 (兴浦北路 398 号 3 号房)	锯床 1 台、气保焊机 10 台、空压机 1 台、行车 2 台	租赁昆山永桦机械设备五金有限公司已建成厂房 3 号房，建筑面积 1425.98 平方米

11、项目公用、辅助及环保工程，见下表。

表 1-3 本项目公用、辅助及环保工程

	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原材料仓库	—	主要用于存放原材料
	成品仓库	—	用于存放成品
公用工程	给水	市政自来水 602.4t	利用市政自来水管网给水
	供电	年用电量 22 万度	利用市政电网供电
	空压机	1 台	—

	排水	生活污水排放量 480t/a	雨污分流制，雨、污水排放口依托昆山永桦机械设备五金有限公司原有，雨水排放口 1 个、生活污水化粪池 1 个，本次不新增排口	
环保工程	生活污水处理	排放量 480t/a	由千灯镇环境卫生管理所清运至昆山市千灯琨澄水质净化有限公司集中处理	
	噪声治理	—	利用厂房隔声，设备安装减振垫	
	废气处理	机加工废气	油雾净化器 1 套	新增油雾净化器 1 套，车间无组织排放
		焊接废气	焊接烟尘净化器 3 套	新增焊接烟尘净化器 3 套，车间无组织排放
	固废处理	危险废物暂存点	位于车间内，建筑面积约 5m ²	分区存放危险废物。贮存场所做好防雨、防渗、防漏措施，设置固体废物识别标志。
一般固废暂存点		位于车间内，建筑面积约 5m ²	分区存放一般工业废物和生活垃圾。贮存场所做好防雨、防渗、防漏措施，设置固体废物识别标志。	
辅助工程	门卫、配电房	约 20m ²	依托昆山永桦机械设备五金有限公司原有	

12、人员、生产制度

本项目需要员工 20 人，实行 1 班制（白班，8 小时/班）运转，年工作日 300 天。厂内无食宿。

13、项目地周围环境概况

本项目位于昆山市千灯镇石浦兴浦北路 398 号（2 号及 3 号房）。项目东侧为河道；南侧为河道；西侧为兴浦北路；北侧为昆山市雅诺机械设备有限公司。项目地周围 300m 范围内环境敏感保护目标为歇马桥村居民（距离项目地东侧约 54 米）。

具体地理位置及周围现状图见附图 1~2。

14、项目总平面布置分析

本项目在满足生产工艺的前提下，考虑运输、卫生、安全等要求，结合项目用地的周边关系，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。具体内容如下：

项目地块在兴浦北路设置 1 个出入口及门卫。项目生产车间位于 2 号房及 3 号房，即厂区东南侧。2 号房生产车间的北侧为组装区、测试区等，南侧为机加工区；3 号房生

产车间的东侧为焊接区、锯床区，西侧为原料仓及成品仓。本项目平面布置具体见附图 3.1~3.3。

15、项目区域相关规划

(1) 用地规划相符性分析

本项目拟建于昆山市千灯镇石浦兴浦北路 398 号 2 号及 3 号房，租赁昆山永桦机械设备五金有限公司的已建成厂房（2 号及 3 号房）进行生产活动，用途为工业用房，随着区域规划的调整，该区域规划用途已调整为非工业用地。但土地用途根据规划调整的具体实施尚有一个过程，为避免厂房由于闲置而浪费土地资源，同时昆山永桦机械设备五金有限公司承诺严格按照环保部门的要求进行生产，并积极配合政府部门的用地调整，因此恩倍力（昆山）机械有限公司租用昆山市千灯镇石浦兴浦北路 398 号 2 号及 3 号房生产可行。

(2) 与江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）的相符性

《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。

本项目位于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）规定的三级保护区内，本项目无工业废水产生，生活污水收集至厂区化粪池，由千灯镇环境卫生管理所清运至昆山市千灯琨澄水质净化有限公司集中处理。因此，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）的管理要求。

16、相关产业政策

经查《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》和《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》、《苏州市产业发展导向目录》（2007 年本），本项目属于允许类建设项目。

17、相关环保政策相符性

《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]130号）：新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气的收集率应大于90%，安装废气回收/净化装置。

《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）规定：对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。

本项目机加工过程产生的有机废气经油雾净化器处理后无组织排放，有机废气收集效率90%，预计处理效率不低于90%，满足要求。建设方对有机废气产生点采用密闭隔离、局部排风、就地捕集等措施收集。因此，本项目对挥发性有机物的污染防治措施符合挥发性有机物污染控制要求。

17、与“三线一单”相符性分析

①生态保护红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划（2013）》及《昆山市生态红线区域保护规划》，生态红线区实行分级管理，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。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划（2013）》及《昆山市生态红线区域保护规划》，本项目工程不在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吴淞江两侧防护生态公益林约3.8km。综上，本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划（2013）》及昆山市生态红线保护规划要求。

②环境质量底线

根据环境现状监测结果，项目所在地地表水及声环境质量现状良好。大气个别因子存在超标现象。大气环境超标污染物为PM_{2.5}以及O₃。为进一步改善环境空气质量，根

据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合昆山实际，制定《昆山市“两减六治三提升”专项行动12个专项实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程治理挥发性有机物污染重点工程等，昆山市环境空气质量将会得到改善，到2020年实现大气环境达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

③资源利用上线

本项目生产过程中消耗一定量的电、水等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，严格执行土地利用规划有关规定。本项目在区域划定的资源利用上线内所占比例很小。

④环境准入负面清单

目前，昆山市暂未出台相关的环境准入负面清单。经查与本项目相关的环保法律法规和环保管理要求，本项目未被列为限制或禁止建设的项目，也不在限制或禁止建设的区域。

18、附表

本项目主要原辅材料消耗一览表见表1-4。

表1-4 项目原辅材料消耗一览表

名称	年用量 (t/a)			规格、组份	包装方式	来源及运输
	异地扩 建前	异地扩 建后	增减量			
钢材	3600	3630	+30	Fe、C	堆放	外购、汽运
切割成型 零件	0	990	+990	Fe、C	堆放	外购、汽运
二氧化碳	15	20	+5	CO ₂	罐装	外购、汽运
氩气	48	64	+16	Ar	罐装	外购、汽运
焊丝	60	78	+18	/	箱装	外购、汽运
润滑脂 (黄油)	0	0.2	+0.2	矿物油	桶装	外购、汽运
乳化液	0.4	0.64	+0.24	由水、矿物油、防锈剂、 表面活性剂、极压添加 剂、抗氧化剂等组成	桶装	外购、汽运
丙烷	7.4	9.9	+2.5	C ₃ H ₈	28kg/瓶	外购、汽运
钢丸	10	10	0	Fe、C	箱装	外购、汽运
标准件	10	10	0	Fe、C	堆放	外购、汽运
工业氧气	96	96	0	O ₂	瓶装	外购、汽运
润滑油	0.45	0.45	0	矿物油	桶装	外购、汽运

表 1-4 项目原辅材料消耗一览表

名称	年用量 (t/a)			规格、组份	包装方式	来源及运输
	异地扩建前	异地扩建后	增减量			
水性漆	12	12	0	颜填料 25~45%、胺加合物 5~10%、丙二醇甲醚 3~7%、环氧树脂混合物(水性乳液) 1.5%、炭黑≤2%、二氧化钛 15~20%、水 10~15%	桶装	外购、汽运

表 1-5 项目原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
二氧化碳	常温常压下是一种无色无味或无色无嗅而略有酸味的气体，也是一种常见的温室气体。熔点为-78.5℃，沸点为-56.6℃，气态密度 1.997g/L，液态密度 0.9295kg/L，固态密度 1.56kg/L，微溶于水。	不燃	无毒
氩气	无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179℃)；熔点 -189.2℃；沸点-185.7℃ 溶解性：微溶于水；密度：相对密度(水=1)1.40(-186℃)；相对密度(空气=1)1.38。	不燃	无毒
丙烷	通常为气态，但一般经过压缩成液态后运输，有刺激性气味，分子式为 CH ₃ OH，熔点 -187.6℃，沸点 -42.09℃，相对密度 0.5005，临界温度 96.8℃，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。	易燃	微毒

本项目使用的主要生产设备清单，见表 1-6。

表 1-6 本项目主要设备规格、数量一览表

设备名称	规格/型号	数量/台			备注
		异地扩建前	异地扩建后	增减量	
气保焊机	—	20	30	+10	国产
数控车床	—	1	4	+3	国产
加工中心	—	0	1	+1	国产
锯床	—	1	2	+1	国产
普通车床	—	2	3	+1	国产
铣床	—	1	2	+1	国产
磨床	—	1	2	+1	国产
钻床	—	2	3	+1	国产
空压机	—	2	3	+1	国产
行车	—	21	26	+5	国产
卧式铣镗床	—	1	1	0	国产
落地镗床	—	1	1	0	国产
车床	—	1	1	0	国产
便携切割机	—	2	2	0	国产
数控火焰切割机	—	2	2	0	国产
单柱压机	—	1	1	0	国产

续表 1-6 本项目主要设备规格、数量一览表

设备名称	规格/型号	数量/台			备注
		异地扩建前	异地扩建后	增减量	
双柱压机	—	1	1	0	国产
三芯卷板机	—	1	1	0	国产
抛丸机	—	1	1	0	国产
悬臂吊车	—	8	2	0	国产
无气喷涂机	—	2	2	0	国产

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为异地扩建项目，租赁昆山永桦机械设备五金有限公司现有空置厂房（2号、3号房）进行生产活动，项目地无原有污染情况及环境问题。

恩倍力（昆山）机械有限公司原有项目及污染情况如下：

一、企业原有情况简介

恩倍力（昆山）机械有限公司（下称“恩倍力公司”）成立于2013年，位于昆山市千灯镇石浦卫泾路235号。公司主要从事工程机械设备及备件的设计、制造、加工和销售，并提供安装及相关售后服务；从事货物及技术的进出口业务。该建设项目环境影响报告表于2013年8月28号经过昆山环保局审批成立（昆环建[2013]2575号）。2015年1月26日，恩倍力（昆山）机械有限公司完成了对该建设项目的修编工作（昆环建[2015]0236号），修编后产能不变。目前，该项目已完成自主验收，固废内容验收中。2018年7月12日完成通过了《恩倍力（昆山）机械有限公司喷涂废气、烘干废气治理技改项目》的登记备案，备案号为201832058300003052。

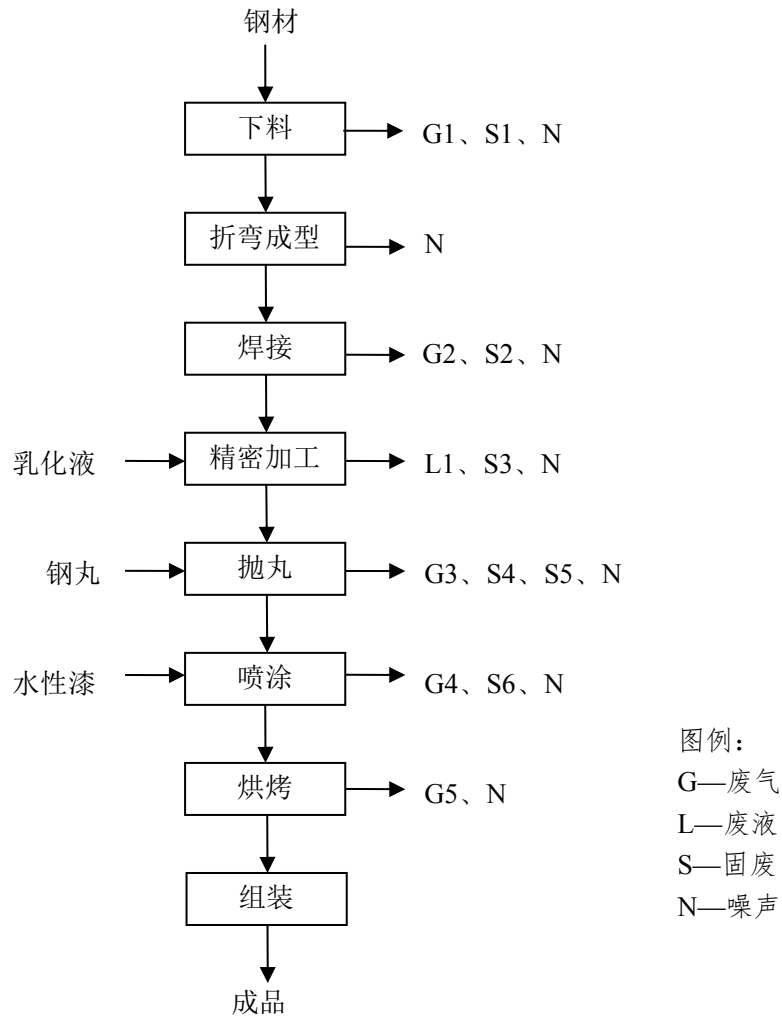
恩倍力（昆山）机械有限公司历年来建设项目环评审批及验收情况见下表。

表 1-7 企业历年来建设项目环评审批及验收情况一览表

项目名称	建设内容	环保申请情况	验收情况
恩倍力（昆山）机械有限公司新建项目	总投资 15000 万元，从事工程机械设备及备件的设计、制造、加工和销售，并提供安装及相关售后服务；从事货物及技术的进出口业务。年产纸箱各类抓斗 5000 台，起重机械 200 台。	批文文号：昆环建[2013]2575 号、审批时间：2013.08.28	已投产，已完成自主验收，固废验收流程中。
恩倍力（昆山）机械有限公司新建项目修编	年产抓斗 5000 台，起重机械 200 台。	批文文号：昆环建[2015]0236 号、审批时间：2015.01.26	
恩倍力（昆山）机械有限公司喷涂废气、烘干废气治理技改项目	将原喷涂废气（VOCs、颗粒物）处置方式由水旋过滤+过滤棉+二级活性炭吸附装置变更为过滤棉+活性炭吸附装置，原烘干废气（VOCs）处置方式由二级活性炭吸附装置变更为活性炭吸附装置，处理后的喷涂废气、烘干废气经原 15 米高排气筒排放。其中原烘房加热方式由天然气加热变更为电加热，无烟尘、SO ₂ 、NO _x 产生。	201832058300003052	

二、原有项目基本情况

1、原有项目产品生产工艺如下：



2、原有项目污染物产生、治理及排放情况

(1) 废水

原项目无工业废水产生，主要为员工产生的生活污水，生活污水量为 2320t/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等，经市政污水管网排入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司，处理达标后尾水排入吴淞江。

(2) 废气

①有组织废气

抛丸废气：原有项目抛丸工段有抛丸废气产生，抛丸废气产生量为 3.61t/a，通过密闭管道收集后进入脉冲滤筒除尘器处理后通过 1#15m 高排气筒排放。粉尘的收集率可达 100%，处理效率取 99%。由验收监测报告可知，1#15m 高排气筒中颗粒物排放速率为 3.55kg/h、排放浓度为 0.044mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求。

喷涂废气、烘干废气：原有项目喷涂工段在密闭喷涂室内进行，喷涂时有喷涂废气产生，主要成分为颗粒物、非甲烷总烃；烘干工段在密闭烘房内进行，烘干时有烘干废气产生。喷涂废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理达标后与经过二级活性炭吸附装置处理的达标后烘干废气一起通过 2#15m 高排气筒排放。由验收监测报告可知，2#15m 高排气筒中颗粒物排放速率为 2.6kg/h、排放浓度为 0.032mg/m³，非甲烷总烃排放速率为 0.5995kg/h、排放浓度为 7.385×10⁻³mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求。原环评中烘干加热方式为密闭烘房内燃烧天然气加热，天然气燃烧废气 SO₂、NO_x、烟尘（颗粒物）通过 2#15m 高排气筒排放。实际烘干加热方式为电加热，无 SO₂、NO_x、烟尘（颗粒物）产生。

②无组织废气

切割废气、焊接烟尘：原项目钢板切割时采用氧气-丙烷火焰切割，切割时产生粉尘，项目焊接工序采用氧丙烷或电焊，产生焊接烟尘，废气中主要污染物为颗粒物。加强车间通风，无组织排放。由验收监测报告可知，厂界无组织颗粒物的排放浓度监测值最大值为 0.1775mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准。

（3）固体废弃物

根据验收监测报告及变动分析报告可知，原有项目所产生的固废包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

表 1-8 原项目固废产生情况一览表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	环评产生量 (t/a)	变动分析确认量 (t/a)	利用处置方式		
1	金属边角料	一般工业固废	机加工	5.0	15.0	出售给昆三博莱特环境卫生服务有限公司回收利用		
2	废焊条 ^[1]		焊接	1.0	0			
3	废钢丸		抛丸	0.5	0.5			
4	废漆桶	危险废物	喷涂	/	0.5	委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处理		
5	废润滑油		维修保养	/	0.45			
6	废乳化液		机加工	1.6	1.6			
7	废漆渣		喷涂	0.25	0.25			
8	水旋过滤废液 ^[2]		废气处理		45		0	变更后不再产生
9	沉淀池沉渣				0.49		0	委托泰州惠民固废处置有限公司处理
10	废过滤棉				0.1		0.12	委托灌南金圆环保科技有限公司处理
11	废活性炭			1.73	1.0			
12	生活垃圾	/	职工生活	15	15	环卫部门清运		

备注：[1]原环评焊材为焊条，实际为焊丝，故实际无废焊条产生；[2]废气处理装置变更前产生

的水旋过滤废液尚未委托处理，现暂存在老厂区原封闭水旋过滤水池内，建设单位近期内会对其委托有相应处理资质的单位处理。

因此，现有项目产生的一般固废外售处理，危险废物委托有资质的单位处理，生活垃圾由环卫统一清运，不外排。

(4) 噪声

原有项目噪声主要是车床、铣床等设备产生的噪声，噪声最高值约 75 分贝，生产设备均安装在车间内，采取了减振、厂房隔声、距离衰减、厂区绿化等措施。

由验收监测报告监测数据可知，现有项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边声环境影响很小。

(5) 排污量汇总表

表 1-9 原项目污染物“三本账”

污染类别	污染物名称	产生量(t/a)		削减量(t/a)		排入外环境量(t/a)		已核批总量(t/a)	
		原环评	实际	原环评	实际	原环评	实际		
废气	有组织	颗粒物	3.903	3.898	3.819	3.819	0.084	0.079	0.084
		非甲烷总烃	0.480	0.480	0.432	0.432	0.048	0.048	0.048
		SO ₂	0.009	0	0	0	0.009	0	0.009
		NO _x	0.028	0	0	0	0.028	0	0.028
	无组织	颗粒物	0.339	0.339		0	0.339	0.339	/
废水	生活污水	废水量	2550	2550	0	0	2550	2550	2550
		COD	1.020	1.020	0	0	0.128	0.128	0.128
		SS	0.638	0.638	0	0	0.026	0.026	0.026
		NH ₃ -N	0.078	0.078	0	0	0.013	0.013	0.013
		TP	0.010	0.010	0	0	0.001	0.001	0.001
固废	一般工业废物	6.5	15.5	6.5	15.5	0	0	0	
	危险固废	49.17	3.92	49.17	3.92	0	0	0	
	生活垃圾	15	15	15	15	0	0	0	

综上所述，原有项目污染物排放量较小，污染物均达标排放对周边环境影响较小。

3、原项目存在的环境问题及解决措施

通过与现有工程批复对比，企业严格执行了环评批复的各项要求，原有项目已经落实了环评阶段的各项环保措施。环境管理较好，环保设施管理良好、运行稳定，污染物达标排放；无环境污染事故、环境风险事故。本次为异地扩建项目，不涉及以新带老措施。

二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况

1、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）：

1.1 地形地貌及地质概况

昆山市地势平坦，自然坡度较小，由西南微向东倾斜。地面高程 2.8—6 米(基准面:杨林塘零点)。可分为三种类型:①北部低洼圩区，地面高程一般在 3.2 米以下，易受洪涝威胁，地下水位较高，土壤渍害严重；②中部半高田地区，地势平坦，河港交错，地面高程多在 3.2—4 米之间；③南部湖荡地区，区内湖泊众多，陆地起伏较大，呈半岛状。地面高程在 4—6 米之间。

1.2 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、吴淞江横贯市境，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。

1.3 气候气象特征

昆山市位于长江流域，地处北回归线以北，属北亚热带南部季风气候区。气候温和湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛，无霜期长，雨热同期。年平均气温 15.3℃，年极端最高气温 40.6℃（2013 年 8 月 7 日），极端最低气温-11.7℃（1977 年 1 月 31 日）。

1.4 生态环境

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，而随着区域的开发建设，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。

2、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）：

2.1 昆山市

昆山是江苏省的东大门，市域面积 921.3 平方公里。2017 年，完成地区生产总值超 3500 亿元，比上年增长 7%；一般公共预算收入 352.5 亿元，增长 10.5%；全社会固定资产投资 758 亿元，与上年持平；社会消费品零售总额 935 亿元，增长 14.7%；进出口总额 800 亿美元，增长 10.7%；居民人均可支配收入 5 万元，增长 7.9%。昆山位列全国中小城市综合实力百强县市、投资潜力百强县市、创新创业百强县市、新型城镇化质量百强县市“四个第一”，连续 13 年位居全国百强县首位。蝉联福布斯中国“最佳县级城市 30 强”第一。

2.2 昆山市千灯镇

千灯镇历史悠久，距今已有 2500 年的历史，千灯镇东靠上海、西接苏州，全镇居住人口 3 万，面积 42.6 平方公里，辖 26 个行政村，是江苏省首批对外开放的乡镇之一。千灯镇经济繁荣，工业发展迅猛，全镇以电子为龙头，纺织、机械、轻工、建材、冶金、服装、化工等行业并驾齐驱，蜂蜜、双面线路板产品在国内具有重要地位。

区域基础设施建设现状如下：

（1）供电：电源来自规划区域内的苏州东变、北星变、大同变、黄潭变和富翔变。区域变压器容量为 95.96MVA。

（2）给水设施：由昆山市第三水厂供水，最高日用水量约 26.09 万 m³/d。

（3）污水处理：区域内污水收集至昆山市昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理，设计处理能力 3 万 t/d，已投入运行的污水处理能力为 1.51 万 t/d，大约剩余 1.49 万 t/d 的盈余处理能力。

昆山境内文物众多，主要有顾炎武故居，秦峰塔、抱玉洞等，主要分布在昆山市区内以及周庄、千灯、锦溪等乡镇。

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

本项目为大气环境质量现状三级评价，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 导则的要求，只调查项目所在区域环境质量达标情况。根据昆山市环境保护局在中国昆山网站公开发布的《2018 年度昆山市环境状况公报》的数据，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的年均监测结果如下表所示。

表 3-1 昆山市环境空气质量现状一览表

污染物	年评价指标	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	年平均质量浓度	11	60	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	38	40	0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	62	70	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	0.03	超标
CO	日平均第 95 百分位 质量浓度	1200	4000	0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平 均第 90 百分位质量 浓度	178	160	0.11	超标

2018年度，城市环境空气质量达标天数比例为75.3%，空气质量指数（AQI）平均为80，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和PM_{2.5}。与上年度相比，空气质量达标天数比例有所提升。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11、38、62、36微克/立方米，二氧化硫较上年下降26.7%，达到年均二级标准；二氧化氮下降15.6%，达标；PM₁₀下降12.7%，达标；PM_{2.5}下降7.7%，超标0.03倍。一氧化碳24小时平均第95百分位浓度为1.2毫克/立方米，下降14.3%，达标；臭氧日最大8小时滑动平均第90百分位浓度为178微克/立方米，下降5.8%，超标0.11倍。综上所述，2018年昆山市空气质量不达标，超标污染物为PM_{2.5}以及O₃。

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，预计到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量比 2015 年下降 20%以上；PM_{2.5} 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；确保全面实现“十三五”约束性目标，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。

为进一步改善环境空气质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合昆山实际，制定《昆山市“两减六治三提升”专项行动 12 个专项实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程治理挥发性有机物污染重点工程等，昆山市环境空气质量将会得到改善，到 2020 年实现大气环境达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2、水环境质量现状

为了解吴淞江水质情况，本环评现状资料引用苏州昆环检测技术有限公司 KHT18-N13100 监测报告结果，于 2018 年 10 月 19 日~10 月 21 日对纳污水体吴淞江地表水水质监测结果。该次监测后，进入吴淞江的水污染源未发生重大变化，监测结果可以有效代表吴淞江的水环境质量现状，具体统一如下。

表 3-2 地表水环境现状监测结果汇总表

断面	统计参数	pH（无量纲）	COD	TP	NH ₃ -N	SS
昆山市千灯琨澄水质净化有限公司排污口上游 500m	浓度范围（mg/l）	7.28~7.31	17~21	0.04~0.05	0.095~0.101	5~7
	污染指数	0.14~0.155	0.57~0.7	0.13~0.17	0.063~0.067	0.08~0.11
昆山市千灯琨澄水质净化有限公司排污口	浓度范围（mg/l）	7.26~7.33	18~19	0.04~0.05	0.096~0.098	4~6
	污染指数	0.13~0.165	0.6~0.63	0.13~0.17	0.064~0.065	0.06~0.1
昆山市千灯琨澄水质净化有限公司排污口下游 1500m	浓度范围（mg/l）	6.84~6.87	15~18	0.09~0.10	0.095~0.101	5~7
	污染指数	0.84~0.87	0.5~0.6	0.3~0.33	0.063~0.067	0.08~0.11
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准		6~9	≤30	≤0.3	≤1.5	≤60

监测期间，昆山市千灯琨澄水质净化有限公司排口上游 500m、排口、排口下游 1500m 处三个监测断面水质 pH、COD、TP、NH₃-N 均能满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) IV类标准要求，三个监测断面水质 SS 均能满足《地表水资源质量标准》(SL63-94) 四级标准要求。

3、声环境质量现状

本环评声环境质量现状根据苏州昆环检测技术有限公司于 2019 年 3 月 28 日~29 日在项目地区域声环境现场监测结果。具体资料统计如下。

表 3-3 厂界噪声监测结果汇总表

监测点位	监测位置	监测时段	监测结果[dB(A)]					达标情况
			监测值		评价区类别	标准值		
			昼间	夜间		昼间	夜间	
N1	东边界	昼、夜间	54.7	46.1	3	65	55	达标
N2	南边界	昼、夜间	55.1	46.9	3	65	55	达标
N3	西边界	昼、夜间	57.7	48.5	3	65	55	达标
N4	北边界	昼、夜间	56.8	47.9	3	65	55	达标
N5	歇马桥村居民	昼、夜间	53.4	45.4	2	60	50	达标

从监测结果看，项目区域 N1~N4 声环境质量均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准的要求，N5 声环境质量均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准的要求。项目地声环境质量现状符合其相应声环境质量功能区要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据《江苏省建设项目环境影响报告表主要内容编制要求》调查，项目地周围 300m 范围内的居民区、学校等环境保护敏感目标以及区域最近的生态环境保护目标如下。

表 3-4 大气环境保护敏感目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
歇马桥村居民	82	0	约 15 户居民	大气环境	二级功能区	东	≥54
东方玉园小区	-120	-5	约 500 户居民			西	≥120

注：本项目以 2 号厂房西南角位置为坐标原点。

表 3-5 项目地水、声及生态环境保护敏感目标一览表

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	≥15	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
	吴淞江	北	中河	≥3900	
声环境	歇马桥村居民	东	约 15 户	≥56	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准
	东方玉园小区	西	约 500 户	≥120	
生态环境(最近的生态红线区)	吴淞江两侧防护生态公益林	北	/	≥3.8km	生态公益林

四、评价适用标准及总量控制指标

环境
质量
标准

1、大气环境质量标准

项目所在区域大气环境功能为二类区，PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1二级标准要求。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准

控制因子	取值时间	浓度限值 μg/m ³	采用标准
PM ₁₀	年平均	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 的二级标准
	日平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	日平均	75	
NO ₂	日平均	80	
	1 小时平均	200	
	年平均	40	
SO ₂	日平均	150	
	1 小时平均	500	
	年平均	60	
CO	日平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	日平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》P244 页中提出的限值

2、水环境质量标准

按《江苏省地表水（环境）功能区划》的有关要求，吴淞江水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准 单位 mg/L

指标名称	标准值	指标名称	标准值
COD	≤30	TN	≤1.5
NH ₃ -N	≤1.5	BOD ₅	≤6
TP	≤0.3	PH	6~9（无量纲）
SS	≤60	《地表水资源质量标准》SL63-94	

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，项目地周围环境敏感点声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

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

类别	昼间	夜间
2	60	50
3	65	55

4、固废管理执行的法律和标准

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。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》（2015 修订）“第三节生活垃圾污染环境的防治”之规定。

1、废气

营运期项目废气排放执行以下标准。

表 4-4 废气污染物排放标准限值表

污染物	无组织排放监控浓度限值， mg/m ³		执行标准
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织 排放浓度限值要求
颗粒物		1.0	

2、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。

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 Leq dB (A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

3、废水

营运期生活污水收集至厂区化粪池，由千灯镇环境卫生管理所清运至昆山市千灯琨澄水质净化有限公司集中处理，标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准要求。

昆山市千灯琨澄水质净化有限公司尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 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。

表 4-8 昆山市千灯琨澄水质净化有限公司接管要求

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	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 标准	PH	6~9	无量纲
		COD	500	mg/l
		SS	400	mg/l
		NH ₃ -N	45	mg/l
		TN	70	mg/l
		TP	8	mg/l

表 4-9 昆山市千灯琨澄水质净化有限公司尾水排放标准

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）标准	COD	50	mg/l
		NH ₃ -N	4（6）	mg/l
		TN	12（15）	mg/l
		TP	0.5	mg/l
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	SS	10	mg/l
		PH	6~9	无量纲

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

1、总量控制因子

本项目生产过程中固体废物全部零排放。按照国家和省总量控制的规定，确定本项目废水污染物总量控制因子为：COD、NH₃-N、TP，考核因子：SS。

2、污染物排放总量控制指标

根据工程分析核算结果，确定本项目实施后的污染物排放总量及其控制指标建议值，见表 4-10。

表 4-10 本项目污染物排放总量控制指标一览表

污染物	已核批 排放量 t/a	异地扩建项目			异地扩建后			
		产生量 t/a	削减量 t/a	最终排放 量 t/a	以新代老 削减量 t/a	最终排 放量 t/a	排放增 减量 t/a	
生活污水	废水量	2550	480	0	480	3030	5760	+480
	COD	0.128	0.24	0	0.024	0.152	0.288	+0.024
	SS	0.013	0.192	0	0.004	0.017	0.057	+0.004
	NH ₃ -N	0.001	0.021	0	0.002	0.003	0.028	+0.002
	TP	0.026	0.003	0	0.0002	0.0262	0.002	+0.0002
废气	有组织	颗粒物	0.084	0	0	0	0.084	0
		非甲烷总烃	0.048	0	0	0	0.048	0
		SO ₂	0.009	0	0	0	0.009	0
		NO _x	0.028	0	0	0	0.028	0
工业固废	一般工业固废	0	20.3	20.3	0	0	0	0
	危险废物	0	1.05	1.05	0	0	0	0

废水（生活污水）：480t/a，接管考核量：COD \leq 0.24t/a，NH₃-N \leq 0.021t/a，TP \leq 0.003t/a，SS \leq 0.192t/a。排入吴淞江总量：COD \leq 0.024t/a，NH₃-N \leq 0.002t/a，TP \leq 0.0002t/a，SS \leq 0.004t/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昆山市千灯琨澄水质净化有限公司内总量平衡。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目产品（抓斗零配件）生产工艺具体如下：

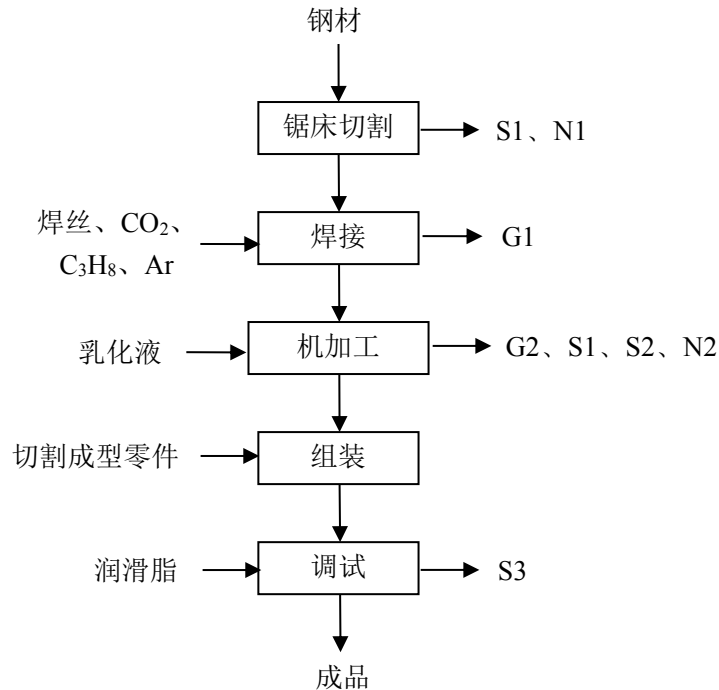


图 5-1 本项目生产工艺流程图

工艺说明：

切割：通过锯床对钢材进行切割成所需要的尺寸。该工序有金属边角料（S1）、噪声（N1）产生。

焊接：将备料好的钢材按图纸进行组装、点焊、矫形。焊接用气保焊机进行焊接，焊前预热气体为丙烷，丙烷燃烧过程中产生的 CO₂、H₂O，保护气为氩气、二氧化碳。该工序有焊接烟尘（G1）产生。

机加工：根据设计的图纸，对产品零配件进行机械加工，机械加工主要是通过加工中心、铣床、磨床、钻床、**车床**等加工设备对原材料进行切、削、钻等工序，生产出零配件。该工序有机加工废气（G2）、金属边角料（S1）、废乳化液（S2）、噪声（N2）产生。

组装：通过人工将原配件组装在一起。

调试：经过人工测试产品是否符合要求，不合格产品返工重新装配加工，对合格产品关键部位涂抹润滑脂保护。该工序无废气、废水产生，有润滑脂废包装桶（S3）产生。

主要污染工序：

1、废气

①焊接废气

项目气保焊焊接工序产生焊接烟尘，废气中主要污染物为颗粒物。焊接烟尘经岗位收集后通过焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放，收集率 90%、处理率按 90%计。本项目焊丝年用量为 14t，根据有关资料推荐的经验排放系数，每公斤焊丝产生颗粒物 6.5g，则项目焊接颗粒物的产生量约为 0.091t/a（0.037kg/h）、排放量约为 0.017t/a（0.007kg/h）。

焊接用气保焊机进行焊接，焊前预热气体为丙烷，丙烷燃烧过程中产生的 CO₂、H₂O，由于 CO₂、H₂O 以及富余的 O₂ 为空气中的组分，不作为污染物进行统计。

②机加工废气

本项目加工中心及铣床等设备年使用损耗乳化液共计 0.24t，且乳化液的挥发性较低，因此其挥发量很小，本项目有机废气（以非甲烷总烃计）的产生量按乳化液使用量的 1%计算，有机废气收集后经油雾净化器处理后车间内无组织排放，收集率 90%、处理效率 90%，则非甲烷总烃产生量约为 0.0024t/a（0.001kg/h）、排放量约 0.0005t/a（0.0002kg/h）。

项目无组织废气排放情况见下表。

表 5-1 项目大气污染物无组织排放源强估算表

污染物名称	污染源位置	污染物产生量 t/a	污染物排放量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
颗粒物	生产车间（3 号房）	0.091	0.017	70	20	10
非甲烷总烃	生产车间（2 号房）	0.0024	0.0005	78	24	10

2、废水

本项目无工业废水产生。

本项目投产后预计需要员工 20 人，员工年工作日按 300 个工作日计算，耗水量为 100L/d.人，排水量为用水量 80%计算，则生活污水产生量约为 480t/a。

项目乳化液用量为 0.24t/a，乳化液配水按 1：10，则乳化液配水为 2.4t/a。乳化液配水损耗量为 1.8t/a，其余 0.6t/a 进入废乳化液，作为危废委托有资质单位处置。

本项目水平衡图见图 5-3。

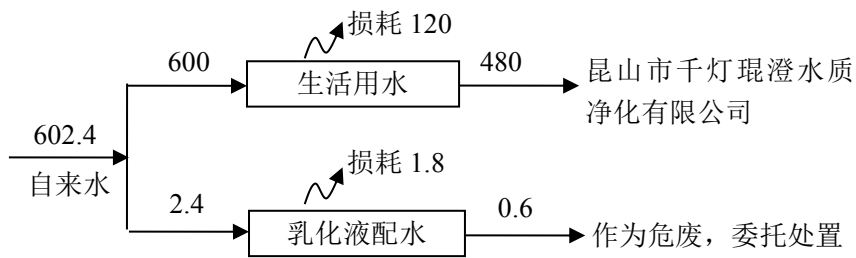


图 5-2 本项目水平衡图 (单位: t/a)

项目废水产生及排放源强见下表。

表 5-2 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	排放情况		标准浓 度限值 mg/L	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	480	COD	500	0.24	厂区 化粪池	500	0.24	≤500	由千灯镇 环境卫生 管理所清 运至昆山 市千灯琨 澄水质净 化有限公 司处理
		SS	400	0.192		400	0.192	≤400	
		NH ₃ -N	45	0.021		45	0.021	≤45	
		TP	8	0.003		8	0.003	≤8	

3、噪声

噪声源强特性如下表所示：

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)	所在车间 (工段)名称	最近厂界距 离, m	防治措施	降噪 效果
N1	锯床	1 台	70~75	生产车间 内	东 25	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 ⑤ 在空压机外围 安装隔声罩	30dB (A)
N2	加工中 心	1 台	70~75	生产车间 内	南 10		30dB (A)
	铣床	1 台	70~75	生产车间 内	南 8		30dB (A)
N3	空压机	1 台	70~75	生产车间 内	东 20	30dB (A)	

4、固体废物

4.1 固体废物属性判定

本项目产生金属边角料、废乳化液、废滤芯、废包装桶（乳化液、润滑脂的空包装桶）和生活垃圾。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），判断下表中副产物是否属固体废物。判定结果见下表。

表 5-4 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	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 ^[2]
S1	金属边角料	机加工	固	Fe、C	20	√	×	生产过程中产生的副产物 4.2a
S2	废乳化液	机加工	液	乳化液	0.8	√	×	丧失原有使用价值的物质 4.1h
S3	废包装桶 ^[1]	/	固	乳化液、润滑脂、包装桶等	0.2	√	×	
S4	废滤芯	废气处理	固	烟尘、PTFE 滤膜	0.3	√	×	环境治理和污染控制过程中产生的物质 4.31
S5	废含油抹布	设备维修	固	矿物油、棉布	0.05	√	×	丧失原有使用价值的物质 4.1h
S6	生活垃圾	办公、生活	固	生活垃圾	3	√	×	丧失原有使用价值的物质 4.1i

备注[1]：本项目废包装桶为乳化液、润滑脂的空包装桶（下同）。

备注[2]：4.1h 表示“因丧失原有功能而无法继续使用的物质”；

4.1i 表示“由于其他原因而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质”；

4.2a 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”；

4.31 表示“烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质”。

4.2 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2016 年）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2007），判定上表固体废物是否属危险废物。判定结果见下表。

表 5-5 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	代码	类别	估算产生量（t/a）
S1	金属边角料	一般工业废物	机加工	固	Fe、C	《国家危险废物名录》	/	/	/	20
S2	废乳化液	危险废物	机加工	液	乳化液		T	900-006-09	HW09	0.5
S3	废包装桶	危险废物	/	固	乳化液、润滑脂、包装桶等		T/In	900-041-49	HW49	0.2

续表 5-5 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	代码	类别	估算产生量(t/a)
S4	废滤芯	一般工业废物	废气处理	固	烟尘、PTFE滤膜	《国家危险废物名录》	/	/	/	0.3
S5	废含油抹布	危险废物	设备维修	固	矿物油、棉布		T/In	900-041-49	HW49	0.05
S6	生活垃圾	/	办公、生活	固	生活垃圾		/	/	/	3

4.3 固体废物污染防治措施

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

表 5-6 建设项目危险废物汇总表

序号	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
S2	废乳化液	HW09	900-006-09	0.8	机加工	液	乳化液、水	乳化液	间歇	T	分类收集、储存于车间5m ² 危废暂存点中，委托有相应处理资质的单位处理
S3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.2	—	固	包装桶、矿物油、乳化液	矿物油、乳化液		T/In	
S5	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.05	设备维修	固	矿物油、棉布	矿物油		T/In	

本项目可豁免管理的危险废物如下。

表 5-7 豁免管理的危险废物一览表

序号	危险废物名称	废物类别/代码	豁免环节	豁免条件	豁免内容
S5	废含油抹布	900-041-49	全部环节	混入生活垃圾	全过程不按危废物管理

4.4 全厂固体废物分析结果汇总

表 5-8 全厂固体废物分析结果汇总表

序号	名称	属性(危险废物、一般工业固废或待鉴别)	废物代码	改(扩)建前产生量 t/a	改(扩)建后产生量 t/a	变化量
1	金属边角料	一般工业固废	/	15	35	+20
2	废钢丸	一般工业固废	/	0.5	0.5	0
3	废漆桶	危险固废	900-041-49	0.5	0.5	0
4	废润滑油	危险固废	900-249-08	0.45	0.45	0
5	废乳化液	危险固废	900-006-09	1.6	2.4	+0.8
6	废漆渣	危险固废	900-252-12	0.25	0.25	0
7	废过滤棉	危险固废	900-041-49	0.12	0.12	0
8	废活性炭	危险固废	900-041-49	1.0	1.0	0
9	废滤芯	一般工业固废	/	0	0.3	+0.3
10	废包装桶	危险固废	900-041-49	0	0.2	+0.2
11	废含油抹布	危险固废	900-041-49	0	0.05	+0.05
12	生活垃圾	/	/	15	18	+3

备注：扩建前已有固体废物为老厂产生，扩建后新增固体废物为新厂区产生。

5、本项目污染物排放量“三本账”汇总

本项目污染物排放量“三本账”汇总情况如下。

表 5-9 项目污染物排放“三本帐”一览表

污染物		产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	
生活污水	废水量	480	0	480	
	COD	0.24	0	0.24	
	SS	0.192	0	0.192	
	NH ₃ -N	0.021	0	0.021	
	TP	0.003	0	0.003	
废气	无组织排放	颗粒物	0.091	0.074	0.017
		非甲烷总烃	0.0024	0.0019	0.0005
固体废物	一般工业固废	20.3	20.3	0	
	危险废物	1.05	1.05	0	
	生活垃圾	3	3	0	

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	产生速 率 kg/h	产生量 t/a	排放浓 度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污染 物	无 组织	焊接	—	0.037	0.091	—	0.007	0.017	周围大气
		机加工	—	0.001	0.0024	—	0.0002	0.0005	
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 480t/a	COD	500	0.24	500	0.24	由千灯镇 环境卫生 管理所清 运至昆山 市千灯琨 澄水质净 化有限公 司处理		
		SS	400	0.192	400	0.192			
		NH ₃ -N	45	0.021	45	0.021			
		TP	8	0.003	8	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	金属边角料	20	20	0	0	分类收集后 出售给外单 位回收利用			
	废滤芯	0.3	0.3	0	0				
	废乳化液	0.8	0.8	0	0	委托有相应 处理资质的 单位处理			
	废包装桶	0.2	0.2	0	0				
	废含油抹布	0.05	0.05	0	0	混入生活垃 圾，委托环卫 部门处理			
	生活垃圾	3	3	0	0	环卫部门定 期清运处理			
	—	产生等效声级 dB (A)	排放值 dB (A)	备注					
噪声	噪声源	50	厂界噪声值昼间小于 65dB (A)	—					
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：

本项目租赁昆山永桦机械设备五金有限公司已建成厂房，不用进行土建，只要进行简单的厂房装修和设备安装，施工时间短，无施工营地。对外环境影响小，具体分析如下：

装修以及设备安装主要是切割机等装卸材料和切割材料时产生的噪声，混合噪声级约为 100dB（A），此阶段主要在室内进行，因此对周围声环境影响较小。

施工期产生的固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

综上所述，项目施工期在采取各项污染防治措施后，对周围环境的影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

营运期环境影响分析：

1、废气

1.1 达标排放分析

本项目无组织废气主要为机加工过程产生的有机废气，焊接过程产生的颗粒物。

机加工过程乳化液挥发产生的少量有机废气，收集后经油雾净化器处理后无组织排放。焊接过程产生的焊接烟尘经岗位收集通过焊接净化器处理后车间内无组织排放。根据估算模式可知，颗粒物其厂界外浓度最高点为 $1.88\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，小于颗粒物无组织排放监控浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃其厂界外浓度最高点为 $0.1731\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，小于非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值要求。

1.2 评价等级判定

下面根据 HJ2.2-2018 导则要求，对本项目大气环境影响评价等级进行判定。

（1）估算模型参数

采用 HJ2.2-2018 导则推荐的估算模型计算最大地面空气质量浓度占标率 P_i 。估算模型参数表如下。

表 7-1 估算模型参数表

参数		本项目取值
城市/农村 选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	166.24 万
最高环境温度/°C		40.6
最低环境温度/°C		-11.7
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑 地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率	/
是否考虑 岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离	/
	岸线方向	/

(2) 污染源排放参数

本项目无组织排放大气污染源排放参数见下表。

表 7-2 项目无组织排放废气源强表

名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	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)	
							非甲烷总烃	颗粒物
2号生产车间	0	78	24	10	2400	正常	0.0002	/
3号生产车间	0	70	20	10	2400	正常	/	0.007

(3) 估算模型计算结果

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。

表 7-2 生产车间无组织排放估算模型计算结果表

污染物	非甲烷总烃		颗粒物		
	下风向最大落地浓度及占标率	下风向预测浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率, %	下风向预测浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率, %
—		0.2594	0.0043	2.852	0.633
最大浓度距离, m	40		36		

* 按 HJ2.2-2018 导则要求，对于 GB3095 及地方环境质量标准中未包含的污染物，可参照附录 D 中的浓度限值；对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

(4) 评价等级判定

根据 HJ2.2-2018 导则，按最大地面空气质量浓度最大占标率 (P_{\max}) 进行评价等级判定。评价等级判别表如下。

表 7-3 评价等级判别表

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

同一项目有多个污染源时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。本项目 $P_{max}=0.633\% < 1\%$ 。因此，本项目大气环境影响评价等级为三级。三级评价项目不进行进一步预测及评价，可直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。

综上所述，根据估算模式计算结果可知，本项目大气污染物排放量较小，本项目排放的废气对周围大气环境产生影响很小。

表 7-4 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 checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" 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） 其他污染物（非甲烷总烃）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>
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
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"/>
	评价基准年	(2018) 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 checked="" 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"/> AUSTAL2000 <input type="checkbox"/> EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> CALPUFF <input type="checkbox"/> 网格模型 <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（颗粒物、非甲烷总烃）			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_{\text{本项目}} \text{最大占标率} \leq 100\% \text{ $			$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} > 100\% \text{ $
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} \leq 10\% \text{ $		$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} > 10\% \text{ $
二类区		$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} \leq 30\% \text{ $		$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} > 30\% \text{ $	

	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	() 有组织 () 无组织		有组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>				
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m				
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: () t/a	
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项						

1.3 废气污染防治措施

(1) 机加工废气

机加工过程乳化液挥发产生的少量有机废气, 收集后经油雾净化器处理后无组织排放。

油雾净化器一种安装于 CNC 加工中心、磨床、车床等各类机床, 对机械加工中产生的油雾、水雾、粉尘等的环境污染物质进行收集和净化的专业设备。油雾由风机吸入静电式油雾净化器, 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, 油雾气体电离, 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, **通过回流口收集回流至机床内重复利用**。余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水, 最终排出洁净空气; 同时在高压发生器的作用下。

主要特点有效率节能, 油雾净化效率大于 90%; 长年使用, 无耗材; 改善工作环境, 实现清洁生产; 减少由于烟雾, 油雾对机床电路系统, 控制系统的影响, 降低机床的维修成本。

项目机加工废气经油雾净化器处理后, 非甲烷总烃其厂界外浓度最高点为 0.1731 μg/m³, 小于非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值 4.0 mg/m³, 能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度限值要求。

(2) 焊接废气

焊接过程产生的焊接烟尘经岗位收集通过焊接净化器处理后车间内无组织排放。

焊接烟尘净化器用于焊接、切割、打磨等工序中产生烟尘和粉尘的净化以及对稀有金属、贵重物料的回收等，可净化大量悬浮在空气中对人体有害的细小金属颗粒。适用于手把焊、电弧焊、二氧化碳保护焊、MAG 焊接、碳弧气刨焊、气熔割、特殊焊接等产生烟气的作业场所。

工作原理：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，高效过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，洁净空气又经进一步净化后经出风口排出。排出气体可达到国家要求的室内气体排放标准！焊接烟雾净化器就此完成了焊接烟尘净化的整个过程。

特点、优势：①可灵活移动于厂房的任意位置，不受发尘点不固定的约束；②无与伦比的处理效率，在额定处理风量下，烟尘去除率 $\geq 99.9\%$ （本次取 90%），处理后排出的洁净空气可以直接在车间内循环排放；③采用滤芯式净化方式，高精度（PTFE）覆膜滤材，净化效率高，耗材成本低，无需频繁更换，节约环保；④设备操作简单，容易清理维护。

项目焊接废气经焊接烟尘净化器处理后，颗粒物其厂界外浓度最高点为颗粒物其厂界外浓度最高点为 $1.88\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，小于颗粒物无组织排放监控浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值要求。

1.4 大气环境保护距离

根据估算模型计算结果，本项目无组织排放大气污染物的厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度低于环境质量浓度限值。因此，本项目不需要设置大气环境保护距离。

2、水环境影响分析

（1）废水排放情况

本项目采用“雨污分流、清污分流”。本项目建成后，无工业废水产生，生活污水排放量约为 480t/a。项目地周围尚无市政污水管网，生活污水收集至厂区化粪池，由千灯镇环境卫生管理所清运至昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理。待项目地周围市政污水管网到位，厂区生活污水接入市政污水管网排入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理。

（2）地表水环境评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目评价等级判定结果

如下。

表 7-5 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

本项目仅排放生活污水，生活污水依托已建成的污水管网排入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理。本项目属于水污染影响型建设项目，排放方式属于间接排放。因此，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。三级 B 评价等级项目可不进行水环境影响预测。

(3) 污水处理厂依托可行性分析

根据《昆山市千灯琨澄水质净化有限公司千灯污水处理厂（一、二、三期）技术改造项目环境影响报告表》可知，昆山市千灯琨澄水质净化有限公司总处理规模 3 万 m³/d，实际平均处理污水量约为 1.51 万 m³/d，剩余 1.49 万 t/d 的盈余处理能力。昆山市千灯琨澄水质净化有限公司具体工艺流程图如下。

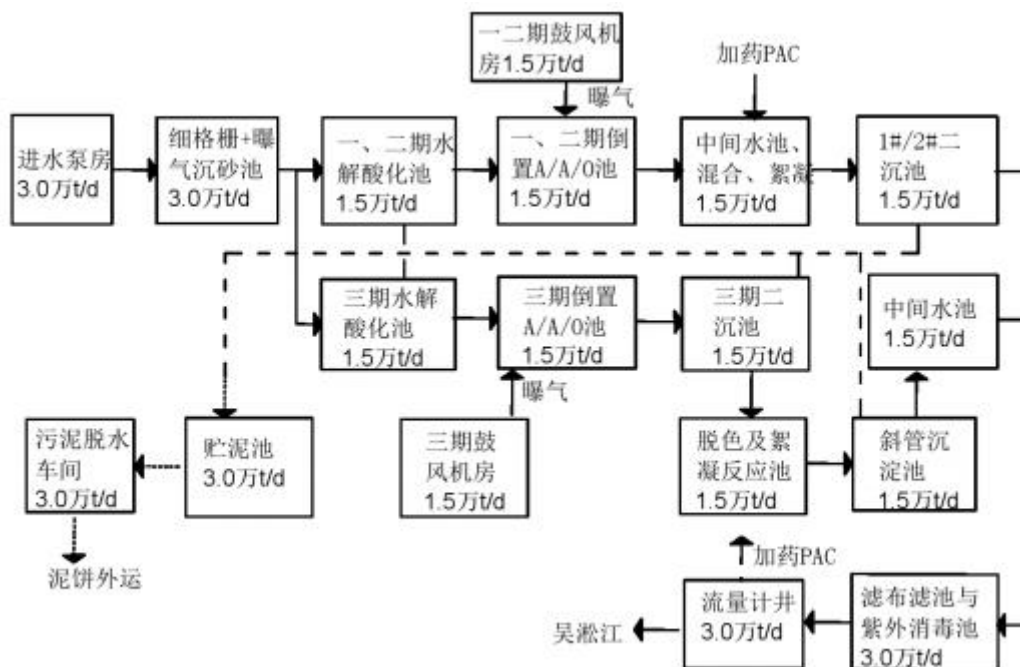


图 7-1 昆山市千灯琨澄水质净化有限公司一期、二期、三期工程工艺流程图

目前昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理处理大约余量 1.49 万 t/d，本项目废水产生量为 1.6t/d，占污水处理厂余量的 0.0107%，满足项目依托需求。本项目生活污水其水质较

为简单，纳入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理，不会对昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理负荷构成冲击。

(4) 建设项目污染物排放信息

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 7-6 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 NH ₃ -N TP	昆山市千灯琨澄水质净化有限公司	间接排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

② 废水间接排放口基本情况

表 7-6 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		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	/	/	/	0.048	昆山市千灯琨澄水质净化有限公司	连续排放，流量稳定	/	昆山市千灯琨澄水质净化有限公司	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4 (6)
									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℃时的控制指标

③ 废水污染物排放执行标准

表 7-7 废水污染物排放执行标准表

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

④ 废水污染物排放信息表

表 7-8 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	/	COD	500	0.0008	0.24
2		SS	400	0.00064	0.192
3		NH ₃ -N	45	0.00007	0.021
4		TP	8	0.00001	0.003
全厂排放口合计		COD			0.24
		SS			0.192
		NH ₃ -N			0.021
		TP			0.003

⑤地表水影响评价自查表见附表 7-9。

表 7-9 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 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜區 <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 <input type="checkbox"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		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 checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
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"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子		监测断面或点位
	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"/>	()		监测断面或点位个数 () 个
现	评价范围	河流: 长度 (2) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		

状 评 价	评价因子	(COD、SS、NH ₃ -N、TP)	
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（）	
	评价时期	丰水期 <input checked="" 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"/>	
	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 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
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"/>	
	预测背景	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) ()
	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	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 checked="" type="checkbox"/>			
防治措施	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()	()	
	监测因子	()	()		
	污染物排放清单	<input type="checkbox"/>			
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>			

注：“”为勾选项，可打√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

(5) 评价与结论

综上所述，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。昆山市千灯琨澄水质净化有限公司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。项目废水经昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理达《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）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 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。

3、固体废弃物

本项目固体废物的利用处置方案见下表：

表 7-10 建设项目固废的处理处置一览表

序号	名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	危废代码	产生量 t/a	处理处置方式
S1	金属边角料	机加工	一般工业固废	/	20	分类收集后出售给外单位回收利用
S2	废乳化液	包装	危险固废	900-006-09	0.8	委托有相应处理资质的单位处理
S3	废包装桶	维修保养	危险固废	900-041-49	0.2	
S4	废滤芯	机加工	一般工业固废	/	0.3	分类收集后出售给外单位回收利用

续表 7-10 建设项目固废的处理处置一览表

序号	名称	产生工序	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	危废代码	产生量 t/a	处理处置方式
S5	废含油抹布	维修保养	危险固废	900-041-49	0.05	混入生活垃圾,委托环卫部门处理
S6	生活垃圾	污水处理	一般工业固废	/	3	委托环卫部门清运处理

本项目产生的固体废弃物包括危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。固体废弃物在贮运和处理处置过程中如未做好相关污染和风险防范措施,可对环境带来较大影响。

(1) 一般工业固体废物环境影响分析

本项目生产过程中产生的金属边角料、废滤芯均属于一般工业固废。这些固废均为固态,在处置前均存放在车间内一般固废暂放点,占地面积约 5m²,地面进行硬化,并做好防腐、防渗和防漏处理,不会对周围土壤和地下水环境产生污染。金属边角料、废滤芯实行分类收集,定期出售给专门的收购单位实现资源化利用,不会产生二次污染。

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求建设,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。

本项目一般工业固体废物实行分类收集,定期出售给专门的收购单位实现资源化利用,不会产生二次污染。

因此,本项目一般工业固体废物处理处置方法可行、可靠,对外环境影响很小。

(2) 危险废物环境影响分析

项目产生的废乳化液、废包装桶、废含油抹布属于《国家危险废物名录》中划定的危险废物。

① 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

置专门的危废暂存点存放，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，贮存场所按 GB 15562.2 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。

建设单位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；做好了防风、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。

本项目危废危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 7-11 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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	危废仓库	废乳化液	HW09	900-006-09	3号房北侧	5m ²	桶装	1吨	1年
2		废包装桶	HW49	900-041-49			堆放	0.5吨	

②运输过程的环境影响分析

建设单位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。

建设单位应制定详细的危险废物收集操作规程，主要包括操作程序和方法、专用设备和工具、转移和转交、安全保障和应急防护等。

建设单位须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。

建设单位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。

本项目的危险废物外运由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施运输，运输过程尽量选择环境敏感目标少的运输线路。运输车辆按照 GB13392 设置车辆标志。危险废物的装卸过程配备适当的个人防护装备、消防设备和设施。危险废物的

运输符合相关法律法规规定要求。

做好以上这些措施后，危险废物在收集、转运过程的环境风险是可控的。本项目危险废物在收集、转运过程中对环境的影响较小。

③委托处置的环境影响分析

建设单位须和有危险废物处理资质的单位签订协议，将危险废物全部委托给具有相应危险废物处理资质的单位处理。本项目危险废物废乳化液已委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置，废包装桶尚未委托利用或处理单位。根据企业周边危废处置单位情况，因此列举了周边可利用处置单位如下表：

表 7-12 危险废物处置建议表

地区	企业名称	地址	联系方式	许可证编号	经营方式	许可证对应内容	本项目对应危险废物
常州	常州市锦云工业废弃物处理有限公司	常州市新北区春江镇花港路9号		JSCZ0411 OOD009-3	处置	HW09废乳化液 900-006-09	废乳化液
太仓	太仓中蓝环保科技有限公司	太仓港港口开发区石化区滨江南路18号	0512-537 13855	JS058500 I571	处置	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 900-006-09, HW49其他废物 900-041-49	废乳化液、废包装桶
张家港市	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司	张家港市乐余镇染整工业区	0512-589 61907	JS058200 I342-8	处置	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 900-006-09, HW49 其他废物 900-041-49	废乳化液、废包装桶

综上所述，本项目危废类别在以上危险废物处置单位的处置能力范围内，可进行委托。

④危险废物管理及防治

a、本项目按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，专人对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程进行监管。

b、建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理系统”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。

c、建设单位明确固体废物污染防治的责任主体，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。

规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照规定《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标。

（3）生活垃圾

生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。根据《国家危险废物名录》，本项目产生的含油废抹布属于危险废物，但是含油废抹布属于该名录规定的豁免管理清单中的危险废物，混入生活垃圾后可全过程不按危废物管理，委托给环卫部门清运、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。

4、噪声

4.1 噪声源

项目主要噪声源是加工中心、铣床等生产设备，噪声值约在 50dB（A）左右。噪声源均在室内。

4.2 声环境敏感目标

项目地周围 200m 范围内声环境敏感保护目标为歇马桥村居民（距离项目地东侧约 56 米）。

4.3 噪声污染防治措施

项目在设备选择上优先考虑低噪设备，对所用的高噪设备采用防振基础，利用建筑物隔声，安装隔声窗，厂区加强绿化。

4.4 噪声影响预测

（1）预测内容

本项目声环境影响评价范围内无声环境保护敏感目标，且噪声源昼间运行。因此，本次评价预测内容是噪声源强对东、南、西、北厂界昼间噪声的贡献值，确定厂界是否能达标排放。

（2）噪声预测模式

①噪声在室外传播中的衰减预测模式

计算采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2009）中推荐的半自由声场中无指向性点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8$$

②室内声源等效室外声源声功率级计算

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级计算

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

所有 N 个室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级计算

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$$

等效室外声源声功率级计算

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

(3) 预测结果

表 7-13 噪声影响预测结果表 单位: dB(A)

预测点位置	噪声源名称和数量	单台设备噪声值	隔声量	声源与厂界(或敏感点)距离(m)	贡献值	所有设备叠加贡献值
东厂界	锯床, 1 台	70	30	25	35.11	44.26
	加工中心, 1 台	70	30	18	38.46	
	铣床, 1 台	70	30	15	40.40	
	空压机, 1 台	70	30	20	37.37	
南厂界	锯床, 1 台	70	30	90	22.89	49.67
	加工中心, 1 台	70	30	10	45.02	
	铣床, 1 台	70	30	8	47.82	
	空压机, 1 台	70	30	85	23.43	
西厂界	锯床, 1 台	70	30	60	26.69	35.0
	加工中心, 1 台	70	30	40	30.53	
	铣床, 1 台	70	30	45	29.41	
	空压机, 1 台	70	30	50	28.41	
北厂界	锯床, 1 台	70	30	50	28.41	31.26
	加工中心, 1 台	70	30	130	19.45	
	铣床, 1 台	70	30	130	19.45	
	空压机, 1 台	70	30	60	26.69	
歇马桥村居民	锯床, 1 台	70	30	85	23.43	30.71
	加工中心, 1 台	70	30	70	25.24	
	铣床, 1 台	70	30	70	25.24	
	空压机, 1 台	70	30	75	24.6	

通过上述预测结果分析可知, 设备噪声经采取隔声、减振等措施, 再经厂房隔声和距离衰减后, 可确保厂界噪声排放能够达到《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。

表 7-14 敏感目标噪声影响预测结果表 单位：dB(A)

预测点位置	贡献值 dB(A)	背景值	叠加值	噪声标准	达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
歇马桥村居民	30.71	53.4	53.42	60	达标

本项目投产后，项目设备噪声对东侧的歇马桥村居民敏感点声环境质量影响很小，歇马桥村居民的昼间声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求，几乎不会受本项目噪声影响

5、环境风险分析

（1）评价依据

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境事件风险物质为丙烷、润滑脂、乳化液，危险物质数量与临界量比值（Q）值确定表如表 7-15。

表 7-15 建设项目 Q 值确定表

危险物质名称	危险类别/CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该危险物质 Q 值
丙烷	74-98-6	0.056	10	0.0056
润滑脂	油类物质	0.1	2500	0.00004
乳化液	危害水环境物质	0.12	100	0.0012
项目 Q 值Σ				0.00684

本项目 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，仅需对项目环境风险开展简单分析。

本项目为 C3699 其他专用设备制造，经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.1，本项目行业及生产工艺（M）值得分为 5 分，以 M4 表示。

（2）环境敏感目标概况

本项目建设地址位于昆山市千灯镇石浦兴浦北路 398 号，位于太湖三级保护区。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，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，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目东侧为河道，南侧为河道，西侧为兴浦北路，北侧为昆山市雅诺机械设备有限公司。项目地周围最近的环境敏感保护目标为歇马桥村居民（距离项目地东侧约 56 米）。项目周围环境保护目标及分布情况详见表 3-4。

（3）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判断，本项目主要环境风险物质为易燃易爆、有毒等化学物质，易燃、有毒等化学物质在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染空气、地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，

易挥发的物质挥发有污染周边大气的风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的风险。

（4）环境风险分析

本项目在生产过程中涉及到易燃易爆、有毒等化学物质，存在有毒化学品泄漏、易燃易爆化学品泄漏起火爆炸的风险以及危废包装破损引起的环境污染风险。企业的原辅料均采用小型瓶装；加强日常的管理和操作人员的培训，将发生风险的概率降至最低；具体防范措施如下：

①增强工作人员的防火意识，避免明火引发火灾和爆炸事故的发生。

②加强对废气收集设施的运行管理工作，定期由专人负责检查废气收集设施是否出现堵塞，废气处理设施设置监控装置，若废气处理装置故障必须立即停产检修，确保建设项目的废气处理后稳定达标排放。

③加强车间通风，加强清扫工作，避免粉尘堆积。

④加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，严格执行非操作人员禁止进入生产区域。

⑤在车间、办公区等场所配备灭火器、沙土、堵漏材料等应急物资，配备生产性卫生设施（如消声、防爆、防毒等），按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。

⑥企业对厂内丙烷等原料的储存场所按照《建筑设计防火规范》、《常用化学危险品储存通则》等国家安全标准的要求设计，并且做好防腐、防渗和防漏处理。乳化液为液体，一旦泄露后，使用沙土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体，防治通过雨水管网，进入附近地表水体，污染附近地表水体或渗透造成土壤污染及地下水污染。同时加强车间管理，加强防火，提高安全生产的可靠性，达到消防、安全等有关部门的要求。

⑦企业危废储存场所布置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关要求设置。在区域四周设置标志线，不相容的危险废物必须分开存放。同时加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全消防专门科室和管理人员，保证安全防护设施正常运行或处于良好的待命状态。

⑧企业在易于产生机械点火源处设置去除铁与石等异物的装置，预防火灾或爆炸事故的发生。

⑨对于企业产生的危险废物，企业应妥善管理，及时委托有资质单位处置，防止污染

附近地表水体或造成土壤污染及地下水污染。

(5) 废气处理设施故障风险防范措施

如果厂区废气处理设施发生故障，废气未经处理直接排放至大气，对周围大气环境造成污染，企业应加强对废气处理装置的运行管理工作，定期由专人负责检查废气收集设施是否出现堵塞，废气处理设施设置监控装置；若废气处理装置故障必需立即检修，确保建设项目的废气处理后稳定达标排放。

(6) 公辅设施故障风险防范措施

电源线多年不更换，外皮自然老化，一旦出现过负荷运行，容易发热而引起火灾，尤其是储存有易燃易爆品的地方，有可能引燃周围易燃物质。同时，需通过加强线路电器巡检，及时发现更换老化线路电器，以降低此类事故的风险水平。

(7) 消防及火灾报警系统

建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。根据 GB50140-2005《建筑灭火器配置设计规范》和 GB50016-2014《建筑设计防火规范》的规定，公用工程、仓库等场所均配置足量的干粉灭火器，并保持完好状态。废水、雨水厂区所有对外排口安装切断设施，一旦发生事故，第一时间切断与外部水体的通道，确保不达标废水不排入外环境。

本工程实施后，企业应按照《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）的要求编制事故应急救援预案内容，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。具体内容包括：

(1) 结合公司机构设置、现有紧急应变处理组织编制表的实际情况，进一步完善应急组织机构，明确具体的总指挥、副总指挥、各组负责人员的具体人选及相关人员的联系方式，包括办公电话、住宅电话或移动电话等；补充完善应急领导指挥部岗位职责等；如负责环境风险应急预案的制定和修订；组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作；配合地方相关部门进行地企联动应急救援演练工作等具体分工。

(2) 确定建设项目可能发生的环境风险事故类型、事故风险等级及分级相应程序，规定对事故应急救援提出方案和安全措施，现场指导救援工作等。

(3) 事故防范与应急救援资源：明确安全生产控制系统采取的措施、个体防护所需的设备、消防系统的布设、防火设备、器材的配置以及其他事故防范的措施、应急救援的设

施、设备等。

(4) 确定报警与通讯联络方式，包括事故发生时的具体通报方式、警报种类、通讯方式以及通报内容等。

(5) 环境应急监测：公司发生重大环境风险事故时，应立即向地方政府报告，后续的救灾工作及应变组织运作，交由地方相应部门统一指挥。公司应急领导指挥部要全力配合、支持相应部门的抢险救灾工作，提供必要的应急工具、设备和物质供应。环境的应急监测由专业的环境监测人员进行，对事故现场污染物在下风向的扩散不断进行侦查监测，配合相关的专业人士对事故的性质、参数和后果作出正确的评估，为指挥部门提供决策的依据。

(6) 应急状态的终止和善后计划措施：由公司应急救援领导指挥部根据有关意见要求和现场实际宣布应急救事故现场受其影响区域，根据实际情况采取有效善后措施。工厂善后计划措施包括确认事故状态彻底解除、清理现场、清除污染、恢复生产等现场工作；对事故中受伤人员的医治；事故损失的估算；事故原因分析和防止事故再次发生的防范措施等，总结教训，写出事故报告，报有关主管部门等。

(7) 应急培训和演练：针对应急救援的基本要求，系统培训各现场操作人员，在发生各级危险化学品事故时报警、紧急处置、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求，并定期安排演练。

分析结论：

综上所述，本项目的环境风险潜势为 I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

表 7-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	恩倍力（昆山）机械有限公司异地扩建项目				
建设地点	（江苏）省	（苏州）市	（/）区	（昆山市）县	（/）园区
地理坐标	经度	121.063838	纬度	31.23856	
主要危险物质及分布	丙烷、润滑脂、乳化液储存在辅料仓库				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	丙烷、润滑脂、乳化液在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，易挥发的物质挥发有污染周边大气的风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。				
风险防范措施要求	<p>①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原材料仓库、生产区域与集中办公区分离，设置明显的标志；</p> <p>②企业危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修订）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；</p> <p>③建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。</p> <p>④加强对危化品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；严格执行危化品库的操作规程，危化品入柜前必须进行检查，发现问题及时处理；严格执行危险品入库前记帐、登记制度，入库后应当定期检查并作详细的文字记录；</p> <p>⑤企业厂区内设置收集井，若有化学品泄漏，直接通过地漏收集至收集井内，防止有害化学品泄漏至外环境造成污染。</p> <p>⑥项目建成后，根据实际生产和运营情况编制环境风险应急预案并备案，根据预案要求进行演练。</p>				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	<p>填表说明：</p> <p>经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境事件风险物质为丙烷、润滑脂、乳化液，危险物质数量与临界量比值（Q）值为 $0.00684 < 1$，项目环境风险潜势为 I，仅需对项目环境风险开展简单分析。</p> <p>本项目为 C3699 其他专用设备制造，经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.1，本项目行业及生产工艺（M）值得分为 5 分，以 M4 表示。</p>				

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	无 组 织	机加工	非甲烷总烃	油雾净化器	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放要求
		焊接	颗粒物	焊接烟尘净化器	
水 污 染 物	生活污水		COD SS NH ₃ -N TP	经厂区化粪池预处理	达到昆山市千灯琨澄水质净化有限公司接管要求
电离 辐 射 和 电 磁 辐 射	—		—	—	—
固 体 废 物	—	金属边角料	分类收集后出售给 外单位回收利用	委托有相应处理资 质的单位处理	全部处置，不外排
	—	废滤芯			
	—	废乳化液			
	—	废包装桶			
	—	废含油抹布	混入生活垃圾，委 托环卫部门处理		
	—	生活垃圾	委托环卫部门定期 清运处理		
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

1、项目概况

恩倍力（昆山）机械有限公司拟投资 1000 万元，新择址昆山市千灯镇石浦兴浦北路 398 号实施异地扩建，租赁昆山永桦机械设备五金有限公司现有空置厂房（2 号、3 号房）进行生产。项目建成后，预计年产抓斗零部件 1000 吨。项目实行白班 1 班制，8 小时/班。通过对项目的分析，得出如下结论和建议。

2、与规划相容性分析

本项目拟建于昆山市千灯镇石浦兴浦北路 398 号 2 号及 3 号房，租赁昆山永桦机械设备五金有限公司的已建成厂房（2 号及 3 号房）进行生产活动，用途为工业用房，随着区域规划的调整，该区域规划用途已调整为非工业用地。但土地用途根据规划调整的具体实施尚有一个过程，为避免厂房由于闲置而浪费土地资源，同时昆山永桦机械设备五金有限公司承诺严格按照环保部门的要求进行生产，并积极配合政府部门的用地调整，因此恩倍力（昆山）机械有限公司租用昆山市千灯镇石浦兴浦北路 398 号 2 号及 3 号房生产可行。

3、产业政策相符性分析

经查《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《外商投资产业指导目录》（2015 年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》和《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》、《苏州市产业发展导向目录》（2007 年本），本项目属于允许类建设项目。

4、项目地周围环境现状分析

项目地大气环境中 NO₂、PM₁₀、SO₂ 和 CO 年平均浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5} 以及 O₃ 超标。为进一步改善环境空气质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合昆山实际，制定《昆山市“两减六治三提升”专项行动 12 个专项实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程治理挥发性有机物污染重点工程等，昆山市环境空气质量将会得到改善，到 2020 年实现大气环境达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。由监测可知，吴淞江三个监测断面水质 pH、COD、TP、NH₃-N 均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求，三个监测断面水质 SS 均能满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准要求。

项目所在地噪声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

5、建成后对周围环境影响程度以及达标排放情况

（1）废水

本项目无工业废水产生，生活污水由千灯镇环境卫生管理所清运至昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理达《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）表2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，尾水排入吴淞江。项目排放的污染物量很少，对吴淞江的水体功能环境影响很小。

（2）废气

本项目废气主要为机加工过程产生的有机废气，焊接过程产生的焊接烟尘。

机加工过程乳化液挥发产生的少量非甲烷总烃废气，收集后经油雾净化器处理后无组织排放。焊接过程产生的焊接烟尘经岗位收集通过焊接净化器处理后车间内无组织排放。非甲烷总烃、颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值要求，对周围环境产生影响很小。

（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。项目设备噪声对周边声环境不会构成明显的不利影响。

（4）固体废弃物

本项目生产过程中产生的金属边角料、废滤芯、废乳化液、废包装桶、废含油抹布和生活垃圾。金属边角料、废滤芯均属于一般工业固废，金属边角料、废滤芯分类收集后出售给外单位回收利用。

废乳化液、废包装桶属于危险废物，委托有相应处理资质的单位处理。废含油抹布混入生活垃圾，委托环卫部门处理。

生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。

本项目固体废弃物处理处置方式得当，不会对周围环境产生二次污染。

6、总量控制要求

废水(生活污水): 480t/a, 接管考核量: COD \leq 0.24t/a, NH₃-N \leq 0.021t/a, TP \leq 0.003t/a, SS \leq 0.192t/a。排入吴淞江总量: COD \leq 0.024t/a, NH₃-N \leq 0.002t/a, TP \leq 0.0002t/a,

SS≦0.004t/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昆山市千灯琨澄水质净化有限公司内总量平衡。

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。

8、建议

加强对机加工设备的噪声污染防治，定期对设备进行维护，避免引发噪声环境污染。

9、“三同时”验收要求

表 9-1 项目“三同时”验收一览表

项目	污染源		污染物	处理措施	验收标准	建设时限	投资万元
废水	生活污水		COD NH ₃ -N TP SS	由千灯镇环境卫生管理所清运至昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理	达到昆山市千灯琨澄水质净化有限公司接管标准	正式运营前	5.0
废气	无组织	焊接	颗粒物	焊接烟尘净化器	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放要求	正式运营前	10
		机加工	非甲烷总烃	油雾净化器			
噪声	加工中心等设备		等效连续A声级	隔声、减振、消声	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类区标准	与设备安装同步	3.0
固废	机加工、抛丸		金属边角料、废滤芯	属于一般工业固废，分类收集后出售给外单位回收利用		正式投产前	5.0
	机加工等		废乳化液、废包装桶	属于危险废物，委托有相应处理资质的单位处理。			

	维修保养	废含油抹布	环卫部门清运处理		
	职工生活	生活垃圾			
排污口规范化设置	设生活污水化粪池 1 个、雨水排放口 1 个，固废暂存场所、噪声源处设标志牌		达到《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求	正式投产前	2.0
事故应急措施	—		—	—	/
环境管理	配备专门的环境管理人员，建立必要的环境管理制度和环境监测制度		达到法律、法规要求	正式投产前	5.0
“以新带老”措施	无			—	/
总量平衡具体方案	废水污染物排放总量在昆山市千灯琨澄水质净化有限公司内总量平衡。				/
环境保护距离设置	—				/
区域解决问题	—			—	/
总计					20

注 释

一、报告表应附以下附件、附图：

附件一：立项批准文件

附件二：其他与环评有关的行政管理文件

附图一：项目地理位置图（应反映行政区划、水系、纳污口位置和地形地貌等）

附图二：项目平面布置图

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)

经办人：

年 月 日

下一级环保部门审查意见

(公章)

经办人：

年 月 日

审批意见

经办人：

(公章)

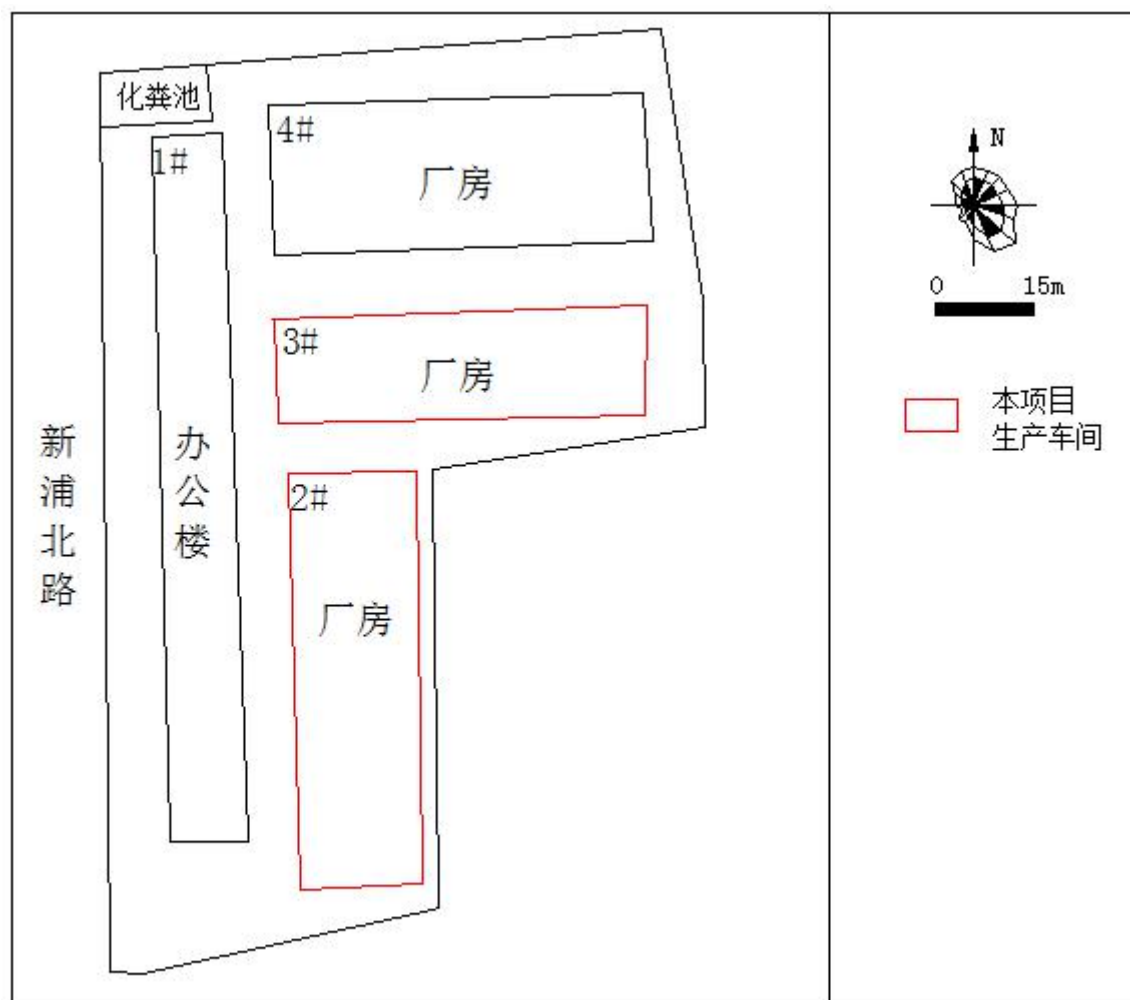
年 月 日



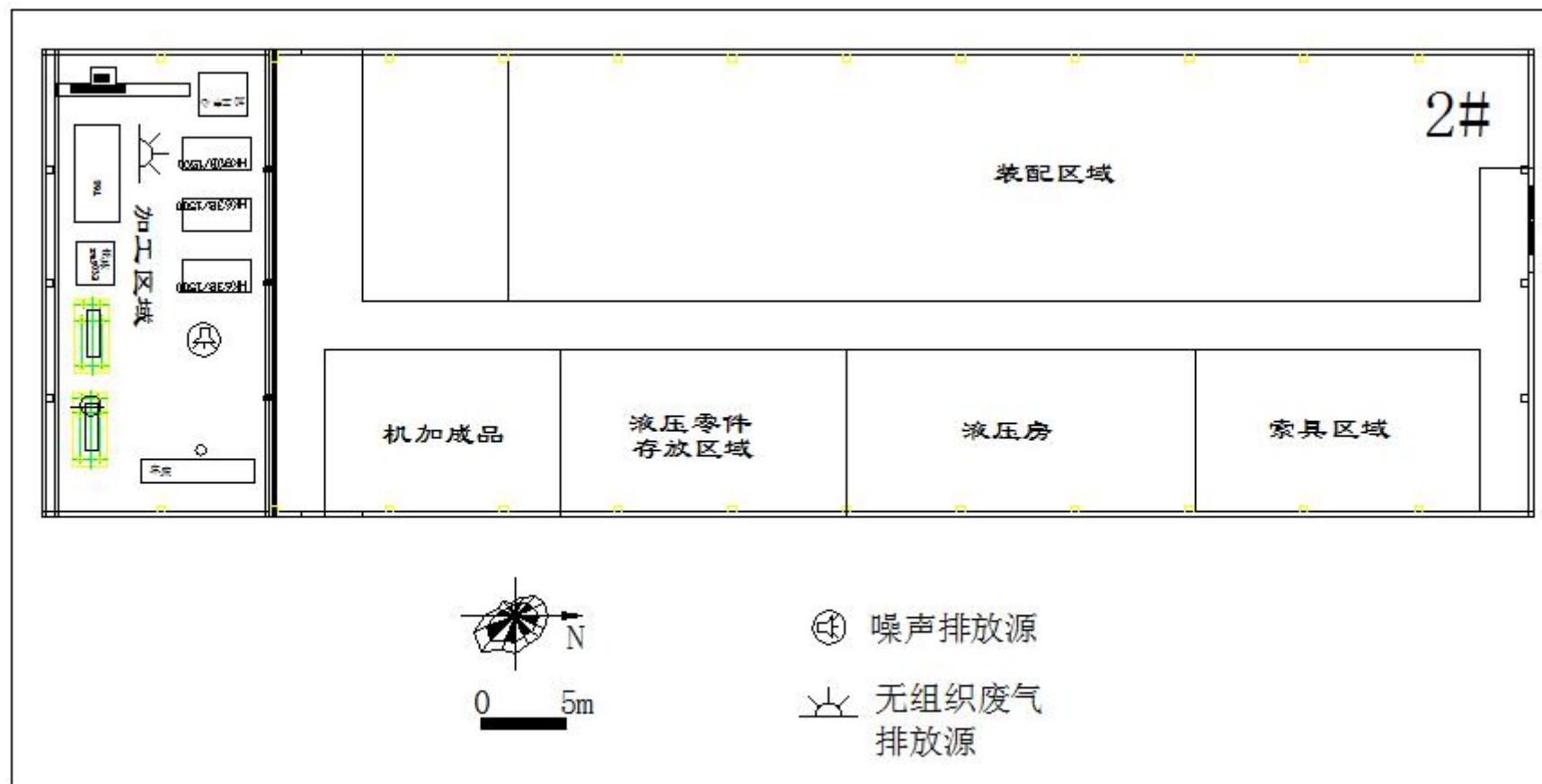
附图 1 项目地理位置图



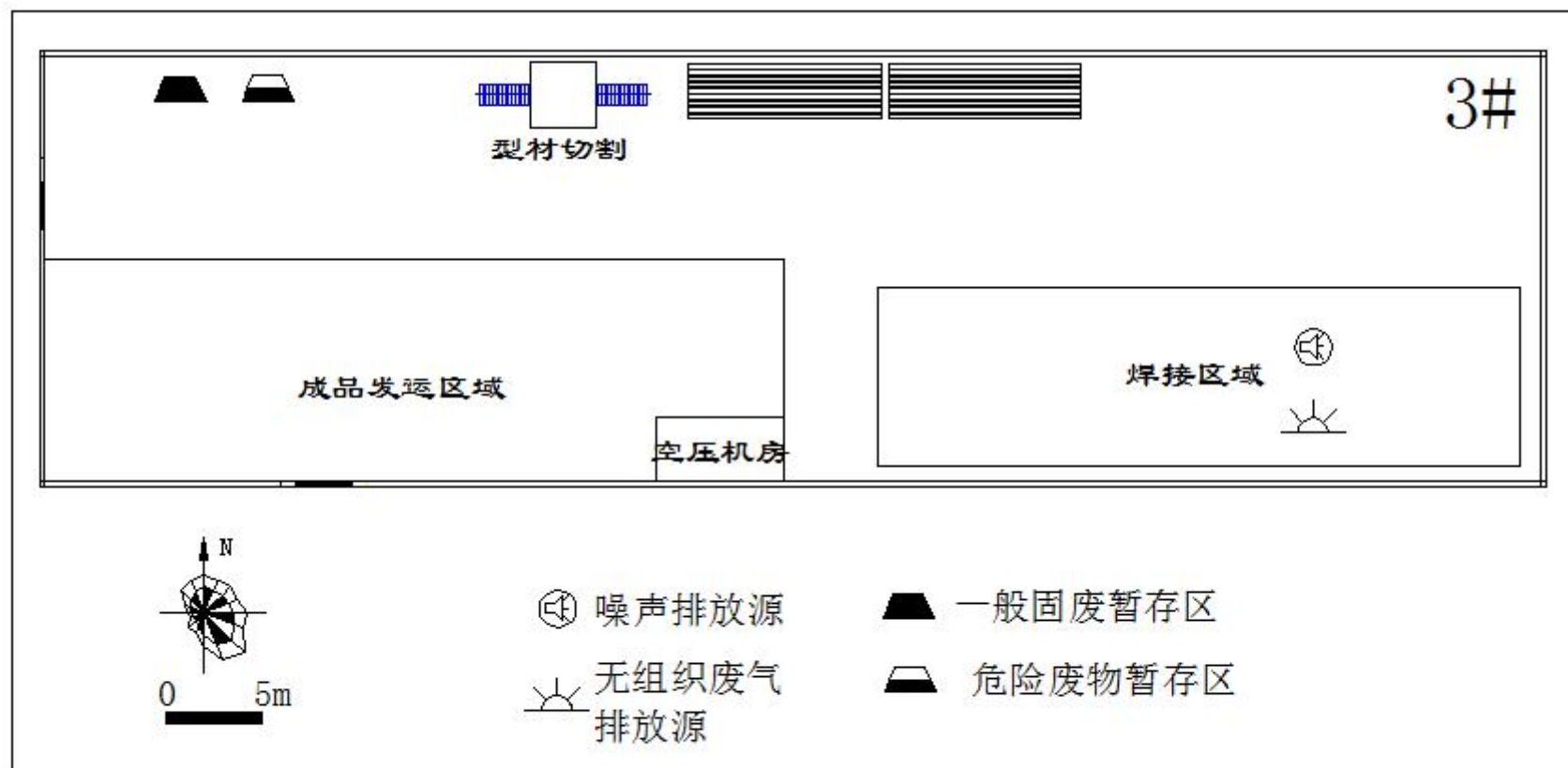
附图2 项目地周围环境现状图



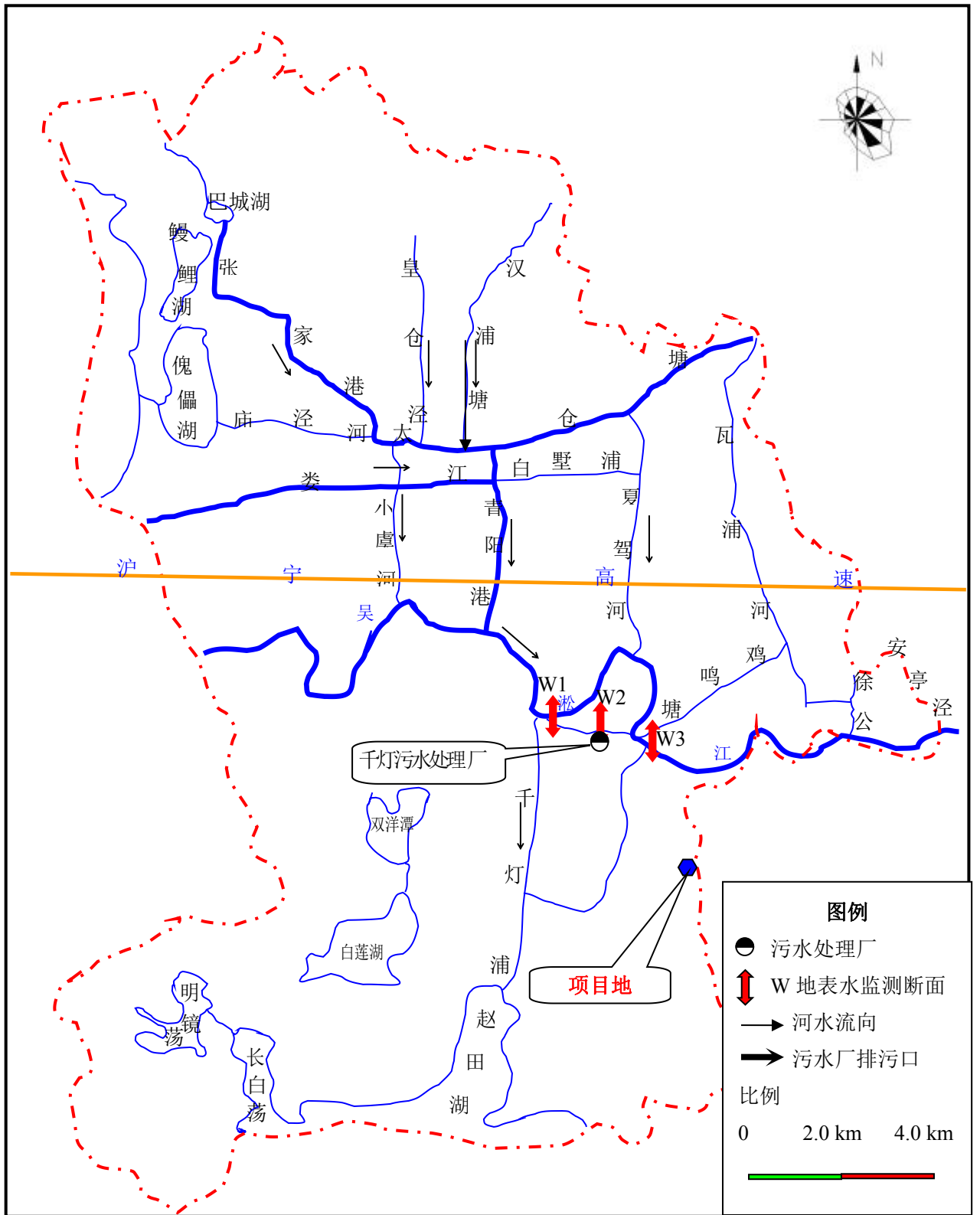
附图3.1 项目厂区平面图



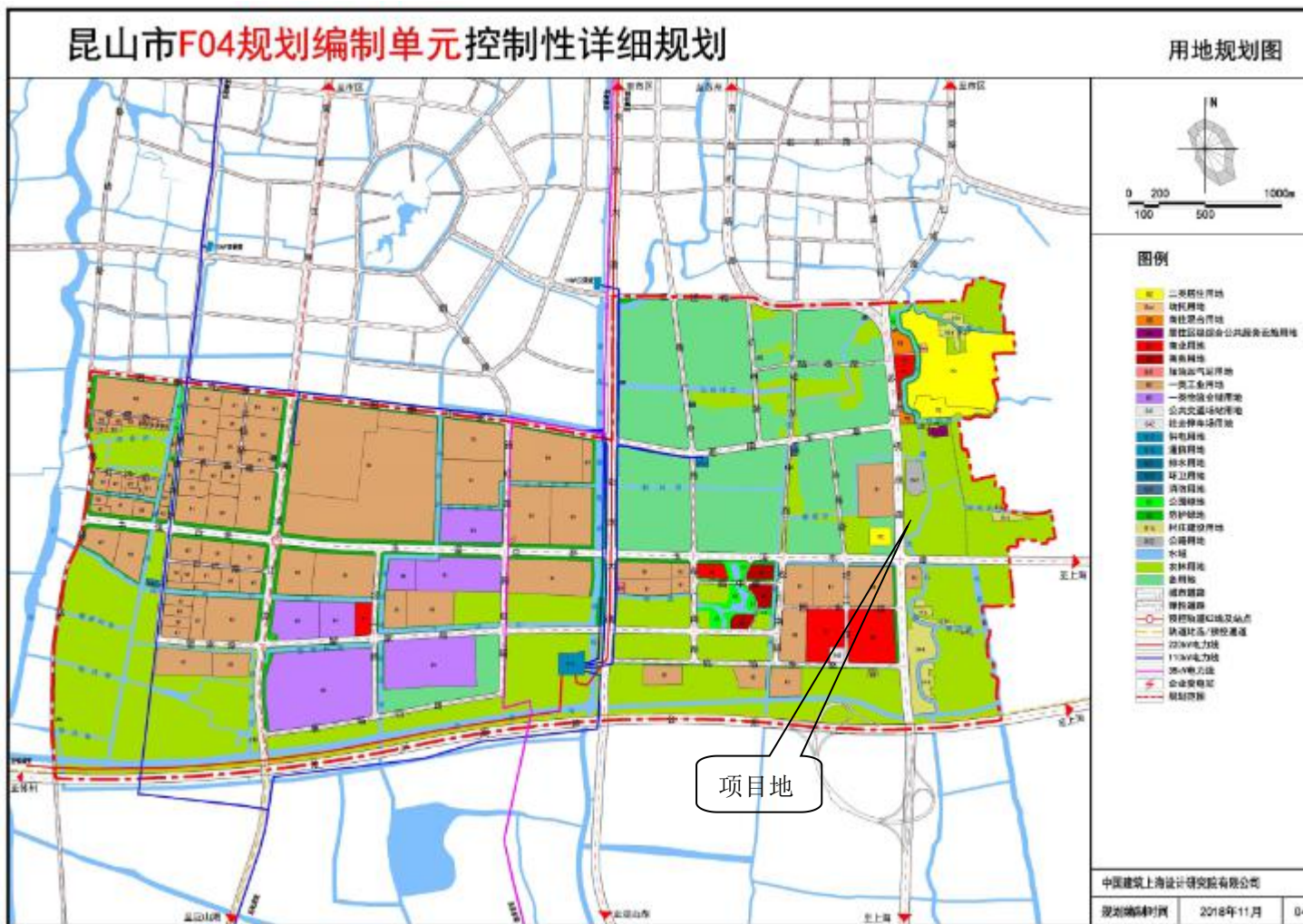
附图3.2 项目车间（2#房）平面布置图



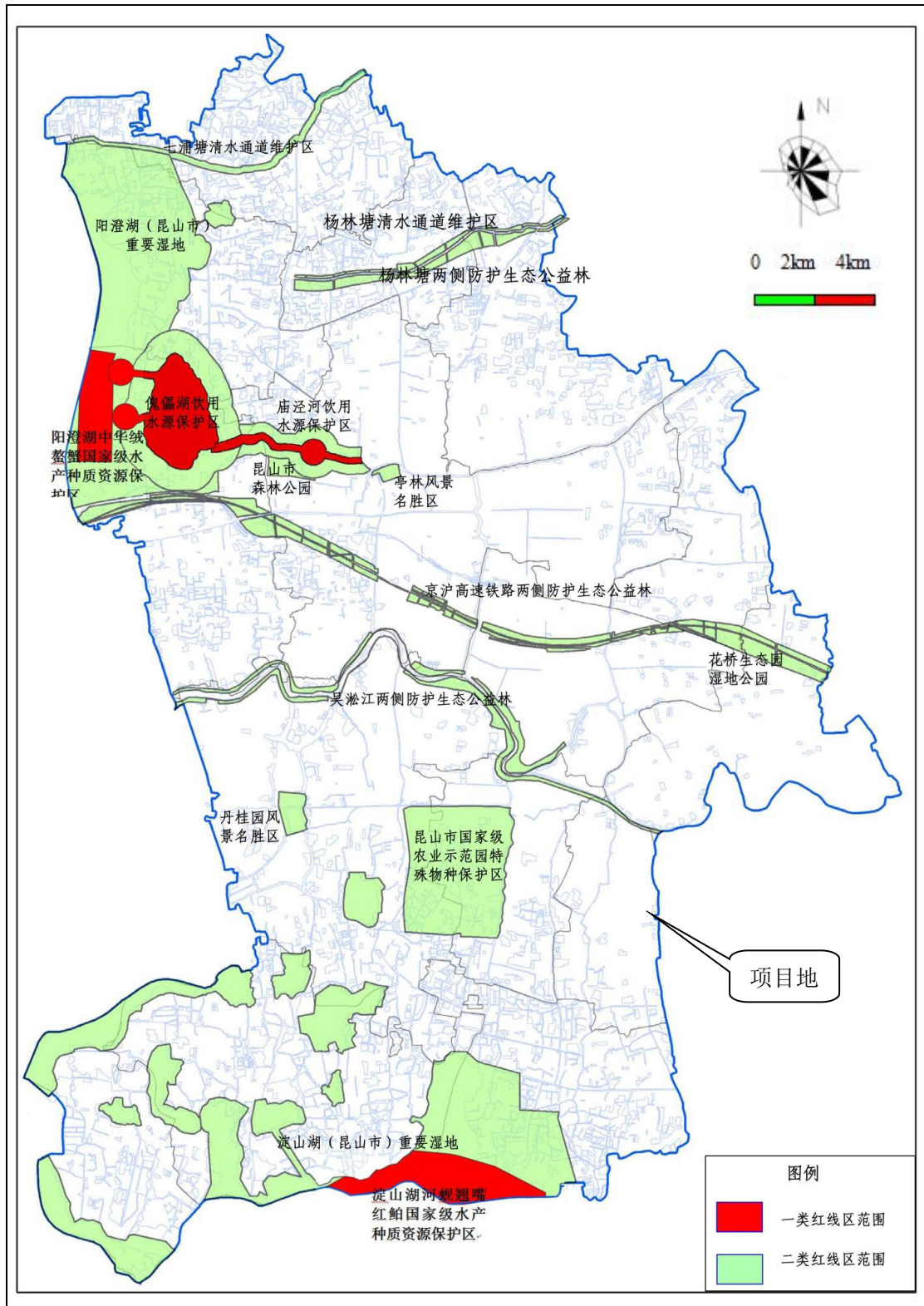
附图3.3 项目车间（3#房）平面布置图



附图 4 项目区域水系暨水环境监测点位图



附图 5 昆山市 F04 规划编制单位控制性详细规划



附图 6 昆山市境内生态红线区域分布图

