

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：苏州普诺英精密科技有限公司年产  
五金冲压镍片铜片产品 2 亿件冲压项目

建设单位（盖章）：苏州普诺英精密科技有限公司

编制日期：2019 年 4 月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	苏州普诺英精密科技有限公司年产五金冲压镍片铜片产品2亿件冲压项目				
建设单位	苏州普诺英精密科技有限公司				
法人代表	吴宏兵	联系人	吴宏兵		
通讯地址	苏州高新区前桥路283号1幢厂房				
联系电话	13776092927	传真	/	邮政编码	215151
建设地点	苏州高新区前桥路283号1幢厂房				
立项审批部门	苏州高新区发展和改革局	批准文号	苏高新发改备[2018]396号		
建设性质	新建		行业类别及代码	[C3484]机械零部件加工	
占地面积(平方米)	1684(建筑面积)		绿化面积(平方米)	依托出租方	
总投资(万元)	2000	其中环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	1%
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2019年4月	

### 原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量

项目主要原辅材料使用量见表1-1,主要原辅料理化性质见表1-2,主要设备见表1-3。

表1-1 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	主要组分、规格、指标	年用量 t	最大储存量 t	包装及储存方式	来源
1	镍带	镍	110	3	散装	外购
2	铜	铜带	50	2	散装	外购
3	铜锡合金	卷材	50	2	散装	外购
4	铁镀镍	卷材	10	1	散装	外购
5	不锈钢	钢	10	1	散装	外购
6	模具	钢	7	0.7	散装	外购
7	焊丝	铜, 不含铅、锡等金属	3kg	3kg	散装	外购
8	碳氢清洗剂	C6—C8 正构烷烃和环烷烷烃混合物 90%、非离子型表面活性剂 10%	2000L(200L/桶, 10桶)	1桶	200L/桶	外购

9	氩气	氩气	200L (200L/瓶, 1 瓶)	1 瓶	200L/瓶	外购
---	----	----	--------------------	-----	--------	----

**表 1-2 主要原辅材料理化特性一览表**

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
碳氢清洗剂	透明无色液体, 密度 0.688g/cm <sup>3</sup> (15℃), 熔点-50℃, 闪点 10℃, 爆炸上限 7.0%, 爆炸下限 1.0%。	闪点: 10℃, 自然温度 > 300℃, 爆炸界限: 上限 (UEL): 7.0%, 下 (LEL): 1.0%	急性毒性: LD <sub>50</sub> >5000mg/kg (大鼠吞食)
氩气	无色无臭的惰性气体, 微溶于水。熔点(℃): -189.2, 沸点(℃): -185.7, 相对密度(水=1): 1.40 (-186℃)。	不燃	无毒

**表 1-3 主要设备一览表**

序号	设备名称	规格型号	数量 (台)	备注
1	冲床	PA-60、PA-25、PA-45、JZ21-80	11	国产
2	水磨床	/	1	国产
3	线切割	DK703、DK77-45	3	国产
4	圆盘放料机	/	14	国产
5	平面磨床	BST-618、BST-618S	3	国产
6	立式铣床	铁元达	1	国产
7	高度规	18F1784	1	国产
8	电焊机	TXKS07-3	1	国产
9	氩弧焊	WS-200C	1	国产
10	超声波清洗机	YS7124、271P11-2	2	国产
11	模具推高车	/	1	国产
12	模具架	/	20	国产

**水及能源消耗量**

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	756	蒸汽 (吨/年)	/
电 (千瓦时/年)	6000	燃气 (标立方米/年)	/
煤炭 (吨/年)	/	其它 (吨/年)	/

**废水 (工业废水、生活污水) 排水量及排放去向:**

本项目生活污水产生量为 600t/a, 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准后接管进入市政管网, 由高新区白荡污水处理厂处理, 处理后尾水达《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 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入京杭运河。

## 放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

## 工程内容及规模

### 1、项目由来

苏州普诺英精密科技有限公司成立于 2016 年 04 月 27 日，注册资本为 500 万元，注册地址为苏州高新区前桥路 283 号 1 幢厂房。企业经营范围为研发、生产、加工、销售、组装：机械设备、五金制品、模具、电子元器件、五金冲压件等。企业成立至今一直从事销售活动，未进行生产活动，现企业为了适应市场需求，拟投资 2000 万元进行年产五金冲压镍片铜片产品 2 亿件冲压项目的建设，项目建成后，年生产 2 亿件五金冲压镍片铜片产品。目前本项目已取得苏州高新区发展和改革局备案文件，文号为：苏高新发改备[2018]396 号。

根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令（第四十八号））、《建设项目环境保护管理条例》（国务院（2017）第 682 号令），本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 44 号）及《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》（生态环境部令第 1 号），本项目属于“二十三、通用设备制造业，第 69 条通用设备制造及维修--其他（仅组装的除外）”，应编制环境影响评价报告表，受苏州普诺英精密科技有限公司委托，南京向天歌环保科技有限公司承担本项目的的环境影响评价工作（环评委托书见附件）。在现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上，编制了该项目的的环境影响评价报告表。

### 2、项目概况

项目名称：苏州普诺英精密科技有限公司年产五金冲压镍片铜片产品 2 亿件冲压项目；

建设单位：苏州普诺英精密科技有限公司；

建设地址：苏州高新区前桥路 283 号 1 幢厂房；

建设性质：新建；

建筑面积：1684m<sup>2</sup>；

总投资：项目总投资 2000 万元，其中环保投资 20 万元；

人员及工作制度：项目共有员工 25 人，8h 单班制，年工作 300 天，企业不设食堂和宿舍；

建设规模：项目建成后年产五金冲压镍片铜片产品 2 亿件；

建设项目主体工程及产品方案见表 1-4。

**表 1-4 项目工程及产品方案**

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产)	产品名称	年设计生产能力	年运行时数
1	生产车间	五金冲压镍片铜片产品	2 亿件	2400h

### 3、公用及辅助工程

本项目的主体、公用及辅助工程见表 1-5。

**表 1-5 项目主体工程一览表**

工程名称	建设名称	工程规模	备注	
主体工程	生产车间	建筑面积 1384m <sup>2</sup>	用于生产五金冲压镍片铜片	
贮运工程	仓库	建筑面积 252m <sup>2</sup>	依托出租方	
公用工程	给水	生活用水 750t/a, 生产用水 6t/a	依托所租赁厂区内现有的污水给水管网, 生活用水由当地自来水管网提供	
	排水	生活污水 600t/a	依托现有管网, 接入高新区白荡污水处理厂处理, 尾水达标排入京杭运河	
	供电	6000 千瓦时/年	依托现有, 当地电网提供	
	绿化	/	依托现有厂区绿化	
环保工程	废水处理	生活污水 600t/a	依托现有管网, 接管进入高新区白荡污水处理厂处理, 尾水达标排入京杭运河	
	废气处理	非甲烷总烃经集气罩收集、活性炭吸附装置吸附处理后由 15m 高 1#排气筒排放	达标排放	
	噪声防治	设备减振、隔声	达标排放	
	固废处理	一般固废	一般工业固废临时堆放间 38m <sup>2</sup>	一般固废暂存处位于生产车间的西侧, 危废暂存间位于厂房西侧, 固废可达零排放
		危险废物	危险废物暂存处 10m <sup>2</sup>	
生活垃圾		垃圾桶若干		

### 4、项目周边环境概况及平面布置

本项目位于苏州高新区前桥路 283 号 1 幢厂房, 租赁苏州市浒关金龙不锈钢材料厂现有厂房, 厂房四周均为工业企业, 该地类(用途)为工业用地。

本项目厂界周围情况: 东侧为苏州大门口贸易有限公司; 南侧为前桥港, 隔河为奇力康皮肤药业公司; 西侧为苏州格远电气有限公司; 北侧为前桥路, 隔路为枫桥工业园。项目 500 米范围内无居民等敏感点。项目周边环境概况图见附图 2。

## 5、产业政策及用地相符性分析

本项目已取得苏州高新区发展和改革委员会备案文件，文号为：苏高新发改备[2018]396号。项目产品为五金冲压镍片铜片产品，行业类别为：[C3484]机械零部件加工，产品及采用的生产工艺、设备等均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013修正)》和江苏省人民政府《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(2013年修订)、《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)中限制类和淘汰类产业；不属于《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》(苏府[2007]129号)中规定的鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类产业，属于允许发展的产业。综上，本项目符合国家及地方产业政策的规定。

经查《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》本企业用地不属于国家限制用地项目和禁止用地项目的范围。对照《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》，本企业用地不属于江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。根据不动产权证苏(2016)苏州市不动产权第5038310号(详见附件)可知，本项目所在地块用地性质为工业用地，因此，本项目用地与相关用地政策相符。

本项目位于苏州高新区前桥路283号1幢厂房，属于枫桥片区，根据《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030)》可知，本项目所在地为工业用地。已知枫桥片区的未来引导产业为电子信息、精密机械、商务服务、金融保险，项目主要生产五金冲压镍片铜片产品，属于精密机械制造，符合枫桥片区的产业发展定位，因此本项目与苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划相符。

## 6、与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)相符性分析

根据《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)第四十三条太湖流域一、二、三级保护区禁止行为：(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。

本项目距太湖最近距离 10km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号）文件，属于太湖三级保护区，应当严格贯彻落实《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订）中的相关条例。

本项目行业类别为：[C3484]机械零部件加工，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，且本项目生活污水接管至白荡污水处理厂处理达标排放，也不属于太湖流域三级保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中规定的禁止建设项目之列，因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）的相关规定。

### 7、与《江苏省生态红线区域保护规划》相符性分析

查《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113 号），项目所在区域生态红线区域见表 1-6 和附图 4。

表 1-6 项目所在区域生态红线

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		项目与生态红线区关系		
		一级管控区	二级管控区	方位	距离(m)	管控要求
苏州白马涧风景名胜胜区	自然与人文景观保护	—	花山自然村以东，陆家湾以南，天平山以北，西至与吴中区交界。涉及建林村、新村村 2 个行政村	S	3169	非管控范围内
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	—	阳山环路以西，兴贤路以南，太湖大道以北，阳山环路西线以东，区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场，涉及新民村、石林村、观山村、香桥村、树山村、青峰村、宝山村、阳山村	W	1942	非管控范围内

由上表可知，本项目所在地不在苏州市高新区生态红线区域范围内。

### 8、与《江苏省国家级生态红线规划》相符性分析

查《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目所在区域的国家级生态保护红线区域见下表。

**表 1-7 项目所在区域国家级生态保护红线**

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	方位及最近距离 (m)	项目与生态保护红线区关系
江苏大阳山国家级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	10.30	2100 (W)	非管控范围内
太湖重要湿地(虎丘区)	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	112.09	13400 (S)	非管控范围内

由上表可知，本项目位于苏州高新区前桥路 283 号 1 幢厂房，本项目所在地不在江苏省国家级生态红线保护区域范围内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

### 9、与“两减六治三提升”专项行动相符性分析

本项目为生产五金冲压镍片铜片产品，行业类别为[C3484]机械零部件加工，本项目产生的生活污水水质简单，由市政管网接管至白荡污水处理厂集中处理，处理达标后尾水最终排入京杭运河，对周边水环境无影响；清洗工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集、活性炭吸附装置吸附处理后由 15m 高 1#排气筒排放。因此，本项目与“两减六治三提升”专项行动相符。

### 10、与《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》相符性分析

根据《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》的规定，本项目相关准入符合性分析见表 1-7。

**表 1-7 《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》相符性分析**

《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》（苏高新管[2018]74 号）			
规定	要求	本项目情况	符合性
提升现有企业治理水平，减少 VOCs 排放存量	鼓励实现源头控制：在技术条件允许的前提下，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，对相应生产设备以连续化、自动化、密闭化替代间歇式、敞开式生产方式，减少物料与外环境的接触。	本项目使用的碳氢清洗剂成分中易于挥发的 VOCs 含量最大为 10%；产生废气的清洗设备使用时为密闭式设备	符合

	<p>提高废气收集效率：溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业和 VOCs 排放总量<math>\geq 1\text{t/a}</math>的企业，按照 VOCs 总收集率不低于 90%的标准进行改造。</p> <p>凡是产生 VOCs 等异味的废水收集，处理设施单元（如原水池、调节池、厌氧池、曝气池、污泥间等）和产生异味明显的物料及固废（液）贮存场所应进行封闭改造，禁止敞开式作业，并将产生的废气收集和处理后达标排放。</p>	项目产生的有机废气的收集效率可以达到 90%	符合
	<p>改造废气输送方式：结合企业实际情况，参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》对废气输送方式和管道进行改造，减少废气在输送过程中因管道泄露导致的对环境的影响。</p>	项目排气筒位置与产污地点相距较近，且采用的管道为符合相关要求的材料，不会产生泄露情况	符合
	<p>提高末端处理效率：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、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于 90%的标准进行改造。考虑到活性炭处理效率、后期更换、运维等方面存在监管盲区，建议慎选仅活性炭处理的末端治理方式，非甲烷总烃进气浓度<math>\geq 70\text{mg/m}^3</math>或者排放量<math>\geq 2\text{t/a}</math>的企业废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式。</p>	项目产生的有机废气收集后经“活性炭吸附装置”处理后 15m 高排气筒高空排放，处理效率为 90%，本项目废气产生量少，产生量 $\leq 2\text{t/a}$	符合
	<p>提高环保管理水平：企业成立有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作；建立健全与废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程，应记录原辅材料的类别、使用量、产品产量和废气处理设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回收台账等信息，制定吸附剂、催化剂和吸收液等药剂的购买及更换台账；制定和落实废气污染治理设施维修制度、检修计划，确保设施正常运行；安装在线监测设备的，应记录在线监测装置获取的 VOCs 排放浓度，作为设施日常稳定运行情况的考核依据。</p>	项目安排专门负责人员负责管理废气处理设施，并对相关污染物的产生及排放情况做好台账	符合
严格新建项目准入门槛，控制 VOCs 排放增量	<p>喷涂、电泳等表面涂装和涉有机溶剂的印刷、涂布、清洗、浸渍等排放 VOCs 的处理工艺，除为主体项目配套外，原则一律不予准入。</p>	本项目主体项目为冲压件生产项目，清洗为配套服务	符合
	<p>VOCs 排放总量<math>\geq 3\text{t/a}</math>的建设项目，投资额不得低于 5000 万人民币，VOCs 排放总量<math>\geq 5\text{t/a}</math>的建设项目，投资额不得低于 1 个亿人民币。</p>	本项目废气 VOCs 排放量总量为 0.0249t/a，远小于 3t/a	符合
	<p>严格限制 VOCs 新增排放量<math>\geq 10\text{t/a}</math>以上项目的准入。</p>		符合
	<p>包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶</p>	本项目使用的清洗剂其中 VOCs 含量很低	符合

剂。		
严格控制敏感目标周边 300 米范围内建设挥发性有机物排放量大 ( $\geq 3t/a$ ) 的工业项目, 切实减少对敏感目标的影响。	本项目废气排放量较少, 不超过 3t/a	符合
化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域内新增 VOCs 项目排放总量在项目所在地人民政府 (街道办、管委会) 范围内平衡; 其他项目按照倍量削减政策在全区范围内平衡。	本项目有机废气排放总量在所在区域内平衡	符合

综上所述, 本项目与《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》相符。

### 11、与“三线一单”相符性分析

表 1-8 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目所在地苏州高新区前桥路 283 号 1 幢厂房, 距项目最近的生态红线区域为江苏大阳山国家森林公园 (为二级管控区) 和苏州白马涧风景名胜区, 分别位于项目西侧 1942m 和项目南侧 3169m, 不在其管控区范围内。
资源利用上线	本项目利用租赁的现有厂房, 在营运过程中会消耗一定量的电、水等资源, 资源消耗量相对区域资源利用总量较少, 符合区域资源利用上线要求。
环境质量底线	本项目所在地的环境质量除大气环境外均能满足功能区划要求。项目排放的 VOCs 及颗粒物废气较少, 对环境质量的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。
环境准入负面清单	本项目所在地为苏州高新区前桥路 283 号 1 幢厂房, 位于高新区总体规划范围内, 属于工业用地, 符合高新区总体规划要求。本项目生产五金冲压镍片铜片产品, 经对照不属于本区域环境准入负面清单中的产业。

#### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目, 租赁苏州市浒关金龙不锈钢材料厂现有厂房, 租赁厂房一直处于空置状态, 无环境遗留问题。

本项目所租用的厂房内各种设施完备, 已铺设好雨水管、污水管, 并已实现雨污分流。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

苏州位于长江三角洲中部、江苏省东南部。东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州市区中心地理位置坐标为北纬 31°19'，东经 120°37'。苏州是我国的历史文化名城，也是闻名于世的风光游览城市。

苏州高新区在苏州市区西部，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖，由原苏州新区、通安、镇湖、东渚、浒关和横塘组成，规划面积 258 平方公里。高新区协调发展规划初步将高新区划分为中心城区、浒通片区、横塘片区、科技城片区、湖滨片区（苏州西部生态城）、阳山片区六部分。

项目所在地位于苏州高新区前桥路 283 号 1 幢厂房，项目地理位置图见附图 1。

### 2、地形、地貌、地质

苏州地处长江下游入海附近地区，属冲积平原，地势西高东低。根据地质分析，它可划分为四个工程地质分区：（1）基岩山丘工程地质区，其中还可分为坡度舒缓基岩山丘工程地质亚区和高营孤立基岩山丘工程地质亚区；（2）冲积湖平原工程地质区；（3）人工堆积地貌工程地质区；（4）湖、沼地工程地质区。地震基本烈度属 6 度设防区（即无地震区）地质条件。苏州高新区（虎丘区）基岩基本为山区工程地质区，区内地势高而平坦，大致呈西高东低，地面标高 4.48~5.20 米（吴淞标高）。西侧为山丘地，主要有狮子山、天平山、灵岩山等；南面有横山、七子山；远郊有洞庭东山、西山。

### 3、气候、气象

苏州属亚热带季风海洋性季风气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，季风盛行，夏季盛行东南风，冬季盛行西北风。雨季为 6~7 月份。根据苏州市气象台历年气象资料统计：

#### （1）温度

年平均气温：15.8℃；最热月平均温度：28.5℃；最冷月平均温度：3℃；极端最高温度：38.8℃；极端最低温度：-9.8℃。

#### （2）湿度

年平均湿度：76%；最热月平均相对湿度：83%。

#### （3）风向

全年主导风向：SE；夏季主导风向：SE，S；冬季主导风向：NW，N。

(4) 风速

年平均风速：2.5m/s。

(5) 气压

年平均气压：1016hpa。

(6) 降水量

年平均降水量：1076.2mm；年最大降水量：1554.7mm；日最大降水量：343.1mm。

(7) 积雪厚度

最大积雪厚度：26cm。

(8) 冻结深度

土壤最大冻结深度：8cm。

#### 4、水系及水文特征

苏州境内有水域面积约 1950km<sup>2</sup>(内有太湖水面约 1600km<sup>2</sup>)。其中湖泊 1825.83km<sup>2</sup>，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38km<sup>2</sup>，占 1.76%；河沟水面 44.32km<sup>2</sup>，占 2.27%；池塘水面 46.00km<sup>2</sup>，占 2.36%。苏州高新区（虎丘区）内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河，大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河升级为三级航道，其它为不通航河道。

本项目污水的最终受纳河流为京杭运河。京杭运河苏州段贯穿苏州全市，北起相城区望亭五七桥，南至江浙交界鸭子坝，全长 81.8km，年货物通过量达 5600 余万 t，是苏州水上运输的大动脉，对苏州经济的发展具有极其重要作用。京杭运河水文情况主要受长江和太湖水位的影响，河流水位比较低，流速缓慢，年平均水位 2.82m，水面宽约 70m，平均水深 3.8m，枯水期流量为 10~20m<sup>3</sup>/s，为西北至东南流向。京杭运河苏州段主要功能为航运、灌溉、纳污等，并兼游览观赏。项目所在地京杭运河近 50 年平均水位 2.76m（黄海高程系），百年一遇洪水位 4.41m，近 5 年最高水位 2.88m，最低水位 1.2m。

#### 5、生态环境概况

随着苏州新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，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哺乳

动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。恩古山已被采石作业挖平，部分地区位于周围平地以下。

## 社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

### 1、社会环境简况

苏州高新区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。总人口 47.2 万，其中常住人口 28.5 万人，暂住人口 18.2 万人，外籍人口 0.5 万人。下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区、江苏省苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区、苏州西部生态城。

苏州高新区交通十分便利，通过周边发达的高速公路、铁路、水路及航空网与中国各主要城市相连。航空运输：距上海虹桥国际机场 90 公里、浦东国际机场 130 公里，距上海港 100 公里、张家港港口 90 公里、太仓港 70 公里、常熟港 60 公里。

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。

开发建设以来，苏州高新区坚持聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力建设高标准的基础设施和公共服务设施，同时构建精简、高效、规范的管理和服务体制，区域经济社会取得了健康、快速发展。现区内已引进外资项目 700 多个，其中 500 强项目 30 多个，合同利用外资 50 多个亿美元；已形成电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业；逐步建设和完善了以留学人员归国创业为特色的科技创新体系。

### 2、《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015~2030）》

苏州高新技术产业开发区为国务院批准的产业园区，其位于苏州古城西侧，于 1991 年开始建设，原规划面积 52km<sup>2</sup>，首期开发面积 25km<sup>2</sup>，2002 年经区划调整后总面积达 258km<sup>2</sup>。高新区规划概要如下：

#### (1) 规划范围及面积

北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。

#### (2) 功能定位

以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

### （3）规划结构

总体空间结构：“一核、两轴、三心、六片”。

一核：以阳山森林公园为核心，将山体屏障转化为生态绿核，并成为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

两轴：太湖大道发展主轴：是新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的活力融合。

三心：以浒通片区中心、科技城片区中心、狮山路城市中心构筑三角状的极化空间，为各自所在的城镇建设组团提供公共配套服务。

六片：包括中心城区、浒通片区、横塘片区、科技城片区、湖滨片区（苏州西部生态城）、阳山片区。

中心城区包括枫桥片区、狮山片区、西北片区，总面积 52 平方公里的核心区域，其规划范围东起京杭运河，南至向阳路，西至金枫路，北到邓蔚路（规划）、支津河，规划总用地面积 13.49 平方公里。

### （4）功能分区

规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

狮山组团：以狮山城市中心为核心，是与古城紧密联系的集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的综合性功能区域。

浒通组团：依托国家级出口加工区和保税物流园区，形成集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和综合性城市功能区。

横塘组团：横塘街道增强社区服务功能，提升现有建材市场服务水平和环境质量，形成苏州市建材装饰市场服务区，将苏州国际教育园打造为以高等职业教育为主，高素质、应用型人才培养基地和融现代教育与山水人文为一体的文化旅游区。

科技城组团：形成融“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水新城，构筑长江三角洲地区重要的现代科技服务中心。

生态城组团：塑造集旅游休闲、度假会务、文化展示、高品质居住办公于一体的可感受、可测控、可持续的生态山水城。

阳山组团：充分发挥阳山、白马涧生态生态环境优势、民俗宗教文化资源优势，在阳山周边形成以历史、民俗、宗教文化活动为特色的生态型居住、度假、休闲基地。

#### (5) 产业发展思路

苏州高新区各个产业区发展思路见下表 2-1：

**表 2-1 各产业区发展思路**

组团	产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型细分	功能定位
狮山组团 (约 40.2 km <sup>2</sup> )	狮山片区	电子、机械	现代商贸、房地产、商务服务、金融保险	房地产、零售、会展、企业管理服务、法律服务、咨询与调查、广告业、职业中介服务、市场管理、电信、互联网信息服务、广播电视传输服务、金融保险	“退二进三”，体系完备的城市功能服务核心
	枫桥片区	电子和机械设备制造	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险	计算机系统服务、数据处理、计算机维修及设计、软件服务、光缆及电工器具制造及设计、文化、办公用机械、仪器仪表制造及设计	高新技术产业和服务外包中心
浒通组团 (约 56.9 km <sup>2</sup> )	出口加工区	计算机制造、汽车制造	电子信息	计算机及外部设备产业、电子器件和元件装配等	电子产品及元件的制造和装配产业链发展区
	保税区		现代物流	公路旅客运输、道路货物运输、道路运输辅助活动、运输代理服务、其他仓储	现代物流园区，产品集散中心
	浒墅关经济技术开发区	电子信息、装备制造、商务服务、金融保险	计算机及外部设备产业、基础元器件。汽车零部件、高端阀泵制造。企业管理服务、咨询与调查、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险	以城际站为依托，以生产性服务主打的现代城市功能区	
	浒关工业园(含化工集中区)	机械、化工、轻工	装备制造、化工	汽车零部件产业、专用化学品产业、日用化学品、新材料产业、生物技术及医药等	区域化工产业集聚区、生物医药基地
	苏钢片区	钢铁加工(炼铁产能 60 万 t, 炼钢 120 万)	维持现有产能。科技研发(金属器械及零配件)	金属器械及零配件生产设计	金属制品设计和研发中心

	通安 片区	t) 电子、 建材	电子	计算机制造、电子器件和元件制造及研 发、计算机系统服务、数据处理	电子科技园
阳山 组团 (约 37.3 3km <sup>2</sup> )	阳山 片区	旅游、 商务	商务服务、文 化休闲、生态 旅游	室内娱乐、文化艺术、休闲健身、居民 服务、旅行社	生态旅游，银 发产业集聚区
科技 城组 团 (约 31.8 4km <sup>2</sup> )	科技 城	装备制 造、电 子信 息、科 技研 发、新 能源	轨道交通、新 一代信息技 术、科技研发 (电子、精密 机械)、新能 源、医疗器械 研发制造、科 技服务、商务 服务、金融保 险	新一代移动通信、下一代互联网产业集 群、电子信息核心基础产业集群、高端 软件和新兴信息服务业(云计算、大 数据、地理信息、电子商务等)、轨道 交通设备制造、关键部件、信号控制及 客运服务系统等。太阳能(光伏)、风 能、智能电网等。医疗器械研发与生产。 咨询与调查、企业管理服务、金融保险	信息传输服务 和商务服务中 心、新能源开 发和装备制造 创新高地
生态 城组 团 (约 43.1 6km <sup>2</sup> )	生态 城	轻工、 旅游	生态旅游、现 代商贸、商务 服务	生态旅游、零售、广告、会展	环太湖风景旅 游示范区，会 展休闲基地
		农作物 种植	生态旅游，生 态农业	生态旅游，生态农业(苗木果树、水产 养殖、蔬菜、水稻)	新型农业示范 区、生态旅游 区
横塘 组团 (约 13.5 5km <sup>2</sup> )	横塘 片区	商贸、 科技教 育服务	科技服务、现 代商贸	科技研发技术培训、装饰市场	科技服务和商 贸区

本项目位于苏州高新区前桥路 283 号 1 幢厂房，属于枫桥片区，根据规划可知，本项目所在地为工业用地。已知枫桥片区的未来引导产业为电子信息、精密机械、商务服务、金融保险，项目主要生产五金冲压镍片铜片产品，属于精密机械制造，符合枫桥片区的产业发展定位，因此本项目与苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划相符。

#### 4、高新区基础设施建设情况

##### (1) 给水

苏州高新区供水水源为太湖，规划日供水能力为 75 万吨，其中新宁水厂（原高新区自来水厂）位于竹园路、金枫路交叉口，已建日供水能力 15 万吨；高新区第二水厂位于镇湖街道山旺村和上山村，规划总规模为日供水能力 60 万吨，目前已建日供水能力 30 万吨。

##### (2) 排水

苏州高新区已实现雨、污水分流，排水系统实行雨污分流。雨水排放以分散就近排入河道为主。污水排放由各排污企业自行处理达《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)三级排放标准后由污水管网汇集至污水处理厂集中处理。苏州高新区规划共建有 5 座污水处理厂。

新区污水处理厂：位于运河南路、索山桥下，服务区域为华山路以南的苏州高新区，包括横塘、狮山街道和枫桥镇，总规模 8 万吨/日，采用三槽交替式氧化沟工艺。

新区第二污水处理厂：位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东，总规模 8 万吨/日，采用 AC 氧化沟工艺。一期工程 4 万吨/日 2002 年 10 月开工，2004 年 11 月进水试运行，二期工程 4 万吨/日从 2009 年初开工建设，于 2010 年通水运行。

白荡污水处理厂：位于出口加工区南白荡河边，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区。一期工程 4 万吨/日，污水处理工艺采用循环式活性污泥法，远期总规模 12 万吨/日。

浒东污水处理厂：位于大通路龙华塘边，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地区。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法污水处理工艺，远期总规模 8 万吨/日。

镇湖污水处理厂：位于通安和东渚镇交界处，恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺，2007 年运行，远期总规模 30 万吨/日。

该项目属于白荡污水处理厂服务范围，且项目所在区域污水管网已覆盖。

### (3) 供热

华能苏州热电厂规模为 3 台 240 吨/小时循环流化床锅炉，配置 2 台 6 万千瓦抽凝供热发电机组。电厂年发电能力 10.5 亿千瓦时，年供汽能力 160 万吨。建有三条供热主管道，主要向苏州高新区和市区西部的纸业、化工、电子、制药等用热企业提供生产用汽，并向政府、商业、教育、医疗等公用设施提供采暖和制冷用汽。

### (4) 燃气

高新区天然气由苏州华润燃气有限公司提供，使用国家“西气东输”工程天然气，覆盖全区域的天然气输配。输配管网系统由中压管、中压支管、调压设施、低压管、户内管等组成。整个中压管网以环状为主，支状相结合，基本覆盖高新区主要道路。

### 三、环境质量状况

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

#### 1、环境空气质量现状

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

本项目评价基准年为2017年，苏州市环保局发布的《2017年苏州市环境状况公报》中苏州市市区监测结果见表3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	60	23.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	48	40	120	超标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	66	70	94.3	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	43	35	123	超标
CO	24h 平均浓度 95 百分位	1.4mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	35	达标
O <sub>3</sub>	最大 8h 平均浓度 90 百分位	173	160	108	超标

根据上表可知：SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，则判定本区域大气环境为不达标区。环境空气污染包括三个方面：气体污染、颗粒物污染、二次污染物污染。污染物有两个主要来源：人为源和天然源，人为源主要包括燃煤、燃油型企业和机动车，天然源主要包括火山爆发、森林及草原火灾、动植物残体分解、土壤、扬尘、沙尘等。苏州市的污染源主要是人为源，企业废气和汽车尾气的排放影响着环境空气质量，需要加强治理。

为进一步改善环境质量，根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210号），苏州市以2020年为规划年，以空气质量达到优良天数的比例大于73.9%约束性指标，PM<sub>2.5</sub>年均浓度总体下降比例 $\geq 20\%$ 约束性指标，氮氧化物排放量削减比例完成省下达任务约束性指标等，通过加快产业转型、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、

强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

## 2、水环境质量现状

本项目的污水由高新区白荡污水处理厂处理，污水厂尾水最终排至京杭运河。按《江苏省地表水(环境)功能区划》(江苏省人民政府苏政复[2003]29号文)的规定，该区域河段功能定为IV类水标准。本项目引用南京万全检测技术有限公司检测的《苏州市腾鑫精密胶粘制品有限公司年产五金件 8750 万个、模切件 7500 万个项目环境影响评价检测报告》(报告编号：NVT-2017-H0160)中 W1(排污口上游 500m)、W2(排污口下游 500m)以及 W3(排污口下游 1500m)断面历史监测数据，采样时间为 2017 年 8 月 10 日~8 月 12 日，监测至今该河段水域内未发生重大废水污染源的收纳变化，且监测时间未超过两年，因此本项目引用该监测数据具有可行性和时效性。具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量监测结果 (单位:mg/L, pH 无量纲)

监测点位	监测日期	监测因子	浓度范围	平均值/极值	污染指数 $S_{ij}$	超标率	最大超标倍数	标准
W1 白荡污水处理厂排污口上游 500m	2017 年 8 月 10 日~12 日	pH	6.82-6.91	6.91	0.09	0	0	6~9
		化学需氧量	19-19	19	0.63	0	0	30
		TP	0.257-0.268	0.264	0.88	0	0	0.3
		氨氮	0.989-0.994	0.992	0.66	0	0	1.5
		SS	15-17	15.67	0.26	0	0	60
		总氮	1.07-1.12	1.10	0.73	0	0	1.5
W2 白荡污水处理厂排污口下游 500m	2017 年 8 月 10 日~12 日	pH	6.78-6.88	6.88	0.12	0	0	6~9
		化学需氧量	21-22	22	0.73	0	0	30
		TP	0.270-0.276	0.273	0.91	0	0	0.3
		氨氮	1.10-1.15	1.13	0.75	0	0	1.5
		SS	13-16	15	0.25	0	0	60
		总氮	1.30-1.41	1.34	0.90	0	0	1.5
W3 白荡污水处理厂排污口下游 1500m	2017 年 8 月 10 日~12 日	pH	6.80-6.90	6.90	0.1	0	0	6~9
		化学需氧量	20-20	20	0.67	0	0	30
		TP	0.260-0.271	0.266	0.89	0	0	0.3
		氨氮	1.03-1.08	1.06	0.70	0	0	1.5
		SS	14-15	14.33	0.24	0	0	60
		总氮	1.18-1.25	1.22	0.81	0	0	1.5

数据表明：该水域各水质指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的

IV类标准。

### 3、声环境质量现状

评价期间对建设项目所在地声环境进行了现状监测。监测时间：2018年11月8日--2018年11月9日；监测点位：厂界外1米。监测结果如下：

表 3-3 声环境现状监测结果（单位:dB(A)）

序号	监测位置	2018.11.8		2018.11.9		备注
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	东厂界外 1m	50.6	41.8	50.8	41.9	昼间≤65dB(A)、 夜间≤55dB(A)。
N2	南厂界外 1m	51.3	42.4	51.4	42.6	
N3	西厂界外 1m	49.8	41.2	50.1	41.5	
N4	北厂界外 1m	53.7	43.6	53.9	43.7	
气象条件		天气：阴，西北风，风力： 4.1~4.3m/s		天气：多云，西风，风力： 3.1~3.3m/s		

根据监测数据可知，项目地厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的3类区标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

经现场实地调查，本项目位于苏州高新区前桥路 283 号 1 幢厂房，有关水、气、声、生态环境保护目标及要求见下表：

表 3-4 建设项目主要环境保护目标

环境要素	保护对象名称	方位	到本项目最近距离(m)	规模	环境保护目标要求
水环境	前桥河	S	10	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) IV类
	阳山河	E	110	中河	
	京杭运河 (纳污河体)	NE	3670	中河	
声环境	厂界	四周	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类标准
生态环境	苏州白马涧风景名胜区	S	3169	1.03km <sup>2</sup>	《江苏省生态红线区域保护规划》自然与人文景观保护
	江苏大阳山国家森林公园	W	1942	10.3 km <sup>2</sup>	《江苏省生态红线区域保护规划》自然与人文景观保护

注：本项目位于太湖流域三级保护区范围内。

## 四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<b>1、环境空气质量标准</b>				
	根据环境空气质量功能区划，项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。具体数值见表 4-1。				
	<b>表 4-1 环境空气质量标准限值表</b>				
	评价因子	平均时段	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源	
	二氧化硫 SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	二氧化氮 NO <sub>2</sub>	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
颗粒物 PM <sub>10</sub>	年平均	70			
	24 小时平均	150			
颗粒物 PM <sub>2.5</sub>	年平均	35			
	24 小时平均	75			
非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》		
<b>2、地表水环境质量标准</b>					
本项目的纳污河道为京杭运河，周边河体为前桥河、阳山河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号），京杭运河、前桥河及阳山河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准，具体标准值见表 4-2。					
<b>表 4-2 地表水环境质量标准限值表</b>					
水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
京杭运河（纳污河体）、前桥河、阳山河	《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
			氨氮		1.5
			总磷(以 P 计)		0.3
	总氮	1.5			
	水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94) 四级标准		悬浮物(SS)	mg/L	60
<b>3、声环境质量标准</b>					
根据《苏州市市区环境噪声标准适用区划分规定》（苏府[2014]68 号），项目所在区域声环境属于 3 类功能区，其声环境执行《声环境质量标准》					

(GB3096-2008) 3类声环境功能区标准。

表 4-3 声环境质量标准 (单位: dB (A))

区域	执行标准	标准级别	指标	
			昼间	夜间
项目所在区域	《声环境质量标准》 (GB3096—2008)	3类	65	55

### 1、大气污染物排放标准

根据苏州市高新区文件《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》中相关要求“其他涉 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m<sup>3</sup>。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）浓度的 80%。”，则本项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值的 80%。有关标准限值见表 4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

执行标准	污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织监控浓度	
					监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及苏高新安[2018]74 号相关要求	颗粒物	120	3.5	15	厂周界外浓度最高点	1.0
	非甲烷总烃	70	10	15	厂周界外浓度最高点	3.2

### 2、废水排放标准

项目生活污水直接接管进入高新区白荡污水处理厂处理，尾水排入京杭运河。项目厂排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31952-2015）表 1 中 B 级标准，污水处理厂排口执行《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）（2021 年 1 月 1 日起执行）表 2 城镇污水处理厂 II 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。回用水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中工艺与产品用水指标及标准，如下表 4-5 所示。

表 4-5 废污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表4 三级标准	PH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表1 B等级	氨氮	mg/L	45
			TP		8
			TN		70

高新区白荡污水处理厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)	表 2 城镇污水处理厂 II	COD	mg/L	50
			NH <sub>3</sub> -N		4(6)*[5(8)]
			TP		0.5
			TN		12(15)*[15]
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级A标准	pH	无量纲	6~9	
		SS	mg/L	10	
回用水质标准	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)	表1中洗涤用水	pH	无量纲	6.5~9.0
			COD	mg/L	≤60
			SS		≤30
			石油类		≤1

备注：\*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。其中高新区白荡污水处理厂从2021年1月1日起执行《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)标准，现仍执行《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》(DB32/1072-2007)标准。[]内为《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》(DB32/1072-2007)标准限值。

### 3、噪声排放标准

项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，具体标准值见表4-6。

表 4-6 噪声排放标准限值

区域	执行标准	类别	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

### 4、固废排放标准

项目固体废物处理和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013修正)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013修正)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

### 1、总量控制因子和排放指标

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，“十三五”将工业烟粉尘、总氮、总磷、挥发性有机物四种污染物纳入总量控制范围。根据苏环办[2011]71号“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办法的通知”文件要求，COD、NH<sub>3</sub>-N 应按照江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法执行。结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）；

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N；其他因子为总量考核因子。

### 2、排放总量控制指标

污染物总量控制指标见表 4-7。

表 4-7 污染物总量控制指标 单位 t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	外环境排放量	排放量		
					控制量	考核量	
大气 污染物	有组织	非甲烷总烃	0.416	0.3744	0.0416	0.0416	-
	无组织	颗粒物	0.00072	0.00009	0.00009	0.00009	-
		非甲烷总烃	0.046	0	0.046	0.046	-
水污 染物	生活污 水	水量	600	0	600	-	600
		COD	0.24	0	0.03*	0.24	-
		SS	0.12	0	0.006*	-	0.12
		NH <sub>3</sub> -N	0.015	0	0.003*	0.015	-
		TP	0.0024	0	0.0003*	-	0.0024
		TN	0.024	0	0.009*	-	0.024
固废	一般固废	7.0003	7.0003	0	0	0	
	危险废物	3.2144	3.2144	0	0	0	
	生活垃圾	3.75	3.75	0	0	0	

备注：排放量\*为排入高新区白荡污水处理厂的量。

### 3、控制途径分析

本项目非甲烷总烃作为总量控制因子，向当地环保局申请总量，在苏州高新区内平衡；生活污水接管进入高新区白荡污水处理厂处理，在高新区白荡污水处理厂内平衡。固废零排放。

总  
量  
控  
制  
指  
标

## 五、建设项目工程分析

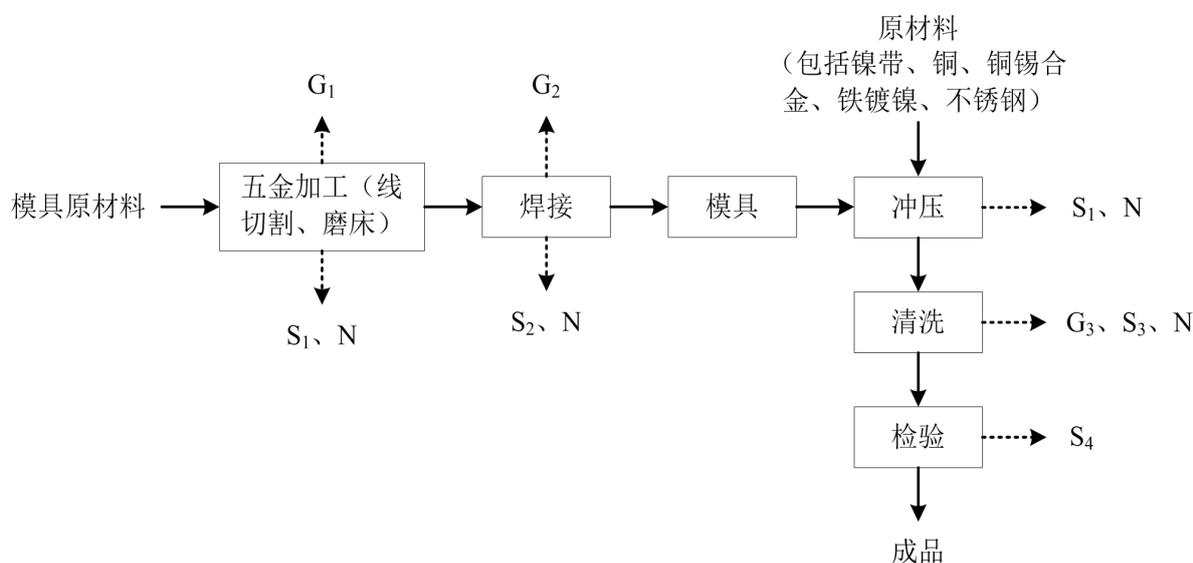
### 一、施工期

本项目租赁苏州市浒关金龙不锈钢材料厂现有厂房，位于苏州高新区前桥路 283 号 1 幢厂房，不需要新建厂房，无土建工程，仅为设备安装。

### 二、营运期

#### 工艺流程及产污环节：

本项目建成后年生产五金冲压镍片铜片产品 2 亿件，生产工艺流程及产污工序见下图：



备注：G：废气；S：固体废物；N：噪声

图 5-1 本项目工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程简述：

##### 原料模具精加工：

①五金加工：外购原料模具需根据客户产品需求进行精加工。用立式铣床对模具进行铣削加工，平面磨床和水磨床进行磨削加工（平面磨床为干磨，水磨床使用自来水进行磨削，该工段水循环使用，定期补充，定期捞渣），线切割机进行切割加工。此过程产生颗粒物 G<sub>1</sub>、边角料（包括水磨床中定期捞出的金属屑） S<sub>1</sub> 和噪声 N；

②焊接：使用电焊机或者氩弧焊对需修补的模具进行焊接加工。此过程产生焊接烟尘 G<sub>2</sub>、焊渣 S<sub>2</sub> 和噪声 N。

**冲压：**使用冲床对原材料（包括镍带、铜、铜锡合金、铁镀镍、不锈钢，根据客户产品的种类使用相应的原材料）进行冲压加工。此工序产生废边角料 S<sub>1</sub>、噪声 N；

**清洗：**使用超声波清洗机对工件进行清洗（清洗温度约为 40-60℃），该工序使用碳氢清洗剂作为清洗剂。清洗过程产生的有机废气 G<sub>3</sub>、清洗废液 S<sub>3</sub> 和噪声 N；

**检验：**对成品进行检验。此过程产生少量不合格品 S<sub>4</sub>。

## 污染源分析：

### 1、废气

本项目产生的废气主要为磨床加工产生的金属粉尘 G<sub>1</sub>（以颗粒物计）、焊接烟尘 G<sub>2</sub>（以颗粒物计）以及超声波清洗机产生的有机废气 G<sub>3</sub>（以非甲烷总烃计）。

#### （1）磨床加工废气 G<sub>1</sub>（以颗粒物计）

本项目模具打磨工段会产生少量颗粒物，颗粒物比重较大，其产生后大部分会自然沉降至机加工设备附近，仅少量为无组织排放。根据同行业类别，产生的粉尘量约占原料总量的 0.01%，根据建设方提供资料，原料模具钢使用量为 7t/a，则颗粒物产生量约 0.0007t/a。由于颗粒物的比重较大，90%都能迅速沉降（沉降的颗粒物混入边角料，收集后外售处理），仅有 10%以无组织形式排放，则颗粒物的排放量为 0.00007t/a。

#### （2）焊接烟尘 G<sub>2</sub>（以颗粒物计）

焊接采用氩气保护焊，焊接材料为焊丝。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》及其同行业类比分析可知，氩气保护焊：对于实芯焊丝（φ1.6），其施焊时发尘量为 100~200mg/min，焊接材料的发尘量为 2~5g。本报告发尘量取 5g/kg，本项目焊丝使用量为 3kg/a，则焊接烟尘的产生量为 0.00002t/a。焊接烟尘产生量较小，在车间以无组织形式排放。

#### （3）超声波清洗机产生的有机废气 G<sub>3</sub>（以非甲烷总烃计）

超声波清洗机在清洗过程中使用的清洗剂为碳氢清洗剂，其主要成分为 90%的 C6—C8 正构烷烃和环烷烷烃混合物，10%的非离子型表面活性剂，已知其中烷烃混合物易挥发。已知，企业使用的超声波清洗机在运行时加盖，为密闭状态，其中清洗剂不易散发，根据同行业类比，挥发系数取 30%，该工序清洗剂用量为 1.54t/a（清洗剂原料使用量为 2000L/a，密度为 0.77g/cm<sup>3</sup>），则有机废气的产生量为 0.462t/a。此部分废气经管道收集至活性炭吸附装置吸附处理后，由 15m 高排气筒排放。收集效率为 90%，处理效率 90%，超声波清洗机年工作时间以 1800h 计。

表 5-1 本项目废气产生情况汇总表

编号	名称	污染环节	污染物	所使用原辅材料	原料使用量 (t/a)	产污系数	产生量(t/a)	收集效率	有组织产生量(t/a)	无组织产生量 (t/a)
G <sub>1</sub>	金属粉尘	打磨	颗粒物	模具	7	0.01%	0.0007	/	/	0.0007
G <sub>2</sub>	焊接烟尘	焊接	颗粒物	焊丝	0.003	5g/kg	0.00002	/	/	0.00002
G <sub>3</sub>	有机废气	清洗	非甲烷总烃	碳氢清洗剂	1.54	30%	0.462	90%	0.416	0.046
合计	/	/	颗粒物 (全厂)	/	/	/	0.00072	/	/	0.00072
合计	/	/	非甲烷总烃 (全厂)	/	/	/	0.154	/	0.14	0.0154

表 5-2 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

编号	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			排放时间 h	排气筒参数			
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a		编号	高度 m	直径 m	温度℃
G <sub>3</sub>	2000	非甲烷总烃	115	0.2311	0.416	活性炭吸附装置	90%	11.5	0.02311	0.0416	1800	FQ1	15	0.3	25

表 5-3 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
生产车间	颗粒物	0.00072	0.00009	0.00005	62*22	6
	非甲烷总烃	0.046	0.046	0.02556		

本项目有组织、无组织以及全厂废气排放核算情况见表 5-4、表 5-5 和表 5-6:

表 5-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	核算排放速率 kg/h	核算排放量 t/a
一般排放口					
1	FQ1	非甲烷总烃	11500	0.02311	0.0416
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0416
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0416

表 5-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1	生产车间	打磨、焊接	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1000	0.00009
2	生产车间	清洗	非甲烷总烃	活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	3200	0.046

表 5-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物	0.00009
2	非甲烷总烃	0.0876

## 2、废水

### (1) 用水分析

本项目用水主要为生活用水、水磨床用水，均为自来水。

①生活用水：本项目员工 25 人，厂区内不设有职工食堂、宿舍，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），按每人每天用水 100L 定额计，每年工作 300 天，则年用水量为 750t。

②水磨床用水：项目水磨床加工过程中使用自来水进行润滑和吸附粉尘，该部分水循环使用，定期补充，不外排，循环水量约为 14t/a，补充水量为 6t/a。

### (2) 排水分析

本项目无生产废水排放。

生活污水：本项目共有员工 25 人，厂区内不设食堂和宿舍，职工生活用水量为 750t/a，排污系数以 0.8 计，则项目生活污水排放量为 600t/a，其主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，接管市政污水管网排入高新区白荡污水处理厂处理，尾水达标排入京杭运河。

本项目废水产生及排放情况见下表 5-7，本项目水平衡见图 5-2：

表 5-7 项目水污染物排放情况表

废水污染源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物	污染物产生量		处理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活污水	600	COD	400	0.24	/	400	0.24	接管进入高新区白荡污水处理厂
		SS	200	0.12		200	0.12	
		氨氮	25	0.015		25	0.015	
		TP	4	0.0024		4	0.0024	
		TN	40	0.024		40	0.024	

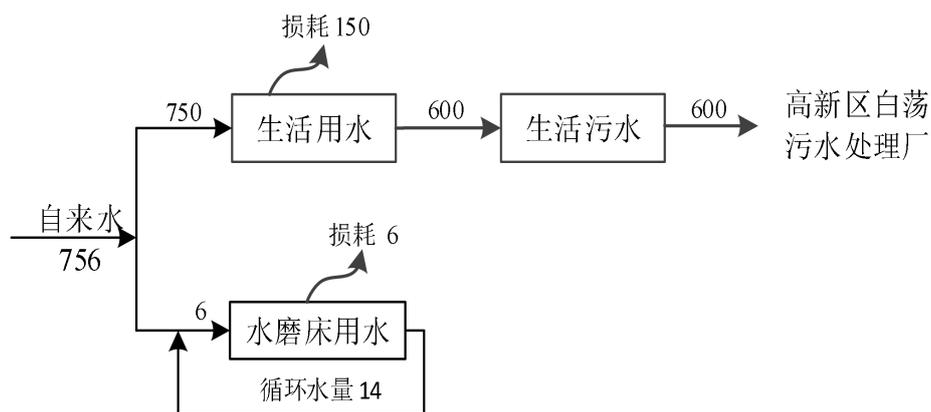


图 5-2 本项目水平衡图 (t/a)

### 3、噪声

本项目的噪声设备主要为冲床、水磨床、线切割等生产设备。本项目主要噪声源强见表 5-8。

表 5-8 本项目噪声产生情况表

声源名称	数量 (台)	声源强度 [dB (A)]	治理措施	距最近厂界距离	降噪效果 [dB (A)]
冲床	14	80	隔声、减振	5m (E)	25
水磨床	1	78	隔声、减振	3m (W)	25
线切割	1	82	隔声、减振	8m (E)	25
平面磨床	1	82	隔声、减振	4m (W)	25
立式铣床	1	81	隔声、减振	4m (E)	25
电焊机	1	83	隔声、减振	4m (E)	25
氩弧焊	1	83	隔声、减振	5m (E)	25
超声波清洗机	1	80	隔声、减振	3m (E)	25
空压机	1	85	隔声、减振	3m (E)	25

### 4、固废

本项目产生的固体废物，主要为生产过程中产生的边角料 S<sub>1</sub>、焊渣 S<sub>2</sub>、清洗废液 S<sub>3</sub>、不合格品 S<sub>4</sub>、废活性炭 S<sub>5</sub>。

①边角料（包括水磨床中定期捞出的金属屑）S<sub>1</sub>：根据企业提供资料及同行业类比，本项目产生的边角料为 5t/a，收集后统一外售；

②焊渣 S<sub>2</sub>：根据企业提供资料及同行业类比，焊渣产生量约为原料的 10%，焊丝用量为 0.003t/a，则焊渣产生量为 0.0003t/a，集中收集外售处理；

③清洗废液 S<sub>3</sub>：根据企业提供资料及同行业类比，本项目产生清洗废液 1.4t/a，统一收集后委托有资质的单位处理；

④不合格品 S<sub>4</sub>: 根据企业提供资料及同行业类比, 检验过程中的不合格品产生量为 2t/a, 收集后统一外售;

⑤废活性炭 S<sub>5</sub>: 对于净化非甲烷总烃后产生的废弃活性炭, 属于危险废物, 编号为 HW49, 废物代码为 900-041-49。项目活性炭吸附器的尺寸拟定为: 1200×1200mm, 活性炭碳层厚 100cm, 按照层厚和尺寸进行计算得装填体积为 1.44m<sup>3</sup>。活性炭颗粒的堆密度约为 0.5g/cm<sup>3</sup>, 因此活性炭填充量约为 0.72t。一般活性炭对有机废气的吸附容量为 0.2-0.4kg/kg, 取活性炭的吸附容量为 0.3kg/kg。项目年需要处理的有机废气的量为 0.3744t/a, 则需要的活性炭年用量约为 1.248t, 以活性炭单次装填量 0.72t 计算可得每年需要更换 2 次活性炭层, 因此每半年更换一次, 产生废活性炭为 1.8144t/a, 经收集后应委托有资质单位处理;

生活垃圾: 本项目定员 25 人, 生活垃圾按每人每天 0.5kg 计, 则全年产生量为 3.75t/a, 委托环卫部门清运处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，对项目产生的固体废物给出判定依据，结果见表 5-9。

表 5-9 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	判定依据
S <sub>1</sub>	边角料	五金加工、冲压等	固态	钢材	5	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
S <sub>2</sub>	焊渣	焊接	固态	铜	0.0003	
S <sub>3</sub>	清洗废液	清洗	液态	清洗剂、金属屑等	1.4	
S <sub>4</sub>	不合格品	检验	固态	钢材	2	
S <sub>5</sub>	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机废气	1.8144	
/	生活垃圾	职工生活	固态	可燃物、堆腐物	3.75	

项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表 5-10。同时，根据《国家危险废物名录》（2016 年），判定其是否属于危险废物。

表 5-10 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
S <sub>1</sub>	边角料	一般固废	五金加工、冲压等	固态	钢材、铜等	《国家危险废物名录》(2016 年) 以及 危险废物	/	/	86	5	收集外售
S <sub>2</sub>	焊渣	一般固废	焊接	固态	铜		/	/	86	0.0003	收集外售
S <sub>3</sub>	清洗废液	危险废物	清洗	液态	清洗剂、基础油等		T, I	HW08	900-201-08	1.4	资质单位收集处理

S <sub>4</sub>	不合格品	一般固废	检验	固态	钢材、铜等		/	/	86	2	收集外售
S <sub>5</sub>	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	炭、有机废气		T/In	HW49	900-041-49	1.8144	资质单位收集处理
/	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	可燃物、堆腐物		/	/	99	3.75	环卫清运

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，详见表 5-11。

表 5-11 危险废物指南表

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	
											贮存方式	处置或利用方式
1	清洗废液	HW08	900-201-08	1.4	清洗	液态	清洗剂、基础油等	清洗剂、基础油等	1个月	T/I	桶装，厂内转运至危废暂存间，分区贮存	委托有资质单位处理
2	废活性炭	HW49	900-041-49	1.8144	废气处理	固态	炭、有机废气	炭、有机废气	6个月	T/In	袋装，厂内转运至危废暂存间，分区贮存	委托有资质单位处理

## 六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污染物	生产车间 (有组织)	非甲烷总 烃	115	0.416	11.5	0.02311	0.0416	大气 环境
	生产车间 (无组织)	非甲烷总 烃	/	0.046	/	0.02556	0.046	
		颗粒物	/	0.00072	/	0.00005	0.00009	
种类	类别	污染物名 称	废水 量 t/a	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
水污 染物	生活污水	COD	600	400	0.24	400	0.24	经污水管网 进入高新区 白荡污水处 理厂
		SS		200	0.12	200	0.12	
		氨氮		25	0.015	25	0.015	
		TP		4	0.0024	4	0.0024	
		TN		40	0.024	40	0.024	
固 体 废 物		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
	一般固废	7.0003	7.0003	0		0		收集后外售
	危险废物	3.2144	3.2144	0		0		资质单位处 置
	生活垃圾	3.75	3.75	0		0		环卫清运
噪 声	本项目的噪声设备主要为冲床、水磨床、线切割等设备。噪声源强在 78-83dB(A)，经采取墙体隔声、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声可达标排放。							
其 他	无							
<b>主要生态影响</b>								
本项目在严格操作的管理的情况下，对生态环境基本不产生影响。								

## 七、建设项目环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目使用已建成空置厂房，施工期环境影响主要为设备安装过程产生的一些机械噪声，预测源强峰值可达 95dB（A）左右，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声作业，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、废气

本项目产生废气（以非甲烷总烃计）经集气罩收集、活性炭吸附处理后，由 15m 高 1#排气筒排放。对照有机废气污染防治技术工程规范及推广的废气治理技术，工业上一般可采用的方法有：吸附处理、催化燃烧法、直接燃烧法。

根据工程分析，本项目适合用吸附法处理本项目有机废气，且投资较低，故本项目拟采用活性炭吸附装置的污染防治措施是切实可行的

#### \*活性炭吸附装置工作原理

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900~1100m<sup>2</sup>/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。本项目采用的是颗粒活性炭，在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（VOCs）。本项目活性炭吸附系统所使用活性炭为活性炭颗粒，吸附系统结构为抽屉式，便于活性炭更换。根据生产规模预测，项目活性炭吸附器的尺寸拟定为：1200×1200mm，活性炭碳层厚 100cm，按照层厚和尺寸进行计算得装填体积为 1.44m<sup>3</sup>。活性炭颗粒的堆密度约为 0.5g/cm<sup>3</sup>，因此活性炭填充量约为 0.72t。一般活性炭对有机废气的吸附容量为 0.2-0.4kg/kg，取活性炭的吸附容量为 0.3kg/kg。项目年需要处理的有机废气的量为 0.3744t/a，则需要的活性炭年用量约为 1.248t，以活性炭单次装填量 0.72t 计算可得每年需要更换 2 次活性炭层，因此每半年更换一次，产生废活性炭为 1.8144t/a。项目配备风量为 2000m<sup>3</sup>/h 风机，是满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求的。

此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

随着活性炭的吸附过程，设备阻力随之缓慢增加，当活性炭饱和时，设备阻力达到最大值，此后的设备净化效率基本失去。为此，系统在设备进出风口处设置一套差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，当压差值为 1200Pa，以告知业主需对该设备的活性炭进行更换。目前工程实践中均采用压差值控制活性炭更换，该方法观测方便、比较直观。

#### \*活性炭的日常管理

为避免活性炭吸附装置产生二次污染，拟加强活性炭装置日常的管理，具体如下：

- ①设置专人专岗负责活性炭吸附装置的日常管理，每月监测一次；
- ②在检查废气处理过程中，必须由专业监测单位跟踪监测相关数据，以确保处理效率；
- ③定期监控压差值，以便及时更换活性炭；及时更换活性炭颗粒并做好记录，备查；
- ④在活性炭更换过程中，更换的活性炭必须密封储存，及时委托危险废物处置单位进行处置，防止活性炭吸附的有机废气解析出来，造成二次污染。

本项目大气环境影响采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式——AERSCREEN 进行估算。

#### 环境空气评价等级与评价范围：

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)评价工作等级划分方法，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，再按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，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 $P_i$ 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 $D_{10\%}$ 。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中： $P_i$ ——第 $i$ 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模式计算出的第 $i$ 个污染物的最大1h地面质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值；对仅有8 h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。

评价工作等级按表7-1的分级判据进行划分。

**表7-1 大气环境评价工作等级划分判断**

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

估算模型参数见表7-2至7-4。

**表7-2 大气环境影响评价估算模型参数**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	1300 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.8
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-9.8
土地利用类型		城市
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/m	/
是否考虑岸线烟熏	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

**表 7-3 点源参数表**

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$	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
1	/	/	/	4	15	0.25	12.35	25	1800	正常	0.02311

**表 7-4 矩形面源参数**

编号	名称	面源起点坐标/m	面源海拔	面源长度	面源宽度	与正北向	面源有效	年排放小	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
----	----	----------	------	------	------	------	------	------	------	----------------

		X	Y	高度 /m	/m	/m	夹角 /°	牌排 放高 度/m	时数 /h		非甲烷 总烃	颗粒物
1	/	/	/	4	62	22	/	6	1800	正常	0.02556	0.00005

估算模型计算结果见表7-5与表7-6。

**表7-5 1#排气筒污染源估算模型计算结果表**

下风向距离/m	非甲烷总烃（有组织）	
	预测质量浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率/%
15	2.9149	0.1457
25	1.8473	0.0924
50	1.7055	0.0853
75	1.1528	0.0576
100	0.82568	0.0413
125	0.61319	0.0307
150	0.48426	0.0242
175	0.44109	0.0221
200	0.39788	0.0199
225	0.35833	0.0179
250	0.32337	0.0162
275	0.29287	0.0146
300	0.26636	0.0133
325	0.24332	0.0122
350	0.22321	0.0112
375	0.20561	0.0103
400	0.19012	0.0095
425	0.17643	0.0088
450	0.16428	0.0082
475	0.15343	0.0077
500	0.14372	0.0072
525	0.13497	0.0067
550	0.12708	0.0064
575	0.11992	0.0060
600	0.11341	0.0057
625	0.10746	0.0054
650	0.10202	0.0051
675	0.092661	0.0046
700	0.092661	0.0046
725	0.088510	0.0044
750	0.084661	0.0042
775	0.081084	0.0041
800	0.077754	0.0039
825	0.074648	0.0037

850	0.071745	0.0036
875	0.069028	0.0035
900	0.066479	0.0033
925	0.064085	0.0032
950	0.061834	0.0031
975	0.059713	0.0030
1000	0.057712	0.0029
下风向最大质量浓度及占标率/%	2.9149	0.1457
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	15	

由上表可知，有组织排放的非甲烷总烃最大占标率为0.58055%，小于1%，对周围环境影响较小。

表7-6 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃（无组织）		颗粒物（无组织）	
	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%
1	19.165	0.9583	0.052767	0.00586
25	27.584	1.3792	0.067222	0.00747
32	29.011	1.4506	0.069998	0.00778
50	19.142	0.9571	0.036666	0.00407
75	10.001	0.5001	0.019518	0.00217
100	6.4705	0.3235	0.009203	0.00102
125	4.6633	0.2332	0.007089	0.00079
150	3.5839	0.1792	0.005695	0.00063
175	2.8751	0.1438	0.004717	0.00052
200	2.3794	0.1190	0.003999	0.00044
225	2.0157	0.1008	0.003452	0.00038
250	1.7390	0.0870	0.003023	0.00034
275	1.5223	0.0761	0.002679	0.00030
300	1.3485	0.0674	0.002397	0.00027
325	1.2064	0.0603	0.002163	0.00024
350	1.0882	0.0544	0.001965	0.00022
375	0.98871	0.0494	0.001797	0.00020
400	0.90400	0.0452	0.001653	0.00018
425	0.83113	0.0416	0.001527	0.00017
450	0.76785	0.0384	0.001417	0.00016
475	0.71253	0.0356	0.001321	0.00015
500	0.66390	0.0332	0.001235	0.00014
525	0.62074	0.0310	0.001158	0.00013
550	0.58221	0.0291	0.001090	0.00012
575	0.54764	0.0274	0.001028	0.00011
600	0.51648	0.0258	0.000972	0.00011

625	0.48826	0.0244	0.000921	0.00010
650	0.46261	0.0231	0.000874	0.00010
675	0.43921	0.0220	0.000831	0.00009
700	0.41778	0.0209	0.000792	0.00009
725	0.39810	0.0199	0.000756	0.00008
750	0.37997	0.0190	0.000723	0.00008
775	0.36323	0.0182	0.000692	0.00008
800	0.34772	0.0174	0.000663	0.00007
825	0.33332	0.0167	0.000637	0.00007
850	0.31993	0.0160	0.000612	0.00007
875	0.30744	0.0154	0.000589	0.00007
900	0.29577	0.0148	0.000567	0.00006
925	0.28485	0.0142	0.000547	0.00006
950	0.27461	0.0137	0.000527	0.00006
975	0.26498	0.0132	0.000509	0.00006
1000	0.25593	0.0128	0.052767	0.00586
下风向最大质量浓度及 占标率/%	29.011	1.4506	0.069998	0.00778
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	32		32	

由上表可知，无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物最大占标率分别为 1.4506%和 0.00778%，均小于 10%，对周围环境影响较小。

依据《环境影响技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)，确定本项目环境空气影响评价工作等级为二级。根据导则 5.4.3，二级评价项目不需设置大气环境影响评价范围。废气排放量核算见下表 7-7~表 7-9。

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 μg/m <sup>3</sup>	核算排放速率 kg/h	核算排放量 t/a
一般排放口					
1	FQ1	非甲烷总烃	11500	0.02311	0.0416
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0416
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0416

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 μg/m <sup>3</sup>	
1	生产车间	打磨、焊接	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1000	0.00009
2	生产车间	清洗	非甲烷总烃	活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	3200	0.046

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物	0.00009
2	非甲烷总烃	0.0876

卫生防护距离:

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)的有关规定,确定无组织排放源的卫生防护距离,可由下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中:  $Q_c$ ——污染物的无组织排放量, kg/h;

$C_m$ ——污染物的标准浓度限值, mg/m<sup>3</sup>;

L——卫生防护距离, m;

R——生产单元的等效半径, m;

A、B、C、D——计算系数,从 GB/T 13201-91 中查取,风速取 3m/s,具体计算结果见表 7-10。

表 7-10 卫生防护距离计算结果

序号	污染源	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
1	生产车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.519	50
2		颗粒物	350	0.021	1.85	0.84	0.001	50

根据计算结果,非甲烷总烃及颗粒物的卫生防护距离分别为 50m,根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中的规定:当按两种或两种以上的有害气体  $Q_c/C_m$  值计算的卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。因此以生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离。根据现场踏勘,项目车间 500m 范围内无敏感点,满足卫生防护距离的设置。项目卫生防护距离范围内禁止新建居民、学校、医院等敏感目标。

项目对于无组织排放的非甲烷总烃及颗粒物,采取加强车间通风、设置换气扇、加强绿化、增强员工培训等无组织排放控制措施。本项目无组织废气实现达标排放,且排放总量较小,不会改变区域现有环境功能级别,预计本项目正式投产后,废气污染物排放不会对周围大气环境产生大的不利影响。

## 2、废水

本项目水磨工序的水循环使用，不外排，定期补充，因此本项目仅产生生活污水，职工生活污水排放量约 600t/a，主要污染物产生浓度为 COD：400mg/L，SS：200mg/L，氨氮：25mg/L，TP：4mg/L，TN：40 mg/L。该污水水质简单，接管市政污水管网纳入高新区白荡污水处理厂处理达标后排入京杭运河。

高新区白荡污水处理厂位于出口加工区南白荡河边，服务范围包括出口加工区等浒通片区运河以西地区。一期工程4万吨/日，远期总规模12万吨/日。污水处理工艺采用循环式活性污泥法，其排水能达到《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/T1072-2018）限值要求，尾水排入京杭运河。

①水质：本项目生活污水水质简单，其水质可以满足高新区白荡污水处理厂的接管标准。

②接管能力：本项目预计2019年建成，而污水处理厂目前已经正式运行，因此从时间上看接管可行。白荡污水处理厂已批复的一期工程建设规模4万t/d，目前处理水量为1.5万t/d，处理余量为2.5万t/d。本次项目废水排放量为600t/a（2t/d），占污水处理厂处理余量的0.008%，不会对污水处理厂水量造成冲击负荷。为此，从水量上而言，项目污水的处理是有保障的。

③管网：本项目所在地位于高新区白荡污水处理厂收水范围之内，且污水管网已接通。本项目产生的生活污水可经市政污水管网排入高新区白荡污水处理厂进行处理。

④工艺：白荡污水处理厂采用脱氮除磷循环式活性污泥法（CAST）处理工艺，该工艺是通过厌氧装置培养优化活性污泥，然后在曝气池中进行同步的硝化—反硝化过程，从而达到脱氮除磷的效果。循环式活性污泥法工艺可以深度去除有机物，COD去除率90%~95%，通过同步硝化/反硝化过程去除大量的氮，同时完成生物除磷，去除效率为70%~90%。经本工艺处理后，本项目产生的生活污水可以达到《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/T1072-2018）的排放限值要求。

综上所述，本项目污水排入高新区白荡污水处理厂处理具有可行性。项目废水经污水厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2城镇污水处理厂Ⅱ及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排放，预计对纳污水体京杭运河水质影响较小。

### 3、噪声

(1) 主要噪声源与隔声降噪措施

项目生产过程中生产机械运转噪声源强78-83dB (A) 左右, 通过隔声、距离衰减降低噪声对厂界外环境的影响。

(2) 噪声预测模式

A: 室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left[ \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中:  $L_{p1}$ ——靠近围护结构处室内倍频带声压级, dB;

$L_w$ ——声源功率级, dB;

$Q$ ——声源之指向性系数, 2;

$R$ ——房间常数,  $R = \frac{S\bar{a}}{1-\bar{a}}$ ,  $\bar{a}$ 取 0.05 (按照水泥墙进行取值)。

B: 室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (T_{Li} + 6)$$

式中:  $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$T_L$ ——建筑物隔声量, 25dB。

C: 中心位置位于透声面积 (S) 的等效声级的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:  $L_w$ ——声源功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外倍频带声压级, dB;

$S$ ——透声面积,  $m^2$ 。

D: 预测点位置的倍频带声压级:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中:  $L_p(r)$ ——预测点位置的倍频带声压级, dB;

$L_w$ ——倍频带声压级, dB;

$D_c$ ——指向性校正, dB;

$A$ ——倍频带衰减, dB。

E: 噪声源叠加公式:

$$L_{pT} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n (10^{\frac{L_{pi}}{10}}) \right]$$

式中：L<sub>PT</sub>——总声压级，dB；

L<sub>pi</sub>——接受点的不同噪声源强，dB。

根据上述公式计算的结果见表 7-7。

表 7-7 本项目厂界噪声预测结果

关心点	噪声源	数量	单台声级值 dB(A)	叠加噪声级值 dB(A)	隔声降噪措施 dB(A)	各噪声源到敏感点 距离 (m)	距离衰减 dB (A)	贡献值 dB (A)
东厂界	冲床	14	80	91.5	25	5	14.0	55.0
	水磨床	1	78	78.0	25	15	23.5	
	线切割	1	82	82.0	25	8	18.1	
	平面磨床	1	82	82.0	25	14	22.9	
	立式铣床	1	81	81.0	25	4	12.0	
	电焊机	1	83	83.0	25	4	12.0	
	氩弧焊	1	83	83.0	25	5	14.0	
	超声波清洗机	1	80	80.0	25	3	9.5	
	空压机	1	85	85.0	25	3	9.5	
南厂界	冲床	14	80	91.5	25	26	28.3	39.1
	水磨床	1	78	78.0	25	59	35.4	
	线切割	1	82	82.0	25	67	36.5	
	平面磨床	1	82	82.0	25	62	35.8	
	立式铣床	1	81	81.0	25	70	36.9	
	电焊机	1	83	83.0	25	63	36.0	
	氩弧焊	1	83	83.0	25	64	36.1	
	超声波清洗机	1	80	80.0	25	18	25.1	
	空压机	1	85	85.0	25	17	24.6	
西厂界	冲床	14	80	91.5	25	12	21.6	49.8
	水磨床	1	78	78.0	25	3	9.5	
	线切割	1	82	82.0	25	12	21.6	
	平面磨床	1	82	82.0	25	4	12.0	
	立式铣床	1	81	81.0	25	18	25.1	
	电焊机	1	83	83.0	25	17	24.6	
	氩弧焊	1	83	83.0	25	16	24.1	

	超声波清洗机	1	80	80.0	25	17	24.6	
	空压机	1	85	85.0	25	16	24.1	
北厂界	冲床	14	80	91.5	25	17	24.6	47.1
	水磨床	1	78	78.0	25	12	21.6	
	线切割	1	82	82.0	25	8	18.1	
	平面磨床	1	82	82.0	25	9	19.1	
	立式铣床	1	81	81.0	25	6	15.6	
	电焊机	1	83	83.0	25	12	21.6	
	氩弧焊	1	83	83.0	25	11	20.8	
	超声波清洗机	1	80	80.0	25	55	34.8	
	空压机	1	85	85.0	25	52	34.3	

从上表中噪声预测值可知，当本项目所有设备运行时，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类声环境要求的噪声昼间及夜间排放限值，对周围环境影响较小。

#### 4、固废

##### (1) 固体废物产生及处置情况

本项目生产过程中的固体废弃物主要为边角料、焊渣、不合格品、清洗废液、废活性炭及职工生活垃圾。边角料、焊渣、不合格品收集后统一外售；清洗废液、废活性炭作为危废委托资质单位处理；职工生活垃圾由环卫部门清运。

表 7-8 本项目固体废物利用处置方式评价表

编号	固体废物名称	产生工序	属性	危险废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	边角料	五金加工、冲压等	一般固废	86	5	收集外售	外单位
2	焊渣	焊接	一般固废	86	0.0003		
3	不合格品	检验	一般固废	86	2		
4	清洗废液	清洗	危险废物	900-201-08	1.4	资质单位处理	有资质单位
5	废活性炭	废气处理	危险废物	900-041-49	0.606		
6	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	99	3.75	清运	环卫部门

通常，固体废物中有害物质通过释放到水体、土壤和大气中而进入环境，对环境造成影响，影响的程度取决于释放过程中污染物的转移量及其进入环境后的浓度。本项目产生的固废种类较多，从其产生固体废物的种类及其成份来看，若不妥善处置，有可能对土壤、水体、环境空气质量产生影响。

##### ①对土壤环境的影响分析

由于本项目危险废物中主要为清洗废液、废活性炭，在转移过程中如果遗撒可能造成土壤污染。

②对水环境的影响分析

储存场所若未采取防雨、防渗措施，工业固体废物（尤其是危险废物）一旦与水(雨水、地表径流水或地下水等)接触，固体废物中的有害成份就会不可避免地或多或少被浸滤出来，污染物(有害成份)随浸出液进入地面水体和地下水层，可能对地面水体和地下水造成污染，造成二次污染。

③对环境空气的影响分析

本项目清洗废液、废活性炭会散发带有刺激性的异味，若对这些固体废物不进行妥善处置，或在包装、运输过程中泄漏，则会对附近敏感点或运输线路沿线的环境空气造成一定的污染影响。

(2) 固体废物环境影响分析

①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

企业拟设一 10m<sup>2</sup> 危废暂存间，位于厂房西侧，与外环境隔离较好，其中储存的危险废物不易泄露，此外项目所在地地址结构稳定，危废暂存间底部高于地下水最高水位，不易遭受严重自然灾害影响，因此危废暂存间选址可行。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表。

表 7-9 本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	产生量t/a	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	清洗废液	1.4	HW08	900-201-08	危废暂存间内	10m <sup>2</sup>	桶装	20t	1年
		废活性炭	0.606	HW49	900-041-49			袋装		1年

由上表可知，本项目危险废物贮存场所的能力能够满足要求。

②转运过程的环境影响分析

本项目危险废物主要产生于生产车间，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废暂存间内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻、胶袋破损等情况时，泄漏的液体大部分会进入托盘中，极少情况下会出现托盘满溢泄漏情况，会对周围环境产生一定的影响，因此企业应加强培训和管理。此外本项目危险废物产生地点距离危废暂存间距离较近，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

### ③委托处置的环境影响分析

本项目产生的危废废物代码为 HW49、HW08，由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的供应商回收和委托有资质单位处理。本项目危险废物分别委托以下两家危废处置单位处理，详见表 7-10：

**表 7-10 本项目危废处置单位情况一览表**

单位名称	地址	联系人	联系电话	核准内容	核准经营数量
常州鑫邦再生资源利用有限公司	常州市新北区通江北路 18 号	/	/	颗粒状废活性炭[（HW05，266-001-05），（HW06，900-406-06），（HW12，264-012-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12），（HW13，265-103-13），（HW39，261-071-39），（HW49，900-039-49、900-0.41-49）]	5625 吨/年
				粉状废活性炭[（HW06，900-406-06），（HW13，265-103-13）]	500 吨/年
无锡市志云废油处理有限公司	无锡市锡山区锡北镇张泾泾石路 1 号	/	/	处置、利用废矿物油（HW08）（不含污泥、浮渣等固状废物）	3000 吨/年

根据资料可知，以上危废处置单位均具有足够的余量接纳本项目的危险废物。

### （3）污染防治措施技术经济论证

#### ①贮存场所（设施）污染防治措施

本项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求建设，具体要求如下：

- a、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。
- b、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。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。

本项目危险固废的暂存场所应该按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设置，具体要求如下：

- a、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- b、设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- c、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- d、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

e、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

a、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

b、危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

c、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

d、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

### ②转运过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

a、危险废物运输应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，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

b、危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9号)、JT617 以及 JT618 执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》(铁运[2006]79 号)规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令建大橡胶(中国)有限公司固体废物污染防治专项论证(二次)报告 54 [1996 年]第 10 号)规定执行。

c、运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

d、危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

e、危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

### ③危险废物处置管理要求

项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

a、按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

b、在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。

c、在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134号文）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。

d、转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和高新区环境保护局报告。

本项目生产过程产生的危险废物，委托有资质单位处理；一般工业固废统一收集后外售处理；生活垃圾统一收集交由环卫部门统一收集，减小对环境的污染，拟建项目内危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求，一般固体废物暂存满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的相关要求，拟建项目处置方式总体可行。

综上，本项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染。

## 5、清洁生产与循环经济分析

清洁生产是实现经济和环境协调持续发展的重要途径之一，它是把工业污染控制的重点从原来的末端治理转移到全过程的污染控制，全过程体现在原料、工艺、设备、管理、三废排放、产品、销售、使用等各方面，从而使污染物的发生量、排放量最小化。该项目建成后，企业将做好清洁生产，可从以下几方面进行：

（1）采用先进设备，改进工艺，尽量降低用电量，积极开展企业节能降耗工作。

（2）减少污染物的产生量，加强废弃物的综合利用。

（3）加强管理，完善清洁生产制度。加强生产中的现场管理，加强生产管理和设备维修，降低原辅材料的消耗。

## 6、环境风险评价

本项目主要风险为碳氢清洗液贮存和使用过程中产生的泄漏、火灾等事故风险。主要体现为危险化学品贮存和使用过程中易燃物质火灾、有毒物质泄漏而引起污染环境、

危害人群健康等风险事故。

### (1) 重大危险源识别

本项目碳氢清洗液列入 HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》及 GB18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》目录中，碳氢清洗液临界量为 1000t，本项目碳氢清洗液最大贮存量约 500kg，不构成重大危险源。

### (2) 风险源识别机风险类型

本项目存在潜在的风险事故为：

- ①本项目碳氢清洗液贮存、使用、运输等过程中，存在泄漏、火灾等危险。
- ②生产过程中设备操作不当，引起的人身伤害等安全性事故。
- ③废气收集与处理设施、噪声防治措施、固体废物收集与处置措施等发生故障，对周围环境影响较大，存在一定的环境风险。

### (3) 风险防范及控制

为防范环境风险事故发生，拟采取以下措施：

①碳氢清洗液存储仓库地面应有相应的防渗、防漏处理，液态原辅材料存放区设有围堰。事故性泄漏常与装置设备故障相关联，项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好监督检查与维修保养，防患于未然。

②严禁火源进入清洗间和仓库内，对明火严格控制。设置室内消火栓系统，并配置干粉灭火器，建立建筑物内的火灾报警系统、防火阀连锁。建设单位应委托具有相应资质的检测机构，每 3 年对易燃场所的防火设施、设备进行一次检测，并根据检测结果及时采取整改措施，将检测报告和整改情况向安全生产监督管理部门备案。

③加强员工培训，组织员工学习贯彻国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

④加强废气处理设施维护保养，保证污染物有效去除，一旦出现故障，应立即停产检修，禁止排放废气。

⑤加强生产管理，制定相应事故应急预案。

通过采取上述措施后，可将本项目环境风险事故概率降至最低。在落实各项风险防范和应急措施的前提下，本项目环境风险影响可接受。

建设单位严格按照安全规范及国家相关规定对厂区内原辅材料的储备使用加强管理，坚决消除隐患，并按照相关管理部门要求做好各类事故的防范和应急措施，将建设项目的环境风险发生几率控制在最小水平，使得建设项目对周围环境的影响得到控制。

## 7、环境管理

企业应该设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括：

### (1) 定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

### (2) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

### (3) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

### (4) 制定各类环保规章制度

制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

### (5) 排污口规范化

企业应在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染的名称以警示周围群众；各排污口应按《江苏省排污口设置及规范管理辦法》[苏环控（97）122号]要求建设。

## 8、环境监测

### a) 大气污染源监测

按《HJ819-2017 排污单位自行监测技术指南总则》及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，具体监测项目及监测频次见表 7-11。

表 7-11 废气监测项目及监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及苏高新管[2018]74号相关要求
厂界上/下风向	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	

### b) 水污染源监测

本项目依托现有项目设置的雨水排口、污水接管口，根据排污口规范化设置要求，对污水接管口和雨水排放口水污染物进行监测，在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

有关废水监测项目及监测频次见表 7-12：

**表 7-12 废水监测项目及监测频次**

监测点位	监测项目	监测频次
污水接管口	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	1 次/年
雨水排放口	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	1 次/年

注：常规监测采样分析方法全部按照国家环境保护总局制定的相关规范执行。

**c) 噪声污染源监测**

定期监测厂界四周（厂界外 1m）噪声，监测频率为每年一次，每次昼、夜各监测一次，必要时另外加测。监测内容主要为厂界噪声和环境噪声，同时为加强厂区环境管理。

**d) 固体废物**

固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析；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，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求。

若企业不具备监测条件，须委托得到环境管理部门认可的具有监测资质的单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。



## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型	内容	排放源 (编号)	污染物名称	治理措施	预期治理 效果
大气污染物	废气 (有组织)		非甲烷总烃	经集气罩收集、活性炭吸附装置处理后由 15m 高 1# 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准及苏高新管[2018]74 号相关要求
	废气 (无组织)		非甲烷总烃、颗粒物	车间通风扩散	
水污染物		生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	经市政污水管网接入高新区白荡污水处理厂	达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级排放
电磁辐射 和电离辐射	无				
固体废物	职工生活		生活垃圾	环卫部门处理	零排放
	一般固废		边角料、不合格品、焊渣	统一收集外售	
	危险固废		清洗废液、废活性炭	资质单位处理	
噪声		生产设备	选用低噪声设备，合理布局，隔声减振，以及距离衰减等措施		达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值排放
其他	无				
<p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <p>本项目使用已建厂房进行生产，应加强厂区周围绿化建设，绿化能起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用。</p>					

## 九、结论与建议

### 9.1 结论

#### 1、项目概况

苏州普诺英精密科技有限公司成立于 2016 年 04 月 27 日，注册资本为 500 万元，注册地址为苏州高新区前桥路 283 号 1 幢厂房。拟投资 2000 万元建设苏州普诺英精密科技有限公司年产五金冲压镍片铜片产品 2 亿件冲压项目，建成后年产五金冲压镍片铜片产品 2 亿件。

#### 2、与产业政策相符性

本项目已取得苏州高新区发展和改革局备案文件，文号为：苏高新发改备[2018]396 号。项目产品为五金冲压镍片铜片产品，行业类别为：[C3484]机械零部件加工，产品及采用的生产工艺、设备等均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 修正)》和江苏省人民政府《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(2013 年修订)、《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)中限制类和淘汰类产业；不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》(苏府[2007]129 号)中规定的鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类产业，属于允许发展的产业。综上，本项目符合国家及地方产业政策的规定。

#### 3、选址合理

(1) 本项目位于苏州高新区前桥路 283 号 1 幢厂房，在现有厂房内进行生产，根据企业提供的不动产证苏(2016)苏州市不动产权第 5038310 号(详见附件)，本项目所在地块用地性质为工业用地。

(2) 本项目不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》及《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中的限制和禁止用地项目。

(3) 本项目从事五金冲压镍片铜片产品的生产，属于[C3484]机械零部件加工，本项目仅有生活污水排放，不在《太湖流域管理条例》(国务院令第 604 号)和《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)中规定的禁止建设项目之列，因此，本项目符合规定。

(4) 本项目距离苏州白马涧风景名胜区红线的最近距离为 3169m、江苏大阳山国家森林公园红线的最近距离为 1942m，所以项目所在地不在江苏省生态红线区域范围内，

因此企业选址符合《江苏省生态红线区域保护规划》的要求。本项目所在地也不在江苏省国家级生态红线保护区域范围内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

(5) 本项目位于苏州高新区前桥路 283 号 1 幢厂房，属于枫桥片区，根据《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030）》可知，本项目所在地为工业用地。已知枫桥片区的未来引导产业为电子信息、精密机械、商务服务、金融保险，项目主要生产五金冲压镍片铜片产品，属于精密机械制造，符合枫桥片区的产业发展定位，因此本项目与苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划相符。

综上所述，本项目选址合理。

#### 4、环境质量现状

项目建设所在地环境空气质量 2017 年 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；纳污河流京杭运河相应地段中各水质指标均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；项目地声环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。因此项目建设地周围地表水环境和区域环境噪声均能满足相应功能区要求。

#### 5、达标排放及环境影响分析

由工程分析可知，本项目针对污染物排放特点，采取了较有效的污染防治措施，各类污染物均能达标排放：

##### (1) 废气

本项目清洗工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集、活性炭吸附装置处理后由 15m 高 1#排气筒排放；焊接烟尘及打磨粉尘产生量极少，在车间呈无组织形式排放。本项目排放的非甲烷总烃及颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及苏高新管[2018]74 号相关要求，对周边环境空气影响较小。

##### (2) 废水

本项目员工生活污水为 600t/a，经市政污水管网接管入高新区白荡污水处理厂集中处理，达标后排入京杭运河，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 及《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。在此基础上，本项目产生的废水对周围水环境影响较小。

##### (3) 噪声

本项目通过选用高效低噪声的设备，合理布置于厂房内，利用隔声、减振、距离衰减等措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。

#### （4）固废

本项目固体废弃物主要为一般工业固废、危险废物及职工生活垃圾。一般工业固废主要有边角料、不合格品、焊渣，统一收集后外售；危险废物主要为清洗废液、废活性炭，委托资质单位处理；职工生活垃圾收集后交由环卫部门处理；本项目所产生的各种固废做到100%处理，零排放。对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

#### 6、项目污染物总量控制

本项目非甲烷总烃作为总量控制因子，向当地环保局申请总量，在苏州高新区内平衡；生活污水进入高新区白荡污水处理厂处理，水污染物总量控制因子排放指标在污水处理厂内部平衡，企业不再另行申请；本项目固废不外排，无需申请总量。

#### 7、“三同时”环境污染防治措施及环保验收

表 9-1 “三同时”验收一览表

苏州普诺英精密科技有限公司年产五金冲压镍片铜片产品 2 亿件冲压项目						
项目名称						
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	投资（万元）	完成时间
废气	废气（有组织）	非甲烷总烃	经集气罩收集、活性炭吸附装置处理后由15m高1#排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及苏高新管[2018]74号相关要求	12	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产
	废气（无组织）	非甲烷总烃、颗粒物	车间通风扩散			
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	经市政污水管网接管进入高新区白荡污水处理厂	达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级排放	2	
噪声	生产设备	噪声	隔声减震、消声	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准排放	3	
固废	办公生活	生活垃圾	环卫清运	零排放	3	

	生产过程	危险废物	资质单位处理		
		一般固废	统一收集外售		
绿化		/		/	/
事故应急措施		/		满足要求	/
环境管理 (机构、监测能力等)		/		满足管理要求	/
清污分流、 排污口规划 化设置 (流量计、 在线监测 仪等)		/		/	/
“以新带 老”措施 (现有项 目整改要 求)			/		/
总量平衡 具体方案	本项目非甲烷总烃作为总量控制因子，向当地环保局申请总量，在苏州高新区内平衡；生活污水进入高新区白荡污水处理厂处理，水污染物总量控制因子排放指标在污水处理厂内部平衡，企业不再另行申请；本项目固废不外排，无需申请总量。				/
区域解决 问题					/
卫生防护 距离	企业以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离，企业卫生防护距离内无居民区等敏感点				/
合计					20

综上所述，建设项目符合国家产业政策，选址合理，符合清洁生产要求，采用的各项污染防治措施可行，总体上对评价区域环境影响较小，总量可在区域内平衡。从环境保护角度，本项目在拟建地建设是可行的。

## 8、建议

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策。

(2) 加强环境监测工作，定期对外排的废气、废水、噪声等进行监测，确保达标排放。

(3) 加强管理，强化企业职工自身的环保意识，及时清理固体废物。

(4) 加强各项污染物的处置措施，严格控制各类污染物的排放量，尽量减轻对周围环境的影响。

(5) 各排污口应按《江苏省排污口设置及规范管理办法》[苏环控(97)122号]要求建设。

预审意见：

经办人：

公章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公章

年 月 日

**注释：**

本报告表附图、附件：

一、附图：

- (1) 项目地理位置图
- (2) 建设项目周边环境概况图
- (3) 厂区平面分布图、建设项目平面布置图
- (4) 建设项目所在区域生态红线图
- (5) 苏州高新区总体规划图

二、附件：

- (1) 备案证
- (2) 营业执照
- (3) 租房协议
- (4) 不动产权证
- (5) 污水接管证明
- (6) 环评委托书
- (7) 环评确认书
- (8) 环境质量现状监测报告
- (9) 环评技术服务合同
- (10) 公示证明材料及公示截图
- (11) 大气环境影响评价自查表
- (12) 建设项目环评审批基础信息表