

建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州图美克机电设备有限公司年生产工业级数控精密钣金机械结构 120 万件项目

建设单位（盖章）：苏州图美克机电设备有限公司

编制日期：2019 年 3 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、结论和建议——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。

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	苏州图美克机电设备有限公司年生产工业级数控精密钣金机械结构120万件新建项目																				
建设单位	苏州图美克机电设备有限公司																				
法人代表	阮班希	联系人	阮班希																		
通讯地址	苏州高新区嵩山路145号																				
联系电话	18625208160	传真	-	邮政编码	215000																
建设地点	苏州高新区嵩山路145号																				
立项审批部门	苏州高新区经济发展与改革局	批准文号	苏高新发改备[2018]299号																		
建设性质	新建		行业类别及代码	C3311 金属结构制造																	
占地面积(平方米)	2817		绿化面积(平方米)	依托出租方																	
总投资(万元)	1000	其中:环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	2%																
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2019年5月																		
<p>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)</p> <p>1、主要原辅材料:本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表1-2。</p> <p>2、主要生产设备:本项目主要生产设备见表1-4。</p>																					
<p>水及能源消耗量:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>名称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水(吨/年)</td> <td>1350</td> <td>燃油(吨/年)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>电(千瓦时/年)</td> <td>30万</td> <td>燃气(标立方米/年)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>燃煤(吨/年)</td> <td>—</td> <td>其它</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>						名称	消耗量	名称	消耗量	水(吨/年)	1350	燃油(吨/年)	—	电(千瓦时/年)	30万	燃气(标立方米/年)	—	燃煤(吨/年)	—	其它	—
名称	消耗量	名称	消耗量																		
水(吨/年)	1350	燃油(吨/年)	—																		
电(千瓦时/年)	30万	燃气(标立方米/年)	—																		
燃煤(吨/年)	—	其它	—																		
<p>废水(工业废水□、生活废水√)排水量及排放去向:</p> <p>本新建项目无生产废水排放,生活污水(1080t/a)经市政污水管网接管至白荡污水处理厂处理,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准以及《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/T1072-2018)后排入京杭运河。</p>																					
<p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</p> <p>无。</p>																					

工程内容及规模：（不够时可附另页）

1、项目由来

苏州图美克机电设备有限公司位于苏州高新区嵩山路 145 号，租赁苏州三光科技股份有限公司厂房，租赁建筑面积 2817m²。主要从事机电设备、工业级数控精密钣金机械结构件产品的研发、生产、加工、销售。现根据市场需求，苏州图美克机电设备有限公司决定投资 1000 万，建设苏州图美克机电设备有限公司年生产工业级数控精密钣金机械结构件 120 万件新建项目。

根据《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七十七号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国生态环境部令 1 号）、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》（中华人民共和国环境保护部令 5 号）及其它相关环保法规及政策的要求，本建设项目需编制环境影响报告表，因此，苏州图美克机电设备有限公司委托苏州市宏宇环境科技股份有限公司编制该项目的环境影响报告表。接受委托后，苏州市宏宇环境科技股份有限公司立即派技术人员勘查现场和收集有关资料，并依照《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定编制了该项目环境影响报告表，供建设单位上报环保主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：苏州图美克机电设备有限公司年生产工业级数控精密钣金机械结构件 120 万件新建项目；

建设单位：苏州图美克机电设备有限公司；

建设地点：苏州高新区嵩山路 145 号；

建设性质：新建；

建设规模及内容：年生产工业级数控精密钣金机械结构件 120 万件；

总投资额：1000 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 2%。

占地面积：租赁建筑面积 2817m²；

进度计划：预计 2019 年 5 月投产。

项目定员：本项目员工 45 人；

工作班制：全年工作 300 天，每天两班制，每班工作 8 小时，年生产时数 4800 小时。无浴室，无宿舍，无食堂，员工外出就餐。

3、产品方案

项目产品方案详见表 1-1，产品规格用途见表 1-2。

表 1-1 项目产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计生产能力	年运行时数（h/a）
生产车间	机械结构件	120 万件/年	2400

4、主要原辅材料及生产设备

项目原辅材料消耗详见表 1-2。

表 1-2 项目主要原辅材料一览表

序号	物料名称	形态	主要成分	包装规格	年用量	最大存储量	来源	
1	铜	固体	铜	20kg/张	1.2t/a	0.1t	国内， 汽车运输	
2	铝材		铝材	50kg/箱	100t/a	1t		
3	SPCC(冷轧低碳钢带)		钢材		50kg/张	300t/a		5t
4	SGCC(连续热镀锌钢带)				50kg/张	50t/a		1t
5	SECC(电解亚铅镀锌钢板)				30kg/张	50t/a		1t
6	五金件				20kg/箱	5t		5t
7	酒精	液体	95%乙醇、5%水	25L/桶	300L	25L		
8	丝印油墨		10%三甲苯；15%丙二醇甲醚醋酸酯；15%异佛尔酮；15%己二酸二甲酯；45%着色料	1kg/桶	12kg	1kg		
9	润滑油		(C15-C50)深精度精制矿物油	15L/桶	180L	15L		
10	切削液		有机酸 15%、防锈剂 10%、表面活性剂 10%、精制矿物油 30%、水 10%	1L/瓶	12L	12L		
11	洗网水		59%二乙二醇单丁醚、25%丙二醇甲醚、15%三乙醇胺（TEA）、1%溶剂型分散剂 BYK-163	25L/桶	300L	25L		
12	白电油		100%正庚烷	25L/桶	100L	25L		
13	焊丝	固体	铁丝	0.3kg/卷	15kg	15kg		
14	CO ₂ 混合气体	气体	二氧化碳	60L/瓶	260 瓶	40 瓶		
15	液氮	气体	氮	3m ³ /罐	12 罐	1 罐		
16	液氧	气体	氧	1m ³ /罐	12 罐	1 罐		

17	氩气	气体	氩	15L/瓶	700 瓶	5 瓶	
----	----	----	---	-------	-------	-----	--

项目主要原辅材料理化性质及危险特性见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料理化性质及毒性毒理

名称		理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
润滑油		颜色：无色至黄色；物理状态：液体； 气味：石油气味；pH：不适用 蒸气密度：(空气=1)>1；沸点：>315℃； 溶于烃类，不溶于水；比重：0.86-0.87	可燃	低毒
液氮		压缩液体，无色无臭，蒸气压 1026.42kPa/-173℃，熔点-209.8，沸点 -195.6，相对密度（水=1）0.81，相对 面对（空气=1）0.97	不可燃，不 易爆	-
油墨	三甲苯 C ₉ H ₁₂	无色淡樟脑气味；沸点：165℃ 密度：0.8637；不溶于水，易溶于有机 溶剂	闪点：44℃ 燃点>400℃	大鼠经口 LD ₅₀ (8970)mg/kg
	丙二醇甲醚醋 酸酯 C ₆ H ₁₂ O ₃	无色微芳香气味；沸点：146℃ 密度：0.947；微溶于水，易溶于有机溶 剂	闪点：42℃ 燃点=370℃	大鼠经口 LD ₅₀ (8000)mg/kg
	异佛尔酮 C ₉ H ₁₄ O	淡黄色淡辛酸气味；沸点：215℃ 密度：0.9215；微溶于水，易溶于有机 溶剂	闪点：96℃ 燃点=462℃	大鼠经口 LD ₅₀ (6000)mg/kg
	己二酸二甲酯 C ₈ H ₁₄ O ₄	淡黄色淡辛酸气味；沸点：110℃ 密度：1.06；微溶于水，易溶于有机溶 剂	闪点：107℃	大鼠经口 LD ₅₀ (3700)mg/kg
乙醇 C ₂ H ₅ OH		外观：无色澄清液体 与水以任意比互溶 沸点：78.32℃ 相对密度（d ₂₀₄ ）：102.56 熔点：-114.1℃ 折射率：1.3614 粘度(20℃)：1.41mPa s 表面张力(20℃)：22.27×10 ⁻³ N/m 比热容(20℃)：2.42kJ/(kgK) 蒸气压(20℃)：5.732kPa	闪点（开 口）：16℃ 燃点： 390~430℃	低毒 急性毒性：LD ₅₀ ： 7.06g/kg(大鼠经 口)；7.340g/kg(兔 经皮)；LC ₅₀ ： 37.62g/m ³ ，10 小 时(大鼠吸入)；
正庚烷 C ₇ H ₁₆		外观与性状：无色易挥发液体 熔点(℃)：-90.5 沸点(℃)：98.5 相对密度(水=1)：0.68 相对蒸气密度(空气=1)：3.45 饱和蒸气压(kPa)：5.33(22.3℃) 燃烧热(kJ/mol)：4806.6 临界温度(℃)：266.98℃ 临界压力(MPa)：2.74 溶解性：不溶于水，溶于醇，可混溶于	闪点(℃)：-4 引燃温度 (℃)：204 爆炸上 限%(V/V)： 6.7 爆炸下 限%(V/V)： 1.1	有麻醉作用和刺 激性 LD ₅₀ ： 222mg/kg(小鼠 静脉)LC ₅₀ ： 75000mg/m ³ ，2 小时(小鼠吸入)

		乙醚、氯仿		
洗网水	二乙二醇单丁醚 C ₈ H ₁₈ O ₃	分子量: 162.2; 相对密度: 0.9536 (20/20°C); 熔点 (°C): -68.1 沸点 (°C): 230.4(101.3kPa) 燃点: 227°C; 粘度: (20°C) 6.49mPa.s; 表面张力: (25°C)33.6mN/m; 折射率: 1.4316	闪点: (闭杯) 78°C (开杯) 93°C	大鼠经口 LD ₅₀ : 560mg/kg
	丙二醇甲醚 C ₄ H ₁₀ O ₂	馏程: 116-126°C; 酸度: ≤0.02% 沸点: 120°C; 比重 (d420): 0.919-0.924; 粘度: 20C/1.75mPa.s 表面张力: (25°C) 27.7mN/m	闪点: 31.1°C(闭杯) 在空气中的燃烧极限 (体积百分比%): 下限: 1.6 上限: 13.8	低毒
	三乙醇胺 (HOCH ₂ CH ₂) ₃ N	分子量: 149.1882 沸点 (°C,101.3kPa): 360 熔点 (°C): 21.2 相对密度 (g/ml,20/4°C): 1.1242 相对密度 (g/ml,20/20°C): 1.1258 相对蒸汽密度 (g/ml, 空气=1): 5.14 折射率 (20°C): 1.482~1.485 黏度 (mPa·s,35°C): 280 黏度 (mPa·s,100°C): 15 蒸发热 (KJ/mol,b.p.): 67.520 熔化热 (KJ/mol): 27.214 临界温度 (°C): 514.3 临界压力 (mPa): 2.45 蒸气压 (kPa,20°C): 0.0013 蒸气压 (kPa,210°C): 5.333 蒸气压 (kPa,252.7°C): 8.707 蒸气压 (kPa,305.6°C): 46.064	闪点 (°C, 开口): 179	低毒
切削液	外观: 无色透明 PH: 9.8 密度 (水=1.150C) :1.098g/ml 溶解性: 溶于水	可燃	低毒	
白电油	无色透明液体, 相对密度 (水=1) :0.69, 不溶于水, 燃点: 350°C, 沸点: 70-75°C, 闪点: -2°C, 溶解性: 不溶于水, 能溶于苯和许多其它有机溶剂。	易燃易爆	无	
氩气	无色无臭的惰性气体 蒸汽压: 202.64kPa(-179°C) 熔点: -189.2°C	不燃	普通大气压下无毒。	

	沸点: -185.7°C 溶解性: 微溶于水 相对密度(水=1): 1.40(-186°C) 相对密度(空气=1): 1.38		
液氧	浅蓝色 沸点: -183°C 液氧的密度(在沸点时): 1.14g/cm ³ 通常气压(101.325 kPa)下密度: 1.141t/m ³ (1141kg/m ³) 凝固点: 50.5K(-222.65°C) 沸点: 90.188K(-182.96°C)	不燃	无资料

项目主要生产设备详见表 1-5。

表 1-5 项目主要设备一览表

种类	设备名称	型号、规格	数量(台或套)
生产设备	镭射切割/Laser Cutting	CFFP-3015D(3KW)	1
	数控冲床/NCT Punch	HPS1250X(Tailift)	2
	数控折床/Bending Machine	AMADA 天田(RG-1030)	2
	数控折床/Bending Machine	AMADA 天田(XD-3512)	1
	气保焊机(二氧化碳+氩弧)/MIG/TIG Welding Machine	SUNTECK(Local)	8
	种钉焊机/Welding Stud Rivet	松下 Panasonic	2
	点焊机/Spot Welding	松下 Panasonic	1
	铆钉机/Riveter PEM Pressing	618PLUS-H(Heager/哈格)	5
	钻床&攻牙机/Tapping and Drilling	西湖	8
	拉丝机	/	3
	丝印流水线	/	1
	丝印烘干机	/	1
公辅设备	空压机	/	2
	焊烟净化器	/	5

5、建设内容

项目主要建设内容详见表 1-6。

表 1-6 项目主要建设内容

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	办公区(1F)	200m ²	租赁于五号厂房内
	机加工车间(1F)	1614m ²	
	焊接车间(1F)	566m ²	
	丝印和组装车间(2F)	432m ²	租赁于一号厂房内
贮运工程	原料仓库	面积 50m ²	在厂房内储存原料
	成品仓库	本项目不设置成品仓库, 生产出成品后及时发货, 不在厂内存储	

公用工程	供水	1350m ³ /a	由新区自来水管网供应	
	供电	30 万度/a	由新区供电局供应	
	排水	1080m ³ /a	废水接入市政污水管网排入白荡污水处理厂处理后排入京杭运河	
	空压机	提供压缩空气		
环保工程	废水	本项目废水只有员工生活污水，废水接入市政污水管网排入白荡污水处理厂处理达标后尾水排入京杭运河		
	废气	有机废气	活性炭吸附装置处理后，由 15 米高排气筒排放至大气，去除率 90%	
		焊接烟尘	焊烟净化器+无组织排放	
		打磨粉尘	布袋除尘+无组织排放	
	噪声	选用低噪声设备，通过减震、厂房隔声、距离衰减，可达标排放		
固废处理	生活垃圾环卫部门统一清运，一般固废收集后外售，危险废物依托出租方			

注：本项目危废仓库依托出租方苏州三光科技股份有限公司，危废仓库占地面积 20m²，本项目占用 5m²。本项目危废产生量约为 4.76，企业每季度处理危废一次，每次清理危废量约 1.2t/a，厂区危废暂存区储存能力满足企业需求。

6、厂区平面布置及项目周边概况

本项目位于苏州高新区嵩山路 145 号，项目北侧为苏州三光电机销售有限公司，西侧为湘江路，湘江路西侧为苏州大兴地精密机械有限公司及安捷资讯科技苏州有限公司；项目南侧为河流，河流南侧为下村特殊精钢（苏州）有限公司；项目东侧为苏州仪元科技有限公司。周围距离项目最近的敏感点为朗沁花园，距离本项目 925m。具体地理位置见附图 1。周边情况图见附图 2。

7、项目平面布置

本项目 5 号厂房包括焊接区、打磨区、半成品放置区、办公室、物料周转区等，1 号厂房包括包装区、整磨区、丝印房、成品仓库、包材仓库、半成品暂存区等。有机废气排气筒设置在 1 号厂房的丝印车间上方楼顶。厂区平面布置图见附图 3。

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，无原有污染情况。租赁苏州三光科技股份有限公司空置厂房进行生产加工，给排水、供电设施均依托租赁方，无原有项目环境问题遗留问题。

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

本项目选址位于苏州高新区嵩山路 145 号，地理位置图见附图 1。

2、地质、地貌

苏州位于长江冲积平原，地势平坦，地面标高在 4.2-4.5 米左右（吴淞标高），该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东面向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。该地属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文苏州 50 年超过概率 10% 的烈度值为 VI 度。

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、水文

苏州境内有水域面积约 1950km²（内有太湖水面约 1600km²）。其中湖泊 1825.83 km²，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38 km²，占 1.76%；河沟水面 44.32km²，占 2.27%；池塘水面 46.00km²，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，京杭运河为四级航道，其它为不通航河道。

4、气候、气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为 1 月，月平均气温 3.3℃，最热月为 7 月，月平均气温 28.6℃。年平均最高温度为 17℃，年平均最低温度为 15℃，年平均温度为 16℃。历史最高温度 40.1℃，历史最低温度 -8.7℃。历年平均日照数为 2189h，平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5h，日照率为 53%，年最低日照数为 1176h，日照率为 40%，年

无霜日约 300 天。历年平均降水量为 1096.9mm，最高年份降水量为 1467.2mm，最低年份降水量为 772.6mm，日最大降水量为 291.8mm，年最多雨日有 149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的 45%。年平均风速 3.0 米/秒，以东南风为主。年平均气压 1016hPa。

5. 生态

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。在浒通片区，现有植物主要为居民屋前宅后、道路、河道两旁以绿化为目的的人工种植的乔木、灌木和花卉。树木草丛之间已无大型野生哺乳动物，仅有鸟类、鼠类、蛇类、蛙类及昆虫类小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲤鱼、鳊鱼、黑鱼、白鱼、鳙鱼等几十种，甲壳类有虾、蟹、河等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、苏州新区社会环境概况

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。高新区管委会、虎丘区人民政府驻地在运河路。

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。虎丘区始建于 1951 年，当时称郊区，由吴县划出城东、城西两区组成，2000 年 9 月 8 日被批准改名为虎丘区，下辖横塘、虎丘、浒墅关 3 个镇和白洋湾街道、浒墅关经济开发区。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对新区、虎丘区、相城区、吴中区等进行了区划调整，将虎丘区虎丘镇和白洋湾街道以及横塘镇的部分村划出，由相城区和吴中区划入通安镇和东渚镇、镇湖街道，建立苏州高新区、虎丘区。

开发建设以来，苏州高新区从无到有、从小到大，不仅成为苏州经济的重要增长极、自主创新的示范区和全市高新技术产业基地，而且成为苏州现代化都市的有机组成部分和最繁华的金融商贸区之一。2017 年在苏州市委市政府的正确领导下，全区上下认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，自觉用党的十八届四中、五中、六中全会精神和党的十九大精神指导我区“两高两新”发展实践，经济社会呈现蓬勃向上的发展态势。全年完成地区生产总值 1160 亿元、工业总产值 3109 亿元、公共财政预算收入 143 亿元，新兴产业值、高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重分别达 57.1%和 78.5%，服务业增加值占地区生产总值比重达 38.7%。在国家高新区排名中列全国第 17 位，在全省国家级高新区排名和创新驱动发展综合评价中均列第 2 位。

2、苏州高新区总体规划以及基础设施建设

苏州高新区西北部地区将以沪宁铁路、沪宁高速公路、312 国道、京杭大运河、绕

城高速公路、世纪大道及沿太湖公路等为交通骨架，实施出口加工区、浒墅关经济开发区、东渚开发分区、通安开发分区及旅游度假区组团开发、平行推进，努力建设一个高新技术企业集聚、湖光山色秀美，适合创业和居住的湖滨城市。

总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”

(1) 一核

以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。

(2) 一心

以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

(3) 双轴

太湖大道发展主轴：是高新区“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有机融合。

(4) 三片

规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。

空间布局特征：“紧凑组团、山水环绕”

规划采用紧凑组团布局模式推进城镇建设空间的集约化发展与生态化建设，各组团根据资源状况、产业基础及发展前景相对独立地生长，通过山水生态空间围合形成组团式紧凑城镇发展空间。

各城市组团之间强调规模、功能和区位等方面的多样性及相互之间的联系和协作，特别是新老建设组团之间在功能、空间和基础设施等方面的协调发展。

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。

(1) 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。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 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。

供电：苏州高新区电力主要由中国最大的供电系统华东电网提供。电力总容量为 75 万 KVA，拥有 3 个 220KVA、7 个 110KVA 和 2 个 35KVA 的变电站，使用电压等级分别有 1 万、3.5 万、11 万、22 万伏。供电质量：供电可靠率高于 99.9%；电压稳定，波幅控制在±5%以内，频率为 50 赫兹。

供水：高新区供水取水口位于太湖之上，供水能力 75 万吨/日，给水管径包括 Φ 200mm、Φ 1200mm、Φ 1400mm、Φ 1800mm、Φ 2200mm，管道通至地块边缘。供水压力不低于 2KG。

供气： LPG：供气能力为 4 万立方米/日，热值为 1.32 万大卡/立方米，供气压力为 0.09Mpa。天然气：从 2004 年第二季度开始供应，热值为 8500 大卡/立方米，供气压力为 0.1Mpa-0.2Mpa。工业用特种气体：可提供氧气、氮气等特种气体。

通讯：高新区可提供宽带多媒体、虚拟小交换机、ISDN、DDN、T1 和 T3、ADSL、高速接入因特网等服务，并可申请安装卫星接收装置。

雨水、污水和固废处理：高新区实现雨、污水分流。截至 2004 年底污水处理厂日

处理能力 18 万吨。2006 年年内，位于高新区西、北部的白荡、浒东和镇湖三座污水厂将正式投运。高新区污水处理能力达到 24 万立方米/日，污水收集范围覆盖了高新区全部 258 平方公里，污水集中处理率达到 100%。固体废物可委托专业固废处理公司进行处理。

苏州高新区规划的五座污水处理厂分别是：高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由第一污水厂、第二污水厂、白荡污水厂、浒东污水厂、镇湖污水厂集中处理。

第一污水厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。

第二污水厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，处理东片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。目前实际处理规模为 4.12 万立方米/日。

白荡污水厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，设计规模 8 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入大白荡。目前实际处理规模为 2.88 万立方米/日。

浒东污水厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒东运河。目前实际处理规模为 1.19 万立方米/日。

镇湖污水厂位于城山路与富春江路交叉口东北角，处理西北片（湖滨片区）综合污水，设计规模 16.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒光运河。目前实际处理规模为 1.36 万立方米/日。

苏州高新区污水管网由新区市政服务公司养护管理，目前原苏州高新区 52 平方公里内污水接管率达 80%，本项目所在地在高新区管网辐射范围之内，目前已经具备完善的污水管网。

区域规划环评相符性

《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》（以下以《规划》简称）于 2016 年 11 月 30 日取得中华人民共和国环境保护部环评批文，文号为环审[2016]158 号。

表 2-1 主要环境问题、制约因素及对策措施

要点	序号	主要环境问题或制约因素	解决方案
土地开发和用地布局	1	规划与 2007 版苏州市城市总体规划，在用地类型、布局方面存在不完全一致现象，特别是阳山以西地区未纳入中心城区规划，在市域规划中总体以保护为主，用地类型基本以绿地为主。	由于《规划》是以苏州市城市总体规划为基础，对高新区土地利用性质的进一步细化，因此，评价认为，高新区的规划建设应以苏州市城市总体规划为指导，原则上与其保持一致，具体项目用地应征得规划部门同意。
	2	高新区内生态红线区域众多，占地面积较大，对高新区规划实施具有较大制约。	严格遵照生态红线区域管理要求，一级管控区内不得有任何建设开发项目，二级管控区内建设项目不得影响生态红线区域生态功能。
	3	建设用地增长速度较快，剩余可开发建设用地略有不足。	严格项目准入，引进高效益产业，对现有的项目采取技术革新、淘汰落后产能等手段，提高单位工业用地产出效益的目标，并进一步衍生或支撑第三产业和新兴产业。
	4	各类用地发展不均衡，与上一轮各片区规划目标有差距。	规划方案根据高新区的发展目标，对高新区的各类用地发展规划进行了调整，商务、居住、公共服务设施的比例适当增大。
	5	部分区域空间布局不合理，存在工居混杂。	规划方案通过工业用地采取“退二进三”的用地调整策略，进一步优化区内空间布局，逐渐改变工商居混杂的现象；同时本次规划环评提出在工业区和居住区之间应建立绿化隔离带的措施，以进一步减缓经济发展带来的与生态环境之间的矛盾。
产业发展	6	工业化水平较高，但服务业尤其是现代服务业滞后。	规划方案对规划产业结构进行了调整，逐渐提高第三产业的比例，同时规划大力发展现代服务业，以增强区域辐射带动能力。
	7	第二产业以加工制造环节为主，产业层次有待提升。部分低端产业不符合产业发展要求，产业有待转移升级。	规划方案规划重点发展高端制造业和新一代信息产业，着重向价值链两端延伸，以培育品牌企业为抓手，促进重点企业品牌化发展，通过高端要素集聚和优化配置以及品牌价值的体现，提升产业核心竞争力。
	8	部分产业布局分散，产业空间有待调整。	规划方案对开发区内各产业园区进行了重新规划和布局，各产业园产业定位各有侧重。引入符合产业链构建的项目。
	9	部分区域产业与原规划产业定位与布局要求不相符。 浒墅关经济开发区内现有的精细化工、生物医药不符合该开发区的规划产业定位；浒关工业园内尚留有部分化工企业（不在化工集中区内）。	不在集中区的化工项目保留，不得扩建。后续引入项目必须符合新一轮产业定位要求和布局要求。
基础设施建	10	镇湖街道等区域雨污分流不彻底，污水接管率有待提高。	规划方案在排水工程规划中提出高新区局部雨污合流制规划逐步过渡改造为雨污分流制。
	11	华能热电厂废气排放尚未达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 2 大气污染物特别排放限值的要求。	华能苏州电厂正在实施锅炉脱硫脱硝除尘改造，预计于 2016 年底完成，采用石灰石-石膏湿法脱硫工艺、选择性非催化还原脱硝技术（SNCR）、电袋复合式

设		除尘器以满足新标准要求。本轮规划方案在供热工程规划中提出形成以集中供热为主、以清洁能源分布式供热为辅的供热体系的目标,在公共建筑密集地区新建区域供冷站,并综合利用清洁能源,形成多种能源互补的综合分布式供热系统对用户供热供冷。
污染物排放	12	污染物排放总量较高,主要污染物减排压力较大。 本次规划环评提出了大气和水环境治理措施,以降低污染物排放总量及其排放强度。高新区也把建成区水环境整治提升工程项目列为近期重点整治工程,保护建成区引水水质,还能有效抵御京杭运河倒灌,恢复高新区西部地区的河网水体流向,改善西部地区水环境,保护太湖水质。
环境	13	区域内白荡河水质较差,不能稳定达到水环境功能区划要求。主要污染因子为BOD ₅ 、COD、氨氮等。 开展水环境综合整治的措施,改善区域地表水环境质量。提高生活污水接管率,完善污水管网建设。
质量	14	根据例行监测数据,区内两个大气监测点的NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年均浓度均存在不同程度超标。 从用地性质调整、能源结构优化、集中供热设施提标改造等方面提出了大气环境综合治理的措施。
环境	15	未能够按照原区域环评及回顾评价要求制定监测计划定期开展环境质量监测工作。 根据《规划》拟订的监测计划委托有资质单位定期开展环境质量监测工作,以便有效掌握高新区环境质量变化趋势。
管理	16	环境风险防控水平有待进一步提高。 建议与周边地区建立环境风险防控区域联动机制,以完善环境风险管理水平。在化工集中区建设监控预警平台。

表 2-2 本项目建设与区域规划环评、跟踪环评以及区域环境管理要求相符性

序号	要求	本项目	相符性
1	制定相应的项目审批、审核制度,在引进项目时,严格遵循“技术含量高”和“环境友好”的原则,注意产品和生产工艺的科技含量和其对环境的影响。对不符合国家产业政策和区域产业发展方向的项目一律不引进。严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度,实行项目的环保“一票否决”制,通过严格控制污染源,以达到从源头控制的目的。	本项目符合国家产业政策和区域产业发展方向	相符
2	高新区内环境监察大队应在现有环保执法监管能力的基础上,推进重点企业的“无缝隙”监管工作,通过强化项目引进管理、严格项目过程监管、确保环境执法高压态势,构建起较为完善的环境监管体系。加大对各类环境违法行为的综合惩处力度,强化区域联防联控机制的建设,通过环保、公安、法院等多种形式联动执法,不断强化执法体系建设。	本项目受高新区环境监察大队监督	相符
3	强化企业污染治理设施的管理,制定各级岗位责任制,编制设备及工艺的操作规程,建立相应的管理台帐。不得擅自拆除或闲置已有的污染处理设施,严禁故意不正常使用污染处理设施。	本项目污染治理设施的管理,制定各级岗位责任制,编制设备及工艺的操作规程,建立相应的管理台帐	相符

4	<p>信息公开与公众参与是在企业、政府、公众之间就环境问题建立友好伙伴关系的重要环境管理手段。苏州高新技术产业开发区环保局定时（如年度）编制本区的环境状况报告书，通过各种媒体和多种形式及时将区内环境信息向社会公布，充分尊重公众的环境知情权，鼓励公众参与、监督本区的环境管理。在实施信息公开的基础上，提高公众环境意识，收集公众对本区环境、企业环境行为等各方面的反馈意见，在环境管理、政策制定时重视公众的意见和要求，保证本区走可持续发展的道路。在加强环保队伍建设的同 时，应加强对本区公众的环境教育，开展专家讲座、环境专题报告和外出参观等多种形式的环 境教育方式，普及环保知识、提高新区域全体公众的环境保护意识。</p>	<p>本项目环评项目信息公开，定期开展厂内环境意识</p>	<p>相符</p>
5	<p>依托环境突发事件应急分析综合管理系统，建立数字化预案系统，利用计算机技术和网络技术，根据突发事件的处置流程，在事态发展实时信息的基础上，帮助指挥人员形成全面、具体、针对性强、直观高效的行动方案，使方案的制定和执行达到规范化、可视化的水平，实现应急管理工作的流程化、自动化。</p>	<p>本项目制定应急预案，定期开展应急演练</p>	<p>相符</p>
6	<p>建设灰霾实时监测预警预报系统，根据敏感区精确的大气气溶胶数据及环境监测数据，发布灰霾预警，并形成气象、环保、交通、交警等部门联动响应机制。制定重污染天气应急预案并向社会公布，成立大气污染防治及重污染应急工作协调小组，每年至少定期开展一次应急演练，并依据重污染天气的预警等级，迅速启动应急预案，采取工业污染源限排限产、建筑工地停止施工、机动车限行等应急控制措施，引导公众 做好健康防护。</p>	<p>本项目制定应急预案，定期开展应急演练</p>	<p>相符</p>
跟踪 环评	<p>7 对环境有重大影响的规划实施后，编制机关应当及时组织环境影响的跟踪评价，并将环评结果报告审批机关；发现有明显不良环境影响的，应当及时提出改进措施</p>	<p>本项目使用的原辅料、生产工艺和装备，能源清洁，处理措施合理，对环境无重大环境影响</p>	<p>相符</p>
区域 环境 管理 要求	<p>8 高新区环保局应进一步加强区内日常环境管理，提升自身监管能力，严格落实高新区日常环境监测监控计划和环境管理措施，并按报告书提出的建议做好高新区各项污染物的总量控制及削减工作。</p>	<p>本项目制定常规环境监测内容</p>	<p>相符</p>
9	<p>加工区要建立完善的环境管理机构，建立环保工作责任制，严格审批进区项目，依法严格管理进区企业的环保工作。建立环境监测监控制度，除对区内的企业进行监督性监测外，还要就开发区对区外环境的影响进行跟踪监控，并向环保等有关部门及时反馈信息，以便调整相关的环保对策措施，对加工区实行动态管理。</p>	<p>本项目制定应急预案，具有完善的环境管理机构</p>	<p>相符</p>

综上所述，本项目建设符合区域规划环评、跟踪环评以及区域环境管理要求。

4、与《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析

对照《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113 号)；本项目不在该规划

的苏州市生态保护功能区一级管控区和二级管控区之内，距离本项目最近的生态红线区域为苏州白马涧风景名胜区，位于本项目南侧 3km，主导生态功能为自然与人文景观保护。因此，本项目与《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113 号)相符。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》表 3 江苏省陆域生态保护红线区域名录，本项目不在苏州高新区生态保护红线范围内，选址符合《江苏省国家级生态保护红线规则》。

5、与太湖流域相关管理条例的相符性

本项目与太湖的最近距离为 12km，根据《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)中规定，项目位于太湖流域三级保护区内，结合本项目排污特征，并对照《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；(二)销售、使用含磷洗涤剂；(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。”本项目属于金属结构制造，不属于上述禁止行为内，符合《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)要求。

6、与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性

对照中共江苏省委、江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知(苏发[2016]47 号)“(3)江苏省太湖水环境治理专项行动实施方案：强化绿色发展，以水质改善为核心，以控磷降氮为主攻方向，大力推进工业企业绿色转型发展，大幅削减宜兴、武进两地化工、印染、电镀三个行业的产能、企业数量和污染物排放总量，打造具有地方特色的绿色产业体系；(7)江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案：强制重点行业清洁原料替代：2017 年底前，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，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。”以及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的内容。本项目不属于上述重点行业；项目无生产废水排放，生活废

水经市政管网排入白荡污水处理厂，处理达标后最后排入京杭运河。因此，本项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。

7、“三线一单”相符性分析

①生态红线

本项目位于苏州高新区嵩山路 145 号，根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发[2013]113 号，距离本项目最近的生态红线区域分别为江苏大阳山国家森林公园、苏州白马涧风景名胜区。具体如下表所示。

2-3 本项目距江苏省生态红线区域保护规划表

生态红线名称	一级管控区	二级管控区	面积 m ²	方位	距离 km
江苏大阳山国家森林公园	-	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	二级管控区 10.3	西	3.3
苏州白马涧风景名胜区	-	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	二级管控区 1.03	南	3

根据《江苏省国家级生态红线规划》苏政发[2018]74 号，距离本项目最近的生态红线区域为江苏大阳山国家森林公园。具体如下表所示。

2-4 本项目距江苏省国家级生态红线区域保护规划表

生态红线名称	地理位置	面积 m ²	方位	距离 km
江苏大阳山国家级森林公园	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	西	3.3

因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》的相关要求。

②环境质量底线

项目所在区域环境空气指数为 90，空气质量状况为良，环境空气质量优良率为 67.1%。PM₁₀、SO₂ 指标年均值达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中年均值的二级标准，NO₂ 和 PM_{2.5} 二项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中年均值的二级标准。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为大于

73.9%约束性指标，PM_{2.5}年均浓度总体下降比例≥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，通过加快产业转型升级、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；地表水（纳污河流京杭运河）符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；所在区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。本项目生活废水达到接管标准后接入白荡污水处理厂进行处理，废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。因此本项目的建设不会突破环境质量底线。

③资源利用上线

项目生活用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目所在地没有环境负面准入清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2018年版）》进行说明，具体见表2-5。

表 2-5 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2018年版）》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）	经查《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），项目不在《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）限制类和淘汰类中，为允许类，符合该文件的要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本），项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
3	《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的通知》（苏政办发[2015]118号）	经查《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的通知》（苏政办发[2015]118号），项目不在《省发展改革委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的通知》（苏政办发[2015]118号）中淘汰类和限制类，符合该文件的要求
4	《限制用地项目目录（2012年本）》《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》

5	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》
6	《市场准入负面清单草案》	经查《市场准入负面清单》（2018版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
7	《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）	根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外……”本项目位于太湖流域三级保护区，项目属于金属结构制造，不在上述禁止和限制行业范围内，并且无生产废水排放，因此符合该条例规定
8	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内
9	《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中限制、禁止类、淘汰类，属于允许类。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

8、与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》相符性

根据 GB/T 4754-2017《国民经济行业分类》，本项目属于 C3311 金属结构制造。对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，不属于文件中的重点行业。因此，本项目与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》的相符性仅进行简要分析。

表 2-6 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性

分类	序号	判断依据	本项目内容	相符性分析
总体要求	1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	按要求实施	符合
	2	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%。	本项目属于金属结构制造，不属于文件中的重点行业，项目产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后，经 15 米高排气筒收集率 90%，处理率 90%，满足要求	符合
	3	对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回	项目产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后由 15 米	符合

		收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	高排气筒排放	
	4	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	本项目不涉及	符合
	5	企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据	按要求实施	符合
	6	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。	按要求实施	符合

综上所述，本项目与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》相符。

9、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的通知》的相符性分析

苏州国家高新技术产业开发区管理委员会于 2018 年 4 月通过了《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》。本项目与该文件的相符性分析见下表：

表 2-7 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》的相符性

分类	序号	判断依据	本项目内容	相符性分析
		提升现有企业治理水平，减少 VOCs 排放存量	按要求实施	符合
严格新建项目准入门槛，控制 VOCs 排放增量	1	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	本项目产生 VOCs 的处理工艺全都为主体项目配套。	符合
	2	VOCs 排放总量 $\geq 3t/a$ 的建设项目，投资额不得低于 5000 万人民币，VOCs 排放总量 $\geq 5t/a$ 的建设项目，投资额不得低于 1 个亿人民币。	本项目 VOCs 排放量 $< 3t/a$ ，故投资额满足要求。	符合
	3	严格限制 VOCs 新增排放量 $\geq 10t/a$ 以上项目的准入。	本项目 VOCs 排放量 $< 10t/a$ 。	符合
	4	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、油墨等有机溶剂。	本项目属于金属结构制造，不属于包装印刷、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 含量的清洗剂、油墨等有机溶剂。	符合
	5	严格控制敏感目标周边 300 米范围内	本项目周边 300 米范围内	符合

		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。	无敏感目标	
	6	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。	本项目所在地不属于化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域, VOCs 在高新区内平衡	符合
	7	按照前文所述废气收集、处理等要求严格新项目的准入。	本项目不涉及	符合
提高执法监管和服务水平, 保证 VOCs 治理效果	1	严格执行排放标准。污染物排放标准是执法监管的依据之一, 根据最新颁布实施的行业标准, 石油化工、石油炼制和合成树脂行业企业严格执行国家行业标准, 化学工业和表面涂装(家具制造业)严格执行江苏省地标, 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 $70mg/m^3$ 。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%。所有行业工业企业臭气浓度执行 2000 标准(行业标准有规定的执行行业标准)。	本项目非甲烷总烃的有组织排放浓度执行 $70mg/m^3$, 无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 浓度的 80%	符合
	2	采用信息化监管手段。一是充分利用信息化手段, 弥补人员不足的短板。要求非甲烷总烃排放量 $\geq 2t/a$ 的企业安装 VOCs 在线监测和工况监控设备并与环保局联网; 采用催化氧化、RTO 等燃烧方式处理废气的企业, 需建设中控中心, 对温度、流量、停留时间、污染物排放等信息进行实时监控。所有监控数据实时传递至大数字环保平台, 实现实时监控、预测预警和大数据分析等功能	本项目非甲烷总烃排放量小于 $2t/a$, 也未采用燃烧方式处理废气	符合

综上, 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的通知》相符。

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、地面水环境质量现状

项目最终纳污的河流是京杭运河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）的IV类标准。本项目引用苏州宏宇环境检测有限公司于2018年4月24日-2018年4月26日对《苏州高新区白荡污水处理厂环评检测项目》位于京杭运河与白荡河交汇处上游700m、京杭运河-文昌桥和京杭运河-长浒大桥的监测数据。监测结果如下表3-1。

表 3-1 水环境质量监测结果表

河流名称	断面	采样时间	监测项目（范围）			
			pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP
京杭运河	京杭运河与白荡河交汇处上游700m	2018.4.24	7.25	26	1.34	0.29
		2018.4.25	7.34	25	1.24	0.28
		2018.4.26	7.39	26	1.36	0.29
		超标率（%）	0	0	0	0
		IV类标准值	6-9	≤30	≤1.5	≤0.3
	京杭运河-文昌桥	2018.4.24	7.29	28	1.42	0.28
		2018.4.25	7.29	28	1.38	0.28
		2018.4.26	7.35	25	1.24	0.28
		超标率（%）	0	0	0	0
		IV类标准值	6-9	≤30	≤1.5	≤0.3
	京杭运河-长浒大桥	2018.4.24	7.31	27	1.27	0.29
		2018.4.25	7.28	27	1.30	0.28
		2018.4.26	7.28	28	1.27	0.28
		超标率（%）	0	0	0	0
		IV类标准值	6-9	≤30	≤1.5	≤0.3

根据表 3-1 可知，京杭运河—白荡污水处理厂排口断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，达到《江苏省地面水（环境）功能区划》2020 年水质目标和“河长制”考核要求。

2、大气环境质量现状

（1）区域环境质量现状

根据 2017 年度苏州高新区环境质量公报，2017 年度高新区环境空气质量指数为 90，空气质量状况为良，可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）的年均值分别为 0.069、0.014、0.043、

0.044、0.793 和 0.115 毫克/立方米，可吸入颗粒物、二氧化硫指标年均值达到国家《环境空气质量指标》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，二氧化硫和细颗粒物二项指标的年均值未达到国家《环境空气质量指标》（GB3095-2012）中年均值的二级标准。2017 年新区环境空气质量优良率为 67.1%，其中空气质量指数为 0-100（空气质量状况为优良）的天数为 245 天，占全年的 67.1%；大于 100（空气质量状况为轻度污染以上）的天数为 120 天，占 32.9%。区域空气质量现状评价表 3-2。

表 3-2 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
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	125.7	超标
SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	43	40	107.5	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	69	70	98.6	达标
CO*	年平均质量浓度	793	/	/	/
O ₃	年平均质量浓度	115	/	/	/

由上表可知，苏州高新区可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）指标年均值达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中年均值的二级标准，二氧化氮（NO₂）和细颗粒物（PM_{2.5}）二项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中年均值的二级标准。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

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为大于 73.9%约束性指标，PM_{2.5} 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，通过加快产业转型升级、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）污染物环境质量现状

本项目位于苏州高新区嵩山路 145 号，属于环境空气二类区，执行《环境空气质量指标》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。则武磨料厂区位于本项目西南侧，与本项目距离 1700m；云锦城幼儿园位于本项目北侧，与本项目距离 1300m。本项目

补充监测引用《则武磨料磨具（苏州）有限公司扩建项目》苏州宏宇环境检测有限公司于2018年9月22日~28日对则武磨料厂区的监测数据，引用《苏州金丰自动化设备有限公司搬迁项目》苏州宏宇环境检测有限公司于2018年9月11日~18日对则云锦城幼儿园的监测数据。大气监测引用点位符合以项目地为中心点，半径为2.5km区域范围内的要求；引用数据的监测时间分别为2018年9月22日~28日，2018年9月11日~18日，符合大气引用数据不超过3年的要求；因此本项目大气引用数据符合时效性。具体监测结果如下：

表 3-2 污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
G1则武磨料厂区	非甲烷总烃	2018年9月22日~2018年9月28日	西南	1700
云锦城幼儿园	二氧化硫、二氧化氮 PM10	2018年9月11日~2018年9月18日	北	1300

表 3-3 污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率%	超标率/%	达标情况
G1则武磨料厂区	非甲烷总烃	2000 (小时)	760-1880	94	0	达标
云锦城幼儿园	二氧化硫	500 (小时值)	7-8	1.6	0	达标
	二氧化氮	200 (小时值)	19-39	19.5	0	达标
	PM ₁₀	150 (日均值)	25-47	31.33	0	达标

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃、二氧化硫、二氧化氮的小时浓度值，PM₁₀的日均浓度值能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求。

3、噪声环境质量现状

本次评价于2018年11月21日对项目地场界外1米进行昼间、夜间声环境本底监测，共布设4个监测点。监测在无雨雪、无雷电、无风天气下进行，气象参数：天气晴，东南风，最大风速2.4m/s。

监测期间现有项目正常运营，监测结果如下表3-5所示。

表 3-5 声环境质量现状监测结果表（单位 Leq: dB(A)）

测点位置	N1 (厂房东侧)	N2 (厂房南侧)	N5 (厂房西侧)	N7 (厂房北侧)
昼间	59.7	54.6	53.4	53.6
夜间	50.2	44.0	44.2	43.8
标准	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)			

根据实测结果，项目测点昼间和夜间声环境质量均达到《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 3 类标准限值要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目主要环境保护目见表 3-6。

表 3-6 项目主要环境保护目标

序号	名称	规模	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
			X	Y					
1	恒基旭辉城	约 1500 户	2200	164	居住区	人群	二类区	东北	2300
2	新港名墅	约 800 户	0	2100	居住区	人群	二类区	北	2100
3	梧桐树花园	约 800 户	177	1300	居住区	人群	二类区	东北	1300
4	闽信名筑.	约 250 户	0	1200	居住区	人群	二类区	北	1200
5	云锦城	约 1000 户	0	984	居住区	人群	二类区	北	984
6	旭辉朗香郡	约 460 户	559	810	居住区	人群	二类区	东北	1000
7	朗沁花园	约 950 户	241	882	居住区	人群	二类区	东北	925
9	理想家园	约 2000 户	1500	702	居住区	人群	二类区	东北	1600
10	苏州高新区长江小学	约 1500 人	1500	570	学校	人群	二类区	东北	1580
11	长江花园	约 800 户	1500	260	居住区	人群	二类区	东北	1540
12	理想幼儿园	约 500 人	1600	778	学校	人群	二类区	东北	1800
13	天籁花园	约 1500 户	-1200	-1400	居住区	人群	二类区	西南	1900
14	白马涧花园	约 1500 户	-1200	-1800	居住区	人群	二类区	西南	2300
15	杨木桥新苑	约 400 户	-498	-1800	居住区	人群	二类区	西南	1900
16	景山公寓	约 2000 户	-277	-1800	居住区	人群	二类区	西南	1850
17	康佳花园	约 400 户	1800	-2200	居住区	人群	二类区	东南	2900
18	新鹿花苑	约 800 户	-2000	-1700	居住区	人群	二类区	西南	2700
19	云锦城幼儿园	约 400 人	0	1300	学校	人群	二类区	北	1300

表 3-7 本项目其他环境保护目标表

环境要素	环境保护对象	规模	距离(m)*	方位	环境功能
水环境	京杭运河	中河	2400	东北	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
	白荡河	小河	579	南	
声环境	厂界四周	—	1	四周	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类
生态环境	江苏大阳山国家森林公园	10.30 平方公里 (二级管控区)	3300	西	《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113号)、《江苏省国家级生态保护红线规划》自然与人文景观保护生态红线二级管控区
	苏州白马涧风景名胜区	1.03 平方公里 (二级管控区)	3000	西南	

注：距离指本项目厂界距离敏感点的最近距离，项目位于太湖三级保护区。

四、评价适用标准

污染物排放标准:

1、地表水环境质量标准

本项目纳污河流白荡河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

表 4-1 地表水环境质量标准限值

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	标准限值 (mg/L)
白荡河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	表 1 IV类水质标准	pH	6~9 (无量纲)
			COD	30
			NH ₃ -N	1.5
			TP	0.3
	《地表水资源质量标准》(SL63-94)	四级	SS	60

2、环境空气质量标准

表 4-2 环境空气质量标准限值

标准	取值表号	标准级别	指标		限值	单位
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单	表 1	二级	PM ₁₀	24 小时平均	150	μg/m ³
				年平均	70	μg/m ³
			SO ₂	1 小时平均	500	μg/m ³
				24 小时平均	150	μg/m ³
				年平均	60	μg/m ³
			NO ₂	1 小时平均	200	μg/m ³
				24 小时平均	80	μg/m ³
				年平均	40	μg/m ³
			CO	1 小时平均	10	mg/m ³
				24 小时平均	4	mg/m ³
			O ₃	1 小时平均	200	μg/m ³
				日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
			PM _{2.5}	24 小时平均	75	μg/m ³
				年平均	35	μg/m ³
			TSP	24 小时平均	300	μg/m ³
年平均	200	μg/m ³				
《大气污染物综合排放标准详解》			非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³

注: *根据《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页,“由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的质量标准,美国的同类标准已废除,故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值,为 5mg/m³。但考虑到我国多数地区的实测值,‘非甲烷总烃’的环境浓度不超过 1.0mg/m³,因此在指定本标准时选用 2mg/m³作为计算依据”。

3、声环境质量标准

表 4-3 声环境质量标准限值表

区域名	执行标准	单位	标准限值
-----	------	----	------

			昼	夜
项目地区域	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准	dB(A)	65	55

4、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准(2013年修正)》(GB18597-2001)中相关规定;生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第157号)相关要求。

污染物排放标准：

1、废水排放标准

表 4-4 污水综合排放标准

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水处理厂排口	《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
	COD	50			
	氨氮	4(6)*			
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	表 2 标准	总磷	0.5	
pH			无量纲	6~9	
COD			mg/L	500	
SS	400				
氨氮	45**				
总磷	8.0**				

注：*括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；污水厂排口的氨氮的排放标准在 2021 年 1 月 1 日或提标改造之后需参照《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》(DB321072-2018) 表 2 标准执行。**对于《污水综合排放标准》表 4 三级中未规定的氨氮、磷酸盐标准，氨氮、总磷推荐执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。

2、废气排放标准

本项目非甲烷总烃排放浓度根据《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》中的要求执行 70mg/m³，其无组织排放浓度根据《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》中的要求“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%。”来折算。具体排放限值见表 4-5。

表 4-5 本项目废气污染物排放浓度限值表

执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
			排气筒 (m)	二级	监控点	限值
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2、《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》	非甲烷总烃	70	/	/	周界外浓度最高点	3.2
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	颗粒物	120	15	3.5	厂界外浓度最高点	1.0

3、噪声排放标准

表 4-6 本项目营运期噪声排放标准限值

厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）	3类	dB(A)	65	55

总量控制因子和排放指标:

(1) 总量控制因子

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》的要求，结合建设工程的具体特征，确定项目的总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N，考核因子：SS、TP。

大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物。

(2) 项目总量控制建议指标

表 4-7 建设项目污染物排放总量指标 (t/a)

污染物名称		产生量	削减量	排放量	
废气	VOCs (非甲烷总烃)	有组织	0.5575	0.50175	0.05575
		无组织	0.0558	0	0.0558
	焊接烟尘	无组织	0.000105	0.000085	0.00002
	打磨粉尘	无组织	0.5062	0.4533	0.0529
生活 废水	废水量		1080	0	1080
	COD		0.432	0	0.432
	SS		0.324	0	0.324
	氨氮		0.027	0	0.027
	TP		0.0054	0	0.0054

(3) 总量平衡途径

本项目水污染物纳入白荡污水厂总量额度范围内；大气污染物在新区范围内平衡；固体废物得到妥善处置。

总量
控制
指标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述:

一、施工期

建设项目为租赁苏州三光科技股份有限公司厂房，无需进行土建，施工期只需要进行厂房的装修和设备的安装。

二、运营期

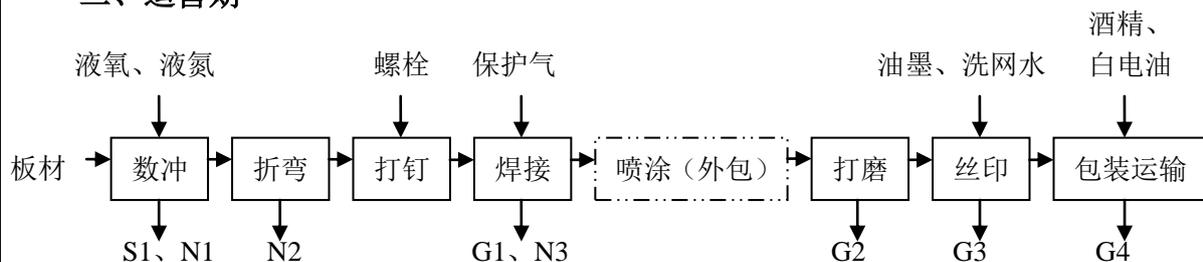


图 5-1 生产工艺流程图

工艺说明:

数冲：下料工序，在数控机床或者镭射切割机上将板材冲压或者切割出适当尺寸；此过程产生废边角料 S1 和噪声 N1；

折弯：在数控折床上将半成品弯曲成适当角度，此过程产生噪声 N2；

打钉：用铆钉机手动在半成品上压螺纹钉或其他五金件；

焊接：用种钉焊机或气体保护焊机（95%二氧化碳混合气体+5%氩气）把螺纹钉或其他五金件连接处焊接起来，过程中使用焊丝，此过程产生焊接废气 G1 和噪声 N3；

喷涂：将需要喷涂的半成品运输至专业喷涂公司，委托其他厂家喷涂金属粉末或油漆；

打磨：对半成品焊接点、喷涂错误或切割遗留的尖锐处需要使用小型手持打磨机打磨，使表面符合使用要求，表面打磨干净后再次运输至专业喷涂公司进行表面处理，此过程产生粉尘 G2；

丝印：将合格的喷涂产品运输至丝印车间，按客户要求绘制丝印模板，然后将模板和产品对齐，逐一手工按压印刷丝印油墨，然后将产品放入丝印烘干机里自动烘干（温度约 70℃，时间 3min）。此过程仅印制样品模板和产品需要的标识供客户观赏和试用，大批量印染工作则委托专业喷涂公司。印制错误的地方需要用洗网水擦干净，洗网水使用方式是从大桶中取少量于洗瓶中，然后每次少量喷洒在抹布上，手工擦去印记。此过程油墨和洗网水挥发产生有机废气 G3。

包装运输：将产品按需求组装起来，检查表面干净与否，遇到油灰或油墨印记需

要使用酒精擦洗，使用方式同样是取少量于洗瓶中喷洒在抹布上手工擦洗，遇到难去除的污渍会使用白电油来擦，此过程酒精和白电油挥发产生有机废气 G4。

主要污染工序：

一、施工期污染工序及污染物种类分析

本项目施工期主要进行设备的拆除和安装。

施工期装卸材料和设备安装过程中易产生机械噪声，混合噪声级约为 75dB（A）。

施工期废水主要是施工现场工人的生活污水，主要污染物为 SS、COD。该阶段废水排放量较小，纳入厂区污水收集系统。

施工期固体废弃物主要建筑垃圾以及各类包装箱、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、生活垃圾将由环卫局统一拉走处理。

二、营运期污染工序及污染物源强分析

1、废水

本项目用水来自于市政自来水管网，本项目无工业废水产生，废水主要为生活污水。

生活污水：本项目职工 45 人，用水系数以 100L/人·d 计，则生活用水量 4.5m³/d（1350m³/a）。生活污水产生系数 0.8，则本项目生活污水产生量为 3.6m³/d（1080m³/a），主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP 等。

表 5-1 项目废水产生及排放情况一览表

种类	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		标准浓度 限值 (mg/l)	排放方 式与去 向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
生活 污水	1080	pH	6-9		/	6-9		6-9	白荡污 水处理 厂
		COD	400	0.432		400	0.432	500	
		SS	300	0.324		300	0.324	400	
		氨氮	25	0.027		25	0.027	45	
		TP	5	0.0054		5	0.0054	8	

2、废气

(1) 有组织

有机废气 G3：丝印工序丝印油墨使用过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计）。本项目丝印油墨使用量为 0.012 t/a，主要成分为三甲苯、丙二醇甲醚醋酸酯、异佛尔酮、己二酸二甲酯、着色料。通过类比相关行业数据，三甲苯 100%挥发；丙二醇甲醚醋酸酯 100%挥发；异佛尔酮 100%挥发；己二酸二甲酯 100%挥发。本次评价以非甲烷总烃计算，则非甲烷总烃产生量 0.0066t/a。该废气集气罩收集后通过活性炭吸附装置吸附

处理后由 15m 排气筒排放。废气收集装置收集效率为 90%，活性炭吸附装置处理效率为 90%。

丝印工序印制错误的地方使用洗网水擦除，此过程产生有机废气。本项目洗网水使用量为 0.257 t/a。有机废气产生量以全部挥发计，则非甲烷总烃产生量 0.257t/a。

有机废气 G4：产品表面擦拭采用酒精、白电油，酒精年用量 0.2249t/a，白电油年用量 0.069/a。擦拭过程产生有机废气，产生量以全部挥发计，则非甲烷总烃产生量 0.2939t/a。该废气集气罩收集后通过活性炭吸附装置吸附处理后由 15m 排气筒排放。废气收集装置收集效率为 90%，活性炭吸附装置处理效率为 90%。

表 5-2 本项目有机溶剂溶剂一览表

名称	年用量 (t/a)	主要成分	挥发比例	有机废气产生量
丝印油墨	0.012	10%三甲苯、15%丙二醇甲醚醋酸酯、15%异佛尔酮、15%己二酸二甲酯、45%着色料	三甲苯（100%）全部挥发 0.00012；丙二醇甲醚醋酸酯（100%）全部挥发 0.00018；异佛尔酮（100%）全部挥发 0.00018；己二酸二甲酯（100%）全部挥发 0.00018	0.0066
洗网水	0.257	59%二乙二醇单丁醚、25%丙二醇甲醚、15%三乙醇胺（TEA）、1%溶剂型分散剂 BYK-163	100%	0.257
酒精	0.2249	95%乙醇、5%水	乙醇 100%	0.2249
白电油	0.2939	100%正庚烷	100%	0.069

表 5-3 项目污染物产排污情况

污染源	排气量 m ³ /h	污染因子	污染物产生量			处理措施	去除率%	污染物排放量			排放方式及去向
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
生产车间	2000	非甲烷总烃	58.05	0.1161	0.5575	活性炭吸附	90	5.805	0.01161	0.05575	15m 排气筒 间歇排放

(2) 无组织

焊接废气 G1：项目焊接时使用焊丝会产生一定量的焊接烟尘。

根据《焊接工作的劳动保护》（作者：孙大光 马小凡）几种焊接方法的发尘量见表 5-4。

表 5-4 几种焊接方法的发尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料的发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条（结 507，直径 4mm）	350~450	11~16
	钛钙型焊条（结 422，直径 4mm）	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝（直径 3.2mm）	2000~3500	20~25

二氧化碳焊	实芯焊丝（直径 1.6mm）	450~650	5~8
	药芯焊丝（直径 1.6mm）	700~900	7~10
氩弧焊	实芯焊丝（直径 1.6mm）	100~200	2~5
埋弧焊	实芯焊丝（直径 5mm）	10~40	0.1~0.3

本项目焊接过程使用二氧化碳焊接法，材料使用实芯焊丝，项目焊接烟尘按 7g/kg 的发尘量计算，则焊接烟尘产生量为 0.105kg/a。焊接烟尘拟采取移动式烟雾净化过滤器进行收集，废气捕集率为 90%，废气处理效率为 90%，最终排放量为 0.02kg/a。

打磨粉尘 G2：项目打磨过程产生烟尘，类比同行业，以打磨加工产品量的 0.1%，本项目打磨的产品量为 506.2t/a，故打磨粉尘产生量为 0.5062t/a。集气罩收集（收集效率 90%）经布袋除尘器处理（处理效率 99.5%）后在车间无组织排放，无组织排放量为 0.0962t/a。

表 5-5 项目无组织废气排放情况

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
生产车间	非甲烷总烃	0.0558	0.0558	637	6
生产车间	焊接烟尘	0.000105	0.00002	556	6
生产车间	打磨粉尘	0.5062	0.0529	1614	6

3、噪声

本项目主要噪声源为冲床、焊接、空压机、折床、拉丝机，其噪声源强约 75dB(A)。本项目选用低噪声设备，同时采取隔声、减振以及厂区绿化等措施，以起到隔声降噪作用。项目主要噪声源强见表 5-6。

表 5-6 项目主要噪声源强及治理情况一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	单台噪声级 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	冲床	7	80	厂房隔声、减振垫	-25
2	焊接	11	80	厂房隔声、减振垫	-25
3	空压机	2	80	厂房隔声、减振垫	-25
4	折床	2	75	厂房隔声、减振垫	-25
5	拉丝机	3	80	厂房隔声、减振垫	-25

4、固废

(1) 一般工业固废

废边角料：本项目冲压、切割等机加工过程会产生废边角料，以原料用量 5%，则废边角产生量约 25.31t/a，统一收集后外售。

废包装材料：原料使用和产品包装过程中会产生废包装材料，产生量约 0.5t/a，收集后外售处理。

(2) 危险固废

废切削液：本项目机器设备加工过程中使用了少量切削液，约 12L/a，切削液和水按 1: 2 配制，定期更换，则废切削液产生量约 0.03t/a，委托有资质单位处理。

废润滑油：本项目机器设备运行使用润滑油 180L/a，考虑损耗，则废润滑油产生量约 0.13t/a。

废活性炭：据有关资料并结合本项目废气种类，1g 活性炭可吸附废气在 0.2-0.3g 之间（本环评取 0.3g），本项目共吸附废气为 0.5575t/a，则理论上需要消耗活性炭约 1.858t/a。本项目活性炭吸附装置填充量为 1t/套，每季度更换活性炭 1 次，则产生废活性炭约 4.5575t/a，作为危废交由有资质的危废单位处理。

废原辅料包装桶：本项目废包装容器主要为油墨空桶、润滑油空桶、切削液空桶、洗网水空桶、废酒精空瓶共计 0.03t/a，委托有资质单位处置。

废过滤棉：本项目在烟雾净化器收集焊接尘时会产生废过滤棉，产生量大约为 100g/a。

废抹布：印制错误的地方利用抹布沾染洗网水、白电油、酒精进行擦除，抹布产生量约 0.01t/a，因沾染洗网水、白电油、酒精，需委托有资质单位处理。

布袋除尘器收集到的粉尘：打磨粉尘产生量为 0.5062t/a。集气罩收集（收集效率 90%）经布袋除尘器处理（处理效率 99.5%）后在车间无组织排放，因此收集到的粉尘量约为 0.453t/a，企业收集后环卫清运。

（3）生活垃圾

本项目职工数 67 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 10.05t/a，由环卫部门清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中固体废物的范围判定，项目固体废物判定情况见表 5-7。

表 5-7 本项目固废产生情况汇总表

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
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	10.05	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	一般废包装	包装	固态	纸箱、塑料膜等	0.5	√	/	
3	废边角料	冲压、切割	固态	金属	25.31	√	/	
4	废切削液	机加工	固态	切削液	0.03	√	/	
5	废润滑油	机加工	固态	润滑油	0.13	√	/	
6	废抹布	擦拭	固态	洗网水、白电油、酒精、抹布	0.01	√	/	

7	废活性炭	废气治理	固态	活性炭	4.5575	√	/	
8	废包装桶	原辅料包装	固态	沾有原辅材料的桶	0.03	√	/	
9	废过滤棉	吸附	固态	过滤棉	100g/a	√	/	
10	布袋收集的粉尘	废气处理	固体	金属	0.453	√	/	

项目产生固体废物情况详见下表。

表 5-8 固废产生处理情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	一般废包装	一般固废	包装	固态	纸箱、塑料膜等	/	/	/	0.5
2	废边角料		冲压、切割	固态	金属	/	/	/	25.31
3	布袋收集的粉尘		废气处理	固体	金属	/	/	/	0.453
3	废切削液	危险固废	机加工	液态	切削液	T	HW09	900-006-09	0.03
4	废润滑油		机加工	液态	润滑油	T,I	HW08	900-218-08	0.13
5	废抹布		擦拭	固态	洗网水、白电油、酒精、抹布	T/In	HW49	900-041-49	0.01
6	废活性炭		废气治理	固态	活性炭	T/In	HW49	900-041-49	4.5575
7	废包装桶		原辅料包装	固态	沾有原辅材料的桶	T/In	HW49	900-041-49	0.03
8	废过滤棉	吸附	固态	过滤棉	T/In	HW49	900-041-49	100g/a	
9	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	纸、果壳	/	99	/	10.05

本项目危险废物汇总详见表 5-9。

表 5-9 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别 危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产危周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09	0.03	加工	液态	切削液	一年	T	委托有资质单位处置
2	废润滑油	HW08	0.13	加工	液态	润滑油	一年	T,I	
3	废抹布	HW49	0.01	擦拭	固态	洗网水、白电油、酒精、抹布	一年	T/In	
4	废活性炭	HW49	4.5575	废气处理	固态	活性炭	一年	T/In	

5	废包装桶	HW49	0.03	原辅料包装	固态	沾有原辅材料的桶	一年	T/In	
6	废过滤棉	HW49	100g/a	吸附	固态	过滤棉	一年	T/In	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源(编号)		污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污染物	生产 车间	有组织 排放	非甲烷总烃	58.05	0.5575	5.806	0.01161	0.05575	有组织排放 至大气环境
		无组织 排放	非甲烷总烃	/	0.0558	/	/	0.0558	无组织排至 大气环境
			焊接烟尘	/	0.000105	/	/	0.00002	
			打磨粉尘	/	0.5062	/	/	0.0529	
种类	类别		水量 m ³ /a	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
水污 染物	生活 污水	1080	pH	6-9		6-9		经白荡处理 厂处理后达 标排放至京 杭运河	
			COD	400	0.432	400	0.432		
			SS	300	0.324	300	0.324		
			氨氮	25	0.027	25	0.027		
			TP	5	0.0054	5	0.0054		
种类	类别		名称	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	生活 垃圾	生活垃圾		19.2	19.2	0	0	环卫清运	
		一般 固废	布袋收集的 粉尘	0.453	0.453	0	0		
	一般废包装		0.5	0	0.5	0	外售综合利 用		
	废边角料		25.31	0	25.31	0			
	危险 废物	废切削液		0.03	0.03	0	0	委托资质单 位处置	
		废润滑油		0.13	0.13				
		废抹布		0.01	0.01				
		废活性炭		4.5575	4.5575				
		废包装桶		0.03	0.03				
	废过滤棉		100g/a	100g/a					
噪声 污染	设备名称			所在车间		源强 dB (A)	排放 dB (A)		
	冲床、焊接、空压机、折床、拉丝机			生产车间		75	昼间≤60、夜间≤50		
其它	无								
主要 生态 影响 (不 够时 可另 附 页)	无								

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

施工期装卸材料和设备安装过程中易产生机械噪声，混合噪声级约为 75dB (A)。此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。

施工期废水主要是施工现场工人的生活污水，生活污水主要含 SS、COD。该阶段废水排放量较小，纳入区域污水收集处理系统，对地表水环境影响较小。

施工期固体废弃物主要为废弃的建筑垃圾以及各类包装箱、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，建筑垃圾将由环卫局统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

综上，项目施工期注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

运营期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式 AERSCREEN 计算，污染物最大地面浓度占标率 P_{max} -非甲烷总烃为 2.0137%， $1\% \cong P_{max} < 10\%$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)评价等级判别表，本项目的大气环境影响评价等级为二级，评价范围边长取 5km 的正方形区域。

(1) 污染强源及达标分析

由工程分析可知，项目产生的废气主要为非甲烷总烃，废气经过车间集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒排放。活性炭是一种多孔的含碳物质，其发达的孔隙结构使它具有很大的表面积，很容易与空气中的有毒有害气体充分接触，是一种国际公认的高效吸附材料，其在废气处理方面的应用是比较成熟的。活性炭孔周围强大的吸附力场对挥发性有机物有较强的吸附效果，处理效果可达 90% 以上。

经预测各废气的排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准排放，预计对周围大气环境影响较小。

(2) 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，采用环保部发布的估算模式——AERSCREEN 进行估算进行大气影响估算，计算本项目有组织排放污染物最大落地浓度及占标率。项目估算模式参数表见下表 7-1，有组织排放废气排放源强

及预测参数见下表 7-2，具体计算结果见下表 7-3：

表 7-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	77 万
最高环境温度/		40.1
最低环境温度/		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/	/
	岸线方向/	/

表 7-2 有组织废气排放源强（点源）

	点源编号	点源名称	排气底部海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
										非甲烷总烃
符号	Code	Name	H0	H	Lw	H	T	Hr	Cond	Q _{非甲烷总烃}
单位			m	m	m	m/s	K	h		kg/h
数据	1	1#	0	15	0.4	16.01	303	2400	间歇	0.01161

7-3 项目有组织排放污染物最大落地浓度及占标率情况

污染源	污染物	最大落地浓度 (ug/m ³)	最大落地浓度距离(m)	质量标准 (mg/m ³)	占标率 (%)
生产车间	非甲烷总烃	1.4643	143	2.0	0.0732

表 7-4 主要污染源估算模型计算结果表（浓度 ug/m³，占标率%）

下方向距离 (m)	非甲烷总烃	
	浓度	占标率
25.0	0.4343	0.0217
50.0	0.769	0.0385
75.0	1.3439	0.0672
100.0	1.1022	0.0551
143.0	1.4643	0.0732
200.0	1.2715	0.0636
300.0	0.86	0.043
400.0	0.6246	0.0312
500.0	0.4915	0.0246
600.0	0.4648	0.0232
700.0	0.4095	0.0205
800.0	0.3027	0.0151
900.0	0.2738	0.0137

1000.0	0.2152	0.0108
1100.0	0.2143	0.0107
1200.0	0.1916	0.0096
1300.0	0.1773	0.0089
1400.0	0.1654	0.0083
1500.0	0.1283	0.0064
1600.0	0.1316	0.0066
1700.0	0.1249	0.0062
1800.0	0.222	0.0111
1900.0	0.138	0.0069
2000.0	0.1118	0.0056
2100.0	0.0965	0.0048
2200.0	0.1009	0.005
2300.0	0.1506	0.0075
2400.0	0.1557	0.0078
2500.0	0.1269	0.0063
下风向最大质量 浓度及占标率%	1.4643	0.0732
$D_{10\%}$ 最远距离/m	143	

由上表可知，本项目各废气最大落地浓度远小于质量标准，占标率较小，项目废气对周围大气环境质量影响较小。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，采用环保部发布的估算模式——AERSCREEN 进行估算（矩形面源）进行大气影响估算，计算本项目无组织排放污染物最大落地浓度及占标率。无组织排放废气排放源强及预测参数见下表 7-5、7-6，具体计算结果见下表 7-7：

表 7-5 无组织排放废气产生源强（面源）

	面源名称	海拔高度	面源长度	面源宽度	面源初始 排放高度	年排放 小时数	排放 工况	评价因子源强	
								焊接烟尘	打磨粉尘
符号	Name	H0	L1	Lw	H	Hr	Cond	Q _{焊接烟尘}	Q _{打磨粉尘}
单位		m	m	m	m	h		kg/h	
数据	车间	0	25	20	6	2400	间歇	0.00000417	0.011

表 7-6 无组织排放废气产生源强（面源）

	面源名称	海拔高度	面源长度	面源宽度	面源初始 排放高度	年排放 小时数	排放 工况	评价因子源强
								非甲烷总烃
符号	Name	H0	L1	Lw	H	Hr	Cond	Q _{非甲烷总烃}
单位		m	m	m	m	h		kg/h
数据	车间	0	24	24	6	2400	间歇	0.011625

表 7-7 项目无组织排放污染物最大落地浓度及占标率情况

污染物	污染源位置	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地距离 (m)	质量标准 (mg/m^3)	占标率 (%)
焊接烟尘	5号车间	0.006	14	0.225	0.0027
打磨粉尘		1.582	14	0.45	0.3516
非甲烷总烃	1号车间	40.274	15	2.0	2.0137

表 7-8 主要污染源估算模型计算结果表 (浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率%)

下风向距离 (m)	焊接烟尘		打磨粉尘	
	浓度	占标率	浓度	占标率
1	0.0032	0.0014	0.8339	0.1853
14	0.006	0.0027	1.582	0.3516
25	0.0048	0.0021	1.2643	0.281
50	0.0034	0.0015	0.9096	0.2021
75	0.0029	0.0013	0.7609	0.1691
100	0.0024	0.0011	0.6294	0.1399
200	0.0013	6.0E-4	0.3335	0.0741
300	8.0E-4	4.0E-4	0.2124	0.0472
400	6.0E-4	3.0E-4	0.1513	0.0336
500	4.0E-4	2.0E-4	0.1151	0.0256
600	3.0E-4	2.0E-4	0.0917	0.0204
700	3.0E-4	1.0E-4	0.0755	0.0168
800	2.0E-4	1.0E-4	0.0638	0.0142
900	2.0E-4	1.0E-4	0.0549	0.0122
1000	2.0E-4	1.0E-4	0.0479	0.0107
1100	2.0E-4	1.0E-4	0.0424	0.0094
1200	1.0E-4	1.0E-4	0.0379	0.0084
1300	1.0E-4	1.0E-4	0.0342	0.0076
1400	1.0E-4	1.0E-4	0.0311	0.0069
1500	1.0E-4	0.0	0.0284	0.0063
1600	1.0E-4	0.0	0.0262	0.0058
1700	1.0E-4	0.0	0.0242	0.0054
1800	1.0E-4	0.0	0.0224	0.005
1900	1.0E-4	0.0	0.0209	0.0046
2000	1.0E-4	0.0	0.0196	0.0043
2100	1.0E-4	0.0	0.0184	0.0041
2200	1.0E-4	0.0	0.0173	0.0038
2300	1.0E-4	0.0	0.0163	0.0036
2400	1.0E-4	0.0	0.0154	0.0034
2500	1.0E-4	0.0	0.0146	0.0033
下风向最大质量 浓度及占标率%	0.006	0.0027	1.4957	0.3324
$D_{10\%}$ 最远距离/m	14m		14m	

表 7-9 主要污染源估算模型计算结果表 (浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率%)

下风向距离 (m)	非甲烷总烃	
	浓度	占标率
1	21.639	1.0819
15	40.274	2.0137
25	31.483	1.5741
50	19.931	0.9966
75	14.131	0.7066
100	10.639	0.5319
200	4.8286	0.2414
300	2.905	0.1452
400	2.0096	0.1005
500	1.4993	0.075
600	1.178	0.0589
700	0.9598	0.048
800	0.8033	0.0402
900	0.6863	0.0343
1000	0.596	0.0298
1100	0.5246	0.0262
1200	0.4668	0.0233
1300	0.4192	0.021
1400	0.3795	0.019
1500	0.3459	0.0173
1600	0.3171	0.0159
1700	0.2923	0.0146
1800	0.2707	0.0135
1900	0.2517	0.0126
2000	0.2349	0.0117
2100	0.2199	0.011
2200	0.2066	0.0103
2300	0.1946	0.0097
2400	0.1837	0.0092
2500	0.1739	0.0087
下风向最大质量 浓度及占标率%	40.274	2.0137
$D_{10\%}$ 最远距离/m	15	

由上述表格可知，本项目非甲烷总烃、焊接烟尘、打磨粉尘无组织排放污染物最大落地浓度远小于质量标准，占标率较小，因此项目无组织排放对周围大气环境质量影响较小。

卫生防护距离：

为确定项目产生的非甲烷总烃、焊接烟尘、打磨粉尘无组织排放对大气环境的影响范围，本评价以非甲烷总烃、焊接烟尘、打磨粉尘为评价因子进行卫生防护距离预

测，卫生防护距离计算按照《制定大气污染物排放标准的技术方法》，计算公式如下：

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

式中： Q_c ——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）； C_m ——标准浓度限值（mg/m³）； L ——所需卫生防护距离（m）； R ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m），根据该生产单元占地面积（m²）计算 $r=(S/\pi)^{0.5}$

A、B、C、D — 卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速，及工业企业大气污染源构成类引从表中查取。

根据《制定地方大气污染物排放标准原则与方法》（GB/T13201-91）的规定，计算全厂的卫生防护距离。结果见下表：

表 7-10 企业卫生防护距离计算表

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C _m (mg/Nm ³)	Q _c (kg/h)	L (m)
生产车间	非甲烷总烃	3.1	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.04458	1.828
	焊接烟尘	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.225	0.00000375	0.00
	打磨粉尘	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.00104	0.113

根据上表计算结果，按照计算结果并根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中的相关规定：“无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 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。”“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。”本项目无组织排放两种以上的有害气体，卫生防护距离级别应提高一级，因此企业应设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离从项目厂房边界起算。项目卫生防护距离内无居住等敏感保护目标。卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。

2、地表水影响分析

(1) 废水排放情况

本项目生活污水排放量 1080m³/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷；项目废水通过市政管网接管至白荡污水处理厂集中处理，经污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）中表 2 的相应标准后排入京杭运河，预计对纳污水体影响较小。

(2) 地表水环境评价等级确定

本项目生活污水排放量 1080t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、总磷，通过市政污水管网接管至白荡污水处理厂。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。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 7-11 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	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

根据表 7-11 可知，本项目地表水环境评价等级为三级 B。

(3) 依托污水处理设施环境可行性分析

白荡污水处理厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，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，投资概算 6076.6 万元，污水处理工艺采用循环式活性污泥法，2004 年 4 月进场、6 月正式开工，2006 年下半年进水调试，现在已经正式运行；远期总规模 12 万吨/日。白荡污水处理厂自 2006 年投产至今，运行正常，各项检测指标均达到设计要求，实现达标排放，对排污口下游水质的影响较小，不会改变京杭运河水环境功能级别。

白荡污水处理厂处理工艺流程见图 7-1。

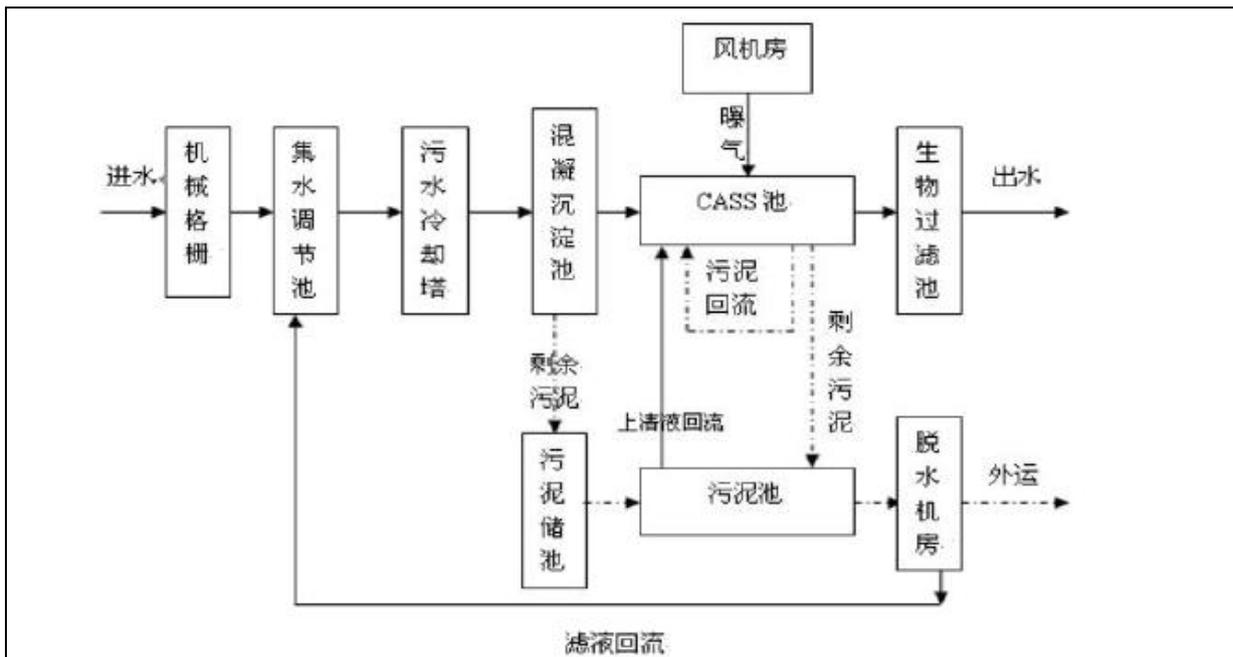


图 7-1 白荡污水处理厂处理工艺流程图

①从时间上看，白荡污水处理厂提标改造工程已经投入使用，而本项目工程预计于 2020 年 5 月投入使用，从时间上而言是可行的。

②从水量上看，本项目废水排放量 1080t/a，约为 3.6t/d，现白荡污水厂处理负荷量约为总处理量的 70%，处理余量为 3.6 万吨/日，占白荡污水处理厂余量处理能力的 0.01%，完全有能力接纳本项目废水进行集中处理。

③从水质上看，本项目废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP。本项目废水主要为生活污水。生活污水接入市政管网排入白荡污水处理厂，水质简单、可生化性强，能够满足白荡污水处理厂的接管要求，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

④从空间上看，本项目位于苏州高新区嵩山路 145 号，白荡污水处理厂服务范围包括浒通片区的运河以西地区，约 40 平方公里，主要包括高新区出口加工区、浒关开发区、阳山工业园等工业区以及阳山花苑、华通花苑等居民小区。本项目地在白荡污水处理厂的污水接管范围之内。

综上所述，本项目接管至白荡污水处理厂是可行的。

(4) 污染物排放标准

项目污水为生活污水，排放量为 1080t/a，废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP，可满足污水厂的接管要求。污水经过处理后排放浓度及排放量见表 7-12。

表 7-12 污水处理厂处理后排放浓度及排放量

废水量 (t/a)	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准
1080	COD	50	0.054	《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 太湖地区其他区域内城镇污水处理厂主要水污染物排放限值
	NH ₃ -N	5	0.0054	
	TP	0.5	0.00054	
	SS	10	0.0108	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中表 1 一级 A 标准

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 标准后排入京杭运河, 预计对纳污水体京杭运河水质影响较小。

(5) 污染源排放量核算结果

表 7-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 / (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 / (mg/L)
1	DW001	120.513767	31.338076	0.108	市政污水管网	间歇式	排放期间流量不稳定, 但有周期性规律	白荡污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									TP	0.5

表 7-14 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	DW001	COD	50	0.00018	0.054
2		NH ₃ -N	5	0.000018	0.0054
3		TP	0.5	0.0000018	0.00054
4		SS	10	0.000036	0.0108
全厂排放口合计		COD		0.054	
		SS		0.0054	
		NH ₃ -N		0.00054	
		TP		0.0108	

(6) 地表水环境监测计划

表 7-15 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维护等相 关管理要求	自动监测 是否联网	自动监测 仪器名称	手工监测采 样方法及个 数	手工监 测频次	手工测定方法
1	DW001	COD	手工	/	/	/	/	瞬时采样至 少 3 个瞬时	1 次/年	水质化学需氧的 测定重铬酸盐法

								样		HJ 828-2017
2		SS	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1次年	重量法 GB11901-89
3		NH ₃ -N	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1次年	水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
4		TP	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1次年	水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

(7) 评价与结论

综上所述，本项目地表水环境评价等级为三级 B。白荡污水处理厂有充足的容量容纳本项目排放的废水，不会导致污水厂超负荷运营，不会因为本项目的废水排放导致污水处理系统失效，本项目水质简单，可生化性强，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。项目废水经白荡污水处理厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入京杭运河，预计对纳污水体京杭运河水质影响较小，地表水环境影响可以接受。

3、噪声环境影响分析

本项目噪声源主要为冲床、焊接、空压机、折床、拉丝机等设备运行时产生的噪声。根据声源的特征和所在位置，应用相应的计算模式计算各声源对各预测点产生的影响值，作为本项目建成后的声环境影响预测结果。

(1) 预测内容

各噪声源在预测点位的声压级叠加值，预测点位同监测点位。

(2) 预测因子

平均连续等效 A 声级。

(3) 预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

在进行噪声预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算不同距离的声级。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a.某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减。

b.如果已知声源的倍频带声功率级 L_w cot，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_w \cot - 20\lg r_0 - 8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w-cot} + 10\lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： r_1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T)=L_{Oct,1}(T)-(T_{loct}+6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源:

$$L_{w\ oct}=L_{Oct,2}(T)+10lgS$$

式中: S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置,其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$,由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③声级叠加

$$L_{总} = 10lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{A_i}}\right)$$

(4) 噪声预测结果

对各工序的机械满负荷噪声进行叠加,计算出噪声传播至厂界外 1m 处预测点的噪声级,并叠加监测的本底噪声值,计算结果的见表 7-16。

表7-16 项目噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点位	现状值		贡献值	预测值		标准值	
	昼	夜		昼	夜	昼	夜
东厂界	59.7	50.2	48.7	60.0	52.5	65	55
南厂界	54.6	44.0	48.7	55.6	50.0	65	55
西厂界	53.4	44.2	48.7	54.7	50.0	65	55
北厂界	53.6	43.8	48.7	54.8	49.9	65	55

项目尽量选用低噪声动力设备与机械设备,并按照工业设备安装有关规范,合理布局厂平面。采取减振和消声等措施进行减噪,项目噪声再通过距离衰减作用后,项目边界噪声排放低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准:昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A),对项目周围声环境不会产生明显影响。

4、固体废弃物环境影响分析

项目营运期产生的生活垃圾和各类工业固体废物实行分类收集处理处置和综合利用措施,危险废物收集暂存在危废仓库,委托有资质的单位拉运处理,一般工业固废外售综合利用,生活垃圾由环卫部门统一收集处理,不会造成二次污染问题。

项目固废分类收集,分类处置,处置情况见表 7-17。

表 7-17 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	10.05	卫生填埋	环卫部门

2	一般废包装	包装	一般工业固废	/	0.5	综合利用	回收单位
3	废边角料	冲压、切割	一般工业固废	/	25.31	综合利用	回收单位
4	布袋收集的粉尘	废气处理	一般工业固废	/	0.453	卫生填埋	环卫部门
5	废切削液	机加工	危险废物	HW09 (900-006-09)	0.03	委托处置	有资质单位
6	废润滑油	机加工	危险废物	HW08 (900-218-08)	0.13	委托处置	有资质单位
7	废抹布	擦拭	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.01	委托处置	有资质单位
8	废活性炭	废气治理	危险废物	HW49 (900-041-49)	4.5575	委托处置	有资质单位
9	废包装桶	原辅料包装	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.03	委托处置	有资质单位
10	废过滤棉	吸附	危险废物	HW49 (900-041-49)	100g/a	委托处置	有资质单位

项目固废特别是危险固废的管理和防治按《危险废物规范化管理指标体系》进行：

(1) 建立固废防治责任制度：企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

(2) 制定危险废物管理计划：按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

(3) 建立申报登记制度：如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

(4) 固废的暂存：项目固废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求规范建设和维护使用。

为贯彻落实《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》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1)及其他相关技术标准的有关规定，进一步规范建设项目产生危险废物的环境影响评价工作。本项目对危险废弃物采用重点评价，科学估算，降低风险，规范管理。企业设置的危废贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改公告(环保部公告2013年第36号)要求处置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)

的要求进行。

(1) 危险废物贮存场所（设施）：

本项目的危险废物收集后，放置在厂内的危险废物仓库，同时做好危险废物的记录。危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

①在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别。

②从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。

③项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。

④本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

⑤本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑥贮存场所地面须作硬化处理，设置废水导排管道或渠道，如产生冲洗废水纳入企业废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物的，还设置泄露液体收集装置；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

⑦项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

项目危险废弃物贮存场所基本情况详见下表：

表 7-18 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	储存场所（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	废切削液	HW09 (900-006-09)	一号 厂房 内	20m ²	桶装	10T	一年
2		废润滑油	HW08 (900-218-08)			桶装		一年
3		废抹布	HW49 (900-041-49)			袋装		一年

4		废活性炭	HW49 (900-041-49)			袋装		一年
5		废包装桶	HW49 (900-041-49)			/		一年
6		废过滤棉	HW49 (900-041-49)			袋装		一年

(2) 运输过程的污染防治措施:

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏,企业严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行运输,可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施,承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质,采用公路运输方式。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用,禁止混装其他物品,单独收集,密闭运输,自动装卸,驾驶人员需进行专业培训;随车配备必要的消防器材和应急用具,悬挂危险品运输标志;确保废弃物包装完好,若有破损或密封不严,及时更换,更换包装作危废处置;禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废,运输车辆禁止人货混载。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路,并且运输过程严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行执行,可减小其对周围环境敏感点的影响。

(3) 危险废物储存场所环境影响分析

①选址可行性分析

项目位于苏州高新区,地质结构稳定,地震烈度为 VI 度,地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 修订版)的要求。

②贮存能力可行性分析

本项目危废产生量较小,根据产生量和暂存周期估算,危废仓库能够满足项目危废暂存要求。

③危险废物运输过程的环境影响分析

在危险废物的清运过程中,建设单位应做好密闭措施,防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散,保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输,运输车辆在醒目处标有特殊标志,告知公众为危险品

运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。

④危险废物处置单位情况分析

项目危险废物拟委托有资质单位处理，与其签订危废处理协议书，保证危险废物能够按照规范要求进行处置，不产生二次污染。

⑤对环境及敏感目标的影响

项目危废密闭存储，运输过程中不会对环境空气和地表水产生影响；危废暂存区防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

经上述分析可知，项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染

5、环境风险分析

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

1) 风险因素分析

本项目在生产过程中会使用到油墨、乙醇、洗网水、白电油等物质，若操作不当，会发生原辅料的燃烧事故，因此在运输、装卸过程中操作人员应严格遵守装卸储存要求，避免储存的辅料发生泄漏、破损等事故。若发生泄漏或破损风险，极有可能引发火灾、空气污染事故。项目环境风险主要类型为危化品存放区中有机溶剂泄漏引发的火灾事故。

2) 风险防范措施

为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目原辅料使用、运输和储存过程中风险事故发生的概率。

使用和运输风险防范措施：

(1) 使用和运输人员应配备必要的个人防护装备，防止使用和运输过程中对人体健康可能产生的潜在影响。

(2) 本项目原辅料的运输由专业队伍承担，且在固定的路线，尽量避免交通高峰和人流较大的时段进行运输。通过提高驾驶人员的安全意识和定期对运输车辆进行检

测和维护，可以避免运输过程发生的风险。

(3) 运输过程中要配备个人防护设备给运输人员，也应当培训他们在发生事故时如何使用这些设备。

(4) 应采用有效的包装措施，以防止有害成分的泄漏污染。运输包装必须定期检查，如出现破损，应及时更换。

(5) 在运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保局等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安、交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

危险化学品贮运风险防范措施

(1) 存放处应保持阴凉、干燥、通风。远离火种、热源。防止阳光直射。

(2) 验收时要注意品名，注意验收日期，先进仓的先发货。

(3) 禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸，防止包装桶及附件损坏。

(4) 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。保证消防器材完好随时可用。

(5) 严格限制各危险品的存货量，应尽量缩短物料储存周期，减少重大风险事故的隐患。

储存风险防范措施：

(1) 严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按照操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

(2) 生产车间内设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），规范危险化学品的储存和使用；建立健全安全规程及执勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

(3) 危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的规定进行设计，厂区危废暂存场地将做到以下几点：①废物贮存设施按《环境保护

图形标志》(GB15562-1995)的规定设置警示标志;②废物贮存设施周围设置围墙火或其它防护栅栏;③废物贮存设施配备照明设施,安全防护服装及工具,并设有应急防护设施;④基础地面必须防渗,防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)。

管理方面风险防范措施:

(1)建设项目的工程设计应严格遵守我国现行环保安全方面的法规和技术标准。工程设计、施工过程及施工验收各环节要严格把好“三同时”审查关。

(2)切实加强对工艺操作的完全管理,确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。

(3)加强对职工环保安全教育,专业培训和考核,使职工具有高度的安全责任心,熟练的操作技能,增强事故情况应急处理能力。

(4)制定风险事故的应急预案并落实到人,一旦发生事故,就能迅速采取防范措施进行控制,把事故所造成的影响降低到最小程度。

(5)建立健全各种生产及环保设备的管理制度、管理台账和技术档案,尤其要完善设备的检维修管理制度。

(6)制订原辅材料贮存、保管、领用、操作的严格的规章制度。

(7)事故的应急计划是根据工程风险源风险分析,制定的防止事故发生和减少事故发生后的损失的计划。

本项目须加强事故防范措施,严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设,并根据实际生产情况对安全事故隐患进行登记,结合已建工程、全场统一考虑,根据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规,重新完善、制定防止重大环境污染事故发生的工作计划及应急预案,将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

3) 应急预案要求

必须拟定事故应急预案,以应对可能发生的应急危害事故,一旦发生事故,即可在有充分准备的情况下,对事故进行积极处理。

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此,风险事故应急计划应当包括以下内容:项目生产过程中所使用以及产生的有毒化学品、危险源的概况;应急计划实施区域;应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人;应急状态分类以及应急状态响应程序;应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序;应急通知和与授权人、

有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触计量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统 and 程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

当有事故发生后，应急救援程序应按以下所提：

(1)事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

(2)当发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；

(3)事故发生后应立即通知当地环境保护局、医院、自来水公司等部门，协同事故救援与监控。

6、环境管理及监测

(1) 环境管理

建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

(2) 环境监测计划

①废气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见下表：

表 7-19 废气污染源监测内容

监测点位置	监测项目	监测点位	监测频次		排放标准
排气筒	非甲烷	排气筒	1 个生产	由建设单位自行委托	《大气污染物综

	总烃		周期/年	专业监测单位进行监测，并做好记录	《合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准
厂界无组织监控	非甲烷总烃、颗粒物	上风方向 1 个， 下风向 2 个	1 个生产 周期/年	由建设单位自行委托专业监测单位进行监测，并做好记录	

②废水污染源监测计划

根据排污口规范化设置要求，对厂内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下表：

表 7-20 废水监测内容

类别	监测点位	监测频次	监测项目	委托单位
废水	厂排放口	1 次/年	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP	监测机构

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。

③噪声污染源监测

定期监测厂界四周（厂界外 1m）噪声，监测频率为每季度一次，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。

④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。

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。

项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

八、建设项目拟采取有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	有组织	非甲烷总烃	废气通过活性炭吸附处理后 由 15m 排气筒排放	达标排放
	无组织	非甲烷总烃、焊接 烟尘、打磨粉尘	厂房内加强通风	达标排放
水污染物	生活污水	pH、COD、SS、 氨氮、TP	经市政污水管网接管至白荡 污水处理厂集中处理，尾水达 标排放至京杭运河	达标排放
固废	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	零排放
	一般固废	布袋收集的 粉尘		
		一般废包装、 废边角料	外售综合利用	零排放
	危险废物	废切削液、废润滑 油、废抹布、废活 性炭、废包装桶、 废过滤棉	委托资质单位处置	零排放
噪声	冲床、焊接、 空压机、折 床、拉丝机等	采取隔声、减振等措施，经距离衰减、厂界隔声后厂外环境 昼间≤65dB (A)；夜间≤55dB (A)		
电和离电辐 磁射辐射	无			
其他	—			
<p>生态保护措施预期效果：</p> <p>通过运营期严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。</p>				

九、结论与建议

一、结论:

1、项目概况

苏州图美克机电设备有限公司位于苏州高新区嵩山路 145 号，租赁苏州三光科技股份有限公司厂房，租赁建筑面积 2817m²。主要从事机电设备、工业级数控精密钣金机械结构件产品的研发、生产、加工、销售。租赁建筑面积 2817m²，年生产工业级数控精密钣金机械结构件 120 万件，总投资 1000 万元。员工 67 人，全年工作 300 天，每天一班，每班工作 8 小时，年生产时数 2400 小时。无浴室，无宿舍，无食堂，员工外出就餐。

2、选址可行性分析

项目选址于苏州高新区嵩山路 145 号，所在地及周边为规划的工业用地，项目用地符合规划中的用地要求。项目采取有效的废气、废水、噪声、固废防治措施后，项目的生产对周围环境的影响很小，项目选址可行。

3、项目与国家、地方政策法规的相符性

1) 与国家、地方产业政策相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 本）》（2013 修正版）鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目；本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本修正版）》（苏政办发[2013]9 号）鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目；本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中鼓励类、限制类、淘汰类、禁止类，属于允许类，并且不违背《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的要求，故本项目符合国家和地方产业政策。因此，本项目符合国家和地方产业政策导向要求。

2) 与“太湖水污染防治条例”政策相符性

本项目距离太湖直线距离 12km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“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”，本项目，位于太湖流域三级保护区内。

本项目不排放含磷、氮的生产废水，不属于“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”，生产过程中不涉及“销售、使用含磷洗涤用品；”“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；”等禁止的行为。本项目不在本条例中第四十三条中禁止、限制类的企业名录中。

因此，本项目符合太湖流域相关的规定，符合条例中规定。

3) 与“江苏省重要生态功能区规划”和《江苏省国家级生态保护红线规划》政策相符性

经核实，本项目距离大阳山国家森林公园直线距离 4km，距离苏州白马涧风景名胜區 3km，本项目用地属于工业用地，不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）关于对“苏州市生态红线区域名录”限制开发的区域中。因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》规定要求。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》表 3 江苏省陆域生态保护红线区域名录，本项目不在苏州高新区生态保护红线范围内，选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》。

4) 与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性

对照中共江苏省委、江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）：（3）江苏省太湖水环境治理专项行动实施方案：强化绿色发展，以水质改善为核心，以控磷降氮为主攻方向，大力推进工业企业绿色转型发展，大幅削减宜兴、武进两地化工、印染、电镀三个行业的产能、企业数量和污染物排放总量，打造具有地方特色的绿色产业体系；（7）江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案：强制重点行业清洁原料替代：2017 年底前，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，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。以及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的内容。本项目不属于上述重点行业；项目无废水排放，生活废水经市政管网排入白荡污水处理厂，处理达标后最后排入京杭运河。因此，本项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。

5) “三线一单”相符性分析

①生态红线

本项目位于苏州高新区嵩山路 145 号，距离苏州白马涧风景名胜區 3000m。根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发[2013]113 号，本项目不在苏州市生态保护功能区一级管控区和二级管控区之内，符合生态红线要求。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》表 3 江苏省陆域生态保护红线区域名录

本项目不在苏州高新区生态保护红线范围内，选址符合《江苏省国家级生态保护红线规则》。

②环境质量底线

项目所在区域环境空气指数为 90，空气质量状况为良，环境空气质量优良率为 67.1%。PM₁₀、SO₂ 指标年均值达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中年均值的二级标准，NO₂ 和 PM_{2.5} 二项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中年均值的二级标准。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为大于 73.9%约束性指标，PM_{2.5} 年均浓度总体下降比例≥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，通过加快产业转型升级、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；地表水（纳污河流京杭运河）符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；所在区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目生活废水达到接管标准后接入白荡污水处理厂进行处理，废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。因此本项目的建设不会突破环境质量底线。

③资源利用上线

项目生活用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目所在地没有环境负面准入清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，根据前文分析，本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》相符。

6) 与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》相符性

根据 GB/T 4754-2017《国民经济行业分类》，本项目属于 C3311 金属结构制造。对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，不属于文件中的重点行业。经过与

《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》相符性进行简要分析，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》。

7) 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的通知》的相符性
 苏州国家高新技术产业开发区管理委员会于 2018 年 4 月通过了《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》，通过前文分析得到，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。

4、环境质量现状结论

根据 2017 年度苏州高新区环境质量公报，2017 年度高新区环境空气质量指数为 90，空气质量状况为良，可吸入颗粒物、二氧化硫指标年均值达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，二氧化硫和细颗粒物二项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，京杭运河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，区域噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求，环境质量现状较好。

5、污染物达标排放

表 9-1 新建项目污染物排放情况汇总（单位：t/a）

污染物名称		产生量	削减量	排放量	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.5575	0.50175	0.05575
	无组织	非甲烷总烃	0.0558	0	0.0558
		焊接烟尘	0.000105	0.000085	0.00002
		打磨粉尘	0.5062	0.4533	0.0529
生活污水	废水量		1080	0	1080
	COD		0.432	0	0.432
	SS		0.324	0	0.324
	氨氮		0.027	0	0.027
	TP		0.0054	0	0.0054
固废	生活垃圾		10.05	10.05	0
	一般废包装		0.5	0.5	0
	废边角料		25.31	25.31	0
	布袋收集的粉尘		0.453	0.453	0
	废切削液		0.03	0.03	0
	废润滑油		0.13	0.13	0
	废抹布		0.01	0.01	0
	废活性炭		4.5575	4.5575	0
	废包装桶		0.03	0.03	0
	废过滤棉		100g/a	100g/a	0

废水：本项目生活污水经市政管网收集后接管至白荡污水处理厂集中处理，水质简单，不会对污水处理厂产生冲击负荷、不影响其达标处理能力，进入污水厂处理达标后对京杭运河影响较小，不会改变水环境功能现状。

废气：本项目废气主要为非甲烷总烃，经集气罩收集采用活性炭吸附装置处理后由 15m 高的排气筒达标排放。本项目对周围大气环境质量影响不大。

噪声：项目噪声主要为设备的运行噪声，在有针对性的采取合理布置、消音、减振和隔声等措施后，可以确保厂界噪声达标排放。

固体废物：生活垃圾由环卫处理，一般废包装、废边角料综合利用，危险废物委托资质单位处置。项目固废处理处置率达到 100%，不会造成二次污染。

6、项目污染物总量控制方案

(1) 总量控制因子

本项目固体废弃物零排放，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子：COD、氨氮，水污染物考核因子为：SS、总磷；大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）、考核因子：颗粒物。

(2) 项目总量控制建议指标

表 9-2 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

污染物名称		产生量	削减量	排放量	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.5575	0.50175	0.05575
	无组织	非甲烷总烃	0.0558	0	0.0558
		焊接烟尘	0.000105	0.000085	0.00002
		打磨粉尘	0.5062	0.4533	0.0529
生活污水	废水量		1080	0	1080
	COD		0.432	0	0.432
	SS		0.324	0	0.324
	氨氮		0.027	0	0.027
	TP		0.0054	0	0.0054

(3) 总量平衡途径

本项目生活污水污染物纳入白荡污水厂总量额度范围内。本项目大气污染物在新区范围内平衡。本项目固体废物均妥善处置。

7、总结论

通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目在投入使用后，切实加强安全和环境管理，落实本报告表提出的各项对策和要求，有效控制污染物排放，将对周围环境影响控制在较小的范围内；因此评价认为，项目具有环

境可行性。

综上所述，本项目建成后，能落实各项环保措施和本报告表提出的各项建议和要求，投产后周围环境状态基本保持原有的水平，因此从环保角度来说该项目基本可行。项目建成后，建设方应向当地环保部门申请验收，验收合格后才能正式投入使用。

8、“三同时”环境污染防治措施及环保验收

“三同时”环境污染防治措施及环保验收执行标准一览表见表 9-3。

表 9-3 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

项目名称	苏州图美克机电设备有限公司年生产工业级数控精密钣金机械结构 120 万件新建项目					
类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	投资额(万元)	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	经市政污水管网接管至白荡污水处理厂处理	0	满足白荡污水处理厂接管标准。	与本项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
废气	生产车间	非甲烷总烃	通过活性炭吸附处理后由 15m 排气筒排放	10	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》	
噪声	冲床、焊接、空压机、折床、拉丝机等	噪声	减振、隔声	0	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	
固体废物	生活垃圾、布袋收集的粉尘		环卫处理	/	零排放	
	一般废包装、废边角料		外售综合利用	/		
	废切削液、废润滑油、废抹布、废活性炭、废包装桶、废过滤棉		委托资质单位处置	/		
绿化	/			/	/	
事故应急措施	/			/	/	
环境管理(机构、监测能力等)	设置管理人员 1 人			/	/	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	设置雨、排污口，污水汇入总管前安装流量计			/	《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》	
“以新带老”措施	/					
总量平衡具体方案	生活污水污染物纳入白荡污水厂总量额度范围内；大气污染物在新区范围内平衡；固体废物零排放。					
区域解决问题	/					
卫生防护距离设	以项目厂房边界为起点设置 100 米卫生防护距离，周边 100 米范围内无					

二、建议：

1、建议建设单位重视环境保护工作，应设置兼职的环保管理员，认真负责整个公司的环境管理、环境统计及污染源的治理工作及长效管理，确保“三废”均能达标排放。

2、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”。

2、落实好固体废弃物的出路，及时清运，禁止焚烧，防止二次污染。

3、合理布局，较高噪声设备应尽量远离厂界，做好必要的减震隔声措施，以确保厂界噪声达标。

4、制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

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) 项目周围环境概况图
- (3) 项目厂房平面布置图
- (4) 项目周围敏感点分布图
- (5) 苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划图
- (6) 苏州市区生态红线保护规划图

二、附件：

- (1) 技术咨询合同书
- (2) 建设项目备案证
- (3) 建设单位营业执照
- (4) 租赁协议
- (5) 检测报告
- (6) 土地证及房产证
- (7) 法人身份证
- (8) 苏州高新区存量工业用地出租项目确认函