

建设项目环境影响报告表

项目名称：建宏金属材料(苏州)有限公司新增生产触桥 1200 万件/年、线圈 40 万只/年、组立 3600 万只/年扩建技改项目

建设单位：建宏金属材料（苏州）有限公司

编制日期：2020 年 2 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	建宏金属材料（苏州）有限公司新增生产触桥 1200 万件/年、线圈 40 万只/年、组立 3600 万只/年扩建技改项目																				
建设单位	建宏金属材料（苏州）有限公司																				
法人代表	林高石		联系人	陈**																	
通讯地址	苏州高新区青石路 25 号																				
联系电话	1333800****	传真	0512-68130889	邮政编码	215129																
建设地点	苏州高新区青石路 25 号																				
立项审批部门	苏州高新区(虎丘区)行政审批局		批准文号	2020-320505-39-03-61919 6																	
建设性质	技改扩建		行业类别及代码	[C3979]其他电子器件制造																	
占地面积(平方米)	6713.5		绿化面积(平方米)	1007 (绿化率 15%)																	
总投资(万元)	300	其中：环保投资(万元)	15	环保投资占总投资比例	5%																
评价经费(万元)		预期投产日期	2020 年 5 月																		
主要原辅材料：详见表 1-1；有毒有害物质的理化性质：详见表 1-2；																					
主要生产设备：详见表 1-3。																					
<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(立方米/年)</td> <td>1205</td> <td>燃油(吨/年)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>电(kw/年)</td> <td>36 万</td> <td>燃气(万立方米/年)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>燃煤</td> <td>-</td> <td>其他</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>						名称	消耗量	名称	消耗量	水(立方米/年)	1205	燃油(吨/年)	-	电(kw/年)	36 万	燃气(万立方米/年)	-	燃煤	-	其他	-
名称	消耗量	名称	消耗量																		
水(立方米/年)	1205	燃油(吨/年)	-																		
电(kw/年)	36 万	燃气(万立方米/年)	-																		
燃煤	-	其他	-																		
废水（工业废水、生活污水 <input checked="" type="checkbox"/> ）排水量及排水去向：																					
表 1-4 项目废水排放量及去向表																					
废水	排水量 (t/a)	排放口名称	排放去向及尾水去向																		
生活污水	1020	厂区污水排口	经市政污水管网排入新区第一污水处理厂处理，达标尾水排到京杭运河																		
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况																					
项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施																					

原辅材料消耗见表 1-1。

表 1-1 项目主要原辅材料名称及用量

序号	原料名称	组分、规格	形态	年用量 t/a			最大储存量 t	包装方式	备注
				现有	技改扩建后	变化			
1	银线	直径 2.5mm	固态	1.2	2	+0.8	/	/	/
2	铜线	直径 1.92mm	固态	2.4	4.2	+1.8	/	/	/
3	铜条	3.2mm 厚 *140mm 宽	固态	8	12	+4	/	/	/
4	铁条	1mm 厚*76 宽 mm	固态	15	18	+3	/	/	/
5	银焊膏	银 44-46%、 铜 26-28%、 锌 23.5-27.5%、 锡 2-3%	膏状	0*	0.5	+0.5	/	盒装 1kg	/
6	无铅 锡丝	锡 95%；银 4%；铜 1%， 无铅	固态	0	0.1	+0.1	/	卷	点焊
7	零部件	/	固态	若干	若干	若干	/	/	/
8	助焊剂	含异丙醇 85%、松香 10%、壬烷 3%、有机酸 2%	液态	0	0.5	+0.5	0.2	桶装 10L	焊接
9	切削液*	石油磺酸钠、 聚氧乙烷 基酚醚、氯化 石蜡、三乙醇 胺油酸皂、高 速机械油等	液态	0	0.5	+0.5	0.2	20L 桶	机加工
10	机油*	基础油	液态	0	0.5	+0.5	0.1	20L 桶	冲压等

注*：现有项目生产工艺中有相关工艺，环评中无相关原辅料，本次扩建后，统一补充相关遗漏物料原辅材料理化性质表 1-2。

表 1-2 原辅材料主要理化性质

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	切削液	不属于化学危险品，棕色透明液，pH7.5~8.5，为水溶性油物。溶于水，溶于乙醇等大多数有机溶剂；稳定，不易挥发	不易燃，闪点 $\geq 150^{\circ}\text{C}$	文献中无 毒理性报道
2	机油	外观:油状液体;粘度:40 $^{\circ}\text{C}$ mm ² /s61.2~74.8;密度:20 $^{\circ}\text{C}$ g/cm ³ 0.86 \pm 0.05;水溶性:不溶;沸点 $^{\circ}\text{C}$:>140	燃烧产物:碳及氮 氧化物	无资料
3	电火花 油	外观:油状液体;粘度:40 $^{\circ}\text{C}$ mm ² /s1.5~2.5;密度:20 $^{\circ}\text{C}$ g/cm ³ 0.75 \pm 0.05;水溶性:不溶;沸点: $^{\circ}\text{C}$ >110;闪点(试验方法), $^{\circ}\text{C}$:>85(开口)	燃烧产物:碳及氮 氧化物	无资料
4	异丙醇	属于危险化学品；无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。熔点： -85.9 $^{\circ}\text{C}$ ；沸点：68.5 $^{\circ}\text{C}$ 密度：0.73(水=1)；	闪点: 22 $^{\circ}\text{C}$ 燃点: 460 $^{\circ}\text{C}$ 引燃温度:	LD ₅₀ :8470mg/kg (大鼠经口) 20000mg/kg

		蒸汽压：16.00kPa/20℃；不溶于水，可混溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂	455.6℃ 爆炸上限%(V/V):7.99 爆炸下限%(V/V):2.02	(免经皮) LC ₅₀ 162000mg/m ³ (大鼠吸入)
5	松香	微黄至黄红色的透明固体。软化点：70~90℃；比重：1.070~1.085；溶解热：15.8kcal/kg；热容：0.54kcal/kg·℃；导热系数：0.11kcal/m·h·℃体积电阻率：5×10 ¹⁶ Ωcm；松香具有结晶特性，容易产生结晶现象，在丙酮等有机溶剂中会有结晶趋势。	易燃固体 燃点：390℃ 爆炸下限(V%)：15mg/l（粉尘）	无资料
6	无铅锡丝	银灰色无气味线状，熔点 227℃，分解温度 482℃，密度：7.4g/cm ³ ，不溶于水。	无资料	无资料
7	银焊膏	银焊膏是膏状，颗粒度≤150μm，密度 1.9-2.1 g/cm ³ ，性能稳定使用方便，长期存放不结块不沉淀，活性强，流动性好，焊缝平整光洁，焊口残渣极小。	无资料	无资料

生产设备清单见表 1-3。

表 1-3 项目设备清单表

序号	设备名称	规格 (型号)	数量(台)			备注	
			技改扩 建前	技改扩 建后	增加量		
1	焊接机	人工, SP06、 LK25AB	0	25	25	北栋三楼	触点、触桥锡焊；锡丝、助焊剂
		自动化, PYGZ、 P105	0	32	32		
2	锡炉	/	0	4	5	北栋二楼	熔化锡条、助焊剂， 线圈
3	铆接机	人工, JB04-1T	12	12	0	南栋一楼	触点+触桥，连接
		自动化, MAYD-A、 YDMH-02	0	7	7	北栋三楼	
4	冷镦机	人工, QYG2	25	40	15	北栋二楼	冷压冲压，湿式加工 触点
5	绕线机	QAI-06	2	5	3	北栋二楼	线圈
6	冲床	SN1 (25~110)	4	18	14	北栋一楼	冲压使用，湿式加工 触桥
7	磨床	KGS-250M	3	3	0	北栋一楼	模具维修，湿式加工
8	铣床	G10NT-3S	5	5	0	北栋一楼	模具维修，湿式加工
9	线切割	CW43GS+AWT	2	2	0	南栋二楼	模具维修，用纯水
10	放电加工机	DS70313	2	2	0		
11	空压机	SWP-310、 11P-9.5V5C	6	6	0	室外	提供动力
12	真空退火炉	40KW	4	4	0	/	加热，触点
13	车床	CD6140A/1000	2	2	0	北栋二楼	模具维修，湿式加工
14	攻牙机	A-136 50 行程、 T-50	8	8	0	北栋三楼	触桥，湿式加工

工程内容及规模:

1、项目由来

建宏金属材料（苏州）有限公司成立于 2001 年 8 月，地址位于江苏省苏州高新区青石路 25 号，经营范围包括研究开发、设计制造各类新型仪表、电器触头等新型电子元器件、新型有色金属复合材料，销售自产产品并提供相关技术、售后服务。化工原料及产品（危险品除外）的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），统一信用代码为：91320505724448716W。

因市场发展需要，触桥、线圈、组立产品需求量增加，本次对其进行技改扩建，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）等法律法规的规定，该项目需进行环境影响评价，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日施行及 2018 年修订），项目属于该名录中二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业中 83、电子元件及电子专用材料制造：印刷电路板；电子专用材料；有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的，应该编制环境影响报告表。

为了办理相关环保手续，建宏金属材料(苏州)有限公司委托我单位环评工作，我单位接受委托后，经研究该项目的有关资料，在踏勘现场的社会、自然环境状况，调查、收集有关建设项目资料的基础上，根据项目所在区域的环境特征、结合工程污染特性等因素，编制了该项目环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据。

2、项目概况

(1) 项目名称：建宏金属材料（苏州）有限公司新增生产触桥 1200 万件/年、线圈 40 万只/年、组立 3600 万只/年扩建技改项目

(2) 建设单位：建宏金属材料(苏州)有限公司

(3) 建设地点：苏州高新区青石路 25 号

具体位置见附图 1，项目地周围现状图见附图 3。

(4) 建设性质：技改扩建

(5) 建设内容及规模：

利用现有厂房，本次新增生产触桥 1200 万件/年、线圈 40 万只/年、组立 3600 万只/年，

同时为了保证产品质量，对现有项目组立和线圈产品增加焊接工艺。

(6) 投资总额及环保投资情况：本项目总投资为 300 万元，其中环保投资约 15 万元，占项目总投资的 5%。

(7) 职工人数及工作制度：现有项目职工人数为 60 人，本次新增 40 人，合计 100 人，一班制，每班 8h，年工作 300d/2400h，项目员工外购快餐，不在厂内制作。

3、主体工程和产品方案

项目主体工程产品方案见表 1-5：

表 1-5 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力（/年）			年运行时数
			扩建前	扩建后	增减量	
1	触点生产线	触点	2 亿件	2 亿件	0	2400h/a
2	触桥生产线	触桥	800 万件	2000 万件	+1200 万件	
3	线圈生产线	线圈	60 万只	100 万只	+40 万只	
4	组立生产线	组立	400 万只	4000 万只	+3600 万只	

注：组立产品为触点和触桥再加工（焊接和铆合）而成，故本次新增的组立 3600 万只，触点和触桥将相应的增加 3600 件，全部再加工成组立。

建宏金属材料（苏州）有限公司已建各建筑物组成见表 1-6。

表 1-6 主要建构（筑）物情况表

序号	建筑物名称	占地面积（平方米）	建筑面积（平方米）	层数（层）	建筑高度（米）
1	更衣室及保安宿舍	68.55	68.55	一层	4
2	南栋厂房	882	2444.37	二层	10
3	北栋厂房	945.3	2899.47	三层，部分二层	10
4	门卫以及配电房	81.09	85.38	一层	4
/	合计	1976.94	4916.93	/	/

4、项目平面布置图

项目厂房布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求。具体情况详见厂区平面布置图（附图2）。

5、项目地周围环境概况：

项目位于苏州高新区青石路 25 号，厂区东侧为青石路，隔路为狮山敬老院；南侧为万利装饰广场；西侧为环山河，隔河为苏州力诺机械有限公司；北侧为苏州佑邦工贸有限公司。最近环境敏感点为车间东侧 67m 处狮山敬老院（最近南栋生产车间）。项目周围现状见附图 3。

6、项目的公用及辅助工程

本项目公用及辅助工程见表 1-7。

表 1-7 项目公辅工程表

类别	建设名称		设计能力、规格		备注
			技改扩建前	技改扩建后	
贮运工程	原料仓库		建筑面积 112m ²	建筑面积 112m ²	位于南栋一层
	产品仓库		建筑面积 112m ²	建筑面积 112m ²	
	原料和产品运输		通过汽车运输，原料和产品的装卸运输主要由社会运力承担。		
公用工程	给水		自来水来自市政自来水管网，项目厂房已建供水设施及管道，可以满足项目供水需求，依托可行。		
	排水		项目排水依托现有排水系统，做到雨污分流，清污分流。雨水排入雨水管网，污水达标排入区域污水管网，污水最终进入新区第一污水处理厂集中处理。		
	供电		项目用电由市政供电联网提供，依托现有供电设施，可以满足本项目供电需求，依托可行。		
环保工程	废气处理	锡焊废气	无	采用过滤棉+活性炭处理，废气处理后通过 15m 排气筒外排到大气环境	新增一套废气处理设施
		热熔焊接废气	/	纤维过滤处置，处理后车间内无组织排放	新增一套废气过滤装置
	废水处理	生活污水	通过排口进入区域污水管网内	通过排口进入区域污水管网内	/
		噪声治理	高噪声设备采取隔声、减震等措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 标准排放		
	固废处置	一般固废暂存场所		占地面积 20m ²	
危险固废暂存场所		占地面积 5m ²			

7、产业政策及相关法律法规相符性分析

(1) 产业政策：

项目属于外商独资企业，根据《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2018年版）可知，项目不属于外商投资准入负面清单内，属于允许类。

项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第9号）中限制类和淘汰类、不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号）中淘汰类和限制类项目、不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）中淘汰类和限制类项目、不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号文）中限制类、禁止类和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

(2) 用地规划相符性分析：

根据《苏州高新区横山周边区域控制性详细规划》以及项目用地不动产权证书，项目用地属于工业用地，不属于国土资源部和国家发改委《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中，也未列入省国土资源厅、省发改委、省经信委《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中限制用地和禁止用地项目，符合用地规划要求，项目建设符合当地土地利用规划。

(3) 与《太湖流域管理条例》相容性分析

项目地位于太湖流域，《太湖流域管理条例》与项目建设相关的主要为第二十八条：

第一款：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。

第二款：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。

第三款：在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

具体对照分析如下：

第一款：项目生活污水排放按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌，绝不私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。因此本项目符合《太湖流域管理条例》第二十八条第一款的要求。

第二款：本项目符合国家和地方产业政策，不属于“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”，因此，本项目不属于《太湖流域管理条例》第二十八条第二款中的禁止类项目。

第三款：本项目采用先进的生产工艺，采用高效的污染治理设施，因此本项目符合《太湖流域管理条例》第二十八条第三款的要求。

同时，经核实本项目所在地不属于太湖、淀山湖、太浦河、新孟河、望虞河和其他主要入太湖河道岸线内以及岸线周边、两侧保护范围内，本项目不属于《太湖流域管理条例》第二十九、三十条禁止范围内。

综上所述，本项目的建设与《太湖流域管理条例》相符。

(4) 《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日起施行）

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日起施行），本项目距离太湖为9.9km，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），项目属于太湖三级保护区范围。

第四十三条规定三级保护区禁止下列行为：

①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；

②销售、使用含磷洗涤用品；

③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；

④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；

⑤使用农药等有毒物毒杀水生生物；

⑥向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

⑦围湖造地；

⑧违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

⑨法律、法规禁止的其他行为。

项目排放生活污水，不属于《江苏省太湖水污染防治条例（2018年5月1日起施行）》中“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”。

因此本项目不涉及以上禁止行为，满足《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。

8、与苏高新管〔2018〕74号相容性分析

《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）范围和对象为：列入省、市“两减六治三提升”VOCs整治，化工、医药、电子、涂装、印刷、塑料、橡胶等14个涉VOCs重点行业和VOCs排放总量 $\geq 1\text{t/a}$ 共计350家工业企业和本方案发布实施后新准入企业，项目属于电子器件制造，适用此文件，项目与苏高新管〔2018〕74号相容性分析具体分析情况见表1-8。

表 1-8 与苏高新管〔2018〕74 号要求相符性分析

序号	苏高新管〔2018〕74 号要求	项目情况	是否相符
1	一是鼓励实现源头控制。 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、油墨替代现有的有机溶剂，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。	项目本项目产品为触桥、线圈、组立，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。	相符
2	二是提高废气收集效率 在生产和技术条件允许的条件下，对现有车间或者产生有机废气的工段进行（微）负压改造，废气治理设施采取密闭、隔离或者负压改造，改造存在难度的，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、包装印刷业和 VOCs 排放总量≥1t/a 的企业，按照 VOCs 总收集率不低于 90% 的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75% 的标准进行改造。	项目 VOCs 排放量小于 1t/a。项目对锡焊工段产生有机废气，采用集气罩收集，收集率不低于 80%	相符
	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。	不产生含有 VOCs 废水，不涉及	相符
	通过泄漏检测与修复（LDAR）措施，减少各类反应釜、原料输送管道、泵、压缩机、阀门、法兰等点位的 VOCs 泄露；通过气相平衡管，消除原料储罐、计量罐呼吸尾气的无组织排放。	项目不涉及	相符
	凡是产生 VOCs 的企业应制定生产设备开停工及检修等非正常工况操作规程，采取隔离、密闭、中间收集后处理等措施做好无组织排放控制。	按照要求做好控制	相符
3	四是提高末端处理效率。 按照净化处理效率不低于 90% 的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75% 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≥70mg/m ³ 或者产生量≥2t/a 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。	项目不属于有机化工、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，废气处理效率为 75%，符合 75% 要求。项目非甲烷总烃产生量小于 2t/a，采取活性炭吸附处理可行	符合
4	五是提高管理水平。 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	按照要求设置，项目不属于安装在线监测设备要求的企业	符合

		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。			
5	六、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。	项目不属于		符合
		2、VOCs 排放总量≥3t/a 的建设项目，投资额不得低于 5000 万人民币，VOCs 排放总量≥5t/a 的建设项目，投资额不得低于 1 个亿人民币。	项目 VOCs 排放量小于 1t/a	不属于	符合
		3、严格限制 VOCs 新增排放量≥10t/a 以上项目的准入。			
		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。	项目不属于		符合
		5、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(≥3t/a)的工业项目，切实减少对敏感目标的影响。	项目周边 300m 范围内无环境敏感点，最近敏感点为项目东侧 67m 处为狮山敬老院，项目挥发性有机物产生量和排放量较小		符合
		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。	项目不在化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域内，有机废气排放量新增量按照倍量削减政策在全区范围内平衡。		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。	严格废气收集、处理等要求		符合
6	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》（GB16297-1996）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）。	项目产生的有机废气非甲烷总烃排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准值，无组织非甲烷总烃排放监控浓度执行标准值的 80%，即为 3.2mg/m ³ 。		符合
7	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≥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	不属于		符合

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；二是通过环境监测车等移动监测设备确定污染源所在位置，为现场执法提供有效线索；三是在化工园区、中环高架等敏感区域开展废气溯源试点，布点安装特征污染因子识别与监测设备，并建立区域环境监控预警和风险应急管理信息化平台，为环境执法监管提供数据支撑。

9、与苏州市高新区“两减六治三提升”实施方案相容性分析

苏州市高新区“两减六治三提升”实施方案的“苏州市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案”中提到：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，全面落实使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代现有的有机溶剂。

项目属于电子器件制造，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。项目生产过程中产生的有机废气设置收集处理设施，处理后达标排放。

因此本项目不违背苏州市高新区“两减六治三提升”实施方案的相关要求。

10、项目与“三线一单”相符性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》的要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境转入负面清单”约束。

10.1、与生态红线相符性分析

根据原环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》的要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境转入负面清单”约束。

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），距离本项目厂界与最近的生态红线区域苏州白马涧风景名胜区距离为 2km，因此本项目选址不在苏州市高新区生态红线区域范围内，与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）相符，详见附图 5、苏州市生态红线区域保护规划图，苏州市部分范围内生态红线区域名录见表 1-9。

表 1-9 生态红线区域名录

名 称	主导生态功能	保护区范围		面积 (km ²)		
		国家级生态	生态空间管	国家级生	生态空间	总面积

		保护红线范围	控区域范围	态保护红线面积	管控区域面积	
江苏大阳山国家级森林公园	自然与人文景观保护		东面以友新路、石湖东岸以东100米为界，南面以石湖南边界、未名一路、越湖路、尧峰山山南界为界，西面以尧峰山、凤凰山山西界为界，北面以七子山山北界、环山路、京杭运河、新郭路为界		26.15	26.15

10.2 与环境质量底线的相符性分析

根据环境质量现状监测结果：

根据 2018 年度《苏州市环境状况公报》2018 年，苏州市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 42 微克/立方米，同比持平。苏州市环境空气质量优良天数比率为 77.5%，影响环境空气质量的主要污染物为臭氧和细颗粒物。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所属区域属于不达标区。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，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量将得到极大的改善；根据《2018 年度苏州市环境质量公报》，本项目纳污河流京杭运河属于江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，无 V 类和劣 V 类断面，故京杭运河各监测项均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；项目厂界周边昼夜间厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

经预测分析，本项目生产过程中产生的有机废气、颗粒物、锡及其化合物对区域环境空气质量影响较小；项目无生产废水产生和排放，生活污水经市政污水管网接入新区第一污水处理厂集中处理，对该污水处理厂的影响较小。项目建成后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，因此本项目的建设符合声环境功能区要求。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

10.3 与资源利用上线的对照分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；项目所在地水资源丰富，生活污水进入

污水管网外排新区第一污水处理厂；因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

10.4 与环境准入负面清单的对照

项目所在地未发布环境准入负面清单，本次环评对照国家和地方产业政策进行说明。具体见表 1-10。

表 1-10 项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2018 年版）	经查《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2018 年版），项目产业不在《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》负面清单内，为允许类，符合该文件的要求。
2	《市场准入负面清单 2018 版》（发改委商务部发改经体[2018]1892 号）	经查《市场准入负面清单 2018 版》，项目产业不在其禁止清单内，为许可类，符合该文件的要求。
3	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令 9 号）	经查《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令 9 号），项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令 9 号）的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
4	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订），项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
5	《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》（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》（苏政办发[2015]118 号），项目不再中淘汰类和限制类项目。
6	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》项目不属于此目录中
7	《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文）	经查《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文），项目不属于限制类、禁止类和淘汰类项目

由表1-10可知，本项目符合国家及地方产业政策。

11、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）规定，如实向环境保护管理部门申报登记排污口数量、位置及所排放的主要污染物或产生的公害的种类、数量、浓度、排放去向等情况。建设项目废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌；排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》（环监[1996]463 号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

建设项目废水接入市政管网至污水处理厂处理，项目设置固废暂存处 2 处（一般固废规范化暂存处、危险固废规范化暂存处）、1 根 15m 排气筒。

与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题

建宏金属材料（苏州）有限公司成立于 2001 年 8 月，地址位于江苏省苏州高新区青石路 25 号。

1、现有项目环保手续执行情况

表 1-11 环保手续执行情况表

序号	项目名称	产品及规模	环评类别	环评批复/时间	验收情况
1	建宏金属材料（苏州）有限公司工业厂房建设项目	年产有色金属复合电气接点 740 万粒	登记表	苏新环项[2004]74号/2004 年 02 月	已验收，苏新环验 [2005]208 号，已取消建设
	建宏金属材料（苏州）有限公司		登记表	苏新环项 [2004]931 号/2004 年 12 月	
2	建宏金属材料（苏州）有限公司（增资）	年产铆钉 285 万件	登记表	苏新环项 [2004]718 号/2004 年 10 月	已取消建设
3	建宏金属材料（苏州）有限公司增资项目	年产触点 1.8 亿件、触桥 1.2 亿件	登记表	苏新环项 [2006]207 号/2006 年 04 月	已验收，苏新环验（2009）56 号，已取消建设
4	建宏金属材料（苏州）有限公司扩建项目	年产触点 2 亿件、触桥 800 万件、线圈 60 万只、组立 400 万只	报告表	苏新环项 [2006]601 号/2006 年 09 月	已验收，苏新环验（2019）208 号，目前在正常生产

2、现有项目主要工艺流程

产品生产流程图及工艺说明如下：

2.1 触点生产工艺

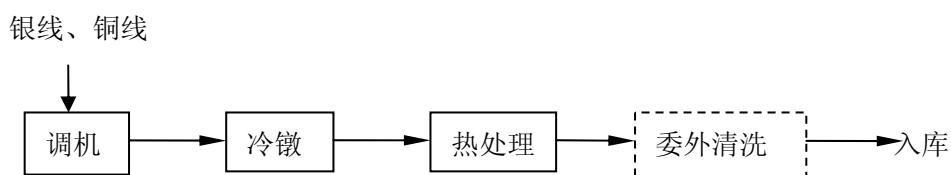


图 1-1 触点生产工艺流程

触点的生产工艺：首先调机、冷镦、热处理，再进行检验、外加工，合格后入库。

2.2 触桥生产工艺

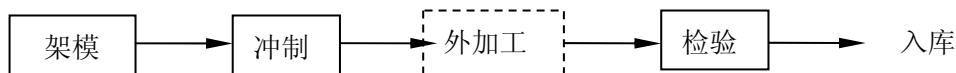


图 1-2 触桥生产工艺流程

触桥生产工艺：首先进行架模，然后冲制成形，再进行后处理（委外清洗），接着检验、委外加工、再检验合格入库。

2.3 组立生产工艺

组立生产中包括焊接、铆接 2 个工段，主要为触点和触桥进行组立。

2.3.1 焊接



图 1-3 组立焊接生产工艺流程图

3.3.2 铆接

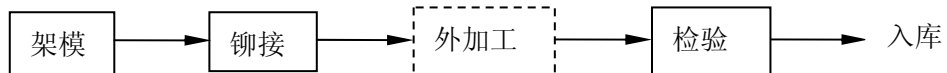


图 1-4 铆接生产工艺流程图

组立生产工艺：组立生产工艺有焊接和铆接。焊接工艺是：焊接委外后进行检验、外加工，合格后入库。

铆接工艺是：首先架模，然后铆接，接若检验合格后入库。

2.4 线圈生产工艺

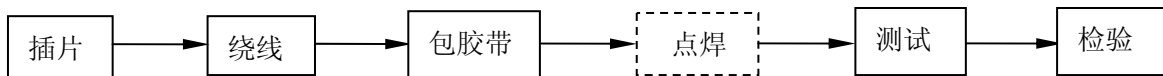


图 1-5 线圈生产工艺流程图

线圈生产工艺：首先，在插片，上绕铜线或银线，接着包胶带，然后进行点焊（委外），产品测试，最后进行全检、包装。

2.5、模具维修生产工艺



图 1-6 模具维修生产工艺流程图

冲压模具以及铆接模具需要定期进行机加工维修，模具主要材质为钢材，主要使用到设备为磨床、铣床、线切割、放电加工机、车床等。

3、现有项目污染物排放、治理措施及达标情况简述

(1) 废水排放及治理情况

项目无生产废水产生，主要为生活污水，生活污水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP，生活污水由区域污水管网接入新区第一污水处理厂处理。现有职工人数为 60 人，生活

用水按照 100 升/人.天（300 天/年）计算为 1800t/a，生活污水量（按照用水 85%计算）为 1530t/a。

据现有项目实际用排水统计，现有项目水平衡见图 1-7。

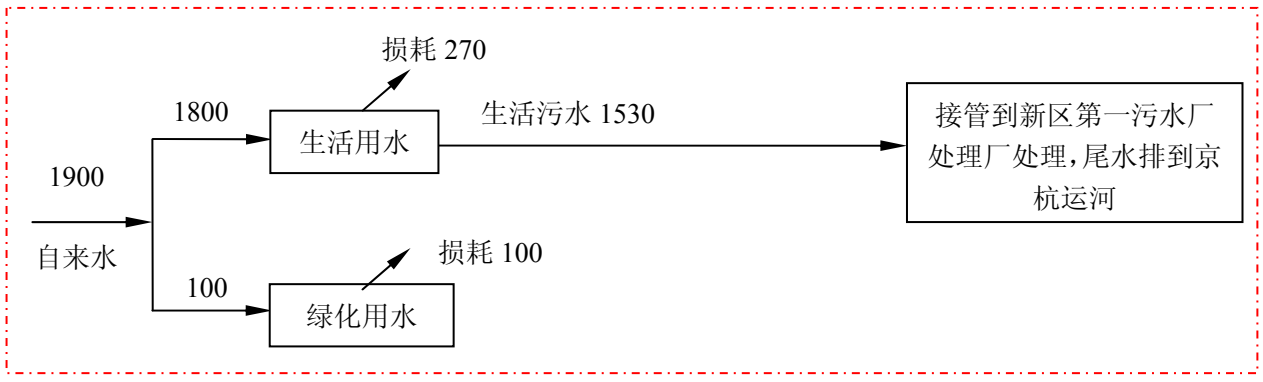


图 1-7 现有项目水平衡图 (t/a)

现有项目厂区废水排放采取雨污分流，现有项目废水排放情况见表 1-12。

表 1-12 现有项目水污染物产生和排放情况

污水来源	废水量 (m³/a)	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物处理后情况		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	1530	COD	400	0.612	/	400	0.612	500	新区第一污水处理厂处理, 尾水排到京杭运河
		SS	300	0.459		300	0.459	400	
		NH ₃ -N	35	0.054		35	0.054	45	
		TP	5	0.008		5	0.008	8	

(2) 废气及治理情况

现有项目无废气产生。

4、噪声排放及治理情况

现有项目噪声主要来自空压机等设备产生的噪声，噪声源强为约 60~80dB (A)。经采取隔声、消声等措施，噪声源经厂房建筑物衰减后降噪，噪声经过空间距离衰减后厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准排放，对周围声环境影响较弱，在可控制范围内。项目运营至今，未发生噪声扰民现象。

现有项目验收监测厂界噪声验收监测结果见表1-13。

表 1-13 现有项目厂界噪声验收监测结果 (dB(A))

监测时间		点位	N1 dB(A)	N2 dB(A)	N3 dB(A)	N4 dB(A)	3 类区标准 dB(A)	评价
2018 年 7 月 30 日	昼间		56.2	61.2	57.4	56.6	65	达标
	夜间		/	/	/	/	55	达标

2018年 7月31日	昼间	56.4	62.6	56.4	59.8	65	达标
	夜间	/	/	/	/	55	达标
气象参数		2018年7月30日, 昼间, 晴, 风力: 3.1m/s; 2018年7月31日, 昼间, 晴, 风力: 3.3m/s;					
监测工况		验收监测期间, 生产工况为 90%					
监测点位示意图							

从监测数据可以看出, 现有项目厂界噪声能够达标排放。

5、固废排放及治理情况

根据目前现有项目实际产生和转移量, 项目固废产生情况为:

一般工业固废主要为金属资源外售处置。职工办公生活产生的生活垃圾 9t/a, 由区域环卫部门统一清运。

6、现有项目污染物汇总

现有项目污染物汇总见表 1-14。

表 1-14 现有项目污染物汇总

种类	污染物名称	排放量 (t/a)	已核批总量
废水	生活污水	废水量	1530
		COD	0.612
		SS	0.459
		NH ₃ -N	0.054
		TP	0.008
废气	无		
固体	一般工业固废	0	0
	危险固废	0	0
	生活垃圾	0	0

7、现有项目环境问题及“以新带老”措施

现有项目环评时间较早, 机加工使用的切削液和机器润滑使用的机油未提及, 本次技改扩建环评补充切削液和机油使用情况, 并整体分析产排污情况。

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）：

2.1、厂界周围环境情况

项目位于苏州高新区青石路 25 号（经度 E120.563918415；纬度 N31.265324919），厂区东侧为青石路，隔路为狮山敬老院；南侧为万利装饰广场；西侧为环山河，隔河为苏州力诺机械有限公司；北侧为苏州佑邦工贸有限公司。最近环境敏感点为项目东侧 67m 处狮山敬老院（最近车间）。项目周围现状见附图 3。项目与太湖堤岸最近的直线距离约为 9.9km，太湖位于项目西南侧，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日起施行）及《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），项目地属于太湖三级保护区范围。

2.2、地理位置

苏州位于长江三角洲中部、江苏省南部。东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，市中心地理坐标为北纬 30°47'~32°2'，东经 119°55'~120°20'。苏州高新区，全称苏州高新技术产业开发区，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。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。下设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，规划面积 258 平方公里。

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。苏州高新区、虎丘区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。沪宁高速公路、312 国道、京沪铁路、京杭大运河和绕城高速公路从境内穿过，高水准建设的太湖大道横贯东西。

具体地理位置见附图 1。

2.3、项目选址自然环境概况

2.3.1 地质、地貌

项目所在区域为长江冲积平原，地势较高，地面标高在 4.2-4.5 米左右（吴淞标高），并有低山丘陵，区域海拔为：4.88m-5.38m。其地质特点：地质硬，地耐力强；地耐力：

约 18-24 吨/平方米；地震设防：历史上属无灾害性地震区域；土质：以粘土为主。从地质上来说，该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西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。该处属于“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 号文苏州市 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。

2.3.2 水系及水文特征

苏州位于长江下游三角洲太湖流域，河港纵横交叉，湖荡星罗棋布，形成天然的江南水网地区。苏州高新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、龙华塘、大白荡。其中京杭运河为四级航道，马运河、金山浜、金枫运河、大白荡和龙华塘为通航河道，其他大多为不通航河道。

项目所在地水体主要为京杭运河苏州段，是项目的最终纳污水体。项目产生的废水经新区第一污水处理厂达标处理后排入京杭运河。

京杭运河苏州新区段的流向为西北——东南，在《江苏省地表水（环境）功能区划中》中规划为 IV 类水质，这一段运河的主要功能为航运、灌溉、排涝以及工业用水，水文特征为：水深 3 米~4 米，河宽 87 米，流量（枯水期） $21.8\text{m}^3/\text{s}$ ，丰水期为 $60\text{m}^3/\text{s}\sim 100\text{m}^3/\text{s}$ ，水流向为由北向南。

2.3.3 地下水

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

潜水层：因埋深较浅，水质污染较重，不宜作生活饮用水。

微承压水：一般顶板埋深 5-15m，其水质比较复杂，一般为微咸水。

I 承压水：一般埋深 30-100m，该层水质变化较大，一般为微咸水或淡水，单井涌水量在 $1000\text{m}^3/\text{d}\sim 2000\text{m}^3/\text{d}$ ，最大可达 $3000\text{m}^3/\text{d}$ 。

II 承压水：一般顶板埋深 140-170m，单井涌水量大于 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ，最大可达 $3000\text{m}^3/\text{d}$ ，水质普遍较好。

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

2.3.4 气候气象

苏州地区地处长江三角洲东南缘太湖水网平原中部，属北亚热带季风气候区，四季分明、热量充足、降雨丰沛、雨热同季、无霜期长。通常，春季为 3~5 月，夏季 6~8 月，秋季 9~11 月，冬季为 12~次年 2 月，冬夏季较长，而春季秋季较短。年平均气温 15.7℃，历史极端最高气温 39.3℃，极端最低气温-9.8℃。年平均降水量 1094mm，历史最大年降水量 1783mm，最小年降水量 604mm，年平均降雨日 130 天，降雨期一般集中在 6 至 9 月，6 月份降水量占全年降水量的 15%。年平均有雾日 25 天，年平均日照数 1996h，年平均蒸发量 1291mm，年平均相对湿度 80%。近 5 年平均风速 2.6m/s，三十年一遇最大风速 28m/s，常年最多风向为 SE 风，次主导风向为 NNE；冬季以西北风为主，夏季多半为东南风。主要气候特征见表 2-1。

表 2-1 苏州市常年气候特征一览表

气象要素		数值	气象要素		数值
气温	年平均气温	15.7℃	降雨量	年平均降雨量	1094mm
	极端最高气温	39.3℃		最大年降雨量	1783mm
	极端最低气温	-9.8℃		最小年降雨量	604mm
风速	近五年平均风速	2.6m/s	年平均降雨天数		130d
	历史最大风速	28m/s	年平均有雾天数		25d
风向	常年最多风向	SE	年平均日照时数		1996h
	次主导风速	NNE	年平均蒸发量		1291mm
	夏季主导风向	SE	年平均相对湿度		80%

2.3.5 植被、生物多样性

随着人类的农业开发，项目所在区域的自然生态环境早已被人工农业生态环境所替代。主要作物是水稻、三麦、油菜，蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等大类几十个品种。树木主要有槐、杉、桑、柳和杨等树种，另外还有野生的灌木、草类植物等存在。目前该地区主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等；主要的水生植物有浮游植物（蓝藻、硅藻和绿藻等）、挺水植物（芦苇、蒲草等），浮叶植物（金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、槐叶萍、水花生等）。主要的底栖动物有环节动物（水栖寡毛类和蛭类），竹枝动物（蟹、虾等），软体动物（田螺、河蚬和棱螺等）；野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲢鱼、鲫鱼、黑鱼、鳊鱼等几十种。

2.2 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

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环境管理体系国家示范区”，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4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。辖区面积258km²，总人口25.8万人；下辖7个镇（街道），下设通安分区、东渚分区、浒墅关分区和苏州高新区出口加工区。

苏州高新区自启动开发至今，一贯坚持“以人为本，全面、协调、可持续发展”的原则，按照聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力实施产业发展、城市建设和生态保护并重的发展战略，着力构建高标准的基础设施和高品位的环境管理体系，使经济社会得到了持续快速的发展，在全国53个国家高新技术产业开发区中名列前茅。目前，全区已引进了40多个国家和地区的1000多个外资项目，其中全球500强企业投资项目41个，投资上亿美元以上的项目14个。外资项目总投资超过100亿美元，合同外资68亿美元，到帐外资41亿美元，已形成了电子信息、精密机械、医药与精细化工、新材料和环保等为主导的高新技术产业群，区内7家企业的8种产品市场份额已位居世界第一，成为全国重要的电子基础材料、电脑及周边产品的生产基地。其中，电子信息产业总投资超过31亿美元，其产值占区域工业总产值的70%以上。

2018年，全区经济发展质效稳步提升。全年实现完成地区生产总值1250亿元，增长7%左右；完成一般公共预算收入159亿元，增长11.2%，税收占比达92.4%；实现社会消费品零售总额291亿元。工业经济健康发展，实现规模以上工业总产值3127亿元，增长9%，规模以上工业企业销售收入、利税、利润总额分别增长9%、7%和9%，规模以上工业增加值增长9.7%。产业迈向中高端，战略性新兴产业产值占规模以上工业总产值比重达58%；新增国家智能制造新模式项目、试点示范项目3个，省级示范智能车间16家。深入推进工业企业资源集约利用工作，关停淘汰落后低端低效企业超过70家，盘活低效工业用地超过1000亩。现代服务业优化发展，服务业增加值占地区生产总值比重达39%。新增市级总部企业4家，食行生鲜获评省级互联网平台经济“百千万”工程重点企业。发挥特色资源优势，加强旅游与文化、科技融合，全年共接待游客1906

万人次、增长 8.1%，实现旅游总收入 143 亿元、增长 8.7%。苏绣小镇在第一批省级特色小镇考核中名列全省第一，板块综合实力进一步提升。目前，区内已形成了电子信息、精密机械、生物医药、新型材料、汽车零部件等新兴主导产业。建设和完善了苏州科技城、苏州高新技术产业服务中心、留学人员创业园、苏高新创业园、江苏新药创制中心、苏南工业技术研究院等一批具有国际化标准的科技创新载体和平台，总孵化面积 10 多万平方米。在国内首家创建国家环保高新技术产业园。

2.3 苏州高新区横山周边区域控制性详细规划

一、规划范围

项目位于高新区的东南侧，规划范围北起环山河，南至胥江，东起京杭大运河，西至塔园路，总用地面积约 4.07 平方公里。

二、功能定位

具有示范效应的高新科技产业工业社区、TOD 模式下的商业商务综合服务区、智慧升级的家居生态购物公园，形成高新区经济发展引擎中心、复合多元中心和门户形象中心。

三、规模控制

1、用地规模

规划总建设用地面积 334.75 公顷。

2、人口规模

规划居住人口 1.82 万人，就业岗位 3.5 万个。

四、总体布局

形成“一心五片、蓝绿双网”的总体规划结构。

1、一心

“一心”即横山生态核心，作为整个片区的景观核心是构筑规划范围内山水格局的重要组成部分。

2、五片

“五片”即五大功能组团：高新科技组团、智慧贸易组团、TOD 商务商业组团、居住组团和横山生态组团。

3、蓝网

“蓝网”为结合京杭大运河、胥江及其分布在基地内的河道支流形成的水系脉络。

4、绿网

“绿网”为以横山生态公园为核心，结合公园绿地以及道路绿化形成的城市景观脉络。

五、综合道路交通规划

1、对外交通

快速路：苏福快速路从基地中部东西向穿过，向东跨过京杭大运河。

2、轨道交通

地铁3号线（在建）从基地中部南北向经过，横塘站点设于基地东南侧。

3、道路系统

规划区内部道路网规划为快速路、主要道路、次要道路、支路四级系统，以现状道路为基础，规划提倡小街区路网，形成“方格网”布局形式。主要道路结合快速路呈现出“一横两纵”的主要道路骨架，主要道路红线控制宽度40米；次要道路红线控制宽度16—34米；支路红线控制宽度10--16米，其中新乐路为下穿道路。

2.4 项目区域基础设施规划以及运行情况

2.4.1 供电：

高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

供电质量：供电可靠率 99.99%；电压稳定，波幅控制在 5%以内，频率为 50Hz。

2.4.2 供水：

太湖是高新区饮用水源，水源地为上山水源地和渔洋山水源地。其中上山水源地规划取水规模达到 60 万 m^3/d ，渔洋山水源地规划取水规模达到 15 万 m^3/d 。

现供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，供水规模 15 万 m^3/d ，用地按规模 30 万 m^3/d 控制为 12.2 公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，供水规模 30 万 m^3/d ，规划进一步扩建至规模 60 万 m^3/d ，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

2.4.3 排水：

高新区污水处理规划原则为：一般工业企业的生产废水经过预处理后，达到城市污水管网接纳的水质标准，再排入城市污水管网，由城市污水处理厂集中处理。排水系统实行雨污、清污分流。

高新区综合生活污水排放系数取 0.90，工业废水排放系数取 0.85，日变化系数取 1.2，总污水量为 47.6 万 m^3/d ，其中综合生活污水量 23.8 万 m^3/d ，工业废水量 18.2 万 m^3/d 。高新区污水集中处理率不低于 98%，污水集中处理量为 46.7 万 m^3/d 。

根据苏州高新区的实际情况和总体规划，规划范围内的地形、规模、总体布局和经济发展方向，按照基础设施先行的方针，苏州高新区污水综合治理采取集中治理原则，规划五个污水处理厂，所有污水排入污水处理厂集中处理。

苏州高新区规划的五座污水处理厂分别是：

①苏州高新区污水处理厂：位于苏州市高新区运河路与竹园路交界处，服务区域为华山路以南的苏州高新区，包括横塘、狮山街道和枫桥镇大部。该污水处理厂现已建成

处理规模 10 万吨/日，采用三槽交替式氧化沟处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《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）表 1 城镇污水处理厂 I 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入京杭运河。目前实际处理量基本维持在 5.66 万吨/日。

②苏州高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。污水处理厂现已建成处理规模 8 万吨/日，采用卡鲁塞尔氧化沟（AC 氧化沟）处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《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）表 1 城镇污水处理厂 I 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入京杭运河。目前实际处理量基本维持在 4.2 万/日。

③苏州高新白荡污水处理厂：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。污水处理厂现已建成处理规模 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《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）表 2 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入大白荡。目前实际处理量基本维持在 3 万吨/日。

④苏州高新浒东污水处理厂：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。污水处理厂现已建成处理规模 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《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）表 2 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入浒东运河。目前实际处理量基本维持在 1.19 万吨/日。

⑤苏州高新镇湖污水处理厂：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。污水处理厂现已建成处理规模 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《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）表 1 城镇污水处理厂 I 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

一级 A 标准，尾水排入浒光运河。目前实际处理量基本维持在 1.36 万吨/日。

2.4.4 供热：

保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300 吨/时，进一步扩建至供热能力 500 吨/时，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横塘片区新建一座热电厂，供热能力 300 吨/时，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境影响。

2.4.5 燃气：

高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。苏州天然气上游交付点为甬直分输站和东桥分输站，交付压力为 2.5 兆帕，天然气经苏州天然气管网有限公司输气干管进入各高-中压调压站调压。苏州高新区由东桥高-中压调压站和王家庄高-中压调压站供应中压燃气。

在浒通工业园建设天然气加气母站，并结合建设 LNG 储配站和燃气综合服务站，作为高新区天然气调峰和补充气源，预留建设用地 1.5 公顷。规划燃气热电厂自建企业自备 LNG 储气站作为生产主气源，以次高压 B 级（0.8 兆帕）管道天然气作为辅助气源。

2.4.6 土地利用：

规划新区主要以工业用地为主，本项目用地属于区域的工业用地，项目所在地为规划中的工业用地。

2.4.7 区域固废处置：

新区生活垃圾采用定点、定时、定方式收集经垃圾中转站送垃圾处理厂。设立环卫水上工作基地，负责水面清理和船舶垃圾的收集、清理、运送。

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）

3.1 大气环境空气质量现状：

项目位于苏州高新区青石路 25 号，根据苏州市人民政府颁布的苏府〔1996〕133 号文的有关内容，项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018），经估算，本项目为三级评价项目（详见大气环境影响预测章节），只调查项目所在区域大气环境质量达标情况，数据来源优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公报或环境质量报告中的数据或结论，项目区域环境空气质量状况引用苏州市 2018 年环境质量公报数据，具体说明如下：

根据 2018 年度《苏州市环境状况公报》，2018 年，苏州市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 42 微克/立方米，同比持平。苏州市环境空气质量优良天数比率为 77.5%，影响环境空气质量的主要污染物为臭氧和细颗粒物。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	浓度现状 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均浓度	48	40	120	不达标
PM ₁₀	年平均浓度	65	70	92.86	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	42	35	122	不达标
CO	日平均第95百分位数浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位数浓度	173	160	108.13	不达标

根据上表可知：SO₂、PM₁₀、CO 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂、PM_{2.5}、O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所属区域属于不达标区。

针对区域环境空气质量不达标的情况，苏州国家高新技术产业开发区管理委员会 2017 年 3 月 10 日发布了“关于印发《苏州高新区“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知”，文件要求到 2020 年，全区 PM_{2.5} 年均浓度在 2015 年年均浓度 0.0608 毫克/立方米的基础上下降 25%，城市空气质量优良天数比例达到 73.9%以上；同时，

针对挥发性有机物的污染治理，苏州国家高新技术产业开发区管理委员会于 2018 年 4 月 13 日印发了《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》（苏高新管〔2018〕74 号）。

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。

3.2 地表水质量：

项目生活污水经新区第一污水处理厂处理后，尾水排至京杭运河。按《省政府关于江苏省地表水(环境)功能区划的批复》(苏政复〔2003〕29 号)以及《省政府关于江苏省地表水新增水功能区划方案的批复》(苏政复〔2016〕106 号)的规定，该区域河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为地表水环境三级 B 评价，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。基本污染物数据来源于《2018 年度苏州市环境状况公报》。

2018 年，苏州市地表水环境属复合型有机污染。影响全市河流水质的主要污染物为氨氮和总磷，影响全市湖泊水质的主要污染物为总氮和总磷。

（1）饮用水源水质

全市集中式饮用水源地水质较好，达标取水量比例为 99.3%。

（2）地表水水质

全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，水质达到 II 类断面的比例为 24.0%，III 类为 52.0%，IV 类为 24.0%，无 V 类和劣 V 类断面。

（3）湖泊水质

全市主要湖泊水质污染以富营养化为主要特征，主要污染物为总氮和总磷。尚湖

水质总体达到 III 类，处于中营养状态；太湖（苏州辖区）、阳澄湖、独墅湖和金鸡湖水质总体达到 IV 类，独墅湖处于中营养状态，其余处于轻度富营养化状态。

根据《2018 年度苏州市环境质量公报》，本项目纳污河流京杭运河属于江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，无 V 类和劣 V 类断面，故京杭运河各监测项均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

3.3 声环境质量：

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）》（苏府〔2019〕19 号）文的要求，确定本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

评价期间项目委托江苏安诺检测技术有限公司对场界声环境质量现状进行了现场监测，监测结果及评价如下：

监测时间及频次：2020 年 2 月 24 日和 25 日，昼夜间各一次；监测点位：具体见表 3-5；监测项目：等效连续 A 声级（LeqdB（A）；监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定。具体监测结果见表 3-3，监测点位见图 3-2。

表 3-3 厂界噪声监测结果表

监测 点位 (见下图)	测试 时间	昼间	14:54~15:57	风速	昼间	1.9m/s	天气 情况	昼间	晴
		夜间	03:37~04:37		夜间	2.2m/s		夜间	晴
	检测结果 Leq (dB(A))								
	昼间	夜间	昼间	夜间	结果判定				
东侧 1m 处①	57.9	46.0	65	55	达标				
南侧 1m 处②	53.9	42.1			达标				
西侧 1m 处③	58.3	46.1			达标				
北侧 1m 处④	54.5	42.5			达标				

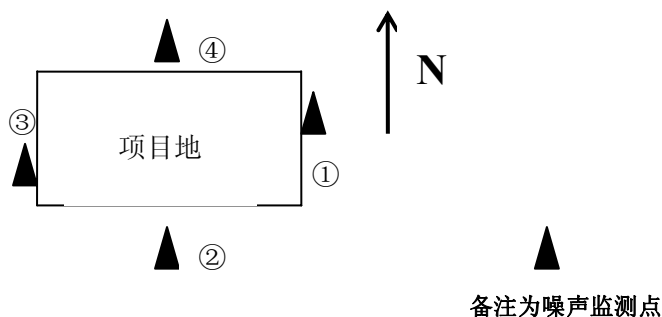


图 3-2 噪声监测点位示意图

由监测结果可知，项目厂界周围声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求。

3.4 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1、地面水环境保护目标是纳污河道京杭运河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水标准；项目西南 9.9km 处太湖水质保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水标准；

本项目位于太湖流域三级保护区内，生活污水接管排到新区第一污水处理厂集中处理。

2、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目厂界噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，不降低其功能级别，不对周边的环境敏感点产生影响；

4、固体废物妥善处理，不影响周围的环境卫生，不对环境造成二次污染。

项目大气环境环境保护目标如表 3-3：

表 3-3 本项目大气环境保护目标

序号	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	经度	纬度					
1	120.5577501	31.26444155	香格里拉花苑	居民小区	二类功能区	西侧	524m
2	120.5645871	31.26525963	狮山敬老院	医院	二类功能区	东侧	39m
3	120.5654668	31.2652489	黄山村	居民小区	二类功能区	东侧	136m
4	120.5596168	31.26279989	巨塔花园	居民小区	二类功能区	西南	410m
5	120.5632807	31.26795509	倪家上小区	居民小区	二类功能区	北侧	266m
6	120.5574443	31.26604551	新旅城花园	居民小区	二类功能区	西北	545m
7	120.5582222	31.27289051	苏州高等职业技术学校	学校	二类功能区	西北	947m
8	120.5645307	31.25990862	宝带熙岸花园	居民小区	二类功能区	南侧	568m
9	120.5555239	31.26705939	苏州科技大学天平学院	学校	二类功能区	西北	740m
10	120.566124	31.25816518	苏州技师学院	学校	二类功能区	南侧	796m
11	120.5607434	31.25872845	苏州经贸职业技术学院	学校	二类功能区	西南	733m
12	120.5724915	31.2616145	苏州卫生职业技术学院	学校	二类功能区	东南	893m

水、声、生态环境保护目标如表 3-4：

表 3-4 地表水、声、生态环境主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离(m)	规模	环境功能
水环境	太湖	西南	9900	大湖	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准
	胥江	南侧	433	中河	

	京杭运河	东侧	1900	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)IV 类标准
声环境	厂区边界	边界外 1m		/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
生态	石湖（吴中区） 风景名胜区	东南	2000	一级管控区：19.83km ² ； 二级管控区：7.69km ² ； 自然与人文景观保护。	

注：项目地位于太湖三级保护区范围内。

四、评价适用标准

1、大气环境质量标准：

项目位于苏州高新区，其空气环境功能为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。非甲烷总烃参照原国家环境保护总局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中内容。

表 4-1 环境空气质量标准限值表

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
			二级	
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
		1 小时平均	200	
5	颗粒物 (粒径小于等于 10μm, PM ₁₀)	年平均	70	
		24 小时平均	150	
6	颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm, PM _{2.5})	年平均	35	
		24 小时平均	75	
7	非甲烷总烃	一次浓度	2	mg/m ³
8	锡及其化合物	一次值	0.06*	

注：根据《大气污染物综合排放标准详解》，《环境空气质量标准》未规定浓度限值的大气污染物，按卫生标准（TJ36）规定的居住区一次最高容许浓度限值取值；国内无相应标准的污染物参考国外同类标准取值。少数国内、外均无环境质量和卫生标准的污染物项目，则以车间卫生标准按如下计算式计算： $\lg C_m = 0.607 \lg C_{\text{生}} - 3.166$ （无机化合物），式中： C_m ——环境质量标准； $C_{\text{生}}$ ——生产车间容许浓度限值。经查阅无前苏联车间空气中最高容许浓度，而美国、原联邦德国和罗马利亚则有锡及其化合物的车间空气中最高容许浓度限值，均为 2 mg/Nm³。故引用此浓度值根据上述公式计算出 $C_m = 0.06 \text{ mg/Nm}^3$ 。

2、水环境质量标准：

按《江苏省地表水（环境）功能区划》的有关要求，京杭运河水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求、其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。

环境
质量
标准

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

指标名称	标准值	指标名称	标准值
COD	≤30	COD _{Mn}	≤10
NH ₃ -N	≤1.5	BOD ₅	≤6
TP	≤0.3	pH	6~9（无量纲）
SS	≤60	《地表水资源质量标准》SL63-94	

3、声环境质量标准

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）的通知》（苏府〔2019〕19号），项目处于工业区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

表 4-3 声环境质量标准单位 LeqdB（A）

类别	昼间	夜间
3	65	55

1、废气

废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，非甲烷总烃执行《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》（苏高新管〔2018〕74 号）要求，即非甲烷总烃有组织最高排放浓度限值为 70mg/m³，无组织排放监控浓度执行标准值 4mg/m³ 的 80%。

具体限值见表 4-4。

表 4-4 污染物排放标准

种类	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		无组织监控浓度 mg/m ³	
				排气筒高度 m	二级	监控点	浓度
工艺废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2, 二级标准	非甲烷总烃	70	15	10	厂周界外 浓度最高 点	3.2
		锡及其化合物	8.5	15	0.31		0.24
		颗粒物	/	/	/		0.1

项目无组织排放控制标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），其中企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合表 A.1 规定的限值。

表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

项目水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值，其中氨氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

新区第一污水厂尾水排放污染物 COD、NH₃-N、TP 从 2021 年 1 月 1 日执行《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标准限值》（DB32/1072-2018）表 2 中标准，在此之前执行《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/T1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 I 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

表 4-5 废污水排放标准限值表

时段	执行标准	表号及级别	污染指标	单位	标准限值

污
染
物
排
放
标
准

项目 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
			氨氮**		45
			总磷**		8
			SS		400
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》 (DB32/1072-2007)	表 1 城镇 污水处 理厂 I 类	COD	mg/L	50
			氨氮		5(8)*
			TP		0.5
	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 (A) 标准 和表 2 标 准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10

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；
**氨氮、总磷参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准；

3、噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

表 4-6 噪声排放标准 LeqdB (A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

4.3 总量控制因子和排放指标:

4.3.1 总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定, 确定本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N, 水污染总量考核因子为: SS、TP。

废气总量控制因子为 VOCs; 考核因子为锡及其化合物。

4.3.2 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 (单位: t/a)

类别	污染物名称	现有项目排放量 (t/a)	技改扩建项目			“以新带老”消减量 (t/a)	技改扩建后全厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)	
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)				
废水	生活污水	废水量	1530	1020	0	1020	0	2550	1020
		COD	0.612	0.408	0	0.408	0	1.020	0.408
		SS	0.459	0.306	0	0.306	0	0.765	0.306
		NH ₃ -N	0.054	0.036	0	0.036	0	0.089	0.036
		TP	0.008	0.005	0	0.005	0	0.013	0.005
废气	VOC _s	无组织	0	0.4	0.3	0.1	0	0.1	0.1
		有组织	0	0.129	0	0.129	0	0.129	0.129
	锡及其化合物	无组织	0	0.004	0.003	0.001	0	0.001	0.001
		有组织	0	0.001	0	0.001	0	0.001	0.001
固废	一般工业固废	0	0.2	0.2	0	0	0	0	
	危险废物	0	2.183	2.183	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	6	6	0	0	0	0	

4.3.3 总量平衡途径

水污染物总量控制因子氨氮和 COD、大气污染物总量控制因子 VOCs 向高新区环保局申请, 在高新区减排方案内平衡。水污染物总量考核因子 TP、SS、大气污染物总量考核因子颗粒物向高新区生态环境局申请, 由生态环境局定期监测其排放的合法性。项目实施后固体废物全部得到处置, 固废外排量为零, 因此, 本项目不需要申请固体废物排放总量指标。

五、建设项目工程分析

营运期

项目工艺流程：

1、触点生产工艺及产排污环节图，见图 5-1。

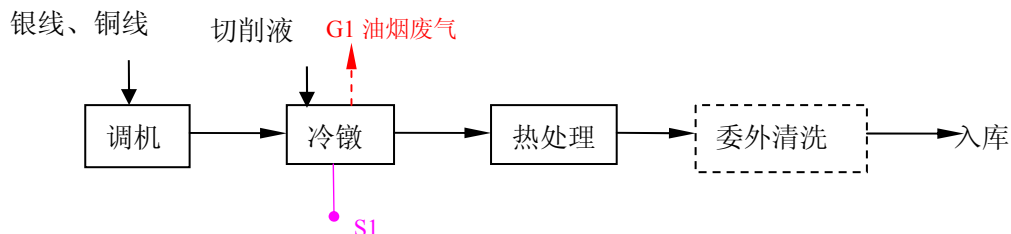


图 5-1 触点生产工艺流程

触点工艺流程说明：

冷镦：外购的原辅料银线和铜线首先进行冷镦机冷压冲压加工，冷镦加工过程使用切削液，冷镦加工过程会有少量的油烟废气产生 G1，切削液循环使用，定期更换，产生废切削液 S1，

和现有项目变化：冷镦工段有油烟废气产生 G1，本次补充。

热处理：经过冷镦后物料进入真空退火炉进行热处理，热处理主要目的是为了减少铜质、银质材料冲压过程中的加工应力，冲压后，需对产品进行热处理去除加工应力。本项目的热处理工艺，即将产品置于真空退火炉中电加热至 300-400℃40 分钟后，自然冷却即可，无需淬火等工艺。

委外清洗：热处理后的物料委外进行清洗。

清洗后合格品包装入库。

2、触桥生产工艺及产排污环节图，见图 5-2。

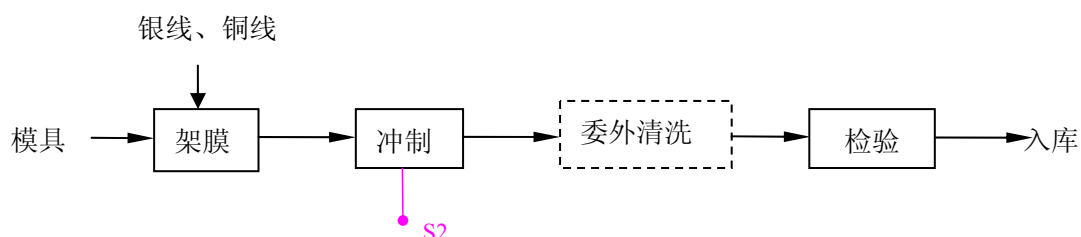


图 5-2 触桥生产工艺流程

触桥工艺流程说明：

冲制：外购的原辅料银线和铜线首先进行冲压机冲压加工，选择合适的冲压模具，架膜，根据客户的要求，首先进行图面设计，外协加工出合适的模具放在高速冲床模腔

内，将银线和铜线在冲床的冲切力下，分离或折弯成型，此过程中产生金属边角料(S2)。

委外清洗：冲压成型的物料委外进行清洗。清洗后检验合格品包装入库。

3、组立生产工艺及产排污环节。

组立生产中为已生产的触点和触桥进行再加工，其中有 2 种组立工艺，包括焊接、铆接 2 个工艺。

3.1 焊接组立

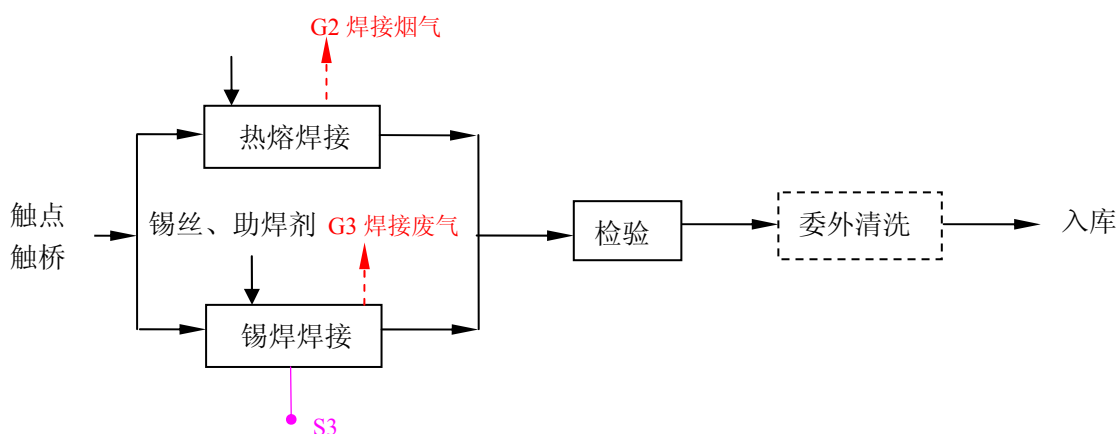


图 5-3 焊接组立生产工艺流程

焊接组立工艺流程说明：

焊接：现有项目焊接为委外加工，项目焊接分为热熔焊接和锡焊焊接，热熔焊接使用银焊膏，通过高温融合钎焊方式，焊接过程有焊接烟气 G2 产生；锡焊焊接使用锡丝和助焊剂，焊接过程有焊接废气 G3 产生；

委外清洗：检验后委外进行清洗。清洗后检验合格品包装入库。

3.2 铆接组立

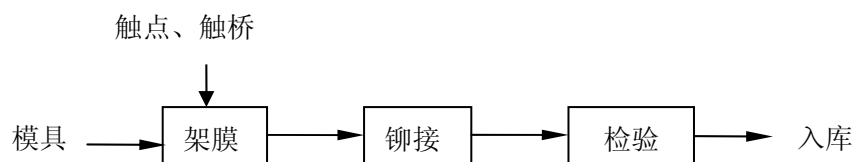


图 5-4 铆接组立生产工艺流程

铆接组立工艺流程说明：

铆接：首先在铆接机内架膜，通过铆接机内的铆接模具对触点和触桥进行物理连接，检验合格后入库。

4、线圈生产工艺及产排污环节图，见图 5-2。

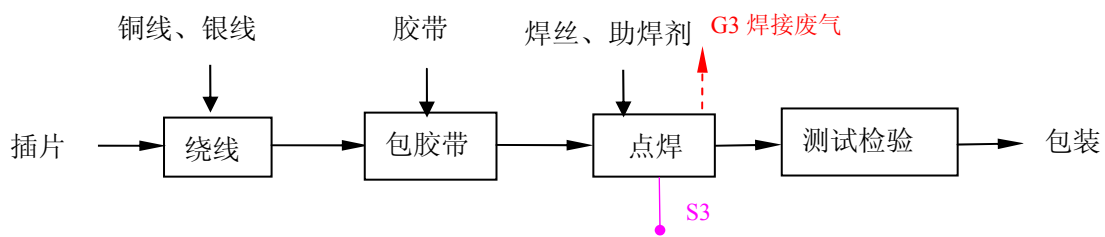


图 2-5 线圈生产工艺流程

线圈生产工艺流程说明：

在插片，上绕铜线或银线，接着包胶带，然后进行点焊，现有项目点焊为委外加工，点焊采用锡丝和助焊剂，产生焊接废气 G3，焊接后产品测试，最后进行全检、包装。

5、模具维修生产工艺及产排污环节图，见图 5-6。

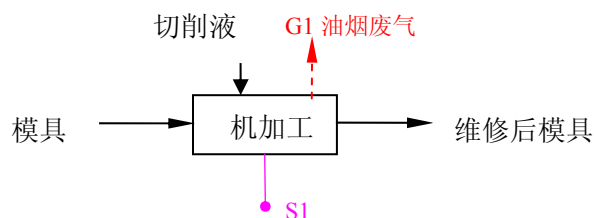


图 2-5 模具维修生产工艺流程

模具维修生产工艺流程说明：

冲压模具以及铆接模具需要定期进行机加工维修，模具主要材质为钢材，主要使用到设备为磨床、铣床、线切割、放电加工机、车床等，其中磨床、铣床、车床和攻牙机使用切削液，线切割、放电加工机使用纯水作为机加工介质。机加工切削液会产生油烟废气 G1，机加工会产生废油和废切削液 S1，作为危废处置。

1、项目主要的产污环节和排污特征见表 5-1。

表 5-1 主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生工序	污染物	特征	去向
废气	G1	冷镦、机加工	油烟废气	间断	少量废气，车间内无组织排放
	G2	热熔焊接	颗粒物	间断	过滤处置，车间内无组织排放
	G3	锡焊焊接、点焊	锡及其化合物、非甲烷总烃	间断	过滤+活性炭，处理后通过 15m 高排气筒外排
废水	W1	职工生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP	间断	接管新区第一污水处理厂处理，尾水排到京杭运河
噪声	N1	生产设备	噪声	连续	车间内，选用低噪声设备
固废	S1	冷镦、机加工	废切削液	间断	危废，委托有资质单位处置
	S2	冲制、机加工等	金属边角料	间断	外售
	S3	锡焊、点焊	废锡渣	间断	危废，委托有资质单位处置
	S4	润滑、冲压	废机油	间断	危废，委托有资质单位处置
	S5	废气处理	废过滤棉活性炭	间断	危废，委托有资质单位处置
	S6	化学品包装	化学品包装材料	间断	危废，委托有资质单位处置
	S7	生活垃圾	生活垃圾	间断	环卫部门处置

2、水量平衡

(1) 项目用水和排水

①职工生活用排水：项目技改扩建后预计新增员工 40 人，按照年工作 300 天，用水量为 100 升/人.天，则生活用水量为 1200t/a，排放按照 85%计算为 1020t/a，生活污水经市政污水管网接入新区第一污水处理厂集中处理达标后，尾水排入京杭运河。

②切削液用排水：项目切削液和水按照 1:10 进行配比，项目使用乳化液为 0.5t/a，则使用水量为 5t/a。

③线切割和放电加工用水：线切割和放电加工使用纯水添加，纯水外购，年使用量 2t，全部挥发。

项目车间地面无需定期冲洗，无地面清洗废水产生。

(2) 水量平衡图

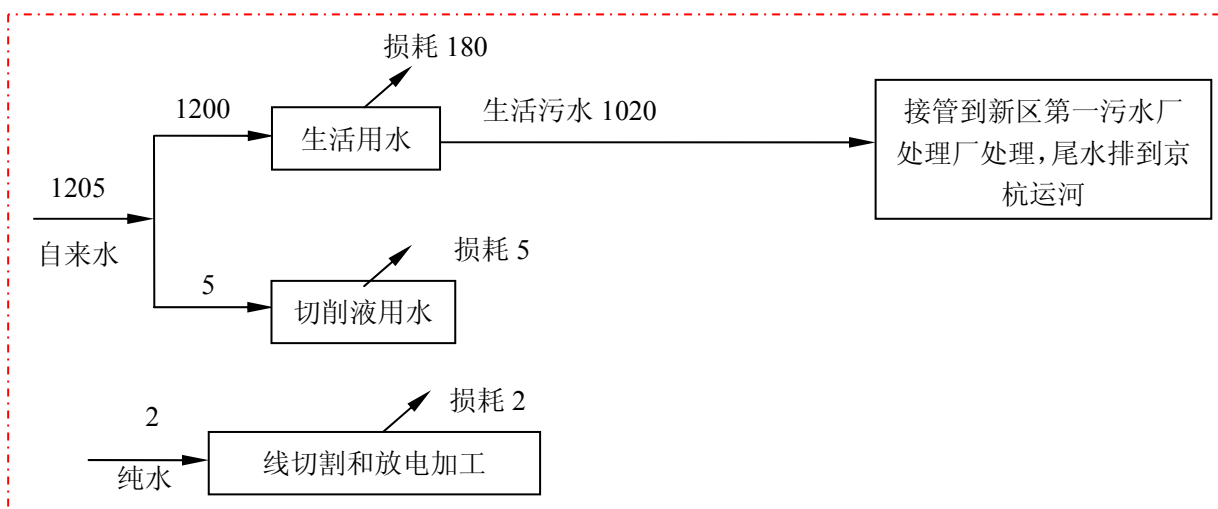


图 1-4 技改项目水平衡图 (t/a)

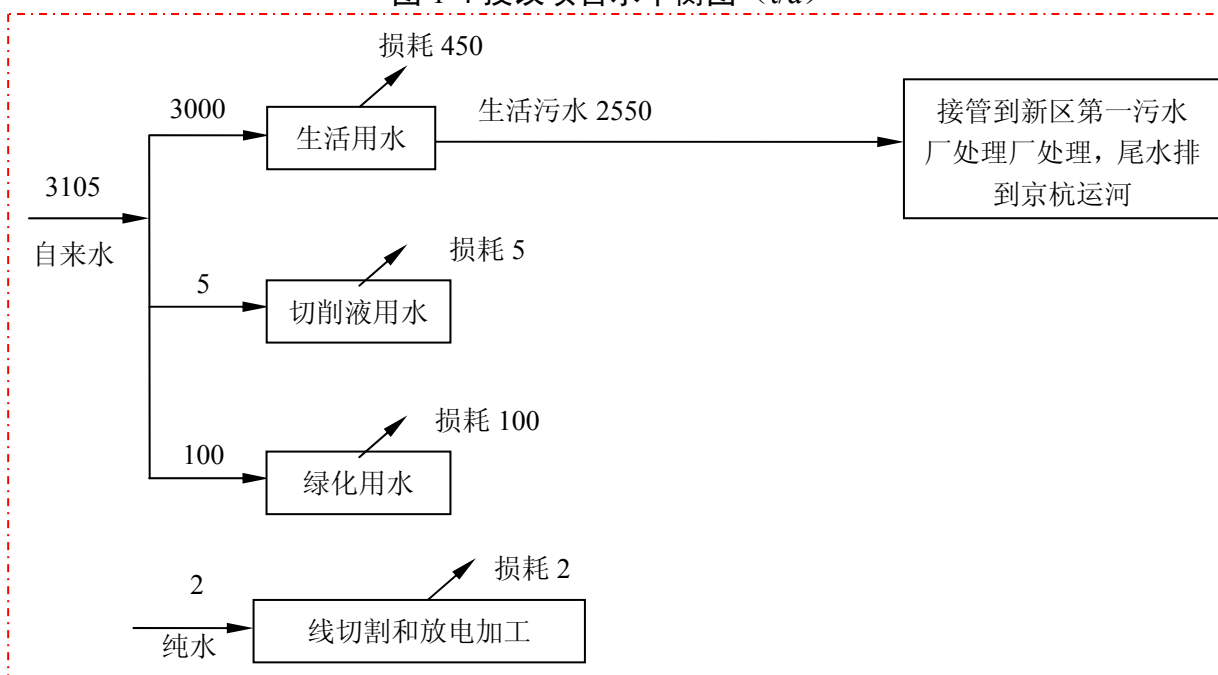


图 1-4 技改后项目水平衡图 (t/a)

3、污染工序分析

3.1、废气

项目废气主要为油烟废气 (G1)、热熔焊接 (G2)、锡焊废气 (G3)。

(1) 油烟废气 (G1)

冷镦和机加工使用切削液过程中, 随着加工工件摩擦, 切削油温度上升, 有少量的切削油挥发, 切削油主要为不易挥发物质, 产生量按照使用量的 10%考虑, 切削油使用量为 0.5t/a, 则年产生油烟废气 0.05t/a, 为碳氢化合物, 采用非甲烷总烃表示, 产生量

很少，废气在车间内无组织外排。

(2) 热熔焊接废气 (G2)

项目热熔焊接为钎焊，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》(《上海环境科学》)中的参考数据，焊接材料为银焊膏，发尘量按照 7~10g/kg 计，本项目银焊膏年用量共为 0.5t/a，发尘量按最大 10g/kg 计，则热熔焊接烟尘产生量约 0.005t/a，采用烟气纤维过滤装置处理，密闭收集，处理后车间无废气排放。

(2) 锡焊废气 (G3)

项目使用无铅锡焊丝为焊料，助焊剂主要成分为异丙醇 85%，松香 10%，壬烷 3%，有机酸 2%，助焊剂全部挥发计算（以非甲烷总烃计）为 0.5t/a，锡及其化合物的挥发量按照焊丝总用量的 5%计算为 0.015t/a，采用集气罩收集，收集率按照 80%计算，收集后废气通过一套过滤棉+活性炭吸附装置处置，处置效率按照 75%计算，处置后通过 15m 高排气筒外排到厂外大气环境，未收集到废气车间内无组织排放。

有组织废气源强见表 5-4~表 5-5。

表 5-4 项目有组织废气产生及收集情况

车间	大气污染物产生情况			收集方式	收集率 (%)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	运行时间 (h/a)
	编号	污染物	产生量 (t/a)					
生产车间	G3	非甲烷总烃	0.5	集气罩收集	80	0.4	0.167	2500
		锡及其化合物	0.005			0.004	0.002	

表 5-5 有组织废气产生和排放情况

编号	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况		治理措施	去除率 (%)	排放状况		
			浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
G2	5000	非甲烷总烃	33.333	0.4	过滤棉+活性炭吸附	75	8.333	0.0417	0.1
		锡及其化合物	0.333	0.001		75	0.083	0.0004	0.001

无组织废气源强见表 5-6。

表 5-6 废气无组织源强

序号	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	污染物排放速率(kg/h)	面源面积(m ²)	面源高度 (m)
1	热熔焊接 G2	颗粒物	0.005	0.001	0.0002	225(9*25) 位于南栋生产车间	6
2	油烟废气 G1	非甲烷总烃	0.05	0.05	0.004	750 (50*15), 位于北栋生产	12
3	未收集到	非甲烷总烃	0.079	0.079	0.042		

4	(G3)	锡及其化合物	0.001	0.001	0.0004	车间	
---	------	--------	-------	-------	--------	----	--

4.2、废水

项目建成后新增职工生活污水产生 1020t/a，主要污染物 COD、SS、NH₃-N、TP；生活污水直接经市政污水管网接入新区第一污水处理厂集中处理达标后，尾水排入京杭运河。项目排放污水污染物产生及排放情况见下表 5-7。

表 5-7 本项目废水产生及排放情况

污水来源	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物处理后情况		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 W1	1020	COD	400	0.408	/	400	0.408	500	新区第一污水处理厂处理，达标排入京杭运河
		SS	300	0.306		300	0.306	400	
		NH ₃ -N	35	0.036		35	0.036	45	
		TP	5	0.005		5	0.005	8	

4.3、噪声：

本项目运营期的噪声源主要是新增的风机、冲床、冷镦机等生产设备产生的噪声，噪声值约在 80dB~85dB 之间，高噪声设备均安装在独立房间内，有隔离墙，通过设备的减震、降噪措施及距离的衰减后，厂界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 5-8 项目噪声源强表

序号	设备名称	等效声级 (dB (A))	数量 (台)	距最近厂界距离 m	治理措施	降噪效果 (dB (A))
1	风机	85	1	N, 7	减振、隔声等	30
2	冲床	85	14	N, 15	减振、隔声等	30
3	冷镦机	80	15	N, 10	减振、隔声等	25

对各类噪声源主要采用减振、消声、吸音、隔音等降噪措施。

建设单位针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，使项目投产后厂界噪声达标，具体防治措施如下：

(1) 本项目合理安排设备整体布局，选用低噪声设备，高噪声设备布置在车间中间位置。

(2) 对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声。

(3) 生产车间采用实体墙，车间设置隔声窗，设备均设置在车间内，通过建筑物隔声。

据同类企业类比调查，采取以上噪声治理措施后，隔声量约 10~30dB(A)以上，经厂房车间隔声和距离衰减后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类排放标准。

4.4、固废：

根据《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》苏环办[2013]283 号以及按《建设项目危险废物环境影响评价指南(环保部公告[2017]43 号)》的要求，对建设项目生产过程中产生的固体废物进行评价。

(1) 建设项目固废产生情况

项目营运期产生的固体废物主要包括一般固废：金属边角料（S2）、生活垃圾（S7）；危险固废：废弃切削液（S1）、废锡渣（S3）、废机油（S4）、废过滤棉活性炭（S5）、化学品包装材料（S6）。

其产生量如下：

一般固废：

①金属边角料(S2)：模具钢材维修以及冷镦、冲压等加工产生边角料，产生量 0.2t/a，作为废金属资源外售处置。

生活垃圾（S7）：

职工生活垃圾按下式计算：

$$G=K \cdot N \cdot P \cdot 10^{-3}$$

其中：G---生活垃圾产生量（t/a）；

K---人均排放系数（kg/人·天）；

N---人口数（人）；P---年工作天数。

根据我国生活垃圾排放系数，职工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，项目职工 40 人，年工作时间 300 天，则该项目年产生的生活垃圾量为 6t/a，交由环卫部门统一处理。

危险固废：

①废切削液（S1）：冷镦、机加工工段产生的废乳化液，预计产生 0.45t/a，主要危险成分有含油物质，属于危险固废，废物类别（HW09）油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码为 900-006-09”，即“使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”，具有毒性（T），由企业妥善收集之后委托有危废处理资质的单位处理。

②废锡渣 (S3): 锡焊过程产生, 年产生量为 0.01t/a, 项目作为危险固废处置, 废物类别 (HW49) 其他废物, 废物代码为 900-041-49, 即“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”, 具有易燃性 (T) 和感染性 (In), 由企业妥善收集之后委托有危废处理资质的单位处理;

③废机油 (S4): 主要为项目机器设备中使用, 为设备维修等过程产生, 年产生量为 0.4 吨, 为危险固废, 废物类别 (HW08) 废矿物油与含矿物油废物, 废物代码为 900-217-08, 即“使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”, 具有易燃性和毒性 (T, I), 由企业妥善收集之后委托有危废处理资质的单位处理。

④废过滤棉活性炭 (S5): 有机废气吸附按照每吨活性炭吸收废气量为 0.3 吨计算, 锡焊废气采用活性炭有机废气吸附量为 0.3t/a, 因此活性炭使用量理论计算量为 1t/a, 以吸附床活性炭的加装量约为 0.25 吨计算, 则每年更换四次, 保证项目废气的去除效率, 考虑过滤棉, 则产生废过滤棉活性炭 1.313t/a, 为危险固废, 废物类别 (HW49) 其他废物, 废物代码为 900-041-49, 即“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”, 具有易燃性或感染性 (T/In), 由企业妥善收集之后委托有危废处理资质的单位处理。

⑤化学品包装材料 (S6): 项目使用的化学品为切削液、助焊剂、机油等包装材料, 废弃包装材料预计产生 0.01t/a, 主要危险成分有含油物质、助焊剂等, 属于危险固废, 废物类别 (HW49) 其他废物, 废物代码为 900-041-49, 即“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”, 具有毒性和感染性 (T, In), 由企业妥善收集之后委托有危废处理资质的单位处理。

(2) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定, 判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物, 根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)和《国家危险废物名录》(2016 年) 规定鉴别, 判断下表中副产物是否属固体废物。

表 5-9 副产物的产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序及装置	形态	主要成分/有害成分	产生量 t/a	种类判断	
						固体废物	副产品
1	金属边角料	机加工、冷镦	固态	金属边角料	0.2	√	×
2	废切削液	冷镦、机加工	液态	工业油	0.45	√	×
3	废锡渣	锡焊	固态	锡焊/有机物	0.01	√	×

4	废机油	设备维护	液态	基础油	0.4	√	×
5	废过滤棉活性炭	有机废气处理	固态	活性炭/有机物	1.313	√	×
6	化学品包装材料	化学品包装材料	固态	桶/化学品	0.01	√	×
7	生活垃圾	职工生活	固态	/	6	√	×

(3) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》，判定上表固体废物是否属危险废物。判定结果见下表。

表 5-10 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分有害成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物代码	产生量	
1	金属边角料	一般工业固废	机加工、冷镦	固态	金属边角料		/	/	0.2	
一般固废合计										
2	废切削液	危险废物	冷镦、机加工	液态	工业油	《国家危险废物名录》2016版	T, I	HW09/900-006-09	0.45	
3	废锡渣		锡焊	固态	锡焊/有机物		T, In	HW49/900-041-49	0.01	
4	废机油		设备维护	液态	基础油		T/In	HW08/900-249-08	0.4	
5	废过滤棉活性炭		有机废气处理	固态	活性炭/有机物		T/In	HW49/900-041-49	1.313	
6	化学品包装材料		化学品包装材料	固态	桶/化学品		T, In	HW49/900-041-49	0.01	
危险废物合计										
7	生活垃圾	/	职工生活	固态	/		/	/	/	6

5、污染物产生和排放量汇总

表 5-11 污染物产排污汇总表 (t/a)

类别	污染物名称		产生量	消减量	排放量
废水	生活污水	废水量	1020	0	1020
		COD	0.408	0	0.408
		SS	0.306	0	0.306
		NH ₃ -N	0.036	0	0.036
		TP	0.005	0	0.005
废气	非甲烷总烃	有组织	0.4	0.3	0.1
		无组织	0.129	0	0.129
	锡及其化合物	有组织	0.004	0.003	0.001
		无组织	0.001	0	0.001
	颗粒物	无组织	0.005	0.004	0.001
固废	一般废物		0.2	0.2	0
	危险废物		2.183	2.183	0
	生活垃圾		6	6	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)		污染物 名称	产生 浓度 mg/m ³	产生量 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	有组织	1#	非甲烷 总烃	33.333	0.4	8.333	0.0417	0.1	大气 环境
			锡及其 化合物	0.333	0.001	0.083	0.0004	0.001	
	无组织		/	产生量 t/a		排放量 t/a			周围 大气
			颗粒物	0.005		0.001			
非甲 烷总 烃			0.129		0.129				
锡及其 化合 物	0.001		0.001						
/	排放源		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	1020	400	0.408	400	0.408	新区第 一污水 处理厂
			SS		300	0.306	300	0.306	
			NH ₃ -N		35	0.036	35	0.036	
			TP		5	0.005	5	0.005	
固体 废物	排放源		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		
	金属边角料		0.45	0.45	0.2	0	外售，综合利用		
	废切削液		0.01	0.01	0	0	委托有资质单位处置		
	废锡渣		0.4	0.4	0	0			
	废机油		1.313	1.313	0	0			
	废过滤棉活性炭		0.01	0.01	0	0			
	化学品包装材料		0.45	0.45	0	0	环卫部门处置		
生活垃圾		6	6	0	0				
噪 声	设备名称		等效声级 dB(A)		所在车间（工段）名称			距最近厂界距离 m	
	风机		85		车间内			N, 7	
	冲床		85		车间内			N, 15	
	冷镦机		80		车间内			N, 10	
主要生态影响（不够时可另附页）：无									

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目已建厂房作为生产场所，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。设备安装、调试及试运转将不可避免地对周围环境产生轻微的影响。主要影响如下：

1、设备安装人员产生的生活污水、生活垃圾

在设备安装期间，安装人员会产生少量生活污水和生活垃圾，生活污水由市政管网排至新区第一污水处理厂处理，生活垃圾委托环卫部门处理，对周围环境影响较小。

2、设备安装、调试及试运转过程中会产生噪声影响

在设备安装、调试及试运转过程会产生一定的噪声，但由于其持续时间较短，对周围环境影响不大。设备安装、调试及试运转尽可能安排在白天进行。

营运期环境影响分析：

1、地表水影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)，间接排放建设项目评价等级为三级 B，因此本项目不进行水环境影响预测，主要评价内容包括：

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；

项目排放生活污水，根据项目区域环境管理要求，具备接管条件的生活污水可以直接接管排放，生活污水无需另设处理设施，项目租赁厂房已具备纳管条件。

(2) 依托污水处理设施环境可行性评价。

项目生活污水 1020t/a (3.4t/d)，排放废水通过厂区已建废水排口进入区域市政污水管网接入新区第一污水处理厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表 1 城镇污水处理厂 I 标准后排入京杭运河。

新区第一污水处理厂概况：

新区第一污水处理厂服务范围为高新区枫津运河以南区域，包括横塘、狮山街道和枫桥镇。新区第一污水处理厂设计出水水质达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放标准》(DB32/1072-2007)表 1 城镇污水处理厂 I 及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

本项目位于狮山街道，在新区第一污水处理厂的接管范围内，现管网已铺设到紫金路，污水管网到位。

新区第一污水处理厂采用三槽交替式氧化沟工艺，处理工艺流程见图 7-1。

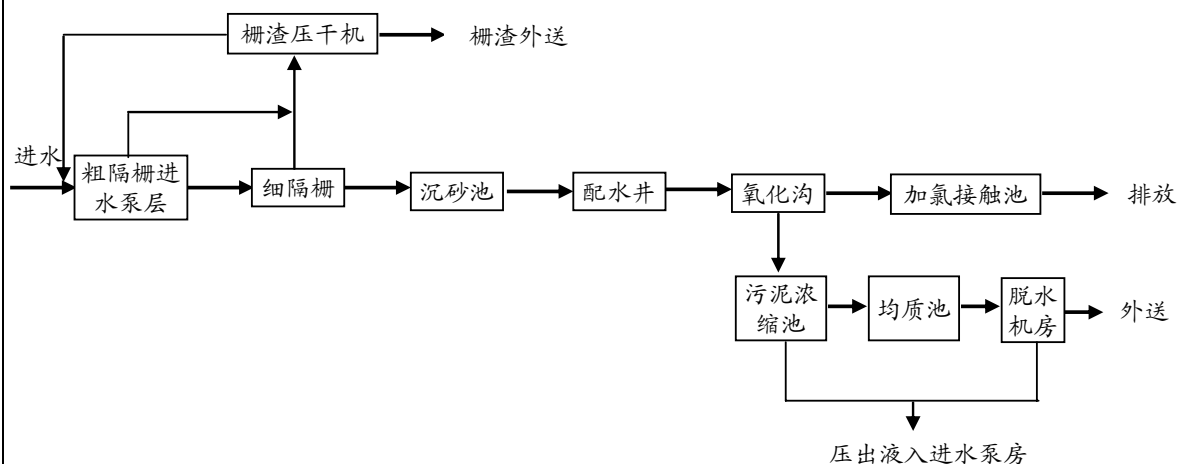


图 7-1 新区第一污水厂处理工艺流程图

(3) 本项目废水接管可行性分析：

①接管水质

本项目接管水质见表 7-1。

表 7-1 废水接管情况一览表

废水量 m ³ /a	污染物名称	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	去向
1020	COD	400	0.408	新区第一污水处理厂
	SS	200	0.306	
	NH ₃ -N	30	0.036	
	TP	4	0.005	

由表 7-1 可知，本项目废水接管浓度能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准要求，能够接入新区第一污水处理厂集中处理。

②接管范围

新区第一污水处理厂服务范围：高新区枫津运河以南区域，包括横塘、狮山街道和枫桥镇，本项目位于苏州高新区青石路 25 号，处于新区第一污水处理厂集中处理。因此，本项目建成后污水具备接管条件。

③接管水量

新区第一污水处理厂处理水量在 10 万 t/d，接管量约 5.66 万 t/d，尚有 4.34 万 t/d 的处理余量。本项目产生的废水量 1020t/a (3.4t/d)，占处理余量很小比例，故新区第一污水处理厂有充足的容量接受。目前苏州高新区中心城区的实行“退二进三”工作，新区第一污水处理厂收集范围内大部分工业企业将进行搬迁，污水厂收集工业废水量必将大量减少，届时污水厂有充足容量收集本项目的生活污水量。为此，从水量上而言，项目污水接入新区第一污水处理厂是有保障的。

因此，从新区第一污水厂从处理能力上看，完全能够满足本项目的污水处理要求。

(4) 项目废水类别、污染物及治理设施信息表

表 7-2 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	新区第一污水处理厂	排放期间流量不稳定,但有周期性规律	无	无	无	DW001	符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求	企业排口
---	------	--------------	-----------	-------------------	---	---	---	-------	--------------------------	------

(4) 污染源排放量核算结果

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	1020	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	新区第一污水处理厂	COD	500
									SS	400
									NH ₃ -N	45
									TP	8

表 7-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	接管浓度/(mg/L)	日接管量/(kg/d)	年接管量/(t/a)
1	DW001	COD	400	1.36	0.408
2		SS	200	1.02	0.306
3		NH ₃ -N	30	0.119	0.036
4		TP	4	0.017	0.005
全厂排放口合计		COD			0.408
		SS			0.306
		NH ₃ -N			0.036
		TP			0.005

(5) 评价与结论

综上所述,项目废水纳管排污,项目地表水环境评价等级属于三级 B。新区第一污水处理厂有充足的容量、能力接管本项目废水,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。项目废水经新区第一污水处理厂处理达《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》(DB32/1072-2007)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。

2、环境空气影响分析

2.1 废气治理措施可行性分析

锡焊废气收集后，接入过滤棉+活性炭吸附处理，处理后废气通过新建的 15m 高 1# 排气筒外排到厂外大气环境，项目废气收集及处理工艺如下：

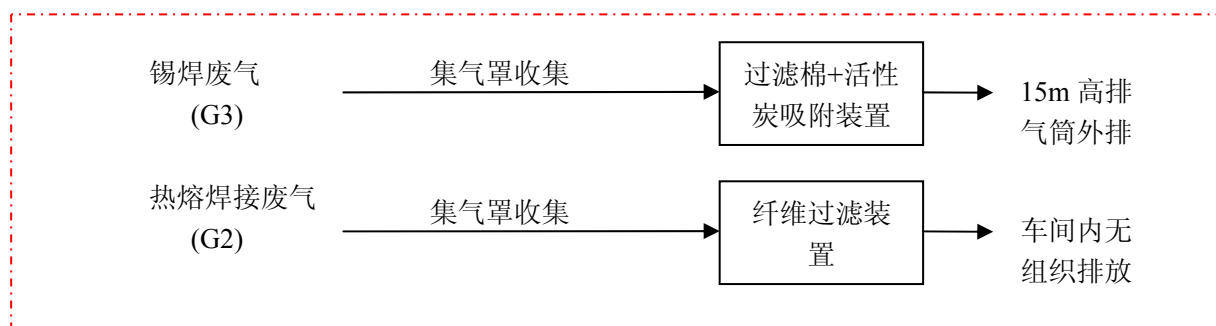


图 7-2 项目废气处理工艺流程图

A、颗粒物：

颗粒物废气均采用纤维过滤装置进行处理，过滤装置内部主要为纤维物质过滤材质，主要作用原理为过滤、截留等，项目采用二级过滤，分别为初效过滤+二级滤芯过滤，项目采用的过滤装置过滤结构均为箱体结构、过滤面积 20~30m²、过滤材料厚度>0.6mm、透气度 220L/(m².s)、阻力在 1300~1600Pa 之间，颗粒物通常常用过滤进行除尘，除尘效率均大于 90%，最高可达 99.99%，项目保守取 90%以上，采取的措施可行。

B、有机废气：

项目锡焊废气采用过滤棉+活性炭吸附装置处理，过滤棉层主要去除焊接烟气中锡及其化合物颗粒物，去除原理为过滤作用，过滤效率能达到 75%以上，活性炭主要去除有机物，去除效率为 75%以上。

项目有机废气属于低浓度 VOCs，产生浓度≤500mg/m³，从本项目有机废气特点，设备投入成本及日后运营的费用和便利性，本项目拟采取活性炭吸附工艺处理有机废气。

活性炭吸附工作原理：活性炭微孔结构发达，具有很大的比表面积，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征之一。活性炭吸附主要有以下特点：（1）活性炭是非极性的吸附剂，能选择吸附非极性物质；（2）活性炭是疏水性的吸附剂，在有水或水蒸气存在的情况下仍能发挥作用；（3）活性炭孔径分布广，能够吸附分子大小不同的物质；（4）活性炭的化学稳定性和热稳定性优于硅胶等其他吸附剂。

活性炭吸附法工艺成熟，效果可靠，广泛应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气处理。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。

根据工程分析，本项目废气污染物产生浓度较低，活性炭具有适用于处理低浓度有机废气、操作简单、能耗低、投资费用低和维护简单的特性。因此，本项目利用活性炭吸附装置作为有机废气的主要处理手段。

活性炭吸附箱体采用不锈钢制作，内部进行防腐处理。原理是风机将有机废气从吸入吸附塔体的气箱内，然后进入箱体吸附单元，有机废气分子吸附在活性炭上，净化后的废气汇集至风口排出。本项目使用粒状活性炭，密度在 $0.45\text{g}-0.65\text{g}/\text{cm}^3$ ，项目取 $0.55\text{g}/\text{cm}^3$ 计算。

吸附法治理效率在 50%-90%之间，本项目保守取值为 75%，为保证有机废气吸附净化效率，企业在运行过程中将定期更换吸附饱和的活性炭，确保各废气处理装置一直处于正常稳定的工作状态。项目活性炭吸附装置具体参数见表 7-5。

表 7-5 颗粒活性炭吸附装置技术参数表

序号	装置	过滤面积	活性炭厚度	活性炭一次装填量	更换频次要求 (次/a)
1	锡焊废气吸附装置	1.2m^2	0.15m，二层	0.25t	四次

为保证系统的正常运行，建设单位需在活性炭吸附装置安装压差计，当到达一定的压差后（超过 1200Pa）及时更换活性炭，同时由于活性炭吸附属于放热过程，需要按照安全设计规范，采取一定的安全措施，确保活性炭设施的稳定运行。项目活性炭吸附处理装置主要技术参数与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中相关要求比较见表 7-6。

表 7-6 活性炭吸附处理装置主要技术参数对照表

设备名称	压力损失 (Pa)	废气温度 ($^{\circ}\text{C}$)	比表面积 (m^2/g)	气体流速 (m/s)	颗粒物浓度 (mg/m^3)
活性炭吸附	800~1200	管道空气降温到 40 以下	1000~1500	0.58	0.083
(HJ2026-2013) 规范	≤ 2500	≤ 40	≥ 750	≤ 0.6	≤ 1.0
是否满足	满足	满足	满足	满足	满足

综上，项目有机废气使用活性炭吸附处理有机废气可行，处理后废气浓度能稳定达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（其中非甲烷总烃废气浓度执行 $70\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

企业应安排有关机构和专门人员负责有机废气污染控制的相关工作。定期更换活性

炭，需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。

2.2 大气环境影响预测

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模型计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

① P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ：第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ：采用估算模式模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

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

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 7-7 评价等级判别表

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

(1) 源强参数

大气污染源点源参数调查清单见表 7-8，面源参数调查清单见表 7-9。

表 7-8 大气点源参数调查清单

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	锡及其化合物
1	1#	/	/	/	15	0.4	13.65	20	2400	正常排放	0.0417	0.0004

表 7-9 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/ $^{\circ}$	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃	锡及其化合物
1	南栋	/	/	/	25	9	/	6	2400	正常	0.0002	/	/

	生产车间									排放			
2	北栋生产车间	/	/	/	50	25	/	10	2500		/	0.046	0.0004

(2) 估算模型参数

项目估算模型参数表见表 7-10。

表 7-10 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)	77.48 万人 (高新区)
最高环境温度/°C		40.8
最低环境温度/°C		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

注：以上参数均为苏州高新区政府网站以及苏州市气象局列年统计数据

(3) 主要污染源估算模型计算结果

表 7-11 主要污染源 (点源) 估算模型计算结果表

下风向距离 /m	点源 1#			
	非甲烷总烃		锡及其化合物	
	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/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.7961	0.04	0.7961	0.04
下风向最远距离 /m	41			
D10%最远距离/m	/			

表 7-12 主要污染源 (面源) 估算模型计算结果表

下风向距离 /m	南栋生产车间		北栋生产车间			
	颗粒物		非甲烷总烃		锡及其化合物	
	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/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	2.002	0.44	19.04	0.952	0.5	0.83
下风向最远距离 /m	26					
D10%最远距离/m	/					

(4) 评价等级确定

根据评价等级判别表，经计算，本项目主要污染物 Pmax 均<1%，项目确定评价等级为三级，说明项目排放的污染物对周边影响微小，不需设置评价范围，不开展进一步预测与评价。

(5) 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 7-13 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 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
主要排放口					
1	1#排气筒(15米)	非甲烷总烃	8.333	0.0417	0.2
		锡及其化合物	0.083	0.0004	0.002
主要排放口合计		非甲烷总烃			0.2
		锡及其化合物			0.002
一般排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.2
		锡及其化合物			0.002

②无组织排放量核算

无组织排放量核算见下表 7-14。

表 7-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	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 (mg/m ³)	
1	生产车间	生产车间内未收集到废气、油烟、热熔焊接	颗粒物	密闭运行，加强收集	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放限值要求及苏高新管〔2018〕74号	1.0	0.0146
			非甲烷总烃			0.24	0.1445
			锡及其化合物			3.2	0.003
无组织排放量总计							
无组织排放总计		颗粒物					0.001
		非甲烷总烃					0.129
		锡及其化合物					0.001

③项目大气污染物年排放量核算

表 7-15 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	0.001
2	非甲烷总烃	0.329
3	锡及其化合物	0.003

(6) 建设项目大气环境影响评价自查表

表 7-16 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	/	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (非甲烷总烃、锡及其化合物)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	2017 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测数据 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 <input type="checkbox"/>		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	无			
	污染源年排放量	颗粒物: 0.001t/a	非甲烷总烃: 0.329t/a	锡及其化合物: 0.003t/a	

注: “”为勾选项, 填“√”; “()”为填写项

3、声环境影响分析

(1) 项目噪声源

项目营运期噪声主要来自新增的风机、冲床、冷镦机等生产设备产生的噪声, 噪声值约在 80dB~85dB 之间。

(2) 预测模式

噪声预测采用 HJ2.4-2009 附录 A.1 工业噪声预测模式, 本项目设备声源均为室内声

源，本次预测将室内声源等效成室外声源（即声源等效为生产车间），然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。

①单个室外点声源在预测点产生的声级计算公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 按下式计算：

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

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w ——倍频带声功率级，dB(A)；

D_c ——指向性校正，dB(A)，对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c = 0$ dB(A)；

A ——倍频带衰减，dB(A)；

A_{div} 、 A_{atm} 、 A_{gr} 、 A_{bar} 、 A_{misc} ——分别指几何发散、大气吸收、地面效应、声屏障、其他多方面引起的倍频带衰减量，dB(A)，衰减项计算按《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中 8.3.3-8.3.7 相关模式计算。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式做近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \text{ 或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 7-3 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 、 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

式中：

π ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

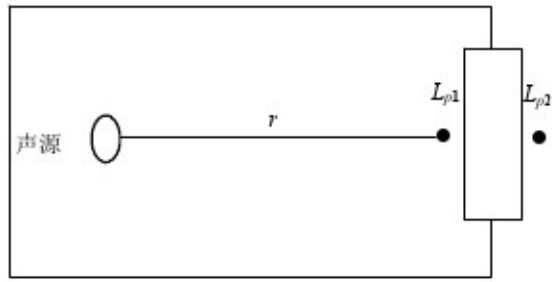


图 7-3 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一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：

Q ——指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r ——声源到靠近围护结构某点处距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级， $dB(A)$ ；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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， $dB(A)$ ；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量， $dB(A)$ 。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级：

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}} \right] \right)$$

式中：Leq 总—某预测点总声压级，dB(A)；

n—为室外声源个数；

m—为等效室外声源个数；

T—为计算等效声级时间。

(3) 预测结果

选择项目四个厂界作为预测点进行噪声影响预测，预测距离的起始点为厂界边界，本项目高噪声设备经以上模式等效为室外声源（生产车间）进行预测。具体预测结果见表 7-17。

表7-17厂界各测点附近声环境质量预测结果单位：dB(A)

测点编号		东 1m 处 1#	南 1m 处 2#	西 1m 处 3#	北 1m 处 4#
昼间	贡献值	40.2	40.2	43.5	44.2
	现状值	57.9	53.9	58.3	54.5
	昼间预测值	57.97	54.08	58.44	54.89
	标准值	65			

注：项目夜间不生产。

由上表可知项目噪声排放噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类要求，叠加现状值均达到相应标准要求，达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类声环境功能区要求。

为了减少噪声对周围环境的影响，确保厂界声环境达标，维持区域声环境质量状况，建议企业采取以下措施：

- ①选用性能良好的低噪声设备。
- ②生产车间配备完好的门窗，车间墙体布置吸隔声材料。
- ③对生产设备做好防震、减震措施，根据设备运行特征，在生产设备安装时浇筑混凝土底座和加装防震垫片。
- ④加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有

效的功能。

采用以上噪声防治措施后，基本可使厂界噪声达标。在此基础上，建设项目产生的噪声达标排放对周围环境影响较小。

4、固体废物影响分析

4.1 固体废弃物环境影响分析

固废产生及处置情况见表 7-18。

表 7-18 项目固废产生及处置情况表

序号	固废名称	属性	形态	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a	处理处置方式
1	废切削液	危废 固废	液态	T, I	HW09	900-006-09	0.45	委托有资质 单位处置
2	废锡渣		固态	T, In	HW49	900-041-49	0.01	
3	废机油		液态	T/In	HW08	900-249-08	0.4	
4	废过滤棉活性炭		固态	T/In	HW49	900-041-49	1.313	
5	化学品包装材料		固态	T, In	HW49	900-041-49	0.01	
6	金属边角料	一般 固废	固态	/	/	/	0.2	外售
7	生活垃圾	生活 垃圾	固态	/	/	/	6	环卫部门清运

4.1.1 一般工业固废贮存场所环境影响分析

①要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。

生活垃圾：生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

4.1.2 危险废物贮存场所环境影响分析

①选址可行性

项目位于苏州高新区青石路 25 号，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》的要求，符合贮存要求。

②贮存能力分析

厂内设置了 5m² 的危险废物安全暂存处，最大可容纳约 2t 危险废物暂存，不同危险废物实行分类储存。

全厂危险废物产生量为 2.183t/a，项目危险固废根据不同种类，按照半年频次委托有处理资质单位处置，因此设置的危废暂存处可以满足厂区危废暂存所需。

③对环境及敏感目标影响

项目所有液体危废用铁桶密闭存储、固体采用袋装单独分区域存储，贮存过程不会对环境空气和地表水产生影响；危险废物暂存场所防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水 and 土壤造成污染。

4.1.3 运输过程环境影响分析

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。

4.1.4 委托利用或处置可行性分析

目前项目危废暂未委托处置单位，根据项目产生的废物产生情况，危废类别主要为废切削液（HW09/900-006-09）、废锡渣、废过滤棉活性炭、化学品包装材料（HW49/900-041-49）、废机油（HW08/900-249-08），项目所在位置苏州高新区，综合考虑周围危险废物经营许可证单位的分布、处置能力、资质类别等综合情况，就近委托有资质单位处置。在危险废物委托处理过程中要严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

4.2 固体废弃物污染防治技术经济论

4.2.1 贮存场所（设施）污染防治措施

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，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口，在危废暂存处出入口、内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照

危险废物贮存设施视频监控布设要求（具体见《关于进一步加强危险危废污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327号）附件2）设置视频监控，并与中控室联网。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，项目产生的废液危废采用密闭铁桶装，固体危废采用袋装，盛装危险废物的容器和包装袋上必须粘贴符合标准的标签。装载液体危险废物的铁桶内须留出足够空间，容器顶部与液面之间保留100mm以上的空间。装载危险废物的容器完好无损。

③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，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

④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）及其修改单的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。

⑤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和江苏省对危险废物的运输要求，要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物，建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。

⑥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。

⑦贮存场所地面须作硬化处理，基础防渗层为2mm厚高密度聚乙烯（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），设置废水导排管道或渠道，纳入泄露液体收集装置，作为危废处置；

⑧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。

表 7-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况汇总表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存区	废切削液	HW09	900-006-09	危险固废暂存区	5m ²	料桶贮存	2吨	半年
2	危废贮存区	废锡渣	HW49	900-041-49			料桶贮存		半年
3	危废贮存区	废机油	HW08	900-249-08			料桶贮存		半年
4	危废贮存区	废过滤棉活性炭	HW49	900-041-49			袋装		半年
5	危废贮存区	化学品包装材料	HW49	900-041-49			料桶贮存		半年

4.2.2 运输过程污染防治措施

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本项目危险废物的运输需按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行，及时委托有资质单位清运处理，危险废物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。

③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，运输车辆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形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。

4.3 固体废物环境风险评价

危险废物在外运前，危险废物的收集、暂存和保管均应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。

本项目应设有专人专职负责危险废物的收集、暂存和保管，加强对危险废物的管理，保证得到及时处理，防止造成二次污染。

对照《建设项目环境风险技术导则》附录 A.1 中相关物质辨识标准和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中规定，项目危废不存在重大风险源。

必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，危险废物应分类收集、贮存，防止危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾混放后，引发危险废物的二次污染；各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后，降低对环境的影响。

通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

4.4 固体固废突发环境事件应急预案

制定环境风险事故应急预案的目的是为了在发生突发事件时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故

造成的损失。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，制定该项目的环境风险事故初步应急预案，供厂方参考，环境风险事故应急预案的内容主要有以下几点：

a、设立应急组织机构、人员

公司应该成立“应急救援领导小组”，当发生突发事件的时，能尽快采取有效措施，第一时间投入紧急事故处理，以防事态进一步扩大。

b、配备应急救援保障

配置消防设施、应急通讯、道路交通、应急电源、招聘、厂内备有危险目标的重要设备备件和事故应急救援时所需的各类物质等。

同时还应该考虑外部救援，比如单位互助，平时与周邻单位约定救援信号，届时发出信号请求救援。

c、应急环境监测、抢险、救援及控制措施

抢险抢修队到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故。医疗救护队到达现场后，与消防队配合，立即救护伤员，治安队到达现场后，迅速组织救护伤员撤离，组织纠察在事故现场周围设岗划分禁区或加强警戒和巡逻检查等，救援措施后，努力争取在事故发生的初期阶段控制住险情，如事故可能扩大，应立即上报政府部门，请求增援。

d、制定和实施已经培训计划

应半年一次定期组织开展全员安全教育和业务技术培训。事故应急处理措施，并能及时正确进行事故应急处置。会正确使用各种灭火器材，发生事故及时报警。消防队员要经常开展业务技术训练和突发性事故应急救援训练。

e、定期进行公众教育和信息发布

4.5 固体废物环境管理与监测

项目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。

项目建成后，建宏金属材料(苏州)有限公司应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(江苏省环保厅网站)进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

建宏金属材料(苏州)有限公司为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

规范建设危险废物贮存场所按照《危险废物污染控制标准》(GB18597-2001)(及其修改单)有关要求张贴标识。将生产过程中产生的废物及时收集，保持生产区域的整洁，收集后集中堆放。

4.6 结论与建议

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，亦不会造成二次污染。但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

5. 清洁生产分析

本项目生产工艺与设备较为先进、成熟可靠；采用清洁能源电力，从源头上尽量减少污染物的产生种类及产生量，符合清洁生产的要求。

建议企业按照 ISO14001 环境管理体系，进行清洁生产审核，促进清洁生产。

6、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)的要求，环境风险评价应以特发性事故导则的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

现有项目未根据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》(试行)(企业事业单位

版)的要求编制事故应急救援预案内容,本次环境风险分析按照全厂进行分析。

6.1 风险调查

6.1.1 建设项目风险源调查

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点,收集危险物质安全技术说明书(MSDS)等基础资料。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录B表B.1,本项目所涉及的危险物质及其相关信息见表7-20。

表 7-20 项目涉及的风险物质情况

序号	危险物质	危险化学品名录	临界量(t)	使用量(t/a)	最大存在量(t)	存在状态及分布
1	助焊剂(异丙醇)	67-63-0	10	0.5	0.2	使用助焊剂进行锡焊焊接,液态,主要分布于仓库、焊接场所
2	机油	/	2500	0.5	0.2	机械润滑、冲压等,分布于机器设备

5.1.2 环境敏感目标调查

项目环境敏感目标调查对象、属性、相对方位及距离等信息见表3-3。

5.2 环境风险潜势初判

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B,本项目涉及的突发环境事件风险物质为原辅料异丙醇、机油,危险物质数量与临界量比值(Q)值确定表如表7-20。

表 7-20 危险物质与临界量的比值

序号	名称	最大存放量 q_i (t)	临界量 Q_i (t)	q_i/Q_i	$\Sigma q_i/Q_i$
1	助焊剂(异丙醇)	0.2	10	0.02	合计 $Q=0.02008$
2	机油	0.2	2500	0.00008	

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为I,则本项目环境风险潜势为I级。

经判定,本项目环境风险评价等级见表7-21。

表 7-21 本项目环境风险评价等级判定

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

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

6.3 环境风险识别

6.3.1 物质风险识别

项目在锡焊焊接工序使用助焊剂，使用机油进行设备润滑等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B，本项目所涉及的危险物质及其相关信息见表 7-20。危险物质的理化、毒理性质见表 1-2。

6.3.2 生产设施风险识别

（1）生产过程

根据国家安全监管总局《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116 号）和国家安全监管总局《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3 号）等文件辨识，公司产品生产工艺未涉及上述文件所列的高危工艺。

1、焊接过程中使用的助焊剂的主要成分为异丙醇，因此，若使用、储存不当，遇点火源有可能发生火灾事故；

2、异丙醇为甲类可燃物，松香助焊剂、固化环氧胶等都是丙类可燃物。在生产过程中，上述物质在焊锡等工序时使用，若物质发生泄漏，遇到明火等点火源可能会引起火灾。或者焊接系统失控，造成设备内部温度异常升高，点燃上述物质，甚至引燃电路板，均可能会引起火灾。

3、动火作业如焊接、切割时未严格落实动火作业操作规程，未采取有效的防火措施，可能引起火灾事故。

4、电气线路、电气设备等故障可能引发电气设施火灾事故。

（2）储运过程潜在危险性分析

1、运输危险化学品的车辆发生交通事故导致包装桶破损，会污染土壤和水体，若没有得到及时处理及收集，挥发出来后污染大气环境；

2、运输车辆未持有危险化学品运输标志、未安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，随意进入危险化学品运输车辆限制通行的区域，一旦发生交通事故，则可导致污染事故发生或使事故扩大。

3、对外来车辆及人员疏于管理，车辆进入厂区后速度过快，或对动火制度管理不严，也可能造成火灾事故的发生。

物料在装卸过程中，如违反作业规程或装卸人员疏忽易引起泄漏、火灾甚至爆炸事故。

装卸物料时操作不当，包装桶/袋等破裂，使物料泄漏，若周围有明火、火花时，就会发生火灾。当出现火灾等伴生事故时，亦会产生消防废水和有毒有害气体，进而导

致大气和水污染事件发生。

(3) 环保工程风险性分析

1、废气处理装置，若风机故障或活性炭未及时更换，可能会造成废气超标排放，对大气环境产生影响；

2、活性炭吸附过程是放热过程，由于热量或静电积累容易产生火灾甚至爆炸的风险。

3、危险废物仓库如地面出现破损，危险废物堆放时直接落地存放，若废物包装桶破裂，则会发生泄漏事故，对环境造成污染；

4、危险废物在室内堆放时间过长，未及时运至危废处置单位，导致有机溶剂挥发、积热，有发生火灾的可能；

6.3.3 环境风险分析

(1) 火灾、爆炸引起的大气污染

本项目使用的易燃物质有助焊剂、机油等易燃物质。在运输和贮存过程中若发生泄漏事故，浓度达到一定限值或遇高温、明火等，有发生火灾或爆炸事故的风险。

根据调查，发生火灾的原因主要有：明火、设备故障等。根据火灾调查结果，其中管理出现问题是造成火灾的主要原因，若建设单位在运营过程中严格遵守车间规章制度，加强管理，是可以杜绝大部分事故的发生。

火灾、爆炸事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水对环境的影响以及部分化学品随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响。因此建设单位应做好应急预案，采取相应措施降低对居民的影响。

(2) 废气处理设施故障风险

本项目废气主要含非甲烷总烃、锡及其化合物等，若废气处理设施发生故障，废气直接排放会对环境造成较大影响。为降低废气事故排放发生概率，建设单位应建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证污染处理设施的正常运行；定期检查污染防治和监控设施的运行状况，定期对除尘器处理设施进行维护，保证废气得到有效处理。

项目物料等一旦发生泄漏，危险物质渗入地表，将对项目所在地周围地下水环境产生一定影响。

6.3.4 环境风险评价

6.3.4.1 火灾爆炸后果分析

由于助焊剂等物料泄漏引发的火灾、爆炸事故，该类事故对外环境的影响主要表现

为辐射热以及燃烧废气的排放，从安全方面来看主要表现人员的伤亡。根据同类项目类别，发生火灾爆炸事故时，影响范围是在厂区内，对厂界外影响较小。

6.3.5 环境风险防范措施以及应急要求

我国在安全生产上一贯坚持“安全第一、预防为主”的方针，工作重点应放在预防上。在事故救援上实行“企业自救为主、社会救援为辅”的原则。事故的应急计划是根据工程风险源风险分析，制定防止事故发生和减少事故发生的损失的计划。因此，制定项目的环境风险防范措施及事故应急计划是十分必要的。

设计、建造、施工安装要科学、合理、保证质量，严格执行有关安全规程、规范和标准，同时管理要跟上，提高管理和操作人员的素质和水平，把好设计、设备选购、建造和施工安装的关。

严密制订防范措施以保证系统运行的安全性，减少事故的发生，使事故发生的概率最小；并拟订应急计划，一旦发生事故时，有充分的应对能力，以遏制和控制事故危害的扩大，及时控制危害物向环境流失、扩散有害物质，抢救受害人员，指导防护和撤离，组织救援，减少影响。

6.3.5.1 环境风险防范措施

①运输、储存及生产过程中风险防范对策与措施

加强原料仓库安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。

进货要严把质量关，并加强检修、维护，严禁生产中物料跑、冒、滴、漏现象的发生，电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。

储存于阴凉、通风良好、不燃结构建筑的库房。远离火源和热源。

②强化管理及安全生产措施

强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定。

强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。按照《建筑设计

防火规范》等规范，落实消防相关配套设施。加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。

加强个人劳动防护，进入生产区必须穿戴防护服装及防护手套。

必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时能及时、高效率的发挥作用。

③监控与报警系统配置

按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。并按规范在生产区和仓库区配备足够的消防器材。装卸、搬运时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞。

建立完善的消防设施，设置消防系统、火灾报警系统、监控系统监控系统等。消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓，根据需要设置报警装置。

6.3.5.2 应急要求

工程实施后，企业应按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）（企业事业单位版）的要求编制事故应急救援预案内容，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求。

6.3.6 环境风险评价结论

通过上述对本项目环境风险物质、风险潜势、风险识别、环境风险分析等相关内容的阐述分析，本项目环境风险潜势为 I，评价等级为“简单分析”，主要环境风险物质为助焊剂（主要成分异丙醇）、机油等物质。本项目环境风险防范措施在建设单位落实以上的基础上基本有效可行。

因此，落实报告中提出的建立原料使用和储存防范制度，设备工艺等严格按安全规定要求进行，健全安全生产责任制，设置切实可行的应急预案后，能降低事故发生概率和控制影响程度，项目风险水平可以接受。

本项目环境风险简单分析内容表见表 7-22。

表7-22项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	建宏金属材料（苏州）有限公司新增生产触桥 1200 万件/年、线圈 40 万只/年、组立 3600 万只/年扩建技改项目			
建设地点	苏州高新区青石路 25 号			
地理坐标	经度	120.563918415 (E)	纬度	31.265324919 (N)
主要危险物质及分布	助焊剂、机油，主要分布于仓库；			
环境影响途经及	一、大气			

危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>火灾、爆炸事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水对环境的影响以及部分化学品随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响；</p> <p>二、地表水 物料泄露，将会对周边环境造成影响。</p> <p>三、地下水 本项目物料等一旦发生泄漏，危险物质渗入地表，将对项目所在地周围地下水环境产生一定影响。</p>
风险防范措施要求	<p>1、本项目要进行合理设计和规划，项目各相关设施的布置应符合相关防火距离的要求，设置火灾报警系统，在可燃、有毒气体可能泄漏的场所，设置可燃及有毒气体探测器，以便及时发现和处理气体泄漏事故，确保装置安全；</p> <p>2、严格岗位管理，保证废气尾气处理装置正常运行。加强治理设施的运行管理和日常维护，若发现废气处理装置异常应立即检查，找出原因及时维修，必要时情况下停止生产；</p> <p>3、危险废物临时暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的相关要求确认在厂区的平面布置及防渗设计，应设有渗滤液收集系统</p>
<p>填表说明(列出项目相关信息及评价说明):</p> <p>通过对本项目环境风险物质、风险潜势、风险识别、环境风险分析等相关内容的阐述分析，本项目环境风险潜势为 I，评价等级为“简单分析”，主要环境风险物质为助焊剂、机油等物质。</p> <p>本项目环境风险防范措施在建设单位切实落实的基础上基本有效可行，可以很大程度上防止较大环境风险事故的发生。</p>	

7、土壤环境影响分析

项目整个厂区占地面积 6713.5m²，属于小型占地规模 (≤5hm²)，技改扩建触桥、线圈、组立产品，属于[C3979]其他电子器件制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，项目类型不在此表中，根据项目原辅料材料使用情况，项目对土壤环境影响较小，故项目属于 IV 类，根据 4.2.2 其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

综上，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

8、环保“三同时”项目

项目“三同时”环境保护验收情况见表 7-23。

表7-23建设项目环保“三同时”检查一览表

项目名称		建宏金属材料(苏州)有限公司新增生产触桥 1200 万件/年、线圈 40 万只/年、组立 3600 万只/年扩建技改项目				
项目	污染源	污染物	处理措施	验收标准	建设时限	投资
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准限值以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准	投产前	/
废气	锡焊	非甲烷总烃、锡及其化合	过滤棉+活性	大气污染物综合排放标准》	投产前	10

		物	炭, 处理效率为 75%	(GB16297-1996)表2中二级标准, 根据“苏高新管(2018)74号”, 项目非甲烷总烃废气浓度执行70mg/m ³ , 无组织排放监控浓度执行标准值4mg/m ³ 的80%	投产前	
噪声	风机、冲床、冷镦等生产设备	等效连续A声级	隔声、减振等	《工业企业厂界噪声标准》3类标准	投产前	5
固废	一般工业固体废物	边角料	综合利用外售	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)	依托现有	/
	危险固废	废切削液、废锡渣、废机油、废过滤棉、活性炭、废化学品包装材料	5m ² 危险暂存场所, 委托有资质单位处置	暂存区防渗、防雨、防漏、防扩散, 符合《危险废物贮存污染控制标准》		
	生活垃圾		委托环卫部门处置			
排污口规范化设置	污水接管口、固废暂存场所、噪声源、废气处理设施及排放口处设标志牌			达到《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求	投产前	/
事故应急措施	—			—	—	/
环境管理	配备专门的环境管理人员, 建立必要的环境管理制度			达到法律、法规要求	投产前	/
“以新带老”措施	/			—	—	—
总量平衡具体方案	废水污染物排放总量在新区污水处理厂内平衡; VOCs、颗粒物、锡及其化合物在高新区范围内平衡			—	—	/
环境保护距离设置	—			—	—	/
区域解决问题	—			—	—	/
总计						15万元

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	锡焊 G1	非甲烷总烃	过滤棉+活性炭吸附	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准值,其中无组织非甲烷总烃排放监控浓度执行标准值的80%,即为3.2mg/m ³
		锡及其化合物		
	热熔焊接 G2	颗粒物	烟气纤维过滤装置处理	
	湿式机加工 G3	非甲烷总烃	/	
水污染物	生活污水	COD	排入市政污水管网,进新区第一污水处理厂集中处理	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准限值,其中氨氮、磷酸盐(总磷)执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
电离辐射和 磁电辐射	无			
固体废物	一般固废	金属边角料	外售,综合利用	外排量为零, 不影响项目周围环境
	危险固废	废切削液	委托有资质单位处置	
		废锡渣		
		废机油		
		废过滤棉活性炭 化学品包装材料		
生活垃圾		环卫部门收集处置		
噪声	风机、冲床、 冷镦机等设备	噪声	按照规范安装、操作,合理平面布置,加装减振设施、消声器,厂区绿化等。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
其他	无			
生态保护措施预期效果 对周围生态环境影响较小。				

九、环境管理及监测计划

(1) 环境管理

为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。本项目在正式投产前，应对环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可正式投入生产。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。对污染治理设施和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。

(2) 监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，它为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。万都海拉电子（苏州）有限公司不具备单独进行环境监测的能力，委托有资质的环境监测机构进行监测工作。依据项目内容和企业实际情况，制定相应的监测方案。

具体监测项目、点位、频率见表 9-1。

A、大气污染物监测计划

表9-1 项目有组织废气监测方案

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 锡及其化合物	一年一次	执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2，其中非甲烷总烃废气浓度执行 70mg/m ³

表9-2 项目无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测点	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃、锡及其化合物	参照点以及下风向各设一个点	一年一次	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2，其中非甲烷总烃废气无组织排放监控浓度执行标准值 4mg/m ³ 的 80%。

B、废水污染物监测计划

表9-3 废水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	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	/	COD	手工	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/年	重铬酸盐法 HJ828-2017
2		SS	手工	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/年	重量法

				时样		GB11901-89
3		NH ₃ -N	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
4		TP	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

C、噪声监测计划

表 9-4 监测计划表

序号	监测项目	监测点位	监测项目	监测频率
1	噪声	厂界外 1m 处	等效昼间连续 A 声级	每季度测 1 次

(4) 排污口规范化设置

项目位于苏州高新区青石路 25 号，目前区域排污管网已完善。根据原国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24 号）中规定：一切新建、扩建、改建和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收的内容之一。因此，该项目必须要对其污染物排放口进行规范化管理。

各污染源排放口应规范设置，应符合国家、省、市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。厂区“三废”及固体废物堆放处应设置明显的环保图形标志，污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处。目前项目各排污口均按照规范要求设置。

环境保护图形标志的形状及颜色见表 9-2，环境保护图形符号见表 9-3。

项目建成后，新建有组织废气排气筒（4#）应按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 15562.1-1995）中的相关要求设置排放源图形标识，并规范设置永久采样孔、采样测试平台，污水排口规范建设。

表 9-5 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 9-6 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示污水向水体排放

2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、 处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	---		危险废物	表示危险废物贮存、 处置场

十、结论与建议

10、结论

10.1 工程概况

建宏金属材料（苏州）有限公司成立于 2001 年 8 月，地址位于江苏省苏州高新区青石路 25 号，因公司发展需要，触桥、线圈、组立产品需求增加，公司投资 300 万元，本次新增新增生产触桥 1200 万件/年、线圈 40 万只/年、组立 3600 万只/年。

10.2 项目建设与区域规划的相符性分析

（1）项目位于苏州高新区青石路 25 号，《苏州高新区横山周边区域控制性详细规划》以及项目用地不动产权证，项目用地属于工业用地，因此，项目建设符合土地利用规划。

（2）项目与环保规划相容性分析

项目与太湖堤岸的直线距离约为 9.9km，本项目地区域为太湖三级保护区，项目生产过程排放生活污水，符合属于《江苏省太湖水污染防治条例(2018 年 5 月 1 日起施行)》的相关要求。

项目地距离最近生态红线保护区域——苏州白马涧风景名胜区（二级管控区）2km，因此本项目选址不在苏州市高新区生态红线区域范围内，与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）相符。

10.3 项目与产业政策相容性：

项目属于外商独资企业，根据《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2018 年版）可知，项目不属于外商投资准入负面清单内，属于允许类。

项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正版）》中限制类和淘汰类、不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）中淘汰类和限制类项目、不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）中淘汰类和限制类项目、不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129 号文）中限制类、禁止类和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

10.4 项目地周围环境质量现状

①根据 2018 年度《苏州市环境状况公报》2018 年，苏州市环境空气中细颗粒物

(PM_{2.5}) 年均浓度为 42 微克/立方米, 同比持平。苏州市环境空气质量优良天数比率为 77.5%, 影响环境空气质量的主要污染物为臭氧和细颗粒物。因此, 苏州高新区环境空气质量不达标, 项目所属区域属于不达标区。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, 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量将得到极大的改善

②根据《2018 年度苏州市环境质量公报》, 本项目纳污河流京杭运河属于江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中, 无 V 类和劣 V 类断面, 故京杭运河各监测项均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

③现状监测显示, 项目地区域满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准。总体来说, 项目地周围地表水、大气和声环境质量较好。

10.5 项目主要污染物污染防治措施及达标排放情况

(1) 废水:

项目排放的废水生活污水, 年排放量合计 1020t/a, 主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP, 废水经市政污水管网接入新区第一污水处理厂处理, 处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 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》DB32/1072-2007 表 1 太湖地区城镇污水处理厂主要污染物排放限值标准后排入京杭运河。

(2) 废气:

油烟废气: 冷镦和机加工使用切削液过程中, 随着加工工件摩擦, 切削油温度上升, 有少量的切削油挥发, 切削油主要为不易挥发物质, 为碳氢化合物, 采用非甲烷总烃表示, 产生量很少, 废气在车间内无组织外排。

热熔焊接废气: 项目热熔焊接为钎焊, 采用烟气纤维过滤装置处理, 密闭收集, 处理后车间无废气排放。

锡焊废气: 项目使用无铅锡焊丝、助焊剂为焊料, 采用集气罩收集, 收集后废气通过一套过滤棉+活性炭吸附装置处置, 处置效率按照 75%计算, 处置后通过 15m 高排气筒外排到厂外大气环境, 未收集到废气车间内无组织排放。

根据大气环境影响预测结果，本项目点源和面源各污染因子下风向最大地面预测浓度满足环境标准要求，占标率均小于 1%，对周围大气环境的影响不大。

(3) 噪声：

本项目运营期的噪声源主要是新增的风机、冲床、冷镦机等产生的噪声，噪声值约 80~85dB。根据设备产生的噪声源强，项目对生产设备车间进行了合理的布置，同时选用了低噪声设备，并采取隔声减振，及距离衰减等措施，确保项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

(4) 固废：

项目产生危险固废为废弃切削液、废锡渣、废过滤棉活性炭、化学品包装材料委托有资质单位处置；项目金属边角料合理处置，综合利用；职工生活产生的生活垃圾，经环卫部门定期清运，卫生填埋。采取上述措施后不会造成固体废物的二次污染问题，对环境影响甚微。

10.6 污染物总量的控制

① 总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定，确定本项目大气污染总量考核因子为：VOCs，考核因子颗粒物、锡及其化合物；水污染总量控制因子为 COD 和 NH₃-N，考核因子为：SS、TP；

② 项目总量控制建议指标：项目总量控制建议指标详见表 4-7。

③ 总量平衡途径

大气污染物总量因子及考核因子颗粒物向高新区环保局申请，由环保局定期监测其排放的合法性。本项目废水最终进入新区第一污水处理厂处理，其废水污染物排放指标在污水厂内平衡。

项目实施后固体废物全部得到处置，固废外排量为零，因此，本项目不需要申请固体废物排放总量指标。

10.7 清洁生产

项目选用先进的工艺流程和技术方案，在保证产品产量的情况下尽可能缩短工艺流程，减少设备数量；选用节能型电机、变压器减少线路损耗和变压器损耗，因此本项目基本符合清洁生产要求。

10.8 总结论：

本项目符合国家、地方法律法规和产业政策要求；其拟选厂址符合当地总体规划和环保规划的要求；项目采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实行达标排放，项目建设对环境的影响较小。

因此，在建设单位履行其承诺，认真落实全部环保措施，并确保环保设施正常运行的情况下，从环保角度考虑，本项目是可行的。

10.9 建议与要求

10.9.1 要求

(1) 上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

(2) 建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

(3) 项目方须认真考虑到位，在发展经济同时，必须把环保工作做好，实行“三同时”。

10.9.2 建议

建设项目建成后需要在以下几个方面加强管理：

(1) 建设项目应加强环境管理，杜绝废气事故性非正常排放情况的发生。

(2) 尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减震降噪措施，以改善厂区周围的声环境质量。

(3) 在生产过程中根据实际情况改进和调整工艺设备的运行参数以进一步提高产品的质量，做到高效低耗，降低成本。

(4) 成立清洁生产管理机构，建立奖罚考核目标责任制度。开展清洁生产审计工作，由公司总经理任审计小组组长，为开展清洁生产审计工作奠定良好基础。

(5) 加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识、环保意识，保障清洁生产的顺利实施。

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

一、报告表应附以下附件、附图：

附件一：立项批准文件

附件二：其他与环评有关的行政管理文件

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目平面布置图

附图 3：项目周边用地现状图

附图 4：区域规划图

附图 5：苏州生态红线图

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

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态环境影响专项评价

4、声环境影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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