

《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	昭和机械（苏州）有限公司年加工防山体滑坡架及部件 400 吨、传送设备及部件 50 吨、链条 40 万米扩建项目				
建设单位	昭和机械（苏州）有限公司				
法人代表	岡崎启司	联系人	黄晋超		
通讯地址	苏州高新区科技城峨眉山路 78 号				
联系电话	13913529607	传真	0512-66165871	邮编	215011
建设地点	苏州高新区科技城峨眉山路 78 号				
立项审批部门	苏州高新区经济和改革局		批准文号	苏高新发改项[2019]27 号	
建设性质	扩建		行业类别及代码	C3399 其他未列明金属制品制造	
占地面积（平方米）	10000		绿化面积（平方米）	643.17	
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	10	环保投资占总投资	2.5%
评价经费（元）	/		预期投产日期	2019.10	

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）：
 本项目主要原辅材料见表 1-1，主要原辅材料理化毒理性质见表 1-2。

表 1-1 扩建后主要原辅材料表

名称	成分、规格	年用量 t/a			最大仓储量 t	形态及 贮存方式
		扩建前 年用量	扩建后 年用量	增量		
铁板、铁棒	钢	157.5	157.5	0	15	箱装，车间一内
钢板	钢	157.5	157.5	0	15	箱装，车间一内
链条	钢	315	315	0	25	箱装，车间一内
传输设备 零部件	/	945	945	0	50	箱装，车间一内
锻造品、铸 造品	/	210	210	0	20	箱装，车间一内
无铅焊条		0.5	1.5	+1	0.5	箱装，车间一内
钢管 （圆钢）	钢	0	415	+415	20	箱装，车间一内
钢板 （零部件）	钢	0	60	+60	5	箱装，车间一内
链条	钢	0	404000 m	+404000 m	1500 m	箱装，车间一内
CO ₂	CO ₂	0	10000 L	+10000 L	800 L	瓶装，车间一内
电动设备	/	0	10 套	+10 套	5 套	箱装，车间一内
零部件	/	0	10 套	+10 套	5 套	箱装，车间一内

表 1-2 主要原材料理化毒理性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
CO ₂	无色无味气体；沸点：-56.55℃； 水溶性：1.45 g/L（25℃， 100kPa）；熔点为-78.45℃	/	无毒

本项目主要设施规格、数量等情况见表 1-3。

表 1-3 扩建后主要设施情况一览表

序号	名称	规格、型号	数量（单位）			备注
			扩建前	扩建后	增量	
1	叉车	/	1 台	1 台	0	/
2	车床	/	1 台	1 台	0	/
3	车床	/	1 台	1 台	0	/
4	钻床	/	2 台	2 台	0	/
5	剪切机	/	5 台	5 台	0	从车间一（已建成并投产）搬至二期 厂房 1 台
6	焊接机	/	5 台	5 台	0	从车间一（已建成并投产）搬至二期 厂房 3 台
7	折弯机	/	0	1 台	+1	/

水及能源消耗量：

表 1-4 水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	250	燃油（吨/年）	/
电（千瓦时/年）	6 万	燃气(标立方米/年)	/
燃煤（吨/年）	/	其它	/

废水（工业废水、生活废水）排放量及排放去向：

生活污水：

本项目新增生活污水排放量为 200 吨/年，生活污水接入市政污水管网，进镇湖污水处理厂，经镇湖污水处理厂处理达标后排放至京杭运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：

无

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目由来

昭和机械（苏州）有限公司成立于 2007 年 1 月，是一家在苏州高新区内的外国法人独资企业，经营范围为生产加工船舶及渔业用设备的链条及其相关附件、一般产业用吊具、土木建筑用器材；传送设备及其相关零部件产品，销售自产产品，并提供相关技术及售后服务。

由于近些年对一些设备部件的需求不断增大，昭和机械（苏州）有限公司决定扩大生产规模。公司总投资 400 万元，主要出资者为昭和机械商事株式会社。在现有厂区内建设二期厂房，占地面积为 1350m²，建筑面积为 2749.44m²，层数为一层，生产规模年加工防山体滑坡架及部件 400 吨、传送设备及部件 50 吨、链条 40 万米。本项目主要为厂房的基建与机器的搬迁及安装，从现有的车间一内转移 1 台剪切机和 3 台焊接机，此次新购入 1 台折弯机和 2 台移动式焊接烟尘净化器，建设期为 8 个月，从 2019 年 4 月开始建设，约 2019 年 12 月可建设完成。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。本项目为金属制品的制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日施行），属于该名录中“二十二、金属制品业 67 金属制品加工制造”，属于“金属制品加工制造 其他（仅切割组装除外）”项目，需要编写环境影响报告表。为此，受昭和机械（苏州）有限公司的委托，苏州新视野环境工程有限公司承担该项目的环评工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环评报告表，报请环境保护主管部门审批。

表 1-5 环评类别初筛表

项目类别 环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境 敏感区含义
二十二、金属制品业				
67	金属制品加工 制造	有电镀或喷漆工艺且 年用油性漆量(含稀释 剂) 10 吨及以上的	其他(仅切割组装 除外)	仅切割组 装的

2、项目概况

项目名称：昭和机械（苏州）有限公司年加工防山体滑坡架及部件 400 吨、传送设备及部件 50 吨、链条 40 万米扩建项目

建设单位：昭和机械（苏州）有限公司

建设性质：扩建

建设地点：苏州高新区科技城峨眉山路 78 号

投资总额：总投资 400 万元，其中环保投资为 10 万元，占总投资的比例约为 2.5%。

职工人数及工作制度：企业现有职工 20 人，预计新增 10 人，共有员工 30 人，年工作约 250 天，一班制，每天工作 8 小时，年运行 2000 小时。公司不提供住宿，设有食堂，用餐采用快餐方式。

建设内容及规模：昭和机械（苏州）有限公司位于苏州高新区科技城峨眉山路 78 号，一期项目已经建设完成并完成环保竣工验收审核，此次为二期厂房建设及生产规模的扩建，建筑面积为 2749.44m²，生产规模为年加工防山体滑坡架及部件 400 吨、传送设备及部件 50 吨、链条 40 万米。项目厂区平面布置图详见附图 4。

3、项目主体工程及产品方案

项目扩建后主体工程及产品方案详见表 1-6。

表 1-6 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)	产品名称及规格	设计能力 (/年)			年运行时数 (小时)
			扩建前	扩建后	增量	
1	车间一	传输设备	1000 t	1000 t	0	2000
2	车间一	链条	300 t	300 t	0	
3	车间一	附属零部件	200 t	200 t	0	
4	车间一	加固框架	200 t	200 t	0	
5	车间二	防山体滑坡架及部件	0	400 t	+400 t	
6	车间二	传送设备及部件	0	50 t	+50 t	
7	车间二	链条	0	400000m	+400000m	

表 1-7.1 全厂主要经济指标

序号	项目	单位	指标
1	用地面积	m ²	10000
2	总建筑面积	m ²	7246.63
3	总占地面积	m ²	5012.34
4	容积率	/	0.72
5	建筑密度	%	50.1

6	绿化率	%	20.2
7	汽车停车位	辆	7
8	自行车停车位	辆	50

表 1-7.2 单体面积指标

序号	名称	建筑面积 (m ²)	层数	层高 (m)	备注
1	办公楼	1009.45	3F	/	一期已建设
2	车间一	2572.68	1F	12.9	一期已建设
3	车间二	2749.44	1F	/	本期建设
4	组装车间	601.19	1F	10	一期已建设
5	门卫及变电室	73.87	1F	4.5	一期已建设
6	堆场	240	1F	/	一期已建设

4、项目公用及辅助工程

项目公用及辅助工程情况详见表 1-8。

表 1-8 建设项目公用及辅助工程情况一览表

内容	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	扩建后	增量	
公用工程	给水	管网	总用水量 825t/a	总用水量 1075t/a	+250t/a	由自来水厂提供
	排水	管网	生活污水 660t/a	生活污水 860t/a	+200t/a	采用雨污分流制，接入镇湖污水处理厂
	供电	电网	年用电量为 170 万度	年用电量为 176 万度	+6 万度	市政电网供电
环保工程	废气处理	/	/	2 套焊接烟尘 净化器 (2000m ³ /h)	2 套焊接烟尘 净化器 (2000m ³ /h)	新置 (车间一、车间二各一台)
	废水处理	污水管网	生活污水 660t/a	生活污水 860t/a	+200t/a	生活污水经市政污水管网接入镇湖污水处理厂集中处理达标
	噪声工程	生产设备	噪声源强在 70~75dB(A)之间，隔声罩隔声减振、吸声等措施			厂界达标
	固体废弃物	工业固废临时存放点		240m ²	240m ²	0
危废仓库			/	/	/	

		生活垃圾临时存放点	5m ²	5m ²	0	排放。
--	--	-----------	-----------------	-----------------	---	-----

5、“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

根据《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》苏政发〔2018〕74号，项目所在地附近重要生态功能保护区是“江苏大阳山国家森林公园”红线区域，其具体保护内容及范围见表 1-9。

表 1-9 生态红线规划保护内容

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	——	阳山环路以西，兴贤路以南，太湖大道以北，阳山环路西线以东，区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场，涉及新民村、石林村、观山村、香桥村、树山村、青峰村、宝山村、阳山村	10.3	——	10.3
枫桥风景名胜區	自然与人文景观保护	——	东连枫桥路，南至金门路，西临大运河，北至上塘河	0.14	——	0.14
虎丘山风景名胜區	自然与人文景观保护	——	北至 312 国道，南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路以西 50 米	0.72	——	0.72
苏州白马涧风景名胜區	自然与人文景观保护	——	花山自然村以东，陆家湾以南，天平山以北，西至与吴中区交界。涉及建林村、新村村 2 个行政村	1.03	——	1.03
太湖金墅港饮用水水源保护区	水源水质保护	一级管控区为一级保护区，范围为：以 2 个水厂取水口为中心，半径为 500 米的区域范围	二级管控区为二级保护区，范围为：一级保护区外，外延 2000 米的水域范围和一级保护区边界到太湖防洪大堤陆域范围	14.84	1.07	13.77

太湖镇湖饮用水水源保护区	水源水质保护	一级管控区为一级保护区，范围为：以水厂取水口为中心，半径为 500 米的区域范围	二级管控区为二级保护区，范围为：一级保护区外，外延 2000 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	18.56	0.79	17.77
太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	坐标范围：乌龟山东南（E120°14'05.60"，N31°19'10.06"），乌龟山西南（E120°13'03.48"，N31°19'18.88"），乌龟山西北（E120°13'42.03"，N31°23'28.58"），乌龟山东北（E120°14'47.67"，N31°23'20.50"）	——	12.33	12.33	——
太湖重要湿地（虎丘区）	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	——	112.09	112.09	——
石湖（高新区）风景名胜保护区	自然与人文景观保护	高新区内上方山山体 30 米等高线以上区域及石湖水域	北至环山路，东、南、西至吴中区界。石湖景区内有新丰村、石湖村 2 个行政村和石湖水产养殖场	6.02	2.2	3.82

根据调查，本项目地东侧距“江苏大阳山国家森林公园”约 3.6km，不在其规定的红线区域范围内，符合江苏省生态红线区域保护规划要求，也符合苏州市生态红线区域保护方案要求。

（2）环境质量底线

根据环境质量现状监测数据，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)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) 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≥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。声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准；评价区域内京杭运河水质各项监测因子均能满足《地表水环境质量标准》IV类标准要求。

经预测本项目废气能够实现达标排放；噪声在采取环评提出的措施后均能够达标排放；固废得到合理处置，对周边环境影响较小；本项目无生产性废水排放，生活污水经市政污水管网排入镇湖污水处理厂处理后排放，不会降低项目所在地的环境功能质量，项目的建设不会突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为水资源和电能，项目所在地水资源丰富，且项目用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目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进行说明，具体见表1-10。

表 1-10 本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	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），项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类，符合该文件要求。
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）》，项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类，符合该文件要求。
3	《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）》中。
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

6、“两减六治三提升”相符性分析

对照《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》中“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、油墨替代原有的有机溶剂。”等相关要求，本项目属于C3399其他未列明金属制品制造，不属于上述重点行业，不涉及喷涂等工序，不使用涂料、胶黏剂、清洗剂等有机溶剂，因此，满足相关文件的要求。

综上所述，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

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

本项目无挥发性有机废气产生。

8、选址相符性分析

(1) 规划相符性

昭和机械（苏州）有限公司年加工防山体滑坡架及部件400吨、传送设备及部件50吨、链条40万米扩建项目位于苏州高新区科技城峨眉山路78号，根据《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划》（2009-2030年）及《苏州科技城控制性详细规划》，项目拟建地为规划中的M工业用地，项目所在地土地用途为工业用地，项目周围均为工业企业，符合苏州高新区的用地规划。

(2) 江苏省太湖水污染防治条例相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖水污染防治条例〉的决定》已由江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议于2018年1月24日通过，自2018年5月1日起施行）中第二条规定：太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。本项目距离太湖约2.5km，位于太湖流域三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》中第四十三条规定，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。

本项目生产性废水中不含氮、磷，可达标排放；新增生活污水为 200t/a，全厂共排生活污水为 860t/a，通过污水市政管网接入镇湖污水处理厂处理，不直接向水体排放污染物，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关要求。

（3）太湖流域管理条例相符性分析

《太湖流域管理条例》第二十八条规定：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。本项目为金属制品制造业项目，符合国家产业政策，不属于以上规定的生产项目，符合管理条例要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、扩建前项目概况

昭和机械（苏州）有限公司成立于 2007 年 1 月，是一家在苏州高新区内的外国法人独资企业，经营范围为生产加工船舶及渔业用设备的链条及其相关附件、一般产业用吊具、土木建筑用器材；传送设备及其相关零部件产品，销售自产产品，并提供相关技术及售后服务。公司自运行以来，未发生过生产事故及污染事故，未收到过居民投诉，厂界无异味。公司于 2007 年完成新建项目的环保审批，2017 年完成新建项目的竣工环保验收：

2007 年 01 月 18 日，《昭和机械（苏州）有限公司年产传输设备 1000MT、链条 300MT、附属零部件 200MT、加固框架 200MT 新建项目》通过高新区环保局的环保审批（苏新环项[2007]67 号）；

2016 年 12 月 31 日，《昭和机械（苏州）有限公司年产传输设备 1000MT、链条 300MT、附属零部件 200MT、加固框架 200MT 新建项目变动环境影响分析报告》通过高新区环保局的环保审批；

2017 年 01 月 13 日，《昭和机械（苏州）有限公司年产传输设备 1000MT、链条 300MT、附属零部件 200MT、加固框架 200MT 新建项目》通过高新区环保局的竣工环保验收（苏新环验[2017]27 号）。

表 1-11 项目环保手续执行情况表

序号	项目名称	报告类型	批复文号、时间	项目内容	验收文号、时间	地址
1	昭和机械（苏州）有限公司年产传输设备 1000MT、链条 300MT、附属零部件 200MT、加固框架 200MT 新建项目	报告表	苏新环项 [2007]67 号 2007.01.18	年产传输设备 1000MT、链条 300MT、附属零部件 200MT、加固框架 200MT	苏新环项 [2017]27 号 2017.01.13	苏州高新区峨眉山路 78 号
2	昭和机械（苏州）有限公司年产传输设备 1000MT、链条 300MT、附属零部件 200MT、加固框架 200MT 新建项目	变动环境影响分析报告	/	年产传输设备 1000MT、链条 300MT、附属零部件 200MT、加固框架 200MT	苏新环项 [2017]27 号 2017.01.13	

2、扩建前生产工艺及产污环节

现有项目为年产传输设备 1000MT、链条 300MT、附属零部件 200MT、加固框架 200MT，项目原材料为外购的钢材、链条、零部件等。根据企业提供资料，具体工艺流程详见下图 1-1，G 代表废气；S 代表固体废物；N 代表噪声；W 代表废水。

(1) 传送设备附属零部件/加固用金属制品

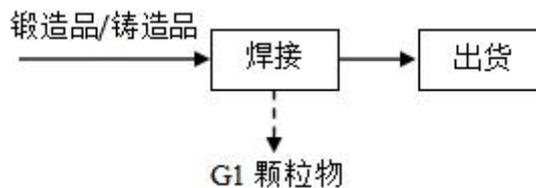


图 1-1 传送设备附属零部件/加固用金属制品生产工艺及主要产污节点图

工艺流程说明：

将锻造品或铸造品经焊接后，最后成品出货。

(2) 传送设备



图 1-2 传送设备生产工艺及主要产污节点图

工艺流程说明：

金属零部件经焊接后，油漆委外加工，然后安装电动减速器，对安装结束后的成品进行无负荷测试（即无任何货物的情况下运转），最后成品出货。

(3) 链条

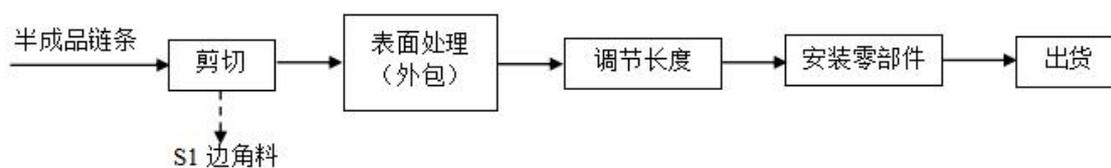


图 1-3 链条生产工艺及主要产污节点图

工艺流程说明：

将半成品链条剪切成客户需要的尺寸后，部分委托南通开发区杰鑫热镀锌有限公司进行电镀处理，部分委外油漆处理，调节长度以达到客户要求，随后安装零部件，最后出货。

(4) 吊具

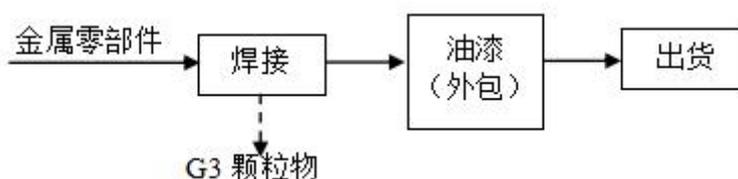


图 1-4 吊具生产工艺及主要产污节点图

工艺流程说明：

将零部件焊接后委外油漆处理，成品出货。

产污说明：

- (1) 焊接产生焊接废气 G1、G2、G3；
- (2) 剪切钢材时产生废边角料 S1。

3、扩建前项目污染物产生及排放情况

(1) 废水

现有项目生产过程中无生产废水产生，主要废水为生活污水，生活污水经市政污水管网接入镇湖污水处理厂处理，污水厂处理后的达标尾水排入京杭运河。

(2) 废气

现有项目焊接时产生焊接烟尘，即颗粒物。

(3) 噪声

现有项目主要噪声来自于生产中的剪切机、车床和钻床等，根据类比调查，噪声源强在 70~80dB(A)之间，经采取隔声、吸声、减震等措施后，厂界噪声可以达标排放。

(4) 固废

现有项目固体废物主要为一般工业固废和生活垃圾。

一般工业固废：废边角料，收集后统一外卖；

生活垃圾：由当地环卫部门统一收集处理。

本次评价根据企业扩建前申报的变动影响分析报告及验收报告为基础核算污染物产生量，扩建前项目污染物产生、排放情况列于表 1-12。

表 1-12 现有项目污染源排放强度汇总表

种类	污染物名称		污染物产生情况		削减量 (t/a)	排放情况		排放 总量 (t/a)
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
废水	生活 污水	水量	/	660	0	/	660	660
		COD	400	0.260	0	400	0.260	0.260
		SS	300	0.200	0	300	0.200	0.200
		氨氮	25	0.017	0	25	0.017	0.017
		TP	5	0.0033	0	5	0.0033	0.0033
废气	无组织	颗粒物	/	0.006	0	0	0.006	0.006
固废	一般工 业固废	废边角 料	85		85	0		0
	生活垃圾		3.9		3.9	0		0
噪声	现有建设项目的设备噪声通过安装隔音设施、墙体隔音以及距离衰减后，厂界 1 米昼间噪声小于 65dB (A)，夜间噪声小于 55dB (A)，满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) 中 III 类标准要求。							

4、扩建前项目“三本帐”情况

扩建前项目污染物排放情况见表 1-13。

表 1-13 现有项目污染物排放量汇总表 t/a

污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	批复量 (t/a)
废水	废水量	660	0	660	660
	COD	0.260	0	0.260	0.260
	SS	0.200	0	0.200	0.200
	氨氮	0.017	0	0.017	0.017
	总磷	0.0033	0	0.0033	0.0033

废气	无组织	颗粒物	0.006	0	0.006	0.006
固废	危险废物		0	0	0	0
	一般固废		85	85	0	0
	生活垃圾		3.9	3.9	0	0

5、现有项目存在的问题及拟采取的“以新带老”措施

公司自运行至今，未发生过生产事故及污染事故，未收到过居民投诉，厂界无异味。根据现场踏勘情况，公司现有项目焊接工序产生的颗粒物未经处理排放，因此本项目需对现有项目焊接工序产生的颗粒物收集处理后排放，减少废气排放。本项目现有项目存在的问题及以新带老措施详见表 1-14。

表 1-14 现有项目存在的问题及“以新带老”措施汇总表

序号	存在的问题	拟采取的以新带老措施	完成时间节点
1	焊接工序产生的颗粒物未经处理排放	新增 1 台移动式焊接烟尘净化器，对焊接工序产生的颗粒物收集处理后在车间内无组织排放	本项目建成前

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、项目地理位置

本项目位于苏州高新区科技城峨眉山路 78 号，具体地理位置见附图 1。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订版）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），本项目与太湖堤岸的直线距离约为 2.7 公里，属于太湖三级保护区范围内。

苏州市位于江苏省南部，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'。区内水、陆、空交通便捷，有沪宁、京沪、苏州绕城、苏沪机场路、苏嘉杭甬等高速公路穿越境内；其它高等级公路有 312 国道、318 国道、204 省道等；京沪高速铁路已运行；京杭大运河和 204 国道贯穿全境；到上海虹桥国际机场仅 80 余 km，距上海浦东国际机场 140km；水路运输有京杭运河、上海港（距离 100km）、张家港（距离 96km）。

苏州高新区在苏州市区西部，由原苏州新区、通安、镇湖、东渚、浒关和横塘组成，规划面积 258 平方公里。高新区协调发展规划初步将高新区划分为高新片区、浒通片区和湖滨新城片区三部分，拟建项目位于浒通片区。

2、地形、地貌、地质

苏州为长江冲积平原，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。

3、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38.8℃，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。

4、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1825.83km²，占93.61%；骨干河道22条，长212km，面积34.38km²，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；东西向河流主要有浒光运河、马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中浒光运河、马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河升级为三级航道，其它为不通航河道。

5、生态环境

随着苏州新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。恩古山已被采石作业挖平，部分地区位于周围平地以下。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

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 258 km²，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。

2016 年，苏州高新区实现地区生产总值 880 亿元，增长 10%；公共财政预算收入 91.9 亿元，增长 12%；全社会固定资产投资 461 亿元，增长 18.2%。工业经济提升级，实现总产值 2735 亿元，增长 4.5%，其中规模以上工业总产值 2500 亿元，增长 4.4%；新兴产业产值占规模以上工业总产值比重达 54.2%；技术改造投入比重达 68.8%。医疗器械等 6 个产业入选苏州市特色产业基地。国家专利审查协作江苏中心等重大创新载体项目落户，中科院苏州医工所一期建成，医疗器械产业集群获批首批国家级创新型产业集群试点；省级以上科技企业孵化器 8 家，其中国家级 4 家。通过国家循环经济标准化试点园区验收，成为全国生态文明建设。高新区不仅成为苏州经济的重要增长级、全市技术创新和高新技术产业基地，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。

苏州高新区入选江苏省首批省级科技金融合作创新示范区，获批全国首家知识产权服务业集聚发展试验区、国家高新区建设 20 周年先进集体；镇湖苏绣产业园荣获“中国创意产业最佳园区奖”。中科院苏州医工所通过国家验收，省医疗器械检验所苏州分所启动建设，中科院地理信息产业基地落户，中国移动华东研究院正式签约，

全国首支“科技型”中小企业集合票据发行；累计获批各类科技领军人才 308 人次，其中姑苏领军人才 50 人，省“双创”人才 31 人，集聚国家“千人计划”28 人，省创新团队 4 家。苏州高新区已形成以跨国公司投资为主体的高新技术产业群，区内 90% 以上项目集中在电子信息、精密机械、精细化工、新材料和环保等新兴产业方面，并以此形成主导产业，其中电子信息产业的产值占区域工业总产值的 70% 以上。

2、苏州高新区总体规划

苏州高新技术产业开发区位于苏州古城西侧，于 1991 年开始建设，是国务院批准的产业园区。原规划面积 52 km²，首期开发面积 25 km²，2002 年经区划调整后总面积达 258 km²。高新区规划概要如下：

（1）规划范围及面积

苏州高新区由原苏州新区、通安、镇湖、东渚、浒关和横塘组成，东起京杭大运河，北至浒关新区，西至天池、天平、灵岩风景区、金枫运河，南至向阳河、横塘镇北界，规划面积约 223 km²。

（2）功能定位

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

（3）规划结构

总体空间结构：“一核、两轴、三心、六片”

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

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

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

六片：包括中心城区、浒通片区、横塘片区、科技城片区、湖滨片区（苏州西部

生态城)、阳山片区。本项目所在位于枫桥街道,属于中心城区。

(4) 产业发展方向及布局

苏州高新区产业发展方向:以高新技术产业、旅游业、高等服务业为主导,以科技研发为基础,适度发展高品质房地产业,发展成为科技型、环保型、生态型产业区。

用地布局与功能分区:苏州高新区分为三大主导功能区和五大功能组团,分别是狮山片区(中心组、横塘组团)、浒通片区(浒通组团)和湖滨片区(科技城组团、湖滨组团)。

中心组——集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的苏州西部都市中心;

横塘组团——借助国际教育园综合性教育、科技文化旅游等资源优势而快速城市化的科技教育配套区;

浒通组团——集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和北部新城;

科技城组团——“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生态城;

湖滨组团是融太湖山水与田园风光于一体的新农村样板区。

(5) 基础设施规划

① 给水

现状苏州高新区供水来自横山水厂和白洋湾水厂,为了适应高新区和通浒片区及湖滨新城发展的需要,规划在苏州高新区组团建设第六水厂及在湖滨新城建设一个新的大型水厂,使供水总量至2010年达到52万t/d,2020年达到135万t/d,新水厂水源初步确定为太湖水,取水口设在太湖边。新的水厂厂址选择在高新区西北部的209省道边,一期工程为25万t/d,供水采用单方向供水系统并与市区联网互补。规划通浒片区和湖滨新城的供水近期通过世纪大道和浒光运河路埋供水干管解决,待湖滨新城的新水厂第一期建成后再通过区内的供水干管为各组团供水。

目前新水厂一期工程已建设完毕运行良好,供水管网已经覆盖高新区的各组团范围。

② 排水

规划排水面积近期为55平方公里,远期为180平方公里,排水系统实行雨污分流。雨水排放以分散就近排入河道为主。结合原有航道和水系,规划河道布置形成东

西方向八条：浒光运河、前桥港、双石河、马运河、生产河、枫津河、金山浜、沙金河，南北方向四条：金枫河、石城河、大轮浜、京杭大运河。东西方向河流在与太湖交汇处均设有闸坝。规划河道宽度控制在 40~60m，在河道两侧控制 10~50m 的绿化带。

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：

苏州新区污水处理厂：位于运河南路、索山桥下，服务区域为华山路以南的苏州高新区，包括横塘、狮山街道和枫桥镇大部，于 1993 年开工，1996 年 3 月起一、二、三期工程陆续投产，总规模 8 万吨/日，采用三槽交替式氧化沟工艺，2004 年污水处理总量 2159 万吨，日均 5.92 万吨。

苏州新区第二污水处理厂：位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东，总规模 8 万吨/日，采用氧化沟工艺，分两期实施。其中一期、二期工程均为 4 万吨/日，目前均已通过环保验收，正式投产运营。

白荡污水处理厂：位于出口加工区南白荡河边，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区。一期工程 4 万吨/日，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。

浒东污水处理厂：位于大通路龙华塘边，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地区。一期工程 4 万吨/日，投资概算 6457.01 万元，采用循环式活性污泥法污水处理工艺，2004 年 6 月正式开工，2006 年年底进水调试；远期总规模 8 万吨/日。

镇湖污水处理厂：位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺，投资概算 6541.27 万元，目前主体工程已经建成，2007 年年底进水调试；远期总规模 30 万吨/日。

本项目所在地位于苏州高新区科技城峨眉山路 78 号，在苏州镇湖污水处理厂的服务范围之内。目前镇湖污水处理厂运行正常，实际处理量约为 4 万吨/日，且项目厂区已经具备完善的污水管网。

③供热

规划高新区组团建设三个热源点：南区热源点、中心热源点、北区热源点。其中南区热源点（紫兴纸业有限公司热电站）位于红菱浜，供气范围为竹园路以南的狭长地区，达 3.6km²，供气半径 4km。中心区热源点（新区调峰热电厂）位于长江路西侧，金山浜北侧，供热范围 15km²，供热半径 3km。北区热电厂在长江路东侧、马运河北侧，供热范围 25km²，供热半径 4.5km。通浒片区建设 2 个热源点：西北区热源点和东南区热源点。其中西北区热源点供气覆盖范围包含北部居民区，供气范围 20 km²，供气半径 4.5 km；东南区热源点供气范围包含南部居住区，供气范围 25 km²，供气半径 4.5 km。湖滨新城建 3 个热源点：工业区热源点、研发楼热源点和湖滨区热源点。供热管网的敷设以架空为主，一般沿河道，利用绿化带遮挡。过城市道路时，考虑地沟铺设（必须为城市主干道）。

④燃气

根据《苏州新区总体规划》，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。近期东侧 6.8km² 内使用焦炉煤气（水煤气混合气体的方案保持不变，今后发展方向是采用液化石油气）空气混合气体。在新区的西部的典桥建设液化气源和相应的管网系统。一期工程规模为日供燃气 4 万 m³，供应新区中心区域 18km² 范围内用户；二期工程规模为 5 万 m³/d，相应扩大供应范围；最终规模达到 13.4 万 m³/d，供应范围为整个新区。目前燃气管网已敷设完毕，能够满足高新区燃气供应。

3、苏州科技城总体规划

本项目所在地属于高新区科技城浒光运河北部，占地属于苏州科技城总体规划的工业用地。

苏州科技城是全国首家由科技部、江苏省政府和苏州市政府共建的大型科技创新基地，江苏省“十一五”发展规划重大科技基础设施项目和江苏省现代服务业集聚区。

苏州科技城将“科技、山水、人文”创新建设理念完美融合，分为三大功能区：研发创新区、产业示范区和中央配套区。累计完成投资 70 亿元，开工建设苏高新软件园、微系统园、软件大厦、高博软件技术学院、科技菁英人才公寓、开放空间景观等各类创新载体、科研中试楼、产业化用房及功能配套设施超过 120 万平方米，建成道路 100 公里，自来水、电力、燃气、通讯、雨污水、路灯、道路绿化等配套设施同步实施，形成了全新的开发建设格局。

（1）规划范围和总体规划规划范围：科技城规划范围：东至苏州市绕城公路、

南至苏州高新区行政边界，北起金墅港，西到 230 省道。规划总面积为 27km²。

总体规划：苏州科技城以浒光运河为界分为南部和北部两部分，其中南部以科技研发为主，重点发展生物医学工程、软件及服务外包等高新技术产业。北部重点发展光伏产业、先进装备制造业以及通讯电子类等以加工和制造业为主的产业。

(2) 总体规划布局和功能分区

浒光运河以南：

结构布局：南北向中轴线连接真山真水，与太湖大道交汇处形成商业及行政中心，文化中心则位于中轴线的北端。居住与科研用地以“组团式”布置，结合山体、水体，创造出优美与自然的生活与工作环境。科技产业区主要位于基地外围，靠近城市要道且布局紧凑，具有便利的交通条件。科技产业用地是科技城的重要组成部分。产业结构多样化，主要发展高附加值产业和高科技产业。

浒光运河以北：

规划形成各工业组团围绕一核、一廊、三带、四片布局的结构形态。一核：沿太湖大道园区入口处的片区级综合服务核心区域；一廊：湖荡生态休闲廊道；三带：浒光运河、中桥港、严山河水体绿化带；四片：四片居住用地。

工业用地是科技城北部用地的主体，总用地约 507.89 公顷。北部重点发展光伏产业、先进装备制造业以及通讯电子类等以加工和制造业为主的产业。

本项目位于浒光运河以北区域，符合科技城总体规划。

苏州科技城土地利用规划详见附图 3。

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、大气环境质量现状

（1）区域环境质量现状

根据 2017 年度苏州市高新区环境质量公报，依据空气自动监测站的监测结果，2017 年度 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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，二氧化氮和细颗粒物两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。2017 年空气自动监测站的有效运行天数为 365 天，高新区环境空气质量优良率达 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 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率/%	达标情况
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*	百分位数日平均质量浓度	0.793	4	0.72	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	115	160	72	达标

注：CO 单位为 mg/m^3 。

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)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)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≥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改善。

2、水环境质量现状

项目污水为生活污水，接入苏州镇湖污水处理厂处理。按照江苏省地表水(环境)功能区划，项目所在区域河流浒光运河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。监测数据引用《原苏州市小茅山铜铅锌矿地块重金属污染土壤治理项目》的监测数据，监测单位为苏州国环环境检测有限公司，报告编号：(2017)苏国环检(环评)字第(0490)号。监测时间为2017年11月2日。监测结果见表3-4。监测断位W1为镇湖污水处理厂浒光运河排污口下游1000m。

表 3-2 地表水环境现状监测结果统计

采样日期	采样地点	监测因子(单位: mg/L, 其中 pH 为无量纲)			
		pH	COD	氨氮	总磷
2017.11.02	镇湖污水处理厂污水排放口下游1000米(浒光运河)	7.46	15	0.126	0.132
标准	IV	6~9	≤20	≤10	≤0.05
达标情况		达标	达标	达标	达标

由监测结果看出，项目区域纳污河流浒光运河水质除总磷外其他污染因子能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求，总磷超标，因此水环境质量一般。

3、声环境质量现状

根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》(GB/T15190-2014)内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》(苏府[2014]68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)表1中3类区标准。南京白云环境科技集团股份有限公司于2019.02.25对项目地厂界

进行了噪声监测（[2019]宁白环监（声）字第 2019021034 号）。共布设 4 个监测点。监测期间为正常工作日，非法定节假日，环境温度、风速符合相关监测要求。周围工厂运转正常。监测结果及评价如下：

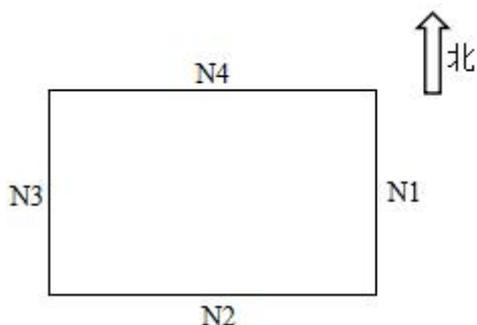


图 3-1 噪声现状监测点位图

表 3-3 声环境质量现状监测点位

点位编号	点位名称	环境功能
N1	东厂界外 1m	3 类
N2	南厂界外 1m	4a 类
N3	西厂界外 1m	3 类
N4	北厂界外 1m	3 类

表 3-4 噪声现状监测结果表

监测点	监测时间	标准级别	昼间		达标状况	夜间		达标状况
			监测值	标准限值		监测值	标准限值	
N1	2019.02.25	3 类	59.4	65	达标	52.8	55	达标
N2		4a 类	65.6	70	达标	54.0	55	达标
N3		3 类	57.8	65	达标	52.1	55	达标
N4		3 类	54.9	65	达标	50.6	55	达标
昼间噪声测试日期和及象条件			2019 年 2 月 25 日 阴 最大风速：1.7m/s					
夜间噪声测试日期和及象条件			2019 年 2 月 25 日 阴 最大风速：2.8m/s					

从上表监测结果可以看出，本项目的区域声环境东侧、西侧、北侧达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准的限值要求，南侧达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 4a 类标准的限值要求。具体噪声监测点位布置见附图 2。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地表水环境保护目标：项目纳污水体京杭大运河水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；

2、大气环境保护目标：项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准；

3、声环境保护目标：项目营运后，周围区域噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中的3类标准，不降低其功能级别。

项目所在地位于苏州高新区科技城峨眉山路78号，通过对本项目周围的环境踏勘与调查，确定本项目环境空气保护目标见表3-5，水环境、声环境及生态环境保护目标见表3-6。

表 3-5 环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
苏州科技城医院	-555	-510	医院	人群	二类区	西南	754
苏州高新区实验初级学校（科技城校区）	759	-635	学校	人群	二类区	东南	990
朗诗绿洲	311	-1100	居住区	人群	二类区	东南	1143
万科新都会	-389	-1000	居住区	人群	二类区	南	1073
苏州科技城外国语学校	1100	-169	学校	人群	二类区	东南	1113

表 3-6 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距离（m）	规模	环境功能
水环境	枣子泾河	西	223m	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）表1中IV类标准
	中桥港	东北	490m	小河	
	浒光运河	东南	1600m	中河	
声环境	苏州科技城医院	西南	519	约1200人	《声环境质量标准》（GB3096—2008）表1中2类标准
	苏州高新区实验初级学校（科技城校区）	东南	715	约4700人	
	朗诗绿洲	东南	789	782户	
	万科新都会	南	890	426户	

	苏州科技城外国语学校	东南	967	约 1200 人	
	厂界	东/西/北	1m	/	《声环境质量标准》 (GB3096—2008) 表 1 中 3 类标准
		南	1m	/	《声环境质量标准》 (GB3096—2008) 表 1 中 4a 类标准
生态红线	江苏大阳山国家森林公园	东南	2.7km	10.3km ²	江苏省生态红线区域 保护规划 二级管控区

四、评价适用标准及总量控制指标

1、环境质量标准

(1) 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》的划分，本项目新增生活污水及冷却塔排水经镇湖污水处理厂处理后排入浒光运河最终排入京杭运河，浒光运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，京杭运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中IV类水标准，其中SS参照水利部《地表水资源标准》（SL63-94）四级标准；具体标准限值见表4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准限值表

环境要素	对象	标准	标准级别	指标	取值时间 浓度限值	单位
地表水	浒光运河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	III类	pH	6~9	无量纲
				COD	≤20	mg/L
				NH ₃ -N	≤1.0	mg/L
				总磷	≤0.2	mg/L
	京杭运河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	IV类	pH	6-9	无量纲
				COD	≤30	mg/l
				氨氮	≤1.5	
				总磷	≤0.3	
				《地表水资源质量标准》（SL63-94）	四级	SS

(2) 大气环境质量标准

项目所在地周围大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1和表2中二级标准，具体标准值见表4-2。

表 4-2 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值 (mg/Nm ³)	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 表1和表2 二级标准
	24小时平均	0.15	
	1小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	24小时平均	0.08	
	1小时平均	0.20	
PM ₁₀	年平均	0.07	

环境
质量
标准

环境质量标准		24 小时平均	0.15				
	PM _{2.5}	年平均	0.035				
		24 小时平均	0.075				
	TSP	年平均	0.20				
		24 小时平均	0.30				
	(3) 声环境质量标准						
	项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准，具体限值见表 4-3。						
	表 4-3 声环境质量标准						
	区域名		执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
						昼	夜
项目所在地		《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类标准	dB(A)	65	55	

2、排放标准

(1) 废水排放标准

本项目运营期的新增生活污水经市政污水管网接入苏州高新镇湖污水处理厂接管标准后排入污水厂管网。接管水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)A等级,尾水处理达标后最终排入京杭大运河。污水厂尾水排放标准执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表2和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。具体标准限值见表4-4。

表 4-4 废污水排放标准限值表

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
项目排口	苏州高新镇湖污水处理厂接管要求	/	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			总磷(以P计)		8
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表1标准	NH ₃ -N		45
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	一级A标准	pH	无量纲	6-9
			SS	mg/L	10
	《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2	COD	mg/L	50
			氨氮		5(8)*
			总磷		0.5

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

(2) 废气排放标准

本项目工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2。

表 4-5 废气排放标准限值

污染物	标准限值		排气筒高度(m)	无组织排放监控浓度值	备注
	排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)			
颗粒物	120	3.5	15	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
锡及其化合物	8.5	0.31	15	0.24	

(3) 噪声排放标准

本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)表1中3类标准,具体标准限值见表4-6。

表 4-6 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
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

(4) 固体废弃物

本项目建成运行后一般工业固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)公告2013年第36号文件修改版);危险固废集中放入容器内,然后置于厂区危险废物专用贮存区,最终委托有资质单位进行处理,危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(公告2013年第36号文件修改版)。

项目污染物总量控制

(1) 总量控制因子

按照江苏省发展计划委员会和江苏省环境保护厅《江苏省污染物排放总量控制计划》（苏计区域发[2002]448号）文的要求，结合项目排污特征，确定总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、总磷；总量考核因子：SS；

大气污染物总量控制因子：颗粒物、锡及其化合物；

固废排放量为0，不申请总量。

本项目污染物的总量控制指标见下表：

表 4-7 扩建后全厂污染物排放总量控制指标表 (t/a)

种类	污染物名称		现有项目排放量	本项目			以新带老削减量	扩建后全厂排放量	本次申请排放量	扩建前后变化量
				产生量	削减量	排放量				
废气	无组织	颗粒物	0.006	0.023	0.011	0.012	0.003	0.015	0.009	+0.009
废水	生活污水	水量	660	200	0	200	0	860	200	+200
		CO _D	0.260	0.08	0	0.08	0	0.34	0.08	+0.08
		SS	0.200	0.06	0	0.06	0	0.26	0.06	+0.06
		氨氮	0.017	0.007	0	0.007	0	0.024	0.007	+0.007
		总磷	0.0033	0.0001	0	0.0001	0	0.0034	0.0001	+0.0001
固废	一般工业固废		0	55	55	0	0	0	0	0
	危险废物		0	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	1.25	1.25	0	0	0	0	0

注：以上废水排放量为污水厂接管考核量。

(2) 总量平衡途径

项目废水接入镇湖污水处理厂集中处理，扩建后全厂的排水总水量 860t/a，COD 0.344t/a，SS 0.258t/a，氨氮 0.022t/a，总磷 0.004t/a，其总量在镇湖污水处理厂内平衡；大气污染物总量在高新区内平衡；项目固体废物全部得以综合利用或处置，零排放，故不需申请固废排放总量指标。

五、建设项目工程分析

工艺流程及产污环节简述：

按照项目建设特点，本项目可分为施工期和运营期。

一、施工期工程分析

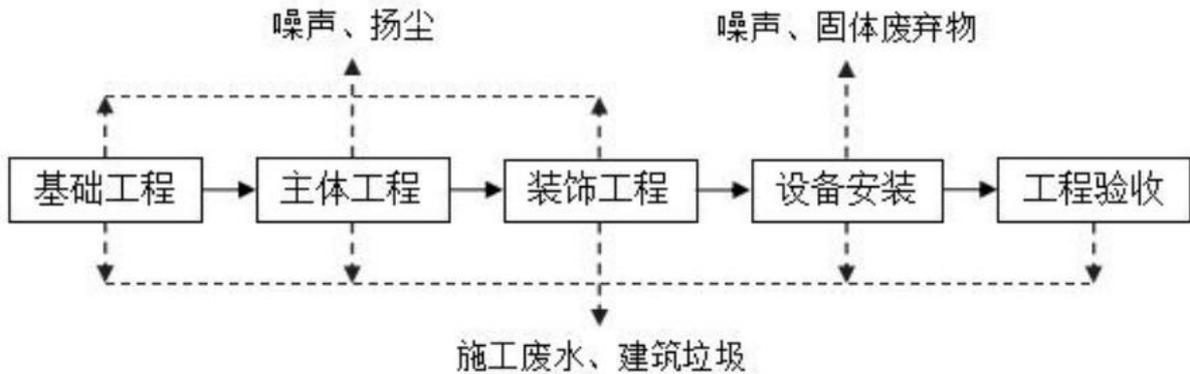


图 5-1 施工期施工流程及产污点

昭和机械（苏州）有限公司在现有厂区内建设二期标准厂房及其配套设施，建设期为 2019 年 3 月~2019 年 12 月，建设期共 10 个月。

（1）基础工程

项目基础工程主要为场地的填土、夯实及打桩。夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为 8~12 遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下以循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。打桩（静压桩）工艺流程：测量定位→桩机就位→吊桩插桩→桩身对中调直→静压沉桩→接桩→再静压沉桩→终止压桩→切割桩头。

该工段主要污染物为施工机械产生的噪声和排放的尾气、少量建筑垃圾、扬尘等。

（2）主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

（3）设备安装

包括购置的设备以及灯具、金属栏杆等辅助设备施工，主要污染物是施工机械产

生的噪声、固废等。

二、运营期工程分析

本项目为金属制品加工扩建项目,生产规模为年加工防山体滑坡架及部件 400 吨、传送设备及部件 50 吨、链条 40 万米。根据企业提供资料,具体工艺流程详见下图(注:G 代表废气;S 代表固体废物;N 代表噪声;W 代表废水)。

(1) 防山体滑坡架及部件生产工艺流程及产污分析

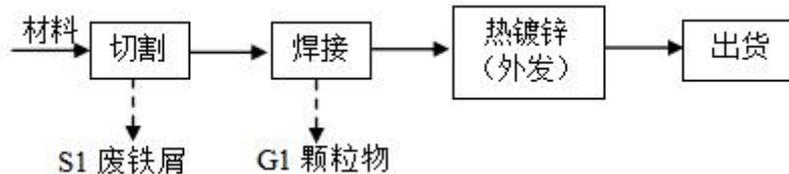


图 5-2 防山体滑坡架及部件生产工艺流程图

工艺简述:

将材料(钢管和圆钢)切割成一定规格后,用焊机进行焊接(二氧化碳气保焊),委托常熟荣盛热镀锌厂进行热镀锌处理后,成品出货。

(2) 传送设备及部件生产工艺流程及产污分析

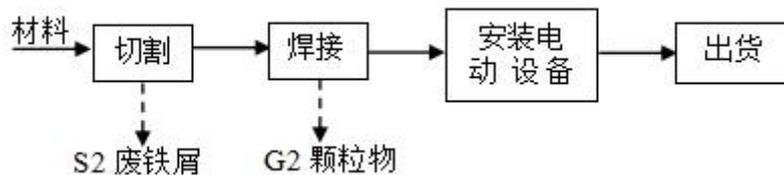


图 5-3 传送设备及部件生产工艺流程图

工艺简述:

将材料切割成一定规格后,用焊机进行焊接(二氧化碳气保焊),安装电动设备后,成品出货。

(3) 链条生产工艺流程及产污分析



图 5-4 链条生产工艺流程图

工艺简述:

将链条切割成规定长度后,安装各种零部件,成品出货

产污流程:

- (1) 将原材料进行切割时产生废铁屑 S1、S2、S3;
- (2) 将切割好的半成品焊接在一起时产生焊接烟尘 G1、G2, 以颗粒物计。

主要污染工序及污染防治方案:

1、施工期

施工期产生的污染主要为废气、废水、噪声及固体废物。

(1) 废气: 施工期废气主要是各类燃油动力机械进行场地清理平整、挖、填土石方、运输等产生的废气以及材料切割、土石方开挖、装卸运输等过程中产生的粉尘废气, 施工期废气主要污染物为 CO、THC、NO_x、颗粒物。

(2) 废水: 施工期产生的废水主要有施工机械、运输车辆冲洗产生的含 SS 的废水, 施工场地修建临时沉淀池, 含 SS 的生产废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用, 主要回用于防止地面路面扬尘等。施工人员的生活污水, 主要含 COD、SS、氨氮、动植物油等。预计施工人员最大为 25 人/d, 用水按生活用水产生量以 100L/人·d 计, 按产污系数 80%算, 则施工期每天产生的生活污水为 2m³/d, 污染物 COD、SS、NH₃-N、TP 的产生浓度约为 500mg/L、400mg/L、25mg/L、5.0mg/L, 产生量分别约为 1kg/d、0.8kg/d、0.05kg/d、0.01kg/d, 依托现有项目生活污水排放系统, 接管镇湖污水处理厂处理达标后排入浒光运河。

(3) 噪声: 主体工程施工期间噪声主要来自运输车辆和各种施工机械, 距各类机械设备 5m 处的噪声级见表 5-1。

表 5-1 施工机械噪声源强

设备名称	运输汽车	空压机切割机	电钻	打桩机
噪声强度 (dB (A))	80~90	80~85	100~115	100

(4) 固体废弃物: 施工期固体废弃物为挖方弃土、生活垃圾和建筑垃圾。本项目建设场地内已完成场地平整工作, 无大规模的挖填方, 场地内平整不产生弃土。项目施工人员高峰时有 25 人, 生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计, 则施工期每天产生的生活垃圾为 12.5kg, 收集后由环卫部门统一处理, 也不会对环境造成影响。基础、结构施工建筑垃圾按 1.3t/100m² 建筑面积计, 拟建项目建筑垃圾量约 35.743t。

2、运营期

根据查实相关文献资料及结合建设单位提供的资料, 并在实地踏勘的基础上, 确

定本项目的污染物产生情况如下：

(1) 废气

1) 废气产生情况

(1) 颗粒物

本项目的废气主要为焊接工序产生的焊接烟尘 G1、G2，以颗粒物计，根据类比同类企业的监测结果推算，本项目颗粒物产生系数约为 23g/kg，年消耗无铅焊丝 1t，则项目颗粒物产生量为 23kg/a。经 1 台移动式焊接烟尘净化器收集处理后在车间二内无组织排放，则无组织排放量为 11.5kg/a。

本次扩建考虑现有厂房间一在焊接工序产生的颗粒物未经处理后排放，增加 1 台移动式焊接烟尘净化器收集处理，则现有项目以新带老后的无组织颗粒物排放量为 3kg/a。

2) 废气排放情况

表 5-2 本项目无组织废气产生及排放情况 (kg/a)

产生环节	污染物名称	产生量	处理措施	排放量	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
焊接工序	颗粒物	23	1 台移动式焊接烟尘净化器+车间通风	11.5	1350	10

表 5-3 扩建后全厂无组织废气产生及排放情况 (t/a)

产生环节	污染物名称	产生量	处理措施	排放量	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
焊接工序 (车间一)	颗粒物	0.006	移动式焊接烟尘净化器+车间通风	0.003	1009.45	12.8
焊接工序 (车间二)	颗粒物	0.023	移动式焊接烟尘净化器+车间通风	0.012	1350	12.8

(2) 废水

1) 废水产生情况

(1) 生活污水

本项目仅生活污水产生，无生产性废水产生。企业一期项目职工 20 人，本期项目新增 10 人，本期职工生活用水以 0.1m³/d·人计，年工作 250 天，则年用水量为 250m³/a。排水量按用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 200m³/a。生活污水进去

污水管网，收集后排入镇湖污水处理厂处理达标后排入浒光运河。

生活污水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP。

2) 废水排放情况

本项目废水产生及排放情况见下表：

表 5-4 扩建后全厂水污染物产生及排放情况表

废水污染源	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	浓度 mg/L	产生量 t/a	治理 措施	污染物排放情况		排放方式 和去向
						排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	860	COD	400	0.344	/	400	0.344	接入镇湖 污水处理厂，最终 排入京杭 运河
		SS	300	0.258		300	0.258	
		氨氮	25	0.022		25	0.022	
		TP	5	0.004		5	0.004	



图 5-5 扩建后全厂水平衡图 (t/a)

(3) 噪声

1) 噪声产生情况

本项目生产过程中主要产噪设备为剪切机、焊接机和折弯机等，均为固定声源，据类别调查，噪声源强在 75-80dB(A)左右，具体噪声源强见表 5-5。

表 5-5 项目主要噪声污染源情况

设备名称	数量 (台套)	等效声级 dB(A)	治理措施	所在车间	降噪效果 dB(A)	距最近厂界 距离(m)
剪切机	1	80	隔振、减振	生产车间	25	E, 15
焊接机	3	75	隔振、减振	生产车间	25	N, 10
折弯机	1	75	隔振、减振	生产车间	25	E, 15

注：厂界以所租厂房的边界为准（以下不做重复说明）。

2) 噪声防治

本次环评对项目生产中产生的噪声提出如下防治措施，具体为：

- (1) 合理布局车间，声污染源按照工业设备安装的有关规范正确安装；
- (2) 在生产中尽量采用低噪声设备，在设备运行时，加强设备维修与日常保养，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度；

(3) 隔声措施：将噪声设备布置于车间内，加强减振措施，并充分利用厂房隔声。设置单独的空压机房，并采取减振、加强日常保养等措施。

表 5-6 项目噪声防治后源强情况

设备名称	数量 (台套)	降噪后等效 声级 dB(A)	治理措施	所在车间	距最近厂界 距离(m)
剪切机	1	55	隔振、减振	生产车间	E, 15
焊接机	3	50	隔振、减振	生产车间	N, 10
折弯机	1	50	隔振、减振	生产车间	E, 15

(4) 固体废弃物

1) 固废产生

根据本项目工艺流程及产污环节，本项目产生的副产物包括：

(1) 废铁屑：切割环节中产生，约 55t/a；

(2) 生活垃圾：本期新增员工 10 人，新增员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作日 250 天，则生活垃圾产生量约 1.25t/a。

根据《固体废物鉴别导则（试行）》规定，对本项目产生的副产物是否属于固体废物，给出的判定依据及结果见表 5-7。

表 5-7 本项目副产物产生情况汇总表

编号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预估产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据*
1	废铁屑	切割	固态	金属	55	√	/	/
2	生活垃圾	办公	固态	纸类、塑料等	1.25	√	/	/

由表 5-7 可知，本项目生产过程无副产品产生。

本项目产生的固废名称、类别、属性和数量等情况汇总见表 5-8。同时，根据《国家危险废物名录》（2016 年），判定其是否属于危险废物。

表 5-8 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	名称	属性	生产工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	危险类别	废物代码	产生量估算 t/a
1	废铁屑	一般废物	切割	固	金属	/	/	/	99	55
2	生活垃圾		办公	固	纸类、塑料等	/	/	/	99	1.25

表 5-9 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	名称	产废周期	污染防治措施
1	废铁屑	12 个月	储存于固废暂存场所，每年外售处理
2	生活垃圾	12 个月	委托环卫部门处理

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

表 6-1 本期项目污染物排放总量汇总

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	无组织	颗粒物	/	0.023	/	/	0.012	大气 环境
水 污 染 物	类别	污染物 名称	废水量 t/a	产生浓 度 mg/l	产生量 t/a	排放浓 度 mg/l	排放量 t/a	排放 去向 接入 镇湖 污水 处理 厂,最 终排 入京 杭运 河
	生活污 水	COD	200	400	0.082	400	0.082	
		SS		300	0.06	300	0.06	
		氨氮		25	0.005	25	0.005	
		TP		5	0.001	5	0.001	
电磁辐射 和电离辐 射	无							
固体 废 物	类别	污染物 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	
	一般工 业固废	废铁屑	55	0	0.2	0	综合外售处理	
	生活 垃圾	生活垃圾	1.25	9	/	0	环卫部门统一 收集处理	
噪 声	类别	设备名称		等效声级 dB(A)	所在车间(工 段)名称		距厂界最近距 离 m	
	生产 设备	剪切机		55	生产车间		E, 15	
		焊接机		50	生产车间		N, 10	
		折弯机		50	生产车间		E, 15	

主要生态影响(不够时可另附页)

根据上述工程分析,本项目各类污染物的排放规模很小。因此,在有效管理的情况下,本项
主要生态影响(不够时可另附页)

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

本项目施工期间会对施工区域和周边环境造成短暂影响，但其影响范围和程度有限，随着本工程施工结束，该类影响也将随之消失。

1、建设施工期间空气环境影响分析

施工过程中废气主要来源于施工扬尘污染和机油燃油废气。

①施工扬尘

施工期间产生的扬尘污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。且因本工程施工期较短，场地内已完成场地平整，挖填土方规模小，主体工程为钢结构，砂石等建筑材料运输量较小，因此施工期产生的扬尘较小。通过对施工现场实行合理化管理、对作业面和土堆适当喷水、对使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放、施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围等措施减轻施工期对周边大气环境的影响。

②机械燃油废气

本工程在施工期，各类燃油动力机械在现场进行场地挖填、运输、施工等作业时排放的废气中含 CO、THC、NO_x 等污染物，由于施工的燃油机械为间断施工，加之污染物排放量小，对环境空气的影响较小。施工结束后，影响将消失。

2、建设施工期间水环境影响分析

施工期产生的废水主要施工人员生活污水和施工本身产生的废水，生活污水主要有 COD、SS、氨氮等污染物，施工废水主要为施工机械、运输车辆冲洗废水，污染物主要为 SS 和石油类。施工人员生活污水依托现有污水排放系统，接管镇湖污水处理厂处理达标后排入浒光运河；施工废水经隔油、沉淀处理后回用不外排。

3、建设施工期间噪声污染影响分析

施工期主要噪声源为运输车辆、电钻、打桩机、切割机、空压机等，声值在 80-115dB (A) 之间。虽然施工噪声随着施工的结束而消失，但由于噪声较强，将会对区域声环境产生较大影响，所以必须重视对施工期噪声的控制。建议施工方采取以下措施以避免或减缓此不利影响：

a、加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，

严禁夜间进行高噪声施工作业。

b、尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

c、施工机械应尽可能放置于对周围敏感点造成影响最小的地点。

d、在高噪声设备周围设置掩蔽物。

e、除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起敏感点噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

4、建设施工期间固体废弃物影响分析

施工期固体废弃物为挖方弃土、生活垃圾和建筑垃圾。本项目建设场地内已完成场地平整工作，挖方弃土量较少；施工人员的的生活垃圾应定点收集，委托环卫部门定时清运；少量的废弃建筑材料如砂石、废金属、废钢筋等，收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运。综上，施工期产生的固体废弃物均可得到妥善处理，不会对周围环境产生影响。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

根据工程分析，本期项目焊接工序产生的焊接烟尘（颗粒物）经1套移动式焊接烟尘净化器处理后在车间内无组织排放。

（1）大气环境影响预测

本报告采用石家庄环安科技有限公司开发的 Aerscreen 模型进行本项目等级判定。

①评价等级判定

本项目评价因子为 PM_{10} ，其1小时标准值为24小时均值的3倍，因此本项目评价因子和评价标准见表7-1。

表 7-1 污染物评价标准

污染物名称	平均时段	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM_{10}	1h	450	《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准

本项目污染源参数见表7-2。

表 7-2 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度/m	宽度/m	有效高度/m			
车间一	120.412 6238823	31.3550 295745	2.0	56	40	12.8	颗粒物	0.0015	kg/h
车间二	120.413 0440994	31.3546 628483	2.0	56	24	10	颗粒物	0.006	kg/h

本项目估算模式所用参数见表 7-3。

表 7-3 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(城市人口数)	800000
最高环境温度		35°C
最低环境温度		-3°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		2
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

本项目主要污染源占标率最大的污染物估算模型计算结果见表 7-4~表 7-6。

表 7-4 车间一面源估算模型计算结果表

下方向距离(m)	面源	
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	颗粒物占标率 (%)
1	0.00	0.00
100	0.0004018	0.09
200	0.0003021	0.07
300	0.0001767	0.04
400	0.0001144	0.03
500	8.08E-05	0.02

600	6.06E-05	0.01
700	4.76E-05	0.01
800	3.86E-05	0.01
900	3.22E-05	0.01
1000	2.74E-05	0.01
下风向最大浓度	0.0004344	0.1
最大浓度距离	73	
D _{10%} (m)	/	

表 7-5 车间二面源估算模型计算结果表

下方向距离(m)	面源	
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	颗粒物占标率 (%)
1	0.00	0.00
100	0.002104	0.47
200	0.001323	0.29
300	0.0007381	0.16
400	0.0004693	0.1
500	0.0003281	0.07
600	0.0002454	0.05
700	0.000192	0.04
800	0.0001556	0.03
900	0.0001296	0.03
1000	0.0001102	0.02
下风向最大浓度	0.002281	0.51
最大浓度距离	68	
D _{10%} (m)	/	

表 7-6 估算模型计算结果汇总表

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m ³)	C _{max} (mg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
车间一	颗粒物	450	0.0004344	0.1	/
车间二	颗粒物	450	0.002281	0.51	/

根据表 7-6 可知，项目建成后，各污染物的占标率均小于 10%。

②污染物排放量核算

本项目污染物排放量核算见表 7-7~表 7-8。

表 7-7 扩建后全厂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)	
无组织排放总计			颗粒物				0.015

表 7-8 扩建后全厂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	0.015

(2) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)的规定,无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离。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——污染物的无组织排放量, kg/h;

C_m——污染物的标准浓度限值, mg/m³;

L——卫生防护距离, m

r——生产单元的等效半径, m

A、B、C、D——计算系数,从GB/T13201-91中查取分别为: A: 470, B: 0.021, C: 1.85, D: 0.84。

针对扩建后全厂污染物无组织排放情况,卫生防护距离计算结果如下表7-9所示。

表 7-9 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	Qc(kg/h)	C _m (mg/m ³)	生产单元面积	L(m)	提级后(m)
车间一	颗粒物	0.0015	0.0004344	1350	0.078	50
车间二	颗粒物	0.006	0.002281	2240	0.551	50

由表 7-9 可知,本项目应分别以车间一、车间二边界为起算点设置 50 米卫生防护距离。本项目生产车间外 50 米范围内均无居民、医院、学校等环境敏感点,该卫生防护距离可行。卫生防护距离包络线图见附图 2。

2、水环境影响分析

本项目新增职工员工生活污水约为 200m³/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮。生活污水经市政污水管网接入镇湖污水处理厂处理后达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32-7/1072-2018）表 1（2）中城镇污水处理厂 I 类标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后进入京杭运河。

镇湖污水处理厂：位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺，投资概算 6541.27 万元，目前主体工程已经建成，2007 年年底进水调试；远期总规模 30 万吨/日。

本项目所在地位于污水厂收水范围，周边污水管网已铺设完成，厂内污水可接入路边干管进入污水处理厂。本项目废水污染物排放总量较小，且废水水质简单，对项目区域内水体环境影响较小，不会改变其现有水环境功能级别。

综上，本项目所排污水仅占污水厂处理量的极小一部分，镇湖污水处理厂有足够的污水处理余量接纳本项目所排的污水，本项目的建成投产不会对本区的地表水环境质量产生明显影响。

3、噪声环境影响分析

本项目的噪声源按照工业设备安装的有关规范安装，采取低噪声设备、厂房隔声等措施，设置单独的空压机房，降噪效果≥25dB(A)，并在此基础上预测噪声对各厂界的贡献值。

（1）噪声影响预测模型

户外几何发散衰减采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2009）中 8.3.2.1 节点声源几何发散衰减公式。项目声源处于半自由空间，预测模式如下：

$$LA(r) = LAw - 20 \lg(r) - 8$$

上面的预测公式仅考虑几何衰减，在预测时还需考虑建筑物的屏障衰减和营业用房衰减。衰减量的计算方法为导则 HJ/T 2.4-2009 的 8.3.1 节的方法。

预测点的噪声叠加如下式：

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

上式中符号意义见 HJ/T2.4-2009 的表 1“符号一览表”。

（2）声环境预测结果及分析

本次评价以项目主要噪声源产生的噪声对各厂界的影响进行预测。项目噪声预测结果

详见表 7-10。

表 7-10 本项目厂界噪声预测结果 dB (A)

预测点位	东边界 N1	南边界 N2	西边界 N3	北边界 N4
本底值	59.4	65.6	57.8	54.9
贡献值	45.7	43.5	39.7	50.2
预测值	61.66	65.76	62.3	57.37

注：本项目夜间不生产。

根据上述噪声预测结果可以看出，本项目噪声经过隔声、吸声、减振等噪声防治措施和考虑距离衰减后，各厂界噪声贡献值均在可控范围内，项目东侧、西侧、北侧厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，南侧厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4a 类标准，不改变区域声环境功能现状。

本项目厂界周围 300 米范围内无居民等敏感目标，考虑建筑物阻隔、绿化吸声、企业的防振降噪措施，设备产生的噪声对居民点的影响已经降到十分低的水平，对居民的影响不显著。因此，预测评价认为，只要项目方严格按照拟定的防振降噪措施和生产布局，落实环评提出的环保要求和生产调度要求，项目投产后不会影响居民的正常生活，不会引发噪声扰民的纠纷。

4、固体废物环境影响分析

本项目生产过程中所产生的固体废物处置情况一览表见表 7-11。

表 7-11 建设项目固体废物利用处置方情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	危险特性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废铁屑	切割	固态	一般固废	/	99	55	收集后外卖处理
2	生活垃圾	办公	固态	生活垃圾	/	99	1.25	环卫部门统一收集

项目产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	无组织	颗粒物	车间一、车间二（本次新建厂房）各设置1套移动式焊接烟尘净化器，加强车间通风、换气，设置50m卫生防护距离	满足要求
水污染物	生活污水	COD	生活污水接入市政污水管网经镇湖污水处理厂集中处理	满足接管要求
		SS		
		氨氮		
		TP		
电离和电磁辐射	无			
固体废物	一般工业废物	废铁屑	统一收集综合外售处理	零排放
	生活垃圾		环卫部门统一收集处理	
噪声	生产设备	剪切机	隔振、减振	厂界达标
		折弯机	隔振、减振	
		焊接机	隔振、减振	
生态保护措施及预期效果： 在严格操作管理的情况下，本项目对生态环境基本不产生影响。				

九、结论与建议

1、结论

(1) 项目概况

昭和机械（苏州）有限公司位于苏州市高新区科技城峨眉山 78 号，本期扩建二期厂房进行生产建设，生产规模为年加工防山体滑坡架及部件 400 吨、传送设备及部件 50 吨、链条 40 万米。项目总投资 400 万元，其中环保投资为 10 万元，总建筑面积 2749.44m²；项目建成后年加工防山体滑坡架及部件 400 吨、传送设备及部件 50 吨、链条 40 万米。

本项目二期建成新增职工 10 人，年工作约 250 天，一班制，每天工作 8 小时，年运行 2000 小时。公司不提供住宿，设有食堂，用餐采用快餐方式。

(2) “三线一单”相符性

本项目符合当地生态保护红线要求，不降低项目周边环境质量，本项目不超出当地资源利用上线，本项目不属于当地环境准入负面清单中列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求，符合“三线一单”要求。

(3) “两减六治三提升”相符性

对照《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》中“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、油墨替代原有的有机溶剂。”等相关要求，本项目属于 C3399 其他未列明金属制品制造，不属于上述重点行业，不涉及喷涂等工序，不使用涂料、胶黏剂、清洗剂等有机溶剂，因此，满足相关文件的要求。

综上所述，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

(4) 选址合理性

①本项目位于苏州市高新区科技城峨眉山 78 号，项目用地为工业用地。项目建设符合苏州高新区总体规划的要求。

②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）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订）及《太湖流域管理条例》，本项目选址位于三级保护区范围内。项目不排放含氮、磷生产废水，生活污水集中治理、达标排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订版）要求。

③根据调查，本项目地东侧距“江苏大阳山国家森林公园”约 3.6km，不在其规定的红线区域范围内，符合江苏省生态红线区域保护规划要求，也符合苏州市生态红线区域保护方案要求。

(5) 《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》相符性

本项目无挥发性有机废气产生。

(6) 项目各污染物排放达标可行性

项目区域内水体现状水质指标基本满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；项目周围空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）的二级标准；项目所在区域声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。

①废水：本项目生活污水经市政污水管网接入镇湖污水处理厂集中处理达标后排放，对纳污河道京杭大运河及周边水环境的影响较小。

②废气：本项目焊接烟尘（以颗粒物计）经车间内 1 套焊接烟尘净化器收集处理后在车间内无组织排放。

经预测，本项目无组织排放的颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准中无组织排放监控浓度限值标准要求。本项目无组织排放的颗粒物厂界无超标点，无需设置大气环境保护距离。

本项目以生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离，根据现场踏勘，本项目卫生防护距离范围内为工业用地，无居民居住，能够满足卫生防护距离要求。

③噪声：本项目噪声主要来源于生产中的焊接机、剪板机等，根据类比调查，噪声源强在 75~80dB(A)左右。项目采取的主要噪声防治措施为：①尽量采用低噪声设备，加强设备维修与日常保养，使之正常运转；②整个厂房采用隔音、吸声设计，对设备基础设置减振措施，可起到减振作用；③物料装卸时应轻抓轻放，以减轻对周边环境的影响；④合理安排工作时间。

综上，经上述噪声治理措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

④固废：本项目固废主要为废铁屑，收集后统一外售处理，不会产生“二次污染”。

(7) 项目实施后区域环境质量与功能相符

①废水：本项目生活污水经市政污水管网接入镇湖污水处理厂集中处理达标后排

放，对纳污河道京杭大运河及周边水环境的影响较小。

②废气：本项目全厂无组织排放的废气均能实现达标排放，对周围大气环境影响较小，不会降低区域环境空气功能现状。

③噪声：项目噪声源强在 75~805dB(A)左右，通过合理布局、隔声、吸声、减振、设置隔声罩等措施以及户外几何衰减作用，可使厂界外噪声达标，不改变区域声环境现状功能。

④固废：本项目固废实现零排放，不会对环境造成二次污染。

(8) 项目污染物总量控制方案

①总量控制因子

按照江苏省发展计划委员会和江苏省环境保护厅《江苏省污染物排放总量控制计划》（苏计区域发[2002]448号）文的要求，结合项目排污特征，确定总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、总磷、总氮；总量考核因子：SS；

大气污染物总量控制因子：颗粒物；

固废排放量为 0，不申请总量。

②项目总量控制建议指标见表 9-1。

表 9-1 本项目建成后污染物“三本账”一览表 (t/a)

种类	污染物名称		现有项目排放量	本项目			以新带老削减量	扩建后全厂排放量	本次申请排放量	扩建前后变化量
				产生量	削减量	排放量				
废气	无组织	颗粒物	0.006	0.023	0.011	0.012	0.003	0.015	0.009	+0.009
废水	生活污水	水量	660	200	0	200	0	860	200	+200
		CO D	0.260	0.08	0	0.08	0	0.34	0.08	+0.08
		SS	0.200	0.06	0	0.06	0	0.26	0.06	+0.06
		氨氮	0.017	0.007	0	0.007	0	0.024	0.007	+0.007
		总磷	0.0033	0.0001	0	0.0001	0	0.0034	0.0001	+0.0001
固废	一般工业固废		0	55	55	0	0	0	0	0
	危险废物		0	0	0	0	0	0	0	0

生活垃圾	0	1.25	1.25	0	0	0	0	0
------	---	------	------	---	---	---	---	---

注：以上废水排放量为污水厂接管考核量。

③总量平衡途径

项目主要废水为新增员工生活污水，接入镇湖污水处理厂集中处理，其总量在新区污水处理厂内平衡；本项目焊接烟尘（以颗粒物计）经车间内1套焊接烟尘净化器收集处理后在车间内无组织排放。经预测，本项目无组织排放的颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准中无组织排放监控浓度限值标准要求。本项目无组织排放的废气在高新区范围内平衡；项目固体废物全部得以综合利用或处置，零排放，故不需申请固废排放总量指标。

（9）项目建设符合清洁生产要求

根据《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第二批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第三批）及《部分工业行业淘汰落后生产工艺设装备和产品指导目录（2012）》，项目生产设备均不属于其中的淘汰设备。项目使用国内外较为先进的设备，采用国内成熟工艺，自动化程度高。采用清洁能源，无有害原辅材料使用，原辅材料及能源利用率高。生产过程管理严格，末端治理有效，污染物能够达到排放要求。因此，本项目符合清洁生产和循环经济的要求。

（10）总结论

昭和机械（苏州）有限公司年加工防山体滑坡架及部件400吨、传送设备及部件50吨、链条40万米扩建项目符合国家和地方相关产业政策及技术要求；项目选址苏州高新区科技城峨眉山路78号，符合高新区总体规划的要求；项目实施后污染物可实行达标排放，区域环境质量与功能相符，符合清洁生产要求。本评价认为在建设单单位履行其承诺，认真落实各环保措施，并确保环保设施正常运行、对周围环境的影响控制在较小范围的前提下，本项目的建设从环保角度来说说是可行的。

2、要求和建议

（1）该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

(2) 项目方应确保各项污染治理设施正常运行。

(3) 生产过程中严格要求操作规程，减少物耗能耗。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。

(4) 如项目建设内容发生变化，应及时向环保主管部门申报备案，并根据环保主管部门要求进行环境影响评价工作。

3、“三同时”验收

表 9-2 建设项目环保“三同时”检查一览表

项目名称	昭和机械（苏州）有限公司年加工防山体滑坡架及部件 400 吨、传送设备及部件 50 吨、链条 40 万米扩建项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果执行标准或拟达要求	投资额/万元	完成时间
废气	无组织	颗粒物	车间一、车间二（本次新建厂房）各设置 1 套移动式焊接烟尘净化器，加强车间通风、换气，设置 50m 卫生防护距离	达标排放	5	与本项目同时施工同时建成同时投入使用
废水	生活污水	COD、SS NH ₃ -N、TP	生活污水接入市政污水管网进镇湖污水处理厂集中处理	达到污水厂接管标准	2	
噪声	生产设备	噪声	选用低噪设备，加强维修与日常保养；对设备基础设置减振措施	厂界达标	2	
固废	生活垃圾	/	环卫部门处理	零排放	1	
	一般工业固废	废铁屑	外卖综合利用处理			
	危险废物	/	/			
事故应急措施	设立防范、消防系统，购置器材等			/	/	
环境管理（机构、监测能力等）	项目实行公司领导负责制，配备 1 名专业环保管理人员，负责环境监督管理工作			/	/	
清污分流、排污口规范化设置（流量计在线监测仪等）	雨污分流，排污口规范化			/	依托现有	
“以新带老”措施	/			/	/	
总量平衡具体方案	本项目生活污水进镇湖污水处理厂，水污染物总量在苏州新区污水处理厂已批复总量指标内平衡；废气在高新区范围内平衡；固废总量指标为零。			/	/	

区域解决问题	/	/	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	本项目以生产厂房为边界设置 50m 的卫生防护距离。通过对本项目周围环境调查，本项目卫生防护距离范围内无村庄、居民、学校等敏感点。	/	
合计	/	10	/

预审意见

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

年 月 日

审批意见:

经办人:

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目周边 300 米现状图

附图 3、苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划（2009-2030 年）

附图 4、车间平面布置图

附件 1、备案通知书

附件 2、营业执照

附件 3、土地证、房产证

附件 4、外商投资批准证书

附件 5、现有项目审批意见及验收意见

附件 6、雨污水接管许可证

附件 7、水环境监测报告、噪声监测报告

附件 8、环评委托合同

附件 9、建设项目审批登记表