

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：苏州市恒协机械有限公司扩建生产电工机械设备项目

建设单位（盖章）：苏州市恒协机械有限公司

编制日期：2018年8月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	苏州市恒协机械有限公司扩建生产电工机械项目				
建设单位	苏州市恒协机械有限公司				
法人代表	顾永明	联系人	顾永明		
通讯地址	苏州市相城区望亭镇迎湖村路 755 号				
联系电话	13182612968	传真	/	邮政编码	215155
建设地点	苏州市相城区望亭镇迎湖村路 755 号				
立项审批部门	苏州市相城区发改局	批准文号	相发改备[2018]165 号		
项目代码	2018-320507-35-03-539190				
建设性质	扩建	行业类别及代码	C3561 电工机械专用设备制造		
占地面积(平方米)	4500	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	1000	其中环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	3%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	/		

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）

表 1-1 原辅材料情况表

名称	成分	数量 (t/a)	最大储存量 (t)	储存方式、包装规格	来源/运输	用途
钢材	铁、碳、硅、铬、镍、锰、钼	600	50	室内储存	外购/汽运	机加工
焊丝	铁、碳、锰、锌	0.5	0.25	10kg 盒装、室内储存	外购/汽运	
乳化液	水、基础油、表面活性剂、防锈添加剂、山梨糖醇单油酸酯、摩擦改进剂、抗氧化剂。	1	180kg	桶装、室内储存	外购/汽运	
水性漆	固体份（色粉 15%、丙烯酸共聚物 39%、表面活性剂 13.5%）67.5%、挥发分（异丙醇 2%+丁醇 3%）5%，水 27.5%	16.3	0.5	25kg 桶装、室内储存	外购/汽运	喷涂
原子灰	不饱和树脂、滑石粉、固化剂(过氧化环己酮) 2%	5.5	0.5	20kg 桶装、室内储存	外购/汽运	

表 1-2 主要原辅料、中间产品、产品理化性质、毒理

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
水性漆	液体，略带异味。凝固点：<0℃，沸点>100℃，比重：25℃/1.01±0.03，可用水无限稀释。	无可燃性、无自燃性、无闪点温度	无资料

异丙醇	有象乙醇气味的无色透明液体。熔点(°C): -88, 相对密度(水=1): 0.7851, 沸点(°C): 82.5, 闪点(°C): 22。溶于水, 乙醇和乙醚。	本品易燃。	急性毒性: LD ₅₀ : 5800mg/kg (大鼠经口);
丁醇	无色透明液体, 具有特殊气味。熔点(°C): -88.9, 相对密度(水=1): 0.81, 沸点(°C): 117.5, 相对蒸汽密度(空气=1): 2.55, 饱和蒸汽压(kPa): 0.82 (25°C), 临界温度(°C): 287, 临界压力(MPa): 4.90, 闪点(°C): 35, 引燃温度(°C): 340。微溶于水, 溶于乙醇、醚、多数有机溶剂。	本品易燃, 具刺激性	急性毒性: LD ₅₀ : 4360mg/kg (大鼠经口); 3400mg/kg (兔经皮)
过氧化环己酮	性状: 淡黄色针状结晶或粉末; 熔点(°C): 76~78; 溶解性: 不溶于水, 溶于乙醇、乙酸、丙酮、苯和石油醚; 分解温度(°C): 174。	干燥状态下易分解和燃烧爆炸	毒性: 低毒类 急性毒性: LD ₅₀ 880mg/kg(小鼠经口)。

生产及公用设备

表 1-3 主要生产设备

序号	设备名称		规格(型号)	数量(套/台)	备注
1	车床		/	10	依托现有
2	台钻		/	5	依托现有
3	钻床		/	2	依托现有
4	铣床		/	1	依托现有
5	电焊机		/	5	依托现有
6	切割机		/	2	依托现有
7	折板机		/	1	依托现有
8	剪板机		/	1	依托现有
9	磨光机		/	5	依托现有
10	喷漆房		40m ²	1	新增
	其中	喷漆	/	2把	新增
11	打磨房		20 m ²	1	新增

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水(吨/年)	42	燃油(吨/年)	——
电(千瓦时/年)	30万	燃气(立方米/年)	——
燃煤(吨/年)	——	其他	——

废水(工业废水□、生活污水□)排水量及排放去向:

本项目无新增工业废水、生活污水排放。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况:

无

工程规模和内容：（不够时可附另页）

1、项目由来

苏州市恒协机械有限公司成立于 2005 年 3 月，位于苏州市相城区望亭镇迎湖村路 755 号，主要制造、销售：机械产品及其零部件。苏州市恒协机械有限公司现有年产机械产品 5000 台套目环境影响申报（登记）表于 2004 年 3 月经苏州市相城区环保局批复同意建设。随着公司发展，目前产品产量已不能满足客户需求，因此公司决定投资 1000 万元在现厂区扩建生产电工机械设备项目，扩建项目建成后年产电工机械设备 500 套。

本项目扩建完成后将对厂内所生产的产品全部进行喷涂工序。

根据国务院发布的《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其它相关环保法规及政策的要求，必须对该项目进行环境影响评价。为此，苏州市恒协机械有限公司委托我公司进行环境影响评价工作。我公司接受委托后，即进行了现场调查及资料收集，同时查阅了相关资料，在此基础上编制完成了本项目环境影响报告表，经项目建设单位确认，供环保部门审查批准。

2、项目概况

项目名称：苏州市恒协机械有限公司扩建生产电工机械设备项目

建设单位：苏州市恒协机械有限公司

建设地点：苏州市相城区望亭镇迎湖村路 755 号

建设性质：扩建

总投资：该项目总投资 1000 万元，其中环保投资 30 万元。

苏州市恒协机械有限公司扩建生产电工机械设备项目选址于苏州市相城区望亭镇迎湖村路 755 号，项目利用自有已建厂房，用地性质为工业用地，厂房面积约为 4500 平方米，厂内布置有生产车间、办公楼、仓库等生产用房及配套用房。项目投资 1000 万元，项目建设规模为年产电工机械设备 500 套。本项目建成不新增员工，全年工作 300 天，实行一班 8 小时工作制度。目前厂区内基础设施较为完备，公用工程的道路、供电、供水、通讯、污水管网、雨水管道等配套条件完善，能满足本项目的需要。

拟建项目具体地理位置见附图 1，厂区平面布置见附图 2，项目周围 300 米环境简况见附图 3。

2、建设内容及产品方案

建设项目主体工程及产品方案见下表 1-5，公用及辅助工程见下表 1-6。

表 1-5 建设项目主体工程及产品方案

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			年运行时数
		扩建前	扩建后	增减量	
生产车间	机械产品	5000 套/年	5000 套/年	0	2400 小时
	电工机械设备（拉丝机、退火机、绞线机、漆包机、挤塑机等）	0 套/年	500 套/年	500 套/年	

注：单台设备喷涂面积在 10m² 左右，喷涂厚度在 100μm 左右，总喷涂面积 55000m² 左右（包括现有项目 5000 台设备、扩建项目 500 台设备）。

表 1-6 公用及辅助工程

类别	建设名称	全厂设计能力			备注	
		扩建前	扩建后	变化情况		
储运工程	原料仓库	500m ²	500m ²	不变	依托现有	
	成品仓库	100m ²	100m ²	不变	依托现有	
	油漆仓库	0	30m ²	新增	生产车间内，新增	
公辅工程	给水（自来水）	1800t/a	1800t/a	0t/a	依托现有给水系统，由市政自来水管网提供	
	排水	生活污水	1440t/a	1440t/a	0t/a	依托现有排水系统，雨污分流
	供电	20 万 kwh/a	50 万 kwh/a	+30 万 kwh/a	依托现有供电线路，由市政电网供给	
	绿化	依托厂区现有绿化				
环保工程	噪声治理	—	—	—	隔声、距离衰减、绿化降噪	
	废气	—	1 套水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置；1 套水喷淋装置	1 套水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置；1 套水喷淋装置	位于 5# 厂房楼顶；涂装废气经废气处理装置处理达标后，经 1# 排气筒排放，设计风量为 10000m ³ /h；打磨废气经处理装置处理达标后，经 2# 排气筒排放，设计风量为 5000m ³ /h	
	固废	一般固废堆场	20m ²	20m ²	0	位于生产车间内，依托现有
		危险固废堆场	20m ²	20m ²	0	位于生产车间内，依托现有

3、产业政策相符性

本项目属于 C3561 电工机械专用设备制造，经查阅不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）[国家发展和改革委员会令第 9 号，二〇一一年三月二十七日]中所规定鼓励、淘汰和限制类，为允许类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》苏政办发[2013]9 号及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》部分条目的通知(苏经信产业[2013]183 号)中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；且不属于苏州市人民政府文件中（《苏州市产业发展导向目录（2007

年本)》苏府【2007】129号)规定的限制、禁止和淘汰类,因此,本项目符合国家和地方的产业政策。

4、规划符合性及选址合理性

(1) 本项目位于苏州市相城区望亭镇迎湖村路 755 号,根据企业提供的土地证,项目所在地土地用途为工业用地;

(2) 与《太湖流域管理条例》相容性分析

本项目距离太湖约 1.6 公里,根据《太湖流域管理条例》(已经 2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过,自 2011 年 11 月 1 日起施行)第二十八条,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。

本项目从事 C3561 电工机械专用设备制造,不属于条例中禁止建设项目;本项目无新增废水、生活污水排放,不属于直接向水体排放污染物的项目,因此不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

(3) 与《江苏省太湖水污染防治条例》(2012 年修订)相容性分析

本项目距离太湖约 1.6 公里,位于太湖流域一级保护区,根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十四条,太湖流域一级保护区禁止下列行为:

(一) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目;

(二) 在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖,利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业;

(三) 新建、扩建畜禽养殖场;

(四) 新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目;

(五) 设置水上餐饮经营设施;

(六) 法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。

除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外,一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。

本项目属于 C3599 其他专用设备制造,不属于太湖流域已经级保护区禁止建设项目,本项目无新增工业废水、生活污水排放,不新增排污口,不属于直接向水体排放污染物的项目;项目产生的危废委托有资质单位处理,不外排。因此,本项目的建设不违

背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

(4) 苏州市阳澄湖水源水质保护条例相符性分析

本项目位于苏州市相城区望亭镇迎湖村路 755 号，不在阳澄湖准保护区内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》中相关规定。

(5) 江苏省生态红线区域保护规划相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》(2013 年 7 月)，明确了本项目附近生态红线区域范围包括“太湖湖体和湖岸，湖体为相城区内太湖水体。湖岸部分为沿湖岸 5 公里范围（不包括 G312 和 S230 以东的望亭镇镇域部分）”，本项目距离太湖 1.6 公里、因此，本项目所在地属于太湖（相城区）重要保护区的二级管控区。太湖重要保护区二级管控区的管控措施为严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。

根据上述第 2 节的“江苏省太湖水污染防治条例相符性分析”，本项目属于其他专用设备制造项目，无新增工业废水，生活污水排放，不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，不属于太湖一级保护区内禁止的建设项目，因此符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

根据上述第 3 节的“太湖流域管理条例相符性分析”，本项目为其他专用设备制造项目，不属于《太湖流域管理条例》中禁止建设的造纸、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，因此符合《太湖流域管理条例》的有关规定。

因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

综上所述，建设项目符合产业政策导向，符合国家和地方产业政策及相关法律法规。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、现有项目简述

苏州市恒协机械有限公司成立于 2005 年 3 月，位于苏州市相城区望亭镇迎湖村路 755 号，主要制造、销售：机械产品及其零部件。苏州市恒协机械有限公司现有年产机械产品 5000 台套项目环境影响申报（登记）表于 2004 年 3 月经苏州市相城区环保局批复同意建设。

2、现有项目主体工程及产品方案

现有项目主体工程及产品方案见表 1-9。

表 1-9 现有项目主体工程及产品方案表

工程名称	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
生产车间	机械产品	5000 套	2400 小时

3、现有项目主要原辅材料

现有项目主要原辅材料见表 1-10。

表 1-10 现有项目原辅材料情况表

序号	名称	规格/成分	年用量	来源
1	钢板、铁板	/	200 吨	国内/汽运
2	焊丝	/	5 吨	国内/汽运

4、现有项目生产设备

现有项目生产设备见表 1-11。

表 1-11 现有项目主要设备表

序号	设备名称	规格(型号)	数量(套/台)	备注
1	车床	/	10	/
2	台钻	/	5	/
3	钻床	/	2	/
4	铣床	/	1	/
5	电焊机	/	5	/
6	切割机	/	2	/
7	折板机	/	1	/
8	剪板机	/	1	/
9	磨光机	/	5	/

5、现有项目生产工艺流程

现有项目生产工艺流程见图 1-1。

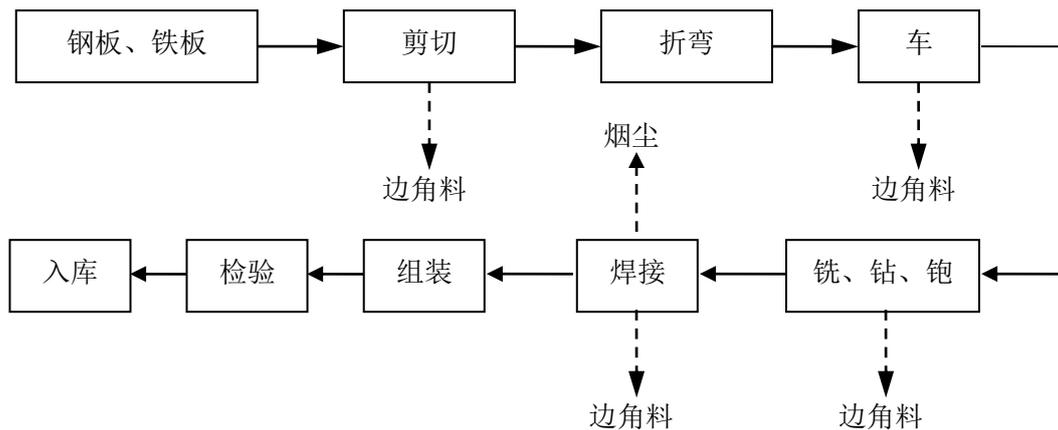


图 1-1 现有项目生产工艺流程图

流程及产污说明：

主要是通过剪板机对钢板、铁板进行剪切加工成小的工件，再通过折弯机对工件进行折弯加工，然后再通过车床、铣床等设备对工件进行车、铣、钻、铳加工，再对加工好的工件进行焊接，最后通过组装即可得到成品，检验合格即可入库，不合格则进行返工。

现有项目水平衡图：

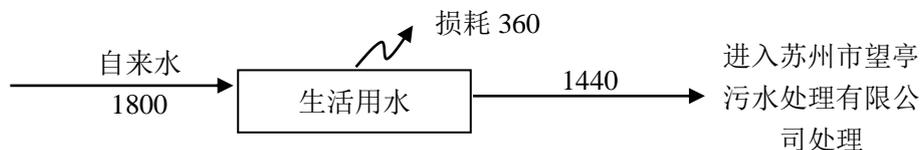


图 1-2 现有项目水平衡图 (t/a)

6、现有项目污染物排放、治理措施及达标情况简述

(1) 废气排放及治理情况

现有项目废气主要是焊接过程产生的焊接烟尘，根据《焊接工作的劳动保护》，氩弧焊的烟尘产生量为 3-6.5g/kg 焊丝，CO₂ 保护焊的烟尘产生量为 8g/kg 焊丝，本项目使用金属焊丝 5t/a，按照烟尘产生量 8g/kg 焊丝计，则焊接烟尘的产生量为 0.04t/a，以无组织方式排放，通过加强车间通风措施后排放。

(2) 废水排放及治理情况

现有项目废水主要是员工生活污水，经市政污水管网排入苏州市望亭污水处理有限公司集中处理。现有项目废水产生及排放情况见下表：

表 1-12 现有项目废水排放情况

废水类型	废水量 (t/a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	拟采取的治理方式	污染因子	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
------	-----------	------	-------------	-----------	----------	------	-------------	-----------	------

生活 污水	1440	COD	350	0.5	排入市政污 水管网	COD	350	0.5	苏州市望 亭污水处 理有限公 司
		SS	100	0.14		SS	100	0.14	
		NH ₃ -N	25	0.036		NH ₃ -N	25	0.036	
		TP	2	0.0029		TP	2	0.0029	

(3) 噪声排放及治理情况

现有项目噪声污染源主要是车床、台钻、钻床、铣床、电焊机、切割机、折板机、剪板机、磨光机运转过程产生的噪声，噪声源强 80~85dB (A) 左右。经过一定的防振降噪的工程措施后，车间噪声经过车间壁的阻隔和厂区的距离衰减后，对厂界的影响不显著。

(4) 固废排放及治理情况

现有项目固废产生量分别为：

一般工业固废：边角料 10t/a、金属焊渣 0.5t/a；

危险废物：废乳化液 2t/a

生活垃圾：15t/a。

拟采取的治理措施：边角料收集后出售，生活垃圾由当地环卫部门定期清运。

小结：现有项目污染治理措施到位，可保证污染物稳定达标排放。

7、现有项目“三本帐”核算

表 1-13 现有项目“三本帐”一览表

种类	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量	排放量 (t/a)
生活污水	废水量		1440	0	1440/1440
	COD		0.504	0	0.504/0.072
	SS		0.144	0	0.144/0.0144
	NH ₃ -N		0.036	0	0.036/0.0072
	TP		0.00288	0	0.00288/0.00072
废气	无组织	颗粒物	0.04	0	0.04
固废	一般工业固废		10.5	10.5	0
	危险废物		2	1	/
	生活垃圾		15	15	0

注：斜线上方为排入污水厂的量，斜线下方为污水厂排入外环境的量；为便于日常监管，本项目工程分析中核算的挥发性有机废气以非甲烷总烃计，总量控制指标中以 VOCs 计。

8、现有项目环境问题及“以新带老”措施

现有项目各污染物均做到了达标排放。该公司“年产机械产品 5000 台套项目”正在办理“环保三同时”验收，企业应尽快完善相关环保手续，对未完成“三同时”验收的项目进行验收工作。

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):

一、厂界周围环境情况

本项目选址于苏州市相城区望亭镇迎湖村路 755 号, 本项目厂界周围情况:

东面: 企业

南面: 企业

西面: 创新南路

北面: 迎湖村路

距离厂界最近的环境敏感目标为厂区西侧约 60 米的居民。

二、项目选址自然环境概况

地质、地貌: 拟建项目厂址所在的苏州相城区为长江下游冲积平原区域, 四周地势平坦, 河道纵横, 属典型的江南水乡平原。该区域处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。表层耕土在 1 米左右, 然后往下是粘土、亚粘土、粉砂土、粘土层等交替出现, 平均低耐力为 15t/m^2 。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。地势西高东低, 地面标高 4.48-5.20m 左右(吴淞标高)。

水文: 本区域属太湖水系, 紧邻长江, 主要河流有大运河、鹅真荡、黄埭荡、元和塘、济民塘、黄花泾等, 主要湖泊有阳澄湖、漕湖、太湖。大运河和元和塘是本区的主要航道。

气候气象: 项目所在地气候为北亚热带海洋性季风气候, 四季分明, 雨量充沛, 无霜期长, 季风变化明显, 冬季以偏北风为主, 夏季以偏南风为主。根据苏州气象台历年气象资料统计: 年平均气温: 15.7°C ; 年平均最高气温: 17°C ; 年平均最低气温: 14.9°C ; 年平均风速: 3.0m/s ; 年最大平均风速: 4.7m/s (1970、1971、1972 年); 年最小平均风速: 2.0m/s (1952 年); 历年出现频率最大的风向为 SE, 年平均达 12%(51-80 年); 年平均相对湿度: 80%; 年平均降水量: 1099.6mm ; 最大年降水量: 1554.7mm (1957 年); 最小年降水量: 600.2mm (1978 年); 年平均气压: 1016.1hpa ; 年平均无霜日: 248 天(51-80 年); 年频率最大风向 SE。

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），竹节动物（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。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

苏州市相城区是古城苏州的北大门，东邻中新合作的苏州工业园区，西接苏州高新技术产业开发区。设立于 2001 年 2 月的相城区，是苏州市最新的市辖区之一，处于苏州大市中心位置，东邻苏州工业园区和昆山，南接姑苏区，西连苏州高新区和无锡高新区，北接常熟市。下辖 4 个镇、7 个街道、1 个国家级经济技术开发区、1 个省级高新区（筹）、1 个高铁新城和 1 个省级旅游度假区，总面积 490 平方公里，总人口约 100 万。建区以来，相城人民创新实干、艰苦创业，呈现了经济社会快速发展、后发崛起的良好态势，近几年，主要经济指标增幅均位列苏州大市前茅。2016 年，全区实现地区生产总值 633.8 亿元、一般公共预算收入 80.1 亿元、工业总产值 1485 亿元，固定资产投资 476 亿元，分别是建区初期的 11.4 倍、30.8 倍、9.8 倍、28 倍。目前，全区拥有上市和新三板挂牌企业 30 家、规上工业企业 743 家、省级以上高新技术企业 215 家、年销售超亿元企业 209 家，高新技术企业占规上工业总产值 48.7%。智能制造、新一代电子信息、新材料、数字经济、文化创意等特色产业集群。当前，相城区正结合“2035 城市规划修编”规划五大功能片区：一是以高铁新城为核心，规划建设 130 平方公里的阳澄新区，将成为相城城市核心区域，并逐步打造成苏州新中心。二是以全面深化苏相合作为基础的国家级经济技术开发区片区，聚力发展高端智能装备制造。三是以省级高新区、望亭镇为基础的高新区片区，对照国家级高新区标准进行规划建设，聚力发展高新技术产业。四是以目前主城区为主的元和片区，聚力发展城市经济，向省级高新区迈进。五是依托阳澄湖三分之二水域，打造阳澄湖生态休闲旅游度假片区。通过五大功能片区建设，引领相城真正实现产业与城市融合发展，加快向国际化迈进。

相城区经济科技教育发达，整体推进素质教育，高标准、高质量普及九年义务教育，全市小学入学率、巩固率和毕业率都达到 100%，初中入学率、巩固率和毕业率分别达到 100%、99.97% 和 99.33%。初中毕业生升学率为 95.63%，应届高中毕业生升学率达 88.45%。高等教育毛入学率达 41.06%，实现了高等教育大众化，并向普及化加速迈进。本区传统文化浓郁，传统文化事业蒸蒸日上，传统的文化包括昆剧、评弹等均得到传承和发展；现代文化发达，各类文艺演出场次较多。望亭镇位于苏州市相城区西北部，南接苏州高新区，北靠无锡高新技术开发区，西邻太湖，东临黄埭镇。

望亭镇地处交通要道，水陆空交通网络俱全。东部沪宁高速、苏州环城高速公路近在咫尺，北距无锡硕放国际机场约 5 公里。京沪铁路、312 国道、京杭大运河、太阳路穿镇而过。全镇总面积 42.8 平方公里，现有 7 个行政村，3 个居委会，常住人口 6 万余人。区域内共有小学 2 个，中学 1 个，卫生院 1 个。

经过多年发展，望亭镇经济实力明显增强。2016 年完成地区生产总值 33.7 亿元，全口径财政收入 6.22 亿元，完成一般公共预算收入 2.99 亿元，全社会固定资产投资 22.2 亿元。现代农业发展加快。成立苏州御亭现代农业产业园，编制完成御亭现代农业产业园总体规划，累计争取各类资金 900 多万元，启动维登国际等 4 个项目建设。虞河蔬菜基地初步建成小规模物联网示范，水稻示范区完成国家农业综合开发 8000 亩土地治理项目，省水稻超高产示范方测产验收亩产达 955 公斤，创全省田块单产最高记录。金香溢大米被评为中国第十一届稻米博览会优质产品。工业经济平稳运行。实现工业总产值 86.29 亿元，工业产品销售收入 84.31 亿元，工业利税 8.22 亿元。现代物流加速崛起。望亭国际物流园项目建设全面推进，物流业态呈多样分布和发展。盐城云实业、华鹏飞、雄昱、远方、共速达、来伊份、普洛斯二期、海联二期、越海二期等 10 个项目全部建成，成功引入亚旭物流、宝瑞搬运等 9 家税源型项目，物流园全年实现税收近 4000 万元。目前园区累计总投资 68.4 亿元，注册资本 19.3 亿元。发展潜力持续增强。新增注册外资 843 万美元，到账外资 1113 万美元；新增民营企业 202 家，注册资本 3.29 亿元。申报苏州市级以上各类科技项目 10 项，新增省民营科技企业 2 家，引导企业申请专利 273 件。

望亭镇总体规划：

（1）规划范围

规划范围包括镇区和外围散点建设用地。其中镇区包括中心镇区和物流园区。

中心镇区范围北至月城河、西至 312 国道、南至新华工业园、东至京杭大运河，用地面积 7.73 平方公里；物流园区范围北至望虞河—海运路、西至京杭大运河、南至环园河—太阳路、东至华驿路，用地面积 7.51 平方公里。镇区外围散点建设用地面积 39.40 公顷。

（2）功能定位

镇区：望亭镇公共服务中心，以仓储物流和新兴制造业为主的具有太湖水乡风貌特色的宜居宜业宜游城镇。

镇区外：提供区域旅游、市政公用服务功能。

（3）规划结构

镇区：形成“一心、一带、两区、六片”的规划结构

“一心”：即整个镇区的核心，规划以新镇区建设为依托，构建望亭镇新的商贸服务中心，并发展为整个望亭镇域的综合服务中心。

“一带”：沿京杭运河打造滨水活力景观带，通过提升绿化景观，依托沿线文物古迹、工业遗迹，融入居住、商业、娱乐功能，形成宜居宜游景色优美的滨水景观带。

“两区”：由京杭运河划分为东西两区，望亭城镇综合功能区和望亭物流园区。

“六片”：望亭城镇综合功能区包括北部宅基工业片区、南部新华工业片区以及中南部的居住片区；望亭物流园区包括电厂发展片区、新兴产业片区、物流仓储片区。

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

本次评价大气环境数据引用《2017年度苏州市环境状况公报》中苏州市市区监测结果，具体见下表。

表 3-1 空气环境现状监测表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染因子	浓度 年均浓度	GB3095-2012 标准限值	数据来源
SO ₂	14	60	《2017年度苏州市 环境状况公报》
NO ₂	48	40	
PM ₁₀	66	70	
PM _{2.5}	43	35	

根据上表可知：SO₂、PM₁₀年均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂、PM_{2.5}年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

环境空气污染包括三个方面：气体污染、颗粒物污染、二次污染物污染。污染物有两个主要来源：人为源和天然源，人为源主要包括燃煤、燃油型企业和机动车，天然源主要包括火山爆发、森林及草原火灾、动植物残体分解、土壤、扬尘、沙尘等。苏州市的污染源主要是人为源，企业废气和汽车尾气的排放影响着环境空气质量，需要加强治理。

2、地面水环境质量现状

本次评价地表水环境现状资料引用《2017年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：苏州市地表水污染属复合型有机污染。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。

饮用水源水质

全市集中式饮用水源地水质较好，属安全饮用水源。全市集中式饮用水源地达标取水量比例为 100%。

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 22.0%，Ⅲ类为 52.0%，Ⅳ类为 24.0%，Ⅴ类为 2.0%，无劣Ⅴ类断面。

3、声环境质量现状

根据《2017年度苏州市环境状况公报》：苏州市区区域声环境质量平均等效声级为54.4分贝，区域声环境质量为二级（较好）。

4、生态环境质量现状

该区域的生态环境已大部分被人工生态所取代，原始天然植被已转化为次生和人工植被。近年开展的生态公益林改造和绿化造林等生态建设，植被分布多样性有所改善。该区域无珍惜野生动物活动，无文物古迹。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-2 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能
空气环境	居民	东北	~105m	6 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
		北	~160m	20 户	
		西	~60m	10 户	
	望南小学	东北	~250m	师生约 500 人	
水环境	京杭运河	东	2900m	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） IV类标准
	小河道	西	100m	小河	
	太湖	西	1600m	大湖	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类标准
声环境	厂界外 1 米	——	1m	——	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类 标准
	居民	东北	~105m	6 户	
		北	~160m	20 户	
		西	~60m	10 户	
望南小学	东北	~250m	师生约 500 人		
生态环境	太湖（相城区） 重要保护区	西	/	二级管控区 27.47km ²	湿地生态系统保护

评价适用标准

环境质量标准

(1) 周围大气环境执行：

常规因子 SO₂、NO₂、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。
非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》。

表 4-1 环境空气质量标准限值表

执行标准	指标	取值时间	浓度限值
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	PM ₁₀	年平均	70μg/Nm ³
		日平均	150μg/Nm ³
	SO ₂	年平均	60μg/Nm ³
		日平均	150μg/Nm ³
		1 小时平均	500μg/Nm ³
	NO ₂	年平均	40μg/Nm ³
		日平均	80μg/Nm ³
		1 小时平均	200μg/Nm ³
	根据《大气污染物综合排放标准 详解》	非甲烷总烃	一次

(2) 周围地表水域执行：

按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(2003.3) 确定,太湖水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准,京杭运河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》(SL63-94) 三级、四级标准。

表 4-2 地表水质量标准限值表 单位 mg/L

污染物	PH	COD	氨氮	总氮	总磷	SS
III类标准限值	6~9 (无量纲)	20	1.0	1.0	0.2	30
IV类标准限值	6~9 (无量纲)	30	1.5	1.5	0.3	60

(3) 周围区域声环境执行：

表 4-3 环境噪声标准限值表

类别	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]	依据
2	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 标准

4.2 排放标准

4.2.1 废水排放标准:

本项目废水接管口执行苏州市望亭污水处理有限公司接管标准;污水厂尾水(COD、氨氮、总磷)排放标准执行《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)中城镇污水处理厂表 2 中污染物排放限值标准, DB32/T1072-2007 未列入项目(pH 和 SS)执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的表 1 一级 A 标准。

表 4-4 污水排放标准 单位:mg/L

排放口	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位
接管口	苏州市望亭污水处理有限公司接管标准	—	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	350
			SS	mg/L	100
			NH ₃ -N	mg/L	25
			TP	mg/L	2
污水厂排口	《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/T1072-2007)	表 2 标准	COD	mg/L	50
			NH ₃ -N	mg/L	5 (8)
			TP	mg/L	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 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。

4.2.2 项目废气排放标准执行:

项目排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。

表 4-5 大气污染物排放标准限值

污染物项目	最高允许排放浓度(mg/m ³)	有组织排放		无组织排放监控浓度值		标准来源
		排气筒	排放速率(kg/h)	监控点	浓度(mg/m ³)	
颗粒物	120	15	3.5	无组织排放 监控点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996 二级标准)
非甲烷总烃	120		10		4.0	

4.2.3 噪声排放标准:

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准,

标准限值见表 4-6:

表 4-6 噪声污染物排放标准

执行标准	标准限值	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准	60dB (A)	50dB (A)

总量控制因子和排放指标：

(1)、总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子以及考核因子为：

水污染物总量控制因子：无；

大气污染物总量控制因子：颗粒物、非甲烷总烃（VOCs）。

(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

环境要素	种类	污染物因子	现有项目排放量(t/a)	本期项目排放量(t/a)			以新带老削减量 (t/a)	全厂排放总量 (t/a)	排放增加量(t/a)
				产生量	削减量	排放量			
废气	有组织	颗粒物	0	4.4	4.338	0.062	0	0.062	+0.062
		非甲烷总烃	0	0.88	0.792	0.088	0	0.088	+0.088
	无组织	颗粒物	0.04	0.274	0	0.274	0	0.314	+0.274
		非甲烷总烃	0	0.045	0	0.045	0	0.045	+0.045
废水	废水	废水量	1440/1440	0	0	0	0	1440/1440	1440/1440
		COD _{Cr}	0.504/0.072	0	0	0	0	0.504/0.072	0.504/0.072
		SS	0.144/0.0144	0	0	0	0	0.144/0.0144	0.144/0.0144
		氨氮	0.036/0.0072	0	0	0	0	0.036/0.0072	0.036/0.0072
		TN	0.0108/0.0018	0	0	0	0	0.0108/0.0018	0.0108/0.0018
		总磷	0.00288/0.00072	0	0	0	0	0.00288/0.00072	0.00288/0.00072
固废	一般工业固废	0	12.025	12.025	0	0	0	0	
	危险固废	0	14.77	14.77	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	

注：斜线上方为排入污水厂的量，斜线下方为污水厂排入外环境的量；为便于日常监管，本项目工程分析中核算的挥发性有机废气以非甲烷总烃计，总量控制指标中以 VOCs 计。

(3)、总量平衡途径

(1) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目无新增生活污水排放。

总量控制目标

(2) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目大气污染物总量排放指标在相城区减排量中平衡。

(3) 固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

建设项目工程分析

工艺流程图简述（图示）：

一、生产工艺：

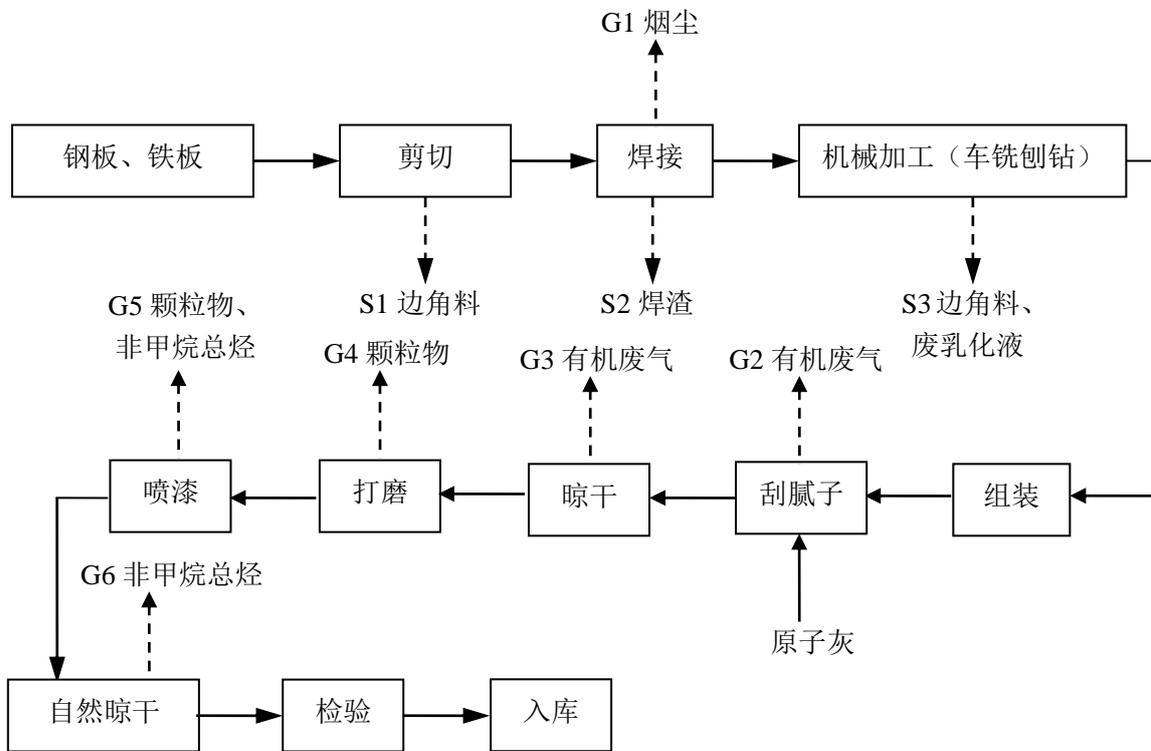


图 5-1 项目生产工艺流程图

流程说明：

剪切：利用剪板机等对不同型材的大料加工成后续生产所需的各种尺寸，下料环节产生金属边角料 S1、噪声。

焊接：焊接环节使用电焊机、二氧化碳气体保护焊等多种施焊工艺，焊接期间会产生焊接烟尘 G1、焊渣 S2、噪声。

机械加工：利用车床、钻床、铣床等对工件进行机加工，加工过程使用乳化液起润滑和冷却作用，该过程产生金属边角料 S3、废切削液、噪声。

组装：加工好的工件进行组装。

刮腻子：利用原子灰腻子修饰产品凹凸不平的表面，修整工件的造型缺陷，提高涂层的外观装饰性，产生刮腻子废气 G2。

晾干：本项目采用低温、快干（自干）原子灰腻子，腻子刮在刮灰室内自然晾干，产

生腻子晾干废气 G3。

打磨：腻子粗刮后表面粗糙，留有刮痕及其他缺陷，晾干后需要进行打磨以达到平整光滑的表面，产生打磨废气 G4。本项目采用干式打磨工艺，在打磨室内打磨，打磨操作结束后，再用压缩空气吹净工件表面。打磨废气经吸风罩收集后采用水喷淋处理，处理后的废气经 15 米排气筒排放。

喷漆：打磨后的工件即进入喷漆室喷漆，不需要表面预处理。喷漆使用油漆为水性环保漆，为外购成品不需要进行调配，水性漆直接送入喷漆室进行喷涂，采用压缩空气将涂料喷成雾状涂在工件上。本项目使用喷枪每天使用后均需要清洗，水性漆喷枪使用水进行清洗，清洗水经过滤后作为涂料调整粘度使用。喷漆工序会产生 G5 喷漆废气、噪声。喷漆废气采用水喷淋+过滤棉+活性炭处理后经 15 米排气筒排放。

自然晾干：工件喷漆后，在喷漆房内停留 10-15 分钟，进行流平；流平之后工件继续放在喷漆室内晾干即可。此工序会产生 G6 晾干废气。

检验：漆膜固化对产品进行检验，之后即可入成品仓库。

2. 污染源分析

废气——本项目废气主要是焊接工序产生的焊接废气 G1、刮腻子后的晾干工序产生的晾干废气 G2、打磨工序产生的打磨废气 G3、喷漆工序产生的喷漆废气 G4、自然晾干工序产生的晾干废气 G5。

废水——本项目产生的废水主要为喷漆废气水喷淋废水、打磨除尘废水。喷漆废气水喷淋废水经捞除漆渣后循环使用，定期作为危废委外处置；打磨除尘废水定期添加药剂，捞除沉渣后循环使用，不外排。

固废——拟建项目产生的固废主要为金属边角料 S1、S3；金属焊渣 S2，活性炭吸附装置产生的废活性炭，原料使用时产生的废原料桶。

噪声——本项目的噪声污染源为生产设备运转时产生的噪声。

主要污染工序：

1、废水：

本项目无新增员工，因此无新增生活污水排放。

本项目产生的废水主要为喷漆废气水喷淋废水、打磨除尘废水。喷漆废气水喷淋废水经捞除漆渣后循环使用，定期作为危废委外处置；打磨除尘废水定期添加药剂，捞除沉渣后循环使用，不外排。

水平衡：

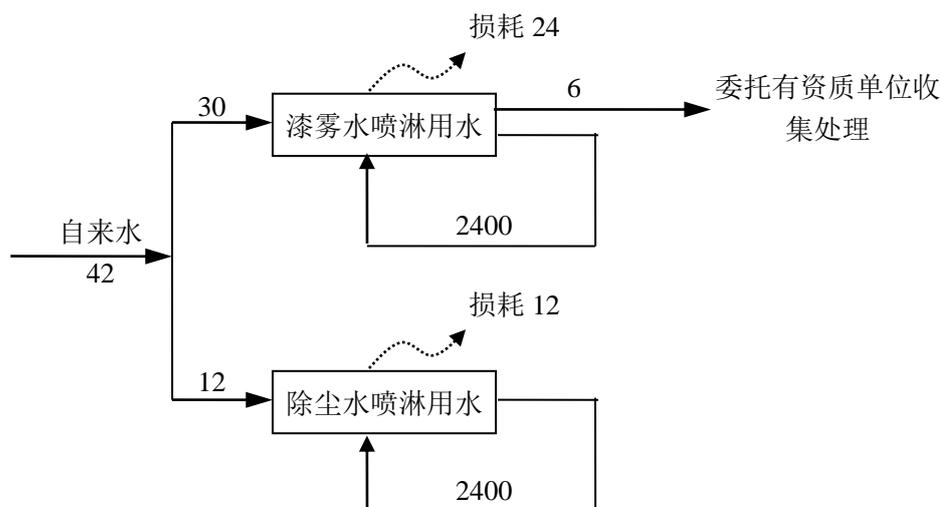


图 5-2 项目水平衡图 (t/a)

2、废气：

本项目生产过程产生的废气主要是焊接废气 G1、刮腻子废气 G2、晾干废气 G3、打磨废气 G4、喷漆废气 G5、自然晾干废气 G6。

(1) 有组织废气

本项目刮腻子及晾干均在在喷漆房内进行，使用的原子灰中 98%的组分为不饱和树脂和填料，仅约占总用量 2%的固化剂为挥发性有机物，刮腻子及挥腻子晾干时挥发，根据建设单位提供的材料，项目原子灰的用量约为 5.5t/a，刮腻子及晾干废气产生量约为 0.11t/a。本项目水性漆年用量 16.3 吨，其中固化物含量为 67.5%，水含量为 27.5%，挥发性有机物（异丙醇、丁醇）含量为 5%。项目喷涂总面积 55000m²，喷涂厚度 100μm，则附着在产品上的固体为 5.5m³，根据建设方提供资料，固体分密度约为 1.2g/cm³，则产品上固体分重量约为 6.6t。项目水性漆中总固体分为 11t，则本项目喷涂效率在 60%左右，其余约 40%未涂着固化物进入废气，因此漆雾产生量约为 4.4t/a。本项目喷漆及自

然晾干均在在喷漆房内进行，水性漆中挥发性有机物为异丙醇和丁醇，以非甲烷总烃计，因此本项目喷漆及晾干环节产生非甲烷总烃 0.815t/a。本项目漆雾和有机废气收集后先经水喷淋，然后经过滤棉过滤，最后再经活性炭吸附处理后尾气经 15m 高 1#排气筒达标排放。喷漆房密闭，排放量为 18000m³/h，废气收集率在 95%左右，未收集的废气以无组织形式排放。

打磨粉尘按腻子中固体份总量的 5%计，打磨粉尘产生量为 0.27t/a。本项目采用干式打磨工艺，在打磨室内打磨，打磨操作结束后，再用压缩空气吹净工件表面。打磨废气经吸风罩收集后采用水喷淋处理，处理后的废气经 15 米高 2#排气筒排放，排风量在 4000m³/h，粉尘捕集率 80%以上，未收集的废气以无组织形式排放。

项目有组织排放废气产生及排放源强见下表。

表 5-1 项目有组织排放废气产生及排放源强

编号	污染源		污染因子	产生			采取的处理方式	排放			排放参数
	工段	风量 m ³ /h		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
1#	G2、G3、G5、G6	15000	颗粒物	96.7	1.74	4.18	喷漆及晾干废气经水喷淋+棉过滤+活性炭吸附装置处理	1	0.0174	0.042	1#排气筒(15m)
			非甲烷总烃	24.4	0.37	0.88		2.44	0.037	0.088	
2	G4	4000	颗粒物	23	0.092	0.22	印刷废气、固化废气经活性炭吸附装置处理	2.3	0.009	0.02	2#排气筒(15m)

(2) 无组织废气

①焊接烟尘 (G1)

根据《焊接工作的劳动保护》，氩弧焊的烟尘产生量为 3-6.5g/kg 焊丝，CO₂ 保护焊的烟尘产生量为 8g/kg 焊丝，本项目使用金属焊丝 0.5t/a，按照烟尘产生量 8g/kg 焊丝计，则焊接烟尘的产生量为 0.004t/a，以无组织方式排放，通过加强车间通风措施后排放。

②未捕集废气

喷漆房无组织排放的颗粒物的量为 0.22t/a、非甲烷总烃的量为 0.045t/a；打磨房无组织排放的颗粒物的量为 0.05t/a。

本项目无组织排放量见表 5-2。

表 5-2 本项目无组织废气排放量表

来源	污染物名称	产生量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
焊接区	焊接烟尘	0.004	300	8
喷漆房	颗粒物	0.22	40	8

	非甲烷总烃	0.045		
打磨房	颗粒物	0.05	40	8

3、噪声：

项目主要噪声源为车床、台钻、钻床、铣床、电焊机、切割机、折板机、剪板机、磨光机运转时产生的机械噪声；其噪声源强在 80~85dB(A)左右。主要设备的噪声源强如下表所示。

表 5-3 生产设备噪声源强表

噪声源名称	数量（台）	源强 dB（A）	防治方案
车床	10	80	隔声、减振、合理布局
台钻	5	80	隔声、减振、合理布局
钻床	2	80	隔声、减振、合理布局
铣床	1	80	隔声、减振、合理布局
电焊机	5	85	隔声、减振、合理布局
切割机	2	85	隔声、减振、合理布局
折板机	1	80	隔声、减振、合理布局
剪板机	1	85	隔声、减振、合理布局
磨光机	5	85	隔声、减振、合理布局

噪声污染源应按照工业设备安装的有关规范，利用墙壁的隔声作用，同时加装减震垫、合理布局及距离衰减，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4、固体废弃物：

4.1 固体废物属性判定

本项目营运期产生的固体废物为边角料（S1、S3）、金属焊渣（S2）、定期排放的水帘幕喷漆废液（L1）、漆渣、废包装材料、废过滤棉、废活性炭、污泥等。

（1）边角料（S1、S3、S4）：来源于机加工工序，产生量约为原料用量的 2%，约为 12t/a，集中收集后出售；

（2）金属焊渣（S2）：来源于焊接工序，产生量约为原料用量的 5%，约为 0.025t/a，集中收集后出售；

（3）废包装材料：来源于原料包装环节，产生量约为 1t/a，属于危险废物，类别为 HW49，代码为 900-041-49，委托有资质单位处理；

（4）废过滤棉：来源于喷漆废气处理环节，产生量约为 0.2t/a，属于危险废物，类别为 HW49，代码为 900-041-49，委托有资质单位处理；

(5) 漆渣：来源于喷漆水帘处理工序捞出的漆渣，产生量约 4.138t/a，属危险废物，类别为 HW12，代码为 900-252-12，委托有资质单位处理；

(6) 喷淋废液：来源于喷漆水帘幕定期排放的废液，产生量约 6t/a，属危险废物，类别为 HW12，代码为 900-252-12，委托有资质单位处理；

(7) 废活性炭：来源于废气处理环节，有机废气采用蜂窝状活性炭吸附装置，本项目有机废气的处理量约为 0.792t/a，根据一般工程经验，1kg 活性炭吸附 0.3kg 有机废气，故项目所需活性炭的量共计为 2.64t/a，废活性炭产生量约为 3.432t/a（含有机废气）。根据废气吸附程度基本每三个月更换一次，每次更换量约为 0.66t，更换下来的废活性炭属于危险废物，类别为 HW49，代码为 900-041-49，委托有资质单位处理；废活性炭需装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，具体判定依据及结果见下表。由该表判定结果可知，本项目营运期产生的各类副产物均属于固体废物。

表 5-9 本项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	机加工	固态	金属	12	√	/	固体废物鉴别标准通则
2	金属焊渣	焊接	固态	金属	0.025	√	/	
3	废包装材料	原材料包装	固态	塑料、金属桶等	1	√	/	
4	废过滤棉	废气处理	固态	棉、树脂	0.2	√	/	
5	漆渣	喷涂水喷淋工序水池	固态	树脂等	4.138	√	/	
6	喷淋废液	喷涂水喷淋工序水池	液态	树脂、水等	6	√	/	
7	废活性炭	废气处理	固态	有机物、炭	3.432	√	/	

4.2 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2016 年）以及危险废物鉴别标准，判定本项目的边角料、金属焊渣为一般固废；废包装材料、废过滤棉、漆渣、喷淋废液、废活性炭等均属于危险废物。具体判定结果见下表。

表 5-10 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	边角料	切割、钳工、冲压	固态	金属	《国家危险废物名录》	/	一般固废	85	12

2	金属焊渣	焊接	固态	金属	《国家危险废物名录》		一般固废	86	0.025
3	废包装材料	原材料包装	固态	塑料、金属桶等	《国家危险废物名录》	T/In	危险固废	HW49 900-041-49	1
4	废过滤棉	废气处理	固态	棉、树脂	《国家危险废物名录》	T/In	危险固废	HW49 900-041-49	0.2
5	漆渣	喷涂水喷淋工序水池	固态	树脂等	《国家危险废物名录》	T, I	危险固废	HW12 900-252-12	4.138
6	喷淋废液	喷涂水喷淋工序水池	液态	树脂、水等	《国家危险废物名录》	T, I	危险固废	HW12 900-252-12	6
7	废活性炭	废气处理	固态	有机物、炭	《国家危险废物名录》	T/In	危险固废	HW49 900-041-49	3.432

表 5-11 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装材料	HW49	900-041-49	1	原材料包装	固态	塑料、金属桶等	沾染化学品等	每3月	T/In	分类收集、防风、防雨、防晒、防泄漏贮存, 委托资质单位运输、处置
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.2	废气处理	固态	棉、树脂	沾染化学品等	每3月	T/In	
3	漆渣	HW12	900-252-12	4.138	喷涂水喷淋工序水池	固态	树脂等	树脂	每月	T, I	
4	喷淋废液	HW12	900-252-12	6	喷涂水喷淋工序水池	液态	树脂、水等	树脂	每月	T, I	
5	废活性炭	HW49	900-041-49	3.432	废气处理	固态	有机物、炭	有机物、炭	每月	T/In	

4.3 生活垃圾

生活垃圾：本项目无新增员工，因此无新增生活垃圾排放。

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)	排放量 (t/a)	排放 去向	
大气 污染物	1#排气筒	颗粒物	96.7	4.18	1	0.042	大气	
		非甲烷总烃	24.4	0.88	2.44	0.088		
	2#排气筒	颗粒物	23	0.22	2.3	0.02		
	无组 织排 放	焊接 区	烟尘	0.004		0.004		
		喷漆 房	颗粒物	0.22		0.22		
			非甲烷总烃	0.045		0.045		
		打磨 房	颗粒物	0.05		0.05		
水 污染物	类别	废水量 t/a	污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放去向
	/	/	/	/	/	/	/	/
固体 废弃物	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	
	一般固废	边角料	12	0	12	0	厂家收集 出售	
		金属焊渣	0.025	0	0.025	0		
	危险废物	废包装材料	1	1	0	0	委托有资 质单位收 集处理	
		废过滤棉	0.2	0.2	0	0		
		漆渣	4.138	4.138	0	0		
		喷淋废液	6	6	0	0		
		废活性炭	3.432	3.432	0	0		
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	0	/		
噪声	本项目噪声主要来源于车床、台钻、钻床、铣床、电焊机、切割机、折板机、剪板机、磨光机运行时产生的噪声，其噪声源强在 80~85dB(A)左右。噪声污染源应按照工业设备安装的有关规范，利用墙壁的隔声作用，同时加装减震垫、合理布局及距离衰减后，对厂界的影响不显著。							
主要生态影响(不够时可附另页) 项目建设期和营运期对周边土壤、生态等不会产生明显影响。								

环境影响分析

施工环境影响简要分析:

本项目利用自有厂房扩建本项目，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。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85-100 分贝，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂,随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

营运期环境影响分析：

1、地面水环境影响分析：

本项目无新增废水排放。

2、大气环境影响分析：

本项目生产过程产生的废气主要是焊接废气 G1、刮腻子废气 G2、晾干废气 G3、打磨废气 G4、喷漆废气 G5、自然晾干废气 G6。

本项目刮腻子、晾干、喷漆、自然晾干均在喷漆房内进行，刮腻子废气 G2、晾干废气 G3、喷漆废气 G5、自然晾干废气 G6 主要污染物为颗粒物和甲烷总烃，废气先经水喷淋处理后，再经过滤棉过滤，然后再进入活性炭吸附装置处理后，尾气通过 15m 高 1#排气筒排放。本项目喷漆房全密闭，废气收集率在 95%左右，收集的废气采用 1 套活性炭吸附装置（设计处理风量 18000m³/h，处理工艺为“水喷淋+过滤棉+活性炭吸附”）进行处理，为保证进入最终活性炭单元的颗粒物浓度小于 1mg/m³，建设方拟在活性炭吸附单元前加装水喷淋和过滤装置，前道水喷淋除漆雾已去除 90%左右的漆雾颗粒物，后续活性炭过滤对漆雾去除率可达 90%以上，因此，漆雾总去除率在 99%以上；活性炭吸附装置对有机物的处理效率在 90%以上，处理后尾气经 1 根 15 米（1#）高排气筒达标排放。颗粒物、非甲烷总烃排放浓度、排放速率低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

打磨工序在打磨房内进行，打磨产生的废气采用集气罩收集，收集率在 80%左右，收集后的废气采用水喷淋处理，水喷淋对颗粒物的去除率均在 90%以上，处理后尾气经 1 根 15 米高排气筒（2#）达标排放。颗粒物排放浓度、排放速率低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

活性炭吸附原理：活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。

本项目拟采用蜂窝状活性炭。蜂窝状活性炭具有比表面积大，通孔阻力小，微孔发达，高吸附容量，使用寿命长等特点，在空气污染治理中普遍应用。选用蜂窝状活性炭吸附法，即废气与具有大表面的多孔性活性炭接触，废气中的污染物被吸附分解，

从而起到净化作用。活性炭吸附装置对有机物的去除率可达90%以上，本项目按90%计。

活性炭吸附箱体采用不锈钢制作，内部进行防腐处理。原理是风机将干燥废气从塔体进口处进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。

本项目喷漆废气处理设施活性炭吸附箱尺寸均为 L1500mm×W1200mm×H1000mm（截面积为 1.2m²），活性炭的填充量为 0.66t，碳层厚度为 100mm。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及时更换活性炭。

本项目使用蜂窝状活性炭，密度在 0.45~0.65g/cm³。本次评价活性炭平均吸附量按 0.3kg/kg 计，活性炭吸附饱和后进行更换，活性炭更换量及更换周期见表 7-1。

表 7-1 吸附装置活性炭更换量及更换周期

设备名称	有机废气处理量 (t/a)	所需活性炭量 (t)	更换周期	废活性炭产生量(含有机废气) (t/a)
喷漆房废气活性炭吸附处理装置	0.792	2.64	一个季度	约 0.858

由表 7-1 可知，本项目更换的活性炭约 3.432t/a（含有机废气），更换下来的活性炭厂内不再生，而是装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来，按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施，于厂内暂存后，委托有资质单位处理。

针对车间未被收集的废气，企业通过在车间内增加车间通风量等措施后，各污染物均可以达到相应的无组织排放标准。项目废气对周围环境影响较弱。

为了较为准确了解废气排放对周围环境空气的影响，利用《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式(SCREEN3 模式)进行了简单的预测。

预测公式如下：

$$C = \left(\frac{Q}{2\pi U \sigma_y \sigma_z} \right) \cdot F$$

$$F = \sum_{n=-k}^{+k} \left\{ \exp \left[-\frac{(2nh - H_e - Z)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[-\frac{(2nh + H_e - Z)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}$$

预测源强：

表 7-2 有组织废气排放参数

排气筒	污染指标	排气筒高度	排气筒内径	排气量 (m ³ /h)	废气出口温度(K)	评价因子源强 (kg/h)
1#	颗粒物	15m	0.8m	18000	298	0.0174
	非甲烷总烃				298	0.037
2#	颗粒物	15m	0.5m	4000	298	0.009

表 7-3 无组织废气排放参数

序号	所在车间	污染物名称	排放量(kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1	焊接区	颗粒物	0.0017	300	8
2	喷漆房	颗粒物	0.092	40	8
		非甲烷总烃	0.019		
3	打磨房	颗粒物	0.021	40	8

预测结果：

表 7-4 废气预测结果统计

污染物名称		最大落地浓度 (mg/m ³)	出现距离 (下风向)	最大占标率
1#排气筒	颗粒物	0.0007348	103	0.08%
	非甲烷总烃	0.001563		0.08%
2#排气筒	颗粒物	0.0009581	80	0.11%
无组织废气	焊接区	颗粒物	47	0.14%
	喷漆房	颗粒物	51	5.73%
		非甲烷总烃		0.53%
	打磨房	颗粒物	51	1.31%

◆大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2008)明确：“为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离”。环保部环境工程评估中心公布了该计算模式，本环评针对废气进行测算。测算结果列于表 7-5 中，计算结果表明，本项目无需设置大气环境保护距离。

表 7-5 本项目大气环境保护距离测算

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 kg/h	面积 m ²	评价标准 mg/m ³	模式计算距离 (m)
焊接区	颗粒物	0.0017	300	0.3	无超标点
喷漆房	颗粒物	0.092	40	0.30	无超标点
	非甲烷总烃	0.019		2.0	无超标点
打磨房	颗粒物	0.021	40	2.0	无超标点

由表 7-5 可知，项目产生的颗粒物、非甲烷总烃废气均无超标点，本项目无需设置

大气环境保护距离。

◆卫生环境保护距离

本次环评在进行大气环境保护距离分析的基础上再从安全、卫生角度考虑设置一定的卫生防护距离的方法以控制对环境的影响，预测采用的模式如下：

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

C_m -----标准浓度限值，mg/m³

L-----卫生防护距离，m

r----- 有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m

ABCD-----卫生防护距离计算系数

Q_c -----无组织排放量可达到的控制水平，kg/h

计算结果为：

表 7-6 卫生防护距离测算

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	r (m)	C _m (mg/m ³)	Q _c (kg/h)	L (m)
焊接区	颗粒物	2.9	470	0.021	1.85	0.84	9.8	0.3	0.0017	0.131
喷漆房	颗粒物	2.9	470	0.021	1.85	0.84	16	0.3	0.092	24.288
	非甲烷总烃	2.9	470	0.021	1.85	0.84	16	2.0	0.019	2.9
打磨房	颗粒物	2.9	470	0.021	1.85	0.84	11.3	0.3	0.021	7.516

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)：无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。

计算结果表明，污染指标无组织排放浓度和排放量均很小，计算直接得出需要设置的卫生防护距离数值较小，根据卫生防护距离设置的相关要求，本项目喷漆房应设置 100 米卫生防护距离，打磨房应设置 50 米卫生防护距离，焊接区设置 50 米卫生防护距离，根据实际厂区平面布置，本项目打磨房、焊接区设置的卫生防护距离在喷漆房应设置的 100 米卫生防护距离内，因此，本项目最终确定的卫生防护距离为以喷漆房边界起向外设置 100 米的卫生防护距离，具体见附图 3。

现场调查和经过对项目所在地土地利用的相关规划，本项目卫生防护距离内没有

居民、学校、医院等敏感点保护目标分布，同时要求在周围地块的未来建设当中，防护距离内不应新建敏感点保护目标。

综上，本项目废气达标排放后对大气环境的总体影响不大，不会改变现有空气质量类别。

3、声环境影响分析：

本项目噪声主要来源于车床、台钻、钻床、铣床、电焊机、切割机、折板机、剪板机、磨光机运转时产生的机械噪声；其噪声源强在 80~85dB(A)左右。拟采取的治理措施：（1）在设备选型时采用低噪音、震动小的设备；（2）合理布局车间：在总平面布置中注意将高噪声设备与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；（3）设置减振、隔振基础：对有振动的设备设置减振台、隔振基础以减少噪声产生和传递；（4）隔声、吸音处理：对高噪声的设备，设置隔音门窗，墙面采取吸音板，以减少噪声的对外传播。在采取以上有效的降噪措施后，本项目建成后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4、固体废弃物影响分析：

本项目营运期产生的固废主要为一般固废、危险固废、员工产生的生活垃圾，营运期产生的各类固体废物处置去向见表 7-7。

表 7-7 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	边角料	一般固废	85	12	收集外运	回收单位
2	金属焊渣		86	0.025		
3	废包装材料	危险固废	HW49 900-041-49	1	委托有资质单位处理	危废处置单位
4	废过滤棉		HW49 900-041-49	0.2		
5	漆渣		HW12 900-252-12	4.138		
6	喷淋废液		HW12 900-252-12	6		
7	废活性炭		HW49 900-041-49	3.432		

（1）危险废物

1) 危险废物的产生

本项目产生的危险废物，包括机加工过程产生的废包装材料、废过滤棉、漆渣、

喷淋废液、废活性炭。

2) 危险废物的收集

喷淋废液采用吨桶收集，废活性炭、漆渣采用密闭容器收集，废过滤棉、废包装材料采用编织袋收集，各容器上贴相应的标签。

3) 危险废物的贮存

本项目将新建危废贮存场一座，面积约 20m²，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(2013)的要求建设，具体如下：

①贮存场所按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定设置警示标志。

②贮存场所采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施。

不相容的危险废物分开存放，留有一定的隔离间隔断。贮存场所外建筑墙壁上设置警示标志，定期对贮存场所的包装容器进行检查，发现破损，及时采取措施清理和更换。

表 7-13 危险废物贮存场所(设施)情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存处	废包装材料	HW49	900-041-49	车间内	20m ²	袋装	0.25t	每3月
2	危险废物暂存处	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.025t	每3月
3	危险废物暂存处	漆渣	HW12	900-252-12			密闭容器	0.5t	每月
4	危险废物暂存处	喷淋废液	HW12	900-252-12			吨桶	0.5t	每月
5	危险废物暂存处	废活性炭	HW49	900-041-49			密闭容器	1t	每月

4) 危险废物的运输

本项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求，主要采取以下环保措施：

①危险废物运输包装符合《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463)规定；

②运输线路尽量避开人口密集地区和环境敏感区，在人员稠密的地区尽量减少停留时间；

③危险废物转移按照法律、法规要求办理手续，填写转移联单。

5) 危险废物的处置

本项目危险废物均委托有危废处置资质的单位进行处理，不会对外环境产生影响。

(2) 一般固体废物

本项目产生的一般固体废物主要为边角料、金属焊渣，其中边角料、金属焊渣企业收集后外售综合利用，不会对外环境产生影响。

(3) 生活垃圾

本项目无新增员工，因此无新增生活垃圾排放。

综上所述，本项目各类固体废物均能得到妥善处理和处置，做到固废零排放，不会直接进入环境受体，不会造成二次污染，对外环境影响较小。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 (名称)	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	刮腻子、晾干、 喷漆、晾干工序	颗粒物	水喷淋+过滤棉+活性 炭吸附+15米高排气 筒排放	达标排放
		非甲烷总 烃		
	打磨工序	颗粒物	水喷淋+15米高排气 筒排放	
	无组织废气	颗粒物、非 甲烷总烃	加强车间通风措施	
水 污染物	/	/	/	/
电和射离电 辐磁射辐	无			
固体废弃物	一般固废	边角料、金属 焊渣	企业收集后出售	零排放
	危险废物	废包装材料、 废过滤棉、漆 渣、喷淋废 液、废活性炭	委托有资质单位收集 处理	零排放
	生活垃圾	生活垃圾	无	/
噪声	生产设备	运转噪声	置于室内减震、隔声、 降噪、合理布局等。	厂界噪声达到《工业企业 厂界环境噪声排放标准》2 类标准
其他	无			
<p>生态保护措施及效果：</p> <p>生态保护措施：尽可能增加绿地面积，绿地建设好了，有益于改善该区域的空气质量。</p> <p>预期效果：本工程环保投资约 30 万元，占工程总投资的 3.0%，其防治污染和改善生态环境的环保投资及建设内容有效。</p>				

结论和建议

一、结论：

苏州市恒协机械有限公司扩建生产电工机械设备项目选址于苏州市相城区望亭镇迎湖村路 755 号，项目利用自有已建厂房，用地性质为工业用地，厂房面积约为 4500 平方米，厂内布置有生产车间、办公楼、仓库等生产用房及配套用房。项目投资 1000 万元，项目建设规模为年产电工机械设备 500 套。本项目建成不新增员工，全年工作 300 天，实行一班 8 小时工作制度。目前厂区内基础设施较为完备，公用工程的道路、供电、供水、通讯、污水管网、雨水管道等配套条件完善，能满足本项目的需要。

1、产业政策相符性

本项目属于 C3561 电工机械专用设备制造，经查阅不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）[国家发展和改革委员会令第 9 号，二〇一一年三月二十七日]中所规定鼓励、淘汰和限制类，为允许类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》苏政办发[2013]9 号及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》部分条目的通知(苏经信产业[2013]183 号)中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；且不属于苏州市人民政府文件中（《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》苏府【2007】129 号）规定的限制、禁止和淘汰类，因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

2、用地性质与规划相容性

苏州市恒协机械有限公司选址于苏州市相城区望亭镇迎湖村路 755 号，根据企业厂房的不动产权证书，项目所在地土地用途为工业用地；本项目距离太湖约 1.6 公里，属太湖流域一级保护区，符合《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》中相关规定；本项目位于元和塘以西，不在阳澄湖准保护区内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》中相关规定；本项目所处位置属于《江苏省生态红线区域保护规划》中的二级管控区，符合《江苏省生态红线区域保护规划》中相关规定。

3、达标排放及可行性

①废水：本项目无新增生活污水排放。

②废气：本项目刮腻子、晾干，喷漆、自然晾干工序产生的废气经水喷淋+过

滤棉+活性炭处理装置处理后经 15 米高 1#排气筒排放；打磨工序产生的废气经水喷淋处理后经 15 米高 2#排气筒排放；废气排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求；无组织排放的废气排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

③噪声：本项目车间噪声经隔声和距离衰减后厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；

④固废：本项目产生的边角料、金属焊渣外售综合利用；废包装材料、废过滤棉、漆渣、喷淋废液、废活性炭委托有资质单位处理。固废零排放。

本项目所采取的废水、废气、噪声、固废污染防治措施及方案切实可靠，能够保证达标排放。

4、环境质量不下降

①大气环境

本次评价大气环境数据引用《2017 年度苏州市环境状况公报》中苏州市市区监测结果。SO₂、PM₁₀ 年均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂、PM_{2.5} 年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

②水环境质量

本次评价地表水环境现状资料引用《2017 年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：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 22.0%，III 类为 52.0%，IV 类为 24.0%，V 类为 2.0%，无劣 V 类断面。

③声环境质量现状

根据《2017 年度苏州市环境状况公报》：苏州市区区域声环境质量平均等效声级为 54.4 分贝，区域声环境质量为二级（较好）。

本项目无新增生活污水排放，对周围水环境影响不大，不改变周围水体水质类别。本项目刮腻子、晾干，喷漆、自然晾干工序产生的废气经水喷淋+过滤棉+活性炭处理装置处理后经 15 米高 1#排气筒排放，尾气中颗粒物、非甲烷总烃浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求；印刷废气、打磨废气经水喷淋处理，尾气中颗粒物浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求，不会改变现有大气环境质量；针对无组

织排放的废气，经计算无需设置大气环境保护距离，但最终需以喷漆房应设置 100 米卫生防护距离。采取各项措施后，本项目厂界噪声可达标排放，周围声环境影响在可控制范围内，不会产生扰民现象；固废零排放不会造成二次污染。

总体分析，本项目的营运对周围环境影响较小，不会导致现有环境质量下降，不降低现有质量类别。

5、总量控制

总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子以及考核因子为：

水污染物总量控制因子：无；

大气污染物总量控制因子：颗粒物、VOCs。

项目总量控制建议指标

表 9-1 建设项目污染物排放总量指标

环境要素	种类	污染物因子	现有项目排放量(t/a)	本期项目排放量(t/a)			以新带老削减量 (t/a)	全厂排放总量 (t/a)	排放增加量(t/a)
				产生量	削减量	排放量			
废气	有组织	颗粒物	0	4.4	4.338	0.062	0	0.062	+0.062
		非甲烷总烃	0	0.88	0.792	0.088	0	0.088	+0.088
	无组织	颗粒物	0.04	0.274	0	0.274	0	0.314	+0.274
		非甲烷总烃	0	0.045	0	0.045	0	0.045	+0.045
废水	废水	废水量	1440/1440	0	0	0	0	1440/1440	1440/1440
		COD _{Cr}	0.504/0.072	0	0	0	0	0.504/0.072	0.504/0.072
		SS	0.144/0.0144	0	0	0	0	0.144/0.0144	0.144/0.0144
		氨氮	0.036/0.0072	0	0	0	0	0.036/0.0072	0.036/0.0072
		TN	0.00288/0.00072	0	0	0	0	0.00288/0.00072	0.00288/0.00072
		总磷	0.0108/0.0018	0	0	0	0	0.0108/0.0018	0.0108/0.0018
固废	一般工业固废		0	12.025	12.025	0	0	0	0
	危险固废		0	14.77	14.77	0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0	0	0	0

注：斜线上方为排入污水厂的量，斜线下方为污水厂排入外环境的量；总量考核时非甲烷总烃以 VOCs 计。

总量平衡途径

(1) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目无新增生活污水排放。

(2) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目大气污染物总量排放指标在相城区减排量中平衡。

(3) 固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

6、结论：综上所述，通过对本项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析，在落实报告提出的各项污染措施（废水、废气、噪声、固废）的前提下，认为本项目对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

本项目环境影响评价工作在建设单位实际情况基础上开展的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评中要求实施，若有异于申报和环评内容的活动须按照要求另行申报。

表 9-2 “三同时”一览表

项目名称	苏州市恒协机械有限公司扩建生产电工机械设备项目				
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废水	/	/	/	/	/
废气	刮腻子、晾干、喷漆、晾干工序	颗粒物	水喷淋+过滤棉+活性炭吸附+15米高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
		非甲烷总烃			
	打磨工序	颗粒物	水喷淋+15米高排气筒排放		
	无组织排放	颗粒物、非甲烷总烃	加强车间通风措施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值	
噪声	生产设备	噪声	隔声、降噪、合理设计	达标排放	
固废	一般固废	边角料、废焊条	设置暂存处，20m ² ，边角料外售综合利用	符合相关要求	
	危险废物	废包装材料、废过滤棉、漆渣、喷淋废液、	委托有资质单位收集处理		

		废活性炭			
	生活垃圾	生活垃圾	无新增	/	
绿化	--		--	--	--
事故应急措施	--		--	--	--
环境管理	--		--	--	--
排污口设置	排污口按照排污口设置规范设置		达到排污口设计规范	与设备安装同步	
“以新带老”措施	--		--	--	
总量平衡具体方案	本项目无新增生活污水排放,大气污染物排放指标在苏州市相城区范围内平衡。				--
区域解决问题	--		--	--	
防护距离	以喷漆房设置 100 米卫生防护距离			--	

二、建议:

1、建设单位应加强管理,落实各项环保措施,使污染物尽量消除在源头,加强机械设备的日常维护和管理,减轻噪声的影响。

2、生产车间及仓库内禁止吸烟,严格管理明火,定期对厂区内电路电线进行检查维护,防止电路意外事故引发火灾。

3、加强设备管理,定期维护和保养,并经常检查,对事故设备或损坏件及时维修、更换,确保设备完好;制订严格的操作、管理制度,工作人员培训上岗,杜绝污染事故发生。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

本报告表应附以下的附图、附件：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目厂区平面布置图
- 附图 3 项目所在地周围 300 米环境简况图
- 附图 4 苏州市相城区生态红线区域图
- 附件 1 企业投资项目备案通知书
- 附件 2 建设项目环境影响咨询表（工业类）及咨询意见
- 附件 3 污水接管协议
- 附件 4 危废处置协议
- 附件 5 建设项目环评审批基础信息表