

建设项目环境影响报告表

(试行)

项 目 名 称：汽车零部件及配件制造项目

建设单位(盖章)：宙盟机械制造启东有限公司

江苏省生态环境厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

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.....给出建设项目清洁生产、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,说明建设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	汽车零部件及配件制造项目				
建设单位	宙盟机械制造启东有限公司				
法人代表	杨文勇	联系人	杨文勇		
通讯地址	启东高新技术产业开发区海虹路				
联系电话	13816233130	传真	/	邮政编码	226200
建设地点	启东高新技术产业开发区海虹路				
立项审批部门	启东市近海镇人民政府	批准文号	近海备【2020】42号		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		行业类别及代码	C3670 汽车零部件及配件制造	
占地面积(平方米)	4100		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	2000	其中：环保投资(万元)	24.5	环保投资占总投资比例(%)	1.23
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2020	
主要原辅材料(包括名称、用量)及设施规格、数量(包括锅炉、发电机等) 项目主要原辅材料详见表 1-3，主要设备设施详见表 1-6。					
水及能源消耗					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水(吨/年)	300		燃油(吨/年)	/	
电(千瓦时/年)	10 万		燃气(标立方米/年)	30000	
燃煤(吨/年)	/		其它	/	
污水(工业废水、生活污水√)排放量及排放去向					
项目采用“雨污分流”制度，雨水经雨水管网收集后排入项目北侧海虹河，生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，送启东滨海污水处理有限公司处理后达标排放。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
无。					

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

宙盟机械制造启东有限公司位于启东高新技术产业开发区海虹路，租赁三浦机械设备启东有限公司车间 4100m² 进行生产，现拟投资 2000 万元，购置大型数控激光切割机、数控折弯机、数控精细等离子切割机等设备，形成年产汽车零部件及配件 1200 吨的生产能力。宙盟机械制造启东有限公司成立于 2018 年 3 月 22 日，项目于 2020 年 4 月 1 日取得启东市近海镇人民政府关于汽车零部件及配件制造项目的备案通知书，项目代码为 2020-320660-36-03-514427（详见附件），项目符合地方产业政策。

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》等有关规定，新建项目需编制环境影响评价文件，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，新建项目属于“二十二、金属制品业-67、金属制品加工制造-其他（仅切割组装除外）”项目，需编制环境影响报告表。因此宙盟机械制造启东有限公司委托我单位对新建项目进行环境影响评价工作。我单位在接受委托后，进行现场踏勘，并对项目周边的环境质量现状进行了调查，根据国家、省市的有关环保法律、法规及相关技术导则，完成了“汽车零部件及配件制造项目环境影响报告表”，以报启东市行政审批局审批。

1.1.2 建设内容及规模

新建项目租赁三浦机械设备启东有限公司车间 4100m² 进行生产，项目建成后具有年产汽车零部件及配件 1200 吨的生产能力，详见表 1-1。

表 1-1 本项目产品方案及生产规模一览表

序号	产品方案	生产规模	年运行时间
1	汽车零部件及配件	1200 吨	2400h/a

项目工程组成主要有主体工程、辅助工程、环保工程和公用工程、储运工程组成，具体见项目工程组成一览表 1-2，平面布置见附图 2。

表 1-2 本项目主体、公用及辅助工程

工程名称	建设名称	工程规模	备注
主体工程	生产车间	年产汽车零部件及配件 1200 吨，占地面积为 4100m ² ，主要进行汽车零部件及配件生产。主要设置下料切割区域、机加工区域、焊接区域、喷砂喷塑区域和喷漆区域。	/

储运工程	原料、成品存放区		位于生产车间内	/	
	一般固废仓库		20m ²	用于暂存废边角料、收集粉尘等一般工业固废	
	危废仓库		20m ²	用于暂存废油漆桶、漆渣、废活性炭等危险废物	
	运输		原料及成品进出均使用汽车运输	/	
公用工程	给水		300t/a	由当地自来水管网提供	
	排水		240t/a	经化粪池预处理后接入市政污水管网	
	供电		10 万 kWh/a	由当地电网提供	
辅助工程	办公区		占地面积 140m ² ，位于生产车间局部 2 楼，用于办公	/	
环保工程	废气处理	切割烟尘	经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放	达标排放	
		焊接烟尘			
		打磨粉尘	经自重沉降收集处理后车间内无组织排放		
		喷砂粉尘	喷砂房密闭收集经自带滤筒除尘器处理后通过（1#）排气筒 15m 高空排放		
		喷塑粉尘	密闭收集经布袋除尘器处理后通过（2#）排气筒 15m 高空排放		
		固化废气	密闭收集经活性炭+UV 光解装置处理后通过（3#）排气筒 15m 高空排放		
		燃烧废气	通过（4#）排气筒 15m 高空排放		
		油漆废气	喷漆房负压收集经活性棉+干式蜂窝过滤器+二级活性炭吸附处理后通过（5#）排气筒 15m 高空排放		
	废水处理		生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网	达标排放	
	噪声防治		设备减振、隔声	达标排放	
	固废处理	生活垃圾	环卫部门统一清运		固废实现零排放 委托有资质单位处理
		废边角料	出售给回收商综合利用		
		焊渣			
废砂					
收集粉尘					
废滤筒		委托有资质单位处置			
废润滑油					
废过滤器					
废活性炭					
漆渣					
废包装桶					

1.1.3 产业政策相符性分析

新建项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

新建项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012年本)(苏政办发[2013]9号)及《关于调整<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)的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

新建项目已经由启东市近海镇人民政府备案，项目代码：2020-320660-36-03-514427。

因此，新建项目符合国家和地方产业政策。

1.1.4 项目选址合理性分析

新建项目位于启东高新技术产业开发区海虹路，租赁现有生产车间4100m²进行生产。项目规划无工业污染，环境良好，交通运输条件便利，适宜项目建设。

1.1.5 规划相容性分析

新建项目位于启东高新技术产业开发区海虹路，根据项目企业提供由启东市人民政府出具的国有土地使用证(见附件)，用地性质为工业用地。不属于《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》中限制和禁止项目，同时也不属于《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)》中限制和禁止用地项目。因此，新建项目符合启东市土地利用规划。

1.1.6 主要原辅料及生产设备

项目原辅材料消耗见表 1-3。

表 1-3 项目原辅材料用量一览表

序号	原辅料名称	用量	单位
1	钢板	1200	t/a
2	油漆	6	t/a
3	稀释剂	0.8	t/a
4	润滑油	1	t/a
5	塑粉	10	t/a
6	金刚砂	10	t/a
7	焊材	8	t/a

表 1-4 调和漆主要成分及含量一览表

原辅料名称		主要成分	用量
油漆	环氧云铁防锈漆	固体分：80% (云铁55%、环氧树脂25%) 挥发分：20% (二甲苯18%、丁醇2%)	3.5
	各色醇酸面漆	固体分：82% (醇酸树脂57%、钛白粉15%、硫酸钡10%) 挥发分：18% (松香水) 200号溶剂汽油18%)	2.5
稀释剂		挥发分：100% (二甲苯70%、乙酸丁酯30%)	0.8/a

表 1-5 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
云铁	黑紫色薄片状结晶粉末。相对密度4.7~4.9。化学稳定性好。对阳光反射力强,可以减缓漆膜老化,是较好的防锈颜料。附着力强。	/	/
二甲苯	为无色透明液体;有芳香烃的特殊气味。易燃,与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合,在水中不溶。沸点为137~140℃。相对密度:0.86,饱和蒸气压:1.33pPA,闪电:17.4℃	易燃	LD50: 1364mg / kg(小鼠静注)
环氧树脂	无臭无味黄色透明液体,熔点145~155℃,溶于丙酮、乙二醇、甲苯	易燃,遇明火、高热能燃烧。受高热分解放出有毒气体。粉体与空气可形成爆炸性混合物,当达到一定浓度时,遇火星会发生爆炸。	LD50: 11400mg/kg(大鼠经口)
丁醇	无色透明液体,有特殊气味,微溶于水,溶于乙醇、醚、多数有机溶剂	可燃,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热能燃烧爆炸。与氧化剂接触发生猛烈反应。	LD50: 24240mg/kg(大鼠经口)
醇酸树脂	黄褐色粘稠液体,是豆油改性的季戊四醇和邻苯二甲酸酐缩聚物在200号汽油溶剂中的溶液。闪点23~61℃。	易燃	/
200号溶剂汽油	红棕或墨绿油状易燃液体,易挥发,是碳氢化合物的混合物。微溶于水,可与醇、醚、丙酮、一硫化碳、四氯化碳、乙酸等混溶	易燃	小鼠腹腔LD50: 6.9g/kg ; 吸入LC50: 80~130 mg/m ³ /2h
钛白粉	白色粉末,不溶于水,不溶于稀碱、稀酸,溶于热浓硫酸、盐酸、硝酸	不燃	大鼠气管内: LD: > 100 ug/kg
硫酸钡	白色斜方晶体,无臭,熔点1580℃	不燃,受高热分解产生有毒的硫化物气体	小鼠气管内: LD: > 600 uL/kg
乙酸丁酯	无色透明液体,低毒性,有甜味,浓度较高时有刺激性气味,易挥发,对空气敏感,能吸水分,使其缓慢水解而呈酸性反应。能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶,溶于水。相对密度0.902,熔点-83℃,沸点77℃,折光率1.3719,闪点7.2℃(开杯)。	易燃,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会剧烈反应。在火场中,受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相对远的地方,遇明火会引起回燃。	大鼠经口LD50: 11.3ml/kg
润滑油	组分:高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物组成。油状液体,淡黄色至不溶于水,褐色。沸	/	LD50>5000mg/kg(大鼠经口)

	点>316℃，饱和蒸气压<0.01kPa（20℃）。闪点>205℃		
塑粉	聚酯环氧树脂混合型粉末涂料，该涂料是以聚酯、环氧树脂为基料，加入颜料、填料和其他添加剂经混合、挤出、粉碎、过筛配制而成	/	/

1.1.7 项目主要设备

项目主要生产设备情况见表 1-6。

表 1-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	产品型号	单位	数量
1	激光切割机	/	台	1
2	精细等离子切割机	/	台	1
3	折弯机	/	台	2
4	压机	/	台	2
5	车床	/	台	2
6	钻床	/	台	5
7	焊机	/	台	1
8	磨光机	/	台	5
9	锯床	/	台	2
10	镗床	/	台	1
11	冲床	/	台	1
12	弯管机	/	台	1
13	喷砂机	/	台	1
14	喷漆房	4*5*2.5	套	1
15	喷粉室	/	套	1

1.1.8 公用工程及辅助设施

(1) 给水

项目给水来自市政自来水管网。

(2) 排水

项目采用“雨污分流”制度，雨水经雨水管网排入项目北侧海虹河。项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，然后接入市政污水管网，最终送入启东市滨海污水处理有限公司处理后达标排放。

(3) 供电

项目用电量 10 万 kWh/年，用电来自当地市政电网。

(4)贮运

项目原辅材料及产品进出厂均使用汽车运输，原辅料及产品置于生产车间内。

(5)消防：项目场区建筑物四周设计有消防车道，以方便消防作业与救护，建筑物内设置干粉灭火器，严格执行动火管理条例，贴挂防火标志等。严格按照《建筑设计防火规范 GBJ16-87》进行设计。

1.1.9 环保工程及投资

项目总投资 2000 万元，其中环保投资 24.5 万元，占总投资的 1.23%，具体环保投资情况见表 1-7。

表 1-7 项目环保投资一览表

污染源		环保设施名称	环保投资（万元）	处理能力	
运营期	废气	切割烟尘	经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放	1	达标排放
		焊接烟尘			
		打磨粉尘	加强排气扇通风，经自重沉降收集处理后车间内无组织排放	0.5	
		喷砂粉尘	喷砂房密闭收集经自带滤筒除尘器处理后通过（1#）排气筒 15m 高空排放	3	
		喷塑粉尘	密闭收集经布袋除尘器处理后通过（2#）排气筒 15m 高空排放	5	
		固化废气	密闭收集经活性炭+UV 光解装置处理后通过（3#）排气筒 15m 高空排放	6	
		燃烧废气	通过（4#）排气筒 15m 高空排放	2	
		油漆废气	喷漆房负压收集经干式蜂窝过滤器+二级活性炭吸附处理后通过（5#）排气筒 15m 高空排放	5	
废水	雨污管网、化粪池	0	本项目生活污水产生量为 0.8t/d（240t/a），厂内除本项目外的其他生活污水产生量约 1.6t/d（480t/a），则整个厂区生活污水量合计 2.4t/d（720t/a）。房东已建化粪池容积为 10m ³ ，处理能力约为 10t/d（3200t/a），完全可容纳本项目及厂内其他企业产生的生活污水，故本项目生活污水依托租赁房东化粪池收集、处理是可行		

				的, 无需另建化粪池。
	噪声	消声、隔声及减振设施	1	降噪 25dB(A)
	固体废物	固废暂存区、危废仓库、垃圾桶	1	—
合计			24.5	—

1.1.10 四周环境概况及总平面布置

(1) 四周环境概况

项目位于启东高新技术产业开发区海虹路, 其四周环境概况如下:

东面: 浦亚新材料科技启东有限公司;

南面: 海虹路;

西面: 江苏叔伯屋门窗系统有限公司;

北面: 海虹河。

项目地理位置图详见附图 1, 项目 300m 范围环境示意图详见附图 3。

(2) 总平面布置

本项目主要设 1 个生产车间、1 个一般固废仓库和 1 个危废仓库。生产车间占地 4100m², 主要设置有下列切割区域、机加工区域、焊接区域、喷砂喷塑区域和喷漆区域。办公区位于车间西南角局部 2 楼, 占地面积 140m², 用于工作人员办公。厂区西南角设有一个一般固废仓库和一个危废仓库, 作为一般固废和危险废物的临时贮存使用。整个厂区设 1 个出入口, 即三浦机械设备启东有限公司出入口。整个厂区地势平坦, 布局呈矩形, 详见附图 2 总平面布置图。

1.1.11 劳动定员及工作制度

企业共有员工 20 人, 工作日 300 天, 为一班白班制生产, 一班 8 小时。

1.1.12 项目与“三线一单”控制要求的相符性分析

1、与生态保护红线相符性

2013 年 7 月, 江苏省人民政府发布《江苏省生态红线区域保护规划》, 其中, 启东市的生态红线区域总计 349km², 其中一级管控区 149.89km²、二级管控区 199.11km², 启东市范围内生态红线区域情况见表 1-8。

表 1-8 启东市范围内的生态红线区域

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
启东市	水源	取水口上游 1000 米至下游 500	一级保护区以外上溯 2000 米、下	1.40	0.30	1.10

饮用水水源保护区	水质保护	米, 及其两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域为一级保护区。	延 500 米范围内的水域和陆域为二级保护区; 二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域和陆域为准保护区。			
启东长江口(北支)湿地省级自然保护区	生物多样性保护	一级管控区坐标: 1) E121°53'26.50"N31°40'17.23"; 2) E121°52'40.31"N31°39'20.10"; 3) E121°53'51.46"N31°37'26.14"; 4) E122°04'25.40"N31°36'04.90"; 5) E122°06'43.40"N31°38'45.00"; 6) E122°07'10.40"N31°39'49.50"; 7) E122°04'20.00"N31°42'58.00"。	二级管控区坐标: 1) E121°56'11.38"N31°44'14.10"; 2) E121°58'47.15"N31°44'23.47"; 3) E121°58'46.51"N31°42'39.54"; 4) E121°56'05.93"N31°42'26.95"; 5) E121°45'06.10"N31°41'12.37"; 6) E121°53'26.50"N31°40'17.23"; 7) E121°52'40.31"N31°39'20.10"; 8) E121°53'51.46"N31°37'26.14"; 9) E121°43'59.07"N31°40'08.90"。	214.91	149.59	65.32
启东沿海重要湿地	湿地生态系统保护	-	省级自然保护区实验区(北区)外侧潮间带。坐标: 1) E121°58'47.15"N31°44'23.45"; 2) E121°58'46.52"N31°42'39.55"; 3) E122°0'7.89"N31°42'46.05"; 4) E122°0'7.16"N31°44'28.14"。	7.23	0	7.23
通吕运河(启东市)清水通道维护区	水源水质保护	-	二级管控区为: 启东市境内通吕运河水体及两岸各 500 米。	9.67	0	9.67
通启运河(启东市)清水通道维护区	水源水质保护	-	二级管控区为: 启东市境内通启运河水体及两岸各 500 米。	34.78	0	34.78
新三和港河清水通道维护区	水源水质保护	-	二级管控区为: 启东市境内新三和港河水体及两岸各 500 米。	32.31	0	32.31
蒿枝港河清水通道维护区	水源水质保护	-	二级管控区为: 启东市境内蒿枝港河水体及两岸各 500 米。	15.37	0	15.37
头兴港河清水通道维护区	水源水质保护	-	二级管控区为: 启东市境内头兴港河水体及两岸各 500 米。	33.33	0	33.33
小计				349	149.89	199.11

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号），项目距离最近的通启运河（启东市）清水通道维护区约8km，不在上述划定的生态红线一、二级管控区内。根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），项目距离最近的生态红线保护区启东市饮用水源保护区约18.9km，项目不在生态红线区内。

因此项目选址符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》要求。项目与生态红线位置关系详见附图4。

2、与“环境质量底线”相符性

项目所在区域环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀浓度范围符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在地环境空气质量良好。由监测结果可知，振海河各水质因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。项目厂界环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准。

新建项目的实施不会改变环境功能类别，与“环境质量底线”要求相符。

3、与“资源利用上线”相符性

本项目属于C3670汽车零部件及配件制造，所使用的能源主要为水、电能等，物耗及能耗水平较低。项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和废物的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。

本项目建设符合资源利用上线的要求。

4、环境准入负面清单相符性

本项目所在高新区产业发展负面清单见表1-9。

表 1-9 产业发展负面清单要求

项目	要求和清单
基本要求	<p>禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的项目。</p> <p>不得引进采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目；</p> <p>不得引进工艺废气含有难处理的、有毒有害物质，或生产废水含难降解有机污染物、“三致”污染物的项目；</p> <p>不得引进国家和地方产业政策中禁止的类别和存在严重污染且不能达标排放的企业；</p> <p>限制引进其他与园区产业定位不符的项目。</p>

限制类产业政策及规定清单	<p>《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修正）、《外商投资产业指导目录（2015年修订）》、《产业转移指导目录（2012年本）》、《淮河流域水污染防治暂行条例》、《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》、《南通市工业结构调整指导目录》和《南通市政府核准的投资项目目录（2014年本）》等。</p>
--------------	--

限制类项目或
工艺清单

装备制造产业：2 臂及以下凿岩台车制造、装岩机（立爪装岩机除外）制造、40 平方米及以下筛分机制造、直径 700 毫米及以下旋流器制造、斗容 3.5 立方米及以下矿用挖掘机制造、矿用搅拌、浓缩、过滤设备（加压式除外）制造、30 万千瓦及以下常规燃煤火力发电设备制造（综合利用、热电联产机组除外）、6 千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造、6300 千牛及以下普通机械压力机制造、非数控剪板机、折弯机、弯管机制造、普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙制造；棕刚玉、绿碳化硅、黑碳化硅等烧结块及磨料制造、直径 400 毫米及以下人造金刚石切割锯片制造、P0 级、直径 60 毫米以下普通微型轴承制造、8.8 级以下普通低档标准紧固件制造、驱动电动机功率 560 千瓦及以下、额定排气压力 1.25 兆帕及以下，一般用固定的往复式空气压缩机制造、56 英寸及以下单级中开泵制造、动圈式和抽头式手工焊条弧焊机、Y 系列（IP44）三相异步电动机（机座号 80~355）及其派生系列，Y2 系列（IP54）三相异步电动机（机座号 63~355）、背负式手动压缩式喷雾器、背负式机动喷雾喷粉机、手动插秧机、青铜制品的茶叶加工机械、双盘摩擦压力机等。

生产性服务业：危险化学品贮存和运输、危险废物贮存与运输；涉及较大风险的生物安全实验室（P2、P3、P4）、化学实验室等。

生物医药产业：生物医药禁止农药项目，禁止建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目、禁止进行手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工艺等《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰及限制的工序。禁止不符合 GMP 要求的药品项目入区。

新材料产业：普通功率和高功率石墨电极压型设备、焙烧设备和生产线；直径 600 毫米以下或 2 万吨/年以下的超高功率石墨电极生产线；8 万吨/年以下预焙阳极（炭块）、2 万吨/年以下普通阴极炭块、4 万吨/年以下炭电极生产线；10000 吨/年以下电解金属锰单条生产线（一台变压器），电解金属锰生产总规模为 30000 吨/年以下的企业；采用地坑炉、坩埚炉、赫氏炉等落后方式炼锑；采用烧结锅、烧结盘、简易高炉等落后方式炼铅工艺及设备；利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备；铝用湿法氟化盐项目；1 万吨/年以下的再生铝、再生铅项目；再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目；未配套制酸及尾气吸收系统的烧结机炼铅工艺；50 吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备；4 吨以下反射炉再生铝生产工艺及设备；离子型稀土矿堆浸和池浸工艺；稀土氯化物电解制备金属工艺项目；新建单系列生产能力 5 万吨/年及以下、改扩建单系列生产能力 2 万吨/年及以下、以及资源利用、能源消耗、环境保护等指标达不到行业准入条件要求的再生铅项目。

光学仪器制造业：严格限制汞、铅、砷的使用。新能源电池制造：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），铅蓄电池极板生产项目；排放重金属的电池建设项目。

其他：专门从事危险化学品生产、仓储、运输的项目，或者使用危险化学品从事反应型生产的企业；燃煤、重油、渣油的锅炉和窑炉；涉及重金属污染物排放的项目。

本项目位于启东高新技术产业开发区海虹路，项目用地属于规划中的工业用地。项目属于金属制品业，不属于限制、禁止类项目，不属于环境准入负面清单项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

1.2 与新建项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租赁三浦机械设备启东有限公司厂房进行项目生产，项目开展前为闲置厂房，不存在原有环境问题。

二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

2.1 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):

2.1.1 地理位置

启东市位于东经 121°25'40"~121°54'30"，北纬 31°41'06"~32°06'19"，地处苏北平原的东南犄角之端，位于长江与沿海 T 型结构主轴线的结合部。南部为长江入海口北支，东、北为黄海，西与海门市毗邻。三面环水，形如半岛，历来是江海门户，战略要地，是长江三角洲重要经济区之一。全市陆地总面积 1157 平方公里，拥有江海岸线 203 公里，其中海岸线长 77.5 公里，有潮间带滩涂 36 万亩。

本项目位于启东高新技术产业开发区海虹路。具体地理位置详见附图 1。

2.1.2 地形、地貌、地质

启东市地处以长江冲积成土为主，浅海相成土为次的河海相沉积平原，地形平坦，地表无基岩出露，均为第四纪松散堆积物。整体上属沿海低平面的启海平原区。地形呈北高南低、西高东低，由内圩向海滨倾斜态势。境内地势平坦，地面平均标高 2.5m 左右(黄海高程)。

该地区结晶基底埋深较大，其岩性较软弱，具有柔性，难具备大震活动的岩石条件，新生代以来，拗陷作用占主导地位，表现了大规模的沉降运动，形成盆地和平原，地层可塑性大，破裂变形弱。从历史地震资料看，启东境内仅发生了 3 级左右的小地震。

2.1.3 气候、气象

启东市属北亚热带季风气候区，全年气候温和、四季分明，雨水充沛，具有明显的海洋性气候特征。但因地处中纬度沿海，受冷暖气流影响，气候变化多，灾害性气候频繁，春季常遇阴雨；夏季多发台风、暴雨，间有伏旱、高温、秋雨，局部地区还会出现龙卷风和冰雹，冬季时有强寒流侵袭。

启东市年平均气温为 16.8℃，最高气温为 39.3℃，最低气温为-8.2℃；无霜期 210d，年平均日照 1580h，年平均无霜期 226d；年均降水量 1154mm，年均蒸发量为 1343.1mm；年平均气压 1016.4hpa。年平均风速 2.1m/s，最大风速 15m/s，常年主导风向为 ESE。大气层结稳定度以中性状态为主，D 类稳定度出现频率约占 38.25%。

根据南通市气象局统计资料，最近 30 年来，南通市(包括各县市)年平均气温在 15℃左右，年平均日照时数达 2000-2200h，年平均降水量 1000-1100mm，且雨热同季，夏季雨

量约占全年雨量的 40-50%。常年雨日平均 120d 左右，6 月-7 月常有一段梅雨。

气温、气压、湿度、降水量、蒸发量等根据南通气象台 1951~2007 年资料统计如下：

①气压(Pa)

历年平均气压： 101630

②气温(°C)

历年平均气温： 15.3

极端最高气温： 38.5(1995 年 9 月 7 日)

极端最低气温： -10.8(1969 年 2 月 6 日)

历年平均最高气温： 19.2

历年平均最低气温： 11.9

历年最热月平均气温： 27.3(7 月)

历年最冷月平均气温： 3.0(1 月)

历年最热月最高气温平均： 34.5(1994 年 7 月)

③绝对湿度(Pa)

历年平均绝对湿度： 1600

最大绝对湿度： 4190(2002 年 7 月 16 日)

最小绝对湿度： 90(1977 年 3 月 4 日)

④相对湿度(%)

历年平均相对湿度： 79

最小相对湿度： 6(1963 年 1 月 22 日)

⑤降水量(mm)

历年平均降水量： 1089.7

历年最大年降水量： 1626.8(1991 年)

历年最大月降水量： 604.6(1970 年 7 月)

历年最大一日降水量： 287.1(1960 年 8 月 4 日)

历年最大一小时降水量： 98.5(1985 年 9 月 8 日)

历年最长一次降水量： 420.0(1970 年 7 月 11~ 18 日)

⑥蒸发量(mm)

历年平均蒸发量： 1357.0

历年最大蒸发量：1582.1(2001 年)

⑦日照

历年平均日照时数：2104.9 h

历年最多年日照时数：2461.8(1971 年)

历年平均日照百分率：48 %

⑧雷暴(d)

历年平均雷暴日数：32.4

最多雷暴日数：53(1963 年)

⑨历年最大积雪深度：17cm(1984 年 1 月 19 日)

⑩最大冻土深度：12cm(1977 年 1 月 17 日)

2.1.4 水文、水系

(1)长江

启东市境内长江岸线长 67.5km。其所处的长江口区北支为潮汐河段，一日两潮，最高潮位在 8~10 月，最低潮位在 12 月至次年 2 月。近年来平均涨潮量 981 亿 m³，平均落潮量 1351 亿 m³。净泄量 370 亿 m³，年平均流量 1173m³/s。历年最高潮位 6.68m，最低潮位 1.2m，最大潮差 4.48m，枯水期平均潮差 2.04m，涨落潮历时平均为 12 时 25 分。项目所在的长江启东段无饮用水取水口及相应的水源保护区。

表 2-1 评价江段各水期近岸 300m 潮流特征统计表

水期	历时(时分)		潮差(m)		平均流速(m/s)		最大流速(m/s)		平均单宽流量(m ³ /s)	
	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮
丰水期	2:51	9:54	1.85	2.24	-0.41	2:51	9:54	1.85	2.24	-0.41
平水期	3:38	8:44	1.69	2.08	-0.37	3:38	8:44	1.69	2.08	-0.37
枯水期	4:33	6:48	1.20	1.47	-0.25	4:33	6:48	1.20	1.47	-0.25

(2)内河

全市共有干、支河道 70 多条(段)，总长约 853.9km，可分为四个水系，其中拟建项目所属的南部入江水系，由灯竿港河、三和港河、红阳河、头兴港河、三条港河、五效河等八条入江河及老三和港、丁仓港、南引河、中央河等 12 条河道组成。主要河流如下：

灯杆港河：位于启东最西部，南起长江，北至通启河止，全长 12.3km，流经北新、决心、聚南三镇，受益面积 8 万亩。

三和港河：位于启东西部，南起长江，北至通吕运河，全长 27.3km，为通吕运河特辟引江、通航配套干河。该河形笔直，面宽水深，是全市 4 个长江通航港口之一，北口衔接

通吕运河，为三和港引水通航门户。

川洪港河：为启东市内最短的三级河道。位于启东西南部的北新镇境内。南起长江江堤，北至南引河，全长 2.23km。

北新河：位于启东西南部北新镇境内，南起老启东港码头河，北至南引河，全长 3.5km。

港水道：位于精细化工园区中部，北至长江二道堤，南至长江头道堤，全长 750m，为园区雨水排放至长江的通道。

(3)地下水

启东市地下水分为四层，常年地下水位 1.0-1.6m。潜层含水层埋深较浅，已与地表水联成一体；第一、二承压含水层埋深在 110m 左右，水质较差，水量也不够丰富；第三承压含水层埋深在 220-250m，水质较好，水量丰富，是主要的开采层，可以饮用和农田灌溉。

土壤、植被项目所在区域土壤基本为壤性盐潮土，质地为中性、微碱性轻、中壤和重壤土及轻粘土，土壤有机质含量为 1.5-2.0%。

评价区内天然木本植物缺乏，在堤岸边、路边、宅边仅见少数人工栽培的刺槐、苦楝、柏树等树木。常见的草本植物有芦苇、盐蒿、小蓟、菴草、狗尾草、牛筋草等。野生动物有蛙类、鸟类、蛇类及黄鼠狼等。

该地区农作物复种指数较高，地面裸露时间较短。农业栽培植被有三麦、玉米、油菜、蚕豆、黄豆、花生以及蔬菜、瓜果、湖桑等。

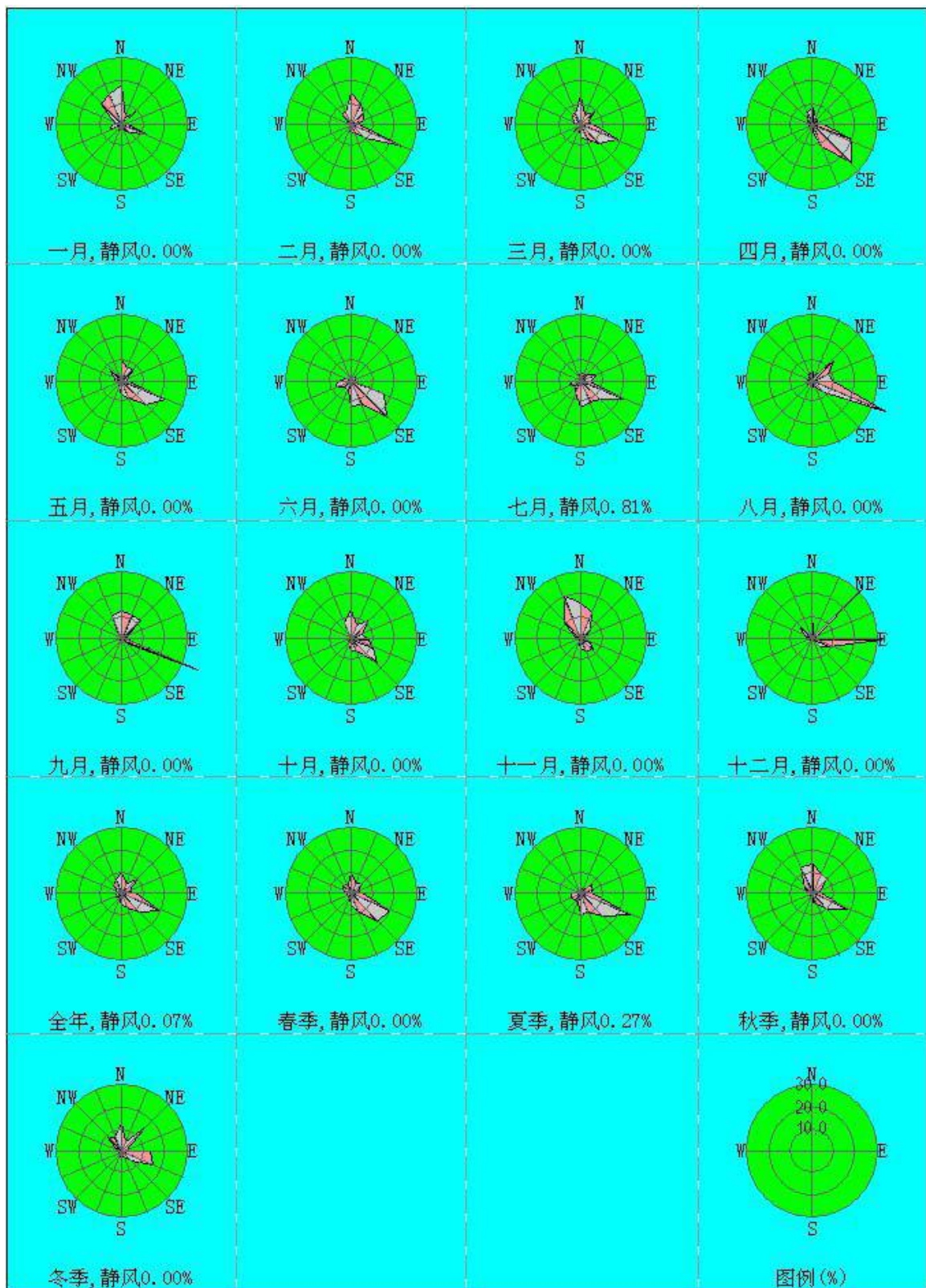


图 2-1 风玫瑰图

三、评价适用标准

1、环境空气

根据空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》。标准限值见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准浓度限值

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 中的二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4000		
	1 小时平均	10000		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
二甲苯	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m ³	《大气污染综合排放标准详解》

环境质量标准

2、地表水环境

项目区域水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准。详见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	标准限值	标准来源
pH	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准
COD _{cr}	≤20	
BOD ₅	≤4	
氨氮	≤1.0	
总磷（以 P 计）	≤0.2	
石油类	≤0.05	

SS	≤30	《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级
二甲苯	≤0.5	GB3838-2002表3

3、声环境

项目所在地为声环境功能区 3 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，标准值见表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

厂界	昼间	夜间	标准来源
项目四周厂界	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准

(1) 废气

本项目切割烟尘、焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放，打磨粉尘经自重沉降收集处理后车间内无组织排放，颗粒物执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）无组织排放限值要求；喷砂粉尘经喷砂房密闭收集经自带滤筒除尘器处理后通过（1#）排气筒 15m 高空排放，喷塑粉尘密闭收集经布袋除尘器处理后通过（2#）排气筒 15m 高空排放，1#、2#排气筒执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）颗粒物排放限值；固化废气密闭收集经活性炭+UV 光解装置处理后通过（3#）排气筒 15m 高空排放，3#排气筒执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）非甲烷总烃排放限值；燃烧废气通过（4#）排气筒 15m 高空排放，4#排气筒执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728—2019）限值要求；油漆废气喷漆房负压收集经干式蜂窝过滤器+二级活性炭吸附处理后通过（5#）排气筒 15m 高空排放，5#排气筒执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）漆雾、二甲苯、正丁醇、非甲烷总烃排放限值。乙酸丁酯和臭气浓度执行《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）中排放限值。厂区内挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中排放限值。执行具体标准值见表 3-4~表 3-6。

表 3-4 废气污染物排放标准限值

项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	厂界污染物监控点浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	30	1.5	生产装置不得有明显的无组织排放	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）

污
染
物
排
放
标
准

树脂尘（漆雾）	20	0.80	0.5	《恶臭（异味）污染物排放标准》 (DB31/1025-2016)
非甲烷总烃	70	3.0	4.0	
二甲苯	20	0.72	0.2	
正丁醇	80	/	/	
乙酸丁酯	50	1	0.9	
臭气浓度	1000（无量纲）	/	20（无量纲）	

表 3-5 江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》DB 32/3728—2019

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	20 mg/m ³	车间或生产设施排气筒
2	二氧化硫	80 mg/m ³	
3	氮氧化物	180 mg/m ³	
4	烟气黑度	林格曼黑度 1 级	

表 3-6 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

(2) 废水

本项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，然后接入市政污水管网，最终送入启东市滨海污水处理有限公司处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放。具体值见表 3-7 和表 3-8。

表 3-7 污水综合排放标准 单位：mg/L

项目	浓度限值	标准来源
COD	500	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准
BOD ₅	300	
SS	400	
石油类	20	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1B等级标准
总磷(以P计)	8	

表 3-8 污水处理厂尾水排放标准 单位: mg/L, pH 除外

污染物名称	最高允许排放限值	标准来源
COD	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中表1 一级A标准
BOD ₅	10	
氨氮	5 (8) *	
总磷	0.5	
pH (无量纲)	6~9	
SS	10	
石油类	1	

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。

(3)噪声:

营运期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类排放限值, 即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

(4)固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《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(公告 2013 年第 36 号)。危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)其修改单(公告 2013 年第 36 号)的有关规定要求。危险废物的转移须严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行。

总量控制指标

1、总量控制因子和排放指标

大气污染物总量控制因子: 颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、二甲苯、乙酸丁酯、正丁醇。

水污染物总量控制因子: COD、NH₃-N、石油类; 其他为总量考核因子。

2、排放总量控制指标推荐值

污染物总量控制指标见表 3-9:

表 3-9 污染物总量控制指标 单位: t/a

类别	污染物名称	本项目			全厂排放量	变化量		
		产生量	削减量	排放量				
大气 污 染 物	有 组 织	1#排气筒	颗粒物	2.178	2.069	0.109	0.109	+0.109
		2#排气筒	颗粒物	0.76	0.745	0.015	0.015	+0.015
		3#排气筒	非甲烷总烃	0.0513	0.0483	0.003	0.003	+0.003
		4#排气筒	颗粒物	0.0072	0	0.0072	0.0072	+0.0072
			二氧化硫	0.003	0	0.003	0.003	+0.003
			氮氧化物	0.0189	0	0.0189	0.0189	+0.0189
		5#排气筒	颗粒物	1.382	1.3129	0.0691	0.0691	+0.0691

			非甲烷总烃	1.853	1.7604	0.0926	0.0926	+0.0926
			二甲苯	1.131	1.0745	0.0565	0.0565	+0.0565
			乙酸丁酯	0.228	0.2166	0.0114	0.0114	+0.0114
			正丁醇	0.067	0.0637	0.0033	0.0033	+0.0033
			颗粒物	2.6434	2.5244	0.119	0.119	+0.119
	无组织	生产车间	非甲烷总烃	0.1002	0	0.1002	0.1002	+0.1002
			二甲苯	0.0595	0	0.0595	0.0595	+0.0595
			乙酸丁酯	0.012	0	0.012	0.012	+0.012
			正丁醇	0.0035	0	0.0035	0.0035	+0.0035
	水污染物	生活污水	水量	240	0	240	240	+240
			COD	0.096	0.0288	0.0672	0.0672	+0.0672
			BOD	0.0672	0.0134	0.0538	0.0538	+0.0538
			NH ₃ -N	0.0072	0.0004	0.0068	0.0068	+0.0068
SS			0.084	0.0252	0.0588	0.0588	+0.0588	
TP			0.0010	0	0.0010	0.0010	+0.0010	
固废		一般固废	27.412	27.412	0	0	0	
		危险废物	14.668	14.668	0	0	0	
		生活垃圾	1.5	1.5	0	0	0	

总量平衡方案:

1、废气

本项目以颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、二甲苯、乙酸丁酯、正丁醇作为总量控制因子，在区域内平衡。

2、废水

本项目生活污水接管进入启东滨海工业园污水处理厂处理，水污染物总量控制因子排放指标在污水处理厂内部平衡，企业不再另行申请；

3、固废

固废零排放，不需申请总量。

四、环境质量状况

建设项目所在区域及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据 and 结论。根据《2019年启东市环境质量状况公报》中公开的监测数据，2019年启东市主要空气污染物指标监测结果见表4-1。

表4-1 2019年启东市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
NO ₂		17	40	42.5	达标
PM ₁₀		50	70	71.4	达标
PM _{2.5}		28.3	35	80.9	达标
O ₃	日最大8小时平均浓度	146	160	91.25	达标
CO	24小时平均浓度	1200	4000	30	达标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），SO₂、NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、CO基本污染物达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定为达标区。

本项目特征因子非甲烷总烃引用无锡诺信安全科技有限公司于2020年7月18日~7月24日在距离本项目1.25km的江苏欧晟新材料科技有限公司东侧居民点的监测数据，监测报告：NX-BG-HJ20200706801（见附件）。

表4-2 建设项目附近环境空气质量现状

采样日期	采样时间	检测值
		非甲烷总烃
单位		mg/m ³
检出限		0.07
2020年7月18日	02:00~02:48	3.28
	08:01~08:51	3.49
	14:00~14:50	3.17
	20:04~20:52	2.82
2020年7月19日	02:02~02:48	2.64
	08:01~08:49	2.65
	14:02~14:51	2.63
	20:01~20:51	2.64
2020年7月20日	02:04~02:53	1.40
	08:00~08:50	1.34
	14:01~14:49	1.50

	20:02~20:48	1.57
2020年7月21日	02:01~02:49	1.76
	08:02~08:53	1.66
	14:04~14:54	1.71
	20:03~20:54	1.67
	02:01~02:51	1.49
2020年7月22日	08:02~08:53	1.47
	14:02~14:51	1.59
	20:01~20:51	1.55
	02:04~02:53	2.99
2020年7月23日	08:02~08:52	2.90
	14:02~14:52	2.70
	20:02~20:51	2.86
	02:02~02:56	3.20
2020年7月24日	08:02~08:54	3.22
	14:00~14:49	3.21
	20:02~20:52	3.18

监测数据表明，本项目附近环境空气非甲烷总烃满足《大气污染综合排放标准详解》浓度限值。

2、地表水环境质量现状

为了解项目区域附近地表水环境质量现状，本环评引用无锡诺信安全科技有限公司于2018年5月19日~20日对项目附近区域地表水的相关监测数据[NX-BG-HJ2018051072]进行分析评价。其监测结果详见表4-3。

表4-3 监测断面水质监测结果 单位：mg/L

监测断面			监测结果(单位：mg/L, 除 pH 外)						
			pH	DO	COD	NH3-N	TP	石油类	SS
园区污水处理厂排放口上游 500m	5.19	上午	6.92	5.72	12	0.746	0.15	0.01	24
		下午	6.88	5.94	14	0.773	0.15	0.02	28
	5.20	上午	6.74	5.83	12	0.764	0.14	0.02	22
		下午	6.94	5.95	13	0.886	0.16	0.02	20
园区污水处理厂排放口下游 1500m	5.19	上午	7.71	6.33	18	0.623	0.17	0.04	22
		下午	7.28	6.02	16	0.653	0.16	0.03	20
	5.20	上午	7.45	6.21	17	0.528	0.16	0.04	25
		下午	7.02	6.16	18	0.549	0.16	0.04	23
III类标准			6~9	≥5	≤20	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤30

由监测数据可知，振海河各地表水监测断面水质因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水标准。

3、声环境质量现状

为了解现有项目厂界噪声的达标性，依据无锡诺信安全科技有限公司2020年7月1

日现场噪声监测结果，详见表 4-4。

表4-4 建设项目周围环境噪声 单位：dB(A)

测点	时间	7月1日	7月1日
		昼间	夜间
东厂界 N1		58.9	50.3
南厂界 N2		60.6	49.8
西厂界 N3		59.7	47.6
北厂界 N4		60.4	51.2

由上表可知，现有项目四周厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类排放限值，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

主要环境敏感保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于启东高新技术产业开发区海虹路，租用三浦机械设备启东有限公司厂房，本项目 300m 范围环境示意图详见附图 3。

项目评价区域范围内无濒危动植物、水源地、名胜古迹、自然保护区、温泉、疗养地、居民、学校等国家明令规定的保护对象，主要保护目标为评价区的环境空气和声环境。保护要求：①环境空气质量：达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；②营运期厂界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)；③地表水：振海河水质维持现状。

本项目各环境评价等级及评价范围见 4-5

表 4-5 各环境要素评价范围一览表

环境要素	评价等级	评价范围	依据
大气	二级	不需设置大气环境影响范围	最大落地浓度占标率 4.25%
地表水	三级 B	项目生活污水排放口处	生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网
地下水	IV类项目	不开展地下水环境影响评价	53 金属制品加工制造 报告表
土壤	低于三级	不开展土壤环境影响评价	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 其他（III类），小型企业，不敏感区*
声	三级	厂界外扩 200m 包络线以内	3 类区

注：本项目大气污染物最大落地浓度占标率为 4.25%，小于 10%，无须设置大气影响评价范围。参照大气影响评价本项目土壤评价不考虑大气沉降影响范围。本项目所在用地为工业用地，用地性质不敏感。

本项目主要环境敏感保护目标见表 4-6。

表 4-6 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距项目最近距离	规模	环境功能	保护级别
大气环境	南通大学	N	4.2km	约 3000 人	学区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
声环境	厂界外 1m	/	/	/	工业	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准
水环境	海虹河	N	5m	小河	灌溉行洪	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	振海河（纳污河流）	E	2.9km	中河	灌溉行洪	

五、建设项目工程分析

5.1 施工期工程分析

本项目营运厂房为租赁现有工业用房，施工期主要为设备安装及调试。施工期较短，且对周围环境没有较大的影响。设备安装完毕后，则影响消失。

5.2 营运期工程分析

5.2.1 生产工艺流程及说明

汽车零部件及配件生产工艺及产污流程见图 5-1 所示。

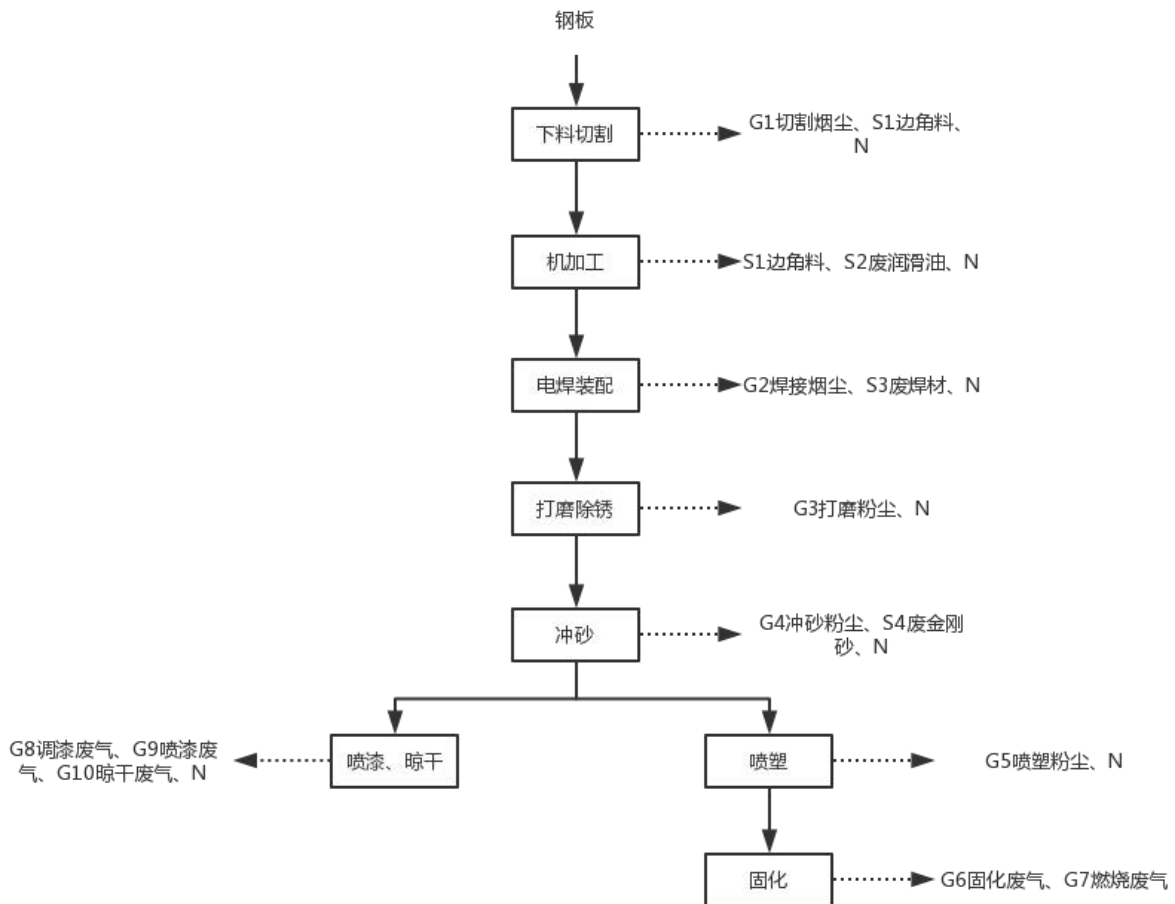


图 5-1 汽车零部件及配件生产工艺流程图

汽车零部件及配件生产工艺流程及产污环节说明：

(1) 下料切割：将原材料钢板根据图纸要求尺寸使用切割机对钢材进行切割出相应尺寸的毛胚料。此工序产生切割烟尘G1、边角料S1和噪声N。

(2) 机加工：之后根据图纸要求进行机加工作业，通过折弯机、压床、车床、锯床、钻床、镗床、冲床、弯管机等机加工，将毛胚料加工到图纸要求尺寸。此工序产生边角料S1、废润滑油S2和噪声N。

(3) 电焊装配：使用电焊机将工件焊接在一起。此工序产生焊接烟尘 G2、焊渣 S3、噪声 N。

(4) 打磨除锈：将焊接好的工件采用手持式磨光机进行打磨除锈处理。此工序产生打磨粉尘 G3 和噪声 N。

(5) 喷砂：采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将金刚砂高速喷射到需处理工件表面，使工件表面获得一定的清洁度。此工序产生喷砂粉尘 G4、废砂 S4 和噪声 N。

(6) 喷塑：将喷砂后的工件送入喷塑室进行喷粉，喷塑工艺每天操作时间为 6h。喷塑使用环氧树脂尘粉末，由集尘柜收集后循环使用，此工序产生喷塑粉尘（树脂尘）G5 和噪声 N。

(7) 固化：喷塑后需经过加热至 240℃左右，使树脂粉完全吸附于工件上，此工序产生固化废气 G6 和燃烧废气 G7。

(8) 喷漆/晾干：将喷砂后的工件送入喷漆室，进行一道底漆一道面漆的喷涂，本项目调漆、喷漆及晾干工序均在喷漆室内进行。调漆过程主要是将油漆、稀释剂按比例混合，调漆时产生调漆废气 G8。喷漆方式为人工手持喷枪的空气喷漆，喷漆过程为常温，喷漆过程产生喷漆废气 G9。喷漆废气经“干式蜂窝过滤器+二级活性炭吸附”处理，废过滤器 S5 半年更换一次，作为危险废物委托有资质单位处理。喷好之后在喷漆房内自然晾干，晾干过程产生晾干废气 G10。风机运行噪声 N。

本项目产污点分析见表 5-1。

表 5-1 本项目产污情况一览表

污染物	编号	产污工序	污染物名称	污染因子
废气	G1	切割	切割烟尘	颗粒物
	G2	焊接	焊接烟尘	颗粒物（焊接烟尘）
	G3	打磨	打磨粉尘	颗粒物
	G4	喷砂	喷砂粉尘	颗粒物
	G5	喷塑	喷塑废气	颗粒物（树脂尘）
	G6	固化	固化废气	非甲烷总烃
	G7		燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
	G8	调漆	调漆废气	非甲烷总烃、乙酸丁酯、正丁醇、臭气浓度
	G9	喷漆	喷漆废气	颗粒物（漆雾）、非甲烷总烃、乙酸丁酯、正丁醇、臭气浓度
	G10	晾干	晾干废气	非甲烷总烃、乙酸丁酯、正丁醇、臭气浓度
废水	W1	员工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、石

				油类
固体废物	S1	切割、机加工	废边角料	金属碎屑、废钢板
	S2	机加工	废润滑油	废切削液
	S3	焊接	焊渣	焊渣
	S4	喷砂	废砂	金刚砂颗粒
	S5	废气治理	废过滤器	废过滤器
	S6		收集粉尘	金属粉尘
	S7		废滤筒	废滤筒
	S8		废活性炭	沾染有机废气的活性炭
	S9	喷漆	漆渣	漆渣
	S10	原料包装	废包装桶	沾染润滑油、油漆、稀释剂的包装桶
	S11	员工生活	生活垃圾	果皮纸屑等
噪声	N1	厂房内生产设备	生产设备噪声	Leq (A)
	N2	风机	风机设备噪声	Leq (A)

5.2.2 油漆平衡

本项目消耗底漆3.5t/a、面漆2.5t/a、稀释剂0.8t/a，油漆上漆率约为70%。调漆、喷漆和晾干均在喷漆房内进行，喷漆房密闭，产生的废气通过排风口以及排风系统送入废气处理装置中处理，除进出料时间会有废气无组织排放，其余时间废气可以被全部收集。无组织排放的废气量按照废气产生量的5%计算，因此废气的收集效率为95%。喷涂废气与调漆、晾干废气一并微负压收集接入一套“干式蜂窝过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后通过5#排气筒高空排放，排放高度为15m。该处理措施对漆雾的处理效率可达95%，对于各种有机废气处理效率为95%。本项目油漆平衡详见表5-2。

表 5-2 油性漆喷漆物料平衡表

序号	投入量 (t/a)		序号	产出量 (t/a)	
	物料	数量		物料	数量
1	油性底漆	3.5	1	废气处理系统	3.073
2	油性面漆	2.5	2	有组织排放	0.162
3	稀释剂	0.8	3	无组织排放	0.112
4	/	/	4	产品	3.395
5	/	/	5	固废	0.058
6	合计	6.8	6	合计	6.8

本项目用漆物料平衡图见图 5-2。

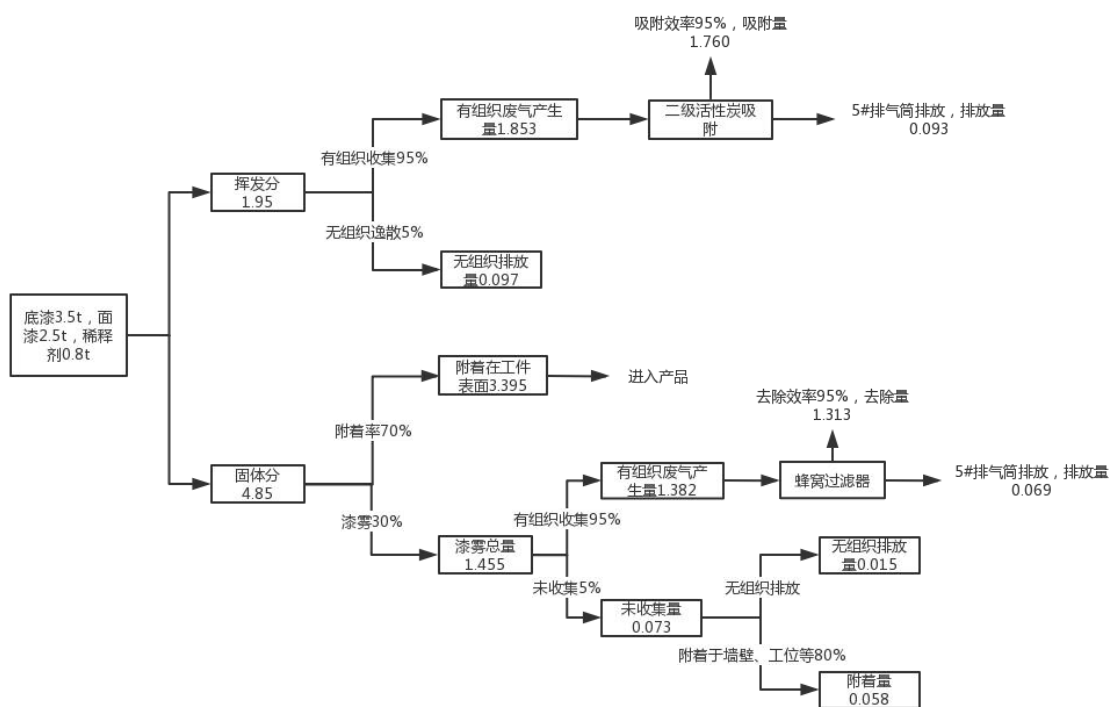


图 5-2 本项目用漆物料平衡图

5.2.3 主要污染工序

1、废气

(1) 切割烟尘

项目采用切割机对钢材进行切割，产生切割烟尘，类比同类项目，其产生量按金属原料的千分之一计算，钢材原料为 1200t/a，切割烟尘产生量约为 1.2t/a，由移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放，烟尘去除率为 98%，则切割烟尘排放量为 0.024t/a，工作时间为 8h/d、300d/a，则切割烟尘无组织排放速率为 0.01kg/h。

(2) 焊接烟尘

项目使用电焊机焊接过程中会产生焊接烟尘，参照《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报，2010）中最大焊接发烟系数为本项目源强，25g/kg 焊接材料。项目焊材用量为 8t/a，故焊接烟尘产生量为 0.2t/a，由移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放，烟尘去除率为 98%，则焊接烟尘排放量为 0.004t/a，每天焊接加工时间为 8h，年加工时间约为 2400h，则焊接烟尘无组织排放速率为 0.002kg/h。

(3) 打磨粉尘

本项目在使用手提式磨光机的过程中产生打磨粉尘，粉尘产生量按工件量的 0.1% 计，则粉尘产生量为 1.2t/a ($1200t \times 0.1\% = 1.2t$)，粉尘密度较大，可通过自重沉降收集处理后经车间排气扇排入大气中，沉降量以 98% 计，则收集粉尘 1.172t/a，打磨粉尘无组织排放量 0.048t/a。每天打磨时间约为 8h，年工作时间 300 天，则打磨粉尘无组织排放速率为 0.02kg/h。

(4) 喷砂粉尘

喷砂工序在密闭的喷砂设备内进行，喷砂粒径较大，自然重力沉降后收集回用，喷砂在冲击工件表面过程中会产生少量的粉尘。根据建设单位提供的技术资料及参考同类型企业，粉尘产生量约为金刚砂使用量的 10% 以及工件的 1‰，约 2.2t/a，每天喷砂时间约为 8h，年工作 300 天。本项目喷砂设备为密闭箱体式设备，喷砂废气经自带的滤筒除尘器处理后通过 15m 高 1# 排气筒排放。自带除尘设备风机风量为 10000m³/h，喷砂设备密闭，喷砂废气密闭收集，收集效率以 99% 计，滤筒除尘对粉尘的处理效率可达 95%。则喷砂粉尘有组织排放量 0.109t/a，有组织排放速率 0.045kg/h。无组织排放量为 0.022t/a，无组织排放速率 0.009kg/h。

(5) 喷塑废气

本项目设置喷塑在密闭的箱体式喷塑设备中进行，喷塑完毕后进行烘干固化。喷塑产生的喷塑废气通过箱体密闭收集，收集效率以 95% 计，经布袋除尘器处理后通过 15m 高 2# 排气筒排放。风机风量为 8000m³/h，布袋除尘器对粉尘的去除效率可达 98%。参照《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（王世杰等，青岛理工大学 环境与市政工程学院，中国环境管理干部学院学报，2016.12）中喷塑工艺相关内容，塑粉的平均附着率为 90%。同时根据业主提供资料未附着塑粉 20% 掉落地面，收集后循环使用；80% 逸散作为粉尘，本项目塑粉年用量 10t/a，则树脂尘产生量 0.8t/a。每天喷粉时间约为 6h，年工作 300 天。则喷塑废气有组织排放量 0.015t/a，有组织排放速率 0.008kg/h。无组织排放量 0.0064t/a，无组织排放速率 0.0036kg/h。

(6) 固化废气

喷塑后的工件进行烘干固化，固化废气以非甲烷总烃计。烘干设备全部密闭，内部为负压，经整体负压收集，废气收集效率以 95% 计，废气收集后通过“活性炭+UV 光解”装置处理后经 15m 高 3# 排气筒排放，风机风量为 3000m³/h，废气处理效率可达 95%。参考《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（王世杰等，青岛理工大学 环境与市政工程学

院，中国环境管理干部学院学报，2016.12）中固化废气相关内容，VOC占塑粉使用量的比例为3‰~6‰，本次评价以6‰计，工件上的树脂粉量为9t/a（10×0.9），则非甲烷总烃产生量0.054t/a（9×6‰），烘干时间为3h，年工作300天，则固化废气有组织排放量0.003t/a，有组织排放速率0.003kg/h。无组织排放量0.0027t/a，无组织排放速率0.003kg/h。

（7）燃烧废气

本项目使用天然气燃烧器为烘干工序供热，天然气年使用量30000m³，天然气为清洁能源，燃烧烟气中含有少量的SO₂、NO_x、颗粒物，通过15米高4#排气筒排放。参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域类》（中国环境科学出版社出版）中油、气燃料的污染物排放因子的算法，每燃烧1000立方米天然气排放烟尘0.14kg、SO₂0.18kg、NO_x1.76kg。则本项目天然气燃烧产生烟尘（以颗粒物计）0.0042t/a，SO₂0.0036t/a，NO_x0.0528t/a。参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430工业锅炉（热力生产和供应 行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”：每燃烧10000m³的天然气，产生烟气136259.17m³，则本项目天然气燃烧烟气总排放量约为40.88万m³

表 5-3 燃烧加热器污染物的产生情况

污染物	SO ₂	NO _x （以NO ₂ 计）	烟尘
烟气量（10 ⁴ Nm ³ ）	40.88		
产生量（t/a）	0.0036	0.0528	0.0042
产生浓度（mg/m ³ ）	8.81	129.16	10.27

（8）调漆废气、喷漆废气、晾干废气

喷漆、调漆和晾干均在密闭的喷漆室内进行。调漆时间较短，本环评将其计入喷漆废气进行评价。单天喷漆、晾干工作时间合计为7个小时，喷漆方式为人工手持喷枪喷漆。喷漆、晾干过程中，调和漆中的挥发份全部挥发，其中喷漆、晾干工序分别挥发60%、40%。调和漆使用的喷枪口径为1.4mm，工作时喷涂距离为0.3m，此时调和漆的涂着效率按70%计，即固体份中有70%涂着于工件表面，其余30%形成漆雾。

本项目喷漆、晾干均在喷漆房内进行，喷漆房密闭（4m×5m×2.5m），风机风量为10000m³/h，整个喷漆房为负压收集，收集效率可达到95%。蜂窝过滤器对漆雾处理效率为95%，二级活性炭对有机废气处理效率为95%。经处理后的废气通过15m高5#排气筒排放。

本项目喷漆、晾干废气产生情况见表5-4。

表 5-4 喷漆、晾干废气产生情况表

成分名称	产生量（t/a）	排放源	有组织	无组织	运行参数
------	----------	-----	-----	-----	------

	喷漆	晾干		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
漆雾	1.455	/	5#排气筒	0.0691	0.0329	0.0146	0.0069	喷漆、晾干工作期间2100h/a, 风机风量为10000m ³ /h
非甲烷总烃	1.17	0.78		0.0926	0.0441	0.0975	0.0464	
二甲苯	0.714	0.476		0.0565	0.0269	0.0595	0.0283	
乙酸丁酯	0.144	0.096		0.0114	0.0054	0.012	0.0057	
正丁醇	0.042	0.028		0.0033	0.0016	0.0035	0.0017	

(9) 企业废气产生及排放情况汇总

本项目废气点源调查汇总见表 5-5，本项目废气面源调查汇总见表 5-6。

表 5-5 废气点源参数表

名称	高度 (m)	出口内径 (m)	废气产生工序	废气量 (Nm ³ /h)	烟气温度 (°C)	年排放小时 (h/a)	排放工况
1#排气筒	15	0.5	喷砂	10000	25	2400	每日 8h 连续排放
2#排气筒	15	0.5	喷塑	8000	25	1800	每日 6h 连续排放
3#排气筒	15	0.5	固化	3000	25	900	每日 3h 连续排放
4#排气筒	15	0.5	燃烧	5000	40	900	每日 3h 连续排放
5#排气筒	15	0.5	喷漆、晾干	10000	25	2100	每日 7h 连续排放

表 5-6 废气面源参数表

名称	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)	年排放小时(h/a)	排放工况
生产厂房	130	31	12	2400 (最大排放小时)	间歇排放

正常工况下企业废气产生及排放情况详见表 5-7 和表 5-8。

表 5-7 本项目废气有组织排放情况

排气筒	污染物名称	污染源	产生状况		治理措施及效率	排放状况			执行标准	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
1#	颗粒物	喷砂	90.75	0.908	滤筒除尘器 95%	4.5	0.045	0.109	30	1.5
2#	颗粒物 (树脂尘)	喷塑	52.78	0.422	布袋除尘器 98%	1.0	0.008	0.015	20	0.8
3#	非甲烷总烃	固化	19.0	0.057	活性炭+UV光解 95%	1.0	0.003	0.003	70	3.0
4#	颗粒物	燃烧	10.27	/	/	10.27	0.008	0.0072	20	/
	二氧化硫		8.81	/		8.81	0.003	0.003	80	/
	氮氧化物		129.16	/		129.16	0.021	0.0189	180	/
5#	漆雾	喷漆	69.29	0.6929	蜂窝过滤器 95%	3.29	0.0329	0.0691	20	0.8
	非甲烷总烃	喷漆、晾干	92.86	0.9286	二级活性炭 95%	4.41	0.0441	0.0926	70	3.0
	二甲苯		56.67	0.5667		5.65	0.0269	0.0565	20	0.72

	乙酸丁酯		11.43	0.1143		0.54	0.0054	0.0114	50	1.0
	正丁醇		3.33	0.0333		0.16	0.0016	0.0033	80	/
	臭气浓度		/	/		<1000(无量纲)			<1000(无量纲)	

表5-8 本项目废气无组织排放情况

序号	污染物名称	污染源位置	污染物排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	最大排放速率 (kg/h)	面源面积 (m×m)	面源高度 (m)
1	颗粒物	切割、焊接、打磨、喷砂、喷塑、喷漆	0.119	2400	0.0496	生产车间 (130*31)	12
2	非甲烷总烃	固化、喷漆、晾干	0.1002	2100	0.0477		
3	二甲苯	喷漆、晾干	0.0595	2100	0.0283		
	乙酸丁酯		0.012		0.0057		
	正丁醇		0.0035		0.0017		

(9) 非正常工况

非正常工况下，即废气处理设施失效，污染物经排气筒直接排入大气，本项目污染物排放按最不利情况进行分析，即废气通过排气筒直接排放。非正常工况下排气筒有组织废气产生及排放情况见表 5-9。

表 5-9 本项目非正常工况下有组织废气排放情况

排放去向	风量 (m³/h)	工序	污染物	治理措施处理效率	排放情况		执行标准			
					排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m³	达标性	速率 (kg/h)	达标性
1#排气筒	10000	喷砂	颗粒物	0%	90.75	0.908	30	超标	1.5	达标
2#排气筒	8000	喷塑	树脂尘		52.78	0.422	20	超标	0.8	达标
3#排气筒	3000	固化	非甲烷总烃		19.0	0.057	70	达标	3.0	达标
4#排气筒	5000	燃烧	SO ₂	/	8.81	/	80	达标	/	达标
			NO _x		129.16	/	180	达标	/	
			颗粒物		10.27	/	20	达标	/	
5#排气筒	10000	喷漆、晾干	漆雾	0%	69.29	0.6929	20	超标	0.8	达标
			非甲烷总烃		92.86	0.9286	70	超标	3.0	达标
			二甲苯		56.67	0.5667	20	超标	0.72	达标
			乙酸丁酯		11.43	0.1143	50	达标	1.0	达标
			正丁醇		3.33	0.0333	80	达标	/	达标

考虑到非正常工况下污染物排放量增加较多，为防止非正常工况发生，废气治理设施需纳入生产设备保养维修制度，定期保养、检修。本项目颗粒物采用滤筒除尘器除尘，其故障通常为滤筒的机械磨损、堵塞等原因，建设单位在运营过程中可安装压差计，定期检查并建立台账，一旦发现内外压差及风速过大，应立即停产并排查滤筒除尘器失效原因，及时调整运行参数并更换滤筒。本项目有机废气采用活性炭吸附处理，在使用初期、中期及后期吸附量差异较大，因此活性炭应定期更换以确保活性炭的吸附容量、净化效率。

2、废水

建设项目总用水量 300t/a，项目用水主要是员工生活用水。

建设项目员工 20 人，员工生活用水量按照人均 50L/人.d 计，年工作时间 300 天，则生活用水量约 300t/a，污水产生系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 240t/a，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，然后接入市政污水管网，最终送入启东市滨海污水处理有限公司处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排放。类比同类项目，各污染物浓度 COD_{Cr}: 400mg/L、BOD₅: 280mg/L, NH₃-N:30mg/L, SS:350mg/L、TP:4mg/L。生活污水经化粪池处理。一般化粪池的去除效率：COD_{Cr} 为 30%、BOD₅20%、SS30%、NH₃-N5%。

本项目废水产生及排放情况详见下表 5-10。

表 5-10 项目废水产生及排放情况

来源	污水量 (t/a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	污染物排放量		排放方式 及去向
						浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	240	COD _{Cr}	400	0.096	经化粪池 预处理后 接入市政 污水管网	280	0.0672	送启东市 滨海污水 处理有限 公司处理 后达标排 放
		BOD ₅	280	0.0672		224	0.0538	
		NH ₃ -N	30	0.0072		28.5	0.0068	
		SS	350	0.084		245	0.0588	
		TP	4	0.0010		4	0.0010	
		石油类	4	0.0010		4	0.0010	

3、噪声

本项目进入营运期后主要噪声源为生产中的各种机械设备，厂区内噪声产生情况见表 5-11。

表 5-11 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量 (个)	噪声值	治理措施
1	激光切割机	台	1	80	低噪声设

2	精细等离子切割机	台	1	80	备、基础减振、建筑隔声，降噪效果 20~25dB
3	折弯机	台	2	75	
4	压机	台	2	80	
5	车床	台	2	85	
6	钻床	台	5	85	
7	焊机	台	1	75	
8	磨光机	台	5	80	
9	锯床	台	2	80	
10	镗床	台	1	75	
11	冲床	台	1	70	
12	弯管机	台	1	70	
13	喷砂机	台	1	75	
14	风机	台	4	80	

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物有废边角料、废润滑油、焊渣、废砂、废过滤器、收集粉尘、废滤筒、废活性炭、漆渣、废包装桶和生活垃圾等。

(1) 废边角料

根据建设方提供的资料，废边角料约为原料的1%，经计算为12t/a，由企业收集后外售处理。

(2) 废润滑油

根据物料平衡计算，废润滑油产生量为 0.1t/a，收集后需委托有资质的单位进行处置。

(3) 焊渣

参照《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报，2010）中焊渣的产生量计算公式，“焊渣=焊条使用量×（1/11+4%）”。焊条用量为8t/a，焊渣约1.05t/a。由企业收集后外售处理。

(4) 废砂

本项目金刚砂年用量为 10t/a，转化为粉尘 1t/a，产生废金刚砂为 9t/a。由企业收集后外售处理。

(5) 废过滤器

本项目干式蜂窝过滤器吸附的漆雾量共为1.313t/a，加上过滤器重量，废过滤器产生量约1.5t/a，收集后需委托有资质的单位进行处置。

(6) 收集粉尘

根据物料平衡计算，收集粉尘量 3.293（切割集尘 1.176+焊烟集尘 0.196+打磨沉降 1.176+布袋集尘 0.7448）t/a。由企业收集后外售处理。

(7) 废滤筒

本项目滤筒收集的粉尘量共为 2.069t/a，加上滤筒重量，废滤筒产生量约 2.2t/a，收集后需委托有资质的单位进行处置。

(8) 废活性炭

已知一般活性炭对有机废气的吸附容量为 0.2-0.4kg/kg，本项目取系数 0.3。根据上述分析，本项目需经活性炭吸附处理的有机废气总量为 1.81t/a。根据建设单位提供的资料，本项目设置一套活性炭装置，装填量为 1.2t，每二个月更换一次。则废活性炭产生量为 9.01t/a，收集后需委托有资质的单位进行处置。

(9) 漆渣

根据油漆平衡计算，漆雾未收集部分 80%附着于墙壁、工位等作为漆渣，经计算，漆渣产生量为 0.058t/a，收集后需委托有资质的单位进行处置。

(10) 废包装桶

根据建设单位提供的资料，油漆、稀释剂、润滑油等废包装桶产生量为 4t/a，收集后需委托有资质的单位进行处置。

(11) 生活垃圾

本项目员工 20 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量为 3t/a，由环卫部门定期清运。

拟建项目固废产生、处置情况见表 5-12、5-13、5-14。

表 5-12 拟建项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	预测产生量(t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	切割下料	固态	12	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	废润滑油	机加工	固态	0.1	√	/	
3	焊渣	焊接	固态	1.05	√	/	
4	废砂	喷砂	固态	9	√	/	
5	废过滤器	废气处理	固态	1.5	√	/	
6	收集粉尘	废气处理	固态	3.293	√	/	
7	废滤筒	废气处理	固态	2.069	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固态	9.01	√	/	
9	漆渣	喷漆	固态	0.058	√	/	

10	废包装桶	拆包	固态	4	√	/	
11	生活垃圾	办公、娱乐	固态	3	√	/	

表 5-13 营运期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	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	废边角料	一般固废	切割下料	固态	《国家危险废物名录》(2016年版)	/	工业垃圾	/	12
2	废润滑油	危废	机加工	固态		T,I	HW08	900-217-08	0.1
3	焊渣	一般固废	焊接	固态		/	工业垃圾	/	1.05
4	废砂	一般固废	喷砂	固态		/	工业垃圾	/	9
5	废过滤器	危废	废气处理	固态		T,In	HW49	900-041-49	1.5
6	收集粉尘	一般固废	废气处理	固态		/	工业粉尘	/	3.293
7	废滤筒	一般固废	废气处理	固态		/	工业垃圾	/	2.069
8	废活性炭	危废	废气处理	固态		T,In	HW49	900-041-49	9.01
9	漆渣	危废	喷漆	固态		T	HW12	900-252-12	0.058
10	废包装桶	危废	拆包	固态		T	HW49	900-041-49	4
11	生活垃圾	/	办公、娱乐	固态	/	/	生活垃圾	/	3

表 5-14 建设项目固体废物利用处理方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料	切割下料	一般固废	/	12	外售给回收商	回收商
2	废润滑油	机加工	危废	900-217-08	0.1	暂存于危废仓库,委托资质单位处置	有资质单位
3	焊渣	焊接	一般固废	/	1.05	外售给回收商	回收商
4	废砂	喷砂	一般固废	/	9		
5	废过滤器	废气处	危废	900-041-49	1.5	暂存于危	

		理				废仓库, 委托资质单位处置	
6	收集粉尘	废气处理	一般固废	/	3.293		
7	废滤筒	废气处理	一般固废	/	2.069		
8	废活性炭	废气处理	危废	900-041-49	9.01	暂存于危废仓库, 委托资质单位处置	有资质单位
9	漆渣	喷漆	危废	900-252-12	0.058		
10	废包装桶	拆包	危废	900-041-49	4		
11	生活垃圾	办公、娱乐	/	/	3	环卫清运	环卫部门

5.2.4 水平衡

本项目水平衡详见图5-3。



图5-3 本项目水平衡图 单位: t/a

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)		排放浓度及排放量(单位)		
			mg/m ³	t/a	mg/m ³	t/a	
大气污染 物	单位		mg/m ³	t/a	mg/m ³	t/a	
	有组织	1#排气筒	颗粒物	90.75	2.178	4.5	0.109
		2#排气筒	颗粒物(树脂 尘)	52.78	0.76	1.0	0.015
		3#排气筒	非甲烷总烃	19.0	0.0513	1.0	0.003
		4#排气筒	颗粒物	10.27	0.0072	10.27	0.0072
			二氧化硫	8.81	0.003	8.81	0.003
			氮氧化物	129.16	0.0189	129.16	0.0189
		5#排气筒	漆雾	69.29	1.382	3.29	0.0691
			非甲烷总烃	92.86	1.853	4.41	0.0926
			二甲苯	56.67	1.131	5.65	0.0565
			乙酸丁酯	11.43	0.228	0.54	0.0114
	正丁醇		3.33	0.067	0.16	0.0033	
	无组织	颗粒物	/	2.6434	/	0.119	
		非甲烷总烃	/	0.1002	/	0.1002	
		二甲苯	/	0.0595	/	0.0595	
		乙酸丁酯	/	0.012	/	0.012	
		正丁醇	/	0.0035	/	0.0035	
水污染物	单位		mg/L	t/a	mg/L	t/a	
	生活污水	COD _{cr}	400	0.096	280	0.0672	
		BOD ₅	280	0.0672	224	0.0538	
		NH ₃ -N	30	0.0072	28.5	0.0068	
		SS	350	0.084	245	0.0588	
		TP	4	0.0010	4	0.0010	
		石油类	4	0.0010	4	0.0010	
电离辐射 和电磁辐 射	无						
固体废物	单位		t/a		100%处置		
	一般工业固废	废边角料	12				
		焊渣	1.05				
		废砂	9				
		收集粉尘	3.293				
		废滤筒	2.069				
	危险固废	废润滑油	0.1				
		废过滤器	1.5				
		废活性炭	9.01				
		漆渣	0.058				
废包装桶		4					

	生活垃圾	生活垃圾	1.5t/a	
噪声	噪声源主要为生产设备产生的噪声，其噪声值为 70-85dB(A)，噪声设备经减振措施、厂房隔声后，以及距离衰减后，降噪效果达到 20dB(A)以上，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求，对周围声环境影响较小。			
其它	无			
主要生态影响(不够时可附另页): 无				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

项目租赁已建厂房，施工期仅为设备安装，基本无施工期影响。

7.2 营运期影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

1、废气影响分析及污染防治措施

本项目切割烟尘由移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放；焊接烟尘由移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放；打磨粉尘通过自重沉降收集处理后经车间排气扇排入大气中；喷砂废气经自带的滤筒除尘器处理后通过15m高1#排气筒排放；喷塑废气经布袋除尘器处理后通过15m高2#排气筒排放；固化废气收集后通过“活性炭+UV光解”装置处理后经15m高3#排气筒排放；燃烧废气通过15米高4#排气筒排放；喷漆、晾干废气经干式蜂窝过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过15m高5#排气筒排放。

2、大气环境影响预测

(1) 环境影响识别与评价因子筛选

根据HJ/T2.1《环境影响评价技术导则 总纲》的要求，选择颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯为大气环境影响评价因子。

(2) 评价标准的确定

本项目大气环境影响评价因子颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯的评价标准见表3-1。

(3) 污染源强

本项目大气污染源强点源、面源调查参数见表 5-5、表 5-6。

项目采用 AERSCREEN 估算模式，估算模式预测参数见表 7-1。

表 7-1 本项目 AERSCREEN 预测排放参数

有组织	排气筒	污染因子	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排气量(m ³ /h)	烟气温度(°C)	离厂界最近距离(m)	排放速率(kg/h)
	1#排气筒	颗粒物	15	0.5	10000	25	1.0	0.045
	2#排气筒	颗粒物(树脂尘)	15	0.5	8000	25	1.0	0.008
	3#排气筒	非甲烷总烃	15	0.5	3000	25	1.0	0.003
	4#排气筒	颗粒物	15	0.5	5000	40	1.0	0.008
		二氧化硫						0.003
		氮氧化物						0.021
	5#排气筒	漆雾	15	0.5	10000	25	1.0	0.0329
		非甲烷总烃						0.0441

		二甲苯					0.0269
无组织	生产厂房	颗粒物	12	130*31	/	1.0	0.0496
		非甲烷总烃					0.0477
		二甲苯					0.0283

(4) 评价工作等级的确定方法

根据HJ/T2.2—2018《环境影响评价技术导则 大气环境》的要求，根据项目工程分析的结果，选取1~3种主要污染物，分别计算每一种污染物最大地面浓度占标率 P_i ，及其地面浓度达标限值10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\% \text{ ①}$$

式中： 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 个污染物的环境质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价工作等级按表7-2的分级判据进行划分。最大地面浓度占标率 P_i 按公式①计算，如污染物数 i 大于1，取 P 值中最大者（ P_{\max} ）。

表 7-2 大气环境影响评价等级表

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

(5) 估算模式计算结果

根据从国家环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室网站下载的估算模式（AERSCREEN）计算，正常工况下估算结果如表7-3。

表 7-3 项目废气排放预测情况一览表

污染源	污染因子	最大落地浓度		
		浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)	距源中心下风向距离 (m)
1#排气筒	颗粒物	4.67E-03	1.04	31
2#排气筒	颗粒物	8.30E-04	0.18	31
3#排气筒	非甲烷总烃	3.64E-04	0.02	16
4#排气筒	颗粒物	8.30E-04	0.18	31
	二氧化硫	3.11E-04	0.06	31
	氮氧化物	2.18E-03	0.87	31
5#排气筒	颗粒物	3.41E-03	0.76	31
	非甲烷总烃	4.57E-03	0.23	31
	二甲苯	2.79E-03	1.39	31
车间无组织	颗粒物	1.49E-02	3.31	66
	非甲烷总烃	1.43E-02	0.72	66
	二甲苯	8.50E-03	4.25	66

由表 7-3 可见，本项目有组织及无组织排放废气各污染因子最大落地浓度均小于相应

环境质量标准限值的 10%，最大占标率出现在无组织二甲苯最大落地浓度 $8.50\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，距源中心下风向 66m，占标率为 4.25%。本项目排放的污染物对周围大气环境影响较小，不会改变周围大气环境功能。

(6) 评价工作等级划分的判定

根据 7-3 的计算结果，对照表 7-2 的分级判据的相关规定，本项目最大落地浓度出现在面源（生产车间），二甲苯最大落地浓度占标率为 4.25%，因此本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不进行下一步预测，仅对污染物排放量进行核算。

(7) 大气污染物排放核算

本项目大气污染物排放核算汇总见表 7-4~表 7-6。

表 7-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
本项目无主要排放口					
一般排放口					
1	1#排气筒	颗粒物	4.5	0.045	0.109
2	2#排气筒	颗粒物（树脂尘）	1.0	0.008	0.015
3	3#排气筒	非甲烷总烃	1.0	0.003	0.003
4	4#排气筒	颗粒物	10.27	0.008	0.0072
		二氧化硫	8.81	0.003	0.003
		氮氧化物	129.16	0.021	0.0189
5	5#排气筒	颗粒物（漆雾）	3.29	0.0329	0.0691
		非甲烷总烃	4.41	0.0441	0.0926
		二甲苯	5.65	0.0269	0.0565
		乙酸丁酯	0.54	0.0054	0.0114
		正丁醇	0.16	0.0016	0.0033
一般排放口合计	颗粒物				0.2003
	非甲烷总烃				0.0956
	二氧化硫				0.003
	氮氧化物				0.0189
	二甲苯				0.0565
	乙酸丁酯				0.0114
	正丁醇				0.0033
有组织排放总计	颗粒物				0.2003
	非甲烷总烃				0.0956
	二氧化硫				0.003
	氮氧化物				0.0189
	二甲苯				0.0565
	乙酸丁酯				0.0114
	正丁醇				0.0033

表 7-5 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	生产厂房	切割、焊接、打磨、喷砂、喷塑、喷漆	颗粒物	加强车间通风	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	0.5	0.119
			非甲烷总烃			4.0	0.1002
		喷漆、晾干	二甲苯			0.2	0.0595
			乙酸丁酯			0.9	0.012
			正丁醇			/	0.0035
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.119	
				非甲烷总烃		0.1002	
				二甲苯		0.0595	
				乙酸丁酯		0.012	
				正丁醇		0.0035	

表 7-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物	0.3193
2	非甲烷总烃	0.1958
3	二氧化硫	0.003
4	氮氧化物	0.0189
5	二甲苯	0.116
6	乙酸丁酯	0.0234
7	正丁醇	0.0068

(8) 大气环境保护距离计算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的相关要求, 本项目采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织源的大气环境保护距离, 根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境保护距离计算模式软件计算。结果表明: 本项目厂界范围内无超标点, 即在项目厂界处, 颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求, 同时已达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 不需设置大气环境保护距离。本项目生产车间无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯能实现达标排放, 对周围环境影响不大。

7.2.2 地表水环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ 2.3-2018)评价工作等级划分方法, 建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体

环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

评价工作等级按表7-7的分级判据进行划分。

表7-7 地表水环境评价工作等级划分判断

评价工作等级	判断依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) ; 水污染物当量数 W/ (量纲一)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥60000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	——

注 1: 水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值 (见附录 A), 计算排放污染物的污染当量数, 应区分第一类水污染物和其他类水污染物, 统计第一类污染物当量数总和, 然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序, 取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2: 废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计, 没有相关行业标准要求通过的工程分析合理确定, 应统计含热量大的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水、循环水及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3: 厂区存在堆积物 (露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的, 应将初期雨污水纳入废水排放量, 相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4: 建设项目直接排放第一类污染物的, 其评价等级为一级; 建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的, 评价等级不低于二级。

注 5: 直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时, 评价等级不低于二级。

注 6: 建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量≥500 万 m³/d, 评价等级为一级; 排水量<500 万 m³/d, 评价等级为二级。

注 8: 仅涉及清净下水排放的, 如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。

注 9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定为三级 B。

注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境的, 按三级 B 评价。

建设项目无生产废水产生, 生活污水 240t/a 经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准, 其中氨氮执行《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准, 然后接入市政污水管网, 最终送入启东市滨海污水处理有限公司处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排放。不会对周围地表水环境造成明显影响。

因此, 本项目产生的废水评价等级为三级 B。

7.2.3 噪声环境影响分析

7.2.3.1 噪声预测模式

项目生产过程中产生的噪声源主要集中在生产车间。预测采用整体声源模型, 其基本思路是: 将整个车间看成一个整体声源, 然后计算整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减, 最后求得预测受声点的噪声级。

(1)整体声源计算模式为:

$$L_p = L_w - \Sigma A_i \quad (1)$$

式中： L_p ——受声点的声级，dBA；

ΣA_i ——声源在传播过程中的衰减之和，dBA；

$$L_w = L_{pi} + 10Lg(2S) \quad (2)$$

$$L_{pi} = L_R - \Delta L_R \quad (3)$$

$$\Delta L_R = 10Lg(1/\tau) \quad (4)$$

式中： L_{pi} ——各测点声压级的平均值，dBA；

L_R ——车间的平均噪声级，dBA；

ΔL_R ——车间平均屏蔽减少量，dBA；

S ——拟建车间的面积， m^2 ；

τ ——厂房围护结构的平均透声系数。

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减，由于后二项的衰减很小，可忽略，故：

$$\Sigma A_i = A_a + A_b$$

$$\text{距离衰减： } A_a = 10Lg(2\pi r^2) \quad (5)$$

其中： r ——整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b 按经验值估算，当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时，其衰减量为：一排厂房降低 3~5dBA，两排厂房降低 6~10dBA，三排或多排厂房降低 10~12dBA，普通砖围墙按 2~3dBA 考虑，为了简化计算并保证一定的安全系数，预测中只考虑有声源厂房围护结构的衰减因素，不考虑无声源建构筑物的屏蔽效应及树木的吸声、隔声作用，因此，本次评价中取 $A_b = 3\text{dBA}$ 。

(2)点声源计算模式为：

$$L_p = L_o - 20Lgr - A_b \quad (6)$$

式中： L_p ——距车间外边界为 r 米处的声压级，dBA；

L_o ——距车间外边界为 1 米处的声源压级，dBA；

$$L_o = L_R - T_L \quad (7)$$

式中： L_R ——车间内的平均声压级，dBA；

T_L ——车间围护结构的平均隔声能力取 5dBA；

A_b ——噪声传播过程中的屏障衰减，dBA，同整体声源。

(3)多个声源的迭加计算

当有 N 个噪声源时，它们对同一个受声点的声压级贡献应按下式进行计算：

$$Lp_i = 10Lg(\sum_{i=1}^n 10^{0.1Lp_i})$$

Lp_i——第 i 个噪声源对某一受声点的声级贡献值，dBA。

7.2.3.2 预测结果及评价结论

(1)预测参数

将项目生产车间作为一个整体声源进行预测，为减轻项目噪声对周围环境的影响，要求企业生产车间采用隔声墙和隔声门窗，隔声量取 25dB。各设备噪声源强参数详见表 7-8。

表 7-8 项目设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量（台）	距离设备 1m 处测得源强 dB（A）	防治措施
1	激光切割机	1	80	低噪声设备、基础减振、建筑隔声
2	精细等离子切割机	1	80	
3	折弯机	2	75	
4	压机	2	80	
5	车床	2	85	
6	钻床	5	85	
7	焊机	1	75	
8	磨光机	5	80	
9	锯床	2	80	
10	镗床	1	75	
11	冲床	1	70	
12	弯管机	1	70	
13	喷砂机	1	75	
14	风机	4	80	

(2)预测结果

经计算，厂界噪声预测结果见表 7-9。企业夜间不生产，故本环评不对夜间噪声进行预测。

表 7-9 厂界噪声预测结果

序号	预测点位	昼间噪声 Leq(dBA)			夜间噪声 Leq(dBA)		
		本底值	贡献值	预测值	本底值	贡献值	预测值
1#	东厂界	58.9	59.0	59.1	50.3	/	/
2#	南厂界	60.6	61.1	61.3	49.8	/	/
3#	西厂界	59.7	60.0	60.2	47.6	/	/
4#	北厂界	60.4	61.0	61.1	51.2	/	/

从表 7-9 可见，项目完成后，各预测点噪声将有不同程度的增加，由于项目主要生产

设备放在车间内，车间隔声效果较好，再经距离衰减后，可得噪声预测贡献值不大，预测点昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。且厂区位于工业区内，项目建成后噪声对外环境的影响相对较小。

7.2.4 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为废边角料、废润滑油、焊渣、废砂、废过滤器、收集粉尘、废滤筒、废活性炭、漆渣、废包装桶和生活垃圾。其中废边角料12t/a、焊渣1.05t/a、废砂9t/a、收集粉尘3.293t/a、废滤筒2.2t/a由企业收集后外售处理；废润滑油0.1t/a、废过滤器1.5t/a、废活性炭9.01t/a、漆渣0.058t/a、废包装桶4t/a收集后委托有资质单位处置；生活垃圾3t/a由环卫部门定期清运。从本项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，去向合理明确，体现了资源化、减量化、无害化的原则，预计不会对周围环境造成二次污染。

本项目固体废物按照相关的贮存处置标准进行处理，一般固体废物暂存库地面由高标号水泥硬化防渗，同时由于本项目固体废物只是临时存放周转，基本上不存在长期堆放的问题，只要加强管理，对地下水基本不会产生影响。危险废物按照相关的贮存处置标准进行处理，危废暂存仓库用高标号水泥硬化防渗。铺设环氧树脂涂层和玻璃钢防渗、防腐，设有渗滤液收集系统，危险废物需定期交予有资质部门处理，基本上不存在长期堆放的问题，只要加强管理，对地下水基本不会产生影响。

本项目危险废物临时贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求。同时，为了防止危险废物在贮存过程中对环境产生影响，需建设危险废物暂存间，同时采取下列措施：

① 基础必须全面防渗，防渗层须具备防腐性能。暂存间底部及四周用搅拌压实的钢筋混凝土作为防渗基础，混凝土基础上涂防酸油漆作为防腐层，然后敷设玻璃钢隔离层，最终实现污水处理站及四周 1m 范围内渗透系数小于 $1 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ ，达到防渗的目的；

② 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③ 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；

④ 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

⑤ 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑥ 衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；

⑦ 地面全部防渗、防腐处理，设置防渗处理的地沟及围堰，围堰有效容积达废液最大储存量的 1.1 倍。

⑧ 总贮存量不超过 300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

综上，在采取以上措施后，固体废物对环境的影响不大。

7.2.5 项目地下水和土壤环境影响分析

本项目属于《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A（规范性附录）《地下水环境影响评价行业分类表》中“53 金属制品加工制造”中的报告表项目，属于 IV 类建设项目，故不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型，行业类别属于“附录 A 制造业：设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 其他”，属于“III 类”。本项目所在用地为工业用地，用地性质不敏感；项目占地规模 4100m²（≤5hm²），占地规模属于小型。因此本项目评价等级为低于三级，可不开展土壤评价。

综上所述，本项目暂不需要另行开展土壤和地下水环境现状调查和编制调查报告。

7.2.6 环境风险评价分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目 Q 值判断见表 7-10。

表 7-10 本项目 Q 值确定

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	环氧云铁防锈漆、稀释剂	二甲苯 1330-20-7	0.133	10	0.0133
2	润滑油	/	0.1	2500	0.0004
3	危险废物	/	14.668	50*	0.29336
项目 Q 值Σ					0.30706

*注：危险废物临界量参考《上海市企业突发环境事件风险评估报告编制指南》（试行）中表 A.1。

本项目 Q<1，因此本项目环境风险潜势为 I。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目环境风险影

响分析见表 7-11。

表 7-11 本项目环境风险简单分析表

建设项目名称	汽车零部件及配件制造项目			
建设地点	启东高新技术产业开发区海虹路			
地理坐标	121.534981111° E; 31.929115938°N			
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)
	环氧云铁防锈漆	原料存放区	桶装	0.35
	稀释剂	原料存放区	桶装	0.1
	润滑油	原料存放区	桶装	0.1
	危险废物	危废暂存点	桶装/袋装密封保存	14.668
环境影响途径及危害后果	影响途径及后果：在非正常情况下，本项目可能发生的环境风险主要是在储运、装卸过程发生的风险物质泄漏。泄漏一般表现为常压液体泄漏，主要为地表扩散漫流和地下水渗透影响，导致水环境污染。环氧云铁防锈漆和稀释剂泄漏，风险物质内有机物质挥发，导致大气环境污染。油类泄漏物质遇明火发生火灾爆炸引发次生污染。			
风险防范措施要求	本项目原材料存放区地面的基础防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数不大于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。本项目危废暂存点地面铺设环氧地坪，并设置不锈钢托盘。企业每周进行巡视检查，一旦发现泄漏，及时处理。			

综上，本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小。项目可能发生的环境风险事故为风险物质小规模泄漏及火灾爆炸引发次生污染。通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保泄漏、火灾爆炸等风险事故对外环境造成的影响可接受。因此，本项目的环境风险可防控。

7.2.7 排污口规范化

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环[1997]122号）要求规范化设置各类排污口和排污口标志牌。

项目污水接管口应符合“一明显，二合理，三便于”的要求，即环保标志明显；接管口设置合理，排污去向合理；便于采集样品、便于监测计算、便于公众参与监督管理。

必须按照国家环保局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则》（国家环境保护局环监[1996]463号）的规定，设置与接管口相应的环境保护图形标志牌。

7.2.8 厂区绿化

要求企业对照《江苏省城市居住区和单位绿化标准》要求，加强项目区域绿化建设。

7.3 环境管理与环境监测

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技

术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

(2) 制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

(3) 掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

(4) 负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

(5) 协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

(6) 组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

(7) 调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的实验和研究；建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。

针对新建项目，建设单位应建立大气环境、水环境、噪声环境监测数据文件，并定期进行监测（可委托第三方环境监测站进行），以了解项目污染物排放和环境质量状况。

对新建项目的污染源（废气、废水、噪声）情况以及各类污染治理设施的运转情况进行定期或不定期的监测：

表 7-12 环境监测计划

种类	监测点位	监测项目	监测频次
废气	1#排气筒	颗粒物	每半年监测一次
	2#排气筒	颗粒物（树脂尘）	
	3#排气筒	非甲烷总烃	
	4#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	
	5#排气筒	漆雾、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、正丁醇	
	厂界	颗粒物	
	厂区内	非甲烷总烃	
废水	污水总排口	COD、氨氮、SS、TP、BOD、石油类	每季度监测一次
噪声	厂界四周，厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度监测一次，每次昼、夜各监测一次。

7.4 项目“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》的规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。建设项目应在试生产阶段申请环

保部门进行“三同时”验收，具体实施计划为：

- 1、建设单位向当地环保主管部门（启东市行政审批局）申请试运营。
- 2、建设单位请有资质的环境监测部门对正常生产情况下各排污口排放的污染物浓度进行监测。
- 3、建设单位向当地环保主管部门（启东市行政审批局）申请“三同时”验收项目环保投资及“三同时”验收一览表，详见表 7-13。

表 7-13 项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
废气	切割烟尘	颗粒物(无组织)	移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	1	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	焊接烟尘	焊接烟尘(无组织)	移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放		0.5	
	打磨粉尘	颗粒物(无组织)	自重沉降收集处理后经车间排气扇排入大气中		3	
	喷砂粉尘	颗粒物(有组织)	经自带的滤筒除尘器处理后通过15m高1#排气筒排放		5	
	喷塑废气	树脂尘(有组织)	集气罩+布袋除尘器处理后通过15m高2#排气筒排放		6	
	固化废气	非甲烷总烃(有组织)	负压收集+活性炭+UV光解装置处理后经15m高3#排气筒排放		2	
	燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物(有组织)	15米高4#排气筒排放	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728—2019)	5	
	喷漆、晾干废气	漆雾、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、正丁醇(有组织)	喷漆室负压收集+干式蜂窝过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过15m高5#排气筒排放	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)		
废水	生活污水	COD、BOD、NH ₃ -N、SS、TP、石油类	经化粪池预处理后接入市政污水管网,送启东滨海污水处理有限公司处理后达标排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中氨氮、总磷执行《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准	0	
噪声	生产设备、风机等	—	设备减振+厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标	1	

				准	
固废	固体废物	一般固废	一般固废暂存间	无害化处置	1
		危险废物	危废暂存间、定期委托有资质单位处置	100%处置	
		生活垃圾	垃圾桶	无害化处置	
环境管理(机构、监测能力等)		—		—	—
排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)		—		—	—
“以新带老”措施		无		—	—
总量平衡具体方案		大气：有组织废气：颗粒物 0.2003t/a，非甲烷总烃 0.0956t/a，二氧化硫 0.003t/a，氮氧化物 0.0189t/a，二甲苯 0.0565t/a，乙酸丁酯 0.0114t/a，正丁醇 0.0033t/a 需向启东市生态环境局申请总量；废水：水污染物总量在启东滨海工业园污水处理有限公司总量内平衡；固体废物均能得到有效的利用和处置，固废零排放，不申请总量。		—	—
区域解决问题		—		—	—
卫生防护距离设置		—		—	—
环保投资合计					24.5

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	1#排气筒	颗粒物	经自带的滤筒除尘器处理后 通过 15m 高 1#排气筒排放	上海市《大气污染物综合排放 标准》（DB31/933-2015）
	2#排气筒	颗粒物	集气罩+布袋除尘器处理后通 过 15m 高 2#排气筒排放	
	3#排气筒	非甲烷总烃	负压收集+活性炭+UV 光解 装置处理后经 15m 高 3#排气 筒排放	
	4#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	15 米高 4#排气筒排放	江苏省《工业炉窑大气污染物 排放标准》（DB 32/3728—2019）
	5#排气筒	颗粒物、非甲 烷总烃、二甲 苯、乙酸丁酯、 正丁醇	喷漆室负压收集+干式蜂窝过 滤器+二级活性炭吸附装置处 理后通过 15m 高 5#排气筒排 放	上海市《大气污染物综合排放 标准》（DB31/933-2015）
	厂房无组织	颗粒物、非甲 烷总烃、二甲 苯、乙酸丁酯、 正丁醇	/	
水污染 物	生活污水	COD、BOD、 NH ₃ -N、SS、 TP、石油类	经化粪池预处理后接入市政 污水管网	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标 准，其中氨氮、总磷执行《污 水排入城市下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
固体废 物	一般工业固废		出售给回收商	100%处置
	危险废物		委托有资质单位处置	
	生活垃圾		环卫部门清运	
噪声	生产设备安装时应采取减震、隔噪措施，夜间不生产。噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。			
其他	无			
生态保护措施及预期效果： 无				

九、结论和建议

9.1 结论

9.1.1 工程概况

宙盟机械制造启东有限公司位于启东高新技术产业开发区海虹路，租赁三浦机械设备启东有限公司车间 4100m² 进行生产，现拟投资 2000 万元，购置大型数控激光切割机、数控折弯机、数控精细等离子切割机等设备，形成年产汽车零部件及配件 1200 吨的生产能力。宙盟机械制造启东有限公司成立于 2018 年 3 月 22 日，项目于 2020 年 4 月 1 日取得启东市近海镇人民政府关于汽车零部件及配件制造项目的备案通知书，项目代码为 2020-320660-36-03-514427（详见附件），项目符合地方产业政策。

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》等有关规定，新建项目需编制环境影响评价文件，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，新建项目属于“二十二、金属制品业-67、金属制品加工制造-其他（仅切割组装除外）”项目，需编制环境影响报告表。因此宙盟机械制造启东有限公司委托我单位对新建项目进行环境影响评价工作。我单位在接受委托后，进行现场踏勘，并对项目周边的环境质量现状进行了调查，根据国家、省市的有关环保法律、法规及相关技术导则，完成了“汽车零部件及配件制造项目环境影响报告表”，以报启东市行政审批局审批。

9.1.2 产业政策符合性分析

新建项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

新建项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)（苏政办发[2013]9 号）及《关于调整<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)的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

新建项目已经由启东市近海镇人民政府备案，项目代码：2020-320660-36-03-514427。

因此，新建项目符合国家和地方产业政策。

9.1.3 环境质量现状

项目附近环境空气中污染因子浓度范围均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准；项目区域地表水监测符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类

水标准；项目厂界环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准。

9.1.4 营运期环境影响分析

9.1.4.1 大气环境影响分析

本项目切割烟尘由移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放；焊接烟尘由移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放；打磨粉尘通过自重沉降收集处理后经车间排气扇排入大气中；喷砂废气经自带的滤筒除尘器处理后通过15m高1#排气筒排放；喷塑废气经布袋除尘器处理后通过15m高2#排气筒排放；固化废气收集后通过“活性炭+UV光解”装置处理后经15m高3#排气筒排放；燃烧废气通过15m高4#排气筒排放；喷漆、晾干废气经干式蜂窝过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过15m高5#排气筒排放。

本项目运营期间正常工况下，1#排气筒、2#排气筒、3#排气筒、5#排气筒污染物排放浓度及速率均满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015），4#排气筒污染物排放浓度满足江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728—2019）。

根据表7-3可知，本项目污染物排放的大气污染物贡献值较小，大气污染物最大落地浓度为 $8.50\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 $1\% < 4.25\% < 10\%$ ，本项目大气评价工作等级为二级。且根据预测结果可知，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受。

9.1.4.2 水环境影响分析

建设项目无生产废水产生，生活污水240t/a经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中氨氮执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准，然后接入市政污水管网，最终送入启东市滨海污水处理有限公司处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排放。项目建成后对地表水环境影响较小。

9.1.4.3 声环境影响分析

项目投产后，各预测点噪声将有不同程度的增加，车间噪声经隔声后厂界预测点昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。厂区位于工业区内，项目建成后噪声对外环境的影响相对较小。

9.1.4.4 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为废边角料、废润滑油、焊渣、废砂、废过滤器、收集粉尘、废滤筒、废活性炭、漆渣、废包装桶和生活垃圾。其中废边角料12t/a、焊渣1.05t/a、废砂9t/a、收集粉尘3.293t/a、废滤筒2.2t/a由企业收集后外售处理；废润滑油0.1t/a、废过滤

器1.5t/a、废活性炭9.01t/a、漆渣0.058t/a、废包装桶4t/a收集后委托有资质单位处置；生活垃圾3t/a由环卫部门定期清运。建设项目固体废物处置及处理率100%，不直接向外界环境排放，对周围环境不会产生二次污染。

9.1.5 总结论

综上所述，项目选址可行，符合国家、地方产业政策，符合土地利用规划、环境功能区划。项目符合清洁生产、循环经济的理念，项目采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对评价区域环境影响较小。本报告表认为，在拟建项目投产后全面落实各项污染防治措施、落实污水接管处理、废气达标排放、固废合理处置，从环保角度讲，项目的建设是可行的。

二、建议

(1)建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”，确保治理资金的落实和到位。

(2)加强管理，严格岗位责任制，确保污染治理设施长期、稳定、有效的运行。

(3)合理设置高噪声设备的位置，确保厂界噪声达标。

(4)加强环保治理设施的管理，保证生活污水接管，严禁超标排放或直排，做好厂内各项保护工作。

预审意见:

公章

经办人: 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人: 年 月 日

审批意见:

公章

经办人: 年 月 日

注 释

本报告表附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 备案表

附件 3 营业执照

附件 4 法人身份证复印件

附件 5 租房协议

附件 6 土地证明

附件 7 申请

附件 8 建设单位承诺书

附件 9 检测报告

附件 10 技术咨询合同书

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目车间平面布置图

附图 3 项目 300 米范围图

附图 4 启东市生态红线区域保护规划图