

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：机械零配件加工制造项目

建设单位(盖章)：启东市建国机械制造有限公司

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称,应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址,公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等,应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议.....给出建设项目清洁生产、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	机械零配件加工制造项目				
建设单位	启东市建国机械制造有限公司				
法人代表	陆建国	联系人	陆建国		
通讯地址	启东市长江东路东郊工业园区六号				
联系电话	13912888211	传真	/	邮政编码	226200
建设地点	启东市长江东路东郊工业园区六号				
立项审批部门	启东市行政审批局		批准文号	启行审备【2019】394号	
建设性质	☐新建●改扩建●技术改造		行业类别及代码	C3484 机械零部件加工	
占地面积(平方米)	200		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	200	其中：环保投资(万元)	8	环保投资占总投资比例(%)	4
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2019	
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 1-4。					
水及能源消耗					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水(吨/年)	50		燃油(吨/年)	/	
电(千瓦时/年)	10 万		燃气(标立方米/年)	/	
燃煤(吨/年)	/		其它	/	
污水(工业废水√、生活污水√)排放量及排放去向					
<p>项目采用“雨污分流”制度，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。</p> <p>项目冷却水循环使用不外排；产生的生活污水经化粪池预处理后接入东郊工业园区污水管网，送启东城市污水处理厂处理后达标排放，接管标准执行《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 中标准。</p>					
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

启东市建国机械制造有限公司位于启东市长江东路东郊工业园区六号，租赁上海万惠机械制造有限公司生产厂房 200m² 进行生产，现拟投资 200 万元，新增加热型调质炉、氮化炉等设备，形成年生产内齿圈 5000 只、油泵配件 10000 只的生产能力。启东市建国机械制造有限公司成立于 2019 年 3 月 7 日，成立至今未进行项目建设生产，此项目为新建项目。项目已经取得启东市行政审批局关于机械零配件加工制造项目的备案通知书，项目代码为 2019-320681-33-03-537609（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》，新建项目属于机械零部件加工制造项目，需编制环境影响报告表。因此启东市建国机械制造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“机械零配件加工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

新建项目利用现有生产厂房 200m² 进行生产，项目建成后具有年生产内齿圈 5000 只、油泵配件 10000 只的生产能力，详见表 1-1。

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 1-1 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	内齿圈	5000 只	2560h/a
2	油泵配件	10000 只	2560h/a

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	年生产内齿圈 5000 只、油泵配件 10000 只	/
储运工程	原料及成品存放区	位于生产车间	/

	一般固废堆放区	位于生产车间西南方向	用于存放废边角料和不合格品
	危废堆放区	位于生产车间西南方向	用于存放定期收集的废机油及机油包装桶
	运输	原辅料由供应商通过汽车运输到厂内；产品通过汽车运输到各地	/
公用工程	给水	50t/a	由当地自来水管网提供
	排水	28.8t/a	经化粪池预处理后接管排放
	供电	10 万度/a	由当地电网提供
辅助工程	办公区	/	/
环保工程	废气处理	油烟经集气罩收集后，经过油烟净化装置处理后 15 米排气筒排放	达标排放
	废水处理	生活污水经化粪池预处理后接管排放；冷却水循环使用不外排	生活污水达标排放
	噪声防治	设备减振、隔声	达标排放
	固废处理	生活垃圾由环卫部门统一清运处理；废边角料、不合格品收集后外售给废品回收方；危废委托资质单位处置	固废实现零排放

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(2011 年本)》(2013 年修订)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)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行政审批局备案 2019-320681-33-03-537609。

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

新建项目位于启东市长江东路东郊工业园区六号，利用现有生产厂房200m²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

新建项目位于启东市长江东路东郊工业园区六号，该厂房所在地已取得相关土地、规划手续选址，根据规划许可证，新建项目为工业用地；项目所在区域具备污水纳管条件。因此，新建项目符合区域总体规划、环保规划等相关规划要求。

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	钢材	160	t/a
2	机油	2	t/a
3	液氨	2	t/a

1.1.7 项目主要设备

项目主要生产设备情况见表 1-4。

表 1-4 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	车床	/	台	2
2	锯床	/	台	1
3	加热型调质炉	/	台	1
4	氮化炉	/	台	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，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网，生活污水接入污水管网，送启东城市污水处理厂处理后达标排放；冷却水循环使用不外排。

(3)供电

项目用电量 10 万度/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 200 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资的 4%，具体环保投资情况见表 1-5。

表 1-5 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	油烟经集气罩收集后，经过油烟净化装置处理后 15 米排气筒排放	5	达标排放
	废水	生活污水经化粪池预处理后接管排放（化粪池依托房东）；冷却水循环使用不外排	0	达标排放
	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、垃圾桶，危废暂存处	2	—
合计			8	—

1.1.10 四周环境概况及总平面布置

(1) 四周环境概况

项目位于启东市长江东路东郊工业园区六号，其四周环境概况如下：

东面：工业厂房；

南面：工业厂房；

西面：启东同心动力测试设备厂；

北面：隔厂房为长江东路。

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

项目厂内西南角设有一个固体废物垃圾房，该堆场作为固体废物的临时贮存使用。整个厂区设 1 个出入口，即上海万惠机械制造有限公司出入口。项目产生废机油及机油包装桶属于危险废物，暂存于危险废物暂存间。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 2 人，工作日 320 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 1-6。

表 1-6 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
启东市饮用水水源保护区	水源水质保护	取水口上游 1000 米至下游 500 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。	一级保护区以外上溯 2000 米、下延 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。	1.40	0.30	1.10
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

护区						
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

根据启东市生态红线区域保护规划图（附图 4），项目距离最近的头兴港河清水通道维护区约 3.5km，不在上述划定的生态红线一、二级管控区内。项目选址符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

2、与“环境质量底线”相符性

根据监测数据，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，启东市城市生活污水处理厂排污口 3 个监测断面中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。

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 C3484 机械零部件加工，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

本项目地处江苏省启东市长江东路东郊工业园区六号，该区的主要规划介绍如下：

工业园区以工业为主，主要产业定位为机电、纺织服装、生物医药、建材、食品、电镀等。

园区负面清单目录见表 1-7。

表1-7 项目负面清单

类别	禁止类
机电	纯电镀类机械、电子信息项目、普通电子元件器件项目、普通印刷线路板等；使用非水性涂料、胶黏剂的项目；燃油汽车；
LED发电	使用液态汞和手动注汞的荧光灯制造项目、纯电镀项目
新能源	污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），年生产能力20万千瓦安时以下及资源利用、能源消耗、环境保护等指标达不到行业准入要求的铅蓄电池项目、汞电池（氧化汞原电池及电池组、锌汞电池）、开口式普通铅酸电池、含汞高于0.0001%的圆柱形碱锰电池、含汞高于0.0005%的扣式碱锰电池（2015年）、含镉高于0.002%的铅蓄电池、含砷高于0.1%的铅蓄电池

生物医药	1、手工胶囊填充工艺；2、软木塞烫蜡包装药品工艺；3、不符合GMP要求的安瓿拉丝灌封机；4、塔式重蒸馏水器；5、无净化设施的热风干燥箱；6、劳动保护、三废治理不能达到国家标准的原料药生产装置；7、铁粉还原法对乙酰氨基酚（扑热息痛）、咖啡因装置；8、使用氯氟烃（CFCs）作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺（根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰）；9、铅锡软膏管、单层聚烯烃软膏管（肛肠、腔道给药除外）；10、安瓿灌装注射用无菌粉末；11、药用天然胶塞；12、非易折安瓿；13、输液用聚氯乙烯（PVC）软袋（不包括腹膜透析液、冲洗液用）；14、病毒疫苗类、使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目、医药中间体、原料药生产项目，不符合GMP要求的药品项目
文化	扑克生产的上游企业
与主导产业相关产业	<ol style="list-style-type: none"> 1、污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求； 2、严重污染环境的产业； 3、技术落后、资源消耗高、污染比较严重的产业； 4、生产规模大于限制发展类条目规定，但环保指标不达标的项目； 5、国家和省命令禁止生产和淘汰的产品； 6、国家法律、行政法规禁止的其他项目

本项目属于 C3484 机械零部件加工，属于该规划中与主导产业相关产业，不属于限制、禁止类项目，不属于环境准入负面清单项目。
 因此，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。

本项目位于启东市长江东路东郊工业园区六号。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、葎草、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。

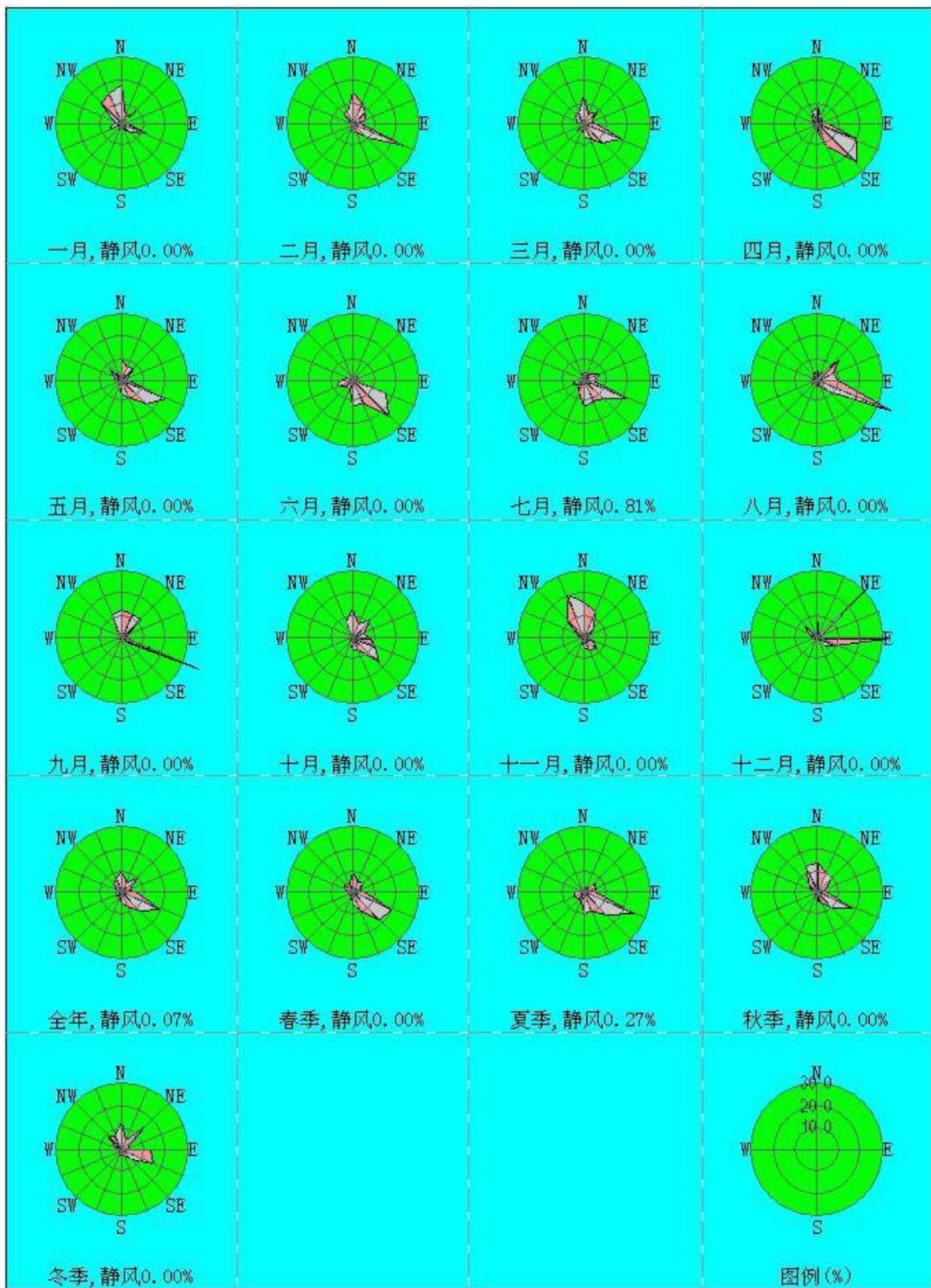


图 2-1 风玫瑰图

三、评价适用标准

环境质量标准

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，PM₁₀、SO₂、NO₂执行《环境空气质量标准》GB3095-2012中的二级标准。标准限值见表3-1。

表 3-1 环境空气质量标准浓度限值 单位：ug/m³

污染物名称	浓度限值			标准来源
	年平均	日平均	1小时平均	
SO ₂	60μg/m ³	150μg/m ³	500μg/m ³	《环境空气质量标准》 GB3095-2012中的二级标准
NO ₂	40μg/m ³	80μg/m ³	200μg/m ³	
NO _x	50μg/m ³	100μg/m ³	250μg/m ³	
PM ₁₀	70μg/m ³	150μg/m ³	450*μg/m ³	
TSP	200μg/m ³	300μg/m ³	900μg/m ³	

2、地表水环境

项目区域主要水体头兴港执行《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。标准值见表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	
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

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

污染物排放标准

(1) 废气

大气污染物颗粒物排放执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中的标准值，执行具体标准值见表 3-4。

表 3-4 大气污染物综合排放标准(DB31/933-2015)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒(m)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	30	15	1.5	周界外浓度最高点	0.5

(2) 废水

项目生活污水接管排入启东市城市生活污水处理厂处理后排入长江，污水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准。

表 3-5 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
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 1 B 等级标准
总磷(以 P 计)	8	

(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

大气：新增总量在东郊工业园区范围内平衡；

废水：项目仅排放生活废水；

固体废物均能得到有效的利用和处置，外排量为0。

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

本项目为大气环境三级评价，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，只需调查项目所在区域环境质量达标情况。

基本污染物数据来源于《2017年度启东市环境监测年鉴》：2017年市区受臭氧和细颗粒物影响，环境空气质量未达到二级标准，环境空气质量日综合评价达标天数为298天，达标率为82.3%。具体结果如下：

二氧化硫年均值为 $14\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，24小时平均第98百分位数为 $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均达到年均值一级标准和日均值一级标准，日评价达标天数365天，达标率100%。

二氧化氮年均值为 $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，24小时平均第98百分位数为 $54\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均达到年均值一级标准和日均值一级标准，日评价达标天数365天，达标率100%。

可吸入颗粒物年均值为 $57\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，24小时平均第95百分位数为 $115\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均达到年均值二级标准和日均值二级标准，日评价达标天数360天，达标率98.6%。

细颗粒物年均值为 $33\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达到年均值二级标准，24小时平均第95百分位数为 $77\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，未达到日均值二级标准，超标倍数为0.03倍，日评价达标天数344天，达标率94.2%。

一氧化碳年均值为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，24小时平均第95百分位数为 $1.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到年均值一级标准和日均值一级标准，日评价达标天数365天，达标率100%。

臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数为 $166\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，未达到日均值二级标准，超标倍数为0.04倍，日评价达标天数321天，达标率87.9%。

区域空气质量达标情况见下表4-1。

表4-1 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 ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81	达标
	24小时平均第95百分位数	115	150	77	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94	达标
	24小时平均第95百分位数	77	75	103	超标

SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23	达标
	24小时平均第98百分位数	25	150	17	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	48	达标
	24小时平均第98百分位数	54	80	68	达标
CO	年平均质量浓度	600	/	/	/
	24小时平均第95百分位数	1100	4000	28	达标
O ₃	年平均质量浓度	--	/	/	/
	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	166	160	104	超标

由表 4-1 可以看出，2017 年启东市区 PM_{2.5}、O₃ 超标，NO₂、SO₂、PM₁₀ 和 CO 达标。

2、地表水环境质量现状

头兴港河头兴港北桥断面总体水质符合III类水质标准，水质定性为良好，全年达III类水质标准的百分率为 50.0%，主要超标因子为氨氮、总磷和溶解氧等有机污染指标。详见表 4-2。

表4-2 河流水质监测成果年度（水期）统计表

河流名称		头兴港河				
指标		水样总数	平均值	最大（小）值	最大值超标倍数	超标率（%）
项目监测值（毫克/升）	溶解氧	12	6.0	3.5		42
	高锰酸盐指数	12	5.3	6.6		
	总磷	12	0.19	0.26	0.3	25
	氨氮	12	0.99	1.80	0.80	42
	石油类	12	0.04	0.05		
	总氮	12	2.17	4.22		
	生化需氧量	12	2.2	4.7		
	化学需氧量	12	18	26	0.3	8.3
	六价铬	12	ND	ND		
	总铅	12	ND	ND		
	总汞	12	ND	ND		
	硫化物	12	ND	ND		
	总铜	12	ND	ND		
	pH	12		8.31		

3、声环境质量现状

为了解现有项目厂界噪声的达标性，依据南京万全检测技术有限公司 2019 年 09 月 03 日现场噪声监测结果，详见表 4-3。

表4-3 建设项目周围环境噪声 单位：dB(A)

测点	时间	9月3日	
		昼间	夜间
东厂界 N1		54.2	/
南厂界 N2		53.8	/
西厂界 N3		52.9	/
北厂界 N4		54.0	/

由上表可知，现有项目四周厂界环境噪声均符合《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 ≤ 65 dB(A)。由于企业夜间不生产，故未进行监测。

主要环境敏感保护目标（列出名单及保护级别）：

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运营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)；③地表水：头兴港段水质维持现状。

项目主要环境敏感保护目标见表4-4。

表4-4 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
环境空气	南侧居民	S	75m	200人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	绿城玫瑰园	W	220m	800人	
	北侧居民	N	189m	200人	
环境噪声	南侧居民	S	75m	200人	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
	绿城玫瑰园	W	220m	800人	
	北侧居民	N	189m	200人	
地表水	西侧河流	W	170m	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

五、建设项目工程分析

5.1 施工期工程分析

项目利用现有已建厂房，仅设备安装及调试过程产生的少量噪声，对周边环境影响较小。

5.2 营运期工程分析

5.2.1 生产工艺流程及说明

项目生产工艺及产污流程见图 5-1 所示。

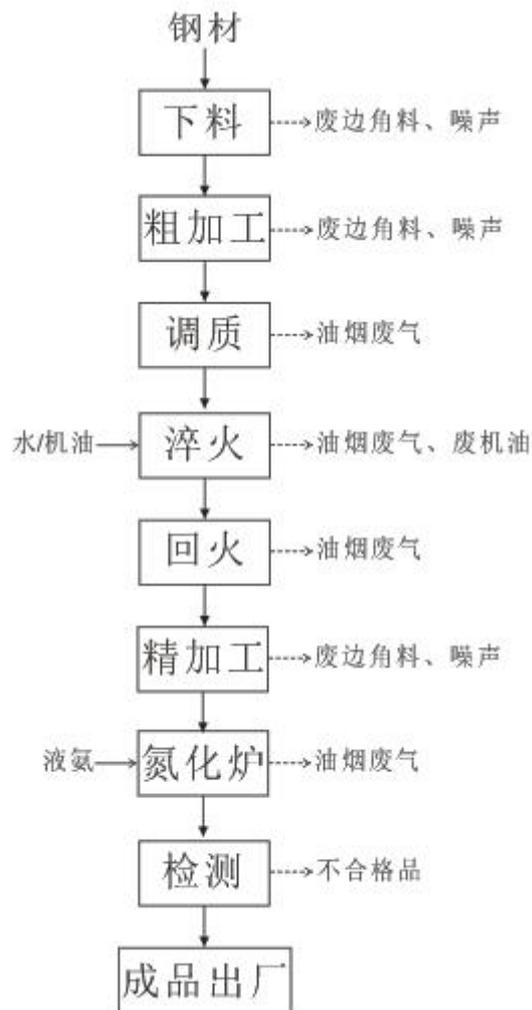


图 5-1 项目生产工艺流程图

生产工艺流程及产污环节说明：

下料：用锯床对原料钢材进行切割，将钢材分成需要的小块尺寸。该工序会产生废边角料和噪声。

粗加工：利用车床对工件进行第一步的粗略加工，使工件被车成符合图纸的尺寸和形状，粗车的目的主要是迅速地从毛坯上切除多余的金属。该工序会产生废边角料和噪声。

调质：根据客户订单要求，为增加产品硬度、韧性等性质，将工件放入调质炉中进行调质。调质炉采用电加热，主要是将工件加热到 800℃左右，加热时间为 3~6 小时。该工序会产生少量油烟废气。

淬火：将加热到所需温度的工件保温一定时间，然后以大于临界冷却速度进行冷却，淬火工艺采用水冷（水冷淬火不会产生污染物）或者油冷淬火的方式，厂区内设有冷却水池和机油冷却池，冷却水和机油循环使用不定期添加。该工序会产生油烟废气和废机油。

回火：将淬火完成的工件再放入调质炉进行再加热，直至温度加热到 500℃左右，回火时间约为 2 小时，回火完成后将产品自然冷却至室温即可。该工序会产生少量油烟废气。

精加工：回火冷却后的工件利用车床进行精加工，使工件表面更加光滑，工艺更加精密。该工序会产生废边角料和噪声。

氮化：将工件放入氮化炉，同时将液氨通入氮化炉中补充氮源，使工件加热到 600℃左右，氮化时间约为 72 小时。这是一种在一定温度下一定介质中使氮原子渗入工件表层的化学热处理工艺，经氮化处理的制品具有优异的耐磨性、耐疲劳性、耐蚀性及耐高温的特性。氮化过程密封，完成后将产品自然冷却至室温即可。该工序会产生少量油烟废气。

检测：工人通过肉眼观察工件是否符合要求，该工序会产生不合格品。

成品出厂：检测合格的产品包装后入库待售。

产生以下污染：

- (1)废气：油烟废气；
- (2)污水：冷却水循环使用不外排，池内不定期添加新水（即不产生生产污水）；
- (3)噪声：主要来自各类机加工设备噪声；
- (4)固废：废边角料、不合格品、员工生活垃圾、废机油和机油包装桶。

5.2.2 主要污染工序

(1) 废气

本项目废气主要是油烟废气。

油烟废气主要来源于淬火工序，调质工序只在开舱门的瞬间产生少量油烟废气，回火和氮化工序都是待工件在炉内冷却后才打开舱门，所以产生的油烟废气也很少。类比同类型企业产污系数，淬火工艺油烟废气产污系数为 20kg/t，即 1 吨机油产生 20kg 油烟废气，项目年用机油 2t，所以淬火工序油烟废气产生量为 40kg/a；调质、回火和氮化工序油烟废气产生量合计约为 10kg/a，则油烟废气的总产生量为 0.05t/a。针对项目产生的油烟废气，企业配建“集气罩收集系统+油烟净化”装置+15m 排气筒，处理达标排放，风机风量为 5000m³/h，收集效率 90%，处理效率 80%，则项目油烟废气有组织排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度为 0.8mg/m³，无组织排放量为 0.005t/a。

(2) 废水

项目用水主要是员工生活用水以及淬火工序冷却用水。冷却水循环使用不外排；本项目排放的只有生活污水。

项目员工 2 人，员工生活用水量按照人均 50L/人.d 计，则生活用水量约 32m³/a，污水产生系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 28.8m³/a，生活污水经化粪池预处理后接入东郊工业园区污水管网，送启东城市污水处理厂处理后达标排放，接管标准执行《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 中标准。污水水质取经验值即 COD：350mg/L、BOD₅:250mg/L、NH₃-N:35mg/L，SS:200mg/L、TP:5mg/L。本项目废水产生及排放情况详见下表 5-1。

表 5-1 项目生活污水产生及末端处理出水情况

污水量 (t/a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	末端出水浓度	末端出水污 染物量
					(mg/L)	(t/a)
生活废水 28.8	COD	350	0.01	经化粪池预处理后接管，达标排放	300	0.009
	BOD ₅	250	0.007		200	0.006
	NH ₃ -N	35	0.001		35	0.001
	SS	200	0.006		100	0.003
	TP	5	0.0001		5	0.0001

(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5-2。

表 5-2 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	车床	台	2	80	隔声、减震
2	锯床	台	1	80	
3	加热型调质炉	台	1	75	
4	氮化炉	台	1	75	

(4) 固体废物

项目生产过程中产生的固体废物有废边角料、不合格品、员工生活垃圾、废机油和机油包装桶。

(1) 生活垃圾

职工生活垃圾人均每天产生量为1kg，职工人数2人，年工作320天，则年产生生活垃圾0.64t/a，全部通过环卫清运。

(2) 一般固废

主要包括废边角料和不合格品。根据建设方提供的资料，废边角料约为0.2t/a，不合格品约为1t/a，收集后外售给废品回收方。

(3) 危险固废

主要是废机油和机油包装桶。根据建设方提供的资料，废机油约为0.1t/a，机油包装桶约为0.1t/a，委托资质单位处置。

拟建项目固废产生、处置情况见表 5-3、5-4、5-5。

表 5-3 拟建项目副产物产生情况汇总表

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	生活垃圾	职工生活	固态	0.64	√	/	《固体废物鉴别导则》(试行)
2	废边角料	机加工	固态	0.2	√	/	
3	不合格品	检测工序	固态	1	√	/	
4	废机油	淬火工序	固态	0.1	√	/	
5	机油包装桶	/	固态	0.1	√	/	

表 5-4 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	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	《国家危险废物名录》以及危险废物名录鉴别标准；《一般工业固体废物名称和类别代码》	/	一般固废	99	0.64
2	废边角料	一般工业固废	机加工	固态		/	一般工业固废	86	0.2
3	不合格品	一般工业固废	检测工序	固态		/	一般工业固废	86	1
4	废机油	危险固废	淬火工序	固态		/	危险固废	HW08 (900-249-08)	0.1
5	机油包装桶	危险固废	/	固态		/	危险固废	HW49 (900-041-49)	0.1

表 5-5 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	生活垃圾	职工生活	一般固废	99	0.64	环卫清运	环卫部门
2	废边角料	机加工	一般工业固废	86	0.2	外售给废品回收方	废品回收方
3	不合格品	检测工序	一般工业固废	86	1		
4	废机油	淬火工序	危险固废	HW08 (900-249-08)	0.1	委托资质单位处置	资质单位
5	机油包装桶	/	危险固废	HW49 (900-041-49)	0.1		

5.3 建设项目“三本账”

项目实施前后污染物产生及排放变化情况汇总见表 5-6。

表 5-6 建设项目“三本账”污染物产生及排放变化情况汇总 单位：t/a

污染物名称		产生量	削减量	排放量	
废水	废水量	28.8	0	28.8	
	COD	0.01	0.001	0.009	
	BOD ₅	0.007	0.001	0.006	
	NH ₃ -N	0.001	0	0.001	
	SS	0.006	0.003	0.003	
	TP	0.0001	0	0.0001	
废气	油烟	有组织	0.045	0.036	0.009
	废气	无组织	0.005	0	0.005
固废	一般工业固废		1.2	1.2	0
	生活垃圾		0.64	0.64	0
	危险固废		0.2	0.2	0

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)
大气污染物	调质、淬火、回火、氮化	油烟废气(有组织)	0.045t/a、3.6mg/m ³	0.009t/a、0.8mg/m ³
		油烟废气(无组织)	0.005t/a	0.005t/a
水污染物	生活污水	污水量	28.8t/a	28.8t/a
		COD	350mg/L, 0.01t/a	300mg/L, 0.009t/a
		BOD ₅	250mg/L, 0.007t/a	200mg/L, 0.006t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.001t/a	35mg/L, 0.001t/a
		SS	200mg/L, 0.006t/a	100mg/L, 0.003t/a
		TP	5mg/L, 0.0001t/a	5mg/L, 0.0001t/a
电离辐射和电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废	废边角料和不合格品	1.2t/a	0
	生活垃圾	生活垃圾	0.64t/a	0
	危险固废	废机油和机油包装桶	0.2t/a	0
噪声	噪声源主要为生产设备产生的噪声,其噪声值为75-80dB(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25dB(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

项目厂房已建成，施工期只是设备安装，噪声产生的环境影响较小。

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

本项目废气主要是油烟废气。

油烟废气主要来源于淬火工序，调质工序只在开舱门的瞬间产生少量油烟废气，回火和氮化工序都是待工件在炉内冷却后才打开舱门，所以产生的油烟废气也很少。类比同类型企业产污系数，淬火工艺油烟废气产污系数为 20kg/t，即 1 吨机油产生 20kg 油烟废气，项目年用机油 2t，所以淬火工序油烟废气产生量为 40kg/a；调质、回火和氮化工序油烟废气产生量合计约为 10kg/a，则油烟废气的总产生量为 0.05t/a。针对项目产生的油烟废气，企业配建“集气罩收集系统+油烟净化”装置+15m 排气筒，处理达标排放，风机风量为 5000m³/h，收集效率 90%，处理效率 80%，则项目油烟废气有组织排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度为 0.8mg/m³，无组织排放量为 0.005t/a。

本项目油烟废气产生及排放详见表 7-1。

表 7-1 喷漆房废气产生情况一览表

污染物		产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
油烟	有组织	45	3.6	0.018	9	0.8	0.004
废气	无组织	5	/	0.002	5	/	0.002

①估算模式

本项目采用大气导则中推荐的AERSCREEN估算模式进行预测。

②污染源强

根据工程分析，本项目废气点源参数见表 7-2，面源参数见表 7-3，预测的污染源相关参数选择如下：

表 7-2 项目点源参数调查清单

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	废气流速 (m/s)	烟气温度(℃)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
		X	Y								油烟废气
1	排气筒 1#	/	/	0	15	0.35	10	20	2560	连续	0.004

表 7-3 本项目大气污染物面源源强调查参数

面源名称	面源长度 m	面源宽度 m	面源初始排放高度 m	年排放小时 h	排放工况	源强
车间	15	13	10	2560	正常	油烟废气

③预测分析

根据《环境影响评价技术导则——大气环境（HJ2.2-2018）》中推荐的大气估算模式估算其最大落地浓度。计算结果如下表 7-4 和 7-5：

有组织大气污染物排放影响：

表 7-4 颗粒物有组织排放大气污染物影响估算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	排气筒	
	颗粒物	
	下风向预测浓度 c(mg/m ³)	浓度占标率 P(%)
10	9.81E-05	0.13
25	7.02E-04	0.13
50	1.76E-03	0.16
75	3.48E-03	0.16
100	4.37E-03	0.16
120	4.54E-03	0.18
125	4.53E-03	0.15
150	4.37E-03	0.09
175	4.08E-03	0.09
200	3.76E-03	0.09
225	3.44E-03	0.09
250	3.15E-03	0.10
275	2.89E-03	0.12
300	2.66E-03	0.12
325	2.45E-03	0.11
350	2.26E-03	0.11

375	2.10E-03	0.12
400	1.96E-03	0.13
425	1.83E-03	0.13
450	1.71E-03	0.13
475	1.60E-03	0.14
500	1.51E-03	0.11
下风向最大质量浓度 (mg/m ³)	4.54E-03	
D10%最远距离 (m)	—	
占标率 (%)	0.18	

无组织大气污染物排放影响：

表 7-5 无组织排放大气污染物影响估算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	颗粒物	
	下风向预测浓度 c(mg/m ³)	浓度占标率 P(%)
10	2.67E-03	0.10
15	2.84E-03	0.16
25	2.48E-03	0.10
50	2.48E-03	0.11
75	2.27E-03	0.11
100	1.85E-03	0.11
125	1.56E-03	0.12
150	1.37E-03	0.13
175	1.23E-03	0.13
200	1.11E-03	0.12
225	1.03E-03	0.12
250	9.51E-04	0.12
275	8.89E-04	0.11
300	8.36E-04	0.11
325	7.90E-04	0.11
350	7.49E-04	0.13
375	7.14E-04	0.16
400	6.82E-04	0.13
425	6.53E-04	0.12
450	6.27E-04	0.12
475	6.04E-04	0.11
500	5.83E-04	0.11
下风向最大浓度	2.84E-03	
D10%最远距离 (m)	—	
占标率 (%)	0.16	

由上表可知，本项目各污染物排放的大气污染物贡献值较小，其中排气筒有组织排放的颗粒物污染物占标率最大，最大浓度为 4.54E-03mg/m³，最大占标率为 0.18%<1%，本

项目大气评价工作等级为三级。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，项目大气污染物排放方案可行。

根据预测结果，按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中确定大气环境防护距离的规定，本项目大气污染物在厂界的预测浓度满足相应的厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度低于环境质量浓度限值，因此无需设置大气环境防护距离。

综上，故本项目排放的废气不会降低当地空气环境质量现状，对周围大气环境影响较小。

④ 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ/T2.2-2018），大气环境防护距离是指为保护人群健康，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。

项目污染物通过 AERSCREEN 模型估算，项目厂界以外无超标点，无需设置大气防护距离，详见表 7-6。

表 7-6 大气环境防护距离计算参数表

种类	污染源名称	浓度标准 (mg/m ³)	污染物名称	年产生量 t/a	计算结果
油烟废气	车间	0.5	颗粒物	0.005	无超标点

因此本项目无需设置大气环境防护距离。

⑤ 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》（GB3840—91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m ——标准浓度限值（mg/m³）

Q_c ——有害化学药品气化后可以达到的控制水平（kg/h）

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数

r ——排放源所在生产单元的等效半径（m）

L ——卫生防护距离（m）

表 7-7 卫生防护距离计算结果

污染源位置	无组织废气	Qc (t/a)	标准(mg/m ³)	污染源面积 m ²	排放速率 (kg/h)	取值(m)
车间	颗粒物	0.005	0.5	200	0.002	100

因此，本项目卫生防护区域为以生产车间为边界 100 m 范围内区域。经现场勘查，本项目卫生防护距离范围内不存在村庄、医院、学校等敏感目标，因此本项目可满足卫生防护距离要求。项目产生的废气对周围环境影响较小。

7.2.2 地表水环境影响分析

项目采用“雨污分流”制度，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。

项目冷却水循环使用不外排；产生的生活污水经化粪池预处理后接入东郊工业园区污水管网，送启东城市污水处理厂处理后达标排放，接管标准执行《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 中标准。

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，m²；

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，由于后二项的衰减值很小，可忽略，故：

$$\Sigma A_i = A_\alpha + A_b$$

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

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：

$$L_{p_i} = 10Lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{p_i}}\right)$$

L_{p_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	车床	2	80	隔声、减振
2	锯床	1	80	隔声、减振
3	加热型调质炉	1	75	隔声、减振
4	氮化炉	1	75	隔声、减振

(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)			标准值
		本底值	贡献值	预测值	
1#	东厂界	54.2	55.1	56.5	65
2#	南厂界	53.8	54.2	55.7	
3#	西厂界	52.9	53.2	54.3	
4#	北厂界	54.0	55.6	55.2	

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。项目夜间不生产，因此无夜间噪声影响。

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、不合格品、员工生活垃圾、废机油和机油包装桶。其中生活垃圾为0.64t/a，定期通过环卫清运；废边角料为0.2t/a、不合格品为1t/a，收集后外售给废品回收方；废机油为0.1t/a、机油包装桶为0.1t/a，委托资质单位处置。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。

可见，本项目运营期产生的固体废弃物可实现清洁处理，对周围环境的影响不大，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

- (1)生产过程中产生的工业固废，集中收集，妥善处理；
- (2)生活垃圾送由就近的垃圾中转站进行处理；
- (3)厂内暂堆场影响

各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施后，对周围环境基本无影响。

(4)废机油和机油包装桶属于《国家危险废物名录》中的危险废物，收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位进行处置。

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。

综上所述，只要严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 修订）加强固废的管理，项目产生的固体废物不会对环境造成不良影响。项目固体废物利用处置方式见表 7-10。

表 7-10 固体废物产生及排放情况

固体废物	来源	性质	处理或处置方法
生活垃圾	职工生活	一般固废	委托环卫部门清运处理
废边角料、不合格品	机加工、检测工序	一般工业固废	收集后外售给废品回收方
废机油及机油包装桶	淬火工序	危险废物	收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位进行处置

7.2.5 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。

7.2.6 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 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 7-11。

表 7-11 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	调质、淬火、回火、氮化	油烟废气(有组织)	油烟经集气罩收集后, 经过油烟净化装置处理后 15 米排气筒排放	满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中要求	5	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
		油烟废气(无组织)	加强车间通风换气			
废水	生活污水	COD、SS 等	经化粪池预处理后接管排放	达标排放	0	
噪声	生产设备等	—	设备减振+厂房隔声	场界达标	1	
固废	固废堆场	危险废物	危险废物暂存间	委托资质单位处置	2	
		一般固废	生活垃圾、一般固废暂存间	生活垃圾委托环卫部门清运处理; 一般工业固废收集后外售给废品回收方		
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: 启东市内平衡; 水: 生活污水经化粪池预处理后接管排放, 冷却水循环使用不外排; 固废排放量为零。		—	—	
区域解决问题		—		—	—	
卫生防护距离设置		以生产车间为边界, 设置 100 米的卫生防护距离		—	—	
环保投资合计					8	

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	调质、淬火、回火、氮化	油烟废气(有组织)	油烟经集气罩收集后, 经过油烟净化装置处理后 15 米排气筒排放	满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 中要求
		油烟废气(无组织)	加强车间通风换气	
水污染物	生活污水	COD、SS 等	经化粪池预处理后接管排放	接管标准执行《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 中标准。
固体废物	淬火工序	废机油及机油包装桶	委托有资质的单位处置	合理处置
	机加工、检测工序	废边角料	收集后外售给废品回收方	
		不合格品		
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运处理	
噪声	生产设备安装时应采取减震、隔噪措施, 厂界外 1m 处测得噪声值应低于 65dB, 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

启东市建国机械制造有限公司位于启东市长江东路东郊工业园区六号，租赁上海万惠机械制造有限公司生产厂房 200m² 进行生产，现拟投资 200 万元，新增加热型调质炉、氮化炉等设备，形成年生产内齿圈 5000 只、油泵配件 10000 只的生产能力。启东市建国机械制造有限公司成立于 2019 年 3 月 7 日，成立至今未进行项目建设生产，此项目为新建项目。项目已经取得启东市行政审批局关于机械零配件加工制造项目的备案通知书，项目代码为 2019-320681-33-03-537609（详见附件），项目符合地方产业政策。

9.1.2 产业政策符合性分析

项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)中的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

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)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。

项目已经由启东市行政审批局备案 2019-320681-33-03-537609。

因此，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 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀ 浓度范围均符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中二级标准；头兴港河地表水监测断面符合《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

针对项目产生的油烟废气，企业委托环保设计单位采用一套“集气罩收集系统+油烟净化”装置+15m 排气筒处理达标排放，风机风量为 5000m³/h，收集效率 90%，处理效率 80%，则项目油烟废气有组织排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度为 0.8mg/m³，无组织排放量为 0.005t/a。

项目产生的废气经处理后满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中要求。

9.1.4.2 水环境影响分析

项目厂区排水实行“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。

项目用水主要是员工生活用水以及淬火工序冷却用水。冷却水循环使用不外排，本项目排放的只有生活污水。

项目员工 2 人，员工生活用水量按照人均 50L/人.d 计，则生活用水量约 32m³/a，污水产生系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 28.8m³/a，生活污水经化粪池预处理后接入东郊工业园区污水管网，送启东城市污水处理厂处理后达标排放，接管标准执行《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 中标准。污水水质取经验值即 COD: 350mg/L、BOD₅:250mg/L、NH₃-N:35mg/L，SS:200mg/L、TP:5mg/L。

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。项目夜间不生产，因此无夜间噪声影响。

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、不合格品、员工生活垃圾、废机油和机油包装桶。其中生活垃圾为0.64t/a，定期通过环卫清运；废边角料为0.2t/a、不合格品为1t/a，收集后外售给废品回收方；废机油为0.1t/a、机油包装桶为0.1t/a，委托资质单位处置。

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