

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 屏蔽泵生产维修项目

建设单位（盖章）： 张家港开密浦制泵有限公司



编制日期：2019年3月31日

江苏省环保厅制

附件

### 编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	张家港开密浦制泵有限公司屏蔽泵生产维修项目		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
建设单位（签章）	张家港开密浦制泵有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	曹磊 18112683206		
<b>二、编制单位情况</b>			
主持编制单位名称（签章）	苏州环科环保科技发展有限公司		
社会信用代码	91320508MA1MBC183P		
法定代表人（签字）			
<b>三、编制人员情况</b>			
编制主持人及联系电话	刘希雯 13770252947		
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书编号	签字	
刘希雯	00014377		
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
刘希雯	00014377	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析	
郑家传	00014375	项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	
<b>四、参与编制单位和人员情况</b>			

# 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	屏蔽泵生产维修项目				
建设单位	张家港开密浦制泵有限公司				
法人代表	曹磊	联系人	曹磊		
联系电话	18112683206	传真	--	邮政编码	215600
建设地点	张家港市国泰北路9室				
立项审批部门	张家港市发展和改革委员会	批准文号	张发改备(2019)234号		
建设性质	新建	行业类别及代码	泵及真空设备制造 C3441		
占地面积(平方米)	800	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	650	其中:环保投资(万元)	5	环保投资占总投资比例	0.8%
评价经费		预期投产日期	2019.09		
项目进度情况	经现场勘查,设备未进驻,项目不属于未批先建,项目在开展前期准备工作中。				

原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)

本项目原辅材料及主要设施情况见表1.1、表1.2。

表1.1 原辅材料名称及用量

序号	材料名称	规格	形态	单位	用量	供应来源
1	不锈钢棒料	--	固体	吨/年	40	国内,陆运
2	板料		固体	吨/年	2	
3	氩弧焊材	--	盒装	吨/年	2	
4	无缝钢管	--	固体	吨/年	21	
5	切削液	25kg/桶,主要为乙二醇20%、四硼酸钠20%、醇胺30%,水20%,添加剂10%	液体	吨/年	0.25	
6	铸件		固体	吨/年	5	
7	硅钢片		固体	吨/年	30	
8	电磁线		固体	吨/年	5	

表1.2 主要设施规格及数量

序号	设备名称	设备型号	数量	制造商
1	车床	--	4	国内
2	锯床	--	2	

3	焊机	--	5	
4	测试台	--	1	
5	烘箱	--	1	
6	动平衡机	--	1	
7	钻床	--	1	
8	铣床	--	1	

**水及能源消耗量**

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	380	燃油（吨/年）	-
电（千瓦时/年）	40000	液化气（吨/年）	-
燃煤（吨/年）	-	蒸汽（吨/年）	-

**废水排水量及排放去向**

项目建成后，全厂员工生活污水排放量为 288t/a。生活污水经过化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂处理，尾水达标后排入东横河。

**表 1.3 全厂废水排放情况**

废水名称	排水量（t/a）	排放去向
生活污水	288	化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂处理，处理后排入东横河。

**放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况**

无

**工程内容及规模（不够时可附另页）：**

**1、项目概况**

张家港开密浦制泵有限公司为内资企业，项目建成后，主要生产、维修屏蔽泵。公司拟投资 650 万元，租赁苏州国华汽车配件制造有限公司厂房生产，厂房总面积约 800m<sup>2</sup>，建设“屏蔽泵生产维修项目”。本项目建成后主要产品及生产规模为：年产 600 台，维修 300 台屏蔽泵。

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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 版），本项目属于“专用设备制造及维修”其他类，因此应编制环境影响报告表。

为此，张家港开密浦制泵有限公司委托我公司承担“屏蔽泵生产维修项目”的环境影响评价工作，我单位接受委托后，进行了现场踏勘、调研，对建设项目内容进行了全面调查。在资料收集统计、工程分析、环境影响分析的基础上，根据环评导则有关规范完成了本项目环境影响评价报告表的编制工作。

**2、工程内容及规模**

建设项目主体工程及主要产品方案见表 1.4、公用及辅助工程见表 1.5。

**表 1.4 建设项目主要产品方案**

产品名称	规模型号	年设计能力（台/年）	年运行时数（h）
屏蔽泵项目	--	生产 600 台，维修 300 台	2400

**表 1.5 本项目主辅助工程一览表**

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		600m <sup>2</sup>	机加工、组装车间
	办公室		60m <sup>2</sup>	办公用房
	辅料仓库		100m <sup>2</sup>	用于堆放辅料
	废料仓库		50 m <sup>2</sup>	用于堆放废料
公用工程	供水	生活用水	380t/a	由当地自来水管网提供
	排水	雨水	/	直接排入雨水管网
		生活污水	288t/a	接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂处理
	耗电		40000KWh/年	当地电网
环保工程	废水处理		288t/a	接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂处理

	废气处理	车间通风,焊接除尘器	-	废气达标排放
	噪声处理	隔声降噪措施	隔声量≥25dB(A)	达标排放
	固废处理	一般固废暂存间	10m <sup>2</sup>	位于废料仓库内
	危废仓库	危险废物暂存间	10m <sup>2</sup>	位于废料仓库内

**3、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围 500 米范围内土地利用现状。**

地理位置:该项目位于张家港市杨舍镇国泰北路 9 室,具体地理位置见附图 1。

厂界周围土地利用现状:本项目厂界东侧、南侧、西侧为苏州国华汽车配件制造有限公司其余厂房;北侧为空地,后期规划为工业用地。西侧 104 米有部分周家桥居民点。项目周边概况图见附图 2。

厂区平面布置:本项目不新建厂房,租用苏州国华汽车配件制造有限公司厂房 800m<sup>2</sup>。项目平面布置图具体见附图 3。

#### **4、工作制度与劳动定员**

工作制度:本项目使用白班制(每班 8 小时),年有效工作日为 300 天,年有效工作时间为 2400h。

劳动定员:本项目员工人数为 20 人。

#### **5、产业政策相符性**

本项目为内资,位于张家港市杨舍镇国泰北路 9 室。本项目主要从事屏蔽泵生产及维修,对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(修订)和《苏州市产业发展导向目录》(2007 年本)本项目属允许类,经审核,该项目符合《江苏省企业投资项目备案暂行办法》的有关要求,本项目也不在《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》内,本项目已在江苏省张家港市发展和改革委员会备案。因此本项目符合国家和地方的相关产业政策要求。

#### **6、规划的相符性**

本项目位于张家港市杨舍镇国泰北路 9 室,用地性质属于工业用地,因此,本项目的建设符合当地用地规划的要求。

本项目从土地资源利用方面分析,据查阅国土资源部、国家发改委的《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》,本项目不

属于上述文件规定的限制或禁止用地范围内。

#### 7、与《江苏省生态红线区域保护规划》与《张家港市生态红线区域保护规划》相符性

对照《江苏省生态红线区域保护规划》与《张家港市生态红线区域保护规划》，本项目不在该规划所列的生态红线管控区范围内，所以本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》与《张家港市生态红线区域保护规划》。

本项目周边距离较近的生态红线管控区一干河清水通道维护区（二级管控区）3.2km。

#### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于张家港市杨舍镇国泰北路9室，租赁苏州国华汽车配件制造有限公司厂房生产，该厂房为标准厂房，在本公司租赁之前处于闲置状态。因此，本项目不存在原有污染情况及主要环境问题。



## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1.地理位置

张家港市位于长江下游南岸，地理坐标为东经 120° 21' ~120° 52' ，北纬 31° 43' ~32° 02' 。东靠上海，南接苏州，西连无锡，北望南通，是沿海和长江两大经济开发带交汇处的新兴港口工业城市。全市总面积 998.48 平方公里，其中陆地 785.31 平方公里，占 78.65%；长江水域 213.17 平方公里，占 21.35%。陆地东西最大直线距离 44.58 公里，南北最大直线距离 33.71 公里，周长 183.5 公里，北宽南窄，呈三角形。

### 2.地形、地貌、地质

张家港经济技术开发区所在地地势平坦，地面标高在+2.5 米左右，长江堤岸标高+7.5 米（黄海高程）左右。该地区在地质上属新华夏系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，地表为新生代第四纪的松散沉积层，地表层以下为亚粘土和粉砂土。地貌单元属长江三角洲相。区内土壤大部分是人类长期耕作熟化所形成的农田土壤，沿江芦苇野草丛生的滩地属草甸地，形成年代只有二、三十年或更短。

### 3.气候、气象

本地区属亚热带季风气候区，四季分明雨量充沛，气候温和，无霜期长。常年平均气温 15.2℃,极端最高气温为 40℃,极端最低气温为-11℃。年均降水量 1034.3mm，主要集中在 4-9 月份，占全年降水量的 71.7%，年平均日照时数为 2080 小时。冬季盛行东北风和西北风，春夏季盛行东南风，常年平均风速为 3.5m/s。

#### （1）气温

极端最高气温	41.0℃
极端最低气温	-11℃
多年平均气温	15.2℃
7 月份平均气温	27.8℃
1 月份平均气温	2.2℃
35°以上高温日	5.1 d

## (2) 降水

多年平均降水量	1025.6mm
历年最大降水量	1342.5mm
历年月最大降水量	345.2mm
历年日最大降水量	219.6mm
≥10mm 降水量	30.4d
≥50mm 降水量	2.8d

## (3) 风况

本地常风向为 SE 向，ESE~SSE 向频率为 29%，强风向为 SE 向及 ESE 向，最大风速 20m/s，8 级以上大风日 8.4d，最多为 26d。

(4) 雾况：多年平均雾日数 28.7d，最多雾日数 66d，最长雾次持续时间 71h。

(5) 雷雨：本地区属强雷暴区，年均雷暴日数为 30.8d，一般出现在 3 月 10 日~9 月 22 日之间。

(6) 相对湿度：多年平均相对湿度为 80%，7~8 月可达 85%。

## 4.水文

项目所在地地区水系属长江流域太湖水系。沿江有多条内河和长江相通，这些河道均为排灌河流，由于受人工闸控制，流速均很小，且流向不定。当从长江引水时，水流自西北(北)向东南(南)；当开闸放水时，水流则相反。

建设项目纳污河流为属长江水系的东横河。东横河由南沙街道流至乘航街道，长年水流方向为西向东，东横河具有航运、农灌及纳污等功能，属长江水系，河流历年最高潮位 4.8 米，历年最低潮位 3.0 米，河宽 50 米，水深 5 米，河底宽 30 米，过水断面 160 平方米。现水质指标执行《地表水环境质量标准》(CGB3838-2002) IV 类标准。

## 5.生态环境

由于人类多年的开发活动，本地区天然植被已大部分转化为人工植被。土地除住宅、工业和道路用地外，主要是农业用地，种植稻麦和蔬菜等。此外，家前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉。本地区无原始森林，沿江滩地河塘及洼地生长有湿生水生植物，主要是芦苇、蒲草、藻类、女贞子和蒲公英等。野生动物有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，无大型野生哺乳动物，无珍稀物种。长江水面

鱼类资源较丰富，本长江段水生生物门类众多，计有浮游植物 62 属(种)，浮游动物 36 种，底栖动物 8 种。水产资源较丰富，珍稀鱼种主要有刀鱼、鲥鱼、河豚、鳊鱼、鳙鱼等品种。

项目评价区域为无珍稀动植物和古、大、珍、奇树种。拟建项目附近无文物、风景名胜和自然保护区。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1.1 社会经济现状

2018年，全市上下以“五大发展理念”为指引，认真践行“四大路径”，坚持以供给侧改革为主线，持续推进高质量发展，全市经济运行保持在合理区间，内外需求总体平稳，但经济效益有所下滑，经济运行稳中趋缓，稳增长压力不减。

经济运行：工业经济增速趋缓。2018年，全市完成规模以上工业（以下简称规上工业）总产值4790.59亿元，同比增长5.9%，增速呈放缓趋势，分别比一季度、上半年、三季度下降4.5、4和2个百分点。六个重点行业中除食品行业均实现增长，其中建材、化工、机电行业增幅较大，分别为33.4%、9.8%、9.3%。

服务业保持较快增长。完成服务业增加值1265.87亿元，增长10.5%，服务业增加值占地区生产总值的比重为46.5%，同比提升0.1个百分点。完成交通运输总周转量38.19亿吨公里，同比增长7%。服务业用电量为14.24亿千瓦时，同比增长9.4%。

房地产依赖度持续下降。随着我市实施的一系列精细化调控措施，经济增长对房地产的依赖显著降低。一方面房地产市场成交量下滑。全年，全市商品房销售面积280.75万平方米，同比下降3.9%，其中住宅销售面积252.6万平方米，同比下降8.6%。另一方面房地产开发投资增速明显回落。2018年房地产开发投资增长5.3%，增速比上年回落19.5个百分点。其中住宅开发投资增速回落28个百分点。

投资降幅大幅收窄。2018年，全市完成固定资产投资同比下降12.1%。全年全市固定资产投资逐步回升，下降幅度收窄，1-12月同比降幅分别比1-9月、1-6月和1-3月收窄2.5、9.1和20.6个百分点。其中，工业投资同比下降8.1%，降幅比上半年收窄33.2个百分点。

消费需求保持稳定。2018年，全市完成社会消费品零售总额650.87亿元，同比增长6.4%。分行业看，批发业和零售业增速为5.5%，住宿和餐饮业增速为11.2%。分商品类别看，反映居民消费升级的通讯器材类、书报杂志类零售额分别增长7.8%、67.7%。

对外贸易快速增长。全年实现进出口总额364.67亿美元，同比增长13.5%。其中，出口总额175.18亿美元，同比增长9.6%；进口总额189.49亿美元，同比增长17.4%。从贸易方式看，附加值高的一般贸易进出口占我市进出口总值比重达81%。

从出口的贸易地区看，非洲、东盟、拉丁美洲和大洋洲均实现两位数增长，增速分别为 29.7%、25.1%、23.8%和 19.7%。

民生福祉持续改善。2018 年，全市城乡公共服务支出 174.26 亿元，同比增长 10.3%，城乡公共服务支出占一般公共预算支出的比重达 82.2%，比上半年提高 4.7 个百分点。其中，社会保障和就业、城乡社区、农林水、交通运输支出分别同比增长 22.6%、10.9%、9.2%、7.0%。

居民收入平稳增长。2018 年，全市居民可支配收入 53456 元，同比增长 8.4%。其中，城镇居民可支配收入 64055 元，同比增长 8.2%；农村居民可支配收入 32664 元，同比增长 8.2%。

## **1.2 基础设施条件**

### **(1) 交通运输条件**

当地交通运输网较为完善，水陆交通十分方便，公路航道网络已经形成。本项目产品的运输及原料运输以公路运输为主。

### **(2) 公用设施社会依托条件（水、电、汽、生活福利）**

项目建设地点拥有较完善的公用工程设施，供电、供汽、污水收集管网及给排水系统完善。周边有较为完善的生活服务设施（住宅、学校、医院、文化、娱乐及其它服务设施），完全能满足本项目的需要。

### **(3) 防洪、排涝设施条件**

本项目在实施时，要按照国家有关标准设计防洪、排涝设施，即能满足项目建设的需要。

### **(4) 环境保护条件**

本项目环境治理措施充分考虑了环境现状，选择的生产技术方案得当，可改善工厂环境质量，使废水、废气等均能达标排放。周围环境可接受本项目建设，本项目建设对周围环境的影响不大。

### **(5) 施工条件**

本项目水、电等基础设施完善，可满足施工要求。建筑材料可就地取材，质量，数量均能得到保证。

## 张家港市城市总体规划

根据《张家港市城市总体规划（修编）文本》（2003-2020），张家港市城市性质定为现代化的滨江港口工业城市。城市定位为：长江三角洲重要的制造业基地；江苏省重要的滨江工业基地；苏锡常都市圈内重要的保税物流中心。市域空间规划为：规划形成“一城、双核、五片”的空间构造。“一城”指张家港作为高度城市化地区，呈现整体发展的空间结构特征，整个张家港市就是一个城市。“双核”指杨舍城区和金港城区，是市域内主要的居住和公共服务中心。“五片”指杨舍城区、金港城区和锦丰片区、塘桥片区、乐余片区。各片区主要发展方向如下：杨舍城区：全市行政、经济、文化中心，全市生活、生产服务中心，高新技术产业基地。将发展成为自然环境优美、文化艺术气息浓郁、人与自然高度和谐、最适宜人居的城市。

金港城市：长江重要港口，长江三角洲物流中心之一，大型化工基地。重点发展物流、化工等临港型产业。将发展成为对外交通顺畅，信息服务先进，港口运输、保税物流和化工等临港工业高度发达的港口工业城市，与杨舍城区相辅相成。

锦丰片区：现代“钢城”、冶金、电力、新型建材等大型企业生产、科研基地。重点发展冶金、建材、电力等资金、技术密集型产业。将发展成为以沙钢集团等大型企业为龙头、科技精密结合生产，经济结构多元化、交通顺畅、环境优美的综合性滨江工业新城。

塘桥片区：现代“纺织城”，轻工、纺织、劳动密集型加工业基地。重点发展纺织、出口加工业。将发展成为轻工业门类丰富、产业链较长、下游产品较多、生活环境优美的组团式轻工业城市。

乐余片区：生态水乡，东部生态保护区，现代生态农业示范区、生态观光景区，适度发展冶金、轻型机电、体育器材类工业。也可作为张家港未来发展的战略备用地。主要发展生态型农业及服务业、一般加工业、旅游服务业等。将发展成为生态优良的田园小城市。

本项目所在地位于张家港市杨舍镇国泰北路9室，项目属于屏蔽泵制造修理，生产过程污染物产生种类少，数量小，在得到了合理有效的处置后能实现达标排放，基本符合张家港市总体规划对项目所在地区的产业定位。

### 环境功能区划

根据项目所在地的环境功能区划，其大气环境功能为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区；项目所在地纳污河流为东横河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；项目所在地声环境为居住、工业混杂区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区标准。

### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

#### 1、大气环境质量现状

据苏州市人民政府颁布的苏府〔1996〕133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本次评价选取2017年作为评价基准年，根据张家港市环境保护局2018年4月公布的《2017年张家港市环境质量状况公报》，数据见表3-1。

表 3-1 基本污染物质量现状

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准 ( $\mu\text{m}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{m}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
张家港市环境监测站	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	60	18	70	/	达标
		24小时平均第98百分数	150	32	28	0	
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	40	41	320	/	超标
		24小时平均第98百分数	80	89	160	3.8	
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	75	447	/	超标
		24小时平均第95百分数	150	135	208.67	3.6	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35	43	668.57	/	超标
		24小时平均第95百分数	75	88	312	11.0	
	CO	24小时平均第95百分数	4000	700	50	0	达标
	O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	160	196	196.25	18.8	超标

根据2017年公报中的数据，张家港市城区空气质量二氧化硫、一氧化碳达标；可吸入颗粒物为、细颗粒物、臭氧、二氧化氮均未达标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)6.4.1.1判定，张家港环境空气质量非达标区。

2017年张家港市城区环境空气主要受工业化、城市化、交通、能源等基础设施建设扬尘污染机城区机动车辆增加尾气污染等因素影响。

为了实现污染物排放量大幅降低，促进空气质量快速改善提升，根据《“两



减六治三提升”专项行动方案》、《张家港市清理整顿沿江环境污染攻坚行动计划（2018-2020年）》以及蓝天保卫战的有关要求，张家港市人民政府近年来持续深入开展大气污染治理，采取以下措施：1）严控燃煤污染，大力发展清洁能源；2）减少落后化工产能，强化化工园区环境保护体系规范化建设；3）实施重点废气排放企业深度治理，“散乱污”等企业专项整治；4）加大机动车污染管控；5）强化施工扬尘污染控制；6）控制各类尘源。采取上述措施后，张家港市大气环境质量状况可以持续改善。

## 2、地表水

本项目生活污水接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂集中处理，污水厂尾水排入东横河。地表水环境质量参照2017年1月4日张家港市环境监测站对东横河（城西桥）水质的监测数据，详见表3.2。

**表 3.2 地表水质量现状监测结果** 单位：mg/L，pH无量纲

监测断面位置	监测因子浓度（mg/L）				备注
	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	
城西桥	7.78	10.2	1.10	0.16	/
IV类标准	6-9	≤30	≤1.5	≤0.3	/

由上表可知，东横河城西桥水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准的要求。说明东横河城西桥水质地表水环境现状质量总体良好。

## 3、声环境

根据无锡市中证检测技术有限公司于2019年4月10日现场实测（报告编号WXEPD190410042013CS），监测结果见表3.3。监测结果表明本项目所在区域噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

**表 3.3 项目地声环境质量现状数据（等效声级：LeqdB（A））**

点位	方位	2019.4.10	
		昼间	夜间
Z1	厂界东外1米	56.5	44.3
Z2	厂界南外1米	56.6	42.9
Z3	厂界西外1米	54.5	42.5
Z4	厂界北外1米	55.5	44.5

## 4、主要环境问题

总之，本项目所在地大气环境、水环境、声环境质量现状较好。

主要环境保护目标（列出名单和保护级别）：

表 3.4 大气环境保护目标

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
1	周家桥（部分）	-102	21	居住区	人群	二类区	35 户	W	104

表 3.5 地表水、声环境等保护目标

环境类别	环境保护目标	方位	距离 m	规模	环境功能
水环境	东横河	E	3070	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） IV 类水质
声环境	周家桥（部分）	W	104	35 户	《声环境质量标准》（GB3096-2008） 2 类标准
生态	一干河清水通道维护区		面积 11.35 平方公里，本项目距一干河清水通道维护区 3.2km		水源水质保护（二级管控区）

#### 四、评价使用标准

环  
境  
质  
量  
标  
准

##### 1、大气环境

根据环境空气质量功能规划，项目所在地周围大气环境 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

**表 4.1 大气环境质量评价标准 单位：mg/Nm<sup>3</sup>**

评价指标	类别	标准值	来源
PM <sub>10</sub>	日均	0.15	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	年平均值	0.07	
SO <sub>2</sub>	小时	0.5	
	日均	0.15	
	年平均值	0.06	
NO <sub>2</sub>	小时	0.2	
	日均	0.08	
	年平均值	0.04	
TSP	日均	0.3	
	年平均值	0.2	
NO <sub>x</sub>	小时	0.25	
	日均	0.1	
	年平均值	0.05	

##### 2、水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目纳污河东横河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准，SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94)的四级标准，具体标准值见表 4.2。

**表 4.2 地表水环境质量标准 单位：mg/L**

项目	pH	高锰酸盐指数	COD <sub>Cr</sub>	TP	NH <sub>3</sub> -N	SS
标准	6~9	≤10	≤30	≤0.3	≤1.5	≤60
依据	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准					《地表水资源质量标准》（SL63-94)的四级

##### 3、声环境

项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

**表 4.3 声环境质量标准 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
2 类区	60	50
依据	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	

##### 4、固体废弃物

项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准。

### 1、废气排放标准

项目废气主要为生产车间打磨废气及焊接废气（颗粒物）经移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放。

**表 4.4 废气排放标准**

执行标准	排气筒高度	污染物指标	标准限值		
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	无组织排放厂界外最高 浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)	15	颗粒物	120	3.5	1.0

### 2、废水排放标准

项目无工业废水外排，生活污水经过化粪池后接管处理。

**表 4.5 污水排放标准限值表 单位：mg/L**

类别	执行标准	指标	标准限值
污水处理厂接管标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级	COD	500
		pH	6~9(无量纲)
		SS	400
		氨氮	45
污水处理厂排放标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018) 表 2 城镇污水处理厂	COD	50
		氨氮	4 (6) *
		TP	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	pH	6~9 (无量纲)
		SS	10

注：根据《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）现有城镇污水处理厂氨氮仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）5（8）mg/L 标准。自 2021 年 1 月 1 日起氨氮执行 4（6）mg/L 标准。\*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为 12℃时的控制指标。

### 3、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，见表 4.6。

**表 4.6 工业企业厂界环境噪声排放标准**

类别	昼间 (dB)	夜间 (dB)
2	60	50
依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**总量控制因子及建议指标如下所示：**

**(1) 总量控制因子**

根据中华人民共和国水利部发布的《重要江河湖泊限制排污总量意见》要求太湖流域对 COD、NH<sub>3</sub>-N 和 TP 三项指标进行总量控制。

根据苏环办[2011]71 号“关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知”文件要求，COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 应按照江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法执行。结合本项目排污特征，确定总量控制和考核因子为：

①废水排放总量控制因子：COD、氨氮、TP；考核因子：SS。

②固废排放量：本项目产生的固体废弃物均得到妥善处理和处置，实现固废“零”排放。

**(2) 项目总量控制建议指标**

总  
量  
控  
制  
指  
标

种类	污染物名称		产生量(t/a)	削减量(t/a)	最终外排量(t/a)
废气	无组织	颗粒物	0.11	0.0948	0.0152
废水	废水量		288	0	288
	COD		0.144	0	0.144/0.0144*
	SS		0.115	0	0.115/0.0029
	氨氮		0.013	0	0.013/0.0014
	TP		0.002	0	0.002/0.00014
固废	一般 固废	废边角料	1	1	0
		废桶	10 个	10 个	0
	员工生活垃圾		3	3	0

\*左侧为接管量，右侧为污水处理厂最终外排量。

**①水污染物总量平衡途径**

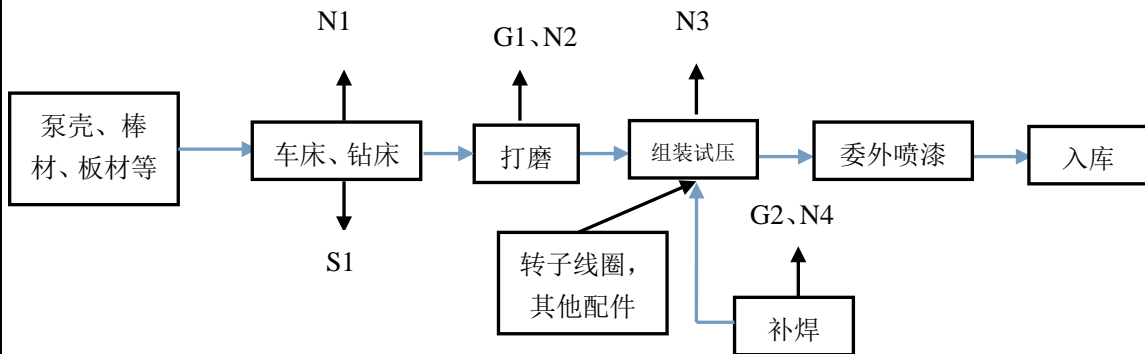
本项目水污染物排放总量为接管考核量，在污水处理厂总量范围中平衡。

②固体废物零排放，因此无需申请总量。

## 五、建设项目工程分析

### 一、工艺流程简述（图示）：

本项目生产工艺如下：



注：转子线圈为委外加工半成品、喷漆工序为委外加工。

图 5.1 生产工艺流程图

### 工艺流程说明：

**车床、钻床：**项目泵壳、棒材和板材等通过车床和钻床加工成符合要求的半成品零件。机床使用切削液不更换，只需及时补充即可。**产污环节：**产生边角料 S1、噪声 N1。

**打磨：**利用平衡机将泵体进出口接口处打磨水平、平衡，提升安装后的密封效果。**产污环节：**产生粉尘 G1、噪声 N2。

**组装试压：**将前后需各零部件进行组装，组装后的半成品按照技术规范进行壳体密封性能和真空试验；部分产品进行水压试验，试压水循环使用，不外排，定期补充。**产污环节：**会产生一定量的噪声 N3。

**补焊：**经试压检测后存在密封性不良的泵体及需维修泵体要进行焊接修复，项目焊接为氩弧焊。**产污环节：**产生烟尘 G2、噪声 N4。

**入库：**将成品包装入库。

### 二、水量平衡：

#### 1、水量平衡依据

本项目不设食堂和浴室，用水依托市政给水设施，主要用水为员工生活用水及试压补充水。试压水循环使用，不外排，年补充 20 吨；本项目员工 20 人，年工作天数 300 天，日工作时数 8 小时，实行白班制，用水按每人 60L/天，员工生活用水量为 360 吨/年，生活用水排放量按 80% 计算，则排水量为 0.96t/d (288t/a)，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂集中处

理，处理达标后尾水排入东横河。

## 2、水量平衡图

本项目水平衡见图 5.2。

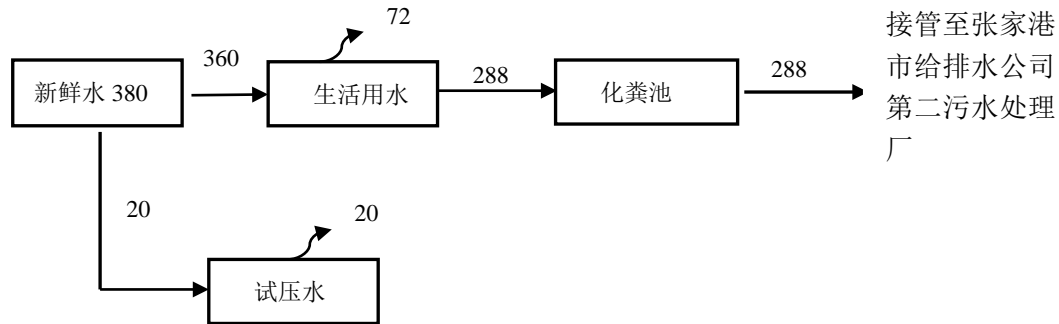


图 5.2 本项目水平衡图 (t/a)

## 三、主要污染工序

### 1、废水

本项目不产生工业废水，仅需试压工序补充试压水，试压水循环使用不外排，年补充量 20 吨；项目工作人员 20 人，厂内不设职工宿舍和食堂，生活污水主要是员工生活用水和厂区内卫生间用水，员工用水量按 60L/d 人计算，年运行 300 天。则生活用水总量为 1.2t/d (360t/a)。排污系数取 0.8，生活污水排放总量为 0.96t/d (288t/a)，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂处理。

表 5.1 项目污水产生以及排放一览表

种类	编号	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放方式 与去向
				浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	
生活污水	W1	288	COD	500	0.144	化粪池	500	0.144	接管至污水处理厂
			SS	400	0.115		400	0.115	
			NH <sub>3</sub> -N	45	0.013		45	0.013	
			TP	8	0.002		8	0.002	

### 2、废气

本项目废气主要为打磨粉尘、焊接生产过程中产生的烟尘。

本项目运行后产生的废气主要为打磨、补焊生产过程中产生少量无组织粉尘。

**打磨：**根据客户提供资料，打磨主要为零部件修边平整，类比同行业数据，取值为 0.1%。企业金属材料年消耗量总量为 100 吨，则粉尘产生量为 0.1 吨，90% 在打磨周边地面沉降，10% 为无组织排放，则无组织粉尘（以颗粒物计）排放量为 0.01 吨/年。

**补焊：**本项目焊接采用氩气气体保护焊，在焊接过程中会产生一定量的烟尘，焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的。

根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（上海环境科学），氩弧焊使用的焊材在焊接时产生的焊接烟尘量为 2-5g/kg，本次评价取 5g/kg。本项目焊材年用量 2t/a，焊接烟尘产生量为 0.01t/a。

为降低焊接烟尘对周边环境的影响，为焊机配备移动式焊接烟尘净化器，对焊接烟尘进行捕集（收集效率 60%），经净化器净化后（处理效率 80%），通过车间排风系统以无组织形式排出。因此无组织烟尘废气（以颗粒物计）排放量为 0.0052t/a。

综上，建设项目产生颗粒物总计 0.0152t/a，无组织废气排放情况见表 5.2。

**表 5.2 项目无组织排放废气产生及排放源强**

污染物位置	污染物名称	产生量 t/a	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
生产车间	颗粒物	0.0152	600	5

### 3、噪声

本项目噪声源主要为钻机、机床、动平衡机等设备运行时产生的噪声。噪声源强一般在 75-85dB (A) 范围内。通过安装基础减震等降噪措施，并利用墙壁、绿化等隔声作用，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应的 2 类标准，设备主要噪声源见下表 5.3。

**表 5.3 噪声污染源强分析**

序号	设备名称	数量(台或套)	等效声级 (dB(A))	所在车间名称	排放方式	距离厂界最近位置 (m)
1	车床	4	80	生产车间	室内间断	西侧 2
2	锯床	2	85			西侧 2
3	焊机	5	85			西侧 2
4	测试台	1	75			北侧 4
5	烘箱	1	85			西侧 2
6	动平衡机	1	80			西侧 2



7	钻床	1	85			西侧 2
8	铣床	1	85			西侧 2

#### 4、固废

本项目产生的固废主要为边角料、废桶和生活垃圾。

根据《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》（苏环办[2013]283号），对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析，因此，本项目固废主要为边角料、废桶和生活垃圾。

##### （1）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据《固体废物鉴别导则（试行）》，具体见表 5.4：

**表 5.4 建设项目副产品产生情况汇总表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	边角料	车床、钻床等	固态	木料	1	√	/	《固体废物鉴别导则（试行）》
2	废桶	切削液补充消耗	固态	塑料、有机物	10 个	√	/	
3	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	3	√	/	

##### （2）固体废物产生情况汇总

###### ①一般固废

主要包括生产过程中产生的边角料，年产生量为 1t/a，分类收集后外售综合利用。

###### ②危险废物

废桶：切削液废桶，年产生 10 个，由有资质公司处理。

###### ③生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，按 0.5kg/人 d 计算，生活垃圾年产生量为 3t/a，由环卫部门定期拖运处置。

表 5.5 运营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	主要成份	危险特性	废物类别	估算产生量
1	废边角料	一般固废	车床、钻床等	固态	木料	/	99	1t/a
2	废桶	危险废物	切削液补充消耗	固态	塑料、有机物	危险废物	HW49	10 个
3	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	/	99	3t/a

## 六、项目主要污染物产生及排放情况

类型内容	排放源编号	污染物名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	无组织排放	粉尘	--	0.046	0.11	--	0.006	0.0152	大气
水污染物	类别	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	生活污水	COD	288	500	0.144	500	0.144	接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂集中处理	
		SS		400	0.115	400	0.115		
		NH <sub>3</sub> -N		45	0.013	45	0.013		
		TP		8	0.002	8	0.002		
电离辐射和电磁辐射		无							
固体废物	类别	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	废边角料	1	0	1	0	收集外卖		
	危险废物	废桶	10个	10个	0	0	由有资质公司处理		
	生活垃圾	生活垃圾	3	3	0	0	环卫部门清运		
噪声	序号	设备名称	等效声级 (dB(A))		所在车间名称		距离厂界最近位置 (m)		
	1	车床	80		生产车间		西侧 2		
	2	锯床	85				西侧 2		
	3	焊机	85				西侧 2		
	4	测试台	75				北侧 4		
	5	烘箱	85				西侧 2		
	6	动平衡机	80				西侧 2		
	7	钻床	85				西侧 2		
	8	铣床	85				西侧 2		
其他	--								
主要生态影响 (不够时可附另页)	无								

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目厂房租赁，无需土建施工。施工期的工程内容主要为生产设备的安装和调试。施工期对环境的影响主要为施工噪声。

本项目施工产生的噪声，主要为施工场地设备的安装噪声，等效声级 80-85dB (A)。施工场地位于厂房内，噪声影响范围较小，但也是重要的临时性噪声源。因此，施工单位必须按照《建设施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定的要求进行施工，对施工噪声加强控制，尽量选用低噪声设备作业，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态，做到噪声达标排放。此外，施工操作应尽量安排在地块中部进行，以增大噪声衰减距离。同时，尽量避免设备装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声。采取以上措施后，项目施工期对周围环境影响较小。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、废气影响分析

本项目废气主要为打磨、焊接过程产生少量粉尘(以颗粒物计)，通过加强车间通风、地面清理及焊接除尘设备收集处理，未收集的少量粉尘在生产车间内呈无组织排放。

#### (1) 废气源强：

表 7.1 本项目无组织废气排放源强

所在区域	污染物	排放量	排放速率	面源面积	面源高度
生产车间	颗粒物	0.0152t	0.006kg/h	600 m <sup>2</sup>	5m

#### (2) 评价工作等级判定

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

#### ①P<sub>max</sub> 及 D<sub>10%</sub> 的确定

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

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

$P_i$  ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

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

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

### ②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-2 评价等级判别表

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

### ③污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-3 无组织废气排放源强

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
矩形面源	120.4 69232	31.93 6218	5.0	60	10	5.0	颗粒物	0.006	kg/h

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本次采用 AERSCREEN 模型进行预测。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.0 °C
最低环境温度		-10.0 °C
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	90

是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

#### ④评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下：

表 7-5  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
矩形面源	颗粒物	450	19.8	4.39	/

综合以上分析，本项目  $P_{max}$  最大值出现为矩形面源排放的颗粒物， $P_{max}$  值为 4.39%， $C_{max}$  为  $19.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

#### (3) 企业污染物排放量核算

表 7.6 无组织废气排放量核算一览表

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	
生产车间	颗粒物	处理后在车间呈无组织排放	大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)	$1\text{ mg}/\text{m}^3$	0.0152

表 7.7 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	0.0152

注：根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.8.7.4 章节“大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和”。

#### (4) 大气环境防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中大气环境防护距离计算结果，并结合厂区平面布置，本项目不需要设置大气环境防护距离。

(5) 卫生防护距离参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91) 中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法计算。计算公式如下：

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

式中： $Q_c$ -----无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

$C_m$ -----标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>，取 1.0（参照执行《以色列国家环境空气质量标准》日均值）；

A, B, C, D-----卫生防护距离计算系数，可查表。计算结果详见表7.8。

**表 7.8 卫生防护距离计算参数以及计算结果**

污染源	污染物	Qc (kg/h)	面积 (m <sup>2</sup> )	Cm (mg/m <sup>3</sup> )	计算结果 (m)	设置卫生防护距离 (m)
生产车间	颗粒物	0.006	600	1.0	2.688	50

经计算，本项目建议以厂界设置50m卫生防护距离，此范围内无敏感保护目标。建议企业设置排风通风设备，定期清理粉尘，以减少废气对周围大气环境和附近居民点所产生的影响。同时今后在此范围内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。综上所述，本项目建成后，产生废气经相应措施处理后不会对周围大气环境产生明显的影响。

## 2、水环境影响分析

### (1) 水环境影响分析

本项目运行后，生产上只需要补充试压水，无生产废水产生，仅生活污水288t/a，水质COD<sub>Cr</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP产生浓度分别为COD500mg/L、SS400mg/L、NH<sub>3</sub>-N45mg/L、TP8mg/L，符合张家港市给排水公司第二污水处理厂的接管要求。生活污水经化粪池预处理后接管至该污水处理厂后通过处理达标后排入东横河。水污染物接管量为：废水量288t/a，COD 0.144t/a、SS 0.115t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.013t/a、TP 0.002t/a。

### (2) 污水处理厂简介

张家港市给排水公司第二污水处理厂隶属于张家港市给排水公司，厂区具体位于张家港市暨阳西路，主体工艺采用氧化沟处理工艺，设计处理能力为日处理污水 7.00 万立方米，主要处理城市生活污水和部分工业废水。张家港市给排水公司第二污水处理厂自 2003 年 7 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 3.89 万立方米。本项目利用租赁厂房，本项目废水为

生活污水，经化粪池预处理后接管至张家港给排水公司第二污水处理厂处理，项目废水对污水厂影响不大，可接纳本项目废水。

### 3、噪声环境影响分析

建设项目全长高噪声设备主要为钻床、车床等，单台噪声级在 75-85dB(A) 之间。

预测采用等距离衰减模式，并参照最为不利时气象条件等修正值进行计算，噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响，声能逐渐衰减，根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则声环境》，噪声预测计算的基本公式为：

$$L_P(r)=L_P(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{gr}+A_{misc})$$

式中： $L_P(r)$ —距离声源  $r$  处的倍频带声级，dB；

$L_P(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的倍频带声级，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的衰减量，dB；

$A_{div}$ —声源几何发散引起的衰减量，dB；

$A_{atm}$ —空气吸收引起的衰减量，dB；

$A_{gr}$ —地面效应衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面原因引起的衰减，dB；

预测点的 A 声级：
$$L_A(r) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

对于有厂房结构的噪声源，按一定声源衰减考虑声强，通常衰减量为 10~20dB(A)。对于建筑物的阻挡效应，衰减量通常为 5~20dB(A)，楼房越高，遮挡面越大，衰减量越大。

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$$

， $\alpha$  为声在大气传播时的衰减系数，与空气的温度、湿度和声波频率分布有关。

#### (1) 室内声压级公式

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{p1}$ —室内墙壁某一点处声压级分布 dB；

$L_w$ —独立噪声设备的声功率级 dB(A)；



R—房间常数，等于  $sa/(1-\alpha)$ ，S 为室内总表面积 ( $m^2$ )， $\alpha$  为平均吸声系数；

Q—指向性因素；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离。

首先利用该公式计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级。

(2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带声压级，dB；

N—室内声源总数。

(3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

(4) 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(5) 屏障衰减公式

$$A_{bar} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right] \quad (\text{有限长薄屏障})$$

(6) 几何发散衰减

$$L_p(r)_\theta = L_w - 20 \lg r + D_{1\theta} - 11$$

式中： $D_{1\theta}$ — $\theta$  方向上的指向性指数， $D_{1\theta} = 10 \lg R_\theta$ ；

$R_\theta$ —指向性因数， $R_\theta = \frac{I_\theta}{I}$ ；

I—所有方向上的平均声强， $W/m^2$ ；

$I_\theta$ —某一  $\theta$  方向上的声强， $W/m^2$ 。

(7) 计算总声压级

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见表 7.3。

**表 7.3 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)**

点位	现状监测均值		本项目 贡献值	预测值		执行标准
	昼	夜	昼	昼	夜	
Z1	56.5	44.3	54.22	58.83	44.3	2类标准:昼间 60dB(A)、 夜间 50dB(A)
Z2	56.6	42.9	51.13	58.12	42.9	
Z3	54.5	42.5	52.56	57.21	42.5	
Z4	55.5	44.5	52.85	57.74	44.5	

由表 7.3 可见，在企业落实相应的隔声措施的前提下，本项目对昼间的厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）的相应标准。

本项目噪声污染具体防治措施如下：

①在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备减振、隔声

生产设备在机组与地基之间安置减振器，电机设置隔声罩，可以降低约 15dB(A)左右：

③加强建筑物隔声措施

项目高噪声设备大部分安置在室内，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约 10dB(A)左右。

④合理布局

在厂区总图布置中尽可能将噪声较集中的主厂房布置在厂区中央，其他噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

经预测，本项目厂界噪声达标。因此，本项目的噪声污染防治措施可行。

#### 4、固体废弃物环境影响分析

①一般固废：生产过程中产生的边角料外售综合利用，不排放，废边角料年产生量为 1t/a。

②危险废物：废桶：切削液废桶，年产生 10 个，由有资质公司处理。

③生活垃圾：生活垃圾产生量为 3t/a，交由环卫部门清运。

综上所述：本项目固废能有效得到处置，不会对周围环境产生影响，固废处置措施方案可行。

## 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 (编号)	污染物名称	防治措施	预期防治效果
水污染物	生活污水	COD	化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂处理	达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准排放
		氨氮		
		TP		
		SS		
废气	无组织	颗粒物	车间内设置排风通风设备,加强空气流通;配套焊接除尘设施	达大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)
固体废物	一般固废	边角料	收集外卖	零排放
	危险废物	废桶	由有资质公司处理	
	生活垃圾	生活垃圾	交环卫部门清运	
噪声	车间设备	防治措施:隔声、安装消音器,四周布置绿化,以降低噪声影响。 预期效果:四周厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。		
生态	本项目对周围生态环境基本无影响。			

## 九、结论建议

### 结论:

#### 1、项目概况

张家港开密浦制泵有限公司为内资企业，公司拟投资 650 万元，租赁苏州国华汽车配件制造有限公司厂房生产，厂房总建筑面积约 800m<sup>2</sup>，建设“屏蔽泵生产维修项目”。本项目建成后主要产品及生产规模为：年产 600 台，维修 300 台屏蔽泵。

#### 2、产业政策

本项目为内资，位于张家港市杨舍镇国泰北路 9 室。本项目主要从事屏蔽泵生产及维修，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）和《苏州市产业发展导向目录》（2007 年本）本项目属允许类，经审核，该项目符合《江苏省企业投资项目备案暂行办法》的有关要求，本项目也不在《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》内，本项目已在江苏省张家港市发展和改革委员会备案。

因此本项目符合国家和地方的相关产业政策要求。

#### 3、厂址选择与规划相容性

本项目位于张家港市杨舍镇国泰北路 9 室，租赁苏州国华汽车配件制造有限公司厂房生产，厂房总建筑面积约 800m<sup>2</sup>，对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在该规划所列的重要生态功能保护区区域范围内，所以本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

#### 4、环境质量现状

##### ①环境空气质量

根据张家港市环境保护局 2018 年 4 月公布的《2017 年张家港市环境状况公报》：2017 年，全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 251 天，占比 68.8%；未达到二级标准的天数为 114 天（其中：轻度污染 89 天，中度污染 22 天，重度污染 3 天，无严重污染），主要污染物为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>和 O<sub>3</sub>，根据公布的环境空气质量数据，张家港市城区空气质量二氧化硫、一氧化碳达标；可吸入颗粒物为、细颗粒物、臭氧、二氧化氮均未达标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1 判定，张家港环境空气质量非达标区。

为了实现污染物排放量大幅降低，促进空气质量快速改善提升，根据《“两减六治三提升”专项行动方案》、《张家港市清理整顿沿江环境污染攻坚行动计划

（2018-2020 年）》以及蓝天保卫战的有关要求，张家港市人民政府近年来持续深入开展大气污染治理，采取以下措施：1）严控燃煤污染，大力发展清洁能源；2）减少落后化工产能，强化化工园区环境保护体系规范化建设；3）实施重点废气排放企业深度治理，“散乱污”等企业专项整治；4）加大机动车污染管控；5）强化施工扬尘污染控制；6）控制各类尘源。采取上述措施后，张家港市大气环境质量状况可以持续改善。

### ②地表水环境质量

本项目纳污河道东横河各项监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。

### ③声环境质量：

项目地噪声监测点位所测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，满足区域功能要求。

## 5、达标排放及环境影响分析

### （1）废水

本项目无工业废水产生，主要为生活污水，生活污水 288t/a 化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂集中处理后能达标排放。

### （2）废气

本项目废气主要为打磨、焊接过程产生少量粉尘（以颗粒物计），通过加强车间通风及配套焊接除尘收集设施，在生产车间内排放。经计算，本项目设置厂界外 50m 卫生防护距离，防护距离内无敏感点。今后在此范围内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。综上所述，本项目建成后，产生废气经相应措施处理后不会对周围大气环境产生明显的影响。

### （3）噪声

本项目的主要噪声设备为钻床及车床等，在噪声防治上，选用高效低噪声的设备，高噪声设备均合理布置于厂区内，利用隔声、减振、距离衰减等措施，可确保厂界噪声达标。

### （4）固废

本项目所产生的各种固废做到 100%处理，零排放。

**表 9.1 污染物产生、排放情况一览表**

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	最终外排量 (t/a)
----	-------	-----------	-----------	-------------

废气	无组织	颗粒物	0.11	0.0948	0.0152
废水		废水量	288	0	288
		COD	0.144	0	0.144/0.0144*
		SS	0.115	0	0.115/0.00288
		氨氮	0.013	0	0.013/0.00144
		TP	0.0023	0	0.0023/0.000144
固废		边角料	1	1	0
		废桶	10 个	10 个	0
		员工垃圾	3	3	0

### 6、项目污染物总量控制与平衡方案

本项目无工业废水产生，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水第二污水处理厂，水污染总量在张家港市给排水公司第二污水处理厂内平衡。

固体废物零排放，因此无需申请总量。

**表 9.2 建设项目污染物排放“三本账”单位：t/a**

类别	污染物	现有工程	本工程（拟建）		总体工程		
		排放量	产生量	排放量（接管量）	“以新带老”削减量	全厂排放量（接管量）	排放增减量
废气	颗粒物（无组织）	0	0.11	0.0152	0	0.0152	+0.0152
废水	废水量	0	288	288	0	288	+288
	COD	0	0.144	0.144	0	0.144	+0.144
	SS	0	0.115	0.115	0	0.115	+0.115
	NH <sub>3</sub> -N	0	0.013	0.013	0	0.013	+0.013
	TP	0	0.002	0.002	0	0.002	+0.002
固废	边角料	0	1	0	0	0	0
	废桶	0	10 个	0	0	0	0
	生活垃圾	0	3	0	0	0	0

**表 9.3 建设项目环保“三同时”检查一览表**

项目名称	屏蔽泵生产维修项目			
污染源	环保设施名称	投资估算（万元）	效果	进度
废水	化粪池	0.5	预处理，达接管标准后接管至污水厂	依托现有

废气	车间排风系统，焊接除尘设施	2	达标排放	与建设项目“三同时”
固废	一般固废暂存间，危废暂存间	1	不产生二次污染	与建设项目“三同时”
噪声	隔声建筑、减振、消音器等措施	1	达标排放	与建设项目“三同时”
绿化	厂区绿化及隔离带	--	--	与建设项目“三同时”
清污分流管网建设	厂区各系统污水管网及雨污收集装置	0.5	确保清污分流	与建设项目“三同时”
“以新带老”措施	/			/
总量平衡方案	①水污染物总量平衡途径 本项目水污染物排放总量为接管考核量，在污水处理厂总量范围中平衡。 ②固体废物零排放，因此无需申请总量。			
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	--	--	设置厂界 50m 卫生防护距离，同时今后在此范围内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。	与建设项目同步
合计	5 万			

7、与“三线一单”相符性分析：

表 9-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目周边距离较近的生态红线管控区一干河清水通道维护区（二级管控区）3.2km。
资源利用上线	本项目利用现有厂房，不新增土地，在营运过程中会消耗一定量的电、水等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。
环境质量底线	根据《2017 年张家港市环境质量状况公报》，项目区地表水、噪声均能满足相关标准要求；项目区属于环境空气质量不达标区域，但是项目排放的主要污染物为颗粒物，配套了合理可行的环保措施，可实现稳定达标排放，不会突破区域环境空气质量底线。
环境准入负面清单	本项目不属于环境准入负面清单中的产业。



## 8、清洁生产和循环经济

本项目符合国家和地方产业政策，项目的原辅材料清洁，各种污染物均得到了妥善的处理和处置，能够达标排放，对周围环境影响小。因此，本项目符合清洁生产要求。

根据以上分析，张家港开密浦制泵有限公司新建项目选址合理，符合国家产业政策，项目建设符合清洁生产原则，项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，建设单位重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，因此该项目从环保角度来说说是可行的。

上述评价结果是根据本新建项目提供的现有规模、布局、经营内容、与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况发生重大变化，应由建设单位按环保部门要求另行申报。

### 建议：

- 1、项目必须经“三同时”验收合格后，方可正式投入生产。
- 2、加强环境监测工作，定期对外排的废水、废气、噪声等进行监测，确保达标排放。
- 3、排污口应按《江苏省排污口设置及规范管理辦法》[苏环控（97）122 号]要求建设。

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：

经办人：

公 章

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 张家港市生态红线图

附件：

- 附件 1 备案通知书
- 附件 2 生活污水接管证明
- 附件 3 监测报告
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 企业现场情况

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

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3.生态环境影响专项评价
- 4.声影响专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废弃物影响专项评价
- 7.辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

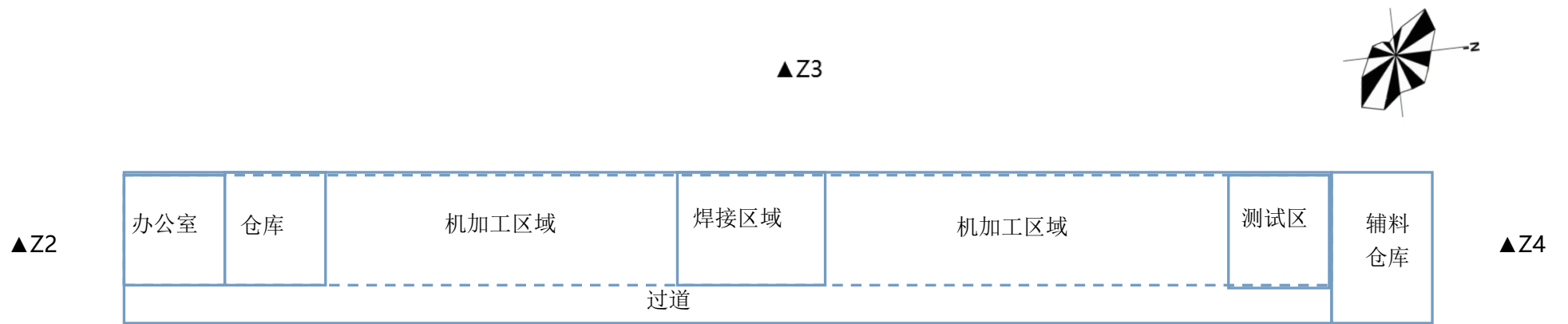
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 1 项目地理位置图



附图2 项目周边概况图



附图 3 项目平面布置图



附图 4 张家港市生态红线图



附件 5 企业现场情况

