

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产 50 万台工业机器人用全数字智能型交流伺服电动机新建项目

建设单位(盖章)：南通臣昊机电设备有限公司

编制日期:2018 年 12 月

江苏省环境保护厅制

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 50 万台工业机器人用全数字智能型交流伺服电动机新建项目				
建设单位	南通臣昊机电设备有限公司				
法人代表	陈庙岐	联系人	陈庙岐		
通讯地址	南通市海门市正余高新技术工业园西区（正余镇桥闸村）				
联系电话	13913399681	传真	/	邮政编码	226100
建设地点	南通市海门市正余高新技术工业园西区（正余镇桥闸村）				
立项审批部门	南通海门市经信委		批准文号	2018-320684-38-03-540120	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 (迁)		行业类别及代码	C3812 电动机制造	
占地面积(平方米)	23333		绿化面积(平方米)	2800	
总投资(万元)	30000	其中：环保投资(万元)	50	环保投资占总投资比例	0.17%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019.6		

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）

### (1) 原辅料用量

表 1-1 主要原辅料消耗表

序号	名称	组分/规格	年耗量	包装储存方式	最大储存量	来源及运输
1	钢材	/	420t	堆放	50t	国内、海运
2	铸件	/	50 万套	堆放	6000 套	国内、海运
3	机油	/	1.5t	桶装	0.2t	国内、汽运
4	皂化液	/	24t	桶装	--	国内、汽运
5	焊条	/	1.7t	堆放	--	国内、汽运
6	铜	/	100t	堆放	50t	国内、海运

### (2) 主要设备

表 1-2 主要设备一览表

序号	设备名称	型号、规格	数量（台/套）
1	加工中心	--	3
2	高速冲床	--	1
3	绕线机	--	3
4	平衡机	--	3

5	测试设备	--	3
6	压接机	--	20
7	自动冲线机	--	40
8	激光焊机	--	3
9	剥漆机	--	3
10	浸漆设备	--	3
11	平衡机	--	6
12	转定子检测机	--	3
13	电机测功机	--	6
14	切割机	--	3

#### 水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水 (t/a)	4500	燃油 (吨/年)	/
电 (万度/年)	200	燃气 (标立方米/年)	/
燃煤(吨/年)	/	其它	/

#### 废水（工业废水□、生活废水√）排水量及排放去向

##### 工业废水：

本项目不产生工业废水。

##### 生活污水：

本项目生活污水产生量为 3600m<sup>3</sup>/a，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准委外环卫清运至海门市黄海水务有限公司处理，尾水达标排入纳潮河。

#### 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：

### 1、项目由来

南通臣昊机电设备有限公司是一家从事机电设备与工业机器人生产、销售的企业，厂址位于南通市海门市正余高新技术工业园西区（正余镇桥闸村），占地面积 23333m<sup>2</sup>。随着工业自动化的发展，越来越多的领域开始使用工业机器人代替人力。机器人的关节驱动离不开伺服系统，关节越多，机器人的柔性和精准度越高，所需要使用的伺服电机数量就越多，为满足市场对工业机器人用全数字智能型交流伺服电机日益增长的需求，企业拟投资 30000 万元建设年产 50 万台工业机器人用全数字智能型交流伺服电动机新建项目，购置高速冲床、绕线机、平衡机等设备，合理指定伺服电机产品方案及工艺路线，培养自己的研发团队，采用先进适用的伺服电机生产工艺技术，努力提高伺服电机生产装置自动化控制水平，形成所需的工业机器人用全数字智能型交流伺服电机，本项目建成后形成年产 50 万台工业机器人用全数字智能型交流伺服电机的生产能力，全厂具有年产 50 万台工业机器人用全数字智能型交流伺服电机的生产能力。该项目已在海门市行政审批局完成备案，项目代码为 2018-320684-38-03-540120。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017）》，本项目属于第二十四类“专用设备制品业”中的 70“专用设备制造及维修”中的其他（仅组装的除外），应编制环境影响评价报告表。我公司受南通臣昊机电设备有限公司的委托，承担本项目的环境影响评价工作，编制环境影响报告表。我公司接受建设单位委托对该项目进行环境影响评价工作。我公司在对项目建设进行现场勘察及收集有关资料进行统计的基础上，依据国家有关法规和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响评价报告表，报请审批部门审查、审批，以期项目的管理提供参考依据。

### 2、地理位置及周围环境简况

本项目位于南通市海门市正余高新技术工业园西区（正余镇桥闸村），项目西侧为高新大道，东侧和南侧为沟，项目北侧为市民大道。具体地理位置见附图 1，周边状况见附图 2。

### 3、主体工程及产品方案

**表 1-3 建设项目主体工程及产品方案**

序号	工程名称	产品名称及规格	设计能力（万台/年）	年运行时数
1	年产 50 万台工业机器人用全数字智能型交流伺服电动机新建项目	工业机器人用全数字智能型交流伺服电动机	50	2400h

**表 1-4 项目主体工程**

名称	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	功能	备注
1#车间	5007	机加工区、原料仓储区、固废区	2F
2#车间	5007	组装区	2F
3#车间	5007	检测区、成品仓储区	2F
研发楼	2442	产品研发区	4F
生活楼	2569	员工办公区、生活区	3F
消防泵房	326	提供消防用水	-1F
门卫	28	传达、守卫	1F

**4、公用及辅助工程**

**表 1-5 公用及辅助工程**

工程名称	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原料区	1400m <sup>2</sup>	1#车间（一层）
	成品区	1000m <sup>2</sup>	3#车间（二层）
公用工程	给 水	4500t/a	市政自来水管网
	排 水	3600t/a	雨污分流，委托清运
	供 电	年用电量 200 万 kwh	由城市电网供给
环保工程	废水处理	生活污水	化粪池（20m <sup>3</sup> ）
	废气处理	生产废气	生产车间配置排气扇
		食堂油烟	安装油烟净化器+排气筒
	噪声处理		隔声、减振设施
固废处置	固废仓库	35m <sup>2</sup>	1#车间（一层）
	生活垃圾	/	由环卫部门统一清运、处置

**5、劳动定员及工作制度**

本项目共有员工 150 人，一班制，每班工作 8 小时，年工作天数 300 天，提供食宿。

**6、平面布置**

本项目位于南通市海门市正余高新技术工业园西区（正余镇桥闸村），厂区分为生产区、研发区、生活区，其中生产区由三栋生产车间组成，厂区北侧第一栋为 3#车间，第二栋为 2#车间，第三栋为 1#车间，用于年产 50 万台工业机器人用全数字智能型交流伺服电动机新建项目生产；研发区由一栋 4 层的研发楼组成，位于厂区南侧，用于年产 50 万台工业机器人用全数字智能型交流伺服电动机新建项目研发。具体平面布置见附图 3。

## 7、产业政策及规划相容性分析

### 7.1 两减六治三提升

拟建项目对照《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发〈两减六治三提升专项行动方案〉的通知》（苏发[2016]47号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发[2017]55号）及《海门市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（海政办发[2017]82号）要求，本项目为交流伺服电动机新建项目，建设项目不使用煤炭供热、不属于落后化工行业，同时不使用含有有机溶剂的原辅料、无生产废水排放，项目各方面管理水平较先进。项目建成后不会对周边水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物污染和环境隐患的治理产生不良影响，是符合江苏省、南通市及海门市“二六三”行动方案的相关要求。

### 7.2 “三线一清单”相符性分析

#### (1) 生态红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号），建设项目附近主要生态功能区是项目南侧的通吕运河（海门段）清水通道维护区，位于项目南侧273m，通吕运河及两岸各500米范围内均为二级管控区，因此项目所在地位于生态红线区域保护规划范围内。根据《江苏省生态红线区域保护规划》的规定，清水通道维护区二级管控区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。本项目不属于排放污水的项目，因此符合《江苏省生态红线区域保护规划》的要求。其生态保护规划如表1-6所示。

表 1-6 项目周边生态红线区域保护规划

序号	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (km <sup>2</sup> )		
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
1	通吕运河（海门市）清水通道维护区	水源水质保护		海门市境内通吕运河及两岸各500m	44.63	0	44.63

相符性分析：由上表可知本项目在海门生态红线管控区内，本项目不属于排放污水的项目，所以本项目建设与《江苏省生态红线区域保护规划》相关要求相符。

#### (2) 环境质量底线

本项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；地

表水环境满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求；本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类、4a 类标准；本项目生活废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破本项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线

本项目利用现有土地扩建，项目用地为工业用地，不占用新的土地资源，本项目不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见表 1-7。

表 1-7 项目与国家及地方产业政策《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	属于《产业结构调整目录（2011 样本）（2013 年修订）	按照中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2011 第 9 号《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 正），本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件要求。
2	《江苏工业和产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发【2013】9 号）修正	经查本项目产品、所用设备及工艺均不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》（苏政办发【2013】9 号）修正中限制类和禁止类项目，属于允许类项目，符合该文件的要求。
3	《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 本）》	根据中华人民共和国工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目原辅材料、机械设备和产品均不属于目录中淘汰的生产工艺装备和产品，符合该文件的要求。
4	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012）》中，符合该文件的要求。
5	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中，符合该文件的要求。
6	《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的通知》（苏政办发【2015】118 号）	对照《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的通知》（苏政办发【2015】118 号），本项目不属于限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件的要求。
7	《市场准入负面清单草案》	经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求。

由表 1-7 可知，本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求。综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目属新建项目，因此不存在与之有关的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）：

本项目位于南通市海门市正余高新技术工业园西区（正余镇桥闸村），地理位置见附图 1。

### 1、地理位置

海门市位于江苏省东南部，东濒黄海，与日本、韩国隔海相望，距长崎、釜山等国际大港仅 400 海里；南倚长江，与上海的直线距离仅 60 公里，被誉为“北上海”。海门是长三角北翼联通上海的第一桥头堡，处于承南接北的重要枢纽位置。从海门出发，200 公里范围内可覆盖上海、苏州、无锡等 20 多个现代城市。

### 2、地形、地貌、地质

海门市位于江苏省东南部，南靠长江，东邻启东市，东北濒临黄海，有海岸线 11.73 公里，西和北部与通州区接壤。市境位于北纬  $31^{\circ} 46'$ — $32^{\circ} 09'$ ，东经  $121^{\circ} 04'$ — $121^{\circ} 32'$ 。境内地势平坦，沟河纵横成网络状，与长江相通，地表平均海拔 4.96 米，(以废黄河为基准)。地势呈西北略高，东南偏低，西部最高处海拔 5.2 米，东部最低处海拔 2.5 米，南部横截面呈弧形，两头低，中间高。

### 3、气候

海门市属北亚热带季风气候区，四季分明，雨水充沛，光照较足，无霜期长。

海门市年平均气温  $15.6^{\circ}\text{C}$ ，1 月为全年最冷月，极端最冷月为 1963 年 1 月，月平均气温  $0.0^{\circ}\text{C}$ ；7 月为全年最热月，极端最热年为 1971 年 7 月，月平均气温  $29.9^{\circ}\text{C}$ 。

海门市年平均降水量 1040.4 毫米，年最大降水量 1500.7 毫米（1975 年），年最小降水量 654.6 毫米（1978 年），年降水量小于 700 毫米和大于 1300 毫米的频率分别为 2.2%，15.2%，年降水量在 850 毫米以上的年分占 78%。

海门市太阳辐射年均总量为 4941.54 兆焦/平方米，其中冬季太阳高度最低且白昼时间短，太阳辐射总量小，夏季太阳高度为一年中最高，白昼时间最长，辐射总量大。

海门市因受长江和黄海水域以及所处地理位置等影响，热量、水分、日照、风速等要素有明显的地区差异。以年平均气温  $15.1^{\circ}\text{C}$  为界，分为两个不同的农业气候区。西南部沿江春夏温热气候区和东北部沿海夏温热气候区。划分地界，东段以通沙河、西段以海界河为界。



#### 4、水系及水文特征

海门属长江流域范围，紧靠长江入海口，境内河网密布，水资源丰富。主要河道为人工河道，形成三横七竖的格局。三横从北向南依次为通吕运河、通启运河和海门河，为境内最主要的三条河流，均为东西走向；七竖自西向东依次为新江海河、浒通河、青龙河、圩角河、大洪河、大新河、黄家港——灵甸河，均为南北走向，境内其它小河多数呈南北走向与这七条河流平行等距分布，区域内的河道已全部连通。

海门市境内沟河纵横成网络状，与长江相通，年平均水温 17.6℃，地面水混浊度<1度，色度<5度，无臭无味，地面水 PH 值=7.44，年平均最高潮位 5.50m，年平均最低潮位 0.62m，常年年均地下水位 0.8—1.0m。

长江流经海门市。全市长江岸线长约 33 公里，年均径流量约 8904 亿 m<sup>3</sup>，年均流速 29000m<sup>3</sup>/s，流域面积约 17.14 万亩。

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。青龙港断面近年来平均涨潮量 981 亿 m<sup>3</sup>，平均落潮量 1351 亿 m<sup>3</sup>。净泄量 370 亿 m<sup>3</sup>，年平均流量 1173m<sup>3</sup>/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。

地下水为第四系松散沉积孔隙水，地层渗透性较好，地下水类型为浅表层包气带上层滞水、潜水、层间水。全市地下水有 4 个含水层，地表向下分为潜水、I、II、III、承压水含水层，含水量丰富，年采用量约 4000 万 m<sup>3</sup>。

海门市水系丰富，河网复杂。目前区域内的河流横平竖直，河网密布但却布局规整。流经境内的主要河流有通吕运河、排咸河、东灶港河、运北河。通吕运河流向为自西向东；排咸河流向为自西向东；东灶港河则由东灶港闸控制。本项目所在的海门主要河流有纳潮河、排咸河、东灶港河等。

##### (1) 纳潮河

纳潮河河底高程在-0.2~0.5m 之间，河宽在 60m~92m 之间。水位在 5m 时容蓄量为 49.48 万立方米，水位在 4m 时容蓄量为 22.26 万立方米，水位在 3.5m 时容蓄量为 13.79 万立方米。

##### (2) 排咸河

排咸河西起龙游沟东至东灶港，总长 25.77 公里，其中与通州市交界的有 19 公里。流经货隆、王浩、正余、包场、东灶港等乡（镇）以及海门盐场、大东农场，流域面

积 80.5 平方公里，耕地面积 7.94 万亩，现平均淤积厚度为 1.3m，淤积土方 51.57 万立方米，占地 833.25 亩。容蓄水量：枯水 215992 立方米，正常 337011 立方米，最高 470879 立方米。

### (3) 东灶港河

东灶港河北起东灶港北闸，南至通吕运河，全长 6.2 公里，是我市境内沿海主要入海港口，也是重要的渔港。流经东灶港镇，流域面积 41.2 平方公里，耕地面积 2.71 万亩。现平均淤积厚度 3.0m，淤积土方 21.1 万立方米，占地 357.5 亩。容蓄水量：枯水 382640 立方米，正常 451171 立方米，最高 558825 立方米。

## 5、土壤

海门土壤类型以盐潮土为主，有少部分灰潮土和淤泥土。

盐潮土：是潮土与盐土之间的过渡性亚类。具有附加的盐化过程，土壤表层具有盐积现象。主要分布在平原地区中的微斜平地（或缓平坡地）及洼地边缘，微地貌中的高处也常有分布。与盐土呈复区。地下水埋深 1~2m，矿化度变幅较大，一般在 1~5g/L 间，排水条件较差。土壤表土层有盐积现象，0~20cm 含盐量上限，如前所述与盐分组成有关，分别为<0.6%或 0.8%。盐分剖面分布呈“T”字形，表土层以下盐分含量急剧降低。每年春、秋旱季土壤表层积盐，雨季脱盐根据盐分含量盐化潮土盐化程度分为轻度、中度、重度 3 级，其含盐量分别为 1~2g/kg、2~4g/kg、4~6(8)g/kg。根据盐分组成分为硫酸盐、氯化物—硫酸盐、硫酸盐—氯化物、氯化物及苏打盐化潮土。由于盐类的溶解度与温度的关系，一般春季积盐以氯化物为主（因春季土温低），秋季以硫酸盐为主（因秋季土温高）。

## 6、自然资源

海门因其特殊的地理位置，拥有丰富的江海滩涂湿地资源。黄海滩涂总面积 9.7 万亩，长江滩涂总面积 11.90 万亩。部分滩涂已被开发利用于水产品养殖。境内森林资源相对贫乏，野生动植物资源也相对贫乏，据农林部门调查，本区内共有野生植物 31 科 126 种，多为草本植物；陆生野生动物 42 种，分布于 3 门 7 纲；淡水野生动物主要是鱼类，有 20 种，分布于 11 科，主要的品种有日本鳗、中华鲟、河豚、大银鱼等。

海门属北亚热带季风气候区，四季分明，雨水充沛，光照较足，土地肥沃，水、气、肥比较协调，有利于多种杂粮旱谷和棉花、油料、薄荷、黄麻、药材等作物生长。市境盛产元麦、玉米、水稻、蚕豆、大豆等粮食作物，经济作物以棉花为主，其次还有油菜、黄

麻、薄荷、留兰香、小辣椒、药材、水果、花卉等。

全市林牧副渔全面发展，畜牧业有猪、羊、鸡、鸭、兔、蜂、牛、马、驴等产品以及水貂、鸽、鹌鹑、花鸟等特种饲养产品。海门濒江临海，丰富的长江水和黄海水资源为发展水产业提供了优越的自然条件。内河产鱼、河蟹、鳊鱼、黄鳝、鳖、龟、牛蛙及河蚌育珠，近海产对虾、梭子蟹、锯缘青蟹、文蛤、牡蛎、扇贝、养殖海带、条斑紫菜等。

另外还有蚕茧、食用菌、蔬菜和瓜果等。矿产资源有磁铁矿、大理石和矿泉水。其中磁铁矿石储量 2565 万吨，另有海盐。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、社会经济结构

2017年，实现地区生产总值1100亿元，同比增长7.8%；一般公共预算收入72.54亿元，增长8.6%；社会消费品零售总额377亿元，增长9.5%。名列全国中小城市综合实力百强县市第21位、全省第8位。

### 2、教育、卫生、文化

教育发展水平全省领先，高分通过“全国义务教育均衡发展市”评估验收，义务教育阶段学业抽测全省第一，高考本二以上上线率达64.6%，超过全省平均水平40个百分点。深入实施全民健康工程，建成1个省级卫生镇、20个省级卫生村。人民医院新院开工建设，第五人民医院通过二级医院评估验收，仁济医院完成搬迁改造并投入使用。文化惠民成效明显，乡镇“八个有”和村“六个有”文化阵地建设有序推进，公共文化服务体系建设走在全省前列。新闻出版行政管理经验全国推广。文化产业加速扩张，重点培育扶持总投资超百亿元的60个重大文化项目，文化产业增加值占GDP比重超40%。

### 3、文物与景观

（1）蛎岬山生态风景区：座落在东灶港镇东北侧的蛎岬山是一个天然两栖生物岛，因盛产牡蛎而闻名，整个蛎岬山似山非山，似岛非岛，由大小不等的60余个牡蛎堆坨积而成，方圆6600亩，整个蛎岬山奇观可谓世上一奇。

（2）张謇纪念馆：位于常乐镇，馆内珍藏的上千件珍贵图片和事物，从各个不同侧面反映了张謇先生艰苦创业、实业救国的一生，被评为国家AA级景点。

（3）快活林山庄：位于海门市滨江新城区内，是以“汇聚沙地文化，展示乡村风情”为主题的集旅游观光休闲、生态保护示范、农业科普教育、宗教知识普及为一体的江海之一景。被评为国家AAA级景点。江苏省首批省级农业观光园。

### 4、项目所在地简介

正余镇位于海门市的东北部，东邻吕四港，北接通州市、通吕运河，省335线的通吕公路横贯东西，汤正公路纵横过境，紧靠南通机场、海门港，与上海隔江相望，地理位置优越，水陆交通便捷。全镇总面积35.8平方公里，总人口3.8万人。下辖1个居委会、9个行政村。

近年来，正余镇先后被列为“国家星火技术密集区”，“国家火炬计划新材料产业基地”，被命名为“省科技先进乡镇”，“省农村干部实用技术培训教育示范点”、“省体

育先进乡镇”、“省群众文化先进乡镇”，并获南通市级科技先进乡镇、卫生镇等称号。

正余镇工业发达，全镇现已形成机械、橡胶、电碳等支柱行业，其中申海、海峰、雄风、中联、海林、振康、天营等省市集团公司已成为正余镇的支柱企业。

正余镇利用通吕公路、汤正公路横穿镇域腹地的区位优势，在沿苏 335 线两侧规划了 1500 亩的工业集中区（东区和西区），区内已初步形成机械、建材、皮革、化工、服装等门类齐全、品种繁多的工业发展格局。成为正余镇工业经济发展新的增长点。同时又在汤正公路两侧规划了 1000 亩的工业集中区（南区、北区），区内水、电、道路等基础设施完奋，吸引了大批客商进区投资，经济发展潜力巨大。

### 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、环境空气质量

本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据《南通市环境状况公报》（2017年），大气环境质量状况监测结果见表 3-1。

表 3-1 大气环境质量状况监测

测点名称	污染物名称	年平均	
		浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准 (mg/m <sup>3</sup> )
项目所在地	SO <sub>2</sub>	0.017	0.06
	NO <sub>2</sub>	0.024	0.04
	PM <sub>10</sub>	0.059	0.07

由上表可知各项指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，说明项目所在地的环境空气质量现状良好。

#### 2、地表水质量

本项目废水排入海门市黄海水务有限公司处理，尾水排入纳潮河，迪天安康检测南通有限公司于 2018 年 3 月 13 日对海门市黄海水务有限公司排口水质进行监测，监测结果见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量现状监测结果 单位 (mg/L, pH 除外)

断面编号	执行标准	监测指标				
		pH	DO	COD	氨氮	总磷
纳潮河（污水处理厂排口）	III类	8.40	9.87	36	0.220	0.0966
标准	III类	6-9	≥5	≤20	≤1.0	≤0.2

根据水质监测数据及评价结果数据表明：纳潮河污水处理厂排口 pH、DO、氨氮、TP 指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准；COD 超过 III 类水质标准，其原因是受纳潮河上游及周边部分农村居民住宅的生活污水直接排放及农田面源污染影响。根据《海门市“两减六治三提升”专项行动实施方案》中海门市治理区域水环境专项实施方案中相关规定，以改善水环境质量为核心，牢固树立和贯彻绿色发展理念，按照“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”原则，实施分流域、分区域、分阶段综合治理，系统推进水污染防治、水生态保护、水资源管理各项工作，实现水环境质量显著提升，主要水污染物排放总量大幅减少，水环境风险得到有效控制，水资源矛盾得到有效化解。针对纳潮河水质超标，主要工作措施有：全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，取缔关停“十小”企业，淘汰落后产能，在重点区域、领域、行业开展水污染治理，削减氮磷排放问题；加快城镇和农村污水处理设施及配套管网建设，提高污水集中处理设施运行效率，规范运行监管等。

### 3、声环境质量

根据迪天安康检测南通有限公司于 2018 年 11 月 6 日对拟建项目边界的噪声监测，监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目厂界环境本底噪声监测值

测点编号	测点位置	所属功能区类别	等效声级 dB(A)		标准限值 dB(A)		监测情况
			11 月 6 日		昼间	夜间	
			昼间	夜间			
N1	东侧厂界	2 类	57.6	42.1	60	50	达标
N2	南侧厂界	4a 类	55.4	41.6	70	55	达标
N3	西侧厂界	2 类	55.9	41.4	60	50	达标
N4	北侧厂界	2 类	56.3	41.0	60	50	达标

监测结果表明，项目所在区域东、西、北 3 个厂界处的昼、夜环境噪声现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中功能区 2 类标准要求，南侧厂界处的昼、夜环境噪声现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中功能区 4a 类标准要求，区域声环境质量较好。

### 4、辐射环境和生态环境

无不良辐射环境和生态环境影响。

综上所述，本项目所在地环境质量状况良好，无主要环境问题存在。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要环境敏感保护目标见表 3-4。

表 3-4 项目周边主要环境保护目标表

环境类别	环境保护目标	方位	距离（m）	规模	环境功能
大气环境	桥闸村十组	N	181	35 户/112 人	《环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准
	桥闸村一组	E	142	28 户/96 人	
水环境	新东河	N	163	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
	通吕运河	S	273	中河	
声环境	桥闸村	N	181	35 户/112 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准
		E	142	28 户/96 人	
生态红线	通吕运河(海门市)清水通道维护区	距通吕运河河岸 273m		31.46m <sup>2</sup>	水源水质保护区



#### 四、评价适用标准

##### 环境质量标准:

##### 1、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅编制，2003年3月）中相关规定，新东河、通吕运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

表 4-1 地表水环境质量标准限值表

序号	评价因子	III类标准
1	pH 值(无量纲)	6-9
2	COD (mg/L) ≤	20
3	氨氮 (mg/L) ≤	1.0
4	总磷 (mg/L) ≤	0.2
5	五日生化需氧量≤	4

##### 2、环境空气质量标准

本项目环境空气评价区属于环境空气质量二类功能区，评价范围内 PM10、SO2、NO2 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准，TSP、NOx 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 二级标准，详见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准限值表

环境要素	标准号	标准级别	指标	浓度标准限值
环境空气	GB3095-2012	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 二级标准	PM10	年平均 70ug/m3
				日平均 150ug/m3
			SO2	年平均 60ug/m3
				日平均 150ug/m3
				1 小时平均 500ug/m3
			NO2	年均值 40ug/m3
		日均值 80ug/m3		
		1 小时均值 200ug/m3		
		《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 2 二级标准	NOx	年均值 50ug/m3
				日均值 100ug/m3
TSP	1 小时均值 250ug/m3			
	年平均 200ug/m3			
				日平均 300ug/m3

### 3、声环境质量标准

本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类、4a 类标准。

表 4-3 区域噪声标准限值表

执行标准		单位	标准限值	
			昼	夜
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类	dB(A)	60	50
	4a 类		70	55

**污染物排放标准:**

**1、废水排放标准**

建设项目处于黄海水务有限公司服务范围内，目前区域污水管网暂未铺设到位，在接管前本项目生活污水委托海门市正余镇人民路居民委员会清运至海门市黄海水务有限公司处理，污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮和总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准；

黄海水务有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的A类标准排入纳潮河。详见表4-4。清下水标准：COD≤40mg/L、SS≤30mg/L、特征因子不得检出。

**表 4-4 废水排放标准限值表**

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	—	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			动植物油		100
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1 中 B 级标准	TP	8.0	
			氨氮	45	
污水厂排口	《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
			COD	mg/L	50
			SS		10
			NH <sub>3</sub> -N		5 (8) *
			TP		0.5
			动植物油		1

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

**2、废气排放标准**

大气污染物主要为生产过程中焊接产生的焊接烟尘及机加工产生的打磨、切割粉尘，排放执行 GB16297-1996 表 2 中的无组织排放监控浓度限值；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度限值。具体见表 4-5、4-6。

**表 4-5 废气污染物排放标准**

废气	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	执行标准
				浓度最高点 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二类区标准

**表 4-6 食堂油烟排放标准**

规模	小型	中型	大型
----	----	----	----

最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	80

### 3、噪声排放标准

本项目所在区域噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准，详见表 4-7。

**表 4-7 噪声排放标准限值**

执行标准	类别	标准限值 dB (A)	
		昼	夜
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	60	50
	4 类	70	55

### 4、固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18592-2001）（2013 年修正）中的有关规定。

本项目污染物排放总量指标建议值见表 4-8。

**表 4-8 本项目污染物总量指标申请表（单位：t/a）**

种类	污染物名称		产生量	削减量	托运量	外排环境量	申请量
废水	生活污水	废水量 m <sup>3</sup> /a	3600	0	3600	3600	3600
		COD	1.8	0.36	1.44	1.44	1.44
		SS	1.26	0.18	1.08	1.08	1.08
		NH <sub>3</sub> -N	0.126	0	0.126	0.126	0.126
		TP	0.0288	0	0.0288	0.0288	0.0288
		动植物油	0.36	0	0.36	0.36	0.36
种类	污染物名称		产生量	削减量	外排环境量		申请量
废气	无组织	焊接烟尘	0.0085	0	0.0085		0.0085
		机加工粉尘	0.013	0	0.013		0.013
	有组织	食堂油烟	0.0382	0.0325	0.0057		0.0057
固废	一般工业固废	废金属边角料	8.4	8.4	0		0
		金属粉尘	0.247	0.247	0		0
		废包装材料	0.1	0.1	0		0
	危险固废	废皂化液	0.5	0.5	0		0
		废机油	0.02	0.02	0		0
		废皂化液桶、废机油桶	0.51	0.51	0		0
	生活垃圾	生活垃圾	22.5	22.5	0		0

总量控制指标

根据《国家环境保护一十三五规划基本思路》，一十三五规划将工业烟粉尘、总氮、总磷、挥发性有机物四种污染物纳入总量控制范围。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 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，确定本项目总量控制因子。

大气污染物总量控制因子：焊接烟尘、机加工粉尘；

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N；其他为总量考核因子。

本项目废水污染物排污环境量为：废水量：3600t/a、COD：1.44t/a、SS：1.08t/a、氨氮：0.126t/a、TP：0.0288t/a，动植物油：0.36t/a。本项目废水经化粪池预处理后接管至海门市黄海水务有限公司进行处理，总量纳入海门市黄海水务有限公司总量指标内，无需另行申请总量。

本项目废金属边角料、金属粉尘、废包装材料收集后外售，废皂化液、废机油委托有资质单位进行处理，废皂化液桶、废机油桶交由生产厂家回收利用，职工生活垃圾委托环卫部门定期清运。建设项目产生的固体废弃物得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。

本项目焊接烟尘排放量 0.0085t/a，机加工粉尘排放量 0.013t/a，废气排放申请总量为 0.0215t/a。

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图示):

本项目对环境的影响包括工程施工期环境影响和建成运营期环境影响两部分。

#### 一、施工期工程分析

##### (一) 施工过程的工艺流程

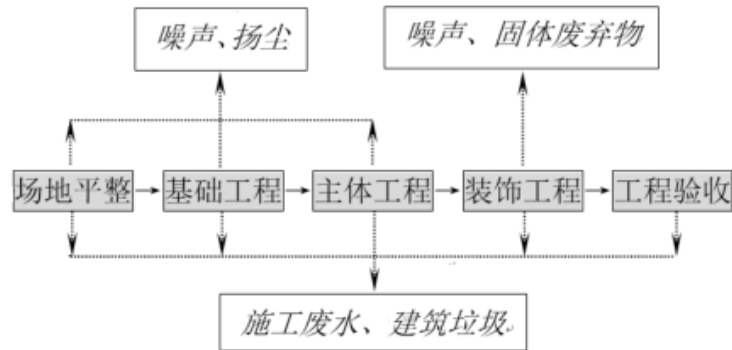


图5-1 施工期建筑工艺流程图

#### 施工工艺流程简述:

##### (1) 基础工程

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

测量定位——桩机就位——吊桩插桩——桩身对中调直——静压沉桩——接桩——再静压沉桩——终止压桩——切割桩头。

该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气，工人的生活污水等。

##### (2) 主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，

首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

### (3) 装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

### (4) 设备安装

包括空调、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

## (二) 施工期主要污染工序：

### 1、废气

根据本项目的建设内容，废气主要为建筑拆除和施工扬尘、施工机械设备和运输车辆产生的废气及少量油漆废气。

#### (1) 扬尘

施工期的场地平整、土方运输、施工材料装卸及运输和混凝土水泥砂浆的配制等施工过程都会产生大量的粉尘。施工场地道路与砂石堆场遇风也会产生扬尘，污染大气环境。扬尘污染成大气中 TSP 值增高，根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关，具体包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆夹带泥砂量、水泥搬运量、弃土外运装载起尘量以及起尘高度、空气湿度、风速等。根据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达  $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### (2) 施工机械设备、运输车辆产生的废气

施工过程中，施工机械会因为燃料的燃烧而产生一定的废气。一般施工机械燃料多为柴油，产生的废气中含有 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等。

类比相似施工过程，该部分废气产生量极少，属于间歇性排放，且产生时间有限，因此，本次评价对该部分废气不作重点评价。

#### (3) 油漆废气

房屋装修阶段会产少量的油漆废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还含有极少量的汽油、丁醇和丙醇等挥发性溶剂废气。

类比相似施工过程，该部分废气产生量极少，属于间歇性排放，且产生时间有限，因此，本次评价对该部分废气不作重点评价。



废气防治措施如下：

本项目废气主要为建筑施工扬尘、施工机械设备和运输车辆产生的废气及少量油漆废气。随时洒水抑尘，最大程度减轻施工扬尘对周围敏感目标的影响。施工过程短时间内扬尘大，不产生长期影响，且环境空气影响范围主要局限于场地平整期，并随施工完成而消失。

## 2、废水

施工期的废水主要为施工人员的生活污水、施工机械车辆冲洗水、冲洗砂等产生的冲洗废水，主要污染物为 SS、COD、石油类。

### (1) 生活污水

项目的施工期按 240 天计，施工人员为 20 人，均为当地人员，不在现场食宿。根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），人均生活用水量按照 50L/d 考虑，污水产生系数取 0.8，则生活污水产生量为 0.8t/d。施工人员生活污水经厂区化粪池处理后在未接管前委托环卫清运至污水处理厂。

### (2) 冲洗废水

施工时还会产生一定的施工机械车辆冲洗水、冲洗砂废水，含有大量的泥沙，同时，施工机械车辆冲洗水含石油类，评价建议施工时设置隔油池和沉淀池，对废水进行收集处理后用于施工场地洒水抑尘。

## 3、噪声

施工、装修期间，运输车辆和各种施工、装修机械如挖掘机等都是主要的噪声源。根据有关资料，这些机械、设备运行时的噪声值见表 5-1。

表 5-1 施工、装修机械设备噪声值

设备名称	挖掘机	推土机	夯土机	卡车	打钉器	钻孔机	电钻	抹墙机
距源 10m 处等效连续 A 声级 dB(A)	77	76	83	85	80	85	85	80

噪声防治措施如下：

本项目施工期噪声包括施工机械设备运行噪声和拆除建筑物倒塌时产生的噪声。在施工期间，应选用低噪声设备，严格加强现场管理，拆除机械和各种施工、装修机械应尽量远离周围敏感目标，最大限度减少施工期噪声对周围环境的影响。禁止在居民午休时间、夜间进行施工，确保周边居民休息，缩短影响时间。

#### 4、固体废弃物

固废主要来自施工所产生的建筑垃圾、土石方和施工人员产生的生活垃圾。

施工期间将涉及到土地开挖、管道铺设、材料运输、基础工程、房层建筑等工程，在此期间有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。

因本项目施工期约 240 天，工程进行中必然有施工人员工作和生活在施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

本项目施工期定员 20 人，施工期为 240 天，生活垃圾量按 0.5kg/（p•d）计算，则生活垃圾产生量约为 2.4t；建筑面积约为 1510m<sup>2</sup>，垃圾产生量按 1t/100m<sup>2</sup>计，则建筑垃圾产生量约为 15.1t。

本项目建设期固废产生情况见表 5-2。

表 5-2 建设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	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t)
1	建筑垃圾	一般工业固废	建设期	固体	土石方	-	其他废物	86	15.1

固体废物防治措施如下：

(1) 拆卸的各种材料分别堆放在指定场所，及时清理。

(2) 对施工现场及时进行清理，建筑垃圾及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘；

(3) 在工地废料被运送到合适的市场去以前，制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要针对钢材、金属砌块、混凝土、加工木材、瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集。

## 二、营运期工程分析

### 1、工艺流程简述：

营运期工艺流程及产污节点如图 5-2 所示。

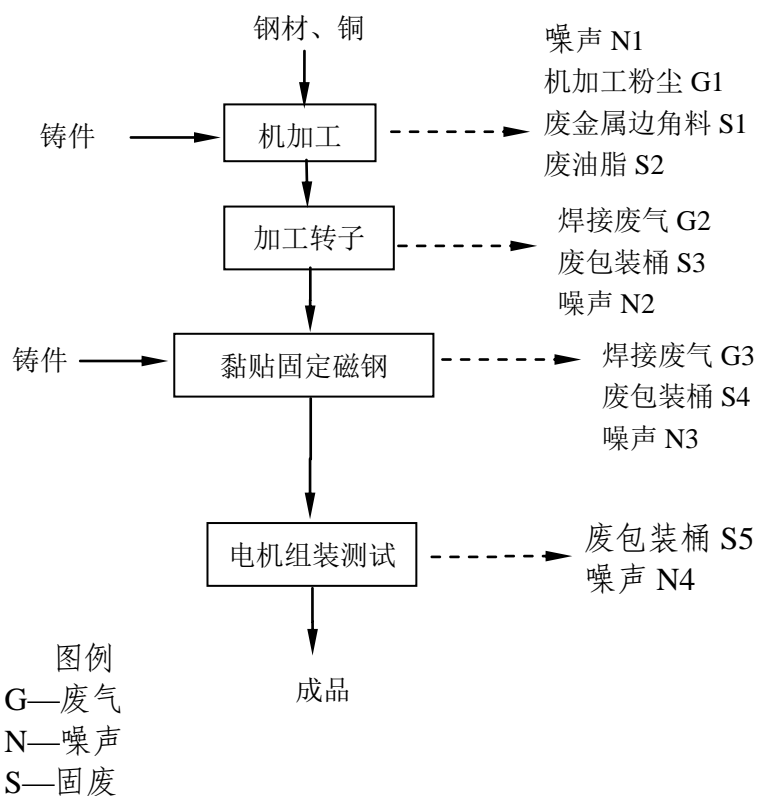


图 5-2 工艺流程及产污节点图

### 工艺流程简述：

1、机加工：依据设计图纸将外购的钢材、铜等金属原材料通过车床、磨床、滚牙机、铣床、钻床等设备进行机加工，制作成符合产品所需规格的转轴、前、后端盖、后罩、连接件等零部件待用。此工序产生机加工粉尘 G1、废金属边角料 S1、废油脂 S2 及设备运行噪声 N1。

2、加工转子：将转轴、转子铁心、端板依次组装好，然后利用双组份胶水将磁钢粘上去并完成固化，再进行充磁、动平衡检测校正，使其达到允许的平衡精度等级，经测试合格后与轴承、制动器定子、前端盖等装配在一起，最后卡上卡圈形成一个成品转子待用。此工序产生少量焊接废气 G2、废包装桶 S3 及设备运行噪声 N2。

3、黏贴固定磁钢：将外购的定子铁心插上绝缘纸，然后利用绕线机将外购漆包线绕

制在定子上，再利用无铅焊锡丝将引接线焊接在定子线圈上，再装上温控开关、进行端部绑扎和整形，将机壳热套到组装好的定子上，形成一个成品定子待用。此工序产生少量焊接废气 G3、废包装桶 S4 及设备运行噪声 N3。

4、电机组装、测试：将加工、组装好的定子、转子、端罩等各部件进行流水线装配，装配线根据工艺流程设置在线检测工序，保证产品质量，测试合格后包装入库。此工序产生废包装桶 S5 及设备运行噪声 N4。

## 2、主要污染工序（营运期）：

### 1 大气污染源分析

本项目废气主要为生产过程中焊接产生的焊接烟尘，机加工产生的打磨、切割粉尘以及食堂油烟。

#### （1）焊接烟尘

该项目定子引线焊接采用较先进安全的二氧化碳焊和氩弧焊，焊材采用无铅锡焊条，用量不多，根据建设单位提供资料，估算焊材使用量为 1700kg/a。根据有关资料推荐的经验排放系数，焊接烟气排放系数为 5g/kg 焊丝，则项目的焊接烟尘产生量为 8.5kg/a，产生量极少。本环评建议项目焊接车间安装排气扇，通过加强车间对流通风，其烟尘排放浓度均可以满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放监控浓度限值。（烟尘无组织排放浓度限值：1.0mg/m<sup>3</sup>），车间浓度满足《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）的要求。因此焊接烟尘对车间内的操作工人及周边大气环境影响很小。

#### （2）机加工粉尘

该项目机加工过程产生的粉尘主要为金属粉尘，主要污染物为颗粒物，这些颗粒物主要成分为铜、钢等金属。根据行业类比经验，金属粉尘按原料用量的 0.05% 计，该项目金属原材料使用量为 520t，则标牌车间金属粉尘产生量约 0.26t/a，产生速率约 0.108kg/h。

金属粉尘因密度较大，大部分在机加工设备区域沉降，其余经厂房阻隔后由车间屋顶换气扇、天窗等车间换气系统无组织排入大气环境。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，根据对《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调查和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，各种机加工车床周围 5m 处，金属颗粒物浓度在 0.3~0.95mg/m<sup>3</sup>，平均浓度为 0.61mg/m<sup>3</sup>。故金属颗粒物经车间厂房阻隔后，厂界颗粒物无组织排放监控点能够达到《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表2中二级排放标准要求(即无组织排放浓度低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ )。

金属粉尘沉降到地面的粉尘量占产生量的95%，通过车间换气系统无组织排放到大气的粉尘量占产生量的5%，则金属粉尘沉降量为 $0.247\text{t}/\text{a}$ ，通过清扫收集后外卖废品回收站；无组织排放到大气的粉尘量约为 $0.013\text{t}/\text{a}$ 。

### (3) 食堂油烟

该项目设有食堂，每日为厂内150名员工提供三餐，配套厨房设置灶头3个，根据类比调查资料，人均食用油日用量约 $30\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，平均为2.83%，则本项目食堂油烟产生量约为 $0.12735\text{kg}/\text{d}$ ，年产生量为 $0.0382\text{t}/\text{a}$ 。

餐厅油烟废气经集气罩收集和油烟净化器处理后通过排气筒排放，该装置油烟处理效率可以达到85%以上，厨房工作高峰取6小时/日，每个灶头的排油烟机的排风量取 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，全部油烟量都从一个排烟道排出，则油烟经处理后油烟排放浓度为 $0.015\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)最高允许排放浓度 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 要求，可以实现达标排放。

## 2.1 水污染源分析

本项目废水主要为生活污水，经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后由环卫清运至海门市黄海水务有限公司处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准排入纳潮河，厂区实行“雨污分流制”，雨水通过雨水管收集后排入雨水管网。

本项目定员150人。生产实行一班制，年工作300天，因厂内设置食堂，生活用水按照 $100\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，年生活用水量约 $4500\text{t}$ 。生活用水损耗以20%计，则生活污水的产生量为 $3600\text{t}/\text{a}$ 。

项目废水产生及排放见表5-3。

表5-3 项目废水产生和排放情况一览表

废水来源	废水量 $\text{m}^3/\text{a}$	产生情况			预处理 措施	排放情况		去向
		污染物名称	产生浓度 $\text{mg}/\text{L}$	产生量 $\text{t}/\text{a}$		排放浓度 $\text{mg}/\text{L}$	排放量 $\text{t}/\text{a}$	
生活污水	3600	COD	500	1.8	化粪池	400	1.44	海门市 黄海水 务有限 公司
		SS	350	1.26		300	1.08	
		氨氮	35	0.126		35	0.126	
		TP	8	0.0288		8	0.0288	
		动植物油	100	0.36		100	0.36	

## 2.2 废水处理方案

生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由环卫清运至海门市黄海水务有限公司处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入纳潮河。

本项目水平衡见图 5-3。

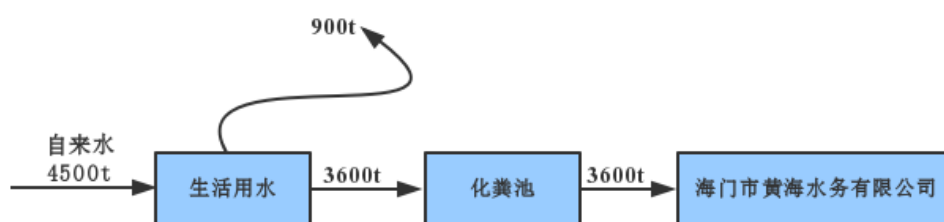


图 5-3 项目水平衡图 单位：t/a

### 3 噪声污染源分析

本项目的噪声污染来源于机械加工设备等，均采用低噪音电机，其声压级为 80~85dB(A)，主要采取采取安装消声装置、减振措施设施，并通过合理布局以及采用建筑物进行隔声，本项目设备噪声源见表 5-4。

表 5-4 项目主要噪声源一览表

噪声源名称	声源强度 dB(A)	数量 (台套)	所在位置	距最近厂界位置 m	处理措施	降噪效果 dB(A)
加工中心	85	3	生产车间	E 6.77m	基础减震、隔声门窗	20
高速冲床	80	1				20
压接机	80	20				20
自动冲线机	80	40				20
激光焊机	85	3				20
平衡机	80	3				20
转定子检测机	83	6				20
电机测功机	80	3				20
切割机	85	6				20

### 4 固体废弃物污染源分析

本项目运营期固废主要为职工生活垃圾、废金属边角料、金属粉尘、废皂化液、废机油、废皂化液桶、废机油桶、废包装材料等。

(1) 废金属边角料：切割、冲压、车削等机械加工工序产生的废金属边角料，产生量按照原料使用量的 2% 计算，产生量约为 8.4t/a，该部分固废对外出售处理。

(2) 金属粉尘：生产车间沉降到地面的金属粉尘量占其产生量的 95%，则金属粉尘沉降量为 0.247t/a，通过清扫收集后外售给废品回收站处理。

(3) 废皂化液：本项目加工制造过程中产生废皂化液，产生量约 0.5t/a，属于危险废物 (HW08)，项目单位拟在厂区暂存后委托有资质单位进行处理。

(4) 废机油：本项目加工制造过程中产生废机油，产生量约 0.02t/a，属于危险废物 (HW08)，项目单位拟在厂区暂存后委托有资质单位进行处理。

(5) 废皂化液桶、废机油桶：本项目皂化液桶、机油桶规格均为 50kg/桶，重量约 1kg/个，所用皂化液及机油约 25500kg，则产生的废皂化液桶、废机油桶重量约为 0.51t/a，属于危险废物 (HW49)，项目单位拟在厂区暂存后交由生产厂家回收利用。

(6) 废包装材料：外购原材料及包装工序废包装材料产生量 0.1t/a，该部分固废对外出售处理。

(7) 生活垃圾：本项目生活垃圾人均产生量约为 0.5kg/d，项目员工 150 人，年产生量 22.5t/a，委托环卫清运。

**表5-5 建设项目副产物产生情况汇总表**

序号	副产物名称	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	废金属边角料	固	金属	8.4	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330—2017)和《国家危险废物名录》(2016)
2	金属粉尘	固	金属	0.247	√	/	
3	废皂化液	液	皂化液	0.5	√	/	
4	废机油	液	机油	0.02	√	/	
5	废皂化液桶、废机油桶	固	塑料	0.51	√	/	
6	废包装材料	固	塑料	0.1	√	/	
7	职工生活垃圾	固态	纸、塑料	22.5	√	/	

**表5-6 固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废金属边角料	一般固废	固	金属	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330—2017)和《国家危险废物名录》(2016)	/	一般固废	--	8.4
2	金属粉尘		固	金属		/		--	0.247
3	废包装材料		固	塑料		/		--	0.1
4	废皂化液	危险固废	液	皂化液		/	危险固废	固废 HW08 (900-249-08)	0.5
5	废机油		液	机油		/		固废 HW08 (900-249-08)	0.02
6	废皂化液桶、废机油桶		固	塑料		/		固废 HW49 (900-041-49)	0.51
7	职工生活垃圾	生活垃圾	固态	纸、塑料		/	一般固废	--	22.5

**表5-7 项目固体废物利用处置方式**

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	废金属边角料	一般固废	--	8.4	外售
2	金属粉尘		--	0.247	
3	废包装材料		--	0.1	
4	废皂化液	危险固废	固废 HW08 (900-249-08)	0.5	拟在厂区暂存后委托有资质单位进行处理
5	废机油		固废 HW08 (900-249-08)	0.02	
6	废皂化液桶、废机油桶		固废 HW49 (900-041-49)	0.51	
7	职工生活垃圾	生活垃圾	--	22.5	委托环卫清运



## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放口(编号)		污染物名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	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	车间	焊接烟尘	/	0.0085	/	0.00354	0.0085	大气
			机加工粉尘	/	0.013	/	0.00542	0.013	
	有 组织	食堂	食堂油烟	/	0.0382	0.015	0.0032	0.0057	
水 污 染 物	生活污水 (3600t/a)		污染物名称	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	
			COD	500	1.8	400	1.44	海门市黄海水务 有限公司	
			SS	350	1.26	300	1.08		
			氨氮	35	0.126	35	0.126		
			TP	8	0.0288	8	0.0288		
			动植物油	100	0.36	100	0.36		
电离电 磁辐射	无								
固 体 废 物	分类	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			
	一般 固废	废金属边角料	8.4	8.4	8.4	0			
		金属粉尘	0.247	0.247	0.247	0			
		废包装材料	0.1	0.1	0.1	0			
	危险 固废	废皂化液	0.5	0.5	0	0			
		废机油	0.02	0.02	0	0			
		废皂化液桶、 废机油桶	0.51	0.51	0	0			
生活垃圾	职工生活垃圾	22.5	22.5	0	0				
噪 声	分类	名称	所在车间	等效声级 dB (A)		距最近厂界位置 m			
	生产 设备	加工中心	生产车间	85		E 6.77m			
		高速冲床		80					
		压接机		80					
		自动冲线机		80					
		激光焊机		85					
		平衡机		80					
		转定子检测机		83					
		电机测功机		80					
		切割机		85					
<p><b>主要生态影响（不够时可附另页）：</b>                      本项目建成后产生的废气、废水、固废均得到妥善处置，本项目的建设对周边生态环境无明显影响。</p>									

## 七、环境影响分析

### 一、施工期环境影响及防治措施分析：

#### 1、施工期大气环境影响及防治措施分析

根据项目工程分析，拟建工程施工期环境空气的主要污染源为扬尘（TSP），包括土方挖掘、现场物料堆放造成的扬尘，车辆来往造成的道路扬尘，运土方车辆及施工垃圾堆放和清运过程造成的扬尘等。因此要在施工期加强对施工现场的管理，可最大限度减轻施工场地扬尘污染，并采取如下控制及防治措施：

(1)建筑施工现场必须设置统一的围挡。禁止高空抛散建筑垃圾，防止施工过程中易生尘材料、渣土的外逸。对工地裸露地面必须采取软硬覆盖及洒水等防尘措施。

(2)施工场地主要干道必须采取沥青覆盖或临时砂土铺盖等硬化措施，避免施工道路产生扬尘。施工车辆出入现场必须采取冲洗轮胎等措施，防止车辆带泥砂出现场。

(3)施工现场残土、砂料等易生尘物料必须采取覆盖防尘网（布）或喷洒覆盖剂等有效措施，并要经常进行洒水保湿，避免扬尘污染。

(4)水泥、白灰必须放在库内储存或严密遮盖。

(5)在施工工地禁止使用原煤、木柴散烧炉灶，禁止敞口熬沥青，施工现场暂设炉灶必须使用煤气、电等清洁燃料。

(6)清运残土、砂土及垃圾等的装载高度不得超过车辆护栏，并采取全覆盖措施，以防止遗撒。

(7)如遇有四级以上大风天气，须停止所有土方施工和拆迁工程，并做好遮掩工作。

(8)施工结束后必须及时清理和平整现场、清运残土和垃圾，并进行软硬覆盖。

#### 2、施工期水环境影响及防治措施分析

项目施工期的排水主要是施工废水、施工人员生活污水。本项目施工期施工废水主要含泥沙量较高，应在施工现场设置沉淀池 1 座，有效容积为  $10\text{m}^3$ 。废水沉淀处理后，上部清水可用于施工场地的洒水降尘，对周围环境影响较小。

施工期产生的生活污水主要含有  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等。生活污水任意排放，必然会对周围环境造成影响。拟建项目设食堂、住宿，就近使用正余镇生活设施，可将施工期废水对环境的影响降至最低程度。

#### 3、施工期噪声环境影响及防治措施分析

根据同类施工阶段的类比调查，噪声源的强度一般都在 80-100dB(A)之间。施工期噪声应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工单位应采用低噪音设备，对电锯、电刨等高噪音设备，应合理布局，限制其锯片尺寸大小，并采取必要的临时性减振、降噪措施，加设隔声罩等。同时应避免夜间施工，以减轻项目施工期声环境影响。随着距离衰减和合理配置施工机械、夜间禁止施工等措施，噪声对周围环境影响不大。并且施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，随着施工的开始，项目施工期噪声对周围声环境的影响就会停止。

#### 4、施工期固废环境影响及防治措施分析

施工过程中产生的固体废物主要是废砖瓦、建筑垃圾和废料等，上述固体废物应及时妥善处理，如处理不当，将成为扬尘源，对周围环境将产生一定影响。建设单位应要求施工单位实行标准施工，施工结束后将建筑垃圾能利用的回收利用，不能利用的运至环保指定地点处理。其次，施工人员的生活垃圾也要收集至指定的垃圾箱（筒）内，定期清运。

只要合理规划，科学管理，采取有效的防护措施，施工活动不会明显影响场地周围的环境质量，而且随着施工活动的结束，这些污染也将消失。

## 二、营运期环境影响及防治措施分析：

### 1、大气环境影响及防治措施分析

#### 1.1 无组织废气污染源分析

本项目废气主要为生产过程中焊接产生的焊接烟尘，机加工产生的打磨、切割粉尘以及食堂油烟。

##### （1）焊接烟尘

该项目定子引线焊接采用较先进安全的二氧化碳焊和氩弧焊，焊材采用无铅锡焊条，用量不多，根据建设单位提供资料，估算焊材使用量为 1700kg/a。根据有关资料推荐的经验排放系数，焊接烟气排放系数为 5g/kg 焊丝，则项目的焊接烟尘产生量为 8.5kg/a，产生量极少。本环评建议项目焊接车间安装排气扇，通过加强车间对流通风，其烟尘排放浓度均可以满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放监控浓度限值。（烟尘无组织排放浓度限值：1.0mg/m<sup>3</sup>），车间浓度满足《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）的要求。因此焊接烟尘对车间内的操作工人及周边大气环境影响很小。

##### （2）机加工粉尘

该项目机加工过程产生的粉尘主要为金属粉尘，主要污染物为颗粒物，这些颗粒物主要成分为铜、钢等金属。根据行业类比经验，金属粉尘按原料用量的 0.05% 计，该项目金属原材料使用量为 520t，则标牌车间金属粉尘产生量约 0.26t/a，产生速率约 0.108kg/h。

金属粉尘因密度较大，大部分在机加工设备区域沉降，其余经厂房阻隔后由车间屋顶换气扇、天窗等车间换气系统无组织排入大气环境。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，根据对《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调查和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，各种机加工车床周围 5m 处，金属颗粒物浓度在 0.3~0.95mg/m<sup>3</sup>，平均浓度为 0.61mg/m<sup>3</sup>。故金属颗粒物经车间厂房阻隔后，厂界颗粒物无组织排放监控点能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求（即无组织排放浓度低于 1mg/m<sup>3</sup>）。

金属粉尘沉降到地面的粉尘量占产生量的 95%，通过车间换气系统无组织排放到大气粉尘量占产生量的 5%，则金属粉尘沉降量为 0.247t/a，通过清扫收集后外卖废品回收站；无组织排放到大气粉尘量约为 0.013t/a。

### （3）食堂油烟

该项目设有食堂，每日为厂内 150 名员工提供三餐，配套厨房设置灶头 3 个，根据类比调查资料，人均食用油日用量约 30g/人 d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，则本项目食堂油烟产生量约为 0.12735kg/d。

餐厅油烟废气经集气罩收集和油烟净化器处理后通过排气筒排放，该装置油烟处理效率可以达到 85% 以上，厨房工作高峰取 6 小时/日，每个灶头的排油烟机的排风量取 2000m<sup>3</sup>/h，全部油烟量都从一个排烟道排出，则油烟经处理后油烟排放浓度为 0.015mg/m<sup>3</sup>，能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度 2mg/m<sup>3</sup> 要求，可以实现达标排放。

项目无组织源强见表 7-1。

**表 7-1 无组织污染源强**

污染源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	工作时间 (h)	面源高度 (m)
2#车间	焊接烟尘	0.00354	68.2	36.2	2400	8.6
1#车间	机加工粉尘	0.00542	68.2	36.2	2400	8.6

## 1.2 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2—2018）要求，本次大气环境影响评价采用估算模式 AERSCREEN。AERSCREEN 为美国环保署美国环保署（U.S.EPA，下同）开发的基于 AERMOD 估算模式的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平矩形面点源、水平矩形面点源、水平矩形面圆形面源、体和火炬圆形面源、体和火炬，能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响，地形、熏烟和建筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、24 小时平均、及年地面浓度最大值小时平均、及年地面浓度最大值小时平均、及年地面浓度最大值小时平均、及年地面浓度最大值，评价评价源对周边空气环境的影响程度和范围。本次预测在使用估算模式时的参数选择具体见表 7-2，估算结果见表 7-3 和 7-4：

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	100 万
最高环境温度/℃		38.7
最低环境温度/℃		-13.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	岸线距离/km	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线方向/°	/

表 7-3 无组织焊接烟尘最大落地浓度计算结果

距源中心下风向距离 D (m)	生产车间	
	2#车间	
	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)
10	0.0002732	0.03
100	0.001201	0.13
100	0.001201	0.13
<b>104</b>	<b>0.001205</b>	<b>0.13</b>
200	0.001163	0.13
300	0.001092	0.12
400	0.001141	0.13
500	0.001047	0.12
600	0.0009136	0.10
700	0.0007868	0.09

800	0.0006815	0.08	
900	0.0005948	0.07	
1000	0.0005225	0.06	
1100	0.0004643	0.05	
1200	0.0004152	0.05	
1300	0.0003742	0.04	
1400	0.0003393	0.04	
1500	0.0003088	0.03	
1600	0.0002827	0.03	
1700	0.00026	0.03	
1800	0.0002402	0.03	
1900	0.0002228	0.02	
2000	0.0002072	0.02	
2100	0.0001939	0.02	
2200	0.0001821	0.02	
2300	0.0001714	0.02	
2400	0.0001618	0.02	
2500	0.000153	0.02	
最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001205		
最大占标率 (%)	0.13		
最大浓度出现距离 (m)	104		

表 7-4 无组织机加工粉尘最大落地浓度计算结果

距源中心下风向距离 D (m)	生产车间	
	1#车间	
	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)
10	0.0004183	0.05
100	0.001839	0.20
100	0.001839	0.20
<b>104</b>	<b>0.001845</b>	<b>0.20</b>
200	0.00178	0.20
300	0.001672	0.19
400	0.001747	0.19
500	0.001603	0.18
600	0.001399	0.16
700	0.001205	0.13
800	0.001043	0.12
900	0.0009106	0.10
1000	0.0008	0.09

1100	0.0007109	0.08	
1200	0.0006357	0.07	
1300	0.0005729	0.06	
1400	0.0005194	0.06	
1500	0.0004729	0.05	
1600	0.0004328	0.05	
1700	0.0003981	0.04	
1800	0.0003678	0.04	
1900	0.0003411	0.04	
2000	0.0003172	0.04	
2100	0.0002969	0.03	
2200	0.0002788	0.03	
2300	0.0002624	0.03	
2400	0.0002477	0.03	
2500	0.0002343	0.03	
最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001845		
最大占标率 (%)	0.2		
最大浓度出现距离 (m)	104		

本项目无组织焊接烟尘最大落地浓度为 0.001205mg/m<sup>3</sup>，最大落地浓度占标率为 0.13%，最大浓度出现距离为 104m；无组织机加工粉尘最大落地浓度为 0.001845mg/m<sup>3</sup>，最大落地浓度占标率为 0.2%，最大浓度出现距离为 104m。本项目废气排放对区域大气环境影响较小，故不需要设大气环境保护距离。

### 1.3 大气环境保护距离

根据大气导则 HJ2.2-2018 的要求，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。计算参数和结果见大气环境保护距离计算参数和结果表。

**表 7-4 大气环境保护距离计算参数和结果**

污染源位置	污染物名称	排放量 t/a	面源高度 m	面源面积 m <sup>2</sup>	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	计算结果
2#车间	焊接烟尘	0.0085	8.6	2469	1	无超标点
1#车间	机加工粉尘	0.013				无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，无需设置大气环境保护距离。

### 1.4 大气卫生防护距离

本评价为了环境安全起见，又依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》

(GB/T13201-91)对本项目大气污染物无组织排放卫生防护距离进行了计算。计算公式如下:

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

其中:  $C_m$ ——标准浓度限值,  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ;

$L$ ——工业企业所需卫生防护距离, 指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离,  $\text{m}$ ;

$r$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径,  $\text{m}$ ;

$ABCD$ ——卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)表5中查取;

$Q_c$ ——无组织排放量可达到的控制水平,  $\text{kg}/\text{h}$ 。

参数选取

无组织排放多种有害气体时, 按  $Q_c/C_n$  的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在  $100\text{m}$  内时, 级差为  $50\text{m}$ ; 超过  $100\text{m}$ , 但小于  $1000\text{m}$  时, 级差为  $100\text{m}$ 。当按两种或两种以上有害气体的  $Q_c/C_m$  计算卫生防护距离在同一级别时, 该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

表 7-5 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物	排放速率( $\text{kg}/\text{h}$ )	面源面积( $\text{m}^2$ )	计算参数					卫生防护距离	
				$C_m$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	A	B	C	D	L	防护距离( $\text{m}$ )
2#车间	焊接烟尘	0.00354	2469	0.9	350	0.021	1.85	0.84	0.063	50
1#车间	机加工粉尘	0.00542	2469	0.9	350	0.021	1.85	0.84	0.105	50

由上表计算结果, 并根据 GB/T13201-91 规定, 根据计算, 确定分别以 2#车间、1#车间边界为起点设置  $50\text{m}$  卫生防护距离。拟建项目卫生防护距离内无居民点、学校等环境敏感目标, 满足环保要求。且今后在卫生防护距离内不得建设敏感目标, 卫生防护距离见附图 2。

## 2、地表水环境影响分析及防治措施分析

本项目生活污水产生量为  $3600\text{t}/\text{a}$ , 主要因子污染物 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、磷酸盐(以 P 计)、动植物油, 生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三



级标准后委托环卫清运至海门市黄海水务有限公司处理，尾水达标排入纳潮河。

本项目运营期废水主要为生活废水，排放量为 120m<sup>3</sup>/d，约占海门市黄海水务有限公司处理规模 1 万 t/d 的 1.2%，从接纳处理能力上来看，海门市黄海水务有限公司完全能够接纳处理本项目排放的废水，因此，本项目污水接管具有可行性。

本项目废水托运量为 3600t/a，托运浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，经海门市黄海水务有限公司处理后排入纳潮河，尾水排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，不会明显增加纳潮河水体的污染负荷。

综上所述，本项目对海门市黄海水务有限公司的冲击负荷小，处理后可达标排放，对最终纳污河道——纳潮河的影响较小。

## 2、声环境影响分析及防治措施分析

本项目噪声源主要来自机械加工设备等，源强为 80~85dB（A）。

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

### （1）室外点声源在预测点的倍频带声压级

#### ①某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$  ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$  ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$  ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L_{oct}$  ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct\ bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3}\right]$$

$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5\lg(r-r_0);$$

②如果已知声源的倍频带声功率级  $L_{w\ cot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{w\ cot} - 20\lg r_0 - 8$$

③由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级  $L_A$ ：

$$L_A = 10\lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中  $\Delta L_i$  为 A 计权网络修正值。

④各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

(2) 室内点声源的预测

①室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w-cot} + 10\lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：r1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

②室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

③室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T) = L_{oct,1}(T) - (T_{loct} + 6)$$

④室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中：S 为透声面积。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{w\ oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

根据拟建项目的特点和现有的资料数据，对计算模式进行简化并进行估算，为充分估算声源对周围环境的影响，对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。先计算设备噪声到各预测点的声压级合成，即以车间或装置作为一个整体声源，分段以不同模式测算其对外辐射的衰减量，预测各主要场源对单独存在时对厂界及外环境噪声的影响，并合成设备声源对受声点的影响。

根据《环境影响评价技术导则》新建建设项目厂界噪声评价量以工程噪声贡献值作为评价量，结果见表 7-6。

**表 7-6 建设项目噪声预测结果表 单位：dB(A)**

预测点位	贡献值	背景值	预测值	执行标准	
		昼间	昼间	昼间	夜间
N1 东厂界	51	54.2	55.3	60	50
N2 南厂界	52	56.2	57.1	70	55
N3 西厂界	51	58.4	58.7	60	50
N4 北厂界	53	59.3	59.6	60	50

本项目仅在白天生产，夜间不生产，表 7-6 表明东、西、北厂界监测点昼间环境噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准，南厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 4 类标准，因此对周围声环境无明显影响。

为降低噪声、改善环境质量，建设单位拟采取以下防治措施：

**(1) 生产设备噪声防治**

该类噪声源具有噪声相对较高，置于车间内的特点，可采取如下措施：

- ①在满足工艺需要的前提下选择低噪声设备；
- ②对于功率大、噪声高的设备安装减震垫、隔声罩；
- ③生产车间隔声门窗、墙壁悬挂吸声材料；
- ④及时检查设备运行工况，加强保养，防止非正常运行；

经采取上述措施，对设备的降噪量可控制在 25~40dB（A）以上。

**(2) 其他控制措施**

- ①在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，从声源上降低设备本身的噪声；
- ②采取声学控制措施，避免露天布置；
- ③采用“闹静分开”和合理布置的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区或厂界。

在厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植高大乔木、灌木林，亦有较好的降噪效果；

④加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

经上述措施实施后，可以将项目噪声对周围的环境的影响降到最低，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类、4 类标准。

**4、固体废物及防治措施分析**

本项目废金属边角料、金属粉尘、废包装材料收集后外售，废皂化液、废机油委托有资质单位进行处理，废皂化液桶、废机油桶交由生产厂家回收利用，职工生活垃圾委托环卫部门定期清运。项目对产生的各种固体废物的利用/处置率达到 100%，实现对环境零排放，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

## 八、建设项目拟采取的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	2#车间	焊接烟尘	车间排风系统，绿化隔离，设置卫生 防护距离等	达标排放
	1#车间	机加工粉尘		
	食堂	食堂油烟	安装油烟净化器+排气筒	
水 污染物	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、 SS、TP	化粪池（依托现有）	达到接管标准 （三级标准）
电离与电 磁辐射	无			
固体 废物	一般固废	废金属边角料、金属粉尘、 废包装材料	收集后外售	合理处置，“零” 排放，无二次污 染
	危险固废	废皂化液、废机油	委托有资质单位进行处理	
		废皂化液桶、废机油桶	交由生产厂家回收利用	
	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一清运、处置	
噪声	生产设备	加工中心、高速冲床、压接 机、自动冲线机、激光焊机、 平衡机、转定子检测机、电 机测功机、切割机	厂房隔声、减振	满足标准
其他	无			
<b>生态保护措施预期效果：</b> 运营过程中产生的“三废”经相应的治理措施后，均能达标排放，对周围的生态影响较小。				

## 九、结论与建议

### 结论

#### 1、项目概况

南通臣昊机电设备有限公司是一家从事机电设备与工业机器人生产、销售的企业，厂址位于南通市海门市正余高新技术工业园西区（正余镇桥闸村），占地面积 23333m<sup>2</sup>。为满足市场对工业机器人用全数字智能型交流伺服电机日益增长的需求，企业拟投资 30000 万元

建设年产 50 万台工业机器人用全数字智能型交流伺服电动机新建项目，购置高速冲床、绕线机、平衡机等设备，对购进的钢材进行加工，形成所需的工业机器人用全数字智能型交流伺服电机，本项目建成后形成年产 50 万台工业机器人用全数字智能型交流伺服电机的生产能力，全厂具有年产 50 万台工业机器人用全数字智能型交流伺服电机的生产能力。该项目已在海门市行政审批局完成备案，项目代码为 2018-320684-38-03-540120。

#### 2、项目建设与地方规划相容

本项目所在地位于南通市海门市正余高新技术工业园西区（正余镇桥闸村），属于工业用地。项目选址符合海门市城市总体规划要求。

#### 3、项目建设与国家与地方产业政策相符

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）（国家发改委令第 21 号，2013 年 2 月 16 日）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修正）（苏经信产业[2013]183 号）、《南通市产业结构调整指导目录》（通政办发〔2007〕14 号)中规定的淘汰和限制类项目。

本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列项目，亦不属于《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）》中所列项目，属于允许用地项目类。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

#### 4、项目建设与“三线一单”相符

##### （1）与生态红线相符

根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113 号）和《市政府关于印发南通市生态红线区域保护规划的通知》（通政发[2013]72 号），本项目位于通吕运河(海门市)清水通道维护区中，根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域

保护规划的通知》（苏政发[2013]113号）清水通道维护区二级管控区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。本项目污水经化粪池处理后自行托运至正余镇居委会，由居委会送至海门市黄海水务有限公司处理，待项目所在地污水管网接通后，接入海门市黄海水务有限公司集中处理后排放，工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物均采取适当的污染防治措施，因此本项目的建设不会对通吕运河(海门市)清水通道维护区内水质产生影响，拟建项目符合江苏省生态红线区域保护规划。

## （2）与环境质量底线相符

本项目所在区域空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类标准；水质各监测断面pH、DO、石油类、LAS指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，COD、氨氮、总磷均超过Ⅲ类水质标准，其原因是受纳潮河、纵三河上游及周边部分农村居民住宅的生活污水直接排放及农田面源污染影响。

### ①项目与环境功能相符性分析

本项目废水主要来自员工生活污水，排入化粪池处理，最终废水达标排入海门市黄海水务有限公司处理，对周围水环境影响较小，不降低其环境功能，因此，项目的建设符合相关水环境功能的要求。

### ②项目与大气环境功能的相符性分析

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，该项目所在区域大气环境为二类区。本项目的大气污染物排放为颗粒物。经预测分析可知，本项目大气污染物对区域环境空气质量影响较小，符合大气功能区的要求。

### ③项目与声环境功能的相符性分析

根据声环境影响预测，本项目建设后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，因此本项目建设符合声环境区要求。

因此本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

## （3）与资源利用上线相符

本项目无生产用水，仅有生活用水，来源为自来水。项目所在地水资源丰富，本项目

工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，减少了原料的用量和废料的产生量，节约成本，减少物流运输次数和运输量。

综上，本项目的建设符合资源利用上线的要求。

## 5、项目各种污染物达标排放

### ①废水

本项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由环卫清运至海门市黄海水务有限公司处理，尾水达标排入纳潮河，其中托运浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。尾水排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

### ②废气

本项目废气主要为生产过程中焊接产生的焊接烟尘，机加工产生的打磨、切割粉尘以及食堂油烟。

#### （1）焊接烟尘

该项目定子引线焊接采用较先进安全的二氧化碳焊和氩弧焊，焊材采用无铅锡焊条，用量不多，根据建设单位提供资料，估算焊材使用量为 1700kg/a。根据有关资料推荐的经验排放系数，焊接烟气排放系数为 5g/kg 焊丝，则项目的焊接烟尘产生量为 8.5kg/a，产生量极少。本环评建议项目焊接车间安装排气扇，通过加强车间对流通风，其烟尘排放浓度均可以满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放监控浓度限值。（烟尘无组织排放浓度限值：1.0mg/m<sup>3</sup>），车间浓度满足《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）的要求。因此焊接烟尘对车间内的操作工人及周边大气环境影响很小。

#### （2）机加工粉尘

该项目机加工过程产生的粉尘主要为金属粉尘，主要污染物为颗粒物，这些颗粒物主要成分为铜、钢等金属。根据行业类比经验，金属粉尘按原料用量的 0.05% 计，该项目金属原材料使用量为 520t，则标牌车间金属粉尘产生量约 0.26t/a，产生速率约 0.108kg/h。

金属粉尘因密度较大，大部分在机加工设备区域沉降，其余经厂房阻隔后由车间屋顶换气扇、天窗等车间换气系统无组织排入大气环境。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，根据对《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调查和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，各种机加工车



床周围 5m 处，金属颗粒物浓度在 0.3~0.95mg/m<sup>3</sup>，平均浓度为 0.61mg/m<sup>3</sup>。故金属颗粒物经车间厂房阻隔后，厂界颗粒物无组织排放监控点能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求（即无组织排放浓度低于 1mg/m<sup>3</sup>）。

金属粉尘沉降到地面的粉尘量占产生量的 95%，通过车间换气系统无组织排放到大气粉尘量占产生量的 5%，则金属粉尘沉降量为 0.247t/a，通过清扫收集后外卖废品回收站；无组织排放到大气粉尘量约为 0.013t/a。

### （3）食堂油烟

该项目设有食堂，每日为厂内 150 名员工提供三餐，配套厨房设置灶头 3 个，根据类比调查资料，人均食用油日用量约 30g/人 d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，则本项目食堂油烟产生量约为 0.12735kg/d。

餐厅油烟废气经集气罩收集和油烟净化器处理后通过排气筒排放，该装置油烟处理效率可以达到 85% 以上，厨房工作高峰取 6 小时/日，每个灶头的排油烟机的排风量取 2000m<sup>3</sup>/h，全部油烟量都从一个排烟道排出，则油烟经处理后油烟排放浓度为 0.015mg/m<sup>3</sup>，能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度 2mg/m<sup>3</sup> 要求，可以实现达标排放。

### ③噪声

本项目厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4 类标准。

### ④固废

本项目废金属边角料、金属粉尘、废包装材料收集后外售，废皂化液、废机油委托有资质单位进行处理，废皂化液桶、废机油桶交由生产厂家回收利用，职工生活垃圾委托环卫部门定期清运。

## 6、项目排放的各种污染物对环境的影响

本项目利用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 SCREEN3 进行预测，各污染物最大地面浓度占标率 Pi 均小于 10%，对下风向影响较小。

本项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后自行托运至正余镇居委会，由居委会送至海门市黄海水务有限公司处理，尾水达标排入纳潮河，其中托运浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。尾水排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，对周围

大气环境质量影响较小。

本项目厂界处能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准。项目噪声对外环境的影响较小。

本项目产生的固废都能妥善处置，对周边环境无明显污染影响。

因此，本项目建成投产后区域功能不会下降。

## 7、环境风险评价

### （1）风险识别

对照《危险化学品目录（2015）》，本项目不涉及风险物质，未构成重大危险源。

### （2）源项分析

风险源项分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率。按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。本项目原料大多数为无毒物质。

### （3）风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

#### ①贮运工程风险防范措施

a. 机油桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

b. 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

c. 合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

#### ②废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

a. 废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

b. 生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；

c. 厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

d. 对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

a. 平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，

确保废气处理系统正常运行；

b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部稠入处理系统进行处理以达标排放；

d.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

#### (4) 风险应急措施

##### ①事故处理

a.当发生紧急事件时，应立即通知相关人员，并切断或隔离发生事件设备的各个部分，以确保能迅速地切断气体及液体的溢出。

b.当发生紧急事件不可控制时，应立即疏散周围公众，避免人身伤害。

c.向当地有关部门紧急通报此紧急事件。

##### ②处置措施

a.操作工发现险情后，应立即关闭阀门，并发出火灾事故报警，拨打火警电话，疏散附近无关人员。

b.立即向公司领导报告，启动应急程序。

c.应急抢险组组长组织抢险人员进入各自位置并负责现场指挥。

d.启动消防器材对准火焰根部进行喷射，进行灭火。

e.对事故位置相邻储罐进行喷淋降温，防止压力升高而发生爆炸。

f.火灾后，确认易燃气体浓度低于爆炸极限后，立即组织人员进行检修并查找原因。

g.抢修完毕后，经检测合格后恢复送气工作，并做好记录。

##### ③火灾扑救注意事项：

a.发现火情后，全体职工应立即停止作业，按照分工和主要任务开展抢险工作。

b.向有关部门报告及救援时，应说明单位、地址、火情及报告人姓名、联系电话。

c.灭火扑救中，一定要坚持“救人重于救火、先控制，后扑灭”的原则和贯彻“速战速决，集中兵力打歼灭战”的思想。

综上所述，只要建设单位持续做好各项风险防范措施，且与周边单位建立风险联动机制，可以把环境风险控制在最低范围内，环境风险程度可以接受。

## 8、环境管理与自行监测计划

### (1) 环境管理计划

#### ①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

#### ②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向审批部门申报。

#### ③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

#### ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

### (2) 自行监测计划

建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：

#### ①大气污染源监测

按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

**表 9-1 废气污染源监测**

监测点位		监测项目	监测频率
有组织	油烟净化管道	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘、油烟	一年一次
无组织	厂界	粉尘、焊接烟尘	一年一次

②水污染源监测

根据江苏省排污口规范化设置要求，对项目废水接管口主要水污染物和雨水排放口水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

**表 9-2 水污染监测计划**

监测点位	监测项目	监测频率
污水接管口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	一年一次
雨水接管口	pH、COD、SS、氨氮、总磷	

③噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测，每年开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

**表 9-3 噪声污染源监测计划**

监测点位	监测项目	监测频率
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	一年一次

④环境质量监测计划

大气质量监测：在上风向、下风向各设 1 个点，每年监测一次，每次连续测 2 天，监测因子为粉尘、焊接烟尘。声环境质量监测：在厂界四周外 1m 处各布设 1 个点，每年监测一次，每次监测 1 天，分昼间、夜间进行，监测项目为等效连续 A 声级。

⑤应急监测计划

本次环评过程中提出该项目发生风险事故后可能需要监测的因子，但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的监测因子，风险应急监测方案如下：

1) 大气环境监测

监测因子：粉尘、焊接烟尘。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 1 个测点，厂界设监控点。

2) 水环境监测

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：厂区 300 米内的河流设 1 个监测点。

### 9、“三本账”汇总表

**表 9-4 本项目污染物产生、削减、排放一览表 (t/a)**

类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	无组织	焊接烟尘	0.0085	0	0.0085
		机加工粉尘	0.013	0	0.013
		焊接烟尘	0.0085	0	0.0085
	有组织	食堂油烟	0.0382	0.0325	0.0057
废水	生活污水	水量 (t/a)	3600	0	3600
		COD	1.8	0.36	1.44
		SS	1.26	0.18	1.08
		NH <sub>3</sub> -N	0.126	0	0.126
		TP	0.0288	0	0.0288
		动植物油	0.36	0	0.36
固废	一般固废	废金属边角料	8.4	8.4	0
		金属粉尘	0.247	0.247	0
		废包装材料	0.1	0.1	0
	危险固废	废皂化液	0.5	0.5	0
		废机油	0.02	0.02	0
		废皂化液桶、废机油桶	0.51	0.51	0
	生活垃圾	生活垃圾	22.5	22.5	0

### 10、“三同时”验收一览表

**表9-5 污染治理投资和“三同时”验收一览表**

项目名称		南通臣昊机电设备有限公司年产 50 万台工业机器人用全数字智能型交流伺服电动机新建项目				
类别	污染源	污染物	治理措施 (设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	投资	完成时间
废气	2#车间	焊接烟尘	排气扇、绿化隔离、设置卫生防护距离	达标排放	3	与拟建项目
	1#车间	机加工粉尘				
	食堂	食堂油烟	安装油烟净化器+排气筒			

废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、动植物油	化粪池（20m <sup>3</sup> ）、委托处理		达标排放	3	同时施工、同时建成、同时投入使用
噪声	生产设备	噪声	隔声罩、消声器隔声减震、消声		厂界达标	10	
固废	生产	一般固废	一般固废临时储存区	外售综合利用	零排放	8	
		危险固废	危险固废临时储存区	委托有资质单位处理或生产厂家回收利用			
	生活	生活垃圾	垃圾收集箱及堆放点	环卫部门处理			
绿化	绿化面积 3000 平方米				/	24	
环境管理（机构、监测能力等）	安环科，配备专职环保工作人员 1 名				满足管理要求	/	
清污分流、排污口规划化设置	实现雨污分流排水系统。设立一个雨水排口；1 根排气筒；				满足要求	2	
“以新带老”措施（现有项目整改要求）	/				/	/	
总量平衡具体方案	废水排放总量在海门市黄海水务有限公司批复总量中平衡，废气排放总量在海门市范围内平衡				/	/	
区域解决问题	/				/	/	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置、敏感保护目标情况等）	以 1#、2#车间为边界分别设置 50 米卫生防护距离，拟建项目卫生防护距离内无居民点、学校等环境敏感目标，满足环保要求。且今后在卫生防护距离内不得建设敏感目标				/	/	
总计	—				—	50	—

综上所述，本项目符合国家及地方相关产业政策，选址符合当地总体规划及环境规划。建成后有较高的社会、经济效益；本项目采用了较先进的工艺技术，能耗和物耗都较低，主要污染防治措施可行，对周边各环境要素和生态系统的影响均在合理的范围之内，不会影响各环境要素的功能性质。项目环保投资可基本满足污染控制需要，如能严格落实本报告提出的各项环保措施，并持之以恒加以管理，可控制环境污染，确保当地的环境质量不会因本项目的运营而下降。因此本报告认为，从环保角度来看，本项目在拟建地建设是可行的。

#### 对策建议及要求：

（1）建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，确保建设项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

(2) 为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

(3) 建议公司加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

(4) 及时检修维护机械设备，切实做好噪声防治措施，尽可能地将噪声影响降低到最低限度。

(5) 切实做好职工卫生防护，保护作业工人的身体健康。

(6) 项目竣工后，需通过合格验收，项目方可投入正常生产。

(7) 上述评价结果是根据建设单位提供的项目规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及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有所变化，应向审批部门另行申报。

(8) 拟建项目卫生防护距离内无居民点、学校等环境敏感目标，满足环保要求。且今后在卫生防护距离内不得建设敏感目标



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

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 营业执照

附件 2 项目备案证

附件 3 环评委托书

附件 4 生活垃圾清运协议

建设项目环评审批基础信息表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境概况图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 海门市生态红线保护区分布图

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. 声环境影响专项评价
5. 土壤环境影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

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