

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 仓储设备生产

建设单位： 江苏固特优自动化科技有限公司

编制日期：二〇一六年六月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议 —— 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

## 建设项目基本情况

项目名称	仓储设备生产				
建设单位	江苏固特优自动化科技有限公司				
法人代表	李彬	联系人	丁璐		
通讯地址	东台市新街镇海洋工程特种装备产业园				
联系电话	13961945642	传真	—	邮政编码	224200
建设地点	东台市新街镇海洋工程特种装备产业园				
立项审批部门	东台市发展和改革委员会		批准文号	东发改投[2016]199号	
建设性质	新建		行业类别及代码	C-33（金属制品业）	
占地面积（平方米）	11000 平方米		绿化面积（平方米）	1000	
总投资（万元）	5000 万元	其中：环保投资	103 万元	环保投资占总投资比例	2.1%
评价经费（万元）		预期投产日期	2016 年 12 月		
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）：  详见第 2 页“原辅材料及主要设备”。					
<b>水及能源消耗量</b>					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	841		燃油（吨/年）	—	
电（度/年）	20 万		天然气接管后燃气（Nm <sup>3</sup> /年）	25.5 万	
过渡期生物质成型燃料（吨/年）	450		蒸汽（吨/年）	—	
<b>废水（工业废水□、生活污水☑）排水量及排放去向：</b>  建设项目无生产废水排放，新增生活污水 480 吨/年，经隔油化粪池处理达接管标准进入园区管网，排入新街镇污水处理厂集中处理，处理后的尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入方塘河。					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：</b>  无					

--

原辅材料及主要设备：

建设项目主要原辅材料见表 1。

表 1 主要原辅材料表

编号	名称	重要组份、规格、指标	单位	年耗量
1	钢材	钢板	t	4200
		方管	t	800
2	焊丝	—	t	3
3	钢丸	—	t	7
4	塑粉	含环氧树脂、聚酯树脂、钛白粉、硫酸钡、颜料	t	100
5	生物质成型燃料	每千克燃烧热值为 4000~4500 大卡。	t	450
6	天然气	主要成分甲烷，每立方燃烧热值为 8000 大卡~8500 大卡。	m <sup>3</sup>	25.5 万

本项目主要原辅材料理化特性见表 2。

表 2 主要原辅料理化毒理性质

名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
天然气	—	天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm <sup>3</sup> ，相对密度（水）为约 0.45(液化)燃点(°C)为 650，爆炸极限(V%)为 5-15。主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数。	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险	小鼠吸入 42% 浓度×60 分钟，麻醉作用；兔吸入 42% 浓度×60 分钟，麻醉作用。
塑粉	—	固体粉末，含环氧树脂、聚酯树脂、钛白粉、硫酸钡、颜料。用于喷塑行业。	—	—

建设项目主要生产设备见表 3。

表 3 生产设备表

序号	设备名称	数量	规格型号
1	型材成型机	8 台	—
2	剪板机	4 台	—
3	摇臂钻	2 台	Z3050X16/1
4	折弯机	4 台	—
5	冲床	10 台	—
6	气保焊机	15 台	NBC-250
7	激光切割机	1 台	2000W
8	数控机床	1 台	—
9	抛丸机	1 台	—
10	喷塑线	2 条	—
11	固化室	1 座	—

工程内容及规模（不够时可附另页）：

### 1、项目概况

江苏固特优自动化科技有限公司拟征用位于东台市新街镇海洋工程特种装备产业园土地 11000 平方米，总投资 5000 万元，新增建筑面积 8400m<sup>2</sup>，建设仓储设备生产项目。项目建成后年产仓储设备 5000 吨。

根据《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》，本项目需要环境影响评价，本项目无《建设项目环境影响评价分类管理名录》“ I 金属制品 （53、金属制品加工制造）中电镀或喷漆工艺”，因此本项目应编制环境影响评价报告表。该公司于 2016 年 4 月委托江苏苏辰环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价。环评单位接受委托后，开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对本项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依据江苏省建设项目环境影响报告表主要内容编制要求编制了环境影响报表。

### 2、项目名称、地点、建设单位及性质

项目名称：仓储设备生产

建设单位：江苏固特优自动化科技有限公司

建设地点：东台市新街镇海洋工程特种装备产业园

建设性质：新建

投资总额：5000 万元，环保投资 103 万元，占总投资的 2.1%

总占地面积：11000 平方米

职工人数及作业制度：员工 20 人，实行一班制运营；设备全年运行 300 天，每天 8 小时，全年运行 2400 时数

项目投产日期：2016 年 12 月

### 3、产业政策

本项目为仓储设备生产，用于船用环保救生设备的运输，不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)中限制类和淘汰类，符合国家产业政策。建设项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 本）》（苏政办发[2013]9 号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知【苏经信产业（2013）183 号】中淘汰和限制类项目。

建设项目位于东台市新街镇海洋工程特种装备产业园，进行仓储设备生产，不属于国土资源部国家发展和改革委员会《限制用地项目目录（2012 年本）》和

《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制或禁止用地项目。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)》。

本项目产品不属于环境保护部发布的《环境保护综合目录（2013 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录；也未采用该目录中的重污染工艺。

因此，建设项目符合国家及江苏省产业政策的有关规定。

#### 4、区域规划

建设项目位于东台市新街镇海洋工程特种装备产业园，该地块现状为空地，为规划工业用地，本项目为仓储设备生产，用于船用环保救生设备的运输，符合东台市新街镇海洋工程特种装备产业园产业类型“以重点发展船用环保救生设备产业及相关配套产业为主，形成资源有效利用的产业链”的产业定位。项目西侧为海拓公司；北侧为府前东路；东侧为农田；南侧为农田，入口位于府前东路，与周围环境相容。东台市新街镇海洋工程特种装备产业园的总体规划及项目位置见附图 1，项目所在地周围 300 米环境现状见附图 2。

#### 5、土建工程及平面布置情况

本项目拟征用东台市新街镇海洋工程特种装备产业园土地 11000 平方米，建设生产厂房及配套设施，项目土建工程情况见表。

**表4 土建工程方案**

工程名称	建设名称	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	结构类型
土建工程	生产车间	6000	钢结构
	仓库	875	钢结构
	配电房	30	砖混结构
	办公楼	1460	砖混结构
	门卫	35	砖混结构
合计	—	8400	—

项目平面布置情况见附图 3。

#### 6、主体工程及产品方案

主体工程及产品方案见表 5。

**表 5 主体工程及产品方案**

序号	主体工程	数量	产品名称	规格	年设计能力	备注
1	仓储设备生产线	2 条	仓储设备	按客户要求	年产仓储设备 5000 吨	用于船用环保救生设备的运输

#### 7、公用工程

## (1) 给排水

### ①给水

本项目主要用水为生活用水、绿化用水、生物质燃烧废气碱水膜除尘用水、喷塑废气水膜除尘用水，年用水量  $841\text{m}^3/\text{a}$ ，均来自新街镇自来水管网。

生活用水量按《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)  $100\text{L}/(\text{每人}\cdot\text{每天})$  进行估算，项目定员 20 人，年用水量为  $600\text{m}^3/\text{a}$ ；

厂区绿化面积为  $1000\text{m}^2$ ，绿化用水按《江苏省城市与公共用水定额》(苏建城[2006] 452 号)计算，一、四季度取  $0.6\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，二、三季度取  $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，每年绿化需补水天数按全年 50% 计算，则年耗水量为： $234\text{m}^3/\text{a}$ ；

生物质燃烧废气碱水膜除尘用水年用量  $5\text{m}^3/\text{a}$ ；

喷塑废气水膜除尘用水年用量  $2\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ②排水

建设项目采用雨、污分流的排水体制。

生活污水排污系数取 0.8，年产生生活污水量约为  $480\text{m}^3/\text{a}$ ，经隔油化粪池处理后，排入新街镇污水处理厂集中处理，处理后的尾水达标排入方塘河；生物质燃烧废气、喷塑废气水膜除尘水定期补充，循环使用，不外排。项目原材料及设备均位于站房内，无露天置放物品，因此不考虑初期雨水的收集，厂区雨水通过市政雨水管网排入方塘河。

本项目水平衡图见图 1、图 2。

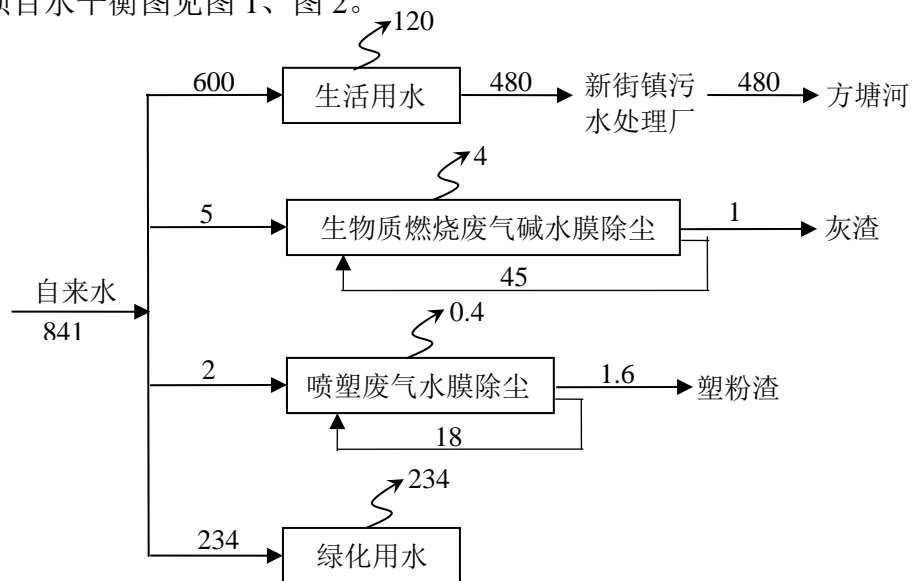
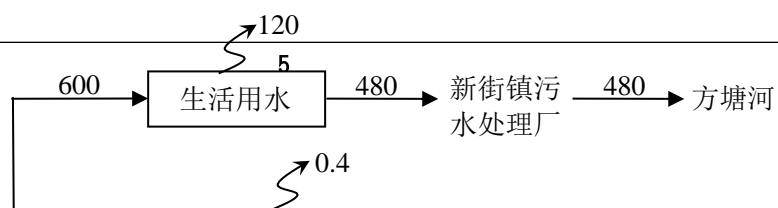


图 1 本项目建成后（生物质热风炉）水平衡图 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )





## （2）供电

建设项目年用电量约为 20 万度，由新街镇供电管网供给。

## （3）压缩空气

本项目喷塑前清理预喷塑件表面灰尘，此过程中需使用压缩空气，最大需要量约为 2m<sup>3</sup>/min，项目设 7.5kw 空压机两台，最大供气量为 2.4m<sup>3</sup>/min，满足项目压缩空气需要。

## （4）供热

①本项目过渡期采用生物质热风炉，根据企业提供资料，热风炉热值为 850000kcal/h，热风炉年运行 2400h，生物质成型燃料 4500kcal/kg，则年用生物质成型燃料量为：

$$850000\text{kcal/h} \times 2400\text{h} \div 4500\text{kcal/kg} \div 1000 = 450\text{t}。$$

项目年用生物质成型燃料约为 450t/a，外部购买。

②本项目天然气接管后采用天然气热风炉，根据企业提供资料，热风炉热值为 850000kcal/h，热风炉年运行 2400h，天然气 8000kcal/Nm<sup>3</sup>，则年用天然气量为：

$$850000\text{kcal/h} \times 2400\text{h} \div 8000\text{kcal/Nm}^3 \div 10000 = 25.5 \text{ 万 Nm}^3/\text{a}。$$

本项目使用天然气量为 25.5 万 Nm<sup>3</sup>/a，天然气由园区管网供给。

公用及辅助工程详见表 6。

表 6 建设项目公用及辅助工程

工程名称		建设名称	设计能力	备注
储运工程		材料仓库	400m <sup>2</sup>	—
		成品仓库	475m <sup>2</sup>	—
辅助生产装置及公用工程	给水工程	自来水	841m <sup>3</sup> /a	来自新街镇自来水管网
	排水工程	生活污水水	480m <sup>3</sup> /a	进入新街镇污水处理厂
	供电工程	供配电	20 万 KW/a	配电房一个
	压缩空气	压缩空气	2.4m <sup>3</sup> /min	配备 2 台空压机
	供热	换热式燃气热风炉	BHL—Z85	—
		换热式燃生物质热风炉（过渡期）	LRY（LRQ）85	—
环保工程	废气	抛丸废气布袋除尘	风量 8000m <sup>3</sup> /h，除尘效率 98%	—
		工件除尘废气布袋除尘	风量 8000m <sup>3</sup> /h、除尘效率 98%	—
		喷塑废气水膜除尘	风量 10000m <sup>3</sup> /h×2，重力沉降除尘效率 75%、二级水膜除	—
		固化废气收集燃烧	风量 1000m <sup>3</sup> /h、去除效率 80%	—
		生物质燃烧废气旋风除尘+二级碱水膜除尘脱硫	风量 5000m <sup>3</sup> /h，除尘效率 90%、脱硫效率 40%	—
	废水	雨污水分流管网、隔油化粪池	2m <sup>3</sup> /d	—
	固废	一般固废暂存库	10m <sup>2</sup>	—

## 8、环保投资

建设项目环保投资情况见表 7。

表 7 建设项目环保投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	投资额（万元）
废气	焊接	粉尘	一套移动式焊烟净化器，除尘效率 98%	1
	抛丸	粉尘	一套布袋除尘，15 米高排气筒排放，风量 8000m³/h，除尘效率 98%	3
	工件除尘	粉尘	一套布袋除尘，15 米高排气筒排放，风量 8000m³/h，除尘效率 98%	3
	喷塑	粉尘	二套重力沉降+二级水膜除尘，15 米高排气筒排放，风量 10000m³/h×2，除尘效率 75%、90%	10
	固化	VOCs	收集引入热风炉燃烧，风量 1000m³/h，去除效率 80%	2
	生物质热风炉	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、烟尘	一套旋风除尘+二级水膜除尘脱硫，25 米高排气筒排放，风量 5000m³/h，除尘效率 90%、脱硫效率 40%	12
	天然气热风炉	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、烟尘	25 米高排气筒高空排放	
废水	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、动植物油	雨污水分流管网、隔油、化粪池（1 个，2m³/d）	30
噪声	型材成型机、摇臂钻、折弯机、冲床、气保焊机、抛丸机	噪声	隔声、减振	5
固废	一般固废暂存库	一般固废	室内，防渗漏地坪	2
绿化	—	—	—	30
风险	—	—	风险应急器材	5
	合计	-		103

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

现场调查表明：本项目为新建企业，无与本项目有关的原有污染情况。

## 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、地形、地貌、地质

东台市位于江淮滨海平原、江苏省中部、盐城市南部，地理坐标为东经 $120^{\circ} 07' \sim 120^{\circ} 53'$ ，北纬 $32^{\circ} 33' \sim 32^{\circ} 57'$ ，东临黄海、西接兴化，北毗大丰，南临海安，介于泰州、南通、盐城三市之间。市境东西长64.25公里，南北宽36.5公里，总面积2345平方公里。

东台市属江、淮和黄河冲积平原，地形比较平坦，微地貌南高北低，东高西低，地面高程最高达5.1米，最低为1.4米，大部分地区在2.6~4.6米之间，以范公堤为脊线，形成堤西与堤东两种不同地貌。堤西属苏北里下河碟形洼地东部碟缘平原，堤东属苏北海积、堆积、海滨平原，土质偏沙，地层厚度在30~150米，地表均分布着亚粘土层。

第三系沉积物厚达数千米，为黑色灰色泥岩、粉砂岩和砂岩，夹有油页岩和大量的有机质，主要是河、湖相堆积物。后期断裂活动大多沿老断层产生位移，强度不大。该项目拟建区域上部是人工填土，人工填土以下是轻亚粘土——亚粘土互夹层，亚粘土层深2米，中密可塑，地载力 $PR=80\sim 85$ 千帕。

第四系沉积物一般厚125-300米，由于地壳运动和气候影响，沉积岩有明显差异。下部为灰绿色粘土、亚粘土及灰黄色、深灰色中细粒砂岩，有铁锰结核和钙结核。中部为褐色分细砂、淤泥质粉砂和土黄、灰黄、惠粘土，上部为灰黑、棕黄色粘土、淤泥质亚粘土，类灰黑色粘土，含少量铁锰结核和钙质结核。地震烈度为7度，属于地震设防区。

该地区地貌为近代浅海淤涨形成的海积平原，属典型的平原河网地区。绝大部分地区海拔不足5米，总的趋势是南高北低，西高东低。

该地区大多数为壤质土壤，占74.2%，其余砂质占2.2%，粘土质占23.6%。土壤类型为盐土类、潮土类、水稻土类和沼泽土类。

### 2、气象特征

所在地属北温带海洋性气候，四季分明，雨量充沛，日照充足，气候温和，年平均气温 $15^{\circ}\text{C}$ ，年最高气温 $39^{\circ}\text{C}$ ，最低气温 $-10^{\circ}\text{C}$ ，年平均日照2210小时，年平均无霜期237天，常年主导风向E、ESE，夏季主导风向为SE，冬季以NW风为主。从历年情况看，3月份大风日最多，10月份最少，历年平均风速约3.2米/秒，

历年平均气压为 1016.3 百帕，最高日平均气压 1018.9 百帕，最低日平均气压 1001.4 百帕。

### 3、水文

东台市地处淮河流域，通榆河贯穿南北，将东台市分为堤东、堤西两大水系，堤西地区属里下河地区，水网密布，河沟纵横交叉，外来水量丰富，南北流向的主要河流有泰东河、串场河，东西流向的主要河流有梓辛河、蚌蜒河等；堤东为独立排灌区，地势高亢，东西流向河道主要有川东港（何垛河）、东台河、梁垛河、三仓河、安琼河、方塘河、红星河，南北流向的河道有头富河、潘堡河和垦区干河等。

东台市新街镇周围涉及到的主要河流为方塘河、安琼河、红星河。项目所在地主要主要河流功能类别情况见表 8。

表8 主要河流功能类别一览表

河流	起止位置	长度 (km)	使用功能	2010 水质目标	2020 水质目标
方塘河	富安镇～弼港镇	41.7	农业、工业、	III	III
安琼河	安丰镇～弼港镇	34.5	农业、工业	III	III
红星河	新街镇～新街镇	15	农业、工业	III	III

#### （1）方塘河

方塘河是东台市堤东灌区骨干引排河道之一，也是通榆河沿岸大型灌排站富安泵站的输水河道。西起富安镇，东至方塘河闸自排入海，流经富安、许河、唐洋、新街、弼港 5 镇及渔舍农场、堤闸处，全长 41.7 千米，承担着区域引水、灌溉、排涝、航运等重要任务。方塘河流向为东西向。

#### （2）安琼河

安琼河在东台市西南部安丰镇以东接通榆河，向东流经富东镇、许河镇，最后于弼港镇北入黄海。

#### （3）红星河

红星河常年流向为自西向东，水体功能为引排水、农田灌溉。2020 年水环境目标为Ⅲ类水质标准。

本项目周边水系图见附图 5。

### 4、生态环境

#### 4.1 生态环境概述

按生物气候带划分，本园区所在区域属亚热带常绿落叶、阔叶混交林带，江河平原栽培植被，水生植物种植极为发达，农业植被以玉米稻麦为主，主要油料作物为油菜，水稻一年两熟。经济作物以棉花、果树、桑蚕，银杏、西瓜为主，畜牧业以养猪、鸡、牛、羊为主。绿化树木以柳、榆、槐等落叶树为主。

东台市水域面积大，鱼塘众多，淡水养殖发达，盛产鱼、虾、螃蟹等水产。鱼种有草鱼、鲤鱼、青鱼等。境内有较丰富的野生动物资源，野生动物有刺猬、野兔、蝙蝠、地鳖虫、蛇和鸟类等，还有鳖虫、斑鳖、蟾酥等可供药用的昆虫；野生植物种类繁多，其中可供药用的有皂荚刺、半夏等 200 多种。

#### 4.2 与东台市生态红线区域保护规划相符性

东台市境内拥有江苏省盐城地区沿海滩涂珍禽自然保护区实验区部分区域范围。

根据环函[2013]161 号《关于发布河北大海陀等 28 处国家级自然保护区面积、范围及功能区划的通知》，江苏省盐城地区沿海滩涂珍禽自然保护区总面积 247260 公顷，其中核心区面积 22596 公顷，缓冲区面积 56742 公顷，实验区面积 167922 公顷。位于东京 119° 53' 45"—121°18'12"，北纬 32°48'47"—34°29'28"之间，处于江苏省盐城市东台、大丰、射阳、滨海和响水 5 个县（市），包括潮上带和潮间带。自然保护区核心区东界以海水-3 米等深线为界；南界以斗龙港出海河北岸为界；西界从 1 号闸与海堤平行线交新洋港出海河南岸起，向南 1943 米折向海堤中心线东 405 米处，沿海堤平行线向南至大丰县界，向西至海堤脚东 100 米处，向南沿海堤脚外侧 100 米至斗龙港北岸；北界以新洋港出海河南岸为界。

东台市境内的保护区域主要为实验区，保护区内的主要保护对象有丹顶鹤、白头鹤等动物，同时保护北亚热带边缘的典型淤泥质平原海岸景观。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发（2013）113 号，东台市生态红线区域范围如下：

表 9 东台市生态红线区域范围

红线区域名称	主导功能	一级管控区	二级管控区
盐城湿地珍禽国家级自然保护区（东台市）	生物多样性保护	-	包含两部分：1. 南二实验区（东台市）范围：北界为大丰—东台界线，西界从点 M18#沿 20 世纪 50 年代老海堤公路至 45.1#，再沿临海高等级公路向东 500 米平行线至 48#，南界从

			48#沿梁垛河闸同纬度线至 D22#, 沿直线至 D21#, 沿直线至 D20#, 沿直线至 D19#, 东界为海水-3 米等深线。2. 东沙实验区（东台市）范围：南界从控制点 D28#经过 D28.1#、D29#、D30#至控制点 D31#, 西界从控制点 D31#经过 D26#至 49.1#, 北界为大丰—东台界线
通榆河（东台市）清水通道维护区	水源水质保护	一级管控区为东台市境内通榆河水域及两岸纵深各 100 米陆域。其中，丁溪河南 1060 米处起向南 1850 米两侧（东台经济开发区码头建设）、东台镇与梁垛镇交界处界沟河北端起向南 800 米两侧（磊达水泥厂码头建设）、界沟河向南 3400 米处起向南 500 米西侧（船厂码头建设）部分为二级管控区	二级管控区为除一级管控区以外，东台市境内通榆河水域及两岸纵深各 1000 米陆域范围，其中，丁溪河南 1060 米处起向南 1850 米两侧（东台经济开发区码头建设）、东台镇与梁垛镇交界处界沟河北端起向南 800 米两侧（磊达水泥厂码头建设）、界沟河向南 3400 米处起向南 500 米西侧（船厂码头建设）部分为二级管控区
泰东河（东台市）饮用水水源保护区	水源水质保护	一级管控区为一级保护区，范围为：取水口上游 1050 米，下游 500 米的水域和两岸纵深各 1000 米陆域范围，面积 3.3 平方公里	二级管控区为二级保护区，范围为：一级保护区以外上溯 2000 米，下游 500 米的水域和两岸纵深各 2000 米的陆域范围，与其平交台先河、永忠河、先进河上溯 2000 米水域和两岸纵深各 2000 米的陆域范围
泰东河（东台市）清水通道维护区	水源水质保护	-	溱东青浦沿泰东河下游经通榆河接口段沿河两岸纵深 1000 米范围
东台黄海省级森林公园	自然与人文景观保护	-	东至东台棉花原种场黄海分场，南至九中沟，西至盐村，北至四中沟

本项目不在盐城湿地珍禽国家级自然保护区实验区。也不在通榆河、泰东河清水维护通道区及饮用水源保护区，及东台黄海省级森林公园内。本项目与盐城湿地珍禽国家级自然保护区实验区关系见附图 4。

## 5、植被与生物多样性

按生物气候带划分，东台市属亚热带常绿落叶、阔叶混交林带，江河平原栽培植被，水生植物种植极为发达，农业植被以玉米稻麦为主，主要油料作物为油菜，水旱一年两熟。经济作物以棉花、果树、桑蚕、银杏、西瓜为主，畜牧业以养猪、鸡、牛、羊为主。绿化树木以柳、榆、槐等落叶树为主。东台水域面积大，鱼塘众多，淡水养殖发达，盛产鱼、虾、螃蟹等水产。鱼种有草鱼、鲫鱼、青鱼等。境内



有较丰富的野生动植物资源，野生动物有刺猬、野兔、蝙蝠、地鳖虫、蛇和鸟类等，还有鳖虫、斑鳖、蟾酥等可供药用的昆虫；野生植物种类繁多，其中可供药用的皂荚刺、半夏等 200 多种。2001 年东台市顺利通过全国绿化百佳市验收，2005 年 10 月通过国家生态示范区验收，2014 年通过环保部国家级生态市技术评估，2015 年 6 月通过国家级考核验收。

**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**

东台市位于江苏沿海中部，南通泰州盐城三市交汇处，属当今中国最具活力的长三角经济区，素有“黄海明珠金东台”的美誉。东台西汉入志，南唐得名，清乾隆 33 年正式置县，公元 1987 年撤县建市。市域总面积 3221 平方公里，总人口 113 万人，辖 14 个镇、1 个省级开发区、1 个沿海经济区、1 个城东新区。东台 1987 年撤县建市，1988 年被国务院列为沿海对外开放地区，先后获得中国明星县（市）、全国科技进步示范市、国家级生态示范区、全国绿化模范县（市）、全国百佳全民创业示范县（市）、中国产业发展能力百强县（市）、中国城乡建设范例城市、十一五规划•中国最具特色宜居城市、中国不锈钢制品产业基地、长三角最具投资潜力城市、江苏省文明城市、江苏省社会治安安全县（市）等称号，是江苏长江以北惟一的县级中等城市，连续十届跻身全国县域经济基本竞争力百强排行榜。东台市国民经济保持较快发展势头，东台市农业誉满全国，农林牧渔总产值全国领先，江苏第一；工业经济发展迅速，目前已形成机械、轻纺、建材、食品等为支柱的较为完整的工业体系；第三产业发展由于民间资本的大量输入和现代服务项目引进，发展也非常迅速。

2014 年东台市国民经济在转型升级中保持平稳增长。全市实现国内生产总值 506.69 亿元，按可比价格计算，比上年增长 13.2%。其中,第一产业增加值 78.33 亿元，增长 4.0%；第二产业增加值 231.89 亿元，增长 15.8%；第三产业增加值 196.47 亿元,增长 13.7%。人均地区生产总值 51397 元，比上年增加 6105 元。产业结构持续优化。三次产业增加值比例调整为 15.4:45.8:38.8。二、三产业增加值比重比上年提高 0.5 个百分点。

### **2、教育、文化、文物保护**

东台市文化、教育事业发达，社会保障和福利事业发展较好，文化基础设施齐全，文化市场活跃，基础教育质量稳步提高，市区现有中小学十多所，有技工

学校、技能培训中心、职业技术学校、社会办学的实用技能型培训学院等 6 所，形成了从幼儿事业到高等专科教育的教育体系。市区有戈公振图书馆、方尼图书馆等文化场所，区内有海春轩宝塔、泰山寺等文物保护单位，古镇西溪是神话传说“天仙配”的发祥地，已建成“董永七仙女文化园”等相关景点。

### **3、东台市新街镇简况**

新街镇位于东台市东部，全镇总面积 102.89 平方公里，耕地面积 5813 公顷，人口 4.2 万人，其中集镇镇区面积 10698 公顷，集镇常住人口 1.5 万人。

新街镇水陆交通方便，陈李公路、沿海公路贯穿全境，新长铁路和正在兴建的赣太高速公路依枕而过，唐新路、人民路直通 204 国道，主要河流新干河、方塘河和红星河纵横交错，通航能力达 250 吨。南、北各 65 公里内有南通、盐城俩个飞机场，每天航班可直飞国内各大城市。

改革开放以来，新街镇经济和社会事业发展较快，全镇现有工业企业一百多家，已形成了船舶救生、纺织机械、建筑材料、化工等具有相当规模和水平的支柱产业，产品远销美国、欧洲、日本、东南亚等国家和地区；全镇的农业产业化结构调整苏中领先，已由过去的传统型农业调整优化成现在的市场化、高效型、科技型农业。

新街镇镇内供水、供电、通讯、金融等基本设施较为齐全，镇内拥有 35 千伏变电所一座，镇村 14 家水厂联合组建的自来水公司实行联网供水，日供水能力达 5 万立方米；全镇现有电信局、邮政局各一处，数十个通讯服务点，拥有电信和联通两座移动通信转播塔；中国农业银行、中国工商银行、中国建设银行等均在镇区内设有办事处。

### **4、东台市新街镇海洋工程特种装备产业园简介**

#### **4.1 产业园背景**

新街海洋工程特种装备产业基地位于东台市新街镇，地理坐标位于东经 120°46′，北纬 32°40′，新街海洋工程特种装备产业基地起步于上世纪 80 年代，上世纪 90 年代进入调整发展期，经过近 30 多年的发展，目前已经形成了海洋救生装备、海洋环保装备、船用海水净化设备、中国最大海洋产品网络交易平台为主要行业的海洋工程特种装备生产基地。目前，新街海洋工程特种装备产业基地已经是全国海洋工程特种装备最大供应商之一。

为加快推进新型工业化、新型城镇化，适应全市经济建设发展需要，提升新街镇的产业集聚力，2013 年 9 月 29 日东台市人民政府以东政复[2013]22 号文《东

台市人民政府关于同意设立东台市海洋工程特种装备产业园的批复》同意设立东台市海洋工程特种装备产业园。

东台市海洋工程特种装备产业园位于东台市新街镇镇区，东至新海路，南至403省道，西至新东线-新南路-东方路，北至方塘河，规划用地面积3350亩。

#### 4.2 产业定位与空间布局调整

4.2.1、产业定位：规划区产业类型以重点发展船用环保救生设备产业及相关配套产业为主，形成资源有效利用的产业链；并从而满足地方产业结构调整和经济发

展要求，发展特色产业优势，实现产业集聚的目标。

本项目为仓储设备生产，用于船用环保救生设备的运输，符合东台市新街镇海洋工程特种装备产业园产业类型以重点发展船用环保救生设备产业及相关配套产业为主，形成资源有效利用的产业链的产业定位。

4.2.2、园区功能定位根据产业定位，从满足生产生活需要，科学发展相关产品，实现经济效益、环境效益、社会效益三大效益的协调发展出发，规划区需设置工业厂房、仓储物流以及相配套的服务功能。

(1) 产品生产功能。主要生产设施用地，用地大小从企业的生产、运输等要求出发，设置相应的地块大小，并具有弹性，以适应不同规模、类型的企业。

(2) 配套服务功能。为配合产品生产和行政办公功能，从规划区内外的整体出发，合理配置道路系统、生态绿化系统和给水、排水、电力、电信、环卫、 防灾等设施，保证园区的科学发展。

(3) 仓储物流功能。充分考虑产业的特点，结合全镇的发展，规划建设仓储物流园区。仓储物流区具有公用性质，不仅服务本规划区，更重要的是服务于本地区；仓库、堆场、道路及作业区应能满足机械产品的组装、运输要求。规划仓储物流区为储存一般货物的普通仓库、堆场用地。

#### 4.3 基础公用设施规划

##### 4.3.1 管线综合工程规划

(1) 规划区内市政公用设施规模及工程管线走向、定位、管径应符合国家省和市有关规定。

(2) 管线敷设方式给水、污水、雨水管线采用直埋敷设，电信线路和电力线路采用杆线方式架设。

(3) 管线综合布置给水、污水、雨水管线布置在人行道下。电力线、电信线布

置在两侧的绿化带中，架空敷设。其中雨水、污水、电力原则上都布置在道路的西北侧，给水、电信原则上都布置在道路的东、南侧。地下管线与建筑物的距离由近到远依次为：给水—污水—雨水。地下管线相互交叉时，各管线垂直方向的相互关系从浅到深一般依次为：给水—雨水—污水。

(4) 各种管线间最小水平净距离和各种管线与建筑物或构筑物间的最小水平净距离及各种管线之间的最小垂直净距离、覆土深度应符合《城市工程管线综合规划规范》的规定。

#### 4.3.2 给水工程规划

(1) 规划区用水由东台市区域供水系统统一供给。

(2) 规划区用水主要由工业企业用水、公共建筑用水、浇洒道路和绿地及其他用水等组成。

根据《城市给水工程规划规范》(GB50282—98)，参照《室外给水设计规范》(GB50013—2006)和《建筑给排水设计规范》(GB50015—2003)，参考有关产业和工业、公建用地地均经验值，结合新街镇现状用水状况，确定本规划区工业总用水量约为0.3 万m<sup>3</sup>/d。

(3) 规划沿府前东路、新南路、新兴路、滨河路铺设供水主管道，管径规格为DN250 毫米；规划沿东方路、创业路、串畅路和新海路铺设供水支管，管径规格为DN200 毫米；康泰东路沿线供水管道规格为DN100 毫米。园区供水管道均采用硬质PVC 管。

#### 4.3.3 排水工程规划

(1) 排水系统规划为雨污分流制。雨水排放以分散、就近形式，通过管道排入河道。

(2) 污水处理：规划区内的污水集中至新街镇污水处理厂统一处理。规划各工业企业的污水，达污水处理厂接管标准后，方可排入污水管网系统送至污水处理厂处理。新街镇污水处理厂位于园区北侧，近期处理规模 2000m<sup>3</sup>/d，已于 2012 年 12 月正式运营，远期处理规模 4000m<sup>3</sup>/d，处理工艺为 A<sup>2</sup>/O，服务范围涵盖整个新街镇镇区及本产业园。

(3) 规划沿人民东路、东方路、串畅路和新海路铺设污水主管道，管径规格为DN500 毫米；沿康泰东路、府前东路、朝阳路、新南路、新兴路铺设污水污水主管道，管径规格为 DN400 毫米；创业路沿线铺设污水支管，管径规格为 200 毫

米；排水管材采用钢筋混凝土圆管。

#### 4.3.4 电力工程规划

(1) 电源：规划建立 1 座 110KV 变电所作为供电电源，占地 0.7 公顷。位于串长路西侧，康泰东路南侧，并满足有关技术指标要求。

(2) 规划区建设用地用电负荷约为 3.2 万千瓦，平均负荷密度为 350 千瓦/公顷。

#### 4.3.5 燃气工程规划

(1) 近期气源为液化石油气（瓶装），远期以管道天然气为主，液化石油气(瓶装)为辅，气源由东台市供气系统统一供给。

(2) 规划区预测总用气量为 0.12 万 m<sup>3</sup>/日。

(3) 供气管网采用中压甲级系统沿主次干道形成环网，工作压力为 0.1-0.2mpa，管材采用 PE 聚乙烯管。

#### 4.3.6 电信工程规划

(1) 电话规划指标工业及办公用地：每公顷用地配置电话 8-10 门。

公共设施用地：每百平方米建筑面积电话配置 2-3 门。

(2) 规划区内电话容量约为 1800 门，按照 1: 1.2 放线比放线，则线路容量约为 2160 门。

(3) 电信主干管由东台市城市电信管网引入，电信通道沿路通向新街镇。

### 4.4 园区环境保护规划及建设现状

根据规划，园区实行污染物排放总量控制和总量分配制度，入驻企业的建设必须通过环境影响评价，执行环保“三同时”制度，项目和生产活动都必须符合园区环境保护规划的要求。

园区企业所用燃料必须采取燃料油或天然气等清洁燃料，以保护园区周围的大气环境质量；园区废气必须达标排放，防止污染大气。

园区内企业污水经预处理达接管标准后排入新街镇污水处理厂，经污水处理厂处理达标后排入方塘河。

园区统一管理固体废弃物的处置，不允许随便掩埋和焚烧，危险固体废弃物经收集后送有资质单位统一处置。

### 4.5 园区存在的问题

园区尚处于初步开发阶段，区内拆迁安置工作还未到位。建议园区应根据国家

和地方相关文件的规定和要求，结合园区规划建设和实际发展情况，做好拆迁安置工作。

## 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）

### 一、空气环境质量现状

项目拟建地环境空气质量现状引用江苏力维检测科技有限公司对东台市新街镇人民政府东台市海洋工程特种装备产业园规划项目环评现状监测的数据，江苏力维检测科技有限公司于 2015 年 11 月 5 日-2015 年 11 月 11 日连续监测 7 天，对东台市新街镇来东二组进行现场监测，具体监测结果见表 9。

表 9 项目所在区域大气环境质量现状

监测点位	监测项目	小时平均浓度监测结果			日平均浓度监测结果		
		浓度范围	超标率%	最大超标倍数	浓度范围	超标率%	最大超标倍数
来东二组	SO <sub>2</sub>	0.025-0.045	0	0	/	/	/
	NO <sub>2</sub>	0.032-0.045	0	0	/	/	/
	TSP	/	/	/	0.151-0.227	0	0
	PM <sub>10</sub>	/	/	/	0.071-0.118	0	0

从表中的数据可以看出：项目所在地块 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub> 现状监测值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，区域环境空气质量现状良好。

### 二、地表水环境质量现状

地表水环境现状引用江苏力维检测科技有限公司于 2015 年 11 月 5 日-2015 年 11 月 7 日对东台市新街镇人民政府东台市海洋工程特种装备产业园规划项目环评现状监测的数据，在新街镇污水处理厂排污口上游 400m、排污口、排污口下游 1000m 的共设 3 个监测断面。监测结果具体见表 10。

表 10 地表水水质质量现状（pH 无量纲）

河流名称	监测断面	pH 值	COD (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	石油类 (mg/L)
方塘河	W <sub>1</sub>	8.28	20	6	0.293	0.108	0.02
		8.24	14	4	0.279	0.063	0.01
	W <sub>2</sub>	8.24	25	24	0.397	0.091	0.02
		7.78	17	6	0.355	0.054	0.01
	W <sub>3</sub>	8.24	19	18	0.18	0.063	0.02
		8.16	12	4	0.141	0.047	0.01

数据表明，pH、COD、悬浮物、氨氮、总磷、石油类各因子均符合《地表水

环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

### 三、声环境质量现状

项目建设地点位于东台市新街镇海洋工程特种装备产业园,按《东台市市区环境噪声标准使用区域划分》东政发[2007]113号文划定的标准适用区域,项目所在区域环境噪声应参照执行GB3096-2008《声环境质量标准》中3类标准。

### 区域环境功能定位:

东台市新街镇海洋工程特种装备产业园区域及周围地区的大气、水及声环境功能区划见表10。

**表10 东台市新街镇海洋工程特种装备产业园环境功能区划**

大气环境	水环境	声环境	生态环境
东台市新街镇海洋工程特种装备产业园及周围地区均为二类功能区	项目所在区域方塘河为地表水三类功能区	东台市新街镇海洋工程特种装备产业园及周围地区居住、商业、工业混杂区执行2类标准;工业区执行3类标准;道路交通干线两侧执行4a类标准	周边农田生态系统、饮用水源保护区等

建设项目位于东台市新街镇海洋工程特种装备产业园,该项目地块属工业用地,声环境执行3类标准。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

建设项目位于东台市新街镇海洋工程特种装备产业园,项目周围环境保护目标见表11。



表 11 环境保护目标

环境	环境保护目标	方位	与项目距离 (m)	规模 (户)	性质	环境功能
大气	新街七组	北	223-306	300	居民	满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准
	新街七组	北	366-500	80	居民	
	新街村	东南	60	6	居民	
	来东三组	东南	450	50	居民	
	新街村	南	40	5	居民	
	新街四组	南	352	50	居民	
	新街四组	西南	328-500	20	居民	
地表水	方塘河	北	917	中	工业、农业、饮用	执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III类标准
	串长河	东	200	小	工业、农业	执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 IV 类标准
	新陈河	西	1000	小	工业、农业	
地下水	所在区域地下水	项目所在地周边 20km <sup>2</sup> 范围			—	—
声环境	新街村	东南	60	6	居民	符合《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准
	新街村	南	40	5	居民	

## 评价适用标准

### 一、环境质量标准

#### 1、大气环境质量标准

根据《环境空气质量功能区划分》，项目建设地属于环境空气质量功能二类区。各污染物环境质量浓度限值及标准来源见表 12。

表 12 大气环境质量的浓度限值(mg/m<sup>3</sup>)

序号	污染物	取值时间	浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	标准来源
1	SO <sub>2</sub>	小时	0.50	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		24 小时平均	0.15	
		年平均	0.06	
2	PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	
		24 小时平均	0.15	
3	TSP	年平均	0.2	
		24 小时平均	0.3	
4	NO <sub>2</sub>	小时	0.20	
		24 小时平均	0.08	
		年平均	0.04	
5	VOC <sub>s</sub>	8 小时平均	0.60	《室内空气质量标准》 (GB/T18883-2002)

#### 2、地表水环境质量标准

本项目所在地的主要河流为方塘河、新陈河等，水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类水标准，具体数据见表 13。

表 13 地表水环境质量标准限值（单位：除 pH 外为 mg/L）

类别	pH	COD	氨氮	总磷（以 P 计）	SS
Ⅲ	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤30

注：SS 标准值取自《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准

#### 3、声环境质量标准

项目位于东台市新街镇海洋工程特种装备产业园，该项目地块属工业用地，建设项目厂界区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，见表 14。

表 14 环境噪声限值

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
3	65	55

## 二、污染物排放标准

### 1、废气

本项目过渡期热风炉废气（烧生物质）中氮氧化物、二氧化硫、烟尘参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤标准，烟囱高度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 4 中标准，天然气接管后热风炉废气中烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 表 2 中标准，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 参照执行《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 2 中标准，烟囱高度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）4.6 的规定要求；其它工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；VOC<sub>s</sub> 参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中的烘干工艺限值，其它排放标准限值及标准来源具体见表 15。

表 15 大气污染物排放标准

污染物名称			最高允许排 放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放厂 界外最高 浓度限值 (mg/m³)	标准 来源
				排气筒 高度 (m)	二级		
热 风 炉	过 渡 期	NO <sub>x</sub>	300	25	—	—	GB13271-2014
		SO <sub>2</sub>	300	25	—	—	
		烟尘	50	25	—	—	
	天 然 气 接 管 后	NO <sub>x</sub>	200	25	—	—	DB37/2375-2013
		SO <sub>2</sub>	200	25	—	—	
		烟尘	200	25	—	5	GB9078-1996
颗粒物			120	15	3.5	1.0	GB16297-1996
VOC <sub>s</sub>			50	25	7.65	2.0	DB12/524-2014

本项目建成后，每餐就餐人数约为 20 人，按 2 只基准灶算，食堂建设规模为小型，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）GB18483-2001，相关标准值见表 16。

表 16 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483—2001）

规模	小型
基准灶头数	≥1, <3
对应灶头总功率 (10 <sup>3</sup> kJ/h)	≥1.67, <5.00
对应排气罩面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3
饮食业单位油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率	

规模	小型
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0
净化设施去除效率 (%)	60

## 2、废水

项目生活污水经隔油化粪池处理后进入园区污水管网，排入新街镇污水处理厂进行深度处理，接管废水水质应执行新街镇污水处理厂接管标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，排放标准见表 17。

**表 17 废水排放标准**

项目	废水排放标准值 (mg/L)	
	建设项目执行新街镇污水处理厂接管标准	污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准
COD	500	50
SS	400	10
NH <sub>3</sub> -N	35	5 (8) *
TP	3	0.5
动植物油	100	1

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

## 3、噪声

项目建成后厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，施工作业现场执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准，具体标准值见表 18、19。

**表 18 建筑施工场界噪声限值 单位：dB(A)**

昼间	夜间
70	55

**表 19 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

## 4、固体废弃物污染物控制标准

一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单内容。



## 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

### 一、施工期

#### 1、工艺流程及产排污节点简述

工程施工期间厂房的建设、管网铺设、设备的安装等建设工序将产生废气、废水、噪声、固体废弃物等污染物，本项目施工期工艺流程及产污情况图示如下：

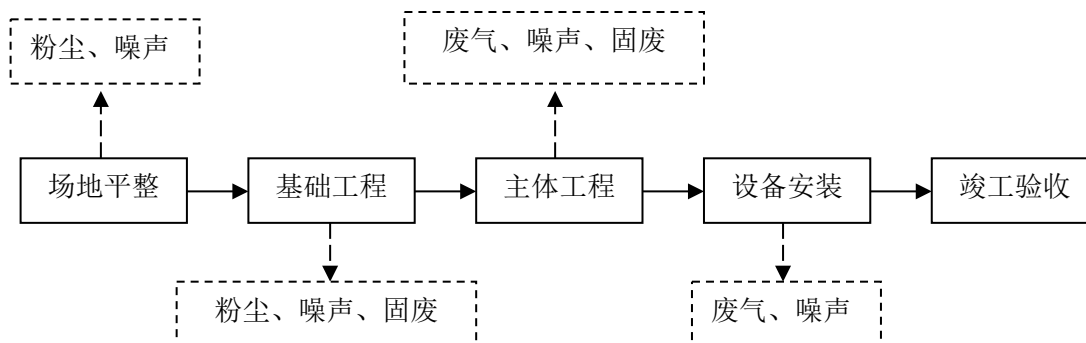


图3 施工期流程及产排污节点

#### 2、主要污染工序及产排污节点分析

本项目施工期主要建设内容为场地平整、打地基和主体工程建设及附属管网

敷设等。其对环境的影响主要表现在：

- （1）散状物堆积扬尘对局部环境的影响；
- （2）“三材”运输产生的道路扬尘及交通噪声对环境空气和声环境的影响；
- （3）施工队伍排放的少量生活污水、施工废水对地表水的影响；
- （4）施工机具产生的机械噪声对区域环境的影响；
- （5）建筑垃圾、施工人员的生活垃圾和一些废弃物对环境的影响；
- （6）表土开挖会造成一定的水土流失。

#### 3、施工期污染源强分析

废气：

施工期大气污染物主要是建筑施工扬尘、施工机械尾气。

##### （1）建筑场地扬尘

施工期间，扬尘主要由以下因素产生：施工场地内地表的挖掘与重整、土方和建材的运输等；干燥有风的天气，运输车辆在施工场地内和裸露施工面表面行驶；

运输车辆带到建设场地周围道路上的泥土被过往车辆反复扬起。

## （2）施工机械尾气

施工机械产生的尾气主要是石油燃烧的产物，主要成分为 CO、非甲烷总烃、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等，该类气体属于无组织排放，产生量和施工机械的先进程度和数量有很大关系，本评价不做定量分析。

## 废水：

施工期产生的污水主要包括施工生产废水和施工人员的生活污水。

### （1）施工废水

施工生产废水为砂石料加工系统污水，施工材料被雨水冲刷形成的污水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。施工污水的特点是 SS 含量高，且含有一定的油污，肆意排放会造成周边地表水体的污染，必须妥善处理。施工废水及雨水冲刷等水污染源与施工条件、施工方式及天气等诸多因素有关，该类废水经沉淀池沉淀处理后可回用于场地洒水降尘。

### （2）生活废水

施工期的生活污水主要源自施工人员。本项目施工高峰期施工人员约 100 人，施工期产生的污水水质参照同类型项目指标，施工人员每天生活用水以 100L/人计，其污水排放系数取 0.8，则项目施工期日排放污水量 8m<sup>3</sup>/d。

## 噪声：

施工期噪声主要是场地平整噪声，各种机械设备所产生的噪声和车辆行驶时产生的噪声。

### （1）施工机械噪声

施工阶段的主要噪声设备有挖掘机、打桩机、混凝土振捣器、运输车辆等设备，噪声源强一般在 70~105dB(A)（距设备 10m 处）之间。

### （2）运输车辆噪声

施工过程中各种运输车辆的运行，将会引起沿线交通噪声声级的增加，对沿路区域环境噪声有一定影响。施工过程中使用的大型货运卡车，其噪声级可达 100dB(A)，自卸卡车在装卸石料时的噪声级可达 110dB(A)。以上这些影响是间歇性的，将随施工结束而消失。

## 固体废弃物：

施工期的固体废弃物主要为施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾等。施工人员的生活垃圾主要成分有粪便、食物残渣等。本项目施工高峰期共有施工人员约 100 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则产生量为 0.05t/d，施工期 0.5 年（按 180 天计算），则施工期的生活垃圾产生量为 9t，收集后由环卫部门统一处理。项目场地较平整，挖填方基本平衡，无弃土方产生。

## 二、项目营运期生产工艺流程

1、建设项目仓储设备工艺流程图见图 4。

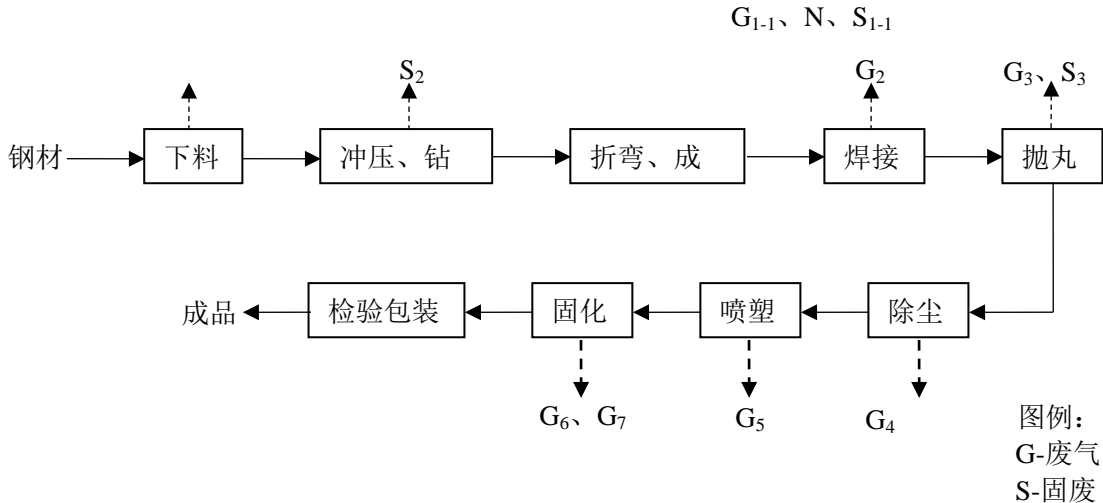


图 4 建设项目仓储设备工艺流程图

2、仓储设备生产工艺流程简介：

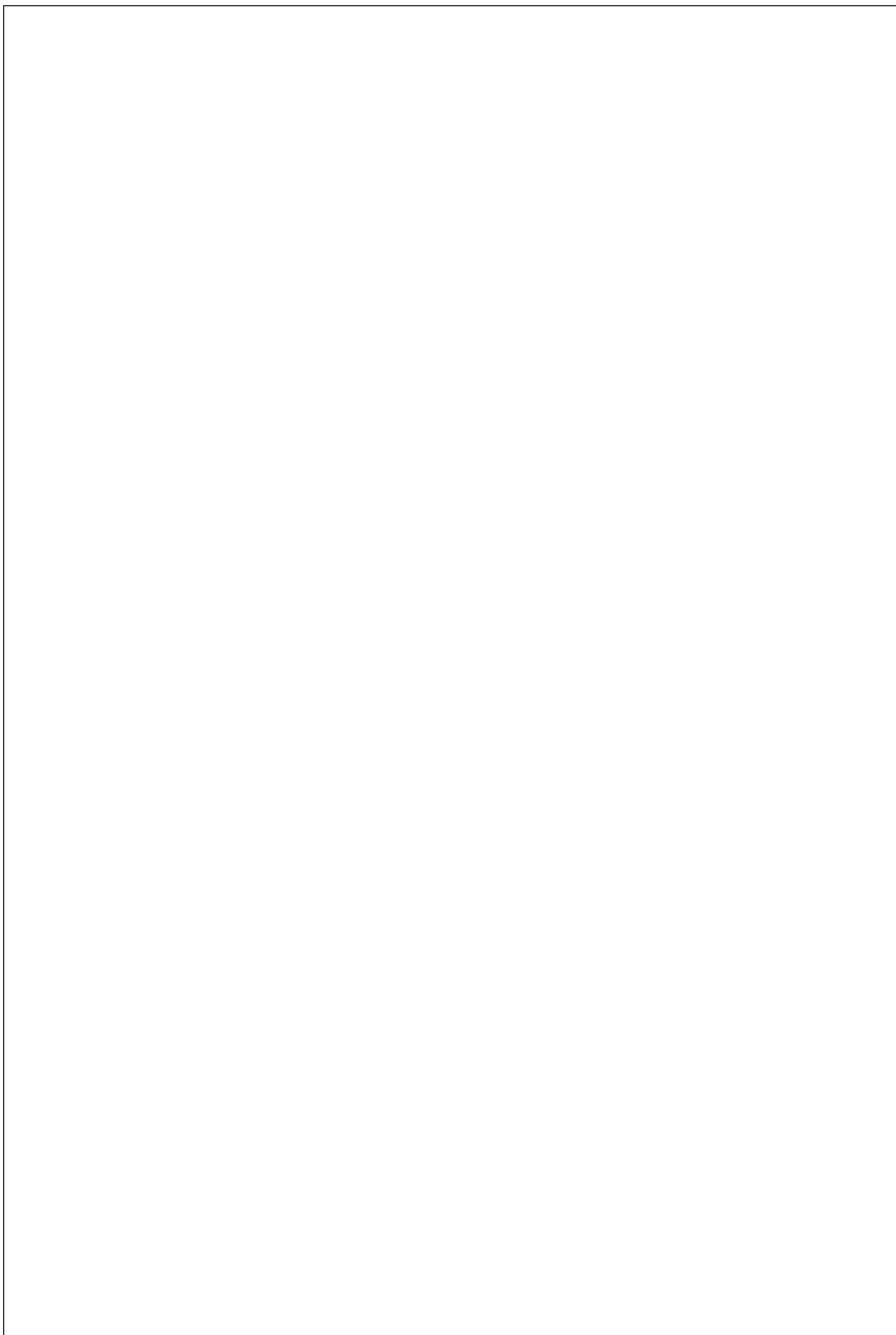
- （1）下料：采用剪板机将钢板剪成不同规格的工件，激光切割机将方管切割成规定的尺寸，此工序产生边角料（ $S_1$ ）和激光切割粉尘（ $G_1$ ）；
- （2）冲压、钻孔：根据不同的要求，对工件采用冲床和摇臂钻进行冲压、钻孔，此工序产生边角料（ $S_2$ ）；
- （3）折弯、成型：采用折弯机、型材成型机对工件进行折弯、成型，满足设计的要求；
- （4）焊接：采用二氧化碳保护焊对折弯好的工件进行焊接，没有焊接好的部分要进行补焊，此工序产生焊接烟尘（ $G_2$ ）；
- （5）抛丸：采用抛丸机对焊接好的工件进行抛丸，去掉毛刺，使表面平整，此工序产生抛丸粉尘（ $G_3$ ）、废钢丸（ $S_3$ ）；
- （6）除尘：用空压机对抛丸后的工件进行气吹除尘，此工序产生粉尘（ $G_4$ ）；
- （7）喷塑：喷塑是在喷塑生产线上进行的，用静电喷塑机将塑粉（环氧、聚酯树脂混合型粉末，不含溶剂成分）喷到工件的表面，在静电作用下，粉末会均匀



的吸附于工件表面，形成粉状的涂层，此工序产生喷塑粉尘（G<sub>5</sub>）；

（8）固化：固化工序是在固化室中进行，静电喷塑后的粉体烘烤固化温度约为 185℃左右，产生少量固化废气（G<sub>6</sub>）。此外固化工序有热风炉作为热量来源，热风炉燃烧燃料产生燃烧废气（G<sub>7</sub>）。

（9）检验包装：将加工好的成品检验包装，不合格的返回相应工序加工。



### 三、污染物产生及排放情况

#### 1、废气

##### (1) 切割粉尘 $G_1$

本项目使用激光切割机对原料进行切割，切割粉尘经验系数一般是以切割量的 0.01%~0.05% 计算。而本项目是激光切割机，其原理是使原料产生局部高温，熔化金属，以达到切割目的，因此切割过程中粉尘产生量极少，所以本项目切割粉尘产生量以切割量的 0.01% 计算，本项目需激光切割的原料量 800t/a，则本项目切割粉尘产生量 0.08t/a，以无组织形式排放。

##### (2) 焊接烟尘 $G_2$

焊接烟尘是由于焊条及焊接金属在电弧高温作用下熔融时蒸发、凝结和氧化而产生的，其成分比较复杂，主要是  $Fe_2O_3$ 、 $MnO_2$  等金属氧化物和金属氟化物。该项目焊接采用二氧化碳气保护焊的方式，焊材采用无锡焊丝。根据《焊接工作的劳动保护》及其同行业类比分析，每公斤焊丝产生 5g-8g 的烟尘，以最大值 8g 计，本项目年使用焊丝 3t，则焊接烟气中的烟尘产生量为 0.024t/a，项目设移动式焊烟净化器对烟尘进行收集处理后以无组织形式排放，收集率为 90%，除尘效率为 98%。

##### (3) 抛丸粉尘 $G_3$

抛丸机的原理是利用电动机带动叶轮体旋转，靠离心力的作用，将钢丸抛向工件的表面，使工件的表面达到一定的光滑程度，此过程产生抛丸粉尘，主要成分为铁和氧化铁皮粉尘。根据厂家提供资料，抛丸过程中钢材的损耗量按原材料的 0.1% 计，钢丸的损耗量为钢丸总量的 60%。项目使用钢材共 5000t/a，使用钢丸 7t/a，则抛丸粉尘产生量为 9.2t/a。

本项目抛丸加工采用密闭的抛丸机进行抛丸处理。抛丸工序共设 1 台抛丸机，配备一台风机和布袋除尘器，年工作 2400 小时。抛丸过程中产生的抛丸粉尘，经抛丸机自带的风机进行收集，布袋除尘器处理后经 15 米高 1#排气筒排放，风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h。由于抛丸系统由前密封室、抛丸室和后密封室组成，前后密封室有多道高耐磨橡胶吊挂式密封帘，抛丸系统前端、中部和后端均设有吸尘口，故密封效果较好，收集效率 98%、除尘效率为 98%。即粉尘排放量为 0.18t/a，排放速率 0.075kg/h。

##### (4) 工件除尘粉尘 $G_4$

除尘工序采用空压机喷气除尘，经抛丸机抛丸后的工件表面粉尘量约为抛丸粉尘的 1%，即 0.092t/a。本项目设风量 8000m<sup>3</sup>/h 的风机对粉尘进行收集，经布袋除尘器处理后经 15 米高 2#排气筒排放，侧向集气罩收集率为 90%，布袋除尘器除尘效率为 98%。即粉尘排放量 0.002t/a，排放速率 0.0008kg/h。

#### （5）喷塑粉尘 G<sub>5</sub>

喷塑是在喷塑房内进行的，用静电喷塑机将塑粉（环氧、聚酯树脂混合型粉末，不含溶剂成分）喷到工件的表面，在静电作用下，粉末会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层，此工序产生喷塑粉尘。

喷塑房将整个喷塑工艺包裹在一个相对封闭的环境内，塑粉利用率在 90%左右，其余 10%以粉尘形式扩散到空气中，项目年用塑粉 100t/a，则粉尘产生量为 10t/a，本项目设有两条喷塑线，每条线设一风量为 10000m<sup>3</sup>/h 风机对粉尘进行收集，重力沉降+二级水膜除尘处理后经 15 米高 3#、4#排气筒排放。收集效率取 99%，重力沉降除尘效率取 75%，二级水膜除尘除尘效率取 90%。经重力沉降下来的塑粉回用于喷塑，每条线 3.713t/a。每条线粉尘产生量均为 5t/a、排放量均为 0.124t/a、排放速率均为 0.053kg/h。

#### （6）固化废气 G<sub>6</sub>

项目使用的塑粉（环氧、聚酯树脂混合型粉末，不含溶剂成分）具有良好的化学稳定性和耐热性能，在 185℃ 的温度下不会导致塑粉粒子的分解，在 185℃ 的温度下，会有少量游离的挥发性物质产生，以 VOC<sub>S</sub> 计。项目年使用塑粉量为 100t/a，VOC<sub>S</sub> 废气产污系数采用美国环保局推荐数据 0.35kgNMHC/t，则本项目固化产生 VOC<sub>S</sub> 0.035t/a。本项目固化室设置一台风量为 1000m<sup>3</sup>/h 风机，保持固化室处于负压状态，项目考虑保温因素，对固化室采用双层密封措施，废气收集效率可达 100%，固化废气引入热风炉燃烧处理后经 25 米高 5#排气筒高空达标排放。VOC<sub>S</sub> 燃烧去除率取 80%，即 VOC<sub>S</sub> 排放量 0.007t/a，排放速率 0.003kg/h。

#### （7）热风炉燃烧废气 G<sub>7</sub>

本项目在过渡期（园区天然气管网未接通前）使用生物质热风炉，天然气接管后，即用天然气热风炉。

##### ①生物质燃烧废气（过渡期）

根据《污染源普查产排污系数手册》中统计，1t 生物质燃料燃烧产生的烟气量为 6240.28 m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 为 17Skg(本项目 S 取 0.05%)、烟尘为 0.5kg、NO<sub>x</sub> 为 1.02kg。

据此核算本项目生物质热风炉产生烟气量 2808126m<sup>3</sup>/a，NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟尘产生量分别为 0.459t/a、0.383t/a、0.225t/a，设置一台风量 5000m<sup>3</sup>/h 的风机，将烟气抽至旋风除尘+二级碱水膜除尘脱硫装置除尘脱硫（除尘效率 90%、脱硫效率 40%）后经 25 米高 5#排气筒外排。则 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟尘排放量分别为 0.459t/a、0.23t/a、0.023t/a，根据企业提供资料，生物质锅炉年运行时间 2400h/a，即 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟尘排放速率分别为 0.191kg/h、0.095kg/h、0.009kg/h，排放浓度分别为 38.2mg/m<sup>3</sup>、19mg/m<sup>3</sup>、1.8mg/m<sup>3</sup>。

## ②天然气燃烧废气（天然气接管后）

根据《污染源普查产排污系数手册》中统计，10000 m<sup>3</sup> 天然气燃烧产生的烟气量为 136259.17Nm<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 为 0.02Skg(本项目 S 取 100mg/m<sup>3</sup>)、NO<sub>x</sub> 为 18.71kg。根据环评工程师社会区域类登记培训教材 P123 表 4-12 中数据，燃烧 10000 m<sup>3</sup> 的天然气，产生 1.4kg 烟尘。据此核算本项目天然气燃烧产生烟气量 3474608m<sup>3</sup>/a，NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟尘产生量分别为 0.477t/a、0.051t/a、0.036t/a，烟气通过 25 米高 5#排气筒外排。则 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟尘排放量分别为 0.477t/a、0.051t/a、0.036t/a，根据企业提供资料，燃气锅炉年运行时间 2400h/a，即 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟尘排放速率分别为 0.198kg/h、0.021kg/h、0.015kg/h，排放浓度分别为 137.3mg/m<sup>3</sup>、14.6mg/m<sup>3</sup>、10.3mg/m<sup>3</sup>。

## （8）食堂油烟

本项目定员为 20 人，实行一班制，每餐人数为 20 人，建设规模划为小型。根据类比调查和有关资料显示，每人每天耗食用油量约为 30 克，日耗食用油约为 0.6kg，年耗食用油约为 0.18 吨，烹调过程油的挥发损失率约 2.8%，由此可以估算出员工厨房油雾产生量约 0.005t/a，按 2 只基准灶计，其吸排油烟机的实际有效风量为 2000m<sup>3</sup>/h，以日平均运行 3h，年运行 300 天计，则油雾平均初始排放浓度约 2.7mg/m<sup>3</sup>。超过《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 限值的 0.35 倍，须安装油烟净化装置，油烟净化设施去除效率大于 60%，油烟经净化处理后方可达标排放。

由此可见，食堂厨房油烟废气经油烟净化装置处理且达标后，则该单位年油烟污染物排放量为 0.002t/a，排放浓度为 1.1mg/m<sup>3</sup>。

各工艺流程废气产生情况见表 21。

表 21 建设项目废气产生情况汇总表

编号	污染物名	污染源所在位置	产生量	主要排放方式
----	------	---------	-----	--------

		称	或工序	t/a	
G <sub>1</sub>		粉尘	切割	0.08	无组织排放
G <sub>2</sub>		粉尘	焊接	0.024	无组织排放
G <sub>3</sub>		粉尘	抛丸	9.2	1#15m 高排气筒有组织排放
G <sub>4</sub>		粉尘	工件除尘	0.092	2#15m 高排气筒有组织排放
G <sub>5</sub>		粉尘	喷塑	10	3#、4#15m 高排气筒有组织排放
G <sub>6</sub>		VOC <sub>S</sub>	固化	0.035	5#25m 高排气筒有组织排放
G <sub>7</sub>	过渡期	NO <sub>x</sub>	生物质热风炉	0.459	5#25m 高排气筒有组织排放
		SO <sub>2</sub>		0.383	
		烟尘		0.225	
	天然气接管后	NO <sub>x</sub>	天然气热风炉	0.477	
		SO <sub>2</sub>		0.051	
		烟尘		0.036	
-		食堂油烟	食堂	0.005	有组织排放

废气产生排放源强见表 22、23。

表 22 有组织废气产排放源强

污染源名称	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染源名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数		
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	高度 m	直径 m	温度 ℃
1#排气筒	8000	粉尘	469.5	3.76	9.016	布袋除尘	98	9.3	0.075	0.18	120	3.5	15	0.4	25
2#排气筒	8000	粉尘	4.3	0.035	0.083	布袋除尘	98	0.1	0.0008	0.002	120	3.5	15	0.4	25
3#、4#排气筒	10000	粉尘	206.2	2.06	4.95	重力沉降+二级水膜除尘	75、90	5.1	0.051	0.124	120	3.5	15	0.5	25
	10000	粉尘	206.2	2.06	4.95	重力沉降+二级水膜除尘	75、90	5.1	0.051	0.124	120	3.5	15	0.5	25
5#排气筒	过渡期	1000 VOC <sub>S</sub>	15	0.015	0.035	燃烧	80	0.6	0.003	0.007	50	7.65	25	0.3	25
		NO <sub>x</sub>	38.2	0.191	0.459	旋风除尘+二级碱水膜除尘脱硫	—	38.2	0.191	0.459	300	—			
		SO <sub>2</sub>	31.9	0.16	0.383		40	19	0.095	0.23	300	—			
		烟尘	18.7	0.094	0.225		90	1.8	0.009	0.023	50	—			
	天然气接管后	1000 VOC <sub>S</sub>	15	0.015	0.035	燃烧	80	2.1	0.003	0.007	50	7.65	25	0.3	25
		NO <sub>x</sub>	137.3	0.198	0.477	—	—	137.3	0.198	0.477	200	—			
		SO <sub>2</sub>	14.6	0.021	0.051			14.6	0.021	0.051	200	—			
		烟尘	10.3	0.015	0.036			10.3	0.015	0.036	200	—			

食堂油烟	2000	油烟	2.7	0.006	0.005	油烟净化器	60	1.1	0.002	0.002	2.0	—	—	—	—
------	------	----	-----	-------	-------	-------	----	-----	-------	-------	-----	---	---	---	---

表 23 无组织废气产排放源强

污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	是否达标
车间	粉尘	0.305	0.127	0.285	0.118	达标

## 2、废水

项目实行“清污分流，雨污分流”的排水体制，设两个排水口，一个为雨水排放口，一个为生活污水排放口（接管口）。

本项目生活用水量为 600t/a，排污系数取 0.8，废水排放量为 480t/a，经隔油化粪池后排入园区管网，入新街镇污水处理厂处理。本项目废水产排放情况见表 24。

表 24 项目废水产排放情况

废水来源	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)	排放量(t/a)	
生活废水	480	COD	400	0.192	隔油、化粪池	320	0.154	入新街镇污水处理厂处理
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.012		25	0.012	
		SS	300	0.144		150	0.072	
		TP	3	0.002		3	0.002	
		动植物油	30	0.014		12	0.006	

## 3、噪声

项目主要噪声源为型材成型机、摇臂钻、折弯机、冲床、气保焊机、抛丸机等，其声源源强值在 75~100 分贝之间。

表 25 主要设备噪声源强 单位：dB[A]

序号	设备名称	数量	等效声级 dB(A)	距最近厂界距离(m)				治理措施	降噪效果 dB(A)
				北	东	南	西		
1	型材成型机	8	80~90	15	90	45	55	减振底座+隔声	20
2	摇臂钻	2	80~90	15	75	45	70	减振底座+隔声	20
3	折弯机	4	85~90	15	90	45	55	减振底座+隔声	20
4	冲床	10	90~100	15	75	45	70	减振底座+隔声	20
5	气保焊机	1	75~80	15	120	45	35	减振底座+隔声	20
6	抛丸机	1	85~90	15	150	45	15	减振底座+隔声	20

#### 4、固体废物

项目产生的固废主要为边角料、废粉尘、废钢丸、塑粉渣、灰渣、生活垃圾等。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，对项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析。

##### (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固体废物的类别，判定依据（其中的“试行”表示《固体废物鉴别导则（试行）》）及结果见表 26。

**表 26 项目固体废物类别判别表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	下料、冲压	固态	钢材	25	√	-	试行中二（一）（2）
2	废粉尘	焊接、抛丸、除尘粉尘处理	固态	金属	8.937	√	-	试行中二（一）（2）
3	废钢丸	抛丸	固态	钢材	2.8	√	-	试行中二（一）（2）
4	塑粉渣	喷塑粉尘处理	半固态	塑粉	3.826	√	-	试行中二（一）（2）
5	灰渣	生物质热风炉及烟气处理	固态	灰渣	46.202	√	-	试行中二（一）（2）
6	生活垃圾	办公生活	半固态	废纸等	3	√	-	试行中二（一）（4）

注：上表中“二（一）（2）”表示：生产过程中产生的废弃物质、报废产品；“二（一）（4）”表示：办公产生的废弃物质。

根据《固体废物鉴别导则（试行）》中固废的判别依据，列于“二（一）”，但不在“二（二）”中的副产物属于固体废物，所以建设项目产生的副产物均属于固体废物。

##### (2) 具体固体废弃物的属性、产生及处置情况见表 27。

**表 27 本项目固废产生情况表**

序号	废弃物来源	固废种类	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	类比资料	产生量(t/a)	处置方案
1	下料、冲压	边角料	一般固体废物	同类厂经验数据	25	收集外售
2	焊接、抛丸、除尘粉尘处理	废粉尘	一般固体废物	同类厂经验数据	8.937	收集外售
3	抛丸	废钢丸	一般固体废物	同类厂经验数据	2.8	收集外售



4	喷塑粉尘处理	塑粉渣	一般固体废物	同类厂经验数据	3.826	厂家回收
5	生物质热风炉及烟气处理	灰渣	一般固体废物	同类厂经验数据	46.202	环卫清运
6	办公生活	生活垃圾	一般固体废物	0.5kg 左右/天*人	3	环卫清运

## 5、项目运营后污染物排放汇总

本项目建设后污染物排放汇总见表 28。

**表 28 项目污染物排放汇总表 单位: t/a**

种类	污染物		产生量	削减量	接管排放量	最终排放量
废水	废水量		480	0	480	480
	COD		0.192	0.038	0.154	0.024
	NH <sub>3</sub> -N		0.012	0	0.012	0.0024
	SS		0.144	0.072	0.072	0.0048
	TP		0.002	0	0.002	0.0003
	动植物油		0.014	0.008	0.006	0.0005
废气	有组织	粉尘	18.999	18.569	—	0.43
		VOC <sub>s</sub>	0.035	0.028	—	0.007
		过渡期	NO <sub>x</sub>	0.459	0	0.459
			SO <sub>2</sub>	0.383	0.153	0.23
			烟尘	0.225	0.202	0.023
		天然气接管	NO <sub>x</sub>	0.477	0	0.477
			SO <sub>2</sub>	0.051	0	0.051
			烟尘	0.036	0	0.036
		无组织	粉尘	0.305	0.02	0.285
		食堂油烟		0.005	0.003	0.002
固废	一般工业固体废物		86.765	86.765	—	0
	生活垃圾		3	3	—	0

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

#### 一、大气环境影响分析

项目施工期间产生的废气包括施工扬尘以及施工机械的尾气。施工粉尘主要来自土石方和粉状物料的运输和使用，主要污染源为 TSP，属无组织排放。

建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150 米，为了进一步减小施工扬尘对环境的影响，建议施工单位进行文明施工，施工时边界应设置高度 2.5m 以上的围挡；加强建材物料、建筑垃圾的运输与管理，合理装卸，运输时应采用密闭式槽车运输；施工工地道路应保护清洁，可在晴朗天气时，每周等时间间隔洒水二至七次；施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm<sup>2</sup>）。另外，施工期间，相关配套设备安装会产生少量的焊接烟气，直接逸散至大气中，经过空气及绿化稀释后对环境无明显影响。

总之，施工区目前的空气环境质量较好，大气稀释能力和环境容量都比较大，不会对当地的大气环境产生明显的影响。施工期的活动属短期行为，随着施工的结束，大量施工人员、生产设施撤离，施工场地将得到恢复。环境空气质量将恢复到原有水平。

#### 二、水环境影响分析

施工期产生的污水主要包括施工生产废水、施工人员的生活污水。施工废水中一般含有较高浓度的悬浮物和少量的油类物质，而有机物的含量很少，可以通过简单沉淀隔油处理后回用于机械设备和车辆冲洗以及施工场地洒水降尘，实现施工废水的零排放，这样施工废水不会对周围水环境产生明显影响。

项目生活废水产生量为 8m<sup>3</sup>/d，该废水拟排入园区污水管网，对环境无明显影响。

采取以上措施，施工期产生的废水将对周围水环境无明显影响。

#### 三、声环境影响分析

施工期噪声主要由施工机械产生，具有阶段性、临时性和不固定性。施工机械噪声等级一般在 73dB(A)~110dB(A)，在 5m 处的噪声值约为 60~96 dB(A)。根据声环境导则（HJ/T2.4-2009），噪声预测采用模型为：

$$L_X = L_N - L_W - L_S$$

式中：  $L_X$ ——预测点新增噪声值，dB(A)；

$L_N$ ——噪声源噪声值，dB(A)；

$L_W$ ——围护结构的隔声量，dB(A)；

$L_S$ ——距离衰减值，dB(A)。

在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_S = 20 \lg(r/r_0)$$

式中：  $r$ ——关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

$r_0$ ——噪声合成点与噪声源的距离，统一  $r_0 = 1.0m$ 。

多台设备在预测点产生的声级合成，声源叠加公式：

$$L_{pn} = 10 \lg(\sum 10^{0.1 L_{pi}})$$

式中：  $L_{pn}$ ——  $n$  个噪声源叠加后的总声压级，dB；

$L_{pi}$ ——第  $i$  个噪声源对该点的声压级，dB；

施工场地噪声预测结果如表 29 所示：

**表 29 距声源不同距离处的噪声值（dB）**

施工阶段	设备名称	噪声级 离设备 5 米处	受声点不同距离处噪声衰减值（m）					
			10	15	20	80	100	200
土石方施工阶段	挖掘机	60	54	50	44	40	34	28
结构施工	电焊机	73	67	63	61	53	47	41
	运输车	73	67	63	61	53	47	41
	振动棒	89	83	79	77	69	63	57
设备安装阶段	电钻	77	71	67	65	57	51	45
	切割机	78	72	68	67	58	52	46

本次环评拟将所有施工机械看成一个点声源，则 5m 处的噪声值约为 97dB  
施工场地噪声预测结果如表 30 所示。

**表 30 距声源不同距离处的噪声值单位：dB（A）**

距离	5	10	15	20	25	30	40
噪声值音	97	77	73	71	69	67	65

由上表可知，施工机械噪声在 23m 处基本能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定，因此本项目的施工噪声对周边环境影响不大。但是为了进一步减小噪声对环境的影响，本评价建议采取以下措施：

①建设单位在施工操作上要加强环保措施，选用低噪声施工设备，在施工过程中应选用静压桩等低噪声施工工艺。

②合理设计施工总平面布置图，尽量避免高噪声设备同时施工。

③对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

建设单位必须全面落实上述要求，使施工各阶段的场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定，对项目周边声环境影响较小，该影响随着施工期的结束而结束。

#### 四、固体废物环境影响分析

施工期固体废弃物包括施工人员的生活垃圾、施工期建筑垃圾。建筑工地会产生余泥、渣土，其对环境的影响主要表现为：在旱季，受季风的作用，废物中的比重较轻的（例如塑料袋、水泥袋碎片）和粒径稍小的尘埃随风扬起污染附近区域的空气环境和卫生环境；在雨季，随暴雨和地表径流的冲刷，泥沙可能堵塞下水管涵、污染附近的水体等。施工期间，施工人员产生的生活垃圾是不可忽视的环境影响因素。生活垃圾中的有机质成分丰富，如果清运不及时，很容易导致垃圾的堆积、腐烂发臭。它可以产生如下的负面环境影响：臭气污染环境空气；腐烂的垃圾渗滤液的成分十分复杂，有机含量很高，对水环境可以造成较重的污染；而在雨水的作用下，垃圾渗滤液可以更快速地进入水体从而加重对地表水的污染；腐烂的垃圾很容易滋生细菌和蚊蝇。

为减少施工期固体废物的影响，应采取以下措施：

①施工生产建筑垃圾的处理：对钢筋、钢板下脚料可以分类回收，交废品收购站处理，其他建筑垃圾（如混凝土废料、废砖等）集中堆放，及时清运到指定的弃渣堆放场；

②施工人员生活垃圾的管理：加强对施工期生活垃圾的管理，生活垃圾不得随意丢弃、抛洒，应集中收集后交由垃圾填埋场处理；

综上所述，经妥善处理施工期产生的固废对周围环境无影响。

#### 五、生态环境影响分析

项目拟建场地内无天然珍稀野生植物，也没有古木等生态环境敏感点。因此，本工程施工期对生态环境的影响主要为可能产生的水土流失影响。

施工场地开挖、填方、平整、取土等行为均会造成土壤剥离、破坏原有地表植

被。如果施工过程中大量的土石方不能及时清理、使用，遇有较大降雨冲刷，易发生水土流失，对周边生态会造成一定程度的影响。为有效防治项目建设造成的水土流失，拟采取以下措施：

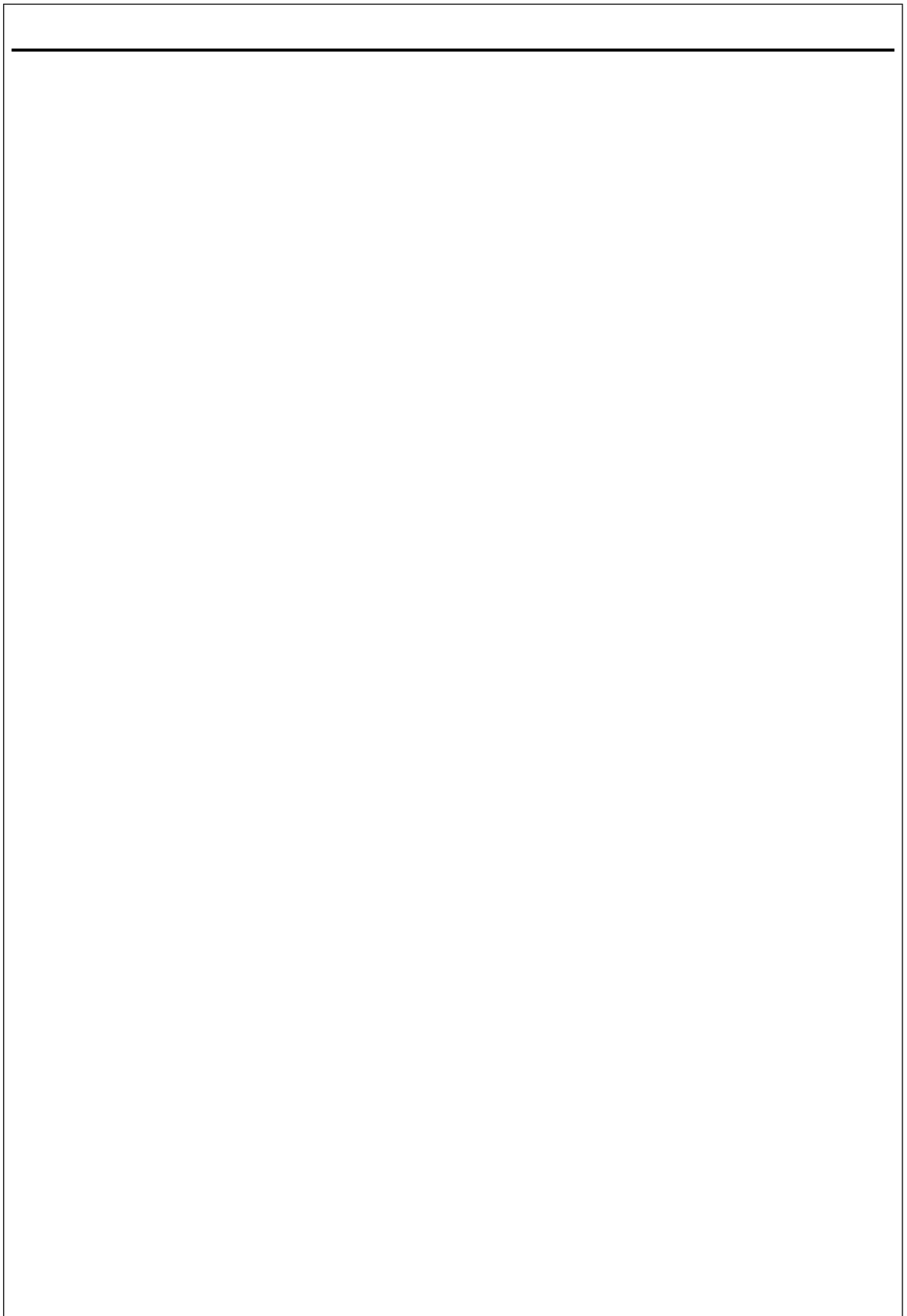
①工程措施：施工区围墙内四周设置排水沟，防止暴雨时节，雨水冲刷，大量含泥废水进入附近水体，导致水体 SS 浓度过高，污染水体。

②植物措施：对建设区内除建筑物及硬化路面以外的土地表面进行绿化。

③临时措施：地表熟土层剥离并集中堆放，工程结束后回植于施工场地。临时堆土四周用袋装沙建临时挡土墙；临时堆土用土工布（塑料布）表面覆盖；结合施工场区四周围栏建临时挡土墙；

④修建砖砌临时排水沟；并在排水沟的出口修建沉沙池。

在施工过程中施工单位应切实落实各项水土保持措施，实现“三同时”的原则。



## 营运期环境影响分析：

营运过程主要影响环境因素是废气、废水、固体废物和噪声等。

### 一、废气：

1.根据工程分析结果，选取生产过程中有组织排放的粉尘、 $\text{VOC}_S$ 、 $\text{NO}_X$ 、 $\text{SO}_2$ 、烟尘；无组织排放的粉尘为影响分析因子，选用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中的估算模式，计算各污染物的最大地面浓度  $P_{\text{MAX}}$  及占标率  $P_i$ ，主要污染物计算结果见表 31。

表 31 估算模式计算结果表

排放源	污染物	排放口几何高度 (m)	烟气流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	烟气出口温度 (K)	排放速率 ( $\text{kg/h}$ )	小时二级评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	$P_i$ (%)	$D_{\text{MAX}}$ (m)
1#排气筒	粉尘	15	2.22	298	0.075	0.45	0.49	290
2#排气筒	粉尘	15	2.22	298	0.0008	0.45	0.005	290
3#排气筒	粉尘	15	2.78	298	0.051	0.45	0.34	290
4#排气筒	粉尘	15	2.78	298	0.051	0.45	0.34	290
5#排气筒	过渡期	$\text{VOC}_S$	25	1.39	298	0.003	0.11	325
		$\text{NO}_X$	25	1.39	298	0.191	3.1	325
		$\text{SO}_2$	25	1.39	298	0.095	0.5	325
		烟尘	25	1.39	298	0.009	0.04	325
	天然气接管后	$\text{VOC}_S$	25	0.4	298	0.003	0.08	224
		$\text{NO}_X$	25	0.4	298	0.198	7.1	224
		$\text{SO}_2$	25	0.4	298	0.021	0.2	224
		烟尘	25	0.4	298	0.015	0.1	224
排放源	污染物	面源有效高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	最大面源源强 ( $\text{g}/\text{s}\cdot\text{m}^2$ )	小时二级评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	$P_i$ (%)	$DMA_{X\%}$ (m)
车间	粉尘	7	120	50	$5.4\times 10^{-6}$	0.9	4.6	348

从估算模式计算结果可以得出，有组织排放的粉尘最大落地浓度占标率之和为 1.175%、过渡期  $\text{VOC}_S$ 、 $\text{NO}_X$ 、 $\text{SO}_2$ 、烟尘最大落地浓度占标率分别为 0.11%、3.1%、0.5%、0.04%，天然气接管后  $\text{VOC}_S$ 、 $\text{NO}_X$ 、 $\text{SO}_2$ 、烟尘最大落地浓度占标率分别为 0.08%、7.1%、0.2%、0.1%；无组织排放的粉尘最大落地浓度占标率分别为 4.6%。因此项目废气排放对周边的环境影响较小，不会降低周边的环境功能区级别。

### 2. 大气环境保护距离设置

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的大气环境保护

距离计算模式预测，计算结果为无超标点，无组织排放的污染物在厂界均能实现达标排放，无需设置大气环境保护距离。计算结果见表 32。

**表 32 大气环境保护距离计算结果**

序号	污染物名称	排放量(t/a)	最大面源源强 (g/s·m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)	污染源面积 (m)	计算结果
1	粉尘	0.285	5.4×10 <sup>-6</sup>	7	120×50	无超标点

### 3 卫生防护距离

#### (1) 计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>--为标准浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）；

Q<sub>c</sub>--有害气体无组织排放量可达到的控制水平（千克/小时）；

r--为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L--为工业企业所需的卫生防护距离（米）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

#### (2) 参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m,但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 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。

该地区的平均风速为 3.3m/s，A、B、C、D 值的选取见表 33。卫生防护距离计算结果见表 34。

**表 33 卫生防护距离计算系数**

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	0



	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	90
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	40
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

### (3) 计算结果

表 34 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物名称	排放速率(kg/h)	面源面积(m <sup>2</sup> )	卫生防护距离 m	最终设定卫生防护距离(m)
车间	粉尘	0.118	120×50	5.517	50

根据计算结果设定的卫生防护距离为 50 米。在此卫生防护距离内现无居民区等环境敏感保护目标，以后在此卫生防护距离内不得规划建设居民区等敏感环境保护目标。

## 二、废水

本项目运营后无生产废水产生，生活污水经隔油化粪池处理后进入园区管网，排入新街镇污水处理厂集中处理，新增接管废水 480t/a，污染物接管量分别为 COD0.154t/a、SS0.072t/a、NH<sub>3</sub>-N0.012t/a、TP0.002t/a、动植物油 0.006t/a。

新街镇污水处理厂的情况：

新街镇污水处理厂位于新街镇海洋工程特种装备产业园北侧，近期处理规模 2000m<sup>3</sup>/d，已于2012 年12 月正式运营，远期处理规模4000m<sup>3</sup>/d，处理工艺为 A<sup>2</sup>/O，服务范围涵盖整个新街镇镇区及本产业园。

因此，本项目所产生的生活污水可以进入园区污水管网，统一送新街镇污水处理厂集中处理。

废水(预处理后)进入到新街镇污水处理厂处理的可行性分析：

### 1、工艺特征

新街镇污水处理厂选用 A<sup>2</sup>/O 工艺，该工艺是同步脱氮除磷工艺，又称厌氧-缺氧-好氧工艺。其中厌氧反应完成释放磷氨化反应，缺氧反应完成脱氮反应，好氧反应完成消化吸收磷去除 BOD 反应。

### 2、新街镇污水处理厂设计进出水水质分析

#### a、进水水质

按照《污水综合排放标准》(GB8978-1996)规定,排入设置二级污水处理厂的城镇排水系统的污水,执行三级标准。根据同类污水处理厂水质情况和新街镇实际水质现状,新街镇污水处理厂进水水质为:  $\text{COD} \leq 500\text{mg/l}$ , 动植物油  $\leq 100\text{mg/l}$ ,  $\text{SS} \leq 400\text{mg/l}$ ,  $\text{NH}_3\text{-N} \leq 35\text{mg/l}$ ,  $\text{TP} \leq 3\text{mg/l}$ ,  $\text{pH}=6\sim 9$ 。

#### b、出水水质

污水处理厂经过  $\text{A}^2/\text{O}$  处理后的尾水排入方塘河。根据江苏省环保厅《江苏省地表水(环境)功能区划》和《东台市镇级排水系统专项规划》,为严格起见,污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

本项目需要纳入污水处理厂处理的污水总量只有约  $1.6\text{m}^3/\text{d}$ , 占整个污水总量的比例很低,就污水总量而言,本项目污水排入新街镇污水处理厂是完全可行的;本项目所排废水水质而言,属于易生化处理的污水,其进入污水处理厂处理也是可行的;新街镇污水处理厂已经投产运营,在时间上也是可行的;污水处理厂所采用的  $\text{A}^2/\text{O}$  工艺可以满足拟建项目所排废水的处理要求,设计进水水质要求也满足预处理后的水质指标,工艺方面也是可行的。集中处理达标排放的废水对地表水环境影响较小。

本报告对水环境影响直接引用东台市海洋工程特种装备产业园规划环评报告书对水环境预测结果分析:污水处理厂尾水进入方塘河后,混合过程长度为  $76.3\text{m}$ ,  $\text{COD}$  和氨氮浓度在充分混合段面即已满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准。因此尾水对方塘河影响较小,不会降低方塘河水体功能质量。

综上分析,建设项目废水经厂内预处理后达接管标准接入新街镇污水处理厂,对新街镇污水处理厂的正常运行影响较小,可经新街镇污水处理厂集中处理后达标排放,因此对周围水环境影响较小。

建设项目污水排污口根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关排水体制的规定设置,实施“雨污分流”。在排污口设置明显排口标志及装备污水流量计,对污水总排口设置采样点对水质进行定期监测。

#### 三、固体废物

项目产生的固废主要为边角料、废粉尘、废钢丸、塑粉渣、灰渣、生活垃圾等,其中边角料、废粉尘、废钢丸收集外售;塑粉渣厂家回收;灰渣、生活垃圾环卫清

运。

项目建设单位根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005 年 5 月）中有关规定，对其固废收集、贮存、运输和处置做好妥善处理。同时场地应严格执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的有关规定，设置防雨、防扬散、防流失、防渗透等措施。

综上所述，本项目固体废弃物能得到合理处置，不会造成二次污染，对周围环境影响较小。

#### 四、噪声：

项目主要噪声源为型材成型机、摇臂钻、折弯机、冲床、气保焊机、抛丸机等，其声源源强值在 75~90 分贝之间。建设单位拟对高噪声设备进行减振消声，厂房设双层门窗，设计降噪效果可达 20dB(A)。

##### 1. 预测模式

本项目设备声源均为室内声源，噪声预测采用 HJ2.4-2009 附录 A.1 工业噪声预测模式。

##### （1）室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积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。

##### （2）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间

为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_j$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

(3) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2009、

2. 预测对象及结果

项目主要设备噪声源强见表 25。

建设项目新增设备后厂界预测结果见表 35。

表 35 厂界噪声影响预测结果

预测点	贡献值	评价结果
北	42.3	达标
东	37.1	达标
西	41.1	达标
南	39.8	达标

从预测结果可以看出，新增设备噪声对厂界噪声影响较小，项目建成后，厂界噪声贡献值昼夜间均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求。本项目距离最近的环境保护敏感目标为南侧 40 米 5 户、东南 60 米 6 户居民，经距离衰减后其影响较低。

五、事故风险分析

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中规定，本项目生产过程中所用天然气为易燃易爆物质，使用管道天然气，无储存量，因此本项目不构成重大危险源。

故本项目存在的主要风险为天然气泄漏引起的中毒、火灾爆炸。

2、风险的危害

天然气泄漏引起的中毒、火灾爆炸事故

本报告对天然气管路破裂，燃气泄漏，对环境的影响进行分析。泄漏燃气充分燃烧后的产物为  $CO_2$  和水，不会对环境产生很大的环境影响，因此本项目对火灾爆炸造成的对环境二次污染后果不作分析。仅对管路破裂发生泄漏，引发天然气扩散

进入大气的环境后果进行分析。

天然气是较为安全的燃气之一，它比空气轻，一旦泄漏，会立即向上扩散，不易积聚形成爆炸性气体，安全性较高。天然气中含 87% 的甲烷，当空气中甲烷达 25%-30% 时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时远离，可致窒息死亡。若甲烷在封闭环境里聚集，达到一定的比例时，会与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。

### 3、风险防范措施简述

(1) 在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》等。

(2) 设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等。

(3) 合理厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。

(4) 定期对热风炉进行维护保养，对热风炉操作工定期培训。

(5) 定期对天然气管路进行检查维护，确保其处于良好的工作状态，以便及时发现问题。

### 4、风险应急预案

#### ① 应急准备

厂区内设完善的安全报警通讯系统，并配备防毒面具、灭火器等必要的消防应急措施，一旦发生事故能自行抢救或控制、减缓事故的扩大。

与当地消防及社会救援机构取得正常的通讯联系，并委托消防部门对厂区内潜在安全因素进行定期检查，更换消防器材。

组织人员培训，一般性工作人员要求能够熟练掌握正确的设备操作程序，指挥机构人员则应进行事故判别、决策指挥等方面的专业培训。

#### ② 火灾事故应急预案

组织企业自身人员利用干粉、CO<sub>2</sub>、雾状水或泡沫灭火器等消防器材进行自救，将火源与原料和产品分离。同时应尽快向当地消防部门报警，如发生重大火灾事故，还应报告环保、公安、医疗等部门机构，组织社会多方面力量救援。

#### ③ 应急预案内容及要求：

应急预案内容及要求见表 36。

表 36 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
2	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
3	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
4	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
5	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
6	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
7	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
9	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练

通过采取以上方案后，项目风险水平可接受，风险事故防范措施可行。

#### 5、风险评价结论

本项目的风险影响因素主要是天然气泄漏引起的中毒、火灾爆炸。通过以上分析，结合本项目的具体情况做好预防措施发生环境风险的可能性较小。并且一旦发生，按照制定的发生事故时的应急措施和预案，对周围工厂的安全应该是可以保证的，对周围环境影响很小。因而本项目从风险角度而言是可行的。

#### 六、项目选址合理性分析

本生产项目位于东台市新街镇海洋工程特种装备产业园，项目所在地交通优越，基础设施建设完备，产生的各种污染物便于集中收集、处理，项目实施后，周围环境均能维持现状。本项目为仓储设备生产，用于船用环保救生设备的运输，符合东台市新街镇海洋工程特种装备产业园产业类型以重点发展船用环保救生设备产业及相关配套产业为主，形成资源有效利用的产业链的产业定位。

#### 七、平面布置合理性分析

项目根据生产规模和特点，结合地形条件及交通、风向、货物流通、结合工艺流程，总平面布置按功能划为生产区、仓储区、办公区等功能板块。将噪声影响值大的生产设备安排在远离边界的一侧，项目平面布置合理。

#### 八、清洁生产

清洁生产就是把控制工业污染的重点从原来的末端治理转移至全过程的污染控制，将综合预防的环境策略持续应用于生产过程和产品中，从而使污染物的产生量、排放量最小化，以便减少对人类和环境的风险。推行清洁生产可以达到“节能、降耗、减污、增效”的目的，是保护环境、实现经济可持续发展的必由之路，其实质是既讲经济效益、又讲环境效益、社会效益。

#### (1)原辅料的清洁性

本项目使用的原辅料中无属于《高毒物品目录》（2008 年版）中所列毒物；亦无属于国家 68 种重点污染物和江苏省优先控制的 94 种污染物。本项目钢材等为无毒材料，本项目的原辅料总体属于清洁型。项目采用的能源为电能、生物质成型燃料、天然气，据环保部办公厅《关于生物质成型燃料有关问题的复函》（环办函[2009]797 号）该燃料不属于高污染燃料，符合使用清洁燃料的规定。由此可知，本项目在原辅材料使用和能源消耗方面均符合《清洁生产促进法》的要求。

由此可知，本项目在原辅材料使用和能源消耗方面均符合《清洁生产促进法》的要求。

#### (2)产品的清洁性

本项目生产的产品为仓储设备无毒无害，在使用过程中对环境的影响较小，符合清洁生产对产品指标的要求，因此产品是清洁型的。

#### (3)生产工艺及设备的先进性

建设项目采用目前成熟的生产工艺，并且引进国内先进设备，符合国家清洁生产指标中对生产工艺和设备先进性的要求，同时项目采用先进可靠的控制技术，确保生产装置操作安全稳定运行，从而得以进一步实施清洁生产，提高企业效益。

#### (4)生产管理

- ①对设备进行定期维修，减少因设备故障造成原料损耗和节能降耗。
- ②定期培训，提高员工的岗位操作技能，有利于提高产品质量，降低成本。
- ③严格按质量管理体系和环境管理体系运行。

#### (5)物耗、能耗及三废排放水平

本项目生产过程中无工艺废水产生，废气可达标排放，对外环境影响较小，符合清洁生产的要求。

#### (6)废物治理和回收指标

项目边角料、废粉尘、废钢丸收集外售；塑粉渣厂家回收；灰渣、生活垃圾环

卫清运。符合分类处置、无害化、资源化的原则。

综上所述，本项目清洁生产水平可以达到国内先进生产水平。

#### 九、达标排放原则符合性分析

本项目废气排放影响较小，不会降低所在地的大气环境功能区类别；项目噪声在边界能达标排放；生活污水达接管标准后由新街镇污水处理厂处理；固体废物经分类处置后对周围环境影响较小。因此项目产生的所有污染物符合达标排放原则。

#### 十、公众参与

（一）、本次环境影响评价的公众参与工作采用问卷调查的方式通过发放“公众参与调查表”广泛征求意见，先向公众发放问卷，填好后回收统计。本次共发放问卷 20 份，回收 20 份，回收率 100%，回收问卷全部有效。

##### 1、调查内容

（1）公众对拟建项目所在区域目前的环境质量（包括大气环境、水环境、声环境等）的反映。

（2）公众对拟建项目了解程度及反映。

（3）公众对在该地进行项目的建设的态度。

（4）公众了解拟建项目概况后，对项目排放的污染物对环境影响的意见。

（5）公众对拟建项目污染防治等方面的意见和建议。

##### 2、主要参与对象

为使公众参与调查能集中地反映出周围公众对拟建项目的意见，本次调查的对象主要为项目可能影响范围内的居民和企业，包括不同层次、年龄、职业的居民，覆盖面广，调查具有一定的代表性，调查情况见表 37。

表 37 公众参与调查对象概况表

序号	姓名 (单位)	年龄	职业	性别	文化程度	家庭或工作单位 所在地	联系电话或 身份证号码	公众态度
1	韩惠宇	28	教师	男	本科	东台市新街镇新街村	320382198902105546 18796593423	坚决支持
2	崔恒林	57	会计	男	高中	东台市新街镇新街村	320919195908231471 68832622	坚决支持
3	张小平	48	村主任	女	高中	东台市新街镇新街村	320919196801275460 15251140376	坚决支持
4	周璇	26	工人	女	大专	东台市新街镇新街村	32092419910919006X 18851488375	坚决支持
5	吴祝岩	59	会计	男	高中	东台市新街镇新街村	320919195806235471 13921837328	坚决支持
6	季军	28	公务员	男	大学	东台市新街镇新街村	320902198902152517 13115261308	坚决支持



7	邢成龙	28	自由职业	男	本科	东台市新街镇新街村	37050319890326061X 15051052151	坚决支持
8	常晓冬	38	工人	男	本科	东台市新街镇新街村	320981197812205495 18851485062	坚决支持
9	张静	54	农民	男	初中	东台市新街镇新街村	320919196307055518 15251126021	坚决支持
10	许佳慧	30	公务员	女	本科	东台市新街镇新街村	320981198706201006 85755006	坚决支持
11	洪赞	27	苗木经纪人	男	大专	东台市新街镇新街村	320981198901090516 15051058260	坚决支持
12	缪维维	28	工人	女	大专	东台市新街镇新街村	320981198910135464 18361671306	坚决支持
13	孟小华	52	村书记	男	大专	东台市新街镇新街村	320919196402255497 13584768918	坚决支持
14	田毅	26	村官	男	本科	东台市新街镇新街村	430822199001280490 15580584985	坚决支持
15	韦宇欣	26	农民	女	本科	东台市新街镇新街村	320981199111040463 15051053933	坚决支持
16	梁俊	46	农民	男	高中	东台市新街镇新街村	320919197109095476 13851039146	坚决支持
17	张鹏	28	个体	女	本科	东台市新街镇新街村	321321198902101821 15751102287	坚决支持
18	陈浩	26	个体	男	本科	东台市新街镇新街村	320981199111075973 15751102287	坚决支持
19	卞翠华	29	个体	女	本科	东台市新街镇新街村	320981198808246723 13655119212	坚决支持
20	丁霞霞	26	个体	女	本科	东台市新街镇新街村	320981199105085964 18796595471	坚决支持

### 3、结果统计

本次群众意见调查结果见表 38。

**表38 公众参与调查表统计结果**

你对环境质量现状是否满意	很满意		较满意		不满意		未填写	
	人数	比例(%)	人数	比例(%)	人数	比例(%)	人数	比例(%)
	19	95	1	5	0	0	0	0
你是否知道了该公司的拟建项目	很清楚		了解		不了解		未填写	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例(%)
	15	75	5	25	0	0	0	0
你认为该项目对环境质量造成的危害影响是	较小		一般		不清楚		未填写	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例(%)
	20	100	0	0	0	0		
你对该项目的建设持何种态度	坚决支持		有条件赞成		无所谓		反对	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例(%)
	20	100	0	0	0	0	0	0

被调查的人员对工程建设的看法和建议，综合起来可归纳如下：

(1) 被调查对象中对环境质量现状较满意的为19人，1人认为很满意。

(2) 对本项目将要建设的情况，被调查人中有5人表示了解，15人表示很清楚，大多数被调查者是从标牌宣传、民间等获取信息的，可见该工程是一项对本地区公众有较大影响、令人关注的项目。同时，通过公众参与调查，扩大了工程的影响力与透明度，会更加引起公众的广泛关注。

(3) 从环保角度出发，认为危害程度较小的20人，占总调查人数的100%。

(4) 对于本项目的建设，坚决支持的20人，占总调查人数的100%，无人反对。由此可见，项目建设地周围大部分社会公众对项目的建设持支持的态度。

#### 4、公众建议和要求

①厂方要按国家、地方有关环保法律、法规的要求，建设各项环保治理设施，做到达标排放；同时要建立、健全环保管理体制；

②在该项目建设过程中严格实行“三同时”制度；

③要增强对企业操作人员的环保意识教育，各类治理设施要有专人管理，并做好上岗培训，并加强生产过程中的运行维护管理；

④环保部门要严格按有关规定做好审批手续；加强对生产运行期的环境管理、环境监测和监督，随时进行抽查。

#### 5、公众参与调查结论

本环评根据环境影响评价法、《环境影响评价导则 公众参与》和盐环办〔2011〕174号文中相关规定的要求针对本项目进行了公众参与调查，结果表明，大多数群众对当地环境质量状况表示满意，在对本项目生产情况进行了简单了解后，对建设可能造成的环境危害作出了较为客观的评价，对本项目在该地区的建设基本持支持意见，并对建设项目提出了若干条要求和建议，主要包括企业对环境应重视环境保护，切实落实各项环境保护措施，要求当地环境管理部门加强管理，依法办事，使该项目的建设具有充分可行性。

(二) 根据《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发2006[28]号)文件和《关于切实加强建设项目环境保护公众参与的意见》(苏环管【2012】4号)的精神，在东台市新街镇人民政府网站(<http://www.dtxj.gov.cn>)上对本项目环评全本进行了公示，进步了解了公众对本项目的意见。本项目公示时间为2016年5月5日-2016年5月11日，公示具体内容见附图7，至本次公示结束未收到任何反馈意见。

#### 十一、建设项目“三同时”验收一览表

建设项目环境保护“三同时”验收一览表，见表 39。

表 39 建设项目“三同时”验收一览表

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	完成时间
废气	焊接	粉尘	移动式焊烟净化器，除尘效率 98%	达标排放	与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行
	抛丸	粉尘	布袋除尘，15 米高排气筒排放，风量 8000m <sup>3</sup> /h，除尘效率 98%	达标排放	
	除尘	粉尘	布袋除尘，15 米高排气筒排放，风量 8000m <sup>3</sup> /h，除尘效率 98%	达标排放	
	喷塑	粉尘	重力沉降+二级水膜除尘，15 米高排气筒排放，风量 10000m <sup>3</sup> /h×2，除尘效率 75%、90%	达标排放	
	固化	VOC <sub>S</sub>	收集引入热风炉燃烧，风量 1000m <sup>3</sup> /h，去除效率 80%	达标排放	
	生物质热风炉	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、烟尘	旋风除尘+二级水膜除尘脱硫，25 米高排气筒排放，风量 5000m <sup>3</sup> /h，除尘效率 90%、脱硫效率 40%	达标排放	
	天然气热风炉	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、烟尘	25 米高排气筒高空排放	达标排放	
废水	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、动植物油	雨污水分流管网、隔油化粪池	达新街镇污水处理厂接管标准	
噪声	型材成型机、摇臂钻、折弯机、冲床、气保焊机、抛丸机等	噪声	隔声、减振	厂界噪声达标	
固废	一般固废暂存库	一般固废	室内，防渗漏地坪	卫生暂存	
绿化	—	—	—	改善环境	

风险	—	—	风险应急器材	风险水平可接收	
卫生防护距离	设置车间边界外 50 米的卫生防护距离			—	

## 项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排 放 源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果	
废气	施工期	粉尘	定时洒水抑尘、及时清扫、加强砂拌料管理	降低对环境的影响	
		车辆尾气			
	1#排气筒	粉尘	收集处理 15 米高排气筒排放，布袋除尘	达标排放	
	2#排气筒	粉尘	收集处理 15 米高排气筒排放，布袋除尘	达标排放	
	3#、4#排气筒	粉尘	收集处理 15 米高排气筒排放，重力沉降+二级水膜除尘	达标排放	
	5#排气筒	VOC <sub>s</sub>	收集处理 25 米高排气筒高空排放，燃烧处理	达标排放	
NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、烟尘		收集处理 25 米高排气筒排放，旋风除尘+二级碱水膜除尘	达标排放		
水污染物	施工期	COD、SS	一水多用、综合利用、设沉淀池、隔油池等废水临时处理设施	达接管标准后接入新街镇污水处理厂处理	
	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油	隔油化粪池处理	达接管标准后接入新街镇污水处理厂处理	
电离和电磁辐射	无				
固体废物	产生工序		固废	处置方式	处置效果
	施工期	生活垃圾		环卫清运	零排放，不产生二次污染
		建筑垃圾		环卫清运	
	运营期	下料、冲压	边角料	收集外售	
		切割、抛丸、除尘粉尘处理	废粉尘	收集外售	
		抛丸	废钢丸	收集外售	
		喷塑粉尘处理	塑粉渣	厂家回收	
		生物质热风炉及烟气处理	灰渣	环卫清运	
		办公生活	生活垃圾	环卫清运	
噪声		合理布局，对主要噪声源进行隔声、减震等措施削减噪声源强。确保边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。			

其它	无
----	---

**生态保护措施及预期效果：**

加强环境管理，相应环保措施到位，生态保护可基本保障：

项目废水接管新街镇污水处理厂，废气达标排放，固体废物处置得当的情况下，加强绿化，最大限度地减轻生态影响，并配合当地政府作好生态补偿措施。  
建设单位项目运营期废气、废水、固废、噪声对生态影响较小。

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目基本情况

江苏固特优自动化科技有限公司拟征用位于东台市新街镇海洋工程特种装备产业园土地 11000 平方米，总投资 5000 万元，新增建筑面积 8400m<sup>2</sup>，建设仓储设备生产项目，项目建成后年产仓储设备 5000 吨。环保投资 103 万元，占总投资的 2.1%。

#### 2、与产业政策相符

建设项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)中限制类和淘汰类，符合国家产业政策。建设项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 本）》（苏政办发[2013]9 号）中淘汰和限制类项目，符合地方产业政策。

#### 3、地址选择与相关规划相容

建设项目位于东台市新街镇海洋工程特种装备产业园，该地块现状为空地，为规划工业用地，本项目为仓储设备生产，用于船用环保救生设备的运输，符合东台市新街镇海洋工程特种装备产业园产业类型以重点发展船用环保救生设备产业及相关配套产业为主，形成资源有效利用的产业链的产业定位。

#### 4、污染物达标排放，区域环境功能不会下降

##### （1）废气

焊接产生的粉尘由移动式焊烟净化器处理后以无组织形式排放；抛丸产生的粉尘经布袋除尘后经 15 米高 1#排气筒排放；工件除尘产生的粉尘经布袋除尘后经 15 米高 2#排气筒排放；喷塑产生的粉尘经重力沉降+二级水膜除尘后经 15 米高 3#、4#排气筒排放；固化产生的 VOC<sub>S</sub> 引入热风炉燃烧处理后 25 米高 5#排气筒排放；热风炉燃烧过程中（过渡期）废气经旋风除尘+二级碱水膜除尘脱硫后经 25 米高 5#排气筒排放、（天然气接管后）废气经 25 米高 5#排气筒排放；食堂油烟经高效除油装置后排放。粉尘、VOC<sub>S</sub>、NO<sub>X</sub>、SO<sub>2</sub>、烟尘、及食堂油烟均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2、山东省工业炉窑大气污染物排放标准》

（DB37/2375-2013）表 2、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2



标准、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 标准及《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的规定。污染物落地浓度占标率均较小。因此项目废气排放对周边的环境影响较小，不会降低周边的环境功能区级别。

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的大气环境防护距离计算模式预测，计算结果为无超标点，项目无需设置大气环境防护距离。

车间边界外设置 50 米的卫生防护距离，在此范围内目前无居民点等敏感环境保护目标，以后在此卫生防护距离内也不得规划建设居民区等敏感环境保护目标。

## （2）废水

本项目运营后无生产废水产生，生活污水经隔油化粪池处理后进入园区管网，排入新街镇污水处理厂处理，新增接管废水 480 t/a，集中处理达标排放的废水对地表水环境影响较小。

## （3）固废

项目产生的固废主要为边角料、废粉尘、废钢丸、塑粉渣、灰渣、生活垃圾等，其中边角料、废粉尘、废钢丸收集外售；塑粉渣厂家回收；灰渣、生活垃圾环卫清运，不产生二次污染。

## （4）噪声

建设项目高噪声设备产生的噪声经减振、隔声和距离衰减后，可使边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，对周围环境影响较小。

## 5、符合清洁生产原则，体现循环经济理念

从原材料、产品、能源资源消耗和污染物产生指标等方面综合而言，建设项目的生产工艺较先进，排污量较少，符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

## 6、环境质量现状

项目所在地环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub> 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，区域环境空气质量现状良好；项目纳污水体方塘河水质各项指标能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 III 类标准。

## 7、符合区域总量控制要求

本项目实施后：

废水：生活污水经隔油化粪池处理达接管标准进入园区管网，排入新街镇污水处理厂集中处理，尾水排入方塘河，废水污染物排放总量指标纳入新街镇污水处理厂废水总量指标中，不再单独申请污染物排放总量；

废气：过渡期粉尘 0.43 t/a、VOC<sub>S</sub>0.007t/a、NO<sub>x</sub>0.459 t/a，SO<sub>2</sub>0.23 t/a，烟尘 0.023 t/a；天然气接管后粉尘 0.43 t/a、VOC<sub>S</sub>0.007 t/a、NO<sub>x</sub>0.477 t/a，SO<sub>2</sub>0.051 t/a，烟尘 0.036 t/a，在东台市 2016 年已削减总量中平衡，须向东台市环保局申请；

固废排放量为零，不申请总量。

## 8、建设项目环境风险处于可接受水平

本项目主要环境风险为天然气泄漏引起的中毒、火灾爆炸，在采取防范措施后风险水平可接受。

## 9、公众参与

本次环评根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价导则 公众参与》和盐环办〔2011〕174 号文中相关规定的要求针对本项目进行了公众参与调查，调查结果表明，大多数群众对当地环境质量状况表示满意，在对本项目生产情况进行了简单了解后，对建设可能造成的环境危害作出了较为客观的评价，对本项目在该地区的建设基本持支持意见，并对建设项目提出了若干条要求和建议，项目建设地周围大部分社会公众对项目的建设持支持的态度。

综上所述，建设项目选址合适，符合区域规划要求；项目符合产业政策；项目所在地环境质量现状较好；项目营运后，产生的各项污染物均可得到有效处置，可达标排放，对环境的影响较小；项目排放总量可以落实。因此，只要公司全面落实各项环保措施，加强内部管理，严格执行环保“三同时”制度，保证环保措施的有效运行，从发展经济、保护环境的角度来看，本项目建设是可行的。从环境保护角度看，本项目能为周围环境所接受。

## 二、建议

1、建议建设单位加强管理，强化企业职工自身的环保意识。

2、工程在设计和建设过程中必须严格执行环保“三同时”制度。污染防治措施工程竣工后，须经审批该项目的环保行政主管部门验收合格后方可正式运营。

- 3、建议建设单位加强各项污染物的处置措施，严格控制各类污染物的排放量，尽量减轻对周围环境的影响。
- 4、建立完善环境管理制度，并严格按管理制度执行。
- 5、全面认真落实各项目环保措施，加强内部环境管理，实现环境保护措施的有效运行。
- 6、建设单位应合理布置高噪声设备，确保区域噪声达标排放。

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

## 注 释

本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 建设项目环评委托书

附件 2 东台市发展和改革委员会备案

附件 3 环评编制合同

附件 4 污水接管承诺函

附件 5 企业承诺书

附件 6 全本公示无删除说明

附件 7 建设项目环评审批征求意见表

附件 8 建设项目环境保护审批登记表

活页 总量申请表

附图 1 东台市海洋工程特种装备产业园规划图及项目位置图

附图 2 建设项目周边 300 米环境现状图（含卫生防护距离）

附图 3 项目平面布置图

附图 4 建设项目与自然保护区关系图

附图 5 建设项目周边水系图

附图 6 用地红线图

附图 7 项目环评网上公示图

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。

大气环境影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

生态环境影响专项评价

声影响专项评价

土壤影响专项评价

固体废弃物影响专项评价

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。