

# 建设项目环境影响报告表

项目名称 年产3万件船舶配件生产线

建设单位盖章 南京溧水益盛船舶配件厂

申报日期：2017年4月

南京市环保局制

## 《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。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 3 万件船舶配件生产线				
建设单位	南京溧水益盛船舶配件厂				
法人代表	程**	联系人	程**		
通讯地址	江苏省南京市溧水经济开发区南区				
联系电话	138*****3	传真	/	邮政编码	210000
建设地点	江苏省南京市溧水经济开发区南区				
立项审批部门	南京市溧水区发展和改革委员会	批准文号	溧发改审[2016]294 号		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		行业类别及代码	[C3311]金属结构制造	
占地面积(平方米)	20000		绿化面积(平方米)	7000	
总投资(万元)	14000	其中：环保投资(万元)	40	环保投资总投资比例(%)	0.28
评价经费(万元)	/		预期投产日期	/	
<b>主要原辅材料(包括名称、用量)及设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)</b> 本项目主要原辅材料消耗情况见表 1-1、主要生产设备情况见表 1-2。					
<b>水及能源消耗</b>					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水(吨/年)	9450		燃油(吨/年)	/	
电(千瓦时/年)	8.4 万		燃气(标立方米/年)	/	
燃煤(吨/年)	/		其它	/	
<b>污水(工业废水<input checked="" type="checkbox"/>、生活污水<input checked="" type="checkbox"/>)排放量及排放去向</b> 该项目生活污水、食堂废水产生量共计 7560t/a, 经隔油池、化粪池处理后接管市政污水管网排入秦源污水处理厂, 经秦源污水处理厂统一处理尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)中相关标准限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准后, 尾水排放至一干河。					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</b> 无					

## 1、原辅料

本项目主要原辅材料消耗一览表见表 1-1。

表 1-1 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量
1	钢材	t/a	4000
2	铝型材	t/a	30
3	切削液	kg/a	20
4	焊丝	t/a	80
5	钢丸	t/a	1.5

## 2、主要生产设备

本项目物资储备仓库的主要设备情况见表 1-2。

表 1-2 本项目主要设备情况表

序号	设备名称	数量	单位	产地
1	钻床	2	台	国内
2	车床	6	台	国内
3	数控铣床	2	台	国内
4	油压机	2	台	国内
5	剪板机	3	台	国内
6	折弯机	3	台	国内
7	数控切割机	1	套	国内
8	电焊机	20	台	国内
9	滚床	2	台	国内
10	抛丸机	1	套	国内

### 工程内容及规模：

#### 1、项目由来

南京溧水益盛船舶配件厂拟在南京市溧水经济开发区南区投资 14000 万元建设年产 3 万件船舶配件生产线，该项目于 2016 年 8 月 26 日在南京市溧水区发展和改革委员会备案（备案号：溧发改审[2016]294 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、中华人民共和国主席令第 77 号《中华人民共和

国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院[1998]第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》和原国家环境保护总局环发[1999]107 号文件《关于执行建设项目环境影响评价制度有关问题的通知》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2015 版）》等的有关规定，南京乐丽斯食品科技发展有限公司委托南京源恒环境研究所有限公司承担本项目的环境影响报告表的编制工作，我公司经过现场踏勘、资料收集后，通过对相关资料的分析、研究，依据环境影响评价技术导则的要求，编制了本项目的环境影响报告表。

## 2、本项目概况

(1) 项目名称、建设地点、建设单位、建设性质、投资及行业类别

项目名称：年产 3 万件船舶配件生产线

建设地点：江苏省南京市溧水经济开发区南区

建设单位：南京溧水益盛船舶配件厂

建设性质：新建

投资金额：14000 万元，资金由项目单位自筹

行业类别：[C3311]金属结构制造

(2) 建设内容及规模

本项目工程内容及产品方案见表 1-3。

表 1-3 本项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
1	船舶配件生产线	船舶配件	3 万件/年	2400h

## 3、本项目总平面布置

本项目共设置 1 个生产车间、1 栋金工车间、1 栋仓库、1 栋办公楼、1 栋宿舍楼，项目主要技术经济指标见表 1-4。项目具体平面布置见附图 3。

表 1-4 本项目主要技术经济指标

序号	名称	指标	单位
1	占地面积	20000	m <sup>2</sup>
2	生产车间	12000	m <sup>2</sup>
3	办公楼	2500	m <sup>2</sup>
4	仓库	2000	m <sup>2</sup>
5	金工车间	1000	m <sup>2</sup>
6	宿舍楼及食堂	3000	m <sup>2</sup>

7	绿地率	35	%
---	-----	----	---

#### 4、公用及辅助工程

##### (1) 供电

本项目使用市政网线供电，建筑处设置 10/0.4KV 组合式变电所一座，供电部门 10kV 电源电缆一路埋地引至该变电所，变压器容量约 1250KVA 一台，低压侧设总计量、电力设分计量，设置功率因数自动补偿装置，保持低压侧功率因数不低于 0.95。

##### (2) 供水

项目供水由市政供水管网提供，从市政供水管网上接入，引入管径 DN150。

##### (3) 排水

废水主要来源于生活、办公等产生的生活污水和食堂废水，年产生污水量为 7650m<sup>3</sup>，经隔油池、化粪池处理后接管市政污水管网排入秦源污水处理厂集中处理。

##### (4) 消防

在每层每个楼梯口设一个室内消火栓，消防用水量 15L/s。

##### (5) 空调

本项目预留分体式空调安装位置。

项目公用及辅助工程见表 1-5。

表 1-5 建设项目公用工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
公用工程	给水		9450t/a	当地自来水管网
	排水	食堂废水	7200t/a	食堂含油废水与生活废水分别经隔油池、化粪池预处理后通过市政污水管网排入秦源污水处理厂
		生活污水	360t/a	
	供电		8.4 万 kWh/a	来自当地电网
	绿化		7000m <sup>2</sup>	绿化覆盖率达 35%
环保工程	废气	油烟净化器	10000m <sup>3</sup> /h	达标排放
		布袋除尘器	风机风量 40000m <sup>3</sup> /h，除尘效率 99%	达标排放
	废水	化粪池	9m <sup>3</sup>	达标排放
		隔油池	2m <sup>3</sup>	达标排放
	固废	生活垃圾	36t/a	由环卫部门清运
		危险废物	0.02t/a	委托有资质单位处置
		一般工业固废	2.671t/a	固废安全暂存
噪声		减振、隔声	厂界达标	

## 5、建设项目周边环境状况

本项目位于溧水经济开发区南区，项目用地现状为空地，地块东北侧为红光路，红光路东北侧为都乐制冷设备公司、南京尤孚泵业公司、南京市腾阳机械公司；东南侧为罗马一路，罗马一路东南侧为晨全机械制造公司；西北侧现状为空地（规划为工业用地）。

项目周边环境概况见附图 2。

## 6、产业政策相符性分析

本项目产品类别为[C3311]金属结构制造，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》，国家发展改革委第 21 号令，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）》（《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，2013 年 3 月 15 日）中淘汰类和限制类项目；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)》(苏国土资发[2013]323 号)中的限制和禁止用地项目；不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业。因此，拟建项目的建设符合国家和地方产业政策。符合国家及地方产业政策。本项目已经南京市溧水区发展和改革局批准予备案。

## 7、规划相容性及选址合理性分析

本项目选址于江苏省南京市溧水经济开发区南区，其用地性质为 M1 一类工业用地。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖水污染防治条例〉的决定，江苏省人大常委会公告第 113 号，2012 年 1 月 12 日），太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目，本项目属于太湖流域三级保护区，项目主要进行船舶配件生产，不属于该条例中禁止的造纸、制革等行业，本项目无含氮、磷的工业废水产生，因此项目能够满足国家和地方对太湖流域保护的相关条例要求。

根据《南京市生态红线区域保护规划》，本项目不在生态红线区域之内，因此符合《南京市生态红线区域保护规划》。

因此，该项目符合产业规划及环保规划等相关规划要求，与周围环境相容，项目选址合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

无

## 二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 1、地理位置

溧水地处长江三角洲地区,位于江苏省西南部,是南京的南大门,南京都市圈的核心区域之一。南京溧水经济开发区位于宁杭城镇和经济发展带,在半径为 200 公里的范围内分布着南京、上海、杭州、苏州等 40 多个大中城市,境内有宁杭、宁高、沿江三条高速公路和 123、243 两条省道,宁杭高铁、溧马高速穿区而过,交通优势明显,是长三角向中西部地区辐射的交接点,也是南京市南部重要的制造业基地之一。

本项目位于溧水经济开发区南区,项目用地现状为空地,地块东北侧为红光路,红光路东北侧为都乐制冷设备公司、南京尤孚泵业公司、南京市腾阳机械公司;东南侧为罗马一路,罗马一路东南侧为晨全机械制造公司;西北侧现状为空地(规划为工业用地)。项目周边环境概况见附图 2。

### 2、地质、地貌、地形

南京市是江苏省低山、丘陵集中分布的主要区域之一,是低山、岗地、河谷平原、滨湖平原和沿江洲地等地形单元构成的地貌综合体。境内绵亘着宁镇山脉西段,长江横贯东西。境内无高山峻岭,高于海拔 400m 的低山有钟山、老山和横山。

溧水地区地质的基本构造,属于扬子古陆中下扬子台褶带构造单元;区内地势高、地耐力强、地壳稳定,无晚期活动构造;地基土承载力为 160—250 千流/平方米;地下水水位 1.5—2.5m;岩石层 12—15m;地震动峰值加速度为 0.10g(相当于七级设防区);溧水是百里秦淮河的源头,属丘陵山区,总的地势东南高,西北低,地形复杂,丘陵起伏,山圩交错。

### 3、气候

南京属北亚热带季风气候,本地区气候温和,四季分明,雨量适中。降雨量四季分配不均。冬半年(10~3月)受寒冷的极地大陆气团影响,盛行偏北风,降雨较少;夏半年(4~9月)受热带或副热带海洋性气团影响,盛行偏南风,降水丰富。尤其在春夏之交的 5 月底至 6 月,由于“极峰”移至长江流域一线而多“梅雨”。夏末秋初,受沿西北向移动的台风影响而多台风雨,全年无霜期 222~224 天,年日照时数 1987-2170 小

时。该地区主要的气象气候特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象气候特征

编号	项 目	数量及单位	
1	气温	年平均气温	15.3℃
		历年平均最低气温	11.4℃
		历年平均最高气温	20.3℃
		极端最高气温	43.0℃
		极端最低气温	-14.0℃
2	湿度	年平均相对湿度	74%
		最热月平均相对湿度	81%
		最冷月平均相对湿度	73%
		年平均绝对湿度	15.6Hpa
3	降雨量	年平均降雨量	1038.7mm
		年最小降雨量	684.2mm
		年最大降雨量	1511mm
		日最大降雨量	198.5mm
4	积雪	最大积雪深度	51cm
5	气压	年最高绝对气压	1046.9mb
		年最低绝对气压	989.1mb
		年平均气压	1015.5mb
		夏季气压	1004.0mba
		冬季气压	1025.2 mbar
6	风速	年平均风速	2.5m/s
		夏季平均风速	2.9m/s
		冬季平均风速	0.5m/s
		30 年一遇 10 分钟最大平均风速	25.2m/s
7	风向	年主导风向：东北风	9%
		静风频率	22%

多年风向玫瑰图如下：

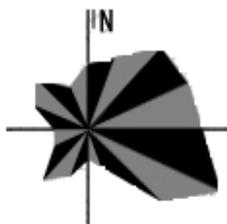


图 2-1 风玫瑰图

#### 4、水系与水文

溧水区地域主要分属秦淮河、石臼湖两大水系，仅东南角 2.73km<sup>2</sup> 属太湖水系湖西区，分水岭呈东西向横贯县境中部。全县共有骨干河道 6 条，支流 2 条，撇洪沟 73 条；堤防总长 293.27km，穿堤建筑物 149 个；圩区 54 个，其中万亩以上大圩 54 个；中小型水库共 79 座，中型 6 座；塘坝 46640 面，万方以上 2064 面；水闸 20 座，中型水闸 2 座，分别为天生桥闸和周家山闸；抗旱翻水线 143 条，排灌站 440 座；桥、涵、闸、渡、漕等中沟以上级配套建筑物 927 座。本项目周边的水系主要为一干河。

项目废水最终纳污河道一千河为秦淮河的分支，全长 28.3km，平均顶高程 15.2m，顶宽 6m，汇水面积 188.25km<sup>2</sup>，流向成偏西北，自中山水库始，斜穿城郊乡后流向西南，经乌山、柘塘镇两乡，直泻石湫乡东北，至蔡家庄附近入溧水河。一千河北边的河道为养殖区，与一千河以堰相隔，一千河水位高过围堰时，水从一千河流入养殖区。

#### 4、生态景观

溧水历史悠久，人文旅游资源丰富。古有中山八景，新开发的有江南“小三峡”美誉的天生桥、胭脂河、无想山公园，东庐山、石臼湖、东屏湖、卧龙湖风景旅游区，附加便农业科技观光园等。

溧水农业资源独特。建有黑莓、青梅、蚕桑、茶叶、板栗、花卉苗木、蔬菜、母猪、鹅鸭、水产等十大生产基地。建有全国最大的有机农业基地，有机产品全部出口，享誉较高。高档茶多次在全国性的评比中获得殊荣：富硒农产品是广大消费者信赖的保健食品。溧水矿产资源丰富，已发掘的有金、银、锑、铜等 18 种。其中锑储量 180 万吨，储量和品质均居东南亚之首。

本地区的野生动物随着开发区建设的工业发展和其它配套项目的逐渐建设，无论数量和种类都逐渐减少，现仅有少量野兔、蛇、普通鸟类等小动物；本地区植物类型主要有栽培植被、山地森林植被、沼泽植被和水生植被四种植被类型。其中农业栽培植被面积最大。上述山地森林植被、沼泽植被和水生植被均属自然植被类型。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、社会概况

溧水是南京的南大门，是百里秦淮的发源地，原始植被完好，自然环境优良，距南京主城区仅 42km，处在南京主城发展的主轴线上。南京南延东进发展战略的实施，独特的区位使溧水成为新的投资热点。溧水发展战略是充分显现在南京城市发展中的吸纳、补充、服务、集散四大功能，实施“西接、北拓、东进、南延”战略，推动溧水经济形成城市发展圈、旅游度假圈、特色产业圈三大功能圈的产业布局，成为南京新兴的制造业基地、旅游休闲度假和最佳人居环境区、都市生态特色农业区，形成南京市南部区域中心和新兴的中等规模城市。

溧水面积 1048km<sup>2</sup>，人口 41 万。自然资源丰富。有 2.7 万公顷耕地，1.7 万公顷水面，2.5 万公顷山林。有金、铜、锗、锑、磷等 19 种矿产，锑储量居东南亚之首。旅游资源为南京周边地区最佳之一。环城 10km 范围内分布着石臼湖、东屏湖、卧龙湖、无想山、东庐山、天生桥、傅家边科技园等十多处湖光山景和十里梅林、万亩梅园。建县 1400 多年的溧水，历史积淀深厚，人文景观丰富。有大批冶金、机械、电子、化工、纺织等行业的熟练工人，人才引进渠道通畅。

溧水产业颇具特色。工业上，有机电、化工、轻纺、食品、建材等传统产业，现重点发展医药、食品、冶金、电子信息、汽车制造、精密机械、精细化工等主导产业，形成了以长安汽车、联强不锈钢薄板、恒生制药、星银制药、八幸医药中间体、旺旺食品、喜之郎食品、华晶对甲酚和苯甲酸、云海镁合金、德昌磁性材料、富木服装、宝宏德服装、飞燕牌活塞环、电工牌日光灯、日升纺织、红焰牌碳酸锑等为代表的一批特色产品。农业已形成青梅、黑莓、蓝莓、草莓、茶叶、有机食品、中药材、花卉苗木、波尔羊、獭兔、畜禽、特种水产等一批特色农业生产基地。溧水是著名的建筑之乡，年施工面积达 150 万 m<sup>2</sup>。

### 2、经济概况

溧水投资环境优越，区位优势明显。方圆 200km 范围内，分布着上海、南京、杭州、合肥、苏州、无锡、常州等 40 多个大中型城市。机场、宁杭、沿江高速公路和宁溧、常溧、老明高等级公路穿城而过，距禄口国际机场 14km，距南京新生圩港 59km，

新宁杭铁路穿城西而过，是沟通苏、沪、浙、皖的重要交通节点。

2016年，全年实现地区生产总值624.96亿元，比上年增长9.3%。其中，第一产业增加值40.05亿元，增长2.7%；第二产业增加值328.53亿元，增长9.4%；第三产业增加值256.38亿元，增长10.0%。三次产业比重为6.4:52.6:41.0。人均地区生产总值145865元，比上年增加10328元。第二产业中工业增加值279.61亿元，增长10.3%；建筑业增加值48.93亿元，增长5.0%。第三产业中交通运输仓储业增加值21.47亿元，增长7.1%，占第三产业比重为8.4%；批发和零售业增加值73.02亿元，增长10.1%，占第三产业比重为28.5%；金融业增加值45.92亿元，增长13.0%，占第三产业比重为17.9%。

### 3、风景名胜

溧水区境内文化古迹众多，拥有回峰山古人类化石遗址、隋唐无想寺、南唐韩熙载读书台等人文景观。溧水新十景为：胭脂遗址、无想琴音、周园古迹、东庐礼佛、石湫影城、秦淮源头、山凹人家、湖山串珠、三叶花开、石臼渔歌。

2011年，南京白马如意文化艺术中心建成开园，溧水区3A级旅游景区发展到3家，成功承办了省第二届乡村旅游节。

### 4、文物保护

南京溧水区内文物保护单位有：天后宫（清代古建筑）；象教禅寺（清代古建筑）；桑元铺桥（明代古建筑）；寻仙观（唐代古建筑）、诸家村窑址（唐代古遗址）、神墩（西周-东周古遗址）、神仙洞遗址（约11000年前古遗址）；石山遗址（新石器时代古遗址）；甘村土墩墓（西周-春秋时代古墓葬）；戴家边汉墓（汉代古墓葬）；中山烈士陵园纪念碑（近现代）等。

目前，南京市溧水区已按照《南京市文物保护条例》对以上文物保护单位进行现状保护。

### 三、环境质量状况

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

#### 1、本项目所在区域环境质量现状

##### ①环境空气质量现状

本次评价大气环境数据引用《2015年度南京市环境状况公报》中结果。

全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为235天，同比增加45天，达标率为64.4%，同比上升12.3个百分点；未达到二级标准的天数130天（其中，轻度污染93天，中度污染27天，重度污染10天），首要污染物为PM<sub>2.5</sub>。主要污染物指标监测结果如下：PM<sub>2.5</sub>年均值为57ug/m<sup>3</sup>，超标0.63倍，同比下降23%；PM<sub>10</sub>年均值为96ug/m<sup>3</sup>，超标0.37倍，同比下降22.0%；NO<sub>2</sub>年均值为50ug/m<sup>3</sup>，超标0.25倍，同比下降7.4%；SO<sub>2</sub>年均值为19ug/m<sup>3</sup>，达标，同比下降24.0%；CO年均值为1.0mg/m<sup>3</sup>，达标，同比基本持平，日均值达标；

##### ②地表水质量现状

本次评价地表水环境现状资料引用《2015年度南京市环境状况公报》中结果：

2015年，全市监测水环境断面（点）233个，148个断面水质达到功能类别标准，达标率为63.5%；其中优于III类的断面比例为54.1%，劣V类断面比例为16.7%；监测水环境功能区断面（点）124个，80个断面水质达到功能类别标准，达标率为64.5，同比上升1.6个百分点；列入现代化考核的28个断面中，优于III类的断面比例为57.1%，与上年持平。城市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，监测指标达标率为100%。

##### ③声环境质量现状

本次评价声环境现状资料引用《2015年度南京市环境状况公报》中结果：

全市交通噪声监测点位 247 个，城市交通噪声均值为 67.8 分贝，较上年上升 0.6 分贝，五郊区（江宁、浦口、六合、溧水、高淳）交通噪声均值为 67.9 分贝，同比上升 0.3 分贝；城区区域环境噪声均值为 54.8 分贝，同比上升 1.0 分贝，郊区区域环境噪声 54.6 分贝，同比上升 3.5 分贝；功能区噪声监测点位 28 个，昼间噪声达标率为 98.2%，同比上升 2.7 个百分点，夜间噪声达标率为 83.9%，同比下降 4.5 个百分点。

## 2、周边污染源情况及主要环境问题

无

### 主要环境保护目标：

本项目位于溧水经济开发区南区，项目用地现状为空地，地块东北侧为红光路，红光路东北侧为都乐制冷设备公司、南京尤孚泵业公司、南京市腾阳机械公司；东南侧为罗马一路，罗马一路东南侧为晨全机械制造公司；西北侧现状为空地(规划为工业用地)。项目主要环境保护目标见表 3-1。项目周围 300m 环境概况图见附图 2。

本项目周边 5 公里范围内不涉及生态红线。

表 3-1 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象	距拟建地方位	距本项目距离(m)	规模	性质	执行标准
大气环境	桥子头	NW	240	约 60 户	居民点	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	高家	SE	330	约 80 户	居民点	
	安家庄	SW	330	约 30 户	居民点	
水环境	一千河	SW	3500	小型	河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
	二千河	NE	4200	小型	河流	
声环境	厂界	/	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准

注：本项目不在《南京市生态红线区域保护规划》范围内。

#### 四、评价适用标准

环境质量标准

##### 1、环境空气

本项目所在地环境空气质量属于二类功能区，大气环境中的常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	日平均	150	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	

##### 2、地表水

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，2003 年 3 月），本项目所在地一干河地表水执行《地表水环境质量标准》IV类标准。SS 参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）IV类标准执行。具体值见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

（单位：除pH外,单位为 mg/L）

项目	标准限值 (mg/L)	标准
pH 值 (无量纲)	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 标准
高锰酸盐指数	≤10	
COD	≤30	
氨氮	≤1.5	
总磷	≤0.3	
石油类	≤0.5	
挥发酚	≤0.01	
悬浮物	≤60	《地表水资源质量标准》（SL 63-94） IV 类标准

##### 3、声环境

根据《市政府关于批转市环保局《南京市声环境功能区划分调整方案》的通知》（宁政发[2014]34 号），本项目声环境质量应执行《声环境噪声标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准。具体值见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准

类别	标准值[dB (A)]		标准来源
	昼间(6~22时)	夜间(22~6时)	
3	65	55	《声环境噪声标准》（GB 3096-2008）

**1、废水：**

本项目地处溧水经济开发区秦源污水处理厂的收水范围内，清洗废水与生活污水达到秦源污水处理厂接管标准排入市政污水管网。秦源污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中水质标准；秦源污水处理厂尾水排放浓度执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准，达到标准后尾水排入一干河。具体数值见表 4-4 和表 4-5。

表4-4 秦源污水处理厂接管水质标准 单位：mg/l（pH为无量纲）

水质指标	最高允许浓度	标准来源
pH	6—9	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）
COD	500	
SS	400	
氨氮	45	
TP	8	
动植物油	100	

表4-5 秦源污水处理厂排放标准 单位：mg/l（pH为无量纲）

项目	排放标准值	标准来源
pH	6—9	城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准
COD	50	
SS	10	
氨氮	5	
TP	0.5	
动植物油	1	

**2、废气**

本项目排放的大气污染物主要为生产过程中产生的粉尘，污染因子主要为颗粒物。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，具

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

体见表 4-6。

表4-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）

### 3、噪声

根据区域环境噪声划分要求，厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体指标见表 4-8。

表 4-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类区排放标准	65	55

建设项目施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，具体见表 4-9。

表 4-9 建筑施工场界环境噪声排放限值（单位：dB(A)）

昼间	夜间
70	55

本项目不涉及国家、地方的总量控制因子，项目污染物排放汇总见下表 4-10。

表 4-10 本项目污染物排放汇总表 单位：t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管考核量	排入外环境
废气	颗粒物（有组织）	2.42	2.17	/	0.24
	颗粒物（无组织）	0.64	0	/	0.64
废水	废水量	7560	0	7560	7560
	COD	2.27	0	2.27	0.378
	SS	1.51	0	1.51	0.076
	氨氮	0.19	0	0.19	0.038
	TP	0.03	0	0.03	0.004
	动植物油	0.054	0.047	0.0072	0.00072
固废	生活垃圾	36	36	/	0
	一般废物	3.171	3.171	/	0
	危险废物	0.02	0.02	/	0

废气：项目建成后有组织颗粒物排放量为 0.24t/a，无组织颗粒物排放为 0.64t/a，排放总量向溧水区环保局申请。

废水：本项目生活废水产生量为 7560t/a，废水污染物接管量 COD2.27t/a、

总量控制指标

SS1.51t/a、氨氮 0.19t/a、TP0.03t/a、动植物油 0.0072t/a。废水经隔油、化粪池处理后接管市政管网接入秦源污水处理厂，废水污染物排放总量计入秦源污水处理厂总量指标内。

固废排放量为零，无需申请总量。

## 五、建设项目工程分析

### (一) 施工期工序流程

本项目新征土地，建设厂房，产生的污染可分为施工期、运营期两个时段。本项目施工内容包括地块内的生产厂房、宿舍、办公楼，施工期工艺流程具体如下：

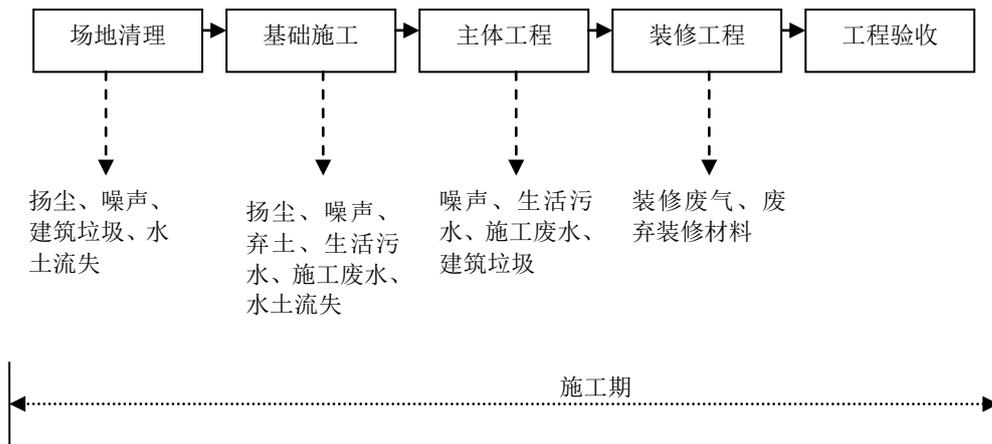


图 5-1 项目施工工艺流程及产污环节图

### (二) 运营期工序流程

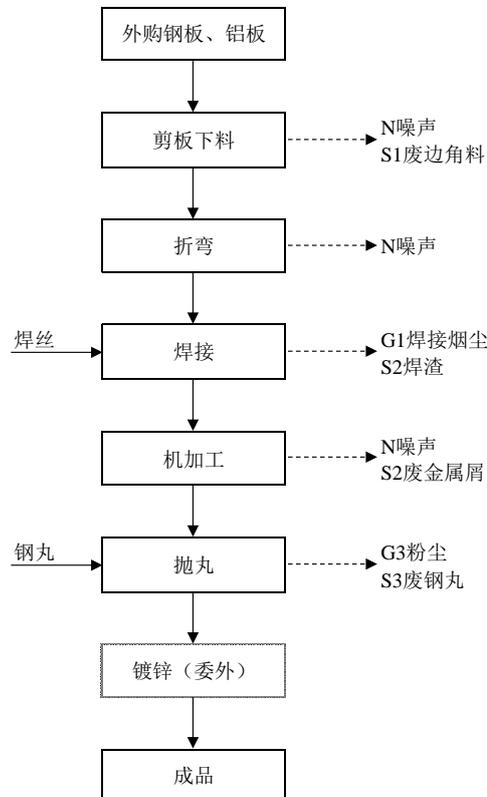


图 5-2 运营期生产工流程及产污位置图

工艺流程说明：

(1) 剪板下料：将外购的钢材、铝型材利用剪板机剪切成所需形状，此工序产生废边角料  $S_1$ ；

(2) 折弯：采用折弯机对工件进行折弯加工，此过程产生噪声  $N$ ；

(3) 焊接：人工采用二氧化碳保护焊进行焊接，此过程会产生焊接烟尘  $G_1$ 、焊渣  $S_2$ 、噪声  $N$ ；

(4) 机加工：通过车床、钻床、铣床等机加工设备对焊接件进行钻孔加工出规定的尺寸和粗糙度。此工序产生废金属屑  $S_3$ 、噪声  $N$ 。

(5) 抛丸：经机加工后的工件送入抛丸室进行抛丸除锈，以去除其表面所有的氧化皮和锈蚀物。其工作原理是利用抛丸器将钢丸加速抛至钢材零部件表面，对零部件表面进行冲击，刮削以清除其表面的铁锈和污物，然后利用滚刷、收丸螺旋、横扫装置和高压吹管将零部件表面的积丸和浮沉吹扫干净。项目抛丸机为密闭设备，抛丸机粉尘排放口通过管道与配套的布袋除尘器无缝连接，粉尘收集效率可达到 100%。收集后的粉尘经配套的布袋除尘器（除尘效率  $\geq 99\%$ ）处理后经 15m 高排气筒排放，此过程将产生粉尘  $G_2$ 、废钢丸  $S_3$  及噪声  $N$ ；

(6) 镀锌：部分工件需要进行镀锌处理，该部分外协处理，该厂区内不进行工件表面镀锌。

### 5.1 施工期污染分析

本项目主要进行建设区域内的土地平整、场站建设、绿化，项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物将会对周围环境产生一定的影响。

#### (1) 废气

本项目施工期大气污染主要来自：①施工过程产生的扬尘；②施工机械排出的尾气；③装修废气。

#### ①扬尘

项目施工阶段由于地基的开挖、填筑，管线施工，以及施工材料的运输、装卸等活动产生的扬尘，会对周围大气环境造成一定的影响。扬尘的大小与现场施工条件、管理水平、机械化作业程度及天气状况等因素相关，根据有关施工工程的调查资料，其施工现场近地面扬尘浓度可达  $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

## ②机械废气

项目施工过程中使用的工程机械主要以柴油为燃料，重型机械尾气排放量较大，故尾气排放可能使项目所在区域内的大气环境受到污染。施工机械燃油废气具有流动、扩散的特点，施工现场开阔，污染物扩散能力强，主要污染物是SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP等。运输车辆施工现场内和运输沿线道路均会排放少量汽车尾气，尾气中主要污染物有CO、NO<sub>2</sub>、THC等。

## ③装修废气

利用各种加工机械对木材、塑钢等进行加工和屋面制作，采用环保型高级涂料和仿石涂料喷刷，对外露铁件进行油漆施工。本工段时间较短，且使用涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

### (2) 废水

施工期废水主要有施工废水和施工人员生活污水。

施工废水主要表现在：施工机械跑、冒、滴、漏的油污及机械冲洗和雨水冲刷后产生的油污水；施工物料可能受雨水冲刷产生的污水等；施工设备和运输车辆停放在施工营地，冲洗废水主要污染物为COD、SS和石油类，施工营地设置简易沉淀池，废水经沉淀处理后回用。

施工人员数量按30人计，用水定额按100L/(人·d)计，施工周期540天，排污系数取0.8，则生活污水产生量约为2.4m<sup>3</sup>/d。类比同类项目，施工生活污水主要污染物及其浓度分别为COD<sub>Cr</sub>400mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L、动植物油30mg/L、TP3.5mg/L。本项目施工期间生活污水产生情况见表5-1。

表 5-1 施工期生活污水产生量

指标	水量	COD <sub>Cr</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	TP
产生浓度(mg/L)	/	400	200	30	30	3.5
施工期总产生量(t)	1296	0.518	0.259	0.039	0.039	0.0045

建设单位拟在施工现场设置施工营地，项目周边污水管网已铺设到位，施工人员生活污水直接接入市政管网进入虹桥污水处理厂处理，不排向周围水体。施工场地废水经沉淀后等处理后回用。

### (3) 噪声

施工期噪声主要源于施工现场各类机械设备和物料运输产生的交通噪声。各施工阶段主要噪声源及声级见表5-2，车辆类型及声级见表5-3。

表 5-2 各施工阶段主要噪声源及声级

声源	声级 dB(A)	声源	声级 dB(A)
挖土机	85-95	混凝土输送泵	90-100
打桩机	95-105	电锯	100-110
空压机	85-95	电焊机	90-100
装载机	75-85	-	-

表 5-3 各施工阶段交通运输车厢类型及声级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 dB (A)
土方阶段	土方外运	大型载重车	90
地板和结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装修安装阶段	装修材料及必要设备	轻型载重卡车	75

#### (4) 固体废弃物

施工期固废主要来自施工所产生的建筑垃圾和生活垃圾。

##### ①建筑垃圾及弃方

本项目站址土地较为平整，无需挖填平衡。根据同类施工统计资料，施工现场碎砖、过剩混凝土、装修材料等建筑垃圾产生定额为  $5\text{kg}/\text{m}^2$ 。施工期建筑垃圾需按建筑垃圾有关管理要求及时清运，送至市政管理部门指定的堆放场所。

##### ②施工人员生活垃圾

施工人员按每人每天产生垃圾  $1\text{kg}$  计算，估算施工人员 30 人，每天产生生活垃圾  $30\text{kg}$ ，收集后交由环卫部门处理。

#### (5) 水土流失

基础设施及厂房的建设施工过程所进行的土壤平整、土地开挖、取土、建筑材料堆放等活动，对土地做临时性或永久性侵占，在降雨作用下可能造成短期、局部的水土流失，间接又影响水环境。在施工期间必须采取较完备的水土保持措施，以降低施工期对生态的影响。

## 5.2 营运期污染分析

根据该项目的特点，它的主要污染环节有：

### 1、废气

本项目营运期废气主要为生产过程中焊接烟尘、抛丸粉尘。

焊接烟尘：拟建项目所用焊机为  $\text{CO}_2$  保护焊机。根据《焊接技术手册》（王文翰主编）等相关资料， $\text{CO}_2$  保护焊机每公斤焊料产生烟尘量约  $8\text{g}/\text{kg}$ ，焊接年消耗无铅焊锡丝约  $80\text{t}$ ，焊接烟尘产生量为  $0.64\text{t}/\text{a}$ ，约  $0.43\text{kg}/\text{h}$ （每年生产 300 天，平均每天焊机

运行约 5 小时)。由于工艺要求项目焊机无法固定工作，另外焊机烟尘产生量较小，因此，在车间内无组织排放。

抛丸粉尘：抛丸产生的粉尘量类比同类项目，产生量约为抛丸工件质量的 0.06%，项目年抛丸加工工件 4030t，粉尘产生量为 2.418t/a。抛丸机配备抛丸布袋除尘系统（风量 4000m<sup>3</sup>/h），除尘效率按 99% 计，抛丸机运行时间为每天 4h，则粉尘产生速率为 2.02kg/h，产生浓度为 504mg/m<sup>3</sup>，经除尘后排放速率为 0.2kg/h，排放浓度为 50.4mg/m<sup>3</sup>，经 15m 排气筒达标排放，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准要求。

食堂油烟：厂区设有一员工饭堂，各炉灶均以天然气为燃料，属清洁能源，且用量少，不统计燃料废气，因此，食堂废气主要是烹制过程中产生的油烟废气。员工为 150 人，以人均油烟产生量 3g/d 计，油烟污染物的产生量约 0.45kg/d。本项目每天开 3 餐、每天工作 5 小时、油烟废气量按 10000m<sup>3</sup>/h 统计，本项目食堂油烟废气的产生浓度约为 9mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 0.09kg/h，合计 0.135t/a。项目将采用油烟集气罩和静电油烟处理装置，将处理后的油烟引至楼楼顶排放，油烟设计排放浓度为 1.4mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.0135kg/h，合计 0.02t/a。

表 5-4 有组织污染物排放表

风量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	处理前情况			去除率 (%)	排放情况			排放方式
		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)	
4000	颗粒物	504	2.02	2.42	99	50.4	0.20	0.24	间歇
10000	油烟	9	0.09	0.135	85	1.4	0.0135	0.02	间歇

表 5-5 无组织废气排放情况

序号	面源名称	污染物名称	排放量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
1	生产车间	颗粒物	0.64	150	80	10

## 2、废水

### (1) 用水量

本项目员工 150 人，厂内设有食堂及住宿，生活用水量按 200L/d·人计算，约 9000m<sup>3</sup>/a，按 80%的排放量计，生活污水量约 7200m<sup>3</sup>/a。其中主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP。

食堂用水根据《江苏省城市生活与公共用水定额（2012 年修订）》食堂用水定额为 5 升/人·次计，食堂每次就餐人数按 150 人计，每天就餐 2 次，则食堂用水量为 450m<sup>3</sup>/a，产污系数以 0.8 计，则食堂废水排放量为 360m<sup>3</sup>/a，废水主要污染物是 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、动植物油。

用水量情况如表 5-6。

表 5-6 项目用水情况表

用水项目	用水系数	配量	用水量 (m <sup>3</sup> /a)	排放系数	排放量 (m <sup>3</sup> /a)
生活用水	200L/ (人·日)	150 人	9000	80%	7200
食堂用水	5 升/人·次	150 人	450	80%	360
总计	——		9450	——	7560

(2) 污染物排放量确定

生活污水中主要含有机污染物，废水水质按《给水排水设计手册（城市排水）》中提供的典型生活污水质中常值计算。本项目产生的废水产生及排放量情况见表 5-7。

表 5-7 废水污染物排放情况表

污染源	污染物名称	产生量		接管量		污水厂接管标准 (mg/l)
		浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活污水 7200	COD	300	2.16	300	2.16	500
	SS	200	1.44	200	1.44	400
	氨氮	25	0.18	25	0.18	45
	TP	4	0.03	4	0.03	8
食堂废 水 360	COD	300	0.11	300	0.11	500
	SS	200	0.07	200	0.07	400
	氨氮	25	0.009	25	0.009	45
	TP	4	0.0014	4	0.0014	8
	动植物油	150	0.054	20	0.0072	100

由上可知，本项目营运期废水排放量为 7560t/a，由市政污水管网排入秦源污水处理厂集中处理。

项目水平衡图见图 5-3。

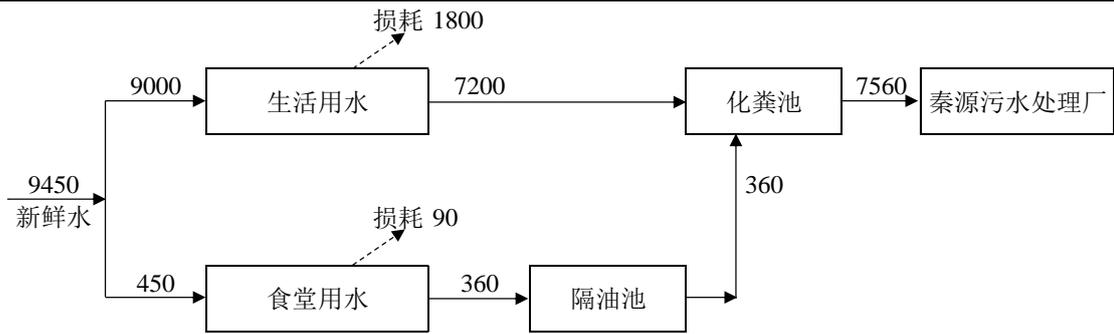


图 5-3 水平衡图 单位: t/a

### 3、固体废物

本项目运营期产生固废主要为原料边角料、焊渣、废切削液、除尘灰和生活垃圾。

原料边角料、金属屑：本项目建成后剪板下料、机加工过程中会产生少量的废钢材、废金属屑，产生量约为 0.5t/a，经收集后全部外售。

焊渣：本项目焊接过程中会产生少量的焊渣，经同类项目类比，焊渣产生量约为焊丝用量的 1%，年产生量约为 1kg/a，由环卫部门定期清运。

废切削液：项目机加工过程中切削液年用量 20kg/a，定期更换，废切削液属于 HW09 废气（油/水、烃/水混合物或乳化液，900-006-09，使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液），收集后委托资质单位处置。

除尘灰：本项目抛丸机配备抛丸布袋除尘系统，处理后的粉尘经 15m 高排气筒排放，处理效率 99%，除尘灰产生量为 2.17t/a，经收集后由环卫部门定期清运。

废钢丸：本项目抛丸过程中会产生废钢丸，年产生量约 0.5t/a，经收集后外售。

生活垃圾：按南京市平均值 0.8kg/人 d 计，本项目职工人数总数为 150 人，则生活垃圾产生量为 36t/a。

本项目各类固废产生和处置情况见表 5-8~表 5-10。

表 5-8 本项目固废情况表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料、金属屑、废钢丸	剪板、机加工、抛丸	固态	钢材、铝	1.0	√		固体废物鉴别导则表二(一)
2	焊渣	焊接	固态	无铅焊丝	0.001	√		
3	废切削液	车床	液态	切削液	0.02	√		
4	除尘灰	抛丸	固态	钢材、铝	2.17	√		

5	生活垃圾	生活	固态	食品、纸张等	36	√		
---	------	----	----	--------	----	---	--	--

表 5-9 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	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(吨/年)
1	废边角料、金属屑、废钢丸	一般固废	剪板、机加工、抛丸	固态	钢材、铝	国家危废名录 2016	/	/	/	1.0
2	焊渣	一般固废	焊接	固态	无铅焊丝		/	/	/	0.001
3	废切削液	危险废物	车床	液态	切削液		T	HW09	900-006-09	0.02
4	除尘灰	一般固废	抛丸	固态	钢材、铝		/	/	/	2.17
5	生活垃圾	一般固废	生活	固态	食品、纸张等		/	/	/	36

表 5-10 本项目固体废物处理处置情况

序号	固体废物名称	属性	来源	分类编号及废物代码	主要成分、性状	估算产生量(吨/年)	拟采取的处理处置方式
1	废边角料、金属屑、废钢丸	一般固废	剪板、机加工、抛丸	/	钢材、铝	1.0	外售
2	焊渣	一般固废	焊接	/	无铅焊丝	0.001	环卫部门定期清运
3	废切削液	危险废物	车床	HW09 (900-006-09)	切削液	0.02	委托有资质单位处理
4	除尘灰	一般固废	抛丸	/	钢材、铝	2.17	环卫部门定期清运
5	生活垃圾	一般固废	生活	/	食品、纸张等	36	环卫部门定期清运

#### 4、噪声

项目机械加工、铣床、钻床、车床等生产设备在运转的过程中会产生一定的机械噪声，噪声值约 70~85dB (A)。

表 5-11 主要噪声源源强

序号	设备名称	数量	单台设备噪声声级 dB (A)
1	钻床	2 台	85
2	车床	6 台	80
3	数控铣床	2 台	80
4	油压机	2 台	80

5	剪板机	3 台	85
6	折弯机	3 台	85
7	数控切割机	1 套	85
8	电焊机	20 台	75
9	滚床	2 台	80
10	抛丸机	1 套	85

## 六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (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	有组织 废气 1#	颗粒物	504	2.42		50.4	0.20	0.24	经 15m 排气 筒排放
	无组织 废气	颗粒物	/	0.64		/	/	0.64	车间无组织 排放
水 污染物	排放源 (编号)	污染物名称	废水量 t/a	产生 浓度 mg/L	产生 量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		排放去向
	生活污水	COD	7200	300	2.16	300	2.16		经市政管网 接入秦源污 水处理厂,处 理达标后排 入一干河
		SS		200	1.44	200	1.44		
		氨氮		25	0.18	25	0.18		
		TP		4	0.03	4	0.03		
	食堂废 水	COD	360	300	0.11	300	0.11		
		SS		200	0.07	200	0.07		
		氨氮		25	0.009	25	0.009		
		TP		4	0.0014	4	0.0014		
		动植物 油		150	0.054	20	0.0072		
固 体 废 物	排放源 (编号)	产生量 t/a	处理处置量 t/a		综合利 用量 t/a	外排量 t/a		备注	
	废边角料、 金属屑、废 钢丸	1.0	1.0		0	0		外售	
	焊渣	0.001	0.001		0	0		环卫部门定期 清运	
	废切削液	0.02	0.02		0	0		委托有资质单 位处理	
	除尘灰	2.17	2.17		0	0		环卫部门定期 清运	
	生活垃圾	36	36		0	0			
噪 声	噪音类型		等效声级 dB (A)		所在车间 (工段)名称	距最近厂 界 位置 m		备注	
	设备噪声		75—85dB (A)		生产车间	/		隔声、减震、 消声厂界影 响值<50dB (A)	
其他	/								

主要生态影响（不够时可附另页）

在建设期间地表植被将受到一定程度的破坏，施工过程中失去保持水土功能，导致水土流失，但施工属于临时占地，施工结束后将对影响区域进行林木回种和绿化补偿，不会对区域生态产生较大的影响。

## 七、环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响简要分析：

施工期大气污染主要来源于扬尘，以及施工机械排放的尾气。其污染影响具有局部性、流动性、短时性等特点。废气在未采取相应处理措施的情况下，会对施工现场周围大气环境造成一定程度的影响，但随着施工的结束该影响也随之消失。

#### (1) 扬尘影响

施工期扬尘主要污染因子为 TSP。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 1.5~30mg/m<sup>3</sup>。减少露天堆放、减少裸露地面、控制场地内风速并保证一定的含水率是减少风力扬尘的重要手段。其中洒水是最有效也是最常见的抑尘手段，其抑尘效果可见表 7-1。由表可知，洒水能有效的降低扬尘量。在实际施工的运作中，如果每天洒水 4-5 次，可以使得扬尘量减少大约 70%，扬尘污染距离可以缩小到 20-50m。

表 7-1 施工期场地洒水抑尘试验（扬尘小时平均浓度，单位：mg/Nm<sup>3</sup>）

距离	5m	20m	50m	100m
不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

#### (2) 施工机械尾气

项目施工过程中所使用的工程机械主要以柴油为燃料，施工过程中的运输车辆较多，故排放的尾气会对周围大气环境造成短期影响，以 CO、THC 为主。由于施工现场开阔，污染物扩散能力强，且给大气环境带来的影响是局部的、短期的。通过提高施工组织管理水平，加强施工期的环境监管等，来促进和监督施工单位，在保证工程质量与进度的同时，使施工行为对大气环境的影响降低到最小。

#### (3) 油漆废气

施工期油漆废气属于无组织排放，主要污染物为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的丁醇、丙醇等。本工段时间较短，且使用涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。本项目周边多为工业工地，且厂界外 500m 范围内无环境敏感点，装修过程中挥发的有机废气对大气环境影响较小。

施工废水包括：施工场地机械冲洗废水、砂石料冲洗废水、施工场地地表径流。施工机械跑、冒、滴、漏的油污及冲洗后产生的油污废水主要含石油类，如不经处理直接排放，会对项目所在地地表水造成污染。砂石料冲洗废水 SS 含量较高，不处理直接排放会引起地表水浑浊。此外，雨水对施工场地上物料、机械冲刷形成的径流也含有 SS、

石油类等污染物。虽然施工机械冲洗废水和砂石料冲洗废水发生量不大，但仍需采取相应措施以防治其污染周边水体。根据废水特征，施工期间在施工营地四周设置截水沟截留雨水径流，并设置隔油池和沉淀池对收集的施工废水进行隔油、沉淀处理，处理水首先循环回用于施工，其余用于施工现场的洒水防尘和车辆、机械冲洗，不向外排放。

## (2) 施工生活污水

施工生活污水主要为餐饮、粪便、洗漱污水，污水成分简单，主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油，污染物浓度较低，但若生活污水直接排入地表水体，将造成有机物超标。本项目施工过程中，建设单位拟在项目场地设置施工营地，项目所在地污水管网已铺设到位，施工人员生活污水经化粪池接入市政管网进入污水处理厂处理，不排向周围水体。因此本项目施工过程中生活污水对周围地表水环境影响不大。施工结束后施工人员将被遣散，将不存在施工人员生活污水影响环境的问题。

## 3、地下水环境影响

本项目施工期对地下水环境的影响主要表现在含油污水等对地下水环境的影响。施工机械设备漏油、机械维修过程中的残油等可能污染地下水。鉴于项目区地下水补给来源为大气降水，对地下微承压含水层的影响很小。

## 4、声环境影响

施工期间的主要噪声源为各类施工机械的辐射噪声和原材料、建筑垃圾运输时车辆引发的交通噪声。据国内同类设备在工作状态时的调查资料，施工期各类作业机械噪声平均强度见表。

本项目噪声设备分散，大多为不连续性噪声；由于是采用单元操作的方式进行，不能对施工噪声源作出明确的定位，会在一定程度上影响施工噪声预测的准确性。为此，本评价在根据噪声预测模式中对不同施工阶段的噪声衰减情况进行预测时，采用最不利原则，噪声源强取各阶段发生频率最高、源强最大叠加值。

由于施工机械产生的噪声主要属中、低频噪声，因此在预测其影响时只考虑其扩散衰减。根据有关资料介绍，施工噪声随距离增加而衰减，采用的声级衰减模式为：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

式中：L<sub>p</sub>—距声源 r 处的施工机械作业噪声预测值，dB；

L<sub>p0</sub>—距声源 r<sub>0</sub> 处的施工机械作业噪声参考声级，dB。

施工机械作业噪声的污染程度预测结果详见表 7-2 示。

表 7-2 主要施工机械作业噪声预测值 (单位: dB(A))

机械种类	距施工机械距离									
	20m	40m	60 m	80m	100m	150 m	200m	300m	400m	500m
挖土	68	62	58	56	54	50	48	44	42	40
打桩	69	63	59	57	55	51	49	45	43	41
空压	68	62	58	56	54	50	48	44	42	40
装载	58	52	48	46	44	40	-	-	-	-
电锯	70	67	63	61	59	55	53	49	47	45
大型运输车辆	60	53	49	47	45	41	38	35	32	30

(2) 施工噪声影响评价

从表 7-2 列出的主要施工机械作业噪声预测值, 可以得出如下分析结果: 单台设备运行时: 白天距离主要施工作业机械 60m 范围外区域能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求; 夜间距离施工作业机械 150m 范围外的区域能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求。如果多台机械同时运行, 昼夜环境噪声达标距离将随机械运行数量的增加而增大。

为避免对周边环境产生较大的噪声影响, 要求建设方采取相应的噪声防治措施, 合理安排施工时间, 最大程度的减少影响。制订施工计划时, 应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。

另一方面, 施工物料运输车辆行使产生的交通噪声也是不容忽视的重要施工噪声污染问题。特别是夜间物料运输车辆会干扰居民生活。因此, 应严格控制夜间运输, 合理选择运输路径, 尤其针对大批量、重型运输任务, 最大限度减少道路施工对周围居民的影响。

采取上述措施后, 可将施工期噪声对周边环境的影响降至最低。

5、固体废弃物影响

项目施工期主要的固体废弃物来自于施工建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

建筑垃圾包含废弃建筑材料如砂石、混凝土、废弃土方等。本项目开无法利用的多余土方送至市政管理部门指定的渣土场。运输过程中应严格执行相关管理制度, 严禁沿途抛洒, 运送土方的车辆应封闭, 车辆运输时应禁鸣慢行, 避免防止扬尘和噪声扰民。对施工现场要及时进行清理, 建筑垃圾要及时清运, 防止其因长期堆放而产生扬尘。施工人员的生活垃圾交由环卫部门清理。

在此基础上, 施工期产生的固废可得到有效的处置, 对周围环境影响较小。

## 6、生态环境影响

施工期的主要生态环境影响为水土流失。

工程建设过程中将对项目所在地进行开挖、填筑，使原始地貌变化，导致地表植被丧失，土壤结构破坏，在降雨作用下使地面径流加速，冲刷力增强，使水土流失加大。

对于项目建设区的水土保持措施，与建设计划统一起来，排水沟在施工场开始前建设完成，同时在排水端设置沉淀池，进一步减少水土流失；施工完成后，迅速启动覆土绿化工程。经过以上措施的建设方案的实施，可有效控制水土流失。本项目用地面积较小，施工期较短，经采取上述有效措施后，可降低项目建设对生态环境的影响。

综上所述，施工期的废气、废水、噪声、固体废物等将会对环境产生一定影响，但在施工单位认真做好施工组织，文明施工，切实落实各项污染防治措施的基础上，可将施工期对环境的影响将会减小到最低限量。本项目工程量较小，工期较短，随着施工结束施工期影响也将会消除。

## 7.2、营运期环境影响分析

### 1、水环境影响分析

#### (1) 废水排放环境影响分析

项目营运期产生废水主要为办公及生活污水和食堂废水，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP 和动植物油，污水水质复杂程度为简单，经隔油池、化粪池收集处理后接管市政污水管网至秦源污水处理厂集中处理。

依据秦源污水处理厂的环境影响评价结果，秦源污水处理厂排放废水污水处理厂尾水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007) 中相关标准限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准后排放一干河。

#### (2) 秦源污水处理厂接管可行性分析

##### a、废水水质可行性分析

本项目废水中主要含有 COD、TP、SS、氨氮、动植物油等常规指标，均可达到接管标准，可生化性好，污水处理厂对本项目的废水去除效果较好，能做到达标排放，因此本项目废水经市政管网接入秦源污水处理厂集中处理，从水质角度考虑是可行的。

##### b、废水水量分析

秦源污水处理厂位于一千河与天生桥河交叉口处。污水处理厂远期（2020 年）设计规模 10 万 t/d，现有规模 4 万 t/d，其服务范围为溧水城区及工业园区。项目在污水处理厂的收水范围内，管网已铺设到位。

本项目废水产生量共计 7560t/a（即 25.2t/d），废水水质简单，仅占秦源污水处理厂现有负荷的 0.063%，对其正常处理几乎没有冲击影响，因此秦源污水处理厂有能力接收本项目产生的废水。

### c、接管时间、空间方面

秦源污水处理厂已建成运行，运行正常，污水管网已铺设至项目所在地。因此，从管网是否完善的角度，项目废水接入秦源污水处理厂可行。

综上所述，本项目废水排放量在水质、水量上均满足污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、管网铺设、接管要求等方面具备接管可行性。

## 2、大气环境影响分析

### （1）大气环境影响预测

本项目废气主要来自生产过程中产生的抛丸粉尘及焊接烟尘。

抛丸机配套有布袋除尘设施，处理效率 99%，处理后颗粒物排放浓度为  $50.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.20\text{kg}/\text{h}$ ，经 15m 排气筒排放，有组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求；焊机烟尘产生量较小，通过加强车间通风，在车间内无组织排放，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求。

本项目根据 HJ2.2-2008 推荐模式清单中的估算模式进行预测，预测结果可以看出，本项目排放的大气污染物经过有效处理后排放量较小，经过估算模式预测对周围环境影响较小，各主要大气污染物对保护目标及厂界的影响均低于标准值。

### （2）大气环境防护距离

大气环境防护距离：为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2008）的要求，根据大气环境防护距离计算模式（基于 A.1 估算模式开发的计算模式）可得，本项目评价范围内无组织排放源无超标点，因此无需设置大气环境防护距离。

### (3) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 计算:

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

式中:  $C_m$ —标准浓度限值;

$L$ —工业企业所需卫生防护距离, m;

$R$ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m, 根据该生产单元面积  $S$  ( $m^2$ ) 计算,  $r = (S/\pi)^{1/2}$ ;

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离计算系数, 其中:  $A=350$ ,  $B=0.021$ ,  $C=1.85$ ,  $D=0.84$ ;

$Q_c$ —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

根据卫生防护距离计算模式, 建议本项目以生产车间为边界向外设置 50m 的卫生防护距离。建设项目在此范围内无居民点等环境敏感目标, 对周围环境影响较小。

综上所述, 本项目废气对周边大气环境影响较小。

### 3、设备噪声对周围环境的影响分析

根据工程分析可知, 本项目噪声源主要为生活噪声、机械加工、铣床、钻床、车床等生产设备噪声, 针对不同的噪声源性质、振动方式, 建设单位分别采取了合理有效的治理措施, 削减了其对周边环境的影响。

在满足功能要求的前提下, 均选用加工精度高、装配质量好、低噪声设备和机械; 采取墙体内侧敷设吸声材料措施, 所有固定设备均安装在加有减振垫的隔声基础上, 所有高噪声设备均安置于厂房内, 利用厂房进行隔声, 预计此方法可降噪约 20-25dB(A), 在高噪声设备底部增加减振底座, 此方法可降噪 5~10dB(A)。加强噪声设备的维护管理, 避免因不正常运行所导致的噪声增大。设备整体声源对周围 15m 内的贡献值将保证在 GB12348-2008 中的 3 类标准范围内。

综上, 本项目对各噪声源均采取了合理的噪声防治措施, 经过分析, 各噪声源排放能够满足规定的环境标准要求, 不会改变建设项目所在区域声环境功能要求, 对周围环境影响较小。

### 4、固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要是原料边角料、金属屑、废钢丸、焊渣、废切削液、除尘灰和

生活垃圾。

建设项目产生的办公垃圾和生活垃圾、焊渣、除尘灰收集并交由环卫部门运送至垃圾中转站，最终送垃圾填埋场卫生填埋处理。原料边角料、金属屑、废钢丸经收集后外卖，废切削液经收集后暂存在厂区内危废堆场，定期委托有资质单位处理。

最终，建设项目所有固体废物均妥善处理，外排量为零。建设项目产生的各种固废均可得到有效处置。

### 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	抛丸工艺	颗粒物	布袋除尘器	达《大气污染物综合排放标准》表2二级标准
	焊接烟尘	颗粒物	加强车间通风	
水污染物	生活污水、食堂废水	COD、TP、氨氮、SS、动植物油	经隔油、化粪池处理后接管南京市政污水管网排入秦源污水处理厂，处理达标后排入一干河	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）
电和离 电辐磁 射辐射	/	/	/	/
固体 废物	生产过程	废边角料、金属屑、废钢丸	外售	无害化处理
		废切削液	委托有资质单位处理	
		焊渣、除尘灰	固体废物由市政清运处理	
	生活	生活垃圾		
噪声	固定源	设备噪声、排风扇、人群活动噪声等，隔声减噪、建绿化隔离带、如引进高噪声源的行业，需进行专门的隔声降噪等措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准	
其他	/			
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>本项目投产后所产生的环境污染少，经过适当的控制治理，对区域的生态环境影响较小。</p>				

本项目“三同时”验收一览表

本项目总投资 14000 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资额的 0.28%。本项目“三同时”验收一览表见表 8-1。

表 8-1 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施 (设施数目、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准 或拟达标准	环保投资(万元)	完成时间
废气	抛丸废气	颗粒物	布袋除尘	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准	10	与主体工程同时投入使用
	生产车间无组织废气	颗粒物	加强车间通风			
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、动植物油	隔油池、化粪池	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	5	
噪声	设备噪声	噪声	构筑物隔声、消声器、隔声罩、设减震基础等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准	5	
固废	人员生活	生活垃圾	环卫清运处置	固废零排放	3	
	生产	焊渣、除尘灰	环卫清运处置			
		废边角料、金属屑、废钢丸	全部外售			
		废切削液	委托有资质单位处理			
绿化	绿化				5	
事故应急措施	消防		使事故风险处于可接受水平		5	
环境管理(机构、监测能力)	建立环境管理和监测体系		/		5	
清污分流、排污口规范化设置	废气、废水排放口规范化，新增排气筒 1 个，污水排口 1 个，雨水排口 1 个		—		2	
“以新带老”措施	无				—	
总量控制	区域内平衡				—	
区域解决问题	—				—	
卫生防护距离设置	根据无组织排放量计算结果，卫生防护距离设置为生产车间外 50m				—	
环保投资合计	—				40	

## 九、结论和建议

### 一、结论

#### 1.项目概况

南京溧水益盛船舶配件厂拟在南京市溧水经济开发区南区投资 14000 万元建设年产 3 万件船舶配件生产线，该项目于 2016 年 8 月 26 日在南京市溧水区发展和改革委员会备案（备案号：溧发改审[2016]294 号）。

本项目位于江苏省南京市溧水经济开发区南区，项目用地现状为空地，地块东北侧为红光路，红光路东北侧为都乐制冷设备公司、南京尤孚泵业公司、南京市腾阳机械公司；东南侧为罗马一路，罗马一路东南侧为晨全机械制造公司；西北侧现状为空地（规划为工业用地）。总用地面积为 20000 平方米，项目总投资 14000 万元。

#### 2.规划相容性

本项目选址于江苏省南京市溧水经济开发区南区，其用地性质为 M1 一类工业用地。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖水污染防治条例〉的决定，江苏省人大常委会公告第 113 号，2012 年 1 月 12 日），太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目，本项目属于太湖流域三级保护区，项目主要进行船舶配件生产，不属于该条例中禁止的造纸、制革等行业，本项目无含氮、磷的工业废水产生，因此项目能够满足国家和地方对太湖流域保护的相关条例要求。

根据《南京市生态红线区域保护规划》，本项目不在生态红线区域之内，因此符合《南京市生态红线区域保护规划》。因此，该项目符合产业规划及环保规划等相关规划要求，与周围环境相容，项目选址合理。

#### 3.项目所在地环境质量良好

##### （1）大气环境

全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 235 天，同比增加 45 天，达

标率为 64.4%，同比上升 12.3 个百分点。

#### (2) 水环境质量

2015 年，全市监测水环境断面（点）233 个，148 个断面水质达到功能类别标准，达标率为 63.5%。

#### (3) 声环境质量现状

全市交通噪声监测点位 247 个，城市交通噪声均值为 67.8 分贝，较上年上升 0.6 分贝，五郊区（江宁、浦口、六合、溧水、高淳）交通噪声均值为 67.9 分贝，同比上升 0.3 分贝。

### 4.环境影响分析

本项目针对污染物产生特点，采取了相应的污染防治措施，使污染物达标排放。

营运期污染物排放情况如下：

抛丸机配备抛丸除尘系统，处理效率 99%，处理后颗粒物排放浓度为  $50.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.20\text{kg}/\text{h}$ ，经 15m 高排气筒排放；焊机烟尘产生量较小，通过加强车间通风，在车间内无组织排放，废气排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。

项目营运期产生废水主要为办公及生活污水和食堂废水，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP 和动植物油，污水水质复杂程度为简单，经隔油池、化粪池收集处理后接管市政污水管网至秦源污水处理厂集中处理。

本项目各类固体废物全部综合利用或妥善处置，不排放。

本项目所选用的设备噪声较低，布局较合理。

### 6、总量控制

①废气：本项目有组织颗粒物排放量为  $0.24\text{t}/\text{a}$ ，无组织颗粒物排放为  $0.64\text{t}/\text{a}$ ，排放总量向溧水区环保局申请。

②废水：本项目生活废水产生量为  $7560\text{t}/\text{a}$ ，废水污染物接管量 COD $2.27\text{t}/\text{a}$ 、SS $1.51\text{t}/\text{a}$ 、氨氮  $0.19\text{t}/\text{a}$ 、TP $0.03\text{t}/\text{a}$ 、动植物油  $0.0072\text{t}/\text{a}$ 。废水经隔油、化粪池处理后接管市政管网接入秦源污水处理厂，废水污染物排放总量计入秦源污水处理厂总量指标内。

③固体废物：全部处理处置，零排放。

通过环境影响预测，建设方在落实各项环保措施“三同时”的条件下，营运期对周边环境影响较小。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策；符合当地规划要求，选址合理；认真实施本环境影响评价报告表中提出的各类污染物治理措施，落实环保投资，日常运营时强化环保管理措施，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小，不会造成区域环境功能的下降。因此，从环境保护的角度来讲，该项目在坚持“三同时”原则并采取适当的环保治理措施后在拟建地建设是可行的。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日