

# 建设项目环境影响报告表

项目名称: 扬州新概念电气有限公司年产 5000 面智能环保  
中压气体绝缘开关柜生产线技术改造项目

建设单位(盖章): 扬州新概念电气有限公司

编制日期: 2020 年 6 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（两个英文字母作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写其起止地点。
- 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——指项目周围一定范围内集中居民区、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、结论和建议——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他建议。
- 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——由负责审批项目的环境保护行政主管部门批复。

## 目录

一、 建设项目基本情况.....	1
二、 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	26
三、 环境质量状况.....	28
四、 评价适用标准.....	32
五、 建设项目工程分析.....	35
六、 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	39
七、 环境影响分析.....	40
八、 污染防治措施以及可行性分析.....	49
九、 环境管理及监测计划.....	54
十、 结论与建议.....	58

## 附图

- 附图 1 项目地理位置示意图;
- 附图 2 项目全厂平面布置图;
- 附图 3 项目厂区平面布置图;
- 附图 4 项目所在地周边 (300m) 概况图;
- 附图 5 项目周边水系图;
- 附图 6 项目与生态管控区域相对位置图;
- 附图 7 扬州经济技术开发区规划图

## 附件

- 附件 1 环境影响评价委托书;
- 附件 2 江苏省投资项目备案证;
- 附件 3 营业执照;
- 附件 4 法人身份证;
- 附件 5 土地证明;
- 附件 6 声环境质量监测报告;
- 附件 7 环保诚信守法承诺书;
- 附件 8 环评批复及验收意见

## 附表

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表
- 附表 2 建设项目总量指标申请表

## 一、建设项目基本情况

项目名称	扬州新概念电气有限公司年产 5000 面智能环保中压气体绝缘开关柜生产线技术改造项目				
建设单位	扬州新概念电气有限公司				
法人代表	朱小平		联系人	杨志富	
通讯地址	扬州经济技术开发区古津路 7 号				
联系电话	**	传真	—	邮政编码	225000
建设地点	扬州经济技术开发区古津路 7 号				
立项审批部门	扬州经济技术开发区行政审批局		项目代码	2019-321071-38-03-661787	
建设性质	技改		行业类别及代码	**	
占地面积(平方米)	0		绿化面积(平方米)	—	
总投资(万元)	**	其中：环保投资(万元)	**	环保投资占总投资比例	**
评价经费(万元)	/	预期投产日期		2020 年	
<b>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)</b> 本项目主要原辅材料消耗情况和主要生产设施详情见工程内容表 1-2, 表 1-4。					
<b>水及能源消耗量</b>					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	/	燃油(吨/年)	/		
电(千瓦时/年)	6 万	燃气(标立方米/年)	/		
燃煤(吨/年)	/	其他(吨/年)	/		
<b>废水(工业废水□、生活污水▣)排水量及排放去向:</b> 本项目无新增废水。					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况</b> 本环评不涉及放射性同位素和电磁辐射评价。					

## 工程内容及规模

### 一、项目来源

扬州新概念电气有限公司成立于 2001 年 10 月，注册资本 5000 万元，是一家主要从事高压智能开关及其控制系统研发、生产、销售和服务的高新技术企业。

2013 年扬州新概念电气有限公司在古津路 7 号新厂区实施智能电网设备生产一期项目。为适应市场需要，拟建项目依托现有厂房，预采用焊接，装配和调试检验等工艺，拟购置激光切割机，全自动焊接机器人，折弯机，产品研发生命周期管理软件等设备，实施智能电网设备生产一期技改项目，开发智能气体绝缘开关柜，提高产品质量，提升制造水平，在原高压智能开关柜生产线的基础上新增智能化生产、检测设备。此次技改项目建成后，可形成年产 5000 面智能环保中压气体绝缘开关柜的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号文《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的规定，本项目应进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。另根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日修订），本项目属于二十七、电气机械和器材制造业“78 电气机械及器材制造”中其他项，应编制环境影响报告表。受扬州新概念电气有限公司的委托，江苏卓环环保科技有限公司承担了扬州新概念电气有限公司年产 5000 面智能环保中压气体绝缘开关柜生产线技术改造项目的环境影响评价工作。在实地踏勘、基础资料收集、工程分析和环境影响预测的基础上，对照国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策，编制了本环境影响报告表，为项目建设提供环保技术支持，为环保主管部门提供审批依据。

### 二、项目概况

项目名称：扬州新概念电气有限公司年产 5000 面智能环保

中压气体绝缘开关柜生产线技术改造项目；

单位名称：扬州新概念电气有限公司；

项目地址：扬州经济技术开发区古津路 7 号；

建设规模：年产 5000 面智能环保中压气体绝缘开关柜技术改造；

建设性质：技改；

占地面积：1511m<sup>2</sup>；

总投资及环保投资：总投资 180 万元，其中环保投资 16 万元；

职工人数：不新增员工，由于智能永磁真空断路器、重合器产能降低，因此员工由此生产线调配；

生产制度：实行单班制，8 小时每班，年工作日 250 天，年工作时数 2000 小时。

### 三、项目建设内容

#### 1、产品方案

具体建设规模和产品方案见表 1-1。

表 1-1 建设项目产品方案

序号	产品名称		规格	设计能力			年运行时数
				技改前	本次新增	技改后	
1	高压智能开关柜	智能环保中压气体绝缘开关柜	GIR-10KV	0	5000 面	5000 面	2000h
2		高压智能固体开关柜	12KV、24KV、40.5KV	10000 台	0	10000 台	
3	智能永磁真空断路器、重合器		12KV、24KV	12000 台	-4000 台	8000 台	

#### 2、原辅材料

本次技改项目主要原辅材料及理化性质见表 1-2、表 1-3。

表 1-2 本次技改项目主要原辅材料

序号	原料名称	规格	年用量 (t/a)	来源及运输
1	冷轧板	厚度 1.5	11	国内/汽运
2	冷轧板	厚度 2	15	国内/汽运
3	敷铝锌板	厚度 1	35	国内/汽运
4	敷铝锌板	厚度 2	238	国内/汽运
5	304 不锈钢	厚度 3	354	国内/汽运
6	304 不锈钢	厚度 2	18	国内/汽运
7	焊丝	直径 1.0/1.2/1.6mm	1.2	国内/汽运
8	氮气	40L 标准瓶装	5 瓶	国内/汽运
9	氩气	40L 标准瓶装	10 瓶	国内/汽运
10	氙气	40L 标准瓶装	150 瓶	国内/汽运
11	二氧化碳	40L 标准瓶装	20 瓶	国内/汽运
12	六氟化硫	40L 标准瓶装	100 瓶	国内/汽运

表 1-3 主要原辅材料理化特性、毒理毒性

序号	原辅材料	分子式	理化性质	燃爆性	毒理性质
1	氮气	N <sub>2</sub>	无色无臭气体, 熔点(°C): -209.8 ; 沸点(°C): -195.6, 临界温度(°C): -147; 临界压力(MPa): 3.40, 相对密度(水=1): 0.81 (-196°C) ; 相对密度(空气=1): 0.97, 溶解性: 微溶于水、乙醇;	不燃	无毒
2	氦气	He	高纯氦气是单原子稀有气体分子, 是一种无色、无味、无毒的不燃烧的储存于气瓶中的高压气体, 常温下为气态的惰性气体。压力通常有 15MPa, 气体密度 0.1786g/L (0°C、1atm), 液态密度 0.1250kg/· (沸点)。临界温度最低, 是最难液化的气体, 极不活泼, 不能燃烧, 也不助燃。	不燃	无毒
3	氩气	Ar	无色无臭的惰性气体; 蒸汽压 202.64kPa(-179°C); 熔点 -189.2°C; 沸点 -185.7°C 溶解性: 微溶于水; 密度: 相对密度(水=1)1.40(-186°C); 相对密度(空气=1)1.38; 稳定性: 稳定	不燃	无毒
4	六氟化硫	SF <sub>6</sub>	熔点(224kPa): -50.8°C, 升华点(101.325kPa): -63.7°C, 液体密度(-50.8°C): 1880kg/m <sup>3</sup> , 气体密度(0°C, 101.325kPa): 6.52kg/m <sup>3</sup> , 六氟化硫在常温下是一种无色、无味、无嗅、无毒的不燃气体, 其惰性与氮气相似。六氟化硫具有卓越的电绝缘性、可靠的化学稳定性和优良的灭弧特性。	不燃	LD50: 5790mg/kg(兔静脉);

### 3、主要生产设备

本次技改项目主要设备见表 1-4。

表 1-4 本次技改项目主要生产设备一览

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)	产地
1	交直流脉冲全功能氩弧焊机	WS300S	3	国产
2	螺柱焊 SW 2500	SW2500	1	国产
3	焊接机器人	GZCYJB-1103	2	国产
4	真空箱式氦检漏回收系统	A100	1	国产
5	激光切割机	EFC3015	1	国产
6	无油空压机	DWW-1.0/14.5	1	国产
7	气动攻牙机(垂直万向)	JL-482P	1	国产
8	台钻(带电机正反转)	ZQ4113	1	国产
9	数控折弯机	MP8-250*3200	1	国产

10	激光切割/数控冲床自动上下料系统	EP20	1	国产
11	机器人折弯系统	/	1	国产
12	数控同步折弯机（原有的）	PR6C	1	国产
13	数控前送剪板机（原有的）	MS8-6X3200	1	国产
14	数控转塔冲床（原有的）	EP20	1	国产

#### 4、项目公用、辅助工程

（1）给水：由市政管网供给。

（2）排水：本项目无新增排水。

（3）供电：本项目用电接自区域电网。

（4）运输及储运：本项目原辅材料主要采用公路运输方式，采购的原辅材料暂存于仓库，成品存放于成品仓库。

本项目公用、辅助工程情况表见下表。

表 1-5 本项目公用及辅助工程一览

工程名称	建设名称		工程概况	备注
主体工程	车间		8700m <sup>2</sup>	本项目车间使用厂房 A 中的闲置车间，不新增用地。
辅助工程	门卫室		90m <sup>2</sup>	依托一期
	其他附属用房		——	更衣室、卫生间等
贮运工程	原料库		144m <sup>2</sup>	依托现有
	待处理区		20.81m <sup>2</sup>	依托现有
	原料堆放区		30m <sup>2</sup>	依托现有
	成品堆场处		25.55m <sup>2</sup>	依托现有
公用工程	供电系统		1 万千瓦时/年	由当地电网提供
环保工程	废气	激光切割废气	烟尘净化器	/
		焊接烟尘	烟尘净化器	/
	废水		——	本项目不新增废水排放
	固废	危废库	20m <sup>2</sup>	依托现有
		一般固废库	10m <sup>2</sup>	依托现有

#### 四、项目周边环境概况及厂区平面布置

本次技改项目依托现有厂房，不新增用地面积。建设项目四址范围：东侧为扬州海容家电部件有限公司；南侧为扬州乾照光电有限公司；西侧为古津路，隔古津路为中海运河丹堤；北侧为璨扬光电有限公司。具体地理位置及周边环境现状图见附图 1 和附图 3。

## 五、产业政策相符性分析

本次技改项目主要从事配电开关控制设备制造，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）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），本项目所采取的设备、工艺及产品均不在限制类和淘汰类项目之列；

根据《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）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目亦不属于其它相关法律法规要求限制和禁止产业，符合目前国家和地方产业政策，因此属于允许类项目，符合当前国家和地方产业政策要求。

## 六、规划选址相符性分析

### 1、扬州经济技术开发区简介

扬州经济技术开发区位于扬州城区西南部，南临长江、北接新区、东靠京杭大运河、西至古运河与邗江工业园。始建于 1992 年 6 月，于 1993 年 10 月被江苏省人民政府批准为省级开发区（苏政复[1993]52 号）。2002 年根据市政府行政区划调整方案，将八里、施桥两镇划入开发区，并组建文汇、扬子津两个街道。2009 年 7 月，经国务院批准，扬州经济技术开发区升级为国家级经济技术开发区（国办函[2009]77 号）。2010 年 11 月，扬州经济技术开发区被环保部、商务部和科技部联合批准为国家级生态工业园区（环发[2010]135 号）。

《扬州经济技术开发区发展规划环境影响评价报告书》于 2019 年 11 月 20 日通过国家生态环境部审批（环审[2019]148 号）。扬州经济技术开发区规划范围面积约 131.2 平方公里（含长江水域），其中开发区规划范围面积约 88.2 平方公里（含长江水域），朴席新区规划范围面积约 43.0 平方公里。规划期限为 2016 年至 2040 年，其中近期为 2016 年至 2018 年，规划远期为 2018 年至 2020 年，远景为展望至 2040 年。

## 2、功能定位

近期定位：以高新产业为主导，不放弃劳动密集型产业，构筑苏中、苏北地区产业高地，带动区域经济发展，巩固城市化。

中远期定位：长三角核心区北部经济增长极，具备培育扬州城市南部副中心的需求与条件，以新兴绿色产业为主导，彰显名城文化的生态示范新城。

## 3、总体空间布局

结合扬州经济技术开发区布局模式，整合各分区和功能区，形成如下城市空间结构：“两心”即二城综合服务中心、扬子津综合服务中心；“两轴”即扬子津路发展、沿江发展轴；“三带”即扬子津生态景观带、古运河文化休闲带和大江风光带；“九园”即二城商务区、扬子津科教创新园、朴树湾生态新区、施桥新型城镇区、八里新型城镇区、工业北园、工业南园、临港工业园、朴席工业园。

## 4、总体功能定位

近期定位：以高新产业为主导，不放弃劳动密集型产业，构筑苏中、苏北地区产业高地，带动区域经济发展，巩固城市化。

中远期定位：长三角核心区北部经济增长极，具备培育扬州城市南部副中心的需求与条件，以新兴绿色产业为主导，彰显名城文化的生态示范新城。

## 5、产业选择

做优做强先进制造业，大力发展现代服务业，加快农业现代化建设，协调发展一二三产业，实现产业结构战略性调整与转型升级，提升产业国际竞争力。**优先发展先进制造业，主要围绕绿色光电、汽车及零部件、高端轻工、军民融合和高端装备制造五大主导产业。**将现代服务业作为推进经济发展的新引擎，作为转型发展的新抓手，深入推进服务业发展提速、质量提高、结构提升。加快农业结构调整和新型农业市场主体培育，做大生态有机特色农业，确保农产品安全有效供给。

## 6、基础设施

供水：扬州经济技术开发区已经建成一座日产30万吨的第四自来水厂。按照扬州市经济技术开发区总体规划要求，区内给水管成网状布置，平均水压为150卡帕。区内供水管网 $\phi 200\sim\phi 1200$ 毫米，管网已基本建成，总长约15公里，其中约13公里管网开始供水。

污水处理：根据扬州市污水治理规划，扬州经济技术开发区属于扬州六圩污水处理厂污水截留范围。六圩污水处理厂目前一期、二期处理规模15万t/d，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。目前项目所在区域的截污管网和污水提升泵站（二桥河泵站）均已建成。

供电：扬州经济技术开发区内电源主要来自原有的110千伏的双桥变电所和蒋王变电所，专为扬州经济开发区服务的热电厂已经建成投产，为热电厂配套的扬州经济技术开发区110千伏变电所已经投入运行，区内电压等级可视用户容量确定。

集中供热：扬州市区范围内现有二座较大规模电厂，装机容量分别是60万千瓦（扬州电厂）和240万千瓦（扬州二电厂），另外开发区内还有二座热电联供中心，分别为港口环保热电联供中心和威亨热电联供中心。

工业气体：目前扬州开发区内有制造工业气体的专业公司如：法国法液空公司、英国盈德气体公司、林德空气产品等。现已经以管道形式为川奇光电、华夏光电、保来得、顺大电子材料和晶澳太阳能等企业正式供气。

本项目为配电开关控制设备制造项目，位于扬州经济技术开发区古津路7号，所用土地经规划部门认可，为规划的工业用地，其建设符合扬州经济技术开发区的功能定位。

## 七、“三线一单”相符性分析

### (1) 生态管控区域规划相符性分析

为实现《江苏省生态红线区域保护规划》与《江苏省国家级生态保护红线规划》的有效衔接，确保生态空间适应当前经济社会发展规划和生态环境保护实际，在动态优化调整《江苏省生态红线区域保护规划》的基础上，开展生态空间保护区域的划定工作，江苏省人民政府特制定颁发《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2010]1号）。本项目评价区内涉及的生态管控区域及其主导生态功能和保护范围见表1-6。

表 1-6 项目周边涉及生态空间保护区域

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			方位距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	

高旻寺风景区	自然与人文景观保护	/	位于邗江区三汊河畔，即邗江区瓜洲冻青村。东至古运河，南至瓜洲蒋庄村方庄组南路，西至冻青村，北至仪扬河	4.77	0	4.77	SW 2.7 km
--------	-----------	---	--	------	---	------	-----------------

相符性分析：本项目距离最近的生态功能区为高旻寺风景区，距离最近的高旻寺风景区约 2.7km，不在国家级生态保护红线范围及省级生态空间管控区域范围内，本项目建设与《江苏省生态空间管控区域规划》相符。

### (2) 环境质量底线相符性分析

根据 2018 年扬州市环境质量报告显示，本项目所在区域为大气不达标区，扬州市人民政府已发布《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，计划经过三年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量。

项目区域地表水京杭大运河扬州段水质能够满足《地表水环境质量标准》中 IV 类标准要求；项目所在地声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

该项目运营过程中产生的各项污染物将会给环境带来一些不利影响，只要加强环境管理，采取相应的环保措施后，可以有效地减缓或消除项目建设带来的不利影响，不会改变周围区域环境功能现状，项目建设的环境影响是可接受的。本项目周围无自然保护区、风景名胜、文物保护单位等环境敏感因素。

### (3) 资源利用上线相符性分析

本项目为 C3823 配电开关控制设备制造，运营过程中用水依托现有给水管网，依托现有生产厂房，土地性质为工业用地，项目用地不会突破当地资源利用上线。

### (4) 环境准入负面清单

本项目属于 C3823 配电开关控制设备制造。对照《市场准入负面清单》（2019 年版），本项目不属于其中禁止类项目。对照《关于推行建设项目环保负面清单化管理工作的通知》（扬环[2015]84 号）要求，本项目不属于环境准入负面清单中列出的禁止类、限制类。

表 1-7 本项目与扬州当地环境准入负面清单相符性分析

序号	法律、法规、政策文件等	是否
----	-------------	----

1	属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》及（2013年修正）、《江苏工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中淘汰类项目、《外商投资产业指导目录（2011年）》中禁止投资项目	本项目不属于其淘汰类、禁止类项目
2	属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》及（2013年修正）、《江苏工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中限制类	本项目不属于其淘汰类、禁止类项目
3	属于《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的位于生态红线保护区一级管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区二级管控区内禁止从事的开发建设项目	本项目位于《江苏省生态红线区域保护规划》中生态空间管控区域规划之外
4	属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区及一级保护区内禁止从事的开发建设项目	本项目不涉及《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》中规定的位于饮用水源保护区
5	未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目	项目不涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）
6	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目
7	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目

对照《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》，本项目不属于长江经济带发展负面清单指南（试行）中禁止准入的10条范围内，与长江经济带发展负面清单指南（试行）相符。

表 1-8 项目与长江经济带发展负面清单指南（试行）的相符合分析

序号	负面清单	本项目情况
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	不属于
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	不属于
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	不属于
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	不属于
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	不属于

6	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	不属于
7	禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	不属于
8	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	不属于
9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	不属于
10	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	不属于

对照“气十条”等文件要求,本项目不属于环境准入负面清单中列出的禁止类、限制类。

表 1-9 本项目与相关环境准入负面清单相符性分析

序号	法律法规	负面清单	适应范围
1	气十条	城市建成区禁止新建除热电联产以外的燃煤锅炉;其他地区原则上不再新建10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。	不属于
2	气十条	新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目,实行现役源2倍削减量替代。	属于
3	气十条	新建项目禁止配套建设自备燃煤电站,耗煤项目实行煤炭减量替代。	不属于
4	水十条	淮河流域限制发展高耗水产业。	不属于
5	水十条	沿江地区严格限制新建中重度污染化工项目。	不属于
6	水十条	新建、改建、扩建项目用水指标要达到行业先进水平,节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。	不属于
7	土十条	禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	不属于
8	土十条	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	不属于
9	土十条	逐步淘汰普通照明白炽灯。	不属于
10	土十条	提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准,逐步退出落后产能。	不属于
11	土十条	永久基本农田,实行严格保护,确保其面积不减少、土壤环境质量不下降,除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外,其他任何建设不得占用。土壤环境质量不下降,除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外,其他任何建设不得占用。	不属于

综上所述,本项目的建设符合“三线一单”的管理。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 1、现有项目审批情况

现有项目审批情况详见表 1-10。

表 1-10 现有项目环评执行情况

项目名称	建设地点	批复情况	建设情况	验收情况
自动重合器、真空断路器、交流金属封闭开关项目	扬州经济技术开发区鸿扬路 20-8 号	扬环审批（2009）75 号	已拆除	-
智能电网设备生产一期项目	扬州经济技术开发区古津路 7 号	扬环审批（2013）37 号	已建成	扬环验（2016）6 号
智能电网设备生产二期、三期项目		扬环审批（2015）67 号	建设中	-
年产 22000 台智能固体绝缘开关部件迁建项目		扬开管环审（2019）1 号	已建成	已通过（详见附件 9）

扬州新概念电气有限公司原有两个厂区分别位于扬州市鸿扬路 20-8 号、扬州经济技术开发区古津路 7 号。因电气产品更新换代，原鸿扬路 20-8 号厂区自动重合器、真空断路器、交流金属封闭开关已不再生产，仅保留浇注生产线。由于维扬路南沿道路工程的建设，企业拟将鸿扬路 20-8 号厂区搬迁至扬州经济技术开发区古津路 7 号。

建设单位位于古津路的新厂区先后报送过三份环境影响报告表并通过审批，由于企业自身发展和规划的原因，智能电网设备生产一期项目中的浇注车间未建设，该一期项目于 2016 年进行了竣工阶段性环保验收。二期、三期项目正在建设中。因政府征用土地，原鸿扬路的老厂区已进行拆除，设备搬迁至古津路现有一期项目内，依托厂房 A 中的闲置车间，搬迁的浇注车间未改变车间原有生产布局，且未改变现有项目的产品结构和产能。

### 2、现有项目产品方案

表 1-11 现有项目产品方案情况

产品名称	生产能力	生产时数
高压智能开关柜	10000 台/年（一期）；5000 台/年（二期）	2000h
智能永磁真空断路器、重合器	8000 台/年（一期）；6000 台/年（三期）	2000h
智能固体绝缘开关部件	22000 只/年（迁建项目）	2000h

### 3、现有项目原材料消耗

表 1-12-1 智能电网设备生产一期项目主要原辅材料

序号	名称	单位	用量
1	覆铝锌板	吨/年	1860
2	电线电缆	米/年	642000
3	漆包线	吨/年	66
4	多股线	米/年	1600000
5	永磁	个/年	66000
6	绝缘拉杆	根/年	66000
7	真空灭弧室	个/年	66000
8	元部件	个/年	2040000
9	PVC 膜	个/年	10000
10	电解电容	个/年	44000
11	活性焊锡丝	吨/年	2.2
12	焊锡条	吨/年	2.4

表 1-12-2 智能电网设备二期、三期项目主要原辅材料

序号	名称	单位	用量
1	活性焊锡丝	吨/年	0.005
2	焊锡条	吨/年	0.05
3	环氧树脂	吨/年	330
4	固化剂	吨/年	55
5	色浆	吨/年	2.2
6	真空灭弧室	个/年	33000
7	不锈钢壳体	个/年	11000
8	智能控制装置	个/年	11000
9	各类导线、电缆	个/年	11000
10	各类电子元器件	个/年	11000

表 1-12-3 年产 22000 台智能固体绝缘开关部件迁建项目主要原辅材料

序号	名称	单位	用量
1	环氧树脂	吨/年	14.743
2	固化剂	吨/年	11.795
3	硅微粉	吨/年	45.705
4	黑色色浆	吨/年	0.457

#### 4、现有项目设备清单

表 1-13-1 智能电网设备生产一期项目主要设备

序号	名称	规格	数量 (台/套)
1	单元柜装配工位台	XGN.HL01-01	44
2	单元柜全自动智能搬运车	XGN.HL01-02	1
3	单元柜全自动智能搬运车	XGN.HL01-03	30
4	单元柜输送线	XGN.HL01-04	1
5	侧板搬运机助手机械手	XGN.HL01-05	2
6	磨合隔音室	XGN.HL01-06	1
7	单元柜转运车	XGN.HL01-07	4

8	单元柜入库输送线	XGN.HL01-08	1
9	单元柜出库输送线	XGN.HL01-09	1
10	单元柜拼柜工装	XGN.HL01-10	2
11	组合柜装配工位台	XGN.HL01-11	12
12	组合柜装配工位的操作工人用升降踏台	XGN.HL01-12	4
13	组合柜全自动轨道车	XGN.HL01-13	1
14	组合柜输送线	XGN.HL01-14	1
15	组合柜耐压室	XGN.HL01-15	1
16	CVT 调试室	XGN.HL01-16	1
17	组合柜转运车	XGN.HL01-17	2
18	助力机械手	XGN.DL01-01	1
19	本体单元提升专机	XGN.DL01-02	4
20	断路器相单元装配输送线	XGN.DL01-03	1
21	断路器本体单元装配输送线	XGN.DL01-04	1
22	控制箱生产输送线	XGN.DL01-05	1
23	磨合室	XGN.DL01-06	1
24	耐压室及 CVT 调试室	XGN.DL01-07	1
25	耐压移栽车	XGN.DL01-08	1
26	断路器相单元装配工位台	XGN.DL01-09	4
27	断路器本体单元普通装配工位台	XGN.DL01-10	26
28	断路器本体单元特殊装配工位台	XGN.DL01-11	14
29	磨合试验工位	XGN.DL01-12	4
30	耐压测试工位台	XGN.DL01-13	1
31	CVT 调试工位	XGN.DL01-14	4
32	控制箱装配工位台—特殊	XGN.DL01-15	4
33	控制箱装配工位台—普通	XGN.DL01-16	36
34	断路器本体单元入立体库输送线	XGN.DL01-17	1
35	断路器控制箱入立体库输送线	XGN.DL01-18	1
36	断路器本体单元出立体库输送线	XGN.DL01-19	1
37	断路器控制箱出立体库输送线	XGN.DL01-20	1
38	断路器下线转运车	XGN.DL01-21	4
39	立体库	XGN.DL01-22	1
40	堆垛机	XGN.DL01-23	2
41	立体库操作台	XGN.DL01-24	1
42	悬臂吊	XGN.DL01-25	2

表 1-13-2 智能电网设备二期、三期项目主要设备

序号	名称	规格	数量(台/套)
1	环氧树脂压力凝胶液压成型机	HAG1210-V	10
2	环氧树脂搅拌混料装置	AH 型	10
3	数显电热鼓风干燥机	101A-特规型	20
4	高压智能开关柜生产输送线	-	2

5	智能永磁真空断路器、重合器生产输送线	-	1
6	智能立体	-	3
7	三星全自动贴片机	SM421	1
8	无铅电脑双波峰锡焊机	SAC-3JS	1
9	无铅热风回流炉	GENSIS 608	1
10	半自动印刷式焊锡膏定位涂装机	SEM-400	1
11	BGA 返修台	KID-R600	1
12	锡珠焊接台	ZM-R255	1
13	IC 整型机	YR-101	1
14	手摇带式电容截断机	YR-110A	1
15	自动散装电容剪脚机	YR-104A	1
16	手摇散装带装成型机	YR-109B	1
17	装配线	-	1
18	CNC 自动绕线机	XF-8010B	2
19	数字化磨合工装	-	1
20	全自动电脑切线剥皮机	BW-882D	1
21	电气式剥皮机	BW-315	1
22	直立式剥皮机	BW-3F	1
23	电脑切管机	BW-100	1
24	静音端子压接机	BW-2T-C	1
25	铜带机	BW-07	1
26	气动端子机	AM-10	1
27	数控电液伺服同步折弯机	MB8-250x3200	1
28	数控前送料式剪板机	MS8-6x3200	1
29	全电伺服数控转塔冲床	EP20 (1250x4000)	1
30	全电动堆高车	EY2033	1
31	液压堆高车	SYCC	2
32	手动液压搬运车	DF2500	1
33	手动液压搬运车	DF2500	2
34	LDA 型电动单梁起重机	LDA3-14.85	1
35	LDA 型电动单梁起重机	LDA2-14.76	1
36	空压机	37kW	1
37	旋片式真空泵	2X-8 型	2

表 1-13-3 年产 22000 台智能固体绝缘开关部件迁建项目主要设备

序号	名称	规格	数量
1	环氧树脂自动压力凝胶成型机 1#	HAG 1210-V	3/台
2	环氧树脂自动压力凝胶成型机 2#	HAG865-V	1/台
3	环氧树脂自动压力凝胶成型机 3#	HAG-888 (双工位) -V	1/台
4	环氧树脂自动压力凝胶成型机 4#	HAG888 -V	2/台
5	电热鼓风干燥箱	101A-特规	2/台
6	环氧树脂混合搅拌锅	AH 型	8/台

7	10KvII型本体模具	AB-3S-12	1/副
8	10KvIII型本体模具	AB-3S-12	1/副
9	10Kv 双 CT 本体模具	AB-3S-12	1/副
10	10Kv 高海拔本体模具	AB-3S-12	1/副
11	24kv 本体模具	AB-3S-24	1/副
12	35kv 本体模具	AB-3S-40.5	1/台
13	35kv 高海拔模具	AB-3S-40.5	1/台
14	10kv 环网绝缘体 1250 模具 (新)	AVR-12	1/副
15	10kv 环网绝缘体 1250 模具	AVR-12	1/副
16	24kv 环网柜绝缘体模具	AVR-24	1/副
17	35kv 环网柜绝缘体模具	AVR-35	1/副
18	10kv 环网进出线套管模具	AVR-12	1/副
19	10kv 环网进出线套管模具 (新)	AVR-12	1/副
20	35kv 环网进出线导管模具	AVR-35	1/副
21	10kv 环网主母线三通模具	AVR-12	1/副
22	24kv CT 模具	AB-3S-24	1/副
23	35kv CT 模具	AB-3S-40.5	1/副
24	35kv II型 CT 模具	AB-3S-40.5	1/副
25	35kv 高海拔 CT 模具	AB-3S-40.5	1/副
26	环网柜 10kv 浇注体脱模工具	AVR-12-1	1/副
27	环网柜 24kv 浇注体脱模工具	AVR-12-1	1/副
28	环网柜 35kv 浇注体脱模工具	AVR-12-1	1/副
29	电子台秤	XK 1190-AI	1/台
30	地磅	XK3190-A6	1/台
31	环网柜浇注体 24kv 工装台	97* 100*84	1/个
32	10kv 环网绝缘体 630 模具	AVR-12	2/台

### 5、现有项目生产工艺

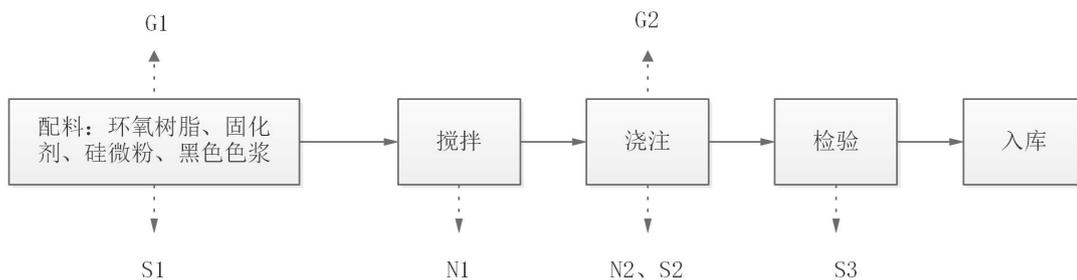


图 1-1 智能固体绝缘开关部件生产工艺流程图

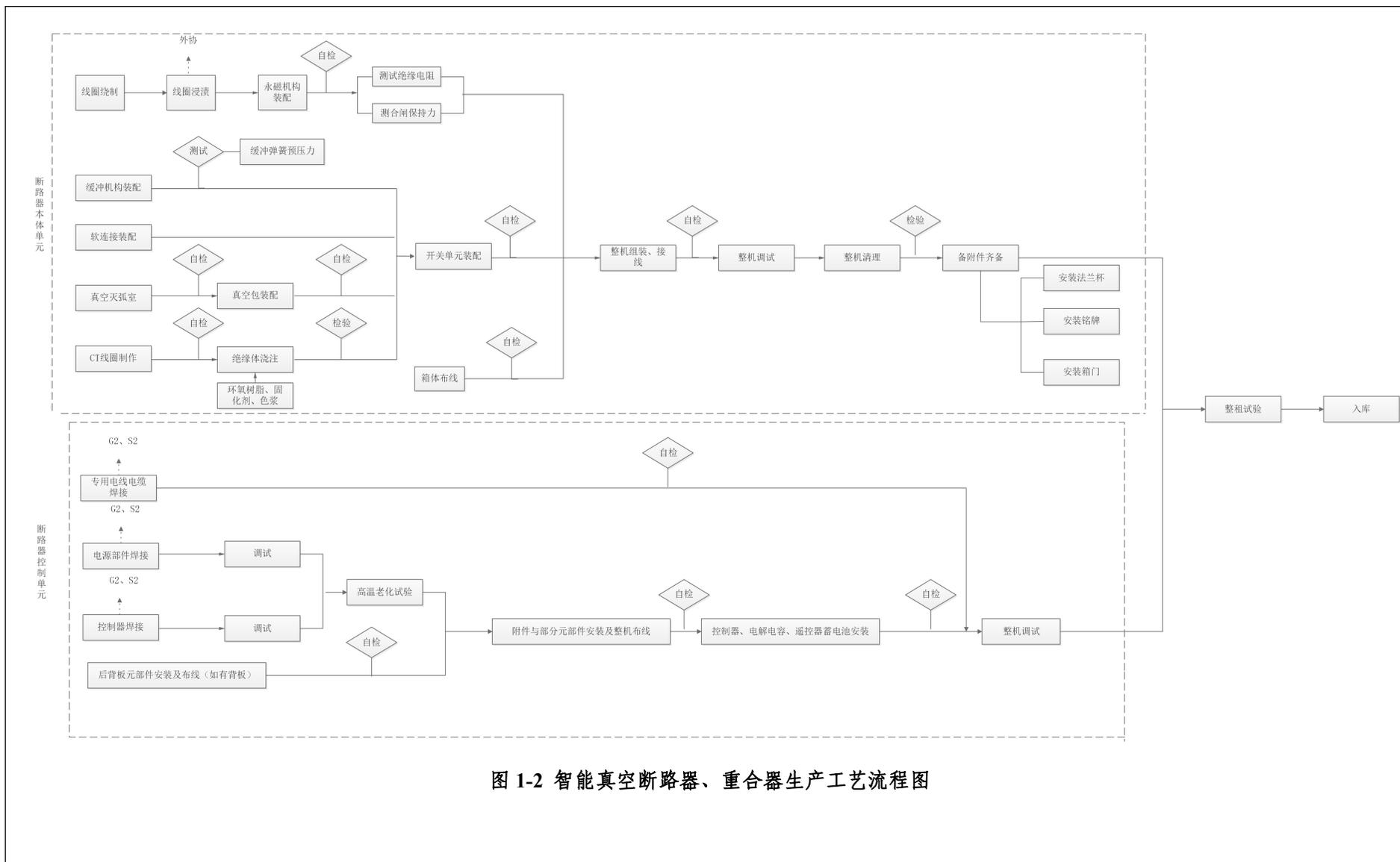


图 1-2 智能真空断路器、重合器生产工艺流程图

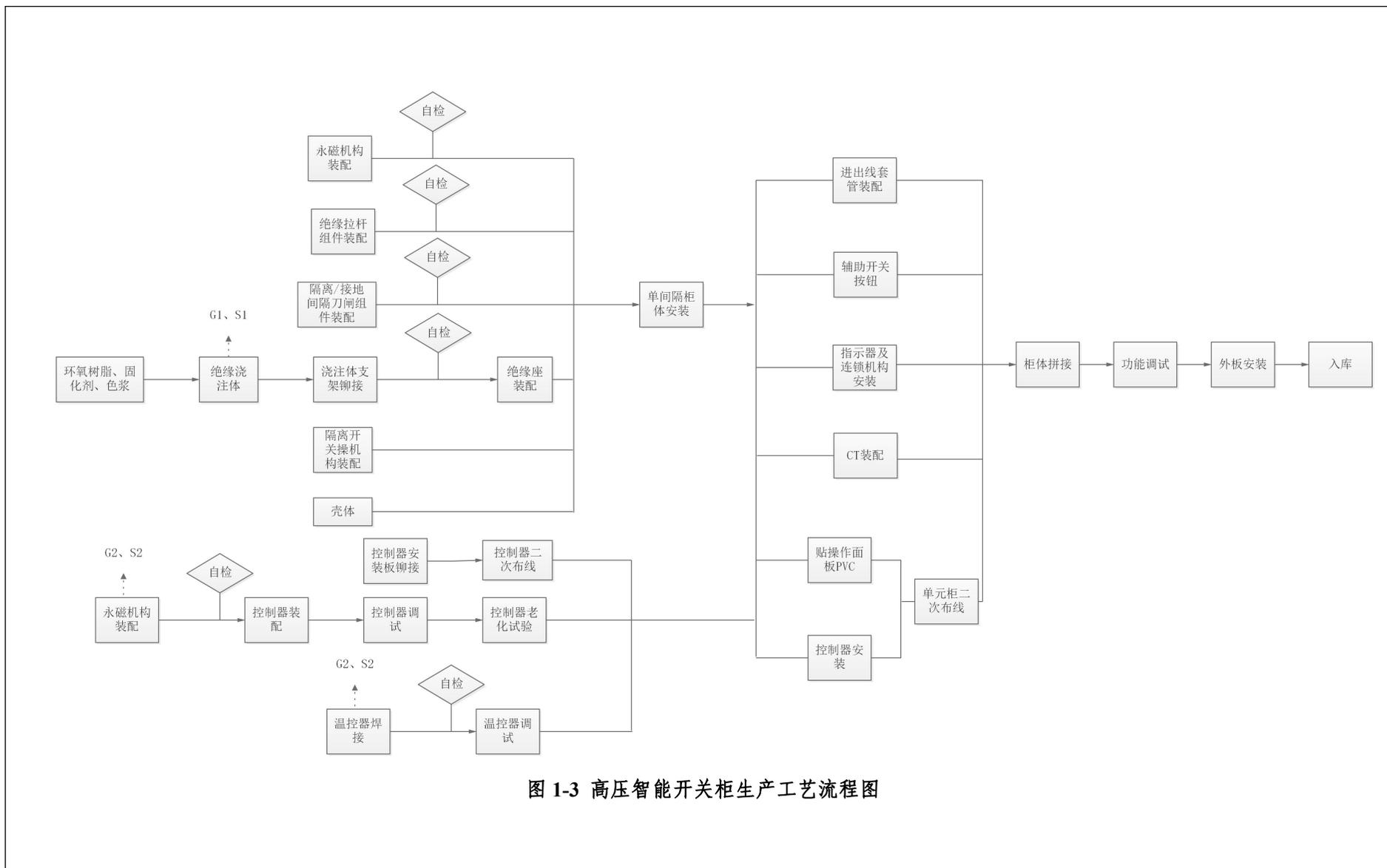


图 1-3 高压智能开关柜生产工艺流程图

## 6、现有项目源强及治理措施

智能电网设备生产一期项目于2015年2月建成投产，2015年12月通过竣工阶段环保验收。

智能电网设备二期、三期项目正在建设中，其产排污情况参照《智能电网设备二期、三期项目报告表》中的内容。

年产22000台智能固体绝缘开关部件迁建项目于2018年12月建成投产，2019年7月通过竣工阶段环保验收。

### (1) 大气污染物产生排放情况

智能电网设备生产一期项目废气为开关柜控制器，温控器焊接，断路器和重合器电源部件、控制器焊接，断路器专用电缆线焊接过程中产生的焊接废气，SMT自动化焊接随机安装焊接烟尘净化器，经焊接烟尘净化器处理后，通过排气筒排放；专用电缆线采用手工焊电焊，通过在各个焊接点位安装集气罩集中收集后经排气筒排放，收集率100%。焊接烟尘的排放总量为0.000036t/a。

根据验收监测资料，项目排放的废气情况如下表：

表 1-14 有组织排放颗粒物监测结果表

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				高度 (m)
			1	2	3	最大值	
2015.12.16	1#排气筒	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	24.8	15.8	19.6	24.8	18
		排放速率(kg/h)	0.09	0.06	0.07	0.09	
2015.12.17		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	23	15	15.7	23	
		排放速率(kg/h)	0.08	0.05	0.06	0.08	

验收监测期间，项目排放的颗粒物废气污染物浓度和排放速率，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准。

表 1-15 无组织排放颗粒物监测结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测因子	监测时间	监测频次	下风向浓度(Q1)	下风向浓度(Q2)	下风向浓度(Q3)	浓度限值
颗粒物	12月16日	第一次	0.095	0.092	0.146	1.0
		第二次	0.076	0.168	0.248	
		第三次	0.163	0.059	0.032	

	12月17日	第一次	0.121	0.073	0.092	
		第二次	0.082	0.101	0.027	
		第三次	0.044	0.078	0.070	
非甲烷总烃	12月16日	第一次	ND	ND	ND	4.0
		第二次	ND	ND	ND	
		第三次	ND	ND	ND	
	12月17日	第一次	ND	ND	ND	
		第二次	ND	ND	ND	
		第三次	ND	ND	ND	

验收监测期间，主导风向为东南风，项目无组织排放的颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值要求。

根据《智能电网设备二期、三期项目报告表》的相关内容，二三期项目生产过程中废气的产生排放情况如下表所示：

表 1-16 二三期项目有组织废气产生和排放情况表

污染源	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况	
		废气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
自动化焊接	颗粒物	5000	0.001	8.3×10 <sup>-6</sup>	焊烟净化装置	90	0.0001	8.3×10 <sup>-7</sup>
手工焊接			0.005	3.6×10 <sup>-5</sup>	集气罩	—	0.005	3.6×10 <sup>-5</sup>
浇注废气	非甲烷总烃	500	89	0.089	集气罩+二级活性炭吸附装置	90	9	0.009
厨房	油烟	6000	—	0.025	油烟机净化	75	1.25	0.00375

表 1-17 二三期项目无组织废气产生和排放情况表

污染源	污染物	无组织产生量 (t/a)	治理措施	无组织排放量 (t/a)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
焊接车间	颗粒物	4×10 <sup>-6</sup>	车间通风	2.4×10 <sup>-6</sup>	3000	5
浇注废气	非甲烷总烃	0.01		0.01	320	1

年产 22000 台智能固体绝缘开关部件迁建项目废气为配料工段人工倾倒硅微粉产生的少量颗粒物、浇注过程中产生的非甲烷总烃，配料工段颗粒物产生量占硅微粉量的 0.1%，该过程所需硅微粉 80t/a，则颗粒物产生量约为 0.08t/a。项目在 7 个浇注机上方各设置 1 个集气罩位于浇注机器上方出气口位置进行废气收集，其中集气罩收集率为 90%，然后经二级活性炭吸附装置进行吸附，其去除率可达 90%，经吸附处理后的废气

最终通过现有 18m 高排气筒进行排放。则本项目浇注阶段有机废气 (G<sub>2</sub>) 非甲烷总烃有组织排放量为 0.002t/a, 无组织排放量为 0.003t/a。

根据验收监测资料, 项目排放的废气情况如下表:

表 1-18 有组织废气检测结果一览表

监测点位	监测项目		监测日期	监测结果				标准		高度 (m)
				1	2	3	最大值	浓度	速率	
1#排气筒 (进) Q1	非甲烷总烃	排放浓度	4.10	4.02	4.15	4.15	4.15	/	/	/
		排放速率		0.033	0.033	0.035	0.035			
		排放浓度	4.11	3.59	3.44	3.63	3.63			
		排放速率		0.028	0.028	0.028	0.028			
1#排气筒 (出) Q2	非甲烷总烃	排放浓度	4.10	0.49	0.71	0.46	0.71	60	/	18
		排放速率		0.0048	0.0069	0.0043	0.0069			
		排放浓度	4.11	0.41	0.44	0.43	0.44			
		排放速率		0.0041	0.0043	0.0043	0.0043			

注: 上表中排放浓度单位为 mg/m<sup>3</sup>(标态), 排放速率单位为 kg/h。

验收监测期间, 该项目有组织非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放控制标准》表 5 中限值标准。

表 1-19 无组织废气检测结果一览表

监测因子	监测日期	监测频次	下风向 (G1)	下风向 (G2)	下风向 (G3)	浓度限值
颗粒物	4.10	第一次	0.470	0.418	0.523	1.0
		第二次	0.333	0.455	0.385	
		第三次	0.490	0.350	0.438	
		第四次	0.368	0.403	0.420	
	4.11	第一次	0.348	0.487	0.470	
		第二次	0.437	0.332	0.367	
		第三次	0.405	0.423	0.511	
		第四次	0.455	0.385	0.333	
非甲烷总烃	4.10	第一次	0.20	0.12	0.28	4.0
		第二次	0.31	0.39	0.40	
		第三次	0.47	0.29	0.63	
		第四次	0.18	0.46	0.40	
	4.11	第一次	0.26	0.17	0.36	
		第二次	0.27	0.33	0.39	
		第三次	0.21	0.33	0.10	
		第四次	0.32	0.36	0.21	

注: 监测期间 4 月 10 日为东北风; 4 月 11 日为东南风。上表中浓度单位为 mg/m<sup>3</sup>。

验收监测期间，该项目无组织排放的颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放控制标准》。

## （2）废水污染物产生排放情况

现有生产项目职工人数 200 人，实行单班制，每班 8 小时，年工作 250 天。根据业主提供的水票统计估算可知，现有生产项目全年生活用水量为 2500m<sup>3</sup>/a，生活污水量按用水量的 85%计，则生活污水的产生量为 2125m<sup>3</sup>/a。

类比同类项目废水水质，生活污水中主要污染物及其浓度为：COD 300mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25 mg/L、TP 4 mg/L，生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，最终由六圩污水处理厂集中处理。



图 1-4 现有生产项目给水排水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

根据验收监测资料，项目排放的废水情况如下表：

表 1-20 废水监测结果表

监测点位	监测项目	监测时间 (2015)	监测结果 (mg/L、pH 无量纲)					标准值
			1	2	3	4	日均值 或范围	
公司 污水 总排 口	pH	12.16	7.53	7.57	7.55	7.59	7.53-7.59	6~9
		12.17	7.61	7.57	7.55	7.59	7.55-7.61	
	COD	12.16	14	11	12	11	12	500
		12.17	19	18	19	16	18	
	氨氮	12.16	0.20	0.18	0.17	0.17	0.18	35
		12.17	0.22	0.23	0.24	0.23	0.23	
	SS	12.16	58	66	86	54	66	400
		12.17	29	46	52	52	45	
	石油类	12.16	0.09	0.19	0.10	0.29	0.17	20
		12.17	0.09	0.08	0.08	0.11	0.09	

由上表可见，在验收监测期间，公司废水总排口各类污染物浓度均符合扬州六圩污水处理厂接管标准要求。

根据《智能电网设备二期、三期项目报告表》的相关内容，二三期项目生产过程中废水的产生排放情况如下：

### ①生活用水

项目职工人数 200 人，本项目全年生活用水量为 1500m<sup>3</sup>/a，生活污水量按用水量的 85%计，则生活污水的产生量为 1275m<sup>3</sup>/a。

### ②食堂用水

项目设有食堂一座，同时容纳 400 人就餐，每天一餐，食堂用水为 40L/人·d计，则食堂用水量为 4000m<sup>3</sup>/a，排污系数按 85%计，食堂废水产生量为 3400m<sup>3</sup>/a。该食堂废水经隔油隔渣池处理后排入区域污水管网，送六圩污水处理厂处理。

### ③绿化用水

项目绿化面积约 13383.78m<sup>2</sup>，按照每星期浇水 1 次，全年共 52 次，每次 2L/m<sup>2</sup> 计算，则全年绿化用水量为 1391.9m<sup>3</sup>/a。

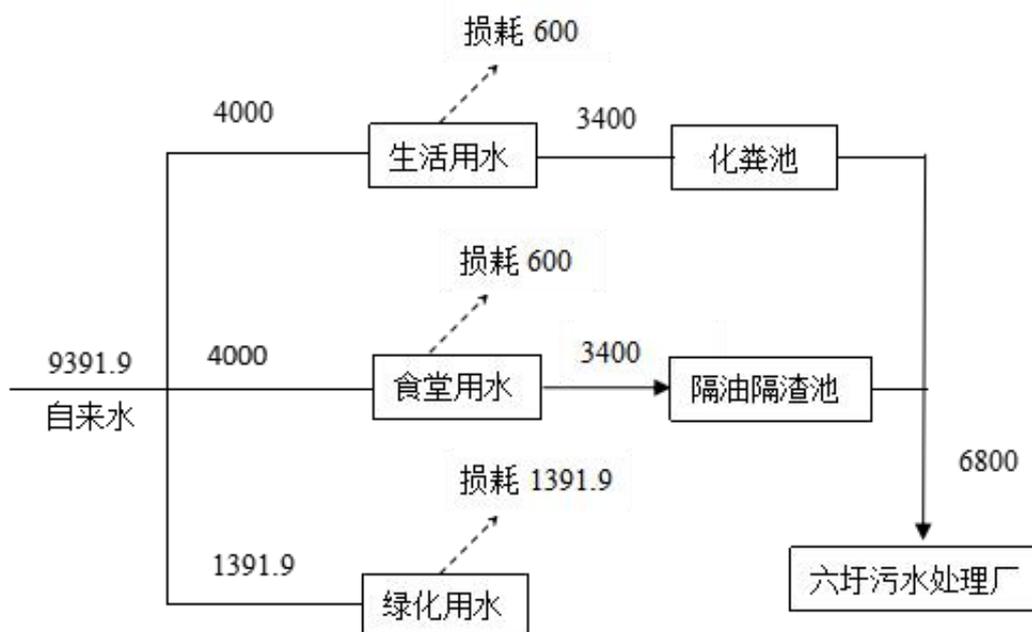


图 1-5 全厂给水排水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

### (3) 固废产生和处置情况

智能电网设备生产一期项目产生的固废主要有员工生活垃圾产生量为 25t/a、废元

器件产生量为 1t/a、废焊渣产生量为 0.3t/a、废漆包线产生量为 0.5t/a、废电缆线产生量为 0.5t/a。生活垃圾由环卫部门及时清运，统一处理；废元器件拆解后、废焊条、废漆包线、废电缆线出售给物资部门。

根据《智能电网设备二期、三期项目报告表》的相关内容，二三期项目生产过程中固废的产生排放情况如下：

废环氧树脂：来自浇注阶段，产生量约 6.6t/a，为危险废物，由有资质单位处理；

废活性炭：来自有机废气处理过程，产生量约 0.3t/a，为危险废物，由有资质单位处理；

不合格元器件：来自检测过程不合格品，产生量约 0.05t/a，由原厂家回收；

废焊条：来自焊接工序，产生量约 0.005t/a，出后给物资部门；

废漆包线：来自线圈绕制过程，产生量约 0.3t/a，出售物资部门；

废电缆线：来自电缆线焊接过程，产生量约 0.3t/a，出售物资部门；

废滤网：来自焊接车间，产生量约 0.005t/a，由原厂家回收利用；

员工生活垃圾：按每人每天 0.5kg 计，产生量约 25t/a，交由环卫部门统一处置。

年产 22000 台智能固体绝缘开关部件迁建项目产生的固废主要有废环氧树脂产生量为 1.4t/a、不合格品产生量为 2.5t/a、废物料桶产生量为 2t/a、废活性炭产生量为 1.13t/a。不合格品出售给物资部门，废环氧树脂、废物料桶、废活性炭委托相关资质单位进行处理。

#### (4) 噪声产生排放情况

现有项目主要高噪声设备经过合理布局、减震措施和厂房隔声后，根据现状检测的结果可知，项目四侧厂界噪声的排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

企业现有项目污染源强及治理措施汇总见表1-21。

表1-21 现有项目污染源强及治理措施汇总

种类	污染物名称	排放量 (t/a)	现采取的治理措施
废水	废水量	6800	经隔油池、化粪池处理后排入园区管网，接入六圩污水处理厂集中处理
	COD	2.35	
	SS	1.36	
	氨氮	0.24	

	TP	0.027	
	动植物油	0.12	
废气	颗粒物	0.08	颗粒物经移动式烟尘净化器、非甲烷总烃经二级活性炭吸附处理后经18米高排气筒排放
	非甲烷总烃	0.011	
	食堂油烟	0.00375	油烟净化器
固废	生活垃圾	0	环卫清运
	废焊条、废焊材、废滤网、废漆包线、废电缆线、不合格元器件	0	出售物资回收公司
	废活性炭、废环氧树脂、废物料桶	0	委托资质单位处理

## 7、现有项目主要环境问题

### (1) 现有环境问题

根据现有项目现场调查，现有项目存在的主要环境问题如下：

①未按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求设置危废暂存间，未完善危废委托处置台账。

### (2) 拟采取的整改措施

根据现有项目存在的问题，建设单位拟采取以下整改措施：

①进一步完善企业环保管理制度；加强污染防治设施运行和管理，确保各类污染物稳定达标排放，落实自行监测、信息公开的要求；

②企业妥善贮存危险废物，严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》、《危险废物贮存污染控制》等相关规范要求建设一般固废库、危险废物暂存库，建立危废管理档案、台帐，合法、安全、规范处置危废。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

**【位置面积】**扬州，地处江苏中部，长江北岸、江淮平原南端。现辖区域在东经 119°01′至 119°54′、北纬 32°15′至 33°25′之间。南部濒临长江，北与淮安、盐城接壤，东和盐城、泰州毗连，西与南京、淮安及安徽省天长市交界。

扬州城区位于长江与京杭大运河交汇处，北纬 32°24′、东经 119°26′。全市东西最大距离 85km，南北最大距离 125km，总面积 6591.21km<sup>2</sup>，其中市区面积 2350.74km<sup>2</sup>（其中建成区面积 128.0km<sup>2</sup>）、县（市）面积 4240.47km<sup>2</sup>（其中建成区面积 93.6km<sup>2</sup>）。陆地面积 4856.2km<sup>2</sup>，占 73.7%；水域面积 1735.0km<sup>2</sup>，占 26.3%。

**【地形地貌】**扬州市境内地形西高东低，仪征境内丘陵山区为最高，从西向东呈扇形逐渐倾斜，高邮市、宝应县与泰州兴化市交界一带最低，为浅水湖荡地区。扬州市 3 个区和仪征市的北部为丘陵。京杭大运河以东、通扬运河以北为里下河地区，沿江和沿湖一带为平原。

**【气候气象】**项目所在地区属北亚热带湿润气候区，四季分明，季风明显，雨水充沛，雨热同季。全年最多风向为东北风和东风，频率各为 9%。夏季多为从海洋吹来的湿热的东南东风（频率为 13%），冬季盛行来自北方的干冷的东北风（频率为 10%），春季多为东北风。

**【土壤】**扬州市境内土壤分为水稻土、潮土、黄棕土及沼泽土 4 个土类、11 个亚类、27 个土属、101 个土种。四大土类面积分别占 78.24%、15.50%、0.81%、5.45%。全市的土壤平均有机质含量为 1.88%，在全省属中上水平。

**【水文水系】**境内主要湖泊有白马湖、宝应湖、高邮湖、邵伯湖等。除长江和京杭大运河以外，主要河流还有东西向的宝射河、大潼河、北澄子河、通扬运河、新通扬运河。境内有长江岸线 80.5 公里，沿岸有仪征、江都、邗江 2 市 1 区；京杭大运河纵穿腹地，由北向南沟通白马湖、宝应湖、高邮湖、邵伯湖 4 湖，汇入长江，全长 143.3 公里。

大运河扬州市区段：

从槐泗河至木材库长 8km，河面宽约 185m，底宽 90m，河底高程约 0.5m，最

低通航水位 3.5m，为二级航道，防洪水位 8m。市区东部大运河水位受邵伯湖水位直接控制，而邵伯湖水位和三河闸的下泄流量有关。1991 年 7 月，三河闸泄流量 8000m<sup>3</sup>/s 时，邵伯湖水位达 8.84m。

**【生态环境】**扬州市地处亚热带和暖温带的过渡地区，适宜多种动植物的生长繁殖具有从南方和北方以及国外引进动植物新种、新品种的有利条件，因此，作物、林木、畜禽、鱼的种类繁多，人工的长期培育使得品种资源更为丰富。全市高等植物有 2100 多种，其中重要经济植物 854 种，尚有可资利用和开发前景的野生植物资源 600 多种。水生动物资源以内陆淡水鱼类为主，有 140 余种，已利用的有 40 多种，其中重要的经济鱼类有 20 余种。全市已栽培的农作物有 40 多种，林、果、茶、桑、花卉等 260 多种，蔬菜 60 多种、300 多个品种。畜禽品种丰富，猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等均有优良的地方品种。

扬州经济技术开发区区域内植物类型主要有栽培植被、沼泽植被和水生植被三种植被类型。其中农业栽培植被面积最大，其余两种植被均属自然植被类型。农作物以水稻、小麦、蔬菜为主。区域内无国家重点保护的珍稀濒危物种。本项目所在地区及评价范围内没有风景名胜及古迹等重要保护目标。

**【水土流失现状】**扬州市范围内因气候变异，强降水的次数增多，每一次对土地的强冲刷，都会带来水土流失。城市规划区已处在江苏省政府公告的水土保持重点治理区和水土流失严重的平原沙土区范围内。扬州市水土流失面积(轻度以上)1799 平方公里，占全市陆地面积的 34.6%，占全市总面积的 27.1%。全市 2008-2009 年，年平均土壤流失量 198.0 万吨，平均土壤侵蚀模数 381 吨/(平方公里年)，其中丘陵缓岗区平均土壤侵蚀模数 710 吨/(平方公里年)，高沙土区平均土壤侵蚀模数 570 吨/(平方公里年)，沿江、沿湖、里下河圩区平均土壤侵蚀模数 230 吨/(平方公里年)。水土流失严重主要有两方面：一是开发建设项目；二是少数老百姓在河道护坡上扒翻种植等。

### 三、环境质量状况

#### 3.1 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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

##### 1、空气环境质量

##### （1）空气质量达标区域判定：

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）内相关要求，需对项目所在区域空气质量现状及基本污染物环境质量现状进行评价。根据扬州市生态环境局网站公布的 2019 年扬州市第四季度环境质量报告。空气质量达标判定结果详见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况
PM <sub>2.5</sub>	年均浓度	43	35	123	不达标
	24 小时平均第 98 百分位数	100	75	133	不达标
PM <sub>10</sub>	年均浓度	71	70	101	不达标
	24 小时平均第 98 百分位数	137	150	91	达标
SO <sub>2</sub>	年均浓度	10	60	17	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	19	150	13	达标
NO <sub>2</sub>	年均浓度	35	40	88	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	80	80	100	不达标
CO	24 小时平均值第 95 百分位数	1100	4000	28	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	178	160	111	不达标

综上所述，判定项目所在区域为不达标区。影响市区环境空气质量的主要污染物为细颗粒物、臭氧、可吸入颗粒物。全年 132 个污染天中以细颗粒物为首要污染物的天数为 49 天、以臭氧为首要污染物的天数为 59 天、以可吸入颗粒物为首要污染物的天数为 16 天、以二氧化氮为首要污染物的天数为 8 天。

##### （2）基本污染物环境质量现状

基本污染物环境质量现状评价引用扬州监测站自动监测点位统计数据，根据扬州市生态环境局公开发布的 2018 年扬州市年度环境质量公报，区域基本污染物环境质

量现状见表 3-2。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

点位名	监测点坐标		污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
	经度	纬度						
扬州市监测站	119°24'15.09"	32°24'37.10"	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13	60	21.67	达标
				日均值第 98 百分位数浓度	30	150	0.20	
			NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	38	40	0.95	不达标
				日均值第 98 百分位数浓度	84	80	1.05	
			PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	90	70	1.29	不达标
				日均值第 95 百分位数浓度	200	150	1.33	
			PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	49	35	1.40	不达标
				日均值第 95 百分位数浓度	120	75	1.60	
			O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	181	160	1.13	不达标
			CO	日均值第 95 百分位数浓度	1400	4000	35	达标

经判定，项目所在区域为环境空气质量不达标区域，超标因子为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、NO<sub>2</sub>。

细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）超标原因主要有以下几个方面：a.机动车尾气源，比例为 32.3%；b.工业工艺源，占 17.8%；c.扬尘源，占 13.5%；d.燃煤源，占 11.8%；e.二次无机源，占 9.8%；f.生物质燃烧源，占 7.7%；g.其它源，占 7.2%。

改善措施：a.各建设单位应按照《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）以及《扬州市扬尘污染防治管理暂行办法》（市政府第 90 号令）的相关规定实行“绿色施工”，制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，报生态环境局、建设局相关部门备案，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序；b.以清洁能源代替燃煤锅炉，减少燃煤排放的颗粒物；c. 加强运输车辆管理，逐步实施尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的运输车辆通行，控制汽车尾气排放总量。

臭氧（O<sub>3</sub>）超标原因：地面臭氧除少量由平流层传输外，大部分由人为排放的“氮

氧化物”和“挥发性有机物”在高温、日照充足、空气干燥条件下转化形成。北京市环境科学院大气污染防治研究所副所长黄玉虎表示，挥发性有机物可与氮氧化物，在紫外光照射的条件下，发生一系列光化学链式反应，提高大气的氧化性，引起地表臭氧浓度的增加。

改善措施：开展 VOCs 综合整治。

二氧化氮（NO<sub>2</sub>）超标原因：大部分来自化石燃料的燃烧过程，如汽车、飞机、内燃机及工业窑炉的燃烧过程；也来自生产、使用硝酸的过程，如氮肥厂、有机中间体厂、有色及黑色金属冶炼厂等。

改善措施：严格遵守《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发〔2018〕115号）；加强运输车辆管理，逐步实施尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的运输车辆通行，控制汽车尾气排放总量。

## 2、地表水环境质量

京杭大运河扬州段：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准。京杭大运河扬州段共设置 11 个监测断面。根据扬州市环保局网站公布的 2018 年第四季度环境质量报告，2018 年 1-12 月，京杭大运河扬州段水质为优，其中邗江运河大桥断面水质为IV类，其他各断面水质均达到或优于地表水III类标准。

## 3、声环境质量

2020 年 1 月 5 日-1 月 6 日，扬州力舟环保科技有限公司对项目厂界四周进行了声环境质量监测，根据 SATC-2020-声 002 号监测报告，环境噪声现状监测结果如下所示。

表 3-3 噪声现状监测结果 单位 dB (A)

测点	位置	监测结果 (Leq)		标准值 (Leq)		标准值		
		昼间	夜间	昼间	夜间	类别	昼间	夜间
N1	南厂界	57.1	45.9	57.2	46.4	3 类	65	55
N2	西厂界	57.7	47.2	58.1	47.9		65	55
N3	北厂界	58.0	47.9	57.9	47.7		65	55
N4	东厂界	58.5	47.5	58.2	47.1		65	55
N5	小区（中海运河丹堤）	53.3	43.6	53.6	43.2	1 类	55	45

监测结果表明：本项目区域环境噪声相应功能区类别要求，项目所在地声环境现状良好。

#### 4、区域主要环境问题

本项目区域为大气不达标区，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。区域地表水环境质量良好，京杭大运河扬州段、长江扬州段水质均为优。区域声环境良好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

### 3.2 主要环境质量保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-4 项目周边环境空气环境保护目标情况

名称	坐标		保护对象	保护内容 (户/人)	环境功能	相对厂址位置	相对厂界距离(m)
	X	Y					
中海运河丹堤	119.4405	32.3462	人群	500/1500	二级标准	W	130
金地艺境	119.4413	32.3407	人群	200/600		SW	514

表 3-5 建设项目周边地表水、声环境、生态环境主要环境保护目标情况

环境要素	保护目标	方位	与厂界最近距离(m)	规模	环境功能
地表水	京杭大运河	E	3300	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类水质标准
	古运河	W	730	中河	
	周庄河	E	220	小河	
	东风河	S	470	小河	
声环境	厂界外 1m	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3类区标准
生态环境	高旻寺风景区	SW	2700	总面积 4.77km <sup>2</sup>	自然与人文景观保护

注：上表中坐标（X，Y）表示为（经度，纬度）

#### 四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<b>1、大气环境质量标准:</b>							
	环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，标准值见表 4-1。							
	<b>表 4-1 环境空气质量标准</b>							
	污染物	取值时间	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)二级标准				
		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						
PM <sub>2.5</sub>	日平均	35						
	一次值	75						
CO	日平均	4000						
	1 小时平均	10000						
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160						
	1 小时平均	200						
<b>2、地表水环境质量标准:</b>								
根据《江苏省地表水环境功能区划》及《省政府关于江苏省地表水新增水功能区划方案的批复》（苏政复〔2016〕106 号）的要求，京杭大运河在扬州市区段的扬州市槐泗河口~古运河口执行Ⅲ类功能区标准，在古运河口~施桥船闸执行Ⅳ类功能区标准，下游的施桥船闸-六圩入江口水质执行Ⅲ类功能区标准；本次评价参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准，详细见表 4-2。								
<b>表 4-2 地表水环境质量标准限值 （单位：mg/L, pH 无量纲）</b>								
类别	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	总磷	氨氮	石油类	SS*	
Ⅲ	6-9	≤20	≤4	≤0.2	≤1.0	0.5	≤30	
Ⅳ	6-9	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	0.5	≤60	
* 悬浮物参照执行水利部试用标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）相应标准。								
<b>3、环境噪声标准</b>								

根据《扬州市区声环境功能区划分方案》（扬府办【2018】4号文），项目所在地属于3类区，适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，标准值见下表。

表 4-3 声环境质量标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3	65	55

### 1、大气污染物排放标准

本项目废气主要污染物为颗粒物，排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，详见表4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	120	15	/	周界外浓度最高点	1.0

### 2、水污染物排放标准

本项目无新增废水排放。

### 3、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定的1类标准值，详见表4-5：

表 4-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） dB (A)

项目	昼间	夜间
1类标准值	55	45

### 4、固体废弃物

本项目所产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部2013年36号文）的有关规定；危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部2013年36号文）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号文）的有关规定。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

总量控制分析主要是通过对拟建项目排放总量的核算，确定本项目主要污染物排放总量控制指标，见表 4-6。

表 4-6 本项目污染物排放总量控制（考核）建议指标 单位：t/a

类别	污染物名称	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量	最终排放量
废气	颗粒物	0.716	0.6055	0.1105	0.1105
固废	收集粉尘	0.6055	0.6055	0	0
	金属屑	1	1	0	0

1、大气污染物：本项目无组织排放的颗粒物为 0.1105t/a，在扬州市总量范围内平衡。

2、水污染物：本项目无生产废水，不新增员工，不新增生活废水，无需申请总量。

3、固体废物：100%综合利用或合理处置，不外排，符合总量控制要求。

总  
量  
控  
制  
指  
标

## 五、建设项目工程分析

### 5.1 主要生产工艺流程及产污环节图

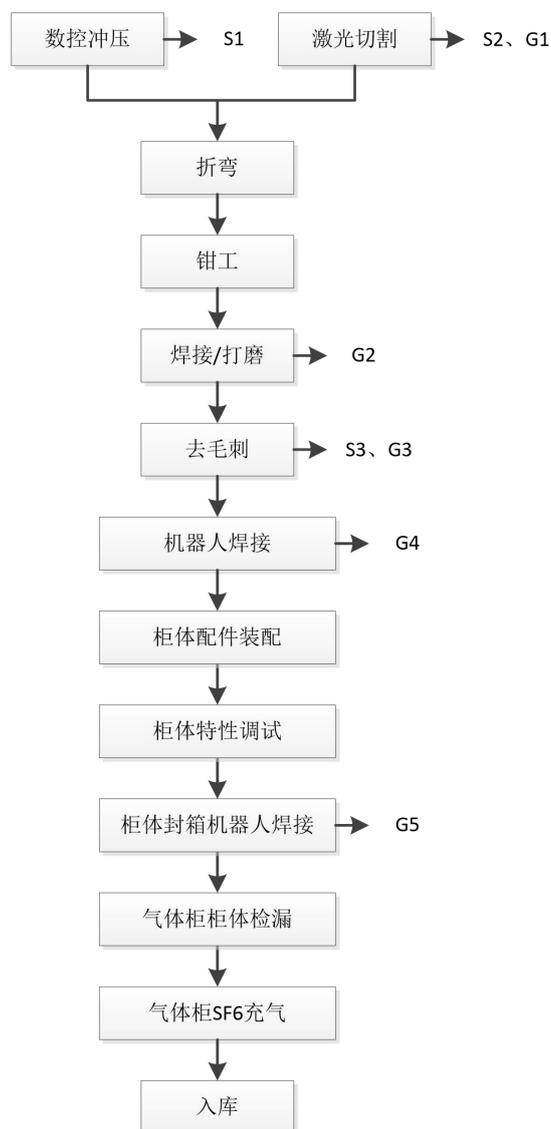


图 5-1 工艺流程图

#### 工艺流程简述:

1、冲床加工：一般冲床加工的有冲孔切角、冲孔落料、冲凸包、冲撕裂、抽孔等加工方式，以达到加工目的。其加工需要有相应的模具来完成操作，冲凸包的有凸包模，冲撕裂的有撕裂成形模等；上下料由机器人完成，此工序产生金属边角料 S1。

2、激光切割：是利用激光切割方式，在一块铁板上将其平板件的结构形状切割出来；上下料由机器人完成，此工序产生金属粉尘 G1、金属屑 S2。

3、折弯：折弯就是将 2D 的平板件，折成 3D 的零件，其加工需要有折床及相应的

折弯模具来完成操作，它也有一定的折弯顺序，其原则是对下一刀不产生干涉的先折，会产生干涉的后折；上下料由机器人完成。

4、压铆：经常用到的有压铆螺柱、压铆螺母、压铆螺钉等，其压铆方式一般通过冲床或液压压铆机来完成操作，将其铆接到钣金件上。

5、焊接：焊接就是将多个零件组焊在一起，达到加工的目的或是单个零件边缝焊接，以增加其强度。其加工方法有以下几种：氩弧焊、点焊、机器人焊接等。这些焊接方式的选用是根据实际要求和材质而定。一般来说氩弧焊用于冷轧板和不锈钢板类的手工焊接；机器人焊接主要是在料件较大和焊缝较长时使用，如机柜类焊接，可采用机器人焊接，可节省很多任务时，提高工作效率和焊接质量，焊接过程中使用焊丝，产生少量焊接烟尘 G2。

6、去毛刺：采用锉刀、砂纸、磨头等辅助工具对钣金周边的毛刺进行处理，此工序产生打磨粉尘 G3，金属屑 S3。

7、气箱焊接：用焊接机器人焊接气体柜箱体，焊接气体主要为氩气，焊接过程中使用焊丝，产生少量焊接烟尘 G4。

8、对柜体配件进行装配。

9、对柜体特性进行调试。

10、柜体封箱焊接：用焊接机器人焊接气体柜箱体，焊接气体主要为氩气，焊接过程中使用焊丝，产生少量焊接烟尘 G5。

11、气体柜检漏：用真空箱式氦检漏回收系统进行气体柜充氦气检漏。

12、气体柜充 SF6：检漏合格的气体柜用真空箱式氦检漏回收系统充六氟化硫。

13、入库。

表 5-1 项目产污环节汇总表

污染项目		产污工序	主要污染因子
废气	生产废气	激光切割	金属粉尘
		去毛刺	打磨粉尘
		焊接工序	焊接烟尘
	一般固废	生产过程	金属屑、收集的粉尘
噪声	生产设备	生产过程	设备噪声

## 5.2 主要污染工序分析

### 1、废气

#### (1) 激光切割废气 G1

采用激光切割机对板材进行切割，会产生切割烟尘，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》中数据估算，切割烟尘产生量约为原料的 0.1%，则烟尘产生量为 0.7t/a，由烟尘净化器处理后以无组织形式排放。烟尘净化器收集效率以 90%计，处理效率以 95%计。无组织排放量为 0.1015t/a，排放速率为 0.05075kg/h。

#### (2) 焊接烟尘 G2、G4、G5

焊接采用氩弧焊，焊接工序需使用焊丝进行焊接，焊接时会产生少量的焊接烟尘(以颗粒物计)。根据项目建设单位提供资料，焊丝年用量约为 1.2t/a，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》中经验数据估算，本项目焊接烟尘产生量 6.5g/kg 焊丝计，焊接烟尘的产生量为 0.008t/a，经移动式烟尘净化器处理后以无组织形式排放。烟尘净化器收集效率以 90%计，处理效率以 95%计。无组织排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0005kg/h。

#### (3) 打磨粉尘 G3

采用锉刀、砂纸、磨头等辅助工具对钣金周边的毛刺进行处理。钢铁结构及其部件工业粉尘产污系数为 1.523kg/t。根据企业提供数据，需要打磨的板材量约为 5t/a。则项目粉尘产生量为 0.008t/a。以无组织形式排放，年工作 2000 小时，排放速率为 0.004kg/h。粉尘为金属屑，比重较大，绝大部分沉降于车间地面，建议项目建设单位及时清扫。

表 5-2 建设项目废气排放参数汇总

污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m	排放方式
激光切割废气 G1	颗粒物	0.7	烟尘净化器	0.1015	0.05075	8700	18	无组织排放
焊接烟尘 G2、G4、G5	颗粒物	0.008	烟尘净化器	0.001	0.0005			
打磨粉尘 G3	颗粒物	0.008	车间通风	0.008	0.004			
合计	颗粒物	0.716	/	0.1105	0.05525			

### 2、废水

本项目无生产废水，不新增员工，不新增生活污水排放。

### 3、噪声

本项目生产过程中，各种机械设备运行时的噪声是主要噪声污染源。类比相似工艺及设备，主要噪声源如表 5-3 所示：

表 5-3 建设项目高噪声设备一览

序号	设备名称	噪声 dB (A)	设备台数	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	激光切割机	75-85	1	减震底座、厂房隔声	20.0
2	气动攻牙机	75-85	1		20.0
3	合钻	75-85	1		20.0
4	冲床系统	75-85	1		20.0

### 4、固体废物

金属屑：根据项目建设单位提供资料，金属屑产生量约为 1t/a，出售给物资回收部门。

收集的粉尘：除尘设施收集的粉尘量约为 0.6055t/a，交由环卫清运。

建设项目固体废物产生情况汇总见表 5-4。

表 5-4 拟建项目固废产生情况一览

序号	产生工序	名称	属性	预测产生量 (t/a)	处理措施
1	废气处理	收集粉尘	一般固废	0.6055	环卫清运
2	生产过程	金属屑		1	出售给物资回收部门

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
大气污染物	无组织排放	颗粒物	/	0.716	移动式烟尘净化器处理	/	0.05525	0.1105	周边环境	
内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
水污染物	无									
内容类型	污染物名称		产生量 t/a	治理措施	处置量 t/a	外排量 t/a				
固体废物	一般工业固废	收集粉尘	0.6055	环卫清运	0.6055	0				
		金属屑	1	出售给物资回收部门	1	0				
噪声	生产设备产生的噪声在 75-85dB (A) 之间, 采取减振减噪措施后, 厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。									
生态环境: 本项目依托现有厂房, 不新增用地, 各类污染物均得到有效治理, 对生态环境影响较小。										

## 七、环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响简要分析:

本项目依托现有厂房进行生产，其主体工程内容为设备的安装、调试等环节。本报告对施工期污染产生情况不作评述。

### 7.2 营运期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

##### (1) 大气环境影响评价等级与范围判定

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐模式 AERSCREEN 进行地面浓度预测。估算模式 AERSCREEN 是基于 AERMOD 内核算法开发的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源和火炬源，能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、24 小时平均及年均地面浓度最大值，评价评价源对周边空气环境的影响程度和范围。一般用于大气环境影响评价等级及影响范围判定。

表 7-1 矩形面源参数

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率(kg/h)
		X	Y									
1	生产车间	119.4436	32.3462	4	150	58	25	18	2000	正常	颗粒物	0.05525

表 7-2 估算模型参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	160000
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-12
土地利用类型		城市用地
区域湿度条件		潮湿气候
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	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	/

表 7-3 主要污染物估算模型计算结果

下风向距离/m	颗粒物（无组织）	
	预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率（%）
25	5.539	0.6154
50	6.335	0.7039
75	6.857	0.7619
100	7.071	0.7857
125	8.057	0.8952
150	7.503	0.8337
175	6.706	0.7451
200	5.943	0.6603
225	5.279	0.5866
250	4.717	0.5241
275	4.235	0.4706
300	3.83	0.4256
325	3.486	0.3873
350	3.188	0.3542
375	2.93	0.3256
400	2.706	0.3007
425	2.509	0.2788
450	2.336	0.2596
475	2.182	0.2424
500	2.045	0.2272
下风向最大质量浓度及占标率（%）	8.078	0.8976
评价等级	三级	

表7-4 全厂排气筒污染物最大落地浓度及占标率预测结果汇总

排放源	污染物	最大落地浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大落地浓度距离/ (m)	质量标准/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	占标率/ (%)
2#车间（面源）	颗粒物	8.078	117	0.9	0.8976

表7-5 评价等级判别结果一览表

本项目最大地面空气质量浓度占标率	评价工作等级	评价工作分级判据
P (max) =8%	一级评价	P (max) $\geq$ 10%
	二级评价	1% $\leq$ P (max) < 10%
	三级评价	P (max) < 1%

根据 AERSCREEN 模式预测结果可知，最终判定为拟建项目三级评价项目，以项

目厂址为中心区域，自厂界外延 5km 的矩形区域作为大气环境影响评价范围。需进行污染物排放量核算，无需进行进一步的预测和评价。拟建项目正常情况下排放污染物时，区域环境及敏感目标处的浓度值均能够满足相应的环境质量标准，对大气环境影响较小。

### (2) 大气环境保护距离

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，以项目生产车间四侧墙体为边界以外设置的环境防护距离，根据《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2018）确定大气环境保护距离。以 AERSCREEN 估算模式计算结果可知，本项目为三级评价项目，可直接引用估算模型预测结果进行评价，无需设大气环境保护距离。

### (3) 污染物排放量核算

三级评价项目是环境影响可接受的，应根据环境影响评价审批内容进行污染物排放量核算。污染物排放量核算为无组织排放量，结果见下表。

表 7-6 本项目大气污染物无组织排放量核算

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值	
1	切割、焊接、打磨	颗粒物	加强管理、通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	0.1105
无组织排放总计						
无组织排放总计 (t/a)			颗粒物		0.1105	

### (4) 大气环境影响评价结论

根据等级判定，本项目大气环境评价等级为三级。本项目所在区域虽处于不达标区，但随着环保力度不断加大、公众环保意识不断加强，整个区域的环境质量正在逐步改善。正常情况下，本项目排放污染物时预测的厂界浓度值能够满足相应的环境质量标准，其环境影响可以接受。

建设项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 7-7 建设项目大气环境影响评价自查

工作内容	自查项目
------	------

评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5 ~ 50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500 t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>10</sub> ) 其他污染物 ( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价基准年	( 2019 ) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5 ~ 50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子( 颗粒物 )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>			最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>		最大标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	最大占标率 ≤ 30% <input checked="" type="checkbox"/>		最大标率 > 30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			占标率 > 100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ( 颗粒物 )		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ( )		监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境防护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m					
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a		颗粒物: ( 0.1105 ) t/a	VOC <sub>s</sub> : ( ) t/a	
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “( )” 为内容填写项							

(5) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定,要确定无组织排放源的卫生防护距离,因此本次评价针对无组织排放卫生防护距离进行计算,可由下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中:

$C_m$ ——标准浓度限值,  $mg/m^3$ ;

$L$ ——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,  $m$ 。根据该生产单元占地面积  $S(m^2)$  计算,  $r = (S/\pi)^{0.5}$ ;

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——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源构成类别;

$Q_c$ ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平,  $kg \cdot h^{-1}$ 。

计算参数选取:

表 7-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	近五年平均风速 $m/s$	$L \leq 1000$			$1000 < L < 2000$			$L > 2000$		
		工业企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	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
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			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

计算参数根据上表选择为: A: 470, B: 0.021, C: 1.85, D: 0.84。本计算从建设项目无组织排放地边界算起, 计算结果如下表。

表 7-9 卫生防护距离计算结果

污染源位置	项目	$C_m$ ( $mg/m^3$ )	$Q_c$ ( $kg/h$ )	A	B	C	D	r(m)	卫生防护 距离(m)
生产车间	颗粒物	0.9	0.05525	470	0.021	1.85	0.84	1.086	50

根据无组织排放的污染物计算以及《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中7.3“卫生防护距离在100m以内时,极差为50m;超过100m,但小于或等于1000m时,极差为100m;超过1000m以上,极差为200m”、7.5“无组织排放多种有害气体的工业企业,按 $Q_c/C_m$ 的最大值计算其所需卫生防护距离;但当按两种或两种以上的有害气体的 $Q_c/C_m$ 值计算的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级别应提高一级”规定。

经计算,项目卫生防护距离设置为以生产车间边界50m范围,经调查,该范围内为新建项目自身用地、工业企业用地,无居民区等敏感保护目标。

## 2、水环境影响分析

本项目不新增废水排放,全厂废水主要为生活污水和食堂废水,分别经化粪池、隔油池预处理后接入市政管网,送至六圩污水处理厂集中处理。

## 3、噪声环境影响分析

### 1. 噪声源强

项目主要噪声设备为切割机、台钻等,其源强约为75~85dB(A)。根据以往的监测资料,车间及围墙的隔声量一般可达15~25dB(A),本次评价中将车间及围墙的隔声量取20dB(A)。

### 2. 噪声预测

本项目为单班8小时制,因此本评价对项目的昼间声环境影响进行分析。根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009),当所有设备同时运转时,本项目厂界噪声按照以下公式进行计算:

#### (1) 声环境影响预测模式

$$L_x = L_N - L_w - L_s$$

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)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量  $G(\text{kg}/\text{m}^2)$  及噪声频率  $f(\text{Hz})$ 。

(2) 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  $r_0=1.0\text{m}$ 。

(3) 多台相同设备在预测点产生的声级合成

$$L_{Tp} = L_{pi} + 10 \lg n$$

式中:  $L_{Tp}$ ——多台相同设备在预测点的合成声级, dB(A);

$L_{pi}$ ——单台设备在预测点的噪声值, dB(A);

本项目厂界噪声影响预测结果见下表。

表 7-10 本项目运营期噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点	现状值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
东厂界	58.5	23.79	58.50	65	达标
南厂界	57.1	21.51	57.10		达标
西厂界	57.7	26.21	57.70		达标
北厂界	58.0	31.43	58.01		达标

根据预测结果, 各测点的叠加值均可满足相应噪声标准。经距离衰减后, 不会对敏感目标处的声环境质量造成显著不良影响。

针对本项目的噪声源特点, 项目采取如下措施:

(1) 重视设备选型, 应尽量选择低噪声设备, 配备必要的噪声治理设施;

(2) 合理规划布局, 高噪声设备应远离厂界及声环境敏感保护目标。

(3) 保证设备处于良好的运转状态, 并对强噪声源的车间安装独立地基, 车间设置隔声门, 在经厂房隔声等措施减少对外环境的影响。

(4) 加强噪声防治管理, 建立设备定期维护、保养的管理制度, 防止设备故障形成正常生产噪声。

在此基础上, 本项目正常生产时噪声对周围环境影响在可接受范围内。

#### 4、固体废物污染因素分析

该项目建成营运后，产生的固废为收集粉尘、金属屑。收集的粉尘由环卫清运；金属屑出售给物资回收部门。本项目固废全部综合利用或合理处置，不外排，不会对周围环境造成不良影响。

建设单位根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》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。

本次扩建项目一般工业固废主要包括收集粉尘、金属屑，在厂区内设1处占地10m<sup>2</sup>的一般固废暂存场地。一般工业暂存场地位于室内，可做到“防扬散、防流失、防渗漏”，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求。

#### 5、土壤环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》的相关要求，本项目厂界距离住宅小区（中海运河丹堤）大于50米，对照附录A表A.1土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业 其他用品制造 其他”。根据行业特征、工艺特点或规模大小，判断建设项目对土壤环境可能产生的影响，详见下表。

表7-11 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表7-12 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度	评价工作等级 占地规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据上述分析，根据土壤环境影响源、影响途径、影响因子的识别，本项目属于“III类小型不敏感”地区，可不开展土壤环境影响评价工作。

## 6、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

本项目原料属于无毒材料，本项目的原辅料总体属于清洁型。

项目采用的能源为电能，为清洁能源。

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中压气体绝缘开关柜，无毒无害，在使用过程中对环境影响较小，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。

### (5) 废物治理和回收指标

本项目固体废物合理处置。

综上所述，本项目清洁生产水平可以达到国内先进水平。

## 八、污染防治措施以及可行性分析

### 一、废气污染防治措施

本项目无组织工业废气主要为激光切割废气、焊接烟尘、打磨粉尘。其中激光切割废气、焊接烟尘经烟尘净化器处理后无组织排放。

#### 1、废气污染防治措施可行性分析

##### (1) 激光切割烟尘净化器

目前激光切割机有2种除尘方式，第一种是抽风系统，抽风系统顾名思义就是将粉尘颗粒通过抽风机排到大气中，这种方式虽然简单但并没有根本上解决粉尘问题，而且对空气环境的污染不可避免；第二种方式是使用过滤技术，过滤除尘设备早在20世纪70年代已经出现，且具有体积小、效率高等优点，但因其设备容量小，过滤风速低，不能处理大风量，应用范围较窄。由于新型滤料的出现和除尘设备设计的改进，滤芯式除尘设备在除尘工程中应用逐渐增多。滤芯式除尘设备的特点如下：

①滤芯的滤料折叠使用，布置密度大，除尘设备结构紧凑，体积小，滤料性能要求刚性大；

②滤芯高度小，安装方便；

③与同体积除尘设备相比，过滤面积相对较大，过滤风速较小，阻力不大；

④滤芯的滤料折叠要求两端密封严格，不能有漏气，否则会降低效果。

考虑到激光切割的烟尘特性：激光切割机的粉尘粒径极小，烟气可能含油、火星，其过滤器着火几率较高，除尘器本身滤材的质量一定要好才能长期使用，覆膜阻燃滤材的使用是必须的，同时结合合理的过滤风速、除尘器内部分流分布、高效脉冲清灰系统、合理选型的风机等，可确保切割烟尘除尘器长效安全运行。

##### (2) 高负压焊接烟尘净化器

高负压焊接烟尘治理技术正是为解决目前焊接车间现状，该技术在不影响焊机运行、不影响焊工操作、不影响焊接质量的前提下，对焊接烟尘进行源头控制，自动焊及手工焊捕集率大于90%，做到环保制造。可解决焊烟带来的环境污染和职业健康安全问题，给车间创造环保、高效、安全的工作环境。

工作原理：

①夹带烟尘、粉尘、细小颗粒的空气进入主机后，大颗粒进入预处理室经过金属过

滤网，掉落至底部集尘盒内，同时阻断火花进入主过滤器，防止设备内燃。

②气流受迫向上运动，经过主过滤器。99.97%的细小颗粒被主过滤捕集，主过滤器具有一定的阻燃性，防止设备内燃。

③净化后的空气可以循环回车间。

④主过滤器达到一定饱和值后，通过脉冲反吹系统，将吸附于主过滤器表面的细小颗粒吹打掉落至底部集尘盒内。

项目内针对各项工艺废气采取对应的污染防治措施，处理效果均能满足各项废气排放标准，具有技术可行性。

## 二、废水防治措施分析

项目无新增废水产生。

## 三、噪声污染防治措施分析

项目主要噪声源为设备噪声，设备声源在75-85dB(A)左右，主要集中在生产车间区域。项目必须重视噪声防治工作，必须采取有效措施降低厂界噪声。目前已从合理布局、技术防治、管理措施等三方面采取了有效防噪措施。

### (1) 合理布局

尽可能将各生产设备布置在厂房中央，增加与厂房墙壁的距离，增加噪声在厂房内的衰减，减少对外影响。

### (2) 技术防治

技术防治主要从声源和传播途径两方面采取相应措施。

从声源上降低噪声的措施有：在设备采购时优先选用低噪声的设备；对高噪声的风机进行机座基础减震，安装弹性衬垫和保护套；风机进出口管路加装避震喉；对废气处理风机安装隔声罩；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；改进操作工艺，尽可能降低设备操作噪声。

从传播途径上降低噪声的措施有：尽可能将设备布置在车间内运行，避免露天操作；对车间墙壁进行降噪设计，优先选有空心隔声墙，设置双层隔音窗户；加高、加厚厂界围墙，并根据噪声防治设计规范将厂界围墙设计成隔声墙。

### (3) 管理措施

日常尽可能必须关闭门窗生产；加强宣传，做到文明生产，禁止工作人员喧哗；为减轻运输车辆对区域声环境的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，运输车辆经过周围噪声敏感区时，应该限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输；加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。

本项目运营时，对厂界及周边环保目标处噪声值进行了现状监测，监测结果表明，各监测点噪声值均达到了对应的噪声环境质量标准，因此，本项目噪声防治措施有效可行。

#### **四、固废污染防治措施分析**

该项目建成营运后，产生的固废为收集粉尘、金属屑。收集的粉尘由环卫清运；金属屑出售给物资回收部门。本项目固废全部综合利用或合理处置，不外排，不会对周围环境造成不良影响。

建设单位根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》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，在落实好一般固废及危险固废均合规处置的情况下，本项目固体废物综合处置率达100%，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响，固废防治措施是可行的。

表 8-1 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型 内容	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	生产工序	无组织	颗粒物	保持车间通风，其中切割、焊接废气经移动式烟尘净化器处理	达标排放
水污染物	无				
固体废弃物	生产过程		收集粉尘	环卫清运	零排放，不会对环境产生二次污染
			金属屑	出售给物资回收部门	
噪声	生产设备		噪声	选用低噪声设备，合理布局，隔声减振，以及距离衰减等措施	达标排放
<p><b>主要保护措施及预期效果:</b></p> <p>按照本报告表提出的环保措施对污染物进行处理后，项目实施不改变周边环境质量状况，同时要求厂房负责人加强员工管理，减少废气污染物排放及噪声污染，从而进一步的减少对周边生态环境的影响。</p>					

表 8-2 项目“三同时”验收一览表

类别		污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资 (万元)	完成 时间
废气	无组织	激光切割 废气	颗粒物	烟尘净化器 1 套, 风量 5000m <sup>3</sup> /h	满足《大气污染物 综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准	12.6	与本项目 同时设计、 同时施工, 同时投入运行
		焊接烟尘	颗粒物	烟尘净化器 1 套, 风量 2200m <sup>3</sup> /h			
		打磨粉尘	颗粒物	车间通风			
废水	无	-	-	-	-		
噪声	机械设备	噪声	采用优质低噪声设备, 并采用减震基础、厂房隔声等措施	达《工业企业厂界 环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的 3 类标准值	0.4		
固废	生产加工	收集粉尘、金属屑	依托现有 10 m <sup>2</sup> 一般固废库, 分类收集后合理处置	综合利用和安全处置	/		
事故应急 处理措施	建立完善事故应急预案、配备消防器材、应急池等应急物资及应急设施			确保事故时对环境 影响程度降到 最低	2		
环境 管理	针对项目制定相关环保管理体系、制定监测计划, 由专人进行厂内环保设施的运行、管理和维护, 监测委托有资质单位			/	1		
清污分 流、排污 口规范化	依托现有厂区污水排放口、雨水口			雨污分流, 符合排 污口规范	—	—	
总量平衡 具体方案	1、废气: 颗粒物 0.1105t/a (无组织)。 2、废水: 无。 3、固体废物: 做到 100%综合利用或合理处置, 不外排, 符合总量控制要求。				—	—	
卫生防护 距离	以生产车间边界 50 米范围内设置卫生防护距离, 该范围内无居民点等环境敏感目标。						

## 九、环境管理及监测计划

### 一、环境管理

#### 1、环境管理机构设置

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器。其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。

建设单位设置 1 名兼职环保人员统一负责厂区的安全和环保工作，直接向总经理负责，统一负责管理、组织、落实、监督企业的环境保护工作。

环保人员的主要职责是：

- (1) 贯彻执行环境保护法规和标准。
- (2) 组织制定和修改企业的环境保护管理规章制度并负责监督执行。
- (3) 制定并组织实施企业环境保护规划和计划。
- (4) 开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。
- (5) 检查企业环境保护设施的运行情况。
- (6) 落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查。

组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以提高全体员工环境保护意识及素质水平。

#### 2、环境管理制度

(1) 贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公辅的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交有环保内容的竣工验收报告或专项竣工验收报告，经验收合格后，方可投入运行。

(2) 执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。

(3) 环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位

责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。

(4) 建立企业环保档案：企业应建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

### 3、信息公开

在项目运行期间，建设单位应依法向社会公开：

- (1) 企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；
- (2) 企业年度资源消耗量；
- (3) 企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；
- (4) 企业环保设施的建设和运行情况；
- (5) 企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；
- (6) 企业自愿公开的其他环境信息。

## 二、污染物排放清单

根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求，建设方应向社会公开相关污染物排放信息，本项目污染物排放清单详见下表：

表 9-1 本项目污染物排放清单

种类	污染源		污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	污染防治措施	执行标准
废气	无组织	生产工序	颗粒物	/	0.1105	加强通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
废水	无						
噪声	工业噪声			/	/	隔声罩、减振垫、建筑隔声等	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准
固废	生产	收集粉尘	/	0	环卫清运	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）	
		金属屑	/	0	出售给物资回收部门		

### 三、总量控制因子

根据《江苏省排放水污染物总量控制技术指南》、《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》，结合拟建项目的排污特征，确定拟建项目的废气总量控制因子为颗粒物。

### 四、排污口规范化设置

根据《江苏省排污设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理，按照国家环保总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463号）、《排污单位编码规则》（HJ608-2017），对各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

表9-2 环境保护图形标志

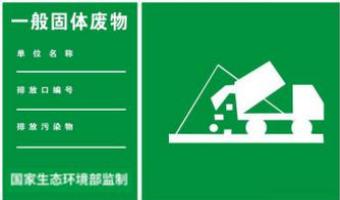
名称	编号	图形标识	形状	背景色	图形色
噪声源	ZS001	提示标识	长方形	绿色	白色
固废贮存处	/	警告标识	长方形	黄色	黑、白、黄

根据相关环保要求，企业必须对各类排污口进行规范化设置。

噪声源：在固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

固废贮存场所：对于固体废物应设置专用贮存、堆放场地，地面要进行防渗处理。

表9-3 环保标志牌样式及制作说明

标牌样式	标牌制作说明	标牌样式	标牌制作说明
	300mm*480mm 1mm 厚铝板 背景绿色 图形白色		300mm*480mm 1mm 厚铝板 背景绿色 图形白色

### 五、环境监测计划

#### (1) 监测目的

结合项目污染特点和项目区环境现状，本项目涉及的工艺为切割、焊接等，运营期环境监测重点是噪声、废气，定期委托有资质单位进行监测，以便连续、系统地观测项目新建前后环境因子的变化及其对当地环境的影响，验证环境影响评价结论。

(2)监测计划

①噪声监测计划

表9-4 噪声监测计划

编号	监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
N1	东厂界外 1 米	等效声级	一季度一次	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类
N2	南厂界外 1 米			
N3	北厂界外 1 米			
N4	西厂界外 1 米			

②废气监测计划

表9-5 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向设置 1 个点，下风向设置 3 个点	颗粒物	年/次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)表 2 中标准

## 十、结论与建议

### 10.1 结论

#### 1、项目概况

扬州新概念电气有限公司位于扬州经济技术开发区古津路7号，是一家主要从事高压智能开关及其控制系统研发、生产、销售和服务的高新技术企业。扬州新概念电气有限公司决定投资300万元，拟购置激光切割机，全自动焊接机器人，折弯机，产品研发生命周期管理软件等设备，依托现有厂房对智能环保中压气体绝缘环网柜生产线进行技术改造，项目建成后，可形成年产5000面智能环保中压气体绝缘开关柜的生产能力。

本项目已在扬州经济技术开发区管理委员会完成备案。

#### 2、环境质量现状

项目所在地的地表水环境、地下水环境、声环境、土壤质量良好，区域总体为大气环境非达标区，但当地已全面落实大气污染防治行动计划、蓝天保卫战中相应措施，改善环境空气质量现状。该项目建设后会产生一定的污染物，如废气、设施运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成较大的不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

#### 3、污染物排放情况

(1) 大气污染物：本项目无组织排放的颗粒物为0.1105t/a，在扬州市总量范围内平衡。

(2) 水污染物：本项目无生产废水，不新增员工，不新增生活废水，无需申请总量。

(3) 固体废物：100%综合利用或合理处置，不外排，符合总量控制要求。

#### 4、主要环境影响

经预测，在落实各项污染防治措施的前提下，项目建成后不会对现有空气、地表水、声环境质量产生显著影响，固废零排放，不会产生二次污染。

#### 5、公众意见采纳情况

本项目公众参与采用发放公众调查表的方式进行。从本项目回收的10份公众参与调查表调查结果看：被调查对象中10人表示坚决支持本项目的建设，占被调查人数的100%，无人持反对态度。由此可见，公众对该项目的建设是支持的。

针对公众提出的建议，建设单位采纳了公众的意见，在本项目运行期间从源头削减

污染物排放，并采取有效的治理措施，保证环保设施的投入，同时，采用先进的技术和设备，降低对环境的影响，以确保在不影响区域居民生活的前提下实施本项目。

## 6、环境保护措施

### (1) 废气

拟建项目废气污染物为颗粒物。其中激光切割、焊接过程产生的颗粒物分别经烟尘净化器处理后无组织排放。打磨工序产生的颗粒物量较少，通过加强车间通风，进行无组织排放，对周边环境影响较小。项目生产车间为边界各设置 50m 卫生防护距离，该防护距离内无敏感目标，今后也不得新建学校、居住、医院等环境敏感点，对周边环境影响较小。

### (2) 废水

本项目无新增废水产生。

### (3) 固体废物

拟建项目产生的各种固废均可得到有效处置，固废不外排，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

### (4) 噪声

拟建项目生产设备、设施运行时产生的噪声经基础减震、厂房隔音、距离衰减等降噪措施处理后，噪声排放东厂界能达到《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。

该项目在严格落实本环评提出的各项环保措施后，各项污染物均可做到达标排放。

## 7、环境管理与监测计划

本项目建成后，建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解建设项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

## 8、环境影响评价结论

从环保角度分析，本项目针对各类污染物排放特点，采取了相应的污染防治措施后，污染物均能做到达标排放，对环境的影响是较低的。开发区今后根据规划需要对该项目实施地点进行调整，企业承诺无条件服从规划调整的需要。

综上所述，拟建项目厂址选址合理，工艺成熟，项目在建设和运营中严格执行报告中提出的各项措施后，可以将项目对环境的影响降低到环境可接受的程度，从环保角度考虑，拟建项目的建设是可行的。

预审意见:

经办人:       年    月    日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:       年    月    日

审批意见:

公章

经办人: 年 月 日