

《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、规模和距场界距离等。

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	陕西三开智能电气科技有限公司高低压配电柜成套设备生产项目				
建设单位	陕西三开智能电气科技有限公司				
法人代表	谭志萌		联系人	梁团	
通讯地址	陕西省西咸新区泾河新城温商高端制造产业园				
联系电话	18191255749	传真	—	邮政编码	713700
建设地点	陕西省西咸新区泾河新城温商高端制造产业园				
立项审批部门	泾河新城行政审批局		项目代码	2019-611206-33-03-002812	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3311 金属结构制造	
占地面积	1200m ²		绿化率	--	
总投资 (万元)	500	其中环保投资 (万元)	13.3	环保投资占 总投资比例	2.66%
评价经费 (万元)	/	投产日期	2019 年 2 月		

工程内容及规模:

一、项目由来

电力行业是国民经济的支柱产业，随着国家电力投资的增长及工矿企业生产能力的不断扩大，发电设备、配电设备、电气传动自动控制设备等配套的电器产品得到稳定的发展。其中配电柜（箱）分动力配电柜（箱）和照明配电柜（箱）、计量柜（箱），是配电系统的末级设备。配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合；电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合。

基于良好的市场前景，陕西三开智能电气科技有限公司租用陕西国力电器科技有限公司的已建厂房，拟建设“高低压配电柜成套设备生产项目”。本项目总占地面积 1200m²，总建筑面积为 4800m²。生产厂房共计 4F，（其中 1F 为生产加工区、其余为装配区），拟购置剪板机、激光切割机、数控冲床、折弯机、压缩机、焊接机、压力机、打磨机等设备，项目计划年产 8000 台。

项目所在的泾河新城温商高端制造产业园位于泾河新城规划的工业片区内，旨在为中小型企业提供公共配套服务，满足企业对项目用房和公共配套的要求，达到集约、优化布局、节约利用土地的要求，园内主要以引进机械装备、电子电器、生物医药、包装印刷及新兴材料等产业为主。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，要求该项目编制环境影响报告表。2019年1月，陕西省西咸新区泾河新城温商高端制造产业园委托（委托书详见附件一）我公司对《陕西西电长城电力电气有限公司高低压成套设备生产项目》进行环境影响评价。我公司接受委托后，立即组织参评人员赴现场进行实地踏勘，收集了与该项目有关的技术资料，在进行了初步工程分析、现状调查及影响评价的基础上，依照相关规定编制完成了《陕西三开智能电气科技有限公司高低压配电柜成套设备生产项目环境影响报告表》，供建设单位报环境保护行政主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

二、项目相关判定情况

（1）产业政策的符合性分析

表 1-1 项目与产业政策的符合性分析

序号	相关政策	本项目情况	符合性
1	中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》	本项目为金属结构制造项目，所生产的产品、规模及所使用的设备不属于淘汰及限制类项目，为允许类项目；项目用地不在“限制或禁止用地项目目录”名单内。此外，本项目已经取得泾河新城行政审批局关于本项目的备案确认书（详见附件），符合国家及地方相关政策	符合
2	《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知	本项目不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》之列	符合

（2）与园区的符合性分析

表 1-2 项目与园区的符合性分析

序号	分析判定内容			本项目情况	符合性
1	与西咸新区—泾河新城分区规划（2010-2020）的相符性分析	产业定位	泾河新城规划定位为西安国际化大都市北部中心，高端制造业、现代物流业、地理信息产业基地，统筹城乡发展示范区。主导产业以低碳产业为主，重点发展高端制造业、测绘、新能源、新材料、现代物流、创意产业、都市农业等产业。	本项目主要为配电柜的生产，属于高端制造业，且污染小、能耗小，符合园区定位。	符合
		用地性质	根据《泾河新城分区规划（2010-2020）》	项目位于泾河新城温商高端制造产业园，项目所在地属于规划中的二类工业用地（见附图），用地性质符合规划要求。	符合
2	与西咸新区—泾河新城分区规划（2010	限制、禁止引进的项目	（1）不符合园区产业定位、污染排放较大的行业； （2）规划的高泾中路以北、县东路以东、包茂高速以西的工业用地处于规划区主导风向上风向，其产生的大气污染物可能对下风向的居住区会产生一定影响，在后期的各工	①本项目主要为配电柜、配电箱生产制造项目，符合园区产业定位； ②本项目产生少量的粉尘及焊接烟尘，经移动式布袋除尘器以及移动式焊烟净化器处理后达标	

-2020)环境影响报告书》及审查意见的相符性分析			业片区引入的企业行业限定和布局上应充分考虑环境影响合理安排; (3)采用落后的生产工艺或生产设备,不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。 (4)产业类型不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)》中的限制类与淘汰类。	排放,污染小,风险小。 ③本项目符合国家相关产业政策,可以达到规模经济的项目。 ④本项目属于允许类项目。	
	环境影响减缓对策措施	废气	(1)规划的高泾中路以北、县东路以东、包茂高速以西的工业用地处于规划区主导风向上风向,其产生的大气污染物可能对下风向的居住区会产生一定影响,在后期的各工业片区引入的企业行业限定和布局上应充分考虑环境影响合理安排,以便减少其对环境特别是对周边环境较为敏感的大气污染影响; (2)优化产业结构,严格控制入区项目的引入条件,对排放有毒有害气体、严重影响人体健康的项目,必须从严控制; (3)进区企业排放的大气污染物,必须实现达标排放,必要时应采取治理措施,排气筒高度需满足相关标准要求;	本项目主要产生少量的粉尘及焊接烟尘,经移动式布袋除尘器以及移动式焊烟净化器处理后均能达标排放,废气污染物能得到合理的处置。对环境的影响较小。	符合
		废水	①规划实施后对规划区现状无序排放的污水集中收集处理,也可对区域地表水体起到较好的改善作用。 ②规划区大量的废水排放会对区域地表水造成一定的影响,从而对地下水产生一定的污染影响。规划建设 3 座污水处理厂,对区域的生活污水和工业废水进行处理后达标排放。	①本项目位于温商高端制造产业园,在泾河新城第二污水处理厂收水范围内。 ②本项目不产生生产废水,生活污水经厂区化粪池处理后排入泾河新城第二污水处理厂	符合
		噪声	进区项目必须确保厂界噪声达标。对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施,必要时应增加设置隔声罩、隔声屏障等措施,降低噪声源强,减少对周围环境的影响;各项目的总平面布置上应充分考虑高噪声设备的安装位置,将其布置在远离厂界处,以保证厂界噪声达标;加强厂区绿化,特别在有高噪声设备处和厂界之间设置绿化带,利用树木的吸声、消声作用减小对厂界的噪声影响。	根据预测,本项目运行后厂界噪声标准满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	符合
		固	(1)生活垃圾	①本项目生活垃圾集中	符合

			<p>废</p> <p>规划区内不设卫生填埋场，由环卫部门集中收集处理后，最终依托泾阳县的垃圾卫生填埋场处理规划区产生的生活垃圾。</p> <p>（2）一般工业固体废物</p> <p>规划区内锅炉灰渣可作为道路施工原辅材料综合利用；装备制造产生废边角料等可以通过一定的途径，回收利用，再次进入企业的产业链（或产品链）中；对于不能回收利用的固废（建筑垃圾等），必须按照《一般工业固体废物处贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求和规划确定的填埋场进行贮存和处置。</p> <p>（3）危险废物</p> <p>危废的产生和管理按照陕西省环境保护厅颁发的《危险废物转移联单管理办法》等有关规定文件的要求，收集后送往危废处理处置中心处置。</p>	<p>收集后委托环卫部门处理，最终依托泾阳县的垃圾卫生填埋场处理规划区产生的生活垃圾；</p> <p>②项目生产过程中产生的一般固废均合理处置。</p> <p>③危险废物废液压油经危废区暂存后委托有资质单位处理。</p>	
2	与泾河新城温商高端产业园相性分析	与园区定位符合性分析	<p>根据《陕西省西咸新区泾河新城管理委员会关于温商高端制造产业园项目备案的通知》（陕泾河经发[2013]6号），温商高端制造产业园以聚集发展机械、电子、电器、包装印刷、轻纺及生物医药等新兴产业项目为主。</p>	<p>本项目主要生产配电柜、配电箱，为电子新兴产业，符合产业园定位。</p>	符合
		园区基础设施的依托性分析	<p>本项目所在的温商高端制造产业园供电、供水、道路、绿化及雨水排放等基础设施已建设安装完毕，污水管网已建设完毕，温商高端制造产业园各项基础设施基本完善，可为本项目提供可靠的运行条件。</p>		符合

（3）选址的环境合理分析

表 1-3 项目选址的环境合理性分析

序号	判定内容	本项目情况	符合性
1	选址	<p>本项目位于温商高端制造产业园，属于二类工业用地，项目除东侧 85m 为陕西凯兴中药科技有限公司外，其余主要是机加工类企业，相对不敏感。据了解，陕西凯兴中药科技有限公司主要生产中药饮片等中成药，本项目运营过程产生的废气主要是产生少量的粉尘及焊接烟尘，经移动式布袋除尘器以及移动式焊烟净化器处理后，能实现达标排放，不会对其造成明显不利影响；项目 200m 范围内无敏感点，对周围环境影响较小。从环保角度分析，项目选址分析合理。</p>	符合

三、项目概况

1、项目基本情况

项目名称：陕西三开智能电气科技有限公司高低压配电柜成套设备生产项目；

建设单位：陕西三开智能电气科技有限公司；

建设地点：陕西省西咸新区泾河新城原点西路（温商高端制造产业园），泾干四街以南，华晨大道以东，永泾路以北；

建设性质：新建；

建设规模：年产 8000 套高低压成套设备项目；

项目占地面积：1200m²；

项目建筑面积：4800m²；

项目总投资：500 万元，资金自筹；

项目建设进度：租用已建厂房，目前空置，设备未安装。

2、项目地理位置及与周边外环境关系

（1）地理位置

项目所在地位于陕西省西咸新区泾河新城原点西路（温商高端制造产业园），泾干四街以南，华晨大道以东，永泾路以北，G65W 延西高速以西，具体地理坐标为 N34°32'03.22"，E108°54'39.08"。项目所处区域交通便利，区位优势明显。项目地理位置详见附图一。

（2）四邻关系

项目外环境关系如下：

东面：项目东侧紧邻陕西西电长城电力电气工程有限公司，85m 处为陕西凯兴中药科技有限公司，220m 处为南横流村。

北面：项目北侧紧邻泾干四街。

西面：项目紧邻华晨大道。

南面：项目紧邻陕西国力电器有科技有限公司（5m），距永泾路 480m。

项目与周边外环境关系详见附图二。

四、项目主要内容及规模

1、项目设内容及规模

本项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程组成，具体的工程组成详见表 1-4：

表 1-4 项目建设内容一览表

项目	名称	建设内容及规模	备注
----	----	---------	----

组成						
主体工程	生产厂房（1栋,4F,建筑面积4800m ² ）	1F		钢架结构，主要为原料存储、剪板、冲床，折弯，焊接，打磨等壳体加工区	租赁陕西国力电器科技有限公司的已建标准4层厂房，设备未安装	
		2F		钢架结构，办公区、装配区和试验区		
		3F、4F		钢架结构，主要为办公区和装配区		
辅助工程	液化石油气罐			1个，100L，位于生产厂房的2F装配区，用于无卤热缩套管加热软化用	/	
公用工程	给水			项目供水由当地市政供水管网供给，引入项目园区的给水管网。		
	排水			实施雨污分流，依托温商高端制造产业园区排水系统。雨水经雨水管网排至周边水体，污水经化粪池（10m ³ ）处理后，近期经管网排至泾河新城崇文镇临时污水处理站；远期经管网排至泾河第二污水处理厂进行处理		
	供电			依托产业园园区供电系统		
	供暖			办公区供暖采用分体式空调		
				生产车间工件加热工序液化石油气罐和电热风机		
环保工程	废气	切割烟尘		2套自带吸尘管的移动式布袋除尘器，捕集效率90%，净化效率99%	新建	
		焊接烟尘		1台移动式焊接烟尘净化器（捕集效率90%，净化效率99%），加强车间通风	新建	
		打磨粉尘		经配套有吸尘罩的移动式布袋除尘处理系统处理，1套，净化效率≥99%	新建	
		液化石油气燃烧废气		废气产生量较少，加强车间通风	新建	
	废水	生活污水		办公区生活污水经化粪池处理后，近期经管网排至泾河新城崇文镇临时污水处理站；远期经管网排至泾河第二污水处理厂进行处理	新建	
	噪声治理			选择低噪声设备，采取隔声垫、隔声门窗等综合措施	新建	
	固废	职工生活垃圾		垃圾桶若干，集中堆置，由园区统一处理处置	新建	
		一般固废	剪板、冲压、折弯废边角料		交由回收单位综合利用	新建
			废焊渣		交由回收单位回收利用	新建
			废滤筒		垃圾桶若干，集中堆置，由园区统一处理处置	新建
			废包装物		交由回收单位综合利用	新建
			收尘灰		集中堆置，委托园区统一处理处置	新建
			危险	废液压油	设置危险废物暂存间（5m ² ），危险废物置于暂存间内，委托有危险废物处理资	新建
废滑油						

		废 物	废切削液 废含油棉 纱、抹布	质的单位回收处理，填写危险废物转移 联单	
--	--	--------	----------------------	-------------------------	--

备注：厂区不提供食堂和住宿。

2、主要产品规模

本项目为高低压成套设备（配电柜、配电箱）的生产加工，产品方案见表 1-5：

表 1-5 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	单位	备注
1	XL-21、PZ30、GGD、XM、TBB 等配电箱/柜	1500	套	厂区生产加工壳体，然后外 购成品零部件组装成成品
2	不锈钢配电箱/柜、非标配电箱/柜 等其他定制配电箱/柜	1500	套	
3	GCS、KYN28等高低压配电柜	2000	套	外购配电柜壳体及成品零 部件，仅在厂区简单的组装
4	CJ6B操作机构、GN/GW系列隔离开 关组装、ZW/ZN系列断路器组装	3000	套	
合计		8000		

3、主要生产设备

项目主要生产设备详见表 1-6：

表 1-6 主要生产设备表

钣金设备类				
序号	名称	规格及型号	单位	数量
1	数控折弯机	WE67Y-100/3200	台	1
2	数控剪板机	QC12Y-6*3200	台	1
3	数控冲床	/	台	1
4	冲床	J21S-63	台	1
5	冲床	25 吨	台	2
6	激光切割机	DFCS3015-1000W	台	1
7	航吊	3T/5M	台	1
8	台钻	/	台	1
9	电焊机	400 型	台	1
10	电焊机	350 型	台	1
11	二保焊机	NBC-350	台	2
12	氩弧焊机	T1G300S	台	2
13	等离子切割机	/	个	1
14	平台	/	台	1
15	空气机（气泵）	/	个	1
16	等离子切割机	/	个	1
17	螺柱焊机	RSR-2500	台	1
18	打磨机	KPE-150	台	1
19	抛光机	/	台	1
20	地牛	/	个	1
21	电钻	/	个	1
22	半自动液压叉车	/	台	1
23	车间灭火器	/	个	4
装配设备类				
24	试验台	/	个	1

25	电流调试台			/	个	1	
26	母线加工机			/	台	2	
27	3C 测试仪器			/	套	1	
28	试验台变压器			/	台	2	
29	户外高压发生器			/	套	1	
4、项目主要原辅材料消耗							
表 1-7 主要原辅材料消耗一览表							
序号	产品类别	名称		单位	数量	储存量	形态、状态
1	需要生产壳体类产品原辅材料	XL-21、PZ30、GGD、XM、TBB、不锈钢配电箱/柜、非标配电箱/柜及其他定制配电箱/柜	冷板	t/a	310	4.46t	板状
2			镀锌板	t/a	246	2.071t	板状
3			敷铝锌板	t/a	584	1.3t	板状
4			铜排	t/a	55	1.5t	条状
5			二氧化碳气体	瓶/年	20	1瓶	压力气体，瓶装，CO ₂ ≥98%，20m ³ /瓶
6			氩气	瓶/年	18	1瓶	氩气≥99.9%，15m ³ /瓶，压力储罐，
7			螺丝、螺杆	t/a	10	1t	箱装
8			电线	卷/年	370	50卷	卷状
9			电器原件	件/年	4000	1000件	箱装
10			液化石油气罐	瓶/年	3	1瓶	气体，瓶装，0.08t/瓶
11			开关	个/年	6000	15个	箱装
12			电表	块/年	1750	25块	箱装
13			信号灯	只/年	12000	700只	箱装
14			接线端子	个/年	225000	2000个	箱装
15			焊丝	卷/年	1.5	1卷	卷装，每卷重量：30kg
16			无卤热缩套管	m/年	3750m	400m	条状
17	仅组装类产品原辅材料	GCS、KYN28等高压配电柜CJ6B操作机构、GN/GM系列隔离开关组、ZW/ZN系列断路器组	壳体	套	4000	10套	箱体
18			铜排	t/a	40	1.5t	条状
19			二氧化碳气体	瓶/年	18	1瓶	压力气体，瓶装，CO ₂ ≥98%，20m ³ /瓶
20			氩气	瓶/年	18	1瓶	氩气≥99.9%，15m ³ /瓶，压力储罐，
21			螺丝、螺杆	t/a	10	1t	箱装
22			电线	卷/年	350	50卷	卷状
23			电器原件	件/年	4000	1000件	箱装
24			液化石油气罐	瓶/年	2	1瓶	气体，瓶装，0.08t/瓶

25		装	开关	个/年	6000	15个	箱装
26			电表	块/年	3500	25块	箱装
27			信号灯	只/年	1750	700只	箱装
28			接线端子	个/年	225000	2000个	箱装
29			焊丝	卷/年	1.5	1卷	卷装，每卷重量： 30kg
30			无卤热缩套管	m/年	3750m	400m	条状
31	主要能耗	水		t/a	294	/	市政供水
32		电		kw·h/a	5万	/	市政供电
33		液化石油气		t/a	0.4	0.16	瓶装，0.08t/瓶

5、劳动定员及工作制度

(1) 工作制度：本项目全年生产天数 280 天，每天工作时间 8 小时。

(2) 劳动定员：本项目劳动定员为 30 人，厂区不提供食宿。

四、公用工程

1、给排水

(1) 给水

项目给水依托温商高端制造产业园的市政供水，用水主要为职工生活用水，项目不涉及生产用水，新鲜水用量总计 $294\text{m}^3/\text{a}$ ($1.05\text{m}^3/\text{d}$)。

(2) 排水

实行雨污分流排水。雨水经场区雨水收集系统收集后排入周边雨水管网。办公区生活污水经化粪池处理后，近期经管网排至泾河新城崇文镇临时污水处理站；远期经管网排至泾河第二污水处理厂进行处理。

(3) 水平衡分析

本项目生产过程中不用水，因此项目用水主要为员工生活用水。根据陕西省地方标准《行业用水定额》(DB 61/T 943-2014)的有关规定，项目用水情况详见表 1-8。

生活用水：职工用水人数为 30 人，均不在厂区食宿。不在厂区住宿职工按 $35\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，年工作日为 280 天，则职工生活用水量为 $294\text{m}^3/\text{a}$ ，平均日用水量为 $1.05\text{m}^3/\text{d}$ 。产污系数按 80%计，则污水产生量为 $235.2\text{m}^3/\text{a}$ ，平均日污水量为 $0.84\text{m}^3/\text{d}$ 。

表 1-8 项目用水量和排水量一览表

项目	用水规模	用水标准	单位	日用水量 (m^3/d)	消耗量 (m^3/d)	日废水量 (m^3/d)
生活用水	30 人	35	$\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$	1.05	0.21	0.84
合计				1.05	0.21	0.84

全厂水平衡图：

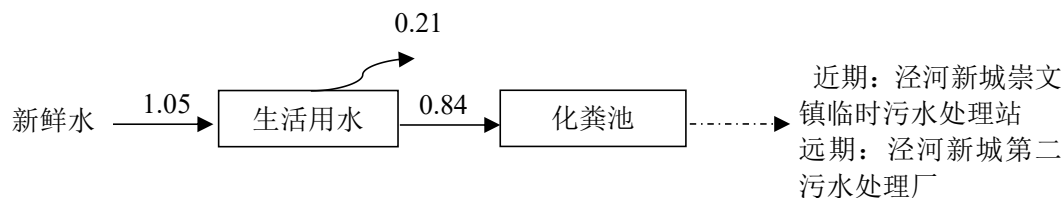


图 1-1 项目全厂水平衡图 (m³/d)

3、供热、制冷

生产车间不供暖；厂区办公区采用分体式空调供暖及制冷。

4、供电

本项目用电从园区变电所 10KV 线路接入，厂区设置配电室和控制室。

5、储运工程

厂外运输：本项目主要原材料及成品主要采用汽车运输。

厂内运输：本项目原料、成品厂区内运输主要采用人工加专用小推车。

6、项目所在地公辅设施

本项目位于陕西省西咸新区泾河新城原点西路，经现场踏勘，本项目输电网已铺设至项目地；项目所在地供水管网已铺设；此外，项目所在区域市政污水管网已建设完成，本项目生活污水近期：厂区化粪池处理后排入泾河新城崇文镇临时污水处理站处理；远期：待泾河新城第二污水处理厂建成运行后，生活污水经厂区化粪池处理后排入泾河新城第二污水处理厂，且项目生活污水经化粪池处理后可满足进入污水处理厂的水质要求。

五、总图布置

本项目位于泾河新城温商高端制造产业园，项目整个生产厂房呈长方形分布，实行分区布置，钣金加工区集中在厂房的 1 层，主要设置焊接区、切割区、折弯区、剪板区、冲孔区等；2 层主要为办公区、装配区、试验区；3 层和 4 层均为办公区、装配区。原材料储存区集中在厂房 1 层南侧；成品区集中在 1 层西南侧。生产区的各个机械设备按照工艺流程依次布设，合理分配，满足生产、安全卫生、消防等要求，并减小了物料的运输距离。

因此，项目平面布置基本合理，具体平面布置见附图三《厂区平面布置示意图》。

本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目为新建项目，租赁已建标准厂房，不新增占地，经调查原有企业（陕西新盛动力实业有限公司）已于 2018 年 6 月搬离，之前未进行过工业生产，主要为文字办公类。项目

租赁时空厂房，不存在原有污染问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

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)

一、地理位置

泾河新城主要包括陕西省泾阳县及其东部片区，位于关中平原中部，泾河下游，包括泾阳县泾干镇、永乐镇、崇文镇三镇全部和高庄镇部分用地，东临高陵县交界，南与秦汉新城接壤，西邻空港新城、底张镇，北与燕王镇、三渠镇相交，全区规划面积 146km²。

本项目位于西咸新区泾河新城温商高端制造产业园区，具体地理位置详见附图一。

二、地形 地貌

泾河新城位于关中断陷盆地中部，泾河与渭河交会处的泾河北岸一级阶地和高漫滩上，就规划区地势来看，总体上西北高、东南低（西北高程 391.0m，东南为 376m）。其中阶地成东南方向展布，南北宽 4.0km，地形平坦开阔，向南倾斜，坡度为 0.4%；高漫滩宽 0.6~1.2km，地形平缓，坡度为 0.12%。

根据现场勘察，项目建设地址地势平坦，适于建设，建设场地气候条件良好，对工程实施无明显制约。

三、气候、气象

泾河新城所在区域地属暖温带大陆性季风气候，四季冷暖、干湿分明，冬季寒冷干燥，夏季炎热多雨，降水量年际变化很大，七月、九月降水较为集中，年平均气温 13℃，冬季（1 月）最冷为-13.8℃，夏季最热（7 月）为 40.9℃。年均降水量 560.6mm，最多降水量 820.5mm，最少为 349.2mm。日照时数年平均为 2195.2 小时，最多（8 月）为 541.6 小时，最少（2 月）为 146.2 小时。无霜期平均为 213~225 天，无霜期年均 213 天；最大冻土深度 0.5m。年主导风向为东北风。

四、水文

1、地表水

泾河新城区域内涉及的河流为泾河，属渭河的一级支流，黄河二级支流。泾河在泾阳县境内从王桥镇谢家沟入境，张家山出谷，东南流至桃源村附近出境。泾阳县境内河长约 77km，流域面积 634km²，多年平均径流量 18.67 亿 m³，平均流量 64.1m³/s，年输沙量 2.74 亿 m³。新城内泾河长度约为 23.50km。

泾河位于本项目南侧，与本项目直线距离约 4.5km。

2、地下水

泾河新城所处区域黄土台原区潜水位埋深变化较大，为 20~90m。谷区主要富水区分布在泾河漫滩一、二级阶地区，潜水位较浅，一般为 5~30m，含水层岩性为砂、砂砾卵石层，透水性和富水性均好。区域地下水类型以重碳酸型水为主，矿物度小于 1g/L，属淡水。

五、植被、生物多样性

项目所在地为西咸新区泾河新城温商高端制造产业园区内，原始植被覆盖率较低，区域主要为城市绿化和景观生态环境。所在地无大型野生动物，常见动物主要为田鼠等小型动物和麻雀等各种常见鸟类。经现状调查，评价区及周边无原生植物，也没有保护动物分布。

三、环境质量状况

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

为了解项目区的环境现状,本评价地表水监测引用《陕西通力电缆制造有限公司建设电线电缆生产项目》中的监测结果,并委托陕西金盾工程检测技术有限公司对项目所在区域的声环境进行了现状监测。监测时项目尚未运行,故监测值均为背景值。

1、大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐模型AERSREEN预测,本项目评价等级为三级,只调查项目所在区域环境质量达标情况。

区域环境质量达标情况:

根据《2017年陕西省环境状况公报》、以及陕西省环境保护厅办公室2018年1月8日发布的《环保快报》,泾河新城2017年1月-12月环境空气质量状况见下表:

表 3-1 环境空气质量监测结果统计表

地区	项目	浓度(均值)	平均时间	标准限值	达标情况	占标率(%)
				二级		
泾河新城	PM ₁₀	194 μ g/m ³	年均值	70 μ g/m ³	超标	277.1
	PM _{2.5}	105 μ g/m ³	年均值	35 μ g/m ³	超标	150
	SO ₂	35 μ g/m ³	年均值	60 μ g/m ³	达标	58.3
	NO ₂	75 μ g/m ³	年均值	40 μ g/m ³	超标	187.5
	CO	2mg/m ³ (95位百分浓度)	24小时平均	4mg/m ³	达标	50
	O ₃	74 μ g/m ³ (90位百分浓度)	日最大8小时平均	160 μ g/m ³	达标	46.3

由此可以判定,项目所在区域SO₂、CO、O₃均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及2018修改单中二类区标准要求,PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂均超过《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及2018修改单中二类区标准要求,项目所在区域为不达标区。

2、声环境质量现状

(1) 监测点位: 监测点位详见表3-2。

表 3-2 声环境现状监测布点一览表

编号	监测点	备注
#1	厂界北	噪声背景值
#2	厂界西	
#3	厂界南	
#4	厂界东	

(2) 监测时间和频率: 2019年2月15日,昼间、夜间各一次;

(3) 监测结果及评价:

表 3-3 噪声现状监测结果及评价一览表 单位: dB(A)

编号	2 月 15 日		执行标准	超标值
	昼间	夜间		
#1	54	43	65/55	0/0
#2	52	41	65/55	0/0
#3	52	42	65/55	0/0
#4	51	40	65/55	0/0

根据监测结果分析,项目所在区域各厂界昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

3、地表水环境质量现状

①监测时间

2017 年 4 月 12 日~4 月 14 日,连续 3 天,每天一次。

②监测断面

表 3-4 地表水质量现状监测布点一览表

监测河流	断面代号	位置	点位说明
泾河	1#断面	项目所在区域泾河上游 500m	对照断面
	2#断面	项目所在区域泾河下游 1500m	削减断面

③评价方法

根据监测结果,以各水质参数的监测平均值直接对照国标,采用单项指标污染指数法进行评价,并评定各断面所属的水质类别。即:单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数:

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

pH 的标准指数为:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

水质参数的标准指数 > 1,表明该水质参数超过了规定的水质标准。

④监测结果

地表水水质监测结果见表 3-5。

表 3-5 地表水监测结果统计与评价一览表 单位: mg/L

采样点	项目	标准值	浓度范围	标准指数(S _{ij})	最大超标倍数	是否达标
1# 项目所在 区域泾河 上游 500m	pH (无量纲)	6~9	8.60~8.67	0.8~0.835	0	达标
	化学需氧量	20	10~12	0.5~0.6	0	达标
	五日生化需氧量	4	2.3~2.7	0.58~0.675	0	达标
	氨氮	1	0.036~0.051	0.036~0.051	0	达标

	石油类	0.05	0.01	0.2	0	达标
2# 项目所在 区域泾河 下游 1500m	pH（无量纲）	6~9	8.49~8.58	0.745~0.79	0	达标
	化学需氧量	20	12~15	0.6~0.75	0	达标
	五日生化需氧量	4	2.5~3.0	0.625~0.75	0	达标
	氨氮	1	0.062~0.092	0.062~0.092	0	达标
	石油类	0.05	0.01	0.2	0	达标

注：pH 无量纲，其余项目量纲为：mg/L，ND 表示未检出。

由 3-5 可知：在地表水各监测点位上，所监测的污染因子中均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准限值要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目选址于陕西省西咸新区泾河新城温商高端制造产业园，泾干四街以南，华晨大道以东，永泾路以北。项目所在区域不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》界定中的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区等环境敏感区，经实地调查了解，评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模型 AERSREEN 预测，本项目推荐的大气评价等级为三级，三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围。所以本项目主要保护对象为项目区附近居民。其他保护目标与该项目相对位置表见表 3-6：

表 3-6 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离	规模	保护级别
地表水	泾河	S	4320m	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
声环境	项目厂界 200m 范围内				《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准

四、评价适用标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>(1) 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)(修改单)中的二级标准;</p> <p>(2) 地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水域标准;</p> <p>(3) 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>(1) 运营期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准;</p> <p>(2) 生活废水执行《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2018)二级标准(SS执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准;总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准),经市政管网排至泾河第二污水处理厂;</p> <p>(3) 运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准;</p> <p>(4) 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单相关规定,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单相关规定。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据环境保护部提出的总量控制因子,结合项目的工艺特征和排污特点,项目建议总量控制指标为:COD、NH₃-N。</p> <p>本项目COD排放量为0.07t/a, NH₃-N排放量为0.006 t/a。</p> <p>故本项目总量控制指标为COD: 0.07t/a, NH₃-N: 0.006 t/a。</p>

五、建设项目工程分析

一、工艺流程及产污环节简述

1、施工期

本项目为新建项目，根据现场调查，本项目租赁已建厂房，施工期主要为在车间内设备安装，仅在车间内进行，且无土建工程，工程量较小，施工期较短，对外界环境影响较小。

2、运营期

本项目运营期主要产品为高低压成套设备（配电柜、配电箱）的生产加工，部分产品厂区生产加工壳体，然后外购成品零部件组装成成品；其余产品外购配电柜壳体及成品零部件，仅在厂区简单的组装。主要生产工艺及产污环节见下图：

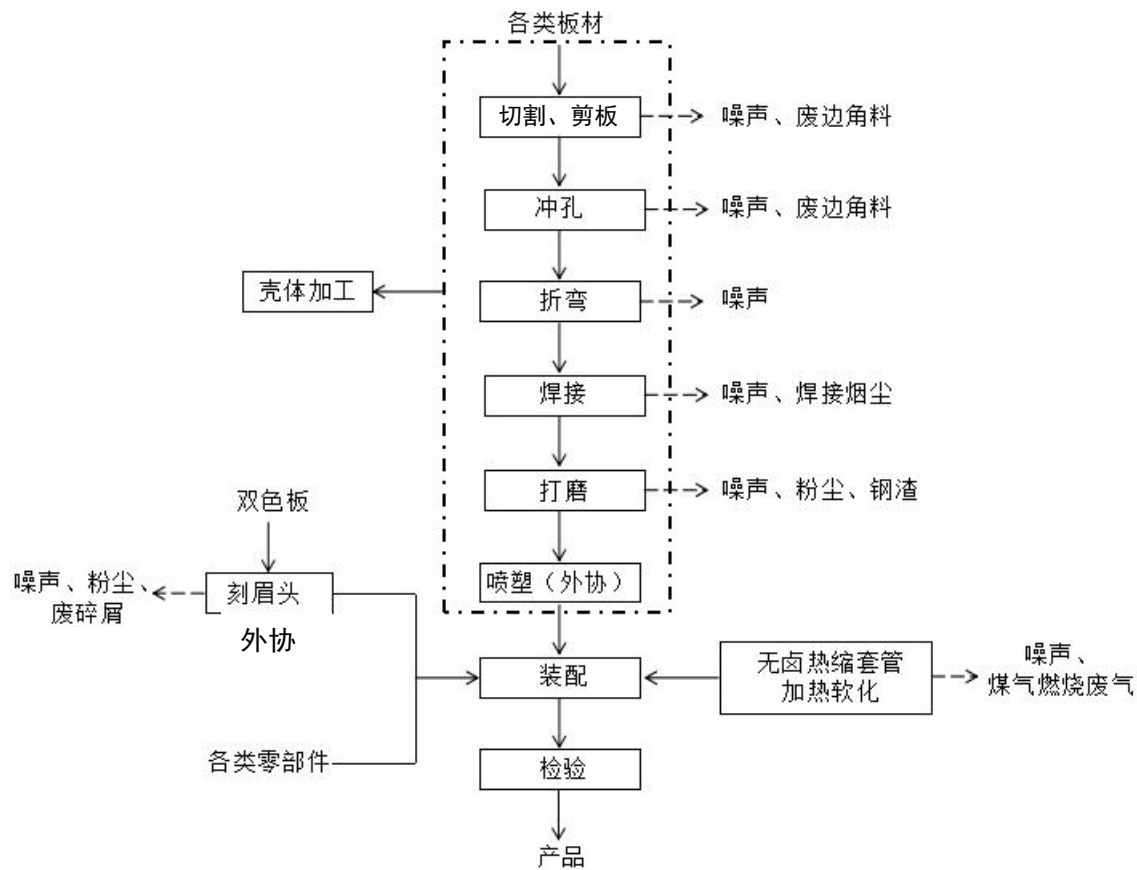


图5-1 运营期需自行生产壳体类产品工艺流程及产污环节图

需自行生产壳体类产品主要工艺简述：

（1）切割、剪板

按设计或业主需求，用切割机、剪板机将镀锌板等剪成相应尺寸的板材，该过程主要产生的污染物为机械噪声和剪切废边角料。

(2) 冲压

冲压成型：剪切好的板材通过数控冲压或压力机冲压出相应规格的孔，该过程主要产生的污染物为机械噪声和冲压出的废料。

(3) 折弯

金属板料在折弯机上模或下模的压力下，首先经过弹性变形，然后进入塑性变形，在塑性弯曲的开始阶段，板料是自由弯曲的，随着上模或下模对板料的施压，板料与下模 V 型槽内表面逐渐靠紧，同时曲率半径和弯曲力臂也逐渐变小，继续加压直到行程终止，此工序将会产生噪声。

(4) 焊接

机械加工完成的钢板简单组合后，使用二氧化碳气体保护焊、氩弧焊机、电焊机等熔融焊丝焊接钢板，使各部件牢固结合，焊接完成后形成半成品。此工序产生焊接烟尘和噪声。

(5) 打磨

打磨：焊接后表面残留有焊疤，采用手工角磨机仅需对焊接产生的疙瘩和部分有锈迹的角钢进行打磨处理，占工件量的百分之一，此工序会产生少量粉尘、噪声和废钢渣。

(6) 喷塑

本项目喷塑工段委外，目前暂定委外的公司为西安德兴金属表面处理工程有限公司。该公司的一般经营项目：金属表面喷漆，电焊，配电柜制作销售，喷沙，建筑保温喷涂及防火漆工程施工。

(7) 装配

将外购的各类零部件、螺丝等安装在委外喷塑、固化完成的半成品配电箱或配电柜内即完成装配。

其中，刻眉头（外协）：配电柜的商标制作过程既是在双色板上通过眉头雕刻机完成，此工序会产生少量的废碎屑和噪声。无卤热缩套管软化：小型装配件通过液化石油气加热完成，其他装配件通过电热风机加热完成。

(8) 检验

在成品完成后，进行质量检验，合格品入库。

仅需组装类产品主要生产工艺及产污环节见下图：

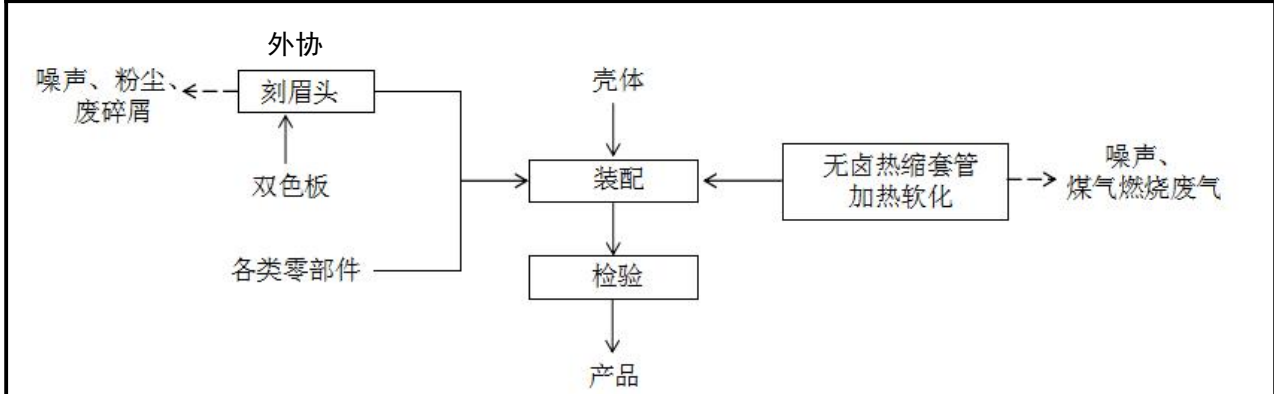


图5-2 运营期仅组装类工艺流程及产污环节图

（1）装配

人工把外购的成品零部件、配电柜壳体进行组装成成品。刻眉头（外协）和无卤热缩套管软化同上述工艺简述。

二、主要污染工序

（1）废气

本项目运营期废气主要为焊接过程产生的焊接烟尘，打磨工序产生的粉尘，无卤热缩套管加热软化产生的少量液化石油气燃烧废气。

①切割烟尘

本项目加工过程中使用激光切割机 1 台，等离子切割机 1 台，切割过程中产生切割烟尘。根据《机加行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等），切割烟尘的排放量及排放速率按以下公式计算：

$$M=M_1 \times 0.1\%;$$

其中：M——切割烟尘产生量，t/a；

M_1 ——原材料的使用量，t/a；

本项目仅少量特殊定制产品需要使用切割机，需切割物料约为 150t/a，切割时间约为 4h/d，280d/a，因此本项目切割烟尘产生量为 0.15t/a，产生速率为 0.134kg/h。

环评要求，每台切割机设置 1 台配套有吸尘管的移动式布袋除尘系统进行处理，共 2 台，吸尘管与切割机操作臂相连，可随切割点位的移动而移动，捕集效率 90%，净化效率 99%，烟尘经净化后通过车间通风排放。经核算，切割烟尘排放量为 0.0146t/a（其中包含未收集到的烟尘 0.0134t/a 以及净化后排放的烟尘 0.0012t/a），项目切割烟尘产排情况见表 5-1。

表 5-1 项目切割烟尘产排情况一览表

污染物	产生速率	产生量	除尘设施	排放方式	排放速率	排放量
-----	------	-----	------	------	------	-----

	(kg/h)	(t/a)			(kg/h)	(t/a)
切割 烟尘	0.446	0.5	2套自带吸尘管的移动式布袋除尘器，捕集效率90%，净化效率99%	无组织	0.0125	0.0146

②焊接工序

项目采用二保焊、氩弧焊及电焊机。焊接过程中产生焊接烟尘，焊接烟气中90%的污染物来源于焊材的高温气化和氧化。焊接烟尘的产生过程是在高温电弧情况下，焊丝端部及其母材相互被熔化，熔液表面剧烈喷射由药皮及焊芯产生的高温高压蒸汽（蒸汽压达0.5-100mmHg），并向四周扩散，当蒸汽进入周围的空气中时，被冷却并氧化，部分凝聚成固体微粒，这种由气体和固体微粒组成的混合物，就是所谓的焊接烟尘对环境空气有一定的影响。

根据《焊接工作的劳动保护》，焊接作业时产生的烟尘中含有MnO、SiO₂等氧化物。根据采用焊接方式的不同以及所用焊接材料的不同，焊接废气发生量不同，其中含量最多的为Fe₂O₃，一般占烟尘总量的35.56%，其次是SiO₂，其含量占10~20%，MnO占5~20%左右。焊接烟尘中有毒有害气体的成份主要为CO、CO₂、O₃、NO_x、CH₄等，其中以CO所占的比例最大。根据有关资料调查，焊接烟尘的产生量与焊接工艺和焊条的种类有关，具体见表5-2：

表 5-2 各种焊接工艺及焊条烟尘产生量

焊接方法	焊接材料	施焊时发生量 (mg/min)	焊接材料的发生量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条(结 507, 直径 4mm)	350~450	11~16
	钛钙型焊条(结 422, 直径 4mm)	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝(直径 3.2mm)	2000~3500	20~25
二氧化碳焊	实芯焊丝(直径 1.6mm)	450~650	5~8
	药芯焊丝(直径 1.6mm)	700~900	7~10
氩弧焊	实芯焊丝(直径 1.6mm)	100~200	2~5
埋弧焊	实芯焊丝(φ5)	10~40	0.1~0.3

本项目运营过程中使用氩弧焊机2台、电焊机（交流焊机）2台以及二保焊机2台，年使用焊丝3t。焊机年平均工作时间为280d，每天工作5h。车间焊接烟尘产生量较小，焊接工艺点比较分散，具有时间不连续，地点不固定的特点，环评要求在焊接区域（1层西北角）设置1套移动式焊接烟尘净化器处理焊接烟尘，烟尘捕集效率85%，净化效率99%，烟尘经净化后通过车间通风排放。焊接烟尘净化器采用高效滤筒过滤，经核算。

本项目焊接烟尘产生量为 21kg/a，排放量为 3.329kg/a（其中包含未收集到的烟尘 3.15kg/a 以及净化后排放的烟尘 0.179kg/a）。本项目焊接烟尘产排情况见表 5-3。

表 5-3 项目焊接烟尘产排情况一览表

焊机类型	台数	焊丝/焊条用量 (t/a)	烟尘挥发量 (g/kg)	烟尘产生量 (kg/a)	处理措施	排放量 (kg/a)	排放速率 (g/h)
二保焊机	2 台	1.5	7	10.5	设置集中的焊接区，移动焊接烟尘净化器 1 套，捕集效率 85%，净化效率 99%	3.329	2.378
氩弧焊机	2 台	1	4	4			
电 弧 焊	交流 焊机	2 台	0.5	13			
合计		3	/	21			

③打磨工序

项目利用打磨机对仅需焊接产生的疙瘩和部分有锈迹的角钢进行打磨处理，使工件达到一定的光滑度，该过程会产生少量金属粉尘。根据《第一次全国污染源普查工业污染物产排污系数手册》金属结构制造业的粉尘产污系数为 1.523kg/t 产品，根据建设单位提供资料，项目需要打磨的工件数量为 300t/a，打磨部位占工件量的百分之一，则打磨处理的工件量为 3.0t/a，项目打磨粉尘产生量为 4.6kg/a，该工序设备年使用小时为 500h，产生速率为 0.01kg/h。打磨粉尘产排污情况如下表所示：

表 5-4 打磨粉尘产排污情况一览表

产生及排放源	产生情况		工作时间 h/a	除尘设施	排放情况		
	产生量 kg/a	速率 kg/h			排放方式	排放量 kg/a	排放速率 kg/h
打磨粉尘	4.6	0.01	500	1 套自带吸尘罩的移动式布袋除尘器，捕集效率 90%，净化效率 99%	无组织	0.5	0.001

环评要求在打磨位置上方设置配套有吸尘罩的移动式布袋除尘系统进行处理，吸尘罩收集效率为 90%，处理效率可达 99%以上。因此，本项目打磨粉尘的排放量约为 0.5kg/a（其中包含未收集到的粉尘 0.46kg/a 以及净化后排放的粉尘 0.04kg/a），排放速率为 0.001kg/h，排放量为 0.5kg/a。

④无卤热缩套管加热软化产生的液化石油气燃烧废气

铜板（条）部分表面会加套无卤环保热缩套管，并加热软化无卤环保热缩套管至铜板（条）部分表面达到绝缘的目的，热源采用液化石油气罐和电热风机，由于热缩时间短，且使用的热源均属清洁能源，液化石油气年使用量为 0.4t/a，使用量较少，排放的废气量很小，因此不做定量分析。

（2）废水

本项目在生产过程中不使用水，不产生生产废水。厂区现状不提供食宿，故本项目的

废水主要为职工的办公区生活污水。根据项目的水平衡，生活污水产生量为 1.28m³/d（235.2m³/a），主要污染因子为 COD、BOD₅、氨氮、SS 等。办公区生活污水经化粪池处理后，近期经管网排至泾河新城崇文镇临时污水处理站；远期经管网排至泾河第二污水处理厂进行处理。排放浓度及排放量见下表 5-5 所示：

表 5-5 项目水污染物产生和处理后源强一览表

产生及排放源	污水量	单位	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
产生源强	235.2 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	350	180	220	25	5	48
		产生量 (t/a)	0.082	0.042	0.052	0.006	0.001	0.011
处理方式		化粪池处理						
排放源强		排放浓度 (mg/L)	297	135	132	25	5	48
		排放量 (t/a)	0.12	0.05	0.05	0.01	0.002	0.02
排放标准		排放限值 (mg/L)	0.070	0.032	0.031	0.006	0.001	0.011
达标性分析		--	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：化粪池处理效率按 COD 15%，BOD₅ 25%，SS 40%，氨氮 0 计，总磷 0 计，总氮 0 计，停留时间 24h。

从上述表格可以看出，经化粪池处理后本项目生活污水的排放浓度可以达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2018）二级标准（SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；总氮、总磷能满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准）。

（3）噪声

本项目噪声主要来源于各机械设备，各机械设备噪声值在 80~90 dB（A）之间，主要高噪声设备及其具体源强见下表：

表 5-6 项目主要设备噪声源强

序号	设备名称	单位	数量	噪声值 dB（A）
1	电焊机	台	2	80
2	二保焊机	台	2	80
3	氩弧焊机	台	2	80
4	激光切割机	台	1	90
5	等离子切割机	台	1	90
6	打磨机	台	1	85
7	抛光机	台	1	85
8	空气机（气泵）	台	1	85
9	数控折弯机	台	1	80
10	数控剪板机	台	1	85
11	数控冲床	台	4	90
12	台钻	台	1	90
13	电钻	台	1	90

14	母线加工机	台	2	85		
(4) 固体废弃物						
本项目产生固体废弃物主要包括切割、剪板、冲压、折弯、打磨的废边角料，废焊渣、废滤筒、废包装物及收尘灰等一般固废，员工少量生活垃圾和设备维修保养产生废液压油，废润滑油、废切削液、废含油棉纱等危险废物。根据建设单位实际运行情况参照《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》（湖北大学学报第 32 卷第 3 期）及建设单位实际运行情况，本项目运营期固体废物产生情况见下表：						
表 5-5 本项目运营期固体废物一览表						
序号	固体废物名称	产生工序	形态	估算系数	产生量 (t/a)	废物类别及危废 代码
1	废边角料	剪板、冲压、折弯	固态	原材料的 3%	10t/a	一般固废
2	废焊渣	焊接	固态	使用量的 3%	0.5t/a	一般固废
3	废滤筒	焊接、切割、打磨烟尘净化	固态	/	1.5t/a	一般固废
4	废包装物	原辅材料使用	固态	使用量的 1%	2.5t/a	一般固废
5	生活垃圾	职工办公生活	固态	0.5kg/人•d	4.2/a	/
6	收尘灰	除尘器	固态	各自收集效率以及净化效率	4.1kg/a	一般固废
7	废液压油	设备维修保养	半固态	/	0.05t/a	危险废物 HW08 900-218-08
8	废润滑油	机械润滑	半固态	/	0.02t/a	危险废物 HW08 900-217-08
9	废切削液	铣床冷却润滑	半固态	20%使用量	0.1t/a	危险废物 HW09 900-006-09
10	废含油棉纱、抹布	涂抹润滑油、酸洗膏等工序	固态	/	0.3t/a	危险废物 HW49 900-041-49

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	处理前产生浓度 及产生量		排放浓度及排放量	
大气 污 染 物	生 产 车 间	切割工序	切割烟尘	0.15t/a		0.0146t/a	
		焊接工序	焊接烟尘	21kg/a		3.329kg/a	
		打磨工序	打磨粉尘	4.6kg/a		0.5kg/a	
		无卤热缩套管 加热软化	液化石油 气燃烧废 气	少量		少量	
水 污 染 物	生活污水 (235.2m³/a)		COD	350 mg/L	0.082t/a	297mg/L	0.070t/a
			BOD ₅	180 mg/L	0.042t/a	135mg/L	0.032t/a
			SS	220 mg/L	0.052t/a	132mg/L	0.031t/a
			NH ₃ -N	22 mg/L	0.006t/a	22mg/L	0.006t/a
			总磷	5 mg/L	0.001t/a	5 mg/L	0.001t/a
			总氮	48 mg/L	0.011t/a	48 mg/L	0.011t/a
固 体 废 物	一 般 固 废	剪板、冲压、 折弯	废边角料	10t/a		交由回收单位综合利用	
		焊接	废焊渣	0.5t/a			
		焊接、切割、 打磨烟尘净 化	废滤筒	1.5t/a		交由生产厂家回收	
		原辅材料使 用	废包装物	2.5t/a		交由回收单位综合利用	
		除尘器	收尘灰	4.1kg/a		出售给废品回收单位	
	生活垃圾		职工办公 生活	4.2t/a		垃圾桶若干，集中堆置，由 园区统一处理处置	
	危 险 废 物	设备维修养 护	废液压油	0.05t/a		设置危险废物暂存间 (5m²)，委托有危险废物 处理资质的单位回收处理， 填写危险废物转移联单	
		机械润滑	废润滑油	0.02t/a			
		铣床冷却润 滑	废切削液	0.1t/a			
		涂抹润滑 油、酸洗膏 等工序	废含油棉 纱、抹布	0.3t/a			
噪声	运营期噪声		主要来源于各类设备噪声以及辅助设备 噪声，噪声源强在 80-90dB（A）之间			《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类 标准限值	
主要生态影响(不够时可附另页)							
建设地周围无天然植被，无国家重点保护的野生动、植物品种，项目租用已建厂房，无新增土建工程，项目的建设不会对生态环境产生较大影响。在企业营运过程中，应加强对厂区内的绿化工作。							

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目为新建项目，根据现场调查，本项目租赁厂房，无新增土建内容。施工期主要为设备安装，由于在车间内进行，且工程量较小，施工期较短，且项目最近敏感点为位于东侧的南横流村，距离为 220m，距离相对较远，本项目设备安装过程对其影响较小。

运营期环境影响分析

1、大气污染源强及防治措施

本项目运营期废气包括切割烟尘、焊接烟尘，打磨粉尘以及无卤热缩套管加热软化过程产生的少量液化石油气燃烧废气。

（1）切割烟尘

根据工程分析，项目切割烟尘产生量为 0.15t/a，产生速率为 0.134kg/h。每台切割机设置 1 台配套有吸尘管的移动式布袋除尘系统进行处理，共 2 台，吸尘管与切割机操作臂相连，可随切割点位的移动而移动，捕集效率 90%，净化效率 99%，烟尘经净化后通过车间通风排放。经核算，切割烟尘排放量为 0.0146t/a（其中包含未收集到的烟尘 0.0134t/a 以及净化后排放的烟尘 0.0012t/a），通过车间通风排放。项目切割烟尘排放量很小，周边敏感点距离较远，对周围环境空气影响较小。

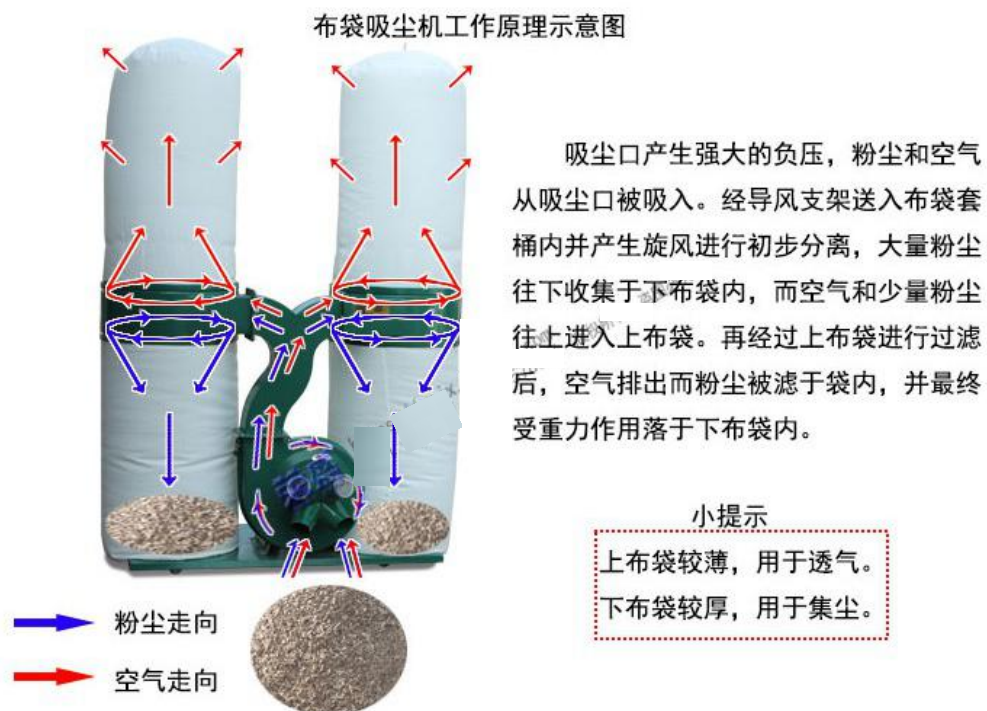
（2）焊接烟尘

根据工程分析，项目焊接烟尘产生量为 21kg/a，产生速率为 15g/h。由于本项目车间焊接烟尘产生量较小，焊接工艺点比较分散，具有时间不连续，地点不固定的特点，环评要求在车间设置集中的焊接区，设置 1 台移动式焊烟净化器处理焊接烟尘，焊接烟尘净化器采用高效滤筒过滤，工作中，焊接烟气被风机负压吸入净化器内部，大颗粒飘尘被均流板和初滤网过滤而沉积下来，微小级烟雾进入滤筒净化。焊接烟尘捕集效率为 85%，粉尘净化效率可达 99%以上，排放量为 3.329kg/a（其中包含未收集到的烟尘 3.15kg/a 以及净化后排放的烟尘 0.179kg/a），通过车间通风排放。项目焊接烟尘排放量很小，对周围环境空气影响较小。

（3）打磨粉尘

根据工程分析可知，在打磨位置上方设置配套有吸尘罩的移动式布袋除尘系统进行处理，吸尘罩收集效率为 90%，处理效率可达 99%以上。因此，本项目打磨粉尘的排放量约为 0.5kg/a（其中包含未收集到的粉尘 0.46kg/a 以及净化后排放的粉尘 0.04kg/a），排放速率为 0.001kg/h，排放量为 0.5kg/a。由于金属粉尘较重，主要沉降于打磨点周围，只有极少

部分以无组织形式飞散在空气中,企业及时打扫收集,对周边大气环境不会产生不利影响。



移动式布袋除尘器的工作原理: 当含尘空气通过滤袋时, 由于纤维的筛滤、拦截、碰撞、扩散和静电的作用, 将粉尘阻留在滤袋上, 形成初滤层, 初滤层具有较高的除尘效率。因此, 袋式移动式布袋除尘器的过滤作用主要是依靠这个初滤层及以后逐渐堆积起来的粉尘层进行。随着集尘层的变厚, 滤袋两侧压差变大, 使除尘器的阻力损失增大, 处理的气体量相应减小。同时, 由于空气通过滤袋孔隙的速度加快, 会使除尘效率下降。因此除尘器运行一段时间后, (一般在一个班时后) 需要进行清灰处理, 清除掉集尘层, 但不破坏初滤层, 以免效率下降, 具体原理详见上图。

项目无组织废气环境影响评价

因切割烟尘、焊接烟尘和打磨粉尘均为颗粒物, 且在同一车间内的无组织排放, 故统一进行分析处理, 即车间内总的无组织排放颗粒物为 0.0184t/a, 排放速率 0.0131kg/h。项目采用估算模式预测无组织面源污染物的最大落地浓度, 预测参数见表 7-1, 估算模式参数见表 7-2。

表 7-1 无组织面源参数一览表

污染物		类别	面源长宽高 (m)			评价标准 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
污染工序	污染因子						
切割、焊接、打磨	颗粒物	生产车间	长 50m	宽 25m	高 16m	0.15	0.0131

表 7-2 估算模型参数表

参数	取值
----	----

城市/农村选项	城市/农村			城市		
最高环境温度/摄氏度				42		
最低环境温度/摄氏度				-10		
是否考虑地形				否		
使用经过国家环境保护部环境工程评估中心推荐的 AERSREEN 估算模式进行预测，推荐评级等级见下表 7-3，估算结果见表 7-4：						
表 7-3 AERSREEN 估算模式推荐的评价等级						
污染因子	最大落地浓度 (ug/m^3)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 (ug/m^3)	占标率 (%)	D10% (m)	推荐评价等级
PM ₁₀	2.8941	83	150	0.64	0	三级
表 7-4 无组织颗粒物浓度估算模式计算结果一览表						
距源中心下风向距离 D (m)	颗粒物					
	下风向预测浓度 Ci(ug/m³)		浓度占标率 Pi (%)			
10	0.13091		0.03			
83 (max)	2.8941		0.64			
100	2.7177		0.60			
200	2.108		0.47			
300	1.5931		0.35			
400	1.2451		0.28			
500	1.0505		0.23			
600	0.91945		0.20			
700	0.82227		0.18			
800	0.74674		0.17			
900	0.6861		0.15			
1000	0.63616		0.14			
1100	0.59422		0.13			
1200	0.5584		0.12			
1300	0.52742		0.12			
1400	0.5003		0.11			
1500	0.47633		0.11			
1600	0.45497		0.10			
1700	0.4358		0.10			
1800	0.41848		0.09			
1900	0.40274		0.09			
2000	0.38836		0.09			
2100	0.37517		0.08			
2200	0.36302		0.08			
2300	0.35178		0.08			
2400	0.34135		0.08			
2500	0.33164		0.07			
最大落地浓度	2.8941		0.64			
根据三捷公司 AERSREEN 估算模式预测结果可知，正常工况下项目车间无组织排放颗粒物最大落地浓度在距离污染源 83m 处，颗粒物的最大贡献浓度值为 2.8941ug/m³、占						

标率为 0.64%，同时项目 10m 处的预测浓度为 0.13091ug/m³，因此生产厂房无组织排放的粉尘在东、南、西、北各厂界浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放监控浓度限值（1000ug/m³），对周围大气环境的影响较小。

（3）无卤热缩套管加热软化产生的液化石油气燃烧废气

铜板（条）部分外表会通过热缩无卤环保热缩套管达到绝缘的目的，热源采用液化石油气罐或电热风机，所使用的热源均属清洁能源，由于热缩时间短，且本项目使用量很少，只有微量的气味，废气的排放量很小，对环境影响很小。

2、废水污染源强及防治措施

根据项目的水量平衡及工程分析，本项目生产过程中不产生生产废水，项目的废水主要为职工产生的生活污水。本项目的生活污水产生量较小，约为 1.05m³/d，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮。办公区生活污水经化粪池处理后，近期经管网排至泾河新城崇文镇临时污水处理站；远期经管网排至泾河第二污水处理厂进行处理。排放浓度及排放量见下表 7-5 所示：

表 7-5 项目水污染物产生和处理后源强一览表

产生及排放源	污水量	单位	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
产生源强	235.2 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	350	180	220	25	5	48
		产生量 (t/a)	0.082	0.042	0.052	0.006	0.001	0.011
处理方式		化粪池处理						
排放源强		排放浓度 (mg/L)	297	135	132	25	5	48
		排放量 (t/a)	0.12	0.05	0.05	0.01	0.002	0.02
排放标准		排放限值 (mg/L)	0.070	0.032	0.031	0.006	0.001	0.011
达标性分析		--	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：化粪池处理效率按 COD 15%，BOD₅ 25%，SS 40%，氨氮 0 计，总磷 0 计，总氮 0 计，停留时间 24h。

通过上述措施处理后，项目产生的废水对环境的影响较小。

①化粪池依托可行性分析

由于本项目生活污水水量少，水质简单，依托的租赁方陕西国力电器科技有限公司已建化粪池。本项目与租赁方已有项目共用该化粪池，化粪池容积为 10m³，本项目日污水量为 1.05m³/d，根据租赁方陕西国力电器科技有限公司提供的信息，租赁方现有员工约 50 人，日污水量为 2.45m³/d，日污水量共 3.5m³/d，远小于化粪池容积。因此，项目的生活污水排入该化粪池是可行的。污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

②泾河新城崇文镇临时污水处理站接纳项目污水的可行性分析：

泾河新城崇文镇临时污水处理站位于泾河新城汉阳东街与正阳大道交叉口西南角，占地约 2.4 亩。建设日污水处理量 2000m³/d 临时污水处理站一座，包括粗格栅、沉砂池、

A²/O 生化池、终沉池、调节池、集泥池、消毒池、综合设备间等。

据了解，泾河新城崇文镇临时污水处理站于 2016 年 12 月底已运营，本项目位于泾河新城崇文镇临时污水处理站收水范围内，周边目前市政道路基础设施比较完善，项目地至泾河新城崇文镇临时污水处理站的市政管网随市政道路已经建成，本项目废水可就近排入市政污水管网。

③泾河新城第二污水处理厂接纳项目污水的可行性分析：

泾河第二污水处理厂位于正阳大道以东，火车南站规划路以南的相交地区，服务范围具体包括：泾河以北，规划的东边界以西，茶马大道以东及规划北边界以南，现状为泾阳县永乐镇和崇文镇所在的区域，总服务面积约 34km²。泾河新城第二污水处理厂近期日处理能力 4 万 m³/d，采用 A²/O 处理工艺，出水水质达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准浓度限值。

据了解，泾河新城第二污水处理厂预计将于 2019 年建成运营。本项目位于泾河第二污水处理厂服务范围内，项目外排污水符合污水处理厂进水水质要求，负荷较低，届时，污水排入泾河第二污水处理厂处理是可行的。

3、噪声污染源强及防治措施

①声源

本项目主要为各种机械设备产生的噪声，如电焊机、二保焊机、氩弧焊机、激光切割机、等离子切割机、打磨机、抛光机、空气机、数控折弯机。数控剪板机、数控机床、台钻、电钻以及母线加工机等。

以上设备均布置于厂房内，经墙体阻隔可一定程度上减轻对周边声环境的影响，同时本评价提出如下防治措施：

①选用低噪设备，从声源上降低噪声值；

②车间采用隔声窗、隔声门，从传播过程中降低噪声影响；

③提高各设备的安装精度，做好平衡调试；安装时采用减振措施，在设备和基础之间加装减振器，从而有效地降低振动强度；

④建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，最大限度减少流动噪声源。

项目噪声源强见表 7-6。

表 7-6 各设备间的室内等效声压级

序	位	噪声设备	数量	噪声级	治理措施	治理后单台设备
---	---	------	----	-----	------	---------

号	置		(台/套)	dB(A)		声压级dB (A)
1	生产车间	电焊机	1	80	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	60
2		二保焊机	1	80		60
3		氩弧焊机	1	80		60
4		激光切割机	1	90		70
5		等离子切割机	1	90		70
6		打磨机	3	85		65
7		抛光机	1	85		65
8		空气机（气泵）	1	85		65
9		数控折弯机	1	80		60
10		数控剪板机	2	85		65
11		数控冲床	3	90		70
12		台钻	1	90		70
13		电钻	1	90		70
14		母线加工机	1	85		65

②预测模式

根据 HJ2.4-2009 计算模式，本项目噪声采用点声源预测。

A、声源衰减公式为

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - A$$

式中：L（r）-距离噪声源 r m 处的声压级，dB（A）；

L（r₀）-声源的声压级，dB（A）；

r-预测点距离噪声源的距离，m；

r₀-参考位置距噪声源的距离，m；

A-其他效应衰减。

B、噪声贡献值计算（L_{eqg}）

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，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 L_{Aj}，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（L_{eqg}）为：

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

式中：t_j-在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i-在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T-用于计算等效声级的时间，s；

N-室外声源个数；

M-等效室外声源个数。

(3 预测点的预测等效声级 (L_{eq}))

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

式中： L_{eqg} -建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} -预测点的背景值，dB(A)。

C、预测结果及评价

本项目噪声经过采取隔声、减振降噪措施，各设备噪声其对厂界声环境影响预测结果见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

设备名称	治理后 噪声源强 dB(A)	厂界东		厂界南		厂界西		厂界北	
		距离 m	贡献 值 dB(A)	距离 m	贡献 值 dB(A)	距离 m	贡献 值 dB(A)	距离 m	贡献 值 dB(A)
电焊机	60	25	32.0	15	36.5	25	32.0	10	40.0
二保焊机	60	23	32.8	15	36.5	27	31.2	10	40.0
氩弧焊机	60	20	34.0	15	36.5	30	30.5	10	40.0
激光切割机	70	10	50.0	10	50.0	40	38.0	15	46.5
等离子切割机	70	15	46.5	12	48.4	35	39.1	13	47.7
打磨机	65	25	37.0	18	39.9	25	37.0	7	48.1
抛光机	65	25	37.0	18	39.9	25	37.0	7	48.1
空气机（气泵）	65	30	35.5	13	42.7	20	38.9	12	43.4
数控折弯机	60	18	33.2	8	39.2	32	29.7	17	35.7
数控剪板机	65	20	38.9	8	46.9	30	35.5	17	40.4
数控冲床	70	22	43.2	8	51.9	28	41.1	17	45.4
台钻	70	25	42.0	8	51.9	25	42.0	17	45.4
电钻	70	25	42.0	8	51.9	25	42.0	17	45.4
母线加工机	65	30	35.5	20	38.9	20	38.9	5	51.0
合成贡献值	/	/	53.6	/	57.3	/	48.3	/	52.6
注：	项目仅在昼间生产，评价仅针对昼间设备运行过程产生的噪声对周边的环境影响进行预测。								

项目夜间不进行生产，噪声控制措施实施及设备正常工作情况下，本项目厂界四周昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准。项目最近敏感点为位于东侧的南横流村，距离为 220m，距离相对较远，本项目运营期设备噪声对周围环境影响较小。

4、固体废物对环境的影响分析及防治

本项目运营期固体废物包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。项目固体废物及其处理处置情况详见表 7-8。

表 7-8 项目固体废物产生及处置情况

产生位置	名称	性质	废物类别及危废代码	产生量	处置方式
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	4.2t/a	垃圾桶若干，集中堆置，由园区统一处理处置
剪板、冲压、折弯	废边角料	一般工业固废	/	10t/a	交由回收单位综合利用
焊接	废焊渣		/	0.5t/a	交由回收单位回收利用
焊接、切割、打磨烟尘净化	废滤筒		/	1.5t/a	交由生产厂家回收
原辅材料使用	废包装物		/	2.5t/a	交由回收单位综合利用
除尘器	收尘灰		/	4.1kg/a	出售给废品回收单位
设备维修保养	废液压油	危险废物	危险废物 HW08 900-218-08	0.05t/a	设置危险废物暂存间（5m ² ），委托有危险废物处理资质的单位回收处理，填写危险废物转移联单
机械润滑	废润滑油		危险废物 HW08 900-217-08	0.02t/a	
铣床冷却润滑	废切削液		危险废物 HW09 900-006-09	0.1t/a	
涂抹润滑油、酸洗膏等工序	废含油棉纱、抹布		危险废物 HW49 900-041-49	0.3t/a	

评价要求建设单位建设一间建筑面积为 5m²的危废暂存间，将上述危险废物分类收集于暂存间内，定期由有资质单位回收处置。并需严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局 5 号令）相关要求对其进行贮存及转移，危险废物必须填写转移联单。危险废物厂区暂存时必须满足以下要求：

a、危险废物贮存场所必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中有关规定，有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志。

b、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔隔断。

c、应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

d、贮存库容量的设计应考虑工艺运行的要求并应满足设备大修（一般以 15 天为宜）。

e、墙面应防吸附，用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀

的硬化地面，且表面无裂隙。

危险废物贮存容器应符合下列要求：

- a、应使用符合国家标准容器盛装危险废物。
- b、贮存容器必须具有耐腐蚀、耐压、密封和与所贮存的废物发生反应等特性。
- c、贮存容器应保证完好无损并具有明显标志。
- d、液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

综上，危险废物在采取以上环保措施后，均可做到妥善处理，符合相关环保要求，对周围环境影响较小。

5、土壤及地下水环境影响分析

本项目属于金属结构制造项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（征求意见稿）》可知，本项目可不开展土壤及地下水环境影响评价工作。项目在运营期用地范围内均拟进行表面水泥硬化，对土壤的影响较小。项目后期会建设危险废物暂存间，危险废物一旦泄露，将会表层土壤环境质量产生影响。因此，本次环评针对危险废物暂存间提出以下要求：

项目在运营生产期将建设危险废物暂存间，危险物品一旦泄露，将会对表层土壤及区域地下水环境质量产生不利影响。因此，本次环评提出以下环保要求：

①危废暂存间地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料符合防火规范要求。危险废物分类堆放，禁止混合堆放。

②危废暂存间必须要有安全照明设施和观察窗口，墙体上贴有明显的标识、操作规范及注意事项等。

③危废暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

采取上述措施后，本项目对土壤的环境影响较小。

6、环保投资估算

项目总投资 500 万元，其中环保投资 13.3 万元，占总投资额的 2.66%。项目具体的环保投资见表 7-9。

表 7-9 本项目环境保护投资估算一览表

类别	污染源	工程名称	投资 (万元)
废气	切割烟尘	2 套自带吸尘管的移动式布袋除尘器，捕集效率 90%，净化效率 99%	4
	焊接烟尘	设置集中的焊接区，移动焊接烟尘净化器 1 套，	1.5

			捕集效率 85%，净化效率 99%	
	打磨粉尘		1 套吸尘罩+移动式布袋除尘器进行处理（吸尘效率 90%，净化效率 99%）	2
	液化石油气燃烧废气		液化石油气燃烧废气产生量较少，加强车间通风	/
废水	生活废水		依托租赁方 1 座已建化粪池（10m ³ ）	/
噪声	机械生产设备噪声		安装防振垫，添加润滑油、检修等	2
固体废物	职工生活垃圾		垃圾桶若干，集中堆置，由园区统一处理处置	0.3
	一般固废	剪板、冲压、折弯废边角料	交由回收单位综合利用	/
		废焊渣	交由回收单位回收利用	/
		废滤筒	交由生产厂家回收	0.5
		废包装物	交由回收单位综合利用	/
		收尘灰	出售给废品回收单位	1
	危险废物	废液压油、废润滑油、废切削液、废含油棉纱、抹布	设置危险废物暂存间，进行基础防渗，委托有危险废物处理资质的单位回收处理，填写危险废物转移联单	2
合计				13.3

按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号）等规定，结合当地要求，评价提出企业环境信息公开的具体内容如下：

(1) 基础信息，包括建设单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品和规模。

(2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量。

(3) 污染防治措施的运行情况。

(4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。

(5) 突发环境事件应急预案。

(6) 企业环境监测方案执行情况。

企业应在企业网站、泾河新城环保局的环境信息平台公开环境信息、设置信息公开服务、监督热线电话，并在周围村镇布告栏定期张贴公示告知周围均热线监督电话和信息公开网站。

7、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

本项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施和生态保护措施的同时，必须加强环境管理。环评要求：

①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则；

②加强对生产人员的环保教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；

③建立全厂设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生；

④企业可建立一套《ISO14000 环境管理手册》，制定出相关的“环境方针”、“环境目标”、“环境指标”，并按照“运行控制程序”进行严格实施，在遵守有关环境法律、法规的前提下，树立良好的社会形象，实现经济效益与社会效益、环境效益的统一；

⑤要求建设单位对于各个环保设备等严格设置管理台账，加强管理，杜绝环保事故的发生，严禁废水、废气未经处理直接排放。

(2) 环境监测计划

①环境监测工作组织

本项目运营期应对污染源进行定期监测，企业不必自设环境监测机构，对环境监测任务可委托当地环境监测站进行。环境监测应采用国家环保规定的标准、监测方法，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。

②运营期监测计划

根据收集资料及现状调查，企业未进行污染源监测。环评要求根据本项目运营期的环境污染特点，环境监测主要包括对大气、噪声等进行定期监测；不定期对固废处置进行检查，企业应自觉接受当地环保部门的监督与管理，具体见表 7-10。

表 7-10 运营期环境监测计划一览表

类别	监测项目	监测地点及频次	控制指标
污染源监测	无组织排放 废气	(1)监测项目：PM ₁₀ ； (2)监测频率：1次/年； (3)监测点位：厂界。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-96) 二级标准
	噪声	(1)监测项目：LAeq； (2)监测频率：每年2次； (3)监测点位：厂界。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类标准
	固体废弃物	(1)监测项目：固体废弃物排放量及处置方式； (2)监测频率：不定期。	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及修改单相关规定

8、污染源排放清单

项目污染源排放清单见表 7-11。

表 7-11 污染源排放清单

污染物排放	排放因子		产生源强		削减量	排放源强		排放标准
			浓度	产生量		浓度	排放量	
废气	切割工序	切割烟尘	/	0.15t/a	0.1354t/a	/	0.0146t/a	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-96) 二级标准
	焊接工序	焊接烟尘	/	21kg/a	17.671kg/a	/	3.329kg/a	
	打磨工序	打磨粉尘	/	4.6kg/a	4.1kg/a	/	0.5kg/a	
	加热软化	液化石油气燃烧废气	/	少量	/	/	少量	
废水	生活污水 (396.8 m ³ /a)	COD	350 mg/L	0.082t/a	0.012t/a	297mg/L	0.070t/a	《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》 (DB61/224-2011)中二级标准以及《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中三级标准；总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 等级标准)
		BOD ₅	180 mg/L	0.042t/a	0.010t/a	135mg/L	0.032t/a	
		SS	220 mg/L	0.052t/a	0.021t/a	132mg/L	0.031t/a	
		NH ₃ -N	22 mg/L	0.006t/a	0	22mg/L	0.006t/a	
		总磷	5 mg/L	0.001t/a	0	5 mg/L	0.001t/a	
		总氮	48 mg/L	0.011t/a	0	48 mg/L	0.011t/a	
固废	一般固废	废边角料	10t/a	/	0	/	10t/a	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)及其 2013 年修改单
		废焊渣	0.5t/a	/	0	/	0.5t/a	
		废滤筒	1.5t/a	/	0	/	1.5t/a	
		废包装物	2.5t/a	/	0	/	2.5t/a	
		收尘灰	4.1kg/a	/	0	/	4.1kg/a	
	生活垃圾	办公生活	4.2t/a	/	0	/	4.2t/a	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及其 2013 年修改单
	危险废物	废液压油	0.05t/a	/	0	/	0.05t/a	
		废润滑油	0.02t/a	/	0	/	0.02t/a	
		废切削液	0.1t/a	/	0	/	0.1t/a	
		废含油棉纱、抹布	0.3t/a	/	0	/	0.3t/a	

备注：排放量即处置量

9、环保设施清单

项目环保设施清单见表 7-12。

表 7-12 项目环保设备清单

内容类型	污染工序	污染物名称	采取措施	排放标准及验收监测要求
------	------	-------	------	-------------

大气污染物	切割工序	切割烟尘	2套自带吸尘管的移动式布袋除尘器，捕集效率90%，净化效率99%	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)二级标准
	焊接工序	焊接烟尘	设置集中的焊接区，移动焊接烟尘净化器1套，捕集效率85%，净化效率99%	
	打磨工序	打磨粉尘	1套吸尘罩+移动式布袋除尘器进行处理(吸尘效率90%，净化效率99%)	
	无卤热缩套管加热软化	液化石油气燃烧废气	产生量较少，加强车间通风	
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	近期：生活污水经厂区化粪池处理后排入泾河新城崇文镇临时污水处理站处理；远期：待泾河新城第二污水处理厂建成运行后，生活污水经厂区化粪池处理后排入泾河新城第二污水处理厂	《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2011)中二级标准以及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准；总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准)
固体废物	职工生活	生活垃圾	若干垃圾桶，集中堆置，由园区统一处理处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单
	一般固废	剪板、冲压、折弯废边角料	交由回收单位综合利用	
		废焊渣	交由回收单位回收利用	
		废滤筒	交由生产厂家回收	
		废包装物	交由回收单位综合利用	
		收尘灰	出售给废品回收单位	
	危险废物	废液压油、废润滑油、废切削液、废含油棉纱、抹布	设置危险废物暂存间(5m ²)，进行基础防渗，委托有危险废物处理资质的单位回收处理，填写危险废物转移联单	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单
噪声	设备噪声等		厂房隔声，安装防振垫，添加润滑油、定期检修等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	切割工序	切割烟尘	2套自带吸尘管的移动式布袋除尘器，捕集效率90%，净化效率99%	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96） 二级标准
	焊接工序	焊接烟尘	设置集中的焊接区，移动焊接烟尘净化器1套，捕集效率85%，净化效率99%	
	打磨工序	打磨粉尘	1套吸尘罩+移动式布袋除尘器进行处理（吸尘效率90%，净化效率99%）	
	无卤热缩套管加热软化	液化石油气燃烧废气	产生量较少，加强车间通风	
水污 染 物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	近期：生活污水经化粪池处理后排入泾河新城崇文镇临时污水处理站处理；远期：待泾河新城第二污水处理厂建成运行后，生活污水经化粪池处理后排入泾河新城第二污水处理厂	《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）中二级标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准
固体 废 物	职工生活	生活垃圾	若干垃圾桶，集中堆置，由园区统一处理处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单
	一般固废	剪板、冲压、折弯废边角料	交由回收单位综合利用	
		废焊渣	交由回收单位回收利用	
		废滤筒	交由生产厂家回收	
		废包装物	交由回收单位综合利用	
		收尘灰	出售给废品回收单位	
	危险废物	废液压油	设置危险废物暂存间（5m ² ），进行基础防渗，委托有危险废物处理资质的单位回收处理，填写危险废物转移联单	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单
噪 声	主要来源于各类设备噪声以及辅助设备噪声		厂房隔声，安装防振垫，消声器、添加润滑油、检修等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

生态保护措施及预期效果

为改善项目区域内的生态环境，建设单位需加强项目区域内的绿化建设，创造良好的工作环境。同时，还可以净化空气，阻隔声源传播，对抑尘降噪及净化空气都有益处。

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

陕西三开智能电气科技有限公司租用陕西国力电器科技有限公司的已建厂房，拟建设“高低压配电柜成套设备生产项目”。本项目总占地面积 1200m²，总建筑面积为 4800m²。生产厂房共计 4F，（其中 1F 为生产加工区、其余为装配区），拟购置剪板机、激光切割机、数控冲床、折弯机、压缩机、焊接机、压力机、打磨机等设备，项目计划年产 8000 台。

项目总投资 500 万元，其中环保投资 13.3 万元，占总投资的 2.66%。

2、项目产业政策相符性

本项目为金属结构制造项目，所生产的产品、规模及所使用的设备不属于淘汰及限制类项目，为允许类项目；项目用地不在“限制或禁止用地项目目录”名单内。此外，本项目已经取得泾河新城行政审批局关于本项目的备案确认书（详见附件），符合国家及地方相关政策。

3、选址合理性分析

本项目位于泾河新城温商高端制造产业园，占地类型为二类工业用地，用地符合《泾河新城土地利用规划》（2010 年-2020 年）及《西咸新区—泾河新城分区规划（2010-2020）》的要求，用地性质符合。

项目除东侧 85m 为陕西凯兴中药科技有限公司外，其余主要是机加工类企业，相对不敏感。据了解，陕西凯兴中药科技有限公司主要生产中药饮片等中成药，本项目运营过程产生的废气主要是产生少量的粉尘及焊接烟尘，经 1 套布袋除尘器以及移动式焊烟净化器处理后，能实现达标排放，不会对其造成明显不利影响；项目 200m 范围内无敏感点，对周围环境影响较小。从环保角度分析，项目选址分析合理。

4、环境质量现状

（1）环境空气质量现状

根据《2017 年陕西省环境状况公报》、以及陕西省环境保护厅办公室 2018 年 1 月 8 日发布的《环保快报》，项目所在区域 SO₂、CO、O₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 修改单中二类区标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 均超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 修改单中二类区标准要求，项目所在区域为不达标区。

（2）声环境质量现状

根据监测结果分析，项目所在区域各厂界昼、夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，表明项目所在区域声环境现状良好。

（3）地表水环境质量现状

本评价地表水监测引用《陕西通力电缆制造有限公司建设电线电缆生产项目》中的监测结果，在地表水各监测点位上，所监测的污染因子中均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准限值要求。

5、环境影响分析结论

（1）废气

项目运营期产生的切割烟尘和打磨粉尘均经移动式焊烟净化器处理，共3套；焊接烟尘经1套移动式焊接烟尘净化器处理后，颗粒物厂界无组织排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；无卤热缩套管加热软化过程液化石油气燃烧废气，加强车间通风换气，将产生的少量废气及时排出车间外，对周围环境空气影响较小。

项目运营期正常生产工况下，各类废气在采取环评提出的环保措施处理后，均能实现达标排放，对周边环境影响较小。

（2）废水

营运期的废水主要是职工生活污水。生活污水经厂区化粪池处理后排入污水管网，近期，生活污水经厂区化粪池处理后排入泾河新城崇文镇临时污水处理站处理；远期，待泾河新城第二污水处理厂建成运行后排入泾河新城第二污水处理厂。

（3）噪声

运营期在采取优选低噪设备，对高噪声设备进行隔声、减振等措施的情况下，通过预测可知厂界四周的昼夜噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准限值，本项目运营期设备噪声对周围环境影响较小。

（4）固废

生活垃圾集中堆置，由园区统一处理处置；机械加工过程产生的废边角料和废焊渣交由回收单位回收利用；废滤筒交由生产厂家回收；废包装物交由回收单位综合利用；废液压油、废润滑油、废切削液以及废含油棉纱抹布妥善收集，在危废暂存间暂存后交由有资质的单位处理。固体废物均能得到妥善处理，对周边环境影响较小。

由工程污染分析表明，本项目环境影响因素主要有废气、生活污水、生产噪声和固体废弃物，通过切实落实本评价报告提出的污染防治对策与措施，确保各类污染物的达标排

放，可使项目对周围环境的影响降至最低限度，同时要项目厂区加强绿化，以改善周围区域的环境质量。

6、总结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策、选址合理、污染物的防治措施在技术上和经济上可行，能实现达标排放。项目在运行期间，切实落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，可以减缓各项污染物的排放，减轻对周边环境的影响，从满足环境质量要求的角度出发，本项目的建设是可行的。

二、要求与建议

1、要求

（1）项目营运期必须加强对高噪声设备的减噪措施，确保厂界噪声达标。

（2）严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，建设单位应加强对危险废弃物产生源的监督管理，设置专用的危险废弃物贮存设施，贮存、处置场所等设施必须设置警示标志等，临时存放地点做好基础防渗处理。

2、建议：

（1）建议在厂区的管理机构中设立兼职环保人员，负责对整个厂区的环保监督与管理工作。健全环保制度，落实环保岗位责任制，环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。

（2）加强厂区卫生与安全管理，减少污染和危险事故的发生。

（3）加强绿化建设，以改善周围区域环境的质量。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日