

# 网联电气有限公司机械制造项目 非重大变动环境影响分析报告

建设单位：四川网联电气有限公司

编制单位：四川环盛生态环境工程有限公司

二〇二二年一月

**报告名称：** 网联电气有限公司机械制造项目非重大变动环境影响分析报告

**建设单位：** 四川网联电气有限公司

**编制单位：** 四川环盛生态环境工程有限公司

**项目负责人：** 杨建

**项目编写人：** 姜超群

建设单位	四川网联电气有限公司（盖章）	编制单位	四川环盛生态环境工程有限公司（盖章）
电 话	18080951311	电 话	028-87381955
地 址	成都市大邑县青霞街道致诚路 88号	地 址	成都市高新区府城大道西段 399 号 9 栋 17 层 8 号

## 目录

目录.....	1
1 项目由来.....	3
2 项目原环评概况.....	5
2.1 项目名称、地点、投资、建设性质.....	5
2.2 项目建设规模及内容.....	5
2.3 原环评项目营运期工艺流程及产污环节.....	9
2.4 原环评项目营运期工程分析及污染治理措施.....	14
2.7 原环评项目污染物总量控制.....	23
2.8 原环评项目环保投资.....	24
2.9 原环评项目营运期环境影响分析.....	25
2.11 原环评结论.....	26
2.12 原环评批复情况.....	26
3 本次项目变动情况.....	28
3.1 项目变动情况.....	28
3.2 建设地点、建设规模、产污环节、污染物产、排量及环保措施变动情况.....	29
3.2.1 建设地点变动情况.....	29
3.2.2 建设规模变动情况.....	29
3.2.3 产污环节变动情况.....	29
3.2.4 环保治理措施变动情况.....	30
3.3 生产工艺、产品方案、公用工程及原材料消耗、生产设备变动情况.....	31
3.3.1 生产工艺变动情况.....	31
3.3.2 产品方案变动情况.....	31
3.3.3 公用工程、辅助工程变动情况.....	31
3.3.4 生产设备变动情况.....	31
3.4 总平面布置及外环境敏感点变动情况.....	31
3.5 变动内容是否属于重大变动初步判断.....	31
4 评价要素说明.....	34
4.1 评价等级及评价范围变化情况.....	34
4.2 评价标准变化情况.....	34
4.2.1 原环评执行评价标准.....	34

4.2.2 项目变动后评价标准变化情况.....	36
4.3 评价要素变动情况.....	37
5 建设项目（变动）环境影响分析说明.....	38
5.1 大气环境影响分析.....	38
5.2 地表水环境影响分析.....	38
5.3 噪声污染物影响分析.....	39
5.4 固体废弃物环境影响分析.....	39
6 结论及要求.....	41
6.1 结论.....	41
6.2 要求.....	41

# 1 项目由来

四川网联电气有限公司创办于 2004 年，是一家原机械部、电力部定点生产 35KV 及以下高、低压成套开关设备和控制设备的企业。由于业务发展需求，公司投资 25000 万元，在成都市大邑县青霞街道致诚路 88 号地块建设机械制造项目，项目总占地 20013m<sup>2</sup>，主要生产高压真空元件及开关设备、智能化中压开关元件成套设备、使用环保型中压气体的绝缘开关柜、智能型（可通信）低压电器、非晶合金、卷铁芯节能配电变压器等。本项目主要工艺为**剪切、焊接、组装**（其中中压开关元件及成套设备壳体涉及喷塑加工，其他产品壳体均为外购成品），不涉及**酸洗、磷化、抛丸、喷漆及电镀等金属表面处理工艺**。

2020 年 4 月 10 日，项目在大邑县发展和改革局完成备案（备案号：川投资备【2020-510129-38-03-447002】FGQB-0089 号）；于 2020 年 5 月委托四川环川盛达环保科技有限公司编制了该项目环境影响报告表；2020 年 6 月 4 日，成都市大邑生态环境局以“成大环承诺环评审[2020]14 号”文件对该环境影响报告表进行了批复。项目于 2020 年 10 月开工建设，于 2021 年 8 月建设完成，2021 年 8 月对设备进行调试。设备调试完成后，建设单位在组织进行自主验收时，验收组对照原环评报告发现，项目在实际建设过程中发生了部分变化，为了合理判定这些变动是否涉及重大变动，编制本环境影响分析报告。

本项目总占地 20013m<sup>2</sup>，建设 1#厂房 6246.43m<sup>2</sup>、2#厂房 5491.23m<sup>2</sup>以及办公楼一栋。其中 1#厂房主要用于生产高压真空元件及开关设备、智能化中压开关元件成套设备、使用环保型中压气体的绝缘开关柜、智能型（可通信）低压电器、非晶合金、卷铁芯节能配电变压器等；2#厂房仅建设厂房结构主体，建成后作为企业远期发展用房暂时空置。

具体调整内容为：

1、**工程内容变动**：项目在建设过程中新增了一个食堂，办公楼由原环评中的 1 栋 3 层办公楼（建筑面积 911.62m<sup>2</sup>）变更为 1 栋 1 层办公楼（建筑面积 220m<sup>2</sup>）。

2、**生产设备及原辅料变动**：原环评中共配置了 2 台冲床，建设单位从原老厂址搬迁的过程中，将原厂 3 台冲床均布置在本次厂房内备用，因此较原环评新增 3 台冲床；原辅料中不再使用切削液。

3、**平面布置变动**：项目厂区总平面布置未发生变化，仅 1#厂房内车间布置中，将危废暂存间、一般固废暂存间、变压器油暂存区域均设置在 1#厂房外西侧，不再布置在

厂房内。

4、环保设施变动：固化烘干废气未设置降温管道及夹层；烘干废气处置措施在原环评中的二级活性炭基础上增加一级 UV 光氧；增加一级焊烟净化器（共 2 台，分别对应 2 个焊接工位）；由于加工过程不使用切削液，因此金工加工区域无需设置为重点防渗区，金工设备下方不再设置金属托盘；危废暂存间规模由 20m<sup>2</sup> 变更为 10m<sup>2</sup>。

经现场勘查，本项目实际建设内容与环评文件中项目的性质、规模、产品方案、地点、生产工艺和环境保护措施基本一致，发生的小规模变动不会导致新增污染因子或污染物排放量增加；污染防治措施的工艺、规模、最终的处置去向和排放形式均未发生变化。

项目环保履行情况见下表：

表 1-1 项目环评审批情况表

类别	项目名称	环评审批时间	环评批复文号	环保验收时间	环保验收批复	目前状态
本项目	网联电气有限公司机械制造项目	2020年6月4日	成大环承诺环评审[2020]14号		进行中	未正式建成投产

目前项目施工期已结束，在建设过程中，企业进行了部分内容的调整，建设方委托四川环盛生态环境工程有限公司针对调整的内容开展本次环境影响分析工作。

## 2 项目原环评概况

### 2.1 项目名称、地点、投资、建设性质

**项目名称：**网联电气有限公司机械制造项目

**建设性质：**新建

**建设单位：**四川网联电气有限公司

**建设地点：**成都市大邑县青霞街道致诚路88号

**建设内容：**项目总占地20013m<sup>2</sup>，建设1#厂房6246.43m<sup>2</sup>、2#厂房5491.23m<sup>2</sup>以及3层办公楼一栋。其中1#厂房主要用于生产高压真空元件及开关设备、智能化中压开关元件成套设备、使用环保型中压气体的绝缘开关柜、智能型（可通信）低压电器、非晶合金、卷铁芯节能配电变压器等；2#厂房仅建设厂房结构主体，建成后作为企业远期发展用房暂时空置。

**项目投资：**项目总投资 25000 万元，资金来源为企业自筹。

### 2.2 项目建设规模及内容

#### 2、建设规模及产品方案

**生产规模：**项目为电气机械制造项目，主要生产高压真空元件及开关设备、智能化中压开关元件成套设备、使用环保型中压气体的绝缘开关柜、智能型（可通信）低压电器、非晶合金、卷铁芯节能配电变压器，建成投产后，合计年产 14800 套产品，产品方案如下。

表2-1 产品方案

序号	产品名称	规格型号	产品标准	年产量	典型图片	主要生产工序
1	高压真空元件及开关设备	KYN61-40.5、 KYN28-12/24	GB 3906-2006 GB/T11022-2011 1 GB 16926-2009	1500 套		金工、焊接、组装
2	中压开关元件及成套设备	HXGN-12、 XBZW-10、 YBW-12	GB 3906-2006 GB17467-2010	10000 套		对半成品壳体进行喷塑加工，其余工序为金工、焊接、组装

3	绝缘开关柜	WL-SRM6-12C、WL-SRM6-12F、WL-SRM6-12V, 使用环保型中压气体	GB 3906-2006 GB/T11022-2011 1 GB 16926-2009	500 台		金工、焊接、组装
4	低压电器	WLXL-21、WLXJ、JP、WLGCS、GGD, 智能型	GB7251.12-2013 GB7251.3-2006	2000 台		金工、焊接、组装
5	节能配电变压器	S13、SCB13, 属非晶合金或卷铁芯节能配电变压器	GB/T 1094.4-2005	800 台		金工、焊接、组装
6	合计			14800台	/	/

### 3、工程建设内容

本项目总占地20013m<sup>2</sup>, 总建筑面积12649.28m<sup>2</sup>, 建设1#厂房、2#厂房及一栋办公楼。其中1#厂房用于本项目生产; 2#厂房建成后作为企业远期发展用房。项目组成及工程建设内容见下表。

表2-2 项目组成及主要环境问题

名称	建设内容	规模	可能产生的环境问题		备注	
			施工期	运营期		
主体工程	1#厂房	建设一层轻钢结构厂房, 建筑面积 6246.43m <sup>2</sup> , 布设折弯机、剪板机、冲床、焊机、喷塑机、钻床等设备; 设置原料堆放区、产品堆放区等	废水、废气、粉尘、噪声、固废	废气、噪声、固废、废水	新建	
	2#厂房	建设一层轻钢结构厂房, 建筑面积 5491.23m <sup>2</sup> , 建成后暂不使用, 作为企业远期发展用房		/	新建	
辅助工程	办公楼	建设一栋 3 层办公楼, 建筑面积 911.62m <sup>2</sup>		废水、废气、粉尘、噪声、固废	废气、噪声、固废、废水	新建
	门卫	建设一座门卫室, 建筑面积 18.7m <sup>2</sup>			/	新建
	食宿	厂区内不提供食宿			/	/
公用工程	液体原料存放区	设置于原材料库房内, 建筑面积 20m <sup>2</sup> , 用于存放变压器油、切削液、润滑油等液态原料		废水、废气、粉尘、噪声、固废	风险	新建
	供电工程	接入园区供电系统	/		依托	
环保工程	供水工程	接自园区供水系统	废水、废气、粉尘、噪声、固废	/	依托	
	废水	<b>油水分离器:</b> 1 座, 0.5m <sup>3</sup> , 工人洗手及拖把清洗废水经隔油处理后排入预处理池; <b>预处理池:</b> 1 座, 生活污水经预处理池 (有效容积 9m <sup>3</sup> ) 处理后经园区污水管网排入大邑县污水处理厂处理		/	废水	新建
	废气	<b>焊接烟尘:</b> 集气罩+烟尘净化器, 最终通过 15m		/	粉尘、	新建

	高的排气筒实现达标排放； <b>喷塑粉尘</b> ：使用二级滤芯回收器+15m 排气筒进行处理； <b>有机废气</b> ：烘房密闭微负压收集废气后经 1 套二级活性炭装置吸附处理后由 15m 排气筒排放；		VOCs	
噪声	厂房结构隔声、距离衰减等	/	噪声	新建
固废	<b>生活垃圾</b> ：设置垃圾桶，生活垃圾收集后，由环卫公司定期清运	/	生活垃圾	新建
	<b>危废暂存间</b> ：位于 1#厂房内，1 处，设置 20m <sup>2</sup> 危废间，用于危废暂存	/	危废	新建
	<b>一般固废暂存区</b> ：位于 1#厂房内，1 处，20m <sup>2</sup> ，用于一般固废暂存	/	固废	新建

#### 4、主要生产设备

项目的主要生产设备见下表。

表2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量（台/套）	用途
1	折弯机	WB67y-63/2500	1	原料加工
2	折弯机	WC67K-100/3200	2	原料加工
3	1#冲床	JA23-35T	1	原料加工
4	2#冲床	JA23-35T	1	原料加工
5	CO <sub>2</sub> 气体保护焊机	MIG-250F	1	原料加工
6	CO <sub>2</sub> 气体保护焊机	MIG200	1	原料加工
7	CO <sub>2</sub> 气体保护焊机	MIG200Y	1	原料加工
8	交流弧焊机	BX1-250	1	原料加工
9	喷塑机	SPG1-B	1	用于中压开关元件及成套设备的半成品壳体加工
10	1#空压机	W-0.97/7	1	设备配套
11	母线加工机	ZSW3033	1	铜材加工
12	小台钻	Z4113	1	原料加工
13	落地钻床	ST-16J	1	原料加工
14	手动叉车	CTY-2T	1	转运
15	剪板机	QC12Y-6*3200	2	原料加工
16	剪板机	QH-6×2500	1	原料加工
17	角磨机	手持式	1	原料加工
18	烘房	/	1	喷塑固化
19	热风炉	/	1	烘房供热风
	合计		24	

#### 5、原辅材料及能耗情况

本项目主要工艺为剪切、焊接、组装，主要为外购铜板、镀锌板等原料进行剪、冲、

压、焊等加工后，与其他外购的绝缘件、开关元器件等成品进行人工组装，其中中压开关元件及成套设备壳体涉及喷塑加工，其他产品壳体均为外购成品。项目原辅材料及能源消耗见下表。

表2-4 项目主要原辅材料表

序号	产品	原辅料名称	年用量	储存量	性状	来源	用途
1	高压真空元件及开关设备	铜板	315t	1.05t	固态	外购	加工后组装
		绝缘件	30t	1t	固态	外购	产品组装
		开关元器件	15000 个	500 个	固态	外购	产品组装
		镀锌板	120t	4t	固态	外购	加工后组装
		壳体	1500 个	50 个	固态	外购	产品组装
2	中压开关元件及成套设备	铜板	2100t	70t	固态	外购	加工后组装
		绝缘件	200t	7t	固态	外购	产品组装
		镀锌板	800t	27t	固态	外购	加工后组装
		开关元器件	300000 个	1000 个	固态	外购	产品组装
		半成品壳体	10000 个	350 个	固态	外购	加工后组装
		喷塑粉	20t	0.7t	粉状	外购	壳体喷塑
3	绝缘开关柜	铜板	5t	0.15t	固态	外购	加工后组装
		绝缘件	25t	0.8t	固态	外购	产品组装
		镀锌板	15t	0.5t	固态	外购	加工后组装
		开关元器件	20000 个	700 个	固态	外购	产品组装
		壳体	500 个	20 个	固态	外购	产品组装
4	低压电器	铜板	1.2t	0.04t	固态	外购	加工后组装
		铜丝	1.2t	0.04t	固态	外购	加工后组装
		绝缘件	1.6t	0.05t	固态	外购	产品组装
		开关元器件	80000 个	2700 个	固态	外购	产品组装
		壳体	2000 个	70 个	固态	外购	产品组装
5	节能配电变压器	铜板	168t	6t	固态	外购	加工后组装
		铜丝	40t	1.5t	固态	外购	加工后组装
		变压器油	240t	8t	液态	外购	产品组装
		绝缘件	16t	0.5t	固态	外购	产品组装
		玻璃板	8t	0.3t	固态	外购	产品组装
		油箱	800 个	30 个	固态	外购	产品组装
		硅钢片	960t	32t	固态	外购	加工后组装
		风机	2400 只	80 只	固态	外购	产品组装
		温控器	800 只	30 只	固态	外购	产品组装
镀锌板	64t	2t	固态	外购	加工后组装		
6	其他	无铅实芯焊丝	2.56t	0.1t	固态	外购	焊接
		切削液（水性）	0.8t	0.03	液态	外购	金工
		CO <sub>2</sub>	80L/a	20L	气态	外购	焊接
		润滑油	0.1t/a	0.05	液态	外购	设备维护
7	能耗	水	1836m <sup>3</sup> /a	/	/	/	/
		电	2 万度/年	/	/	/	/

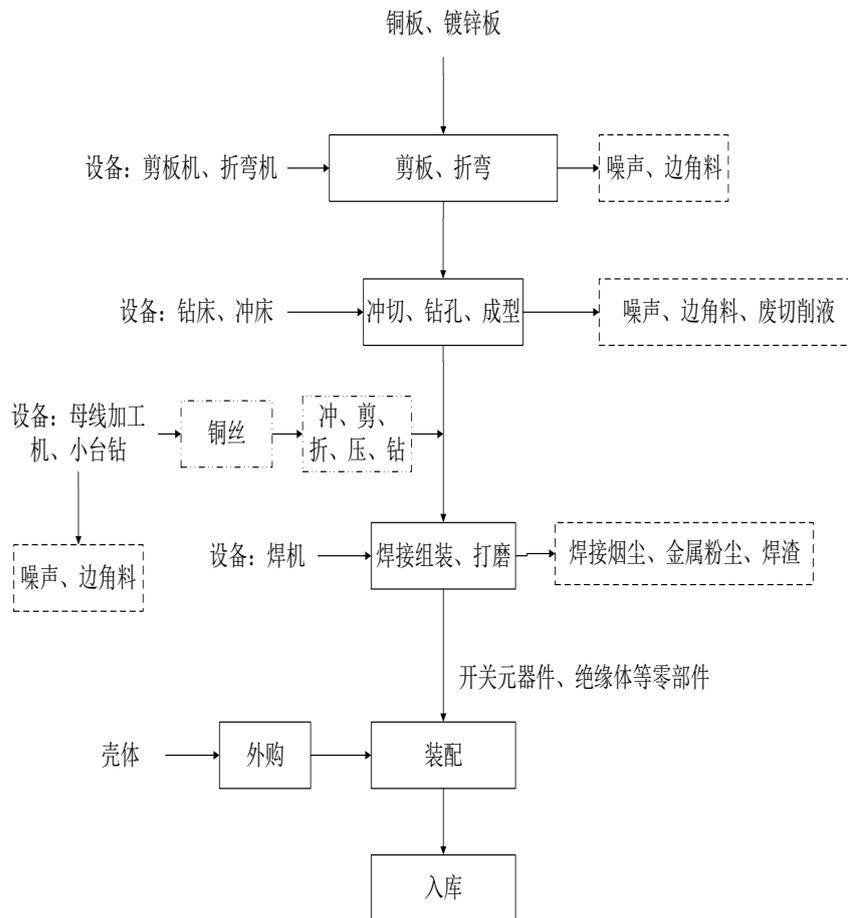
	天然气	30900m <sup>3</sup> /a	/	/	/	/
--	-----	------------------------	---	---	---	---

## 七、厂区平面布置及合理性分析

本项目厂区内主要布设厂房2座，办公楼一栋，整体厂区功能分区明确。其中1#厂房用于本次项目生产，2#厂房作为预留厂房。1#厂房呈方形，喷塑房布设在厂区西南角，金工剪、折、冲及焊接等加工区布置在厂房西北角，组装区及原料库房、半成品区等噪声较小区域布设在厂区东侧偏中部位位置，平面布置做到了产污区与洁净区分离，节约用地，各部分功能分区明确、通达、顺畅，保障物流流通和人员疏散的合理性。

### 2.3 原环评项目营运期工艺流程及产污环节

本项目为电气机械制造，主要生产工艺包括剪切、钻孔、焊接，中压开关元件及成套设备的壳体需在厂内进行喷塑，项目工序不涉及酸洗、磷化、电镀、喷涂、热处理等金属表面处理工艺。具体生产工艺及产污节点图如下：



注：铜丝为低压电器原辅料，其他产品无该工序

图 2-2 高压真空元件及开关设备、绝缘开关柜、低压电器生产工艺及产污环节示意图

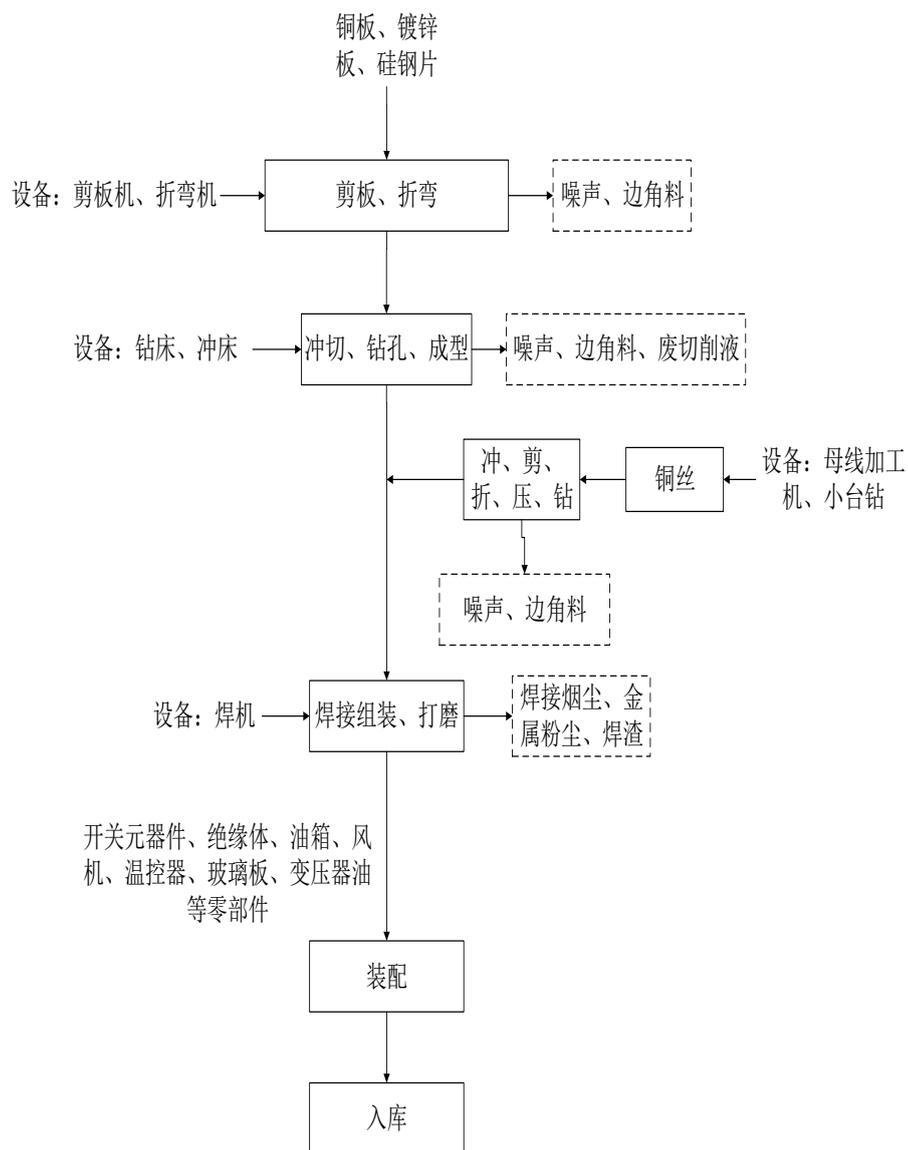


图 2-3 节能配电变压器生产工艺及产污环节示意图

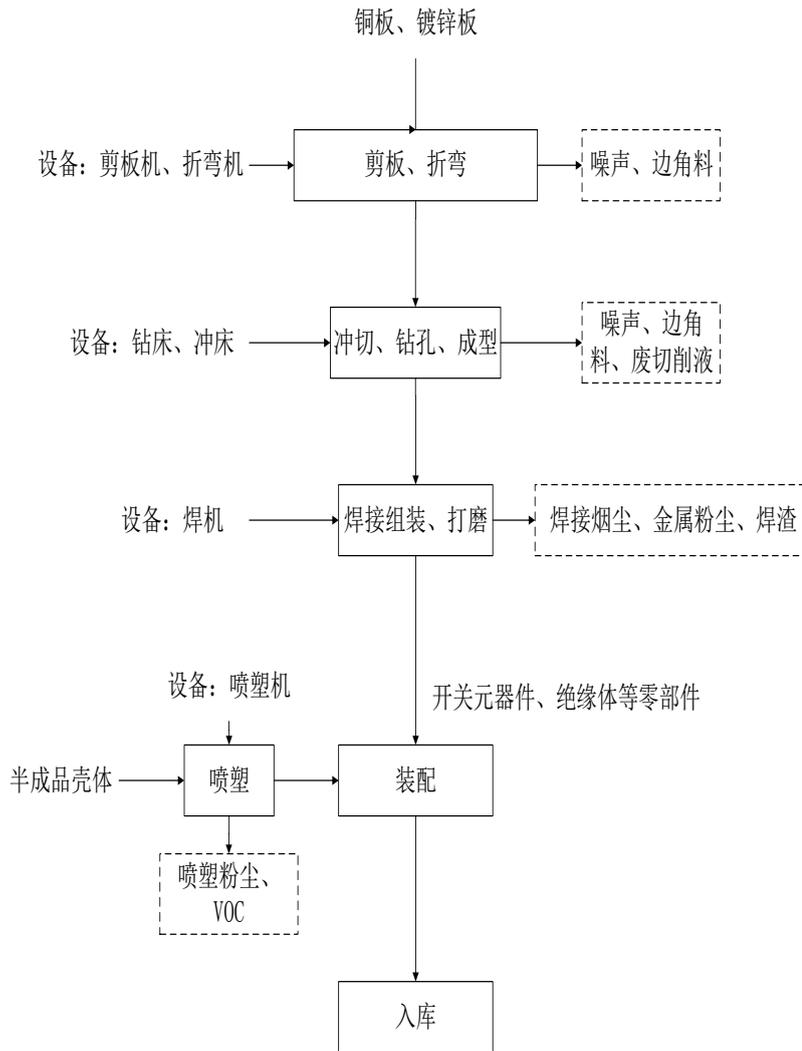


图 2-4 中压开关元件及成套设备生产工艺及产污环节示意图

### 工艺简述:

#### 1) 剪板、折弯冲切、成型

本项目无需对外购材料进行清洗。根据需要将外购的铜板、镀锌板、硅钢片利用剪板机、折弯机、钻床、冲床进行下料、折弯、钻孔、成型，得到框架及边条料等散件。此过程会产生噪声、边角料及废切削液。

低压电器和节能配电变压器生产工艺中还需将外购的铜丝利用母线加工机、小台钻等设备进行冲、剪、折、压、钻等工序，得到母线散件。

#### 2) 焊接组装、打磨

使用焊机将上一步骤的散件进行焊接组装，再对其进行打磨去毛刺、焊缝，以此制

作框架及边条料等零部件。此过程会产生焊接烟尘、焊渣、金属粉尘、噪声。

### 3) 喷塑

本项目仅对中压开关元件及成套设备的壳体进行喷塑，其他产品壳体均为外购成品直接组装。

壳体喷涂前进行表面检查，对材料表面沾有飞灰、焊渣等污渍使用抹布擦拭或压缩空气吹拂，即可满足后续喷涂工艺要求，不使用有机溶剂进行脱脂、酸洗、水洗，也不设置酸洗、磷化、钝化、喷砂等工序。

#### 喷塑工艺简述：

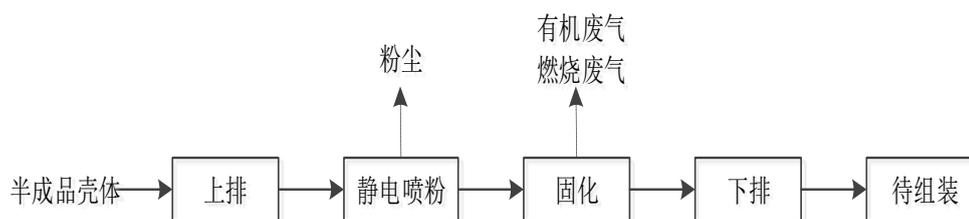


图2-5 中压开关元件及成套设备壳体喷塑工艺及产污环节示意图

①上排：将需要喷粉的壳体按生产要求进行上排，为喷粉工序做准备，此过程不产生污染物。

②喷粉：将环保粉末喷涂在材料上的一种表面处理方法，本项目采用卧式静电喷粉工艺，是在喷枪与型材之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便捕集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的型材上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，然后经加温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层。本工序采用人工进行喷涂，配备二级滤芯回收系统进行粉尘回收系统，回收的粉尘循环利用，尾气经处理后通过 15m 高排气筒高空排放。此过程产生的污染物为粉尘。

③固化：将喷粉后的材料按批次送入热固化炉内密闭加热，使粉末固化。根据材料厚度的不同选择不同的烘烤时间和温度，烘烤时间一般为 20min，烘烤温度一般为 180~220℃。热量由天然气燃烧产生，固化炉采用热风直接加热的方式进行固化，此过程产生的污染物为有机废气、天然气燃烧废气。

④下排：将完成固化后的物料在烘房内自然冷却后，人工取下来放于货架上、待进一步组装。

**喷塑线布置及集气系统简述：**喷塑线由一套喷粉房、烘房、输送台车组成，喷粉采用人工进行喷涂，为了进一步减小粉尘无组织排放，本项目针对喷粉房、烘房外再用密

闭彩钢房进行全密闭。喷粉房内粉末回收采用自带的滤芯回收装置，被抽风抽入过滤器，由滤芯过滤下来。烘房为全密闭微负压设计，烘烤时间和温度： $(180\sim 220)^\circ\text{C}\times 20\text{min}$ ，采用热风直接加热，热风最终从排气口排出。由于热风温度较高，直接进行活性炭吸附设备会对废气吸附效率产生影响，故需对固化热风进行降温处理。环评要求：采取降温夹层+降温管道（增加废气热交换面积）使热风温度降至  $40^\circ\text{C}$  以下才能进入二级活性炭吸附装置中，确保活性炭处于良好的工作温度之中。降温夹层和降温管道设置主要是扩大废气与外环境的热交换面积，提高散热效果。

#### 4) 装配

将箱体配件（包含五金配件、壳体、电缆、套线管、密封条等装配件）和上一步骤搭建出来的散件进行装配，使用固定或卡装方式将零部件进行人工组装后得到产品。变压器油在邮箱组装完成后，由管道泵入油箱中完成变压器组装。

#### 5) 入库

将成品运至成品库待售。

营运期主要环境问题是生产过程中设备噪声、烟尘、粉尘、有机废气、生活污水、生活垃圾、生产固废、预处理池污泥等。

表2-5 营运期主要污染源及污染因子识别

类别	生产工序/产污位置	主要污染物名称	主要污染因子或废物类别
废气	打磨	粉尘	颗粒物
	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	喷塑工序	喷塑废气	颗粒物
	固化工序	固化废气	VOCs
	天然气燃烧废气	喷涂固化	颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>
废水	员工洗手、拖把清洗	生产废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类
	生活废水	生活废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N
噪声	各生产工序	设备噪声	等效连续 A 声级
固体废物	材料下料、剪断、打孔	边角料	含铁、铜等
	焊接	焊渣	焊渣
	材料组装	不合格配件	塑料、铁、电子元器件、绝缘体等
	包装材料	废包装材料	塑料薄膜等
	烟尘净化器	粉尘、废滤芯	颗粒物、废滤芯
	废气处理设施运行	废活性炭	废活性炭
	设备维护	废机油、废油桶、含油抹布及含油废手套	油类及含油物质
	设备运行	废切削液	油类
	员工生活	生活垃圾、隔油池废油污、预处理池污泥	纸屑、塑料、油污等

## 2.4 原环评项目运营期工程分析及污染治理措施

### 1、废水

#### 1) 废水产生情况

项目用水来源于市政自来水管网。项目不对设备和车间地面冲洗，车间地面不进行清洗只清扫杂物垃圾即可。

**办公生活用水：**本项目劳动定员 60 人，8 小时工作制，全年工作 300 天，不提供食宿。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），按每人每天用水 100L/d 计算。项目用水量为 6m<sup>3</sup>/d，排水系数以 85% 计，产污量为 5.1m<sup>3</sup>/d，1530m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SS 等。

**工人洗手、清洗拖把废水：**项目设置专用洗手池用于工人洗手和拖扫车间地面后的拖把清洗，洗手池下方设置油水分离器隔油处理后排入预处理池，工人洗手及清洗拖把用水量约 0.12t/a，产污系数取 0.85，则排污量 0.1t/d，30t/a。

以上废水排入项目拟建的预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网。

通过类比调查本项目综合废水污染物浓度为 COD600mg/L、BOD350mg/L、SS400mg/L、氨氮 50mg/L、TP10mg/L。

#### 2) 拟采取的治理措施：

项目废水排入项目拟建的预处理池（9m<sup>3</sup>），处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）三级排放标准后，经污水管网进入大邑县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后（水质提标改造完成后达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中的城镇污水处理厂标准）排入斜江河。

项目运营期废水产生及排放情况见下表。

表2-6 废水污染物排放情况表

项目	废水量（m <sup>3</sup> /a）	参数	COD	BOD <sub>5</sub>	TP	NH <sub>3</sub> -N
预处理池处理前	1560	排放浓度（mg/L）	600	350	10	50
		排放量（t/a）	0.936	0.546	0.016	0.078
经预处理池处理后	1560	排放浓度（mg/L）	500	300	8	45
		排放量（t/a）	0.78	0.468	0.012	0.07
《污水综合排放标准》（GB8978-96）三级标准，NH <sub>3</sub> -N，TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T3962-2015）B级标准			500	300	8	45
污水处理厂处理后	1560	排放浓度（mg/L）	50	10	0.5	5
		排放量（t/a）	0.078	0.016	0.00078	0.0078

《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 一级A标			50	10	0.5	5
污水处理厂处理后	1560	排放浓度(mg/L)	30	6	0.3	1.5
		排放量(t/a)	0.047	0.0094	0.00047	0.0023
《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》 (DB51/2311-2016)中的城镇污水处理厂标准			50	10	0.5	5

### 3) 措施可行性分析

本项目外排废水量为  $5.2\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目建设预处理池一座，规模为  $9\text{m}^3$ ，预处理池规模可满足项目废水处理需求。根据类比调查分析，项目废水主要为生活污水，经预处理池处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，满足污水处理厂进水水质要求。项目污水治理措施可行。

## 2、废气

本项目运营过程中产生的废气主要为打磨粉尘、焊接烟尘、喷塑粉尘、固化有机废气、天然气燃烧废气。

### (1) 打磨粉尘

#### ①产生源强：

本项目仅在焊接处的焊斑处理工序设置有人工打磨工序，由于该粉尘主要为金属粉尘，密度较大，自然沉降速度较快，同时人工打磨不会使产品表面上的铁屑形成粉尘，打磨过程中本身产生的打磨粉尘量很少，全部自然沉降。

#### ②拟采取的治理措施：

由于打磨粉尘主要为金属粉尘，质量比重较大，自然沉降速度较快，环评建议通过自然沉降后及时清扫后，交由环卫部门统一清运。

### (2) 焊接烟尘

本项目设置氩弧焊 1 台，二氧化碳气体保护焊 3 台，根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（郭永葆，2010）， $\text{CO}_2$  气体保护焊和氩弧焊机焊接烟尘成分主要为  $\text{MnO}_2$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{O}_3$  等，对于实心焊丝，焊接材料的发尘量为  $5\text{g}/\text{kg}\sim 8\text{g}/\text{kg}$ ，本项目按最大值  $8\text{g}/\text{kg}$  计算，根据业主提供资料，项目焊丝使用量是  $2.56\text{t}/\text{a}$ ，则焊接烟尘产生量是  $0.0205\text{t}/\text{a}$ 。

#### 治理措施：

本项目共配备 4 台焊机，设置 4 个固定焊接工位，分别在 4 个焊接工位上方设置集气罩，共 4 个集气罩，焊接烟尘通过风机抽至 1 台固定式烟尘净化器处理，处理后尾气由 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。

集气罩捕集效率为 90%，烟尘净化器除尘效率为 90%，风机总风量 4000m<sup>3</sup>/h（每个集气罩风机风量 1000m<sup>3</sup>/h），年工作时间 300 天，每天平均 2 小时，则焊接烟尘排放量为 0.00184t/a，排放速率为 0.0031kg/h，排放浓度为 0.775mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.00205t/a。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物排放标准要求（15m 高排气筒时：排放速率为 3.5kg/h，排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>）。

### （3）喷塑废气

#### ①喷塑粉尘废气

本项目参考《喷装作业安全规程-粉末静电喷塑工艺安全》（GB15607-2008）附录中的相关内容：静电喷塑工艺粉末上粉率取 0.7，剩下的未附着在工件上的粉末 60%形成粉尘、40%下落沉降在粉尘室中（经清扫后回收利用）。本项目塑粉年用量为 20t/a，下落沉降粉尘量为 2.4t/a（经清扫后回收利用），则逸散粉尘的产生量为 3.6t/a，年工作 300d，每天工作 8h 计，则粉尘产生速率为 1.5kg/h。

**治理措施：**本项目拟设置 1 间喷粉操作间，并在喷粉间和烘房外围再设彩钢房全密闭，喷粉间设置塑粉回收装置，设备自带回收风机及滤芯式回收器对粉尘进行回收。项目喷塑房风机总风量为 10000m<sup>3</sup>/h，并配备有二级滤芯式回收器。项目粉尘的产生量为 3.6t/a，喷塑房自带的二级滤芯式回收器对粉尘收集率以 95%计算，二级滤芯式回收器对粉尘的回收效率为 99%，则被回收的塑粉量为 3.3858t/a，处理后的废气通过 15m 高排气筒（P2）排放，则有组织排放量 0.0342t/a，0.01425kg/h，1.43mg/m<sup>3</sup>；剩余未被二级滤芯式回收器收集的粉尘 0.18t/a，在密闭彩钢房内自然沉降后及时清扫，交由环卫部门清运。因此喷塑粉尘经喷塑房自带的二级滤芯式回收器回收和密闭彩钢房沉降，均被收集处理，收集处理率 100%。

#### ②挥发性有机废气（VOCs）

本项目使用的塑粉为环氧树脂粉末涂料，在加热固化过程中会有少量有机废气产生，参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），单位产品挥发性有机废气排放量为 0.5kg/t 产品，本项目使用塑粉为 20t/a，则喷塑间固化产生的 VOCs 为 0.01t/a，排放源强为 0.0042kg/h。

**治理措施：**项目采用循环热风进行固化处理，烘房四周封闭，材料采取分批次固化工序，将喷塑后的材料由人工放入烘房内，关闭烘房入口后，进行固化。材料固化完成后，在烘房内自然冷却，冷却期间排气口正常排气。烘房上方设置排气口，要求在排气口设置管道抽风。项目固化时产生的挥发性有机废气由风机抽风（风机风量 4000m<sup>3</sup>/h，

烘房为全密闭设置，采用分批固化方式，项目挥发性有机废气收集效率按照 100%计算），收集的废气先经过降温夹层+降温管道（增加废气热交换面积）将废气温度降至 40℃以下后进入二级活性炭吸附+15m 排气筒（P3 排气筒）进行处理排放，该废气处理系统风量 4000m<sup>3</sup>/h，处理效率 90%。则有组织排放量 0.001t/a，0.0004kg/h，0.1mg/m<sup>3</sup>，可满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中制造相关标准限值。

#### （4）燃烧废气

本项目喷塑烘房配置 1 台天然气热风炉进行加热，并根据《成都市人民政府办公厅关于印发成都市 2018 年大气污染防治工作行动方案的通知》（成办函[2018]73 号）文件要求，本环评要求对热风炉加装低氮燃烧装置，氮氧化物浓度控制在 30mg/m<sup>3</sup>以下。根据建设单位提供的资料，营运期热风炉天然气用量共计约 30900m<sup>3</sup>/a。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册第十分册》燃烧天然气锅炉烟气排放系数以及 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的产物系数如下：

①烟气排放系数： $V=136259.17\text{m}^3/\text{万 m}^3 - \text{燃料}$ ；

②SO<sub>2</sub> 产污系数： $G_{\text{SO}_2}=0.005S=1\text{kg}/\text{万 m}^3 - \text{燃料}$ （S 含硫量，本项目取 50）；

③NO<sub>x</sub> 产污系数：加装低氮燃烧装置后，NO<sub>x</sub> 排放量可降至 30mg/m<sup>3</sup> 燃料；

④烟尘排放系数参考《环境保护实用数据手册》，烟尘产生量以 1.2kg/万 m<sup>3</sup> 天然气计。

本项目热风炉天然气用量为 3.09 万 m<sup>3</sup>/a，则计算的热风炉废气排放量约 42.1 万 m<sup>3</sup>/a；

SO<sub>2</sub> 产生量为 0.0031t/a，排放速率 0.0013kg/h，排放浓度 7.34mg/m<sup>3</sup>；

NO<sub>x</sub> 产生量为 0.00093t/a，排放速率 0.00039kg/h，排放浓度 2.2mg/m<sup>3</sup>；

烟尘产生量为 0.00371t/a，排放速率 0.0016kg/h，排放浓度 8.81mg/m<sup>3</sup>。

本项目烘干方式均为循环热风直接加热方式进行，产生的废气和工件挥发的有机废气混合在一起无法分离，故本项目产生的燃烧废气均通入二级活性炭吸附+15m 排气筒（P3 排气筒）进行排放。

### 3、噪声产生及治理

噪声源主要来自：空压机、冲床、折弯机、钻床等各种机械加工设备噪声，噪声源强一般在 65~105dB（A）之间，本项目主要产噪声设备情况见下表。

表2-9 主要产噪声设备情况表

产生位置	噪声源	噪声源数量(台)	源强dB(A)	治理措施	声源位置	治理后噪声声级dB(A)
生产车间	折弯机	3	75~80	采用低噪声设备、减小振动等；设备均布置在厂房内，喷塑机在厂房内采取再封闭措施；空压机布置在空压机房内	连续	65
	冲床	2	75~80		连续	65
	喷塑机	1	75~80		连续	65
	剪板机	3	75~80		连续	60
	空压机	1	85-105		连续	70
	手动叉车	1	65~70		连续	65
	钻床	1	80~85		连续	65
	焊机	4	65~70		连续	60
	风机	3	75~80		连续	65

**拟采取以下治理措施：**

为有效降低设备噪声，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，建设单位拟采取的以下噪声减缓措施：

- (1) 设备选型上选用先进的、噪音低、震动小、符合国家环保要求的生产设备，接地设备安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施；
- (2) 合理布置生产设备，有效利用车间隔声和距离衰减作用；
- (3) 加强设备保养、维护，对机械设备定期加润滑油进行维护，减少设备产生的噪声污染。
- (4) 加强管理、教育，使工人文明操作，装卸货物时尽量轻拿轻放，避免因野蛮操作产生的突发性噪声；夜间避免进行高噪声作业。
- (5) 喷塑间在厂房内采用彩钢房再次封闭，可起到二次隔声的作用。
- (6) 空压机布置在专用空压机房内。

项目采用上述各种噪声防护措施，设备噪声可降低至70-75dB(A)，再经厂房隔声、距离衰减作用到厂界位置可下降至55~65dB(A)，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类排放标准。

**4、固废产生及治理**

项目产生的固体废物分为一般固废和危险固废。

**(1) 一般固废**

**边角料：**主要产生于材料下料、剪断、打孔等过程，主要为金属废料，根据建设单位提供的资料，金属废料产生量约为使用量的1%，本项目金属材料用量4556.2t/a，故金属废料产生量为45.6t/a。属可回收废物，生产过程中回收的金属废料临时储存在一般固废暂存区，定期外售至废品收购站，实现废物资源化利用。其中产生的含切削液铁屑，作为危险废物暂存于危废暂存间，经沥干后作为一般固废外售至废品收购站，沥出

的废切削液作为危废进行处置。

**焊渣：**产生量占焊丝用量的 0.5%，该类废物为镁铝金属废物，属可回收废物，项目焊丝用量 2.56t/a，则焊渣产生量为 0.01t/a。经收集后定期外售至废品收购站。

**不合格配件：**包括废壳体、废电子元器件等，根据业主提供的资料，废料年产生量约为 1t/a，此部分废物可外售回收处理。

**废包装材料：**原辅料包装使用的塑料薄膜为废包装材料，根据业主提供的资料，产生量约为 1.0t/a。经收集后定期外售至废品收购站。

**清扫粉尘：**主要产生于金属材料打磨过程及少量喷塑粉尘的室内沉降，其中金属材料打磨过程产生量约 1.0t/a，未被喷塑房自带的二级滤芯式回收器回收的喷塑粉尘产生量约 0.18t/a，此部分粉尘易于沉降，沉降后由人员定期清扫收集后，金属粉尘可外售废品收购站，喷塑粉尘由环卫部门清运处理。

**烟尘净化器收尘：**包括焊接烟尘经烟尘净化器收集的粉尘，产生量约 0.0166t/a，此部分废物由环卫部门清运处理。

**塑粉粉尘：**此部分废物为喷粉线滤芯回收粉尘，产生量约 3.3858t/a，此部分粉尘可回用于喷塑工序。

**废滤芯：**项目焊烟净化器及二级滤芯回收器的废滤芯产生量约 2 个/a，在一般固废暂存间暂存后定期由原生产厂家回收处理。

**生活垃圾：**本项目厂区定员 60 人，生活垃圾产生系数取 0.5kg/人·d，生活垃圾产生量为 30kg/d，9t/a。运营期在车间内、办公室以及门卫处设 10 个垃圾桶，生活垃圾经收集后由环卫部门清运处理。

**预处理池污泥：**污泥产生量按废水产生量 0.1%计，共计约 1.56t/a。由环卫部门定期清掏。

## (2) 危险废物

**废活性炭：**本项目有机废气处理活性炭需要定期更换。本项目用蜂窝活性炭对 VOCs 废气进行吸附。本项目采用优质蜂窝活性炭，查阅资料可知，每吸附 0.25kg 有机废气需要 1kg 活性炭，本项目经活性炭吸附处理的有机废气量约为 0.009t/a，需使用的活性炭约为 0.036t/a。

根据业主提供的废气处理系统设计资料，活性炭更换周期为 3 个月 1 次，二级活性炭吸附装置一次填充量 10kg，每次废活性炭量为 0.01t，年更换废活性炭 0.04t。属于《国家危险废物名录（2016 版）》中“HW49 其他废物/非特定行业/900-041-49 含有或沾染毒性、

感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。此部分废物产生后先暂存危废间再定期交有危废处理资质单位处理。

**废切削液：**加工过程中废切削液产生量约 0.8t/a，其属于《国家危险废物名录(2016版)》中“HW09 水、烃/水混合物或乳化液/非特定行业/900-006-09 使用切削油和切削油进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”。此部分废物产生后先暂存危废间再定期交有危废处理资质单位处理。

**隔油池（油水分离器）废油污：**产生量约为 0.03t/a，其属于《国家危险废物名录（2016 版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物/非特定行业/900-210-08 油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”。此部分废物产生后先暂存危废间再定期交有危废处理资质单位处理。

**含油废原料桶：**生产过程中使用的油类等有毒有害化学物质包装容器产生量约 1t/a，其属于《国家危险废物名录(2016 版)》中“HW49 其他废物/非特定行业/900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。此部分废物产生后先暂存危废间再定期交有危废处理资质单位处理。

**废机油：**产生量约 0.1t/a，其属于《国家危险废物名录（2016 版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物/非特定行业/900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”。此部分废物产生后先暂存危废间再定期交有危废处理资质单位处理。

**含油抹布及含油废手套：**生产过程及喷涂过程中生产人员含油废手套及含油抹布产生量约 0.2t/a，属于《国家危险废物名录（2016 版）》中“HW49 其他废物/非特定行业/900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。此部分废物产生后先暂存危废间再定期交有危废处理资质单位处理。

本项目固体废物汇总表见下表。

表2-10 固体废物治理措施一览表

废物名称	来源	属性	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	处置措施
边角料	下料	一般废物	/	/	45.6	沥干后铁屑及其他边角料外售至废品收购站
焊渣	焊接		/	/	0.01	外售至废品收购站
不合格配件	组装		/	/	1.0	外售至废品收购站
废包装材料	包装过程		/	/	1.0	外售至废品收购站
清扫粉尘	金属材料打磨		/	/	1.0	外售至废品收购站
	喷塑间沉降		/	/	0.18	环卫部门清运处理

烟尘粉尘	烟尘净化器		/	/	0.0166	环卫部门清运处理
塑粉粉尘	喷塑粉尘		/	/	3.3858	回用于喷塑
净化器	废滤芯		/	/	2个	厂家回收处理
生活垃圾	厂区员工		/	/	9.0	环卫部门清运处理
预处理池污泥	预处理池		/	/	1.56	环卫部门清掏处理
废活性炭	废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	0.04	交具有资质单位处理
废切削液	生产过程		HW09	900-006-09	0.8	交具有资质单位处理
废油污	油水分离器		HW08	900-210-08	0.03	交具有资质单位处理
含油废原料桶	生产原料		HW49	900-041-49	1.0	交具有资质单位处理
废机油	设备维护		HW08	900-209-08	0.1	交具有资质单位处理
含油抹布及含油 废手套	设备维护		HW49	900-041-49	0.05	交具有资质单位处理

根据前述分析，参考《建设项目危险废物环境影响评价指南》，营运期危险废物产生及处置情况汇总见下表。

表 2-11 项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	有害成分	危险特性
1	废活性炭	HW49	900-041-49	0.04	喷塑废气处理	VOCs	T, I
2	废切削液	HW09	900-006-09	0.8	生产过程	废矿物油	T, I
3	废油污	HW08	900-210-08	0.03	油水分离器	废矿物油	T, I
4	含油废原料桶	HW49	900-041-49	1.0	生产原料	废矿物油	T, I
5	废机油	HW08	900-209-08	0.1	设备维护	废矿物油	T, I
6	含油抹布及含油 废手套	HW49	900-041-49	0.05	设备维护	废矿物油	T, I

本项目危废暂存间设置情况见下表。

表2-12 项目危废暂存间基本情况

名称	危废名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	含油抹布及含油废手套、废切削液、废机油、含油废原料桶、废活性炭、废油污	位于1#厂房西北角	20m <sup>2</sup>	分类储存	2t	12个月

#### (4) 污染防治措施

项目在1#厂房内设置一般固废暂存间和危废暂存间。

一般固废：

本项目产生的一般固废暂存于1#厂房西北角的一般固废暂存间（20m<sup>2</sup>）后定期收集处理。

危险固废：

本项目产生的危险废物以及含切削液铁屑暂存于1#厂房西北角的危废暂存间（20m<sup>2</sup>）后定期收集处理。

危废暂存间设置明显警示标识，由专人管理，依据国家相关法律法规，危险废物需送至具有相关处置资质的单位进行处理。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》和《危险废物联单转移办法》对危险废物进行暂存、贮存及转运。

### ①危险废物暂存

危险废物以及含切削液铁屑在厂内存放期间，应做到以下防治措施：

A.危险废物暂存间应建有堵截泄漏设施，应设有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，并设置标识牌；

B.存放半固体、液体危险废物的地方，地面还须有耐腐蚀措施，且表面无裂痕，并设置备用容器；

C.不相容的危险废物堆放区隔断；

D.严禁将固体废物、危险废物随意露天堆放，其收集桶或箱的放置场所要进行防渗防漏处理，防止污染地下水。

E.厂内贮存危险废物的容器上必须粘贴本标准中规定的危险废物标签，容器材质与危险废物本身相容（不相互反应）。

F.作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。建立危险废物台账，并依据台账做好危险废物的申报登记工作。

G.含切削液铁屑沥干后作为一般固废外售废品收购站，沥出的废切削液作为危险废物进行处置。

### ②危险废物运输

厂区内危险废物以及含切削液铁屑收集、贮存、运输应严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）进行，厂区内危险废物从产生环节收集后运输到危废暂存间过程中应加强管理，尽可能避免沿途散落、泄露。

### ③危险废物处置

危险废物在厂区内设置的危废暂存间进行分类、分区暂存后定期委托有资质单位进行安全处置。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 2-13 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
----	------------	--------	--------	--------	----	------	------	--------	------

1	危险废物暂存区	含油手套棉纱、废活性炭	HW49	900-041-49	生产区	20m <sup>2</sup>	专用塑料桶收集,密封暂存	0.6	1次/半年
		隔油池废油、废机油	HW08	900-210-08	隔油池		专用塑料桶收集,置于金属托盘上,密封暂存	0.25	1次/季度
		废切削液	HW09	900-006-09	生产区		专用塑料桶收集,置于金属托盘上,密封暂存	0.1	1次/季度
		含切削液铁屑	/	/	生产区		专用塑料桶收集,置于金属托盘上	0.1	1次/季度

## 5、地下水污染防治措施

本项目根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016),属于IV类地下水环境影响评价项目,同时,项目所在区域地下水环境敏感程度为不敏感,本项目无需对地下水环境进行评价。因此,本评价仅对地下水环境影响进行简要分析。

为更好的防止地下水污染,项目进行分区防渗处理,本项目分区情况及分区防控措施见下表。

表2-14 项目分区防渗措施一览表

防渗分区		防渗技术要求	防渗措施
重点防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层Mb $\geq$ 6.0m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 <sup>-10</sup> cm/s	2mm厚高密度聚乙烯+抗渗混凝土+金属托盘
	变压器油等液体原料存放区、油水分离器下方、金工加工区域	等效黏土防渗层Mb $\geq$ 6.0m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 <sup>-7</sup> cm/s	2mm厚高密度聚乙烯+抗渗混凝土+金属托盘
一般防渗区	生产区除重点防渗区外的区域	等效黏土防渗层Mb $\geq$ 1.5m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 <sup>-7</sup> cm/s	抗渗混凝土
简单防渗	办公区域、厂区道路	地面硬化	混凝土硬化

采取上述治理措施后,本项目运行期间不会对地下水环境造成影响。

## 2.7 原环评项目污染物总量控制

根据国家污染物排放总量控制原则,结合本项目具体情况,本项目设置总量控制指标如下:

(1) 废气:

①VOCs: 喷塑固化产生的VOCs排放量=0.001t/a。

②颗粒物:

焊接烟尘: 颗粒物排放量=0.00184t/a (有组织排放) +0.00205t/a (无组织排放)  
=0.00389t/a

喷塑粉尘：颗粒物排放量=0.0342t/a

燃烧废气：颗粒物排放量=0.00371t/a

**合计：0.0418t/a**

③SO<sub>2</sub>：SO<sub>2</sub>排放量=0.0031t/a

④NO<sub>x</sub>：NO<sub>x</sub>排放量=0.00093t/a

(2) 废水：

本项目建成后废水排放 1560t/a。项目排口执行按照《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表2中三级标准，总磷、氨氮均参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的标准。大邑县污水处理厂排口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。目前大邑县污水处理厂正在进行排水水质提标改造工程，工程完成后排水达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)中的城镇污水处理厂标准。

①厂区污水进入大邑县污水处理厂的量(《污水综合排放标准》三级标准)：

COD：1560 (m<sup>3</sup>/a) ×500 (mg/L) /1000000=0.78 (t/a)

NH<sub>3</sub>-N：1560 (m<sup>3</sup>/a) ×45 (mg/L) /1000000=0.07 (t/a)

总磷：1560 (m<sup>3</sup>/a) ×8 (mg/L) /1000000=0.012 (t/a)

②污水处理厂进入斜江河的量(《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准)：

COD：1560 (m<sup>3</sup>/a) ×50 (mg/L) /1000000=0.078 (t/a)

NH<sub>3</sub>-N：1560 (m<sup>3</sup>/a) ×5 (mg/L) /1000000=0.0078 (t/a)

总磷：1560 (m<sup>3</sup>/a) ×0.5 (mg/L) /1000000=0.00078 (t/a)

③由污水处理厂处理后排入斜江河的量(《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311—2016)城镇污水处理厂标准)：

COD：1560 (m<sup>3</sup>/a) ×30 (mg/L) /1000000=0.047 (t/a)

NH<sub>3</sub>-N：1560 (m<sup>3</sup>/a) ×1.5 (mg/L) /1000000=0.0023 (t/a)

总磷：1560 (m<sup>3</sup>/a) ×0.3 (mg/L) /1000000=0.00047 (t/a)

## 2.8 原环评项目环保投资

项目总投资 25000 万元，环保投资 56.1 万元，环保投资占总投资的 0.22%，项目的环保投资一览表见下表。

表2-15 环境保护措施及投资估算一览表

阶段	项目	内容	投资估算 (万元)
施工期	废水治理	施工废水设置 0.5m <sup>3</sup> 沉淀池进行沉淀处理后回用	0.5
	废气治理	厂区内洒水降尘；及时清扫路面尘土；道路硬化；封闭建材堆放场地及施工场所；加气施工机械的保养维护	3.0
	噪声治理	设立隔离围栏，合理安排施工，定期检修和维护机械设备，选用低噪声设备等	3.0
	固废治理	厂区内设置 10 个垃圾桶收集施工人员生活垃圾，送环卫部门处理；建筑垃圾分类，可回收利用的回收利用，不可回收利用的由施工单位运送至政府指定建筑垃圾堆放场。	2.0
	绿化	2600m <sup>2</sup> 绿化	10.0
运营期	废水治理	新建油水分离器一座（0.5m <sup>3</sup> ）对工人洗手及拖把清洗废水进行隔油处理后排入预处理池	1.0
		新建预处理池一座（9m <sup>3</sup> ）处理达标后，经园区市政污水管网进入大邑县污水处理厂处理	3.0
	废气治理	焊接烟尘设置集气管道+烟尘净化器+15m 排气筒处理	3.0
		喷塑粉尘设置集气罩+二级滤芯式回收器+15m 排气筒处理排气筒排放；未被二级滤芯式回收器回收的粉尘在密闭彩钢房内自然沉降后清扫	8.0
		烘房保持全密闭+微负压，设置集气管道+二级活性炭+15m 排气筒处理排气筒排放	6.0
	地下水治理	危废暂存间（20m <sup>2</sup> ）、变压器油等液体原料存放区（20m <sup>2</sup> ）、油水分离器下方（0.5m <sup>3</sup> ）进行重点防渗，办公区进行简单防渗，其余区域进行一般防渗	5.0
	固废治理	设置垃圾桶 10 个，办公生活垃圾收集后交由环卫部门处置	0.1
		危废暂存于危废间（20m <sup>2</sup> ），再定期交由有危险废物处理资质的危险废物回收单位处理，废弃包装容器由厂家回收	1.0
	噪声治理	选用低噪设备，合理布局，采取减震、建筑隔音措施	0.5
	环境风险防范措施	加强车间环境管理，杜绝“跑冒滴漏现象”；设置环保标志标牌，环保管理制度及风险应急预案上墙	10
合计			56.1

## 2.9 原环评项目运营期环境影响分析

### (1) 大气环境影响

本项目运营过程中产生的废气主要为打磨粉尘、焊接烟尘、喷塑粉尘、烘干有机废气、天然气燃烧废气。打磨粉尘自然沉降后及时清扫；焊接烟尘经集气罩+烟尘净化器+15m 排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物排放标准要求；喷塑粉尘经集气罩+二级滤芯式回收器+15m 排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物排放标准要求，其余污染物在密闭彩钢房内自然沉降；烘干有机废气与天然气燃烧废气经全密闭+降温夹层+降温管道+二级活性炭+15m 排气筒排放，满足相关标准要求。

### (2) 水环境影响

本项目外排污水为生活污水（包括工人洗手及拖把清洗废水），总量为 1560m<sup>3</sup>/a，生活污水（洗手及拖把清洗废水经隔油处理后）排入项目拟建的预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，经污水管网进入大邑县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后（水质提标改造完成后达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中的城镇污水处理厂标准）排入斜江河。因此项目废水对地表水环境影响较小。

### **（3）噪声影响**

项目噪声来源主要包括生产设备的运行噪声，在采取严格有效的降噪措施后，项目厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求，对周围声环境的影响很小。

### **（4）固体废弃物**

本项目生产中产生的各类固废均能得到妥善处置，厂区设置危险废物暂存间，定期交由具有危险废物处理资质的单位回收处理。各类固废去向明确，措施有效，对项目所在环境造成影响很小。

综上所述，项目营运期产生的固废都得到妥善处理，不会对周围环境造成不良影响。

## **2.11 原环评结论**

本项目符合国家产业政策，符合产业发展导向，选址符合当地政府规划。项目所在区域内无重大环境制约要素。项目采取的污染物治理方案均技术可行，措施有效，环境风险可控。工程实施后不改变当地环境质量功能。在落实本报告表提出的环保对策措施后，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

## **2.12 原环评批复情况**

2020 年 6 月 4 日，成都市大邑生态环境局以“成大环承诺环评审[2020]14 号”文件对该环境影响报告表进行了批复，文件内容如下：

四川网联电气有限公司：

你公司关于《四川网联电气有限公司网联电气有限公司机械制造项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的报批申请收悉。根据四川环川盛达环保科技有限公司编制对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，认真落实排污许可管理规定，在启动生产设施或者发生实际排污前，主动申请、变更排污许可证或填报排污登记表。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

### 3 本次项目变动情况

#### 3.1 项目变动情况

本项目变动情况如下：

1、工程内容变动：项目在建设过程中新增了一个食堂，办公楼由原环评中的 1 栋 3 层办公楼（建筑面积 911.62m<sup>2</sup>）变更为 1 栋 1 层办公楼（建筑面积 220m<sup>2</sup>）。

2、生产设备及原辅料变动：原环评中共配置了 2 台冲床，建设单位从原老厂址搬迁的过程中，将原厂 3 台冲床均布置在本次厂房内备用，因此较原环评新增 3 台冲床；原辅料中不再使用切削液。

3、平面布置变动：项目厂区总平面布置未发生变化，仅 1#厂房内车间布置中，将危废暂存间、一般固废暂存间、变压器油暂存区域均设置在 1#厂房外西侧，不再布置在厂房内。

4、环保设施变动：固化烘干废气未设置降温管道及夹层；烘干废气处置措施在原环评中的二级活性炭基础上增加一级 UV 光氧；增加一级焊烟净化器（共 2 台，分别对应 2 个焊接工位）；由于加工过程不使用切削液，因此金工加工区域无需设置为重点防渗区，金工设备下方不再设置金属托盘；危废暂存间规模由 20m<sup>2</sup> 变更为 10m<sup>2</sup>。

表 3-1 本项目与环评比较变化情况表

序号	项目	环评要求	变动情况
1	工程内容	厂区内不提供食宿	厂区内新增一个食堂，共设置了 2 个灶头，属于小型饮食业单位规模。厂区内不提供住宿。
		建设一栋 3 层办公楼，建筑面积 911.62m <sup>2</sup>	建设了 1 栋 1 层办公楼，建筑面积 220m <sup>2</sup>
2	生产设备及原辅料	共有冲床 2 台	建设单位从原老厂址搬迁的过程中，将原厂 3 台冲床均布置在本次厂房内备用，最终合计有 5 台冲床
		加工过程有使用切削液	加工过程不再使用切削液
3	平面布置	1#厂房呈方形，喷塑房布设在厂区西南角，金工剪、折、冲及焊接等加工区布置在厂房西北角，组装区及原料库房、半成品区等噪声较小区域布设在厂区东侧偏中部位置。危废暂存间、一般固废暂存间、变压器油暂存区域均位于 1#厂房内。	项目厂区总平面布置未发生变化，仅 1#厂房内车间布置中，将危废暂存间、一般固废暂存间、变压器油暂存区域均设置在 1#厂房外西侧，不再布置在厂房内；
4	环保设施	采取降温夹层+降温管道（增加废气热交换面积）使热风温度降至 40℃ 以下才能进入二级活性炭吸	固化烘干废气未设置降温管道及夹层；在原环评中的二级活性炭基础上增加一级 UV 光氧；

	附装置中，确保活性炭处于良好的工作温度之中。降温夹层和降温管道设置主要是扩大废气与外环境的热交换面积，提高散热效果。	
	本项目分别在4个焊接工位上方设置集气罩，焊接烟尘通过风机抽至1台固定式烟尘净化器处理，处理后尾气由1根15m高排气筒排放。	为了进一步提高废气处置效果，在原烟尘净化器前端再增加一级焊烟净化器，共设置2台，分别对应2个焊接工位集气罩，其余不变。
	将金工加工区域设置为重点防渗区，防渗措施为2mm厚高密度聚乙烯+抗渗混凝土+金属托盘	由于加工过程不使用切削液，因此金工加工区域无需设置为重点防渗区，金工设备下方不再设置金属托盘。
	危废暂存间位于1#厂房内，1处，设置20m <sup>2</sup> 危废间，用于危废暂存	将危废暂存间设置在1#厂房外西侧，面积约为10m <sup>2</sup> ，项目产生的危险废物量较少，该面积完全可满足项目危险废物存放需求

### 3.2 建设地点、建设规模、产污环节、污染物产、排量及环保措施变动情况

#### 3.2.1 建设地点变动情况

本次变动不涉及建设地点的变化。

#### 3.2.2 建设规模变动情况

本次变动不涉及总体建设规模的变动。

#### 3.2.3 产污环节变动情况

变动后项目营运期污染物产生位置及种类见表3-2。

表3-2 变动后产污位置及种类表

类别	生产工序/产污位置	主要污染物名称	主要污染因子或废物类别	变动前后情况
废气	打磨	粉尘	颗粒物	一致
	焊接	焊接烟尘	颗粒物	一致
	喷塑工序	喷塑废气	颗粒物	一致
	固化工序	固化废气	VOCs、颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	一致
废水	员工洗手、拖把清洗	生产废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类	一致
	生活废水	生活废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	增加了食堂废水
噪声	各生产工序	设备噪声	等效连续A声级	一致
固体废物	材料下料、剪断、打孔	边角料	含铁、铜等	一致
	焊接	焊渣	焊渣	一致
	材料组装	不合格配件	塑料、铁、电子元器件、绝缘体等	一致
	包装材料	废包装材料	塑料薄膜等	一致
	烟尘净化器	粉尘、废滤芯	颗粒物、废滤芯	一致
	废气处理设施运行	废活性炭	废活性炭	一致

	设备维护	废机油、废油桶、 含油抹布及含油 废手套	油类及含油物质	一致
	设备运行	废切削液	油类	项目不再使用切 削液，无废切削 液产生
	员工生活	生活垃圾、隔油池 废油污、预处理池 污泥	纸屑、塑料、油污等	增加餐厨垃圾， 其余一致

### 3.2.4 环保治理措施变动情况

#### 1、废气治理措施

本项目固化烘干工艺是将喷粉后的材料按批次送入热固化炉内密闭加热，烘烤时间一般为 20min，烘烤温度一般为 180℃，烘烤期间为密闭操作。项目采用热风直接加热的方式进行固化，热风由烘干炉顶部的燃烧器提供，项目燃烧器为自动调节式，在烘房内达到烘烤温度后，自动降低风量，以保证废气不外溢。完成固化后的物料在烘房内自然冷却，待炉内温度冷却至 40℃ 以下后，开启风机将烘房内废气抽走进行处理，因此，根据设计单位设计，不再设置烟气降温管道及夹层。

同时为了进一步增强项目废气处理效果，在二级活性炭基础上增加了一级 UV 光氧处理工艺，烘干废气处理工艺为“UV 光氧+二级活性炭”，保证处理效率在 90% 以上。另外建设单位还在烘房门口分别设置了集气罩，进一步保障废气全部抽至废气处理设施去处理。

为了进一步提高废气处置效果，在原烟尘净化器前端再增加一级焊烟净化器，共设置 2 台，分别对应 2 个焊接工位集气罩，其余不变。

以上变动均不属于重大变动。

#### 2、废水治理措施

项目变动后，废水增加了食堂废水，新增食堂废水油水分离器对其进行隔油处理后与生活污水一同排入预处理池，最终进入市政管网，治理措施无变化。以上变动均不属于重大变动。

#### 3、噪声治理措施

项目变动后，对设备采取同样的降噪措施，如合理布置高噪声设备，设备布置在车间内，车间外布置远离厂界；项目选用先进、优良低噪设备；对生产设备进行基础减震措施，在设计及支吊架选择上采取防震、防冲击措施降低振动产生的噪声。措施一致。

#### 4、固体废物治理措施

由于项目不再使用切削液，因此项目变动前后，减少了废切削液的产生；另外食堂

会产生餐厨垃圾及油水分离器分离的油脂，交由餐厨垃圾处置单位处置。产生的各种污染物及处理措施与原环评基本相同，不属于重大变动。

项目危废暂存间由原环评中的 20m<sup>2</sup>变更为 10m<sup>2</sup>， 本项目变动后危险废物产生量预计为 1.22t/a，主要包括废活性炭、废机油及各类含油危险废物，10m<sup>2</sup>危废暂存间完全可以满足日常危险废物存放，不属于重大变动。

## **5、地下水防治措施**

根据原环评要求，将金工加工区域设置为重点防渗区，防渗措施为 2mm 厚高密度聚乙烯+抗渗混凝土+金属托盘。变更后，由于加工过程不使用切削液，因此金工加工区域无需设置为重点防渗区，金工设备下方不再设置金属托盘。

### **3.3 生产工艺、产品方案、公用工程及原材料消耗、生产设备变动情况**

#### **3.3.1 生产工艺变动情况**

本次变动仅取消使用切削液，生产工艺未发生变化。

#### **3.3.2 产品方案变动情况**

本次变动不涉及产品方案的变动，变动前后的产品方案一致。

#### **3.3.3 公用工程、辅助工程变动情况**

本次变动不涉及公用工程的变动；辅助工程中涉及新增一个食堂，共设置了 2 个灶头，属于小型饮食业单位规模。厂区内不提供住宿。原环评中拟建设的“一栋 3 层办公楼，建筑面积 911.62m<sup>2</sup>”变更为“1 栋 1 层办公楼，建筑面积 220m<sup>2</sup>”。不涉及重大变动。

#### **3.3.4 生产设备变动情况**

建设单位从原老厂址搬迁的过程中，将原厂 3 台冲床均布置在本次厂房内备用，最终合计有 5 台冲床，较环评时期增加 3 台。本项目是生产工艺、生产规模不变，冲床使用时间不变，该 3 台冲床均为备用，不会与原设备同时使用，不涉及重大变动。

### **3.4 总平面布置及外环境敏感点变动情况**

项目项目厂区总平面布置未发生变化，仅 1#厂房内车间布置中，将危废暂存间、一般固废暂存间、变压器油暂存区域均设置在 1#厂房外西侧，不再布置在厂房内。项目调整前后，项目周边主要保护目标基本一致，项目周边均为工业企业，无新增敏感点。

### **3.5 变动内容是否属于重大变动初步判断**

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 修正版)中“第二十四条建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影

响评价文件。”并参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知-环办环评函【2020】688号对重大变动的界定。其主要变动内容和对变动性质的判定见表3-15。

表3-3 项目变动内容判定对照

项目	对照项	项目变动情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能不变	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	生产、处置、储存能力不变	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。		否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。		否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无新增敏感点	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加10%及以上的。	产品方案无变化；原辅料仅减少使用切削液，减少了废切削液的产生；新增的3台冲床为备用，项目生产工艺及生产规模不变，本次变动不会导致新增污染物。	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式无变化	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	废气自然冷却不再设置烟气降温管道及夹层，并在二级活性炭基础上增加了UV光氧，在烘房门口增设集气罩，均不会导致新增污染物排放，也不会导致无组织排放量增加。	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不新增废水直接排放口，废水直接排放口位置不变化	否
	10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	不新增废气主要排放口，排气筒高度不变	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施	固体废物处置方式无变化	否

	单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。		
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故废水暂存能力或拦截设施无变化	否

根据上表, 项目变动后, 项目的建设性质、建设地点、工艺未发生变动。根据《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知-环办环评函【2020】688号、《建设项目环境保护管理条例》(2017年7月16日修订), 变动后废气污染物排放量不增加, 废水污染物排放种类不增加、环境影响基本不变、环境风险可接受, 本次变动不属于重大变动。

## 4 评价要素说明

### 4.1 评价等级及评价范围变化情况

一、原环评中评价等级及评价范围如下：

1、本项目废水在厂内进行预处理后排入大邑县污水处理厂，属于间接排放，评价等级为三级 B，无需设置评价范围。

2、根据评价等级判断确定本项目的大气环境影响评价等级为三级评价，无需设置评价范围。

3、项目位于《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3 类区，声环境评价等级为三级，评价范围为周边 200m。

二、本次变动后评价等级及评价范围未发生变化，如下表。

表4-1 项目变动前后评价等级及评价范围一览表

评价因素	原环评		变动后		变动情况
	评价等级	评价范围	评价等级	评价范围	
水环境	三级 B	/	三级 B	/	一致
大气环境	三级	/	三级	/	一致
声环境	三级	200m	三级	200m	一致

### 4.2 评价标准变化情况

#### 4.2.1 原环评执行评价标准

根据原环评报告中的“评价适用标准（表四）”，本项目建设执行如下标准：

##### 一、环境质量标准

##### 1、环境空气质量

O<sub>3</sub>、CO、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2—2018) 附录 D 中相关标准限值。

表4-2 环境空气质量标准

单位：mg/m<sup>3</sup>

项目	浓度限值				依据
	小时平均	日平均	8 小时平均	年均值	
SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	—	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
NO <sub>2</sub>	0.20	0.08	—	0.04	
CO	10	4	—	—	
O <sub>3</sub>	0.2	—	0.16	—	
PM <sub>2.5</sub>	—	0.075	—	0.035	
PM <sub>10</sub>	—	0.15	—	0.07	
TSP	—	0.3	—	0.2	
TVOC	—	—	0.6	—	《环境影响评价技术导则

					大气环境》(HJ 2.2—2018) 附录 D
--	--	--	--	--	----------------------------

## 2、地表水环境质量

地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域功能标准, 见下表。

表4-3 地表水环境质量标准值表 单位: mg/l PH无量纲

项目	pH	DO	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N
环境质量标准限值	6~9	5mg/L	20mg/L	4mg/L	1.0mg/L

## 3、声环境质量

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096—2008) 中 3 类标准, 见下表。

表4-4 声环境质量标准值表 单位dB(A)

标准	昼间	夜间
3类标准	65	55

## 二、污染物排放标准

### 1、水污染物

本项目废水经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入园区污水管网进入污水处理厂处理, 其排放标准见下表。

表4-5 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 (单位: mg/L)

项目	SS	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	粪大肠菌群
(GB8978-1996) 三级 (mg/L)	400	500	300	45	8	5000 个/L

NH<sub>3</sub>-N 和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 级标准, 具体数值: 45mg/L 和 8mg/L

### 2、大气污染物

颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准、VOCs 排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 中相关标准, 具体限值见下表。

表4-6 大气污染物综合排放标准限值

污染物名称	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	采用标准
SO <sub>2</sub>	550	15	2.6	0.40	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
NO <sub>x</sub>	240	15	0.77	0.12	
颗粒物	120	15	3.5	1.0	

表4-7 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》标准

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	与排气筒高度对应的最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
		15m	
VOCs	60	3.4	2.0

### 3、环境噪声

营运期：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3类标准。见下表。

表4-9 厂界噪声标准值表 单位:dB (A)

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 3类	65	55

### 4、固体废物

本项目固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定；危险废物必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。

#### 4.2.2 项目变动后评价标准变化情况

本次变动后评价标准未发生变化，如下表。

表4-10 项目变动前后评价标准一览表

评价因素		原环评	变动后	变动情况
水环境	质量标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	一致
	排放标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	一致
大气环境	质量标准	O <sub>3</sub> 、CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2—2018) 附录 D	O <sub>3</sub> 、CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2—2018) 附录 D	一致
	排放标准	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准、VOCs 排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 中相关标准；另外燃烧废气中产生的 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 同时比对《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值燃气锅炉标准以及成办函[2018]73 号文中 NO <sub>x</sub> ≤ 30mg/m <sup>3</sup> 的排放限值要求	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准、VOCs 排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 中相关标准；另外燃烧废气中产生的 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 同时比对《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值燃气锅炉标准以及成办函[2018]73 号文中 NO <sub>x</sub> ≤ 30mg/m <sup>3</sup> 的排放限值要求	一致

声环境	质量标准	《声环境质量标准》（GB3096—2008）中3类标准	《声环境质量标准》（GB3096—2008）中3类标准	一致
	排放标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准	一致
固体废物	排放标准	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》	一致

#### 4.3 评价要素变动情况

本次变动不涉及评价要素变动，项目评价等级、评价范围、评价标准均未发生变化。

## 5 建设项目（变动）环境影响分析说明

### 5.1 大气环境影响分析

本项目固化烘干工艺是将喷粉后的材料按批次送入热固化炉内密闭加热，烘烤时间一般为 20min，烘烤温度一般为 180℃，烘烤期间为密闭操作。项目采用热风直接加热的方式进行固化，热风由烘干炉顶部的燃烧器提供，项目燃烧器为自动调节式，在烘房内达到烘烤温度后，自动降低风量，以保证废气不外溢。完成固化后的物料在烘房内自然冷却，待炉内温度冷却至 40℃ 以下后，开启风机将烘房内废气抽走进行处理，因此，根据设计单位设计，不再设置烟气降温管道及夹层。

同时为了进一步增强项目废气处理效果，在二级活性炭基础上增加了一级 UV 光氧处理工艺，烘干废气处理工艺为“UV 光氧+二级活性炭”，保证处理效率在 90% 以上。另外建设单位还在烘房门口分别设置了集气罩，进一步保障了废气全部抽至废气处理设置去处理。另外，在焊接车间内增设一级焊烟净化器。以上变动均不属于重大变动。

项目变动废气排放种类、排放量均不增加，对区域大气环境现状基本无影响。

### 5.2 地表水环境影响分析

项目变动后，废水增加了食堂废水，用水量按 20L/人计，排水系数以 85% 计，则产污量为 1.02m<sup>3</sup>/d，306m<sup>3</sup>/a，食堂废水经隔油处理后与生活污水一同排入预处理池，最终进入市政管网，其对照情况如下。

表 5-1 变动前后水污染物产生、治理排放情况表

污染物	产生部位	变动前		变动后		备注
		排放量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	治理措施	
废水	生活用水	5.1	预处理池处理后排至园区污水管网	6.12	新增的食堂废水经隔油处理后，与生活污水一同经预处理池处理后排入园区污水管网	排放量增加 1.02
	工人洗手、拖把清洗废水	0.1	隔油后进入预处理池处理后排至园区污水管网	与原环评一致	与原环评一致	无变动

项目增加食堂后，导致生活污水量有少量增加，但不涉及生产工艺变更，废水中亦不含第一类污染物，不属于重大变动。

本次变动增加食堂后，导致生活污水量有少量增加，食堂废水经油水分离器处理后，与原生活污水一同进入预处理池进行处理，废水产生种类、治理措施不变，不新增排放废水污染物的种类，不含第一类污染物。项目自建预处理池容积为 9m<sup>3</sup>，本次新增污水量仅 1.02m<sup>3</sup>/d，变动后废水量合计为 6.22m<sup>3</sup>，预处理池可满足需求。

项目排水接入园区污水管网，最终进入大邑县污水处理厂。大邑县污水处理厂设计处理规模 6 万 m<sup>3</sup>/d，分两期建设，2016 年已建成一期 4 万 m<sup>3</sup>/d（工业 1 万 m<sup>3</sup>/d，生活 3 万 m<sup>3</sup>/d）规模，于 2016 年 3 月试运行，服务范围为大邑县城和经开区，出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后（水质提标改造完成后达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中的城镇污水处理厂标准）排入斜江河。项目位置位于其服务范围内，本项目排放的废水可排入大邑县污水处理厂进行处理。大邑县污水处理厂工业废水收水量约 0.91 万 m<sup>3</sup>/d，生活废水收水量约 2.2 万 m<sup>3</sup>/d，剩余 0.89 万 m<sup>3</sup>/d，本项目排水量为 6.22m<sup>3</sup>/d，占剩余量的 0.07%，该污水厂能接纳本项目排水。

综上所述，项目变动后不会对周边地表水环境产生影响。

### 5.3 噪声污染物影响分析

项目变动后较环评时期增加了 3 台冲床，是建设单位从原老厂址搬迁的过程中，将原厂 3 台冲床均布置在本次厂房内备用。本项目生产规模不变，冲床使用时间不变，该 3 台冲床均为备用，不会与原设备同时使用，因此不涉及新增噪声源。

表 5-2 变动前后噪声源及治理措施情况表

序号	变动前			变动后			备注
	噪声源设备名称	设备台数	源强 dB(A)	排放量(t/a)	设备台数	源强 dB(A)	
1	折弯机	3	~65	折弯机	3	~65	一致
2	冲床	2	~65	冲床	5	~65	新增 3 台冲床
3	喷塑机	1	~65	喷塑机	1	~65	一致
4	剪板机	3	~60	剪板机	3	~60	一致
5	空压机	1	~65	空压机	1	~65	一致
6	手动叉车	1	~65	手动叉车	1	~65	一致
7	钻床	1	~65	钻床	1	~65	一致
8	焊机	4	~60	焊机	4	~60	本次变动新增
9	风机	3	~65	风机	3	~65	

变动前后噪声治理措施一致，采取的治理措施如下：

（1）主要设备降噪措施

合理布置高噪声设备，设备布置在车间内，车间外布置远离厂界；项目选用先进、优良低噪设备；对生产设备进行基础减震措施。

（2）厂房建筑设计的防噪措施

在设计及支吊架选择上采取防震、防冲击措施降低振动产生的噪声。

### 5.4 固体废弃物环境影响分析

由于项目不再使用切削液，因此项目变动前后，减少了废切削液的产生；另外食堂会产生餐厨垃圾及油水分离器分离的油脂，交由餐厨垃圾处置单位处置。固体废物产生及治理措施变动前后对照情况如下。

表 5-3 变动前后固体废物产生及治理措施情况表

序号	名称	固废属性	原环评年排放量 t/a	变动后年排放量 t/a	年化情况 t/a	来源	处置方式
1	边角料	一般固废	45.6	45.6	0	下料	沥干后铁屑及其他边角料外售至废品收购站
2	焊渣		0.01	0.01	0	焊接	外售至废品收购站
3	不合格配件		1.0	1.0	0	组装	外售至废品收购站
4	废包装材料		1.0	1.0	0	包装过程	外售至废品收购站
5	清扫粉尘		1.18	1.18	0	打磨、喷塑沉降	外售或环卫部门清理
6	烟尘粉尘		0.0166	0.0166	0	烟尘净化器	环卫部门清运处理
7	塑粉粉尘		3.3858	3.3858	0	喷塑粉尘	回用于喷塑
8	净化器		2个	2个	0	废滤芯	厂家回收处理
9	生活垃圾		9.0	9.0	0	厂区员工	环卫部门清运处理
10	预处理池污泥		1.56	1.56	0	预处理池	环卫部门清掏处理
11	废活性炭	危险废物	0.04	0.04	0	废气处理	交资质单位处理
12	废切削液		0.8	0	-0.8	生产过程	交资质单位处理
13	废油污		0.03	0.03	0	油水分离器	交资质单位处理
14	含油废原料桶		1.0	1.0	0	生产原料	交资质单位处理
15	废机油		0.1	0.1	0	设备维护	交资质单位处理
16	含油抹布及含油废手套		0.05	0.05	0	设备维护	交资质单位处理
17	餐厨垃圾（包括油水分离器分离油脂）	/	0	1.8	+1.8	食堂	交餐厨垃圾回收单位

项目变动前后固体废弃物去向清楚，处理妥善，不会对周边环境产生影响。

综上，项目变动后，产生的各种污染物及处理措施与原环评基本相同，因此变动后对环境影响与环评中预测结果相同，不会对环境产生明显影响。

## 6 结论及要求

### 6.1 结论

四川网联电气有限公司在实际建设“网联电气有限公司机械制造项目”过程中，根据项目实际情况，对其中部分设施、措施等进行了调整。**项目生产工艺、产品方案及规模均不发生变化。**

经现场勘查，本项目实际建设内容与环评文件中项目的性质、规模、产品方案、地点、生产工艺和环境保护措施基本一致，发生的小规模变动不会导致新增污染因子或污染物排放量增加；污染防治措施主要为优化设计，污染防治措施的工艺、规模、最终的处置去向和排放形式均未发生变化。

本次变动后废气排放量不增加，废水污染物排放种类不增加，厂界噪声仍可达标，对声环境影响基本不变；原环评的环境风险结论不变；项目风险可接受。

综上，本次建设项目变动内容属于非重大变动，原环评报告的总结论维持不变，项目调整不改变原环评文件结论。从环保角度分析，本次变动是可行的。

### 6.2 要求

本次变动要求，本次变动内容全部纳入竣工环保验收进行管理。