

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称： 配电开关控制设备制造生产项目

建设单位： 四川韵琦电气设备有限公司

编制日期：2018年3月

国家环境保护部制

《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、铁路应填写起止终点。

3. 行业类别—按国标填写。

4. 总投资—指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

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，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。

公示说明

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》（国务院令第 253 号）、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》等法律法规的要求，四川韵琦电气设备有限公司配电开关控制设备制造生产项目应进行环境影响评价并公示环境影响报告表。由于涉及商业秘密、个人隐私等，本报告表（公示本）较原报告表剥离了以下内容：环境质量现状监测数据、相关的图件、附件等。

特此说明。

建设项目基本情况

(表一)

项目名称	配电开关控制设备制造生产项目				
建设单位	四川韵琦电气设备有限公司				
法人代表	熊升	联系人	杜洋		
通讯地址	广汉市北外乡云盘村				
联系电话	139*****697	传真	\	邮政编码	618200
建设地点	广汉市北外乡云盘村				
立项审批部门	广汉市发展和改革局	批准文号	川投资备 [2018-510681-38-03-241364] FGQB-0020 号		
建设性质	■新建 □改扩建 □技改		行业类别及代码	C382, 输配电及控制设备制造	
占地面积(平方米)	2800		绿化面积(平方米)	——	
总投资(万元)	60	其中: 环保投资(万元)	18.5	环保投资占总投资比例	30.83%
评价经费(万元)	——		预期投产日期	2018年5月	

工程内容及规模

一、企业背景及项目由来

配电箱是按电气连接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上，构成低压配电装置。正常运行时可借动手动或自动开关接通或分断电路，故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警。常用于各发、配、变电所中。

目前，国内对低压强弱配电箱的需求量很大。为满足市场的需求，四川韵琦电气设备有限公司拟投资 60 万元在广汉市北外乡云盘村租赁德阳川广机械有限公司闲置厂房新建“配电开关控制设备制造生产项目”。项目主要建设内容为：改建租赁车间，配置剪板机、冲床、全自动静电喷塑生产线、注塑机等设备，进行配电箱的生产加工，设计生产能力为年产低压强弱电配电箱 15 万台。项目主要进行配电箱壳体、导轨和底板的生产加工，其中导轨和底板均安装在配电箱内用于安装和固定配电电器元件；部分产品内部装配接线端子，

其它元器件由客户自行购置材料装配。项目产品中约 80%采用塑料箱盖，其由注塑加工制得。项目装配用接线端子为外购成品，注塑全部使用新料，不使用废旧塑料、再生料和有毒原材料；钢材加工过程不涉及钢材除锈、脱脂、酸洗、磷化、喷漆等工序。项目预计于 2018 年 5 月建成投产。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求，本项目应进行环境影响评价。项目进行配电箱的生产加工，其部分产品的箱盖为注塑加工制得。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号），金属制品加工制造项目中“有电镀或喷漆工艺且年用油性油漆量（含稀释剂）10 吨及以上的环评类别为编制环境影响报告书，其他（仅切割组装除外）的环评类别为编制环境影响报告表，仅切割组装的环评类别为编制环境影响登记表”；塑料制品制造项目中“人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的环评类别为编制环境影响报告书，企其他为编制环境影响报告表”。项目不使用废旧塑料、再生料和有毒原材料，无电镀、无喷漆工艺，因此本项目环评类别为编制环境影响报告表。为此，四川韵琦电气设备有限公司委托信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司进行本项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我公司即派有关人员对该项目进行现场踏勘和资料收集，按照有关技术规范，编制了本项目环境影响报告表，为建设单位环境保护及管理部门监管提供参考。

二、产业政策符合性分析

1、与《产业结构调整指导目录》符合性

本项目进行配电箱的生产加工。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令，《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修正），本项目生产工艺、生产设备及产品均不在鼓励、限制、淘汰类之列。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。故本项目属于允许建设项目。

同时，广汉市发展和改革局以“川投资备：[2018-510681-38-03-241364]FGQB-0020 号”号备案表对本项目进行了备案登记。

因此，项目符合《产业结构调整指导目录》（2011年本，2013修正）要求。

2、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）符合性

环境保护部于2013年发布《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号），其中对在涂装、印刷、粘合等含VOCs产品的使用过程中的VOCs污染防治技术措施包括：鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天喷涂作业。

项目喷塑采用静电喷塑工艺，使用粉末涂料，生产过程产生的VOCs量小，同时拟设置光催化氧化装置对固化有机废气进行处理、设置活性炭吸附装置对注塑有机废气进行处理。因此，项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》。

3、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中规定：新、改、扩建涉及VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。工程机械制造行业推广使用高固体分、粉末涂料，到2020年底前，使用比例达到30%以上；试点推行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于80%，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。

项目产品喷塑全部使用粉末涂料，喷塑采用先进的全自动静电喷塑线，同时拟配套光催化氧化装置对固化有机废气进行处理，有机废气捕集效率约为90%、净化效率为70%；拟配套活性炭吸附装置对注塑有机废气进行处理，有机废气捕集效率约为80%、净化效率为90%。因此，项目满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中的要求。

三、规划符合性分析

本项目位于广汉市北外乡云盘村，为租用德阳川广机械有限公司闲置厂房2800m²进行建设。根据德阳川广机械有限公司国土证（见附件），项目地块用地性质为工业用地，项目建设未改变该地的用地性质。

同时，项目建设取得了广汉市北外乡人民政府出具的关于本项目规划符合性的说明（见

附件)，明确项目符合北外乡发展规划，同意项目实施。

因此，本项目建设符合当地用地规划。

四、项目选址合理性分析

本项目位于广汉市北外乡云盘村，为租赁德阳川广机械有限公司闲置厂房进行建设。项目建设符合当地规划，区域交通便利，配套设施完善，能满足项目厂区生产要求。项目所在地位于广汉市城区东北侧，距离城区直线距离约 2.7km。项目近距离范围内无自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等保护地以及饮用水水源保护区等重大环境制约因素。

项目租用德阳川广机械有限公司闲置厂房进行配电箱的生产加工，周边主要为维美金属包装容器厂、川广机械生产车间、拟建兴跃机械厂、拟建豪怡金属制品厂、拟建拓博电气电缆桥架厂、东恒不锈钢制品有限公司、荣炜机械厂、大图川电气设备有限公司、林泉管业、中艺包装厂、兴联纸业、汤厨不锈钢厂、加油站、加气站、蜀味皇食品厂、汉辉医药厂、车业商店等。其中汉辉医药厂位于项目西南侧外约 90m，项目营运期产生的污染较小，对其影响小；蜀味皇食品厂位于项目西南侧外约 295m 处，距离较远，受到本项目的污染影响小。项目周边分散有居民，最近的居民位于本项目东侧外约 90m 处，项目营运期产生的污染较小，且针对各污染物配套有污染防治措施，各污染物排放量较小，对周边居民的影响较小，且大部分居民位于项目上风向和侧风向，受到本项目的污染影响较小。项目与周边环境相容。

项目进行配电箱壳体的生产加工，营运期产生的主要污染物为喷塑粉尘、固化有机废气、注塑有机废气、噪声等，企业将针对各污染物采取相应的治理措施，同时依托租赁厂区已建环保设施对生活污水等进行处理，确保各污染物达标排放。项目严格落实各污染治理措施后，污染物排放量较小，且为达标排放，对周边环境影响较小。经预测，本次划定项目生产车间边界外 50m 的范围为卫生防护距离范围，在该范围内无环境敏感点。

综合上述，项目与周边环境相容，选址地无重大环境制约因素，从环境角度分析项目选址可行。

五、项目概况

1、项目名称、性质、建设地点

项目名称：配电开关控制设备制造生产项目

建设单位：四川韵琦电气设备有限公司

建设地点：广汉市北外乡云盘村，在德阳川广机械有限公司厂区内，地理坐标为东经 104.310179，北纬 31.000780，距西南侧广汉市市区直线距离约 2.7km，具体地理位置见附图 1。

建设性质：新建

总投资：60 万元

2、产品方案

项目产品为低压强弱电配电箱，产量为 15 万台/年，其中约有 80%采用塑料盖。项目生产的配电箱为小型配电箱，主要包括家用配电箱和常规用配电箱。项目各产品尺寸根据客户需求而定。

项目具体产品方案如下：

表 1-1 产品方案

产品名称		规格（mm）	产量
低压强弱电配电箱	塑料箱盖	300×180、350×180、380×180、430×180、	12 万台/年
	非塑料箱盖	300×400、400×500、500×600	3 万台/年

六、项目建设内容及工程组成

1、项目建设内容

四川韵琦电气设备有限公司在广汉市北外乡云盘村租赁德阳川广机械有限公司闲置厂房新建配电开关控制设备制造生产项目。项目总投资 60 万，租赁厂房面积约 2800m²，建设内容主要为：改建租赁车间，购置剪板机、冲床、全自动静电喷塑生产线、注塑机等设备，进行配电箱的生产加工，设计生产能力为年产低压强弱电配电箱 15 万台。

项目主要进行配电箱壳体、导轨和底板的生产加工，其中导轨和底板均安装在配电箱内用于安装和固定配电电器元件。部分产品内部装配接线端子，其它元器件由客户自行购置材料装配。项目产品中约 80%采用塑料箱盖，其由注塑加工制得。项目装配用接线端子为外购成品，注塑全部使用新料，不使用废旧塑料、再生料和有毒原材料；钢材加工过程不涉及钢材除锈、脱脂、酸洗、磷化、喷漆等工序。项目预计于 2018 年 5 月建成投产。

项目主要建构筑见下表。

表 1-2 本项目主要建构筑物一览表

建、构筑物名称	建筑面积 m ²	位置	结构
生产车间	2800	川广机械原自用 2#厂房内	彩钢结构
合计	2800	/	/

2、项目组成

项目员工办公生活、生活污水处理等为依托租赁厂区已建设施，具体组成及主要环境问题见下表 1-3。

表 1-3 项目组成及主要环境问题

名称		建设内容及规模	可能产生的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	生产车间	1F, 彩钢结构, 建筑面积约 2800m ² , 车间内划分为生产区、原料区、成品区, 其中生产区包括剪板区、折弯冲压区、焊接区、自动喷塑线、注塑区、装配区, 各区按生产工艺依次设置, 各区安装相应的加工设备, 进行配电箱的生产加工	施工扬尘、施工噪声、施工废水、施工固废	噪声、废料、粉尘、有机废气、焊接烟尘、冷却废水等	新建
				/	依托
公辅工程	供水	接市政和供水管网		/	依托
	配电房	依托德阳川广机械有限公司已有电力设施, 不设置备用发电机		/	依托
储运工程	原料区	位于车间东南角, 用于各原辅料的暂存		/	新建
	成品区	位于车间中东部, 用于成品的暂存		/	新建
办公生活设施		员工入厕利用租赁厂区已建厕所		生活污水 生活垃圾	依托
环保工程	废水	生活污水依托租赁厂区已建 2 套二级生化污水处理设施处理, 设计处理能力分别为 25m ³ /d、35m ³ /d		生活污水	依托
		1 口循环水池, 容积 5.88m ³		冷却废水	新建
	废气	1 套“集气罩+光催化氧化装置”, 用于处理固化有机废气, 捕集效率 90%, 净化效率 70%; 废气经处理后通过 1 根 15m 排气筒排放		有机废气	新建
		1 套“集气罩+活性炭吸附装置”, 用于处理注塑有机废气, 捕集效率 80%, 净化效率 90%; 废气经处理后通过 1 根 15m 排气筒排放		废活性炭、有机废气	新建
		2 个静电喷室均自带滤芯除尘回收系统, 捕集效率 95%, 效率 99%; 喷塑粉尘经收集处理后, 通过同 1 根排气筒排放		收尘灰、废滤芯	新建
	固废	1 个一般固废暂存点, 设置在车间内	一般固废	新建	
危废暂存间 1 间, 设置在车间内		危险废物	新建		

七、项目平面布置合理性分析

项目主要包括 1 间生产车间，具体平面布置见附图 4。

本项目车间内主要分为了生产区、原料区和成品区。原料区位于车间东南角，靠近出入口和生产区，便于原辅料的运输。生产区位于车间西部、北部和中东部，主要包括剪板区、折弯冲压区、焊接区、全自动喷塑线、注塑工作区和装配区，项目各加工区依次设置，并配置相应的加工设备，保证了工艺顺畅及物流的简洁。成品区设置在车间中东部，靠近出入口和加工区，便于成品在车间内的转运和运输出厂。

综上，项目总平面布置功能分区清晰，满足生产工艺和环境保护的要求，合理可行。

八、原辅材料、能源动力消耗和主要生产设备

1、原辅料及能耗

项目生产所用原辅料均为外购，由汽车运输进厂后暂存在原料区中备用。项目主要原辅料及能耗情况见下表：

表 1-4 项目主要原辅料及能耗表

种类	名称	形态	年耗量	规格	主要成分	来源
主要原辅料	冷轧钢板	固态	306t/a	厚 0.3~4mm	/	外购
	粉末涂料	粉状	15t/a	约 300~500 目； 20kg/件	环氧树脂、聚酯树脂、沉淀硫酸钡、钛白粉、流平剂	外购
	ABS 树脂	颗粒状	20t/a	约 5mm； 25kg/袋	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	外购
	透苯	颗粒状	10t/a	约 4mm， 25kg/袋	聚苯乙烯	外购
	色粉（主要为蓝色、白色）	粉状	0.05t/a	800 目； 10kg/袋	钛白粉、酞青等	外购
	标准零件（螺栓、螺母等）	/	若干	/	/	外购
	锁	/	3 万套/a	/	/	外购
	焊丝	/	0.48t/a	20kg/盘	金属粉末、矿物	外购
	二氧化碳气体	液态	0.36t/a	40L/瓶	CO ₂	外购
	液压油	液态	0.1t/a	18L/桶	基础油和添加剂	外购
	润滑油	液态	0.01t/a	18L/桶	基础油和添加剂	外购
棉纱和手套	/	0.02t/a	/	/	外购	
能源	供电 (KW·h)	/	/	15000KW·h/a	/	当地电网
	气(Nm ³)	/	/	36000m ³ /a	/	当地天然

							气管网
水量	地表水		594m ³ a	/	/		当地供水 管网
	地下水	/	/	/	/	/	/

主要原辅物理化性质：

(1) ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）树脂

ABS树脂通常是指丙烯腈（Acrylonitrile）、1,3-丁二烯（Butadiene）、苯乙烯（Styrene）三种单体的接枝共聚物，其分子式可写为 $C_8H_8 C_4H_6 C_3H_3N)_x$ ，但实际上往往是含丁二烯的接枝共聚物与丙烯腈-苯乙烯共聚物的混合物，其中丙烯腈占 15%~35%，丁二烯占 5%~30%，苯乙烯占 40%~60%，最常见的比例是 A:B:S=20:30:50。ABS树脂无毒、无味；外观呈象牙色半透明、或透明颗粒；密度 1.05~1.18g/cm³，收缩率为 0.4%~0.9%；成型温度为 180~250℃，热分解温度约为 250℃。ABS 具有优良的力学性能，耐磨性好、冲击强度高、绝缘性好，几乎不受温度、湿度和频率的影响，可在大多数环境下使用。

(2) 透苯

透苯为通用级聚苯乙烯，缩写为 GPPS，也称为 PS，由苯乙烯单体聚合而成。通用级聚苯乙烯是一种热塑树脂，为无色、无臭、无味而有光泽的、透明的柱状或粒状的固体。密度 1.04~1.09g/cm³，透明度 88%~92%，折射率 1.59~1.60；热变形温度 70~100℃，熔融温度 150~180℃，热分解温度 300℃；可溶于芳香烃、氯代烃、脂肪族酮和酯等，在丙酮中只能溶胀；能耐某些矿物油、有机酸、碱、盐、低级脲及其水溶液的作用；吸水率低；电性能优异，体积电阻率和表面电阻率都很高，且不受温度、湿度变化的影响，也不受电晕放电的影响。

(3) 粉末涂料

根据建设单位提供的资料，项目配电箱静电喷塑使用的粉末涂料主要成分为环氧树脂、聚酯树脂、钛白粉、沉淀硫酸钡、流平剂。项目使用的塑粉包括白色和灰色，以白色为主。粉末涂料成分如下：

表 1-5 粉末涂料成分表（白色）

序号	品名	百分比
1	环氧树脂	27%
2	聚酯树脂	27%
3	沉淀硫酸钡	20%

4	钛白粉	20%
5	流平剂	6%

(4) 色粉

色粉用于部分塑料盖添加颜色，主要为钛白粉、酞青等，不含铅。

2、主要生产设备

项目主要生产设备见表 1-6。

表 1-6 主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	数量
1	液压剪板机	/	2 台
2	冲床	/	13 台
3	液压折弯机	/	3 台
4	全自动喷塑生产线	静电喷室 2 个，各喷室均自带滤芯除尘回收系统；固化段采用天然气作为燃料	1 套
5	点焊机	/	6 台
6	二氧化碳保护焊机	/	2 台
7	注塑机	/	2 台
8	混料机	/	1 台
9	破碎机	/	1 台
10	空压机	涉及用油	2 台

九、公辅设施

1、用电

依托德阳川广机械有限公司已有电力设施，不设置备用发电机，能满足本项目用电负荷。

2、用水

本项目用水依托租赁厂区已建供水设施，营运期用水单元主要为员工办公生活用水、注塑冷却补充用水，来自市政供水管网。项目全厂用水情况统计见表 1-7。

表 1-7 项目全厂用水情况统计

使用对象	用水量标准	数量	单位	日用水量 (m ³ /a)	年用水量 (m ³ /a)	备注
办公生活用水	0.05m ³ /人班	30	人班/d	1.5	450	/
注塑冷却补充用水	/	/	/	0.32	144	约一个月更换一次
合计	/	/	/	1.82	594	/

3、排水及去向

项目排水实行“雨污分流”制，营运期产生的废水主要为注塑冷却废水和员工生活污水。

注塑机间接冷却过程产生的冷却废水经循环水池收集后循环使用，约一个月更换一次，更换的冷却水属于清净下水，采取排至德阳川广机械有限公司已建二级生化污水处理。项目员工上厕所等依托租赁厂区已建设施，产生的生活污水依托租赁厂区已建二级生化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放。德阳川广机械有限公司废水出厂后经过涵管穿越北京大道，进入南侧水沟，下游约 2.5km 汇入坪桥河，下游 1.2km 汇入鸭子河。待区域污水管网建成后，项目生活污水排入市政污水管网，进入广汉市三星堆污水处理厂处理达标后排入鸭子河。

十、人员编制和工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 30 人，无人在厂区食宿。

工作制度：一班制，工作时间为 8:00~12:00，14:00~18:00，年工作 300 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为租赁德阳川广机械有限公司闲置厂房进行建设。德阳川广机械有限公司成立于 2008 年，同年在广汉市北外乡云盘村建成了“建筑机械生产线项目”，主要进行建筑工程机械生产、设备租赁，该项目已于 2008 年开展了环评工作并取得了批复。德阳川广机械有限公司于 2014 年进行扩建，建立“机械加工项目”。该扩建项目于 2014 年开展了环评，并于 2015 年 2 月取得了环评批复（广环建[2015]14 号，见附件）。目前，该扩建项目只修建了厂房和二级生化污水处理设施，厂房全部用于出租。此外，德阳川广机械有限公司于 2017 年 5 月、7 月、11 月分别对 25#建筑面积为 5600m²的新建钢结构空厂房项目、26~35#总建筑面积为 12500m²的新建钢结构空厂房项目、36~37#总建筑面积为 6800m²的新建钢结构空厂房项目在网上完成了环境影响登记表备案。德阳川广机械有限公司于 2017 年 4 月对厂区内的厂房和 25m³/d 的二级生化污水处理设施进行竣工环境保护验收，并于 2017 年 6 月通过了验收（验收意见和验收监测报告见附件）。厂区新增 35m³/d 的二级生化污水处理设施于 2017 年 11 月 23~24 日由广汉市环境监测站进行了验收监测，其排口废水为达标排放。

本项目租赁的厂房为德阳川广机械有限公司原自用 2#车间的部分厂房。根据现场调查，项目租赁的厂房原用于川广原料的暂存，无遗留污染问题。

德阳川广机械有限公司厂区内供电、供水、污水处理等配套设施较完善，厂内已建二级生化污水处理站接纳处理全厂生活污水，生活污水经二级生化污水处理站处理后能达标排放。本项目生活污水产生量小，在川广二级生化污水处理设施剩余处理能力范围内，同时德阳川广机械有限公司出具了关于本项目废水的情况说明（见附件），同意接纳本项目生活污水。因此，项目租赁厂区能满足本项目建设需求。

建设项目所在地自然社会环境简况

(表二)

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):

一、地理位置

本项目位于德阳广汉市北外乡云盘村地理坐标为东经 104.310179，北纬 31.000780。项目地理位置见附图 1。

广汉市地处成都平原东北侧，与中江，金堂、青白江区、新都、彭州、什邡及德阳市旌阳区为邻。南临省会成都市区 25km，北距德阳市区 19km。全境东西长 36.2km，南北宽 27km，幅员面积 538.28km²。市政府驻地雒城镇，位于市境中部偏南处。

二、地形、地貌、地质

广汉市地跨东部地台区成都新生代断陷和龙泉山褶断带之西侧。市境内平原区在构造上属成都断陷盆地之东侧，盆地呈北东方向延伸。分布于市境的地层为基岩和第四系松散堆积两大类。最上层基岩为白垩系（K）砂岩、页岩、泥岩互层；表层主要是第四系（Q）的冰碛、冲积松散堆积层，厚度约 20~60m，由砂砾卵石、沙、粘质沙土、砂填粘土和粘土构成的韶律瓦层（又名广汉层）组成。而地貌上则以河漫滩、一、二级阶地及古河道表现出自身特色。地势由西北向东南缓倾，以平原为主；东部有浅丘，占全市面积的 7.7%。海拔高度一般在 450~590m。该区地震基本烈度为 6 度。

三、气象气候

广汉市属亚热带湿润气候区，具有干湿明显、四季分明、雨量充沛、夏秋多雨、冬春干旱、湿度大、霜雪少、雾日多、日照少等特点。本区主要气象参数条件：

年平均气温	16.4℃；
极端最高气温	36.9℃；
极端最低气温	-5.3℃；
年平均降水量	900~1000mm；
年平均相对湿度	81%；
多年平均气压	954.6mPa；
常年主导风向	NNE；

年平均风速	1.6m/s;
静风频率	44%。

四、水系分布

1、地表水

广汉市地表水系发达，河流交织，渠道密布，地表水总量为 $51.138\text{m}^3/\text{a}$ ，其中，河流的径流量为 $46.47 \times 108 \text{ m}^3/\text{a}$ ，地表径流量为 $0.434 \times 108 \text{ m}^3/\text{a}$ 。境内河段总长度为 236km，集雨总面积 518.87km^2 。境内主要地表水域有清白江、鸭子河、石亭江、绵远河、马牧河绵远河、蒋家河以及小石河，为广汉市水系网络主要骨架。

清白江：人民渠灌区的输水干渠，从彭州市的三邑乡流入市境。经广兴、向阳、新丰、万福等镇，汇入蒋家河三水镇，汇纳濛阳河，向东南流至金堂县赵镇入沱江。境内河段长 25.8km，集雨面积 54.7km^2 ，常年洪水量 $800\sim 1000 \text{ m}^3/\text{s}$ ，冬春季节流量为 $10\sim 20 \text{ m}^3/\text{s}$ ，多年平均年径流总量为 16.19 亿 m^3 。清白江干流由西而东南纵贯广汉市境，清白江全长 105 km，境内流程 25.8 km，流域面积 977km^2 ，最大流量 $1585\text{m}^3/\text{s}$ （2001 年），多年平均流量 $53.2\text{m}^3/\text{s}$ 。平原段平均比降 1.75‰，最枯流量 $10\text{m}^3/\text{s}$ ，枯水期平均水面宽度 50m，平均水深 0.5m，平均流速 $0.4\text{m}^3/\text{s}$ ，，平均坡降 1.7‰。规划河宽 120m~140m。

鸭子河：古称雁江或金雁河，现为湔江主河道，从什邡市马井乡入境，经西高乡、三星镇汇纳马牧河，再流经新平、南兴、西外、雒城、东南等镇、乡，至北外乡黄家堰纳坪桥河，再经和兴镇双河村注入石亭江。境内河段长 31.6km，河面平均宽 384m。20 年一遇的洪峰流量约 $4300 \text{ m}^3/\text{s}$ 。1972 年在宝成铁路桥处测得洪峰流量 $5860 \text{ m}^3/\text{s}$ 。市内集雨面积 89.37 km^2 。多年平均年径流总量 6.4 亿 m^3 。

石亭江：古称雒水，源出什邡，经绵竹，从高景关入市境，流经市境，流经金轮、小汉、金鱼、和兴、三水等镇与绵远河会合后流入沱江。境内河段长 22.32km，集雨面积 76.65km^2 。20 年一遇的洪峰流量为 $3900\sim 4150 \text{ m}^3/\text{s}$ 。多年平均年径流总量为 6.58 亿立方米。据高景关水文站历年实测资料统计，多年平均流量为 $20.2\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均径流深 1012.76mm，多年平均径流总量 6.37 亿 m^3 ，至下游的旌阳区地界内由于沿途汇水增加，旌阳区范围内石亭江的平均流量已增加至 $35\text{m}^3/\text{s}$ 。年径流深 713.8mm。说明石亭江流域的径流年际变化相对较小。径流年内变化与降水的变化一致，每年 5~10 月为汛期，其径流量占全年的 81.1%，而其中

主汛期 7~8 月占年径流量的 39.1%，10 月至翌年 4 月为枯水期，其径流量占全年的 18.9%，而最枯水 1~3 月仅占年径流量的 4.14%。

绵远河：古称绵水。境内河段长 11.9 公里，流经连山镇、双泉乡、松林镇、三水镇，与石亭江汇合后出境至赵镇入沱江。属于降水补给河流。河面均宽 268m。集雨面积 80km²。年均径流总量 5.12 亿 m³。

蒋家河：经彭县蒙阳镇入境，流经广兴、新丰、万福镇，注入清白江。境内河段长 18.7km，河面均宽 20m，集雨面积 30km²，过洪能量 109 m³/s。

马牧河：1966 年彭县潘家埂溃决，洪水注入马牧河古河道，形成马牧河，现马牧河为沿途农灌沟渠汇合而成，在广汉境内与蒙阳河汇合后流经三星镇，在万福镇汇入清白江。境内河段长 8km，河宽 20m。

小石河：发源于龙门山脉中段茶坪山，流域面积 2057.3 平方公里，全部山区集雨面积 627.3 平方公里，主河道比降为 1.53%，年平均流量 26.3 秒立方米，年径流深 1323.4 毫米。在关口以上称之为湔江，关口以下称之为小石河。河道由西向东流经彭州市的九陇、楠杨、隆丰、军乐、敖平、三界等镇后于马井流入德阳市境内，与鸭子河汇合后在广汉城区以东易家河坝汇入石亭江，向东流至金堂县东注入沱江。

2、地下水

广汉境内地下水类型多样复杂，储存量和补给量相对较为丰富，埋藏浅，水质好。总储量为 15.62 亿 m³，天然补给量 2.91 亿 m³/年，调节量 1.53 亿 m³/年，地下水资源补给主要由降雨、灌溉、渠系及侧向径流补给，其补给量为 34377.01×10⁸ m³/a。

五、土壤

广汉市境内土壤的成土母质为基岩风化物 and 松散堆积物两大类。平坝地区为第四系松散堆积物，丘陵地区为基岩风化物。主要土属是灰棕冲积水稻土，占总耕地的 48.72%，其主要土种为半沙泥田和二泥田，占 74.36%。质地属中壤—重壤土，托水托肥，水分渗透适中，水气热协调，有机质与全氮含量及有效磷、有效钾成分等均丰富，为市内高产稳产农田。灰色冲积水稻土稍次，占总耕地的 10.60%，主要问题是土壤渗漏较大，但也是多年培育出的良好水稻土。再积黄泥水稻土又次之，占总耕地的 21.96%，这种土属由于土质粘重，保水性强，但耕性不良；灰棕冲积土占耕地的 8.43%，由于沙性重，保水保肥力差，只宜旱作，

易受旱灾；红紫泥土分布在松林、双泉两镇、乡的丘陵坡面上，占总耕的 4.55%。

全市耕地，平坝地区占 95%，多数土层深厚，适宜农作物生长，地势平坦，机械作业便利。土层厚度大于 100cm 的占总耕地的 7.43%，小于 30cm 的仅占总耕地的 1.5%。大部分土壤或重壤，耕性好，适耕期长，宜种范围广，保肥供肥性能较好。据测定，质地为中壤土的占耕地面积的 37%，重壤土占 26.2%，轻粘土占 18.5%，轻壤土占 9%，砂壤土占 9.3%。

土壤反应以微酸性、中性为主。全市微酸性土壤占 43.8%，中性土壤占 39%，微碱性土壤占 15.4%，碱性土壤占 1.8%，适于多种农作物生长。

六、动植物

广汉市养殖动物多为传统型家畜和家禽。主要农作物有小麦、水稻、油菜及蔬菜等。植被主要以“四旁”形式分布，零星构成房前屋后的“林盘”，道路两侧非均匀性种植行道树，区内森林覆盖率在 5% 以下，主要有喜树、水杉、桉树、杨树、构树、刺槐、慈竹等。全市有林业用地 6928.7 hm²，四旁树折合面积 1732.85 hm²，按林地类型分：有林地 6209.4 hm²，疏林地 103.8 hm²，未成林造林地 37 hm²，无林地 543.7 hm²，难利用地 40.2 hm²；按经营类型分：公益林面积 2881.7 hm²，商品林面积 3044 hm²，兼用林面积 962.8 hm²，难造林地 40.2 hm²。全市林业用地率 12.3%，森林覆盖率 11.3%，绿化覆盖率 14.67%，全市活立木总蓄积 21.07 万 m³，其中用材林蓄积为 67042 m³，防护林蓄积为 98960 m³，薪炭林蓄积 100 m³，特用林蓄积 333 m³，疏林地蓄积 1241 m³，散生木蓄积和四旁树蓄积 43045 m³，杂竹折合重量为 101990 t。

本项目所在区域人类活动较频繁，区域内无野生动植物保护目标。

环境质量状况

(表三)

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) 环境空气质量现状

根据收集的监测资料,项目区域 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 监测浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求;TVOC 的现状监测值满足《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)中的标准限值要求。

(2) 地表水环境质量

根据收集的坪桥河监测结果可知:项目附近坪桥河水质中各监测因子的监测值均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中规定的III类水域标准。

(3) 地下水环境质量

根据收集的项目区域地下水环境监测资料可知,项目区域地下水采样点各监测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III类标准限值。

(4) 声学环境质量现状

经监测,项目厂界和东侧敏感点处噪声监测点位昼夜噪声监测值均小于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准限值要求,租赁厂区(川广)靠道路侧的各厂界监测点位昼夜噪声监测值均小于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类区标准限值要求。项目区域声环境质量较好。

环境保护目标(列出名单及保护级别):

一、外环境关系

项目位于广汉市北外乡云盘村,为租赁德阳川广机械有限公司闲置厂房进行建设。

1、项目与德阳川广机械现有企业的方位距离关系

项目位于德阳川广机械原自用2#生产车间内,具体位置见附图3。德阳川广机械厂区内现有入驻企业基本情况,以及各企业与本项目的方位距离关系如下(以离项目厂界最近距离计):

表 3-15 德阳川广机械现有入驻企业情况及与本项目的方位距离关系

序号	厂房号	企业名称	生产内容	建成情况	与本项目的方位关系
1	1#厂房	三和瓷砖超市	库房	已建成	项目西北侧 225m
2	2~6#厂房	成都康盛洁环保配件有限公司	除尘器等环保设备及配件	已建成	项目西北侧 225m
3	7#厂房	鑫兴源	库房	已建成	项目西北侧 245m
4	8~9#、19#、23#厂房	四川中易天创金属材料有限公司	金属制品加工、光纤、光缆、铝带等加工销售	已建成	分别位于项目西北侧 255m、173m、233m
5	10~11#厂房	上海鸿辉光通科技有限公司	光纤光缆填充膏、二次被覆材料	已建成	项目西北侧 275m
6	12#厂房	门窗库房	库房	已建成	项目西北侧 305m
7	13~14#厂房	四川大图川电气设备有限公司	电缆桥架、配电箱柜、母线槽	已建成	项目西北侧 140m
8	15#厂房	四川林泉管业有限公司	高频焊管	已建成	项目西北侧 140m
9	16#厂房	四川川杰模具有限公司	模具	已建成	项目西北侧 142m
10	17#厂房	四川新电北帆电线电缆有限公司	电线、电缆	已建成	项目西北侧 148m
11	18#厂房	四川鲁班大师建材有限公司	涂料、保温砂浆、密封填料及类似品	已建成	项目西北侧 155m
12	20#厂房	四川荣炜机械有限公司	饲料机械设备	已建成	项目西北侧 185m
13	21#厂房	托普石油	库房	已建成	项目西北侧 200m
14	22#厂房	鑫顺鑫汽修厂	汽修	已建成	项目西北侧 215m
15	24#厂房	广汉精翔机械有限公司	机械零部件加工	已建成	项目西北侧 260m
16	25#厂房	广汉市维美金属容器包装厂	易拉罐	已建成	项目北侧 105m
17	26~29#厂房	四川中艺包装有限公司	包装材料	已建成	项目东北侧 110m
18	30~32#厂房	四川点点塑料制品有限公司	一次性餐盒	已建成	项目东北侧 125m
19	33#厂房	四川省汤厨科技有限公司	不锈钢厨房制品	已建成	项目西北侧 115m
20	34#厂房	四川兴联纸业业有限公司	纸箱	已建成	项目西北侧 106m
21	35#厂房	闲置厂房	/	/	项目东侧 100m
22	36#厂房	四川拓博电气设备有限公司	电缆桥架	拟建	项目北侧 65m
23	37#厂房	闲置厂房	/	/	项目东北侧 65m
24	38#厂房	闲置厂房	/	/	项目西北侧 240m
25	39#厂房	四川福来印刷器材有限公司	印刷设备、印刷耗材	拟建	项目西北侧 295m
26	40#厂房	四川昇美包装制品有限公司	PET 瓶	拟建	项目东北侧 100m
27	川广自用 1#厂房	德阳川广机械有限公司	建筑工程用机械、机械配件加工	已建成	项目西侧 15m
28	川广自用 2#厂房	德阳川广机械有限公司	仓库	已建成	项目北侧
29	川广自用 2#厂房	广东东恒不锈钢制品有限公司	不锈钢管件、储罐、泵等	已建成	项目东侧

30		四川兴跃机械有限公司	搅拌机	拟建	项目东侧
31		本项目	配电箱	/	/
32	川广 1#和 2# 厂房之间的 厂房	四川豪怡金属制品有限公司	金属制品	拟建	项目西侧
		闲置厂房	/	/	项目西侧

此外，德阳川广机械有限公司内设置有沿街商业楼、办公楼、宿舍楼等，项目与其位置关系如下：西北侧外约 160m、270m 处各有一栋倒班宿舍，约 160m 处有一栋办公楼，约 240m 有车业商店，约 295m、310m 处各有一栋商业楼（商业楼内主要为汽车销售店、维修店等）；西侧外约 130m 处有一停车棚。

2、与川广机械厂区外周边环境的关系（以离项目厂界最近距离计）

北侧外约 335m 处为海华石油加油站；

东北侧外约 310m 处有 4 户居民，约 410m 处有 2 户居民，约 440m 处有 1 户居民，约 490m 处有 18 户居民，约 575m 处有 5 户居民；

东侧外约 90m 处有 30 户居民，约 170m 处有一关停的个体养殖户，约 410m 处有 1 户居民，约 425m 处有 39 户居民；

东南侧外约 365m 处有一闲置厂房，约 480m 处有一加油站，约 530m 处有 3 户居民，约 630m 处有 6 户居民；

南侧外约 185m 处有 15 户居民；

西南侧外约 90m 处为汉辉医药，约 100m 处为广汉鑫诚冶金炉料有限公司，约 175m 处有 11 户居民，约 250m 处有 4 户居民，约 305m 处有一加工厂，约 430m 有 1 户居民，约 530m 处有一加油站，约 490m 处为兴业二手车交易市场；

西侧外约 160m 处为四川大力燃气挤塑有限公司，约 230m 处为大马力加气站，约 295m 处为蜀味皇食品有限公司，约 310m 处为民发洗车城，约 330m 处有 2 户居民，约 335m 处为汉诚汽修厂，约 365m 处有一汽车装饰厂，约 400m 处有一停车厂，约 460m 处为万兴二手钢材市场；

西北侧外约 415m 处为石氏设备租赁公司，约 480m 处为军爷汽修服务有限公司，约 510m 处有一变电站和 13 户居民，约 560m 处为机动车驾驶考试中心，约 590m 处为车管所。

地表水域环境：项目周边地表水为坪桥河和鸭子河。坪桥河位于项目西南侧直线距离约 1.5km 处，鸭子河位于项目西南直线距离约 2.3km 处。目前，项目所在区域废水排入当地水

沟，下游约 2.5km 汇入坪桥河，下游 1.2km 汇入鸭子河。

坪桥河和鸭子河主要水体功能为农灌和泄洪，项目附近坪桥河断面、下游 10km 鸭子河断面内不涉及集中式生活饮用水源保护区。

二、主要环境保护目标

根据项目外环境关系，确定本项目的环境保护目标见表 3-16。

表 3-16 项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	环境功能
环境空气	4 户居民	东北	310	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	2 户居民	东北	410	
	1 户居民	东北	440	
	18 户居民	东北	490	
	5 户居民	东北	575	
	30 户居民	东	90	
	1 户居民	东	410	
	39 户居民	东	425	
	3 户居民	东南	530	
	6 户居民	东南	630	
	15 户居民	南	185	
	汉辉医药	西南	90	
	11 户居民	西南	175	
	4 户居民	西南	250	
	1 户居民	西南	430	
	蜀味皇食品有限公司	西	295	
	2 户居民	西	330	
	13 户居民	西北	510	
车管所	西北	590		
声环境	30 户居民	东	90	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类功能区标准
	11 户居民	西南	175	
地表水环境	坪桥河	西南	1500	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 III 类 水域标准要求
	鸭子河	西南	2300	

评价适用标准

(表四)

环境质量标准	<p>一、环境空气质量</p> <p>PM₁₀、SO₂、NO₂ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准, TVOC 参照执行《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002) 中的标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准限值表 单位: mg/Nm³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">评价因子</th> <th colspan="3">浓度限值 (mg/m³)</th> <th rowspan="2">标准</th> </tr> <tr> <th>1 小时均值</th> <th>24 小时均值</th> <th>8 小时均值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>/</td> <td>0.15</td> <td>/</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》 (GB 3095—2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>0.5</td> <td>0.15</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>0.2</td> <td>0.08</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>TVOC</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.6</td> <td>《室内空气质量标准》 (GB/T18883-2002)</td> </tr> </tbody> </table>	评价因子	浓度限值 (mg/m ³)			标准	1 小时均值	24 小时均值	8 小时均值	PM ₁₀	/	0.15	/	《环境空气质量标准》 (GB 3095—2012) 二级标准	SO ₂	0.5	0.15	/	NO ₂	0.2	0.08	/	TVOC	/	/	0.6	《室内空气质量标准》 (GB/T18883-2002)
	评价因子		浓度限值 (mg/m ³)				标准																				
		1 小时均值	24 小时均值	8 小时均值																							
	PM ₁₀	/	0.15	/	《环境空气质量标准》 (GB 3095—2012) 二级标准																						
	SO ₂	0.5	0.15	/																							
	NO ₂	0.2	0.08	/																							
	TVOC	/	/	0.6	《室内空气质量标准》 (GB/T18883-2002)																						
	<p>二、声环境质量</p> <p>靠公路侧执行 4a 类标准, 其余各侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类功能区标准, 具体限值见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 区域环境噪声标准值表 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>声环境功能区类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>4a 类</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	声环境功能区类别	昼间	夜间	2 类	60	50	4a 类	70	55																	
	声环境功能区类别	昼间	夜间																								
	2 类	60	50																								
4a 类	70	55																									
<p>三、地表水环境质量</p> <p>执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类水域标准, 标准限值见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 《地表水环境质量标准》中 III 类水域标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浓度限值 (mg/L)</td> <td>6~9</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> <td>≤1.0</td> <td>≤0.05</td> </tr> </tbody> </table>	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	浓度限值 (mg/L)	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05															
项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类																						
浓度限值 (mg/L)	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05																						
<p>四、地下水环境质量</p> <p>执行《地下水质量标准》(GB/T14848-1993) 中 III 类水质标准, 标准限值见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 项目地下水环境质量标准 单位 mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH(无量纲)</th> <th>氨氮</th> <th>高锰酸盐指数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6.5~8.5</td> <td>≤0.2</td> <td>≤3.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	pH(无量纲)	氨氮	高锰酸盐指数	标准值	6.5~8.5	≤0.2	≤3.0																			
污染物	pH(无量纲)	氨氮	高锰酸盐指数																								
标准值	6.5~8.5	≤0.2	≤3.0																								
<p>一、废气</p> <p>项目营运期产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准。烘房燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中非</p>																											

准

金属加热炉二级排放标准。加热固化过程 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) 中表面涂装排放标准, 注塑 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) 中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业标准, 具体标准限值见下表。

表 4-5 大气污染物综合排放标准

污染物		排放浓度限值(mg/m ³)	15m 排气筒最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放浓度限值(mg/m ³)	排放标准
颗粒物		120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
烟(粉)尘		200	/	5	
SO ₂		850	/	/	
VOCs	表面涂装	60	3.4	2.0	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)
	涉及有机溶剂生产和使用的其他行业	60	3.4	2.0	

二、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011) 标准要求, 见下表。

表 4-6 建筑施工场界噪声限值

昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
70	55

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 靠道路侧执行 4 类标准, 具体见下表。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准限值

类别	排放限值 (单位 dB(A))	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

三、废水

在当地污水管网建成前, 项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中一级标准, 建成后废水排放执行三级标准, 具体标准限值如下:

表 4-8 《污水综合排放标准》 单位: mg/L

污染物	pH (无量纲)	BOD5	COD	氨氮	SS	动植物油
一级标准	6~9	20	100	15	70	10
三级标准	6~9	300	500	\	400	100

根据国家对污染物排放实施总量控制的原则和本项目的实际排污情况，项目废水、废气和噪声达标排放的前提下，本项目总量指标计算结果如下：

(1) 废水

项目为租赁德阳川广机械有限公司厂房进行建设，生活污水依托租赁厂区已建二级生化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8987-1996)一级标准后，排入坪桥河，最终汇入鸭子河。待区域污水管网建成后，项目生活污水依托租赁厂区污水处理设施预处理达标后，排入三星堆污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002)一级 A 标后排入鸭子河。

项目废水排放情况如下：

① 过渡期租赁厂区二级生化污水处理设施排口

COD: $1.275\text{m}^3/\text{d}$ (生活污水量) $\times 100\text{mg/L} \times 300\text{d/a} / 10^6 = 0.038\text{t/a}$

氨氮: $1.275\text{m}^3/\text{d}$ (生活污水量) $\times 15\text{mg/L} \times 300\text{d/a} / 10^6 = 0.006\text{t/a}$

② 三星堆污水处理厂排口：

COD: $1.275\text{m}^3/\text{d}$ (生活污水量) $\times 50\text{mg/L} \times 300\text{d/a} / 10^6 = 0.019\text{t/a}$

氨氮: $1.275\text{m}^3/\text{d}$ (生活污水量) $\times 5\text{mg/L} \times 300\text{d/a} / 10^6 = 0.002\text{t/a}$

(2) 废气

粉尘: $4000\text{m}^3/\text{h} \times 120\text{mg}/\text{m}^3 \times 1500\text{h/a} / 10^9 = 0.72\text{t/a}$

SO₂: $0.00018\text{kg/h} \times 2400\text{h/a} / 10^3 = 0.00043\text{t/a}$

NO_x: $0.014\text{kg/h} \times 2400\text{h/a} / 10^3 = 0.033\text{t/a}$

VOCs : $1000\text{m}^3/\text{h} \times 60\text{mg}/\text{m}^3 \times 2400\text{h/a} / 10^9 + 3000\text{m}^3/\text{h} \times 60\text{mg}/\text{m}^3 \times 2400\text{h/a} / 10^9 = 0.576\text{t/a}$

表 4-9 总量控制建议指标

污染物类别		污染物名称	总量控制建议指标 (t/a)
废水	租赁厂区二级生化污水处理设施排口	COD	0.038
		氨氮	0.006
	三星堆污水处理厂排口	COD	0.019
		氨氮	0.002
废气		粉尘	0.72
		SO ₂	0.00043
		NO _x	0.033
		VOCs	0.576

总量控制指标

由于本项目过渡期为依托租赁厂区二级生化污水处理设施进行处理,待区域污水管网建成后,项目生活污水能够进入三星堆污水处理厂处理,因此,评价建议广汉市环境保护局不对本项目单独下达水污染物总量控制指标。

工艺流程简述

本项目包括两个阶段，即施工期和营运期。

一、施工期工艺流程简述

项目为租赁德阳川广机械有限公司厂房进行建设。项目施工期主要进行厂房的改建、设备安装和工程验收等环节，施工规模小。施工期工艺流程及产污情况见图 5-1：

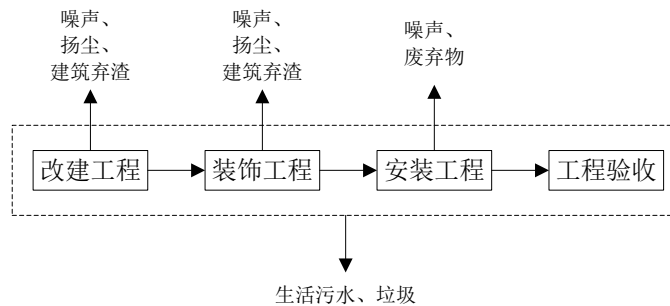


图 5-1 施工期工艺及产污环节示意图

二、营运期工艺流程简述

本项目主要进行配电箱壳体、导轨和底板的生产加工，其中导轨和底板安装在配电箱内用于安装和固定配电器元件。配电箱各电器元件由客户自行购置材料装配。

项目配电箱壳体、导轨和底板均由冷轧钢板机械加工而成，其中配电箱壳体和底板需进行静电喷塑加工。项目产品中约 80%采用塑料箱盖，其由注塑工艺加工制得。塑料箱盖白色部分由 ABS 树脂注塑制得，透明部分由透苯注塑制得，部分有颜色的透明盖为加入了色粉。项目配电箱装配用接线端子、锁、螺栓、螺母等为外购。

项目配电箱具体生产工艺流程如下：

(1) 原料进厂

项目生产用原辅料为冷轧钢板、ABS 树脂（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）、透苯（通用级聚苯乙烯）、色粉（主要为蓝色和白色）、焊丝、CO₂、粉末涂料、接线端子、锁、标准零件（螺栓、螺母等），均为外购，由汽车运输进厂后暂存在车间原料区中备用。

项目使用的冷轧钢板进厂前已进行了除锈等处理，项目生产过程不涉及钢材除锈、脱脂、酸洗、磷化等表面处理。注塑使用的 ABS 树脂和透苯均为新料，不使用废旧塑料、再生料和有毒原材料。各原辅料进厂后由人工进行检验，不合格的原料退回。

(2) 机械加工成型

配电箱箱体、底板和导轨均由机械加工成型，机械加工过程主要包括剪板下料、冲孔、折弯、焊接（点焊或 CO₂ 保护焊）、打磨工序。项目底板和导轨不进行焊接和打磨。

①**剪板下料**：用液压剪板机对冷轧钢板按所需尺寸进行剪板下料。

②**冲孔**：按各加工部件的生产要求用冲床对钢板进行冲孔加工。

③**折弯**：用折弯机将钢板折弯加工成所需的形状。

④**焊接**：配电箱成型需进行焊接加工。项目焊接采用点焊和二氧化碳气体保护焊两种方式，以点焊为主。点焊为使用点焊机对钢材边角等进行焊接，使其连接，该焊接方式主要为将焊接件压紧在两个柱状电极之间，通电加热，使焊件在接触处熔化形成熔核，然后断电，并在压力下凝固结晶，形成组织致密的焊点。二氧化碳气体保护焊主要用于封口加工，焊接时使用 CO₂ 和无铅焊丝，该焊接方式使用量少。

⑤**打磨**：用砂轮机对焊接后的配电箱体表面进行打磨，以去除焊渣。点焊的工件不需打磨。

(3) 静电喷塑、加热固化

加工成型的箱体和底板表面进行静电喷塑加工，在喷塑前不需再进行其他表面处理。项目喷塑采用 1 套全自动喷塑机，其主要包括 2 个静电喷塑室和 1 个烘房。喷塑加工时，工件自动输送至静电喷塑室，喷塑室内的静电发生器通过喷枪枪口的电极针向工件方向的空间释放高压静电(负极)，该高压静电使从喷枪口喷出的粉末涂料和压缩空气的混合物以及电极周围空气电离(带负电荷)，工件经过挂具接地(接地极)，这样就在喷枪和工件之间形成一个电场，粉末涂料在电场力和压缩空气压力的双重推动下到达工件表面，依靠静电吸引在工件表面形成一层均匀的涂层。项目喷塑用粉末涂料主要包括白色和灰色，以白色为主。项目 2 个静电喷塑室固定喷涂一种颜色。喷涂后的工件自动送入 180~220℃ 的烘房内加热，并保温相应的时间（15~20 分钟），使之熔化、流平、固化，从而得到企业要求的工件表面效果。烘房采用天然气作为燃料，其燃烧产生的热烟气直接与工件接触加热。工件经静电喷塑、加热固化后，自然冷却。

(3) 箱盖成型

项目生产的配电箱约有 80% 采用塑料盖，采用注塑的工艺加工制得。塑料箱盖生产使用 ABS 树脂和透苯，均为颗粒状。塑料箱盖白色部分由 ABS 树脂注塑制得，透明部分由透苯注塑制得，少量透明盖根据客户需求加入色粉添加颜色。需添加色粉时，先将透苯与色粉按 25:1 的比例投加到封闭的混料机中混合均匀后，再注塑。色粉主要为蓝色和白色，不含铅，使用量

很少。根据建设单位提供的其他厂区实际生产资料，透苯和色粉经混料机可达到混合均匀的目的，不会出现大量色粉沉积在混合料下部的情况。

塑料箱盖生产时，将 ABS 树脂颗粒或透苯颗粒或混合料装入储料箱中，通过吸料泵（负压）将塑料颗粒从储料箱中吸入吸料仓内，然后再进入注塑机入机筒内。通过螺杆的旋转和机筒外壁加热（电加热温度约为 230℃）使塑料成为熔融状态，然后机器进行合模和注射座前移，使喷嘴贴紧模具的浇口道，接着向注射缸通入压力油，使螺杆向前推进，从而以很高的压力和较快的速度将熔料注入温度较低的闭合模具内，经过一定时间和压力保持（又称保压）、冷却，使其固化成型，便可开模取出管件制品（保压目的是防止模腔中熔料的回流、向模腔内补充物料，以及保证制品具有一定的密度和尺寸公差）。注射压力时，模腔内的平均压力一般在 20~45MPa 之间，注塑所用模具均为外委加工。加工不同颜色的塑料盖时，直接更换模具，不会有混色产品产生。

冷却系统：主要是为了控制模具、液压油温和料管下料口区域的温度。冷却模具是为了避免因温度过高而延长冷却时间和注塑周期；冷却注塑机的油温是避免油温过高，引起多种的故障；冷却下料口区域是防止原料在下料口熔化，导致不能正常下料。冷却水系统分两路，一路是模具冷却，一路是冷却液压油温和料管下料口区域，进水管用三通分两路，回水汇集到一起后排出。冷却系统采用间接冷却方式，冷却水经循环水池收集后，循环使用、定期补充。

项目注塑过程会产生少量不合格的塑料盖，将其用破碎机破碎后，返至生产线再利用。

（4） 组装

将加工好的配电箱体、底板、导轨、塑料盖用标准零件（如螺栓、螺母等）进行人工组装，部分配电箱按客户要求装配外购的接线端子及锁。组装好后，即得到成品配电箱。

（4） 包装、入库储存

用纸箱和塑料薄膜对配电箱进行包装，之后暂存在成品仓库中待交付客户。

项目配电箱生产工艺流程及产污环节示意图如下：

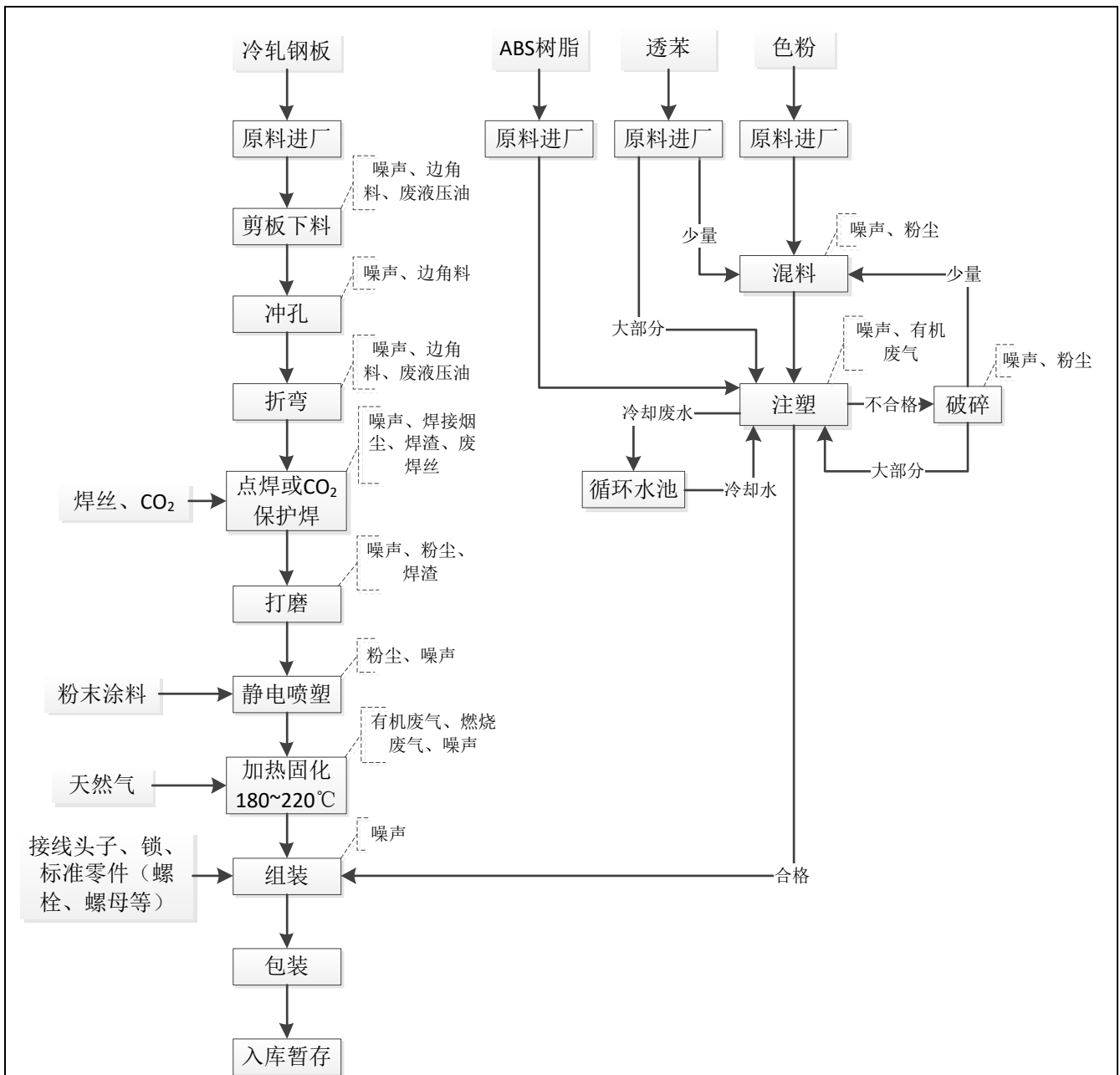


图 5-2 配电箱生产工艺流程及产污环节示意图

一、主要污染工序

1、施工期

项目施工期主要进行厂房改造、设备安装等，施工规模较小。施工期间产生的主要污染物为施工人员生活污水和生活垃圾，厂房改建等产生的建渣。

2、营运期

(1) 废气：静电喷塑过程产生的粉尘、混料粉尘、破碎粉尘、加热固化和注塑过程产生

的有机废气、天然气燃烧产生的废气、焊接烟尘、打磨粉尘；

(2) 废水：员工办公生活产生的生活污水、注塑间接冷却废水；

(3) 噪声：各类设备运行产生的噪声；

(4) 固废：生产过程产生的边角料、不合格品、废滤芯、收尘灰、废焊丝和焊渣、废包装材料、废含油棉纱和手套、废活性炭、废液压油、废润滑油，员工办公生活产生的生活垃圾。

二、施工期污染排放及治理措施

项目施工期主要进行厂房改造、设备安装等，施工规模较小，施工期产生的主要污染物为施工人员生活污水、建渣。施工人员约 5 人，生活污水产生量按 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ 计，则产生生活污水 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，利用租赁厂区已建二级生化污水处理设施处理后达标排放。施工人员产生的生活垃圾经垃圾桶收集后，交当地环卫部门清运处理。厂房改建过程的建渣中，对钢材等下角料可分类回收，交废品收购站处理；对建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运，送当地管理部门指定的建筑废渣专用堆放场，以免影响施工和环境卫生。

三、营运期污染排放及治理措施

1、废气产生及治理

项目营运期产生的废气主要为焊接烟尘、打磨粉尘、静电喷塑粉尘、加热固化有机废气、天然气燃烧烟气、混料粉尘、注塑有机废气和破碎粉尘。

(1) 焊接烟尘

项目配电箱体焊接包括点焊和二氧化碳气体保护焊，以点焊为主，点焊过程不使用焊丝，焊接烟尘产生于二氧化碳气体保护焊接过程。根据建设单位提供的焊丝成分报告，项目使用的焊丝中含有 Si、Mn 等，不含铅，产生的焊接烟尘中主要含有 SiO_2 、 MnO_2 等氧化物。参照《焊接技术手册》（王文瀚编），采用 CO_2 焊接时，实芯焊丝的发尘量约为 $8\text{g}/\text{kg}$ 。根据建设单位提供的资料，项目二氧化碳气体保护焊为间歇式作业，焊接量小，焊丝小时最大使用量约为 $5\text{kg}/\text{h}$ ，年使用量为 $0.48\text{t}/\text{a}$ ，则项目焊接烟尘小时最大产生量约为 $0.04\text{kg}/\text{h}$ ，年产生量约为 $0.004\text{t}/\text{a}$ 。

为减小焊接烟尘的排放量，本次企业拟设置 1 台移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行收集处理。焊接烟尘净化器捕集效率约为 80%，净化效率约为 99%，则焊接烟尘经处理后小时最大排放量约为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ 、年排放量约为 $0.001\text{t}/\text{a}$ ，排放量很小，可达标排放。

(2) 打磨粉尘

项目焊接后的配电箱体表面有焊渣，在喷塑前用砂轮进行打磨除焊渣，该过程会产生粉尘，由于其颗粒较大且较重，会在车间中沉降下来。项目打磨量小，打磨粉尘排放量小，可达标排放。

企业须及时清扫车间地面和设备，减小二次扬尘的产生。

(3) 喷塑粉尘

经剪板下料、冲孔、折弯、焊接、表面打磨除焊渣后的成型配电箱体和底板（不焊接）进行表面静电喷塑加工。喷塑前底板不进行表面处理，配电箱体表面仅用砂轮去除焊渣，不进行其他表面处理。静电喷塑过程有粉尘产生，为喷塑时未附着于工件上而逃逸的粉末涂料。喷塑过程粉末涂料附着率本次取 80%。根据建设单位提供的资料，项目粉末涂料使用量约 15t/a，年喷涂加工 1500h，则喷塑过程粉尘产生量约为 2kg/h。

项目全自动喷塑生产线共设置 2 个静电喷室，喷室前后侧留出工件出口，其余地方均为密闭。项目 2 个静电喷塑室均自带有滤芯除尘回收系统。项目拟设置 1 根 15m 的排气筒，2 个喷室产生的喷塑粉尘废气经自带滤芯除尘回收系统收集后，通过同 1 根排气筒排放。

项目滤芯除尘回收系统对喷塑粉尘的捕集效率约为 95%，除尘效率约为 99%，总处理风量约为 4000m³/h，则项目喷塑粉尘有组织排放量约为 0.019kg/h，排放浓度为 4.8mg/m³，能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放标准。未捕集的喷塑粉尘呈无组织排放，排放量约为 0.1kg/h，排放量较小，可达标排放。

为确保喷塑粉尘得到有效收集处理，企业须加强生产管理，确保滤芯除尘回收系统正常运行，同时及时清扫设备和车间地面，减小二次扬尘的产生。

(4) 固化有机废气

项目静电喷塑后的工件在烘房内加热固化，在该过程中会产生有机废气。根据建设单位提供的资料，项目喷塑使用的粉末涂料主要成分为环氧树脂和聚酯树脂，其加热固化过程中有机废气产生量小。粉末涂料在加热固化过程中 VOCs 产生量约为塑粉使用量的 0.5%。项目粉末涂料使用量为 15t/a，年固化加热 2400h，则产生有机废气约 0.031kg/h。

考虑固化有机废气的温度较高，为减小固化有机废气的排放量，确保其得到有效处理，项目拟在烘房进口（同时为出口）上方设置一集气罩捕集废气，并配置 1 套光催化氧化装置对捕集的有机废气进行处理，净化处理后的废气通过配套设置的 1 根 15m 的排气筒排放。

项目集气罩捕集效率约为 90%，光催化氧化装置对有机废气的净化效率约为 70%，处理

风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，则固化有机废气有组织排放量约为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度约为 $8\text{mg}/\text{m}^3$ ，能满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表面涂装 VOCs 的排放标准限值要求。未捕集的有机废气呈无组织排放，排放量约为 $0.003\text{kg}/\text{h}$ ，排放量小，可达标排放。

（5）天然气燃烧烟气

项目喷塑后的工件加热固化过程采用天然气作为燃料，其燃烧产生的烟气中主要大气污染物为烟尘、 NO_x 和 SO_2 。根据建设单位提供的资料，烘房年工作 2400h ，天然气耗量约为 $20\text{Nm}^3/\text{h}$ 。本次评价参照《生活源产排污系数及使用说明》（2010 修订）核实算天然气燃烧废气中 SO_2 、 NO_x 排放量（烟尘排放量很小，本次不考虑），排污系数分别为 SO_2 — $0.09\text{kg}/\text{万 m}^3$ -气、 NO_x — $8\text{kg}/\text{万 m}^3$ -气，则项目天然气燃烧烟气中污染物排放量为： NO_x — $0.016\text{kg}/\text{h}$ 、 SO_2 — $0.0002\text{kg}/\text{h}$ 。

项目喷塑工件加热固化过程为天然气燃烧产生的热烟气在烘房中与工件直接接触加热，天然气燃烧烟气与固化有机废气通过同一套装置收集、排放，则有组织排放天然气燃烧烟气中 NO_x 排放量约为 $0.014\text{kg}/\text{h}$ 、排放浓度约为 $14\text{mg}/\text{m}^3$ ； SO_2 排放量约为 $0.00018\text{kg}/\text{h}$ 、排放浓度 $0.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中非金属加热炉二级排放标准。未捕集的废气呈无组织排放， NO_x 排放量约为 $0.002\text{kg}/\text{h}$ 、 SO_2 排放量约为 $0.00002\text{kg}/\text{h}$ ，排放量很小，可达标排放。

（6）注塑有机废气

项目塑料盖生产使用的有机原料为 ABS 树脂和透苯，注塑成型温度约为 230°C ，ABS 热分解温度为 250°C 、透苯热分解温度约为 300°C ，项目注塑成型温度未达到 ABS 树脂和透苯的热分解温度。但在加热熔融过程中，由于有机原料挥发会产生少量有机废气，其主要含乙烯及少量其它烃类物质，以上物质主要属于非甲烷总烃。非甲烷总烃产生量按“《空气污染物排放和控制手册》（美国环保局）”中推荐的非甲烷总烃的排放系数为 $0.35\text{kg}/\text{t}$ 烃类树脂原料计，项目塑料盖生产用有机原料量约为 $0.013\text{t}/\text{h}$ ，则本项目注塑工序中产生的非甲烷总烃量约 $0.005\text{kg}/\text{h}$ 。

为减小注塑有机废气的排放量，企业拟采取的措施为：在各注塑机注塑成型处上方处设置集气罩捕集 VOCs，并配套 1 套活性炭吸附装置对收集的有机废气进行处理，之后通过 1 根 15m 的排气筒排放。项目注塑有机废气温度小于 30°C ，温度较低，能满足活性炭处理的温度要求，

因此采用活性炭吸附处理可行。

集气罩捕集效率约为 80%，活性炭吸附装置对有机废气处理效率约为 90%，排风量约为 3000m³/h，则有机废气经收集处理后，有组织排放量约为 0.0004kg/h、排放浓度约为 0.13mg/m³，能满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业 VOCs 的排放标准限值要求。未捕集的有机废气呈无组织排放，排放量约为 0.001kg/h，排放量小，可达标排放。

（7）混料粉尘

部分塑料盖需加入色粉以添加颜色，在注塑前色粉和塑料颗粒（ABS 或透苯）以 1:25 的配比投加到混料机中混合均匀，在过程中有粉尘产生。项目色粉使用量很小，约为 0.05t/a，混料机封闭，混料过程粉尘产生量很小，可达标排放。

企业须加强生产营运管理，及时清扫设备和车间地面，减小二次扬尘的产生。

（8）破碎粉尘

注塑过程产生的废料约为 0.3t/a，用破碎机破碎后，返至生产线再利用。项目废料约 10 天破碎一次，一次破碎加工 1h，小时破碎量约为 10kg/h，粉尘产生量按破碎量的 0.5% 计，则破碎粉尘产生量约为 0.05kg/h，产生量小，可达标排放。

企业须加强生产营运管理，及时清扫设备和车间地面，减小二次扬尘的产生。

（6）废气产生及排放情况

项目废气产生、排放情况如下见表 5-3 和 5-4：

① 有组织废气：

表 5-3 项目有组织废气产生及排放情况

废气种类	污染物	年生产小时 (h)	排放参数		处理前		治理措施	处理后	
			高度 (m)	排气总量 (m ³ /h)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
喷塑废气	粉尘	1500	15	4000	1.9	475	经各喷室自带滤芯除尘回收系统收集处理后，通过同 1 根 15m 排气筒排放；捕集效率 95%，除尘效率 99%	0.019	4.8
固化废气	VOCs	2400	15	1000	0.028	28	“集气罩+光催化氧化装置”处理后，通过独立设置的 1 根 15m 排气筒排放；集气罩捕集效	0.008	8

							率 90%，光催化氧化装置净化效率 70%		
天然气燃烧废气	NOx	2400			0.014	14	天然气燃烧烟气直接与工件接触加热，天然气燃烧废气同固化有机废气共用 1 套设施收集后，通过同 1 根排气筒排放	0.014	14
	SO ₂				0.00018	0.18		0.00018	0.18
注塑废气	VOCs	2400	15	3000	0.004	1.3	“集气罩+活性炭吸附装置”处理后，通过独立设置的 1 根 15m 排气筒排放；集气罩捕集效率 80%，活性炭装置净化效率 90%	0.0004	0.13
合计：粉尘—0.029t/a、VOCs—0.02t/a、NOx—0.033t/a、SO ₂ —0.00043t/a									

② 无组织排放废气：

表 5-4 项目无组织废气产生及排放情况

面源	废气种类	污染物	排放时间	源强
			h	kg/h
生产车间	焊接废气	粉尘	/	0.008
	打磨废气	粉尘	/	少量
	未捕集的喷塑粉尘	粉尘	1500	0.1
	未捕集的固化废气	VOCs	2400	0.003
	未捕集的天然气燃烧废气	NOx	2400	0.002
		SO ₂	2400	0.00002
	未捕集的注塑废气	VOCs	2400	0.001
	混料粉尘	粉尘	/	少量
破碎粉尘	粉尘	30	0.05	
合计：粉尘—0.153t/a、VOCs—0.009t/a、NOx—0.005t/a、SO ₂ —0.00005t/a				

2、废水产生及治理

项目运营期产生的废水为注塑冷却废水和生活污水。

(1) 冷却废水

项目注塑成型过程需用水进行间接冷却，冷却后产生热废水。根据建设单位提供的资料，注塑冷却用水量约为 4m³/h，损耗量按使用量的 1%计，则产生冷却废水约 3.96m³/h。

项目拟设置 1 口容积为 5.88m³的循环水池，冷却废水经收集汇入循环水池降温后，循环使用、定期补充。因冷却水长期循环使用后易导致设备结垢，定期需进行更换，约一个月更换一次，更换的冷却水量约为 3.96m³，其属于清净下水，采取排至德阳川广机械有限公司已建二级生化污水处理。

(2) 生活污水

项目劳动定员 30 人，用水量按 $0.05\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，废水产生量按用水量的 85% 计，则产生生活污水约 $1.275\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目为租赁德阳川广机械有限公司厂房进行建设，租赁厂房内无厕所等生活设施，项目员工入厕等为依托租赁厂区已建公用设施。德阳川广机械有限公司厂区内污水管网已建成，且配套有 2 套二级生化污水处理设施处理全厂生活污水，设计处理能力分别为 $25\text{m}^3/\text{d}$ 和 $35\text{m}^3/\text{d}$ 。其中 $25\text{m}^3/\text{d}$ 的二级生化污水处理设施于 2017 年 6 月通过了竣工环境保护验收（验收监测报告见附件）； $35\text{m}^3/\text{d}$ 二级生化污水处理设施于 2017 年 11 月 23~24 日委托广汉市环境监测站对其排口废水水质进行验收监测（监测报告见附件）。根据 2 套二级生化污水处理设施排口废水水质的监测报告，德阳川广机械有限公司厂区生活污水汇入这两套二级生化污水处理设施处理后，其外排废水水质均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。这两套二级生化污水处理设施由德阳川广机械有限公司负责运营和维护。

根据德阳川广机械有限公司提供的资料，其厂区内现有剩余污水处理能力为 $35.576\text{m}^3/\text{d}$ ，项目生活污水产生量约为 $1.275\text{m}^3/\text{d}$ ，在其二级生化污水处理设施剩余处理能力范围内。德阳川广机械有限公司出具了同意接纳本项目废水的情况说明（见附件），因此项目依托租赁厂区已建二级生化污水处理设施处理生活污水可行。

项目生活污水依托川广机械公司二级生化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，排入当地水沟，流经 2.5km 后汇入坪桥河，汇口下游 1.2km 汇入鸭子河。项目区域污水管网在建设中，待区域污水管网建成后，项目生活污水排入市政污水管网，进入广汉市三星堆污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后，排入鸭子河。

项目生活污水产生及排放情况如下：

表 5-5 项目生活污水排放情况

项目		废水量	COD	BOD ₅	SS	氨氮
处理前	浓度 mg/L	$1.275\text{m}^3/\text{d}$ (约	400	200	200	25
	产生量 t/a	$382.5\text{m}^3/\text{a}$)	0.153	0.077	0.077	0.01
租赁厂区二级生化污水处理设施	浓度 mg/L	$1.275\text{m}^3/\text{d}$ (约	100	20	70	15
	排放量 t/a	$382.5\text{m}^3/\text{a}$)	0.038	0.008	0.027	0.006
三星堆污水	浓度 mg/L	$1.275\text{m}^3/\text{d}$ (约	50	10	10	5

处理厂	排放量 t/a	382.5m ³ /a)	0.019	0.004	0.004	0.002
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002) 中一级 A 标, 具体为: COD—50mg/L、BOD ₅ —10mg/L、SS—10mg/L、氨氮—5mg/L;						
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中一级标准, 具体为: COD—100mg/L、BOD ₅ —20mg/L、SS—70mg/L、氨氮—5mg/L;						

3、噪声产生及治理

本项目噪声主要为生产过程中各设备运行产生的噪声, 噪声值约为 65~85dB(A)。企业拟采取的主要降噪措施为: 选购低噪设备; 对设备进行基座减振处理; 风机安装消声; 合理安排生产时间, 夜间不生产; 厂房隔声。项目各主要产噪设备噪声源强及治理情况见表 5-6。

表 5-6 本项目主要噪声源强治理情况

设备名称	数量	噪声值 [dB(A)]	治理措施	治理后的噪声级 [dB(A)]
液压剪板机	2 台	~80	基座减振、厂房隔声	<60
冲床	13 台	~80	基座减振、厂房隔声	<60
液压折弯机	3 台	~80	基座减振、厂房隔声	<60
点焊机	6 台	~70	厂房隔声	<60
二氧化碳保护焊机	2 台	~75	厂房隔声	<65
混料机	1 台	~70	基座减振、厂房隔声	<50
破碎机	1 台	~80	基座减振、厂房隔声	<60
注塑机	2 台	~65	基座减振、厂房隔声	<45
空压机	2 台	~85	基座减振、厂房隔声	<65
风机	2 台	~85	基座减振、厂房隔声	<65

项目为租赁德阳川广机械有限公司闲置厂房进行建设, 属于厂中厂。项目营运期采取降噪措施、再经距离衰减后, 在厂界处噪声贡献值较小, 且距周边居民的距离在 90m 以上, 距离较远, 对其影响小。本次评价要求企业加强生产过程中钢材原料、半成品和成品的转运管理, 进一步减小物料转运过程因野蛮操作等产生的噪声对周边环境的影响。

4、固体废物产生及处置

项目营运期产生的固体废物主要为钢材边角料和不合格品、注塑废料、喷塑收尘灰、废滤芯、废包装材料、废含油棉纱和手套、废液压油、废润滑油、废焊丝和焊渣、废活性炭和生活垃圾。

(1) 一般固废

①钢材边角料和不合格品: 主要产生于剪板下料、冲孔过程, 产生量约 6t/a, 属于一般固废, 收集后售予废品收购站。

②注塑废料：主要产生于注塑成型过程，产生量约为 0.3t/a，属于一般固废，经破碎加工后，返至生产线再利用。

③喷塑收尘灰：主要为滤芯除尘回收系统回收的粉末涂料，产生量约为 2.821t/a，属于一般固废，返至生产线再利用。

④废滤芯：滤芯除尘回收系统的滤芯使用一段时间后需进行更换，滤芯具体更换时间根据实际运行情况而定。根据建设单位提供的资料，一次更换产生的废滤芯约为 0.04t，清理后作为一般固废交当地环卫部门清运处理。

⑤废包装材料：主要为原辅料使用后产生的废包装纸箱和编织袋，产生量约为 0.1t/a，属于一般固废，收集后售予废品收购站。

⑥废焊丝和焊渣：主要来自焊接和打磨除焊渣过程，其主要含金属粉末，产生量约 0.04t/a，属于一般固废，企业将其收集后售予废品收购站。

⑦生活垃圾：项目劳动定员 30 人，生活垃圾按 0.5kg/人 d 计，产生量约为 15kg/d (4.5t/a)，属于一般固废，收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

一般固体废物产生及处置情况见表 5-7。

表 5-7 项目一般固体废物产生量及处置去向

固废性质	固废名称	产生工序及装置	产生量 (t/a)	污染防治措施
一般固废	钢材边角料和不合格品	剪板下料、冲孔过程	6	外售废品收购站
	注塑废料	注塑成型过程	0.3	破碎后返至生产线再利用
	喷塑收尘灰	滤芯除尘系统对喷塑粉尘处理过程	2.821	返至生产线再利用
	废滤芯	滤芯除尘回收系统定期更换滤芯产生	0.04t/次	当地环卫部门清运处理
	废包装材料	原辅料使用后产生	0.1	外售废品收购站
	废焊丝和焊渣	焊接、打磨焊渣过程	0.04	外售废品收购站
	生活垃圾	员工办公生活过程	4.5	当地环卫部门清运处理

项目拟在车间内设置 1 个一般固废暂存点，用于各一般固废的分类暂存，并加强各固废的收集、暂存管理，禁止露天堆放。

(2) 危险废物

1) 危险废物产生及处置

①废液压油：项目液压设备中的液压油使用一段时间后需进行更换。根据建设单位提供的

资料，液压油约一年更换一次，一次更换产生废油约 0.1t，更换的废液压油属于《国家危废名录》（2016 年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物：液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”之列，废物代码 900-218-08，桶装收集后交资质单位处置。

②废润滑油：项目空压机使用润滑油润滑，其定期保养、维护过程会产生废油，产生量约为 0.005t/a，其属于《国家危废名录》（2016 年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物：车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”之列，废物代码 900-214-08，桶装收集后交资质单位处置。

③废活性炭：项目设置有 1 套活性炭吸附装置对注塑有机废气进行处理，活性炭使用一段时间后需进行更换，由此产生废活性炭，产生量约为 0.045t/a，其属于《国家危废名录》（2016 年版）“HW49 其他废物：含油或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”之列，废物代码 900-041-49，妥善收集后交资质单位处置。活性炭具体更换时间根据实际运行情况而定。

④废含油棉纱和手套：员工在机械设备操作和机修等过程中会使用手套和棉纱，使用后产生的废手套和棉纱上附有油污，属于《国家危废名录》（2016 年版）“HW49 其他废物：含油或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”之列，废物代码 900-041-49，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危废名录》（2016 年版）的危险废物豁免管理清单：混入生活垃圾的废弃的含油抹布、劳保用品，全过程不按危险废物管理。项目废含油棉纱和手套可同生活垃圾一并清运处理。

项目液压油和润滑油使用后产生空包装桶。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生量经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质”不作为固体废物管理。项目将液压油和润滑油使用后产生的包装桶交原厂家回收利用，其不作为固废管理。若有破损不可用于其原始用途的废包装桶则交资质单位处置。

项目危险废物产生及处置情况见表 5-8。

表 5-8 项目危险废物产生量及处置情况

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	年产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	污染防治措施
废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.1	液压设备定期更换液压油过程	液态	矿物油	交资质单位处置

废润滑油	HW08 废矿物油 与含矿物油废物	900-214-08	0.005	空压机定期保 养、维护产生	液态	矿物油	交资质单位处置
废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	0.045	活性炭吸附处理 VOCs 后, 更换 产生的废活性炭	固态	含 VOCs、 C 等	交资质单位处置
废含油棉纱和 手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	机械设备操作和 机修等过程	固态	含油污	同生活垃圾一并 处置

2) 危险废物的储存和包装方式

企业拟在车间内设置 1 间面积为 4m² 的危废暂存间, 防风、防雨、防晒、防渗漏处理, 各固废分类暂存。

根据《危险废物贮存污染控制标准》中对危险废物的包装和储存要求, 本项目各类危险废物储存及包装方式见下表:

表 5-9 项目危险废物储存过程危害特性及包装方式

污染源	危废名称	储运过程危害特性	包装方式	暂存方式
生产区	废液压油	废液压油泄漏会污染地下水等	桶装	送资质单位处理前, 暂存 于车间危废暂存间内
	废润滑油	废润滑油泄漏会污染地下水等	桶装	
	废活性炭	/	内塑外编包装袋密封包装	
	废含油棉纱和手套	/	/	同生活垃圾一并收集处理

3) 危险废物管理措施

本项目废液压油、废润滑油和废活性炭均储存在危废暂存间内, 其临时暂贮存过程须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单严格执行以下措施:

①危险废物贮存前应进行检验, 确保同预定接受的危险废物一致, 并登记注册;

②盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放;

③每个堆间应留有搬运通道, 不得将不相容的废物混合或合并存放;

④危废暂存间必须按《环境保护图形标志》(GB15562-1995) 的规定设置警示标志, 周围应设置围墙或其他防护栅栏;

⑤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、废物出库日期及接受单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑥必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查, 发现破损、应及时采取措施清理更换;

⑦危险废物贮存设施清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑧危险废物的外委处置须按照《固体废物污染环境防治法》第 51 条规定，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单制度，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。

5、地下水防护措施

项目营运期对地下水可能产生的污染和影响为涉油设备泄漏，及废液压油、废润滑油在厂内暂存过程中发生泄漏后，对区域地下水环境和土壤造成污染。

为保护地下水环境，企业拟采取的措施为：分区防渗，将危险废物暂存间划分为重点防渗区，防渗效果不低于厚度为 $M_b \geq 6m$ 、渗透系数 $K \leq 10^{-7} cm/s$ 的黏土防渗层的防渗性能；在涉油设备下方设置接油盘，减少机油泄漏风险；生产车间、固废暂存点和循环水池硬化防渗处理；加强生产管理、规范操作，避免发生“跑、冒、滴、漏”；禁止物料露天堆放。

采取以上措施后，对地下水环境的影响较小。

四、项目污染物排放情况统计

本项目建成后，污染物产生、处理和排放情况统计表如下：

表 5-7 项目污染物排放量汇总

种类	污染物名称	产生量(t/a)	排放量(t/a)	
废水	冷却废水	9504m ³ /a	循环使用，约一个月更换一次，属清净下水，采取排至德阳川广机械有限公司已建二级生化污水处理，排放量约为 47.52m ³ /a	
	过渡期	废水量	382.5m ³ /a	382.5m ³ /a
		COD	0.153	0.038
		BOD ₅	0.077	0.008
		SS	0.077	0.027
		氨氮	0.01	0.006
	进三星堆污水处理厂	废水量	382.5m ³ /a	382.5m ³ /a
		COD	0.153	0.019
		BOD ₅	0.077	0.004
		SS	0.077	0.004
废气	喷塑粉尘	3	0.179	
	固化 VOCs	0.074	0.026	
	天然气燃烧废气	NO _x	0.038	0.038
		SO ₂	0.00048	0.00048
	注塑 VOCs	0.012	0.003	

	焊接烟尘	0.004	0.001
	打磨粉尘	少量	少量
	破碎粉尘	0.002	0.002
	混料粉尘	少量	少量
固废	钢材边角料和不合格品	6	外售废品收购站
	注塑废料	0.3	破碎后返至生产线再利用
	喷塑收尘灰	2.821	返至生产线再利用
	废包装材料	0.1	外售废品收购站
	废焊丝和焊渣	0.04	外售废品收购站
	废滤芯	0.04t/次	当地环卫部门清运处理
	生活垃圾	4.5	当地环卫部门清运处理
	废液压油	0.1	交资质单位处置
	废润滑油	0.01t	交资质单位处置
	废活性炭	0.045	交资质单位处置
	废含油棉纱和手套（在豁免清单之列）	0.01	同生活垃圾一并交当地环卫部门清运处理

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

内容类型	排放源(编号)		污染物名称		处理前		处理后		
					产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	
大气污染物	施工期		少量						
	营运期	生产车间	喷塑粉尘	有组织	475mg/m ³	1.9kg/h	4.8mg/m ³	0.019kg/h	
				无组织	0.1kg/h		0.1kg/h		
			固化 VOCs	有组织	28mg/m ³	0.028kg/h	8mg/m ³	0.008kg/h	
				无组织	0.003kg/h		0.003kg/h		
			注塑 VOCs	有组织	1.3mg/m ³	0.004kg/h	0.13mg/m ³	0.0004kg/h	
				无组织	0.001kg/h		0.001kg/h		
			天然气燃烧废气	有组织	NO _x	14mg/m ³	0.014kg/h	14mg/m ³	0.014kg/h
					SO ₂	0.18mg/m ³	0.00018kg/h	0.18mg/m ³	0.00018kg/h
				无组织	NO _x	0.002kg/h		0.002kg/h	
					SO ₂	0.00002kg/h		0.00002kg/h	
			焊接烟尘			0.04kg/h		0.008kg/h	
			打磨粉尘			少量		少量	
			混料粉尘			少量		少量	
			破碎粉尘			0.05kg/h		0.05kg/h	
	水污染物	施工期		少量					
营运期		办公生活设施	冷却废水	废水量	3.96m ³ /h		循环使用、定期更换，一次更换排放量 3.96m ³ /h		
				废水量	382.5m ³ /a		382.5m ³ /a		
			过渡期生活污水	COD	400mg/L	0.153t/a	100mg/L	0.038t/a	
				BOD ₅	200mg/L	0.077t/a	20mg/L	0.008t/a	
				SS	200mg/L	0.077t/a	70mg/L	0.027t/a	
				氨氮	25mg/L	0.01t/a	15mg/L	0.006t/a	
				废水量	382.5m ³ /a		382.5m ³ /a		
			生活污水进三星堆污水处理厂	COD	400mg/L	0.153t/a	50mg/L	0.019t/a	
				BOD ₅	200mg/L	0.077t/a	10mg/L	0.004t/a	
				SS	200mg/L	0.077t/a	10mg/L	0.004t/a	
				氨氮	25mg/L	0.01t/a	5mg/L	0.002t/a	
			固体废物	施工期		少量			
营运期		生产车间		钢材边角料和不合格品	6t/a		外售废品收购站		
	注塑废料			0.3t/a		破碎后返至生产线再利用			
	喷塑收尘灰			2.821t/a		返至生产线再利用			
	废包装材料			0.1t/a		外售废品收购站			
	废滤芯			0.04t/次		当地环卫部门清运处理			
	废焊丝和焊渣			0.04t/a		外售废品收购站			
	废液压油			0.1t/a		交资质单位处置			

			废润滑油	0.01t/a	交资质单位处置
			废含油棉纱和手套	0.01t/a	同生活垃圾一并由当地环卫部门清运处理
			废活性炭	0.045t/a	交资质单位处置
	办公生活设施	生活垃圾	4.5t/a	当地环卫部门清运处理	
噪声	施工期		随施工期结束而消失		
	运营期	剪板机、折弯机等	噪声	65-85dB(A)	厂界噪声达标、不扰民

主要生态影响：

项目选址于广汉市北外乡云盘村，为租赁德阳川广机械有限公司厂房进行建设，不新征地，区域内主要为工业企业，人类活动频繁，无珍稀动植物。项目运营期产生的冷却废水循环使用，定期更换的废水属于清净下水，可采取排至德阳川广机械有限公司已建二级生化污水处理，生活污水依托租赁厂区已建污水处理设施处理后为达标排放，待区域污水管网建成后，可排入三星堆污水处理厂处理；项目危险废物暂存间进行防风、防雨、防晒、防渗处理，一般固废暂存点设置在车间内，各固废分类收集暂存，禁止各物料露天堆放；项目厂房内不设置雨水沟，各生产设备均设置在厂房内，涉油设备下方设置接油盘，车间地面防渗处理，并加强维护，避免发生“跑、冒、滴、漏”现象。因此，项目运营期对当地生态环境影响小。

一、施工期环境影响分析

项目施工期主要进行厂房改造、设备安装等，施工规模小，施工期间产生的污染较小。施工通过加强管理、利用租赁厂区已有设施处理生活污水、分类处理建渣等措施后，施工期对项目区域环境影响较小，且随施工期的结束而消失。

二、营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

项目所在地属环境空气质量二类区。根据收集的项目区域环境空气质量监测资料可知，项目区域内 PM₁₀、SO₂、NO₂ 的现状监测值能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值要求，TVOC 的现状监测值满足《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002) 中的标准限值要求。

项目营运期产生的废气主要为工件焊接过程产生的焊接烟尘，焊接工件表面打磨过程产生的打磨粉尘，焊接打磨后工件表面静电喷塑过程产生的粉尘，喷塑工件在烘房采用天然气燃烧产生的热烟气与工件直接接触加热、固化过程产生的有机废气和天然气燃烧烟气，箱盖用色粉和树脂原料混合过程产生的粉尘，注塑过程产生的有机废气，以及注塑废料破碎过程产生的粉尘。针对各类废气，企业拟采取的措施为：项目 2 个静电喷室均自带滤芯除尘回收系统，各喷室产生的喷塑粉尘经收集处理后，通过同 1 根 15m 的排气筒达标排放；设置 1 套“集气罩+光催化氧化装置”对固化有机废气进行处理，之后通过独立的 1 根 15m 排气筒达标排放；固化加热采用天然气燃烧热烟气与工件直接接触加热，天然气属于清洁能源，其燃烧产生的废气污染物量小，直接加热燃烧废气与固化有机废气共用 1 套设施收集后，通过同 1 根排气筒可达标排放；注塑有机废气设置 1 套“集气罩+活性炭吸附装置”收集处理后，通过独立的 1 根 15m 排气筒排放；焊接烟尘设置 1 台移动式焊接烟尘净化器收集处理，排放量小，可达标排放；项目打磨量小，打磨粉尘排放量小，可达标排放；项目色粉与树脂原料混合时会产生粉尘，色粉使用量很小，混料机封闭，混料粉尘产生量很小，可达标排放；注塑废料破碎加工量小，且破碎粒径较大，粉尘产生量小，可达标排放。项目生产过程须加强管理，确保各废气处理设施的正常运行，同时及时清扫设备和车间地面，减小二次扬尘的产生。

采取以上措施后，项目各废气污染物均可达标排放，对周边环境的影响小。

(1) 大气环境保护距离

根据工程分析，项目无组织排放的废气主要为粉尘，主要来自喷塑、焊接、破碎过程，会对近距离范围内造成一定的影响，为保护大气环境和人群健康，故环评拟设大气环境保护距离来界定。本次评价采用环境保护部评估中心实验室 2009 年 2 月 5 日发布的“大气环境保护距离标准计算程序（ver1.1）”计算项目粉尘的大气环境保护距离。

项目无组织排放源强见表 7-1。

表 7-1 无组织排放源强

面源	污染物	面源长度	面源宽度	面源起始高度	源强	标准浓度限值 mg/m ³
		m	m	m	kg/h	
生产车间	粉尘	112	25	14.85	0.158	0.3

通过计算可知，本项目无组织排放源在厂界无超标点。因此，本项目无需设置大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离

采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法（GB/T1203-91）》所指定的方法，计算公示如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m—排放标准浓度限值（mg/m³）；

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/h）；

L—工业企业所需的卫生防护距离（m）；

R—有害气体无组织排放浓度所产生单位的等效半径（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

根据上式，以生产车间的无组织排放量为基础，计算项目卫生防护距离，调查卫生防护距离内的人口数量及对策措施。

表 7-2 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤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	70	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110

B	<2	0.01	0.013	0.013
	>2	0.02	0.035	0.035
C	<2	1.83	1.76	1.76
	>2	1.83	1.74	1.74
D	<2	0.75	0.75	0.54
	>2	0.81	0.81	0.73

项目卫生防护距离计算情况如下：

表 7-3 卫生防护距离情况

面源	面源面积 m ²	污染物	标准值 mg/m ³	源强 kg/h	卫生防护距离计 算结果	卫生防护 划定距离 m
生产车间	2800	粉尘	0.3	0.158	7.27	50

根据上表计算结果，本次评价划定项目车间边界外 50m 的范围为项目卫生防护距离范围。

项目卫生防护距离范围包络图见附图 6。根据界定，项目卫生防护距离范围内不涉及居民、食品企业、学校、医院等环境敏感点，项目不涉及环境搬迁。评价要求，在此范围引进项目时企业应注意其环境相容性，韵琦电气公司应协助当地政府和规划部门监督项目卫生防护距离内不得新建居住、学校、医院等敏感建筑，发现问题及时向相关部门反映。

综上，项目严格落实各废气治理措施后，各大气污染物排放量较小，且为达标排放，不会改变区域大气环境功能等级，对区域环境空气质量影响较小。

2、地表水环境影响分析

本项目营运期产生的废水主要为注塑冷却废水和生活污水。注塑冷却为间接冷却，冷却废水设置循环水池收集后，循环使用、定期补充，为防止结垢，约一个月更换一次，更换的冷却水属于清净下水，可采取排至德阳川广机械有限公司已建二级生化污水处理。项目为租赁德阳川广机械有限公司厂房进行建设，员工办公生活依托租赁厂区已建设施。德阳川广机械有限公司厂内污水管网已建成，且配套有 2 套二级生化污水处理设施处理厂区生活污水，设计处理能力分别为 25m³/d、35m³/d。根据 2 套二级生化污水处理设施排口废水水质监测报告，德阳川广机械有限公司全厂生活污水经二级生化污水处理设施处理后能达标排放，目前总共剩余处理能力为 35.576m³/d。项目生活污水产生量约为 1.275m³/d，产生量小，在租赁厂区二级生化污水处理设施剩余处理能力范围内，且德阳川广机械有限公司出具了同意接纳项目生活污水的说明。项目生活污水依托租赁厂区二级生化污水处理设施处理可行。

项目生活污水依托川广机械公司二级生化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后达标排放。德阳川广机械有限公司出水穿越北京大道，流入北京

大道南侧水沟，下游约 2.5km 汇入坪桥河，下游 1.2km 汇入鸭子河。待区域污水管网建成后，项目生活污水依托租赁厂区污水处理设施预处理后，排入市政污水管网，进入广汉市三星堆污水处理厂处理达标后排入鸭子河。

项目区域地表水系为坪桥河和鸭子河。坪桥河和鸭子河主要水体功能为农灌和泄洪，项目附近坪桥河断面、下游 10km 鸭子河断面内不涉及集中式生活饮用水源保护区。项目废水为达标排放，且排放量小，对坪桥河和鸭子河水质影响较小，可不改变其水体功能等级。

综上，项目对当地地表水环境影响较小。

3、声环境影响分析

(1) 源强

本项目区域属于声环境质量 2 类区。本项目噪声主要来源于生产过程中剪板机、折弯机、冲床等设备运行过程，噪声值在 65~85dB(A)。企业拟采取的降噪措施为：选购低噪设备；对设备进行基座减振处理；风机安装消声；合理安排生产时间，夜间不生产；厂房隔声；加强生产过程中钢材原料、半成品和成品的转运管理，减小物料转运过程因野蛮操作等产生的噪声。

项目主要产噪设备噪声值及治理情况见表 7-4：

表 7-4 项目主要产噪设备噪声值及治理情况

设备名称	数量	噪声值 [dB(A)]	治理措施	治理后的噪声级 [dB(A)]
液压剪板机	2 台	~80	基座减振、厂房隔声	<60
冲床	13 台	~80	基座减振、厂房隔声	<60
液压折弯机	3 台	~80	基座减振、厂房隔声	<60
点焊机	6 台	~70	厂房隔声	<60
二氧化碳保护焊机	2 台	~75	厂房隔声	<65
混料机	1 台	~70	基座减振、厂房隔声	<50
破碎机	1 台	~80	基座减振、厂房隔声	<60
注塑机	2 台	~65	基座减振、厂房隔声	<45
风机	2 台	~85	风机安装消声器、厂房隔声	<60
空压机	2 台	~85	基座减振、厂房隔声	<65

项目主要产噪设备与川广机械厂区最近的厂界及周边距离最近的居民的距离见表 7-5：

表 7-5 项目主要产噪设备及分布位置

设备名称	数量	与预测点距离 (m)	
		1#	2#
		川广机械西南厂界	东侧最近的居民
液压剪板机	2 台	25	90
冲床	13 台	25	90
液压折弯机	3 台	25	90
点焊机	6 台	25	90
二氧化碳保护焊机	2 台	25	90
混料机	1 台	25	90
破碎机	1 台	25	90
注塑机	2 台	25	90
风机	2 台	25	90
空压机	2 台	25	90

(2) 预测模式

预测计算方法：利用噪声衰减模式计算出各个不同位置的噪声源强对不同预测点的贡献值，然后将每个预测点的噪声贡献值叠加即得到本工程噪声源对各预测点的噪声贡献值，最后与预测点的噪声本底监测值叠加，得到各预测点的预测值。

考虑到对保护环境有利，采用噪声衰减模式和多源叠加模式。

①噪声衰减模式

$$L_p = L_w - 20 \lg r - K$$

式中： L_p距离声源 r 米处的声压级；

L_w声源声功率级；

r距离声源中心的距离；

K修正值。

对于同一声源可知 r_1 和 r_2 处声压级 L_1 和 L_2 间关系为：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1)$$

②多源叠加模式

在预测过程中，根据实际情况把各具体复杂的噪声源简化为点声源进行计算，再将其计算结果与本底进行能量叠加，得到该处噪声预测值。

对于任何一个预测点，其总噪声效应是多个叠加声级(即各声源分别在该点的贡献值 L_2 和本底噪声值)的能量总和，其计算式如下：

$$L = 10 \lg \left(\sum 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

n——声源个数。

3、预测和评价结果

项目夜间不生产，本次对昼间项目在租赁厂区距离最近的西南厂界和东侧距离最近的居民处的噪声值进行预测分析。

表 7-6 项目噪声影响预测结果[dB(A)]

编号	监测点位置	本底监测平均值	本项目贡献值	预测值	标准限值
		昼间	昼间	昼间	昼间
1#	川广机械西南厂界 (靠道路)	59.2	48.04	59.52	70
2#	东侧最近居民处	54.1	36.92	54.18	60

由上表预测结果可见，项目严格落实各降噪措施后，在租赁厂区最近的西南厂界处（靠道路）的噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准限值要求，在东侧最近的居民处的噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准限值要求。

综上，项目严格落实各降噪措施、且经距离衰减后，可确保厂界噪声达标、不扰民。

4、固体废物对环境的影响分析

项目营运期产生的固体废物主要为钢材边角料和不合格品、注塑废料、喷塑收尘灰、废滤芯、废包装材料、废焊丝和焊渣、废液压油、废润滑油、废含油棉纱和手套、废活性炭和生活垃圾。钢材边角料和不合格品、废包装材料、废焊丝和焊渣均属于一般固废，分类收集后售予废品收购站；注塑废料属于一般固废，破碎后返至生产线再利用；喷塑收尘灰属于一般固废，返至生产线再利用；废滤芯、生活垃圾、废含油手套和棉纱交当地环卫部门清运处理；废液压油、废润滑油、废活性炭均属于危险废物，妥善收集后，交资质单位处置。项目各固废去向明确。

本次企业拟在车间内设置一般固废暂存点和危废暂存间，防风、防雨、防晒、防渗漏处理；各固废分类暂存，对危废建立转移联单制度；加强固废的收集、暂存管理，禁止露天堆放。

综上，项目各固废将得到妥善收集、暂存，且去向明确，不会造成二次污染。

5、地下水环境影响分析

项目营运期对地下水可能产生的污染和影响为涉油设备泄漏，及废液压油、废润滑油在厂内暂存过程中发生泄漏后，对区域地下水环境和土壤造成污染。

为保护地下水环境，企业拟采取的措施为：分区防渗，将危险废物暂存间划分为重点防渗区，防渗效果不低于厚度为 $Mb \geq 6m$ 、渗透系数 $K \leq 10^{-7} cm/s$ 的黏土防渗层的防渗性能；在涉油设备下方设置接油盘，减少机油泄漏风险；生产车间、固废暂存点和循环水池硬化防渗处理；加强生产管理、规范操作，避免发生“跑、冒、滴、漏”；禁止物料露天堆放。

采取以上措施后，对地下水环境的影响较小。

三、环境风险分析

环境风险评价的目的，是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目主要外购钢材进行配电箱壳体、底板和导轨的机械加工，配电箱体和底板的表面喷塑加工，以及塑料箱盖的注塑生产，生产过程中均不涉及有毒有害、易燃易爆等物质的存储、生产以及使用，无重大危险源，风险水平低。项目营运期通过采取加强管理、确保各设备正常运行、禁止在雨水沟处安装液压机等涉油设备及设置危废暂存间等措施后，项目环境风险可接受。

三、清洁生产分析

清洁生产是以节能、降耗、减污为目标，以技术、管理为手段，将污染物消除或消减在生产过程上，使生产末端处于无废或少废状态的一种全新生产工艺路线，清洁生产是将产品生产和污染治理有机结合起来，取得资源、能源配置利用的最大效率和环境成本的最小量化，是深化工业污染防治，实现可持续发展的根本途径。

项目清洁生产主要体现在一下几个方面：

1、原辅料、能源使用的清洁性

厂区能源主要为天然气和清洁电能，污染物产生量较小；同时企业通过强化节能管理、

加强节能宣传、不断提高员工节能意识，体现了清洁生产原则。

2、生产工艺及装备的先进性

项目生产工艺和设备不在《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）中限制和淘汰类之列。项目生产工艺及装备的先进性主要体现在以下几个方面：

1) 项目采用先进的静电喷涂工艺，提高了喷涂过程材料的利用效率。

2) 项目静电喷涂、固化加热、注塑过程分别配置有废气收集措施，可减小喷塑粉尘、固化有机废气和注塑有机废气的排放量。

3、产品的清洁性

本项目产品自身无毒无害，其使用、最终处置过程来看，其对环境的不利影响较小，产品具有清洁性，符合清洁生产要求。

4、节能、资源综合利用分析

项目大量使用高效节能设备，车间总体布置上各生产工序按物料流向布置，缩短供物及功能距离，提高生产效率，降低劳动成本，节约能源；生产过程中产生的除尘灰、废包装材料能够进行资源综合利用。项目节能、降耗效果显著，体现了清洁生产原则。

由上分析可见，项目采用优质原料、较先进的工艺和设备，以提高生产效率，减少能耗和水耗，实现固体废物的综合利用，符合清洁生产要求。

四、环保投资估算

本项目总投资 60 万元，其中环保投资 18.5 万元，占总投资的 30.83%。项目环保设施（措施）投资估算一览表见表 7-7。

表 7-7 环保设施（措施）及投资估算一览表

项目	环保措施		投资金额 (万元)	备注
废气治理	喷塑粉尘	2 个喷塑室均自带 1 套滤芯除尘回收系统,捕集效率约为 95%，除尘效率 99%；各喷室喷塑粉尘经处理后，通过同 1 根 15m 排气筒排放	纳入总投资	新建
	固化有机废气	1 套“集气罩(捕集效率 90%)+光催化氧化装置(净化效率 70%)”处理后，通过 1 根独立的 15m 排气筒排放	8	新建
	天然气燃料烟气	直接与工件接触加热，废气与固化有机废气共用 1 套设施收集、排放	/	新建
	注塑有机废气	1 套“集气罩(捕集效率 80%)+活性炭吸附装置(净化效率 90%)”处理后，通过 1 根独立的 15m 排气筒排放	4	新建

	焊接烟尘	设置 1 台焊接烟尘净化器，捕集效率 80%，净化效率 90%	0.5	新建
	其他	加强生产管理，确保各废气处理设施正常运行，并及时清扫车间地面，减小二次扬尘的产生	/	新建
废水治理	注塑冷却废水	循环水池 1 口，容积 5.88m ³	1	新建
	生活污水	依托租赁厂区已建二级生化污水处理设施处理（2 套，设计处理能力分别为 25m ³ /d、35m ³ /d）	/	依托
噪声治理	选购低噪设备；对设备进行基座减振处理；风机安装消声；夜间不生产；厂房隔声；加强生产过程中钢材原料、半成品和成品的转运管理，减小物料转运过程因野蛮操作等产生的噪声对周边环境的影响		纳入总投资	新建
固体废物处置	钢材边角料和不合格品、废包装材料、废焊丝和焊渣分类收集后售予废品收购站；注塑废料破碎后返至生产线再利用；喷塑收尘灰返至生产线再利用；废滤芯、生活垃圾、废含油手套和棉纱交当地环卫部门清运处理；废活性炭、废液压油、废润滑油交资质单位处置		/	新建
	在车间内设置 1 个一般固废暂存点和 1 间危废暂存间，危废暂存间防风、防雨、防晒、防渗漏处理；各固废分类暂存，对危废建立转移联单制度；加强固废的收集、暂存管理，禁止露天堆放		3	新建
地下水污染防治	车间地面硬化防渗处理		/	利旧
	危废暂存间划分为重点防渗区，进行防渗处理（防渗效果不低于厚度为 Mb≥6m、渗透系数度数为 K≤10 ⁻⁷ cm/s 的黏土防渗层的防渗性能）；循环水池硬化防渗处理；加强生产管理、规范操作，避免发生“跑、冒、滴、漏”；禁止物料露天堆放		2	新建
其他	加强管理、确保各设备正常运行，禁止在雨水沟处安装液压机等涉油设备及设置危废暂存间		纳入运营管理	新建
合计	——		18.5	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	施工期		施工规模小，废气产生量小，且随施工期的结束而消失		
	营运期	生产车间	喷塑粉尘	经各喷塑室自带滤芯除尘回收系统处理后通过同一根 15m 排气筒排放	达标排放
			固化有机废气	“集气罩+光催化氧化装置”处理后，通过独立 1 根 15m 排气筒排放	达标排放
			天然气燃料烟 气	与固化有机废气共用 1 套设施收 集、排放	达标排放
			注塑有机废气	“集气罩+活性炭吸附装置”处理后，通过独立 1 根 15m 排气筒排放	达标排放
			焊接烟尘	设置焊接烟尘净化器处理	达标排放
			打磨粉尘	/	达标排放
			混料粉尘	/	达标排放
破碎粉尘	/	达标排放			
水污染物	施工期		利用厂区已建污水处理设施处理		
	营运期	注塑机	冷却废水	循环水池收集后循环使用、定期更换，更换的冷却水属于清净下水，采取排至德阳川广机械有限公司已建二级生化污水处理	达标排放
		办公生活设施	生活污水	依托租赁厂区二级生化污水处理设施处理	达标排放
固体废物	施工期		各施工固废去向明确，不会造成二次污染		
	营运期	车间	钢材边角料和 不合格品	外售废品收购站	不会造成二次污染
			注塑废料	破碎后返至生产线再利用	不会造成二次污染
			喷塑收尘灰	返至生产线再利用	不会造成二次污染
			废包装材料	外售废品收购站	不会造成二次污染
			废滤芯	交当地环卫部门统一清运处理	不会造成二次污染
			废焊丝和焊渣	外售废品收购站	不会造成二次污染
			废液压油	交有资质单位处置	不会造成二次污染
			废润滑油	交有资质单位处置	不会造成二次污染
	废油棉纱和手 套	同生活垃圾一并处理	不会造成二次污染		
办公区	生活垃圾	交当地环卫部门统一清运处理	不会造成二次污染		
噪声	施工期		加强管理，随施工期的结束而消失		
	营运期	设备噪声	基座减振、厂房隔声等	不扰民	

生态保护措施及预期效果:

项目选址于广汉市北外乡云盘村，为租赁德阳川广机械有限公司厂房进行建设，不新征地，区域内主要为工业企业，人类活动频繁，无珍稀动植物。项目营运期产生的冷却废水循环使用，定期更换的废水属于清净下水，可采取排至德阳川广机械有限公司已建二级生化污水处理，生活污水依托租赁厂区已建污水处理设施处理后为达标排放，待区域污水管网建成后，可排入三星堆污水处理厂处理；项目危险废物暂存间进行防风、防雨、防晒、防渗处理，一般固废暂存点设置在车间内，各固废分类收集暂存，禁止各物料露天堆放；项目厂房内不设置雨水沟，各生产设备均设置在厂房内，涉油设备下方设置接油盘，车间地面防渗处理，并加强维护，避免发生“跑、冒、滴、漏”现象。因此，项目项目营运期对当地生态环境影响小。

结论和建议

(表九)

一、结论

四川韵琦电气设备有限公司在广汉市北外乡云盘村租赁德阳川广机械有限公司闲置厂房新建配电开关控制设备制造生产项目。项目总投资 60 万，租赁厂房面积约 2800m²，建设内容主要为：改建租赁车间，购置剪板机、冲床、全自动静电喷塑生产线、注塑机等设备，进行配电箱的生产加工，设计生产能力为年产低压强弱电配电箱 15 万台。项目主要进行配电箱壳体、导轨和底板的生产加工，其中导轨和底板均安装在配电箱内用于安装和固定配电电器元件；部分产品内部装配接线端子，其它元器件由客户自行购置材料装配。项目产品中约 80%采用塑料箱盖，其由注塑加工制得。项目装配用接线端子为外购成品，注塑全部使用新料，不使用废旧塑料、再生料和有毒原材料；钢材加工过程不涉及钢材除锈、脱脂、酸洗、磷化、喷漆等工序。

经过分析，形成结论如下：

1、产业政策符合性结论

本项目进行配电箱壳体的生产加工。项目经广汉市发展和改革局以“川投资备：[2018-510681-38-03-241364]FGQB-0020 号”备案表审核备案，属于国家现行产业政策允许类建设项目，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）和《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中的要求。

因此，本项目符合现行国家产业政策。

2、规划符合性结论

本项目位于广汉市北外乡云盘村，为租用德阳川广机械有限公司闲置厂房 2800m² 进行建设。根据德阳川广机械有限公司国土证，项目地块用地性质为工业用地，项目建设未改变该地的用地性质。

同时，项目建设取得了广汉市北外乡人民政府出具的关于本项目规划符合性的说明，明确项目符合北外乡发展规划，同意项目实施。

3、选址合理性分析

本项目位于广汉市北外乡云盘村，为租赁德阳川广机械有限公司闲置厂房进行建设。项目建设符合当地规划，区域交通便利，配套设施完善，能满足项目厂区生产要求。项目

所在地位于广汉市城区东北侧，距离城区直线距离约 2.7km。项目近距离范围内无自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等保护地以及饮用水水源保护区等重大环境制约因素。

项目租用德阳川广机械有限公司闲置厂房进行配电箱的生产加工，周边主要为维美金属包装容器厂、川广机械生产车间、拟建兴跃机械厂、拟建豪怡金属制品厂、拟建拓博电气电缆桥架厂、东恒不锈钢制品有限公司、荣炜机械厂、大图川电气设备有限公司、林泉管业、中艺包装厂、兴联纸业、汤厨不锈钢厂、加油站、加气站、蜀味皇食品厂、汉辉医药厂、车业商店等。其中汉辉医药厂位于项目西南侧外约 90m，项目营运期产生的污染较小，对其影响小；蜀味皇食品厂位于项目西南侧外约 295m 处，距离较远，受到本项目的污染影响小。项目周边分散有居民，最近的居民位于本项目东侧外约 90m 处，项目营运期产生的污染较小，且针对各污染物配套有污染防治措施，各污染物排放量较小，对周边居民的影响较小，且大部分位于项目上风向和侧风向，受到本项目的污染影响较小。项目与周边环境相容。

项目进行配电箱壳体的生产加工，营运期产生的主要污染物为喷塑粉尘、固化有机废气、注塑有机废气、噪声等，企业将针对各污染物采取相应的治理措施，同时依托租赁厂区已建环保设施对生活污水等进行处理，确保各污染物达标排放。项目严格落实各污染治理措施后，污染物排放量较小，且为达标排放，对周边环境影响较小。经预测，本次划定项目生产车间边界外 50m 的范围为项目卫生防护距离范围，在该范围内无环境敏感点。

综合上述，项目与周边企业、环境敏感目标相容，选址地无重大环境制约因素，从环境角度分析项目选址可行。

4. 项目所在地区环境质量现状结论

(1) 环境空气质量现状

根据收集的监测资料，项目区域 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 监测浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 中二级标准限值要求；TVOC 的现状监测值满足《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002) 中的标准限值要求。

(2) 地表水环境质量

根据收集的坪桥河监测结果可知：项目附近坪桥河水质中各监测因子的监测值均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中规定的 III 类水域标准。

(3) 地下水环境质量

根据收集的项目区域地下水环境监测资料可知，项目区域地下水采样点各监测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III类标准限值。

(4) 声学环境质量现状

经监测，项目厂界和东侧敏感点处噪声监测点位昼夜噪声监测值均小于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准限值要求，租赁厂区(川广)靠道路侧的各厂界监测点位昼夜噪声监测值均小于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类区标准限值要求。项目区域声环境质量较好。

5. 达标排放和总量控制的分析结论

(1) 达标排放

为了做好环境保护工作，项目投资18.5万元落实环保措施，对“三废”和噪声污染源进行治理，确保废气、废水、噪声达标排放，避免固废二次污染。

(2) 工程排污总量控制指标建议

项目总量控制指标如下：

表 9-1 总量控制建议指标

污染物类别		污染物名称	总量控制建议指标 (t/a)
废水	租赁厂区二级生化污水处理设施排口	COD	0.038
		氨氮	0.006
	三星堆污水处理厂排口	COD	0.019
		氨氮	0.002
废气		粉尘	0.72
		SO ₂	0.00043
		NO _x	0.033
		VOCs	0.576

由于本项目过渡期为依托租赁厂区二级生化污水处理设施进行处理，待区域污水管网建成后，项目生活污水能够进入三星堆污水处理厂处理，因此，评价建议广汉市环境保护局不对本项目单独下达水污染物总量控制指标。

6、环境影响评价分析结论

(1) 大气环境影响分析

项目营运期产生的废气主要喷塑粉尘、固化有机废气、天然气燃烧烟气、焊接烟尘、

打磨粉尘、注塑有机废气、混料粉尘和破碎粉尘。各喷塑室喷塑粉尘废气经自带的滤芯除尘回收系统处理后，通过同 15m 排气筒达标排放。固化有机废气产生量小，通过集气罩捕集引至光催化氧化装置净化处理后，可通过独立 1 根 15m 排气筒达标排放。项目天然气燃烧烟气与工件直接接触加热，天然气为清洁能源，燃烧废气污染物排放量小，与固化有机废气共用 1 套收集排放设施，可达标排放。焊接烟尘设置 1 台移动式焊接烟尘净化器收集处理，排放量小，可达标排放。注塑有机废气设置集气罩和活性炭吸附装置处理后，可通过独立 1 根 15m 排气筒达标排放。打磨粉尘、混料粉尘和破碎粉尘排放量均很小，可达标排放。此外，项目须及时清扫设备和车间地面，减小二次扬尘的产生。本次划定项目车间外 50m 的范围为卫生防护距离范围，在该范围内无环境敏感点。

综上，项目严格落实各废气治理措施后，各废气污染物均可达标排放，对周边环境的影响小。

(2) 地表水环境影响分析

项目营运期产生的废水为注塑冷却废水和生活污水。注塑冷却废水经收集汇入循环水池降温后循环使用，约一个月更换一次，更换的冷却水属于清净下水，采取排至德阳川广机械有限公司已建二级生化污水处理。项目生活污水依托租赁厂区已建二级生活污水处理设施处理后，达标排入坪桥河，最终汇入鸭子河。待区域污水管网建成后，项目生活污水排入市政污水管网，进入广汉市三星堆污水处理厂处理达标排入鸭子河。项目废水为达标排放，且排放量小，对坪桥河和鸭子河水质影响较小，可不改变其水体功能等级。

综上，项目对当地地表水环境影响较小。

(3) 地下水环境影响分析

项目营运期间可能对地下水造成污染的途径主要为：涉油设备泄漏，及废液压油、废润滑油在厂内暂存过程中发生泄漏后，对区域地下水环境造成污染。项目采取分区防渗，将危险废物暂存间划分为重点防渗区进行防渗处理；在涉油设备下方设置接油盘，减少机油泄漏风险；生产车间、固废暂存点和循环水池硬化防渗处理；加强生产管理、规范操作，避免发生“跑、冒、滴、漏”；禁止物料露天堆放等措施后，对地下水环境的影响小。

(4) 声学环境影响评价分析结论

项目区域属于声环境质量 2 类区。企业通过采取选购低噪设备、对设备进行基座减振处理、风机安装消声、厂房隔声等措施后可有效降低设备噪声贡献值。项目为租赁厂房进

行建设，项目落实各降噪措施、且经距离衰减后，在租赁厂区厂界和周边敏感点处噪声贡献值很低，且不扰民。

(5) 固废对环境的影响分析

项目产生的固废中的钢材边角料和不合格品、废包装材料、废焊丝和焊渣分类收集后售予废品收购站；注塑废料破碎后返至生产线再利用；喷塑收尘灰返至生产线再利用；滤芯、生活垃圾和废含油手套和棉纱交当地环卫部门清运处理；废液压油、废润滑油、废活性炭交资质单位处置。项目各固废均能得到有效处置，去向明确，不会发生二次污染，对环境的影响较小。

(6) 清洁生产

项目生产采用较先进的工艺和设备，生产效率较高，减少能耗，实现了固体废物的综合利用，较好地体现了清洁生产原则。

(7) 环境风险

本项目主要外购钢材进行配电箱壳体的机械加工和表面喷塑加工，以及塑料箱盖的注塑加工，生产过程中均不涉及有毒有害、易燃易爆等物质的存储、生产以及使用，无重大危险源，风险水平低。项目营运期通过采取加强管理、确保各设备正常运行、禁止在雨水沟处安装液压机等涉油设备及设置危废暂存间等措施后，项目环境风险可接受。

7、项目环保可行性结论

(1) 项目类型及选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

(2) 项目所在区域环境质量能达到国家环境质量标准；项目采取生活污水依托租赁厂区已建污水处理设施处理、喷塑粉尘经设备自带的滤芯除尘回收系统处理、设置光催化氧化装置处理固化有机废气、设置活性炭吸附装置处理注塑有机废气、设置焊烟净化器处理焊接烟尘、对设备基座减振等治理措施后，可确保各污染物排放达到国家和地方相应的排放标准，且项目污水不增加环境总量，粉尘、VOCs 排放量很小，噪声对区域贡献值小，不会导致环境质量下降，满足区域环境质量改善目标管理要求。

(3) 项目产生的危废收存堆放及涉油设备场地拟采取规范的防风、防雨、防渗、防渗漏等措施，危废按规范进行收存和委托处置，可预防和控制生态破坏。

综上所述，四川韵琦电气设备有限公司在广汉市北外乡云盘村租赁德阳川广机械有限公司闲置厂房建设的配电开关控制设备制造生产项目符合国家产业政策，生产工艺及设备

先进，符合清洁生产要求；采取的污染防治措施可使各类污染物持续稳定达标排放；项目总图布置合理，选址合理，符合当地区域规划；项目的环境风险水平可接受，风险防护措施及应急措施切实可行。因此，在贯彻落实本环境影响报告表提出的各项环境保护对策和措施的前提下，本项目在广汉市北外乡云盘村选址建设从环保角度而言可行。

二、环保要求和建议

1、项目必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，切实落实环保措施。各项污染治理设施必须经当地环保部门验收合格后，建设单位方可正式投入生产。

2、加强管理，建立各种健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，与此同时，加强设备、各项治污措施的定期检修和维护工作。

3、上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。