

# 建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称：金属制品及环卫设施加工生产项目

建设单位：四川绿茂环卫设施有限公司

编制日期：2018年4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，四川绿茂环卫设施有限公司金属制品及环卫设施加工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	金属制品及环卫设施加工生产项目				
建设单位	四川绿茂环卫设施有限公司				
法人代表	淳俊超	联系人	淳光荣		
通讯地址	广汉市北外乡云盘村				
联系电话	139*****963	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 [2018-510681-41-03-246097] FGQB-0066 号		
建设性质	■新建 □改扩建 □技改		行业类别及代码	C3399 其他未列明金属制品	
占地面积(平方米)	1440		绿化面积(平方米)	——	
总投资(万元)	50	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	40%
评价经费(万元)	——		预期投产日期	2018年6月	

## 工程内容及规模

### 一、企业背景及项目由来

随着各地市政改造的推进，对市政环卫设施及便民设施的需求增大。为满足市场的需求，四川绿茂环卫设施有限公司拟投资 50 万元在广汉市北外乡云盘村租赁德阳川广机械有限公司部分闲置厂房新建“金属制品及环卫设施加工生产项目”。项目主要建设内容为：改建租赁车间，配置剪板机、折弯机、冲孔机、雕刻机、烤箱、静电喷塑生产线等设备，进行垃圾桶、户外座椅和花箱的生产加工，设计生产能力为年产垃圾桶 3500 个、户外座椅 2800 把、花箱 6500 个。项目生产用 PVC 板、塑木板、防腐木、铸铁部件、塑料件、玻璃钢内胆、造型垃圾桶盖板、防水布、锁、螺栓、螺母、铰链等均为外购，生产过程不涉及防腐木表面处理，不涉及钢材除锈、脱脂、酸洗、磷化、喷砂等工序，不涉及产品表面喷漆和印刷加工。项目预计于 2018 年 6 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。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”。项目无电镀、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，四川绿茂环卫设施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

本项目进行垃圾桶、户外座椅、花箱的生产加工。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：[2018-510681-41-03-246097]FGQB-0066 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。

## 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 1440m<sup>2</sup> 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、与相关环保政策符合性分析

1、与《四川省灰霾污染防治实施方案》和《重点区域大气污染防治“十二五”规划》

## 四川省实施方案的符合性分析

《四川省灰霾污染防治实施方案》中规定：禁燃区内禁止燃烧原（散）煤，洗选煤，蜂窝煤、焦炭、木炭、煤矸石、煤泥、煤焦油、重油、渣油等燃料，禁止燃烧各种可燃废物和直接燃用生物质燃料，以及污染物含量超过国家规定限值的柴油、煤油、人工煤气等高污染燃料；加强表面涂装工艺挥发性有机物排放控制，推进溶剂使用工艺挥发性有机物治理。此外，《重点区域大气污染防治“十二五”规划》四川省实施方案中规定：新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气的收集率应大于90%，安装废气回收/净化装置。

根据《广汉市高污染燃料禁燃区划定实施方案》，项目在禁燃区范围内，项目喷塑加热固化采用天然气作为燃料；项目产品喷塑全部使用粉末涂料，加热固化过程产生的VOCs设置“光催化氧化+活性炭吸附”装置处理，有机废气捕集效率约为90%、净化效率为90%。因此，项目建设满足《广汉市高污染燃料禁燃区划定实施方案》、《四川省灰霾污染防治实施方案》和《重点区域大气污染防治“十二五”规划》四川省实施方案中的要求。

### 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。

项目产品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+活性炭吸附”装置对固化有机废气进行收集处理。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+活性炭吸附”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。

## 五、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部分闲置厂房进行建设。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部分闲置厂房进行垃圾桶、户外座椅和花箱的生产加工，项目所在车间为德阳川广机械有限公司自用1#生产车间的一小部分，周边主要为德阳川广机械有限公司引入的其他企业，包括维美金属包装容器厂、兴跃机械厂、豪怡金属制品厂、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、汤厨不锈钢厂等，以机械加工类企业为主，与本项目互不构成制约因素且相容。项目租赁厂区外分布有加油站、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南侧外约100m，项目距其生产车间约125m，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225m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，最近的居民位于项目西南侧外约185m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。

项目营运期产生的主要污染物为粉尘、固化有机废气、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。

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。

## 六、项目概况

### 1、项目名称、性质、建设地点

项目名称：金属制品及环卫设施加工生产项目

建设单位：四川绿茂环卫设施有限公司

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104.309126，北纬31.001294，距西南侧广汉市市区直线距离约2.7km，具体位置见附图1。

建设性质：新建

总投资：50万元

### 2、产品方案

项目产品为垃圾桶、户外座椅和花箱，生产规模分别为3500个/年、2800把/年、6500个/年。项目生产的垃圾桶包括普通钢制垃圾桶、不锈钢类垃圾桶、PVC垃圾桶和防腐木垃圾桶，户外座椅包括木质座椅、复合材料座椅、普通钢制座椅、不锈钢座椅，花箱包括木质花箱、PVC花箱、不锈钢花箱和铝合金花箱。各类产品具体尺寸规格和生产规模均根据客户需求而定。

项目具体产品方案如下：

表 1-1 产品方案

产品名称		尺寸规格	产量
垃圾桶	普通钢制类(镀锌钢板或冷轧钢板加工制得)	长×高×宽：100cm×96cm×40cm、 90cm×80cm×38cm、160cm×80cm×82cm	3500个/年
	不锈钢类		
	防腐木类		
	PVC类		
户外座椅	普通钢制类(镀锌钢板或冷轧钢板加工制得)	长×高×宽：150cm×40cm×40cm、 360cm×50cm×45cm、180cm×55cm×78cm	2800把/年
	不锈钢类		
	防腐木类		
	塑木类		
	复合材料类		
花箱	PVC类	长×高×宽：150cm×50cm×50cm、 80cm×80cm×80cm、150cm×80cm×150cm	6500个/年
	防腐木类		
	塑木类		
	不锈钢类		
	铝合金类		



## 七、项目建设内容及工程组成

### 1、项目建设内容

四川绿茂环卫设施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原自用1#车间部分闲置厂房新建金属制品及环卫设施加工生产项目。项目总投资 50 万，租赁厂房面积约 1440m<sup>2</sup>，建设内容主要为：改建租赁车间，购置剪板机、折弯机、雕刻机、烤箱、全自动静电喷塑生产线等设备，进行垃圾桶、户外座椅、花箱的生产加工，设计生产能力为年产垃圾桶 3500 个、户外座椅 2800 把、花箱 6500 个。

项目生产用 PVC 板、塑木板、防腐木、铸铁部件、塑料件、玻璃钢内胆、造型垃圾桶盖板、防水布、锁、螺栓、螺母、铰链等均为外购，生产过程不涉及防腐木表面处理，不涉及钢材除锈、脱脂、酸洗、磷化、喷砂等工序，不涉及产品表面喷漆和印刷加工。项目预计于 2018 年 6 月建成投产。

项目主要建构筑物见下表。

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 <sup>2</sup>	位置	结构
生产车间	1440	川广机械原自用 1#厂房内	彩钢结构
合计	1440	/	/

### 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	运营期	
主体工程	生产车间	1F，彩钢结构，建筑面积约 1440m <sup>2</sup> ，车间内划分为生产区、原料区、成品区，其中生产区按工序依次设置剪板机、激光切割机、冲孔机、切割机、折弯机、雕刻机、推台锯、烤箱、静电喷塑生产线、焊机进行垃圾桶、户外座椅、花箱的生产加工	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、焊接烟尘等	改建
				/	
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	位于车间东北角，用于各原辅料的暂存		/	隔建
	成品区	位于车间西南部，用于成品的暂存		/	隔建

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 <sup>3</sup> /d、35m <sup>3</sup> /d	生活污水	依托
	废气	1套“集气罩+光催化氧化+活性炭吸附”装置，用于处理喷塑加热固化有机废气，捕集效率90%，净化效率90%；废气经处理后通过1根15m排气筒排放	有机废气	新建
		静电喷室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1根排气筒排放	收尘灰、废滤芯	新建
		设置“集气罩+布袋除尘器”对推台锯切割粉尘和雕刻粉尘进行收集处理，集气罩捕集效率90%，布袋除尘器除尘效率99%，废气经处理后1根15m排气筒排放	收尘灰	新建
		2台焊接烟尘净化器，用于处理焊接烟尘，捕集效率80%，净化效率99%	收尘灰	新建
		1台烟尘净化器，用于激光切割烟尘收集处理，净化效率99%	收尘灰	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

## 八、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。原料区位于车间东北角，靠近生产区，便于原辅料的运输。生产区位于车间东部、东南部、西部、西北部，主要包括剪板切割区、冲孔区、折弯区、雕刻区、烘烤区、静电喷塑区、焊接组装区，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。成品区设置在车间西南部，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。

## 九、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	垃圾桶	镀锌钢板	/	12t/a	厚 0.7~3mm	/	外购
		冷轧钢板	/	6t/a	厚 0.7~3mm	/	外购
		不锈钢	/	10t/a	厚 0.7~3mm	/	外购
		矩管	/	10t/a	2.5cm×2.5cm、 3.5cm×3.5cm 等	/	外购
		PVC 微发泡板	/	1.5t/a	宽×厚×长： 3cm×1.5cm×600cm 、 4cm×2cm×600cm 等	聚氯乙烯	外购
		防腐木	/	2t/a	宽×厚×长： 3cm×1.5cm×600cm 、 4cm×2cm×600cm 等	/	外购
		造型盖板	/	2500 个/a	/	/	外购
		内胆	/	3500 套/a	/	玻璃钢	外购
		锁	/	3500 套/a	/	/	外购
		铰链	/	3500 套/a	/	/	外购
		塑料件	/	1000 套/a	/	/	外购
		标识牌	/	若干	/	/	外购
	户外座椅	镀锌钢板	/	10t/a	厚 0.7~3mm	/	外购
		冷轧钢板	/	2t/a	厚 0.7~3mm	/	外购
		不锈钢	/	5t/a	厚 0.7~3mm	/	外购
		矩管	/	2t/a	2.5cm×2.5cm、 3.5cm×3.5cm 等	/	外购
		钢管	/	1t/a	/	/	外购
		塑木条	/	2t/a	宽×厚×长： 3cm×1.5cm×600cm 、 4cm×2cm×600cm 等	/	外购
		防腐木	/	5t/a	宽×厚×长： 3cm×1.5cm×600cm 、 4cm×2cm×600cm 等	/	外购
		复合材料椅方	/	20t/a	宽×厚×长： 3cm×1.5cm×600cm 、 4cm×2cm×600cm 等	/	外购
		铸铁椅脚	/	30t/a	/	/	外购
复合材料椅脚		/	8t/a	/	/	外购	
花箱	不锈钢板	/	2.5t/a	厚 0.7~3mm	/	外购	
	铝合金	/	2.5t/a	厚 0.7~3mm	/	外购	
	PVC 微发泡板	/	40t/a	宽×厚×长： 3cm×1.5cm×600cm 、 4cm×2cm×600cm 等	聚氯乙烯	外购	

		塑木板	/	25t/a	宽×厚×长： 3cm×1.5cm×600cm、 4cm×2cm×600cm等	/	外购
		防腐木框架	/	2500个/a	/	/	外购
		镀锌钢板	/	3t/a	厚0.7~3mm	/	外购
		冷轧钢板	/	2t/a	厚0.7~3mm	/	外购
		角钢	/	2t/a	/	/	外购
		钢管	/	1t/a	/	/	外购
		矩管	/	1t/a	2.5cm×2.5cm、 3.5cm×3.5cm等	/	外购
		玻璃钢内胆	/	2000套/a	/	/	外购
		防水布	/	2t/a	/	/	外购
	其他	粉末涂料	粉状	3t/a	20kg/件，内塑外纸箱	环氧树脂、聚酯树脂、硫酸钡、PE蜡、安息香等	外购
		标准零件螺栓、螺母等	/	若干	/	/	外购
		焊丝	/	2t/a	20kg/盘	碳钢、脱氧剂等	外购
		二氧化碳气体	液态	200L/a	40L/瓶	CO <sub>2</sub>	外购
		氩气	液态	200L/a	40L/瓶	Ar	外购
		液压油	液态	0.1t/a	18L/桶	基础油和添加剂	外购
		空压机油	液态	0.01t/a	5L/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 <sup>3</sup> )	/	/	30000m <sup>3</sup> /a	/	/	当地天然气管网
水量	地表水	/	/	75m <sup>3</sup> /a	/	/	当地供水管网
	地下水	/	/	/	/	/	/

### 主要原辅物理化性质：

#### (1) 粉末涂料

根据建设单位提供的资料，项目静电喷塑使用的塑粉主要成分为环氧树脂、聚酯树脂、硫酸钡、安息香、PE蜡、炭黑。项目使用的塑粉包括灰色、黄色、红色、绿色、黑色和白色。项目使用的粉末涂料成分如下：

表 1-5 粉末涂料成分表（黑色）

序号	品名	百分比
1	环氧树脂	39%
2	聚酯树脂	23%

3	硫酸钡	30%
4	安息香	1%
5	PE 蜡	2%
6	炭黑	5%

## (2) 焊丝

根据建设单位提供的资料，项目使用的焊丝化学成分检测值如下：

**表 1-6 焊丝化学成分检测表 (%)**

成分	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	V	Cu
含量	0.08	1.51	0.92	0.012	0.011	0.026	0.011	0.002	0.003	0.095

## 2、主要生产设备

项目主要生产设备见表 1-7。

**表 1-7 主要生产设备**

序号	设备名称	规格型号	数量
1	液压剪板机	/	1 台
2	切割机	/	2 台
3	激光切割机	/	1 台
4	冲孔机	/	2 台
5	液压折弯机	/	1 台
6	雕刻机	/	1 台
7	推台锯	/	2 台
8	烤箱	用电	1 台
9	全自动喷塑生产线	静电喷室 1 个，自带滤芯除尘回收系统； 固化段采用天然气作为燃料	1 套
10	二氧化碳保护焊机	/	1 台
11	电焊机	/	1 台
12	氩弧焊机	/	2 台
13	空压机	涉及用油	3 台
14	铆钉枪	/	5 台

## 十、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，来自市政供水管网。项目全厂用水情况统计见表 1-8。

**表 1-8 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 <sup>3</sup> /a)
办公生活用水	0.05m <sup>3</sup> /人 班	5	人 班/d	0.25
合计	/	/	/	0.25

### 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员工生活污水。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。

### 4、依托租赁厂区公辅设施的可行性

项目为租赁德阳川广机械有限公司部分闲置厂房进行建设。德阳川广机械有限公司厂区内现有厂房大部分为租赁给其他企业使用，厂区内供电、供水、污水处理等配套设施较完善。德阳川广机械有限公司厂区内现建设有 1 套 25m<sup>3</sup>/d 和 1 套 35m<sup>3</sup>/d 的二级生化污水处理设施处理厂区内生活污水，各二级生化污水处理设施已通了验收监测，生活污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排放。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，租赁厂区公辅设施能满足本项目建设需求。

## 十一、人员编制和工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 5 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 5600m<sup>2</sup> 的新建钢结构空厂房项目、26~35#总建筑面积为 12500m<sup>2</sup> 的新建钢结构空厂房项目、36~37#总建筑面积为 6800m<sup>2</sup> 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 25m<sup>3</sup>/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 35m<sup>3</sup>/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 1#车间的部分厂房。根据现场调查，项目租赁的厂房屋用于川广原料的暂存，项目入驻前，德阳川广机械有限公司将对厂房屋进行全面清理，确保无遗留污染问题。

## 建设项目所在地自然环境简况

(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 104.309126，北纬 31.001294。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 538.28km<sup>2</sup>。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  $518.87\text{km}^2$ 。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  $54.7\text{km}^2$ ，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  $\text{m}^3$ 。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  $977\text{km}^2$ ，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  $89.37 \text{ km}^2$ 。多年平均年径流总量 6.4 亿  $\text{m}^3$ 。

**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  $76.65\text{km}^2$ 。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  $\text{m}^3$ ，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 80km<sup>2</sup>。年均径流总量 5.12 亿 m<sup>3</sup>。

**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 30km<sup>2</sup>，过洪能量 109 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>，天然补给量 2.91 亿 m<sup>3</sup>/年，调节量 1.53 亿 m<sup>3</sup>/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 × 10<sup>8</sup> m<sup>3</sup>/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 hm<sup>2</sup>，四旁树折合面积 1732.85 hm<sup>2</sup>，按林地类型分：有林地 6209.4 hm<sup>2</sup>，疏林地 103.8 hm<sup>2</sup>，未成林造林地 37 hm<sup>2</sup>，无林地 543.7 hm<sup>2</sup>，难利用地 40.2 hm<sup>2</sup>；按经营类型分：公益林面积 2881.7 hm<sup>2</sup>，商品林面积 3044 hm<sup>2</sup>，兼用林面积 962.8 hm<sup>2</sup>，难造林地 40.2 hm<sup>2</sup>。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 m<sup>3</sup>，其中用材林蓄积为 67042 m<sup>3</sup>，防护林蓄积为 98960 m<sup>3</sup>，薪炭林蓄积 100 m<sup>3</sup>，特用林蓄积 333 m<sup>3</sup>，疏林地蓄积 1241 m<sup>3</sup>，散生木蓄积和四旁树蓄积 43045 m<sup>3</sup>，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部分闲置厂房进行建设。

#### 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1#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 113m
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 116m
3	7#厂房	鑫兴源	库房	已建成	项目北侧 186m
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	8~9#厂房位于项目北侧 203m 处；19#和 23#厂房分别位于项目东北侧 150m、235m 处
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	项目北侧 258m
6	12#厂房	门窗库房	库房	已建成	项目东北侧 278m
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	项目北侧 27m
8	15#厂房	四川林泉管业有限公司	高频焊管	已建成	项目北侧 58m
9	16#厂房	四川川杰模具有限公司	模具	已建成	项目北侧 78m
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	项目北侧 98m
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	项目北侧 118m
12	20#厂房	四川荣炜机械有限公司	饲料机械设备	已建成	项目东北侧 172m
13	21#厂房	托普石油	库房	已建成	项目东北侧 193m
14	22#厂房	鑫顺鑫汽修厂	汽修	已建成	项目东北侧 214m
15	24#厂房	广汉精翔机械有限公司	机械零部件加工	已建成	项目东北侧 258m
16	25#厂房	广汉市维美金属容器包装厂	易拉罐	已建成	项目东北侧 150m
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 205m
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	项目东侧 248m
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	项目东侧 238m
20	34#厂房	四川兴联纸业业有限公司	纸箱	已建成	项目东南侧 233m
21	35#厂房	闲置厂房	/	/	项目东南侧 224m
22	36#厂房	四川拓博电气设备有限公司	电缆桥架	拟建	项目东北侧 115m
23	37#厂房	闲置厂房	/	/	项目东北侧 155m
24	38#厂房	闲置厂房	/	/	项目西北侧 128m
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	项目东北侧 289m
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 160m
41	41#厂房	四川铭泰厨房设备有限公司	不锈钢厨房设备	拟建	项目东侧 15m
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	项目东侧

		本项目	垃圾桶、户外座椅、PVC花箱	/	/
28	川广自用2#厂房	德阳川广机械有限公司	仓库	已建成	项目东侧 105m
29		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 115m
30		四川兴跃机械有限公司	搅拌机	拟建	项目东南侧 115m
31		四川韵琦电气设备有限公司	配电箱	拟	项目东侧 90m
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	项目东侧 75m
		德阳市力合金属材料有限公司	机械零部件加工	拟建	项目东南侧 75m

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：北侧外约 232m 处有一商业楼（商业楼内主要为汽车销售店、维修店等）；东北侧外约 280m 处有一栋倒班宿舍楼；东南侧外约 205m 处有一配电房；西侧外约 25m 处有一停车棚，约 50m 处有一办公楼；西北侧外约 125m 处有一车业商店，约 184m 处有一商业楼（商业楼内主要为汽车销售店、维修店等）。

## 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）

东北侧外约 310m 处为海华石油加油站，约 400m 处有 4 户居民，约 515m 处有 2 户居民，约 585m 处有 18 户居民，约 655m 处有 5 户居民；

东侧外约 560m 处有 1 户居民，约 550m 处有 39 户居民；

东南侧外约 200m 处有 30 户居民，约 290m 处有一已关停的个体养殖户，约 480m 处有一闲置厂房，约 535m 处有 1 户居民，约 595m 处有一加油站，约 650m 处有 3 户居民，约 745m 处有 6 户居民；

南侧外约 100m 处为汉辉医药厂，约 250m 处有 15 户居民；

西南侧外约 85m 处为广汉鑫诚冶金炉料有限公司，约 90m 处为四川大力燃气技术有限公司，185m 处有 11 户居民，约 220m 处有 4 户居民，约 225m 处为蜀味皇食品有限公司，约 250m 处为汉诚汽修厂，约 305m 处有一加工厂，约 350m 处有 1 户居民，约 420m 处为兴业二手车交易市场，约 470m 处有一加油站；

西侧外约 130m 处为大马力加气站，约 215m 处为民发洗车城，约 220m 处有 2 户居民，约 260m 处有一汽车装饰厂，约 290m 处有一停车场，约 375m 处为万兴二手钢材市场；

西北侧外约 275m 处为石氏设备租赁公司，约 370m 处为君业汽修服务有限公司，约 395m 处有 13 户居民，约 405m 处有一变电站，约 450m 处为机动车驾驶考试中心，约 480m

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	400	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	2 户居民	东北	515	
	18 户居民	东北	585	
	5 户居民	东北	655	
	1 户居民	东	560	
	39 户居民	东	550	
	30 户居民	东南	200	
	1 户居民	东南	535	
	3 户居民	东南	650	
	6 户居民	东南	745	
	汉辉医药厂	南	100	
	15 户居民	南	250	
	11 户居民	西南	185	
	4 户居民	西南	220	
	蜀味皇食品有限公司	西南	225	
	1 户居民	西南	350	
	2 户居民	西	220	
13 户居民	西北	395		
车管所	西北	480		
声环境	30 户居民	东	200	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类功能区标准
	11 户居民	西南	185	
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><b>一、环境空气质量</b></p> <p>PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 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;"><b>表 4-1 环境空气质量标准限值表</b>      单位: mg/Nm<sup>3</sup></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/m<sup>3</sup>)</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>PM<sub>10</sub></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>SO<sub>2</sub></td> <td>0.5</td> <td>0.15</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></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 <sup>3</sup> )			标准	1 小时均值	24 小时均值	8 小时均值	PM <sub>10</sub>	/	0.15	/	《环境空气质量标准》 (GB 3095—2012) 二级标准	SO <sub>2</sub>	0.5	0.15	/	NO <sub>2</sub>	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 <sup>3</sup> )				标准																				
		1 小时均值	24 小时均值	8 小时均值																							
	PM <sub>10</sub>	/	0.15	/	《环境空气质量标准》 (GB 3095—2012) 二级标准																						
	SO <sub>2</sub>	0.5	0.15	/																							
	NO <sub>2</sub>	0.2	0.08	/																							
	TVOC	/	/	0.6	《室内空气质量标准》 (GB/T18883-2002)																						
	<p><b>二、声环境质量</b></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;"><b>表 4-2 区域环境噪声标准值表</b>      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><b>三、地表水环境质量</b></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;"><b>表 4-3 《地表水环境质量标准》中 III 类水域标准限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>NH<sub>3</sub>-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 <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	浓度限值 (mg/L)	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05															
项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类																						
浓度限值 (mg/L)	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05																						
<p><b>四、地下水环境质量</b></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;"><b>表 4-4 项目地下水环境质量标准</b>      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><b>一、废气</b></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, 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 <sup>3</sup> )	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 <sup>3</sup> )	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 <sub>2</sub>		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)

**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)	BOD <sub>5</sub>	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

总量控制指

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**

标

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:  $0.213\text{m}^3/\text{d}$  (生活污水量)  $\times 100\text{mg/L} \times 300\text{d/a} / 10^6 = 0.006\text{t/a}$

氨氮:  $0.213\text{m}^3/\text{d}$  (生活污水量)  $\times 15\text{mg/L} \times 300\text{d/a} / 10^6 = 0.001\text{t/a}$

② 三星堆污水处理厂排口:

COD:  $0.213\text{m}^3/\text{d}$  (生活污水量)  $\times 50\text{mg/L} \times 300\text{d/a} / 10^6 = 0.003\text{t/a}$

氨氮:  $0.213\text{m}^3/\text{d}$  (生活污水量)  $\times 5\text{mg/L} \times 300\text{d/a} / 10^6 = 0.0003\text{t/a}$

(2) 废气

粉尘:  $2000\text{m}^3/\text{h}$  (喷塑粉尘)  $\times 120\text{mg}/\text{m}^3 \times 1500\text{h/a} / 10^9 + 5000\text{m}^3/\text{h}$  (推台锯切割和雕刻粉尘)  $\times 120\text{mg}/\text{m}^3 \times 2400\text{h/a} / 10^9 = 1.8\text{t/a}$

SO<sub>2</sub>:  $0.0018\text{kg/h} \times 1500\text{h/a} / 10^3 = 0.003\text{t/a}$

NO<sub>x</sub>:  $0.038\text{kg/h} \times 1500\text{h/a} / 10^3 = 0.057\text{t/a}$

VOCs:  $1000\text{m}^3/\text{h} \times 60\text{mg}/\text{m}^3 \times 1500\text{h/a} / 10^9 = 0.09\text{t/a}$

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	0.006
		氨氮	0.001
	三星堆污水处理厂排口	COD	0.003
		氨氮	0.0003
废气		粉尘	1.8
		SO <sub>2</sub>	0.003
		NO <sub>x</sub>	0.057
		VOCs	0.09

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：

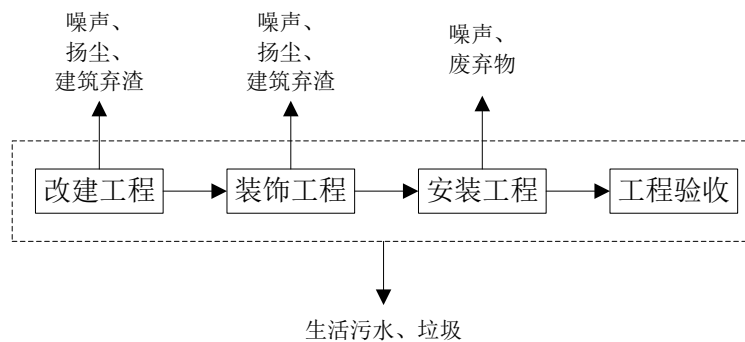


图 5-1 施工期工艺及产污环节示意图

二、营运期工艺流程简述

本项目产品包括垃圾桶、户外座椅和花箱，各产品生产工艺流程如下。

1、垃圾桶生产工艺流程

项目垃圾桶包括普通钢制垃圾桶（镀锌钢板、冷轧钢板）、不锈钢垃圾桶、防腐木垃圾桶和 PVC 垃圾桶。项目主要外购各类钢材进行垃圾桶箱体、框架和部分盖板的机械加工，其装配用造型盖板、内胆、锁、铰链、塑料件、标准零件（螺栓、螺母等）均为外购成品，垃圾桶表面图案部分外委加工，部分为外购标志牌等用螺栓或螺母固定。项目生产过程不涉及 PVC 微发泡板的生产，不涉及防腐木的生产和表面处理，不涉及钢材表面除锈、脱脂、酸洗、磷化、喷砂等工序，不涉及产品表面喷漆和印刷。

项目各类垃圾桶生产工艺有所不同。钢制垃圾桶为外购钢材机械加工、组装制得，其中普通钢制类表面喷塑加工，不锈钢类的则不需喷塑加工。PVC 类或防腐木类垃圾桶则在钢制垃圾桶表面组装 PVC 板或防腐木后制得。

项目垃圾桶生产工艺流程如下：

(1) 原料进厂：项目垃圾桶生产用主要原料为镀锌钢板、冷轧钢板、不锈钢钢板、矩管、

粉末涂料、焊丝、CO<sub>2</sub> 气体、氩气及外购其装配用零部件（如造型盖板、塑料件、内胆、锁、铰链、标准零件等），PVC 类垃圾桶还需使用 PVC 板，防腐木类需使用防腐木。项目各原辅料均为外购，由汽车运输进厂后，暂存在原料堆放区中备用。

②下料：按生产所需尺寸对钢材、PVC 板和防腐木进行下料。

③冲孔：用冲孔机对下料后的钢板进行冲孔加工。

④折弯：用折弯机将钢板折弯成所需形状。

⑤焊接：将折弯后的钢材和矩管焊接组装制得垃圾桶箱体，部分钢材焊接制得盖板。焊接使用二氧化碳气体保护焊机、氩弧焊机和电焊机，以氩弧焊为主。焊接使用无铅焊丝。

⑥打磨：用砂轮机对焊接后的垃圾桶箱体和盖板表面进行打磨，以去除焊渣。

⑦静电喷塑、加热固化：对以冷轧钢板或镀锌钢板为原料制得的垃圾桶箱体和盖板表面进行静电喷塑加工，不锈钢类则不需喷塑加工。项目喷塑用粉末涂料主要包括灰、黄、红、绿、黑、白，喷涂不同颜色时，对设备进行清理，避免串色。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。

⑧组装：将加工好的钢制垃圾箱体、盖板与外购的玻璃钢垃圾桶内胆、锁、铰链、塑料件等零部件进行组装制得成品垃圾桶。对 PVC 类和防腐木类垃圾桶，将切割好的 PVC 板材或防腐木用螺栓、螺母组装在钢制垃圾桶箱体表面，即得到成品。项目部分垃圾桶按客户需求将外购有图案的标识等用螺栓或螺母固定组装在其表面。

⑨外委喷涂图案：部分垃圾桶产品表面图案为外委喷涂加工。

⑩入库储存：将加工好的产品暂存在成品区、待交付客户。

垃圾桶生产工艺流程及产污环节如下：

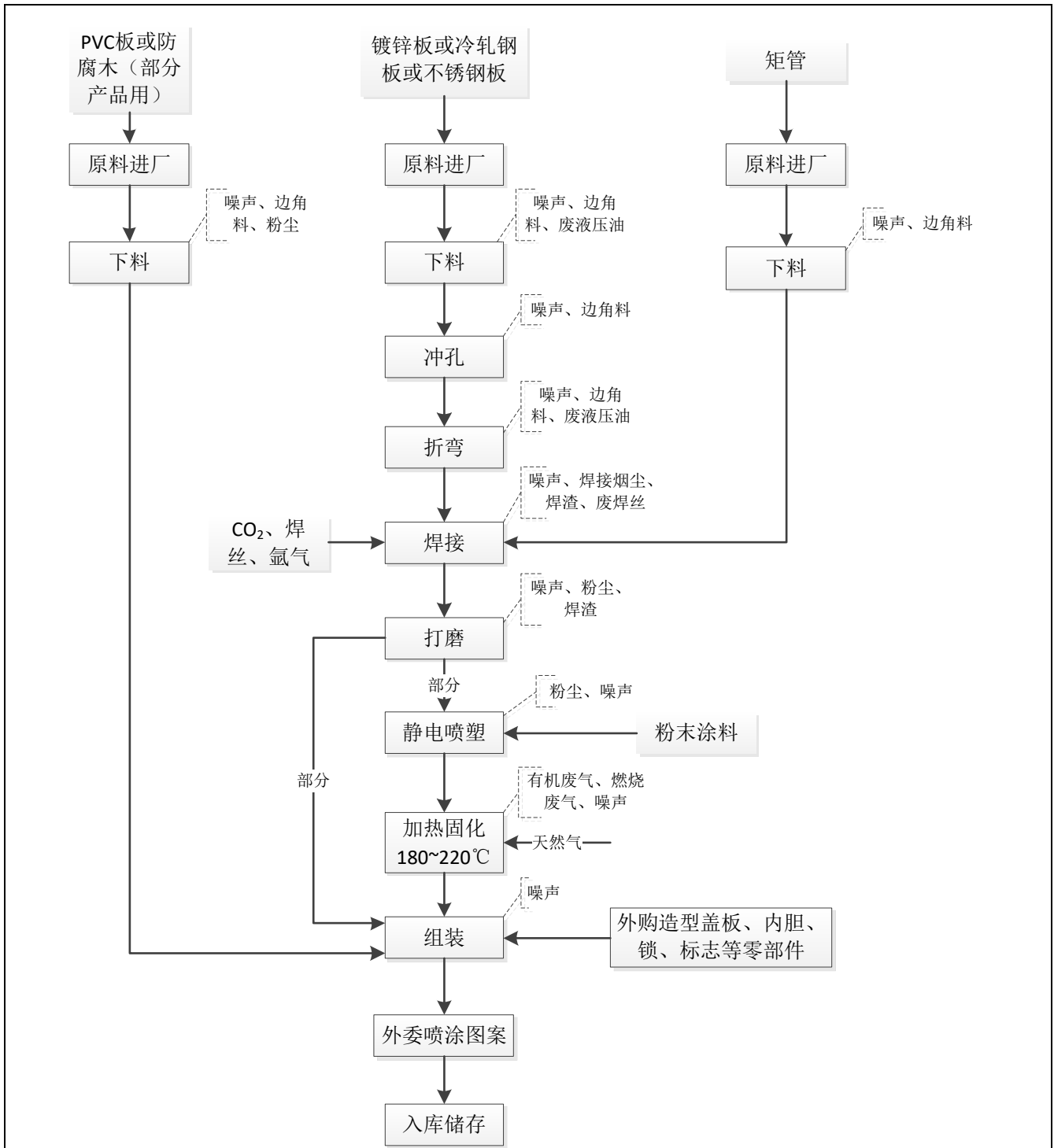


图 5-2 垃圾桶生产工艺流程及产污环节示意图

## 2、户外座椅生产工艺流程

项目户外座椅包括木质类、不锈钢制类、普通钢制类、复合材料类，其中木质类座椅包括塑木类和防腐木类，普通钢制类包括镀锌板类和冷轧钢板类。

项目各类户外座椅生产工艺不同。钢制类户外座椅为全部使用钢材机械加工、喷塑加工(不

含不锈钢)、组装制得。项目木质类和复合材料类户外座椅主要将外购的塑木或防腐木与椅脚组装制得,其中椅脚部分为自行用矩管、钢管机械加工和喷塑加工制得,铸铁椅脚或复合材料椅脚则为外购。

### (1) 钢制户外座椅生产工艺流程

①原料进厂:钢制户外座椅生产用主要原料为镀锌钢板、冷轧钢板、不锈钢钢板、矩管、钢管、粉末涂料、焊丝、CO<sub>2</sub>气体、氩气及外购其装配用零部件(如铸铁椅脚、复合材料椅脚、标准零件等),各原辅料均为外购,由汽车运输进厂后,暂存在原料堆放区中备用。

②下料:按生产所需尺寸对钢材进行下料。

③折弯:用折弯机将钢板或矩管折弯成所需形状。

④焊接:将钢材、矩管、钢管焊接按客户需求组装制得座椅部件。焊接使用二氧化碳气体保护焊机、氩弧焊机和电焊机,以氩弧焊为主。焊接使用无铅焊丝。

⑤打磨:用砂轮机对焊接后的座椅部件表面进行打磨,以去除焊渣。

⑥静电喷塑、加热固化:对以冷轧钢板或镀锌钢板为原料制得的座椅部件表面进行静电喷塑加工,不锈钢类的则不需喷塑加工。

⑦组装、入库储存:将加工好的座椅部件用螺栓和螺母组装好后,即得到成品钢制户外座椅。将组装好的产品暂存在成品区、待交付客户。

钢制户外座椅生产工艺流程及产污环节如下:

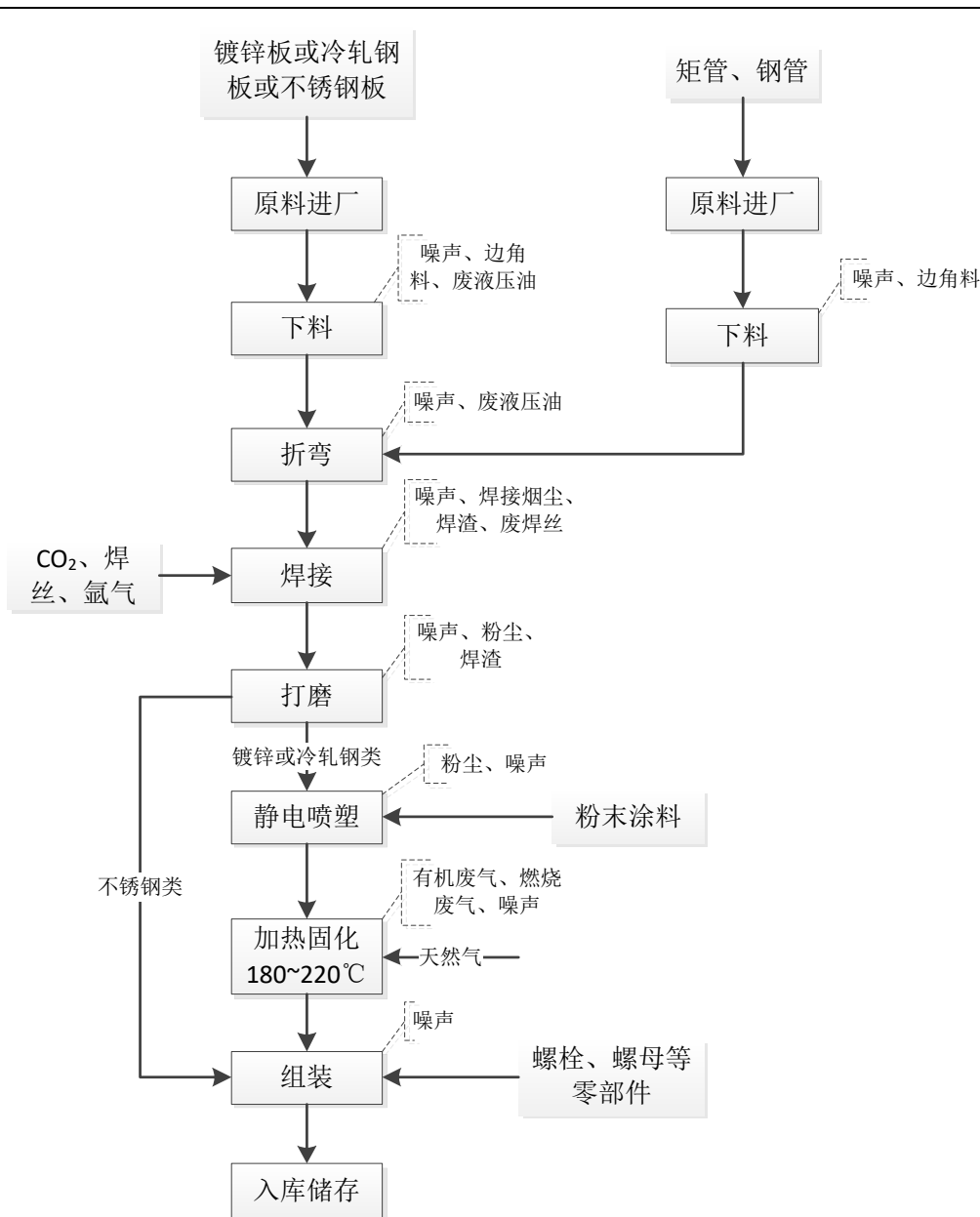


图 5-4 钢制户外座椅生产工艺流程及产污环节示意图

## (2) 木质座椅和复合材料座椅生产工艺流程

木质座椅包括塑木座椅和防腐木座椅。木质座椅和复合材料座椅生产主要将外购塑木板或复合材料椅方或防腐木用推台锯切割为所需尺寸，再将切割好的塑木条或复合材料条或防腐木条与椅脚用螺栓、螺母组装好后，即为成品。项目椅脚部分为自行用钢管和矩管经切割下料、折弯、焊接、打磨、静电喷塑（不含不锈钢类）、加热固化制得，铸铁椅脚、复合材料椅脚为外购。

木质座椅和复合材料座椅生产工艺流程及产污环节如下：

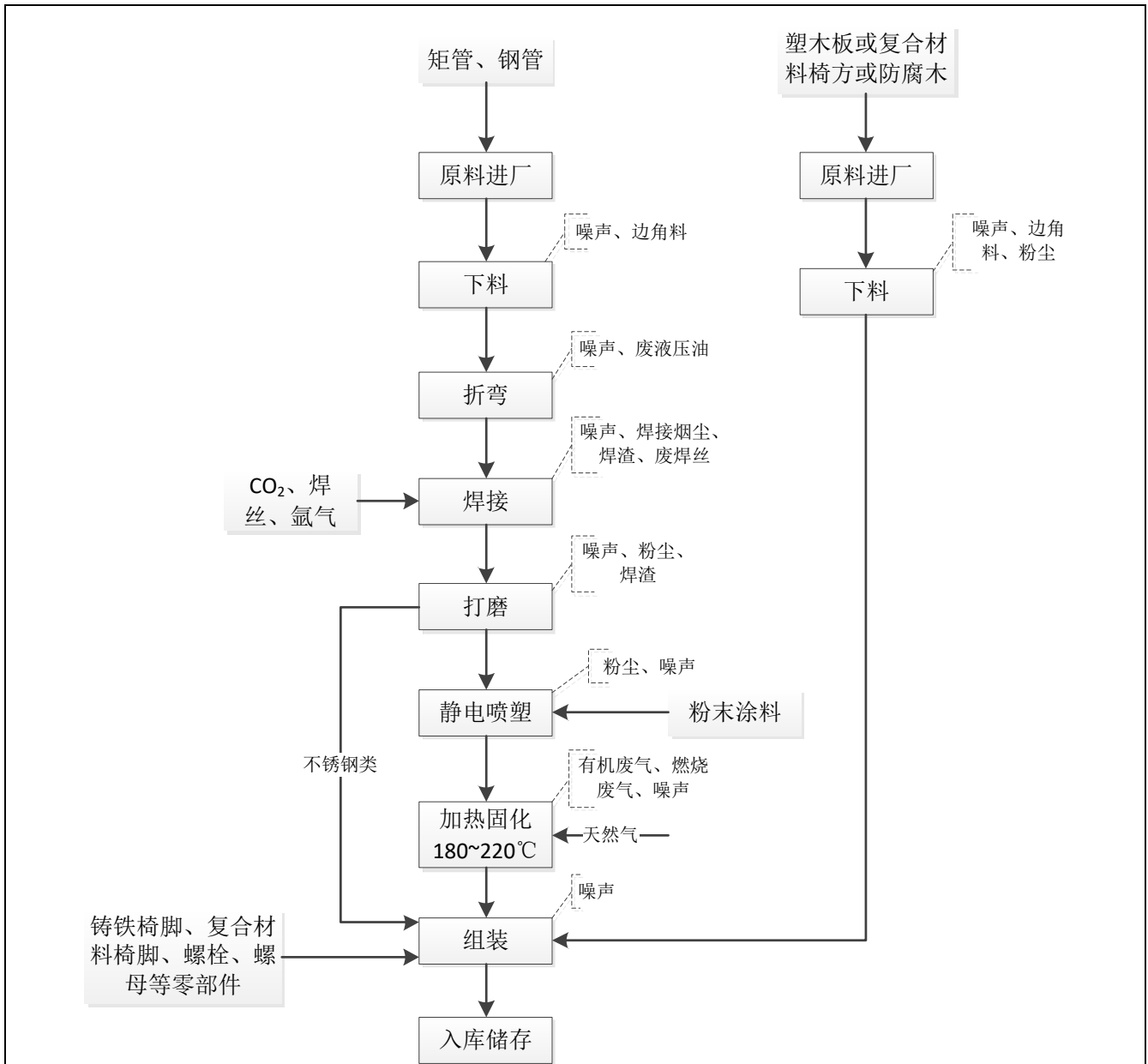


图 5-5 木质座椅和复合材料座椅生产工艺流程及产污环节示意图

### 3、花箱生产工艺流程

项目生产的花箱包括 PVC 花箱、塑木花箱、防腐木花箱、不锈钢花箱和铝合金花箱。各类花箱生产工艺不同。

#### (1) PVC 花箱生产工艺流程

①原料进厂：PVC 花箱生产使用的原辅料主要为 PVC 板、角钢、钢管、矩管、镀锌钢板、冷轧钢板、螺栓、螺母、玻璃钢内胆，均为外购，由汽车运输进厂后暂存在原料堆放区内备用。

②下料：按生产所需尺寸用推台锯对 PVC 板进行切割下料。少量 PVC 板用激光切割机切割下料得到异形 PVC 板料。



③雕刻：部分需要雕刻造型的 PVC 花箱生产时，用雕刻机对下料好的 PVC 板进行雕刻加工。项目雕刻类产品很少。

④烘烤软化、模具定型：部分 PVC 花箱有弧形结构，弧形板材加工时，先将 PVC 板材放置在烤箱内电加热软化。软化后的 PVC 板放置在弧形模具中自然冷却、定型。

⑤部件加工：部件加工主要包括钢制内胆加工和加固钢结构的加工。钢制内胆加工过程为镀锌钢板或冷轧钢板经下料、折弯、焊接、打磨制得。加固钢结构主要用角钢、矩管和钢管经切割下料、焊接组装、打磨制得。

⑥组装、入库储存：将加工好的 PVC 板材用铆钉枪组装好即为成品。部分产品内部根据客户需求选择性加入加固钢结构部件、自制钢制内胆和玻璃钢内胆。加工好的成品暂存在成品区待交付客户。

PVC 花箱生产工艺流程及产污环节如下：

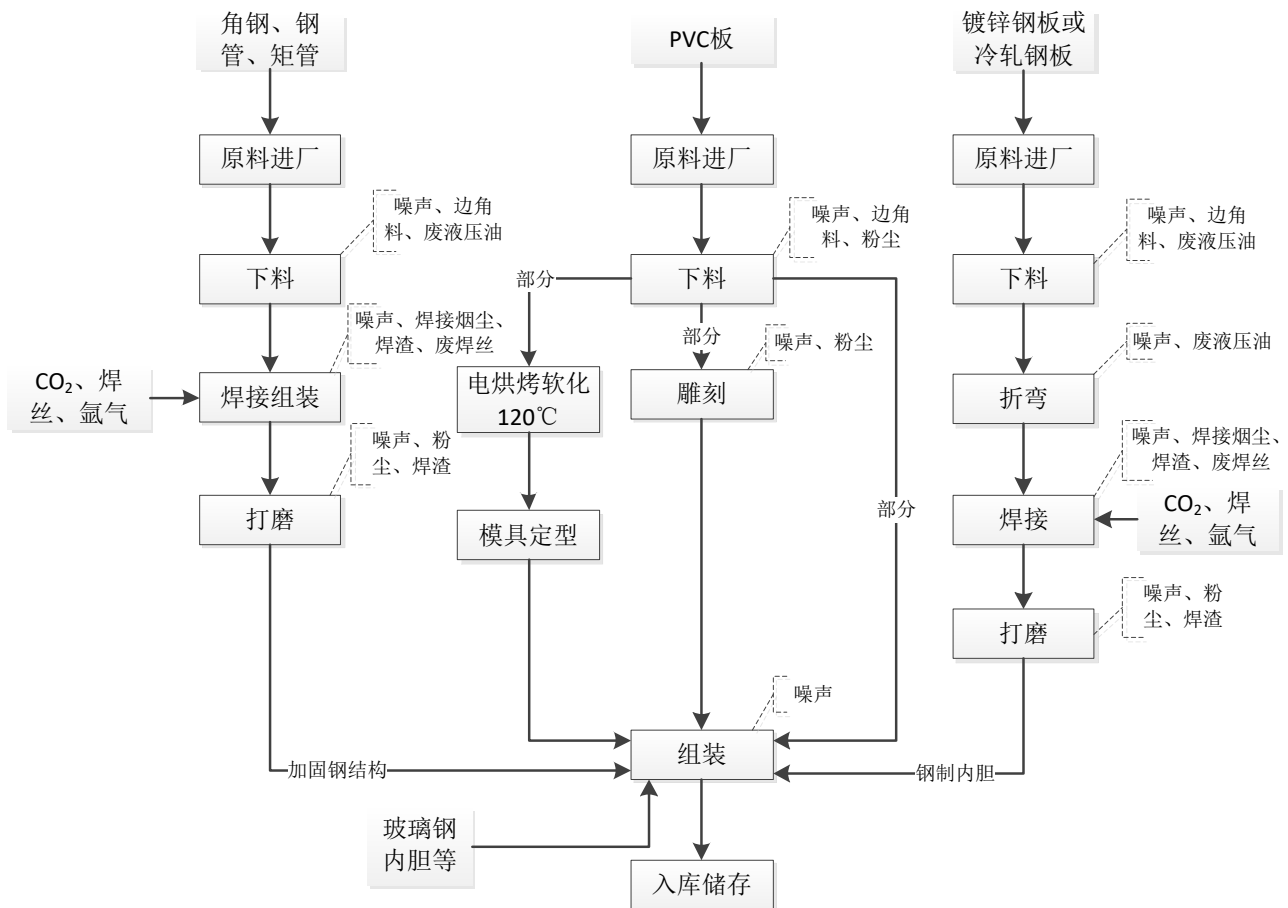


图 5-6 PVC 花箱生产工艺流程及产污环节示意图

(2) 塑木花箱

塑木花箱生产主要以塑木板为原料，经切割下料、组装即为成品。部分产品内部根据客户需求选择加入加固钢结构部件、钢制内胆、玻璃钢内胆、防水布。其中加固钢结构部件和钢制内胆为自制，玻璃钢内胆、防水布为外购。

塑木花箱生产工艺流程和产污环节如下：

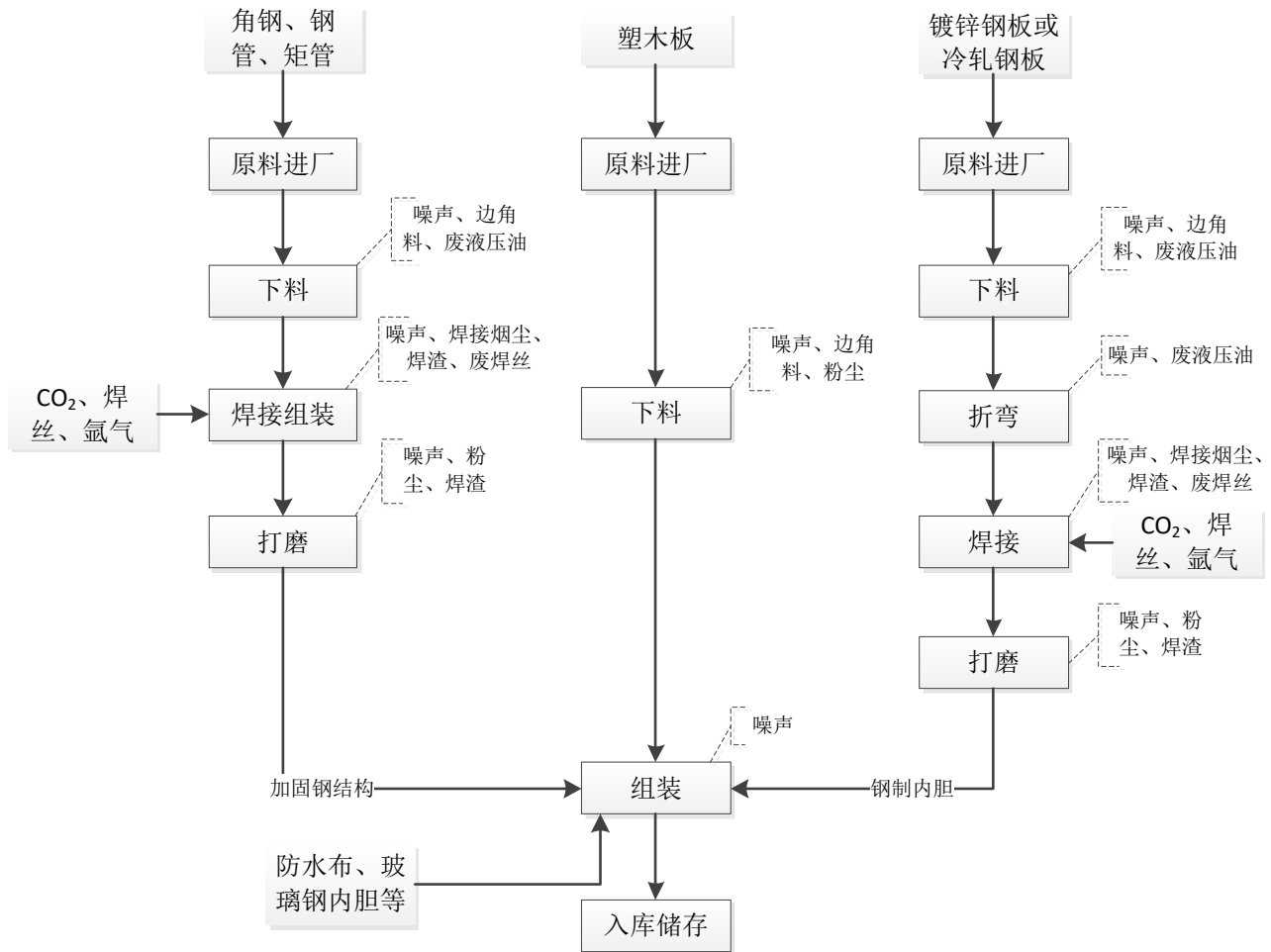


图 5-7 塑木花箱生产工艺流程及产污环节示意图

### (3) 不锈钢花箱生产工艺流程

不锈钢花箱生产主要以不锈钢为原料，经下料、折弯、焊接组装、打磨即为成品。部分产品内部根据客户需求选择加入加固钢结构部件、镀锌板内胆、玻璃钢内胆、防水布。其中加固钢结构部件和钢制内胆为自制，玻璃钢内胆、防水布为外购。

不锈钢花箱生产工艺流程及产污环节如下：

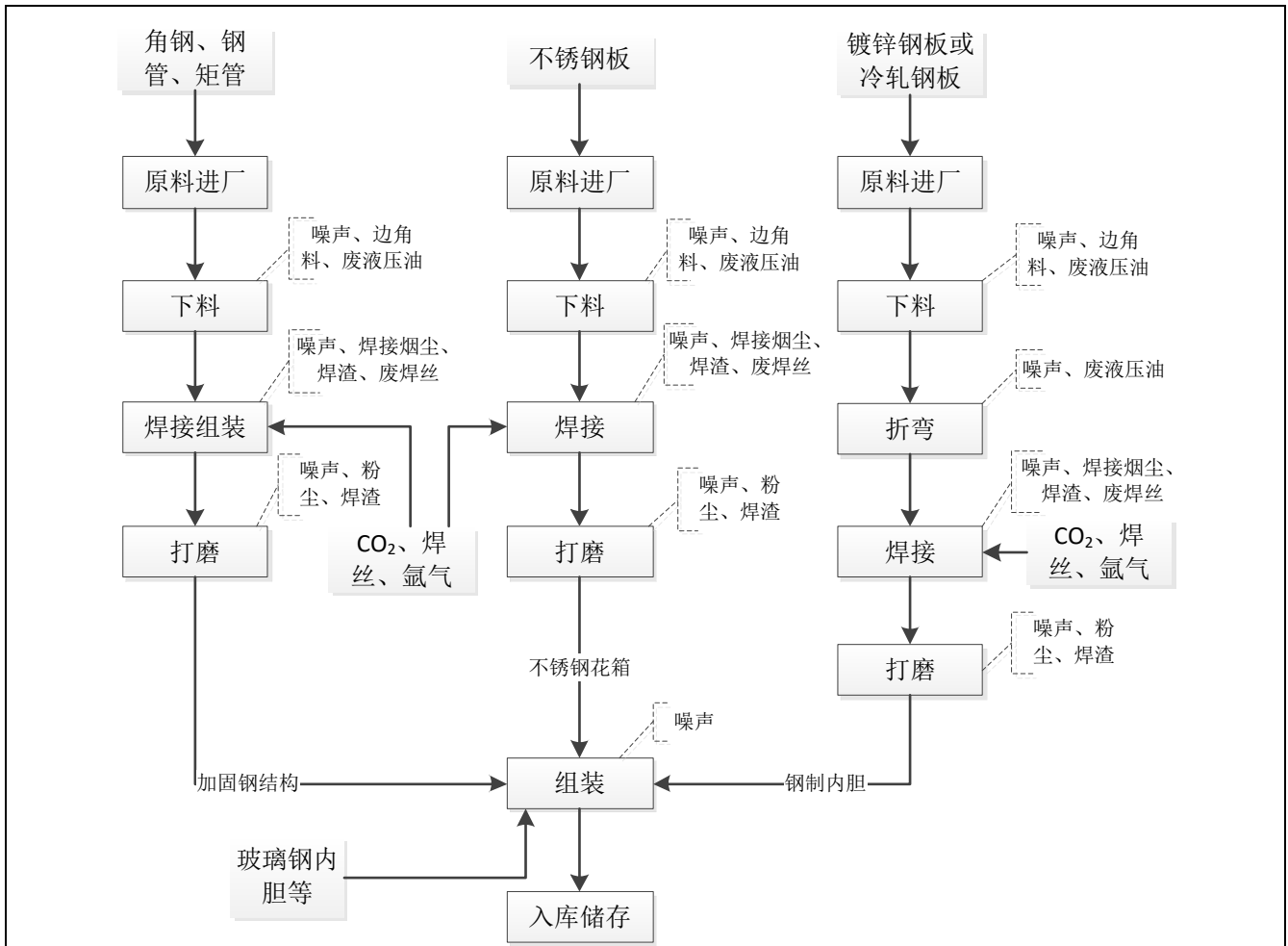


图 5-8 不锈钢花箱生产工艺流程及产污环节示意图

#### (4) 铝合金花箱生产工艺流程

铝合金花箱生产主要以铝合金为原料，经下料、折弯、螺丝和螺母组装即为成品。部分产品内部根据客户需求选择加入加固钢结构部件、镀锌板内胆、玻璃钢内胆。其中加固钢结构部件和钢制内胆为自制，玻璃钢内胆为外购。

铝合金花箱生产工艺流程和产污环节如下：

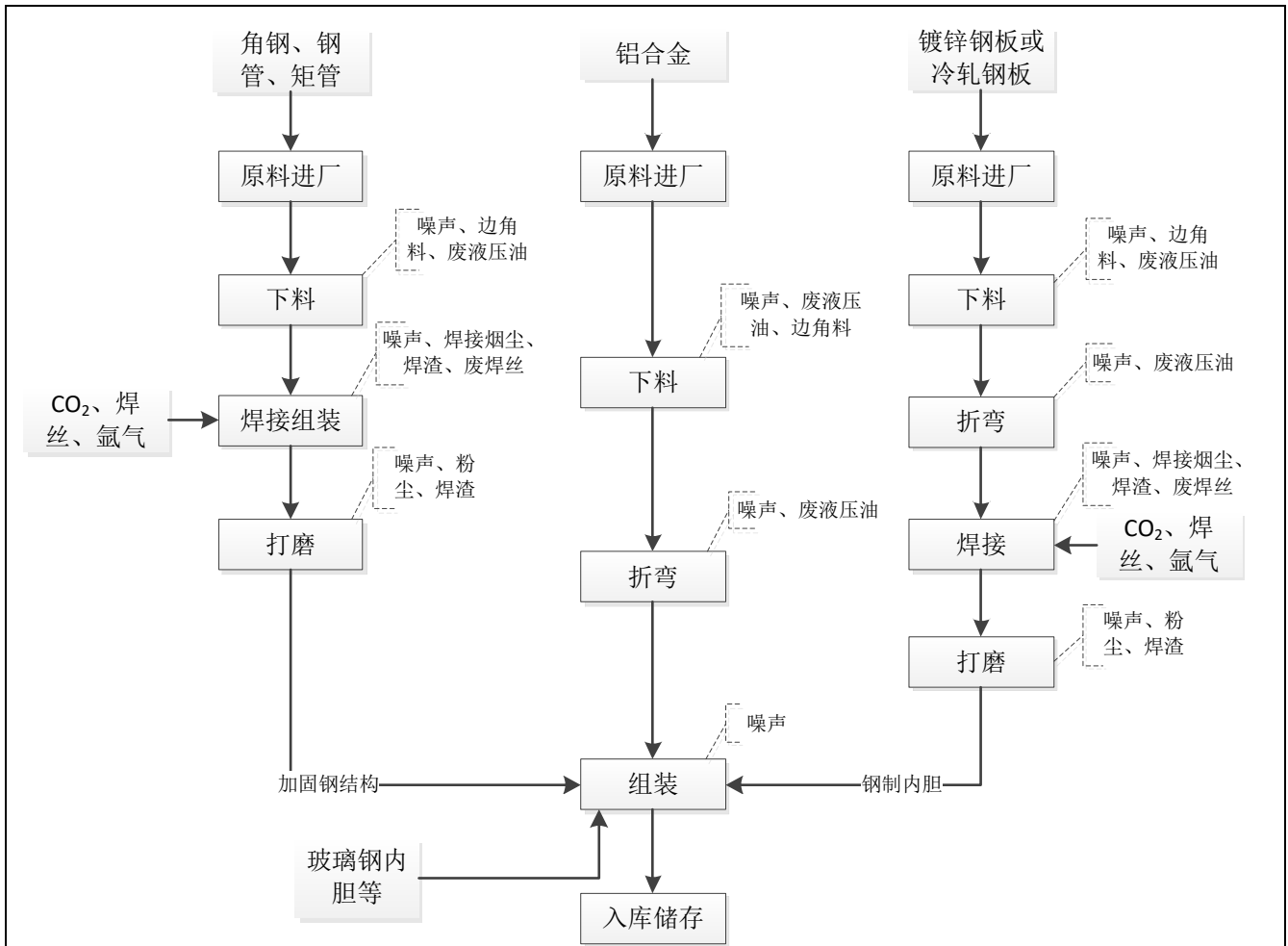


图 5-9 铝合金花箱生产工艺流程及产污环节示意图

### (5) 防腐木花箱生产工艺流程

防腐木花箱生产为将外购处理好的防腐木框架上下用不锈钢包边即为成品。部分产品内部根据客户需求加入加固钢结构部件、镀锌板内胆、玻璃钢内胆、防水布。其中加固钢结构部件和钢制内胆为自制，玻璃钢内胆、防水布为外购。

防腐木花箱生产工艺流程和产污环节如下：

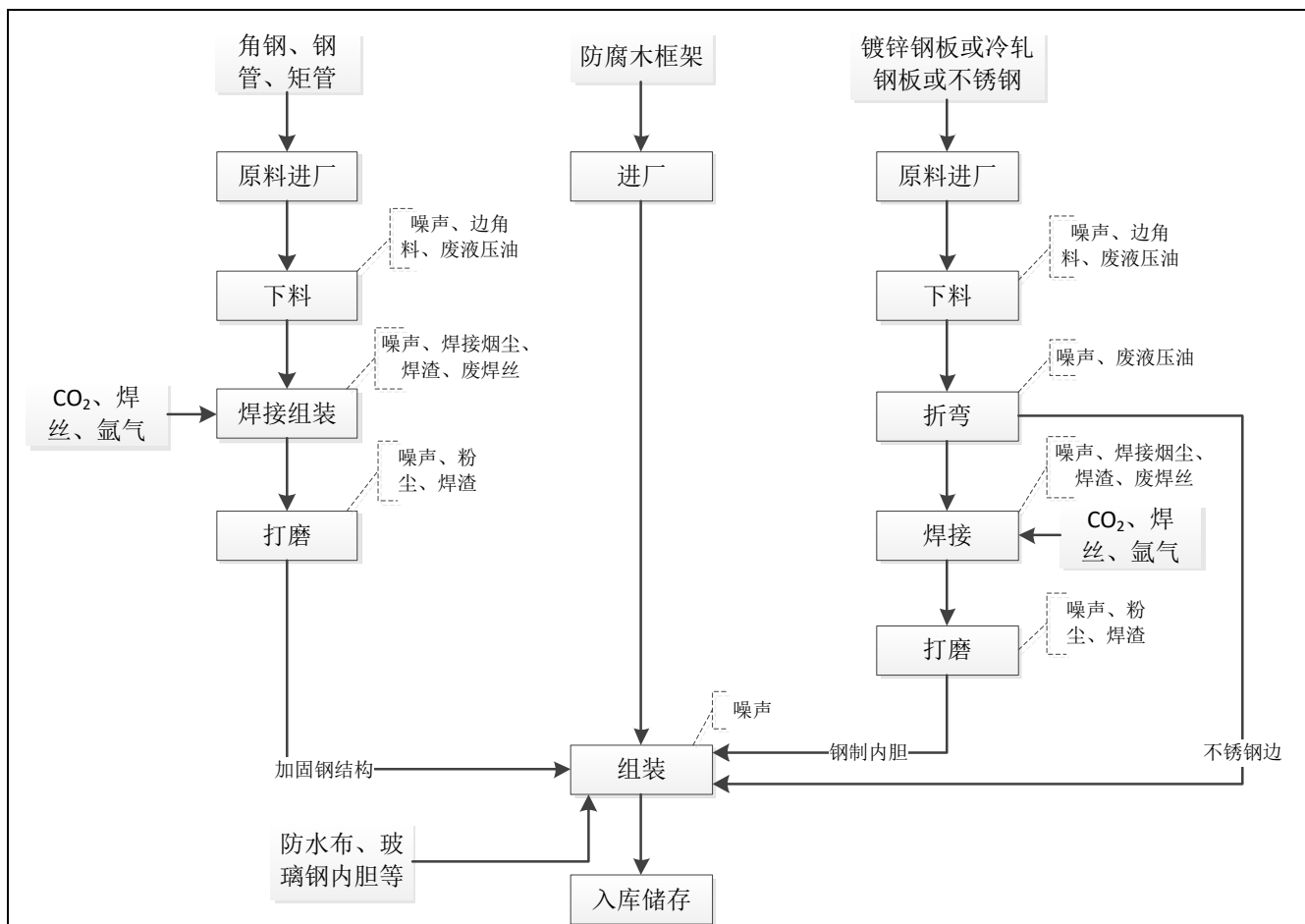


图 5-10 防腐木花箱生产工艺流程及产污环节示意图

## 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；PVC 板、塑木板、防腐木用推台锯切割下料过程产生的粉尘；PVC 板材用激光切割机切割过程产生的粉尘；PVC 板雕刻过程产生的粉尘；喷塑加热固化废气；焊接烟尘；打磨粉尘；

(2) 废水：员工办公生活产生的生活污水；

(3) 噪声：各类设备运行产生的噪声；

(4) 固废：生产过程产生的钢材边角料和不合格品、板材和木材废料、喷塑收尘灰、布

袋除尘收尘灰、废滤芯、废活性炭、废塑粉、废包装材料、废含油棉纱和手套、废液压油、废空压机油、废焊丝和焊渣，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、加热固化废气、激光切割烟尘、推台锯切割粉尘、雕刻粉尘。

#### (1) 焊接烟尘

项目焊接包括氩弧焊、电焊和二氧化碳气体保护焊，焊接过程有焊接烟尘产生。项目使用的焊丝中主要含有 Si、Mn 等，不含铅，产生的焊接烟尘中主要含有  $\text{SiO}_2$ 、 $\text{MnO}_2$  等氧化物。参照《焊接技术手册》（王文瀚编），焊接时实芯焊丝的发尘量取  $8\text{g}/\text{kg}$ 。根据建设单位提供的资料，项目焊接为间歇式作业，焊接量小，焊丝小时最大使用量约为  $20\text{kg}/\text{h}$ ，年使用量为  $2\text{t}/\text{a}$ ，则项目焊接烟尘小时最大产生量约为  $0.16\text{kg}/\text{h}$ ，年产生量约为  $0.016\text{t}/\text{a}$ 。

为减小焊接烟尘的排放量，本次企业拟设置 2 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  $0.033\text{kg}/\text{h}$ 、年排放量约为  $0.003\text{t}/\text{a}$ ，排放量小，可达标排放。

#### (2) 打磨粉尘

项目焊接后的工件表面有焊渣，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

项目部分普通钢制户外座椅、椅脚和垃圾桶表面需进行静电喷塑加工。喷塑前工件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约为使用量的 80~90%，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 3t/a，年喷涂加工 1500h，则喷塑过程粉尘产生量约为 0.4kg/h。

项目全自动喷塑生产线设置 1 个静电喷室，喷室前后侧留出工件出口，其余地方均为密闭。项目静电喷塑室自带有滤芯除尘回收系统。根据建设单位提供的资料，滤芯除尘回收系统工作流程为：静电喷涂时，未吸附在待涂装工件上的漂浮粉末随室内空气一同被排风机抽吸，流向操作口对面的 0.3 微米腹膜滤芯，经过滤芯过滤，粉末被截留在室内，而空气则透过滤芯抽排至室外，排口位于喷室顶部；定时用电磁阀脉冲吹打、旋转器内部吹气后，滤芯表面的粉末落入喷室底部的集料盒内，再进入回收系统利用。项目拟设置 1 根 15m 的排气筒，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 2000m<sup>3</sup>/h，则项目喷塑粉尘有组织排放量约为 0.004kg/h，排放浓度为 2mg/m<sup>3</sup>，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 0.02kg/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) 加热固化废气**

项目静电喷塑后的工件在烘房内加热固化，该过程为通过天然气燃烧产生的热烟气直接对静电喷塑后的工件进行加热固化，产生的废气包括有机废气和天然气燃烧废气。

##### **①加热固化有机废气**

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 0.3%~0.6%，本次取 0.5%。项目粉末涂料使用量为 3t/a，年固化加热 1500h，则产生有机废气约 0.01kg/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+活性

炭吸附”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+活性炭吸附”装置对有机废气的净化效率约为 90%，处理风量为 1000m<sup>3</sup>/h，则固化有机废气有组织排放量约为 0.001kg/h，排放浓度约为 1mg/m<sup>3</sup>，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 0.001kg/h，排放量小，可达标排放。

## ②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 NO<sub>x</sub> 和 SO<sub>2</sub>。根据建设单位提供的资料，烘房年工作 1500h，天然气耗量约为 20Nm<sup>3</sup>/h。

根据调查德阳地区天然气含量硫较低，其总硫含量小于 60mg/m<sup>3</sup>，本次取 60mg/m<sup>3</sup>，项目喷塑加热固化温度较低，氮氧化物产生量较小，参照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）中天然气燃烧氮氧化物产生系数 20.85kg/万 m<sup>3</sup> 计算，则燃烧废气中 SO<sub>2</sub> 产生量约为 0.002kg/h、NO<sub>x</sub> 产生量约为 0.042kg/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<sub>x</sub> 排放量约为 0.038kg/h、排放浓度约为 38mg/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub> 排放量约为 0.0018kg/h、排放浓度 1.8mg/m<sup>3</sup>，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<sub>x</sub> 排放量约为 0.004kg/h、SO<sub>2</sub> 排放量约为 0.0003kg/h，排放量很小，可达标排放。

## （5）激光切割烟尘

项目少量需加工为异形的 PVC 板材采用激光切割机切割制得，激光切割过程有烟尘产生。根据建设单位提供的资料，项目使用小型激光切割机，PVC 板材激光切割加工量约为 2t/a，年加工约 100h。激光切割过程烟尘产生量按板材使用量的 0.5% 计，则产生激光切割烟尘约 0.1kg/h。

为减小激光切割烟尘的排放量，企业拟设置集气罩将整个激光加工部位遮蔽起来，并配置 1 台烟尘净化器对激光切割烟尘进行收集处理。烟尘净化器主要通过内置的滤芯除尘，净化效率约为 99%，则激光切割烟尘经处理后小时排放量约为 0.001kg/h、年排放量约为 0.0001t/a，



排放量小，可达标排放。

### (6) 推台锯切割粉尘

项目 PVC 板材、塑木板、复合材料椅方、防腐木用推台锯切割下料的过程中均会产生粉尘。项目板材使用量约为 95.5t/a，年切割加工约 2400h，切割过程粉尘产生量按板材使用量的 0.5% 计，则产生切割粉尘约 0.2kg/h。

为减小推台锯切割粉尘的排放量，企业拟采取的措施为：在各推台锯上方处设置集气罩捕集粉尘，并配套 1 套布袋除尘器对收集的含尘气体进行处理，之后通过 1 根 15m 的排气筒排放。项目集气罩捕集效率约为 90%，布袋除尘器对净化效率约为 99%，排风量约为 5000m<sup>3</sup>/h，则粉尘经收集处理后，有组织排放量约为 0.002kg/h，排放浓度约为 0.56mg/m<sup>3</sup>，能达标排放。未捕集的粉尘呈无组织排放，排放量约为 0.02kg/h，排放量小，可达标排放。

### (7) 雕刻粉尘

项目有少量 PVC 类产品需仅雕刻加工，在雕刻过程中有粉尘产生。项目雕刻加工 PVC 板材耗量约为 5t/a，年加工 300h，粉尘产生量按使用量的 0.5% 计，则雕刻粉尘产生量约为 0.083kg/h。

为减小雕刻粉尘的排放量，企业拟采取的措施为：在雕刻机上方处设置集气罩捕集粉尘，并将粉尘引至推台锯切割粉尘布袋除尘器处理，之后通过同 1 根 15m 的排气筒排放。

项目集气罩捕集效率约为 90%，布袋除尘器对净化效率约为 99%，排风量约为 5000m<sup>3</sup>/h，则粉尘经收集处理后，有组织排放量约为 0.0007kg/h，排放浓度约为 0.56mg/m<sup>3</sup>，能达标排放。未捕集的粉尘呈无组织排放，排放量约为 0.008kg/h，排放量小，可达标排放。

此外，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) 废气产生及排放情况

项目废气产生、排放情况如下见表 5-2 和 5-3：

#### ①有组织废气：

表 5-2 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 <sup>3</sup> /h)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
喷塑废气	粉尘	1500	15	2000	0.38	190	经喷室自带滤芯除尘回收系统收集处理后，通过 1 根 15m 排气筒排	0.004	2

							放；捕集效率 95%，除尘效率 99%		
加热固化废气	VOCs	1500	15	1000	0.009	9	“集气罩+光催化氧化+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 90%，光催化氧化装置净化效率 90%	0.001	1
	NOx	1500			0.038	38	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	0.038	38
	SO <sub>2</sub>				0.0018	1.8		0.0018	1.8
推台锯切割废气	粉尘	2400	15	5000	0.18	51	“集气罩+布袋除尘器”处理后，通过独立 1 根 15m 排气筒排放；集气罩捕集效率 90%，布袋除尘器除尘效率 99% 集气罩收集后，引至推台锯切割粉尘布袋除尘器处理后，通过同 1 根排气筒排放	0.002	0.56
雕刻废气	粉尘	300			0.075			0.0008	
合计：粉尘—0.011t/a、VOCs—0.002t/a、NOx—0.057t/a、SO <sub>2</sub> —0.0027t/a									

②无组织排放废气：

表 5-3 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	激光切割废气	烟尘	100	0.001
	焊接废气	烟尘	/	0.033
	打磨废气	粉尘	/	少量
	未捕集的喷塑粉尘	粉尘	1500	0.02
	未捕集的固化废气	VOCs	1500	0.001
		NOx	1500	0.004
		SO <sub>2</sub>	1500	0.0002
	推台锯切割粉尘	粉尘	2400	0.02
雕刻粉尘	粉尘	300	0.008	
合计：粉尘—0.0831t/a、VOCs—0.002t/a、NOx—0.006t/a、SO <sub>2</sub> —0.0003t/a				

2、废水产生及治理

项目无生产废水产生，营运期产生的废水为生活污水。

项目劳动定员 5 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  $0.213\text{m}^3/\text{d}$ 。

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  $34.003\text{m}^3/\text{d}$ ，项目生活污水产生量约为  $0.213\text{m}^3/\text{d}$ ，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 5-4 项目生活污水排放情况

项目		废水量	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
处理前	浓度 mg/L	$0.213\text{m}^3/\text{d}$ (约 $63.9\text{m}^3/\text{a}$ )	400	200	200	25
	产生量 t/a		0.026	0.013	0.013	0.002
租赁厂区二级生化污水处理设施	浓度 mg/L	$0.213\text{m}^3/\text{d}$ (约 $63.9\text{m}^3/\text{a}$ )	100	20	70	15
	排放量 t/a		0.006	0.001	0.004	0.001
三星堆污水	浓度 mg/L	$0.213\text{m}^3/\text{d}$ (约	50	10	10	5

处理厂	排放量 t/a	63.9m <sup>3</sup> /a)	0.003	0.001	0.001	0.0003
《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 <sub>5</sub> —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 <sub>5</sub> —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 75~85dB(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; 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 5-5 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	1 台	~80	基座减振、厂房隔声	<60
切割机	2 台	~80	基座减振、厂房隔声	<60
激光切割机	1 台	~80	基座减振、厂房隔声	<60
冲孔机	2 台	~80	基座减振、厂房隔声	<60
液压折弯机	1 台	~80	基座减振、厂房隔声	<60
雕刻机	1 台	~80	基座减振、厂房隔声	<65
推台锯	2 台	~80	基座减振、厂房隔声	<50
焊机	4 台	~75	厂房隔声	<60
空压机	3 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 185m 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、板材和木材废料、喷塑收尘灰、布袋除尘收尘灰、激光切割收尘灰、废滤芯、废活性炭、废塑粉、废包装材料、废含油棉纱和手套、废液压油、废空压机油、废焊丝和焊渣、生活垃圾。

#### (1) 一般固废

①钢材边角料和不合格品: 主要产生于下料、冲孔、焊接过程, 产生量约 3t/a, 属于一般固废, 收集后售予废品收购站。

②板材和木材废料: 主要产生于 PVC 板、塑木板、复合材料椅方切割、PVC 板雕刻过程,

产生量约为 1t/a，属于一般固废，收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

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 0.564t/a，属于一般固废，返至生产线再利用。

④废塑粉：主要为喷涂不同颜色粉末涂料时，清理出的混色粉末涂料，产生量约为 0.015t/a，属于一般固废，交原厂家处置。

⑤滤芯：喷塑滤芯除尘回收系统的滤芯和烟尘净化器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。

⑥布袋除尘收尘灰：主要为布袋除尘器对板材切割、PVC 雕刻过程产生的粉尘进行收集处理产生，产生量约为 0.45t/a，属于一般固废，收集后交当地环卫部门清运处理。

⑦激光切割收尘灰：为烟尘净化器对 PVC 板材激光切割过程产生的烟尘进行收集处理产生，产生量约为 0.0099t/a，属于一般固废，收集后交当地环卫部门清运处理。

⑧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 0.5t/a，属于一般固废，收集后售予废品收购站。

⑨废焊丝和焊渣：主要来自焊接、打磨除焊渣和焊接烟尘净化器收尘过程，其主要含金属粉末，不含重金属，产生量约 0.01t/a，属于一般固废，企业每日对焊接作业区进行清扫，废焊丝和焊渣桶装收集后售予废品收购站。

⑩生活垃圾：项目劳动定员 5 人，生活垃圾按 0.5kg/人 d 计，产生量约为 2.5kg/d (0.75t/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 5-6。

**表 5-6 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	下料、冲孔、焊接过程	3	外售废品收购站
	板材和木材废料	切割、雕刻过程	1	当地环卫部门清运处理
	喷塑收尘灰	滤芯除尘系统对喷塑粉尘处理过程	0.564	返至生产线再利用
	废塑粉	喷涂不同颜色，清理过程产生	0.015	交原厂家处置
	废滤芯	滤芯除尘回收系统和烟尘净化器定期更换	0.04t/次	当地环卫部门清运处理

		滤芯产生		
	布袋除尘收尘灰	布袋除尘器对切割、雕刻过程收尘产生	0.45	当地环卫部门清运处理
	激光切割收尘灰	烟尘净化器对激光切割烟尘收集处理产生	0.0099	当地环卫部门清运处理
	废包装材料	原辅料使用后产生	0.5	外售废品收购站
	废焊丝和焊渣	焊接、打磨焊渣过程	0.01	外售废品收购站
	生活垃圾	员工办公生活过程	0.75	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空压机油：项目空压机使用空压机油润滑，其定期保养、维护过程会产生废油，产生量约为 0.01t/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：项目加热固化有机废气经光催化氧化设施处理后，再进入活性炭吸附装置处理，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 0.02t/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。项目废含油面纱和手套可同生

活垃圾一并清运处理。

项目液压油和空压机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。项目将液压油和空压机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 5-7。

**表 5-7 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
废空压机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.01	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	0.02	活性炭吸附处理固化 VOCs 产生	固态	VOCs	交资质单位处理
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	在豁免清单内,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 4m<sup>2</sup> 的危废暂存间,防风、防雨、防晒、放渗漏处理,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 5-8 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
	废空压机油	废空压机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	/	/	在豁免清单内,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、废空压机油、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危废暂存间上双锁,四周设置围堰;

⑥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。

⑦必须定期对所贮存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;

⑧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。

⑨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、废空压机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,污染物产生和排放情况统计表如下:



表 5-9 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	过渡期	废水量	63.9m <sup>3</sup> /a	63.9m <sup>3</sup> /a
		COD	0.026	0.006
		BOD <sub>5</sub>	0.013	0.001
		SS	0.013	0.004
		氨氮	0.002	0.001
	进三星堆污水处理厂	废水量	63.9m <sup>3</sup> /a	63.9m <sup>3</sup> /a
		COD	0.026	0.003
		BOD <sub>5</sub>	0.013	0.001
		SS	0.013	0.001
		氨氮	0.002	0.0003
废气	喷塑粉尘		0.6	0.036
	加热固化废气	VOCs	0.015	0.004
		NO <sub>x</sub>	0.063	0.063
		SO <sub>2</sub>	0.003	0.003
	焊接烟尘		0.016	0.003
	打磨粉尘		少量	少量
	激光切割烟尘		0.01	0.0001
	推台锯切割粉尘		0.48	0.053
	雕刻粉尘		0.025	0.002
固废	钢材边角料和不合格品		3	外售废品收购站
	板材和木材废料		1	当地环卫部门清运处理
	喷塑收尘灰		0.564	返至生产线再利用
	废塑粉		0.015	交原厂家处置
	废滤芯		0.04t/次	当地环卫部门清运处理
	布袋除尘收尘灰		0.45	当地环卫部门清运处理
	激光切割收尘灰		0.0099	当地环卫部门清运处理
	废包装材料		0.5	外售废品收购站
	废焊丝和焊渣		0.01	外售废品收购站
	生活垃圾		0.75	当地环卫部门清运处理
	废液压油		0.1	交资质单位处置
	废空压机油		0.01	交资质单位处置
	废活性炭		0.02	交资质单位处置
	废含油棉纱和手套		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	190mg/m <sup>3</sup>	0.38kg/h	2mg/m <sup>3</sup>	0.004kg/h	
				无组织	0.02kg/h		0.02kg/h		
			固化加热废气	有组织	VOCs	9mg/m <sup>3</sup>	0.009kg/h	1mg/m <sup>3</sup>	0.001kg/h
					NOx	38mg/m <sup>3</sup>	0.038kg/h	38mg/m <sup>3</sup>	0.038kg/h
					SO <sub>2</sub>	1.8mg/m <sup>3</sup>	0.0018kg/h	1.8mg/m <sup>3</sup>	0.0018kg/h
			无组织	VOCs	0.001kg/h		0.001kg/h		
				NOx	0.004kg/h		0.004kg/h		
				SO <sub>2</sub>	0.0002kg/h		0.0002kg/h		
			推台锯切割粉尘	有组织	51mg/m <sup>3</sup>	0.18kg/h	0.56mg/m <sup>3</sup>	0.002kg/h	
					无组织	0.02kg/h		0.02kg/h	
			雕刻粉尘	有组织	51mg/m <sup>3</sup>	0.075kg/h	0.56mg/m <sup>3</sup>	0.0008kg/h	
					无组织	0.008kg/h		0.008kg/h	
			焊接烟尘			0.16kg/h	0.033kg/h		
			激光切割烟尘			0.1kg/h	0.001kg/h		
	打磨粉尘			少量		少量			
水污染物	施工期		少量						
	营运期	办公生活设施	过渡期生活污水	废水量	63.9m <sup>3</sup> /a		63.9m <sup>3</sup> /a		
				COD	400mg/L	0.026t/a	100mg/L	0.006t/a	
				BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.013t/a	20mg/L	0.001t/a	
				SS	200mg/L	0.013t/a	70mg/L	0.004t/a	
				氨氮	25mg/L	0.002t/a	15mg/L	0.001t/a	
			生活污水进三星堆污水处理厂	废水量	63.9m <sup>3</sup> /a		63.9m <sup>3</sup> /a		
				COD	400mg/L	0.026t/a	50mg/L	0.003t/a	
				BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.013t/a	10mg/L	0.001t/a	
				SS	200mg/L	0.013t/a	10mg/L	0.00 t/a	
				氨氮	25mg/L	0.002t/a	5mg/L	0.0003t/a	
	固体废弃物	施工期		少量					
营运期		生产车间	钢材边角料和不合格品	3t/a		外售废品收购站			
			板材和木材废料	1t/a		当地环卫部门清运处理			
			喷塑收尘灰	0.564t/a		返至生产线再利用			
			废塑粉	0.015t/a		交原厂家处置			
			废滤芯	0.04t/次		当地环卫部门清运处理			
			布袋除尘收尘灰	0.45t/a		当地环卫部门清运处理			
	激光切割收尘灰		0.0099t/a		当地环卫部门清运处理				

		废包装材料	0.5t/a	外售废品收购站	
		废焊丝和焊渣	0.01t/a	外售废品收购站	
		废液压油	0.01t/a	交资质单位处置	
		废空压机油	0.1t/a	交资质单位处置	
		废活性炭	0.02t/a	交资质单位处置	
		废含油棉纱和手套	0.01t/a	同生活垃圾一并交当地环卫部门清运处理	
	办公生活设施	生活垃圾	0.75t/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	75-85dB(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。项目运营期无生产废水产生，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，并按相关规范进行建设；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 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 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激光切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、喷塑加热固化废气、推台锯切割粉尘、雕刻粉尘。针对各类废气，企业拟采取的措施为：项目静电喷室自带滤芯除尘回收系统，喷室产生的喷塑粉尘经收集处理后，通过 1 根 15m 的排气筒达标排放；项目固化加热采用天然气燃烧热烟气与工件直接接触加热，加热固化废气包括 VOCs 和天然气燃烧废气，设置 1 套“集气罩+光催化氧化+活性炭吸附”装置对废气中的 VOCs 进行处理，之后废气通过独立的 1 根 15m 排气筒达标排放，天然气属于清洁能源，其燃烧产生的废气污染物量小，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；推台锯切割粉尘设置 1 套“集气罩+布袋除尘器”收集处理后，通过独立的 1 根 15m 排气筒排放；雕刻粉尘设置集气罩抽送至推台锯切割粉尘布袋除尘器处理后，通过同 1 根排气筒达标排放；激光切割烟尘通过设置集气罩将整个激光加工部位遮蔽收尘，并配置 1 台烟尘净化器处理后，排放量小，可达标排放；焊接烟尘设置 2 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。

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

本项目无生产废水产生，营运期产生的废水主要为生活污水。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 25m<sup>3</sup>/d、35m<sup>3</sup>/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 34.003m<sup>3</sup>/d。项目生活污水产生量约为 0.213m<sup>3</sup>/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、冲孔机、空压机等设备运行过程，噪声值在 75~85dB(A)。企业拟采取的降噪措施为：选选购低噪设备；对设备进行基座减振处理；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 7-1：

表 7-1 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	1 台	~80	基座减振、厂房隔声	<60
切割机	2 台	~80	基座减振、厂房隔声	<60

激光切割机	1台	~80	基座减振、厂房隔声	<60
冲孔机	2台	~80	基座减振、厂房隔声	<60
液压折弯机	1台	~80	基座减振、厂房隔声	<60
雕刻机	1台	~80	基座减振、厂房隔声	<60
推台锯	2台	~80	基座减振、厂房隔声	<60
焊机	4台	~75	厂房隔声	<60
空压机	3台	~85	基座减振、厂房隔声	<65

项目周边居民与本项目的距离在 185m 以上，距离很远，本次主要对项目噪声在川广机械厂区最近的厂界处的噪声贡献值和预测值进行预测分析。项目与川广机械最近的西南厂界的距离见表 7-2:

**表 7-2 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#川广机械西南厂界
液压剪板机	1台	25
切割机	3台	25
冲孔机	2台	25
液压折弯机	1台	25
雕刻机	1台	25
推台锯	2台	25
焊机	4台	25
空压机	3台	25

## (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

$$L_p = L_w - 20lgr - K$$

式中：L<sub>p</sub>.....距离声源 r 米处的声压级；

L<sub>w</sub>.....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<sub>1</sub> 和 r<sub>2</sub> 处声压级 L<sub>1</sub> 和 L<sub>2</sub> 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处的噪声进行预测分析。

表 7-3 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)	50.75	45.75	51.94	70

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。

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、板材和木材废料、喷塑收尘灰、布袋除尘收尘灰、激光切割收尘灰、废滤芯、废塑粉、废包装材料、废含油棉纱和手套、废液压油、废空压机油、废活性炭、废焊丝和焊渣、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；喷塑收尘灰属于一般固废，返至生产线再利用；废塑粉属于一般固废，交原厂家处置；废滤芯、布袋除尘收尘灰、激光切割收尘灰、板材和木材废料、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、废空压机油、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、废空压机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。

本项目主要进行垃圾桶、花箱、户外座椅的机械加工、喷塑加工，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。项目生产使用的防腐木、PVC 板材、塑木等具有可燃性，存在发生火灾的风险。一旦发生火灾，会对区域内空气质量造成影响和对企业造成一定的经济损失。项目营运期通过采取车间配置足够的灭火设施、依托租赁厂区消防设施、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



生产过程中，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 50 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 40%。项目环保设施（措施）投资估算一览表见表 7-4。

表 7-4 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	喷塑室（1个）自带1套滤芯除尘回收系统（捕集效率约为95%，除尘效率99%），喷塑粉尘经处理后，通过独立1根15m排气筒排放	纳入总投资	新建
	喷塑加热固化有机废气	1套“集气罩+光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后，通过1根独立的15m排气筒排放；集气罩捕集效率90%，装置净化处理效率90%	8	新建
	喷塑加热固化天然气燃烧废气	天然气燃烧烟气直接与工件接触加热，燃烧废气与固化有机废气共用1套设施收集、排放	/	新建
	推台锯切割粉尘	1套“集气罩（捕集效率90%）+布袋除尘器（净化效率99%）”处理后，通过1根独立的15m排气筒排放	5	新建
	雕刻粉尘			
	激光切割烟尘	设置集气罩将激光切割工位整体遮蔽处理收尘，并配置1台烟尘净化器处理，净化效率99%	1	新建
	焊接烟尘	设2台焊接烟尘净化器，捕集效率80%，净化效率99%	1	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	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 <sup>3</sup> /d、35m <sup>3</sup> /d）	/	依托
噪声治理	选购低噪设备；对设备进行基座减振处理；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；喷塑收尘灰返至生产线再利用；废塑粉交原厂家处置；废滤芯、布袋除尘收尘灰、激光切割收尘灰、板材和木材废料、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、废空压机油、废活性炭均属于危险废物，妥善收集后，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、放渗漏处理，并按相关规范进行建设；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 <sup>-7</sup> cm/s的黏土防渗层的防渗性能）；涉油设备下方设置接油盘，减少机油泄漏风险；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	车间配置足够的灭火设施；依托租赁厂区消防设施；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	——		20	

### 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	经喷塑室自带滤芯除尘回收系统处理后通过一根 15m 排气筒排放	达标排放	
			喷塑加热固化废气	VOCs	“集气罩+光催化氧化+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
				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
			激光切割烟尘	设置烟尘净化器处理	达标排放	
			推台锯切割粉尘	“集气罩+布袋除尘器”处理后，通过独立 1 根 15m 排气筒排放	达标排放	
			雕刻粉尘	集气罩抽至推台锯切割粉尘布袋除尘器处理后，通过同一根排气筒排放	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	及时清扫车间地面，减小二次扬尘的产生	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	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	不造成二次污染	
			板材和木材废料	交当地环卫部门统一清运处理	不造成二次污染	
			喷塑收尘灰	返至生产线再利用	不造成二次污染	
			废塑粉	交原厂家处置	不造成二次污染	
			布袋除尘收尘灰	交当地环卫部门统一清运处理	不造成二次污染	
			激光切割收尘灰	交当地环卫部门统一清运处理	不造成二次污染	
			废包装材料	外售废品收购站	不造成二次污染	
			废滤芯	交当地环卫部门统一清运处理	不造成二次污染	
			废焊丝和焊渣	外售废品收购站	不造成二次污染	
			废液压油	交有资质单位处置	不造成二次污染	
			废空压机油	交有资质单位处置	不造成二次污染	
			废活性炭	交有资质单位处置	不造成二次污染	
			废油棉纱和手套	同生活垃圾一并处理	不造成二次污染	
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
<b>生态保护措施及预期效果:</b>				
<p>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。项目无生产废水产生，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，并按相关规范间建设；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，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。</p>				

## 一、结论

四川绿茂环卫设施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金属制品及环卫设施加工生产项目。项目总投资 50 万，租赁厂房面积约 1440m<sup>2</sup>，建设内容主要为：改建租赁车间，购置剪板机、折弯机、雕刻机、烤箱、全自动静电喷塑生产线等设备，进行垃圾桶、户外座椅、花箱的生产加工，设计生产能力为年产垃圾桶 3500 个、户外座椅 2800 把、花箱 6500 个。项目生产用 PVC 板、塑木板、防腐木、铸铁部件、塑料件、玻璃钢内胆、造型垃圾桶盖板、防水布、锁、螺栓、螺母、铰链等均为外购，生产过程不涉及防腐木表面处理，不涉及钢材除锈、脱脂、酸洗、磷化、喷砂等工序，不涉及产品表面喷漆和印刷加工。

经过分析，形成结论如下：

### 1、产业政策符合性结论

本项目进行垃圾桶、户外座椅、花箱的生产加工。项目经广汉市发展和改革局以“川投资备：[2018-510681-41-03-246097]FGQB-0066 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。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 1440m<sup>2</sup> 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部分闲置厂房进行垃圾桶、户外座椅和花箱的生产加工，项目所在车间为德阳川广机械有限公司自用 1#加工车间的一小部分，周边主要为德阳川广机械有限公司引入的其他企业，包括维美金属包装容器厂、兴跃机械厂、豪怡金属制品厂、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、汤厨不锈钢厂等，以机械加工类企业为主，与本项目互不构成制约因素、且相容。项目租赁厂区外分布有加油站、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南侧外约 100m，项目距其生产车间约 125m，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 225m 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西南侧外约 185m 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。

项目营运期产生的主要污染物为粉尘、固化有机废气、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。

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。

#### 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20万元落实环保措施，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	0.006
		氨氮	0.001
	三星堆污水处理厂排口	COD	0.003
		氨氮	0.0003
废气	粉尘	1.8	
	SO <sub>2</sub>	0.003	
	NO <sub>x</sub>	0.057	
	VOCs	0.09	

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

项目运营期产生的废气主要为喷塑粉尘、喷塑加热固化废气、焊接烟尘、激光切割烟尘、打磨粉尘、推台锯切割粉尘和雕刻粉尘。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15m排气筒达标排放。喷塑加热固化废气包括有机废气和天然气燃烧烟

气，设置“集气罩+光催化氧化+活性炭吸附”装置对含有的 VOCs 净化处理后，可通过独立 1 根 15m 排气筒达标排放，天然气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。激光切割烟尘通过设置集气罩将整个激光加工部位遮蔽收尘，并配置 1 台烟尘净化器收集处理后，排放量很小，可达标排放。焊接烟尘设置 2 台移动式焊接烟尘净化器收集处理，排放量小，可达标排放。推台锯切割粉尘和雕刻粉尘设置“集气罩+布袋除尘器”收集处理后，通过 1 根 15m 排气筒达标排放。激光切割烟尘和打磨粉尘排放量很小，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。

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、废空压机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、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



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；喷塑收尘灰返至生产线再利用；废塑粉交原厂家处置；废滤芯、板材和木材废料、布袋除尘收尘灰、激光切割收尘灰、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、废空压机油、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，不会造成二次污染，对环境影响较小。

#### (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

本项目主要进行垃圾桶、花箱、户外座椅的机械加工、喷塑加工，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。项目生产使用的防腐木、PVC 板材、塑木等具有可燃性，存在发生火灾的风险。一旦发生火灾，会对区域内空气质量造成影响和对企业造成一定的经济损失。项目营运期通过采取车间配置足够的灭火设施、依托租赁厂区消防设施、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+活性炭吸附装置处理固化有机废气、设置布袋除尘器处理切割和雕刻粉尘、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，四川绿茂环卫设施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金属制品及环卫设施加工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。