

四川全阳汽车制造有限责任公司

机械加工、货车车身维修项目

竣工环境保护验收监测报告表

(废水、废气、噪声)

建设单位： 四川全阳汽车制造有限责任公司

编制单位： 四川齐荣环境检测有限责任公司

四川齐荣环境检测有限责任公司

2020年02月

建设单位法人代表:文加林

(签字)

编制单位法人代表:简欣

项目负责人:李程程

建设单位:四川全阳汽车制造有限责任公司 (盖章)

电话: 13568218857

传真:

邮编: 618300

地址: 四川德阳高新技术产业园区天台山路南路 455 号

编制单位:四川齐荣环境检测有限责任公司 (盖章)

电话: 2851880

传真:

邮编: 618000

地址: 四川省德阳市旌阳区工业集中发展区韶山南路与九龙江路交汇处

表一

建设项目名称	机械加工、货车车身维修项目				
建设单位名称	四川全阳汽车制造有限责任公司				
建设项目性质	√新建 □改扩建 □技改 □迁建				
建设地点	四川德阳高新技术产业园区天台山路南路 455 号				
主要产品名称	挂车大梁、挂车悬架、挂车横梁、牵引销、牵引板、液压钢支座、翻转支座、立柱、门扇、维修车辆				
设计生产能力	挂车大梁：500 对；挂车悬架：400 付；挂车横梁：8000 根；牵引销：500 个；牵引板：300 张；液压钢支座：300 付；翻转支座：1000 付；立柱：3000 米；门扇：6000 米；维修车辆：100 辆				
实际生产能力	挂车大梁：500 对；挂车悬架：400 付；挂车横梁：8000 根；牵引销：500 个；牵引板：300 张；液压钢支座：300 付；翻转支座：1000 付；立柱：3000 米；门扇：6000 米；维修车辆：100 辆				
建设项目环评时间	2019 年 5 月	开工建设时间	2019 年 6 月		
调试时间	2019 年 10 月	验收现场监测时间	2019 年 12 月 2 日、3 日		
环评报告表审批部门	德阳市旌阳区生态环境局	环评报告表编制单位	河南金环环境影响评价有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算（万元）	300	环保投资总概算（万元）	44	比例	14.7%
实际总概算（万元）	300	环保投资（万元）	39	比例	13%
验收监测依据	<p>1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>2、中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>3、环境保护部国环规环评〔2017〕4 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（2017 年 11 月 22 日）。</p> <p>1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>1、生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>2、四川省环境保护厅办公室关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知；（2018 年 3 月 2 日）。</p> <p>1.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定</p> <p>1、河南金环环境影响评价有限公司《机械加工、货车车身维修项目环境影响报告表》（2019 年 5 月）</p>				

	<p>2、德阳市旌阳生态环境局关于四川全阳汽车制造有限责任公司机械加工、货车车身维修项目《环境影响报告表》的批复（德市旌环【2019】94号）。</p> <p>1.4 其他文件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、委托书 2、工况表及验收监测报告 3、四川省固定资产投资项目备案表 4、营业执照 5、法人身份证 6、危废处置协议 7、工业厂房租赁合同书 8、国土证 9、项目使用油漆 MSDS
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1.5 本项目环境执行标准情况：</p> <p>一、环境质量标准</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、SO₂、NO₂、PM₁₀执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；TVOC参照《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中关于TVOC的环境浓度限值要求； 2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准； 3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准； <p>二、污染物排放标准</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准；VOCs、苯、甲苯、二甲苯、甲苯参照《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中有关于的环境浓度限值要求； 2、废水执行：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准； 3、厂界噪声执行：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

	<p>4、固废执行：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。</p>
--	--

表二

工程建设内容：**2.1 地理位置**

本项目位于四川德阳高新技术产业园区天台山路南路 455 号，厂址中心地理位置坐标为东经 104.32594121°和北纬 31.12479329°，项目地理位置图详见附图 1。

本项目生产厂房系租赁四川瑞兰斯机电有限公司已建的标准厂房，建设“机械加工、货车车身维修项目”。本项目周边外环境较为简单，周边以机械加工、设备生产企业为主。

项目大厂界外环境关系为：北面为天虹路，天虹路旁北面为养鸡场，经过现场考察，现已废弃，东北面距离厂界 28m 为德阳市欧迪门业有限公司，距离厂界 70m 为德阳金源科技有限公司，距离厂界 110m 为一机械加工厂；西面为天台山路，天台山路西面为一正在处于建设的厂房，西北面有一待拆迁住户，距离厂界 60m，距离本项目车间 103m，西面其余地方为待建空地；南面为大片待建空地；东南面瑞祥机械厂；项目东面存在待拆迁住户（约有 10 户，其余住户已搬迁但房屋未完全拆除），根据现场勘察，项目东面拆迁住户中未搬迁住户与厂界最近距离为 28m，距离本项目车间 40m。

厂区内：项目租赁四川瑞兰斯机电有限公司厂区内闲置车间，北面为入驻公司——德阳聪源光电科技股份有限公司，南面为闲置车间和四川瑞兰斯机电有限公司生产车间。

该项目为机械加工、货车车身维修项目，对外环境影响小，因此项目与周边环境相容，项目外环境关系详见附图 3。

2.2 建设内容及规模

本项目总投资 300 万元，租用租用四川瑞兰斯机电有限公司厂区内的闲置厂房进行建设，占地面积 2000 平方米，购置安装生产所需的各项工艺设备及其配套设施，建成后形成年产挂车大梁 500 对、挂车悬架 400 付、挂车横梁 8000 根、牵引销 500 个、牵引板 300 张、液压钢支座 300 付、翻转支座 1000 付、立柱 3000 米、门扇 6000 米、维修 100 辆车辆的生产能力。

根据现场踏勘，本项目组成主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，其中主体工程包括 1 座生产车间，辅助工程包括办公区、宿舍、食堂，公用工程包括给排水工程、供电工程；环保工程主要包括废气、废水、固废和噪声治理等，项目实际建成内容与环评文件及其环评批复文件内的项目建设内容基本一致，具体详见下表。

表 2-1 环评及批复要求与实际建成的项目组成对照表

项目组成	建设内容		备注	
	环评内容	实际建成		
主体工程	加工车间（1 栋，1F，钢结构+彩钢形式，10m 高，面积约 2000m ² ） 车间南面进口设置喷砂房一座、喷漆房，设喷砂设备和喷漆设备；原料区设置于车间北面；其余区域依次设置机加工设备：车床、钻床等。	加工车间（1 栋，1F，钢结构+彩钢形式，10m 高，面积约 2000m ² ） 车间内分为喷漆、喷砂区，焊接区，机加区、原料区、切割区 喷漆喷砂区： 位于车间内西面，建设有喷漆房 1 间、喷砂房 1 间，用于车厢喷漆、喷砂； 焊接区： 位于车间内中部，安装有焊机 10 台，龙门焊 1 台，焊接机器人 2 台，主要同于焊接各类车厢； 机加区： 位于车间内中部北面，安装有锯床 1 台、钻床 1 台、液压机 1 台，主要对原料进行简单机加； 原料区： 位于车间内中部南面，主要用于存放各类原料； 切割区： 位于车间内东面，安装有数控切割机 1 台，主要用气切割各类原料	变动	
辅助工程	原料库区	位于车间内，本次不发生变动	位于车间内，本次不发生变动	一致
	成品库区	位于车间内，本次不发生变动	位于车间内，本次不发生变动	一致
	危废间	新增设置于车间内	设置在厂区内西面房间内	变动
办公生活设施	办公区	位于厂区西侧，1F，砖混，依托面积 8m ² 不设置食堂和住宿	位于厂区西南侧办公楼二楼，砖混，依托面积 30m ² 不设置食堂和住宿	一致
	门卫室	1 间，1F，砖混，依托	1 间，1F，砖混，依托	
公用工程	供水系统	园区自来水提供	园区自来水提供	一致
	供电系统	德阳市电网，厂区内变压器接入	德阳市电网，厂区内变压器接入	一致
	排水系统	雨污分流	雨污分流	一致
环保工程	废气治理	喷砂粉尘： 设置喷砂房，密闭作业；配套除尘系统，尾气经厂房顶部排气筒排放	喷砂粉尘： 设置喷砂房，密闭作业；配套滤芯除尘器，尾气经厂房顶部 15m 高排气筒排放	一致
		喷漆废气： 密闭喷漆房；水帘吸收漆雾；挥发组分通过一套 UV 光解系统+一套活性炭吸附系统处理后，尾气最终经 15m 排气筒排放	喷漆废气： 密闭喷漆房；水帘吸收漆雾；挥发组分通过一套 UV 光解系统+一套活性炭吸附系统处理后，尾气最终经 15m 排气筒排放	一致

		焊接烟尘： 经焊烟净化器处理后达标排放	焊接烟尘： 新购置有4台焊烟净化器对车间内焊接烟尘进行收集处理	一致
		切割烟尘： 经焊烟净化器处理后达标排放	切割烟尘： 新购置有1台焊烟净化器对车间内切割烟尘进行收集处理	一致
废水治理		喷漆废水： 喷漆房水帘废水每日投加少絮凝剂沉淀预处理，再限流（1m ³ /d）排入化粪池与生活污水一并处置	喷漆废水： 喷漆房水帘废水每日投加少絮凝剂沉淀预处理，再限流（1m ³ /d）排入化粪池与生活污水一并处置	一致
		生活废水： 依托前期已建化粪池（18m ³ ）预处理，再纳入管网进入天元污水厂处理达标排入石亭江	生活废水： 依托前期已建化粪池（18m ³ ）预处理，再纳入管网进入天元污水厂处理达标排入石亭江	
固废治理	废钢砂等一般固废	外售综合利用	外售综合利用	一致
	生活垃圾	环卫清运	环卫清运	一致
	水帘漆渣	暂存危废间，定期委托具有相应资质的单位进厂清运无害化处置	已在厂区西面新建危废暂存间1间（10m ² ），并与四川省中明环境治理有限公司签订相应危废协议，危险废物定期交该单位处置	一致
	废活性炭			
	废液压油			
含油棉纱手套				
噪声治理	新增设备设置减震；依托现有构筑物及绿化隔声；合理布局，空压机设置空压机房		新增设备设置减震；依托现有构筑物及绿化隔声；合理布局，空压机设置空压机房	一致

由上表可知，本项目建设内容变动主要为原料区与切割区进行的互换，机加区进行了缩小以及办公室面积及位置变动，其余建设内容与环评及环评批复基本一致，因此，本项目在项目组成上不存在重大变动。

2.3 产品规模

本项目主要进行挂车大梁、挂车悬架、挂车横梁、牵引销、牵引板、液压钢支座、翻转支座、立柱、门扇等生产及维修车辆，主要产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案

产品类型	规格	环评预计年产量		实际年产量（套/年）	
		环评预计年产量	环评预计年产量	实际年产量（套/年）	实际年产量（套/年）
挂车大梁	13m、7.5m、8m	500 对/a	外售 460 对/a	500 对/a	外售 460 对/a
			货车更换 40 对/a		货车更换 40 对/a
挂车悬架	250#	400 付/a	外售 370 付/a	400 付/a	外售 370 付/a
			货车更换 30 付/a		货车更换 30 付/a
挂车横梁	/	8000 根/a	外售 7800 根/a	8000 根/a	外售 7800 根/a
			货车更换 200 根/a		货车更换 200 根/a
牵引销	/	500 个/a	外售 450 个/a	500 个/a	外售 450 个/a
			货车更换 50 个/a		货车更换 50 个/a
牵引板	/	300 张/a	外售 270 张/a	300 张/a	外售 270 张/a
			货车更换 30 张/a		货车更换 30 张/a
液压钢支座	/	300 付/a	外售 280 付/a	300 付/a	外售 280 付/a

			货车更换 20 付/a		货车更换 20 付/a
翻转支座	/	1000 付/a	外售 800 付/a	1000 付/a	外售 800 付/a
			货车更换 200 付/a		货车更换 200 付/a
立柱	/	3000m/a	外售 2700m/a	3000m/a	外售 2700m/a
			货车更换 300m/a		货车更换 300m/a
门扇	0.6、0.8	6000m/a	外售 5200m/a	6000m/a	外售 5200m/a
			货车更换 800m/a		货车更换 800m/a
货车维修	/	500 对/a	外售 460 对/a	500 对/a	外售 460 对/a
			货车更换 40 对/a		货车更换 40 对/a

由上表可知，本项目实际生产规模在数量和规格型号上与环评一致，不存在重大变化。

2.4 工艺设备

本项目实际建成的工艺设备与环评对照情况，详见下表。

表 2-3 环评设计与实际建成的设备对照表

类别	名称	设备型号	环评台(套)数	实际台(套)数	变化
1	行车	龙门 10 吨	2	2	一致
2	数控切割机	4/16	1	1	一致
3	龙门焊	4/16	1	1	一致
4	焊接机器人	1006A-200	2	2	一致
5	电焊机	350/500	10	10	一致
6	液压机	315/500	2	1	减少 1 台
7	冲床	315/500	3	0	减少 3 台
8	剪板机	8/800	1	0	减少 1 台
9	折弯机	8/800	1	0	减少 1 台
10	车床	160	1	0	减少 1 台
11	钻床	50/160	1	1	一致
12	锯床	300	1	1	一致
13	空压机	400	1	1	一致
14	喷砂房	/	1	1	一致
15	喷漆房	/	1	1	一致
16	手持砂轮机	/	5	5	一致

由上表可知，本项目环评与实际比较，项目主要变动为液压机减少 1 台、冲床减少 3 台、剪板机减少 1 台、折弯机减少 1 台、车床减少 1 台；除此之外，其余建设内容与环评及批复要求基本一致。因此，本项目工艺设备在数量和规格型号上不存在重大变化。

原辅材料消耗及水平衡：

2.5 原辅材料消耗

本项目原料、辅料、燃料消耗情况详见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗及来源

类别	名称	年消耗量		变化情况
		环评预测	实际运营	
原辅料	钢板	900t/a	900t/a	一致
	平衡轴	8t/a	8t/a	一致
	钢管	12t/a	12t/a	一致
	钢棒	50t/a	50t/a	一致
	方管	30t/a	30t/a	一致
	零配件	若干	若干	一致
	钢砂	1t/a	1t/a	一致
	切割片	8 张	8 张	一致
	醇酸磁漆	1.76t/a	1.76t/a	一致
	水性漆	1.82t/a	1.82t/a	一致
	絮凝剂	2t	2t	一致
	焊丝	6t	6t	一致
	氧气	400 瓶	400 瓶	一致
	氩气	20 瓶	20 瓶	一致
	丙烷	230 瓶	230 瓶	一致
	液压油	0.1t/a	0.1t/a	一致
	棉纱手套	0.1t/a	0.1t/a	一致
能源	自来水	600m ³	600m ³	一致
	电	5000kW·h	5000kW·h	一致

由上表可知，本项目实际原辅材料的消耗与环评一致，不存在重大变化。

2.6 水源及水平衡

本项目生活用水为自来水。

1、生产用水

项目喷漆房涉及定期补充损耗水帘用水，补给用量预计 1m³/d，此类废水定期投加絮凝剂，循环使用，间歇排放，每半月更换一次，年更换量 120m³。

项目使用水性漆，调配水性漆需用水 0.5205m³/a。

等离子切割冷却水：冷却槽厂 14m，宽 3.5m，深 0.4m，冷却水用量 19m³，定期补充消耗。切割过程中将钢材放置于冷却水表面，降低发尘量，定期打捞水中沉渣。

2、生活用水

环评计算：本项目项目配套员工 12 人，厂区不提供食宿，用水额按 50L/人·d 计，用水

量 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($144\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数按 80% 计算，则项目废水排放量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ($115.2\text{m}^3/\text{a}$)。

注：厂区车间清洁采取人工清扫，不涉及地坪、车间冲洗等用排水。

本项目用水情况详见下表：

表 2-5 项目生活用水情况一览表

环评与实际	类别	用水标准 L/人·d	人数	用水量 m^3/a	排水量 m^3/a	排水去向
环评	职工办公生活	50	10	144	115.2	依托四川瑞兰斯机电有限公司已建成预处理池收集预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，直接外排入厂区东面天台山路污水管网，进入天元污水处理厂处理后，达标外排Ⅲ类水域——石亭江
	水帘喷漆用水	/	/	420	120	加絮凝剂沉淀后，限流排放化粪池处理后，直接外排入厂区东面天台山路污水管网，进入天元污水处理厂处理后，达标外排Ⅲ类水域——石亭江
	冷却用水	/	/	19	/	循环使用，不外排
	调漆用水	/	/	0.5205	/	进入产品耗损
实际	职工办公生活	50	10	144	115.2	依托四川瑞兰斯机电有限公司已建成预处理池收集预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，直接外排入厂区东面天台山路污水管网，进入天元污水处理厂处理后，达标外排Ⅲ类水域——石亭江
	水帘喷漆用水	/	/	420	120	加絮凝剂沉淀后，限流排放化粪池处理后，直接外排入厂区东面天台山路污水管网，进入天元污水处理厂处理后，达标外排Ⅲ类水域——石亭江
	冷却用水	/	/	19	/	循环使用，不外排
	调漆用水	/	/	0.5205	/	进入产品耗损
增减情况	/	/	0	0	0	无变化

依托四川瑞兰斯机电有限公司已建成预处理池 (18m^3) 收集处理，四川瑞兰斯机电有限公司及该厂区德阳聪源光电科技股份有限公司每日产生的生活废水约为 $2.76\text{m}^3/\text{d}$ ，预处理池富余能力为 $15.24\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目产生废水量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ，预处理池有足够的空间容纳本项目产生废水，因此废水收集处理依托设施可行。

3、排水

项目排水实行“雨污分流”制。雨水通过四川瑞兰斯机电有限公司已建雨水管网收集后，外排市政雨水管网；本项目废水主要为生活废水与水帘喷漆水，水帘喷漆水加絮凝剂沉淀

后，汇同生活污水进入已建成预处理池收集预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，直接外排入厂区天台山路污水管网，进入天元污水处理厂处理后，达标外排Ⅲ类水域——石亭江，根据上述分析项目用排水情况，本项目水平衡图见下图。

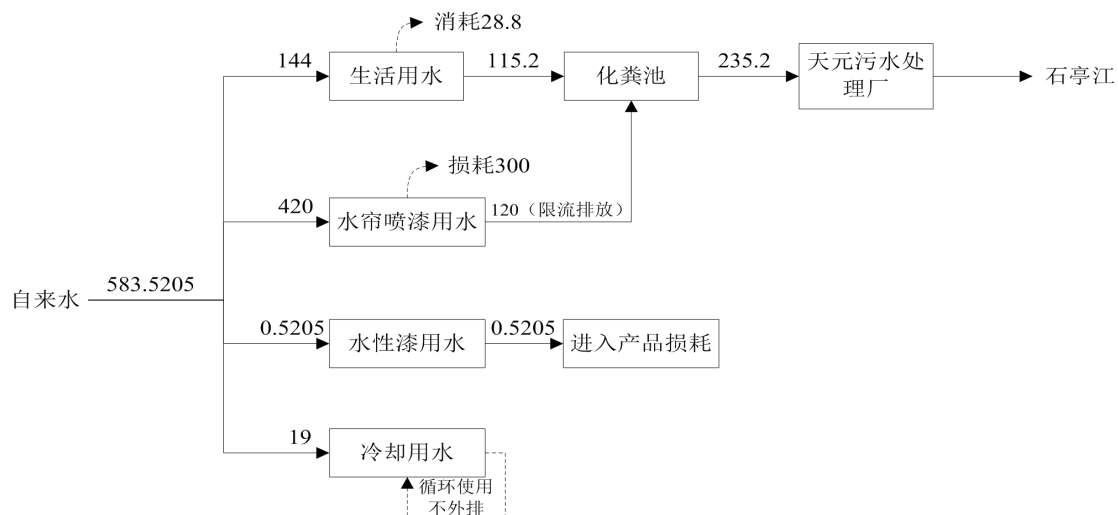


图 2-1 项目水平衡图 单位 m^3/a

综上所述，本项目实际运行期间，原辅材料种类和消耗基本与环评一致，未增加新的物料，不会产生新的污染物。同时，由水平衡分析可知，本项目废水类型和排放量基本与环评一致，未增加、生产、生活污水排放量。因此，本项目原辅材料未出现重大变动，满足验收条件。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

2.7 主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

（1）根据建设单位提供的资料，本项目工艺流程及污染物产生节点见下图，本项目不涉及汽车整车制造。具体工艺流程见图 2-2、2-3。

（一）机加工工序

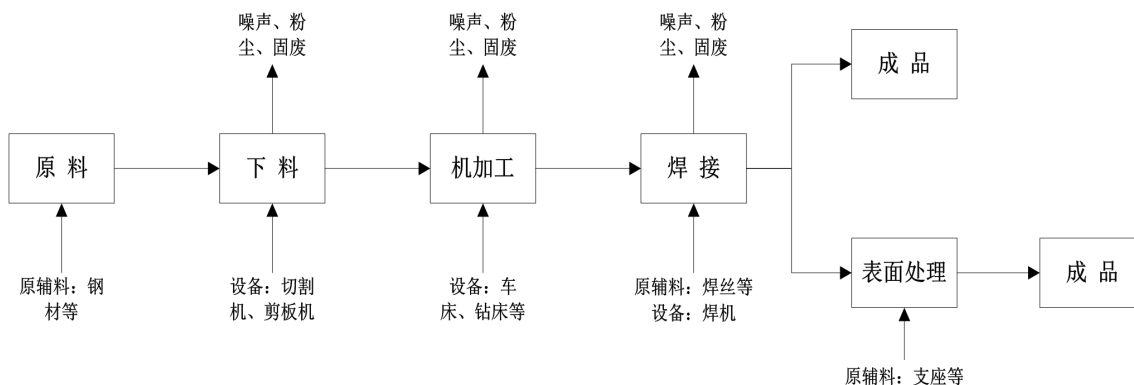


图 2-2 金属零部件表面处理工艺流程及产污环节图

（二）表面处理工序

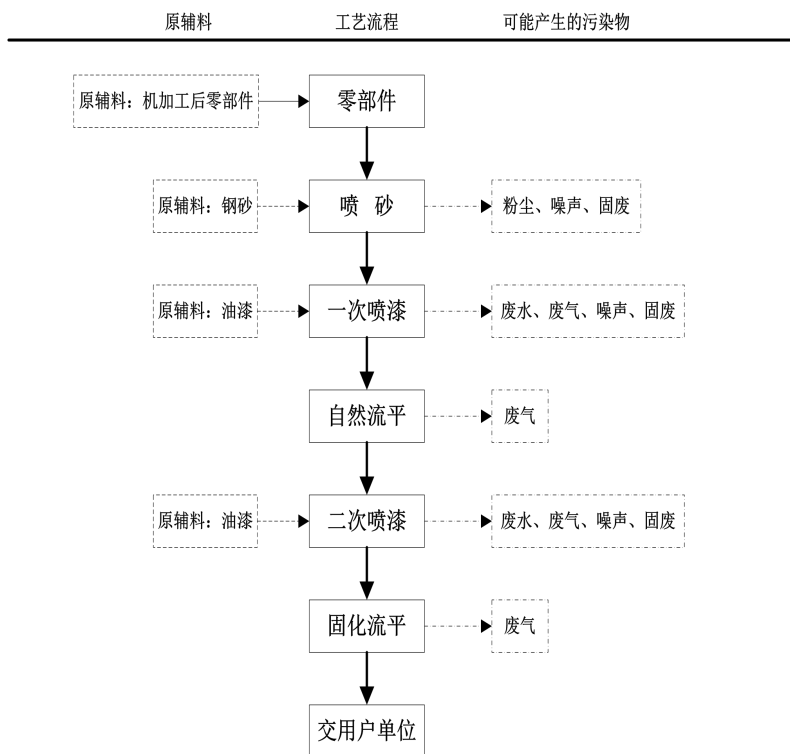


图 2-3 表面处理工艺流程及产污环节图

(三) 货车维修工序

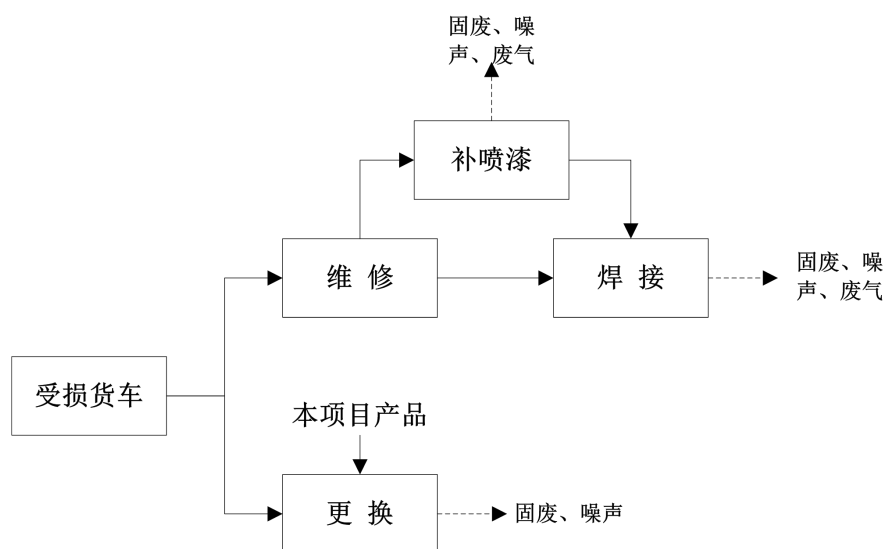


图 2-4 货车维修工艺流程及产污环节图

生产工艺简述：

下料：来料钢板利用剪板机，切割机剪切成相应的尺寸。本项目数控切割机采用等离子和火焰两种方式。

等离子切割机是一种利用等离子弧进行金属切割的技术，而等离子弧是利用气体在电弧内电离后经过热收缩、磁收缩效应而得到的一束等离子体热源，其温度高达 2000℃ 以上，可将被切割的金属迅速局部加热到熔化状态，同时用高速气流将易熔金属吹掉而形成狭窄的切口。本项目采用的是干式等离子切割技术，工作气体为空气。

数控火焰切割机就是用数字程序驱动机床运动，搭载火焰切割系统，使用数控系统来控制火焰切割系统的开关，对钢板等金属材料进行切割。火焰切割是利用高温火焰将钢板表面的某一点加热至燃点，并充以高压氧，使之燃烧形成切口的切割方法。

机加工：对切割好的钢材进行机加工：冲压、成型、车削、钻孔等加工，此过程将产生噪声、铁屑等。

焊接：对加工好的钢材进行组装焊接，此过程将产生焊烟等污染物。经焊接好的成品送交用户单位，液压钢支座、翻转支座等进行下一步的表面处理操作。

喷砂：经机加工后的工件表面可能存在钢材本身表面的锈迹以及毛刺等，根据业主要求需进行表面预处理。将工件送入喷砂房进行喷砂，采用压缩空气作动力形成高速喷射束，将钢砂高速喷射到需处理工件表面，使工件外表面的外表发生变化，由于钢砂对工

件表面的冲击和切削作用，使工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善。本项目采用的喷砂工艺在固定的喷砂房车间内完成，极大的降低粉尘的产生量。

喷漆：金属零部件利用行车运送到喷漆房内，喷漆房全密闭，工件置于水帘池上的格网上，先进行底漆喷涂，采用人工喷枪进行喷涂，一次漆喷涂完毕后在喷漆房内自然晾干，然后进行二次喷涂，设备平均喷涂时间为 3.5 小时，喷涂完后在喷漆房内进行固化流平，采用紫外线灯管照射，温度控制在 40℃，照射时间为 30min，最后将成品交用户单位。本项目不设置专门的调漆房，调漆过程在喷漆房内进行，油漆、固化剂与稀释剂的调配比例为 1:0.2:0.5，喷漆附着率约为 70%。

货车维修：受损货车维修分为两种，一种来车更换部件，一种来车维修受损部件。

项目变动情况

2.8 项目变动情况说明

2.8.1 车间功能布局及安装设备

1、环评要求

项目生产车间已建成，位于四川瑞兰斯机电有限公司厂区内 1 跨车间，合计约 2000m²。车间南面进口设置喷砂房一座、喷漆房，设喷砂设备和喷漆设备；原料区设置于车间北面；其余区域依次设置机加工设备：车床、钻床等。

2、实际情况

项目生产车间已建成，位于四川瑞兰斯机电有限公司厂区内 1 跨车间，合计约 2000m²。生产车间内分为喷砂、喷漆区，焊接区，机加区，原料区，切割区。喷漆、喷砂区位于车间内西面，建设有喷漆房 1 间，喷砂房 1 间，并安装有相应喷漆、喷砂设施；焊接区位于车间内中部，安装有焊机 10 台，龙门焊 1 台，焊接机器人 2 台；机加区位于车间内中部北面，安装有锯床 1 台、钻床 1 台、液压机 1 台；原料区位于车间内中部南面；切割区位于车间内东面，安装有数控切割机 1 台。

对比：

①车间重新进行了布局，将原料区与切割区进行的互换，机加区进行了缩小。

②设备上减少了 1 台液压机、3 台冲床、1 台剪板机、1 台折弯机、1 台车床。

2.8.2 设备情况

1、环评设计

行车 2 台、数控切割机 1 台、龙门焊 1 台、焊接机器人 2 台、电焊机 10 台、液压机 2 台、冲床 3 台、剪板机 1 台、折弯机 1 台、车床 1 台、钻床 1 台、锯床 1 台、空压机 1 台、喷砂房 1 间、喷漆房 1 间、手持砂轮机 5 台。

2、实际情况

剪行车 2 台、数控切割机 1 台、龙门焊 1 台、电焊机 10 台、焊接机器人 2 台、液压机 1 台、锯床 1 台、空压机 1 台、喷砂房 1 间、喷漆房 1 间、手持砂轮机 5 台。

对比：设备上减少了液压机 1 台、冲床 3 台、剪板机 1 台、折弯机 1 台、车床 1 台。

表 2-6 项目变动情况一览表

类别	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况	变动原因	分析及结论
性质	新建	新建	无	/	
规模	年产挂车大梁 500 对、挂车悬架 400 付、挂车横梁 8000 根、牵引销 500 个、牵引板 300 张、液压钢支座 300 付、翻转支座 1000 付、立柱 3000 米、门扇 6000 米、维修 100 辆车辆的生产能力。	年产挂车大梁 500 对、挂车悬架 400 付、挂车横梁 8000 根、牵引销 500 个、牵引板 300 张、液压钢支座 300 付、翻转支座 1000 付、立柱 3000 米、门扇 6000 米、维修 100 辆车辆的生产能力。	无	/	实际与环评保持一致，无重大变动
地点	四川德阳高新技术产业园区天台山路南路 455 号	四川德阳高新技术产业园区天台山路南路 455 号	无	/	
工艺流程	原料→下料→机加工→焊接→表面处理→成品	原料→下料→机加工→焊接→表面处理→成品	无	/	实际与环评保持一致，无重大变动
	零部件→喷砂→一次喷漆→自然流平→二次喷漆→固话流平→叫用户单位	零部件→喷砂→一次喷漆→自然流平→二次喷漆→固话流平→叫用户单位			
	受损货车→更换→维修→补喷漆→焊接	受损货车→更换→维修→补喷漆→焊接			
布局调整	加工车间（1 栋，1F，钢结构+彩钢形式，10m 高，面积约 2000m ² ） 车间南面进口设置喷砂房一座、喷漆房，设喷砂设备和喷漆设备；原料区设置于车间北面；其余区域依次设置机加工设备：车床、钻床等。	加工车间（1 栋，1F，钢结构+彩钢形式，10m 高，面积约 2000m ² ） 车间内分为喷漆、喷砂区，焊接区，机加区、原料区、切割区 喷漆喷砂区： 位于车间内西面，建设有喷漆房 1 间、喷砂房 1 间，用于车厢喷漆、喷砂； 焊接区： 位于车间内中部，安装有焊机 10 台，龙门焊 1 台，焊接机器人 2 台，主要同于焊接各类车厢； 机加区： 位于车间内中部北面，安装有锯床 1 台、钻床 1 台、液压机 1 台，主要对原料进行简单机加； 原料区： 位于车间内中部南面，主要用于存放各类原料；	原料区与切割区进行的互换，机加区进行了缩小	对现有功能分区及设备进行调整，减少设备数量，切合实际生产，方便物料作业	周围无敏感目标分布，且卫生防护距离不发生变化，对外环境影响无变化

		切割区： 位于车间内东面，安装有数控切割机1台，主要用气切割各类原料			
	办公室 新增设置于车间内	办公室 设置在厂区内西面房间内	位置及面积发生变化	切合实际，方便办公	对外环境无影响
设备调整	行车2台、数控切割机1台、龙门焊1台、焊接机器人2台、电焊机10台、液压机2台、冲床3台、剪板机1台、折弯机1台、车床1台、钻床1台、锯床1台、空压机1台、喷砂房1间、喷漆房1间、手持砂轮机5台。	剪行车2台、数控切割机1台、龙门焊1台、电焊机10台、焊接机器人2台、液压机1台、锯床1台、空压机1台、喷砂房1间、喷漆房1间、手持砂轮机5台。	减少了液压机1台、冲床3台、剪板机1台、折弯机1台、车床1台	对生产线进行优化，结合实际安装设备，方便物料作业，但产品种类与产量不发生变化	新增加的小型手动设备，不属于重大污染源，产污量极小，项目设备增加但对外环境影响无变化

综上所述，本项目变动为：将车间内原料区与切割区进行的互换，机加区进行了缩小以及将车间办公室移动至厂区办公楼内；设备上减少了液压机1台、冲床3台、剪板机1台、折弯机1台、车床1台。但项目产品种类不发生变化，因此，本项目不属于重大变化。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

3.1 主要污染源

分析项目环评文件，结合现场调查结果，本项目主要污染源汇总见下表。

表 3-1 本项目主要污染源及污染因子汇总表

序号	类别	产污节点	污染物	主要污染因子
1	噪声	设备运行	设备运行噪声	昼间等效连续 A 声级
2	废气	焊接过程	焊烟	颗粒物
		喷砂过程	喷砂粉尘	粉尘
		喷漆过程	喷漆作业	有机废气
3	废水	员工生活办公	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
		水帘喷漆过程	含漆废水	

3.2 污染物治理和排放

3.2.1 噪声

本项目各种产噪设备集中在生产车间内，本项目营运期主要声源经叠加后在车间中心的噪声源强值见下表。

表 3-2 项目主要噪声源强和隔声降噪措施

序号	设备名称	等效声级 dB (A)	运行台数	方式	治理措施	降噪效果
1	行车	85	2	连续稳态	厂房隔声，设置减振基础	45~60dB(A)
2	数控切割机	85	1	连续稳态	厂房隔声，设置减振基础	
3	焊接机器人	85	2	连续稳态	厂房隔声，设置减振基础	
3	龙门焊	85	1	连续稳态	厂房隔声，设置减振基础	
4	电焊机	75	10	连续稳态	厂房隔声，设置减振基础	
5	液压机	80	1	连续稳态	厂房隔声，设置减振基础	
6	钻床	85	1	连续稳态	厂房隔声，设置减振基础	
7	锯床	90	1	间歇稳态	厂房隔声，设置减振基础	
8	空压机	95	1	间歇稳态	厂房隔声，设置减振基础	
9	喷砂房设备	85	1	连续稳态	厂房隔声，设置减振基础	
10	喷漆房设备	85	1	连续稳态	厂房隔声，设置减振基础	
11	手持砂轮机	70	5	间歇稳态	厂房隔声，设置减振基础	

实际治理措施：

(1) 厂房隔声，合理布设设备，生产过程中加强厂房门窗的密闭作业，减少设备运行噪声无阻挡传播，对外环境进而造成影响；

(2) 高噪声设备设减震基础，加强日常维护，避免带病工作；

(3) 车辆进出厂时进行禁鸣、限速等控制，优化厂区运输路线并保持道路畅通；

另外本项目已于 2019 年 12 月 2 日、3 日进行了验收监测结果表明，通过采取上述的降噪措施后，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB-12348-2008）2 类

标准。

3.2.2 废气

本项目运营期产生废气主要包含：金属粉尘、焊接烟尘、数控切割烟尘、喷砂粉尘及喷漆有机废气。

(1) 金属粉尘

本项目运营期在生产过程中的切割、钻孔过程中会产生一定量的金属粉尘。切割、钻孔产生的粉尘按原材料使用量的 0.1% 计（查阅资料（徐海萍、刘琳等，机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理，湖北大学，2010）），项目年使用各种钢材 1000t，则粉尘产生量为 1t/a，产生速率为 0.52kg/h（产生时间按 1920h/a 计）。

环评要求治理措施：本项目金属粉尘产生量较小，且金属粉尘比重大，沉降快，排污系数为 0.04，则项目无组织排放量为 40kg/a（0.021kg/h），对周围环境影响较小。

实际治理措施：磨粉尘粒径较大，在每日工作结束后，业主将粉尘收集后，通过打包带对其进行打包，装好的打包带放入固废暂存点进行暂存，定期外售处置。

另外本项目已于 2019 年 12 月 2 日、3 日进行了验收监测，验收监测结果表明，通过采取上述金属粉尘的治理措施后，项目厂界颗粒物能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 焊接烟气

本项目焊接过程主要采用的是埋弧焊，焊接温度均在 150℃ 左右，此工序会有少量颗粒物产生，焊接烟尘产生量参考《环境保护实用技术手册》（胡名操主编）等发尘量，见下表。

表 3-3 几种焊接方法的发尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料的发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条	350~450	11~16
	钛钙型焊条	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝	2000~3500	20~25
二氧化碳焊	实心焊丝	450~650	5~8
	药芯焊丝	700~900	7~10
氩弧焊	实心焊丝	100~200	2~5
埋弧焊	实心焊丝	10~40	0.1~0.3

本项目焊丝使用量约 6t，发尘量按 0.3g/kg 计（环评考虑最不利影响），则本项目焊接烟气产生量为 1.8kg/a，产生速率为 0.94g/h（产生时间按 1920h/a 计）。

环评要求治理措施：为了更好的减轻焊接烟尘的污染，焊机应配套 5 套焊接烟尘净化

器（本项目最多同时使用电焊机 5 台，龙门焊 1 台，焊接机器人 2 台，一台移动式焊烟净化机可同时服务 2 台焊机，将焊接点产生的焊接烟气收集后引入焊烟净化机中，通过特制的高效过滤筒对废气进行过滤），通过万向吸气臂对焊接过程的烟尘进行吸收净化，将烟尘收集到料斗底部，集气效率可达 80%以上，除尘效率 99%以上（过滤掉的焊烟排放极少，不再定量分析），则焊烟无组织排放量为 0.36kg/a（0.188g/h）。厂界可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值的要求。

实际治理措施：目前车间内已配备有 4 台移动式焊接烟尘净化器，对车间内焊接产生的焊接烟尘进行治理，该移动式焊接烟尘净化器的除尘效率为 99.0%，除尘捕集效率为 90%，焊烟净化器收集粉尘由环卫统一清运。另一部分无组织烟尘通过车间内已安装排气扇进行通风后，可达标排放。

另外本项目已于 2019 年 12 月 2 日、3 日进行了验收监测，验收监测结果表明，通过采取上述焊接烟尘的治理措施后，项目厂界颗粒物能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

现场照片：



焊接区焊烟净化器



焊接区焊烟净化器

（3）数控切割机产生的烟尘

①等离子切割机

本项目设有一台切割机，设有一个逆变式等离子切割刀。根据《等离子切割工艺及其污染特征》（郭永葆《环境工程》2015 年第 33 卷增刊），若采用等离子切割机，烟尘产生量为 4200~5280mg/h。根据业主提供资料，本项目钢材使用等离子切割机切割钢材量占 95%，每天工作 4 小时，年工作 240 天。产生的烟尘量取 5280mg/h（环评考虑最不利影响），则产生的烟尘量为 5.06kg/a。

②火焰切割机

本项目设有一台切割机，设有一个火焰切割刀。根据《工业污染源产排污系数手册（2010 修订）》下册中“3230 钢压延加工业（钢压延加工行业无组织排放主要污染物排放系数）”，火焰切割及清理产生的烟尘无组织排放系数为 0.1~0.6kg/t·钢材。根据业主提供资料，本项目钢材使用等离子切割机切割钢材量占 5%，本项目火焰切割机每天工作 2 小时，年工作 240 天。产生的烟尘量取 0.6kg/t·钢材（环评考虑最不利影响），则产生的烟尘量为 0.03t/a（0.0625kg/h）。

环评要求治理措施：为了更好的减轻切割机烟尘的污染，切割机应配套 1 套焊接烟尘净化器，通过万向吸气臂对烟尘进行吸收净化，将烟尘收集到料斗底部，集气效率可达 80% 以上，除尘效率 99% 以上（过滤掉的烟尘排放极少，不再定量分析），则烟尘无组织排放速率为 0.014kg/h，排放量为 7.012kg/a。厂界可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值的要求，实现厂界达标排放。

实际治理措施：目前车间内已配备 1 台移动式焊接烟尘净化器，对数控切割机产生的切割烟尘进行治理，该移动式焊接烟尘净化器的除尘效率为 99.0%，除尘捕集效率为 90%，焊烟净化器收集粉尘由环卫统一清运。另一部分无组织烟尘通过车间内已安装排气扇进行通风后，可达标排放。

另外本项目已于 2019 年 12 月 2 日、3 日进行了验收监测，验收监测结果表明，通过采取上述焊接烟尘的治理措施后，项目厂界无组织废气能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

现场照片：



切割区焊烟净化器

（4）喷砂粉尘

本项目拟设置密闭喷完室，内配套设置喷砂设备及粉尘收集装置，喷砂工艺在密闭的车间内完成，有效控制喷砂粉尘的散逸。但在加工过程中仍不可避免的会产生粉尘。根据

同种工艺项目类比和与业主详细核实，喷砂工序金属颗粒产生量约占需喷砂工件量（200t/a）的 0.2%，其中磨料约占 10%，大颗粒杂物占 5%，粉尘占 85%。则项目金属颗粒物的产生量约 0.4t/a，其中磨料约为 0.04t/a，大颗粒杂物约为 0.02t/a，粉尘约为 0.34t/a。

环评治理措施：确保配套袋式除尘设备有效运行，其除尘捕集效率大于 95%，除尘效率大于 99%，除尘器设计风量 3000m³/h。喷砂作业时间取 6h/d，年工作取 240d 计算，则预测未被收集的粉尘无组织排放量 0.017t/a（0.012kg/h），除尘器处理后粉尘排放浓度为 0.74mg/m³，排放量为 0.00323t/a（0.0022kg/h）。经除尘器处理后，再通过 15m 排气筒（编号：DA001）排放，其排放浓度和排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》中污染物二级排放标准限值。

实际治理措施：本项目已建密闭喷砂房 1 间，喷砂房设置有滤芯除尘器设施 1 套，其除尘捕集效率大于 95%，除尘效率大于 99%，除尘器设计风量 10000m³/h，经除尘器处理后，再通过 15m 排气筒（编号：DA001）排放。

通过本项目 2019 年 12 月 2 日、3 日的验收监测结果表明，通过采取上述治理措施后，本项目 DA001 排气筒中颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中有组织污染物二级排放标准限值。

现场照片：



喷砂房滤芯除尘器及废气排放标识



15m 高排气筒（DA001）

（5）喷漆废气

本项目喷漆作业包括调漆、喷漆和固化三部分，各环节均会产生一定量的喷漆废气。本项目不设单独调漆房，调漆在喷漆房内进行，项目油漆固化流平采用灯管烘烤方式，因此，本次评价调漆、喷漆、固化环节一并分析，不再单独进行调漆环节分析。

本项目在工件的喷涂过程中会产生带有漆雾颗粒的有机废气，这些经过高压空气喷射出的油漆中的绝大部分会留在工件上，而也会有一少部分随着废气带出，形成漆雾颗粒和

VOCs 有机废气。

根据业主提供资料，一对大梁喷漆时间为 20min，一付悬架喷漆时间为 30min，一付门扇喷漆时间为 6min，故项目年喷漆时间约为 960h。

①漆雾

本项目喷漆时，未附着在工件表面上的油漆在空气中形成漆雾，根据厂家生产经验，油漆附着率按 70%计，项目年使用油漆 3.58t，则漆雾产生量为 1.074t/a。

环评治理措施：本项目喷漆方式为水帘喷漆，利用水帘净化漆雾中的颗粒物。工人面对水帘对工件表面进行喷漆操作，未被工件附着的油漆在空气中形成漆雾，一部分漆雾撞击到水帘板的水帘上，被水冲至储水槽内，而没被捕捉到的漆雾随排风气流经过水帘板下部，在漆雾洗涤装置内与喷淋水雾充分混合洗涤，气流中形成了混合有漆雾的较大液滴经挡水板阻挡，绝大部分回流到下部水池内。另一部分漆雾在喷漆过程中，直接穿过工架下风的格网，落入水池中。漆雾收集效率为 99%，去除效率可达 95%以上，少量的漆雾经排风系统排出进入 VOCs 治理装置内，经 VOCs 治理设施自带的喷淋塔进一步洗涤净化后，再经过滤棉吸附净化，去除废气中的漆雾颗粒物。经处理后漆房漆雾排放量为 0.05t/a，排放速率为 0.05kg/h，排放浓度为 2.5mg/m³；无组织排放量为 0.01t/a，排放速率为 0.01kg/h。

实际治理措施：本项目车间西面已建有喷漆房 1 间，喷漆房内设置有水帘喷漆装置一套，喷漆漆雾经洗涤装置与喷淋水雾充分混合洗涤后，剩余漆雾进入 VOCs 治理装置经设施自带过滤棉吸附净化后通过 15m 高排气筒排放。

现场照片：



喷漆房水帘装置



废气排放标识



15m 高排气筒 (DA002)

②挥发性有机废气 (VOCs)

本项目所使用的油漆中的油性溶剂、稀释剂和固化剂具备挥发性，可产生有机废气。因此，本项目在使用油漆时，油漆中的挥发分在调漆、喷漆和固化过程全部挥发，形成挥发性有机物，本次评价以 VOCs 计。类比同类型项目喷漆过程中挥发性有机物挥发量为 30%，

晾干过程中挥发性有机物挥发量为 70%。

本项目设有一套封闭的喷漆房，调漆、喷漆及固化流平均在喷漆房内进行，未设单独的调漆房。因此，本次评价将漆房作为本项目主要的挥发性有机废气污染源。

本项目挥发性有机废气源强，见下表。

表 3-4 项目挥发性有机废气源强统计表

污染源	尺寸 (m)	类型	排风系统	设计风量 (m ³ /h)	年工作小时 (h)	有机废气产生量(t/a)	
						二甲苯	VOCs
喷漆房	15*5.6*5	水帘漆房	室内负压水帘抽风	20000	960	0.219	0.8755

治理措施：本项目挥发性有机废气污染源为喷漆房，喷漆过程应全密闭，确保喷涂作业在封闭空间进行；其次，为保证有机废气的收集率，采用喷漆房内整体负压抽风方式进行废气收集，确保废气收集率不低于 95%；最后，喷漆房内产生的有机废气经排风系统送入“UV 光解+活性炭吸附”废气处置系统处理，净化后的尾气由 1 根 15m 高的排气筒（编号：DA002）排放。采用此有机废气净化装置，配合水帘柜对涂装作业产生的废气净化处理，净化效率可达 90%（UV 光解系统净化率 50%，活性炭吸附系统处理效率 80%）。

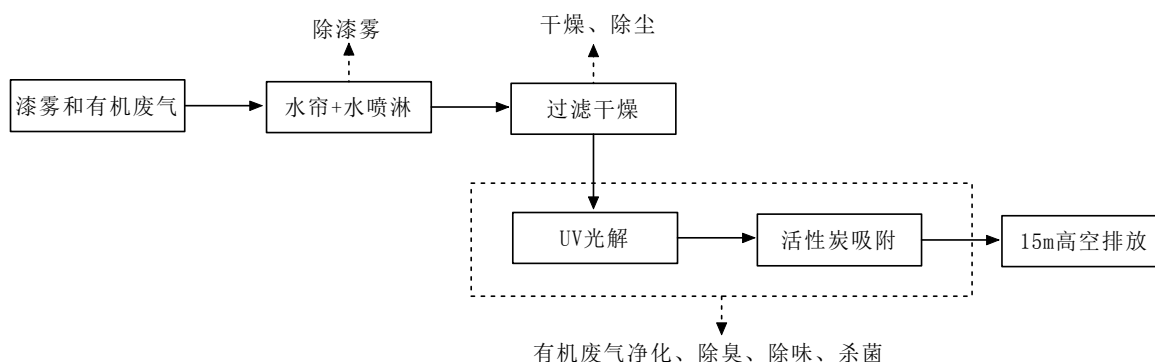


图 3-1 有机废气净化工艺流程图

该设备具有除尘、除味、降解有机废气和杀菌功能，净化处理后的 VOCs 在满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中标准限值要求后，由 1 根 15m 高的排气筒排放。

实际治理措施：本项目已建喷漆房 1 间，喷漆房为全密闭，喷漆过程产生的有机废气采用喷漆房整体负压抽风收集后，通过排风系统（风机风量为 36000m³/h）送入“UV 光解+活性炭吸附”废气处置系统进行处理后，经 15m 高排气筒排放。

另外通过本项目 2019 年 12 月 2 日、3 日的验收监测结果表明，通过采取上述治理措施后，本项目 DA002 排气筒中苯系物、二甲苯、VOCs 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）中标准限值要求。

现场照片：

UV 光氧+活性炭吸附装置
3.2.3 废水

废气排放标识



15m 高排气筒 (DA002)

项目运营期间用水环节有：员工办公生活用水和生产用水等。

1、生活用水

本项目实施后员工共计 12 人，项目不设食堂和住宿，按照国家《建筑给水排水设计规范（2009 年版）》（GB50015-2003），人员用水定额按 50L/人·班次，全年工作 240 天，则项目实施后生活用水为 0.6m³/d。年用水量为 144m³/a。按排污系数取 0.8，则项目每天的生活污水产生量为 0.48m³，每年产生量 115.2m³。通过类别分析，项目所产生活污水水质情况见下表。

表 3-5 生活污水产生量及水质情况表

类别	污染物名称	产生情况		现有治理措施
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
生活污水 115.2m ³ /a	COD	400	0.04608	生活污水经化粪池处理后， 由污水管网送入污水处理厂处理
	BOD ₅	250	0.0288	
	NH ₃ -N	45	0.005184	
	SS	200	0.02304	

环评治理措施：根据调查，该厂区内已建 18m³的化粪池一座，其容积完全可以满足本项目污水治理要求。项目厨房产生的废水经隔油池处理后与生活污水一同排入厂区化粪池，经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入园区污水管网最终进入天元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 标准后达标外排Ⅲ类水域——石亭江。

实际治理措施：经厂内预处理池处理后，排入厂区外天台山路段污水管网，进入天元污水处理厂处理后，达标外排Ⅲ类水域——石亭江。

表 3-6 依托可行性一览表

设施	规模	富余能力	新增需求	是否满足要求	是否可行
化粪池	18m ³	15.24m ³	0.48m ³ /d	是	可行

现场照片：



2、喷漆废水

本项目水帘喷漆过程会产生喷漆废水。

环评治理措施：此类废水每日投加少量絮凝剂沉淀预处理，再限流（0.4m³/d）排入化粪池与生活污水一并处置，由此可降低综合污水 COD 污染因子浓度，满足污水厂进水水质标准，不会对污水厂的运营造成冲击影响。

实际治理措施：本项目喷漆废水定期加入絮凝剂沉淀后排入预处理池进行处理，最终进入天元镇污水处理厂进行处理。

现场照片：



3.3 环保设施“三同时”落实情况

本项目总投资 300 万元，环评环保投资估算为 44 万元，占总投资的 14.7%；项目实际总投资 300 万元，实际环保投资 39 万元，实际环保投资占总投资的 13%，环保治理措施及投资落实情况见下表。

表 3-7 “三同时”环保设施和投资落实情况一览表

治理对象	环保设施		投资（万元）	
	环评及批复要求	设计与实际建成	环评	实际

废气治理	喷砂粉尘：置喷砂室，密闭作业； 配套除尘系统，尾气经厂房顶部排 气筒排放（DA001）	喷砂粉尘：置喷砂室，密闭作业； 配套除尘系统，尾气经厂房顶部排 气筒排放（DA001）	5	5
	喷漆废气：密闭喷漆房；水帘吸收 漆雾；挥发组分通过一套 UV 光解 系统+一套活性炭吸附系统处理 后，尾气最终经 15m 排气筒排放 （DA002）	喷漆废气：密闭喷漆房；水帘吸收 漆雾；挥发组分通过一套 UV 光解 系统+一套活性炭吸附系统处理后， 尾气最终经 15m 排气筒排放 （DA002）	25	20
	焊接工序：配备焊接烟尘净化器	配套 4 台移动式焊烟净化器	2	2
	切割机烟尘：配备焊接烟尘净化器	配套 1 台移动式焊烟净化器	0.5	0.5
废水治理	喷漆废水 ：每日投加少量絮凝剂沉 淀预处理，再限流排入化粪池与生 活污水一并处置	喷漆废水 ：每日投加少量絮凝剂沉 淀预处理，再限流排入化粪池与生 活污水一并处置	1	1
	生活污水 ：依托前期已建化粪池 （18m ³ ）预处理，再纳入管网进入 天元污水厂处理达标排入石亭江	生活污水 ：依托前期已建化粪池 （18m ³ ）预处理，再纳入管网进入 天元污水厂处理达标排入石亭江	/	/
噪声治理	新增设备设置减震；依托现有构筑 物及绿化隔声；合理布局	新增设备设置减震；依托现有构筑 物及绿化隔声；合理布局	2	2
环境管理	制定风险防范措施等	制定风险防范措施等	1	1
合计			36.5	31.5

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**一、评价结论**

通过对四川全阳汽车制造有限责任公司机械加工、货车车身维修项目所在区域环境质量现状的评价及对项目运营期的环境影响分析，本评价工作得出以下结论：

1、产业政策及规划符合性

本项目为汽车零部件、配件制造及货车维修业，根据国家发改委第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）本项目不属于“鼓励类、限制类及淘汰类”项目；根据国务院关于发布实施《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”。

该项目于 2018 年 12 月 12 日，经旌阳区发展和改革局审核批准立项（备案号：川投资备【2018-510603-33-03-315853】FGQB-0421 号，见附件）。

因此，本项目符合国家产业政策。

2、选址与规划合理性

本项目选址于德阳旌阳高新技术产业园区黄海路，根据根据四川瑞兰斯机电有限公司取得的土地使用证（川（2017）旌阳区不动产权第 0001547 号）和建设用地规划许可证可知，用地性质属于工业用地，用地符合城市规划要求。且根据四川省环境保护厅关于印发《四川德阳高新技术产业园区规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函〔2012〕448 号，见附件）以及园区控制性详细规划（见附图 2）可知，本项目地块属于工业用地，建设项目符合用地规划。

同时，项目原料的使用及废气的治理满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》和《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020 年）》中的相关要求。

综上，因此项目建设符合区域发展规划。

3、清洁生产

在营运过程中，项目中拟采用先进生产、节能降耗的设备，使用清洁能源，仅有少量生活、生产废水和固废产生，污染物得到有效处置和达标排放，本项目符合清洁生产要求。

4、达标排放

本项目实施后，本项目产生的少量生活污水经厂区内化粪池后排入污水处理厂处理达标后排放，喷漆废水循环使用，定期投加絮凝剂沉淀漆渣，清掏漆渣。水帘用水每半个月更换一次，每日投加少量絮凝剂沉淀预处理，再限流排入化粪池与生活污水一并处置。厂

界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限制要求；各项固体废物均得到妥善处理。喷砂在封闭房内进行，配套除尘设备，对粉尘收集处理，颗粒物的有组织、无组织排放均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相应标准；针对喷漆工序，设置密闭喷漆房，配套水帘装置、UV 光氧化系统及活性炭吸附系统处置，尾气经 15m 排气筒排放；挥发性有机废气的排放能够满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中标准限值要求。

5、污染治理措施的合理性和有效性

设计上噪声防治措施最大限度地利用厂房隔声，同时突出优化总图布置，尽量避免噪声影响，同时设置了基础减震减弱噪声，措施可行。

项目生活废水化粪池预处理后排入污水处理厂处理达标后排放；本项目水帘用水每日投加少量絮凝剂沉淀预处理，再限流排入化粪池与生活污水一并处置。项目产生的废水不会对周围水环境造成影响。

项目产生的各项固体废物，均得到合理处置，措施合理、可行。

项目产生的各种废气均得到有效治理，措施合理可行。

6、区域环境质量现状评价结论

地表水：项目区域地表水各项检测指标均能满足《地表水环境质量指标》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质指标，区域地表水体环境质量现状较好。

大气环境：根据《2017 年旌阳区环境状况公报》可知，2017 年旌阳区大气环境质量属于不达标区。针对 2018 年德阳市大气环境质量情况，德阳市环境保护局编制了《德阳市环境空气质量限期达标规划》。德阳市将采取：①优化产业结构和布局，深化工业大气污染防治。②严控煤炭总量，调整能源结构；③加强移动源污染防治，改善交通运输结构。④强化扬尘污染治理，建立网格化环境监管体系。⑤强化重污染时段减排，提高空气质量达标率。⑥推进农业源大气污染防治，调整农业结构。⑦提升大气环境保护能力，推进大气污染联防联控。在采取上述措施后，德阳市到 2020 年，力争 PM_{10} 控制在 $70\mu g/m^3$ 以内，臭氧控制在 $160\mu g/m^3$ 以内；到 2025 年将 $PM_{2.5}$ 控制在 $35\mu g/m^3$ 以内，达到国家空气质量二级标准要求。

声环境：从监测数据可以看出，项目周边各测点基本满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，项目所在区域整体声环境质量较好。

7、本项目环境影响评价结论

地表水：新增生活污水依托现有措施处理，预处理后纳入天元污水厂进一步处置；新增喷漆废水定期投加絮凝剂沉淀漆渣，清掏漆渣。水帘用水每半个月更换一次，每日投加少量絮凝剂沉淀预处理，再限流排入化粪池与生活污水一并处置。综上，本项目无废水直排，对地表水环境影响轻微。

大气环境：喷砂粉尘配套除尘系统，对粉尘收集处理；针对喷漆工序，设置密闭喷漆房，配套水帘装置、UV 光氧化系统及活性炭吸附系统处置，尾气经 15m 排气筒排放；切割烟尘和焊接烟尘通过焊烟净化器处理达标排放。综上，本项目大气污染防治措施完善，环境影响在可接受范围。

固体废弃物：废钢砂等一般固体废物外售综合利用；生活垃圾依托现有设施暂存，定期由环卫部门清运；废液压油、含油棉纱手套、水帘漆渣及废活性炭暂存于危废间，定期有具有相应资质的单位进厂清出，无害化处置。综上，各类废物去除明确，处置方式合理，不会对环境造成二次污染。

声环境：本项目营运后的主要噪声源生产设备噪声，间断排放，噪声值低范围之内，通过隔声、距离衰减和基础减振等措施，使项目厂界噪声控制在标准范围内。

8、总量控制

根据项目污染物排放特点，本项目涉及到的新增总量控制指标有 COD、NH₃-N 和 VOCs，环评就本项目厂区所排放污染物总量控制指标建议如下：

项目厂区污水总排口：COD_{Cr}：0.10608t/a，NH₃-N：0.02364t/a。项目 VOCs 排放量为 0.126949t/a。

本项目废水总量控制指标纳入园区污水处理厂总量控制指标，不单独申请，本次评价仅对预期性指标 VOCs 做出总量控制申请，VOCs 总量控制指标为 0.126949t/a。

9、建设项目综合评价结论

(1) 项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

(2) 项目污水可通过当地污水管网进入天元污水处理厂处理，不会对区域地表水环境造成明显影响；

(3) 项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和四川省规定的排放标准，项目实施“雨污分流”，加强固废暂存和管理，可有效预防和防治生态破坏。

(4) 本项目为新建，不存在与项目有关的原有环境问题。

综上所述，四川全阳汽车制造有限责任公司机械加工、货车车身维修项目符合产业政

策和当地规划。项目采取相应的环保治理措施并加强维护，可确保污染物的长期、稳定达标排放。项目满足总量控制要求，可确保不降低区域环境质量功能等级。项目风险防范应急及管理措施可行，环境风险水平可接受。因此，评价从环境角度分析认为项目建设可行。

二、建议

1、评价要求

(1) 项目必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，切实落实环保资金投入。各项污染处理设施必须经验收合格后，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。

2、环保对策及建议

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度。

(2) 要加强车间机械设备的检查、维护和保养，保持润滑，紧固各部件，对脱焊和松动的架构件，要补焊加固，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，应使用减振机座，降低噪声。

(3) 项目建成后建议考虑加大绿化面积，保证绿化效果。既可以绿化、美化环境，起到减少废气污染物和噪声对周围环境的影响作用，改善环境质量。

(4) 工厂应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉接受市环保主管部门对公司环保工作的监督指导。

三、审批部门审批决定

2018年9月10日，德阳市旌阳生态环境局对建设单位提交的建设项目环境影响评价报告表批复如下：

四川全阳汽车制造有限责任公司：

你单位报来的机械加工、货车车身维修项目《环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、项目位于四川德阳旌阳高新技术产业园区天台山路南路455号（天虹路与天台山

路交汇处东南角），租用四川瑞兰斯机电有限公司厂房及办公楼，面积 2000 平方米，总投资 300 万元，其中环保投资 44 万元，拟设置加工车间、原料堆放区、成品堆放区、办公区以及配套建设环保设施,购置安装数控切割机、龙门焊、电焊机、剪板机、折弯机、车床、钻床、行车等设备，预计达年产挂车大梁 500 对、挂车悬架 400 付、挂车横梁 8000 根、牵引销 500 个、牵引板 300 张、液压钢支架 1000 付、立柱 3000 米、门扇 6000 米和货车维修 100 辆的生产能力。

项目经旌阳区发展和改革委员会川投资备【2018-510603-33-03-315853】FGQB-0421 号备案同意，符合国家现行产业政策，租用地已取得德阳市城乡规划局《建设用地规划许可证》（天元地字第 5106002017001 号）许可以及《不动产权证》（川（2017）旌阳区不动产权第 0001547 号），地类（用途）属工业用地，选址符合当地规划要求和入园条件。

根据《环境影响报告表》分析结论和专家评审意见，从环境角度分析，我局同意你单位按照报告表所列建设项目的规模、地点、工艺、环境保护对策措施及下述要求进行建设。

二、项目建设应做好以下工作：

1、建设单位应当认真落实《环境影响报告表》中提出的各项污染防治措施及环保资金，做到节能减排，清洁生产，确保污染物达标排放。

2、施工期应当严格按照“六必须”和“六不准”要求文明施工。加强施工期的环境管理，落实施工期各项污染防治措施。

3、废气污染防治。钻孔等产生的金属粉尘及时清扫收集；焊接烟尘经焊烟处理装置净化处理；喷漆过程实行全密闭，喷漆产生的有机废气收集后经 UV 光解+活性炭吸附处理后由 15 米高排气筒排放。加强废气治理设施的运行管理，确保各类废气达标排放。

4、废水和地下水污染防治。生活废水经预处理池处理达标后纳管排入区域污水处理厂处理排放。做好厂区分区防渗，规范设置危险废物、一般固体废物暂存间，防止地面污染物下渗污染地下水。

5、噪声污染防治。合理布局，选用先进的低噪声设备，高噪声设备设置基础减震，强化厂房隔声防噪等有效措施，加强设备维护和保养，确保噪声达标排放。

6、固体废物污染防治。规范设置固废暂存处，固体废物分类收集，妥善处置。生活垃圾收集后由当地环卫部门定期清运处理。废钢砂钢渣、焊渣、废边角料、金属屑等一般固体废物收集后定期外售。废活性炭、漆渣、废液压油等危险废物交由有危废收集、处置资质的单位收集处置。危险废物暂存区设置危废标示牌，按危废暂存管理要求做好危废的暂

存管理，同时做好危废转移联单填报登记工作，转运过程中防止产生二次污染。

三、项目应当严格执行德阳市旌阳生态环境局（德市旌环〔2019〕79号）下达的总量控制指标。

四、建设单位应当依法完备其他行政许可相关手续。

五、建立健全环境管理制度，落实环境监管人员，落实风险防范措施，做好应急处置工作，避免环境污染，确保环境安全。

六、项目建设必须依法严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应当依法对其配套建设的环境保护设施进行验收。经验收合格，方可投入生产或者使用。未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。项目环境影响评价文件经批准后，项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。该项目自批准之日起满5年，建设项目方开工建设的，该《环境影响报告表》应当报我局重新审核。

七、旌阳区环境监察执法大队切实加强该项目的日常监管。

4.3 环评批复落实情况

根据现场调查，本项目环评批复落实情况见下表：

表 4-1 环评批复落实情况表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	建设单位应当认真落实《环境影响报告表》中提出的各项污染防治措施及环保资金，做到节能减排，清洁生产，确保污染物达标排放。	已落实。 本项目已按照《环境影响报告表》中提出的各项目污染防治措施进行实施
2	施工期应当严格按照“六必须”和“六不准”要求文明施工。加强施工期的环境管理，落实施工期各项污染防治措施。	已落实。 本项目施工期间严格按照“六必须”和“六不准”进行施工，目前本项目施工期已结束
3	废气污染防治。钻孔等产生的金属粉尘及时清扫收集；焊接烟尘经焊烟处理装置净化处理；喷漆过程实行全密闭，喷漆产生的有机废气收集后经UV光解+活性炭吸附处理后由15米高排气筒排放。加强废气治理设施的运行管理，确保各类废气达标排放。	已落实。 金属粉尘： 磨粉尘粒径较大，在每日工作结束后，业主将粉尘收集后，通过打包带对其进行打包，装好的打包带放入固废暂存点进行暂存，定期外售处置。 焊接烟气： 目前车间内已配备有4台移动式焊接烟尘净化器，对车间内焊接产生的焊接烟尘进行治理。 切割烟尘： 目前车间内已配备1台移动式焊接烟尘净化器，对数控切割机产生的切割烟尘进行治理。 喷砂粉尘： 本项目已建密闭喷砂房1间，喷

		<p>砂房设置有滤芯除尘器设施 1 套，其除尘捕集效率大于 95%，除尘效率大于 99%，除尘器设计风量 10000m³/h，经除尘器处理后，再通过 15m 排气筒（编号：DA001）排放。</p> <p>喷漆废气：本项目车间西面已建有喷漆房 1 间，喷漆房内设置有水帘喷漆装置一套，喷漆漆雾经洗涤装置与喷淋水雾充分混合洗涤后，剩余漆雾进入 VOCs 治理装置经设施自带过滤棉吸附净化后通过 15m 高排气筒排放。</p>
4	<p>废水和地下水污染防治。生活废水经预处理池处理达标后纳管排入区域污水处理厂处理排放。做好厂区分区防渗，规范设置危险废物、一般固体废物暂存间，防止地面污染物下渗污染地下水。</p>	<p>已落实。</p> <p>生活废水：经厂内预处理池处理后，排入厂区外天台山路段污水管网，进入天元污水处理厂处理后，达标外排Ⅲ类水域——石亭江。</p> <p>喷漆废水：本项目喷漆废水定期加入絮凝剂沉淀后排入预处理池进行处理，最终进入天元镇污水处理厂进行处理。</p>
5	<p>噪声污染防治。合理布局，选用先进的低噪声设备，高噪声设备设置基础减震，强化厂房隔声降噪等有效措施，加强设备维护和保养，确保噪声达标排放。</p>	<p>已落实。本项目主要采取厂房隔声，合理布设设备，生产过程中加强厂房门窗的密闭作业，减少设备运行噪声无阻挡传、高噪声设备设减震基础，加强日常维护，避免带病工作、车辆进出厂时进行禁鸣、限速等控制，优化厂区运输路线并保持道路畅通等对噪声进行治理</p>

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境空气检测质量保证手册》和《环境水质检测质量保证手册》等要求进行，实施全程序质量控制。

- 1、验收监测期间，工况满足验收监测的规定要求；
- 2、现场采样和测试严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。
- 3、监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。
- 4、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。
- 5、环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。
- 6、气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。
- 7、噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后升级 $\leq 0.5\text{dB}$ (A)。
- 8、实验室分析质量控制。
- 9、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

5.1 监测分析及监测仪器

本次检测项目的检测依据、依据来源、使用仪器见下表。

表 5-1 噪声监测方法、方法来源一览表

项目	检测方法	依据来源	使用仪器及编号
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	QRJC-036 AWA6228+噪声统计分析仪

表 5-2 无组织排放废气监测方法、方法来源一览表

项目	检测方法	依据来源	使用仪器及编号
非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	QRJC-004 GC-4000A 型气相色谱仪
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	QRJC-008 ESJ200-4B 型万分之一电子天平
苯	固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583-2010	QRJC-004

			GC-4000A 型气相色谱仪
甲苯	固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583-2010	QRJC-004 GC-4000A 型气相色谱仪
二甲苯	固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583-2010	QRJC-004 GC-4000A 型气相色谱仪

表 5-3 有组织排放废气监测方法、方法来源一览表

项目	检测方法	依据来源	使用仪器及编号
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	QRJC-004 GC-4000A 型气相色谱仪
苯	固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583-2010	QRJC-004 GC-4000A 型气相色谱仪
甲苯	固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583-2010	QRJC-004 GC-4000A 型气相色谱仪
二甲苯	固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583-2010	QRJC-004 GC-4000A 型气相色谱仪
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996	QRJC-083 ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 QRJC-008 ESJ200-4B 型万分之一电子天平

5.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声检测过程符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求，声级计在测试前后用标准声源进行校准。测时无雨雪、无雷电天气，风速小于 5.0m/s。噪声测定的原始数据条现场打印，做好检测点位与文件号的对应关系以及检测点位示意图等相关的记录。打印条有项目编号、监测点位名称以及检测人员签名。填写采样记录并校核。

5.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。
- (3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核，在测试时保证采样流量的稳定。

表六

验收监测内容:

6.1 噪声

由于项目只在白天进行生产,故只进行昼间厂界噪声的监测,项目噪声监测点位布置图见附图,监测内容详见下表。

表 6-1 噪声监测内容一览表

编号	监测点位	监测项目	监测时间及频次	备注
1#	项目厂界东南侧外约 1m 处	昼间等效连续 A 声级 (LAeq)	正常工况下连续监测 2 天, 每天昼间监测一次。	项目北面、南面紧邻其他企业, 无监测条件
2#	项目厂界西南侧外约 1m 处			

6.2 废气

本项目监测布点图见附图, 具体监测内容如下:

1、项目有组织废气监测内容如表。

表 6-2 有组织废气监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次	备注
UV 光解+活性炭吸附装置排气筒 (排气口)	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物	监测 2 天, 每天监测 3 次	本项目进气口无检测条件, 因此仅检测排气口
喷砂房滤芯除尘器排气筒 (排气口)	颗粒物		

2、项目无组织废气监测内容如表。

表 6-3 无组织废气监测内容一览表

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
○1#	项目厂界外上风向	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物	采样 2 天, 每天采样 3 次	/
○2#	项目厂界外下风向			
○3#	项目厂界外下风向			
○4#	项目厂界外下风向			

表七

验收监测期间生产工况记录:

7.1 生产工况

根据现场踏勘，本项目属于机械加工、货车车身维修项目，已建成的生产线生产工艺指标满足环评要求，能够连续、稳定、正常生产。因此，本次验收通过核算本项目主体工程在验收监测期间的产品实际产量作为项目工况记录的依据。

本项目验收监测期间生产工况详见下表。

表 7-1 验收监测期间生产工况

监测日期	产品名称	设计年产量	设计日产量	验收监测期间实际产量	设备开工率 工况 (%)
2019.12.2	挂车大梁	500 对/a	2.08 对/天	2 对/天	96.2
2019.12.3			2.08 对/天	2 对/天	96.2
2019.12.2	挂车悬架	400 付/a	1.67 付/天	1 付/天	59.9
2019.12.3			1.67 付/天	1 付/天	59.9
2019.12.2	挂车横梁	8000 根/a	33.33 根/天	28 根/天	84.0
2019.12.3			33.33 根/天	29 根/天	87.0
2019.12.2	牵引销	500 个/a	2.08 个/天	2 个/天	96.2
2019.12.3			2.08 个/天	1 个/天	48.1
2019.12.2	牵引板	300 张/a	1.25 张/天	1 张/天	80.0
2019.12.3			1.25 张/天	1 张/天	80.0
2019.12.2	液压钢支座	300 付/a	1.25 付/天	1 付/天	80.0
2019.12.3			1.25 付/天	1 付/天	80.0
2019.12.2	翻转支座	1000 付/a	4.17 付/天	3 付/天	71.9
2019.12.3			4.17 付/天	3 付/天	71.9
2019.12.2	立柱	3000m/a	12.5m/天	8m/天	64.0
2019.12.3			12.5m/天	8m/天	64.0
2019.12.2	门扇	6000m/a	25m/天	15m/天	60.0
2019.12.3			25m/天	15m/天	60.0
2019.12.2	货车维修	100 辆/a	0.42 辆/天	1 辆/天	238.1
2019.12.3			0.42 辆/天	0 辆/天	0

由上表可知，本项目满足验收关于生产工况的要求

验收监测结果:

7.2 污染物达标排放监测结果

7.2.1 噪声

由于项目只在白天进行生产,故只进行昼间厂界噪声的监测,本项目正常工况下,噪声监测结果见下表。

表 7-2 噪声监测结果

点位		2019.12.02	2019.12.03
		昼间	昼间
1#	项目东南侧	55.2	54.3
2#	项目西南侧	54.7	54.4

由上表检测结果可知:2019年12月2日、3日验收监测期间,项目两面厂界噪声昼间测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准要求,厂界噪声达标排放,另外北面、南面分别与四川瑞兰斯机电有限公司、德阳聪源光电科技股份有限公司共用车间,无法准确监测本项目北面、南面噪声,因此取消该点位监测。

7.2.2 废气

(1) 排气筒有组织废气监测结果见下表:

表 7-3 有组织排放废气检测结果表

项目 \ 点位		15m 高喷砂废气排气筒◎1# 排气筒高度 15m, 测孔距地面 8m								标准 限值
		12月2日				12月3日				
		第1次	第2次	第3次	均值	第1次	第2次	第3次	均值	
颗粒物	标干流量 (m ³ /h)	10136	9812	9963	/	10834	11126	10971	/	/
	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120
	排放速率 (kg/h)	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	3.5

注:此表中“/”表示为不适用;此表中12月2日颗粒物的排放浓度具体值依次为4.5mg/m³、1.6mg/m³、1.2mg/m³,经计算其平均值为2.4mg/m³,12月3日颗粒物的排放浓度具体值依次为1.8mg/m³、1.3mg/m³、5.7mg/m³,经计算其平均值为2.9mg/m³,本次颗粒物检测所用方法标准为《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996,在其标准修改单中规定了采用本标准测定颗粒物浓度小于等于20mg/m³时,测定结果表述为“<20mg/m³”,故此表中颗粒物的检测结果均表示为“<20mg/m³”。

由上表可知,2019年12月2日、3日验收监测期间,本项目喷砂房15m高排气筒(DA001)排放颗粒物废气检测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准,满足达标排放。

表 7-4 有组织废气监测结果一览表

项目		点位		15m 高有机废气排气筒◎2# 排气筒高度 15m, 测孔距地面 8m								标准 限值 (mg/m ³)
				2019 年 12 月 2 日				2019 年 12 月 3 日				
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
苯	标干流量 (m ³ /h)	25134				24648				/		
	排放浓度 (mg/m ³)	0.0011	0.0023	0.0025	0.0020	0.0008	0.0021	<5.0×10 ⁻⁴	0.0010	1		
	排放速率 (kg/h)	2.76×10 ⁻⁵	5.70×10 ⁻⁵	6.36×10 ⁻⁵	4.94×10 ⁻⁵	2.03×10 ⁻⁵	5.18×10 ⁻⁵	7.94×10 ⁻⁷	2.43×10 ⁻⁵	0.2		
甲苯	标干流量 (m ³ /h)	25134				24648				/		
	排放浓度 (mg/m ³)	0.0025	0.0030	0.0023	0.0026	0.0024	0.0039	0.0019	0.0027	5		
	排放速率 (kg/h)	6.20×10 ⁻⁵	7.58×10 ⁻⁵	5.75×10 ⁻⁵	6.51×10 ⁻⁵	6.13×10 ⁻⁵	9.55×10 ⁻⁵	4.60×10 ⁻⁵	6.76×10 ⁻⁵	0.6		
二甲苯	标干流量 (m ³ /h)	25134				24648				/		
	排放浓度 (mg/m ³)	0.3808	0.3908	0.3916	0.388	0.4246	0.2905	0.2918	0.336	15		
	排放速率 (kg/h)	9.57×10 ⁻³	9.82×10 ⁻³	9.84×10 ⁻³	9.74×10 ⁻³	1.05×10 ⁻²	7.16×10 ⁻³	7.19×10 ⁻³	8.28×10 ⁻³	0.9		
VOCs (以非甲烷 总烃计)	标干流量 (m ³ /h)	25134				24648				/		
	排放浓度 (mg/m ³)	2.43	5.48	4.79	4.23	0.97	0.96	1.14	1.02	60		
	排放速率 (kg/h)	6.11×10 ⁻²	1.38×10 ⁻¹	1.20×10 ⁻¹	1.06×10 ⁻¹	2.39×10 ⁻²	2.37×10 ⁻²	2.81×10 ⁻²	2.52×10 ⁻²	3.4		
颗粒物	标干流量 (m ³ /h)	25971	25133	25795	/	24965	25286	24629	/	/		
	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120		
	排放速率 (kg/h)	<0.52	<0.50	<0.52	<0.51	<0.50	<0.51	<0.49	<0.50	3.5		

注:此表中“/”表示为不适用;此表中12月2日颗粒物的排放浓度具体值依次为分别为2.1mg/m³、1.4mg/m³、2.1mg/m³,经计算其平均值为1.9mg/m³,12月3日颗粒物的排放浓度具体值依次为分别为2.9mg/m³、0.7mg/m³、2.5mg/m³,经计算其平均值为2.0mg/m³,本次颗粒物检测所用方法标准为《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996,在其标准修改单中规定了采用本标准测定颗粒物浓度小于等于20mg/m³时,测定结果表述为“<20mg/m³”,故此表中颗粒物的检测结果均表示为“<20mg/m³”。

由上表可知,2019年12月2日、3日验收监测期间,本项目喷漆房15m高排气筒(DA002)排放VOCs(以非甲烷总烃计)、苯、甲苯、二甲苯废气检测结果满足《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2中相关标准限值,颗粒物检测结

果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准，满足达标排放。

本项目正常工况下，无组织废气中颗粒物监测结果见表7-5：

表7-5 无组织废气监测结果一览表

项目 \ 点位		12月06日				12月07日				标准 限值
		厂界上风 向1#	厂界下风 向2#	厂界下风 向3#	厂界下风 向4#	厂界上风 向1#	厂界下风 向2#	厂界下风 向3#	厂界下风 向4#	
VOCs (以非甲 烷总烃计)	第一次	0.38	0.57	0.58	0.35	0.48	1.54	0.82	0.47	2.0
	第二次	0.22	0.54	0.45	0.45	0.44	1.24	1.43	0.30	
	第三次	0.43	0.41	0.36	0.50	0.37	0.87	1.31	0.80	
苯	第一次	$<5.0 \times 10^{-4}$	0.0009	0.0012	0.0011	0.0028	0.0010	0.0006	0.0010	0.1
	第二次	0.0009	$<5.0 \times 10^{-4}$	0.0009	0.0009	0.0008	0.0013	0.0007	0.0015	
	第三次	$<5.0 \times 10^{-4}$	0.0007	0.0018	$<5.0 \times 10^{-4}$	0.0016	0.0010	$<5.0 \times 10^{-4}$	0.0014	
甲苯	第一次	0.0008	0.0006	0.0005	0.0017	0.0042	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	0.2
	第二次	$<5.0 \times 10^{-4}$	0.0012	0.0015	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	0.0019	0.0006	$<5.0 \times 10^{-4}$	
	第三次	0.0007	0.0011	0.0033	0.0006	0.0026	0.0007	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	
二甲苯	第一次	0.0006	0.0013	0.0005	0.0012	0.0029	0.0006	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	0.2
	第二次	0.0005	0.0010	0.0008	0.0007	$<5.0 \times 10^{-4}$	0.0005	$<5.0 \times 10^{-4}$	0.0007	
	第三次	0.0009	0.0014	0.0099	0.0007	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	
颗粒物	第一次	0.097	0.181	0.167	0.125	0.056	0.111	0.069	0.097	1.0
	第二次	0.083	0.097	0.125	0.111	0.097	0.153	0.125	0.125	
	第三次	0.042	0.181	0.139	0.181	0.069	0.097	0.139	0.083	

因此，由上表可知，2019年12月2日、3日验收监测期间，本项目各无组织废气非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯的厂界无组织监控浓度满足《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5中相关标准限值，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求，满足达标排放。

7.3 总量控制指标

本项目总量控制指标及污染物实际排放量见下表。

表 7-6 废水污染物排放总量控制指标表

类别	污染物	废水来源	环评废水排放量 (t/a)	实际废水排放量 (t/a)	经污水厂处理后排放总量 (t/a)
废水	COD	生活污水	115.2	115.2	0.01176
	氨氮				0.001176

表 7-7 废气污染物排放量总量核算与总量控制指标对照表

污染物	废气来源	排放速率均值 (kg/h)	运行时间	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	判别
VOCs (以非甲烷总烃计)	排气筒	0.0656	960h	2.625	0.071725	0.126949	达标
苯		3.685×10^{-5}		0.0015			
甲苯		6.635×10^{-5}		0.00265			
二甲苯		0.00901		0.362			

综上，污染物的排放量满足总量控制要求。

表八

验收监测结论:**8.1 工程建设**

本项目位于四川德阳高新技术产业园区天台山路南路 455 号,总投资 300 万元,租用租用四川瑞兰斯机电有限公司厂区内的闲置厂房进行建设,占地面积 2000 平方米,购置安装生产所需的各项工艺设备及其配套设施,建成后形成年产挂车大梁 500 对、挂车悬架 400 付、挂车横梁 8000 根、牵引销 500 个、牵引板 300 张、液压钢支座 300 付、翻转支座 1000 付、立柱 3000 米、门扇 6000 米、维修 100 辆车辆的生产能力。

根据现场踏勘调查,本项目工程的建设从选址、建成内容、规模及生产设备配套情况与环评文件及其环评批复文件一致。

8.2 环境保护措施

按项目环评文件及其批复文件的相关要求,本项目废水、废气、噪声和固废污染防治措施均已落实,并确保各污染物能够达标排放或综合利用。

8.3 污染物排放情况

2019 年 12 月 2 日至 2019 年 12 月 3 日,针对项目生产时排放的污染物进行实时监测,通过对监测结果的分析,项目各类污染物排放情况如下:

8.3.1 废气**1、金属粉尘**

磨粉尘粒径较大,在每日工作结束后,业主将粉尘收集后,通过打包带对其进行打包,装好的打包带放入固废暂存点进行暂存,定期外售处置。另外本项目已于 2019 年 12 月 2 日、3 日进行了验收监测,验收监测结果表明,通过采取上述金属粉尘的治理措施后,项目厂界颗粒物能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求。

2、焊接烟尘

目前车间内已配备有 4 台移动式焊接烟尘净化器,对车间内焊接产生的焊接烟尘进行治理,该移动式焊接烟尘净化器的除尘效率为 99.0%,除尘捕集效率为 90%,焊烟净化器收集粉尘由环卫统一清运。另一部分无组织烟尘通过车间内已安装排气扇进行通风后,可达标排放。

另外本项目已于 2019 年 12 月 2 日、3 日进行了验收监测,验收监测结果表明,

通过采取上述焊接烟尘的治理措施后，项目厂界颗粒物能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

3、数控切割机产生的烟尘

目前车间内已配备 1 台移动式焊接烟尘净化器，对数控切割机产生的切割烟尘进行治理，该移动式焊接烟尘净化器的除尘效率为 99.0%，除尘捕集效率为 90%，焊烟净化器收集粉尘由环卫统一清运。另一部分无组织烟尘通过车间内已安装排气扇进行通风后，可达标排放。

另外本项目已于 2019 年 12 月 2 日、3 日进行了验收监测，验收监测结果表明，通过采取上述焊接烟尘的治理措施后，项目厂界无组织废气能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

4、喷砂粉尘

本项目已建密闭喷砂房 1 间，喷砂房设置有滤芯除尘器设施 1 套，其除尘捕集效率大于 95%，除尘效率大于 99%，除尘器设计风量 10000m³/h，经除尘器处理后，再通过 15m 排气筒（编号：DA001）排放。

通过本项目 2019 年 12 月 2 日、3 日的验收监测结果表明，通过采取上述治理措施后，本项目 DA001 排气筒中颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织污染物二级排放标准限值。

5、喷漆废气

漆雾：本项目车间西面已建有喷漆房 1 间，喷漆房内设置有水帘喷漆装置一套，喷漆漆雾经洗涤装置与喷淋水雾充分混合洗涤后，剩余漆雾进入 VOCs 治理装置经设施自带过滤棉吸附净化后通过 15m 高排气筒排放。

有机废气：喷漆过程产生的有机废气采用喷漆房整体负压抽风收集后，通过排风系统（风机风量为 36000m³/h）送入“UV 光解+活性炭吸附”废气处置系统进行处理后，经 15m 高排气筒排放。

另外通过本项目 2019 年 12 月 2 日、3 日的验收监测结果表明，通过采取上述治理措施后，本项目 DA002 排气筒中苯、甲苯、二甲苯、VOCs 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）中标准限值要求，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度限值。

8.3.2 废水

依托四川瑞兰斯机电有限公司已建成预处理池（18m³，目前富余能力为 15.24m³，足够容纳本项目新增 0.48m³/d 的量）收集预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，直接外排入厂区天台山路污水管网，进入天元污水处理厂处理后，达标外排Ⅲ类水域——石亭江。

8.3.3 噪声

由于项目只在白天进行生产，故只进行昼间厂界噪声的监测，由监测可知，本项目厂界噪声昼间监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。

8.4 环境调查管理结论

本项目执行了环境影响评价制度，环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料基本齐全。环保组织结构配备完善，规章制度健全，环境管理制度化，环保设施的运行和维护由专人负责落实。本项目工程环境管理基本上落实了环境影响评价文件及其批复文件的要求。

综上所述，本项目在建设过程中，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，同时投入使用的“三同时”制度。验收监测期间，项目运行过程中产生的废水、废气、噪声均能够达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。符合通过建设项目竣工环境保护验收条件，建议四川全阳汽车制造有限责任公司机械加工、货车车身维修项目通过建设项目竣工环境保护设施验收。

8.5 建议

（1）加强对生产设备的日常管理与维护工作，使其保持良好的运行状态，减少污染物的排放；

（2）加强环境监管，严格按照环评文件提出的环境监测计划定期实施环境监测。

四川全阳汽车制造有限责任公司机械加工、货车车身维修项目

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：四川全阳汽车制造有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	机械加工、货车车身维修项目				项目代码	2018-510603-33-03-315853			建设地点	四川德阳高新技术产业园区天台山路南路455号		
	行业类别（分类管理名录）	C3670 汽车零部件及配件制造、O8112 大型车辆装备修理与维护				建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造			项目厂区中心经度/纬度	北纬：31.12479329° 东经：104.32594121°		
	设计生产能力	挂车大梁 500 对、挂车悬架 400 付、挂车横梁 8000 根、牵引销 500 个、牵引板 300 张、液压钢支座 300 付、翻转支座 1000 付、立柱 3000 米、门扇 6000 米、维修 100 辆车辆				实际生产能力	挂车大梁 500 对、挂车悬架 400 付、挂车横梁 8000 根、牵引销 500 个、牵引板 300 张、液压钢支座 300 付、翻转支座 1000 付、立柱 3000 米、门扇 6000 米、维修 100 辆车辆			环评单位	河南金环环境影响评价有限公司		
	环评文件审批机关	德阳市旌阳生态环境局				审批文号	德市旌环【2019】94 号			环评文件类型	报告表		
	开工日期	2019 年 6 月				竣工日期	2019 年 10 月			排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	四川全阳汽车制造有限责任公司				环保设施监测单位	四川齐荣环境检测有限责任公司			验收监测时工况	78.9		
	投资总概算（万元）	300				环保投资总概算（万元）	44			所占比例（%）	14.7		
	实际总投资	300				实际环保投资（万元）	39			所占比例（%）	13		
	废水治理（万元）	1	废气治理（万元）	27.5	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	5.5		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	1
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	2400			
运营单位	四川全阳汽车制造有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91510600MA66UQU259			验收时间				
污染物排放达总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水				0.01152		0.01152			0.01152			
	化学需氧量				0.01176t/a		0.01176t/a			0.01176t/a			
	氨氮				0.001176t/a		0.001176t/a			0.001176t/a			
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物					137.064t/s		137.064t/s			137.064t/s			
与项目有关的其他特征污染物	有机废气				0.126949t/a		0.126949t/a			0.126949t/a			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升