

德阳市隆江机械备件厂机械零部件加工 项目竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2019]第 101 号

建设单位：德阳市隆江机械备件厂

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2019 年 8 月

建设单位法人代表：江忠培

编制单位法人代表：殷万国

项 目 负 责 人：刘梦芸

填 表 人：叶星吟

建设单位：德阳市隆江机械备件厂（盖章）

电 话：13990293295

传 真： /

邮 编：618000

地 址：德阳市旌阳区孝感镇联合村 5 组

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

电 话：0838-6185095

传 真：0838-6185095

邮 编：618000

地 址：德阳市金沙江东路 207 号

表一

建设项目名称	机械零部件加工项目				
建设单位名称	德阳市隆江机械备件厂				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	德阳市旌阳区孝感镇联合村 5 组				
主要产品名称	机械零部件				
设计生产能力	年产机械零部件 300t				
实际生产能力	年产机械零部件 300t				
建设项目环评时间	2012 年 1 月	开工建设时间	2003 年 3 月		
调试时间	2006 年 7 月	现场监测时间	2019 年 3 月 6 日、7 日		
环评报告表审批部门	德阳市旌阳区环境保护局	环评报告表编制单位	河北德龙环境工程有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	8 万元	比例	4.0%
实际总投资	200 万元	实际环保投资	18 万元	比例	9.0%
验收监测依据	<p>1、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>2、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9 号《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》（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>3、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）；</p> <p>4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施，（2017 年 6 月 27 日修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起实施，（2015 年 8 月 29 日修订）；</p>				

	<p>6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，（2018年12月29日修订）；</p> <p>7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005年4月1日起实施，（2016年11月7日修改）；</p> <p>8、四川省环境保护厅，川环发[2006]61号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》，（2006年6月6日）；</p> <p>9、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26号，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>10、川投资备[51060311090901]0229号，《企业投资项目备案通知书》，德阳市旌阳区发展和改革局，（2011年9月9日）；</p> <p>11、河北德龙环境工程有限公司，《德阳市隆江机械备件厂机械零部件加工项目环境影响报告表》，（2012年1月）；</p> <p>12、德阳市旌阳区环境保护局，德市旌环〔2012〕24号，《关于<德阳市隆江机械备件厂机械零部件加工项目环境影响报告表>的批复》，（2012年1月17日）；</p> <p>13、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>地下水：执行《地下水质量标准》GB/T14848-2017表1中III类标准限值。</p> <p>无组织排放废气：执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度标准限值。</p> <p>厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中2类功能区标准限值。</p>

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

德阳市隆江机械备件厂自 2007 年起，租用孝感镇联合村 5 组村民的自有场地，建设生产车间，以及辅助办公生活设施，用于生产各类机械零部件，租用时土地使用性质为工业用地。

德阳市隆江机械备件厂不在饮用水水源二级保护区（陆域）中，但距德阳市北郊饮用水水源保护区 450m（注：该饮用水水源保护区已取消），距德阳市西郊饮用水水源保护区 550m。

2012 年 1 月，河北德龙环境工程有限公司编制完成本项目环境影响报告表；2012 年 1 月 17 日，德阳市旌阳区环境保护局以德市旌环（2012）24 号文下达了审查批复。

“机械零部件加工项目”于 2003 年 3 月开始建设，2006 年 7 月建成并投产，项目建成后具备年产机械零部件 300t 的生产能力。目前主体设施和环保设施运行稳定。

受德阳市隆江机械备件厂委托，四川中衡检测技术有限公司于 2019 年 1 月对该项目进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该工程竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于 2019 年 3 月 6 日、7 日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测表。

项目厂址位于德阳市旌阳区孝感镇联合村 5 组；项目北侧为青衣江路跨铁路高架桥；东侧为和顺家具厂；南侧为农田；西侧为空地。本项目地理位置图见附图 1，外环境关系图见附图 2。

项目劳动定员 16 人，采用一班制，每班工作 8 小时，年生产 300 天。

1.2 验收监测范围

德阳市隆江机械备件厂“机械零部件加工项目”验收范围有主辅工程、办公及生活设施、公用工程、环保工程等。详见表 2-1。

1.3 验收监测内容

- (1) 厂界噪声监测；
- (2) 地下水监测；
- (3) 废气监测；
- (4) 固废处置检查；
- (5) 环境管理检查。



表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容

本项目位于德阳市旌阳区孝感镇联合村 5 组，建设生产车间，以及辅助办公生活设施，用于生产各类机械零部件，建成后达到年产机械零部件 300t 的生产能力。本项目组成及主要环境问题见表 2-1 所示，主要生产设备见表 2-2 所示。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

类别	建设内容及规模		主要环境问题
	环评	实际	
主体工程	焊接车间1跨，砖墙结构+彩钢屋面，内部安装行车1台、CO ₂ 保护焊机2台	与环评一致	废气
	机加车间1跨，砖墙结构+彩钢屋面，内部安装行车1台，数控铣床2台、镗床2台	机加车间 1 跨，砖墙结构+彩钢屋面，内部安装行车 1 台，数控铣床 1 台、镗床 2 台	固废、废气
	螺栓生产厂房1跨，彩钢顶棚，地面硬化	与环评一致	固废
办公及生活设施	办公生活区，砖混结构	与环评一致	生活污水、生活垃圾
	食堂 1 间，砖混结构	与环评一致	食堂废水、餐厨垃圾
公用工程	供气、供电、供水系统	与环评一致	/
环保工程	固废堆放场，并做“三防”处理	与环评一致	固废
	厕所、预处理池 1 座，10m ³	与环评一致	生活污水、污泥

表 2-2 主要设备一览表（单位：台/支）

序号	环评拟购置			实际购置		
	设备名称	型号	台数	设备名称	型号	台数
1	行车	/	2	行车	10T、20T	3
2	CO ₂ 保护焊机	/	2	CO ₂ 保护焊机	/	2
3	氧气、乙炔切割机	/	1	氧气、乙炔切割机	/	1
4	数控铣床	/	2	数控铣床	/	1
5	镗床	6130	1	镗床	6130	1
6	镗床	6110	1	镗床	6110	1

7	手动喷枪	/	1	手动喷枪	/	1
8	/	/	/	车床	CKA6150	1
9	/	/	/	钻床	Z3050×16A	1
10			/	焊烟净化器	/	2

2.2 项目变更情况

(1) 环评要求设置：机加车间 1 跨，砖墙结构+彩钢屋面，内部安装行车 1 台，数控铣床 2 台、镗床 2 台；实际设置：机加车间 1 跨，砖墙结构+彩钢屋面，内部安装行车 1 台，数控铣床 1 台、镗床 2 台。数控铣床根据企业实际需求购置 1 台。

(2) 环评要求设置行车 2 台；实际设置行车 3 台。企业根据实际需求购置行车 3 台，不新增产污。

(3) 环评未要求设置车床和钻床；实际设置车床 1 台、钻床 1 台。企业根据实际需求购置车床 1 台和钻床 1 台，产污主要为：金属边角料、废机油、噪声。

根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52 号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”因此，本项目不属于重大变动。变动情况见表 2-3。

表 2-3 项目变动情况汇总

类别	环评要求	实际建设	变动原因
主体工程	机加车间1跨，砖墙结构+彩钢屋面，内部安装行车1台，数控铣床2台、镗床2台	机加车间 1 跨，砖墙结构+彩钢屋面，内部安装行车 1 台，数控铣床 1 台、镗床 2 台	数控铣床根据企业实际需求购置 1 台
设备	行车 2 台	行车 3 台	企业根据实际需求购置行车 3 台，不新增产污。
	环评未要求设置车床和钻床	实际设置车床 1 台、钻床 1 台	车床和钻床，产污主要为：金属边角料、废机油、噪声。

2.3 原辅材料消耗及水平衡

本项目原辅材料见表 2-4，水平衡图见图 2-1 所示。

表 2-4 原辅材料消耗表

项目	名称	年耗量		来源
		环评	实际	
原(辅)材料	来料毛坯件	200t	200t	外购
	钢板	109t	100t	外购
	环氧防锈漆	0.25t	0.25t	外购
	焊丝	1t	1t	外购
	润滑油	0.5t	0.5t	外购
	乳化液	0.2t	0.2t	外购
能源	电	40 万 kW·h	40 万 kW·h	当地电网
	水	500m ³	500m ³	自来水厂
	天然气	1000m ³	/	/
	液化气	/	75 公斤	外购

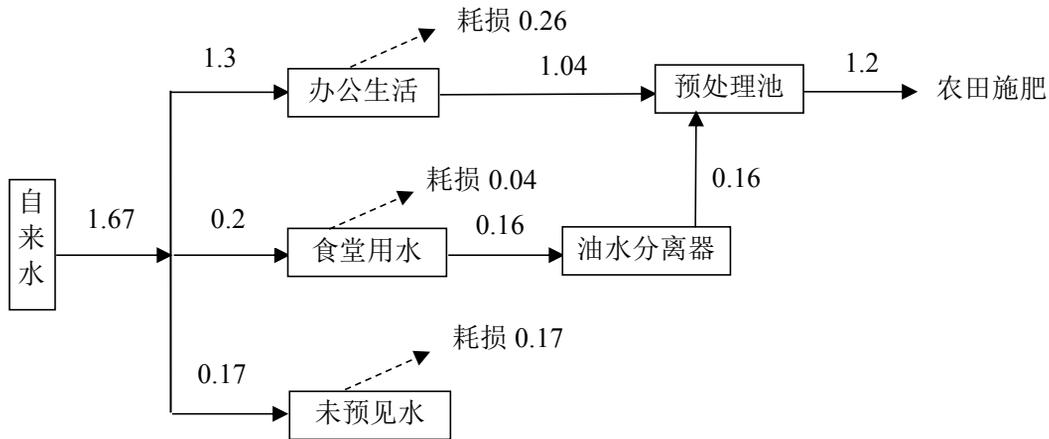


图 2-1 项目水量平衡图 m³/d

2.4 主要工艺流程及产污环节

本项目为机械加工项目，产品主要为机加工件、焊接件。项目生产及产污流程见图2-2-1、图2-2-2。

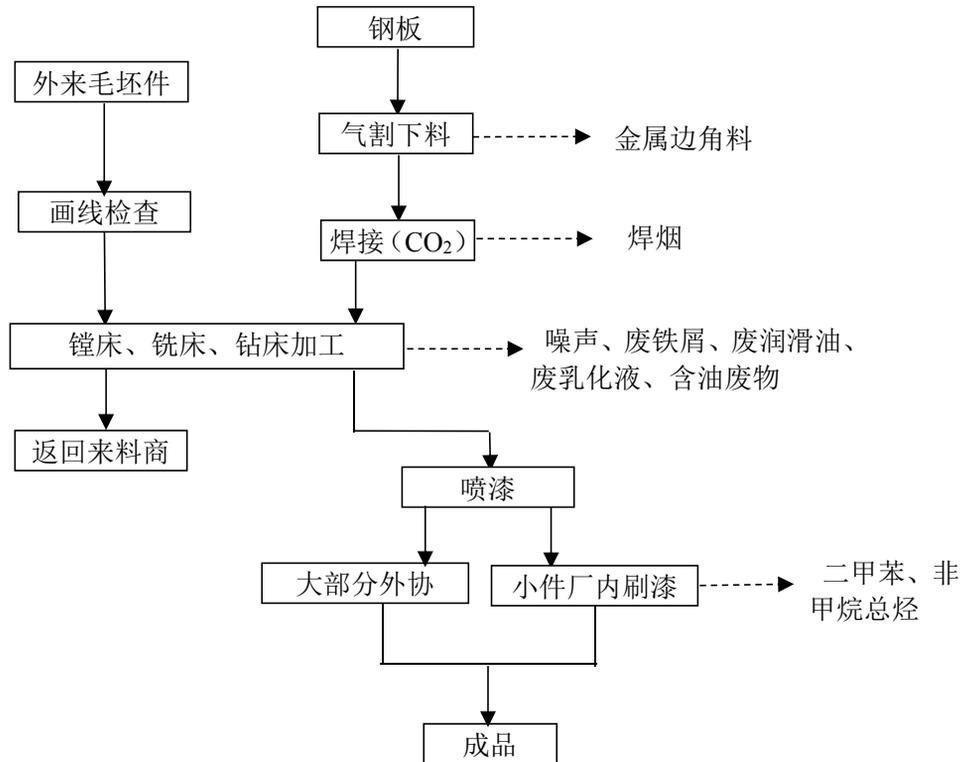


图 2-2-1 生产工艺流程及产污节点图

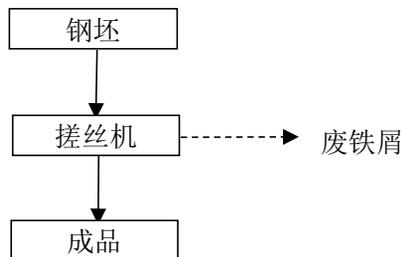


图 2-2-2 螺栓、螺帽生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 机械加工

为来料加工，主要来自东方电机厂，产品主要包括法兰、磁极压板、弹簧板、螺栓、螺帽。来料毛坯件画线检查后，由镗床、铣床等进行粗加工后产品返回来料商；涉及少量螺栓、螺帽加工，来料钢坯经搓丝机加工后成成品返回给来料商。

(2) 焊接件

产品包括转子保护罩、定子保护罩等。钢板进厂后，经过氧气、乙炔切割下料，

经 CO₂ 保护焊焊接（焊接材料为实心焊丝）再由镗床、铣床、钻床等加工，制成成品。企业根据客户需求将部分产品进行喷漆表面处理，其中约 80 吨的大件产品外委进行喷漆处理，外委单位为德阳市讯通科技有限公司；约 600 公斤的小件产品在企业车间刷漆室内进行刷漆处理。企业在厂内只进行刷漆，不进行喷漆。

表三

3 主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废水的产生、治理及排放

项目营运期不产生生产废水，排放的废水主要为食堂废水和生活污水。食堂废水产生量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($48\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水产生量为 $1.04\text{m}^3/\text{d}$ ($312\text{m}^3/\text{a}$)。

治理措施：食堂废水经油水分离器（容积： 0.5m^3 ）处理后与生活污水一起经预处理池（容积： 10m^3 ）处理后交由周围农户农田施肥。

3.2 废气的产生、治理及排放

项目营运期产生的废气主要为焊接烟尘、刷漆废气和食堂油烟废气。

（1）焊接烟尘

治理措施：在焊接点位旁边设置移动式焊烟净化器，车间通风。

（2）刷漆废气

治理措施：企业根据客户需求将部分产品进行喷漆表面处理，其中约 80 吨的大件产品外委进行喷漆处理，外委单位为德阳市讯通科技有限公司；约 600 公斤的小件产品在企业车间刷漆室内进行刷漆处理。刷漆房设置抽排风扇进行通风换气，废气在厂内无组织排放。

（3）食堂油烟废气

食堂共 5 人就餐，产生的油烟量较小，产生的油烟对周围环境的影响较小。食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。

3.3 噪声的产生、治理

项目的噪声主要为车床、镗床、铣床等设备运行时产生的噪声。

治理措施：合理布置生产设备、采用低噪声设备、车间隔声、基础减震、距离衰减等，能有效减少噪声对周围环境的影响。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

本项目营运期产生的固体废弃物主要为生活垃圾、金属边角料、废铁屑、废机

油、废乳化液、废含油棉纱和手套、废油桶。

1、一般废物

(1) 生活垃圾：产生量为 4.5t/a，集中收集后，交由环卫部门统一清运；

(2) 金属边角料、废铁屑：产生量为 9.0t/a，集中收集后，外售给废品回收站进行回收处理。

2、危险废物

(1) 废润滑油：产生量为0.5t/a，集中收集后，暂存于危废暂存间，定期交由四川绿艺华福石化科技有限公司处理；

(2) 废乳化液：产生量为1t/a，集中收集后，暂存于危废暂存间，定期交由四川绿艺华福石化科技有限公司处理；

(3) 废含油棉纱和手套：产生量约 0.1t/a，混入生活垃圾，交由环卫部门统一清运；

(4) 废含油包装桶：产生量约 0.05t/a，集中收集后，交由厂家（四川齐力鸿盛物资贸易有限公司）回收利用；

(5) 漆渣：产生量约为0.003t/a，集中收集后，暂存于危废暂存间，后期交由有资质的单位处理；

(6) 废油漆桶：产生量约为0.005t/a，集中收集后，暂存于危废暂存间，后期交由有资质的单位处理。

表 3-1 固体废弃物产生情况及处理情况

序号	种类	产生位置	性质	产生量	处置措施
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	4.5t/a	集中收集后，交由环卫部门统一清运
2	金属边角料、废铁屑	生产工序		9.0t/a	集中收集后，外售给废品回收站
3	废润滑油	机加设备	危险废物 HW08	0.5t/a	定期交由四川绿艺华福石化科技有限公司处理
4	废乳化液	机加设备	危险废物 HW09	1t/a	
5	废含油棉纱、手套	设备擦拭	危险废物 HW49	0.1t/a	混入生活垃圾，交由环卫部门统一清运
6	废含油包装桶	容器	危险废物 HW49	0.05t/a	集中收集后，交由厂家（四川齐力鸿盛物资贸易有限公司）回收利用

7	漆渣	刷漆	危险废物 HW12	0.003t/a	集中收集后，暂存于危废暂存间，后期交由有资质的单位处理
8	废油漆桶	容器	危险废物 HW49	0.005t/a	集中收集后，暂存于危废暂存间，后期交由有资质的单位处理

3.5 地下水防治措施

本项目地下水水质的影响主要是生产区域、危废暂存间对地下水环境造成一定影响。

治理措施：本项目的地下水污染预防措施按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对厂房采取分区防渗措施。刷漆房采用环氧树脂进行防渗，涉油设备四周安装接油盘，危废暂存间采用环氧树脂+铁皮托盘进行防渗。

通过采取以上防渗措施、地下水污染风险控制措施后，本项目不会对周围地下水环境造成影响。

3.6 处理设施

表 3-2 污染源及处理设施对照表

内容类型	排放源	污染物	环评防治措施	实际防治措施
废气	食堂	食堂油烟	不锈钢油烟分离吸油烟机系统处理	食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。
	生产车间	焊接	抽排风扇	在焊接点位旁边设置送风扇，车间设置抽排风扇，强制机械通风
	生产车间	刷漆废气	抽排风扇	厂内只进行很小部分的刷漆，设置抽排风扇进行通风换气，在厂内无组织排放
水污染物	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	预处理池暂存后用作农肥	预处理池暂存后用作农肥
	食堂	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	/	食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一起经预处理池处理后用作农肥
固废	一般固废	生活垃圾	送垃圾中转站	交由环卫部门统一清运
		金属边角料、废铁屑	外卖废品回收站	外售给废品回收站

	危险固废	废润滑油	专用容器收集，交由具有危险 废物处理资质单位处理	定期交由四川绿艺华福石化科 技有限公司处理
		废乳化液		
		废含油棉纱、手套	/	集中收集后，混入生活垃圾， 交由环卫部门统一清运
		废含油包装桶	/	集中收集后，交由厂家（四川 齐力鸿盛物资贸易有限公司） 回收利用
		漆渣	/	集中收集后，暂存于危废暂存 间，后期交由有资质的单位处 理
		废油漆桶	/	集中收集后，暂存于危废暂存 间，后期交由有资质的单位处 理
噪声	生产设备	设备噪声	合理布局、建筑物屏蔽、距离 衰减	合理布置生产设备、采用低噪 声设备、车间隔声、基础减震、 距离衰减等，能有效减少噪声 对周围环境的影响。

表 3-3 环保设施（措施）一览表 （万元）

项目	环评		实际		备注
	内容	环保 投资	内容	环保 投资	
废水 治理	10m ³ 预处理池处理	1.0	10m ³ 预处理池处理	1.0	原有
废气 治理	焊接车间抽排风扇	1.0	焊接车间抽排风扇	3.0	新增
	单独喷漆房，抽排风扇通风	2.0	单独刷漆房，抽排风扇通风	2.0	原有
固废 治理	固废堆放场加设顶棚	2.0	固废堆放场加设顶棚	2.0	新增
	含油铁屑与不含油铁屑分区存 放，做防渗基础，设导流沟收集 渗出废油	3.0	含油铁屑与不含油铁屑分区存 放，做防渗基础	3.0	新增
	设置危废暂存点，定期交由具有 危险废物处置资质单位处理	2.0	设置危废暂存间，废润滑油和废 乳化液集中收集后，定期交由四 川绿艺华福石化科技有限公司处 理；废含油包装桶集中收集后， 交由厂家（四川齐力鸿盛物资贸 易有限公司）回收利用	3.0	新增
	厂内设置垃圾桶，定期外送垃圾 中转站	1.0	厂内设置垃圾桶，定期外送垃圾 中转站	1.0	已有
环境 管理 与监 测	设环境管理人员，负责厂内环境 管理工作	2.0	设环境管理人员，负责厂内环境 管理工作	3.0	已有
合计	-	14 万元， 其中本	-	18	/

		次完善 环保措 施8万元			

表四

4 环评结论、建议及要求

4.1 综合结论

项目符合国家政策要求,选址及总平面布置合理。在现有环保治理措施前提下,完善本报告提出的环境保护治理措施,各种污染物能够稳定达标排放,符合清洁生产、总量控制的要求。从环保角度讲,该项目继续生产可行。

4.2 建议

- 1、建立健全生产环保规章制度,严格人员操作管理,与此同时,加强设备、管道、各项治污措施的定期检查和维护工作。
- 2、厂区外,靠墙地带尽可能的多种植树木花草,即美化环境,又净化空气,同事吸声、降噪。
- 3、加强厂区环境管理,做好厂区环境卫生工作。
- 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。

4.3 环评批复

德阳市隆江机械备件厂:

你厂报来的机械零部件加工项目《环境影响报告表》收悉。经研究,批复如下:

一、项目位于德阳市旌阳区孝感镇联合村五组,投资 200 万元,建设了两跨生产车间和辅助办公生活设施,安装了行车、镗床等相关的生产设备,用于生产各类机械零部件,产品为法兰、磁极压板、弹簧板、螺栓、螺帽等,焊接件包括转子保护罩、定子保护罩等,年生产能力为 300 吨。该项目经德阳市旌阳区发展和改革局的川投资备[51060311090901]0229 号文备案同意,符合现行国家产业政策;项目不新增土地,选址符合孝感镇整体规划;在落实环境影响报告表中提出的各项环保措施后,污染物可以达标排放并符合总量控制要求,同意补办手续。

二、项目建设应重点完善以下几项工作

- 1、建设单位应认真落实报告表中提出的各项污染防治措施和环保投资,做到

节能减排，清洁生产，确保污染物达标排放。

2、落实废气处理措施。焊接车间安装送风扇，由于所用漆量极少，喷漆房设置抽排风扇，以加强机械通风；员工食堂安装高效油烟净化器，要确保废气达标排放。

3、生活污水经预处理池处理后外运用作农肥综合利用。

4、固体废物分类收集，妥善处置。固废堆放场加设顶棚和围栏，地面硬化，完善“三防”（防渗、防雨、防风）措施，含油废铁屑堆放区设置导流沟和收集池，避免油污下渗污染地下水和土壤，废油及时清理至专用容器中暂存；废机油、废乳化油和含油废物等危废物用专用容器分开收集后交由有危险废物处理资质的单位处理，并做好转运记录；一般固体废物定期外售；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。

5、合理布局，合理安排工作时间，实行白天八个小时工作制，对产噪设备采取加设减震垫基础等有效隔声降噪措施，确保噪声达标排放，并不扰民。

6、建立健全环境管理制度，落实环境监管人员，加强环境管理，做到安全生产，确保环境安全。

三、建设单位要认真进行整改，项目整改完善后，必须按规定程序书面向旌阳区环境保护局申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。否则将按《建设项目环境保护管理条例》相关规定予以处罚。

四、旌阳区环境监测大队加强该项目的监管。

4.4 验收监测标准

（1）执行标准

地下水：执行《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中III类标准限值。

无组织废气：执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度标准限值。

厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1

中 2 类功能区标准限值。

(2) 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表 4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	污染源	验收标准				环评标准			
厂界噪声	设备噪声	标准	《工业企业厂界环境排放标准》 GB12348-2008 表 1 中 2 类功能区 标准			项目	《工业企业厂界环境排放标准》 GB12348-2008 表 1 中 2 类功能区 标准		
		项目	标准限值 dB (A)			项目	标准限值 dB (A)		
		昼间	60			昼间	60		
		夜间	50			夜间	50		
无组织废气	生产车间	标准	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 表 2 中无组织排放 监控浓度标准限值			标准	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 表 2 中无组织排放 监控浓度标准限值		
		项目	排放浓度 (mg/m ³)			项目	排放浓度 (mg/m ³)		
		颗粒物	1.0			颗粒物	1.0		
地下水	/	标准	《地下水质量标准》 GB/T14848-2017 表 1 中 III 类标准 限值			标准	《地下水质量标准》 GB/T14848-2017 表 1 中 III 类标准 限值		
		项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)
		PH 值	6.5~8.5	总硬度	≤450	PH 值	6.5~8.5	总硬度	≤450
		氟化物	≤1.0	硝酸盐	≤20.0	氟化物	≤1.0	硝酸盐	≤20.0
		挥发酚	≤0.002	氨氮	≤0.50	挥发酚	≤0.002	氨氮	≤0.50
		耗氧量	≤3.0	-	-	耗氧量	≤3.0	-	-
		甲苯	≤0.7	苯	≤0.01	甲苯	≤0.7	苯	≤0.01

(3) 总量控制指标

根据环评及批复要求，本项目未下达总量控制指标。

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

(1) 验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试应严格按照《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，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

(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。

表六

6 验收监测内容

6.1 废气监测

(1) 废气监测点位、项目及频率

表 6-1 废气监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	生产车间	厂区上风向 1#	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次
2		厂区下风向 2#	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次
3		厂区下风向 3#	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次
4		厂区下风向 4#	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次

(2) 废气监测方法

表 6-2 无组织排放废气监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001 mg/m ³

6.2 噪声监测

(1) 噪声监测点位、时间、频率

表 6-3 噪声监测点位、时间、频率

监测点位	监测时间、频率	方法来源
1#厂界东侧外 1m 处	监测 2 天, 昼夜各 1 次	GB12348-2008
2#厂界南侧外 1m 处		
3#厂界西侧外 1m 处		
4#厂界北侧外 1m 处		

(2) 噪声监测方法

表 6-4 噪声监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W235 HS6288B 型噪声频谱分析仪

6.3 地下水监测

(1) 地下水监测点位、监测项目、监测频率

表 6-5 地下水监测项目、点位及频率

监测点位	监测项目	监测频率
------	------	------

厂内水井	pH 值、总硬度、甲苯、苯、氟化物、硝酸盐、挥发酚、氨氮、耗氧量	每天 2 次，监测 2 天
------	----------------------------------	---------------

(2) 地下水监测方法

表 6-6 废水监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）	ZHJC-W387 SX-620 笔式 pH 计	/
总硬度	EDTA 滴定法	GB/T7477-1987	25ml 酸式滴定管	/
苯	气相色谱法	GB/T11890-1989	ZHJC-W079 TRACE1300 气相色谱仪	0.005mg/L
甲苯	气相色谱法	GB/T11890-1989	ZHJC-W079 TRACE1300 气相色谱仪	0.005mg/L
氟化物	离子色谱法	HJ84-2016	ZHJC-W697 ICS-600 离子色谱仪	0.006mg/L
硝酸盐 (以 N 计)	离子色谱法	HJ84-2016	ZHJC-W697 ICS-600 离子色谱仪	0.004mg/L
挥发酚	流动注射-4-氨基 安替比林分光光度法	HJ825-2017	ZHJC-W698-02 BDFIA-8000 全自动流动注射 分析仪	0.002mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.025mg/L
耗氧量	酸性法	GB/T11892-1989	25ml 棕色酸式滴定管	/

表七

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2019年3月6日、7日，德阳市隆江机械备件厂“机械零部件加工项目”正常生产，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计 (吨/天)	实际 (吨/天)	运行负荷 (%)
2019.3.6	机械零部件	1	0.75	75
2019.3.7	机械零部件	1	0.75	75

7.2 验收监测及检查结果

(1) 废气监测结果

表 7-2 无组织废气监测结果表 (单位: mg/m³)

项目		点位	厂界	厂界	厂界	厂界	标准 限值
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
颗粒物	3月6日	第一次	0.055	0.111	0.111	0.092	1.0
		第二次	0.037	0.074	0.092	0.074	
		第三次	0.055	0.111	0.092	0.092	
	3月7日	第一次	0.037	0.074	0.074	0.092	
		第二次	0.055	0.074	0.074	0.093	
		第三次	0.037	0.055	0.092	0.074	

监测结果表明，项目厂区上下风向所测颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值。

(2) 噪声监测结果

表 7-3 厂界环境噪声监测结果 单位: dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
	日期	时段		
1# 厂界东侧外 1m 处	3月6日	昼间	52	昼间 60

	3月7日	夜间	46	夜间 50
		昼间	58	
		夜间	48	
2# 厂界南侧外 1m 处	3月6日	昼间	57	
		夜间	47	
	3月7日	昼间	56	
		夜间	48	
3# 厂界西侧外 1m 处	3月6日	昼间	55	
		夜间	47	
	3月7日	昼间	59	
		夜间	47	
4# 厂界北侧外 1m 处	3月6日	昼间	59	
		夜间	48	
	3月7日	昼间	58	
		夜间	49	

监测结果表明，厂界环境噪声昼间噪声分贝值在 52~59dB(A)之间，夜间噪声分贝值在 46~49dB(A)之间，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值。

(3) 地下水监测结果

表 7-3 地下水监测结果 单位：mg/L

项目	点位	厂内水井				标准限值
		3月6日		3月7日		
		第一次	第二次	第一次	第二次	
pH 值（无量纲）		7.38	7.36	7.42	7.36	6.6~8.5
总硬度		447	445	447	447	≤450
甲苯（ug/L）		未检出	未检出	未检出	未检出	≤700
苯（ug/L）		未检出	未检出	未检出	未检出	≤10.0
氟化物		0.085	0.125	0.129	0.098	≤1.0

硝酸盐（以 N 计）	0.899	1.01	0.888	0.990	≤20.0
挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.002
氨氮	0.056	0.029	0.027	0.048	≤0.50
耗氧量	0.421	0.500	0.740	0.646	≤3.0

监测结果表明，项目厂区水井所测 pH（无量纲）、总硬度、甲苯、苯、氟化物、硝酸盐（以 N 计）、挥发酚、氨氮、耗氧量浓度满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中 III 类标准限值。

（4）固体废弃物处置

本项目营运期产生的固体废弃物主要为生活垃圾、金属边角料、废铁屑、废润滑油、废乳化液、废含油棉纱和手套、废油桶。

生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一清运；金属边角料、废铁屑集中收集后，外售给废品回收站进行回收处理。废润滑油和废乳化液集中收集后，暂存于危废暂存间，定期交由四川绿艺华福石化科技有限公司处理；废含油棉纱和手套，混入生活垃圾，交由环卫部门统一清运；废含油包装桶集中收集后，交由厂家（四川齐力鸿盛物资贸易有限公司）回收利用；漆渣和废油漆桶集中收集后，暂存于危废暂存间，后期交由有资质的单位处理。

表八

8 总量控制及环评批复检查**8.1 总量控制**

根据环评及批复要求，本项目未下达总量控制指标。

8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-1。

表 8-1 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	建设单位应认真落实报告中提出的各项污染防治措施和环保投资，做到节能减排，清洁生产，确保污染物达标排放。	已落实 项目认真落实了运营期间各项污染治理措施，项目环保投资18万元，占总投资的9%。公司制定了《环境保护管理制度》等环保管理制度，成立了环保领导组织机构，确保了污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。
2	落实废气处理措施。焊接车间安装送风扇，由于所用漆量极少，喷漆房设置抽排风扇，以加强机械通风；员工食堂安装高效油烟净化器，要确保废气达标排放。	已落实 焊接烟尘：在焊接点位旁边设置移动式焊烟净化器，车间通风； 刷漆废气：企业根据客户需求将部分产品进行喷漆表面处理，其中约 80 吨的大件产品外委进行喷漆处理，外委单位为德阳市讯通科技有限公司；约 600 公斤的小件产品在企业车间刷漆室内进行刷漆处理。设置抽排风扇进行通风换气，在厂内无组织排放； 食堂共5人就餐，产生的油烟量较小，产生的油烟对周围环境的影响较小。食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。
3	生活污水经预处理池处理后外运用作农肥综合利用。	已落实 生活污水经预处理池处理后外运用作农肥综合利用。
4	固体废物分类收集，妥善处置。固废堆放场加设顶棚和围栏，地面硬化，完善“三防”（防渗、防雨、防风）措施，含油废铁屑堆放区设置导流沟和收集池，避免油污下渗污染地下水和土壤，废油及时清理至专用容器中暂存；废机油、废乳化油和含油废物等危险废物用专用容器分开收集后交由有危险废物处理资质的单位处理，并做好转运记录；一般固体废物定期外售；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。	已落实 固废堆放场加设顶棚和围栏，地面硬化；危废暂存间采用环氧树脂+铁皮托盘进行防渗。 生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一清运； 金属边角料、废铁屑集中收集后，外售给废品回收站进行回收处理。废润滑油和废乳化液集中收集后，暂存于危废暂存间，定期交由四川绿艺华福石化科技有限公司处理；废含油棉纱和手套混入生活垃圾，交由环卫部门统一清运；废含油包装桶集中收集后，交由厂家（四川齐力鸿盛物资贸易有限公司）回收利用；漆渣和废油漆桶集中收集后，暂存于危废暂存间，后期交由有资质的

		单位处理。
5	合理布局，合理安排工作时间，实行白天八个小时工作制，对产噪设备采取加设减震垫基础等有效隔声降噪措施，确保噪声达标排放，并不扰民。	已落实 合理布置生产设备、采用低噪声设备、车间隔声、基础减震、距离衰减等，能有效减少噪声对周围环境的影响。
6	建立健全环境管理制度，落实环境监管人员，加强环境管理，做到安全生产，确保环境安全。	已落实 公司制定了《环境保护管理制度》等环保管理制度，成立了环保领导组织机构，确保了污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。 公司制定突发环境事件应急预案，并到当地生态环境局备案（备案号：510603-2019-029-L）。

表九

9 验收监测结论、主要问题及建议

9.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2019 年 3 月 6 日、7 日的运行及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，德阳市隆江机械备件厂“机械零部件加工项目”生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

9.2 各类污染物及排放情况

(1) 地下水：监测结果表明，项目厂区水井所测 pH（无量纲）、总硬度、甲苯、苯、氟化物、硝酸盐（以 N 计）、挥发酚、氨氮、耗氧量浓度满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中 III 类标准限值。

(2) 废气：监测结果表明，项目厂区上下风向所测颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值。

(3) 噪声：监测结果表明，厂界环境噪声测点昼间、夜间噪声分贝值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值。

(4) 总量控制：根据环评及批复要求，本项目未下达总量控制指标。本次验收不涉及总量控制指标检查。

(5) 固体废弃物排放情况：生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一清运；金属边角料、废铁屑集中收集后，外售给废品回收站进行回收处理。废润滑油和废乳化液集中收集后，暂存于危废暂存间，定期交由四川绿艺华福石化科技有限公司处理；废含油棉纱和手套，混入生活垃圾，交由环卫部门统一清运；废含油包装桶集中收集后，交由厂家（四川齐力鸿盛物资贸易有限公司）回收利用；漆渣和废油

漆桶集中收集后，暂存于危废暂存间，后期交由有资质的单位处理。

综上所述，德阳市隆江机械备件厂“机械零部件加工项目”在建设过程中执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目地下水、废气、厂界噪声均满足相关标准，固体废物采取了相应处置措施。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

9.3 主要建议

- (1) 加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。
- (2) 做好危险废物的管理与处置，转运时做好危废台帐记录。
- (3) 漆渣和废油漆桶，后期须交由有资质的单位处理。

附件：

附件 1 立项

附件 2 执行标准

附件 3 环评批复

附件 4 应急预案备案表

附件 5 委托书

附件 6 工况表

附件 7 喷漆外委协议

附件 8 粪污消纳协议

附件 9 危废协议

附件 10 废油桶回收协议

附件 11 企业刷漆承诺书

附件 12 后期危险废物处置承诺书

附件 13 环境监测报告

附件 14 真实性承诺说明

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目与德阳市西郊、北郊饮用水水源保护区位置关系图

附图 4 项目平面布置图及监测布点图

附图 5 项目现状照片

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表