

四川广汉兴业机械有限责任公司
精密锻件生产线技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 四川广汉兴业机械有限责任公司

编制单位： 四川齐荣环境检测有限责任公司

2019年7月

建设单位法人代表： 陈海鹰 （签字）

编制单位法人代表： 简欣 （签字）

项 目 负 责 人： 李程程

填 表 人： 李旭

建设单位：四川广汉兴业机械有限责
任公司（盖章）

电话： 15982944336

传真：

邮编： 618000

地址： 广汉市小汉镇凤凰村

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： 德阳市旌阳区工业集中发展区
韶山路与九龙江路交汇处

表一

建设项目名称	精密锻件生产线技术改造项目				
建设单位名称	四川广汉兴业机械有限责任公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	广汉市小汉镇凤凰村				
主要产品名称	锻造件				
设计生产能力	锻造件 10000t/a				
实际生产能力	锻造件 6000t/a				
建设项目环评时间	2017年8月	开工建设时间	2017年8月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2019.3.20-2019.5.24		
环评报告表 审批部门	广汉市环境保 护局	环评报告表 编制单位	信息产业电子第十一设计研 究院科技工程股份有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1200	环保投资总概算	42	比例	3.5%
实际总概算	1200	环保投资	52.2	比例	4.35%
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>4、《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>5、《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>6、《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>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</p>				

污染影响类》的公告（公告 2018 年第 9 号）；

1.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

1、信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司《四川广汉兴业机械有限责任公司精密锻件生产线技术改造项目环境影响报告表》（2017 年 7 月）

2、广汉市环境保护局，广环审批[2017]165 号“关于四川广汉兴业机械有限责任公司精密锻件生产线技术改造项目环境影响报告表的批复”（2017 年 8 月 4 日）

1.4 其他文件

1、广汉市环境保护局“关于四川广汉兴业机械有限责任公司精密锻件生产线技术改造项目执行环境标准的函”（广环建函[2017]100 号）。

2、委托书。

3、危险废物安全处置委托协议、危废处置单位的危险废物经营许可证及营业执照

4、检测报告（QRJC[环]201903010 号）

5、广汉市经济和信息化局项目备案表，备案号：川投资备【2017-510681-31-03-168301】JXQB-1020 号。

6、国土证（广国用（2011）38465）号。

7、营业执照

8、广汉市小汉镇人民政府，关于四川广汉兴业机械有限责任公司“精密锻件生产线技术改造项目”规划符合性的说明。

9、环保验收检测期间运行工况一览表。

<p>验收监测评价标准、 标号、级别、限值</p>	<p>1.5 本项目环境执行标准情况：</p> <p>一、环境质量标准</p> <p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；</p> <p>2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准；</p> <p>3、《城市区域环境振动标准》（GB3096-2008）“混合区、商业中心区”限制要求</p> <p>3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；</p> <p>二、污染物排放标准</p> <p>1、废气执行《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及无组织排放监控浓度限值。</p> <p>2、废水执行：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中规定的一级标准。废水若进入污水处理厂处理，执行污水《综合排放标准》（GB8978-1996）中规定的三级标准。</p> <p>3、噪声执行：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放标准限值，其中，靠近交通干线侧执行4类排放标准限值。</p> <p>4、《城市区域环境振动标准》（GB3096-2008）“混合区、商业中心区”限制要求</p> <p>5、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：

四川广汉兴业机械有限责任公司（以下简称“兴业机械公司”）位于广汉市小汉镇凤凰村，成立于2003年，占地面积5776.1m²，主要从事锻造加工生产各类工程机械锻件，因原有设备陈旧、落后，生产线能耗大等原因，企业在现有厂区范围内进行了“精密锻件生产线技术改造项目”。淘汰现有落后生产线（淘汰产能1000t/a），新建1条1万t/a精密锻件加工生产线，配套建设厂房设施1700m²。目前厂区最大产能达到年加工6000吨精密锻件的生产能力。

本项目于2017年4月9日在广汉市经济和信息化局进行了“精密锻件生产线技术改造项目”备案（备案号：川投资备[2017-510681-31-03-168301]JXQB-1020号）；2017年7月信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制完成了该项目环境影响报告表；2017年8月4日广汉市环境保护局以广环审批[2017]165号出具了环评批复文件。现建设单位将环保措施已调试正常运行正常，具备验收监测条件，特委托我单位对其进行环境保护竣工验收。

2.1 地理位置

项目厂址位于广汉市小汉镇凤凰村（厂区中心坐标：N：31° 1′ 33″ E：104° 19′ 27″），根据现场踏勘，项目周围以工业厂房和居民为主，项目东北侧为四海机电厂，距离厂界50m处为住户（约18户），项目东侧为农田，距离厂界40m处为住户（约14户），项目南侧为空地，距离南侧厂界60m处为农家乐；项目西侧为108国道，隔路62m处有1户住户，73m处为广汉众吉装饰材料有限公司，西南侧80m处为广汉市中药饮片厂。项目周边无自然保护区、野生动植物保护区、天然林保护区、居民文教区、医院、学校等环境敏感区。项目建设采取相应的污染防治措施后可实现达标排放，对区域环境影响不明显。

2.2 建设内容及规模

本项目总投资1200万元，占地面积5776.1m²，主要包括原辅料存放区、加工制作区、成品区、办公区和休息区等，目前厂区最大产能达到年加工6000吨精密锻件的生产能力。

根据现场踏勘，本项目组成主要分为主体工程、环保工程、公辅设施、办公及生活设施组成，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	生产车间	1 间, 1F, 建筑面积约 1700m ² , 车间内设置压力机、中频炉、锯床、车床等设备, 年产精密锻件 10000t	1 间, 1F, 建筑面积约 1700m ² , 安装有压力机 5 台, 中频炉 4 台, 抛丸机 2 台, 带锯床 5 台, 普通车床 2 台, 达到年加工精密锻件 6000t 的生产能力	设备减少
公辅工程	供水	使用地下水	使用地下水	一致
	供电	设置配电房, 接市政供电网, 不设置备用发电机,	置配电房, 接市政供电网, 不设置备用发电机	一致
	产品库	1F, 位于厂区南侧, 建筑面积 600m ² , 利用现有生产车间改建	1F, 位于厂区南侧, 建筑面积 600m ² , 利用现有生产车间改建, 目前主要用对堆放成品	正在拆除原项目设备
	原料库房	1 间, 位于厂区南侧, 建筑面积约 400m ² , 利用现有生产车间改建	1 间, 位于厂区南侧, 建筑面积约 400m ² , 利用现有生产车间改建, 目前主要堆放原材料	正在拆除原项目设备
办公生活设施		总建筑面积约 250m ² , 设置有办公室、休息室、门卫和厕所, 无住宿和食堂。本次不新增员工, 全厂员工为 15 人	总建筑面积约 250m ² , 设置有办公室、休息室、门卫和厕所, 无住宿和食堂。本次不新增员工, 全厂员工为 15 人	一致
环保工程	废水	6 口 0.5~2m ³ 的循环水池, 1 口 10m ³ 的隔油池	3 口 8m ³ 的循环水池, 位于生产车间东北侧, 压力机下方, 采用水泥硬化防渗处理	变化
		新增 1 套一体式二级生化处理设施, 处理规模不低于 1m ³ /d, 废水经处理后经排入西侧灌溉渠, 最终汇入白玉河	项目在厂区东南侧新增了 1 套一体式二级生化处理设施, 处理规模 10m ³ /d, 生活污水经处理后用于厂区绿化, 不外排	废水去向变化
	废气	项目设有 4 套“旋风+布袋”除尘装置, 设计风量约为 2200m ³ /h	项目设有抛丸机 2 台, 抛丸机设有 2 套脉冲布袋除尘器, 处理风量为 6000m ³ /h, 粉尘经脉冲布袋除尘器处理后, 经 1 根 15m 高的排气筒排放	因抛丸机减少 2 台, 因此除尘设施相应的减少 2 台
	固废	一般固废暂存间, 危险废物暂存间	一般固废暂存间: 占地 10m ² , 位于生产车间内东侧, 分类分区收集产生的边角料、废模具、收尘灰, 同时在生产区设置有固废收集木箱箱, 用于收集固废 危险废物暂存间: 位于生产车间南侧单独的房间内, 占地 4m ² , 采取了“四防”措施, 地面水泥硬化+环氧树脂进行防渗, 收集铁桶置于金属槽内, 围墙及屋顶采用砖混结构	位置变化

根据现场调查以及项目环评, 企业拟将现有项目生产车间改建为成品库房以及原料库房, 目前企业正在拆除原设备的过程中, 因此在原项目车间内扔闲置有部分设备, 但未使用该设备进行生产, 因此, 要求企业尽快拆除原设备, 并按环评及批复要求进行建设。

根据环评及环评批复要求，项目在实际建设过程中设备数量与环评相比，有所减少，抛丸机减少两台因此相应的除尘设施也减少了2台，同时压力机、带锯机、数控车床等均有所减少；废水排放去向发生变化，生活污水经处理达标后用于厂区绿化，不外排；企业对一般固废暂存间以及危废暂存间的建设位置进行了调整；其余建设内容与环评及环评批复一致，因此，本项目在项目组成上不存在重大变动，符合验收条件。

2.3 产品方案

本项目主要为锻造件的生产，其年加工量详见下表。

表 2-2 项目产品方案

产品名称	环评预计年加工量	实际年加工量	备注
锻造件	10000t/a	6000t/a	减少

由上表可知，本项目实际加工量和环评预计年加工量一致，无重大变动，满足验收条件。

2.4 项目主要设备

本项目实际建成的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

序号	设备名称	规格	环评预计台(套)数	实际台(套)数	变动	备注
1	数控电动螺旋压力机	1600T	3台	1台	-2	
2	数控电动螺旋压力机	630T	3台	1台	-2	
3	闭式单点压力机	315T	3台	1台	-2	
4	闭式单点压力机	160T	6台	0台	-6	
5	闭式单点压力机	125T	9台	2台	-7	
6	IGBT中频炉	500KW	2台	1台	-1	
7	IGBT中频炉	400KW	2台	1台	-1	
8	IGBT中频炉	300KW	2台	2台	0	
9	抛丸机		4台	2台	-2	
10	带锯床	G30	5台	3台	-2	
11	普通车床		1台	2台	+1	
12	数控车床		1台	0台	-1	
13	万能铣床	X62W	1台	0台	-1	
14	数控铣床		1台	0台	-1	
15	加工中心		2台	0台	-2	

由上表可知，本项目实际安装的设备数量与环评相比，有所减少，企业未安装数控车床，改为新增1台普通车床，用于满足生产所需，其余生产设备均有所减少，因此不属于重大变化，满足验收条件。

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	环评预测消耗量	实际年消耗量	包装方式
原辅料	圆钢	10508t/a	6700t/a	直径 50~200mm，无包装
	模具	30t/a	25t/a	无包装
	润滑油	0.6t/a	0.6t/a	桶装
	切削液	0.2t/a	0.2t/a	桶装
	钢丸	30t/a	30t/a	袋装
能耗	电	220 万 kwh/a	220 万 kwh/a	市政电网
水耗	水	270m ³ /a	270m ³ /a	地下水

2.6 水源及水平衡

本项目用水主要为生活用水和冷却水。

(1) 生活用水：项目共有员工 15 人，不新增员工，不在厂内食宿，本项目日常生活污水的产生量为 0.96m³/d。本项目产生的生活污水经化粪池以及一体式二级生化设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后用于厂区绿化，不外排。

(2) 冷却用水：项目冷却水主要为脱模冷却水，采取循环使用，循环用水量约 20m³/d，项目每天补充新鲜水约 5m³/d。

本项目用水情况详见下表：

表 2-5 项目用水情况一览表 单位：m³/d

序号	类别	用水标准 m ³ /人·d	人数	用水量 m ³ /d	排水量	排水去向
1	办公生活	0.08	15 人	1.2	0.96	生活污水经化粪池以及一体式二级生化设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后用于厂区绿化，不外排
2	冷却水	/	/	5	/	循环使用，不外排
	合计			6.2	0.96	

2.6.2 排水

产区采用雨污分流，雨水经排水沟直接排放。

根据上述分析项目用排水情况，本项目水平衡图见下图。

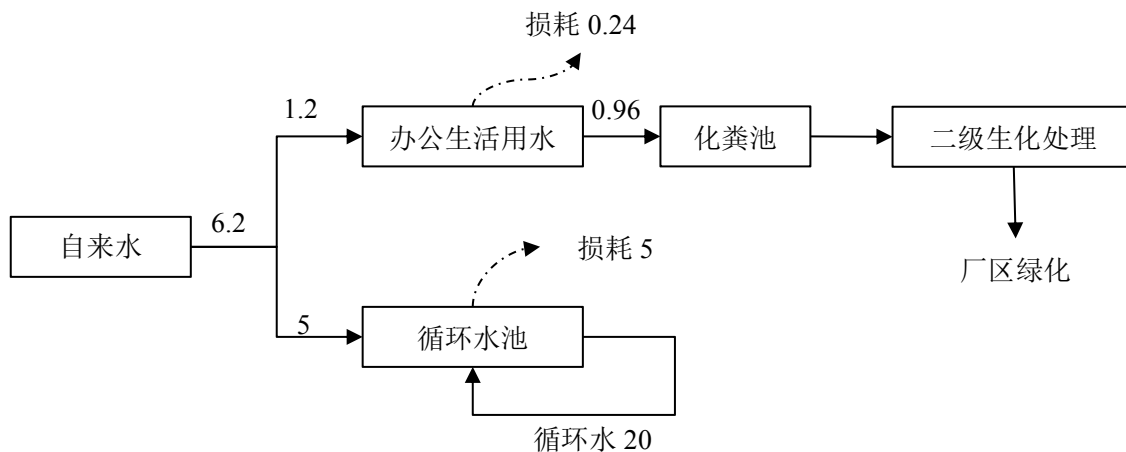


图 2.1 本项目水平衡图 (单位: m³/d)

综上所述, 本项目实际运行期间, 原辅材料种类与环评一致, 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, 本项目废水类型与环评一致。因此, 本项目原辅料无大变动, 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 项目运行期工艺流程

项目属于精密锻件加工项目, 达到年加工精密锻件 6000t 的生产能力。

项目运行期工艺流程及产污位置图详见图 2.2。

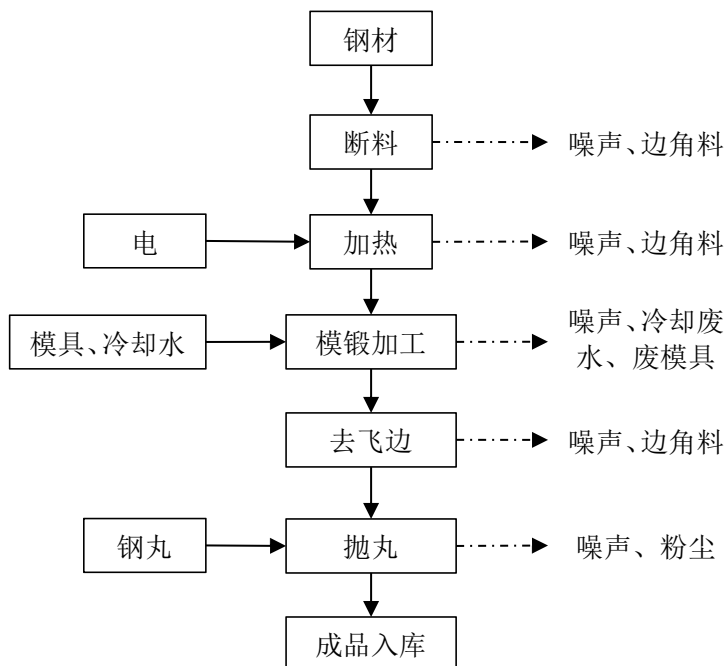


图 2.2 项目运营期工艺流程和产污环节

工艺流程简述：

(1) 断料：电锯床将圆钢切成需要的尺寸。

(2) 加热：利用中频炉将符合规格的工件加热，使其受热变软，为后续的锻造做准备。中频炉加热温度在 1100℃左右。

(3) 模锻加工：利用压力机配合外购的模具将加热后的工件冲压成需要的模型。首先利用闭式单点压力机扩粗工件，在利用电动螺旋压力机和模具冲压，冲压完成后利用水冷（直接接触）脱模。项目拟在车间内配置 6 个 0.5~2m³ 的冷却循环水池，对冷却水进行循环利用。项目模具均为外委生产，但为了提高模具的使用寿命，企业配置有普通车床设备对模具进行修复。

本项目采用电动螺旋压力机，工作时，电动机使飞轮加速以储蓄能量，同时通过螺杆、螺母推动滑块向下运动。当滑块接触工件时，飞轮被迫减速至完全停止，储存的旋转动能转变为冲击能，通过滑块打击工件，使之变型。打击结束后，电动机使飞轮反转，带动滑块上升，回到原始位置。打击力与工件的变形量有关，变形大时打击力小，变形小（如冷击）时打击力大。在这些方面，它与锻锤相似。但他的打击力通过机架封闭，故工作平稳，振动比锻锤小得多，不需要很大的基础。其与液压螺旋压力机相比，不需复杂的液压驱动设备，不存在液压油泄漏污染和环境液压故障问题；结构简单、紧凑，传动链短，操作维修方便，检修工作量小，节约劳动力和维修费用，运行安全。可根据锻件成形工艺，调整打击力和打击能量，锻件成形精度高，模具应力小，模具使用寿命长。

(4) 去飞边：利用压力机去掉工件周边多余的余料。

(5) 抛丸：利用抛丸机使工件表面获得一定的清洁度和粗糙度。

项目变动情况

2.8 项目变动情况说明

2.8.1 设备数量减少

1、环评要求

根据环评，项目拟设置数控电动螺旋压力机，闭式单点压力机、IGBT 中频炉、抛丸机等生产设备，共计 45 台。

2、实际情况

根据现场调查，项目设置数控电动螺旋压力机，闭式单点压力机、IGBT 中频炉、抛丸机等生产设备，共计 16 台，未安装数控车床、万能铣床等生产设备。设备具体变化详情见表 2-3。

2.8.2 车间布局调整

1、环评要求

根据环评以及原环评附图：车间平面布置图，项目车间内自西向东，以过道为界，分为三个区域，其中西侧区域自北向南分别为小料场、抛丸机、值班室等；中间区域自北向南主要为生产区域，安装有中频炉、压力机等生产设备，东侧区域自北向南依次为中频炉、压力机、以及机加区和大料场。

2、实际情况

根据现场踏勘，项目车间内自西向东，以过道为界，分为三个区域，其中西侧区域自北向南依次为抛丸机、原料堆场、值班室、危废暂存间，中间区域自北向南依次为成品堆放区，原料堆放区；东侧区域主要为生产区，安装有中频炉 2 台、数控电动螺旋压力机 3 台，以及一般固废暂存区域、机加区。

2.8.3 抛丸机粉尘治理措施

1、环评要求

项目车间内拟设置 4 套抛丸机对工件进行打磨进一步去除工件上的毛刺。抛丸机采用钢砂抛丸，单机抛丸量约 200kg，每台抛丸机排风量为 2200m³/h，废气中主要污染物为粉尘。项目拟对每台抛丸机配置 1 套“旋风+布袋”装置，经处理后废气由 1 根 15m 高的排气筒排放。

2、实际治理措施

根据现场调查，项目在车间西北侧安装有 2 台抛丸机，在购置抛丸机时，每台抛丸机

配套设置了1台脉冲布袋除尘器，风机风量为6000m³/h，粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，经过1根15m高的排气筒排放。根据监测结果，粉尘排放浓度满足《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限值。

2.8.4 生活污水排放去向

1、环评要求

生活污水拟采取一体式二级生化设施（处理能力>1m³/d）处理达标后，排入西侧农灌渠，经农灌渠最终汇入白玉河。

2、实际情况

项目生活污水经化粪池预处理后进入一体式二级生化处理设施，处理能力10m³/d，经处理设施处理达标后，用于厂区绿化，不外排。根据监测结果，生活污水经处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准限值要求。

2.8.4 固废暂存设施位置调整

1、环评要求

根据环评及附图，项目固废暂存间、危废暂存间位于车间外的西南侧

2、实际情况

①一般固废暂存设施：项目在生产车间内东侧设置了一般固废暂存间，约10m²。

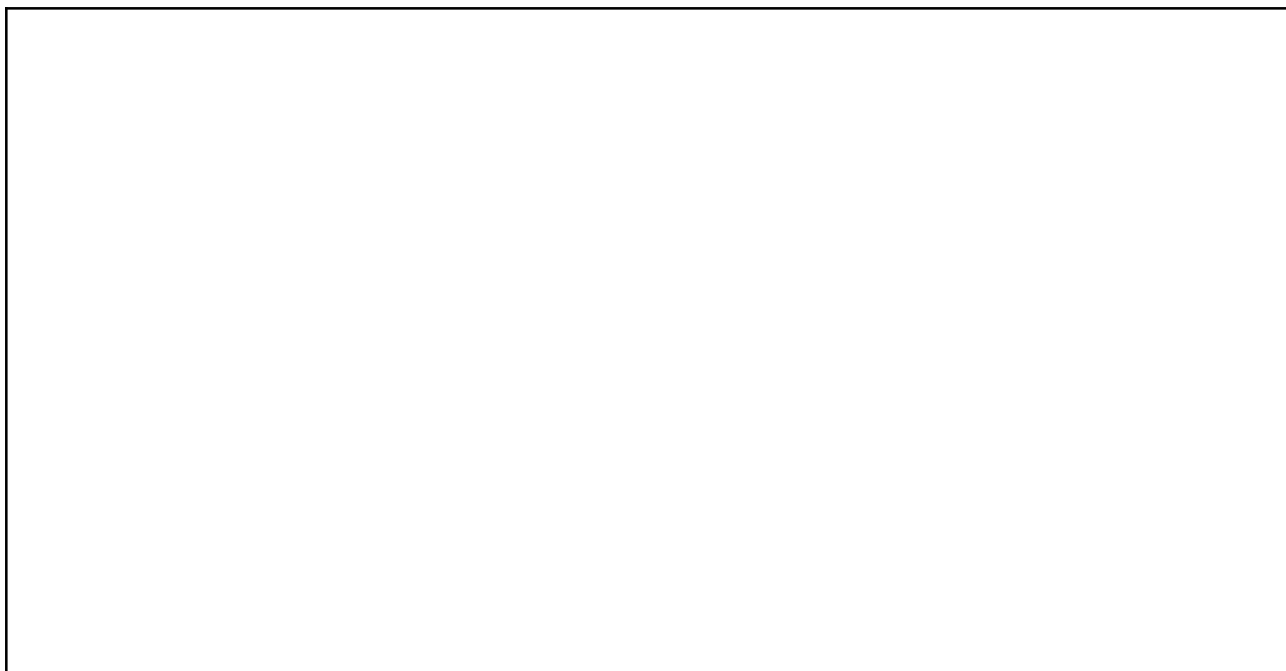
②危废暂存间：项目在生产车间内南侧设置有危废暂存间，面积约4m²。

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	技改	技改	无	/	无重大变动
规模	10000t/a	6000t/a	减少	客户需求量减少	
地点	广汉市小汉镇凤凰村	广汉市小汉镇凤凰村	无	/	
生产工艺	钢材—断料—加热—模锻—去飞边—抛丸—入库	钢材—断料—加热—模锻—去飞边—抛丸—入库	无	/	
环境保护措施	生活污水： 生活污水拟采取一体式二级生化设施（处理能力>1m ³ /d）处理达标后，排入西侧农灌渠，经农灌渠最终汇入白玉河	项目生活污水经化粪池预处理后进入一体式二级生化处理设施，处理能力10m ³ /d，经处理设施处理达标后，用于厂区绿化，不外排	生活污水经处理达标后不外排	废水综合利用	不属于重大变化
	粉尘： 拟对每台抛丸机配置1套“旋风+布袋”装置，经处理后废气由1根15m高的排气筒排放	项目在车间西北侧安装有2台抛丸机，在购置抛丸机时，每台抛丸机配套设置了1台脉冲布袋除尘器，	除尘设施变化	在购置抛丸机时，每台抛丸机配套设置了1台脉冲布袋除尘器，因此	不属于重大变化

		风机风量为6000m ³ /h，粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，经过1根15m高的排气筒排放		除尘设施变化	
布局调整	生产车间： 根据环评以及环评附图5车间平面布置图，项目车间内自西向东，以过道为界，分为三个区域，其中西侧区域自北向南依次为抛丸机、原料堆场、值班室、危废暂存间，中间区域自北向南依次为成品堆放区，原料堆放区；东侧区域主要为生产区，安装有中频炉、压力机等生产设备，东侧区域自北向南依次为中频炉、压力机、以及机加区和大料场	根据现场踏勘，项目车间内自西向东，以过道为界，分为三个区域，其中西侧区域自北向南依次为抛丸机、原料堆场、值班室、危废暂存间，中间区域自北向南依次为成品堆放区，原料堆放区；东侧区域主要为生产区，安装有中频炉2台、数控电动螺旋压力机3台，以及一般固废暂存区域	设备安装点位发生变换	因设备数量减少，为了方便企业生产，因此对进行了调整	不属于重大变化
	固废暂存设施： 根据环评及附图，项目固废暂存间、危废暂存间位于车间外的西南侧	①一般固废暂存设施：项目在生产车间内东侧设置了一般固废暂存间，约10m ² 。 ②危废暂存间：项目在生产车间内南侧设置有危废暂存间，面积约4m ² 。	位置变化	方便企业管理	不属于重大变化

综上所述，本项目不属于重大变化，符合验收条件。



表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

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	废气	抛丸工段	粉尘	颗粒物
2	废水	员工办公生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、石油类
		冷却	冷却废水	石油类
3	噪声	机械设备	噪声	/
4	振动	压力机	振动	/
5	固废	断料、飞边工序	边角料	/
		模锻加工	废模具	/
		废气治理	收尘灰	/
		办公生活	生活垃圾	/
		设备维修、维护	废机油	/
		断料	废切屑液	/

3.2 污染物治理和排放

3.2.1 废气

本项目在生产过程中外排废气主要为抛丸过程中产生的粉尘。

抛丸粉尘：

项目废气主要为抛丸粉尘，根据业主提供资料，项目车间内拟设置 4 套抛丸机对工件进行打磨进一步去除工件上的毛刺。抛丸机采用钢砂抛丸，单机抛丸量约 200kg，每台抛丸机排风量为 2200m³/h，废气中主要污染物为粉尘。

环评要求治理措施：项目拟对每台抛丸机均配置 1 套“旋风+布袋”装置，经处理后废气由 1 根 15m 高的排气筒排放，装置除尘效率不低于 99%。

实际治理措施：根据现场调查，项目在车间西北侧安装有 2 台抛丸机，在购置抛丸机时，每台抛丸机配套设置了 1 台脉冲布袋除尘器，风机风量为 6000m³/h，粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，经管道汇合后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。根据监测结果，颗粒物的排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度以及最高允许排放速率二级排放标准限值要求。



图 3.1 脉冲布袋除尘器



图 3.2 15m 高排气筒

3.2.2 废水

本项目废水主要生活污水和冷却废水。

1、项目共有员工 15 人，不新增员工，不在厂内食宿，按照用水量 80L/人·d 计算，日常生活用水量为 1.2m³/d，排污系数按照 0.80 计算，本项目生活污水的产生量为 0.96m³/d。

环评要求治理措施：本项目产生的生活污水经化粪池以及一体式二级生化设施（处理能力>1m³/d）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，排入西侧灌溉渠，最终汇入白玉河。

实际治理措施：项目在厂区东南侧新增了 1 套一体式二级生化处理设施，处理规模 10m³/d，生活污水经化粪池以及一体式二级生化设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后用于厂区绿化，不外排。根据监测结果，生活污水经处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准限值要求。



图 3.3 一体式二级生化设施

2、冷却废水

项目冷却水主要为脱模冷却水，采取循环使用，循环用水量约 20m³/d，项目每天补充新鲜水约 5m³/d。

环评要求治理措施：项目每天循环水用量 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，设置 6 口 $0.5\sim 2\text{m}^3$ 的循环池对冷却水进行循环使用，循环水池设施于压力机下方。由于冷却水中不可避免的会混入少量石油类物质，企业拟设置 1 口约 10m^3 的隔油池，定期对冷却水进行隔油处理后，再回用。

实际治理措施：企业在压力机下方设有循环水池 3 座，约 24m^3 ，用于冷却水循环。未设置隔油池，企业采用定期打捞浮油，浮油收集暂存于危废暂存间，定期交由四川欣欣环保科技有限公司进行处理。



图 3.4 循环水池

3.2.3 噪声

本项目噪声主要为设备运行噪声，主要产噪设备为压力机、锯床、抛丸机、车床、铣床等。

环评要求治理措施：①选用低噪声设备，企业在锻造设备选型上，使用低噪声设备、低振动的螺旋压力机和闭式单点压力机，同时淘汰原有高噪声、高振动的空气锤。

②合理布局，将压力机、锯床等噪声相对较高的设备布置于车间中部。

③隔声削减，利用厂房进行隔声。

④基础减振；

⑤加强管理，不在夜间（20：00~0.6：00）和午休时间（12：00~14：00）进行生产。

实际治理措施：①选用低噪声设备，企业选用了螺旋压力机和闭式单点压力机，同时淘汰原有高噪声、高振动的空气锤。

②合理布局，将压力机、锯床等噪声相对较高的设备布置于车间中部。

③隔声削减，利用厂房进行隔声。

④基础减振：压力机基座与基础之间设施橡胶减振垫。

⑤加强管理，不在夜间（20：00~0.6：00）和午休时间（12：00~14：00）进行生产。

根据监测结果可知，工业企业厂界环境噪声 3#测点满足《工业企业厂界环境噪声排放

标准》GB12348-2008 表 1 中 4 类标准限值要求，其余测点检测结果按《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

3.2.4 振动

本项目的主要振动源为生产车间的压力机。

环评要求治理措施：①减振，针对每台压力机设置独立基础，同时在每台压力机基座与基础之间设置橡胶减震垫。

②合理布局，尽量将压力机布局于车间中部，增加振动源的消减距离。

③合理安排时间，项目不在夜间（20：00~0.6：00）和午休时间（12：00~14：00）进行生产。

实际治理措施：①项目在压力机下设有橡胶减震垫。

②合理布局，项目压力机均布置于厂房中部。

③合理安排时间，项目不在夜间（20：00~0.6：00）和午休时间（12：00~14：00）进行生产。

根据监测结果，敏感点的振动检测满足《城市区域环境振动标准》GB10070-1988 中混合区、商业中心区铅垂向 Z 振级（VL_Z）标准限值要求。

3.2.4 固体废物

项目固体具体产生情况及处置方式见下表。

表 3-3 项目固废产生及处置情况

序号	废弃物名称	性质	废物类别	环评处置量	实际处置量	处置方式
1	废边角料	一般固废	/	500t/a	300t/a	外售废品回收站
2	废模具	一般固废	/	30t/a	25t/a	外售废品回收站
3	收尘灰	一般固废	/	38t/a	20t/a	外售废品回收站
4	生活垃圾	一般固废	/	1.1t/a	1.1t/a	环卫部门清运
6	废机油	危险废物	HW08	0.4t/a	0.4t/a	定期交由四川欣欣环保科技有限公司进行处理
7	废切屑液	危险废物	HW09	0.2t/a	0.2t/a	

环评要求治理措施：①设置 1 个固废暂存间用于暂存边角料、废模具和收尘灰；设置 1 个危废暂存间用于暂存机修废液和废切削液，危险暂存间四周设置围堰并采取防风、防雨、防渗措施。

②加强管理，建立危废台账，记录危废储存、转移、处置的种类、数量、方式、日期、相关单位等信息，待环保局备查。禁止露天堆放废料、废旧设备。

实际治理措施：

①一般固废暂存设施

项目在生产车间东南侧设置了一般固废暂存间，约 10m²，用于分类、分区堆放边角料、废模具和收尘灰。固废暂存间地面采用水泥硬化进行防渗处理，不同的固废采取隔离围墙进行分区。废边角料、废模具、收尘灰经收集收外售废品回收站，同时在生产区设置有固废收集木箱，用于收集固废。生活垃圾经厂区内垃圾桶收集后由环卫部门清运处理。



图 3.5 一般固废暂存间



图 3.6 生产区固废收集木箱



图 3.7 收尘灰置于金属托盘上

②危废暂存间

项目在生产车间内南侧设置有危废暂存间，面积约 4m²，危废间采取了“四防”措施，地面采用水泥硬化+环氧树脂防渗处理，屋顶及四周围墙均采用砖混结构，废机油、废切屑液经铁桶收集后，置于金属托盘上，因此未设置围堰。同时企业已与四川欣欣环保科技有限公司签订了危险废物安全处置委托协议，并建立了危废台账。



图 3.8 危废暂存间

3.3 环保设施“三同时”落实情况

本项目总投资 1200 万元，环评环保投资估算为 42 万元，占总投资的 3.5%；实际环保投资 52.2 万元，实际环保投资占总投资的 4.35%，环保治理措施及投资落实情况见下表。

表 3-2 “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	抛丸粉尘： 项目拟对每台抛丸机均配置 1 套“旋风+布袋”装置，经处理后废气由 1 根 15m 高的排气筒排放，装置除尘效率不低于 99%。	抛丸粉尘： 根据现场调查，项目在车间西北侧安装有 2 台抛丸机，在购置抛丸机时，每台抛丸机配套设置了 1 台脉冲布袋除尘器，风机风量为 6000m ³ /h，粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，经管道汇合后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。	10	8
废水治理	生活污水： 本项目产生的生活污水经化粪池以及一体式二级生化设施（处理能力>1m ³ /d）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，排入西侧灌溉渠，最终汇入白玉河。	生活污水： 项目在厂区东南侧新增了 1 套一体式二级生化处理设施，处理规模 10m ³ /d，生活污水经化粪池以及一体式二级生化设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后用于厂区绿化，不外排。	5	20
	冷却废水： 项目每天循环随用量 20m ³ /d，设置 6 口 0.5~2m ³ 的循环水池对冷却水进行循环使用，循环水池设施于压力机下方。由于冷却水中不可避免的会混入少量石油类物质，企业拟设置 1 口约 10m ³ 的隔油池，定期对冷却水进行隔油处理后，再回用	冷却废水： 企业在压力机下方设有循环水池 3 座，约 24m ³ ，用于冷却水循环。未设置隔油池，企业采用定期打捞浮油，浮油收集暂存于危废暂存间，定期交由四川欣欣环保科技有限公司进行处理。	2	4
噪声、振动治理	①选用低噪声设备，企业在锻造设备选型上，使用低噪声设备、低振动的螺旋压力机和闭式单点压力机，同时淘汰原有高噪声、高振动的空气锤。②合理布局，将压力机、	①选用低噪声设备，企业选用了螺旋压力机和闭式单点压力机，同时淘汰原有高噪声、高振动的空气锤。②合理布局，将压力机、锯床等噪声相对较高的设备布置于车间中	15	10

	锯床等噪声相对较高的设备布置于车间中部。③隔声削减，利用厂房进行隔声。④基础减振；⑤加强管理，不在夜间（20：00~0.6：00）和午休时间（12：00~14：00）进行生产	部。 ③隔声削减，利用厂房进行隔声。 ④基础减振；压力机基座与基础之间设施橡胶减振垫。 ⑤加强管理，不在夜间（20：00~0.6：00）和午休时间（12：00~14：00）进行生产		
固废治理措施	设置一般暂存和危废暂存间，危废暂存间四周设置围堰并采取防风、防雨、防渗措施，加强管理，建立台账，禁止露天堆放废料、废旧设备	①一般固废暂存设施 项目在生产车间东南侧设置了一般固废暂存间，约 10m ² ，用于分类、分区堆放边角料、废模具和收尘灰。固废暂存间地面采用水泥硬化进行防渗处理，并将收尘灰收集于金属托盘上，不同的固废采取围栏进行隔离，分类收集一般固废。废边角料、废模具、收尘灰经收集收外售废品回收站，同时在生产区设置有固废收集木箱，用于收集固废。生活垃圾经厂区内垃圾桶收集后由环卫部门清运处理。 ②危废暂存间 项目在生产车间内南侧设置有危废暂存间，面积约 4m ² ，危废间采取了“四防”措施，地面采用水泥硬化+环氧树脂防渗处理，屋顶及四周围堰均采用砖混结构，废机油、废切屑液经铁桶收集后，置于金属托盘上，因此未设置围堰。同时企业已与四川欣欣环保科技有限公司签订了危险废物安全处置委托协议，并建立了危废台账。	5	8
地下水污染防治措施	分区防渗，污水收集处理设施、危废暂存间、生产车间设为一般防渗，为确保其防渗效果不低于厚度为 Mb ≥ 1.5m、渗透系数度数为 ≤ 10 ⁻⁷ cm/s 的黏土防渗层的防渗性能；库房、一般固废暂存间为简单防渗区，采取混凝土硬化。	项目车间采取了水泥进行一般防渗，危废暂存间地面采取水泥硬化+环氧树脂防渗处理，并将废机油收集桶设于金属托盘上进行防渗，普通车床、带锯床设备下设有接油盘。	5	2
环境管理及监测	规范、整洁厂区环境	规范、整洁厂区环境，设置环境管理人员，设置标志牌	/	0.2
合计			42	52.2

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：

4.1 建设项目环评报告表的主要结论和建议

1、产业政策符合性

本项目为精密锻件生产线技术改造项目，技改内容为对现有落后锻造生产线进行淘汰，新建生产线的产品和设备属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》中鼓励类，符合现行产业政策要求。

此外，企业在广汉市经济和信息化局进行了“精密锻件生产线技术改造项目”备案（备案号：川投资备[2017-510681-31-03-168301]JXQB-1020号）

因此，本项目符合国家现行产业政策。

2、规划符合性结论

本项目位于广汉市小汉镇凤凰村，在现有厂区范围内实施精密锻件生产线技术改造，不新证用地。

根据四川广汉兴业机械有限责任公司土地使用证广国用（2011）第38465号，项目用地性质为工业用地。根据广汉市小汉镇人民政府关于“四川广汉兴业机械有限责任公司精密锻件生产线技术改造项目规划符合性及周边居民反应的说明”，其中明确本项目选址不在小汉厂场镇和小汉集中工业发展区规范范围内，与当地规划不冲突，同意项目实施。

综上，本项目符合当地用地规划要求。

3、选址合理性分析

本项目位于广汉市小汉镇凤凰村，在有厂区范围内实施，不新增用地。项目建设区域不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第五条规定的（一）（二）类环境保护区。项目外环境涉及的主要环境敏感目标为周边居民，其中最近居民位于项目东侧约40m处。本项目为技改，企业通过淘汰现有高污染、高能耗、低生产效率生产线和设备，对新建设线采用低污染、低能耗、高效率的清洁生产装备和工艺，同时完善现有污染防治措施，实现增产减污。相对于现状，将减轻环境影响，改善区域环境质量，因此不会与周边居民形成制约。

根据现场调查，项目周边企业主要有机械加工厂、化工厂、制药厂等，无食品企业，项目与周边企业相容，不会形成制约。

综上，项目对区域环境污染影响甚微，同时与周边企业、居民环境相容，从环境角度分析项目选址可行。

4、环境质量现状

(1) 环境空气

项目所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域环境空气质量良好。

(2) 地表水

项目评价段内地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准。

(3) 声环境

通过对项目厂界运营期噪声监测，运营期项目厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，项目周边声环境质量良好。

5、污染防治措施及达标排放有效性的分析

(1) 达标排放

为了做好环境保护工作，项目拟投资42万元落实环保措施，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。

(2) 工程排污总量控制指标建议：

技改后，项目实现了增产减污，不会新增污染物排放，因此无需要另行下达总量指标。本次技改后，企业全厂涉及的总量污染物排放情况如下表：

表 4-1 技改后全厂涉及的总量污染物排放量统计

污染物名称		单位	排放量	控制量	备注	
废水	COD	t/a	0.029	0.029	总量指标	尾水排白玉河
	NH ₃ -N	t/a	0.004	0.004		
废气	粉尘	t/a	0.38	0.38	特征污染物	排入大气

6、环境影响评价分析结论

(1) 地表水环境

本项目不新增生活污水，亦无生产废水排放，不会新增水污染排放。本次技改后，企业通过新增1套二级生化设施完善了现有废水治理措施，对现有生活排污进行了消减，有利于改善白玉河水质，具有环境正效益。

(2) 大气环境影响

项目不设置食堂，无食堂油烟。项目产生的主要废气为抛丸粉尘，企业拟对每台抛丸机均配置1套“旋风+布袋”装置处理后废气由1根15m高排气筒集中排放，能够达满足《大气污染物综合排放标准》中二级标准限值要求，不会对区域大气环境造成明显影响。

此外，本次技改企业淘汰了原有燃煤加热炉，避免产生燃煤烟气。对比之下，技改前后，企业全厂大气污染是减小的，本项目的实施有利于改善区域大气环境质量。

(3) 声环境影响

本项目噪声主要为生产设备运行噪声，主要产噪设备为压力机、锯床、抛丸机、车床、铣床等，噪声值在 70-90dB(A)。项目采取的主要治理措施为选用低噪声设备、基座减振、厂房隔声、合理布局、设置隔声墙、加强生产时间管理等。根据预测结果，项目在西厂界可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的 4a 类标准限值，其余厂界处噪声满足 2 类标准。因此，项目可不改变区域声环境功能等级。

四川广汉兴业机械有限责任公司周边最近居民位于厂界东侧约 40m 处，生产至今，未收到周边企业及居民的投诉。本次技改后，企业淘汰了高噪声的空气锤，采用低噪声的电动螺旋压力机，同时通过一系列降噪措施强化了全厂噪声防治措施。对比之下，技改后，减轻了噪声影响，利于改善区域声环境质量。

(4) 振动影响

本项目使用的压力机均为闭式压力机，它的刚性好，滑块速度低，其打击力能够通过机架封闭，基本不会传到地面。其主要振动影响是因为压力机本身冲击过大，机身的弹性变形，造成一定程度的震动，会有少量的力传递到压力机基座上。企业通过对压力机设置独立基础、设置减震垫、合理布局、加强管理等措施控制后，其振动能够得到有效控制。

监测表明，企业在使用空气锤的条件下，厂区北侧、东侧居民处的最大 Z 振级满足《城市区域环境振动标准》GB10070-1988 中标准要求。本次技改后，厂区振动源强相对于现状将明显减小，因此，项目对周边居民造成振动影响小，不会发生扰民现象。

(5) 固废对环境影响

本项目不新增员工，无生活垃圾产生，项目生产过程中产生的固废主要包括边角料、废模具、废切削液、机修废油和收尘灰等，其中，机修废油和废切削液属于危险固废，其它均为一般固废。项目采取的治理措施为：边角料、废模具和收尘灰采取外售废品收购站处理，机修废油和废切削液采取桶装收集后委托有资质单位处理。此外，企业拟设置一般固废暂存间和危废暂存间分类暂存各类固废，同时加强管理，建立危废台账、禁止露天堆放废料、废旧设备。因此，项目固废治理措施可行，去向合理，不会造成二次污染。

(6) 地下水环境影响

项目为锻造加工，无电镀、喷漆等表面处理工序，生产过程除设备冷却用水外，其余

工序均不涉及用水，不涉及重金属类污染物，同时项目区域非地下水环境敏感区。项目污染物进入地下水的途径主要是车间设备机油泄漏和废水收集处理设施泄漏。企业通过分区防渗措施，将污水收集处理设施、危废暂存间、生产车间等设为一般防渗区，并按照规范要求进行了防渗处理后，能够有效防止地下水污染，项目对区域地下水影响甚微。

7、环境可行性结论

四川广汉兴业机械有限责任公司精密锻件生产线技术改造项目选址于广汉市小汉镇凤凰村，在企业现有厂区范围内实施。项目建设符合国家产业政策，符合当地总体规划，选址合理。其生产过程中会产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，但企业通过淘汰原有高污染、高能耗、低效率的生产装备，并严格落实报告中提出的环保措施，在保证各类污染物持续稳定达标排放的同时，能够实现增产减污，有利于改善区域环境质量。因此，企业在贯彻落实本环境影响报告表各项环境保护措施的前提下，从环境角度而言，本项目是可行的。

8、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，切实落实环保资金投入。各项污染处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。

4.2 审批部门审批决定

四川广汉兴业机械有限责任公司：

你公司报送的《四川广汉兴业机械有限责任公司精密锻件生产线技术改造项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，批复如下：

一、该项目为技改项目，拟在广汉市小汉镇凤凰村现有厂区内建设，占地面积 5776.1 平方米。项目内容及规模为：淘汰现有普通锻件生产线和设备，将现有生产车间改在为库房，新建生产车间 1 间，新建精密锻件加工生产线 1 条，设计年产精密锻件 1 万吨。项目投资 1200 万元，其中环保投资 42 万元，项目在四川省投资项目在线审批监管平台进行了备案（备案号：川投资备[2017-510681-31-03-168301]JXQB-1020 号），符合国家产业政策；

选址根据四川广汉兴业机械有限责任公司取得的《国有土地使用证》和小汉镇人民政府出具的《关于四川广汉兴业机械有限责任公司“精密锻件生产线技术改造项目”规划符合性说明》，明确项目用地为工业用地，符合土地利用规划和乡镇规划，根据《报告表》结论及专家评审意见，项目符合清洁生产和总量控制要求，在落实污染设施后，污染物可以达标排放，满足区域环境总量要求，环境不良影响可得到有效的缓解和控制，在采取切实有效的风险防范措施的情况下环境风险可接受，同意该项目按报告表所列建设项目的性质、规模、地点、采取的工艺、环境保护对策及下述要求进行项目建设和生产活动。

二、在项目建设和运行环境管理中，你公司必须逐项落实《报告表》提出的各项环保要求，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作：

（一）严格执行《大气污染防治法》和《四川省灰霾污染防治实施方案》，加强施工期环境管理，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废气、废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。

（二）落实抛丸粉尘的旋风+布袋除尘设施，确保粉尘经收集处理后由15米高排气筒达标排放。

（三）新增1套有效的二级生化处理设施，确保生化污水经处理后达标排放，项目不新增人员，不新增生活污水；新建隔油池1座，确保冷水经隔油后循环利用，不外排。

（四）合理布局生产车间产噪设施，选用低噪、低振动设备，对高噪声作业点和高噪设备配套有效的隔音、降噪及减震设施，车间东侧、北侧禁止开窗，厂界东侧设施隔音墙，压力机设施独立基础并落实减震垫，禁止午休时间和夜间施工，确保厂界噪声、振动达标排放，不扰民。

（五）固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置废边角料、废模具和抛丸粉尘收集后外售废品回收站；废切削液和机修废油属危险废物，需用专用容积收储，交有危废处理资质的单位收集处置，其暂存区须落实放雨淋，放流失、放渗漏措施；生活垃圾（不新增）由环卫部门统一清运。

（六）高度重视环境风险管理工作，落实环境风险防范措施，杜绝事故性排放，确保环境安全，加强项目环境保护管理工作，确保设置正常稳定运行，防治“跑、冒、滴、漏”现象产生。

（七）加强清洁生产管理，落实和强化清洁生产措施，提高该项目实施的清洁生产水平。

三、该项目为技改项目，运营后，不新增生活污水，不排放生产废水，不新增环境总量。

四、该报告表批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施 重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件，否则将依法处理。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

五、建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。否则，将依法处理。

六、该项目环境保护监督检查工作由广汉市环境检查执法大队负责。

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	严格执行《大气污染防治法》和《四川省灰霾污染防治实施方案》，加强施工期环境管理，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废气、废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响	已落实。 企业施工期严格执行。《大气污染防治法》和《四川省灰霾污染防治实施方案》，加强施工期环境管理，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废气、废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响，目前施工期已结束。
2	落实抛丸粉尘的旋风+布袋除尘设施，确保粉尘经收集处理后由 15 米高排气筒达标排放。	已落实。 项目在车间西北侧安装有 2 台抛丸机，在购置抛丸机时，每台抛丸机配套设置了 1 台脉冲布袋除尘器，风机风量为 6000m ³ /h，粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，经管道汇合后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。根据监测结果，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度以及最高允许排放速率二级排放标准限值要求。
3	新增 1 套有效的二级生化处理设施，确保生化污水经处理后达标排放，项目不新增人员，不新增生活污水；新建隔油池 1 座，确保冷水经隔油后循环利用，不外排。	已落实。 项目在厂区东南侧新增了 1 套一体式二级生化处理设施，处理规模 10m ³ /d，生活污水经化粪池以及一体式二级生化设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后用于厂区绿化，不外排；企业在压力机下方设有循环水池 3 座，约 24m ³ ，用于冷却水循环。未设置隔油池，企业采用定期打捞浮油，浮油收集暂存于危废暂存间，定期交由危废处置单位进行处理。
4	合理布局生产车间产噪设施，选用低噪、低振动设备，对高噪声作业点和高噪设备配套有效的隔音、降噪及减震设施，车间东侧、北侧禁止开窗，厂界东侧设施隔音墙，压力	已落实。 ①选用低噪声设备，企业选用了螺旋压力机和闭式单点压力机，同时淘汰原有高噪声、高振动的空气锤。 ②合理布局，将压力机、锯床等噪声相对较

	机设施独立基础并落实减震垫，禁止午休时间和夜间施工，确保厂界噪声、振动达标排放，不扰民。	高的设备布置于车间中部。 ③隔声削减，利用厂房进行隔声。 ④基础减振；压力机基座与基础之间设施橡胶减振垫。 ⑤加强管理，不在夜间（20：00~0.6：00）和午休时间（12：00~14：00）进行生产。 根据监测结果可知，企业厂界噪声、振动均能达标排放
5	固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置。废边角料、废模具和抛丸粉尘收集后外售废品回收站；废切屑液和机修废油属危险废物，需用专用容器收储，交有危废处理资质的单位收集处置，其暂存区须落实防雨淋、防流失、防渗漏措施；生活垃圾（不新增）由环卫部门统一清运	①一般固废暂存设施 项目在生产车间东南侧设置了一般固废暂存间，约10m ² ，用于分类、分区堆放边角料、废模具和收尘灰。固废暂存间地面采用水泥硬化进行防渗处理，同时将收尘灰收集于金属托盘上，不同的固废采取围栏进行隔离，分类收集一般固废。废边角料、废模具、收尘灰经收集收外售废品回收站，同时在生产区设置有固废收集木箱，用于收集固废。生活垃圾经厂区内垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处理。 ②危废暂存间 项目在生产车间内南侧设置有危废暂存间，面积约4m ² ，危废间采取了“四防”措施，地面采用水泥硬化+环氧树脂防渗处理，屋顶及四周围墙均采用砖混结构，废机油、废切屑液经铁桶收集后，置于金属托盘上，因此未设置围堰。同时企业已与四川欣欣环保科技有限公司签订了危险废物安全处置委托协议，并建立了危废台账。
6	高度重视环境风险管理工作，落实环境风险防范措施，杜绝事故性排放，确保环境安全，加强项目环境保护管理工作，确保设置正常运行，防治“跑、冒、滴、漏”现象产生。	已落实。 本项目已建立环境管理制度，落实环境监管人员，落实风险防范措施，建立应急预案工作，避免环境污染，确保环境安全。
7	加强清洁生产管理，落实和强化清洁生产措施，提高该项目实施的清洁生产水平。	已落实。 企业已落实清洁生产管理，选用低噪、低振动的压力机，落实和强化清洁生产措施

综上，企业已基本落实了环评以及环评批复要求，满足验收条件。

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 有组织废气监测方法、方法来源一览表

项目	检测方法	依据来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/m^3)
烟(粉)尘(颗粒物)	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采用方法	GB/T16157-1996	QRJC-026 ZR-3260 型自动烟尘烟气 QRJC-008C ESJ200-4B 型万分之一电子天平	/

表 5-2 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	工业企业厂界环境质量排放标准	GB12348-2008	QRJC-038 AWA6228+噪声统计分析仪

表 5-3 振动监测方法、方法来源一览表

项目	检测方法	依据来源	使用仪器及编号
铅锤向 Z 振级	城市区域环境振动测量方法	GB10071-1988	LMJC/2017-043 AWA6256B+型 环境振动分析仪

表 5-4 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	方法检出限
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》第四版增补版	QRJC-052 HI98128 型便携式酸度计	/
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	QRJC-008 UV-1800PC 型紫外分光光度计	0.025mg/L
悬浮物	重量法	GB11901-1989	QRJC-008 ESJ200-4B 型万分之一电子天平	4mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	QRJC-006 UV-1800PC 型紫外分光光度计	0.01 mg/L
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	QRJC-006 UV-1800PC 型紫外分光光度计	3.0mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	QRJC-022 LBI-250 型生化培养箱	0.5mg/L

5.2 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。

5.3 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。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。

表六

验收监测内容:

6.1 废气

本项目监测布点图见附图，具体监测内容如下：

项目有组织废气监测内容如表 6-1。

表 6-1 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
生产车间排气筒	烟（粉）尘	监测 2 天，每天监测 3 次	

6.2 噪声

项目噪声监测点位布置图见附图，监测内容详见下表。

表 6-3 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
1#	项目厂界东侧外约 1m 处	昼间及夜间等效连续 A 声级 (L _{Aeq})	正常工况下连续监测 2 天，每天昼间监测一次
2#	项目厂界南侧外约 1m 处		
3#	项目厂界西侧外约 1m 处		
4#	项目东侧敏感点		

6.3 废水

项目废水监测点位，监测内容详见下表。

点位编号	点位说明	时间(天)	频次(次/天)	检测指标
1#	污水处理站进水口	2	3	pH、氨氮、COD、BOD、SS、总磷
2#	污水处理站出水口	2	3	pH、氨氮、COD、BOD、SS、总磷

6.4 振动

项目振动检测点位及监测内容见下表。

点位编号	点位说明	时间(天)	频次(次/天)	检测指标	备注
1#	北侧居民房外 0.5m 内	2	1	铅垂向 Z 振级	昼间
2#	东侧居民房外 0.5m 内	2	1	铅垂向 Z 振级	昼间

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

产品名称	设计年产量	设计日产量	验收监测期间实际产量	工况	监测日期
锻造件	10000t/a	31t/d	25t/d	81%	5月23日
	10000t/a	31t/d	24.5t/d	81%	5月24日

由上表可知，本项目工程验收期间生产负荷达到设计能力的75%以上，满足验收关于生产工况的要求。

7.2 污染物达标排放监测结果

7.2.1 废气

表 7-2 有组织废气监测结果一览表 单位: mg/m³

项目	点位	废气排气筒 排气筒高度 15m，测孔距地面 6m								标准 限值
		5月23日				5月24日				
		第1次	第2次	第3次	均值	第1次	第2次	第3次	均值	
烟(粉)尘 (颗粒物)	标干流量 (m ³ /h)	5198	5197	5219	-	5188	5228	5294	-	-
	排放浓度 (mg/m ³)	61.8	48.4	57.0	55.7	60.0	70.5	65.6	65.4	120
	排放速率 (kg/h)	0.32	0.25	0.30	0.29	0.31	0.37	0.35	0.34	3.5

根据监测结果可知，项目有组织排放废气检测项目颗粒物的检测结果满足《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限值。

监测单位在现场采样过程中，在对除尘器进气口进行采用时，开孔后，风机不能正常抽风，即粉尘无法正常通过管道进入除尘器内，无法进行正常监测，因此，未对排气筒进气口进行监测。

7.2.2 噪声

表 7-3 噪声监测结果 单位: dB(A)

点位	测量时间		L _{eq}	标准限值
1#项目厂界东侧外约 1m处	3月20日	昼间	59.4	昼间 60
	3月21日	昼间	59.4	
2#项目厂界南侧外约	3月20日	昼间	58.3	昼间 60

1m 处	3月21日	昼间	58.9	
3#项目厂界西侧外约 1m 处	3月20日	昼间	68.0	昼间 70
	3月21日	昼间	66.3	
4#项目东侧敏感点	3月20日	昼间	54.2	昼间 60
	3月21日	昼间	51.3	

由上表可知，工业企业厂界环境噪声 3#测点满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 4 类标准限值要求，其余测点检测结果满足《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。

7.2.3 振动

表 7-4 振动检测结果表 单位：dB

点位	测量时间		铅垂向 Z 振级 (VL _Z)	标准限值
1# 北面敏感点居民处	5月7日	昼间	59.25	昼间 75
	5月8日	昼间	54.43	
2# 东面敏感点居民处	5月7日	昼间	57.11	
	5月8日	昼间	61.59	

根据监测结果可知，敏感点的振动检测满足《城市区域环境振动标准》GB10070-1988 中混合区、商业中心区铅垂向 Z 振级 (VL_Z) 标准限值要求。

7.2.4 废水

表 7-5 废水监测结果表 单位：mg/L

点位 项目	污水处理站进水口			污水处理站出水口			排放限值	
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
pH 值 (无量纲)	3月20日	7.96	7.93	7.95	6.91	6.93	6.91	6~9
	3月21日	8.01	8.02	8.00	6.77	6.74	6.76	
氨氮	3月20日	55.4	52.6	53.0	0.582	0.562	0.555	15
	3月21日	52.3	45.0	48.1	0.658	0.632	0.642	
悬浮物	3月20日	45	48	40	11	12	10	70
	3月21日	39	46	43	12	11	11	
总磷	3月20日	4.92	4.90	4.98	0.465	0.391	0.436	0.5
	3月21日	4.68	4.66	4.60	0.465	0.401	0.467	
化学需氧量	3月20日	164	172	174	43.0	40.5	42.2	100
	3月21日	164	148	151	44.3	49.0	40.3	
五日生化需 氧量	3月20日	36.2	36.2	33.9	10.7	12.2	10.2	20
	3月21日	40.3	41.8	42.3	11.8	11.4	11.2	

由上表可知，项目生活废水经二级生化处理设施治理后，满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中最高允许排放浓度一级标准限值要求。

7.3 总量控制指标

本次技改后，企业全厂涉及的总量污染物排放情况如下表：

表 7-6 技改后全厂涉及的总量污染物排放量统计

污染物名称		单位	控制量	实际排放量	备注	
废水	COD	t/a	0.029	0.012	小于总量控制指标	不排放，用于厂区绿化
	NH ₃ -N	t/a	0.004	0.00017		
废气	粉尘	t/a	0.38	0.32		排入大气

由上表可知，项目实际排放量均小于总量控制指标。

环评要求生活污水采取一体式二级生化设施处理达标后，排入西侧农灌渠，经农灌渠最终汇入白玉河。在实际建设过程中生活污水经一体式二级生化设施处理达标后用于厂区绿化，不外排。

表八

验收监测结论:**8.1 工程建设**

四川广汉兴业机械有限责任公司（以下简称“兴业机械公司”）位于广汉市小汉镇凤凰村，成立于 2003 年，占地面积 5776.1m²，主要从事锻造加工生产各类工程机械锻件，因原有设备陈旧、落后，生产线能耗大等原因，企业在现有产区范围内进行了“精密锻件生产线技术改造项目”。淘汰现有落后生产线（淘汰产能 1000t/a），新建 1 条 1 万 t/a 精密锻件加工生产线，配套建设厂房设施 1700m²。目前厂区最大产能达到年加工 6000 吨精密锻件的生产能力。

根据现场踏勘调查，本项目工程的建成内容、规模及生产设备配套情况与环评文件及其环评批复文件基本一致。

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、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**8.3.1 废气**

本项目在生产过程中外排废气主要为抛丸过程中产生的粉尘。项目在车间西北侧安装有 2 台抛丸机，在购置抛丸机时，每台抛丸机配套设置了 1 台脉冲布袋除尘器，风机风量为 6000m³/h，粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，经管道汇合后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。根据监测结果，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

8.3.2 废水

项目在厂区东南侧新增了 1 套一体式二级生化处理设施对生活污水进行有效处理，处理规模 10m³/d，生活污水经化粪池以及一体式二级生化设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后用于厂区绿化，不外排。企业在压力机下方设有循环水池 3 座，约 24m³，用于冷却水循环。未设置隔油池，企业采用定期打捞浮油，浮油收集暂存于危废暂存间，定期交由四川欣欣环保科技有限公司进行处理。

8.3.3 噪声

由监测结果可知，工业企业厂界环境噪声 3#测点（西侧）满足《工业企业厂界

环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 4 类标准限值要求，其余测点检测结果按《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。

8.3.4 振动

根据监测结果可知，振动检测满足《城市区域环境振动标准》GB10070-1988 中混合区、商业中心区铅垂向 Z 振级（VL_Z）标准限值要求。

8.3.5 固废

本项目的固废主要为一般固废和危险固废。其中废边角料、废模具、收尘灰收集后外售废品回收站，生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处理。废机油、废切屑液已委托四川欣欣环保科技有限公司厂进行处理。

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。建立了环境管理制度。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，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，建议四川广汉兴业机械有限责任公司精密锻件生产线技术改造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。
- (3) 做好风险防范措施，最大程度杜绝风险事故发生。

四川广汉兴业机械有限责任公司精密锻件生产线技术改造项目

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）：四川广汉兴业机械有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	精密锻件生产线技术改造项目					项目代码	2017-510681-31-03-168301			建设地点	广汉市小汉镇凤凰村		
	行业类别（分类管理名录）	二十二、金属制品业					建设性质	□新建 □改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	北纬：31° 1' 33 东经：104° 19' 27		
	设计生产能力	10000t/a					实际生产能力	6000t/a			环评单位	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司		
	环评文件审批机关	广汉市环境保护局					审批文号	广环审批[2017]165号			环评文件类型	报告表		
	开工日期	2017年					竣工日期	2018			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	四川齐荣环境检测有限责任公司					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	81%		
	投资总概算（万元）	1200					环保投资总概算（万元）	42			所占比例（%）	3.5		
	实际总投资	1200					实际环保投资（万元）	52.2			所占比例（%）	4.35		
	废水治理（万元）	24	废气治理（万元）	8	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	8			绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	0.2
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	四川广汉兴业机械有限责任公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间				
污染物排放与总量控制（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						0.0288			0.0288				
	化学需氧量		43.2	100			0.012			0.012				
	氨氮		0.608	15			0.00017			0.00017				
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘		60.55	120			0.32			0.32				
	氮氧化物													
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物														

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