

四川贝特瑞斯金属耐磨材料有限公司
年加工 5 万件机械零部件生产线项目
竣工环境保护验收监测表

建设单位：四川贝特瑞斯金属耐磨材料有限公司

编制单位：四川优千胜环境工程有限公司

2021 年 1 月

建设单位法人代表：吴铭岩

编制单位法人代表：吴宜霖

项目负责人：龚玉刚

填表人：周乐、

建设单位：四川贝特瑞斯金属耐磨材
料有限公司（盖章）

电话：13778488114

地址：简阳城南工业园简城中心村（东
晟源通 3 号厂房）

编制单位：四川优千胜环境工程有限
公司（盖章）

电话：17628486919

地址：四川成都高新区复城国际 T2
写字楼 1210 室

目 录

表一 项目概况.....	1
表二 验收依据.....	3
表三 项目建设情况.....	5
表四 环境保护措施.....	18
表五 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部分审批决定.....	26
表六 验收执行标准.....	30
表七 验收监测内容.....	33
表八 质量保证和质量控制.....	35
表九 验收监测结果.....	38
表十 环境管理检查.....	42
表十一 验收结论及建议.....	47
附表：“三同时”验收登记表	

附图目录

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目外环境关系图
- 附图 3 项目监测布点图
- 附图 4 平面布置图
- 附图 5 验收公示截图

附件目录

- 附件 1 立项文件
- 附件 2 营业执照及法人身份证
- 附件 3 入园证明
- 附件 4 租赁协议
- 附件 5 环评批复
- 附件 6 不涉及水洗承诺
- 附件 7 验收监测报告

附件 8 危废处理协议

附件 9 验收意见

表一 项目概况

建设项目名称	年加工 5 万件机械零部件生产线项目				
建设单位名称	四川贝特瑞斯金属耐磨材料有限公司				
立项审批部门	简阳市经济和信息化局				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>				
环评时间	2019 年 9 月	开工日期	2019 年 9 月		
建成时间	2020 年 10 月	现场监测时间	2020 年 3 月 19~20 日 2020 年 3 月 31~4 月 1 日		
设计生产能力	建设一条年加工 5 万件机械零部件生产线项目	实际生产能力	建设一条年加工 5 万件机械零部件生产线项目		
环评总投资	300	环评环保投资	17.81	比例	5.94%
实际总投资	300	实际环保投资	17.81	比例	5.94%
环评报告表审批部门	成都市简阳生态环境局	环评报告表编制单位	宁夏智诚安环技术咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
建设项目地址	简阳市城南工业园简城中心村（东晟源通 3 号厂房）（东经 104.549267°，北纬 30.364378°）				
周边外环境	<p>本项目位于简阳城南工业园简城中心村（东晟源通 3 号厂房），为租用成都市东晟源通商贸有限责任公司位于简阳市城南工业园简城中心村的 3#生产厂房中的一部分，成都市东晟源通商贸有限责任公司将 3#厂房租赁给 5 家企业和个人，分别为简阳市兴泽供排水有限公司、承担东骏联成快递服务有限公司、陈道兵、周洪、方甬等。</p> <p>根据现场踏勘的情况可知，本项目外环境关系比较简单。项目西侧 100m 处为川力机械（主要生产机械零部件）；项目北侧紧邻简阳市兴泽供排水有限公司（主要从事供排水管道安装维修），北侧 35m 处为东晟源通 5#车间，北侧 110m 处为凯力威大道，隔 5#车间为山体；项目东侧紧邻广告公司（主要进行广告产品印刷），东侧 210m 处为凯力威机械（主要生产机械产品）；项目南侧紧邻 4#车间，南侧 84m 处为悦隼锦城（在建，人群聚居区），南侧 191m 处为橡天发物流（主要从事物流运输），南侧 200m 处为四川五环石化装备有限公司（主要</p>				

	<p>进行石化设备、消声器设备、压力容器等的设计与生产)。项目东北侧 1270m 处为沱江。</p> <p>项目周边主要为机械制造、物流企业。项目最近的环境敏感点为南侧 84m 处的悦隼锦城（在建）。</p> <p>除此之外，本项目周围 200m 范围内无自然保护区、风景区、名胜古迹、饮用水水源保护区和其他需要特别保护的敏感目标。项目外环境关系图详见附图。</p>
劳动定员	本项目共有工作人员 22 人
工作制度	每天一班制，8h，年工作日 240 天

验收项目基本情况

四川贝特瑞斯金属耐磨材料有限公司是一家专业进行研发、生产、销售机械设备的生产企业，为了适应经济的发展，四川贝特瑞斯金属耐磨材料有限公司投资300万元租用成都市东晟源通商贸有限责任公司位于简阳城南工业园区简城中心村（工业园区）的3#生产厂房中的一部分建设一条年加工5万件机械零部件生产线项目，主要产品包括液压油缸、活塞杆、冰机转子、齿轮轴和辊轴等。

建设单位委托宁夏智诚安环技术咨询有限公司于2019年9月编制完成《四川贝特瑞斯金属耐磨材料有限公司年加工5万件机械零部件生产线项目环境影响报告表》，并于2019年8月27日取得成都市简阳生态环境局的批复（简环承诺环评审【2019】27号）。

项目于 2019 年 9 月开始建设，2020 年 10 月建成。目前，项目运营稳定，环保设施运行正常，满足验收监测的要求。根据成都市简阳生态环境局对《四川贝特瑞斯金属耐磨材料有限公司年加工 5 万件机械零部件生产线项目环境影响报告表》审查批复，并结合本项目建设相关资料、现场监测情况和环保管理检查结果编制本《四川贝特瑞斯金属耐磨材料有限公司年加工 5 万件机械零部件生产线项目竣工环境保护验收监测表》。

表二 验收依据

验收依据	<p>(1) 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第十六号，2018.10.26）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第七十号，2018.1.1）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2018.12.29）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第五十七号，2016.11.7）；</p> <p>(5) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令13号，2001.12.27）；</p> <p>(6) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（中华人民共和国国务院，国务院令682号，2017.10.1）；</p> <p>(7) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（中华人民共和国环境保护部，国环规环评〔2017〕4号，2017.11.20）；</p> <p>(8) 《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》（四川省环境保护厅，川环办发[2018]26号，2018.3.2）；</p> <p>(9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告，2018年第9号，2018.5.16）；</p> <p>(10) 《关于贯彻落实<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》（成都市环境保护局，成环发[2018]8号，2018.1.3）；</p> <p>(11) 《成都市生态环境局关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》（成都市生态环境局，成环发[2019]308号，2019.08.26）；</p> <p>(12) 《四川省技术改造投资项目备案表》（备案号：川投资备[2019-510185-43-03--377434]JXQB-0441号，简阳市经济和信息化局，2019.08.01）；</p>
------	--

	<p>(13) 《年加工5万件机械零部件生产线项目环境影响报告表》(宁夏智诚安环技术咨询有限公司)；</p> <p>(14) 《成都市简阳生态环境局关于四川贝特瑞斯金属耐磨材料有限公司年加工5万件机械零部件生产线项目环境影响报告表的批复》(成都市简阳生态环境局, 简环承诺环评审【2019】27号, 2019.8.27)。</p>
验收范围	主体工程(租赁成都市东晟源通商贸有限责任公司3号车间、酸洗池); 辅助工程(办公生活区、住宿); 仓储工程(化学品库房、危废暂存间); 公用工程(供水、供电); 环保工程(废水、废气、固废、噪声、绿化)。
验收内容	<p>(1) 废水排放情况检查;</p> <p>(2) 废气排放情况检测;</p> <p>(3) 固废处置情况检查;</p> <p>(4) 噪声达标情况检测;</p> <p>(5) 环境管理检查;</p> <p>(6) 公众意见调查。</p>

表三 项目建设情况

1、地理位置及平面布置

本项目位于简阳市城南工业园简城中心村（东晟源通3号厂房）（东经104.549267°，北纬30.364378°），项目实际建设地址与环评一致。项目地理位置图见附图1。

项目用地为城南工业园二类工业用地。项目租用成都市东晟源通商贸有限责任公司的3#生产厂房中的部分厂房。在设计时根据功能分区、物流以及厂区外道路状况，厂区在西侧临园区内道路一侧设置1个出入口，用于厂区人流出入口；并在西侧另一端设置一处出入口，作为原辅材料和产品的运输。

车间内根据生产工艺和办公需要分为办公区、机加工设备安装区和酸洗工序安装区。其中办公区位于车间西侧，集中布置，与酸洗区分隔开，以免受到酸洗区影响；机加工设备区位于车间南侧，将产生高噪声的设备集中布置；酸洗区位于车间东侧，远离环境敏感点。

总体而言，项目生产车间内的布局均按照生产工艺流程进行布置，减少了物料在生产过程中搬运，不但节约成本和时间，而且也使得车间的布局紧凑，大大促进了项目的生产效率。项目总平面布置图见附图所示。

2、建设内容

项目名称：年加工5万件机械零部件生产线项目

建设单位：四川贝特瑞斯金属耐磨材料有限公司

建设地点：简阳市城南工业园简城中心村（东晟源通3号厂房）（东经104.549267°，北纬30.364378°）

建设性质：新建

工程投资：工程总投资为300万元，其中环保投资17.81万元，环保投资占总投资的17.81%。

劳动定员：本项目共有工作人员22人

工作制度：每天一班制，每班8h，年工作日240天

3、建设项目工程内容及规模

本项目总投资300万元，建筑面积1600m²，年加工5万件机械零部件。项目环评阶段建设内容与实际建设内容见下表所示。

表 3-1 项目环评阶段建设内容与实际建设内容对照表

工程类别	项目名称	环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	租赁成都市东晟源通商贸有限公司 3#车间	项目租赁成都市东晟源通商贸有限公司 3#车间中的部分车间，1F，钢结构，建筑面积约 1600m ² ，车间内分为办公区、机械加工区域、酸洗区、化学品库房、一般固废暂存间、危废暂存间等；车间内布设车床、航磨、外圆磨、曲轴磨、立式车床、行车和试压泵等机械设备	与环评一致	/
	酸洗池	本项目共设 10 个酸洗池，位于车间内，尺寸规格为：1.5m*1.5m*2.8m（6 个）、1.5m*1.5m*3.5m（2 个）、2.5m*2.5m*2.5m（2 个）。酸洗池为地下式，池壁为防渗水泥土，然后在池内安装 PVC 塑料池，酸洗液放置在 PVC 塑料池内。	与环评一致	/
辅助设施	办公生活区	在车间内设一处 2 层办公区，一层楼梯处设 1 间卫生间，面积 2m ² ；设 1 间休息室，面积 30m ² ；2 间办公室，面积共计 50m ² ；2F 设有 2 间值班室，供员工休息使用，其余暂时空置，面积共计 100m ²	在车间内设一处 2 层办公区，一层楼梯处设 1 间卫生间，面积 2m ² ；设 1 间休息室，面积 30m ² ；2 间办公室，面积共计 50m ² ；2F 设有 3 间值班室，供员工休息使用，其余为办公室	/
	住宿	项目设有 2 间员工值班室，面积共计 40m ² ，位于办公楼 2 层，作为员工午休使用	设 3 间员工值班室，面积共 60m ² ，位于办公楼 2 楼，作为员工午休使用	/
仓储工程	化学品库房	设置 2 间化学品库房，1 间位于办公楼 1F 东侧，与危废暂存间共用一间，化学品库的面积 10m ² ，主要用于存放少量的硫酸、氢氧化钠；另一间位于车间东侧，面积 11.52m ² ，一方面储存外购的原料盐酸，另一方面储存废盐酸桶。地面均采取防渗防腐处理。	设置 1 间化学品库房，位于车间东侧，面积 11.52m ² ，一方面储存外购的原料盐酸，另一方面储存废盐酸桶。地面均采取防渗防腐处理。	/
	危废暂存间	设置 1 间危废暂存间，位于办公楼 1F 东侧，与 1#化学品库房共用一间，化学品库的面积 10m ² ，用于存放危险废物，包括废润滑油、废机油、废包装桶等。地面按照重点防渗区要求进行防渗处理。	设置 1 间危废暂存间，位于办公楼 1F 东侧，面积为 10m ² ，用于存放危险废物，包括废润滑油、废机油、废包装桶等。地面按照重点防渗区要求进行防渗处理。	/
公用工程	供水	园区供水管网	与环评一致	/
	供电	市政电网供给	与环评一致	/

环保工程	废水	生活污水预处理池	项目车间内设1个厕所，依托东晟源通已建的生活污水预处理池，地埋式，容积为50m ³	与环评一致	/
		员工洗手废水	设置1个简易的油水分离器，位于洗手池旁	与环评一致	/
	废气	金属粉尘	通过车间沉降可达标排放	与环评一致	/
		酸雾	酸洗池产生的酸雾采用2个移动式的酸雾顶吸罩收集；盐酸贮槽挥发产生的酸雾进行顶吸；盐酸暂存间挥发产生的酸雾进行顶吸，以上酸雾均通过防酸软管收集后通入酸洗池旁的碱液池内进行中和处理后通过1根15m的排气筒排放	与环评一致	/
	固废设施		设置1间一般固废暂存间，面积约10m ² ，位于车间门外，用于暂存金属边角料	一般固废暂存间修建于车间内	/
			设置2间危废暂存间，1间位于办公楼一层东侧，紧邻化学品库房，面积为10m ² ，主要用于储存除了废盐酸桶以外的其他危险废物。还有1间危废暂存间即为盐酸暂存间，面积为11.52m ² ，一方面储存外购的原料盐酸，另一方面储存废盐酸桶	与环评一致	/
绿化		不单独绿化，依托东晟源通	与环评一致	/	

3.2 主要原辅材料消耗及设备一览表

本项目主要原辅材料包括45#碳素钢、20#钢材等，主要来源于当地市场，不使用不锈钢，不含重金属铬。本项目主要原辅材料及能耗情况见表1-2。

表3-2 本项目原辅材料及消耗表

序号	分类	原辅料名称	规格	年用量	储存形式	备注	图片
1	主料	45#碳素钢	吨	25	库房	钢材厂	

2	20#钢材	吨	25	库房		
3	30%盐酸	吨	5.0	盐酸暂存库	化工市场	采用塑料桶包装，25kg/桶。部分暂存于盐酸暂存库内，部分经稀释后暂存于盐酸贮槽内
4	30%硫酸	kg	100	化学品库房		采用塑料桶包装，25kg/桶。暂存于化学品库房内。
5	氢氧化钠	kg	50	化学品库房		为固态氢氧化钠，采用编织袋包装，25kg/袋。存放于化学品库房内
3	切削液	kg	50	库房	德国富兰克化学公司	暂存于切削液储存室内
4	机油	kg	20	/	中石油	用多少买多少，不在厂内暂存
5	液压油	kg	10	库房	中石油	根据需要购买，不在厂内暂存

45 钢：45 钢是含碳量在 0.45%的碳素结构钢，又称 45 碳结钢，属于中碳钢，强度高，硬度不高易切削加工，模具中常用来做模板、梢子、导柱等，但需热处理。45#钢广泛用于机械制造，这种钢的机械性能很好。这类钢中有害杂质及非金属夹杂物含量较少，化学成分控制得也较严格，塑性、韧性较好。根据查询相关文献，45#钢材主要成份：97.866%为 Fe，0.5955%为 Mn，0.454%为 C。

20 钢：20 号钢属钢材中的一种材质。常用于制造无缝钢管，模具，优质碳素钢板，槽钢，工字钢等钢材。平均含碳量为 0.17~0.23%，平均含硅量为 0.15~0.40%，平均含锰量为 0.6~1.00%，平均含硫量≤0.010%，平均含磷量≤0.025%。该钢属于优质低碳碳素钢，冷挤压、深淬硬钢。强度比 45 号钢稍低，很少淬火，无回火脆性。冷变形塑性高、一般供弯曲、压延、弯边和锤拱等加工，电弧焊和接触焊的焊接性能好，气焊时厚度小，外形要求严格或形状复杂的制件上易发生裂纹。切削加工性冷拔或正火状态较退火状态好、一般用于制造受力不大而韧性要求高的。该钢属于优质低碳碳素钢，冷挤压、渗碳淬硬钢。该钢强度低，韧性、塑性和焊接性均好。抗拉强度为 355~500MPa，伸长率≥24%。

盐酸：盐酸（hydrochloric acid）是氯化氢（HCl）的水溶液，属于一元无机

强酸，工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。浓盐酸（质量分数约为 37%）具有极强的挥发性，因此盛有浓盐酸的容器打开后氯化氢气体会挥发，与空气中的水蒸气结合产生盐酸小液滴，使瓶口上方出现酸雾。本项目外购的为 30%盐酸，在厂内进行稀释后暂存于盐酸暂存池内，生产中用的盐酸浓度约为 10%。采用塑料桶包装，25kg/桶。部分暂存于盐酸暂存库内，部分经稀释后暂存于盐酸贮槽内。

硫酸：硫酸化学式： H_2SO_4 ，硫的最重要的含氧酸。无水硫酸为无色油状液体，10.36℃时结晶，通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液，用塔式法和接触法制取。前者所得为粗制稀硫酸，质量分数一般在 75%左右；后者可得质量分数 98.3%的浓硫酸，沸点 338℃，相对密度 1.84。采用塑料桶包装，25kg/桶。暂存于化学品库房内。

切削液：本项目各车间使用的切削液为德国富兰克化学公司生产的 SEMCOOL 6000L 水溶性切削液。该切削液具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、除锈效果差的毛病，对车床漆也无不良影响，适用于黑色金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品。切削液各项指标均优于皂化油，它具有良好的冷却、清洗、除锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。外观为乳白色油状液体，比重：大于 0.8，气味：近于无味。水性切削液的主要成份为 50%都是表面活性剂，30%为水，仅有约 20%为有机溶剂。

本项目水性切削液在使用时需要加水进行稀释，可用工业自来水直接调配，先将自来水加入清洁的液相或水桶中，然后将准备好的切削液原液慢慢倒入水中，边搅拌边加入浓缩液至浓度，循环使用。一定要将切削液原液加入水中，而不可以把水加入切削液原液中。切削液比例为 5%，兑水比例约 1:20。

本项目使用的切削液的主要理化性质见下表 1-3 所示。

表 3-3 切削液理化性质

检验项目	控制参数	检验项目	控制系数
外观	浅棕色清澈液体	闪点 (COC)	不适用
气味	低气味	电导/ms	1.2~1.8
密度 (水=1)	0.98~1.10	ph (未经稀释原液)	不适用
折光系数	1.11	ph (5%稀释液)	8.8~9.2

润滑油：项目所使用的润滑油从中石油外购，润滑油是用在各种类型机械设

备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用，能与水性切削液分离。外观为淡黄色粘稠液体，相对密度（水=1）0.93，闪点大于 200℃，溶于乙醇、苯、乙醚等大多数有机溶剂。

本项目主要生产设备情况见下表。

表 3-4 主要设备清单表

编号	设备名称	规格型号	生产厂家	数量
1	车床	1m x 5m	甘肃兰州星火机床厂	1 台
2	车床	CA6140	云南机床厂	1 台
3	珩磨机	∅ 600 x2m	浙江宁波珩研机械厂	1 台
4	外圆磨床	M1380B	无锡上机磨床厂	1 台
5	曲轴磨床	M8260B	上海机床厂	1 台
6	行车	22.9m 长	河南新乡起重设备厂	1 台
7	试压泵	/	四川杰特试压泵厂	1 台
合计				7 台

3.3 公用及辅助工程

3.3.1、供水

本项目生活用水采用自来水，由园区自来水管网供给。本项目车间地面采用干法进行清洁，生产用水中的酸洗池用水采用纯净水，洗手用水采用自来水。

（1）生产用水：本项目生产用水包括 3 部分，一部分是酸洗池用水，另一部分是员工洗手用水、第三部分为碱液池补充用水。生产中酸洗池需要纯净水进行稀释酸液，纯净水外购，同时由于水量的蒸发，需要补充一定量的纯净水，纯净水用量约为 100m³/a，补充水量为 0.1m³/d。

员工洗手用水量为 0.1m³/d，采用自来水。

酸洗池补充用水量为 0.77m³/d，外购纯净水。

碱液池补充用水约为 0.021m³/d，采用自来水；外排废水量为 0.017m³/d，外排废水排入城南污水处理厂处理。

（2）生活用水：本项目劳动定员 22 人，均不在厂内住宿。员工平均每日常用水量按 100L/人·d 计，则生活用水量 2.2m³/d。生活污水依托东晟源通已建化粪池处理后进入园区管网，然后进入城南工业园区污水处理厂处理后排入沱江。

本项目给水按照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）的标准供给，

本项目用水量及用水标准见下表 1-5:

表 3-5 本项目给排水状况表 单位: m³/d

类别		日最大容量	用水标准	最大日用水量 (m ³)	最大日排水量 (m ³)	废水核算系数	备注
生活用水	员工办公生活用水	22 人	0.1m ³ /d·人	2.2	1.76	废水量按 80% 核算	废水经生活预处理池处理后进入城南工业园区污水处理厂进行处理
	员工洗手废水	/	/	0.1	0.08		洗手废水先经隔油后再进入生活污水预处理池
生产废水	酸洗池用水及补充用水	/	/	0.77	/	/	/
	碱液池补充用水及外排废水	/	/	0.021	0.017	废水量按 80% 核算	中和后排入园区管网后排入城南污水处理厂
小计				3.091	1.857		
不可预见用水		按以上用水量的 10% 计		0.31	0		蒸发、损耗, 进入雨水管网
合计				3.401	1.857		

3.3.2、排水

本项目排水实行雨污分流制, 雨水直接排入园区雨水管网; 碱液中和废水主要是少量的 NaCl, 可以直接排入园区污水管网; 洗手废水经隔油池隔油后与生活污水依托东晟源通已建的化粪池处理后排入园区污水管网, 经城南工业园区污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》中标准值后排入沱江。

本项目水平衡图如下:

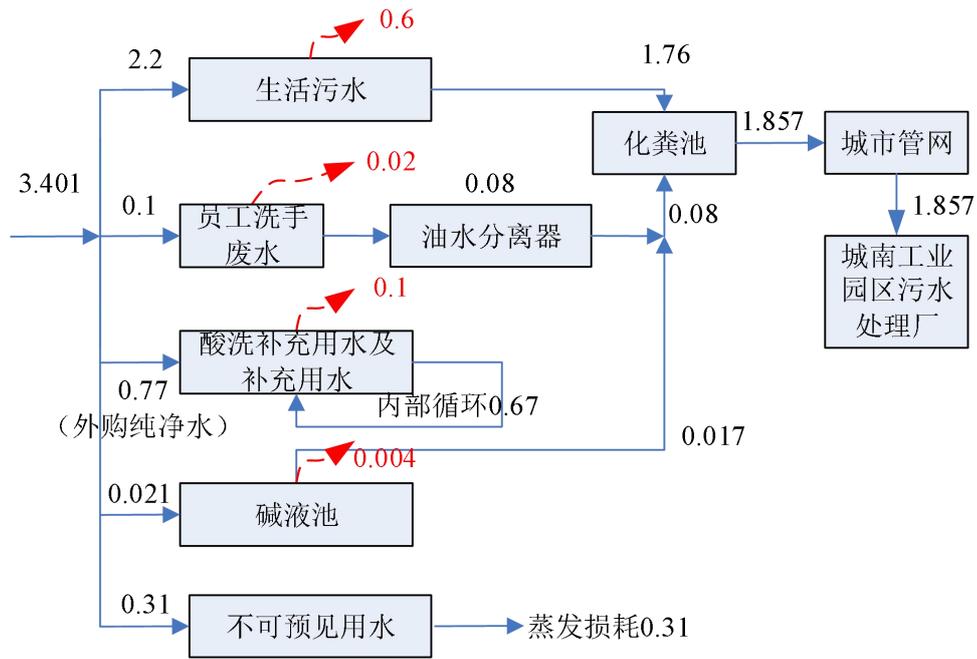


图 3-1 本项目水平衡图 (m³/d)

3.3.3、供电

本项目年耗电 4 万 kwh，供电从园区的电网接入，经配电房变压达到各生产环节的供电要求。

3.3.4、消防

本项目室外消防栓按照《民用建筑设计防火规范》(GB50045-95) 的标准供给，即按照同一时间内的火灾次数 1 次考虑，火灾延续时间为 2h，室外消火栓供水量为 20L/S，车间周围形成环形消防通道。同时，厂房设置室内消防栓，并配置干粉灭火器。

3.4 主要工艺流程

本项目主要生产液压油缸、活塞杆、冰机转子、齿轮轴、辊轴等各类液压件制品，各产品生产工艺流程相对独立，各自有各自的工艺流程和产品方案。根据各产品的生产工艺流程，本项目产品液压件（比如液压油缸）生产工艺流程，主要是钢材经过车床切割、然后进入酸洗池进行酸洗除渣、风干、磨床加工、试压检验；本项目其余产品（比如活塞杆、冰机转子、齿轮轴和辊轴）生产工艺流程主要是材经过车床切割、然后进入酸洗池进行酸洗除渣、风干、磨床加工、包装，无需试压。

本项目工艺特点为常温下的物理加工，生产工艺不涉及熔炼、磷化、电镀、

电泳、阳极氧化等金属表面处理工序。项目具体工艺流程描述如下：

5.2.1 项目生产工艺流程

(1) 下料

本项目生产原料主要包括 45#碳素钢、20#钢材，根据客户产品图纸、样品进行设计，首先由车床或者立式车床分别对钢材进行切割下料。车床加工：车床加工是机械加工的一部分，主要有两种加工形式：一种是把车刀固定，加工旋转中未成形的工件；另一种是将工件固定，通过工件的高速旋转，车刀的横向和纵向移动进行精度加工。车床加工时使用切削液作为车床加工零件的冷却液，项目使用的为水性切削液。根据查询相关资料，水性切削液中一般包括防锈剂、消泡剂、乙醇胺、油酸和水，其中化学试剂与水的比例约为 3.5:6.5，绝大部分都是水，是一种环保新型的切削液。在使用的过程中，根据使用情况，还需要对该切削液加水进行稀释，一般兑水比例 1:20。该切削液可以循环使用，定期补充损耗，一般 1 年更换 1 次，此工序产生的污染物主要有废金属渣、废切削液、废机油、噪声等。

环评要求在车床下端设置接油盘，以免切削液流到地面，污染地下水或者土壤的。

(2) 酸洗

经过切割下料后的工件根据需要进行酸洗，酸洗的目的是去除工件表面的氧化皮和黄锈等。大型零部件通过行车吊至酸洗池进行浸泡，酸洗；小型工件人工转移至酸洗池进行浸泡、酸洗。本项目共设 10 个酸洗池，尺寸规格为：1.5m*1.5m*2.8m（6 个）、1.5m*1.5m*3.5m（2 个）、2.5m*2.5m*2.5m（2 个）。酸洗池为地下式，池壁为防渗水泥土，然后在池内安装 PVC 塑料池，酸洗液放置在 PVC 塑料池内。项目酸洗液的主要成份为稀硫酸、盐酸和水，其中稀硫酸占酸洗液的比例约为 1%，使用硫酸浓度为 30%；盐酸占酸洗液的比例约为 5%~10%，使用盐酸浓度为 30%；剩余部分为纯净水（外购）。稀硫酸和稀盐酸根据配比需要人工缓慢注入酸洗池内。根据工件大小和生产工艺需要，部分工件需要浸泡 4~6h，部分工件需要浸泡 20~30h。

酸洗液在酸洗液内循环使用，不外排，仅适当补充挥发的稀硫酸和盐酸。硫酸为高沸点酸，硫酸浓度为 30%，而酸洗温度为常温，在此工艺条件下硫酸基本

不挥发，因此项目不会产生硫酸雾。盐酸属于一元强酸，浓盐酸（质量分数为37%）具有极强的挥发性。本项目使用的是30%的盐酸经过稀释后，也具有较强烈的挥发性，因此需要对生产和贮存过程中产生的盐酸雾进行收集和处理。酸洗槽内液体由于蒸发损耗，需补充添加损耗的酸和水，酸洗槽定期清除沉渣，酸液循环回用。收集的酸雾通入碱液吸收池处理后，尾气由排气筒高空排放，碱液一个月排放一次。

(3) 风干

根据与业主核实，经过酸洗后的工件，无需进行清洗，表面粘附有水分，大的工件通过行吊吊起来自然风干，小工件人工捞出后自然风干。风干均在移动式酸雾收集罩内进行。

(4) 磨床加工

经过酸洗风干后的工件，由于酸腐蚀作用，表面较为粗糙，需要通过磨床磨平面和端面去除粗加工时产生的损伤，使材料表面变得平滑。项目设有6台磨床，包括航磨、外圆磨和曲轴磨，磨床加工时使用切削液作为磨床加工零件的冷却液，项目使用的为水性切削液，切削液可循环使用，并且定期补充损耗，无废切削液产生。此工序产生的污染物主要有废金属渣、废机油、噪声等。

(5) 装配

将零散的零部件组合装配成成品。装配主要利用几何形状与螺钉，销钉等进行。螺钉、销钉等外购。

(6) 试压

项目生产的产品包括油缸，油缸属于液压件，液压件在出厂前需要进行试压检验，试压采用试压泵进行试压，试压泵内装有液压油。试验前先要做准备工作：检查外购密封件及零件，合格后按规范装配。然后进行试运行，试运转后，在无负载工况下，调整溢流阀，使无杆腔压力逐渐升高，至液压缸启动时，记录下启动时的压力即为最低启动压力。试验过程详细记录试验数据，试验后完成试验报告。

试压过的液压油再返回试压泵油箱，无废油产生。因此，试压过程中无污染物产生。

(7) 检验

检验主要检查外表是否有无碰伤，油口有无封堵，尺寸是否符合设计要求，目视油道有无灰尘、铁屑等。

因此，检验工序无污染物产生。

(8) 包装

包装采用木箱包装或裸装，包装好后入库。

本项目运营期生产工艺流程如下图所示：

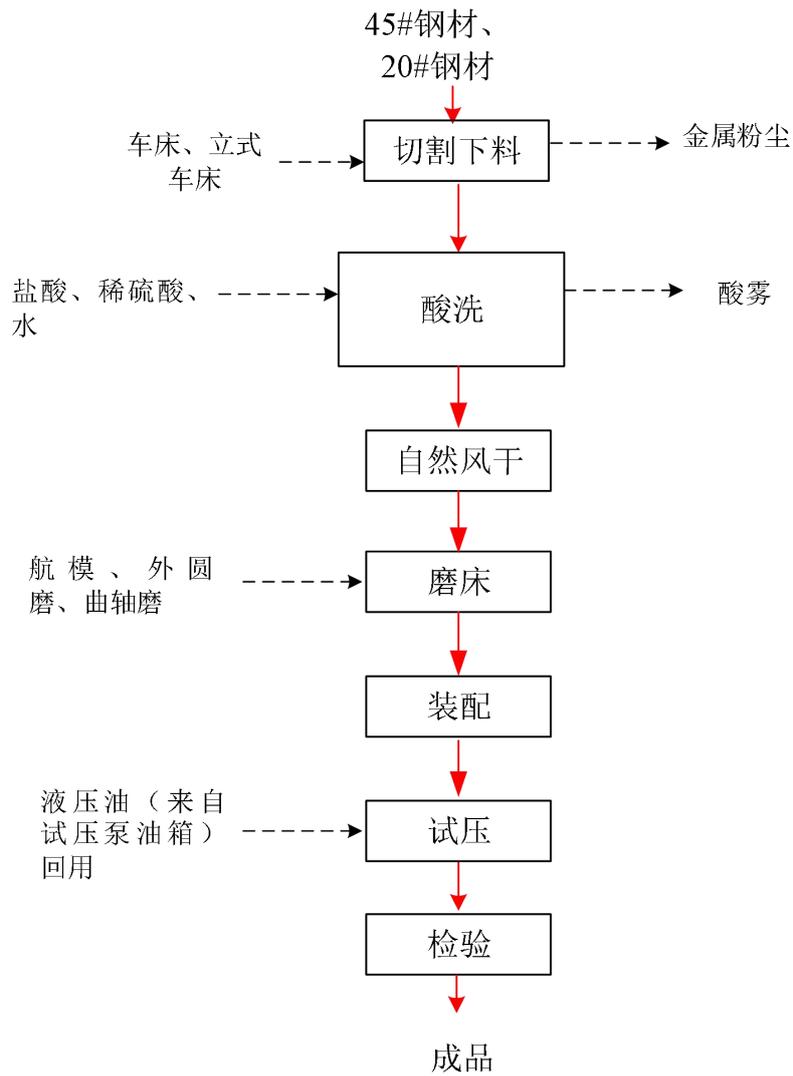


图 3-2 本项目油缸生产工艺流程及产污环节图

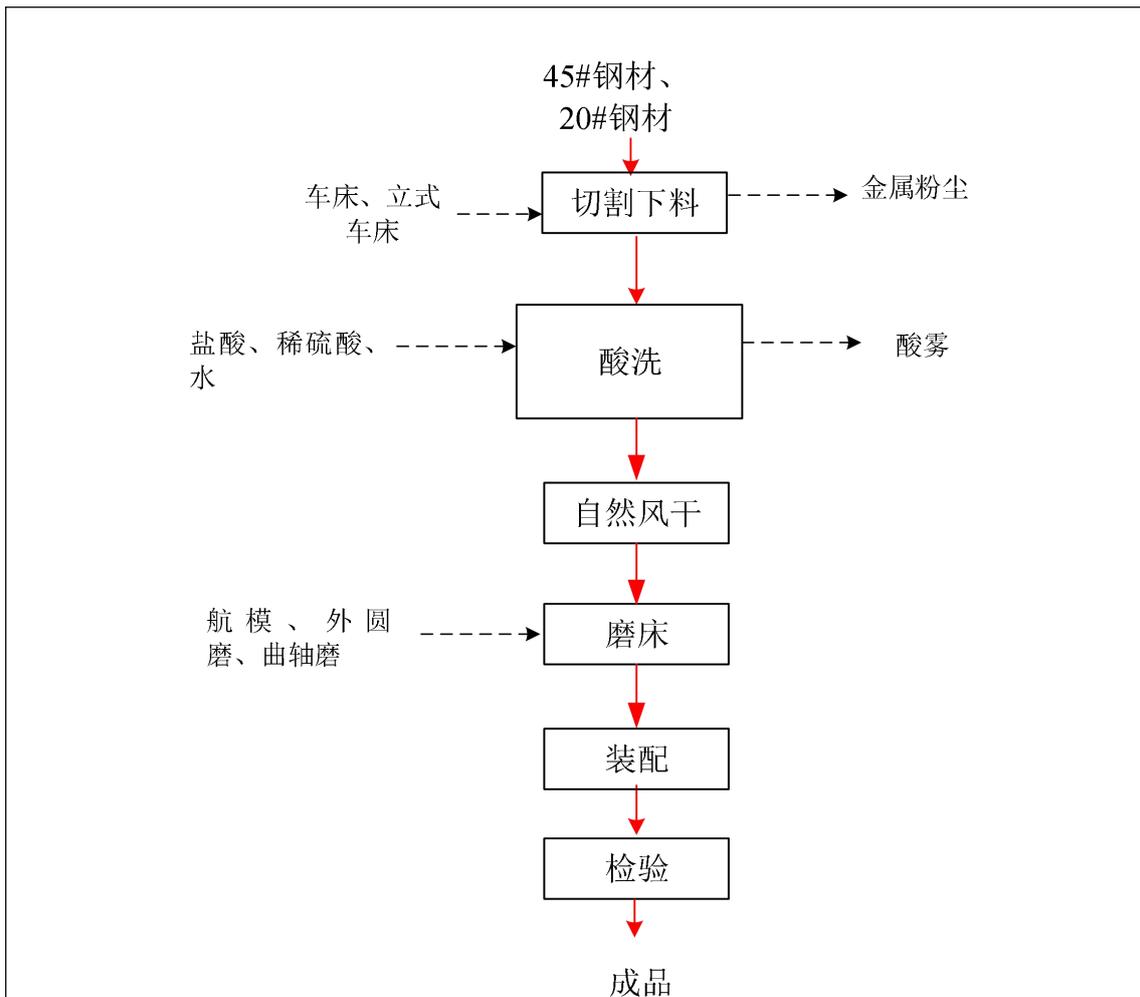


图 3-3 本项目其他工件生产工艺流程及产污环节图

3.5 项目变动情况

根据现场勘查，项目主要变动情况见下表。

表 3-6 项目主要变动情况一览表

序号	项目环评及批复情况	项目实际建设情况	备注
1	在车间内设一处 2 层办公区，一层楼梯处设 1 间卫生间，面积 2m ² ；设 1 间休息室，面积 30m ² ；2 间办公室，面积共计 50m ² ；2F 设有 2 间值班室，供员工休息使用，其余暂时空置，面积共计 100m ²	在车间内设一处 2 层办公区，一层楼梯处设 1 间卫生间，面积 2m ² ；设 1 间休息室，面积 30m ² ；2 间办公室，面积共计 50m ² ；2F 设有 4 间值班室，供员工休息使用，2 间办公室，面积共计 100m ²	不属于重大变动
2	设置 1 间一般固废暂存间，面积约 10m ² ，位于车间门外，用于暂存金属边角料	位于车间内	不属于重大变动

3	生产设备 11 台	实际生产设备 7 台	不属于重大变动
4	年工作日 300 天	实际年工作日 240 天	不属于重大变动
5	设置 2 间化学品库房，1 间位于办公楼 1F 东侧，与危废暂存间共用一间，化学品库的面积 10m ² ，主要用于存放少量的硫酸、氢氧化钠；另一间位于车间东侧，面积 11.52m ² ，一方面储存外购的原料盐酸，另一方面储存废盐酸桶。地面均采取防渗防腐处理。	设置 1 间化学品库房，位于车间东侧，面积 11.52m ² ，一方面储存外购的原料盐酸，另一方面储存废盐酸桶。地面均采取防渗防腐处理。	不属于重大变动
6	设置 1 间危废暂存间，位于办公楼 1F 东侧，与 1#化学品库房共用一间，化学品库的面积 10m ² ，用于存放危险废物，包括废润滑油、废机油、废包装桶等。地面按照重点防渗区要求进行防渗处理。	设置 1 间危废暂存间，位于办公楼 1F 东侧，面积为 10m ² ，用于存放危险废物，包括废润滑油、废机油、废包装桶等。地面按照重点防渗区要求进行防渗处理。	不属于重大变动

对照环保部《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》（环办〔2015〕52号）、《环境保护部办公厅关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）文件的有关要求，本次为部分验收，不属于重大变动。

表四 环境保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目系租赁成都市东晟源通商贸有限责任公司位于简阳市城南工业园简城中心村的3#生产厂房中的一部分厂房进行建设，不涉及基础开挖、土石方工程等，仅在本企业入驻时对厂房隔断、设备安装和调试。厂房隔断、设备安装、调试过程中主要污染物为钢板的边角料、设备包装废物及员工生活污水等。由于设备均安置于厂房内部，故设备调试噪声经过厂房隔声后能做到场界达标；设备包装废物大部分为木材、塑料、铁丝等，这部分废物和钢板的边角料均统一收集外售，生活废水经预处理池处理后进入园区管网，最终经城南工业园区污水处理厂处理达标后排入沱江。施工期已经结束，无环境遗留问题，也未收到环境投诉问题。

4.2 营运期环境保护措施

4.2.1 废水的产生及治理

本项目仅有一定量的生活污水、洗手废水、碱液池中和废水，废水排放量为1.857m³/d。

采取的措施：碱液中和废水主要是少量的NaCl，排入园区污水管网；洗手废水经隔油池隔油后与生活污水依托东晟源通已建的化粪池处理后排入园区污水管网，经城南工业园区污水处理厂处理后排入沱江。

4.2.2 废气环境保护措施

本项目废气主要为金属粉尘和酸雾。

①金属粉尘

项目机械加工工序产生的金属粉尘，由于粒径较大，起尘量甚微，大部分均可自然沉降。环评要求加强车间内通风，加强管理，即可达标排放。

②酸雾

本项目生产过程中酸洗池、盐酸贮槽、盐酸暂存间产生的酸雾采用顶吸罩收集后通过防酸软管通入酸洗池旁的碱液池内进行中和处理后通过15m排气筒排放。酸雾的收集效率不低于90%，净化效率可达95%，经处理后项目盐酸雾有组织排放速率为0.000021kg/h，排放浓度为0.0414mg/m³，可以达到GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中的新污染源二级标准。



图 4-1 本项目废气处理设施图

4.2.3 噪声污染防治设施及措施

项目噪声主要来源于车床、磨床、行车、试压泵和风机等设备运转噪声，主要采取合理布局、减震降噪、绿化阻隔等降噪处理。

项目的设备噪声强度及目前采取的主要治理措施见下表 4-1。

表 4-1 项目运营期主要设备噪声治理及排放情况

编号	位置	产噪源	产噪位置	噪声源强【dB(A)】	主要处理措施	采取措施后设备噪声值dB(A)	厂界是否达标
1	生产车间	车床	车间南侧	85	选择低噪设备、底座安装减震垫、润滑保养、安装消声器、加强维护	77	是
2		车床		85		77	
3		纺磨机		85		77	
4		外圆磨床		85		77	
5		曲轴磨床		85		77	
6		行车	车间中部	60	墙体隔声、润滑保养	53	
7		试压泵	车间南侧	65	减震、厂房隔声、设备养护	58	
8		风机		80		72	

4.2.4 固体废物

本项目固体废弃物包括一般固废和危险废物，一般固废包括废边角料、生活垃圾；危险废物包括废切削液、废机油、含油棉纱、手套、废机油桶、废酸桶、废碱液桶、酸洗池残渣。

(1) 一般固废

废边角料：项目在打磨、铣型的过程中会产生废弃边角料，主要成份为废不锈钢材，产生量约占原料的1%，项目使用不锈钢50t/a，边角料产生量约0.5t/a，收集后外卖。

生活垃圾：本项目劳动定员22人，人均垃圾产生量以0.5kg/d计算，则垃圾产生量为11kg/d、3.3t/a，生活垃圾由环卫部门统一清运。

(2) 危险废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号），结合本项目的产生环节、主要成分、有害成分、理化性质，同时根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7），本项目产生的危险废物包括废切削液、废机油、含油棉纱、手套、废机油桶、废酸桶、废碱液桶、酸洗池残渣等。

①废切削液

本项目机械设备在运行过程中需要使用切削液，因此会产生一定量的废切削液，根据切削液检查报告，项目使用的切削液为水性切削液，该切削液可以循环使用，只需定期补充损耗，一般1年更换1次。切削液在使用时，兑水进行稀释，兑水比例为1:20。大部分水均蒸发了，仅有少量化学试剂需要进行更换。项

目切削液原液使用量约为 0.05t，其中水性切削液 50%都是表面活性剂，30%为水，仅有约 20%为有机溶剂。因此在使用的过程中大部分物质都挥发了，废切削液约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 年）中“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”中的“900-006-09”类，属于危险废物，按照危险废物暂存，委托危险废物资质单位进行处置。

②废机油

本项目机械设备在运行过程中会产生废机油，产生量约 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 年）中“HW08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”中的“900-217-08”类，属于危险废物，按照危险废物暂存，委托危险废物资质单位进行处置。

③含油棉纱、手套

在机器维修过程中会产生含油棉纱和手套，产生量为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 年版）中 HW49 号：其他废物，委托具有相应危废处理资质的单位处置。

④废机油桶、废酸桶、废碱液桶

项目使用机油过程中会产生一定量的废机油桶，产生量为 2 个/a；项目购买盐酸、硫酸、氢氧化钠会产生一定量的废酸桶、废碱液桶，产生量为 20 个/a。属于《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW49 号：其他废物，其废物代码为：900-041-49，将其集中收集后委托具有危废处理资质的单位集中处理。

⑤酸洗池残渣

项目酸洗池由于工件在酸洗的过程中，会有残渣脱落至池底，建设单位拟每个月清理一次池底。清理的时候采用导槽的方式，先将需要清理的池子酸液全部转移至其他空池，然后人工进入池底进行清理。酸洗池残渣产生量约为 0.05t/a。属于《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW17 号：表面处理废物，其废物代码为：336-066-17，将其集中收集后委托具有危废处理资质的单位集中处理。

(3) 危废暂存间建设和管理要求

项目建设单位拟建的危险废物暂存间必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求执行；危废处置过程必须按照国家《危险废物转移联单管理办法》（1999 年 10 月 1 日）执行。本项目产生的危

险废物可按以下要求进行管理：

a、危险废物暂存间地面基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

b、按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

c、建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅；

d、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

e、应当使用符合标准的容器盛装危险废物；

f、危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，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；

g、必须定期对贮存危险废物的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；

h、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

本工程固废污染物汇总情况见下表 4-2。

表 4-2 本项目污染物汇总表 单位 t/a

序号	污染物	产生规律	危废编号	性质	产生量 (t/a)	排放	
1	边角料	间歇	/	一般固废	0.5	外售	
2	生活垃圾	间歇			3.3	委托环卫部门处理	
3	废切削液	间歇	HW08 废矿物油与含矿物油废物 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	危险废物	0.01	委托危险废物资质单位进行处置	
4	废机油	间歇			0.01		
5	含油棉纱、手套	间歇			HW49 其他废物		0.01
6	废机油桶、废酸桶、废碱液桶	间歇					22 个/a
7	酸洗池残渣	间歇			HW17 号表面处理废物		0.05

项目建有 1 间危废暂存间，现场照片见下图 4-2 所示。



图 4-2 本项目危废暂存间

4.3 项目主要污染物产生及治理情况

本项目总投资300万元，其中环保投资17.81万元，占总投资的5.94%，环保设施（措施）及投资见下表4-2，主要污染物排放及其治理措施对照表见表4-3。

表 4-2 主要污染物产生及治理情况表

序号	污染源	污染物	处理措施	实际投资 (万元)
废水	生活污水	COD _{Cr} 、SS、 BOD ₅ 、NH ₃ -N、 总磷	依托东晟源通已建公共化粪池处理后，通过园区污水管网，进入园区污水处理厂处理。东晟源通建有2个化粪池，总容积为200m ³	/
	员工洗手废水		设一个员工洗手池，安装油水分离器，员工洗手废水经隔油处理后进入化粪池	0.05
	碱液池中和废水		中和后排入园区管网，然后进入城南污水厂处理	0.01
噪声	设备噪声	噪声	选用低噪声设备，对车床、磨床、行车等主要生产设备采用底座减震、润滑保养、厂房隔声；试压泵、风机等采用减震、厂房隔声、设备养护等措施	1.45
固废		废边角料	废边角料外售	0.1
		生活垃圾	委托环卫部门定期处理，设置垃圾桶	0.1
		废切削液、废机油、含油棉纱、手套、废机油桶、废酸桶、废碱液桶、酸洗池沉渣	委托具有危废处理资质的单位处置 放置于危废暂存间内，设置1间危废暂存间，位于办公楼1F东侧，与1#化学品库房共用一间，化学品库的面积10m ²	2.5
废气	金属粉尘	粉尘	粒径大，起尘量甚微，可自然沉降	0.6
	酸雾	酸雾	酸洗池产生的酸雾采用2个移动式的酸雾顶吸罩收集；盐酸贮槽挥发产生的酸雾进行顶	13

			吸；盐酸暂存间挥发产生的酸雾进行顶吸，以上酸雾均通过防酸软管收集后通入酸洗池旁的碱液池内进行中和处理后通过1根15m的排气筒排放	
合计				17.81

4.4 环保设施建设情况

本项目废气、废水、噪声、固废环保设施已经按照环评的要求建设完成，环评要求与实际建设环保设施对照表详见下表4-3：

表 4-3 环评要求与实际建设环保设施对照表单位：万元

项目	治理对象	环评要求环保措施	实际建成环保措施	备注
废水治理	生活污水	依托东晟源通已建公共化粪池处理后，通过园区污水管网，进入园区污水处理厂处理。东晟源通建有 2 个化粪池，总容积为 200m ³	依托东晟源通已建公共化粪池处理后，通过园区污水管网，进入园区污水处理厂处理。东晟源通建有 2 个化粪池，总容积为 200m ³	与环评一致
	员工洗手废水	设一个员工洗手池，安装油水分离器，员工洗手废水经隔油处理后进入化粪池	设一个员工洗手池，安装油水分离器，员工洗手废水经隔油处理后进入化粪池	与环评一致
	碱液池中 和废水	中和后排入园区管网，然后进入城南污水厂处理	中和后排入园区管网，然后进入城南污水厂处理	与环评一致
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，对车床、磨床、行车等主要生产设备采用底座减震、润滑保养、厂房隔声；试压泵、风机等采用减震、厂房隔声、设备养护等措施	选用低噪声设备，对车床、磨床、行车等主要生产设备采用底座减震、润滑保养、厂房隔声；试压泵、风机等采用减震、厂房隔声、设备养护等措施	与环评一致
固体废物治理	废边角料	废边角料外售	废边角料外售	与环评一致
	生活垃圾	委托环卫部门定期处理，设置垃圾桶	委托环卫部门定期处理，设置垃圾桶	与环评一致
	废切削液、废机油、含油棉纱、手套、废机油桶、废	委托具有危废处理资质的单位处置放置于危废暂存间内，设置1间危废暂存间，位于办公楼1F东侧，与1#化学品库房共用一间，化学品库房的面积10m ²	委托绵阳市天捷能源有限公司处置	与环评一致

	酸桶、废碱液桶、酸洗池沉渣			
废气	金属粉尘	粒径大，起尘量甚微，可自然沉降	粒径大，起尘量甚微，可自然沉降	与环评一致
	酸雾	酸洗池产生的酸雾采用2个移动式的酸雾顶吸罩收集；盐酸贮槽挥发产生的酸雾进行顶吸；盐酸暂存间挥发产生的酸雾进行顶吸，以上酸雾均通过防酸软管收集后通入酸洗池旁的碱液池内进行中和处理后通过1根15m的排气筒排放	酸洗池产生的酸雾采用2个移动式的酸雾顶吸罩收集；盐酸贮槽挥发产生的酸雾进行顶吸；盐酸暂存间挥发产生的酸雾进行顶吸，以上酸雾均通过防酸软管收集后通入酸洗池旁的碱液池内进行中和处理后通过1根15m的排气筒排放	与环评一致

表五 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部分审批决定

5.1 环境影响评价结论

5.1.1 产业政策符合性

本项目属于机械加工项目，根据发展改革委令 2011 第 9 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011 年本）》有关条款的决定，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。同时，简阳市经济和信息化局为四川贝特瑞斯金属耐磨材料有限公司“年加工 5 万件机械零部件生产线项目（以下简称“本项目”）”下发了备案通知书（川投资备【2019-510185-43-03-377434】JXQB-0441 号）

因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

5.1.2 规划及选址的符合性

本项目位于简阳城南工业园简城中心村（东晟源通 3 号厂房），租用成都市东晟源通商贸有限责任公司 3#厂房，根据简阳市城南工业园区用地规划图可知，本项目所在地为规划的机械制造工业用地。

此外，项目厂房为租用成都市东晟源通商贸有限责任公司的厂房，该公司厂房已于 2018 年 7 月 25 日填报了建设项目环境影响登记表，备案号：201851018500000492。同时该厂房已取得不动产权证（川（2018）简阳市不动产权第 0005939 号），本项目的建设符合简阳市城市总体规划。

因此，本项目的建设符合用地规划。

5.1.3 区域环境质量

（1）大气环境

根据简阳市 2018 年环境质量公报，项目所在简阳市环境空气中除 PM_{2.5}、PM₁₀ 外，其他常规因子均达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此简阳市环境空气质量不达标，为不达标区。同时对项目所在地进行了大气其他污染物氯化氢的监测，监测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求。说明项目评价区域环境空气质量良好，能满足评价标准的要求，项目所在地空气环境质量良好。

（2）地表水环境

项目接纳水体各项水质监测因子均能满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III 类水域标准限值要求，项目所在区域地表水环境质量良好。

(3) 声环境

本项目厂界各监测点昼间噪声值小于 65dB(A)，均能达到《声环境质量标准》3 类标准要求，声环境质量现状良好。

5.1.4 环境影响分析结论

(1) 地表水的影响：本项目建成营运后，碱液池中和废水排入园区管网，员工洗手废水经隔油处理后与生活污水依托东晟源通实业已建生活污水预处理池处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准后进入园区污水管网，最终进入城南工业园区污水处理厂进行最终处理后 COD、BOD、NH₃-N 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类标准，TP《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准，TN 执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 中“城镇污水处理厂”排放浓度，其余污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标后排入沱江。外排废水不会对地表水水质造成直接影响，对受纳水体影响较轻。

(2) 大气环境的影响：金属粉尘由于粒径较大，起尘量甚微，大部分均可自然沉降。环评要求加强车间内通风，加强管理，即可达标排放。本项目生产过程中酸洗池、盐酸贮槽、盐酸暂存间产生的酸雾采用顶吸罩收集后通过防酸软管通入酸洗池旁的碱液池内进行中和处理后通过 15m 排气筒排放。

(3) 声学环境的影响：生产过程中设备的运行噪声，项目噪声值在 60-85 分贝之间。设备噪声经隔声减振等措施处理后，实现达标排放，对声环境影响较小。

(4) 固体废弃物的影响：项目产生的废边角料收集后外卖；生活垃圾收集起来由环卫部门统一清运；废切削液、废机油、含油棉纱、手套、废机油桶、废酸桶、废碱液桶、酸洗池沉渣属于危废，收集起来后委托具有危废处理资质的单位处置。项目固废得到合理妥善处置，不会造成二次污染。

5.1.5 总量控制

项目污水排入污水预处理池处理后经园区污水管网进入城南工业园区污水处理厂处理，参考指标如下：

水污染物	大气污染物
------	-------

	CODcr	NH ₃ -N	TP		二氧化硫	氮氧化物	烟粉尘	氯化氢
企业排口	0.2786	0.0251	0.0045	有组织	/	/	/	0.0015
污水处理厂排口	0.0167	0.0008	0.0001	无组织	/	/	/	0.0033
合计	/	/	/					0.0048

5.1.6 环境风险

本项目存在的环境风险事故主要为在生产过程中因设备、管道阀门、通风系统故障或操作不当或设备故障造成废水事故排放；原料产品堆存火灾风险。经分析，本项目风险处于可接受水平，其风险管理措施有效、可靠，从环境风险角度而言是可行的。

5.1.7 评价结论综述

综上所述，评价认为：四川贝特瑞斯金属耐磨材料有限公司年加工 5 万件机械零部件生产线项目符合国家产业发展政策，选址合理，符合简阳工业集中发展区域南工业园区规划要求，总平面布置基本合理。工程采取的污染防治措施和本评价要求的对策经济技术可行，在环保设施连续稳定运行，确保污染物稳定达标排放的基础上，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能，工程的建设符合“达标排放、清洁生产、总量控制”的原则。因此，本评价认为，只要认真落实本报告表中提出的各项污染防治对策措施及环境风险防范措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

5.1.7 要求与建议

- 1、认真落实项目各污染防治措施，确保各项污染物达标排放。
- 2、严格按照清洁生产的要求组织生产。
- 3、加强环保实施的日常维护检修，保障厂区各项污染物达标排放。
- 4、厂方应加强对固体废弃物进行分类存放，统一管理，防止乱堆乱放，防止敞开式堆放，以免引起二次污染。
- 5、建立相应环保机构，配置专兼职环保人员，健全环保档案管理制度。由当地环境监测站定期对污染物进行监测，建立污染管理档案。
- 6、若本项目建设内容、生产工艺、建设性质或建设规模等发生重大变动，

必须重新办理环保等相关手续。

5.2 环评批复（摘要）

四川贝特瑞斯金属耐磨材料有限公司：

你公司关于《年加工 5 万件机械零部件生产线项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的报批申请收悉。根据宁夏智诚安环技术有限公司编制（国环评证乙字第 3804 号）对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到减缓和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

表六 验收执行标准

本工程竣工环境保护验收执行标准采用报告表及其批复文件中确定的标准进行验收，对已修订或新颁布的环境质量标准采用新标准进行校核，具体如下：

6.1 大气环境质量

项目所在地周围大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，氯化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 参考浓度限值，详见表 6-1。

表 6-1 项目环境质量标准

序号	污染物名称	取值时间	标准值	单位	标准
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均值	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 二级
		24 小时平均值	150		
		1 小时平均	500		
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均值	40		
		24 小时平均值	80		
		1 小时平均	200		
3	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均值	70		
		24 小时平均值	150		
4	可吸入颗粒物 (PM _{2.5})	年平均值	35		
		24 小时平均值	75		
5	氯化氢	1 小时均值	50	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》 HJ2.2-2018 附录 D
		24 小时平均值	15		

环境
质量
标准

6.2 地表水环境质量

本项目接纳水体沱江水质执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，标准值见下表 6-2。

表 6-2 各项污染物的浓度限值 单位：mg/l

项目	pH	CODmn	NH ₃ -N	BOD ₅	氨氮	石油类
标准值	6-9	20	1.0	4	10	0.05

6.3 声环境质量

环境噪声执行国家《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准，标准限值见下表 6-3。

表 6-3 环境噪声标准限值 等效声级 LAeq: dB (A)

类别	昼间	夜间
3类, 城市建成区	65	55

6.4 地下水环境质量

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准, 标准限值见下表 6-4。

表 6-4 地下水环境质量标准 单位: mg/l

指 标	III类标准限值	指 标	III类标准值
pH	6.5-8.5	高锰酸盐指数	≤3.0
总大肠菌群	≤3.0CPU/100ml	氟化物	≤250
总硬度	≤450	NH ₃ -N(以 N 计)	≤0.50

6.5 土壤环境质量

项目所在区域土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值, 其中总铬参照《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)中标准限值执行, 标准限值见下表 6-5。

表 6-5 土壤环境质量标准 单位: mg/kg

指 标	第二类用地筛选值	指 标	第二类用地筛选值
镉	65	砷	60
汞	38	铅	800
总铬	300	铜	18000
钴	70		

6.6 大气污染物排放标准

本项目粉尘、硫酸雾(HCl)执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准, 标准值见表 6-6。

表 6-6 大气污染物排放标准 单位: mg/m³

污 染 物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
		排放筒高度 (m)	限值		
粉尘	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
HCl	100	15	0.26	0.20	

6.7 噪声排放标准

营运期: 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

污 染 物 排 放 标 准

3类标准，标准值详见下表 6-7 所示。

表 6-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB (A)

类别	单位	昼间	夜间
3类	dB(A)	65	55

6.8 废水排放标准

本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB18978-1996）中的三级排放标准，氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级。经城南工业园区污水处理厂处理后 COD、BOD、NH₃-N 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，TP《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，TN 执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“城镇污水处理厂”排放浓度，其余污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标。详见下表 6-8~10。

表 6-8 污水综合排放标准 (mg/L)

指标 标准	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	动植物油
三级标准	6-9	≤500	≤300	-	≤20	≤100

表 6-9 污水排入城镇下水道水质标准单位 (mg/L)

污染因子	NH ₃ -N (以 N 计)	总氮 (以 N 计)	总磷 (以 P 计)
B 等级	45	70	8

表 6-10 污水经园区污水处理厂处理后污染物排放标准 (mg/L)

指标 标准	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	总氮	动植物油
污水厂处理后 排放标准	≤30	≤6	≤1.5	≤0.2	≤10	≤1

6.9 固体废物评价执行标准

营运期固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB1859-2001）以及环境保护部公告 2013 年第 36 号“关于发布（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告”。

表七 验收监测内容

为了解本项目废气达标排放的情况，委托四川中正源检测技术有限公司于2020年3月19~20日对本项目开展了竣工环境保护验收监测工作，本次验收对项目厂区有组织废气、无组织废气、噪声进行了采样和检测。2020年03月31日-2020年04月01日对项目所在地的废水进行了采样和检测。

7.1 废气

废气监测内容（点位、项目、时间和频次）见表7-1，废气监测点位见附图。

表 7-1 废气监测内容

废气形式	点位编号	污染源	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
有组织	1#	酸雾净化塔排气筒	酸雾处理排气筒出口	酸雾（HCl）	监测二天 每天三次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
无组织	2#	厂区无组织排放的废气	车间东侧			
	3#		车间南侧			

7.2 废水

(1) 监测因子

距离项目最近的一个东晟源通已建生活污水预处理池排口（车间东侧外）：pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群、石油类、动植物油、总磷

(2) 监测时间和频次

连续监测 2 天，每天 4 次。

(3) 监测方法

按《环境监测技术规范》中规定的监测方法执行。

(4) 监测点布设

根据项目所在区域环境特征，共布设 1 个监测点，测点位置见下表、附图。

表 7-2 废水监测点位设置表

点位编号	监测点位	监测项目	监测时间及频次
1#	距离项目最近的一个东晟源通已建生活污水预处理池排口（车间东侧外）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群、石油类、动植物油、总磷	监测二天 每天四次

7.3 厂界噪声

(1) 监测因子

等效连续 A 声级 $Leq(A)$ 。

(2) 监测时间和频次

连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次。

(3) 监测方法

按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定执行。

(4) 监测点布设

根据项目所在区域环境特征，共布设 2 个监测点，测点位置见下表、附图。

表 7-3 环境噪声监测内容

编号	监测点名称	监测点类别
1#	车间东侧	排污噪声
2#	车间南侧	排污噪声

(5) 噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。检测分析方法按国家现行规定进行。

表八 质量保证和质量控制

8.1 验收监测质量保证及质量控制原则

- 1、验收监测期间，生产工况满足验收监测的规定和要求。
- 2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，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。监测质量保证按《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》等技术规范要求，进行全过程质量控制。
- 3、验收监测采样和分析人员，具有环境监测资质证书；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。
- 4、气体采样在进入现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核。
- 5、监测前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 ≤ 0.5 dB (A)。
- 6、实验室分析质量控制：进行不少于10%的平行样分析和不少于10%加标回收及质控样分析。
- 7、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。

8.2 监测分析方法

8.1.1 废气

废气监测分析方法见表8-1。

表 8-1 废气监测分析方法

监测项目	监测方法	方法来源	监测仪器型号及编号	检出限
酸雾 (HCl)	离子色谱法	HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100、SB-42	0.02mg/m ³

8.1.2 废水

废水监测分析方法见表8-2。

表 8-2 废水监测分析方法

监测项目	检测方法	方法来源	分析仪器	检出限
pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	pH 计 PHB-4、SB-17A	/
悬浮物	重量法	GB11901-1989	万分之一电子天平 AE224、SB-16	4mg/L

化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	/	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	生化培养箱 SPX-150B、SB-18	0.5 mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	紫外/可见分光光度计	0.025 mg/L
石油类	紫外分光光度法	HJ637-2018	紫外/可见分光光度计 UV-1800、SB-15	0.01 mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	紫外/可见分光光度计 UV-1800、SB-15	0.01 mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外测油仪 MAI-50G、SB-21	0.06 mg/L
粪大肠菌群	纸片快速法	HJ755-2015	生化培养箱 SPX-250BIII、SB-53	20MPN/L

8.1.3 噪声

噪声监测分析方法见表8-3。

表 8-3 噪声监测分析方法

监测项目	监测方法	方法来源	监测仪器型号及编号	检出限
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	AWA6228、SB-33B 多功能声级计	/

8.2 人员能力

四川中正源检测技术有限公司成立于 2017 年 3 月，是一家独立法人的第三方环境检测公司。主要从事建筑环境检测及咨询服务、质检技术服务、环境保护监测、水污染治理、大气污染治理等业务。公司拥有完备的气相色谱仪、测氦仪、紫外可见光分光光度计、电子天平、原子荧光仪、石墨炉原子吸收分光光度计、红外测油仪、自动烟尘（气）测试仪、噪声仪、离子色谱仪、热电风速仪、微波消解仪、大气采样仪等分析仪器，共计 100 多台（套）。公司现有职工 12 人，其中大专以上人员比例为 83%，中级职称以上人员 3 人，其中正高级 1 人。公司取得四川省质量技术监督局颁发的检验检测机构资质认定证书（证书编号 182312050060）。

8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 监测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。

(2) 现场采样和测试均严格按《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了详细的记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因也作了详细说明。

(3) 验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，优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，符合采样要求。

(4) 验收监测采样和分析人员，均获得环境监测资质证书，持证上岗。

(5) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进场前对气体分析、采样器流量计等均进行校核。

(6) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(7) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

(8) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：分析时使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内，测定前后对噪声仪进行了校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB(A)}$ 。

(9) 采样记录及分析结果：验收监测的采样记录及分析测试结果，均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了三级审核。

表九 验收监测结果

9.1 废气监测结果

建设单位委托四川中正源检测技术有限公司于2020年3月19~20日对本项目开展了竣工环境保护验收监测工作，本次验收对项目厂区有组织废气、无组织废气、噪声进行了采样和检测。2020年03月31日-2020年04月01日对项目所在地的废水进行了采样和检测。

本次验收有组织排放废气监测结果见下表9-1所示。

表 9-1 有组织排放废气监测结果表

监测点位	检测项目		监测日期	监测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
1#酸雾处理排气筒出口	酸雾(HCl)	排放浓度(mg/m ³)	2020.3.19	0.54	0.54	0.51	100
		标干流量(m ³ /h)		1363	1368	1374	/
		排放速率(kg/h)		7.36×10 ⁻⁴	7.39×10 ⁻⁴	7.01×10 ⁻⁴	0.26
		排放浓度(mg/m ³)	2020.3.20	0.52	0.52	0.53	100
		标干流量(m ³ /h)		1351	1397	1385	/
		排放速率(kg/h)		7.03×10 ⁻⁴	7.26×10 ⁻⁴	7.34×10 ⁻⁴	0.26

无组织废气监测结果见表9-2。

表 9-2 无组织排放废气监测结果表 单位：mg/m³

监测项目	监测点位	监测日期	监测结果			标准限值
			一次	两次	三次	
酸雾(HCl)	2#车间东侧	2020.3.19	<0.02	<0.02	<0.02	0.20
	3#车间南侧		<0.02	<0.02	<0.02	
	2#车间东侧	2020.3.20	<0.02	<0.02	<0.02	
	3#车间南侧		<0.02	<0.02	0.03	

本次监测结果表明，该项目环境空气中有组织和无组织排放的废气中的酸雾监测值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准限值。

9.2 废水监测结果

监测数据见下表 9-3 所示。

表 9-3 废水检测结果

监测点位	检测项目	监测日期	监测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	

距离项目最近的一个嘉诚瑞实业已建生活污水预处理池排口（车间东侧外）	PH值 (无量纲)	2020.03.31	8.21	7.69	8.42	8.13	6-9
		2020.04.01	8.23	8.44	7.95	7.79	
	悬浮物	2020.03.31	111	92	94	104	≤400
		2020.04.01	111	103	93	96	
	化学需氧量	2020.03.31	135	151	156	151	≤500
		2020.04.01	138	145	133	145	
	五日生化需氧量	2020.03.31	55.4	61.8	63.8	61.8	≤300
		2020.04.01	56.6	59.4	54.7	59.4	
	氨氮	2020.03.31	31.0	35.3	30.7	35.5	≤45
		2020.04.01	39.3	41.7	38.7	40.5	
	石油类	2020.03.31	0.51	0.51	0.47	0.51	≤20
		2020.04.01	0.91	0.42	0.51	0.47	
	粪大肠菌群 (MPN/L)	2020.03.31	4.90×10 ³	4.90×10 ³	4.90×10 ³	3.30×10 ³	/
		2020.04.01	7.90×10 ³	4.90×10 ³	3.30×10 ³	4.90×10 ³	
	动植物油	2020.03.31	4.16	3.22	4.17	3.73	≤100
		2020.04.01	3.07	3.64	3.28	4.17	
总磷	2020.03.31	5.15	5.05	4.67	4.73	≤8	
	2020.04.01	4.60	4.72	3.83	3.94		

根据以上检测结果，项目生活污水预处理池出水水质能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级排放标准要求。

9.4 噪声监测结果

监测结果见下表9-4。

表 9-4 噪声检测结果表

点位	监测结果			
	2020.03.19		2020.03.20	
	昼间 (Ld)	夜间 (Ln)	昼间 (Ld)	夜间 (Ln)
1#车间东侧	55	49	55	49
2#车间南侧	56	51	58	52
标准值	65	55	65	55
评价结果	达标	达标	达标	达标
备注：“昼间”指 6:00 至 22:00；“夜间”指 22:00 至次日 6:00				

本次监测结果表明，该项目厂界环境噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

9.5 总量控制

1、项目环评批复未下达总量指标，根据环评报告表，预测污染物排放总量为（1）废水：COD_{Cr}: 0.2786t/a（企业废水排口）；COD_{Cr}: 0.0167t/a（污水处

理厂排口)；

氨氮：0.025t/a（企业废水排口）；氨氮：0.0008t/a（污水处理厂排口）；

总磷：0.0045t/a（企业废水排口）；总磷：0.0001（污水处理厂排口）

(2) 废气：

金属粉尘：本项目产生的金属粉尘，由于粒径较大，起尘量甚微，大部分均可自然沉降。无需设置废气总量。

酸雾：0.0015t/a（有组织）；0.0033t/a（无组织）

2、根据监测结果，本项目实际污染物排放主要为：

(1) 废水：

CODcr 实际排放总量：废水量×CODcr 浓度/10⁶=1.857m³/d×240d×
(135+151+156+151+138+145+133+145) /8/10⁶=0.0643t/a；

氨氮实际排放总量：废水量×氨氮浓度/10⁶=1.857m³/d×240d×
(31.0+35.3+30.7+35.5+39.3+41.7+38.7+40.5) /8/10⁶=0.0163t/a；

总磷实际排放总量：废水量×总磷浓度/10⁶=1.857m³/d×240d×
(5.15+5.05+4.67+4.73+4.60+4.72+3.83+3.94) /8/10⁶=0.0020t/a；

(2) 废气

酸雾（HCl）：(0.54+0.54+0.51+0.52+0.52+0.53) /6*
(1363+1368+1374+1351+1379+1385) /6*240*8/10⁹=0.0014t/a（有组织）；

酸雾（HCl）：无组织无法根据监测数据进行计算。

根据以上数据可见，验收时根据检测计算的废气排放的总量、废水排放总量均小于环评时的预测排放总量。

根据查阅相关资料，本项目排污许可证无废水排放总量指标，同时环评批复也未明确废气和废水总量，环评报告中预测排放总量为根据计算的理论排放浓度为依据计算的数值，因此，本次验收建议企业污染物排放总量以环境主管部门或根据排污许可要求核发的污染物排放总量为准，且氯化氢不属于国家实施的总量控制指标。本项目总量见下表 9-5 所示。

表 9-5 本项目主要污染物排放总量指标单位：t/a

水污染物			大气污染物		
CODcr	NH ₃ -N	TP		粉尘	酸雾（HCl）

企业排 口	0.0643	0.0163	0.0020	有组织	/	0.0014
污水处 理厂排 口	0.0167	0.0008	0.0001	无组织	/	/
合计	/	/	/		/	0.0014

表十 环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

本项目于 2019年08月01日取得了简阳市经济和信息化局《四川省技术改造投资项目备案表》（备案号：川投资备[2019-510185-43-03--377434]JXQB-0441号）。宁夏智诚安环技术咨询有限公司于2019年8月编制完成《四川贝特瑞斯金属耐磨材料有限公司年加工5万件机械零部件生产线项目环境影响报告表》，并于2019年8月27日取得成都市简阳生态环境局的批复（简环承诺环评审【2019】27号）。

本项目严格落实了“三同时”制度，验收时已严格按照环评及批复的要求，认真落实完善了环保设施和措施。企业施工期间至竣工，成都市简阳生态环境局未发现环境违法行为，且未收到环保污染投诉，已具备环保竣工验收条件。

10.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

根据现场检查，项目现有主要环保设施完善情况：

10.2.1 废气治理设施：

（1）金属粉尘：由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内沉降，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少。因此，本项目产生的金属粉尘无需采取治理措施。

（2）酸雾（HCl）：在酸洗池顶部加装酸雾顶吸罩、在盐酸贮槽顶部安装顶吸罩、在盐酸贮槽间顶部安装顶吸罩，统一将挥发的酸雾收集后通入碱液池内进行中和处理，后通过一根 15m 高排气筒排放。

10.2.2 废水治理设施：

（1）生活污水

经东晟源通已建的生活污水预处理池处理后排入园区污水管网，经城南工业园区污水处理厂处理后排入沱江。

（2）员工洗手废水

项目产生的员工洗手废水先经油水分离器将油水进行分离后，产生的废水再进入生活污水预处理池处理。

（3）碱液池中和废水

碱液池中和废水产生量为 0.017m³/d，严格控制碱液池中 NaOH 和 HCl 的量，

使废水中和至中性，中和后的废水主要成份为少量的 NaCl，排入园区管网后排入城南污水厂处理。

10.2.3 噪声

对厂房车间内的各产噪设备采取底座减震、润滑保养、厂房隔声、厂界距离衰减等措施。

10.2.4 固废

(1) 一般固废

废边角料收集后外卖；生活垃圾交由环卫部门统一清运。

(2) 危险废物

设置 2 间危废暂存间，1 间位于办公楼一层东侧，紧邻化学品库房，面积为 10m²，主要用于储存除了废盐酸桶以外的其他危险废物。还有 1 间危废暂存间即为盐酸暂存间，面积为 11.52m²，一方面储存外购的原料盐酸，另一方面储存废盐酸桶。废切削液和废机油均使用专用防渗漏桶装后暂存于危险废物暂存间。

10.3 环境保护档案管理情况检查

该公司建立了完整的环保档案，与工程有关的各项环保档案资料（如：环评报告表、环评批复、环境保护管理制度等文件）均由专人负责管理。主要环保设施运行、维修记录均由专人统一管理，以备查用。

10.4 环境保护管理制度的建立和执行情况检查

该项目建立了环保管理体系。为加强环境保护的管理，编制了《环境保护管理制度》，加强对全厂员工正确的环保理念教育。严格按照环保设备的操作规程进行操作。建立了检查、管理制度。这些制度对于保证环保工作正常有序地开展，为环保设施的正常稳定运行提供了有效保证。

10.5 项目排污口规范整治检查

院内周围空地、四周落实了绿化工作，减轻了废气对环境的污染影响。建议建设单位在院内四周多种植美观、枝叶茂盛、有隔声作用的乔木、灌木等植物，更大程度减轻废气和噪声对环境的污染影响。项目废气、废水排污口均进行了规范化标示标牌设置。

10.6 地面防渗措施检查

为防止地下水污染，项目已采取了以下地下水污染防治措施：

①项目设有10个酸洗池，酸洗池为地下式，池壁为防渗水泥土，然后在池内安装PVC塑料池，酸洗液放置在PVC塑料池内。酸洗池四周采用防渗混凝土先进行防渗，然后在防渗混凝土上加铺防渗膜，使防渗系数达到 10^{-7} cm/s。

②针对风干过程中可能产生的滴漏可能对地下水造成的影响，由于滴漏量较小，无需设置截流沟，可设置接水盘，同时对10个酸洗池及池外20cm范围内均采取防渗混凝土先进行防渗，然后在防渗混凝土上加铺防渗膜，使防渗系数达到 10^{-7} cm/s。

③项目危废暂存间在修建时即按照重点防渗区要求进行了重点防渗，采取2mmHDPE土工膜+环氧树脂漆进行防渗。

③项目生产车间地面均已采用水泥砂浆地坪并刷环氧树脂漆进行防渗，满足简单防渗区域防渗要求。

项目在严格落实上述污染防治措施和防渗措施，可有效控制污染物下渗现象，避免污染地下水，不会对评价区域地下水环境质量造成明显污染影响。

10.7 风险事故防范与应急措施和应急预案检查

公司针对可能发生的风险事故、环境污染问题编制了《四川贝特瑞斯金属耐磨材料有限公司突发环境污染事故应急预案》，应急预案中对公司可能出现的环境污染事故进行了较为全面的分析，并规定了各种可能事故级别与响应指挥机构人员、应急救援组织及个人的职责、事故处置程序。建议企业严格落实应急预案中的各项要求，不断完善应急预案，落实主管部门提出的相应意见。

10.8 环评批复要求落实情况检查

环评批复落实情况见下表 10-1：

表 10-1 环评批复落实情况对比表

环评批复	落实情况
你公司关于《年加工 5 万件机械零部件生产线项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的报批申请收悉。根据宁夏智诚安环技术咨询有限公司编制（国环评证乙字第 3804 号）对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到减缓和	已落实。已按“报告表”要求落实各项污染防治工作及措施，加强施工期及运行期的环境保护工作，落实建设单位内部的环境管理机构、人员等工作。

控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。	
你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。	已落实。已按“报告表”要求落实各项环保设施的建设，加强环保设施的日常管理和维护，加强施工期及运行期的环境保护工作，落实建设单位内部的环境管理机构、人员等工作。认真执行环境保护“三同时”制度。

10.9 环境风险

10.9.1、火灾、爆炸事故防范措施

本项目环境风险防范措施重点在于防火上。除了有先进的防控设施外，还需加强管理和防备，做到以下防治措施：

(1)设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，项目方应成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。

(2)加强市场消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故进行消防演练。

(3)严格明火管理，严禁吸烟、动火。消除电气火花。严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。

(4)消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施；标示明确，使用方便；在厂房配备二氧化碳灭火器熄灭小型火灾，厂房大面积着火采用地埋式消防水池的水进行灭火。同时在电气设备火灾易发处配备干粉灭火器。

(5)厂区内设置消防水池。

(6)项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。

(7)出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。

(8)建设单位在项目竣工经过消防验收合格后，才能投入使用。

(9)生产车间中央除尘系统管道定期进行清理和疏通，以防治木粉堵塞管道；

(10)生产车间安装抽排风系统，用于保持车间空气的流通，降低粉尘浓度；

(11)对可能产生粉尘爆炸危险的厂房，必须严格按照防爆技术等级进行设计；

(12)经常湿式打扫车间地面和设备，防止粉尘飞扬和聚集；

10.9.2、硫酸、盐酸、氢氧化钠等化学品管理措施

本项目设计了专门的化学品库房，用于储存生产涉及的硫酸、盐酸、氢氧化钠、机油、液压油和切削液等。根据《常用化学危险品贮存通则》GB 15603-1995中要求，在贮存和使用危险化学品的过程中，应做到以下几点：

(1)贮存区必须配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

(2)原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。

(3)库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。并配备相应消防设施。

(4)使用危险化学品的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。

(5)仓库工作人员应进行培训，经考核合格后持证上岗。

(6)应制定应急处理措施，编制事故应急预案，应对意外突发事件。

10.9.3、其他工程措施

(1)厂区室外消防用水由市政道路上室外消火栓与厂区给水环状管网上的室外消火栓供给，消火栓间距不大于 120m，设于路边 2m 处。

(2)生产车间和库房等按有关规范要求配置干粉泡沫化学灭火器。

(3)要求厂方加强对油漆的安全管理工作，专人管理，专人负责，做到化学品安全贮存。化学品储存场所必须保持干燥，室温应在 35℃ 以下，化学品存放区应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，并有相应的防火安全措施，设置防火标示牌。

(4)化学品在贮藏、运输时必须加盖密封，容器上应有明显的标志，注明品种代号、批号、色别和检验日期等。化学品在贮藏运输时，应避免日晒、雨淋，不得与 60℃ 以上的高温热源及有机溶剂接触。

表十一 验收结论及建议

11.1 验收结论

通过对四川贝特瑞斯金属耐磨材料有限公司年加工5万件机械零部件生产线项目环境保护验收监测和环境管理检查，可以得出以下结论：

本项目严格落实了“三同时”制度，验收时已严格按照环评及批复的要求，认真落实完善了环保设施和措施。对废气、废水、噪声、固体废物等按照“资源化、减量化、无害化”的原则，做好各类的处置工作。企业施工期间至竣工，成都市简阳生态环境局未发现环境违法行为，且未收到环保污染投诉，已具备环保竣工验收条件。

综上所述，四川贝特瑞斯金属耐磨材料有限公司年加工5万件机械零部件生产线项目在建设过程中执行了“环境影响评价法”，环保审查、审批手续完备，各项污染防治措施按要求落到了实处。验收监测期间，废气、废水、噪声、固体废物相关环保设施已经建成，建设期间和竣工验收期间未发生扰民和污染事故，认真落实完善了环评及其批复提出的各项环保设施、措施和要求，建议通过本次环保竣工验收。

11.2 建议

- (1) 危险废物应及时清运，并保存好五联单。
- (2) 建议本项目正式运营后要持续按照环评报告及批复提出的环保措施减少废水、噪声、固体废物对周边环境的影响。
- (3) 建议营运期加强跟踪监测，避免产生新的环境影响。
- (4) 建议加强化粪池的定期维护工作和清掏，确保其处于正常工作状态。
- (5) 建议加强废气处理装置的定期维护工作，确保其处于正常工作状态。

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）：四川贝特瑞斯金属耐磨材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		年加工 5 万件机械零部件生产线项目				项目代码		川投资备【2019-510185-43-03-377434】JXQB-0441 号		建设地点		简阳城南工业园简城中心村（东晟源通 3 号厂房）			
	行业类别（分类管理名录）		C3331 结构性金属制品制造				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E104.549267°, N 30.364378°				
	设计生产能力		年加工 5 万件机械零部件生产线				实际生产能力		与环评一致		环评单位		宁夏智诚安环技术咨询有限公司			
	环评文件审批机关		成都市简阳生态环境局				审批文号		简环承诺环评审【2019】27 号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2019.09				竣工日期		2020.10		排污许可证申领时间		2020.03.09			
	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		91510185MA6BK1K82U001Z			
	验收单位		四川优千胜环境工程有限公司				环保设施监测单位		四川中正源检测技术有限公司		验收监测时工况		96.2%			
	投资总概算（万元）		300				环保投资总概算（万元）		17.81		所占比例（%）		5.94%			
	实际总投资		300				实际环保投资（万元）		17.81		所占比例（%）		5.94%			
	废水治理（万元）		0.06	废气治理（万元）		13.6	噪声治理（万元）		1.45	固体废物治理（万元）		2.7	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）
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		240 天				
运营单位		四川贝特瑞斯金属耐磨材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91510185MA6BK1K82U		验收时间		2020.12				
污染物排放达标与总量控制（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		/	/	/	0.0446	/	0.0446	0.0446	/	/	/	/	/		
	化学需氧量		/	/	/	0.2786	/	0.0643	0.0643	/	/	/	/	/		
	氨氮		/	/	/	0.0251	/	0.0163	0.0163	/	/	/	/	/		
	总磷		/	/	/	0.0050	/	0.0020	0.0020	/	/	/	/	/		
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
与项目有关的其他特征污染物		酸雾(HCl)	/	/	/	0.0048	/	0.0014	0.0014	/	/	/	/			
			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年