

井下工具及其他机械零部件加工竣工环境 保护验收监测报告表

中衡检测验字[2019]第 137 号

建设单位： 成都铭银石油机械有限公司

编制单位： 四川中衡检测技术有限公司

2019 年 9 月

建设单位法人代表： 柳用兵
编制单位法人代表： 殷万国
项目负责人： 刘 欢
填表人： 张 聪

建设单位：成都铭银石油机械有限公司（盖章）
电话：13540713513
传真：/
邮编：610500
地址：成都市新都区工业区虎桥路199号

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）
电话：0838-6185087
传真：0838-6185095
邮编：618000
地址：德阳市旌阳区金沙江东路207号2、6、8楼

表一

建设项目名称	井下工具及其他机械零部件加工				
建设单位名称	成都铭银石油机械有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	成都市新都工业东区虎桥路 199 号				
主要产品名称	航空工量具、井下打捞工具、无人机发动机配件、深孔钻头（非普通高速钢）、控制器壳体				
设计生产能力	年产航空工量具 1000 件、井下打捞工具 200 套、无人机发动机配件 500 套、深孔钻头（非普通高速钢）5000 件、控制器壳体 500 套，合计 7200 套/件				
实际生产能力	年产航空工量具 1000 件、井下打捞工具 200 套、无人机发动机配件 500 套、深孔钻头（非普通高速钢）5000 件、控制器壳体 500 套，合计 7200 套/件				
建设项目环评时间	2018 年 8 月	开工建设时间	2018 年 9 月		
调试时间	2019 年 2 月	验收现场监测时间	2019 年 3 月 21 日~22 日		
环评报告表审批部门	成都市新都区环境保护局	环评报告表编制单位	四川嘉盛裕环保工程有限公司		
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	16.5 万元	比例	8.25%
实际总投资	200 万元	实际环保投资	24 万元	比例	12%
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、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>3、生态环境部，公告 2018 第 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>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、四川省环境保护局，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、成都市环境保护局，成环发[2018]8号，《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》，2018.1.3；</p> <p>11、新都区发展和改革委员会，川投资备[2018-510114-34-03-274772]FGQB-0339号，《四川省固定资产投资项目备案表》，2018.6.6；</p> <p>12、四川嘉盛裕环保工程有限公司，《井下工具及其他机械零部件加工环境影响报告表》，2018.8；</p> <p>13、成都市新都区环境保护局，新环建评[2018]121号，《关于对成都铭银石油机械有限公司井下工具及其他机械零部件加工环境影响报告表的审查批复》，2018.8.24；</p> <p>14、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、 级别</p>	<p>废气：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；有组织</p>

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限值。

噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。

固废：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

井下工具是采用石油部门指定材料制成的韧性好、耐磨、防腐，专用于钻井工程的工具，随着我国石油、天然气钻采行业的兴起，对井下工具的需求越来越大，产品质量要求也越来越高。随着军工、航空行业的兴起，对这类行业专用零部件的需求和产品要求也越爱越高。基于良好的市场发展前景，成都铭银石油机械有限公司投资 200 万元，租赁成都赤湾国际油气基地有限公司 B3 车间的局部车间建设“井下工具及其他机械零部件加工”项目，项目占地面积为 1500m²，环保投资 14 万元，项目投产之后年产航空工量具 1000 件、井下打捞工具 200 套、无人机发动机配件 500 套、深孔钻头（非普通高速钢）5000 件、控制器壳体 500 套，合计 7200 套/件。

本项目于 2018 年 6 月 6 日经新都区发展和改革局《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备[2018-510114-34-03-274772]FGQB-0339 号）备案；2018 年 8 月四川嘉盛裕环保工程有限公司编制完成该项目环境影响报告表；2018 年 8 月 24 日，成都市新都区环境保护局以新环建评[2018]121 号文下达了审查批复。

本项目于 2018 年 9 月开工建设，于 2019 年 2 月投入运营。目前主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间公司能进行生产负荷调度，运行负荷达设计能力的 75%以上，符合验收监测条件。

受成都铭银石油机械有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2019 年 2 月

对“井下工具及其他机械零部件加工”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21日~22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项目工程竣工环境保护验收监测表。

本项目位于成都市新都工业东区虎桥路199号，租用成都赤湾国际油气基地有限公司的B3车间（部分车间）。经现场踏勘可知：

与成都赤湾国际油气基地内建筑关系：项目与成都市兴邦能源科技开发有限公司（主要进行油气田设备制造及环保外加剂产品的生产）、成都成耀科技有限公司（主要进行电子元件的生产）、四川天佑高途轨道设备有限公司（主要进行轨道交通车辆段运维智能装备生产）、四川道勤石油设备有限公司（主要进行油气田安全阀及控制系统生产）、成都虫林科技有限公司（主要进行农林仪器的生产）、成都北泰航空精密机械有限公司（主要进行航空精密仪器的设计与生产）共同租用B3车间进行生产，B3车间东侧为A3车间，其中已有四家企业投入生产，分别为嘉恒精密机械有限公司、海锐能源科技有限公司，燊南科技有限公司、潜驱石油科技有限公司，均为机械加工、设备、仪器仪表制造企业；西侧为成都釉姿润科技有限公司（主要进行水性漆的研发生产，尚未运行）；北侧为赤湾基地的其它待建车间；南侧20m为厂界。

与成都赤湾国际油气基地外建筑关系：项目厂界北面紧临货运大道，货运大道以北距本项目厂界约85m处为嘉民新都北工业园（汽车展示、交易、储存、信息集散中心）；项目厂界东北面约80m为成都中集工业园（车辆物流贸易产业园区），以及明达线缆集团（成都）有限公司（铝合金、橡胶、力缆公司、特缆、架空导线、轧胶、高分子材料等制造）；项目厂界南面临虎桥路，虎桥路以南为待建空地；项目厂界西面31m处为成绵高速路；项目厂界东面60m处为成都成工工程机械再制造基地（机械制造、仓储类产业园）以及四川科伦医药贸易有限公司仓库。项目地理位置图见附图1，外环境关系图见附图3。

本项目劳动定员约 20 人，全年工作 200 天，2 班工作制，每天 8 小时（8: 00~18: 00，20: 00~次日 6: 00）。本项目由主体工程、辅助工程、办公及生活设施、公用工程和环保工程。项目组成及主要环境问题见表 2-1，主要产品方案见表 2-2，主要设备见表 2-3，主要原辅材料及能耗表见表 2-4。项目水量平衡见图 2-1。

1.2 验收监测范围

本项目验收范围有：主体工程（生产车间）、辅助工程（原材料区、成品区）、办公及生活设施（办公区）、公用工程（给排水、供电、其它基础设施）和环保工程（固废、废水、废气、噪声治理、地下水防渗）。详见表 2-1。

1.3 验收监测内容

- （1）废气监测；
- （2）厂界环境噪声监测；
- （3）固体废物处理处置检查；
- （4）公众意见调查；
- （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 工程建设内容及工程变更

2.1.1 项目建设内容

本项目位于成都市新都工业东区虎桥路 199 号，租用成都赤湾国际油气基地有限公司的 B3 车间，占地面积 1500m²。主要购置的设备有数控车床、普通车床、万能螺纹磨、平面磨床、内外圆磨、台式钻床、攻丝机、深孔钻、加工中心等。项目运营后具备年产航空工量具 1000 件、井下打捞工具 200 套、无人机发动机配件 500 套、深孔钻头（非普通高速钢）5000 件、控制器壳体 500 套，合计 7200 套/件的生产能力。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

名称	项目	建设内容		主要环境问题	备注
		环评	实际		
主体工程	生产车间	生产车间总占地面积为 1500m ² ，区域划分为危废暂存区、一般固废暂存区、成品区、原材料存放区、半成品区、粗磨区、普车区、成品及检验区、数控车区、加工中心区、普铣区、精磨区、办公区等区域	与环评一致	噪声、固废、废气	新建
辅助工程 仓储工程	原材料区	占地面积约为 120m ² ，用于存放合格的产品部件	与环评一致	/	新建
	成品区	占地面积约为 100m ² ，用于存放成品	与环评一致	/	新建
办公及生活设施	办公区	位于二楼，占地面积约为 100m ²	与环评一致	生活垃圾、生活污水	新建
公用工程	给排水	依托厂区内给排水设施	与环评一致	/	依托
	供电	接当地电网	与环评一致	/	依托
	其它基础设施	绿化、道路等	与环评一致	/	依托
环保工程	固废	生活垃圾、包装垃圾由厂区固废收集设施统一收集	与环评一致	固废	新建
		设置一处一般固废暂存间，占地 80m ² ，用于收集废包装桶等一般固废	与环评一致	固废	新建
		设置一处危废暂存区，占地	与环评一致	固废	新建

		20m ² , 用于收集危废			
废水		项目生活污水依托成都赤湾国际油气基地有限公司有限公司B3车间南侧已建的预处理池(25m ³)进行预处理	与环评一致	废水、污泥	依托
		生产废水经新建容积为5m ³ 的隔油池处理之后外排	生产废水经新建容积为6m ³ 的隔油池处理之后外排	废水、污泥	新建
废气		手工打磨粉尘经自然沉降后采用拖布清扫	与环评一致	废气	新建
		磨削粉尘经集气罩收集, 1套布袋除尘器处理之后经过15m高排气筒排放	与环评一致	废气	新建
		焊接烟气经固定式焊烟净化器收集及处理后排放	焊接烟气经移动式焊烟净化器收集及处理后排放	废气	新建
噪声治理		选择低噪声设备、合理总平布置、距离衰减、墙体隔声等	与环评一致	噪声	新建
地下水防渗		分区防渗, 重点防渗标准要求渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	与环评一致	地下水污染	新建

2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表 (单位: 台)

序号	环评拟建		实际建成		是否与环评一致
	设备名称	数量	设备名称	数量	
1	数控车床	5	数控车床	3	否
2	普通车床	7	普通车床	7	是
3	立式升降台铣床	1	立式升降台铣床	1	是
4	万能回转头铣床	1	万能回转头铣床	1	是
5	万能工具铣	1	万能工具铣	1	是
6	炮塔铣床	2	炮塔铣床	0	否
7	万能螺纹磨	2	万能螺纹磨	2	是
8	平面磨床	2	平面磨床	1	否
9	内外圆磨	1	内外圆磨	1	是
10	万能工具磨	7	万能工具磨	6	否
11	万能外圆磨床	4	万能外圆磨床	4	是
12	外圆磨床	2	外圆磨床	1	否
13	台式钻床	4	台式钻床	5	否
14	攻丝机	2	攻丝机	2	是
15	氩弧焊机	1	氩弧焊机	1	是

16	保护焊机	1	保护焊机	1	是
17	锯床	1	锯床	1	是
18	深孔钻/镗床	1	深孔钻/镗床	1	是
19	加工中心	6	加工中心	5	否
合计		51	合计	44	否

2.1.3 项目变更情况

项目隔油池容积和部分设备数量与原环评不一致，但不会导致环境影响发生显著变化。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	变动情况说明
环保工程	拟新建隔油池 1 个，容积 5m ³	新建隔油池 1 个，容积 6m ³	隔油池容积增大，处理能力增加
主要设备	主要设备 51 台	主要设备 44 台	设备数量减少，根据生产情况，实际主要设备数量能够满足生产需要，项目生产方案及规模不变

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

项目	原辅料名称	环评预测年用量	实际年用量	来源
1	T10 工具钢	1t	1t	外购
2	42CrMo 钢	30t	30t	
3	40CrNiMoA 合金钢	5t	5t	
4	45#钢	30t	30t	
5	铜皮焊材	0.02t	0.02t	
6	合金刀片	500 片	500 片	

7	7A04 铝板	5t	5t	
8	车、铣刀片	0.1t	0.1t	
9	绿色碳化硅磨料	0.05t	0.05t	
10	机械润滑油	0.5t	0.5t	
11	切削液	0.8t	0.8t	
12	氩气	0.01t	0.01t	
13	氧气	0.01t	0.01t	
14	手套	100 双	100 双	
15	棉布	0.01t	0.01t	
能源	水	570t	570t	市政供水
	电	10000KW	10000KW	城市电网

2.2.2 项目水平衡

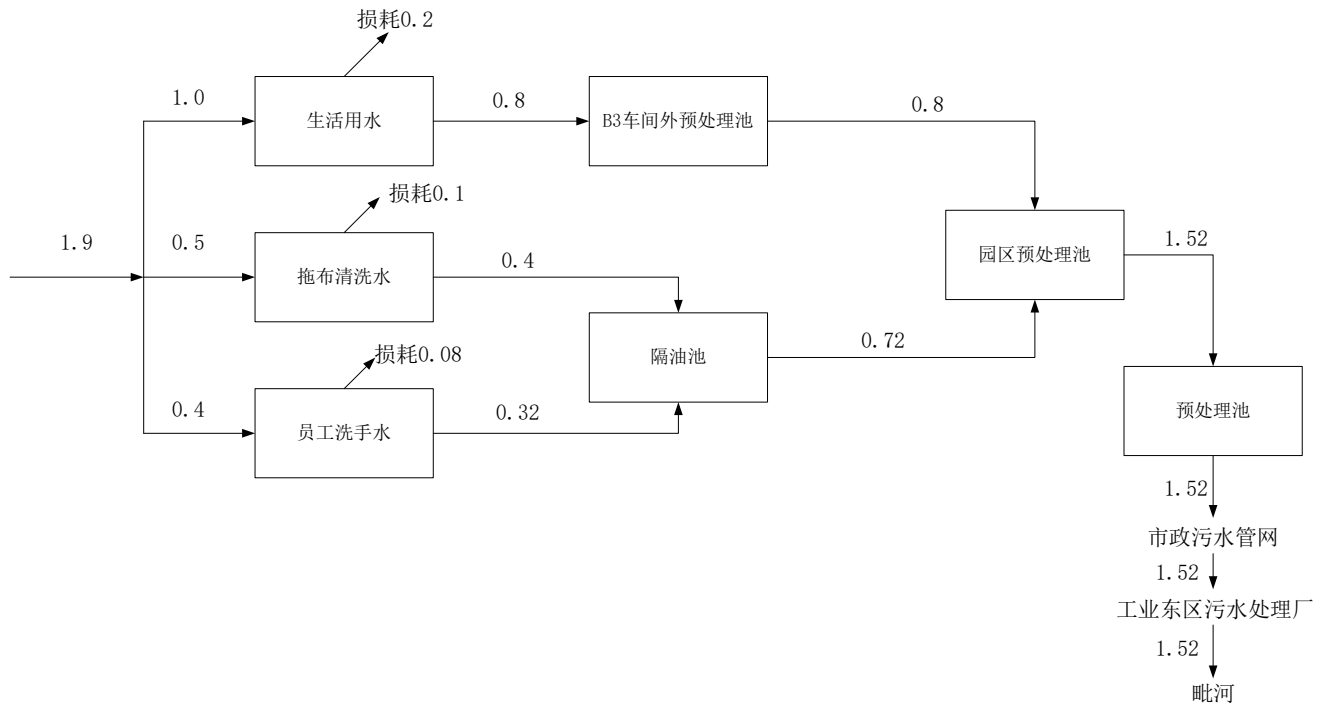


图 2-1 项目水平衡图

2.3 主要工艺流程及产污环节（处理工艺流程图）

本项目为井下工具及其他机械零部件加工，主要利用 42CrMo 钢、40CrNiMoA 合金钢、45#钢、7A04 铝板等原材料进行车、铣、磨等机械加工达得到产品。产品生产过程中涉及的热处理、表面处理、发兰均委外加工，不在本项目车间进行。本项目不进行酸洗、磷化、喷漆等表面处理工序和热处理。

（1）航空工量具工艺流程：

下料：航空工量具的原材料为 T10 工具钢棒，使用锯床对外购的 T10 工具钢下料。此过程产生的污染物主要是噪声、废含油金属屑、废切削液、废机械润滑油。

粗车、检验：使用普通车床下料的之后的 T10 工具钢棒进行粗加工，使用不同的车刀或其他刀具，可以加工各种回转表面，如内外圆柱面、内外圆锥面、螺纹、沟槽、端面和成形面等，得到产品的基本形状、尺寸和表面质量。粗车之后对材料的基本形状、尺寸和表面质量进行检验。此过程产生的污染物主要是废含油金属屑、废切削液、废机械润滑油、废刀片。

热处理：工件进行粗车之后需要进行淬火、回火等热处理，以提高金属的强度、韧性及疲劳强度，并可获得这些性能之间的配合（综合机械性能）。热处理过程委托外协企业完成，不在本项目车间进行。

发兰、喷砂：热处理之后的工件还需进行发兰和喷砂。将工件置于空气中加热或直接浸于浓氧化性溶液中，使其表面产生极薄的氧化物膜的材料，以起到保护工件的作用。发兰之后进行喷砂，利用高速砂流的冲击作用清理工件表面。发兰和喷砂过程委托外协企业完成，不在本项目车间进行。

工具磨加工：使用万能工具磨对工件进行磨削加工，采用万能工具磨方式进行粗磨。此过程产生的污染物主要为磨削粉尘和噪声。

万能磨加工：使用万能外圆磨床对工件进行精磨，使用湿磨方式，即使用切削液和绿色碳化硅磨料对工件进行磨削。此过程产生的污染物主要为废切削液、废机

械润滑油、废磨料。

螺纹磨加工：使用万能螺纹磨对工件的内外表面加工螺纹，采用湿磨方式。此过程产生的污染物主要为废切削液、废机械润滑油、废磨料。

检验：螺纹磨加工之后则得到初步的产品，此时使用尺子、游标卡尺的等工具对初步产品进行视检，观察产品尺寸、形状等是否符合相应标准和要求。此过程会产生一定量的报废品。

钳工去毛刺：检验之后人工使用锉刀对初步产品进行清理，去除毛刺。此过程产生的污染物为少量手工打磨粉尘和噪声。

打油、打包：去除毛刺之后的产品即可以进行打油、打包。打油是使用油纸对产品进行包装，以防止生锈。打包之后则入库待售卖。此过程产生的污染物主要为噪声。

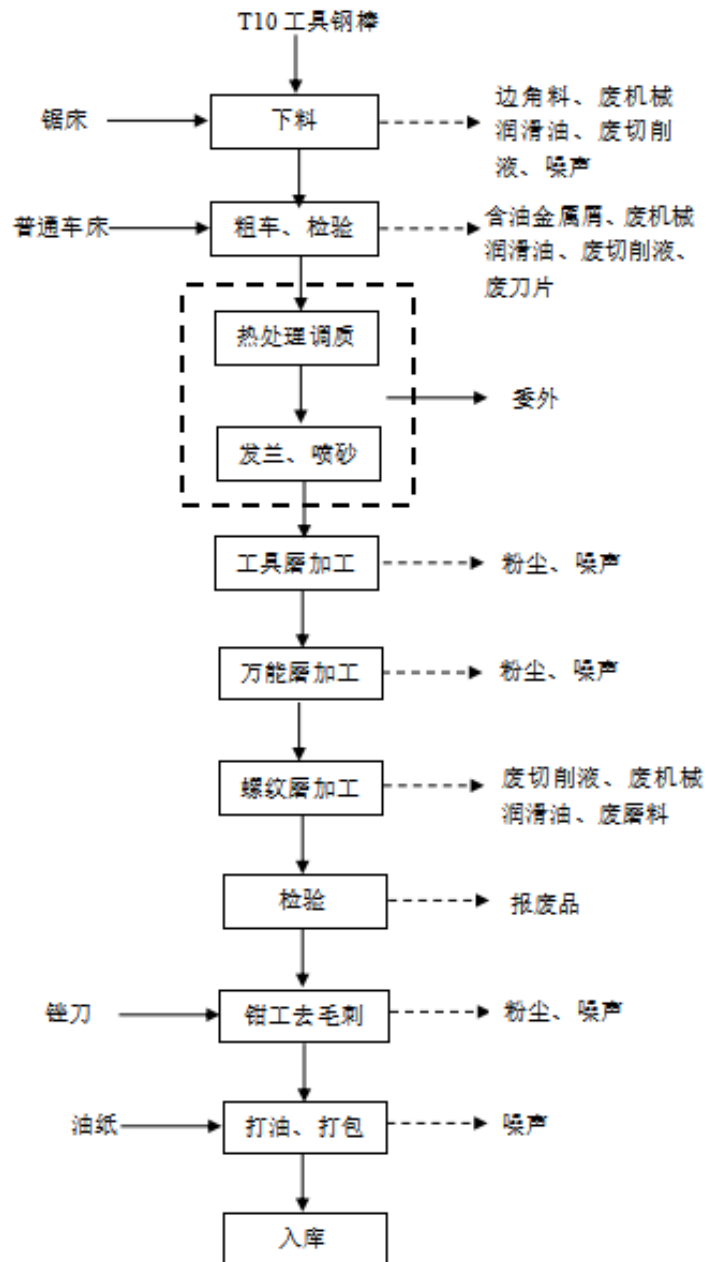


图 2-2 航空工量具工艺流程及产污节点图

(2) 井下打捞工具工艺流程：

下料：井下打捞工具的原材料为 42CrMo 钢棒，下料方式与上述下料方式相同。此过程产生的污染物主要是噪声、废含油金属屑、废切削液、废机械润滑油。

粗车、检验：与上述粗车、检验的步骤相同。此过程产生的污染物主要是废含油金属屑、废切削液、废机械润滑油、废刀片。

热处理调质：工件进行粗车之后需要进行淬火、回火等热处理，以提高金属的

强度、韧性及疲劳强度，并可获得这些性能之间的配合（综合机械性能）。**热处理过程委托外协企业完成，不在本项目车间进行。**

精车、检验：热处理之后使用数控车床对工件进行精车得到更得精细的尺寸、纹路等表面质量。精车之后需要对工件的基本形状、尺寸等表面质量进行检验。此过程产生的污染物主要为废含油金属屑、废切削液、废机械润滑油、废刀片。

加工中心：精车、检验之后使用加工中心对工件的形状、尺寸、纹路等表面质量做进一步的精加工。此过程产生的污染物主要为、废含油金属屑、废切削液、废机械润滑油、废刀片。

钳工去毛刺：检验之后人工使用锉刀对初步产品进行清理，去除毛刺。此过程产生的污染物为少量手工打磨粉尘和噪声。

检验：去毛刺之后得到初步产品，此时对产品进行检验，检验方式与上述一致，此过程产生的污染物为报废品。

发兰：检验之后的工件还需进行发兰。将工件置于空气中加热或直接浸于浓氧化性溶液中，使其表面产生极薄的氧化物膜的材料，以起到保护工件的作用。**发兰过程与上述一致，委托外协企业完成，不在本项目车间进行。**

打油、打包：发兰之后的产品即可以进行打油、打包。打油是使用油纸对产品进行包装，以防止生锈。打包之后则入库待售卖。此过程产生的污染物主要为噪声。

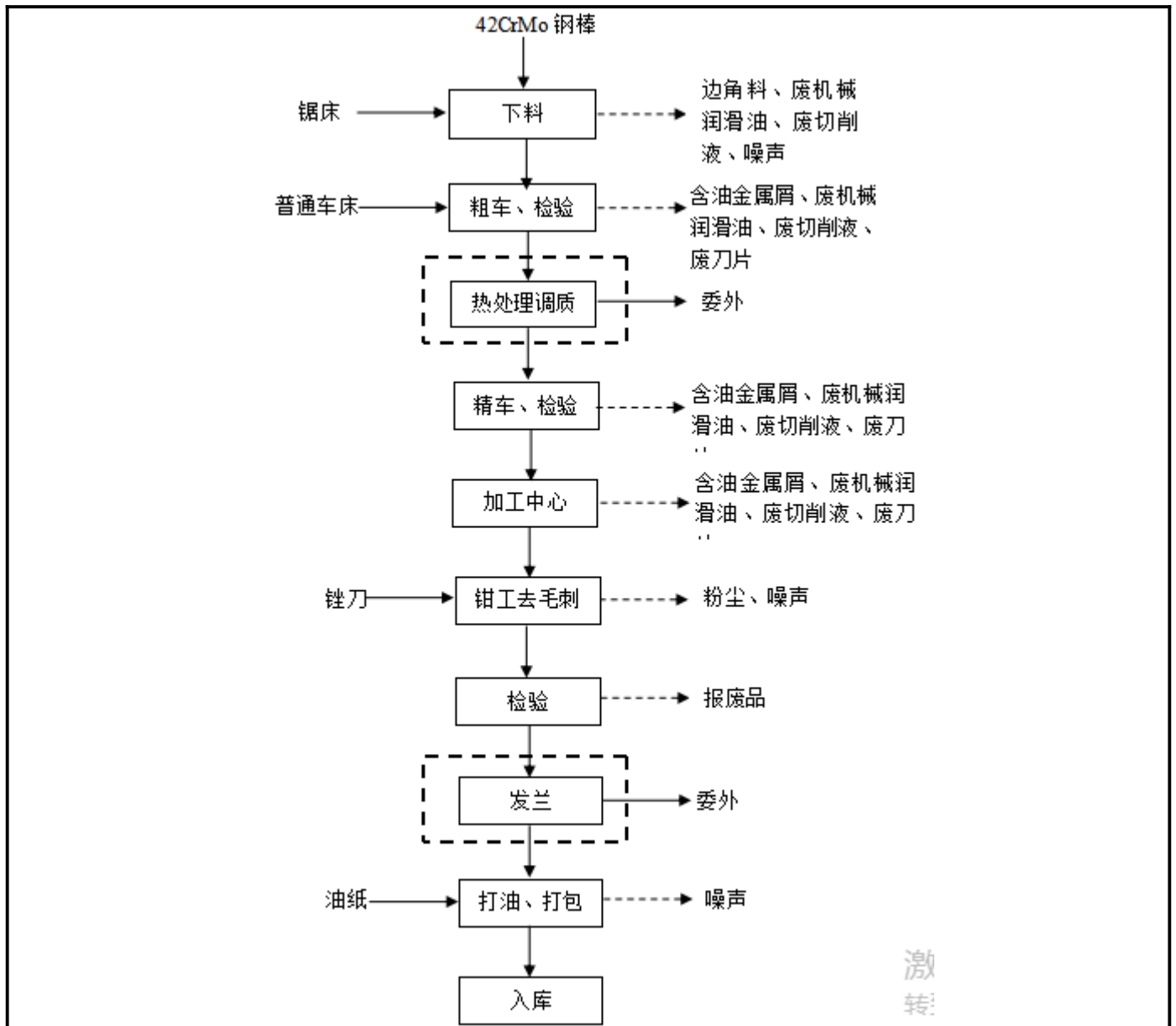


图 2-3 井下打捞工具工艺流程及产污节点图

(3) 无人机发动机配件工艺流程：

下料：无人机发动机配件的原材料为 40CrNiMoA 合金钢棒，下料方式与上述下料方式相同。此过程产生的污染物主要是噪声、废含油金属屑、废切削液、废机械润滑油。

粗车、检验：与上述粗车、检验的步骤相同。此过程产生的污染物主要是废含油金属屑、废切削液、废机械润滑油、废刀片。

热处理：工件进行粗车之后需要进行淬火、回火等热处理，以提高金属的强度、

韧性及疲劳强度，并可获得这些性能之间的配合（综合机械性能）。热处理过程委托外协企业完成，不在本项目车间进行。

半粗车、检验：热处理之后的工件继续使用车床进行半粗车加工，对工件加工时，尺寸留下 0.3mm 的余量。半粗车之后进行检验，剔除不合格的材料。此过程产生的污染物主要是废含油金属屑、废切削液、废机械润滑油、废刀片。

粗磨：半粗车之后使用平面磨床对工件进行粗磨，扫平粗车刀痕。采用湿磨方式，使用切削液和绿色碳化硅磨料进行磨削。此过程产生的污染物主要为废切削液、废机械润滑油、废磨料。

精磨：操作之后使用万能外圆磨床和万能螺纹磨对工件进行精磨，得到更为精细的尺寸、纹路等表面质量。采用湿磨方式，使用切削液和绿色碳化硅磨料进行磨削。此过程产生的污染物主要为废切削液、废机械润滑油、废磨料。

检验：精磨之后得到产品，需对产品进行检验，检验方式与上述一致，此过程产生的污染物为报废品。

打油、打包：后的产品即可以进行打油、打包。打油是使用油纸对产品进行包装，以防止生锈。打包之后则入库待售卖。此过程产生的污染物主要为噪声。

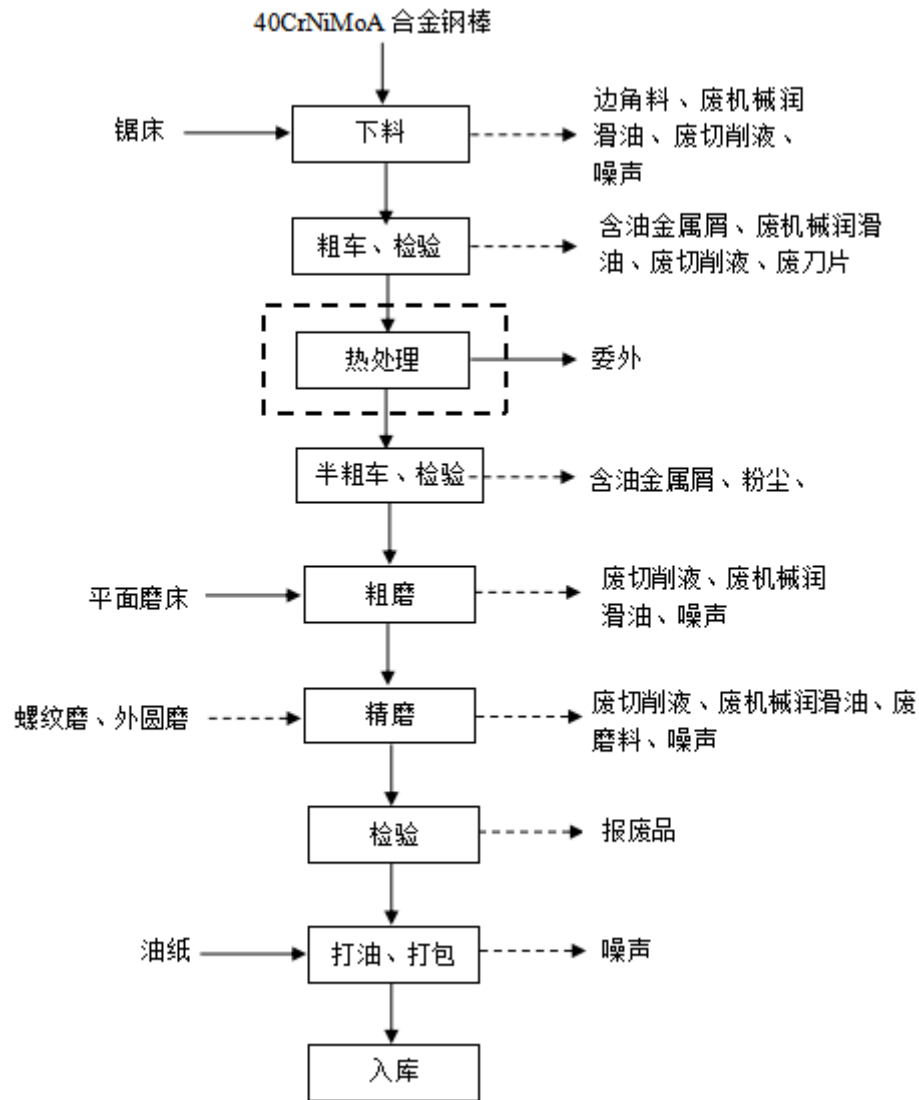


图 2-4 无人机发动机配件工艺流程及产污节点图

(4) 深孔钻头生产流程:

下料: 深孔钻头的原材料为 45#钢棒, 下料方式与上述下料方式相同。此过程产生的污染物主要是噪声、废含油金属屑、废切削液、废机械润滑油。

粗车、检验: 与上述粗车、检验的步骤相同。此过程产生的污染物主要是废含油金属屑、废切削液、废机械润滑油、废刀片。

热处理: 工件进行粗车之后需要进行淬火、回火等热处理, 以提高金属的强度、韧性及疲劳强度, 并可获得这些性能之间的配合(综合机械性能)。**热处理过程委托外协企业完成, 不在本项目车间进行。**

精车：热处理之后使用数控车床对工件进行精车得到更得精细的尺寸、纹路等表面质量。此过程产生的污染物主要为废含油金属屑、废切削液、废机械润滑油、废刀片。

加工中心：精车之后使用加工中心对工件的形状、尺寸、纹路等表面质量做进一步的精加工。此过程产生的污染物主要为废含油金属屑、废切削液、废机械润滑油、废刀片。

焊铝合金刀片：使用氩弧焊机和二保护焊机将铝合金刀片焊接在钻头上，焊材使用铜皮。此过程产生的污染物主要为焊接烟气和噪声。

工具磨：使用万能工具磨对工件进行磨削加工，采用万能工具磨方式进行磨削。此过程产生的污染物主要为磨削粉尘和噪声。

检验：工具磨之后得到产品，需对产品进行检验，检验方式与上述一致，此过程产生的污染物为报废品。

打油、打包：检验后的产品即可以进行打油、打包。打油是使用油纸对产品进行包装，以防止生锈。打包之后则入库待售卖。此过程产生的污染物主要为噪声。

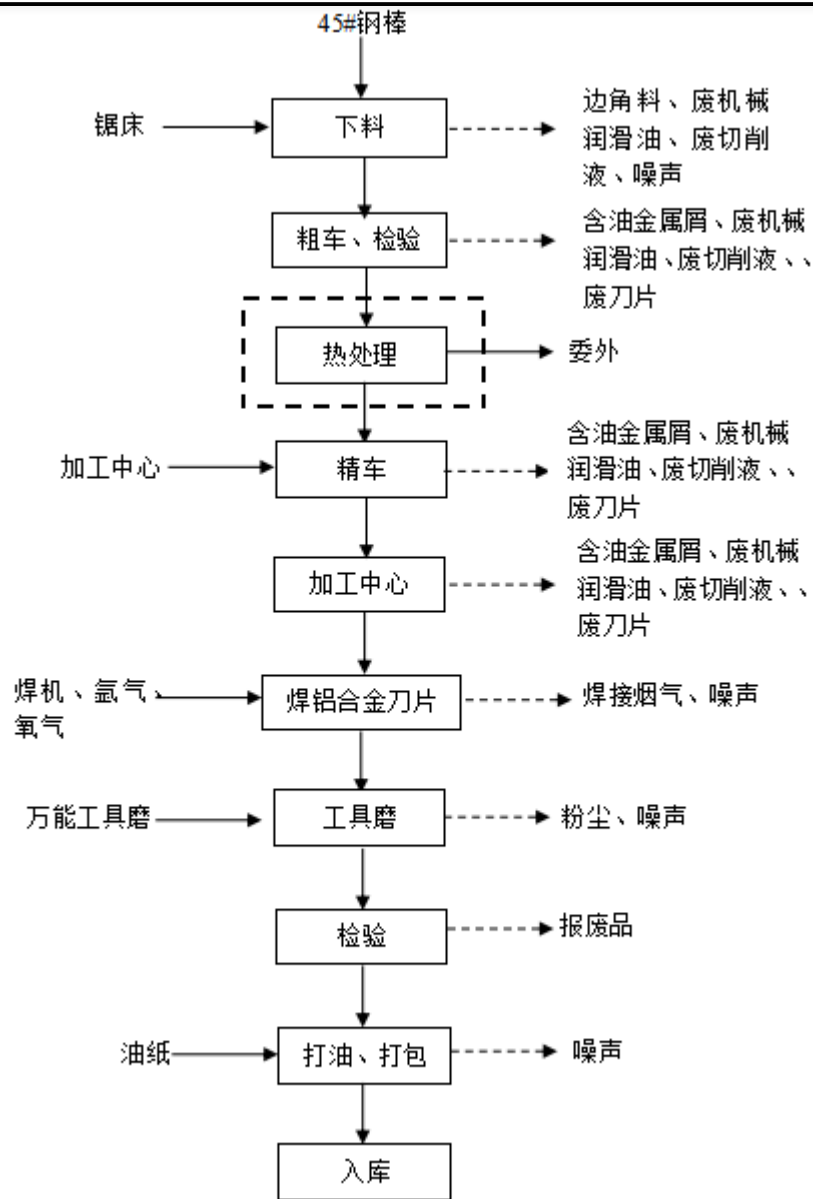


图 2-5 深孔钻头工艺流程及产污节点图

(5) 控制器壳体工艺流程:

下料: 控制器壳体的原材料为 7A04 铝板, 下料方式与上述下料方式相同。此过程产生的污染物主要是噪声、废含油金属屑、废切削液、废机械润滑油。

粗铣、检验: 使用万能工具铣对下料的之后的 7A04 铝板进行粗铣加工。铣床工作时刀具旋转(作主运动), 工件移动(作进给运动), 工件也可以固定, 但此时旋转的刀具还必须移动(同时完成主运动和进给运动)。粗铣之后对材料的基本形状、尺寸和表面质量进行检验。此过程产生的污染物主要是噪声、含油金属屑、废

切削液、废机械润滑油、废刀片。

精铣、检验：粗铣之后使用万能回转头铣床对工件进一步精铣，得到更得精细的尺寸、纹路等表面质量，得到半成品。精铣之后对材料的基本形状、尺寸和表面质量进行检验。此过程产生的污染物主要为废含油金属屑、废切削液、废机械润滑油、废刀片。

表面处理：精铣之后得到的半成品需委托外协企业进行喷漆、喷塑等表面处理。此工序不在本项目车间内进行。

打油、打包：委外表面处理后的产品即可以进行打油、打包。打油是使用油纸对产品进行包装，以防止生锈。打包之后则入库待售卖。此过程产生的污染物主要为噪声。

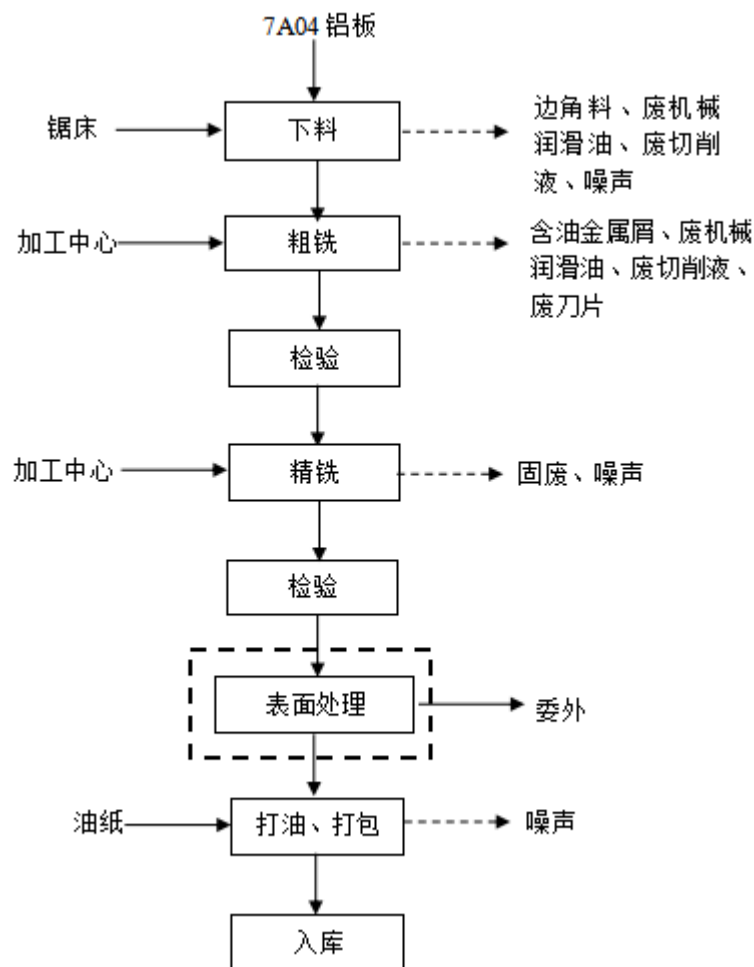


图 2-6 控制器壳体工艺流程及产污节点图

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

项目运营期废水主要来源为员工日常办公产生的生活污水；项目车间每天使用拖布对车间地面进行清洁，清洗拖布产生的拖布清洗废水；员工洗手产生的含油废水。

治理措施：

①生活污水：本项目员工生活污水（产生量： $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ）依托园区已建 25m^3 预处理池（B3 厂房旁）和 20m^3 预处理池（宿舍楼旁）进行处理，经市政污水管网排入新都工业东区污水处理厂处理，最终排入毗河。

②拖布清洗废水和员工洗手废水：清洗拖布产生的废水（产生量： $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ）同员工洗手产生的含油废水（产生量： $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ）先经车间内设置的 6m^3 隔油池处理后在同生活污水一并进入园区已建预处理池进行处理，经市政污水管网排入新都工业东区污水处理厂处理，最终排入毗河。

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目产生的废气为钳工去除毛刺时使用锉刀对工件进行手工打磨产生的手工打磨粉尘；深孔钻头生产工艺中焊铝合金刀片产生的焊接烟尘；使用万能工具磨进行万能工具磨时产生的磨削粉尘。

治理措施：

①打磨粉尘：项目打磨时产生的粉尘属于金属颗粒，密度较大，能够自然沉降，不会长时间悬浮于空气中，因此粉尘沉降之后采用拖布清扫的方式即可。

②磨削粉尘：在每台万能工具磨上方设置集气罩（共 6 个）对磨削粉尘进行收集，各产尘点位的磨削粉尘经收集之后通过管道进入到 1 套布袋除尘器进行处理，处理后通过 15m 高排气筒引至车间顶部排放。

③焊接烟尘：设置移动式焊烟净化器对焊接烟气进行收集和处理。焊烟净化器

自带吸尘罩，将焊接点产生的焊接烟气收集后引入焊烟净化器中处理。

3.3 噪声的产生、治理

项目运营期噪声主要为磨床、车床、铣床、加工中心、锯床、台式钻床、等设备运行时产生的噪声。

治理措施：合理布置噪声源；选用先进的低噪声设备，加强设备维护，设备基础减振，采用厂房隔声和加强管理等措施。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

本项目所产生的固体废物主要为员工生活垃圾；包装垃圾；废边角料、含油金属屑；废刀片；报废品；废磨料；废机械润滑油；废切削液；含油包装桶；隔油池污泥；日常生产形成的废弃手套和棉布。

(1) 一般废物

本项目生活垃圾经垃圾桶收集后交由当地环卫部门清运处理。包装垃圾、废边角料、废刀片、报废品、废磨料统一收集在一般固废暂存间，分类存放，其中包装垃圾、废边角料、废刀片、报废品定期外售废品回收站，废磨料因产生量小，暂未处理，后期处理时由专门公司回收。

车、铣、加工中心过程中会产生含油的含油金属屑。将含油金属屑中的机械油沥干之后，废机械润滑油作为危废，金属屑统一收集于金属屑暂存间，按照危废进行规范管理，之后由新都区新都镇五龙铁屑加工厂处置。

(2) 危险废物

废机械润滑油；废切削液；含油包装桶；隔油池污泥收集后暂存于危废暂存间，分类存放，定期交由处理四川省中明环境治理有限公司处置。

该项目固体废物详细处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物排放及处理方法

序号	固废名称	产生量	性质	处置方式
1	生活垃圾	3t/a	一般固废	集中收集后交由环卫部门清运处理
2	包装垃圾	0.5t/a	一般固废	集中收集后外售

3	边角料	3t/a	一般固废	集中收集后外售
4	含油金属屑	3t/a	一般固废	收集于危废暂存间，之后外售
5	废刀片	0.1t/a	一般固废	集中收集后外售
6	报废品	1t/a	一般固废	集中收集后外售
7	废磨料	0.01t/a	一般固废	暂未处理，后期处理时由专门公司回收
8	废弃手套	100 双/a	危险废物 HW49	交由四川省中明环境治理有限公司处置
9	废弃棉布	0.01t/a	危险废物 HW49	
10	废机械润滑油	0.1t/a	危险废物 HW08	
11	废切削液	0.5t/a	危险废物 HW09	
12	含油包装桶	0.05t/a	危险废物 HW49	
13	隔油池污泥	0.01t/a	危险废物 HW08	

3.5 地下水污染防治措施

本项目采用分区防渗措施，危废暂存间、隔油池、油库、预处理池采用重点防渗措施，生产车间内除重点防渗区以外的区域为一般防渗区。设置独立区域作为危废暂存间，危废暂存间采取防风雨、防盗措施，危险废物采用桶装分类收集，危废间、油库地面采用涂刷防渗地坪漆作为重点防渗措施。隔油池池壁周边采用“丙纶卷材+防渗混凝土”作为重点防渗措施。园区预处理池采取“丙纶卷材+防渗混凝土”进行重点防渗。生产车间地面采用“黏土铺底+防渗地坪漆”作为防渗措施。

3.6 处理设施

表 3-2 环保设施（措施）及投资一览表 单位：万元

类别	环评环保措施	投资	实际环保措施	投资
废水治理	地厂区实行清污分流、雨污分流排水系统	/	车间地面已采取一般防渗措施，园区内实行请勿分流、雨污分流排水系统	/
	新建容积为 5m ³ 的隔油池对生产废水进行预处理，并做重点防渗	0.5	新建容积为 6m ³ 的隔油池对生产废水进行预处理，并做重点防渗	1
废气治理	磨削粉尘经集气罩收集，布袋除尘器处理之后通过 15m 高排气筒排放	5	磨削粉尘经集气罩收集，布袋除尘器处理之后通过 15m 高排气筒排放	15
	焊接烟气经 2 台固定式焊烟净化器处理之后达标排放	2	焊接烟气经移动式焊烟净化器处理之后排放	2
噪声治理	生产车间和设备隔声、减振、吸声等设施	/	合理布局噪声源、选用先进的低噪声设备、加强设备维护、基础减振、厂房隔声和加强管理等措施。	1

固废治理	生活垃圾、废弃手套、棉布、包装垃圾及时、定点收集，及时交由环卫部门清运	/	生活垃圾经垃圾桶收集后交由当地环卫部门清运处理。包装垃圾、废边角料、废刀片、报废品、废磨料统一收集在一般固废暂存间，分类存放，其中包装垃圾、废边角料、废刀片、报废品定期外售废品回收站，废磨料因产生量小，暂未处理，后期处理时由专门公司回收	/
	设置一般固废暂存间，边角料统一收集于一般固废暂存间后外售	0.5		0.5
	设置危废暂存间对废机械润滑油等危废进行暂存，并交由资质单位处置	2	废机械润滑油；废切削液；含油包装桶；隔油池污泥收集后暂存于危废暂存间，分类存放，定期交由四川省中明环境治理有限公司处理	2
	设置切削液滤池对含切削液的金属屑进行过滤	0.5	已设置专用沥干装置用于对含切削液的金属屑进行过滤	0.5
地下水防渗	整个车间地面加铺一层 2mm 厚的 HDPE 防渗膜	1	车间地面已加铺一层 2mm 厚的 HDPE 防渗膜	/
环境风险防范	设置排水沟；车间配置消防栓、规范管理	1	已设置排水沟；车间配置了消防栓、灭火器，已制定环境管理制度	2
合计	/	16.5	/	24

表 3-3 污染源及处理设施对照表

类型	污染源	主要污染物	环评要求	实际落实	排放去向
大气污染物	生产车间	手工打磨粉尘	自然沉降后采用拖布清扫	自然沉降后采用拖布清扫	外环境
		磨削粉尘	经集气罩收集，布袋除尘器处理之后通过 15m 高排气筒排放	经集气罩收集，布袋除尘器处理之后通过 12m 高排气筒排放	外环境
		焊接烟气	经 2 台固定式焊烟净化器处理之后达标排放	经移动式焊烟净化器处理之后排放	外环境
水污染物	车间、办公生活区	项目废水	项目生产废水经车间内新建容积为 5m ³ 的隔油池进行处理；生活污水依托 B3 车间南侧已建容积为 25m ³ 的预处理池处理。项目废水经处理达到《污水综合排放标准》中的三级标准后通过南侧虎桥路的市政污水管网，最终进入新都工业东区污水处理厂处理达标后外排毗河	项目员工生活污水依托园区已建 25m ³ 预处理池（B3 厂房旁）和 20m ³ 预处理池（宿舍楼旁）进行处理，经市政污水管网排入新都工业东区污水处理厂处理，最终排入毗河	毗河
				清洗拖布产生的废水同员工洗手产生的含油废水先经车间内设置的 6m ³ 隔油池处理后在同生活污水一并进入园区已建预处理池进行处理，经市政污水管网排入新都工业东区污水处理厂处理，最终排入毗河	
固体废弃物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	交当地环卫部门清运处理	合理处置

	生产车间	包装垃圾	交由环卫部门清运处理	集中收集，外售废品回收站	合理处置
		边角料	集中收集后外售		
		含油金属屑	集中收集后外售		
		废刀片	集中收集后外售		
		报废品	集中收集后外售		
		废磨料	集中收集后由专门公司回收	暂未处理，后期处理时由专门公司回收	合理处置
		废弃手套	交由环卫部门清运处理	交由四川省中明环境治理有限公司处置	
		废弃棉布	交由环卫部门清运处理		
		废机械润滑油	委托有资质单位进行处置		
		废切削液	委托有资质单位进行处置		
		含油包装桶	委托有资质单位进行处置		
		隔油池污泥	委托有资质单位进行处置		
噪声	生产车间	厂界噪声	加强管理，部分设备采取减震、隔声措施，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求		选用低噪声设备、加强设备维护、基础减振、合理布局、厂房隔声和加强管理等措施。本次验收所测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
其他	/	增设环保工作人员1名，负责公司日常环保工作。	设置环保工作兼职人员1名，负责公司日常环保工作	/	

表四

4 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 环评主要结论**

成都铭银石油机械有限公司“井下工具及其他机械零部件加工项目”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。

4.2 环评要求与建议

(1) 企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度、定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施高效运行，尽量减少跑、冒、滴、漏，避免事故排放情况发生。

(2) 认真贯彻执行国家和四川省的各项环保法规和要求，认真执行环境监测计划。

(3) 根据环评报告表，对现存在的问题应引起重视，落实整改的环保设施，确保污染物达标排放。

(4) 营运期间，建立一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行，特别应该加强员工的环保意识，维护当地人居环境；确定专门的环境管理人员，赋予其执行职能和必须的权力。

(5) 关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民、企业等人员、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，接受监督和管理。

4.3 环评批复

成都铭银石油机械有限公司：

你公司报送的《成都铭银石油机械有限公司井下工具及其他机械零部件加工环

境影响报告表》及专家意见收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目拟租赁位于新都工业东区虎桥路 199 号成都赤湾国际油气基地有限公司 B3 车间的局部厂房建设，占地面积 1500m²。项目总投资 200 万元，环保投资 16.5 万元。项目由主体工程（生产车间划分为危废暂存区、一般固废暂存区、成品区、原材料存放区、半成品区、粗磨区、普车区、成品及检验区、数控车区、加工中心区、普铣区、精磨区、办公区等）、辅助工程（原材料区、成品区）、办公及生活设施（办公区）、公用工程（给排水供电依托厂区现有设施）、环保设施（污水预处理池设施依托厂区现有设施、隔油池、固废收集设施、废气处理设施等）组成。项目建成后年产航空工量具 1000 件、井下打捞工具 2000 套、无人机发动机配件 500 套、深孔钻头（非普通高速钢）5000 件、控制器壳体 500 套,合计 7200 套/件。项目不涉及酸洗、磷化、喷漆等表面处理工序和热处理。

二、项目符合国家产业政策（川投资备【2018-510114-3403-274772】FGQB-0329 号）和相关规划。在全面落实报告表和本批复提出的各项生态保护及污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意你公司报送的环境影响报告表中所列建设项目性质、规模、地址和拟采取的环境保护措施。

三、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作：

（一）《建设项目环境影响报告表》中所提建设性质、规模、地址、采用的生产工艺、污染防治和防止生态破坏的措施发生重大变动的，必须重新报批建设项目的环影响评价文件。

（二）项目运营期拖布清洗废水和员工洗手废水经隔油池处理后，同生活废水经污水预处理池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(其中 COD \leq 350mg/、NH₃-N \leq 25mg/、T-P \leq 4.5mg/1)后排入园区污水管网纳入新都工业东区污水处理厂处理达标后外排；同时项目须做好雨、污分流工作。

（三）项目运营期磨削粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒达

标排放；运营期焊接烟尘通过固定式焊烟净化器处理后达标排放。

（四）项目运行期产噪设备合理布局，并采取有效的隔音减震、降噪措施确保厂界噪声达标排放。

（五）项目运营期产生生活垃圾和固体废弃物必须分类收集，妥善处置，不得随意倾倒；运营期产生的隔油池污泥、废机械润滑油及桶和废切削液及桶等危险废物必须规范堆放，设置规范的识别标示，交有危险废物处置资质的单位进行处理。

（六）生产车间做好防渗处理，确保地下水安全。

（七）健全完善公司环保管理机构、管理人员，完善各项环保管理制度、环保应急预案、环保公示栏、环保识别标示、标牌。

四、项目配套建设的废水、噪声、废气、固体废弃物等环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；项目竣工后，建设单位必须按照规定程序进行环境保护设施竣工验收，环境保护设施经验收合格，方可投入生产。否则，将按照《建设项目环境保护管理条例》第二十三条规定予以处罚。

成都新都工业园区管理委员会负责该项目的日常环境保护监督管理工作。项目业主在接到批复后五个工作日内，将批准后的环评文件和批复送一份到成都新都工业园区管理委员会，同时接受各级部门的监督检查。

4.4 验收监测标准

4.4.1 执行标准

废气：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；有组织废气执行《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限值。

噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。

固废：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单。

4.4.2 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	验收标准				环评标准		
废气	标准	无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放限值，有组织颗粒物执行《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限值；			标准	《大气污染综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值；	
		项目	排放浓度 (mg/m ³)		项目	排放浓度 (mg/m ³)	
	无组织废气	颗粒物	1.0		颗粒物	1.0	
	有组织废气	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
	120		3.5	120		3.5	
噪声	噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类区标准		标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类区标准	
		项目	标准限值 dB (A)		项目	标准限值 dB (A)	
		昼间	65		昼间	65	
		夜间	55		夜间	55	

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》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，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、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。

6、水样测定过程中按《水和废水监测分析方法》的要求进行测定。

7、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，校核合格后使用。

8、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 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

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 废水监测

项目生活废水依托园区预处理池处理后，经市政污水管网排入新都工业东区污水处理厂处理，最终排入毗河。拖布清洗废水和员工洗手废水先经车间内设置的隔油池处理后再同生活污水一并进入园区已建预处理池进行处理，经市政污水管网排入新都工业东区污水处理厂处理，最终排入毗河。项目未设置单独排放口，且项目产生的废水为少量洗手废水、拖布清洗废水和生活废水，故未对废水进行监测。

项目未设置单独的废水排口，与园区所有企业共用一个排放口，故本次验收未对废水进行监测。

6.2 废气监测

6.2.1 废气监测点位、项目及频率

表 6-1 废气监测项目、点位及频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	生产车间	项目厂界上风向 1#	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
2		项目厂界下风向 2#	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
3		项目厂界下风向 3#	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
4		项目厂界下风向 4#	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
5		布袋除尘器进口、布袋除尘器出口	烟（粉）尘	监测 2 天，每天 3 次

6.2.2 废气监测方法

表 6-2 无组织废气监测项目及监测方法

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	0.001mg/m ³

表 6-3 有组织废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
----	------	------	---------	-----

烟（粉）尘	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	ZHJC-W085/ZHJC-W099 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W027 ESJ200-4A全自动分析天平	/
-------	-------------------------	----------------	---	---

6.3 噪声监测

噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法见表 6-4。

表 6-4 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

监测点位	监测频率	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
1#厂界东侧处	监测 2 天，昼夜各 1 次	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W441 HS6288B 型噪声频谱分析仪
2#厂界南侧外 1m 处				
3#厂界西侧处				
4#厂界北侧外 1m 处				

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21日~22日，成都铭银石油机械有限公司井下工具及其他机械零部件加工正常运行生产，生产负荷率均达到75%以上，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	设计规模	实际规模	运行负荷
2019.3.21	深孔钻头	4个/天	3.4个/天	85
	无人机发动机配件	1.6套/天	1.4套/天	85
	控制器壳体	24套/天	21套/天	87
	航空工量具	3.3件/天	2.8件/天	85
	井下打捞工具	0.7套/天	0.6套/天	86
2019.3.22	深孔钻头	4个/天	3.4个/天	85
	无人机发动机配件	1.6套/天	1.4套/天	85
	控制器壳体	24套/天	21套/天	87
	航空工量具	3.3件/天	2.8件/天	85
	井下打捞工具	0.7套/天	0.6套/天	86

7.2 验收监测结果

7.2.1 无组织废气监测结果

表 7-2 无组织废气监测结果表 (单位: mg/m³)

项目	点位	03月21日				03月22日				标准 限值	结果 评价
		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#		
颗粒物	第1次	0.076	0.114	0.119	0.133	0.076	0.114	0.095	0.095	1.0	达标
	第2次	0.057	0.133	0.114	0.114	0.057	0.095	0.095	0.114		
	第3次	0.095	0.153	0.134	0.134	0.076	0.153	0.172	0.172		

监测结果表明，本次验收所测无组织颗粒物排放浓度满足《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。

7.2.2 有组织废气监测结果

表 7-3 有组织废气布袋除尘器进口监测结果表 (单位: mg/m³)

点位 项目		布袋除尘器进口 排气筒高度 12m, 测孔距地面高度 4m							
		03 月 21 日				03 月 22 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	标干流量 (m ³ /h)	6845	7028	7270	-	7258	7313	7195	-
	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (4.50)	<20 (5.34)	<20 (4.23)	<20 (4.69)	<20 (5.16)	<20 (4.67)	<20 (4.27)	<20 (4.70)
	排放速率 (kg/h)	0.0308	0.0375	0.0307	0.0330	0.0375	0.0342	0.0307	0.0341

表 7-4 有组织废气布袋除尘器出口监测结果表 (单位: mg/m³)

点位 项目		布袋除尘器出口 排气筒高度 12m, 测孔距地面高度 10m								标准 限值	结果 评价
		03 月 21 日				03 月 22 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	标干流量 (m ³ /h)	8411	7833	7706	-	8050	8092	7922	-	-	-
	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (1.70)	<20 (2.44)	<20 (1.86)	<20 (2.00)	<20 (2.38)	<20 (1.78)	<20 (2.41)	<20 (2.19)	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0143	0.0191	0.0144	0.0159	0.0192	0.0144	0.0191	0.0175	1.1	达标

监测结果表明, 布袋除尘器出口所测烟(粉)尘结果符合《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。

7.2.3 厂界噪声监测结果

表 7-5 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	结果评价
----	------	-----	------	------

1#厂界东侧处	03月21日	昼间	62	昼间 65 夜 间 55	达标
		夜间	53		
	03月22日	昼间	63		
		夜间	53		
2#厂界南侧外 1m 处	03月21日	昼间	60		
2#厂界南侧外 1m 处	03月21日	夜间	52	昼间 65 夜 间 55	达标
		昼间	61		
	03月22日	夜间	53		
		昼间	62		
3#厂界西侧处	03月21日	夜间	54	昼间 65 夜 间 55	达标
		昼间	62		
	03月22日	夜间	53		
		昼间	61		
4#厂界北侧外 1m 处	03月21日	昼间	60	昼间 65 夜 间 55	达标
		夜间	52		
	03月22日	昼间	61		
		夜间	53		

监测结果表明，本次验收所测项目昼间、夜间厂界噪声点位能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

根据环评报告表，本项目的总量控制指标为：

COD：0.228t/a，NH₃-N：0.02t/a，总磷：0.004t/a，粉尘：0.003t/a。

1、废水：本次验收监测未对废水进行监测，故未对总量控制指标进行检查。

2、废气：粉尘排放量： $0.0167\text{kg/h} \times 170\text{h} \div 10^3 = 0.0028\text{t/a}$ 。

本次验收监测，项目粉尘排放量小于环评的总量控制指标。

表 8-1 污染物总量对照

类别	项目	总量控制指标	实际排放量
		排放总量 (t/a)	排放总量 (t/a)
废气	粉尘	0.003	0.0028

备注：本项目使用万能工具磨对工件进行磨削加工，年加工时间 170h。
废气污染物排放量：平均排放速率×全年排放时间÷10³=全年排放量。

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 8-2。

表 8-2 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	《建设项目环境影响报告表》中所提建设性质、规模、地址、采用的生产工艺、污染防治和防止生态破坏的措施发生重大变动的，必须重新报批建设项目的环评评价文件。	已落实。 本项目《建设项目环境影响报告表》中所提建设性质、规模、地址、采用的生产工艺、污染防治和防止生态破坏的措施均未发生重大变动，符合验收条件。
2	项目运营期拖布清洗废水和员工洗手废水经隔油池处理后，同生活废水经污水预处理池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(其中 COD≤350mg/L、NH ₃ -N≤25mg/L、T-P≤4.5mg/L)后排入园区污水管网纳入新都工业东区污水处理厂处理达标后外排；同时项目须做好雨、污分流工作。	已落实。 项目雨污管网已实现分流；项目生活废水依托园区预处理池处理后，经市政污水管网排入新都工业东区污水处理厂处理，最终排入毗河。拖布清洗废水和员工洗手废水先经车间内设置的隔油池处理后再同生活污水一并进入园区已建预处理池进行处理，经市政污水管网排入新都工业东区污水处理厂处理，最终排入毗河。
3	项目运营期磨削粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒达标排放；运营期焊接烟尘通过固定式焊烟净化器处理后达标排放	已落实。 磨削粉尘：在每台万能工具磨上方设置集气罩（共 6 个）对磨削粉尘进行收集，各产尘点位的磨削粉尘经收集之后通过管道进入到 1 套布袋除尘器进行处理，处理后通过 12m 高排气筒引至车间顶部排放。

		焊接烟尘：设置移动式焊烟净化器对焊接烟气进行收集和处理，焊烟净化器自带吸尘罩，将焊接点产生的焊接烟气收集后引入焊烟净化器中处理后排放。
4	项目运行期产噪设备合理布局，并采取有效的隔音减震、降噪措施确保厂界噪声达标排放	已落实。 合理布局噪声源、选用先进的低噪声设备、加强设备维护、基础减振、厂房隔声和加强管理等措施。本次验收所测昼夜厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。
5	项目运营期产生生活垃圾和固体废物必须分类收集，妥善处置，不得随意倾倒；运营期产生的隔油池污泥、废机械润滑油及桶和废切削液及桶等危险废物必须规范堆放，设置规范的识别标示，交由危险废物处置资质的单位进行处理	已落实。 项目落实了固体废物处置措施，已设置危废暂存间 1 处、一般固废暂存点 1 处，并规范设置了标识标牌。项目生活垃圾经垃圾桶收集后交由当地环卫部门清运处理。包装垃圾、废边角料、废刀片、报废品、废磨料统一收集在一般固废暂存间，分类存放，其中包装垃圾、废边角料、废刀片、报废品定期外售废品回收站，废磨料因产生量小，暂未处理，后期处理时由专门公司回收。车、铣、加工中心过程中会产生含油的含油金属屑。将含油金属屑中的机械油沥干之后，废机械润滑油作为危废，金属屑统一收集于危废暂存间，按照危废进行规范管理，之后由新都区新都镇五龙铁屑加工厂处置。废机械润滑油、废切削液、含油包装桶、隔油池污泥收集后暂存于危废暂存间，分类存放，定期交由处理四川省中明环境治理有限公司处置
6	生产车间做好防渗处理，确保地下水安全	已落实。 本项目采用分区防渗措施，危废暂存间、隔油池、油库、预处理池采用重点防渗措施，生产车间内除重点防渗区以外的区域为一般防渗区。设置独立区域作为危废暂存间，危废暂存间采取防风雨、防盗措施，危险废物采用桶装分类收集，危废间、油库地面采用涂刷防渗地坪漆作为重点防渗措施。隔油池池壁周边采用“丙纶卷材+防渗混凝土”作为重点防渗措施。园区预处理池采取“丙纶卷材+防渗混凝土”进行重点防渗。生产车间地面采用“黏土铺底+防渗地坪漆”作为防渗措施。
7	健全完善公司环保管理机构、管理人员，完善各项环保管理制度、环保应急预案、环保公示栏、环保识别标示、标牌	已落实。 公司已制定《环境管理制度》和《突发环境事件应急预案》，设置环境管理兼职管理人员 1 名。生产车间内设有相应环保标识标牌。

8.3 环境管理检查

8.3.1 环境风险安全措施检查

本项目风险是机械润滑油属易燃物质，若生产过程中操作不当易导致火灾事

故。生产、贮存现场通风条件不好，易燃气体集聚，引起燃烧。目前公司颁布并实施了《环境保护管理制度》、《环境风险应急预案》，制定了相应的污染事故处置措施、事故上报流程及时恢复流程等，并配备有灭火器、消防栓等消防设备。

8.3.2 环境投诉检查

项目建设期间和建成投运至今，未接到环境污染投诉或处罚。

8.4 公众意见调查

本次公众意见调查对公司周围公众共发放调查表 30 份，收回 30 份，收回率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：100%的被调查公众表示支持项目建设；26.7%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活有影响，但可接受，73.3%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活无影响；26.7%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活有正影响，73.3%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活无影响；3.3%被调查公众认为项目固体废物为主要环境影响，6.7%被调查公众认为项目噪声为主要环境影响，3.3%被调查公众认为项目环境风险为主要环境影响，70%被调查公众认为项目对环境无影响，23.3%的被调查公众不清楚项目对环境是否有影响；100%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意；96.7%的被调查者认为项目对本地区的经济发展是正影响；3.3%的被调查者认为项目对本地区的经济发展无影响；100%的被调查公众对本项目的环保工作表示满意。被调查公众均未提出其他意见和建议。

调查结果表明见表 8-3。

表 8-3 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目建设的态度	支持	30	100
		反对	0	0
		不关心	0	0
2	本项目施工期对您的生活、工作、学习方面是否有影响	有影响可接受	8	26.7
		有影响不可接受	0	0
		无影响	22	73.3

3	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	8	26.7
		有负影响可接受	0	0
		有负影响不可接受	0	0
		无影响	22	73.3
4	您认为本项目的主要环境影响有哪些	水污染物	0	0
		大气污染物	0	0
		固体废物	1	3.3
		噪声	2	6.7
		生态破坏	0	0
		环境风险	1	3.3
		没有影响	21	70
5	您对本项目环境保护措施效果满意吗	不清楚	7	23.3
		满意	30	100
		基本满意	0	0
		不满意	0	0
6	本项目是够有利于本地区的经济发展	无所谓	0	0
		有正影响	29	96.7
		有负影响	0	0
		无影响	1	3.3
7	您对本项目的环保工作总体评价	不知道	0	0
		满意	30	100
		基本满意	0	0
		不满意	0	0
8	其它意见和建议	无所谓	0	0
8	其它意见和建议	无人提出意见和建议		

表 8-4 被调查人员基本信息表

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	职业	电话	单位名称或住址
1	黎**	女	55	小学	后勤	156****6942	新都朱王村 9 组
2	钟**	女	48	小学	后勤	159****0560	新都龙虎小区
3	谢**	男	24	本科	设计	183****3513	新都龙虎小区
4	何**	女	28	初中	检验	134****2024	新都龙虎小区
5	余**	男	38	高中	经理	138****0206	新都泰兴镇
6	周**	男	50	小学	后勤	187****3256	新都龙虎小区
7	杨**	男	19	中专	CNC	176****1254	新都泰兴镇新龙路 202 号
8	邓**	男	24	高中	钳工	176****4144	新都泰兴镇普河小区 406 号
9	钟**	男	20	初中	/	173****5344	新都龙虎小区
10	黄**	男	30	大学	钳工	136****5423	新都朱王村
11	徐**	男	33	初中	员工	173****7639	新都龙虎小区
12	周**	男	26	本科	设计	183****4494	西南石油大学正因小区
13	何**	男	52	高中	电工	136****9735	新都镇龙门街 20 号 3 栋 2 单元 1 号
14	兰**	男	52	初中	门卫	159****9821	新都龙虎小区
15	史**	男	45	高中	工程	135****0923	新都区虎桥路 199 号
16	钟**	男	25	高中	钳工	135****0086	新都龙虎小区
17	田**	男	32	高中	钳工	134****5081	新都区紫喘勒一茎 34 号
18	祝**	男	37	硕士	工程师	173****4506	兴邦能源科技开发有限公司
19	刘**	男	49	初中	经理	134****2156	新都朱王村
20	贺**	女	37	初中	后勤	137****9775	新都龙虎小区

21	柳**	男	37	初中	线切割	177****1582	新都邻里中心
22	屈**	男	40	高中	经营者	139****6997	新都龙虎小区
23	罗**	男	30	中技	员工	153****9321	新都邑品天都
24	曹**	女	60	初中	退休	150****4976	新都金光路
25	胡**	女	27	本科	会计	158****3143	新都香城名都
26	张**	男	30	大专	职员	150****6661	新都旺府豪庭
27	江**	男	32	高中	职员	133****0546	新都龙虎小区
28	罗**	女	40	高中	员工	136****7248	新都金冠华庭
29	罗**	男	71	初中	后勤	181****8335	新都金光路1号
30	陈**	女	25	高中	会计	135****3513	新都龙虎小区

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21日~22日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，成都铭银石油机械有限公司井下工具及其他机械零部件加工正常生产，满足验收监测要求。

9.1.1 各类污染物及排放情况

1、废水：项目生活废水依托园区预处理池处理后，经市政污水管网排入新都工业东区污水处理厂处理，最终排入毗河。拖布清洗废水和员工洗手废水先经车间内设置的隔油池处理后再同生活污水一并进入园区已建预处理池进行处理，经市政污水管网排入新都工业东区污水处理厂处理，最终排入毗河。

2、废气：无组织颗粒物排放浓度符合《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，布袋除尘器出口所测烟（粉）尘结果符合《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。

3、噪声：本次验收监测期间，项目厂界环境噪声监测点昼夜、夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表1中3类标准限值。

4、固体废弃物排放情况：

本项目生活垃圾经垃圾桶收集后交由当地环卫部门清运处理。包装垃圾、废边角料、废刀片、报废品、废磨料统一收集在一般固废暂存间，分类存放，其中包装垃圾、废边角料、废刀片、报废品定期外售废品回收站，废磨料因产生量小，暂未处理，后期处理时由专门公司回收。车、铣、加工中心过程中会产生含油的含油金

屑屑。将含油金属屑中的机械油沥干之后，废机械润滑油作为危废，金属屑统一收集于危废暂存间，按照危废进行规范管理，之后由新都区新都镇五龙铁屑加工厂处置。废机械润滑油、废切削液、含油包装桶、隔油池污泥收集后暂存于危废暂存间，分类存放，定期交由处理四川省中明环境治理有限公司处置。

5、总量控制指标：

废水：本次验收监测未对废水进行监测，故未对总量控制指标进行检查。

废气：粉尘排放量：0.0028t/a，项目粉尘排放量小于环评的总量控制指标。

9.1.2 公众意见调查

100%的被调查公众表示支持项目建设；67%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意；100%的被调查公众对本项目的环保工作表示满意。所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

综上所述，在建设过程中，成都铭银石油机械有限公司执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资3000万元，其中环保投资24万元，环保投资占总投资比例为12%。本次验收所测废气、噪声均能达标排放，废水、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。

9.2 主要建议

1、继续做好固体废物的分类管理和处置，尤其要做好危险废物的暂存管理和委托处理，做好危险废物入库、出库登记台账。

2、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。

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2-1 项目平面布置图

附图 2-2 赤湾基地平面布置及本项目监测布点图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 现状照片

附件：

附件 1 立项批准文件

附件 2 赤湾基地环评及验收批复

附件 3 环评批复

附件 4 危废处置协议

附件 5 废铁屑外卖协议

附件 6 委托书

附件 7 外协合同

附件 8 工况

附件 9 公众意见调查表

附件 10 提供材料属实说明

附件 11 环境应急预案

附件 12 环境监测报告

附件 13 验收意见