

石油装备制造生产线竣工环境保护

验收监测报告表

(废水、废气、噪声部分)

中衡检测验字[2019]第9号

建设单位： 成都海锐能源科技有限公司

编制单位： 四川中衡检测技术有限公司

2019年2月

建设单位法人代表： 刘立江
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：成都海锐能源科技有限
公司（盖章）
电话：15383966635
传真：
邮编：610500
地址：四川省成都市新都区工业东
区拓源路

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	石油装备制造生产线				
建设单位名称	成都海锐能源科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	四川省成都市新都区工业东区拓源路				
主要产品名称	钢体金刚石钻头、胎体金刚石钻头、复合钻头				
设计生产能力	钢体金刚石钻头 20t/a、胎体金刚石钻头 10t/a、复合钻头 20t/a				
实际生产能力	钢体金刚石钻头 20t/a、胎体金刚石钻头 10t/a、复合钻头 20t/a				
建设项目环评时间	2017年9月	开工建设时间	2017年9月		
调试时间	2017年11月	验收现场监测时间	2018年7月19日~20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	500万元	环保投资总概算	10万元	比例	2%
实际总投资	500万元	实际环保投资	10.5万元	比例	2.1%
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，（1996年10月29日修订）；</p> <p>7、《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>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[2017-510114-07-03-189050]FGQB-0830号，《四川省固定资产投资备案表》，2017.6.15；</p> <p>12、四川嘉盛裕环保工程有限公司，《石油装备制造生产线环境影响报告表》，2017.9；</p> <p>13、成都市新都区环境保护局，新环建评[2017]194号，《关于成都海锐能源科技有限公司石油装备制造生产线项目环境影响报告表的审查批复》，2017.9.28；</p> <p>14、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>废水：执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B等级标准限值和《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准限值。</p> <p>废气：《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中表</p>

2 中无组织排放监控浓度限值。

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。

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

成都海锐能源科技有限公司 2017 年投资项目总投资 500 万元，其中环保投资 10.5 万元，于成都市新都区工业东区拓源路成都赤湾国际油气基地的 A3 局部车间建设石油装备制造生产线项目，主要进行钢体金刚石钻头、胎体金刚石钻头、复合钻头、复合钻头等石油钻采装备的制造，形成年产 20t 钢体金刚石钻头、10t 胎体金刚石钻头和 20t 复合钻头的生产能力。

项目于 2017 年 6 月 15 日经新都区发展和改革委员会《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备[2017-510114-07-03-189050]FGQB-0830 号）备案；2017 年 9 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；2017 年 9 月 28 日成都市新都区环境保护局以新环建评[2017]194 号文下达了审查批复。

成都海锐能源科技有限公司石油装备制造生产线于 2017 年 11 月投入运营。目前主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间公司正常生产，达设计能力的 75% 以上。符合验收监测条件。

受成都海锐能源科技有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2018 年 7 月对“石油装备制造生产线”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 2018 年 7 月 19 日~2018 年 7 月 20 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。

本项目位于四川省成都市新都区工业东区拓源路，租用成都赤湾国际油气基地有限公司的 A3 局部车间。本项目外环境关系为：项目厂界北面临货运大道，北面 85m 处为成都中集工业园（汽车展示、交易、储存、信息集散中心）；项目厂界西面 31m

处为成绵高速路；项目厂界南面临虎桥路，虎桥路以南为待建空地；项目厂界南面临拓源路，南面 30m 处为法尔肯产业园（为机械制造、仓储类产业园）；项目厂界东北面 60m 处为东风轻型商用车服务中心（主要从事车辆的维修、保养、销售服务）。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 12 人，单 8 小时工作制，年工作 300 天。本项目由主体工程、公用工程、办公生活设施、环保工程和仓储及其他。项目组成及主要环境问题见表 2-1，主要设备见表 2-2，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

石油装备制造生产线验收范围有：主体工程（年产 50 吨钻头生产线）、公用工程（供电系统、给排水系统、供气系统）、办公生活设施（休息室、茶水间、接待室、会议室）、环保工程（隔油池、化粪池、废气处理设施）和仓储及其他（成品库房、返厂成品库房、楼梯、走廊、配电室、道路及停车场）。详见表 2-1。

1.3 验收监测内容

- （1）废水监测
- （2）废气监测；
- （3）厂界环境噪声监测；
- （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

石油装备制造生产线位于四川省成都市新都区工业东区拓源路成都赤湾国际油气基地有限公司的 A3 车间，占地面积 1440m²。项目构筑物划分为生产区、库房、办公室；主要产品为钢体金刚钻头、胎体金刚钻头和复合钻头，规模为年产 50 吨钻头。

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	零件库房，主要用于堆放零件占地 80m ²	与环评一致	废气、固废、噪声、废水	新建
		模具车间，占地 32m ²	与环评一致		
		工具台架区，用于置放焊条烘箱、空气压缩机，占地 16m ²	与环评一致		
		焊接工位区，进行焊接操作，占地 68m ²	与环评一致		
		修磨整形区，占地 18m ²	与环评一致		
		喷砂区，置放喷砂机，占地 12m ²	与环评一致		
		车床区，置放车床，占地 20m ²	与环评一致		
		磨床区，置放磨床，占地 20m ²	与环评一致		
		钻铣区，置放铣床，占地 84m ²	与环评一致		
		振动台，置放振动台，三维运动混合机，占地 27m ²	与环评一致		
		烧结炉，用于烧结，占地 66m ²	与环评一致		
		开模区，用于开模，占地 16m ²	与环评一致		
		加热炉区，置放加热炉，占地 32m ²	与环评一致		
		独臂吊区，占地 30m ²	与环评一致		
		探伤间，进行探伤，占地 9m ²	与环评一致		
检验室，用于检验成品，占地 12m ²	与环评一致				
公用工程	供电系统	由园区市政供电系统供给	与环评一致	/	依托
	给排水系统	与园区市政供排水管网接管	与环评一致	/	依托
	供气系统	由当地供气管网供给	与环评一致	/	依托
办公生	休息室	占地 16m ² ，用于员工休息	与环评一致	办公及生	新建

活设施	茶水间、接待室、会议室	位于车间 2F	与环评一致	活垃圾、生活废水	新建
	厕所	占地 20m ²	与环评一致		新建
	门卫室	1 处，位于项目南侧，基地主入口旁，建筑面积约为 88.32m ² ，负责车辆及人员的出入管理	与环评一致		依托
环保工程	隔油池	1 个，有效容积为 2m ³ ，员工洗手废水、车间拖布清洗水排入隔油池后再排入化粪池	1 个有效容积 1m ³ ，其余与环评一致	废油	新建
	化粪池	1 个，有效容积约为 9m ³ ，型号均为 G4-9SQF，用于处理项目污、废水	与环评一致	污泥	依托
	废气处理设施	焊接烟气通过焊烟净化器处理后排放	与环评一致	噪声	新建
		喷砂粉尘由设备自带除尘装置收集后回用	与环评一致	噪声	新建
噪声	生产车间和设备隔声、减振、吸声等设施	与环评一致	/	新建	
仓储及其他	成品库房	占地 64m ² ，用于堆放成品	与环评一致	/	新建
	返厂成品库房	占地 128m ²	与环评一致	/	新建
	楼梯、走廊	占地 40m ²	与环评一致	/	依托
	配电室	占地 6m ²	与环评一致	/	依托
	道路及停车场	采用沥青路面	与环评一致	噪声、机动车尾气	依托

2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表

序号	环评拟建		实际建成		规格型号
	设备名称	数量	设备名称	数量	
1	管子螺纹车床（带磨头）	1 台	管子螺纹车床（带磨头）	1 台	Q1319-1A
2	管子螺纹车床	1 台	管子螺纹车床	1 台	S1-262A
3	加热炉	2 台	加热炉	2 台	JRL17-1
4	焊机	2 台	焊机	2 台	NB500
5	焊接工装（大）	3 台	焊接工装（大）	3 台	1500*800*700
6	焊接工装（小）	1 台	焊接工装（小）	1 台	1000*500*600
7	焊条烘箱	1 台	焊条烘箱	1 台	ZYHC-20
8	空气压缩机	1 台	空气压缩机	1 台	HEM10105
9	烧结炉	1 台	烧结炉	2 台	120KW 升降式

10	震动台	1台	震动台	1台	ZW-5
11	三维运动混合机	1台	三维运动混合机	1台	SYH-100L
12	搅拌机	1台	搅拌机	1台	PJ-L0
13	烘箱	1台	烘箱	1台	GXD-4
14	注脂机	1台	注脂机	1台	BDR60V
15	高精度炮塔铣床	1台	高精度炮塔铣床	1台	4H
16	万能外圆磨床	1台	万能外圆磨床	1台	M1432C
17	独臂吊	3台	独臂吊	3台	3T
18	焊枪	2把	焊枪	2把	H01-20
19	打磨机	2台	打磨机	2台	8207
20	气动锤	1把	气动锤	1把	ST-260
21	叉车	1台	叉车	0台	/

2.1.3 项目变更情况

项目隔油池有效容积、烧结炉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 2-4。

表 2-4 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	隔油池 1 个，有效容积为 2m ³	隔油池 1 个，有效容积为 1m ³	有效容积减少，员工洗手废水和拖布清洗水产生量为 0.43m ³ /d，且为间歇性产生，隔油池能满足日常使用需要
主要设备	烧结炉 1 台，叉车 1 台	烧结炉 2 台，未设置叉车	使用电作为能源，不新增产污，生产规模不变，不会导致环境影响显著变化

生产工艺	对产品焊缝进行着色探伤检验	生产工艺过程不在进行着色探伤检验	工艺减少，生产方案和规模不变，不会导致环境影响显著变化
------	---------------	------------------	-----------------------------

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

表 2-5 主要原辅材料及能耗情况表

产品	环评预测		实际消耗		备注
	名称	年耗量 (t)	名称	年耗量 (t)	
原辅料	银焊丝 (L312)	0.06	银焊丝 (L312)	0.06	外购
	银钎焊膏(102粉状、膏状)	0.30	银钎焊膏(102粉状、膏状)	0.30	
	敷焊合金焊条	0.30	敷焊合金焊条	0.30	
	电焊条 506	7	电焊条 506	7	
	金刚石砂轮片	0.4	金刚石砂轮片	0.4	
	二保焊丝	0.3	二保焊丝	0.3	
	金刚石磨头圆柱形	0.05	金刚石磨头圆柱形	0.05	
	金刚石磨头圆球形	0.03	金刚石磨头圆球形	0.03	
	合金水眼 (微喷)	0.02	合金水眼 (微喷)	0.02	
	合金水眼	0.53	合金水眼	0.53	
	石墨替代块	8.4	石墨替代块	8.4	
	石墨模具	1	石墨模具	1	
	钢体钻头本体	9	钢体钻头本体	9	
	铜镍锰合金	0.8	铜镍锰合金	0.8	
	铸造碳化钨粉末	0.6	铸造碳化钨粉末	0.6	
	接头	4.8	接头	4.8	
	PDC 片子(1308)	5.5	PDC 片子(1308)	5.5	
	牙轮	3.5	牙轮	3.5	
	氧气	0.9	氧气	0.9	
	乙炔	1.4	乙炔	1.4	
	普通氩气	0.1	普通氩气	0.1	
	丙烷	0.3	丙烷	0.3	
	混合气 (80%氩气+20%二氧化碳)	0.2	混合气 (80%氩气+20%二氧化碳)	0.2	
	着色渗透探伤剂	0.05	着色渗透探伤剂	0	未使用
	机械润滑油	0.05	机械润滑油	0.05	外购
	手套	50 双	手套	50 双	
	棉布	0.05	棉布	0.05	
能源	电	5 万 Kw h	电	5 万 Kw h	市政电网
水	自来水	600t	自来水	510t	自来水

2.2.2 项目水平衡

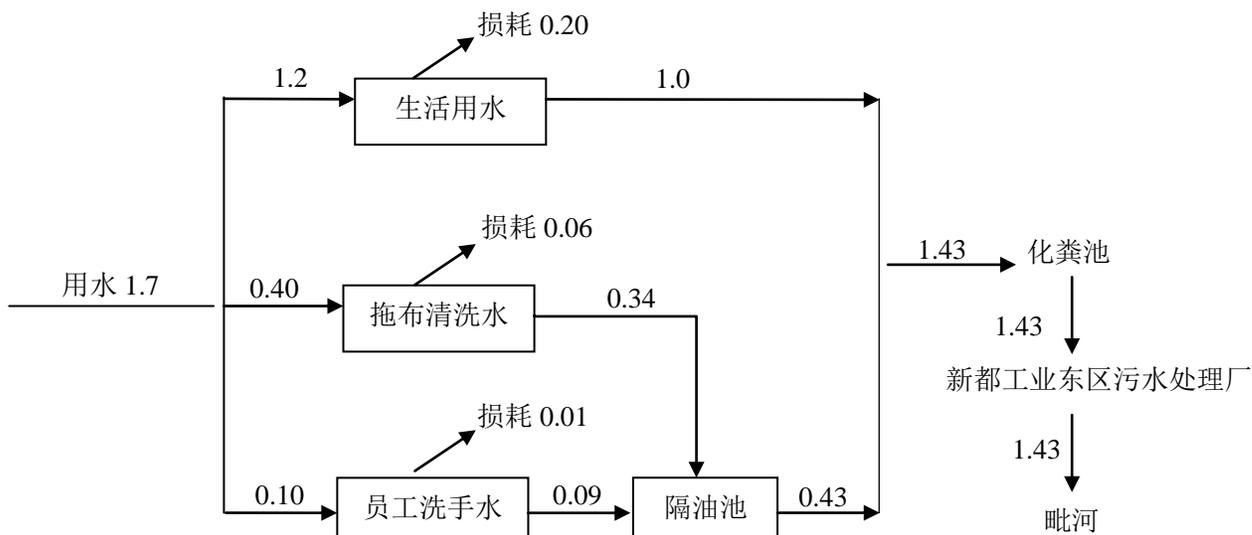
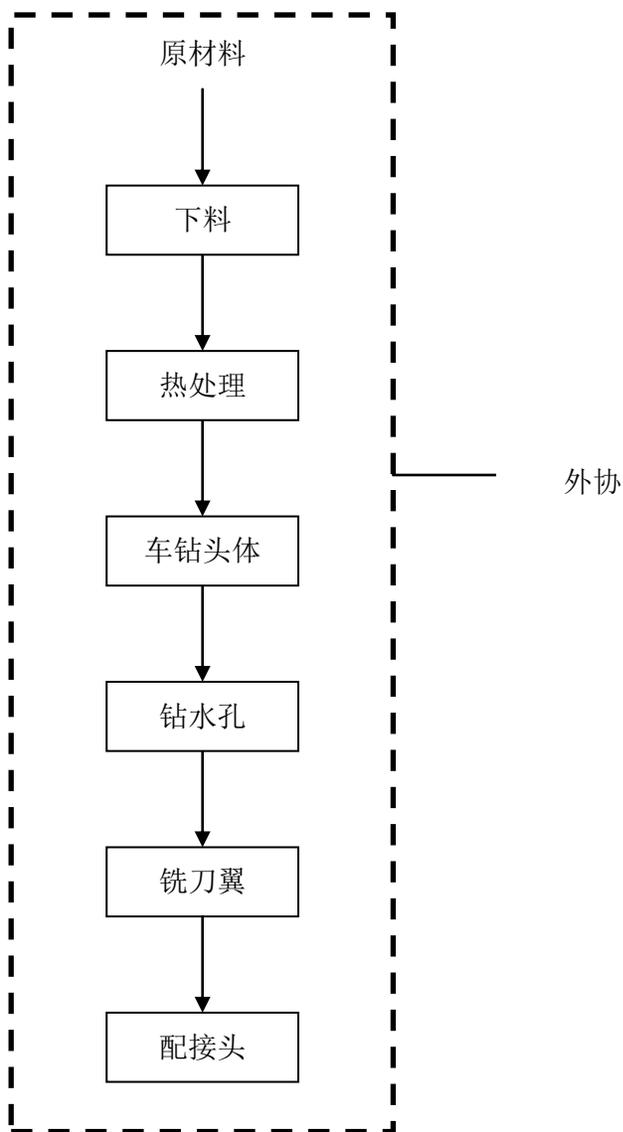


图 2-1 项目水平衡图（消耗单位：m³/d）

2.3 主要工艺流程及产污环节（处理工艺流程图）

本项目为石油装备制造生产线，属于石油钻采专用设备制造，主要产品为钢体金刚石钻头、胎体金刚石钻头、复合钻头。主要利用外购的焊丝、焊条、金刚石磨头、合金水眼等原材料进行产品制造。

1、钢体金刚石钻头



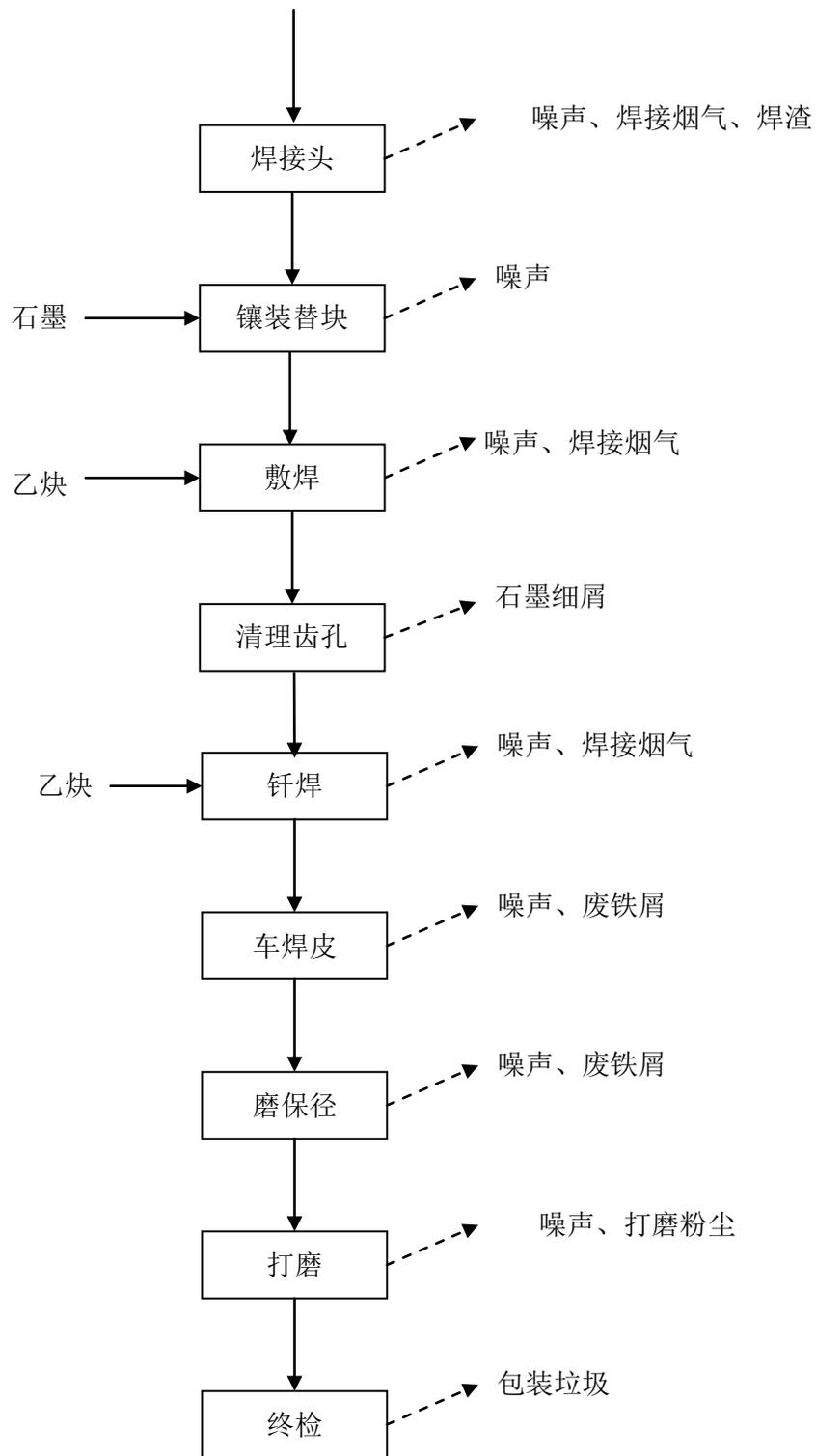


图 2-2 钢体金刚石钻头生产工艺及产污位置图

生产工艺说明：

1) 下料~铣刀翼：这部分工艺为体加工，以外协承包的方式交由成都泰浩精密机械有限公司进行操作。本项目不进行这部分工艺的加工。

2) 配接头：这部分工艺也以外协承包的方式交由成都泰浩精密机械有限公司进行操作。通过外协加工得到钻头体，本项目不进行这部分工艺的加工。

3) 焊接头：焊接前先使用加热炉将接头加热，温度为 200℃，同时将焊条置于焊条烘箱中加热。再输送至焊接工位区，使用焊接工装和焊机将接头和钻头体焊接在一起。焊接之后再输送至烘箱降温、保温，时间为 4 小时左右。此过程产生的污染物主要为焊接烟气和焊渣。

4) 镶装替块：将焊接头完成的工件输送至修磨整形区，手工镶嵌石墨替代块，以避免焊渣进入齿孔内。

5) 敷焊：本项目的敷焊工艺主要用在将钢体钻头的钻头体表面熔敷一层耐磨合金。用乙炔火焰焊加热敷焊合金焊条与钻头体，当合金焊条被加热到稍高于其熔点温度后，合金焊条熔敷在钻头体表面，冷凝后便在钻头体表面形成耐磨层。此过程产生的污染物主要为焊接烟气。

6) 清理齿孔：将工件输送至工具台架区，使用空气压缩机清理齿孔上的石墨细屑等杂质，再使用喷砂机喷出石英砂清理齿孔，使其洁净度达到要求。由于喷砂机喷出的石英砂是在喷砂机工作腔内的密闭操作空间进行的，石英砂不会外漏，喷出的石英砂会回收再继续使用，不产生粉尘。此过程产生的污染物主要是石墨细屑。

7) 钎焊：本项目的钎焊焊接工艺主要用于钻头切削齿与钻头体之间的焊接。将切削齿置于钻头体上预先加工出的齿孔中，把钎料放在切削齿与齿孔间隙之间。用乙炔火焰焊加热切削齿与钻头体，当工件（切削齿与钻头体）与钎料被加热到稍高于钎料熔点温度后，钎料熔化（工件未熔化），并借助毛细作用被吸入和充满切削齿与齿孔间隙之间，液态钎料与工件金属相互扩散溶解，冷凝后便将切削齿焊固在钻头体上。此过程产生的污染物主要为焊接烟气。

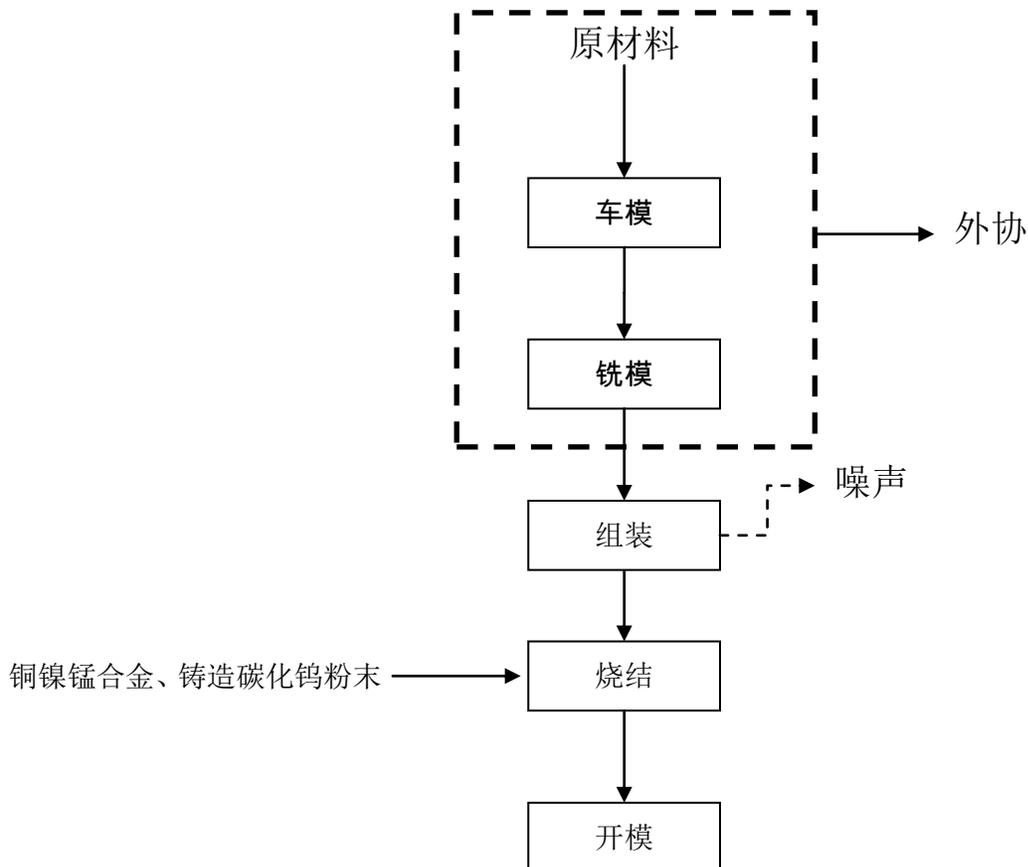
8) 车焊皮：使用管子螺纹车床（带磨头）对焊接完接头后焊缝的不平整部分进行车削，使其平整。此过程产生的污染物主要是铁屑。

9) 磨保径：对保径齿外径进行磨削，磨到规定的外径大小。此过程产生的污染物主要是磨削铁屑。

10) 打磨：使用手工打磨机进行人工打磨，以去除毛刺。此过程产生的污染物主要为打磨粉尘。

11) 终检、出厂：钻头加工完成后需对钻头内外径、焊缝、连接螺纹等整体进行人工检验，检验过程中若有不合格产品，则进行第二次加工，检验合格即可出厂售卖。此过程不产生不合格产品，产生的污染物主要为包装垃圾。

2、胎体金刚石钻头



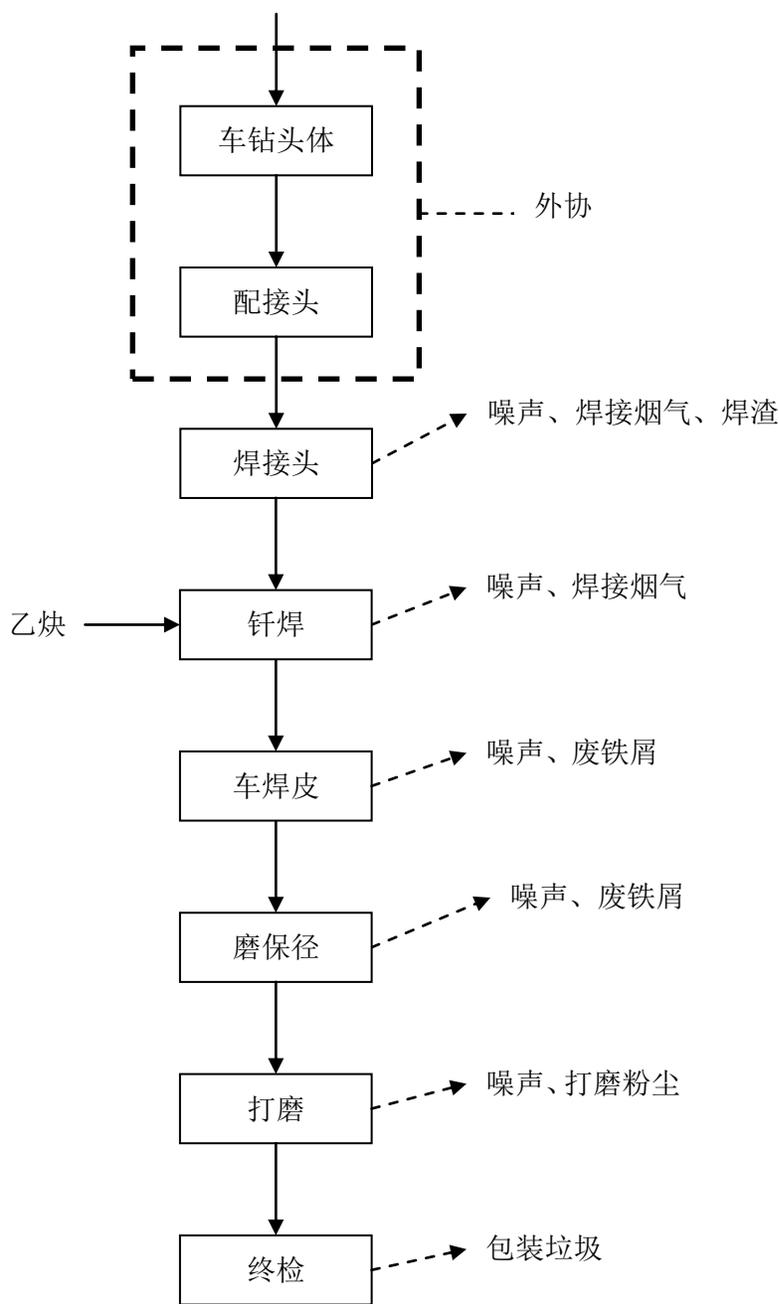


图 2-3 胎体金刚石钻头生产工艺及产污位置图

生产工艺说明：

1) 车模～铣模：这部分工艺为模具加工，以外协承包的方式交由成都泰浩精密机械有限公司进行操作。本项目不进行这部分工艺的加工。

2) 组装：对外协承包完成的模具进行人工组装。

3) 烧结：先使用震动台、搅拌机、三维运动混合机将铜镍锰合金、铸造碳化钨粉末搅拌混合，再装入组装完成的模具中，输送至烧结炉进行烧结。烧结炉自带水冷平台，通入循环冷却水降低操作环境的温度。胎体钻头的烧结是采用的无压浸喷技术烧结而成，完全是物理过程。胎体以碳化钨和铸造碳化钨粉料为骨架金属。碳化钨粉料 WC，熔点为 2860℃。在胎体烧结过程中，碳化钨粉料是不熔化的，一般烧结温度在 1130-1160℃。把浸喷合金（外购产品，主要是由电解镍和电解铜经过冶炼形成的合金）高温下熔化，通过碳化钨和铸造碳化钨粉料的毛细管作用渗透下去，冷却后，把粉料紧紧的凝固成一个整体。整个烧结过程就是：熔化，渗透，冷却凝固的过程，没有化学作用。也没有烟尘排放出来。就像一盆砂子，装进容器里面震实，然后倒入一小盆水进去，水通过砂子间的毛细管渗透进入砂子形成了一个整体。此工序在密闭空间内进行，因此不产生污染物。

4) 开模：将烧结成型后的工件输送至开模区进行开模，将模具和胎体分开。

5) 车钻头体~配接头：这部分工艺以外协承包的方式交由成都泰浩精密机械有限公司进行操作。本项目不进行这部分工艺的加工。

6) 焊接头：焊接前先使用加热炉将接头加热，温度为 200℃，同时将焊条置于焊条烘箱中加热。再输送至焊接工位区，使用焊接工装和焊机将胎体和接头进行连接。焊接之后再输送至烘箱降温、保温，时间为 4 小时左右。此过程产生的污染物主要为焊接烟气和焊渣。

7) 钎焊：本项目的钎焊焊接工艺主要用于钻头切削齿与钻头体之间的焊接。将切削齿置于钻头体上预先加工出的齿孔中，把钎料放在切削齿与齿孔间隙之间。用乙炔火焰焊加热切削齿与钻头体，当工件（切削齿与钻头体）与钎料被加热到稍高于钎料熔点温度后，钎料熔化（工件未熔化），并借助毛细作用被吸入和充满切削齿与齿孔间隙之间，液态钎料与工件金属相互扩散溶解，冷凝后便将切削齿焊固在钻头体上。此过程产生的污染物主要为焊接烟气。

8) 车焊皮：使用管子螺纹车床（带磨头）对焊接完接头后对焊缝的不平整部分

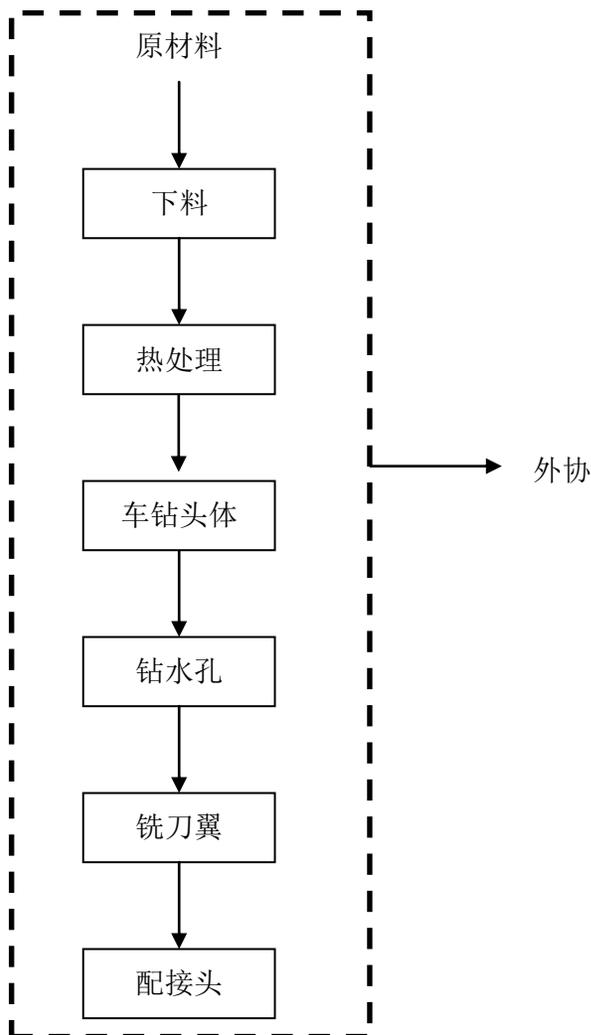
进行车削，使其平整。此过程产生的污染物主要是铁屑。

9) 磨保径：对保径齿外径进行磨削，磨到规定的外径大小。此过程产生的污染物主要是磨削铁屑。

10) 打磨：使用打磨机进行人工打磨，以去除毛刺。此过程产生的污染物主要为打磨粉尘。

11) 终检、出厂：钻头加工完成后需对钻头内外径、焊缝、连接螺纹等整体进行人工检验，检验过程中若有不合格产品，则进行第二次加工，检验合格即可出厂售卖。此过程不产生不合格产品，产生的污染物主要为包装垃圾。

3、复合钻头



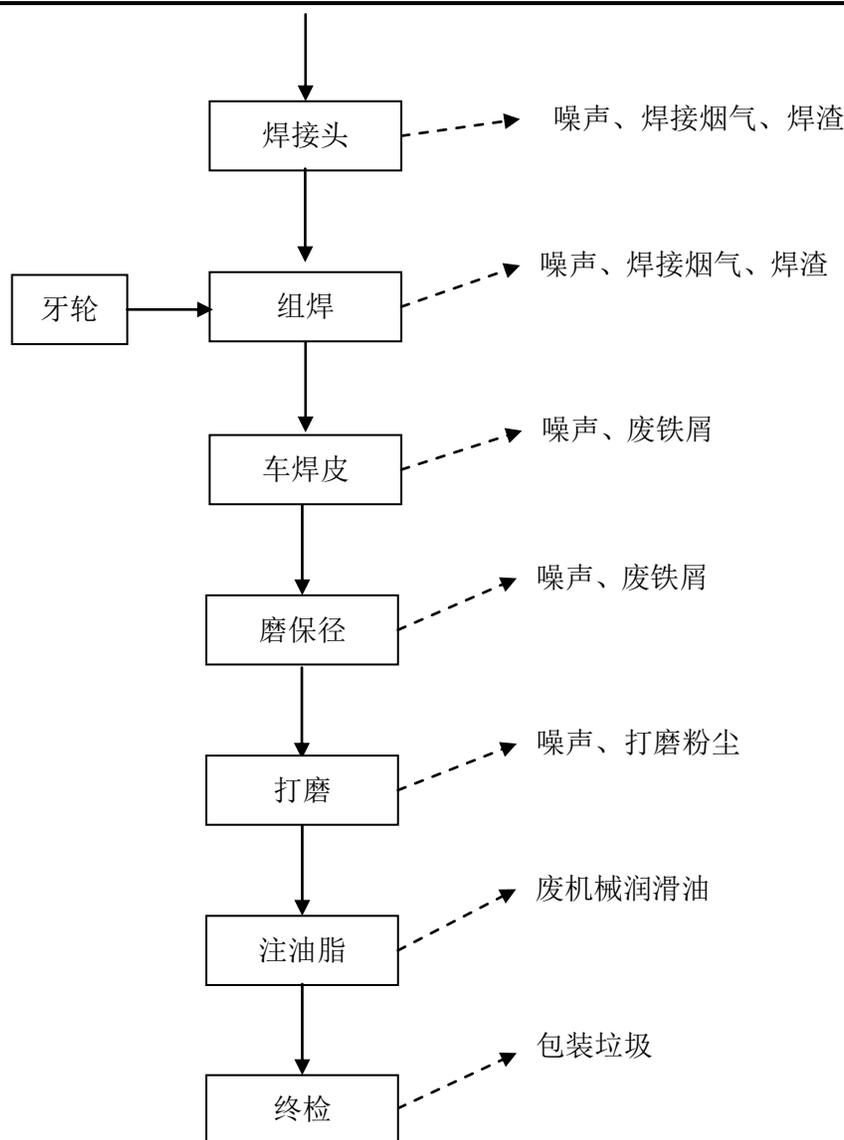


图 2-4 复合钻头生产工艺及产污位置图

生产工艺说明：

1) 下料~铣刀翼：这部分工艺为体加工，以外协承包的方式交由成都泰浩精密机械有限公司进行操作。本项目不进行这部分工艺的加工。

2) 配接头：这部分工艺也以外协承包的方式交由成都泰浩精密机械有限公司进行操作。本项目不进行这部分工艺的加工。

3) 焊接头：使用焊机将外协完成的接头用电焊的方式进行连接，同时将焊条置

于焊条烘箱中加热。此过程产生的污染物主要为焊接烟气。

4) 镶装替块：将焊接头完成的工件输送至修磨整形区，手工镶嵌石墨替代块，以避免焊渣进入齿孔内。

5) 敷焊：本项目的敷焊工艺主要用在将钢体钻头的钻头体表面熔敷一层耐磨合金。用乙炔火焰焊加热敷焊合金焊条与钻头体，当合金焊条被加热到稍高于其熔点温度后，合金焊条熔敷在钻头体表面，冷凝后便在钻头体表面形成耐磨层。此过程产生的污染物主要为焊接烟气。

6) 清理齿孔：将工件输送至工具台架区，使用空气压缩机清理齿孔上的石墨细屑等杂质，再使用喷砂机喷出石英砂清理齿孔，使其洁净度达到要求。由于喷砂机喷出的石英砂是在喷砂机工作腔内的密闭操作空间进行的，石英砂不会外漏，喷出的石英砂会回收再继续使用，不产生粉尘。此过程产生的污染物主要是石墨细屑。

7) 钎焊：本项目的钎焊焊接工艺主要用于钻头切削齿与钻头体之间的焊接。将切削齿置于钻头体上预先加工出的齿孔中，把钎料放在切削齿与齿孔间隙之间。用乙炔火焰焊加热切削齿与钻头体，当工件（切削齿与钻头体）与钎料被加热到稍高于钎料熔点温度后，钎料熔化（工件未熔化），并借助毛细作用被吸入和充满切削齿与齿孔间隙之间，液态钎料与工件金属相互扩散溶解，冷凝后便将切削齿焊固在钻头体上。。此过程产生的污染物主要为焊接烟气。

8) 组焊：将钎焊完成的工件输送至焊接工位区，同时将焊条置于焊条烘箱中加热，用电焊的方式将外协加工回来的牙轮部件与钻头体组合焊接在一起，焊接过程中间断地将焊接件的牙轮放入水槽内的水中冷却，先每焊完一道焊缝，使用气动锤清除焊缝表面的焊渣。此过程产生的污染物主要是焊接烟气和焊渣。

9) 车焊皮：使用管子螺纹车床（带磨头）对焊接完接头后焊缝的不平整部分进行车削，使其平整。此过程产生的污染物主要是铁屑。

10) 磨保径：对保径齿的外径进行磨削，磨到规定的外径大小。此过程产生的污染物主要是磨削粉尘。

11) 打磨：使用打磨机进行人工打磨，以去除毛刺。此过程产生的污染物主要为打磨粉尘。

12) 注油脂：向牙轮组件的轴承内注入润滑脂。此过程产生的污染物主要为废机械润滑油。

13) 终检、出厂：钻头加工完成后需对钻头内外径、焊缝、连接螺纹等整体进行人工检验。检验过程中若有不合格产品，则进行第二次加工，检验合格即可出厂售卖。此过程不产生不合格产品，产生的污染物主要为包装垃圾。

注：本项目无表处理、喷漆等工序

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

项目投产后，废水主要来自于员工的生活污水和车间拖布清洗水、员工洗手废水，无生产废水产生。

治理措施：员工洗手废水（排放量：0.09m³/d）和车间拖布清洗水（排放量：0.34m³/d）经隔油池（容积：1m³）处理后同生活污水（排放量：1.0m³/d）依托赤湾国际油气田基地已建化粪池（9m³）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

本项目营运期大气污染物主要为焊接过程产生的焊接烟气和打磨过程产生的打磨粉尘。喷砂机喷出的石英砂在喷砂机工作腔内的密闭操作空间进行，石英砂不会外漏，喷出的石英砂回收再继续使用，不产生粉尘。

治理措施：本项目打磨产生的金属颗粒因比重较大，通过生产车间自然通风沉降。焊接区设有2台焊烟净化器，焊接烟气经焊烟净化器收集处理。

3.3 噪声的产生、治理

本项目主要的噪声是在生产、加工工序中生产设备产生，另外还包括车辆装卸噪声、成品转运噪声等。

治理措施：选用低噪声设备、加强设备维护、基础减震、合理布局、厂房隔声和加强管理等措施。空压机设置在单独房间内。

3.4 地下水污染防治措施

本项目采用分区防渗措施，危废暂存间和生产车间采用重点防渗措施，其余地区为一般防渗区。危废暂存间和生产车间地面采用高强度防渗混凝土硬化+防渗地坪漆作为重点防渗措施。其他办公区域采用黏土铺底，再在上层铺设水泥进行硬化处理作为一般防渗措施。

3.5 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
废气治理	焊接烟气由 2 台焊烟净化机统一收集处理后排放	2	设置 2 台焊烟净化器收集焊接烟气	2
	打磨粉尘由拖布清洁	/	打磨粉尘使用扫帚清洁	/
废水治理	地面进行重点防渗处理，基地实行清污分流、雨污分流排水系统；规范废水排污口	0.5	生产车间和危废暂存间重点防渗处理，基地实行清污分流、雨污分流排水系统，基地设置污水总排口	1.0
	拖布清洗水和员工洗手废水先排入新建隔油池，再排入 A3 车间前侧化粪池与生活污水一起处理	0.5	拖布清洗水和员工洗手废水先排入隔油池处理后再排入基地化粪池与生活污水一起处理	0.5
	生活污水依托基地内化粪池处理后排入南侧虎桥路市政污水管网中，最终进入新都工业东区污水处理厂处理	/	生活污水依托基地内化粪池处理后排入市政污水管网进入新都工业东区污水处理厂处理，最终排入毗河	/
噪声治理	生产车间和设备隔声、减振、吸声等设施	6	选用低噪声设备、加强设备维护、基础减震、合理布局、厂房隔声和加强管理等措施。空压机设置在专用房间内	5
合计		9		8.5

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	焊接烟气	由焊烟 化机统一收集处理后排放	设置 2 台焊烟净化器收集焊接烟气	外环境
		打磨粉尘	由拖布清洁	自然沉降，打磨粉尘使用扫帚清洁	少量排放外环境
水污染物	车间、办公生活区	生活污水	经基地化粪池处理后排入南侧虎桥路市政污水管网	经基地化粪池处理后排入市政污水管网进入新都工业东区污水处理厂处理，最终排入毗河	毗河
		拖布清洗水	经新建隔油池处理后再经化粪池处理，排入南侧虎桥路市政污水管网	拖布清洗水和员工洗手废水先排入隔油池处理后再排入基地化粪池与生活污水一起处理	
		员工洗手废水	经新建隔油池处理后再经化粪池处理，排入南侧虎桥路市政污水管网		
噪声	生产区	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、基础减震、合理布局、厂房隔声和加强管理等措施。空压机设置在专用房间内，本次验收所测厂界噪声点满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	外环境
其他	/	增设环保工作人员 1 名，负责公司日常工作。		设置环保工作兼职人员 1 名，负责公司日常工作	/

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**

四川省成都海锐能源科技有限公司投资 500 万元租赁成都赤湾国际油气田基地 A3 局部车间建设“石油装备制造生产线”项目。项目符合国家产业政策，符合成都总体规划。项目总图布置较为合理。工程贯彻了清洁生产原则。项目建成投产后，废水、废气、噪声、固废采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。环境风险可控，不会明显改变当地环境功能。在公司认真落实本报告表中提出的各项污染防治对策措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，并严格实施项目的风险控制措施后，从环境角度而言，本项目在新都区成都赤湾国际油气基地有限公司基地建设是可行的。

4.2 环评要求与建议

- 1、项目在建设过程中应确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施。
- 2、公司应认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案，确保废水、废气、厂界噪声达标排放。
- 3、按国家《清洁生产促进法》的规定，建立有效的环境管理体系，提高企业管理水平，从产品设计、产品生产、商品流通和商品使用的各个环节，从产品的原材料、技术装备、工艺流程、废物排放和废物处置各个方面，进行“全过程控制”，进一步全面提高清洁生产水平，减少原材料消耗，降低能耗，降低生产成本，减少污染物排放。

4.3 环评批复

成都海锐能源科技有限公司：

你单位报送的《成都海锐能源科技有限公司石油装备制造生产线项目环境影响

报告表》及专家意见收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目在成都市新都区工业东区拓源路租赁成都赤湾油气基地 A3 局部厂房 1440 平方米建设。项目总投资额 500 万元，其中环保投资 10 万元。主要产品为钢体金刚石钻头、胎体金刚石钻头、复合钻头，年产 50 吨。项目不涉及喷漆、酸洗、表面处理等工序，不设置员工宿舍和食堂，不设置发电机和锅炉等辅助设施。该项目符合国家产业政策，选址符合规划要求。项目在严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意报告表的结论。你单位应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

1、项目必须严格按照《建设项目环境影响报告表》中所提建设内容、规模、生产工艺、性质、风险防范及环保措施和评估意见进行实施，未经批准不得改变。

2、项目不产生生产废水。生活废水（厂房地面冲洗废水、员工洗手废水）必须隔油处理后经过预处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入园区污水管网纳入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。

3、焊接产生的焊烟必须经焊烟净化处理设施处理后外排。

4、项目营运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。

5、生活垃圾和固体废弃物必须分类收集，统一清运，不得随意倾倒。产生的危险废物（废润滑油）必须规范堆放，设置规范的识别标示，全部交有资质的单位进行回收处理。

6、润滑油堆放区和危险废物堆放区必须做好防渗措施，确保地下水的的天全。

三、项目配套建设的废水、噪声、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，开工时应向我局报告。项目竣工时，建设单

位必须按规定程序向新都区环保局申请环境保护竣工验收，验收合格后，项目方可正式投入运营。否则，将按照《建设项目环境保护管理条例》第二十六条、第二十七条、第二十八条规定予以处罚。该项目的日常环境保护监督管理工作由成都市新都区环境监察执法大队负责。

4.4 验收监测标准

4.4.1 执行标准

根据执行标准，废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B等级标准限值和《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准限值。废气执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中表2无组织浓度排放限值。厂界噪声执行《厂界环境噪声排放标准》GB22337-2008表1中3类功能区标准。

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	污染源	验收标准				环评标准			
		标准	项目	标准	项目	标准	项目	标准	项目
废水	办公生活、隔油池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准；				《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准			
		排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目
		pH	6~9	悬浮物	400	pH	6~9	悬浮物	400
		化学需氧量	500	氨氮	45	化学需氧量	500	氨氮	-
		五日生化需氧量	300	石油类	20	五日生化需氧量	300	石油类	20
		总磷	8	/	/	总磷	-	/	/
废气	打磨、焊接	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织浓度排放限值				《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放限值			
		项目	排放浓度 (mg/m ³)		项目	排放浓度 (mg/m ³)			
		颗粒物	无组织: 1.0		颗粒物	无组织: 1.0			
厂界环	设备噪声	《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				《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准			

境 噪 声	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

6.1.1 废水监测点位、项目及频率

表 6-1 废水监测点位、项目、时间及频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	生活办公、隔油池	废水总排口	pH 值（无量纲）、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、石油类	每天 4 次，监测 2 天

6.1.2 废水监测方法

表 6-2 废水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	ZHJC-W378 SX-620 笔式 pH 计	/
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W625 SHP-150 生化培养箱 ZHJC-W351 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	3.0mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.01mg/L
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	4mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.025mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ637-2012	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.04mg/L

6.2 废气监测

6.2.1 废气监测点位、项目及频率

表 6-3 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	厂界上风向 1#	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
2		厂界下风向 2#		
3		厂界下风向 3#		
4		厂界下风向 4#		

6.2.2 废气监测方法

表 6-4 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

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 6-5。

表 6-5 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#厂界南侧外 1m 处	监测 2 天，昼间 1 次	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W238
2#厂界北侧外 1m 处				HS6288B 型噪声频谱分析仪

备注：项目西侧和东侧与前驱石油公司和成都燊南科技有限公司生产车间仅一墙之隔，故本次验收未对西侧和东侧厂界噪声进行监测。

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

2018年7月19日~2018年7月20日，成都海锐能源科技有限公司石油装备制造生产线正常运行生产，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 (t/d)	实际规模 (t/d)	运行负荷 (%)
2018.7.19	钢体金刚石钻头	0.067	0.060	90
	胎体金刚石钻头	0.033	0.028	84.8
	复合钻头	0.067	0.056	83.6
2018.7.20	钢体金刚石钻头	0.067	0.058	86.6
	胎体金刚石钻头	0.033	0.027	81.8
	复合钻头	0.067	0.058	86.6

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	07月19日				07月20日				标准 限值	结果 判定
		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	第一次	0.225	0.245	0.267	0.244	0.222	0.243	0.246	0.263	1.0	合格
	第二次	0.185	0.208	0.225	0.243	0.204	0.264	0.269	0.266		
	第三次	0.206	0.228	0.225	0.263	0.185	0.209	0.230	0.248		

监测结果表明，本次验收所测颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度限值。

7.2.2 厂界噪声监测结果

表 7-3 厂界环境噪声监测结果 单位: dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值	结果判定
1# 厂界南侧外 1m 处	07 月 19 日	昼间	52.3	昼间 65	合格
	07 月 20 日	昼间	50.6		
2# 厂界北侧外 1m 处	07 月 19 日	昼间	52.6		
	07 月 20 日	昼间	53.5		

项目西侧和东侧与前驱石油公司和成都燊南科技有限公司生产车间仅一墙之隔，故本次验收未对西侧和东侧厂界噪声进行监测。监测结果表明，厂界环境噪声 1#~2# 点位昼间噪声声级在 50.6~53.5dB(A) 之间。1#~2# 点位所测项目昼间厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

7.2.3 废水监测结果

表 7-4 废水监测结果表 单位: mg/L

点位 项目	废水总排口								标准 限值	结果 判定
	07 月 19 日				07 月 20 日					
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
pH 值 (无量纲)	7.51	7.54	7.58	7.50	7.61	7.54	7.51	7.46	6~9	合格
五日生化需 氧量	40.5	36.6	40.5	34.7	38.2	36.0	36.6	39.2	300	合格
化学 需氧量	139	127	143	123	130	121	127	134	500	合格
总磷	2.08	1.99	2.02	1.95	2.04	1.95	2.00	2.04	8	合格
悬浮物	39	41	37	38	39	36	32	37	400	合格
氨氮	33.9	34.8	31.3	32.9	34.9	33.8	32.8	33.6	45	合格
石油类	0.10	0.11	0.08	0.10	0.10	0.10	0.18	0.08	20	合格

监测结果表明，废水总排口所测项目：**pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类**排放浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。氨氮、总磷排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值。

表八

8 总量控制及环评批复检查**8.1 总量控制**

根据环评报告表和批复，本项目废水总量控制纳入到新都工业东区污水处理厂中，本项目不单独设置。

8.2 环评批复检查

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

表 8-1 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	项目必须严格按照《建设项目环境影响报告表》中所提建设内容、规模、生产工艺、性质、风险防范及环保措施和评估意见进行实施，未经批准不得改变。	已落实。 项目按照《建设项目环境影响报告表》中所提建设内容、规模、生产工艺、性质、风险防范及环保措施和评估意见进行实施，未发生重大变更。
2	项目不产生生产废水。生活废水（厂房地面冲洗废水、员工洗手废水）必须隔油处理后经过预处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入园区污水管网纳入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。 成都赤湾油气基地已采取雨、污分流。项目无生产废水。拖布清洗水和员工洗手废水先排入隔油池隔油处理后再排入基地化粪池与生活污水一起预处理，经市政污水管网排入工业东区污水处理厂，最终排入毗河。
3	焊接产生的焊烟必须经焊烟净化处理设施处理后外排。	已落实。 本项目焊接工艺设置 2 台焊烟净化器用于收集处理焊接过程中产生的焊烟。
4	项目营运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。 采用先进的低噪声设备，设备基础减振，合理布局，厂房隔音等措施。本次验收所测噪声点位满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。
5	润滑油堆放区和危险废物堆放区必须做好防渗措施，确保地下水的安全。	已落实。 本项目采用分区防渗措施，危废暂存间和生产车间采用重点防渗措施，其余地区为一般防渗区。危废暂存间和生产车间地面采用高强度防渗混凝土硬化+防渗地坪漆作为重点防渗措施。其他办公区域采用黏土铺底，再在上层铺设水泥进行硬化处理作为一般防渗措施。

8.3 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，回收率

100%，调查结果有效。

表 8-2 被调查人员基本信息表

姓名	性别	年龄	文化程度	职业	电话	单位名称或住址
陈*	男	29	中专	工人	180****0933	成都嘉恒精密机械有限公司
王**	男	25	中专	工人	199****0201	成都嘉恒精密机械有限公司
万*	男	17	职高	工人	182****1481	成都嘉恒精密机械有限公司
黄*	男	22	大专	操作工	180****3582	成都嘉恒精密机械有限公司
曹**	男	22	高中	操作工	199****8902	成都嘉恒精密机械有限公司
郭**	男	26	高中	职工	159****4693	成都嘉恒精密机械有限公司
周*	男	31	高中	机加	183****2740	成都燊南科技有限公司
罗*	男	28	大专	工人	155****6163	成都嘉恒精密有限公司
罗**	男	23	中专	机械加工	138****3671	成都燊南科技有限公司
范*	男	24	大专	机械加工	182****7940	成都燊南科技有限公司
李**	男	31	大专		180****1762	成都嘉恒精密
李**	女	37	高中	后勤	135****0692	成都潜驱石油技术有限公司
仲*	男	27	本科	工人	187****0449	成都潜驱石油技术有限公司
邵*	男	55	大专	经理	181****5654	成都潜驱石油技术有限公司
金**	男	24	硕士	技术员	173****5370	成都潜驱石油技术有限公司
黄**	男	36	初中	工人	138****4821	成都潜驱石油技术有限公司
郑**	男	43	高中	工人	134****7497	成都潜驱石油技术有限公司
彭**	女	36	初中	后勤	152****2253	成都潜驱石油技术有限公司
刘*	男	53	专科	技师	134****0988	成都潜驱石油技术有限公司
宁*	女	35	本科	财务	835**278	成都赤湾国际油气基地有限公司
白*	男	29	本科	工程师	187****1080	龙虎小区
苏*	男	27	本科	行政	182****7001	成都赤湾国际油气基地有限公司
张**	男	33	本科	工人	189****6097	虎桥路 199 号
汪**	男	29	硕士	设计员	181****0616	成都潜驱石油技术有限公司
周**	男	30	高中	机械加工	180****2962	成都燊南科技有限公司
李*	男	26	高中	机械制造	159****5286	成都燊南科技有限公司
李**	男	24	高中	工人		成都嘉恒精密有限公司
靳**	女	52	中专	经理	153****8007	成都潜驱石油技术有限公司
许**	男	27	大专	数控	150****3718	成都燊南科技有限公司
胡*	男	28	中专	职工		成都嘉恒精密机械有限公司

调查结果表明：93%的被调查公众表示支持项目建设；7%的被调查公众表示不关心项目建设。27%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%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。27%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；3%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活有影响，但可接受；70%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。7%被调查

公众认为项目水污染物为主要环境影响；7%被调查公众认为项目大气污染物为主要环境影响；7%被调查公众认为项目固体废物为主要环境影响；10%被调查公众认为项目噪声为主要环境影响；3%被调查公众认为项目生态破坏为主要环境影响；57%被调查公众认为项目对环境无影响，20%的被调查公众不清楚项目对环境是否有影响。80%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意；13%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示一般满意；7%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示无所谓。93%的被调查者认为项目对本地区的经济发展是正影响；7%的被调查者不知道项目对本地区的经济发展有无影响。80%的被调查公众对本项目的环保工作表示满意；13%的被调查公众对本项目的环保工作表示一般满意；7%的被调查公众对本项目的环保工作表示无所谓。被调查公众均未提出其他意见和建议。

调查结果表明见表 8-2。

表 8-2 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	28	93
		反对	0	0
		不关心	2	7
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	27
		有影响不可接受	0	0
		无影响	22	73
3	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	8	27
		有负影响可接受	1	3
		有负影响不可接受	0	0
4	您认为本项目的�主要环境影响有哪些	无影响	21	70
		水污染物	2	7
		大气污染物	2	7
		固体废物	2	7
		噪声	3	10
		生态破坏	1	3
		环境风险	0	0
		没有影响	17	57
5	您对本项目环境保护措施效果满意吗	不清楚	6	20
		满意	24	80
		一般	4	13
		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	2	7
		有正影响	28	93
		有负影响	0	0

		无影响	0	0
		不知道	2	7
7	您对本项目的环保工作总体评价	满意	24	80
		基本满意	4	13
		不满意	0	0
		无所谓	2	7
8	其它意见和建议	无人提出意见和建议		

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2018年7月19日~2018年7月20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，成都海锐能源科技有限公司石油装备制造生产线正常生产，满足验收监测要求。

9.1.1 各类污染物及排放情况

1、废水：废水总排口所测 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类排放浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。氨氮、总磷排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值。

2、废气：本项目所测无组织颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值；

3、噪声：本次验收所测厂界环境噪声监测点昼间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

4、总量控制指标：

本项目废水总量控制纳入到新都工业东区污水处理厂中，本项目不单独设置。

9.1.2 公众意见调查

93%的被调查公众表示支持项目建设；7%的被调查公众表示不关心项目建设。93%的被调查公众对本项目的环保工作表示满意和一般满意；7%的被调查公众对本项目的环保工作表示无所谓。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，成都海锐能源科技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 500 万元，其中环保投资 10.5 万元，环保投资占总投资比例为 2.1%。本次验收所测废水、废气、噪声均能达标排放。项目附近群众对项目环保工作较为满意，公司制定有相应的环境管理制度。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

9.2 主要建议

- 1、加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。

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 项目平面布置图

附图 3 项目外环境关系及监测布点图

附图 4 现状照片

附件：

附件 1 立项批准文件

附件 2 执行标准

附件 3 关于《关于对石油装备制造生产线建设项目环境影响报告表》的审查批复

附件 4 委托书

附件 5 夜间不生产承诺书

附件 6 生产工艺说明

附件 7 公众意见调查表

附件 8 工况说明

附件 9 环境监测报告