

东营盛昶石油机械有限公司
石油机械加工项目
竣工环境保护验收监测报告

报告编号：SDBST-HY2018-010

建设单位：东营盛昶石油机械有限公司

编制单位：山东百斯特职业安全监测评价有限公司

二〇一八年七月

建设单位：东营盛昶石油机械有限公司

法人代表：袁海萍

编制单位：山东百斯特职业安全监测评价有限公司

法人代表：邱文杰

项目负责人：王亮

报告编写人：王亮

建设单位

电话：18754609333

邮编：

传真：

地址：山东省东营市垦利县董集乡
博新路北

编制单位

电话：0546-8070678

邮编：257091

传真：0546-8073567

地址：东营市东营区东四路与北二路路口南成林慧谷

目 录

1.验收项目概况	1
2. 验收依据	3
2.1 法律法规.....	3
2.2 技术文件依据.....	4
2.3 验收监测执行标准.....	4
3 工程建设情况	5
3.1 项目变动情况.....	5
3.2 地理位置及平面布置.....	5
3.3 建设内容.....	8
3.4 主要原辅料.....	10
3.5 主要设备.....	11
3.6 水源及水平衡.....	11
3.7 生产工艺.....	12
4 环境保护设施	13
4.1 污染物治理/处置设施.....	13
4.2 其他环保设施.....	14
5 .建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定...	17
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议.....	17
5.2 审批部门审批决定.....	17
6 验收执行标准	18
6.1 废水执行标准.....	18
6.2 废气执行标准.....	18
6.3 噪声执行标准.....	18
6.4 固废执行标准.....	18
7 验收监测内容	19
7.1 废水监测.....	19
7.2 废气监测.....	19
7.3 厂界噪声监测.....	19
7.4 固（液）体废物监测.....	20
8 质量保证及质量控制	21
8.1 监测分析方法.....	21
8.2 监测仪器.....	21
8.3 人员资质.....	21
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	21
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	22
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	22
8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	22
9 验收监测结果	23
9.1 生产工况.....	23
9.2 环境保设施调试效果.....	24

10 验收监测结论	26
10.1 环保设施调试结果.....	26
10.2 验收结论与建议.....	26
附件:	错误! 未定义书签。
附件 1: 资质认定证书.....	错误! 未定义书签。
附件 2: 委托书.....	错误! 未定义书签。
附件 3: 工况证明.....	错误! 未定义书签。
附件 4: 营业执照.....	错误! 未定义书签。
附件 5: 环评结论及建议.....	错误! 未定义书签。
附件 6: 环评批复.....	错误! 未定义书签。
附件 7: 土地证明.....	错误! 未定义书签。
附件 8: 危废处置合同、资质.....	错误! 未定义书签。
附件 9: 环境应急预案备案表.....	错误! 未定义书签。
附件 10: 第一次公示.....	错误! 未定义书签。
附件 11: 第二次公示.....	错误! 未定义书签。
附件 12: 现场检测照片及危废间.....	错误! 未定义书签。
附件 13: 检测报告.....	错误! 未定义书签。
附件 14: 整改说明.....	错误! 未定义书签。
附件 15: 验收意见.....	错误! 未定义书签。
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	错误! 未定义书签。

1.验收项目概况

本项目占地 12500.1m²，绿化面积 1000 m²，位于山东省东营市垦利县董集乡博新路北，主要生产油田用高压柱塞泵及配件。东营盛昶石油机械有限公司生产的柱塞泵主要应用于石油开采行业，随着各地油田进入后续开发阶段，对该类产品的需求量也逐渐增大。为了满足市场需求，扩大技术优势，公司拟扩大生产规模，提出了本扩建项目。原有工程生产规模为年产柱塞泵机组 120 套，石油配件 7000 件，扩建生产规模为年制造销售柱塞泵机组 120 套，石油配件 7000 件。项目建成后全公司总生产规模达到年制造销售柱塞泵 240 套，石油配件 14000 件。

2018 年 7 月 9 日本项目在山东百斯特职业安全监测评价有限公司网站 (<http://www.bestzyjk.cn/>) 进行了第一次公示《东营盛昶石油机械有限公司石油机械加工项目竣工日期公示》(见附件 10)。2018 年 7 月 9 日，本项目在山东百斯特职业安全监测评价有限公司网站 (<http://www.bestzyjk.cn/>) 进行了第二次公示《东营盛昶石油机械有限公司石油机械加工项目 环保设施调试起止日期公示》(见附件 11)。

东营盛昶石油机械有限公司委托胜利油田森诺胜利工程有限公司承担该项目的环评工作，2011 年 4 月胜利油田森诺胜利工程有限公司编写完成了《东营盛昶石油机械有限公司石油机械加工项目环境影响报告表》。垦利区环境保护局垦环建审【2011】097 号文(2011.07.11)以《东营盛昶石油机械有限公司石油机械加工项目环境影响报告表》对该项目进行了批复。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、环办环评函[2017]1235 号《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)意见的通知》、生态环境部[2018]9 号《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》等有关规定，建设单位自主开展环境保护验收。

受东营盛昶石油机械有限公司委托，山东百斯特职业安全监测评价有限公司承担该项目的环境保护验收监测（调查）工作。山东百斯特职业安全监测评价有限公司于2018年6月15日派技术人员进行了现场勘查和资料收集，编制了验收监测实施方案，并于2018年7月2日至7月3日对该项目进行了竣工环保验收现场监测与调查，根据现场监测和调查结果编制了本报告。

2. 验收依据

2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（修订版），2015年1月1日实施；
- (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日（修正版）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》1996年10月；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正），2018年1月1日；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日；
- (6) 《中华人民共和国水土保持法》2010年12月；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年3月；
- (8) 中华人民共和国国务院682号令《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月；
- (9) 环境保护部环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，2012年7月；
- (10) 环境保护部环发[2012]98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，2012年8月；
- (11) 环境保护部办公厅环办[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》，2015年6月；
- (12) 环境保护部办公厅环办环评函[2017]1235号《关于公开征求〈关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）〉意见的通知》，2017年8月；
- (13) 生态环境部[2018]9号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》，2018年5月16日；
- (14) 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；
- (15) 山东省人大常委会（2001）第16号公告《山东省环境保护条例》，2001年12月；

(16) 东环发[2018]6号《东营市环境保护局关于贯彻落实国环评环[2017]4号文件的通知》，2018年2月11日。

2.2 技术文件依据

(1) 《东营盛昶石油机械有限公司石油机械加工项目环境影响报告表》(2011.04)。

(2) 垦利区环境保护局垦环建审【2011】097号文件(2011.07.11)

(3) 东营盛昶石油机械有限公司石油机械加工项目竣工验收监测委托书。

2.3 验收监测执行标准

(1) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类声环境功能区标准；

(2) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及 2013 年修改单。

(3) 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

3 工程建设情况

3.1 项目变动情况

经现场实际调查，项目实际建设内容与环评文件及环评批复的内容基本一致。

3.2 地理位置及平面布置

东营盛昶石油机械有限公司位于山东省东营市垦利县董集乡博新路北，项目北侧为荒地、南侧为博新路、西侧为东营市艾乃奇食品有限公司，东侧为东营市振兴石油化工有限公司。项目所在地以及周边地区不存在历史文化遗产、自然遗产、风景名胜和其它自然景观。主要环境保护目标一览表见表 3-1，项目地理位置图见图 3-1，厂区平面布置图见图 3-2。

表3-1 主要环境保护目标一览表

保护类别	保护目标	方位	厂距(米)	保护级别
大气环境	车官村	SW	960	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	大务新村	SE	1000	
	董兴花园	SW	1150	
	佐王村	NW	1190	
水环境	五六干合排	S	—	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类
声环境	项目周围	—	—	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 3 类声环境功能区标准

图 3-1 项目地理位置图 (1: 150000)

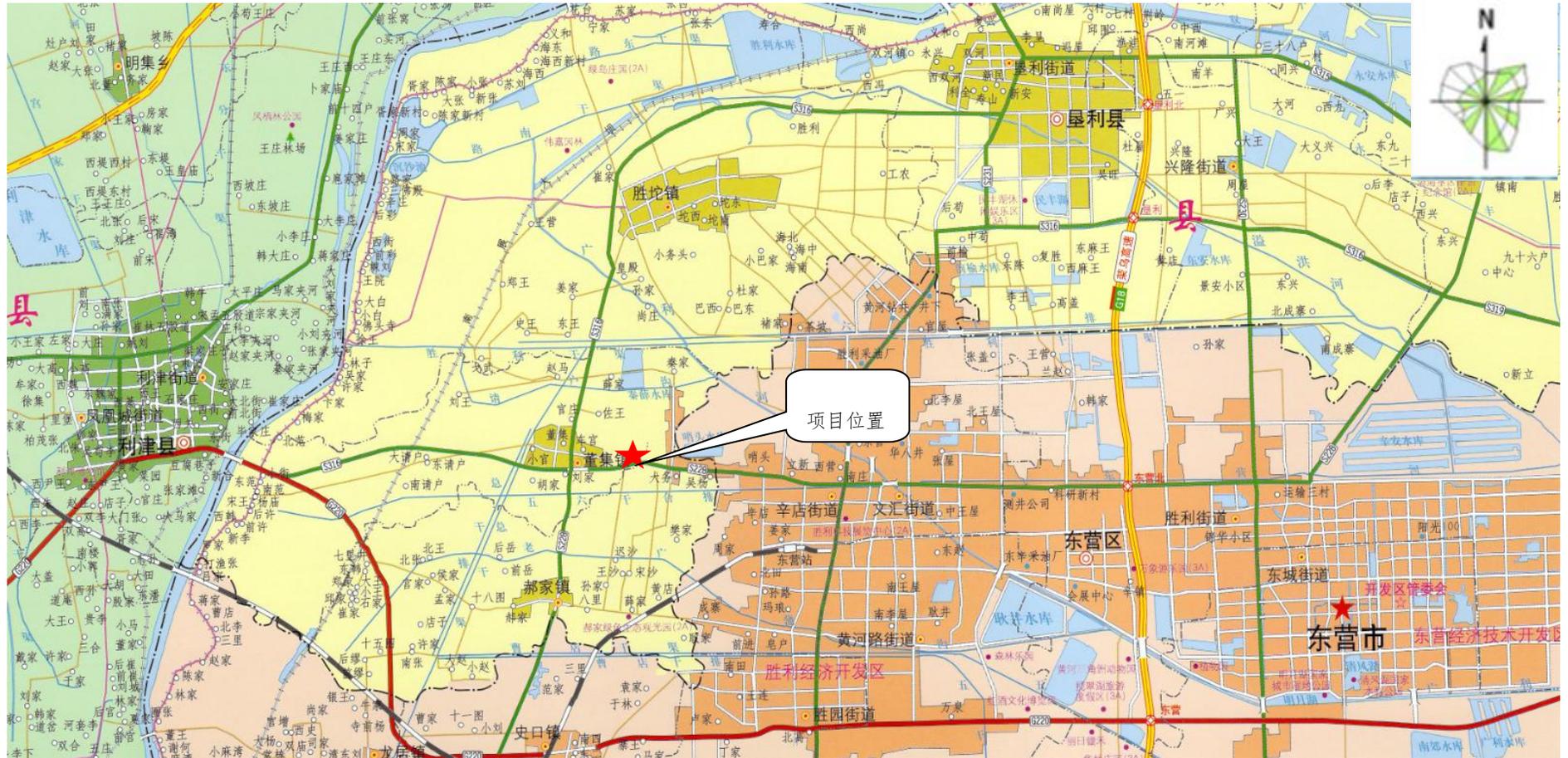
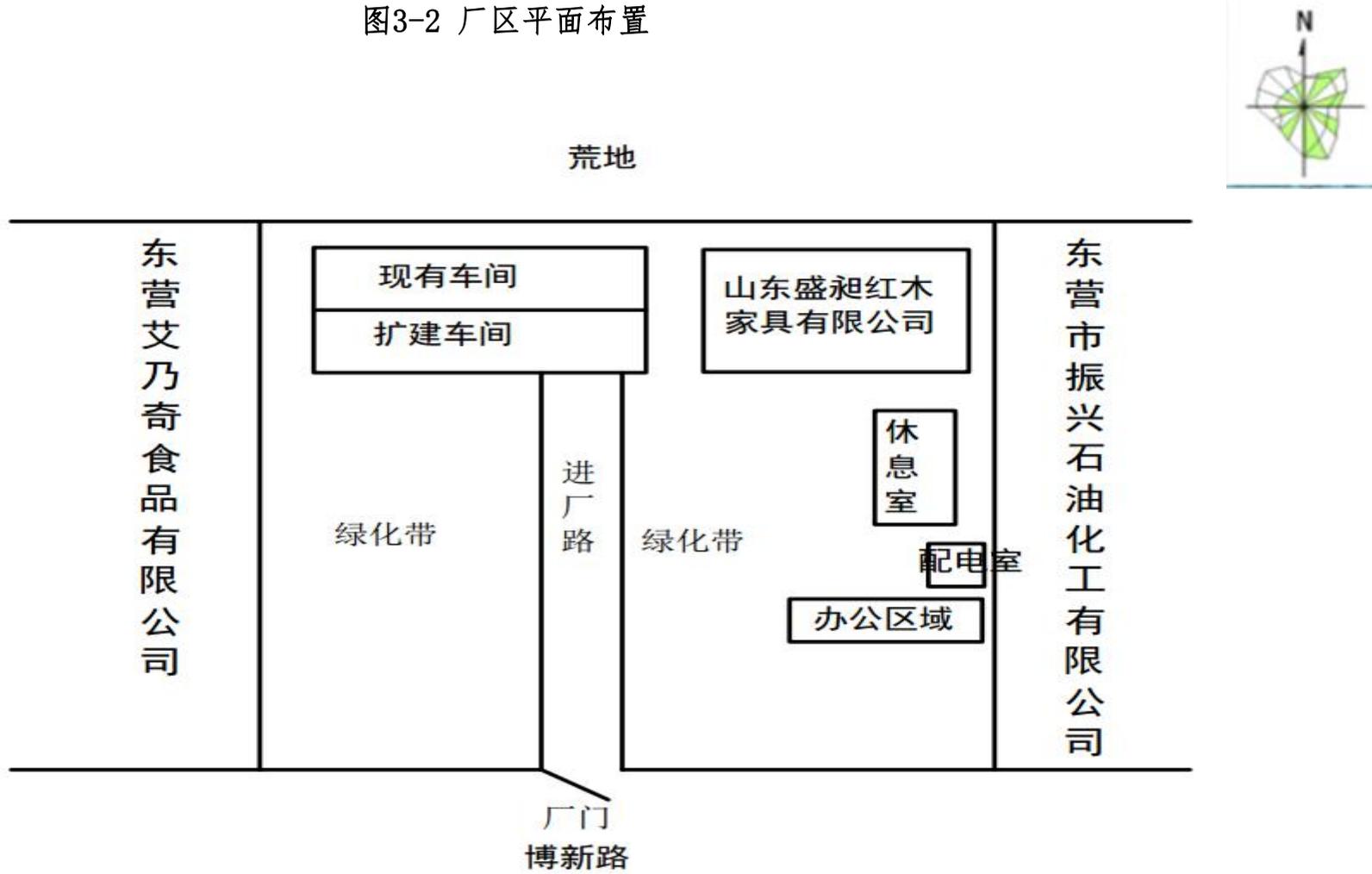


图3-2 厂区平面布置



3.3 建设内容

3.3.1 现有工程概况

(1) 生产规模

年生产柱塞泵机 120 套、石油配件 7000 套。

(2) 工程内容

项目现有工程生产设备主要有卧式铣镗床、外圆磨床、牛头刨床、摇臂钻床、铣床、车床、锯床、起重机等设备。具体设备数量及规格等情况见表 3-2。

表 3-2 现有工程主要设备及型号统计表

序号	设备名称	规格型号	数量	生产厂家
1	卧式铣镗床	T611B	1	汉川机床有限责任公司
2	马鞍车床	ZW62100C/3000	1	大连第二机床厂
3	数控车床	CAK8050	1	大连第一机床厂
4	外圆磨床	M1320E	1	北京第二机床厂
5	牛头刨床	B6066	1	青岛生建机床厂
6	摇臂钻床	Z3050×16/1	1	中捷摇臂转床厂
7	立式升降台铣床	X5032A	1	托普集团自贡长征机床有 限责任公司
8	万能升降台铣床	X6142A	1	安徽蚌埠晶菱机床制造有 限公司
9	卧式车床	CD6140A	2	大连机床集团
10	卧式车床	CD6240A	1	大连机床集团
11	普通车床	C615	1	呼和浩特机床厂
12	卧式带锯床	GB4025A	1	浙江雁荡山机床有限公司
13	交通卧轴距台平面磨床	M7130H	1	杭州机床厂
14	自动高频感应加热设备	XG 系列	1	郑州科创电子有限公司
15	里氏硬度计	DHT-100	1	北京市德光电子有限公司
16	箱式电炉	RHW	1	潍坊同益电炉厂
17	桥梁式起重机	5T	1	河南豫中起重机厂

(3) 现有建构筑物

本项目现有建构筑物主要有生产车间、办公室、休息室、配电室及公用设施等。具体建构筑物统计见表 3-3。

表 3-3 现有工程建构物统计表

序号	建构物名称	数量	建筑面积 (m ²)	备注
1	生产车间	1	1400	轻钢结构
2	办公室	5	650	砖混结构
3	休息室	4	180	砖混结构
4	配电室	1	30	砖混结构
5	化粪池	1	20	钢筋混凝土

(4) 现有公用工程。

供水系统

公司所需新鲜水消耗主要为生活用水、消防用水和绿化用水。用水引自附近供水管网。

供电

公司所需的电源引附近供电电网。

供暖

公司冬季供暖主要用于办公及休息室供暖，采用悬挂式空调，车间通风采用自然通风。

(5) 现有工程劳动定员

公司现有职工 20 人。实行 8 小时工作制，全年工作 280 天。

(6) 现有工程能耗、物耗

现有工程能耗主要有水、电，物耗主要为圆钢、不锈钢、黄铜棒、机油、皂化液等。现有工程能耗情况见表 3-4。

表 3-4 现有工程主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	用量	来源
1	圆钢	t/a	360	外购，汽车外运至厂区
2	不锈钢	t/a	220	外购，汽车外运至厂区
3	黄铜棒	t/a	12	外购，汽车外运至厂区
4	配套件	t/a	240	外购，汽车外运至厂区
5	机油	t/a	40	外购
6	皂化液	t/a	12	外购
7	新鲜水	t/a	670	市政自来水管网
8	电	KW·h/a	80000	市政供电网

3.3.2 扩建工程概况

(1) 生产规模

本项目扩建生产规模为年生产柱塞泵机 120 套、石油配件 7000 套。项目建成后全公司年生产规模达到年制造销售柱塞泵 240 套，石油配件 14000 件。

(2) 工程内容

扩建工程新增设备有卧式铣镗床、马鞍车床、数控车床、外磨圆床和市内行车。具体设备数量及规格等情况见表 3-5。

表 3-5 扩建工程量

序号	设备名称	规格型号	数量	生产厂家
一	设备			
1	卧式铣镗床	T611B	1	汉川机床有限责任公司
2	马鞍车床	ZW62100C/3000	1	大连第二机床厂
3	数控车床	CAK8050	1	大连第一机床厂
4	外圆磨床	M1320E	1	北京第二机床厂
5	桥梁式起重机	5T	1	河南豫中起重机厂
二	土建			
1	生产车间	1409m ²	1	轻钢结构
2	消防水池	150m ²	1	钢筋混凝土

(3) 公用工程。

扩建工程供水、供电供暖等系统均依托公司厂区现有相关设施。

(4) 劳动定员

扩建项目新增技术人员 20 人。建成后公司总人数为 40 人。

3.4 主要原辅料

扩建工程能耗主要有水、电，物耗主要为圆钢、不锈钢、黄铜棒、机油、皂化液等。现有工程能耗情况见表 3-6。

表 3-6 扩建工程主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	用量	来源
1	圆钢	t/a	400	外购，汽车外运至厂区
2	不锈钢	t/a	260	外购，汽车外运至厂区
3	黄铜棒	t/a	15	外购，汽车外运至厂区
4	配套件	t/a	302	外购，汽车外运至厂区
5	机油	t/a	50	外购
6	皂化液	t/a	15	外购

7	新鲜水	t/a	670	市政自来水管网
8	电	KW·h/a	80000	市政供电网

3.5 主要设备

项目主要生产设备见表 3-7。

表 3-7 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	生产厂家
1	卧式铣镗床	T611B	1	汉川机床有限责任公司
2	马鞍车床	ZW62100C/3000	1	大连第二机床厂
3	数控车床	CAK8050	1	大连第一机床厂
4	外圆磨床	M1320E	1	北京第二机床厂
5	桥梁式起重机	5T	1	河南豫中起重机厂

3.6 水源及水平衡

3.6.1 供水

1、给水

本项目无生产用水，用水主要是职工生活用水。扩建项目新增员工20人，职工生活用水按照50L/人·d，全年280天工作，则项目用水为280t/a。由垦利县自来水公司供水管线统一供应，水质水量能满足项目要求。

项目水平衡图见下图。

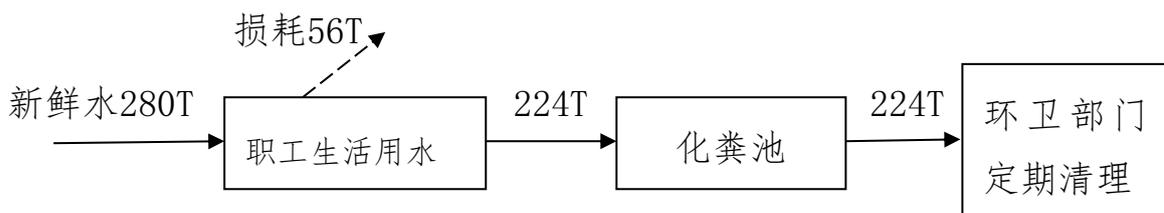


图3-3 项目水平衡图 (t/a)

3.6.2 排水

项目排水采用雨污分流制，厂区雨水经汇集后排入厂区雨水沟，废水产生系数取 0.8，则项目生活污水产生量为 224t/a，生活废水经化粪池收集处理后由环卫工人定期清运。

3.7 生产工艺

工艺过程简述：

本项目厂区内主要生产流程为机械加工流程。原料经过粗车、精车工序后进行铣床、刨床等操作，加工成所需构件，再将加工成的构件与购买来的电机、控制柜外壳等配件进行装配，最后经过检验后入库外销。

项目工艺流程图具体见下图：

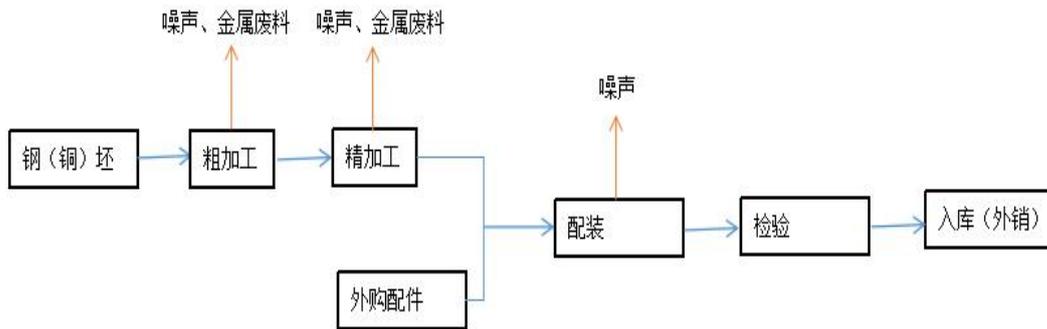


图 3- 4 项目工艺流程及产污环节图

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目无生产废水产生。本项目产生的废水主要为职工生活污水，项目建成后新增技术人员 20 人，生活污水产生量为 224m³/a。污水中主要污染物为 COD 和氨氮。生活废水经化粪池收集处理后由环卫工人定期清运。

4.1.2 废气

本项目机械加工过程使用机油作为润滑剂，会产生非甲烷总烃无组织挥发，通过加强管理，加强绿化等措施后，无组织废气非甲烷总烃能到达《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求，对环境空气影响较小。

4.1.3 噪声

本项目的噪声主要为机床等生产设备运转噪声，产生噪声约为 70dB(A)~90dB(A)，主要降噪措施是设备合理选型、厂房隔音降噪、距离衰减及厂区周围加强绿化等，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准。因此，本项目产生的噪声对环境影响很小。

4.1.4 固（液）体废物

本项目产生的固体废物包括金属废料、废机油及沾染机油的废棉纱和手套及生活垃圾。金属废料由专业废品回收单位回收利用，废机油委托山东中再生环境服务有限公司处理。员工生活垃圾、沾油废手套和废棉纱（根据《国家危险废物名录》2016 年 8 月 1 日附录危险废物豁免管理清单（900-041-49））收集后交由当地环卫部门统一处理。本项目固体废物对环境的影响较小，详见表 4-1

表 4-1 固废明细

固废名称	来源	性质	产生量 (t/a)	处理方式
生活垃圾	职工日常生活	一般固废	5.60	环卫部门统一处理
沾油废手套、废棉纱	工作过程中沾油手套及擦拭设施设备产生的废棉纱	一般固废	0.05	
金属废料	削切产生的金属废料	一般固废	1.5	废品回收单位
废机油	机械维护保养产生的废机油	危废	0.05	委托山东中再生环境服务有限公司进行回收处理

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

项目对生产区地面进行硬化，并采取防渗措施。项目生产区设置了灭火器、消防栓等器材。

4.2.2 在线监测装置

依据《东营盛昶石油机械有限公司石油机械加工项目环境影响报告表》及垦利区环境保护局垦环建审【2011】097号文件要求，项目不需安装废气、废水在线监测装置。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

经现场实际调查，项目占地面积 12500.1m²，计划总投资 260 万元，环保投资 5 万元，占总投资额的 1.9%，该项目建设过程中严格执行了国家有关环保法律法规的要求，按照环评批复要求进行设计、施工和试生产，满足环保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”要求。建设项目环保措施一览表见表 4-1。

表 4-2 建设项目环保措施一览表

序号	项目	内容	环保投资金额
1	废气处理设施	加强厂房内通风	2
2	废水处理设施	旱厕	1
3	固废收集设施	一般固废收集箱等	0.5
4	噪声消减措施	基础减振垫、厂房隔声门窗等	0.5
5	厂区绿化、地面硬化等	厂区绿化、地面硬化	1
6	合计		5

表 4-3 环评结论、审批意见及落实情况

序号	环评影响批复要求	落实情况	落实结论
1	废水污染防治：厂区实行雨污分流。生活废水经化粪池收集处理发酵后由当地农民清运用作农肥。	厂区实施雨污分流，生活废水经化粪池预处理后排入市政管网，由污水处理厂深度处理达标后排入受纳水体。	落实
2	固体污染防治：生活垃圾集中收集后定期由环卫部门清运，生产过程中产生的边角料集中收集后外卖。沾油的废手套、废棉纱属于危险废物，委托有处理资质的单位回收处理。	生活垃圾、废手套和擦拭机台用的沾油的废棉纱集中收集，定期由环卫部门清运，金属废料，全部由废品回收单位进行回收利用，废机油等危险废物委托有资质的公司进行处理。	落实
3	噪声控制措施：采用低噪设备，并采取隔音、降噪措施后、厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。	给设备减震和建设厂房并采用有效的隔音，合理布局等措施使噪音达标排放。	落实

4	大气污染物控制措施：车间加强通风，厂界浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2 二级排放标准要求。	采取有效措施定时洒水，车间通风保持良好环境，厂区地面进行硬化处理，并进行绿化防尘，能达到排放。	落实
---	---	---	----

5 . 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

环评报告书（表）的结论及建议见附件。

5.2 审批部门审批决定

环评审批（垦环建审[2011]097号）决定见附件

6 验收执行标准

6.1 废水执行标准

本项目产生的废水主要为职工生活污水，产生量为 224m³/a，生活污水经化粪池收集处理后由环卫部门定期清运。

6.2 废气执行标准

根据项目环境影响报告表及其批复的排放标准，无组织废气非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。具体排放限值见表 6-1。

表 6-1 废气排放标准限值

分类	项目	评价标准	标准限值	排放速率
无组织排放	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。	4.0 mg/m ³	--

6.3 噪声执行标准

根据项目环境影响报告表及其批复的排放标准，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类声环境功能区标准。

表 6-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

项目	执行标准/标准号	类别	昼间	夜间
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	2	60	50

6.4 固废执行标准

根据项目环境影响报告表及其批复的排放标准，固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其 2013 修改单的要求。

7 验收监测内容

7.1 废水监测

本项目无生产废水及生活污水外排，本次验收无废水检测项目。

7.2 废气监测

具体质控措施：监测人员持证上岗，监测数据经三级审核，监测所用仪器在采样前均经过流量和浓度的校准等。监测期间气象参数见表 7-1。

表 7-1 监测期间气象参数

采样日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	总云	低云
2018.7.3	24~30	101.8	56	东南风	1.3	7	3
2018.7.4	24~31	101.8	57	东南风	1.2	6	2

无组织废气监测内容见表 7-2

表 7-2 无组织废气监测内容

序号	监测位置名称	监测项目	监测频次
1#	厂界上风向	非甲烷总烃	每天 3 次，监测 2 天
2#	厂界下风向 1		每天 3 次，监测 2 天
3#	厂界下风向 2		每天 3 次，监测 2 天
4#	厂界下风向 3		每天 3 次，监测 2 天

7.3 厂界噪声监测

在四个厂界各布设一个采样点，采用 1min 等效连续 A 声级测量。检测 2 天，每天昼夜各 1 次。噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3 声环境监测内容

点位 编号	采样点位	检测项目	检测频次	备注
1#	项目东厂界外 1m	等效连续 A 声级 (LAeq)	2 次/天，采集 2 天	测量均在无 雨雪无雷电 天气进行， 风速小于
2#	项目南厂界外 1m	等效连续 A 声级 (LAeq)	6~22 时(昼间) 22~次日 6 时	

3#	项目西厂界外 1m	等效连续 A 声级 (LAeq)	(夜间)	5m/s。
4#	项目北厂界外 1m	等效连续 A 声级 (LAeq)		

7.4 固（液）体废物监测

本项目产生的固体废物包括金属废料、废机油及沾染机油的废棉纱和手套及生活垃圾。金属废料由专业废品回收单位回收利用，废机油委托山东中再生环境服务有限公司处理。员工生活垃圾、沾油废手套和废棉纱收集后交由当地环卫部门统一处理。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法依据见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

类别	项目	分析方法	方法来源
无组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017
噪声	噪声	声级计法	GB 12348-2008

8.2 监测仪器

项目监测仪器见表 8-2。

表 8-2 仪器设备基本情况表

仪器设备	型号	仪器编号
多功能噪声分析仪	HS6288E	T050
声校准器	AWA6221A	T052
五合一风速仪	8910	T118
气相色谱仪	SP-6890	L041
真空气袋采样器	KB-6D	T158

8.3 人员资质

监测人员均进过培训并持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照环发〔2000〕38号文和《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）的要求进行。

(1) 监测期间核查了工况记录，生产负荷大于75%，满足要求。

(2) 优先采用国标、行标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(3) 按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）对样品的采集、保存以及运输采取了质量控制措施。主要包括依据该标

准选用合适的采样容器，并对容器进行了洗涤；水样加固定剂保存，水样运输前将容器盖盖紧，确认所采水样全部装箱；运输时有专门运送人员；水样交化验室时，办理了交接手续。

(4) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

8.5 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（即 30%~70%之间）。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。见噪声仪器校验表 8-3。

表 8-3 噪声仪器校验表

仪器名称	监测项目	单位	校验日期	测量前校正	测量后校正
AWA622 1A型声 校准器	Leq(A)	dB (A)	2018.7.3昼间	93.7	93.9
			2018.7.3夜间	93.8	93.9
			2018.7.4昼间	93.8	94.0
			2018.7.4夜间	93.8	93.9

8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目产生的固体废物包括金属废料、废机油及沾染机油的废棉纱和手套及生活垃圾。金属废料由专业废品回收单位回收利用，废机油委托山东中再生环境服务有限公司处理。员工生活垃圾、沾油废手套和废棉纱收集后交由当地环卫部门统一处理。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

现场监测期间生产负荷情况详见表 9-1。

表 9-1 生产负荷统计表

时间	产品种类	设计生产能力 (件/a)	实际生产能力 (件/a)	验收期间产量 (t/d)	负荷(%)
2018.7.3	柱塞泵、 石油配件	柱塞泵 120 套, 石油配件 7000 件	柱塞泵 120 套, 石油配件 7000 件	柱塞泵 0.50 套, 石油配件 24 件	96.0
2018.7.4				柱塞泵 0.50 套, 石油配件 23 件	92.0

注：该项目全年工作日为 280 天，每天工作 8 小时，年生产 1920 小时。

2018 年 7 月 3 日至 4 日验收监测期间，企业正常生产，污染治理设施运转正常。本项目设计生产能力为年生产柱塞泵 120 套，石油配件 7000 件，现实际生产能力为年生产柱塞泵 120 套，石油配件 7000 件。验收监测期间生产负荷约为 92.0~96.0%，大于设计负荷的 75%，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到 75%以上生产负荷的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

9.2 环境保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

本项目产生的废水主要为职工生活污水无生产废水，生活废水经化粪池收集处理后由环卫部门定期清运。

9.2.1.2 废气

(1) 无组织废气

表 9-3 无组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测点	检测结果 (mg/m ³)			标准值
			第一次	第二次	第三次	
2018.7.3	非甲烷总烃	参照点 1#	0.68	0.81	0.73	4.0
		监控点 2#	0.83	1.15	1.10	
		监控点 3#	1.72	2.09	1.48	
		监控点 4#	1.63	1.39	1.80	
2018.7.4	非甲烷总烃	参照点 1#	1.03	1.38	0.99	
		监控点 2#	1.07	1.20	1.07	
		监控点 3#	1.26	1.59	1.43	
		监控点 4#	2.78	1.92	1.84	

监测期间，厂界无组织非甲烷总烃最大浓度值为 2.78mg/m³，小于其标准限值 4.0 mg/m³，无组织排放非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

9.2.1.3 厂界噪声

表 9-4 噪声测量结果：

采样时间 位点	2018.7.3		2018.7.4	
	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
▲ 1#	57.1	46.3	56.2	45.2
▲ 2#	56.3	47.7	57.1	46.2
▲ 3#	56.5	48.2	56.3	47.2
▲ 4#	58.3	47.3	56.2	48.1
标准值	60	50	60	50

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值在 56.2~58.3dB(A) 之间，夜间噪声值在 45.2~48.2dB(A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区限值要求。

9.2.1.4 固（液）体废物

本项目产生的固体废物包括金属废料、废机油及沾染机油的废棉纱和手套及生活垃圾。金属废料由专业废品回收单位回收利用，废机油、沾油废手套和废棉纱委托山东中再生环境服务有限公司处理。员工生活垃圾、沾油废手套和废棉纱收集后交由当地环卫部门统一处理。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试结果

10.1.1 废水

本项目产生的废水主要为职工生活污水无生产废水，生活废水经化粪池收集处理后由环卫部门定期清运。

10.1.2 废气

监测结果表明，厂界无组织非甲烷总烃最大浓度值为 $2.78\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准限值 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

10.1.3 厂界噪声

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值在 $56.2\sim 58.3\text{dB}(\text{A})$ 之间，夜间噪声值在 $45.2\sim 48.2\text{dB}(\text{A})$ 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区限值要求。

10.1.4 固（液）体废物

本项目产生的固体废物包括金属废料、废机油及沾染机油的废棉纱和手套及生活垃圾。金属废料由专业废品回收单位回收利用，废机油委托山东中再生环境服务有限公司处理。员工生活垃圾、沾油废手套和废棉纱收集后交由当地环卫部门统一处理。

10.2 验收结论与建议

东营盛昶石油机械有限公司执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，基本落实了环评批复中的各项环保要求，主要污染物达标排放。满足项目竣工环境保护验收条件。

