

宁波钱湖石油设备有限公司
年产 1500 台油田用泵生产线技改项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：宁波钱湖石油设备有限公司

编制单位：宁波钱湖石油设备有限公司

2025 年 12 月

建设单位：宁波钱湖石油设备有限公司

法人代表：戴志昂

编制单位：宁波钱湖石油设备有限公司

法人代表：戴志昂

项目负责人：

报告编制：

建设单位：宁波钱湖石油设备有限公司

电话：15867562390

传真：/

邮编：315121

地址：宁波市鄞州区东钱湖旅游度假区莫

枝南路 228 号

编制单位：宁波钱湖石油设备有限公司

电话：15867562390

传真：/

邮编：315121

地址：宁波市鄞州区东钱湖旅游度假区莫

枝南路 228 号

目录

表一 项目总体情况 1

表二 项目工程建设内容5

表三 主要污染源、污染物处理和排放5

表四 环境影响评价回顾 13

表五 验收监测质量保证及质量控制17

表六 验收监测内容 21

表七 验收监测结果 22

表八 验收监测结论32

九、附件与附图 33

附件

附件 1：环评批复

附件 2：检测报告

附件 3：建设项目竣工环保验收监测委托函

附件 4：企业建设项目基本情况表

附件 5：企业建设项目环保设施建成情况表

附件 6：企业建设项目废气排气筒及其污染物排放情况表

附件 7：企业建设项目给排水及废水中污染物排放情况表

附件 8：企业建设项目固体废弃物排放情况表

附件 9：建设项目竣工环保验收监测期间生产情况说明

附件 10：建设项目竣工环境保护验收监测资料

附件 11：材料真实性承诺书

附件 12：未涉及商业机密声明

附件 13：排污许可证

附件 14：排水许可证

附件 15：建设项目关于竣工、调试日期公示情况

附件 16：危废处置合同

附件 17：MSDS

附件 18：检测机构资质认定书

附件 19：应急预案备案表

附图

附图 1：项目地理位置示意图

附图 2：周边环境示意图

附图 3：项目平面布置

附图 4：现场照片

附表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一

建设项目名称	年产 1500 台油田用泵生产线技改项目					
建设单位名称	宁波钱湖石油设备有限公司					
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造					
建设地点	宁波市鄞州区东钱湖旅游度假区莫枝南路228号					
主要产品名称	往复式柱塞泵					
设计生产能力	年产 1500 台往复式柱塞泵					
实际生产能力	年产 1500 台往复式柱塞泵					
建设项目环评时间	2024 年 8 月		开工建设时间	2024 年 10 月		
调试时间	2025 年 8 月		验收现场监测时间	2025 年 10 月		
环评报告表审批部门	宁波市生态环境局鄞州分局		环评报告表编制单位	宁波锦东环保科技有限公司		
环保设施设计单位	宁波水立净环保科技有限公司		环保设施施工单位	宁波水立净环保科技有限公司		
投资总概算	700 万元		环保投资总概算	50 万元	比例	7.1%
实际总概算	730 万元		环保投资	80.4 万元	比例	11.0%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；</p> <p>2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.6.1）；</p> <p>3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.12）；</p> <p>4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 修订）；</p> <p>5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 实施）；</p> <p>6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1）；</p> <p>7) 《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017.10.1）；</p> <p>8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20）；</p> <p>9) 《浙江省生态环境保护条例》（2022.8.1 实施）。</p>					

验收监测依据	<p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；</p> <p>2) 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（公告〔2018〕9 号）；</p> <p>3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；</p> <p>4) 《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，2020 年 12 月 13 日）。</p> <p>3、建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定</p> <p>1) 宁波锦东环保科技有限公司 《宁波钱湖石油设备有限公司年产 1500 台油田用泵生产线技改项目环境影响报告表》（2024 年 8 月）；</p> <p>2) 宁波市生态环境局鄞州分局 鄞环建〔2024〕113 号<关于《宁波钱湖石油设备有限公司年产 1500 台油田用泵生产线技改项目环境影响报告表》的审查意见>（2024 年 9 月 10 日）；</p> <p>3) 《宁波钱湖石油设备有限公司年产 1500 台油田用泵生产线技改项目竣工环境保护验收监测方案》（2025 年 8 月）；</p> <p>4) 《排污许可证》（证书编号：9133020161026031XJ001W，2025 年 8 月 26 日）；</p> <p>5) 《宁波钱湖石油设备有限公司突发环境事件应急预案》及备案文件（2025 年 10 月）；</p> <p>6) 其他有关项目情况等资料。</p>
--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1、废水

项目废水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 中“其它企业”规定的限值要求。具体限值详见表 1-1。

表 1-1 废水排放一览表

序号	污染物	标准限值	执行标准
1	pH 值（无量纲）	6-9	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） 表 4 三级标准
2	COD _{Cr}	500mg/L	
3	BOD ₅	300mg/L	
4	动植物油类	100mg/L	
5	悬浮物	400mg/L	
5	氨氮（以 N 计）	35mg/L	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 “其它企业” 限值
6	总磷（以 P 计）	8mg/L	

2、废气

有组织废气排放标准详见表 1-2，无组织废气排放标准详见表 1-3。

表 1-2 涂装废气执行标准

序号	污染物项目		适用条件	排放限值 mg/m ³	污染物排放 监控位置	备注
1	颗粒物		所有	30	车间或生产 设施排气筒	《工业涂装工 序大气污染物 排放标准》 （DB33/2146- 2018）表 1
2	苯系物			40		
3	臭气浓度 ¹			1000		
4	非甲烷总烃 （NMHC）	其他		80		
5	乙酸酯类		涉乙酸 酯类	60		

*注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

表1-3 油淬废气执行标准

污染物名称	排气筒 高度（m）	标准限值		备注
		排放浓度 （mg/m ³ ）	排放速率 （kg/h）	
颗粒物	/	30	/	《浙江省工业炉窑大气污染综 合治理实施方案》（浙环函 〔2019〕315 号）
非甲烷总烃	15	120	5*	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2
烟气黑度	15	1（林格曼级）		《工业炉窑大气污染物排放标 准》（GB 9078-1996）表 2

*注：排气筒高度未高出周围 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，故其对应的排放速率标准值严格 50%执行。

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

验收监测评价标准、标号、级别、限值	表 1-4 无组织废气排放限值					
	污染物项目		适用条件	浓度限值 (mg/m ³)	污染物排放 监控位置	备注
	厂界	非甲烷总烃	所有	4.0	企业边界	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 表 6
		苯系物		2.0		
		臭气浓度*		20		
		乙酸乙酯	涉乙酸乙酯	1.0		
		乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5		
		颗粒物 (Tsp)	/	1.0	周界外浓度 最高点	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
	厂区内	非甲烷总烃	/	6 (监控点处 1 小时平均 浓度限值)	涂装车间外	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1
		颗粒物 (Tsp)	/	5	热处理车间 外	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB 9078-1996) 表 3
	*注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。					
	3、噪声					
项目厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准，详见表 1-5。						
表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准						
厂界外声环境 功能区类别		适用区域	昼间厂界噪声 [dB (A)]		夜间厂界噪声 [dB (A)]	
2 类		项目厂界	≤60		≤50	
4、固体废物						
表 1-6 固体废物标准						
类别	标准					
一般工业固废	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，同时满足一般工业固废贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求					
危险废物	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）					
5、总量控制						
本项目总量控制指标为：颗粒物 0.226t/a，VOCs 0.579t/a。						

表二

工程建设内容：

1、工程建设基本情况

（1）建设规模、主要建设内容

宁波钱湖石油设备有限公司成立于 1994 年 4 月，成立至今企业主要进行贸易。为了更好迎合市场需求和企业的发展，2024 年实际投资 730 万元，租赁位于宁波市鄞州区东钱湖旅游度假区莫枝南路 228 号的闲置厂房，总租赁建筑面积 6589m²，购置相关生产设备，实施“年产 1500 台油田用泵生产线技改项目”。项目设置 1 台 RT-75-9 型电炉、1 台 RT-45-9 型电炉、1 台 RT-105-9 型电炉、2 台 RT-20-9 型电炉、2 个淬火槽、1 个干式喷漆房等主要生产设备及若干各型辅助生产设备，形成年产 1500 台往复式柱塞泵的生产能力。

（2）建设过程及环保审批情况

企业于 2024 年 8 月，委托宁波锦东环保科技有限公司编制完成《宁波钱湖石油设备有限公司年产 1500 台油田用泵生产线技改项目环境影响报告表》，2024 年 9 月 10 日，宁波市生态环境局鄞州分局以“鄞环建〔2024〕113 号”出具审查意见，详见附件 1。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 13 号），本项目行业类别在该名录管理范围内。2025 年 8 月 26 日，企业完成排污许可证申领，有效期至 2030 年 8 月 25 日，证书编号：9133020161026031XJ001W，详见附件 13。

本项目于 2024 年 10 月开工建设，2025 年 8 月竣工。2025 年 8 月 29 日开始进行调试运行，并已进行竣工调试公示。公示材料详见附件 15。项目在调试运行期间，未发生环保投诉、违法和处罚记录。企业从开工建设到调试期间无环境投诉、违法或处罚记录。

（3）验收范围

本次验收的范围为“宁波钱湖石油设备有限公司年产 1500 台油田用泵生产线技改项目”已的主体工程及配套环保设施，为整体验收。

2、项目建设地点及周边概况

本项目位于宁波市鄞州区东钱湖旅游度假区莫枝南路 228 号，厂区北侧和东侧为山，南侧为其他工业企业，西侧隔莫枝南路为水务环境集团和停车场，距离项目边界最近的敏感点为西北侧 20m 处的莫枝村。项目地理位置见附图 1，周边环境保护目标见附图 2。

3、生产规模

表2-1 项目产品方案及规模

序号	产品名称	环评年产能	实际年产能	备注
1	往复式柱塞泵	1500 台/年	1500 台/年	油气田专用

典型产品外观尺寸：长×宽×高=2120×1020×1075mm

4、平面布置

本项目租赁宁波市鄞州区东钱湖旅游度假区莫枝南路 228 号的闲置厂房，布设磨床间、质检间、综合车间、热处理车间、金工车间、镗床间、钻床间、装配车间、原材料库、仓库等厂区布局满足生产需求，较为合理。厂区平面布置图详见附图 3。

5、工程组成

本项目主要工程内容详见表2-2。

表2-2 平面布置一览表

工程类别	单项工程名称	环评工程内容	实际建设情况
主体工程	钳工间	位于2#厂房一层，建筑面积约300m ² ，放置有钻床、切割机等机加工设备。	一致
	钻床间	位于4#厂房（单层厂房）内，建筑面积约500m ² ，放置有钻床、铣床、加工中心等机加工设备。	一致
	镗床间	位于5#厂房（单层厂房）内，建筑面积约750m ² ，放置有镗床、车床等机加工设备。	一致
	磨床间	位于6#厂房（单层厂房）西侧区域，建筑面积约200m ² ，放置有磨床。	一致
	综合车间	位于7#厂房（单层厂房）西侧区域，建筑面积约200m ² ，放置有铣床、车床、焊机等设备。	一致
	热处理车间	位于7#厂房（单层厂房）东侧区域，建筑面积约200m ² ，放置有电炉、淬火槽，进行热处理加工。	一致
	金工车间	位于9#厂房（单层厂房）内，建筑面积约500m ² ，放置车床、铣床等机加工设备。	一致
	喷漆房	位于3#厂房（单层厂房）西南侧，面积约24m ² ，进行喷漆、晾干工序。	一致
	装配车间	位于3#厂房（单层厂房）内，建筑面积约800m ² ，进行装配。	一致
辅助工程	办公区	1#厂房一层至3层和2#厂房二层至3层为办公区，建筑面积约1100m ² ，用于员工办公休息。	一致
	质检间	位于6#厂房（单层厂房）东侧区域，建筑面积约200m ² ，进行原料入库前和产品出库前人工质量检查，不涉及化学品使用、辐射探伤等。	一致
储运工程	仓库	位于8#厂房（单层厂房）内，建筑面积约200m ² ，放置成品。	一致
	原材料库	位于10#厂房（单层厂房）内，建筑面积约350m ² ，放置原辅料。	一致
	化学品仓库	位于10#厂房（单层厂房）南侧，建筑面积约50m ² ，放置油漆、切削液等化学品。	位于10#厂房东北侧，面积约30m ²
公用工程	供电	依托市政电网，由当地供电局统一供给。	一致
	供水	依托市政给水管网。	一致
	排水	雨污分流制，雨水经收集后就近接入市政雨水管网；污水接入市政污水管网。	一致
环保工程	大气污染防治工程	干式喷漆房自带1套纸盒过滤装置，1套涂装废气治理设施（水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附再生-催化燃烧），用于处理喷漆、晾干、洗枪等废气，以上废气处理后通过不低于15m的排气筒排放。	一致

表2-2 平面布置一览表

工程类别	单项工程名称	环评工程内容	实际建设情况
环保工程	大气污染防治工程	1套机械式油雾过滤器，用于处理淬火油雾，处理后通过不低于15m的排气筒排放	一致
		2套移动式焊接烟尘除尘器，焊接烟尘处理后，车间无组织排放。	一致
	水污染防治工程	生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网。	一致
	噪声污染防治工程	设备合理布局，使主要噪声源尽可能远离厂界，对风机等高噪声设备加装消声与隔声装置，设防振基础或减振垫，并加强设备维护工作，以减少设备非正常运转噪声	一致
	固废污染防治工程	危废仓库：1间，位于钻床间北侧，建筑面积分别为15m ² 。	位于装配车间外西南侧，面积约18m ²
		一般固废暂存区：1间，位于装配车间东北侧，建筑面积约15m ² 。	面积约34m ²
	风险防治工程	①严格风险物质的使用及管理要求，落实专门管理人员，制定相关责任制度。 ②各类风险物质应符合分类、分堆储存、隔离保管等要求。 ③危废仓库、化学品仓库应做好防渗、防腐、防火等措施，并定期检查。危险废物应送交具有资质的单位进行无害化处理处置，企业必须做好危险废物的申报登记，建立台账管理和转移联单等制度。 ④危险物质一旦发生泄漏时，应立即想办法阻断泄漏源。 ⑤由于危险品的运输较其它货物的运输有更大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全。 ⑥加强废气治理设施运行维护保养。设置事故应急池。	①已落实相关管理制度。 ②已设置化学品仓库。 ③危废仓库已进行防渗、防腐、防火处理，危废委托温州市环境发展有限公司处置。 ④已编制应急预案并备案，基本落实各项应急处置设施及处置措施，设置有1个50m ³ 的事故应急桶和1个4.5m ³ 事故应急池。

6、生产设备

表 2-3 项目主要生产设备情况

序号	设备名称	型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
钳工间					
1	铣钻床	ZX7032W	1	1	/
2	线切割机	DK7732	1	1	/
3	数控车床	CKD-6150A、CK6130、CY-K6150B/1000	3	3	/
4	台式钻床	Z4116、Z512B	3	3	/
5	铣钻床	ZX7032W	1	1	/
6	自动钻床	YDZZ30T	5	5	/
7	三轴高速钻床	SN-XG-200-3	1	1	/
8	电动攻丝机	DGS-30	1	1	/
9	台式砂轮机	M3225	1	1	/
10	台式抛光机	定制	1	1	/
11	冲床	MHSB-005	1	1	/

续表 2-3 项目主要生产设备情况

序号	设备名称	型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
钻床间					
12	牛头刨床	B6066	1	1	/
13	曲轴磨床	MA8280B/H	1	1	/
14	加工中心	VMC850B、VDM850B	2	2	/
15	龙门加工中心	GQ1510	1	1	/
16	摇臂钻床	Z3050*16/1、Z3040*13/2	5	5	/
17	插床	B5032	1	1	/
18	台式钻床	Z512B	1	1	/
19	四面数控铣床	XK50-D、XK1-200-D	2	2	/
20	大型平面磨床	FSG80220NC	1	1	/
21	数控钻床	GQ800	1	1	/
22	压力容器储气罐	XY120080456-	1	1	/
23	空压机	KX-20A	1	1	/
磨床间					
24	外圆磨床	MBA1432、M1432C、MW1432B	3	3	/
25	外圆磨床	M1332B	3	3	/
26	平面磨床	M7132H	2	2	/
装配车间					
27	液压成型机	YA-630、YA-1000	2	2	/
28	台钻	Z512B	1	1	/
29	综合试验台	HIWF150-50	1	1	/
综合车间					
30	端面铣床	1TX40、1TX50	3	3	/
31	车床	CY6140×1000、JH-6130、T6140	4	4	/
32	交流焊机	BX3-500	2	2	/
33	直流焊机	ZX7-630I	2	2	/
34	切割机	JSG-400	1	1	/
35	砂轮机	M3215	1	1	/
36	焊条烘干机	ZH-NTH-150B	1	1	/
热处理车间					
37	电炉	RT-75-9, 电加热	1	1	运行温度约 600℃
38	电炉	RT-45-9, 电加热	2	1	-1, 运行温度约 600℃

续表 2-3 项目主要生产设备情况

序号	设备名称	型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
40	电炉	RT-105-9, 电加热	1	1	运行温度 约 900°C
41	电炉	RT-15-9, 电加热	1	0	-1
42	电炉	RT-20-9, 电加热	2	2	运行温度 约 900°C
43	电炉	电加热	0	1	/
44	淬火槽	长×宽×高=2×1.5×1m (油淬)	1	1	/
45	淬火槽	长×宽×高=2.8×1.5×1m (水淬)	1	1	/
金工车间					
46	车床	CY-6140B/1000、C61100、 CW6163D、CW6180D、CW6163E	9	9	/
47	高速精密车方机	F-90	1	1	/
48	数控车床	CKA6163A、CY-K510、 CKD-6150A、CY-6150B/1000、 CK-510N/1000、CXK685	9	9	/
49	铣床	X5032A	2	2	/
50	卧式车床	CWA61100	1	1	/
51	数控斜轨车床	CKX6152DW	1	1	/
52	龙门铣床	X2012T	1	1	/
53	锯床	GZ4250F、GB4230、GZ4233	3	3	/
镗床间					
54	卧式车床	CW6180C	1	1	/
55	立式车床	CA5116E、CK5116EX10/8P-NC	2	2	/
56	镗床	TPX6111B、TPX6113、 TPX6113/2、TPX6111B、TX68	5	5	/
57	卧式铣镗床	T6111B、TPX6119	2	2	/
58	曲轴磨床	M8260*2000、MQ8260B	2	2	/
喷漆车间					
59	干式喷漆房	长×宽×高=6m×4m×3m, 含纸盒 过滤装置	1	1	/
废气治理设施					
60	涂装废气治理设施	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附- 脱附再生-催化燃烧	1	1	/
61	机械式油雾过滤器	/	1	1	/
62	移动焊接烟尘除尘器	/	2	2	/

7、劳动组织

本项目职工人数为 113 人，生产班制为 8 小时，年工作 300 天，不设食堂和宿舍。

8、环评批复意见与实际落实情况

对照宁波市生态环境局鄞州分局 鄞环建〔2024〕113 号<关于《宁波钱湖石油设备有限公司年产 1500 台油田用泵生产线技改项目环境影响报告表》的审查意见>，项目实际落实情况详见表 2-4。

表 2-4 环评批复要求及实际落实情况

序号	环评批复要求的内容	实际落实情况
1	根据你单位委托宁波锦东环保科技有限公司编制的《宁波钱湖石油设备有限公司年产 1500 台油田用泵生产线技改项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策、产业发展规划，选址符合城乡规划、土地利用总体规划、宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案等前提下，原则同意《报告表》结论。	/
2	主要建设内容：项目位于宁波市鄞州区东钱湖旅游度假区莫枝南路 228 号，总投资 700 万元，主要从事油田用泵生产，厂房用地面积 6589 平方米，设计产能为年产 1500 台油田用泵。	项目位于宁波市鄞州区东钱湖旅游度假区莫枝南路 228 号，实际总投资 730 万元，主要从事油田用泵生产，厂房用地面积 6589 平方米，设计产能为年产 1500 台油田用泵。
3	项目建设运行过程应重点做好以下工作：	/
3.1	水污染防治要求。加强废水的收集处理，生活污水经化粪池处理后达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳管排放，其中氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。	项目生活污水经化粪池预处理后，纳入市政污水管网，最终经新周净化水厂处理达标后排放
3.2	废气污染防治要求。按要求落实相应污染防治措施，做到各类废气达标排放。项目调漆、喷漆、晾干、洗枪废气排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中表 1 排放限值；油淬废气排放口颗粒物排放执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315 号)的要求、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值，烟气黑度排放执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中表 A.1 排放限值；厂界废气无组织排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中表 6 排放限值，其中颗粒物无组织排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 排放限值。	项目调漆、喷漆、晾干、洗枪经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附再生-催化燃烧”处理后，17m 排气筒（DA002）排放；油淬废气经机械式油雾过滤器处理后，15m 排气筒（DA001）排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘除尘器处理后车间无组织排放。
3.3	噪声污染防治要求。项目厂界环境噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。	项目通过企业合理布局车间，选用低噪声机器设备，对高噪声设备设防振基础或减震垫；加强设备的日常维护、管理，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

表 2-4 环评批复要求及实际落实情况

序号	环评批复要求的内容	实际落实情况
3.4	固废污染防治要求。危险废物须按相关要求分类收集存放，并交有资质单位进行处理，相应执行危险废物转移联单制度；一般工业固废和生活垃圾等固体废弃物分类收集后作无害化或资源化处理，严防二次污染的产生。	基本落实固废污染防治要求。一般固废外卖综合利用，危险废物委托温州市环境发展有限公司处置，生活垃圾委托环卫部门定期清运。
4	环境风险防范与应急。严格按照环评所述落实风险事故防范对策措施。你单位要对污水处理设施等重点环境治理设施落实环保设施安全生产工作要求，开展安全风险评估和隐患排查治理，并将相关信息报送我局和相关行业主管部门，并抄送市应急管理局。要委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，并建立健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度及安全管控台账资料，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。项目污染防治设施须与主体工程一起按照安全生产要求设计，在按要求开展安全评价工作时，应当将环境治理设施一并纳入安全评价范围，经相关职能部门审批同意后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。	企业已编制应急预案并备案(备案编号：330212-2025-110-L)，已按照报告表要求基本落实风险事故防范对策措施，配备有必要的应急物资设施，设置有 1 个 50m ³ 的事故应急桶和 1 个 4.5m ³ 事故应急池，可满足事故废水应急要求。环保设施委托宁波水立净环保科技有限公司设计并施工。相应的台账管理制度已基本落实。 企业已建立废气等各类环保设施台账和维护管理制度；设置环保专员，确保环保治理设施的正常运行；生产设备未采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。
5	污染物排放总量控制要求。根据《报告表》所述，项目实施后全厂总量控制指标为：挥发性有机物(VOCs)0.579t/a、颗粒物 0.226t/a。	根据监测结果和实际生产工况核算，项目污染物排放量符合环评及批复要求。
6	若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起满 5 年，项目方开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。	项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施与环评基本一致。

9、原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗情况详见表 2-5，根据企业用水统计水平衡图详见图 2-1。

表 2-5 项目主要原辅材料消耗情况

序号	原料名称	规格	环评年用量	实际年用量	最大暂存量	储存位置	备注
1	锻件	/	500t/a (2.5 万件/a)	500t/a (2.5 万件/a)	50t	仓库	泵体、密封函体、阀座等
2	铸件	/	900t/a (1.5 万件/a)	900t/a (1.5 万件/a)	90t	仓库	机身、连杆、十字头、轴承通盖、轴承闷盖、阀芯、大小皮带轮、曲轴等
3	钢材	/	350t/a	350t/a	35t	仓库	圆钢、槽钢、钢板

续表 2-5 项目主要原辅材料消耗情况

序号	原料名称		规格	环评年用量	实际年用量	最大暂存量	储存位置	备注
4	铜材		/	35t/a	35t/a	3.5t	仓库	铜棒、铜管
5	电机		/	1500 套/a	1500 套/a	/	仓库	外购装配
6	压力表		/	1500 套/a	1500 套/a	/	仓库	外购装配
7	蓄能器		/	1500 套/a	1500 套/a	/	仓库	外购装配
8	切削液		170kg/桶	1.7t/a	1.2t/a	0.34t	化学品库	1:25 兑水
9	淬火油		200kg/桶	2t/a	1.4t/a	1t	化学品库	/
10	油漆	油性漆	20kg/桶	2.6t/a	1.82t/a	0.26t	化学品库	环氧树脂 55%、颜料 20%、二甲苯 10%、甲苯 5%、正丁醇 5%、环己酮 5%
11		固化剂	20kg/桶	2.6t/a	1.82t/a	0.26t	化学品库	环氧化合物改性脂肪胺 80%、正丁醇 20%
12		稀释剂	10kg/桶	1.3t/a	0.9t/a	0.13t	化学品库	乙二醇丁醚 40%、溶剂油 20%、乙酸乙酯 20%、乙酸丁酯 10%、正丁醇 10%
13	洗枪水 (乙酸丁酯)		10kg/桶	0.15t/a	0.1t/a	0.05t	化学品库	乙酸丁酯 100%
14	无铅焊材		20kg/箱	3t/a	2.1t/a	0.3t	仓库	/
15	液压油		170kg/桶	0.34t/a	0.22t/a	0.17t	化学品库	/
16	润滑油		170kg/桶	0.34t/a	0.24t/a	0.17t	化学品库	/
17	氧气		6kg/瓶	960 瓶/a	672 瓶/a	0.09t	气瓶间	/
18	乙炔		2kg/瓶	1050 瓶/a	735 瓶/a	0.03t	气瓶间	/

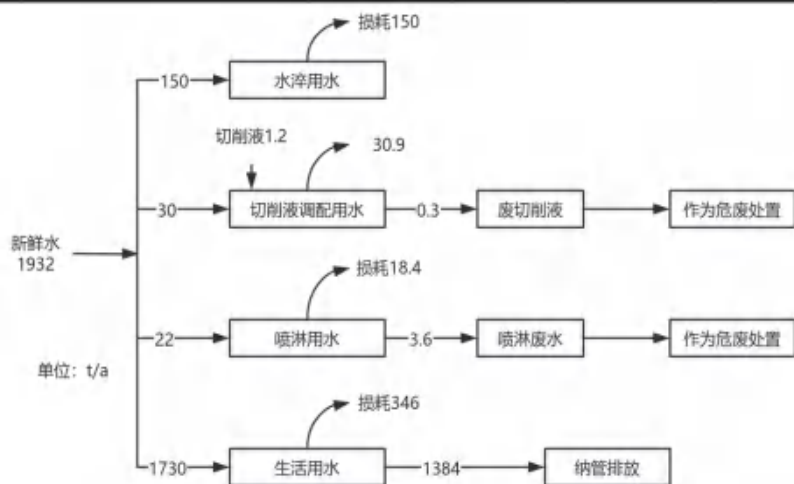


图 2-1 全厂水平衡图

10、主要工艺流程及产污环节环节：

主要生产工艺流程及产污环节见图 2-2~图 2-3，工艺流程简介见表 2-6。

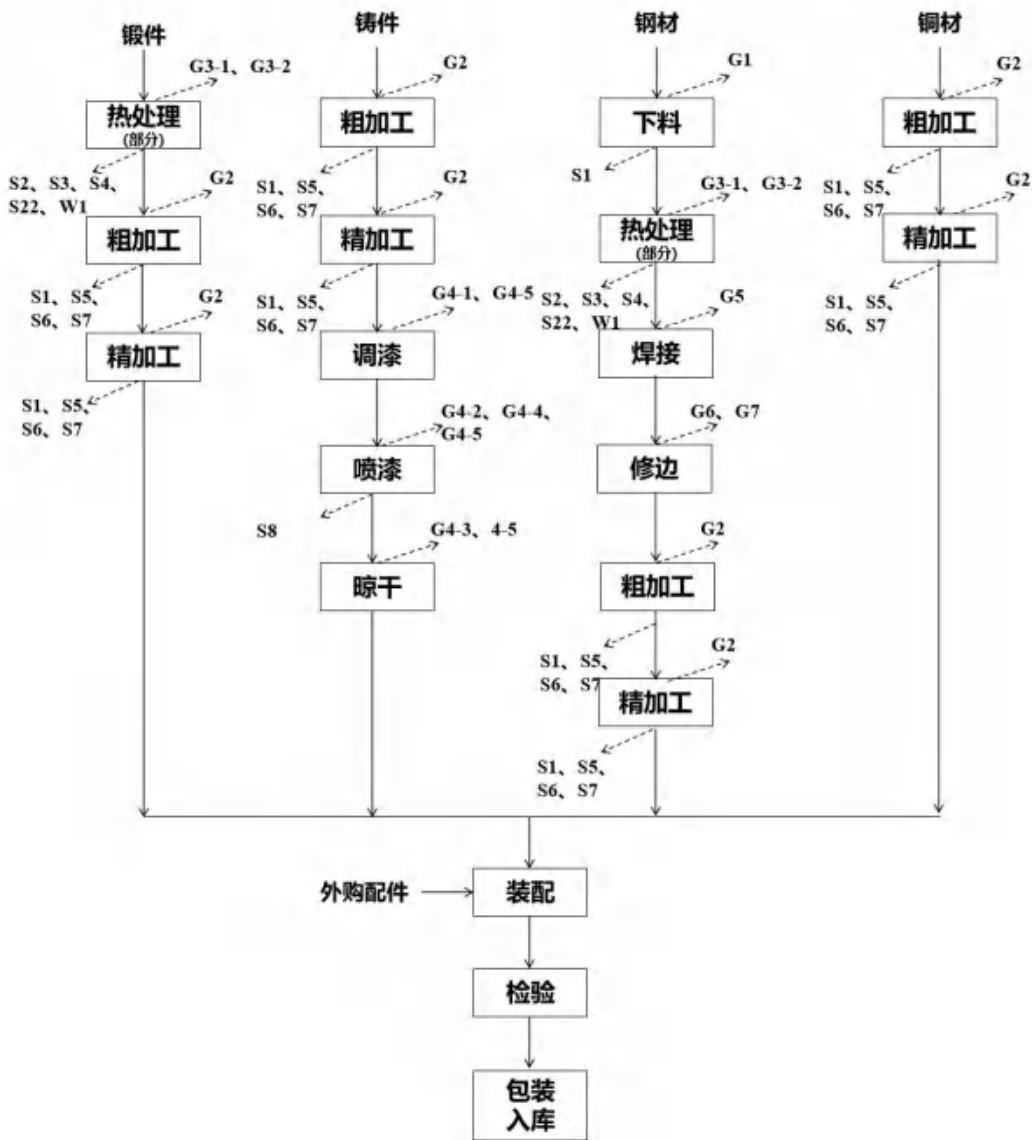


图 2-2 往复式柱塞泵生产工艺流程与产污环节图

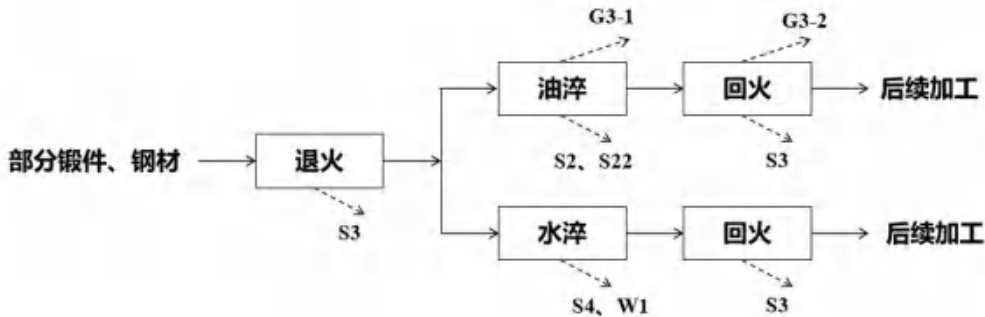


图 2-3 热处理生产工艺流程与产污环节图

表 2-6 生产工艺流程说明一览表

工序		工序功能	污染物产生
下料		根据产品要求，利用锯床将外购钢材切断成符合规格要求的工件，该工序会产生下料粉尘和边角料，下料粉尘由于质量较大，沉降在设备四周。	G1 下料粉尘、S1 边角料
热处理	退火	部分外购的钢材、锻件需要进行退火处理，将工件放入电炉，缓慢加热到 900℃作用，保持一段时间，然后自然冷却。 注：不额外添加保护气氛。	S3 氧化铁皮
	油淬	根据产品要求采用油淬工艺。加热后工件滑入淬火油槽淬火，淬火时间约为 1~2 分钟左右，槽内淬火油循环使用。	G3-1 淬火油雾、S2 油淬槽槽渣、S22 废淬火油
	油淬后回火	为了增加工件的延展性，油淬后的工件放入电炉再次加热，根据工艺设计的升温曲线、保温时间严格进行升温 and 保温，其最高温度为 600℃，保温时间约为 2h/批，然后自然冷却至室温，从而完成油淬回火工艺。 注：不额外添加保护气氛。	G3-2 油淬回火废气、S3 氧化铁皮
	水淬	根据产品要求采用水淬工艺。加热后工件滑入淬火水槽淬火，淬火时间约为 1~2 分钟，槽内淬火水循环使用，定期补充不外排，水淬槽槽渣定期清理。水淬过程中产生水淬废气，以水蒸气为主，由于水蒸气不属于污染物，本项目不对其进行分析。	S4 水淬槽槽渣、W1 水淬水
	水淬后回火	水淬后的工件放入电炉再次加热，根据工艺设计的升温曲线、保温时间严格进行升温 and 保温，其最高温度为 600℃，保温时间约为 2h/批，然后自然冷却至室温，从而完成水淬回火工艺。水淬回火过程中产生水淬回火废气，以水蒸气为主，由于水蒸气不属于污染物，本项目不对其进行分析。 注：不额外添加保护气氛。	S3 氧化铁皮
粗/精加工		利用车床、铣床、镗床、数控车床等机加工设备将锻件、铸件、钢材、铜材根据产品需要进行粗加工、精加工。 其中数控车床、磨床等设备加工过程中需要使用到切削液（兑水后）起到冷却、润滑的作用。	G2 机加工异味、S1 边角料、S5 废切削液、S6 磨泥、S7 含油金属屑
调漆		在密闭喷漆房内将油性漆、固化剂、稀释剂按照 2:2:1 的比例进行调配，调漆时间约 15min，每天调配一次	G4-1 调漆废气、G4-5 恶臭
喷漆		本项目拟设置 1 间干式喷漆房，设有 2 把喷枪（一备一用），喷漆房采用上送风、侧抽风的形式进行车间换气。泵的外壳送入喷漆房，采用空气辅助喷涂，在泵的外壳上喷涂防锈漆。 每日工作结束在喷漆房内进行洗枪，洗枪废液收集后做危废处理。	G4-2 喷漆废气、G4-4 洗枪废气、S8 洗枪废液、G4-5 恶臭
晾干		喷漆后的泵外壳在喷漆房内自然晾干，夏季晾干时间在 1-2h 左右，冬季约 2-3h 左右。	G4-3 晾干废气、G4-5 恶臭
焊接		利用焊接机将钢材件焊接起来。	G5 焊接烟尘
修边		采用砂轮机和抛光机对工件修边处理。	G6 砂轮废气、G7 抛光废气
装配		将外购的电机、压力表、蓄能器等配件与加工后的锻件、铸件、钢材、铜材装配。	/
检验、包装入库		检验合格后包装入库。	/

表 2-7 项目辅助工程及环保工程说明一览表

工序	工序功能	污染物产生
废气处理（机械式油雾过滤器）	油雾过滤装置根据使用情况清理会产生废油和废过滤介质。	S9 废油、S10 废油雾过滤介质
废气处理（纸盒过滤+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附再生-催化燃烧）	纸盒过滤和干式过滤装置，需根据过滤的漆雾情况，定期更换，因此会产生废漆雾过滤介质； 水喷淋需定期打捞漆渣和更换废水。 活性炭吸附-脱附再生-催化燃烧装置会产生废活性炭和废催化剂。	S11 废漆雾过滤介质、S12 废活性炭、S13 废催化剂、S14 漆渣、S15 喷淋废液
原料包装	外购的淬火油、液压油、润滑油等使用后会产生废油桶。	S16 废油桶
	外购的油性漆、洗枪水等使用后会产生废油漆桶。	S17 废油漆桶
	原料使用后产生的不沾染毒性、感染性有害物的废弃塑料袋、纸箱等。	S18 废弃包装物
设备维护	本项目的生产设备需根据使用情况定期补充液压油和润滑油，此过程会产生废液压油、废润滑油、含油废抹布。	S19 废液压油、S20 废润滑油、S21 废抹布
	清理喷漆房会产生漆渣和含油漆的废抹布。	S14 漆渣、S21 废抹布
办公	职工办公及生活。	W2 生活污水、S23 生活垃圾

11、项目变动情况

根据资料和现场核实，本项目的建设性质、建设规模、建设地点、采用的环保措施和采用的生产工艺同环评报告表基本一致。主要存在以下变动：

①总平面布置调整：化学品仓库调整至 10#厂房外东北侧，危废仓库调整至装配车间外西南侧，6#厂房北侧新增宿舍楼，平面布置调整后，环境防护距离范围内未新增敏感点。实际建设情况详见表 2-3，平面布置图详见附图 3。

②排气筒高度有所变动，涂装废气排气筒由环评设计的 15m 调整为 17m。

③实际建设 6 台各型电炉较环评设计减少 1 台，经核算未新增产能，已建成部分电炉产能可满足批复产能。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《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）等有关规定，本项目不存在重大变动。核对表详见表2-8。

表2-8 项目情况一览表

序号	性质	实际建设情况	是否属于重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化。	本项目开发、使用功能无变化。	否
2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	生产设备型号、规格与环评一致、产能不增加。	否
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目无生产废水外排。	否

表2-12 项目情况一览表

序号	性质	实际建设情况	是否属于重大变动
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	本项目位于达标区，项目各类设备型号、数量未超出环评设计，故不涉及生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的情况。	否
5	重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	总平面布置调整，环境防护距离无环境敏感点。	否
6	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	本项目不存在新增产品品种或生产工艺、主要原辅材料、燃料变化。	否
6.1	新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)。	本项目不存在新增排放污染物种类的。	否
6.2	位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的。	本项目不存在此情况。	否
6.3	废水第一类污染物排放量增加的。	本项目不存在此情况。	否
6.4	其他污染物排放量增加10%及以上的。	本项目不存在此情况。	否
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	项目不存在物料运输、装卸、贮存方式的变化。	否
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	废水、废气污染防治措施与环评基本一致。根据监测结果，排放总量符合环评及批复要求。	否
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目不新增废水直接排放口，不涉及废水直接排放。	否
10	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	本项目无新增废气主要排放口。	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目无噪声、土壤或地下水污染防治措施变化。	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	一般工业固废由物资回收商回收，危险废物委托温州市环境发展有限公司处置。	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	设置有1个规格为50m ³ 的事故应急桶，1个4.5m ³ 事故应急池，可满足事故废水应急要求。	否

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

项目水淬用水循环使用，定期补充不外排；喷淋废水作为危废处置；生活污水经化粪池预处理后纳管，最终接入新周净化水厂。项目废水污染源污染物排放情况详见表 3-1，废水处理工艺流程详见图 3-1，生活污水排放口照片详见图 3-2，废水监测点位见图 3-7。

表 3-1 废水污染源污染物排放情况

废水类别	废水来源	主要污染物	排放规律	预处理设施	排放去向
生活污水	生活	COD、氨氮等	间歇	化粪池	新周净化水厂

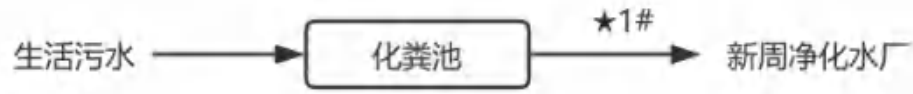


图 3-1 项目废水处理工艺流程（★废水监测点位）



图 3-2 生活污水排放口照片

2、废气

项目废气主要为涂装废气（调漆废气、喷漆废气、晾干废气、洗枪废气）、油淬废气、焊接烟尘、砂轮废气、抛光废气、下料粉尘及机加工异味。项目废气污染源污染物排放情况详见表 3-2，废气处理工艺流程图详见图 3-3，废气处理设施照片详见图 3-4，废气监测点位见图 3-7。

表 3-2 废气污染源污染物排放情况

产污环节	主要污染物	排放形式	处理措施	排气筒内径	风机风量	活性炭装填量	活性炭类型	排放去向
油淬废气（油淬油雾、油淬回火）	颗粒物、非甲烷总烃、烟气黑度	有组织	机械式油雾过滤器	0.8m	15000 m³/h	/	/	15m 排气筒排放（DA001）
涂装（调漆、喷漆、晾干、洗枪）	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、乙酸酯类、臭气浓度		纸盒过滤+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附再生-催化燃烧	0.8m	m³/h	3t	颗粒炭，碘值 800 mg/g	17m 排气筒排放（DA002）

表 3-2 废气污染源污染物排放情况

产污环节	主要污染物	排放形式	处理措施	排气筒内径	风机风量	活性炭装填量	活性炭类型	排放去向
焊接	颗粒物	无组织	移动式焊接烟尘除尘器	/	/	/	/	无组织排放
砂轮、抛光	颗粒物		加强车间通风	/	/	/	/	无组织排放
下料粉尘	颗粒物							
机加工异味	非甲烷总烃							



图 3-3 废气处理工艺流程图



图 3-4 废气处理设施照片

3、噪声

项目产生的噪声主要来源各类生产设备的运行噪声，主要的设备噪声源有数控车床、冲床、抛光机、风机等。本项目通过企业合理布局车间，选用低噪声机器设备，对高噪声设备设防振基础或减震垫；加强设备的日常维护、管理，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。项目噪声源强清单详见表 3-3。项目厂界噪声监测点位见图 3-7。

表 3-3 项目噪声源强清单

序号	设备名称		数量 (台)	运行时段	声功率级/dB (A)	排放源强 dB (A) /台
1	钳工间	铣钻床	1	8:00~17:00	75	55
2		线切割机	1	8:00~17:00	75	55
3		数控车床	3	8:00~17:00	85	65
4		台式钻床	3	8:00~17:00	80	60
5		铣钻床	1	8:00~17:00	75	55
6		自动钻床	5	8:00~17:00	82	62
7		三轴高速钻床	1	8:00~17:00	75	55
8		电动攻丝机	1	8:00~17:00	75	55
9		台式砂轮机	1	8:00~17:00	70	50
10		台式抛光机	1	8:00~17:00	70	50
11		冲床	1	8:00~17:00	75	55
12	钻床间	牛头刨床	1	8:00~17:00	75	55
13		曲轴磨床	1	8:00~17:00	80	60
14		加工中心	2	8:00~17:00	83	63
15		龙门加工中心	1	8:00~17:00	80	60
16		摇臂钻床	5	8:00~17:00	87	67
17		插床	1	8:00~17:00	70	50
18		台式钻床	1	8:00~17:00	75	55
19		四面数控铣床	2	8:00~17:00	83	63
20		大型平面磨床	1	8:00~17:00	80	60
21		数控钻床	1	8:00~17:00	80	60
22		空压机	1	8:00~17:00	85	65
23	磨床间	外圆磨床	6	8:00~17:00	88	68
24		平面磨床	2	8:00~17:00	83	63
25	装配车间	液压成型机	2	8:00~17:00	78	58
26		台钻	1	8:00~17:00	75	55
27		综合试验台	1	8:00~17:00	75	55
28	综合车间	端面铣床	3	8:00~17:00	85	65
29		车床	4	8:00~17:00	86	66
30		交流焊机	2	8:00~17:00	73	53
31		直流焊机	2	8:00~17:00	73	53

续表 3-3 项目噪声源强清单

序号	设备名称		数量 (台)	运行时段	声功率级/dB (A)	排放源强 dB (A) /台
32	综合车 间	切割机	1	8:00~17:00	75	55
33		砂轮机	1	8:00~17:00	70	50
34		焊条烘干机	1	8:00~17:00	75	55
35		移动焊接烟尘除尘器	2	8:00~17:00	73	53
36	热处理 车间	电炉	5	8:00~17:00	88	68
37	金工车 间	车床	9	8:00~17:00	90	70
38		高速精密车方机	1	8:00~17:00	80	60
39		数控车床	9	8:00~17:00	90	70
40		铣床	2	8:00~17:00	83	63
41	镗床间	卧式车床	1	8:00~17:00	80	60
42		数控斜轨车床	1	8:00~17:00	80	60
43		龙门铣床	1	8:00~17:00	80	60
44		锯床	3	8:00~17:00	85	65
45		卧式车床	1	8:00~17:00	80	60
46		立式车床	2	8:00~17:00	83	63
47		镗床	2	8:00~17:00	83	63
48		卧式铣镗床	2	8:00~17:00	83	63
49		曲轴磨床	2	8:00~17:00	83	63
50	喷漆车 间	干式喷漆房	1	8:00~17:00	85	65
51	1 套涂装废气治理设施（含风机）		1	8:00~17:00	90	/
52	1 套油雾净化装置（含风机）		1	8:00~17:00	90	/

4、固体废物

项目废边角料、氧化铁皮、水淬槽渣、废弃包装物等一般工业固废外售综合利用；油淬槽渣、废切削液、磨泥、含油金属屑、洗枪废液、废油、废油雾过滤介质、废漆雾过滤介质、废活性炭、废催化剂、漆渣、喷淋废液、废油桶、废油漆桶、废液压油、废润滑油、废抹布、废淬火油属于危险废物，委托温州市环境发展有限公司处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

企业已在装配车间外东北侧建有总面积约 34m² 的一般固废暂存区，并按要求基本做好了防风、防雨等措施，设有明显的警示标识和警示说明；在装配车间外西南侧建有面积约 18m² 的危废仓库，各类危废分类堆放，并按要求基本做好了防腐、防渗、防雨等措施，设有明显的警示标识和警示说明。项目固体废物产生及排放情况见表 3-4，固废仓库照片详见图 3-5。

表 3-4 项目固体废物的产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	属性	危废代码	环评中产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式
1	边角料	下料、粗/精加工	一般固废	/	18	13	外卖及综合利用
2	氧化铁皮	退火、回火		/	0.63	0.53	
3	水淬槽渣	水淬		/	0.25	0.19	
4	废弃包装物	原料包装		/	0.5	0.45	
5	油淬槽渣	油淬	危险废物	HW08 900-213-08	0.1	0.06	委托温州市环境发展有限公司处置
6	废切削液	粗/精加工		HW09 900-006-09	0.5	0.3	
7	磨泥	粗/精加工		HW08 900-200-08	1	0.8	
8	含油金属屑	粗/精加工		HW09 900-006-09	1	0.8	
9	洗枪废液	洗枪		HW12 900-256-12	0.135	0.1	
10	废油	废气处理		HW09 900-007-09	0.21	0.15	
11	废油雾过滤介质	废气处理		HW49 900-041-49	0.1	0.1	
12	废漆雾过滤介质	废气处理		HW49 900-041-49	2.3	2.1	
13	废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	3t/2a	3t/2a	
14	废催化剂	废气处理		HW49 900-041-49	0.1t/3a	0.1t/3a	
15	漆渣	废气处理、设备清理		HW12 900-252-12	0.4	0.36	
16	喷淋废液	废气处理		HW49 900-041-49	4	3.6	
17	废油桶	原料包装		HW08 900-249-08	0.3	0.2	
18	废油漆桶	原料包装		HW49 900-041-49	0.7	0.46	
19	废液压油	设备维护		HW08 900-218-08	0.3	0.2	
20	废润滑油	设备维护		HW08 900-217-08	0.3	0.2	
21	废抹布	设备维护		HW49 900-041-49	0.1	0.1	
22	废淬火油	油淬		HW08 900-203-08	1	1	
23	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	18	18	委托环卫部门定期清运



危废仓库



危废仓库



一般固废暂存区

图 3-5 危废仓库照片

5 其他环保措施

5.1 在线监测装置

本项目无在线监测要求。

5.2 环境风险防范措施

本项目涉及的风险物质主要有油漆、淬火油、润滑油、危废等。

本项目的环境风险类型主要为危险物质通过包装桶和容器器皿的泄漏或破裂，引起有毒、有害物质的泄漏扩散至大气，污染大气环境，以及泄漏液体进入地表水体、地下水体污染环境。针对此类风险，企业应从以下几方面做出风险防范措施：

本项目的环境风险类型主要为化学品原辅料的包装桶和容器器皿的泄漏或破裂，引起有毒、有害物质的泄漏。针对此类风险，企业从以下几方面做出风险防范措施：

①严格执行化学品的使用及管理要求，由专人管理，制定相关责任制度。

②油品库、化学品暂存区的各类物质分类、分堆储存、隔离保管。化学品入库时，严格检验商品质量、数量、包装情况、有无泄漏。危险物质入库后，采取适当的养护措施，储存期内定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，及时处理。

③危废仓库设立托盘。设立专门管理人员，定期检查。

④生产过程中，严格操作规程，防止投料量发生错误或操作参数设置错误；严防超温、超压、负荷运转；生产过程中一旦发现异常情况，视具体情况迅速采取相应的控制措施，防止事故发生；遇到紧急情况，采取紧急停车处理。按时检修，保证设备运行正常。设备使用中严禁超设计参数，保证传动装置润滑良好，无震动，无泄漏。保证设备的温度和压力控制系统工作正常，防止温度和压力失控。建立设备档案，对需要长期运行的设备定期进行安全评估，一旦发现危险因素要及早采取措施，保证设备正常运行，防止事故发生。

⑤企业已编制应急预案并备案（备案编号：330212-2025-110-L），已按照报告表要求基本落实风险事故防范对策措施，配备有必要的应急物资设施，企业设置在前处理线下方设置有 1 个规格为 50m³的事故应急桶和 1 个 4.5m³的事故应急池，在厂区雨水排放口处设置有雨水切断阀，可满足事故废水暂存要求。

⑥平时进行职工教育和信息发布，定期开展应急培训与演练。

6、环保设施投资情况

本项目总投资 730 万元，环保设施投资 80.4 万元，所占比例为 11.0%。本项目环保设施投资情况见表 3-5。

表 3-5 环保设施投资情况

项目名称	污染源	环保设施名称	环保投资（万元）
废气	涂装、油淬废气	布袋除尘器、滤芯过滤器二级回收装置、活性炭吸附装置、排气管道等	71.5
废水	生活污水	依托原有	0.4
噪声	设备运行噪声	基础减震	0.5
固废	一般固废、危险废物	一般固废仓库、危废仓库	2.0
其他	/	应急物资、设备（含应急桶、应急管网、应急池等）	6.0
合计	/	/	80.4



图 3-6 验收监测点位示意图

(★废水监测点位；◎有组织废气监测点位；○无组织废气监测点位；▲噪声监测点位；风向：东南风)

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

根据宁波锦东环保科技有限公司《宁波钱湖石油设备有限公司年产 1500 台油田用泵生产线技改项目环境影响报告表》，该项目环评主要结论与建议摘录如下：

(1) 环境保护措施监督检查清单

表 4-1 环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	涂装废气排放口 (DA002)	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、乙酸酯类、臭气浓度	纸盒过滤+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附再生-催化燃烧	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1
	油淬废气排放口 (DA001)	颗粒物	机械式油雾过滤器	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函(2019)315 号)
		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
		烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)
	厂界无组织	颗粒物	加强有组织废气收集效率	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
		非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、苯系物、臭气浓度		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 6
	厂区内无组织	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A
		烟(粉)尘		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 3
地表水环境	生活污水排放口 (DW001)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	经化粪池预处理后纳入市政污水管道，最终由新周净化水厂处理达标后排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准 (其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中限值要求)
声环境	生产设备	噪声	设备合理布局，使主要噪声源尽可能远离厂界，对风机等高噪声设备加装消声与隔声装置，设防振基础或减振垫，并加强设备维护工作，以减少设备非正常运转噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

续表 4-1 环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
固体废物			本项目生产过程中产生的边角料、氧化铁皮、水淬槽渣、废弃包装物等收集后定期外卖综合利用；油淬槽渣、废切削液、磨泥、含油金属屑、洗枪废液、废油、废油雾过滤介质、废漆雾过滤介质、废活性炭、废催化剂、漆渣、喷淋废液、废油桶、废油漆桶、废液压油、废润滑油、废抹布等定期委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫定期清运。	
土壤及地下水污染防治措施			本项目使用到的淬火油、油漆、液压油等均为桶装暂存于室内仓库，生产过程中产生的各危险废物均密封包装后暂存危废仓库，且租赁厂房场地均做硬化，项目正式投产前企业将按要求对淬火油库、危废仓库等区域地面做好相关防腐防渗措施，液态原料、危废需置于防渗托盘之上，不与地面直接接触。即使发生泄漏，也可控制在车间范围内，因此正常情况下，不会对地下水、土壤环境造成影响，故也无需进行土壤及地下水的常规监测。	
环境风险防范措施			①严格风险物质的使用及管理要求，落实专门管理人员，制定相关责任制度。 ②各类风险物质应符合分类、分堆储存、隔离保管等要求。 ③危废仓库、化学品仓库应做好防渗、防腐、防火等措施，并定期检查。危险废物应送交具有资质的单位进行无害化处理处置，企业必须做好危险废物的申报登记，建立台账管理和转移联单等制度。 ④危险物质一旦发生泄漏时，应立即想办法阻断泄漏源。 ⑤由于危险品的运输较其它货物的运输有更大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全。 ⑥加强废气治理设施运行维护保养。设置事故应急池。	
其他环境管理要求			(1) 完成环境保护竣工验收：项目验收期限内，建设单位应严格遵循《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，并自行或委托第三方技术机构参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告，同时按照规定进行公示与填报。 (2) 依法申领排污许可证：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“三十、专用设备制造业 35，采矿、冶金、建筑专用设备制造 351，涉及通用工序简化管理的（涉及淬火）”，属于实行简化管理的排污单位。企业应当在实际排污之前申请取得排污许可证。 (3) 本项目不得在干式喷漆房以外的区域进行调漆、喷漆、晾干等涂装作业，各喷漆件需在干式喷漆房完全晾干后才能离开，进行下一步加工。	

(2) 环评结论

宁波钱湖石油设备有限公司年产 1500 台油田用泵生产线技改项目选址合理，符合国家、地方产业政策及清洁生产的要求；项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状；并且符合“三线一单”要求。只要企业重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，落实环境保护治理所需要的资金，则该项目的实施，可以做到在较高的生产效益的同时，又能达到环境保护的目标。

因此，该项目从环保角度来说说是可行的。

2、审批部门审批意见

根据宁波市生态环境局鄞州分局 鄞环建〔2024〕113号<关于《宁波钱湖石油设备有限公司年产1500台油田用泵生产线技改项目环境影响报告表》的审查意见>，该项目审批意见摘录如下：

你单位《关于要求对宁波钱湖石油设备有限公司年产 1500 台油田用泵生产线技改项目环境影响报告表进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条、《建设项目环境

保护管理条例》第九条，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你单位委托宁波锦东环保科技有限公司编制的《宁波钱湖石油设备有限公司年产 1500 台油田用泵生产线技改项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策、产业发展规划，选址符合城乡规划、土地利用总体规划、宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案等前提下，原则同意《报告表》结论。

二、主要建设内容：项目位于宁波市鄞州区东钱湖旅游度假区莫枝南路 228 号，总投资 700 万元，主要从事油田用泵生产，厂房用地面积 6589 平方米，设计产能为年产 1500 台油田用泵。

三、项目建设运行过程应重点做好以下工作：

(一)水污染防治要求。加强废水的收集处理，生活污水经化粪池处理后达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳管排放，其中氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

(二)废气污染防治要求。按要求落实相应污染防治措施，做到各类废气达标排放。项目调漆、喷漆、晾干、洗枪废气排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中表 1 排放限值；油淬废气排放口颗粒物排放执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315 号)的要求、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值，烟气黑度排放执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中表 A.1 排放限值；厂界废气无组织排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中表 6 排放限值，其中颗粒物无组织排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 排放限值。

(三)噪声污染防治要求。项目厂界环境噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。

(四)固废污染防治要求。危险废物须按相关要求分类收集存放，并交有资质单位进行处理，相应执行危险废物转移联单制度；一般工业固废和生活垃圾等固体废弃物分类收集后作无害化或资源化处理，严防二次污染的产生。

四、环境风险防范与应急。严格按照环评所述落实风险事故防范对策措施。你单位要对污水处理设施等重点环境治理设施落实环保设施安全生产工作要求，开展安全风险评估和隐患排查治理，并将相关信息报送我局和相关行业主管部门，并抄送市应急管理局。要委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，并建立健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度及安全管控台账资料，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。项目污染防治设施须与主体工程一起按照安全生产要求设计，在按要求开展安全评价工作时，应当将环境治理设施一并纳入安全评价范围，经相关职能部门审批同意后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

五、污染物排放总量控制要求。根据《报告表》所述，项目实施后全厂总量控制指标为：挥发性有机物(VOCs)0.579t/a、颗粒物 0.226t/a。

六、 若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起满 5 年，项目方开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次验收监测采样及样品分析选择了目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，现场采样和测试严格按项目验收监测方案进行，监测期间各设备正常稳定运行。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。

1、监测分析方法

项目废水、废气及噪声监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源	分析方法最低检出限
有组织废气	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	10（无量纲）
	甲苯	气相色谱法	HJ 584-2010	0.0015mg/m ³
	二甲苯（对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯）	气相色谱法	HJ 584-2010	0.0015mg/m ³
	乙酸乙酯	气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.006mg/m ³
	乙酸丁酯	气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.006mg/m ³
	烟气黑度	林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	——
无组织废气	总悬浮颗粒物	重量法	HJ 1263-2022	0.007mg/m ³
	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	10（无量纲）
	甲苯	气相色谱法	HJ 584-2010	0.0015mg/m ³
	二甲苯（对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯）	气相色谱法	HJ 584-2010	0.0015mg/m ³
废水	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	——
	COD _{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	0.01mg/L
	动植物油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	——
		环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	HJ 706-2014	——

注：根据 MSDS 本项目苯系物以甲苯、二甲苯合计，乙酸酯类以乙酸乙酯、乙酸丁酯合计。

2、监测仪器

监测单位浙江英凡特检测科技有限公司采样及实验所使用仪器设备均经检定合格并在检定有效期内,项目验收监测所使用的仪器名称、型号、编号、检定情况等信息详见表 5-2。

表 5-2 验收监测使用仪器信息一览表 (英凡特)

监测项目	仪器名称	仪器型号	生产厂家	仪器编号
颗粒物	自动烟尘(气)测试仪(新 08 代)	崂应 3012H	青岛崂山应用技术研究所	YFT-ZL-YQ-27-02
	大流量低浓度烟尘/气测试仪	崂应 3012H-D 型(18 款)	青岛崂应环境科技有限公司	YFT-ZL-YQ-111
	电子天平	AUW120D	岛津制作所	YFT-ZL-YQ-36
	低浓度称量恒温恒湿设备	NVN-800S	宁波东南仪器有限公司	YFT-ZL-YQ-37
甲苯、二甲苯	智能双路烟气采样器	崂应 3072 型	青岛崂山应用技术研究所	YFT-ZL-YQ-28
烟气黑度	林格曼烟气浓度图	JK-LG30	山东聚凯环保科技有限公司	YFT-ZL-YQ-47-02
总悬浮颗粒物、甲苯、二甲苯	空气/智能 TSP 采样器	崂应 2050	青岛崂山应用技术研究所	YFT-ZL-YQ-35-01
				YFT-ZL-YQ-35-02
				YFT-ZL-YQ-35-03
				YFT-ZL-YQ-35-04
				YFT-ZL-YQ-35-05
总悬浮颗粒物	电子天平	AUW120D	岛津制作所	YFT-ZL-YQ-36
	低浓度称量恒温恒湿设备	NVN-800S	宁波东南仪器有限公司	YFT-ZL-YQ-37
非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790II	浙江福立分析仪器有限公司	YFT-ZL-YQ-04
	真空箱采样器(23 代)	MH3051 型(23 代)	青岛明华电子仪器有限公司	YFT-ZL-YQ-87-01
				YFT-ZL-YQ-87-02
				YFT-ZL-YQ-87-03
				YFT-ZL-YQ-87-04
				YFT-ZL-YQ-87-05
臭气浓度	一体式污染源采样器	JK-WRY005	山东聚凯环保科技有限公司	YFT-ZL-YQ-104
				YFT-ZL-YQ-104-02
气象参数	手持气象仪(站)	NK5500	北京金仕特仪器仪表有限公司(Kestel)	YFT-ZL-YQ-97
	温湿度计	标智 GM1363	深圳市聚茂源科技有限公司	YFT-ZL-WS-16-02
	空盒气压表	DYM3	宁波市鄞州姜山玻璃仪器仪表厂	YFT-ZL-YQ-33-02
	轻便三杯风向风速表	FYF-1	上海风云气象仪器有限公司	YFT-ZL-YQ-34-02
流量校准	智能高精度综合校准仪	崂应 8040 型	青岛崂应海纳光电环保集团有限公司	YFT-ZL-YQ-83
pH 值	酸碱度仪	AE6601	东莞市皆仪科技有限公司	YFT-ZL-YQ-10-06
悬浮物	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	上海一恒科学仪器有限公司	YFT-ZL-YQ-18
	电子天平	ME204E/02	梅特勒-托利多仪器(上海)有限公司	YFT-ZL-YQ-08
氨氮、总磷	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	北京普析通用仪器有限责任公司	YFT-ZL-YQ-07
总磷	手提式高压蒸汽灭菌器	DSX-18L-1	上海申安医疗器械厂	YFT-ZL-YQ-16-02

表 5-2 验收监测使用仪器信息一览表（英凡特）

监测项目	仪器名称	仪器型号	生产厂家	仪器编号
化学需氧量	酸碱滴定管	0-50ml	kuihuap	YFT-ZL-BD-02
动植物油类	红外分光测油仪	RN3001	宁波然诺科学仪器有限公司	YFT-ZL-YQ-09
BOD ₅	生化培养箱	LRH-150	上海一恒科学仪器有限公司	YFT-ZL-YQ-19
	溶解氧测定仪	雷磁 JPSJ-605F	上海仪电科学仪器股份有限公司	YFT-ZL-YQ-81
厂界噪声	多功能声级计	AWA6228+	杭州爱华仪器有限公司	YFT-ZL-YQ-32-03
	声校准器	AWA6021A	杭州爱华仪器有限公司	YFT-ZL-YQ-62-02

表 5-3 验收监测使用仪器信息一览表（信捷）

监测项目	仪器名称	仪器型号	生产厂家	仪器编号	检定时间
乙酸丁酯	气相色谱质谱联用 仪	GCMS-QP2 020NX SYSTEM	岛津	XJ-Lab-134	2024.06.24
乙酸乙酯				XJ-Lab-134	2024.06.24
乙酸丁酯	气相色谱质谱联用 仪	Clarus 590/Clarus SQ 8S	PE	XJ-Lab-051	2023.03.20
乙酸乙酯				XJ-Lab-051	2023.03.20

3、人员资质

参加该项目验收监测的采样人员及实验人员均经内部培训合格后持证上岗。

表 5-4 监测人员及证书编号

浙江英凡特检测科技有限公司人员姓名	岗位	证书编号
章佳民	采样员	YFT-ZL-SGZ-46
王必博	采样员	YFT-ZL-SGZ-54
杨天缘	采样员	YFT-ZL-SGZ-55
洪胡亮	采样员	YFT-ZL-SGZ-60
阚国运	采样员、实验员	YFT-ZL-SGZ-47
唐菁楠	实验员	YFT-ZL-SGZ-44
仇勇	采样员、实验员	YFT-ZL-SGZ-19
傅炜洋	实验员	YFT-ZL-SGZ-23
张磊	实验员	YFT-ZL-SGZ-49
沈益	实验员	YFT-ZL-SGZ-50
浙江信捷检测技术有限公司	岗位	证书编号
陈文	采样员	XJXC-25
吕加铖	采样员	XJXC-10
张璐	实验员	XJSY-01
施秦娥	实验员	XJSY-04

4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测单位承诺：

（1）环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条件，否则负责验收监测的单位立即停止现场采样和测试。

（2）现场采样和测试严格按《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予以详细说明。

（3）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，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

（4）环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。

（5）参加环保设施竣工验收监测的采样和测试人员，按国家有关规定持证上岗。

（6）水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》的要求进行。采样过程中采集了不少于 10%的平行样；实验室分析过程分析了不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时均做了质控样品分析。采样平行样、实验室平行样分析结果均在允许偏差范围内，质控样分析结果均在允许误差范围内。

（7）气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样仪器在进入现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核。

（8）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计，噪声测量前后用标准声源对声级计进行了校准，校准结果详见表 5-4。结果表明测量前后仪器示值差值小于 0.5dB（A），测试数据有效。

表 5-5 声级计校准结果

声级计编号	监测日期	仪器校准结果(dB) A		测量前后示值差值
		测量前	测量后	
YFT-ZL-YQ-32-02	2025 年 10 月 22 日	93.8	93.8	0
	2025 年 10 月 23 日	93.8	93.8	0

（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

验收监测内容:

1、废水

项目废水监测点位、监测因子、监测频次详见表 6-1。

表 6-1 废水验收监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口★1#	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油类	连续 2 天，每天 4 次

2、废气

(1) 有组织废气

项目有组织废气监测点位、监测因子、监测频次详见表 6-2。

表 6-2 有组织废气验收监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
DA002 涂装废气处理设施进口 (◎1#)	颗粒物、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
DA002 涂装废气处理设施出口 (◎2#)	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物 (甲苯、二甲苯)、乙酸酯类 (乙酸乙酯、乙酸丁酯)、臭气浓度	连续 2 天，每天 3 次
DA001 油淬废气排气筒采样口 (◎4#)	颗粒物、非甲烷总烃、烟气黑度	连续 2 天，每天 3 次

(2) 无组织废气

项目无组织废气监测点位、监测因子、监测频次详见表 6-3。

表 6-3 无组织废气验收监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
厂界上、下风向○1#~○4# (4 个点)	悬浮颗粒物、非甲烷总烃、苯系物 (甲苯、二甲苯)	连续 2 天，每天 3 次
	臭气浓度	连续 2 天，每天 4 次
涂装车间外无组织监控点○5#	非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
热处理车间外无组织监控点 ○6#	总悬浮颗粒物	连续 2 天，每天 3 次

注：无组织废气中的乙酸乙酯、乙酸丁酯无适用的检测标准，故浙江信捷检测技术有限公司参照 HJ 734-2014 标准出具了厂界无组织废气中的乙酸乙酯、乙酸丁酯检测报告，检测结果均未检出，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 6 限值，检测报告见附件。

3、厂界噪声

项目厂界噪声监测点位、监测因子、监测频次详见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声验收监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
厂界东侧▲1#、西侧▲2#、北侧▲3#	工业企业厂界环境噪声	连续 2 天，每天昼间 1 次

注：因厂界南侧为邻厂厂房，无监测位置，且邻厂不能在检测期间暂停生产，故未监测其厂界噪声，本次验收未监测其厂界南侧噪声。

表七

验收监测期间生产工况记录:

项目年生产时间为 300 天, 验收监测期间, 该公司生产工况调查情况见表 7-1。

表 7-1 项目验收工况调查表

设计生产能力	年产 1500 台往复式柱塞泵, 典型产品外观尺寸: 长×宽×高=2120×1020×1075mm			
项目年生产时间	8h/a, 2400h/a (涂装工序 2000h/a, 热处理工序 1000h/a)			
验收监测日期	2025.10.20	2025.10.21	2025.10.22	2025.10.23
往复式柱塞泵产量 (台)	5	5	5	5
往复式柱塞泵生产负荷 (%)	100	100	100	100

注: ① 生产负荷 (%) = $\frac{\text{日产量}}{\text{设计日产量}} \times 100\%$

验收监测结果:

1、废水

(1) 废水监测结果

项目生活污水监测结果详见表 7-2。

表 7-2 生活污水监测结果

监测 点位	监测 日期	监测次数	监测结果（单位：pH 值无量纲，其余 mg/L）						
			pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物 油类
生活污水 排放口 ★1 [#]	2025 年 10 月 22 日	第一次	7.6	218	89.8	23	25.8	2.12	0.29
		第二次	7.9	212	92.0	17	19.4	1.71	0.29
		第三次	7.9	228	96.8	26	26.5	2.41	0.10
		第四次	7.9	255	107	24	20.7	2.34	0.38
		均值(范围)	7.6~7.9	228	96.4	22	23.1	2.14	0.26
	2025 年 10 月 23 日	第一次	7.7	236	93.1	29	24.9	2.10	0.28
		第二次	7.7	222	90.6	26	26.4	2.34	0.29
		第三次	7.6	213	92.2	19	22.0	4.02	0.25
		第四次	7.5	195	80.4	29	22.4	3.10	0.20
		均值(范围)	7.5~7.7	216	89.1	26	23.9	2.89	0.26
最大日均值（范围）			7.5~7.9	228	96.4	26	23.9	2.89	0.26
标准限值			6~9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8	≤100
是否符合			符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合

(2) 废水监测小结

2025 年 10 月 22 日至 23 日验收监测期间, 项目生活污水排放口中的化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类最大日均值及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准, 氨氮、总磷最大日均值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 中“其它企业”限值标准。

2、废气

(1) 有组织废气监测结果

项目有组织废气监测结果详见表 7-3~表 7-5。

表 7-3 有组织废气监测结果

监测点位	排气筒高度 (m)	监测日期	监测次数	标况风量 (m³/h)	颗粒物		非甲烷总烃(以碳计)		臭气浓度 (无量纲)
					排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
DA002 涂装 废气处理设施 进口 (◎1#)	/	2025 年 10 月 20 日	第一次	1.36×10 ⁴	16.2	0.22	29.8	0.41	
			第二次	1.35×10 ⁴	17.2	0.23	30.9	0.42	
			第三次	1.41×10 ⁴	17.5	0.25	35.2	0.50	
		2025 年 10 月 21 日	第一次	1.36×10 ⁴	20.6	0.28	30.8	0.42	
			第二次	1.39×10 ⁴	15.5	0.22	36.8	0.51	
			第三次	1.38×10 ⁴	15.3	0.21	34.2	0.47	
		最大值				20.6	0.28	36.8	
DA002 涂装 废气处理设施 出口 (◎2#)	17	2025 年 10 月 20 日	第一次	1.49×10 ⁴	1.8	0.027	2.02	0.030	131
			第二次	1.42×10 ⁴	1.9	0.027	1.81	0.026	131
			第三次	1.35×10 ⁴	2.3	0.031	2.26	0.031	151
		2025 年 10 月 21 日	第一次	1.37×10 ⁴	1.9	0.026	2.26	0.031	97
			第二次	1.46×10 ⁴	1.7	0.025	1.98	0.029	112
			第三次	1.41×10 ⁴	2.0	0.028	2.14	0.030	97
		最大值				2.3	0.031	2.26	0.031
标准限值				≤30	——	≤60	——	≤1000	
是否符合				符合	——	符合	——	符合	

表 7-4 有组织废气监测结果

监测点位	排气筒高度(m)	监测日期	监测次数	标况风量(m³/h)	甲苯	间二甲苯	对二甲苯	邻二甲苯	苯系物（以甲苯、二甲苯合计）	
					排放浓度(mg/m³)	排放浓度(mg/m³)	排放浓度(mg/m³)	排放浓度(mg/m³)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
DA002 涂装废气处理设施出口（◎2#）	17	2025 年 10 月 20 日	第一次	1.49×10 ⁴	0.0518	0.153	0.144	0.144	0.493	7.3×10 ⁻³
			第二次	1.42×10 ⁴	0.0667	0.276	0.179	0.170	0.692	9.8×10 ⁻³
			第三次	1.35×10 ⁴	0.0306	0.0811	0.0434	0.0397	0.195	2.6×10 ⁻³
		2025 年 10 月 21 日	第一次	1.37×10 ⁴	0.0464	0.279	0.232	0.222	0.779	0.011
			第二次	1.46×10 ⁴	0.333	0.0834	0.0661	0.0632	0.246	3.6×10 ⁻³
			第三次	1.41×10 ⁴	0.0201	0.0473	0.0252	0.0214	0.114	1.6×10 ⁻³
最大值					0.333	0.276	0.232	0.222	0.779	0.011
标准限值					——	——	——	——	≤40	——
是否符合					——	——	——	——	符合	——

注：根据企业原辅料 MSDS 本项目苯系物以甲苯、二甲苯合计。

表 7-5 有组织废气监测结果

监测 点位	排气筒 高度 (m)	监测 日期	监测 次数	标况风量 (m³/h)	乙酸乙酯	乙酸丁酯	乙酸酯类	
					排放浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)
DA002 涂 装废气处 理设施出 口 (◎2#)	17	2025 年 10 月 20 日	第一次	1.47×10 ⁴	<0.006	<0.005	<0.006	4.4×10 ⁻⁵
			第二次	1.47×10 ⁴	<0.006	<0.005	<0.006	4.4×10 ⁻⁵
			第三次	1.48×10 ⁴	0.006	<0.005	0.006	8.9×10 ⁻⁵
		2025 年 10 月 21 日	第一次	1.49×10 ⁴	0.013	<0.005	0.013	1.9×10 ⁻⁴
			第二次	1.48×10 ⁴	0.015	0.008	0.023	3.4×10 ⁻⁴
			第三次	1.47×10 ⁴	0.008	<0.005	0.008	1.2×10 ⁻⁴
最大值					0.015	0.008	0.023	3.4×10 ⁻⁴
标准限值					——	——	≤80	——
是否符合					——	——	符合	——

注：根据企业原辅料 MSDS 本项目乙酸酯类以乙酸乙酯、乙酸丁酯合计；<表示监测结果小于检出限，监测结果小于检出限时，以二分之一检出限计算。

表 7-6 有组织废气监测结果

监测 点位	排气 筒高 度 (m)	监测 日期	监测 次数	标况风量 (m³/h)	颗粒物		非甲烷总烃 (以碳计)		烟气黑度
					排放浓度 (mg/m³)	排放速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放浓 度(kg/h)	林格曼级
DA001 油淬废 气排气 筒采样 口 ◎3#	15	2025 年 10 月 22 日	第一次	1.18×10 ⁴	1.8	0.021	2.08	0.025	<1
			第二次	1.21×10 ⁴	1.6	0.019	2.34	0.028	<1
			第三次	1.19×10 ⁴	1.9	0.023	2.09	0.025	<1
		2025 年 10 月 23 日	第一次	1.18×10 ⁴	1.5	0.018	2.28	0.027	<1
			第二次	1.16×10 ⁴	1.7	0.020	2.08	0.024	<1
			第三次	1.16×10 ⁴	1.5	0.017	2.28	0.026	<1
最大值					1.9	0.023	2.34	0.028	<1
标准限值					≤30	——	≤120	≤5*	≤1
是否符合					符合	——	符合	符合	符合

注：“*”表示排气筒高度未高出周围 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，故其对应的排放速率标准值严格 50%执行。

(2) 无组织废气监测结果

项目无组织废气监测结果详见表 7-7~表 7-9，监测期间气象参数详见表 7-10。

表 7-7 无组织废气监测结果

监测日期	监测点位	监测频次	监测结果		
			总悬浮颗粒物 (mg/m³)	非甲烷总烃(以碳 计) (mg/m³)	臭气浓度(无量纲)
2025 年 10 月 20 日	厂界 ○1 [#]	第一次	0.242	0.90	<10
		第二次	0.236	0.84	<10
		第三次	0.244	0.90	<10
		第四次	/	/	<10
	厂界 ○2 [#]	第一次	0.277	1.28	<10
		第二次	0.371	1.24	<10
		第三次	0.295	1.17	<10
		第四次	/	/	<10
	厂界 ○3 [#]	第一次	0.394	0.98	<10
		第二次	0.409	1.11	<10
		第三次	0.433	0.91	<10
		第四次	/	/	<10
	厂界 ○4 [#]	第一次	0.378	1.21	<10
		第二次	0.396	1.18	<10
		第三次	0.311	1.30	<10
		第四次	/	/	<10
2025 年 10 月 21 日	厂界 ○1 [#]	第一次	0.210	0.89	<10
		第二次	0.239	1.02	<10
		第三次	0.200	0.84	<10
		第四次	/	/	<10
	厂界 ○2 [#]	第一次	0.293	1.22	<10
		第二次	0.289	1.00	<10
		第三次	0.263	0.94	<10
		第四次	/	/	<10
	厂界 ○3 [#]	第一次	0.314	0.94	<10
		第二次	0.297	1.00	<10
		第三次	0.310	0.87	<10
		第四次	/	/	<10
	厂界 ○4 [#]	第一次	0.323	0.81	<10
		第二次	0.404	1.10	<10
		第三次	0.355	0.95	<10
		第四次	/	/	<10
最大值			0.404	1.30	<10
标准限值			≤1.0	≤4.0	≤20
是否符合			符合	符合	符合

表 7-8 无组织废气监测结果

监测日期	监测点位	监测频次	监测结果				
			甲苯	间二甲苯	对二甲苯	邻二甲苯	苯系物 (以甲苯、二甲苯合计)
2025 年 10 月 20 日	厂界 ○1 [#]	第一次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		第二次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		第三次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	厂界 ○2 [#]	第一次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		第二次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		第三次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	厂界 ○3 [#]	第一次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		第二次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		第三次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	厂界 ○4 [#]	第一次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		第二次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		第三次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
2025 年 10 月 21 日	厂界 ○1 [#]	第一次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		第二次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		第三次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	厂界 ○2 [#]	第一次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		第二次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		第三次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	厂界 ○3 [#]	第一次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		第二次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		第三次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	厂界 ○4 [#]	第一次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		第二次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		第三次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
最大值			<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
标准限值			——	——	——	——	≤2.0
是否符合			——	——	——	——	符合

注：根据企业原辅料 MSDS 本项目苯系物以甲苯、二甲苯合计。无组织废气中的乙酸乙酯、乙酸丁酯无适用的检测标准，故浙江信捷检测技术有限公司参照 HJ 734-2014 标准出具的了厂界无组织废气中的乙酸乙酯、乙酸丁酯检测报告，检测结果均未检出，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 限值，检测报告见附件。

表 7-9 厂区内无组织废气监测结果

监测日期	监测点位	监测频次	监测结果(mg/m³)	
			总悬浮颗粒物	非甲烷总烃(以碳计)
2025 年 10 月 20 日	涂装车间外无组织 监控点○5 [#]	第一次		1.05
		第二次		1.17
		第三次		0.96
2025 年 10 月 21 日		第一次		0.86
		第二次		1.09
		第三次		1.02
最大值				1.17
标准限值				≤6.0
是否符合				符合
2025 年 10 月 20 日	热处理车间外无组 织监控点 ○6 [#]	第一次	0.369	
		第二次	0.461	
		第三次	0.419	
2025 年 10 月 21 日		第一次	0.399	
		第二次	0.440	
		第三次	0.452	
最大值			0.452	
标准限值			≤5	
是否符合			符合	

表 7-10 无组织废气监测期间气象参数

项目 时间		风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
2025 年 10 月 20 日	第一次	东南	1.1	19.3	102.6	阴
	第二次	东南	1.2	18.7	102.6	阴
	第三次	东南	1.9	19.3	102.5	阴
	第四次	东南	1.9	19.1	102.5	阴
2025 年 10 月 21 日	第一次	东南	2.3	19.2	102.7	阴
	第二次	东南	1.4	20.2	102.6	阴
	第三次	东南	1.7	21.0	102.5	阴
	第四次	东南	1.7	19.5	102.6	阴

(3) 废气监测小结

2025 年 10 月 20 日至 21 日验收监测期间,项目涂装废气排气筒(DA002)中的颗粒物、苯系物(以甲苯、二甲苯计)、非甲烷总烃、乙酸酯类(以乙酸乙酯、乙酸丁酯计)排放浓度最大值及臭气浓度最大值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1“大气污染物排放限值”。

2025 年 10 月 22 日至 23 日验收监测期间，项目油淬废气排气筒（DA001）中的颗粒物排放浓度最大值符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）限值，非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，烟气黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 二级标准。

2025 年 10 月 20 日至 21 日验收监测期间，项目厂界无组织废气排放监控点总悬浮颗粒物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值标准，非甲烷总烃、苯系物（以甲苯、二甲苯计）排放浓度最大值及臭气浓度最大值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 “企业边界大气污染物浓度限值”；

2025 年 10 月 20 日至 21 日验收监测期间，涂装车间外无组织排放监控点非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 “厂区内 VOCS 无组织排放限值”监控点处 1h 平均浓度值中的特别排放限值；热处理车间外无组织排放监控点总悬浮颗粒物排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3 限值标准。

3、厂界噪声

（1）厂界噪声监测结果

项目厂界噪声监测结果详见表 7-11。

表 7-11 厂界噪声监测结果

监测日期	测点位置	昼间	昼间	结果判定
		L_{eq} (dB)	声级 L_{eq} (dB) 标准限值	
2025 年 10 月 22 日	厂界东侧▲1#	57.0	≤60	达标
	厂界西侧▲1#	58.2	≤60	达标
	厂界北侧▲1#	58.3	≤60	达标
2025 年 10 月 23 日	厂界东侧▲1#	58.5	≤60	达标
	厂界西侧▲1#	57.8	≤60	达标
	厂界北侧▲1#	58.7	≤60	达标

注：因厂界南侧为邻厂厂房，无监测位置，且邻厂不能在检测期间暂停生产，故未监测其厂界噪声，本次验收未监测其厂界南侧噪声。

（2）厂界噪声监测小结

2025 年 10 月 22 日至 23 日验收监测期间，项目各噪声源均正常开启，项目厂界东侧▲1#、厂界西侧▲2#、厂界北侧▲3#厂界环境噪声昼间测定值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准。

4、污染物排放总量核算

根据宁波锦东环保科技有限公司《宁波钱湖石油设备有限公司年产 1500 台油田用泵生产线技改项目环境影响报告表》，全厂纳入总量控制指标为颗粒物 0.226t/a、挥发性有机物(VOCs)0.597t/a。

(1) 废水

根据《浙江省生态环境保护条例》和《宁波市生态环境局关于做好排污权有偿使用和交易工作纳入省排污权交易平台有关事项的通知》（甬环发函〔2022〕42 号）等要求，生活污水无需进行交易，不纳入总量控制要求，故未计算生活废水的排放总量。

(2) 废气

以 2025 年 10 月 20 日至 21 日，项目涂装废气排气筒（DA002）中颗粒物 0.027kg/h、非甲烷总烃 0.030kg/h，作为基准进行核算；

以 2025 年 10 月 22 日至 23 日，项目油淬废气排气筒（DA001）中颗粒物 0.020kg/h、非甲烷总烃 0.026kg/h，作为基准进行核算；

本项目废气排放总量核算详见表 7-12。

表 7-12 项目废气污染物排放总量核算

污染源	污染物	处理措施	年生产时间	排放方式	污染物排放		总量控制指标 t/a	是否符合
					平均排放速率 kg/h	排放量 t/a		
DA001 油淬废气	颗粒物	机械式油雾过滤器	1000h	有组织	0.027	0.027	0.09	符合
				无组织	/	0.10	0.10	符合
	非甲烷总烃			有组织	0.030	0.030	/	/
DA002 涂装废气	颗粒物	纸盒过滤+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附再生-催化燃烧	2000h	有组织	0.020	0.040	/	/
				有组织	0.026	0.052	0.4544	符合
	非甲烷总烃			无组织	/	0.1244	0.1244	符合
焊接烟尘	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	2400	无组织	/	0.036	0.036	/
合计	颗粒物	/	/	/	/	0.167	0.226	符合
	非甲烷总烃	/	/	/	/	0.226	0.597	符合

注：①参考《上海市生态环境局关于规范本市建设项目环评文件主要污染物排放总量核算方法的通知》（2023 年 7 月 10 日）“在核算挥发性有机物工艺废气的无组织排放量及其他污染物的无组织排放量时，原则上应按照环评文件的预测排放量进行核算。”

②环评中油淬废气非甲烷总烃无组织排放量为 0.005kg/a，有组织排放量为 0.000015t/a（0.000015kg/h），排放浓度为 0.00125mg/m³，排放浓度远低于环境空气本底值，且低于检出限，不能作为总量核算的依据。

根据监测结果和实际生产工况核算，项目污染物排放量：颗粒物 0.167t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）0.226t/a，符合环评及批复总量控制要求。

5、环保设施处理效率

本项目执行的排放标准以及环评审查意见中无处理效率要求。本项目年使用溶剂型涂料小于 20 吨，2025 年 10 月 20 日和 21 日验收监测期间，项目涂装废气处理设施污染物去除效率监测结果详见表 7-13。

表 7-13 废气处理装置主要污染物去除效率监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	排放速率（kg/h）			去除效率（%）		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
2025 年 10 月 20 日	涂装废气处理设施进口◎1 [#]	颗粒物	0.22	0.23	0.25			
		非甲烷总烃	0.41	0.42	0.50			
	涂装废气处理设施出口◎2 [#]	颗粒物	0.027	0.027	0.031	87.7	88.3	87.6
		非甲烷总烃	0.030	0.026	0.031	92.7	93.8	93.8
2025 年 10 月 21 日	涂装废气处理设施进口◎1 [#]	颗粒物	0.28	0.22	0.21			
		非甲烷总烃	0.42	0.51	0.47			
	涂装废气处理设施出口◎2 [#]	颗粒物	0.026	0.025	0.028	90.7	88.6	86.7
		非甲烷总烃	0.031	0.029	0.030	92.6	94.3	93.6

2025 年 10 月 20 日和 21 日验收监测期间，项目涂装废气处理设施颗粒物去除效率为 86.7%~90.7%，非甲烷总烃去除效率为 92.6%~94.3%。

表八

验收监测结论:

1、项目年产 1500 台往复式柱塞泵，年产 300 天。2025 年 10 月 20 日至 23 日验收监测期间，生产负荷为 100%。

2、2025 年 10 月 22 日至 23 日验收监测期间，项目生活污水排放口中的化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类最大日均值及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷最大日均值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中“其它企业”限值标准。

3、2025 年 10 月 20 日至 21 日验收监测期间，项目涂装废气排气筒（DA002）中的颗粒物、苯系物（以甲苯、二甲苯计）、非甲烷总烃、乙酸酯类（以乙酸乙酯、乙酸丁酯计）排放浓度最大值及臭气浓度最大值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 “大气污染物排放限值”。

2025 年 10 月 22 日至 23 日验收监测期间，项目油淬废气排气筒（DA001）中的颗粒物排放浓度最大值符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）限值，非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，烟气黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 二级标准。

2025 年 10 月 20 日至 21 日验收监测期间，项目厂界无组织废气排放监控点总悬浮颗粒物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值标准，非甲烷总烃、苯系物（以甲苯、二甲苯计）排放浓度最大值及臭气浓度最大值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 “企业边界大气污染物浓度限值”。

2025 年 10 月 20 日至 21 日验收监测期间，涂装车间外无组织排放监控点非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 “厂区内 VOCs 无组织排放限值”监控点处 1h 平均浓度值中的特别排放限值；热处理车间外无组织排放监控点总悬浮颗粒物排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3 限值标准。

4、2025 年 10 月 22 日至 23 日验收监测期间，项目各噪声源均正常开启，项目厂界东侧▲1#、厂界西侧▲2#、厂界北侧▲3#厂界环境噪声昼间测定值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准。

5、项目废边角料、氧化铁皮、水淬槽渣、废弃包装物等一般工业固体废物外售综合利用；油淬槽渣、废切削液、磨泥、含油金属屑、洗枪废液、废油、废油雾过滤介质、废漆雾过滤介质、废活性炭、废催化剂、漆渣、喷淋废液、废油桶、废油漆桶、废液压油、废润滑油、废抹布、废淬火油属于危险废物，委托温州市环境发展有限公司处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

企业已在装配车间外东北侧，建有总面积约 34m²的一般固废暂存区，并按要求基本做好了防风、防雨等措施，设有明显的警示标识和警示说明；在装配车间外西南侧建有面积约 18m²的危废仓库，各类危废分类堆放，并按要求基本做好了防腐、防渗、防雨等措施，设有明显的警示标识和警示说明。

6、根据监测结果和实际生产工况核算，项目污染物排放量：颗粒物 t/a、VOC_s（以非甲烷总烃计）t/a，符合环评及批复总量控制要求。

7、2025 年 10 月 20 日和 21 日验收监测期间，项目涂装废气处理设施颗粒物去除效率为 86.7%~90.7%，非甲烷总烃去除效率为 92.6%~94.3%。

附件与附图

附件 1：环评批复

宁波市生态环境局

鄞环建〔2024〕113 号

关于《宁波钱湖石油设备有限公司年产 1500 台油田用泵生产线技改项目环境影响报告表》的审查意见

宁波钱湖石油设备有限公司：

你单位《关于要求对宁波钱湖石油设备有限公司年产 1500 台油田用泵生产线技改项目环境影响报告表进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条、《建设项目环境保护管理条例》第九条，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你单位委托宁波锦东环保科技有限公司编制的《宁波钱湖石油设备有限公司年产 1500 台油田用泵生产线技改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策、产业发展规划，选址符合城乡规划、土地利用总体规划、宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案等前提下，原则同意《报告表》结论。

二、主要建设内容：项目位于宁波市鄞州区东钱湖旅游度假区莫枝南路 228 号，总投资 700 万元，主要从事油田用泵生产，厂房用地面积 6589 平方米，设计产能为年产 1500 台油田用泵。

— 1 —



三、项目建设运行过程应重点做好以下工作：

（一）水污染防治要求。加强废水的收集处理，生活污水经化粪池处理后达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳管排放，其中氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

（二）废气污染防治要求。按要求落实相应污染防治措施，做到各类废气达标排放。项目调漆、喷漆、晾干、洗枪废气排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中表 1 排放限值；油淬废气排放口颗粒物排放执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）的要求、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值，烟气黑度排放执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中表 A.1 排放限值；厂界废气无组织排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中表 6 排放限值，其中颗粒物无组织排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 排放限值。

（三）噪声污染防治要求。项目厂界环境噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。

（四）固废污染防治要求。危险废物须按相关要求分类收集

存放，并交有资质单位进行处理，相应执行危险废物转移联单制度；一般工业固废和生活垃圾等固体废弃物分类收集后作无害化或资源化处理，严防二次污染的产生。

四、环境风险防范与应急。严格按照环评所述落实风险事故防范对策措施。你单位要对污水处理设施等重点环境治理设施落实环保设施安全生产工作要求，开展安全风险评估和隐患排查治理，并将相关信息报送我局和相关行业主管部门，并抄送市应急管理局。要委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，并建立健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度及安全管控台账资料，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。项目污染防治设施须与主体工程一起按照安全生产要求设计，在按要求开展安全评价工作时，应当将环境治理设施一并纳入安全评价范围，经相关职能部门审批同意后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

五、污染物排放总量控制要求。根据《报告表》所述，项目实施后全厂总量控制指标为：挥发性有机物（VOCs）0.579t/a、颗粒物 0.226t/a。

六、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起满 5 年，项目方开工建设的，其环评

文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《报告表》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你单位应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保项目建设运营过程中的环境安全和社会稳定。你单位须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺。在项目投入生产或使用前，依法对环保设施进行验收，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。你单位须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

宁波市生态环境局

2024 年 9 月 10 日

(5)

抄送：宁波市鄞州区应急管理局

附件 2：检测报告



报告编号：YFTBE0539A

检 测 报 告

委托单位 宁波钱湖石油设备有限公司

受测单位 宁波钱湖石油设备有限公司

报告日期 2025 年 10 月 31 日

浙江英凡特检测科技有限公司

第 1 页 共 7 页