

**玉门油田公司炼化总厂航空液压油调和
及灌装系统改造项目
竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位：中国石油天然气股份有限公司玉门油田分公司

编制单位：西安中地环境科技有限公司

2024 年 10 月

建设单位法人代表： （ 签字 ）

编制单位法人代表： （ 签字 ）

项 目 负 责 人：

填 表 人 ：

建设单位：中国石油天然气股份有限公司玉门油田分公司（盖章）	编制单位：西安中地环境科技有限公司（盖章）
电话:18609372927	电话:029-87821768
传真:	传真:
邮编:735200	邮编:710054
地址:甘肃省酒泉市玉门老市区玉门油田分公司炼油化工总厂	地址:西安市碑林区友谊东路438 号

表一

建设项目名称	玉门油田公司炼化总厂航空液压油调和及灌装系统改造项目				
建设单位名称	中国石油天然气股份有限公司玉门油田分公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	酒泉市玉门老市区玉门油田分公司炼油化工总厂区内				
主要产品名称	航空液压油				
设计生产能力	液压油产能 3000t/a、灌装线 3000t/a				
实际生产能力	液压油产能 3000t/a				
建设项目环评时间	2023 年 2 月	开工建设时间	2024 年 5 月		
调试时间	2024 年 8 月	验收现场监测时间	2024 年 10 月		
环评报告表审批部门	酒泉市生态环境局玉门分局	环评报告表编制单位	甘肃创新环境科技有限责任公司		
环保设施设计单位	中国昆仑工程有限公司沈阳分公司	环保设施施工单位	玉门油田工程建设有限责任公司		
投资总概算	1356.19 万元	环保投资总概算	55	比例	4.06%
实际总概算	965.25 万元	环保投资	45.5	比例	4.71%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行)；</p> <p>(2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 30 日；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日实施；</p> <p>(6) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》(根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订)；</p> <p>(7) 环保部《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>(8) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 石油炼制》(HJ 405-2021)；</p> <p>(9) 《中国环境监测总站建设项目竣工环境保护验收监测管理规定》</p>				

	<p>(验字[2005]172号,中国环境监测总站);</p> <p>(10)《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号);</p> <p>(11)《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函〔2020〕688号)</p> <p>(12)《玉门油田公司炼化总厂航空液压油调和及灌装系统改造项目环境影响报告表》(甘肃创新环境科技有限责任公司,2023年2月);</p> <p>(13)酒泉市生态环境局玉门分局《关于玉门油田公司炼化总厂航空液压油调和及灌装系统改造项目环境影响报告表的批复》(酒玉环审[2023]011号);</p> <p>(14)中国石油天然气股份有限公司玉门油田分公司提供的其他资料。</p>																													
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>依据《玉门油田公司炼化总厂航空液压油调和及灌装系统改造项目环境影响报告表》,结合该环境影响分析报告表之后发布或修订的标准,该项目执行标准如下:</p> <p>1、废气</p> <p>无组织废气厂区范围内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),厂界执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31571-2015)标准限值要求。具体见下表。</p> <table><tr><th colspan="4">表 1-1 无组织废气排放标准</th><th colspan="2">单位: mg/m³</th></tr><tr><th>序号</th><th>范围</th><th>污染物</th><th colspan="2">排放浓度限值</th><th>执行标准及级别</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">厂界</td><td>NMHC</td><td colspan="2">4.0</td><td rowspan="2">《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)表 5</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td colspan="2">1.0</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">厂区范围内</td><td rowspan="2">NMHC</td><td>10</td><td>1h 平均浓度</td><td rowspan="2">《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)</td></tr><tr><td>30</td><td>任意一次浓度</td></tr></table> <p>2、废水</p> <p>本项目运营期无生产废水产生,不新增劳动定远,不新增生活污水产生量。</p> <p>3、噪声</p> <p>厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准,见表 1-2。</p>	表 1-1 无组织废气排放标准				单位: mg/m ³		序号	范围	污染物	排放浓度限值		执行标准及级别	1	厂界	NMHC	4.0		《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)表 5	颗粒物	1.0		2	厂区范围内	NMHC	10	1h 平均浓度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	30	任意一次浓度
表 1-1 无组织废气排放标准				单位: mg/m ³																										
序号	范围	污染物	排放浓度限值		执行标准及级别																									
1	厂界	NMHC	4.0		《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)表 5																									
		颗粒物	1.0																											
2	厂区范围内	NMHC	10	1h 平均浓度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)																									
			30	任意一次浓度																										

	表 1-2 厂界环境噪声执行标准及标准限值	
	污染物	标准限值
	厂界环境噪声	昼间：65dB（A） 夜间：55dB（A）
	执行标准及级别 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类区标准	
	4、固废 一般工业固体废物、危险废物相关污染物控制标准如下： ①《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单； ②《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）； ③《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。	

表二

工程建设内容

1、建设项目概况

中国石油玉门油田公司炼化总厂航空液压油调和及灌装系统改造项目位于玉门炼化总厂区内。

随着炼化总厂转型升级工作不断地深入推进和液压油市场开拓,2021 年炼化总厂液压油销量突破 2000 吨,其中 10 号航空液压油超过 1200 吨,2022 年油田公司下达给炼厂的液压油销售目标为 3000 吨。在 15 号航空液压油(军品)销量基本稳定的情况下,液压油的扩量上产主要依靠 10 号航空液压油等民用产品来完成。采用目前调和过滤方式,严重影响液压油产品生产进度,需要将现有 10 号航空液压油的调和过滤系统及灌装系统能力扩充到 3000 吨/年。

2023 年 2 月,中国石油天然气股份有限公司玉门油田分公司炼化总厂委托甘肃创新环境科技有限责任公司编制了《玉门油田公司炼化总厂航空液压油调和及灌装系统改造项目环境影响报告表》,并于 2023 年 3 月 13 日通过了酒泉市生态环境局玉门分审批,文号为玉环审[2023]011 号。2018 年 8 月 8 日,中国石油玉门油田分公司炼油化工总厂申领并取得了排污许可证,并于 2024 年 9 月进行了最新变更申请,现企业排污许可证在有效期内,编号为 91620981925061550D001P,见附件。

西安中地环境科技有限公司根据国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定和要求,查阅相关技术资料,在此基础编制了该工程竣工环境保护验收监测方案。甘肃领越检测技术有限公司于 2024 年 9 月 20 日-9 月 21 日对该项目进行了监测,并形成监测报告。西安中地环境科技有限公司在综合各种资料数据的基础上编制完成了该项目竣工环境保护验收检测报告表。

本项目位于玉门油田分公司炼化总厂厂区内,不新增占地,无环境保护目标。地理位置图见附图 1;项目平面布置图见附图 2。本项目主体工程分为调和系统与灌装生产线两部分,灌装生产线部分后期由建设单位根据实际生产情况决定取消建设,故本次验收范围只包括调和系统生产线部分进行。目前主体设施和环保设施运行稳定,验收监测期间公司生产负荷符合验收监测条件。

2、项目建设情况

项目建设主要由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成,项目组成见表

2-1、项目新增主要设备见表 2-2。

表 2-1 项目组成表

类别	名称	环评建设内容	实际建设情况	一致性
主体工程	调和生产线	<p>(1) 拆除10号液压油北面废弃库房(18m×6m×4m)；</p> <p>(2) 新建3具100m³储罐，1具作为调和罐，2具作为循环过滤罐，完成液压油调和及过滤。</p> <p>(3) 新建2具容积为5m³的地罐(安装在地面防渗层以上)，地罐顶部配套机械搅拌。安装4台螺杆泵，其中两台作为调和泵，另外两台作为循环泵。调和过滤泵入口各增加一台栏式过滤器，用于调和循环过滤系统；循环泵出口安装1组循环过滤器(包括1台30微米篮式过滤器、1台10微米大流量过滤器)，1组灌装过滤器(包括1台10微米篮式过滤器)，用于液压油调和过滤系统调和能力3000t/a。</p>	<p>(1) 拆除10号液压油北面废弃库房(18m×6m×4m)；</p> <p>(2) 新建3具100m³储罐，1具作为调和罐，2具作为循环过滤罐，完成液压油调和及过滤。</p> <p>(3) 新建2具容积为5m³的地罐(安装在地面防渗层以上)，地罐顶部配套机械搅拌。安装4台螺杆泵，其中两台作为调和泵，另外两台作为循环泵。调和过滤泵入口各增加一台栏式过滤器，用于调和循环过滤系统；循环泵出口安装1组循环过滤器(包括1台30微米篮式过滤器、1台10微米大流量过滤器)，1组灌装过滤器(包括1台10微米篮式过滤器)，用于液压油调和过滤系统调和能力3000t/a。</p>	一致
辅助工程	办公楼	依托炼油化工总厂办公楼	依托炼油化工总厂办公楼	一致
公用工程	供电	本项目在液压油调和装置内进行改造，其电源引自邻近液压油调和装置的变电所。	本项目在液压油调和装置内进行改造，其电源引自邻近液压油调和装置的变电所。	一致
	采暖	本项目在原有厂房内进行改造，充分利旧现有采暖设施。	本项目在原有厂房内进行改造，充分利旧现有采暖设施。	一致
	供气	项目所用氮气由炼化总厂氮气系统供给，新增1具Φ700×1200氮气罐	项目所用氮气由炼化总厂氮气系统供给，新增1具Φ700×1200氮气罐	一致
	供水	依托炼油化工总厂供水管网	依托炼油化工总厂供水管网	一致
	排水	项目运营期无生产废水产生。劳动定员在厂内调配利用，不新增生活污水。项目生产线全部依托现有车间改造，地面冲洗废水、初期雨水均由现有工程收集处理，本项目不新增地面冲洗废水、初期雨水。	项目运营期无生产废水产生。劳动定员在厂内调配利用，不新增生活污水。项目生产线全部依托现有车间改造，地面冲洗废水、初期雨水均由现有工程收集处理，本项目不新增地面冲洗废水、初期雨水。	一致
储运工程	成品仓库	本项目改造后的调和及灌装系统，原成品仓库仅用于	本项目10号航空液压油，贮存于改造后灌装车间内	一致

		15号航空液压油贮存,本项目10号航空液压油,贮存于改造后的灌装车间内,液压油贮存量约300t。		
环保工程	废气处理系统	调和罐配置活性炭吸附装置,其他设备加强设备动静密封点管控、泄漏修复、配备有效的废气捕集装置	调和罐配置活性炭吸附装置,其他设备加强设备动静密封点管控、泄漏修复、配备有效的废气捕集装置。	一致
	废水处理系统	项目运营期无生产废水产生。劳动定员在厂内调配利用,不新增生活污水。项目生产线全部依托现有车间改造,地面冲洗废水、初期雨水均由现有工程收集处理,本项目不新增地面冲洗废水、初期雨水。	无生产废水,不新增生活污水。	一致
	噪声治理	选用低噪声设备、基础减振、消声隔声、建筑隔音、软连接、距离衰减等	选用低噪声设备、基础减振、消声隔声、建筑隔音、软连接、距离衰减等。	一致
	固废处置	本工艺固体废物主要为过滤工序产生的废滤料、添加剂废包装和废气处理系统产生的废活性炭。根据《国家危险废物名录(2021年版)》可知,废滤料、废活性炭、添加剂废包装材料均属于危险废物,及时清运至玉门炼化总厂危险废物无害化处置场处置。	废滤料、废活性炭、添加剂废包装材料均属于危险废物,及时清运至玉门炼化总厂危险废物无害化处置场处置。	一致
	风险防范措施	项目依托厂区现有“三级”防控系统进行事故收集与防范。 第一级防控措施是设置装置区围堰和罐区围堤,使泄漏物料切换到处理系统,防止初期污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染;围堰设置在装置单元周围,防止装置开停工、检修、生产过程中可能产生含有可燃、有毒、对环境有污染液体的漫流。第二级防控措施是设置在产生含有特征污染物或高浓度污染物废水,需要进行预处理的装置或厂区事故缓冲池,事故状态下可以切断污染物与外部的通道,将废水导入相应的污水处理系统,将污染控制在厂区内。第三级防控措施是	依托厂区现有“三级”防控系统进行事故收集与防范。	一致

		在总排口前和污水处理站终端的厂区内5000m ³ 事故池,作为事故状态下的储存与调控手段,当5000m ³ 事故池不足以接纳事故排水时,炼厂将未达标废水全部引至厂区内建设的20万m ³ 蓄水池暂存,后续处理达标后排放。		
	地下水	本项目利用原有车间进行改造,除调和系统中罐区等部分拆除后,按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)重新落实防渗措施,其余部分均依托现有工程,现有工程设计已按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)、《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)和现有工程环评报告书及其批复文件落实了地下水防渗要求。可有效控制污染物对土壤和地下水的污染途径。	拆除区域按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)重新落实防渗措施,其余部分均依托现有工程。	一致

表 2-2 技改项目新增设备一览表

序号	设施名称	环评设计数量	实际建设数量	备注
1	调和罐(V-101)Φ4500×5300 (切线)×10	1	1	与环评一致
2	过滤罐(V-102)Φ4500×5300 (切线)×10	1	1	与环评一致
3	过滤罐(V-103)Φ4500×5300 (切线)×10	1	1	与环评一致
4	地罐(V-104)Φ1200×4000 (切线)×10	1	1	与环评一致
5	地罐(V-105)Φ1200×4000 (切线)×10	1	1	与环评一致
6	活性炭吸附罐(V-106A/B) Φ1000×1500(切线)×10	2	2	与环评一致
7	氮气罐 立罐Φ700×1200	1	1	与环评一致
8	过滤泵	1	1	与环评一致
9	循环泵	1	1	与环评一致
10	呼吸阀	3	3	与环评一致
11	1#循环过滤器	1	1	与环评一致
12	2#循环过滤器	1	1	与环评一致
13	灌装过滤器	1	1	与环评一致
14	搅拌机XLD5-11	2	2	与环评一致

3、项目变动情况

依据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知“适用于污染影响类建设项目环境影响评价管理，其中我部已发布行业建设项目重大变动清单的，按行业建设项目重大变动清单执行”，本项目属于石油炼制行业的工程内容，按照《石油炼制与石油化工建设项目重大变动清单（试行）》对项目变动情况进行判定。判定情况见表 2-3。

表 2-3 项目变更情况一览表

因素	环评及批复建设内容	实际建设内容	备注
规模	<p>(1) 拆除10号液压油北面废弃库房（18m×6m×4m）；</p> <p>(2) 新建3具100m³储罐，1具作为调和罐，2具作为循环过滤罐，完成液压油调和及过滤。</p> <p>(3) 新建2具容积为5m³的地罐（安装在地面防渗层以上），地罐顶部配套机械搅拌。安装4台螺杆泵，其中两台作为调和泵，另外两台作为循环泵。调和过滤泵入口各增加一台栏式过滤器，用于调和循环过滤系统；循环泵出口安装1组循环过滤器（包括1台30微米篮式过滤器、1台10微米大流量过滤器），1组灌装过滤器（包括1台10微米篮式过滤器），用于液压油调和过滤系统调和能力3000t/a。</p> <p>(4) 在润滑油车间进行改造，一条12L灌装生产线、一条200L灌装生产线以及包装设备，灌装能力3000t/a。</p>	<p>(1) 拆除10号液压油北面废弃库房（18m×6m×4m）；</p> <p>(2) 新建3具100m³储罐，1具作为调和罐，2具作为循环过滤罐，完成液压油调和及过滤。</p> <p>(3) 新建2具容积为5m³的地罐（安装在地面防渗层以上），地罐顶部配套机械搅拌。安装4台螺杆泵，其中两台作为调和泵，另外两台作为循环泵。调和过滤泵入口各增加一台栏式过滤器，用于调和循环过滤系统；循环泵出口安装1组循环过滤器（包括1台30微米篮式过滤器、1台10微米大流量过滤器），1组灌装过滤器（包括1台10微米篮式过滤器），用于液压油调和过滤系统调和能力3000t/a。</p>	规模未增大取消灌装系统项目，以后不再建设
地点	玉门炼化总厂区内	玉门炼化总厂区内	地点一致
生产工艺	<p>基础油通过管道输送至调和罐，增粘剂粘度大无法直接加至调和罐，需将桶装增粘剂在烘房内升温后倾倒至地罐中，调和罐中基础油自流至地罐中，经过搅拌器初步搅拌后通过调和泵输送至调和罐内，通过使用利旧的氮气脉冲搅拌器混合均匀。</p> <p>调和完成的产品通过调和泵输送至过滤罐，通过过滤泵进行循环过滤操作，过滤设备采用两台不同目数的篮式过滤器。</p>	<p>基础油通过管道输送至调和罐，增粘剂粘度大无法直接加至调和罐，需将桶装增粘剂在烘房内升温后倾倒至地罐中，调和罐中基础油自流至地罐中，经过搅拌器初步搅拌后通过调和泵输送至调和罐内，通过使用利旧的氮气脉冲搅拌器混合均匀。</p> <p>调和完成的产品通过调和泵输送至过滤罐，通过过滤泵进行循环过滤操作，过滤设备采用两台不同目数的篮式过滤器。</p>	工艺一致

环境保护措施	调和罐配置活性炭吸附装置1备一用；加强设备动静密封点管控、泄漏修复、配备有效的废气捕集装置	调和罐配置活性炭吸附装置1备一用；加强设备动静密封点管控、泄漏修复、配备有效的废气捕集装置	环境保护措施未变化，污染物排放未增加
	含油污水经泵送至含油污水罐暂存后，经管道排至炼油化工总厂污水处理厂进行处理； 地面清洗废水经收集后，经管道排至炼油化工总厂污水处理厂进行处理，不外排。	含油污水经泵送至含油污水罐暂存后，经管道排至炼油化工总厂污水处理厂进行处理； 地面清洗废水经收集后，经管道排至炼油化工总厂污水处理厂进行处理，不外排。	
	设备采用低噪声设备，采取局部减振、隔声、软连接处理措施	设备使用低噪声设备，并采取局部减振、隔声、软连接等处理措施。	

依据环办[2015]52号文“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”中《石油炼制与石油化工建设项目重大变动清单（试行）》要求，本项目的规模未增大、地点、生产工艺、环境保护措施未发生变化，不属于重大变动。

4、环保投资落实情况

本工程设计总投资1356.19万元，环保投资55万元，占总投资的4.06%。

本工程实际总投资965.25，环保投资45.5万元，占总投资的4.71%。环保投资落实情况见表2-4。

表 2-4 环保投资概算表

阶段	项目	主要环保措施	计划投资(万元)	实际投资(万元)
施工期	废气	施工设备定期检修、维护、设置围挡、洒水、粉状物料及建筑垃圾苫盖	3.0	3.0
	废水	施工人员生活污水依托炼化总厂现有生活污水处理系统，施工废水经沉淀处理后回用。	2.0	2.0
	噪声	使用低噪声设备，加强设备维护保养	2.0	1.5
	固废	建筑垃圾运至政府指定的建筑垃圾填埋场填埋处置，废旧钢材外售综合利用。 生活垃圾及时清扫至厂区现有生活垃圾箱内，每天由厂区环卫人员将生活垃圾集中收集后运送至当地生活垃圾填埋场进行卫生处置。	5.0	4
运营期	废气	调和罐配置活性炭吸附装置1备一用； 加强设备动静密封点管控、泄漏修复、配备有效的废气捕集装置等	20	16

	噪声	选用低噪声设备、基础减振、消声隔声、建筑隔音、软连接、距离衰减	5.0	3.0
	固废	添加剂废包装材料、废活性炭、废滤料（含油废物）及时清运至玉门炼化总厂危险废物无害化处置场处置	10	8
	环境风险	1、项目依托厂区现有“三级”防控系统进行事故收集与防范。第一级防控措施是设置装置区围堰和罐区围堤，使泄漏物料切换到处理系统，防止初期污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；围堰设置在装置单元周围，防止装置开停工、检修、生产过程中可能产生含有可燃、有毒、对环境有污染液体的漫流。第二级防控措施是设置在产生含有特征污染物或高浓度污染物废水，需要进行预处理的装置或厂区事故缓冲池，事故状态下可以切断污染物与外部的通道，将废水导入相应的污水处理系统，将污染控制在厂区内。第三级防控措施是在总排口前和污水处理站终端的厂区内5000m ³ 事故池，作为事故状态下的储存与调控手段，当5000m ³ 事故池不足以接纳事故排水时，炼厂将未达标废水全部引至厂区内建设的20万m ³ 蓄水池暂存，后续处理达标后排放； 2、车间处分别设置安全警示标志、职业病危害警示标识、安全告知卡、应急疏散指示牌； 3、车间安装相应的泄漏气体检测报警装置； 4、车间均配套消防设施和环境风险应急防范物资，修订环境风险应急预案并定期开展演练。	3.0	3.0
环境管理与监测			5.0	5.0
合计			55.0	45.5

原辅材料消耗

主要原辅材料消耗见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料消耗情况

序号	名称	环评内容	实际建设内容	来源	存储方式	是否发生变化
		年用量（t）	年用量（t）			

1	精制基础油	2824.5	2824.5	外购	管道供给	否
2	甲基丙烯酸酯 (T602)	175.5 (配比涉密)	175.5 (配比涉密)	外购	桶装	否
3	2,6—二叔丁基对甲苯酚 (T501)			外购	袋装	否
4	3902油溶红 (苏丹—IV)			外购	桶装	否

主要工艺流程及产污环节

调和单元

基础油通过管道输送至调和罐，增粘剂粘度大无法直接加至调和罐，需将桶装增粘剂在烘房内升温后倾倒至地罐中，调和罐中基础油自流至地罐中，经过搅拌器初步搅拌后通过调和泵输送至调和罐内，通过使用利旧的氮气脉冲搅拌器混合均匀。

调和完成的产品通过调和泵输送至过滤罐，通过过滤泵进行循环过滤操作，过滤设备采用两台不同目数的篮式过滤器。过滤完成的液压油产品通过过滤泵输送至灌装线。

生产工艺流程及产排污节点见图 2-1。

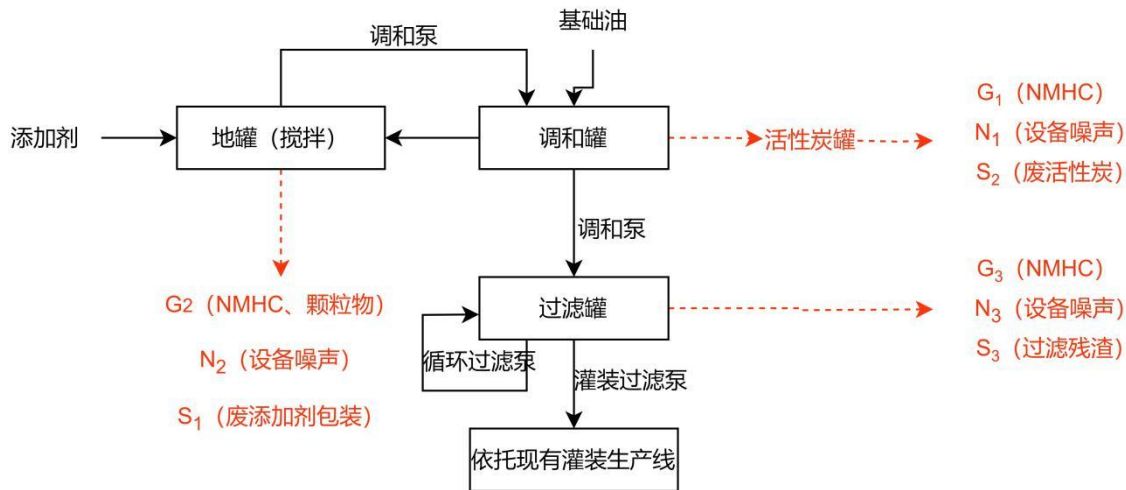


图 2-1 生产工艺流程及产排污节点示意图

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、污染源分析

(1) 废气

本项目废气排放形式为无组织废气。无组织排放主要来源于各个罐体大小呼吸、各生产线装置阀门、法兰、连接件等动静密封点逸散的无组织有机废气以及固态添加剂投加过程中产生的无组织颗粒物。

本项目在调和罐顶部接入活性炭吸附罐，废气经净化处理后排放，其余自然无组织排放。



(2) 废水

项目运营期无生产废水产生。劳动定员在厂内调配利用，不新增生活污水。项目生产线全部安装在现有车间内，车间地面冲洗废水、初期雨水均由现有工程收集处理，本项目不新增地面冲洗废水、初期雨水。

(3) 噪声

本项目验收范围内噪声源为噪声源为过滤泵、循环泵、呼吸阀、搅拌机、脉冲

搅拌器等等设备运行产生噪声，设备选型优先采用低噪声设备，采取局部减振、隔声、消声、软连接等措施处理，使设备置于室内。本项目主要噪声设备源强及治理措施详见下表。

表 3-1 噪声源一览表

生产线	噪声源	声源类型	噪声产生量		降噪措施		噪声排放量		排放标准		达标情况	运行时间h
			核算方法	声源表达量dB(A)	工艺	降噪效果dB(A)	核算方法	声源表达量dB(A)	昼间dB(A)	夜间dB(A)		
调和系统	过滤泵	连续	类比法	85	选用低噪声设备、基础减振、消声隔声、建筑隔音、软连接、距离衰减	35	类比法	50	65	55	达标	8000
	循环泵	连续	类比法	85		35	类比法	50	65	55	达标	8000
	呼吸阀	间断	类比法	80		35	类比法	45	65	55	达标	8000
	1#循环过滤器	连续	类比法	80		35	类比法	45	65	55	达标	8000
	2#循环过滤器	连续	类比法	80		35	类比法	45	65	55	达标	8000
	灌装过滤器	连续	类比法	80		35	类比法	45	65	55	达标	8000
	搅拌机	间断	类比法	80		35	类比法	45	65	55	达标	8000

(4) 固体废弃物

本工艺固体废物主要为过滤工序产生的废滤料、添加剂废包装材料和废气处理系统产生的废活性炭。以上物品均属于危险废物，及时清运至玉门炼化总厂危险废物无害化处置场处置。

(5) 环境风险

本项目环境风险防范措施汇总见下表

表 3-2 环境风险防范措施汇总

风险类型	防范措施	风险防范措施
物料泄漏	收集措施	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

火灾	报警防范措施	<p>本改造项目，充分依托厂内现有消防设施。项目改造位置 120 米范围内已有消火栓 4 台。最大供水能力 120L/s，满足消防冷却用水量要求。</p> <p>新建设备周边新增手 20 具提式干粉灭火器 MF/ABC8，分 10 处设置。新增 3 台推车式干粉灭火器 MFT/ABC50，用于扑灭初期火灾。</p> <p>现有厂房设有室内消火栓 12 套，手提式干粉灭火器 64 具，手提式二氧化碳灭火器 2 具。</p>
地下水渗漏	调和系统罐区	<p>拆除原有混凝土地面，按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）、《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），落实防渗措施，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p>

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、环境影响分析报告主要结论

(1) 废气

本项目废气排放形式为无组织废气。无组织排放主要来源于各个罐体大小呼吸、各生产线装置阀门、法兰、连接件等动静密封点逸散的无组织有机废气以及固态添加剂投加过程中产生的无组织颗粒物。

根据项目工程分析及废气估算结果可知，项目产生的无组织废气 NMHC 和颗粒物排放均满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 5 中限值要求。

(2) 废水

项目运营期无生产废水产生。劳动定员在厂内调配利用，不新增生活污水。项目生产线全部安装在现有车间内，车间地面冲洗废水、初期雨水均由现有工程收集处理，本项目不新增地面冲洗废水、初期雨水。

(3) 噪声

本项目生产线高噪声设备主要是过滤泵、循环泵、呼吸阀、搅拌机、脉冲搅拌器等。各类泵、风机采用优化设备选型、基础减振、安装隔声罩等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

(4) 固废

本项目不新增职工，生活垃圾产生量不增加。

本工艺固体废物主要为过滤工序产生的废滤料、添加剂废包装材料和废气处理系统产生的废活性炭。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》可知，废滤料、废活性炭、添加剂废包装材料均属于危险废物，及时清运至玉门炼化总厂危险废物无害化处置场处置。不会对周围环境产生不良影响。

(5) 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（169208）中辨识、分析，本项目环境风险潜势为 I。且在生产过程中须加强防范推地。切实防范火灾，泄漏等环境风险事故的发生，发生。企业在严格按照风险防范措施处理情况下，本项目的环境风险是可控的。

(6) 总结论

项目符合国家产业政策、环境功能区划，符合“三线一单”生态环境分区管控要求，符合清洁生产的原则。项目拟采取的污染治理措施技术经济合理，废水、废气和噪声满足污染物达标排放要求，工业固体废物的处理处置符合“资源化、减量化、无害化”原则，项目建设对环境的影响可以接受，满足改善区域环境质量的要求。项目拟采取的环境风险防范措施和应急预案满足风险事故防范和应急处理要求，环境风险水平可接受。项目建成后，在认真落实可研设计、环境影响评价所提各项环境保护措施、污染治理措施以及环境风险防范措施、应急预案，并严格执行安全生产、科学管理的基础上，从环境保护的角度分析论证后认为建设项目是可行的。

2、审批部门审批决定（酒玉环审[2023]011 号）

你单位关于《玉门油田分公司炼化总厂航空液压油调和及灌装系统改造项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的报批申请收悉。根据甘肃创新环境科技有限公司编制对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。你单位应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，及时办理排污许可证。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

3、环境保护措施落实情况

表 4-1 本项目环保设施验收落实情况一览表

要素	排放源	环保措施	验收标准	验收落实情况
废气	罐体大小呼吸、各生产线装置阀门、法兰、连接件等动静密封点逸散的无组织有机废气以及固态添加剂投加过程中产生的无组织颗粒物	调和罐配置活性炭吸附装置，其他设备加强设备动静密封点管控、泄漏修复、配备有效的废气捕集装置	厂界满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 5；厂区内满足挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 38722-2019）附录 A、表 A.1 中特别排放浓度限值	已落实

噪声	过滤泵、循环泵、呼吸阀、搅拌机、脉冲搅拌器等等设备运行噪声	对设备噪声采取隔声降噪措施，合理布置设备位置、设置基础减振等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	已落实
固废	废滤料、添加剂废包装材料和废气处理系统产生的废活性炭	及时清运至玉门炼化总厂危险废物无害化处置场处置。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单；《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第23号）；《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	已落实
地下水	本项目利用原有车间进行改造，除调和系统中罐区等部分拆除后，按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）重新落实防渗措施，其余部分均依托现有工程，现有工程设计已按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）、《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）和现有工程环评报告书及其批复文件落实了地下水防渗要求		《石油化工工程防渗技术规范》GB/T50934-2013	已落实
环境风险	项目依托厂区现有“三级”防控系统进行事故收集与防范。		/	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制:

1、验收监测质量保证

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》（环法[2000]38 号文附件）和环境监测技术规范相关章节要求进行，确保监测数据的代表性、完整性、准确性、精密性和可比性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品保存和运输、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

(1) 采样人员严格遵守采样操作规程,认真填写采样记录,按规定保存和运输样品;选择部分项目加采现场空白,每批样品按 10%加采平行样。

(2) 检测分析方法均采用国家颁布的有效标准分析方, 检法测仪器都经过计量部门检定/校准并在有效期内。

(3) 依据质控措施,对检测全过程包括采样、实验室分析、数据处理等各个环节均进行严格的质量控制。

(4) 采样人员严格遵守采样操作规程,认真填写了采样记录,按规定保存、运输样品。并严格按照验收方案展开监测工作。

(5) 检测分析数据及报告严格执行三级审核制度。

2、监测分析及分析仪器

本项目检测分析方法及方法来源详见表 5-3。

表 5-3 检测分析方法一览表

检测项目	检测方法	方法来源	检出限	主要仪器设备型号、编号及溯源有效期
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	0.02 mg/m ³	电子天平 PT-104/55S2025.07
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07 mg/m ³	G5 气相色谱仪 2024.11
噪声	/	GB12348-2008	/	AWA6228 型声级计 2025.04

表六

验收监测内容：

甘肃领越检测技术检测有限公司于 2024 年 9 月 20 日~21 日，对该项目厂界噪声和无组织非甲烷总烃与颗粒物进行竣工环保验收现场监测，见附件。具体监测内容如下：

(1) 废气监测

本项目废气监测内容见下表。

表 6-1 监测内容一览表

监测要素	监测点位置	监测因子	监测频次
无组织废气	1#厂界东北侧（上风向）	非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天 检测 2 天
	2#厂界南侧（下风向）		
	3#厂界西南侧（下风向）		
	4#厂界西侧（下风向）		
	5# 厂区内（项目车间外）	非甲烷总烃	

(2) 噪声监测

噪声监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2 监测内容一览表

监测项目	监测点位置	监测频次
等效连续 A 声级（Leq）	厂界东侧	连续监测 2 天，昼间、夜间各测 1 次
	厂界南侧	
	厂界西侧	
	厂界北侧	

本项目监测点位示意图见附图 3。

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录：

甘肃领越检测技术有限公司于对 2024 年 9 月 20 日~21 日对该项目竣工环境保护验收进行监测，根据国家对建设项目竣工环保验收检测的技术要求，验收检测期间，天气状况良好，项目正常稳定运行，运行负荷达到 100%。验收监测期间气象条件见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间气象条件详情表

检测日期	气温（℃）	气压（kpa）	风速（m/s）	主导风向
2024 年 9 月 20 日	16.7~19.9	78.83~79.05	1.8~2.0	东风
2024 年 9 月 21 日	16.0~20.9	78.80~79.09	1.9~2.1	东风

7.2 验收监测结果：

1、废气

废气检测结果见表 7-2。

表 7-2 废气检测结果

检测点位	检测频次	检测日期、检测项目、检测结果			
		颗粒物（mg/m ³ ）		非甲烷总烃（mg/m ³ ）	
		2024.09.20	2024.09.21	2024.09.20	2024.09.21
1# 厂界上风向	第一次	0.242	0.289	1.01	1.08
	第二次	0.268	0.317	1.09	1.03
	第三次	0.295	0.253	1.12	1.10
2# 厂界下风向	第一次	0.404	0.397	1.32	1.27
	第二次	0.439	0.348	1.26	1.27
	第三次	0.342	0.452	1.23	1.27
3# 厂界下风向	第一次	0.363	0.378	1.22	1.33
	第二次	0.428	0.480	1.33	1.27
	第三次	0.459	0.410	1.31	1.27
4# 厂界下风向	第一次	0.417	0.433	1.25	1.27
	第二次	0.308	0.355	1.35	1.30
	第三次	0.382	0.330	1.16	1.29
标准限值		1.0		4.0	

评价		达标	达标
检测点位	检测频次	检测日期、检测项目、检测结果	
		非甲烷总烃（mg/m ³ ）	
		2024.09.20	2024.09.21
5# 厂区内 （项目车间外）	第一次	1.36	1.76
	第二次	1.47	1.76
	第三次	1.33	1.61
标准限值		10	
评价		达标	

验收监测期间，本项目厂界无组织废气污染物非甲烷总烃最大监测浓度为 1.35mg/m³，颗粒物最大监测浓度 0.459mg/m³，均符合《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）标准中表 5 企业边界大气污染物浓度限值；本项目厂房外无组织废气污染物非甲烷总烃最大监测浓度为 1.76mg/m³，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB38722-2019）标准中附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

2、噪声

噪声监测结果见表 7-3。

表 7-3 厂界噪声监测结果

测点编号	检测日期	检测时段	检测结果 Leq[dB(A)]	标准限值	评价
1# 厂界东侧	2024.09.20	昼间	52.4	65	达标
		夜间	43.7	55	达标
	2024.09.21	昼间	52.6	65	达标
		夜间	43.4	55	达标
2# 厂界南侧	2024.09.20	昼间	51.9	65	达标
		夜间	43.3	55	达标
	2024.09.21	昼间	51.6	65	达标

		夜间	43.1	55	达标
3# 厂界西侧	2024.09.20	昼间	50.7	65	达标
		夜间	41.5	55	达标
	2024.09.21	昼间	50.4	65	达标
		夜间	41.3	55	达标
4# 厂界北侧	2024.09.20	昼间	51.3	65	达标
		夜间	42.6	55	达标
	2024.09.21	昼间	51.1	65	达标
		夜间	42.5	55	达标
注：昼间是指 06:00-22:00 之间的时段，夜间是指 22:00-次日 06:00 之间的时段。					
验收监测期间，玉门油田分公司炼油化工总厂厂界噪声昼间最大值为 52.6dB（A），夜间最大值为 43.7dB（A），项目厂界噪声昼间和夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。					

表八

验收监测结论:

1、结论

验收监测期间经现场检查，该项目基本按照环境影响分析报告要求落实相应环保措施，项目建设无重大变动，公司建立了完善的环保机构和环境管理制度，制定了环境风险应急预案。

2、验收监测及检查结果

(1) 废气

验收监测期间，本项目厂界无组织废气污染物非甲烷总烃最大监测浓度为 $1.35\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最大监测浓度 $0.459\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）标准中表 5 企业边界大气污染物浓度限值；本项目厂房外无组织废气污染物非甲烷总烃最大监测浓度为 $1.76\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB38722-2019）标准中附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(2) 噪声

验收监测期间，玉门油田分公司炼油化工总厂厂界噪声昼间最大值为 52.6dB（A），夜间最大值为 43.7dB（A），项目厂界噪声昼间和夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

(3) 固废

本项目在运营期间产生工业固体废弃物主要为废滤料、添加剂废包装材料和废气处理系统产生的废活性炭，属于危险废物，全部送至炼油厂危险废物无害化处置场处置。

3、综合结论

综上所述，项目落实了环境影响评价分析报告提出的环保措施要求。项目的验收监测结果表明，项目废气无组织、厂界环境噪声均能达标排放。项目具备竣工环境保护验收条件，建议通过项目竣工环保验收。

4、建议

加强设备设施运行维护和监测，确保污染物达标排放。

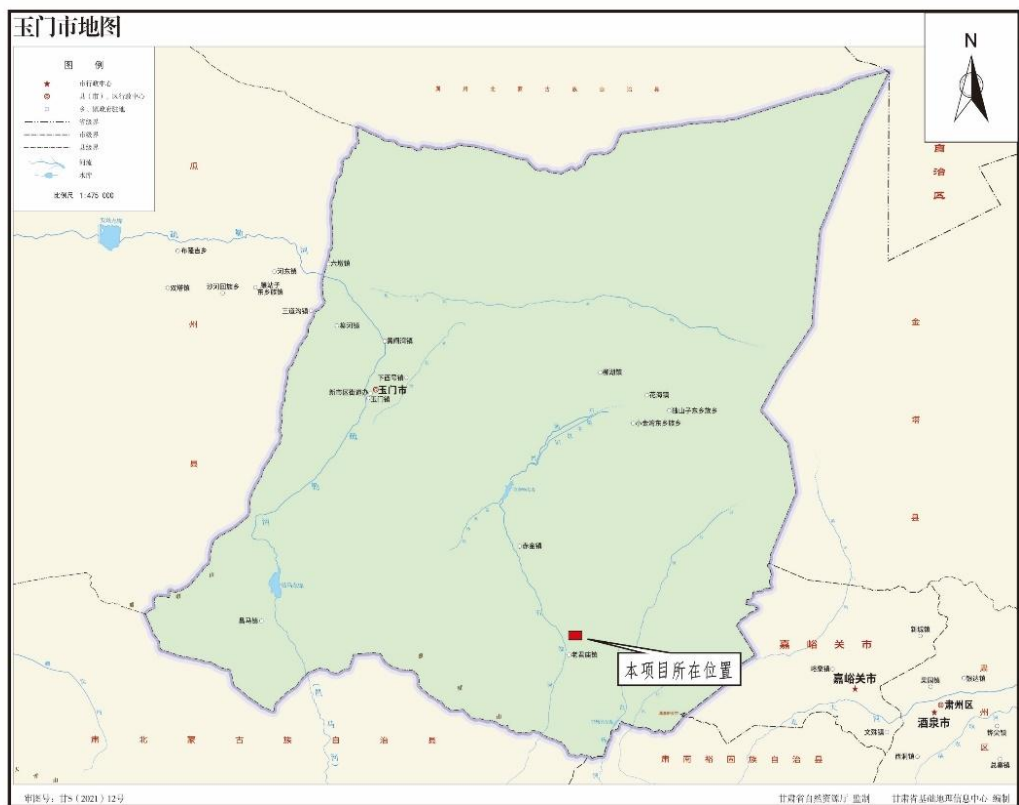
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

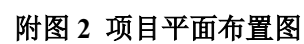
建设项目	项目名称	玉门油田公司炼化总厂航空液压油调和及灌装系统改造项目					项目代码			建设地点		酒泉市玉门老市区玉门油田分公司 炼油化工总厂厂区		
	行业类别（分类管理名录）						建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		经纬度：	97°52'52.90", 39° 47'23.89"		
	设计生产能力	3000 t/a					实际生产能力		3000 t/a		环评单位		甘肃创新环境科技有限责任公司	
	环评文件审批机关	酒泉市生态环境局玉门分局					审批文号		酒玉环审【2023】011号		环评文件类型		环境影响报告表	
	开工日期	2024年5月					竣工日期		2024年7月		排污许可证申领时间		2018年8月8日	
	环保设施设计单位	中国昆仑工程有限公司沈阳分公司					环保设施施工单位		玉门油田工程建设有限责任公司		本工程排污许可证编号		91620981925061550D001P	
	验收单位	西安中地环境科技有限公司					环保设施监测单位		甘肃领越检测技术有限公司		验收监测时工况		正常运行	
	投资总概算（万元）	1356.19					环保投资总概算（万元）		55		所占比例（%）		4.06	
	实际总投资（万元）	965.25					实际环保投资（万元）		45.5		所占比例（%）		4.71	
	废水治理（万元）	2.0	废气治理（万元）	19.0	噪声治理（万元）	4.5	固体废物治理（万元）		12.0		绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力				年平均工作时		8000h	
运营单位		中国石油天然气股份有限公司玉门油田分公司炼油化工总厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91620981925061550D		验收时间		2024年9月	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													

	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的 其他特征污染 物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升



附图 1 项目地理位置示意图





附图 3 监测点位示意图