中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

1#EO/EG 装置产品结构调整项目

竣工环境保护验收报告

中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

二〇二三年十一月

建设单位： 中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

法定代表人： 莫鼎革

编制单位： 浙江中通检测科技有限公司

法定代表人： 史敬军

报告编制人： 郑翰斌

建设单位：	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司	编制单位：	浙江中通检测科技有限公司
电话：	0574-86444780	电话：	0574-86658916
传真：	/	传真：	0574-86658916
邮编：	315153	邮编：	315200
通讯地址：	浙江省宁波市镇海区蛟川街道俞范村镇海炼化	通讯地址：	宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

目 录

第一部分 验收监测报告表 1

前 言 2

表一 项目基本情况 4

表二 工程建设内容 8

表三 主要污染源、污染物处理和排放 16

表四 环境影响报告表主要结论及其审批部门审批决定 18

表五 质量保证及质量控制 21

表六 验收监测内容 23

表七 验收监测结果 24

表八 验收监测总结 28

附表：建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 29

附图 1：项目地理位置图 30

附图 2：项目周边环境示意图 31

附图 3：项目装置位置图 32

附图 4：新增设备平面布置图 33

附件 1：环评批复 34

附件 2：排污许可证 37

附件 3：检测报告 38

附件 4：应急预案备案表 44

附件 5：检测单位资质 45

附件 6：真实性承诺书 50

附件 7：竣工公示 51

附件 8：调试公示 52

第二部分 验收意见 53

附件 9：验收意见 54

第三部分 其他需要说明的事项 58

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况 59

2 其他环境保护措施的落实情况 60

3 整改工作情况 61

第一部分

中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

1#EO/EG 装置产品结构调整项目

竣工环境保护验收监测报告表

中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

二〇二三年十一月

前 言

中国石化镇海炼化 100 万吨/年乙烯工程 65 万吨/年环氧乙烷/乙二醇（EO/EG）装置于 2010 年 4 月 18 日一次投料试车成功，7 月 16 日顺利通过了装置性能考核，各项指标均达到设计指标，环氧乙烷、乙二醇销售情况良好，取得了较好的经济效益。

2012 年，项目环氧乙烷（简称 EO）精制塔更换高效内件扩能改造及配套设施：在原有环氧乙烷/乙二醇（EO/EG）装置界区内，将 EO 精馏塔由原来的板式塔改造为填料塔后，使 EO 产能由原来的 10 万吨/年扩能至 17 万吨/年，同时新增 2 座 4000m^3 凉水塔、EO 产品冷却器、冷冻机、储罐、装车等设施。

对于环氧乙烷来说，由于它是极度危险的化学品，不利于长途运输，不能直接进出口，且国内环氧乙烷/乙二醇（EO/EG）装置的 EO 产能普遍较低，EO 市场较平稳，价格远高于 EG。本次在原装置上进行技术改造，通过调整 EO/EG 装置产品结构、增加 EO 产量，使该装置产生更好的经济效益。

2022 年 8 月，中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司（以下简称“镇海炼化”）委托宁波国咨环境发展有限公司编制完成了《中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司 1#EO/EG 装置产品结构调整项目环境影响报告表》；2023 年 1 月 6 日，宁波市生态环境局镇海分局以“镇环许〔2022〕149 号”文对本项目予以批复。镇海炼化已申领了排污许可证，排污许可证编号：91330200793017426Q001P。

本项目于 2023 年 1 月开工建设，2023 年 5 月项目竣工，同月投入调试运行。目前，本项目各设备设施均正常运行，并具备环境保护竣工整体验收

条件。根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，按照主体工程与环境保护设施同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，企业于 2023 年 7 月启动自主验收工作。

浙江中通检测科技有限公司接受委托后对本项目进行了现场检测，并出具的检测报告，通过镇海炼化的生产情况及相关资料，在此基础上于 2023 年 11 月 11 日编制完成了本项目竣工环境保护验收监测报告表，为本项目竣工环境保护验收提供依据。2023 年 11 月 15 日，镇海炼化组织召开了本项目竣工环境保护验收会，会后根据验收工作组提出的问题对报告内容进行了修改，最终完成了《中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司 1#EO/EG 装置产品结构调整项目竣工环境保护验收报告》。

表一 项目基本情况

建设项目名称	1#EO/EG 装置产品结构调整项目				
建设单位名称	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司				
建设项目性质	改建				
建设地址	浙江省宁波市镇海区蛟川街道俞范村镇海炼化厂区内				
主要产品名称	一座 EO 精制系统				
设计生产能力	30 万吨/年				
实际生产能力	30 万吨/年				
建设项目 环评时间	2022 年 8 月		开工 建设时间	2023 年 1 月	
调试时间	2023 年 5 月		验收现场 监测时间	2023 年 8 月 26 日 2023 年 8 月 27 日	
环评报告表 审批部门	宁波市生态环境局 镇海分局		环评报告表 编制单位	宁波国咨环境发展有限公司	
环保设施 设计单位	/		环保设施 施工单位	/	
投资总概算 （万元）	7661.74	环保投资 （万元）	200	比例	2.61%
实际总概算 （万元）	7659.83	环保投资 （万元）	200	比例	2.61%

验收监测依据	**1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范** 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日，十二届全国人大常委会第八次 会议表决通过了《环保法修订案》，2015 年 1 月 1 日施行）； 2、《中华人民共和国水污染防治法》（常务委员会第二十八次会议，第二次修正），2017.6.27； 3、《中华人民共和国噪声污染防治法》，主席令第 104 号 2022 年 6 月 5 日起施行； 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订，2020.09.01 试行； 5、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）2018.10.26； 6、《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2019 年 1 月 1 日起施行； 7、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）2017 年 10 月 1 日起施行； 8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日）； 9、《国家危险废物名录》，2021 年 1 月 1 日施行。 10、《固定污染源排污许可证分类管理名录》（部令 45 号，2017 年 7 月 28 日）； 11、《浙江省大气污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议作出修正）； 12、《浙江省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议作出修正）； 13、《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017 年 9 月 30 日，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议作出修正）； 14、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修订），2021 年 2 月 10 日； 15、浙江省环境保护厅文件《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》浙环发〔2017〕20 号。

2、建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》；

2、HJ/T92-2002《水污染物排放总量监测技术规范》；

3、HJ/T373-2007《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》；

4、HJ/T397-2007《固定源废气监测技术规范》；

5、HJ 164-2020《地下水环境监测技术规范》；

6、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日。

3、建设项目竣工环境保护验收技术文件

《中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司 1#EO/EG 装置产品结构调整项目环境影响报告表》，宁波国咨环境发展有限公司，2022 年 8 月。

4、建设项目相关审批部门审批文件

《关于中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司 1#EO/EG 装置产品结构调整项目环境影响报告表的批复》，宁波市生态环境局镇海分局，镇环许〔2022〕149 号，2023 年 1 月 6 日。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废水

项目反应生成水纳入企业低盐水系统，不新增废水污染物排放。

2、废气

本次扩能改造，不涉及有组织废气排放，企业有组织废气排放标准按原环评执行；运营过程中无组织废气排放执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 中企业边界大气污染物浓度限值。

表 1-1 《石油化学工业污染物排放标准》 （GB31571-2015）

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）	依据
非甲烷总烃	4.0	《石油化学工业污染物排放标准》GB31571-2015 表 7

3、噪声

本项目厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 1-2 《工业企业厂界环境噪声排放准》（GB12348-2008）

时段 / 功能区类别	昼间 Leq〔dB（A）〕	夜间 Leq〔dB（A）〕
3 类	65	55

4、固体废物

固体废物应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定执行，危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）。

5、总量控制要求

本项目无新增主要污染物排放。

表二 工程建设内容

工程建设内容：

1、地理位置及平面布置

本项目在现有 EO/EG 装置的 EO 精制单元内改造，不涉及总平面布置的调整。

项目地理位置详见*附图 1*，周围环境概况详见*附图 2*，总平面布置详见*附图 3*。

（1）项目周边环境概况：现有 EO/EG 装置的 EO 精制单元内改造，不涉及总平面布置的调整，距离本项目最近的敏感点为距离厂界南侧 1.81km 的俞范村。

（2）卫生防护距离：本项目环境影响报告表及审批文件未提出卫生防护距离要求。

2、建设内容

本次改造内容为精制塔系统更新：停用原有精制塔系统（含：一座 17 万吨/年 EO 精制塔、一个 EO 精制塔顶冷凝器、一个 EO 精制塔相关冷冻系统），更新为新精制塔系统（含：一座 30 万吨/年 EO 精制塔、一个 EO 精制塔顶冷凝器、EO 精制塔塔底进料预热器利旧、一个 EO 精制塔相关冷冻系统）。本改造项目不涉及 EO 反应单元，只在该反应后更换精制塔提高 EO 精制提纯产率，主装置 EO/EG 反应单元产能保持不变。

表 2-1 本项目主要改造内容一览表

序号	环评改造内容		实际改造内容
	单元名称	备注	与环评一致
1	EO/EG 主装置	/	与环评一致
2	装置区公共设施	/	与环评一致
3	装置变配电所及现场机柜间	改造	与环评一致
4	总图运输	无改扩建内容	与环评一致
5	装置区供电外线及照明	改造	与环评一致
6	装置区给排水及消防系统	改造	与环评一致
7	装置区电信系统	改造	与环评一致
8	生产单元	更新 EO 精制系统	与环评一致
9	罐区	无改扩建内容	与环评一致
10	EO 贮罐及装车站	无改扩建内容	与环评一致
11	EO 贮罐及装车站	无改扩建内容	与环评一致
12	辅助设施（变配电所西面包括乙烯回收系统，废热炉， 甲烷压缩机）	无改扩建内容	与环评一致

本项目主要扩能产品为环氧乙烷（EO），符合《工业用环氧乙烷》（GB/T13098-2006）技术要求。

表 2-2 本项目建设内容及产品方案

建设内容	环评	实际	是否一致
一座 EO 精制系统	30 万吨/年	30 万吨/年	一致

表 2-3 环氧乙烷（EO）主要规格

项目	单位	环评规格	实际规格
外观	-	无色透明	一致
纯度	wt%	≥99.99min	一致
色度	Hazen	≤5max	一致
二氧化碳	ppmwt	≤10max	一致
水	ppmwt	≤50max	一致
醛类（以乙醛计）	ppmwt	≤10max	一致
酸度（以醋酸计）	ppmwt	≤20max	一致
不挥发物质	ppmwt	≤30max	一致

表 2-4 《工业用环氧乙烷》(GB/T13098-2006）技术要求

项目	单位	环评指标		实际指标
		优等品	一等品	一致
环氧乙烷的质量分数	%	≥99.95	≥99.90	一致
总醛（以乙醛计)的质量分数	%	≤0.003	≤0.01	一致
水的质量分数	%	≤0.01	≤0.05	一致
酸(以醋酸计)的质量分数	%	≤0.002	≤0.010	一致
二氧化碳的质量分数	%	≤0.001	≤0.005	一致
色度	Hazen	≤5	≤10	一致

3、工程组成

本项目公用工程组成详见表 2-5。

表 2-5 项目公用工程组成一览表

类别	项目	环评内容		实际内容
主体工程	EO 精制系统	原一座产能 17 万吨/年 EO 精制系统，更新为一座 30 万吨/年 EO 精制系统。	更新	一致

公用工程	给水	生活给水系统	该系统主要供各生产装置及辅助生产设施操作人员生活用水、洗眼器、食堂、浴室、分析化验室用水。供水压力 0.3MPaG。本次改造无新增生活给水水量。	原有	一致
		生产给水系统	该系统主要供循环水场的补充水、各生产装置及辅助生产设施的地面冲洗水等。供水压力 0.3MPaG。本次改造无新增生产给水水量。	原有	一致
		循环冷却水系统	本系统供装置内冷凝器、换热器、压缩机、机泵等冷却用水。循环冷却给水系统(CWS)的界区接点压力(地面)≥0.45MPaG，工作温度 33℃；循环冷却回水(CWR)的界区接点压力(地面)≥0.25MPaG，工作压力 0.25MPaG，工作温度 43℃。本次改造新增循环冷却水量 340m^3/h，原有循环水地下管道供水能力满足改造后循环水使用要求，不需改造。	原有	一致
		稳高压消防给水系统	本系统主要供装置内的消防用水。由界区外总体的稳高压消防供水管网供给，装置四周由不少于两条的地下管道与界区外主干管连接并形成环状管网。环状管网上设置室外消火栓、消防炮、切断阀等设施。供水压力 0.7~1.2MPaG。原装置消防用水量 1260m^3/h，原有稳高压消防给水管网供水能力满足改造后消防用水要求，不需改造。	原有	一致
		雨水系统	雨水系统主要收集装置内非污染区的雨水及污染区的后期雨水。雨水经设在路边的雨水口收集后，通过雨水管道重力排入界区外全厂雨水系统。本次改造区域均位于装置原有雨水收集范围内，原有雨水系统管道不需改造。	原有	一致
		初期雨水系统	本系统主要收集装置围堰内(污染区)的地面冲洗水、设备冲洗水、初期雨水。初期雨水量按污染区面积与 30mm 降雨深度之积计算。 项目在原装置区进行技术改造，初期雨水排入装置原有初期雨水地下管网。	原有	一致
		事故水收集	污染事故水通过雨水系统收集并排入全厂事故水池。本次改造区域均位于装置原有事故水收集范围内，原有收集系统管道不需改造。	原有	一致
	排水	按“清污分流、污污分流，分类处理”的原则划分了排水系统。		原有	一致
	供电	1#EO/EG 装置现有变电所一座，2 路 35kV 进线，设一 6kV 中压开关柜和 1 组 0.4kV 低压开关柜，本项目由该变电所提供电源。		原有	一致
	供热	本项目改造部分所需供热的主要来源与在运行装置一致，新增热负荷依托镇海炼化现有厂区供热系统，通过界外蒸汽管网引入 1#EO/EG 装置补充。		原有	一致
环保工程	废水	1)生产污水排至乙烯污水处理场进行处理。 2)初期雨水调节池，收集装置内被污染地面的污染雨水、间歇性的生产污水和地面冲洗水，该废水经调节后，由污水提升泵送至厂区内的污染雨水管道，最后进入乙烯污水处理装置进行处理达标排放，部分经深度		原有	一致

		处理后回用。 3)装置内的生活污水采用重力流排出装置区，接入厂区生活污水管道，再排至乙烯污水处理场处理。 4)雨水系统接收本装置污染区的后期雨水和生产装置其它地区没有被污染的雨水，以重力流的形式分散、就近排入厂区的雨水排水系统，再排入事故雨水调节池，经泵提升后排海。 5)清净废水经水质监测合格，排至全厂排水管网至全厂生产废水监护池，集中外排。		
	生产废气	1)循环气吹扫气：循环气吹扫气来自乙烯氧化反应系统，工艺采用一套乙烯回收系统来回收其中的乙烯，其正常流速为 0.40 吨/时，最大量为 3.0 吨/时，通过装置内废热锅炉最终焚烧处理达到相关排放标准的要求。 2)乙二醇单元含醛废气：该废气来自乙二醇蒸发单元，正常总量约为 6.7 吨/时，最大量为 7.4 吨/时，该废气排入装置内废热锅炉作焚烧处理。 3)含烃废气：EO 汽提/再吸收塔塔顶排气、脱硫床排气，主要成分为甲烷、乙烯、乙烷及氮气，排至装置内废热锅炉焚烧处理。 上述等项废气经完全燃烧后，由废热锅炉烟囱 45m 高空达标排放。 4)二氧化碳放空气：该废气是来自 CO_2 再生塔排出的废气。 5)循环气紧急放空：EO/EG 装置设有紧急放空措施，在电力失灵的事故状态下，EO 反应循环气将减压，紧急工况条件下，该股废气直接放空排至大气，排放高度 86 米。	原有	一致
	固废	一般固废收集，暂存在固废仓库；危险废物存放于专用容器内，暂存在危废仓库。	原有	一致

4、主要生产设备

本项目主要改造内容详见表 2-6。

表 2-6　本项目主要改造内容一览表

序号	内容	单位	环评数量	实际数量	备注
更新一套 30 万吨/年 EO 精馏塔系统	更新 EO 精制塔	座	1	1	含 EO 精制塔顶冷凝器、EO 精制塔塔底进料预热器、EO 精制塔相关冷冻系统
	更新溴化锂冷冻机	台	1	1	/
	冷冻机更新机头	个	1	1	/

5、工程环境保护投资明细

本项目总投资约 7659.83 万元，其中环保投资 200 万元，环保投资占 2.61%。

原辅材料消耗

本改造项目不涉及 EO 反应单元，主装置 EO/EG 反应单元产能保持不变。在反应后更换精制塔提高 EO 精制提纯产率，改造后主装置全工艺物料平衡见图 2-1。

表 2-7 装置全工艺主要原辅材料一览表

序号	名称	环评			实际
		本次项目改造后（保持不变）		输送方式	
		小时用量	年用量		
1	氧气	39.575t/h	316600t/a	管道	与环评一致
2	乙烯	45.525t/h	364200t/a	管道	与环评一致

本项目 EO 扩能，EG 部分负荷降低，后续生产过程中不增加废气、固废的产生；项目反应生成水纳入企业低盐水系统，不新增废水污染物排放；危废（三乙二醇及重醇）产生量大幅度削减。

水源水平衡

本项目反应生成水纳入企业低盐水系统，不新增废水污染物排放，项目水平衡与原有项目一致，详见图 2-3。

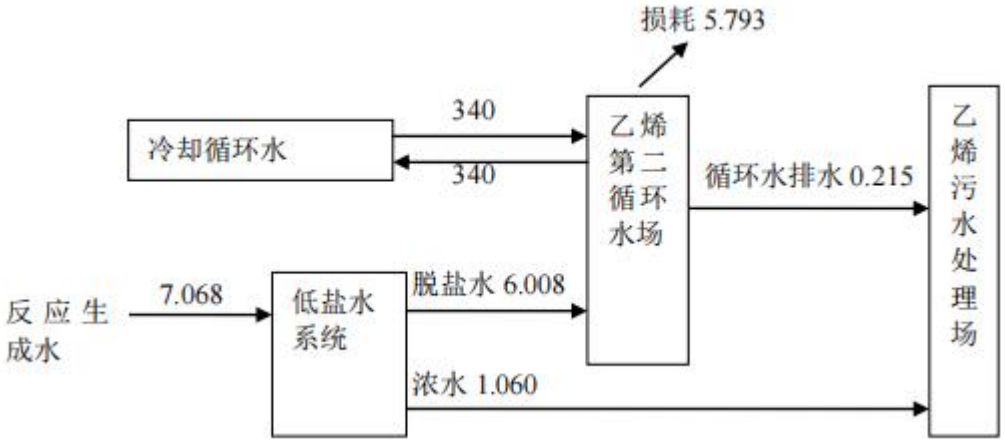


图 2-3 水平衡程图（单位 m^3/h）

7、主要工艺流程及产污环节

本项目工艺流程及产污环节详见下图 2-1。

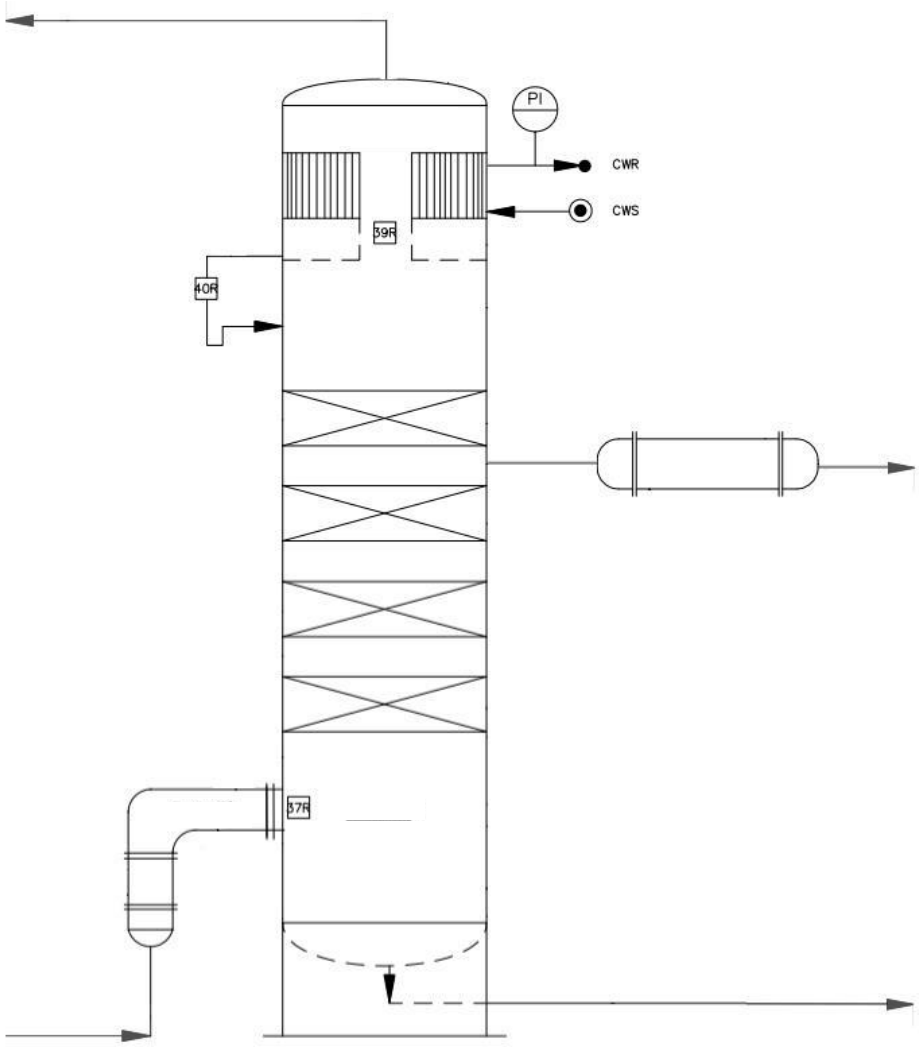


图 2-1 工艺流程图

此次改造不涉及化学反应，为物理精制改造。

工艺流程与现有装置一致：EO 吸收塔塔底液通过泵加压后送入塔底预热器，经加热后送入精制塔；冷凝器设置在新建 EO 精制塔塔顶，塔顶全凝回流；少量不凝气从精制塔塔顶抽出，返回 EO 汽提塔中；精制塔塔底 EO 水溶液送往 EG 反应单元；EO 精制塔侧线出料 EO 产品通过新建 EO 产品冷却器冷却至 10℃后送往 EO 储存单元。

循环冷却水经乙烯第二循环水场处理后回用，乙烯第二循环水场是 100 万吨/年乙烯工 程的配套公用工程项目，为装置提供循环冷却水。循环水场主要由循环冷却部分、加压部分、水质处理部分、水质监控部分组成。

项目变动情况：

根据调查并对照《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），本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施与环评报告表及批复基本一致，无重大变动。

表 2-6 本项目变动情况分析表

序号	项目	实际建设情况	是否属于重大变更
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	未发生变化	否
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产、处置或储存能力未增大	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。	生产、处置或储存能力未增大	否
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。	建设项目生产、处置或储存能力未增加	否
5	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。	未发生变化	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：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（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；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	工艺未发生变化	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。	未增加	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。	污染防治措施未发生变化	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。	未发生变化	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。	未新增废气排放口	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。	未变化	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。	固体废物处置方式未变化	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。	未发生变化	否

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废水

（1）本项目不新增员工，不新增生活污水；

（2）项目在原装置区进行技术改造，不新增初期雨水；

（3）项目反应生成水仍然按照原工艺流程经低盐水系统处理后用于循环水；新增的反应生成水较少，低盐水系统设计处理能力为 325t/h、设计回用率为 85%，现实际在用处理能力为 280t/h，现有低盐水系统处理能力可消纳新增的反应生成水；

（4）循环冷却水经乙烯第二循环水场处理后回用，乙烯第二循环水场是 100 万吨/年乙烯工程的配套公用工程项目，为装置提供循环冷却水，循环水场处理能力为 40000t/h，能供给本次项目所需的新增冷却循环水（340t/h）；

（5）低盐水系统、循环水场废水污染物排放，原有项目已按设计能力进行核算，本项目所涉及反应生成水和循环水未突破原有设计能力。

2、废气

（1）有组织废气

由于此次精制单元改造，不涉及 EO 反应单元，因此反应单元的废气的产排情况均无变化。

（2）生产装置动静密封点无组织废气

生产装置的无组织排放主要来自设备动静密封点泄漏。项目仅对现有 EO/EG 装置的 EO 精制单元进行改造，不涉及其他单元改造。本次 EO 精制塔扩能改造技术采用原系统工艺流程，仅处理能力放大，EO 精制塔的配管、结构与原精制塔一致，设备与管线组件类型、数量无变化，不新增无组织废气污染物排放；项目间接冷却系统不涉及 VOCs。

（3）运输废气

为减少污染物排放、降低运输风险，镇海炼化于 2020 年开始筹建 1#EO/EG 装置配套 EO 罐区在园区内的管输项目，该项目《中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司 EO 管线输送项目》环境影响报告表于 2021 年 4 月 8 日经镇海区生态环境分局批准（镇环许〔2021〕45 号），该项目投用之后，可有效降低 EO 的装车量，减少了装车废气的产生，EO 装车作为一种备用出厂方式。

3、噪声

本项目噪声主要为设备运转噪声。

噪声防治措施：选用低噪声设备，从源头降低噪声；设置防振基础、防振垫等；加强设备的日常维修、更新，确保所有设备尤其是噪声污染设备处于正常工作状态。

4、固体废物

EO 精制单元生产过程中的固体废物为多乙二醇废液。本项目实施后，危险废物较改造前有所减少。

设备维护维修不增量，无新的机油桶、含油抹布等产生。

此次不增加定员，因此不增加生活垃圾量。

5、其他环境保护措施

镇海炼化公司已经建立了一整套完整的应急体系，已落实了环境风险防范措施，依托原有应急水池，定期进行突发环境事件应急演练，做好了台账记录，编制了突发环境事件应急预案，并向地方环保部门备案，备案编号：330211-2021-071-H。

表四 环境影响报告表主要结论及其审批部门审批决定

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 2022 年 8 月宁波国咨环境发展有限公司编制的《中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司 1#EO/EG 装置产品结构调整项目环境影响报告表》，现将环境影响报告表中主要结论与实际建设情况对比如下：

内容	污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	/	/	/	/
地表水环境	反应生成水	反应生成水	纳入企业低盐水系统，不外排	/
声环境	厂界噪声	噪声	低噪声设备、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目不新增生活垃圾； 本项目生产过程中无新增的固体废物，危废产生量大量减少。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内排水均实行雨污分流制，清污分流，固废合理收集、贮存、处置；全厂场地采用水泥硬化处理，生产框架地面层、危废间地面、污水收集池等按照相关规范要求进行防渗处理；装置四周设置围堰。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	具体见风险专题			
其他环境管理要求	1、根据《建设项目竣工验收环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）进行自主验收。 2、根据《浙江省生态环境厅关于印发实施<浙江省减少项目碳排放评价编制指南（试行）>的通知》（浙环函〔2021〕179 号），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29，44、基础化学原料制造 261”，为单纯物理分离、物理提纯的报告表项目，不在浙环函〔2021〕179 号中“附录一纳入碳排放评价试点行业范围”内，故无需进行碳排放评价。			

总结论

中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司 1#EO/EG 装置产品结构调整项目位于镇海区蛟川街道炼化路 226 号镇海炼化分公司内，项目所在地为工业用地，符合规划要求，符合“三线一单”生态环境管控方案要求，符合国家和地方产业政策，项目采取技术可行的污染防治对策、措施，加强污染防治措施的运行维护，做到污染物长期稳定达标排放，从环境保护角度而言，本项目的实施是可行的。

2、环评审批部门审批决定

根据 2023 年 1 月 6 日宁波市生态环境局镇海分局《关于中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司 1#EO/EG 装置产品结构调整项目环境影响报告表的批复》（镇环许〔2022〕149 号），环评批复具体落实情况详见表 4-1。

表 4-1 环评批复落实情况一览表

环评批复内容	实际建设内容
根据《报告表》结论及建议，按照《报告表》所列建设项目的性质、地点、环保对策措施及要求，原则同意你单位 1#EO/EG 装置产品结构调整项目建设，项目位于宁波石化经济技术开发区镇海炼化分公司现有 1#EO/EG 装置区内。经批复后的环评报告表可作为你单位进行本项目日常运行管理的环境保护依据。	本项目位于宁波石化经济技术开发区镇海炼化分公司现有 1#EO/EG 装置区内，实施 1#EO/EG 装置产品结构调整项目。
项目建设内容和规模：项目在不改变现有 EO/EG 反应单元生产规模的前提下，对现有 EO/EG 装置的精制单元进行改造扩大 EO 产能，主要包括：停用原有精制系统，更换为新精制系统（一座 30 万吨/年 EO 精制塔、一个 EO 精制塔顶冷凝器、一个 EO 精制塔塔底进料预热器、一个 EO 精制塔相关冷冻系统）。项目性质、规模、地点、生产工艺和产品结构若发生重大变更，应重新报批。	建设内容和规模：项目在不改变现有 EO/EG 反应单元生产规模的前提下，对现有 EO/EG 装置的精制单元进行改造扩大 EO 产能。包括：停用原有精制系统，更换为新精制系统（一座 30 万吨/年 EO 精制塔、一个 EO 精制塔顶冷凝器、一个 EO 精制塔塔底进料预热器、一个 EO 精制塔相关冷冻系统）。本项目无重大变动。
项目应实施雨污分流、清污分流。项目反应生成水送现有低盐水系统处理后回用于循环水系统。	本项目雨污分流、清污分流。项目反应生成水送现有低盐水系统处理后回用于循环水系统。
严格落实各项大气污染防治措施。本项目不排放生产废气，不增加无组织污染物排放。	本项目不排放生产废气，不增加无组织污染物排放。
项目应选用低噪声设备，采取切实有效的消声、隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外 3 类声环境功能区的标准限值。	本项目噪声主要为设备运转噪声。 噪声防治措施：选用低噪声设备，从源头降低噪声；设置防振基础、防振垫等；加强设备的日常维修、更新，确保所有设备尤其是噪

	声污染设备处于正常工作状态。
严格落实固体废物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、贮存、处理和处置，并确保不造成二次污染，项目经工艺调整后整个装置危险废物废重醇产生量大幅减少。	EO 精制单元生产过程中的固体废物为多乙二醇废液。本项目实施后，危险废物较改造前有所减少。 设备维护维修不增量，无新的机油桶、含油抹布等产生。 此次不增加定员，因此不增加生活垃圾量。
项目建设过程中应严格执行环保“三同时”制度，在三个月内通过宁波市生态环境局镇海分局企业在线办事平台（http://61.164.73.82:8190/zhqymh/redirect.jsp）的“建设项目三同时申报系统”及时申报项目建设进度，并按规定程序进行环境保护设施竣工验收，配套的环保设施经验收合格后方可正式投入使用，并按规定及时做好排污许可证的申领（变更）。	本项目严格执行“三同时”制度。
请区生态环境保护行政执法队加强对该项目建设运行过程中的日常环境保护监督管理	镇海炼化已申领了排污许可证，排污许可证编号：91330200793017426Q001P。

表五 质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

本项目竣工环保验收监测分析方法按照现行的国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法以及有关监测技术规范执行，检测方法依据详见表 5-1。

表 5-1 检测方法依据及仪器信息

类别	检测因子	分析方法名称	方法标准号	检出限
废气	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	0.07mg/m^3
噪声	L_{Aeq}	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/

2、监测仪器

本项目验收检测工作中所使用的检测仪器/设备均符合国家有关产品标准技术要求，并经第三方机构检定/校准合格，在其有效期内使用，在进入现场前对现场检测仪器及采样器进行校准。

3、采样及分析人员

本项目相关采样和分析测试人员均经培训并考核合格，其能力符合相关采样和分析方法要求。

4、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格,并在检定有效期内使用。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水质采样方案设计技术指导》（HJ 495-2009）规定执行。采样过程中采集样品数量 10%的平行样，并做全程序空白样品。

5、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目验收废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）等技术规范执行。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目验收厂界噪声监测前后均用标准声源进行校准，测量前后校准值示值偏差小于 0.5dB。

表六 验收监测内容

验收监测内容：

1、废水

项目反应生成水纳入企业低盐水系统，不新增废水污染物排放。

2、废气

项目无组织废气检测方案详见表 6-1。

表 6-1 无组织废气监测方案

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	上风向 1 个，下风向 3 个	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天

3、噪声

本项目厂界环境噪声监测方案详见表 6-2。

表 6-2 厂界环境噪声监测方案

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次	监测频次
厂界噪声	厂界四周	Z1、Z2、Z3、Z4	L_{Aeq}（昼、夜）	2 次/天，共 2 天

4、监测点位示意图

本项目监测点位示意图详见图 6-1。



图 6-1 监测点位示意图

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

本项目验收监测期间的生产工况记录见表 7-1。

表 7-1 项目验收监测期间工况一览表

建设单位	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司	
项目名称	1#EO/EG 装置产品结构调整项目	
装置名称	一座 EO 精制系统	
规模	30 万吨/年	
监测日期	2022 年 8 月 26 日	2022 年 8 月 27 日
当日产量	864 吨	864 吨
负荷	96 %	96 %
环保设备运行情况	正常运行	正常运行

验收监测结果：

项目检测数据引用自浙江中通检测科技有限公司“检字第 ZTJ202300024 号”检测报告。

1、废气

本项目无组织废气检测结果详见表 7-2~3，气象参数详见表 7-4。

表 7-2 厂界无组织废气检测结果（2023 年 8 月 26 日）

采样位置	采样频次	非甲烷总烃（mg/m³）
WQ1 厂界上风向 1#	第一次	0.51
	第二次	0.49
	第三次	0.49
WQ2 厂界下风向 1#	第一次	0.70
	第二次	0.70
	第三次	0.63
WQ3 厂界下风向 2#	第一次	0.65
	第二次	0.63
	第三次	0.71
WQ4 厂界下风向 3#	第一次	0.74
	第二次	0.72
	第三次	0.69
标准值		4.0

表 7-3 厂界无组织废气检测结果（2023 年 8 月 27 日）

采样位置	采样频次	非甲烷总烃（mg/m³）
WQ1 厂界上风向 1#	第一次	0.47
	第二次	0.45
	第三次	0.48
WQ2 厂界下风向 1#	第一次	0.59
	第二次	0.71
	第三次	0.68
WQ3 厂界下风向 2#	第一次	0.60
	第二次	0.63
	第三次	0.60

WQ4 厂界下风向 3#	第一次	0.63
	第二次	0.65
	第三次	0.71
标准值		4.0

表 7-4　检测期间气象条件

采样时间	采样频次	气温（℃）	气压（Kpa）	风速（m/s）	风向	天气情况
8 月 26 日	第一次	30.4	100.52	1.8	东南	晴
	第二次	30.8	100.47	2.0	东南	晴
	第三次	31.5	100.33	2.1	东南	晴
8 月 27 日	第一次	31.1	100.38	2.2	东南	晴
	第二次	31.7	100.29	2.1	东南	晴
	第三次	32.5	100.23	2.0	东南	晴

废气小结

验收检测期间（2023 年 8 月 26 日~8 月 27 日），本项目厂界无组织废气中的非甲烷总烃的排放浓度最大值符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 中企业边界大气污染物浓度限值。

本项目厂界环境噪声检测结果详见表 7-5~6。

表 7-5 厂界环境噪声检测结果（2023 年 8 月 26 日）

测点位置	昼间 Leq〔dB（A）〕				夜间 Leq〔dB（A）〕			
	测量时间	测量值	标准值	声源类型	测量时间	测量值	标准值	噪声类型
Z1 厂界东侧	12:20-12:53	57.1	65	工业噪声	22:05-22:37	51.7	55	工业噪声
Z2 厂界南侧		50.3		工业噪声		48.5		工业噪声
Z3 厂界西侧		51.6		工业噪声		50.7		工业噪声
Z4 厂界北侧		53.1		工业噪声		49.4		工业噪声

注：检测时气象条件：天气晴，风速≤5m/s。

表 7-6 厂界环境噪声检测结果（2023 年 8 月 27 日）

测点位置	昼间 Leq〔dB（A）〕				夜间 Leq〔dB（A）〕			
	测量时间	测量值	标准值	声源类型	测量时间	测量值	标准值	噪声类型
Z1 厂界东侧	12:25-12:51	55.8	65	工业噪声	22:02-22:34	51.8	55	工业噪声

Z2 厂界南侧		49.0		工业噪声		44.8		工业噪声
Z3 厂界西侧		49.3		工业噪声		48.3		工业噪声
Z4 厂界北侧		49.6		工业噪声		49.3		工业噪声

注：检测时气象条件：天气晴，风速≤5m/s。

噪声小结：

验收检测期间（2023 年 8 月 26 日~8 月 27 日），本项目厂界四周的昼间和夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、处理效率

本项目执行的排放标准以及环评审批文件无处理效率要求。

5、污染物排放总量

本项目无总量控制要求。

表八 验收监测总结

验收监测结论：

（1）工况调查结论

验收监测期间（2023 年 8 月 26 日~8 月 27 日），本项目的设施均正常运行，验收监测符合竣工验收工况要求。

（2）废气检测结论

验收检测期间（2023 年 8 月 26 日~8 月 27 日），本项目厂界无组织废气中的非甲烷总烃的排放浓度最大值符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 中企业边界大气污染物浓度限值。

（3）噪声检测结论

验收检测期间（2023 年 8 月 26 日~8 月 27 日），本项目厂界无组织废气中的非甲烷总烃的排放浓度最大值符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 中企业边界大气污染物浓度限值。

（4）废水调查结论

本项目反应生成水纳入企业低盐水系统，不新增废水污染物排放。

（5）固体废物

EO 精制单元生产过程中不产生固废。经过工艺调整后，危废产生量降低。

设备维护维修不增量，无新的机油桶、含油抹布等产生。

此次不增加定员，因此不增加生活垃圾量。

（6）环境风险防范措施

镇海炼化公司已经建立了一整套完整的应急体系，已落实了环境风险防范措施，依托原有应急水池，定期进行突发环境事件应急演练，做好了台账记录，编制了突发环境事件应急预案，并向地方环保部门备案，备案编号：330211-2021-071-H。

附表：建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	1#EO/EG 装置产品结构调整项目				项目代码	2204-330211-07-02-407560		建设地点	浙江省宁波市镇海区蛟川街道俞范村镇海炼化厂区内			
	行业类别	C2619 其他基础化学原料制造				建设性质	改建			项目厂区中心经/纬度		E121°41′11.641″N29°58′39.03	
	设计生产能力	一座 EO 精制系统：30 万吨/年				实际生产能力	一座 EO 精制系统：30 万吨/年			环评单位		宁波国咨环境发展有限公司	
	环评文件审批机关	宁波市生态环境局镇海分局				审批文号	镇环许〔2022〕149 号			环评文件类型		报告表	
	开工日期	2023 年 1 月				竣工日期	2023 年 5 月			排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			排污许可证编号		91330200793017426Q001P	
	验收单位	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司				环保设施监测单位	浙江中通检测科技有限公司			验收监测时工况		大于 75%	
	投资总概算（万元）	7661.74				环保投资总概算（万元）	200			所占比例（%）		2.61	
	实际总投资（万元）	7659.83				实际环保投资（万元）	200			所占比例（%）		2.61	
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理(万元) /	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态(万元)		/		其它（万元）	200
	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		中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司				社会统一信用代码	91330200793017426Q			验收时间		2022 年 11 月 15 日	

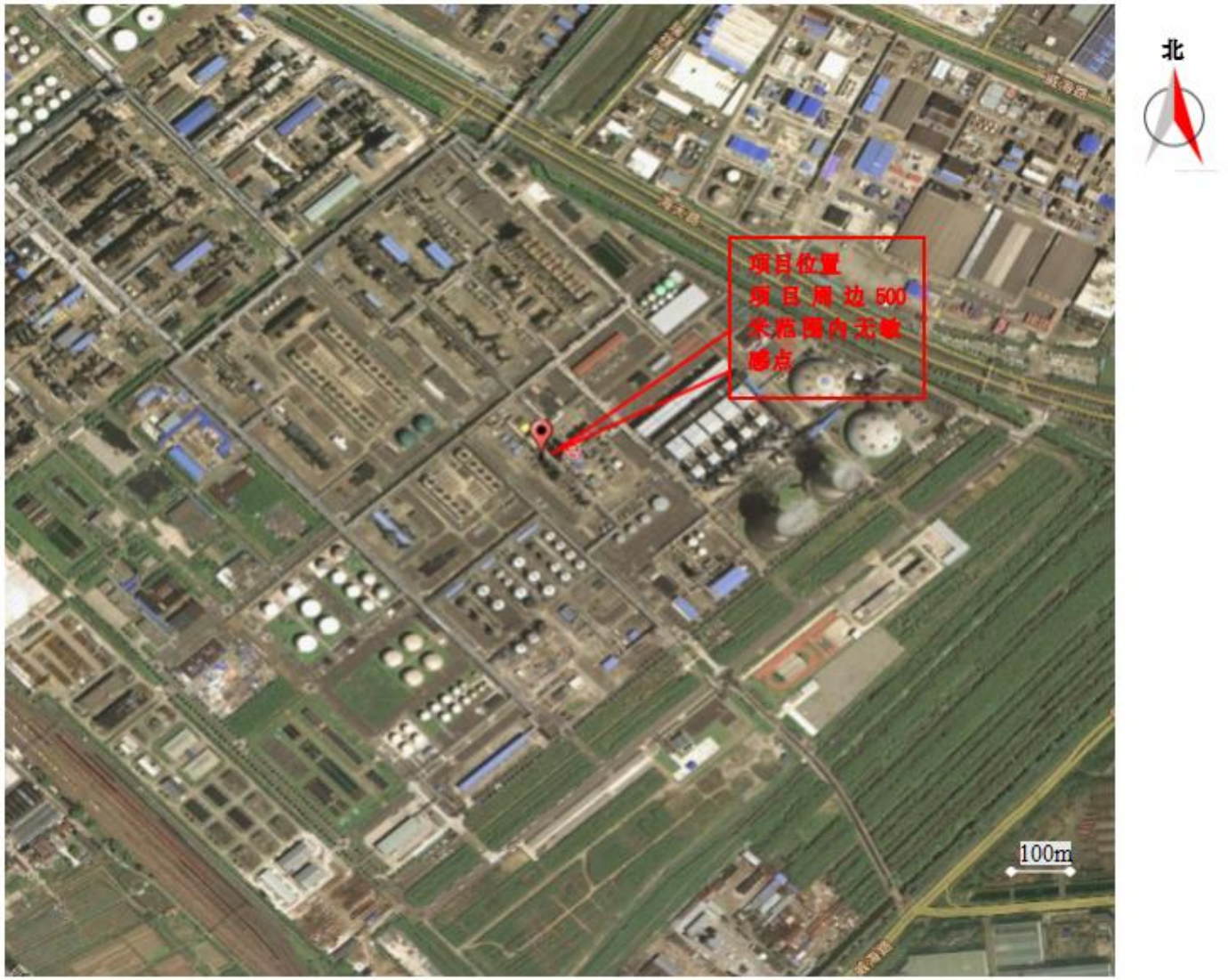
污染物排放标总控（工业设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	化学需氧量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氨　　氮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	烟　　尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	工业粉尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	工业固体废物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	与项目有关的其它特征污染物 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	与项目有关的其它特征污染物 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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。

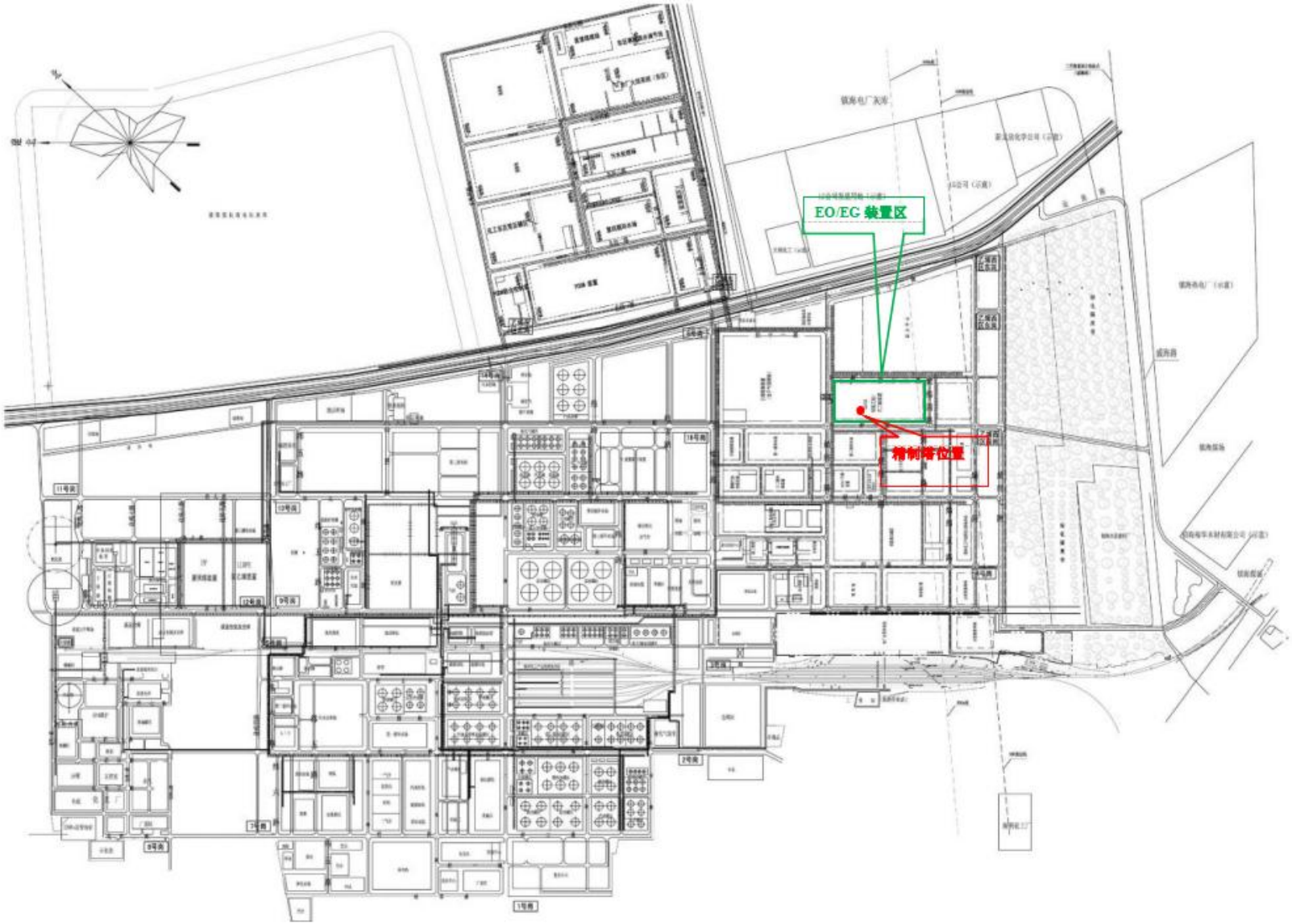
附图 1：项目地理位置图


镇海区地图
1：190 000
北
图 例
县级行政中心
乡（镇、街道）驻地
村庄
设区市界
县（市、区）界
河流、湖泊、水库
高速铁路
铁路及车站
规划、在建高速公路
高速公路及编号
高速服务区及互通
国道及编号
省道及编号
县乡道
其他著名景区（点）
山峰
地图审核号：浙S(2019)36号
本项目所在位置
九龙湖镇
灌浦镇
贵驷街道
骆驼街道
镇海区
招宝山街道
蛟龙山街道
小港街道
庄市街道
甬江街道
新明街道
大碶街道
洪塘街道
慈城镇
横溪
北仑区
江北区
鄞州

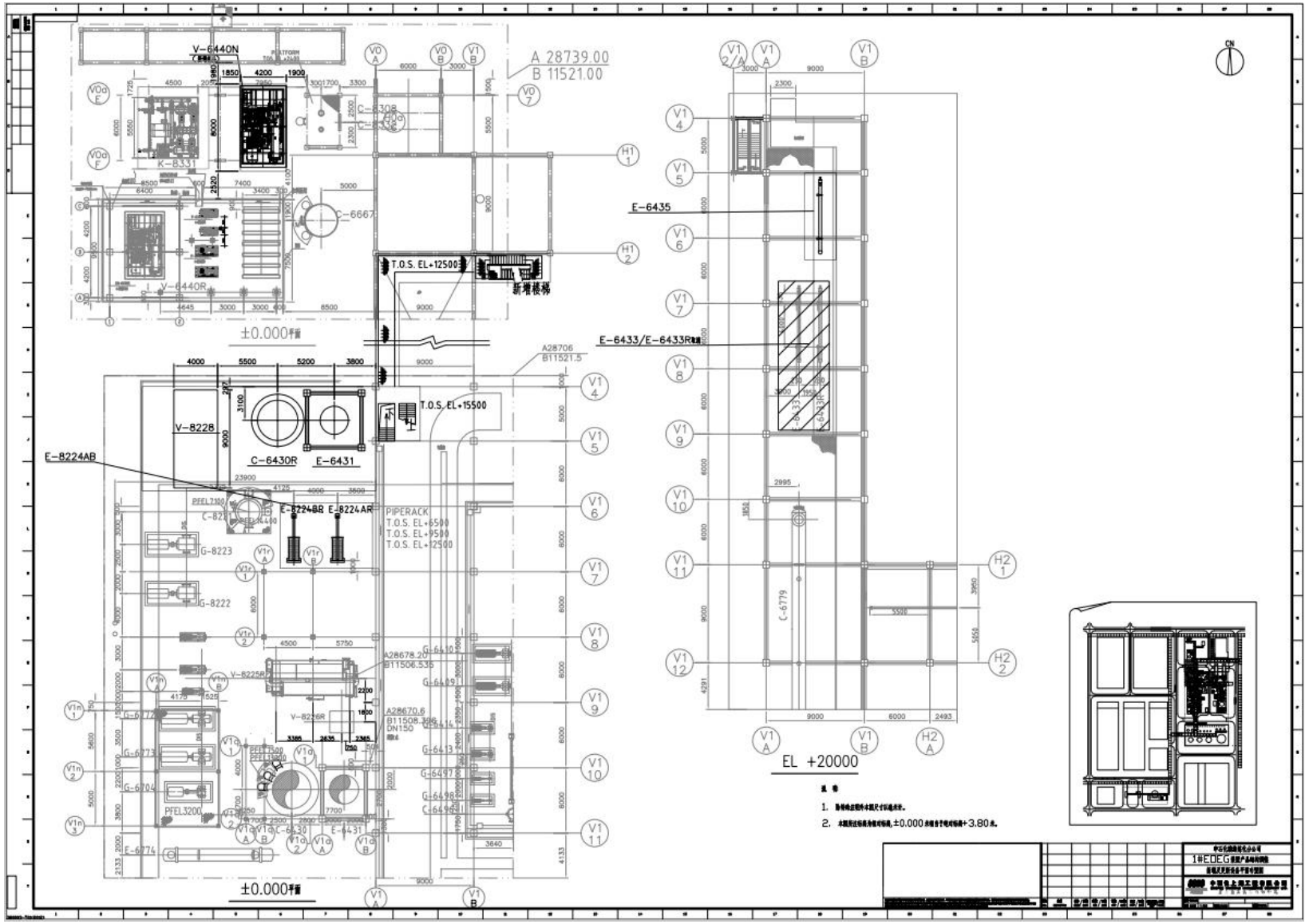
附图 2：项目周边环境示意图



附图 3：项目装置位置图



附图 4：新增设备平面布置图



附件 1：环评批复

宁波市生态环境局镇海分局文件

镇环许〔2022〕149 号

关于中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司 1#EO/EG 装置产品结构调整项目环境影响报告表的批复

中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司：

你单位提交的要求审批项目的申请报告及随文报送的《中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司 1#EO/EG 装置产品结构调整项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，依据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》，经研究，现批复如下：

一、根据《报告表》结论及建议，按照《报告表》所列建设项目的性质、地点、环保对策措施及要求，原则同意你单位 1#EO/EG 装置产品结构调整项目建设，项目位于宁波石化经济技术开发区镇海炼化分公司现有 1#EO/EG 装置区内。经批复后的环评报告表可作为你单位进行本项目日常运行管理的环境保护依

据。

二、项目建设内容和规模：项目在不改变现有 EO/EG 反应单元生产规模的前提下，对现有 EO/EG 装置的精制单元进行改造，扩大 EO 产能，主要包括：停用原有精制系统，更换为新精制系统（一座 30 万吨/年 EO 精制塔、一个 EO 精制塔顶冷凝器、一个 EO 精制塔塔底进料预热器、一个 EO 精制塔相关冷冻系统）。

项目性质、规模、地点、生产工艺和产品结构若发生重大变更，应重新报批。

三、项目应认真落实报告表中提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

1、项目应实施雨污分流、清污分流。项目反应生成水送现有低盐水系统处理后回用于循环水系统。

2、严格落实各项大气污染防治措施。本项目不排放生产废气，不增加无组织污染物排放。

3、项目应选用低噪声设备，采取切实有效的消声、隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中厂界外 3 类声环境功能区的标准限值。

4、严格落实固体废物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、贮存、处理和处置，并确保不造成二次污染，项目经工艺调整后整个装置危险废物废重醇产生量大幅减少。

四、项目建设过程中应严格执行环保“三同时”制度，在三

个月内通过宁波市生态环境局镇海分局企业在线办事平台（http://61.164.73.82:8190/zhqymh/redirect.jsp）的“建设项目三同时申报系统”及时申报项目建设进度，并按规定程序进行环境保护设施竣工验收，配套的环保设施经验收合格后方可正式投入使用，并按规定及时做好排污许可证的申领（变更）。

五、请区生态环境保护行政执法队加强对该项目建设运行过程中的日常环境保护监督管理。

宁波市生态环境局镇海分局

2023 年 1 月 6 日

抄送：石化区管委会，区生态环境保护行政执法队，宁波国咨环境公司。

宁波市生态环境局镇海分局办公室　　2023 年 1 月 6 日印发

附件 2：排污许可证

排污许可证

证书编号：91330200793017426Q001P

单位名称:中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

注册地址:浙江省宁波市镇海区蛟川街道（俞范）

法定代表人:莫鼎革

生产经营场所地址:浙江省宁波市镇海区蛟川街道（俞范）

行业类别:

原油加工及石油制品制造，煤制合成气生产，火力发电

统一社会信用代码：91330200793017426Q

有效期限：自2021年11月22日至2026年11月21日止

发证机关：（盖章）宁波市生态环境局镇海分局

发证日期：2021年11月22日

中华人民共和国生态环境部监制

宁波市生态环境局镇海分局印制

附件 3：检测报告

CMA
211121341561

检 测 报 告

Test Report

（中通检测）检字第 ZTJ202300024 号

项目名称：1#EOEG 装置产品结构调整项目

委托单位：中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

受检单位：/

浙江中通检测科技有限公司

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号
电话：0574-86698516 传真：0574-86698516 邮编：315200
网址：http://www.ztjckj.com

检测报告说明

1、本报告无本公司红色“CMA”资质认定标志和红色“浙江中通检测科技有限公司检验检测专用章”及骑缝章均无效。

2、本报告不得部分复印，完整复印后未加盖红色“浙江中通检测科技有限公司检验检测专用章”无效。

3、本报告内容需填写齐全，无本公司授权签字人签名无效。

4、本报告内容需填写清楚，经涂改、增删均无效。

5、本报告未经本公司书面同意，不得用于广告、商品宣传等商业行为。

6、除客户特别申明并支付样品管理费外，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样保存。

7、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向浙江中通检测科技有限公司提出，逾期视同认可本报告。

8、本报告仅对本公司采集样品的检测结果负责，环境质量标准或污染物排放标准均由委托方提供，仅供参考。

9、本报告正文共 4 页，一式 3 份，发出报告与留存报告的正文一致。

本机构通讯资料

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

邮编：315200

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

（中通检测）检字第 ZTJ202300024 号　　第 1页 / 共 4页

样 品 类 别：废气、噪声　　样 品 来 源：采样

委托方及地址：中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司（浙江省宁波市镇海区蛟川街道（俞范））

委 托 日 期：2023 年 8 月 14 日

受检方及地址：中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司（浙江省宁波市镇海区蛟川街道（俞范））

采 样 单 位：浙江中通检测科技有限公司

采 样 地 点：见附图

采 样 日 期：2023 年 8 月 26 日至 8 月 27 日

检 测 单 位：浙江中通检测科技有限公司

检 测 地 点：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号实验室+见附图

检 测 日 期：2023 年 8 月 26 日至 8 月 27 日

检测方法依据：

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

噪声：工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

评 价 标 准：

废气：石油化学工业污染物排放标准 GB31571-2015 表 7

噪声：工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 3 类

备　　注：

本报告数据引用自（中通检测）检字第 ZTJ202300022 号报告。

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号　　邮编：315200
电话：0574-86698516　　传真：0574-86698516　　网址：http://www.ztjckj.com

检 测 结 果

表 1-1 无组织废气检测结果（8 月 26 日）

采样位置	采样频次	非甲烷总烃（mg/m³）
WQ1 厂界上风向 1#	第一次	0.51
	第二次	0.49
	第三次	0.49
WQ2 厂界下风向 1#	第一次	0.70
	第二次	0.70
	第三次	0.63
WQ3 厂界下风向 2#	第一次	0.65
	第二次	0.63
	第三次	0.71
WQ4 厂界下风向 3#	第一次	0.74
	第二次	0.72
	第三次	0.69
标准值		4.0

表 1-2 无组织废气检测结果（8 月 27 日）

采样位置	采样频次	非甲烷总烃（mg/m³）
WQ1 厂界上风向 1#	第一次	0.47
	第二次	0.45
	第三次	0.48
WQ2 厂界下风向 1#	第一次	0.59
	第二次	0.71
	第三次	0.68
WQ3 厂界下风向 2#	第一次	0.60
	第二次	0.63
	第三次	0.60
WQ4 厂界下风向 3#	第一次	0.63
	第二次	0.65
	第三次	0.71
标准值		4.0

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号 邮编：315200
电话：0574-86698516 传真：0574-86698516 网址：http://www.ztjckj.com

表 2-1 噪声检测结果（8 月 26 日）

测点位置	昼间 Leq〔dB（A）〕				夜间 Leq〔dB（A）〕			
	测量时间	测量值	标准值	声源类型	测量时间	测量值	标准值	噪声类型
Z1 厂界东侧	12:20-12:53	57.1	65	工业噪声	22:05-22:37	51.7	55	工业噪声
Z2 厂界南侧		50.3		工业噪声		48.5		工业噪声
Z3 厂界西侧		51.6		工业噪声		50.7		工业噪声
Z4 厂界北侧		53.1		工业噪声		49.4		工业噪声
注：检测时气象条件：天气晴，风速≤5m/s。								

表 2-2 噪声检测结果（8 月 27 日）

测点位置	昼间 Leq〔dB（A）〕				夜间 Leq〔dB（A）〕			
	测量时间	测量值	标准值	声源类型	测量时间	测量值	标准值	噪声类型
Z1 厂界东侧	12:25-12:51	55.8	65	工业噪声	22:02-22:34	51.8	55	工业噪声
Z2 厂界南侧		49.0		工业噪声		44.8		工业噪声
Z3 厂界西侧		49.3		工业噪声		48.3		工业噪声
Z4 厂界北侧		49.6		工业噪声		49.3		工业噪声
注：检测时气象条件：天气晴，风速≤5m/s。								

END

编　制：张贝贝　　审　核：[illegible]　　签　发：[illegible]

签发日期：2023.9.15

（检验检测专用章）

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号　　邮编：315200
电话：0574-86698516　　传真：0574-86698516　　网址：http://www.ztjckj.com

附表：

附表 1 检测期间气象条件

采样时间	采样频次	气温（℃）	气压（Kpa）	风速（m/s）	风向	天气情况
8 月 26 日	第一次	30.4	100.52	1.8	东南	晴
	第二次	30.8	100.47	2.0	东南	晴
	第三次	31.5	100.33	2.1	东南	晴
8 月 27 日	第一次	31.1	100.38	2.2	东南	晴
	第二次	31.7	100.29	2.1	东南	晴
	第三次	32.5	100.23	2.0	东南	晴

附图 1：



附图 1 采样点位图

以下空白。

附件 4：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。
备案意见	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司备案文件已于2021 年 10 月 28 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2021 年 10 月 28 日
备案编号	330211-2021-071-H
报送单位	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

附件 5：危废合同

危险废物综合利用合同

甲 1 方（委托方）： 中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司
住所地： 浙江省宁波市镇海区蛟川街道
法定代表人（负责人）： 莫鼎革
统一社会信用代码： 91330200793017426Q
纳税人类型： 增值税一般纳税人
甲 2 方（委托方）： 中石化宁波镇海炼化有限公司
住所地： 浙江省宁波市镇海区蛟川街道
法定代表人（负责人）： 莫鼎革
统一社会信用代码： 91330211MA2CHBHYA45
纳税人类型： 增值税一般纳税人
乙方（受托方）： 宁波天利树脂有限公司
住所地： 宁波市镇海后海塘海天路 168 号
法定代表人(负责人)： 毛秋军
统一社会信用代码： 913302117301559443
纳税人类型： 增值税一般纳税人

甲、乙双方依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物经营许可证管理办法》《危险废物转移管理办法》及地方法规、规章及规范性文件要求，就甲方委托乙方综合利用危险废物（多乙二醇溶液，危险废物类别 HW11，固废编码 261-130-11）事宜，经友好协商一致，特订立本合同，以资互约遵守。

第一条 定义

在本合同(含附件)中，除非上下文另有所指，下列词语具有以下含义：

1.1 危险废物：是指甲方生产经营过程中产生的列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

1.2 收集：是指将分散的危险废物进行集中的活动。

1.3 贮存：是指将危险废物临时置于特定设施或者场所中的活动。

1.4 运输：是指以贮存、利用或者处置危险废物为目的，使用专用的交通工具，通过水路、铁路或公路将危险废物从移出人的场所移入接受人场所的活动。承担危险废物运输的主体应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

1.5 利用：是指从危险废物中提取物质作为原材料或者燃料的活动。

1.6 处置：是指将危险废物焚烧和用其他改变危险废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。本合同所指的处置除以上含义外，还包括乙方按甲方要求对危险废物进行利用以及在危险废物利用处置过程中附带的装卸、暂管、贮存、运输等处置相关服务。

1.7 危险废物经营许可证：按照经营方式，分为危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证和危险废物收集经营许可证。领取危险废物综合经营许可证的单位，必须从事许可证中规定的各类别危险废物的收集、贮存、处置经营活动；领取危险废物收集经营许可证的单位，只能从事危险废物收集经营活动。

1.8 综合利用单价包含但不限于包装费、装卸费、保管费、贮存费、运输费及车辆驻场台班费、人工费、分析检测费、预处理费、填埋处置方式的渗滤液处理费等相关全部费用。

第二条 危险废物种类、数量和计量

2.1 危险废物的名称、类别、代码、包装形式、成份、数量等详见附件 1《危险废物综合利用清单》。

2.2 运输数量以甲方出具的或经甲方认可的过磅单为准。甲方和乙方应当场确认运输数量，并填写在纸质或电子危险废物转移联单上，所确认的数量作为双方结算的依据。

40%≤多乙二醇含量＜50%	135 *0.8
30%≤多乙二醇含量＜40%	135 *0.5
多乙二醇含量＜30%	价格由三方协商以书面函件确认

（多乙二醇质量分数以甲方分析数据为准；多乙二醇溶液委托综合利用量以甲方计量表或过磅量为准，综合利用结算数量与危险废物转移联单一致。）

4.2 发票类型 ①

（①增值税专用发票②增值税专用发票（代开）③增值税普通发票④增值税电子普通发票⑤其他 ），

。如遇国家税率调整或乙方纳税人类型由一般纳税人变更为小规模纳税人，依据不含税价格不变原则，按照新税率重新计算合同含税价格。不再就税率进行合同变更。若为暂定价，实际支付总金额超暂定总价部分不应超过暂定总价的 10%。

4.3 委托费用的支付方式及时间为：第（4.3.2）种。

4.3.1 一次性支付及时间

甲方应在本合同约定的所有危险废物综合利用完毕后/日 内，以银行转账或银行票据方式乙方向甲方结算 。

4.3.2 分期支付及时间。甲方按照实际委托量（与危险废物转移联单数量一致）和多乙二醇含量质量分数，向乙方提供上个月度综合利用费用，乙方应在 3 个工作日内确认完毕。乙方在收到甲方开具的增值税发票的 5 个工作日内，向甲方支付费用。

第五条 合同期限

自 2023 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，该期限在乙方危险废物经营许可证有效期内有效。该期限范围内的单项危险废物综合利用时间以甲方具体要求为准。

第六条 甲方的权利和义务

6.1 甲方有权随时监督乙方的综合利用工艺，对乙方不符合约定或者法定的综合利用方式、流程、规范等，甲方有权提出整改要求，并有权进入乙方综合利用场所进行检查。

6.2 甲方已知悉并核实乙方的经营许可证范围，已核查乙方综合利用能力，甲方

承诺遵守本合同约定及国家、地方关于环境保护的法律、法规、标准及主管部门的要求，按规定对危险废物进行安全分类和包装，在包装物明显位置标注危险废物名称和主要成分；在收集和临时存放过程中，甲方应将同类形态、同类物质、同类危险成分的危险废物进行统一存放，不得与其它物品进行混放，并详细标注危险废物特性与危险禁忌。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物，甲方有责任在运输前告知乙方危险废物的具体情况，确保运输和综合利用的安全。

6.3 甲方应委派专人负责危险废物转移的交接工作，转移联单的申请，协调危险废物的装载、运输等工作。

6.4 甲方负责对乙方进入甲方场地的相关作业人员进行安全培训教育，安全教育培训不免除乙方的安全责任。

6.5 甲方应按照本合同的约定及时足额地向乙方支付危险废物综合利用费用。

6.6 甲方应严格执行《危险废物转移管理办法》及地方相关规定。

6.7 甲方有责任向乙方提供所产生危险废物的真实信息，并为提供虚假信息造成的后果承担法律责任。

6.8 甲方的生产工艺发生变化导致危险废物性质变化时，甲方须告知乙方，并更新相关危险废物信息。

6.9 甲方应向乙方提供本合同约定的危险废物名称、数量、危害、理化性质、应急措施等相关资料。

第七条 乙方的权利和义务

7.1 乙方装运前有权对甲方产生的危险废物进行采样分析，如确定不符合合同约定或乙方安全环保综合利用要求的可暂停装运，并及时告知甲方。

7.2 如有乙方需进入甲方现场作业的情况，乙方必须遵守甲方的 HSE 管理规定和承包商管理规定，发生安全事故，按甲方承包商安全管理规定处理。乙方有义务对其工作人员进行安全教育并督促其按甲方 HSE 要求进入现场等工作地点。乙方工作人员必须佩带符合要求的劳动防护用品。若因乙方工作人员违反甲方安全管理制度及相关指令引起的人身损害，由乙方自行承担责任，若因此给甲方造成损害，由乙方承担

所有损失和责任。

7.3 如有道路运输的情况发生，乙方车辆运输过程中严格执行国家危险品道路运输相关法律法规，不得有超载、超范围经营等违法违规现象发生。

7.4 乙方进厂车辆（如有）严格遵守现场要求，待命车辆及人员不得在厂区及现场随意停留及走动。

7.5 乙方现场作业过程中，严格按照现场指挥人员安排进行，不得与其他作业进行交叉作业，不得造成危险废物洒漏、遗失，对洒漏的危险废物应立即进行清理收集工作，不得对环境造成污染，否则对作业过程中造成的一切后果由乙方承担。

7.6 乙方应做好运输应急预案，确保突发环境事件时能够及时进行处理，杜绝运输过程中发生环保事故，不得造成二次污染，道路运输过程中发生的环保事件和相应损失，一切责任及后果由乙方自行承担。

7.7 乙方在接收危险废物后，若发生泄漏产生的污染事故、物理或化学因素导致的人身伤害等紧急情况的，乙方应采取一切相关法律和法规所要求的行动，包括第一时间通知相关的政府管理部门，同时通知甲方。

7.8 乙方保证，未经甲方事先书面同意，不将其获得的有关甲方的信息用于履行本合同之外的目的，并不向第三方披露该信息。国家机关或司法机构要求信息披露的除外，但应及时通知甲方。

7.9 乙方在承担上述业务时必须遵守国家的相关法律法规，依据国家和地方的危险废物有关规定进行工作，履行环境保护职责，严防二次污染。

7.10 如有道路运输转移的情况时，乙方及其委托的运输方必须遵守甲方的管理制度及安全规定，并按甲方的安全作业要求做好安全防范措施，随车配备满足泄漏抢险所需的应急物资，以确保安全文明作业， 不产生环境污染。

7.11 乙方应当按照本合同约定的综合利用方式及要求进行危险废物的综合利用。

7.12 乙方应当建立环保管理制度和环境污染事件应急预案，危险废物转移至乙方指定车辆上后发生环境污染事件及在综合利用甲方交付的危险废物过程中发生事

故的，应当迅速采取有效措施组织抢救，防止事态进一步扩大，并在半小时内如实告知甲方，不得隐瞒不报、谎报，确保经营综合利用危险废物过程依约进行、依法合规。

7.13 乙方必须使用具有危险废物运输资格和条件的车辆对甲方交付的危险废物进行运输并按甲方要求的时间内将危险废物转移以及安全综合利用。

7.14 乙方发生停产整改、企业关闭等情况时应及时通知甲方。

7.15 乙方在甲方生产区域内作业时应遵守甲方的管理规定。

7.16 乙方每车次危险废物运输到达目的地后，应在 3 个工作日内完成危险废物转移联单确认封闭，并按甲方要求提供运输及装卸车影像等资料，乙方应将危险废物运输情况、接受情况或利用结果的相关证明资料以书面形式及时告知甲方。

7.17 乙方不得在甲方生产区域现场拍摄和传播突发事件，否则由此造成的一切后果由乙方承担，且向甲方承担违约责任并赔偿甲方相应的损失。

7.18 乙方应严格执行《危险废物转移管理办法》及地方相关规定。

第八条 风险负担

8.1 多乙二醇溶液输送管线输送过程出甲方界区后或装上乙方指定车辆后，所发生的环境污染等一切风险责任均由乙方负全责，但甲方对风险的发生有过错的，应当承担相应的责任。

第九条 诚信合规

9.1 合同双方已相互提示就本合同各条款作全面、准确的理解，并应对方要求作了相应的说明，签约各方对本合同的含义认识一致。

9.2 合同双方保证其根据其成立地的法律法规依法定程序设立，有效存在且相关手续完备，未被列入失信被执行人名单，未进入破产清算程序。

9.3 乙方保证具有甲方需求综合利用的危险废物类别对应所需的危险废物经营许可证及其他法律法规要求的资质、许可，如以上资质、许可有效期届满、发生变化，被相应政府机关吊销、暂扣、收回，乙方应立即书面通知甲方。

9.4 乙方应严格按照合同约定亲自履约，任何情况下未经甲方书面许可不得将甲方危险废物转交第三方进行综合利用。

9.5 乙方仅能按照乙方经营许可和本合同约定的方式对合同标的物进行综合利用。

9.6 合同双方知晓并将严格遵守与执行本合同相关的法律法规、监管规则、标准规范，依法依规行使合同权利，履行合同义务，不得从事任何可能导致合同方承担任何行政、刑事责任或处罚的行为。

9.7 乙方不得利用本合同开展质押或其他融资业务；不得就本合同项下发生应收账款业务向其他第三方机构或个人办理应收账款保理业务；未经甲方书面同意不得将本合同权利义务全部或部分进行转让，甲方对发票和应收账款金额等信息的确认不具有特殊认可的效力。如乙方违反上述约定，应按合同（框架合同按实际发生业务）总金额的 30%支付违约金，同时，甲方有权解除本合同。

9.8 合同双方及其工作人员履行本合同应坚持诚实守信原则，恪守商业道德，不存在任何行贿行为，不利用职权和职务上的便利谋取不正当利益。合同一方发现相对方工作人员存在行贿、变相行贿、索贿、变相索贿、刁难勒索、要挟胁迫等行为时，应予以明确拒绝并有权向有关部门报告或举报，并有配合提供真实证据和作证的义务。但未经相对方书面同意，任何一方不得向任何新闻媒体、第三人述及有关相对方工作人员恪守商业道德方面的负面、不实评价和信息，否则相对方有权追究其违约责任。

第十条 合同的变更和解除

10.1 甲乙双方协商一致可变更本合同，但应采用书面形式。

10.2 有下列情形之一的，可以解除合同：

10.2.1 因不可抗力致使不能实现合同目的；

10.2.2 双方协商一致解除合同；

10.2.3 履行期限届满之前，一方明确表示或以实际行动表明不履行合同义务的，另一方可以解除合同；

10.2.4 因一方违约致使合同无法继续履行，另一方可以解除合同。

10.3 有下列情形之一的，甲方有权单方解除本合同：

10.3.1 乙方资质届满 40 日内没有取得新的许可手续且甲方不同意中止合同履行的；

10.3.2 乙方在管输（或装卸）、综合利用过程中造成环境污染，受到行政处罚及引发诉讼或给甲方造成损害的；

10.3.3 乙方违法违规作业，经甲方提出拒不改正的；

10.3.4 乙方违反甲方场所相关制度及本合同三、七、八、九条约定的，经甲方提出拒不改正的；

10.3.5 如乙方因违法违规被吊销或被停止经营资质，应立即告知甲方，甲方有权解除合同，给甲方造成损失的，乙方应赔偿相应损失；

10.3.6 在合同期限内，因乙方原因而未按甲方要求转移甲方的危险废物的；

10.3.7 乙方转包或未经甲方书面同意分包危险废物综合利用业务；

10.3.8 因乙方所在地相关环保法规、经营许可、产业政策导向以及乙方及上级单位战略调整等因素，导致乙方无法正常履行合同约定的；

10.4 乙方未能按照本合同约定支付采购费的，甲方有权单方解除合同。

第十一条 违约责任

11.1 若甲方未按合同约定支付费用，应按未支付部分当月全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）的利息向乙方支付违约金。

11.2 若乙方在接到通知 24 小时内，没有安排接收工作，乙方应承担违约责任，违约金为合同总金额的/%；如造成甲方损失的，乙方应赔偿甲方的一切损失。乙方承担违约和赔偿责任并不能免除其继续履行合同义务的责任。

11.3 如乙方被吊销或被停止经营资质，应立即书面告知甲方，甲方有权单方解除合同，乙方应协助甲方委托有资质的单位进行综合利用，给甲方造成损失的，乙方必须赔偿相应的损失。

11.4 乙方在运输、综合利用危险废物时，若造成污染的，由乙方承担经济损失的赔偿责任，并承担一切法律责任。甲方因乙方上述行为承担的相关费用，可向乙方追偿。

11.5 乙方在运输途中发生交通事故的，由乙方承担相应的法律责任。

11.6 乙方在综合利用危险废物过程中给第三人造成损害的，由乙方承担相应的责任。

11.7 乙方未按时完成危废转运出厂工作的，每晚一天扣除合同金额中的/元作为违约金，并按日累计扣除，并承担厂内倒运危险废物产生的一切费用。甲方结算时有权对违约金及倒运费用予以扣除。甲方根据乙方的违约情况，有权决定乙方 1 年内不得再次参与甲方的危险废物综合利用选商工作。

11.8 如果合同一方未能履行其在本合同项下的诚信合规义务，守约方可书面通知违约方并要求违约方在收到该通知之日起三十（30）日内对该违约予以补救。如果该违约无法补救，或未能在规定时间内予以补救，守约方有权解除合同。因违约方的违约行为导致守约方承担责任或遭受损失，守约方有权要求违约方给予经济赔偿。

11.9 乙方如违反本合同项下的义务，应赔偿给甲方造成的全部损失，该损失包括但不限于直接经济损失、间接损失、相关诉讼费、仲裁费、鉴定费、公告费、保全费、保全保险费、公证费、律师费等。

11.10 本合同终止后，乙方的不合规行为引发诉讼等造成的甲方一切损失，均由乙方赔偿。

11.11 甲方为多方主体的，甲方中各方分别履行合同职责、权利和义务，也由各方各自承担相应责任，甲方之间对乙方不承担连带责任或者共同责任。

第十二条 争议解决

本合同如发生争议或纠纷，甲、乙双方应协商解决，解决不了时， 选择第（12.1）种方式。

12.1 由宁波市仲裁委员会仲裁，按照该会的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

12.2 向/人民法院起诉。

12.3 提交中国石化法律纠纷调处机构调处。

第十三条 安全环保

详见附件 3《安全环保协议》

第十四条 通知和送达

本合同要求的或允许的任何通知、要求、报价或其他书面文件应当由发出该通知的一方书面签署，并以专人送递或邮寄或传真的方式送至对方下述地址，在取得对方接收确认或到达指定电子通讯设施后，即被认为已送达。

甲方联系人： 于海鑫

电话： 0574-86445929

手机： 15869396961

传真：

电子邮件：yuhx966.zhlh@sinopec.com

地址：宁波市镇海区蛟川街道

乙方联系人： 王宽翔

电话： 0574-86680056

手机：13705747116

传真：

电子邮件： 627035794@qq.com

地址： 浙江省宁波市镇海区后海塘海天路 168 号

因本合同引起的诉讼或仲裁，双方指定的上述联系方式为送达地址，法院或仲裁委员会等国家司法机关、组织等按照上述地址邮寄或发送相关传票、判决书、裁定书等法律文书或通知等。因上述地址不准确导致邮件被退回的，邮件退回之日视为已送达，所造成的任何损失或法律责任，由乙方自行承担。上述地址如有变更，乙方应当在变更后三日内书面告知甲方，逾期未告知的，仍然以上述送达地址为准。

第十五条 其他

15.1 本合同未尽事宜，双方协商签订补充协议。本合同的附件及补充协议是本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。

15.2 保密：本合同的各项条款属于双方经营活动内容，任何一方未经对方当事

人书面允许不得对外泄露。

15.3 本合同自双方签字并盖章之日起生效。本合同一式陆份，甲方 1 执贰份，甲方 2 执贰份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

合同附件：1. 危险废物综合利用清单
2. 危险废物综合利用价格清单
3. 安全环保协议

（本页为签字盖章页，无正文）

甲 1 方： 中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司
甲方法定代表人
或委托代理人签字：
甲 1 方地址： 浙江宁波镇海区蛟川街道
甲方开户银行：中国工商银行宁波石化支行
银行账号： 3901170029206666663
签订时间：
签订地点： 浙江宁波

甲 2 方： 中石化宁波镇海炼化有限公司
甲方法定代表人
或委托代理人签字：
甲方地址： 浙江宁波镇海区蛟川街道
甲方开户银行：中国工商银行宁波石化支行
银行账号： 3901170019200081028
签订时间：
签订地点： 浙江宁波

乙方： 宁波天利树脂有限公司
乙方法定代表人
或委托代理人签字：
乙方地址：浙江省宁波市镇海区后海塘海天路 168 号
乙方开户银行： 工商银行宁波市镇海区支行
银行账号：3901170009000025362
签订时间：
签订地点： 浙江宁波

第三条　综合利用程序、规范及标准

3.1　乙方应取得综合利用本合同约定危险废物的经营许可证，并具备危险废物经营许可证所要求的场地、设施、污染防治措施、工艺技术能力、检测分析能力和专业技术人员等条件，乙方危险废物经营许可证有效期限应满足本合同约定期限要求。在环境风险可控的前提下，将同省（区、市）内一家危险废物产生单位产生的一种危险废物，用于环境治理或工业原料生产的替代原料进行定向利用的且被该省（区、市）政府列入“点对点”危险废物定向利用经营许可豁免管理范围的单位，豁免持有危险废物综合经营许可证。

3.2　乙方在综合利用危险废物过程中，必须按照危险废物经营许可证（危险废物类别 HW11，固废编码 261-130-11）中规定的核准经营方式和综合利用方式进行综合利用，同时必须采取防流失、防扬散、防渗漏、防异味扰民或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒、掩埋危险废物。

3.3　乙方应按照国家、地方政府和甲方有关要求，建立健全危险废物运输、综合利用档案，有关责任人签字确认。

3.4　多乙二醇溶液转移过程中，如需公路转移，乙方应使用具有危险货物道路运输经营许可证的专项运输车辆，其运输司机及押运人员到甲方厂区进行危险废物运输过程中，需携带有效《道路危险货物运输/押运人员资格证》（或复印件），每车必须专人押运；在交接过程中，甲方工作人员、乙方驾驶员应签字确认或在国家（地方）固废管理系统线上确认，运输车辆牌照按规定登记。

3.5　由乙方负责运输，但乙方不能自主运输的，乙方应经甲方书面同意后，与具备危险废物运输相关资质的第三方危险废物运输公司签订危险废物运输协议。危险废物运输公司《道路运输经营许可证》核定范围应明确包括危险废物。危险废物运输公司从事危险废物道路运输的驾驶人员、押运人员、装卸管理人员应当取得相应的道路危险货物运输从业资格。

3.6　乙方应确保在合同期内有 15000 吨危险废物的综合利用能力，保证满足甲方合同约定数量危险废物的合规综合利用需求。乙方如遇生产检修、生产负荷调整或

安全环保专项检查等特殊情况，应预留出足够的暂存空间，确保随时接收甲方的危险废物。在甲方提供的危险废物符合合同要求的前提下，乙方不得拒绝接收危险废物。

3.7　乙方在接收甲方危险废物后，需在 / 日内完成综合利用工作，不得暂存超过 / 日，综合利用完成后，乙方应于 / 日内向甲方书面反馈综合利用情况证明，证明需包括综合利用时间、综合利用方式以及无害化综合利用后的利用信息，由综合利用单位签字、盖章并反馈甲方。

3.8　除本合同另有约定外，乙方不得将危险废物转移或分包给第三方进行综合利用。

3.9　乙方接到甲方通知 24　小时内，应做好管线接收多乙二醇或按照甲方需求安排具有危险废物运输资质的车辆拉运转移、综合利用甲方危险废弃物。

3.10　危险废物在综合利用过程中如需要中转和临时存放，乙方应获得所在地政府生态环境部门认可，采取的措施必须符合国家和地方环境保护和安全有关要求。

3.11　乙方危险废物综合利用地点必须与转移联单一致。

3.12　危废预综合利用地点：宁波市镇海区海天路 168 号（经度：121.69590，纬度:29.98594 ）。危废综合利用地点:宁波市镇海区海天路 168 号(经度:121.69590，纬度：29.98594)。

3.14 其他：

第四条　综合利用费用及支付

4.1　综合利用费用：

综合利用费用单价：135 元/吨，（大写：壹佰叁拾伍元每吨（不含税含运费，含税价 152.55 元/吨。增值税 13%，增值税额 17.55 元/吨））（不含税、含装卸运输费，税率按照国家承认有效的税率执行）。多乙二醇含量质量分数与综合利用费用价格对照表如下，如遇质量分数变化，综合利用费用发生相应变化。

多乙二醇含量质量分数	综合利用费用（元/吨，不含税）
70%≤多乙二醇含量	135 *1.2
50%≤多乙二醇含量<70%	135 *1.0

附件 1 危险废物综合利用清单

序号	废物名称	类别	废物代码	主要成分	危险成分	危险特性	物理形态	包装方式	综合利用方式
1	多乙二醇溶液	HW11	261-130-11	多乙二醇	多乙二醇	毒性	液态	管输/槽车	提纯
2									

附件 2 危险废物综合利用价格清单

序号	废物名称	类别	废物代码	数量（吨）	综合利用单价（元/吨）含税	综合利用单价（元/吨）不含税
1	多乙二醇溶液	HW11	261-130-11	13000	152.55	135
2						

附件 6：检测单位资质



检验检测机构

资质认定证书

证书编号:211121341561

名称: 浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由浙江中通检测科技有限公司承担。

许可使用标志

211121341561

发证日期：2021 年 09 月 15 日

有效日期：2027 年 09 月 14 日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

附件 7：真实性承诺书

资料真实性承诺书

声明：

我公司所提供的 1#EO/EG 装置产品结构调整项目 竣工验收相关资料、文件、图片、证明、各类合同和相关生产设备及原辅料信息等均真实、有效。

特此承诺！

中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

年 月 日

附件 8：竣工公示

建设项目竣工公示

我公司 1#EO/EG 装置产品结构调整项目 项目（ 镇环许〔2022〕149 号 ）已于 2023 年 5 月整体竣工，并进行公示，公示地址为 厂区公告栏 ，特此报告。

中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

年 月 日

附件 9：调试公示

建设项目调试公示

我公司 1#EO/EG 装置产品结构调整项目 项目（ 镇环许〔2022〕149 号 ）已于 2023 年 5 月起进行调试运行，并进行公示，公示地址为 厂区公告栏 ，特此报告。

中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司（盖章）

年 月 日

第二部分

中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

1#EO/EG 装置产品结构调整项目

竣工环境保护验收意见

中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

二〇二三年十一月

附件 10：验收意见

中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

1#EO/EG 装置产品结构调整项目

竣工环境保护验收意见

2023 年 11 月 15 日，中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司根据《中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司 1#EO/EG 装置产品结构调整项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、本项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设单位：中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

建设地点：镇海炼化厂区内

项目名称：1#EO/EG 装置产品结构调整项目

建设性质：改建

建设内容和规模：本次改造内容为精制塔系统更新：停用原有精制塔系统（含：一座 17 万吨/年 EO 精制塔、一个 EO 精制塔顶冷凝器、一个 EO 精制塔相关冷冻系统），更新为新精制塔系统（含：一座 30 万吨/年 EO 精制塔、一个 EO 精制塔顶冷凝器、EO 精制塔塔底进料预热器利旧、一个 EO 精制塔相关冷冻系统）。本改造项目不涉及 EO 反应单元，只在该反应后更换精制塔提高 EO 精制提纯产率，主装置 EO/EG 反应单元产能保持不变。

（二）建设过程及环保审批情况

2022 年 8 月，中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司委托宁波国咨环境发展有限公司编制完成了《中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司 1#EO/EG 装置产品结构调整项目环境影响报告表》；2023 年 1 月 6 日，宁波市生态环境局镇海分局以“镇环许〔2022〕149 号”文对本项目予以批复。镇海炼化已申领了排污许可证，排污许可证编号：91330200793017426Q001P。

本项目于 2023 年 1 月开工建设，2023 年 5 月项目竣工，同月投入调试运行。项目从

立项至调试过程中，不存在环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

本项目实际总投资 7659.83 万元，其中环保投资约 200 万元，占总投资的 2.61%。

（四）验收范围

本次验收范围为中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司 1#EO/EG 装置产品结构调整项目的主体工程及配套环保设施，为整体验收。

二、工程变动情况

根据调查并对照《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），本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施与环评报告表及批复基本一致，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

本项目反应生成水纳入企业低盐水系统，不新增废水污染物排放。

（二）废气

（1）有组织废气

本项目不排放生产废气，不增加无组织污染物排放。

（三）噪声

本项目噪声主要为设备运转噪声。

噪声防治措施：选用低噪声设备，从源头降低噪声；设置防振基础、防振垫等；加强设备的日常维修、更新，确保所有设备尤其是噪声污染设备处于正常工作状态。

（四）固废

EO 精制单元生产过程中的固体废物为多乙二醇废液。本项目实施后，危险废物较改造前有所减少。设备维护维修不增量，无新的机油桶、含油抹布等产生。此次不增加定员，因此不增加生活垃圾量。

（五）其它环境保护措施

镇海炼化公司已经建立了一整套完整的应急体系，已落实了环境风险防范措施，配备了各类防护设施和装备，应急水池依托原有，定期进行突发环境事件应急演练，做好了台账记录，编制了突发环境事件应急预案，并向地方环保部门备案，备案编号：330211-2021-071-H。

四、环境保护设施调试效果

浙江中通检测科技有限公司于 2023 年 8 月 26 日~8 月 27 日对本项目进行了现场采样，

根据出具的检测报告（报告编号：ZTJ202300024 号）数据表明：

1、废气

验收检测期间（2023 年 8 月 26 日~8 月 27 日），本项目厂界无组织废气中的非甲烷总烃的排放浓度最大值符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 中企业边界大气污染物浓度限值。

3、噪声

验收检测期间（2023 年 8 月 26 日~8 月 27 日），本项目厂界四周的昼间和夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、处理设施效率

本项目执行的排放标准以及环评审批文件无处理效率要求。

5、污染物总量控制

本项目无总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目已按环保要求落实了环境保护措施，项目不产生废水、有组织废气等，根据验收监测结果表明，项目厂界无组织废气、噪声均达标排放，工程建设对环境影响较小。

六、验收结论

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目不存在其所规定的验收不合格情形。本项目环评手续齐备，验收资料完整齐全，项目主体工程和配套环保工程建设完备，建设内容与环境影响报告表及环评批复内容基本一致，已基本落实了环保“三同时”和环评报告中各项环保要求。根据竣工验收监测报告，检测期间项目各污染物达标排放，验收检测结论明确可信。项目具备竣工环保验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

（1）严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度。

（2）参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》完善本项目竣工环境保护验收报告及附件，并进行公示、公开。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单详见本项目竣工环境保护验收会议签名表。

中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

2023 年 11 月 15 日

中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

1#EO/EG 装置产品结构调整项目

竣工环境保护验收意见

姓 名	单 位 名 称	职务/职称	联系电话
[illegible]	储运部	环保技术	15869599809
[illegible]	[illegible]	工艺技术	13736131555
[illegible]	储运一部	设备技术	15869597832
[illegible]	煤炭一部	工艺技术	13585374518
[illegible]	发展部	工程师	13484279521
马天恩	安环部	水污染防治	15968625272
[illegible]	安环部	副主任	13616579795
[illegible]	工程管理部	工程师	15968925485
胡影	浙江中翔检测科技有限公司	工程师	13486622777
[illegible]	浙江中翔检测科技有限公司	工程师	15381887810
[illegible]	安环部	副经理	

中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

2023 年 11 月 15 日

第三部分

其他需要说明的事项

中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

二〇二三年十一月

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设项目设计方案中未涉及环境保护篇章，项目依据环境影响报告表及其批复要求落实了防止污染和生态破坏的措施和环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

建设项目已将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金均得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策。

1.3 验收过程简况

2022 年 8 月，中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司委托宁波国咨环境发展有限公司编制完成了《中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司 1#EO/EG 装置产品结构调整项目环境影响报告表》；2023 年 1 月 6 日，宁波市生态环境局镇海分局以“镇环许〔2022〕149 号”文对本项目予以批复。镇海炼化已申领了排污许可证，排污许可证编号：91330200793017426Q001P。

本项目于 2023 年 1 月开工建设，2023 年 5 月项目竣工，同月投入调试运行。目前，本项目各设备实施均正常运行，并具备环境保护竣工整体验收条件。根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，按照主体工程与环境保护设施同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，企业于 2023 年 7 月启动自主验收工作。

浙江中通检测科技有限公司接受委托后对本项目进行了现场检测，并出

具的检测报告，通过镇海炼化的生产情况及相关资料，在此基础上于 2023 年 11 月 11 日编制完成了本项目竣工环境保护验收监测报告表，为本项目竣工环境保护验收提供依据。2023 年 11 月 15 日，镇海炼化组织召开了本项目竣工环境保护验收会，验收工作组经认真讨论和研究，形成了如下验收意见：

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目不存在其所规定的验收不合格情形。本项目环评手续齐备，验收资料完整齐全，项目主体工程和配套环保工程建设完备，建设内容与环境影响报告表及环评批复内容基本一致，已基本落实了环保“三同时”和环评报告中各项环保要求。根据竣工验收监测报告，检测期间项目各污染物达标排放，验收检测结论明确可信。项目具备竣工环保验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

2.1.1 环保组织机构及规章制度

建设项目由中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司负责日常的环境管理，实行总经理责任制。

2.1.2 环境监测计划

企业根据排污许可证提出的自行监测方案，落实了营运期的污染源监测计划，已委托第三方有资质的单位对公司污染源污染物排放定期进行监测，确保污染物长期稳定达标排放。

2.1.3 风险防范措施

镇海炼化公司已经建立了一整套完整的应急体系，已落实了环境风险防范措施，配备了各类防护设施和装备，应急水池依托原有，定期进行突发环

境事件应急演练，做好了台账记录，编制了突发环境事件应急预案，并向地方环保部门备案，备案编号：330211-2021-071-H。

2.2 配套措施落实情况

2.2.1 区域削减及淘汰落后产能

建设项目环评及审批部门审批决定未提出生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施的要求。

2.2.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目环境影响报告表及审批文件未提出卫生防护距离要求。项目不涉及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

建设项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设等情况，无需落实。

3 整改工作情况

本项目竣工环境保护验收合格，各项环保设施已落实到位，无需响应整改。