

福建古雷石化有限公司福建漳州古雷炼化一体化项目百万吨级乙烯及下游深加工装置——乙烯-醋酸乙烯树脂（EVA）装置 竣工环境保护验收意见

2023年9月23日，福建古雷石化有限公司组织召开福建古雷石化有限公司福建漳州古雷炼化一体化项目百万吨级乙烯及下游深加工装置——乙烯-醋酸乙烯树脂（EVA）装置竣工环境保护验收会，参加会议的有京鼎工程建设有限公司（设计单位）、中石化第十建设有限公司（施工单位）、中国石油大学（华东）（环评单位）、福建省金皇环保科技有限公司（环境监理单位）、厦门市华测检测技术有限公司（验收监测单位）、北京飞燕石化环保科技发展有限公司（验收监测报告编制单位）等单位的代表以及3位特邀专家，共计14人。会议成立了项目竣工环保验收工作组（名单附后）。

验收工作组根据《福建漳州古雷炼化一体化项目百万吨级乙烯及下游深加工装置——乙烯-醋酸乙烯树脂（EVA）装置竣工环境保护验收监测报告》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规范/指南，项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对项目进行验收。

会议期间，与会专家和代表踏勘了项目现场，听取了建设单位关于项目环保执行情况的汇报及验收监测报告编制单位对验收监测报告主要内容的介绍，经认真审议，形成如下验收意见。

一、工程建设的基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

30万吨/年乙烯-醋酸乙烯树脂（EVA）装置属于福建古雷石化有限公司福建漳州古雷炼化一体化项目百万吨级乙烯及下游深加工装置的一套化工装置。

福建漳州古雷炼化一体化项目百万吨级乙烯及下游深加工装置属于新建项目，位于福建省漳州市古雷港经济开发区内的古雷石化基地，厂区中心点坐标为东经117° 36′ 15.52″，北纬23° 48′ 59.33″。

乙烯-醋酸乙烯树脂装置主要建设内容如下：

30万吨/年乙烯-醋酸乙烯树脂工艺生产装置，配套变电所、机柜间、油品装卸区等辅助设施及除尘、工艺废气焚烧处理设施等环保工程。

（二）建设过程及环保审批情况

2016年1月，中国石油大学（华东）编制完成《漳州古雷炼化一体化项目百万吨级乙烯及下游深加工装置项目环境影响报告书》。2016年1月15日，原福建省环境保护厅以《关于批复漳州古雷炼化一体化项目百万吨级乙烯及下游深加工装置项目环境影响报告书的函》（闽环保评[2016]2号）对项目环境影响报告书予以批复。

随着近年来化工技术的长足进步，环保要求、产品质量及市场状况发生的较大变化，为实现世界级炼化一体化项目的建设目标，对项目的总工艺加工流程进行了全面优化，由16套主体装置变更为11套。

2019年6月，中国石油大学（华东）编制完成《福建漳州古雷

炼化一体化项目百万吨乙烯及下游深加工装置变更项目环境影响报告书》。2019年6月17日，福建省生态环境厅以《关于批复福建古雷石化有限公司福建漳州古雷炼化一体化项目百万吨乙烯及下游深加工装置变更项目环境影响报告书的函》（闽环保评[2019]11号）对变更项目环境影响报告书予以批复。

福建漳州古雷炼化一体化项目百万吨级乙烯及下游深加工装置分期建设、分期投入生产，其相应的环境保护设施分期验收。

除双氧水、环氧丙烷两套装置暂缓建设及乙烯醋酸乙烯树脂装置外，其他主体装置及配套工程于2022年已通过阶段性竣工环境保护验收。

项目于2019年1月25日正式开工建设，2023年5月7日乙烯-醋酸乙烯树脂装置建成投产。

2020年8月13日，福建古雷石化有限公司申领了漳州市生态环境局古雷港经济开发区分局核发的排污许可证。该装置开工建设至调试期间无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

该装置实际总投资204165万元，其中环保投资11150万元，占总投资的5.46%。

（四）验收范围

乙烯-醋酸乙烯树脂（EVA）装置及配套设施等。

二、工程变动情况

本次验收范围内建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施设计和建设内容与变更环评基本一致，未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

1. 有组织废气

EVA装置挤出造粒、干燥系统和脱气料仓产生的工艺废气采用RTO炉处理。

2. 无组织废气

针对装置泵、压缩机、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件，采用泄漏检测与修复（LDAR）。装置挥发性有机液体储罐呼吸废气设置冷凝器以回收挥发性有机物，不凝尾气并入连续尾气系统，经压缩机压缩后排入燃料气管网，作为燃料使用，也可以切换到RTO入口，经RTO处理。

（二）废水

EVA装置按清污分流，污污分治的原则设置排水系统。装置排放的废水主要有挤压切粒水和料仓冲洗水等生产废水，经污水池收集后，进入厂内污水处理场含油污水处理系列处理，处理后回用。

（三）噪声

EVA装置优化工艺管道及设备布置，从源头减少噪声源的强度：首先从设备选型、设备的合理布置等方面考虑，选用低噪声设备，对噪声较高的设备采用集中布置在隔声厂房内，或设隔音罩，震动设备设减震器等措施。

（四）固体废物

EVA装置在生产过程中产生的固废主要包括废引发剂、废油，均送全厂危废焚烧炉焚烧处置。

（五）其他环境保护设施

1. 水环境风险防范措施

EVA装置设置围堰面积44200m²，围堰容积约6630m³，对可能造成水污染的物料进行收集控制，做到初步的一级排水防控。

罐区设有防火堤，堤外设有水封井及阀门，可以有效地截流事故水的外排。

装置及辅助设施产生的事故水无法就地消纳时，除一部分储存在初期雨水池或围堰内外，其余通过雨水系统溢流或阀门切换到全厂雨水系统，经全厂雨水系统汇集后送往厂区事故水储存池储存监控。

2. 地下水防渗工程

根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，将建设场地划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。

3. 突发环境事件应急管理

福建古雷石化有限公司已于2020年12月15日完成公司突发环境事件应急预案的备案工作，备案编号350600030000-2020-122-H。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

本次对EVA装置废气治理设施的处理效率进行了监测。EVA装置RTO炉非甲烷总烃去除效率为98.63%。

（二）污染物排放情况

1. 废水

由监测结果可知，企业废水总排口各监测因子监测结果满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）限值的要

求。

2. 废气

(1) 有组织排放

由监测结果可知，EVA装置RTO炉烟气符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）要求。

(2) 无组织排放

由监测结果可知，厂界无组织排放废气污染物颗粒物、非甲烷总烃浓度值符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）要求。

3. 厂界噪声

由监测结果可知，厂界噪声昼、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

4. 污染物排放总量

根据验收监测结果，EVA装置颗粒物、有组织挥发性有机物、氮氧化物排放量分别为0.04t/a、5.984t/a、1.184t/a，小于变更环评中该装置的允许排放量。

五、工程建设对环境的影响

(一) 地下水

由监测结果可知，除溶解性总固体、氯化物、耗氧量、硫酸盐、总大肠菌群、菌落总数外，其余各监测因子均满足地下水III类标准；所有监测因子均满足地下水IV类标准。

(二) 土壤

由监测结果可知，监测点位处各监测因子均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值的要求。

六、验收结论

经现场检查、审阅有关资料和认真审议并按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形逐一对照核查后，验收工作组认为项目环境保护手续齐全，执行了“三同时”制度，基本落实了环评文件及批复的要求，环保设施运行正常，同意通过项目竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1) 进一步强化环境管理，确保各项污染物稳定达标排放。
- 2) 加强地下水质量跟踪监测，分析变化趋势。
- 3) 进一步加强环境风险隐患排查，加强应急培训及演练。

附：福建古雷石化有限公司福建漳州古雷炼化一体化项目百万吨级乙烯及下游深加工装置乙烯醋酸乙烯树脂（EVA）装置竣工环境保护验收工作组成员名单

福建古雷石化有限公司

2023年9月23日

福建古雷石化有限公司福建漳州古雷炼化一体化项目百万吨级乙烯及下游深加工装置乙烯醋酸乙烯树脂（EVA）装置竣工环境保护验收工作组

序号	姓名	单位	职务	签字
一、评审专家				
1	林 奇	福建省环境科学研究院	教高	
2	王 颖	福建省环境监测中心站	高工	
3	李智安	福建省石油化学工业设计院有限公司	高工	
二、福建古雷石化有限公司				
4	袁小敏	福建古雷石化有限公司	环保管理/健康管理经理	
5	廖明烽	福建古雷石化有限公司	生产运行部主管	
6	杨风滨	福建古雷石化有限公司	技术与规划部工程师	
7	毛佑群	福建古雷石化有限公司	EVA装置工程师	
三、其他单位				
8	侯兴汉	验收报告编制单位 北京飞燕环保科技有限公司	总经理	
9	肖澄	设计单位 京鼎工程建设有限公司	设计负责人	
10	闫丙寅	施工单位 中石化第十建设有限公司	施工负责人	
11	徐同高	环评报告编制单位 中国石油大学（华东）	项目经理	
12	陈科源	监测单位 厦门市华测检测技术有限公司	市场部经理	
13	陈 亮	环境监理单位 福建省金皇环保科技有限公司	主任	

福建漳州古雷炼化一体化项目百万吨级乙烯及下游深加工装置——乙烯-醋酸乙烯树脂（EVA）装置竣工环境保护验收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

本装置已将环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，已编制了环境保护篇章，并落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

本装置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得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

30 万吨/年乙烯-醋酸乙烯树脂装置属于福建漳州古雷炼化一体化项目百万吨级乙烯及下游深加工装置的一套化工装置。福建漳州古雷炼化一体化项目百万吨级乙烯及下游深加工装置分期建设、分期投入生产，其相应的环境保护设施分期验收。除双氧水、环氧丙烷两套装置暂缓建设及乙烯-醋酸乙烯树脂装置外，其他主体装置及配套工程于 2022 年通过了竣工环境保护验收。

2023 年 5 月 7 日，30 万吨/年乙烯-醋酸乙烯树脂装置竣工，对应配套的环境保护设施同步建成，并于 2023 年 5 月 7 日开始对配套的环境保护设施进行调试，同时在网站上进行了竣工日期和调试起止日期的相关信息公示。

本次验收工作于 2023 年 5 月启动，成立验收报告编制工作组，随后委托编制单位开展具体验收监测工作（见附件 1）；2023 年 5 月 7 日接受委托后，编制单位进行了现场踏勘和资料收集，组织了技术人员核查项目资料，查阅了有关环评、设计、施工监理报告等相关资料，根据规范开展了自查工作，同时制定了现场监测方案；2023 年 5 月～6 月编制单位依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 乙烯工程》（HJ406-2021）、《建

设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关技术规范和标准，编制完成了验收监测方案；2023年8月~9月，针对各环保设施及措施的运行情况，周边敏感点环境质量现状，由监测单位开展现场取样和实验室分析检测工作；在此基础上，编制完成《福建漳州古雷炼化一体化项目百万吨级乙烯及下游深加工装置——乙烯-醋酸乙烯树脂（EVA）装置竣工环境保护验收监测报告》。

北京飞燕石化环保科技发展有限公司是中国石化系统内从事环保领域多年的专业咨询机构，对石化行业（包括煤化工行业）的环境影响评价、排污许可、竣工环保验收等相关业务具有雄厚的技术实力和丰富的经验，曾承担了多个建设项目竣工环保验收工作。我公司于2023年5月正式委托北京飞燕石化环保科技发展有限公司对福建古雷石化有限公司福建漳州古雷炼化一体化项目百万吨级乙烯及下游深加工装置——乙烯-醋酸乙烯树脂（EVA）装置开展竣工环保验收工作，编制验收监测报告。验收监测报告已于2023年9月完成。2023年9月23日采取验收审查会的形式，验收组一致同意通过项目阶段性竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本装置开工建设至调试期间无环境投诉、违法或处罚记录。

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

2.1.1.1 环保组织机构及人员职责分工

公司建立了环保组织机构——安全健康环保部，安全健康环保部HSE主要职责如下：

- 1) 安全健康环保部在公司HSE委员会领导下，监督、指导公司环境保护工作。
- 2) 贯彻并监督执行国家及地方环境保护法律法规、标准。
- 3) 负责建立并不断完善HSE管理体系环保内容。
- 4) 负责制定并分解落实公司年度环保工作目标，负责公司环保绩效考核工作。
- 5) 负责组织制(修)定环保管理制度，对其执行情况进行监督检查。
- 6) 负责组织制定公司清洁生产、环境保护工作计划，落实各部门职责，并监督实施。

7) 负责新建、扩建、改建项目的“三同时”的归口管理并督促执行，使 HSE 措施及设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。组织办理建设项目环境影响评价审批手续和竣工环保验收。

8) 监督“三废”达标排放、监测及生产过程污染源分级控制，监督固体废物合法合规处置。

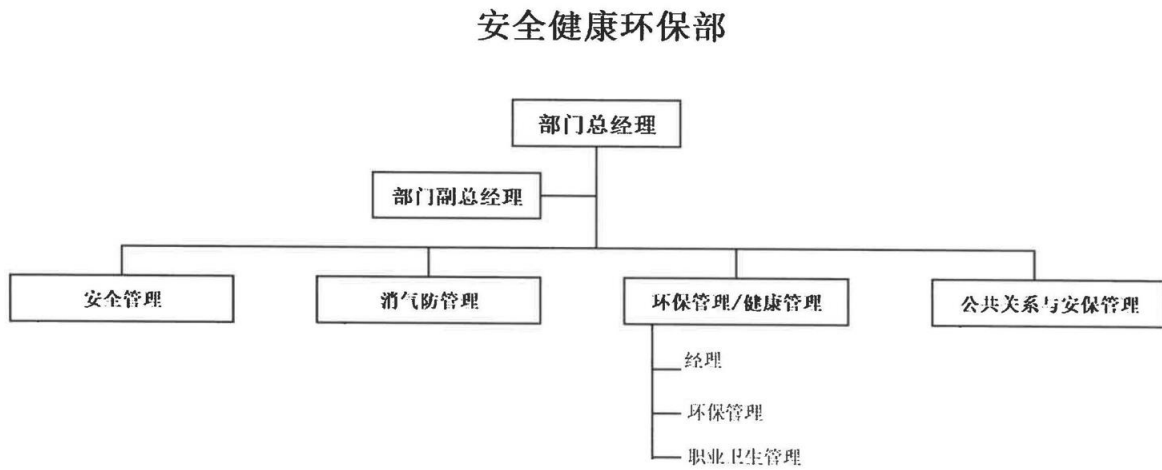


图 2.1-1 安全健康环保部组织机构图

2.1.1.2 规章制度

各项环保制度及内容见表 2.1-1。

表 2.1-1 环保规章制度及主要内容

制度名称	文件号	主要内容	发布时间
《福建古雷石化有限公司建设项目环境保护管理规定》	古雷石化 (2020)132 号	为了保证公司的项目建设符合国家环保法律、法规的要求，加强和规范公司建设项目环境保护管理，提高公司本质环保水平和管理能力，特制定本规定。主要包括目的、适用范围、术语与定义、职责、管理内容及方法、检查与监督。	2020-06-12
《福建古雷石化有限公司环境保护管理规定》	古雷石化 (2020)151 号	为贯彻落实国家生态文明建设总体要求，建立并不断完善 HSSE 管理体系环保内容，规范公司环境保护工作，促进公司全面可持续发展，特制定本规定。主要包括目的、适用范围、组织、职责、管理内容及方法、检查与监督。	2020-07-08
《福建古雷石化有限公司固体废物污染防治管理规定（试行）》	古雷石化 (2020)179 号	为了加强和规范公司固体废物污染防治管理工作，改善和保护生态环境，实现公司全面可持续发展，根据国家有关法律法规及上级单位相关管理规定，特制定本规定。主要包括目的、适用范围、术语与定义、职责、管理内容及方法、检查与监督、附件。	2020-08-18
《福建古雷石化有限公司废水废气污染防治管理规定》	古雷石化 (2020)191 号	为了加强和规范公司废水废气污染防治管理工作，实现废水废气稳定达标排放，改善和保护生态环境，实现公司全面可持续发展，特制定本规定。主要包括目的、适用范围、术语与定义、职责、管理内容及方法、检查与监督。	2020-09-04
《福建古雷石化有限公司环保统计管理规定》	古雷石化 (2020)222 号	为了加强和规范公司环保统计管理工作，改善和保护生态环境，实现公司全面可持续发展，特制定本规定。主要包括目的、适用范围、术语与定义、职责、管理内容及方法、检查与监督。	2020-09-30
《福建古雷石化有限公司环境信息管理办法》	古雷石化 (2023)87 号	为了贯彻落实国家关于环境保护信息管理的有关要求，切实加强和规范公司环境信息管理，特制定本办法。主要包括目的、适用范围、术语与定义、职责、管理内容及方法、检查与监督。	2023-08-02
《福建古雷石化有限公司环境因素识别管理办法》	古雷石化 (2023)82 号	为了对公司在生产经营活动、产品和服务中能够控制或可望施加影响的环境因素进行识别，评价出重要环境因素，为建立环境目标、指标，实施运行控制和改善环境行为提供依据，特制定本办法。主要包括目的、适用范围、术语与定义、职责、管理内容及方法、检查与监督、附件。	2023-07-30
《福建古雷石化有限公司竣工环境保护验收管理实施细则》	古雷石化 (2020)216 号	为了加强和规范公司建设项目竣工环境保护验收管理，参照《中国石化建设项目竣工环境保护验收实施细则》，特制定本细则。主要包括目的、适用范	2020-09-30

		围、术语与定义、职责、管理内容及方法、检查与监督、附件。	
《福建古雷石化有限公司生态保护管理办法》	古雷石化 (2020) 220 号	为了规范公司项目建设和生产经营过程中的生态保护工作,提高生态环境质量,建设“清洁、高效、低碳、循环”的绿色企业,促进公司可持续发展,推进生态文明建设,遵照国家相关法律法规,参照中国石化有关规定,制定本办法。主要包括目的、适用范围、术语与定义、职责、管理内容及方法、检查与监督。	2020-09-30
《福建古雷石化有限公司清洁生产管理办法》	古雷石化 (2020) 232 号	为了规范事故事件的分类、性质,以及事故事件的报告、调查、处理、汇报、统计分析等管理活动,分析事故事件发生的原因,预防同类事故事件的发生,特制定本规定。主要包括目的、适用范围、术语与定义、组织、职责、管理内容及方法、检查与监督。	2020-10-10
《福建古雷石化有限公司事故(事件)管理规定》	古雷石化 (2023) 57 号	为了规范事故(事件)的分类、性质和事故(事件)的报告、调查、处理、汇报、统计分析等管理活动,分析事故(事件)发生的原因,预防同类事故(事件)的发生,特制定本规定。主要包括目的、适用范围、术语与定义、职责、事故(事件)分类与分级、管理内容、检查与监督、附件。	2023-05-29
《福建古雷石化有限公司放射防护管理规定》	古雷石化 (2022) 68 号	为了加强对放射源、射线装置的安全和防护管理,防止产生放射性损伤,保护环境,保障员工身体健康,确保放射性同位素与射线装置的安全应用,特制定本规定。主要包括目的、适用范围、术语与定义、职责、管理内容及方法、检查与考核、附件。	2022-06-20
《福建古雷石化有限公司应急管理规定》	古雷石化 (2022) 28 号	为了规范应急管理工作,提高突发事件应急救援反应速度和协调水平,增强综合处置应急事件的能力,防止重大事故的蔓延,有效地组织抢险和救助,保障员工和公众的生命安全、消除环境污染和生态破坏,最大限度的减少社会影响和财产损失,维护社会稳定,特制定本规定。主要包括目的、适用范围、术语与定义、组织、职责、管理内容及方法、应急资源保障、检查与监督、附件。	2022-04-15
《福建古雷石化有限公司员工岗位 HSE 职责(2022 版)》	古雷石化 (2022) 20 号	为了进一步增强员工安全意识,强化落实员工 HSE 责任制,公司根据国家新的《安全生产法》及公司 HSE 管理体系的相关要求,对员工岗位 HSE 职责进行了修订。	2022-03-02

2.1.2 环境风险防范措施

制订了完善的环境风险应急预案,并进行了备案(备案情况见验收监测报告附件9)。

应急预案中明确了区域应急联动方案,要求突发环境污染事件发生时,应充分发挥和利用政府、社会等外部资源,共同应对突发环境污染事件和生态破坏事故。公司建立与上级主管部门及所在地生态环境主管部门之间的应急联动机制,当污染物超出本公司控制范围,立即上报古雷港经济开发区应急中心,当上级主管部门赶到现场时,我公司将应急指挥权交由上级主管部门,并将已掌握情况告知,全力配合上级主管部门进行救援。

我公司定期进行应急预案演练。2023年演练情况见下图(示例)。



2.1.3 环境监测计划

我公司按照环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定和排污许可证自行监测要求制定了环境监测计划。各项监测有序进行,各项监测指标达标。

环境监测计划见表2.1-2。

表 2.1-2 环境监测计划（排污许可自行监测）

序号	监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
1	有组织废气	储运废气焚烧炉烟气排放口	挥发性有机物	1次/月
2		CFB 锅炉烟气排放口	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	自动监测
			汞及其化合物、林格曼黑度	1次/季
3		工艺余料燃烧设施烟气排放口	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	自动监测
			林格曼黑度	1次/季
4		污水处理场有机废气排放口	硫化氢、挥发性有机物	1次/月
			氨气、臭气浓度	1次/季
5		危废焚烧设施排放口	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、一氧化碳、氯化氢	自动监测
			锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物，砷及其化合物，镉及其化合物，铬及其化合物，铅及其化合物，汞及其化合物，铊及其化合物，氟化氢，挥发性有机物	1次/月
			二噁英	2次/年
6		EO/EG 装置催化氧化炉/焚烧炉烟气排放口	挥发性有机物、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	1次/月
	环氧乙烷、乙二醇、甲醛、乙醛		1次/半年	
7	F-001 裂解炉烟气排放口	氮氧化物	自动监测	
		二氧化硫、颗粒物	1次/季	
		挥发性有机物	按需监测	
8	F-002~008 裂解炉烟气排放口	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	1次/季	
		挥发性有机物	按需监测	
9	PP/SBS 催化氧化炉烟气排放口	挥发性有机物、颗粒物	1次/月	
10	苯乙烯装置蒸汽过热炉烟气排放口	氮氧化物	自动监测	
		二氧化硫、颗粒物	1次/季	
11	EVA 装置废气焚烧炉	挥发性有机物、氮氧化物、颗粒物	1次/月	
12	无组织废气	厂界	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、硫化氢、氨气、臭气浓度、非甲烷总烃	1次/季
			苯并[a]芘	1次/年
13	设备与管线组件动静密封点	法兰及其他连接件、其他密封设施	挥发性有机物	1次/半年
		泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、气体/蒸汽泄压设备、取样连接系统	挥发性有机物	1次/季
14	废水	污水处理场总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类	自动监测
			悬浮物、总氮、硫化物、挥发酚	1次/周
			五日生化需氧量、总有机碳、可吸附有机卤化物	1次/月
			苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、甲醛、水	1次/半年

			合册	
15		雨水排放口（排放期间）	化学需氧量、氨氮	自动监测
			pH 值、悬浮物、石油类	1 次/日（排放期间）

2.2 配套措施落实情况

2.2.1 区域削减及淘汰落后产能

根据漳州市人民政府《漳州市人民政府关于古雷炼化一体化百万吨级乙烯及下游深加工装置项目主要污染物排放总量调剂方案的函》（漳政函[2015]55号）、《漳州市人民政府关于古雷炼化一体化百万吨级乙烯及下游深加工装置项目氮氧化物排放总量调剂方案（补充）的函》（漳政函[2015]62号），项目化学需氧量、氨氮、氮氧化物总量指标已通过调剂取得，二氧化硫总量指标通过交易取得（见验收监测报告附件9）。

2.2.2 防护距离控制及居民搬迁

防护距离内无居民、住宅、教育、医疗等环境敏感目标。

2.3 其他措施落实情况

本装置无其他措施落实情况

3 整改工作情况

3.1 建设过程中的整改情况

本装置建设过程中不涉及需要整改的情况。

3.2 竣工后和验收监测期间的整改情况

本装置竣工后和验收监测期间不涉及需要整改的情况。

3.3 提出验收意见后的整改情况

提出验收意见后不涉及需要整改的情况。