**《低密度聚乙烯超高压管式反应器定期检查规范》编制说明**

（征求意见稿）

1. 概况及任务来源

1. 任务来源

超高压管式反应器是低密度聚乙烯生产装置中的关键核心设备，根据我国现行的TSG 21-2016《固定式压力容器安全技术监察规程》有关规定，超高压管式反应器属于风险较大的第三类压力容器，并且该设备仅需要满足TSG 21-2016总则、材料、设计、制造的要求；因此，对于低密度聚乙烯超高压管式反应器的使用管理、定期检查及检验的有关要求，当前尚无作出统一的明文规定。为了适应广东省内百万吨级乙烯生产企业安全生产需求，更有力地保障超高压管式反应器本质安全，2024年2月28日，广东省特种设备检测研究院（广东省特种设备事故调查中心）向广东省特种设备行业协会提出申请立项制定《低密度聚乙烯超高压管式反应器定期检查规范》团体标准，计划完成时间为2024年12 月31日。

1. 编制工作简况

标准由广东省特种设备检测研究院（广东省特种设备事故调查中心）负责制定，广东省特种设备检测研究院茂名检测院、、广东省特种设备检测研究院湛江检测院、中海壳牌石油化工有限公司、中科（广东）炼化有限公司、中国石化股份茂名分公司、巴斯夫一体化基地（广东）有限公司等单位参与，组成制定工作组 共同完成标准的制定工作。

根据《团体标准制订（修订）项目任务书》的要求，我院会同其他起草单位2023年04月组织成立了技术标准起草小组，并进行了分工。

（1）2024年04月～2024年05月，起草小组进行了技术论证和团体标准内容探讨，确定了制定计划、制定原则、标准框架、标准基本内容等。

（2）2024年06月～2024年10月，起草小组对广东地区用于生产低密度聚乙烯超高压管式反应器进行了全面的调研和检测，了解收集了现场技术资料和数据，掌握了目前低密度聚乙烯超高压管式反应器有关管理和检验检测方面存在的问题，确定了技术指标研究路线，进而确立了标准内容的基本原则以及有关技术指标的范围，形成了标准的征求意见稿。

二、标准编制原则和主要内容

1. 标准编制原则

本团体标准文件的制订遵循“面向市场、服务产业、自主制定、适时推出、及时修订、不断完善”的原则，与技术创新、产业推进、应用推广相结合，统筹推进。同时，本着先进性、科学性、合理性和可操作性的原则以及标准的统一性、协调性、适用性、一致性和规范性原则来进行本标准的制定工作。

本标准起草过程中，主要按 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》起草。

1. 主要内容

本文件规定了低密度聚乙烯超高压管式反应器定期检查规范的术语和定义、基本要求、检查内容、定期检查报告及结论的一般要求。

本文件适用于采用爆破压力法或者弹塑性分析法进行静强度设计，设计压力为100～350MPa，设计温度为0～350℃，以乙烯气为主要单体进行聚合反应的超高压套管式反应器的定期检查，其他有水套管的自增强反应管也可参照使用。

本标准主要分成以下章节：

前言

1 范围

2 规范性引用文件

3 术语和定义

4 基本要求

5 检查内容

6定期检查报告及结论

附录A （资料性附录） 定期检查报告示例

三、标准中涉及专利的情况

本标准内容中不涉及专利。

四、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

本标准为制定项目。超高压管式反应器是我省中海壳牌石油化工有限公司、中国石化股份茂名分公司等低密度聚乙烯生产装置中的关键核心设备。现行的安全技术规范对于超高压管式反应器的定期检查没有做出具体的明确要求。有些大型石化企业认为超高压管式反应器没有强制作定期检查的统一要求，因此对于超高压管式反应器的定期检查长期存在着资料形式不统一，管理上不够科学规范的现象。因此，出台有关“超高压管式反应器定期检查”的标准，提出权威且描述相对准确的定期检查规则，促进广东省内大型石化业主单位在使用超高压管式反应器过程中有据可依，规范超高压管式反应器的使用管理，更有助于风险防控，消除安全隐患，保障人民生命财产安全。

五、与国际、国外对比情况

本标准没有采用国际标准。本标准制定过程中未查到同类国际、国外标准。 本标准制定过程中未测试国外的样品、样机。

六、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强 制性标准的协调性

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

八、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为推荐性的团体标准。

九、贯彻标准的要求和措施建议

建议通过宣贯会的形式贯彻标准的要求，标准颁布后通过网络、会议等形式发布标准信息，组织相关单位和人员进行标准的宣贯，并组织实施。

建议本标准批准发布 6 个月后实施。

十、废止现行相关标准的建议

无。

十一、其他应予说明的事项

无。