CPI团体标准《安全阀基于风险的检验应用指南》

（征求意见稿）

编制说明

**一、工作简况**

1.1 任务来源

根据中国石油和石油化工设备工业协会文件《中国石油和石油化工设备工业协会关于印发2024年第二批团体标准项目计划的通知》（中石协[2024]28号），由炼油与化工设备管理标准化技术委员会提出的团体标准《安全阀基于风险的检验应用指南》获批立项，完成时间为12个月，牵头单位为中国特种设备检测研究院。

1.2 主要参加单位

起草单位：略

主要起草人：略

1.3 主要编制过程

（1）前期工作准备

2024年1月-3月，中石协炼油与化工设备管理专业委员会经研究决定制定团体标准《安全阀基于风险的检验应用指南》，随后组织人员开展了相关调研工作，收集、了解和掌握了安全阀基于风险的检验相关资料和信息，并调研了石化企业安全阀基于风险的检验现状。

（2）标准立项申报

2024年4月，中石协炼油与化工设备管理专业委员会确定了由中国特种设备检测研究院牵头编写《安全阀基于风险的检验应用指南》团体标准，并在会员单位内征集起草单位及个人，组建了标准编制工作组，由中国特检院中特检验集团邢健担任牵头人。中国特种设备检测研究院组织编写了立项申报书，于5月初完成并向中石协标准化管理委员会报送，于6月24日获得批准正式立项。

（3）编制工作组第一次会议

2025年1月17日，标准编制工作组召开第一次工作会议，本次会议采用线上方式召开。会议讨论确定了标准内容框架、标准编制工作分工、明确了标准编制时间进度安排，并对标准的主要技术内容进行了深入、细致的讨论，确立了标准编制的基本思路、原则等。

（4）标准草案编写

按照第一次讨论会后的工作安排，标准编制工作组各团队积极工作，在编制过程中查阅研究相关的文件，到企业开展调研，将标准分为资质条件、准备工作、工作内容及要求等几个部分，分别由各参与单位分头编写草案，然后再合成为总体草案。此阶段召开了多次小型的会议对编写过程中遇到的问题进行讨论。

（5）编制工作组第二次会议

2025年5月16日，标准编制工作组召开第二次视频会议，对标准草案进行讨论，会上各部分负责人分别介绍了资质条件、准备工作、工作内容及要求的进展情况及遇到的问题，参会专家对标准草案架构、主要技术条款进行的深入讨论，形成了修改意见和建议。

（6）征求意见稿编写

根据第二次会议形成的意见和要求，编制工作组对标准草案进行了修改，并形成了标准征求意见稿（讨论稿）。

（7）征求意见稿修改完善

标准编制工作组根据专家的意见对征求意见稿作进一步修改完善，分别于2025年6月16日、2025年6月27日、2025年7月2日组织了对团体标准进行讨论，形成征求意见稿终稿。

**二、标准编制原则和主要依据**

2.1 编制原则

本标准按照GB/T 1.1—2020给出的规则起草。标准的编制还遵循“科学性、实用性、统一性、规范性”的原则，技术指标与现行国家标准、行业标准接轨，同时纳入行业的先进经验和做法，内容重点突出安全性保障方面的技术要求，此外还注重标准的可操作性。

2.2 编制依据

GB/T 150（所有部分） 压力容器

GB/T 26610（所有部分） 承压设备系统基于风险的检验实施导则

GB/T 30579 承压设备损伤模式识别

GB/T 12243 [弹簧直接载荷式安全阀](javascript:void(0))

TSG 21-2016 固定式压力容器安全技术监察规程

TSG D0001-2009 压力管道安全技术监察规程——工业管道

TSG D7005-2018 压力管道定期检验规则——工业管道

TSG ZF001-2006 安全阀安全技术监察规程

**三、主要内容**

本文件主要包括7个部分：范围、规范性引用文件、术语和定义、资质条件、准备工作、工作内容及要求、注意事项。具体内容如下：

1.范围

本文件规定了安全阀基于风险的检验的内容及要求，包括人员资质要求、准备工作、安全阀基于风险的检验工作内容及要求、注意事项等。

2.规范性引用文件

列出本文件规范性引用文件。

3.术语与定义

本文件规范了3个术语和定义，包括安全阀、风险评估、基于风险的检验。

4.资质条件

本文件规定了承担安全阀基于风险的检验的检验机构、承担安全阀校验的检测机构的资质条件要求，以及编制、审核、审批安全阀风险评估（RBI）方案及报告的人员资质要求。

5.准备工作

本文件规定了安全阀进行RBI评估前所需要进行的准备工作，RBI方案的内容要求以及项目进行过程中的调整要求等。

6.工作内容及要求

本文件规定了安全阀RBI评估所需的基础资料及数据收集、腐蚀情况调查、失效模式及原因分析、安全阀风险分析、检验策略制定、风险再评估及检验结果验证、风险控制要求、安全阀校验周期确定、记录保存方式、编制报告等要求。

7.注意事项

本文件规定了对安全阀RBI过程中的一些注意事项。

**四、采用国际标准的程度及水平的简要说明**

对安全阀基于风险的检验应用，国内外还没有制定过专门的行业、国际标准、国内标准与团体标准。

本标准牵头编制单位中国特种设备检测研究院已于2020年至2022年开展了“基于大数据的成套装置安全阀校验模式优化方法研究”，成果已在中石化、中石油等下属企业得到广泛应用。本标准是在该研究基础上，通过进一步总结工程经验和应用新的科研成果，对相关规定进行优化编写而成。

**五、重大分歧意见的处理经过和依据**

无

**六、贯彻团体标准的要求和措施建议**

建议在中国石化、中国石油、中国海油、国能集团下属企业的安全阀基于风险的检验及周期制定中采用本标准。

**七、其他应予说明的事项。**

无