



中华人民共和国国家标准

GB/T 33578.2—2017

成套装置基于风险的检验细则 第 2 部分：催化裂化装置

Guideline of risk based inspection of complete units—
Part 2: Catalytic cracking units

2017-05-12 发布

2017-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	1
5 通用流程	2
6 装置损伤模式分布	2
7 基于风险的检验细则	8
附录 A (资料性附录) 催化裂化装置工艺简介	19
附录 B (资料性附录) 催化裂化装置损伤模式流程分布	22

前 言

GB/T 33578《成套装置基于风险的检验细则》分为两个部分：

——第 1 部分：乙烯装置；

——第 2 部分：催化裂化装置。

本部分为 GB/T 33578 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国锅炉压力容器标准化技术委员会(SAC/TC 262)提出并归口。

本部分起草单位：中国特种设备检测研究院、国家质量监督检验检疫总局特种设备安全监察局、合肥通用机械研究院、中国石油化工股份有限公司、中国石油天然气股份有限公司、中国石油天然气股份有限公司克拉玛依石化分公司、中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司、中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司、中国石油化工股份有限公司上海高桥分公司、中国石油化工股份有限公司天津石油分公司、中国石油化工股份有限公司洛阳分公司、中国石化工程建设有限公司、中国石油天然气股份有限公司哈尔滨石化分公司、中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司。

本部分主要起草人：谢国山、李军、吕运容、李伟、王笑梅、王建军、宋晓江、邵珊珊、陈炜、穆澎淘、王庆荣、胡明东、李志峰、高峯、顾雪东、魏冬、叶国庆、于力、钱晓龙、王远慧、杜博华。

成套装置基于风险的检验细则

第 2 部分：催化裂化装置

1 范围

GB/T 33578 的本部分给出了催化裂化装置基于风险的检验(RBI)实施细则。

本部分适用于流化催化裂化装置实施了 RBI 项目的承压设备,其他类型的催化裂化装置(如固定床、移动床催化裂化装置)可参考使用。

本部分不适用于安全阀,安全阀校验策略见 GB/T 26610.2。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 26610.1 承压设备系统基于风险的检验实施导则 第 1 部分:基本要求和实施程序
- GB/T 26610.2 承压设备系统基于风险的检验实施导则 第 2 部分:基于风险的检验策略
- GB/T 26610.3 承压设备系统基于风险的检验实施导则 第 3 部分:风险的定性分析方法
- GB/T 26610.4 承压设备系统基于风险的检验实施导则 第 4 部分:失效可能性定量分析方法
- GB/T 26610.5 承压设备系统基于风险的检验实施导则 第 5 部分:失效后果定量分析方法
- GB/T 30579 承压设备损伤模式识别
- SH/T 3096 高硫原油加工装置设备和管道设计选材导则

3 术语和定义

GB/T 26610.1~26610.5 和 GB/T 30579 界定的术语和定义适用于本文件。

4 总则

4.1 本部分是在 GB/T 26610.1~26610.5 和 GB/T 30579 的基础上,针对炼油工业典型装置——催化裂化装置的工艺、设备特点制定的检验细则。本部分并不替代风险评估工作,而是 GB/T 26610.2 针对具体装置的应用。

4.2 本部分在按催化裂化装置工艺流程确定承压设备潜在损伤模式的基础上,给出了典型设备及其他特殊部位针对性的检验方法,其余设备基于损伤模式的检验方法按 GB/T 26610.2 确定。

4.3 本部分所述催化裂化装置损伤模式,根据其常用材料、典型工艺条件确定,是可能发生的潜在损伤。实际催化裂化装置的具体损伤模式应根据实际情况进行调整。为了让使用者能够区分主次,本部分基于损伤模式分析和实际使用经验,按损伤模式发生的严重程度和频次,将损伤模式定性划分为主要损伤模式和次要损伤模式。

4.4 本部分设备常用材料依据国内催化裂化装置设备材料实际使用经验和 SH/T 3096 确定。

4.5 本部分中承压设备潜在的损伤模式是在正常工况下给出的,非正常工况或其他特殊工况下(如超负荷、低负荷、原料成分变化、超设计)的损伤模式及基于风险的检验细则按实际情况确定。