



# 中华人民共和国安全生产行业标准

AQ/T 3033—2022

代替 AQ/T 3033—2010

---

## 化工建设项目安全设计管理导则

Guidelines for safety design management of chemical construction projects

2022-03-13 发布

2022-06-12 实施

---

中华人民共和国应急管理部 发布

# 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 缩略语 .....	2
5 总体要求 .....	3
6 各阶段安全设计管理 .....	4
7 危险性分析与风险评估 .....	6
8 安全设计及审查 .....	8
9 安全设计变更控制 .....	11
附录 A (资料性) 危险源辨识方法(HAZID) .....	12
附录 B (资料性) 风险矩阵方法示例 .....	15
附录 C (资料性) 可接受风险标准说明 .....	16
附录 D (资料性) 安全设计要点示例 .....	17
附录 E (资料性) 本质安全审查示例 .....	19
附录 F (资料性) 重要设计文件审查示例 .....	21
参考文献 .....	24

## 前 言

本文件按照 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》的规定起草。

本文件代替 AQ/T 3033—2010《化工建设项目安全设计管理导则》，与 AQ/T 3033—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 适用范围增加了陆上危险化学品长输管道建设项目(见第 1 章)；
- b) 增加规范性引用文件(见第 2 章)和缩略语(见第 4 章)；
- c) 将“项目安全设计程序”更改为“总体要求”，增加了要素“安全设计管理目标及原则”“安全设计完整性管理”，并将 2010 年版的有关内容更改后纳入(见第 5 章，2010 年版的第 3 章和第 4 章)；
- d) 增加了“各阶段安全设计管理”一章(见第 6 章)；
- e) 将“过程危险源分析”改为“危险性分析与风险评估”，增加了要素“风险评估”，并将 2010 年版的有关内容更改后纳入(见第 7 章，2010 年版的第 5 章)；
- f) 将“项目安全对策措施”和“安全设计审查”合并为“安全设计及审查”一章，增加了要素“安全设计原则”“安全设计审查总体要求”“本质安全设计审查”“重要设计文件安全审查”“安全完整性等级(SIL)定级与验证”，并将 2010 年版的有关内容更改后纳入(见第 8 章，2010 年版的第 6 章和第 7 章)；
- g) 增加了重大设计变更前应进行变更风险评估，并将 2010 年版的有关内容更改后纳入(见 9.2.3，2010 年版的第 8 章)；
- h) 删除了附录“风险评价方法示例”(见 2010 年版的附录 A)、“化工建设项目安全设计检查表示例”(见 2010 年版的附录 B)、“化工建设项目安全设计检查提纲”(见 2010 年版的附录 C)；增加了附录“危险源辨识方法(HAZID)”(见附录 A)、“风险矩阵方法示例”(见附录 B)、“可接受风险标准说明”(见附录 C)、“安全设计要点示例”(见附录 D)、“本质安全审查示例”(见附录 E)、“重要设计文件审查示例”(见附录 F)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出。

本文件由全国安全生产标准化技术委员会化学品安全分技术委员会(SAC/TC 288/SC 3)归口。

本文件起草单位：中国石化工程建设有限公司、中国寰球工程有限公司、中石化宁波工程有限公司、中国成达工程有限公司、赛鼎工程有限公司、中国石油和化工勘察设计协会、中国化学品安全协会。

本文件主要起草人：胡晨、舒小芹、夏兰生、邹喜权、王世芳、张宝丰、唐文勇、丁晓京、方华云。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2010 年首次发布为 AQ/T 3033—2010；
- 本次为第一次修订。