

ICS 23.020.30

CCS G 93

**DB37**

山 东 省 地 方 标 准

DB37/T 1028—2023

代替DB37/T 1028—2008

## 在用尿素合成塔安全运行评估技术规范

Technical specification for safety operation assessment of in-use urea reactor

地方标准信息服务平台

2023-04-16 发布

2023-05-16 实施

山东省市场监督管理局 发布

## 目 次

前言 .....	II
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 一般规定 .....	1
5 评估前的准备工作 .....	2
5.1 资料审查 .....	2
5.2 现场条件检查 .....	2
6 安全运行评估内容与方法 .....	3
6.1 评估内容 .....	3
6.2 宏观检查 .....	3
6.3 壁厚测定 .....	4
6.4 无损检测 .....	4
6.5 螺柱检查 .....	5
6.6 安全附件检查 .....	5
6.7 耐压试验 .....	5
7 缺陷修理 .....	6
8 安全运行评估状况等级 .....	6
9 评估报告 .....	6
10 信息化管理要求 .....	7
附录 A (资料性) 尿素级不锈钢超声测厚试块 .....	8
A.1 材料 .....	8
A.2 尺寸 .....	8
A.3 制作 .....	8
附录 B (资料性) 尿素合成塔常见缺陷及其建议处理措施 .....	9
B.1 内检缺陷 .....	9
B.2 外检缺陷 .....	9
B.3 埋藏缺陷 .....	9
B.4 其它问题 .....	10
参考文献 .....	11

## 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DB37/T 1028—2008《尿素合成塔综合检验规程》，与DB37/T 1028—2008相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 将标准名称更改为《在用尿素合成塔安全运行评估技术规范》；
- b) 更改了范围有关规定（见第1章，2008年版的第1章）；
- c) 更改了规范性引用文件（见第2章，2008年版的第2章）；
- d) 增加了“术语和定义”一章（第3章）；
- e) 更改了评估人员数量（见4.2，2008年版的第3章）；
- f) 更改了评估周期（见4.3，2008年版的第4章）；
- g) 删除了尿素合成塔使用年限有关规定（2008年版的第4章）；
- h) 更改了资料审查有关内容（见5.1，2008年版的5.1）；
- i) 增加拆除有关附属部件或其他物体清理和拆除有关规定（见5.2 a））；
- j) 增加评估项目有关规定（见6.1）；
- k) 更改了对检漏孔检查有关规定（见6.2.2 d），2008年版的6.2）；
- l) 增加结构和几何尺寸首次定检有关规定（见6.2.2）；
- m) 删除了尿素合成塔支撑中安全附件有关规定（见2008年版的6.3）；
- n) 增加堆焊层检查有关规定（见6.2.5）；
- o) 增加壁厚测定一般规定（见6.3）；
- p) 删除了衬里层贴合度测量有关规定（见2008年版的7.2）；
- q) 增加了接管测厚有关规定（见6.3.4）；
- r) 增加了无损检测一般规定（见6.4）；
- s) 更改了磁粉检测比例的有关规定（见6.4.2，2008年版的8.2）；
- t) 增加声发射检测发现超标缺陷有关规定（见6.4.3）；
- u) 增加螺柱检查有关规定（见6.5）；
- v) 增加安全附件检查有关规定（见6.6）；
- w) 增加耐压试验时机有关规定（见6.7）；
- x) 增加耐压试验时关于水温和氯离子含量有关规定（见6.7.3）；
- y) 删除了缺陷修理时有关修理人员规定（见2008年版的第10章），增加了缺陷修理时需要进行监督检验的有关规定（见第7章）；
- z) 增加“安全运行评估状况等级”一章（见第8章）；
- aa) 增加报告中安全附件有关规定（见第9章）；
- bb) 增加“信息化管理要求”一章（见第10章）；
- cc) 更改了附录B中内检时关于腐蚀坑、孔、沟槽腐蚀缺陷打磨消除有关规定（见B.1.1.2，2008年版的A.1.1.1.2）；
- dd) 更改了附录B中关于层板裂纹打磨消除有关规定（见B.2.1.2，2008年版的A.2.1.2）。

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。

本文件由山东省市场监督管理局提出并组织实施。