



中华人民共和国国家标准

GB/T 30040.1—2013

双层罐渗漏检测系统 第1部分:通则

Leak detection systems—Part 1: General principles

2013-12-17 发布

2014-09-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
双层罐渗漏检测系统 第 1 部分:通则
GB/T 30040.1—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址:www.gb168.cn

服务热线:400-168-0010

010-68522006

2014 年 4 月第一版

*

书号: 155066·1-48743

版权专有 侵权必究

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分级	4
5 要求	4
6 标志	6
7 合格评估体系	7
附录 A (资料性附录) 渗漏检测系统示例	8
附录 B (资料性附录) 渗漏检测系统防爆部件的设备分类	14
附录 C (规范性附录) 合格评估体系	15
参考文献	22
图 A.1 含压力发生器的集成型储罐压力检测系统	8
图 A.2 含真空生成器的集成型储罐真空检测系统	8
图 A.3 不含真空生成器的非集成型储罐真空检测系统	9
图 A.4 含压力发生器的集成型压力检测系统	9
图 A.5 不含压力发生器的非集成型管道压力检测系统	10
图 A.6 含真空生成器的集成型管道真空检测系统	10
图 A.7 储罐或管道的液体检测系统(图示为储罐)	11
图 A.8 用于双层间隙的液体及蒸气传感器检测系统	11
图 A.9 用于防渗漏设施的液体或蒸气传感器检测系统	12
图 A.10 储罐液位仪测漏系统——A类	12
图 A.11 储罐液位仪测漏系统——B类	13
图 A.12 监测井用传感器显示系统	13
表 1 渗漏检测系统的安全或环境保护等级排列	4
表 B.1 设备分类	14
表 C.1 试验内容表	15
表 C.2 压力及真空检漏器的试验内容表	15
表 C.3 真空检漏器附加试验内容表	16
表 C.4 压力检漏器附加试验内容表	16
表 C.5 检漏器的试验内容表	16
表 C.6 检漏液的试验内容表	16
表 C.7 液体传感器内容表	17
表 C.8 液体识别传感器的试验内容表	17

表 C.9	蒸气传感器的试验内容表	17
表 C.10	水下蒸气传感器的试验内容表	17
表 C.11	A类和B(1)类的试验内容表	17
表 C.12	B(2)类的试验内容表	18
表 C.13	双层间隙的试验内容表	18
表 C.14	柔性防渗漏衬里的附加试验内容表	18
表 C.15	玻璃纤维增强塑料(GRP)——硬质防渗漏衬里的附加试验内容表	19
表 C.16	防渗漏外套的附加试验内容表	19

前 言

GB/T 30040《双层罐渗漏检测系统》分为7个部分：

- 第1部分：通则；
- 第2部分：压力和真空系统；
- 第3部分：储罐的液体媒介系统；
- 第4部分：应用于防渗漏设施或双层间隙的液体或蒸气传感器系统；
- 第5部分：储罐液位仪测漏系统；
- 第6部分：监测并用传感器显示系统；
- 第7部分：双层间隙、防渗漏衬里及防渗漏外套的一般要求和试验方法。

本部分是GB/T 30040的第1部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分技术内容与BS EN 13160-1:2003《渗漏检测系统 第1部分：通则》(英文版)一致。

本部分由国家安全生产监督管理总局提出。

本部分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。

本部分起草单位：北京铸山科技有限责任公司、中国特种设备检测研究院、国家安全生产北京危险品储罐检测检验中心、中国人民解放军总后勤部油料研究所、北京市环境保护科学研究院。

本部分主要起草人：冷成冰、赵彦修、刘进立、傅苏红、宋光武、张庆强、冷静。

双层罐渗漏检测系统 第1部分:通则

1 范围

GB/T 30040 的本部分规定了储存对水有污染的液体的双层罐、单层罐、管道的渗漏检测系统的分级、要求、标志和合格评估体系。

本部分适用于储存对水有污染的液体的双层罐、单层罐、管道的渗漏检测系统。

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 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB 3836.1 爆炸性环境 第1部分:设备 通用要求
- GB 3836.2 爆炸性环境 第2部分:由隔爆外壳“d”保护的设备
- GB 3836.3 爆炸性环境 第3部分:由增安型“e”保护的设备
- GB 3836.4 爆炸性环境 第4部分:由本质安全型“i”保护的设备
- GB 3836.5 爆炸性气体环境用电气设备 第5部分:正压外壳型“p”
- GB 3836.6 爆炸性气体环境用电气设备 第6部分:油浸型“o”
- GB 3836.7 爆炸性气体环境用电气设备 第7部分:充砂型“q”
- GB 3836.9 爆炸性气体环境用电气设备 第9部分:浇封型“m”
- GB 3836.18 爆炸性环境 第18部分:本质安全系统
- GB/T 4025 人机界面标志标识的基本和安全规则 指示器和操作器件的编码原则
- GB 4208 外壳防护等级(IP代码)
- GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求
- GB 4793.1 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分:通用要求
- GB 14536.1 家用和类似用途电自动控制器 第1部分:通用要求
- GB 25286.1—2010 爆炸性环境用非电气设备 第1部分:基本方法和要求
- GB/T 30040.2—2013 双层罐渗漏检测系统 第2部分:压力和真空系统
- GB/T 30040.3—2013 双层罐渗漏检测系统 第3部分:储罐的液体媒介系统
- GB/T 30040.4—2013 双层罐渗漏检测系统 第4部分:应用于防渗漏设施或双层间隙的液体或蒸气传感器系统
- GB/T 30040.5—2013 双层罐渗漏检测系统 第5部分:储罐液位仪测漏系统
- GB/T 30040.6 双层罐渗漏检测系统 第6部分:监测并用传感器显示系统
- GB/T 30040.7—2013 双层罐渗漏检测系统 第7部分:双层间隙、防渗漏衬里及防渗漏外套的一般要求和试验方法
- EN 13352 储罐自动检测仪表性能规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。