



中华人民共和国国家标准

GB/T 37576—2019

金属埋地储气装置阴极保护技术

Cathodic protection of buried metallic gas storage device

2019-06-04 发布

2020-05-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国防腐蚀标准化技术委员会(SAC/TC 381)归口。

本标准起草单位:沈阳中科腐蚀控制工程技术中心、中国科学院金属研究所、中蚀国际腐蚀控制工程技术研究院(北京)有限公司、沈阳中科腐蚀控制工程技术有限公司、浙江钰烯腐蚀控制股份有限公司、西安泰金工业电化学技术有限公司、中国工业防腐蚀技术协会。

本标准主要起草人:赵健、胡家秀、韩恩厚、柯伟、王贵明、臧晗宇、欧如杰、刘严强、张玉萍、陈博、方媛。

金属埋地储气装置阴极保护技术

1 范围

本标准规定了金属埋地储气装置外表面阴极保护的确定、准则、系统的设计、安装、杂感电流的控制、运行测试和维护、记录要求。

本标准适用于新建和已建的金属埋地储气装置外表面阴极保护系统。

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 21448 埋地钢质管道阴极保护技术规范

GB/T 33373 防腐蚀 电化学保护 术语

GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范

GB/T 50393 钢制石油储罐防腐蚀工程技术规范

GB/T 50698 埋地钢质管道交流干扰防护技术标准

SY/T 0017 埋地钢质管道直流排流保护技术标准

ISO 15589.1 石油、石化和天然气工业 管线系统的阴极保护 第1部分:陆地管线(Petroleum, petrochemical and natural gas industries—Cathodic protection of pipeline systems—Part 1: On-land pipelines)

NACE RP0572 外加电流深地床的设计、安装、操作与维护(Design, installation, operation, and maintenance of impressed current deep groundbeds)

3 术语和定义

GB/T 33373 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

金属埋地储气装置 **buried metallic gas storage device**

埋设在地下用于储存气体的罐、筒、箱等金属容器。

3.2

阴极极化电位 **cathodically polarized potential**

无 IR (即流经阴极保护回路的电流 I 与该回路中被保护体至参比电极间电解质电阻 R 的乘积)降的阴极保护电位。

4 符号和缩略语

下列符号和缩略语适用于本文件。

E_{pt} : 不包含 IR 降的保护电位门槛值(Protection Potential Threshold Value), 相当于 ISO 15589.1 中的 E_p