



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 46840—2025

## 灌浆封隔装置

Grout seal device

2025-12-02 发布

2026-07-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

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 符号 ..... 2

5 分类、结构、标记和规格 ..... 2

    5.1 分类 ..... 2

    5.2 结构 ..... 3

    5.3 标记 ..... 6

    5.4 规格 ..... 6

6 技术要求 ..... 7

    6.1 外观质量 ..... 7

    6.2 尺寸及公差 ..... 8

    6.3 性能 ..... 8

7 试验方法 ..... 10

    7.1 外观质量 ..... 10

    7.2 尺寸及公差 ..... 10

    7.3 性能 ..... 10

8 检验规则 ..... 11

    8.1 组批与抽样 ..... 11

    8.2 检验分类 ..... 11

    8.3 判定规则 ..... 12

9 标志、包装、运输与贮存 ..... 12

10 现场保护与验收 ..... 12

附录 A（规范性） 灌浆封隔装置工作压力计算 ..... 13

附录 B（规范性） 主动灌浆封隔装置设计压力计算 ..... 14

附录 C（规范性） 灌浆封隔装置模拟密封水泥浆试验方法 ..... 15

    C.1 试验设备 ..... 15

    C.2 试验装置 ..... 15

    C.3 试验步骤 ..... 16

    C.4 试验结果 ..... 16

    C.5 试验报告 ..... 17

附录 D（规范性） 主动灌浆封隔装置充压试验方法 ..... 18

    D.1 试验设备 ..... 18

    D.2 试验步骤 ..... 18

D.3 试验结果..... 18

D.4 试验报告..... 18

附录 E（规范性） 主动灌浆封隔装置安全系数试验方法 ..... 19

E.1 试验设备..... 19

E.2 试验步骤..... 19

E.3 试验结果..... 19

E.4 试验报告..... 19

附录 F（规范性） 被动封隔装置模拟落桩和滑桩试验方法 ..... 20

F.1 试验设备..... 20

F.2 试验装置..... 20

F.3 试验步骤..... 20

F.4 试验结果..... 21

F.5 试验报告..... 21

附录 G（规范性） 被动灌浆封隔装置密封能力保持试验方法 ..... 22

G.1 试验设备 ..... 22

G.2 试验装置 ..... 22

G.3 试验步骤 ..... 22

G.4 试验结果 ..... 22

G.5 试验报告 ..... 22

附录 H（规范性） 被动灌浆封隔装置模拟拔桩试验方法 ..... 24

H.1 试验设备 ..... 24

H.2 试验装置 ..... 24

H.3 试验步骤 ..... 24

H.4 试验结果 ..... 25

H.5 试验报告 ..... 25

# 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。

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。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会(SAC/TC 35)归口。

本文件起草单位：衡橡科技股份有限公司、海洋石油工程股份有限公司、中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司、上海勘测设计研究院有限公司、中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司、中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司、中交三航局南方工程有限公司、西安向阳航天材料股份有限公司、辽宁孚泰化工机械有限公司、东营市昌瑞石油机械配件有限责任公司、湖北省交通规划设计院股份有限公司、东营市华科石油科技开发有限责任公司、北京华腾检测认证有限公司。

本文件主要起草人：马美琴、李怀亮、贾献林、王金玺、张守国、王保计、雷永霄、孙建帮、潘晓炜、李新超、王立鹤、韩福辰、孙震洲、刘海超、吕国儿、尹婷、郑灿、宋础、张亚生、井小燕、薛培婧、张恒、张春翔、高云东、常英、胥磊昌。

# 灌浆封隔装置

## 1 范围

本文件确立了灌浆封隔装置的分类、结构、标记和规格,规定了外观质量、尺寸及公差和技术要求、检验规则、标志、包装、运输与贮存、现场保护与验收等方面的内容,描述了相应的试验方法。

本文件适用于水上或水下结构物用灌浆封隔装置的设计、生产、检验和使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 528 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定  
GB/T 529 硫化橡胶或热塑性橡胶撕裂强度的测定(裤形、直角形和新月形试样)  
GB/T 567.4 爆破片安全装置 第4部分:型式试验  
GB/T 1591 低合金高强度结构钢  
GB/T 1682—2014 硫化橡胶 低温脆性的测定 单试样法  
GB/T 1689 硫化橡胶 耐磨性能的测定(用阿克隆磨耗试验机)  
GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差  
GB/T 2942 硫化橡胶与纤维帘线静态粘合强度的测定 H 抽出法  
GB/T 3512 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验  
GB/T 3672.1—2025 橡胶制品的公差 第1部分:尺寸公差  
GB/T 7762 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐臭氧龟裂 静态拉伸试验  
GB/T 9101—2017 锦纶 66 浸胶帘子布  
GB/T 14566.2 爆破片型式与参数 第2部分:反拱形爆破片  
GB/T 18173.3—2014 高分子防水材料 第3部分:遇水膨胀橡胶  
GB/T 19672 管线阀门 技术条件  
GB/T 36795 浸胶芳纶帘子布技术条件和评价方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**主动灌浆封隔装置** active grout packer

人为通过充压管线向弹性体环形空腔内部充入高压介质(水或气体),使其膨胀变形,从而完成灌浆段环形间隙的水泥浆密封。

### 3.2

**被动灌浆封隔装置** passive grout seal

无法人为干预,通过自身结构受力形变完成灌浆段环形间隙的水泥浆密封。