



中华人民共和国国家标准

GB/T 35922—2025

代替 GB/T 35922—2018

不透性石墨浸渍耐蚀作业技术规范

Technical specification of impregnation for impervious graphite

2025-12-02 发布

2026-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准管理委员会 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 浸渍工艺评定	2
5 材料	2
6 设备	2
7 浸渍、热处理作业	2
8 检验和验收	3
9 标记、贮存和管理	3
附录 A (规范性) 石墨元件浸渍与热处理	4
附录 B (规范性) 浸渍工艺评定	6
附录 C (规范性) 浸渍工艺评定报告	8
附录 D (规范性) 浸渍工艺指导书	12
附录 E (规范性) 浸渍剂的性能及配制	13
附录 F (资料性) 浸渍过程记录表	15
附录 G (资料性) 热处理过程记录表	16
参考文献	17

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 GB/T 35922—2018《不透性石墨浸渍耐蚀作业技术规范》，与 GB/T 35922—2018 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了术语“热处理”和定义(见 3.4)；
- b) 增加了“石墨浸渍工艺评定应在本单位进行”(见 4.4)；
- c) 删除了“技术要求”，更改了“检验和验收”“标记、贮存和管理”章节，增加了“浸渍工艺评定”“材料”“设备”“浸渍、热处理作业”章节(见第 4 章、第 5 章、第 6 章、第 7 章、第 8 章、第 9 章，2018 年版的第 4 章、第 5 章、第 6 章)；
- d) 增加了“浸渍釜和热处理釜排放应设置净化环保设施”的要求(见 6.6)；
- e) 增加了石墨元件可以进行“气压试验”“压力试验采用的压力表”“压力试验结果判定”的要求(见 8.2、8.3、8.4)；
- f) 将“附录 A”“附录 B”“附录 C”“附录 D”表内的“引用标准”更改为“执行标准”、“责任工程师”更改为“浸渍责任工程师”、“批准人”更改为“技术负责人”，同时更改了 A.1、B.2、表 A.1、表 A.2 部分内容，增加了 C.1、C.2 内容(见附录 A、附录 B、附录 C、附录 D，2018 年版的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D)。

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。

本文件由全国腐蚀控制标准化技术委员会(SAC/TC 381)归口。

本文件起草单位：南通山剑防腐科技有限公司、南通星球石墨股份有限公司、江苏久信环保节能有限公司、江苏省特种设备安全监督检验研究院、南通三鑫碳素石墨设备有限公司、贵州兰鑫石墨机电设备制造有限公司、南通润中石墨设备有限公司、南通京通石墨设备有限公司、山东赫达碳能科技有限公司、湖北世纪伟业防腐科技有限公司、南通远东化工设备有限公司、中蚀国际腐蚀控制工程技术研究院(北京)有限公司、中国腐蚀控制技术协会。

本文件主要起草人：黄晓东、张艺、仇晓丰、顾建平、钱尉兵、杨颖、冯帅、杨钧、李振建、薛家伟、王秦岭、潘小洁、王贵明、陈小慧、陈钧、张玉霞、谢一玫、王晓梁、曹蓉蓉、罗祥丽、张福广、喻鹏、曹晨飞、陆俊、迟明高、武荣斌、邢峻、刘拥。

本文件于 2018 年首次发布，本次为第一次修订。

不透性石墨浸渍耐蚀作业技术规范

1 范围

本文件规定了不透性石墨元件浸渍耐蚀作业的浸渍工艺评定、材料、设备、浸渍、热处理作业、检验和验收、标记、贮存和管理等。

本文件适用于以下石墨设备的不透性石墨元件浸渍作业：

- 最大工作压力不大于 2.4 MPa；
- 设计温度在 $-70^{\circ}\text{C} \sim 400^{\circ}\text{C}$ 。

本文件不适用于下列石墨设备：

- 核能装置中的石墨容器；
- 浇铸类石墨设备。

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 13465.1 不透性石墨材料试验方法 第 1 部分：总则
- GB/T 13465.2 不透性石墨材料试验方法 第 2 部分：抗弯强度
- GB/T 13465.3 不透性石墨材料试验方法 第 3 部分：抗压强度
- GB/T 13465.7 不透性石墨增重率和填孔率试验方法
- GB/T 13465.10 不透性石墨材料试验方法 第 10 部分：抗拉强度
- GB/T 21432 石墨制压力容器
- GB/T 30071 细颗粒高密度特种石墨产品
- HG/T 2060 浸渍石墨增重率和填孔率的试验方法
- HG/T 2370 不透性石墨制化工设备技术条件
- YB/T 2818 石墨块
- YB/T 4088 石墨电极

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

不透性石墨 **impervious graphite**

现行工业层面上（即在不高的压力、温度条件下）不渗透液体和气体的石墨材料。

注：常见的有浸渍石墨、压型（包括挤压和模压）石墨、浇注石墨和复合石墨。

[来源：GB/T 21432—2021, 3.5, 有修改]

3.2

浸渍石墨 **impregnated graphite**

将有机或无机液体材料（浸渍剂）压入石墨材料的空隙中，使其固化而形成的材料。

注：常见的有酚醛浸渍石墨、呋喃浸渍石墨、聚四氟乙烯浸渍石墨、水玻璃浸渍石墨等。