



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29165.4—2015/ISO 14692-4:2002

---

## 石油天然气工业 玻璃纤维增强塑料管 第4部分：装配、安装与运行

Petroleum and natural gas industries—Glass-reinforced plastics (GRP) piping—  
Part 4: Fabrication, installation and operation

(ISO 14692-4:2002, IDT)

2015-05-15 发布

2015-09-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 符号和缩略语 .....	1
5 装配和安装 .....	2
5.1 管道的交货、检验和文件 .....	2
5.2 装卸和存放 .....	2
5.3 系统设计文件 .....	2
5.4 对安装方的要求 .....	2
5.5 安装方法 .....	3
5.6 系统试验 .....	9
5.7 检验 .....	10
5.8 过程记录 .....	10
5.9 安装后的修复 .....	10
6 管串修补运行 .....	12
6.1 操作人员文件 .....	12
6.2 维护和修复 .....	14
6.3 修复方法 .....	15
6.4 变更与搭接 .....	16
6.5 试验和再认证的要求 .....	16
6.6 弃置 .....	17
附录 A (规范性附录) 缺陷类型、验收准则和纠正措施 .....	18
附录 B (规范性附录) 装卸与储存 .....	24
附录 C (资料性附录) 连接方法选用指南 .....	26
附录 D (规范性附录) 管道装配工、监理与检验员资格评定 .....	34
附录 E (资料性附录) 无损探伤(NDE)方法指南 .....	39
附录 F (规范性附录) 健康与安全 .....	42
参考文献 .....	43

## 前 言

GB/T 29165《石油天然气工业 玻璃纤维增强塑料管》分为以下 4 个部分：

——第 1 部分：词汇、符号、应用及材料；

——第 2 部分：评定与制造；

——第 3 部分：系统设计；

——第 4 部分：装配、安装与运行。

本部分为 GB/T 29165 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 14692-4:2002《石油天然气工业 玻璃纤维增强塑料管 第 4 部分：装配、安装与运行》。

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这些专利的责任。

本部分由全国石油天然气标准化技术委员会(SAC/TC 355)归口。

本部分起草单位：中国石油集团石油管工程技术研究院、中国石油股份里木油田分公司、中国石油规划总院、哈尔滨斯达玻璃钢有限公司、中国石油长庆油田分公司。

本部分主要起草人：戚东涛、魏斌、李循迹、常泽亮、韩方勇、赵岩、方伟、徐婷、李琼玮。

# 石油天然气工业 玻璃纤维增强塑料管

## 第4部分：装配、安装与运行

### 1 范围

GB/T 29165 的本部分规定了石油天然气工业中生产与公共设施中使用的玻璃纤维增强塑料管道系统的装配、安装和运行。本部分适用于管道的交货、检验、装卸、存放、安装、系统压力试验、维护、维修以及弃置。

本部分使用的压力术语在 GB/T 29165.1 中进行了解释，因此应与其配合使用。

### 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 29165.1—2012 石油天然气工业 玻璃纤维增强塑料管 第1部分：词汇、符号、应用及材料(ISO 14692-1:2002, IDT)

GB/T 29165.2—2012 石油天然气工业 玻璃纤维增强塑料管 第2部分：评定与制造(ISO 14692-2:2002, IDT)

GB/T 29165.3—2015 石油天然气工业 玻璃纤维增强塑料管 第3部分：系统设计(ISO 14692-3:2002, IDT)

ISO 9712 无损检测 人员资格鉴定与认证(Non-destructive testing—Qualification and certification of personnel)

API Spec 5B, 1996 套管、油管 and 管线管螺纹的加工、测量和检验规范 (Specification for threading, gauging and thread inspection of casing, tubing and line pipe threads)

ASTM D257 绝缘材料的直流电阻或电导的标准测试方法(Standard test methods for DC resistance or conductance of insulating materials)

ASTM D1599 塑料管、管道和管件短时水压失效压力的测试方法(Standard test method for resistance to short-time hydraulic failure pressure of plastic pipe, tubing, and fittings)

### 3 术语和定义

GB/T 29165.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### **装配 fabrication**

采用独立组件和/或管串在现场构建管道系统(或管线)。

注：独立组件包括管子、三通、弯管等。

### 4 符号和缩略语

本部分采用的符号和缩略语见 GB/T 29165.1。