

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB/T 50140-2020

---

# 建筑防火封堵应用技术标准

Technical standard for application of firestop in buildings

2020-01-16 发布

2020-07-01 实施

---

中华人民共和国住房和城乡建设部

联合发布

国家市场监督管理总局

中华人民共和国国家标准

# 建筑防火封堵应用技术标准

Technical standard for application of firestop in buildings

GB/T51410-2020

主编部门：中华人民共和国应急管理部

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2020年7月1日

## 中华人民共和国住房和城乡建设部公告

2020年第28号

### 住房和城乡建设部关于发布国家标准 《建筑防火封堵应用技术标准》的公告

现批准《建筑防火封堵应用技术标准》为国家标准，编号为GB/T51410-2020，自2020年7月1日起实施。

本标准在住房和城乡建设部门户网站（[www.mohurd.gov.cn](http://www.mohurd.gov.cn)）公开，并由住房和城乡建设部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2020年1月16日

## 前 言

本标准是根据住房和城乡建设部《关于印发 2014 年度工程建设标准规范制订、修订计划的通知》（建标〔2013〕169 号）的要求，由应急管理部天津消防研究所、山东起凤建工股份有限公司会同有关单位共同编制完成。

在编制过程中，本标准编制组经广泛调查研究，认真总结国内外建筑防火封堵实践经验和消防科技成果，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，最后经审查定稿。本标准的主要技术内容是：总则、术语、基本规定、建筑缝隙封堵设计、贯穿孔口封堵设计及施工和验收等。

本标准由住房和城乡建设部负责管理，应急管理部负责日常管理，应急管理部天津消防研究所负责具体技术内容的解释。希望各单位结合工程实践和科学研究认真总结经验，注意积累资料，执行过程中如有意见或建议，请寄送至应急管理部天津消防研究所（地址：天津市南开区卫津南路 110 号，邮编：300381）。

本标准主编单位：应急管理部天津消防研究所

山东起凤建工股份有限公司

本标准参编单位：中国人民警察大学

天津市建筑设计院

广东省建筑设计研究院福建省建筑设计研究院

中国建筑西北设计研究院有限公司

东北电力设计院

陕西省消防救援总队

天津市消防救援总队

喜利得（中国）有限公司

3M 中国有限公司

上海金错锿贸易有限公司

本标准主要起草人员：倪照鹏 王宗存 田绪峰 张 明

王 栋 王以革 徐晓楠 刘祖玲

江 刚 程宏伟 李建广 李向东

武丽珍 裴丽萍 彭 磊 刘 鑫

李 翔 贾 杰 苏汉懋

本标准主要审查人员：郭 景 党 杰 车学娅 刘文利

孙成群 张大力 徐稳龙 薛亚群

李云浩 杨瑞新 张鸿鹤

## 目 录

1 总则 .....	1
2 术语 .....	2
3 基本规定 .....	3
4 建筑缝隙封堵设计 .....	5
5 贯穿孔口封堵设计 .....	7
5.1 一般规定 .....	7
5.2 管道贯穿孔口的封堵 .....	7
5.3 电气线路贯穿孔口的封堵 .....	8
5.4 其他贯穿孔口的封堵 .....	9
6 施工和验收 .....	11
6.1 一般规定 .....	11
6.2 施工 .....	11
6.3 验收 .....	13
附录 A 防火封堵施工过程检查记录 .....	16
附录 B 防火封堵隐蔽工程质量验收记录 .....	17
本标准用词说明 .....	18
引用标准名录 .....	19

# 1 总则

1.0.1 为防止火焰和烟气通过建筑缝隙和贯穿孔口在建筑内蔓延，保证建筑防火、防烟分隔的完整性与有效性，保障人身安全，减少火灾损失，制定本标准。

**【条文说明】**

1.0.2 本标准适用于建设工程中建筑缝隙、贯穿孔口等的防火封堵设计、施工和验收。**【条文说明】**

1.0.3 建筑防火封堵的设计、施工和验收应贯彻国家有关方针政策，符合工程建设有关法律法规的规定，做到安全适用、经济合理、环保健康、技术先进。

**【条文说明】**

1.0.4 建筑防火封堵的设计、施工和验收，除应符合本标准的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。**【条文说明】**

## 2 术语

### 2.0.1 防火封堵 firestop

采用具有一定防火、防烟、隔热性能的材料对建筑缝隙、贯穿孔口等进行密封或填塞，能在设计的耐火时间内与相应建筑结构或构件协同工作，以阻止热量、火焰和烟气穿过的一种防火构造措施。【[条文说明](#)】

### 2.0.2 建筑缝隙 construction joint

建筑结构或构件之间的缝隙，其他防火分隔物与建筑结构或构件之间的缝隙和设备管线穿过耐火结构或构件时与结构或构件之间形成的缝隙。【[条文说明](#)】

### 2.0.3 被贯穿体 penetrated item

因工艺和功能等要求需穿过管线等物体的建筑结构或构件。

### 2.0.4 贯穿物 penetration item

穿越被贯穿体的物体。

### 2.0.5 贯穿孔口 penetration opening

贯穿物穿越被贯穿体时形成的孔口。

### 2.0.6 空开口 blank opening 【[条文说明](#)】

为满足工艺、功能等要求，在防火分隔构件或建筑结构上预留的孔口。

### 2.0.7 防火封堵组件 penetration firestop system

由几种不同防火封堵材料及其支撑等构成的组合封堵体。【[条文说明](#)】

### 3 基本规定

3.0.1 防火封堵组件的防火、防烟和隔热性能不应低于封堵部位建筑构件或结构的防火、防烟和隔热性能要求，在正常使用和火灾条件下，应能防止发生脱落、移位、变形和开裂。【[条文说明](#)】

3.0.2 建筑防火封堵材料应根据封堵部位的类型、缝隙或开口大小以及耐火性能要求等确定，并应符合下列规定：【[条文说明](#)】

1 对于建筑缝隙，宜选用柔性有机堵料、防火密封胶、防火密封漆等及其组合；

2 对于环形间隙较小的贯穿孔口，宜选用柔性有机堵料、防火密封胶、泡沫封堵材料、阻火包带、阻火圈等及其组合；

3 对于环形间隙较大的贯穿孔口，宜选用无机堵料、阻火包、阻火模块、防火封堵板材、阻火包带、阻火圈等及其组合。

3.0.3 建筑防火封堵的背衬材料应为不燃材料，并宜结合防火封堵部位的特点、防火封堵材料及封堵方式选用。当背衬材料采用矿物棉时，矿物棉的容重不应低于  $80\text{kg}/\text{m}^3$ ，熔点不应小于  $1000^\circ\text{C}$ ，并应在填塞前将自然状态的矿物棉预先压缩不小于 30% 后再挤入相应的封堵位置。【[条文说明](#)】

3.0.4 当采用无机堵料时，无机堵料的厚度应与贯穿孔口的厚度一致，封堵后的缝隙应采用有机防火封堵材料填塞，且填塞深度不应小于 15mm。【[条文说明](#)】

3.0.5 当采用柔性有机堵料时，柔性有机堵料的填塞深度应与建筑缝隙或环形间隙的厚度一致，长度应为建筑缝隙或环形间隙的全长。当配合矿物棉等背衬材料使用时，柔性有机堵料的填塞深度不应小于 15mm，长度应为建筑缝隙或环形间隙的全长，建筑缝隙或环形间隙的内部应采用矿物棉等背衬材料完全填塞。

【[条文说明](#)】

3.0.6 当采用防火密封胶时，应配合矿物棉等背衬材料使用，防火密封胶的填塞深度不应小于 15mm，长度应为建筑缝隙或环形间隙的全长，建筑缝隙或环形间隙的内部应采用矿物棉等背衬材料完全填塞。当建筑缝隙或环形间隙的宽度大于或等于 50mm 时，防火密封胶的填塞深度不应小于 25mm。【[条文说明](#)】



3.0.7 当采用防火密封漆时，其涂覆厚度不宜小于 3mm，干厚度不应小于 2mm，长度应为建筑缝隙的全长，宽度应大于建筑缝隙的宽度，并应在建筑缝隙的内部用矿物棉等背衬材料完全填塞。防火密封漆的搭接宽度不应小于 20mm。

**【条文说明】**

3.0.8 当采用阻火包或阻火模块时，应交错密实堆砌，并应在封堵后采用有机防火封堵材料封堵相应部位的缝隙。 **【条文说明】**

3.0.9 当采用防火封堵板材时，板材周边及搭接处应采用有机防火封堵材料封堵；当采用盖板式安装时，板材的周边还应采用金属锚固件固定，锚固件的间距不宜大于 150mm。 **【条文说明】**

3.0.10 当采用泡沫封堵材料时，其封堵厚度应与贯穿孔口的厚度一致。

**【条文说明】**

3.0.11 当采用阻火包带或阻火圈时，对于水平贯穿部位，应在该部位的两侧分别设置阻火包带或阻火圈；对于竖向贯穿部位，宜在该部位下侧设置阻火包带或阻火圈；对于腐蚀性场所的贯穿部位，宜采用阻火包带。 **【条文说明】**

3.0.12 当防火封堵组件及贯穿物的刚性不足时，应在水平贯穿部位两侧或竖向贯穿部位下侧采用钢丝网、不燃性板材或支架等支撑固定。钢丝网、不燃性板材或支架等支撑及其与墙体、楼板或其他结构间的固定件应采取防火保护措施。

**【条文说明】**

3.0.13 当被贯穿体具有空腔结构时，应采取防止防火封堵材料或组件变形影响封堵效果的措施。

3.0.14 楼板上贯穿孔口的防火封堵组件不应承受其他外荷载；对于面积较大的封堵部位，应采取在封堵部位周围设置栏杆等防护措施，并应设置明显的标志。

**【条文说明】**

3.0.15 无机堵料、柔性有机堵料、防火密封胶、泡沫封堵材料等防火封堵材料的燃烧性能、理化性能及防火封堵组件的耐火性能，应符合现行国家标准《防火封堵材料》GB23864 的有关规定。阻火圈的燃烧性能、理化性能和耐火性能应符合现行行业标准《塑料管道阻火圈》GA304 的有关规定。 **【条文说明】**

## 4 建筑缝隙封堵设计

4.0.1 建筑缝隙的防火封堵应根据建筑缝隙的位置、伸缩率、宽度和深度以及使用防火封堵材料或组件的环境温度和湿度条件、防水要求等，选用合适的防火封堵材料或组件。【[条文说明](#)】

4.0.2 楼板之间、楼板与防火分隔墙体之间、防火分隔墙体之间的建筑缝隙防火封堵应符合下列规定：【[条文说明](#)】

1 对于使用时无振动或伸缩的缝隙，宜采用矿物棉等背衬材料填塞，并应在背衬材料外覆盖有机防火封堵材料；

2 对于使用时有振动或伸缩的缝隙，应采用矿物棉等背衬材料填塞，并应在背衬材料外覆盖弹性有机防火封堵材料。

4.0.3 建筑幕墙的层间封堵应符合下列规定：【[条文说明](#)】

1 幕墙与建筑窗槛墙之间的空腔应在建筑缝隙上、下沿处分别采用矿物棉等背衬材料填塞且填塞高度均不应小于 200mm；在矿物棉等背衬材料的上面应覆盖具有弹性的防火封堵材料，在矿物棉下面应设置承托板。

2 幕墙与防火墙或防火隔墙之间的空腔应采用矿物棉等背衬材料填塞，填塞厚度不应小于防火墙或防火隔墙的厚度，两侧的背衬材料的表面均应覆盖具有弹性的防火封堵材料。

3 承托板应采用钢质承托板，且承托板的厚度不应小于 1.5mm。承托板与幕墙、建筑外墙之间及承托板之间的缝隙，应采用具有弹性的防火封堵材料封堵。

4 防火封堵的构造应具有自承重和适应缝隙变形的性能。

4.0.4 建筑外墙外保温系统与基层墙体、装饰层之间的空腔的层间防火封堵应符合下列规定：【[条文说明](#)】

1 应在与楼板水平的位置采用矿物棉等背衬材料完全填塞，且背衬材料的填塞高度不应小于 200mm；

2 在矿物棉等背衬材料的上面应覆盖具有弹性的防火封堵材料；

3 防火封堵的构造应具有自承重和适应缝隙变形的性能。

4.0.5 沉降缝、伸缩缝、抗震缝等建筑变形缝在防火分隔部位的防火封堵应符合下列规定：【[条文说明](#)】

- 1 应采用矿物棉等背衬材料填塞；
- 2 背衬材料的填塞厚度不应小于 200mm，背衬材料的下部应设置钢质承托板，承托板的厚度不应小于 1.5mm；
- 3 承托板之间、承托板与主体结构之间的缝隙，应采用具有弹性的防火封堵材料填塞；
- 4 在背衬材料的外面应覆盖具有弹性的防火封堵材料。

## 5 贯穿孔口封堵设计

### 5.1 一般规定

5.1.1 贯穿孔口的防火封堵应根据贯穿物的材料类型、性能和尺寸、贯穿孔口及其环形间隙大小、被贯穿体的类型和特性以及使用环境的温度、湿度条件等因素，选择合适的封堵材料和封堵方式。【[条文说明](#)】

5.1.2 烟密性要求较高的防火封堵部位，应采用防烟效果良好的防火封堵组件。【[条文说明](#)】

### 5.2 管道贯穿孔口的封堵

5.2.1 熔点不低于 1000℃ 且无绝热层的金属管道贯穿具有耐火性能要求的建筑结构或构件时，贯穿孔口的防火封堵应符合下列规定：【[条文说明](#)】

1 环形间隙应采用无机或有机防火封堵材料封堵；或采用矿物棉等背衬材料填塞并覆盖有机防火封堵材料；或采用防火封堵板材封堵，并在管道与防火封堵板材之间的缝隙填塞有机防火封堵材料。

2 贯穿部位附近存在可燃物时，被贯穿体两侧长度各不小于 1.0m 范围内的管道应采取防火隔热措施。

5.2.2 熔点不低于 1000℃ 且有绝热层的金属管道贯穿具有耐火性能要求的建筑结构或构件时，贯穿孔口的防火封堵应符合下列规定：【[条文说明](#)】

1 当绝热层为熔点不低于 1000℃ 的不燃材料或贯穿部位未采取绝热措施时，防火封堵应符合本标准第 5.2.1 条的规定；

2 当绝热层为可燃材料，但被贯穿体两侧长度各不小于 1.0m 范围内的管道绝热层为熔点不低于 1000℃ 的不燃材料时，防火封堵应符合本标准第 5.2.1 条的规定；

3 当不符合本条第 1 款、第 2 款的规定时，环形间隙应采用矿物棉等背衬材料填塞并覆盖膨胀性的防火封堵材料；或采用防火封堵板材封堵，并在管道与防火封堵板材之间的缝隙填塞膨胀性的防火封堵材料。在竖向贯穿部位的下侧或水平贯穿部位两侧的管道上，还应设置阻火圈或阻火包带。

5.2.3 熔点低于 1000℃的金属管道贯穿具有耐火性能要求的建筑结构的构件时，其贯穿孔口防火封堵应符合下列规定：【条文说明】

1 当为单根管道贯穿时，环形间隙应采用矿物棉等背衬材料填塞并覆盖膨胀性的防火封堵材料。对于公称直径大于 50mm 的管道，在竖向贯穿部位的下侧或水平贯穿部位两侧的管道上还应设置阻火圈或阻火包带。

2 当为多根管道贯穿时，应符合本条第 1 款的规定；或采用防火封堵板材封堵，并在管道与防火封堵板材之间的缝隙填塞膨胀性的防火封堵材料。每根管道均应设置阻火圈或阻火包带。

3 当在无绝热层的管道贯穿部位附近存在可燃物时，被贯穿体两侧长度各不小于 1.0m 范围内的管道还应采取防火隔热防护措施。

5.2.4 塑料管道贯穿具有耐火性能要求的建筑结构的构件时，贯穿部位的环形间隙应采用矿物棉等背衬材料填塞并覆盖膨胀性的防火封堵材料；或采用防火封堵板材封堵，并在管道与防火封堵板材之间的缝隙填塞膨胀性的防火封堵材料。对于公称直径大于 50mm 的管道，还应在竖向贯穿部位的下侧或水平贯穿部位两侧的管道上设置阻火圈或阻火包带。【条文说明】

5.2.5 耐火风管贯穿部位的环形间隙宜采用具有弹性的防火封堵材料封堵；或采用矿物棉等背衬材料填塞并覆盖具有弹性的防火封堵材料；或采用防火封堵板材封堵，并在风管与防火封堵板材之间的缝隙填塞具有弹性的防火封堵材料。【条文说明】

5.2.6 管道井、管沟、管窿防火分隔处的封堵应采用矿物棉等背衬材料填塞并覆盖有机防火封堵材料；或采用防火封堵板材封堵，并在管道与防火封堵板材之间的缝隙填塞有机防火封堵材料。【条文说明】

### 5.3 电气线路贯穿孔口的封堵

5.3.1 电气线路导管贯穿孔口的防火封堵应符合下列规定：【条文说明】

- 1 对于金属导管，应符合本标准第 5.2.1 条或第 5.2.3 条的规定；
- 2 对于塑料导管，应符合本标准第 5.2.4 条的规定。

5.3.2 电缆贯穿孔口的防火封堵应符合下列规定：【条文说明】

- 1 当贯穿孔口的环形间隙较小时,应采用膨胀性的有机防火封堵材料封堵。
  - 2 当贯穿孔口的环形间隙较大时,应采用无机防火封堵材料封堵;或采用矿物棉等背衬材料填塞并覆盖膨胀性的有机防火封堵材料;或采用防火封堵板材、阻火模块封堵,并在电缆与防火封堵板材或阻火模块之间的缝隙填塞膨胀性的防火封堵材料。
  - 3 电缆之间的缝隙应采用膨胀性的防火封堵材料封堵。
  - 4 对于高压电缆,应采用具有弹性的防火封堵材料。
- 5.3.3 母线槽贯穿孔口的防火封堵除应符合本标准第 5.2.1 条的规定外,母线槽内母线之间的缝隙还应采用膨胀性的防火封堵材料封堵。【[条文说明](#)】
- 5.3.4 非封闭电缆槽盒的贯穿孔口应符合本标准第 5.3.2 条的规定。【[条文说明](#)】
- 5.3.5 封闭电缆槽盒贯穿孔口的防火封堵应符合下列规定:【[条文说明](#)】
- 1 对于金属槽盒,应符合本标准第 5.2.1 条的规定;
  - 2 对于塑料槽盒,应符合本标准第 5.2.4 条的规定;
  - 3 在贯穿部位的电缆槽盒内应采用膨胀性的防火封堵材料封堵;
  - 4 使用时存在振动的场所或者高压电缆槽盒,应采用具有弹性的防火封堵材料封堵。
- 5.3.6 电缆井的每层水平防火分隔处应采用无机或膨胀性的防火封堵材料封堵;或采用矿物棉等背衬材料填塞并覆盖膨胀性的防火封堵材料;或采用防火封堵板材封堵,在电缆与防火封堵板材之间的缝隙填塞膨胀性防火封堵材料,并应符合本标准第 5.3.1 条、第 5.3.2 条的规定。【[条文说明](#)】

## 5.4 其他贯穿孔口的封堵

- 5.4.1 多种不同贯穿物混合穿越被贯穿体时,防火封堵应分别符合本标准相应类型贯穿孔口的有关防火封堵要求。【[条文说明](#)】
- 5.4.2 空开口应根据开口的大小选择合适的防火封堵方式,并应符合下列规定:
- 1 开口面积小于或等于 0.25 m<sup>2</sup>的空开口,宜采用无机或有机防火封堵材料封堵;或采用矿物棉等背衬材料填塞并覆盖有机防火封堵材料。

2 开口面积大于 0.25 m<sup>2</sup>的空开口，宜采用无机防火封堵材料、防火封堵板材、阻火包、阻火模块封堵，缝隙应采用有机防火封堵材料封堵。【[条文说明](#)】

5.4.3 防火门、防火窗以及防火卷帘的导轨、箱体等与建筑结构或构件之间的缝隙，应采用具有弹性的防火封堵材料封堵；或采用矿物棉等背衬材料填塞并覆盖具有弹性的防火封堵材料；或采用防火封堵板材、阻火模块封堵，缝隙应采用具有弹性的防火封堵材料封堵。【[条文说明](#)】



## 6 施工和验收

### 6.1 一般规定

6.1.1 建筑防火封堵施工应按照设计文件、相应产品的技术说明和操作规程以及防火封堵组件的构造要求进行。【[条文说明](#)】

6.1.2 施工前，施工单位应做好下列准备工作：【[条文说明](#)】

1 应按设计文件和相应产品的技术说明确认并修整现场条件，制定具体的施工方案，并经监理单位审核批准后组织实施；

2 应逐一查验防火封堵材料、辅助材料的适用性、技术说明；

3 当被贯穿体类型和厚度、贯穿孔口尺寸、贯穿物类型和数量等现场条件与设计要求不一致时，施工单位应告知设计单位，并由设计单位出具变更设计文件；

4 应根据工艺要求和现场情况准备施工机械、工具和安全防护设施等必要的作业条件。对施工现场可能产生的危害制定应急预案，并进行交底、培训和必要的演练。

6.1.3 施工期间，应根据现场情况采取防止污染地面、墙面及建筑其他构件或结构表面的防护措施。

6.1.4 对重要工序和关键部位应加强质量检查，并应按照本标准附录 A 填写施工过程检查记录，宜同时留存图像资料。隐蔽工程中的防火封堵应在隐蔽工程封闭前进行中间验收，并应按照本标准附录 B 填写相应的隐蔽工程质量验收记录。【[条文说明](#)】

6.1.5 建筑防火封堵工程的竣工验收应符合建设工程施工验收的有关程序。

【[条文说明](#)】

### 6.2 施工

6.2.1 封堵作业前，应清理建筑缝隙、贯穿孔口、贯穿物和被贯穿体的表面，去除杂物、油脂、结构上的松动物体，并应保持干燥。需要养护的封堵部位应



在封堵作业后按照产品使用要求进行养护，并应在养护期间采取防止外部扰动的措施。【[条文说明](#)】

6.2.2 背衬材料采用矿物棉时，应按下列规定进行施工：

- 1 矿物棉压缩不应小于自然状态的 30%，且压缩后的矿物棉厚度应稍大于封堵部位缝隙的宽度，并应符合本标准第 3.0.3 条的规定；
- 2 压实后的矿物棉应顺挤压面塞入封堵部位，矿物棉应靠其回胀力阻止脱落，并应与待封堵部位的表面齐平；
- 3 填塞的矿物棉应经监理人员验证其阻止脱落的性能后方可进行下一步的防火封堵施工。【[条文说明](#)】

6.2.3 无机堵料应按下列顺序和要求进行施工：【[条文说明](#)】

- 1 在封堵部位应设置临时或永久性的挡板；
- 2 应按照产品使用要求加水均匀搅拌无机堵料；
- 3 应将搅拌后的无机堵料灌注到封堵的部位，并抹平表面；
- 4 应在无机堵料养护周期满后再封堵无机堵料与贯穿物、被贯穿体之间的缝隙，并应符合本标准第 3.0.4 条的规定。

6.2.4 柔性有机堵料和防火密封胶应按下列顺序和要求进行施工：【[条文说明](#)】

- 1 应按照本标准第 6.2.2 条的规定采用矿物棉填塞封堵部位；
- 2 应采用挤胶枪等工具填入堵料，抹平表面，并应符合本标准第 3.0.5 条和第 3.0.6 条的规定。

6.2.5 防火密封漆应按下列顺序和要求进行施工：【[条文说明](#)】

- 1 应按照本标准第 6.2.2 条的规定采用矿物棉填塞封堵部位；
- 2 应采用刷子或喷涂设备等均匀涂覆堵料，厚度、搭接宽度均应符合本标准第 3.0.7 条的规定。

6.2.6 阻火模块、阻火包应按下列顺序和要求进行施工：【[条文说明](#)】

- 1 阻火模块应交错堆砌，并应按照产品使用要求牢固粘接；
- 2 应封堵阻火模块、阻火包与贯穿物、被贯穿体之间的缝隙，并应符合本标准第 3.0.8 条的规定。

6.2.7 防火封堵板材应按下列顺序和要求进行施工：【[条文说明](#)】

- 1 应按封堵部位的形状和尺寸剪裁板材，并应对切割边进行钝化处理；

2 应在板材安装后按照相应产品的使用技术要求封堵板材与贯穿物、被贯穿体之间的缝隙，并应符合本标准第 3.0.9 条的规定。

6.2.8 泡沫封堵材料应按下列顺序和要求进行施工：【[条文说明](#)】

- 1 在封堵部位应设置临时或永久性的挡板；
- 2 应按本标准第 3.0.10 条的规定将混合后的材料灌注到封堵的部位。

6.2.9 阻火圈应按下列顺序和要求进行施工：【[条文说明](#)】

- 1 应按照设计要求在管道贯穿部位的环形间隙内紧密填塞防火封堵材料；
- 2 应将阻火圈套在贯穿管道上；
- 3 应采用膨胀螺栓将阻火圈固定在建筑结构或构件上。

6.2.10 阻火包带应按下列顺序和要求进行施工：【[条文说明](#)】

- 1 应按照产品使用要求将阻火包带缠绕到贯穿物上，并应缓慢推入贯穿部位的环形间隙内，或在阻火包带外采用具有防火性能的专用箍圈固定；
- 2 应采用具有膨胀性的柔性有机堵料或防火密封胶封堵贯穿部位的环形间隙，并应符合本标准第 3.0.5 条和第 3.0.6 条的规定。

## 6.3 验收

6.3.1 防火封堵工程完成后，施工单位应组织进行施工质量自查、自验。自查、自验后，应向建设单位提交下列文件：【[条文说明](#)】

- 1 防火封堵工程竣工报告；
- 2 防火封堵材料、组件的检测合格报告；
- 3 施工过程检查记录；
- 4 隐蔽工程验收记录；
- 5 施工完成后的自查、自验记录。

6.3.2 建筑缝隙防火封堵的材料选用、构造做法等应符合设计和施工要求。

- 1 应检查防火封堵的外观。

检查数量：全数检查。

检查方法：直观检查有无脱落、变形、开裂等现象。【[条文说明](#)】

- 2 应检查防火封堵的宽度。

检查数量：每个防火分区抽查建筑缝隙封堵总数的 20%，且不少于 5 处，每处取 5 个点。当同类型防火封堵少于 5 处时，应全部检查。

检查方法：直尺测量缝隙封堵的宽度，取 5 个点的平均值。

3 应检查防火封堵的深度。

检查数量：每个防火分区抽查建筑缝隙封堵总数的 20%，且不少于 5 处，每处现场取样 5 个点。当同类型防火封堵少于 5 处时，应全部检查。

检查方法：游标卡尺测量取样的材料厚度。

4 应检查防火封堵的长度。

检查数量：每个防火分区抽查建筑缝隙封堵总数的 20%，且不少于 5 处，每处现场取样 5 个点。当同类型防火封堵少于 5 处时，应全部检查。

检查方法：直尺或卷尺测量封堵部位的长度。

6.3.3 贯穿孔口防火封堵的材料选用、构造做法等应符合设计和施工要求。

1 应检查防火封堵的外观。

检查数量：全数检查。

检查方法：直观检查有无脱落、变形、开裂等现象。

2 应检查防火封堵的宽度。

检查数量：每个防火分区抽查贯穿孔口封堵总数的 30%，且不少于 5 处，每处取 3 个点。当同类型防火封堵少于 5 个时，应全部检查。

检查方法：直尺测量贯穿孔口的宽度。

3 应检查防火封堵的深度。

检查数量：每个防火分区抽查贯穿孔口封堵总数的 30%，且不少于 5 处，每处取 3 个点。当同类型防火封堵少于 5 处时，应全部检查。

检查方法：游标卡尺测量取样的材料厚度，取 3 个点的平均值。【[条文说明](#)】

6.3.4 当柔性有机堵料、防火密封胶、防火密封漆等防火封堵材料的长度、厚度和宽度现场抽样测量负偏差值的个数不超过抽验点数的 5%时，可判定该类防火封堵合格，但应整改不合格的部位；当超过 5%时，应判定该类防火封堵不合格，并应对同类防火封堵全数检查，不合格部位应在整改后重新验收。【[条文说明](#)】

6.3.5 当无机堵料、泡沫封堵材料、阻火包、防火封堵板材、阻火模块等防火封堵材料的外观检查不合格的个数不超过抽验点数的 10%时，可判定该类防火封堵合格，但应整改不合格的部位；当超过 10%时，应判定该类防火封堵不合格，并应对同类防火封堵全数检查，不合格部位应在整改后重新验收。【[条文说明](#)】

## 附录 A 防火封堵施工过程检查记录

表 A 防火封堵施工过程检查记录

工程名称		建设单位	
设计单位		施工单位	
监理单位		执行标准	
防火封堵部位	设计要求	施工记录	监理查验记录
施工质量负责人(签章):	施工单位技术负责人(签章):		监理工程师(签章):
年 月 日	年 月 日		年 月 日

## 附录 B 防火封堵隐蔽工程质量验收记录

表 B 防火封堵隐蔽工程质量验收记录

工程名称		建设单位	
设计单位		施工单位	
监理单位		隐蔽部位	
防火封堵部位	设计要求	验收结果	
验收结论			
验收单位	施工单位	监理单位	建设单位
	(签章)	(签章)	(签章)
	项目负责人:(签章)	监理负责人:(签章)	项目负责人:(签章)
	年 月 日	年 月 日	年 月 日

## 本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 【条文中指明应按其他有关标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

## 引用标准名录

《防火封堵材料》 GB23864

《塑料管道阻火圈》 GA304





消防资源网 ([www.1190119.com](http://www.1190119.com))

由石峥蝶先生创办，立志打造最专业的消防频道，  
是消防人必备的工作平台。主要包括以下频道：



消防规范网 [gf.1190119.com](http://gf.1190119.com)



中标公示网 [gs.1190119.com](http://gs.1190119.com)



消防大讲堂 [v.1190119.com](http://v.1190119.com)



招标公告网 [zb.1190119.com](http://zb.1190119.com)



消防经典汇编 [h.1190119.com](http://h.1190119.com)



注册消防工程师 [zt.1190119.com](http://zt.1190119.com)

中国消防资源网([www.1190119.com](http://www.1190119.com)), 由石峥嵘先生创办, 立志打造最专业的消防频道, 是消防人必备的工作平台!

中国消防规范网 ( [gf.1190119.com](http://gf.1190119.com) ), 是依据公安部消防局发布的消防类标准规范目录编制 ( 国家标准265个、行业标准177个、工程建设技术规范40个 ) 的消防规范平台, 同时提供建筑规划、结构工程、给水排水、电气工程与采暖通风等方面的规范。

本平台具备强大的检索功能, 可通过规范名称、规范内容等关键字进行全站查询, 也可以进行规范内部关键字查询, 示例:

1、规范名称查询: 我们在规范名称中搜索“干粉”, 就可以搜索到含有“干粉”关键字的所有规范。

规范名称检索	关键字	Q 检索
--------	-----	------

2、全站规范内容查询: 比如我们在规范内容中搜索“试水阀”, 就可以搜索到所有规范条文中, 包括了“试水阀”关键字的条文。

全站规范内容	关键字	Q 检索
--------	-----	------

3、本规范内容查询: 比如我们在《建筑设计防火规范》中搜索“消火栓”就可以搜索到《建筑设计防火规范》中含有“消火栓”关键字的所有条文。

本规范内容检索	Q 检索
---------	------

[www.1190119.com](http://www.1190119.com)

规范名称检索	关键字	Q 检索
--------	-----	------

全站规范内容	关键字	Q 检索
--------	-----	------

消防汇总	消防设计	施工验收	消防法规	消防灭火	消防报警
消防门	建筑规划	结构工程	给水排水	电气工程	采暖通风

**- 最新消防规范·技术标准汇编**

- ▶ 2017-自动喷水灭火系统设计规范 GB50084-2017
- ▶ 2017-自动喷水灭火系统施工及验收规范 GB50261-2017
- ▶ 建筑设计防火规范 GB50016-2014
- ▶ 建筑设计防火规范图示 13J811-1改(2015年修改版)

微信扫描二维码  
进入  
中国消防规范网  
[gf.1190119.com](http://gf.1190119.com)

