Victaulic® (唯特利™) FireLock™ 系列 FL-SA/WS 特定应用，窗玻璃喷淋头 K5.6 (8.1)

46.04-CHI

已获专利

1.0 产品描述

垂直边墙型/隐蔽式下垂型喷淋头		
SIN	**V2752**	**V5648**
方向	垂直边墙型	隐蔽式下垂型
K系数[1]	5.6 英制/8.1 国际单位制	5.6 英制/8.1 国际单位制
连接	½ NPT	½ NPT
最大工作压力	cULus 175 psi (1200 kPa) TFRI 175 psi (1207 kPa)	cULus 175 psi (1200 kPa) –

可供选用的扳手		
喷淋头	**V27 开口式**	**V56 隐蔽式**
垂直边墙型	■	–
隐蔽式下垂型	–	■

工厂静水压力试验：在 500 psi/3447 kPa/34 bar 压力下执行 100% 测试

额定温度：请参见 2.0 节的表格

[1] 对于 K 系数，当压力单位为 Bar 时，请将国际单位（S.I.）乘以 10.0。

2.0 认证/列名

SIN	认证机构	流量 GPM L/min	压力 PSI bar	核准的喷淋头温度等级 F°/C°	核准的盖板温度等级 F°/C°	最小线性间距 英尺 米	最大线性间距 英尺 米
V5648[2] 隐蔽式	cULus	20 75.7	12.7 0.87	155°F/68°C 200°F/93°C	135°F/57°C 155°F/68°C	6.0[3] 1.5	12.0 3.6
V2752[2] 垂直边墙型	cULus	15 56.8	7.2 0.49	155°F/68°C 200°F/93°C	–	6.0 1.8	12.0 3.6
	TFRI	20 75.7	12.7 0.87	155°F/68°C			8.0 2.4

[2] 额外拥有ICC 评估服务机构 (ESR-4913) 的认可

[3] 当使用冷焊伞形装饰盖板时，可缩减至 5.0 英尺

注

- 文件撰写时已取得的认证和列名。

如需产品安装、维护或支持信息，请参考本文档末的信息。

© 2023 Victaulic (唯特利) 公司。保留所有权利。

3.0 规格 – 材料

	V2752	V5648
溅水盘:	黄铜	青铜
玻璃泡公称直径:	3mm	3mm
加载螺钉:	青铜	黄铜
封帽:	青铜	黄铜
弹簧密封组件:	聚四氟乙烯（PTFE）涂层铍镍合金	聚四氟乙烯（PTFE）涂层铍镍合金
框架:	铜合金	铜合金或黄铜
定位弹簧:	不锈钢	不锈钢
装饰盖板/盖板:	–	镀铬
	–	白漆
	–	哑光黑漆
	–	定制油漆
安装扳手:	球墨铸铁	球墨铸铁
喷淋头框架饰面:	原色黄铜	–
	镀铬	–
	白色聚酯漆[4]	–
	哑光黑色聚酯漆[4]	–
	定制聚酯油漆[4]	–
	VC-250[4]	–

[4] 耐腐蚀性能取得了 UL 列名。

4.0 尺寸

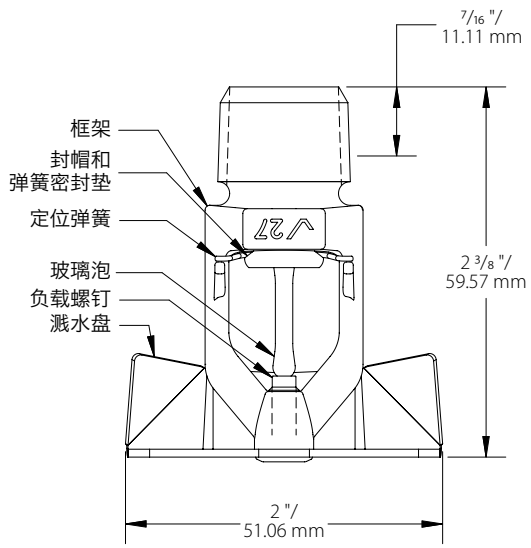

图 1a: V2752

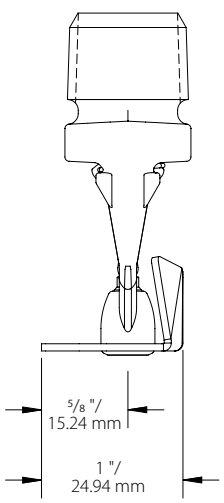

图 1b: V2752

 © 2023 Victaulic (唯特利) 公司。保留所有权利。

4.0 尺寸 (续)

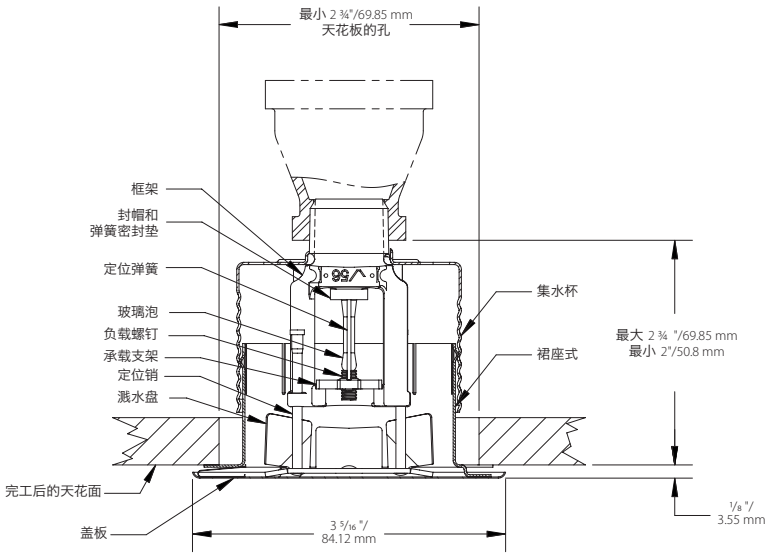

图 2a: V5648

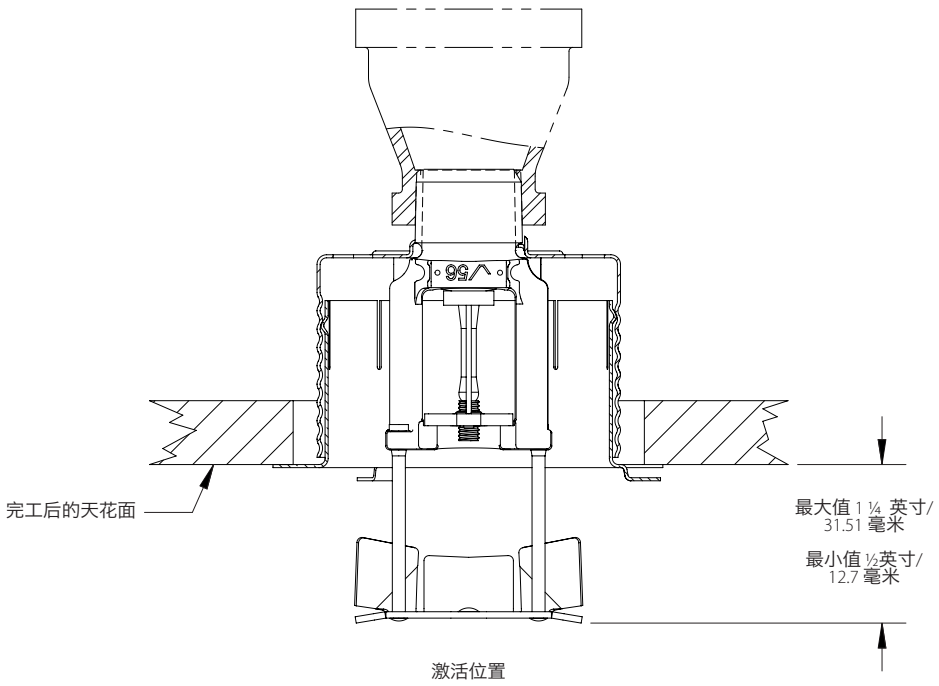

图 2b: V5648

 © 2023 Victaulic (唯特利) 公司。保留所有权利。

4.0 尺寸 (续)

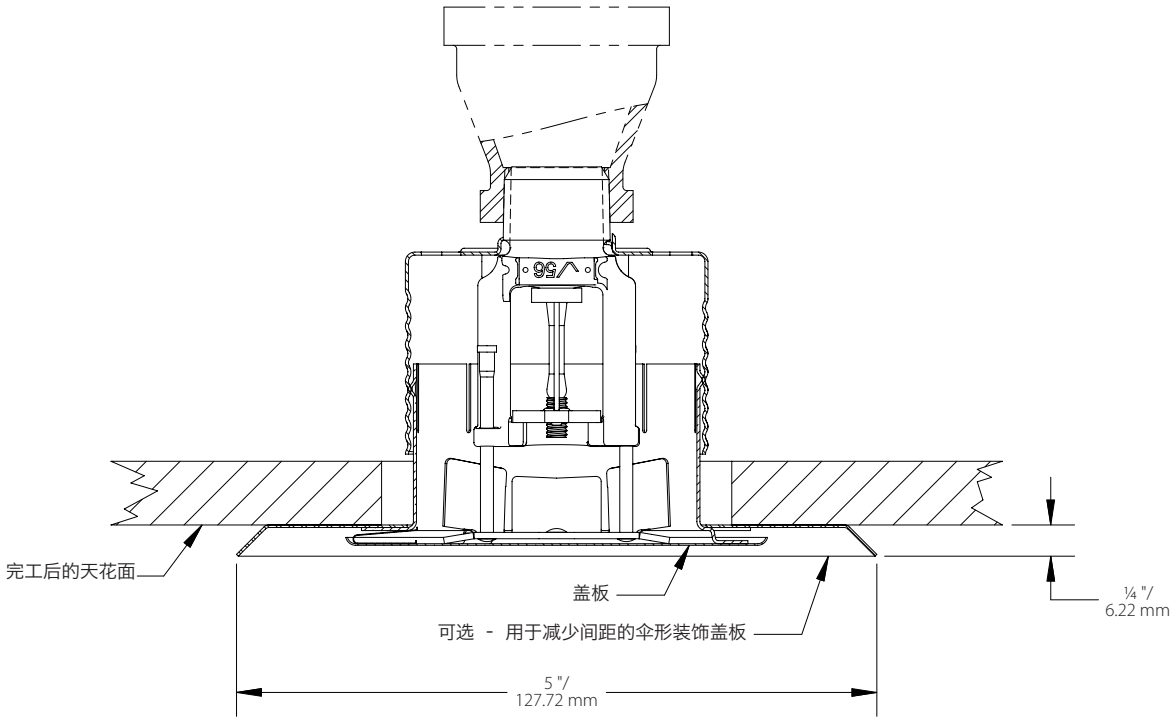

图 2c: V5648

注

- 可通过使用冷焊伞形装饰盖板将喷淋头最小间距从 6 英尺减少到 5 英尺。
- 伞形装饰盖板不会影响最小/最大安装尺寸或溅水盘位置。
- 安装时，请将伞形装饰盖板放置在完成的盖板组件之上，将伞形装饰盖板的平坦表面与完成的天花面齐平。参见图 2c。
- 对于 FL-SA/WS 系列隐蔽式窗玻璃喷淋头 (V5648)，不得将喷淋头安装在上方空间有正压的天花板上。安装完成后，确保集水杯的槽口打开且畅通无阻。

 © 2023 Victaulic (唯特利) 公司。保留所有权利。

5.0 性能

此处介绍的 FL-QR/SA/WS 系列喷淋头，其安装和设计必须符合本文档中的要求以及当地适用的标准或具有管辖权的权威机构的要求。

性能目标

在监管当局接受的情况下，Victaulic（唯特利）FL-SA/WS 系列可用于有喷淋系统保护或无喷淋系统保护的建筑物，针对作为消防隔断的一部分但却无法操作的窗户开口进行防火隔离，其前提是：

- 在室内的消防隔断中，窗玻璃喷淋头应安装在窗户的两侧，见图 A
- 在相邻空间的外部隔断中，如若其作用是保护相邻建筑免受本建筑火灾的影响，则应将窗玻璃喷淋头安装在窗户的内侧。见图 B
- 当需要对外部暴露部分进行保护时，应在建筑物的外部安装连通雨淋系统的窗玻璃喷淋头。（见图 C） 根据 NFPA 13 中有关外部暴露保护的设计要求计算由雨淋阀控制的所有喷淋头。

注：

- 外部暴露式安装不适用于隐蔽式窗玻璃喷淋头 （V5648）

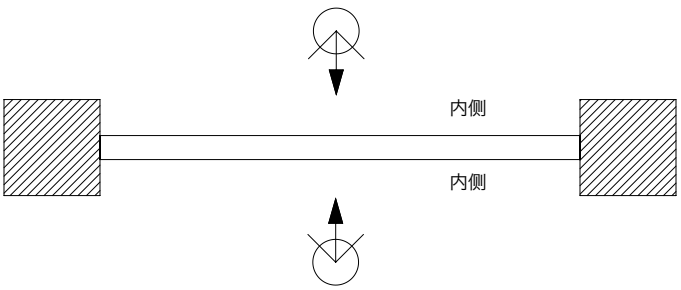

图 A: 室内消防隔断

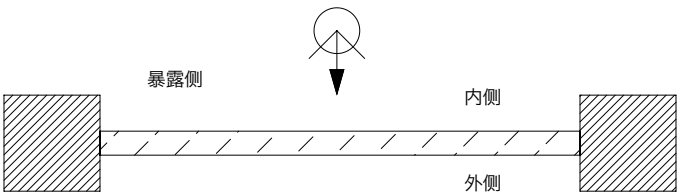

图 B: 室外消防隔断
喷淋头安装于室内

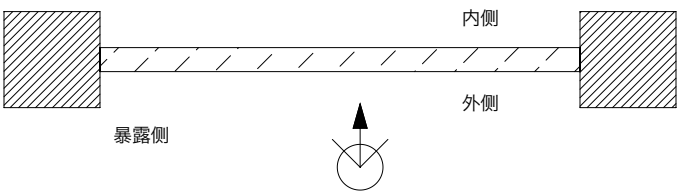

图 C: 外部暴露保护
喷淋头安装于室外

典型的不可操作窗户

 © 2023 Victaulic (唯特利) 公司。保留所有权利。

5.0 性能 (续)

系统类型

- 室内: 湿式系统:
- 外部暴露: 雨淋系统

玻璃类型

以下类型和厚度的玻璃可与 Victaulic (唯特利) FL-SA/WS 系列特定应用的窗玻璃喷淋头配合使用:

- 不可操作、热加强型、钢化单层玻璃 (单窗格) , 厚度不小于 ¼ 英寸 (6 毫米) ;
- 不可操作、热加强型、钢化双层玻璃 (双窗格或隔热) , 厚度不小于 ¼ 英寸 (6 毫米) ;
- 不可操作、强化型玻璃窗组件, 厚度不小于 ¼ 英寸 (6 毫米) 。

玻璃组件

不可燃窗框, 采用标准 EPDM 橡胶密封垫圈。垂直连接的玻璃窗格, 必须在单独的窗格间使用硅密封剂进行对接连接或使用不可燃的竖框。见图 D 和 图 E

玻璃窗	尺寸	图示参考
玻璃最大长度	无限制	F、G、J 和 K
玻璃最大高度	13 ft (4.0 m)	
从玻璃面到可燃材料的最小间隙	2" (50mm)[5]	
水平竖框	不允许	

[5] 可使用最小 36 英寸 (900 毫米) 的"小马墙"或其他监管当局可接受的方法

喷淋头安装位置隐蔽式

喷淋头	玻璃组件	位置	距离	图示参考
隐蔽式	外露垂直竖框	喷淋头之间的最大间距	12 ft (3.6 m)	图 D
		喷淋头之间的最小间距	6 ft (1.8 m)[6, 7]	
		距离竖框的最大间距	6 ft (1.8 m)	
		距离竖框的最小间距	4" (100 mm)	
		溅水盘到玻璃窗的距离	6 – 12" (150 mm – 300 mm)	图 F、G
	对接	喷淋头之间的最大间距	12 ft (3.6m)	图 E
		喷淋头之间的最小间距	6 ft (1.8 m)[6, 7]	
		溅水盘到玻璃窗的距离	6 – 12" (150 mm – 300 mm)	图 F、G

[6] 仅适用于有挡板或足够深度的竖框 (可充当挡板) 隔开。当竖框的边缘超过 V2752 喷淋头溅水盘背后时, 竖框就可用作挡板。

[7] 使用图 2c 中的冷焊伞形装饰盖板配件时, 隐蔽式喷淋头间距可缩短至 5.0 英尺 (1.5 米)

 © 2023 Victaulic (唯特利) 公司。保留所有权利。

5.0 性能 (续)

喷淋头安装位置隐蔽式

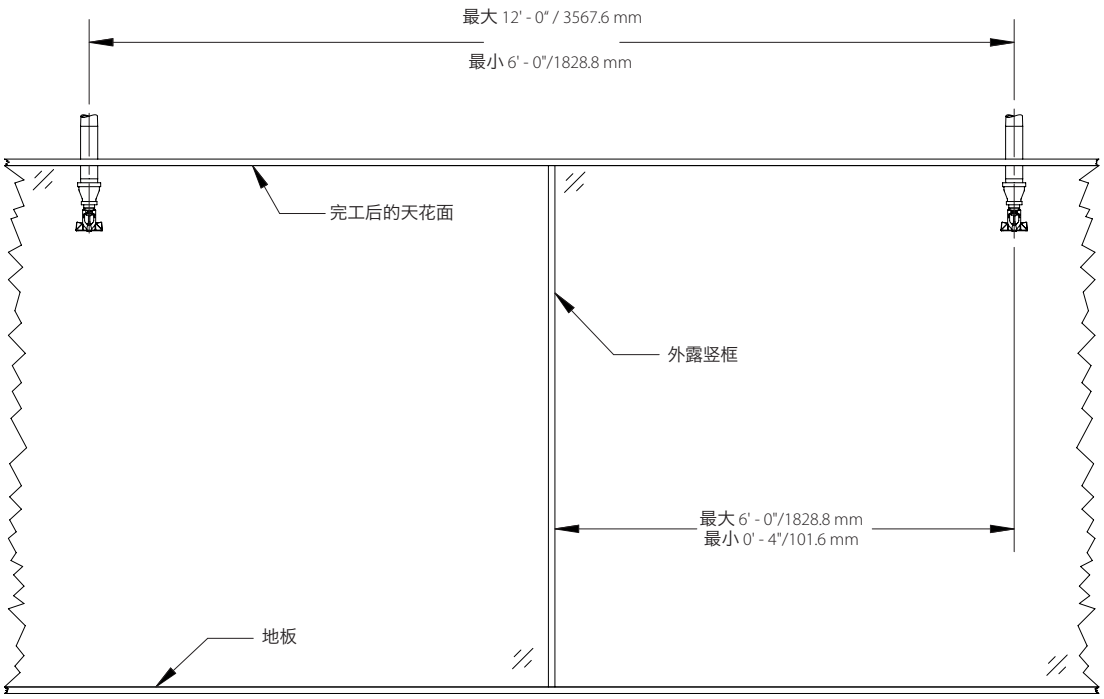

图 D: V5648

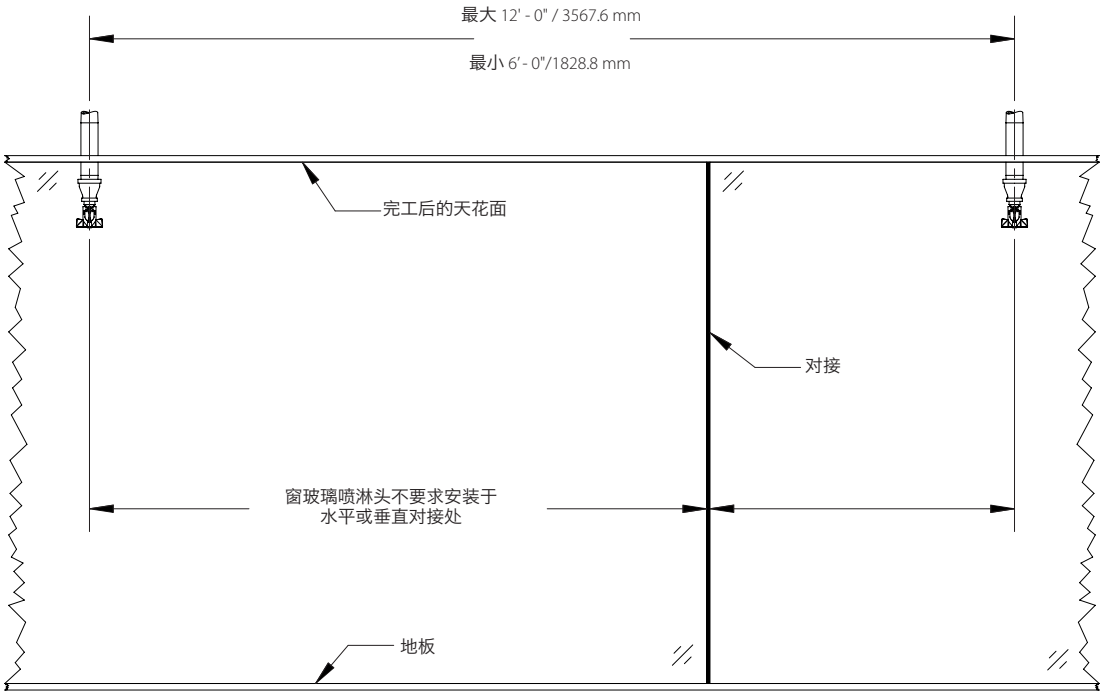

图 E: V5648

喷淋头相对于玻璃窗的位置

- 当窗格之间由垂直竖框隔开时, 每个窗格间至少需要 1 个窗玻璃喷淋头 (需要满足最大间距要求)
- 喷淋头可以按照最大允许间距安装, 不考虑对接位置

 © 2023 Victaulic (唯特利) 公司。保留所有权利。

5.0 性能 (续)

喷淋头安装位置隐蔽式

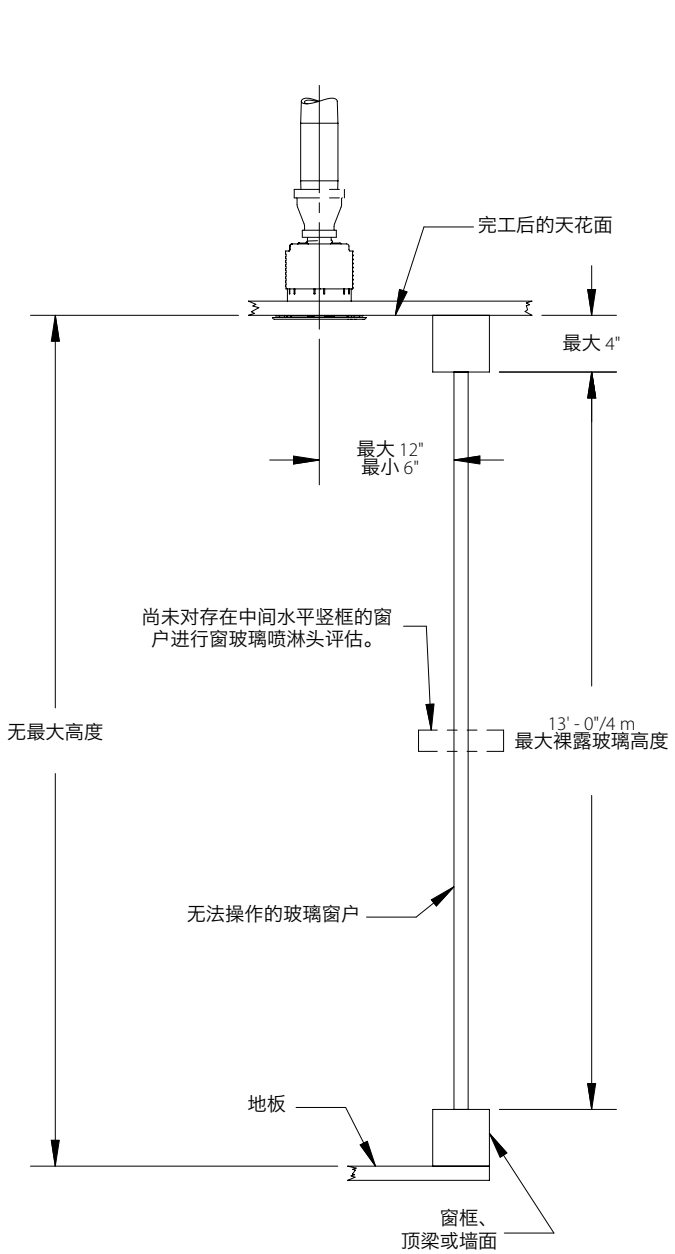

图 F: V5648

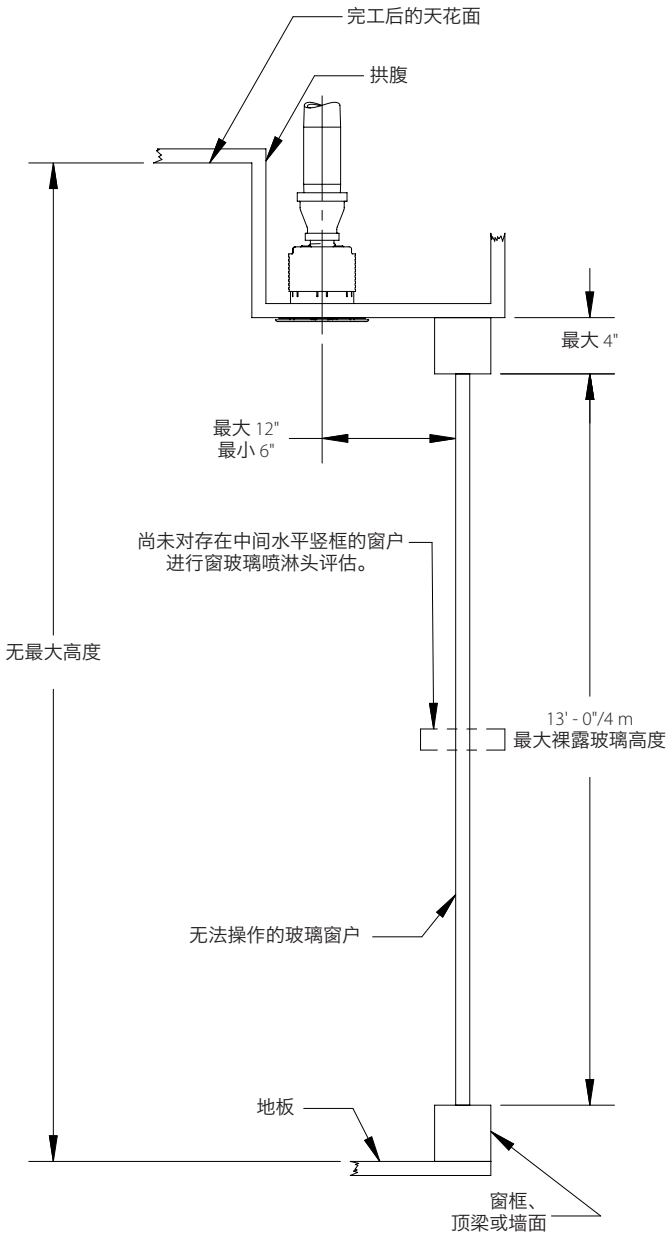

图 G: V5648

- 放置喷淋头，框架臂平行于玻璃窗，溅水盘上的水流箭头指向玻璃窗。
- 所有可燃材料与玻璃表面至少应保持 2 英寸 (50 毫米) 的距离。可以使用至少 36英寸 (900 毫米) 高的“小马墙”或其它监管当局可接受的方法来满足所需目的。
- 不允许在喷淋头和玻璃窗之间安装窗帘 (百叶窗、窗帘等) 。

 © 2023 Victaulic (唯特利) 公司。保留所有权利。

5.0 性能 (续)

喷淋头安装位置外露式

喷淋头	玻璃组件	位置	距离	图示参考
下垂型	外露竖框	喷淋头之间的最大间距	12 ft (3.6 m)	图 H
		喷淋头之间的最小间距	6 ft (1.8 m)[8]	
		距离竖框的最大间距	6 ft (1.8 m)	
		距离竖框的最小间距	4" (100 mm)	
		溅水盘到玻璃窗的距离	4 – 12" (102 mm – 300 mm)	图 K、L
	对接	喷淋头之间的最大间距	12 ft (3.6m)	图 J
		喷淋头之间的最小间距	6 ft (1.8 m)[8]	
		溅水盘到玻璃窗的距离	4 – 12" (102 mm – 300 mm)	图 K、L

[8] 仅适用于有挡板或足够深度的竖框 (可充当挡板) 隔开。当竖框的边缘超过 V2752 喷淋头溅水盘背后时, 竖框就可用作挡板。

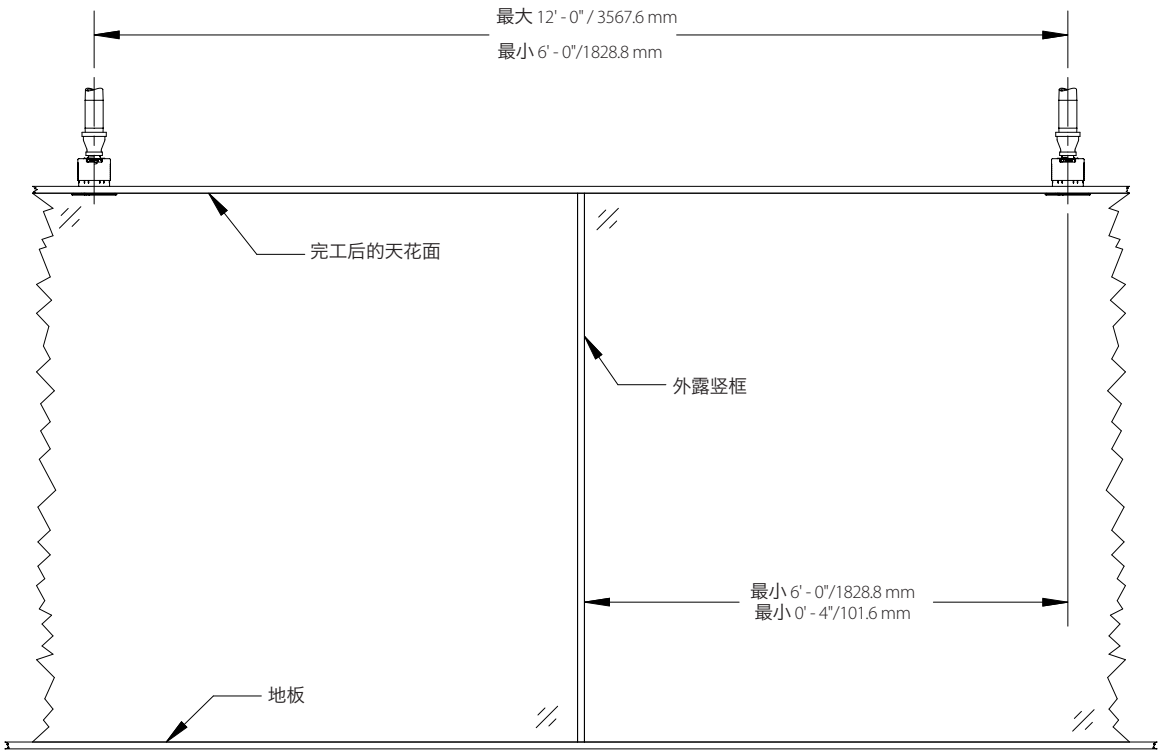

图 H: V2752

 © 2023 Victaulic (唯特利) 公司。保留所有权利。

5.0 性能 (续)

喷淋头安装位置外露式

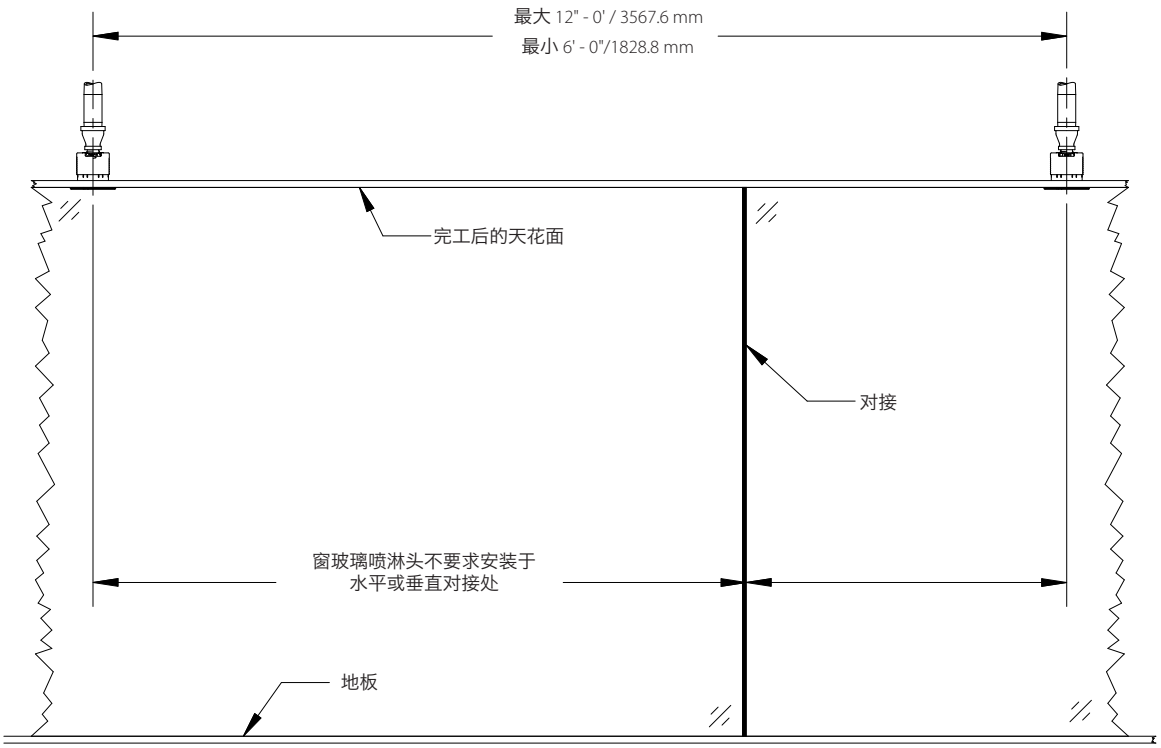

图 J: V2752

 © 2023 Victaulic (唯特利) 公司。保留所有权利。

5.0 性能 (续)

喷淋头安装位置外露式

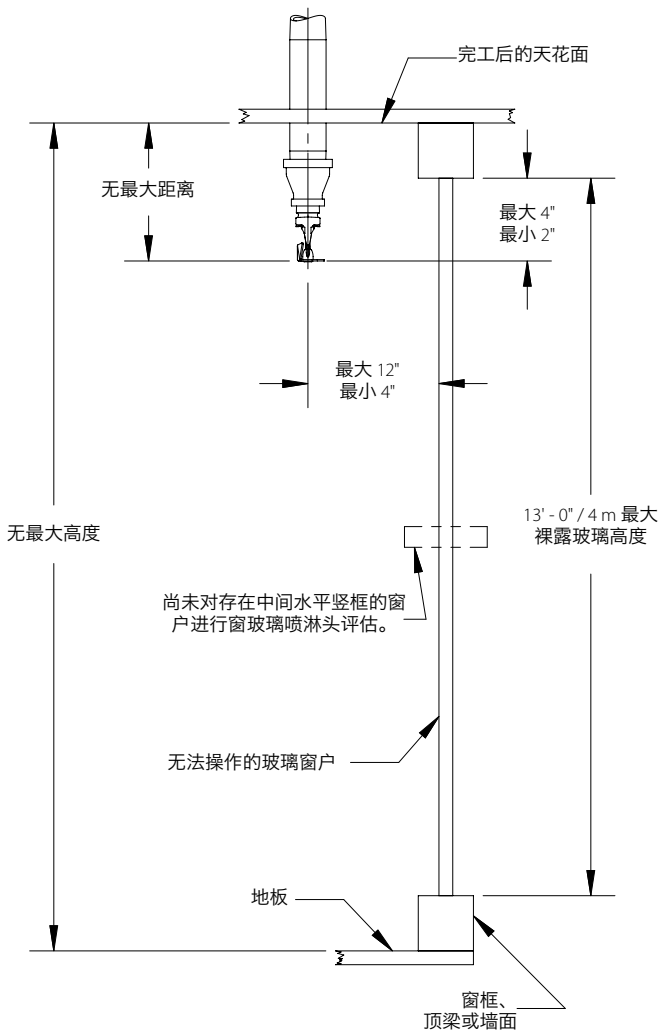

图 K: V2752

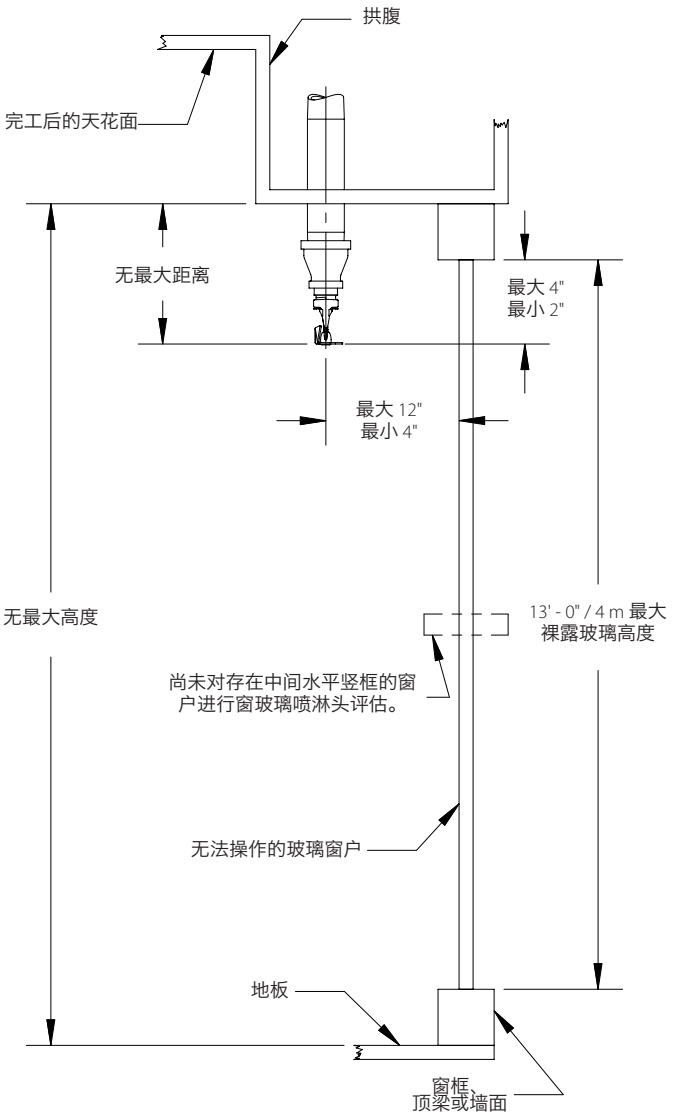

图 L: V2752

- 放置喷淋头，框架臂平行于玻璃窗，溅水盘上的水流箭头指向玻璃窗。
- 所有可燃材料与玻璃表面至少应保持 2 英寸 (50 毫米) 的距离。可以使用至少 36英寸 (900 毫米) 高的“小马墙”或其它监管当局可接受的方法来满足所需目的。
- 不允许在喷淋头和玻璃窗之间安装窗帘 (百叶窗、窗帘等) 。

 © 2023 Victaulic (唯特利) 公司。保留所有权利。

5.0 性能（续）

建议的水力要求

窗玻璃喷淋头的所有应用场景都应根据介绍的性能目标单独进行评估。应咨询监管当局，确定每个安装的水力要求。

内部天花设喷淋系统保护的建筑 – 计算方法 1

1. 确定最大用水量防火分区。
2. 在玻璃窗侧按 FL-SA/WS 型窗玻璃喷淋头最高要求的 46.5 英尺（14.2 米）线性距离进行计算。
   a 46.5 英尺（14.2 米）线性距离是根据系统作用面积的平方根乘以 1.2 计算的
      i 当系统作用面积为 1500 英尺^2（139 米^2），并符合 NFPA 13 轻度/中度危险等级喷洒密度曲线或其他当地标准时。
   b 如果使用快速反应喷淋头使面积减少（900 英尺^2/84 米^2），则计算出的窗玻璃喷淋头的线性长度可能也会减少，但在任何情况下都不得小于 36 英尺（11 米）线性距离，计算方法为 1.2 x √减少面积。
   c 当玻璃窗的长度小于 46.5 英尺（14.2 米）线性距离时，玻璃窗一侧的所有窗玻璃喷淋头均应计算。
3. 如果一次火灾能同时打开 FL-SA-WS 型窗玻璃喷淋头和某一水力设计区域内的喷淋头，则窗玻璃喷淋头的用水量需要叠加到这个区域的水力计算用水量中，并使区域计算用水量平衡。
4. 如果窗玻璃喷淋头位于水力设计区域以外的区域，则不需要将窗玻璃喷淋头的用水量叠加到远程水力设计区域的用水量中。但是，有必要通过水力方式证明 FL-SA-WS 型窗玻璃喷淋头和与窗玻璃喷淋头相邻的天花板喷淋头同时运行。

内部不设喷淋系统保护的建筑

计算外露面玻璃组件最大需求侧的所有喷淋头。

供水持续时间

如果窗玻璃喷淋头用于提供相当的防火等级，则供水时间必须满足该防火等级所要求的极限耐火时间。

 © 2023 Victaulic（唯特利）公司。保留所有权利。

6.0 通知

⚠ 警告

- **在安装任何Victaulic (唯特利) 产品之前，请阅读并理解所有安装说明。**
- **在安装、拆除、调整或维护任何 Victaulic (唯特利) 产品之前，请务必立即确认管道系统已完全卸压并排干积水。**
- **请佩戴防护眼镜、戴上安全帽并穿戴足部防护用品。**

如果不遵循这些说明，则可能导致死亡或严重人身伤害和财产损坏。

- **这些产品仅适用于消防系统，系统设计和安装必须遵照美国国家消防协会的现行适用标准 (NFPA 13、13D、13R 等) 或同等标准并符合相应的建筑和消防规范。这些标准和规范包含保护系统远离结冰温度、腐蚀、机械损坏等方面的重要相关信息。**
- **安装人员应了解本产品的用途，以及其适用于特定应用的原因。**
- **安装人员应了解通用行业安全标准以及产品安装不当的潜在后果。**
- **系统设计人员应负责验证材料是否适用于管道系统和外部环境中的预期流体介质。**
- **必须由选材人员鉴定液体的化学成分、pH 值、工作温度、氯化物浓度、氧气浓度和材料上的流率，以确定系统使用寿命足够用于既定用途。**

如果不遵循安装要求及当地、国家的规范和标准，则可能威胁系统的完整性，进而导致死亡、严重人身伤害和/或财产损坏。

7.0 参考资料

等级: 所有玻璃泡的额定温度范围均始于 -67°F/-55°C。

I-40: Victaulic® (唯特利™) FireLock™ 自动喷淋头安装和维护手册

用户对于产品选择和适用性的责任
每位用户应根据行业标准和项目规格以及 Victaulic (唯特利) 性能、维护、安全和警告说明，全权负责自行决定 Victaulic (唯特利) 产品是否适合其最终特定用途。本文件或任何其他文件以及来自 Victaulic (唯特利) 员工的任何口头建议、意见或主张均不得被视为是对 Victaulic (唯特利) 公司标准销售条件、安装指南或本免责声明中任何规定的改变、变更、替代或弃权。

知识产权
本声明中有关可能或推荐使用材料、产品、服务或设计的任何陈述不表示或不得被解释为授予许可使用 Victaulic (唯特利) 公司或其任何子公司或关联公司的任何包含该使用或设计的专利或其他知识产权，也不得在侵犯任何专利或其他知识产权的情况下推荐使用该材料、产品、服务或设计。术语"已取得专利"或"专利申请中"是指在美国和/或其他国家的发明专利、实用新型专利和外观设计专利。

说明
该产品应由 Victaulic (唯特利) 制造或按照 Victaulic (唯特利) 规格制造。所有产品按照现行 Victaulic (唯特利) 安装/装配指导安装。Victaulic (唯特利) 保留不经通告改变产品规格、设计和标准设备的权利，且不对此承担任何责任和义务。

安装
请务必参考适用于您正在安装产品的 Victaulic (唯特利) 安装手册或安装说明。Victaulic (唯特利) 产品的包装中附赠安装手册，以提供全面的安装资料，您还可在我们的网站 www.victaulic.com 上下载安装手册的 PDF 版本。

担保
有关担保细节，请参阅现行价格表的担保一节，或与 Victaulic (唯特利) 联系。

商标
Victaulic (唯特利) 和所有其他 Victaulic (唯特利) 标志均为 Victaulic (唯特利) 公司和/或其附属实体在美国和/或其他国家的商标或注册商标。

 © 2023 Victaulic (唯特利) 公司。保留所有权利。