

即时发布

媒体联系人:

Lisa Murray

Trevi Communications, Inc.

lisa@trevicomm.com

美国加利福尼亚州颁布具有里程碑意义的氢气管道安全法， 推动建设更安全的氢能基础设施

*SB 804 法案确立了确立了氢气管道专用安全标准，解决了监管职责归属不明的问题，
此时正值加利福尼亚州筹备扩建氢能基础设施*

美国加利福尼亚州圣巴巴拉，2026 年 10 月 21 日 – [H2C Safety Pipe, Inc.](#) (H2CSP) 是一家致力于开发专有技术、实现更安全且更具成本效益的氢气输送与配送企业。该公司对加利福尼亚州州长加文·纽森（Gavin Newsom）签署[加利福尼亚州第 804 号参议院法案《氢气管道安全法》](#)（SB 804）表示欢迎。该法案建立了专门针对氢气的管道安全监管框架，此时加利福尼亚州正筹备建设必要的基础设施，使氢能在重点行业脱碳中发挥作用。

SB 804 法案由[加利福尼亚州参议员鲍勃·阿丘莱塔（Bob Archuleta）](#)与州众议员科蒂·佩特里-诺里斯（Cottie Petrie-Norris）共同提出。阿丘莱塔担任州参议院氢能特别委员会主席，佩特里-诺里斯担任州众议院公用事业与能源委员会主席。该法案获得加利福尼亚州参众两院一致通过，并于 2026 年 9 月 30 日正式签署成为法律。该法案认识到，随着氢能经济的发展，需要建立专门针对氢气特性设计的基础设施和安全标准，而不能完全依赖为传统天然气管道制定的要求。



CALIFORNIA STATE SENATE

Regular Session: Friday, August 28, 2026

SB 804 Archuleta
Hydrogen Pipeline Safety Act.

YES: 37 NO: 0

SB 804
Archuleta et al.

Item #: 55
Concurrence
Vote Required - 21

Y Allen	Y Choi	Limón	Y Rubio
Y Alvarado-Gil	Y Cortese	Y McGuire	Y Seyarto
Y Archuleta	Y Dahle	Y McNeerney	Y Smallwood-Cuevas
Y Arreguin	Y Durazo	Y Menjivar	Y Stern
Y Ashby	Y Gonzalez	Y Niello	Y Strickland
Y Becker	Y Grayson	Y Ochoa Bogh	Y Umberg
Y Blakespear	Y Grove	Y Padilla	Y Valladares
Y Cabaldon	Y Hurtado	Y Pérez	Y Wahab
Y Caballero	Y Jones	Y Reyes	Y Weber Pierson
Y Cervantes	Y Laird	Y Richardson	Y Wiener

2026年8月28日，加利福尼亚州参议院以37票赞成、0票反对，一致通过SB 804法案。

阿丘莱塔参议员是加利福尼亚州氢能政策领域的重要推动者之一。自 2021 年出任州参议院氢能特别委员会主席以来，他一直致力于推动支持氢气生产、基础设施建设、运输及安全的相关政策。他表示：“加利福尼亚州有机会在美国乃至全球安全发展氢能基础设施方面发挥引领作用。SB 804 为我们实现这一目标提供了必要的工具。这既是为未来做准备，也是确保安全保障跟上创新的步伐。”

“我在加利福尼亚州议会度过了职业生涯的大部分时间，SB 804 法案最令我印象深刻的是它获得了如此广泛的支持，”[罗伯特·M·赫茨伯格（Robert M. Hertzberg）](#)表示。赫茨伯格是 H2CSP 董事，曾任加利福尼亚州众议院议长及州参议院多数党领袖。“工会、环保组织和工商界代表围绕这项立法凝聚了共识，民主党和共和党议员在参众两院均一致投票赞成。如今，这种跨党派、跨领域的共识并不常见。我认为，这反映出各方有着共同的认识：要让氢能成为未来能源体系的重要组成部分，就必须建立相应的制度框架，确保氢气能够以安全、可靠且成本更低的方式进行输送。”

建立覆盖加利福尼亚全州的氢气管道安全监管新框架

SB 804 法案的核心条款要求氢气管道：

- 在设计和建设过程中，将氢气泄漏降至技术上可实现的最低水平；
- 采用与氢气化学相容、且能抵抗氢致劣化（包括腐蚀和氢脆）的材料；以及
- 配备连续测量与监测系统，能够主动、实时地发现偏离正常运行状态的异常情况。

管道所有者还必须保存氢气浓度水平和已确认泄漏情况的准确运行记录，并每年向加利福尼亚州消防局长报告其履行上述记录义务的情况。

加利福尼亚州 SB 804 法案： 《氢气管道安全法》

《氢气管道安全法》(SB 804)适用于所有完全位于加利福尼亚州境内、专门用于输送气态氢气的管道。该法案要求加利福尼亚州消防局长办公室制定并执行符合以下要求的氢气管道安全法规：

最大限度减少氢气泄漏

氢气管道的设计和建设必须将氢气泄漏降至技术上可实现的最低水平。

使用与氢气相容的材料

管道所使用的所有材料必须在化学性质上与氢气相容，并能够抵抗氢气引起的材料劣化，包括腐蚀和氢脆。

连续测量与监测

氢气管道必须配备连续测量与监测系统，能够检测到偏离正常运行参数的异常情况。

运行记录与信息透明

管道所有者必须保存氢气浓度水平以及所有已确认氢气泄漏情况的准确运行记录。

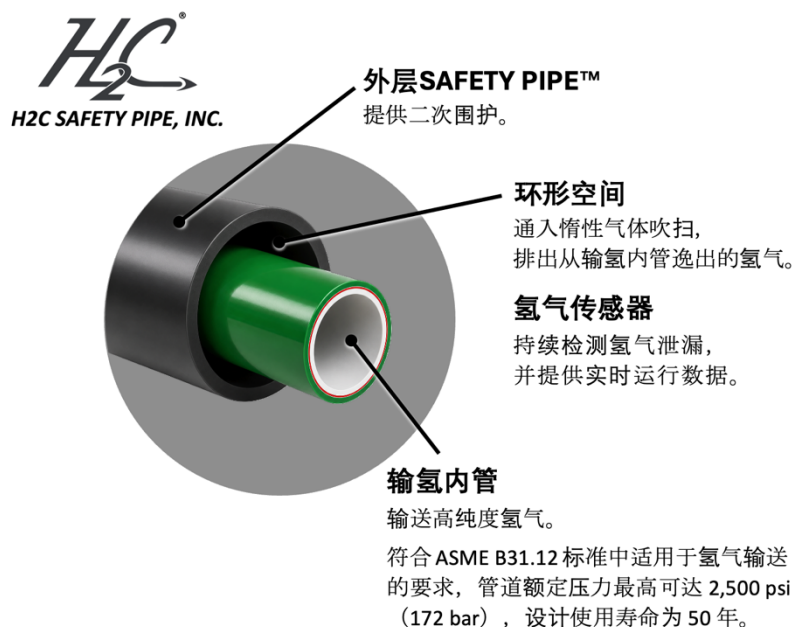
SB 804 法案还填补了加利福尼亚州监管体系中的一项重要空白。此前，对于不属于加利福尼亚州公用事业委员会（California Public Utilities Commission，简称 CPUC）管辖范围的专用氢气管道，州政府的安全监管职责尚未得到明确界定。新法案确立了由加利福尼亚州消防局长办公室（Office of the State Fire Marshal）负责监督的全州统一安全监管框架，同时保留 CPUC 对其管辖范围内公用事业企业的现有监管权限。当新安全标准与 CPUC 制定的要求发生冲突时，应适用保护程度更高的规定。

H2C Safety Pipe 技术与新的安全监管框架高度契合

“今年早些时候，我与鲍勃·赫茨伯格共同在 [《World Pipelines》](#) 发表了一篇文章，探讨加利福尼亚州如何基于“设计即保障完整性”（Integrity by Design）的原则，推动建立保障氢气管道完整性的新方法，”H2CSP 总裁兼首席执行官[罗伯特·H·谢尔顿（Robert H. Shelton）](#)表示。“我们的理念是，氢能基础设施应当从设计之初就着眼于最大限度地减少泄漏，采用适应氢气独特性质的材料，并持续掌握管道的运行状况。如今，这些核心原则已经体现在加利福尼亚州的法律之中。”

早在 SB 804 法案提出的多年前，H2CSP 就已开始围绕上述多项原则开发其 Safety Pipe™ 技术。该公司的技术方案并非仅依赖定期检查，而是将具有良好氢气相容性和抗劣化性能的材料，与能够持续检测、围堵并缓解氢气泄漏的技术相结合。

H2CSP 针对不同应用场景和安全要求开发了三种管道架构。其中，防护等级最高的配置采用管中管系统，将复合材料制成的输氢内管安装在外部安全管道之中，由外管提供二次围护。两层管道之间的环形空间通入惰性气体进行吹扫，并通过氢气传感器进行监测，使运营人员能够检测到极其微量的氢气泄漏，以及泄漏浓度随时间发生的变化，从而在问题演变为更严重的安全隐患之前及时发现异常。



“从我们的角度来看，SB 804 法案的重要意义在于，监管框架的发展方向与 H2C Safety Pipe 多年来持续研发的技术方向不谋而合，”H2CSP 董事[马丁·L·亚当斯（Martin L. Adams）](#)

表示。亚当斯曾任洛杉矶水电局（Los Angeles Department of Water and Power）总经理兼总工程师，该机构是美国最大的公有公用事业机构。“最大限度地减少泄漏、采用与氢气相容的材料，以及实施连续监测，并非停留在理论层面的目标。能够实现这些原则的技术如今已经存在，我们相信，加利福尼亚州的这一举措为氢气以最高的安全性和信心在全州范围内输送设定了清晰路径，将有助于加快这些技术的部署应用。”

对加利福尼亚州以外地区的潜在影响

加利福尼亚州的这一举措可能产生远超本州范围的影响。在美国、欧洲、东南亚、中国及世界其他地区，工业应用、可持续航空燃料、重型交通运输、发电、长时储能等领域正日益考虑采用氢能。

“政府和项目开发商需要能够安全、大规模地输送氢气，同时最大限度地减少泄漏、保护周边社区，并维护氢能的环境效益，”H2CSP 环境政策总监[彼得·米勒（Peter Miller）](#)表示。米勒曾任美国自然资源保护委员会（Natural Resources Defense Council，简称 NRDC）西部地区气候与清洁能源事务主任。

SB 804 法案为在大规模氢气管道网络建设之前应对这一挑战提供了监管范例。该法案明确认识到氢气管道安全和环境完整性的重要性、氢能在减少碳排放方面的潜在作用，以及在氢能基础设施建设起步阶段主动发挥引领作用的价值。

“要让氢能经济在全球范围内实现规模化发展，人们就必须对输送氢气的基础设施建立信任，”谢尔顿表示。“加利福尼亚州正在从一开始就建立这种信任，而不是等到事后才去建立这种信任。我们相信，SB 804 法案所体现的原则回应了氢能基础设施的基本要求，而这些原则以及 H2CSP 为落实这些原则所开发的技术，将在美国乃至全球得到越来越广泛的采用。”

关于 H2C Safety Pipe, Inc.

H2C Safety Pipe, Inc.正通过其专有的 Safety Pipe™技术，推动更安全、更具成本效益且可规模化的氢气输送与储存解决方案的发展。公司针对不同应用场景和安全要求开发了三种管道架构，采用复合材料输氢管道与二次围护、连续监测、先进传感器、泄漏检测及自动化控制系统的不同组合。H2CSP 的专有技术还包括支持氢气来源追溯、法规合规及商业交易的数字化系统，其中包括区块链技术的应用。这些管道架构既可部署于新建或现有的管道通行权区域，也可在适当情况下利用现有基础设施进行安装，这有助于最大限度地减少氢气泄漏，并加快建设安全、可靠且具有经济可行性的氢能基础设施。欲了解更多信息，请访问 H2Csafetypipe.com。