



案例研究：即插即用的戈尔防水透气方案护航高端 EPS 系统可靠性

助力头部新能源汽车 OEM 自研 EPS 控制单元，成功应用于高端车型

? 挑战

作为汽车电动化与智能化“小三电”之一的 EPS CU（电动助力转向控制单元），在提升驾驶操控性、支持高级辅助驾驶及节能降耗方面具有关键作用。某中国头部新能源车制造商在首次自主研发新一代 EPS CU 时，面临严峻挑战：系统位于底盘易受水汽油污侵袭，对防护能力要求极高：

- 防护等级须达到行业最高标准 IP69K；
- 具备在同类高要求应用中经过验证的高可靠性；
- 产品性能一致性高，保障大批量生产质量；
- 安装便捷，利于提升产线效率。

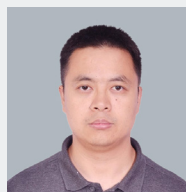
传统的防水透气方案难以同时满足上述要求，一度影响到客户新车型的研发进度与系统安全性能。

💡 解决方案

自 3 年前项目初期起，戈尔便与客户展开深度协同，提供从研发选型到量产的全周期技术支持。面对严苛的 IP69K 防护要求和紧迫的开发进度，戈尔积极响应，推荐并与客户共同验证了卡扣型安装的 GORE® 汽车防水透气阀。

该产品安装力仅为市面同类产品的 1/2~1/3，“即插即用”，大幅简化装配，并提升产线效率，更通过了液体污染、热冲击、振动等全面可靠性测试，远超行业标准。凭借在全球头部 Tier 1 供应商和多个整车平台中的实车应用数据，戈尔进一步增强了客户对产品长期可靠性的信心。

“戈尔的产品优势在于双重验证体系，不仅通过了严于行业标准的可靠性测试，更经过市场实际应用的充分验证。这完美契合客户初期选型时提出的易安装、稳定气流和全面验证三大核心需求。事实上，当客户发现你的方案能减少风险损失，商业谈判就会很容易达成价值共识。”



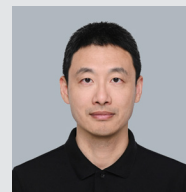
方伟，戈尔汽车事业部中国区应用工程师

★ 结果

凭借在高端车型平台上的成功应用与卓越性能表现，戈尔卡扣型汽车防水透气阀赢得了客户的高度认可，并正被拓展至该车企的中端车型平台，进一步扩大市场覆盖。这不仅显著增加了订单规模，更充分证明了戈尔产品在不同车型平台上的一致性与高可靠性。

与此同时，随着客户全球化战略的加速推进，戈尔凭借其全球本土化支持能力，成为客户开拓东南亚、南美洲、欧洲等海外市场的可靠合作伙伴。此外，戈尔的全球化技术及测试网络可为客户提供贴合区域需求的本地化技术服务，确保产品在全球保持高防护性能与供应稳定，助力其实现安全合规与快速市场布局。

“高质量是整个汽车行业发展的关键，可靠的防护已是汽车发展的必备项。而戈尔的全球网络本地化支持能力，正在帮助客户将这一必备项转化为市场拓展和竞争优势。”



章讯，戈尔汽车事业部中国区大客户经理

案例研究：即插即用的戈尔防水透气方案护航高端 EPS 系统可靠性 助力头部新能源汽车 OEM 自研 EPS 控制单元，成功应用于高端车型

戈尔® (GORE®) 汽车防水透气阀提供压力平衡和出众防护，满足全球汽车制造商在涉水和环境暴露等方面的相关标准，从而提高电驱动和传统动力系统的可靠性，并且延长它们的使用寿命。



卓越的安装便捷性

采用卡扣式设计，安装时无需特殊器械或专家的帮助，只需“即插即用”将其插入外壳体即可。同时，安装力仅为市面上同类产品的 1/2~1/3，既降低了产线调试难度，又有效避免了卡扣断裂风险。



全面的可靠性验证

通过包含液体污染、耐温性、耐热冲击、湿热、冰水冲击、振动和抗机械冲击等在内的多项测试，历经全方位性能验证，远超行业标准。



丰富的市场认证

产品已获得全球头部 Tier 1 供应商的广泛采用，还拥有多年实车验证数据，此次更在国内头部新能源汽车高端车型上实现了完美落地并预计普及到更多车型。

如需申请样品，或需对您的项目技术咨询

- 请联系您当地的戈尔销售代表
- 在 gore.com.cn/autovents 提交“联系我们”表单

仅限工业用途。不适用于食品、药品、化妆品或医疗设备等制造、加工或包装作业。

本文所有技术信息和建议都依据戈尔公司先前的经验和/或试验结果。戈尔公司尽力提供这些信息，但对此不承担法律责任。客户应检查具体应用中的适应性和可用性，因为只有具备了所有必要的工作数据才能判断本产品的性能。上述信息可能会不时变更，不作为产品规格使用。戈尔公司的销售条款适用于戈尔产品的销售。

W. L. Gore & Associates, Inc. (戈尔公司) 通过了 IATF 16949、ISO 9001 和 ISO 14001 标准认证。

GORE、戈尔、Together, improving life 及其设计是 W. L. Gore & Associates (戈尔公司) 的商标。版权所有 © 2025, W. L. Gore & Associates, Inc. 保留所有权利。

戈尔 (深圳) 有限公司上海分公司

地址：中国上海市南京西路 1468 号中欣大厦 43 楼

电话：86-21 5172 8299

电邮：info_china@wlgore.com

gore.com.cn/automotive

立即扫码
获取技术支持

