

为扬声器提供可靠的声学保护

与其它组件相比，扬声器和听筒更容易受到可能损害声学性能和设备可靠性的因素的影响。







更易受到污物的影响

扬声器和听筒的开孔较大，水、其它液体以及颗粒物更容易进入。此外，扬声器和听筒的永磁体会吸引金属颗粒，这些颗粒会在扬声器表面积聚。随着颗粒数量和重量的不断增加，这将限制振膜能够产生的声压，从而显著降低音质。

戈尔提供有效防护

用于工业应用的戈尔®(GORE®)声学透气产品可提供有效防护，避免出现此类声学劣化问题。戈尔将自身在声学领域的积淀与创新的防水透气膜技术相结合，开发出一款新的产品，可在提高防水防尘透气产品性能、音质和设备可靠性的同时，有效防止水、其它液体以及颗粒物的进入。戈尔400系列（用于液体和灰尘强力防护）兼具出色的防护性和声学性能。

典型的工业应用：

-  户外对讲机
-  人机接口设备
-  交互式显示器
-  双向无线对讲机（工业用途）
-  智能农业
-  机器人设备



戈尔提供各种尺寸和颜色的防水防尘透气产品。关于用于工业应用的GORE®声学透气产品的尺寸和配置，请参见第3页。

克服声学挑战

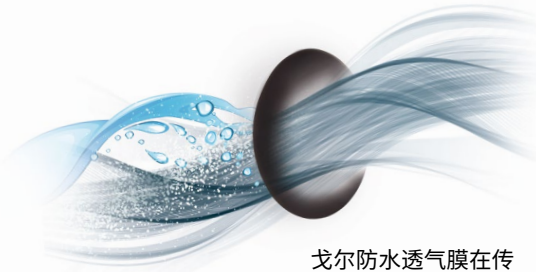
400系列（用于液体和灰尘强力防护）具备先进的防护等级，可确保实现出色的声学性能

400系列兼具高防护等级与优越的声学性能，不再需要在防水性能与音质之间权衡取舍，即使在恶劣的环境条件下，也能为您提供均衡的解决方案。

液体防护性能高于典型防护等级标准

我们按照戈尔的规程，对照IPx8标准对400系列进行了测试。测试结果是：在2米水深下浸没30分钟后，没有出现漏水问题！400系列的疏油防水透气膜还能有效阻隔油、常见工业液体和清洁溶剂，这些物质可能会对使用普通防水透气材料的设备造成危害。凭借出众的防护等级，400系列可以延长设备的使用寿命。

液体和颗粒被阻隔在外



戈尔防水透气膜在传输声音的同时提供可靠防护

满足当今需求的颗粒物防护性能

400系列已通过认证，符合IP6x防尘性能标准。此外，其它更贴近真实使用条件的戈尔测试亦表明，400系列防水防尘透气产品在组装设备中表现良好。举例来说，400系列可以防止各类颗粒物的进入，甚至包括那些严重影响空气质量的颗粒物，例如粒径仅为1-10微米的烟雾和灰尘。

200系列（用于防溅防尘保护）兼具良好的环境防护性能和出色的宽频声波穿透性

200系列适用于需要在灰尘和飞溅危害条件下实现出色声学性能的工业设备。我们的防水透气膜可保持声波完整性，能在不影响音质的前提下提供可靠的环境防护。

泼溅和颗粒物防护

在特定的声学性能水平下，200系列疏油无纺布防水透气膜能够提供更高水平的泼溅防护。与普通编织网透气产品相比，这种材料的三维曲径结构能够更高效地捕捉小颗粒。通过有效阻挡各种尺寸和形状的颗粒，同时防止声学性能衰减，200系列可以提高扬声器的使用寿命和可靠性。

特性/性能	212系列	412系列
防水性能：防护等级(IEC 60529) ¹	IPx4	IPx4、IPx5、IPx6、IPx7、IPx8 ²
相对喷水防护效率 ³	75%	100%
防尘：防护等级(IEC 60529) ¹	IP5x	IP6x
防水透气膜类型	纤维素/聚酯无纺布	ePTFE
防水透气膜特性	疏油性	
参考厚度 ⁴	0.33 mm	0.25 mm
防水透气膜颜色	深灰色	白色
基材	不适用	聚酯无纺布
推荐的产品安装方向	安装在外壳内侧	
背胶耐温性	-40 °C至75 °C	-40 °C至80 °C
背胶类型	硅基	
EU-RoHS ⁵	符合阈值要求	

1. 组装设备的防护等级取决于产品外壳的设计。配备适当的防护格栅或盖帽可实现IPx5、IP6等级的防护。
2. IPx8测试参数：2.0米水深，浸泡30分钟（AVP4122029：1.5米水深，浸泡30分钟）。
3. 根据戈尔的Water-Spray-VSZ-WI-026标准（基于IEC60529-IPx4），测试板厚度：2.0 mm；通气孔：2.54 mm，平均喷水防护效率为0%表示无防护（开放状态）；100%表示防水。
4. 所有层的标称总厚度。实际厚度可能因材料的压缩率不同而异。
5. 据我们所知，上列产品中所含各种物质并未超出RoHS指令2011/65/EU中所列的最大浓度值。我们在此提供的信息仅基于我们目前的知识水平，并不构成对我们标准条款和条件范围外的内容的声明或保证。

防溅防尘保护 212系列

P/N	内径[mm]	外径[mm]	底纸上的产品数
AVP2120713	6.5	13.0	8
AVP2120919	9.0	19.0	6
AVP2121325	13.0	25.0	4
AVP2122029	20.0	29.0	4

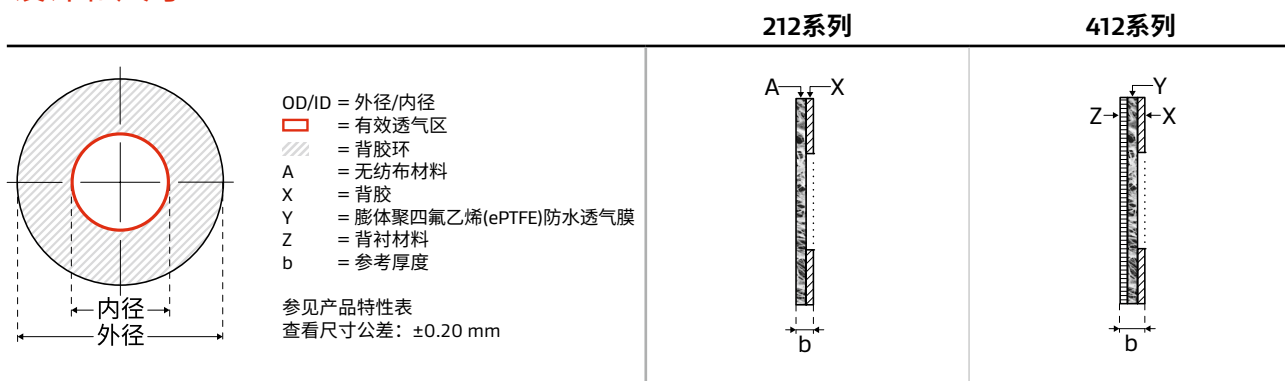
包装：以卷装形式提供

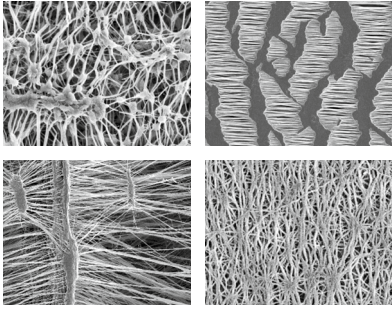
液体和灰尘强力防护 412系列

P/N	内径[mm]	外径[mm]	底纸上的产品数
AVP4120713	6.5	13.0	8
AVP4120919	9.0	19.0	6
AVP4121325	13.0	25.0	4
AVP4122029	20.0	29.0	4

包装：以卷装形式提供

设计和尺寸

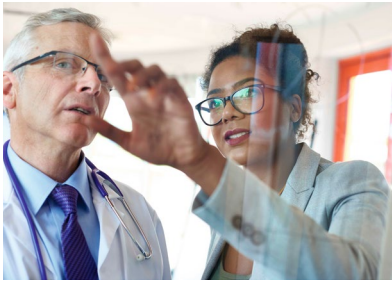




戈尔防水透气膜：透气技术的核心

我们的防水防尘透气产品性能出众，原因在于使用了膨体聚四氟乙烯 (ePTFE) 聚合物材料。这种由戈尔公司发明的聚合物用途广泛，凭借出众性能构成了我们所有产品的核心。戈尔擅长通过设计具有不同结构和特性的膨体聚四氟乙烯(ePTFE)来打造多种戈尔防水透气膜，以应对各种严苛挑战，满足多样化的应用需求。

我们对含氟聚合物的深入理解和先进的工程制造能力，是戈尔不断推出各种先进材料的核心所在。



以材料科技为本，专注于革新产业和改善生活。

关于戈尔公司

戈尔是一家以材料科技为本的全球性公司，专注于革新产业和改善生活。自1958年成立以来，戈尔专注于解决各种严苛环境中的复杂技术难题，从外太空到全球最高峰、再到人体内部，不一而足。戈尔在全球拥有超13,000名同事，推崇重视团队精神的企业文化，年收入达53亿美元。

戈尔专注于研发创新产品及前沿技术，致力于为航空航天、汽车、医药及移动电子等诸多领域的客户攻克产品及工艺上的复杂挑战。戈尔携手全球领军企业，共同打造更加安全、洁净、高效、耐用的产品工艺，以应对各种极端环境挑战。

如需了解更多信息，请访问网站 gore.com

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。

戈尔®(GORE®)防水防尘透气产品按照工业ISO 9001质量体系及ISO 14001环境管理体系制造。戈尔不能为这种戈尔防水防尘透气产品提供其它认证。本文所有技术信息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销售的产品。

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 © 2021-2026 W. L. Gore & Associates GmbH 保留所有权利。由戈尔(深圳)有限公司翻译。

全球各地联系方式

澳大利亚 +61 2 9473 6800

比利时、荷兰、卢森堡

三国经济联盟 +49 89 4612 2211

中国大陆 +86 21 5172 8299

法国 +33 1 5695 6565

德国 +49 89 4612 2211

印度 +91 22 6768 7000

意大利 +39 045 6209 240

日本 +81 3 6746 2570

韩国 +82 2 393 3411

墨西哥 +52 81 8288 1281

斯堪的纳维亚 +46 31 706 7800

新加坡 +65 6733 2882

南美 +55 11 5502 7800

西班牙 +34 93 480 6900

中国台湾 +886 2 2173 7799

英国 +44 1506 460123

美国 +1 410 506 7812

立即扫码
获取技术支持



戈尔(深圳)有限公司
地址: 深圳市宝安区新安街道兴东社区67区高新奇厂房1层A01号和D01号, 4层G01号
电话: 0755-2531 6275 电邮: info_china@wlgore.com
gore.com.cn/protectivevents