GORE® 声学透气产品
适用于浸水应用

液体防护、保持声学一致性且供应可靠

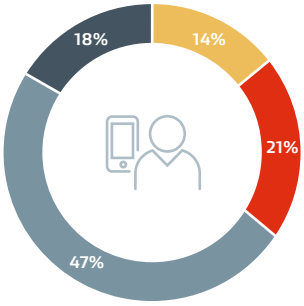
Together, improving life

GORE® 声学透气产品

液体防护和声学性能可以兼得

随着消费者越来越依赖智能手机，他们对增强手机防水性能的需求也变得更加迫切。最近的一项调查显示，82%的消费者关心手机的防水性能，74%的消费者认为他们的下一部手机关键就是要增强防水性能。防水性能是仅次于价格和品牌之后，最能推动销量的产品属性。[1]随着语音识别成为用户体验中不可或缺的一部分，声学一致性也变得越来越重要。

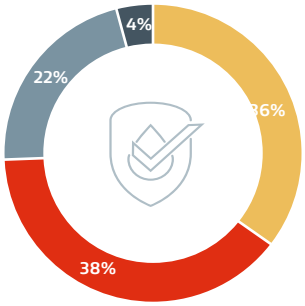
对手机防护的关心程度



非常关心
很关心
有点关心
一点也不关心

82%

增强防水性能的重要性



至关重要
重要
锦上添花
不在乎

74%

通常情况下，确保可靠的防水性能就意味着要在音频质量上有所牺牲。因为设备需要开孔来有效地传输声音，而这些开孔在让声音传播出去的同时，也会让液体进入，从而影响性能。戈尔提供的声学透气产品则能够以恰到好处的透气解决方案成功地解决这一需要权衡的问题。

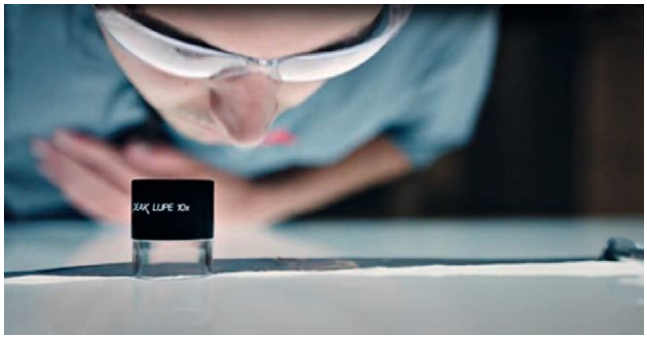
1) 戈尔智能手机消费者认知调研 - 2019年8月

满足防水要求，音质不打折扣

戈尔®(GORE®)声学透气产品具备出色的声学性能、更深的浸水保护和更强的抗污能力，能够可靠保障声音的传输。作为一家全球性的材料科学公司，戈尔能在不牺牲声学性能的前提下，围绕设备所需的功能定制此种材料，实现防水、防汗水、防清洁溶液和防洗涤剂和油之类的低表面张力液体。我们的产品经过严格的抗水压测试(eWEP)，在更深的水下也具备浸水防护功能。智能手机可在5米深的水中防水长达30分钟，可穿戴设备可在50米深的水中防水长达10分钟，因而能比竞争对手更胜一筹，并减少产品的不良率。

更具设计灵活性

透气系统的外观和零件尺寸通常是固定的，这使得设计师很难找到合适的产品。而戈尔打破常规，提供广泛的设计选择，从而确保所有规格需求都能得到满足。



实现可靠安装

将手持式防水透气产品集成到您的设备里通常是一个技术难题，因为它涉及到的各种要求会让安装成本高昂且耗时。戈尔通过简单可靠的防水透气产品安装方法，缩短了开发时间，我们的防水透气产品目前已安装到全球10亿多台设备中。

出色的声学专业知识

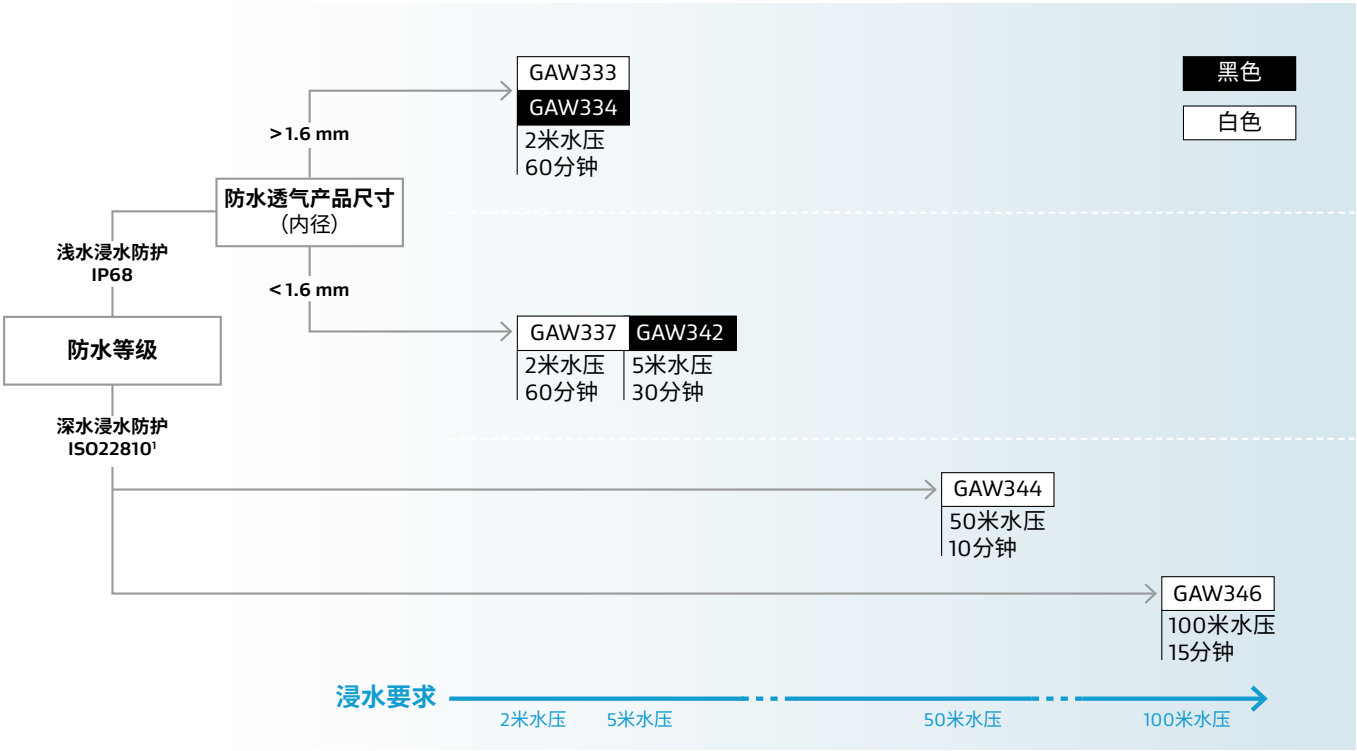
声学专业知识

移动电子产品声学是我们防水透气业务的核心，拥有超过30年的经验

在设计和量产阶段更好地评估声学部件的性能

成熟的声学建模能力，为您的设计过程提供支持

GORE® 声学透气产品通用选型准则

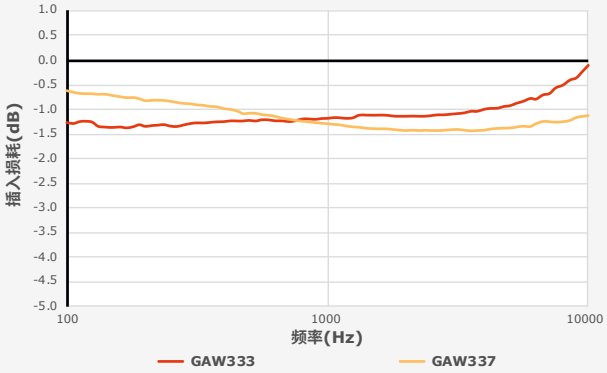


1) 符合ISO22810:2010(E)测试方法4.3.2在超压下的耐水性

出色的声学性能

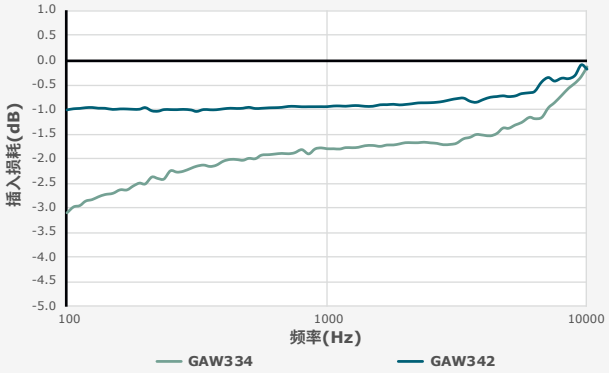
声学频响性能对比，内径1.6mm

白色款



- GAW333和GAW337的插入损耗在整个频率范围内均小于1.5 dB。GAW337在低频表现最好。

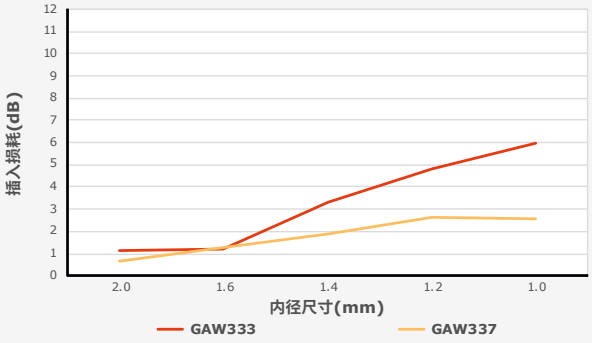
黑色款



- GAW342的插入损耗比GAW334低，在整个频率范围内保持相对平坦的响应。

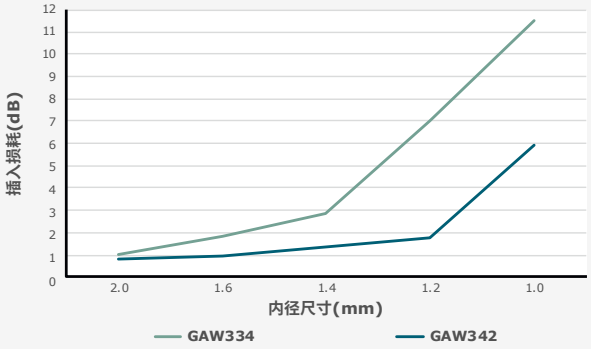
不同内径尺寸下的声学频响性能对比(1kHz)

白色款



- GAW337的插入损耗比GAW333低。随着内径尺寸的减小，差异会变大。
- 内径为1.0mm时，GAW337的插入损耗比GAW333低3 dB。

黑色款



- GAW342的插入损耗最低。随着内径尺寸的减小，差异会变大。
- 内径为1.0mm时，GAW342的插入损耗比GAW334低5 dB。

这些测试代表了戈尔实验室中典型的MEMS麦克风系统的响应，样本量具有代表性。性能可能会因设备设计而异。

产品信息

特性/ 产品性能	GAW333系列	GAW337系列	GAW334系列	GAW342系列	GAW344系列	GAW346系列
应用	浅水浸水防护				深水浸水防护	
防护等级 (IEC 60529)[1]	IP68 (水深2米，持续1小时)			IP68 (水深5米，持续30分钟)	–	–
ISO评级[6] (ISO 22810)	无				水深50米 持续10分钟[2]	水深100米 持续15分钟[3]
插入损耗1kHz[4]	< 1.3 dB (内径1.6 mm)	< 1.3 dB (内径1.6 mm)	< 1.8 dB (内径1.6 mm)	< 1.3 dB (内径1.6 mm)	< 4 dB (内径1.6 mm)	< 4 dB (内径2.0 mm)
薄膜特性	疏水		疏油			
透气膜颜色	白色		黑色		白色	
透气膜类型	膨体聚四氟乙烯(ePTFE)					
基材	聚酯					
背胶类型	丙烯酸					
RoHS[5]	满足阈值要求					

1) 组装设备的防护等级取决于产品外壳的设计。
2) 产品内径1.6 mm / 外径3.8 mm，栓环有背压。
3) 产品内径2.0 mm / 外径4.2 mm，栓环有背压。
4) 使用典型MEMS麦克风系统测试的平均值。设备的设计会影响最终性能。
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。
6) 符合ISO22810:2010(E)测试方法4.3.2在超压下的耐水性。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。

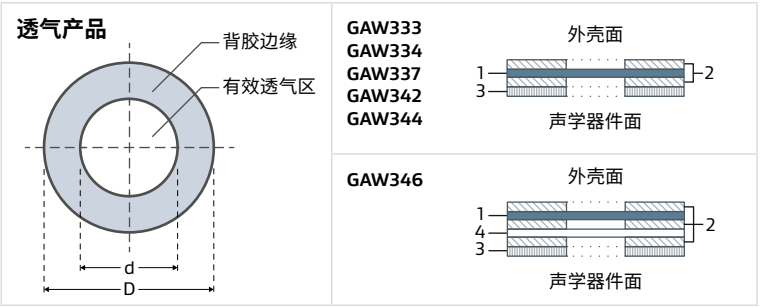
标准产品

声学器件类型：麦克风

尺寸(mm)			产品编号					
内径	外径	参照厚度*	GAW333系列	GAW334系列	GAW337系列	GAW342系列	GAW344系列	GAW346系列
1.4	3.0	0.36	–	–	GAW3371.43.0	GAW3421.43.0	–	–
1.6	3.2	0.31	GAW3331.63.2	GAW3341.63.2	–	GAW3421.63.2	–	–
1.6	3.8	0.31	–	–	–	–	GAW3441.63.8	–
1.6	4.2	0.28	–	–	–	–	–	–
2.0	3.6	0.31	GAW3332.03.6	GAW3342.03.6	–	GAW3422.03.6	–	–
2.0	4.2	0.31	–	–	–	–	GAW3442.04.2	–
2.0	4.2	0.40	–	–	–	–	–	GAW3462.04.2
2.4	5.0	0.31	–	GAW3342.45.0	–	–	–	–
3.0	6.0	0.31	–	GAW3343.06.0	–	–	–	–
4.0	8.0	0.31	–	GAW3344.08.0	–	–	–	–
5.0	9.4	0.31	–	GAW3345.09.4	–	–	–	–
2x2	4x4	0.31	–	GAW3342.04.0R	–	–	–	–

* 成品各层(背胶/薄膜/基材)的标称总厚度。实际厚度可能视成品结构和材料压缩率而异。

防水透气产品设计



d = 内径
D = 外径
1 = 膨体聚四氟乙烯(ePTFE)防水透气膜
2 = 背胶
3 = 基材
4 = 纺布网

为何要为您的电子设备选择GORE® 手持式电子设备防水防尘透气产品?

行业领先的OEM已使用超过50亿个戈尔®(GORE®)手持式电子设备防水防尘透气产品，因为他们知道，我们的产品和服务可以帮助他们在快节奏、竞争激烈的市场上快速开发差异化的创新设备。

先进产品和应用
凭借对材料科学和声学原理的深刻理解，戈尔能够不断推出优秀的透气解决方案。我们兼顾各种因素：恶劣工作环境、浸没环境和声学性能等。

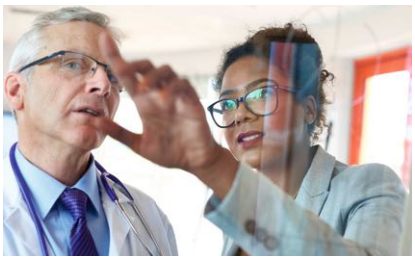
快速发展
移动电子产品行业开发和发布新产品的速度极快。我们与众不同在于可以快速响应客户在开发过程中的各种要求，戈尔凭借性能可靠的设计和原型，可确保工程团队按时交付项目，满足应用要求，从而满足整个行业的飞速发展需求。

材料科学
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。戈尔开发了多种具有多微孔结构的材料，这些材料可为各行各业、各类市场中所用的工程防水透气产品及其它产品提供理想的属性和性能特性。

可靠的性能
为确保产品的“适用性”，每一件戈尔产品都必须满足严苛的质量、性能和可靠性标准。凭借戈尔对终端应用和要求的全面了解，我们的产品均可达到预期性能，实现我们对产品性能的承诺。

供应安全性
众多领先OEM之所以选择戈尔，是因为事实证明，我们有能力每年为各种项目的超过1,000万台设备快速供应防水透气产品，并始终按时供应高质量产品，不会出现中断。

全球支持
我们的全球团队由销售代表、应用工程师、制造工程师和研究人员组成，能够为全球客户提供灵活而有力的支持。



一家以材料科技为本的公司，专注于革新产业和改善生活

关于戈尔

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。戈尔在全球拥有超过13,000名同事，推崇重视团队精神的企业文化，年收入达48亿美元。

如需了解更多信息，请访问gore.com.cn/portableelectronics

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。

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 © 2023，W. L. Gore & Associates, Inc. 保留所有权利。翻译版权 © 2023，W. L. Gore & Associates (Shenzhen) Co., Ltd.。

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　**传真：**86-21 6247 9199　**电邮：**info_china@wlgore.com
gore.com.cn/portableelectronics

PEV-117-R11-DSH-SCH-DEC23