产品天气防护功能概述

扬声器

类别	系列	相关产品	防护等级	抗UV等级	环境可靠性试验
线阵列	RL系列	RL15、RL15i、RL1、RL2、RL2i、RL3、RL3i、RL4	55	2	—
增强系列	V系列	V10、V30	55	2	—
点声源	RA系列	RA5、RA8、RA10、RA12、RA15	55	2	—
点声源	K系列	K1、K2、K3	55	2	—
点声源	RX系列	RX8、RX12、RX14	55	2	—
超低音频	FS系列	FS3、FS4	55	2	—
	K系列	K18、K218	55	2	—
	B系列	B8、B18、B218	55	2	—
	GS系列	GS218	55	2	—
	QS系列	QS218	55	2	—
音柱音箱	R系列	R8、R16	55	2	—
舞台返送音箱	M系列	M1	55	2	—

*注: “—”表示产品尚未提交环境可靠性试验报告。

数字功放

系列	相关产品	防护等级
R系列	R1、R2、R1i、R2i	20
RA系列	RA1、RA2、RA2 Lite、RA3	20
Y系列	Y1、Y2	20

我们的产品评级基于下述IP防护等级国家标准

GB/T 4208-2017《外壳防护等级(IP 代码)》

采用两位数标识来描述扬声器对固体异物和水的防护等级。

- 第一位数字 (防尘):对于**IP5X**,代表**“防尘”**。虽不能完全防止尘埃进入,但进入的灰尘量不足以影响设备的正常运行。
- 第二位数字 (防水):对于**IPX5**,代表**“防喷射水”**。
- 测试条件提示:箱体防护等级是在其标准摆放姿态下测定的。

不同防水等级适用于不同场景:

IP55

防水能力:第二个数字**“5”**代表**“防喷射水”**。能从任何方向用**6.3毫米**的喷嘴对外壳喷射水柱,持续时间**不少于3分钟**,且进入的水量不应对设备造成有害影响。能有效防护中到大雨、冲洗、溅洒等常见户外气候条件。这适用于露天演出、体育场馆等可能直接暴露在天气下的场合。

IP20

防水能力:第二个数字**“0”**代表**“无防护”**。对外壳没有任何防水保护。液体极易侵入并可能导致设备损坏。仅适用于干燥、受保护的室内环境,必须严格避免任何液体接触。通常见于安装在机柜内的功放(如REYN AUDIO的R系列、Y系列、RA机柜)、调音台或其它后台设备。

 © 2026 REYN AUDIO保留所有权利

GB/T 23987-2009 测试 依据GB/T 9761–2008 评定 UV等级

GB/T 9761-2008标准规定了色漆及相关产品涂膜颜色的目视比色方法。

·等级定义：该标准的色差分量均按**0-5级**评定，等级数字越大代表色差越明显，具体等级对应的差异程度为：

0级无可见差别

1级为刚可见的很轻微差别

2级为清晰可见的轻微差别

3级为中等差别

4级为相当大的差别

5级为非常大的差别

·等级解读：REYN AUDIO扬声器达到**2级**。(等级为**2**时，这意味着在长时间日光暴晒下，箱体表面涂层仅会发生可见的轻微的褪色，能有效保持产品外观品质，防止因紫外线导致的外观老化、粉化或颜色严重失真。)

环境可靠性试验

该测试用于评估特定音箱的长期户外耐久性。我们会在扬声器的研发过程中进行特定的环境可靠性试验。这些测试评估扬声器在极端温度、湿度、太阳辐射和腐蚀条件下的长期耐久性。以下是这些测试的描述：

高温储存条件

将产品置于**+70°C(158°F)**的高温环境中稳定存储，验证材料（如塑料、胶粘剂、涂层）的耐热老化性能及结构稳定性。

低温储存条件

将产品置于**-40°C(-40°F)**的低温环境中稳定存储，测试材料脆化、收缩及内部应力变化，确保其不会开裂或失效。

低温运行条件

在**-20°C(-4°F)**的低温下启动并运行设备，验证电子元器件、振膜等动态部件在极寒条件下的功能可靠性。

加重循环湿度

产品被封闭在密封的腔室中，并承受以下**5天**的气候压力循环：**95% RH**，温度范围为**30°C/86°F** 至**60°C/140°F**。

太阳辐射

模拟长期日光暴晒，使用高强度紫外光在**50°C(122°F)**下对样品持续照射。评估对象主要为外饰涂层与面网织物，确保其抗UV老化性能符合设计要求。

盐雾测试

将产品暴露于**5%氯化钠**（按GB/T 10125-2021标准）盐雾中**持续48小时**，评估所有外露金属部件（如安装件、连接器外壳、面网扣件）的抗腐蚀能力。这是沿海或化冰盐环境中设备耐久性的关键测试。

扬声器标准保护功能

REYN AUDIO所有扬声器均采用精选材料和匠心设计，实现内置的、高标准的环境适应性：

箱体 采用桦木胶合板，兼具高强度与优异的抗潮湿变形特性。表面经过高级聚脲耐磨漆涂装，形成弹性密封保护层，耐磨、耐冲击、防潮且抗腐蚀性。

防护面网 前面板背面采用透声防水织物，该织物经过疏水处理，能有效阻隔液态水、潮气及尘埃进入箱体内部，同时保持极高的声波透过率，确保音质纯净无损。

安装硬件 所有吊装点、把手及安装支架均采用一体式不锈钢加铝美合金组合，并经过钝化处理。确保在承重与频繁使用下具备卓越的抗腐蚀性和机械强度。

阻燃等级 符合GB 4943.1-2022标准可确保产品不会引起火灾，能有效阻止火焰蔓延，提升在固定安装场合中的安全性。

 © 2026 REYN AUDIO保留所有权利

吊挂组件
优质不锈钢配特制户外烤漆

组件
双面防水表面涂层

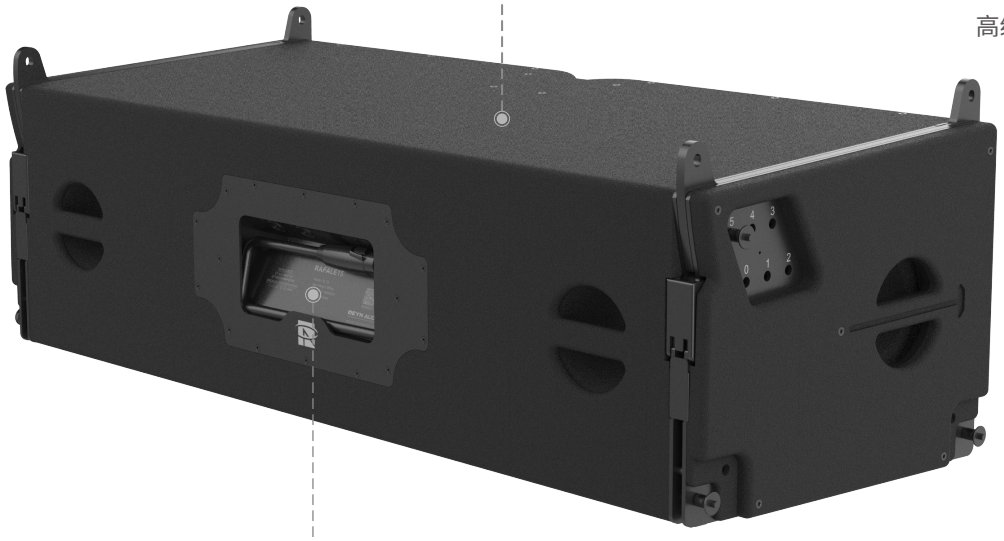
前面板背面
透声防水织物

前面板
刚性金属格栅



箱体
全桦木板材质
高级聚脲耐磨漆涂装

接线板
黑色砂面烤漆



 © 2026 REYN AUDIO保留所有权利

通用环境适应要求

一般来说，恶劣的大气条件会影响扬声器的性能和耐用性。REYN AUDIO扬声器在以下静态或动态工作条件下可发挥最佳性能：

- 温度：20°C / 68°F
- 湿度：70% RH

在极低温度**（低于0°C）**下，建议以较低音量开始运行扬声器，并逐渐提高音量。对于长期处于极低温度的固定安装环境，建议持续以极低音量运行扬声器，以保持组件处于良好状态并确保其耐用性。

在极高温度**（高于35°C）**下，建议不要持续以极限音量运行扬声器。

本文档引用标准

GB/T 9846-2015 胶合板——粘合质量和耐久性。规范普通胶合板的质量与检验,对胶合板进行分类。Ⅰ类（耐气候、耐沸水）、Ⅱ类（耐水）、Ⅲ类（不耐潮）。

GB/T 1733-1993 胶粘剂——用于胶粘剂胶膜耐水评估，潮湿环境下的稳定性。

GB/T 2423.1-2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 A：低温。

GB/T 2423.2-2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 B：高温。

GB/T 2423.3-2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Cab：恒定湿热试验。

GB/T 10125-2021 人工大气腐蚀试验——盐雾试验。

GB/T 23987-2009 油漆和清漆——涂层的人工气候老化曝露——曝露于荧光紫外线和水。

GB/T 9761-2008 色漆和清漆 色漆的目视比色。

GB/T 4208-2017 外壳防护等级（IP代码）。

GB 50017-2017 这是钢结构设计领域的基础性标准，是保障钢结构承载安全的核心依据。代码）。

 © 2026 REYN AUDIO保留所有权利