



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7000.211—2023

代替 GB 7000.211—2008

## 灯具 第 2-11 部分：特殊要求 水族箱灯具

Luminaires—Part 2-11: Particular requirements—Aquarium luminaires

(IEC 60598-2-11:2013, MOD)

2023-12-28 发布

2024-07-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
引言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 一般试验要求 .....	2
5 灯具分类 .....	2
6 标记 .....	2
7 结构 .....	3
8 爬电距离和电气间隙 .....	3
9 接地规定 .....	3
10 接线端子和电气连接件 .....	3
11 外部接线和内部接线 .....	3
12 防触电保护 .....	4
13 耐久性试验和热试验 .....	4
14 防尘、防固体异物和防水 .....	4
15 绝缘电阻和电气强度 .....	4
16 耐热、耐火和耐起痕 .....	4
附录 A (规范性) 对装在金属卤化物灯灯具上用作抗紫外线辐射防护措施的防护屏的要求 .....	5

## 前　　言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 7000 的第 2-11 部分。GB/T 7000 已经发布了以下部分：

- 灯具 第 1 部分：一般要求与试验(GB/T 7000.1—2023)；
- 灯具 第 2-1 部分：特殊要求 固定式通用灯具(GB/T 7000.201—2023)；
- 灯具 第 2-2 部分：特殊要求 嵌入式灯具(GB/T 7000.202—2023)；
- 灯具 第 2-3 部分：特殊要求 道路与街路照明灯具(GB 7000.203—2013)；
- 灯具 第 2-4 部分：特殊要求 可移式通用灯具(GB/T 7000.204—2023)；
- 灯具 第 2-5 部分：特殊要求 投光灯具(GB/T 7000.205—2023)；
- 灯具 第 2-6 部分：特殊要求 带内装式钨丝灯变压器或转换器的灯具(GB 7000.6—2008)；
- 灯具 第 2-8 部分：特殊要求 手提灯(GB/T 7000.208—2023)；
- 照相和电影用灯具(非专业用)安全要求(GB 7000.19—2005)；
- 灯具 第 2-10 部分：特殊要求 儿童用可移式灯具(GB 7000.4—2007)；
- 灯具 第 2-11 部分：特殊要求 水族箱灯具(GB/T 7000.211—2023)；
- 灯具 第 2-12 部分：特殊要求 电源插座安装的夜灯(GB/T 7000.212—2023)；
- 灯具 第 2-13 部分：特殊要求 地面嵌入式灯具(GB/T 7000.213—2023)；
- 灯具 第 2-14 部分：特殊要求 使用冷阴极管形放电灯(霓虹灯)和类似设备的灯具(GB 7000.214—2015)；
- 灯具 第 2-17 部分：特殊要求 舞台灯光、电视、电影及摄影场所(室内外)用灯具(GB/T 7000.217—2023)；
- 灯具 第 2-18 部分：特殊要求 游泳池和类似场所用灯具(GB/T 7000.218—2023)；
- 灯具 第 2-20 部分：特殊要求 灯串(GB/T 7000.220—2023)；
- 灯具 第 2-21 部分：特殊要求 灯带(GB/T 7000.221—2023)；
- 灯具 第 2-22 部分：特殊要求 应急照明灯具(GB/T 7000.222—2023)；
- 灯具 第 2-23 部分：特殊要求 特低电压(ELV)光源用特低电压照明系统(GB/T 7000.223—2023)；
- 灯具 第 2-24 部分：特殊要求 限制表面温度灯具(GB/T 7000.224—2023)；
- 灯具 第 2-25 部分：特殊要求 医院和康复大楼诊所用灯具(GB 7000.225—2008)。

本文件代替 GB 7000.211—2008《灯具 第 2-11 部分：特殊要求 水族箱灯具》，与 GB 7000.211—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了非永久固定的水族箱灯具的定义(见 3.2,2008 年版的 3.2)；
- 增加了永久固定的水族箱灯具可以低于 IPX7 的条件(见 7.2)；
- 明确了室内使用的非普通水族箱灯具的外部导线最小标称截面积为 0.75 mm<sup>2</sup>(见 11.3)。

本文件修改采用 IEC 60598-2-11;2013《灯具 第 2-11 部分：特殊要求 水族箱灯具》。

本文件与 IEC 60598-2-11;2013 相比做了下述结构调整：

- 第 4 章对应 IEC 60598-2-11;2013 中的第 3 章；
- 第 3 章对应 IEC 60598-2-11;2013 中的第 4 章。

本文件与 IEC 60598-2-11;2013 的技术差异及其原因如下：

——更改了第1章范围,以符合我国标准编写要求;

——用规范性引用的GB/T 7000.1替换了IEC 60598-1,以便于示例标准的应用。

本文件做了下列编辑性改动:

——纳入了IEC 60598-2-11:2013/AMD1:2022的修正内容,所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直双线(||)进行了标示。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国照明电器标准化技术委员会(SAC/TC 224)归口。

本文件起草单位:广州海关技术中心、上海市质量监督检验技术研究院、广东省中山市质量计量监督检测所、上海时代之光照明电器检测有限公司。

本文件主要起草人:王英程、施晓红、黄骏。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

——2008年首次发布为GB 7000.211—2008;

——本次为第一次修订,标准编号调整为GB/T 7000.211—2023。

## 引　　言

GB(/T) 7000《灯具》拟由以下部分构成。

- 第1部分：一般要求与试验。目的在于规定使用电光源、电源电压不超过1 000 V的灯具的一般要求。
- 第2-1部分：特殊要求 固定式通用灯具。目的在于规定电源电压不超过1 000 V的以电光源为光源的固定式通用灯具的要求。
- 第2-2部分：特殊要求 嵌入式灯具。目的在于规定电源电压不超过1 000 V的以电光源为光源的嵌入式灯具的要求。
- 第2-3部分：特殊要求 道路与街路照明灯具。目的在于规定使用电光源的电源电压不超过1 000 V的道路、街路照明和其他室外公共场所照明的灯具的要求，以及隧道照明和在正常地面以上总高度最低为2.5 m的柱式合成灯具的要求。
- 第2-4部分：特殊要求 可移式通用灯具。目的在于规定除手提灯以外，用于室内和/或室外（例如庭院用）电源电压不超过250 V、以电光源为光源的可移式通用灯具的要求。
- 第2-5部分：特殊要求 投光灯具。目的在于规定使用电光源、电源电压不超过1 000 V的投光灯具的要求。
- 第2-8部分：特殊要求 手提灯。目的在于规定使用电源电压不超过250 V的电光源的手提灯和类似的可移式灯具的要求。
- 第2-10部分：特殊要求 儿童用可移式灯具。目的在于规定儿童用可移式灯具的安全要求其使用的电源电压不超过250 V的钨丝灯或单端荧光灯。
- 第2-11部分：特殊要求 水族箱灯具。目的在于规定电源电压不超过1 000 V的使用电光源的家用水族箱灯具的特殊要求。
- 第2-12部分：特殊要求 电源插座安装的夜灯。目的在于规定使用电光源、电源电压不超过交流250 V 50/60 Hz的电源插座安装的夜灯的要求。
- 第2-13部分：特殊要求 地面嵌入式灯具。目的在于规定使用电光源、电源电压不超过1 000 V的地面嵌入式灯具的要求。
- 第2-14部分：特殊要求 使用冷阴极管形放电灯（霓虹灯）和类似设备的灯具。目的在于规定使用电源电压不超过1 000 V、在大于1 000 V但不超过10 000 V的空载额定输出电压下工作、使用冷阴极管形放电灯和类似设备的灯具的要求。
- 第2-17部分：特殊要求 舞台灯光、电视、电影及摄影场所（室内外）用灯具。目的在于规定使用电光源、电源电压不超过1 000 V，在室外和室内使用的舞台灯光、电视、电影及摄影场所用灯具（包括聚光和泛光投射）的要求。
- 第2-18部分：特殊要求 游泳池和类似场所用灯具。目的在于规定在水中使用或与水接触的固定式灯具的安全要求。
- 第2-20部分：特殊要求 灯串。目的在于规定电源电压不超过250 V，用于室内或室外的，装有串联、并联或串/并联组合连接光源的灯串的安全要求。
- 第2-21部分：特殊要求 灯带。目的在于规定电源电压不超过250 V，用于室内或室外的、装有不可替换的串联或并联以及串并联光源组合的灯带（密封灯串）的安全要求。
- 第2-22部分：特殊要求 应急照明灯具。目的在于规定应急电源电压不超过1 000 V，使用电光源的应急照明灯具的要求。

- 第 2-23 部分:特殊要求 特低电压(ELV)光源用特低电压照明系统。目的在于规定电源电压不超过 1 000 V,在普通室内使用的特低电压(ELV)光源用特低电压照明系统的要求。
- 第 2-24 部分:特殊要求 限制表面温度灯具。目的在于规定使用电光源的电源电压不超过 1 000 V 的用在因热效应、材料燃烧或劣化的风险而需要限制灯具外表面温度的场所的灯具要求。
- 第 2-25 部分:特殊要求 医院和康复大楼诊所用灯具。目的在于规定以钨丝灯、荧光灯和其他气体放电灯为光源,电源电压不超过 1 000 V 的,在诊所内进行内科治疗、检查以及在医院和康复大楼内进行医疗护理用的灯具的安全要求。

本文件在引用 GB/T 7000.1 的任一条款时规定了该条款的适用范围和各项试验的试验顺序,并规定了必要的补充要求。

# 灯具 第 2-11 部分：特殊要求

## 水族箱灯具

### 1 范围

本文件规定了水族箱灯具的特殊要求。

本文件适用于电源电压不超过 1 000 V, 使用电光源的家用水族箱灯具。

注：在美国，用于水族箱上或水族箱内部的电气设备供电电压不超过 300 V。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 7000.1 灯具 第 1 部分：一般要求与试验(GB/T 7000.1—2023, IEC 60598-1:2020, MOD)

### 3 术语和定义

第 1 部分<sup>1)</sup>界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### **水族箱灯具 aquarium luminaire**

用于照亮一个水族箱内部的灯具，灯具被放在离水缸顶部很近的地方，或放在水缸里或水缸上。

#### 3.2

##### **非永久固定的水族箱灯具 non-permanently attached aquarium luminaire**

可放在水族箱的水缸顶部或可移动的顶部盖框上，或固定的顶部盖框上，在更换光源和（或）维护时需从水族箱上拿下来的可徒手移动的灯具。

注：非永久固定的灯具可以包括安装措施。

#### 3.3

##### **永久固定的水族箱灯具 permanently attached aquarium luminaire**

固定在水族箱的水缸上或水族箱的固定式顶部盖框上的且只能使用工具移动的灯具。

注：灯具和灯具部件由使用者分别安装。

#### 3.4

##### **独立悬挂的水族箱灯具 independently suspended aquarium luminaire**

悬吊的、不是永久性固定于水缸的灯具。

1) 本文件中提及的“第 1 部分”指 GB/T 7000.1。