



中华人民共和国国家标准

GB/T 18910.3—2024/IEC 61747-3:2015

代替 GB/T 18910.3—2008

液晶显示器件 第3部分：液晶显示屏 分规范

Liquid crystal display devices—
Part 3: Liquid crystal display(LCD) cells—Sectional specification

(IEC 61747-3:2015, IDT)

2024-04-25 发布

2024-08-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 18910 的第 3 部分。GB/T 18910 已经发布了以下部分：

- 液晶显示器件 第 1-1 部分：总规范(GB/T 18910.11)；
- 液晶显示器件 第 1-2 部分：术语和符号(GB/T 18910.12)；
- 液晶显示器件 第 2 部分：液晶显示模块 分规范(GB/T 18910.2)；
- 液晶显示器件 第 2-1 部分：无源矩阵单色液晶显示模块 空白详细规范(GB/T 18910.21)；
- 液晶显示器件 第 2-2 部分：彩色矩阵液晶显示模块 空白详细规范(GB/T 18910.22)；
- 液晶显示器件 第 3 部分：液晶显示屏 分规范(GB/T 18910.3)；
- 液晶显示器件 第 4 部分：液晶显示模块和屏 基本额定值和特性(GB/T 18910.4)；
- 液晶显示器件 第 4-1 部分：彩色矩阵液晶显示模块 基本额定值和特性(GB/T 18910.41)；
- 液晶和固态显示器件 第 5 部分：环境、耐久性和机械试验方法(GB/T 18910.5)；
- 液晶显示器件 第 6-1 部分：液晶显示器件测试方法 光电参数(GB/T 18910.61)；
- 液晶显示器件 第 6-2 部分：液晶显示模块测试方法 反射型(GB/T 18910.62)；
- 液晶显示器件 第 6-3 部分：液晶显示模块测试方法 有源矩阵液晶显示模块运动伪像(GB/T 18910.63)；
- 液晶显示器件 第 10-1 部分：环境、耐久性和机械试验方法 机械(GB/T 18910.101)；
- 液晶显示器件 第 10-2 部分：环境、耐久性和机械试验方法 环境和耐久性(GB/T 18910.102)；
- 液晶显示器件 第 20-1 部分：目检 单色液晶显示屏(GB/T 18910.201)；
- 液晶显示器件 第 20-2 部分：目检 单色矩阵液晶显示模块(GB/T 18910.202)；
- 液晶显示器件 第 20-3 部分：目检 有源矩阵彩色液晶显示模块(GB/T 18910.203)。

本文件代替 GB/T 18910.3—2008《液晶和固态显示器件 第 3 部分：液晶显示屏分规范》，与 GB/T 18910.13—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了所有引用“IECQ”和“QC”的内容(见 2008 年版的 4.3)；
- 更改了生产线的定义(见 3.1, 2008 年版的 3.1)；
- 删除了术语制造中的改变(见 2008 年版的 3.3)；
- 更改了术语重大改变的定义(见 3.3, 2008 年版的 3.3.1)；
- 表 5 中检验项目仅保留了 B1 分组(见表 5, 2008 年版的表 5)；
- 表 7 中 B 组仅保留了 B1 分组(见表 7, 2008 年版的表 7)。

本文件等同采用 IEC 61747-3:2015《液晶显示器件 第 3 部分：液晶显示屏 分规范》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 修改了 IEC 表 8 中的错误，B 组仅保留了 B1 分组。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国电子显示器件标准化技术委员会(SAC/TC 547)归口。

本文件起草单位：中国电子技术标准化研究院、TCL 华星光电技术有限公司、京东方科技集团股份有限公司、上海天马微电子有限公司、天马微电子股份有限公司、四川光明电力建设工程有限公司。

GB/T 18910.3—2024/IEC 61747-3:2015

本文件主要起草人：赵英、王飞霞、黄卫东、张志刚、凌志华、周海琴、李易。

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/T 18910.3—2008。

——本次为第一修订。

引 言

为了满足我国液晶显示器件产品的生产制造、检验及进出口贸易需求，制定液晶显示器件系列标准。GB/T 18910《液晶显示器件》拟由以下部分构成。

- 第 1-1 部分：总规范。目的是规定液晶显示器件检验的通用程序，并给出电光特性测试方法的通用要求，气候、机械和耐久性试验的要求。
- 第 1-2 部分：术语和符号。目的是界定液晶显示器件优先采用的术语、定义和文字符号。
- 第 2 部分：液晶显示模块 分规范。目的是规定评定液晶显示模块所需的质量评定程序、检验要求、筛选序列、抽样要求、试验和测试方法的细节。
- 第 2-1 部分：无源矩阵单色液晶显示模块 空白详细规范。目的是规定对格式和概要页的要求以及详细规范的最基本内容。
- 第 2-2 部分：彩色矩阵液晶显示模块 空白详细规范。目的是规定对格式和概要页以及详细规范的最基本内容的要求。
- 第 3 部分：液晶显示屏 分规范。目的是规定评定液晶显示屏所需的质量评定程序、检验要求、筛选序列、抽样要求、试验和测试方法的详细要求。
- 第 3-1 部分：液晶显示(LCD)屏 空白详细规范。目的是规定液晶显示屏质量评估体系。
- 第 4 部分：液晶显示模块和屏 基本额定值和特性。目的是规定液晶显示屏和无源矩阵单色液晶显示模块的基本额定值和特性要求。
- 第 4-1 部分：彩色矩阵液晶显示模块 基本额定值和特性。目的是规定彩色矩阵液晶显示模块的基本额定值和特性要求。
- 第 5 部分：环境、耐久性和机械试验方法。目的是为评价液晶显示器件的环境性能，确定统一的优选试验方法及应力等级优选值。
- 第 6-1 部分：液晶显示器件测试方法 光电参数。目的是规定液晶显示器件的光电参数的标准测试条件和测试方法。
- 第 6-2 部分：液晶显示模块测试方法 反射型。目的是规定反射型液晶显示模块详细的质量评价程序、检查要求、筛选程序、样品要求以及测试和测量程序要求。
- 第 6-3 部分：液晶显示模块测试方法 有源矩阵液晶显示模块运动伪像。目的是规定透射式薄膜晶体管液晶显示器件运动图像性能的通用质量评定程序。
- 第 6-4 部分：液晶显示模块测试方法 带动态背光的液晶显示模块。目的是规定带动态背光的有源矩阵液晶显示模块的光学性能和功耗的标准测试条件和测试方法。
- 第 10-1 部分：环境、耐久性和机械试验方法 机械。目的是为评价液晶显示器件的机械性能，确定统一的优选试验方法及应力等级优选值。
- 第 10-2 部分：环境、耐久性和机械试验方法 环境和耐久性。目的是为评价液晶显示器件的环境性能，确定统一的优选试验方法及应力等级优选值。
- 第 10-3 部分：环境、耐久性和机械试验方法 玻璃强度和可靠性。目的是规定液晶显示器件用玻璃强度和可靠性的试验方法。
- 第 20-1 部分：目检 单色液晶显示屏。目的是规定单色液晶显示屏的目检方法。
- 第 20-2 部分：目检 单色矩阵液晶显示模块。目的是规定单色矩阵液晶显示模块的目检方法。
- 第 20-3 部分：目检 有源矩阵彩色液晶显示模块。目的是给出用人眼对透射式有源矩阵彩色液晶显示模块进行目检的质量评定程序的详细要求和通用规则。

液晶显示器件

第3部分：液晶显示屏 分规范

1 范围

本文件规定了评定液晶显示屏所需的质量评定程序、检验要求、筛选序列、抽样要求、试验和测试方法的详细要求。

本文件适用于字段型单色液晶显示屏，对于按规定工艺生产的所有产品，能力批准程序能代替鉴定批准程序。

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 18910.11—2024 液晶显示器件 第1-1部分：总规范（IEC 61747-1-1:2014, IDT）

IEC 61747-1-1 液晶显示器件 第1-1部分：总规范（Liquid crystal display devices—Part 1-1: Generic—Generic specification）

IEC 61747-10-1 液晶显示器件 第10-1部分：环境、耐久性和机械试验方法 机械（Liquid crystal display devices—Part 10-1: Environmental, endurance and mechanical test methods—Mechanical）

注：GB/T 18910.101—2021 液晶显示器件 第10-1部分：环境、耐久性和机械试验方法 机械（IEC 61747-10-1: 2013, IDT）

IEC 61747-10-2 液晶显示器件 第10-2部分：环境、耐久性和机械试验方法 环境和耐久性（Liquid crystal display devices—Part 10-2: Environmental, endurance and mechanical test methods—Environmental and endurance）

注：GB/T 18910.102—2021 液晶显示器件 第10-2部分：环境、耐久性和机械试验方法 环境和耐久性（IEC 61747-10-2: 2014, IDT）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

生产线 production line

在制造的各个阶段允许连续发生的工艺操作流程。

示例：生产过程例子：

- a) 电极图形制作过程；
- b) 定向处理过程；
- c) 成盒过程；
- d) 液晶注入过程；
- e) 最后完工过程；