



# 超高清室内 LED 显示屏 认证实施规则

**Certification Implementation Rules for UHD indoor  
Light Emitting diode (LED) Displays**

2021-10-29发布

2021-10-29 实施

北京泰瑞特认证有限责任公司



## 前 言

随着全球 LED 市场规模的快速增长趋势，技术也不断地成熟，室内 LED 显示屏的需求也越来越多，也推进了超高清 LED 显示屏的发展，无论再画面细节的呈现，还是终端用户的视觉体验都得到了快速提高。产品不断与新技术结合，渗透到诸如 VR/AR、数字医疗、安防监控等领域。为评价超高清室内 LED 显示屏的性能，开展超高清室内 LED 显示屏性能评测认证，特制订本技术规范。本技术规范根据我国室内 LED 显示屏的发展、生产和使用的现状制定。

评价的内容主要分为显示性能，并提出了相应的技术要求。显示性能方面：提出了最大亮度、最高对比度、最大亮度非均匀性、低亮度非均匀性、色度非均匀性、色域覆盖率、彩色亮度、亮度可视角（水平）、刷新频率、低亮高刷、亮度鉴别等级和像素间距等主要显示性能项目。

2021年10月修订主要是依据标准TIRT-GK-JS-62-2021（D/1）《超高清室内LED显示屏认证规范》中修订内容，包括：

- 1.修改低亮高灰高刷的名称、技术要求和测量方法；
- 2.修改亮度鉴别等级引用方法的条款号；
- 3.删除信号处理深度测量方法。

对本规则条款4.2.2 试验项目、试验方法及判定要求进行修订。

该技术规范由北京泰瑞特认证有限责任公司（简称 TIRT）提出，由北京泰瑞特认证有限责任公司、北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司、国家广播电视产品质量检验检测中心、中国电子科技集团公司第三研究所、TCL 实业控股股份有限公司、利亚德光电股份有限公司等单位共同起草。

制定单位：北京泰瑞特认证有限责任公司

国家广播电视产品质量检验检测中心

（北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司）

主要起草人：柳庆云、李默、孙三、吴蔚华。



## 目 录

1 适用范围.....	1
2 认证模式.....	1
3 认证申请.....	1
4 产品检验.....	2
5 初始工厂检查.....	3
6 认证结果评价与批准.....	4
7 获证后的监督.....	4
8 再认证.....	5
9 认证证书.....	5
10 认证范围扩大.....	6
11 产品认证标志的使用.....	7
12 收费.....	7



## 1 适用范围

本规则适用于超高清室内LED显示屏（以下简称为显示屏）。

## 2 认证模式

本规则认证模式为：模式1.型式试验；模式2.型式试验+初始工厂检查+获证后监督；模式3. 型式试验+获证后监督；

**认证模式1**的基本环节包括：

认证的基本环节：

- a.认证申请
- b.产品检验
- c.认证结果评价与批准
- d.再认证

**认证模式2**的基本环节包括：

- a.认证申请
- b.产品检验
- c.初始工厂检查
- d.认证结果评价与批准
- e.获证后的监督
- f.再认证

**认证模式3**的基本环节包括：

- a.认证申请
- b.产品检验
- c.认证结果评价与批准
- d.获证后的监督
- e.再认证

## 3 认证申请

### 3.1 申请单元划分

原则上按产品尺寸和关键件（见附件二）相同的同类产品可做为一个申请单元，申请单元应明确单元内覆盖产品的具体型号。

制造商不同、生产场地不同、品牌不同应视为不同的认证单元。

同一生产厂，不同制造商的相同产品（仅制造商、品牌、型号命名改变），或同一制造商设计，由不同生产厂生产的相同产品（仅生产厂、型号命名改变），均应视为不同的认证单元，原则上产品检验在一个认证单元的样品上进行，必要时，其他认证单元提供样品和相关资料进行一致性核查。

### 3.2 申请认证提交资料

#### 3.2.1 申请资料

- a. 正式申请书 (TIRT网站在线申请填写后打印申请书盖章上传，纸质原件寄送公司产品部)
- b. 提交工厂检查调查表（首次申请/模式2/模式3时）
- c. 产品铭牌、产品描述
- d. 同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明（适用时）；



- e. 申请样品与生产产品一致性声明;
- f. 提供工商注册证明;
- g. 其他需要的文件。

#### 3.2.2 证明资料

- a. 申请人、制造商、生产厂的注册证明如营业执照、组织机构代码（首次申请时）;
- b. 申请人为销售者、进口商时，还须提交销售者和生产者、进口商和生产者订立的相关合同副本;
- c. 代理人的授权委托书（如有）;
- d. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）;
- e. 其他需要的文件。

### 3.3 关键件要求

关键件的提供见附件二。为确保获证产品的一致性，当关键件的型号、制造商及软件版本发生变更，持证人应及时向认证机构提出变更申请，并按认证机构要求送样进行检测或提供书面资料确认，经认证机构批准后方可在获证产品中使用。

## 4 产品检验

### 4.1 型式试验样品

#### 4.1.1 送样原则

通常情况，型式试验的样品由认证申请人按认证机构的要求选送代表性样品用于检测。必要时，认证机构可采取现场抽样或者现场封样后由认证委托人送样等抽样方式获得样品。当代表性样品的认证特性不能覆盖申请单元内所有产品型号时，还应选送其它产品型号进行补充检测。

申请认证的产品如选配多个型号/版本或不同制造商生产的关键件时，原则上每一种匹配均应送样检测。

送样型号与申请单元一致，送样产品属于强制性要求的必须通过国家强制性认证。

超高清室内LED显示屏性能认证的送样原则：如果同一个单元内存在多个型号，要选择2台送样，分别是灯珠电流最大和最小的样品送样进行型式试验。

#### 4.1.2 样品数量

型式试验的样品由申请人负责按认证机构的要求选送，并对选送样品负责。

原则上型式试验送样数量：如果同一个单元内存在多个型号，要选择2台送样，分别是灯珠电流最大和最小的样品送样进行型式试验；如果一个单元内为单一型号，则选择送样1台。

#### 4.1.3 样品及资料处置

试验结束并出具试验报告后，有关试验记录和相关资料由检测机构保存，样品按 TIRT 有关规定处置。

### 4.2 产品检验

#### 4.2.1 依据标准

- a. TIRT-GK-JS-62-2021（D/1）《超高清室内 LED 显示屏认证规范》；

#### 4.2.2 试验项目、试验方法及判定要求

按照 TIRT-GK-JS-62-2021（D/1）《超高清室内LED显示屏认证规范》申请认证时，性能指标应依据规范中项目4.1中表1的要求或受委托测试项目，出具相应项目检测报告。



注：通过认证技术规范和认证实施规则的产品，颁发相应证书和标志并按北京泰瑞特认证有限责任公司（简称TIRT）规定收取认证及检测费用。

申请认证产品，其必选项不符合申请认证相关规范要求的，则判定该认证单元产品不符合认证要求。产品如有部分试验项目不符合标准的要求，允许申请人在规定的期限整改后重新提交样品进行试验。重新检验的样品数量、试验项目和整改期限视不合格情况由检测机构决定。样品检验应符合规范规定的要求。任何 1 项不符合标准要求时，则判定该认证单元产品不符合认证要求。部分试验项目不合格时，允许在 TIRT 规定的期限（3 个月）完成整改（自型式试验不合格通知之日起计算）。整改后重新进行检验。未能按期完成整改的，终止认证。

#### 4.2.3 型式试验报告

由 TIRT 指定的检测机构对样品进行试验，型式试验结束后，检测机构出具统一格式的产品检验报告。

型式试验项目不合格时，允许申请人进行整改；整改应在 TIRT 规定的期限内完成，超过该期限的视为申请人放弃申请；申请人也可主动终止申请。

#### 4.2.4 型式试验时限

一般为 30 个工作日（因检测项目不合格，企业进行整改和重新检验的时间不计算在内）。从收到样品和检测费用算起。

### 4.3 关键部件要求

为确保获证产品的一致性，关键原材料/零部件技术参数、规格型号、制造商、生产厂发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并送样进行试验（或提供书面资料确认），必要时进行工厂检查确认。经 TIRT 批准后方可在获证产品中使用。

## 5 初始工厂检查（认证模式 2）

### 5.1 检查内容

工厂检查的内容为工厂质量保证能力和产品一致性检查。

工厂检查的基本原则是：以认证的技术要求为核心，以设计研发—采购—生产和进货检验—过程检验—最终检验为基本检查路线，重点关注关键工序和检验环节，现场确认影响产品认证技术指标的关键原材料/元器件/零部件的一致性，现场验证工厂的生产能力（生产设备、检测设备等生产资源及人员能力）。

#### 5.1.1 工厂质量保证能力检查

按 TIRT/ZD-10-2010《TIRT 标志认证工厂质量保证能力要求》和附件一《工厂质量控制检测要求》进行检查。

#### 5.1.2 产品一致性检查

在生产现场检查申请认证产品与产品描述、试验报告中的一致性，重点核查以下内容：

- 1) 认证产品的标识应与型式试验报告上所标明的信息一致；
- 2) 认证产品的结构应与型式试验报告中一致；
- 3) 认证产品所用的关键零部件/原材料应与型式试验报告中一致；

工厂检查时，应在生产现场对申请认证的产品按照每个制造商、每种产品至少抽取一件样品进行一致性检查。

### 5.2 初始工厂检查时间

一般情况下，产品型式试验合格后，再进行初始工厂检查。必要时，产品型式试验和工厂检查也可以同时进行。工厂检查原则上应在产品型式试验结束后 60 天内完成，否则应重新进



行产品型式试验。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

工厂检查人日数根据申请认证产品的工厂生产规模来确定，具体人日数见表 1。

表 1 工厂检查人·日数

生产规模	100 人以下	100 人及 100 人以上
人日数	2	3

### 5.3 初始工厂检查结论

检查组负责报告检查结论。工厂检查结论为不通过的，检查组直接向 TIRT 报告。工厂检查存在不符合项时，工厂应在 30 个工作日内完成整改，TIRT 采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过的，按工厂检查不通过处理。

## 6 认证结果评价与批准

### 6.1 认证结果评价与批准

TIRT 负责组织对型式试验、工厂检查结果（适用时）进行综合评价。评价合格后，向申请人颁发产品认证证书，每一个申请认证单元颁发一个证书。

### 6.2 认证时限

认证时限是指自受理认证申请到颁发认证证书所需要的工作日，包括型式试验时间、工厂检查及提交检查报告时间（适用时）、认证结果评价与批准时间以及制证时间，应在 90 个工作日内完成认证并批准发证。

型式试验时间见 4.2.4。

工厂检查后提交报告时间为 5 个工作日，以检查员完成现场检查及整改（完成现场验证或收到递交的有效的不符合项纠正措施报告）之日起计算。

认证结果评价与批准时间以及证书制作时间一般不超过 5 个工作日。

### 6.3 认证终止

当型式试验不合格或工厂检查不通过，TIRT 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如要继续申请认证，重新申请认证。

## 7 获证后的监督

### 7.1 监督检查时间及内容（认证模式 2）

#### 7.1.1 监督检查频次

一般情况下，初始工厂检查结束后 12 个月内应安排年度监督，每次年度监督检查间隔不超过 12 个月。若发生下述情况之一可增加监督频次：

- 1) 获证产品出现严重质量问题或用户提出严重投诉并经查实为持证人责任的；
- 2) TIRT 有足够理由对获证产品与认证依据标准的符合性提出质疑时；
- 3) 有足够信息表明制造商、生产厂由于变更组织机构、生产条件、质量管理体系等而可能影响产品符合性或一致性时。

#### 7.1.2 监督检查人日数

根据获证产品的工厂生产规模来确定，一般规定详见表 2。对不同制造商每个可增加 0.25 人日，增加人日数最多不超过 1 人日。



表2 监督检查人·日数

生产规模	100 人以下	100 人及 100 人以上
人日数	1	2

#### 7.1.3 监督检查的内容

获证后监督的内容包括质量体系的复查和获证产品一致性检查。根据 TIRT-ZD-10-2010 《TIRT 标志认证工厂质量保证能力要求》和附件一《工厂质量控制检测要求》对工厂进行监督检查。采购和进货检验、生产过程控制和过程检验、例行检验/出厂检验和确认检验、认证产品的一致性以及认证证书和 TIRT 标志的使用情况是每次监督的必查内容；另外，前次工厂检查不符合项的整改情况是每次监督检查的必查内容。其他项目可以选查。

获证产品一致性检查的内容与初始工厂检查时的产品一致性检查内容基本相同。

#### 7.1.4 监督检查结论

检查组负责报告监督检查结论。监督检查结论为不通过的，检查组直接向 TIRT 报告。监督检查存在不符合项时，工厂应在规定的时间 30 天内完成整改，TIRT 采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过的，按监督检查不通过处理。

### 7.2 获证后的监督时间及内容（认证模式 3）

#### 7.2.1 监督检查频次

对于认证模式 3，首次监督检查的时间应在获证后 3 个月内进行，如 3 个月内未完成，应暂停相应的有效证书。特殊情况下，也可在企业生产该类获证产品时进行。首次监督的人日数同认证模式 2 的初始工厂检查，日常监督的时机、频次及人日数同认证模式 2。

#### 7.2.2 监督检查人日数

认证模式 3 的监督检查人日数策划规定同认证模式 2（见表 2）。

#### 7.2.3 监督检查的内容

首次监督的内容同认证模式 2 的初始工厂检查；日常监督的内容同认证模式 2（7.1.3 条）。

#### 7.2.4 监督检查结论

检查组负责报告监督检查结论。监督检查结论为不通过的，检查组直接向 TIRT 报告。监督检查存在不符合项时，工厂应在规定的时间 30 天内完成整改，TIRT 采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过的，按监督检查不通过处理。

### 7.3 监督结果评价

TIRT 组织对监督检查结论、监督检验结论进行综合评价，评价合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过或监督检验不合格时，则判定年度监督不合格，按照 9.2 规定执行。

## 8 再认证

再认证需要产品检验，同时，申请人应提供有效的工厂监督检查报告。

对于认证模式 1 的证书，进行再认证时，申请人可自主选择两种模式中的一种：一是再次进行试验（再认证试验原则上按照 4.2.2 上所列的全部项目进行检测），经过经 TIRT 再认证合格后，证书有效期延长一年；二是接受全要素复审工厂检查，经过 TIRT 复审合格后，证书有效期变更为长期，并重新颁发认证证书，且需每年保持监督。

### 8.1 再认证产品检验

证书有效期满前 3 个月，申请人可提交再认证申请，按新申请要求进行产品检验。

如果再认证产品的结构及报备的关键件未发生变化，原则上仅对选送样机进行测试，不再对报备关键件进行补充试验。



## 8.2 再认证工厂检查

再认证工厂检查以企业以模式 1 获得认证证书到期前进行的一次全要素工厂检查，再认证工厂检查人数一般与初始工厂检查时间相同。

## 8.3 再认证结果评价

产品检验合格且工厂监督检查报告符合要求，重新颁发认证证书。

## 9 认证证书

持证人必须按照 TIRT 公开文件《认证证书和标志管理程序》规定要求使用认证证书。

### 9.1 认证证书的保持

#### 9.1.1 认证证书的有效性

认证模式 1 的证书有效期一年。一年后企业须对产品重新申请检测或实施全要素工厂检查, 获取新证书。

认证模式 2、3 证书有效期为长期有效，证书有效性通过定期监督保持。

#### 9.1.2 认证产品的变更

##### 9.1.2.1 变更的申请

证书上的内容发生变化时，或产品中涉及安全和电磁兼容的设计、结构参数、外形、关键零部件/元器件发生变更时，或 TIRT 规定的其他事项发生变更时，证书持有者应向 TIRT 提出变更申请。

##### 9.1.2.2 变更评价和批准

TIRT 根据变更的内容和提供的资料进行评价，必要时送样进行检测和/或进行工厂检查。检测合格和/或工厂检查通过后方可进行变更。对符合要求的，批准变更。换发证书，新证书的编号、批准有效日期保持不变。

### 9.2 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合 TIRT 有关证书管理规定的要求。当证书持有者违反认证有关规定或认证产品达不到认证要求时，TIRT 按有关规定对认证证书做出相应的暂停、撤销和注销的处理，并将处理结果进行公告。证书持有者可以向 TIRT 申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间，证书持有者如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向 TIRT 提出恢复申请，TIRT 按有关规定进行恢复处理。否则，TIRT 将撤销或注销被暂停的认证证书。

## 10 认证范围扩大

### 10.1 扩展程序

证书持有者需要增加与已经获得认证的产品为同一认证单元的产品认证时，应从认证申请开始，并说明扩展要求。TIRT 核查扩展产品与原认证产品的一致性，确认原认证结果对扩展产品的有效性，针对差异和/或扩展的范围做补充试验和/或工厂检查，对符合要求的，根据认证证书持有者的要求单独颁发认证证书或换发认证证书。

原则上，应以最初进行产品型式试验的认证产品为扩展评价的基础。

依据《TIRT 标志认证工厂质量保证能力要求》对工厂进行监督复查。《TIRT 标志认证工厂质量保证能力要求》中的采购和进货检验、生产过程控制和过程检验、认证产品的一致性为每次监督复查的必检项目，其他项目可以选查。

获证产品一致性检查的内容与初始工厂检查时产品一致性检查的内容相同。还要检查认证标志和认证证书的使用情况。



## 10.2 样品要求

证书持有者应先提供扩展产品的有关技术资料，需要送样时，证书持有者应按本规则第 4 章的要求选送样品供核查或进行差异试验。


## 11 产品认证标志的使用

按照 TIRT 《认证证书和标志管理程序》规定进行。

### 11.1 准许使用的认证标志样式

#### 11.1.1 基本标志



获证产品如需使用 10mm 及更小规格的认证标志时，允许使用变形标志( )。

### 11.2 加施方式

可以采用统一印制的标准规格标志、模压或铭牌印刷三种方式中的任何一种。

证书持有者应向 TIRT 购买标准规格的标志，或者申请并按 TIRT 《产品认证证书和标志管理程序》中规定的合适的方式来加施认证标志。可在产品本体明显位置、铭牌或说明书、包装上加施认证标志。

## 12 收费

认证收费按 TIRT 有关规定收取。



**附件一：**

**工厂质量控制检测要求**

产品名称	认证依据标准	试验项目	确认检验	例行检验
超高清 室内 LED 显示屏	TIRT-GK-JS-62- 2021(D/1)	最大亮度（4.1条款表1）	一次/年或一次/批* <sup>1</sup>	√

注：

- 1)例行检验是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的 100%检验，通常检验后，除包装和加贴标签外，不再进一步加工。确认检验是为验证产品持续符合标准要求进行的抽样检验。
- 2)确认检验应按标准的规定进行；
- 3)例行检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行；
- 4)确认检验时，若工厂不具备测试设备，可委托试验室试验；
- 5)表中一次/批不应少于一次/年。



附件二：

申请认证产品信息

一、申请编号：\_\_\_\_\_

认证申请人：\_\_\_\_\_

产品名称/型号：\_\_\_\_\_

同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明：

2.1 超高清室内LED 显示屏 关键元部件

序号	关键件名称	型号	规格参数	制造商（全称）	备注
1	灯珠				
2	电源				
3	驱动芯片				

二、其他材料

产品铭牌（贴于此处或本页背面）

三、申请人声明

本组织保证该产品描述中产品设计参数及关键原材料和零部件与相应申请认证产品保持一致。

获证后，本组织保证获证产品只配用经TIRT确认的上述关键原材料和零部件。如果关键原材料和零部件需进行变更（增加、替换），本组织将向TIRT提出变更申请，未经TIRT的认可，不得擅自变更使用，以确保该规格型号始终符合认证要求。

认证申请人：

（公章）

日期：        年        月        日