



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1084—2013

大型活动用液晶彩色监视器通用规范

General specifications for color LCD monitor used in major events

2013-08-26 发布

2013-09-30 实施

中华人民共和国公安部 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 缩略语	3
5 技术要求	3
5.1 一般要求	3
5.2 基本功能	5
5.3 接口要求	7
5.4 性能要求	9
5.5 电磁兼容特性限值	11
5.6 安全性要求	11
5.7 环境适应性	12
5.8 可靠性要求	13
5.9 开箱检验要求	13
5.10 工艺装配检验要求	13
6 测试方法	13
6.1 测试条件	13
6.2 一般要求测试	14
6.3 基本功能测试	15
6.4 接口测试	16
6.5 性能测试	17
6.6 拼接显示屏测试	24
6.7 电磁兼容特性限值测试	27
6.8 安全性测试	27
6.9 环境适应性测试	28
6.10 可靠性测试	29
6.11 开箱检验	33
6.12 工艺装配检验	33
7 检验规则	34
7.1 型式试验	34
7.2 交收检验	35
8 标志、包装、运输、贮存	37
8.1 标志	37
8.2 包装	37
8.3 运输	37

8.4 贮存..... 37

附录 A (规范性附录) 开箱检验内容及不合格判据..... 38

附录 B (规范性附录) 工艺装配检验内容及不合格判据..... 42

附录 C (规范性附录) 环境试验内容及不合格判据..... 43

附录 D (规范性附录) 性能检验内容及不合格判据..... 45

附录 E (规范性附录) 测试信号..... 46

参考文献..... 51

图 1 亮度测试点示意图..... 18

图 2 黑白窗口信号测试点示意图..... 19

图 3 可视角测试额定观测位置..... 19

图 4 水平可视角的测试..... 20

图 5 垂直可视角的测试..... 20

图 6 拼接显示墙对角线测试示意图..... 26

图 7 概率比序贯试验方案判定标准..... 31

图 8 电应力循环周期..... 32

图 E.1 标准清晰度复合测试图..... 47

图 E.2 高清晰度复合测试图..... 48

图 E.3 彩色信号 RGB..... 48

图 E.4 彩条信号 YPBPR..... 49

图 E.5 全白场信号..... 50

图 E.6 黑白窗口人信号..... 50

图 E.7 白窗口信号..... 50

表 1 支持输入图像格式..... 4

表 2 支持计算机输入的显示格式..... 4

表 3 液晶彩色监视器基本功能..... 5

表 4 接口要求..... 7

表 5 像素缺陷技术要求..... 9

表 6 拼接显示墙性能要求..... 10

表 7 气候试验..... 12

表 8 跌落试验..... 12

表 9 振动试验..... 13

表 10 定时截尾试验方案..... 30

表 11 概率比序贯试验方案..... 30

表 12 概率比序贯试验方案判定标准..... 30

表 13 $\chi^2(C, 2r+2)$ 分布分位数表..... 33

表 14 抽样和数量..... 34

表 15 一次抽样方案..... 36

表 A.1 开箱检验内容及不合格判据..... 38

表 B.1 工艺装配检验内容及不合格判据..... 42

表 C.1 环境试验内容及不合格判据..... 43

表 D.1 性能检验内容及不合格判据..... 45

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由公安部社会公共安全应用基础标准化技术委员会提出并归口。

本标准主要起草单位：TCL 新技术(惠州)有限公司、深圳华视阳光科技有限公司、深圳市华德安科技有限公司、公安部治安管理局、公安部安全与警用电子产品质量检测中心、北京航天长峰科技工业集团有限公司、北京银河昊星科技有限公司。

本标准主要起草人：李滨生、杜伟、曹亮、张浩、王菁、邵子健、魏峥、廖崎、彭小波、韩晓轩、段杰、邱学志、田培森、韩武鹏、王鑫。

引 言

近年,随着我国举办各种大型活动越来越多,对大屏幕拼接显示墙的应用需求也越来越多,尤其在大型活动中的现场转播、应急调度、临场指挥、安全管理等方面发挥着不可替代的重要作用。大型活动用液晶彩色监视器通用规范的制定,为后续大屏幕拼接系统的管理奠定了技术基础。

大型活动用液晶彩色监视器通用规范

1 范围

本标准规定了大型活动用液晶彩色监视器的术语和定义、技术要求、测试方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存等通用要求。

本标准适用于大型活动安全保卫用液晶彩色监视器的设计、制造、检验及相关安装要求,其他相关场所也可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 191 包装储运图示标志
- GB 2099.1—2008 家用和类似用途插头插座 第1部分:通用要求
- 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 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 Cab:恒定湿热试验方法
- GB/T 2423.10 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Fc:振动(正弦)
- GB/T 2423.22 环境试验 第2部分:试验方法 N:温度变化
- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB 4208—2008 外壳防护等级(IP代码)
- GB/T 4857.5 包装 运输包装件 跌落试验方法
- GB/T 5465.2 电气设备用图形符号 第2部分:图形符号
- GB/T 7921—2008 均匀色空间和色差公式
- GB 8898 音频、视频及类似电子设备 安全要求
- GB/T 9382 彩色电视广播接收机可靠性试验 贝叶斯方法
- GB 13837 声音和电视广播接收机及有关设备 无线电骚扰特性 限值和测量方法
- GB/T 14960 电视广播接收机用红外遥控发射器技术要求和测量方法
- GB/T 17309.1—1998 电视广播接收机测量方法 第1部分:一般考虑 射频和视频电性能测量以及显示性能的测量
- GB/T 17626.2—2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.4—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB/T 17626.5—2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
- GB/T 17626.11—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验
- SJ/T 11324—2006 数字电视接收设备术语
- SJ/T 11364 电子信息产品污染控制标识要求