

ICS 33.160
M 70/79

团 体 标 准

T/CVIA-52-2016 代替
T/CVIA-03-2016

曲面液晶电视通用标准

2016-07-12 发布

2016-07-12 实施

中国电子视像行业协会 发布

前 言

曲面液晶电视通用标准是根据产业和市场的发展需求，由中国电子视像行业协会组织相关会员单位共同制定，旨在为企业提供更曲面液晶电视机在技术规格与性能要求的一致性，以达到规范生产秩序、降低生产成本、促进市场繁荣的目的。

本规范是协会相关会员单位在组织技术研发、采购和生产过程中的主要参照规范，我们也推荐其他相关企业参考采用本规范。

本标准主要起草单位：中国电子视像行业协会、康佳集团股份有限公司、青岛海信电器股份有限公司、深圳 TCL 新技术有限公司、深圳华星光电技术有限公司、深圳创维-RGB 电子有限公司、青岛海尔电子有限公司、京东方科技集团股份有限公司、四川长虹电器股份有限公司、熊猫电子集团有限公司、天津三星电子有限公司、乐金显示贸易（上海）有限公司。（排名不分前后）

本规范主要起草人：白为民、郝亚斌、冯晓曦、彭健锋、刘秀云、张利利、李柏阳，常文强，林伟瀚、安慎华、韩秋峰、秦达、黄泰钧、俞刚、张曼华、吴肇滨、王佳敏、肖维春、徐超、陈赛华、黄顺明、白茹茹、胥成祥、路小军、孙润宇、李欣研、付云鹏、沈鹏、曹援。（排名不分前后）

目录

前 言.....	0
1 范围	3
2 规范性引用文件.....	3
3 术语和定义.....	4
3.1 曲面电视曲率.....	4
3.2 曲面半径.....	4
3.3 曲面电视.....	4
4 一般要求.....	4
4.1 正常使用条件.....	4
4.2 图形符号.....	5
5 基本技术要求.....	5
5.1 外观、结构要求.....	5
5.2 基本功能要求.....	5
5.3 显示格式.....	6
5.3.1 显示格式的要求.....	6
5.3.2 支持输入图像的格式.....	6
5.3.3 支持的计算机显示格式.....	6
5.4 曲面电视曲率、曲率半径测量方法.....	7
5.4.1 测量步骤.....	7
5.5 接口要求.....	7
5.6 基本性能要求.....	8

5.6.1 曲面电视的基本性能要求	8
5.6.2 接收模拟彩色电视广播信号时的常温性能要求	9
5.6.3 接收地面数字电视信号时的射频性能要求	9
5.6.4 曲面电视的声性能	10
5.7 遥控发射器性能要求	10
5.8 电磁兼容特性限值	10
5.9 安全性要求	10
5.10 可靠性要求	11
5.11 环境试验要求	11
5.12 开箱检验要求	11
5.13 工艺装配检验要求	11
5.14 产品的说明书	11
6 标志、包装、运输、贮存	11
6.1 标志	11
6.2 包装	12
6.3 运输	12
6.4 贮存	12
附录 A(规范性目录)开箱检验内容及不合格判据	12
附录 B(规范性目录)工艺装配检验内容及不合格判据	16
附录 C(规范性目录)环境试验内容及不合格判据	17
附录 D(规范性目录)常温性能检验内容及不合格判据	19
附录 E(规范性目录)产品说明书的技术要求	20

曲面液晶电视通用标准

1 范围

本规范规定了曲面液晶电视的功能和性能、检验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存等的通用要求。

本规范适用于曲面液晶电视，是产品设计、生产定型和检验的主要依据。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本规范的引用而成为本规范的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本规范，然而，鼓励根据本规范达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本规范。

GB/T 191—2008 包装储运图示标志（ISO 780：1997，MOD）。

GB/T 2828.1—2003 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（idt ISO 2859-1：1999）。

GB/T 2829—2002 周期检查计数抽样程序及抽样表（适用于生产过程稳定性检查）。

GB 3174—1995 PAL-D制电视广播技术规范。

GB/T 5465.2—1996 电气设备用图形符号（idt IEC 417：1994）。

GB 8898—2011 音频、视频及类似电子设备安全要求（IEC 60065：2005，MOD）。

GB 13837—2012 声音和电视广播接收机及有关设备干扰特性允许值和测量方法（eqv CISPR 13：2001）。

GB/T 14960—1994 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及显示性能的测量（idt IEC 60107-1：1997）。

GB 17625.1—2013 低压电气及电子设备发出的谐波电流限值（设备每项输入电流 $\leq 16\text{A}$ ）（eqv IEC 61000-3-2：1995）。

GB/T 9254—2008 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法

SJ/T 10514—1994 电视广播接收机红外遥控部分的技术要求和测量方法

SJ/T 10919—2006 彩色电视广播接收机包装

SJ/T 11157—1998 电视广播接收机测量方法 第2部分：伴音通道的电性能测量，一般测量方法和单声道测量方法 (idt IEC 60107-2: 1995)

SJ/T 11157—1998 电视广播接收机测量方法 第2部分：伴音通道的电性能测量 一般测量方法和单声道测量方法修正案1

GB/T10239—2011 彩色电视广播接收机通用规范 SJ/T 11324—2006 数字电视接收设备术语

SJ/T 11325—2006 数字电视接收及显示设备可靠性要求和试验方法

SJ/T 11326—2006 数字电视接收及显示设备的环境试验要求和试验方法

SJ/T 11327—2006 数字电视接收设备接口规范 第1部分：射频信号接口

SJ/T 11329—2006 数字电视接收设备接口规范 第3部分：复合视频信号接口

SJ/T 11330—2006 数字电视接收设备接口规范 第4部分：亮度、色度分离视频信号接口

SJ/T 11331—2006 数字电视接收设备接口规范 第5部分：模拟音频信号接口

SJ/T 11332—2006 数字电视接收设备接口规范 第6部分：RGB 模拟基色视频信号接口

SJ/T 11333—2006 数字电视接收设备接口规范 第7部分：YP_BP_R 模拟分量视频信号接口

SJ-T11348-2006 数字电视平板显示器测量方法

3 术语和定义

3.1 曲面电视曲率

曲面电视的曲率就是针对曲面电视等效圆弧半径的倒数。

3.2 曲率半径

曲率半径是指显示屏在X轴方向单圆弧或组合圆弧的等效圆弧半径。

3.3 曲面电视

以曲面形态显示电视图像的电视机。

4 一般要求

4.1 正常使用条件

工作温度：5℃～35℃；

工作湿度：20% RH~80% RH；

大气压力：86 kPa~106 kPa；

电源：AC 220V^{+10%}_{-20%}，50 Hz±2%

4.2 图形符号

图形符号应符合 GB/T 5465.2—1996 的有关规定。

在 GB/T 5465.2—1996 中未规定的图形符号，由产品规范规定。

5 基本技术要求

5.1 外观、结构要求

曲面电视是指显示屏幕在 X 轴方向弯曲，通过单圆弧或组合圆弧结构实现显示的电视产品，此圆弧结构的等效半径应该不大于 5500mm。考虑到实际生产及测试精度的要求，该等效圆弧半径的误差应在±800mm 范围内。

曲面电视外观应整洁，表面不应有凹凸痕、划伤、裂缝、毛刺、霉斑等缺陷，表面涂镀层不应起泡、龟裂、脱落等。

金属零件不应有锈蚀及其它机械损伤，灌注物不应外溢。

开关、按键、旋钮的操作应灵活可靠，零部件应紧固无松动。无明显安装缝隙，整机应具有足够的机械稳定性。

说明功能的文字和图形符号的标志应正确、清晰、端正、牢固、指示应正确。

5.2 基本功能要求

曲面液晶电视的基本功能见表 1。

表 1

序号	功能	要求
1	遥控	必备
2	中文菜单显示	必备
3	场频变换	可选
4	计算机显示功能	可选
5	多画面	可选
6	画面冻结	可选
7	色温选择	可选

8	无信号自动待机	可选
9	16:9 和 4:3 幅型比变换	可选
10	恢复出厂设置	可选

5.3 显示格式

5.3.1 显示格式的要求

曲面液晶电视输入的图像格式应至少符合表 2 中首选项的一种，但除满足该输入首选项图像格式外，应向下兼容首选项图像格式；有计算机显示功能的应符合 5.3.3 的要求。

5.3.2 支持输入图像的格式

支持输入图像的格式见表 2。

表2

输入图像格式	显示图像参数描述				
	隔行比	扫描行数	行频 kHz	场频 Hz	幅型比
720×576 i ¹	2:1	625	15.625	50	4:3
720×576 p	1:1	625	31.25	50	4:3
1280×720p	1:1	750	45	60	16:9
1280×720p	1:1	750	37.50	50	16:9
1920×1080 i ²	2:1	1125	28.125	50	16:9
1920×1080 i	2:1	1125	33.75	60	16:9

注¹：标清电视至少支持的格式。
注²：高清电视至少支持的格式。

表3

输入图像格式	显示图像参数描述		
	隔行比	场频 Hz	幅型比
3840×2160P ¹	1:1	24	16:9
3840×2160P	1:1	30	16:9
3840×2160P	1:1	50	16:9
3840×2160P	1:1	60	16:9
7680×4320P ²	1:1	24	16:9
7680×4320P	1:1	30	16:9
7680×4320P	1:1	50	16:9
7680×4320P	1:1	60	16:9

注¹：4K 超高清电视至少支持的格式。
注²：8K 超高清电视至少支持的格式。

5.3.3 支持的计算机显示格式

若支持计算机输入，应在说明书中说明支持的计算机显示格式。

5.4 曲面液晶电视曲率、曲率半径测量方法

5.4.1 测量步骤

测量步骤如下：

- a) 测量电视(显示器)X 轴方向有效显示区域的最小距离长度，记为 W；
- b) 测量电视(显示器)中心区域的内凹距离，记为 d，如图 1 所示。

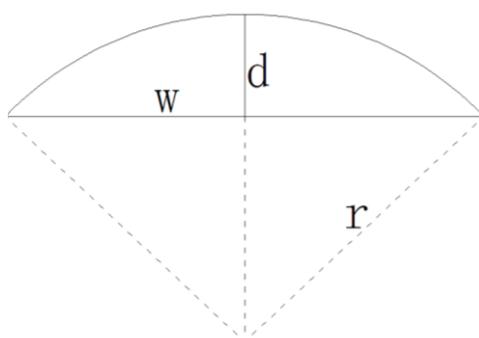


图1 测量示意图

- c) 按照以下公式计算曲率半径 r

$$r = \frac{(W)^2}{8d} + \frac{d}{2}$$

- d) 曲率为曲率半径的倒数

5.5 接口要求

曲面液晶电视接口要求见表4。

表4

序号	接口要求	类型	技术要求
1	RF输入接口	可选	按SJ/T 11327—2006的要求
2	复合视频输入接口	可选	按SJ/T 11329—2006的要求
	Y/C输入接口	可选	按SJ/T 11330—2006的要求
	Y、PB、PR输入接口	可选	按SJ/T 11333—2006的要求
	R、G、B输入接口	可选	按SJ/T 11332—2006的要求
3	音频输入接口：左声道、右声道	可选	按SJ/T 11331—2006的要求
4	复合视频输出接口	可选	按SJ/T 11329—2006的要求
5	D-sub 15针（VGA）输入接口	可选	按SJ/T 11332—2006的要求
6	音频输出接口：左声道、右声道	可选	按SJ/T 11331—2006的要求
7	数字音、视频输入接口	可选	按SJ/T 11343-2006的要求

5.6 基本性能要求

5.6.1 曲面液晶电视的基本性能要求

曲面液晶电视的基本性能要求见表 5。

表5 基本性能要求

序号	项 目		单位	性能要求	测量方法	
1	亮度		cd/m ²	<101cm: ≥ 150 cd/ m ² ≥ 101 cm: ≥ 250 cd/ m ²	SJ/T 11348—2006 中 5.1	
2	对比度		倍	$\geq 200:1$	SJ/T 11348—2006 中 5.2	
3	亮度均匀性		%	≥ 60	SJ/T 11348—2006 中 5.3	
4	重 显 率	Y、PB、PR 或复合视频 接口输入	水平	% 	≥ 95	SJ/T 11348—2006 中 5.9
			垂直		≥ 95	
		RF 模拟信 号输入	水平		≥ 92	
			垂直		≥ 92	
5	相关色温		K	由产品规范规定。	SJ/T 11348—2006 中的 5.6	
6	色域覆盖率		%	30	SJ/T 11348—2006 中 5.7	
7	白平衡误差		$\Delta u'$		不劣于 ± 0.020	SJ/T 11348—2006 中 5.17
			$\Delta v'$		不劣于 ± 0.020	
8	静 态 清 晰 度	RF 模拟信号	水平	电 视 线	≥ 350	SJ/T 11348—2006 中 5.10
			垂直		≥ 400	
		eSDTV (Y、PB、PR 或复合视频信号输入)	水平		≥ 450	
			垂直		≥ 450	
		HDTV (Y、PB、PR 信号输入)	水平		≥ 720	
			垂直		≥ 720	
9	亮度可视角		水平	(°)	≥ 65	SJ/T 11348—2006 中 5.12
			垂直		≥ 60	
10	色度可视角		(°)	由产品规范规定		
11	固有分辨率		像素数	由产品规范规定。		
12	像 素 缺 陷	不发光 缺陷点	A 区	个	≤ 2	SJ/T 11348—2006 中 5.14
			A+B 区		≤ 8 (在 1/9 屏高 \times 1/9 屏宽的面积 内不能出现 2 个绿或白不发光点)	
		不熄灭 缺陷点	A 区		0 (白发光点或绿发光点) ≤ 1 (红、蓝或其它色发光点)	
			A+B 区		≤ 2 (在 1/9 屏高 \times 1/9 屏宽的面积 内不能出现 2 个绿或白发光点)	

13	动态清晰度		电视线	由产品规范规定	SJ/T 11348—2006 中 5.11
14	漏光		cd/m ²	≤2	SJ/T 11348—2006 中 5.26
15	被动待机功率		W	符合 GB 24850 要求	GB 24850
16	平均功率		W	由产品规范规定	音视频及相关产 品功耗要求及测 量方法
17	遥控接收距离		m	≥8	SJ/T 10514—1994 中 5.2
18	遥控受控角	上	(°)	≥15	SJ/T 10514—1994 中 5.3
		下		≥15	
		左		≥30	
		右		≥30	

5.6.2 接收模拟彩色电视广播信号时的常温性能要求

接收符合 GB 3174—1995 规定的彩色电视广播信号时，其常温性能见表 4、表 5 和表 6；接收或显示其它彩色电视广播制式的彩色电视信号时的常温性能要求见 SJ/T 11285—2003。

表6

序号	项目		单位	性能要求	测量方法
1	视频输出幅度	视频信号幅度	mV	700±10%	GB/T 17309.1—1998 中 6.1.2
		同步脉冲幅度		300±10%	
2	噪波限制灵敏度	VHF	dBμ	≤51	GB/T 17309.1—1998 中 5.2.3
		UHF		≤54	
3	彩色灵敏度		dBμ	≤40	GB/T 17309.1—1998 中 5.2.5
4	自动增益控制 (AGC) 静态特性		dBμ	≥100	GB/T 17309.1—1998 中 5.2.7
5	多射频输入信号最大有用电平		dBμ	≥80	GB/T 17309.1—1998 中 5.2.11
6	双信号选 择性	下邻频道声音载波频率处	dB	≥40	GB/T 17309.1—1998 中 5.3.2
		上邻频道图像载波频率处		≥50	
7	邻频道干扰比		dB	≤-2	GB/T 17309.1—1998 中 5.3.4
8	亮度信号的行期间非线性失真		%	≤20	GB/T 17309.1—1998 中 6.1.5
上述各项测量在复合视频输出端进行测量； 中频干扰比只在 VHF-L 波段第 1 频道考核； 双信号选择性下邻频道声音载波频率为-1.5 MHz，上邻频道图像载波频率为+8 MHz。					

5.6.3 接收地面数字电视信号时的射频性能要求

曲面液晶视的地面数字电视射频性能应符合 GB/T 26686 要求。

5.6.4 曲面液晶电视的声性能

曲面液晶电视的声性能见表 7。

表7

序号	项目	单位	性能要求	测量方法
1	声音通道的噪波限制灵敏度	VHF	≤ 39	SJ/T 11157—1998 中 6.3
		UHF	≤ 42	
2	声音通道的信噪比	dB	≥ 40	SJ/T 11157—1998 中 6.1
3	左右声道的串音	dB	≤ -46	GB/T11348-1998 中 6.2.2
4	左右声道的增益差	dB	≤ 3	GB/T11348-1998 中 6.2.1
5	声频率响应特性 (规定频率区间内的不均匀度)	dB	48cm~66cm (包括48cm、66cm): 250~5000Hz范围内的不均匀度应小于 20dB; 66cm 以上: 200~6300Hz, 范围内的不 均匀度应小于 20dB。	SJ/T 11157—1998 中 11.4
6	最小源电动势输出声压级	dB	48cm~66cm (包括48cm、66cm): 70dB; 66cm 以上: 74dB。	SJ/T 11157—1998 中 11.2
7	额定输入时声压总谐波失真	%	≤ 10	SJ/T 11157—1998 中 11.5
8	工作噪声声级	dB (A)	≤ 30	SJ/T 11157—1998 中 11.7
9	音频输出功率 (电压总谐波失真为 7%时, 调 制度为 100%)	W	由产品规范规定	SJ/T 11157—1998 中 5

5.7 遥控发射器性能要求

曲面液晶电视所使用的红外遥控发射器的性能要求应符合 GB/T 14960—1994 的有关规定。

具有其它型式的遥控器的性能要求由产品规范规定。

5.8 电磁兼容特性限值

曲面液晶电视的干扰特性限值应符合 GB 13837—2013 的有关要求, 抗扰度限值应符合 GB/T 9383—2008 的有关要求, 谐波电流限值应符合 GB 17625.1—2013 的有关要求。

5.9 安全性要求

曲面液晶电视安全性要求应符合 GB 8898—2011 的有关规定。

5.10 可靠性要求

曲面液晶电视平均失效间隔工作时间 (MTBF) 的下限值应不小于 15000 h。

5.11 环境试验要求

曲面液晶电视的环境试验应符合 SJ/T 11326—2006 的有关规定。环境试验前后电性能检查按 7.2.2.3 的要求进行。

5.12 开箱检验要求

曲面液晶电视开箱检验的内容和不合格判据, 应按附录 A 的规定。

5.13 工艺装配检验要求

曲面液晶电视工艺装配检验内容和不合格判据按附录 B 的规定。

5.14 产品的说明书

产品说明书中的技术参数应至少包括附录 E 的内容。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

1. 曲面液晶电视的外壳上应标有生产厂的名称、商标、型号和产品编号。
2. 曲面液晶电视的外壳上应该有电源的性质、额定电压、电源频率、功耗以及警告用户防止触电等标记。
3. 包装箱上应有下列标记:
 - a) 产品名称、型号、生产企业的名称、地址;
 - b) 商标名称及注册商标图案;
 - c) 生产日期: 年、月、日;
 - d) 包装质量: kg;
 - e) 采用技术标准号;
 - f) 可视图像对角线尺寸;
 - g) 包装件最大外型尺寸: $l \times b \times h$, 单位为厘米 (cm);
 - h) 堆码层数极限;

i) 印有怕雨、向上、易碎物品等标记，并标明其它有关危险的警告标记，标记应符合GB/T 191—2000的规定。

6.2 包装

应符合SJ/T 10919—2006的规定。

6.3 运输

包装完整的曲面液晶电视可用正常的陆、海、空交通工具运输，运输过程中应按包装标记规定，避免雪、雨直接淋袭。

6.4 贮存

包装完整的曲面液晶电视应贮存在环境温度为-15℃~45℃，相对湿度不大于80%，周围无酸碱及其它腐蚀性气体和污染物等有害物体的库房中，贮存期为1a，超过1a期的产品应开箱检验，经复检合格后，方可进入流通领域。

附录 A(规范性目录)开箱检验内容及不合格判据

开箱检验内容及不合格判据

开箱检验内容及不合格判据如表 A.1 所示。

表 A.1

序号	检验内容	不合格类别
A1	标记	
A1.1	包装箱标记	A
A1.1.1	产品名称、型号、生产厂名称，其中之一缺或错	A
A1.1.2	商标名称、注册商标图案，其中之一缺或错	A
A1.1.3	所采用的技术标准号缺或错或难以辨认	A
A1.1.4	贮运标志（怕湿、向上、小心轻放、堆码层数、包装箱最大外形尺寸、机壳颜色标记等）其中之一缺或错	
	——可能使产品受损	B
	——不可能使产品受损	C
A1.1.4.1	生产日期缺或错	B

A1.1.4.2	生产地址缺或错	B
A1.1.5	以上标志不清楚但仍可辨认	C
A1.2	产品标志	A
A1.2.1	产品生产编号缺或错	A
A1.2.2	产品商标、型号、名称、生产厂名称，其中之一缺或错	A
A1.2.3	警告用户安全使用的标记缺或错	A
A1.2.4	以上标记固定不牢或不清楚但仍可辨认	C
A1.2.5	功能标记不规范	C
A1.2.6	无 CCC 标识	Z
A2	包装箱	
A2.1	包装箱损伤、受潮、胶带或打钉质量差，其中之一	
A2.1.1	——可能使产品受损	B
A2.1.2	——不可能使产品受损	C
A2.2	包装箱上不应有的涂写	C
A2.3	衬垫或缓冲物缺或损伤	
A2.3.1	——可能使产品受损	B
A2.3.2	——不可能使产品受损	C
A2.4	箱内有异物	
A2.4.1	——可能使产品受损	A
A2.4.2	——不可能使产品受损	C
A2.5	产品倒装	A
A2.6	产品、附件、衬垫等，其中之一放置不正确	
A2.6.1	——可能使产品受损	B
A2.6.2	——不可能使产品受损	C
A3	附件	
A3.1	合格证、产品说明书、遥控器，其中之一缺或与产品不符	A
A3.2	产品说明书有严重错误，可能会使用户误操作而损坏产品	A
A3.3	产品说明书规定的附件缺或错或失效	B
A3.4	附件多于产品说明书规定	C
A3.5	附件外观受损或脏	C
A4	产品外观和结构	
A4.1	严重开裂或严重损伤	A
A4.2	表面有损（裂纹、变形、划伤、毛刺、脱漆、缩痕、缝隙等）	
A4.2.1	——明显	B
A4.2.2	——不明显	C
A4.3	颜色、质地（纹理）有差异	
A4.3.1	——明显	B
A4.3.2	——不明显	C
A4.4	有可见的污垢	
A4.4.1	——不能用软布擦掉且令人讨厌	B
A4.4.2	——可以用软布擦掉	C
A4.5	装饰件及紧固件缺或脱落或安装不规范	B

A4.6	指示灯、按键安装不规范	B
A4.7	边缘菱角突起	
A4.7.1	——会伤害人体	Z
A4.7.2	——会伤害衣服和家具	A
A4.7.3	——手感不适	C
A4.8	功能控制件	
A4.8.1	各按键任一功能缺损、失灵	A
A4.8.2	各种接口端子、各种调节功能等任一失效或接触不良	B
A4.8.3	指示灯不亮	B
A4.8.4	功能控制件的功能调整有其他缺陷，但不影响正常使用	C
A4.9	LCD 屏	
A4.9.1	严重松动	A
A4.9.2	严重划伤或其它缺陷超过有关标准规定	A
A5	安全性	
A5.1	可触及件危险带电（接触电流超过限定值）	Z
A5.2	电源线或电源插头绝缘破损	
A5.2.1	——内部带电体裸露	Z
A5.2.2	——仅绝缘层外表受损	A
A5.3	电压设定装置档位错误	
A5.3.1	——会损伤产品	A
A5.3.2	——不会损伤产品	B
A5.4	绝缘	
	I 类设备：	
	——接地电阻大于 0.1 Ω ；	Z
	——绝缘电阻小于 2 M Ω ；	Z
	——抗电强度 1500 Vr.m.s（或 2120 Vd.c.）1 min 内出现击穿或飞弧	Z
	II 类设备：	
	——绝缘电阻小于 4 M Ω ；	Z
	——抗电强度 3000 Vr.m.s（或 4240 Vd.c.）1 min 内出现击穿或飞弧	Z
A5.5	可触及的边缘棱角不光滑	
	——会损伤人体	Z
	——手感不适	C
A6	光栅	
A6.1	亮度、色度不均匀、有色斑、色块等	
A6.1.1	——现象严重，影响正常显示	A
A6.1.2	——轻微不良	B
A6.1.3	——轻微不良，不影响正常显示	C
A6.2	图形有干扰	
A6.2.1	——现象严重，影响正常显示	A
A6.2.2	——轻微不良	B
A6.2.3	——轻微不良，不影响正常显示	C
A6.3	图像	
A6.3.1	无图像	A
A6.3.2	敲击机箱时，图像和彩色时时有时无	A

A6.3.3	无彩色、缺基色、彩色不稳定	A A
A7	声音质量	
A7.1	无声音或有一声道无声音	A
A7.2	音量弱，不能正常收听	A
A7.3	敲击机壳时，声音时有时无	A
A7.4	有失真、蜂音、交流声、咔嚓声、机震等任一现象 ——现象严重，影响正常收听 ——轻微不良 ——轻微不良，影响正常收听	A B C
A7.5	音量调整变化不明显	B
A7.6	左、右声道相位接反	B
A7.7	声音质量有缺陷，但不影响正常收听	C
A8	遥控器性能	
A8.1	遥控器一般要求	
A8.1.1	外壳严重开裂、变形	A
A8.1.2	外壳有明显划伤、变形、变色等，但不影响正常使用	B
A8.1.3	一般划伤或变形，不影响正常使用	C
A8.1.4	标记错、漏或文字、图形符号与功能不符	A
A8.1.5	按任一功能按键达不到功能要求	A
A8.1.6	按任一功能键接触不良	B
A8.2	遥控器的机械性能	
A8.2.1	按任一按键后不能复位	A
A8.2.2	任一按键手感不适	C
A8.2.3	任一按键变形，但功能正常	C
A9	遥控性能	
A9.1	遥控距离达不到要求	A
A9.2	任一功能失效	A
A10	接口	
A10.1	必备接口缺一者	A
A11	功能	
A11.1	必备功能缺一者	A
A12	显示格式	
A12.1	显示格式错或不能向下兼容	A
A13	其它	
A13.1	缺少产品包装箱上标出的功能或与其标出的功能不符	A
A13.2	缺少产品说明书中标出的功能或与其标出的功能不符	A

附录 B(规范性目录)工艺装配检验内容及不合格判据

工艺装配检验内容及不合格判据

工艺装配检验内容及不合格判据如表 B.1 所示。

表 B.1

序 号	检 验 内 容	不合格类别
B1	装配工艺	
B1.1	装配松动或缺少固定螺钉	B
B2	支架结构件缺少，但不影响正常工作	C
B3	电源变压器安装松动或缺少紧固件	A
B4	印刷线路板	
B4.1	断裂	A
B4.2	安装不牢	B
B5	异物	
B5.1	机内有金属异物	A
B5.2	机内有非金属异物	B
B6	导线与套管	

B6.1	未按工艺扎线，安装不固定	B
B6.2	缺少应装套管	C
B7	假焊或未按工艺要求焊接	A
B8	表面处理	
B8.1	机芯结构件等有严重锈蚀	B
B8.2	机芯结构件等有一般锈蚀	C

附录 C(规范性目录)环境试验内容及不合格判据

环境试验内容及不合格判据

环境试验内容及不合格判据如表 C.1 所示。

表 C.1

序号	检验内容	不合格类别
C1	外观	
C1.1	外壳严重凹陷、歪曲、翘起，屏幕表面有、明显划痕	A
C1.2	表面漆层裂纹大于或等于 100 mm	B
C1.3	表面漆层脱落面积（任一方向上的尺寸）大于或等于 100 mm ²	B
C1.4	壳体少量变形，表面漆层少量明显变色	C
C1.5	装饰件、标牌明显变色、变形、开裂、松动或脱落；上的标记模糊不清，难以辨认	B
C2	表面处理	
C2.1	结构件金属处理表面严重锈蚀	B

C2.2	结构件金属处理表面轻微锈蚀	C
C3	结构件、元器件	
C3.1	印制板脱落、断裂	A
C3.2	电源变压器、灯光源脱落	A
C3.3	功能控制件失灵	A
C3.4	含液体元部件的液体漏/溢出	A
C3.5	元器件灌封物溢出	A
C3.6	LCD 屏有裂纹、碎裂	A
C3.7	熔断器盖/盒、屏蔽盒盖、旋/按钮脱落	B
C3.8	紧固件、结构件脱落或断裂	A
C3.9	机内金属脱落物（任一方向上的尺寸）大于或等于 3 mm	A
C3.10	机内金属脱落物（任一方向上的尺寸）小于 3 mm	B
C3.11	机内导线折断、脱焊或元部件断脚	A
C3.12	变压器浸渍严重剥落	B
C3.13	接插件等可拆装件脱落	B
C3.14	不影响收听收看的小型元器件插脚脱焊、脱落	B
C4	遥控器和遥控性能	同附录 A 中的 A8、A9
C5	安全性	
C5.1	可触及件危险带电（接触电流超过限定值）	Z
C5.2	电源线或插头绝缘破损	
	——有裸露带电件	Z
	——仅绝缘层外表受损	A
C5.3	电源电压选择器档位错误	
	——会损伤产品	A
	——不会损伤产品	C
C5.4	绝缘	
	I 类设备:	
	——接地电阻大于 0.1 Ω ;	Z
	——绝缘电阻小于 2 M Ω ;	Z
	——抗电强度 1500 Vr.m.s（或 2120 Vd.c.）1 min 内出 现击穿或飞弧	Z
	II 类设备:	
	——绝缘电阻小于 4 M Ω ;	Z
	——抗电强度 3000 Vr.m.s（或 4240 Vd.c.）1 min 内出 现击穿或飞弧	Z
C5.5	外壳损坏，且会损伤人体	Z

附录 D(规范性目录)常温性能检验内容及不合格判据

常温性能检验内容及不合格判据

常温性能检验内容及不合格判据如表 D.1 所示。

表 D.1

序号	检验内容	不合格类别
D1	基本性能	
D1.1	亮度	A
D1.2	对比度	A
D1.3	亮度均匀性	A
D1.4	色域覆盖率	A
D1.5	清晰度	A
D1.6	可视角	A

D1.7	像素缺陷	A
D1.8	声频率响应范围	A
D1.9	最小源电动势输出声压级	A
D1.10	额定输入时声压总谐波失真	A
D2	遥控部分的性能	
D2.1	遥控接收距离	A
D2.2	受控角	A
D2.3	任一遥控功能	A
D3	具有接收 RF 输入功能（增加检验内容）	
D3.1	图像噪波限制灵敏度；	A
D3.2	声音噪波限制灵敏度；	A
D3.3	彩色灵敏度；	A
D3.4	双信号选择性；	A
D4	其它	B

附录 E(规范性目录)产品说明书的技术要求

曲面液晶电视的许多技术参数是相互关联的，因此，在产品说明书中至少应按照如下内容对产品进行完整的描述。如果哪一个项目参数没有，应作相应的说明。

1. 商标、型号

例：XYZ（商标） 123 型曲面电视

2. 最大可视图像尺寸

例：60 cm（屏幕对角线尺寸）

3. 亮度

例：100 cd/m²

4. 对比度

例：200: 1

5. 固有分辨力

例：1920×1080

6. 亮度可视角（L₀/3）

例：水平 100° 垂直 80°

7. 静态清晰度（电视线）

例：RF 模拟信号：水平 450，垂直 400

SDTV：水平 480，垂直 400

HDTV：水平 750，垂直 740

8. 色域覆盖率

例：色域覆盖率 $\geq 34\%$

9. 音频输出功率

例 1：左声道、右声道两路音频输入：

每个输出最大不失真功率（8 Ω 负载）5 W；

额定输入时声压总谐波失真 $\leq 5\%$ （125 Hz~10000 Hz）

例 2：250 W

10. 平均功率

例：平均功率 150W

11. 质量

例：25 kg

12. 外观尺寸

例子 750 \times 480 \times 25
