



GB 9706系列标准概况 及IEC60601-1第3.2版内容简介

中国食品药品检定研究院
(国家药品监督管理局医疗器械标准管理中心)
余新华

1

YXH的屏幕共享

@刘

医用电气设备系列安全标准的成长之路



引入国际标准

- 首次派员参加IEC/TC62会议
- 先后成立TC10和X线分标委
- 发布第一版GB 9706.1-88 (转化IEC 601-1: 1977+A1)

20世纪
80年代

跟随国际标准

- 发布第二版GB 9706.1-1995 (转化IEC 601-1: 1988+A1)
- 先后成立物理治疗、超声、放疗分标委
- 专用安全标准陆续转化

20世纪
90年代

参与国际标准

- 发布第二版GB 9706.1-2007 (采用IEC 601-1:1988+A1+A2)
- 2010年,启动GB9706.1第二版修订暨IEC60601-1第三版研究跟踪

2000-
2010年

走向国际舞台

- 2013年,中国首次承办IEC/TC 62年会
- 2020年, GB9706.1第三版发布
- 2020年我国提出并主导制定ISO 80601-2-90 高流量呼吸治疗设备安全专标

2010-
2020年

- ❖伴随着改革开放的步伐, 9706系列标准不断加强与国际标准接轨
- ❖逐步建立以通标为基石、并列和专标为支撑的医用电气设备标准体系
- ❖在保障人民群众用械安全方面发挥着重要作用

4

YXH的屏幕共享

@刘

GB 9706.1制修订历程



❖ GB9706.1实施近40年，先后经历了四次修订：

GB9706. 1历次发布版本信息表

标准编号	发布年代	标准名称
WS 2-295	1983	医用电气设备通用安全要求
GB 9706.1	1988	医用电气设备 第一部分：安全通用要求
GB 9706.1	1995	医用电气设备 第一部分：安全通用要求
GB 9706.1	2007	医用电气设备 第1部分：安全通用要求
GB 9706.1	2020	医用电气设备 第1部分：基本安全和基本性能通用要求

5

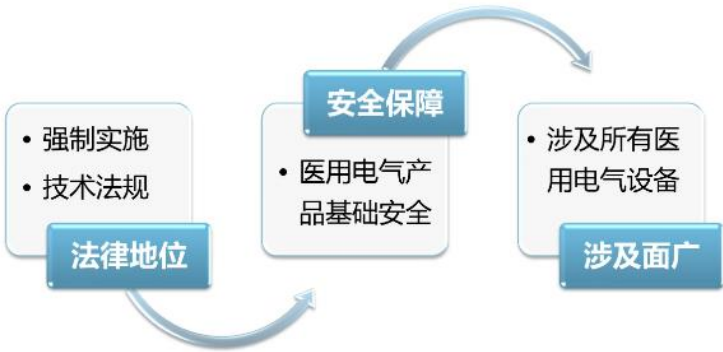
YXH的屏幕共享

@刘

GB9706.1标准的重要性



❖ GB 9706.1对中国医疗器械监管和产业具有十分重要的影响：



6

YXH的屏幕共享

@刘

GB 9706.1和国际标准对应关系



❖ GB 9706.1坚持采用国际标准：

GB 9706.1和IEC 60601历次版本对照表

我国标准编号	国际标准编号及版本号	一致性程度
WS 2-295-1983	IEC 601-1:1977 (第1版)	参考
GB 9706.1-1988		等同
GB 9706.1-1995	IEC 601-1:1988+A1:1991 (第2.1版)	等同
GB 9706.1-2007	IEC 60601-1:1988+A1:1991+A2:1995 (第2.2版)	等同
GB 9706.1-2020	IEC 60601-1:2005 +A1:2012 (第3.1版) +COR1 : 2012+COR1 : 2014	修改

7

YXH的屏幕共享

@刘

GB9706.1-2020采用的国际标准 在各国实施情况



EN60601-1:2006/A1:2013



JIS T 0601:2012



AAMI ES60601-1:2005/A1:2012



ABNT NBR IEC 60601-1:2010 + A1:2016



CSA C22.2 No.60601-1:2014



KS C IEC 60601-1:2012

8

YXH的屏幕共享

@刘

- GB 3095-2012

GB 3095-2012

中华人民共和国国家标准

公告

2020年第7号

附件五如下表：GB 3095-2012

关于批准发布《空气质量准则通用要求》等14项国家标准的公告

国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会：批准《空气质量准则通用要求》等14项国家标准，现予以公告。

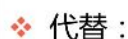
国家市场监督管理总局 国家标准化管理委员会

2020-04-09

序号	标准编号	标准名称	发布日期	实施日期
1	GB 3095-2012	空气质量准则通用要求	2020-04-09	2020-04-09

YXH的屏幕共享

@文|



- 本变化如下:
- 将 GB 3565-11 和 YY 丁 0008 的内容合并到本部分
 - 增加了特种作业证书(见第 5 章);
 - 增加了预防使用生命线的概念(见 4.1);
 - 增加了预防触电的相关内容(见 4.2);
 - 增加了为急救者提供救护与患者的救护不同要求(见第 8 章);
 - 修改了带电作业步骤的测试要求(见第 8 章, 2007 年版的第 3 章);
 - 增加了机械安全的相关内容(见第 9 章);
 - 增加了重大要素(见 11.3);
- 本部分使用新章章标题法标注 IEC 60951-1:2012 国际电气标准 第 1 部分: 基本安全要求和基本防护的通用要求。
- 本部分与 IEC 40943-1:2012 的技术性差异及其原因如下:
- 本部分使用通用术语, 本部分缺少了 IEC 40943-1 中第 4 章; 从安全预防技术角度, 该标准与

YXH的屏幕共享

@文

GB9706.1-2020基本信息（二）



——表20的注释修改为“表平数取自ISO 13854:2012”；
——删除了部分非要求性的注释。
本部分做了下列编辑性修改：
——纳入了IEC 60601-1:2005+AMD1:2012 CSV/COR1:2012的技术附录内容，并在相应条款的外侧空白位置用垂直双线(=)进行了标示；
——纳入了IEC 60601-1:2005+AMD1:2012/COR1:2014的技术附录内容，并在相应条款的外侧空白位置用垂直双线(=)进行了标示；
——在附录A中增加了A.5，列出了标准中使用的缩略语和简称；
——删除了索引。
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这些专利的责任。
本部分由国家药品监督管理局提出并归口。
本部分起草单位：上海市医疗器械检测所、北京市医疗器械检验所、辽宁省医疗器械检测所、浙江省医疗器械检测院、深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司、通用电气医疗系统贸易发展(上海)有限公司、上海西门子医疗器械有限公司、飞利浦医疗(苏州)有限公司。
本部分主要起草人：何敏、李文、傅昌波、杜慧、郭成云、孙卓惠、刘爽、郭剑。
本部分所代替标准的历次版本发布情况为：
——GB 9706.1—1988, GB 9706.1—1995, GB 9706.1—2007；
——GB 9706.15—1999, GB 9706.15—2008。

❖ 归口部门，即《国家强制性标准管理办法》“组织起草部门”：

- 国家药品监督管理局

❖ 批准部门，即《国家强制性标准管理办法》“国务院标准化行政主管部门”：

- 国家市场监督管理总局
(国家标准化管理委员会)

11

YXH的屏幕共享

@刘

目录

CONTENTS

一、GB 9706.1发展历程

二、GB9706.1-2020主要变化

三、GB 9706并列及专用标准制修订进展

四、IEC60601-1第3.2版内容简介

五、最新工作动态

12

YXH的屏幕共享

@刘

GB 9706.1-2020与上一版标准主要差异



结构调整：

主要差异	GB9706.1-2020	GB9706.1-2007
内容	298 页	138 页
篇章	17章+13个附录	十篇59章+11个附录



YXH的屏幕共享

@刘

GB 9706.1-2020与上一版标准主要差异



适用范围扩大：

标准编号	标准名称	适用范围
GB9706.1-2007	医用电气设备 第1部分：安全通用要求	医用电气设备的安全
GB9706.1-2020	医用电气设备 第1部分：基本安全和基本性能通用要求	医用电气设备和 医用电气系统 的基本安全和 基本性能 的通用要求

3.27 基本性能 essential performance

“与基本安全不相关的临床功能的性能，其丧失或降低到超过制造商规定的限值会导致不可接受的风险。

注：基本性能较容易理解的方式是考虑其缺失或降级是否会导致不可接受的风险。”

YXH的屏幕共享

@刘

GB 9706.1-2020与上一版标准主要差异



❖ 安全核心理念变化：引入风险管理作为符合性判定的一种途径

关键词	定义	出现次数
风险 Risk	伤害的发生概率与该伤害严重程度的结合。 (术语3.102)	382
风险管理 Risk Management	用于分析、评价和控制风险的管理方针、程序及其实践的系统运用(术语3.107)	144
风险控制 risk control	作出决策并实施措施,以便降低风险或把风险维持在规定水平的过程(术语3.105)	42

YXH的屏幕共享

@刘

GB 9706.1-2020与上一版标准主要差异



❖ 除编辑性修改以及合并GB9706.15、YY/T 0708内容外, 主要技术变化:

- 增加了基本性能的要求(见第4章)
- 增加了预期使用寿命的概念(见4.4)
- 增加了风险管理的内容(见4.2)
- 增加了对操作者的防护与患者的防护不同的要求(见第8章)
- 增加了机械安全的要求(见第9章)
- 增加了防火的要求(见11.3)
- 修改了对电击防护章节的测试要求(见第8章, 2007年版的第3章)

16

YXH的屏幕共享

@刘

GB 9706.1-2020与国际标准主要差异



❖ 和IEC60601-1:2012主要技术差异：

增加网电源插头技术要求

•8.11.3.1 ME设备用于连接交流供电网的网电源插头应符合GB/T 1002或GB 1003或 GB/T 11918 系列标准

•删除1项国际标准
•增加4项我国标准
•替换40份我国标准
(10项和国际标准一致性程度为修改采用)

调整规范性引用文件

删除地区差异注释

•举例：在挪威，由于其电网分配系统原因，供电网交流电压被认为是等同于线间电压，且在单一接地故障时仍维持在230 V

17

YXH的屏幕共享

@刘

GB 9706.1-2020与国际标准主要差异



❖ 参考IEC60601-1第3.2版，修正了部分技术错误：

• 图G.6中 $L_{max}=800\text{mH}$ ，IEC60601-1:2012中是900mH。

• 8.8.3表6第10行中第3列至第6列，删除根号2，IEC60601-1:2012中是 $1.06 \times U/2$ 。

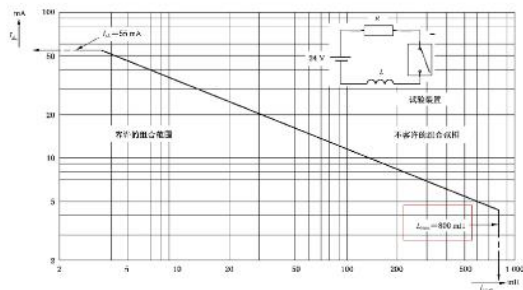


图 G.6 在乙醚蒸气和氧混合成的最易燃气体中电感电路上测得的
最大容许电流 I_a 和电感 L_{max} 的函数关系

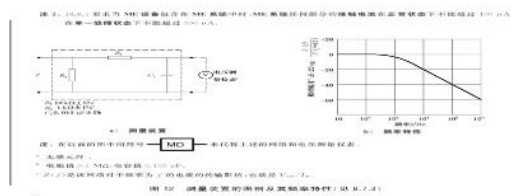
$10\,000 < U$	$10\,000 < U$	$1.06 \times \frac{U}{\sqrt{2}}$	$1.06 \times \frac{U}{\sqrt{2}}$	$1.06 \times \frac{U}{\sqrt{2}}$	$1.06 \times \frac{U}{\sqrt{2}}$	$U/2$	$\sqrt{2}U$	$U/2$	$\sqrt{2}U$
$\leq 14\,140$	$\leq 14\,140$	$1.06 \times U$	$1.06 \times U$	$1.06 \times U$	$1.06 \times U$	$+ 2\,000$	$+ 5\,000$	$+ 2\,000$	$+ 5\,000$

18

YXH的屏幕共享

@刘

- 纳入技术勘误，并在相应条款的外侧空白位置用垂直双线（||）进行标示



- 在附录A中增加了A.5，列出了标准中使用的缩略语和简称

A3. 逻辑树/思维导图

正文(3月21日)事件发生的时间节点和顺序:

表 3-3 逻辑树/脑图的含义

逻辑树/脑图	含义
①	调查
②	天气晴朗
③④⑤	乘客上车, 系安全带
⑥	航班延误
⑦⑧	航班延误造成行李丢失
⑨⑩⑪	行李受损造成行李丢失
⑫⑬	行李受损造成行李丢失
⑭⑮	行李受损造成行李丢失
⑯	行李受损造成行李丢失
⑰	行李受损造成行李丢失

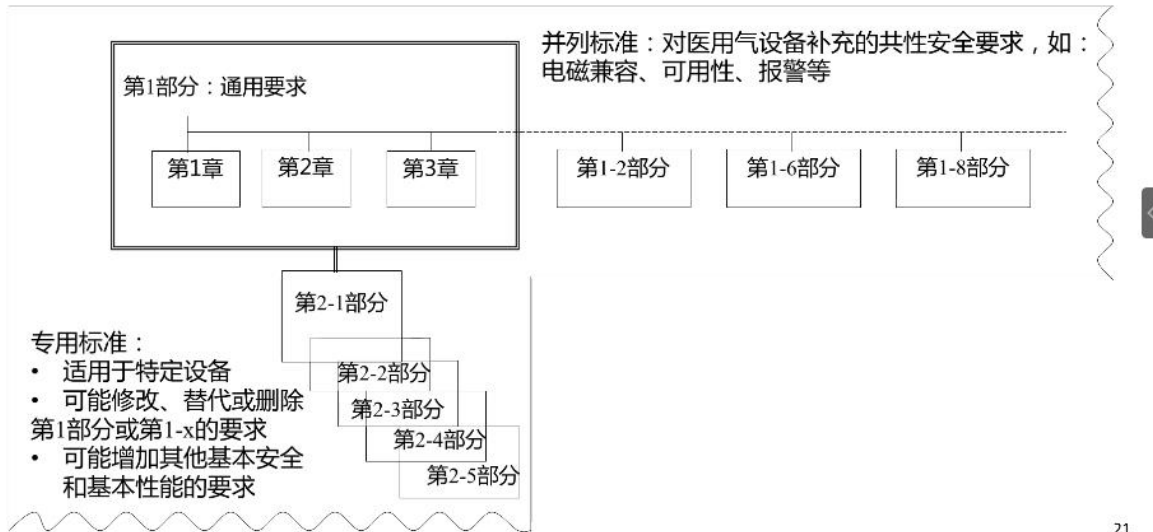
19



五、最新工作动态

20

9706系列标准基本结构



21

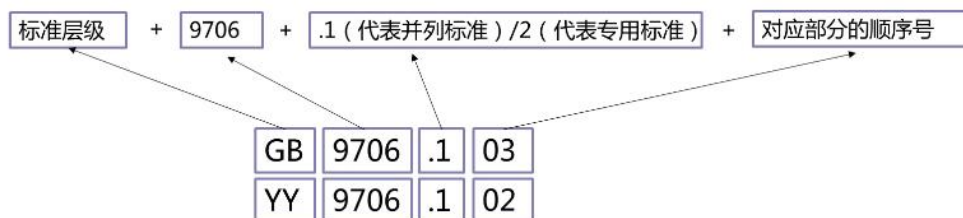
YXH的屏幕共享

@刘

9706系列标准编号变化



- ❖ 现有标准编号无法体现该系列标准的特点：
 - GB 9706.12-1997《医用电气设备 第一部分：安全通用要求 三、并列标准 诊断X射线设备辐射防护通用要求》
 - YY 0505-2012《医用电气设备 第1-2部分：安全通用要求 并列标准：电磁兼容 要求和试验》
- ❖ 为提升标准可实施性，除9706.1保持不变，并列/专用标准不再沿用原有编号
- ❖ 新编号方案：



22

YXH的屏幕共享

@刘

并列安全标准发布情况



❖ 已发布的并列安全标准共计7项：

序号	新编号	现行标准编号	对应国际标准	范围	约束程度	标准层级
1	YY 9706.102	YY 0505	IEC 60601-1-2	电磁兼容	强制	行标
2	GB 9706.103	GB 9706.12	IEC 60601-1-3	辐射防护	强制	国标
3	YY/T 9706.106	/	IEC 60601-1-6	可用性	推荐	行标
4	YY 9706.108	YY 0709	IEC 60601-1-8	报警系统	强制	行标
5	YY/T 9706.110	/	IEC 60601-1-10	开发闭环生理控制器	推荐	行标
6	YY 9706.111	/	IEC 60601-1-11	家用医用电气设备	强制	行标
7	YY 9706.112	/	IEC60601-1-12	急救医用电气设备	强制	行标

❖ 所有并列标准于2023年5月1日起正式实施

23

YXH的屏幕共享

@刘

专用安全标准制修订进展



- ❖ 适于转化的,由国家药监局归口的专用安全标准共计68项
- ❖ 除9706.259（人类发热检查用检查温度记录仪）外，其他均为强制性标准
- ❖ 已发布专用安全标准实施时间：2023年5月1日和2024年5月1日

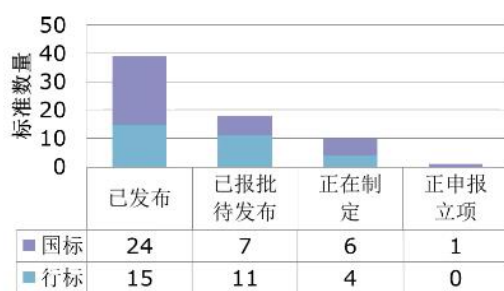


图1：专用安全标准制修订进展分布图(截止2021年10月)



图2：按技术领域划分的专用安全标准数量分布图

24

YXH的屏幕共享

@刘



电子领域专用安全标准(已发布7项)



序号	对应国际标准	适用产品	标准层级	约束程度	现行(原)标准编号	新编号	实施时间
1	IEC 60601-2-20	婴儿转运培养箱	行标	强制	YY 0827	YY 9706.220	2023.5.1
2	IEC 60601-2-33	医疗诊断用磁共振设备	行标	强制	YY 0319	YY 9706.233	2023.5.1
3	IEC 60601-2-40	肌电及诱发反应设备	行标	强制	YY 0896	YY 9706.240	2023.5.1
4	IEC 60601-2-21	婴儿辐射保暖台	行标	强制	YY 0455	YY 9706.221	2024.5.1
5	IEC 60601-2-34	有创血压监护设备	行标	强制	YY 0783	YY 9706.234	2024.5.1
6	IEC 60601-2-47	动态心电图系统	行标	强制	YY 0885	YY 9706.247	2024.5.1
7	IEC 60601-2-52	医用病床	行标	强制	YY 0571	YY 9706.252	2024.5.1

YXH的屏幕共享

@刘



电子领域专用安全标准(待发布17项)



序号	对应国际标准	适用产品	标准层级	约束程度	现行(原)标准编号	新编号
1	IEC 60601-2-2	高频手术设备及高频附件	国标	强制	GB 9706.4	GB 9706.202
2	IEC 60601-2-4	心脏除颤器	国标	强制	GB 9706.8	GB 9706.204
3	IEC 60601-2-19	婴儿培养箱	国标	强制	GB 11243	GB 9706.219
4	IEC 60601-2-24	输液泵和输液控制器	国标	强制	GB 9706.27	GB 9706.224
5	IEC 60601-2-25	心电图机	国标	强制	GB 10793-2000, YY 0782	GB 9706.225
6	IEC 60601-2-26	脑电图机	国标	强制	GB 9706.26	GB 9706.226
7	IEC 60601-2-27	心电监护设备	国标	强制	GB 9706.25	GB 9706-227
8	IEC 60601-2-36	体外引发碎石设备	国标	强制	GB 9706.22	GB 9706.236
9	IEC 80601-2-59	人类发热检查用检查温度记录仪	国标	推荐	/	GB9706.259

YXH的屏幕共享

@刘



X线领域专用安全标准（已发布7项）



序号	对应国际标准	适用产品	标准层级	约束程度	现行（原）标准编号	新编号	实施时间
1	IEC 60601-2-28	医用诊断X射线管组件	国标	强制	GB 9706.11	GB 9706.228	2023.5.1
2	IEC 60601-2-43	介入操作X射线设备	国标	强制	GB 9706.23	GB 9706.243	2023.5.1
3	IEC 60601-2-44	X射线计算机体层摄影设备	国标	强制	GB 9706.18	GB 9706.244	2023.5.1
4	IEC 60601-2-45	乳腺X射线摄影设备和乳腺摄影立体定位装置	国标	强制	GB 9706.24	GB 9706.245	2023.5.1
5	IEC 60601-2-54	X射线摄影和透视设备	国标	强制	GB 9706.3 , GB 9706.14	GB 9706.254	2023.5.1
6	IEC 60601-2-63	口外成像牙科X射线机	国标	强制	/	GB 9706.263	2023.5.1
7	IEC 60601-2-65	口内成像牙科X射线机	国标	强制	/	GB 9706.265	2023.5.1

• GB 9706.3-2000《医用电气设备 第2部分：诊断X射线发生装置的高压发生器安全专用要求》、GB 9706.14-1997《医用电气设备 第2部分：X射线设备附属设备安全专用要求》将于2023年5月1日废止



放疗领域专用安全标准（已发布5项，待发布2项）



序号	对应国际标准	适用产品	标准层级	约束程度	现行（原）标准编号	新编号	实施时间
1	IEC 60601-2-1	能量为1MeV至50MeV电子加速器	国标	强制	GB 9706.5	GB 9706.201	2023.5.1
2	IEC 60601-2-8	能量为10kV至1MV治疗X射线设备	国标	强制	GB 9706.10	GB 9706.208	2023.5.1
3	IEC 60601-2-11	γ射线治疗设备	国标	强制	GB 9706.17	GB 9706.211	2023.5.1
4	IEC 60601-2-17	自动控制式近距离治疗后装设备	国标	强制	GB 9706.13	GB 9706.217	2023.5.1
5	IEC 60601-2-29	放射治疗模拟机	国标	强制	GB 9706.16	GB 9706.229	2023.5.1
6	IEC 60601-2-64	轻离子束医用电气设备	行标	强制	/	YY 9706.264	/
7	IEC 60601-2-68	电子加速器、轻离子束治疗设备和放射性核素束束治疗设备用X射线图像引导放射治疗设备	行标	强制	/	YY 9706.268	/



物理治疗领域专用安全标准

序号	对应国际标准	适用产品	标准层级	约束程度	现行(原)标准编号	新编号	实施时间
1	IEC 60601-2-3	短波治疗设备	国标	强制	/	GB 9706.203	2023.5.1
2	IEC 60601-2-6	微波治疗设备	国标	强制	GB 9706.6	GB 9706.206	2023.5.1
3	IEC 60601-2-10	神经和肌肉刺激器	行标	强制	YY 0607	YY 9706.210	2023.5.1
4	IEC 80601-2-35	医用毯、垫或床垫式加热设备	行标	强制	YY 0834	YY 9706.235	2023.5.1

超声领域专用安全标准

序号	对应国际标准	适用产品	标准层级	约束程度	现行(原)标准编号	新编号	实施时间
1	IEC 60601-2-5	超声理疗设备	国标	强制	GB 9706.7	GB 9706.205	2023.5.1
2	IEC 60601-2-37	超声诊断和监护设备	国标	强制	GB 9706.9	GB 9706.237	2023.5.1
3	IEC 60601-2-62	高强度超声治疗(HITU)设备	行标	强制	/	YY 9706.262	2023.5.1

YXH的屏幕共享

@刘

目录

CONTENTS

- 一、GB 9706.1发展历程
- 二、GB9706.1-2020主要变化
- 三、GB 9706并列及专用标准制修订进展
- 四、IEC60601-1第3.2版内容简介**
- 五、最新工作动态

34

YXH的屏幕共享

@刘

IEC60601-1第3.2版发布



❖ 一波三折，第3.2版于2020年8月正式发布：



- IEC/TC62神户会议批准对IEC60601-1第3.1版再次修订
- 计划2019年1月发布第3.2版
- IEC/TC62年会因故取消，工作滞后
- 第3.2版发布计划推迟到2019年底



35

YXH的屏幕共享

@刘

IEC60601-1第3.2版整体情况



❖ 第3.2版对第3.1版的修订主要体现在三个方面：



36

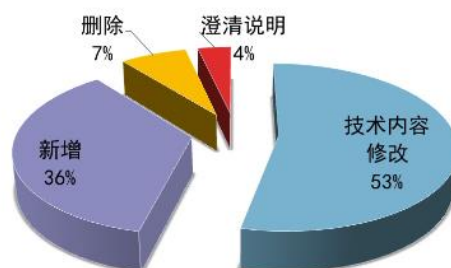
YXH的屏幕共享

@刘

IEC60601-1第3.2版整体情况



- ❖ 对第3.1版的修订主要涉及到正文的13个章节54个条款和资料性附录A、B、L
- ❖ 在正文的变化中，技术内容调整共84项：技术内容修改的45项，删除6项，新增30项，澄清说明3项



37

YXH的屏幕共享

@刘

主要技术变化举例



- ✓ 标识、说明书要求更新：如表2中增加高、中、低优先级报警的指示灯颜色（7.8.1）符合IEC60601-1-8

Name	On when	Indicator light*	Alarm indicator light	Accompanied by sound	Operator requirement
Warning ^a	HAZARDOUS SITUATION is to be avoided	Red, not flashing	—	—	Avoidance of a HAZARDOUS SITUATION which could cause death or serious injury
Caution ^b	HAZARDOUS SITUATION is to be avoided	Yellow, not flashing	—	—	Avoidance of a HAZARDOUS SITUATION which could cause minor or moderate injury or equipment damage
Ready for use	Me EQUIPMENT is ready for use	Green	—	—	—
HIGH PRIORITY ALARM CONDITION	Interruption of current workflow is needed	—	Red, flashing ^c	Typically	Immediate action to prevent injury
MEDIUM PRIORITY ALARM CONDITION	Re-planning of current workflow is needed	—	Yellow, flashing ^c	Typically	Prompt action to prevent injury
LOW PRIORITY ALARM CONDITION	Planning of future workflow is needed	—	Yellow or cyan, not flashing ^c	Optional ^d	Awareness
Other	Situations other than that of red, yellow or green	Any colour other than red, yellow, cyan or green	—	—	—

* These indicator lights are INFORMATION SIGNALS and IEC 60601-1-8 requires that they be perceived as different than visual ALARM SIGNALS.

^b Such warnings and cautions are frequently accompanied by a SAFETY SIGN.

^c As specified in IEC 60601-1-8.

表2：医用电气设备指示灯和报警指示灯的颜色和含义

YXH的屏幕共享

@刘

主要技术变化举例



✓ 对电击危险的防护试验方法更清晰：如给出了信号口漏电流测试方法

GB 9706.1-2020 (IEC60601-1第3.1版) 8.4.2 c) 中

“通过检查使用说明书和测量来检验是否符合要求”

IEC60601-1第3.2版：给出了具体测试方法

Voltage of all conductive accessible parts of SIP/SOPs or separate power supply output connectors to earth shall be measured:

Connector, SIP/SOP of EUT

10 kΩ ± 500 Ω (8W)

voltmeter or oscilloscope

≤ 60 V d.c. or 42.4 V peak a.c. → no leakage current test necessary

> 60 V d.c. or 42.4 V peak a.c. → TOUCH CURRENT test applicable:

– NORMAL CONDITION including open FUNCTIONAL EARTH CONDUCTOR (if applicable); and

– SINGLE FAULT CONDITION (respectively open neutral conductor; open PROTECTIVE EARTH CONDUCTOR (if applicable)).



YXH的屏幕共享

@刘

目录

CONTENTS

- 一、GB 9706.1发展历程
- 二、GB9706.1-2020主要变化
- 三、GB 9706并列及专用标准制修订进展
- 四、IEC60601-1第3.2版内容简介
- 五、最新工作动态

42

YXH的屏幕共享

@刘

最新工作动态（一）



❖ 研究制定GB9706系列标准实施细则

❖ 近期将公开征求意见

注册人主体责任

- 第一责任人
- 积极学习，做好准备
- 贯彻实施

PART 1

**通用标准、并列/专用安全
标准实施**

考虑GB 9706.1-2020、并列
标准实施原则与专用标准
实施日期同步的可行性

PART 2

专家机制

高效解决标准实施相关
通用共性问题

PART 3

43

YXH的屏幕共享

@刘

最新工作动态（二）



❖ 配合9706系列标准实施细则的具体措施：

- 标管中心开展公益培训
- 省局组织辖区内宣贯培训
- 标委会组织归口标准宣贯

大范围宣贯培训

9706系列平稳实施

提高检测能力

- 调研检测资质认可情况
- 鼓励省级检测机构尽快
获得资质

44

YXH的屏幕共享

@刘

结语



❖ 距离2023年5月1日仅剩18个月：



45

YXH的屏幕共享

@刘

实用资料



- 强制性国家标准文本免费查阅：<http://std.samr.gov.cn/>
- 强制性行业标准文本免费查阅：

http://app.nifdc.org.cn/jianyz/jybzTwoGj.do?formAction=listTsDalid&type=ylqx&page=list_ylqx

- 学习资料：



《医疗器械安全通用要求检验操作规范》
“第二篇 医用电气设备安全通用要求检验技术规范”



《GB9706.1-2020<医用电气设备 第1部分：基本安全和基本性能的通用要求>标准解读》

46

YXH的屏幕共享

@刘

谢 谢！

余新华

Tel:010-53852616

Email: yuxinhua@nifdc.org.cn



医课汇
公众号
专业医疗器械资讯平台
WECHAT OF
HLONGMED



hlongmed.com
医疗器械咨询服务
MEDICAL DEVICE
CONSULTING
SERVICES



医课培训平台
医疗器械任职培训
WEB TRAINING
CENTER



医械宝
医疗器械知识平台
KNOWLEDG
ECENTEROF
MEDICAL DEVICE



MDCPP.COM
医械云专业平台
KNOWLEDG
ECENTEROF MEDICAL
DEVICE