



中华人民共和国国家标准

GB XXXXX—XXXX

儿童手表安全技术要求

Technical requirements for safety and security of children's watches

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

报批稿

(本草案完成时间：2025-8)

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 安全要求及试验方法	2
4.1 基本要求	2
4.2 外观安全	2
4.3 阻燃性	2
4.4 防水性能	2
4.5 化学性能	3
4.6 信息安全	4
4.7 个人信息保护	5
4.8 内容安全	7
4.9 网络沉迷防治	8
4.10 付费管控	8
4.11 手表挂失	9
4.12 电磁辐射	9
4.13 电磁兼容性	9
4.14 声响要求	9
4.15 电池安全	9
4.16 安全充电	10
4.17 表面接触温度	11
4.18 交换电话号码	11
4.19 生物特征识别	12
4.20 标识及安全警示	12
5 标准的实施	12
附录 A（规范性） 电话号码交互服务	13
附录 B（规范性） 电话号码交互服务的属性	14
附录 C（规范性） 假体攻击种类及测试方法	15

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。

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 and 中央网络安全和信息化委员会办公室联合提出并归口。

儿童手表安全技术要求

1 范围

本文件规定了儿童手表的安全技术要求，描述了相应的试验方法。
本文件适用于儿童手表。

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 4208 外壳防护等级（IP代码）
- GB 4943.1 音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分：安全要求
- GB/T 5169.16 电工电子产品着火危险试验 第16部分：试验火焰 50W水平与垂直火焰试验方法
- GB 6675.2 玩具安全 第2部分：机械与物理性能
- GB 6675.4 玩具安全 第4部分：特定元素的迁移
- GB/T 9254.1 信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第1部分：发射要求
- GB/T 9254.2 信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第2部分：抗扰度要求
- GB/T 19484.1 800MHz/2GHz cdma2000数字蜂窝移动通信系统的电磁兼容性要求和测量方法 第1部分：用户设备及其辅助设备
- GB 21288 移动通信终端电磁辐射暴露限值
- GB/T 22048 玩具及儿童用品中特定邻苯二甲酸酯增塑剂的测定
- GB/T 22450.1 900/1800MHz TDMA数字蜂窝移动通信系统电磁兼容性限值和测量方法 第1部分：移动台及其辅助设备
- GB 26572 电器电子产品有害物质限制使用要求
- GB/T 30106 钟表 防水手表
- GB 31241 便携式电子产品用锂离子电池和电池组 安全技术规范
- GB/T 33345 电子电气产品中短链氯化石蜡的测定 气相色谱-质谱法
- GB/T 38022-2019 钟表 防震手表
- GB/T 39560.10 电子电气产品中某些物质的测定 第10部分：气相色谱-质谱法（GC-MS）测定聚合物和电子件中的多环芳烃（PAHs）
- GB/T 41411 儿童手表
- GB/T 43445-2023 信息安全技术 移动智能终端预置应用软件基本安全要求
- YD/T 1592.1 2GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信系统电磁兼容性要求和测量方法 第1部分：用户设备及其辅助设备
- YD/T 1595.1 2GHz WCDMA数字蜂窝移动通信系统电磁兼容性要求和测量方法 第1部分：用户设备及其辅助设备
- YD/T 1644.4 手持和身体佩戴使用的无线通信设备对人体的电磁照射 人体模型、仪器和规程 第4部分：肢体佩戴的无线通信设备的比吸收率（SAR）评估规程（频率范围30 MHz～6 GHz）

YD/T 2583.14 蜂窝式移动通信设备电磁兼容性要求和测量方法 第14部分：LTE用户设备及其辅助设备

YD/T 2583.18 蜂窝式移动通信设备电磁兼容性要求和测量方法 第18部分：5G用户设备及其辅助设备

EN 1811 长期直接与皮肤接触的物品以及插入人体刺穿部位的所有组件的镍释放量参考试验方法 (Reference test method for release of nickel from all post assemblies which are inserted into pierced parts of the human body and articles intended to come into direct and prolonged contact with the skin)

EN 12472 涂层部件镍释放量的检测用加速磨损和腐蚀的模拟方法 (Method for the simulation of accelerated wear and corrosion for the detection of nickel release from coated items)

3 术语和定义

GB 4943.1和GB/T 41411界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

儿童手表 children's watches

供3周岁及以上，14周岁以下儿童使用的手表。

[来源：GB/T 41411-2022，3.1，有修改]

3.2

儿童智能手表 children's smart watches

具有信息处理功能的儿童手表（3.1）。

注：信息处理功能一般包括通话、定位、远程监护等。

4 安全要求及试验方法

4.1 基本要求

儿童智能手表的基本安全要求应符合GB 4943.1的规定。其中，防火防护外壳应符合本文件4.3的要求，可触及零部件的接触温度应符合本文件4.17的要求。废弃儿童智能手表应交由有废弃电器电子产品处理资格的企业处理。

4.2 外观安全

儿童手表外观突出部位不应有割伤、刺伤儿童皮肤的风险隐患；零、部、组件在受到外力的碰撞下，不应自行脱落。

锐利边缘和锐利尖端的测试按 GB 6675.2的规定进行；零、部、组件外力试验方法按GB/T 38022-2019中的5.3规定进行后，目测检查。

4.3 阻燃性

儿童智能手表防火防护外壳所使用的材料应为GB/T 5169.16中规定的V-0级，试样厚度为1.5 mm。

4.4 防水性能

具有防水性能的儿童手表，应符合下列要求：

——标有按 GB/T 4208 规定的对应防水防护等级的 IP 代码；或

——满足 GB/T 30106 的对应要求。

按照制造商声称的IP代码，采用GB/T 4208的规定进行试验；或采用GB/T 30106的规定进行试验。

4.5 化学性能

4.5.1 镍释放量

儿童手表金属和金属陶瓷（含覆盖层）外观件的镍释放量限量值应小于 $0.5 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{周}$ 。

具有覆盖层的样品按照EN 12472的方法进行检测；其他样品按照EN 1811的方法进行检测。

4.5.2 限用物质限量

儿童手表中限制使用的有害物质及限值应符合GB 26572中 I 类产品的限量要求。

4.5.3 可迁移元素

儿童手表外观件中可迁移元素的最大限量应符合表1的规定，检测方法按照GB 6675.4的规定进行。

表 1 儿童手表外观件中可迁移元素的最大限量要求

单位为毫克每千克

元素名称	锑 (Sb)	砷 (As)	钡 (Ba)	镉 (Cd)	铬 (Cr)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	硒 (Se)
含量	60	25	1000	75	60	90	60	500

4.5.4 限定增塑剂

儿童手表外观件可触及塑化材料中增塑剂的含量应符合表2的规定，检测方法按GB/T 22048的规定进行。

表 2 限定增塑剂类别和限量要求

化学物质	CAS 编号	限量/%
邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	84-74-2	四种增塑剂 总含量 ≤ 0.1
邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	85-68-7	
邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP)	117-81-7	
邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	84-69-5	
邻苯二甲酸二戊酯 (DPENP)	131-18-0	≤ 0.1
邻苯二甲酸二己酯 (DHEXP)	84-75-3	≤ 0.1
邻苯二甲酸二环己酯 (DCHP)	84-61-7	≤ 0.1

4.5.5 多环芳烃

儿童手表外观件橡胶或塑料部件中多环芳烃的限量要求应符合表3规定，检测方法按GB/T 39560.10的规定进行。

表 3 多环芳烃的限量要求

序号	化学物质	CAS 编号	限量 (mg/kg)
1	苯并 (a) 芘	50-32-8	<0.2
2	苯并 (e) 芘	192-97-2	<0.2
3	苯并 (a) 蒽	56-55-3	<0.2
5	苯并 (b) 荧蒽	205-99-2	<0.2
6	苯并 (j) 荧蒽	205-82-3	<0.2
7	苯并 (k) 荧蒽	207-08-9	<0.2
4	蒎	218-01-9	<0.2
8	二苯并 (a, h) 蒽	53-70-3	<0.2
9	苯并 [g, h, i] 二萘嵌苯	191-24-2	<0.2
10	茚并 [1, 2, 3-cd] 芘	193-39-5	<0.2
11	菲	85-01-8	总量<5
12	芘	129-00-0	
13	蒽	120-12-7	
14	荧蒽	206-44-0	
15	蒾	91-20-3	<2
16	15 种多环芳烃 (PAH) 总量	—	<5

4.5.6 短链氯化石蜡

儿童手表外观件可触及聚氯乙烯 (PVC) 材料中的短链氯化石蜡 ($C_{10} \sim C_{13}$, CAS号85535-84-8) 的含量应小于0.15%, 检测方法按GB/T 33345的规定进行。

4.6 信息安全

儿童智能手表信息安全要求及试验方法如下:

- a) 儿童智能手表应具备产品支持的维护周期内操作系统安全升级的功能, 并支持监护人在儿童智能手表管理端或儿童智能手表端主动选择升级功能, 且在升级功能相关界面说明更新的内容; 涉及防范儿童网络权益遭受侵害的补丁更新应在儿童智能手表管理端主动弹窗提醒监护人进行升级。

查看儿童智能手表管理端或儿童智能手表端是否具备操作系统升级功能, 当选择升级时是否在功能相关界面说明了更新的内容。

注: 儿童智能手表管理端是指对儿童智能手表进行管理的设备、应用或网页等。

- b) 儿童智能手表应具备应用程序被预置或安装时的安全管理机制, 能够识别并防范恶意应用程序被预置或安装。

查看儿童智能手表是否建立了对应用程序进行恶意应用程序安全审核的机制, 查看预置应用商店是否有进行恶意应用程序安全审核的机制的说明; 使用儿童智能手表的扫码功能或浏览器访问测试应用程序, 查看是否会进行安全性扫描。

- c) 儿童智能手表应支持开机和锁屏时的密码保护，如数字或字母组成的口令、手势轨迹、图案等多种形式的解锁方式。其中数字或字母组成的口令为必选的解锁方式，且口令长度不低于4位，其他形式为可选解锁方式。

查看儿童智能手表是否支持开机和锁屏时进行密码保护，是否支持数字或字母组成的口令保护的验证方式，口令长度是否必须要求不低于4位。

- d) 儿童智能手表应具备多次（不多于10次）接收错误身份鉴别信息锁定产品的功能（紧急通话、拍照等与保障儿童人身安全相关的功能除外），锁定时间为至少1分钟，锁定后用户至少可选择以下一种方式进行处置：

——直接重置儿童智能手表；

——使用儿童智能手表管理端解锁或重置密码。

查看儿童智能手表是否在多次（不多于10次）接收到错误身份鉴别信息后能够锁定，锁定后是否无法使用紧急通话等与保障儿童人身安全相关功能以外的功能，锁定后是否可以直接重置手表，或支持儿童智能手表管理端进行解锁或重置相关的密码。

- e) 用于管理儿童智能手表的账号多次（不多于10次）登录错误后，应限制账号使用并提供找回或修改密码功能，找回或修改密码功能应采取两种及以上组合校验的方式（如短信验证码、问题验证等）确认为管理员本人使用。

查看儿童智能手表管理端是否在其账号多次（不多于10次）登录错误后账号无法使用，并能够支持找回或修改密码。

- f) 用于管理儿童智能手表的账号在未使用的设备登录，应采取两种及以上组合校验的方式（如账号密码和短信验证码、账号密码和问题验证等）确认为管理员本人登录账号。

在未使用过的设备登录儿童智能手表管理端，查看是否强制要求重新登录账号，并采取两种及以上组合校验的方式（如账号密码和短信验证码、账号密码和问题验证等）验证管理员身份。

- g) 儿童智能手表和儿童智能手表管理端应采取加密、访问控制等措施保护儿童个人信息，防止儿童个人信息泄露。

检测存储在儿童智能手表和儿童智能手表管理端的儿童个人信息是否被加密保护或采取了访问控制等措施。

4.7 个人信息保护

儿童智能手表个人信息保护要求及试验方法如下：

- a) 儿童智能手表应制定专门的儿童个人信息处理规则，并在儿童智能手表操作系统或儿童智能手表管理端相关界面公开展示，供监护人查阅、复制或下载后查阅。儿童个人信息处理规则内容包括但不限于：

——个人信息处理者的名称和联系方式；

——处理儿童个人信息的种类和对应的处理目的和方式；

——明确儿童个人信息是否存储在境内，以及存储的期限和到期后的处理方式；

——处理儿童个人信息的必要性、对儿童个人权益的影响和所采取安全措施的说明；

——查阅、复制、转移、更正、补充和删除儿童个人信息，以及注销账号、撤回同意的方法和途径。

查看儿童智能手表操作系统或儿童智能手表管理端相关界面是否公开展示了专门的儿童个人信息处理规则，内容是否涵盖了本条要求的内容。

- b) 儿童智能手表预置应用程序和儿童智能手表管理端首次被使用或相关儿童账号被首次创建前，应在儿童智能手表管理端、儿童智能手表端或应用程序管理端以显著方式告知相关的个人信息

息处理规则，并支持监护人选择单独同意后处理儿童个人信息；涉及处理儿童个人信息目的、方式、种类发生变更的，应在儿童智能手表端、儿童智能手表管理端或应用程序管理端以显著方式告知变更的个人信息处理规则，并支持监护人选择单独同意后处理儿童个人信息。

分别打开全新的儿童智能手表、首次启动其预置应用程序和儿童智能手表管理端，查看是否在儿童智能手表端、儿童智能手表管理端或应用程序管理端告知个人信息处理规则，查看是否提供了支持监护人点击单独同意的功能；查看儿童智能手表预置应用程序和儿童智能手表管理端的个人信息处理规则，查看其是否对处理儿童个人信息目的、方式、种类发生变更时向监护人征得单独同意的情形作出说明；首次使用儿童智能手表预置应用程序和儿童智能手表管理端时，检测未选择单独同意前应用程序是否启用了处理儿童个人信息相关的功能，或存在收集儿童个人信息的行为。

注：儿童智能手表预置应用程序指儿童智能手表出厂时已被安装至儿童智能手表操作系统中的应用程序，包括操作系统基本功能和其他预置应用程序，操作系统基本功能包括操作系统基本组件、保证儿童智能手表正常运行的应用程序、基本通信应用程序和应用程序下载通道，如系统设置、文件（或相册）管理、绑定号（或绑定编码）、电话、短信、应用商店等。

- c) 儿童智能手表应支持除操作系统基本功能外的预置应用程序可被卸载，并提供便捷的卸载方式供儿童及其监护人选择。同时应符合 GB/T 43445—2023 中 4.1.2 和 4.2 的要求。

查看儿童智能手表除操作系统基本功能外的预置应用程序是否支持卸载，卸载方式是否便捷。

查看儿童智能手表预置应用软件是否符合 GB/T 43445—2023 中 4.1.2 和 4.2 的要求。

- d) 儿童智能手表预置应用程序涉及使用自动化决策方式处理个人信息的，应符合以下要求：

——不应利用儿童个人信息进行自动化决策方式向儿童进行商业营销；

——利用儿童使用习惯或浏览记录进行用户画像并推送信息内容的，应支持监护人单独同意后开启相关功能，且仅用于引导儿童健康上网、提升儿童网络素养相关的目的。

查看儿童智能手表预置应用程序是否涉及使用自动化决策方式处理个人信息，如涉及，查看是否支持监护人单独同意后方可使用相应功能；涉及面向儿童进行个性化推送的功能，查看其是否进行了商业营销，推送的信息内容是否与引导儿童健康上网、提升儿童网络素养相关。

- e) 除儿童智能手表操作系统基本功能和有法律法规依据的情形外，禁止向儿童智能手表上安装的应用程序提供不可变更的唯一设备识别码。

查看儿童智能手表相关开发文档中是否对向操作系统基本功能以外的应用程序提供不可变更的唯一设备识别码的接口进行限制；对安装在儿童智能手表上操作系统基本功能以外的应用程序或测试应用程序进行检测，查看其是否可以通过接口获取到不可变更的唯一设备识别码。

注：常见不可变更的唯一设备识别码包括：国际移动设备识别码（IMEI）、移动设备识别码（MEID）、设备媒体访问控制（MAC）地址、硬件序列号等。

- f) 儿童智能手表不向应用程序默认开放麦克风、摄像头、定位、通讯录、短信、近场通信（NFC）等权限，应用程序首次使用业务功能所必需的权限时，儿童智能手表应在儿童智能手表端或儿童智能手表管理端相关界面提供申请权限使用的选项，提醒由监护人进行授权操作，并支持监护人选择单独同意后开放权限使用。

查看儿童智能手表在应用程序申请使用权限时，是否在儿童智能手表端或儿童智能手表管理端相关界面提醒由监护人进行授权操作，并提供选择单独同意的选项，权限包括麦克风、摄像头、定位、通讯录、短信、近场通信（NFC）等；检测未选择单独同意前，已安装应用程序或测试应用程序是否可以使用上述权限收集儿童个人信息。

- g) 儿童智能手表预置应用程序和儿童智能手表管理端因业务功能所需向其他个人信息处理者提供儿童个人信息的，应通过儿童智能手表端、儿童智能手表管理端或应用程序管理端向监护

人告知接收方的名称或者姓名、联系方式、处理目的、处理方式和个人信息的种类等个人信息处理规则，并支持监护人选择单独同意后提供儿童个人信息。

查看儿童智能手表预置应用程序或儿童智能手表管理端个人信息处理规则是否涉及向其他个人信息处理者提供儿童个人信息，如涉及，查看是否通过儿童智能手表端、儿童智能手表管理端或应用程序管理端告知了接收方的名称或者姓名、联系方式、处理目的、处理方式和个人信息的种类等个人信息处理规则；检测儿童智能手表预置应用程序和儿童智能手表管理端，在未选择单独同意前，是否向其他个人信息处理者提供了儿童个人信息。

- h) 儿童智能手表应在儿童智能手表端或儿童智能手表管理端提供查阅、复制、更正、补充、删除儿童个人信息的方法和途径，涉及儿童个人信息的转移、删除等可能对儿童权益产生较大影响的权利行使，应在儿童智能手表管理端向监护人明示告知，并支持监护人选择是否行使权利。

查看儿童智能手表个人信息处理规则中是否给出了查阅、复制、更正、补充、删除儿童个人信息的方法和途径，并查看相关方法和途径是否有效；在行使儿童个人信息的转移、删除等权利时，查看是否在儿童智能手表管理端向监护人明示告知，并支持监护人选择是否行使权利。

- i) 儿童智能手表设备的解绑和账号的注销应通过儿童智能手表管理端进行操作，儿童智能手表账号注销后儿童个人信息应被删除或匿名化处理。

查看儿童智能手表是否支持设备的解绑和儿童账号的注销，解绑和注销过程是否通过儿童智能手表管理端进行操作；账号注销后重新启动儿童智能手表和儿童智能手表管理端，查看是否有儿童个人信息等数据残留。此外，应验证设备解绑和账号注销操作是否需要监护人确认或授权，确保操作符合监护人意愿；注销过程中应明确提示监护人相关后果，如数据不可恢复删除等。对于支持多人绑定管理的儿童智能手表，还应检查在管理端是否可单独注销某一儿童账号而不影响其他用户。针对数据残留问题，应结合技术手段进行数据清除有效性验证，确保注销后无法通过常规方式恢复儿童个人信息。同时，检查产品是否提供注销功能的操作指引，便于监护人清晰了解流程。

4.8 内容安全

儿童智能手表内容安全要求及试验方法如下：

- a) 儿童智能手表建立的内容池，应积极展示有益儿童身心健康的信息内容。
查看设计或技术文档，对于建立内容池的儿童智能手表，检查是否具备利用内容池积极展示有益儿童身心健康的信息内容的功能。
- b) 儿童智能手表以及儿童智能手表应用程序具备语音问答功能的，应基于内容准确、经过人工审核的固定知识库提供语音问答，并应满足：
- 知识库内容来自面向未成年人的正规出版物以及经过审核的网络内容；
 - 每条网络内容至少经一名审核人员人工安全审核，过滤违法不良信息、与科学常识不符内容以及儿童不适宜儿童内容；
 - 超出问答知识库内容的提问，设置拒绝答复或固定答复。
- 查看知识库内容来源清单，核实是否来源于面向未成年人的正规出版物；如存在网络内容，检查是否具备人工审核记录；测试超出知识库范围的提问，核实答复内容是否均为预设拒绝答复模板或固定答复内容。
- c) 应建立对儿童智能手表向儿童提供信息内容进行持续内容安全监测的机制，每天开展安全检测并保留检测记录。当监测出违法不良信息或不适宜儿童查看的内容时，应及时进行问题处置，必要时应停止使用该服务或接口。

查看内容安全监测日志，确认是否每日执行安全检测并留存检测记录；检查处置记录是否包含问题定位、处置措施及时间节点。

- d) 儿童智能手表不应预置包含游戏、小说、漫画、短视频、直播等不利于提高儿童网络素养、可能影响儿童身心健康功能的应用程序。

查看儿童智能手表是否预置包含游戏、小说、漫画、短视频、直播等不利于提高儿童网络素养、可能影响儿童身心健康功能的应用程序。

- e) 儿童智能手表及其预置应用程序不应设置开屏广告。

查看儿童智能手表各项功能及其预置应用程序，核查是否设置了开屏广告。

- f) 儿童智能手表应用程序内置广告的，应设置显著关闭按钮或渠道。

查看儿童智能手表应用程序是否内置了广告，广告能否直接关闭。

4.9 网络沉迷防治

4.9.1 时长管控

儿童智能手表时长管控应满足以下要求：

- a) 儿童智能手表应支持设置可使用时长和可使用时段。

检查儿童智能手表是否具备使用时长和可使用时间段的管控功能。

- b) 儿童智能手表超出设置的可用时长或可用时段后，应无法继续使用，儿童智能手表拨打手表通讯录电话功能、拨打紧急电话功能、查看时长、手表桌面滑动查看功能和管理端设置豁免的功能或应用程序除外。

设置儿童智能手表的使用时长或可使用时间段后，检查超过使用时长或可使用时间段时，儿童智能手表是否能继续使用，儿童智能手表管理端豁免、紧急通话等是否能继续使用。

- c) 儿童智能手表管理端应支持查看儿童智能手表安装的应用程序的使用时长统计。

检查儿童智能手表管理端是否支持查看儿童智能手表安装的应用程序的使用时长统计。

4.9.2 应用管控

儿童智能手表管理端应支持设置儿童智能手表应用程序不可用，儿童智能手表拨打手表通讯录电话功能、拨打紧急电话功能、查看时长、手表桌面滑动查看功能除外。

检查儿童智能手表管理端是否支持设置儿童智能手表应用程序不可用，儿童智能手表拨打手表通讯录电话功能、拨打紧急电话功能、查看时长、手表桌面滑动查看功能是否可设置为不可用。

4.10 付费管控

儿童智能手表付费管控应满足以下要求：

- a) 儿童智能手表中支持支付功能的应用程序应具备管理端管控能力，包括设置和调整限额、查看账单等功能。

检查支持支付功能的应用程序管理端是否具备设置和调整限额、查看账单等功能。

- b) 儿童智能手表中支持支付功能的应用程序应具备安全性功能，如设置安全锁或密码。

检查儿童智能手表中支持支付功能的应用程序是否可设置安全锁或密码等安全措施。

- c) 儿童智能手表首次开通支付功能时，应在儿童智能手表管理端或支付程序管理端展示支付服务协议、告知支付服务详细情况，并征得监护人同意。

使用儿童智能手表首次开通支付功能，查看儿童智能手表管理端或支付程序管理端是否展示支付服务协议、告知支付服务详细情况。

- d) 儿童智能手表应用程序不应内置定期扣款的付费订阅服务。

查看儿童智能手表应用程序是否有定期扣款的付费订阅服务。

4.11 手表挂失

儿童智能手表管理端应具备查找功能，并提供如远程锁定功能以保护用户数据。

检查儿童智能手表管理端是否具备手表查找功能，是否具备用户数据远程保护机制。

4.12 电磁辐射

具有蜂窝通信功能的儿童智能手表电磁辐射局部暴露限值应符合GB 21288的要求。

电磁辐射限值测量方法按YD/T 1644.4的规定进行。

4.13 电磁兼容性

具有蜂窝通信功能的儿童智能手表的电磁兼容性应符合GB/T 22450.1、GB/T 19484.1、YD/T 2583.14、YD/T 2583.18、YD/T 1592.1、YD/T 1595.1标准要求，应根据儿童智能手表支持的通信制式选择相应标准；不具有蜂窝通信功能的儿童智能手表的电磁兼容性应符合GB/T 9254.1中B级产品以及GB/T 9254.2中对于静电放电的要求。

具有蜂窝通信功能的儿童智能手表电磁兼容性检测方法按GB/T 22450.1、GB/T 19484.1、YD/T 2583.14、YD/T 2583.18、YD/T 1592.1、YD/T 1595.1标准规定进行，应根据儿童智能手表支持的通信制式选择相应标准；不具有蜂窝通信功能的儿童智能手表电磁兼容性检测方法按GB/T 9254.1和GB/T 9254.2的规定进行。

4.14 声响要求

儿童智能手表产生的连续声音的A计权等效声压级 L_{pAeq} 不应超过85 dB，且产生的脉冲声音的C计权峰值声压级 L_{pCpeak} 不应超过110 dB。

按GB 6675.2声压级测量测试进行。

注：紧急求救信号除外。

4.15 电池安全

4.15.1 基本要求

除另有规定外，儿童智能手表使用的锂离子电池安全要求应符合GB 31241的规定，但电池的过充电、挤压、热滥用应满足4.15.2、4.15.3、4.15.4的要求。

4.15.2 过充电

将电池按照GB 31241规定的方法放完电后，先用最大充电电流(I_{cm})恒流充电至规定电压，规定电压选（充电限制电压+0.3V）与4.8 V较大者，然后以该电压值恒压充电。

试验过程中监测电池温度变化，当出现以下两种情形之一时，试验终止：

- a) 电池持续充电时间达到7 h或制造商定义充电时间中较大值；
- b) 电池温度下降值达到温度最大值的20%。

当有争议时，a)和b)选较严者。

电池应不起火、不爆炸。

4.15.3 挤压

将电池按照GB 31241规定的方法充满电后，进行挤压试验。试验方法按照GB 31241的相关规定，但电池圆棒挤压试验挤压力应按表4的挤压力进行。

电池应不起火，不爆炸。

表 4 软包装电池圆棒挤压试验挤压力

电池宽度 mm	挤压力 kN
(0, 25]	2
(25, 30)	5
[30, 40)	7
[40, 50)	10
[50, ∞)	13

4.15.4 热滥用

将电池按照GB 31241规定的方法充满电后，将电池放入试验箱中，按如下步骤进行，热滥用流程如图1所示：

- 试验箱以 $5\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的温升速率进行升温，当箱内温度达到 $120\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 后恒温，并持续 10 min；
 - 试验箱以 $5\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的温升速率继续升温，当箱内温度达到 $125\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 后恒温，并持续 10 min；
 - 试验箱以 $2\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的温升速率继续升温，当箱内温度达到 $130\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 后恒温，并持续 20 min；
 - 试验箱以 $2\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 继续升温至 $135\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，保温 10 min，试验结束。
- 电池应不起火，不爆炸。

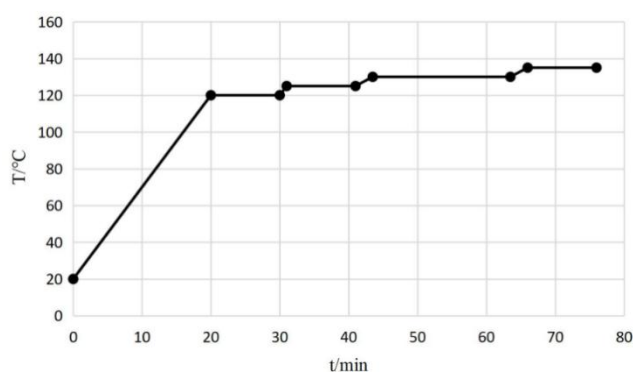


图 1 热滥用流程示意图

4.16 安全充电

儿童智能手表应设计为充电时不可操作的方式，紧急呼叫号码的拨出和接听、开关机功能除外。

儿童智能手表充电器应符合GB 4943.1的相关规定。

注：紧急呼叫号码包括由制造商默认设置的110、119、120、122、999等公共号码，以及由儿童智能手表管理端设置的家长号码。

4.17 表面接触温度

4.17.1 要求

儿童智能手表的外部可接触部件表面温度限值应符合表5的要求，通过测量外壳表面的稳态温度来检验是否合格。

表 5 外部可接触部件表面温度限值

产品外部可接触部件	最高温度 (T_{\max}) °C
直接与皮肤接触（如产品背面）	43
短时间的偶然接触的按键、旋钮等以及表面（如产品侧面）	48
显示屏	56 (60) ^a
显示屏材质为塑料时，允许使用括号内的温度限值。	

4.17.2 试验方法

试验测量的布置应重现设备最不利的安装条件。如果对试验的符合性规定了最高温度 (T_{\max})，则他是基于设备工作时室内环境温度为25 °C的假定做出的。但是，制造商可以规定不同的最高环境温度。如果试验在20 °C~25 °C温度下进行，则将试验结果调整到能反映25 °C环境温度的数值。

对于需要将试验一直持续到获得稳态温度的试验项目，如果在30 min内温升不超过3 K，则认为已达到稳态。如果测得的温度比规定的温度限值至少低10%，在5 min内温升不超过1 K，则认为已达到稳态。

4.18 交换电话号码

儿童智能手表交换电话号码和昵称需满足以下要求：

- a) 儿童智能手表应允许不同品牌手表之间交换电话号码和昵称，交换电话号码和昵称功能应受手表管理端的管理。

检查不同品牌手表之间是否具备交换电话号码和昵称的能力，交换电话号码和昵称功能是否受手表管理端的管理（开启或关闭）。

- b) 具备蓝牙功能的儿童智能手表应满足以下要求：

——儿童智能手表应支持广播并识别电话号码交互服务标识，服务标识按附录 A 要求；

——儿童智能手表之间应采用数字比对的安全蓝牙配对方式和安全的蓝牙传输链路，以确保数据传输的安全性；

——儿童智能手表应使用蓝牙通用属性协议，执行儿童智能手表间的本机电话号码交互服务，该服务的属性定义按附录 B 要求。

检查手表是否具备蓝牙交换电话号码和昵称功能，如有则进行以下检测：

——检查两个儿童智能手表开启蓝牙连接时，通过抓包工具抓取蓝牙协议数据包，验证蓝牙广播内容包含电话号码交互服务的标识；

——检查两个儿童智能手表在配对过程中，需要进行数字比较确认并能配对成功；

——检查两个儿童智能手表使用蓝牙通用属性协议进行本机电话号码交换时，电话信息采用加密传输，并在儿童智能手表端显示要添加的电话号码和昵称。

- c) 儿童智能手表管理端应支持删除通讯录电话号码功能。

检查儿童智能手表管理端是否具备删除通讯录电话号码功能。

4.19 生物特征识别

生物特征识别根据不同的模态可分为人脸识别、指纹识别、声纹识别等，具备生物特征识别功能的儿童智能手表应满足如下要求：

a) 应具备新用户注册功能。

检查儿童智能手表是否具备基于生物特征的新用户注册功能，录入用户的生物特征信息进行注册，操作完成时应有注册成功的提示。

b) 应具备生物特征信息采集、识别功能。

儿童智能手表采集已注册用户的生物特征数据，检查是否可被正确识别；儿童智能手表采集未注册用户，检查是否可被拒绝，多次识别错误（不多于3次），则跳转其他校验方式。

c) 支持已注册用户注销功能。

对已注册用户的删除操作完成时，检查儿童智能手表是否有删除成功的提示，且删除操作完成后，检查儿童智能手表是否不再识别该用户。

d) 应具备防假体呈现攻击检测功能。

根据生物特征的不同模态，按照附录C列出的假体类型及相应的测试方法进行防假体呈现攻击测试，儿童智能手表受到假体攻击时应具备相应的处理机制，具有失败/错误风险提示。

4.20 标识及安全警示

儿童手表标识及安全警示语句应符合以下要求：

——在产品本体或使用说明书或最小包装上明示“本产品适用于3周岁至14周岁以下儿童使用”或类似说明语句。

——使用说明书或最小包装上应有中文安全警示标识，内容类似如：“**警告！不适合3岁以下儿童使用。内含小零件。**”。安全警示标识应醒目、易读、易懂且不易擦掉；如有特定危险的提示应标注在产品最小包装或使用说明书内。

目视检查。

5 标准的实施

对于本文件实施之日前生产或者进口的产品，自本文件实施之日起第13个月开始应满足本文件的要求。

附 录 A
(规范性)
电话号码交互服务

电话号码交互服务见表A.1。

表 A. 1

服务	描述	内容
服务标识	电话号码交互服务标识	6d293d29-cee2-4ace-aa7a-1909e34e4298

附 录 B
(规范性)
电话号码交互服务的属性

电话号码交互服务属性见表B.1。

表 B. 1 电话号码交互服务属性

属性	描述	内容			
属性标识	电话号码交互服务属性标识	4a3510a8-b8f5-42b7-9870-8901807b229f			
属性内容	用于指示电话号码和昵称	电话号码长度	电话号码	昵称长度	昵称
		1字节	格式应遵循E. 164	1字节	XX
示例：15 008613912345678 2 张三					

附录 C (规范性) 假体攻击种类及测试方法

C.1 人脸识别假体攻击

人脸识别假体攻击类型见表C.1，按照C.1列出的假体类型准备，假体种类应不低于2种。

对儿童手表进行人脸假体攻击试验。攻击过程，变换假体样本的位置、角度等，检查是否具有失败/错误风险提示的功能，多次识别错误（不多于3次），则跳转其他校验方式。

表 C.1 人脸识别假体攻击

假体大类	假体种类（包括但不限于）
二维假体	人脸纸质图片、人脸电子图像、人脸视频
三维假体	仿真人脸面具（包括剔除和不剔除脸部区域，如眼部、鼻子、嘴巴）、仿真人脸头模

C.2 指纹识别假体攻击

指纹识别假体攻击类型见表C.2，按照C.2列出的假体类型准备，假体种类应不低于2种。

对儿童手表进行假体攻击试验，攻击过程中，变换假体样本的位置、角度等，检查是否具有失败/错误风险提示的功能，多次识别错误（不多于3次），则跳转其他校验方式。

表 C.2 指纹识别假体攻击

假体大类	假体种类（包括但不限于）
二维假体	指纹图片
三维假体	硅胶非导电指模、明胶非导电指模、导电胶布

C.3 声纹识别假体攻击

声纹识别假体攻击类型见表C.3，按照C.3列出的假体类型准备，假体种类应不低于2种。

对儿童手表进行语音假冒攻击试验，包括语音模仿、录音重放等呈现攻击操作。攻击过程，可使用不同人的声纹语音样本进行假冒试验，检查是否具有失败/错误风险提示的功能，多次识别错误（不多于3次），则跳转其他校验方式。

表 C.3 声纹识别假体攻击

假体大类	假体种类（包括但不限于）
语音模仿	攻击者模仿说话人
语音重放	播放已录制的目标用户语音
语音转换及合成	攻击者通过机械的、电子的方法产生人造语音、语音合成、语音转换、语音编辑、对抗攻击
录音拼接	将已录制的目标用户录音片段拼接成语音播放