

附件三：

《环境标志产品技术要求 电话》

编制说明

（征求意见稿）

环境标志标准编制组

目 次

1. 项目背景.....	4
1.1 任务来源.....	4
1.2 工作过程.....	4
2. 行业概况.....	4
2.1 电话分类.....	4
2.2 国外电话行业发展现状.....	5
2.3 我国电话行业发展现状.....	5
3. 电话环境影响分析.....	5
3.1 生产过程.....	5
3.2 使用过程.....	5
3.3 回收过程.....	5
4. 国外电话环境法规和标准.....	5
5. 国内电话环境法规和标准.....	7
6. 标准制定的必要性.....	10
7. 标准的确定.....	10
7.1 标准的名称.....	10
7.2 适用范围.....	10
7.3 术语和定义.....	12
7.4 基本要求.....	12
7.5 技术内容.....	14
7.6 检测方法.....	22
附录A.....	23

1. 项目背景.....	4
1.1 任务来源.....	4
1.2 工作过程.....	4
2. 行业概况.....	4
2.1 电话分类.....	4
2.2 国外电话行业发展现状.....	5
2.3 我国电话行业发展现状.....	5
3. 电话环境影响分析.....	5
3.1 生产过程.....	5
3.2 使用过程.....	5
3.3 回收过程.....	5

4. 国外电话环境法规和标准	5
5. 国内电话环境法规和标准	7
6. 标准制定的必要性	10
6.1 有利于促进电话机产业绿色化进程，为消费者提供环保型电话	10
6.2 有利于扩大政府绿色采购范围，为政府绿色采购提供技术支持	10
6.3 有利于与相关国际标准接轨，为我国产品出口创造条件	10
7. 标准的确定	10
7.1 标准的名称	10
7.2 适用范围	10
7.3 术语和定义	12
7.4 基本要求	12
7.5 技术内容	14
7.6 检测方法	22
附录A	23

《环境标志产品技术要求 电话》编制说明

1. 项目背景

1.1 任务来源

环境保护部于2009年6月下达“关于开展2009年度国家环境保护标准制修订项目工作的通知”（环办函[2009]221号），该函提出了制定《环境标志产品技术要求 电话》（项目序号1292.19号）环境保护标准的任务，由环境保护部环境发展中心组织了工业和信息化部电信研究院等部门的行业专家共同研究制定。

1.2 工作过程

2009年7月至8月，项目负责人组织标准编制组主要完成人员，成立了标准项目组。进行资料调研后，确定了标准的方向。2009年7月完成了开题报告。

2009年8月21日，环境保护部科技司组织专家召开了开题论证会。会上，专家组认为电话环境标志产品技术要求的制订对于推动国内生产企业环境保护工作，规范电话的环境行为具有重要意义，原则通过标准编制组所提出的技术路线和标准编制大纲，并提出以下建议：

- （1）标准范围应包括室外公用电话。
- （2）应考虑电话充电器接口、有线耳机接口等标准化问题。
- （3）进一步调研电话的能耗问题，以确定标准如何表述。
- （4）参考国外环境标志移动电话标准。

2009年8月至2010年7月，编制组根据专家意见补充资料，并进行了修改，完成了标准征求意见稿。

2. 行业概况

2.1 电话分类

电话是指连接到公共通信网（包括固定通信网络和无线通信网络）内的固定电话终端、无绳电话终端和移动用户终端产品。电话包括有线电话和移动电话等。有线电话又包括有线固定电话和无绳电话。目前，国内外尚无“电话”的标准定义。

2.1.1 有线电话

有线电话是指连接到公共固定通信网络内的固定电话终端、无绳电话终端产品。目前，国内外尚无“有线电话”的标准定义。

2.1.2 移动电话

移动电话是指连接到公共无线通信网络内的移动用户终端产品。目前，国内外尚无“移动电话”的标准定义。目前，国内外尚无“移动电话”的标准定义。

2.2 国外电话行业发展现状

经过编制组和技术专家多方查询，未查到国外互联网服务器行业发展现状相关资讯。

2.3 我国电话行业发展现状

随着我国经济的发展和人民生活水平的提高，我国的电话行业得到极速发展，产品销往欧洲、美洲和亚洲等多个国家和地区。改革开放 30 年来，电话行业从小到大，从弱到强，得到了全面发展，产品质量已达到国际中高档水平。据估计：2008 年底企业数约 500 家，电话机行业年产值上千亿元。目前我国电话企业主要集中广东、上海、北京等省。调查发现，国内外众多厂商均生产有线电话和移动电话，有线电话国外品牌如三洋、西门子等，国内品牌如 TCL 等；移动电话国外品牌如诺基亚、摩托罗拉、三星等，国内品牌如海尔、TCL 等。截止到 2008 年底，我国固定电话用户数达 34080 万户，手机用户数达 64123 万户。随着科技的发展，有线电话的性能不断提升，如出现了无绳电话；移动电话的功能在不断的增加和提升，如出现了从单纯通话功能，逐步发展为集通话、短信、上网、MP3/MP4、照相、数据传输、收音机等多种功能于一身的移动电话，大大提高了移动电话的使用效率，同时降低了市场对其他相关产品的需求，从而促进了产业结构的调整，为节能减排做出了贡献。

3. 电话环境影响分析

对于电话产品对环境和人产生的影响，可从生产过程和产品使用两方面进行分析与控制。

3.1 生产过程

包括废水、废气、噪声和固废，由于生产过程已有清洁生产标准及地方排放标准进行控制，因此本标准暂不考虑。

3.2 使用过程

使用过程对环境的影响主要包括有毒有害物质、噪音、能耗、电磁辐射等方面，本标准将对这些方面进行限制。

3.3 回收过程

产品的设计制造会对产品的报废回收产生重要影响，因此，本标准对影响产品回收性能的一些指标进行限制。

4. 国外电话环境法规和标准

目前国外对电子产品和电子废弃物的生产、使用制定了严格的法律法规，如 WEEE 指令、RoHS 指令、EuP 指令等。在 20 世纪 90 年代，欧盟废弃电子电气设备的管理和改善，是由各成员国单独实施执行，特别是生产者责任原则在不同国家中的应用标准不同，导致经营者财务负担上的不平等，而不同国家的废电子电气设备管理政策各异，也阻碍废弃电子电气设备有效地回收。因此，欧盟经

过十年的酝酿，终于在 2003 年 2 月 13 日出台了适用于整个欧盟统一市场的 WEEE 指令，即“关于废弃电子电气设备指令”（2002/96/EC），规定各欧盟成员国必须在 2004 年 8 月 13 日前转化为本国法规并落实执行。WEEE 指令旨在减少电子电气设备所产生的电子废物；增加废弃电子电气产品的回收和再利用；提高电子电气产品生命周期中的环保功效；更进一步，促进电子电气设备的回收设计，开发和生产。RoHS 指令为欧盟议会于 2002 年颁发的 2002/95/EC 号决议关于《限制在电气电子设备中使用某些有害物质》指令的简称。颁布和实施 RoHS 指令的目的是为使欧盟各成员国在限制电气和电子设备中使用有害物质的一致法律条件下，保护环境和人类健康。RoHS 指令（2002/95/EC 号决议或指令）主要规定欧盟各成员国应保证从 2006 年 7 月 1 日起，使投放欧盟市场的新的电气和电子设备产品不含有铅，汞，镉，六价铬，多溴联苯（PBB）或多溴二苯醚（PBDE）六种物质及其类似物质（指其化合物等）。EuP 指令，全称“关于制定耗能产品环保设计要求框架的指令。耗能产品（以下简称为 EuP）在其生产、经销、使用的生命周期的各个环节都与很多重要的环境影响因素息息相关，如其他原材料和自然资源（如水）的消耗、废弃物的产生、有害物质向环境中排放导致的环境污染以及由于能源消耗引起相关的气候变化等。欧盟出台该指令的目的在于通过制定一个具有连贯性的综合法律框架来规定耗能产品的环保设计要求，以便达到下述目的：

- 确保耗能产品在欧盟范围之内自由流通；
- 提高这些产品的总体环境绩效，并据此保护环境；
- 保证能源供应安全并提高欧盟经济的竞争力；
- 维护行业和消费者的利益。

欧盟认为，估计 80% 以上的与产品相关的环境影响因素是在产品设计阶段就已确定。因此，尽早地将环境考虑因素整合到产品设计阶段是提高和改进产品环保性能的最为有效的方法。

EuP 指令是一个框架性指令，并不是针对具体产品要求的指令。欧盟将按照这一指令中的相关规定，进一步制定有关产品要求的指令，称作“实施措施（implementing measures）”。但是，该指令将要涉及的产品非常广泛，原则上涵盖了除车辆以外的所有投放市场的耗能产品。产品所消耗的能源包括电能、固体燃料、液体燃料和气体燃料等。

除欧盟相关指令外，德国 GS 认证标准《GS 标志认证中多环芳烃（PAHs）的检测与判定》（ZEK01-08）对产品中的多环芳烃提出了限量要求。ZEK01-08 标准是德国经验交流中央委员会（ZEK）和 GS 证书签发机构德国安全技术认证中心（ZLS）联合发布的，GS 标志是德国劳工部授权 TUV、VDE 等机构颁发的安全认证标志。该标准对产品中多环芳烃的限值要求见表 1。

表 1 产品中的 PAH 限值

物质	第一类	第二类	第三类
	与食物接触类材料，可放入口中的材料和三岁以下儿童的玩具	与皮肤接触超过 30 秒（长时接触）的材料和非第一类的玩具	与皮肤接触低于 30 秒（短时接触）或不与皮肤接触的材料
苯并[α]芘限值（BaP）	不得检出(<0.2 mg/kg)	1 mg/kg	20 mg/kg
16 种 PAH 总量限值	不得检出(<0.2 mg/kg)	10 mg/kg	200 mg/kg

根据电话的使用特点，其属于本标准规定的第二类物质。

目前，有线电话、室外电话公用国内外均无相关产品环境标准；德国和韩国有移动电话环境标志产品标准，具体要求见表 2。

德国蓝天使移动电话标准对产品电磁辐射、产品回收、可回收设计、材料要求、电池、配件、包装和用户信息提出了具体要求；韩国移动电话环境标志标准对产品电磁辐射提出了限值要求。其中，移动电话最重要的环境指标产品电磁照射比吸收率即 SAR 指标，德国标准规定不能超过 0.6W/kg；韩国标准规定不能超过 1.2W/kg。

5. 国内电话环境法规和标准

作为近些年来在我国迅速发展起来的行业，电子信息产品制造业已经成为我国国民经济最重要的支柱产业。我国对电子产品节能环保和电子废弃物回收已经陆续出台了一系列的法规，如《电子信息产品污染控制管理办法》（以下简称《管理办法》）、《废弃电器电子产品回收处理管理条例》（以下简称《条例》）、《中华人民共和国循环经济促进法》等。《管理办法》规定，在中国市场上销售的电子信息产品应满足以下要求：在生产工艺、材料上应依据电子信息产品污染控制国家标准或行业标准采用环保的材料、技术和工艺；应在产品上注明产品的安全使用期限、有毒有害物质的名称、含量及其可否回收利用的标识；包装物应采用无害、便于回收的材料，并注明包装物材料名称；限制和禁止电子信息产品中使用有毒有害物质采用目录管理形式，对于列入污染控制重点管理目录中的电子信息产品应从目录规定的实施期限起，产品中不得含有铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯（PBB）、多溴二苯醚（PBDE）等上述六种有毒有害物质；对于产品中含有的有毒有害物质不能完全替代的，其有毒有害物质的含量必须符合电子信息产品污染控制国家标准或行业标准的要求；污染控制重点管理目录将根据实际情况和科学技术发展水平的要求进行逐年调整。《条例》规定，国家对废弃电器电子产品处理实行资格许可制度。国家建立废弃电器电子产品处理基金，用于废弃电器电子产品回收处理费用的补贴。电器电子产品生产者、进口电器电子产品的收货人或者其代理人应当按照规定履行废弃电器电子产品回收处理基金的缴纳义务。根据上述条例，国家鼓励电器电子产品生产者自行或者委托销售者、维修机构、售后服务机构、废弃电器电子产品回收经营者回收废弃电器电子产

品。《条例》规定，属于国家禁止进口的废弃电器电子产品，不得进口。禁止采用国家明令淘汰的技术和工艺处理废弃电器电子产品。《循环经济法》有六项基本管理制度：1、编制循环经济发展规划；2、实行总量控制；3、建立和完善循环经济评价指标体系；4、确立生产者责任延伸制度；5、对耗能、耗水总量大的重点企业实行重点监督管理；6、建立健全能源统计制度和循环经济标准体系。

我国已颁布了《微型计算机》、《彩色电视广播接收机》、《数字多功能复印设备》等电子产品的环境标志标准。具体要求见表 2。

表 2 国内外相关环境标准

项目	内容	标准名称或国家地区
有毒有害物质	<ul style="list-style-type: none"> ● 铅、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚的含量不应超过 0.1%；镉的含量不应超过 0.01%。 ● 苯并[α]芘（BaP）的含量不应超过1 mg/kg；16种多环芳烃（PAHs）总量不应超过10 mg/kg。（第二类 与皮肤接触超过30秒的材料和非第一类的玩具） ● 产品中任何超过25g的塑料件最多可含5%的有机氟化物，除此以外不得含有其他卤化物。 ● 电子元件中不得使用镉、汞、铍及其化合物。 ● 电池中不得含铅、镉、汞。 ● 外壳和键盘塑料不得使用氯化物和溴化物作为阻燃剂；塑料中不得添加铅和镉及其化合物（技术上无法避免的工艺杂质除外）。 	<ul style="list-style-type: none"> ● SJ/T11364 电子信息产品中 有毒有害物质的限量要求 ● 关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质指令（RoHs指令） 欧盟 ● ZEK 01-08 GS标志认证中 多环芳烃（PAHs）的检测与判定 德国 ● 环境标志标准-微型计算机 ● 环境标志标准-彩色电视广播接收机 ● 德国蓝天使生态标志标准 《移动电话》（RAL-UZ-106）
印刷电路板	<ul style="list-style-type: none"> ● 生产电路板的过程中不应使用下列任何溶剂进行清洗：氟氯化碳（CFCs）、氢氟氯化碳（HCFCs）、1,1,1-三氯乙烷或四氯化碳。 ● 印刷电路板的基材中不应含有聚溴联苯（PBB）、聚溴联苯醚（PBDE）和含氯石蜡。 ● 印刷电路板不得含有聚溴联苯（PBB）、聚溴联苯醚（PBDE）和石蜡。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 环境标志标准-微型计算机 ● 环境标志标准-数字多功能复印设备 ● 环境标志标准-数字多功能复印设备 ● 德国蓝天使生态标志标准 《移动电话》（RAL-UZ-106）

移动电话电磁照射		<ul style="list-style-type: none"> ● 任意10g生物组织任意连续6min平均比吸收率（SAR）值不得超过2.0W/kg。 ● SAR值不得超过0.6 W/kg。 ● SAR值不得超过1.2 W/kg。 	<ul style="list-style-type: none"> ● GB21288-2007 移动电话电磁辐射局部暴露限值 ● 德国蓝天使生态标志标准《移动电话》（RAL-UZ-106） ● 韩国环境标志标准《移动电话》（EL433）
能耗	有线电话	<ul style="list-style-type: none"> ● 外线供电类电话机在挂机状态下的漏电流应不大于 25μA。 	<ul style="list-style-type: none"> ● GB/T 15279 自动电话机技术条件
	移动电话	<ul style="list-style-type: none"> ● 充电器的平均效率应不小于50%。 	<ul style="list-style-type: none"> ● YD/T1591-2006移动通信手持机充电器及接口技术要求和测试方法
包装		<ul style="list-style-type: none"> ● 产品包装空隙率不得大于55%；除初始包装外，商品包装层数不得多于3层。 ● 包装塑料中不得含有卤化物。 ● 包装的塑料必须按法规进行标识。 	<ul style="list-style-type: none"> ● GBXXXX-XXXX 限制商品过度包装通则（报批阶段） ● 德国蓝天使生态标志标准《移动电话》（RAL-UZ-106）
回收利用		<ul style="list-style-type: none"> ● 一个经过培训的人员能独立拆卸产品。 ● 在机箱中所用的塑料和金属，90%（按质量计）在技术上是可回收的。 ● 在机箱中超过 25g 的独立的塑料部件应由一种聚合物（均聚物或共聚物）或回收的塑料组成。 ● 产品中不得含有无法从塑料（超过 25g）中分离出来的金属物。 ● 塑料部件应根据 ISO 11469 进行标记，重量小于 25g 或面积小于 200mm²的塑料除外。 ● 制造者承担回收废弃产品责任。 ● 应进行易拆解设计。 ● 超过 10g 的塑料外壳零件必须进行标识，其他外壳材料必须说明。 ● 说明书中应包含产品回收相关信息和电池处置信息。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 环境标志标准-微型计算机 ● 德国蓝天使生态标志标准《移动电话》（RAL-UZ-106）

6. 标准制定的必要性

6.1 有利于促进电话机产业绿色化进程，为消费者提供环保型电话

目前，电子信息产品制造业已经成为我国国民经济最重要的支柱产业，我国对电子产品节能环保和电子废弃物回收已经陆续出台了一系列的管理条例和办法，如《废弃电器电子产品回收处理管理条例》和《电子信息产品污染控制管理办法》等。这些管理条例和办法对电子信息产品生产工艺、材料、有毒有害物质、包装、废弃电器电子产品回收处理等提出了相关要求。针对电话机制订环境标志产品标准开展中国环境标志产品自认证，不仅可以推进上述法规在电话机行业的实施，还有利于促进电话机产业绿色化进程。

6.2 有利于扩大政府绿色采购范围，为政府绿色采购提供技术支持

政府绿色采购可以鼓励环境友好产品的开发和生产，优化产业和经济结构，促进经济的可持续发展。电话出现在了最近的政府采购清单办公电器行列，为了体现政府的表率功能，以及促进和推动企业加强改善环境管理，制定相关的环境标志标准让电话进入政府绿色采购名单是非常有必要的。

6.3 有利于与相关国际标准接轨，为我国产品出口创造条件

目前国外对电子产品和电子废弃物的生产、使用制定了严格的法律法规，如欧盟《关于报废电子电气设备指令》（WEEE指令）和《关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质指令》（RoHs指令）等，编制组将参考上述标准制定我国电话环境标志标准，从而为我国产品出口铺平道路。

7. 标准的确定

7.1 标准的名称

本标准名称为“电话”，经编制组和行业专家多方确认，目前国内外尚无“电话”的标准定义。

7.2 适用范围

本标准适用于电话，包括有线电话和移动电话。

7.2.1 有线电话产品相关质量标准

GB/T 15279 《自动电话机技术条件》

YD/T 718 《录音电话机技术要求及测试方法》

YD/T 992 《电话机附加功能的基本技术要求及试验方法》

YD/T 1277 《固定电话网主叫识别信息传送技术要求及测试方法》

YD/T 1248.1 《固定电话网短消息业务 第1部分：短消息终端侧技术要求和测试方法》

YD/T 1277.1 《固定电话网主叫识别信息传送技术要求及测试方法 第一部分 技术要求》

YD/T 923-1997 《IC卡公用付费电话系统检测规程 电话机部分》

YD/T 1227-2002 《多媒体IC卡公用电话系统技术规范》

YDN109-1998 《集成电路（IC）卡公用付费电话系统总技术要求》

7.2.2 移动电话相关质量标准

YD/T 1349 《2.4GHz 数字无绳电话机技术要求和测试方法》

YD/T 884 《900MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网移动台设备技术指标及测试方法》

YD/T 1050 《800MHz CDMA 数字蜂窝移动通信网设备总测试规范 移动台部分》

YD/T 1168 《800MHz CDMA 数字蜂窝移动通信网用户识别模块（UIM）技术要求》

YD/T 1215 《900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网通用分组无线业务（GPRS）设备测试方法 移动台》

YD/T 1368.1 《2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 终端设备测试方法 第一部分：基本功能、业务和性能测试》

YD/T 1368.2 《2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 终端设备测试方法 第二部分：网络兼容性测试》

YD/T 1548.1-2007 《2GHz WCDMA 数字蜂窝移动通信网终端设备测试方法(第二阶段) 第一部分：基本功能、业务和性能测试》

YD/T 1576.1-2007 《2GHz cdma2000 数字蜂窝移动通信网设备检测方法：移动台 第1部分 基本无线指标、功能和性能》

YD/T 1394 《GSM/CDMA 1X 双模数字移动台技术要求》

YD/T 1395 《GSM/CDMA 1X 双模数字移动台测试方法》

YD/T 1779 《TD-SCDMA/GSM(GPRS)双模单待机数字移动通信终端测试方法》

YDC 023 《800MHz CDMA 1X 数字蜂窝移动通信网设备测试方法：移动台（含机卡一体）第1部分 基本无线指标、功能和性能》

YDC 024 《800MHz CDMA 1X 数字蜂窝移动通信网设备测试方法：移动台 第二部分 协议一致性测试》

YDC 064-2007 《TD-SCDMA/GSM（GPRS）双模双待机数字移动通信终端测试方法》

YDC 065-2007 《900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网移动台设备（双卡槽）技术要求及测试方法》

YD/T1591 《移动通信手持机充电器及接口技术要求和测试方法》

YD/T 1885 《移动通信手持机有线耳机接口技术要求和测试方法》

YD/T1760.1 《数字移动终端外围接口数据交换第1部分：数据格式技术要求》

YD/T1760.2 《数字移动终端外围接口数据交换第2部分：数据交换文件格式技术要求》

7.2.3 电话安全性能、电磁兼容性能和防雷击性能标准

GB 4943 《信息技术设备的安全》

GB 9254 《信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法》

GB 19483 《无绳电话的电磁兼容性要求及测量方法》

GB 19484.1 《800MHz CDMA 数字蜂窝移动通信系统电磁兼容性要求和测量方法： 第一部分 移动台及其辅助设备》

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》

YD/T 965 《电信终端设备的安全要求和试验方法》

YD/T 968 《电信终端设备电磁兼容性要求和测量方法》

YD/T 993 《电信终端设备防雷技术要求及试验方法》

YD/T1592.1 《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/T1595.1 《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/T1597.1 《2GHz cdma2000 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》

7.2.4 移动电话电池相关质量标准

GB/T 18287 《蜂窝电话用锂离子电池总规范》

GB/T 18288 《蜂窝电话用金属氢化物镍电池总规范》

GB/T 18289 《蜂窝电话用镉镍电池总规范》

YD 1268 《移动通信手持机锂电池及充电器的安全要求和试验方法》

7.2.5 电话的声压输出标准

YD/T 1884-2009 《信息终端设备声压输出限值要求和测量测试方法》

7.3 术语和定义

本标准中“电话”、“有线电话”和“移动电话”的定义采用了我国《强制性产品认证名录描述与界定表》（国家认监委 2007 第 9 号公告）中对“电信终端类产品”的定义，以满足标准适用范围的规定。经编制组和行业专家多方确认，目前国内外均无“电话”、“有线电话”和“移动电话”的标准定义。

7.4 基本要求

(1) 产品质量要求

中国环境标志产品标准的制定原则是：获得环境标志的产品必须是质量符合相应的质量标准、环境行为优的产品。由于环境标志一向倡导的“绿色消费”的核心内容是：在保证消费者利益的前提下——即在相同的质量要求下，引导广大消费者购买对环境有益的环保产品。因此，如果环境行为优越的产品，质量却不合格，就将丧失其使用价值，损害消费者利益，背离了绿色消费概念的前提；反之，产品质量合格，但加重环境负荷的产品，就丧失了其环境价值，对生态环境造成破坏，违反了绿色消费的主旨。只有质量合格、环境行为优的产品，才符合环境标志产品标准的制定原则，有资格成为环境标志产品；因此，要求符合电话机环境标志产品的质量必须符合各自产品质量标准（国家标准或行业标准）的要求。

(2) 产品具备电信设备进网许可证，移动电话和无绳电话还应具备无线电发射设备型号核准证要求

原信息产业部于 2001 年 5 月 10 日颁布并实施的《电信设备进网管理办法》明确规定，“国家对接入公用电信网的电信终端设备、无线电通信设备和涉及网间互联的电信设备实行进网许可制度。实行进网许可制度的电信设备必须获得信息产业部颁发的进网许可证；未获得进网许可证的，不得接入公用电信网使用和在国内销售。”因此，本标准要求“产品应具备电信设备进网许可证”。

原国家无线电管理委员会、国家技术监督局于 1997 年 10 月 7 日颁布 1999 年 1 月 1 日实施的《生产无线电发射设备的管理规定》明确规定，“生产无线电发射设备，均须经国家无线电管理委员会办公室(以下简称国家无委办公室)对其发射特性进行型号核准，核发‘无线电发射设备型号核准证’和型号核准代码。出厂设备的标牌上须标明型号核准代码。”移动电话和无绳电话属于该规定管理范围，因此，本标准要求移动电话和无绳电话机除具备电信设备进网许可证外，还应具备无线电发射设备型号核准证。

由于《电信设备进网管理办法》规定，“生产企业申请电信设备进网许可，应当附送国务院产品质量监督部门认可并经信息产业部授权的检测机构出具的检测报告或者认证机构出具的产品质量认证证书。进网许可标志属于质量标志。”《生产无线电发射设备的管理规定》对申请前的样品测试提供了要求，即“生产厂商提供 2—5 台样品，由国家无委办公室认定的检测机构对核准项目进行测试，出具测试报告。必要时，国家无委办公室可委托其他已认定的检测机构对申请型号核准的设备进行复测。”经标准编制组调研，行业中通常以获得国家规定的电信设备进网许可证、移动电话和无绳电话还需获得无线电发射设备型号核准证作为电话产品质量满足相关标准要求的证据。

(3) 产品的安全性能、电磁兼容性能和防雷击性能要求

以“获得环境标志的产品必须是质量符合相应的质量标准、环境行为优的产品”为制定原则的

中国环境标志产品标准，必然不能降低对产品的安全、电磁兼容和防雷击性能要求。只有这些要求得到了切实保证，才可能实现绿色消费的理念。目前电话产品的这些要求均已纳入国家强制性认证的范围。

(4) 生产企业污染物的排放要求

生产环境标志产品的企业污染物的排放必须达到国家或地方污染物排放标准。开展环境标志工作的目的之一也是为了促进企业在生产中减少污染物的排放，保护工人的身体健康（如不会受到电磁辐射、噪声、有毒有害物质和气体的伤害等），保证使用者不受到有毒有害物质和电磁辐射的伤害，同时也要起到保护环境的作用。因此，本标准将生产企业污染物排放符合国家或地方规定的污染物排放标准作为基本要求。

(5) 清洁生产要求

2002年我国颁布了《中华人民共和国清洁生产促进法》，2003年1月1日起已正式施行，其目的是促进清洁生产，提高资源利用效率，减少和避免污染物的产生，保护和改善环境，保障人体健康，促进经济与社会可持续发展。环境标志产品是通过对产品全生命周期评价（LCA），对产品从摇篮到坟墓的全生命过程的环境因素进行识别评价，与清洁生产要求是一致的。因此，本标准将产品生产企业在生产过程中应加强清洁生产工作作为基本要求。此外，国家在电子信息产品制造业还制定了相应的清洁生产标准，即《清洁生产标准 印制电路板制造业》（HJ 450-2008），目的是引导行业向清洁生产方向发展，促进行业内循环经济的发展 and 节能减排工作的实施。因此，本标准要求环境标志产品生产企业，在其生产过程的管理中应贯彻清洁生产理念并落到实处，生产管理符合清洁生产标准的要求。这也是环境标志产品技术要求的导向性原则的要求。

7.5 技术内容

7.5.1 有线电话

(1) 电话机在挂机状态下的漏电流

a、制订指标的必要性 and 指标确定原则

固定电话机有两种供电方式，一种是无外接电源，仅使用交换局的电话线供电的。这类的产品，在通话状态时，外线呈现低阻状态，电话机的通话拨号等功能所需能耗均来自电话线上的直流供电。在平时挂机状态，外线呈现高阻状态，这时电话机的号码存储和振铃信号监视等功能所需能耗均来自此时电话线的漏电流。因电话机属于24小时工作电器，其中的90%时间都处于挂机状态，所以挂机漏电流的大小直接反应了外线供电类电话机的能耗水平。在指标的确定原则上，主要参考了GB/T 15279中的规定。

b、指标限值分析

GB/T 15279 标准中规定话机在挂机状态下的漏电流不得大于 25 μ A。

中国泰尔实验室的大量日常测试数据显示,约 50%以上的有线电话的挂机漏电流在 20 μ A 以下。为了体现本标准的先进性,同时考虑到保证电话机部分功能的正常,本标准将电话机在挂机状态下的漏电流暂定为不得大于 20 μ A。

(2) 电话机外接电源适配器的平均效率

a、制订指标的必要性 and 指标确定原则

由于电话机的功能增加,许多情况下光靠电话机的外线供电已经远远不能满足电话机的能耗需求。因此许多电话机都有外接电源适配器。由于电话机的 24 小时工作特点,其外接电源适配器常年插在市电上,其自身的效率高或低成为最大的能耗来源。该指标的确定参考了《移动通信终端电源适配器及充电/数据接口技术要求和测试方法》(YD/T1591)中对电源适配器平均效率的要求,此标准于 2009 年 12 月 11 日发布,2010 年 1 月 1 日实施。

b、指标限值分析

YD/T 1591 标准对电源适配器平均效率要求如下:

“当额定输出电流小于 550mA 时,电源适配器实际的平均效率 $\eta_A \geq 0.0626 \cdot \ln(P_{n0}) + 0.622$

式中: P_{n0} ——电源适配器额定输出功率,即额定输出电压乘以额定输出电流。”

YD/T 1591 是一个推荐性行业标准,为体现标准的先进性,本标准拟采用该标准对电源适配器平均效率要求。由于有线电话外接电源适配器的额定输出电流均小于 550mA,因此本标准对电话机外接电源适配器的平均效率指标要求暂定为不得小于 $0.0626 \cdot \ln(P_{n0}) + 0.622$ (式中 P_{n0} 为外接电源适配器额定输出功率)。

7.5.2 移动电话

(1) 移动电话的电磁照射比吸收率 (SAR) 值

a、制订指标的必要性

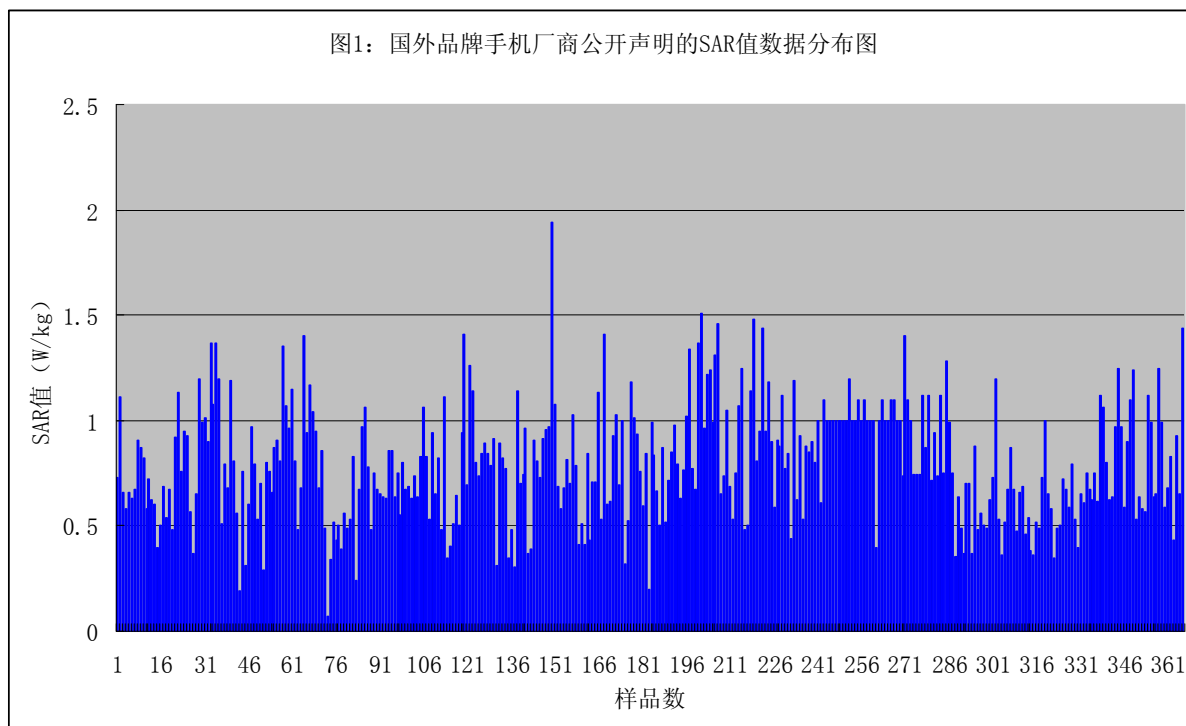
移动电话在日常使用中是通过开放的无线电信号进行通信的,同时该产品直接与人头部接触,所以其发射的电磁波将大量被人体吸收,虽然这些电磁波对人体健康的影响程度还没有定论,但对其进行限值,有益无害。

b、指标限量的确定原则

经标准编制组调研,德国蓝天使生态标志标准《移动电话》(RAL-UZ-106)规定移动电话的电磁照射比吸收率(即SAR值)不得超过 0.6 W/kg,韩国环境标志标准《移动电话》(EL433)规定SAR值不得超过 1.2 W/kg,考虑到我国移动电话行业和基站实际情况,本标准将移动电话的SAR值暂定为不得大于 0.8W/kg。

c、SAR 值数据统计分析

移动制造商论坛（MMF）是一个国际性无线电设备制造商协会，成员包括阿尔卡特、索尼爱立信、三菱电子、摩托罗拉、诺基亚、松下、飞利浦、萨基姆和三星公司。标准编制组在 MMF 网站对手机的 SAR 值进行了查询，共查询到 8 家企业的 336 个数据，见附录 A 的附表 A.1 和图 1。这些 SAR 值数据均来自厂商网站公开声明，且声明值是该型号产品在耳边使用时测试的最高 SAR 值。



上述移动电话的 SAR 值数据来自 8 家企业，包括诺基亚、摩托罗拉、三星、阿尔卡特、索尼爱立信、明基、三菱和萨基姆公司，共 366 个数据，具体各企业声明的手机 SAR 值数据见附录 A。这些企业基本覆盖了市场上主要国外品牌移动电话生产厂商。海尔移动电话曾获得 II 型环境标志认证，在其环境信息声明中声明其移动电话的 SAR 值不超过 1.0W/kg，编制组收集不到其他国内品牌移动电话 SAR 值数据。

由上述数据统计结果，综合得出国外品牌移动电话 SAR 值分布情况，各样品占总数的百分比和累积百分比分布见表 3，各样品 SAR 值累积百分比与 SAR 值的关系见表 4。

表 3 国外品牌移动电话样品 SAR 值占总数百分比和累积百分比

SAR(W/kg)	样品个数	占总数百分比 (%)	累积百分比 (%)
SAR≤0.6	93	25.4	25.4
0.6<SAR≤0.8	107	29.2	54.6
0.8<SRA≤1.0	97	26.5	81.1
1.0<SAR≤1.2	45	12.3	93.4
1.2<SAR≤2.0	24	6.6	100
合计	366	100	100

由表 3 可知，在标准编制组查询到的 366 个移动电话 SAR 值数据中，满足德国蓝天使标准（SAR≤0.6 W/kg）的样品累积百分比为 25.4%，满足本标准（SAR≤0.8 W/kg）的样品累积百分比为 54.6%，满足 SAR≤1.0W/kg 的样品累积百分比为 81.1%，满足韩国环境标志标准（SAR≤1.2 W/kg）的样品累积百分比为 93.4%，全部样品均满足《移动电话电磁辐射局部暴露限值》（GB21288-2007）规定的 SAR≤2.0 W/kg 要求。

表 4 国外品牌移动电话样品 SAR 值与 SAR 值累积百分比的关系

手机品牌	满足德国蓝天使标准（SAR≤0.6 W/kg）的样品累积百分比（%）	满足本标准（SAR≤0.8 W/kg）的样品累积百分比（%）	满足 SAR≤1.0W/kg 的样品累积百分比（%）	满足韩国环境标志标准（SAR≤1.2 W/kg）的样品累积百分比（%）
诺基亚 NOKIA	30	62	84	96
摩托罗拉 MOTOLOLA	9.1	54.5	90.9	100
三星 Sam sung	28.55	55.95	84.5	95.2
索尼爱立信 Sony Ericsson	13.6	31.8	61.4	77.3
阿尔卡特 Alcatel	2.95	11.75	73.55	97.05
三菱 Mitsubishi	6.7	53.3	73.3	93.3
明基 BenQ	49	91.9	98	100
萨基姆 Sagem	20.7	48.3	72.4	86.2
算术平均值	20.1	51.2	79.8	93.1

由表 4 可知各国外品牌移动电话满足德国蓝天使、本标准、海尔手机 II 型标志声明值和韩国环境标志标准的样品累积百分比情况，8 家企业样品累积百分比满足上述四个指标值的算术平均值分别是 20.1%、51.2%、79.8%和 93.1%。

行业数据显示，诺基亚一直领先中国手机市场，国产手机品牌面临较为严重挑战。2009 年国外与国内品牌的市场份额比为 69%比 31%。其中，诺基亚品牌市场占有率为 38%，三星占有率为 22%，摩托罗拉以 5%的占有率排名第三，索尼爱立信占有率为 3%，LG 占有率为 3%，联想为 2.7%，其他品牌占有率为 26%。因此，上述 366 个国外手机 SAR 值数据是具有代表性的；此外，上述 SAR 值数据提供企业均为行业规模较大且产品质量稳定性好的国外品牌企业，考虑到我国移动电话行业和基站实际情况，为体现本标准的先进性，将移动电话 SAR 值定为不得超过 0.8W/kg 是较为合适的。

（2）移动电话电源充电器的平均效率和无负载能量消耗

a、制订指标的必要性及限量确定原则

移动电话在正常使用中虽然是依靠电池供电的，但实际上该电池的电量必须要定期的使用充电器进行充电，所以移动电话的实际耗电与充电器的转换效率和无负载能耗息息相关，是移动电话使用中的主要能耗来源。移动电话的电源充电器属于电源适配器，该指标的确定参考了《移动通信终

端电源适配器及充电/数据接口技术要求和测试方法》(YD/T1591)中对电源适配器平均效率和无负载能耗的要求,此标准于2009年12月11日发布,2010年1月1日实施。

b、电源充电器平均效率指标限值分析

YD/T1591标准对移动电话电源适配器平均效率要求见7.5.1(2)b。

YD/T1591是一个推荐性行业标准,为体现标准的先进性,本标准拟采用该标准对电源适配器平均效率要求。由于移动电话电源充电器的额定输出电流均小于550mA,因此本标准对移动电话电源充电器的平均效率指标要求暂定为不得小于 $0.0626 \cdot \ln(P_{n0}) + 0.622$ (式中 P_{n0} 为电源充电器额定输出功率)。

c、电源充电器无负载能耗指标限值分析

YD/T 1591标准对电源适配器无负载能量消耗要求如下:

“输入电压为220V/50Hz,模拟负载测试条件为开路,功率消耗限值为 $<150\text{mW}$ 。”

YD/T 1591是一个推荐性行业标准,为体现标准的先进性,本标准移动电话电源充电器的无负载能耗限值拟采用YD/T 1591标准对电源适配器无负载能量消耗要求,因此本标准对移动电话电源充电器的无负载能量消耗限值暂定为应小于150mW。

(3) 移动电话各组件标准化要求的必要性和采标原则

环境标志产品应是在整个产品生命周期中对环境负荷相对较小的产品,而产品组件的标准化,将大大提高产品的再利用率,同时减少在回收处理中的难度,是绿色设计的重要组成部分,有利于生态环境的保护,符合环境标志产品的核心理念。因此,尽可能的采用已有的标准化组件,是环境标志产品应该具备的技术特性之一。

目前,我国已颁布的涉及移动电话组件标准化的标准有《移动通信手持机充电器及接口技术要求和测试方法》(YD/T 1591)、《数字移动终端外围接口数据交换第1部分:数据格式技术要求》(YD/T 1760.1)、《数字移动终端外围接口数据交换第2部分:数据交换文件格式技术要求》(YD/T 1760.2)和《移动通信手持机有线耳机接口技术要求和测试方法》(YD/T 1885),上述标准均是推荐性行业标准,为体现本标准的先进性和行业引导作用,本标准要求移动电话各组件的标准化应符合上述推荐性行业标准要求。

(4) 产品使用说明中的最大能耗值声明要求的必要性

目前,无法综合评定手机的能耗情况,但可以就某一具体功能进行能耗评定,声明移动电话在通话、待机及关闭状态时的最大能耗值有利于监督企业,避免企业用待机时间等宣传误导消费者,同时可以促进企业努力全面降低功耗,达到节能减排的目的。

7.5.3 电话产品的通用要求

(1) 产品中有毒有害物质限量

a、制订指标的必要性及限量确定原则

由于有线电话中含有如铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯（PBB）、多溴二苯醚（PBDE）、多环芳烃等有毒有害物质或元素，这些含有有毒有害物质的有线电话在废弃之后，如果处置不当，不仅会造成土壤和地下水等环境污染，危害人们身体健康，也会造成资源的浪费。上述有毒有害物质的危害如下：

◆ 铅（Pb）

铅会损伤中枢和周围神经系统，循环系统，及肾脏；对内分泌系统有影响；严重影响大脑发育。

◆ 汞（Hg）

慢性导致大脑，肾脏，肺，及胎儿损伤；血压升高，心率加快，过敏反应，影响大脑功能和记忆力；可能是人类致癌物质。

◆ 镉（Cd）

可导致肺部损伤，肾脏疾病，骨骼易碎裂，极有可能是一种人类致癌物质。

◆ 六价铬（Cr⁶⁺）

可导致溃疡，痉挛，肝及肾损伤，强烈的过敏反应，哮喘性支气管炎，可能会引起 DNA 损坏；是一种已知的人类致癌物质。

◆ 多溴联苯（PBB）与多溴二苯醚（PBDE）

干扰内分泌并影响胎儿发育；增加消化和淋巴系统患癌症的风险。

◆ 多环芳烃（PAHS）

某些 PAHS 可能具有高毒性可能造成衰变或癌症；PAHS 会引发皮肤病、呼吸道疾病、神经系统损伤。

b、产品中有毒有害物质限量指标和限值

《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》（SJ/T 11363-2006）中对产品中的铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚提出了限制要求，这是一个推荐性的标准。为了体现中国环境标志产品的先进性和引导作用，本标准引用 SJ/T 11363-2006 对产品中有毒有害物质的限制要求，同时增加了多环芳烃限量指标，进一步体现了本标准的先进性。

本标准采用了 SJ/T11363 标准对多溴二苯醚的限量要求，而 SJ/T11363 标准中该指标不包括十溴苯醚，但 RoHS 指令对十溴二苯醚的豁免期已于 2009 年结束，且并未延期，因此本标准参考 RoHS 指令取消了对十溴苯醚的豁免。本标准多环芳烃指标及限量采用了《GS 标志认证中多环芳烃（PAHs）的检测与判定》（ZEK 01-08）中第二类物质的限值。具体指标及限量见表 5。

表 5 电话产品中有毒有害物质限量

单位为 %

项目		限值
铅 (Pb)		≤0.1
汞 (Hg)		≤0.1
镉 (Cd)		≤0.01
六价铬 (Cr ⁶⁺)		≤0.1
多溴联苯 (PBB)		≤0.1
多溴二苯醚 (PBDE)		≤0.1
多环芳烃	苯并[α]芘 (BaP)	≤0.0001
	16种多环芳烃 (PAH) 总和	≤0.001

为了保证本标准采标的严谨性，本标准在产品中有毒有害物质限量表后加了注释，内容是“注：符合欧盟 RoHS 指令豁免的部分，按照豁免规定处理。”

(2) 材料标识要求

在产品的零部件商进行材料标识可以有利于产品报废以后的材料回收。但是考虑到可操作性及成本问题，可对部分零部件进行材料标识。若零部件最大表面的面积大于或等于 $5 \times 10^3 \text{ mm}^2$ 且形状规则，则应用模塑方法直接在零部件上进行材料代号标识，材料代号参考 GB18455-2001 要求。

(3) 标准化设计要求

通信产品的非标准化情况会给消费者带来非常大的麻烦。最为突出的就是不同厂商的移动电话，甚至同一厂商不同型号的移动电话，其充电器、耳机等不能通用。一旦移动电话没电，无法充电。一个型号的移动电话，大部分只能使用厂商配备的耳机，一旦耳机坏了，就只能买新的，其他手头就有的耳机只能束之高阁。另外，移动电话中的中文输入法也是五花八门，用户使用不同的移动电话，都得琢磨很长时间，熟悉新移动电话的中文输入。此外，移动电话的电池也存在上述问题，往往同一品牌的不同型号产品的电池也不能互换使用，一旦更换移动电话，就只能将尚可使用的电池丢掉，造成浪费的同时还制造了固体废弃物。通信产品标准化既是为消费者提供方便，也是节能节材、提高资源利用效率的需要。因此，本标准要求电话产品所有零部件应该按照已有的标准进行标准化设计，如各种充电器接口、耳机接口、电池、软件等；本标准对移动电话还要求其电池应进行标准化设计，同规格电池至少在 3 个型号的移动电话中使用。

(4) 产品生产过程要求

电子产品的生产过程中常用的清洗剂主要有丙酮、乙醇、天那水（二甲苯）、卤化溶剂、氟化

溶剂和溴化溶剂等，在清洗过程中都会产生废水和废气并由此引发健康和温室气体排放的问题。依据《蒙特利尔议定书》和《中国逐步淘汰消耗臭氧层物质国家方案》（2007）新修订的内容，对CFCs、CCl₄和哈龙等高臭氧消耗值（ODP）的ODS已禁止使用，为推动《中华人民共和国清洁生产促进法》实施，在产品和电路板生产过程中的清洁过程禁止使用具有较高温室效应值及具有危害人体健康的氢氟氯化碳（HCFCs）、1,1,1-三氯乙烷（C₂H₃Cl₃），以保证在生产过程中尽可能不用或少用有毒有害原料和中间产品。因此，本标准要求“产品和电路板生产过程中不得使用氟氯化碳（CFCs）、氢氟氯化碳（HCFC）、1,1,1-三氯乙烷（C₂H₃Cl₃）或四氯化碳（CCl₄）等溶剂进行清洗。”此外，要求企业建立清洁生产机制，减少生产过程中的废物最小化，对原材料和中间产品进行回收，改善管理、提高效率。无此生产过程的企业应要求供应商提供相关生产报告证明此项符合要求。

多溴联苯(PBB)、多溴联苯醚(PBDE)和氯代烷烃可作为印刷电路板的阻燃剂。多溴联苯(PBB)、多溴联苯醚(PBDE)会干扰内分泌并影响胎儿发育，增加消化和淋巴系统患癌症的风险；氯代烷烃危害性类似卤素一样涉及到臭氧层的破坏，燃烧时产生的氯气，影响周围人群呼吸健康等问题。因此，本标准要求“印刷电路板的基材中不得含有多溴联苯(PBB)、多溴联苯醚(PBDE)和氯代烷烃。”

（5）包装要求

本标准结合欧盟包装及包装废弃物指令（94/62/EC）、《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》（SJ/T 11363-2006）以及国家对包装制品 GB/T 18455 相关标准要求，对包装材料的成分以及标识等做出要求。其中包装指令中关于重金属的限值已能够代表国际上较为先进的水平，因此，本标准要求产品的包装材料中铅（Pb）、镉（Cd）、汞（Hg）、六价铬（Cr⁶⁺）的总量不得大于 100 mg/kg，等同采用了欧盟包装指令（94/62/EC）的限值要求。此外，对于塑料包装材料的标志，本标准要求满足国内推荐性标准《塑料制品的标志》（GB/T16288）的相关要求，以进一步实现产品包装的回收利用和合理处置，以利于环境的可持续发展，减少污染。

（6）说明书要求

a、消费者的行为经常会对产品的环保性能产生或多或少的的影响，如不良使用习惯、随意丢弃废弃产品等。因此，本标准要求产品说明书中应包括环保使用说明，指导用户合理使用能源和妥善处理报废后的产品。

b、生产者公布产品的回收信息，一方面可以帮助回收处理企业更好的了解产品的结构，以便他们采用最合理、最经济的方式对产品进行回收处理；另外一方面通过公示自己产品的一些回收信息，如回收率，也会潜移默化的促使企业逐步改善自己的产品一些回收性能。因此，本标准要求产品说明书中应提供产品的回收信息报告。回收信息报告包括产品基本信息、拆解说明、再生利用率

和回收利用率计算过程及结果。

7.6 检测方法

(1) 技术内容 5.1.1 中的检测按照 GB/T 15279 规定的方法进行。

相关指标和检测方法均采用《自动电话机技术条件》(GB/T 15279)规定的方法进行,对该引用标准不加年代号的原因是,如果该标准更新,则本标准的指标和检测方法均可采用新标准。

(2) 技术内容 5.1.2 和 5.2.2 中的检测按照 YD/T 1591 中规定的方法进行。

相关指标和检测方法均采用《移动通信终端电源适配器及充电/数据接口技术要求和测试方法》(YD/T 1591)规定的方法进行,对该引用标准不加年代号的原因是,如果该标准更新,则本标准的指标和检测方法均可采用新标准。

(3) 技术内容 5.2.1 中的检测按照 YD/T1644.1-2007 《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 第一部分:靠近耳边使用的手持式无线通信设备的 SAR 评估规程(频率范围 300MHz——3GHz)》规定的方法进行。

(4) 技术内容 5.2.3 中的检测按照附录 A 规定的方法进行。

本标准附录 A 的检测方法采用了《移动终端设备节能参数和测试方法》规定的方法,该技术报告是中国通信标准化协会颁布的,属于通讯标准类技术报告。附录 A 为规范性附录,明确了测试原理,规定了具体的测试装置的要求、样品测试条件和结果计算公式。

(5) 技术内容 5.3.1 中 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr⁶⁺)、多溴联苯 (PBB) 和多溴二苯醚 (PBDE) 的检测按照标准 SJ/T 11365 规定的方法进行,技术内容 5.3.1 中多环芳烃的检测按照附录 B 规定的方法进行。

本标准附录 B 的检测方法采用了德国 GS 认证标准《GS 标志认证中多环芳烃 (PAHs) 的检测与判定》(ZEK01-08) 中规定的产品中多环芳烃的检测方法。ZEK01-08 标准是德国经验交流中央委员会 (ZEK) 和 GS 证书签发机构德国安全技术认证中心 (ZLS) 联合发布的,GS 标志是德国劳工部授权 TUV、VDE 等机构颁发的安全认证标志。

(6) 技术内容 5.3.6 中产品基本信息和拆解说明的描述参考 GB/T 22423-2008,产品再生利用率和回收利用率的计算按照附录 C 规定的方法进行。

推荐性国家标准《通信终端产品可回收利用率计算方法》已报批,但标准尚未发布,由于电话属于通讯终端设备,本标准附录 C 采用了该标准报批稿中的产品再生利用率和回收利用率的计算方法。

(7) 技术内容中其他要求应通过文件审查结合现场检查的方式来验证,并由产品生产企业出具相关的证明材料和声明,按要求填写附录 D。

附录 A

国外品牌手机厂商公开声明的 SAR 值数据统计与分析

下列统计表中所列 SAR 值均来自厂商网站公开声明,且声明值是该型号产品在耳边使用时测试的最高 SAR 值。

一、8 家国外品牌手机厂商声明的 SAR 值数据全统计

附表 A.1 8 家国外品牌手机厂商公开声明的 SAR 值数据统计

序号	型号	SAR(W/kg)	序号	型号	SAR(W/kg)	序号	型号	SAR(W/kg)
1	X3	0.73	123	A3000	0.687	245	G700c	1.51
2	X6	1.11	124	A3300C	0.63	246	J100c	0.96
3	N97	0.66	125	A760i	0.739	247	J105i	1.22
4		0.58	126	A768i	0.639	248	J110c	1.24
5		0.66	127	C117	0.83	249	J120c	0.99
6		0.63	128	Q11	1.06	250	W610c	1.31
7		0.67	129	C118	0.83	251	W350c	1.46
8		N96	0.91	130	MOTO VE66	0.53	252	W380c
9	0.87		131	W562	0.941	253	W508c	0.74
10	0.82		132	MS300	0.65	254	W595c	1.05
11	N95	0.58	133	Motozine ZN5(W/O WiFi)	0.82	255	J200c	0.69
12		0.72	134	E850	0.479	256	K500c	0.53
13		0.62	135	SGH-A400	1.11	257	K510c	0.75
14		0.60	136	SGH-C210	0.348	258	K530c	1.07
15		0.40	137	SGH-D720	0.401	259	K550c	1.25
16		0.50	138	SGH-E310	0.513	260	K700c	0.48
17	N93	0.69	139	SGH-E360	0.648	261	K790c	0.5
18		0.54	140	SGH-E630	0.506	262	K818c	1.14
19	N91	0.67	141	SGH-E760	0.94	263	M608c	1.48
20		0.48	142	SGH-N100	1.41	264	W200c	0.81
21	N73	0.92	143	SGH-P100	0.695	265	W302c	0.95
22		1.13	144	SGH-Q100	1.26	266	W888c	1.44
23	N72	0.76	145	SGH-S300 M	1.14	267	W908c	0.95
24	N70	0.95	146	SGH-T500	0.797	268	W995	1.18
25		0.93	147	SGH-X200	0.74	269	X2i	0.90
26	N-Gage e QD	0.57	148	SGH-X460	0.846	270	P1c	0.59
27	N-Gage	0.37	149	SGH-X650	0.889	271	P908	0.91
28	E90	0.65	150	SGH-Z130	0.842	272	P910c	0.88
29	E75	1.20	151	SGH-A100	0.786	273	S302c	1.12

30		0.99	152	SGH-C110	0.915	274	S500c	0.77
31	E70	1.01	153	SGH-D500	0.310	275	T102	0.84
32		0.90	154	SGH-E100	0.892	276	T303c	0.44
33	E66	1.37	155	SGH-E340	0.822	277	T658c	1.19
34		1.08	156	SGH-E610	0.773	278	T707	0.62
35		1.37	157	SGH-E730	0.345	279	W715	0.93
36		1.20	158	SGH-E820	0.480	280	W760c	0.53
37	E62	0.51	159	SGH-P730	0.307	281	W395c	0.88
38	E61	0.79	160	SGH-S300	1.14	282	W508	0.85
39	E60	0.68	161	SGH-Z105	0.699	283	X2	0.90
40	E55	1.19	162	1300	0.742	284	Elle3	0.8
41	3410	0.81	163	SGH-A800	0.965	285	OT C630	1
42	3200	0.56	164	SGH-D410	0.371	286	OT C825	0.61
43		0.19	165	SGH-D800	0.387	287	OT S107	1.1
44	3100	0.76	166	SGH-E330	0.903	288	OT S319	1
45		0.31	167	SGH-E400	0.809	289	OT S920	1
46	2865	0.60	168	SGH-E700	0.733	290	OT V770	1
47	2760	0.97	169	SGH-E770	0.915	291	OT C550	1
48		0.79	170	SGH-N400	0.956	292	OT C707	1
49		0.53	171	SGH-P300	0.973	293	OT S621	1
50	3589i	0.70	172	SGH-Q200	1.941	294	OT V570	1
51	N90	0.29	173	SGH-S500	1.08	295	Vodafone e 331	1
52	N900	0.8	174	SGH-V200	0.685	296	Mandarin Duck2	1.2
53	N86	0.76	175	SGH-X300	0.578	297	OT C635	1
54		0.66	176	SGH-X480	0.679	298	OT E101	1
55	N85	0.87	177	SGH-X660	0.816	299	OT S120	1.1
56		0.91	178	SGH-Z300	0.702	300	OT S320	1
57		0.81	179	SGH-A300	1.03	301	OT V212	1.1
58	N82	1.35	180	SGH-C200	0.789	302	Play boy	1
59		1.07	181	SGH-D600	0.411	303	OT C560	1
60	N81	0.96	182	SGH-E300	0.513	304	OT C717	1
61		1.15	183	SGH-E350	0.41	305	OT S860	0.4
62		0.81	184	SGH-S200	0.843	306	OT V670	1.00
63	N80	0.48	185	SGH-T200	0.434	307	OT S218	1.1
64		0.68	186	SGH-X140	0.707	308	Mandarin Duck1	1
65	N79	1.40	187	SGH-X430 1	0.711	309	OT C701	1
66		0.94	188	SGH-X620	1.13	310	OT E201	1.1
67		1.17	189	SGH-Z540	0.53	311	OT S210	1.1
68	N76	1.04	190	SGH-110	1.41	312	OT S520	1
69		0.95	191	SGH-C100	0.599	313	OT V270	1

70	N75	0.68	192	SGH-D415	0.619	314	Vodafone 330	0.734
71	E50	0.86	193	SGH-D820	0.927	315	OT E221	1.4
72	9500	0.49	194	SGH-E330N	1.03	316	OT S211	1.1
73	9300	0.07	195	SGH-E530	0.696	317	OT I650	1
74	9210	0.34	196	SGH-E710	1	318	Trium 110p	0.746
75	8910	0.52	197	SGH-E800	0.32	319	Trium 110	0.746
76	8850	0.43	198	SGH-N500	0.522	320	Trium 110m	0.746
77	8800	0.50	199	SGH-P400	1.18	321	odyssey	1.120
78		0.39	200	SGH-S100	1.01	322	M320	0.868
79	8208	0.56	201	SGH-T100	0.936	323	Aura	1.120
80		0.49	202	SGH-X100	0.758	324	Neptune	0.713
81	7710	0.53	203	SGH-X400	0.597	325	Eclipse	0.941
82	7280	0.83	204	SGH-X600	0.842	326	Mondo	0.738
83	6822	0.24	205	SGH-X700	0.197	327	Mystral	1.120
84		0.67	206	SGH-Z500	0.994	328	M430i	0.754
85	5800	0.97	207	SGH-E600	0.837	329	M21i	1.280
86	5030	1.06	208	SGH-E720	0.664	330	Mars	0.994
87		0.78	209	SGH-E810	0.5	331	Sirius	0.748
88	3720	0.48	210	SGH-N620	0.873	332	M341i	0.356
89	3660	0.75	211	SGH-P510	0.518	333	S65	0.48
90	2680S	0.67	212	SGH-T400	0.718	334	S88	0.56
91		0.65	213	SGH-X150	0.853	335	SL75	0.5
92		0.64	214	SGH-X450	0.98	336	A65	0.49
93	2505	0.63	215	SGH-X640	0.795	337	AP75	0.62
94	2300	0.86	216	SGH-Z107	0.63	338	my100x	1.12
95		0.86	217	SGH-Z510	0.768	339	myC2-2	1.06
96	2285	0.64	218	C702c	1.02	340	myC42	0.8
97	2135	0.75	219	C902c	1.34	341	myX12	0.62
98	2100	0.55	220	C905c	0.77	342	myX5	0.64
99	1325	0.80	221	F305c	0.67	343	myX6-2	0.97
100	1100	0.67	222	G502c	1.37	344	my400x	1.25
101	C65	0.73	223	M580	0.35	345	myC3-2	0.97
102	P50	1.2	224	A62	0.49	346	myS7	0.59
103	S75	0.533	225	AL21	0.5	347	myX4	0.9
104	SK65	0.36	226	C62	0.72	348	my201x	1.1
105	Z2	0.52	227	CF110	0.67	349	myC23	1.24
106	A60	0.67	228	CX65	0.59	350	myC5-2	0.53
107	AF51	0.87	229	M220	0.79	351	myX2	0.64
108	C60	0.67	230	ME75	0.53	352	myX5-2	0.58

109	C75	0.478	231	S700	0.4	353	myX7	0.57
110	CL75	0.66	232	SFG75	0.65	354	myC1	1.12
111	EL71	0.69	233	SXG75	0.61	355	myC3b	0.99
112	M75	0.46	234	CF62	0.75	356	myX1	0.64
113	S68	0.54	235	CX70	0.67	357	myX6	0.65
114	SF75	0.38	236	M315	0.62	358	my300x	1.25
115	SP65	0.36	237	CF75	0.75	359	myC3	0.99
116	A70	0.52	238	CX75	0.613	360	myS7	0.59
117	AX72	0.49	239	A31	0.64	361	myX2-2	0.68
118	C70	0.73	240	A75	0.49	362	myX52v	0.83
119	S500	1.0	241	AX75	0.367	363	myX8	0.43
120	S80	0.65	242	C72	0.7	364	myX3-2	0.93
121	SL65	0.58	243	CFX65	0.7	365	myx6	0.65
122	EF81	0.37	244	M65	0.88	366	myZ5	1.44

二、诺基亚（NOKIA）中国公司

附表 A.2 诺基亚（NOKIA）中国公司公开声明的手机 SAR 值统计

序号	产品	型号	SAR(W/kg)	序号	产品	型号	SAR(W/kg)
1	X3	RM-540	0.73	51	N90	RM-42	0.29
2	X6	RM-559	1.11	52	N900	RX-51	0.8
3	N97	RM-505	0.66	53	N86	RM-484	0.76
4		RM-506	0.58	54		RM-486	0.66
5		RM-507	0.66	55	N85	RM-333	0.87
6		RM-553	0.63	56		RM-334	0.91
7		RM-555	0.67	57		RM-335	0.81
8		N96	RM-247	0.91	58	N82	RM-313
9	RM-297		0.87	59	RM-314		1.07
10	RM-472		0.82	60	N81	RM-179	0.96
11	N95	RM-159	0.58	61		RM-223	1.15
12		RM-160	0.72	62		RM-256	0.81
13		RM-245	0.62	63	N80	RM-91	0.48
14		RM-320	0.60	64		RM-92	0.68
15		RM-321	0.40	65	N79	RM-348	1.40
16		RM-421	0.50	66		RM-349	0.94
17	N93	RM-153	0.69	67		RM-350	1.17
18		RM-55	0.54	68	N76	RM-135	1.04
19	N91	RM-158	0.67	69		RM-149	0.95
20		RM-43	0.48	70	N75	RM-128	0.68
21	N73	RM-132	0.92	71	E50	RM-170	0.86
22		RM-133	1.13	72	9500	RA-2	0.49
23	N72	RM-180	0.76	73	9300	RA-4	0.07
24	N70	RM-84	0.95	74	9210	RAE-3N	0.34
25		RM-99	0.93	75	8910	NHM-4NX	0.52

26	N-Gage QD	RH-29	0.57	76	8850	NSM-2NX	0.43
27	N-Gage	MEM-4	0.37	77	8800	RM-13	0.50
28	E90	RA-6	0.65	78		RM-451	0.39
29	E75	RM-412	1.20	79	8208	RM-384	0.56
30		RM-413	0.99	80		RM-550	0.49
31	E70	RM-10	1.01	81	7710	RM-12	0.53
32		RM-24	0.90	82	7280	RM-14	0.83
33	E66	RM-343	1.37	83	6822	RM-68	0.24
34		RM-345	1.08	84		RM-69	0.67
35		RM-420	1.37	85	5800	RM-427	0.97
36		RM-494	1.20	86	5030	RM-524	1.06
37	E62	RM-88	0.51	87		RM-525	0.78
38	E61	RM-89	0.79	88	3720	RM-518	0.48
39	E60	RM-49	0.68	89	3660	NHL-8	0.75
40	E55	RM-482	1.19	90	2680S	RM-392	0.67
41	3410	NHM-2NX	0.81	91		RM-393	0.65
42	3200	RH-30	0.56	92	2505	RM-500	0.64
43		RH-31	0.19	93		RM-307	0.63
44	3100	RH-19	0.76	94	2300	RM-4	0.86
45		RH-50	0.31	95		RM-5	0.86
46	2865	RM-193	0.60	96	2285	RH-3	0.64
47	2760	RM-258	0.97	97	2135	RH-108	0.75
48		RM-259	0.79	98	2100	NAM-2	0.55
49		RM-391	0.53	99	1325	RH-104	0.80
50	3589i	RH-44	0.70	100	1100	RH-18	0.67

附表 A.3 诺基亚 (NOKIA) 中国公司公开声明的手机 SAR 值数据分布统计表

SAR(W/kg)	样品个数	占总数百分比 (%)	累计百分比 (%)
SAR≤0.6	30	30	30
0.6<SAR≤0.8	32	32	62
0.8<SAR≤1.0	22	22	84
1.0<SAR≤1.2	12	12	96
1.2<SAR≤2.0	4	4	100
合计	100	100	100

三、摩托罗拉 (MOTOLOLA) 公司

附表 A.4 摩托罗拉 (MOTOLOLA) 公司公开声明的手机 SAR 值统计

序号	型号	SAR (W/kg)	序号	型号	SAR (W/kg)	序号	型号	SAR (W/kg)
1	A3000	0.687	5	A768i	0.639	9	C118	0.83
2	A3300C	0.63	6	C117	0.83	10	MOTO VE66	0.53
3	A760i	0.739	7	Q11	1.06	11	W562	0.941

4	MS300	0.65	8	Motozine ZN5(W/ O WiFi)	0.82	—	—	—
---	-------	------	---	-------------------------------	------	---	---	---

附表 A.5 摩托罗拉 (MOTOLOLA) 公司公开声明的手机 SAR 值数据分布统计表

SAR(W/kg)	样品个数	占总数百分比 (%)	累计百分比 (%)
SAR≤0.6	1	9.1	9.1
0.6<SAR≤0.8	5	45.4	54.5
0.8<SRA≤1.0	4	36.4	90.9
1.0<SAR≤1.2	1	9.1	100
1.2<SAR≤2.0	0	0	100
合计	11	100	100

四、三星 (Sam sung) 公司

附表 A.6 三星 (Sam sung) 公司公开声明的手机 SAR 值统计

序号	型号	SAR (W/kg)	序号	型号	SAR (W/kg)	序号	型号	SAR (W/kg)
1	E850	0.479	29	1300	0.742	57	SGH-110	1.41
2	SGH-A400	1.11	30	SGH-A800	0.965	58	SGH-C100	0.599
3	SGH-C210	0.348	31	SGH-D410	0.371	59	SGH-D415	0.619
4	SGH-D720	0.401	32	SGH-D800	0.387	60	SGH-D820	0.927
5	SGH-E310	0.513	33	SGH-E330	0.903	61	SGH-E330N	1.03
6	SGH-E360	0.648	34	SGH-E400	0.809	62	SGH-E530	0.696
7	SGH-E630	0.506	35	SGH-E700	0.733	63	SGH-E710	1
8	SGH-E760	0.94	36	SGH-E770	0.915	64	SGH-E800	0.32
9	SGH-N100	1.41	37	SGH-N400	0.956	65	SGH-N500	0.522
10	SGH-P100	0.695	38	SGH-P300	0.973	66	SGH-P400	1.18
11	SGH-Q100	1.26	39	SGH-Q200	1.941	67	SGH-S100	1.01
12	SGH-S300M	1.14	40	SGH-S500	1.08	68	SGH-T100	0.936
13	SGH-T500	0.797	41	SGH-V200	0.685	69	SGH-X100	0.758
14	SGH-X200	0.74	42	SGH-X300	0.578	70	SGH-X400	0.597
15	SGH-X460	0.846	43	SGH-X480	0.679	71	SGH-X600	0.842
16	SGH-X650	0.889	44	SGH-X660	0.816	72	SGH-X700	0.197
17	SGH-Z130	0.842	45	SGH-Z300	0.702	73	SGH-Z500	0.994
18	SGH-A100	0.786	46	SGH-A300	1.03	74	SGH-E600	0.837
19	SGH-C110	0.915	47	SGH-C200	0.789	75	SGH-E720	0.664
20	SGH-D500	0.310	48	SGH-D600	0.411	76	SGH-E810	0.5
21	SGH-E100	0.892	49	SGH-E300	0.513	77	SGH-N620	0.873
22	SGH-E340	0.822	50	SGH-E350	0.41	78	SGH-P510	0.518
23	SGH-E610	0.773	51	SGH-S200	0.843	79	SGH-T400	0.718
24	SGH-E730	0.345	52	SGH-T200	0.434	80	SGH-X150	0.853
25	SGH-E820	0.480	53	SGH-X140	0.707	81	SGH-X450	0.98
26	SGH-P730	0.307	54	SGH-X430 1	0.711	82	SGH-X640	0.795

27	SGH-S300	1.14	55	SGH-X620	1.13	83	SGH-Z107	0.63
28	SGH-Z105	0.699	56	SGH-Z540	0.53	84	SGH-Z510	0.768

附表 A.7 三星 (Sam sung) 公司公开声明的手机 SAR 值数据分布统计表

SAR(W/kg)	样品个数	占总数百分比 (%)	累计百分比 (%)
SAR≤0.6	24	28.55	28.55
0.6<SAR≤0.8	23	27.4	55.95
0.8<SRA≤1.0	24	28.55	84.5
1.0<SAR≤1.2	9	10.7	95.2
1.2<SAR≤2.0	4	4.8	100
合计	84	100	100

五、索尼爱立信 (Sony Ericsson) 公司

附表 A.8 索尼爱立信 (Sony Ericsson) 公司公开声明的手机 SAR 值统计

序号	型号	SAR (W/kg)	序号	型号	SAR (W/kg)	序号	型号	SAR (W/kg)
1	C702c	1.02	16	J200c	0.69	31	P1c	0.59
2	C902c	1.34	17	K500c	0.53	32	P908	0.91
3	C905c	0.77	18	K510c	0.75	33	P910c	0.88
4	F305c	0.67	19	K530c	1.07	34	S302c	1.12
5	G502c	1.37	20	K550c	1.25	35	S500c	0.77
6	G700c	1.51	21	K700c	0.48	36	T102	0.84
7	J100c	0.96	22	K790c	0.5	37	T303c	0.44
8	J105i	1.22	23	K818c	1.14	38	T658c	1.19
9	J110c	1.24	24	M608c	1.48	39	T707	0.62
10	J120c	0.99	25	W200c	0.81	40	W715	0.93
11	W610c	1.31	26	W302c	0.95	41	W760c	0.53
12	W350c	1.46	27	W888c	1.44	42	W395c	0.88
13	W380c	0.65	28	W908c	0.95	43	W508	0.85
14	W508c	0.74	29	W995	1.18	44	X2	0.90
15	W595c	1.05	30	X2i	0.90	—	—	—

附表 A.9 索尼爱立信 (Sony Ericsson) 公司公开声明的手机 SAR 值数据分布统计表

SAR(W/kg)	样品个数	占总数百分比 (%)	累计百分比 (%)
SAR≤0.6	6	13.6	13.6
0.6<SAR≤0.8	8	18.2	31.8
0.8<SRA≤1.0	13	29.6	61.4
1.0<SAR≤1.2	7	15.9	77.3
1.2<SAR≤2.0	10	22.7	100
合计	44	100	100

六、阿尔卡特 (Alcatel) 公司

附表 A.10 阿尔卡特 (Alcatel) 公司公开声明的手机 SAR 值统计

序号	型号	SAR (W/kg)	序号	型号	SAR (W/kg)	序号	型号	SAR (W/kg)
1	Elle3	0.8	13	Mandarin Duck2	1.2	25	Mandarin Duck1	1
2	OT C630	1	14	OT C635	1	26	OT C701	1
3	OT C825	0.61	15	OT E101	1	27	OT E201	1.1
4	OT S107	1.1	16	OT S120	1.1	28	OT S210	1.1
5	OT S319	1	17	OT S320	1	29	OT S520	1
6	OT S920	1	18	OT V212	1.1	30	OT V270	1
7	OT V770	1	19	Play boy	1	31	Vodafone 330	0.734
8	OT C550	1	20	OT C560	1	32	OT E221	1.4
9	OT C707	1	21	OT C717	1	33	OT S211	1.1
10	OT S621	1	22	OT S860	0.4	34	OT I650	1
11	OT V570	1	23	OT V670	1.00	—	—	—
12	Vodafone 331	1	24	OT S218	1.1	—	—	—

附表 A.11 阿尔卡特 (Alcatel) 公司公开声明的手机 SAR 值数据分布统计表

SAR(W/kg)	样品个数	占总数百分比 (%)	累计百分比 (%)
SAR≤0.6	1	2.95	2.95
0.6<SAR≤0.8	3	8.8	11.75
0.8<SRA≤1.0	21	61.8	73.55
1.0<SAR≤1.2	8	23.5	97.05
1.2<SAR≤2.0	1	2.95	100
合计	34	100	100

七、三菱 (Mitsubishi) 公司

附表 A.12 三菱 (Mitsubishi) 公司公开声明的手机 SAR 值统计

序号	型号	SAR (W/kg)	序号	型号	SAR (W/kg)	序号	型号	SAR (W/kg)
1	Trium 110p	0.746	6	Aura	1.120	11	M430i	0.754
2	Trium 110	0.746	7	Neptune	0.713	12	M21i	1.280
3	Trium 110m	0.746	8	Eclipse	0.941	13	Mars	0.994
4	odyssey	1.120	9	Mondo	0.738	14	Sirius	0.748
5	M320	0.868	10	Mystral	1.120	15	M341i	0.356

附表 A.13 三菱 (Mitsubishi) 公司公开声明的手机 SAR 值数据分布统计表

SAR(W/kg)	样品个数	占总数百分比 (%)	累计百分比 (%)
SAR≤0.6	1	6.7	6.7
0.6<SAR≤0.8	7	46.6	53.3
0.8<SRA≤1.0	3	20	73.3
1.0<SAR≤1.2	3	20	93.3

1.2<SAR≤2.0	1	6.7	100
合计	15	100	100

八、明基（BenQ）公司

附表 A.14 明基（BenQ）公司公开声明的手机 SAR 值统计

序号	型号	SAR (W/kg)	序号	型号	SAR (W/kg)	序号	型号	SAR (W/kg)
1	A31	0.64	18	A60	0.67	35	A62	0.49
2	A75	0.49	19	AF51	0.87	36	AL21	0.5
3	AX75	0.367	20	C60	0.67	37	C62	0.72
4	C72	0.7	21	C75	0.478	38	CF110	0.67
5	CFX65	0.7	22	CL75	0.66	39	CX65	0.59
6	EF81	0.37	23	EL71	0.69	40	M220	0.79
7	M65	0.88	24	M75	0.46	41	ME75	0.53
8	S65	0.48	25	S68	0.54	42	S700	0.4
9	S88	0.56	26	SF75	0.38	43	SFG75	0.65
10	SL75	0.5	27	SP65	0.36	44	SXG75	0.61
11	A65	0.49	28	A70	0.52	45	CF62	0.75
12	AP75	0.62	29	AX72	0.49	46	CX70	0.67
13	C65	0.73	30	C70	0.73	47	M315	0.62
14	P50	1.2	31	S500	1.0	48	CF75	0.75
15	S75	0.533	32	S80	0.65	49	CX75	0.613
16	SK65	0.36	33	SL65	0.58	—	—	—
17	Z2	0.52	34	M580	0.35	—	—	—

附表 A.15 明基（BenQ）公司公开声明的手机 SAR 值数据分布统计表

SAR(W/kg)	样品个数	占总数百分比 (%)	累计百分比 (%)
SAR≤0.6	24	49.0	49
0.6<SAR≤0.8	21	42.9	91.9
0.8<SRA≤1.0	3	6.1	98
1.0<SAR≤1.2	1	2.0	100
1.2<SAR≤2.0	0	0	100
合计	49	100	100

九、萨基姆（Sagem）公司

附表 A.16 萨基姆（Sagem）公司公开声明的手机 SAR 值统计

序号	型号	SAR (W/kg)	序号	型号	SAR (W/kg)	序号	型号	SAR (W/kg)
1	my100x	1.12	11	my201x	1.1	21	my300x	1.25
2	myC2-2	1.06	12	myC23	1.24	22	myC3	0.99
3	myC42	0.8	13	myC5-2	0.53	23	myS7	0.59
4	myX12	0.62	14	myX2	0.64	24	myX2-2	0.68
5	myX5	0.64	15	myX5-2	0.58	25	myX52v	0.83

6	myX6-2	0.97	16	myX7	0.57	26	myX8	0.43
7	my400x	1.25	17	myC1	1.12	27	myX3-2	0.93
8	myC3-2	0.97	18	myC3b	0.99	28	myx6	0.65
9	myS7	0.59	19	myX1	0.64	29	myZ5	1.44
10	myX4	0.9	20	myX6	0.65	—	—	—

附表 A.17 萨基姆 (Sagem) 公司公开声明的手机 SAR 值数据分布统计表

SAR(W/kg)	样品个数	占总数百分比 (%)	累计百分比 (%)
SAR≤0.6	6	20.7	20.7
0.6<SAR≤0.8	8	27.6	48.3
0.8<SRA≤1.0	7	24.1	72.4
1.0<SAR≤1.2	4	13.8	86.2
1.2<SAR≤2.0	4	13.8	100
合计	29	100	100