

广东省地方标准

毫米波人体安检设备技术规范

**Technical specifications for millimeter-wave human security
inspection equipment**

(征求意见稿)

编 制 说 明

2017年11月

一、任务来源

本标准由广东省质量技术监督局于 2016 年 11 月 23 日批准立项（粤质监标函（2016）847 号），确定由华讯方舟科技有限公司、深圳市标准技术研究院、广东省标准化研究院、深圳市太赫兹科技创新研究院、深圳市巴伦检测技术有限公司联合起草，由广东省质量技术监督局提出并归口。

二、编制背景、目的及意义

安检设备是现代安防系统中必不可少的组成部分。在当前国内外反恐形势日益严峻的形式下，恐怖分子利用隐匿方式随身携带刀具、枪支及爆炸物等危险品对航空器安全构成了极大的威胁。机场、车站等特定场合人体安检技术越来越得到各国交通运输管理部门的重视。针对人体的安检技术和针对货物的安检有很大不同；人体安检不仅要考虑系统的危险品检出能力，而且要顾及辐射安全、个人隐私保护等问题。

目前，国内外常用的人体安检技术主要有两种，一种是基于 X 射线后向散射成像，另一种是毫米波成像。其中，毫米波成像技术的辐射小，经过测定毫米波辐射比手机小 100 倍，几乎没有辐射；成像速度快，仅需十几秒就能完成全部检测过程。基于此，与 X 射线安检仪相比，毫米波人体安检装置具有快速、安全、可靠、隐私保护等优势，在国家安全和反恐方面有着广泛的应用前景。

毫米波人体安检装置投入使用需要通过检验认证程序，标准的缺失限制了毫米波人体安检装置的推广使用。本标准的制定能够解决毫米波安检仪无标准可依的问题，推动毫米波安检仪产业化应用推广，促进深圳市安检设备产业健康快速地发展。

三、编制原则和思路

本标准的编制原则是以相关国家标准、企业标准等国内标准作为基础，结合国际上该领域现有的先进标准，本着科学、开放、适用和促进广东省毫米波人体安检设备发展的原则，对毫米波人体安检设备安检性能、可靠性、电磁兼容性等进行深入研究，制定出符合广东省实际情况并能反映国内外毫米波人体安检设备技术领域的最新情况的标准。

本标准规定了毫米波人体安检设备的标准术语和定义、技术要求、试验方法、

标志标签、包装和运输等。

四、编制过程

（一）标准立项

广东省质量技术监督局于 2016 年 8 月在广州组织召开了广东省地方标准（高端装备制造产业）预立项项目评审会，会上评审专家对预立项项目进行了评审，建议《毫米波人体安检设备技术规范》标准立项。经过网上公开征集意见，广东省质监局于 2016 年 11 月 23 日正式批准该标准立项。

（二）标准讨论

本标准于 2017 年 4 月 14 日下午在华讯方舟产业园召开广东省地方标准《毫米波人体安检装置应用技术条件》启动会，期间对该标准大纲及主要技术内容进行认真讨论。

2017 年 11 月 2 日上午在华讯方舟产业园召开广东省地方标准《毫米波人体安检装置应用技术条件》讨论会，对该标准草案进行全面、细致的讨论。

此外，在标准编制过程中，由华讯方舟科技有限公司牵头、深圳市标准技术研究院、广东省标准化研究院、深圳市太赫兹科技创新研究院、深圳市巴伦检测技术有限公司开展多次讨论、邮件和电话沟通，就标准中涉及的重点内容进行了全面、深入地讨论，最终形成标准征求意见稿。

五、标准内容的确定和说明

本标准规定了毫米波人体安检设备的技术要求。

（一）关于标准的适用范围

本标准适用于广东省内毫米波人体安检设备的性能评价和试验方法。

（二）有关条款的说明

1、术语和定义

为了更好地理解和使用本标准，参考国内外相关标准、文献、工具书，给出了适用于本标准毫米波人体安检设备，标准测试人等21个定义和术语。

2、技术要求

标准规定了毫米波人体安检设备的环境要求、外观和结构、安检性能、可靠性、环境适应性、电磁兼容性、安全性能等要求。

3、试验方法

标准规定了实验环境，以及外观和结构、性能测试、可靠性测试、环境适应性、电磁兼容性、安全性能等的试验方法。性能测试的相关测试方法主要依据华讯方舟科技有限公司目前的试验方法制定。可靠性测试、环境适应性、安全性能等的试验方法主要参考相关现行国标。

4、标志、标示、包装和运输

标准规定出厂标签文字内容，包装要求和运输条件。

（三）与现有相关标准的关系

现行国家标准和行业标准中只有针对金属安检门的相关要求，对于毫米波人体安检设备，目前暂无相关标准。本标准结合广东省毫米波人体安检仪发展实际情况，借鉴了现行金属安检门、民航、铁路安检等相关标准。在编制过程中，主要引用了GB 4793.1-2007《测量、控制和试验室用电气设备的安全要求 第1部分：通用要求》、GB 8702-2014《电磁环境控制限值》、GB 50169《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》、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：试验方法试验Cab：恒定湿热试验》、GB/T 2423.5《电工电子产品环境试验第2部分：试验方法试验Ea和导则：冲击》、GB/T 2423.6《电工电子产品环境试验第2部分：试验方法试验Ea和导则：碰撞》等标准

六、贯彻标准的要求和措施建议

标准宣贯的目的在于为毫米波人体安检设备检测和使用提供技术指导，经销商、质检单位、使用单位更好地学习、理解本标准。

标准宣贯会由标委会或编制单位组织和举办，可采用专家讲座、交流答疑、发放宣贯材料等方式。材料应包括标准正文和带图、文的宣贯材料等。参与方包括毫米波人体安检设备经销商、运营单位及相关质量监督检验单位的工作人员。

编制编制组

2017年11月