

ICS 01.040.77
H 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 32005—2015

电磁超材料术语

Terminology of electromagnetic metamaterials

2015-09-11 发布

2016-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 术语和定义	1
参考文献.....	7
索引.....	8

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由全国电磁超材料技术及制品标准化技术委员会(SAC/TC 545)提出。

本标准由全国电磁超材料技术及制品标准化技术委员会(SAC/TC 545)归口。

本标准的起草单位:深圳光启高等理工研究院、深圳市标准技术研究院、深圳市计量质量检测研究院。

本标准主要起草人:刘若鹏、赵治亚、周添、詹炜、蔡纯、周建林、关平。

电磁超材料术语

1 范围

本标准规定了电磁超材料的类别、功能、设计、基材、应用等相关方面的术语和定义。

本标准适用于电磁超材料在科研、教学、生产、工程等领域的应用,涉及电磁超材料的其他方面也可参考使用。

2 术语和定义

2.1 类别

2.1.1

超材料 metamaterials

一种特种复合材料或结构,通过对材料关键物理尺寸上进行有序结构设计,使其获得常规材料所不具备的超常物理性质。

2.1.2

电磁超材料 electromagnetic metamaterials

具有超常电磁特性的超材料。

2.1.3

微波超材料 microwave metamaterials

微波频段的超材料。

2.1.4

毫米波超材料 millimeter microwave metamaterials

毫米波频段的超材料。

2.1.5

左手超材料(双负材料) left-handed metamaterials

在特定的电磁频段,其等效介电常数和等效磁导率的实部均为负值的超材料。

2.1.6

电磁带隙结构 electromagnetic bandgap structures

对不同频段的电磁波具有选择性截止特性的周期性排布的人工结构。

2.1.7

零折射率超材料 zero refractive index metamaterials

等效折射率为零的超材料。

2.1.8

渐变折射率超材料 gradient refractive index metamaterials

沿一定方向等效折射率变化的超材料。

2.1.9

色散超材料 dispersive metamaterials

随频率变化,其等效电磁参数可依据设计要求而变化的超材料。