

团 体 标 准

5G 毫米波一体化基站产品技术规范

编 制 说 明

《5G 毫米波一体化基站产品技术规范》
标准起草编制组

二〇二四年一月

目 录

一、工作简况	错误！未定义书签。
二、标准编制原则和主要内容	3
三、主要试验和情况分析	5
四、标准中涉及专利的情况	5
五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况	5
六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系	5
七、重大意见分歧的处理依据和结果	5
八、标准性质的建议说明	5
九、贯彻标准的要求和措施建议	5
十、废止现行相关标准的建议	6
十一、其他应予说明的事项	6

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项，北京长焜科技有限公司等相关单位共同制定《5G 毫米波一体化基站产品技术规范》团体标准。于 2023 年 12 月 28 日，中国中小商业企业协会发布了《5G 毫米波一体化基站产品技术规范》团体标准立项通知，正式立项。

（二）编制背景及目的

5G 毫米波 SA 独立组网室外型一体化基站产品。BS5622 基站产品采用基带和射频一体化设计，具有具备体积小、集成度高、性能优越、工作稳定等特点，可满足运营商和行业客户的 5G 多模基站建网需求和苛刻部署场景，目前 BS5622 可支持 mmWave N257 频段。

5G 毫米波通信使用高频段无线电频谱，具有更高的带宽和更低的网络延迟。一体化基站产品能够支持毫米波频段，并提供稳定的无线信号传输能力。这些产品通常具有多天线设计，以便提供更大的信号覆盖范围和更高的容量。天线设计通常采用波束成形技术，可以将信号聚焦在特定的方向上，提高信号传输效率。一体化基站产品通常包括射频硬件，用于接收和发送无线信号。这些硬件必须具有高灵敏度和广泛的频率覆盖范围，以适应毫米波通信的特殊要求。一体化基站产品通常具有处理无线信号和数据的通信电子设备。这些设备可以实时处理高速数据传输和复杂的通信协议，以提供可靠的 5G 网络连接。5G 毫米波一体化基站产品在性能和可靠性方面要求较高。它们需要具有较低的传输延迟、高

吞吐量和较低的信号干扰，以支持大规模连接和高容量数据传输。

总之，5G 毫米波一体化基站产品是支持 5G 毫米波通信的关键设备，能够提供高速、低延迟、高容量的 5G 网络连接。这些产品的应用将推动 5G 通信技术的发展，并为用户提供更快、更可靠的无线通信服务。

（三）标准编制过程

1、组建起草小组，前期调研（2023 年 11 月）

为保证标准编制工作的顺利开展、提高标准的质量和实用性，由标准编制起草单位和相关技术专家、标准化专家共同组建了标准起草小组，负责对整个标准的编制。通过制订工作方案，标准起草小组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。标准起草小组对当前的电站锅炉用等离子体发生器涉及的相关技术、设计内容等进行了调研，搜集了众多相关的标准、文献、工艺技术方案、技术指标、案例等资料，就其中的重点和难点进行逐一讨论，并系统分析、评价申报团体标准的可行性及必要性。

2、确定标准架构，形成草案（2023 年 12 月）

起草小组结合前期的调研和资料，开展了多次内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《5G 毫米波一体化基站产品技术规范》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写，并在小组内部对标准草案的内容进行初步审查，依据相关意见进行修改、完善。

3、形成征求意见稿，征求意见（2024 年 1 月）

标准起草小组对标准草案进行修改完善，根据收集到的意见反馈，包括调整基本原则内容、修改错误用词和格式等，在反复讨论和论证的基础上，修改形成了《5G 毫米波一体化基站产品技术规范》（征求意见

稿)。

(四) 主要起草单位

北京长焜科技有限公司等。

二、标准编制原则和主要内容

(一) 编制原则

1、严格按照 GB/T 1.1—2020《标准化导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草；

2、标准应符合国家有关法律法规、强制性标准及相关产业政策要求；

3、标准应具有科学性、先进性、经济性，切实可行。

(二) 标准主要内容

1、范围

本文件规定5G毫米波一体化基站的基本要求、技术要求以及试验方法。

本文件适用于5G毫米波一体化基站设计、建设以及质量验收。

2、规范性引用文件

GB/T 4208 外壳防护等级 (IP 代码)

GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌 (冲击) 抗扰度试验

NB/T 10457 交流-直流开关电源 散热风扇风量风压测试方法

3、术语和定义

为便于对标准的理解与执行，本章节规定了 5G 毫米波一体化基站产品技术规范涉及的术语和定义。

4、基本要求

文件阐述了 5G 毫米波一体化基站产品技术规范的基本要求。

5、技术要求

文件规定了 5G 毫米波一体化基站产品技术规范的技术要求。

6、试验方法

文件规定了 5G 毫米波一体化基站产品技术规范的试验方法。

三、主要试验和情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

四、标准中涉及专利的情况

暂不涉及。

五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

本标准编制、宣贯和实施，将会促进该行业及本公司产品的销售及管理规范化和升级，预计将会增加公司的销售业绩及经营安全，对于行业生态也会有可持续的促进作用，对于该行业的发展也会提供前进方向。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准属于团体标准，是 5G 毫米波一体化基站产品技术规范标准体系的重要一环，满足《中华人民共和国标准化法》和《团体标准管理规定》的相关要求，符合现行法律法规和上级标准的规定，符合安全性要求及有关强制性标准要求。

七、重大意见分歧的处理依据和结果

暂无。

八、标准性质的建议说明

本标准团体标准，供社会各界自愿使用。

九、贯彻标准的要求和措施建议

1、本标准由北京长焜科技有限公司负责牵头组织制定工作计划，邀

请同行等相关公司等参与标准的制定，深入本行业，调查了解 5G 毫米波一体化基站产品技术规范技术要求，完成标准的制定。

2、通过制定标准操作手册、标准生产口袋书等标准宣贯材料并发放给标准实施单位，加强经营主体对标准的认识；在区域范围内开展标准宣贯会，深入本行业开展一对一标准实施指导等形式，使企业了解标准、熟悉标准、执行标准；通过电视、报纸、杂志、信息平台、微信公众号等媒体平台进行标准宣传，并通过网络留言的方式完成标准实施反馈意见收集。

3、加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

十、废止现行相关标准的建议

暂无。

十一、其他应予说明的事项

暂无。

《5G 毫米波一体化基站产品技术规范》标准起草编制组

2024 年 1 月