

团 体 标 准

T/SPSTS 014—2019

石 墨 烯 导 电 浆 料

Graphene-based conductive paste

2019-12-30 发布

2019-12-30 实施

深圳市电源技术学会 发 布

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。

本标准由深圳市电源技术学会提出并归口。

本标准起草单位：清华大学深圳国际研究生院、深圳石墨烯创新中心有限公司、深圳市电源技术学会、福建永安市永清石墨烯研究院有限公司。

本标准主要起草人：李宝华、贺艳兵、吕伟、翟登云、褚晓东、孙威、罗丹、张瑞芳、杜鸿达、苏春华、王伶俐、柳胜耀、张美娟、姚晏龙。

石墨烯导电浆料

1 范围

本标准规定了石墨烯导电浆料的术语和定义、要求、检验规则以及标志、包装、运输、贮存和订货单内容。

本标准适用于在锂离子电池、防静电涂层等领域使用石墨烯材料作为导电介质的液相体系产品的质量检验和验收。特种涂料、复合材料等其他应用领域可参照本标准。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 606 化学试剂 水分测定通用方法 卡尔·费休法

GB/T 1725 色漆、清漆和塑料 不挥发物含量的测定

GB/T 6753.1 色漆、清漆和印刷油墨 研磨细度的测定

GB/T 22235 液体粘度的测定

GB/T 24490 多壁碳纳米管纯度的测量方法

GB/T 30544.13—2018 纳米科技 术语 第13部分:石墨烯及相关二维材料

GB/T 33818—2017 碳纳米管导电浆料

GB/T 38114—2019 纳米技术石墨烯材料表面含氧官能团的定量分析 化学滴定法

QB/T 2303.10 电池用浆层纸 第10部分:pH值的测定

3 术语与定义

GB/T 30544.13、GB/T 38114 和 GB/T 33818 中界定的术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 30544.13、GB/T 38114 和 GB/T 33818 中的某些术语和定义。

3.1

石墨烯 **graphene**

石墨烯层 **graphene layer**

单层石墨烯 **single-layer graphene; monolayer graphene**

由一个碳原子与周围三个近邻碳原子结合形成蜂窝状结构的碳原子单层。

注1:它是许多碳纳米物体的重要构建单元。

注2:由于石墨烯仅有一层,因此通常被称为单层石墨烯。石墨烯缩写1LG,以便区别于缩写为2LG的双重石墨烯和缩写为FLG的少层石墨烯。

注3:石墨烯有边界,并且在碳-碳键遭到破坏的地方有缺陷和晶界。

[GB/T 30544.13—2018,定义3.1.2.1]

3.2

石墨烯材料 **graphene material**

由石墨烯单独或堆垛而成、层数不超过10层的二维材料及其衍生物。

注1:石墨烯材料包括单层石墨烯、双层石墨烯、多层石墨烯。