

# 产 品 说 明 书

产品中文名称：电子级石墨烯浆料

产品英文名称：Graphene Paste

规格型号： JCG-2.5-10-W

南京吉仓纳米科技有限公司

2017 年 6 月

## 产品简介

本品是一款针对水性体系应用而开发的通用型石墨烯水性浆料产品。该产品所含石墨烯具有厚度薄、导电/导热性能优异、力学性能优异等优势，同时兼具优良的分散性能，可在多种不同水性基体中实现均匀分散，保证产品性能的最佳发挥，满足在新能源、新材料、能源化工、航空航天和国防军工等众多领域的应用需求。

## 技术参数

检测项目	检测结果	检测方法
外观	灰黑色浆料	目测
固含量/wt%	5.0±0.2	称取 20 克石墨烯浆料，105℃下鼓风干燥 12 小时
片层平面尺寸/μm	5~15	GB/T 19077.1
片层平均厚度/nm	2.4	HRTEM 求统计平均
pH 值	6~7	GB/T 3780.7
灰分/wt% (干燥后占粉体百分含量)	≤0.1	105℃鼓风干燥 12h 后，于 1000℃灼烧 12h
电导率(S/cm)	≥800	将浆料稀释后抽滤成膜于 105℃干燥 12h 后 20Mpa 压力下压片制成 50μm 左右的膜用四探针测试
磁性析出物含量/ppm	<1	20g 浆料稀释 10 倍，用镀有特氟龙的磁棒(5000 高斯磁力以上) 120rpm 搅拌 2h,将磁棒用蒸馏水冲洗后用王水煮沸 30min, ICP 测试 Fe/Co/Ni/Cu/Cr/Zn 含量
金属离子总含量 (Fe/Co/Ni/Cu/Cr)/ppm	<20	浆料冷冻干燥后按照 GB/T 24533—2009 的方法执行

## 产品特性

- 石墨烯片层平均厚度薄、均匀性好。
- 石墨烯片层结构缺陷少，导电性高、导热性好、机械性能优异。
- 石墨烯片层分散性好、稳定性高。

## 使用说明

- 开启后严格密封保存。
- 建议使用高速剪切、乳化等高速分散设备用于分散浆料。可以辅助添加少量分散剂（如辅助添加量为石墨烯净重 5%~50%），分散剂如 PVP、CMC、十二烷基苯磺酸钠等，提高本品在浆料中的分散效果。

## 使用安全

使用本产品时请佩戴手套、防护眼镜及防护面罩等防护装备。使用本产品时不得进食、饮水或吸烟。操作后请彻底清洗手部及脸部部位。如皮肤（或头发）接触，请立即脱掉被污染衣物，并用肥皂和大量清水冲洗。如接触眼睛，请用水冲洗 15 分钟以上，如眼睛刺激持续，请就医。如误吞咽，请立即饮水漱口、并及时就医。不要对无意识患者进行催吐。

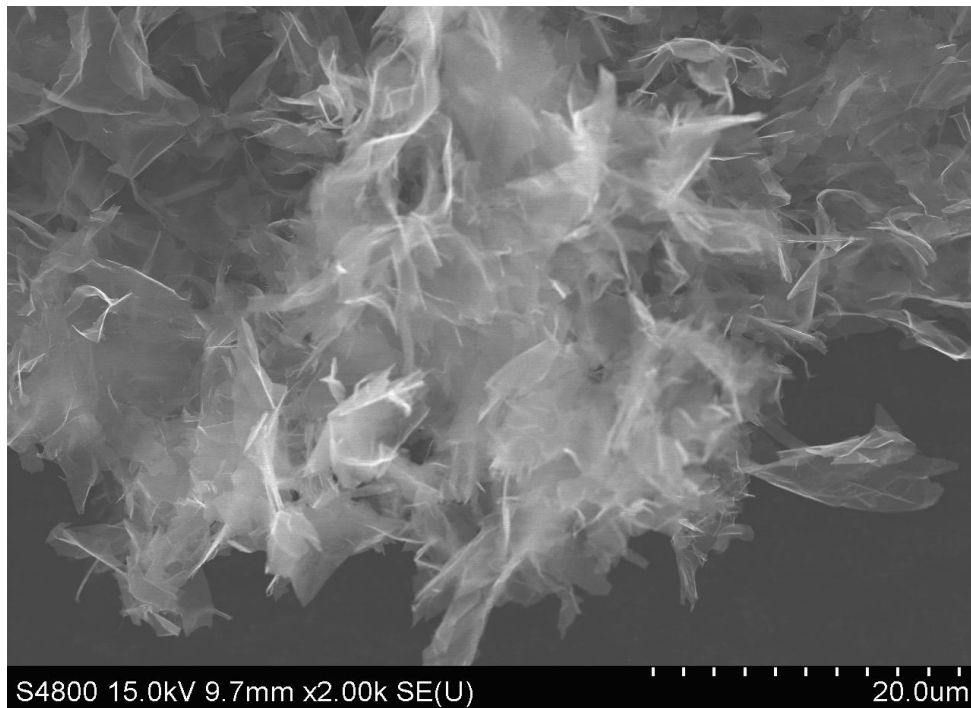
## 包装、储存与运输

- 桶装形式包装，包装桶为广口密封；包装材料应能防水、防污染，并进行醒目标识。

- 储存在通风、干燥的仓库内，禁止剧烈滚动或摇动容器；开启后严格密封保存。

- 运输过程中不得与可使产品变质或使包装破损的物品在同一车厢（船舱）内混放。

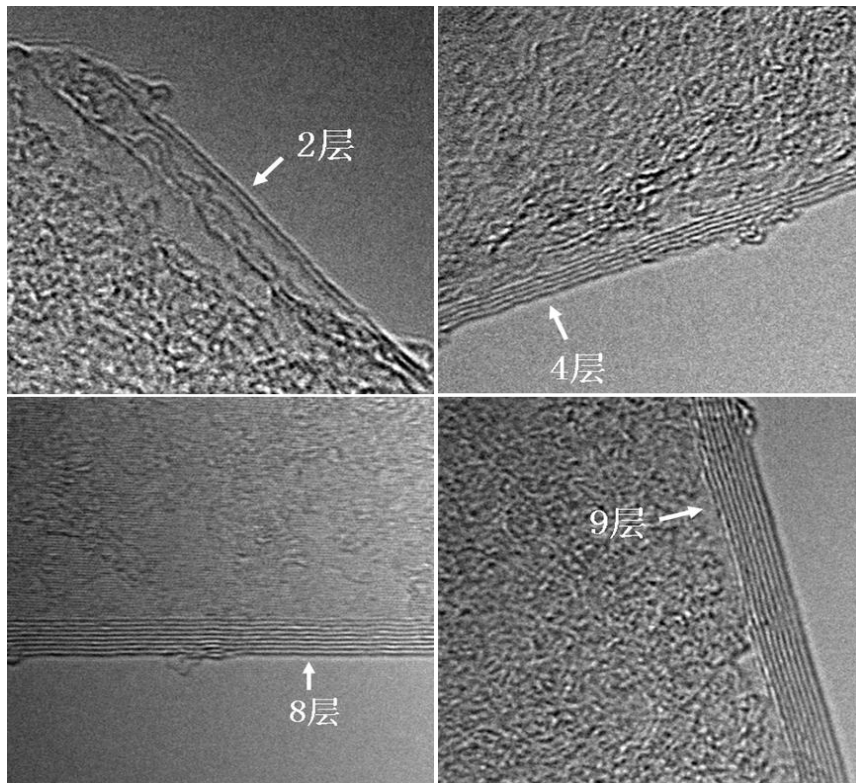
### 附 1：G-Paste 典型 SEM 图片



### 附 2：G-Paste 典型 TEM 图片



**附 3：G-Paste 典型 HRTEM 图片**



附 4: G-Paste 典型 Raman 图片

