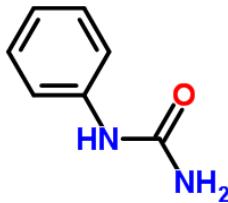




电子级苯基脲产品说明书

一、产品概述

电子级苯基脲是一种在电子工业领域具有重要应用价值的精细化学品。它具有高纯度、良好的化学稳定性和特定的物理化学性质，能够满足电子行业对原材料的严格要求。

产品名称	电子级苯基脲
CAS 号	64-10-8
化学式	$C_7H_8N_2O$
结构式	
分子量	136.15

二、产品规格

- 外观：白色结晶粉末
- 纯度： $\geq 99.9\%$ （电子级）
- 金属含量（ppm）：
- 水分含量（%）： ≤ 0.5
- Cl^- 含量（ppm）： ≤ 5
- 颗粒度：通过特定目数筛网，粒径分布均匀，满足电子工艺要求



金属元素	指标
Fe	<5 ppm
Zn	<5ppm
Mn	<5ppm
Mg	<5ppm
Pb	<5ppm
Cr	<5 ppm
Cu	<5 ppm
Ni	<5 ppm
Ca	<5ppm
Al	<5 ppm
Ba	<5 ppm
Na	<20 ppm

三、产品特性

1. 高纯度：经过精细的合成和提纯工艺，杂质含量极低，能够确保在电子器件制造过程中不引入额外的干扰因素，保证电子产品的性能和质量。
2. 良好的化学稳定性：在常温常压下，对一般的化学物质具有较好的耐受性，不易发生分解、氧化等化学反应，保证了其在储存和使用过程中的稳定性。
3. 适宜的物理性质：具有合适的熔点和沸点，便于在电子制造工艺中的操作和



处理。其结晶形态良好，有利于形成均匀的涂层或薄膜。

4. 低电导率：电子级苯基脲具有极低的电导率，能够满足电子元器件对绝缘性能的要求，防止电流泄漏和信号干扰。

四、产品用途

1. 半导体制造

- 在半导体芯片的光刻工艺中，可作为光刻胶的添加剂，提高光刻胶的分辨率和附着力，有助于精确地将电路图案转移到硅片上。
- 用于半导体表面处理剂的配方中，能够改善半导体表面的性质，提高与其他材料的兼容性和结合力，从而提高芯片的性能和可靠性。

2. 液晶显示器（LCD）制造

- 作为液晶材料的中间体或添加剂，能够调节液晶的物理性质，如相变温度、粘度等，改善液晶显示器的显示效果和响应速度。
- 在 LCD 面板的制造过程中，可用于制备取向层材料，帮助液晶分子实现有序排列，提高显示器的对比度和视角范围。

3. 印刷电路板（PCB）制造

- 应用于 PCB 的防焊油墨中，能够增强油墨的附着力和耐化学腐蚀性，保护电路板在后续的组装和使用过程中不受损坏。
- 作为电子级胶粘剂的成分之一，用于固定电子元器件和连接线路，确保电路板的电气连接稳定可靠。

4. 其他电子领域



- 在电子封装材料中，可改善封装材料的机械性能和热性能，提高电子器件的封装质量和可靠性。
- 用于制备电子级涂料和涂层，为电子设备提供防护和装饰作用，同时满足电子行业对涂层的高绝缘性、耐腐蚀性等要求。

五、使用方法

1. 操作环境

- 应在洁净、干燥的环境中操作，避免灰尘和湿气对产品质量的影响。建议在无尘车间或配备有空气净化设备的实验室中使用。
- 操作人员需穿戴干净的工作服、手套、口罩和护目镜等防护用品，防止产品接触皮肤和呼吸道。

2. 溶解和稀释

- 电子级苯基脲通常可以在一些有机溶剂中溶解，如丙酮、二甲基甲酰胺(DMF)等。在溶解过程中，应缓慢加入溶剂，并搅拌均匀，避免局部过热导致产品分解或变质。
- 根据具体的使用要求，如需对溶液进行稀释，应使用高纯度的溶剂，并按照一定的比例进行精确计量。稀释后的溶液应尽快使用，避免长时间放置导致浓度变化或杂质污染。

3. 应用工艺

- 在半导体光刻工艺中，将含有苯基脲的光刻胶均匀地涂覆在硅片表面，然后通过光刻技术将电路图案曝光和显影，最后进行蚀刻等后续工艺。



- 在液晶显示器制造中，采用旋涂、印刷等方法将含有苯基脲的液晶材料或取向层材料涂覆在玻璃基板上，并进行相应的热处理和固化工艺。
- 在印刷电路板制造中，将含有苯基脲的防焊油墨或胶粘剂通过印刷、涂布等方式施加在电路板上，然后进行烘干、固化等操作，确保其与电路板紧密结合。

六、储存与包装

1. 储存条件

- 储存于阴凉、干燥、通风良好的仓库内，避免阳光直射和高温环境。建议储存温度为 5 – 25℃。
- 产品应密封保存，防止与空气、水分和其他杂质接触。可使用密封的塑料桶或玻璃瓶包装，并在包装内放置干燥剂，以保持产品的干燥和纯度。
- 本产品保质期 1 年，如果储存期超过 1 年，检测合格以后方可使用。

2. 包装规格

- 本产品通常采用 500 克、1 千克、5 千克等不同规格的包装。包装材料应符合电子级化学品的包装要求，具有良好的密封性和化学稳定性，不会对产品造成污染。
- 外包装上应标注产品名称、规格、生产日期、批次号、保质期、生产厂家等信息，并附有详细的产品说明书和安全警示标识。

七、安全与环保

1. 安全注意事项



- 电子级苯基脲具有一定的毒性，吸入、摄入或皮肤接触可能对人体健康造成危害。在使用过程中，应严格遵守操作规程，避免产品接触皮肤和眼睛。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并及时就医。
- 工作场所应保持良好的通风条件，配备相应的通风设备，降低空气中苯基脲的浓度。操作人员应定期进行健康检查，确保身体健康。
- 避免与火源、热源接触，防止发生火灾和爆炸事故。在储存和使用过程中，应远离易燃、易爆物品和强氧化剂。

2. 环保措施

- 在生产和使用过程中，应采取有效的环保措施，减少对环境的污染。废水、废气和废渣应经过处理达标后排放，避免直接排放到环境中。
- 产品的包装材料应妥善处理，可进行回收利用或按照环保要求进行处置。避免随意丢弃包装材料，造成环境污染。
- 鼓励用户在使用过程中遵循可持续发展的原则，合理使用资源，减少浪费，降低对环境的影响。

八、质量保证与售后服务

1. 质量保证

- 本公司严格按照电子级化学品的生产标准和质量控制体系进行生产，确保产品质量符合本说明书规定的各项指标。每批产品均经过严格的检验和测试，附有质量检验报告。
- 在产品保质期内，如用户发现产品质量存在问题，请及时与本公司联系，我们



国瑞凯梅（上海）新材料有限公司

www.boraychem.com

将提供免费的技术支持和售后服务，确保用户的权益得到保障。

2. 售后服务

- 本公司拥有专业的技术团队，可为用户提供技术咨询和培训服务，帮助用户正确使用本产品，解决在使用过程中遇到的问题。
- 我们将定期对用户进行回访，了解用户的使用情况和需求，不断改进产品质量和服务水平，为用户提供更加优质的产品和服务。

以上是电子级苯基脲产品说明书的全部内容，用户在使用本产品前，请仔细阅读说明书，并严格按照说明书的要求进行操作和储存。如有任何疑问或需要进一步的信息，请随时与本公司联系。