

使用科研型超速离心机进行硅材料的分离

硅（二氧化硅）是地壳内最丰富的物质。鉴于其优良的特性，硅被广泛的使用在工业领域。比如，硅片，半导体设备材料，用于手机，PC 机等。鉴于其低吸收特性，它可以混到眼影或粉底防止吸水变硬。也可以用于强化材料加到橡胶产品，如轮胎及 O-环，使用非常广泛。但很多用户不了解如何能有效的分离纯化硅颗粒。

本文将介绍使用 himac 微量超速离心机对商业硅颗粒进行分离，分离方法为差离心和等密度离心。

使用的密度梯度液微钨酸钠（SPT, 密度：1.0 – 3.0 g/cm³），属非毒性重液，因为硅颗粒的密度是 2.0g/cm³

1. 样品：
硅颗粒：sicastar-Red，300nm，2.0g/cm³
2. 设备及离心条件
离心机：CS150FNX 微量超速离心机
转头：S52ST 水平转头（4 管）



CS150FNX

或



CS150NX

或



S52ST

离心管：5PET 管
转速：40,000rpm
最大离心力：163,000 xg
离心时间：5 分钟
加速/减速速率：8/7
温度：20°C

天美(中国)科学仪器有限公司
北京市朝阳区天畅园7号楼(100107)

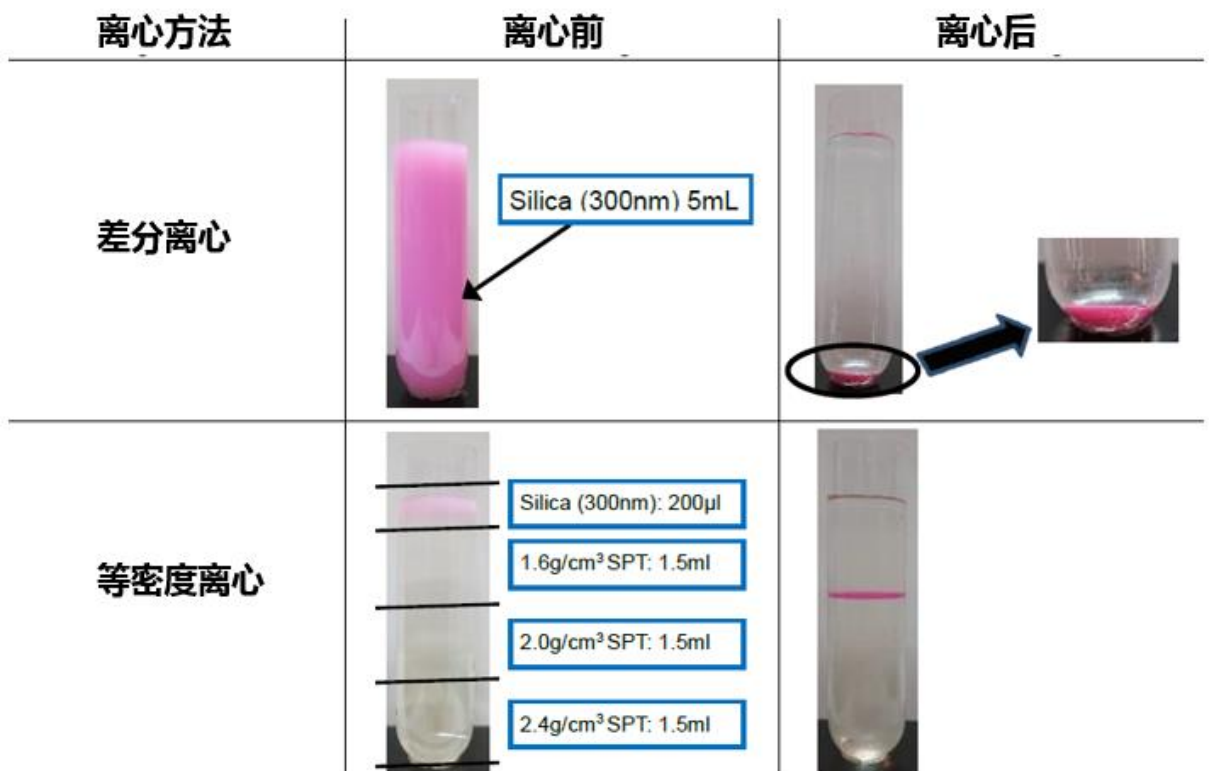
t 010-64010651
f 010-64060202
e techcomp@techcomp.cn
w www.techcomp.cn

离心条件：1) 差分离心

2) 密度梯度离心 (梯度液：1.6,2.0,2.4g/cm³)

3. 结果

- 通过差分离心，300nm 硅颗粒在 163,000xg 的高离心力情况下，浓缩并沉淀到离心管底部。
 - 通过等密度离心，硅颗粒将在 2.0g/cm³ 密度处浓缩，并形成条带。
- 详见下图 1 显示的离心结果：



4. 结论：使用 himac 微量超速离心机可以对硅材料进行分离

如有任何其它相关问题，请随时联系天美（中国）科学仪器有限公司。