

如何选择适用的珠磨机？

珠磨机作为纳米材料、精细化工、电子陶瓷、制药、食品等多个行业中不可或缺的关键设备，其市场发展与相关行业紧密相关。珠磨机的工作原理基于高速旋转的研磨介质与浆料之间的物理作用，实现浆料的研磨、分散和混合，对于提高产品质量和生产效率具有显著作用。

随着珠磨机的应用越发广泛，市面上也出现了各种各样的珠磨机，它们用途不一且能力各异，这让使用者对设备选型困惑不已。如何选择一款适合自己的珠磨机？

下面，小编就对珠磨机做一个简单的分类介绍，让读者对珠磨机有一个基本的认识。

1. 按珠料分离方式来分类

珠磨机的磨珠和浆料的分离的方式，决定了珠磨机所能使用的研磨珠的尺寸，进而确定了该种珠磨机的用途。

珠料分离方式通常分为狭缝式，筛网式和无筛网离心分离式，每种方式都具有其适合的磨珠尺寸。以下将介绍这三种方式。

狭缝式：

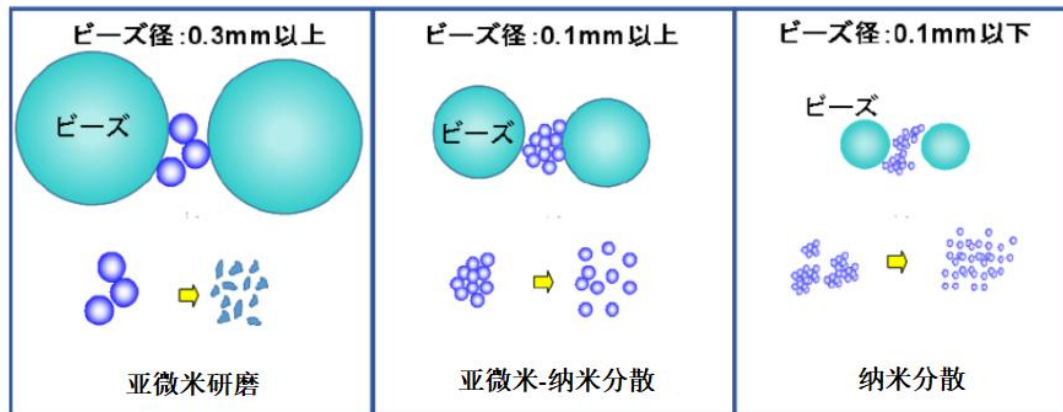
使浆料通过一个或多个狭窄的间隙（狭缝）来分离浆料和珠子，基本上可分离 0.3mm 以上珠子的珠磨机。更小的珠子容易引起间隙堵塞。配置这种珠料分离器的珠磨机，可以用来对浆料进行粗研磨，或者处理一些粘度较高的浆料。

筛网式：

通过筛网对浆料和珠子进行分离，一般可以分离 0.1mm 以上直径的珠子。而更小的珠子则会引起筛网堵塞，导致分离困难。配置这种珠料分离器的珠磨机，可以对浆料进行细研磨，以及处理一些粘度不太高的浆料。

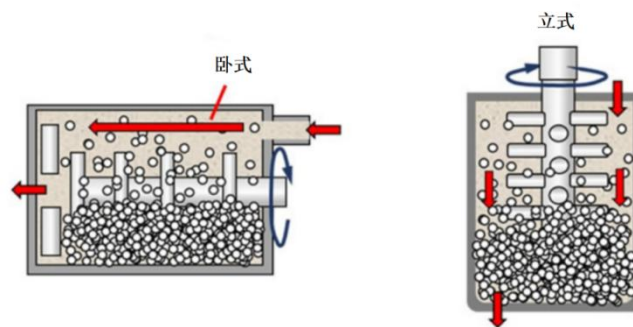
无筛网离心分离式：

利用离心力来分离浆料和珠子，是最适合纳米研磨，纳米软分散等微珠处理的珠分离方式，可以使用 0.1mm 直径以下的研磨珠。例如，Ultra Apex Mill 珠磨机采用无筛网离心式珠料分离器应对可使用 $\phi 15\mu\text{m} \sim \phi 0.5\text{mm}$ 的珠子。



2. 按研磨机的结构来分类

根据研磨机的转子和定子的排布方向，珠磨机可分为立式和卧式两种。由于高转速时，研磨珠所受到的离心力约为重力的 100~1000 倍，因此，重力对处理结果的影响很小，从而立式和卧式基本上没有太大的差异。但是，如果设备低转速运行，或者需要更加均匀的研磨分散时，重力的影响就需要考虑，此时，立式结构往往能获得更好的效果。



根据设备尺寸和操作条件，立式和卧式具有以下特征：

立式：

- 在设备安装空间中，占地面积较小。
- 磨珠和样品提取方式简单，易于维护。
- 零件更换较麻烦，需要层级拆卸。
- 清洗比较简单。

卧式：

- 在设备安装空间中，占地面积较大。
- 磨珠和样品较难分离，效率较低。

- 零件更换较简单。
- 清洗较繁琐。

3. 其他分类方法

除了上述分类方法外，还有其他一些关键设计，会影响珠磨机的分散和研磨效果。日本广岛金属品牌在立式珠磨机领域有近 30 年的技术积累，其领先的技术以及丰富的经验，对于客户开发新应用、解决技术难题等，都有很大的帮助。欢迎您带着自己的问题前来咨询。



日本广岛金属品牌（株式会社广岛金属&机械）专注于立式珠磨机的研发、生产与制造，于 1995 年率先开发出使用微珠（直径 $\leq 100\mu\text{m}$ ）的珠磨机，并一直在微珠珠磨机领域保持领先，当前最小可以使用直径 $15\mu\text{m}$ 的研磨珠，为日本乃至世界纳米材料领域的进步做出过巨大贡献。



日本广岛金属品牌在半导体抛光液、MLCC 材料、电池材料、有机/无机颜料、研磨材料、防反射膜材料、光触媒材料、光学材料、防晒化妆品等领域均有丰富的应用经验，欢迎您带上问题过来咨询，我们努力为您解决难题！



上海科欢贸易有限公司 是日本广岛金属品牌珠磨机在中国的总代理。我司在上海设有样机实验室，欢迎您带物料前来测试洽谈。

地址：上海市闵行区浦江镇江凯路 98 号 3 栋 602 室

联系电话：021-68630030

邮箱：kehuan136@126.com

网站：<http://www.kehuantrade.com/>