

框式搅拌机如何选型

产品名称	框式搅拌机如何选型
公司名称	南京新秀环保设备有限公司
价格	30.00/台
规格参数	电机功率:4 框叶直径:500 转速:25
公司地址	南京市六合区金牛湖街道八凡路18号
联系电话	025-57650722 18013944726

产品详情

【框式搅拌机】介绍:

一、框式搅拌机

框式搅拌机根据不同介质的物理学性质、容量、搅拌目的选择相应的搅拌机，对促进化学反应速度、提高生产效率能起到很大的作用。框式搅拌机一般使用于粥状物料的搅拌。

框式搅拌机可视为桨式搅拌机的变形，其结构比较坚固，搅动物料量大。如果这类搅拌机底部形状和反应釜下封头形状相似时，通常称为锚式搅拌机。框式搅拌机直径较大，一般取反应器内径的 $2/3 \sim 9/10$ ， $50 \sim 70r/min$ 。使用于低粘度液体时，锚式叶轮的叶径与罐径比为 $0.7 \sim 0.9$ ，对于高黏度液体则为 $0.8 \sim 0.95$ ，转速通常为 $10 \sim 50r/min$ 。框式搅拌机与釜壁间隙较小，有利于传热过程的进行，快速旋转时，搅拌机叶片所带动的液体把静止层从反应釜壁上带下来;慢速旋转时，有刮板的搅拌机能产生良好的热传导。这类搅拌机常用于传热、晶析操作和高粘度液体、高浓度淤浆和沉降性淤浆的搅拌。

锚式、框式搅拌机属于同一类，统称锚框式搅拌机，为了增大搅拌范围和带走罐壁上的残留物或液层，锚框式搅拌机的外廓要接近搅拌罐的内壁，其底部的形状为适应罐底的轮廓也有椭圆、锥形等。为了增大对高粘度物料的搅拌范围以及提高叶轮的刚性，还常常要在锚式及框式上增加一些立叶和横梁，这样使得锚框式的结构形状出现了多种多样。

二、桨型分类根据其形状大致可分为：

锚式、椭圆框式、锥底框式、方框式以及锚框式等。

三、适用黏度

适用的最高黏度为 $200 \sim 300 \text{Pa} \cdot \text{s}$ 。

四、应用领域

锚框式搅拌机通常在低速下运行，在搅拌低粘度液体时不产生大的剪切力，因此它不适用于液-液和气-液分散。另一个方面，该种叶轮在罐内移动的流量大，水平回转流占支配地位，不具有良好的混合均一性，然而在罐壁附近的流速比其他叶轮，能达到大的传热膜系数，故常用于传热、晶析操作。另外，由于桨叶直径较大，且与罐底贴近，也常用它来搅拌高浓度淤浆和沉淀性淤浆。还有它也常用于高粘度流体的搅拌。

五、流动状态

不同高度上的水平环向流。

六、结构

锚框式搅拌机与搅拌轴的连接方式类似于桨式，即叶轮与搅拌轴连接的一端制成半圆状的轴环，然后两侧叶片的两个半圆环用螺栓在搅拌轴上夹紧，同时用穿轴螺栓来固定叶片与搅拌轴。由于叶轮的外廓尺寸大，为便于装拆，叶片之间多数是螺栓连接，只有小型的采

用铸造或焊接。叶轮以扁钢、角钢制造居多，为了提高叶轮的强度，也可采用加筋的钢板。

型号参数	池子尺寸m		搅拌机尺寸mm			电动机功率KW			转速r/min				
	A × B	H	D	h0	h1								
JBK-1700	2.2 × 2.2	3.4	1700	2600	400	0.75	0.37	0.37	8	5.2	3.9		
JBK-2875	3.25 × 3.25	4	2875	3500	350				5.2	3.9	3.2		
JBK-3000	3.5 × 3.5	3.55	3000	2200	550	0.37	0.25	0.18	3.9	2.5	1.8		
JBK-3580	4.3 × 4.3	4	3580	1200		1.1	0.75	0.55				3.2	2.5
	4.7 × 4.7	3.4		1400									

七、选用注意事项：

在用于高粘度流体的搅拌时，随流体粘度的增高，罐内的流动减少，由传动装置传入的能量作为叶轮和流体的摩擦(剪切)消耗掉的比例增大。从搅拌效果看，在叶片近旁有液体的交换，然而在轴的附近则存在几乎不起搅拌作用的部分，使用变形框式叶轮(在框式上增加斜叶横梁或立叶)，可视情况改善，然而仍不能全部解决问题。要使高黏度流体完全流动非要用螺带式叶轮那样具有强制液体进行挤出流动的叶轮然而，与螺带式叶轮相比，锚式叶轮的价格低，在叶径和转速相同时，锚框式搅拌器仅为螺带的2/3，因此对那些不特别强调混合效果的场合，往往选用锚式叶轮。

在特殊场合，为了消除锚式叶轮剪切力不大，以及轴附近有混合死区的缺点，可以用框式叶轮与多层涡轮式叶轮组合成同轴线双周搅拌机。同时为了能利用其叶片与罐底和罐壁贴近的优点以获得更高的传热效果，还可以在锚式叶轮的叶片上安装刮板，不断刮去易于附着在罐壁上的液体。

八、框式搅拌机现场安装图