固液分离设备优缺点对比及选型要点

随着固液分离技术的应用领域的逐渐扩大，固液分离技术广泛应用于各个行业，如选矿、造纸、医药卫生、环境保护和食品等。传统的固液分离设备主要集中在过滤 、压滤、重力沉降和浮选等方面 。随着矿物资源的不断开采和利用，矿石日趋“贫、细、杂”，有用矿物经选别作业的后期处理日渐困难 ；在选矿所有领域中超细悬浮液的脱水是一个日趋重要的问题。于是，人们对固液分离设备提出了更高要求，并倾注了很多心血去研究开发新的分离技术与分离设备。

​1 固液分离设备介绍

1．1 固液分离设备的现状与发展趋势

​ 随着科技的不断发展， 固液分离设备在结构形式、分离效率、自动化水平、功能集成、产品质量和可靠性方面发展迅速，与欧洲发达国家产品性能差距越来越小，近年来其在制药行业应用不断广泛。很多要求固液分离设备的浆体中的固形物颗粒粒度都很细.且有越来越细之势,而且总的发展趋势是要求滤液的高澄清度和滤渣的低含湿量,以减少干燥和进一步处理的工作量、降低固液分离成本.突出的对象是工业废水、市政污水和污泥的脱水,这种料浆的浓度很稀(0.3%～1.0%),要先浓缩至3%～10%,而后进行预脱水,可由1%～5%浓缩至18%～40%,再用真空过滤、压滤、离心机等进行二次脱水.这就使得 固液分离设备技术面临前所未有的挑战,同时也就促使整个固液分离设备技术和设备围绕这些挑战而迅速发展。 同时固液分离设备在研究、消化、吸收国内外同类产品技术基础上，针对目前该类产品出现的普遍问题和结合国内污泥脱水的特点和要求，自行设计制造的具有当今先进水平的新型高效、连续作业的压力式固液分离设备,在印染行业得到了广泛的应用。

​1．2 固液分离设备的概述

​ 固液分离是从水或废水中除去悬浮固体的过程。从废水中除去固体一般采用筛或沉淀方法。污泥处理中采用的分离方法有污泥重力浓缩、污泥的浮选或污泥的机械脱水。水处理中有微滤、澄清和深床过滤等方法。把固体和液体分开的过程都是固液分离，方法非常多，沉降，过滤，膜过滤，压滤，真空，离心机固液分离机是利用离心力，分离液体中固体颗粒物和絮状物的机械。

​2 固液分离设备的原理

​ 从原理上讲固液分离过程可以分为三大类沉降、过滤、离心这三种方法，其工作原理如下：

​ 沉降式依靠外力的作用，利用分散物质（固相）与分散介质（液相）的密度差异，使之发生相对运动，而实现固液分离的过程。

产品关键词：**[过滤机](http://www.cn-hetong.com)**|脱水机|**[带式过滤机](http://www.cn-hetong.com)**|**[真空带式过滤机](http://www.cn-hetong.com)**|**[真空皮带脱水机](http://www.cn-hetong.com)**|**[过滤机配件](http://www.cn-hetong.com)**

行业关键词：**[固液分离](http://www.cn-hetong.com)**|**[烟气脱硫](http://www.cn-hetong.com)**|**[尾矿干排](http://www.cn-hetong.com)**|**[化工脱水](http://www.cn-hetong.com)**

适用行业：矿冶|化肥|医药|染料|制碱|发酵|稀土|无机盐|造纸|环保|化工|新能源

用途：脱水|**[固液分离](http://www.cn-hetong.com)**|选煤|干燥过滤|药液过滤|**[烟气脱硫](http://www.cn-hetong.com)**|**[尾矿干排](http://www.cn-hetong.com)**|**[化工脱水](http://www.cn-hetong.com)**

标签：**[真空带式过滤机](http://www.cn-hetong.com)**|**[真空皮带脱水机](http://www.cn-hetong.com)**|**[固液分离](http://www.cn-hetong.com)**|**[化工脱水](http://www.cn-hetong.com)**|**[烟气脱硫](http://www.cn-hetong.com)**|**[尾矿干排](http://www.cn-hetong.com)**