



# SHENSHENG

更多内容，请访问：  
[www.shsstech.com](http://www.shsstech.com)



## 50L防爆型双层玻璃过滤釜 – FR-S50EX



**上海申胜生物技术有限公司**

地址：上海市陈翔路937号

电话：+86 21 - 62716917

传真：+86 21 - 62716705

邮件：[info@shsstech.com](mailto:info@shsstech.com)


网址：[www.shsstech.com](http://www.shsstech.com)

# 防爆型双层玻璃过滤釜 - 型号 FR-S50EX



## 产品概述

在进行夹套加热和制冷反应后可直接在釜内完成过滤。特别适用于极易结晶的物料反应后的热过滤，即保持固液混合物温度在一定范围内的过滤过程。密封性良好，双层过滤釜也可做多肽反应罐。防爆型应用于防爆区。

- 釜体容量：50 L；
- 防爆等级：EXdIIBT4Gb；
- 夹套全覆盖，温度均匀，避免滤液意外析晶；
- 快拆式聚四氟乙烯过滤结构；
- 机械密封，耐磨防腐蚀，使用寿命长；
- 聚四氟乙烯釜盖，安全耐用；
- 变频调速，调速范围：0 – 300 rpm；
- 优质高硼硅玻璃（GG-17）；
- 下展式底阀，确保死体积最小化；
- 过滤件机械升降，便于装卸及更换滤膜。

## 型号编码说明



# 技术参数与功能配置

## 基本参数

型号	FR-S50EX
过滤釜容量 (L)	50L
防爆等级	EXdIIBT4Gb 
釜体结构	双层，夹套全覆盖
釜盖直径 (mm)	265 mm
釜盖接口尺寸与数量	6 (NS24+NS29+NS34×2+DN60+DN50)
底阀出料口直径 (mm)	25 mm
反应温度 (°C)	-60 - 200°C
最高真空度(mbar)	< 20 mbar (-0.098MPa)
搅拌功率 (W)	370 W
转速 (rpm)	0 – 300 变频调速
玻璃材质	高硼硅玻璃 GG-17
机架材质	304不锈钢
搅拌棒材质	外包聚四氟乙烯，304不锈钢内芯
搅拌桨	螺旋式，聚四氟乙烯
搅拌棒直径 (mm)	25 mm
过滤件外罩材质	聚四氟乙烯
整机尺寸 (cm)	115×80×230H
电源	220V/50Hz

## 功能配置

型号	FR-S50EX
密封方式	防腐耐磨机械密封
调速控制	防爆变频器调速
釜盖配置	六口聚四氟乙烯釜盖
聚四氟放料阀	聚四氟乙烯下展式放料阀
数字显示	搅拌速度，釜内温度
温度计	数显PT100
真空表	指针式真空表
回流冷凝	冷凝面积 0.60平方米
恒压漏斗	2000ml
固体加料阀	聚四氟材质，DN60
过滤件	快拆式结构
升降方式	手动机械升降

# 产品特点

## 聚四氟乙烯釜盖接口



聚四氟乙烯釜盖，使用寿命超过十年，高精度带来更好的密封性（ $<20\text{mbar}$ ）和绝佳的搅拌平稳性，不会发生玻璃组件与釜盖咬死的情况，而导致釜盖破损。

釜盖开口（可根据用户要求定制）

- 固料加料口 — 开关方便，并配有泄压阀
- 液料加料口 — 真空抽入液体物料，也可作泄压阀
- 温度计 — 配备PT100数显温度计
- 冷凝器 — 可加配分流瓶或分水蒸馏收集
- 恒压漏斗滴加 — 可控制定量、定速液体加料

## 放料底阀



聚四氟乙烯下展式放料阀

无积液，无渗漏，适用于固体物料放料。

聚四氟阀门内芯，清洁放料。

最大通径25mm。

## 固体加料口



固料加料口

直径60mm的固料加料口，配备了聚四氟口塞。

口塞顶端有泄压阀，便于泄压后打开加料口。



# 产品特点

## 底部过滤装置



聚四氟乙烯过滤件外罩，使用寿命超过十年。

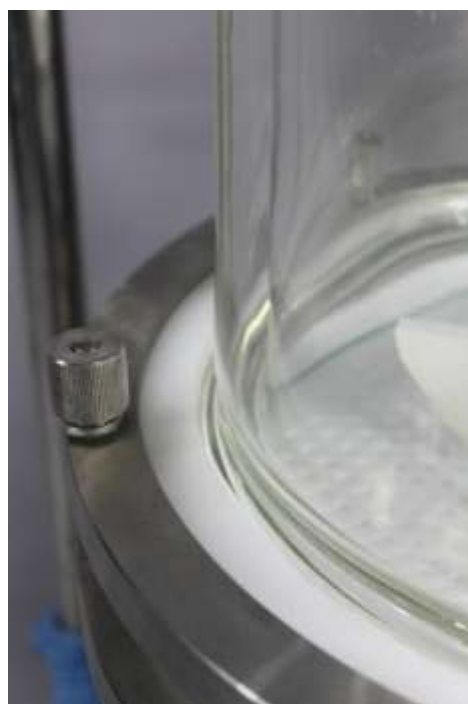
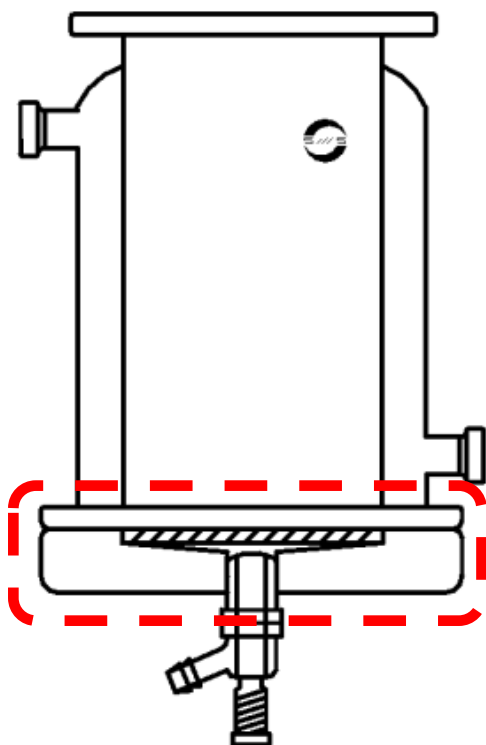
结构紧凑，装卸快速便捷，单人即可完成过滤件的装卸工作。

过滤件更换便利，可选用不同形式、材质和孔径的过滤件。

滤饼可快速地从底部取出。

死体积最小化设计。

## 夹套全覆盖



温度均匀，避免滤液意外析晶。

不同于釜顶设计，夹套延伸至釜体底部，釜内物料区域均有夹套覆盖，确保物料受热均匀，特别适用于易于析晶的物料的热过滤。

应用下展式底阀结构，从而实现死体积最小化。

## SiC+PTFE 机械密封，防腐蚀，耐磨损，气密性极佳



SiC+PTFE 机械密封确保实现<2mbar的最高真空度，并同时耐磨，防腐蚀。

机械密封的性能优于绝大部分的轴密封形式。

轴密封依赖于O型圈或者油封件的质量，而O型圈及油封件往往不耐化学腐蚀且耐磨性差，在高温环境下尤其发生溶胀和磨损，导致过滤釜真空度不高。

## 优质的高硼硅玻璃双层釜体，聚四氟乙烯搅拌



玻璃的质量非常重要！您在反应中花费的时间和努力远比设备本身的价值更大，更不要说物料的损失了。因此，玻璃破裂所造成的损失是巨大的。

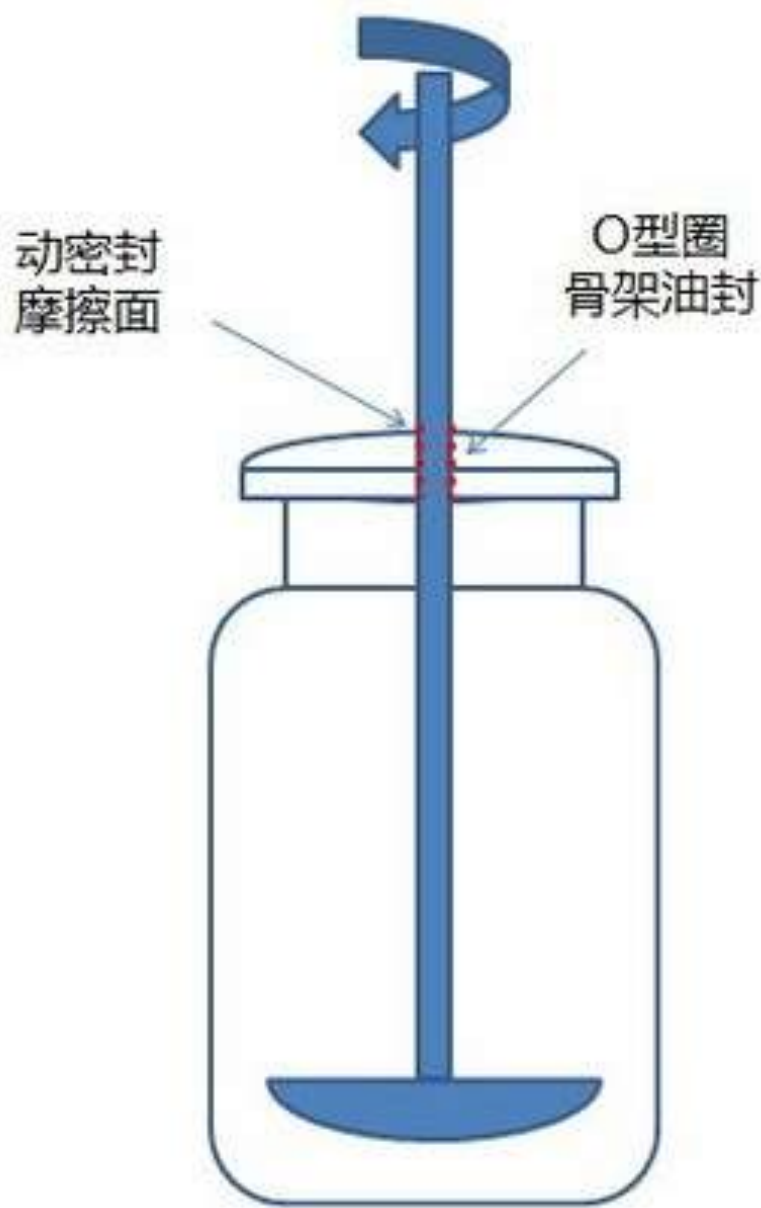
我们提供优质的高硼硅玻璃，玻璃部分执行国家标准GB T 15725.6-1995。并对每个玻璃部件进行检查。

我们选用优质的GG17高硼硅玻璃材质，符合ISO3585国际标准。具有出色的抗热冲击性能，极高的透明度，可长期承受450°C高温，对水、碱、酸以及有机物质具有高度耐受性。因其热膨胀系数低至 $3.3 \times 10^{-6}$ ，因此其国际标号为BORO3.3。

304不锈钢搅拌棒，直径25mm，外包聚四氟乙烯，确保搅拌强度的同时，也有效防止化学腐蚀。

优质聚四氟乙烯搅拌头。可选配双层搅拌头，实现更为充分的搅拌效果。上搅拌头根据液面可调整高度。搅拌头类型可定制。

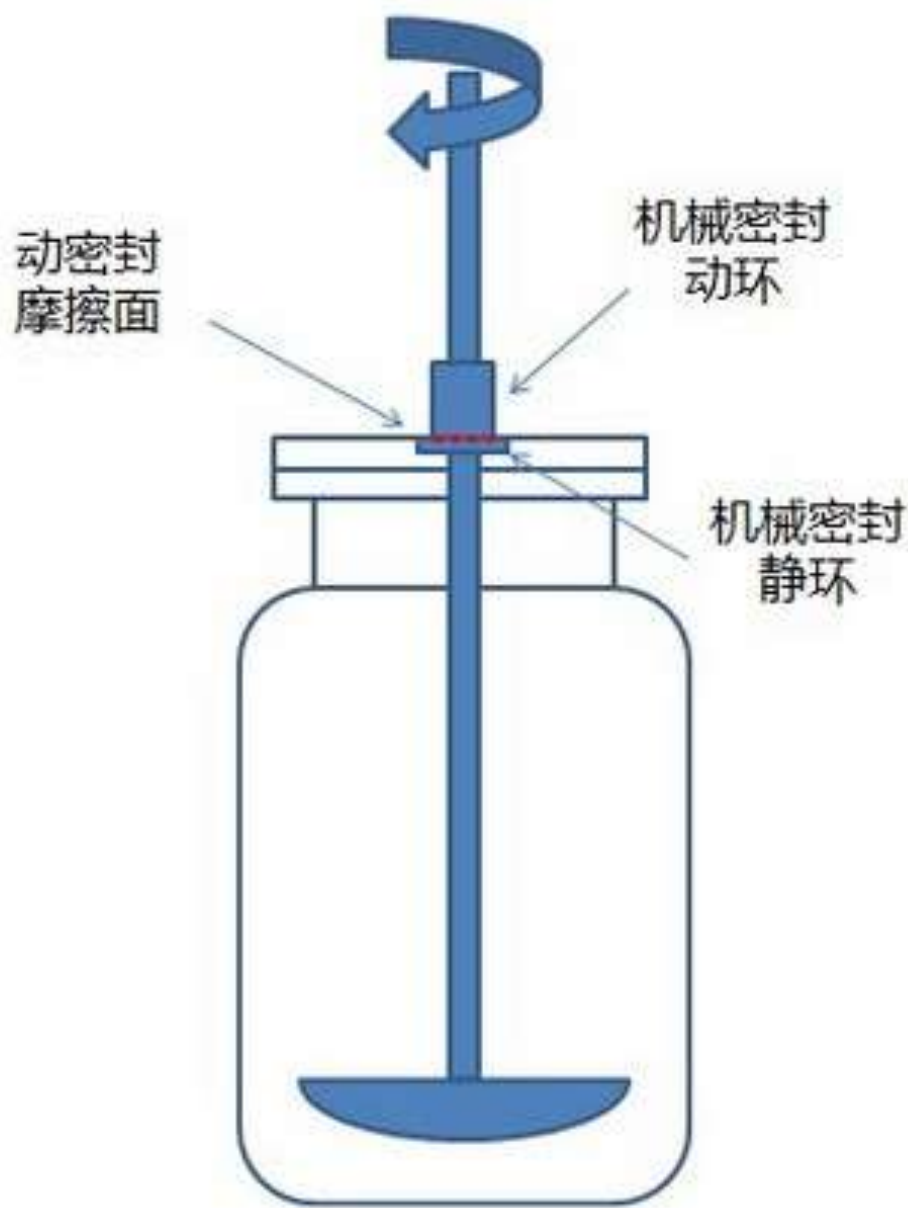
# 机械密封与传统密封结构的对比



## 传统密封结构 - 轴密封

轴密封，一般采用O型圈或骨架油封作为搅拌棒与釜盖之间的密封件。但这类密封件在高温及高腐蚀性条件下，极易磨损或者溶胀。需要定期停机，拆卸更换，使用寿命比较短。

不停旋转的搅拌棒与静止的釜盖之间的这种动密封的效果，会因为O型圈或骨架油封的磨损而很快恶化。



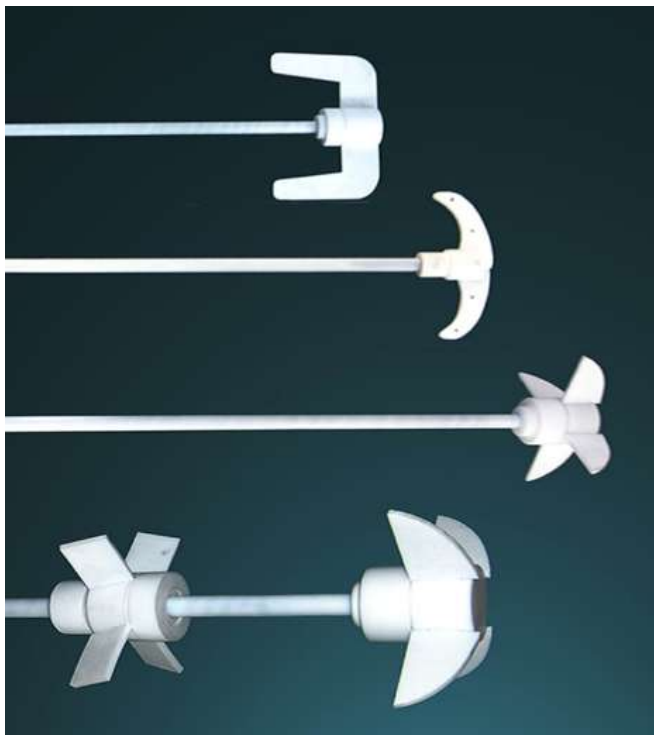
## 机械密封结构 - 平面密封

机械密封，是静环和动环之间的平面密封，分别为碳化硅和增强型聚四氟乙烯材质，耐腐，耐磨，耐高温，使用寿命很长。

机械密封，因为是平面密封，因此对釜盖的精度要求极高，应用玻璃釜盖一般无法实现。配合聚四氟乙烯釜盖，能确保搅拌的稳定性，从而长期实现<2mbar的高真空状态

## 可定制聚四氟乙烯搅拌头以满足不同的搅拌需要

---



为确保搅拌效果，搅拌头有多种形状，锚式、螺旋式、斜式等可供选择，也可根据用户的要求，比如物料的性质、粘度、搅拌容量和速度、搅拌容器的大小等定制。

## 过滤件升降装置

---



机械升降装置，手轮控制。

便于过滤件的装卸与更换。

便于滤饼的取出。

不锈钢结构，确保升降安全可靠。




## 减速马达，防爆升级



减速马达，配进口变频器调速，转速恒定，扭力大，转速不受物料粘度影响，且调速精确，每分钟最高转速达600转。

防爆区存在易燃易爆的气体及粉尘，当反应釜需要在防爆区内使用时，全面的电气防爆是必须的！我们提供完备的防爆升级，包括电机、变频调速器和整机电气等防爆升级服务。

防爆级别：EXdIIBT4   
防护等级：IP54, IP55  
防腐等级：WF1

## 选配：双层夹套釜底



双层夹套釜底能提供最佳的保温效果，针对于对温度极度敏感物料抽滤。

## 选配：保温套

---



无论是加热还是制冷，过滤釜与环境的热交换是巨大的，从而造成了大量的无谓能耗。

在制冷的反应中，釜体表面因为热交换而变得潮湿，并结冰，从而影响反应进程。

保温套能有效解决这一问题。同时，配备观察窗，便于观察反应情况。

## 选配：聚四氟乙烯挡流板

---



在搅拌过程中，物料的中心往往会产生漩涡，搅拌混合往往不够充分。

挡流板较好地缓解了这一问题，通过截流，有效阻止了漩涡的生成。

挡流板为聚四氟乙烯框架式结构，耐受各种腐蚀，拆卸安装便利。

## 选配：5L滴加系统



可增配5L或者更大的滴加瓶。滴加瓶的形状有筒型和球型可供选择。

通过底部阀门，可实现定速定量滴加。

## 选配：高粘度防腐专用搅拌棒



不同于一般的聚四氟乙烯搅拌棒。一般的聚四氟乙烯搅拌棒的搅拌头为纯聚四氟乙烯材质，在高温及高粘度工况下会发生形变，而影响搅拌效果。

针对高粘度搅拌，同时要耐各种腐蚀，我们提供聚四氟喷涂的刚性搅拌棒。整支搅拌棒，包括搅拌头在内，均是304不锈钢，确保了搅拌的刚性。搅拌棒整体喷涂聚四氟，从而能耐受各种腐蚀。

# 双层玻璃过滤釜套装 – 中试规模

除了双层玻璃过滤釜，上海申胜还同时提供专门为双层玻璃过滤釜配套的真空泵及制冷循环泵。使您从上海申胜一家公司，就能获得所有所需的相关设备，让您专注于研究。



制冷循环器



加热制冷循环一体机



加热循环器

冷热源



真空源



# 加热制冷循环一体机



既能为双层玻璃反应釜提供热源，也能迅速降温提供冷源，实现双层玻璃反应釜的多功能性。

温控范围为-25摄氏度至200摄氏度。

导热介质循环应用全密闭设计，高温运行过程中无油雾挥发，导热介质不会氧化和褐化，低温运行过程中无吸水，保证导热介质的纯度，防止冰晶，提高导热介质使用寿命。

具有自我诊断、冷冻机过载保护、高压压力开关、过载继电器、热保护装置等安全措施。

## 基本参数

型号		HR-50
温控范围(℃)		-25 - 200℃
温控精度(℃)		1℃
循环流量 (L/min, Bar)		35 L/min 2.0 bar
加热功率(kW)		5.5
制冷功率(kW)	200℃	5.5
	100℃	5.5
	0℃	4.5
	-20℃	2.8
压缩机		艾默生谷轮
制冷剂		R-404A
温度显示		数字显示
密闭循环		●
整机尺寸(cm)		50×68×145
电源		380V/50Hz

# 水循环真空泵



安全可靠，实用便利的真空泵。

可同时为五台设备提供真空源。

可作为冷凝器提供循环冷水源，并通过水循环作业，显著降低水资源的浪费。

## 基本参数

型号	SHZ – 95B
种类	水循环真空泵
配套过滤釜容量	10L - 50L
极限真空度(mbar)	20 mbar
抽速(L/min)	10L/min×5
功率	380 W
整机尺寸(cm)	45×35×82
电源	220V/50Hz

# 工厂展示 — 上海申胜生物技术有限公司



位于上海的研发及生产基地



高质的原材料



成熟的玻璃制造工艺





数控机床的精工制造



对每台设备均进行严格的出厂检验



大型双层玻璃反应釜



大型旋转蒸发器



# 我们的客户



上海申胜生物技术有限公司

地址：上海市陈翔路937号

电话：+86 21 - 62716917

传真：+86 21 - 62716705

邮件：info@shsstech.com

网址：www.shsstech.com