

# 10-200L 双层玻璃反应釜使用说明书

## 用途

双层玻璃反应釜是常用的生化仪器，广泛地被现代精细化工、生物制药、科研实验等行业所选用，可在恒速、恒力、恒温的条件下做浓缩、蒸馏、回流、分离、提纯反应，是教学、实验、中试、生产的理想仪器设备。

该系列双层玻璃反应釜的工作原理：

通过双层反应釜夹层，注入恒温的（高温或低温）热溶液或冷却液，对反应釜内的物料进行恒温加热或制冷，并且可以提供搅拌。物料在反应釜内进行反应，并能控制反应溶液的蒸发与回流，反应完毕，物料可从釜底的出料口放出，操作极为方便。是现代化学小样、石油化工、中样实验、生物制药及新材料合成的理想设备。

## 特点

- 1、反应釜体采用高硼硅玻璃（GG-17 材质），有优良的物理化学性能，瓶体透明、可见反应液料。
- 2、主体采用不锈钢框架+铝合金材质，美观坚固耐腐蚀。
- 3、不锈钢搅拌棒外包四氟，适用于多种溶剂搅拌，无污染耐腐蚀。
- 4、减速增力电机搅拌，运转平稳、力矩大、无火花、寿命长。
- 5、聚四氟乙烯组件+机械密封，专有技术、可保证良好的真空度且使用寿命长。
- 6、本产品调速器为转速、温度双数显（可显示釜内温度）。转速可通过调速旋钮设定，直观方便；另配有釜内温度测温探头（PT100）。
- 7、整体结构紧凑合理，设有万向轮，可整体移动，操作方便。

- 10、无死角玻璃斜放料阀门，可有效减少搅拌死角，放料方便。
- 11、本产品设有真空显示功能，对低沸点物料可以选择最佳工作真空度。

## 仪器安装

首先应选择平整，靠近水源下水道，电源和真空源的场所。

- 1、打开包装后，按照装箱清单检查本机的主要配件是否齐全。
- 2、将不锈钢框架放在平整的地面。
- 3、将电机固定在主立杆上，调整位置。
- 4、搅拌棒穿过釜盖中间搅拌四氟，搅拌棒顶端固定在电机主轴的万向节上，拧紧万向节上固定螺丝，然后调整电机的位置，注意垂直同心度。
- 5、将调速器安装在左边立杆顶端并旋紧螺丝，电机五芯插头与调速器五芯插座连接后接通电源；启动电机，先缓慢调整调速器旋钮，看电机搅拌棒运转是否平稳，如有摆动，需重新调整校对电机轴和搅拌棒的同心度，调整准确，搅拌棒无摆动，方可进行运转工作。
- 6、真空表安装在右边立杆上，拧紧螺钉即可。
- 7、釜盖上左边 40#标口为滴液加料口连接恒压漏斗；右边 50#球磨口为冷凝口，装上回流弯头后插上蛇型冷凝器；中前方 24#标口为温度计套管口，插上温度计套管； $\varnothing 80$  法兰口为固体加料口，利用聚四氟乙烯盖子密封；盖子后方为 34#标口为多功能备用口；釜体底部设有放料阀门；釜体上下分别为循环液进出口（ $\varnothing 35$  法兰口）。下口接循环液进液口，上口接循环液回液口。

- 8、安装玻璃仪器时必须清洁，各接口处用真空脂涂抹，以防止玻璃抱死现象出现，然后涂上真空脂以防漏气。
- 9、按下万向轮固定装置，进行搅拌，如果搅拌稳定，说明调试已好。

## 操作程序

- 1、检查电源电压与机器铭牌上所提供的规格是否一致。（确保电源统一，请根据出厂时电缆上的线标接线 L-火线 N-零线 D-地线）。
- 2、插上电源插头，打开调速器上的电源开关，用调速旋钮来选择适合的转速。
- 3、物料的流动与电机转速的动力在某一点时可能会产生共振，请改变电机的转速，避免共振。
- 4、搅拌棒装上后，必须用手旋转一下，注意同心度是否好，如同心度不好应松开重夹，夹正后再打开电源，由慢至快逐步调整。
- 5、如发现釜密封性能下降，请检查搅拌四氟内的旋转轴承和油封，如有损坏，请及时更换，以确保设备的真空度。
- 6、本反应装置玻璃仪器全部采用 GG-17 低膨胀系数耐高温优质高硼硅玻璃制造，用户自配反应瓶等玻璃仪器，请确认准玻璃材质，以确保安全使用。
- 7、玻璃釜上的夹层外接循环口，通上热油可做加热反应，通上冷却液可进行低温反应，如果利用蒸气加热，不可超过 0.5K-1K。（尽量不要利用压力蒸气加热）。
- 8、在低温下进行试验时，底部的放料阀门会结霜，使用阀门时一定要先局部解冻，以防搅碎玻璃。

9、使用中溶液内如有微粒物体，放料时有可能存积在阀门的聚四氟活塞上，再次使用时气密性会有影响，务必每次放料后先清洗，再次使用。

## 维护保养

- 1、使用前仔细检查仪器，玻璃瓶是否有破损，各接口是否吻合，注意轻拿轻放。
- 2、用软布(可用餐巾纸替代)擦拭各接口，然后涂抹少许真空脂。(真空脂用后一定要盖好，防止灰砂进入。)
- 3、各接口不可拧得太紧，要定期松动活络，避免长期紧锁导致连接器咬死。
- 4、先开电源开关，然后让机器由慢到快运转，停机时要使机器处于停止状态，再关开关。
- 5、各处的聚四氟开关不能过力拧紧，容易损坏玻璃。
- 6、每次使用完毕必须用软布擦净留在机器表面的各种油迹，污渍，溶剂残留，保持清洁。
- 7、停机后拧松各聚四氟开关，长期静止在工作状态会使聚四氟活塞变形。
- 8、定期对密封圈进行清洁，方法是：取下密封圈，检查轴上是否积有污垢，用软布擦干净，然后涂少许真空脂，重新装上即可，保持轴与密封圈滑润。
- 9、电气部分切不可进水，严禁受潮。

10、必须采购原厂正宗配件，随意使用其他配件对机器会造成致命的损害。

11、对机器做任何修理或检查时，一定要先切断电源，水源。

12、仪器使用三年后返回制造厂进行保养一次(建议)。

注明，本设备属于易碎产品，请使用者在使用时小心轻放，易碎品的损坏不在我司的保修范围之内，如果客户需要，我司需收取相应的成本费用。

## 故障简易排除

现 象	原 因	排 除
开启电源开关，指示灯不亮。	外接电源未通或接触不良	请专业电工检查电源，插座。
	保险管短路	将电源开关置于 OFF 位置，再换置保险管。
电源指示灯亮，但不旋转。	旋转轴生锈	停止使用，与供应商联系
	电机，电气箱故障	
	未连接五芯插头	重新连接五芯插头
真空突然消失	玻璃有裂痕，开关有破损	检查玻璃部件，调换开关
有真空，但抽不上	密封圈磨损，连接真空开关泄漏	请更换密封圈，开关
真空时有时无	钢轴上有污垢连接器有松动	请清除污垢检查真空表，真空泵
	真空软管老化	请更换真空软管
主机芯轴左右松动	紧顶螺丝松动	旋紧
电机温度过高(室温加40℃属正常)	超负荷	停机，用手使机轴转，是否很重，清除密封圈与玻璃轴接触部上的污垢，涂上真空脂
转速显示与实际不符	电压不稳定，自身有误差	与供应商联系
外壳带电	加热管有裂痕进水	请专业电工检查

## 关于使用玻璃制品的注意事项

为了能够使您安全使用磨口玻璃部件，在此特追加使用上的注意事项。在使用前，请您务必认真阅读本注意事项以及使用说明书，按要求正确使用。请将本注意事项与使用说明书放在一起妥为保管。

### 注 意

- 1、在玻璃旋塞或加料管等可转动部件上使用真空润滑脂时，请选用柔滑粘稠的品牌。
- 2、请将柔润的真空润滑脂均匀地薄薄地涂抹于阀芯上，使磨口充分配合。
- 3、涂抹过真空润滑脂的磨口部位，经过长时间的使用，润滑脂会氧化或硬化，导致磨口部位的转动困难或粘死。因此，在润滑脂变硬之前，请定期卸下部件用纸巾将上面的润滑脂擦掉，再使用甲苯及二甲苯等溶剂细心擦拭干净。待溶剂完全挥发后，再重新涂沫新的真空润滑脂。
- 4、如果磨口已经紧固或粘死，这时强行用力拆卸会造成玻璃破碎，非常危险。磨口处发生粘死现象时，请用加热的方法(热水，喷灯)使固化的真空润滑脂软化后再行拆卸。  
  
(如果粘固情况非常严重，强行拆卸非常危险。遇到这种情况时，请与本公司售后服务部门联络。)
- 5、玻璃部件为易损件，组装使用前请开箱仔细检查玻璃部件，在使用过程中玻璃出现破损、裂痕等情况，厂方(公司)不予负责。

## 10-200L 双层玻璃反应釜技术参数

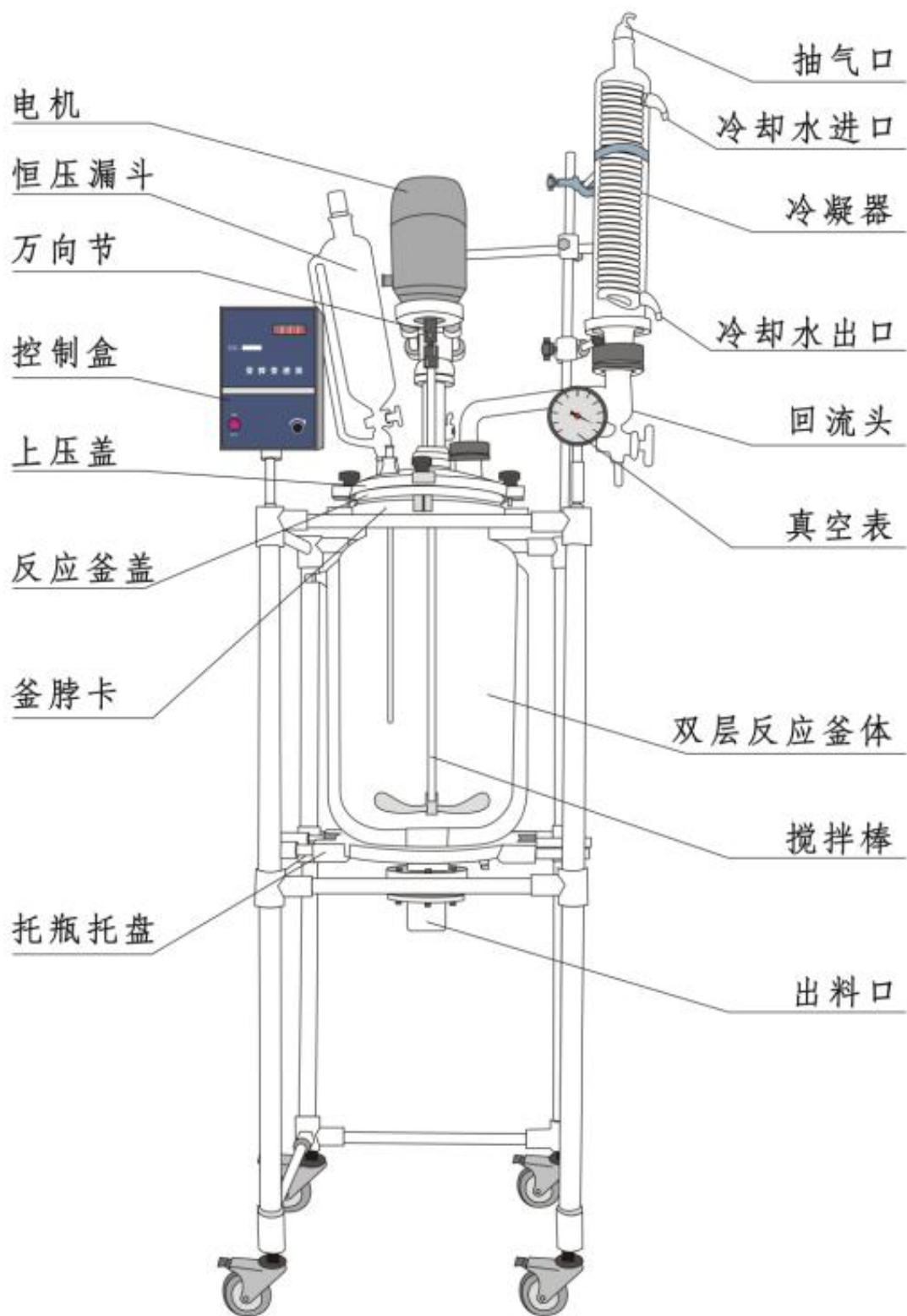
基 本 参 数	产品名称	双层玻璃反应釜					
	玻璃材质	GG-17					
	框架材质	不锈钢					
	管件材质	304 不锈钢					
	移动方式	带刹车式万向地角轮					
	反应瓶容积	10L	20L	30L	50L	100L	200L
	夹层容量	6L	8L	10L	13L	18L	32L
	法兰式进出油循环口	低进高出 $\phi$ 35 法兰口					
	釜盖瓶口数	六口					
	放料口离地	450mm					
	釜体反应温度	-80-250 度					
	真空度	0.098Mpa					
	搅拌转速	0-450rpm					
	搅拌轴径	15mm					
	搅拌功率	90W1/3	120W1/3		250W1/3	750W1/5	
	电压/频率(V/Hz)	220V/50Hz					
	外形尺寸(mm*mm*mm)	520*520 *2000	560*56 0*2100	560*560* 2300	560*560*2 450	610*610*2500	1260*760*280 0
	包装尺寸(mm*mm*mm)	1370*59 0*800	1480*6 60*810	1720*680 *850	1720*680* 850	1900*700*870	1382*882*895 2200*790*870
	包装重量 (KG)	68	80	88	93	125	250
	功 能 配 置	调速方式	变频调速				
电机配置		低速增力电机，速比 3: 1					
转速显示方式		数字显示					
温度显示方式		PT100 传感器数字显示					
四氟组件机械密封		$\phi$ 50 法兰搅拌口			$\phi$ 60 法兰口		
立式高效双回流冷凝管		100*600mm		120*600mm		160*600mm	
回流(蒸馏)装置		回流弯头配放料开关, 50#球磨口					
滴加装置(恒压漏斗)		1L 40#标口		2L 40#标口		10L 滴加瓶	
减压装置		34#标口减压阀					
测温管		24#标口					
固体加料		$\phi$ 80 法兰口配四氟盖					
放料方式		斜出料式玻璃放料阀, $\phi$ 80 法兰口					
真空显示方式		真空表					
搅拌连接方式		万向节连接					
搅拌棒	描式+推进式不锈钢棒, 外包四氟						
本厂实验室玻璃及实验仪器全部为自主研发, 可根据客户实际要求量身定做。							

## 10-200L 双层玻璃反应釜（框架式）装箱清单

机 械 部 分		玻 璃 部 分	
不锈钢框架	1 套	釜体	1 只
主立杆	1 套	釜盖	1 只
防爆电机	1 套	冷凝器	1 只
防爆电器盒	1 套	恒压漏斗	1 只
万向节	1 个	测温管	1 只
瓶口圈、盖	1 套	29#空心塞	1 只
搅拌棒	1 根	34#减压阀	1 只
搅拌 F4	1 套	回流弯头	1 只
放料阀	1 套		
放料阀法兰盘	1 套		
YZ-100 真空表	1 个		
托瓶圈	1 个		
冷凝器托圈	1 个		
冷凝器卡子	1 套		
黑螺母	1 套		
手口 F4	1 套		
手口卡子	1 个		
说明书备用配件：			
说明书	1 份	Φ4、Φ5 内六方扳手	各 1 个
保修卡	1 份	Φ48 ○型圈	1 个
合格证	1 份	8A 保险管	1 个
装箱单	1 份		

本说明书最终解释权归本公司所有，产品如有改动，以实物为准，恕不更改说明书。





# 售后服务承诺书

## 质量保证

保证所售货物为符合合同规定并厂检合格的全新产品，质量性能，技术指标和配置符合合同和制造商技术文件规定

## 安装调试

到货后，如果需要上门安装调试，由我公司或我公司代理商负责仪器的安装调试，具体安装费用双方协商。

## 验收

安装调试后，由客户验收货物为符合合同规定的全新产品，质量性能，技术指标和配置符合合同和制造商技术文件规定，并确认接受全套技术文件后，在安装验收报告上签字确认验收合格。

## 服务

自验收之日起，提供 12 个月的质量保修（玻璃部分除外），保修期内所有维修费用及零配件费用全免（人为因素造成的仪器故障收取零配件成本价），保修期后设备终身负责维修，根据实际维修费用适当收费。

## 服务承诺

接到客户书面报修后，24 小时内做出响应，需要更换配件及时从厂家通过物流方式发出。