

该样本技术参数如有更改，恕不另行通知！

交通示意图



在这里您总能找到最佳的解决方案—展日“干”得好!!!



太仓展日搪瓷干燥设备有限公司
Taicang Sunrise Enamel Drying Equipment Co., LTD

地址：中国江苏省太仓市沙溪松南工业开发区

电话：0512-53370896

传真：0512-53565870

手机：13906228183

邮编：215421

<http://www.zrtcgz.com>

E-mail: tczrtcgz@163.com



太仓展日搪瓷干燥设备有限公司

Taicang Sunrise Enamel Drying Equipment Co., LTD

[企业宗旨]

产品品质重于一切
信息反馈先于一切
售后服务优于一

[经营理念]

诚信、品质、专业、服务、共赢

展望未来心怀梦想
日新月异热情四射
求创新

太仓展日搪瓷干燥设备有限公司

—— 您最可以信赖的设备供应商



公司简介 Company Profile

太仓展日搪瓷干燥设备有限公司坐落于风景秀丽的江南水乡并有着千年古镇美誉之称江苏太仓沙溪镇，

我公司是在原太仓工业搪瓷厂改制后，由部分主要工程技术人员及工业搪瓷设计与制造方面的骨干重组而成立的专业制造搪玻璃、碳钢、不锈钢设备公司。

企业专业生产搪玻璃（不锈钢）国标、部标系列反应罐、贮罐、搪玻璃（不锈钢）GSZ系列双锥回转真空干燥机、WZG系列卧式振动干燥箱、ZLG系列振动流化床干燥机、TZG，XZG筒形、箱形真空干燥机，RXH系列热风循环烘箱及搪玻璃、不锈钢非标设备。我们的产品广泛应用与医药、化工、食品、轻工、矿产、电子、农药等行业。公司技术力量雄厚，制造技术成熟，设备条件先进，检测设备完善。有健全的质量管理体系。并通过了ISO9001-2000质量体系认证，本公司产品严格执行国家标准、化工部标准、行业标准及GMP要求设计、生产、制造、检验。许总经理更是有着三十多年搪瓷烧制经验，并参与全国第一台搪瓷双锥回转真空干燥机的全程制作。并一直在生产一线指导、传授搪玻璃烧制工艺。

公司产品质量可靠，服务周到，真诚可信。我们勇于创新，积极吸收消化国内外的先进技术，使之本公司的产品质优高效，并远销全国各地，深受广大用户的好评及青睐！

展日人始终坚持“质量如生命”的理念，不辱使命的完成客户托付的每一件产品。展日的团队犹如初升的旭日充满着火一样的热情，融化所有的材料再塑一个崭新的干燥环境。

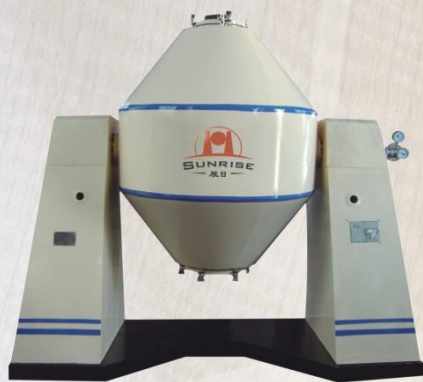
展日人将致以最真挚的诚意欢迎您随时来公司考察、指导、产品对比……我们期待与您的合作携手共赢。

我们提供的不仅仅是设备

—— 是更多的解决方案！

产品展示 Product Display

我们的产品您的选择
OUR PRODUCTS IS YOUR CHOICING



搪玻璃双锥回转真空干燥机



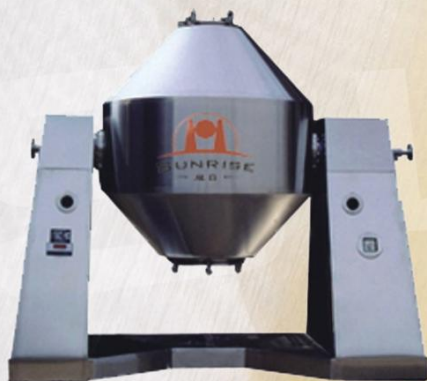
搪玻璃反应釜



振动流化床干燥机



单臂双锥回转真空干燥机



不锈钢双锥回转真空干燥机



WZG系列卧式振动干燥机



筒形真空干燥机



耙式真空干燥机

搪玻璃性能及设备使用、配件选择说明

Glass Lining Property and Notes to Apparatus
Use and Accessory Choosing

一、搪玻璃性能简介

1. 概况
搪玻璃设备是将含硅量高的瓷釉涂于金属基体表面，通过950℃左右的高温灼烧，使瓷釉密着于金属表面而制成。所以，它具有玻璃的稳定性和金属强度的双重优点，是一种优良的耐腐蚀设备。目前，已广泛用于化工、医药、染料、有机合成、石油、食品制造和国防工业等工业生产和科学研究中的反应蒸发、浓缩、干燥、合成、萃取、聚合、皂化、磺化、氯化等，以代替昂贵金属材料。

2. 搪玻璃理化性能表

名 称	强腐蚀介质(CH)			弱腐蚀介质(WCH)	试样试验标准
	通用型	耐酸型	耐碱型		
耐20%沸腾盐酸48h腐蚀性	≤1.6g/m ² d	≤0.5g/m ² d	≤3.0g/m ² d	—	GB/T7989
耐0.1N80℃氢氧化钠24h腐蚀性	≤5.0g/m ² d	≤8.0g/m ² d	≤2.5g/m ² d	—	GB/T7988
耐柠檬酸性	—	—	—	≥A级	GB/T7989
耐碳酸钠性	—	—	—	≥A级	GB/T7988
耐温差急变性	≥200℃	≥180℃	≥180℃	>200℃	GB/T7987
耐机械冲击性	≥200X10 ⁻³ J	≥200X10 ⁻³ J	≥200X10 ⁻³ J	≥200X10 ⁻³ J	GB/T7990

3. 适用介质范围

- A、强腐蚀介质—指除氢氟酸，热浓磷酸，强碱外的在水溶液中几乎能全部电离的各种有机、无机酸性介质（不含氟离子）。
B、弱腐蚀介质指啤酒、饮料、洗涤液和在水溶液中只能少部分电离的弱酸、弱碱及中性的盐。

4. 耐温差急变性

玻璃层烧成时，在高温下熔融，密着在基体钢板的表面，被冷却到室温时，由于钢和玻璃层热膨胀系数的差异在玻璃层方面会残留高度的压缩应力，这种压缩应力使玻璃层更加强化，比起玻璃层单体可耐更高的热冲击，但是这种压缩应力，随着使用温度的上升，会逐渐减小，因此，随着罐壁温度的提高，对热冲击的允许温差会有所降低。设备使用中要求耐温差急变小于下值：

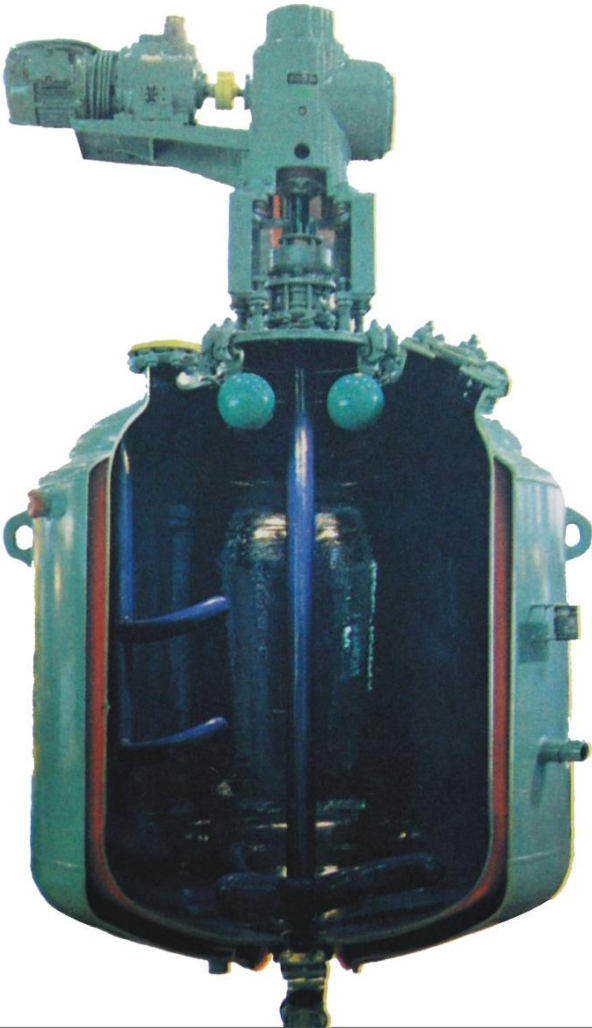
冷冲击11 0℃；热冲击—120℃。
因此，搪玻璃设备在使用过程中应加以注意，加热和冷却时应缓慢进行，尽量勿使急变温差过大。

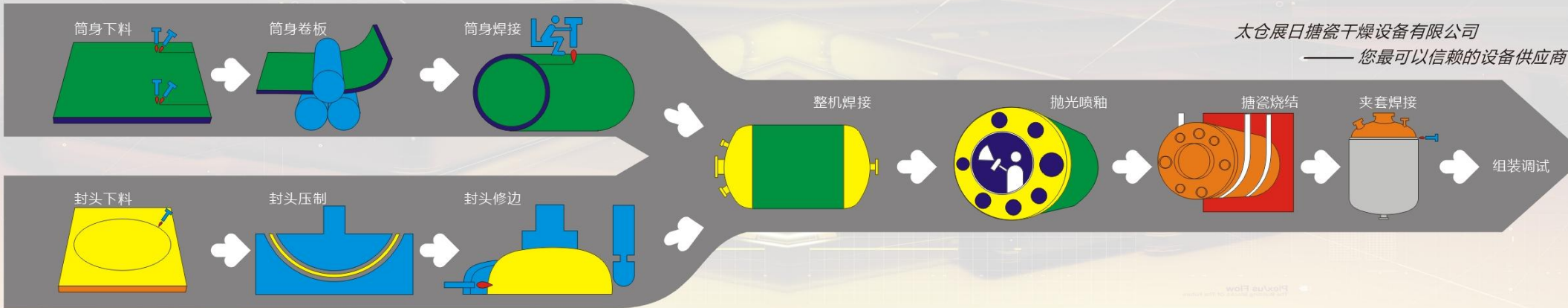
5. 瓷层厚度

搪玻璃瓷层的厚度与耐机械冲击性、耐温度急变性、耐电压及导热性能有密切关系。瓷层厚度增加，它的机械性能下降；耐电压值提高，导热性能降低。搪玻璃设备的瓷层厚度规定强腐蚀在0.8~2.0mm弱腐蚀在0.6~2.3mm。

6. 绝缘性

搪玻璃涂层具有良好的电绝缘性能，对使用强腐蚀介质场合，玻璃面需经20KV高频电火花检测，不导电为合格；对使用弱腐蚀介质场合，搪玻璃面需经5KV高频电火花检测不导电为合格。





太仓展日搪瓷干燥设备有限公司
—— 您最可以信赖的设备供应商

搪玻璃耐腐蚀性能表

介质名称	浓 度（重量%）	温 度（℃）	耐腐蚀性能
盐 酸	20	沸点	优
硫 酸	30	沸点	优
硫 酸	30	180	良
硫 酸	70-100	240	优
硝 酸	20	<100	优
磷 酸	浓溶液	<75	优
磷 酸	>30	沸点	差
铬 酸	20	100	优
氢溴酸	全浓度	100	优
醋 酸	全浓度	100	优
醋 酸	50	180	优
甲 酸	全浓度	100	优
乳 酸	0-90	100-180	优
草 酸	全浓度	100	优
一氯醋酸	全浓度	120	优
氯	100	100	优
溴	100	100	优
过氧化氢	90	70	优
氢氧化钠	1-20 (PH>12)	22	优
氢氧化钠	1-3	80	良
氢氧化钠	>5	100	很差
碳酸钠	任何浓度	常温	优
硫酸钠	任何浓度	常温	良
硫酸钠	10	沸点	优
磷酸钠	1-20	22	优
磷酸钠	1-20	沸点	很差
有机溶剂	100	常温	优
氢氟酸	<10	常温	很差
海 水		120	优

二、搪玻璃设备的安装

- 搪玻璃设备的安装必须注意以下几个问题：
- 1、吊装时应用胶板等软垫将瓷面保护好，一切工具工件不得与瓷面接触或碰撞，以免损坏瓷面。
 - 2、在搬运不带包装箱的设备时，只能使设备的罐身、支脚受力，不允许接管，管箍，卡子等易损部件受力，要轻起轻放，避免震动和碰撞，搬运时不应滚动或用撬扛撬。
 - 3、吊装前，应先检查玻璃层有无损坏之处，然后再进行组装（穿洁净的胶底鞋进入容器内检查）。
 - 4、法兰连接的好坏直接影响搪玻璃设备的寿命和使用。因此，安装时要特别注意，拧紧螺栓时，要注意沿对角线成对的逐渐拧紧，而且用力要均匀，不应一次完全拧紧，否则就因受力不均而损坏玻璃衬里。
 - 5、要保证搪玻璃设备卡子数目的完整无缺，如发现损坏，应立即如数更换，以保证设备的安全运转和密封性。拧紧卡子时要对称顺序拧紧，用力均匀万不可一次拧紧，以免局部应力过大，使法兰变形损伤瓷面。为了获得良好的密封，最好在拧到一定程度，即缓缓向罐内通放蒸汽，待垫圈变软后再完全拧紧。
 - 6、搅拌器与减速机装配后，搅拌器不可反转，应加防松零件，以免搅拌器掉入罐内碰伤瓷面。
 - 7、搅拌器的试运行应在减速机、搅拌器和罐盖装好后放在支架上进行。支架与罐盖之间应垫以橡胶垫，先用手转动一下搅拌器，无阻碍后试开电动机， 试转正常即可罐身装配。
 - 8、严禁在无夹套的搪玻璃设备外壁直接施焊。如若在夹套上开孔焊接接管或罐耳时，不能用气焊，要用电焊，速度要快，并采取冷却措施。
 - 9、在搪玻璃设备近区焊接时，应把罐口盖住，以免掉入电焊渣，损坏瓷面。
 - 10、在安装搪玻璃管时，管道如需架空，应在每隔约2米处设一支架，以防搪玻璃管下坠而损坏搪玻璃。

三、搪玻璃设备的使用

- 1、加料时要严防任何金属硬物掉入容器内。
- 2、尽量避免冷罐加热料和热罐加冷料，且在使用过程中应缓缓升温 and 冷却。因突然受热或冷却所形成的应力会影响搪玻璃设备的使用寿命。
- 3、在使用中要注意各法兰连接处的密封情况，如发现泄漏立即采取措施，如遇酸类使用碱液中和水洗。
- 4、在出料时，如罐底堵塞，不应应用金属工具而可用竹竿或塑料棒疏通。反应结束后欲降温，必须待罐内温度降至允许温差范围内，再向夹套内通冷液，严防骤冷骤热。

四、搪玻璃设备的维护

- 1、设备要经常检查有无损坏情况，如有损坏应及时处理。
- 2、严防夹套内进入酸液，酸液进入夹套会产生氢效应，引起搪玻璃严重破坏。
- 3、进入罐内检修设备时，应在罐底铺上软垫，以免工具落入并须穿胶底鞋防止损坏瓷面。
- 4、如在放出之物料内发现搪玻璃碎屑，应立即进行检查，研究原因，采取措施，经修补后方可使用。粘结在罐内表面上的反应物料及时清洗，清洗时不应应用金属工具，以防损坏瓷面。
- 5、所购之设备要妥善保管，应在库内存放，如在室外放置时，凡搪玻璃之表面必须遮盖好，以防雨淋，或硬物磨擦瓷面。特别是温度计管及搅拌器更应盖好，避免灌入雨水后冬季结冰将搪玻璃胀裂。
- 6、建立设备使用与维护制度，确保设备正常使用。

搪玻璃性能及设备使用、配件选择说明

*Glass Lining Property and Notes to Apparatus
Use and Accessory Choosing*

五、订货注意事项

为保证用户安全、经济使用我公司搪玻璃设备产品，要订货时须注意以下几点：

- 1、在选购搪玻璃设备时应注意介质是否符合搪玻璃耐腐蚀要求。对没有已知腐蚀数据的介质应尽可能进行搪玻璃试件腐蚀试验。
- 2、订货时必须注明所购设备质量证明书规定压力允许范围。
- 3、搪玻璃受压设备按照使用介质的毒性程度及易燃状况不同，对焊缝无损检测，设备气密性试验等制造检验要求有所不同，因此，用户订货时必须说明介质的毒性危害和爆炸危险程度等级，其划分参照HG20660《压力容器中介质毒性危害和爆炸危险程度分类》的规定。如果用户没有特别说明介质的毒性程度和易燃情况，我公司受压设备制造、检验一律按介质毒性程度为中度危害或轻度危害及非易燃（易爆）情况下的等级产品出公司。
- 4、搪玻璃设备的使用温度与涂搪基体材料、密封材料、搪玻璃层允许工作温度等因素有关，一般情况下，涂搪基体材料为Q235系列，其允许使用温度为小于350℃。考虑到目前国内搪玻璃设备密封材料的允许工作温度，我厂搪玻璃设备产品，受压设备使用温度0℃~220℃，非受压设备使用温度为-20℃~240℃，如用户使用温度超出此限时，必须在订货合同中注明，并与技术部门协商后确定。
- 5、我公司搪玻璃设备产品，在制造过程及出公司前，严格按照国家、行业标准生产、检验，并按规定出具产品等级合格证。为使客户放心，本公司将给予用户提货时派员复验产品的方便，保证出公司产品的质量符合订货要求，搪玻璃设备进行高电压试验的复验电压为：对强腐蚀介质使用要求为7KV，对弱腐蚀介质使用要求为2KV。

六、搪玻璃设备主要配件

为了使客户更好地使用我公司搪玻璃产品，下面将对主要配件简单介绍。一般的，希望用户与设备同时订购，以便于安装使用，保证生产正常运行。

1、搅拌机、温度计套

搪玻璃搅拌机有锚式、框式、叶轮式、桨式等标准形式，用户可根据物料性能及工艺等确定选用何种形式，或设计加工其它非标搅拌机。

温度计套有不带翼及带翼二类，不带翼分垂直、倾斜二种，带翼根据折流翼的方向分向上、向下二种，用户应根据选用的搅拌机及工艺要求确定温度计套型式。

2、搅拌轴密封装置

目前搅拌机轴端密封有填料密封及机械密封两类。填料密封有带冷却水夹套及不带冷却水夹套填料箱二种型式。不带冷却水夹套填料箱，适用于公称压力小于或等于0.25MPa，介质温度0℃到100℃，转轴线速度小于1m/s。并且本填料箱不适用于毒性程度为极度、高度和中度危害的介质。

带冷却水夹套填料箱，适用于公称压力小于或等于0.25MPa，介质温度高于100℃低于或等于200℃及转轴线速度小于或等于2m/s。本填料箱不适用于易燃及毒性程度为极度、高度和中度危害的介质。

机械密封有单端面小弹簧聚四氟乙烯波纹管（212型）及双端面（221型）。

单端面（212型）机械密封适用于公称压力≤0.6MPa，工作温度为大于-20~220℃，转轴线速度小于2m/s，密封介质为一般气体，密封性能要求只对泄漏作定性检查（要求不高场合）目视无明显气泡为合格的情况。

双端面（221型）机械密封适用于公称压力≤1MPa，工作温度为大于-20~220℃，转轴线速度小于2m/s，密封介质允许为有毒、易燃、易爆气体，其泄漏量规定为：轴径大于80mm时，不大于10ml/h；轴径不大于80mm时，不大于8ml/h。用户应根据使用压力等级及容器内介质的具体要求选用何种型式的密封装置。

3、传动装置（减速机）

搪玻璃搅拌机容器传动装置标准型式有二种，圆弧形蜗杆减速器和电动机直联型摆线针轮减速机。用户可根据习惯选用何种减速机。

传动装置基本系数

搪玻璃搅拌机		传动比							
型式	公称转速 r/min	蜗杆减速器						摆线针轮减速器	
锚式、框式	50/63	总 传 动 比	23.04	胶 带 传 动 比	1.44	蜗 杆 传 动 比	16	传 动 比	29/23
锚式、框式、桨式	85		18.13		1.333				17
桨式、叶轮式	130		11.6		1.16		10		11

4、放料阀

搪玻璃放料阀有上展式及下展式两种，用户可根据需要选用。

5、垫片

搪玻璃设备、人孔、管口管子及管件用垫片，用户应根据介质的腐蚀性，密封性及工作温度等选用合适的垫片。一般订货时没有特别说明，我公司产品出公司时，垫片均为含胶石棉编织材料，其适用温度≤200℃，用户使用时可根据操作条件及介质性质自行更换。用户有要求时，可配合胶石棉编织物内垫片外包聚四氟乙烯薄膜或丁腈橡胶内垫片外包聚四氟乙烯薄膜（适用温度≤200℃），必须注意的是用户根据物料腐蚀性、介质温度、密封要求等自己选用适用温度≤200℃的其他橡胶制品垫片时，其垫片性能参数，m，y值应与丁腈橡胶垫片相接近。

以上诸多说明介绍适用于目前搪玻璃设备产品，但针对具体每一台产品有各自不同的规定范围与要求，所以在签订合同时应注明要求在该产品出公司时使有关技术质量的资料符合要求，以便保证客户对该设备的正常使用和维护。



搪玻璃（不锈钢）双锥回转真空干燥机

人类应用于干燥技术历史悠久，我们的祖先在6000年前就开始运用干燥技术制盐、制陶，利用太阳光和风力对谷物和食品进行干燥，现在世界很多地区（包括我国）仍在普遍采用，可以讲干燥技术从诞生起就一直是人类发展生产，改善生活的重要手段。我公司（原太仓工业搪瓷厂）工程技术人员在20世纪80年代借鉴国外样机，在国内率先参与设计、开发了搪瓷玻璃（不锈钢）双锥回转真空干燥机。20多年来，经过不断地设计和改进，已在医药、化工、食品、染料等行业中广泛应用。

一、工作原理

本干燥机适用于粉粒状物料的真空干燥及混合，对于干燥含有溶剂或有毒气体的物料溶剂易回收。干燥机在真空状态下，在夹套内由蒸汽或热水进行加热，是直接通过锥体内壁的热量与湿物料接触，靠筒身的转动使物料成“菱形轨迹”在筒身内运动，物料吸热后蒸发的蒸汽，通过真空泵经蒸汽排气管连续抽出筒外，从而加快物料的干燥速度，随着物料不断翻滚，达到物料均匀干燥的目的。本设备与加热面积相同的一般烘箱和炕式加热器相比，干燥热效率可以成倍提高并能改善劳动条件和劳动强度。

二、干燥机特点

- 1、物料在真空下使挥发物沸点降低，使用热推动力增大，提高干燥速度，可适用热敏、增氧类物料干燥，罐身内搪玻璃，具有光滑、清洁不粘结物料之特点。
- 2、锥体低速回转使物料不断充分混合干燥均匀，物料成“菱形轨迹”运动，没有物料晶体之间的冲击，不会破坏物料颗粒晶体形状。
- 3、采用间接加热方式，适用于低温干燥（ $<100^{\circ}\text{C}$ ）对易氧化挥发有热敏性及对环境有害的物料干燥尤佳。
- 4、采用调速电机控制物料的翻滚速度，有利于干燥时结块团物料干燥。
- 5、罐内可加入粉碎用媒体进行一定程度的破碎作用，扩大本机干燥使用范围。
- 6、罐口处加滤板使物料洗涤、过滤、混合、干燥及冷却等功能一机完成。
- 7、本机可干燥吸附水、结晶水、溶剂等，加置回收装置可对抽真空时排出的有用物料进行回收。
- 8、盖板上加置阀（蝶阀、球阀）可进行真空进料、排料无飞扬降低劳动强度。

三、干燥机用途

多年来干燥机成功的在以下行业得到广泛的应用：

- 1、医药工业方面：中间体、成品的粒状干燥、混合及溶剂回收。
- 2、食品工业方面：调味料、干果、食品原料干燥及原料混合。
- 3、饲料工业方面：合成饲料、生物蛋白酶、添加剂干燥，混合溶剂回收。
- 4、化学工业方面：有机、无机类、化学品、农药、颜料和染料等粉颗粒中间体，成品的造粒、干燥混合溶剂回收。
- 5、塑料工业方面：合成树脂原料、塑料粒子、添加剂等干燥。
- 6、精细陶瓷工业方面：氮化物、碳化物、硼化物等干燥、混合、溶剂回收。
- 7、冶金工业方面：各类金属氧化物、化合物颗粒粉料、硬质合金粉末的干燥、混合溶剂回收。

四、性能及规格

- 1、设计压力：罐内： -0.1Mpa 夹套内： $\leq 0.3\text{Mpa}$ 或常压
- 2、工作压力：罐内： -0.098Mpa 夹套内： $\leq 0.3\text{Mpa}$ 或常压
- 3、介质：罐内粉料（罐内为搪玻璃时 $\text{PH}<12$ ），夹套内水、蒸汽。
- 4、最高温度： 140°C （如用户要求油加热时与设计联系温度可大于 140°C ）
- 5、允许回转速度4-6转/分。
- 6、装料系数20%—50%（容积）。

搪玻璃（不锈钢）双锥回转真空干燥机

五、干燥机的操作规程

（一）准备阶段

- 1、将加热介质（用热水加热时尽量用软水）加热至操作温度。
- 2、打开入孔盖板安装滤布，并固定好，勿使工作时脱落，关闭入孔盖。
- 3、装料根据物料情况可采用人工装料或真空吸料两种方法。采用真空吸料时用户应自备吸料软管，将一头接在罐盖阀上，另一头插入物料桶内，启动真空泵，打开真空阀及罐盖阀，欲干燥之物料即被吸入干燥机内，待装至干燥容积50%时关闭罐盖阀卸下吸料管。

（二）启动运转

- 1、开启抽气管线上真空阀门，罐体即实行负压操作。
- 2、开启加热介质管道阀门（热水、蒸汽、导热油）通入加热介质必须注意本机器加热或冷却时应缓慢进行。因设备耐温差急变性。冷冲击 110°C 、热冲击 120°C ，根据罐内物料的粒度、含水量及允许加热温度，应采用适当的升温速度。夹套内的蒸汽压力最高不得超过 0.3Mpa 。
- 3、将电机控制器上调节转速旋钮旋至最低档，接通电源启动电动机，罐体低速回转。根据物料情况缓慢调节转速，将干燥机罐体调至所需转速。

（三）停止运转

罐内物料干燥混合完成后，先关闭加热介质阀门，然后向夹套内通冷却水，待物料冷却至规定温度后，关闭电机按钮，使放料口转到所需要位置。

（四）出料

- 1、打开排气管线上的放空阀，使罐体内部接通大气后关闭抽真空阀。
- 2、旋松放料盖上的紧固装置，转动放料阀盖即可放料。如果采用真空排料用户须自备储料桶，并用软管与罐盖阀及储料桶连接，打开阀门后通过储料桶抽真空把干燥物料吸入桶内。
- 3、物料全部卸出罐体后，应尽可能清扫罐内的残留物（清除时不允许用金属棒不得碰撞罐壁以免损坏搪玻璃层），然后关闭放料孔盖。
- 4、在干燥过程中欲进行中间取样检查时，应先关机停止运转，然后按照第四1、规定并打开罐盖进行取样，取样完毕后，关闭罐盖按第二条规定重新开机干燥。

六、维护和保养

- 1、滚动轴承填满润滑油，六个月更换一次，并要经常检查润滑情况。
- 2、蜗轮减速箱内及链条转动表面外应定期进行润滑措施，蜗轮减速箱内推荐使用40#机油，并保持油量到油标上方。
- 3、抽真空管上聚四氟乙烯密封环本身具有润滑性能，所以在密封面上不应再涂润滑油，以免污染罐内物料。
- 4、不定期对机器各部分螺栓要进行紧固以免松动。
- 5、本机器长期不使用时，应将罐体内残存物料排出，并用清水冲洗干净。打开夹套上的放水旋塞，把夹套中残存的水排掉，对机件做适当的防锈处理。
- 6、清洗或更换过滤器滤布时，应打开装料盖，用手握住过滤器取出定位销，即可向上取出过滤器，取出和安装过滤器时应特别小心，不要碰坏罐内搪玻璃层。

本公司可向用户提供本机所需各种易损密封圈配件。

七、安装和调试

- 1、搬运和吊装本干燥机时，应整体起吊，不得拆开，起吊钢丝绳应穿在机器上的四个吊孔上，详见安装示意图。
- 2、本机可直接安置在混凝土地坪上，或安装在厚度为400mm的混凝土基础上，安装后罐体的旋转轴线应保持水平。
- 3、工艺管路及辅助设备布置安装见流程图。
- (1)用户外接管路与本机的连接必须采用软接头或软管，以免造成泄漏。
- (2)管路系统中心须设置的阀等配件，均由用户自备。
- (3)所有管路系统的连接应可靠无泄漏并满足其工艺要求。
- (4)接通电源，检查线路是否安全可靠。
- 4、开机试运转
- (1)检查传动各部件润滑情况，运转时有无异响响声，并找出原因排除故障。
- (2)打开抽真空，加热管路系统，检查排除各接头泄漏情况，要求真空贮罐真空表压接近 -0.1Mpa 。
- (3)检查干燥机真空表、压力表、温度表等仪表是否工作正常。
- (4)检查罐盖、抽真空轴端密封圈，加热端密封圈等处密封是否符合要求，有泄漏时应均匀对称拧紧压盖螺栓。



搪玻璃（不锈钢）双锥回转真空干燥机

搪玻璃（不锈钢）双锥回转真空干燥机

八、使用注意事项

- 1、本机内表面为搪玻璃层，罐盖处橡胶密封垫能满足物料抗腐要求，如果橡胶密封垫不符合耐腐要求时，用户可进行更换。
- 2、抽真空网罩必须用滤布包扎，用户应根据物料腐蚀情况及细度要求自行选购滤布。
- 3、用户每次投料前，应用压缩气或开机进行抽真空加热，清除清洗时留有的水迹。
- 4、用户在进行开机干燥过程中，应注意真空表压下降情况，当下降值偏大时，应检查密封情况确保干燥质量。
- 5、干燥过程中物料结团严重影响蒸发时，用户可采取降低回转速度的方法，尽量避免物料外表干结，内部水份出不来现象发生。
- 6、加热前应先放掉夹套内的冷却液。
- 7、加热面积为内表面积90%以上。
- 8、噪声<80dB (A)。
- 9、搪玻璃耐温差急变：冷冲击110℃，热冲击120℃。

注：

- 1、如果用户需要订制受压干燥机，签订合同时请注明。
- 2、我公司不锈钢双锥回转真空干燥机，采用的不锈钢材质可由用户自由选择，请在合同中注明。
- 3、标准型双锥回转真空干燥机回转速度4-6转/分，配普通电机，若用户要求转速可调或需配防爆电机、防爆开关须在合同中注明。
- 4、用户应根据所干燥物料的性能及工艺要求，调节合适的真空度、干燥温度、回转速度、干燥时间使之达到合理的干燥工艺要求。
- 5、用户选用本机干燥时，有特殊要求（如罐口加滤板、盖板上加置阀、外壳保温、机架全包等）必须在订货合同中注明。
- 6、当物料在干燥过程中严重粘壁、结块、结团，不允许采用粉碎措施时，不适用本机干燥。
- 7、本公司可为用户进行特殊物料干燥的设备设计。
- 8、用户可将物料送我公司干燥试验室进行干燥试验。

型号及标记

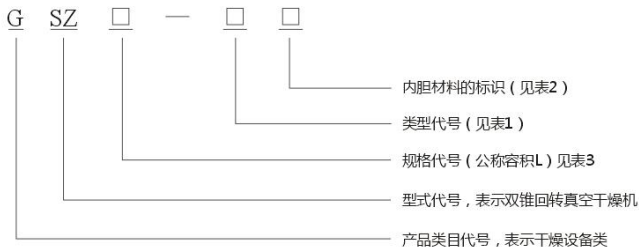


表1类型代号

结构类型符号		
普通型	防爆型	调速型
A	B	T

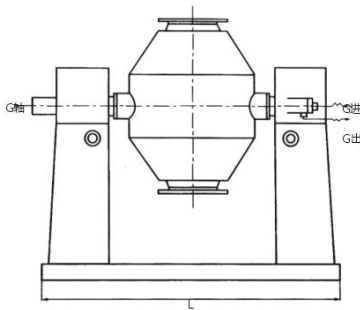
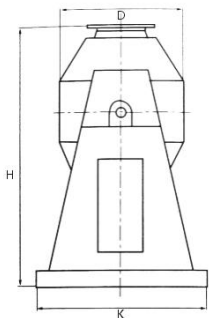
表2衬层代号

内胆材料及衬层符号	
不锈钢	搪玻璃
I（可省略）	II

双锥回转真空干燥机主要尺寸

表3主要尺寸

规格	50L	100L	200L	300L	500L	1000L	1500L	2000L	3000L	4000L	5000L
外型尺寸											
D	φ720	φ820	φ920	φ970	φ1170	φ1420	φ1570	φ1770	φ1970	φ2120	φ2220
L	1850	1850	1980	2200	2250	2630	2920	3300	3660	3980	4750
K	900	900	900	940	1100	1100	1250	1400	1600	1700	1810
H	1400	1450	1550	1750	2000	2250	2550	2750	3100	3300	3550
G抽	φ38	φ38	φ42	φ42	φ48	φ57	φ57	φ76	φ76	φ89	φ89
G进	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"
G出	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"
电动机功率 (KW)	0.75	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5	3	5.5	7.5	11	11
I型总重量 (T)	0.6	0.8	0.95	1.1	1.7	2.3	2.9	3.5	5.4	6	7.5
II型总重量 (T)	0.65	0.85	1.05	1.2	2.2	2.9	3.4	4.1	5.8	6.6	8

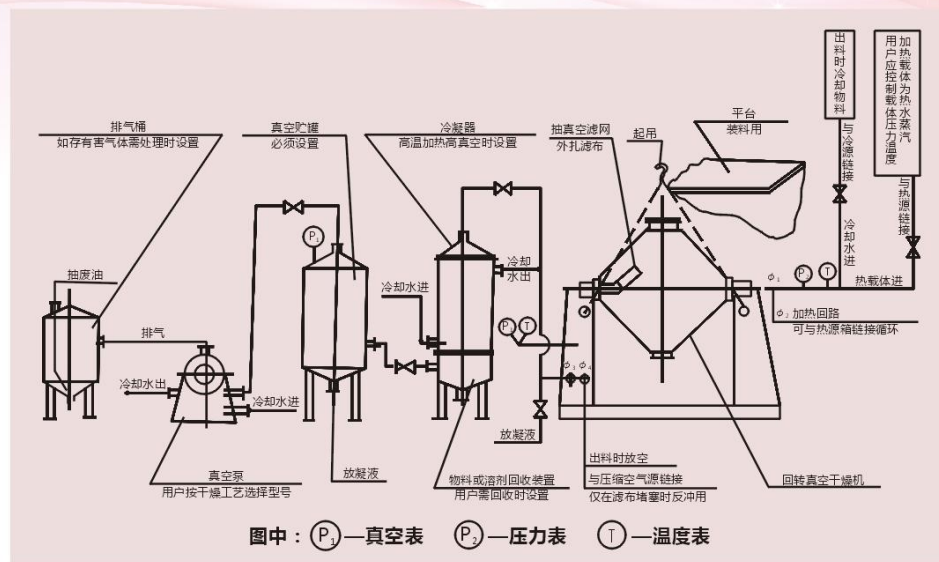


双锥回转真空干燥机部件配置选择表

部件	A类	B类	C类
抽真空管	不锈钢	钛材	哈氏合金
电动机	普通	防爆	调速（不防爆）
开关	普通	防爆	——
锥体转速	固定	调速电机（不防爆）	变频调速（防爆）
锥体外	油漆	包不锈钢（加保温层）	包碳钢（加保温层）
支架外	油漆	包不锈钢	——
大小盖	PP板	搪瓷	层压板
真空端密封	填料密封	机械密封	——
进出水端密封	旋转接机械密封	——	——
温度显示	表显	数显	——

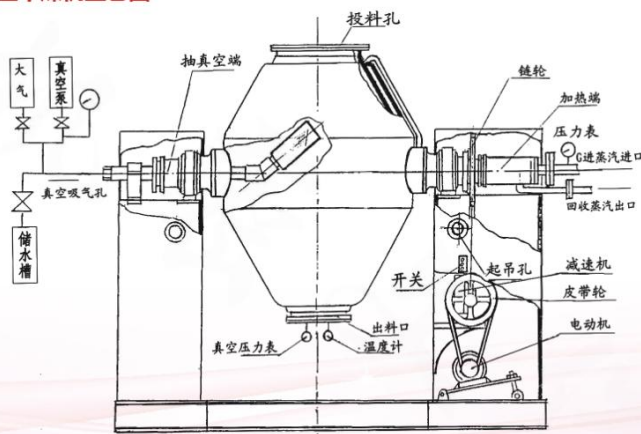
说明1、A类部件为标准配置
2、干燥物料比重较大时应另选电动机（功率）、减速机（型号）配置。

真空干燥机干燥工艺设备——管路流程图



注：
1、用户加热管路与干燥机的连接 (ϕ_1, ϕ_2) 必须采用软接过渡
2、本图仅供参考，具体应按干燥工艺要求，物料性能及自身条件确定干燥工艺辅助设备及管路流程。

双锥回转真空干燥机工艺图



WZG系列卧式振动干燥机

WZG系列倾斜式振动真空干燥机是我厂吸收了国内外先进干燥技术而研制成功的一种高效节能的干燥（冷却）设备，可广泛应用于制药、化工、食品、冶金、电子等行业的物料干燥；并能使干燥的物料符合药品管理“GMP”标准。

一、干燥原理

本机主要是依靠容器外部的机械振动力作用使容器内的物料达到流化状态，流化状态下的物料与夹套加热的容器内壁不断接触中，使传热物料温度上升，在真空条件下达到气化点后水分气化蒸发，并被真空泵连续抽出，直至物料脱水变干。由于物料呈流化态，因此避免物料过热及干燥不均匀现象，并且提高了干燥效率，节省了能源。

二、特点

- 1、本机具有干燥、冷却功能。物料达到预定的干燥度可通入冷却水把物料冷却到常温状态，防止物料高温吸湿。
- 2、本机比同类振动干燥机噪音低50dB，无噪音污染，隔振性能好，可直接放置在地面上工作。
- 3、本机可实现无菌操作内筒可通入高温蒸气（压力 $<0.25\text{MPa}$ ），进行杀菌操作。
- 4、操作简便可真空吸引加料，减轻工人劳动强度，振动出料干净。
- 5、省电本机比同类规格振动干燥机节省电能2/3以上。

三、适用范围

- 1、需要低温（40℃左右）干燥的物料，本机对热敏性物料在真空状态下可使水份沸点下降，物料吸热后蒸发的水份，迅速地被真空泵连续抽出筒外。
- 2、易燃易爆，怕光的物料。本机密封性好，物料在全封闭筒体内干燥时与氧气、光线隔绝。
- 3、含水量较高的物料。初始含水量可达60%，亦有蒸发干燥功能。
- 4、微带一定粘性的物料。本机借助机械振动力，使物料边干燥边粉碎。

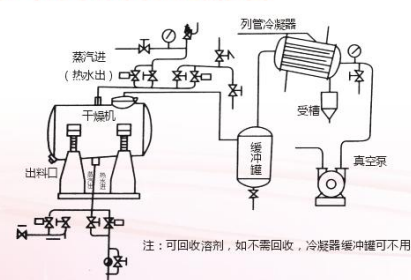
四、技术参数

容器材质：内胆1Gr18Ni9Ti	夹套：碳钢	保温外包：不锈钢薄板
工作介质：蒸气、热水、导热油。	工作压力：内罐 $5.2 \times 10^4\text{MPa}$	夹套0.25MPa
容器振动：振动频率940Hz/分钟。	振幅：1.5-5mm（可调）。	机器噪音<60dB。
装料系数：<70%（干燥容积）		

五、规格、系列

型号	单位	WZG-50	WZG-600	WZG-800	WZG-1200	WZG-1500
容积	L	50	600	800	1200	1500
换热面积	m ²	0.7	2.58	4.0	7.8	9.5
电机功率	kw	0.2×1	0.4×2	0.8×2	1.1×2	1.5×2
主机外形尺寸 (长×宽×高)	mm	860×680×1200	1380×1180×1500	1540×1310×1880	2200×1500×2100	2500×1600×2200
重量	kg	380	1085	1500	3000	3500

六、干燥（冷却）工艺流程图



ZLC系列振动流化床干燥机

工作原理

Xf直线振动流化床干燥机是属于流态型连续式干燥设备。物料从进口进入机内，在激振动力作用下，物料沿中间打孔床面抛向前连续运动，热风由下向上穿过流化床面同物料换热后，湿空气经排风口排出，干燥后的物料由出口排出。吸风装置前配有旋风分离器或布袋除尘器，回收微量的粉尘，减少污染。

主要特点

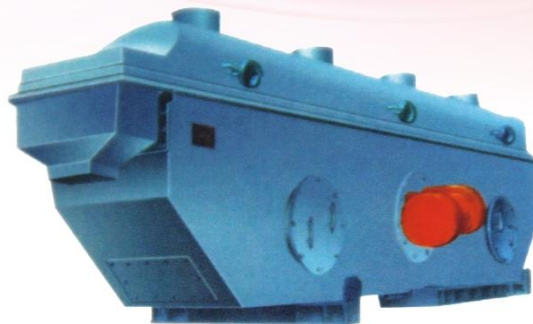
- 1、物料受热面均匀，穿透性能好，热交换充分，干燥速度快，比一般干燥机节能30%。
- 2、结构设计紧凑合理，占地面积小，产量比其它类型设备要大得多。
- 3、对于只能适用低湿，而物料湿度较大，终水份要求低，产量又较高物料的干燥，可与气流干燥机组合使用。
- 4、操作方便，节省劳力，减少劳动强度。

适用范围

适用于（化肥）、制药、食品（添加剂）、塑料、建材、矿产等行业的颗粒状、粉状及小片、小条状物料的除湿干燥。

干燥物料举例

该机干燥物料繁多，现举例如下

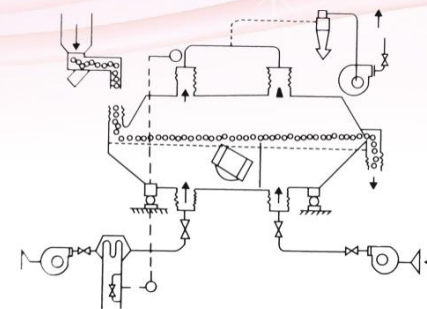


物料名称	物料形状	干前含水份%	干后含水份%	床面干燥处理量(kg/m ² .h)
硫酸	颗粒	3.01	0.28	890
硼酸	颗粒	4.1	0.3	1100
硼砂	颗粒	6.5	0.2	550
三元复合肥	球状	14.4	5.5	310
塑料粒子	球状	3.7	0.01	330
中药饮片	片状	58	4	45
高锰酸钾	颗粒	3.7	0.15	550
阿司匹林	粉末	3.1	0.1	660
茶叶	条状	15	7.4	330
烟丝	丝状	30	14	220
聚乙烯	粉末	21	0.06	185

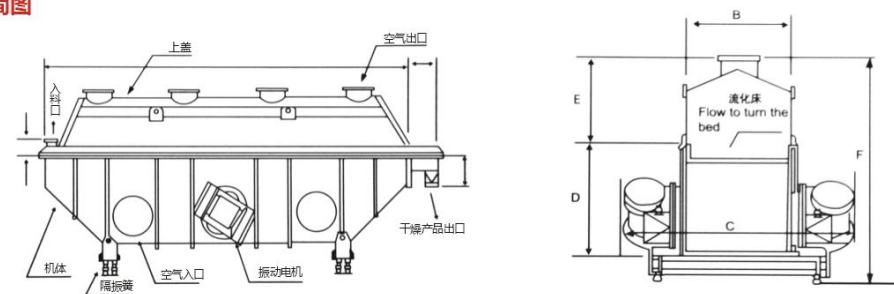
ZLC系列振动流化床干燥机

配套系统图

- 1、振动給料机
- 2、过滤器
- 3、给风机
- 4、换热器
- 5、旋风除尘器
- 6、排风机
- 7、给风机
- 8、过滤器
- 9、振动电机



简图



技术参数

A	B	C	D	E	F	振动电机功率	送风机功率	引风机功率	振动加料器	主机重量
3000mm	300	1350	950	430	1700	0.75×2	2.2	3	ZD55×25	1240
	600	1650	950	430	1700	0.75×2	2.2	3	ZD55×25	1400
	900	1950	950	600	1850	1.1×2	3	5.5	ZD55×25	1630
4500mm	300	1350	950	430	1700	0.75×2	2.2	3	ZD55×25	1570
	600	1650	950	430	1700	1.1×2	3	5.5	ZD55×25	1860
	900	2000	950	600	1850	1.5×2	5.5	7.5	ZD55×25	2430
6000mm	600	1700	950	430	1700	1.5×2	5.5	7.5	ZD55×25	2410
	900	2000	950	600	1850	2.2×2	5.5	7.5	ZD80×120	3160
	1200	2400	950	800	2050	3.7×2	11	11	ZD80×120	3580
7500mm	900	2100	950	600	1850	3.7×2	14	14	ZD80×120	4140
	1200	2500	1150	800	2040	3.7×2	5.5×2	7.5×2	ZD100×140	5190
	1500	2850	1150	1000	2450	5.5×2	5.5×2	7.5×2	ZD100×140	5940



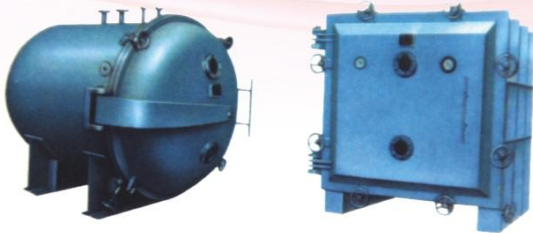
TZG XZG筒形、箱形真空干燥机

主要用途

适用于医药、化工、食品、电子等行业的物料干燥。

主要特点

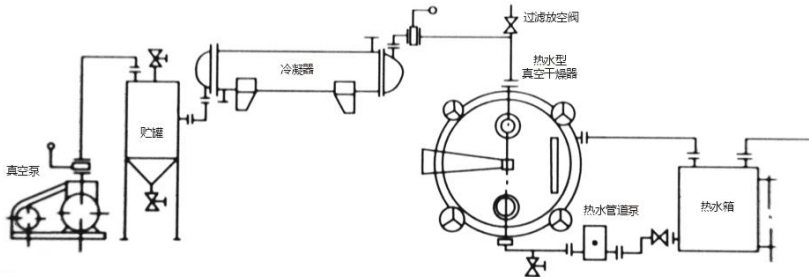
- 1. 当加热温度恒定，提高真空度能加快干燥速度。
 - 2. 当真空度恒定，提高加热温度，能加快干燥速度。
 - 3. 既提高真空度，又提高加热温度，则大大加快干燥速度。
- 如果采用冷凝器，物料中的蒸发溶剂可通过冷凝器加以回收，是一种常用的干燥设备，如果采用JZJS-70水环泵真空机组，可不用冷凝器，则节省能源及投资。



制作材质

- 1. 碳钢 2. 内壁不锈钢 3. 内外不锈钢

热水加热、溶剂回收真空干燥系统图



技术参数

型号	YZG-600	YZG-1000	YZG-1400A	FZG-15
干燥箱内尺寸(mm)	φ 600×976	φ 1000×1527	φ 1400×2054	1500×1400×1220
干燥箱尺寸(mm)	1135×810×1020	1693×1190×1500	2386×1675×1920	1513×1924×2060
烘架层数	4	6	8	8
层间距离(mm)	81	102	102	122
烘盘尺寸(mm)	310×600×45	250×410×45	480×600×45	480×630×45
烘盘数	4	24	32	32
烘架管内使用压力(Mpa)	≤0.784	≤0.784	≤0.784	≤0.784
烘架使用温度(℃)	-35~150	-35~150	-35~150	-35~150
箱内空载真空度(Pa)	1330 (10托)	1330	1330	1330



RXH系列热风循环烘箱

主要用途

用于制药、化工、食品、轻工、重工业的原料，产品的加热与除湿。

如：原料药、生药、中药饮片、粉剂、颗粒、冲剂、大小密丸、包装瓶、颜料、染料、脱水蔬菜、食品、塑料树脂、电器原件、烘漆等。

主要特点

大部分热风在箱内循环，热效率高，节约能源。利用强制通风作用，箱内设有可调式分风板，物料干燥均匀。热源可采用蒸汽，热水、电、远红外等，选择广泛。整机噪音小，运转平衡。温度自控，安装维修方便，适用范围广，可干燥各种物料，是理想的干燥设备。



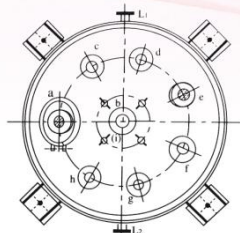
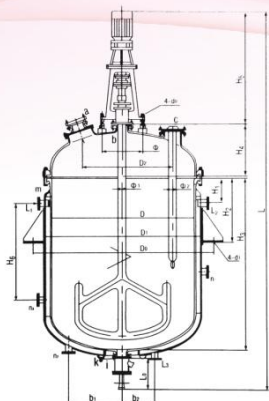
技术参数

标准型号	每次干燥量(kg)	配用功率(kw)	耗用蒸汽	散热面积(m²)	风量(m³/h)	上下温差	配用烘盘	外形尺寸	配套烘车
RXH-14-B	100	1.1	20	20	1400	±2℃	48	2430×1200×2375	2
RXH-27-B	200	1.1	40	40	5200	±2℃	96	2430×2200×2433	4
RXH-4-B	300	2.2	60	80	9800	±2℃	144	3430×2200×2620	6
RXH-54-B	400	2.2	80	100	9800	±2℃	192	4380×2200×2620	8
RXH-5-C	25	0.45	5	5	3450	0	16	1550×1000×2044	0
RXH-14-C	100	0.45	18	20	3450	±2℃	48	2300×1200×2000	2
RXH-27-C	200	0.9	36	40	6900	±2℃	96	2300×2200×2300	4
RXH-41-C	300	1.35	54	80	10350	±2℃	144	2300×3220×2000	6
RXH-54-C	400	1.8	72	100	13800	±2℃	192	4460×2200×2290	8
RXH-18-C	120	0.9	20	25	6900	±1℃	48	1460×2160×2250	2
RXH-41-C	专用烘箱	2.2	60	100	6900	±2℃		1140×6160×3240	6
RXH-25-A	高效高温远红外灭菌箱							1200×1000×1600	1

注：材质：碳钢、铝合金、不锈钢。除湿度≤1%



搪玻璃开式搅拌容器92标



主要参数

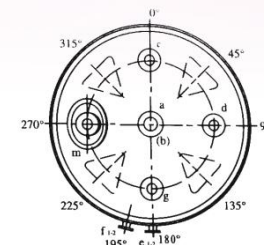
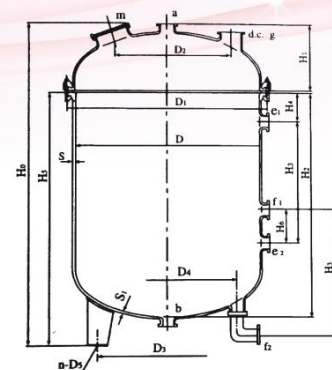
工作压力mpa	罐内0.25、0.4、0.6；夹套0.6
工作温度℃	0-200
搅拌转pm	框、锚式≤85，叶轮式≤130
搪玻璃层厚度mm	0.8-2.0
传热系数	450kcal/hm ² ℃
搪玻璃釉质量达到GB25025-2010标准要求	

备注：可根据要求制作69标、79标、2003标。

标 注	规 格	500L	1000L	1500L	2000L	3000L	5000L
a. 手孔/人孔	DN150	250×350	400×300	400×300	400×300	400×300	400×300
b. 搅拌孔	DN100	DN125	DN125	DN125	DN125	DN150	DN150
c. 测温孔	DN65	DN100	DN100	DN100	DN100	DN200	DN200
d. 备用孔	DN80 (视镜孔)	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125
e. 视镜孔	DN100 (备用孔)	DN100	DN125	DN125	DN125	DN125	DN125
f. 备用孔	DN125	DN125	DN125	DN125	DN125	DN150	DN150
g. 备用孔	DN100	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125
h. 备用孔	DN80 (视镜孔)	DN100	DN125	DN125	DN125	DN125	DN125
i. 放料孔	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125
m. 放气口	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G3/4"	G3/4"
k. 放净口	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"
l. 进(出)口	DN32	DN32	DN40	DN40	DN50	DN65	DN65
n. 进(出)口	DN50	DN50	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65
n. 进(出)口	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65
D	900	1200	1300	1300	1600	1750	2196
D ₁	1152	1485	1679	1679	2029	2196	2196
D ₂	1000	1300	1450	1450	1750	1900	1900
D ₃	630	840	910	910	1120	1220	1220
Φ	350	400	400	400	450	500	500
Φ ₁	65	80	80	80	95	95	95
Φ ₂	32	65	65	65	65	80	80
d ₁	M24	M24	M24	M24	M27	M27	M27
d ₂	25	30	30	30	36	36	36
b ₁	—	—	507	507	614	510	510
b ₂	270	315	315	315	315	400	400
H ₁	270	280	330	330	330	340	340
H ₂	400	500	600	600	700	700	700
H ₃	1000	1200	1400	1750	1740	2410	2410
H ₄	410	500	530	530	610	642	642
H ₅	1200	1276	1276	1276	1316	1426	1426
H ₆	—	—	—	—	—	1360	1360
L	275	315	315	315	365	450	450
L	~3000	~3420	~3660	~4010	~4175	~5050	~5050
卡子	0.25MPa	BM16/36只	BM16/52只	BM16/56只	BM16/56只	BM20/60只	BM20/68只
	0.6MPa	AM16/36只	AM16/56只	AM20/52只	AM20/60只	AM20/68只	AM20/76只
	放料筒规格	DN80	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125
	电机功率(kw)	3	4	4	4	5.5	5.5/7.5
	实际容积(m ³)	0.59	1.24	1.71	2.18	3.38	5.44
	传热面积(m ²)	2.62	4.5	5.2	7.2	9.3	13.4
	设备重量(kg)	1220	2035	2471	2682	3895	5274

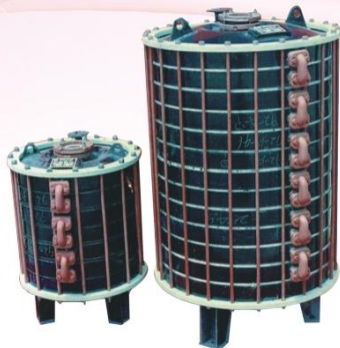


搪玻璃储罐



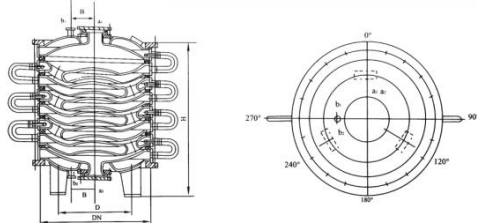
标 注	规 格	500L	1000L	1500L	2000L	3000L	5000L
实际容积		590	1112	1674	2219	3336	5560
直径d		800	1000	1200	1300	1450	1600
筒体壁厚		10	12	12	14	14	16
封头壁厚		10	12	12	14	14	16
垫片厚度		10	12	12	12	12	12
进口a		80	80	100	100	125	125
出口b		80	80	100	100	125	125
备用口c		80	80	80	80	100	100
备用口d		65	80	80	80	100	100
备用口g		—	—	80	80	100	100
液面计e _{1,2}		65/50	65/50	65/50	65/50	65/50	65/50
液面计f _{1,2}		—	—	—	—	—	65/50
手孔、人孔m(h)		150	150	200	400X300	400X300	400X300
液面计公称长度X数量		1200X1	1500X1	1500X1	1700X1	2000X1	1600X2
~H ₁		1936	2248	2378	2603	3011	3808
H ₁		386	436	486	511	559	606
H ₂		1240	1500	1580	1780	2140	2890
H ₃		1200	1500	1500	1700	2000	1600
H ₄		202	184	238	224	261	193
H ₅		1540	1800	1880	2080	2440	3190
H ₆		—	—	—	—	—	405
D ₁		900	1100	1310	1420	1570	1730
D ₂		480	600	720	780	870	960
D ₃		560	700	840	910	1015	1120
D ₄		620	608	808	908	1058	1208
N-D ₁		3-φ22	3-φ25	3-φ25	3-φ25	4-φ30	4-φ30
卡子	PN0.25MPa	40-BM12	40-BM16	52-BM16	56-BM16	60-BM16	60-BM20
	PN0.6MPa	36-AM16	36-AM16	56-AM16	52-AM16	60-AM20	68-AM20
设备重量(kg)		530	860	1120	1470	1970	2910

碟片式冷凝器



碟片式冷凝器的器内公称压力分为常压与 $\leq 0.25\text{MPa}$ 二种，当冷凝器器内介质出口端与大气相通或连通大气的容器相连时，可采用常压级，否则应采用 $\leq 0.25\text{MPa}$ 级，夹层内公称压力均为 $\leq 0.25\text{MPa}$ 。

碟片式冷凝器由器盖、器底和冷凝片组成，冷凝面积为三者之和。器盖与器底规格尺寸相同，冷凝面积相同规格冷凝片二分之一，冷凝片规格分三种： $0.5\text{m}^2/\text{片}$ 、 $1.0\text{m}^2/\text{片}$ 、 $2.0\text{m}^2/\text{片}$ 分别以P0.5、P1、P2表示。



搪玻璃碟片式冷凝器管口尺寸

规格	P0.5	P1	P2	用途
管口	公称直径DN			
a ₁	100	125	125	热流体进口口
a ₂	100	125	125	热流体出口口
b ₁	25	32	40	冷却水出口
b ₂	25	32	40	冷却水进口

搪玻璃碟片式冷凝器主要尺寸及规格

类别	冷凝片数	冷凝面积m ²	DN	D	B	~H	n~d	参考重量kg
P0.5	1	1	610	450	175	650	3-φ23	160
	2	1.5				740		205
	3	2				830		250
	4	2.5				920		295
	5	3				1010		340
	6	3.5				1100		385
	7	4				1190		420
	8	4.5				1280		465
	9	5				1370		510
	10	5.5				1460		555
P1	3	4	870	650	220	910	3-φ23	470
	4	5				1010		550
	5	6				1110		630
	6	7				1210		710
	7	8				1310		780
	8	9				1410		860
	9	10				1510		940
	10	11				1610		1020
	4	10	1050	850	250	1120	3-φ30	751
P2	5	12				1230		878
	6	14				1340		1005
	7	16				1450		1132
	8	18				1560		1245
	9	20				1670		1372
	10	22				1780		1500

螺旋板式换热器



产品介绍

螺旋板式换热器通过多年实践证明，确是一种高效换热设备，它适用于化学、石油、溶剂、医药、食品、轻工、纺织、冶金、轧钢、焦化等行业中应用。换热器吸取当代国际先进技术，经独特的优化设计制造的液-液、汽-水热交换器。产品结构工艺按瑞典“阿尔法拉代”公司标准，螺旋板端面采用折边氩弧焊，“顶距柱”专用工艺为电容蓄电接触器，提高了内在和外表的质量得到“宝钢”认可，能取代进口。

不可拆式螺旋板换热器是按机部标准JB/TQ724-89不可拆式螺旋板式换热器形式，基本参数与尺寸的规定而进行设计的，它具备制造简单，成本低，体积小和传热性能好等优点，但也有它的不足之处，例如不能进行机械清洗，坏了不易检修等，选用者应根据工程的具体情况选取具体的设备使之最为有效。

结构及性能

1. 本设备适用于：液-液，气-气，气-液对流传热可用于蒸汽冷凝和液体蒸发传热，化工，石油，医药，机械，电力，轻工和纺织等工业部门均可选用。
2. 本设备由两张钢板卷制而成，形成了两个均匀的螺旋通道，两种传热截止可进行全逆流流动，适用小温差传热，便于回收低温热源并可准确地控制出口温度。
3. 在壳体上的接管是切向结构，局部阻力小，螺旋通道的曲率是均匀的，流体在设备内流动没有大的转向，总的阻力小，因而可提高设计流速使之具备较高的传热能力。
4. 螺旋通道的端面是焊接密封的，密封性能好，结构可靠。
5. 不易检修，尤其是内部板出现问题时极难修理，有些厂把设备两端焊缝全部车掉，重新将板展平补焊后再卷制，这样做消耗的工时太大，因选用螺旋板式换热器防腐是十分重要的。
6. 不能进行机械清洗，生产实践证明，螺旋板换热器与一般列管式换热器相比是不容易堵塞的，尤其是泥沙、小贝壳等悬浮颗粒杂质不易在螺旋通道内沉积，分析其原因：一是因为它是单通道杂质在通道内的沉积一形成周转的流还会提高至把它冲掉，二事故因为螺旋通道内没有死角，杂质容易被冲出。
7. 因为螺旋通道内有定距柱支撑通道间距，用以不得有纤维状杂质（棉纱，草根，树叶等）进入换热器内部。
8. 严格控制冷却水出口温度在结垢温度以下。
9. 常用的清洗方法是用蒸汽吹净或碱洗，蒸汽吹入要向接管，把杂质从设备内吹出，很多使用厂认为这是行之有效的方法。



螺旋板式换热器

螺旋板式换热器

可拆式（Ⅱ型、Ⅲ型）螺旋板式换热器

结构原理与不可拆式换热器基本相同，但其中通道可拆开清洗，两端加封头密封。特别适用有粘性、有沉淀液体的液与液交换，以及气—液，蒸汽冷凝。由于可拆式换热器需增添封头、法兰等部件，设备成本比不可拆式换热器稍大。

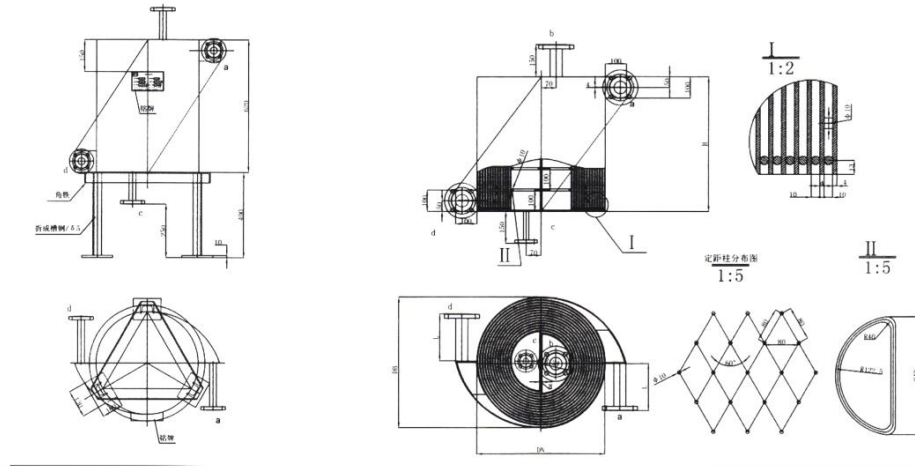
基本参数

螺旋板式换热器的公称压力PN规定为0.6、1、1.6、2.5Mpa（即原6、10、16、25kg/cm²）（系指单通道随的最大工作压力）试验压力为工作压力的1.25倍。

螺旋板式换热器与介质接触部分的材质，碳素钢为Q235A、Q235AF，不锈钢酸钢为SUS321、SUS304。其它材质可根据用户要求选定。
允许工作温度：碳素钢的t=0~+350℃，不锈钢酸钢的t=-40~500℃，升温降压范围按压力容器的有关规定。选用本设备时，应通过恰当的工艺计算，使设备通道内的流体达到湍流状态。（一般液体流速1m/Sec气体流速10m/Sec）。

单台设备不能满足使用要求，可以多台组合使用，但组合时必须符合下列规定：

并联组合，串联组合：设备和通道间距相同。混合组合：一个通道并联，一个通道串联。
不锈钢酸钢PN0.6、1.6MPa不可拆式（Ⅰ型）螺旋板换热器。
制作最大的换热面积为250平方，最小的为1平方现有螺旋板换热器专用卷床，螺旋板换热器内定位柱加工机器，螺旋板换热器专用密封条加工机



不锈钢酸钢制PN0.6、1.6MPa不可拆式（Ⅰ型）螺旋板换热器

公称换热面积m ²	通道间距mm	计算换热面积m ²	流速1m/ces时处理量m ³ /h	接管公称直径	型 号	重量(kg)	
						I 6B型	I 16B型
1	6	1.0	3.89	40	I 6,I 16B1-0.2/300-6	44	50
2	6	2.1	3.89	40	I 6,I 16B2-0.2/400-6	78	85
4	6	4.4	8.2	50	I 6,I 16B4-0.4/400-6	131	135
	10	4.5	17.3	80	I 6,I 16B4-0.5/450-10	129	133
	10	4.8	13.7	70	I 6,I 16B4-0.4/500-10	161	205
8	6	7.3	8.21	50	I 6,I 16B8-0.4/500-6	212	215
	10	7.85	17.3	80	I 6,I 16B8-0.5/550-10	235	273
	10	7.3	20.90	80	I 6,I 16B8-0.6/500-10	237	275
10	6	11.1	8.21	50	I 6,I 16B10-0.4/600-6	295	355
	10	11.5	17.3	80	I 6,I 16B10-0.5/650-10	315	405
	10	11.2	20.90	80	I 6,I 16B10-0.6/600-10	305	395
15	6	16.9	12.54	70	I 6,I 16B15-0.6/600-6	415	490
	10	14.72	17.3	80	I 6,I 16B15-0.5/760-10	405	575
	10	15.0	28.1	80	I 6,I 16B15-0.8/600-10	400	570
	14	15.6	39.3	100	I 6,I 16B15-0.8/700-14	505	680
20	6	21.7	8.21	50	I 6,I 16B20-0.4/800-6	540	710
	10	21.0	20.90	80	I 6,I 16B20-0.6/800-10	555	735
	14	20.9	39.30	100	I 6,I 16B20-0.8/800-14	660	830
25	10	26.6	29.90	80	I 6,I 16B25-0.6/900-10	610	950
	14	26.9	39.20	100	I 6,I 16B25-0.8/900-14	720	1060
30	10	28.2	28.10	100	I 6,I 16B30-0.8/800-14	750	1180
	14	32.2	39.20	100	I 6,I 16B30-0.8/1000-14	980	1370
40	10	45.4	35.30	100	I 6,I 16B40-1.0/900-10	1130	1515
	14	40.2	19.4	125	I 6,I 16B40-1.0/1000-14	1200	1630
50	10	53.9	35.3	100	I 6,I 16B50-1.0/1000-14	1360	1755
60	10	61.05	35.3	100	I 6,I 16B60-1.0/1100-10	1920	2112
	14	60.08	49.40	125	I 6,I 16B60-1.0/1200-14	2000	2200
80	10	81.83	35.3	100	I 6,I 16B80-1.0/1200-10	2560	2816
	14	80.9	49.40	125	I 6,I 16B80-1.0/1400-14	2667	1934
100	10	101.9	35.3	100	I 6,I 16B100-1.0/1300-10	3200	3520
	14	100.06	49.40	125	I 6,I 16B100-1.0/1500-14	3333	3666
120	10	115.5	35.3	100	I 6,I 16B120-1.0/1500-10	3870	4257
	14	119.0	49.40	125	I 6,I 16B120-1.0/1700-14	4020	4422
130	14	128.80	49.4	125	I 6,I 16B130-1.0/1750-14	4241	4665
	18	129.09	63.5	150	I 6,I 16B130-1.0/1967-18	4462	4908
150	14	148.1	49.4	125	I 6,I 16B150-1.0/1890-14	4702	5172
	18	148.2	63.5	150	I 6,I 16B150-1.0/2010-18	4962	5458
200	14	222.43	75.6	150	I 6,I 16B200-1.5/1500-14	6500	7500
	18	200.0	108	200	I 6,I 16B200-1.5/1800-18	6800	7500



螺旋板式换热器

列管式冷凝器

碳素钢制Pg6、16kg/cm²不可拆式（I型）螺旋板换热器

公称换热面积m²	通道间距mm	计算换热面积m²	流速1m/ces时处理量m³/h	接管公称直径	型号	重量(kg)	
						I 6T型	I 16T型
6	6	6.5	8.2	50	I 6, I 16T6-0.4/500-6	230	280
	10	5.8	13.7	70	I 6, I 16T6-0.4/600-10	285	350
8	6	8.7	8.2	50	I 6, I 16T8-0.4/600-6	370	430
	10	7.7	17.3	80	I 6, I 16T8-0.5/660-10	395	454
	10	8.7	13.7	70	I 6, I 16T8-0.4/700-10	405	465
10	6	9.9	12.5	70	I 6, I 16T10-0.6/500-6	335	395
	10	9.2	17.30	80	I 6, I 16T10-0.5/660-10	472	543
	10	8.8	20.9	80	I 6, I 16T10-0.6/600-10	410	495
15	6	12.5	8.2	50	I 6, I 16T15-0.4/700-6	510	580
	10	14.64	17.30	80	I 6, I 16T15-0.5/800-10	679	781
	10	13.3	20.9	80	I 6, I 16T15-0.6/700-10	575	680
	14	13.8	29.2	100	I 6, I 16T15-0.6/800-14	640	755
20	6	19.0	12.5	70	I 6, I 16T20-0.6/700-6	730	845
	10	18.3	28.1	80	I 6, I 16T20-0.8/800-10	735	870
	14	18.5	39.3	100	I 6, I 16T20-0.8-800-14	810	960
25	10	23.1	28.1	100	I 6, I 16T25-0.8/800-10	935	1120
	14	23.3	49.4	125	I 6, I 16T25-1.0/800-14	1000	1165
30	10	29.0	35.3	100	I 6, I 16T30-1.0/800-10	1190	1470
	14	28.1	59.4	125	I 6, I 16T30-1.2/800-14	1170	1425
40	10	40.9	20.9	80	I 6, I 16T40-0.6/1200-10	1725	1885
	14	42.3	39.3	100	I 6, I 16T40-0.8/1200-14	1845	2110
	18	44.9	63.5	150	I 6, I 16T40-1.0/1200-18	2075	2405
50	10	46.2	35.5	100	I 6, I 16T50-1.0/1000-10	1800	2085
	14	53.2	49.4	125	I 6, I 16T50-1.0/1200-14	2490	2595
	18	54.0	76.3	150	I 6, I 16T50-1.2/1200-18	2435	2820
60	10	56.8	20.9	80	I 6, I 16T60-0.6/1400-10	2330	2635
	14	60.7	39.3	100	I 6, I 16T60-0.8/1400-14	2595	2850
	18	59.6	63.5	150	I 6, I 16T60-1.0/1400-18	2730	3150
80	10	76.4	28.1	100	I 6, I 16T80-0.8/1400-10	2970	4060
	14	78.6	39.3	100	I 6, I 16T80-0.8/1600-14	3120	3605
	18	82.0	63.5	150	I 6, I 16T80-1.0/1600-18	3580	4205
100	10	101.4	28.1	100	I 6, I 16T100-0.8/1600-10	3905	4330
	14	98.8	49.4	125	I 6, I 16T100-1.0/1600-14	4040	4585
	18	98.8	76.3	150	I 6, I 16T100-1.2/1600-18	4200	4930
120	10	115.5	42.5	125	I 6, I 16T120-1.2/1400-10	4350	4980
	14	119.0	59.4	125	I 6, I 16T120-1.2/1600-14	4770	5440
150	14	149.15	59.4	125	I 6, I 16T150-1.2/1800-14	6431	7396
	18	149.86	76.3	150	I 6, I 16T150-1.2/2000-18	6643	7639
	20	147.6	83.81	150	I 6, I 16T150-1.2/2050-20	6769	7784
200	14	202	75.6	150	I 6, I 16T200-1.5/1910-14	8611	8731
	18	204	92.2	200	I 6, I 16T200-1.5/1966-18	9262	9382
	20	210	108	200	I 6, I 16T200-1.5/2026-20	9787	9825

我厂生产的列管式冷凝器，按材质分为搪瓷列管冷凝器。碳钢列管式冷凝器，不锈钢列管式冷凝器和碳钢与不锈钢混合列管式冷凝四种，按形式分为固定管板式、浮头式、U型管式换热器，按结构分为单管程、双管程和多管程，传热面积0.5-500m²，可根据用户需要定制。



公称直径	管程数	管子数量	换热面积公称值/计算值				管程通道截面积，管程通道流速为0.5m/sec时的流量m/hr		公称压力	
			管子长度(m)				碳钢管 φ 5x2.5			
			1000	2000	3000	4000	6000	不锈钢管 φ 5x2		
159	I	14	1.5/1.62	2/2.17	3/3.27			0.0044/0.0049	7.92/8.82	0.25
219	I	26	3/3.00	4/4.02	6/6.06	8/8.11		0.0082/0.0090	14.76/16.20	0.6
	II	26	3/3.00	4/4.02	6/6.06	8/8.11		0.0041/0.0045	7.38/8.10	1.0
273	I	44	5/5.08	7/6.18	10/10.26	14/13.72	21/20.63	0.0138/0.0152	24.84/27.36	1.6
	II	40	5/4.62	6/6.19	9/9.33	12/12.47	19/18.76	0.0063/0.0069	11.34/12.42	2.5
325	I	60	7/6.93	9/9.28	14/14.00	19/18.71	28/28.13	0.0188/0.0208	33.84/37.44	0.6
	II	56	6/6.47	9/8.66	13/13.06	17/17.46	26/26.26	0.0088/0.0097	15.84/17.46	1.0
400	I	119	14/13.74	18/18.41	28/27.76	37/37.10	55/55.8	0.0374/0.0412	67.32/74.16	1.6
	II	110	13/12.70	17/17.02	26/25.66	34/34.20	50/51.58	0.0173/0.0190	31.14/34.20	2.5
500	I	185			45/41.5	55/57.68	85/86.74	0.0581/0.0641	104.58/115.38	
	II	180			40/41.99	55/57.68	85/86.74	0.0283/0.0312	50.94/56.16	
600	I	169			60/62.7	85/83.88	125/126.13	0.0845/0.0932	152.10/167.76	
	II	266			60/62.05	80/82.94	125/14.72	0.0418/0.0461	75.24/82.98	
700	I	379			90/88.41	120/118.17	175/177.71	0.0091/0.1313	214.38/236.34	
	II	358			85/83.51	110/111.62	165/167.86	0.0562/0.0620	101.16/111.60	
800	I	511			120/119.20	160/159.16	240/239.60	0.1605/0.1770	288.90/318.60	
	II	488			115/113.83	150/152.16	230/228.81	0.0767/0.0845	138.06/152.10	
900	I	649			150/151.39	200/202.36	305/304.3	0.2039/0.2248	367.02/404.46	
	II	630			145/146.96	195/196.44	295/295.40	0.0990/0.1091	178.20/196.38	
1000	I	805			185/187.78	250/251.00	375/377.45	0.2529/0.2788	455.22/501.84	
	II	792			185/184.75	245/246.95	370/371.36	0.1244/0.1374	233.92/246.96	

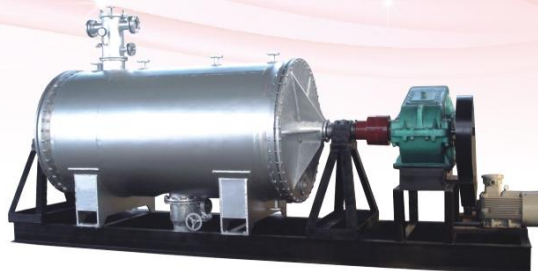


耙式真空干燥机

客户选型反馈表

产品概述：

要求低温干燥的热敏性物料。内热式圆筒搅拌真空干燥机在化学工业，特别是在有机半成品和染料制造工业中得到广泛应用，采用蒸汽或者导热油或者热水进入夹套间接加热物料，在真空状态下抽湿，因此特别适用于耐高温和在高温下容易氧化的物料干燥，以及在干燥过程中容易产生粉尘和溶剂需要回收的物料干燥。医药、食品、化工等行业进行以下物料干燥。本机结构紧凑、操作简单、性能稳定可靠、维修周期长，经长期生产实践证明，对粉状、粉粒状、膏糊状、粘胶状、乃至溶液等，都可在适当条件下进行高温或低温的干燥。



应用范围：

医药、食品、化工等行业进行以下物料干燥。适用于浆状、膏糊状、粉状物料。要求低温干燥的热敏性物料。易氧化、易爆、强刺激、剧毒物料。要求回收有机溶剂的物料。气通过过滤器和加热器。

设备特点：

本机采用夹层与内搅拌同时加热方式，传热面大，热效率高。本机设置搅拌，从而可顺利进行浆状、膏状、糊状物料干燥。本机设置搅拌，使物料在筒内形成连续循环状态，进一步提高了物料受热的均匀度

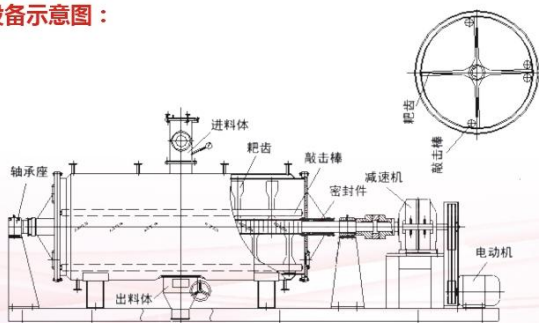
设备材质：

内胆：搪玻璃、不锈钢
耙齿：不锈钢（内加热）

规格型号及技术参数：

项目		机型					
名称	单位unit	ZB-500	ZB-750	ZB-1000	ZB-1500	ZB-2000	ZB-3000
工作容积	L	300	450	600	900	1200	1800
加热面积	m ²	6	7.6	9.3	12.3	14.6	19.3
搅拌转速	rpm	6~30无极调速					
功率	kw	4	5.5	5.5	7.5	11	15
夹层设计压力	Mpa	0.3					
筒内设计压力	Mpa	-0.09~0.095					

设备示意图：



请您按表格详细填写，以便本公司提供慎重的选型推荐：

单位：_____ 客户姓名：_____ 职务：_____ 地址：_____

联系电话：_____ 传真：_____

E-mail: _____ 联系时间：_____

1、干燥物料的形态：

☐ 微粉 ☐ 粉料 ☐ 颗粒 ☐ 块状 ☐ 片状
☐ 纤维状 ☐ 滤饼 ☐ 糊状 ☐ 膏状 ☐ 液体

2、干燥物料的初含水____%；产品终含水____%，PH值____，熔点____℃，物料最高承受温度____℃，物料松散程度

3、湿分主要成分：

4、水分存在的形式：☐ 表面水 ☐ 结晶水

5、成品细度____mm(目)；湿品堆比重____kg/m³；产品堆比重____kg/m³；

6、物料有关其他特性：

☐ 粘性 ☐ 热敏性 ☐ 软化点 ☐ 相变点 ☐ 腐蚀性 (PH值) ☐ 异味 ☐ 可燃性
☐ 易爆性 ☐ 静电性 ☐ 透气性 ☐ 团聚性 ☐ 晶体或颗粒折异粉碎性

7、干燥产量要求：湿品____kg/h或干品____kg/h；

8、颗粒产品能否被破坏：☐ 能 ☐ 不能

9、物料过去的干燥方法或类似产品的干燥方法：_____

10、干燥方式要求：☐ 连续干燥 ☐ 间隙干燥

11、可供的热源：☐ 电 ☐ 蒸汽 ☐ 热水 ☐ 导热油 ☐ 燃气炉 ☐ 燃煤炉；

12、选购设备要求制作材质：_____

13、环保要求及对物料回收率的要求：_____

14、可供安装场地：_____

15、其他要求：_____

备注：

- 1、本样册中的技术参数涉及到的产量，电机功率，水分蒸发量只供参考。特殊物料应作适当改动，订货时另行商定。
- 2、对于易燃，易爆，有毒物料的干燥，制粒粉碎等作相应防护设计制作，未经许可，本公司不承担相关责任。
- 3、本公司产品手册标注设备均为常压产品，如需受压产品订货时请注明。确切产品技术参数以定货合同为准。
- 4、本手册只做参考使用，最终解释权归属太仓展日搪瓷干燥设备有限公司所有。



太仓展日搪瓷干燥设备有限公司
Taicang Sunrise Enamel Drying Equipment Co., LTD

搪玻璃设备现场紧急修补

本公司维修工程师有着多年搪玻璃修复宝贵经验，专门针对搪玻璃设备在生产使用、运输、安装过程中造成的暴瓷、穿孔等损坏现象进行现场快速有效的修复。在十几年的修理过程中积累了丰富的经验，修理过搪玻璃设备各部位的损坏，使很多搪玻璃设备起死回生，为用户节省了大量的资金和宝贵的时间。我可想借助此项服务建立与客户的沟通桥梁。

特别是现在开发出的新工艺修理方法——物理修复法，使穿孔的设备修理后可长期正常生产，良好率100%。

问：怎样修复搪玻璃？

答：修复搪玻璃为三种，1、复搪：将搪玻璃设备内搪玻璃釉面敲碎后打磨，重新进行搪玻璃烧制。2、化学法快速修复：将损坏部位瓷面敲碎、打磨后用修补剂（美国贝尔佐纳、英国索泰、德国拜耳、国内可赛新、劲素成）进行修补。3、物理快速修复：本公司自行研制生产搪瓷修补防腐钉。

问：快速修补有什么好处？

答：针对小面积暴瓷、穿孔如果重新回厂复搪，费用大，周期长。运输及安装过程中容易产生二次损坏。而快速修补可以在不拆除设备的情况下，由修理人员进入设备内部进行现场修补。时间快，费用小。大大降低成本。

问：贵司可以提供那种修复服务？

答：本公司可以提供复搪、化学法快速修复、物理快速修复三种服务。



修复现场



修复现场

本公司修理的特点

采用进口优质材料。现场不用吊装，拆卸设备。节省时间和资金。随叫随到。

欢迎广大新老用户联系

地址：中国江苏省太仓市沙溪松南工业开发区

电话：0512-53370896

传真：0512-53565870

手机：13906228183

邮编：215421

http://www.zrtcgz.com

E-mail: tczrtcgz@163.com



注：我司苏州地区总代理美国贝尔佐纳修补材料。

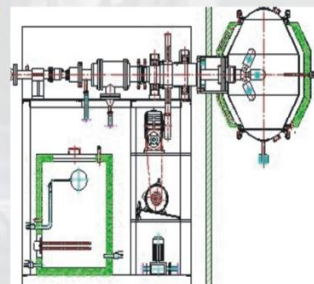
同时生产：搪玻璃、不锈钢干燥设备，反应设备、换热设备及各类非标化工设备。
同时经营：国内外搪瓷修补料及搪瓷修补防腐钉。



太仓展日搪瓷干燥设备有限公司
Taicang Sunrise Enamel Drying Equipment Co., LTD

新品

无菌室专用 单臂双锥回转真空干燥机 30—500L



技术特性

- 1、将罐体安装在无菌车间，传动部件及支架安装在无菌室外，中间通过隔墙隔开，并用硅胶密封圈在隔墙上密封，确保在无菌区能正常运转与生产。
- 2、应用三头或多头金属烧结网，避免传统的滤袋脱落及密封套磨屑掉落现象，确保产品的质量，烧结网易拆装与清洗。
- 3、采用双列角接触球轴承，这样形成的固定点有利于干燥设备的平稳运转，避免了传统的调心晃动；采用单点固定有利于设备的自由热膨胀。
- 4、真空管采用单点双支撑，有利于真空管的固定，防止真空管变形。
- 5、干燥设备罐体上的人孔盖采用圆

- 弧过渡，避免死角与积料，盖上装有振击铜锤，达到防粘、振击脱落料的效果。
- 6、采用水蒸气或热水加热，应用旋转接头进行机械密封，确保运行无泄漏。
- 7、采用齿轮传动，保证运转平稳，采用二级变速，同时采用变频软启动，做到转速可调。
- 8、设有旋风分离器，能防止因误操作而泄料，能确保真空系统的正常运行。
- 9、正常放空应在无菌室内，通过管道过滤器放空，但放空的位置不能在干燥设备罐体上，应在真空管道上，不能采用室外空气。

- 10、干燥设备罐体上设有真空上料与卸料口，亦可兼做取样口，方便进料与取样。
- 11、采用二道机械密封，一道是真空密封，一道是凝水密封。
- 12、真空管道上设有金属膨胀节，消除设备受热膨胀而引起的变形量。
- 13、人孔采用快开结构，方便操作、维修、清洗、消毒等。
- 14、在支架上安装热水箱、热水泵，一方面起到配重作用，另一方面可节省空间。
- 15、干燥设备罐体上设有现场测温表，可随时观察与调控温度。