

# 氨水机 JDXAQ系列

产品名称	氨水机 JDXAQ系列
公司名称	杭州金东气体设备有限公司
价格	面议
规格参数	加工定制:是 类型:氨吸收设备 品牌:金东吸氨器
公司地址	拱墅区湖州街599号天邑国际大厦1幢606室
联系电话	0571-88630967 18069403017

## 产品详情

杭州金东气体设备有限公司超级吸氨器

### 一、超级吸氨新工艺\_工艺选择与设备选型

#### 1.超级吸氨器的选型

由于用户对氨水的要求不一,有生产普通氨水的、有生产试剂氨水的、有要求去除液氨中油污等杂质的、还有低浓度氨水不用液氨增浓的,浓度也有高有低,从10%~30%不等;还有同时要求回收气氨的等等。我公司均根据用户的要求因地制宜专门设计,形成了一个产品系列。

#### 2.生产能力

按用户的习惯,一般以每小时生产氨水的数量来确定生产装置的生产能力,而从设计的角度,应以液氨耗用量作为依据比较合理。目前超级吸氨器的生产能力就是用液氨转化量确定的。以jdxaq-2000为例:“jdxaq”代表金东吸氨器,“2000”代表每小时可以2000kg液氨转化成氨水。

jdxaq-4000g为例,说明每小时可吸收4000公斤的氨气或与水汽的混合气。以20%氨水浓度为例,我公司可提供小时氨水产量为1~50吨的所有产品。可为用户因地制宜设计。

#### 3.工艺选择

氨水生产流程根据每个用户的情况进行因地制宜设计:主要分为生产试剂氨水与普通工业氨水两种。还有北方防冻型、用污氨原料型、从废氨溶液中提氨型、从装置含氨废气中回收氨型;用系统的观点因地制宜设计是关键。针对每一个用户,合同签订后均会提供最佳的工艺路线、设备配置及售后技术服务。

## 4.辅助设备配套

对于不易购买的配套件，可代为采购与加工，收取适当之管理费；

## 二、本工艺优势

相对氨水生产的传统工艺，超级吸氨新工艺的主要创新点有：1、关键设备集成设计，体积极小；2、不再需要循环制备增浓，单程即可制备浓度高达30%的氨水；3、生产不受气温的影响，四季均可生产高浓度氨水；4、超级吸氨器不需要维修，有少许泄漏照样能够正常生产。

详述如下：1、占地省：传统工艺：间断生产，制备时间长，需要二个或多个容积较大的氨水制备槽，一个用于制备，一个为成品槽，轮流倒换；还要考虑较大的冷却水供水系统、冷却排管（也有的配置液氨蒸发器与吸收塔）、氨水制备泵与成品泵房，因而占地面积大、投资也大；杭州金东气体设备有限公司新工艺与传统工艺比较：新工艺不循环即时制出合格氨水，工业氨水槽容积只需2~3小时缓冲量即可，氨贮备于液氨槽中更安全，超级吸氨器体积可忽略不计，因而装置占地极省；2、工艺合理，节能显著、投资省：传统工艺由于冷却手段不理想，单程提浓大概在 $1 \sim 2n$ ， $2 \sim 4\%$ ，要制备出合格氨水（20~25%），需要5~10个循环（水温高低有别）。由于氨水温度高，氨的平衡分压高，冷却跟不上则未溶解的过量氨就通过尾气管跑到大气去了，这也是夏天传统装置不能生产高浓度氨水、电耗及氨耗均增加的缘故。杭州金东气体设备有限公司新工艺与传统工艺比较：新工艺氨水不需要循环制备，可一次合格（装置试车除外），氨水温度可根据需要设计在15~30之间。且冷却水消耗量只需传统生产工艺的 $1/5 \sim 1/8$ ，相同时间生产同等数量的氨水，新工艺的系统各管道与阀门的流通面积只需传统工艺的 $1/6$ ，加上只需要一个小氨水成品贮槽，相对传统工艺节省的设备、阀门、管道、泵房及设备基础等的投资就不是一个小数目；3、四季均可生产高浓度优质氨水：传统工艺在热季生产困难，制备时间是冷季的两倍以上，且浓度提不高，一般不超过20%。全系统腐蚀、磨损、气蚀等现象严重，氨水中带入杂质影响产品质量。杭州金东气体设备有限公司新工艺与传统工艺比较：超级吸氨新工艺在夏天也能照样生产25~30%的氨水（产品氨水温度为15~25），生产强度基本不受气温影响。生产流程短、吸收条件温和，全系统不锈钢，无污染可能，所以尤善于生产高纯试剂氨水（需要配备辅助设备）。4、易管理和维护保养：传统工艺因为有两个贮槽、氨水制备泵需要相互隔断，阀门可靠性要高，一般要双阀保险。氨水制备泵运行中泄漏是免不了的，维修是经常的。排管一般是铝管制作，将液氨直接加在排管进口对排管的气蚀相当严重，管内有响声就有气蚀发生，更换也较频繁，氨水漏损不小，且污染环境。杭州金东气体设备有限公司新工艺与传统工艺比较：超级吸氨新工艺的生产装置以上这些问题均不存在。超级吸氨器不需要保养，而且按最新工艺就是泄漏了也不影响使用。连续生产型大型化工装置配套“超级吸氨新工艺”装置是没有任何风险的。完全可保五年使用。为数极少的几个阀门出问题将装置短时间内停下更换即可，不需要双阀备用，氨系统消灭了动密封点，连静密封点也减少到了难以想像的程度，加上可实现封闭生产与尾气净化，环境无氨气，连水汽弥漫的现象也消除了，所以生产现场完全看不到生产氨水的一些特征。新工艺的连续生产方式尤其适应大规模生产装置，便于实现自动控制。加氨量由加氨压力指标控制，纯水量由流量计指示控制。重复性好，氨水浓度稳定。新工艺循环水采用软水或脱盐水等，不存在加药处理及浓缩倍率等管理问题，更不会腐蚀与堵塞设备。根据分析，杭州金东气体设备有限公司新工艺每加工一吨液氨的完全加工成本（含装置折旧、人工、纯水、电耗、...等）在40~60元，如果是生产20%的氨水，采用1000型装置，则每吨氨水的加工成本不到10元。装置越大费用越低。还有一些另类的氨水生产装置，采用的氨水生产方法各异。一类是将排管改成了液氨蒸发器+石墨降膜吸收塔，较之排管有一定的改良，环境要好一点，但能耗大，冷却能力要求大，设备多，生产强度受水温影响较大；第二类是生产量较少的用户，对产品质量要求不高，采用多个可承压贮槽串联吸收液氨，通入液氨后静置降温后使用。由于量少，贮槽较大，生产也比较直观，采用普通用来水即可，采用的用户较多。占地多，各贮槽需要采用阶梯型布置或槽之间串氨水泵。因降温慢，生产能力小。带压生产使设备投资增加。还有一部分氨水用量较少的氨水用户，采用的是非常原始的方法，就是用水淋将液氨汽化，再直接通入软水中或去离子水中吸收，桶中装盘管通水冷却，吸收温度在40左右，本方法氨的损失较大。

5、充装液氨不用液氨泵：按标准设计,液氨充装必须配置液氨泵,将槽车的液氨泵送到贮槽或氨瓶,贮槽或氨瓶的气相回到槽车而完成充装。同时贮槽或氨瓶需要排放的气体还要配置含氨气体净化系统。

有了超级吸氨新工艺装置后，液氨泵与净化系统都不需要了。各种含氨气体都可以被超级吸氨系统吸收净化后排放。这样就可以用贮槽或氨瓶的气相引出生产氨水，这时器内压力降低，如果贮槽或氨瓶液相与槽车液相管接通的话，液氨就会因为压力差而流入贮槽或氨瓶内。

采用本方案的好处：一是槽车与贮槽的压力都降低了，特别在夏天是有意义的；二是不用泵，不但不耗电而且不需要投资不需要维修；三是装置管理更简单，占地省。在冬天还可利用系统生产的余热，保证系统正常运行。

### 三、技术参数

杭州金东氨水制备器是一种新型氨水制备装置，采用两种换热器，各换热器均由不锈钢材质的盘管组成。将液氨气化和氨水制备放在同一台设备中，液氨经过减压进入外层盘管，管内液氨经温水加热以后瞬时蒸发，气化后的气氨进入吸收器，与软水充分混合吸收，并放出热量，进入盘管冷却器进行降温，通过液氨与软水的流量调节保证氨水浓度，制备好的氨水经密度仪检测合格后，进入氨水储罐。

温水经过水泵的强制循环，先与液氨换热，温度降低后，再与氨水吸热换热，给氨水降低温度。液氨气化是个吸收过程，气氨溶解于水是个放热过程，利用液氨气化来吸收氨水制备放出来的热，从而大大节约了冷却水的用量。

#### 1.技术特点：

- 1) 防爆电器由化工部电气仪表防爆质量检测中心监测。
  - 2) 换热管与蒸发加热器为 0 c r 1 8 n i 9 不锈钢材质。
  - 3) 设有安全连锁防护防止过液。
  - 4) 内置气液分离器及排污装置。
  - 5) 连续性强，自动化程度高。
  - 6) 利用液氨气化来吸收氨水制备放出的热，大大节约了冷却水的用量。
- 2.技术参数：1) 氨水流量：2-50 t/h
- 2) 控制方式：全自动或手自动
  - 3) 设计温度：液氨、氨水、冷却水：
  - 4) 工作温度：液氨：- 1 0 ~ 1 0    氨水：10~25    冷却水：1 5 ~ 3 5
  - 5) 设计压力：液氨：2.5 mpa 氨水：0 . 6 mpa 冷却水：常压
  - 6) 工作压力：液氨：0.15~ 0 . 3 m p a 氨水：0 . 4 m p a 冷却水：常压

7) 安全阀起跳压力：2.3 mpa

8) 安全连锁点:气氨出气温度低限 循环水温度高限 氨水密度低限 氨水密度低限 氨水温度高限

#### 四、技术改进

我公司发明的超级吸氨器,经10多年发展600多家客户应用经验,我们一直对产品进行持续改进,2104年8月“超级吸氨器系列产品”已经定型,实现批量生产。有效降低了生产成本,提高了生产效率及全员劳动生产率。因此公司决定,即时开始对小型产品——jdxaq-2000以下规格进行优价销售。将目前国内最优秀的产品尽快推向市场。随着客户的数量增加,地域的扩展,对产品的适应性提出了更高的要求。目前仅西藏香港没有引入同类装置。我公司液氨稀释系统与液氨气化装置均可实现防冻运行。早期产品操作弹性仅80~150%之间。我们现在设计的装置,可以实现0~120%的负荷的调节,可与主体装置同步。浓度5~30%可调。我们自动控制设计人员来自于中美合资企业,设计要求高,标准规范,可配套plc、dcs控制系统实现全自动智能工作,适应任何要求的系统。由于装置效率高,设备持氨量极少,因此我们设计的装置开停车均在2分钟以内即可完成,不存在残氨的问题,操作简单而不拖泥带水。含氨气体回收装置同样发展迅速,效果极佳,为各企业减排不遗余力。逐步扩展到其它化工领域尾气的净化回收,前景光明。

定制的高效蒸发器与高效冷凝器,给医药企业带来福音。体积小、重量轻、热端温差小。在线反应器体积小,对于反应放热剧烈的过程控制极好。公司目前管理人员与技术人员中,拥有本科以上学历的5人,中专以上学历3人。一线员工经十来年大浪淘沙,已经成就了一批技术过硬、责任心强的骨干队伍,近3年来,随着公司员工待遇的不断提升,人人无后顾之忧。质量管理体系的多年培训,及严格的生产质量考核,员工的质量意识不断提高。公司对核心部分的制造工艺申请了国家发明专利,上半年已经通过初审。新专利技术的应用、员工质量意识的提升、质量管理考核的增强,使公司产品的可靠性达到了较高的水准。

本产品的加工定制是是,类型是氨吸收设备,品牌是金东吸氨器,型号是JDXAQ系列,设备高度是2300,规格是JDXAQ-2000