

®



国安装备

一体化加药装置 使用安装说明书



中国-江苏

宜兴市国安减速传动设备有限公司

一. 一体化成套加药装置产品简述

成套加药装置是我公司开发生产的一款自动加药产品，主要用于电厂的锅炉给水、循环水、加联氨、磷酸盐等处理，也可用于石油、化工、环保、供水系统等行业。

加药装置是以计量泵为主要投加设备、将溶药箱、搅拌器、液位计、安全阀、止回阀、压力表、过滤器、缓冲器、管路、阀门、底座、扶梯、自动监视系统、电力控制系统等按工艺流程需要组装在一个公共平台上，形成一个模块，即所谓的撬装式组合式单元(简称"撬体")。

溶液箱的容积:100L-20000L 等等。

溶液箱的材料: 碳钢(内衬胶、衬塑)、不锈钢(304、316L)、非金属材质(PE、PVC、PP、PTFE)等。

计量泵的流量: 0.5L/h-8000L/h。

计量泵的压力从 0.1MPa-25MPa。

计量精度可高达±1%，并且可以实现多种介质同时输送，单独调整;如除垢、除氧、混凝、加酸、加碱等。

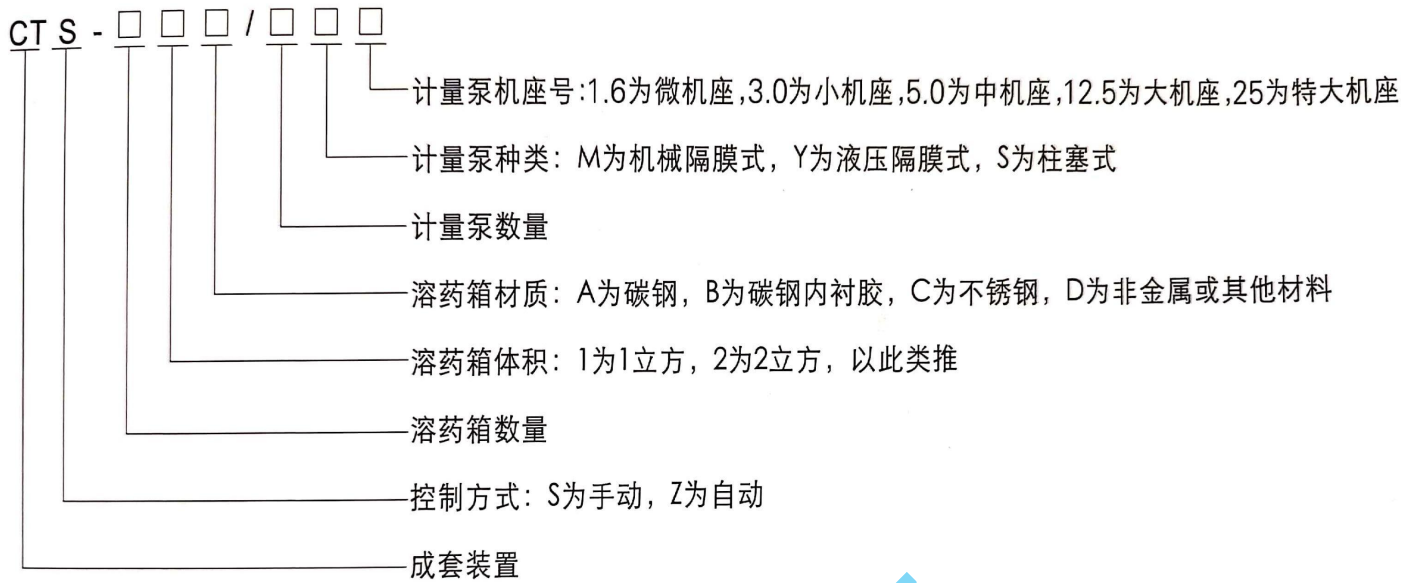
性能描述

全套装置主要包含进料系统、储药桶、加药系统、动力控制系统等。

溶解桶配有液位计、低液位报警、阀门等自动运行所需的设施。通体外壁装磁翻板液位计，实时观测桶内液位，在通体上面有进料口，备用口，在桶体侧面备有出料口、排污口、溢流口、液位计接口以及相应配套的阀门。当桶内液位小于设低液位值时，自动开启报警系统，加药泵暂停。

加药系统包括离心泵，电磁流量计和相关阀门等。加药过程可手动操作，也可通过 PC 机、磁翻板液位计、PH 计、行程控制器、变频器等各种电器、仪表、使加药装置成为机电一体化产品、实现自动控制。

二. 型号含义



三. 分类

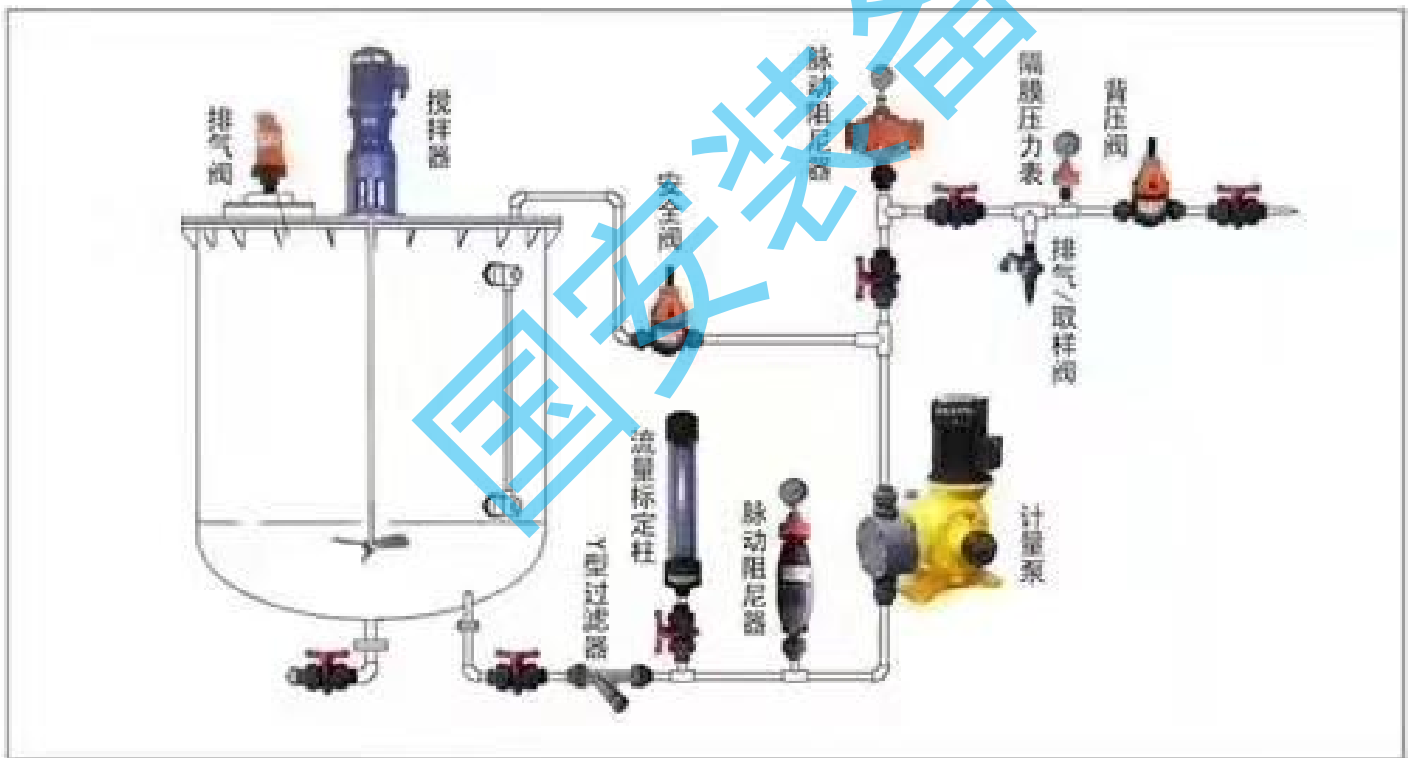
加药装置根据工艺流程向各种系统中注入化学药液的成套装置, 该装置按照使用场合可分为三大类。

A. 油田加药装置: 主要用于在石油开采中向平台上的井口和及其他系统注入絮凝剂、阻垢剂、缓蚀剂、破乳剂等各种药液。

B. 锅炉加药装置: 可用于锅炉给水加氨和加联氨、凝结水加氨和加联氨、停炉保护加氨和加联氨, 以及向蒸汽锅炉中加磷酸盐、主要用于电厂和电站。

C. 水处理加药装置: 在水处理过程中向自来水、废水、污水中加药。主要用于有关给排水处理、环保等工艺流程。如自来水厂、宾馆、饭店、游泳池、污水处理厂等。

装置名称	组合类型	溶药箱体积 m ³	计量泵			加药方式
			种类	流量(L/h)	压力(Mpa)	
联胺除氧加药装置	二罐二泵	1.0	柱塞式	30	1.6	手动 自动
	二罐三泵			40	2.4	
调节PH值加氨装置	二罐二泵	1.5	机械隔膜式	50	4.0	自动
	二罐三泵	2.0		60	6.3	
磷酸盐加药装置	二罐二泵		液压隔膜式	80	16	
	二罐三泵			100	20	
				200	24	
凝聚剂(助凝剂)加药装置	二罐二泵	1.0	柱塞式	40	0.6	手动 自动
	二罐三泵			60		
缓蚀剂(阻垢剂)加药装置	二罐二泵	1.5	机械隔膜式	90	1.0	自动
	二罐三泵	2.0		160	1.4	
调节PH值加酸(加碱)装置	二罐二泵	3.0	液压隔膜式	330		
	二罐三泵					
硫酸亚铁镀膜加药装置	一罐一泵		离心式	0.8-31	0.4左右	手动
	二罐二泵		转子泵	m ³ /h		



四. 安装与调试

(1) 装置启动前的操作

- A. 检查各连接接头，紧固件不应有松动、脱落现象； 检查水箱溢流管是否畅通；
- B. 各计量泵状态是否正常（有无故障）；
- C. 溶液箱内是否有药液，溶液箱液位降至低液位时，报警开，计量泵停止工作。

(2) 配制药品

- A. 关闭所有阀门；

- B. 打开排污阀，排污时间 3min，排污结束后关闭排污阀；
- C. 打开进水阀，按比例配置药液，待溶液箱液位计指示到高液位时关闭进水阀（或根据需要加到一定液位）；
- D. 打开搅拌电机搅拌，使溶液均匀。

(3) 装置启动

- A. 打开计量泵出口阀门；
- B. 打开计量进口阀，溶液箱出口阀；
- C. 调整计量泵行程至适当位置（40%左右）；
- D. 选择操作模式（就动手动、远程控制） 就地手动操作：
 - ①将计量泵操作模式选择开关切换至就地手动方式；
 - ②按下计量泵启动按钮；
 - ③调节面板频率设定旋钮至所需运行频率；
 - ④计量泵以设定冲程运行，电流表指示正常；
 - ⑤备用泵的投入，先停掉故障泵，备用泵选择开关切换至故障计量泵，然后按下备用泵启动按钮；
 - ⑥搅拌电机的投入，按下搅拌电机启动按钮，一定时间后关闭。

远程控制操作：

- ①将计量泵操作模式选择开关切换至远程控制方式；
- ②由监控系统计算机或其他控制系统手动或自动启动计量泵；
- ③计量泵以监控系统计算机或其它控制系统手动设定冲程运行；
- ④备用泵和搅拌电机的投入，也以监控系统计算机或其它控制系统手动设定冲程运行。

(4) 装置运行

A. 计量泵切换

计量泵发生故障时，发出报警号，打开备用泵间的联络阀，备用泵投运； 关闭发生故障的计量泵进口阀、出口阀； 检查发生故障的计量泵并进行维修。

B. 装置停运

停计量泵；

关闭溶液箱出口阀； 关闭计量泵进口阀、出口阀； 关闭电源；

打开排污阀，排尽箱内溶液。

(5) 装置运行注意事项

A. 计量泵

启动泵时，运行泵和备用泵间的联络阀必须关闭，防止强力冲击止回阀，形成止回阀堵塞。

装置运行过程中，运行泵和备用泵间的联络阀必须关闭，防止串样，造成加药量控制不准。

泵处于开启状态时，禁止关闭泵进出口管路上任何阀门。在调节冲程位置时，确保计量泵的电机始终在运转。

B. 过滤器 过滤器每运行一年清洗一次。

五. 故障现象与排除

故障	原因	消除方法
计量精度降低	<ol style="list-style-type: none"> 1. 进口管路堵塞或阻力太大 2. 进口管路连接处空气进入 3. 泵体内管路内有空气 4. 进出口单向阀关闭不严 5. 进出口单向阀处密封垫泄漏 6. 安全阀起跳频繁 7. 输送介质不清净 8. 隔膜腔内限制板处密封不严 9. 闷头螺钉密封不严 10. 电机转速不稳 11. 流量调节机构的调量螺丝磨损或窜出 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 疏通进口管路及采取相应措施减少阻力 2. 拧紧连接丝扣或密封接口 3. 排除空气 4. 检查阀座、清洗或更换阀球 5. 检查密封面或更换密封圈 6. 调节弹簧松紧，找出原因采取相应措施消除 7. 用过滤等方法清净 8. 拧紧泵头端部螺丝或找出原因进行消除 9. 拧紧闷头螺钉 10. 稳定电阀频率及电压 11. 更换磨损件或找出原因消除
传动减速机振动及噪音	<ol style="list-style-type: none"> 1. 泵超负荷运转 2. 液压室内过压，安全阀不起跳 3. 填料过紧，发热摩擦力过大 4. 蜗杆窜动 5. 传动零件间隙增大 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 降低负荷量 2. 调节或更换安全阀弹簧 3. 放松或更换填料 4. 找出原因进行消除 5. 找出原因，调整间隙或更换磨损件

®



国安装备

产品合格证

PRODUCT CONFORMATY CERTIFICATE

产品名称	
规格型号	
设备功率	
投药量	
出厂日期	

本产品经检验，符合有关标准规定，准予出厂。

(The protuct has been tested to be qualified to the standard concerned and is allowed releasa.)

检验员 (Inspcctor) : _____

宜兴市国安减速传动设备有限公司

地 址： 江苏省无锡市宜兴市高塍镇

电 话： 0510-87838357, 15852680270

传 真： 0510-87838358

国安装备组