

磷源自动补液系统FLS-101AJ磷扩散自动补液系统，恒温自动补液柜，恒温自动补液集中供源柜

产品名称	磷源自动补液系统FLS-101AJ磷扩散自动补液系统，恒温自动补液柜，恒温自动补液集中供源柜
公司名称	福雪莱冷暖设备（东莞）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:福雪莱 型号:FLS-101AJ 产地:中国广东东莞
公司地址	东莞市虎门镇沙角社区鸿兴路6号
联系电话	18025293531

产品详情

一、恒温自动补液系统概述

1.1定义

恒温自动补液系统，又称温度智能调节补液装置，是一种带补液功能的密闭型精密恒温设备，广泛应用于工业行业。

规格型号功能

规格型号	功能
FLS-101AJ	恒温、补液

1.2型号组成及其含义

FLS - 101AJ

非标订制，代表集中恒温、补液，无则为常规

冷却方式：风冷

液位槽数量：1个液位槽

技术升级版本：0

产品更新换代：第一代产品

福雪莱制冷系列产品简称

1.3产品外观及尺寸

1.4用途及适用范围

(1) 高**恒温：

恒温自动补液系统可以对源液瓶按照设定温度进行高精度恒温储存，温度波动范围 ± 0.3 ，适用于对储存环境温度要求较高的物料储存使用。

注：恒温自动补液系统采用密闭性局部空间循环空气恒温，为了保障恒温效果和精度，设备运行中请勿长时间打开柜门，否则将会影响其恒温效果。当需要打开柜门时，先打开排风装置，预先排空柜内气体，防止有源泄漏气体外泄，污染环境及危及人身安全。

(2) 高**补液：

恒温自动补液系统对源液瓶恒温的同时可以对外部恒温槽等设备进行手动/自动定量补液，补液精度范围 $\pm 10g$ ，适用于普通及高危险化学品溶剂的补液（粘度不大于200cP）。

注：设备各运行参数设定要准确与实际相符合，错误的参数将导致设备不能正常工作；为了减小误差，要求设置补液量10g以上。

1.5安全措施

(1) 温度异常报警功能：

开机后，在规定时间内温度一直上升不到设定温度，或上升到设定温度后（即恒温过程）温度波动超过上下偏差设定值或超过上下限设定值并持续一定时间，则判断为温度异常，系统自动启动蜂鸣报警器，提醒工作人员熟知及及时处理，具体异常内容请留意屏幕上的信息提示并结合现场观察实际情况确定。

注：系统启动报警后，需要现场进行异常排查处理及确认或异常自行恢复后才会停止报警。

(2) 补液系统保护及报警：

补液系统采用氮气正压补液，为防止氮气压力过高损坏补液系统管路及容器造成源液泄漏，或压力过低导致不能正常补液，管路上安装有电子压力开关实时检测，当压力开关保护动作时，系统将关闭所有阀门并发出故障报警，此时补液不能进行或补液过程将立即中止；补液系统中的所有管件、阀门、源液瓶等均使用高强度耐强腐蚀的PFA材料,接头采用扩口锁形式；当补液过程中，如补不上液、管路脱落等系统将立即停止补液并发出补液故障报警。

注：当补液系统调好使用后，氮气压力及其它补液参数不用随意修改，避免出现其它错误。

(3) 源液泄漏报警及应急处理装置：

柜内装有源液泄漏气体检测仪和应急抽排风装置（上下风阀）及视察照明，当柜内有源液泄漏，将导致检测气体浓度升高，当气体浓度大于等于预设的预警、报警值并持续一定时间，系统自动打开应急抽排风装置及柜内视察照明并启动声光报警器，上风阀外部连接好的尾气处理系统通过负压将泄漏气体抽出，同时从柜内底部下风阀吸入新鲜空气，当柜内气体浓度低于设定报警浓度值后，声光报警自动停止，应急抽排风装置及照明自动延时关闭。

注：当恒温自动补液系统用于其他危险化学品时，只需要更换对应的泄漏检测探头也能实现其泄漏报警和保护功能。

1.6 功能特点

(1) 安全

I 安装有报警装置，设备一旦发生异常或故障，第一时间通知工作人员熟知及及时处理；

I 柜内独立于工作环境的密闭空间，使源液（危险品）与人员完全隔绝，避免源液泄漏污染环境及危及人身安全；

I 安装有源液泄漏气体检测仪及应急处理装置，源液泄漏时，能够及时向尾气处理系统排出，防止源液气态长时间柜内停留腐蚀设备或开门时向外泄污染环境及危及人身安全；

I 操作高度离地仅 0.5m 左右，安全、快捷、方便。

(2) 高效

I 控制部件均采用高质量品牌产品，响应快、控制准确、精度高、性能稳定；

I 柜体上设计超大透明观察窗及柜内白色冷光LED照明灯，观察柜内源液（危险品）、阀门、管路等状态更方便、直观；

I 柜底装配四只转向轮，移机、维护更方便、快捷。

（3）兼容性

I 柜内充足的空间，可以根据需求使用各种不同的容器储存不同的物料。

（4）成本低

I 设备总功率小，能耗低，运行成本低；

I 采用成熟的部件，可靠性高，使用寿命长、维护成本低。

1.7使用环境条件要求

- 1) 地面平整，通风良好；
- 2) 设备周围无强烈振动；
- 3) 设备周围无强电磁场影响；
- 4) 设备周围无易燃、易爆、腐蚀性物质和粉尘；
- 5) 设备周围留有足够的使用及维护空间；
- 6) 环境温度：10 ~ 45 ；
- 7) 环境湿度： 80%RH。

1.8工作条件要求

- 1) 电源要求：AC220V \pm 10%—50Hz；
- 2) 预装功率：总功率1.9kW；
- 3) 要求安装现场为设备配置独立的足够容量的空气开关（建议容量不低于20A，且必须要有良好接地）。

二、结构组成与工作原理

2.1结构组成

2.2主体材质构成

I柜内置恒温箱体：采用SUS304#不锈钢材料；

I柜外壳：采用优质A3钢板数控机床加工成型，外壳表面进行喷塑处理；

I观察窗：采用内嵌式双层高透明防爆钢化玻璃；

I密封：采用耐腐蚀高韧性橡胶密封条；

I保温层材质：采用高密度PU发泡与优质橡塑保温棉。

2.3工作原理

恒温自动补液系统的恒温工作原理是通过PID程序控制制冷与制热工作来达到设定目标温度；补液原理是利用阀门控制氮气气压的打开与关闭，在密闭容器内把补液液体介质向外挤出，通过连通的管路流向目标容器或设备。

广东福雪莱电气有限公司（原福雪莱冷暖设备（东莞）有限公司）成立于2003年，是一家专业从事光伏设备配套设备的产品研发、设计、生产、销售、服务为一体的现代化科技企业。旗下有深圳市福雪莱科技有限公司，东莞福运莱真空科技有限公司两家子公司。总部坐落于深圳市宝安区，生产基地位于东莞市虎门镇。现已发展成为占地面积5000平方米建筑面积达10000多平方米，拥有员工150余名的现代化企业。

公司主营产品包括风冷干式恒温槽，磷源自动补液系统，高精度恒温柜，变频化学隔膜泵，真空绝压传感器等产品，并提供按需定制的全套解决方案。

公司拥有一支经验丰富的生产和科研技术人才以及售后服务队伍，其中研发设计团队37人。截至目前，已获得发明专利3项，其他专利33项，软件著作权4项，多次获得广东省高新技术企业，并通过了ISO9001:2015国际质量管理体系认证和CE体系认证。

公司以雄厚的技术力量，先进的生产设备和完善的检测手段，在生产过程中严格执行产品质量标准，建立了一整套完善的质量管理体系。公司的恒温槽、恒温柜、真空泵产品深受客户喜爱。目前合作伙伴有隆基股份、通威、天合、晶澳、晶科、阿特斯、捷佳伟创、拉普拉斯、红太阳、微导、大族光伏，理想晶延、赛瑞达、松煜、等企业。

展望未来，我们始终坚持“品质优异、客户满意”的经营理念，为广大客户提供优良的产品和完善的服务，致力成为**的光伏设备配套商。