

High Pressure Coolant Filtration System

高压冷却液过滤系统

可靠 · 高效 · 创新



无须预先通知，将保留更新和更改产品规格型号及相关配置内容的权力。

可靠 · 高效 · 创新

产品使用维护手册

High Pressure Coolant Filtration System

高压冷却液过滤系统

无须预先通知，将保留更新和更改产品规格
型号及相关配置内容的权力。

产品型号：PMK44-DC2-SXD-70

目录

1、机台信息

- 1) 袋滤桶排气阀&滤桶压力表
- 2) 电源控制柜
- 3) 进水口压力表
- 4) 出水口压力表
- 5) 压力调整溢流阀
- 6) 高压出水口
- 7) 杂质排放口（可接入排屑机）
- 8) 4-40/4供给泵进水口

2、配置部件说明

3、系统操作说明

4、保养说明



1-1、机台信息（正面）



1) 袋滤桶排气阀&滤桶压力表

2) 电源控制柜

3) 进水口压力表

5) 压力调整溢流阀

4) 出水口压力表

6) 高压出水口

标准接头:

美制JIC外螺紋74° 外錐

9/16-18;3/4-16

无须预先通知，将保留更新和更改产品规格型号及相关配置内容的权力。

1-2、机台信息（背面）



8) 4-40/4供给泵进水口
宝塔水管接头D25

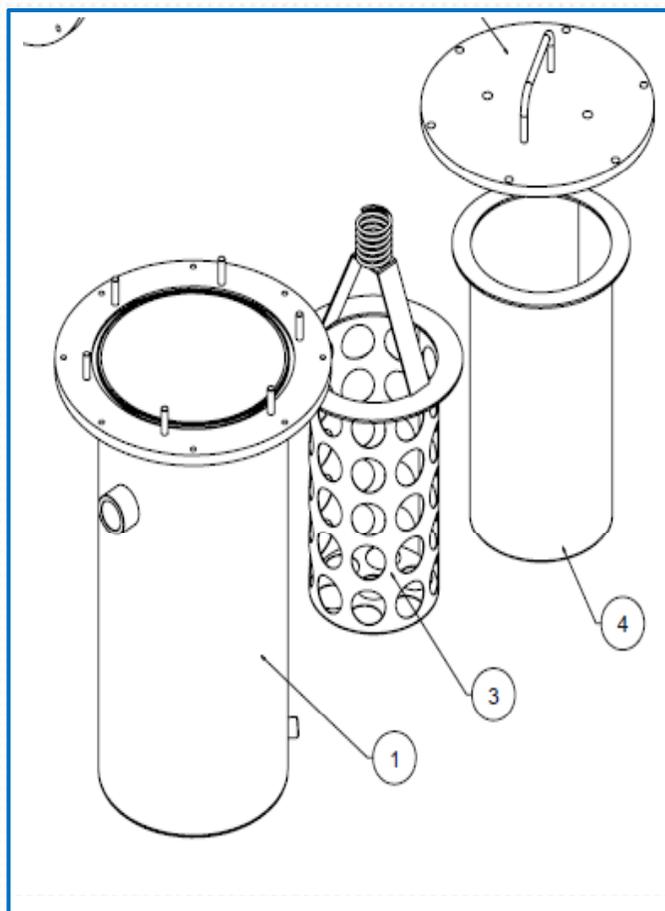
7) 杂质排放口 (可接入排屑机)
宝塔水管接头D25

9) 溢流口
宝塔水管接头D25

无须预先通知，将保留更新和更改产品
规格型号及相关配置内容的权力。

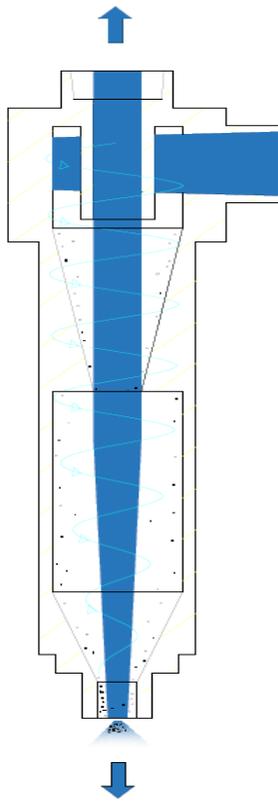
2、配置部件说明

1) 袋滤桶



- 入口尺寸：1" 宝塔水接头
- **袋滤机：**
- ✘ 袋滤机说明
- ✘ 更换滤袋时，请打开滤桶顶部排气阀，排空管路及桶内气体。
- ✘ 1. 当袋滤机压力表与进口压力表数值相差0.5bar以上应立即更换内部滤袋。
- ✘ 2. 由于客户使用的环境不同，更换的周期不同，其建议必须更换周期为2-3个月。切勿清洗重复使用。
- **注意：**由于厂家使用的供水泵扬程不同，第一次使用时参考滤桶、进水口压力表数值（滤袋未堵塞时；滤桶压力表与进口压力表数值相同）
- **更换滤袋方法：**
 - (1) 打开顶部排气阀；
 - (2) 将锁环旋松并拆下，将袋滤机盖子取下；
 - (3) 看到滤袋后，将滤袋和滤篮取出更换（**注意上盖O型圈与外滤篮密封垫**）
 - (4) 关闭顶部排气阀。

2) 涡旋分离器(选配)



涡旋分离器是可使用到半永久性的部件。

产品特性:

0.2 MPa供给压力下每个颗粒的过滤性能(%)

颗粒大小 μ	5 μ	10 μ	15 μ	25 μ
铝 Al (比重 2.7)	70%	80%	86%	90%
铜 Cu (比重 8.9)	80%	85%	90%	95%
铁 Fe (密度 7.2)	75%	80%	85%	93%

在0.2MPa供给压力下25 μ m的颗粒过滤性能高达95%.

以离心力达到固液分离替换滤芯耗材型过滤器, 分离液体中10微米
以上杂质颗粒高达90%过滤精度。

无需保养, 节省劳力成本, 无耗材无工业废料, 降低废料处理成本,
无购买过滤器滤芯等耗材, 降低投入成本。

限使用黏稠度不超过2cSt 和颗粒比重大于等于2.7 液体。

液体黏稠度过高或颗粒比重过低会使颗粒排出效果削弱。

使用说明:

1. 进水口供给泵流量及扬程需选用4-40/4的离心泵 (客户自购)
2. 进水压力表控制范围1.0-2.0bar。压力可通过闸阀控制调整。

3) 电机+泵浦



一. 高压柱塞泵使用说明:

1. 每3-5个月或每运行500小时更换一次机油。(在第一个50小时后初始磨合换油)
2. 请使用大于50目过滤器。

注意: 机油型号**SAE75W90美孚1号多级油**、泵内机油容量**0.90KG**.参考附带标牌..

二.离心供水泵使用说明:

1. 使用前必须通过放弃螺堵排气;
2. 电机运转方向与风罩标示箭头方向相同;
3. 严禁无水空转。

注意: 隔膜式蓄能器建议每年检查一次氮气压力值(**5.6MPA**)，主要作用，减少管路脉冲震动。

出厂接线380V，严禁改三相220V电压

出厂电压查看电机接线盒或咨询厂商。

● 柱塞泵产地：意大利

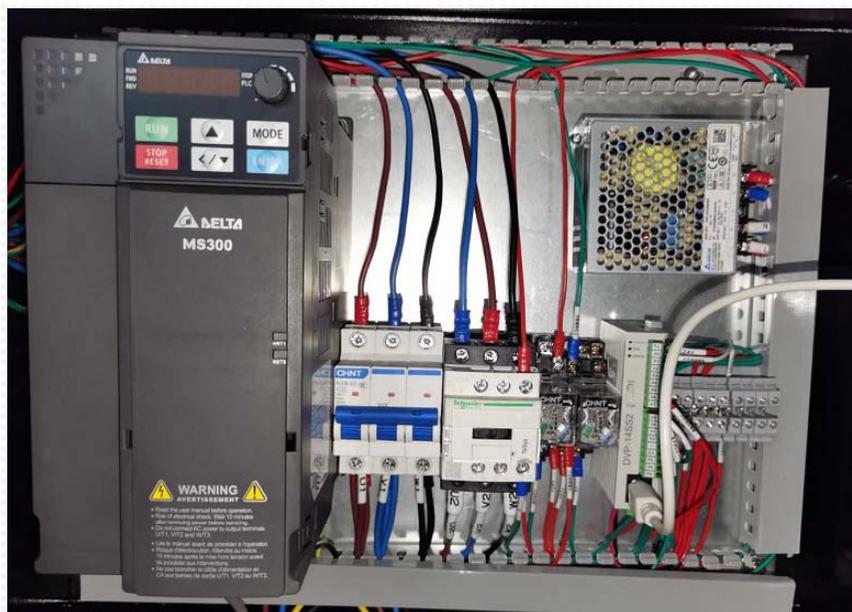
(请认准品牌标识&编号，谨防市场假冒)

4) 调压阀、压力表、低压报警开关



- 1. 溢流型压力阀（出厂已调试好压力，请勿自行调整）
- 出水压力调整：（请勿任意调整，如造成人员或机台损伤，请自负，且本公司将不允保固机台）
- 利用旋钮微调压力，
- 往下旋为“+”增压，往上旋为“-”减压
- 2. 低压力检测（选配加装黑色盖帽）
- 低压力保护开关C3, C4
- 常开变常闭5bar警报，PLC 选断开报警（防止泵浦处于抽空状态导致磨损，延时建议3~5S，实际情况向厂家咨询）
- 3. 电磁阀电压为DC24V常闭，通电后打开
- 4. 10MPA压力变送器，电压0-10V

5) 电控说明



机台电控端子如下

1. 断路器总电源: **U, V, M, E**
(10 芯航插编号: 1, 2, 3, 4)
2. 变频器电源: **U1, V1, M1, E1**
3. 供水泵2-40/4电源: **U2, V2, M2, E2**
(4芯航插编号: 1, 2, 3, 4)
4. 直流开关电源: **L, N**
(10 芯航插编号: 5, 6)
5. 管路低压、变频器故障: 继电器信号
(10 芯航插编号: 7, 8)
6. 恒压出水系统启停信号: 通断信号
(10 芯航插编号: 9, 10)
7. 两路电磁阀控制 (加装预留线路)

注意: 不同机型出水机接入报警开关数量不同, 接线端子也各不相同, 以实际为准。如有疑问, 请咨询厂商!

3、系统操作说明



无须预先通知，将保留更新和更改产品规格型号及相关配置内容的权力。

1. 过滤系统第一次操作时，由于滤桶内没有液体，需在人机界面选手动模式，点选启动3-5秒后停止，点选复位，再次点选启动将滤桶内部充满液体（确认滤桶压力表指针数值）；过滤器内部没有充满的情况下，如果启动高压泵会产生噪音或者性能低下的结果。
2. 人机界面改用机床模式，通过X0通断信号控制出水机启停。
3. 低压、变频器故障报警可选常开或者常闭。
4. 加装两路电磁阀控制的机台需要再机床PLC程序预先控制电磁阀通电打开后再启动出水机。
(可延时一秒或者同时运行)
5. 过滤器内部的压力范围是0.5~1.5bar, 启动高压泵时，如果滤桶内部压力达到0.5bar以下的话(参考滤桶压力表与进口压力表数值)更换内部滤袋。
 - 注意：电路图请向供货商索取。
 - 1. 参考压力表清理过滤器，当加装涡旋分离器作为一级过滤时建议2-3个月更换一个滤袋。

2. 更换滤桶内部滤袋时，请打开滤桶顶部排气阀，排空管路及桶内气体；更换结束后关闭排气阀。

4、保养说明

- ① 建议滤袋要定期更换；
- ② 试机时，要看供给泵能否及时从主水箱补水到过滤系统滤桶内部；
- ③ 操作中心出水机时首先通过人机手动模式启动4-40/4供给泵，使过滤器的内部充满切削液之后才能启动高压泵；
- ④ 调压阀，在出厂时已经设定好压力；
- ⑤ 试机测试压力时，应装上刀具进行试机，刀具的要求为两个孔，孔径且为1mm；
- ⑥ 建议机床给水泵选择4-40/4规格排量。

使用过程中如有任何疑问或异常，请及时联系
昆山兴台光机电科技有限公司 TEL: 0512-57730176