

# VH120R 滤油机维修质量 要求及维修标准

## 一、更换部件质量标准

所有更换配件需符合设备原厂适配规格，关键元器件严格执行指定品牌要求，安装后满足运行工况要求：

### 1. 真空泵（LEYBOLD 莱宝）

真空泵本体无磕碰、密封面完好，接线端子紧固无松动。

空载及带载运行无异常异响、无漏油漏气，极限真空度达到设备出厂设计参数，温升在额定允许范围内。

配套莱宝专用真空泵油加注到位，油位保持在观测窗标准刻度区间。

### 2. 温度控制器（JUMO 久茂）

温控探头安装贴合加热器管壁，接线牢固，温控误差 $\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

启停温控逻辑动作准确，超温保护、联锁停机功能灵敏可靠，面板显示数据实时准确。

### 3. 管道油流开关

介质流通时开关信号反馈及时，无卡滞、误动作，无渗漏油现象。与控制柜信号对接无误，断流联锁保护功能正常触发。

### 4. 进出口阀门

开关操作灵活，阀芯密封严密，全关状态无内漏，阀体法兰连接处无外渗油。

阀门标识清晰，启闭位置指示准确，耐压符合管路工作压力要求。

### 5. 正/负压压力表

量程匹配设备工作工况，校准合格，压力显示误差在仪表允许精度范围内。

表座密封无泄漏，震动工况下指针无剧烈抖动，固定牢固。

### 6. 滤芯

滤芯过滤精度符合设备设计要求，密封胶圈完好无破损，安装到位无旁流。

装机后系统压差在正常区间，出油洁净度达标，无杂质析出。

### 7. 底部万向脚轮

滚轮转动顺滑无卡阻，刹车锁止牢固，承重满足设备整机重量，移动时机身无明显晃动。

## 二、维修项目质量标准

### 1、罗茨泵、油泵及电机大修

拆解清理泵体内部磨损杂质，更换磨损轴承、密封件，转子间隙



调整至原厂技术参数。

电机绕组绝缘电阻达标，轴承更换加注润滑脂，运行电流在额定范围，无过热、异响、扫膛问题。

联轴器对中校正，传动平稳，振动值符合设备运行标准，启停无冲击负载。实现流量 6000-12000L/h 无级可调。

罗茨泵、真空泵分别储备 20 升专用润滑油，真空泵必须使用莱宝原厂专用油品，油品妥善存放、标识清晰。

## 2. 配电柜元器件更换与线路整理

电气元件全部更换为合格适配配件，空开、接触器触点无烧蚀，通断动作可靠。增加相应部件，实现流量可调。

线路分类规整绑扎，强弱电分区走线，线号标识完整清晰，接线端子压接牢固无虚接。

接地系统连接可靠，绝缘测试合格，短路、过载、漏电保护功能正常，控制柜防尘、密封完好。

## 3. 管道连接密封性检修

所有法兰、接头、螺纹密封点重新紧固或更换密封垫片，采用分段保压检漏。

管路承压试验无渗漏，真空管路无漏气，运行全程无渗油、滴油现象，管路支架固定牢固无共振。整机真空泄露率 $\leq 0.025\text{mbar}\cdot\text{l/s}$ 。

## 4. 加热器检查与修复

加热管无腐蚀、破损，绝缘性能合格，加热升温均匀无局部干烧。加热器温控联锁联动正常，达到设定温度自动恒温，超温保护可靠，无漏电隐患。

## 5. 整机油污清理及防腐刷漆

设备机身、管路、泵体表面陈年油污彻底清洗擦拭，无残留油泥。除锈后均匀涂刷防锈底漆+面漆，漆面平整无流挂、起皮，边角、底座防腐全覆盖。

## 三、整机联调验收通用质量要求

1. 空载试运行 30 分钟，负载带油连续试运行 2 小时，整机无漏油、漏气、异响、过热问题。

2. 真空度、压力、温度、油流各项运行参数达到设备设计额定指标，各项联锁保护动作灵敏准确。

3. 电气控制系统操作顺畅，仪表显示准确，移动、固定功能正常，外观整洁完好。

4. 备用润滑油单独存放，标注油品型号、适用泵体。



2026年6月30日

李圣强  
2026.6.30

胡明  
2026.6.30

