

船舶辅锅炉的运行管理

一、点火前的检查与准备

二、点火升汽

三、运行中的管理

四、辅锅炉的停用

船舶辅锅炉的运行管理

一、点火前的检查与准备

1. 检查锅炉本体、燃油系统、给水系统、通风设备是否正常。
 2. 检查锅炉安全阀、停汽阀、吹灰阀，上、下排污阀，电极室冲洗阀及空气阀的启闭位置是否正常，检查水位计各阀的通断是否正常。
 3. 检查控制箱电源是否正常。
 4. 检查各压力表，自动控制系统及警报系统是否正常。
 5. 打开供水阀，向热水井加入充足的水，并检查锅炉给水的品质，根据需要加入适量的水处理药剂。然后手动向锅炉供水直至正常水位，最后将给水控制由手动位置转至自动位置。
 6. 检查锅炉本体附近，排烟管附近及蒸汽加热系统附近有无易燃易爆物品，检查相应的消防设备是否正常，以确保锅炉间的安全。
-

船舶辅锅炉的运行管理

二、点火升汽

1. 首先进行手动点火：预扫风（风门此时要开至最大，且时间为45-60s）→点火、供油（风门要适当关小）→正常燃烧（正确调节风油比）。通过观察镜可观察炉膛内部有无火焰，若点火燃烧正常后，即可转换至燃烧自动控制；否则需进行检查，然后再手动点火，直至成功。
2. 当汽压开始产生后，关闭空气阀，并注意水位的变化，观察有无泄漏。同时冲洗水位计，冲洗水位计的顺序如下：
 - 1) 关通水阀，开冲洗阀，冲洗通汽管路；
 - 2) 关通汽阀，开通水阀，冲洗通水管路；
 - 3) 关闭通汽阀和冲洗阀、慢慢开通水阀 - 叫水：
 - (1) 水位升至顶部 - 转第4步；
 - (2) 无水则表明处于失水危险状态。如失水时间不清楚，立即停炉、停汽。

船舶辅锅炉的运行管理

二、点火升汽

4) 开通汽阀:

(1) 水位在正常位置——正常;

(2) 水位降至水位计玻璃以下——少水—加大给水;

(3) 水位仍在顶部——满水——停汽排污。

船舶辅锅炉的运行管理

二、点火升汽

3.注意点火升汽的时间。在点火升汽阶段，应力求使锅炉各部分的温度都能缓慢均匀地变化，以免产生过大的热应力，而损坏锅炉。一般冷炉点火升汽时，烧0.5—1min,停10—15min,缓慢升汽。

4.当汽压达到0.3 ~ 0.4Mpa时，对停炉检查时曾拆卸过的螺栓、人孔和手孔再拧紧一次。

5.当汽压达到工作汽压后，如果需要，可先进行上排污，以排除锅筒水面上的杂质及油污。

6.开启回水管通道上的疏水阀，排除凝水。之后打开各加热装置管道之蒸汽阀，稍开锅炉主蒸汽阀，进行蒸汽暖管。暖管约10—15min后，可全开主蒸汽阀；全开后，应回转半圈，防止汽阀因受热膨胀后卡死。

船舶辅锅炉的运行管理

三、锅炉运行中的管理

1.保持锅炉水位正常，控制锅炉水温、水质。要求每隔4小时至少冲洗水位计一次；水位较低状态不明时，会通过“叫水”进行判别是否进行补水；水位过高时，要求先停止燃烧，再进行上排污，直至水位正常，才能恢复燃烧。一般不准向热炉里面一次性加入大量的冷水，并要求每48小时至少化验炉水一次，确保炉水水质符合要求。

2.注意锅炉的定期排污和经常性吹灰工作，保证锅炉安全经济运行。
排污时应注意：

(1) 排污前先将炉水上至高水位，排污时要严格监视水位，防止锅炉因缺水而造成事故。

(2) 上排污主要是排出炉水表面悬浮物质，可降低炉水含盐量和碱度，防止汽水共腾，可在任何负荷下进行。

(3) 下排污主要是排出锅炉底部的沉渣和污垢，一般在低负荷及停炉后进行。

船舶辅锅炉的运行管理

三、锅炉运行中的管理

3. 注意观察炉膛火焰颜色及排烟的烟色。一般良好的燃烧是火焰呈橙黄色，排烟为淡灰色。否则要检查燃烧设备、供风系统，及燃油系统和风油比是否正常。

4. 注意电极室的冲洗，经常打开电极室冲洗阀冲洗电极室，防止水垢的形成而影响电极的灵敏性。

5. 注意锅炉油柜的油位及放残，注意热水井的补水和各压力表的变化是否正常。

6. 给水及炉水品质的管理：

在锅炉管理工作中，对炉水和给水品质的控制与处理是不可忽视的。为此需定期对炉水进行化验和处理，一般每两天至少化验炉水质量一次，以决定投药量和排污量，使水质指标保持在规范内。

船舶辅锅炉的运行管理

四、辅锅炉的停用

- 1) 停炉之前，将燃烧控制由自动控制改为手动控制。
 - 2) 对于用重油或渣油作为燃料的锅炉，停炉之前应改烧轻油，以利于下次点火。
 - 3) 手动停止锅炉的正常燃烧，并将控制开关置于“手动供风”位置。
 - 4) 通风机继续运行2min左右，吹净炉内的油气后停止扫风，并关闭锅炉风门至最小位置。
 - 5) 关闭锅炉主蒸汽阀。
-

船舶辅锅炉的运行管理

四、辅锅炉的停用

- 6) 手动补水，提高炉内水位，即可进行上排污，并注意水位的变化，防止部分受热面露出水面而过热。
 - 7) 熄火后应使锅炉自然冷却，当汽压降到0.1MPa左右时进行底部排污。
 - 8) 待锅炉内无压力显示时再打开空气阀，以免炉内产生真空。
 - 9) 切断控制箱主电源，放妥工具及仪器，并清洁锅炉间。
-