

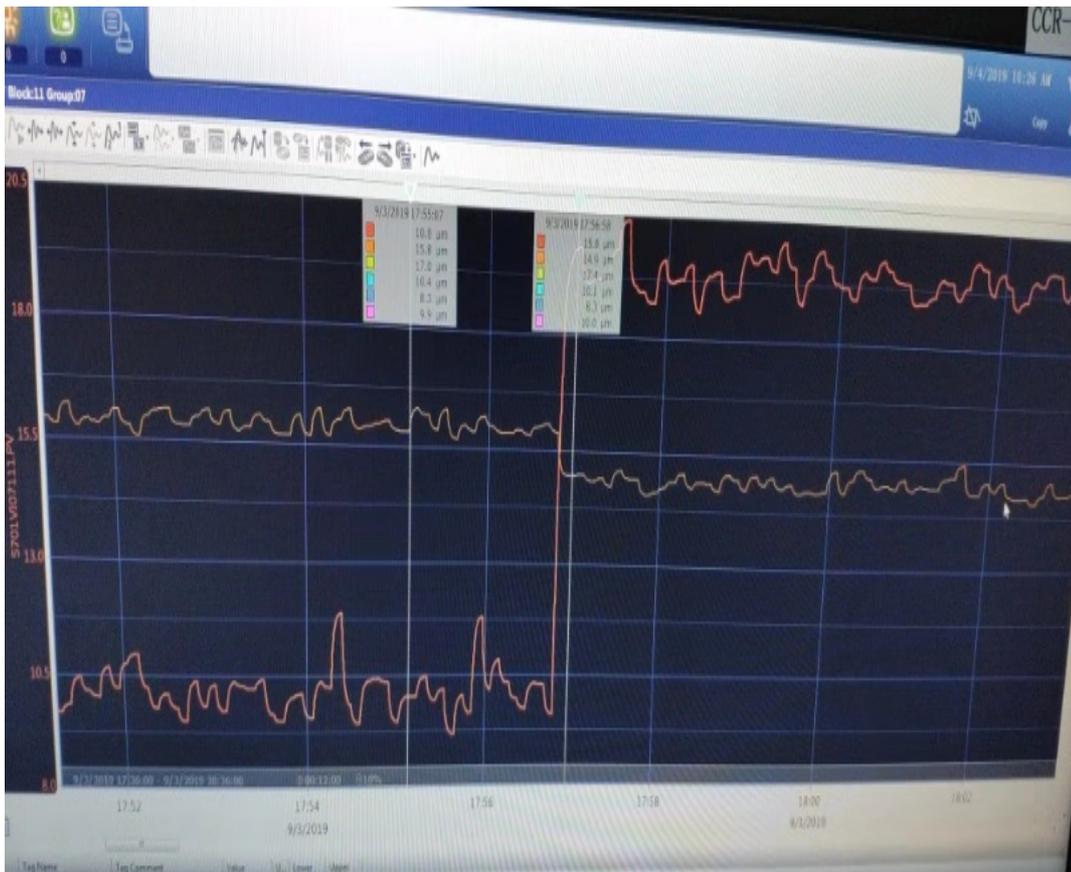
空分空压机 A 机检修总结

一、检修原因

9月3日17:56时，空分中控室内操监盘发现空压机A机一级叶轮振动从9.4突然升至19.6 μm ，后振动稳定、窄幅波动。9月4日6:50，振动缓慢上升至21.2 μm ，安排班组切换停机。

原因分析：1) 入口开工过滤器破损，管道杂物冲击损伤叶轮叶片，破坏转子动平衡；
2) 叶轮叶片表面附着的污垢脱落，破坏转子动平衡。

计划措施：检查入口开工过滤器、一级叶轮情况。





二、检修过程

9月4日，联系设备检修部拆除空压机A机入口临时过滤器及短节，检查：



1) 开工过滤器滤网无破损，表面有干化黑色污垢及 2 片管道施工封口用透明胶带；



2) 一级叶轮叶片表面有致密灰垢，但未见损伤、变形。



3) 导叶及叶轮入口蜗壳底部有硬化油污状脏污, 判断是导叶关节润滑脂, 运行中渗入。



4) 仪表专业拆检振动探头无松动、无损伤。



结合此前生产经验，经现场与机动部相关人员讨论后确定检修范围：

- 1) 对一级叶轮叶片表面进行清洗后，在开机观察振动情况；
- 2) 考虑开工过滤器滤网完好，且初期管道内脏物较多，清洗后复位，后期择机拆除。

开工过滤器网清洗前后对比：灰垢干硬，用水或蒸汽可冲洗干净。



叶轮清洗前后对比：叶片上灰垢致密，用清洗剂可清洗干净（此前用过威猛先生，效果较好）。



三、试机情况

9月6日空压机A机检修完成复位，开机测试：一级叶轮振动下降至 $17.9\mu\text{m}$ ；二级振动略有升高，从 14.9 上升至 $16.0\mu\text{m}$ ；三级振动无明显变化。

初步结论：A机振动上升，系叶轮表面灰垢脱落破坏转子动平衡所致。目前压缩机运行平稳，继续观察运行。

四、后续工作安排

- 1、6台空压机组每月切换一台，尽量平衡各机组的运行时间。
- 2、其余5台机组入口开工过滤器拆检清洗一次。
- 3、空压机若振动出现变化，拆检时同步对叶轮进行清洗（根据文莱当地空气清洁度，预计一年半需清洗叶轮一次）。

附：空压机 B 入口开工过滤器和一级叶轮拆检情况

9 月 10 日，拆空压机 B 机入口短节，检查开工过滤器和一级叶轮情况：

1) 开工过滤器有干硬污垢，但比 A 机情况稍好：



清洗后：



2) 入口导叶和一级叶轮，与 A 机类似，表面有明显污垢：





公用工程部

2019年9月11日