

试验小组报告·设备不解体处理

VPZ 20/9 UKhLCh压缩机： 排气量提高， 摩擦、发热和噪声降低

“伊斯克尔”开放式股份公司·试验小组：总动力师A.V.谢戈金（主席）、总动力师处工长N.I.库帕利采夫、压缩机工段班长V.V.潘琴科·批准人：“伊斯克尔”开放式股份公司总裁A.I.多洛京
哈萨克斯坦阿拉木图·2002年5月26日第16号合同·2002年5月29日报告

产品

XADO磨损修复剂
采用XADO技术对设备进行不解体处理

试验对象

VPZ 20/9 UKhLCh压缩机
2个压缩级·曲轴箱·驱动电机

文件类型

“伊斯克尔”开放式股份公司
试验小组报告
有签字和盖章

机械**试验开始时状态****测量项目**

VPZ 20/9 UKhLCh压缩机

1986年起投入运行，已运行16年；可听到连杆轴瓦敲击声

升至工作压力时间、输入功率、润滑油压力、电动机转子惰走时间、润滑油消耗量、温度、噪声、振动

XADO磨损修复剂处理在设备不解体、正常运行工况下进行；处理前后的测量均在同一台压缩机上完成。

主要结果

↓ 20 %

K-19润滑油每班消耗量, 250 → 200 g

↑ 28.6 %

电动机转子惰走时间, 3.5 → 4.5 s

↓ 5-7 °C

各级与曲轴箱温度, 45~85 → 40~78 °C

↓ 10 dB

曲轴箱处超声波噪声, 20 → 10 dB

压缩机运行参数

参数	处理前	处理后	变化
升至工作压力时间（6 kgf/cm ² ）	6 min 45 s	5 min 50 s	↓ 55 s
输入功率，空载运行（A × V）	120 × 400	118 × 395	为初始值的97.1%
润滑油压力，kgf/cm ²	2.4~2.5	2.5~2.55	↑ 升高
电动机转子惰走时间，s	3.5	4.5	↑ 1.0 s
K-19润滑油每班消耗量，g	250	200	↓ 50 g

根据试验小组结论，升压时间缩短相当于压缩机排气量提高13.6%，摩擦力降低幅度评估为23%。

温度工况与噪声

测点	处理前	处理后	变化
温度，第II压缩级	45 °C	40 °C	↓ 5 °C
温度，第I压缩级	85 °C	78 °C	↓ 7 °C
温度，曲轴箱	48 °C	42 °C	↓ 6 °C
超声波噪声，曲轴箱	20 dB	10 dB	↓ 10 dB

据试验小组评估，压缩机振动降低22%，超声波噪声降低一半。

试验小组结论

“伊斯克尔”开放式股份公司试验小组确认：达到工作压力时间缩短，即压缩机排气量提高；运行温度降低、摩擦力减小，从而摩擦副接触面的表面粗糙度等级提高；噪声和振动降低。所得数据表明，可推荐采用XADO磨损修复剂进行处理，并在压缩机及其他工业设备上进一步推广应用。”由此证明了XADO技术在正常运行工况下、设备不解体条件下对被试机械磨损零件进行修理修复的有效性。”处理前，压缩机上可清晰听到连杆轴瓦敲击声；据试验小组记录，处理后机器运行更加平稳，敲击声消失。



© XADO。版权所有。
以上结果适用于“伊斯克尔”开放式股份公司运行条件下的VPZ 20/9 UKhLCh活塞式压缩机；用于其他机械或其他工况时，指标可能有所不同。附签字和盖章的报告原件全文公开，可供下载。