

2000年5月22日报告 · 运行560 h后检查测量

TM2UM-941内燃机车： 柴油机与压缩机 不解体修复

南方采矿选矿联合企业开放式股份公司，铁路运输管理局 · 委员会：铁路运输管理局总机械师V.S.帕夫洛夫斯基、
机车车辆车间主任P.A.格里先科、“克里沃罗格铁矿矿业”封闭式股份公司及“XADO”有限责任公司代表 · 批准：
联合企业总机械师I.L.克拉马尔

乌克兰克里沃罗格 · 测量日期：2000年4月11日、2000年5月18日 · 报告批准日期：2000年5月22日

产品

采用XADO技术®修复
部件不解体，在运行中处理 ·
2000年3月31日第158“a”号合同

试验对象

TM2UM-941内燃机车
柴油机和空气压缩机 · 该内燃机车
原计划于2000年厂修

文件类型

南方采矿选矿联合企业开放
式股份公司委员会报告
附签字和盖章

机械	试验开始时状态	测量项目
TM2UM-941内燃机车柴油机	原计划2000年厂修；各缸压缩压力不均 衡，24~30 atm	各缸压缩压力（共6缸）、燃油消耗量、 机油压力
同一内燃机车的空气压缩机	厂修前随内燃机车正常运行	总风缸由7.2升至8.2 at（表压）的充气 时间

处理前测量于2000年4月11日，检查测量于2000年5月18日，此时内燃机车在部件处理后已运行560 h。

主要结果

↑ **6.7-25 %**

各缸压缩压力，24~30 → 30~32
atm

↓ **15 %**

总速燃油消耗量，8.95 → 7.6 l/h

↑ **30 %**

最高转速下的压缩机排气量，充气时
间13 → 10 s

柴油机：各缸压缩压力

气缸	处理前，2000年4月11日	运行560 h后，2000年5月18日	变化
1号气缸	26 atm	32 atm	+6 atm
2号气缸	28 atm	32 atm	+4 atm
3号气缸	26 atm	32 atm	+6 atm
4号气缸	30 atm	32 atm	+2 atm
5号气缸	24 atm	30 atm	+6 atm
6号气缸	27 atm	32 atm	+5 atm

各缸压缩压力极差**6 → 2 atm**：各缸压缩压力趋于均衡，接近同一水平；压缩压力不会升至原厂标准值以上。

柴油机：燃油与润滑油系统

指标	处理前	运行560 h后	变化
怠速燃油消耗量	8.95 l/h	7.6 l/h	-1.35 l/h
怠速机油压力，t = 60 °C	2.0 kgf/cm ²	2.1 kgf/cm ²	+0.1 kgf/cm ²

两项指标均在怠速下测得，怠速为调车内燃机车的主要工况。

空气压缩机：总风缸充风时间

发动机工况	处理前	运行560 h后	排气量
最高转速	13 s	10 s	+30%
怠速	33 s	30 s	+10%

充风压力由**7.2**升至**8.2 at**（表压）；压缩机排气量与充风时间成反比，报告所记为充风时间缩短**9%**。

委员会记录的结果

南方采矿选矿联合企业开放式股份公司委员会由铁路运输管理局总机械师、机车车辆车间主任以及“克里沃罗格铁矿区矿业”封闭式股份公司和“XADO”有限责任公司代表组成。根据运行560 h的结果，委员会在报告中记载：“怠速燃油消耗量降低15%；怠速工况下机油压力提高0.1 kgf/cm²，各缸压缩压力趋于均衡，同时有所提高”。关于压缩机：“充风时间缩短9%”。该内燃机车原计划于2000年厂修；修复在运行中的机车上进行，柴油机和压缩机均不解体。

XADO

© XADO版权所有。

以上结果适用于采选联合企业铁路运输条件下的TM2UM-941调车内燃机车及其所装空气压缩机；对于其他机械和运行工况，指标可能有所不同。2000年5月22日报告原件（附签字和盖章）全文公开，可供下载。