

铁道部机务局编

131 复式风泵 检修及保养经验

人 民 铁 道 出 版 社

131 复式风泵 检修及保养经验

铁道部机务局编

内 容 提 要

本小册子介绍了防止 131 复式风泵惯性故障的重点检修方法和机车乘务员对 131 复式风泵保养的经验，可供各机务段、机车修理工厂的风泵检修人员及机车乘务人员学习与参考。

131 复式风泵检修及保养经验

铁 道 部 机 务 局 编

人 民 铁 道 出 版 社 出 版

新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行

各 地 新 华 书 店 经 售

人 民 铁 道 出 版 社 印 刷 厂 印

开本：787×1092 $\frac{1}{4}$ 印张：0.75 插页：2 字数：6 千

1 9 7 8 年 5 月 第 1 版 1 9 7 8 年 5 月 第 1 次 印 刷

统一书号：15043·5086 定价：0.07元

目 录

前言	1
131 复式风泵的重点检修方法	4
一、防止停泵的检修方法	4
二、防止风泵打音的检修方法	38
三、防止涨圈折损的检修方法	40
四、防止减重堵松脱的检修方 法	40
五、防止油脂焦化的方法	41
六、防止高压蒸汽鞣鞣与变向阀 尾杆接触处拉成深沟的措 施	42
机车乘务员对 131 复式风泵的保养	43
一、厂、架、洗修时的保养	43
二、日常保养	44

前 言

131复式风泵在我国蒸汽机车上已经使用了二十年，使用和检修的实践经验证明，这种风泵具有很多的优越性，它较单式风泵打风快、消耗蒸汽少、故障少。所以我国现代蒸汽机车多数都采用了131复式风泵。在使用和检修工作中，有很多机务段取得了一些经验，消灭了故障，为铁路畅通无阻、安全正点、多拉快跑、当好先行做出了贡献。但也有不少机务段，在131复式风泵检修、使用上还存在不少问题，故障较多。

为适应全国新跃进形势的发展，确保铁路运输生产的需要，使用好和检修好131复式风泵，保证铁路高质量地完成国家运输任务是势在必行。为此铁道部机车

车辆局于六月十五日至十九日在哈尔滨铁路局林口机务段，召开了全路蒸汽机车风泵、轴瓦、摇连杆套检修保养经验交流会，有九十二个机务段的风泵检修人员或制动工长及给油指导参加了会议，总结交流了检修和使用的经验。由于检修和使用不当而造成的惯性故障，主要有：

1. 停泵；
2. 打音；
3. 涨圈折损；
4. 减重堵松脱；
5. 油脂焦化造成风阀漏泄；
6. 高压蒸汽鞴鞹与变向阀尾杆的接

触处拉成深沟。

大家认为：这些问题的存在，不是131复式风泵本身构造缺陷带来的，而是对它的认识还不全面，没掌握住检修和使用的重点，没按工艺修理，马虎从事所造成。

只要检修者和使用者责任心强，认真学习、掌握技术知识，提高对风泵的认识，按工艺修车，认真执行轮检作业过程表，不漏修、不简化修、不凑合修，严格掌握限度；乘务人员认真执行开关风泵的一些切实可行的规定，加强给油，提高操纵水平，防止窜水，就可以化故障为乌有，保证安全运输，使 131 复式风泵更好地为社会主义铁路运输服务。

131 复式风泵的重点 检修方法

一、防止停泵的检修方法

(一) 风泵停泵的原因

风泵停泵的原因比较多，主要的是：变向阀故障；主阀故障；高压蒸汽鞴鞴涨圈严重漏泄；蒸汽窜入油管凝聚成水；锅炉窜水破坏油膜等。

(二) 消除停泵的方法

1. 变向阀检修后要达到：

(1) 变向阀套、变向阀、变向阀尾杆套三心一致，其纵中心线与变向阀套内孔底平面相互垂直，使变向阀在套内运动自如，防止变向阀偏打变向阀套内孔底平面及尾杆运动别劲，造成尾杆及变向阀鞴

鞣间裂损。为做到这点，苏家屯机务段使用了专用铣刀。换新套时，先使用专用铣刀（图1）加工尾杆套，使其内径达到铣变向阀套内径专用铣刀（图2）上尾杆直径的尺寸，然后在机床上使用专用卡具（图3）卡好变向阀套，按镶配尺寸削旋其外圆（1/100锥度，该卡具上的尾杆尺寸和铣变向阀套内径专用铣刀上的尾杆直径相同），把加工好的套压入泵头体孔内以后，再使用专用铣刀加工变向阀套内径即成。旧套段磨时，只用铣变向阀套内径的专用铣刀加工即可（该铣刀每0.1毫米一个等级）。

长春机务段是用机床加工。换新套时，在机床上先削旋变向阀套内径和尾杆套镶入孔，再用专用卡具（同苏家屯机务段的一样，见图3）卡好变向阀套，削旋其外圆（1/100锥度），然后压入泵头体孔

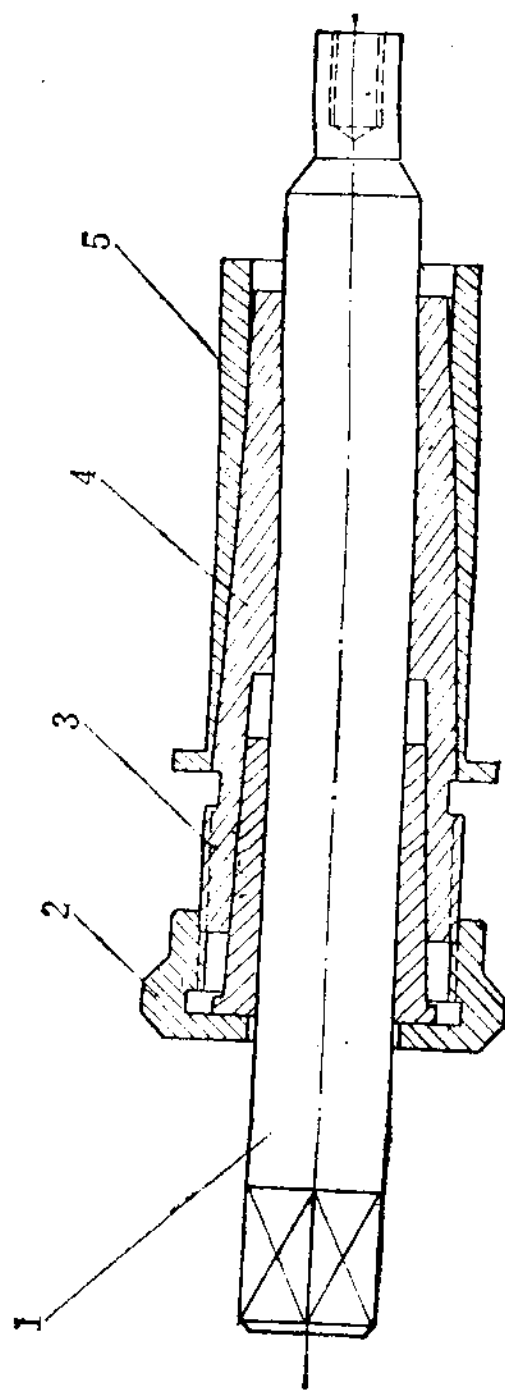
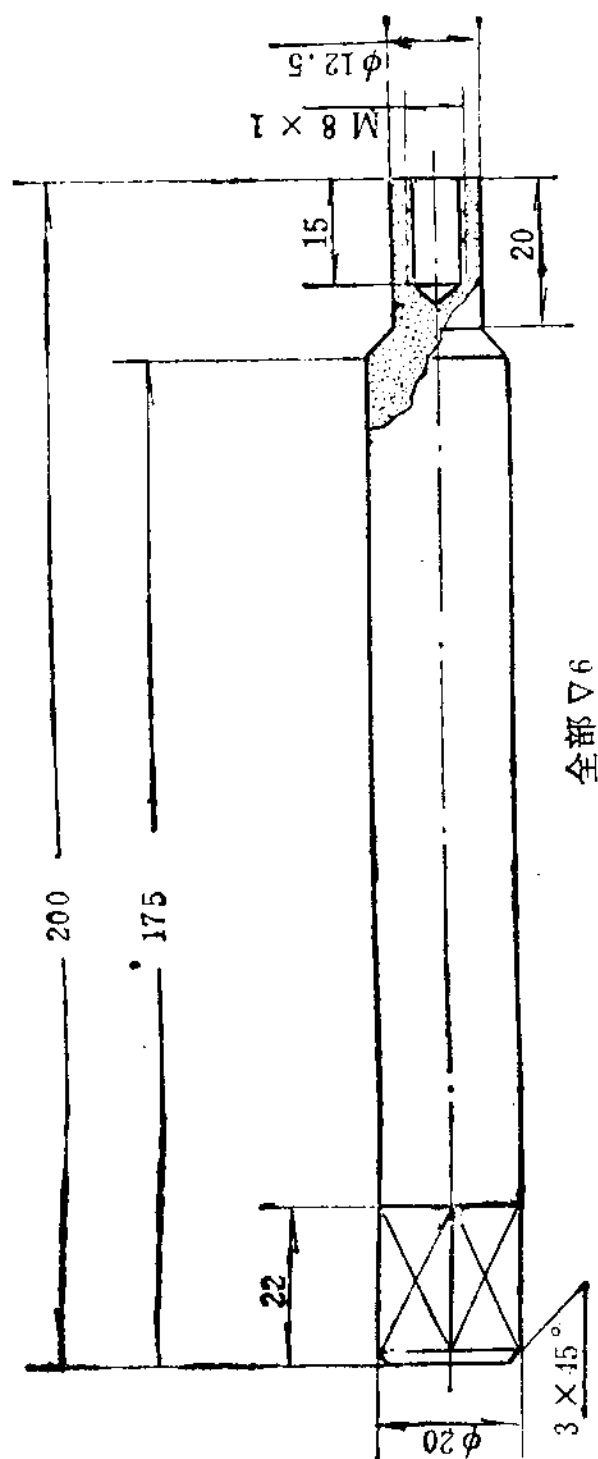


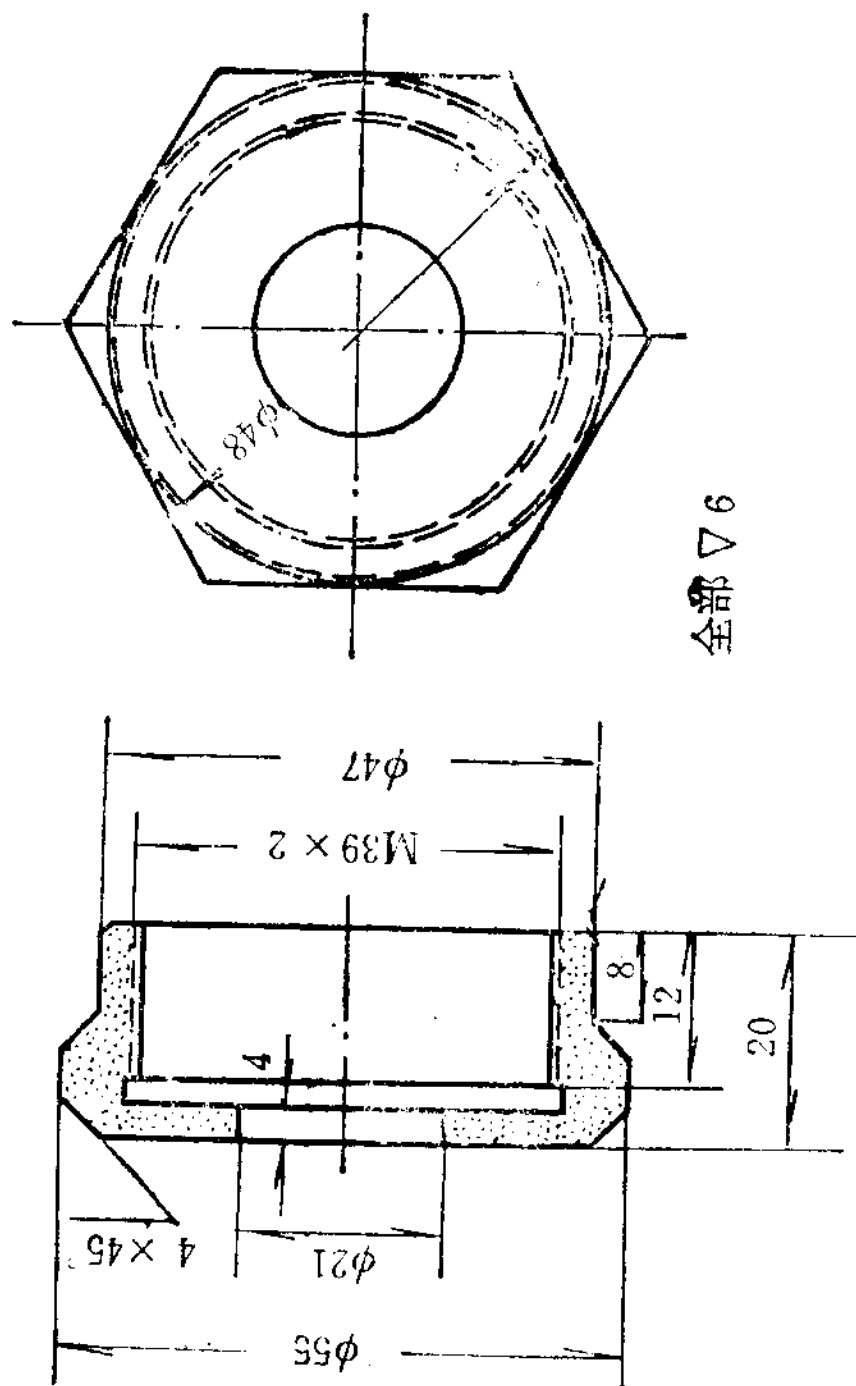
图1 加工尾杆套用专用铣刀

1——刀杆； 2——紧固螺母； 3——涨套； 4——撑套；
5——求心片。

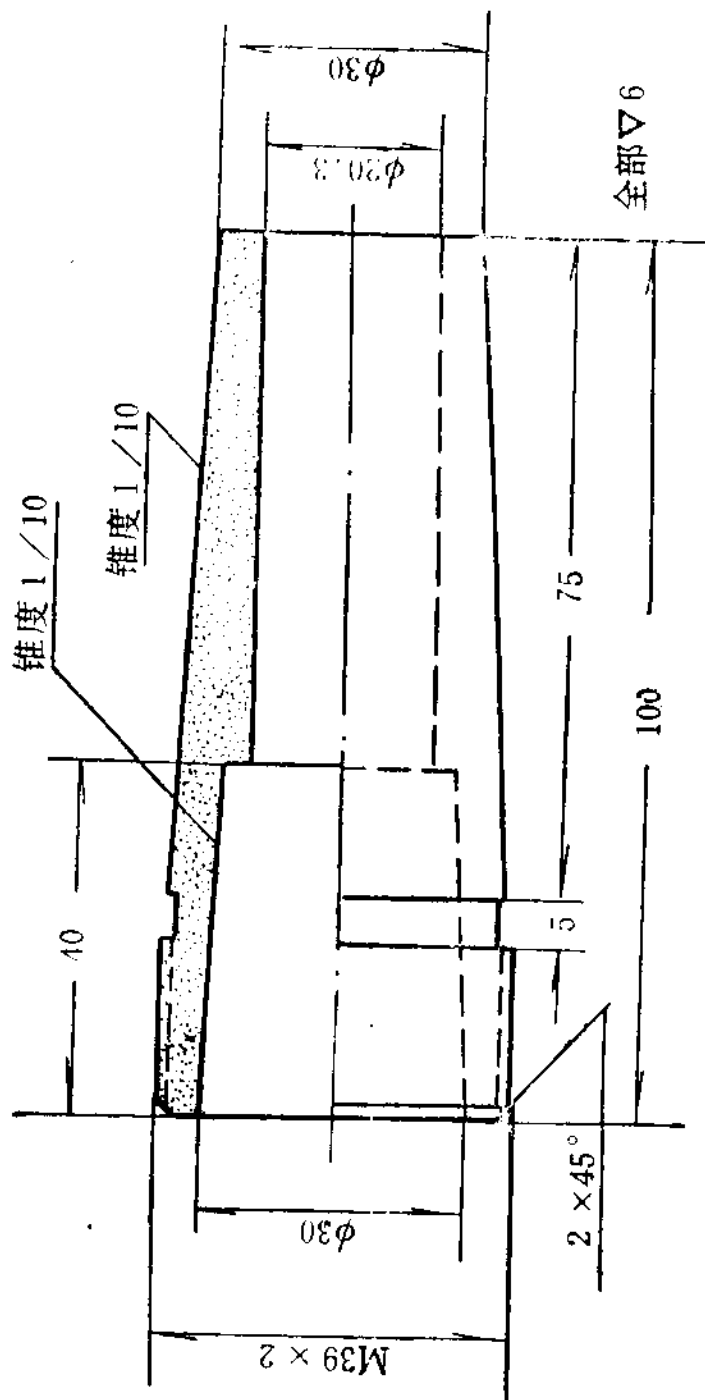


材质: 45钢; M8处装以可调式铰刀。

图 1—1 刀杆

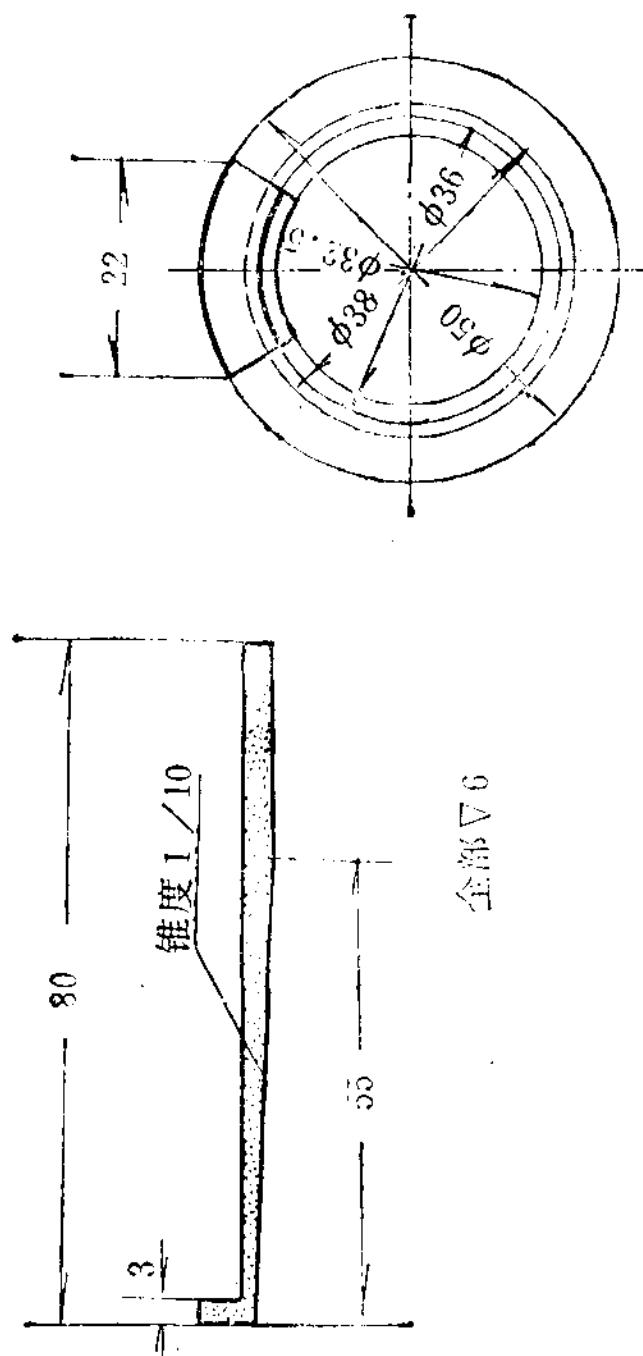


材质: 青铜
图 1-2 紧固螺母



材质: 45钢

图 1—4 撑套



材质: 45钢

图 1—5 求心片

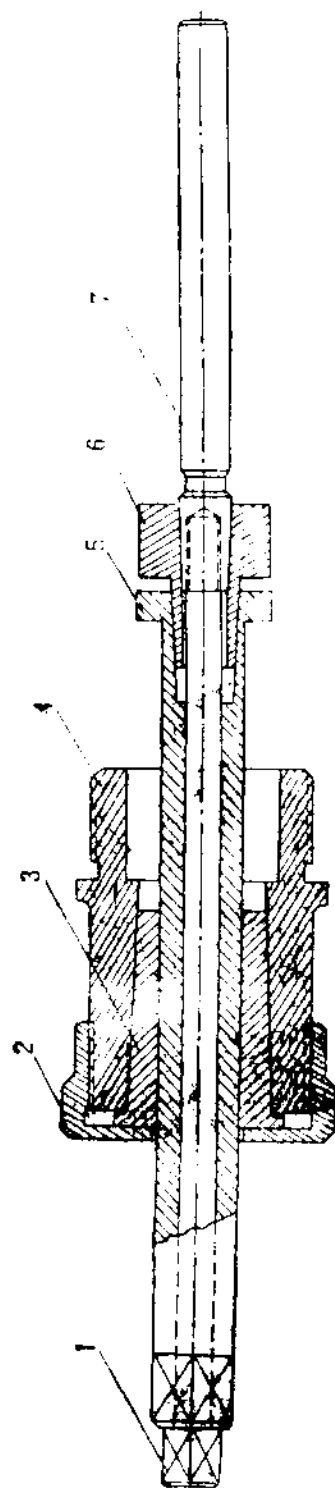
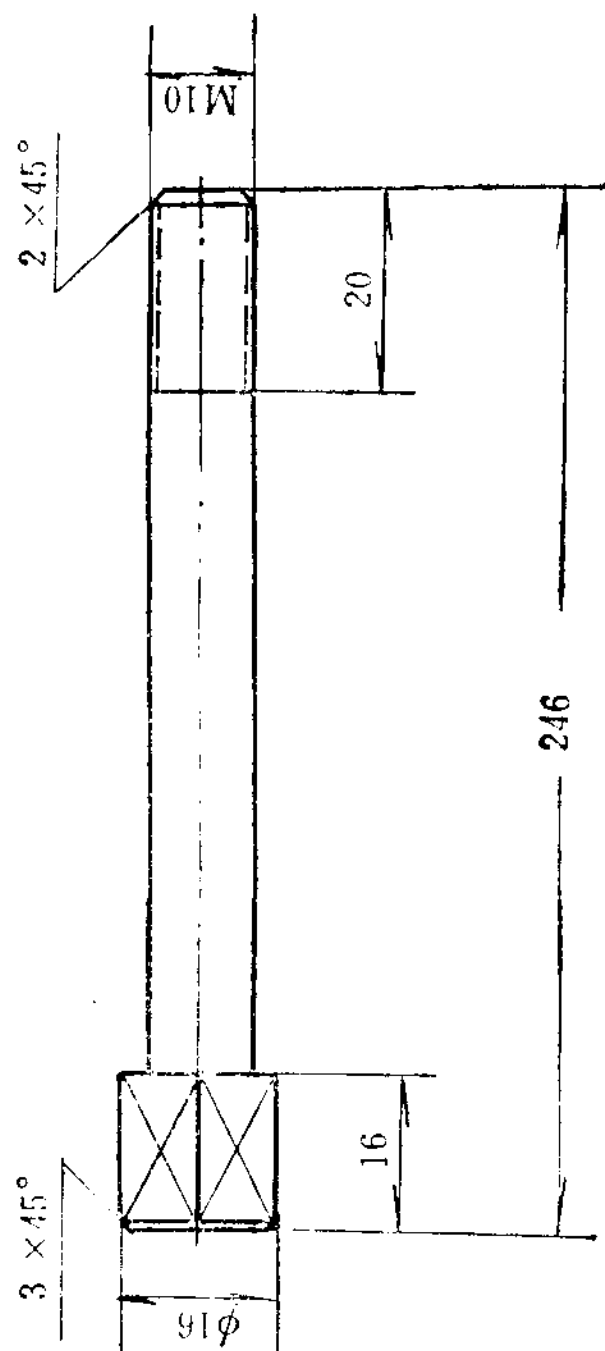


图2 变向阀套专用铰刀

- 1——铰刀尾杆固定杆；2——紧固螺母；3——涨套；
4——涨套座；5——刀杆；6——铰刀；7——铰刀尾杆。

全部▽6



材质: 45钢

图 2-1 铣刀尾杆固定杆