

# 东方红1002/1202推土机空气二级过滤器的改装

李建民

(于田县农机化技术推广中心,新疆 于田 848400)

中图分类号:S232 文献标识码:B

文章编号:1007-7782(2003)01-0047-01

## 1 空气过滤器改装的必要性

2002年于田县农机化技术推广中心先后从一拖集团有限公司购进了14台东方红1002/1202推土机,主要用于水土开发和开荒造田。由于于田风沙和粉尘多,年平均沙尘暴和浓浮尘时间长达167天,居全国之首。此外推土机作业基本在荒漠戈壁,一有风吹草动就风沙满天。因此,推土机刚进入工作状态,空气滤清就达到了保养状态,即使刚保养好没有使用的也是如此,空气滤清器的保养指示系统已完全失灵。这样一来就无法掌握空气滤清器准确保养时间,造成缸套、活塞、活塞环、活塞销及柴油机早期磨损过快,工作效率降低。

为此,经多方研究,决定从空气滤清器的工作原理入手解决问题。东方红1002/1202推土机采用两种空气滤清器保养指示器,一种为1W613M型,另一种为KLSK01-00型。1W613M型空气滤清器保养指示器,经通气管连接在进气连接管上,当空气滤清器保养指示器上的箭头指向6.2kPa的真空刻度时,红色保养小窗口内全变成红色,这时必须进行空气滤清器的保养。KLSK01-00型空气滤清器堵塞指示器通过导线与拖拉机驾驶室仪表盘左侧的报警灯相连,当空气滤清器进、出气口间真空度达到6.2kPa时,空气滤清器报警灯就会发亮,这时必须进行空气滤清器的保养。因这些系统在本地区不起作用,2001年8月我们在2台推土机上改装了一个二级过滤装置—干式空气滤清器,取得了成功。于是2002年4月就在所有的推土机上改装了干式空气滤清器。

## 2 干式空气滤清器的改装

其安装过程如下,在原滤清器进气管外部套接一根 $\phi 95 \times 1250$ (mm)的进气管,使其接近推土机驾驶室高度,再接一弯管,把干式空气滤清器置于驾驶室顶部,进气管与弯管相连,滤清器用螺丝固定在驾驶室顶部,管与管连接的缝隙用透明胶布粘紧,用一三角铁板把两个滤清器之间的进气管固定在驾驶室前方,以防因进气管晃动而漏气。

## 3 经济效益分析

每台推土机安装二级过滤装置的成本为:空气滤清器1260元,进气管(下水道塑料管)27元,弯管8元,透明胶布0.29元,安装费20元,共计1315.29元。湿式空气滤清器每周保养1次,干式空气滤清器每班(8h)保养1次。保养干式空气滤清器时,只需将螺帽拧松卸下积尘碗用气泵吹净装好即可,前后不到10min。单台推土机装二级过滤装置前及改装后成本节约分析如下表:

时间	平均 年中 修理 (次)	停工 (天)	修理费 (元)	配件、 油料费 (元)	停工损 失费机 手工资 (元)	机具搬 运费机 手监修 费(元)	合计 (元)
2001年	3	60	1700	5800	3700	1500	12700
2002年	1.6	32	906.72	3093.28	1973.28	800	6773.28
节约	1.4	28	793.28	2706.72	1726.72	700	5926.72

实践证明,推土机改装二级过滤装置,符合本地气候、环境、及四季变化,延长了机车使用寿命,每台推土机年节约成本5926.72元,工作效率提高了30%。

小,使农用车始终处于刹车状态,发动机在这种情况下,实际上在长期超负荷运转,以致使发动机过热。需要重新调整制动间隙,使制动闸瓦和制动鼓保持规定的间隙。

## 6 离合器打滑

一旦离合器打滑,发动机的一部分功率就会变成热,消耗在离合器中,导致过热。判断离合器打滑

的方法是:若发现发动机转速很高,但车并不前进。可关闭发动机,将车挂低档,松开离合器,使离合器处于接合状态,推动车向前运动,若能推动,说明离合器打滑;若推不动或后轮在地面上滑拖,说明离合器不打滑。另外,发动机使用条件恶劣,环境温度高以及高速行驶时间过长,低档行驶过久等原因,都可导致发动机过热。