

机 修 手 册

(第 3 版)

第 8 卷
设备润滑

机械工业出版社

第11章 设备润滑管理

刘鑫龙 曹玉书 曹庆林 梁锐广^①

第1节 设备润滑管理的组织

(一) 润滑管理的基本任务

设备润滑管理是设备管理的一个重要组成部分。加强设备润滑管理工作,并把它建立在科学管理的基础上,对促进企业生产的发展,提高企业经济效益和社会经济效益有着极其重要的意义。

设备润滑管理是用科学管理的手段,按照技术规范的要求,实现设备的及时、正确、合理地润滑和节约用油,达到设备安全正常的运行。

设备润滑管理是全员参与的管理工作。企业如忽视设备润滑管理工作,就会使设备故障与事故频繁,就会加速设备技术状态劣化,使产品质量和产量都受到很大影响,造成企业经济效益的降低。因此,企业领导、设备管理部门、设备使用部门、工程技术人员、操作工人和维修人员等都应该重视设备润滑管理工作。

设备润滑管理的基本任务概括起来是:保证设备润滑系统正常,提高设备生产效率和加工精度;减少摩擦阻力和机件磨损,延长设备使用寿命;降低能耗,防止设备事故发生。具体包括:

1) 建立健全设备润滑管理组织机构,配备必要人员,制定并完善各项润滑管理规章制度。如润滑工作人员的职责和工作细则;日常润滑管理工作的分工;入厂油品的质量检验及油库管理;设备清洗换油计划的编制与实施;油料消耗定额的管理;废油回收与再生利用;润滑工具、器具和装置的供应与使用管理;治理设备漏油等等制度。

2) 组织编制润滑管理所需要的各种基础技术资料。如:各种型号设备的润滑图表和卡片;油箱储油量定额;润滑材料消耗定额;设备换油周期;

根据检测设备润滑油各项指标确定换油标准;清洗换油的操作工艺;切削液等工艺用油液管理制度;油品代用与掺配的技术资料等,以指导操作工人,润滑工人和维修工人等做好设备润滑工作。

3) 指导有关人员按润滑“五定”(定员、定质、定量、定期、定人)和“三级过滤”要求,搞好在用设备的润滑工作。

4) 实行定额用油管理,按期向供应部门提出年、季度润滑油品需用量的申请计划,并按月把用油指标分解落实到车间、班组及单台设备。

5) 实施进厂油品的质量检验,禁止发放不合格油品。

6) 组织编制年、季、月设备清洗换油计划,实施确定按质换油的工作制度。

7) 做好设备润滑的动态监测,及时改善措施,改进和完善润滑装置,治理设备漏油,消除设备润滑中的油品浪费现象。

8) 协助设计部门搞好设备的润滑设计。要使新设备的润滑系统设计更加合理,设备润滑管理部门有义务协助设计部门搞好润滑设计工作。

9) 组织设备润滑事故的分析。对于已经发生的设备润滑事故必须组织有关部门领导和有关人员到现场进行认真仔细地分析研究,做到“三不放过”,即:事故原因查不清不放过;责任不落实不放过;今后改进措施不落实不放过。

10) 做好油品和清洗材料的安全技术工作。

11) 收集新油品信息,逐步做到引进设备用品国产化,做好短缺油品的代用和掺配工作。

12) 组织废油的回收、再生和利用。

13) 组织润滑工作人员的技术培训,学习国内外润滑管理先进经验,推广应用润滑新技术、新材料和新装置,不断提高企业润滑管理工作的水平。

^① 本章第2节润滑卡片部分由梁锐广编写。

(二) 组织机构与人员配备

备

1. 组织机构

为了实施润滑管理工作的任务,工矿企业应设置润滑管理机构,并根据企业规模和设备润滑工作量、合理地设置各级润滑组织,配备具有专业知识和工作能力的润滑技术人员和工人,这是搞好设备润滑工作的重要环节和组织保证。

目前,润滑管理的组织形式主要有三种:一级润滑管理形式、二级润滑管理形式和三级润滑管理形式。

(1) 一级润滑管理形式

一级润滑管理多采用图11-1-1组织形式。设备动力部门设有专、兼职润滑技术人员,并配备维修工和润滑工负责全厂润滑工作,供应部门负责全厂润滑油的储存、收发、再生和润滑冷却液配制。

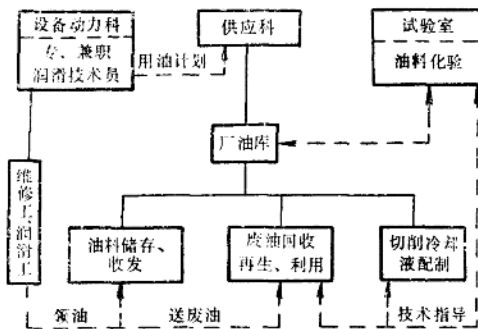


图11-1-1 一级润滑管理组织形式及工作关系图

——表示行政领导关系 - - - -表示业务联系关系

小型企业多采用一级润滑管理形式。它有利于提高润滑专业人员的工作效率和工作质量,但要经常协调设备动力部门与供应部门之间的相互协作关系。

(2) 二级润滑管理形式 二级润滑管理多采用图11-1-2组织形式。设备动力部门由润滑工程师全面负责全厂润滑管理工作,下设润滑站,负责油料收发、废油回收与再生利用和切削冷却液配制。

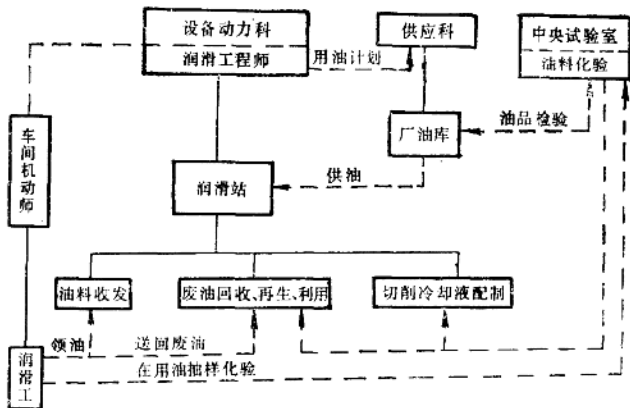


图11-1-2 二级润滑管理组织形式及工作关系图

——表示行政领导关系 - - - -表示业务联系关系

车间机动师领导车间润滑工负责车间的润滑管理工作。供应部门只设油库,负责向润滑站供应油品。

这种润滑管理形式适应一般大中型企业。它的优点是有助于提高润滑人员的专业化程度和工作质量,缺点是与生产配合较差。

(3) 三级润滑管理形式 三级润滑管理的组织形式见图11-1-3和图11-1-4。图11-1-3是三级润滑管理的常用形式。设备动力处下设润滑管理科(室),通过在用油品鉴定站来抓全厂润滑油的动态监测。各分厂机动科设置润滑站负责各分厂的油料收发、废油回收利用与切削冷却液配制。供应部门设油库,负责向各分厂润滑站供应油料及废油再生工作。有些企业采用图11-1-4所示的三级润滑管理形式,它与图11-1-3组织形式的主要区别是总厂设润滑总站,负责全厂油料收发、切削冷却液配制和废油回收再生利用工作,分厂设润滑分站,只负责油料领发与回收。

三级润滑管理形式的优点是能充分调动分厂积极性,有利于配合生产;缺点是技术力量分散,容易忽视润滑工作。这种形式多用于大型企业的润滑管理工作。

润滑管理形式也可以分为集中管理形式和分散管理形式。所谓集中管理形式是适用于中小型企业。因为中小型企业车间与厂房一般比较集中,厂区也不大,润滑管理工作由设备动力部门一管到底,即是一、二级润滑管理形式。大型企业和车间分散的中型企业可实行分散管理形式,即三级管理

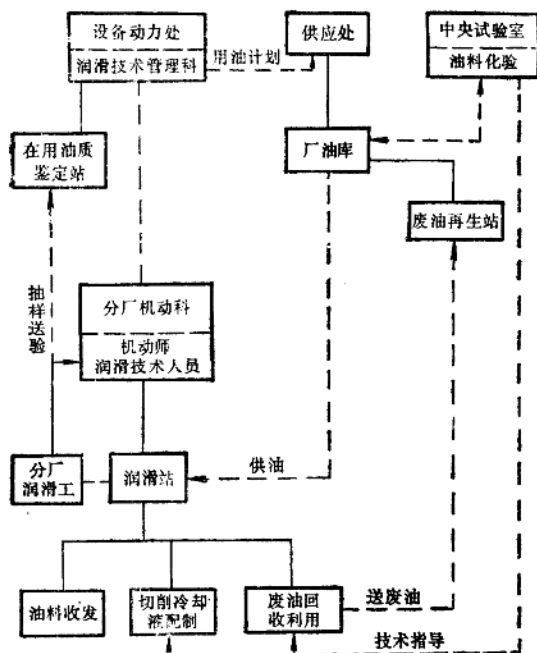


图11-1-3 三级润滑管理组织形式及工作关系图（一）

——表示行政领导关系 -----表示业务联系关系

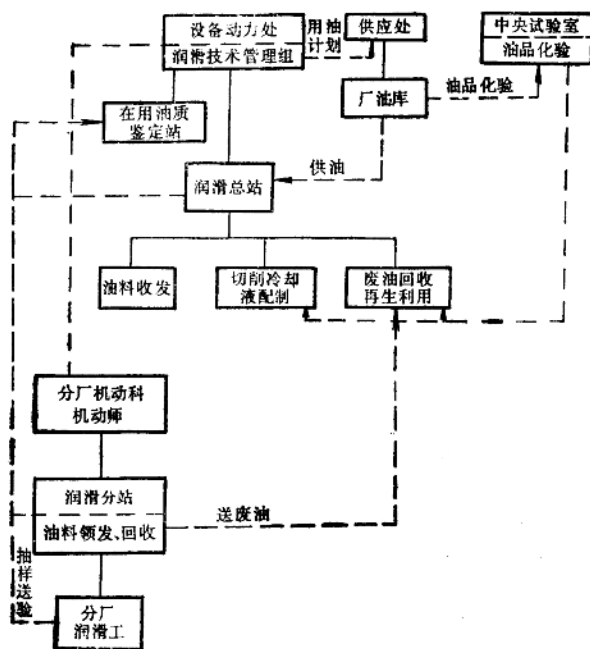


图11-1-4 三级润滑管理组织形式及工作关系图（二）

——表示行政领导关系 -----表示业务联系关系

形式。

润滑管理的组织形式没有固定模式。厂矿企业根据自身的规模、厂区面积、设备拥有量、润滑工作量、润滑技术人员和润滑工人素质等具体情况，参考三种润滑管理的组织形式，提出本企业的组织机构形式。

2. 人员配备

大中型企业，在设备动力部门内要设置主管润滑工作的工程技术人员；小型企业，在设备动力部门内设专（兼）职润滑技术人员。润滑工人的数量可根据企业设备复杂系数总额来确定。表11-1-1是按修理复杂系数确定人员配备的比例参考数。

表11-1-1 润滑工人配备比例

设备类别	机械修理复杂系数 F_j	应配人数
金属切削设备、木工设备	800~1000	1
铸锻设备	600~800	1
冲剪设备	700~900	1
起重运输设备	500~700	1
化工设备、其它	800~1200	1

根据开展润滑油工况检测和废油再生利用的需要，大中型企业应配备油料化验室和化验员。所设废油处理站应有专人管理。

润滑技术人员应受过中专以上机械或摩擦学、润滑工程专业的教育，能够正确选用润滑材料，掌握有关润滑新材料的信息，并具备操作一般油的分析和监测仪器，鉴别油品的优劣程度的能力，不断改进润滑管理工作。

润滑工人是技术工种，除掌握润滑工应有的技术知识外，还应具有二级以上维修钳工的技能。能完成清洗、换油、添油工作，要经常检查设备润滑状态，做好各种润滑工具的管理，并应协助搞好各项润滑管理业

务, 定期抽样送检等。

(三) 计算机辅助设备润滑管理信息系统

要提高企业设备润滑管理工作质量, 首先必须要及时、正确地掌握设备润滑的各类信息, 并进行各种分析。人工进行润滑管理存在以下一些问题。

1) 由于企业的设备繁多, 而每台设备又有许多润滑部位, 因此, 全厂各设备的润滑情况很难及时掌握。

2) 人无法迅速统计各种牌号、规格的润滑油全年和各月的需用量。

3) 各润滑部位何时换油, 换什么样的油和换多少油等, 数据很多, 不易掌握, 有时虽然作出计划, 但又没有所需牌号的润滑油, 而有些牌号的油长期储存却用不上, 造成资金积压。

4) 目前, 已有许多工厂在推行固定周期换油制中, 开始实行按设备的实际开动台时进行润滑、换油, 这样就要统计设备的累计开动台时, 并与规定的台时随时进行比较, 如果这项工作由人工进行, 不仅工作量大, 反应速度慢而且容易出错。

可见, 用传统的人工管理方式, 要想及时、准确地获得设备润滑庞大多变的各种信息是相当困难的, 有时甚至是不可能的。

(1) 计算机辅助设备润滑管理信息系统的功能与特点 这里介绍的计算机辅助设备润滑综合管理系统, 注重设备润滑工作的调查、研究、记录、统计、分析, 从而实现由计划、实施、检查、处理的一条龙循环, 提高了润滑管理的实际水平。

1) 计算机辅助设备润滑管理流程 计算机综合管理系统如图11-1-5所示。

综合管理系统中, 由主管单位收集多种基础数据, 这些基础数据是: 设备编号、设备型号、设备名称、机械复杂系数 F_j 、换油部位、换油时间、油品牌号等。将以上数据送入计算机进行数据处理。处理结果分别向供应部门、使用部门、检查化验部门提供各项实施计划。

供应部门接到计算机的年计划采购指令后, 组织采购油品。计划完成以后, 向计算机反馈完成情况, 由计算机处理信息以后, 向检查化验部门发出油品检查验收、化验计划指令。

检查化验部门接到计算机处理后的两种计划指令, 一种是对使用单位的使用油品进行检查、化验

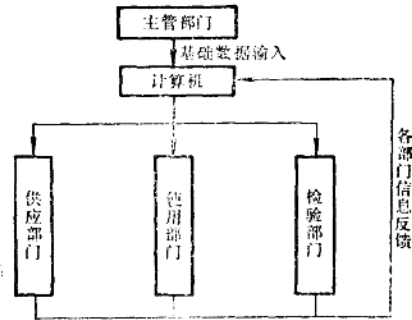


图11-1-5 计算机综合管理系统

的计划指令, 另一种是对供应部门反馈信息处理后的对商品油的检查化验计划指令。当完成这两个计划以后, 将化验数据信息反馈给计算机, 由计算机进行油品好坏的判定后再打印出油品入库指令和设备换油指令, 再返回给供应部门及使用部门。

使用部门接到换油计划指令, 按计划完成换油工作之后, 将信息反馈给计算机, 以便应用计算机编制下阶段的各类计划。同时使用部门还应反馈的另一重要信息, 就是设备运转时间, 该时间每月送一次, 是微机进行自动循环的关键数据。

主管单位可以从计算机内提取各类不同信息、报表, 以备进行管理分析, 提出改进措施等。

2) 运行环境

① 硬件 IBM-PC/XT 及其兼容机, 内存不小于512K; 一个硬盘和一个或两个软盘驱动器; 一台宽行打印机。

② 软件 CCDS2.10 汉字信息处理系统, 关系数据库汉字 dBASE Ⅲ 系统, BASIC 系统。

系统具体功能如下:

1) 建立设备润滑档案, 并具有增加、修改删除、查询、统计汇总和报表打印等功能。

2) 编制设备润滑部位的润滑年度和分月计划, 并编制下一年度的润滑换油计划。有计划实施调度功能。即在计划的基础上发出油品化验通知单, 调度化验室进行油品化验, 化验分析随着数据的集合, 进行油品好坏判断后, 发出每月的实际换油计划通知单。各基层及用油单位根据换油通知单按时换油, 并将换油时间送入计算机, 自动地进行循环调度, 从而实现动态管理。具有设备润滑换油反馈信息处理功能, 能及时掌握设备的润滑情况。

3) 编制各种润滑油的年需求计划和月需求计

询基础数据、入库数据和出库数据,查询的项目有:按换油周期查询;按设备型号查询;按使用部门查询;全部浏览等。

2) 设备润滑管理信息的修改、删除 该模块包括对数据进行修改和删除两种数据库维护功能。

3) 设备润滑管理信息的统计 该模块包括填写设备润滑总台帐内油量的月累计和年累计,也包括对每台设备所用油号的油量统计,以及全年所用油号、油量统计等工作,统计的项目有:填写润滑台帐,按油号统计油量等。

4) 设备润滑管理信息的打印 该模块可打印各类资料的明细表和查询结果等。打印的项目有:打印润滑总台帐,打印设备清洗换油年计划表,打印化验通知单,打印润滑油请购总表,打印换油通知单,打印日常用润滑油、清洗剂年计划,打印资料汇总表,打印精、大、进口设备润滑档案等等。

5) 设备润滑管理信息的编制计划 该模块与信息反馈模块一起完成动态管理功能。编制计划的项目有:编制化验计划,编制换油计划,编制下年请购计划等等。

信息反馈的项目有:反馈化验结果,反馈换油

日期,反馈设备使用时间等。

(四) 润滑管理的主要制度

管理制度是根据组织机构形式而制订的。不同的管理模式,有与其相适应的管理制度。本节所列制度是按大型企业中三级管理模式制订的,可供参考。

1. 润滑材料供应管理制度

1) 供应部门根据设备管理部门提出的润滑材料计划,采购合格的润滑材料进厂后,由质量检验部门对其主要质量指标进行化验,提出化验报告单,提交供应部门。合格的润滑材料才能入库发放;不合格的润滑材料要求生产厂家退换或采取技术处理。

2) 润滑材料入库上帐后,应妥善保管,以防变质。所有润滑材料不得在露天存放,库内也不得敞口存放。

3) 润滑材料入库一年后,必须经质量检验部门抽样化验,合格后才能继续发放;不合格,则严禁发放使用,但可经润滑工程师(技术员)研究商定使用范围。

表11-1-3是润滑材料供应管理的工作程序及内容要求。

表11-1-3 润滑材料供应管理的工作程序及内容要求

计划编制	部门:设备管理部门 依据:润滑材料消耗定额,设备储油量定额,年度设备清洗换油计划,新设备用油等要求;品种齐全,计划量稍大于实际需用
采购	部门:供应部门 依据:设备部门的申请计划,其它生产需用计划,库存量定额,货源情况等 要求:按品种、质量、数量、使用期及时采购入库
验收	部门:油品检验部门 依据:入厂化验申请单,油品质量检验标准,油品出厂合格证 要求:及时提供检验报告,确定油质是否合格
入库储存	部门:供应部门油品仓库 依据:入库单,检验合格报告、产品出厂合格证 要求:入库过滤,专桶专用,牌号清楚,清桶密封,分类贮存,转桶过滤,定期抽样化验
领用分发	部门:各润滑站 依据:年度及月份清洗换油计划,设备换油卡片,领用限额卡等 要求:按牌号领用,实行“三级过滤”,收发记录准确
回收处理	部门:润滑站(回收),废油再生站(处理) 依据:油料回收定额,换油周期,抽样化验,收集流失油料 要求:分类回收,不得混装,混有切削液的废油及特别脏的废油要用专桶存放,及时送交再生站处理

2. 润滑装置及器具管理制度

润滑装置和器具在日常使用中消耗大,品种多,容易损坏,为保证设备经常处于良好的润滑状态,必须统一归口管理。

1) 设备管理部门应对各种规格型号的润滑装置及器具的数量进行统计,建立润滑装置大卡和润滑器具卡片。

2) 对标准的润滑装置做出计划进行外购,定量储备;特殊装置应组织测绘自制。易损器具按计划定量采购储备。

3) 润滑器具破损时,以旧换新。对维护不当,责任心不强造成的损坏与丢失的润滑装置和器具应酌情赔偿处理。

4) 设备管理部门应使全厂使用的润滑装置和器具逐步标准化、系列化,并建立图册。

3. 润滑工安全技术操作规程

1) 每日巡回中要注意安全,穿戴工作服,安全帽,要在按规定的通道上行走,不准跨越传动装置及运输带。设备停车以前,不要用手及其他物品伸入油箱检查。

2) 清洗换油前,需由电工配合将电路开关拉开,挂上“禁止合闸”标牌,并接好抽油泵的临时线。

3) 如要检查润滑系统供油情况,需由操作工或维修工开动设备,不得擅自启动设备。

4) 注意油桶、油车的运输和行走安全,保持现场卫生。离开现场前要及时擦净洒落在地面上的润滑油。

5) 刮五级以上大风时,禁止对室外设备进行润滑和清洗作业。

6) 遵守防火规则,工作后不准用汽油擦洗用具和洗手。

4. 工艺用油液管理制度

1) 切削液等工艺用油液的选用及消耗定额由工艺技术部门确定,配方、配制工艺质量检验标准及定期的检查鉴定,由中心试验室负责,并从技术管理上对润滑站作技术指导。

2) 润滑站要严格遵守工艺规程配制切削液等工艺用油液,要保质、保量并及时供应生产需用。凡质量不合格及储存变质者不得发放,以免影响产品加工质量和腐蚀设备。

3) 操作工要定期更换切削液等工艺用油液,并清理储液箱,不使用变质腐坏及能引起设备、工

件发生锈蚀的工艺用油液。

4) 做好工艺用油液的回收处理工作,防止浪费和污染环境。

5. 润滑油库防火制度

1) 油库的防火设施及电气安装必须符合消防管理要求。

2) 油库范围内严禁吸烟及用火。必须动用明火时,需按消防部门的规定办理用火手续,并指派专人监护。

3) 库内不得存放易燃、易爆物品,如汽油、香蕉水、酒精、油漆等。

4) 燃点低的油料不准露天存放,库内应有防范措施。

5) 库内消防用具、砂箱、二氧化碳灭火器等必须安放在指定地点,管理人员必须熟悉消防器材使用方法。

6) 对不遵守防火制度者要严肃处理。

第2节 设备润滑管理用图表

(一) 设备润滑管理用图表的编制

设备润滑管理用图表是指设备管理部门为使润滑管理工作规范化、制度化、标准化而建立的具有指导、计划、记录和统计作用的图或表。常用的有:设备润滑卡片(也可称为图表),设备换油卡片、油质化验计划表,年度设备清洗换油计划表,月份清洗换油计划表,年度换油台次、换油量、维护用油量统计表,润滑、擦拭、清洗材料年需用量申请表,治漏计划表,润滑材料年、季使用量和回收量统计表等等。

1. 设备润滑卡片

设备润滑卡片是指导操作工、维修工和润滑工对设备进行正确合理润滑的基础技术资料,它以润滑“五定”为依据,文图兼用显示出“五定”内容。它是开展润滑管理工作的基础。润滑卡片应发到班组和润滑工,并对操作工进行设备润滑和保养知识教育,使其自觉遵守执行。

(1) 润滑卡片形式的选择 工厂常用的润滑卡片一般有三种主要形式:图式润滑卡片、框式润滑卡片和表格式润滑卡片。每种设备应选用哪种形式的润滑卡片应视设备外观几何形状、润滑点在设备上的分布面及集中分散情况而定。如果能用设备

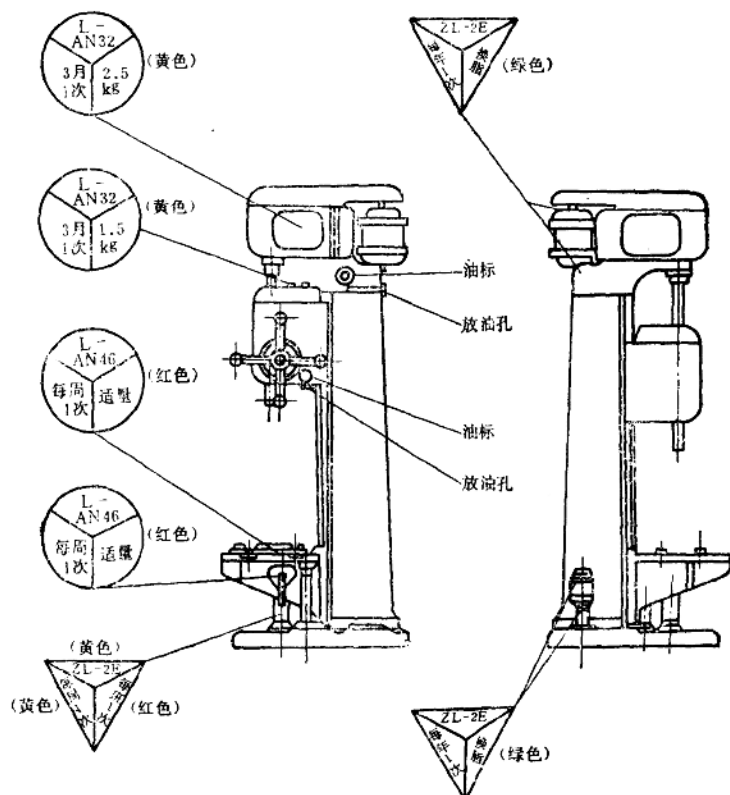


图11-2-1 Z525立式钻床图式润滑卡片

视图清晰地表示出全部润滑点的位置时, 尽量采用图式润滑卡片。图11-2-1为Z525立式钻床润滑卡片。它比较明显清晰。但因要求套色, 制做时费工费时。润滑点比较集中的设备可采用框式润滑卡片。如图11-2-2所示C620-1普通车床框式润滑卡片。对于润滑部位不易在设备视图上表示清楚或对添加润滑剂有一定要求的设备的润滑卡片可采用表格式润滑卡片。图11-2-3是用于X52W立式铣床的表格式润滑卡片。这种形式的润滑卡片虽不如前两种直观, 但可以较详细地提出“五定”要求。

(2) 编制润滑卡片的要求 为了使润滑卡片能正确、清晰地反映设备润滑的要求, 编制时应做到以下几点:

1) 统一格式。制图应符合国际《机械制图》的有关规定。图幅采用A₃或A₄两种。

2) 标准化、规范化。参照设备使用说明书中

对润滑的要求, 核对设备在用的润滑剂是否与说明书要求相符, 要对照设备实物校核每一个润滑部位和润滑点, 做到无一遗漏。

3) 内容完整, 标注明确。按设备润滑要求, 逐项落实润滑“五定”内容, 项目清楚, 分工明确。达到图面清晰, 引线有序, 观看明显, 便于记忆。

4) 以表达清楚、正确为准, 视图应尽可能减少。

(3) 编制润滑卡片的注意事项

1) 根据设备使用说明书要求及实物核对情况, 把设备的润滑部位、油质、加油周期、油量和责任人核实无误。

2) 合理选择卡片形式。把润滑部位标注在设备外观的主视图、俯视图或左视图上, 根据编制润滑卡片的要求, 对照润滑卡片的三种表示形式, 择

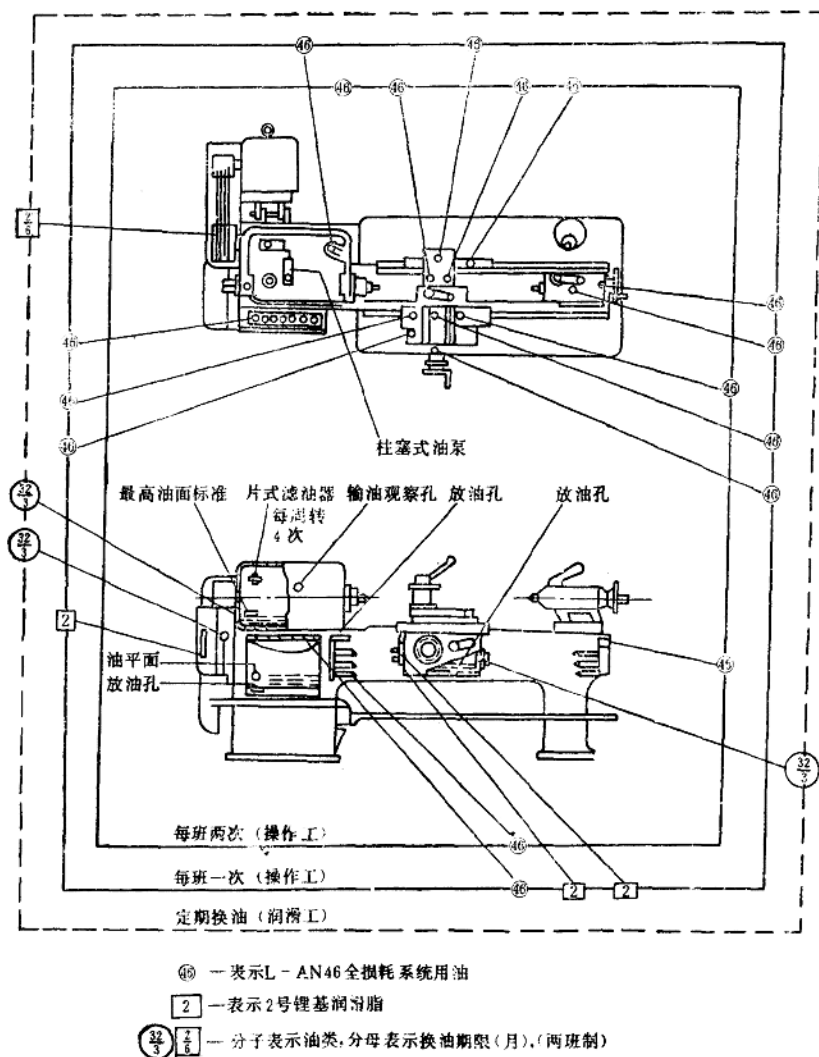


图11-2-2 C620-1普通车床框式润滑卡片

优选其中视图少、表达明显的一种。

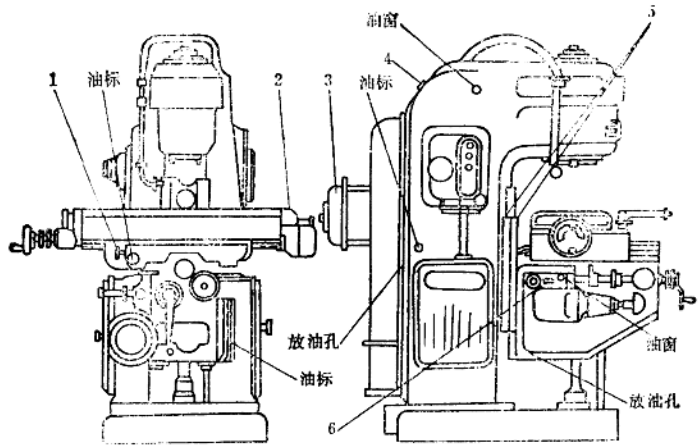
3) 图式润滑卡片所使用符号的意义见表11-2-1所示。

2. 设备换油卡片

设备换油卡片由润滑技术人员编制，润滑工记录。供检查设备储油部位的正常油耗与非正常泄漏情况，以及换油周期的执行情况用，见表11-2-2所示。

3. 年度设备清洗换油计划表

年度设备清洗换油计划表，见表11-2-3，是润滑技术人员根据设备换油卡片的记录资料，以最后一次换油时间为准，参照换油周期的规定，设备开动班次和油质化验，确定各台设备清洗换油具体时间。当计划换油月份与计划检修月份相差不多时，应先进行油质化验，以确定可否将计划换油时间调整到计划检修月份来安排清洗换油计划，同时将调



6	进给变速箱	油 壶	L-AN46全损耗系统用油	5	半年更换一次	润滑工
5	升降台导轨	油 枪	L-AN46全损耗系统用油	数滴	每班一次	操作工
4	主轴变速箱	油 壶	L-AN46全损耗系统用油	24	半年更换一次	润滑工
3	电动机轴承	填 入	2号锂基脂	2/3	半年更换一次	电修工
2	工作台丝杠轴承	油 枪	L-AN46全损耗系统用油	数滴	每班一次	操作工
1	手拉泵	油 壶	L-AN46全损耗系统用油	0.2	每班二次	操作工
序号	润滑部位	润滑方式	润 滑 剂	油 量(kg)	同 期	润滑分工
五定	定 点		定 质	定 量	定 期	定 人

图11-2-3 X52W立式铣床表格式润滑卡片

表11-2-1 图成润滑卡片符号意义

项 目	名 称	图 例	项 目	名 称	图 例
定 点	标线指处		定 期	加油时间	
	油 牌 号			操 作 工	(红色)
定 质	脂 牌 号		定 人	润 滑 工	(黄色)
	油的重量			电 工	(绿色)

表11-2-2 设备换油卡片

[illegible]

表11-2-3 年度设备清洗换油计划表

车间名称:

[illegible]

表11-2-4 月份清洗换油实施计划表

单位:

年 月

[illegible]

整时间记录在清洗换油计划表备注栏内。

4. 月份清洗换油实施计划表

月份清洗换油实施计划表,见表11-2-4,是润滑工执行清洗换油的工作依据,由润滑技术人员或计划员参照年度换油计划,月检修计划编制,下达维修部门和润滑工实施。

5. 年、月用油量统计表

年、月用油量统计表包括换油台次、换油量、添油量、维护用油量的统计与年度计划对比。表11-2-5是按车间、厂汇总统计对比,它为编制年、月用油量计划提供了总需用量,并为平衡月换油量提供了参考数据,也可运用此表对计划与实际用油量进行分析对比。

表11-2-5 年、月用油量统计表

單位:

[illegible]

6. 油质化验计划表

为了加强对设备润滑油质的动态监控, 润滑技术人员每月必须编制油质化验计划表, 见表 11-2-6。

表11-2-6 油质化验计划表

序号	设备 编号	设备 名称	型号 规格	采油 样部	采油 日期	化验 日期	化验结果	备注
1								
2								

开动率低的一般设备和储油量大的—般设备的

化验周期等同于该设备的换油周期，即在计划换油前进行油质化验，但精密设备在换油周期内还必须安排 1~2 次油质化验。

化验采样工作由润滑工和化验工共同负责。润滑技术人员根据化验结果确定换油时间或更改换油计划。

7. 设备治理计划表

润滑技术人员对漏油设备要作详细调查,对漏油部位和原因登记制表,并根据漏油的严重程度,编制设备治漏计划表,见表11-2-7,并提出具体实施治漏方案和施工图,安排施工负责人。

表11-2-7 设备治漏计划表

[illegible]

8. 润滑材料需用量申请表

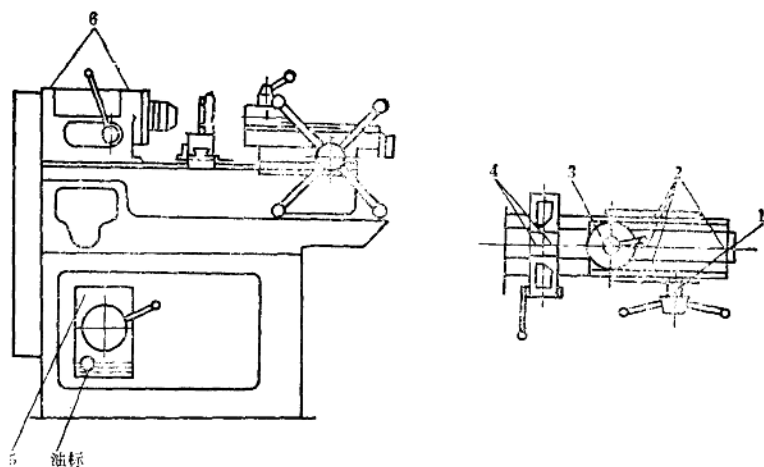
润滑材料需用量申请表,见表11-2-8,由润滑技术人员汇总编制。它包括润滑油、脂需用量,清洗,擦拭材料需用量,废油再生辅料需用量和冷却液配制用料量等。编制此表的依据是:

表11-2-8 润滑材料需用量申请表

申請單位

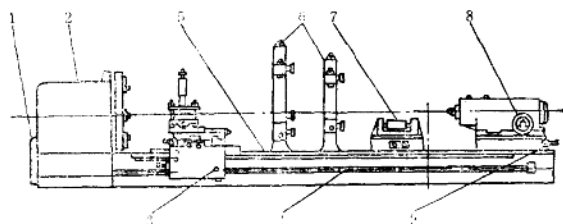
年度

[illegible]



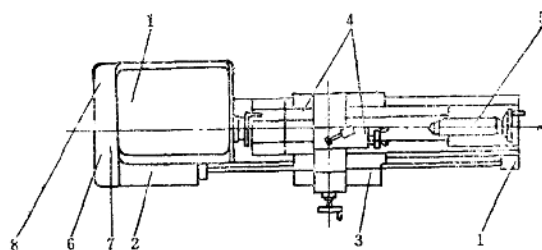
7	电动机轴承	手工润滑	2号锂基脂		一年一次	
6	主轴				每班一次	
5	变速箱	飞溅润滑		6	6个月一次	
4	横刀架	手工润滑	L-AN46全损耗系统用油		每班一次	
3	转塔					
2	转塔拖板					
1	转塔拖板手轮					
序号	润滑部位	润滑方式	润 滑 剂	油 量(kg)	周 期	润滑分工
五定	定	点	定 质	定 量	定 期	定 人

图11-2-5 C318 L-1六角车床润滑卡片



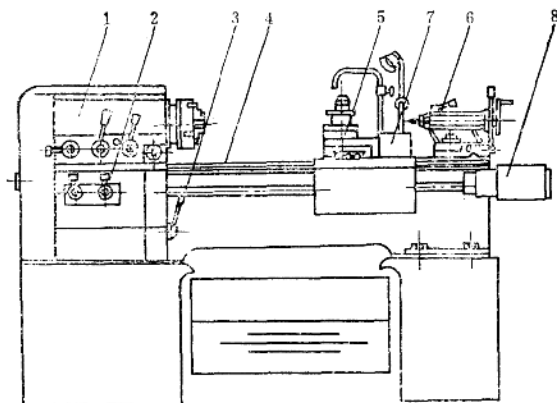
10	各电机	手工润滑	2号锂基脂		每年一次	
9	光杠支架				每班一次	
8	尾座					
7	开式中心架					
6	闭式中心架					
5	床身导轨		L-AN68全损耗系统用油			
4	光杠					
3	溜板箱	油池润滑		10	每月一次	
2	床头架	飞溅润滑		65	每年一次	
1	挂轮箱	手工润滑		3	每班一次	
序号	润滑部位	润滑方式	润 滑 剂	油 量(kg)	周 期	润滑分工
五定	定	点	定 质	定 量	定 期	定 人

图11-2-6 C61125B型车床润滑卡片



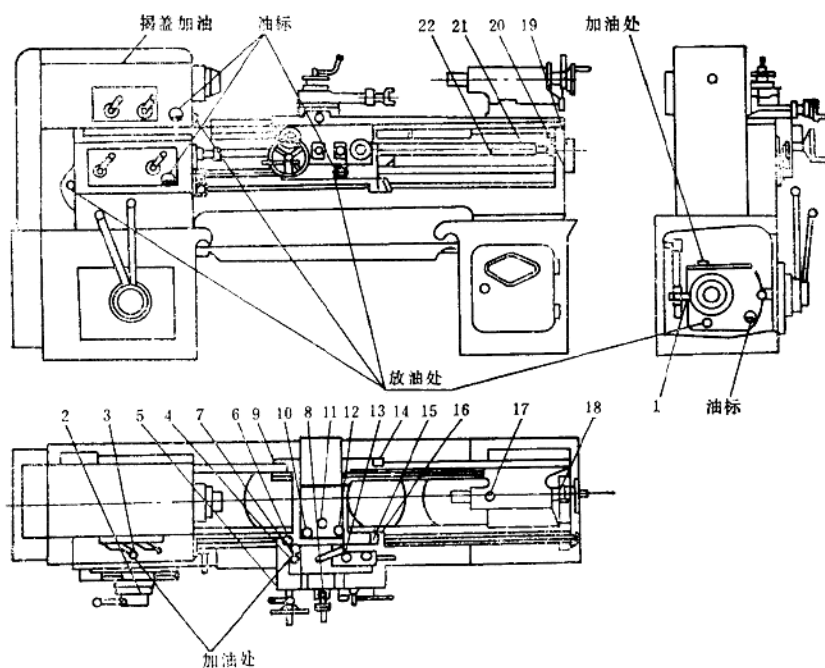
8	带轮	手工润滑	3号锂基脂		每年一次	
7	转动部分		L-AN32全损耗系		每班一次	
6	挂轮架		统用油			
5	尾座		N68导轨油			
4	床鞍刀架	油池润滑	L-AN32全损耗系		每天一次	
3	溜板箱				每天一次	
2	进给箱	毛线渗油	统用油		6个月一次	
1	床头箱	飞溅润滑		8		
序号	润滑部位	润滑方式	润滑剂	油量(kg)	周期	润滑分工
五	定	点	定 质	定 量	定 期	定 人

图11-2-7 L-3马鞍车床润滑卡片



9	床身电动机	手工润滑	2号锂基脂		每年一次	
8	丝杠电动机		L-AN68全损耗系		每班一次	
7	刀架电动机					
6	尾座					
5	刀架	油池润滑	统用油	0.5	每年一次	
4	床身导轨			10		
3	丝杠	飞溅润滑	统用油			
2	进给箱					
1	床头箱					
序号	润滑部位	润滑方式	润滑剂	油量(公斤)	周期	润滑分工
五	定	点	定 质	定 量	定 期	定 人

图11-2-8 CJK6132A经济数控车床润滑卡片



22	光杠表面	手工润滑	L-AN32 全损耗系 统用油		每班二次	
21	丝杠表面		3 号锂基脂		6 个月一次	
20	光杠后轴承		L-AN32 全损耗系 统用油		每班一次	
19	丝杠后轴承					
18	尾座手轮轴承					
17	尾座顶尖套筒					
16	小刀架轴承					
15	溜板与床身滑动面					
14	溜板与床身滑动面					
13	小刀架丝杠					
12	刀具滑板					
11	纵向进给螺母					
10	刀具滑板					
9	溜板与床身滑动面					
8	横向进给手轮					
7	溜板与床身滑动面					
6	光杠推力球轴承					
5	纵向进给手轮					
4	溜板箱	油池润滑	5			
3	进给箱	毛线润滑油	5			
2	变速机构	飞溅润滑				
1	变速箱			10	6 个月一次	
序 号	润滑部位	润滑方式	润 滑 剂	油 量 (kg)	周 期	润 滑 分 工
五 定	定	点	定 质	定 量	定 期	定 人

图11-2-9 C616普通车床润滑卡片