

渣油路面经验选编

人 民 交 通 出 版 社

内 容 提 要

本书系根据部分省、市和地区于1972年6月份提出的渣油路面经验总结选编的。内容包括：施工组织管理、工程质量、养护工作、科学试验、油库建设及用渣油氧化生产多蜡沥青等部分，可供各地公路职工修建和养护渣油路面时参考。

渣油路面经验选编

(只限国内发行)

人民交通出版社出版

(北京市安定门外和平里)

北京市书刊出版业营业许可证出字第006号

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

人民交通出版社印刷一厂印

开本 787×1092 $\frac{1}{32}$ 印张 1 $\frac{1}{2}$ 字数 26 千

1973年4月 第1版

1973年4月第1版第1次印刷

印数 0001—20,000 册

统一书号 15044·1528 定价(科四) 0.15 元

毛主席语录

中国共产党是全中国人民的领导核心。没有这样一个核心，社会主义事业就不能胜利。

必须坚持群众路线，放手发动群众，大搞群众运动。

自力更生，艰苦奋斗，破除迷信，解放思想。

鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义。

要认真总结经验。

前 言

渣油路面是我国广大公路职工，遵照毛主席“自力更生，艰苦奋斗，破除迷信，解放思想”的教导，经过反复试验，创造出来的一种黑色路面，为多快好省地提高公路路面质量开辟了新的途径。十几年的经验证明，渣油路面和沥青路面的使用效果相仿。它与砂石路面比较，可以提高行车速度，降低油料消耗，延长轮胎行驶里程，从而使运输成本大大降低。同时，也节省了养护人力，改善了旅行条件，减少了公路两旁农作物蒙尘损失。由于渣油资源较多，成本较低，在现阶段，大力发展渣油路面，是提高公路运输效率，加速物资周转，支援工农业生产和国防建设的一项重要措施。

为了交流渣油路面建设经验，确保渣油路面质量，我们根据部分省、市和地区于1972年6月提出的关于渣油路面的经验总结材料，摘编出版这本小册子，供各地修建和养护渣油路面时参考。希望各级公路部门把修建和养护渣油路面方面的好经验、好办法及时加以总结并把资料寄给我们，以便及时出版交流经验，促进全国渣油路面的迅速发展。

人民交通出版社

1972年12月

目 录

第一部分	施工组织与管理.....	1
第二部分	工程质量.....	6
第三部分	养护工作.....	9
第四部分	科学试验.....	15
第五部分	油库建设.....	23
第六部分	用渣油氧化生产多蜡沥青.....	27
第七部分	渣油路面深受广大群众欢迎.....	32

渣油路面经验选编

第一部分 施工组织与管理

河南省交通局： 渣油路建设计划的决定，文件的下达，材料的供应，群众的动员和组织等工作，都要依靠地方各级党委。我们深刻体会到，地方党委的重视，加强领导，是多快好省地建设渣油路的重要保证。交通部门的同志充分发挥主观能动性，积极主动地当好地方党委的参谋和助手，对本地区的公路建设作出全面规划，组织实施；工作中遇到问题，及时向各级党委请示报告，争取领导的重视也是十分重要的。几年来，由于各级党委对渣油路建设很重视，给予大力支持，每条渣油路建设，各地（市）、县、公社都派有得力干部，组成各级修路指挥部，加强了一元化领导。

我省各地区的主要作法是：

一、民工上路前，认真做好“四落实”。即思想动员落实；组织领导落实；材料物资供应落实；生活管理落实。

二、根据工程情况和工序，作出施工方案，按“四定、包干、一交底”的方法，逐级下达任务。“四定”，是定任务、定质量、定时间、定补助；按总任务、预算总工日的补助粮、款包干到底，完成任务；“一交底”，就是技术交底。通过举办学习班和召开现场会的办法，使群众逐步熟悉掌握生产中的各个环节和施工方法。

山东省交邮局： 我省在铺筑渣油路面过程中，各级领导十分重视坚持群众路线，在制订油路修建计划时，充分发动群众进行讨论，力求达到统一认识，统一思想，使计划落

实在可靠的基础上。在路面施工中，纠正了只靠专业队伍，“一条腿走路”的做法，树立了以地方为主，大搞群众运动的思想。任务由地区全面安排，预算落实到县，以县为主成立领导干部、工人、技术人员三结合的施工领导班子，负责组织施工，充分发挥地方的积极性。因此，计划落实早，工程进度快，造价低，质量也容易为广大群众所掌握。有的县在石灰土底层施工中创造了把住“六道关”的经验，这“六道关”是：老路保证平整坚实；石灰过磅分运，保证剂量；粘土过筛，土灰干拌均匀；拌和用水不干不湿；及时碾压，保证密实；加强初期养护，保证灰土良好成型。有的县在修建渣油路面工程时，总结了“三早”经验，即早组成施工领导班子，早准备好施工机具，早准备好工程材料。因而取得了循序施工的主动权。有的地区为了改进施工安排，避免晚秋施工的灰土含水量大导致路面破坏，试行秋冬铺灰土，来年春夏铺油层的两期施工法，对于保证工程质量，取得了良好成效。

甘肃省交邮局：在油路建设的群众运动中，结合我省油路施工季节性的特点，采取集中力量打歼灭战的办法，认真组织好两个战役：

第一战役：备料，施工准备阶段。从1970年冬天到1971年春耕春播大忙前，主要任务是发动群众开展“民工建勤”备运砂石材料，储备渣油，准备施工工具、设备。对准备铺筑油路的路段进行全面检查、维修，对不符合标准的路段进行整治。在这一阶段，组织群众备砂石料30多万立方米，储运渣油、沥青2万余吨，为第二战役打下了物质基础。

第二战役：铺筑油路阶段。从1971年春耕大忙后到夏收前，组织工人、干部为骨干，贫下中农为主体的油路建设大军14,000多人，先进行试点，然后全面铺开。在民工上路

前，预先做好组织工作和施工准备工作。尽量减少非生产时间，收到了较好的效果。事实证明，这样组织就较好地解决了农业生产和油路建设所需劳力的矛盾。做到了农业生产、油路建设两不误。

为了上下一心，群策群力，建设油路，我们采取了充分发挥地、县的积极性，实行大包干的办法。省里给地、县任务，给渣油，给一定投资，给技术指导，提出修建标准和完成时间，实行大包干。备砂石材料采取“民工建勤”；铺筑油路付给民工一定报酬。同时，狠挖三个潜力：第一，挖人的潜力，发挥人的主观能动性，提高劳动效率，做到组织落实；第二，挖物的潜力，清仓扫库，节约利废，做到物质落实；第三，挖智慧的潜力，发动群众想办法，做到措施落实。这样做就调动了各方面的积极性。

河北省保定地区交通运输处：我们在1971年的油路建设中，主要采取了“大包干”的方法，实行“四定、一包、一加强”（定路线、定投资、定材料、定标准，把任务包干到县，地区加强领导），大大调动了各县修路的积极性，超额50%完成了全年计划。

过去在油路建设中，那种除劳动力外一切均由地区统管的办法，不能充分发挥县、区的积极性，结果是少慢差费，冷冷清清。1971年，我们遵照毛主席“什么工作都要搞群众运动，没有群众运动是不行的”教导，大搞群众运动，突破了一道道难关，促进了渣油路面的迅速发展。第一，大破材料设备“关”。修建几百公里的油路，需油料近6,000吨，石料达10万立方米，石灰约5万吨，压路机几十台。这是摆在我们面前的第一道难关。面对这种情况，我们放手发动群众，充分挖掘潜力。一方面，自办料场，开采石料，自建灰窑生产石灰；另一方面，积极争取各单位的大力支援。这

样，很快解决了施工需要的各种主要材料和机具，保证了工程的顺利进行。第二，大破运力不足“关”。在我区运力不足的情况下，运输几十万吨的筑路材料，有很大困难。我们在群众中大造声势，广泛宣传修建油路的政治、经济和国防意义，本着专业车辆和社会车辆相结合的原则，根据国务院民工建勤的有关规定，利用农闲时间，发动社、队民车，大搞备料群众运动，很快解决了运输问题。第三，大破油路技术“关”。过去油路施工，都是靠专业队。1971年十几条路同时开工，技术力量十分缺乏。遵照毛主席“群众是真正的英雄”的教导，我们在施工前，普遍举办了学习班，在学习《实践论》的基础上，通过实践，总结经验，使民工逐步掌握了配料、熬油和拌和技术。不仅胜利完成了当年建设任务，而且为今后油路施工培训了技术力量。

河南省新乡地区交通局：毛主席教导我们：“**思想上的政治上的路线正确与否是决定一切的。**”为了提高职工和广大贫下中农为革命修路的自觉性，在施工过程中，我们以路线教育为纲，用革命大批判开路，深入进行阶级教育，不断提高修路队伍的阶级斗争、路线斗争和继续革命的觉悟，不少贫下中农忆旧社会的苦，思新社会的甜。有的说：“过去国民党反动派抓我们修路，饥寒交迫，挨打受骂，有的被打伤打残，真是条条公路都修在劳动人民的白骨堆上，段段公路都洒着劳动人民的血和泪。现在修的是人民的路，是消灭帝、修、反的战备路，是支援工农业生产、巩固工农联盟的社会主义路，是劳动人民走向共产主义天堂的幸福路。我们一定要苦干加巧干，多快好省地完成任务。”同时，各县还根据工程进展和民工的思想情况，举办了各种类型的学习班。如工程开始前举办为革命、为战备修路学习班，狠批“专家治路”等修正主义黑货，树立为革命修路的思想。在

施工时，针对民工中“渣油路技术性强，不好搞”的思想，举办普及修路技术学习班，传授渣油路面的施工技术，增强民工完成任务的信心和决心。针对民工中出现的各种各样不正确的思想，举办人民公路人民修，人民公路为人民的学习班，学习毛主席有关“勤俭建国”的教导，狠批“物质刺激”、“金钱挂帅”等修正主义黑货，认真贯彻执行国务院民工建勤规定，树立“自力更生”、“艰苦奋斗”思想。针对个别民工劳动纪律松弛现象，举办加强纪律教育学习班，学习毛主席有关“三大纪律八项注意”方面的教导，狠批“无政府主义”思潮，提高广大民工遵守革命纪律的自觉性。通过忆苦思甜和各种类型学习班，激发了无产阶级感情，调动了民工为革命修路的积极性，普及了渣油路面的技术知识，迅速形成了群众性铺筑渣油路面的生气勃勃的局面。

第二部分 工程质量

甘肃省交邮局： 为了保证渣油路面质量，我们用以往油路质量差的典型事例，查原因，论危害，讲在政治上、经济上带来的不良影响和损失，号召大家共同把好质量关。同时从组织上、技术上采取必要措施。在油路全面铺开前，省、地、县三级，都举办油路学习班，先作试点，培训一批技术骨干，解决技术力量不足的问题。通过试点，摸索铺筑油路的规律，进行技术交底，并采取现场参观、交流经验等方法，推动油路建设全面开展。在施工中，严格操作规程，合理组织劳力，并组成领导、工人、技术人员三结合科学技术小组，和群众性的质量验收小组，及时研究处理施工过程中出现的技术问题。同时，根据实际情况和不同的施工阶段，提出保证质量的具体要求。如备料阶段，提出砂石材料“三不上路”：质量不符合规格不上路；石料不净不上路；未经验收不上路。在面层施工阶段，提出“油路五不铺”：翻浆未处理，经常潮湿路段基层强度稳定性不够不铺；砂石材料中有明显含土和杂质不铺；基层不平整、不坚实、不洁净不铺；油料粘度、油石比不合规定不铺；雨天、大风天不铺。铺筑油路中严格掌握“三个环节”、“七个字”。三个环节是：基层、面层、养护。七个字是：实、平、净、匀、压、勤、整；就是基层要坚实、平整、洁净，面层主骨料要均匀，要加强行车碾压，要勤养护，保证路容整洁美观。由于采取了上述一系列措施，油路质量一般均较好。

山东省交邮局： 我们遵照毛主席关于“一切产品，不

但求数量多，而且求质量好”的教导，曾采取请进来教，派出去学的办法，认真制定施工操作规程，加强施工管理，并且几次召开施工技术座谈会，组织交流经验，修改补充操作规程。结合实际，实行领导干部、民工、技术人员三结合，共同把好质量关。为了使群众牢记质量要求，还把技术标准和操作方法编成好记易懂的口号，发到班组学习运用。如粉灰、闷料两工序分别编了这样口号：“粉灰成面状，切莫成灰浆；粉后封盖好，防止灰飞扬。”“闷土要湿匀，水分掌握准；四边无余土，封顶保水分。”同时，各工序之间建立了质量验收交接制度，互相监督，层层把关，并实行标桩、插旗、分段作业，化验验收，自检和专检结合，以及现场检查评比制度，基本做到操作精益求精，检查时一丝不苟，发现不合标准的立即返工，不惜“推倒重来”。由于进行了以上工作，所修建的渣油路面质量比过去有了很大提高。

河南省交通局： 严格操作规程，把好质量关。在施工过程中，工人和贫下中农遵照毛主席“要认真总结经验”的教导，对如何保证工程质量初步摸索总结了一些比较好的办法。在铺筑底层时，水、灰、土配合比以及整平、压实等工序极为重要，必须环环扣紧，从严要求。在进行渣油表处时，应严格控制油石比，防止出现大量泛油和松散等弊病。我省不少单位在施工过程中，由于加强技术管理，开展技术革新，依靠老工人，发挥技术人员的作用，组织“三结合”检验小组，把好质量关，从而加快了施工进度，基本上保证了工程质量。

河南省新乡地区交通局： 发动群众修建渣油路面，如何保证工程质量，是个关键问题。我们在施工前，组织领导干部、技术人员、道班工人一起对路线进行全面综合调查、测量，编出设计预算。同时把技术干部和有经验的专业工人

分配到基层施工单位，加强技术指导，充当骨干力量。施工中做好技术交底。在每工序开始时，以公社为单位，先搞典型示范，总结经验，然后再全面展开。在大面积铺筑时，我们强调严格按技术规程办事，一丝不苟。如石灰土基层施工时，我们坚持把好两道关，即：材料关、操作关。材料关就是土、灰配合比例合理，水分适量。操作关是石灰充分消解，灰土拌匀、刮平、压实、养护好，使基层干燥成型后才进行表处。渣油表处时，严格掌握准、匀、平、实四个字。即：各种石料的规格、数量和油石比掌握准确，拌和均匀，摊铺平整，碾压密实。由于加强了对民工的技术指导，做到专业队伍与民工的密切配合，既保证了质量，又加快了施工进度。

第三部分 养 护 工 作

山东省交邮局： 坚持经常养护，努力提高路况

渣油路面的质量如何，关键在于设计和施工，但养护也很重要。我省有些渣油路面由于设计、施工都存在一定的缺陷，工程质量较差，但通过认真养护，技术状况逐年有所好转。相反，凡是忽视养护工作的地方，路面损坏就很严重。因此，在油路修好后，认真做好养护工作，是保持和不断提高渣油路面质量的重要条件。

几年来，我们在组织广大养路职工认真学习马列主义、毛泽东思想，不断提高阶级斗争、路线斗争和继续革命觉悟的同时，还针对油路养护中的实际问题，抓了以下几方面的工作：

第一，采取“三结合”的方法，对油路病害原因、发展规律和处治方法进行了细致的调查研究，力求找出规律性的东西。德州地区陵县公路站对这一工作抓的较好，效果也比较显著。

第二，以点带面，及时总结交流经验。自1966年底以来，我们每年都召开全省性的渣油路面施工养护现场会议。通过大会介绍，现场观摩，小组座谈，认真总结交流经验，同时结合当时具体情况重点解决一两个突出的问题，促进了养护工作的不断加强。

第三，逐步解决必要的养路设备和机具。我省油路养护机械化、半机械化水平很低，设备很不足，为了改变这种状况，近几年不少地区的公路部门本着“自力更生”、“艰苦奋斗

斗”的精神，土法上马自己制造了适合当地养路用的简易机械。有的已试制了一些小型的沥青洒布机、保温油罐车、火碾子，并利用工程上的废油锅底钢板制成小型炒拌锅、炒料车等。有的在缺乏碾压工具的情况下，利用石碾加上轴承做为修补油路的压实工具；利用旧砖瓦建成小型储油池，保证养路用油及时供应；利用喷粉器改制成吹风器，用于修补工作时清除缝隙和坑槽内的尘土。另外，还自行解决了一些常用的小型工具，基本上满足正常情况下维修养护的需要。

第四，在重点养好路面的同时，加强全面养护。我们的具体措施是：经常整修路肩、边坡，保证路肩平整坚实，边坡完好，水沟畅通。冬季和雨季，抓紧扫除路面、路肩积雪，及时排除路肩、路面积水，避免积水下渗，造成路面损坏。1971年冬天到1972年春天以来，我省雨雪量特大，有些路段由于扫雪不彻底，把雪堆积在路肩上，阻碍了路面、路肩的排水，结果导致油路边缘大量松散破坏；另外也有的县养护的路段由于发动群众及时把路面积雪扫除到路肩以外，就很少发生破坏。

湖南省交邮局：科学养路

黑色路面的养护工作要求较高，科学性强，工艺复杂，没有科学的态度是不行的。要养好油路，一定要把高度的革命热情和严格的科学态度结合起来，我们的具体做法是：

第一，抓主要矛盾，打主动仗

就油路的基层和面层而言，基层是主要的，新建工程必须保证基层质量，日常养护措施也应较多地考虑加强基层，决定路基路面整体强度的主要问题是水稳性强度问题，因此，无论是新建工程或是日常养护一定要采用水稳性好的基层材料。造成路基路面病害的各种原因中，水害影响是主要的，因此，“养路先治水，治水能治根”，要千方百计地排

除地表水和地下水对公路的影响。同时对各种病害应力求及早处治，把它消灭在萌芽阶段，处理好防和治的关系，这样做工作量小、省工、省料。否则工作就会非常被动。

第二，抓季节，抢时间

油路养护工作的季节性很强，应根据不同季节，抓住工作重点。我省一般情况是冬春两季雨水多，晴天少，气压低，主要做好防水、排水和路基的防护加固等工作，但也要抓住晴天，处治各种病害；夏秋两季晴天多，雨水少，气温高，要全力以赴，务求将所有病害全部消灭，同时做好其他工作。

第三，坚持一看、二严、三注意、四勤和五不铺（即不洒油）

一看：看天气情况，决定工作内容。

二严：严格控制油量（宁可少用再加，不可多用加砂），严格操作规程。

三注意：注意初期养护，注意砂石规格质量，注意安全生产。

四勤：勤观察分析和处理病害，勤拦车碾压，勤排水清扫路面，勤修补处治病害。

五不铺（即不洒油）：基层不密实不平整不铺，基层不干燥不铺，不清扫好基层不铺，矿料不干不净不铺，油料标号和油温不到不铺。

河北省霸县交通局养路工区：掌握养路规律，加强经常养护

渣油路面的基层和面层是辩证的统一，是互相依赖的。基层质量好，面层就不致龟裂和脱落。同样，如果面层稳定，不透水，又可保护基层不会过早损坏。通过养护实践使我们认识到，渣油路面从修建到老化破坏，大致可分为三个

时期，即：反油期、中期、衰老期。为延长油路使用寿命，我们在养护中针对这三个时期的不同特点，采取了相应的养护维修方法。

反油期是渣油路面的成型阶段。夏季路面反油，要适时进行撒砂养护。做到“三要，两及时一注意”。三要是：要勤撒，要少撒，要撒匀。两及时是：撒砂及时，回砂及时。过早撒砂，反油不均，易出现油包；过晚撒砂，影响交通，油面易被车轮带走。回砂不及时，石料被车轮带到路肩上，浪费养护材料。一注意是：注意反油期指挥交通，使路面全幅碾压均匀。养护材料规格视修建时油量多少而定，如油量偏多，使用五至八毫米石屑较好，一般可用粗砂养护。

渣油路面的中期，路面基本坚实平整，这时容易产生麻痹松劲思想。我们一方面组织大家学习毛主席著作，认识事物的发展规律，克服盲目性，一方面加强对路面的细致观察，及时发现路面和路肩变化情况，使大家认识到，小病不治，后患很大，必须做到勤检查、勤修补，保证路面完好。同时注意路肩养护，保证路肩平整坚实，排水良好，防止路面边缘被车轮啃蚀。

渣路路面的后期养护，主要是加铺磨耗层，对老化路面进行保护。老化初期出现网状龟裂，可采取罩面办法解决。经罩面后，一般可以再使用三年，三年后又发现裂纹，再进行罩面。严重老化龟裂、松散地段要进行单层表面处治。总之，对路面的损坏情况，要进行细致的观察分析，根据破坏轻重和原因，采取适当的维修方法。

路面翻浆是油路养护的一个大敌。翻浆一般可分为路基翻浆和基层翻浆两种。路面基层翻浆情况比较复杂，如修建时灰土含水分较多，在路面建成后的一至二年内的初冬和春融时期，容易翻浆；灰土拌和不匀，易产生局部翻浆；油面