

第一章 总则

第一节 公路养护的目的和基本任务

公路养护的目的是保持公路及其设施的完好状态，及时修复损坏部分，保障行车安全、舒适、畅通。基本任务包括：经济保持公路及其设施的完好状态，采取正确的技术措施，防治结合，对原有技术标准过低的路段和构造物以及沿线设施进行分期改善和增建。

第二节 公路养护的技术政策和措施

公路养护工作必须贯彻“预防为主，防治结合”的方针。根据当地具体情况，通过科学分析，预作防范，消除导致公路损毁因素，增强公路设施的耐久性和抗灾能力，特别要做好雨季的防护工作，以减少水毁损失。因地制宜，就地取材，尽量选

程设施，以降低养护成本。推广应用先进的养护技术和科学管理方法，改善养护生产手段，提高养护技术水平。重视综合治理，保护生态平衡、路旁景观和文物古迹；防止环境污染；注意少占农田。加强桥梁的检查、维修、加固和改善，逐步消灭危桥。加强以路面养护为中心的全面养护。大力推广和发展公路养护机械化。认真开展路况调查，分析公路技术状况，采取有效、先进、经济的技术措施。加强养护工程的前期工作、各种材料试验及施工质量检验和监理，确保工程质量。推广路面、桥梁管理系统，逐步建立公路数据库，实行病害监控，实现决策科学化，使有限的资金发挥最大的经济效益。实施公路的科学养护与规范化管理，改变现有公路面貌，提高公路的整体服务水平。

第二章 路基

第一节 一般规定

路基是公路的基础，承受着车辆荷载和气候环境的作用，必须按照设计要求和技术标准进行养护。路基养护的主要任务

及时处理路基表面的裂缝和坑洼。

第二节 路肩

路肩是公路路面两侧的边缘部分，主要用于车辆停靠和超车。路肩养护的主要任务是保持路肩平整度和排水性，及时清理路肩上的杂草和垃圾，防止路肩侵蚀和塌陷。

第三节 边坡

边坡是公路路基两侧的自然地形或人工开挖的斜坡，必须按照设计要求和技术标准进行养护。边坡养护的主要任务是保持边坡的稳定性和排水性，及时处理边坡表面的滑坡和塌方。

第三章 路面

第一节 一般规定

用，必须按照设计要求和技术标准进行养护。路面养护的主要任务是保持路面的平整度和排水性，及时处理路面表面的裂缝和坑洼。

第二节 沥青路面

沥青路面是一种常见的路面类型，需要定期进行养护。沥青路面养护的主要任务是保持路面的平整度和排水性，及时处理路面表面的龟裂和坑洼，防止路面老化和变形。

第三节 砌块路面

砌块路面是一种古老的路面类型，需要定期进行养护。砌块路面养护的主要任务是保持路面的平整度和排水性，及时处理路面表面的破损和松动，防止路面翻浆和错位。

第四节 碎（砾）石路面及其他粒料路面

型，需要定期进行养护。碎（砾）石路面及其他粒料路面养护的主要任务是保持路面的平整度和排水性，及时处理路面表面的裂缝和坑洼，防止路面松散和变形。

第四章 桥梁与涵洞

第一节 一般规定

桥梁与涵洞是公路的重要构造物，承受着车辆荷载和气候环境的作用，必须按照设计要求和技术标准进行养护。桥梁与涵洞养护的主要任务是保持构造物的稳定性和安全性，及时处理构造物表面的损伤和裂缝。

第二节 桥面系的养护

桥面系是桥梁的行车部分，需要定期进行养护。桥面系养护的主要任务是保持桥面的平整度和防水性，及时处理桥面表面的龟裂和坑洼，防止桥面老化和变形。

涵洞

涵洞是公路路线中的隧道，需要定期进行养护。涵洞养护的主要任务是保持涵洞的稳定性和排水性，及时处理涵洞内部的积水和淤泥，防止涵洞塌陷和堵塞。

公路损坏类型

公路损坏类型包括沥青路面、水泥混凝土路面、砂石路面、路基、桥隧构造物和沿线设施。针对不同类型的损坏，需要采取相应的养护措施，及时修复损坏部分，保障行车安全、舒适、畅通。

公路路肩是指路面两侧的辅助路面，通常用于靠边停车、过路车辆紧急停车和行人通行等。路肩的养护工作是公路养护的重要组成部分。路肩的养护应包括以下内容：

- 1、保持路肩表面平整、无坑洼、无松散、无沉降和无损坏。路肩应与路面接缝平顺，防止车辆行驶时产生颠簸。

大或过小都会影响行车安全和舒适性。

3、路肩的边缘应保持整洁、平顺，边缘顺适，避免出现碎石、杂草等杂物。

4、路肩排水设施应保持畅通，无淤塞、无高草，纵坡符合要求，保证路基、路面及边沟内不积水。

5、路肩的防护构造物应保持完好无损坏、泄水孔无堵塞，如护栏、挡墙、护坡等。

在路肩养护工作中，应注意以下几点：

1、路肩的养护应与路面养护同步进行，保持路肩与路面的整体性。

2、对于路肩的加固和改造，应有计划、有针对性地进行，根据实际情况进行调整。

洁和平整。

4、对于路肩的排水设施，应及时疏通，保证畅通。

一、路肩的横坡应保持适当，坡度也应顺畅。硬路肩的横坡应与同类型路面相同，而土路肩或草皮路肩的横坡应比路面横坡大 1%至 2%，以便更好地排水。

二、路肩应经常保持平整和坚实。车辙、坑槽、错台和堆积物形成的高路肩必须及时清除或整修；积水和淤泥也要及时排出和清除，并用与原路肩相同的土壤平压实，以保持原有状态。

三、如果路肩的横坡过大或过小，应及时整修。对于土路肩，如果横坡过大，应用良好的砂性土壤填补并压实；如果横坡过小，应铲削整修至规定坡度。

四、陡坡路段的路肩易被暴雨冲成纵横沟槽，应采取以下防护措施：

20 米左右两侧交

叉设置 30 至 50 厘米宽的斜向截水明槽，并用碎石填平。同时，在路肩边缘处设置 10 厘米高、顶宽 10 厘米、底宽 20 厘米的拦水土埂，在每个截水明槽处留一淌水缺口，其下边的边坡用草皮或砌石加固，使雨水集中在截水明槽内排出。

2.用粒料加固土路肩或有计划地铺筑硬路肩。

五、如果路肩外侧边缘被流水冲缺，或牲畜踩踏、车轮碾压形成缺口，应及时修补。

六、路肩上严禁种植农作物和堆放任何杂物。对于养路材料，应在公路路肩以外设置堆料台。堆料台的设置位置和大小见图，其间距应在 200 至 500 米之间。

第三节 边坡

一、路基边坡的坡面应保持平顺、坚实无冲沟，其坡度应符合设施规定。应经常观察路堑，特别是深路堑边坡的稳定情况。如发现有危岩、浮石等，应及时处理、清除，避免危及行车、行人安全和堵塞边沟，影响排水。

如果出现潜流涌水，可开沟隔断水源，将水引向路基以外。

三、填土路堤边坡因雨水冲刷，易形成冲沟和缺口，应及时用粘结性良好的土修补拍实。对于较大的冲沟和缺口，修理时应将原边坡挖成台阶形，然后分层填筑压实，并注意与原坡面衔接平顺。

第三章路面

第一节一般规定

一、路面是在路基上铺筑成一定厚度的结构层。它直接承受交通荷载的作用，受气候、水文等自然因素的影响而损坏。因此，必须采取预防性、经常性的保养和修理措施，以保持路面平整完好、横坡适度、排水畅通、具有足够的强度和抗滑性能；有计划地对路面进行改善，以提高技术状况，使行车安全、顺畅。

1.及时、经常地对路面进行保养和修理，防止路面松散、裂缝和拥包等各种病害的产生和发展。

沥青表面处治路面是通过将沥青混合料喷洒在路面上，并使用机械设备将其压实，形成一层平整的路面。在初期保养时，应注意以下要求：

路面应保持干燥，避免在潮湿的情况下进行施工。

②施工后应立即进行碾压，以确保路面的平整度和密实度。

③在施工过程中，应注意控制喷洒的沥青混合料的厚度和均匀性。

④对于出现的裂缝和松散病害，应及时进行修补，以保持路面的完好状态。

三、路面的中修和大修

1、沥青路面的中修和大修是指对路面进行更加深入和全面的修复和养护。中修和大修通常包括以下内容：

1) 清理路面表面的杂物和污垢。

2) 修补路面上的坑槽、裂缝和凹陷等病害。

3) 进行路面的破损修复和补强。

4) 重新铺设路面的沥青混合料，以提高路面的平整度和强度。

要求，选择合适的修复方法和材料，以确保修复效果和使用寿命。

四、结论

综上所述，对沥青路面进行有效的养护和修复，可以保持路面的使用质量和延长使用寿命，同时也可以减少环境污染和交通事故的发生。因此，应加强对沥青路面的日常维护和定期检查，及时发现和解决路面问题，以提高路面的安全性和舒适性。

麻面、松散是指路面表面出现的颗粒松动、鼓起等现象。修理方法包括：

1) 表面麻面、松散，但路面基层结构完好，可采用喷洒沥青撒料压入法修理，或进行小面积封层。

2) 表面麻面、松散，且路面基层结构受损，应先处理基层，然后再进行路面修复。

4、其他破损的修理方法：

1) 坑洼、车辙等破损，可采用热拌沥青混合料、乳化沥青混合料或水泥混凝土等材料进行修补。

合料或水泥混凝土等材料进行修复。

3) 路面边沟、排水沟等破损，应及时清理、修复，以保证路面排水畅通。

总之，路面的保养和修理应根据实际情况采取科学、合理的方法，以保证路面的安全、舒适和持久性。

在气温较高时，清理坑槽内的松散物料，并用喷油封油层喷涂布沥青 $0.8-1.0\text{kg/m}^2$ ，然后撒 $3-5\text{mm}$ 的石屑或粗砂 ($5-8\text{m}^3/1000\text{m}^2$)，用轻型压路机压实。对于小面积的坑槽，可以采用乳化沥青封层修理。

2) 如果是由于油温过高造成的松散，应该挖除重新铺设。

3) 如果是由于基层或土基松软变形引起的松散，应该先处理基层或土基的问题，然后再重新铺设路面。

4) 如果是因为采用酸性石料与沥青粘附造成的松散，可以在沥青中掺加抗剥离剂、增粘剂或使用填充物，如干燥的生石灰、消石灰粉、水泥或用石灰浆处理粗集料等措施，以提高沥青混合料的水稳性。

平整，再用烙铁烙平，或者在气温高时铲除油钉或撒漏形成的油包。

修复路面拥包的方法包括挖补处理基层，然后重新铺设面层，或者在气温较高时铲除严重的拥包，找补平顺，用烙铁烙平，或者使用路面铣刨机铣平。

修复路面泛油的方法包括在高温季节撒料强压处理，先撒一层粗石，用重型压路机强行压入，然后再分次撒碎石，引导行车碾压成型。对于较重的泛油路段，可以先撒粗石，待稳定后再撒石屑或粗砂，引导行车碾压。对于轻度泛油，可以直接撒石屑或粗砂，通过行车碾压至不粘轮为度。

修复路面坑槽的方法是在气温较高时，清理坑槽内的松散物料，并用喷油封油层喷涂布沥青 $0.8-1.0\text{kg/m}^2$ ，然后撒 3-5mm 的石屑或粗砂（ $5-8\text{m}^3/1000\text{m}^2$ ），用轻型压路机压实。

在清洁的车辙表面涂刷一层粘结沥青，待其干燥后，铺设沥青混合料，压实并养护。

如重新铺设路面或进行深度铣刨等。

12、路面龟裂的修理方法

1) 对于轻微的龟裂，可以采用涂刷粘结沥青并铺设沥青混合料的方法进行修补。

2) 对于较为严重的龟裂，可以采用铣刨、翻修、铺设新的路面等方法进行修复。

13、路面起伏的修理方法

1) 对于轻微的起伏，可以采用打磨、填补等方法进行修复。

2) 对于较为严重的起伏，需要进行重新铺设路面等更加彻底的修复方法。

14、路面坑洞的预防方法

1) 加强路面养护，及时进行修补，防止坑洞扩大。

2) 加强路面设计，合理选择路面材料和结构，提高路面的承载能力。

3) 加强交通管理，防止超载和过度速度等行为对路面造成损害。

15、路面维护的重要性

足够的重视和投入。及时发现和修复路面问题，可以延长路面使用寿命，减少交通事故的发生，提高交通运输效率。

在砌块路面中，填缝料散失或破坏是一种常见的病害。针对这种情况，应及时填补缝隙，并防止垫层流失导致路面沉陷和破坏。

2) 石块松动或脱落。

砌块路面中，石块松动或脱落也是一种常见的问题。为了避免这种情况的发生，需要保证路面铺砌密实，并且定期进行巡查和维护。

3) 路面变形或起伏。

砌块路面在使用过程中，可能会发生路面变形或起伏的情况。为了解决这种问题，需要对路面进行修复和改善，如挖除不平整的路面，重新铺设石块，并加强垫层的稳定性。

4) 伸缩缝失效。

缝失效，会导致路面开裂和破坏。因此，需要定期检查和维护伸缩缝，及时进行补充和更换。

5) 路面污染和磨损。

砌块路面容易受到污染和磨损的影响，特别是在高流量的道路上。为了保持路面的整洁和平整，需要加强清洁和维护工作，及时更换损坏的石块。

砌块路面的养护和保养是确保路面质量的重要措施。在养护方面，需要注意以下几点：一是要及时处理个别石块松动、破碎、错台、跳出或沉陷等问题；二是要处理较大面积的沉陷、隆起、车辙或错台等问题；三是要注意路肩损坏引起的路边部分砌块歪倒、横移和缝宽增大等问题。养护质量要求应符合表格中的规定，包括平整度、破损率、横坡度和最大缝宽等指标。

在保养方面，主要是清除路面的尘土和污泥杂物，排除积水，保持路面清洁。同时，砌块路面的缝隙也需要经常检查，及时添补嵌缝料。对于个别砌块的破碎，应按原材料和尺寸进行更换，而对于被压裂但无松动、跳出和沉陷的砌块，可以暂不更换。

XXX 和中修方面，需要注意个别砌块发生错台、跳出、沉陷等问题时，应把这一部分砌块取出，整理垫层、夯捣坚实，将重铺砌块埋放于垫层上，撒填缝料，并加以压实。对于路面发生隆起的情况，修理应按规范中的要求进行。对于路面边缘损坏的情况，需要先修理好边石和整理好路肩，然后再修理路面边缘，如损坏范围较大，需要大面积整修或整段横断面重新铺砌时，对路槽应注意整平压实。在修理后 2~3 周内，还需要经常在缝隙处扫灌填缝料，保持缝隙内的填缝料密实、饱满。

需要时，先撬出砌块，挖除损坏的垫层，再摊铺新的垫层材料并仔细整平。在干燥季节，应适当洒水湿润。

碎石路面和其他粒料路面属于中级路面，其养护要求是经常保持路面平整坚实，防止和修复路面必要的加宽、加厚等，以改善路面技术状况。在养护中，应尽量利用当地可能采集或供应的价廉质好的天然材料和工业废渣，以降低养护成本。路面磨耗层和保护层应经常保持完好。如发现表面有少量和轻微的波浪、坑槽、车辙等破损应及时修理，防止损坏范围扩大。路面与路肩连接处，应保持平整坚实，高差不得大于 2cm。路面与桥涵衔接应平顺，防止跳车。如原有路面磨耗过甚，强度

厚路面的办法，提高通行能力。在保养修理时，所采用的材料应符合技术要求；路面加宽、加厚时，所采用的结构和材料，应与原有路面相同或相适应；对于从旧路面挖出来的材料，应筛分后分析材料掺配使用。泥结碎（砾）石路面翻修和加宽、加厚时，粒料规格应符合现行《公路柔性路面设计规范》（ ）的规定；粘土的含量不应大于 15%，塑性指数宜为 18~27.

碎石路面的保养工作主要是保护层的养护，磨耗层的小面积修补，排除路面积水，保持路面清洁。在进行扫砂、匀砂和扫雪除冰等保养工作时，必须注意防止损坏路面结构。雨季是碎石路面养护的不利季节，应加强日常保养工作。做到雨前注意扫砂匀砂，保持路面平整；雨中注意排水，不使路面、路肩积水；雨后注意刮（铲）补，及时刮（铲）波浪和修补坑洞。松散保护层的保养应做到勤添砂、勤匀砂、勤除细粉。砂要颗粒匀称，质地坚硬。因车辆碾压，颗粒逐渐变小，需要及时添加，保持保护层适当厚度。添加量应根据交通量大小、气候、季节等特点而定。多雨地区或雨季，砂层宜厚一些；平曲线上宜厚一些，直线上可薄一些。保护层一般厚度为 5~10mm。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/338035040017006062>