

路基土石方施工方案

路基土石方施工方案

一、工程概况

本工程是一项路基土石方施工工程，总长度为 **XX** 公里，包括 **XX** 个路段。施工地点位于 **XX** 地区，地形较为平坦，土质为 **XX** 类型。

二、施工准备

2.1 计划人员机械配置

根据工程概况，计划配置 **XX** 名工人和 **XX** 台机械设备，包括挖掘机、推土机、压路机等。

2.2 计划工期

根据施工准备和工程概况，计划工期为 **XX** 个月，具体施工时间为 **XX** 年 **XX** 月至 **XX** 年 **XX** 月。

三、施工技术方案

3.1 施工方式

本工程采用开挖填方法进行施工。先进行挖掘，然后再进行填方。在挖掘过程中，需要注意保持路基的平整度和坡度。

3.2施工工艺

在挖掘过程中，需要注意土质的变化和地下管线的位置，以避免对地下管线的影响。在填方过程中，需要按照设计要求进行填方，并进行夯实和压实。同时，需要注意填方土的含水量，以保证填方土的稳定性。

3.3填方材料试验

填方材料需要进行试验，以保证其满足设计要求。试验内容包括密度、含水量、抗压强度等。同时，还需要进行填方土的分类和筛分分析，以确定填方土的材料组成。

3.4路基填筑施工

路基填筑施工是道路建设中非常重要的一环。在此过程中，需要注意以下几点：

首先，需要对填筑土进行筛选，并按照设计要求进行配合。同时，对于含水量较高的填筑土，需要进行充分的排水处理。

其次，填筑土的压实度也是非常关键的。在施工过程中，需要根据设计要求和实际情况，选择合适的压实方式和设备，确保填筑土的密实度和稳定性。

最后，需要注意路基填筑施工的时间和环境因素。在施工过程中，需要根据天气情况和季节特点，合理安排施工时间，并采取相应的防护措施，确保施工安全和质量。

四、质量控制措施

4.1 技术标准、检测方法

在道路建设过程中，需要严格按照相关的技术标准和检测方法进行施工和检测。只有这样，才能确保道路的质量和安全性。

4.2 建立质量体系，确保有效运行

为了保证道路建设中的质量控制，需要建立完善的质量体系，并确保其有效运行。这包括制定质量控制计划、建立质量档案和进行定期检查等措施。

4.3 配备足够的测试人员及检测仪器设备

为了确保道路建设中的质量控制，需要配备足够的测试人员和检测仪器设备。只有这样，才能及时发现并解决质量问题。

4.4 强化质检措施

在道路建设过程中，需要强化质检措施，加强对施工质量监督和检查。只有这样，才能确保道路的质量和安全性。

4.5 狠抓技术管理工作

技术管理是道路建设中的关键环节。需要加强技术管理工作，确保施工过程中的技术要求得以满足，从而保证道路的质量和安全性。

4.6加强生产过程质量监控，严把施工各环节质量关

在道路建设过程中，需要加强生产过程质量监控，严格把关施工各个环节的质量。只有这样，才能确保道路的质量和安全性。

4.7雨季施工技术保障措施

在雨季进行道路建设，需要采取相应的技术保障措施，确保施工质量和安全。这包括排水、防滑、防洪等措施。

五、安全文明及环保施工保障措施

在道路建设过程中，需要注重安全文明和环保施工。这包括加强施工现场管理、采取环保措施、保障工人安全等措施。只有这样，才能确保道路建设的可持续发展。

本路段的施工包括开挖临时排水沟、清运表土、修筑施工便道、换填透水性材料、以及路基土石方填筑等工作。其中，透水性材料的换填量为 380 方，路基填筑量为 3.9 万方。在填

筑过程中，优先选用临近适用性挖方作为填料，并利用青平路结合新修便道作为施工便道。经过考察，此路符合施工要求。

在计划人员机械配置方面，我们需要配备管理人员、工人、挖掘机、铲车、自卸汽车、压路机、平地机和洒水车等设备，数量分别为 2、10、2、1、5、1、1 和 1。

该路段的计划工期为从 20**年 11 月 20 日开工到 20**年 1 月 20 日完工。

在施工技术方案中，我们采用机械化施工的方式，采用“三阶段、五区段、八流程”的作业程序组织施工。同时，我们还组织专业施工队伍，配备相应的施工机械设备，以满足路基工程施工需要。

在施工工艺方面，我们需要进行施工放样、开挖临时排水沟和原地面处理等工作。在施工放样中，我们需要根据设计逐桩坐标表，用 GPS 测出路的中线控制桩，并加密中桩。在原地面处理中，我们需要采用挖掘机将路基范围内的树根、草皮清除，并将清除的杂物用自卸车运至弃土场。路基清表土、非

适应性材料进行集中堆放方便今后绿化复垦使用。对于不良地基处理，我们需要按照设计要求进行透水性材料换填，并用 22t 单钢轮压路机进行碾压，使换填后路基压实度达到设计规范要求。在填筑过程中，我们需要先用压路机静压 1 遍、微振、强振各 1 遍，压路机碾压 1 遍，在压路机静压 1 遍完成后，进行压实度检测，直至压实度达到 90% 以上，然后进行履盖。在填筑完成后，我们还需要进行宽度的检测，确保符合规范要求。

最后，我们还需要进行填方材料试验，以确保填方材料符合规范要求。

路堤填料的选用应优先考虑砾类土、砂类土等粗粒土，不得使用淤泥、沼泽土、有机土、含草皮土、生活垃圾、含有树根和腐朽物质的土。液限大于 50，塑性指数大于 26 的土不得用于 94、96 区填料。当粗颗粒含量大于 50% 且 CBR 指标大于 3 时，可直接作为路基 93 区填料。当粗颗粒土含量小于 50% 时，可通过专题研究，在湿法制作试件后根据室内试验和现场试验路铺筑，确定碾压参数，考虑作为路基 93 区填料。

在施工前，工地试验室应提前做好沿线各路段填料的取样调查，并在监理工程师在场的情况下进行液塑限指标、筛分、重型击实、最佳含水量、承载比（CBR 值）等土工试验项目，监理工程师确认测试报告后方可使用符合规定的填土路基填料。

路基填土试验段工作应做好，并总结试验结果。现场试验应记录压实设备的类型、最佳组合方式；碾压的含水量及碾压速度、遍数、工序；每层材料的松铺厚度、材料的含水量等，试验结果报经批准后，方可作为该种填料施工时控制的依据。

路基填筑采用分段分层填筑法施工，采用“三阶段、五区段、八流程”的作业程序组织施工。施工前应进行厚度、宽度检查，施工过程中进行测量放样、挖排水沟清表碾压、整修便道、便桥等工作，并在分层分段填筑后进行测含水量、推土机、平地机整平、振动碾压等工作。最后进行质量检验和修整成型，报监理工程师审批后方可完成路基填筑施工。

在地面坡度陡于 1：5 的情况下，填筑宽度大于 2m 的台阶。填土路基边坡采用台阶式，每 8m-10m 为一阶，边坡从上到下第一级台阶 1:1.5 第二级及以下台阶 1:1.75~1:2.每阶之间设置 2.0m 宽的护坡道，护坡道向外 4.0% 倾斜。底级坡脚处

的护坡道按 1m 宽度设置。为了保证路堤边缘的压实度，路基宽度在两侧各加宽填筑 30cm。在路基填筑施工之前，必须先做好原地面的临时排水设施，开挖两侧排水沟与永久性排水设施相结合，及时防护，防止雨水直接侵蚀。

1) 施工方法：首先使用推土机清理地表 30cm，然后使用挖掘机挖装填料，自卸车运输，再使用推土机粗平，平地机整平，最后使用振动压路机碾压。

a.施工准备：按照施工计划，修筑好便道，使现场的施工便道分段贯通。测量放样出边桩以便控制路基清表宽度。

b.基底处理：人工配合推土机、装载机按照放出的边桩进行清理，满足清理深度 30cm 和质量要求。基底先压实，再进行填筑。按设计要求采用路基垫层、换填砂砾填料和其它路基处理等措施进行路基处理，以保证路基基底的稳固。压实度不小于 90%，地基处理应按规范相关要求规定处理完毕，并验收合格。合格后经监理工程师认可后再进行下到工序。

填筑路基前，按监理工程师批准的试验路段方案进行施工。路基分段按横断面全宽分层填筑。填筑时根据车容量计算堆土间距，分段每层上撒灰线网格法控制填料的数量并在路基两侧每20m立杆按标高挂线便于平整时控制松铺厚度，并加强质量检测，严格采取层层检验的方法，确保路基填筑质量。填筑松铺厚度根据试验段的技术数据确定，路基分层填筑松铺厚度控制在每层不大于30cm，且不小于10cm。每层填土，沿路基横向每侧超填30cm宽，以方便机械压实作业，保证完工后的路堤边缘有足够的压实度。

1) 严禁使用含草皮、生活垃圾、树根和腐朽物质的土。淤泥、泥炭、冻土、强膨胀土、有机质土及易溶盐超过允许含量的土，不得直接用于路堤填筑。如果需要使用，必须采取处理措施，并经过检验合格，满足设计要求，方可使用。

2) 填筑路基时，应使用湿黏土、红黏土和中、弱膨胀土作为填料，并控制液限在40%~70%之间。CBR值应符合

《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2006）表4.1.2的要求。在碾压填筑时，稠度应控制在1.1~1.2之间，压实度要求可根

进行调整，实际压实度值应根据当地土质条件试验确定。

3) 填料必须符合规范要求，并通过试验确定后才能使用。

4) 在路基填筑施工段，应进行测量放样，并使用白灰撒好边线并立杆挂线。

5) 土方路堤必须按照设计断面进行分层填筑和分层压实。分层最大松铺厚度应根据试验确定，但原则上不超过 30cm。如果超过 30cm，应上报监理工程师进行确定。填筑在路床顶面最后一层的最小压实厚度不应小于 10cm。

6) 路堤填土宽度每侧应宽于填层设计宽度 50cm，压实宽度不得小于设计宽度，以确保修整后的路基边缘具有足够的压实度。

7) 填筑路堤时应采用水平分层填筑法。即按照横断面全宽分成水平层次逐层向上填筑。如果原地面不平，应从最低处

一层。

8) 不同性质的土应分层、分段填筑。同一水平层路基的全宽应采用同一种填料，不得混填。每种填料层累计总厚度不应小于 0.5m。

d.摊铺整平：填筑路基后，应使用推土机进行摊铺粗平，然后使用平地机进行精平，使厚度一致。顺序为先两边后中间，并由中间向两侧做 2~4% 的横坡，以便于路基排水。

e.洒水和晾晒：根据填料的含水量进行取样试验，并由试验段测定最佳含水量参数，确定是否需要填料进行洒水或晾晒。对于含水量不足的填料，应在路基上摊平后使用洒水车进行洒水。对于含水量过大的填料，应在路基上整平后进行耙松晾晒，以控制填料的含水量在最佳含水量 $\pm 2\%$ 之间，以确保路基的压实度。

碾压：在进行碾压前，必须对填层的厚度和平整度进行检查，确保符合要求后再进行碾压。采用振动压路机进行分段分层碾压，遍数按试验段参数执行。开始碾压时，先用光轮压路

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/018100001042006055>