

抛石挤淤施工方案

一、编制原则及根据

1、编制根据

(1)国家交通部现行的公路工程施工规范、验收原则、路基施工设计图。

(2)项目部制定的总体施工组织设计。

(3)目前项目部既有的技术力量和历年的路基施工经验。

2、编制原则

(1)施工总体布置体现保证质量，满足工期的原则。

(2)施工过程坚持安全第一，防止为主和保护环境的原则。

(3)遵照专业队伍施工，机械配套的原则。

二、重要工程数量：

K1+350~K1+480、K2+000~K2+240 段清表抛石挤淤，挖除淤泥 9063 立方米；挤淤片石 16303.2 立方米。

三、施工技术方案的考虑：

1. 由于 K1+350~K1+480、K2+000~K2+240 段均为原老堰塘，经现场探测淤泥深度较厚且淤泥下尚有一层软弱层。考虑抛石后片石不能完全沉入底部，在淤泥及软弱层水分蒸发后，路基会产生下陷。

2. K2+000~K2+240 段路基面层设计高程只比淤泥面高 0.35 米，抛石所产生的淤泥将所有挤出，超过路基面，影响路基承载力。

3. 我们在施工方案确定后，曾采用换填和直抛进行试验，采用换填，挖淤泥量大，需用连砂石量大，无法保证持续作业，且挖出的淤泥落在连砂层上后形成连砂土，施工中施工机械反复碾压，形成弹簧土，影响路基质量。直接抛石，由于淤泥超过路基面而无法对其缝隙进行处理，浮于表面的淤泥处理难度大，影响路基质量。

综合以上原因，经反复论证试验，经监理单位、建设单位、设计单位、地勘单位及企业技术负责人各方共同确定，采用先挖出部分淤泥然后再抛石的措施。这样不仅能加迅速度节省工期，并且施工质量也能得到保证。

四、施工方案

（一）、施工工艺

本施工项目，路基放坡宽度为 30 米，道路两侧，每侧加宽 3 米工作面。路基总宽度即为 36 米。以 5~7 米为一种单元，沿路宽方向施工。用两台挖掘机作业，前面一台清淤，背面一台紧跟着抛石、夯打，然后压路机碾压。

排水——清淤——片石挤淤——碾压——清淤——片石挤淤——碾压（至到达设计规定）——砂砾石铺设——碾压

（二）、施工措施

1. 排水 运用挖掘机在淤泥段挖引流沟及集水坑。将渗出的水引至集水坑中，用潜水泵将其抽出场外，保证抛石前基槽的干燥性及保证路基施工质量。

2. 清淤

（1）. 清淤宽度除应保证路基按照 1：1.5 放坡系数得出的放坡宽度外，还应清宽 3 米工作面，以防止淤泥滑坡影响施工。

（2）. 5~7 米路基作为一种处治单元.

（3）. 挖掘机（臂长 11m）呈半圆形作业，挖出淤泥。

（4）. 自卸车将淤泥运至规定弃土场内，对于流动性较大的淤泥采用封闭式自卸车运送，以免污染环境。

（5）

. 运送路线安排杂工清理运送途中掉落的淤泥，做到文明施工。

(6). 淤泥的流动性大堆放难度大。经监理单位、建设单位、设计单位、企业技术负责人现场踏勘研究的成果，在道路尽头的空地砖砌一座弃土场，长 50m, 宽 35m, 高 1.5m. 将挖出的淤泥运至弃土场内晾晒，以供绿化用土或者复耕土。

淤泥运至弃土场后，自卸车卸淤时需注意，轻卸慢行。弃土场内还须安排推土机对淤泥进行清理成堆。

(三)、片石挤淤

1. 施工措施：

(1). 5~7 米路基作为一种处治单元。挖淤之前准备好片石，并实测好地面的高程。

(2). 投掷片石规定均匀，片石粒径 30~80cm，片石堆码在

挖方路基靠软基处治地点侧边

，不影响抛石过程中材料的进场地段。

(3) . 采用挖掘机挖除表面淤泥后，挤淤采用挖掘机(臂长 11 米) 摆放片石，将片石摆放平整，并且边摆放边夯打，保证片石沉入淤泥底部且再夯打没有明显沉陷为止。以此反复。

(4) . 片石摆放号后采用重型压路机碾压。压路机强震压力不少于 50T，反复分层碾压加入的片石。

(5) . 碾压后清除挤出片石表面的淤泥，且选用较小的片石或者连砂石填缝碾压密实。再进行抛石、碾压、清淤、填缝、碾压如此反复直至压实后到达表面无明显的轮迹，表面密实，无弹簧现象，到达设计的路基承载力规定。

(6) . 到达原地面标高后，再在路基填筑范围铺筑砂砾石层碾压密实到达设计规定。抛石交界区域进行处治：

(1) 抛石交接及半填半挖路段除按《路基施工规范》挖纵向台阶外，为改善路基不均匀沉降，在路槽下铺设三层双向土工格栅，挖方区路基设计高程高于填方路基设计高程时，在填挖交界处的土工格栅下设纵向碎石盲沟并将水引入排水沟中，碎石盲沟的纵坡不得不大于 1%，盲沟周围用无纺土工布包裹反滤，其搭接长度不得不大于 20cm，沟底埋设弹塑料软式水管。安装时，塑料限位卡条位于正上和正下方，弹塑料软式管扁平率不大于 5%。

(2) 按设计先挖好纵向台阶，挖方区域起超挖 1.0m，处理范围为填方区 2m，挖方区 1m，整平压实后，铺填 30cm 砂砾石垫层，土工格栅垂直于填挖交界面铺设，横向搭接长度不不大于 50cm.。

五、机械、人员计划

1、机械设备明细表

序号	机械名称及型号	单位	数量	备注
1	压路机	台	1	
2	自卸车	辆	8~12	
3	挖掘机	台	2	
4	推土机	台	2	
5	水准仪	台	1	
6	潜水泵	台	1	

2、人员安排明细表

序号	人员安排	单位	数量	备注
1	现场管理	人	2	
2	测量放线	人	3	
3	安全员	人	1	
4	质检员	人	1	
5	机械作业班组	人	8	
6	运送作业班组	人	15	
7	杂工班组	人	3	

六、质量控制措施

1、为保证路基施工质量，清淤深度应不低于原淤泥层的
1/3。

2、以 10~20 米路基作为一种处治单元，采用挖掘机挖除表面淤泥后，挤淤采用挖掘机（臂长 11 米）摆放片石，将片石摆放平整，并且边摆放边夯打，保证片石沉入淤泥底部且再夯打没有明显沉陷为止。以此反复。

3、加强施工过程的试验与检查

(1)保证多种试验的有效性和精确性，在加强经理部试验室对本段多种试件试验工作的基础上，在现场设置专（兼）职试验人员，配合试验室工作，认真把好质量关，用数据和分析图表配合和指导现场施工质量。

(2)

对于各类测量仪器，如经纬仪、水准仪、全站仪及试验设备等，须按规定做好计量检定工作，在使用过程中要随时发现掌握也许出现的偏差，保证计量设备的精确。

4、保证施工中的资料完整洁全

根据工程验收和施工管理控制资料的规定，做好各项资料的搜集、保留、归档工作，严格按照我集团企业“文献和资料控制程序”的内容和规定，管理好签证、原始凭证、施工文献、往来信函等，在内容、格式等方面进行有效管理，保证文献资料控制的有效性和可追溯性，保证精确性、及时性和完整性。

5、赶工期间的质量保证措施

(1)做好各项计划，合理配置人、机、材料等施工资源，人、机不能因赶工期而疲劳施工，杜绝质量事故。

(2)在各项工序施工前，组织技术人员和施工工人做好技术交底工作。不能因赶工而减低工序施工质量。

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/135132142023011214>