

施工组织设计

第一章 方案编制依据及原则

1. 编制依据

- 1.1 《招标文献》;
- 1.2 现行有关预算定额及设计图纸;
- 1.3 现行设计规范、施工规范及技术规程, 质量检查评估标准及验收办法;
- 1.4 施工现场实际考察结果以及本单位的施工能力;
- 1.5 本单位在类似工程项目中的施工经验。

2. 编制范围

上都发电有限责任公司三期运煤道路工程, 起止桩号为K0+000.000-K3+611.694, 按招标文献有关规定编制。

3. 编制原则

3.1 严格遵守招标文献规定的施工工期、协议条款及招标文献规定, 根据工程特点分批组织施工, 在工期安排上遵守业重规定并尽量提前完毕。

3.2 在实事求是基础上, 本着科学合理、经济实用的原则, 在保证工程质量的前提下, 积极采用新工艺、新技术、新机具、新材料、新测试方法。

3.3 合理安排施工顺序, 做到布局合理, 重点突出。施工进度安排上实行平行流水作业, 安排好各作业队之间的衔接和配合, 避免不必要的反复工作, 充分考虑气候、季节对施工的影响。

3.4 结合现场情况, 尽量使用就近已有的设施, 减少临建工程。尽量运用本地合格资源, 合理安排运送与存储, 减少物资运送周转量。

3.5 坚持对施工现场进行全过程监控, 实行动态管理, 精心组织, 认真

进行施工现场规划布置，节约临时用地，少占农田，不破坏本地植被。做到文明施工，创标准化施工现场。

3.6 严格执行招标文献明确的设计规范和施工规范以及招标文献的《技术规范》。

(1)《公路工程技术标准》JTG B01-2023

(2)《公路路基设计规范》JTJ013-95

(3)《公路路基施工技术规范》JTJ033-95

(4)《公路水泥混凝土路面设计规范》JTG D40-2023

(5)《公路路面基层施工技术规范》JTJ034-2023

(6)《固化类路面基层和底基层技术规程》CJJTJ/80-90

第二章 工程概况

1. 工程简介

本工程为上都发电有限责任公司三期运煤道路工程，位于内蒙古自治区锡林郭勒盟，正蓝旗上都镇。主干道全长 3.8242km，支路全长约 0.6km，分 A、B、C 三个标段。

2. 技术标准

本项目设计为水泥混凝土路面，主干道标准路宽 9 米，支干道路宽 7 米。进厂公路设计行车速度为 20 公里/小时，设计年限为 30 年；材料库北路和空冷岛南路为厂内次支干道，设计行车速度为 15 公里/小时，设计年限为 30 年。路面面层为水泥混凝土，基层采用级配碎石，底基层采用天然碎石。

筑路材料：所有地材均可从本地料场购得，具体料场位置由甲方指定。

3. 工期规定

根据招标文件规定,本工程于 2023 年 9 月 15 日开工, 2023 年 1

1 月 5 日竣工。

4. 拟投入重要施工机械情况：

135KW 以上推土机 2 台

2m³ 以上装载机 1 台

1m³ 以上挖掘机 1 台

18t 振动压路机 1 台

PY180 平地机 1 台

6000L 洒水车 1 台

15t 以上自卸汽车 5 辆

DD110 双钢轮振动压路机 1 台

25t 以上轮胎压路机 1 台

400T/h 基层底基层拌和设备 1 套

基层底基层摊铺设备 1 台

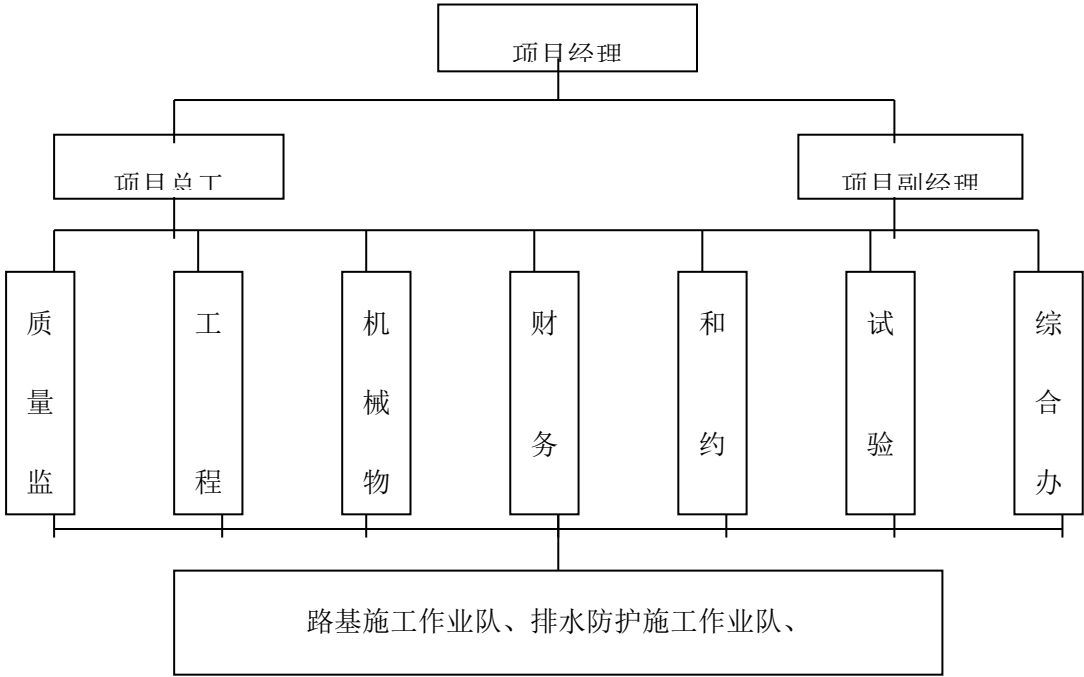
第三章 现场平面布置图（见附表）

第四章 现场管理机构和劳动力计划

1. 项目经理部组织机构建设

公司将组织具有高效率开展工作能力的项目

经理部，安排强有力的项目管理队伍负责本工程施工，由公司内有丰富施工经验及相关资质的专业人员任项目经理和总工，各管理岗位及专业队长均选配有丰富相关工作经验的同志担任，具体负责本工程的施工，并接受业主和监理工程师的指挥，保证按业重规定的进度和质量标准完毕本协议的所有工程。组织机构见下图：



劳动力组织安排表

序号	工种名称	单位	施工数量			
			路基土石方	排水防护	路面工程	合计
1	管理人员	人	2	2	2	6
2	测工	人	2	1	2	5
3	实验工	人	2		2	4
4	普工	人	30	10	30	70
5	砟工	人		10	10	20
6	修理工	人	2	1	2	5

7	电工	人	1	1	1	3
8	安全员	人	1	1	1	3
9	工程机械司机	人	10	5	10	25

10	合计	人	50	31	60	141
----	----	---	----	----	----	-----

第五章 施工管理

1. 总体部署：

根据整个工程情况，我公司若能中标，则在中标后立即进场组织队伍开展施工。根据工期规定，从总体施工上，建立路基土石方施工作业队、1个防护排水施工作业队和路面施工作业队及拌和场1处。项目经理部、施工作业队任务安排如下：

1.1 经理部：本工程设有项目经理部，内设实验室、生活区、办公区、停车场、食堂和行政仓库等。

1.2 路基施工队：负责路基土石方的施工。

1.3 排水防护施工队：负责本协议段的排水防护工程。

1.4 路面施工队：负责本协议段的路面底基层、面层工程的施工。

2. 施工方案

2.1 本工程的总体计划和阶段施工目的严格按照业主指定计划实行。进场后，一方面做好“三通一平”，保证工地内通水、通电、通路，场地平整，以保证施工顺利进行。

2.2 从总体施工计划上，全线开工后，配合业主及监理对路基及隐蔽工程进行严格的验收。

3. 在施工中尽也许采用平行流水作业，规定所有的路面工程在开工时几乎同时开工，保证整体工程计划的贯彻。

3. 施工准备

3.1 施工现场准备

3.1.1 现场调查踏勘和环境调查：从工程投标开始，即着手进行现场调查，熟悉了解现场情况及周边环境情况。了解并贯彻现场临时占地提出临时用地申请并联系办理有关事宜；了解现场交通情况，向业主、监理提交现场交通疏导组织方案及临时道路设立方案；与地方政府及地方交通部门取得联系，为工程施工发明良好的环境。上述工作在工程正式开工前陆续完毕。

3.1.2 现场“三通一平”：工程开工前，向业主及地方水电管理部门提交水电供应申请、办理变压器报装及水源引接手续。在开工前5日内完毕水电临时线路的铺设工作；施工道路尽量使用现况道路。

3.1.3 临时设施搭建：工程开工前完毕现场临时占地的征地手续，现场围挡在开工前完毕，施工队伍、办公生活区及实验室、钢木加工区，材料库及材料存放场等临时设施在开工前陆续建造。至开工前5日内所有完毕。

3.2 技术准备：

3.2.1 工程开工前，组织技术人员和管理人员学习有关的技术规范、工艺标准、招标文献以及业主、监理下发的有关文献，熟悉了解本工程的施工特点，掌握各项目的施工工艺和技术标准，同时组织专业技术工种人员进行培训教育，为工程施工顺利进行发明条件。接到施工图纸后，立即组织技术人员进行看图、审图，5日内完毕审图、工程量计算、材料计划等工作。根据业重规定编制切实可行的施工方案，向监理部门提出开工申请并在开工前完毕前期施工各项的现场施工技术交底工作。

3.2.2 开工前完毕测量交接及其复核工作，完毕施工测量方案的编制和控制网点的测设成果报监理审批。现场道路中线，用地线及现状测量也在开工前完毕，为工程开工发明条件。控制性定位放线要于施工前完毕并请业主、监理及设计勘测部门进行复核验收。

3.3 材料机械准备

工程开工前，完毕各项施工用料的调查贯彻，经取样实验合格后，签定供货协议，按计划分批组织进场。各项工作要根据工程施工计划和进展情况，提前组织机械进场。

4. 水源及电力保证

4.1 驻地生活用水取自本地生活水源，施工用水根据本地具体情况选取符合规定的水。

4.2 电力供应：

在协议工程施工中，生活、办公及施工用电，均考虑安设变压器或自备发电。

5. 设备、人员动员周期和设备、人员进驻现场的方法

5.1 本公司一旦中标，将立即按资格预审文献中所述安排组织齐备的人员、完善的设备进入现场。项目经理部在任务贯彻后 3 天内组建完毕并进场开展工作。施工队伍于开工前 5 日内进场，同时进行进场教育及技术培训。技术人员、民工连队乘坐汽车到达现场。

5.2 工程所需重要机械设备采用平板车运送，入场时间服从施工总体计划安排。

5.3 重要施工材料的采购运送：本工程所用材料重要以沿线各料厂为主，汽车运送到场。沿线没有的材料本着符合技术规定的材料就近采购，汽车运送到场。

第六章 重要工程的技术方案、施工方法

一. 测量放样方案：

1.1 控制点复测：控制点复测是施工测量必不可少的准备工作。它涉及导线控制点和路线控制桩的复测；此外还要对丢失的导线控制点和路线控制桩进行补测；有的导线点若在路线以内，则需将其移至路线以外。

1.2 导线控制点和路线控制桩的复测：

1.2.1 导线控制点的复测重要是检查它的坐标和高程是否对的。用全站仪复测导线

第一步：根据导线点 1~N 的坐标反算转角 $\beta_2 \sim \beta_{N-1}$ 和导线边长 $S_1 \sim S_{N-1}$

第二步：实地观测各转角 β_{i+1} 及导线边长 S_i ，角度观测可按一个测回平均值，边长测量按连续观测 3~4 次的平均值。当观测满足规定期，则认为点的平面坐标和位置是对的的。

第三步：水准点高程的检测：在使用水准点之前仔细校核，并与国家水准点闭合，道路水准点闭合差按四等水准控制（ $20\sqrt{L}$ ）大桥附近的水准点闭合差按《公路桥涵施工技术规范》的规定办理。

1.2.3 导线点的布设：在施工路线两旁布设导线点，高程和坐标都在同一点上。在复测坐标的同时运用三角高程测量的方法检测高程。

1.2.4 水准点的布设：水准点间距一般控制在 500 米以内，在结构物附近、高填挖方地段、工程量集中及地形复杂地段增设临时水准点。临时水准点必须符合精度规定且与相邻水准点闭合。

1.2.5 路线控制桩的复测：根据导线点和设计单位移交的放样原始资料进行，检测精度必须满足规定。

1.3 导线控制点的补测与移位: 若导线控制点间断性丢失, 则运用前方交会、支点等方法补测该点; 若导线控制点连续丢失数点, 则要用导线测量的方法补测。若将路基范围内的导线点移位, 根据移位的多少分别采用交会法或导线法测定。施工期间不超过半年即对导线点进行一次复测。在冻融以后也要进行复测。发现丢失及时补上, 并做好导线点的保护工作。

1.4 路基路面施工测量: 路面施工测量涉及中线测量、高程测量和横断面测量。路基、路面施工每完一层都进行重新施工放样。

二、路基施工规定及施工方案

1. 填方路基施工规定及施工方案

1.1 施工规定:

1.1.1 清除路基范围内的树木、灌木丛、腐植土、杂草及原地面以下至少 100-200mm 内的草皮、农作物的根系, 然后碾压达成规定的密实度方可填筑路基土石方。地面横坡大于 1:5 时, 应将边坡及地面自然坡挖成台阶, 并做成向内倾斜的坡度。

1.1.2 路基压实度, 采用重型击实标准, 填方路基上下路床 0-80 厘米范围内不小于 96%, 上下路堤 80-150 厘米范围内不小于 94%, 150 厘米以下不小于 93%, 零填及路堑路床顶面以下 0-80 厘米范围内不小于 96%。路基应分层铺筑, 均匀夯实, 当路堤基底为耕地或土质松散时, 在填筑前进行压实, 其压实度小于 90%。

1.1.3 路基填料最小强度 (CBR 值) 和最大粒径 d : 填方路堤 0-30 厘米 CBR 值 $\geq 8\%$, $d < 10$ 厘米, 30-80 厘米 CBR 值 $\geq 5\%$, $d < 10$ 厘米, 80-150 厘米 CBR 值 $\geq 4\%$, $d < 15$ 厘米, 150 厘米以下 CBR 值 $\geq 3\%$, $d < 15$ 厘米, 零填及路堑路床 0-30 厘米 CBR 值, $d < 10$ 厘米, 30-80 厘米 CBR 值 $\geq 5\%$, $d < 10$ 厘米。

1.1.4 边坡坡度：填方边坡采用 1:3.0。

1.1.5 全线取弃土应考虑本地的环境保护，严格按设计规定进行。取土后恢复植被，以防止水土流失。

1.2 路基填筑前的准备工作

1.2.1 施工测量：

①在开工之前现场恢复和固定路线，其内容涉及导线、中线及高程的复测，水准点的复查与增设，横断面的测量与绘制等。

②对所有的测量进行记录并整理所有的资料。将整理好的资料在路基填筑前至少 15 天报到驻地监理办公室，以便得到复核和批复。

③在施工测量完毕前，不得进行施工，如遇非合用材料，应予挖除。在挖除之前，对非合用的材料范围应进行测量，经工程师批准后方可施工，并在开挖完毕后及回填之前重新进行测量。

1.2.2 施工放样

按设计的规定，现场放出路基边沿、坡脚等具体位置，标明其轮廓，报请工程师检查批准。

1.2.3 防护、排水

①在路基工程施工期间，始终保持场地处在良好排水状态，修建一些临时排水设施，以防工程或附近建筑或者草地受冲刷、淤积。

②临时排水设施应与永久性排水设施相结合。流水不得排入农田、耕地，污染自然水源，也不应引起淤积和冲刷。

1.3 路基填筑的程序及方法：

1.3.1 实验路段：在开工前，选定一由工程师批准的实验路段，其长度不小于 100m, 现场实验能有效地使该种填料达成规定的压实度为止。实验时应记录设备的类型、最佳组合方式、碾压遍数及碾压速度、工序；每层材料松铺厚度、材料的含水量等，实验结果报经监理工程师批准后，作为该种材料施工时控制的依据。

1.3.2 原地面解决:

①清除路基施工范围内的树木、灌木、垃圾、有机物残渣及原地面以下10—20cm内的表皮和表土，清除下来的垃圾、废料及不合用材料和树木等，应堆放在工程师指定的地点。

②除取土场外，树根坑、障碍物及建筑物移去后的坑穴，应用合适的材料回填至一定标高并压实，压实度应达成设计的规定。

1.3.3 挖运土方

①运用挖方或借土填筑路堤不应具有腐殖土、树根、草泥或其它有害物质，土的技术指标应满足《规范》的规定。

②路基内的挖方重要用挖掘机挖或推土机开挖，人工配合整修，挖出可运用的土方用自卸汽车运至最近的填方地段，进行整平、压实，严禁就地堆放，以免遭受雨水的浸泡，影响使用及正常施工。

③借土场应选择经监理工程师批准的合格土场，借土土方开挖将采用两种方法：一种是挖掘机直接挖装；另一种是用推土机松土装载机装。

④不管是路基内的挖方还是借土场内挖方，在施工期间一定要保证排水畅通，保证工程的顺利进行。

1.3.4 汽车卸土

按路基压实实验拟定的松铺厚度，根据现场情况，拟定汽车的卸土地点和位置，不同性质的填料要分别分层填筑，不得混填。

1.3.5 平整土方

土方的整平应分两步进行，一方面用推土机将大堆土方推平，再用平地机及规定的松铺厚度进行精平，精平时应做成2-4%的横坡，以利于排水。

1.3.6 洒水

根据土方的含水量及天气情况，拟定洒水量，使土方的含水量达成最佳含水量规定。

1.3.7 路基压实

①路基工程开工前，一方面在实验段上拟定出：最佳压实机械组合，并在最佳压实机械组合下达成压实规定的压实遍数，及不同填方材料的填方松铺厚度。

②为了保证在整个深度内压实处处均匀，除了松铺厚度均匀一致、材料满足规范规定外，压路机的行走速度应均匀一致，只有这样控制施工，检测出来的压实度才干具有一定的代表性及真实性。

③压实度的检查：

在施工过程中，每层都要进行压实度检查，检查满足设计及规范规定，并经监理工程师批准后，方能进行下一层的施工。

1.3.8 路基填筑除遵循上述施工程序外，还应注意以下几点：

①任何靠压实设备无法压碎的硬质材料，应予以清除或破碎，使其最大尺寸不超过压实厚度的 $1/4$ ，并应使粒径均匀分布，达成规定的压实度。

②填土路堤分段施工时，其交接处不在同一时间填筑，则先填段应按 1:1 坡度分层留台阶；如两段同时施工，则应分层互相交叠衔接，其搭接长度不小于 2 米。

1.3.9 路床精平

①当路堤填筑接近于路床标高时，要逐步控制填土厚度，并使顶面最后一层的压实厚度不小于 10cm。

②精平时采用平地机精平，光轮振动压路机压实，反复进行，直到检测数据所有满足技术规范规定为止。

③

对已精平、竣工的路基，进行交通管理，避免在雨季由于车辆的行驶导致路基表面的破坏。

1.4 结构物台背回填

1.4.1 是指结构物完毕以后,用符合设计规定的材料分层填筑结构物与路基之间的遗留部分。

1.4.2 台背回填应按图纸或监理工程师的指示进行,并满足圬工有足够强度。

1.4.3 宜选用透水性好材料和砂砾、碎石、矿渣、碎石土,当采用非透水性材料时,应在其中增长外掺剂如石灰、水泥等。应分层填筑,每层松铺厚度不大于 15cm,其压实度应不低于设计规定。

1.4.4 应对结构物保持完好,压实度达不到的死角,应使用小型振动夯或监理工程师批准的其它方法进行解决。

1.4.5 搭板的设立应在路基预压期完毕并稳定后,方可进行搭板的施工。

2. 挖方路基施工工艺及技术方案、施工方法

2.1 施工规定:

2.1.1 要根据土石方调配设计,拟定开挖的方式及位置,尽量做到以挖作填,避免废方,不得已废方时,要做到堆弃合理,少占土地,并考虑路容、路貌整体美观。

2.1.2 挖方路段,路基边坡坡度挖方边坡采用 1:3.0。填方路段在坡脚外设立 1.0m 宽护坡道;挖方路段设立碎落台宽度为 1m。

2.1.3 用推土机配合装载机或挖掘机,根据测量数据进行路堑开挖。

2.1.4 弃土堆应尽量少占草地。

2.1.5 开挖中发现土层性质变化时,应报监理工程师,考虑修改施工方案及挖方边坡坡度。

2.1.6

挖方边坡的坡度要严格按照设计规定开挖及整修，做到坡面光滑、顺直。

2.2 土方开挖

2.2.1 土方开挖应按图纸要自上而下的进行，不得乱挖或超挖。无论工程量多大，土层多深，均严禁用爆破法施工或掏洞取土。

2.3 边沟、截水沟、排水沟的开挖

2.3.1 边沟、截水沟和排水沟开挖的位置、断面尺寸和沟底纵坡应符合图纸或监理工程师的规定。当需要铺砌时，应按图纸或监理工程师的指示，增长开挖深度和宽度。

2.3.2 在有超高路段的边沟沟底纵坡，应与路线前后沟底相衔接，不允许内侧积水或外溢。

2.3.3 路堑与路堤连接处，边沟应缓顺引向路堤两侧的自然沟或排水沟，勿使路堑附近积水，也不得冲蚀路堤。

2.3.4 边沟、排水沟采用梯形断面。

2.4 改河、改渠、改路的开挖

按图纸所示的位置和断面尺寸进行施工，开挖出的土方除可运用外，应按弃方妥善解决。

3. 取弃土方案

3.1 取土

在该施工设计文献中，路基取土采用由挖方弃土纵向调配、结合农田改造规划取土、设立取土场集中取土。但是严禁用原路基挖余废弃土和原公路弃土堆上的土。在施工中应当按照设计的位置及调运范围进行施工。当设计取土场出现与实际不相符时，应当报请监理工程师，并按监理工程指定的位置进行取土。取土坑宜采用浅挖式进行规划取土，取土场坑壁应挖成弧形，并在完毕后进行清理，及时恢复植被。

3.2 弃土

3.2.1 在有弃方的路段开工前，应提出开挖、调运施工方案报监理工程师批准。该方案涉及挖方及弃方的数量、调运方案、弃方位置及其堆放形式、坡脚加固解决、排水系统的布置以及有关计划安排等。

3.2.2 当弃土场的位置堆放形式或施工方案有更改时，必须在更改前不少于14d 将更改方案报监理工程师批准。

3.2.3 弃土堆应堆置整齐、稳定，排水畅通，避免土堆对的建筑物、排水及任何设施产生干扰或损坏，避免对环境导致污染。

4. 排水及防护工程

4.1 片石材料的规定

4.1.1 片石强度应符合图纸规定或监理的规定，石料应具有耐风化和抗侵蚀性能，强度大于 25Mpa。

4.1.2 石料不得具有妨碍砂浆正常粘结或损于外观的泥、油质或其它有害物质。

4.1.3 片石的厚度不应小于 15cm，镶面石应选择尺寸稍大并具有较平整表面。

4.1.4 砂浆强度应符合图纸规定或监理工程师的规定。

4.2 一般规定

4.2.1 在施工区域内，按图纸所示整修成坡度整齐的新鲜坡面，坡面不应有杂物。

4.2.2 砌筑之前必须将基面或坡面夯实平整后，方可砌筑。

4.2.3 砌体外露的坡顶、边口应选用较整齐的石块加以修整。

4.2.4 护坡及锥坡坡脚应挖槽，使基础嵌入槽内，埋置深度应符合图纸规定。

4.2.5 挖方边坡有渗水之处的护面墙,应适当增长过水孔。

4.2.6 砌体的沉降、伸缩缝、过水孔的设立应符合图纸规定。

4.3 砌筑工艺规定

4.3.1 砌筑前每块片石应清洗干净,所有石块均应座于新拌砂浆之上,缝隙应砂浆饱满。

4.3.2 所有的石料应分层砌筑。

4.3.3 先砌筑角隅石及镶面石,然后铺砌帮衬石,最后铺砌腹石,角隅石及镶面石应与帮衬石互相锁合,帮衬石与腹石互相锁合。

4.3.4 在砂浆凝固前应将外露缝勾好,沟缝深度不小于 2cm,如若不能,应在砂浆未凝固前,将砌缝砂浆括深不小于 2cm,为以后勾缝作准备。

4.3.5 片石应分层砌筑,一般 2-3 层形成一个工作层,每一工作层应先找平,竖缝与相邻的竖缝错开,平缝与竖缝宽度用水泥砂浆砌筑时不大于 3cm 和 4cm。

4.3.6 勾好缝或贯好浆的砌体竣工后,7-14d 内应加强养生。

三、路面施工规定及施工方案

1. 天然碎石底基层

本工程天然碎石底基层厚 30cm。

1.1 准备工作:开工之前,将所用填料有关的符合性实验数据报监理工程师批准;恢复路槽中线,根据底基层宽度,厚度及预定的干密度计算段落中所需集料数量;根据料场集料的含水量以及所用汽车的吨位,拟定段落车辆卸车间距、数量。

1.2 施工程序:用推土机

配合平地机进行集料的摊铺，根据事先实验数据拟定适宜的松铺厚度；控制好高程，用平地机进行精确整平；整平结束后，根据集料的含水量，拟定是否洒水，当集料含水量的大于或等于最佳含水量时进行碾压；碾压时采用振动压路机进行压实，压实时严禁在碾压段“调头”或急刹车；碾压成型段，应进行交通管制，非施工车辆严禁通行。底基层以重型击实实验为标准，压实度不低于 96%。

2. 级配碎石基层

2.1 施工程序：测量放样——清扫垫层表面——拌和混合料——自卸汽车运送混合料——摊铺机摊铺——跟踪测量检查——压路机碾压——洒水养生——验收。

2.2 准备工作：

2.2.1 底层验收：底层表面要平整、坚实、具有规格路拱、表面高程、宽度、平整度、密实度等均合设计规定。

2.2.2 实验路段：在实验路段开始之前 14 天提出关于不同实验方案书面的说明，送交监理工程师批准，经监理工程师批准后修筑长度不少于 100 米的实验路段，通过实验，以检查采用的施工设备能否满足备料、拌和、摊铺和压实的施工方法、施工组织以及一次施工长度的适应性，并拟定达成规定压实度的压实系数、压实遍数、压实程序的施工工艺。以取得监理工程师的认可后作为此后施工现场控制的依据。

2.3 施工要点：碎石基层采用集中拌和，做到拌和均匀。基层采用重型击实标准，压实度不低于 98%。级配碎石基层施工做到高程、平整度、密实度、宽度等指标符合《规范》规定，摊铺机在摊铺过程中行驶速度要均匀，采用振动压路机碾压。段落施工接头处要刨出硬茬并侧重碾压，保证接茬处的质量。

2.4 级配碎石基层施工环节和方法：

2.4.1 清扫下承层，施工放样。

2.4.2 混合料的运送：碎石在

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/665121022244011240>