

恭城瑶族自治县 2025 年财政衔接推进乡村振兴

补助资金计划实施项目

湖里峻山脚至水浸凹月柿产业基地道路硬化

施工图设计

中物联规划设计研究院有限公司

2025 年 01 月

项目名称：恭城瑶族自治县 2025 年财政衔接推进乡村振兴补助资金计划实施项目

湖里峻山脚至水浸凹月柿产业基地道路硬化

设计编号：GL-DL-25-K03

设计单位：中物联规划设计研究院有限公司

设计阶段：施工图设计

主要设计人员名单。

工作内容	职称	人员姓名	签名
审定/审核	高级工程师	覃克猛	
复核	工程师	李剑波	
设计	工程师	韦玉思	



企业名称	中物联规划设计研究院有限公司		
详细地址	南宁市青秀区桃源路59号		
建立时间	1989年06月05日		
注册资本金	1000万元人民币		
统一社会信用代码 (或营业执照注册号)	914500004985015308		
经济性质	其他有限责任公司		
证书编号	A245006759-6/1		
有效期	至2026年04月11日		
法定代表人	彭凌	职务	院长
单位负责人	彭凌	职务	院长
技术负责人	李涛	职称或执业资格	高级工程师

备注：
市政行业（道路、给水、排水工程）乙级、风景园林工程设计专项乙级、公路行业（公路）丙级（有效期至2021年12月31日）；市政行业（桥梁工程）乙级（有效期至2023年11月30日）；环境工程（水污染防治工程）乙级（有效期至2026年1月12日）；农林行业（兽医/畜牧工程）乙级（有效期至2026年3月17日）。
原发证日期：2018年05月27日
原发证日期：2018年11月30日
原发证日期：2021年01月12日
原发证日期：2021年03月17日

图纸目录

建设单位	恭城瑶族自治县莲花镇人民政府		设计单位	中物联规划设计研究院有限公司	
项目名称	恭城瑶族自治县 2025 年财政衔接推进乡村振兴补助资金计划实施项目		设计编号	GL-DL-25-K03	
子项目名称	湖里峻山脚至水浸凹月柿产业基地道路硬化		设计阶段	施工图	
序号	图号	图名	图幅	张数	备注
1	DL-01	平面位置图	A3	1	
2	DL-02	平面图（1/2）	A3	1	
3	DL-03	平面图（2/2）	A3	1	
4	DL-04	道路横断面图-1	A3	1	
5	DL-05	道路横断面图-2	A3	1	
6	DL-06	道路横断面图-3	A3	1	
7	DL-07	道路横断面图-4	A3	1	
8	DL-08	道路横断面图-5	A3	1	
9	DL-09	排水涵管设计图	A3	1	
10	DL-10	错车道设计图	A3	1	
11	DL-11	标志牌设计图	A3	1	

7.土石混合料：土石混填路堤上略倾倒前应重点做好石料岩质和粒径的鉴别选用，以满足设计规范要求，石块含量在 50%-70%之间。

五、 施工方法

（一）施工工艺。

施工准备→测量放样→土方开挖-路床验槽+路床压实→回填土压实度检验→碎石路基铺垫-砼路面浇筑+路肩夯填土→交工验收。

（二）施工方法

1、土方开挖施工

由于开挖深度较浅，可安排反铲挖掘机、自卸汽车配合挖装运土，在接近基底 20cm 范围内，由人工辅助开挖修坡、修底。

2、原土夯实

采用压路机碾压 4~6 遍，压实度不小于 0.91。在构筑物边角碾压机械不易压实及靠近构筑物 1m 范围内不宜采用压路机压实的部位，辅以小型打夯机夯实。

3、碎石基层施工

路基填筑压实作业：路基填料在铺料、平整、洒水润湿，并要求洒水后进行碾压压实。拟选用 YZ-12T 振动碾，采用进退错距法，进行施工碾迹搭压宽度不应小于 0.1m，碾压时行驶速度为 2Km/h。搭接位置不小于平行路轴线方向 0.5m，顺道路轴线方向行驶，机械碾压不到的边角部位，采用 12 马力蛙式打夯机夯实，局部人工木夯夯实。碎石的质量应符合规范要求，且级配良好、不得有超粒径的现象发生，不得含有石粉、碎石里不得含有风化石或软石。

4、混凝土路面施工

浇制混凝土路面前，首先铺设碎石垫层，垫层的材料应根据规范要求进行选料，按设计的宽度及厚度进行摊铺。然后用 12t 压路机进行碾压，碾压 4~6 遍，直至碾压到无明显轮迹及在碾轮下材料完全稳定为止。碎石垫层压实碾平后，在其上浇筑混凝土路面。

混凝土路面的施工工序及要求如下：

(1)板安装：模板采用钢模，长度 3~4m，模板两侧用铁钎打入基层固定。模板的顶面与混凝土板顶面齐平，并应与设计高程一致，模板底面与基层顶面紧贴，局部低洼处(空隙)用水泥浆铺平并充分捣实(2)混凝土拌和与运输：混凝土的拌和与运输符合规范要求；混凝土混合料从拌和机出料后至浇注完毕的允许最长时间，由试验室根据水泥初凝时间及施工气温确定，并报监理工程师认可。(3)混凝土摊铺：混凝土混合料摊铺前，对模板的间距、高度、润滑、支撑稳固情况，以及钢筋、传力杆、拉杆安装位置进行全面检查混凝土采用批准的摊铺机具进行摊铺，摊铺连续进行，如因任何原因发生中途停工，应按监理工程师指示设置施工缝。

拌好后的混凝土，用插入式振捣器沿模板各表面在模板整个长度内及所有胀缝装置两边加以充分振捣。振捣器不许接触接缝装置及边模，并不得触及钢筋网、传力杆和拉杆，在任-位置上，振捣时间不宜小于规范要求，再用平板振捣器振捣。然后用振动整平梁振动整平，振动梁应平行移动，往返振平 2-3 遍。

(4)表面修整：混凝土摊铺、捣实、刮平作业完成后，用批准的修整设备进一步整平，使混凝土表面达到要求的横坡度和平整度。修整作业时，不得在混凝土表面洒水。接缝和混凝土表面不规则处的人工修整作业，在监理工程师认可的工作桥上进行，工作桥不得支承在尚未达到要求强度的混凝土上。修整作业在混凝土仍保持塑性和具有和易性的时候进行，以确保从混凝土表面上清除水分和浮浆。在表面低洼处，严禁洒水、撒干水泥，必须以新拌制的混凝土填补与修整。

(5)接缝

纵缝：本项目设计路面宽为 3.5 米，不设纵缝。

横胀缝：路面横向胀缝每隔 200m 设一条宽 20mm，嵌沥青砂浆，胀缝与路面中心线垂直，缝壁必须垂直，相邻车道的胀缝设在同一横断面上，缝隙宽度应一致。胀缝下部设置胀缝板，上部浇灌填缝料。缝隙内任何处均不准塞有混凝土和其他杂物。

横缩缝：路面横向伸缩缝每隔 5m 设一条机切缝，切入深度 6mm，嵌沥青砂浆。锯缝用混凝土锯缝机切割，锯缝时间根据使用水泥类型、气候条件来决定，一般在混凝土强度达到 1~1.5MPa 时锯缝为宜，每条的锯缝作业必须一次完成。缝内的粉料和杂物彻底清除。当缘石与混凝土路面整体施工时，接缝应延伸到缘石上面 5cm。横向施工缝：每天工作结束或当浇注工序中断超过 30 分钟时，则应设置垂直于路中线的平接施工缝。

道路路肩若采用浆砌石，沿纵方向每 20m 设置一伸缩缝，填 20 宽 1:2 沥青砂浆。

(6)拆模、养护和封缝：

拆模：在混凝土强度达到设计强度的有关规范要求时进行拆模，并取得监理工程师同意。拆模后，任何蜂窝、麻面及板边的损坏应予整修，并及时将横向胀缝沿混凝土面板边缘通开至全部深度。

养护：水泥砼路面割缝完成后即可进行保湿养护，采用土工布漫湿后覆盖浇水养护(或喷洒塑料薄膜毛毡布覆盖洒水等养护方法)，每天洒水次数根据气候而定，水泥砼面层一般养护期为 14~21 天，气温低时适当延长。养护期间禁止车辆运行，在达到设计强度后方可开放交通。

封缝：混凝土面板中所有接缝缝槽均按设计图纸的要求和部位用填缝料封缝。接缝缝槽要求干燥、无尘土、无混凝土碎屑或其他杂物。填缝料要按照生产厂推荐的方法加热和灌缝；填缝料与混凝土缝壁粘附紧密不渗水。填缝料应由槽底部灌填至路表面，深度大于 2.5cm 的缝槽最少分二层填缝，每层厚度大致相等。灌缝作业在高温季节使填缝料灌至路表面齐平，在低温季节则稍低于路表面。填缝随工程的进度，使在开放交通前，填缝料要有充分时间的硬结。

(7)质量控制：施工过程中混凝土混合料按规范要求检验混凝土的抗压与弯拉强度，以及混合料中各种组成材料用量的允许偏差。并按规范中有关规定，评定混凝土合格强度。外观上路面侧石直顺、曲线圆滑，接缝填筑饱满密实。

混凝土路面应机械刻纹防滑。

六、 其他需要说明的问题

1、施工采用的坐标系统、高程系统必须与测绘单位采用的一致，施工单位在项目动工前必须复核测绘单位交底的控制网点成果。

2、地基承载力按 $F_{ak}=180\text{KN/m}^2$ ，车道荷载的均布荷载标准值为 $q_K=10\text{KN/m}$ ；地基开挖在开挖完成后，地基承载力为达到设计要求的需及时通知设计方，以便调整。

3、工程混凝土采用标号，应委托有关试验单位按所用的材料进行配合，经试压达到设计要求，得出最佳配合比。

5、项目施工过程中安排的临时场地、便道施工完后应及时恢复原状，不得丢弃废渣、废料、废弃土方于耕作区内。

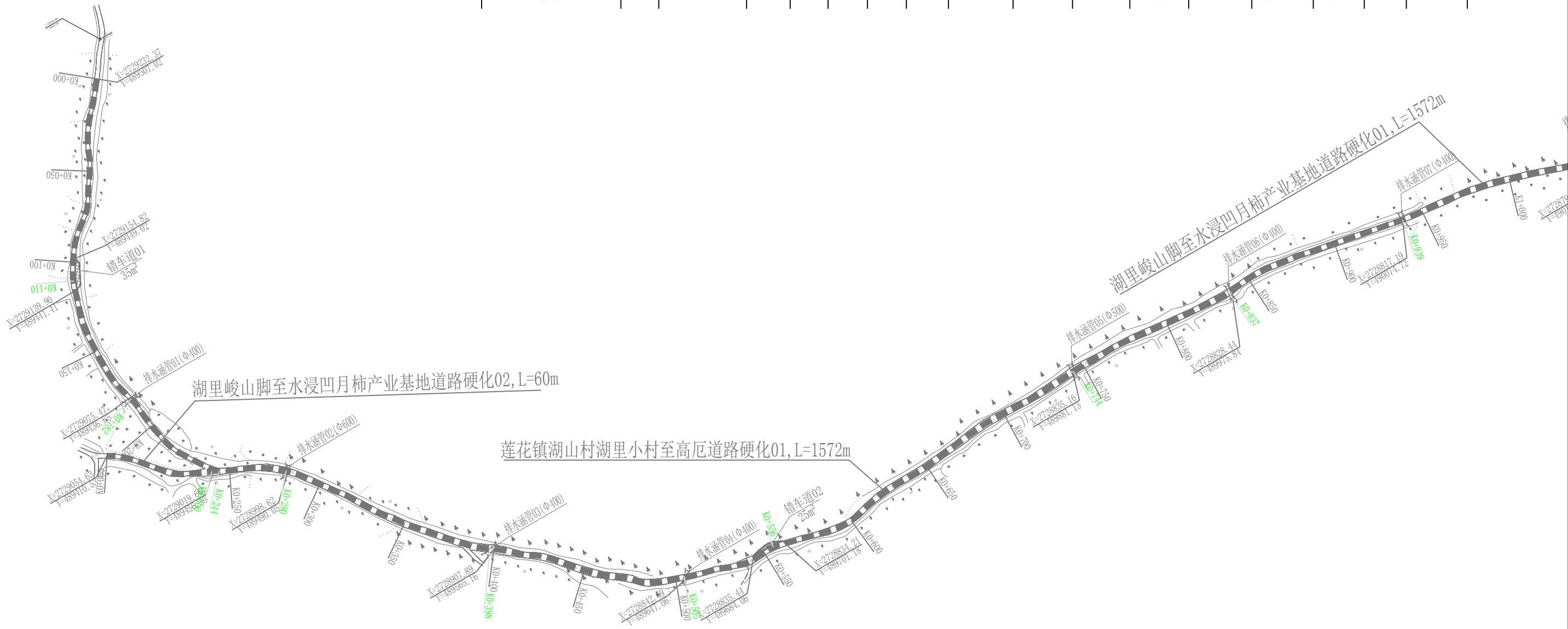
6、图中未详处应按照相关规范规程要求施工。

F
E
C
B
A



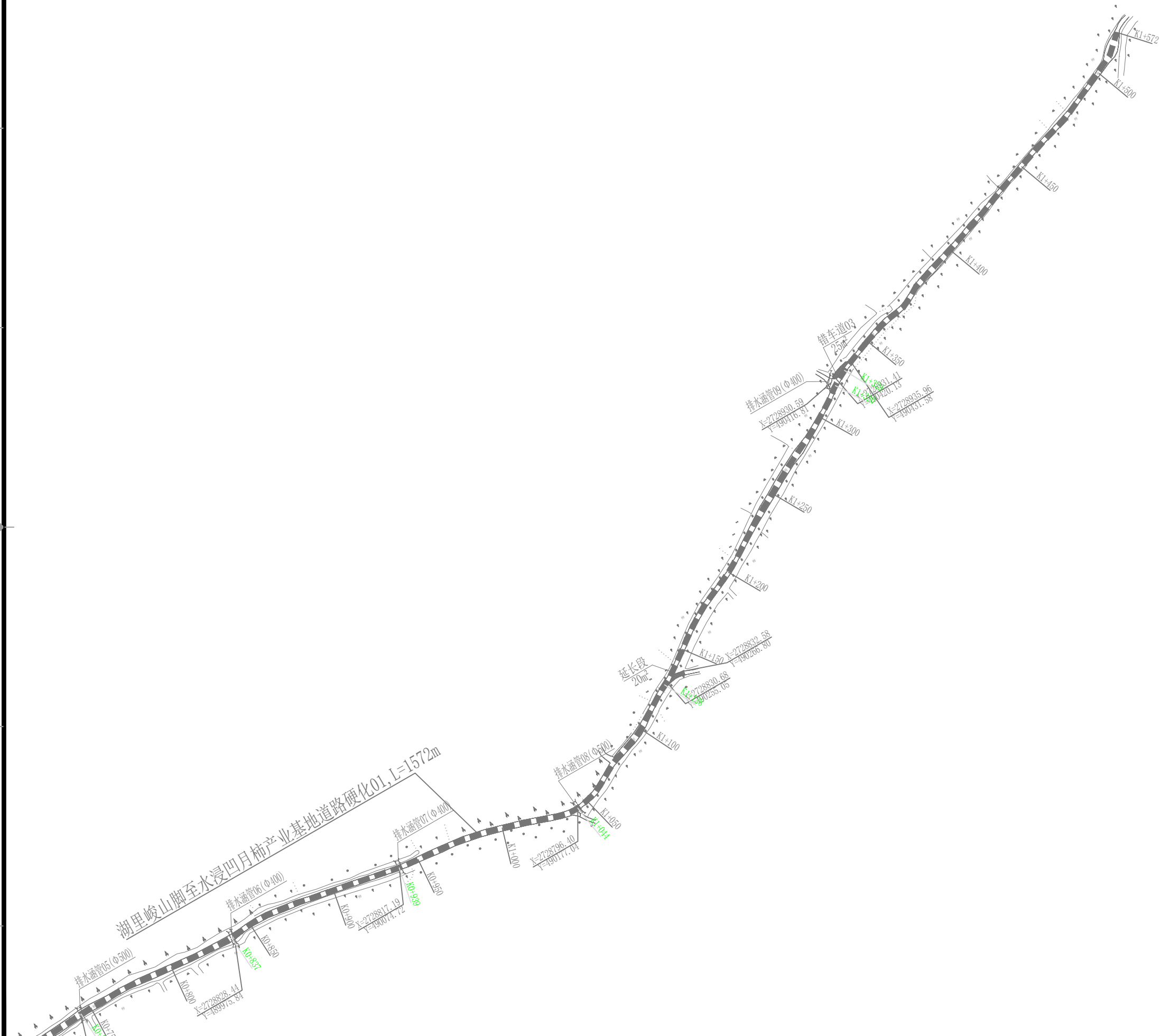
道路工程量表

工程名称	总长度 (m)	桩号里程	里程数 (m)	原路宽 (m)	设计路面宽 (m)	设计路基宽 (m)	路肩宽度 (m)	路面材料	路肩	路基	路层					备注
									培土路肩 (m³)	路床压实 (m³)	100厚碎石 垫层 (m³)	150厚C25砼 路面 (m³)	路面刻纹 (m²)	路面横向 缩缝 (m²)	路面横向 胀缝 (m²)	
湖里峻山脚至水浸凹月柿产业基地道路硬化01	1572	K0+000-K1+572	1572	4.5	3.5	4.5	0.5	C25砼路面	416.58	7074.00	5816.40	5502.00	5502.00	66.02	1.65	
湖里峻山脚至水浸凹月柿产业基地道路硬化02	60	K0+000-K0+060	60	4.5	3.5	4.5	0.5	C25砼路面	15.90	270.00	222.00	210.00	210.00	2.52	0.06	
合计	1632	—	1632	—	—	—	—	—	432.48	7344.00	6038.40	5712.00	5712.00	68.54	1.71	—



说明：
1、图中高程为1985国家高程基准, 等高距为1米，坐标为国家2000坐标系；
2、本图为莲花镇湖山村湖里小村至高厄道路硬化设计道路总里程1410米，其中道路硬化01长1350米，道路硬化02长60米，设计路面宽3.5米，错车道3座，排水涵管9座，标识牌1个。

F
E
C
B
A



 <p>中物聯規劃設計研究院 有限公司</p> <p>CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD</p>	湖里峻山脚至水浸凹月柿产业基地道路硬化	平面图 (2/2)	设计	韦玉思	复核		审核		图表号	DL-3	日期	2025.01
---	---------------------	-----------	----	-----	----	---	----	---	-----	------	----	---------

F

E

C

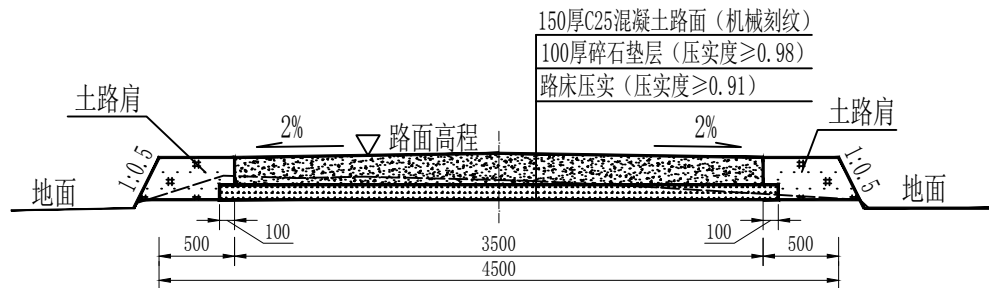
B

A

湖里小村至高厄道路硬化01横断面图

K0+000

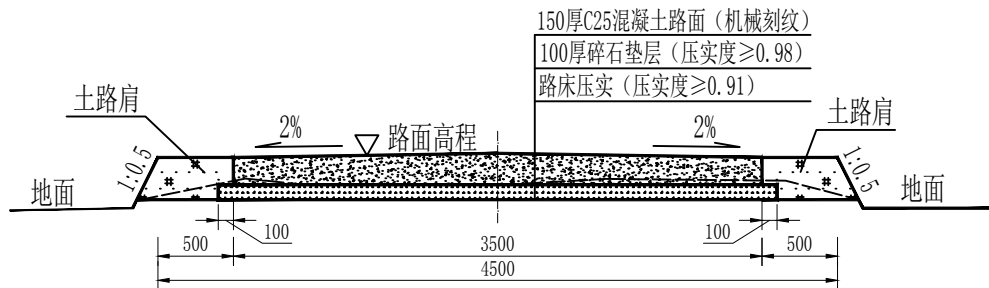
1:50



湖里小村至高厄道路硬化01横断面图

K0+050

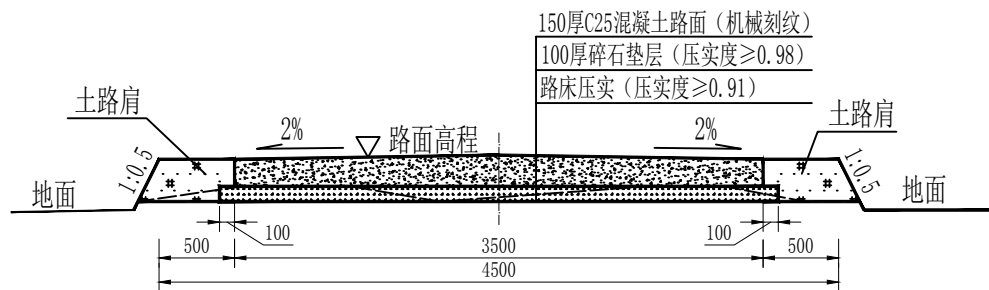
1:50



湖里小村至高厄道路硬化01横断面图

K0+100

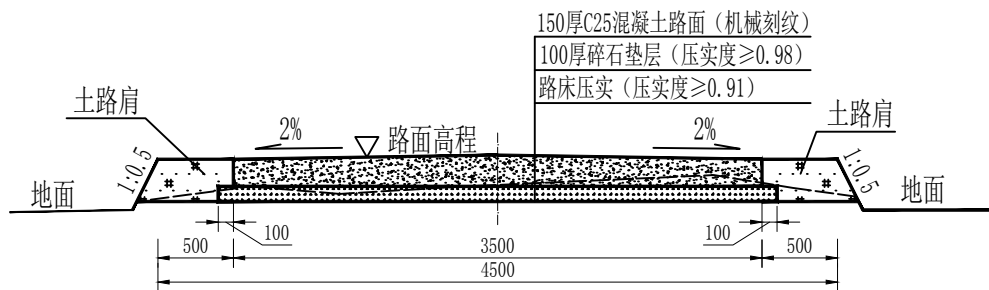
1:50



湖里小村至高厄道路硬化01横断面图

K0+150

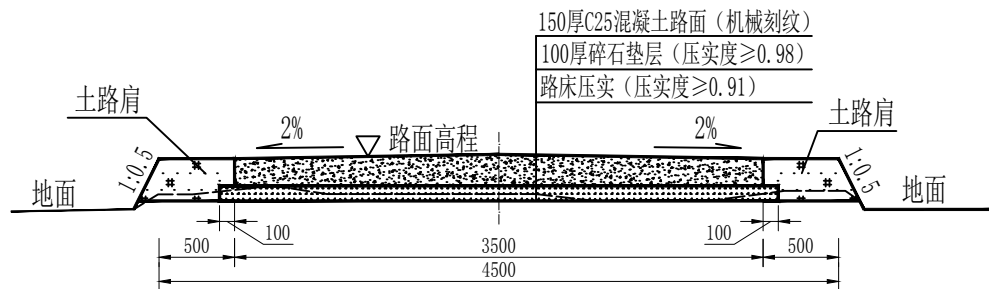
1:50



湖里小村至高厄道路硬化01横断面图

K0+200

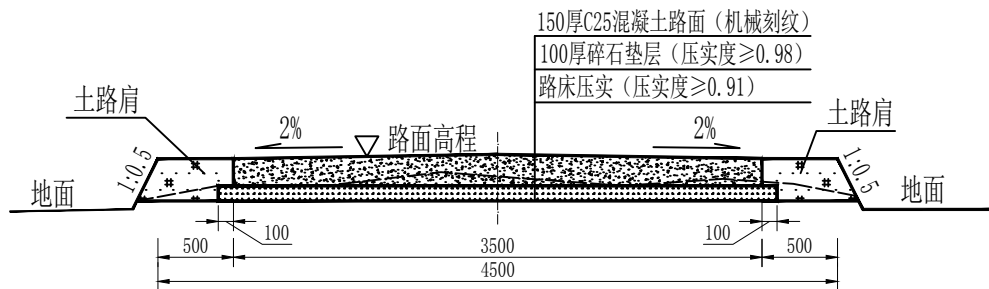
1:50



湖里小村至高厄道路硬化01横断面图

K0+250

1:50



说明:

1. 图中尺寸除特殊说明外, 余均以mm计;
2. 地基承载力按 $F_{ak}=180\text{KN/m}^2$, 车道荷载的均布荷载标准值为 $q_k=10\text{KN/m}$, 如地基承载力情况不能满足设计要求, 应及时与设计联系;
3. C25砼路面横向每隔5m设一条机切伸缩缝, 切入深度不少于60mm, 缝宽不小于6mm; 路面横向胀缝每隔200m设一条宽20mm, 填1:2沥青砂浆;
4. 根据实际现状路面进行路基平整压实、回填土夯实, 压实度 ≥ 0.91 ;
5. 原有道路路面现状有部分杂草, 需要适当清表清渣;
6. 素土路肩需要采用三类土回填, 压实度 ≥ 0.93 ;
7. 工程所清理的表土、淤泥、余土外运5km。

F

E

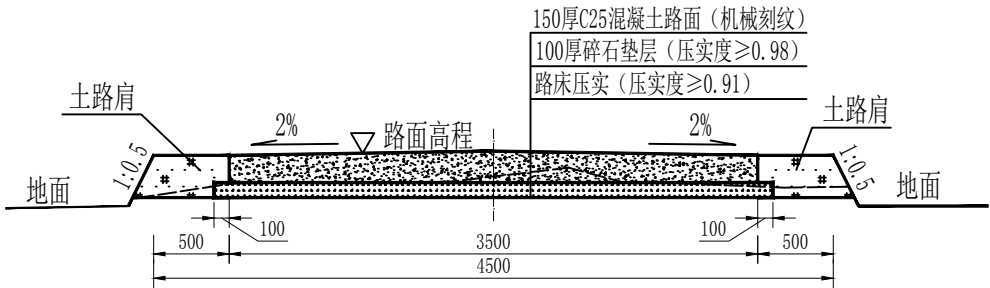
C

B

A

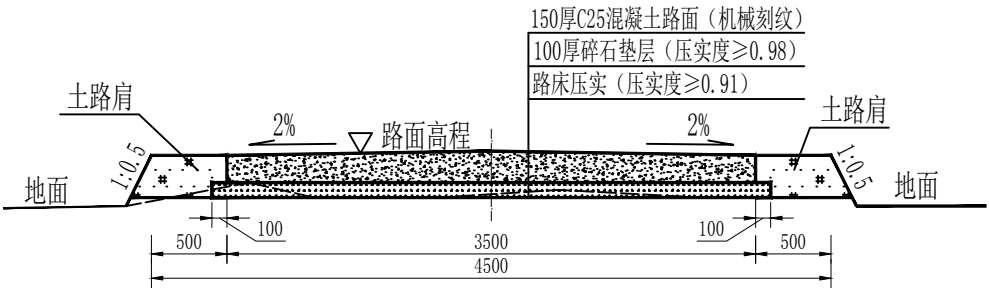
湖里小村至高厄道路硬化01横断面图

K0+300 1:50



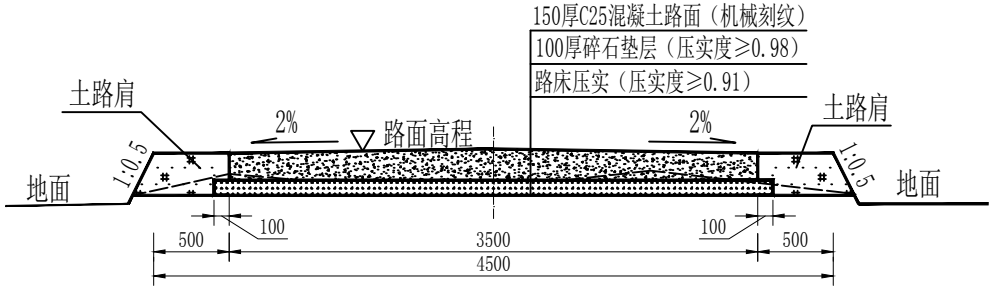
湖里小村至高厄道路硬化01横断面图

K0+350 1:50



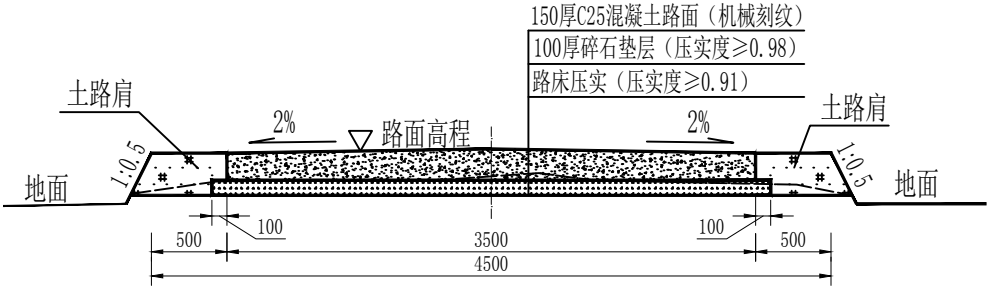
湖里小村至高厄道路硬化01横断面图

K0+400 1:50



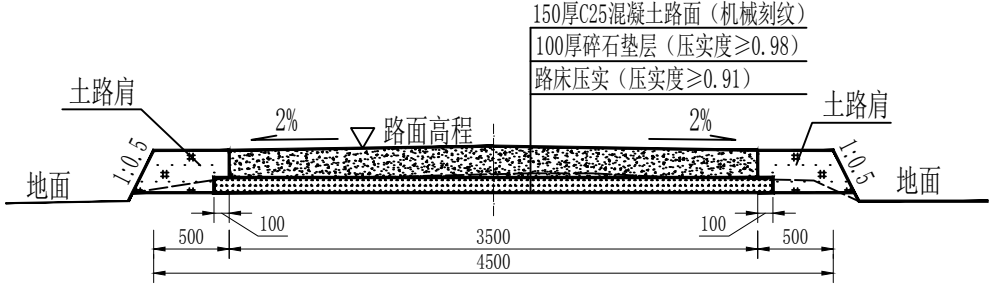
湖里小村至高厄道路硬化01横断面图

K0+450 1:50



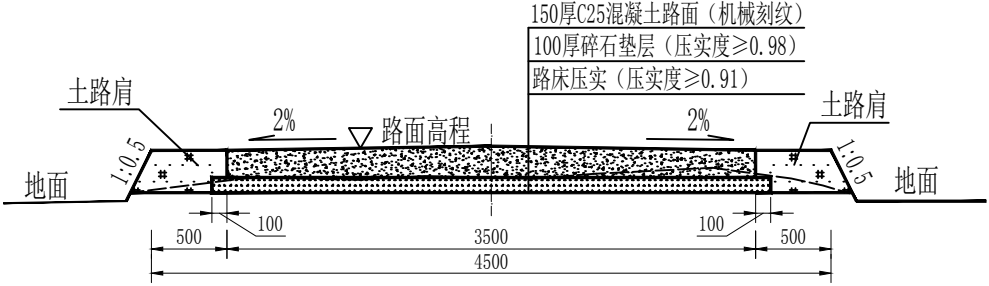
湖里小村至高厄道路硬化01横断面图

K0+500 1:50



湖里小村至高厄道路硬化01横断面图

K0+550 1:50



说明:

1. 图中尺寸除特殊说明外, 余均以mm计;
2. 地基承载力按 $F_{ak}=180\text{KN/m}^2$, 车道荷载的均布荷载标准值为 $q_k=10\text{KN/m}$, 如地基承载力情况不能满足设计要求, 应及时与设计联系;
3. C25砼路面横向每隔5m设一条机切伸缩缝, 切入深度不少于60mm, 缝宽不小于6mm; 路面横向胀缝每隔200m设一条宽20mm, 填1:2沥青砂浆;
4. 根据实际现状路面进行路基平整压实、回填土夯实, 压实度 ≥ 0.91 ;
5. 原有道路路面现状有部分杂草, 需要适当清表清渣;
6. 素土路肩需要采用三类土回填, 压实度 ≥ 0.93 ;
7. 工程所清理的表土、淤泥、余土外运5km。

F

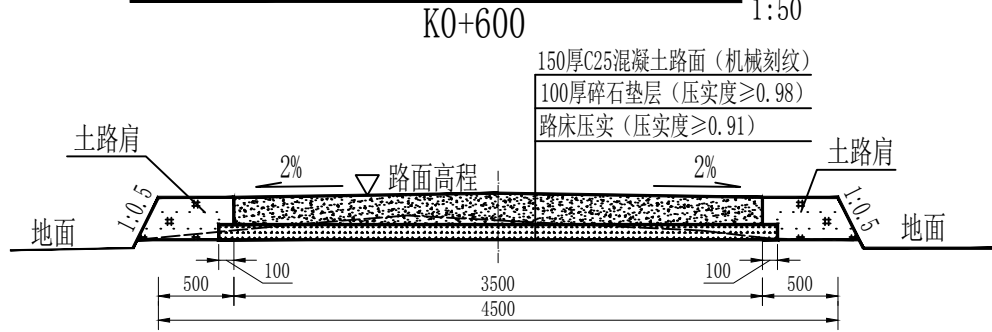
E

C

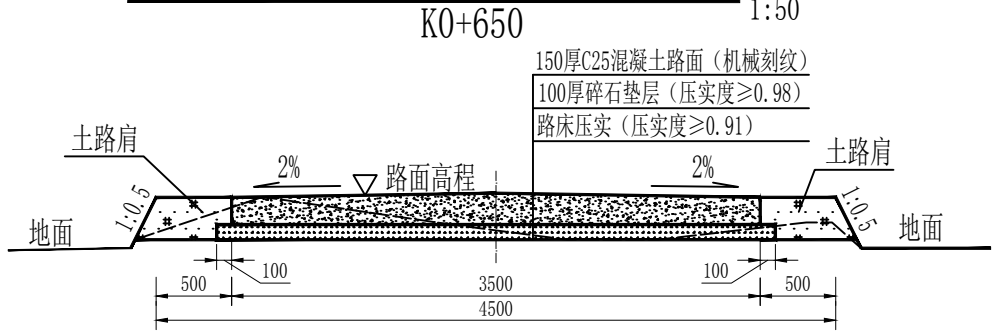
B

A

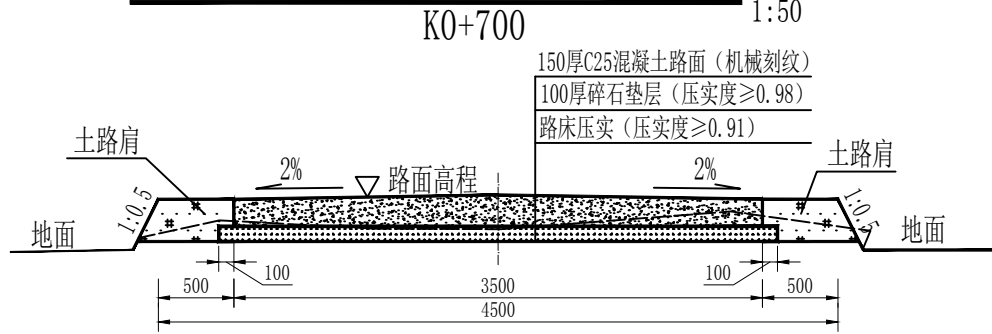
湖里小村至高厄道路硬化01横断面图



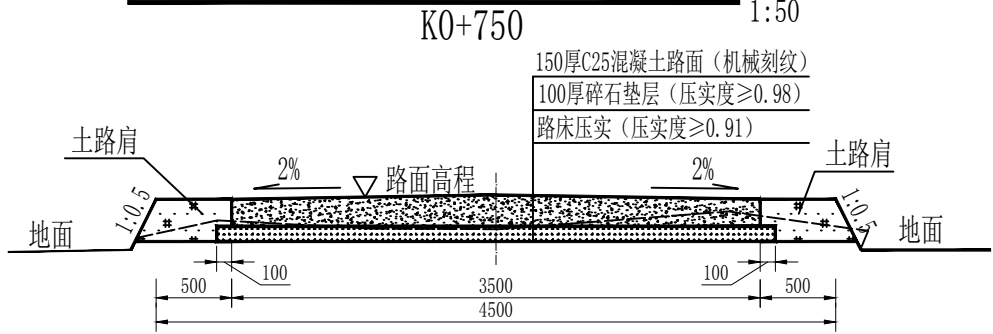
湖里小村至高厄道路硬化01横断面图



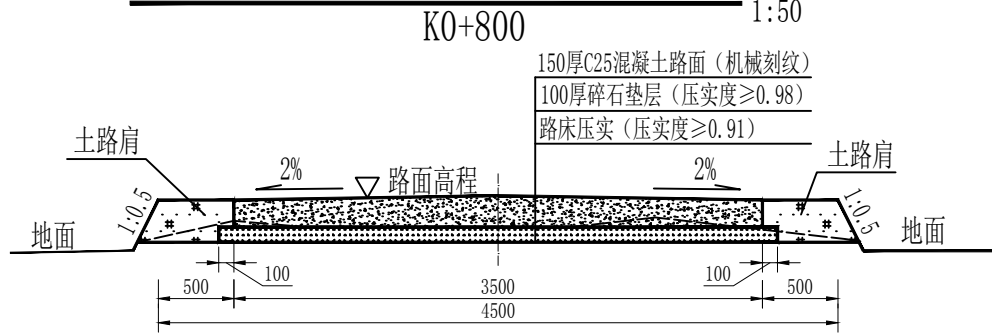
湖里小村至高厄道路硬化01横断面图



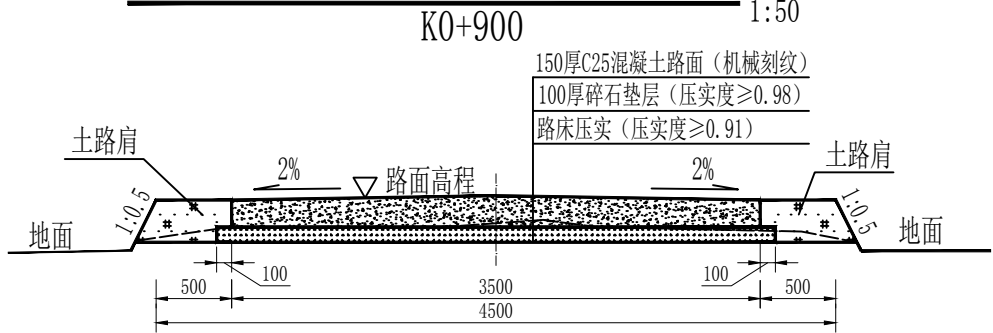
湖里小村至高厄道路硬化01横断面图



湖里小村至高厄道路硬化01横断面图



湖里小村至高厄道路硬化01横断面图



说明:

1. 图中尺寸除特殊说明外，余均以mm计；
2. 地基承载力按 $F_{ak}=180\text{KN/m}^2$ ，车道荷载的均布荷载标准值为 $q_k=10\text{KN/m}$ ，如地基承载力情况不能满足设计要求，应及时与设计联系；
3. C25砼路面横向每隔5m设一条机切伸缩缝，切入深度不少于60mm，缝宽不小于6mm；路面横向胀缝每隔200m设一条宽20mm，填1:2沥青砂浆；
4. 根据实际现状路面进行路基平整压实、回填料夯实，压实度 ≥ 0.91 ；
5. 原有道路路面现状有部分杂草，需要适当清表清渣；
6. 素土路肩需要采用三类土回填，压实度 ≥ 0.93 ；
7. 工程所清理的表土、淤泥、余土外运5km。

F

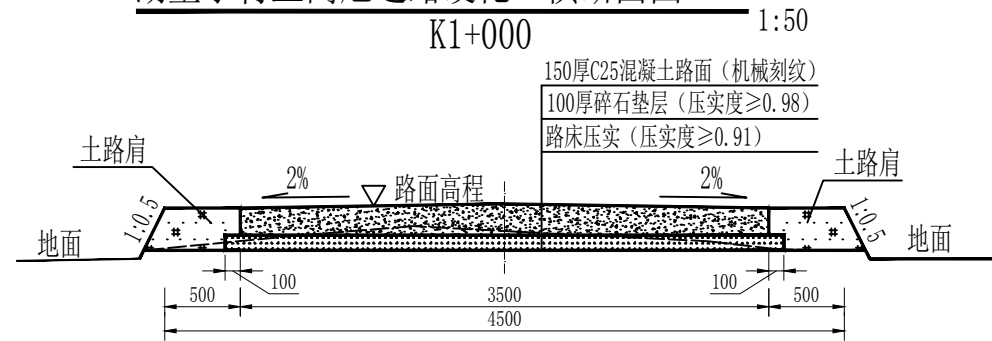
E

C

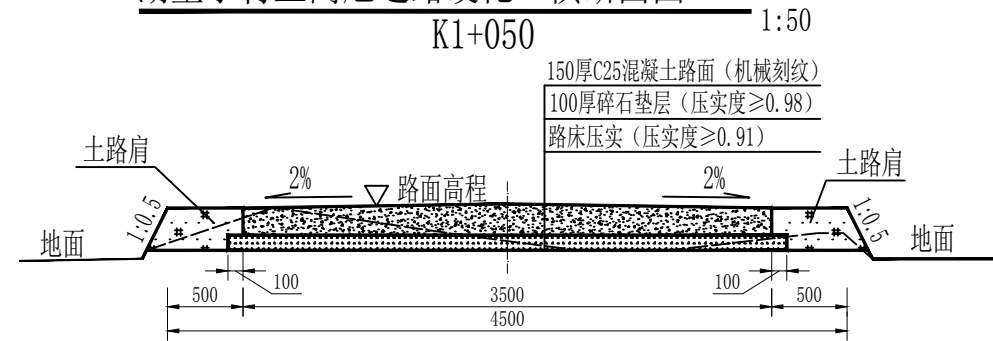
B

A

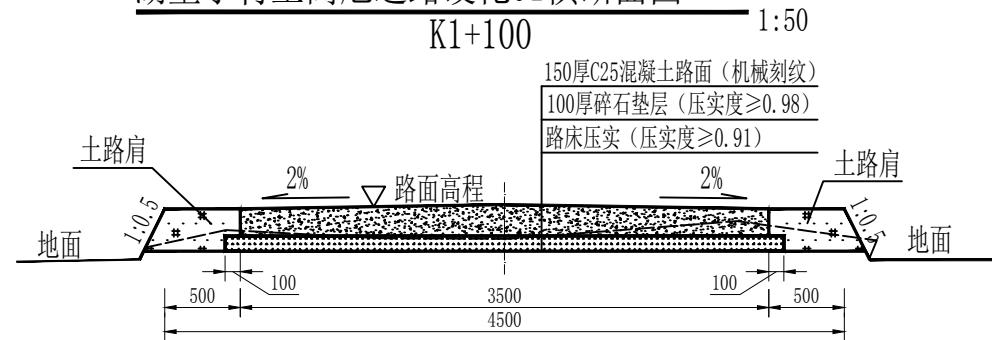
湖里小村至高厄道路硬化01横断面图



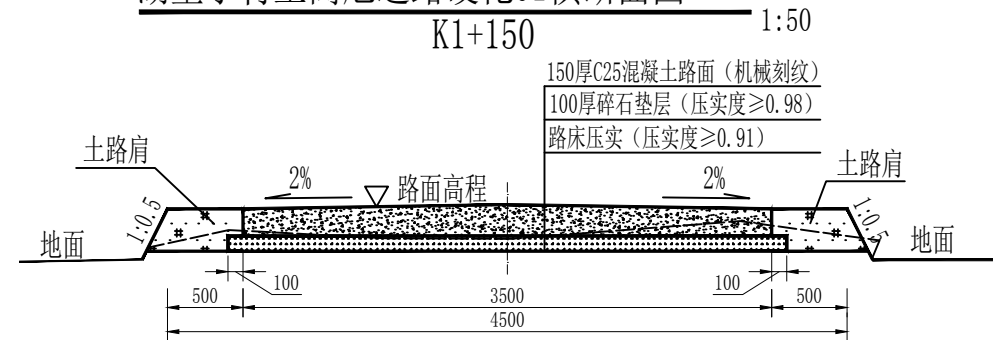
湖里小村至高厄道路硬化01横断面图



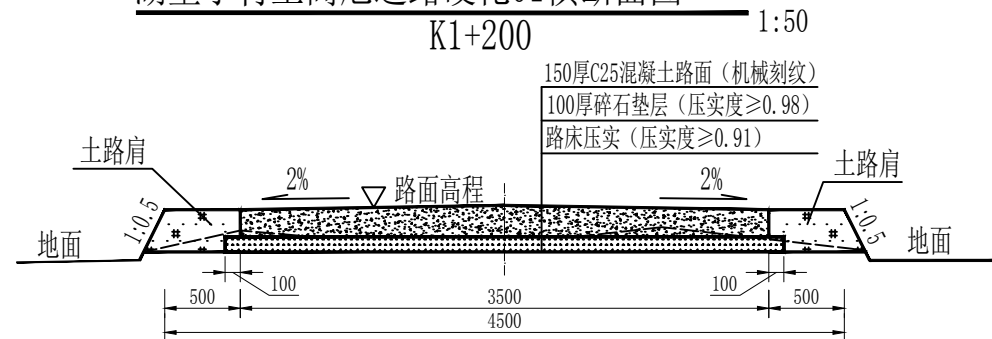
湖里小村至高厄道路硬化01横断面图



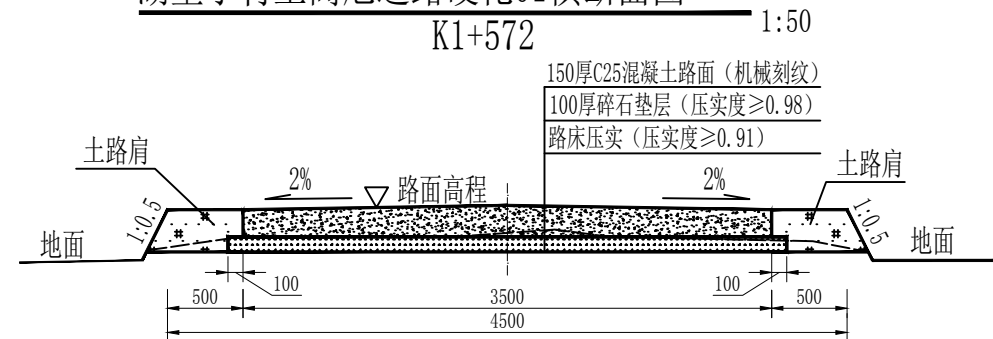
湖里小村至高厄道路硬化01横断面图



湖里小村至高厄道路硬化01横断面图



湖里小村至高厄道路硬化01横断面图



说明:

1. 图中尺寸除特殊说明外, 余均以mm计;
2. 地基承载力按 $F_{ak}=180\text{KN/m}^2$, 车道荷载的均布荷载标准值为 $q_k=10\text{KN/m}$, 如地基承载力情况不能满足设计要求, 应及时与设计联系;
3. C25砼路面横向每隔5m设一条机切伸缩缝, 切入深度不少于60mm, 缝宽不小于6mm; 路面横向胀缝每隔200m设一条宽20mm, 填1:2沥青砂浆;
4. 根据实际现状路面进行路基平整压实、回填土夯实, 压实度 ≥ 0.91 ;
5. 原有道路路面现状有部分杂草, 需要适当清表清渣;
6. 素土路肩需要采用三类土回填, 压实度 ≥ 0.93 ;
7. 工程所清理的表土、淤泥、余土外运5km。

F

E

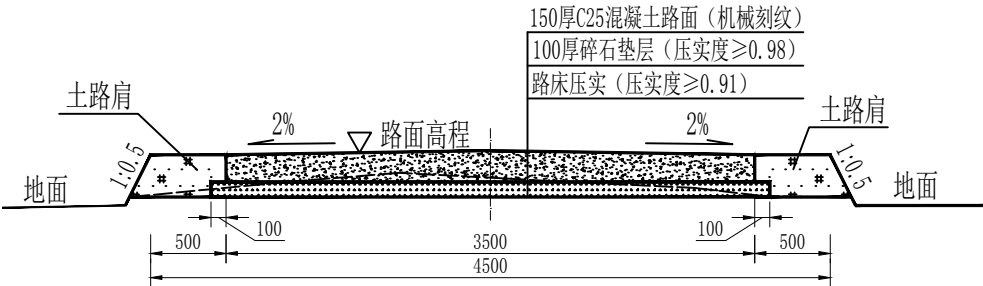
C

B

A

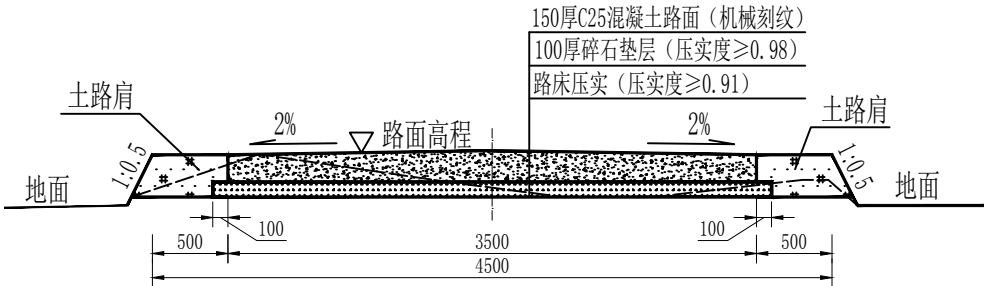
湖里小村至高厓道路硬化02横断面图

K0+000 1:50



湖里小村至高厓道路硬化02横断面图

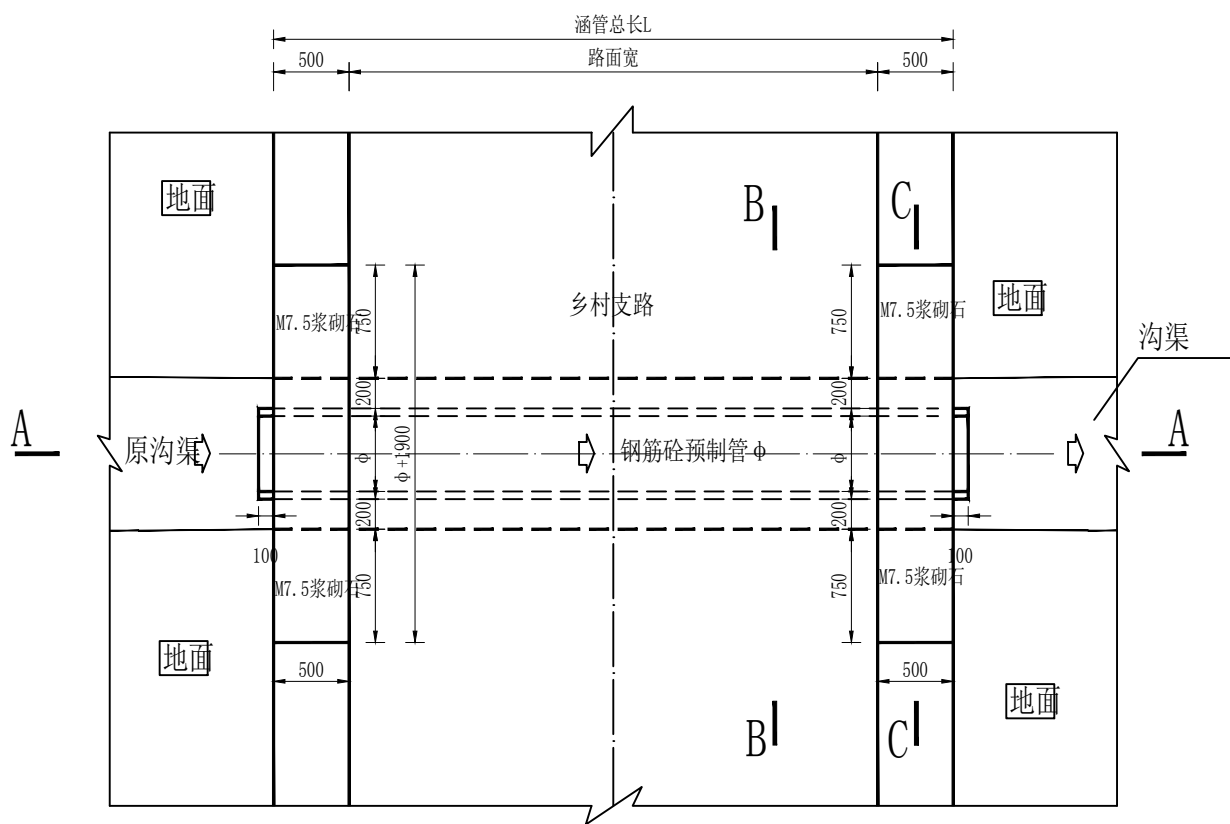
K0+060 1:50



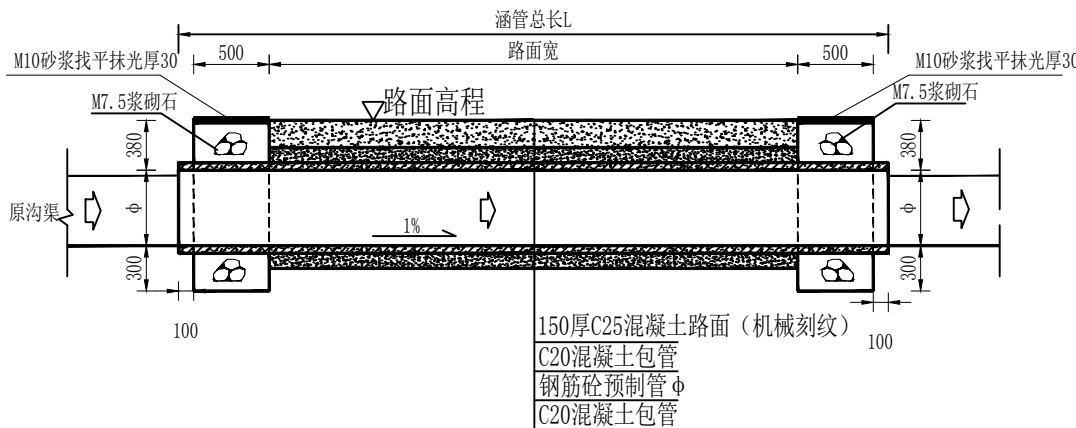
说明:

1. 图中尺寸除特殊说明外, 余均以mm计;
2. 地基承载力按 $F_{ak}=180\text{KN/m}^2$, 车道荷载的均布荷载标准值为 $q_k=10\text{KN/m}$, 如地基承载力情况不能满足设计要求, 应及时与设计联系;
3. C25砼路面横向每隔5m设一条机切伸缩缝, 切入深度不少于60mm, 缝宽不小于6mm; 路面横向胀缝每隔200m设一条宽20mm, 填1:2沥青砂浆;
4. 根据实际现状路面进行路基平整压实、回填土夯实, 压实度 ≥ 0.91 ;
5. 原有道路路面现状有部分杂草, 需要适当清表清渣;
6. 素土路肩需要采用三类土回填, 压实度 ≥ 0.93 ;
7. 工程所清理的表土、淤泥、余土外运5km。

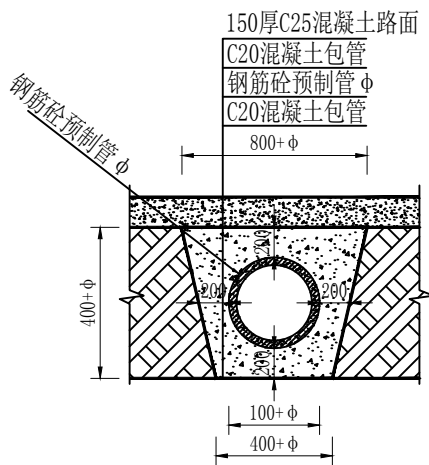
排水涵管平面图 1:50



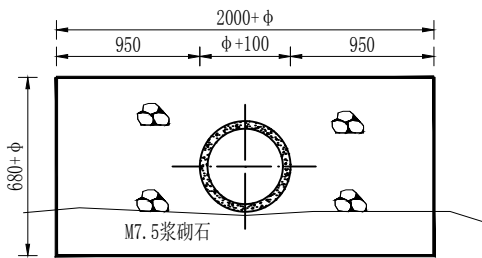
A—A 1:50



B—B 1:50



C—C 1:50



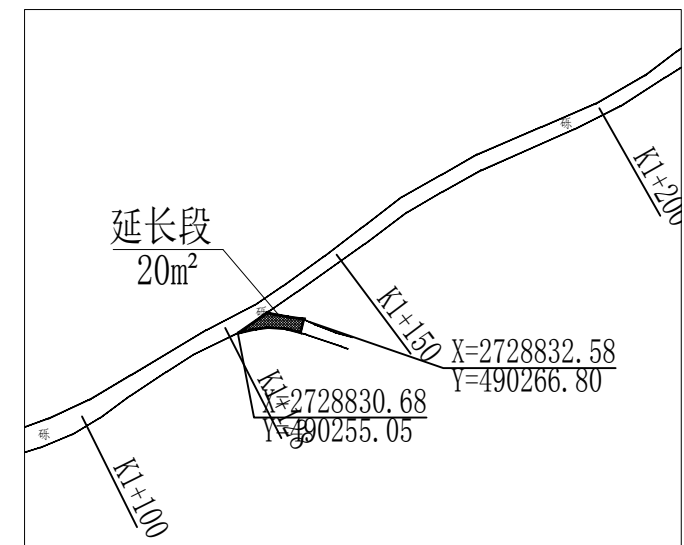
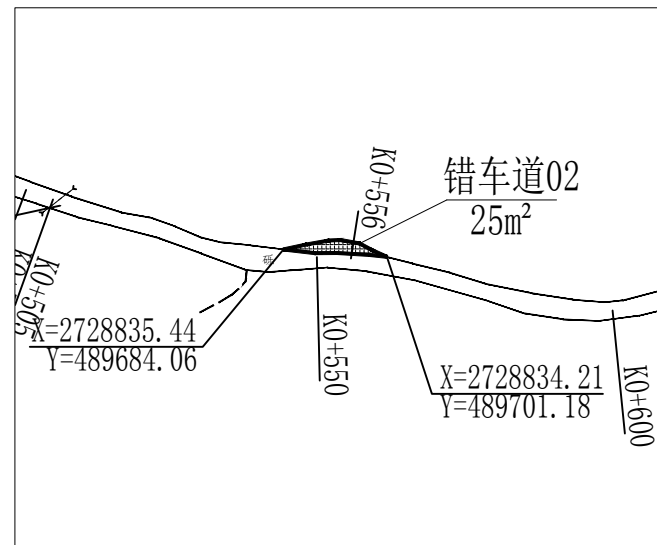
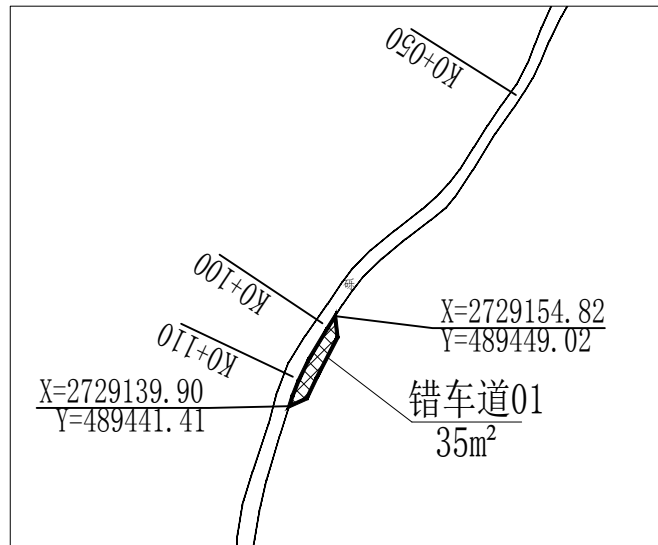
说明:

- 1、图中单位除高程以m计外，其余以mm计， Φ 为涵管直径；
- 2、本图采用中国交通行业标准《公路桥涵标准图》3号图；
- 3、管材规格应符合GB/T11836-1999标准。管节接口采用1:2水泥砂浆捻缝，加抹三角灰；
- 4、夯填土每100mm一层分层夯实，夯实度0.95以上；
- 5、图中所示浆砌砂浆均为水泥砂浆，浆砌体外露面须勾平缝；
- 6、排水涵管剖面图中，涵管采用预制钢筋混凝土Ⅱ级（承插管）；
- 7、图中C25混凝土路面工程量已计入道路部分，本涵管工程不再计入。

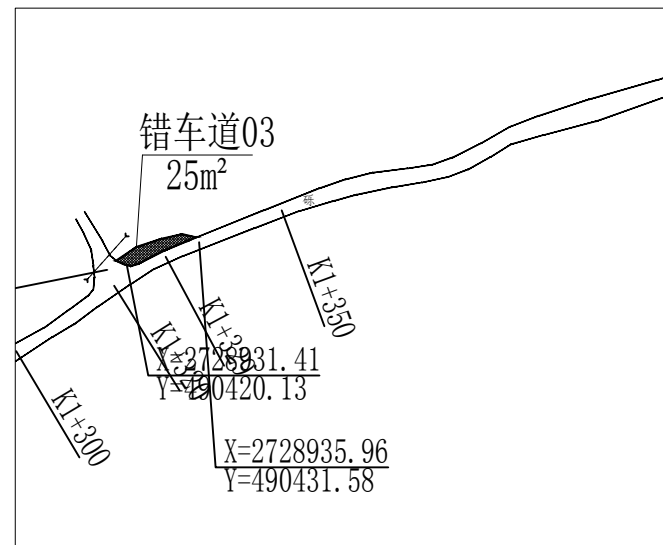
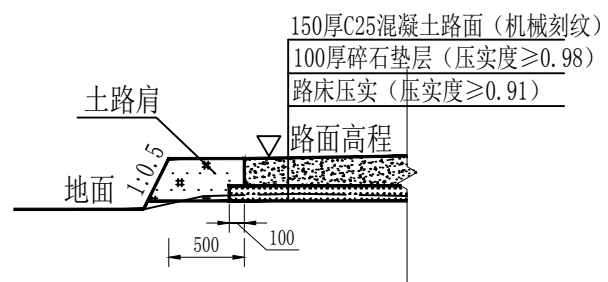
排水涵管工程量表

序号	涵管名称	位置	结构形式	钢筋砼预制管 长L(m)	C25砼面层厚 (m)	C20混凝土 包管厚(m)	钢筋砼预制 管直径 Φ (m)	路肩宽 (m)	路面宽 (m)	M7.5浆砌石 (m^3)	M10砂浆 找平抹光 厚30 (m^2)	C20混凝土 (m^3)	土方开挖 量(m^3)	土方回填 土(m^3)
1	排水涵管01	K0+182	圆管涵	4.50	0.15	0.20	0.4	0.5	3.50	2.36	2.30	3.03	3.60	2.52
2	排水涵管02	K0+280	圆管涵	4.50	0.15	0.20	0.6	0.5	3.50	2.92	2.50	4.13	5.40	3.78
3	排水涵管03	K0+398	圆管涵	6.00	0.15	0.20	0.4	0.5	3.50	2.36	2.30	4.05	4.80	3.36
4	排水涵管04	K0+505	圆管涵	6.00	0.15	0.20	0.4	0.5	3.50	2.36	2.30	4.05	4.80	3.36
5	排水涵管05	K0+744	圆管涵	6.00	0.15	0.20	0.5	0.5	3.50	2.64	2.40	4.76	5.94	4.16
6	排水涵管06	K0+837	圆管涵	4.50	0.15	0.20	0.4	0.5	3.50	2.36	2.30	3.03	3.60	2.52
7	排水涵管07	K0+939	圆管涵	4.50	0.15	0.20	0.4	0.5	3.50	2.36	2.30	3.03	3.60	2.52
8	排水涵管08	K1+044	圆管涵	4.50	0.15	0.20	0.5	0.5	3.50	2.64	2.40	3.57	4.46	3.12
9	排水涵管09	K1+320	圆管涵	6.00	0.15	0.20	0.4	0.5	3.50	2.36	2.30	4.05	4.80	3.36
合计	—	—	—	46.50	—	—	—	—	—	22.34	21.10	33.71	41.00	28.70

1:500



1:50



1、图中单位除高程以m计外，其余以mm计；

编号	名称	单位	错车道01	错车道02	错车道03	延长段	合计
1	土方开挖	m³	7.66	5.70	5.56	4.50	23.42
2	路床碾压	m²	38.30	28.50	27.80	22.50	117.10
3	碎石基层厚100	m²	38.30	28.50	27.80	22.50	117.10
4	C25砼面层厚150	m²	35.00	25.00	25.00	20.00	105.00

F

E

C

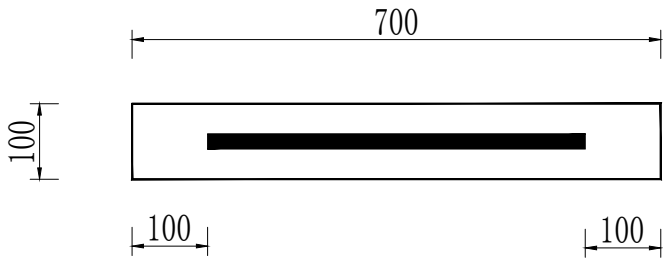
B

A

标识牌工程量表

序号	名称	单位	数量
1	C15混凝土	m³	0. 014
2	定制青色石板 (500*700*50)	m²	0. 35

标识牌平面图1:20



说明:

- 图中尺寸除特殊说明外, 余均以mm计;
- 标识牌采用红漆在青石板上描红, 内容根据项目情况, 和工程所在乡政府协商确定;
- 标识牌应选在工程首部或明显区域立示。

标识牌剖面图1:20

