

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程 施工图设计

(路线总长: 1.5公里)

第一册 共一册

建设单位: 平乐县生态移民发展中心



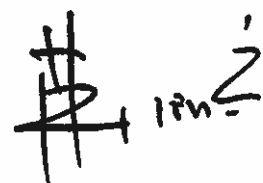
桂林市交运勘察设计有限公司
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

二〇二五年六月·桂林

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程 施工图设计

(路线全长: 1.5公里)

总 经 理:



资质等级: 公路行业(公路)专业甲级
公路行业(交通工程)专业乙级

总 工 程 师:



证书编号: A145006710

审 核:



项 目 负 责 人:



发证机关: 中华人民共和国住房和城乡建设部



桂林市交运勘察设计有限公司
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

二〇二五年六月·桂林

总 目 录

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程施工图设计

[illegible][illegible]



桂林市交运勘察设计有限公司
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程
名称

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程
施工图设计

图名

项目地理位置图

设计

钟凡

复核

李兆彬

审核

钟凡

图号

SG-1

说 明

一、任务依据和背景

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程位于平乐县源头镇金井村，本项目距县城 64 公里，项目所在区涉及当地群众 10 户 48 人，移民人数共计 18 人。现状道路路面为泥土路面，路面破损严重，雨天路面积水严重，泥泞难行，沿线群众出行极为不便。为了改善当地的交通出行条件，平乐县生态移民发展中心委托我公司承担了平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程施工图设计测设的任务。

根据《广西壮族自治区“美丽广西·生态乡村”道路硬化专项活动操作手册》（2015 年 6 月）的有关规定，拟在原旧路的基础上对旧路路面进行硬化修缮。

二、项目概况

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程路线全长 1.5 公里，旧路面为砂土路面，旧路宽约 3.5 米。根据项目建设计划，本项目路面硬化在不改变现有道路平、纵面技术指标的基础下进行，在原旧路基础上铺筑 10cm 级配碎石调平层并加铺 3.5 米宽水泥混凝土路面。本项目服务对象为水库移民，建成后将改善当地群众出行问题，给当地群众带来一个良好的生活环境。

三、工程方案

根据《广西壮族自治区“美丽广西·生态乡村”道路硬化专项活动操作手册》（2015 年 6 月）的有关规定，拟在原旧路的基础上对旧路路面进行硬化修缮。路面硬化在不改变现有道路平、纵面技术指标的基础下进行。针对本项目特点提出的主要技术指标如下：

主要技术指标表

指标名称	单位	技术指标	备注
路基宽度	米	4.5	
路面宽度	米	3.5	

关于道路的建筑界限、路基、路面等方面的设计参照《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）、《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）、《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）的相关规定。

本次拟对破损的路面采用级配碎石填补坑槽后，再在其上加铺水泥混凝土路面；路面横坡为 2%，并设置 0.5 米宽的土路肩，横向缩缝采用木板填充及沥青灌注。根据《广西壮族自治区“美丽广西·生态乡村”道路硬化专项活动操作手册》（2015 年 6 月）的规定，本项目为四级公路（II 类），具体路面设计结构如下表：

拟建道路路面结构

项目分类	厚度（cm）
水泥混凝土面层（弯拉强度≥4.0Mpa）	18
级配碎石调平层（平均厚度）	10

关于错车道，根据《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021）5.4.3 条“单车道公路行车道宽度小于表 5.4.3 中错车道行车道宽度时，应设置错车道。错车道宜保持通视，每公里设置不宜少于 3 处；对于不通视路段，间距不宜大于 200m”的规定，本项目由于资金问题，建议利用旧路较宽位置，仅对培土路肩进行加宽并压实。项目拟建 4 处错车道，具体位置可由业主与村民协商确定。

项目实施前必须保证改造后的路基满足相关规范规定的视距、公路建筑限界（净高、净宽等）等强制性要求。道路硬化后保持原有道路等级不变。

四、主要工程数量

本项目不包含路基工程设计和交通安全设施设计，仅为在达标路基上加铺水泥混凝土路面。

主要工程数量表：

序号	项目	单位	工程数量	备注
1	路线长度	公里	1.50	
2	水泥混凝土路面	千平方米	5.492	含错车道
3	级配碎石调平层	千平方米	6.242	含错车道

本项目路面宽度为 3.5 米，路基宽度 4.5 米。一般路段面板平面设计长度 4.5 米，宽度为 3.5 米。

五、施工方法及注意事项

公路路面是公路工程的重要组成部分，应具有足够的强度和稳定性，应能承受行车的反复荷载作用和抗御各种自然因素的影响。公路路基、路面必须精心施工，确保工程质量。因此，路基、路面施工严格按照交通部颁布的相关技术规范的要求进行。

1. 路面施工前应对路基进行检查，路基压实度应符合相应规范的有关要求，路基必须密实且均匀稳定，其标高及平整度应符合《公路路面基层施工技术细则》(JTG / T F20—2015)的有关规定。路基检查合格后方可进行路面施工。

2. 水泥采用 42.5 普通硅酸盐水泥，相关技术指标应符合现行《通用硅酸盐水泥》(GB 175-2007)规范要求。

3. 基层施工应满足下列技术要求：

(1) 用作基层的碎石应有良好的级配，级配应满足《公路路面基层施工技

术细则》(JTG / T F20-2015)表 3.6.2 的规定。

(2) 施工时应遵循下列规定：

- ①颗粒组成应是一根顺滑的曲线。
- ②配料必须准确。
- ③塑性指数应符合规定。
- ④配料必须拌和均匀，没有粗细颗粒离析现象。
- ⑤在最佳含水量时进行碾压，直到其压实度 $\geq 99\%$ 。

(3) 使用 12 吨以上三轮压路机碾压，每层的压实厚度不应超过 15~18 厘米。当采用重型振动压路机和轮胎压路机碾压时，每层的压实厚度可达 20 厘米；参照《公路路面基层施工技术细则》(JTG / T F20-2015)中的有关规定执行。

4. 水泥混凝土面层材料和施工的基本要求：

(1) 水泥混凝土面层所用材料应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG F30-2014)中的有关规定。

(2) 施工前，应对所备制的材料进行各项检查及试验，并按《规范》要求进行混凝土的配合比试验，试验时，水灰比不得大于 0.48，水泥用量不得少于 300kg/m³ 且不宜大于 420kg/ m³，坍落度控制在 1—3 厘米之间。

(3) 采用人工进行水泥砼路面施工时，采用硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥、散装水泥。水泥主要化学和物理指标为：氧化镁含量不得大于 6%，三氧化硫含量不得大于 4%，初凝时间不早于 1.5 小时，安定性采用雷氏夹法或蒸煮法检验合格，具体规定详见《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG F30-2014)。碎石压碎值 $\leq 20\%$ ，针片状颗粒含量 $\leq 15\%$ ，砂砾的含量 $\leq 3\%$ ，各材料的级配应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG F30-2014)中的要求。

(4) 使用小型机具铺筑宽度不大于 4.5 米，铺筑能力不宜小于 50m³/h；摊

铺前应对模板的架设位置、精度、支撑稳固情况等进行全面检查，并洒水润湿板底，采用厚度标尺板全面检测板厚，与设计值相符方可开始摊铺。混凝土拌合物的坍落度宜控制在 5~20mm 之间。松铺系数控制在 1.1~1.25 之间。在布料时应应用铁锹反扣，不得抛掷和耨耙。在铺筑时应依次使用振捣棒、振动板、振动梁三遍振捣密实；应采用滚杠整平尺或抹面机三遍整平，直至面层无任何缺陷，平整度符合要求。在已铺筑好的面层端头应设置施工缝，不能被振实的拌合物应废弃。

(5) 使用插入式振捣棒振捣时，振捣棒应轻插慢提，不得在拌合物中平推或拖拉振捣；振捣棒移动距离不应大于有效作用半径的 1.5 倍，并不大于 500mm，每处振动时间不宜短于 30s，边角插入振捣离模板的距离不应大于 150mm，并应避免碰撞模板。

(6) 使用振动板振实时，每个振动板应有两名作业人员提拉振动，不得自由放置或长时间持续振动；振动板移位时应重叠 100~200mm，每处振动时间不应少于 15s。振动板振动遍数应纵、横向交错两遍，不得过振或漏振，应控制振动板板底泛浆厚度为 $4\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 。

(7) 使用振动梁振实时应配备一根长度应比路面宽度每侧宽出 300~500mm 振动梁。振动梁上应安装两台附着式表面振动器，振动器功率不应小于 1.1kW。振动梁底部应焊接或安装深度 4mm 的粗集料压入齿；振动板振实长度达到 10m 后可垂直路面中线纵向人工拖动振动梁，在模板顶面往复拖行 2~3 遍，使表面泛浆均匀平整。

(8) 使用滚杠整平时应在每个作业面配备 2 根整平滚杠，一根用于施工，另一根浸泡清洗备用，滚杠应使用直径为 100mm 或 125mm 的无缝钢管制成，刚度及顺直度应满足施工质量要求，两端设有把手与轴承能够往复拖滚；滚杠应支承在模板顶面，用人工往复拖滚，拖滚遍数宜为 2~3 遍。

(9) 浇筑砼路面时，必须严格按照设计要求预埋传力杆（施工缝或胀缝），并在摊铺振捣时防止钢筋形变、位移，安装传力杆和拉杆时应严格与板的端面垂直，传力杆段用支架固定。

(10) 胀缝接缝板应选用能适应砼面板收缩、施工时不变形、弹性复原率高、耐久性良好的材料。可采用泡沫橡胶板、沥青纤维板、杉木板、纤维板、泡沫树脂板等，其技术要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG/T F30-2014）的规定。

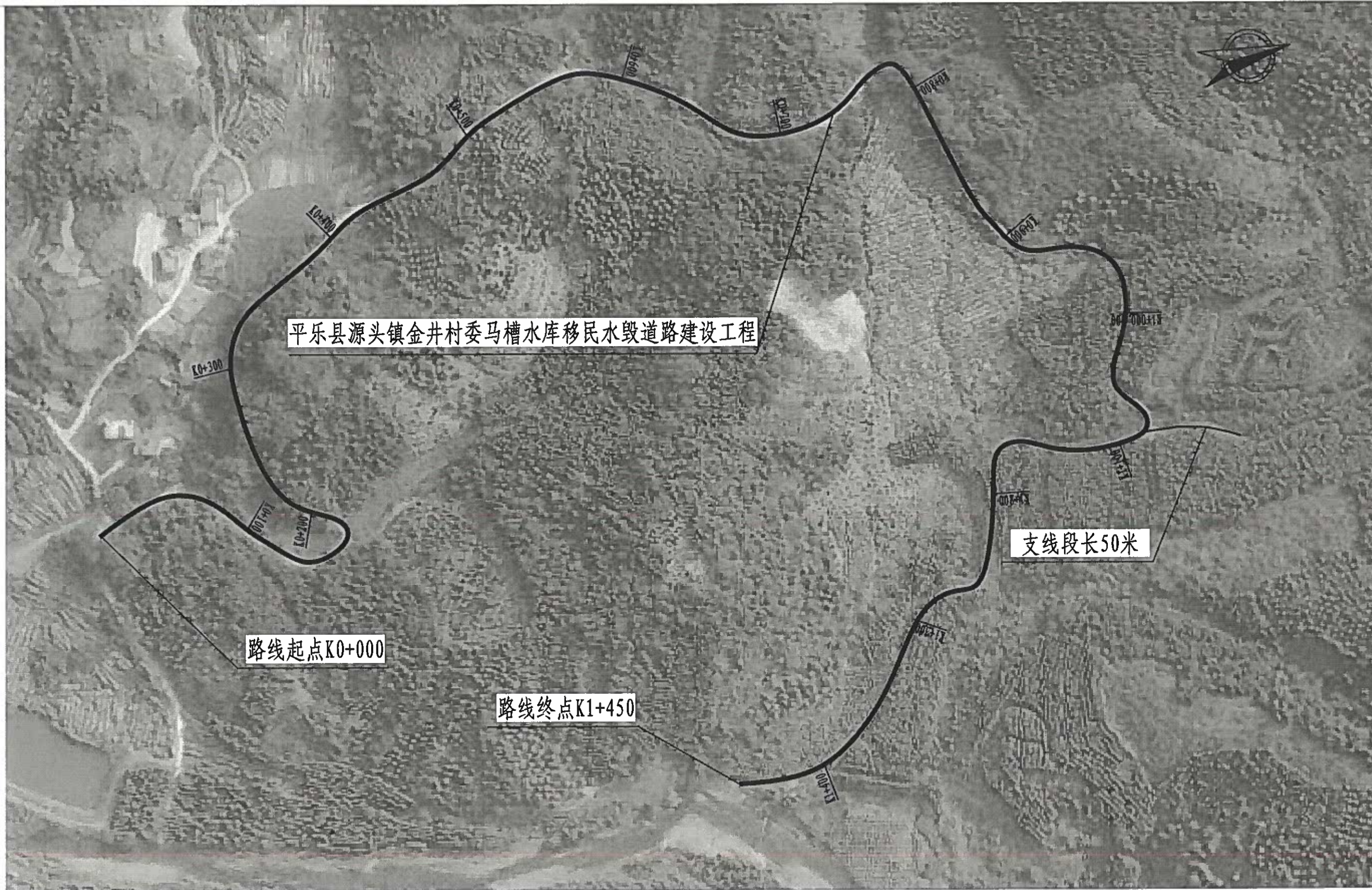
(11) 砼路面的横向缩缝（假缝）应在砼达到适当强度（6—12Mpa）后及时用锯缝机切割，不得迟误。横向缩缝槽口宜采用两次锯切法，先用薄锯片锯切到要求深度（见《路面接缝构造图》），再用厚锯片在同一位置作浅锯切，形成深 20mm、宽 6—10mm 的浅槽口，在浅槽口底部用条带或绳填塞后，上部灌塞填缝料。填缝料应选用与砼板壁粘结牢固，回弹性好，不溶于水，不渗水，高温时不挤出、不流淌，嵌入能力强，耐老化、抗龟裂，负温拉伸量大，低温时不脆裂，耐久性好的材料。宜采用沥青橡胶类的填缝材料及其制品。技术要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG/T F30-2014）的规定。

(12) 路面施工时，在强度达到 80% 后，用刻槽机刻槽，构造深度 D 为 0.5—1.0 毫米。平整度抗滑标准：砼路面的平整度宜采用平整度仪检测为准， σ 不大于 2.0mm，IRI 不大于 3.2m/km。

(13) 水泥混凝土路面中水泥混凝土的强度以 28d 龄期的弯拉强度控制，要求弯拉强度不小于 4.0MPa，根据《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）附录 E 中 E.0.3 表，其对应的混凝土抗压强度经验值约为 30MPa，实际弯拉强度与抗压强度的对应关系应由试验确定。

5、其他

由于本项目受地形条件影响，施工方法暂定为路拌法进行施工。



附注：
1、本图平面比例为1:2000。



桂林市交运勘察设计有限公司
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程
名称

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程
施工图设计

图名

路线平面图

设计

钟凡

复核

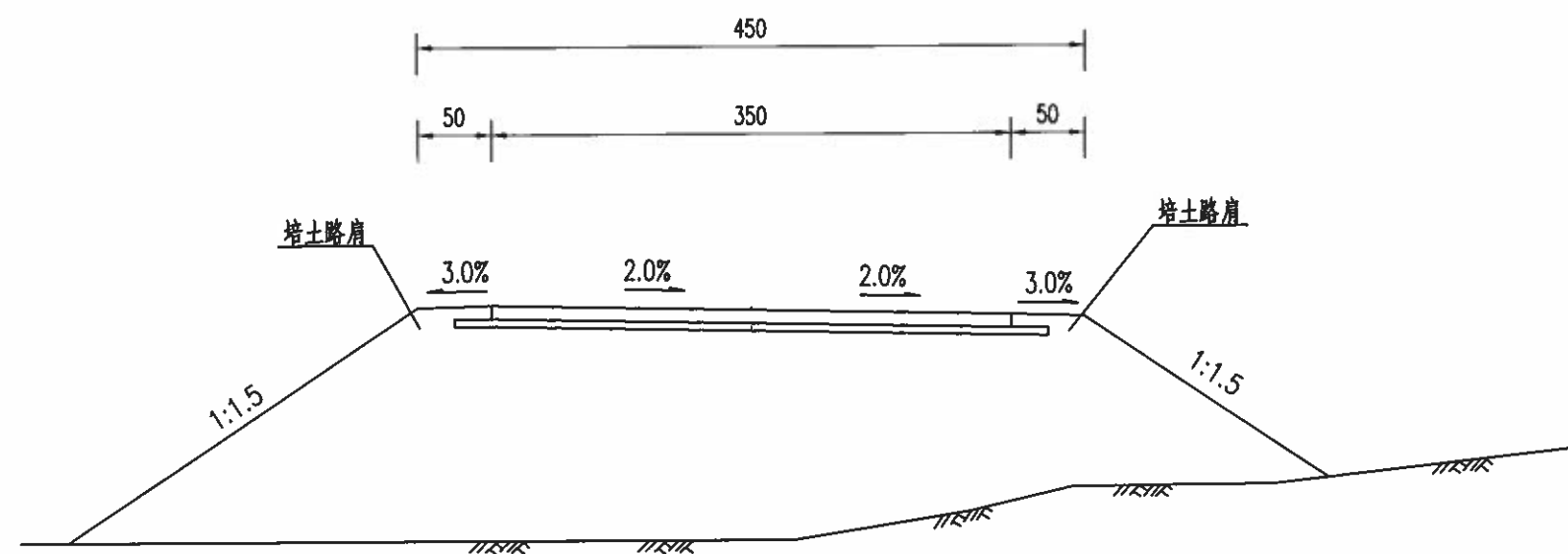
李兆彬

审核

钟凡

图号

SG-3



路基标准横断面图

附注：

- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、本图适用于A段道路。



桂林市交运勘察设计有限公司
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程
名称

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程
施工图设计

图名

路基标准横断面图

设计

设计人

复核

复核人

审核

审核人

图号

SG-4

路面工程数量表

SG-5

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程施工图设计

起讫桩号	长度	错车道	弯道加宽	10cm级配碎石调平层			18cm水泥混凝土面层（弯拉强度≥4.0MPa）			土路肩	备注
				宽度	厚度	数量	宽度	厚度	数量	厚28cm	
	(m)	(1000m ²)	(1000m ²)	(m)	(cm)	(1000m ²)	(m)	(cm)	(1000m ²)	(100m ²)	
K0+000 ~ K1+450	1450	0.190	0.052	4.0	10	6.042	3.5	18	5.317	14.50	
K0+000 ~ K0+050	50			4.0	10	0.200	3.5	18	0.175	0.50	
合计	1500	0.190	0.052			6.242			5.492	15.00	

编制：钟大卫

复核：李鸿祥

审核：刘罗明

水泥混凝土路面钢筋用量表

SG-6

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程施工图设计

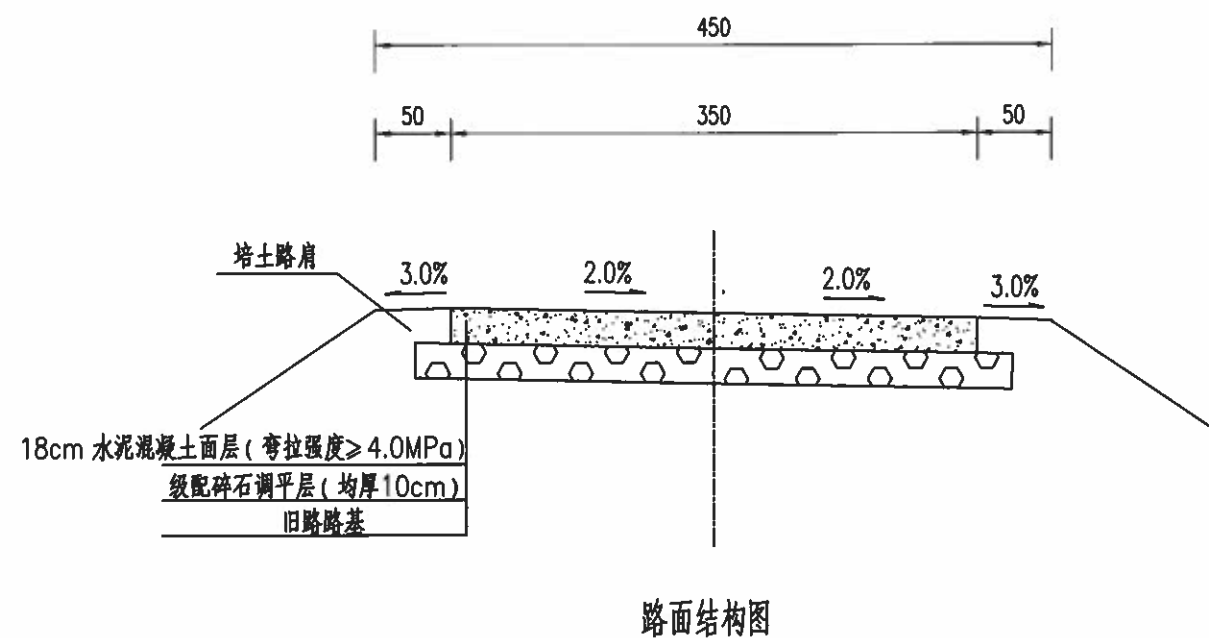
第 1 页 共 1 页

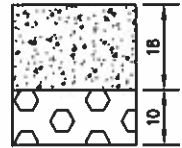
起讫桩号	长度	一块板宽	一块板长	工程数量							钢筋重量合计（千克）				备注
	（米）	（米）	（米）	钢筋直径	缝数	一道缝	总根数	每根长度	共长	单位重	Φ 28	Φ16	Φ12	Φ14	
				（毫米）	（道）	（根）	（根）	（米）	（米）	（千克/米）					
K0+000 ~ K1+450	1450	3.5	4.5												
横向施工缝				28	13	9	119	0.4	47.7	4.83	230.39				
胀缝				28	2	9	18	0.4	7.2	4.83	34.78				
						</									

编制：钟大卫

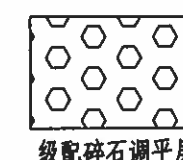
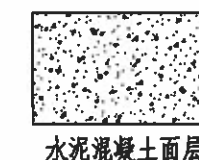
复核：李鴻祥

审核：刘罗明



自然区划	IV 6	
路面类型	水泥混凝土	
填挖情况	符合要求	
路基土组	旧路	
路基干湿情况	干燥	
公路等级	等外路	
旧路情况	砂石路面	
路面结构	图式	

图例



附注：

1、本图尺寸均以厘米计。



桂林市交运勘察设计有限公司
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程
名称

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程
施工图设计

图名

路面结构图

设计

设计人

复核

复核人

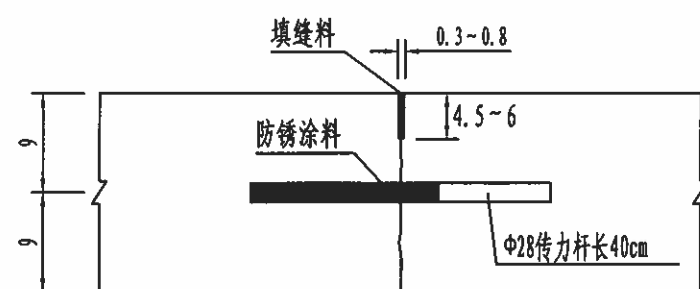
审核

审核人

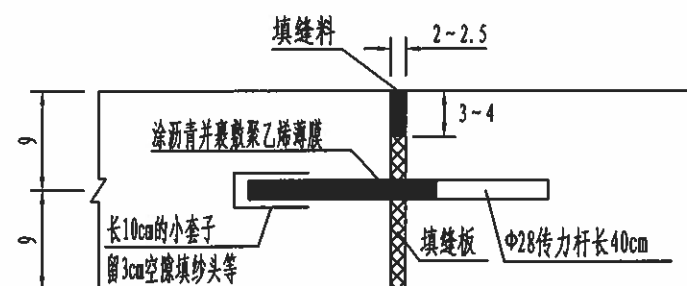
图号

SG-7

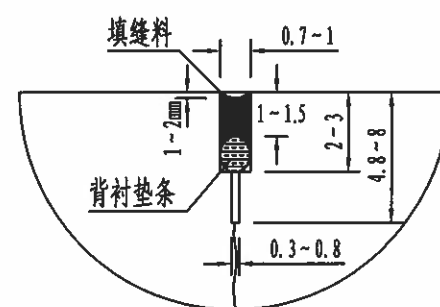
(A) 设传力杆假缝型横向缩缝构造



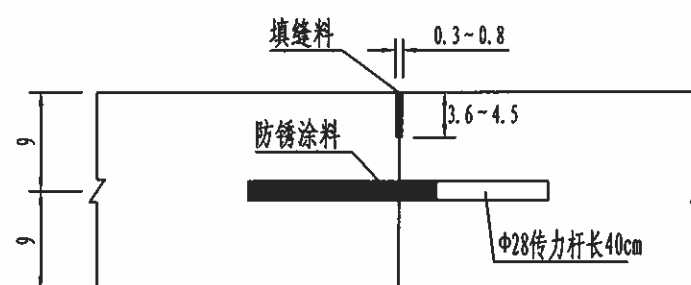
(E) 胀缝构造



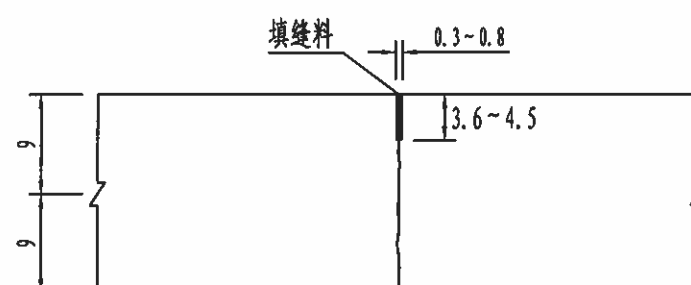
(B) 横向缩缝浅槽口构造



(C) 设传力杆平缝型横向施工缝构造



(D) 不设传力杆假缝型横向缩缝构造



附注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。本图比例均为示意。
- 2、一般横向缩缝不设传力杆，构造如图D。
- 3、每日施工结束或因故中断施工时，必须设置横向施工缝，其位置宜设在胀缝或缩缝处，构造分别如图C和E。
- 4、在邻近桥梁或其它固定构造物处或与其他道路相交处均应设置横向胀缝，道数视膨胀量大小而定，其构造如图E。
- 5、邻近胀缝和路面自由端部的3条横向缩缝，其构造如图A。横向缩缝切槽口宜采用二次锯切成型的浅槽口，其构造如图B。



桂林市交运勘察设计有限公司
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程
名称

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程
施工图设计

图名

水泥混凝土路面接缝构造设计图

设计

钟凡

复核

李瑞祥

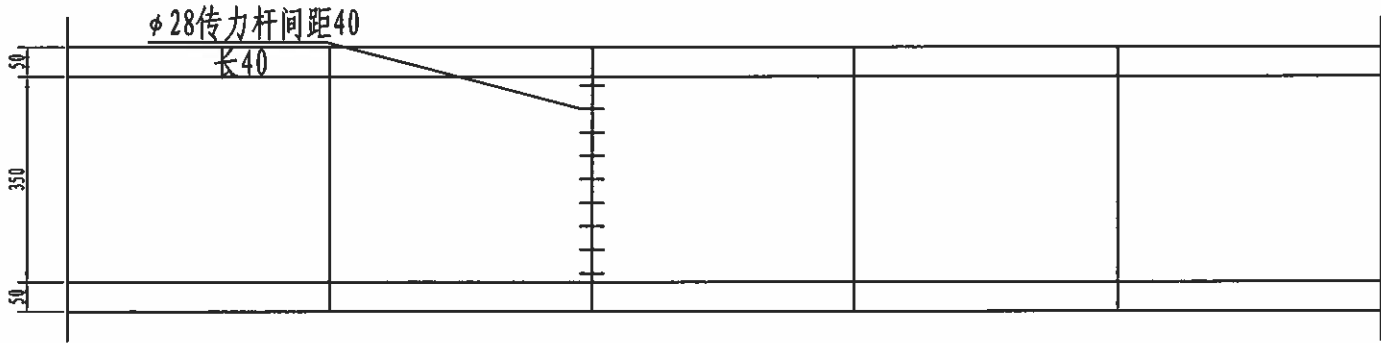
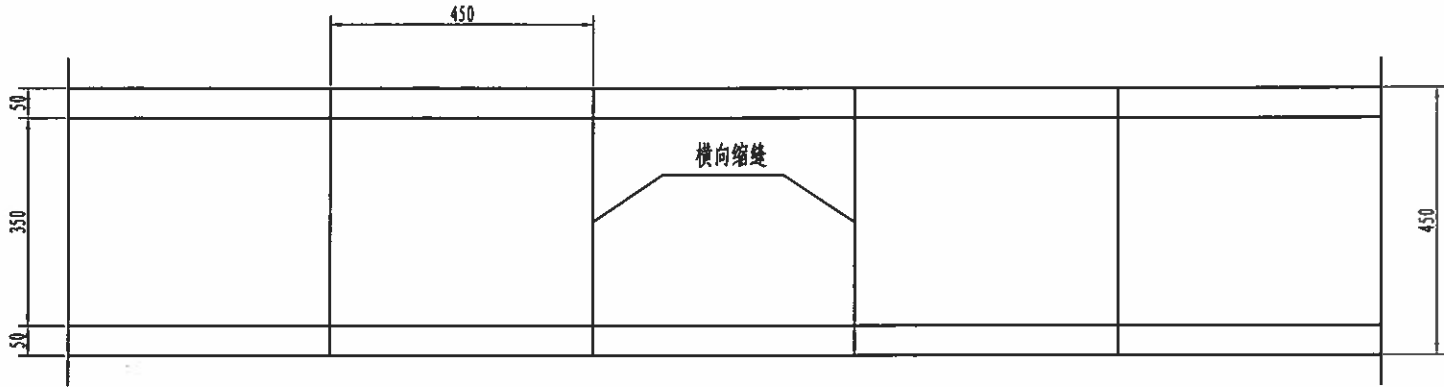
审核

钟凡

图号

SG-8

路面板分块布置图(示意)



- 附注:
- 1、其余均以厘米为单位。
 - 2、每日施工结束或因故中断浇筑混凝土时应设横向施工缝。
 - 3、所有横缝应与路中心线垂直。



桂林市交运勘察设计有限公司
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程
名称

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程
施工图设计

图名

路面板分块布置图

设计

设计人: 钟仁

复核

复核人: 李瑞祥

审核

审核人: 刘仁

图号

SG-9

错车道设置一览表

SG-10

第 1 页 共 1 页

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程施工图设计

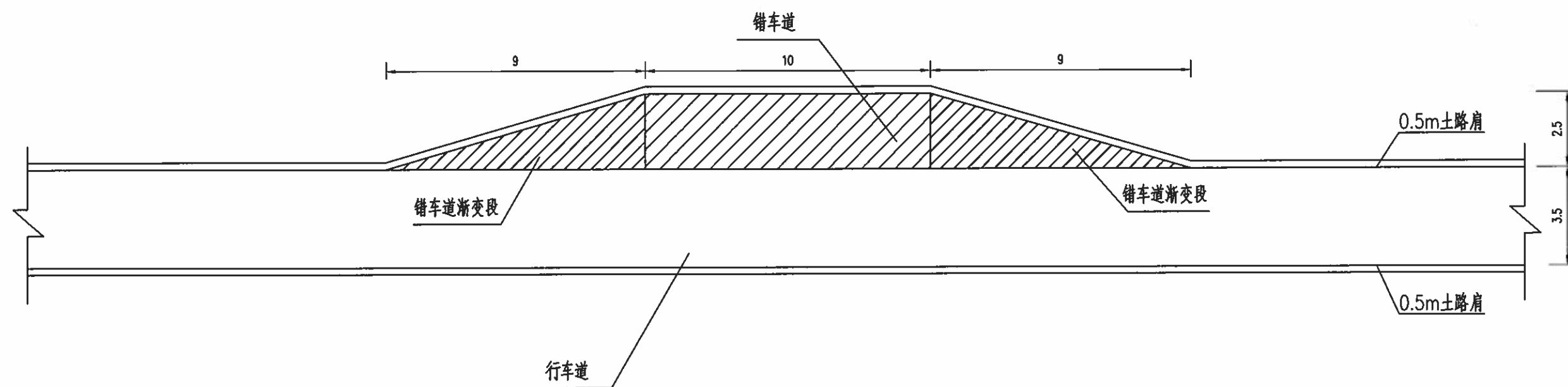
[illegible]

编制：钟大卫

[illegible]

复核：李鸿祥

审核：刘罗明



附注:

- 1、本图尺寸均以米计。
- 2、错车道采用与路面相同的结构形式。
- 3、本图仅为示意,可根据现场情况进行调整。



桂林市交运勘察设计有限公司
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程
名称

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程
施工图设计

图名

错车道示意图

设计

设计人: 钟凡

复核

复核人: 李瑞祥

审核

审核人: 钟凡

图号

SG-11

挡土墙工程数量汇总表

SG-12

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程施工图设计

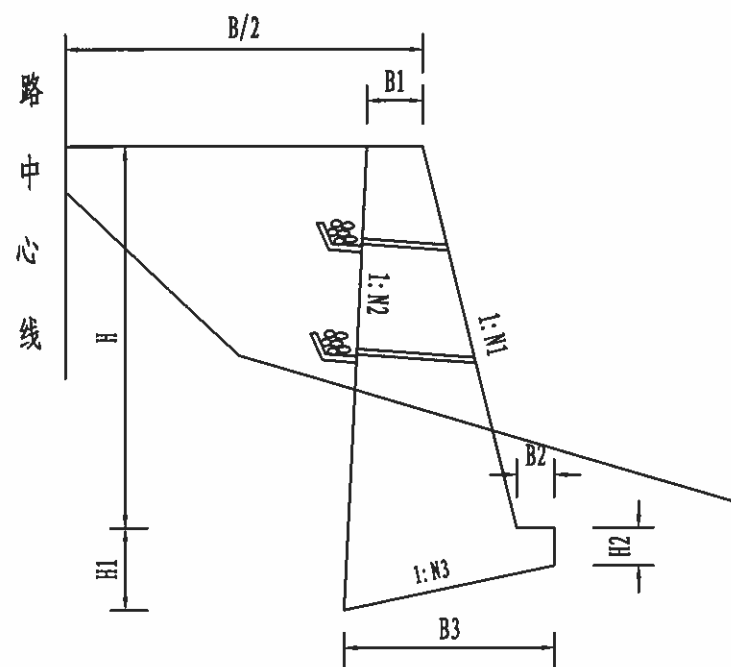
第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制：钟大卫

复核：李鴻祥

审核：刘罗明



重力式路肩挡墙

重力式路肩挡墙尺寸表

H	H1	H2	B1	B2	B3	N1	N2	N3	基础	墙身	地基要求承载力
cm	cm	cm	cm	cm	cm				米 ³ /延米		(KPa)
100	53	30	50	30	113	0.25	0.05	5	0.45	0.65	100
200	59	30	50	30	143	0.25	0.05	5	0.62	1.60	100
300	66	30	55	30	178	0.25	0.05	5	0.84	3.00	100
400	86	40	65	40	229	0.25	0.05	5	1.42	5.00	150
500	106	50	75	50	280	0.25	0.05	5	2.16	7.50	150
600	124	60	82	50	318	0.25	0.05	5	2.88	10.32	200
700	141	70	88	50	355	0.25	0.05	5	3.69	13.51	250
800	160	80	100	50	398	0.25	0.05	5	4.70	17.60	300
900	180	90	107	60	446	0.25	0.05	5	5.92	21.78	300
1000	198	100	118	60	488	0.25	0.05	5	7.16	26.8	350

附注:

- 1、本图尺寸以厘米计,B为标准路基宽度。
- 2、每隔 2~3 米设一泄水孔,孔径为10 厘米,上下排错列设置。
- 3、挡墙砌体采用 M7.5 浆砌片石,采用M10 砂浆勾缝、抹面。
- 4、要求地基容许承载力大于表中计算基底最大压应力。
- 5、泄水孔进水口周围用具有反滤作用的粗颗粒材料覆盖,以免孔道淤塞填料的长宽高分别为80X80X50厘米。
- 6、沿河路段挡墙埋置深度不得小于1.5米。



桂林市交运勘察设计有限公司
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程
名称

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程
施工图设计

图名

路基防护工程一般设计图

设计

设计人

复核

复核人

审核

审核人

图号

SG-13

涵洞工程数量表

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民生产道路建设工程施工图设计

(鉛圓管涵)

SG-14
第 1 页 共 1 页

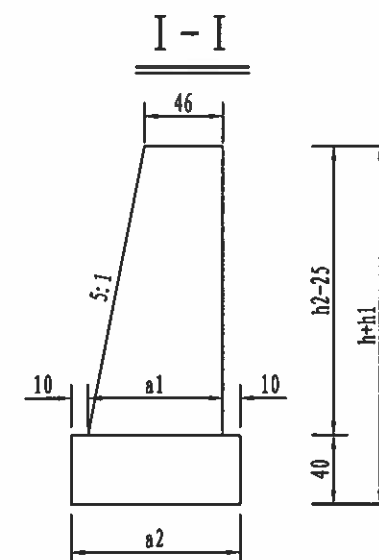
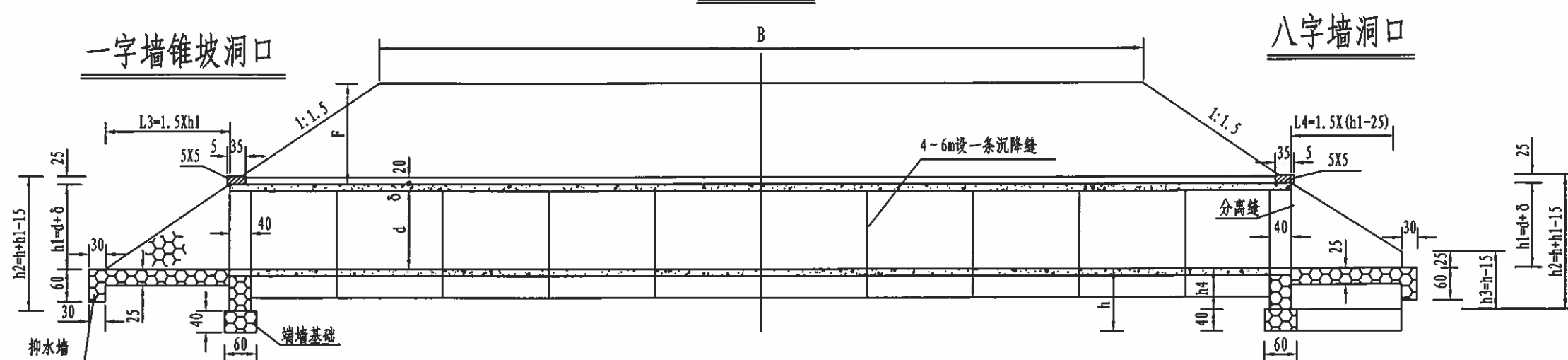
[illegible]

编制：钟大卫

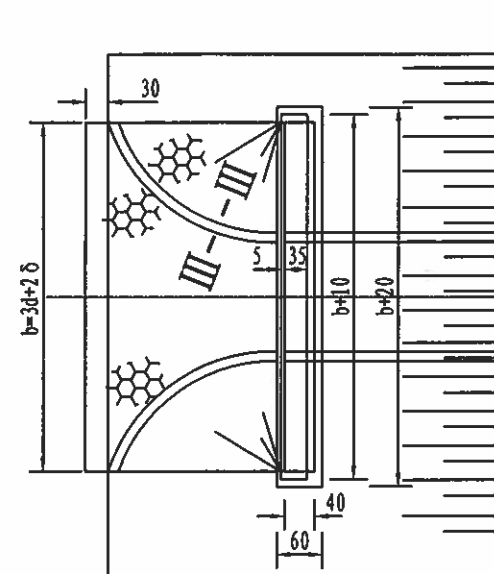
复核：李鸿祥

审核：刘罗明

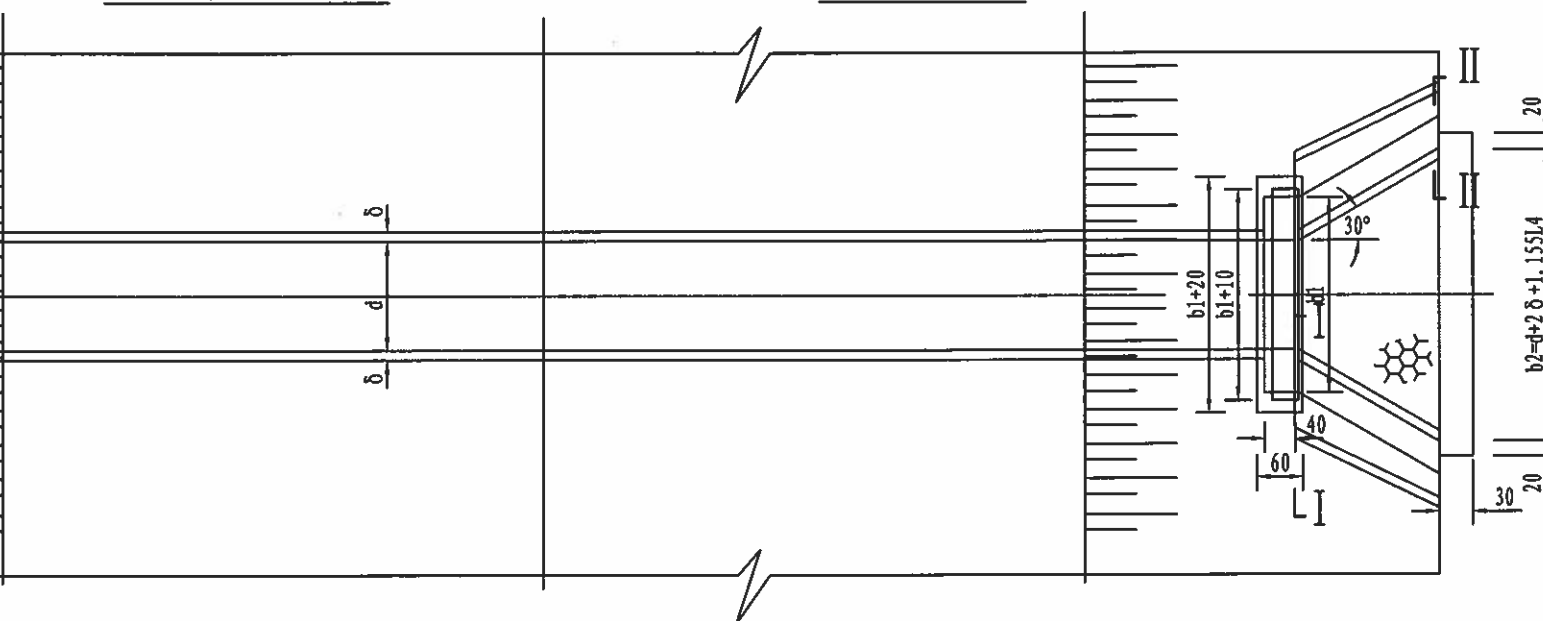
纵剖面



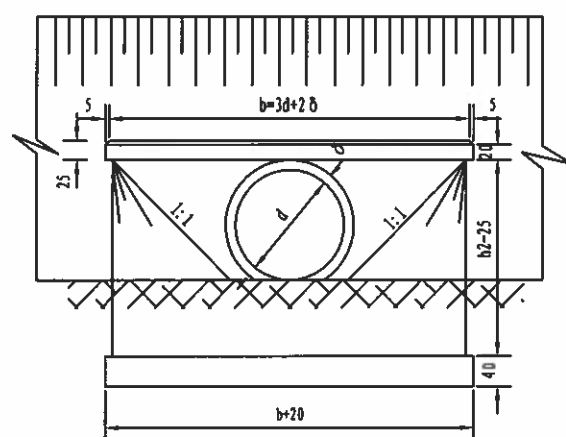
一字墙锥坡平面



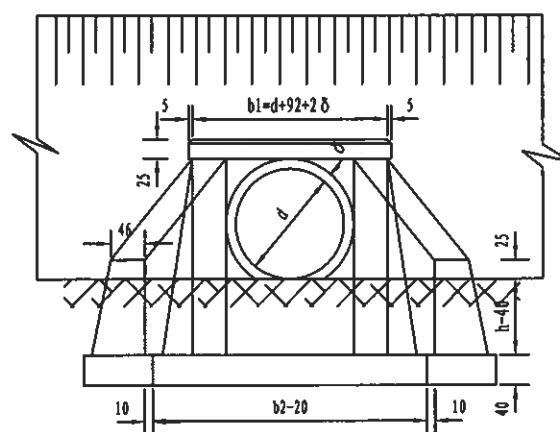
八字墙平面



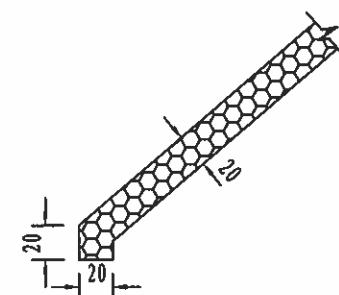
一字式洞口立面



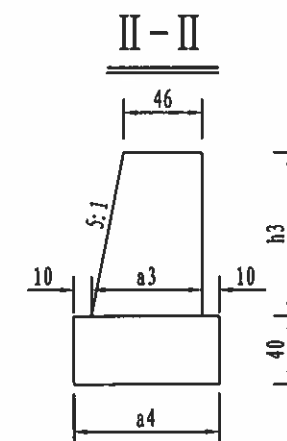
八字式洞口立面



III-III



II-II

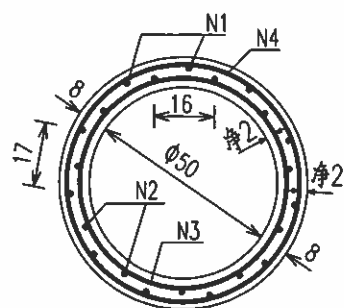


注:

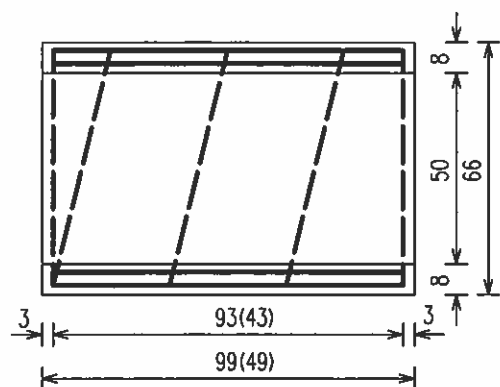
- 1、本图尺寸以厘米为单位。
- 2、本图仅示正交涵洞。

- 2、本图仅示正交涵洞。

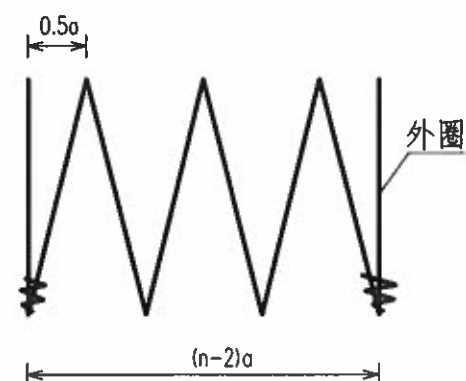
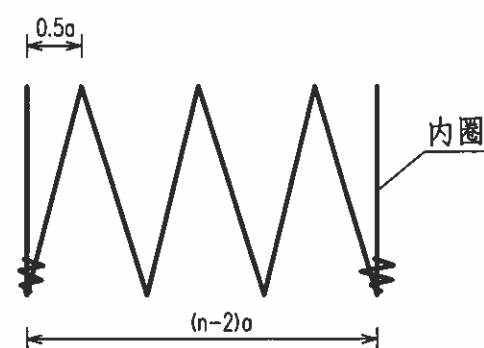
横断面



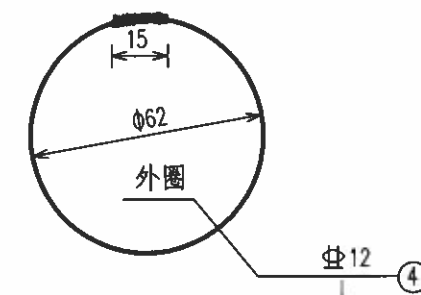
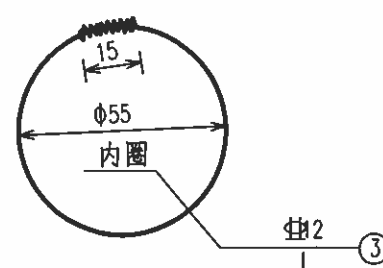
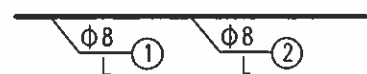
纵断面



螺旋主钢筋



钢筋圈



每个管节尺寸及工程数量表

管节长度(米)	涵顶填土高度H(米)	钢筋编号	钢筋直径(毫米)	钢筋根(圈)数n	螺(环)距a(厘米)	钢筋长度L(厘米)	钢筋总长(米)	共长(米)	单位重(公的/米)	总重(公的/米)	C30砼体积(立方米)	每个管节重(吨)
1.0	0.5<H≤8	1	Φ8	11		95	10.45	20.9	0.396	8.28	0.146	0.364
		2	Φ8	11		95	10.45					
		3	Φ2	4	31	345	13.8	28.88	0.888	25.65		
		4	Φ2	4	31	377	15.08					
0.5	0.5<H≤8	1	Φ8	11		45	4.95	9.90	0.396	3.92	0.073	0.182
		2	Φ8	11		45	4.95					
		3	Φ2	2	31	345	6.90	14.44	0.888	12.83		
		4	Φ2	2	31	377	7.54					

附注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米为单位。
- 2、施工拆模时,为区别洞顶填土高度不同的管节,应在管节表面注明适用的洞顶填土高度值。
- 3、纵断面图中括号外数字适用于1.0m的管节,括号内数字适用于0.5m的管节。
- 4、图中2、3号筋的n值表示其圈数。
- 5、石料强度不小于30号;
- 6、钢筋末端封闭15厘米长并以铁丝扎牢或焊牢。
- 7、施工过程中:当管顶填土不足50cm时,不准通过重型机械及车辆。

桂林市交运勘察设计有限公司
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.工程
名称平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程
施工图设计

图名

孔径0.5米管节构造图

设计

设计人

复核

复核人

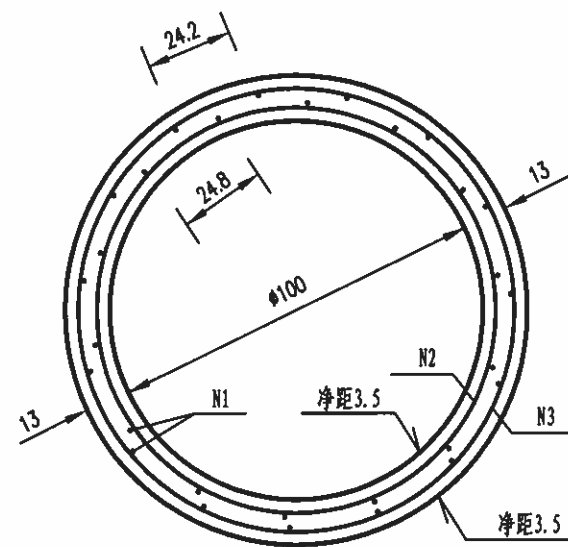
审核

审核人

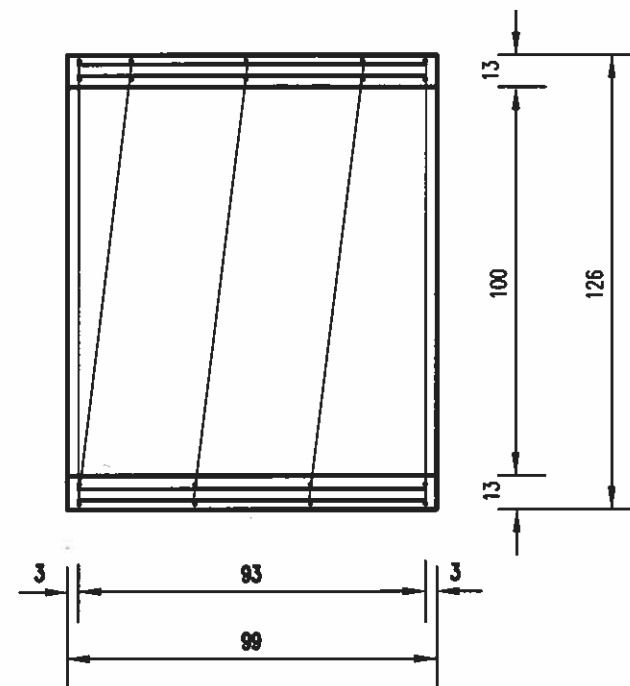
图号

SG-16-1

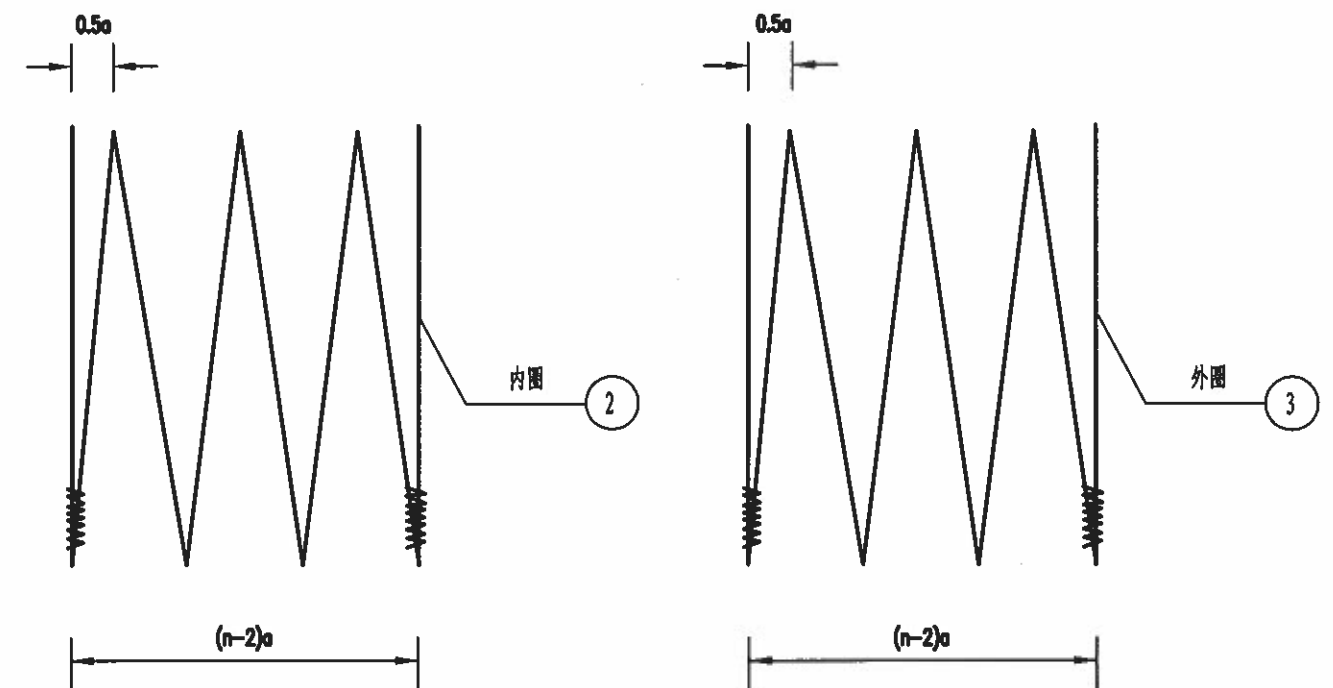
横断面



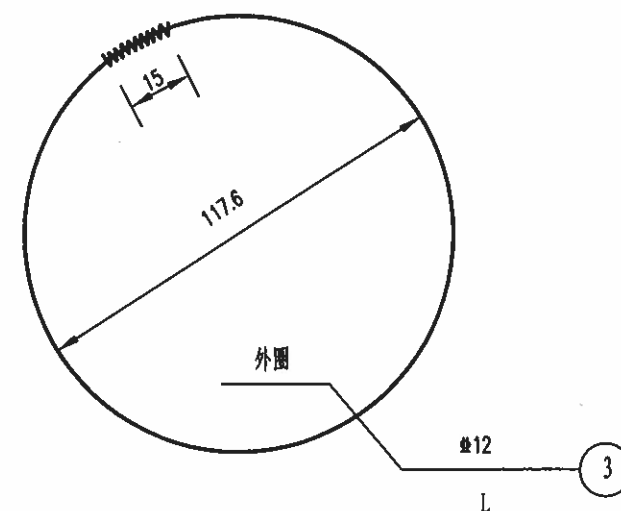
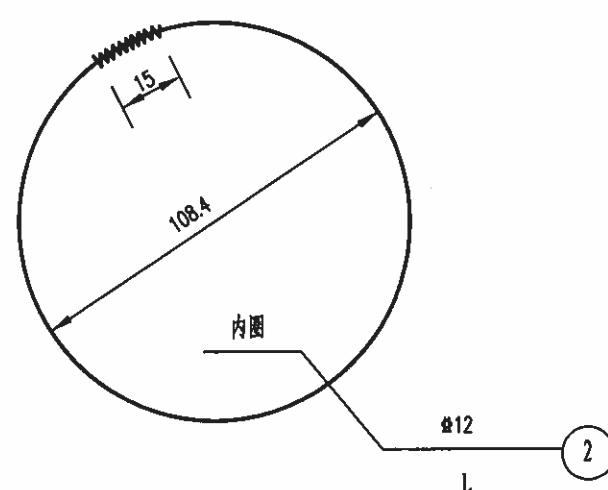
纵断面



螺旋钢筋示意



螺旋钢筋



每个管节尺寸及工程数量表

管节长度(米)	涵顶填土高度H	钢筋编号	钢筋直径(mm)	钢筋圈数n	螺距a(cm)	钢筋长度L(cm)	共长(m)	单位重(kg/m)	总重(kg)	C30砼体积(m ³)	每个管节重(t)
1.0	0.5 < H ≤ 6	1	Φ 8	29		95	27.55	0.395	10.88	0.46	1.2
		2	Φ 12	8	15.5	2757	57.44	0.888	51.01		
		3	Φ 12	8	15.5	2988					
	6 < H ≤ 8	1	Φ 8	29		95	27.55	0.395	10.88		
		2	Φ 12	9	13.3	3097	64.53	0.888	57.31		
		3	Φ 12	9	13.3	3357					

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
2. 钢筋末端封闭15厘米长并以铁丝扎牢或焊牢。
3. 施工过程中: 当管顶填土不足50cm时, 不准通过重型机械及车辆。



桂林市交运勘察设计有限公司
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO., LTD.

工程名称

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程
施工图设计

图名

孔径1.0米管节构造图

设计

设计人: 钟凡

复核

复核人: 李地祥

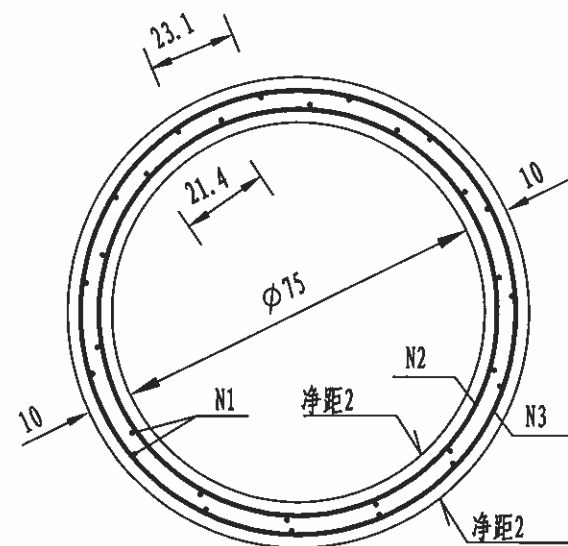
审核

审核人: 李地祥

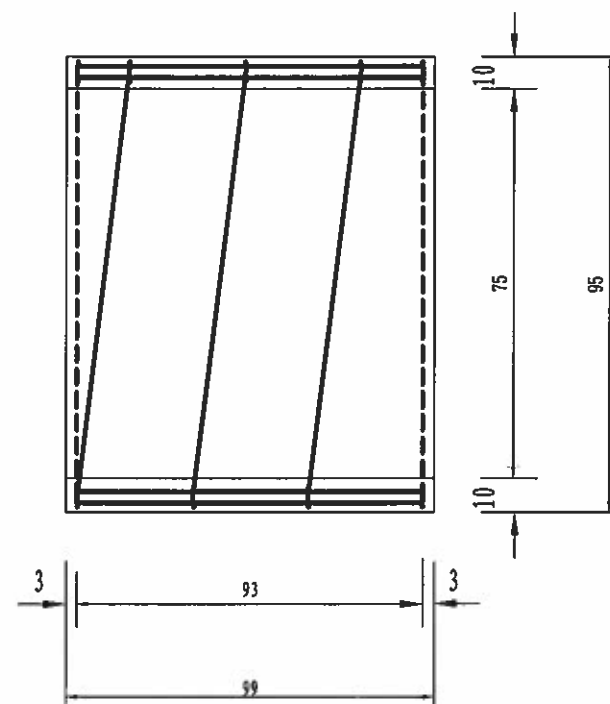
图号

SG-16-2

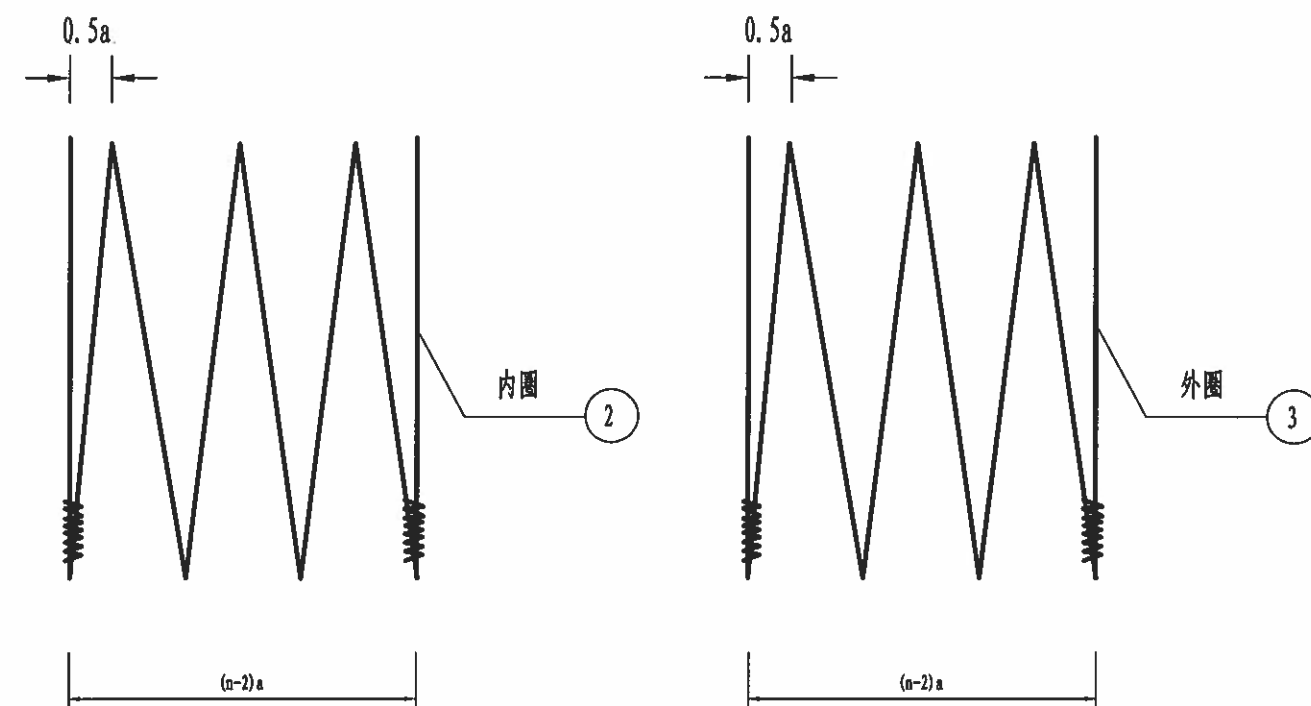
横断面



纵断面



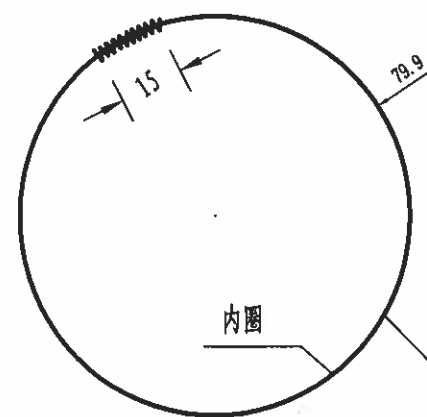
螺旋钢筋示意



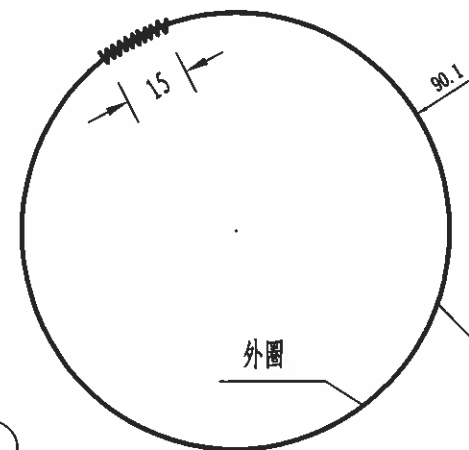
每个管节尺寸及工程数量表

管节长度 (米)	涵顶填土 高度	钢筋 编 号	钢 筋 直 径 (mm)	钢 筋 圈 数 n	螺 距 a (cm)	钢 筋 长 度L (cm)	共 长 (m)	单 位 重 (kg/m)	总 重 (kg)	C40砼 体积 (m³)	管 节 重 量 (t)
1.0	0.5<H≤6	1	Φ8	24		95	22.8	0.395	32.46	0.27	0.7
		2	Φ8	11	10.3	2794	59.38				
		3	Φ8	11	10.3	3144					
	6<H≤8	1	Φ8	24		95	22.8	0.395	34.57		
		2	Φ8	12	9.3	3045	64.72				
		3	Φ8	12	9.3	3427					

螺旋钢筋



$\Phi 8$
L ②



$\Phi 8$
L ③

附注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
2. 钢筋末端封闭15厘米长并以铁丝扎牢或焊牢。
3. 施工过程中:当管顶填土不足50cm时,不准通过重型机械及车辆。



桂林市交运勘察设计有限公司
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程名称

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程
施工图设计

图名

孔径0.75米管节构造图

设计

设计人: 钟凡

复核

复核人: 李兆祥

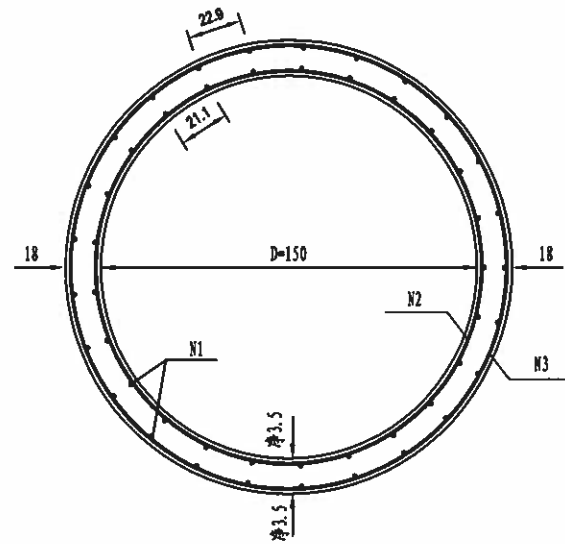
审核

审核人: 李兆祥

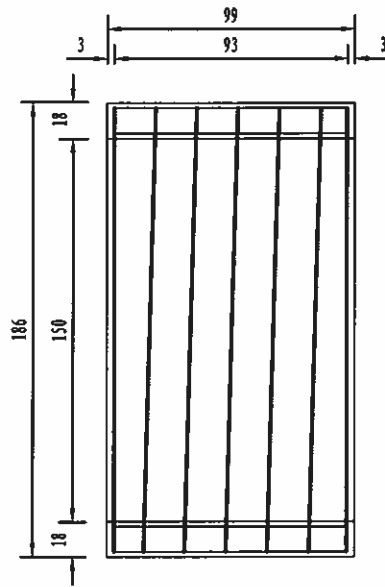
图号

SG-16-3

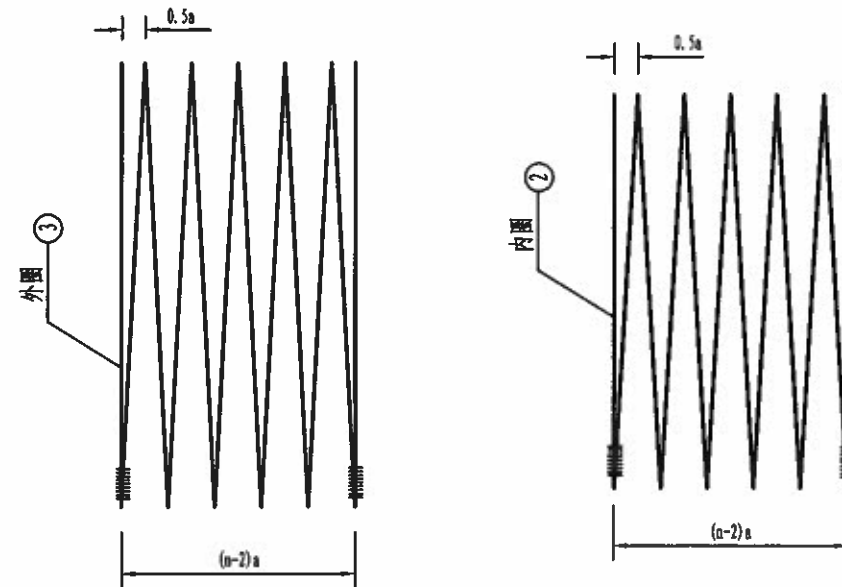
横断面



纵断面



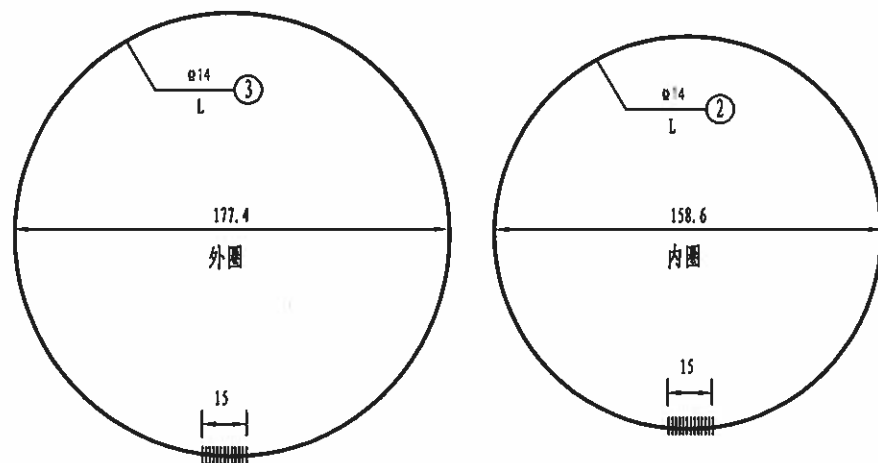
螺旋钢筋示意



每个管节工程数量表

管节长度(m)	涵顶填土高H	编号	直径(mm)	一根长L(cm)	根(圈)数n	螺环距a(cm)	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)	C30砼(m³)	管节重量(t)
1.0	0.5<H≤6	1	Φ10	95	48		45.60	0.617	28.14	0.941	2.445
		2	Φ14	5014	10	11.6	106.18	1.210	128.48		
		3	Φ14	5604	10	11.6					
	6<H≤10	1	Φ10	95	48		45.60	0.617	28.14		
		2	Φ14	5512	11	10.34	116.73	1.210	141.25		
		3	Φ14	6161	11	10.34					

螺旋钢筋



注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计, 余均以厘米计。
2. 施工过程中: 当管顶填土不足50cm时, 不准通过重型机械及车辆。



桂林市交运勘察设计有限公司
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程名称

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程
施工图设计

图名

孔径1.5米管节构造图

设计

设计人

复核

复核人

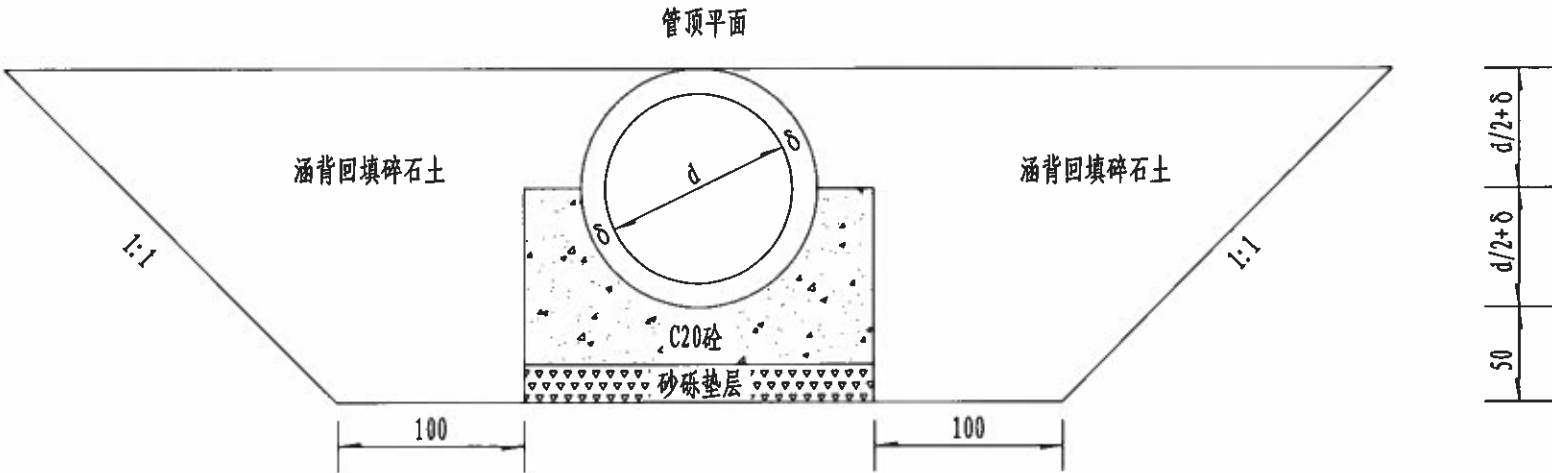
审核

审核人

图号

SG-16-4

圆管涵涵背回填立面图



附注:

1. 本图尺寸以厘米计。
2. 两侧对称分层填筑;层厚不大于15cm,且不小于规范要求最小压实厚度。
3. 靠近背墙1m内不得用大型压路机震动碾压,应采用小型蛙跳夯人工夯实。
4. 每层压实度不小于94%。



桂林市交运勘察设计有限公司
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程
名称

平乐县源头镇金井村委马槽水库移民水毁道路建设工程
施工图设计

图名

圆管涵涵背回填示意图

设计

钟凡

复核

李艳群

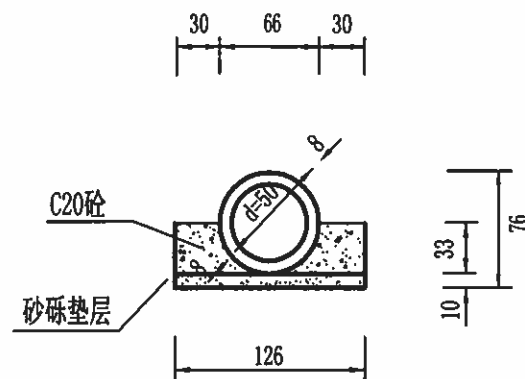
审核

刘元元

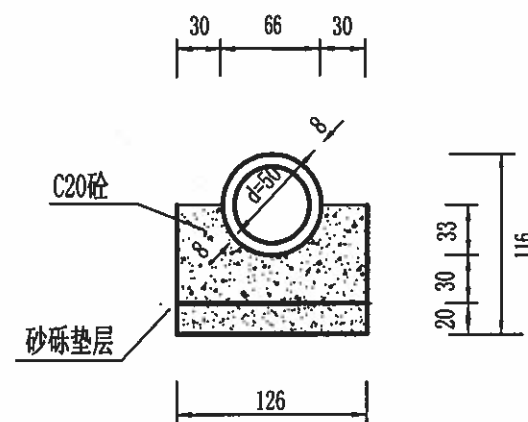
图号

SG-16-6

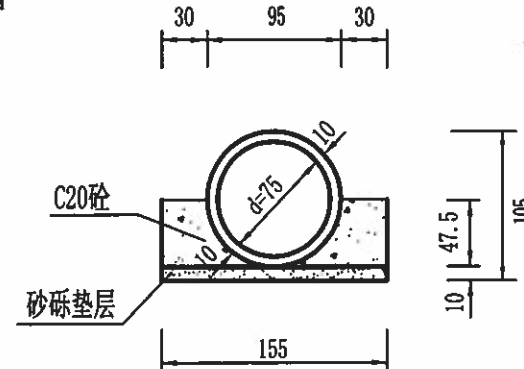
型式一：用于完整岩层地段
孔径0.5m



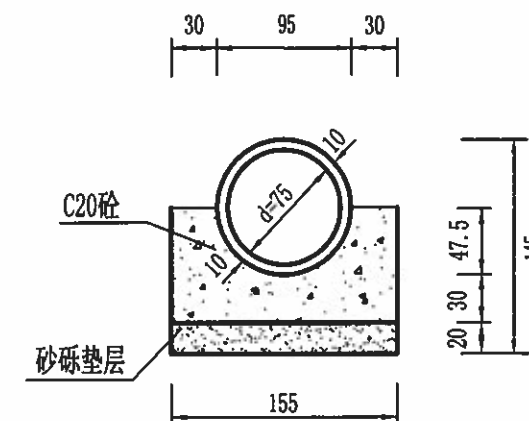
型式二：用于非完整岩层地段



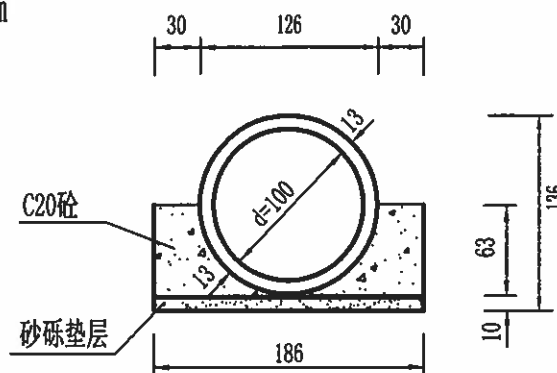
型式一：用于完整岩层地段
孔径0.75m



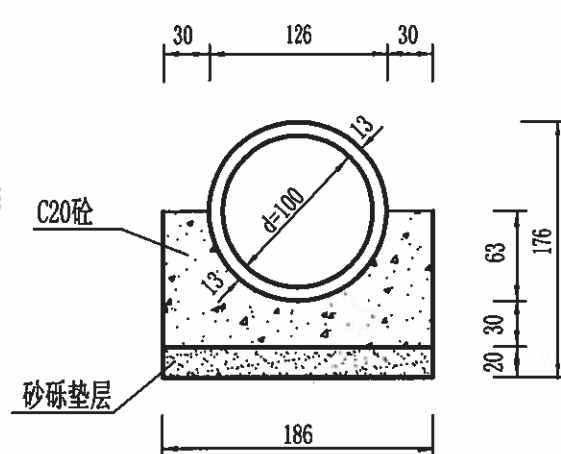
型式二：用于非完整岩层地段



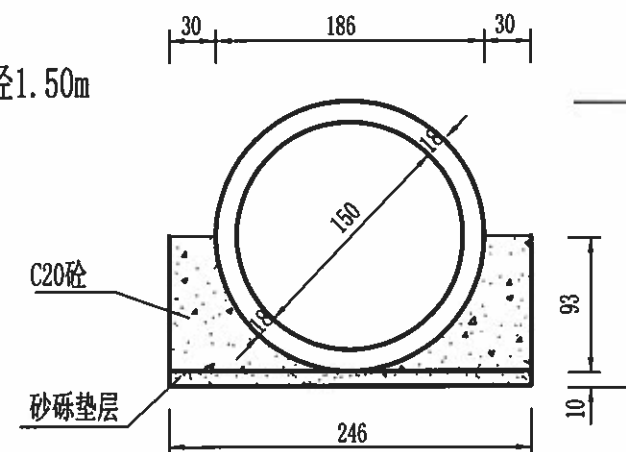
型式一：用于完整岩层地段
孔径1.00m



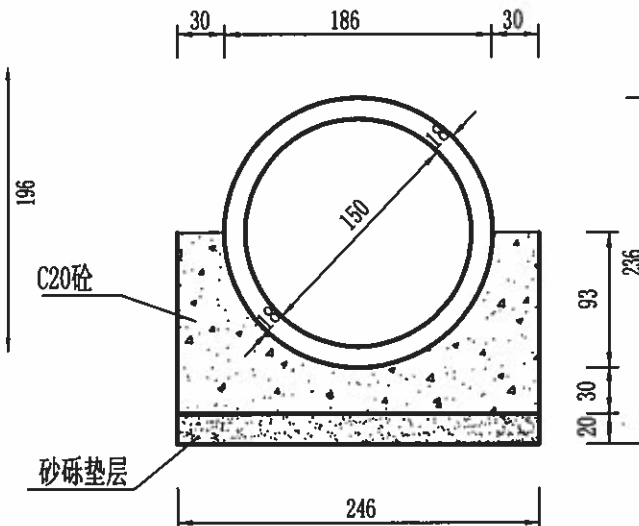
型式二：用于非完整岩层地段



型式一：用于完整岩层地段
孔径1.50m



型式二：用于非完整岩层地段



每延米基础工程数量表 (单位: m³)

基础型式 孔径 (m)	型式一		型式二	
	砂砾	C20砼	砂砾	C20号砼
d=0.5	0.13	0.25	0.25	0.63
d=0.75	0.16	0.39	0.31	0.85
d=1.0	0.19	0.55	0.37	1.11
d=1.5	0.25	0.93	0.49	1.67