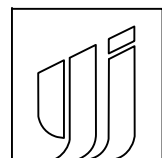


钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程

一 阶 段 施 工 图 设 计

第一册 共一册



永建筑设计集团有限公司

二〇二六年二月

目

钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程			
图表名称	编 号	总页数	备 注
桥梁工程施工图设计		30	
盖板涵设计总说明	SIV-01	3	
盖板涵一主要工程数量表	SIV-02	1	
盖板涵二主要工程数量表	SIV-03	1	
盖板涵三主要工程数量表	SIV-04	1	
盖板涵一涵位平面图	SIV-05	1	
盖板涵二涵位平面图	SIV-06	1	
盖板涵三涵位平面图	SIV-07	1	
盖板涵一涵型布置图	SIV-08	1	
盖板涵一涵台一般构造图	SIV-09	1	
盖板涵二涵型布置图	SIV-10	1	
盖板涵二涵台一般构造图	SIV-11	1	
盖板涵三涵型布置图	SIV-12	1	
盖板涵三涵台一般构造图	SIV-13	1	
涵台台帽钢筋构造图	SIV-14	1	

录

图表名称	编 号	总页数	备 注
涵台台背墙钢筋构造图	SIV-15	1	
实心矩形板钢筋构造图	SIV-16	1	
涵面铺装现浇层钢筋构造图	SIV-17	1	
涵面路缘石钢筋构造图	SIV-18	1	
涵台台背回填设计图	SIV-19	1	
挡土墙工程数量表	SIV-20	1	
挡土墙设计图	SIV-21	1	
路面工程数量表	SIV-22	1	
路面结构图	SIV-23	1	
抗滑构造设计图	SIV-24	1	
Φ 50cm圆管涵工程数量表	SIV-25	1	
Φ 50cm圆管涵一般构造图	SIV-26	1	
Φ 50cm圆管涵管节构造图	SIV-27	1	
Φ 50cm圆管涵管节钢筋构造图	SIV-28	1	

盖板涵设计总说明

一. 概述

钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程位于两安乡星寨村沙溪源附近，本工程有3座盖板涵，根据业主要求，对此3处原桥拆除重建钢筋混凝土实心盖板涵，以满足村民的出行方便。我对现场进行勘测，随后进行一阶段施工图设计及预算的编制。

图一：盖板涵一涵位现状



图二：盖板涵二涵位现状



图三：盖板涵三涵位现状



二. 任务依据

设计合同及相关工程项目文件。

三. 相关规范

- 1. 《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）
- 2. 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）
- 3. 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）
- 4. 《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）
- 5. 《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）
- 6. 《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）
- 7. 《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）
- 8. 《公路勘测规范》（JTG C10-2007）
- 9. 《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）
- 10. 《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）
- 11. 《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）
- 12. 《公路涵洞设计规范》（JTG/T 3365-02—2020）
- 13. 《混凝土结构设计规范》GB50010-2010(2015 年版)
- 14. 《混凝土结构耐久性设计标准》 GB/T 50476-2019

四. 技术标准

- 1. 设计洪水频率： 1/25。
- 2. 地震动峰值加速度:根据《中国地震动参数区划图》[国家标准(GB 18306-2015)]发布的地震动峰值加速度及地震动反应谱特征周期，涵址所在区域地震动峰值加速度0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，与地震基本烈度值对照，相当于Ⅵ度。依

照中国行业标准《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）、《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015)及《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）的规定，盖板涵结构进行简易抗震措施设计。

- 3. 行车道宽度：净 3.5m+2×0.25m 涵面路缘石。
- 4. 盖板涵设计荷载等级：公路-Ⅱ级。
- 5. 斜交角： 0° 。

五. 主要材料及新技术、新工艺的采用情况

5.1 混凝土

标号	部 位
C25 混凝土	扩大整体基础等
C30 混凝土	台身、台帽、背墙、涵面路缘石、引道路面层等
C40 混凝土	现浇实心矩形板等
C40 防水混凝土	涵面铺装等

- 1. 水泥：盖板涵上构应采用强度等级不小于 42.5 的硅酸盐水泥。盖板涵下构可采用普通硅酸盐水泥，但应检验合格后方可使用。为保证本项目的质量，建议使用商品混凝土。
- 2. 粗集料：必须采用连续级配，碎石宜采用锤击式破碎生产，梁板用的碎石最大粒径不宜超过 20mm，以免混凝土浇筑困难或振捣不密实。
- 3. 细集料：必须采用天然河砂，其各项指标必须满足相关要求。

5.2 普通钢筋

钢筋直径≥10mm 时，均采用热轧带肋钢筋，钢筋直径<10mm 时，采用热轧光圆钢筋。采用热轧 HPB300 光圆钢筋及热轧 HRB400 带肋钢筋，其技术性能应分别符合《钢筋混凝土用钢第 1 部分：热轧光圆钢筋》（GB/T1499.1-2017）和《钢筋混凝土用钢第 2 部分：热轧带肋钢筋》（GB/T1499.2-2018）的规定。

六. 桥型、墩台及结构设计说明

拟建盖板涵地址周边为山地，盖板涵跨径、涵长和基础的设计主要根据主现场测量、当地人民群众描述、本地区已有的地质资料，线位及路基标高、地形、地质来决定：盖板涵上构均采用 1-5m 现浇混凝土简支实心盖板涵；下构均为轻型涵台，整体扩大基础。行车道总宽度均为 4m，净宽均为 3.5m。本盖板涵涵台基础地基容许承载力不小于 200kPa，且埋深应在局部冲刷线以下不小于 1.0m。现浇简支实心板梁与涵台台帽之间设置两层油毛毡作为支座。本桥在 0 号、1 号涵台处背墙与实心板之间设置 4cm 厚泡沫板至铺装层顶部。

七. 施工方法及注意事项

施工前做好安全警示标志，做到安全和文明施工。并应避开雨季施工。

1. 基础放样前必须进行坐标及桩号复核，放样后实地校核，施工时基底标高必须满足设计要求。若发现地基承载力达不到设计要求时，应与相关单位联系。

2. 施工放样应认真细致，要精心计算，准确放样，以确保盖板涵位置的准确性。

3. 实际施工时地基承载力达不到设计要求时，应联系相关单位对基础进行变更，并应征得业主、监理、设计、勘察等单位的同意。基础的施工应注意做好围堰集排水及临时支挡防护工作，并应避开雨季、洪水期施工，确保施工安全。

4. 涵台、挡墙台背的填土应选用透水性良好的砂性土，并分层填筑分层压实。并做好台后排水措施。

5. 浇筑实心板梁、涵台台帽、背墙等混凝土前，应严格检查泄水管、护栏等附属设施预埋件是否齐全，确定无误后方可浇筑。浇筑混凝土时应充分振捣密实，严格控制其质量。

6. 为使涵面铺装与实心板梁紧密地结合，实心板浇筑时顶面必须拉毛处理，且用

水冲洗干净后方可浇筑桥面混凝土。

7. 由于涵面设置路缘石，主梁浇筑时应特别注意预埋件的埋设，确保其安全稳定性。浇筑路缘石前，应严格检查泄水管等附属设施预埋件是否齐全，确定无误后方可浇筑。浇筑混凝土时应充分振捣密实，严格控制其质量。

8. 台背回填采用砂砾土，应分层填实。砂砾土比例为砂砾石（2cm~4cm）：中砂：土=5:2:3。禁止用压路机压实，须用小型机器夯实，以确保涵台不偏移。

9. 盖板涵施工各个环节应采取相应的环境保护措施，避免施工对环境造成污染。

10. 其他有关设计和施工要点详见各部分结构设计图。

11. 施工前应完善施工组织设计或施工方案及工前技术交底、安全技术交底等相关工作。

八. 沿线筑路材料、水、电等建设条件

1. 石料：路基、路面及构造物用石可从钟山县周边石场外购，平均距离约 42km。

2. 砂：可从钟山县周边砂场购买，平均距离约 42km。

3. 水泥：可从钟山县水泥销售点购买，平均距离约 42km。

4. 钢材、燃料：可从钟山县就近购买，平均距离约 42km。

5. 水：沿线均有溪河，取水方便。

6. 电：公路沿线有村庄、电网通过，施工用电与当地或有关部门协商即可。

7. 商品混凝土：可从钟山县周边搅拌站外购，平均距离约 42km。

九. 其他未尽事宜请严格按照交通部颁布的标准《桥涵施工技术规范》及《公路工程质量检验评定标准》的要求执行。

盖板涵一主要工程数量表

SIV-02

钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程

项 目 工程材料			单位	上部构造			下部构造			附属工程				临时工程				总 计			
				简支实心板梁	桥面系		桥台														
					涵面铺装	路缘石	台帽、背墙	台身	扩大基础	台背回填	挡土墙	引道	过路涵管	临时电力设施	围堰	拆除旧桥	支架钢管				
1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
混凝土	现浇C40防水混凝土		m³		2.1						详见SIV-20	详见SIV-22	详见SIV-25					2.10			
	现浇C40混凝土			7.9													7.90				
	现浇C30混凝土					1.20	5.60	9.60									16.40				
	现浇C25混凝土								42.20								42.20				
普通钢筋	HPB300	Φ 10	kg			66.40															66.40
	HRB400	Φ10			256.80															256.80	
		Φ12		506.90			300.02												806.92		
		Φ16		233.80		115.60	431.72											781.12			
		Φ25		905.50														905.50			
		油毛毡		m²				8.00												8.00	
泄水管	Φ 10cmPVC管		m			3.00														3.00	
支架钢管			m²																20.20	20.20	
混凝土			m³															25.00		25.00	
临时电力设施			m													50				50	
1.0m高编织袋围堰			m														10			10	
回填	砂砾土		m³							54.50											54.50
挖基	土		m³							101.28											101.28

编制：丁昌文

复核：王勋祝

盖板涵二主要工程数量表

SIV-03

钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程

项 目 工程材料			单位	上部构造			下部构造			附属工程			临时工程				总 计		
				简支实心板梁	桥面系		桥台												
					涵面铺装	路缘石	台帽、背墙	台身	扩大基础	台背回填	挡土墙	引道	临时电力设施	围堰	拆除旧桥	支架钢管			
1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
混凝土	现浇C40防水混凝土		m³		2.1						详见SIV-20	详见SIV-22					2.10		
	现浇C40混凝土			7.9													7.90		
	现浇C30混凝土					1.20	5.60	11.20									18.00		
	现浇C25混凝土								42.20								42.20		
普通钢筋	HPB300	Φ 10	kg			66.40													66.40
	HRB400	Φ10			256.80													256.80	
		Φ12		506.90			300.02											806.92	
		Φ16		233.80		115.60	431.72											781.12	
		Φ25		905.50														905.50	
		油毛毡		m²				8.00											8.00
泄水管	Φ 10cmPVC管		m			3.00													3.00
支架钢管			m²															20.20	20.20
混凝土			m³														25.00		25.00
临时电力设施			m												50				50
1.0m高编织袋围堰			m													10			10
回填	砂砾土		m³							61.30									61.30
挖基	土		m³						101.28										101.28

编制：丁昌文

复核：王勋祝

盖板涵三主要工程数量表

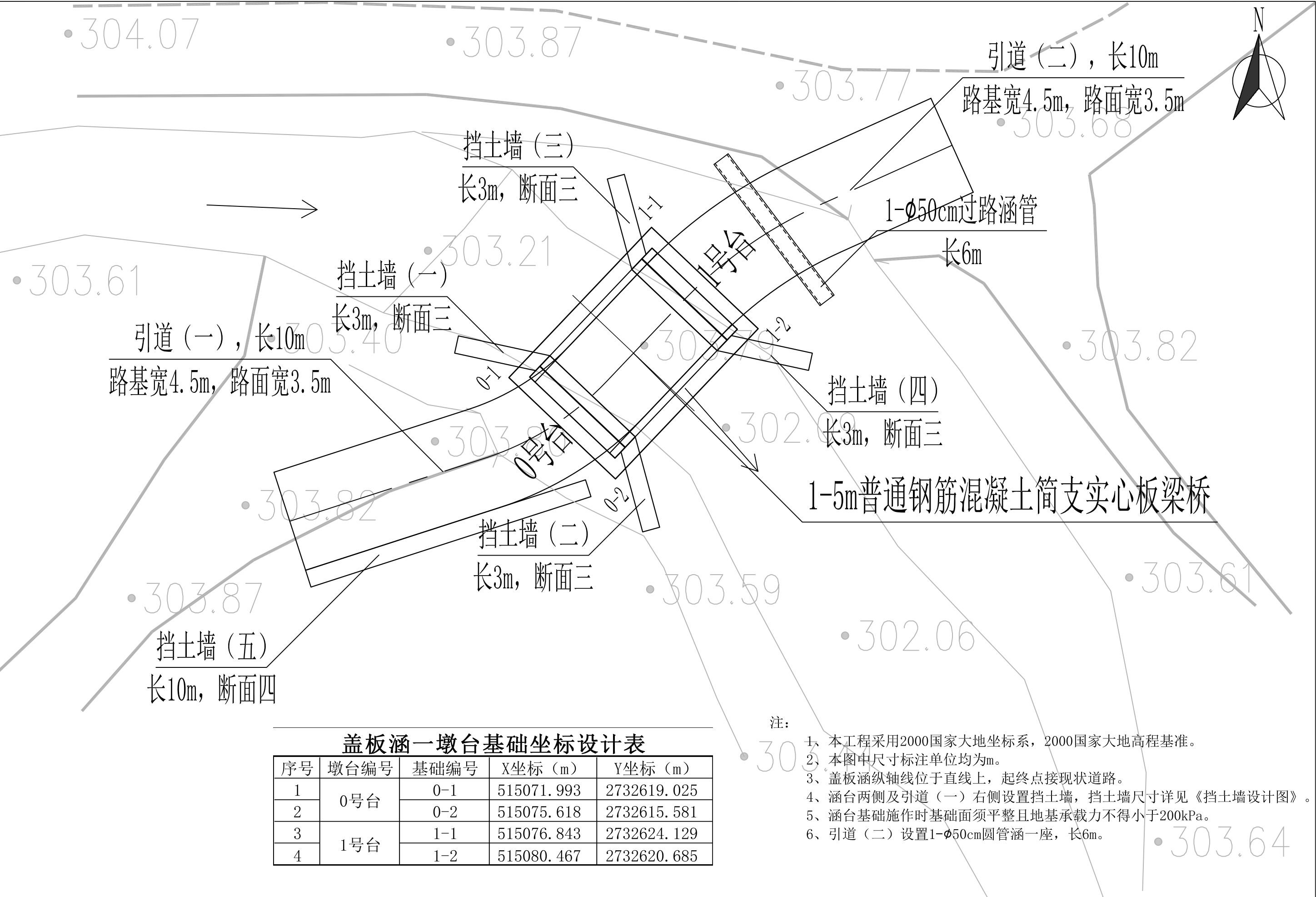
SIV-04

钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程

项 目 工程材料			单位	上部构造			下部构造			附属工程			临时工程				总 计		
				简支实心板梁	桥面系		桥台												
					涵面铺装	路缘石	台帽、背墙	台身	扩大基础	台背回填	挡土墙	引道	临时电力设施	围堰	拆除旧桥	支架钢管			
1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
混凝土	现浇C40防水混凝土		m³		2.1						详见SIV-20	详见SIV-22					2.10		
	现浇C40混凝土			7.9													7.90		
	现浇C30混凝土					1.20	5.60	14.40									21.20		
	现浇C25混凝土								42.20								42.20		
普通钢筋	HPB300	Φ 10	kg			66.40													66.40
	HRB400	Φ10			256.80													256.80	
		Φ12		506.90			300.02											806.92	
		Φ16		233.80		115.60	431.72											781.12	
		Φ25		905.50														905.50	
		油毛毡		m²				8.00											8.00
泄水管	Φ 10cmPVC管		m			3.00													3.00
支架钢管			m²														20.20		20.20
混凝土			m³														25.00		25.00
临时电力设施			m												50				50
1.0m高编织袋围堰			m													10			10
回填	砂砾土		m³							76.10									76.10
挖基	土		m³						101.28										101.28

编制：丁昌文

复核：王勋祝



盖板涵一墩台基础坐标设计表

序号	墩台编号	基础编号	X坐标 (m)	Y坐标 (m)
1	0号台	0-1	515071.993	2732619.025
2		0-2	515075.618	2732615.581
3	1号台	1-1	515076.843	2732624.129
4		1-2	515080.467	2732620.685

- 注：
- 1、本工程采用2000国家大地坐标系，2000国家大地高程基准。
 - 2、本图中尺寸标注单位均为m。
 - 3、盖板涵纵轴线位于直线上，起终点接现状道路。
 - 4、涵台两侧及引道（一）右侧设置挡土墙，挡土墙尺寸详见《挡土墙设计图》。
 - 5、涵台基础施作时基础面须平整且地基承载力不得小于200kPa。
 - 6、引道（二）设置1- ϕ 50cm圆管涵一座，长6m。



盖板涵二墩台基础坐标设计表				
序号	墩台编号	基础编号	X坐标（m）	Y坐标（m）
1	0号台	0-1	512783.222	2732367.539
2		0-2	512786.847	2732364.095
3	1号台	1-1	512788.071	2732372.642
4		1-2	512791.696	2732369.198

 永建设计集团有限公司	公路行业丙级：A452007863	工程名称	钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程	图 名	盖板涵二涵位平面图				设计阶段	施工图	工程编号		专 业	公路工程
		建设单位	钟山县交通运输局	设 计	丁昌文	复 核	王灿帆	审 核	李泽禄	修正版号		图 号	SIV-06	日 期

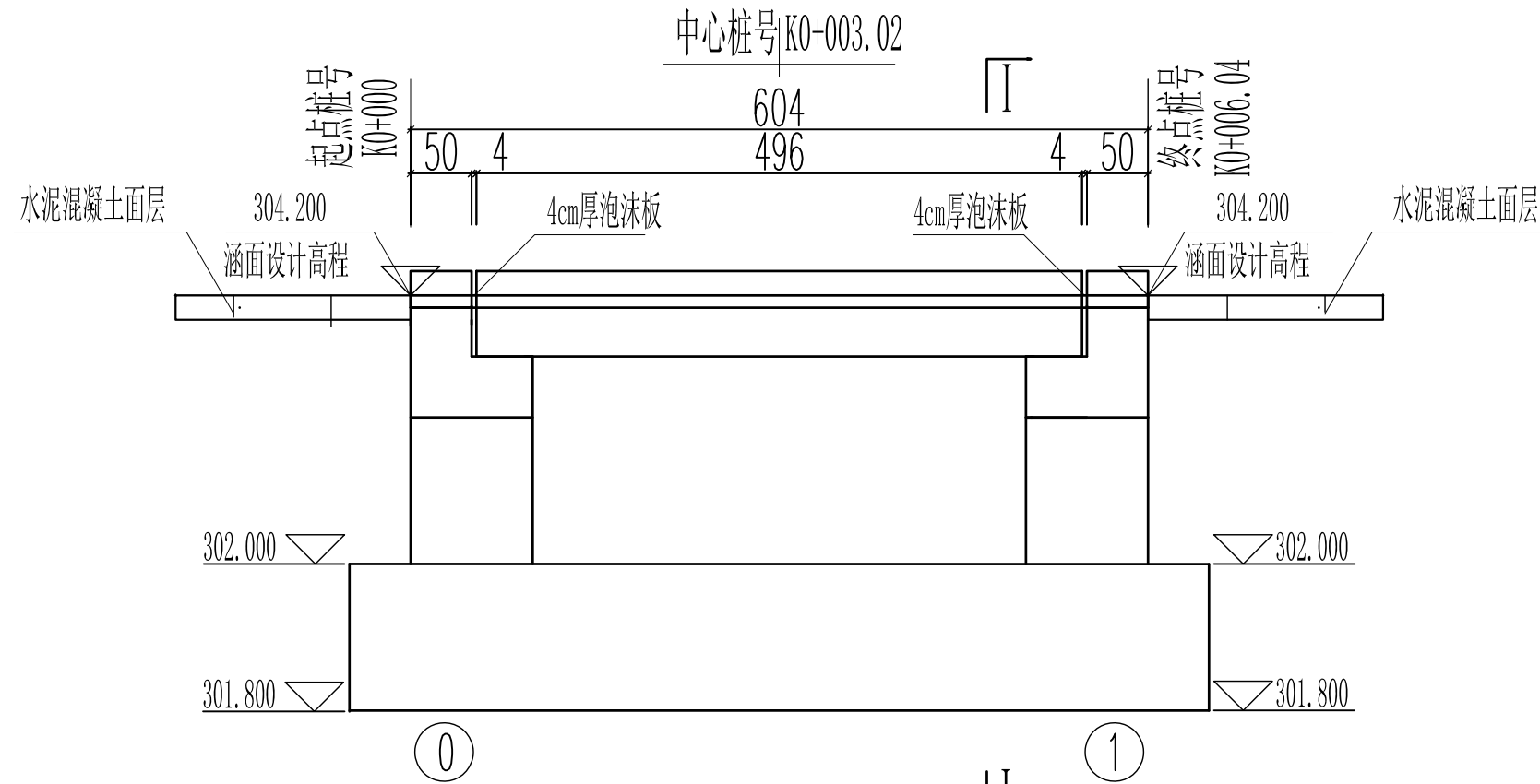


盖板涵三墩台基础坐标设计表

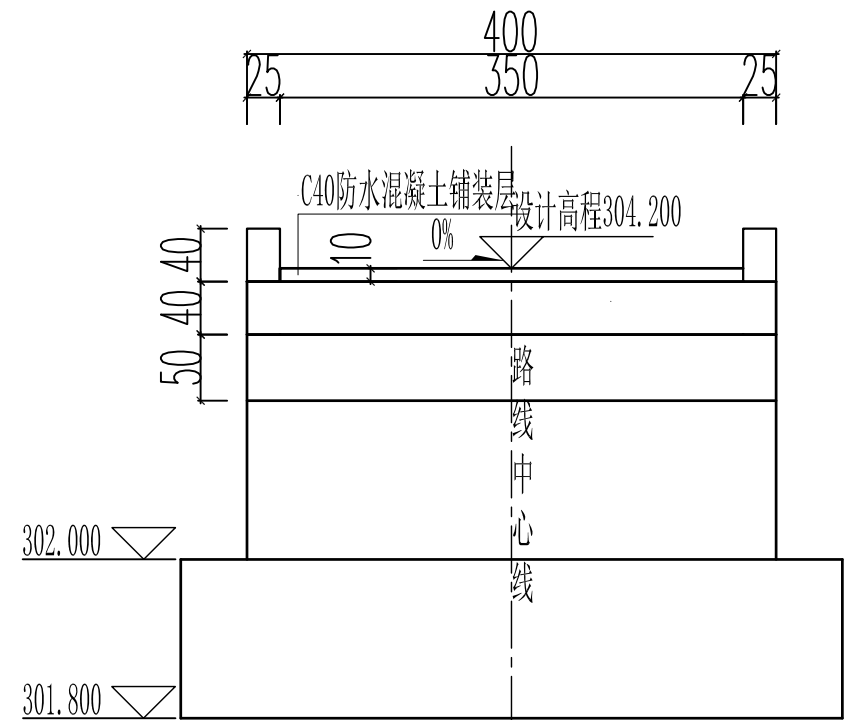
序号	墩台编号	基础编号	X坐标 (m)	Y坐标 (m)
1	0号台	0-1	512803.750	2732301.361
2		0-2	512806.004	2732296.898
3	1号台	1-1	512810.034	2732304.535
4		1-2	512812.288	2732300.072

 永建设计集团有限公司	公路行业丙级: A452007863	工程名称	钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程	图 名	盖板涵三涵位平面图			设计阶段	施工图	工程编号		专 业	公路工程
		建设单位	钟山县交通运输局	设 计	丁昌文	复 核	王灿帆	审 核	岑泽禄	修正版号		日 期	2026年2月

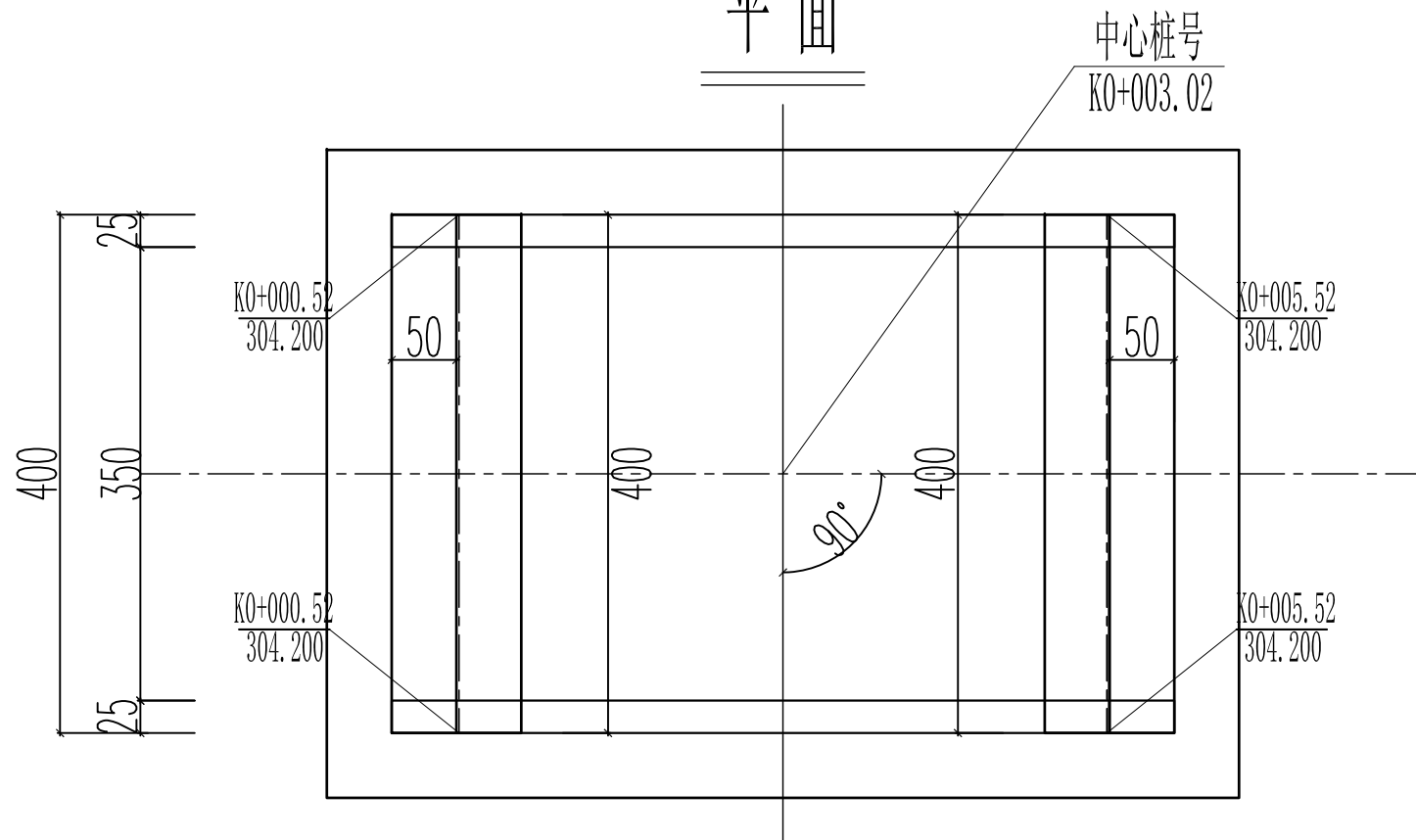
立面



I-I



平面



附注:

1. 本图尺寸除标高、里程桩号以m计外，其余均以cm计。
2. 荷载等级: 公路—II级; 净宽: 1×3.5m。
3. 上部结构采用普通钢筋砼简支实心板; 下部结构采用轻型涵台, 涵台采用整体扩大基础。
4. 本盖板涵涵面横坡为0%, 纵断面纵坡0%。涵面铺装层控制为10cm。
5. 涵台采用双层油毛毡作为支座; 实心板与涵台背墙之间设置4cm厚泡沫板至铺装层顶部。
6. 本盖板涵涵台基础地基容许承载力不小于200kPa, 且基底埋深应在局部冲刷线以下不小于1.0m。施工时按照设计标高施工, 如发现地基承载力达不到设计要求, 应联系相关单位。具体基底标高详见《盖板涵—涵台一般构造图》。
7. 本图适用于盖板涵一。
8. 本图比例: 1:100。



永建设计集团有限公司

公路行业丙级: A452007863

工程名称

钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程

图 名

盖板涵—涵台布置图

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

公路工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁昌

复 核

王灿帆

审 核

李泽禄

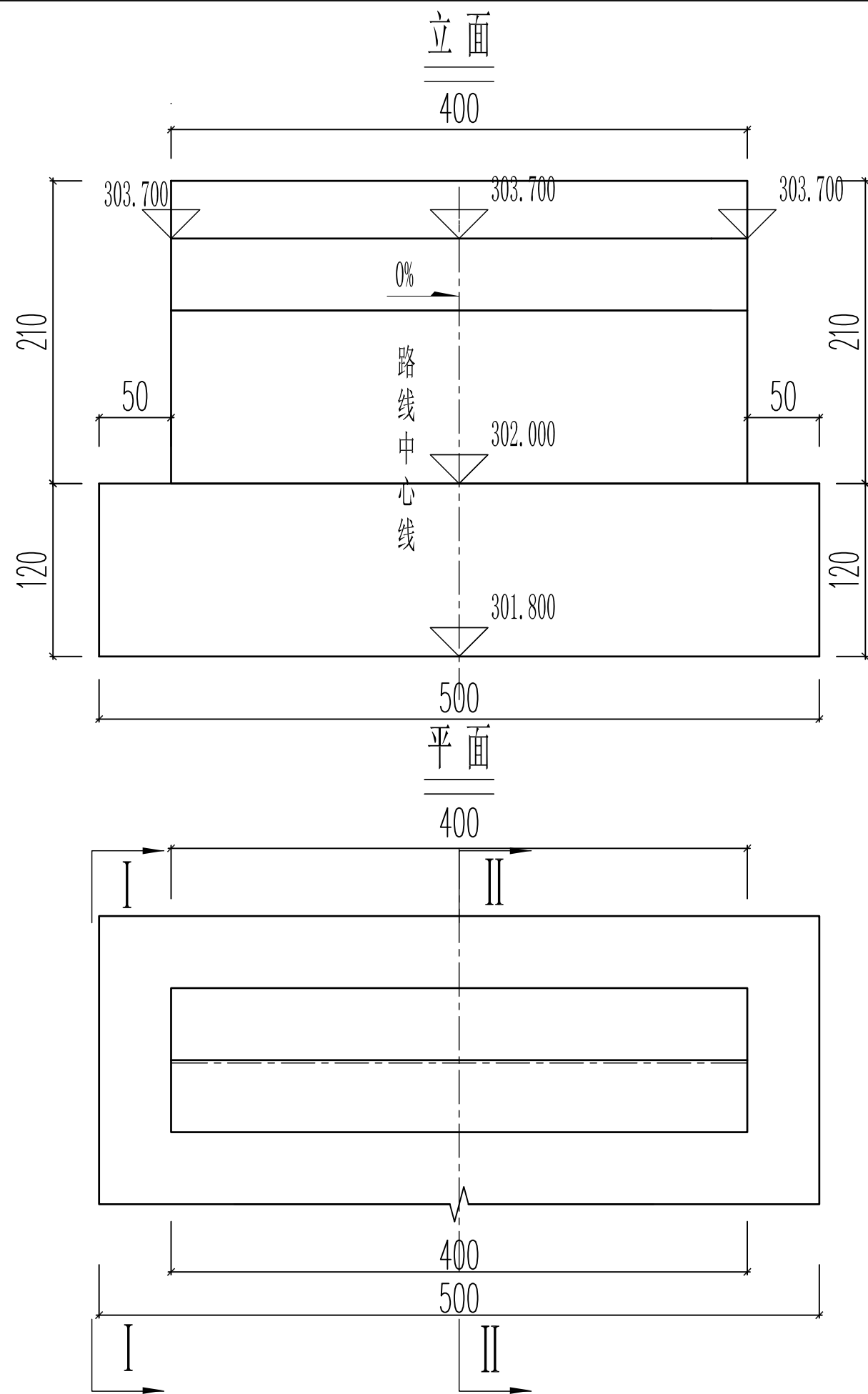
修正版号

图 号

SIV-08

日 期

2026年2月

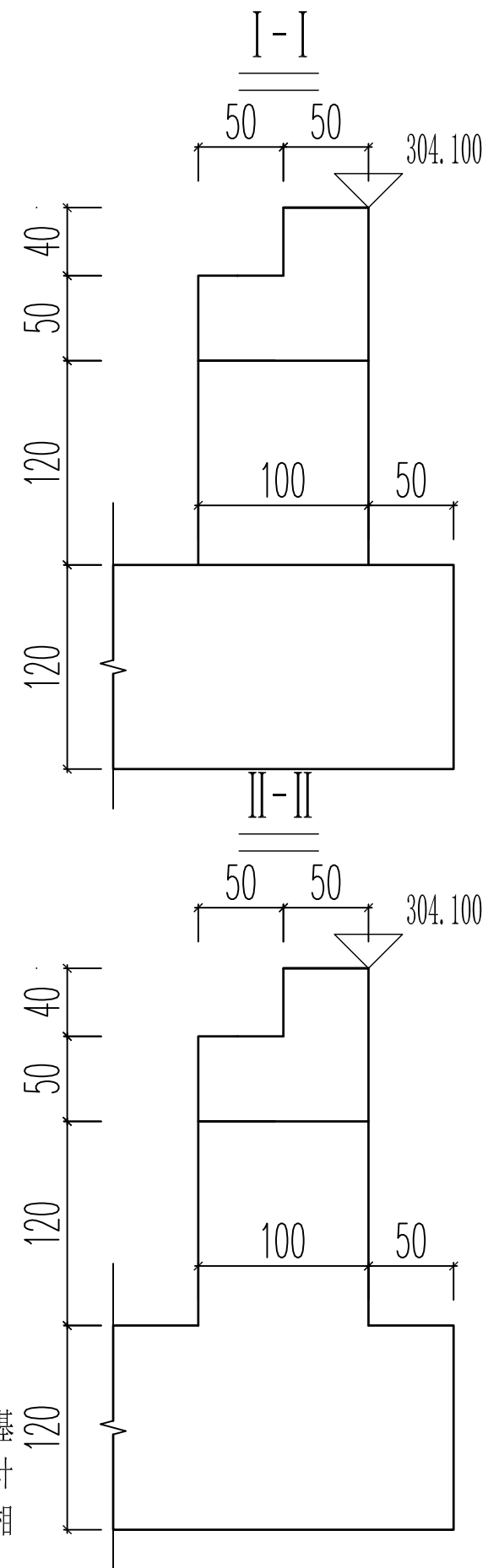


盖板涵一涵台材料数量表

项目	材料	数量(m ³)
台帽、背墙	C30	5.6
台身	C30	9.6
基础	C25	42.2

注:

1. 本图尺寸均以cm计。
2. 本图适用于盖板涵—0号、1号涵台。
3. 涵台采用双层油毛毡作为支座。
4. 本涵涵台基础地基容许承载力不小于200kPa，且基底埋深应在局部冲刷线以下不小于1.0m。施工时按照设计标高施工，如发现地基承载力达不到设计要求，应联系相关单位。
5. 本图比例为1:25。



永建设计集团有限公司

公路行业丙级: A452007863

工程名称

钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程

图 名

盖板涵一涵台一般构造图

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

公路工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁思文

复 核

王艳帆

审 核

李泽禄

修正版号

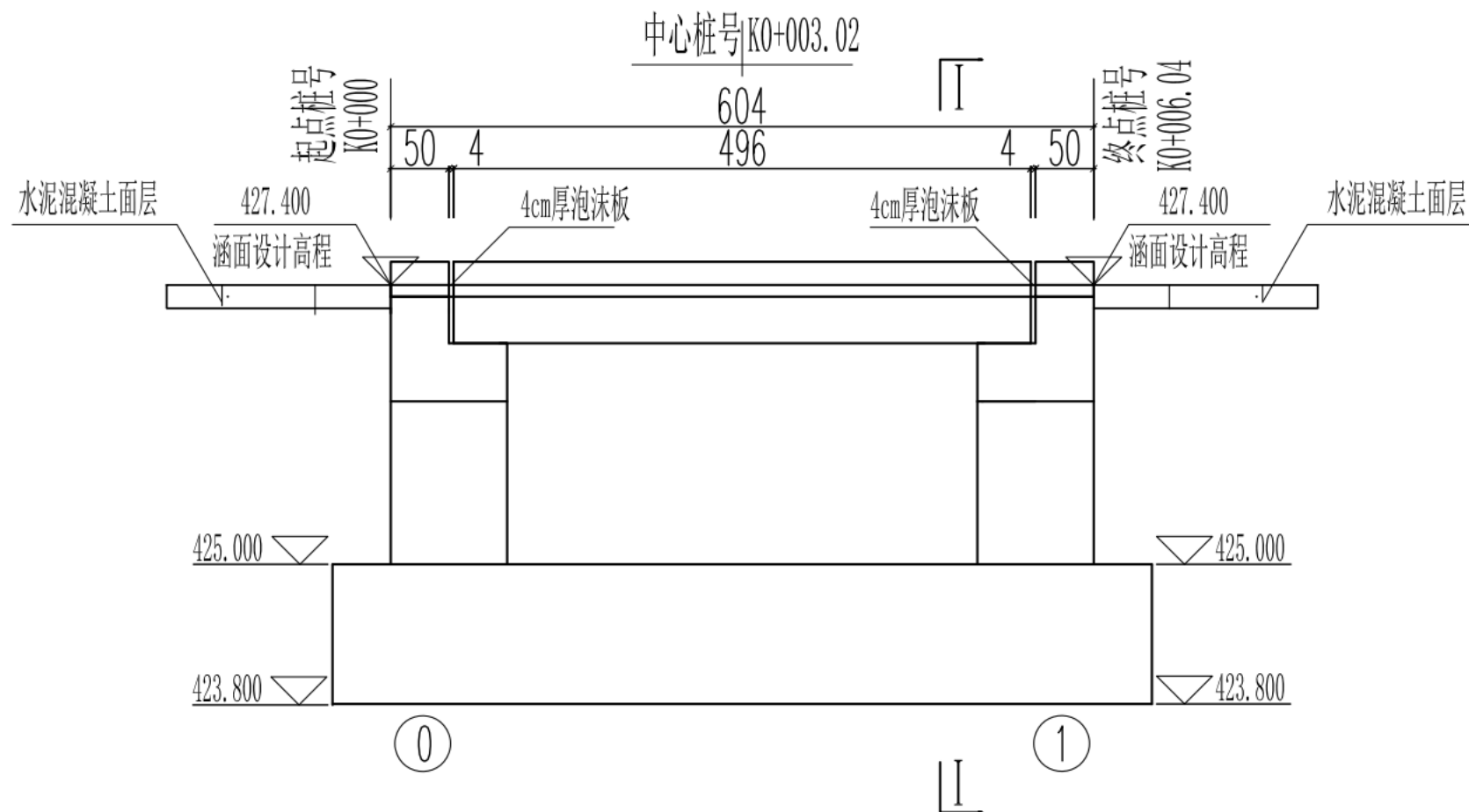
图 号

SIV-09

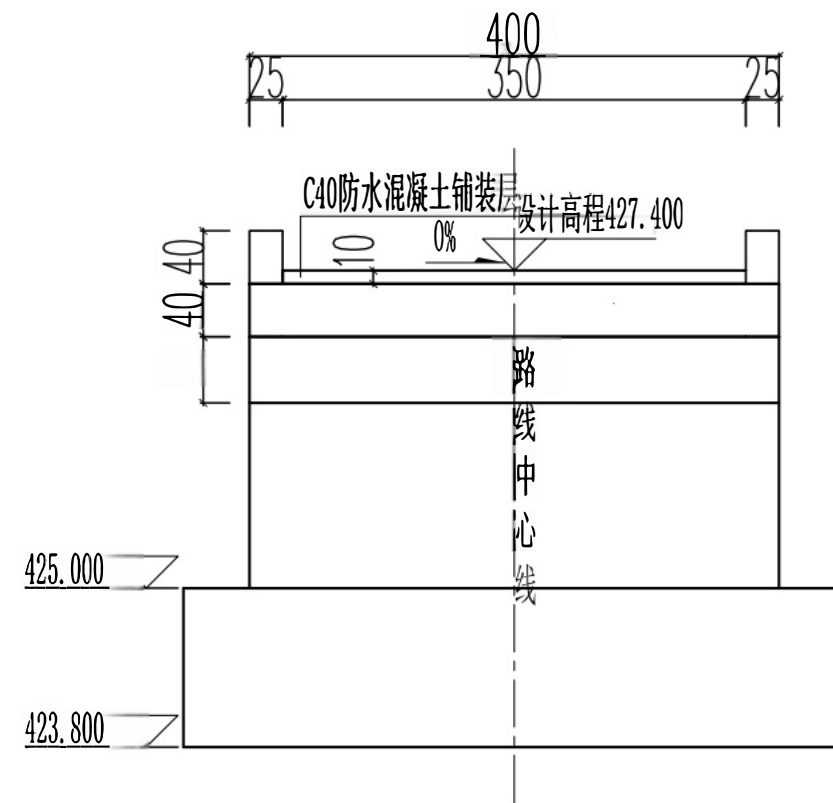
日 期

2026年2月

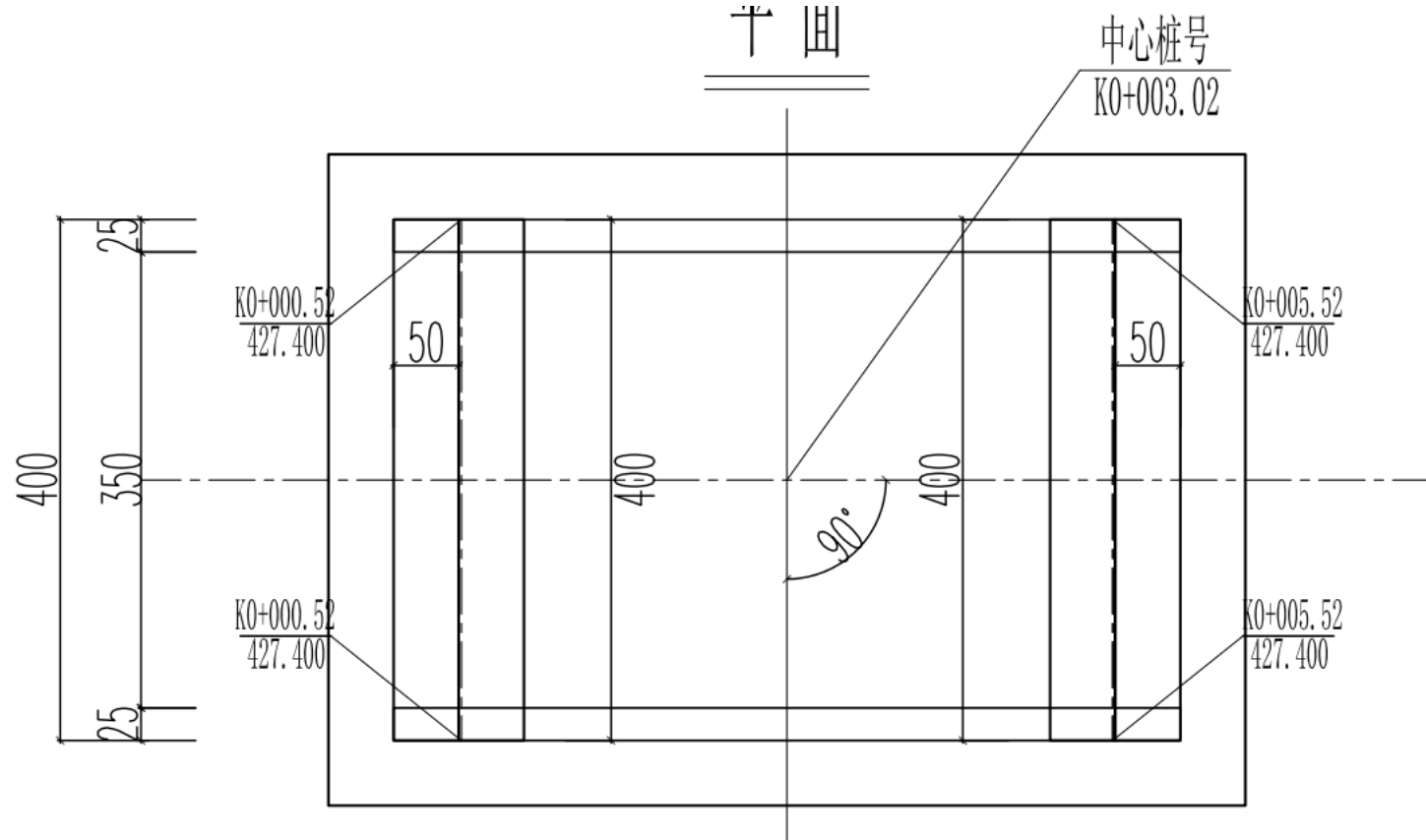
立面



I-I



平面



附注:

1. 本图尺寸除标高、里程桩号以m计外,其余均以cm计。
2. 荷载等级:公路-II级;净宽:1×3.5m。
3. 上部结构采用普通钢筋砼筒支实心板;下部结构采用轻型涵台,涵台采用整体扩大基础。
4. 本盖板涵涵面横坡为0%,纵断面纵坡0%。涵面铺装层控制为10cm。
5. 涵台采用双层油毛毡作为支座;实心板与涵台背墙之间设置4cm厚泡沫板至铺装层顶部。
6. 本盖板涵涵台基础地基容许承载力不小于200kPa,且基底埋深应在局部冲刷线以下不小于1.0m。施工时按照设计标高施工,如发现地基承载力达不到设计要求,应联系相关单位。具体基底标高详见《盖板涵二涵台一般构造图》。
7. 本图适用于盖板涵二。
8. 本图比例:1:100。



永建设计集团有限公司

公路行业丙级: A452007863

工程名称

钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程

图名

盖板涵二涵台布置图

设计阶段

施工图

工程编号

专业

公路工程

建设单位

钟山县交通运输局

设计

丁昌

复核

王灿

审核

李泽

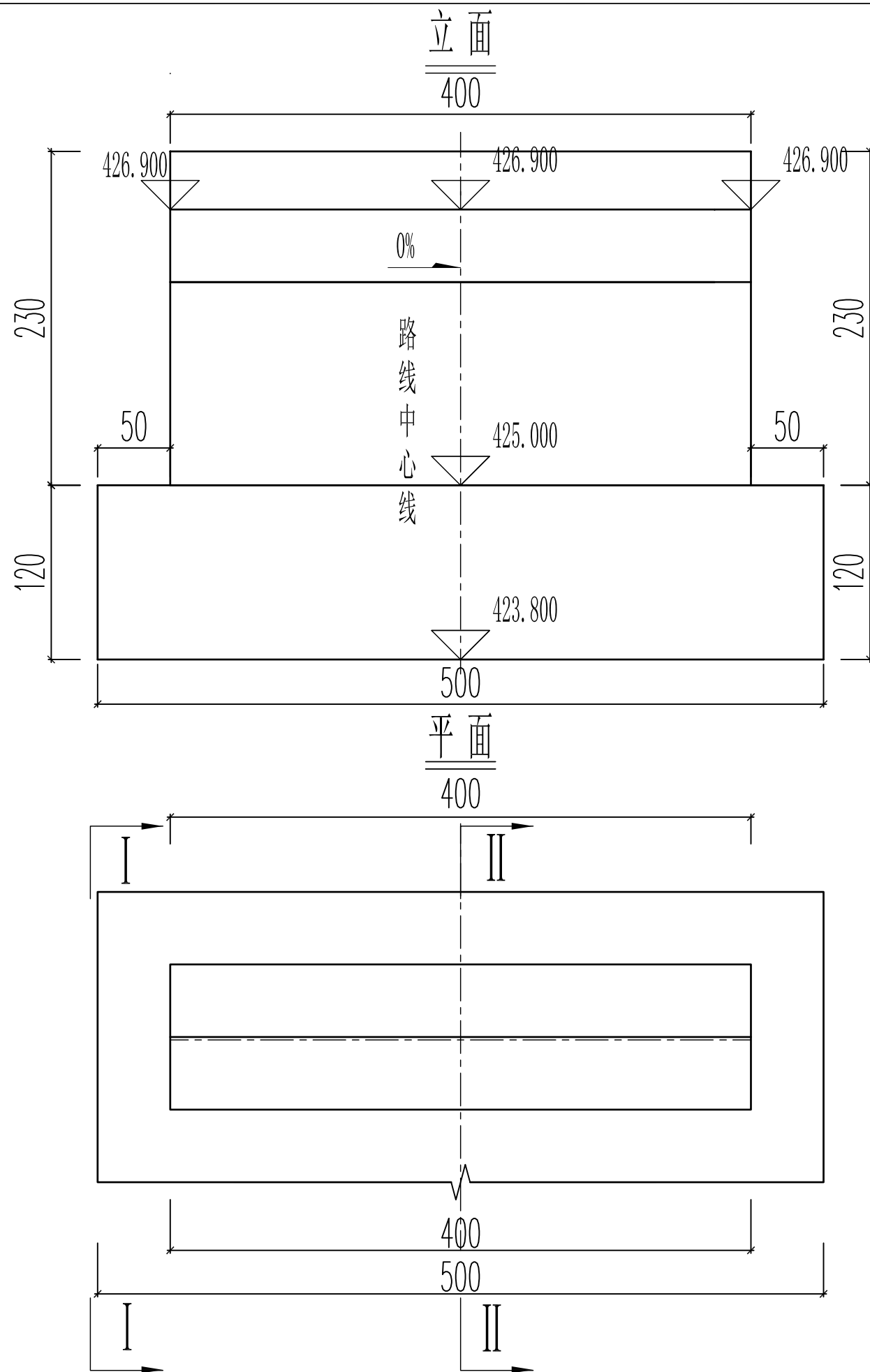
修正版号

图号

SIV-10

日期

2026年2月

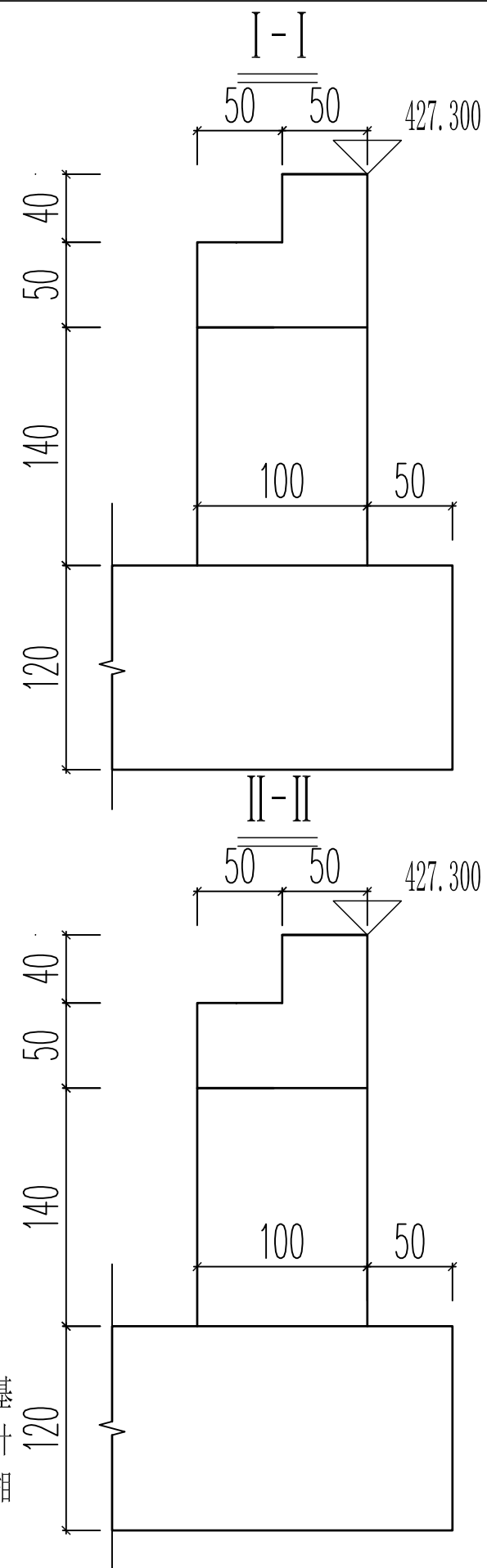


盖板涵二涵台材料数量表

项目	材料	数量(m ³)
台帽、背墙	C30	5.6
台身	C30	11.2
基础	C25	42.2

注:

1. 本图尺寸均以cm计。
2. 本图适用于盖板涵二0号、1号涵台。
3. 涵台采用双层油毛毡作为支座。
4. 本涵涵台基础地基容许承载力不小于200kPa，且基底埋深应在局部冲刷线以下不小于1.0m。施工时按照设计标高施工，如发现地基承载力达不到设计要求，应联系相关单位。
5. 本图比例为1:25。



永建设计集团有限公司

公路行业丙级：A452007863

工程名称

钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程

图 名

盖板涵二涵台一般构造图

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

公路工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁思文

复 核

王如帆

审 核

李泽禄

修正版号

图 号

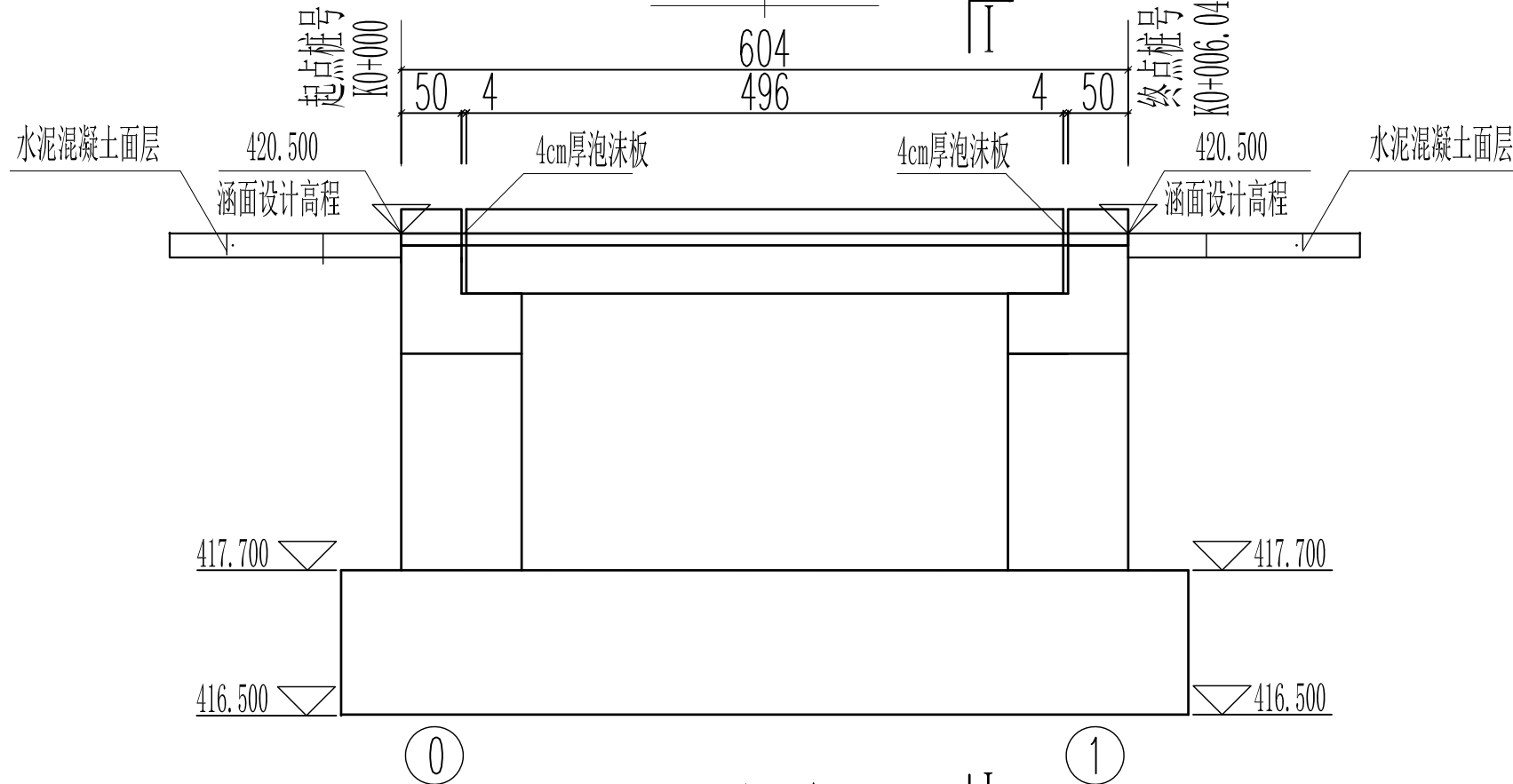
SIV-11

日 期

2026年2月

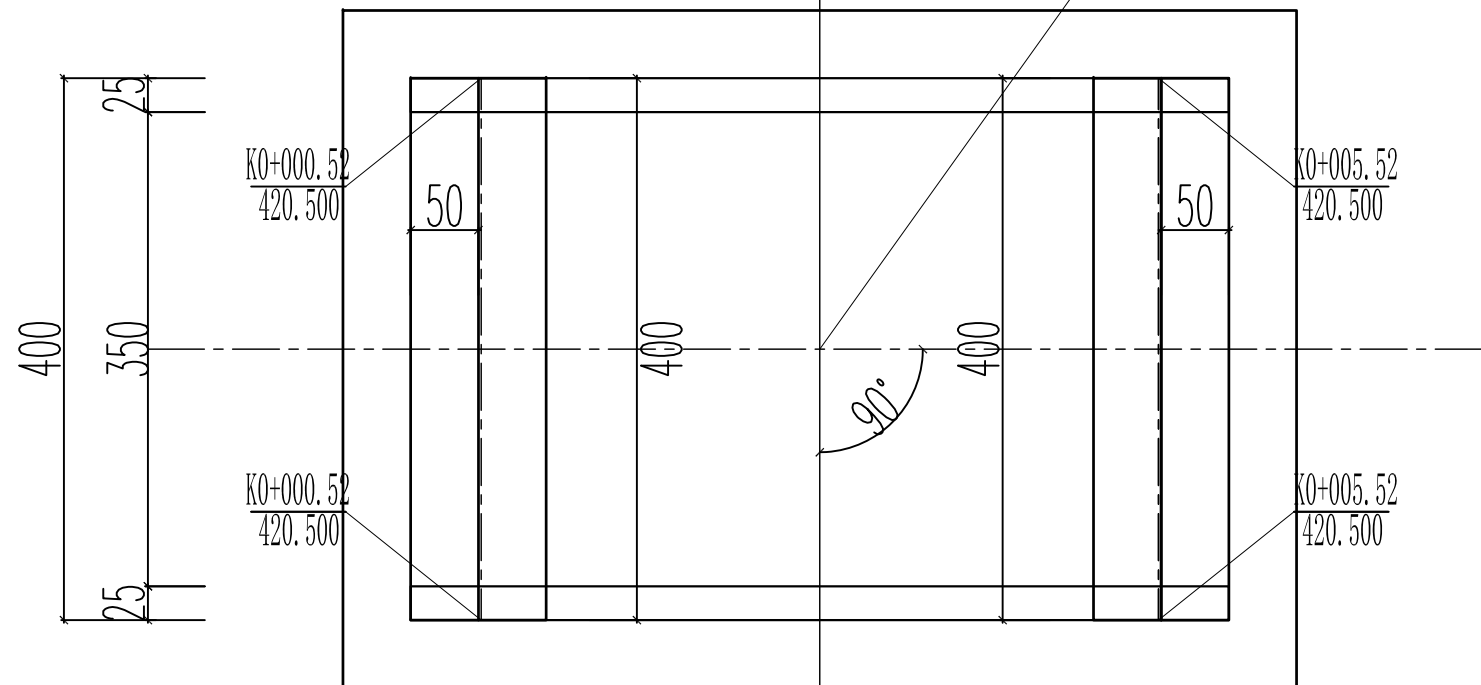
立面

中心桩号 K0+003.02

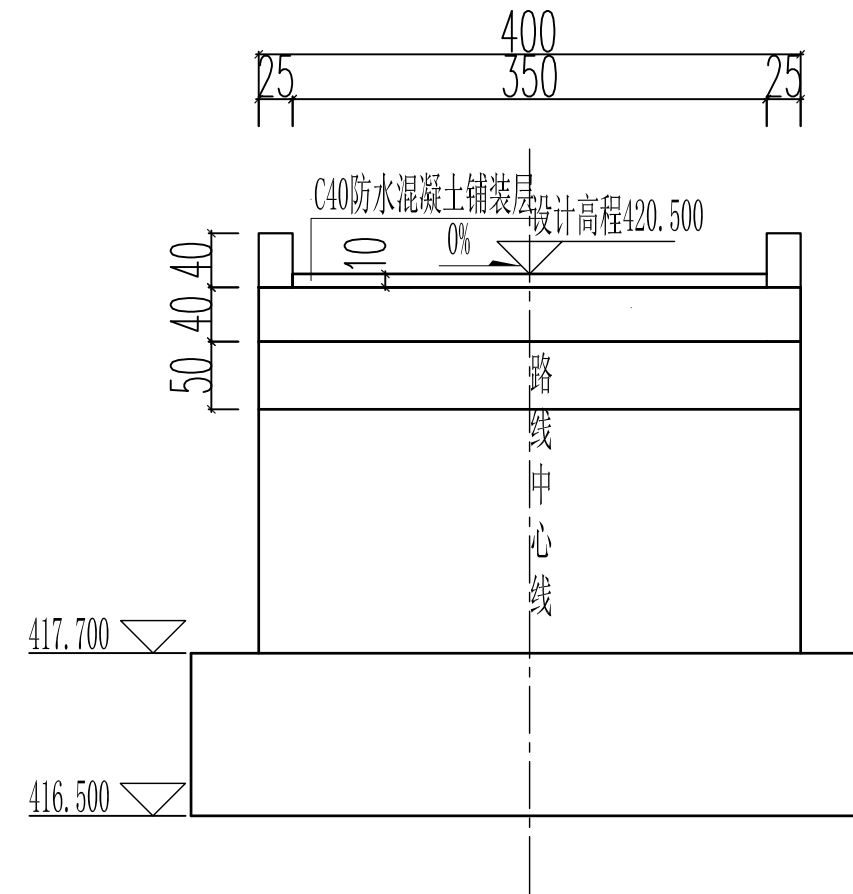


平面

中心桩号 K0+003.02



I-I



附注:

1. 本图尺寸除标高、里程桩号以m计外，其余均以cm计。
2. 荷载等级:公路—II级;净宽:1×3.5m。
3. 上部结构采用普通钢筋砼筒支实心板;下部结构采用轻型涵台,涵台采用整体扩大基础。
4. 本盖板涵涵面横坡为0%,纵断面纵坡0%。涵面铺装层控制为10cm。
5. 涵台采用双层油毛毡作为支座;实心板与涵台背墙之间设置4cm厚泡沫板至铺装层顶部。
6. 本盖板涵涵台基础地基容许承载力不小于200kPa,且基底埋深应在局部冲刷线以下不小于1.0m。施工时按照设计标高施工,如发现地基承载力达不到设计要求,应联系相关单位。具体基底标高详见《盖板涵三涵台一般构造图》。
7. 本图适用于盖板涵三。
8. 本图比例:1:100。



永建设计集团有限公司

公路行业丙级: A452007863

工程名称

钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程

图名

盖板涵三涵型布置图

设计阶段

施工图

工程编号

专业

公路工程

建设单位

钟山县交通运输局

设计

丁昌文

复核

王勤帆

审核

李泽禄

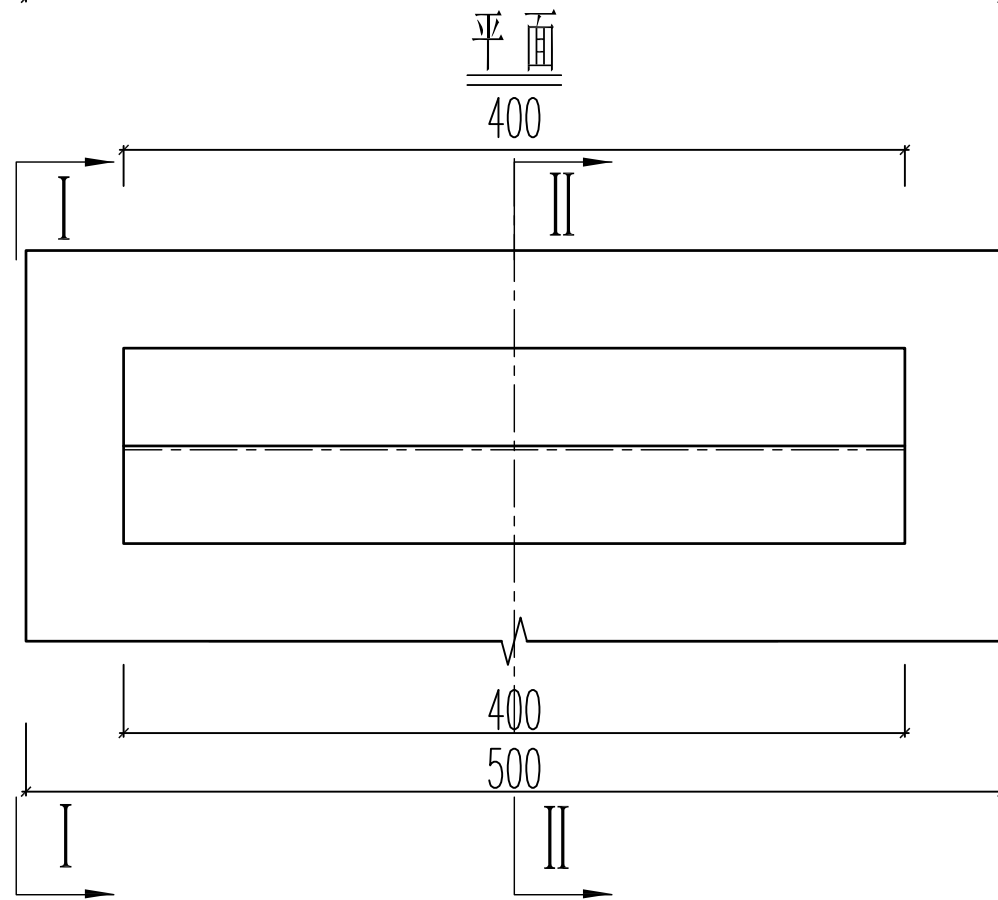
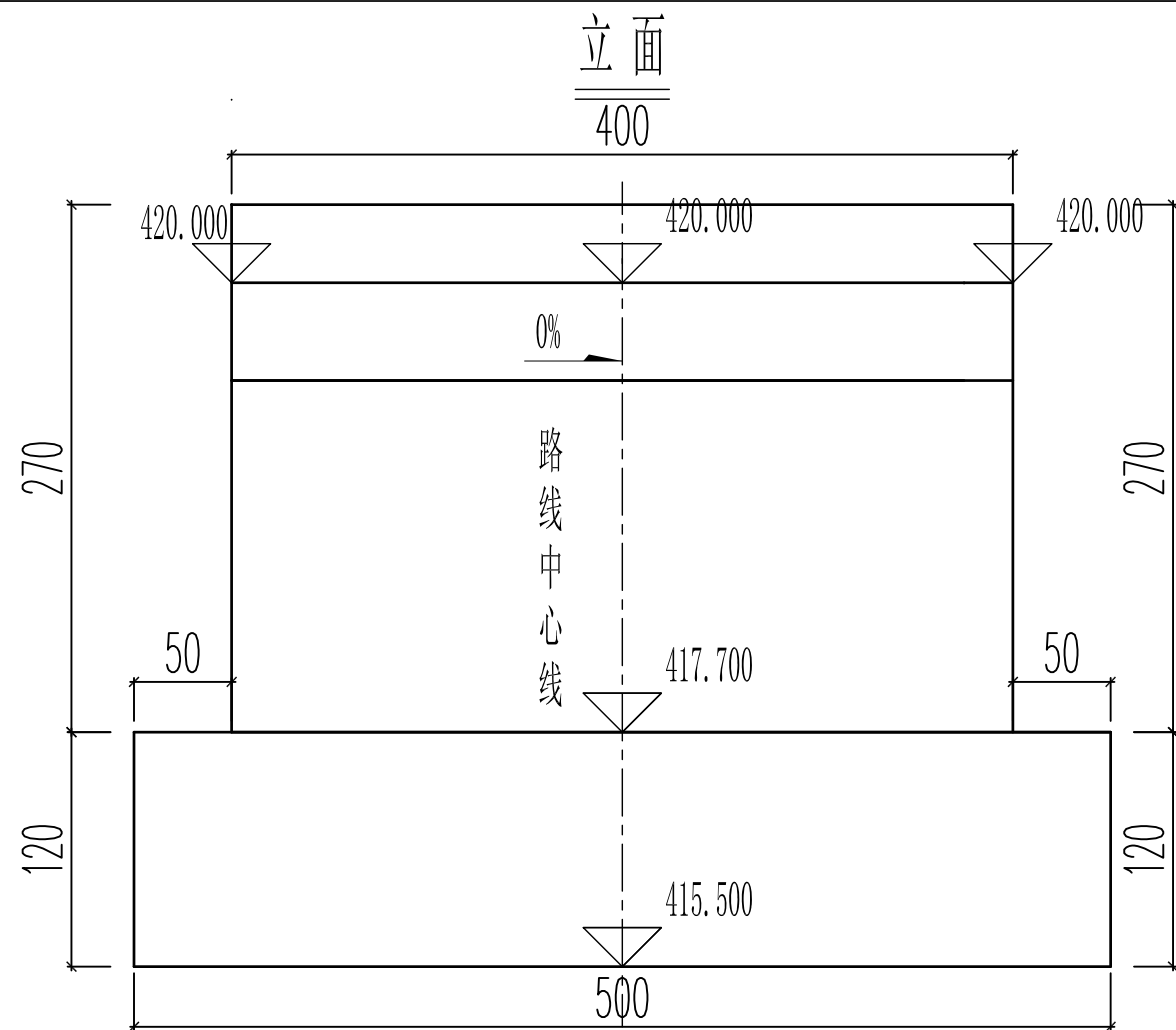
修正版号

图号

SIV-12

日期

2026年2月

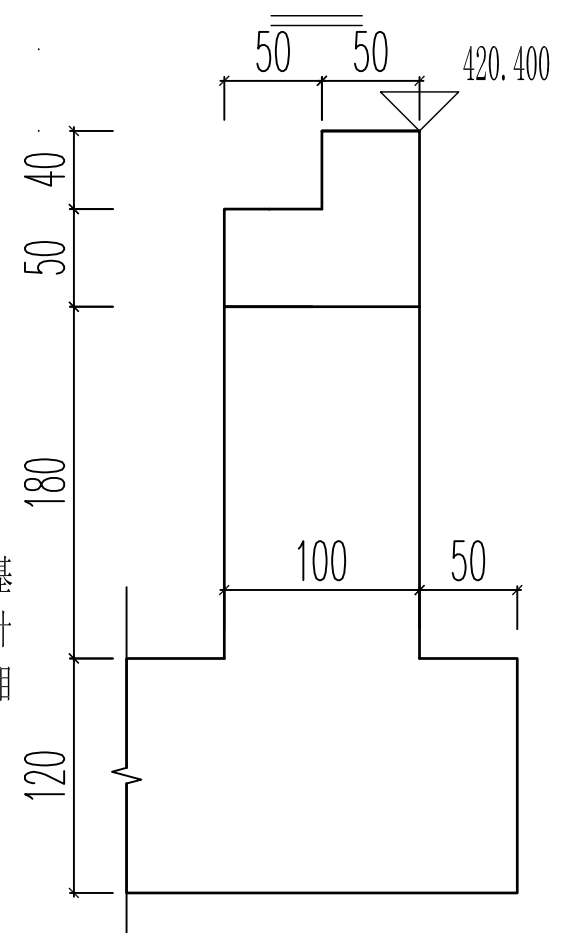
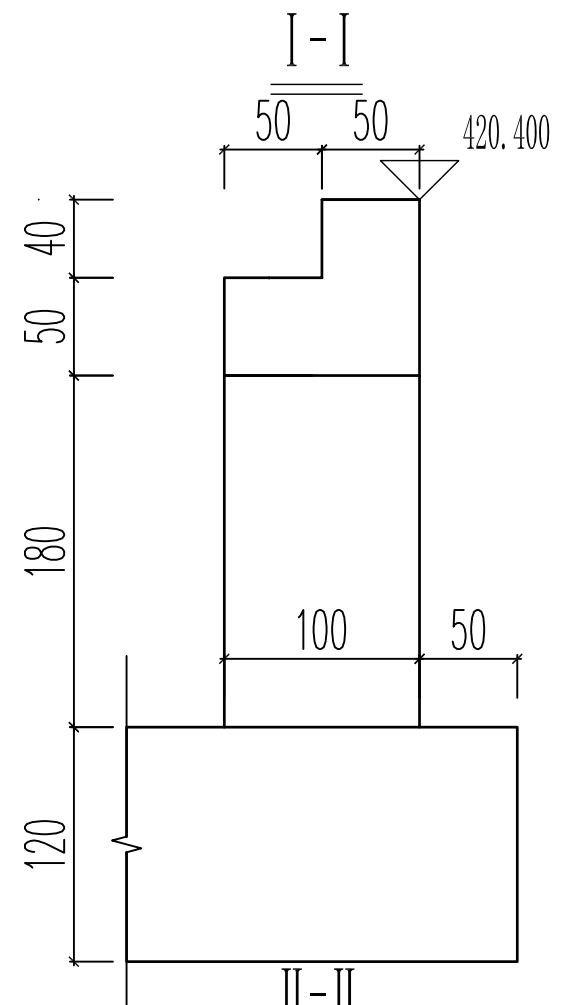


盖板涵三涵台材料数量表

项目	材料	数量(m ³)
台帽、背墙	C30	5.6
台身	C30	14.4
基础	C25	42.2

注:

1. 本图尺寸均以cm计。
2. 本图适用于盖板涵30号、1号涵台。
3. 涵台采用双层油毛毡作为支座。
4. 本涵涵台基础地基容许承载力不小于200kPa，且基底埋深应在局部冲刷线以下不小于1.0m。施工时按照设计标高施工，如发现地基承载力达不到设计要求，应联系相关单位。
5. 本图比例为1:25。



永建设计集团有限公司

公路行业丙级: A452007863

工程名称

钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程

图 名

盖板涵三涵台一般构造图

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

公路工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁思文

复 核

王艳帆

审 核

李泽禄

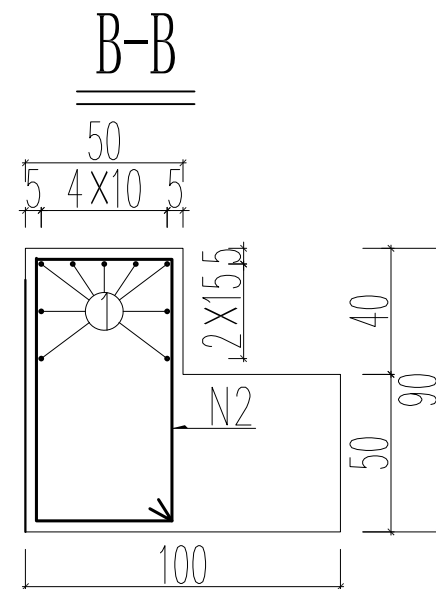
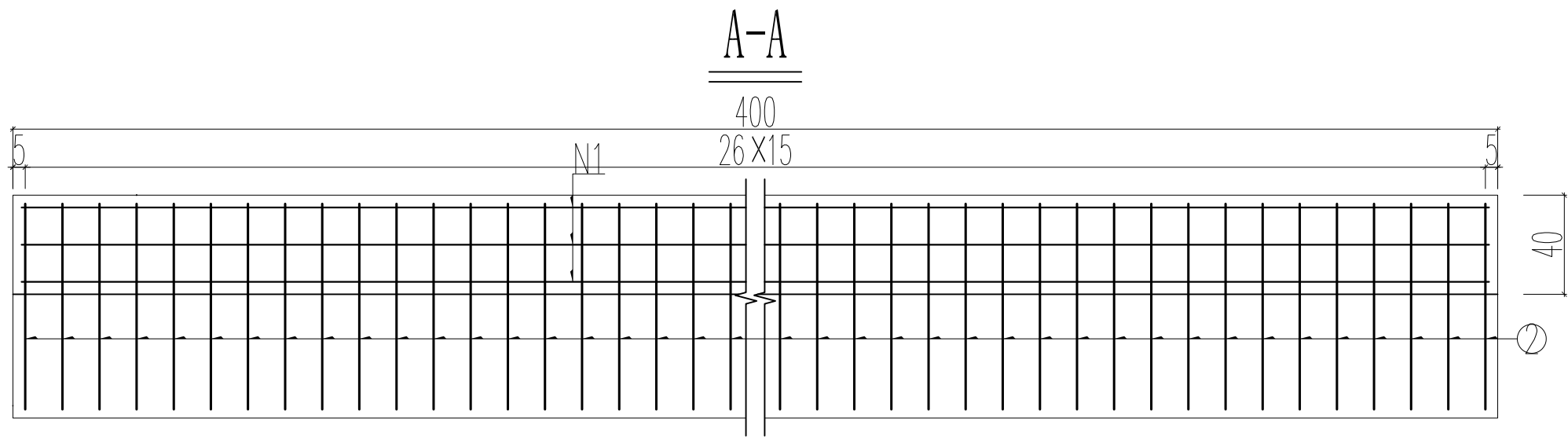
修正版号

图 号

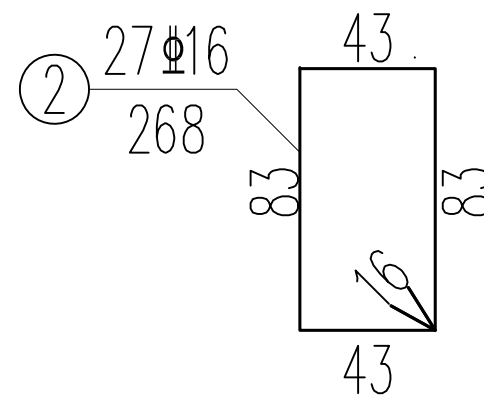
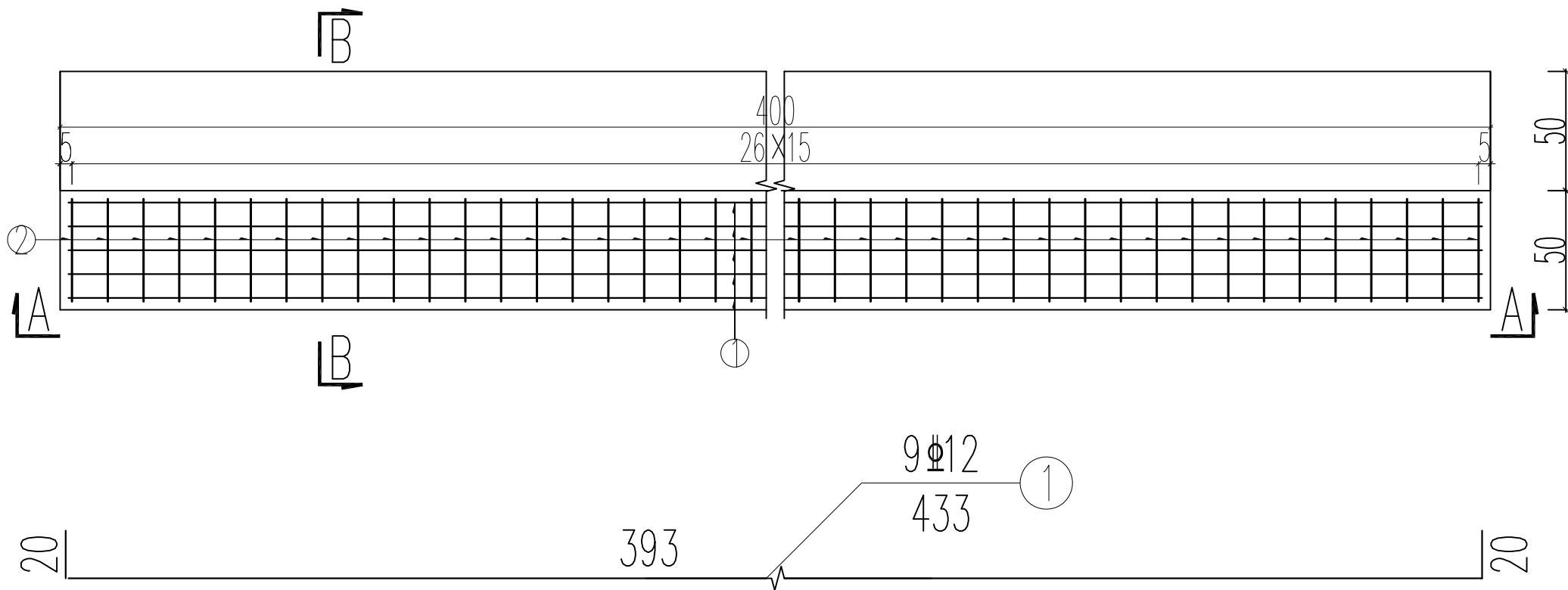
SIV-13

日 期

2026年2月



平面



一座涵台背墙材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)
1	Φ12	433.0	9	38.97	34.61
2	Φ16	268.0	27	72.36	114.33

附注:

- 1、本图除钢筋直径以mm为单位外，其余尺寸均以cm为单位。
- 2、施工时应注意护栏等预埋钢筋的设置。
- 3、本图适用于本工程所有涵台背墙。



永建设计集团有限公司

公路行业丙级: A452007863

工程名称

钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程

图名

涵台背墙钢筋构造图

设计阶段

施工图

工程编号

专业

公路工程

建设单位

钟山县交通运输局

设计

丁昌文

复核

王灿帆

审核

李泽禄

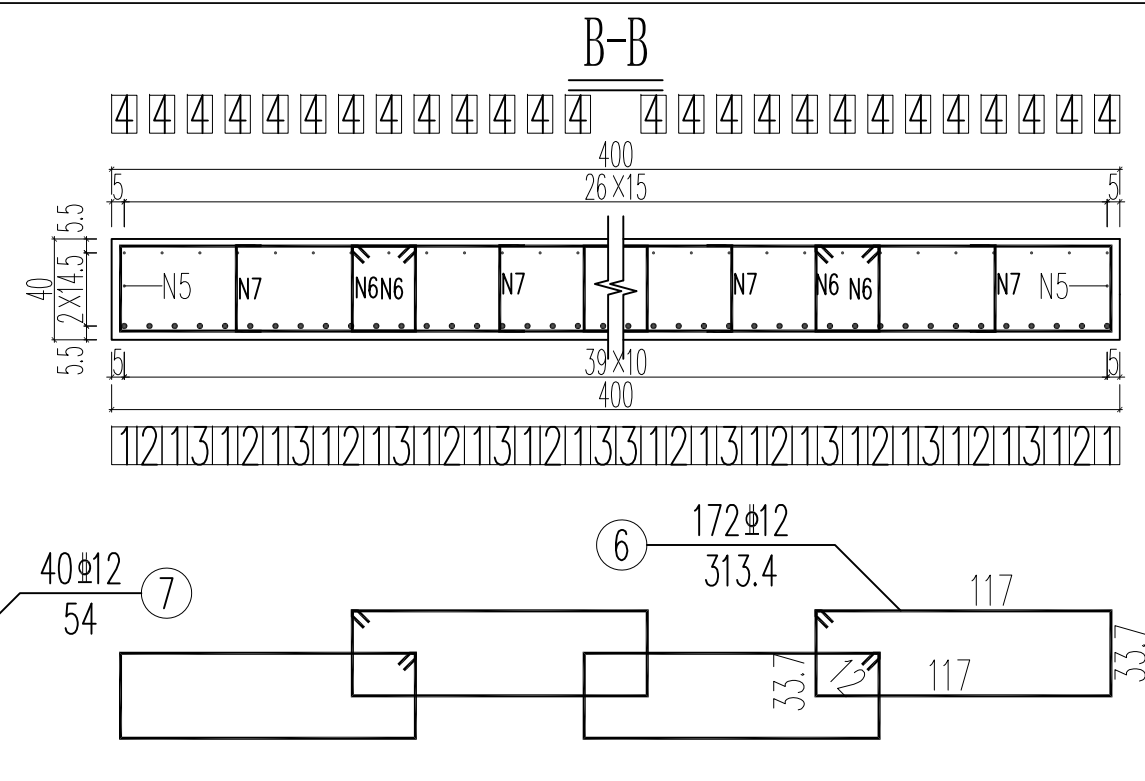
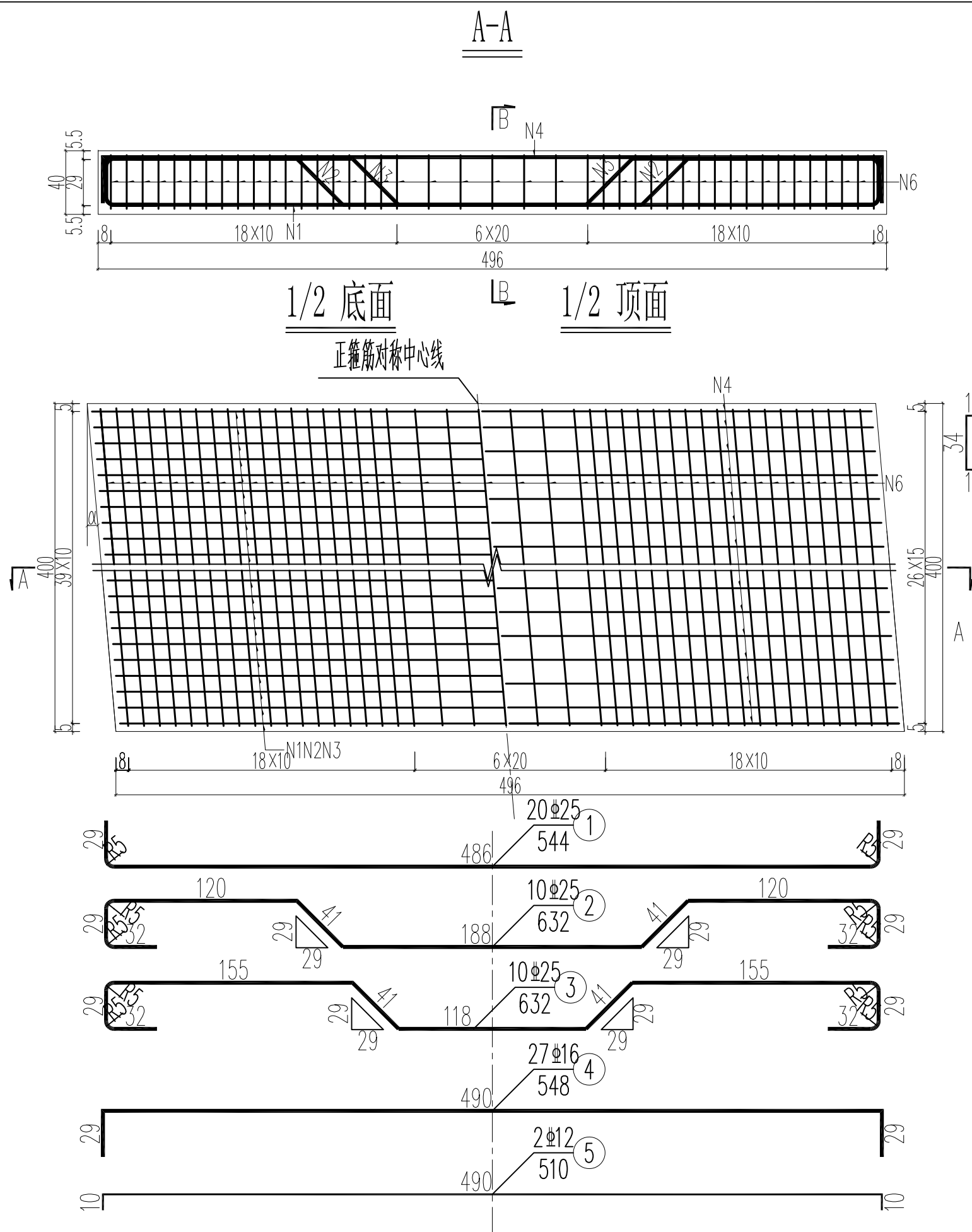
修正版号

图号

SIV-15

日期

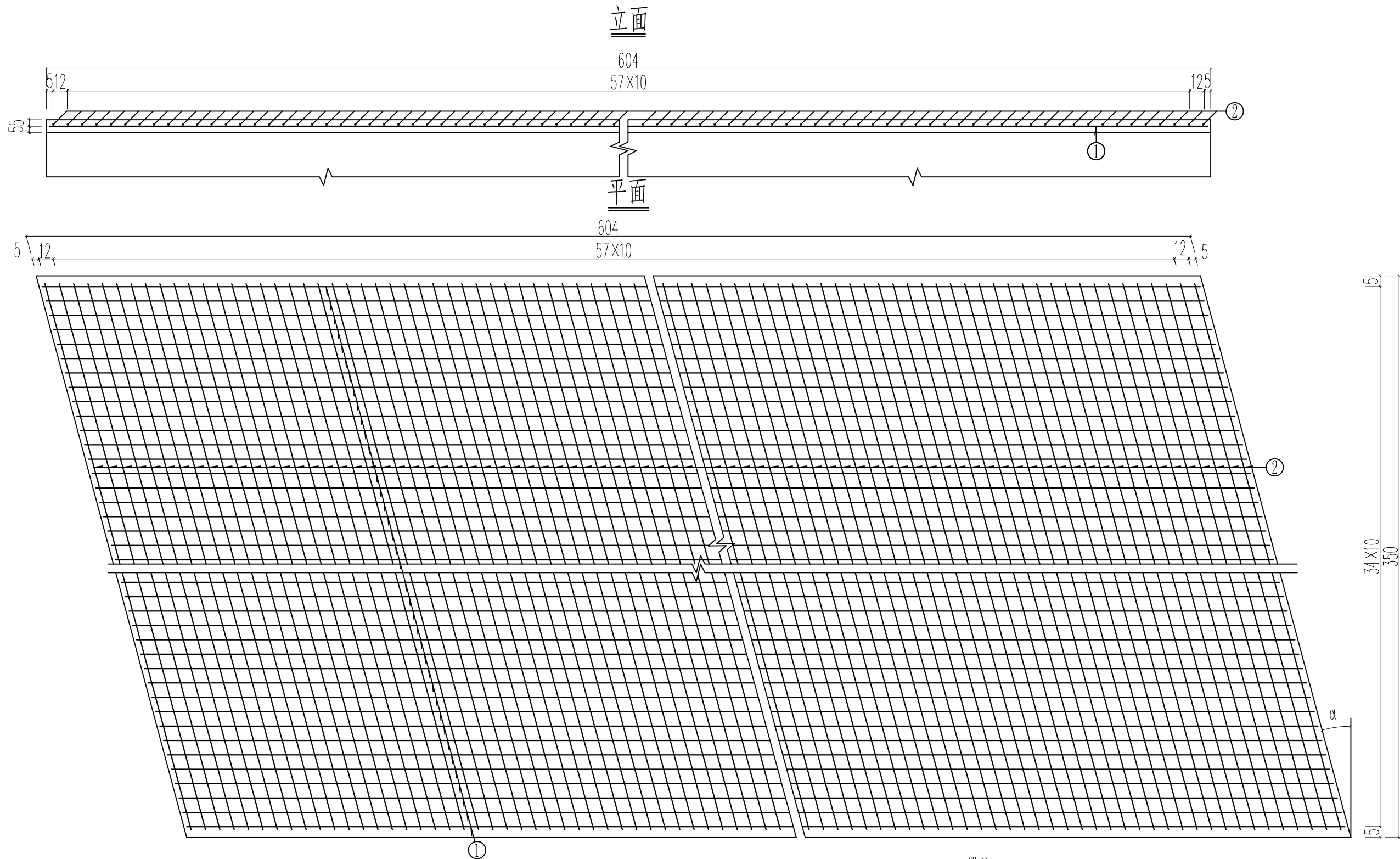
2026年2月



一跨5.0米实心板工程数量表

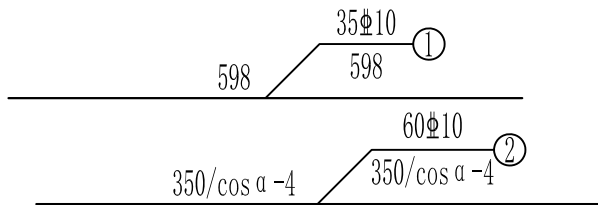
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	混凝土 (m³)
1	Φ25	544.0	20	108.80	3.850	418.9	905.5	7.9
2	Φ25	632.0	10	63.20	3.850	243.3		
3	Φ25	632.0	10	63.20	3.850	243.3		
4	Φ16	548.0	27	147.96	1.580	233.8		
5	Φ12	510.0	2	10.20	0.888	9.1		
6	Φ12	313.4	172	539.05	0.888	478.7	506.9	
7	Φ12	54.0	40	21.60	0.888	19.2		
合 计							1646.2	7.9

- 注:
- 1、本图尺寸除钢筋直径用mm为单位外，其余均以cm计。
 - 2、台帽和实心板连接处应该垫有两层油毛毡。按设计要求留变形缝。
 - 3、实心板钢筋N1、N2与N3横向边缘开始依次按①②③顺序布置，与钢筋N5连接均双面焊或者单面焊接，双面焊缝长不小于5倍钢筋直径，单面焊缝长不小于10倍钢筋直径。
 - 4、每排箍筋数量为4个，N6筋如跟主筋相碰，可适当挪动N6筋。
 - 5、N7号筋为架立筋，断面图中所示，横向设置4根，即设置于N6筋中间；纵向间距50cm设置一根。
 - 6、本图适用于本工程所有实心矩形板梁，实心板混凝土标号采用C40。



一跨涵面现浇铺装层工程数量表

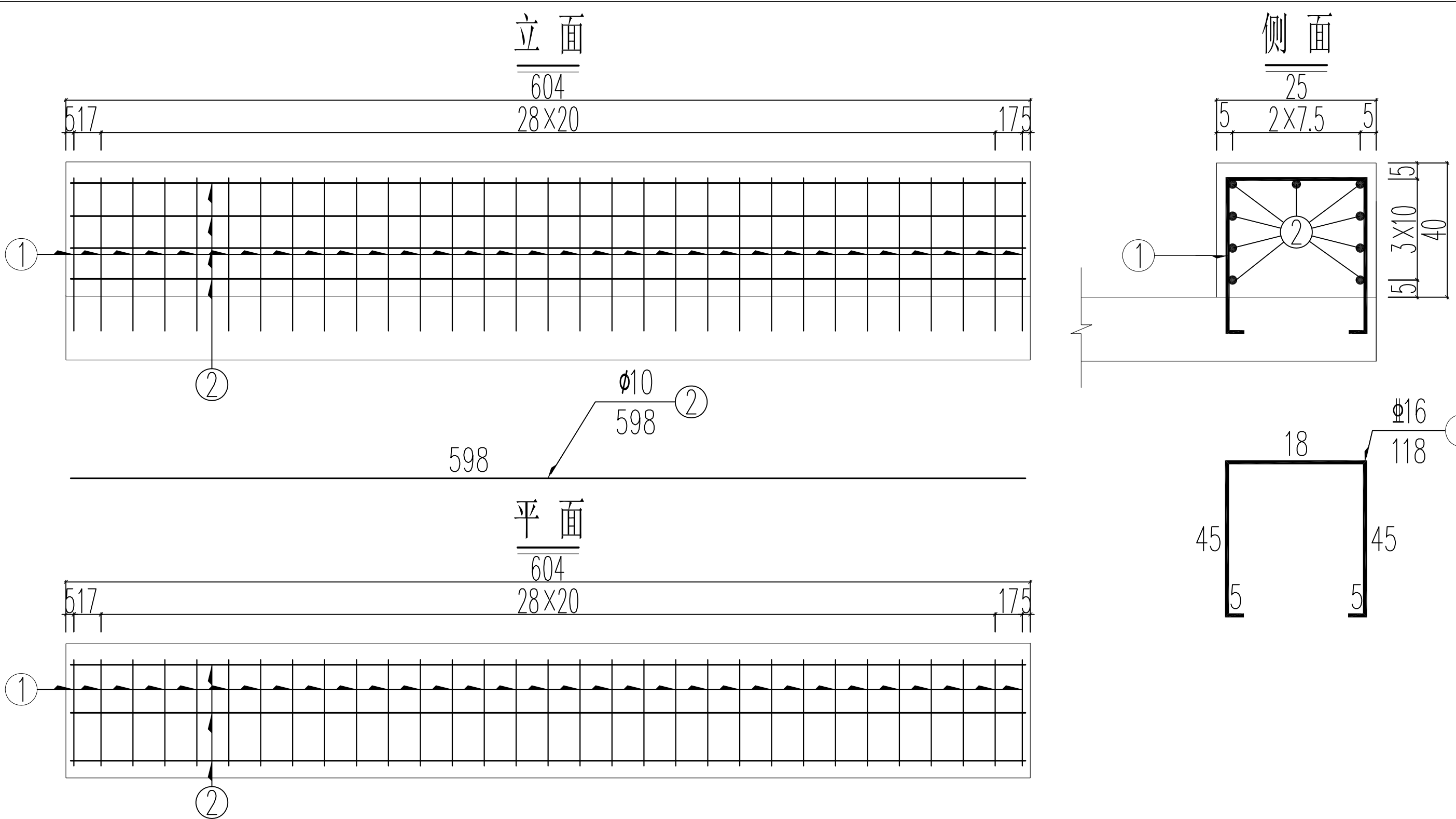
斜交角 α (°)	净宽B(m)		3.50			
	编号	直径 (mm)	每根长 (m)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
0	1	Φ10	5.98	35	209.30	256.80
	2	Φ10	3.46	60	206.91	
防水混凝土 (m³)			2.1			



附注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以mm计外，其余均以cm计。
- 2、施工中如与护栏钢筋发生干扰时，可适当调整本图钢筋。
- 3、浇筑现浇层混凝土前，必须将实心板顶面进行凿毛处理并清洗干净以利有效结合。
- 4、平面图中未示出板内预埋剪力钢筋。铺装钢筋设置于铺装层中部。设置于背墙顶与实心板上。
- 5、本图适用一跨涵支结构，当多跨涵面连续时，纵向钢筋在涵面连续处不断开。
- 6、本图适用于本工程所有涵面铺装层。本工程 $\alpha=0^\circ$ ，采用防水混凝土的标号为C40。

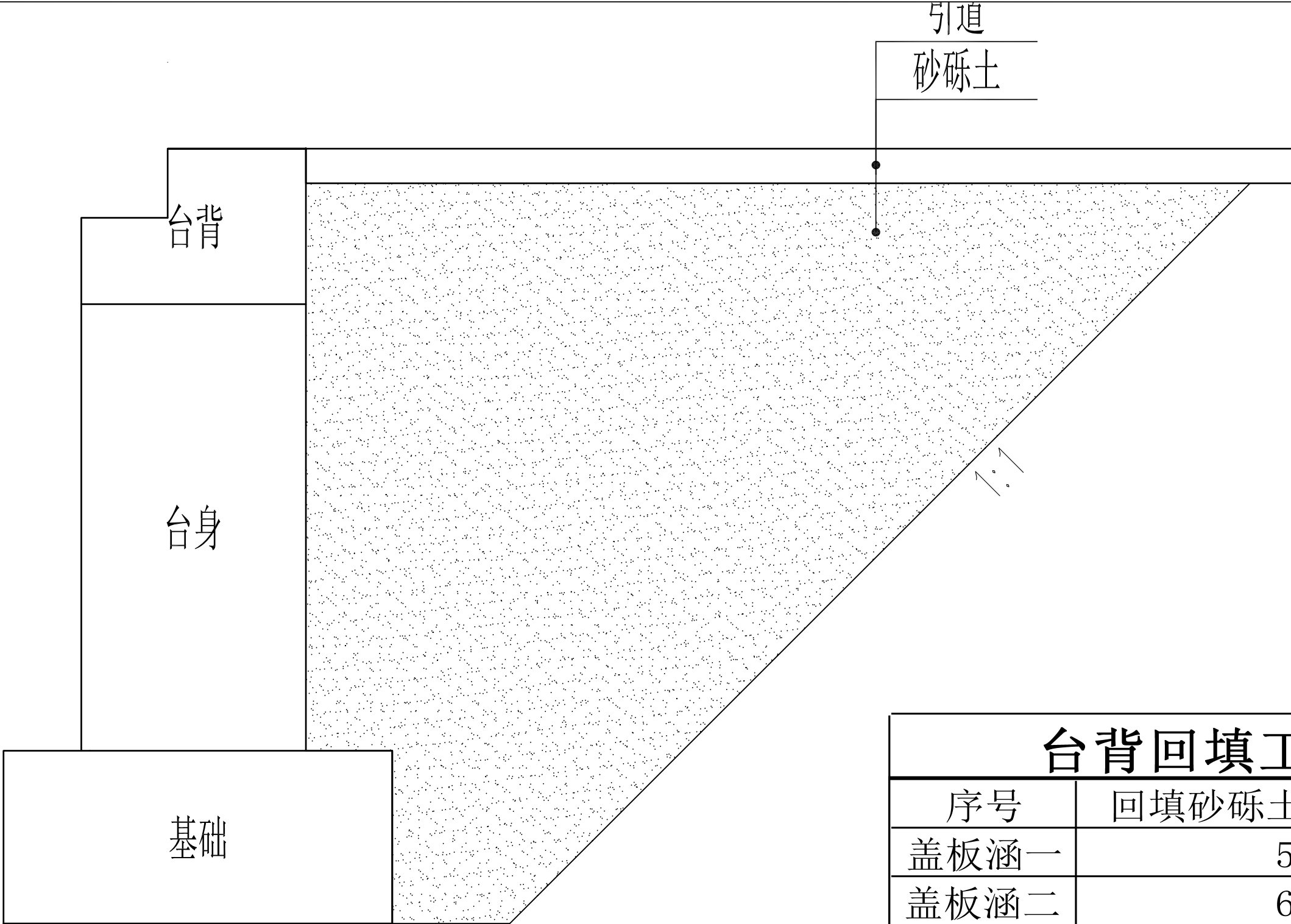
 永建设计集团有限公司	公路行业丙级：A452007863	工程名称	钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程	图 名	涵面铺装现浇层钢筋构造图				设计阶段	施工图	工程编号		专 业	公路工程
		建设单位	钟山县交通运输局	设 计	丁思文	复 核	王艳帆	审 核	李泽禄	修正版号		图 号	SIV-17	日 期



全涵路缘石工程数量表

编号	规格 (mm)	长度 (cm)	数量	总长	单位重	总重	C30砼 (kg)
				(m)	(kg/m)	(kg)	
1	Φ16	118.00	62	73.16	1.580	115.6	1.2
2	Φ10	598.00	18	107.64	0.617	66.4	

- 附注:
1. 本图尺寸除表中注明者外, 其余均以cm计。
 2. 浇注路缘石时注意预留泄水孔。
 3. 1号钢筋间距为20cm, 在实心板钢筋绑扎时预埋。
 4. 本图适用于本工程所有涵面路缘石。



台背回填工程量	
序号	回填砂砾土工程量(m³)
盖板涵一	54.5
盖板涵二	61.3
盖板涵三	76.1

注：

- 1、本图尺寸标注均以cm为单位。
- 2、台背回填采用透水性良好的砂砾土，回填前须对地基进行压实整平，回填过程应分层填筑，不得使用大型机械进行碾压，以免对盖板涵结构稳定性造成影响。砂砾土比例砂砾（2cm~4cm）：中砂：土=5：2：3。
- 3、本图适用于本工程所有台背回填。

挡土墙工程数量表

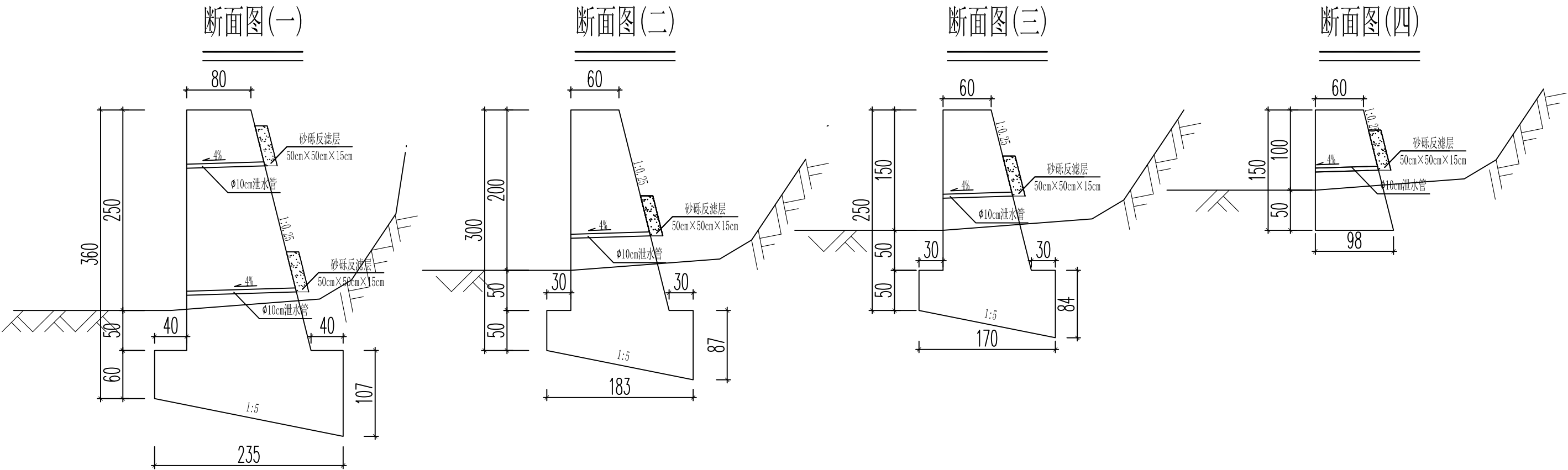
钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程

盖板涵一

位置	形式	长度（m）	挖基（m ³ ）	基础	墙身	Φ 100mmPVC管（m）	砂砾（m ² ）	填土数量（m ³ ）	备 注
				C20片石混凝土（m ³ ）	C20片石混凝土（m ³ ）				
挡土墙（一）	断面图（三）	3.0	8.6	3.4	5.1	1.5	0.39	已计入路基填土方	0号台左侧
挡土墙（二）	断面图（三）	3.0	8.6	3.4	5.1	1.5	0.39	已计入路基填土方	0号台右侧
挡土墙（三）	断面图（三）	3.0	8.6	3.4	5.1	1.5	0.39	已计入路基填土方	1号台左侧
挡土墙（四）	断面图（三）	3.0	8.6	3.4	5.1	1.5	0.39	已计入路基填土方	1号台右侧
挡土墙（五）	断面图（四）	10.0	9.2		11.9	8.5	1.30	已计入路基填土方	引道（一）右侧
合计		22.0	43.4	13.7	32.3	14.5	2.9		
盖板涵二									
挡土墙（一）	断面图（二）	3.0	9.4	3.8	6.9	5.4	0.75	已计入路基填土方	0号台左侧
挡土墙（二）	断面图（二）	3.0	9.4	3.8	6.9	5.4	0.75	已计入路基填土方	0号台右侧
挡土墙（三）	断面图（二）	3.0	9.4	3.8	6.9	5.4	0.75	已计入路基填土方	1号台左侧
挡土墙（四）	断面图（二）	3.0	9.4	3.8	6.9	5.4	0.75	已计入路基填土方	1号台右侧
合计		12.0	37.6	15.0	27.5	21.6	3.0		
盖板涵三									0号台左侧 0号台右侧 1号台左侧 1号台右侧
挡土墙（一）	断面图（一）	3.0	13.8	5.9	10.6	6.9	0.75	已计入路基填土方	
挡土墙（二）	断面图（一）	3.0	13.8	5.9	10.6	6.9	0.75	已计入路基填土方	
挡土墙（三）	断面图（一）	3.0	13.8	5.9	10.6	6.9	0.75	已计入路基填土方	
挡土墙（四）	断面图（一）	3.0	13.8	5.9	10.6	6.9	0.75	已计入路基填土方	
合计		12.0	55.3	23.5	42.4	27.6	3.0		

编制：丁昌文

复核：王勋祝



每延米挡土墙工程数量表

断面形式	挡土墙高 m	挖基 m ³ / m	基础 m ³ / m	墙身 m ³ / m	泄水孔 m / m	砂砾层 m ³ / m	抹面 m ² / m
断面四	1.5	0.92		1.19	0.50	0.13	0.60
断面三	2.5	2.85	1.14	1.70	0.85	0.13	0.60
断面二	3	3.13	1.25	2.29	1.80	0.25	0.60
断面一	3.6	4.61	1.96	3.53	2.30	0.25	0.80

- 附注:
- C20片石混凝土挡土墙埋石率不得大于20%。
 - 墙后填料采用砂砾回填密实，在填筑过程中应按有关施工规范、规则执行。
 - 为保证挡土墙在施工过程中的自身稳定，施工中墙背应及时回填夯实，填土面与墙体浇筑顶面高差不得超过1.0m。
 - 墙身沿纵方向每隔10~15m结合墙高或地基条件的变化设置伸缩缝或沉降缝，缝宽0.02m，缝内沿墙顶、内、外三边填塞沥青木板，深0.2m。
 - 墙身于地面以上0.2m部分开始，每隔2m上、下、左、右交错设置Φ=10cm的PVC塑料管泄水孔，其排水坡为4%。若地下水较发育，应加密泄水孔。最底排泄水孔下部0.5m及墙顶以下0.5m高的范围内设墙身同标号混凝土防渗层。
 - 墙背通长设置厚不小于50cm的砂卵石反滤层，砂、卵石重量比3:7，卵石粒径不宜大于50mm，砂中含泥量小于3%。
 - 本图尺寸除注明者外均以米计。本图适用于本工程所有挡土墙。

路面工程数量表

钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程

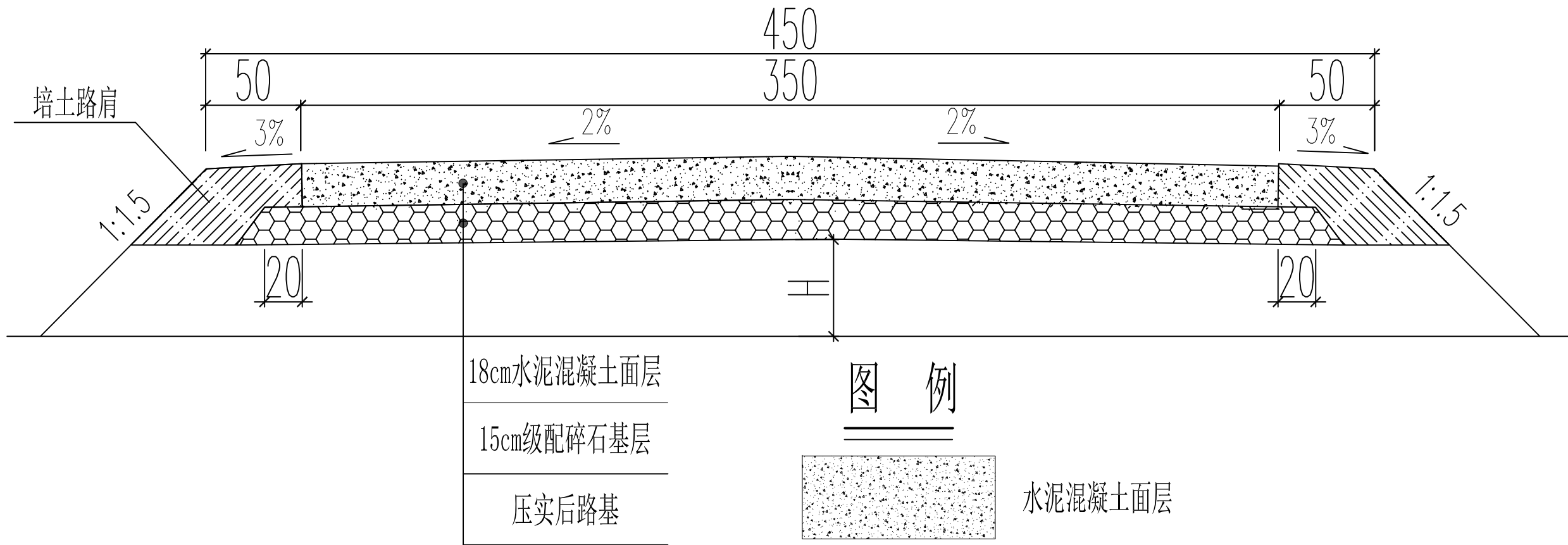
盖板涵一

序号	位置	长度(m)	铺筑长度(m)	结构类型	水泥混凝土面层			级配碎石基层			培土路肩			破碎路面				路基土石方		备注
					宽度(m)	厚度(cm)	数量(m²)	宽度(m)	厚度(cm)	数量(m²)	宽度(m)	厚度(cm)	数量(m³)	宽度(m)	厚度(cm)	长度(m)	数量(m³)	挖土方(m³)	回填土方(m³)	
1	引道（一）	10.0	10.0	见路面结构图	3.5	18	35.0	3.9	15	39.0	1.0	33	3.3						32.4	
2	引道（二）	10.0	10.0	见路面结构图	3.5	18	35.0	3.9	15	39.0	1.0	33	3.3						32.4	
合计		20.0	20.0				70.0			78.0			6.6						64.8	
盖板涵二																				
1	引道（一）	10.0	10.0	见路面结构图	3.5	18	35.0	3.9	15	39.0	1.0	33	3.3						26.3	
2	引道（二）	10.0	10.0	见路面结构图	3.5	18	35.0	3.9	15	39.0	1.0	33	3.3						26.3	
合计		20.0	20.0				70.0			78.0			6.6						52.5	
盖板涵三																				
1	引道（一）	10.0	10.0	见路面结构图	3.5	18	35.0	3.9	15	39.0	1.0	33	3.3						26.3	
2	引道（二）	10.0	10.0	见路面结构图	3.5	18	35.0	3.9	15	39.0	1.0	33	3.3						60.0	
合计		20.0	20.0				70.0			78.0			6.6						86.3	

编制：丁昌文

复核：王勋祝

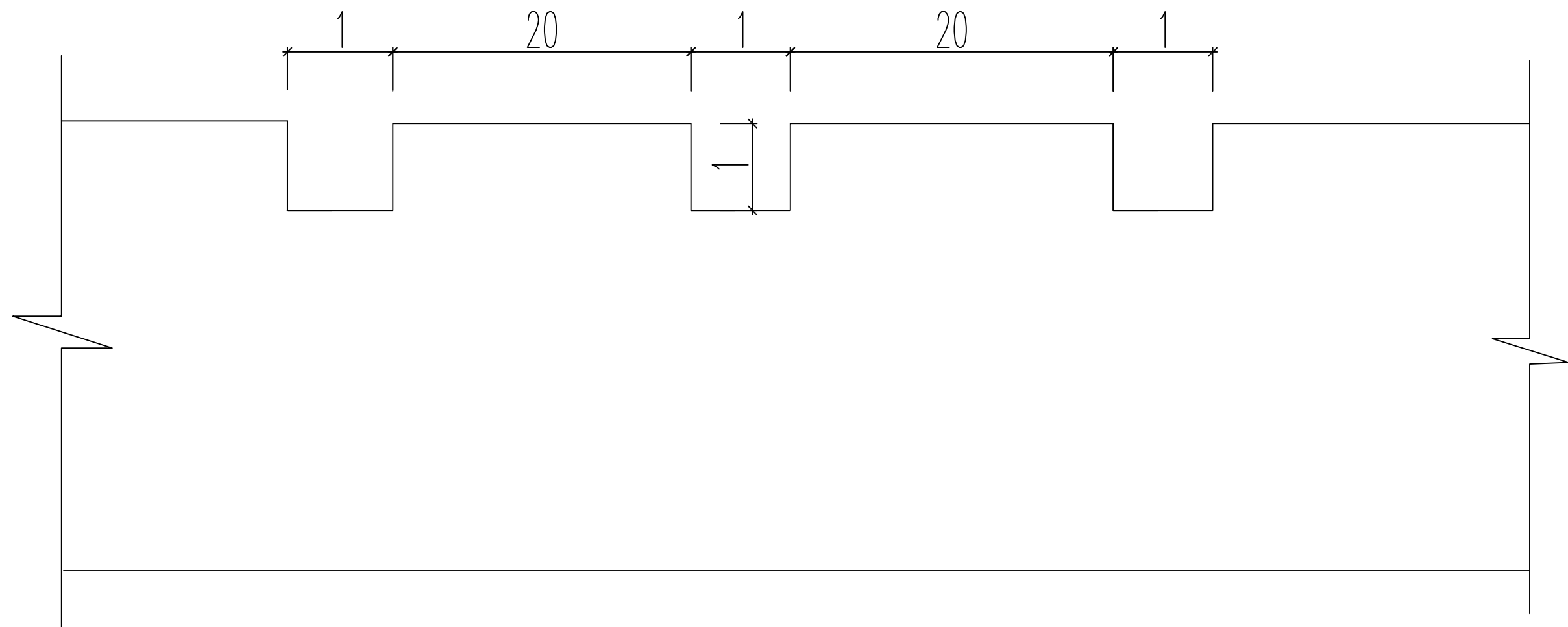
路面结构图



自然区划	IV6
路面类型	水泥混凝土
路面设计弯拉强度	3.5MPa
基层顶面回弹模量	60MPa
行车道路面结构图	

- 附注：
- 1、本图尺寸均以cm计。
 - 2、路面设计按照《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）进行设计。
 - 3、路面设计年限按照水泥混凝土10年计算，累计当量轴次以BZZ-100的标准轴载计。
 - 4、施工时候要安装安全设施的在相应位置预留孔位。
 - 5、路基压实后路基压实度 $\geq 94\%$ 。
 - 6、引道水泥混凝土面层宜与涵面铺装分开浇筑。
 - 7、本图适用于本工程所有引道。

 永建设计集团有限公司	公路行业丙级：A452007863	工程名称	钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程	图 名	路面结构图				设计阶段	施工图	工程编号		专 业	公路工程
		建设单位	钟山县交通运输局	设 计	丁思文	复 核	王勤帆	审 核	李泽禄	修正版号		图 号	SIV-23	日 期



抗滑构造纵断面大样图

- 附 注:
- 1、路面表面抗滑构造横向拉槽(或压槽)的结构形式。
 - 2、滑模摊铺后的路面砂浆层厚度要求均匀，平均厚度 $\geq 4\text{mm}$ 。
 - 3、人工横向拉槽采用压板或齿耙。
 - 4、应注意控制塑性刻槽时间，从塑性刻槽完成至初凝时间间隔不得小于20分钟，最佳工作时间以刻槽后深度 $\geq 1\text{mm}$ ，槽壁不变形作为控制参考标准。当有泌水现象发生时，以混凝土板表面水份绝大部分挥发掉即进行刻槽为宜。
 - 5、图中尺寸单位以mm计。本图适用于本工程所有混凝土面层抗滑。

 永建设计集团有限公司	公路行业丙级：A452007863	工程名称	钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程	图 名	抗滑构造设计图				设计阶段	施工图	工程编号		专 业	公路工程
		建设单位	钟山县交通运输局	设 计	丁思文	复 核	王艳帆	审 核	李泽禄	修正版号		图 号	SIV-24	日 期

Φ 50cm圆管涵工程数量表

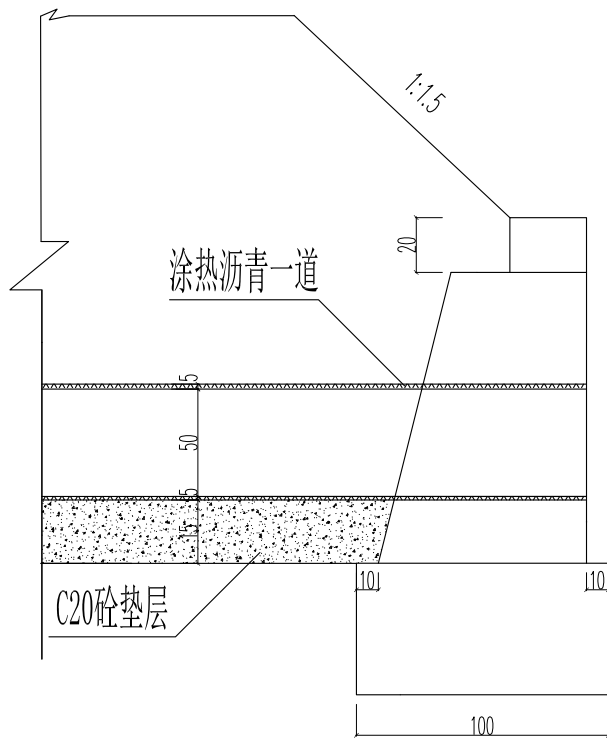
钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程

位置	数量（m）	座	清挖基坑（m³）		回填土（m³）	洞身工程数量				洞口工程数量							备注
			土	石		C20基础砼垫层（m³）	C20片石砼（m³）	钢筋重量（kg）	每节安装重量（t）	C25砼缘石（m³）	C20片石砼端墙基础（m³）	C20片石砼端墙墙身（m³）	M7.5砂浆片石翼墙身（m³）	M7.5砂浆片石翼墙基础（m³）	M7.5砂浆片石跌水井（m³）	M7.5砂浆片石洞口铺砌（m³）	
引道（二）	6	1	17.95		12.63	0.90	0.52	53.40	0.224	0.22	2.04	1.58					新建圆管涵
合计	6.00	1.00	17.95		12.63	0.90	0.52	53.40		0.22	2.04	1.58					

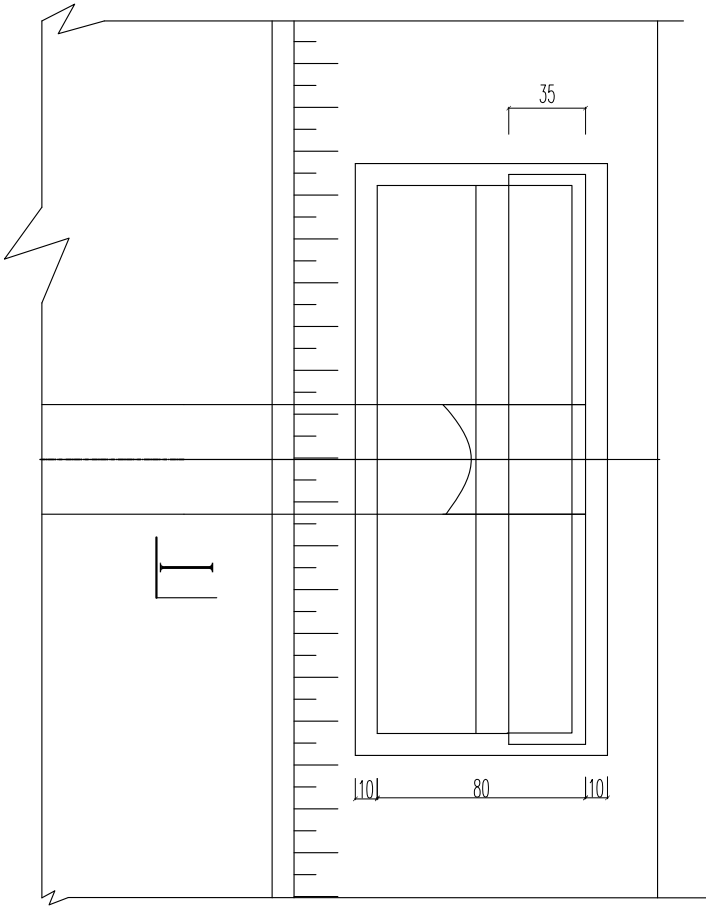
编制：丁昌文

复核：王勋祝

纵断面

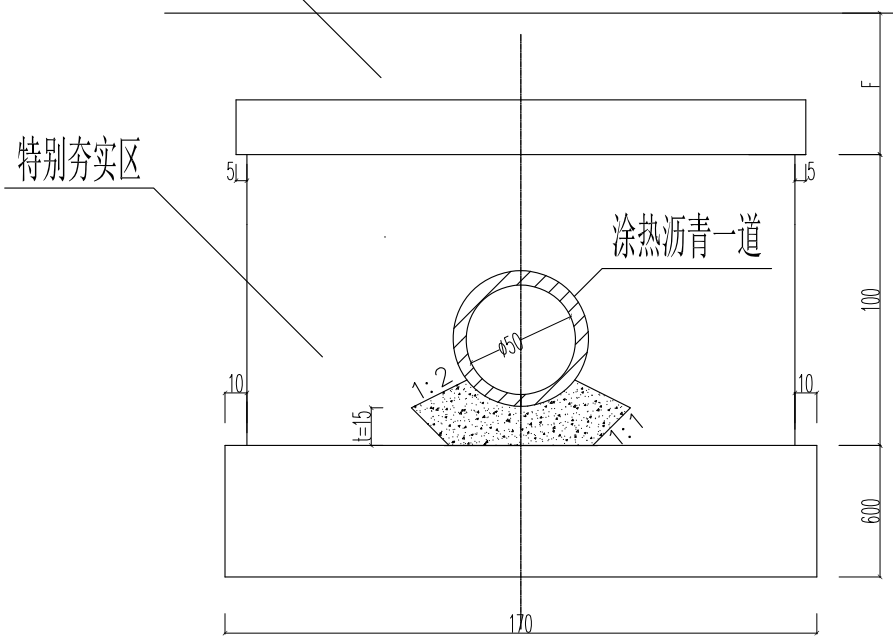


平面

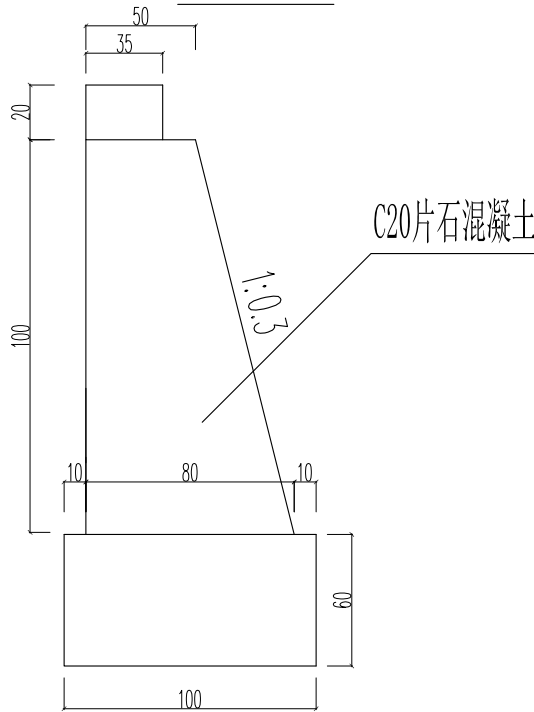


管顶素土夯实区

单孔断面



I-I 剖面



附注:

- 1、本尺寸以厘米计;
- 2、管节接头采用热沥青浸炼的麻絮填塞,管内和管外各填一半,不得从管外一次填满,最后用满涂热沥青的油毛毡围裹两道;
- 3、基础垫层厚度从管外底至基底为15cm;
- 4、图中“特别夯实区”系指管中心以下的填土,夯实厚度应在90%以上。
- 5、缘石采用C25混凝土。
- 6、本图适用于本工程盖板涵一过路涵管。



永建设计集团有限公司

公路行业丙级: A452007863

工程名称

钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程

图 名

Φ 50cm圆管涵一般构造图

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

公路工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁 磊

复 核

王 凯

审 核

李 祥

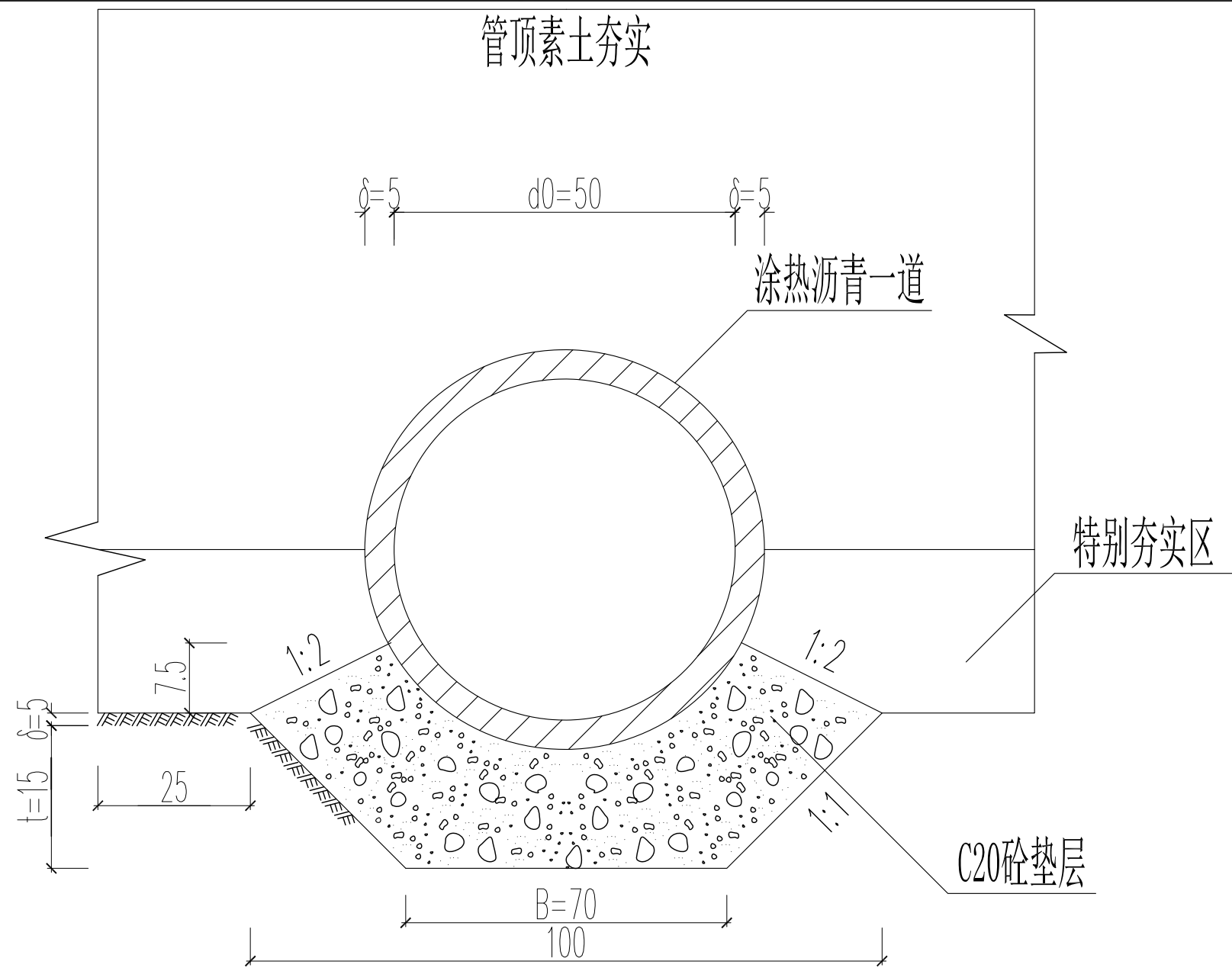
修正版号

图 号

SIV-26

日 期

2026年2月



单孔断面

圆管涵洞身工程数量表

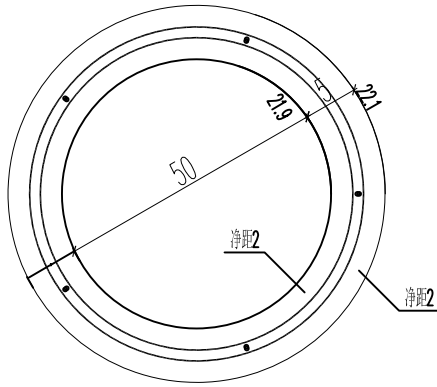
孔径 d0 (cm)	管壁厚 δ (cm)	基础垫层 厚度 t (cm)	基底宽 B (cm)	单孔每延米数量		
				基础垫层 (m ³)	C30砼 (m ³)	安装质量 (t)
50	5	15	70	0.2	0.086	0.224

注:

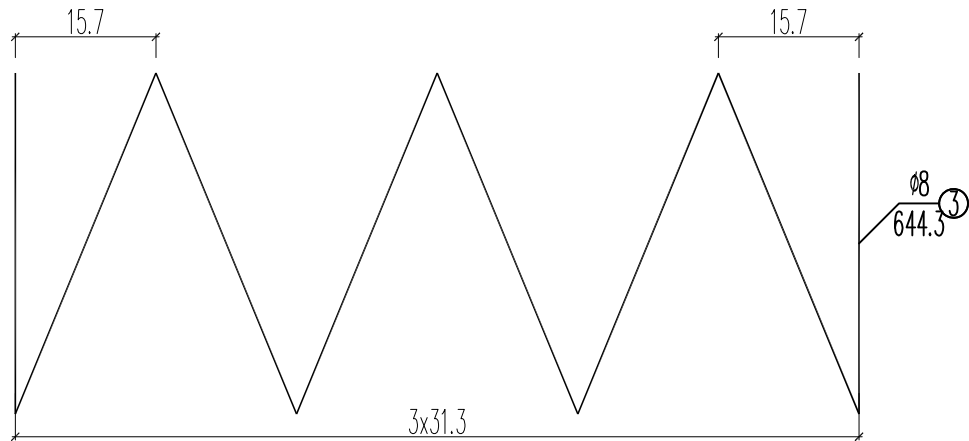
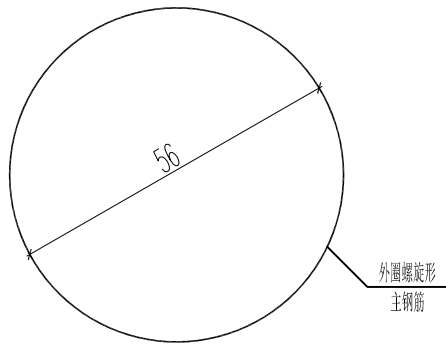
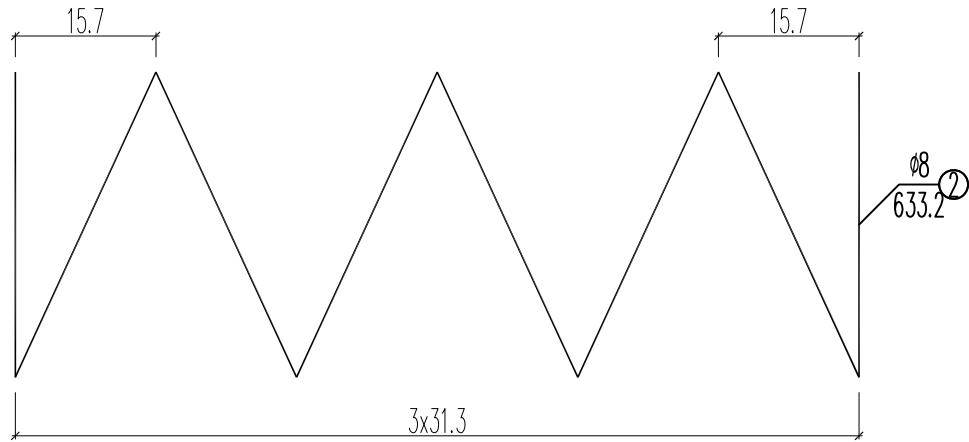
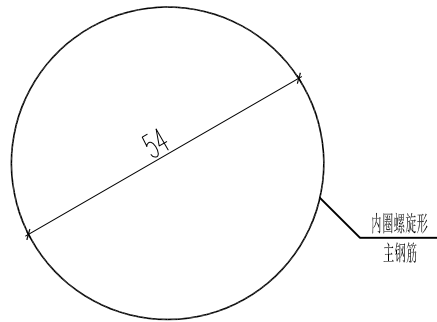
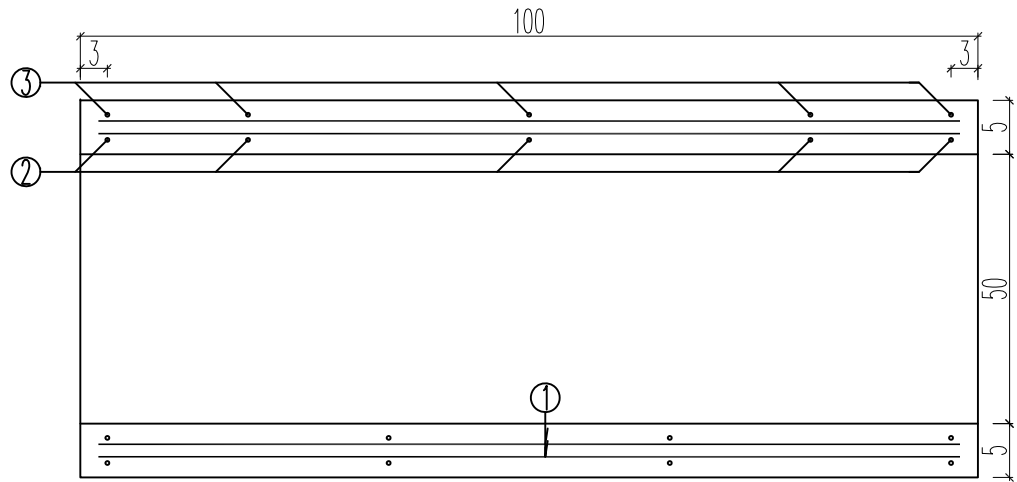
- 1、本图尺寸均以cm为单位;
- 2、管节接头采用热沥青浸炼的麻絮填塞,管内和管外各填一半,不得从管外一次填满,最后用满涂热沥青的油毛毡围裹两道;
- 3、图中“特别夯实区”系指管中心以下的填土,夯实度应在90%以上。
- 4、本图适用于本工程盖板涵一过路涵管。

 永建设计集团有限公司	公路行业丙级: A452007863	工程名称	钟山县两安乡星寨村沙溪源桥涵工程	图 名	Φ 50cm圆管涵管节构造图				设计阶段	施工图	工程编号		专 业	公路工程
		建设单位	钟山县交通运输局	设 计	丁思文	复 核	王灿帆	审 核	李泽禄	修正版号		图 号	SIV-27	日 期

管节横断面图



1m正管节纵断面



工程数量表

管节	节数	编号	直径	长度 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C30混凝土 (m³)
1m正管节	1	1	Φ6	96.0	16	15.4	3.4	0.086
		2	Φ8	680.0	1	6.8	5.5	
		3		708	1	7.1		

- 注:
- 1、本图尺寸均以cm为单位。
 - 2、表中分子为一个管节体积，分母为全涵体积。
 - 3、管节两端最后一圈钢筋形成正圆形后，其末端搭接15cm，并以铁丝绑扎或焊牢。
 - 4、图中螺旋主钢筋为示意，本涵可为环筋。
 - 5、本图适用于本工程盖板涵一过路涵管。