

石头村环村道路及围墙护坡工程

施工图设计

第一册 共一册

佛山市南海纵横交通勘测设计有限公司

二〇一三年三月

目 录

石头村环村道路及围墙护坡工程

序号	名 称	图号	页数	备 注
第一册				
第一篇 总体设计				
1	项目地理位置图	S I -1-01	1	
2	总说明书	S I -1-02	3	
3	主要技术经济指标表	S I -1-03	1	
4	路线平面总体设计图	S I -1-04	2	
第二篇 路线设计				
1	路线设计说明	S I -2-01	2	
2	路线平面图	S I -2-02	2	
3	路线纵断面图	S I -2-03	3	
4	直线、曲线及转角表	S I -2-04	1	
5	纵坡、竖曲线表	S I -2-05	1	
6	路线逐桩坐标表	S I -2-06	1	
7	导线点水准点成果表	S I -2-07	1	
第三篇 路基、路面设计				
1	路基路面设计说明	S I -3-01	5	
2	路基设计表	S I -3-02	3	
3	路基本标准横断面图	S I -3-03	1	
4	路基横断面设计图	S I -3-04	5	
5	砍树挖根工程数量表	S I -3-05	1	
6	清表土工程数量表	S I -3-06	1	
7	路基土石方数量计算表	S I -3-07	2	
8	路基每公里土石方数量表	S I -3-08	1	
9	边坡防护平面图	S I -3-09	2	
10	挡土墙位置坐标表	S I -3-10	1	
11	边坡防护工程数量表	S I -3-11	1	

录

第 1 页 共 1 页

[illegible]

总体设计

总 说 明 书

1、工程概况

1.1、项目地理位置

本项目位于佛山市南海区狮山镇内，分为石头村环村路及其西北角的边坡防护工程。其中，环村路项目起点与官窑第一小学门前路衔接，路线分 A、B 两条支线，A 线呈东西走向，现状为泥路，全长 567 米；B 线呈南北走向，现状基本为泥路，局部屋前为水泥混凝土，全长为 280 米。A、B 线全长为 847 米，主要用于村民的出入，方便村民日常生活。

位于环村路 A 线边的西部角边坡现状局部位置有塌方情况，其余坡面外露或长有杂草，土质为粘土和粉质粘土。现村民要求围墙必须按征地红线设置，由于现状坡顶线在红线以外 2~5m，所以需在现状边坡上设置挡土墙，才能保证坡顶围墙在红线上。

本项目建设有助于改善农村交通，提高道路的交通服务水平，方便村民车辆出入，提高交通效率，同时保护村民的生命财产安全。项目的实施有利于改善农村面貌，符合建设新农村的方针政策，有利于发展农村经济。

近几年来，南海区农村公路建设速度不断加快，率先实现了乡乡通沥青路、村村通公路。特别是今年以来，交通部门采取协助农民“一事一议”建路基、政府补贴资金铺路面的办法，随着工程的陆续完工通车，为加强后期的日常养护工作，有效保护建设成果，提高农村公路的服务水平，实现“建得好、有人养、管得住”的农村公路发展目标里水未来将发展与现代城市发展相适应的产业、休闲生态的城市环境、科学高效的交通系统。

1.2、项目现状情况

通过现场调查发现，道路现状基本为泥质土路面。雨天会严重影响村民的出入，容易造成交通事故，影响行车安全。西北角的边坡局部位置有塌方情况，其余坡面外露或长有杂草。现状情况如下图：（图中插旗处为征地红线）



现场照片 1（k0+000 段）



现场照片 2（k0+380 段）



边坡现场 1



边坡现场 2

2、任务依据及测设经过

2.1、任务依据

- （1）和地方政府签署有关协议、文件；
- （2）交通部、建设部及相关行业颁布的标准、规范、规程和办法；

2.2、测设经过

根据工期计划和业主安排，环村路在确定路线、纵断面、横断面宽度的方案后，马上进场开展工作。根据业主提供的石头村新区平面图以及现状已经做好的石头村新区排水设计图，我司马上安排测量人员对现场进行测量。根据图中的水准点位置，我们进行了复测，引出 A、B 两点作为后视点，方便测量。测量的内容包含路线中线、边线，现场还进行了实际出水口的

调查等。对于围墙护坡工程，通过引点到边坡的工程范围进行坡度、高度测量。

3、总体设计思路

3.1、主要技术标准

本项目按等外公路标准，技术指标详见表 1——主要技术指标一览表。

表 1 主要技术指标一览表

序号	项 目	技 术 指 标	
		A线	B线
1	道路等级	等外公路	等外公路
2	设计速度（km/h）	10	5
3	路基全宽（m）	5	4
4	平面指标		
	1. 平曲线最大半径	/	/
	2. 平曲线最小半径	45	2
	3. 最大直线长度	445	64.551
5	纵面指标		
	1. 最大纵坡（%）	5.7	7.5
	2. 最短坡长（m）	52	40
	3. 最小竖曲线半径		
	(1)凸形最小值（m）	800	400
	(2)凹形最小值（m）	2600	1200

3.2、设计技术依据

1. 交通部《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2002）

2. 交通部《公路工程技术标准》（JTG B01—2003）
3. 交通部《公路路基设计规范》（JTG D30-2004）
4. 交通部《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2006）
5. 交通部《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30-2003）
6. 《公路工程质量检验评定标准》（第一册土建工程）（JTG F80/1-2004）

4、桥梁、涵洞

本项目主要为新建工程，不包含桥梁、涵洞。

5、路线交叉

本线路起点与既有道路衔接。施工时应与既有道路的标高接顺。

6、交通工程及沿线设施

本工程为农村环村路工程，不包含有交通标志标线。

7、边坡防护工程

本工程边坡防护工程包含边坡网格植草防护、重力式挡土墙防护及悬臂式挡土墙防护。

8、沿线筑路材料及与公路建设的关系

8.1、筑路材料

根据调查，情况如下：

- （1）砂石料场

本项目处于南海区狮山镇，附近可大量供应土方，方便工程施工。

- （2）工程用水用电

沿线水资源丰富，均可用于工程。电力供应方便，施工单位根据施工需要与当地供电部门联系安装变压器，满足施工用电要求，同时为保证施工连续性，施工单位可自备发电机组。

- （3）四大建材

钢材：钢材可于区内钢材市场购买。

红砖：可在区内购买。

木材：采用外购。

水泥：可在区内购买。

（4）商品混凝土

南海商品混凝土搅拌站众多，一般商品混凝土公司均可提供 C10～C60 各级标号的商品混凝土。同时，施工单位可自建搅拌站，以满足施工需要。

8.2、运输条件

工程所在地附近有佛山一环、西二环等高等级道路，加上沿线 Y105、兴业北路等县乡道路，地方材料运输可就近上路，运输条件较好。

9、与周围环境和自然景观相协调情况

9.1、设计原则

在制定技术标准、路线方案及技术指标时，主要考虑道路使用要求，管线拆迁，与小学门前路接顺等因素，尽量减少工程造价，以达到实用的目的。

9.2、环保措施

- （1）尽量避让或减少对重要设施如地下通讯及燃气管线等的干扰和影响；
- （2）尽可能的少占用现有道路的路基边坡用地，减少对现有重要道路的影响；
- （3）保证原有水利排灌系统正常使用；降低对自然环境的干扰与破坏。

10、技术的采用情况

内业设计全面采用 AUTOCAD 集成技术，路线设计采用了纬地道路辅助设计系统，路基路面设计使用了 “理正” 软件、东南大学路面计算程序。

主要技术经济指标表

石头村环村道路及围墙护坡工程

第 1 页 共 1 页

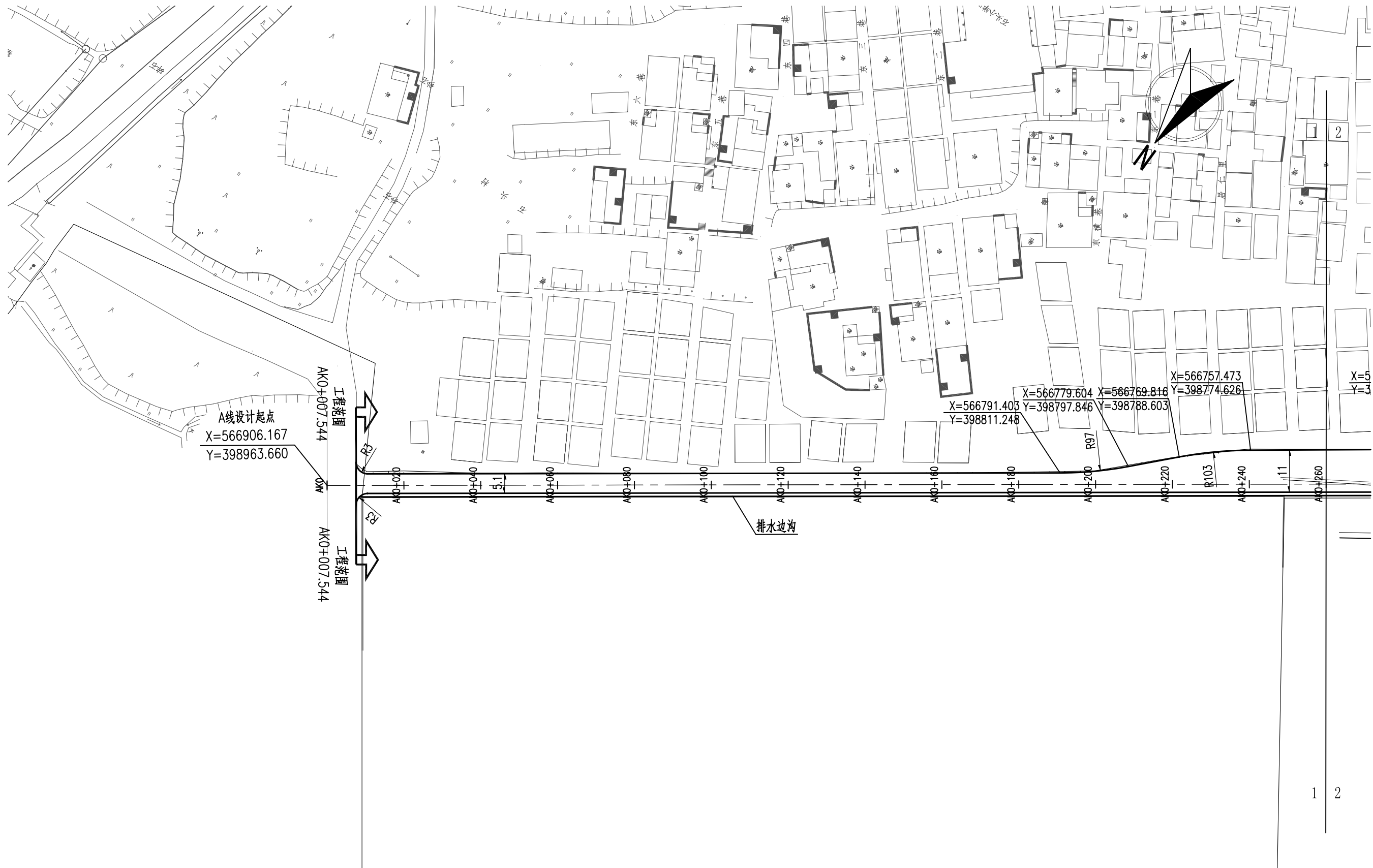
序号	指 标 名 称	单 位	数 量 (A线 / B线)	备 注
1	2	3	4	5
	一、基本指标			
1	公路等级			级外公路
2	设计速度	公里/小时	10 / 5	
3	交通量	辆/昼夜	/	
4	征用土地	亩	4.63	
5	拆迁建筑物	平方米	/	
6	拆迁电讯电力线	百米	/	
7	本合同段预算总额	万元	/	
8	本合同段平均每公里造价	万元	/	
	二、路线			0.847km
9	本合同段路线长度	公里	0.567 / 0.28	
10	平均每公里交点数	个/公里	1.76 / 14.3	
11	平曲线最小半径	米	45/2	
12	平曲线长占路线总长	%	7.5/ 16.7	
13	直线最大长度	米	445 / 64.551	
14	最大纵坡	%	5.7 / 7.5	
15	最短坡长	米	52/ 40	
16	竖曲线长占路线总长	%	49 / 44	
17	平均每公里纵坡变更次数	次	8.8 / 14.3	
18	竖曲线最小半径			
	(1) 凸形	米/个	800 / 400	
	(2) 凹形	米/个	2600 / 1200	
	三、路基路面			
19	土石方数量			

编制:

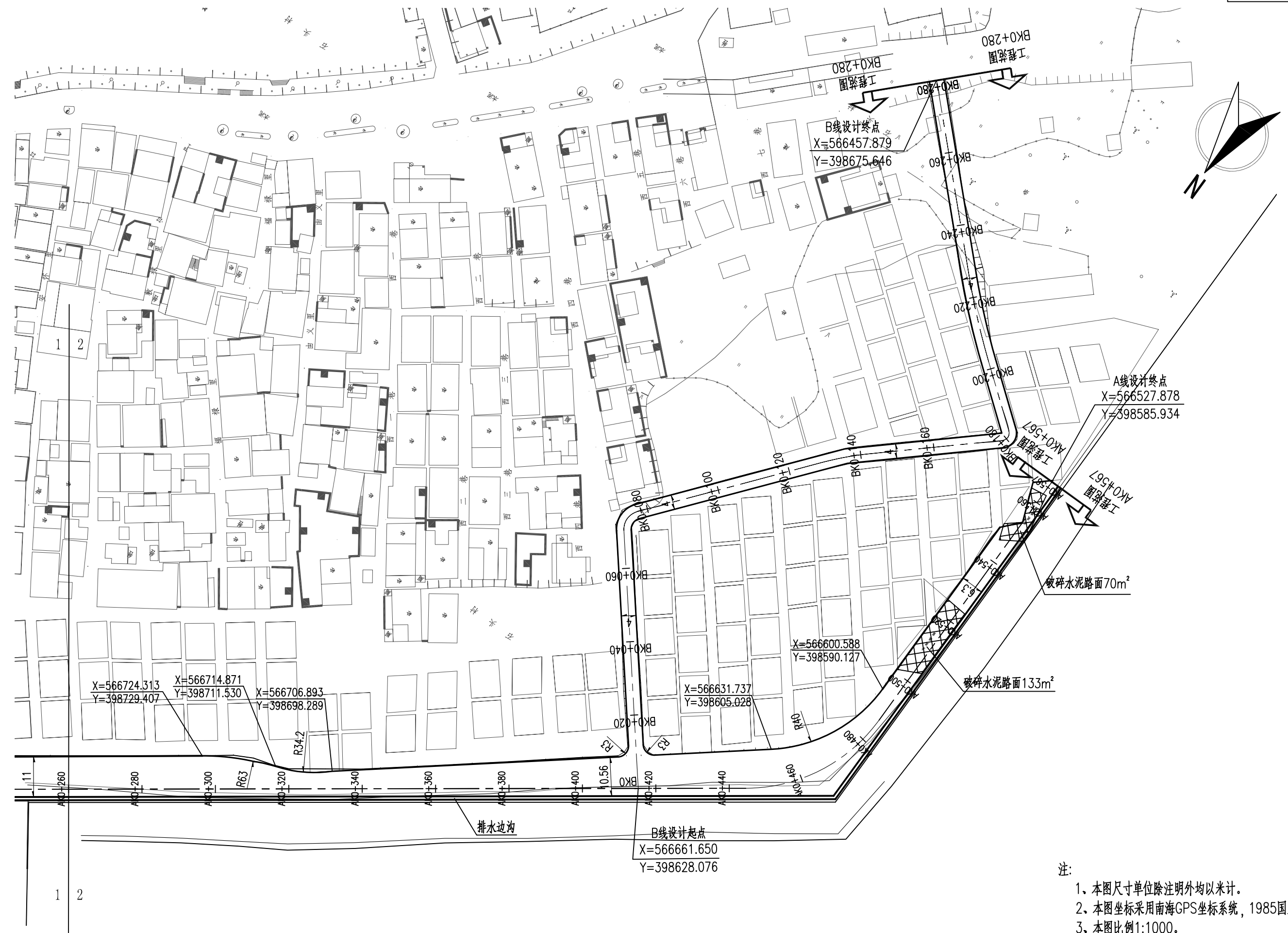
[illegible]

复核:

图号: S I -1-03



注:
1、本图尺寸单位除注明外均以米计。
2、本图坐标采用南海GPS坐标系统, 1985国家高程系统。
3、本图比例1:1000。



路线设计

路线设计说明

1、 路线平面、纵断面设计

本项目 A 线设计速度为 10km/h，B 线设计速度为 5km/h，按等外公路标准设计。

1.1、路线布设原则

（1）以“降低造价、满足设计要求、适应周边环境”为原则。

（2）根据自然条件及用地条件合理确定路线走向。

（3）路线平纵设计受沿线居民房屋用地控制，平纵设计要求重点考虑与周边房屋标高情况，便于土地开发利用，减少土方量节约造价，尽可能与周边地势协调一致。

1.2、路线平面设计

（1）路线起讫点及中间控制点

红星石头村环村路建设工程共有 A、B 两条路线，A 线起点桩号为 AK0+000，终点桩号为 AK0+567，A 线全长 0.567 公里；B 线起点桩号为 BK0+000，终点桩号为 BK0+280，B 线全长 0.28 公里。

（2）平面技术指标

本项目路线总长 0.847 公里，A、B 两条平面设计采用的主要技术指标如下：

平面设计技术指标表

项目	单位	A 线	B 线
设计速度	km/h	10	5
平曲线最大半径	m	/	/
平曲线最小半径	m	45	2

1.3、纵断面设计

（1）纵面控制因素

本段影响纵断面高程的主要因素有：A 线起点处与现状路面接顺，路线设计标高根据周边房屋高程考虑布设。B 线环村路根据现有路面高程进行布设。

（2）纵断面技术指标

路线纵断面设计在充分考虑各控制因素后，采用如下主要技术指标：

南海区狮山镇红星石头村环村路建设工程 A 线纵断面设计共设 54 个变坡点，B 线纵断面设计共设 4 个变坡点。

纵断面设计技术指标表

项目	单位	A 线	B 线
设计速度	km/h	10	5
最大纵坡	%	5.7	7.5
最小坡长	m	52	40
凸形竖曲线最小半径	m	800	400
凹形竖曲线最小半径	m	2600	1200

2、施工注意事项

（1）、本项目外业测量及路线控制坐标均采用南海 GPS 坐标系，测量、设计高程采用 1985 国家高程系统。

（2）、施工前必须复检各控制点的坐标和高程。

（3）、施工前应认真阅读各具体设计图纸，领会设计意图，并对纵、横断面数据进行复核；施工时，要求严格按照设计线形放样，准确测定中线桩位、设计高程、结构物位置。

（4）、若公路用地范围内有既有房屋、道路、河沟、通讯、电力设施、燃气管道及其他建筑物，均应事先拆迁或改移，方可进行施工。

（5）、公路用地范围内的杂草丛应在施工前砍伐或移植清理，并将路基范围内的树根、草根等全部清除。

（6）、施工时，如沿线水准点需加密，迁移或重新恢复时，应严格按现行相关规范执行，确保精度。在人工结构物附近、工程量集中地段宜增设临时水准点。临时水准点必须符合精度要求，并与相邻水准点闭合。在道路施工期间每半年至少应复测导线点、水准点

一次。

（7）、 未列事项请施工单位严格按照部颁有关施工技术规范和规程进行。



曲线元素表 (A线)

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD0	566906.167	398963.66	AK0+000		无穷大					
JD1	566630.937	398585.924	AK0+467.372	53° 55' 39" (Z)	45		22.893	42.355	5.488	3.431

- 注:
- 1、本图尺寸单位除注明外均以米计。
 - 2、本图坐标采用南海GPS坐标系统，1985国家高程系统。
 - 3、本图比例1:1000。

曲线元素表 (A线)

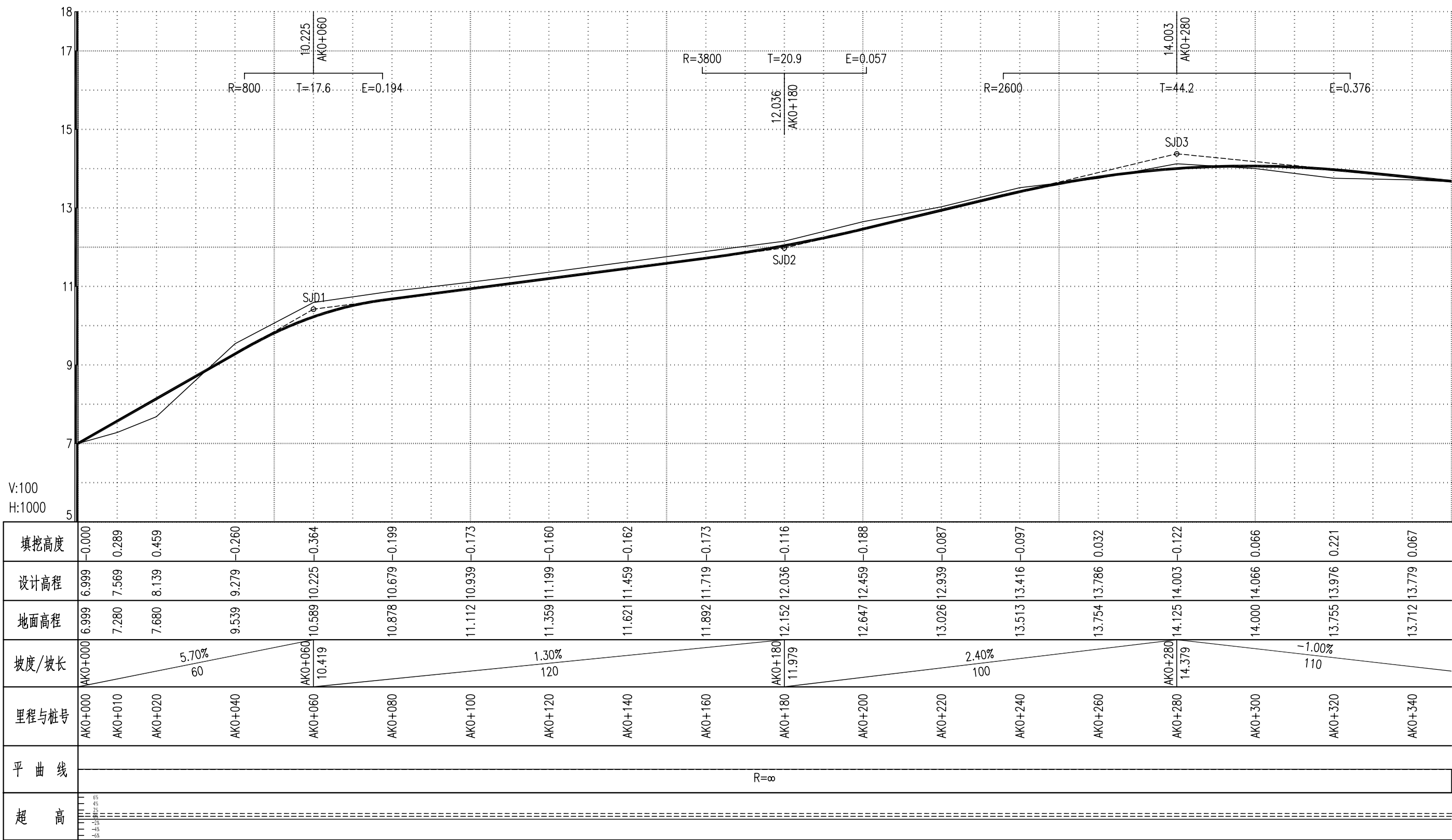
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (米)					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD0	566906.167	398963.66	AK0+000		无穷大					
JD1	566630.937	398585.924	AK0+467.372	53° 55' 39" (Z)	45		22.893	42.355	5.488	3.431

曲线元素表 (B线)

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (米)					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD0	566661.650	398628.076	BK0+000		无穷大					
JD1	566603.949	398675.128	BK0+073.798	78° 19' 35" (Y)	5		4.073	6.835	1.449	1.311
JD2	566555.178	398635.449	BK0+136.003	9° 08' 44" (Y)	80		6.398	12.769	0.255	0.027
JD3	566525.058	398601.671	BK0+180.594	100° 30' 59" (Z)	2		2.405	3.509	1.128	1.301
JD4	566504.182	398628.624	BK0+214.021	6° 47' 56" (Y)	200		11.88	23.733	0.353	0.027

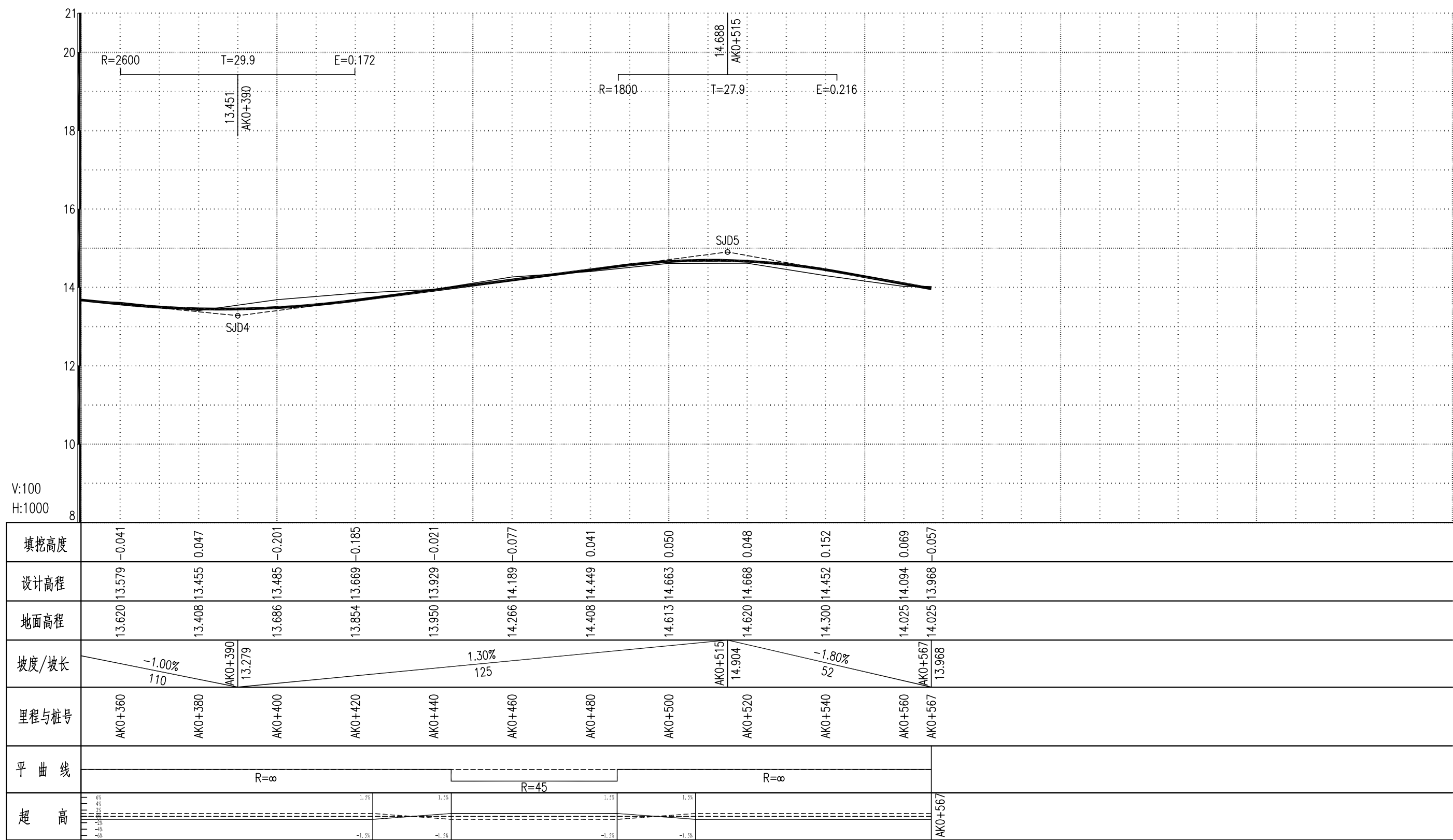


注：
1、本图尺寸单位除注明外均以米计。
2、本图坐标采用南海GPS坐标系统，1985国家高程系统。
3、本图比例1:1000。



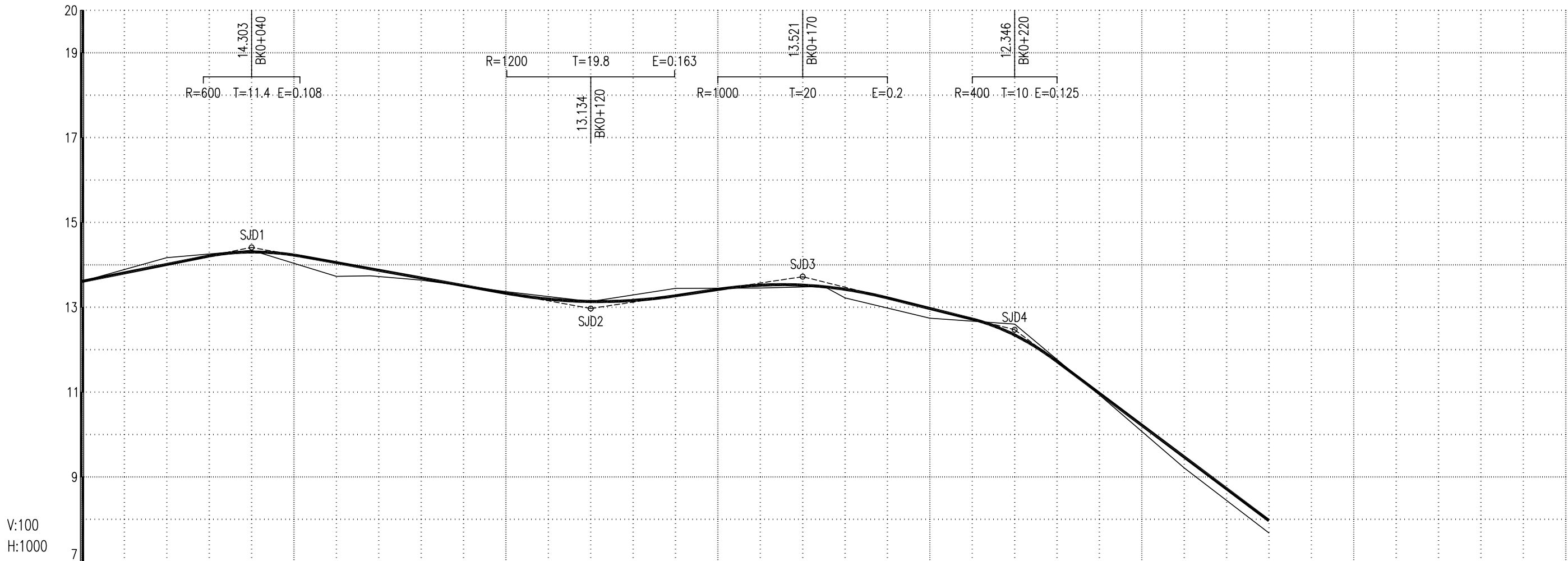
注:

- 1、本图尺寸单位除注明外均以米计。
- 2、本图坐标采用南海GPS坐标系，1985国家高程系统。
- 3、本图横向比例1:1000，竖向比例1:100。
- 4、本图为A线纵断面设计图。



注:

- 1、本图尺寸单位除注明外均以米计。
- 2、本图坐标采用南海GPS坐标系统，1985国家高程系统。
- 3、本图横向比例1:1000，竖向比例1:100。
- 4、本图为A线纵断面设计图。



填挖高度	0.000	-0.157	-0.041	0.322	0.164	0.051	-0.039	0.000	-0.174	0.067	-0.009	0.199	0.231	-0.256	0.036	0.260	0.290
设计高程	13.611	14.011	14.303	14.051	13.907	13.691	13.331	13.134	13.271	13.521	13.483	13.421	12.971	12.346	10.971	9.471	7.971
地面高程	13.611	14.168	14.344	13.729	13.743	13.640	13.370	13.134	13.445	13.454	13.492	13.222	12.740	12.602	10.935	9.211	7.681
坡度/坡长	BK0+000 2.00% 40		BK0+040 14.411 -1.80% 80		BK0+120 12.971 1.50% 50		BK0+170 13.721 -2.50% 50		BK0+220 12.471 -7.50% 60		BK0+280 7.971						
里程与桩号	BK0+000	BK0+020	BK0+040	BK0+060	BK0+068	BK0+080	BK0+100	BK0+120	BK0+140	BK0+160	BK0+175	BK0+180	BK0+200	BK0+220	BK0+240	BK0+260	BK0+280
平曲线	R=∞																
超高	-1.5%																

注:

- 1、本图尺寸单位除注明外均以米计。
- 2、本图坐标采用南海GPS坐标系，1985国家高程系统。
- 3、本图横向比例1:1000，竖向比例1:100。
- 4、本图为B线纵断面设计图。

直线、曲线及转角表

石头村环村道路及围墙护坡工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制:

复 核:

图号: S I -2-04

纵坡、竖曲线表

石头村环村道路及围墙护坡工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制:

复核:

图号: S I -2-05

路线逐桩坐标表

石头村环村道路及围墙护坡工程

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
A线						B线					
AK0+000	566906.167	398963.660	AK0+460	566633.316	398593.690	BK0+000	566661.650	398628.076	BK0+182.349	566523.585	398603.573
AK0+020	566894.389	398947.496	AK0+480	566614.851	398586.444	BK0+010	566653.900	398634.395	BK0+190	566518.900	398609.622
AK0+040	566882.611	398931.332	AK0+486.833	566608.044	398585.926	BK0+020	566646.150	398640.715	BK0+200	566512.776	398617.528
AK0+060	566870.834	398915.167	AK0+500	566594.877	398585.928	BK0+030	566638.400	398647.035	BK0+202.155	566511.457	398619.232
AK0+080	566859.056	398899.003	AK0+520	566574.877	398585.930	BK0+040	566630.650	398653.355	BK0+210	566506.533	398625.338
AK0+100	566847.278	398882.839	AK0+540	566554.877	398585.932	BK0+050	566622.900	398659.674	BK0+220	566499.915	398632.834
AK0+120	566835.500	398866.675	AK0+560	566534.877	398585.934	BK0+060	566615.150	398665.994	BK0+225.887	566495.846	398637.089
AK0+140	566823.723	398850.510	AK0+567	566527.878	398585.934	BK0+070	566607.400	398672.314	BK0+230	566492.961	398640.019
AK0+160	566811.945	398834.346				BK0+070.38	566607.106	398672.554	BK0+240	566485.945	398647.145
AK0+180	566800.167	398818.182				BK0+077.216	566600.790	398672.558	BK0+250	566478.928	398654.270
AK0+200	566788.389	398802.017				BK0+080	566598.630	398670.800	BK0+260	566471.912	398661.395
AK0+220	566776.611	398785.853				BK0+090	566590.873	398664.489	BK0+270	566464.895	398668.521
AK0+240	566764.834	398769.689				BK0+100	566583.116	398658.178	BK0+280	566457.879	398675.646
AK0+260	566753.056	398753.525				BK0+110	566575.359	398651.868	BK0+280	566457.879	398675.646
AK0+280	566741.278	398737.360				BK0+120	566567.602	398645.557			
AK0+300	566729.500	398721.196				BK0+129.618	566560.141	398639.487			
AK0+320	566717.722	398705.032				BK0+130	566559.846	398639.245			
AK0+340	566705.945	398688.868				BK0+140	566552.535	398632.431			
AK0+360	566694.167	398672.703				BK0+142.388	566550.920	398630.673			
AK0+380	566682.389	398656.539				BK0+150	566545.853	398624.992			
AK0+400	566670.611	398640.375				BK0+160	566539.198	398617.528			
AK0+420	566658.833	398624.210				BK0+170	566532.543	398610.064			
AK0+440	566647.056	398608.046				BK0+178.84	566526.659	398603.467			
AK0+444.479	566644.418	398604.426				BK0+180	566525.686	398602.866			

编制：

复核：

图号：S I -2-06

路基、路面设计

路基、路面设计说明

1、设计依据

- 1) 交通部、建设部及相关行业颁布的标准、规范、规程和办法；
- 2) 现行国家颁布的相关法律、法规；
- 3) 采用的规范、标准、规程等：

(1) 《工程建设标准强制性条文（公路工程部分）》（2002 年）；

(2) 《公路工程技术标准》（JTG B01-2003）；

(3) 《公路路基设计规范》（JTG D30-2004）；

(4) 《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2006）；

(5) 《公路排水设计规范》（JTJ 018-97）；

(6) 《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2004）；

(7) 《公路工程岩石试验规程》（JTG E41-2005）。

(8) 《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2002）

(9) 交通部《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30-2003）

2、路基横断面标准设计

本项目为新建项目，现状为一条泥路，为改善村民的出行条件，美化村容村貌，该路现设计为水泥混凝土路面，分 A、B 两条线。

AK0+000～AK0+567 路段：现状情况为泥泞碎石路面，根据石头村新区平面图，横断面形式为行车道+边沟，路面单向拱为 1.5%。新建路面宽度为：

一般路段为：

5.1（行车道）+0.9 米（边沟）=6 米；

BK0+000～BK0+280 路段：现状局部屋前为水泥混凝土路面，大部分为泥路，新建路基宽度为 4（行车道）=4 米。

对于变宽路段，根据实际宽度增设 1～2 块水泥板，宽度以实际的情况为准。

3、路基边坡

本项目主要以挖方为主，道路两侧因受用地限制不放坡。

4、路基压实标准及填料强度

4.1、路堤填筑

本项目路基填料采用经检验合格的土方作为填料，为保证路基边缘压实度，路基填方宽度每侧超填不小于 50cm。

4.2、路基压实标准及压实度

路堤填料的压实工艺应根据工程规模、场地大小、填料种类、压实度要求、气候条件、压实机械效率等因素综合考虑确定，压实标准采用重型击实标准。

（1）路基的压实度

路基压实度标准见下表：

表 4- 1 路基压实度控制标准表

项目分类		路面底面以下（cm）	压实度（%）
填方路堤	上路床	0～30	≥95
	下路床	30～80	≥95
	上路堤	80～150	≥94
	下路堤	>150	≥92
零填及挖方路基		0～30	≥95
		30～80	≥95

注：①表列压实度数值系指按《公路土工试验规程》重型击实试验法求得的最大干密度的压实度。

②路堤与结构物基底的压实

路堤基底在清表后、填筑前按要求进行压实，基底在填筑前进行压实，压实度≥90%。

③路基填料强度

路基填料强度见下表：

表 4- 2 路基填料最小强度、最大粒径表

项目分类		路面底面以下（cm）	CBR（%）	填料最大粒径（cm）
填方路堤	上路床	0～30	5	10
	下路床	30～80	3	10
	上路堤	80～150	3	15
	下路堤	>150	2	15
零填及挖方路基		0～30	5	10
		30～80	3	10

填方路基应分层铺筑均匀压实，填料必须经过试验确认合格后方可填筑。每一层填料的规格、压实度和 CBR 值必须满足上列《路基压实度控制标准表》、《路基填料最小强度、最大粒径表》数值的要求。用不同填料填筑路基时，应分层填筑，每一水平层均应用同类填料。当路基填土高度小于路床厚度（80 厘米）时，基底的压实度不宜小于路床的压实度标准。每层填土最大松铺厚度应根据现场压实实验确定，一般最大松铺厚度不大于 30 厘米，也不小于 10 厘米，同种材料的填筑层累计厚度不宜小于 50 厘米，每层填料应整平并做成路拱。

5、路基、路面排水设计

本项目排水工程采取路基边沟和现状村排水系统排水的设计原则。路面水主要通过自然排水排往现状边沟，再通过边沟排往村中的排水系统，排到路基以外。

6、取弃土

本项目大部分路段在既有道路上清表压实后直接做路基，填方较小，若需借方则在本地可取土利用；挖方无法利用的土方当弃方处理。

7、路面设计

7.1、主要技术参数指标

- ①自然区划：IV₇ 区，路基土主要为粘性土、含砂砾粘土
- ②设计年限： 水泥砼路面使用年限 20 年

- ③标准轴载：BZZ—100
- ④公路荷载等级： II 级（计算时采用 II 级乘以 0.7）
- ⑤材料设计参数

水泥混凝土路面设计弯拉强度为 $f_r=4.0\text{MPa}$ ，弯拉弹性模量 $E_c=27000\text{MPa}$ 。
4%水泥稳定级配碎石基层材料回弹模量 $E_p=1300\text{MPa}$ ，7d 浸水无侧限抗压强度 3.5MPa 。
路基回弹模量 $E_0=36\text{MPa}$ 。

7.2、路面结构设计

本设计采用水泥混凝土路面，具体的路面结构层材料参数如下：

20cm 4.0MPa 水泥混凝土面层

20cm 4.0%水泥稳定级配碎石基层

设计单向横坡为 1.5%。

水泥混凝土板水泥宜采用道路硅酸盐水泥，也可以采用硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥。每块水泥混凝土板块平面尺寸不宜大于 25 平方米，混凝土弯拉强度为 4.0MPa 。碎石最大粒径应不大于 31.5mm，含泥量小于 1%，针片状含量不大于 15%，硫化物与硫酸盐的含量不大于 1%。

路面基层混合料配合比设计

（1）水泥

水泥稳定碎石基层所用水泥宜选用初凝时间 3 小时以上和终凝时间较长（宜在 6 小时以上）的 32.5 或 42.5 级普通硅酸盐水泥，其物理性能及化学成分必须符合《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》（GB175-1999）的规定。不得使用块硬水泥、早强水泥以及已受潮变质的水泥。

（2）集料

1、水泥稳定碎石（石屑）技术要求

水泥稳定碎石（石屑）所选用的水泥可采用各种硅酸盐类水泥，强度等级为 42.5，但水泥的抗压强度、抗折强度、安定性及凝结时间必须检验合格，不得使用快硬水泥、早强水泥以及受潮变质水泥。

水泥稳定碎石基层 7d 无侧限抗压强度 3.5MPa ，参考水泥掺量为 4.0%，以强度控制配合比。

水泥稳定碎石基层集料采用骨架密实型混合料，水泥稳定材料的压实度、7d 无侧限抗压强度见表：

表 7-1 水泥稳定材料的压实度、7d 无侧限抗压强度

层 位	材 料	压实度（%）	抗压强度 （Mpa）
基层	水泥稳定碎石	≥97	3.5

水泥稳定碎石基层集料采用《公路路面基层施工技术规范》（JTJ034-2000）表 3.2.2 的 3 号级配，至少分为 4 个粒径档次：19～31.5mm（碎石），9.5～19mm（碎石），0～4.75mm（石屑），天然砂，拌合楼必须配备 4 条以上传输带。施工单位应根据材料的来源和品质，做混合料组成设计的试验并根据试验结果进行调整。

水泥稳定碎石集料压碎值应不大于 30%，基层集料最大粒径不应超过 31.5mm，其级配范围应满足下表要求：

表 7-2 基层集料的级配范围

结 构层	通过下列方筛孔（mm）的质量百分率（%）							
	37.5	31.5	19.0	9.5	4.75	2.36	0.60	0.075
基 层	—	100	90～100	60～80	29～49	15～32	6～20	0～5

水泥稳定碎石养生

（1）养生时间：

每段碾压完成压实度检查合格后，应立即开始养生。基层养生期不宜少于 7d。基层分层施工时，下层水泥稳定碎石碾压完成后，在采用重型振动压路机碾压时，宜养生 7d 后铺筑上层；底基层养生 7d 后方可铺筑基层。

（2）养生方法：

宜采用湿砂养生，砂层厚宜为 7～10cm，养生结束后必须将覆盖物清除干净。

（3）交通控制：

养生期间未采用覆盖措施的水泥稳定碎石层上，除洒水车外应封闭交通；采用覆盖措施的，不能封闭交通时，应限制车速不得超过 20km/h，禁止重车通行。

8、边坡防护设计

8.1、重力式挡土墙

考虑到现状的边坡实际情况，除边坡西北角的坡底位置，沿线设置高度为 2.0 米的重力式挡土墙支护。

8.2、悬臂式挡土墙

由于现状坡顶需往坡面填土至征地红线范围，根据现场情况，为保证坡面填土稳定，决定在红线位置设悬臂式钢筋混凝土挡土墙；对于西北角长约 80m 的范围，现状坡顶线在红线外约 4-5m，需设置两级悬臂式挡土墙，然后回填路用砂压实。

8.3、边坡坡面、坡顶设计

坡面防护设计

边坡北侧、西侧坡面采用 C20 砼骨架加固，呈菱形，在菱形中心种植耐旱的草皮，对坡面进行防护。

坡顶设计

沿红线设置矩形截水沟，尺寸为 40×40cm，有效地对坡顶地面流入边坡的雨水进行截留，然后通过设置直径为 60cm 的砼圆管，把截水沟中的水汇入村中现有的排水系统排出边沟之外，从而保障边坡的稳定安全。

由于边坡靠近村民新区房屋，且边坡很高，为保证坡顶居民出入安全，在坡顶截水沟附近房屋一侧设置围墙。

对于坡顶终点位置裸露的排水管，按村民的要求，通过接 600mm 的圆管，把水就近引入坡底路面的排水系统中。

9、环村路施工注意事项

公路路基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。公路路基必须精心施工，确保工程质量。因此，路基施工严格按照交通部颁发的《公路路基设计规范》（JTG D30-2004）、《公路路基施工技术规范》（JTJ033-95）的要求进行施工。

（1）开工前，施工单位应全面熟悉设计文件和在设计交底的基础上，进行现场核对和施工调

石头村环村道路及围墙护坡工程		
查。施工前应做好清理场地工作，如拆迁电力、电讯、房屋、砍树、挖根除草、清除表土和软土，开挖台阶、填前压实等。		
（2）施工前，对用于填筑路堤的填料应进行取样试验，检测其各种土工试验数据是否符合《技术规范》要求，合格后方可填筑路堤。		
（3）路基施工，应尽量避免雨季作业，加强现场排水，开挖后各工序要紧密衔接，连续作业，确保地基和已填筑的路基不被水浸泡。填挖边坡成形后，应立即进行防护处理，防止雨水冲刷破坏边坡。		
（4）路基顶面的回弹模量必须达到 36Mpa 以上，顶面回弹弯沉按 95%重复计算，压实度必须达到 95%以上。		
（5）进行路基压实，一般施工机械不能到达的地方，应改用其它小型机械进行压实。		
（6）原路基开挖以后应及时进行新路面基层施工，以免受雨水浸泡而影响旁边旧路基的稳定。		
（7）各种路用材料在进行技术质量检验合格后，方可使用。		
（8）基层、底基层混合料沿摊铺断面应分布均匀，碾压要充分，洒水养生要及时，且养生不得少于 7d。养生期间除洒水车外，应禁止一切车辆通行。尤其要特别注意处理好施工接缝。		
（9）在进行路面施工前应对路基进行检查，路基的 CBR 值及压实度应符合相应规范要求，路基必须密实均匀稳定，其标高及平整度应符合《公路路基施工技术规范》的有关规定，路基经检查合格后方可开始施工路面工程。		
（10）水泥混凝土集料的矿料级配范围必须满足《公路水泥混凝土路面施工技术规范》要求。		
（11）混凝土路面施工时，为避免出现纵缝拉杆与横向缩缝传力杆重合，相互干扰，施工布设时，应根据具体情况调整缩缝附近的拉杆间距或两者错位布置。		
（12）必须做好新旧路面相接的处理，施工时严格按照植筋施工的施工工艺及注意事项进行施工。		
（13）拌制混凝土时，要准确掌握配合比，特别要严格掌握用水。每天开始拌和前，应根据天气变化情况，测定砂石含水量，据以调整实际用水量，每盘拌料均应过磅，保证用料精确度控制在规范规定范围。		
（14）施工过程中工程质量检查的内容、频度、质量标准应符合现行规范的有关要求。使各道工序的质量指标均达到设计要求，然后方可进行下道工序的施工，避免不合格产品进入下道工序以影响质量，造成返工。		
（15）由于施工过程需考虑封闭交通，施工单位需要进行有关调查，与有关部门协调施工中可		
能出现的问题，并采取可靠的施工措施，确保施工的安全。		
（16）本图主要根据现场调查进行设计，若施工过程中发现实际情况与本设计不符，应及时通知建设、检测、监理、施工、设计单位到场，共同商定方案，进行设计变更。		
（17）必须严格按照施工规范执行，未尽事宜参见相关施工规范。		
10、边坡防护施工注意事项		
（1）挡土墙施工开挖在边坡的坡脚处，注意尽量维持边坡现状，开挖施工完成之后及时回填路用砂，并冲水压实。		
（2）在边坡中做挡土墙时，基础开挖应尽量减少开挖原状土，挡土墙内的边坡应挖成台阶，再回填路用砂，最后冲水压实。		
（3）挡土墙的沉降缝处，应填塞塑料泡沫板及沥青木丝板。		
（4）锚杆支护施工时，锚杆与地面线的交角采用 15° 为宜，锚杆穿过悬臂式挡土墙，最后用螺母拧紧，用水泥砂浆封住。		
（5）截水沟的平面位置距离征地红线不少于 50cm。		
（6）坡面做菱形网格前，应对边坡进行人工夯实。		
11、锚杆施工工艺		
（1）钻孔		
钻孔采用无岩芯钻进，为配合钻进速度，应配备足够数量长度为 0.5~ 1.0m 短套管。钻孔完毕后，用清水将孔底沉渣冲洗干净，直至孔口清水返出。		
（2）杆体组装与安放		
锚杆需严格按设计要求制作，每隔 2m 设置一个定位器；锚杆钢筋应保证平直、顺直，并且除油除锈，杆体自由段应涂以防腐漆并用塑料布包扎，与锚固体连接处用铅丝绑扎。		
安放锚杆杆体时，应防止杆体扭曲、压弯，注浆管应随同锚杆一同放入孔内，管端距孔底为 50~ 100mm，安放好后应保证杆体始终处于钻孔中心。若发现孔壁坍塌，应重新透孔、清孔，直至能顺利送入锚杆为止。		
（3）注浆		
注浆材料采用 M30 水泥砂浆，浆液应搅拌均匀，过筛，随搅随用，浆液应在初凝前用完。采用		
佛山市南海纵横交通勘测设计有限公司	第 4 页 共 5 页	图号：S I -3-01(4)

砂浆泵将浆液经压浆管输送至孔底，注浆管应保持畅通，注浆时应边注边拔出注浆管，但应保证管口始终处于浆面以下，待浆液溢出孔口时全部拔出，注浆完毕应该将外露钢筋清洗干净，并进行适当保护。

浆液硬化后若不能充满锚固体时，应进行补浆，注浆量不得少于计算量，其充盈系数为

1.1~1.3。

拔出套管时，应注意钢筋有无带出情况，若有带出情况应再压进去直至不带出为止，再继续拔管。

（4）张拉与锁定

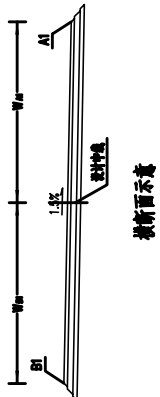
锚杆张拉前至少先施加一级荷载（即 1/10 的锚拉力），使各部紧固伏贴和杆体完全平直，保证张拉数据准确。

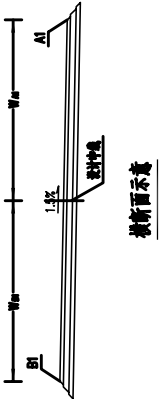
墙体砼强度大于 15mPa，并且注浆后养护 7 天后，方可进行张拉。锚杆张拉至 1.1~1.2 设计轴向拉力值时，土质为砂土时保持 10min，为黏土时保持 15min，然后卸载至锁定荷载进行锁定作业。

锚杆锁定后，若发现有明显预应力损失时，应进行补偿张拉。

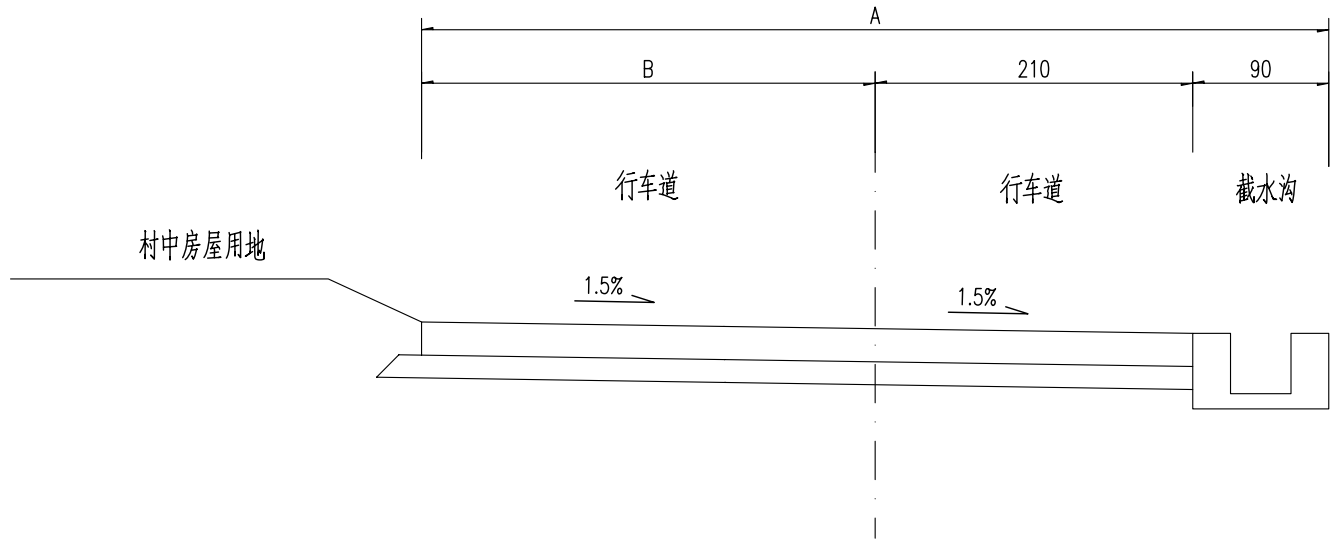
（5）锚杆防腐

锚杆锚固段采用水泥砂浆封闭防腐，自由段应在杆体表面涂防腐漆，并包裹塑料布，在塑料布外表面再涂防腐漆，最后装入塑料套管中，形成双层防腐。外露钢筋必须涂以沥青防腐材料，再用水泥砂浆密封，外露钢板和锚具的保护层厚度不得小于 2.5cm。

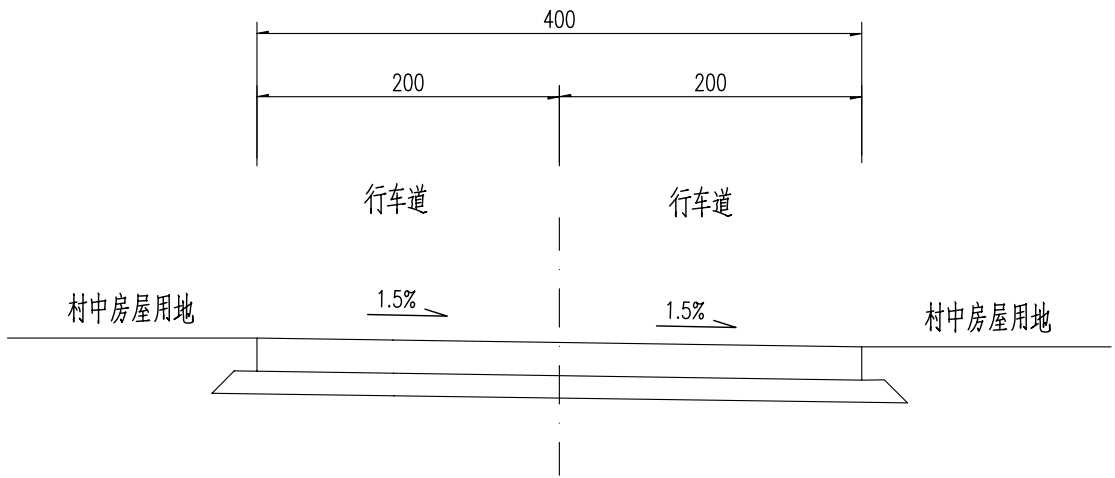
平曲线	坡度、坡长 及竖曲线 交点的桩 号和标高	竖曲线要素		桩 号	地面 高程 (米)	设计 高程 (米)	填挖高度 (米)		横断面各点与设计线的距离 (米)						横断面各点的高程 (米)						备注		
		凸	凹				填	挖	W _{B1}	W _{B2}	W _{B3}	W _{A3}	W _{A2}	W _{A1}	B1	B2	B3	A3	A2	A1			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
	AK0+000 6.999	AK0+042.4 9.416	JD1(凸) R=800 T=17.6 E=0.19	AK0+000	6.999	6.999		0.000	3.00					2.10	7.044					6.967			
	60 5.70%			AK0+010	7.280	7.569	0.289		3.06					2.15	7.615					7.537			
	AK0+060 10.419			AK0+020	7.680	8.139	0.459		3.00					2.10	8.184					8.107			
	120 1.30%			AK0+040	9.539	9.279		0.260	3.00					2.10	9.324					9.248			
	AK0+180 11.979	AK0+077.6 10.648		AK0+060	10.589	10.225		0.364	3.00					2.10	10.270					10.194			
	100 2.40%			AK0+080	10.878	10.679		0.199	3.00					2.10	10.724					10.647			
	AK0+280 14.379			AK0+100	11.112	10.939		0.173	3.00					2.10	10.984					10.908			
	110 -1.00%			AK0+120	11.359	11.199		0.160	3.00					2.10	11.244					11.167			
	AK0+390 13.279	AK0+235.8 13.318		AK0+140	11.621	11.459		0.162	3.00					2.10	11.504					11.428			
	125 1.30%			AK0+160	11.892	11.719		0.173	3.00					2.10	11.764					11.688			
	AK0+515 14.904			AK0+180	12.152	12.036		0.116	3.00					2.10	12.081					12.005			
				AK0+200	12.647	12.459		0.188	3.44					2.10	12.511					12.428			
		JD3(凸) R=2600 T=44.2 E=0.38		AK0+220	13.026	12.939		0.087	6.78						2.10	13.041						12.907	
				AK0+240	13.513	13.416		0.097	8.85						2.10	13.548						13.384	
				AK0+260	13.754	13.786	0.032		8.92						2.10	13.920						13.755	
				AK0+280	14.125	14.003		0.122	8.98						2.10	14.138						13.972	
		AK0+324.2 13.937		AK0+300	14.000	14.066	0.066		8.94						2.10	14.200						14.035	
				AK0+320	13.755	13.976	0.221		5.18						2.10	14.053						13.944	
				AK0+340	13.712	13.779	0.067		5.18						2.10	13.857						13.748	
				AK0+360	13.620	13.579		0.041	6.15						2.10	13.671						13.547	
		AK0+360.1 13.578		AK0+380	13.408	13.455	0.047		7.13						2.10	13.562						13.424	
				AK0+400	13.686	13.485		0.201	8.10						2.10	13.607						13.454	
				AK0+420	13.854	13.669		0.185	9.07						2.10	13.805						13.638	
				AK0+440	13.950	13.929		0.021	10.05						2.10	13.846						13.946	
		AK0+487.1 14.541		AK0+460	14.266	14.189		0.077	9.08						5.05	14.053						14.265	
				AK0+480	14.408	14.449	0.041		6.04						2.65	14.358						14.489	
				AK0+500	14.613	14.663	0.050		4.20						2.10	14.683						14.653	
				AK0+520	14.620	14.668	0.048		4.20						2.10	14.731						14.637	
		JD5(凸) R=1800 T=27.9 E=0.22																					

平曲线	坡度、坡长 及竖曲线 交点的桩 号和标高	竖曲线要素		桩 号	地面 高程 (米)	设计 高程 (米)	填挖高度 (米)		横断面各点与设计线的距离 (米)						横断面各点的高程 (米)						备注
		凸	凹				填	挖	W _{B1}	W _{B2}	W _{B3}	W _{A3}	W _{A2}	W _{A1}	B1	B2	B3	A3	A2	A1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	BK0+000 13.611 BK0+040 14.411	BK0+028.6 14.183	JD1(凸) R=600 T=11.4 E=0.11	BK0+000	13.611	13.611	0.000		2.00					2.00	13.641					13.581	
	80 -1.80%			BK0+020	14.168	14.011		0.157	2.00					2.00	14.041					13.981	
	BK0+120 12.971	BK0+051.4 14.206		BK0+040	14.344	14.303		0.041	2.00					2.00	14.333					14.273	
	50 1.50%			BK0+060	13.729	14.051	0.322		2.00					2.00	14.081					14.021	
	BK0+170 13.721			BK0+068	13.743	13.907	0.164		2.00					2.00	13.937					13.877	
	50 -2.50%	BK0+150 13.421		BK0+080	13.640	13.691	0.051		2.00					2.00	13.721					13.661	
	BK0+220 12.471		JD2(凹) R=1200 T=19.8 E=0.16	BK0+100	13.370	13.331		0.039	2.00					2.00	13.361					13.301	
	60 -7.50%			BK0+120	13.134	13.134	0.000		2.00					2.00	13.164					13.104	
	BK0+280 7.971	BK0+190 13.221		BK0+140	13.445	13.271		0.174	2.00					2.00	13.301					13.241	
				BK0+160	13.454	13.521	0.067		2.00					2.00	13.551					13.491	
				BK0+175	13.492	13.483		0.009	2.00					2.00	13.454					13.513	
				BK0+180	13.222	13.421	0.199		2.00					2.00	13.391					13.451	
				BK0+200	12.740	12.971	0.231		2.00					2.00	13.001					12.941	
				BK0+220	12.602	12.346		0.256	2.00					2.00	12.376					12.316	
				BK0+240	10.935	10.971	0.036		2.00					2.00	11.001					10.941	
				BK0+260	9.211	9.471	0.260		2.00					2.00	9.501					9.441	
				BK0+280	7.681	7.971	0.290		2.00					2.00	8.001					7.941	

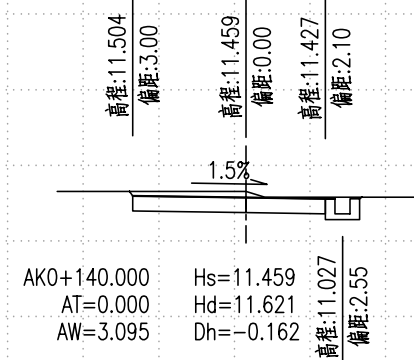
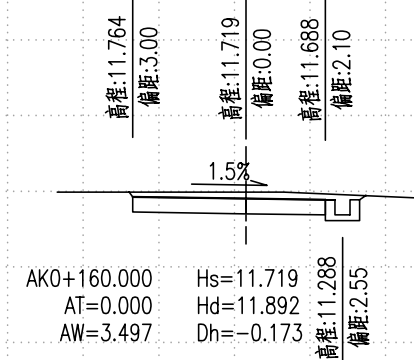
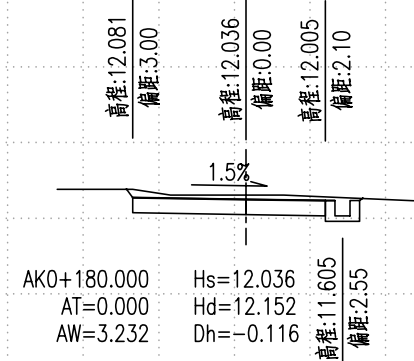
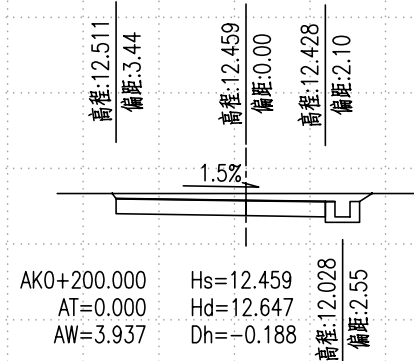
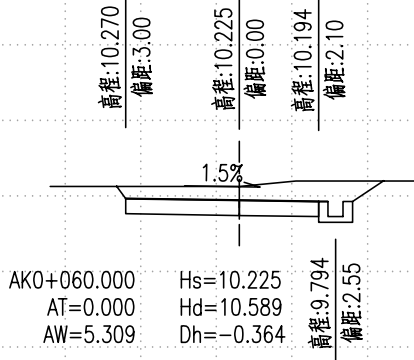
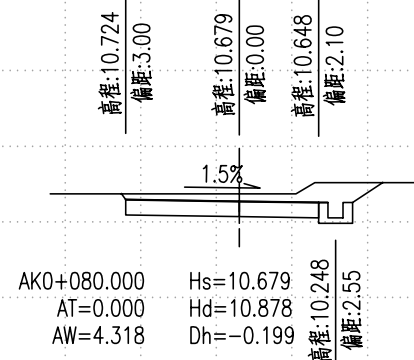
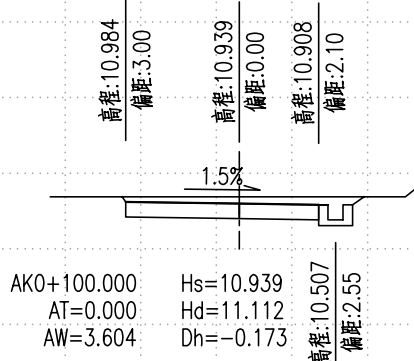
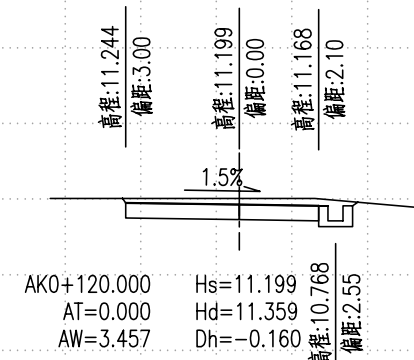
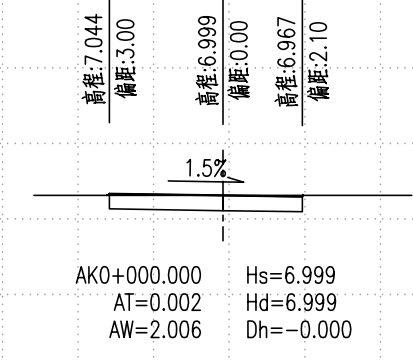
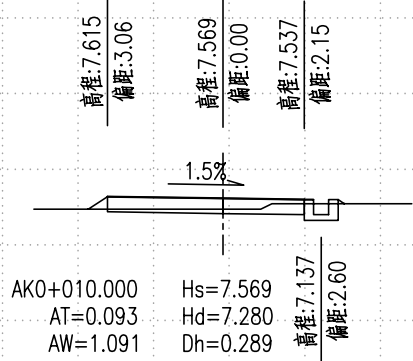
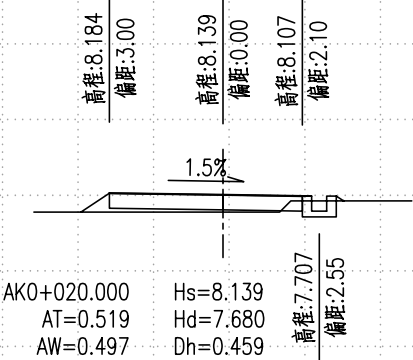
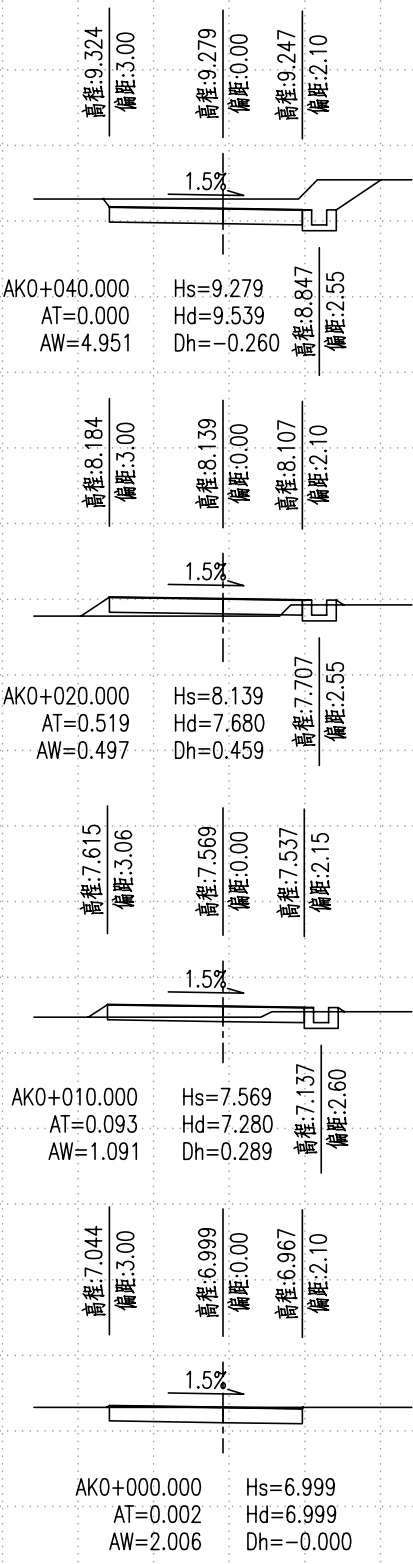
路基标准横断面图（一） 1:50



路基标准横断面图（二） 1:50

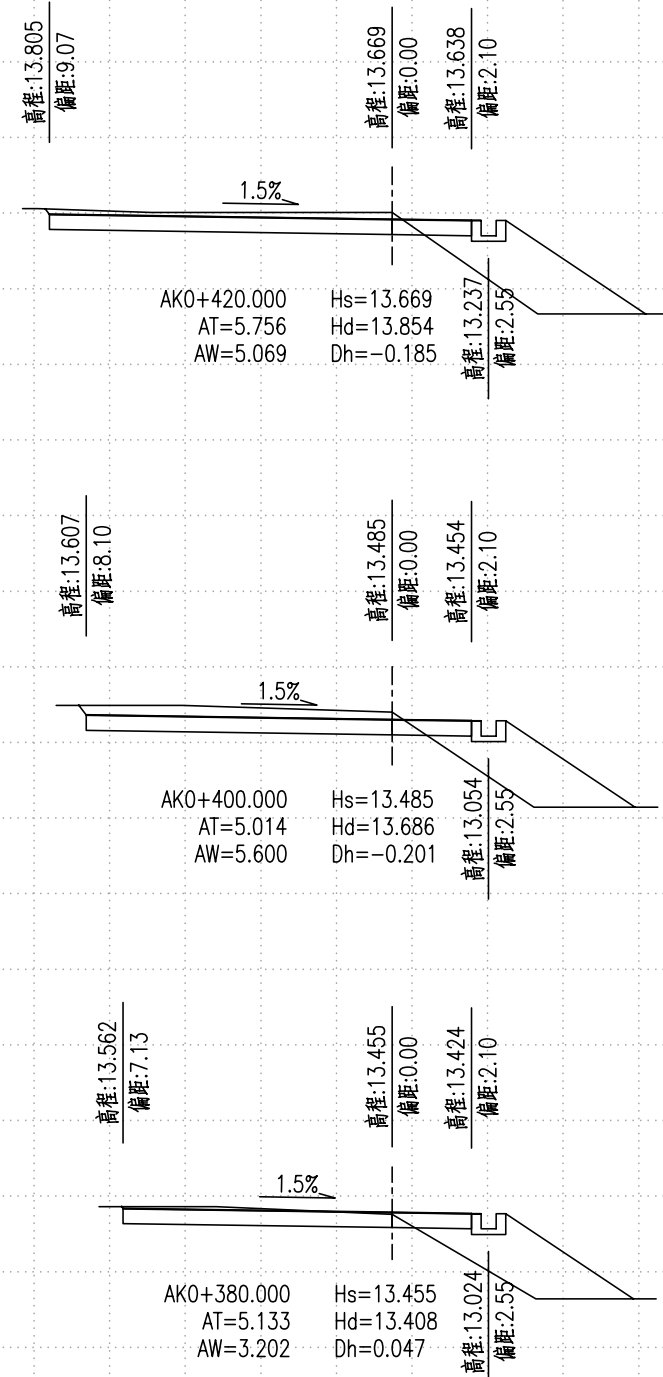
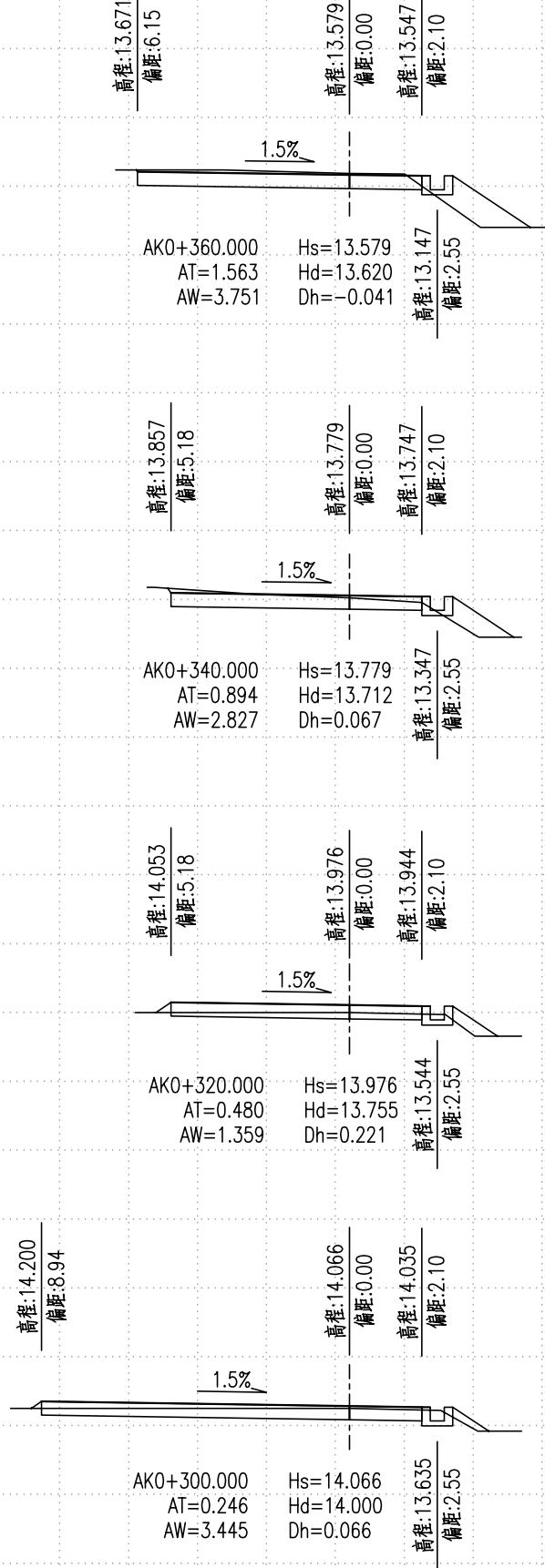
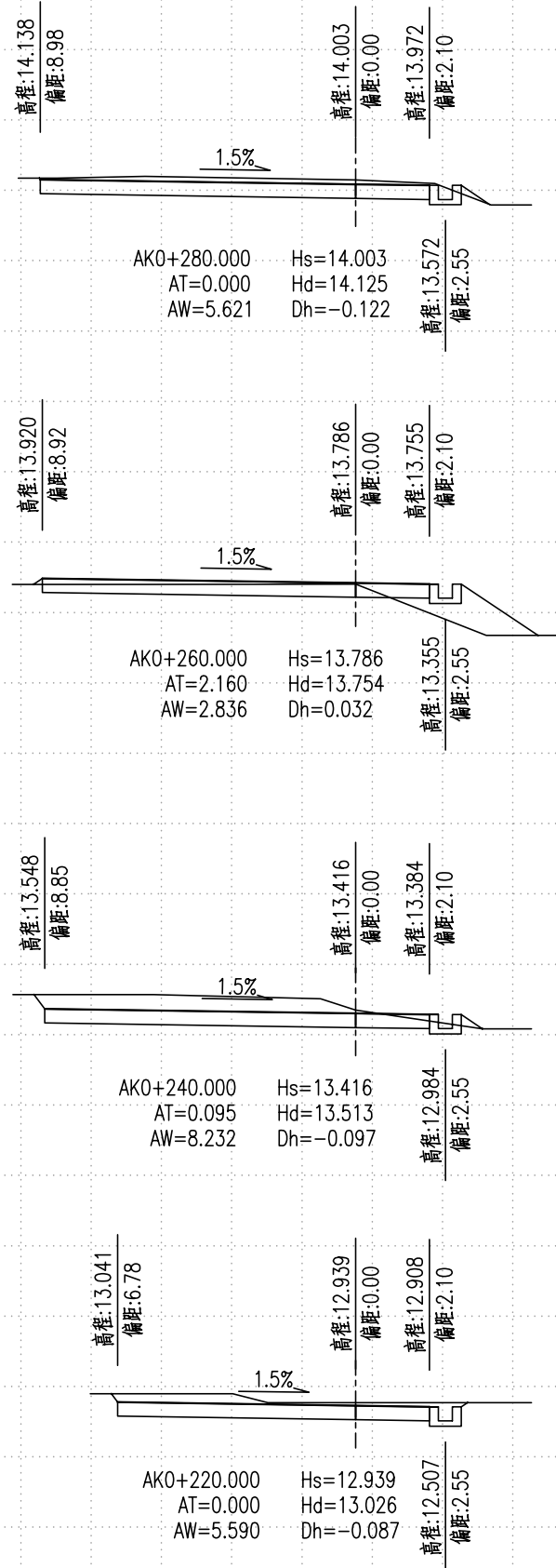


- 注：
- 1、本图尺寸单位均以厘米计。
 - 2、路基标准横断面图（一）适用于道路A线，路基标准横断面图（二）适用于道路B线。
 - 3、对于B值不小于3m，具体根据与房屋的距离进行调整。

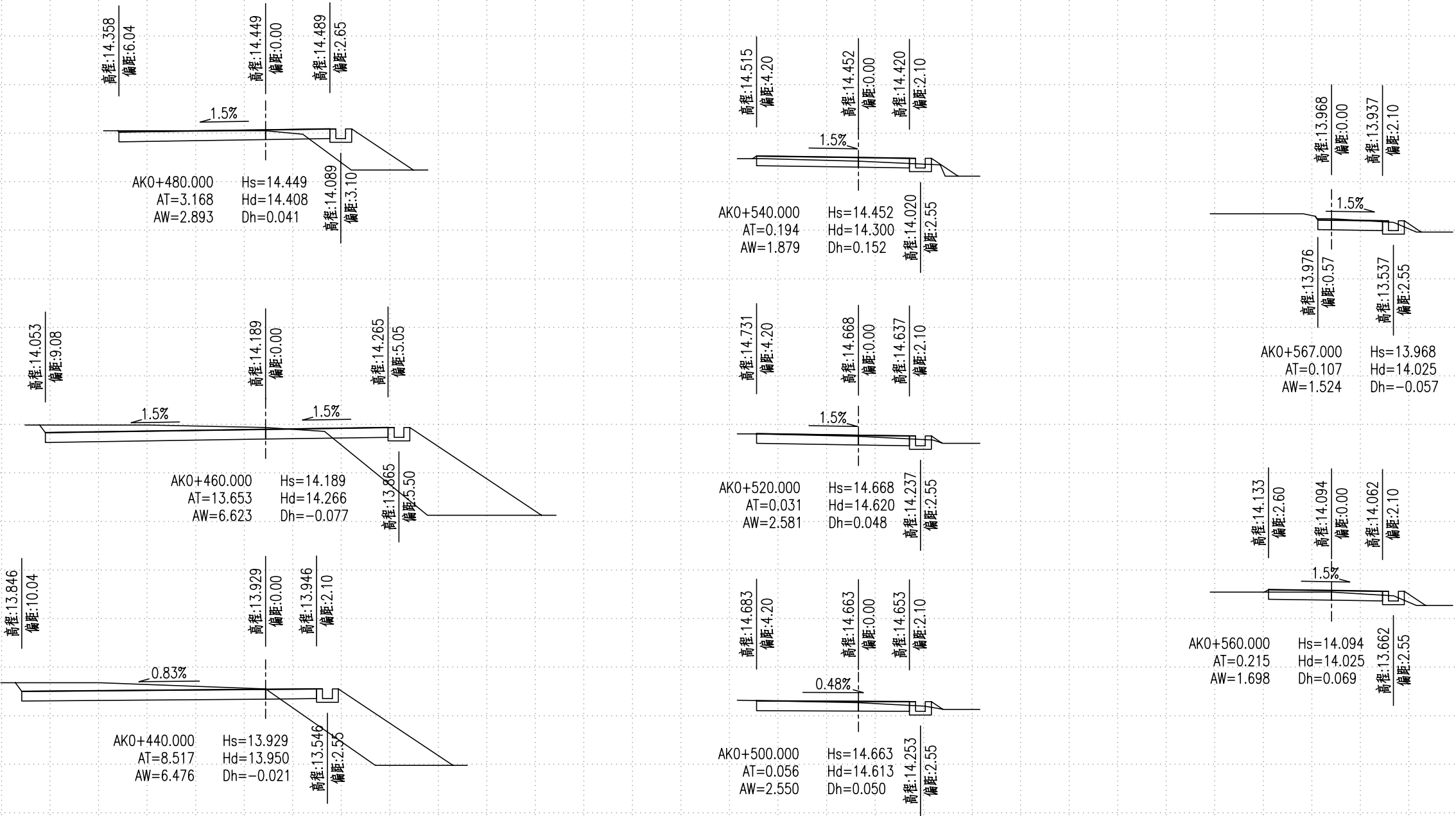


注:

- 1、本图尺寸单位为米,比例为1:200。
- 2、Hs代表设计高程,AT代表填方面积、Hd代表地面标高、AW代表挖方面积、Dh代表填挖高。
- 3、填方已扣除路槽面积,挖方包括路槽面积。



注:
1、本图尺寸单位为米,比例为1:200。
2、Hs代表设计高程、AT代表填方面积、Hd代表地面标高、AW代表挖方面积、Dh代表填挖高。
3、填方已扣除路槽面积,挖方包括路槽面积。

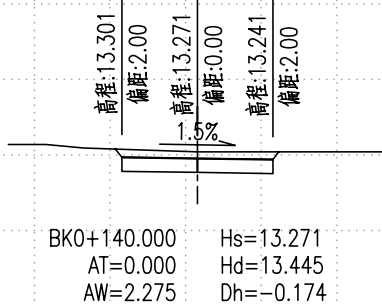
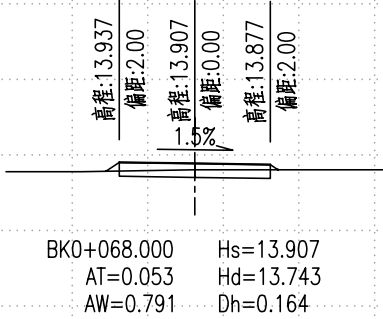
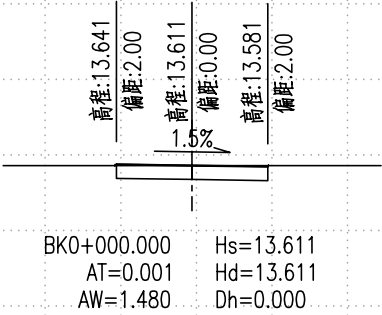
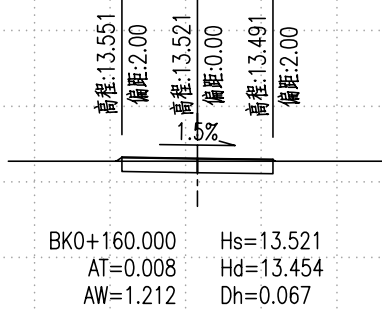
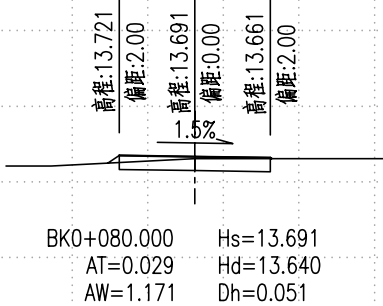
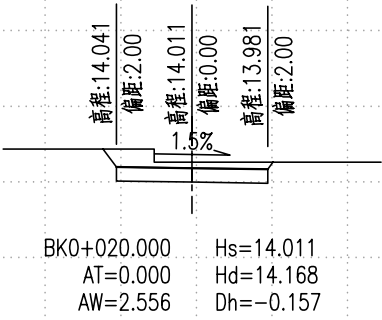
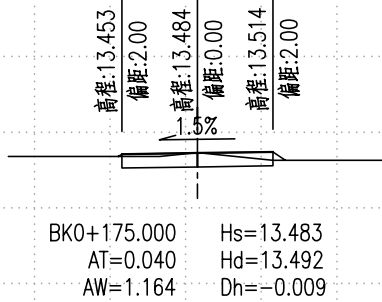
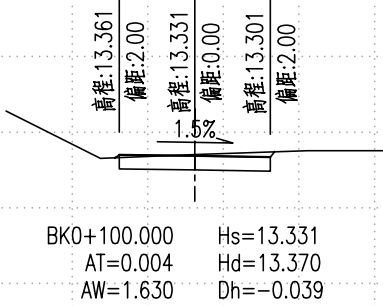
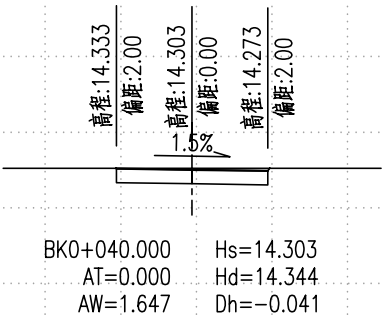
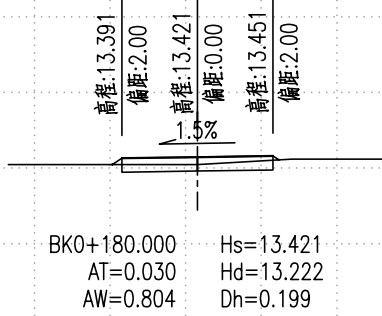
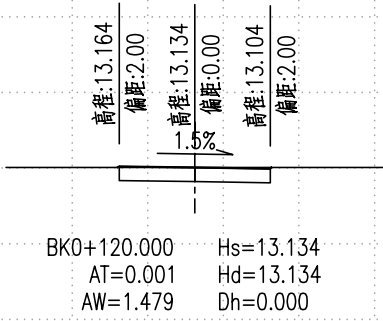
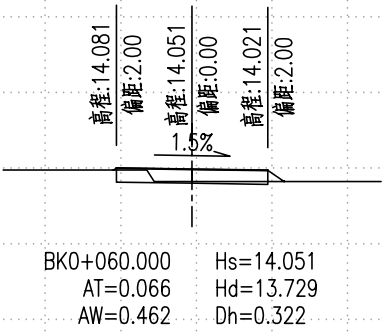


注:

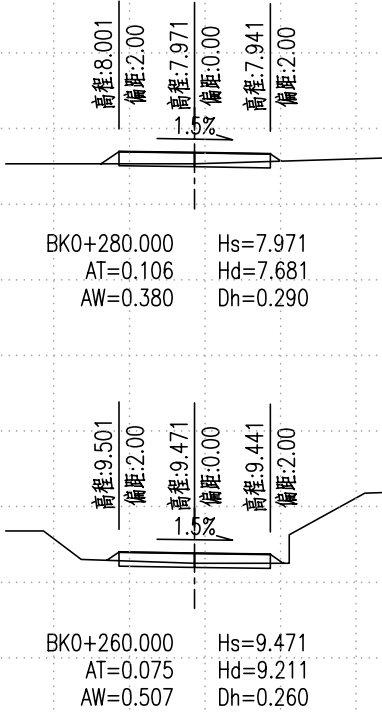
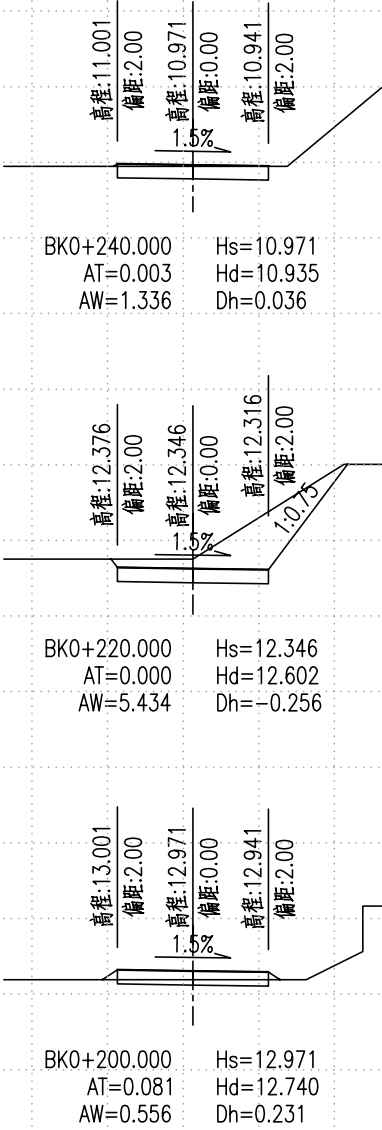
1、本图尺寸单位为米,比例为1:200。

2、Hs代表设计高程、AT代表填方面积、Hd代表地面标高、AW代表挖方面积、Dh代表填挖高。

3、填方已扣除路槽面积,挖方包括路槽面积。



注:
1、本图尺寸单位为米,比例为1:200。
2、Hs代表设计高程、AT代表填方面积、Hd代表地面标高、AW代表挖方面积、Dh代表填挖高。
3、填方已扣除路槽面积,挖方包括路槽面积。



注:

- 1、本图尺寸单位为米,比例为1:200。
- 2、Hs代表设计高程、AT代表填方面积、Hd代表地面标高、AW代表挖方面积、Dh代表填挖高。
- 3、填方已扣除路槽面积,挖方包括路槽面积。

砍树挖根工程数量表

石头村环村道路及围墙护坡工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制:

复核:

图号:S I -3-05

清理表土工程数量表

石头村环村道路及围墙护坡工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制:

复核:

图号: S I -3-06

路基土石方数量计算表

石头村环村道路及围墙护坡工程

桩号	横断面面积		距离 (m)	挖方分类及数量 (m³)													填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)								借方数量 (m³)及运距		弃方数量 (m³)及运距		备注
	(m²)			总数量	土						石									本桩利用		填缺		挖余		远运利用及纵向调配示意	(km)		(km)			
					I		II		III		IV		V		VI																	
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石		土	石	土	石		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
AK0+000	2.006	0.002	10 10 2																													

编制：

复核：

图号：S I -3-07(1)

路基土石方数量计算表

南海区狮山镇红星石头村环村路建设工程

第 2 页

共 2 页

桩号	横断面		距离 (m)	挖方分类及数量 (m³)													填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)								借方数量		弃方数量		备注
	面积			总数量	土						石									本桩利用				填 缺		挖 余		远运利用及纵向 调配示意	(m³)及运距		(m³)及运距	
	(m²)				I		II		III		IV		V		VI			土		石		土		石		(km)			(km)			
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土	石	土	石		土	石		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
BK0+000	1.48	0.001																														
BK0+020	2.556		20	40.36			100	40.36									0.01	0.01		0.01					40.35							
BK0+040	1.647		20	42.03			100	42.03																	42.03							
BK0+060	0.462	0.066	20	21.09			100	21.09									0.66	0.66		0.79					20.3							
BK0+068	0.791	0.053	8	5.01			100	5.01									0.48	0.48		0.57					4.44							
BK0+080	1.171	0.029	12	11.77			100	11.77									0.49	0.49		0.59					11.18							
BK0+100	1.63	0.004	20	28.01			100	28.01									0.33	0.33		0.4					27.61							
BK0+120	1.479	0.001	20	31.09			100	31.09									0.05	0.05		0.06					31.03							
BK0+140	2.275		20	37.54			100	37.54									0.01	0.01		0.01					37.53							
BK0+160	1.212	0.008	20	34.87			100	34.87									0.08	0.08		0.1					34.77							
BK0+175	1.164	0.04	15	17.82			100	17.82									0.36	0.36		0.43					17.39							
BK0+180	0.804	0.03	5	4.92			100	4.92									0.18	0.18		0.21					4.71							
BK0+200	0.556	0.081	20	13.6			100	13.6									1.11	1.11		1.33					12.27							
BK0+220	5.434		20	59.9			100	59.9									0.81	0.81		0.97					58.93							
BK0+240	1.336	0.003	20	67.7			100	67.7									0.03	0.03		0.04					67.66							
BK0+260	0.507	0.075	20	18.43			100	18.43									0.78	0.78		0.94					17.49							
BK0+280	0.38	0.106	20	8.87			100	8.87									1.81	1.81		2.17					6.7							

编制:

复核：

图号: S I -3-07 (2)

路基每公里土石方数量表

石头村环村道路及围墙护坡工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制:

复 核:

图号: S I -3-08



注:

- 1、本图尺寸单位除注明外均以米计。
- 2、本图坐标采用南海GPS坐标系统，1985国家高程系统。
- 3、本图比例1:1000。



注:

- 1、本图尺寸单位除注明外均以米计。
- 2、本图坐标采用南海GPS坐标系，1985国家高程系统。
- 3、本图比例1:1000。
- 4、图中半坡建设的挡土墙位于征地红线之上，围墙设于挡土墙顶。
- 5、坡顶截水沟距离围墙不小于50cm。

边坡底挡墙坐标表

点号	Y	X	标高	点号	Y	X	标高
1	398742.780	566761.198	6.946	18	398608.604	566663.480	6.095
2	398734.533	566755.745	7.558	19	398600.483	566657.551	6.103
3	398726.165	566750.213	7.528	20	398592.359	566651.619	6.106
4	398717.805	566744.686	7.497	21	398584.254	566645.702	6.266
5	398709.445	566739.158	6.920	22	398575.889	566639.595	6.425
6	398701.117	566733.652	6.844	23	398574.930	566629.609	6.383
7	398692.912	566727.912	6.761	24	398574.132	566619.448	6.340
8	398684.954	566721.905	6.809	25	398573.453	566609.465	6.472
9	398677.115	566715.759	6.752	26	398572.825	566599.391	6.604
10	398669.309	566709.424	6.246	27	398572.547	566589.108	7.225
11	398661.682	566703.234	5.941	28	398572.250	566578.742	7.401
12	398653.470	566697.166	5.877	29	398572.230	566568.655	7.272
13	398645.342	566691.159	5.813	30	398572.146	566558.692	7.142
14	398637.426	566685.216	5.875	31	398572.343	566548.603	7.105
15	398629.549	566679.192	5.885	32	398572.786	566538.955	7.088
16	398625.017	566675.725	5.917	33	398573.253	566528.855	7.035
17	398616.698	566669.427	6.010	34	398573.828	566518.215	6.992

征地线挡墙坐标表

点号	Y	X	标高	点号	Y	X	标高
1	398760.516	566762.310	11.081	19	398614.481	566656.100	11.165
2	398752.484	566756.348	11.553	20	398606.422	566650.239	10.990
3	398744.674	566750.686	12.026	21	398598.383	566644.391	10.816
4	398736.382	566744.758	12.498	22	398590.166	566638.416	10.635
5	398728.234	566738.832	12.796	23	398582.424	566633.100	10.641
6	398720.155	566732.956	13.094	24	398582.425	566623.113	11.813
7	398712.028	566727.112	13.392	25	398582.426	566614.991	12.984
8	398703.872	566721.179	13.287	26	398582.426	566604.952	12.988
9	398695.750	566715.206	13.182	27	398582.418	566594.962	13.542
10	398687.826	566709.467	13.077	28	398582.427	566584.991	14.101
11	398679.444	566703.427	12.741	29	398582.428	566574.991	14.659
12	398671.464	566697.733	12.405	30	398582.429	566564.991	14.661
13	398663.268	566691.677	12.069	31	398582.430	566554.991	14.663
14	398655.173	566685.771	11.769	32	398582.410	566545.059	14.665
15	398647.130	566679.903	11.468	33	398582.453	566535.032	14.022
16	398638.583	566673.944	11.168	34	398582.456	566525.051	13.379
17	398630.635	566667.870	11.167	35	398582.433	566512.480	12.736
18	398622.589	566662.000	11.166				

注：
1、本图表中的坐标、标高均以m为单位。
2、征地线位置和边坡底部的标高值，是挡土墙覆土后地面线的标高。
3、挡土墙的墙底、墙顶标高详见挡土墙工程数量表。

边坡防护工程数量表

石头村环村道路及围墙护坡工程

第1页 共1页

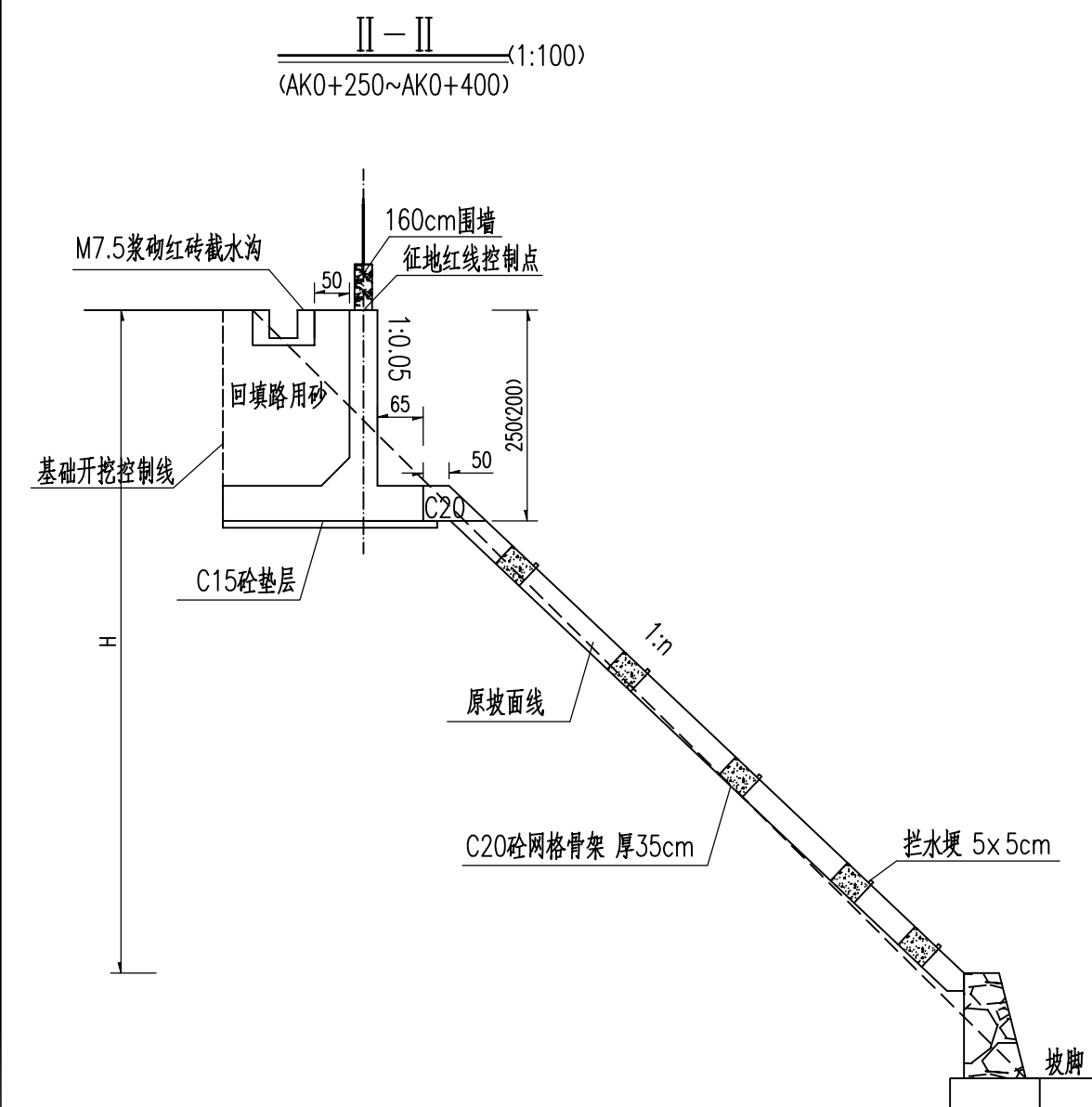
起讫桩号 或 中心桩号	工 程 名 称	工 程 数 量																		备注
		全长	C20砼骨架	C20砼（坡顶、坡底铺筑10cm）	截水沟				直径60cm砼管	C20砼管底基础	沉井						坡面填土方	三维植草网	植草皮	
					开挖土方	回填土方	M7.5浆砌机制砖	砂浆抹面			浆砌机制砖	C20砼基础	砂垫层	M7.5砂浆抹面	盖板C30砼	盖板钢筋				
		(m)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m³)	(kg)	(m³)	(m²)	(m²)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
AK0+000～AK0+250	截水沟	250	—	—	175.0	62.5	72.5	425.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
AK0+250～AK0+400	C20砼骨架护坡	160.0	315	—	112.0	40.0	46.4	272.0	3.0	0.4	1.7	0.6	0.4	8.2	0.3	61.8	384.5	2372.0	1471	
AK0+400～AK0+480	悬臂式挡土墙段	77.5	14	—	54.3	19.4	22.5	131.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	109.0	68	
AK0+480～AK0+580	C20砼骨架护坡	102.6	191	—	71.8	25.7	29.8	174.4	3.0	0.4	1.7	0.6	0.4	8.2	0.3	61.8	246.6	1436.0	890	
合计		340.1	521.0	—	413.1	147.5	171.1	1003.2	6.0	0.9	3.3	1.2	0.7	16.4	0.7	123.6	631.1	3917.0	2428.5	

编制:

复核:

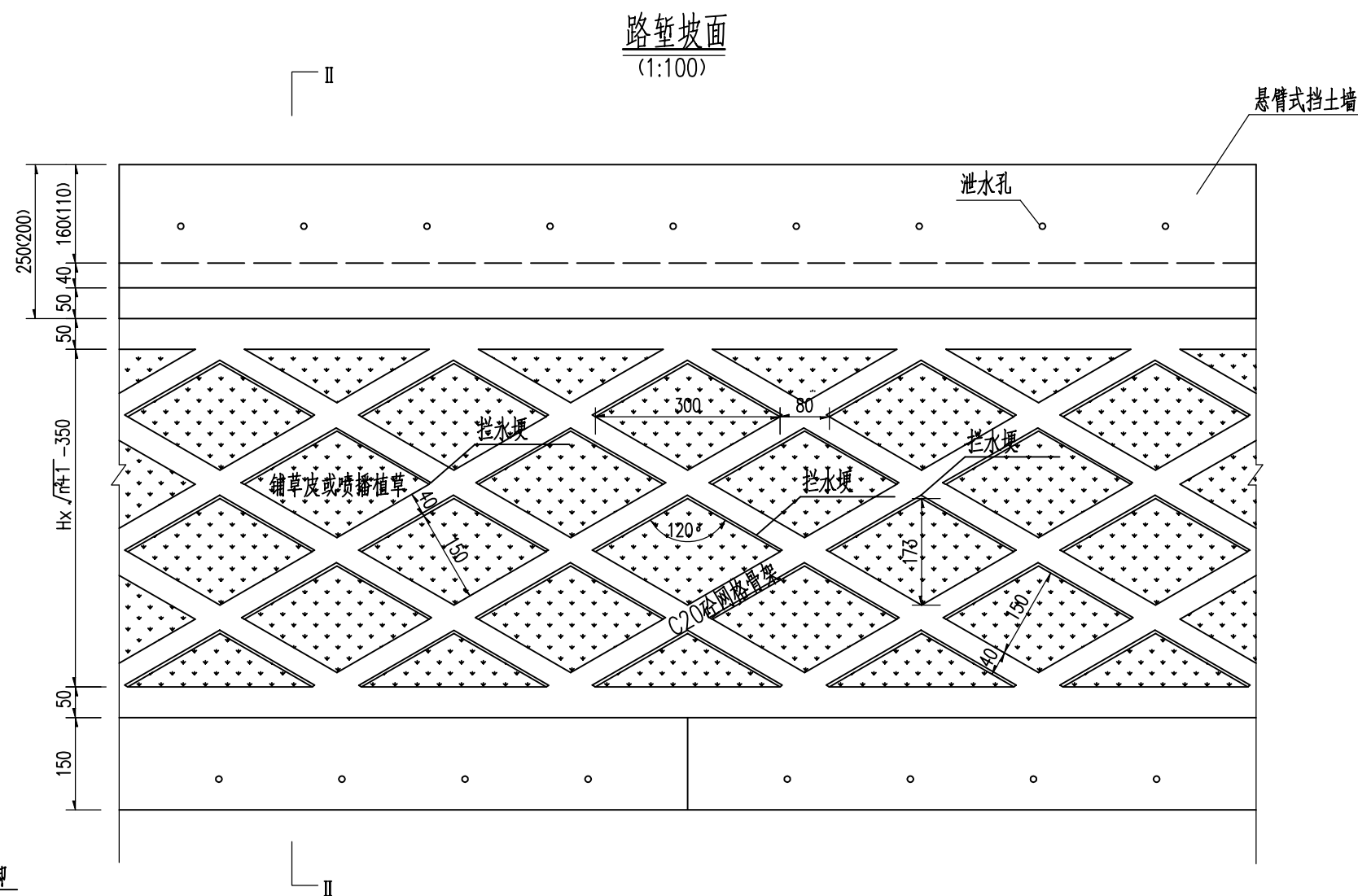
图号:

S I -3-11

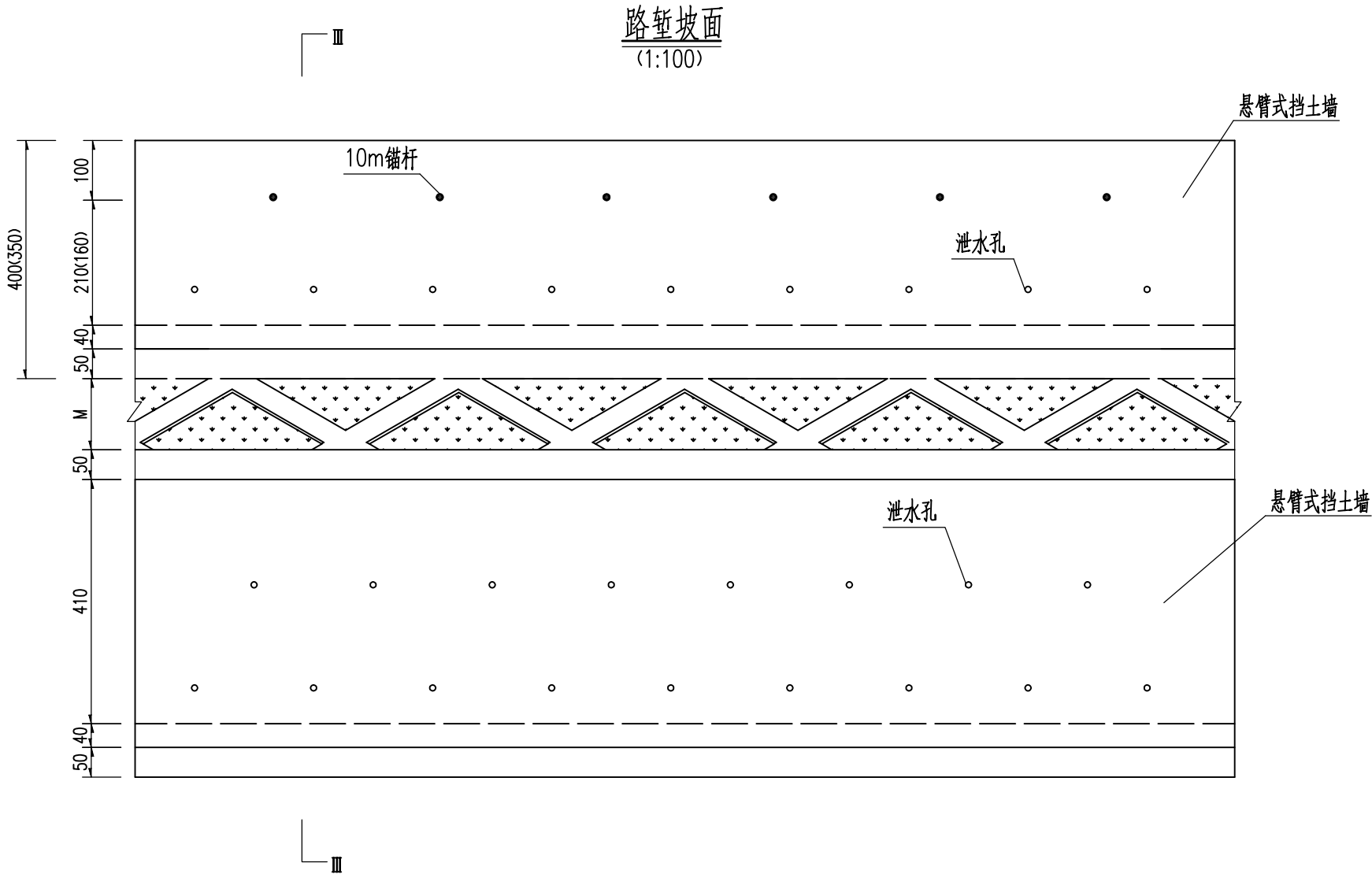
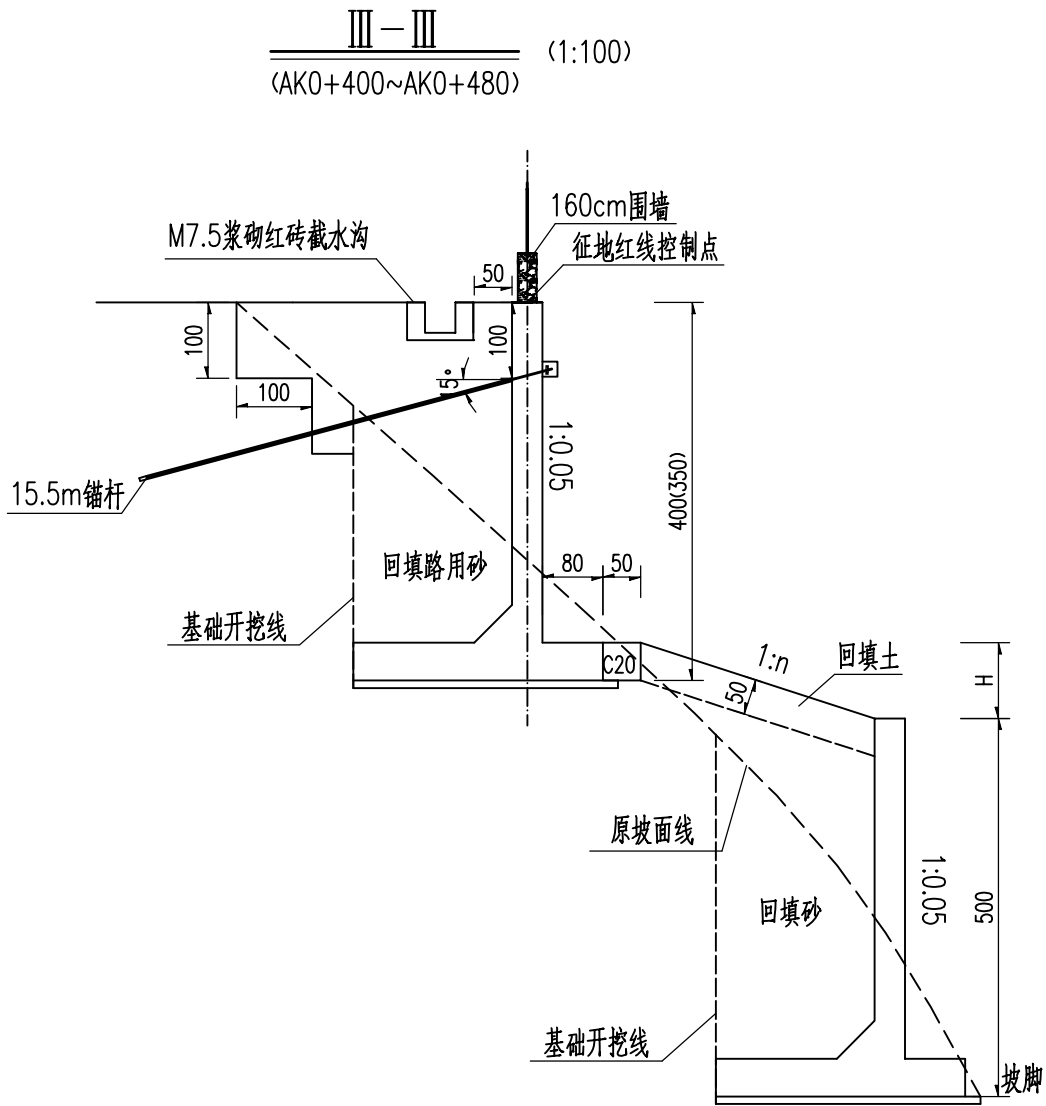


坡面每10m²数量表

	C20 砼 m³	植草皮 m²
每10m²	1.33	6.20
坡面总方数 m²	2372	2372
合计	315	1471



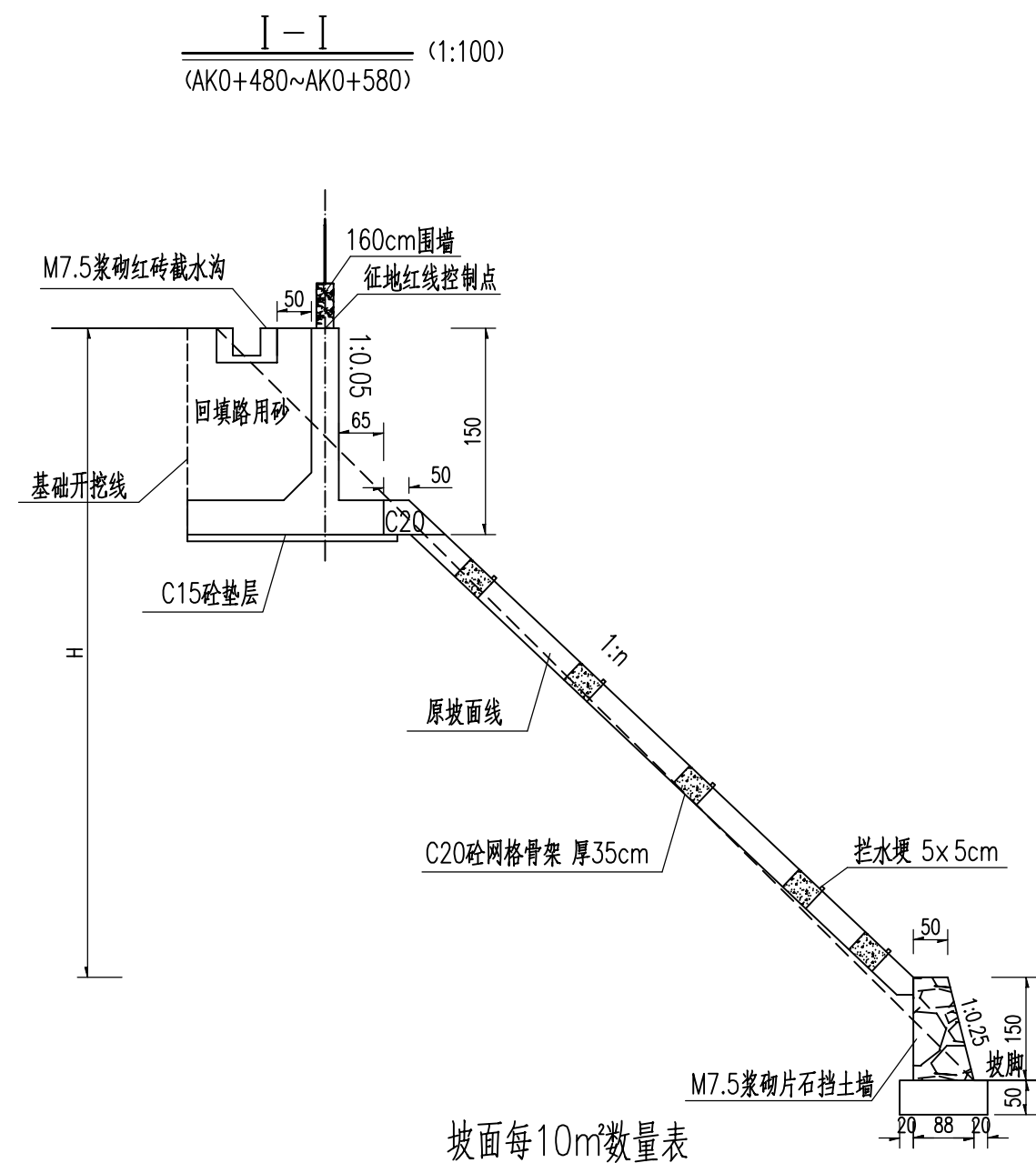
- 注:
- 1、本图尺寸以厘米计。
 - 2、根据工程实际情况，围墙设在征地红线的位置。
 - 3、控制点在挡土墙中心。
 - 4、AK0+250~AK0+270，AK0+360~AK0+400段悬臂式挡土墙高度为2.5m,其余路段悬臂式挡土墙高度均为2.0m。



坡面每数量表

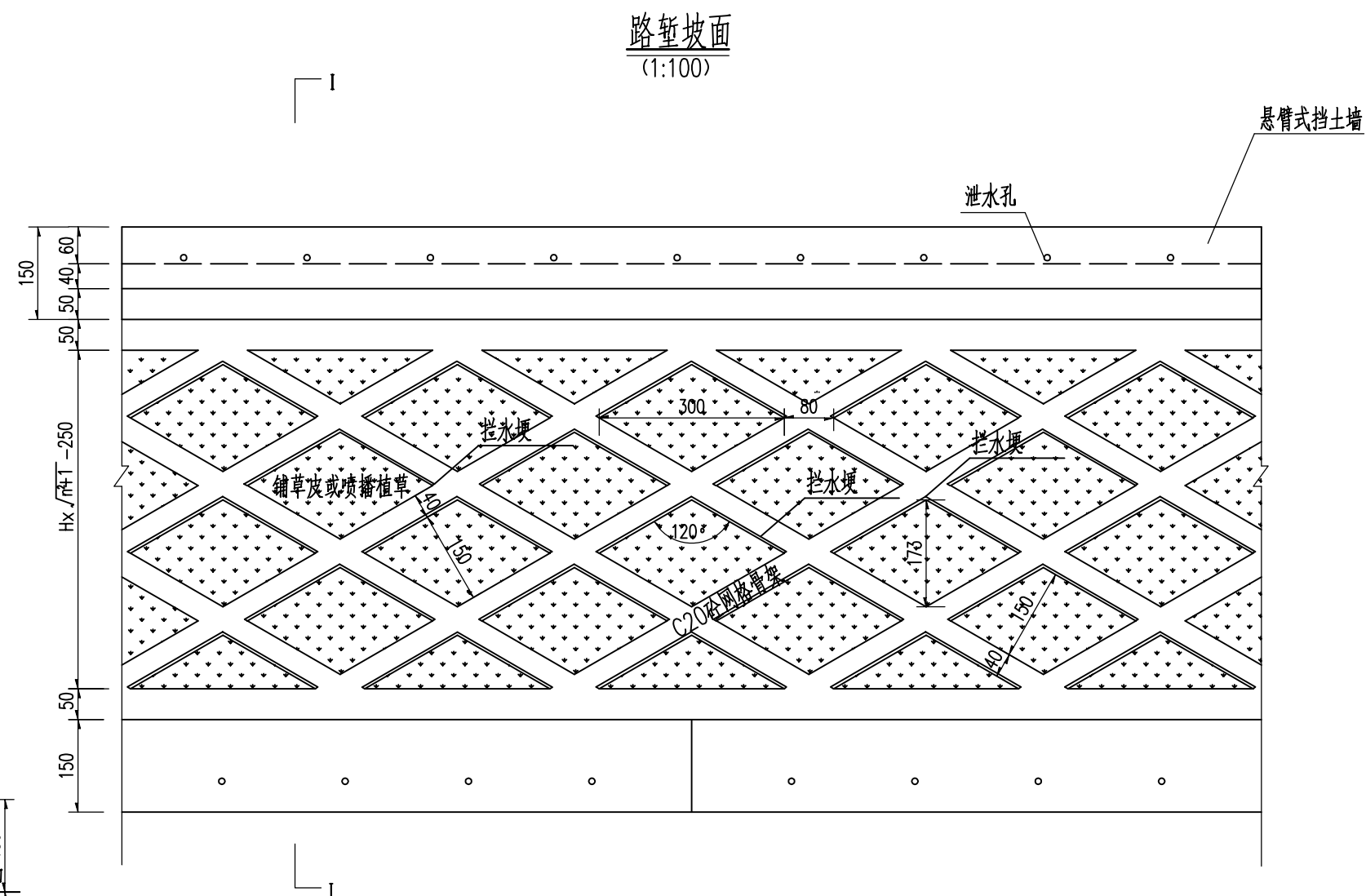
	C20砂 m ³	植草皮 m ²
每10m ²	1.33	6.20
坡面总方数 m ²	109	109
合计	14	68

- 注:
- 1、本图尺寸以厘米计。
 - 2、根据工程实际情况，围墙设在征地红线的位置。
 - 3、对于设立两级悬臂式挡土墙段，坡顶往下1m设置15.5m长锚杆，锚杆钢筋采用JL18精轧螺纹钢。
 - 4、 $M = H \times \sqrt{n+1} - 100$
 - 5、AK0+400~AK0+430段上部悬臂式挡土墙高度为3.5m，其余路段悬臂式挡土墙高度为4.0m。
 - 6、下部位悬臂式挡土墙高度均为5.0m。
 - 7、控制点在挡土墙中心。



坡面每10m²数量表

	C20砼 m ³	植草皮 m ²
每10m ²	1.33	6.20
坡面总方数 m ²	923	923
合计	191	890



注:

- 1、本图尺寸以厘米计。
- 2、根据工程实际情况，围墙设在征地红线的位置。
- 3、控制点在挡土墙中心。

挡土墙工程数量表

石头村环村道路及围墙护坡工程

段号	里程桩号(m)	位置	墙身长(m)	墙顶标高平均(m)	墙底平均标高(m)	墙高H(cm)	立壁		底板厚度(cm)	底板长度B(cm)	趾板长度b1(cm)	踵板长度b3(cm)	加劲肋尺寸L(cm)	开挖土方(m3)	回填路用砂(m3)	钢筋(kg)	C15砼基础(m3)	C30砼(m3)	砂垫层(m3)	M7.5浆砌片石(m3)	D7.5cmPVC泄水孔(m)	土工布(m2)	碎石反滤层(m3)	沥青木板沉降缝(m2)	拆除浆砌片石挡墙(m3)	拆除C15砼(m3)	备注
							根部宽b2(cm)	高度h(cm)																			
DT1	AK0+250.000 - AK0+260.000	顶层	10	13.600	11.100	250	52.5	200.0	50.0	285.0	52.5	180	40	52.4	56.7	2033.9	3.00	24.30	-	-	2.40	4.50	0.14	1.13	-	-	悬臂式挡土墙
DT2	AK0+260.000 - AK0+270.000	顶层	10	13.775	11.275	250	52.5	200.0	50.0	285.0	52.5	180	40	52.4	56.7	2033.9	3.00	24.30	-	-	2.40	4.50	0.14	1.13	-	-	悬臂式挡土墙
DT3	AK0+270.000 - AK0+280.000	顶层	10	13.950	11.950	200	48.0	160.0	40.0	190.0	42	100	30	27.6	28.9	1409.9	2.00	15.09	-	-	2.40	4.50	0.14	0.84	-	-	悬臂式挡土墙
DT4	AK0+280.000 - AK0+290.000	顶层	10	14.000	12.000	200	48.0	160.0	40.0	190.0	42	100	30	27.6	28.9	1409.9	2.00	15.09	-	-	2.40	4.50	0.14	0.84	-	-	悬臂式挡土墙
DT5	AK0+290.000 - AK0+300.000	顶层	10	14.050	12.050	200	48.0	160.0	40.0	190.0	42	100	30	38.5	26.0	1409.9	2.00	15.09	-	-	2.40	4.50	0.14	0.84	-	-	悬臂式挡土墙
DT6	AK0+300.000 - AK0+310.000	顶层	10	13.975	11.975	200	48.0	160.0	40.0	190.0	42	100	30	38.5	26.0	1409.9	2.00	15.09	-	-	2.40	4.50	0.14	0.84	-	-	悬臂式挡土墙
DT7	AK0+310.000 - AK0+320.000	顶层	10	13.900	11.900	200	48.0	160.0	40.0	190.0	42	100	30	52.0	26.0	1409.9	2.00	15.09	-	-	2.40	4.50	0.14	0.84	-	-	悬臂式挡土墙
DT8	AK0+320.000 - AK0+330.000	顶层	10	13.775	11.775	200	48.0	160.0	40.0	190.0	42	100	30	52.0	26.0	1409.9	2.00	15.09	-	-	2.40	4.50	0.14	0.84	-	-	悬臂式挡土墙
DT9	AK0+330.000 - AK0+340.000	顶层	10	13.650	11.650	200	48.0	160.0	40.0	190.0	42	100	30	59.8	26.0	1409.9	2.00	15.09	-	-	2.40	4.50	0.14	0.84	-	-	悬臂式挡土墙
DT10	AK0+340.000 - AK0+350.000	顶层	10	13.620	11.620	200	48.0	160.0	40.0	190.0	42	100	30	59.8	26.0	1409.9	2.00	15.09	-	-	2.40	4.50	0.14	0.84	-	-	悬臂式挡土墙
DT11	AK0+350.000 - AK0+360.000	顶层	10	13.590	11.590	200	48.0	160.0	40.0	190.0	42	100	30	32.0	26.0	1409.9	2.00	15.09	-	-	2.40	4.50	0.14	0.84	-	-	悬臂式挡土墙
DT12	AK0+360.000 - AK0+370.000	顶层	10	13.585	11.585	200	48.0	160.0	40.0	190.0	42	100	30	32.0	26.0	1409.9	2.00	15.09	-	-	2.40	4.50	0.14	0.84	-	-	悬臂式挡土墙
DT13	AK0+370.000 - AK0+380.000	顶层	10	13.580	11.080	250	52.5	200.0	50.0	285.0	52.5	180	40	49.8	48.5	2033.9	3.00	24.30	-	-	2.40	4.50	0.14	1.13	-	-	悬臂式挡土墙
DT14	AK0+380.000 - AK0+390.000	顶层	10	13.635	11.135	250	52.5	200.0	50.0	285.0	52.5	180	40	49.8	48.5	2033.9	3.00	24.30	-	-	2.40	4.50	0.14	1.13	-	-	悬臂式挡土墙
DT15	AK0+390.000 - AK0+400.000	顶层	10	13.690	10.190	350	52.5	300.0	50.0	285.0	52.5	180	40	66.6	82.2	2210.1	3.00	28.93	-	-	2.40	4.50	0.14	1.43	-	-	悬臂式挡土墙
DT16	AK0+400.000 - AK0+410.000	顶层	10	13.914	10.414	350	52.5	300.0	50.0	285.0	52.5	180	40	66.6	82.2	2210.1	3.00	28.93	-	-	2.40	4.50	0.14	1.43	-	-	悬臂式挡土墙
DT17	AK0+410.000 - AK0+420.000	顶层	10	14.138	10.638	350	52.5	300.0	50.0	285.0	52.5	180	40	52.0	89.1	2210.1	3.00	28.93	-	-	2.40	4.50	0.14	1.43	-	-	悬臂式挡土墙
DT18	AK0+420.000 - AK0+430.000	顶层	10	14.112	10.612	350	52.5	300.0	50.0	285.0	52.5	180	40	52.0	89.1	2210.1	3.00	28.93	-	-	2.40	4.50	0.14	1.43	-	-	悬臂式挡土墙
DT19	AK0+430.000 - AK0+440.000	顶层	10	14.085	10.085	400	52.5	350.0	50.0	285.0	52.5	180	40	66.7	116.0	3134.0	3.00	31.24	-	-	4.32	8.10	0.24	1.62	-	-	悬臂式挡土墙
DT20	AK0+440.000 - AK0+450.000	顶层	10	14.078	10.078	400	52.5	350.0	50.0	285.0	52.5	180	40	66.7	116.0	3134.0	3.00	31.24	-	-	4.32	8.10	0.24	1.62	-	-	悬臂式挡土墙
DT21	AK0+450.000 - AK0+460.000	顶层	10	14.070	10.070	400	52.5	350.0	50.0	285.0	52.5	180	40	59.3	118.8	3134.0	3.00	31.24	-	-	4.32	8.10	0.24	1.62	-	-	悬臂式挡土墙
DT22	AK0+460.000 - AK0+469.500	顶层	9.5	14.070	10.070	400	52.5	350.0	50.0	285.0	52.5	180	40	56.3	112.9	2977.3	2.85	29.68	-	-	4.10	7.70	0.23	1.54	-	-	悬臂式挡土墙
DT23	AK0+469.500 - AK0+479.500	顶层	10	14.070	10.070	400	52.5	350.0	50.0	285.0	52.5	180	40	59.3	118.8	3134.0	3.00	31.24	-	-	4.32	8.10	0.24	1.62	-	-	悬臂式挡土墙
DT24	AK0+479.500 - AK0+487.500	顶层	8	13.750	10.250	350	52.5	300.0	50.0	285.0	52.5	180	40	33.4	85.8	1768.1	2.40	23.14	-	-	1.92	3.60	0.11	1.14	-	-	悬臂式挡土墙
DT25	AK0+480.000 - AK0+490.000	顶层	10	13.966	11.466	250	52.5	200.0	50.0	285.0	52.5	180	40	119.6	48.5	2033.9	3.00	24.30	-	-	2.40	4.50	0.14	1.13	-	-	悬臂式挡土墙
DT26	AK0+490.000 - AK0+500.000	顶层	10	14.503	13.003	150	40.0	110.0	40.0	150.0	30	80	30	29.5	16.3	1150.5	1.60	10.85	-	-	2.40	4.50	0.14	0.65	-	-	悬臂式挡土墙
DT27	AK0+500.000 - AK0+510.000	顶层	10	14.536	13.036	150	40.0	110.0	40.0	150.0	30	80	30	29.5	16.3	1150.5	1.60	10.85	-	-	2.40	4.50	0.14	0.65	-	-	悬臂式挡土墙
DT28	AK0+510.000 - AK0+520.000	顶层	10	14.569	13.069	150	40.0	110.0	40.0	150.0	30	80	30	43.0	16.3	1150.5	1.60	10.85	-	-	2.40	4.50	0.14	0.65	-	-	悬臂式挡土墙
DT29	AK0+520.000 - AK0+530.000	顶层	10	14.615	13.115	150	40.0	110.0	40.0	150.0	30	80	30	43.0	16.3	1150.5	1.60	10.85	-	-	2.40	4.50	0.14	0.65	-	-	悬臂式挡土墙
DT30	AK0+530.000 - AK0+540.000	顶层	10	14.660	13.160	150	40.0	110.0	40.0	150.0	30	80	30	29.0	16.3	1150.5	1.60	10.85	-	-	2.40	4.50	0.14	0.65	-	-	悬臂式挡土墙
DT31	AK0+540.000 - AK0+550.000	顶层	10	14.330	12.830	150	40.0	110.0	40.0	150.0	30	80	30	29.0	16.3	1150.5	1.60	10.85	-	-	2.40	4.50	0.14	0.65	-	-	悬臂式挡土墙
DT32	AK0+550.000 - AK0+560.000	顶层	10	14.000	12.500	150	40.0	110.0	40.0	150.0	30	80	30	35.8	16.3	1150.5	1.60	10.85	-	-	2.40	4.50	0.14	0.65	-	-	悬臂式挡土墙
DT33	AK0+560.000 - AK0+570.000	顶层	10	13.570	12.070	150	40.0	110.0	40.0	150.0	30	80	30	35.8	16.3	1150.5	1.60	10.85	-	-	2.40	4.50	0.14	0.65	-	-	悬臂式挡土墙
DT34	AK0+570.000 - AK0+580.000	顶层	12.5	13.140	11.640	150	40.0	110.0	40.0	150.0	30	80	30	31.3	20.9	1438.1	2.00	13.56	-	-	3.00	5.63	0.17	0.81	-	-	悬臂式挡土墙
DL1	AK0+260.000 - AK0+270.000	底层	10	9.252	7.252	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL2	AK0+270.000 - AK0+280.000	底层	10	9.543	7.543	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL3	AK0+280.000 - AK0+290.000	底层	10	9.513	7.513	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL4	AK0+290.000 - AK0+300.000	底层	10	9.209	7.209	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL5	AK0+300.000 - AK0+310.000	底层	10	8.882	6.882	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL6	AK0+310.000 - AK0+320.000	底层	10	8.803	6.803	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
小计														1712	1732	61032	117.5	666.2	13.8	62.4	112.7	197.8	5.9	38.0			

编制：

复核：

图号：S I -3-13

挡土墙工程数量表

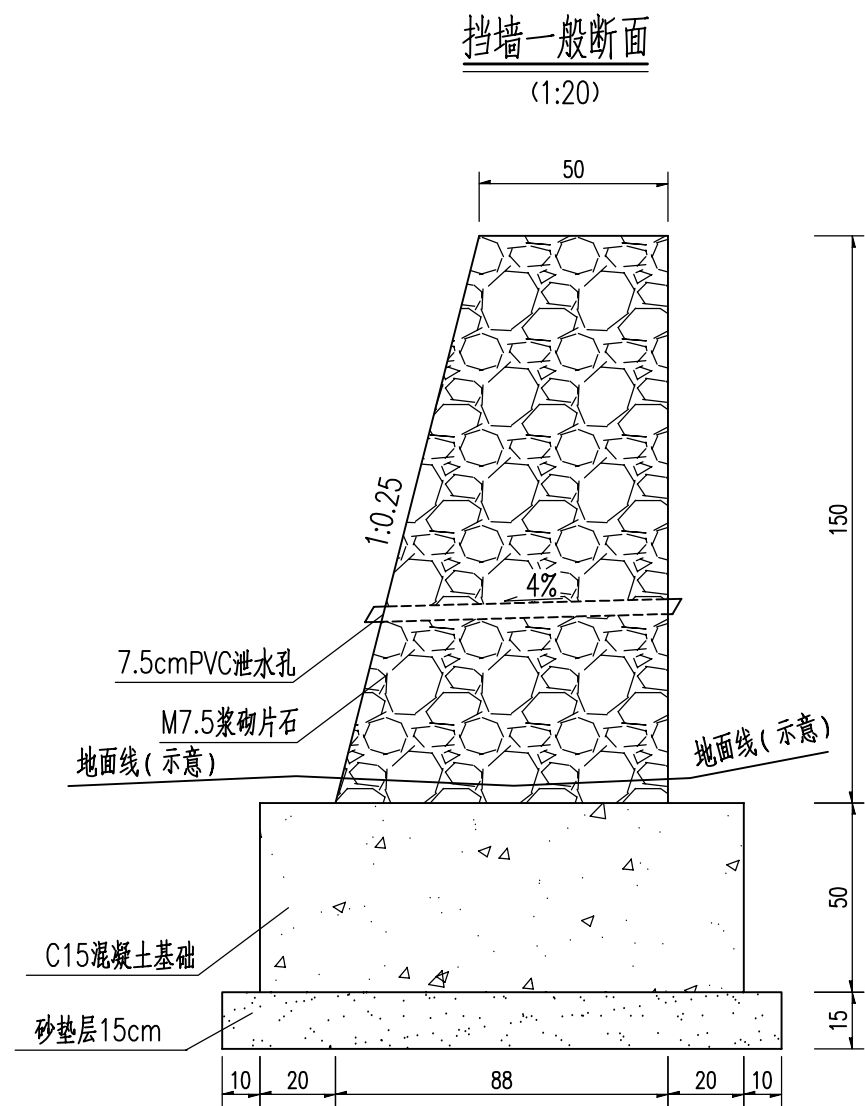
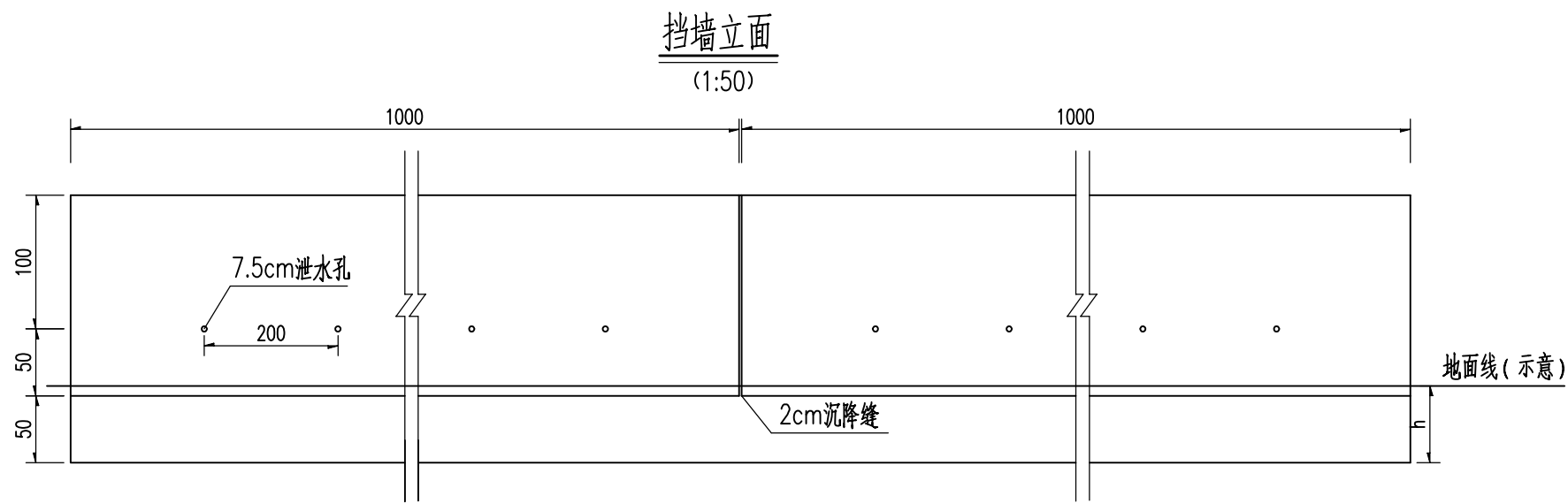
石头村环村道路及围墙护坡工程

段号	里程桩号(m)	位置	墙身长 (m)	墙顶平均 标高(m)	墙底平均 标高(m)	墙高 H(cm)	立壁		底板厚度 (cm)	底板长度 B(cm)	趾板长度 b1(cm)	踵板长度 b3(cm)	加肋肋 尺寸 L (cm)	开挖土方 (m3)	回填路用 砂(m3)	钢筋 (kg)	C15砼基础 (m3)	C30砼 (m3)	砂垫层 (m3)	M7.5浆砌 片石(m3)	D7.5cmPVC 泄水孔 (m)	土工布 (m2)	碎石反滤层 (m3)	沥青木板 沉降缝 (m2)	拆除浆砌 片石挡墙 (m3)	拆除C15 砼 (m3)	备注
							根部宽b2(cm)	高度h(cm)																			
DL7	AK0+320.000 - AK0+330.000	底层	10	8.785	6.785	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL8	AK0+330.000 - AK0+340.000	底层	10	8.781	6.781	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL9	AK0+340.000 - AK0+350.000	底层	10	8.499	6.499	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL10	AK0+350.000 - AK0+360.000	底层	10	8.094	6.094	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL11	AK0+360.000 - AK0+370.000	底层	10	7.909	5.909	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL12	AK0+370.000 - AK0+380.000	底层	10	7.845	5.845	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL13	AK0+380.000 - AK0+390.000	底层	10	7.844	5.844	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL14	AK0+390.000 - AK0+400.000	底层	10	7.880	5.880	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL15	AK0+400.000 - AK0+406.000	底层	6	7.901	5.901	200	-	-	-	-	-	-	-	0.8	4.5	-	3.84	-	1.38	6.20	2.20	2.70	0.08	0.32	-	-	重力式挡土墙
DL16	AK0+410.000 - AK0+420.000	底层	10	10.964	5.964	500	62.5	450.0	50.0	330.0	57.5	210	50	123.6	167.5	3291.4	3.40	40.81	-	-	4.32	8.10	0.24	1.92	-	-	悬臂式挡土墙
DL17	AK0+420.000 - AK0+430.000	底层	10	11.053	6.053	500	62.5	450.0	50.0	330.0	57.5	210	50	123.6	167.5	3291.4	3.40	40.81	-	-	4.32	8.10	0.24	1.92	-	-	悬臂式挡土墙
DL18	AK0+430.000 - AK0+440.000	底层	10	11.099	6.099	500	62.5	450.0	50.0	330.0	57.5	210	50	126.2	162.5	3291.4	3.40	40.81	-	-	4.32	8.10	0.24	1.92	-	-	悬臂式挡土墙
DL19	AK0+440.000 - AK0+450.000	底层	10	11.105	6.105	500	62.5	450.0	50.0	330.0	57.5	210	50	126.2	162.5	3291.4	3.40	40.81	-	-	4.32	8.10	0.24	1.92	-	-	悬臂式挡土墙
DL20	AK0+450.000 - AK0+460.000	底层	10	11.186	6.186	500	62.5	450.0	50.0	330.0	57.5	210	50	127.1	164.1	3291.4	3.40	40.81	-	-	4.32	8.10	0.24	1.92	-	-	悬臂式挡土墙
DL21	AK0+460.000 - AK0+470.400	底层	10.4	11.346	6.346	500	62.5	450.0	50.0	330.0	57.5	210	50	132.2	170.7	3423.1	3.54	42.44	-	-	4.49	8.42	0.25	1.92	-	-	悬臂式挡土墙
DL22	AK0+470.400 - AK0+480.000	底层	10	11.404	6.404	500	62.5	450.0	50.0	330.0	57.5	210	50	127.1	164.1	3291.4	3.40	40.81	-	-	4.32	8.10	0.24	1.92	-	-	悬臂式挡土墙
DL23	AK0+470.400 - AK0+480.000	底层	10	11.362	6.362	500	62.5	450.0	50.0	330.0	57.5	210	50	127.1	164.1	3291.4	3.40	40.81	-	-	4.32	8.10	0.24	1.92	-	-	悬臂式挡土墙
DL24	AK0+470.400 - AK0+480.000	底层	4.5	11.406	6.406	500	62.5	450.0	50.0	330.0	57.5	210	50	57.2	73.9	1481.1	1.53	18.37	-	-	1.94	3.65	0.11	1.92	-	-	悬臂式挡土墙
DL25	AK0+484.430 - AK0+490.000	-	5.57	8.538	6.538	200	-	-	-	-	-	-	-	7.9	4.3	-	3.65	-	1.31	5.93	2.05	2.51	0.08	0.29	-	-	重力式挡土墙
DL26	AK0+490.000 - AK0+500.000	-	10	8.915	6.915	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL27	AK0+500.000 - AK0+510.000	-	10	9.313	7.313	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL28	AK0+510.000 - AK0+520.000	-	10	9.337	7.337	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL29	AK0+520.000 - AK0+530.000	-	10	9.207	7.207	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL30	AK0+530.000 - AK0+540.000	-	10	9.124	7.124	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL31	AK0+540.000 - AK0+550.000	-	10	9.097	7.097	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL32	AK0+550.000 - AK0+560.000	-	10	9.062	7.062	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL33	AK0+560.000 - AK0+570.000	-	10	9.014	7.014	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
DL34	AK0+570.000 - AK0+580.000	-	10	8.992	6.992	200	-	-	-	-	-	-	-	13.9	7.5	-	6.40	-	2.30	10.40	3.60	4.50	0.14	0.53	-	-	重力式挡土墙
	AK0+410.000 - AK0+436.000	-	26	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		27.0	16.6	拆除挡土墙
	AK0+436.000 - AK0+480.000	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.2	拆除C15砼基础
小计														1315	1533	27944	145.2	346.5	41.8	188.9	102.1	150.5	4.5	26.8	27.0	44.8	
-	已做工程量	-	176	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	244.6	132.0	-	112.64	-	40.48	182.19	63.36	79.20	2.38	9.24	-	-	已完成施工
合计	总工程量													3028	3265	88976	262.6	1012.7	55.6	251.3	214.8	348.3	10.4	64.8	27.0	44.8	
	新增工程量													2783	3133	88976	150.0	1012.7	15.1	69.1	151.5	269.1	8.1	64.8	27.0	44.8	总工程量扣除 已做工程量

编制:

复核:

图号: S I -3-13

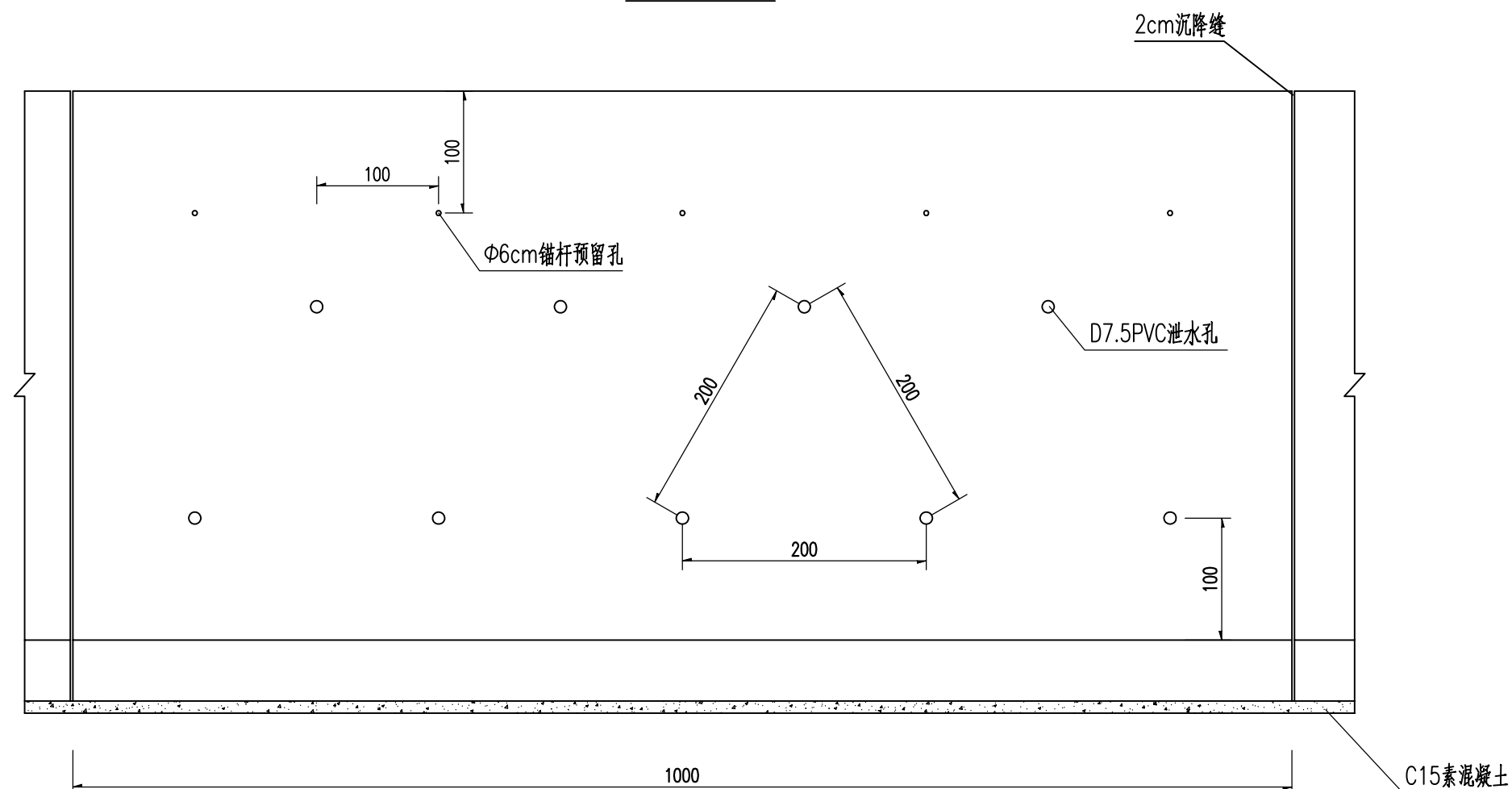


工程数量表

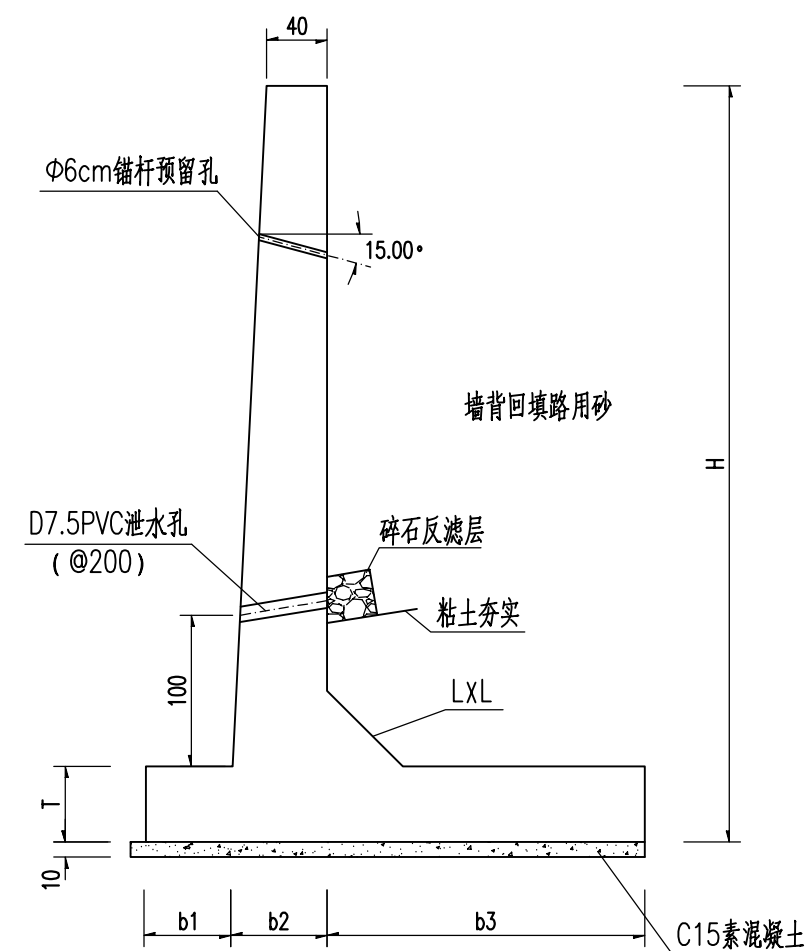
	砂垫层 (m³/10m)	C15砼 (m³/10m)	泄水孔 (m/10m)	M7.5浆砌片石 (m³/10m)
	2.3	6.4	3.6	10.31
总数 (m)	330	330	330	330
合计 (m/m)	75.9	211.2	118.8	340.3

- 注:
- 1、本图为挡土墙设计图,尺寸以厘米计。
 - 2、挡墙隔10m设置一条宽度为2cm的沥青麻絮沉降缝。
 - 3、挡墙中设置直径为7.5cm的PVC泄水孔,坡度为4%,隔2m设置一处。
 - 4、挡墙沿原边坡脚位置开挖施工,须保证挡土墙埋置在地面线以下1m。

挡土墙立面图 1:50



挡土墙横断面图 1:50



挡土墙工程数量表(每延米)

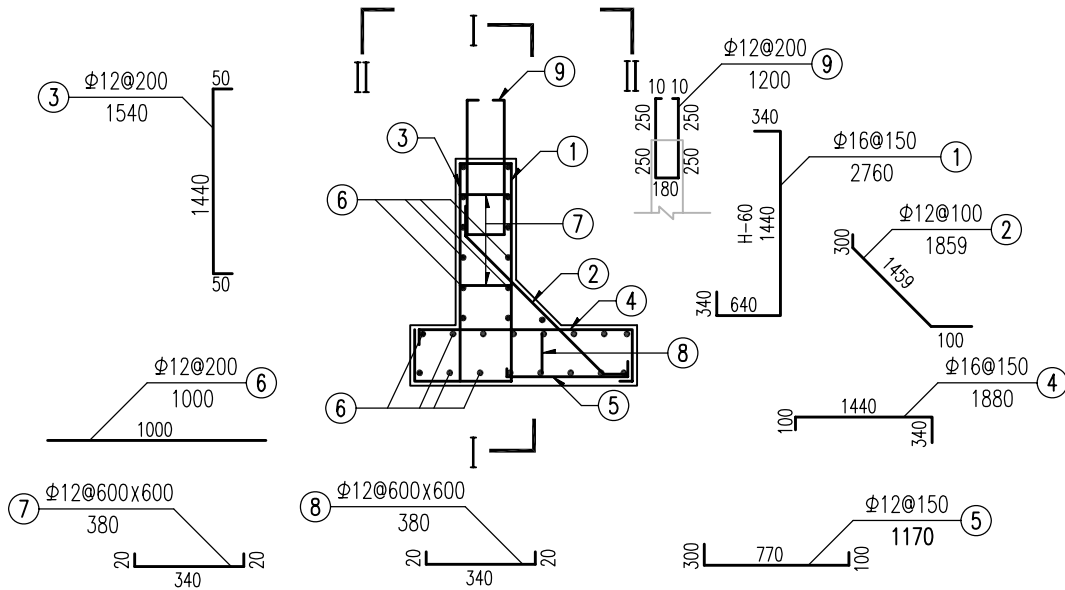
墙高H (m)	断面尺寸					C30砼 (m³)	C15砼 (m³)
	T(cm)	b1(cm)	b2(cm)	b3(cm)	L(cm)		
H=1.5m	40	30	40	80	30	1.09	0.16
H=2.0m	40	42	48	100	30	1.51	0.20
2.5m≤H≤3.5m	50	52.5	52.5	180	40	2.53	0.30
4.0m≤H≤5.0m	50	57.5	62.5	210	50	3.78	0.34

注：

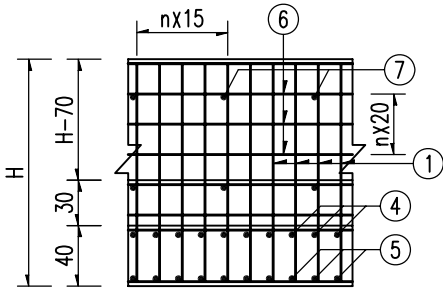
- 1、本图尺寸除注明外，其余均以厘米计。
- 2、挡土墙采用现浇混凝土，混凝土强度等级为C30，钢筋净保护层为30mm。
- 3、挡土墙泄水孔为D7.5cmPVC管，设置间距为200cm，当墙高大于4m时，按双排呈梅花形设置，底层泄水孔至少高出地面30cm。
- 4、泄水孔进水口周围应铺设2~4cm碎石，外包300g/m²的透水土工布，下面粘土夯实，并铺设60×60cm300g/m²的不透水土工布隔水层。

- 5、沉降缝可采用刷三道沥青或贴两层油毡，伸缩缝宽2cm从墙顶到基底在墙的内、外、顶三侧填塞沥青木丝板，深15cm。
- 6、墙背填料为路用砂，要逐层填筑，冲水密实。
- 7、挡土墙承载力要求 $\geq 130\text{kPa}$ 。
- 8、挡墙段号为DT16~DT24部分需设置锚杆预留孔，设置间距为200cm。

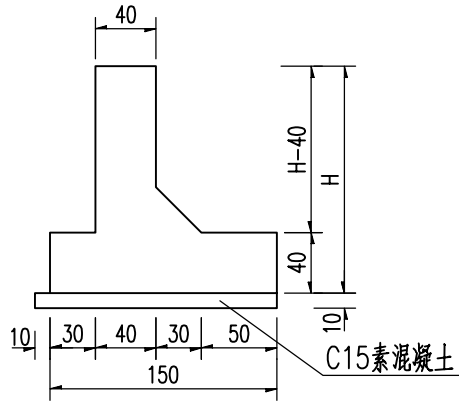
挡土墙配筋图 1:50



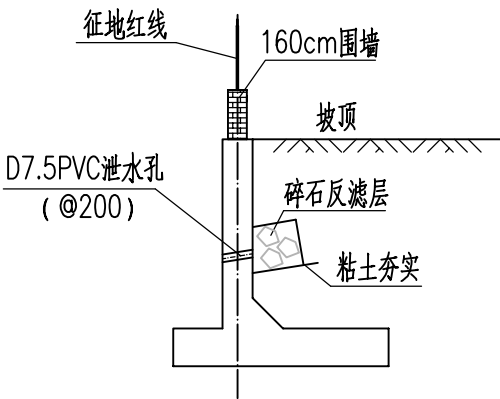
I—I (立面) 1:50



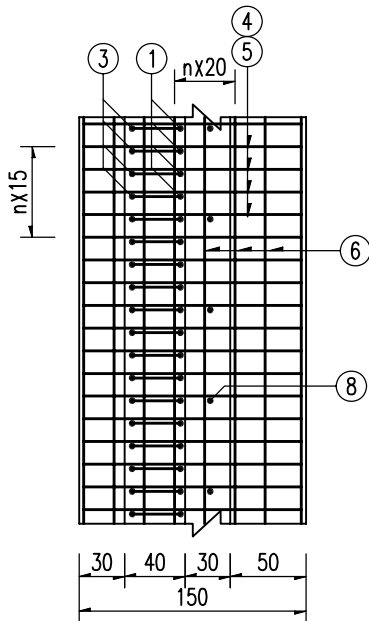
挡土墙构造图 1:50



挡土墙横断面示意图



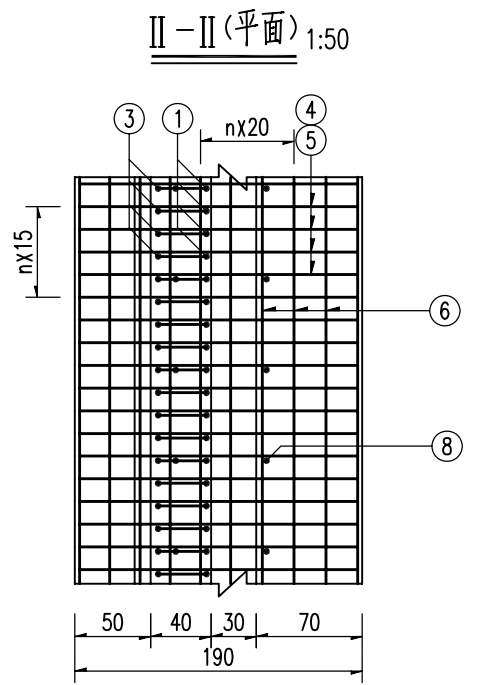
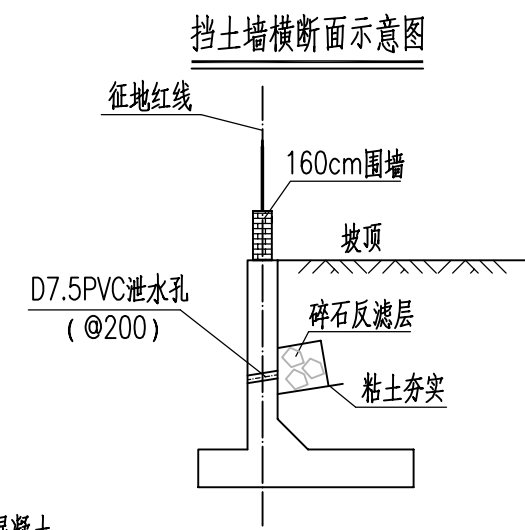
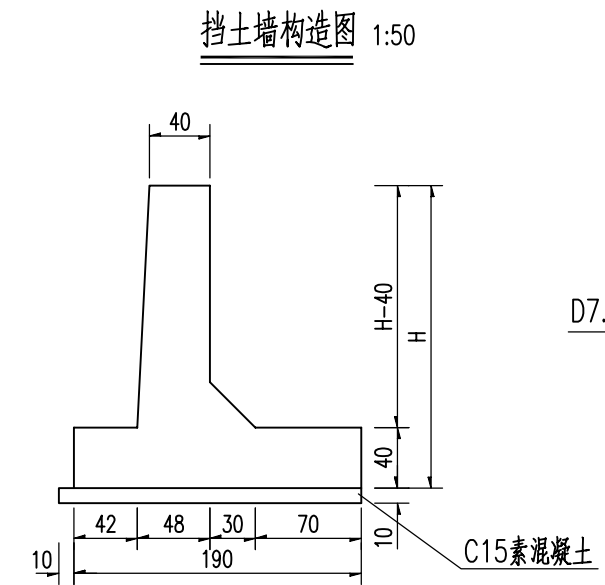
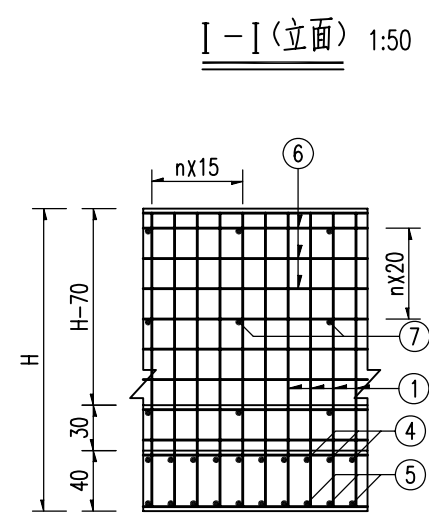
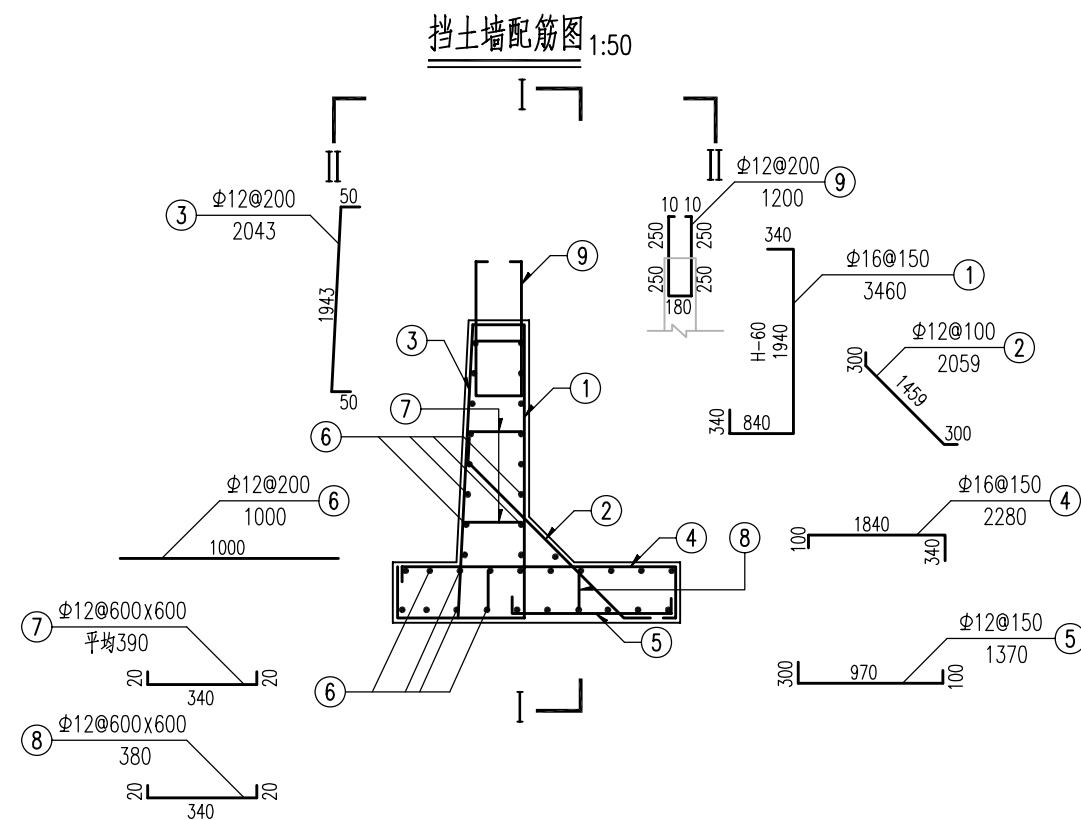
II—II (平面) 1:50



挡土墙工程数量表 (每延米)

编 号	直径 (mm)	根数	每根长 (mm)	总长 (m)	每米重 (Kg/m)	总重 (Wt)
1	Φ16	7	2760	19.32	1.580	30.53
2	Φ12	10	1859	18.59	0.888	16.51
3	Φ12	5	1540	7.70	0.888	6.84
4	Φ16	7	1880	13.16	1.580	20.79
5	Φ12	7	1170	8.19	0.888	7.27
6	Φ12	29	1000	29.00	0.888	25.75
7	Φ12	4	380	1.52	0.888	1.35
8	Φ12	2	380	0.76	0.888	0.68
9	Φ12	5	1200	6.00	0.888	5.33
合计:HRB335级钢筋:115.05kg C30砼: 1.09m³ C15砼: 0.16m³						

- 注:
- 1、本图尺寸除注明外，钢筋尺寸以毫米计，其余均以厘米计。
 - 2、挡土墙采用现浇混凝土，混凝土强度等级为C30,钢筋净保护层为30mm。
 - 3、挡土墙泄水孔为D7.5cmPVC管，设置间距为200cm，当墙高大于4m时，按双排呈梅花形设置，底层泄水孔至少高出地面30cm。
 - 4、泄水孔进水口周围应铺设2~4cm碎石，外包300g/m²的透水土工布，下面铺设60×60cm300g/m²的不透水土工布隔水层。
 - 5、沉降缝可采用刷三道沥青或贴两层油毡，伸缩缝宽2cm从墙顶到基底在墙的内、外、顶三侧填塞沥青木丝板，深15cm。
 - 6、墙背填料为路用砂，要逐层填筑，冲水密实。
 - 7、挡土墙承载力要求≥130kPa。
 - 8、图中H表示挡土墙高。
 - 9、9号钢筋为围墙预埋钢筋。
 - 10、本图适用于墙高H=1.5m悬臂式钢筋混凝土挡土墙。

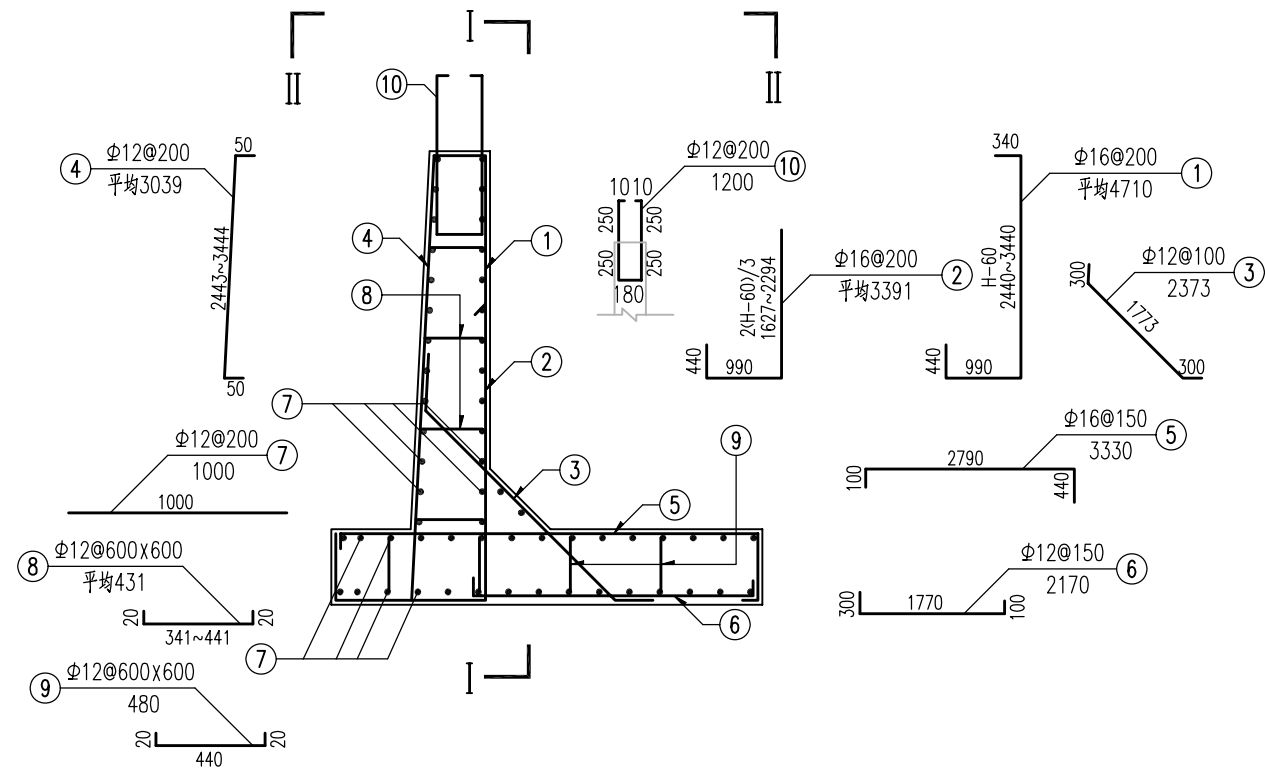


挡土墙工程数量表 (每延米)

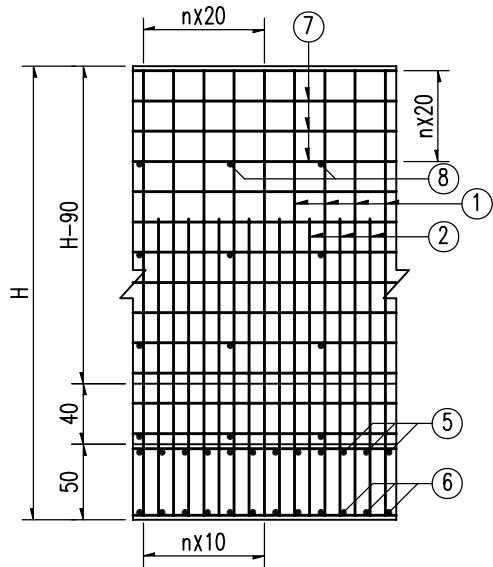
编 号	直径 (mm)	根数	每根长 (mm)	总长 (m)	每米重 (Kg/m)	总重 (Wt)
1	$\Phi 16$	7	3460	24.22	1.580	38.27
2	$\Phi 12$	10	2059	20.59	0.888	18.28
3	$\Phi 12$	5	2043	10.22	0.888	9.08
4	$\Phi 16$	7	2280	15.96	1.580	25.22
5	$\Phi 12$	7	1370	9.590	0.888	8.52
6	$\Phi 12$	37	1000	37.00	0.888	32.86
7	$\Phi 12$	6	平均390	2.28	0.888	2.08
8	$\Phi 12$	4	380	1.52	0.888	1.35
9	$\Phi 12$	5	1200	6.00	0.888	5.33
合计:HRB335级钢筋:140.99kg C30砼: 1.51m ³ C15砼: 0.20m ³						

- 注:
- 1、本图尺寸除注明外,钢筋尺寸以毫米计,其余均以厘米计。
 - 2、挡土墙采用现浇混凝土,混凝土强度等级为C30,钢筋净保护层为30mm。
 - 3、挡土墙泄水孔为D7.5cmPVC管,设置间距为200cm,当墙高大于4m时,按双排呈梅花形设置,底层泄水孔至少高出地面30cm。
 - 4、泄水孔进水口周围应铺设2~4cm碎石,外包300g/m²的透水土工布,下面铺设60x60cm300g/m²的不透水土工布隔水层。
 - 5、沉降缝可采用刷三道沥青或贴两层油毡,伸缩缝宽2cm从墙顶到基底在墙的内、外、顶三侧填塞沥青木丝板,深15cm。
 - 6、墙背填料为路用砂,要逐层填筑,冲水密实。
 - 7、挡土墙承载力要求 $\geq 130\text{kPa}$ 。
 - 8、图中H表示挡土墙高。
 - 9、9号钢筋为围墙预埋钢筋。
 - 10、本图适用于墙高H=2.0m悬臂式钢筋混凝土挡土墙。

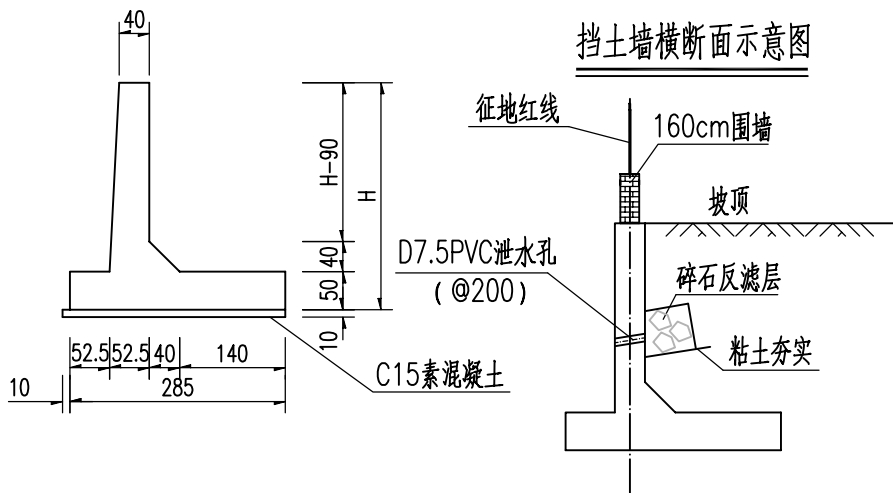
挡土墙配筋图 1:50



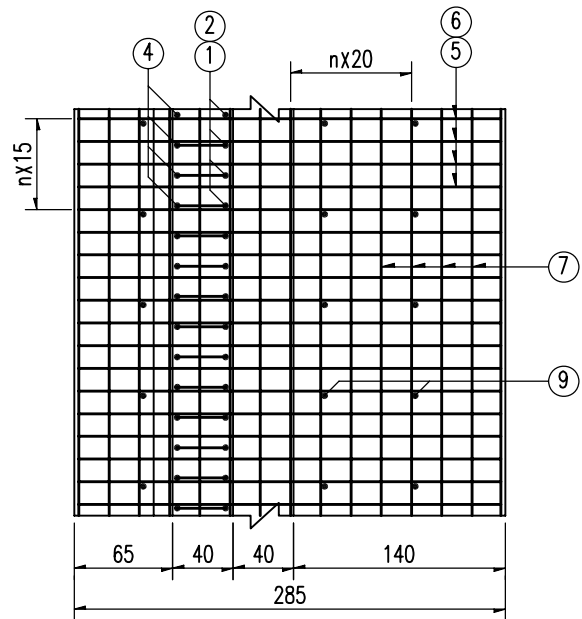
I—I(立面) 1:50



挡土墙构造图 1:100



II-II(平面) 1:50

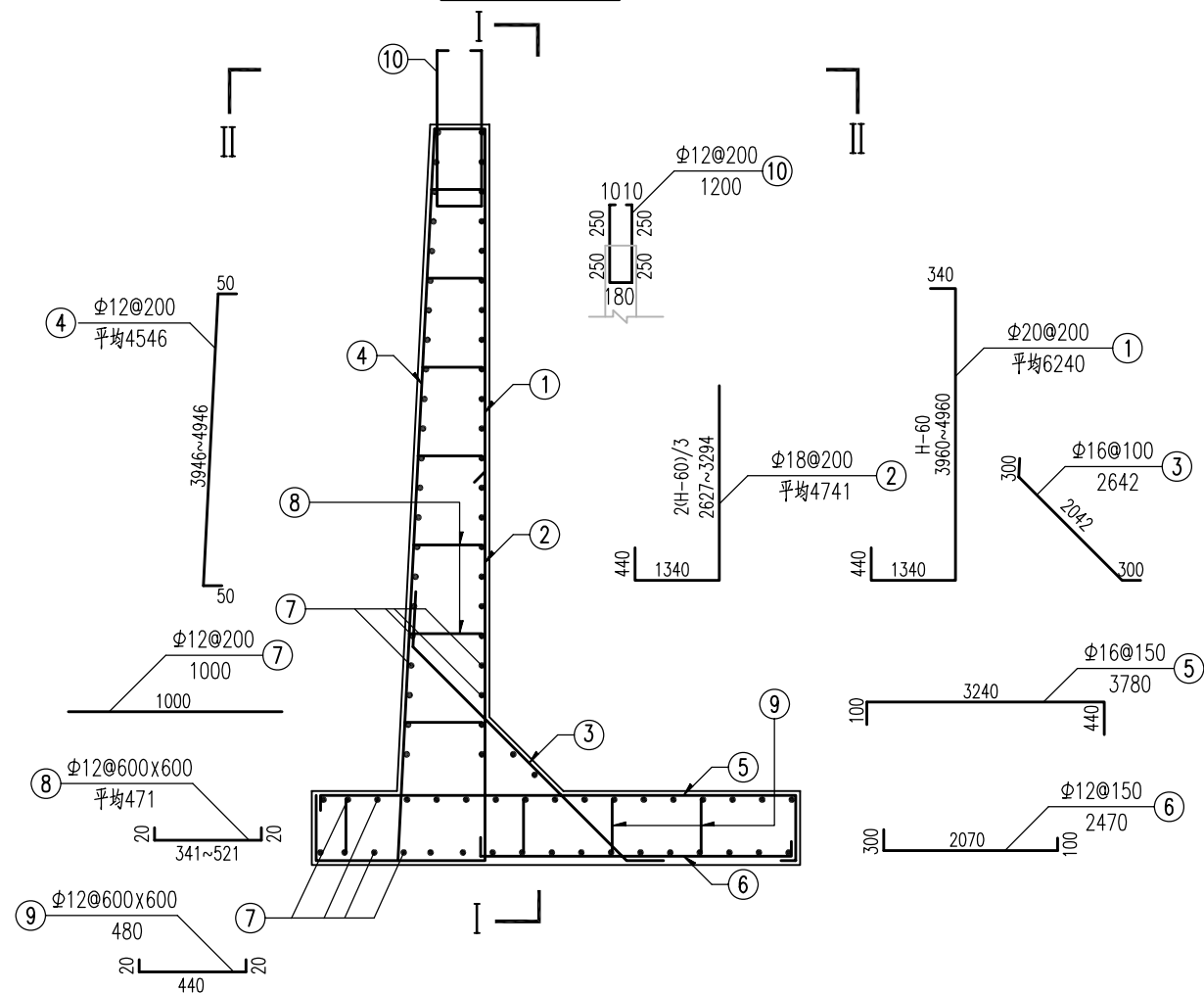


挡土墙工程数量表 (每延米)

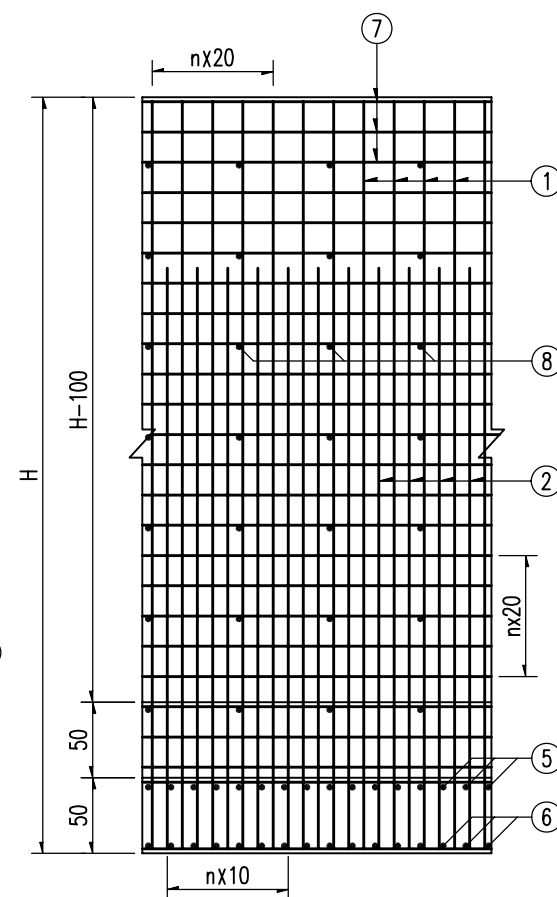
编 号	直径 (mm)	根数	每根长 (mm)	总长 (m)	每米重 (kg/m)	总重 (kg)
1	Φ16	5	平均4710	23.55	1.580	37.21
2	Φ16	5	平均3391	16.96	1.580	26.80
3	Φ12	10	2373	23.73	0.888	21.07
4	Φ12	5	平均3039	15.20	0.888	13.50
5	Φ16	7	3330	23.31	1.580	36.83
6	Φ12	7	2170	15.19	0.888	13.49
7	Φ12	58	1000	58.00	0.888	51.50
8	Φ12	8	平均431	3.45	0.888	3.06
9	Φ12	8	480	3.84	0.888	3.41
10	Φ12	5	1200	6.00	0.888	5.33
合计:HRB335级钢筋:212.20kg C30砼(平均): 2.65m³ C15砼: 0.30m³						

- 注:
- 1、本图尺寸除注明外,钢筋尺寸以毫米计,其余均以厘米计。
 - 2、挡土墙采用现浇混凝土,混凝土强度等级为C30,钢筋净保护层为30mm。
 - 3、挡土墙泄水孔为D7.5cmPVC管,设置间距为200cm,当墙高大于4m时,按双排呈梅花形设置,底层泄水孔至少高出地面30cm。
 - 4、泄水孔进水口周围应铺设2~4cm碎石,外包300g/m²的透水土工布,下面铺设60X60cm300g/m²的不透水土工布隔水层。
 - 5、沉降缝可采用刷三道沥青或贴两层油毡,伸缩缝宽2cm从墙顶到基底在墙的内、外、顶三侧填塞沥青木丝板,深15cm。
 - 6、墙背填料为路用砂,要逐层填筑,冲水密实。
 - 7、挡土墙承载力要求 $\geq 130\text{kPa}$ 。
 - 8、图中H表示挡土墙高。
 - 9、10号钢筋为围墙预埋钢筋。
 - 10、本图适用于墙高 $2.5\text{m} \leq H \leq 3.5\text{m}$ 悬臂式钢筋混凝土挡土墙。

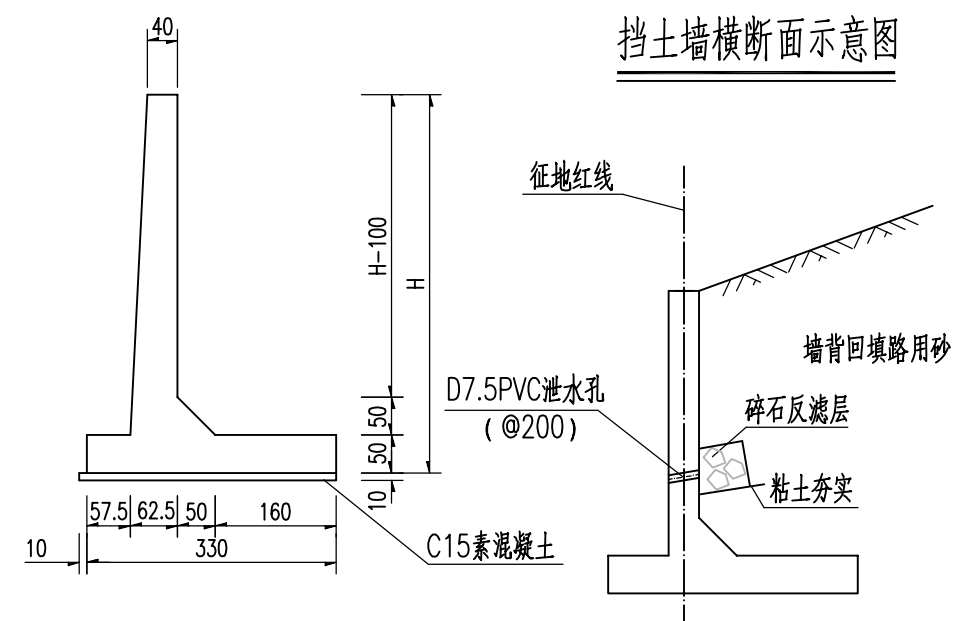
挡土墙配筋图1:50



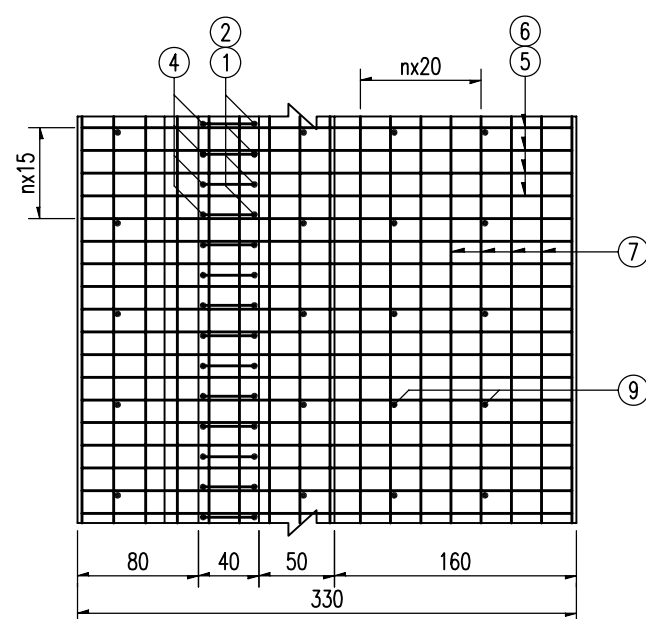
I - I (立面) 1:50



挡土墙构造图 1:100



II-II (平面) 1:50



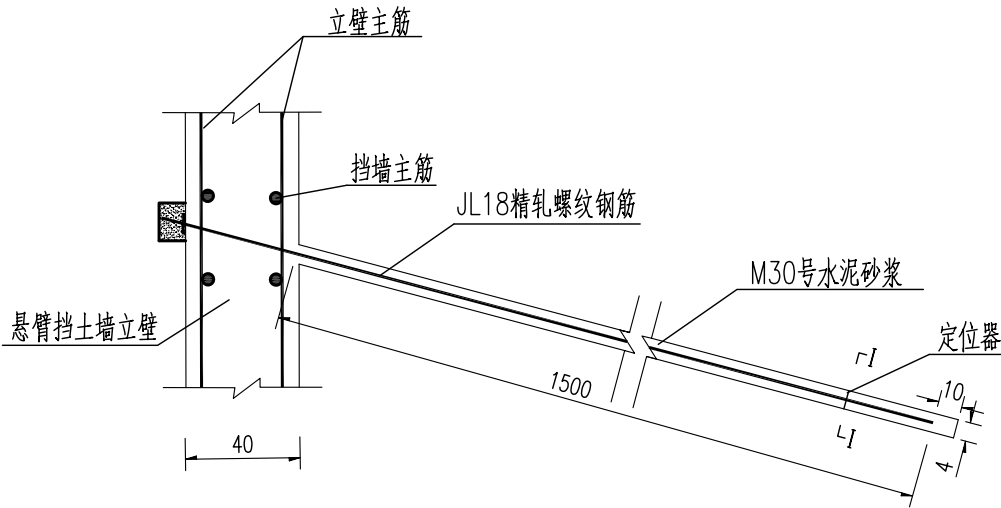
挡土墙工程数量表(每延米)

[illegible]

注:

- 1、本图尺寸除注明外，钢筋尺寸以毫米计，其余均以厘米计。
- 2、挡土墙采用现浇混凝土，混凝土强度等级为C30，钢筋净保护层为30mm。
- 3、挡土墙泄水孔为D7.5cmPVC管，设置间距为200cm，当墙高大于4m时，按双排呈梅花形设置，底层泄水孔至少高出地面30cm。
- 4、泄水孔进水口周围应铺设2~4cm碎石，外包300g/m²的透水土工布，下面铺设60x60cm300g/m²的不透水土工布隔水层。
- 5、沉降缝可采用刷三道沥青或贴两层油毡，伸缩缝宽2cm从墙顶到基底在墙的内、外、顶三侧填塞沥青木板，深15cm。
- 6、墙背填料为路用砂，要逐层填筑，冲水密实。
- 7、挡土墙承载力要求 $\geq 130\text{kPa}$ 。
- 8、图中H表示挡土墙高。
- 9、10号钢筋为围墙预埋钢筋，当墙高H=5米时无需设置此钢筋。
- 10、本图适用于墙高 $4.0\text{m} \leq H \leq 5.0\text{m}$ 悬臂式钢筋混凝土挡墙。

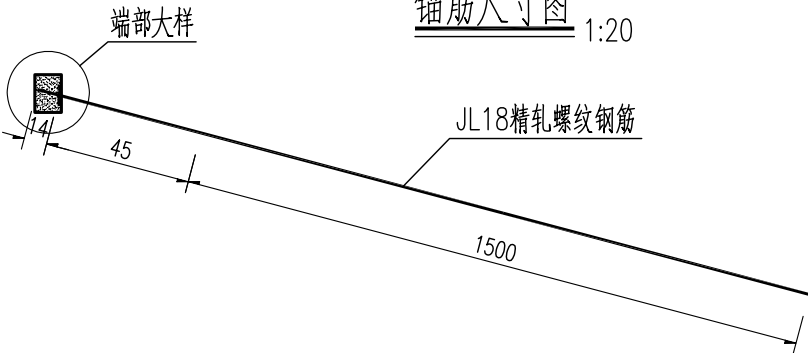
锚杆大样图 1:20



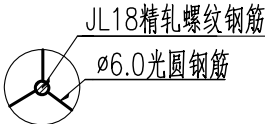
锚杆数量 (合计共40根)

项 目 \ 名 称		规格	长 度	重 量	体 积	总计
		mm	m	Kg	m³	
15m 锚杆	钢 筋	JL18	16.2	34.19		1405.2kg
		∅6.0	4.2	0.94(含定位器)		
	灌 浆	M30			0.03	1.2m³
	封锚砂浆	M30			0.01	0.4m³
	钻 孔	∅60	15.10			604m
	金属波纹管	∅50	0.45			18m
	垫板钢筋	∅12	0.42	0.38		15.2kg
	轧丝锚	1 (套)				40 (套)

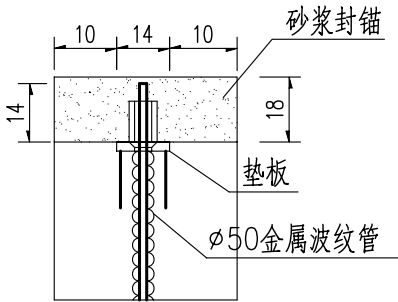
锚筋尺寸图 1:20



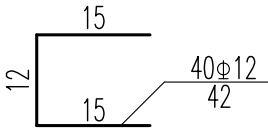
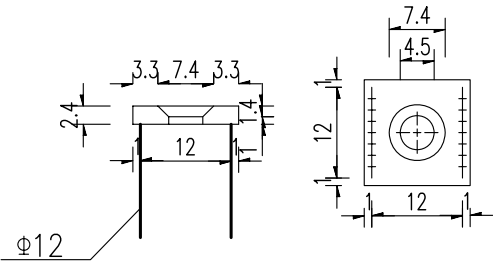
I—I



端部大样 1:20

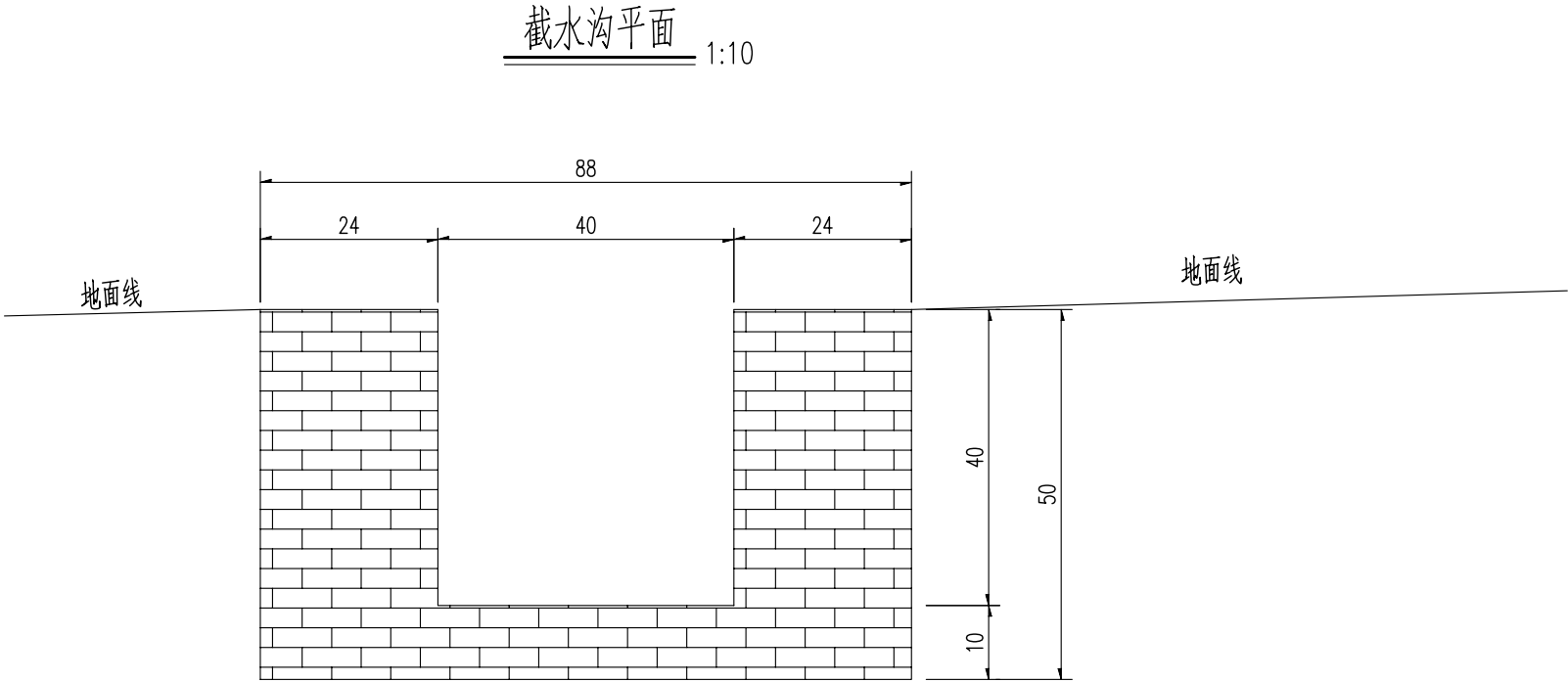


垫板大样 1:10



注:

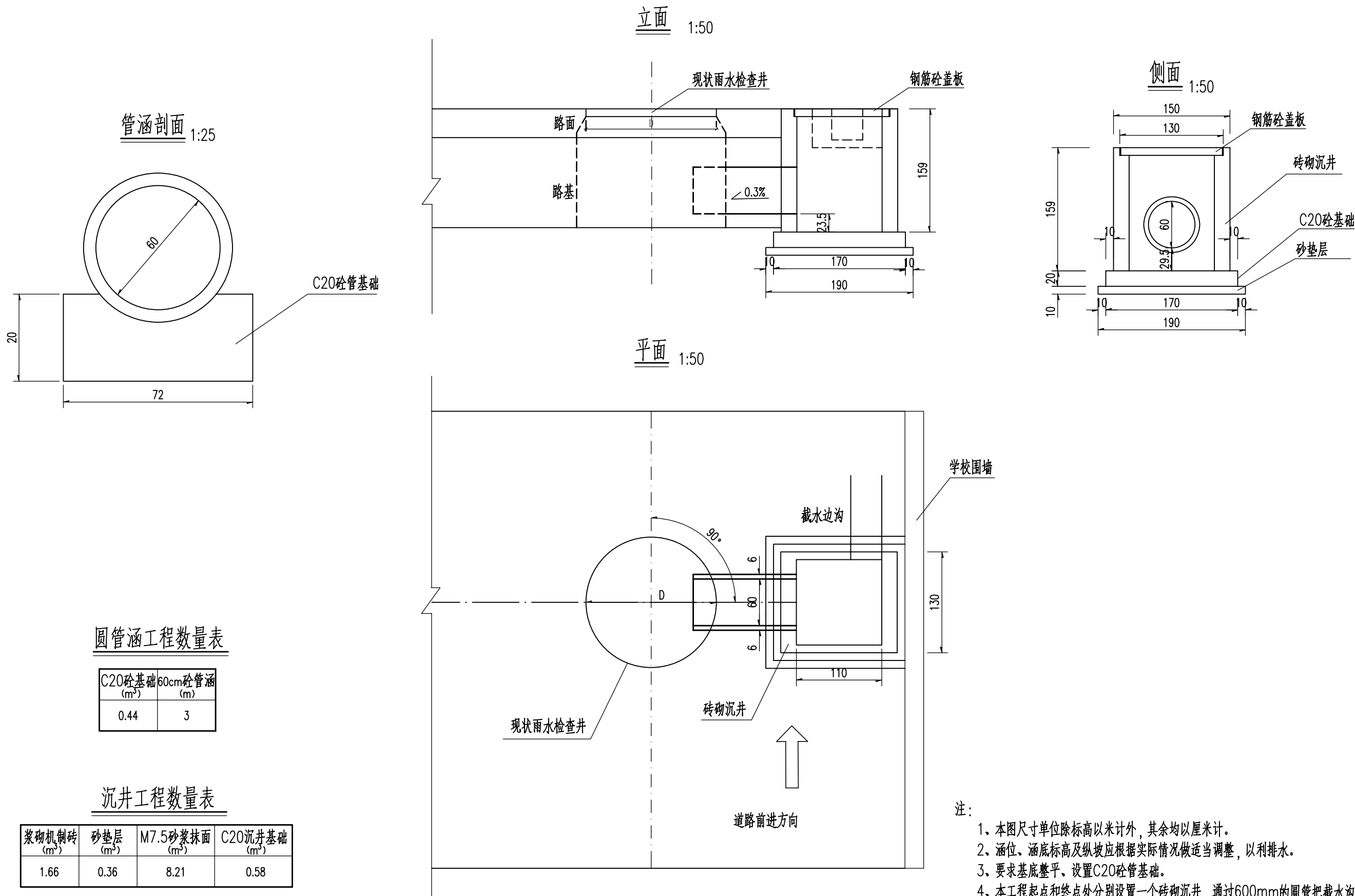
- 1、本图为锚杆细部构造设计图。除钢筋直径以mm计外，其余尺寸均以cm计。
- 2、倾斜锚杆的倾斜角度以15°为宜，不得大于45°。
- 3、锚杆距坡顶距离为1m，纵向水平布置间距为2m。
- 4、锚杆成孔直径60mm，孔内灌注M30水泥砂浆，砂浆填塞应饱满。
- 5、定位器采用∅6.0钢筋弯制，布置间距为2m。
- 6、锚杆穿过悬臂式挡土墙墙身，在端部通过螺母拧紧，用砂浆封住端口。
- 7、锚杆预应力张拉时以张拉吨位为主要控制，张拉控制吨位7吨。
- 8、精轧螺纹钢已计入工作长度70cm。
- 9、预应力钢筋张拉后将张拉端裁掉，裁掉后钢筋端距梁顶留2.5cm保护层。



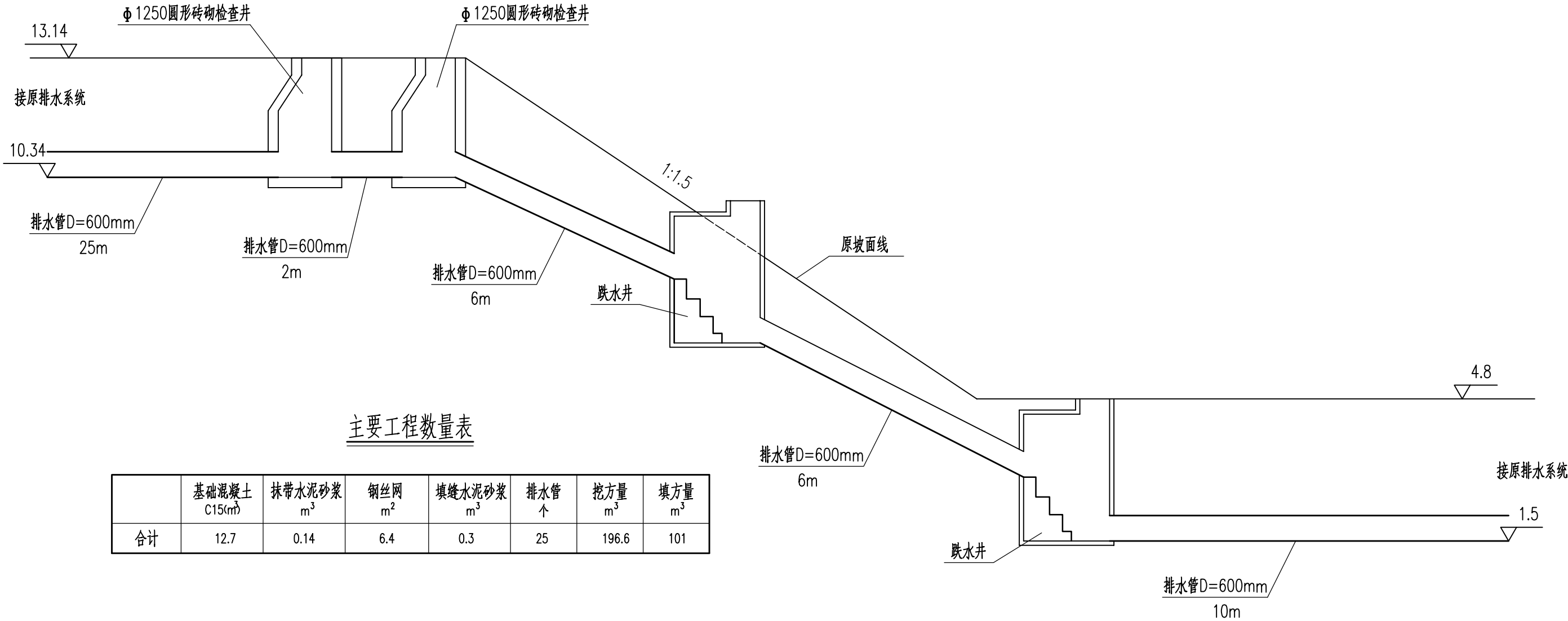
每延米截水沟工程数量表

基 坑 开 挖 (m ³)	基 坑 回 填 (m ³)	M7.5浆砌 机制砖墙身 (m ³)	抹 面 (m ²)
0.7	0.25	0.29	1.7

- 注：
- 1、本图尺寸除特别说明外，其余均以厘米计。
 - 2、排水沟底标高根据现状地面标高确定。
 - 3、排水沟的水通过村现状的排水系统，以桩号AK0+420为界，
一个方向排往村口（AK0+000）方向，另一方向排往AK0+580方向。



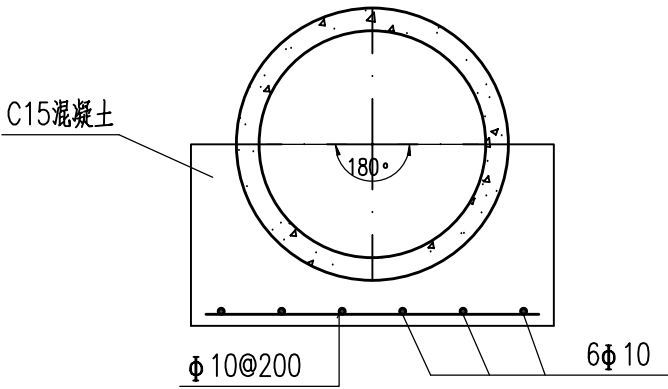
大样图 1:10



主要工程数量表

	基础混凝土 C15(m³)	抹带水泥砂浆 m³	钢丝网 m²	填缝水泥砂浆 m³	排水管 个	挖方量 m³	填方量 m³
合计	12.7	0.14	6.4	0.3	25	196.6	101

配筋图 1:20

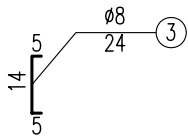
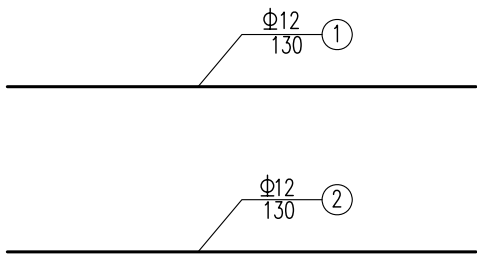
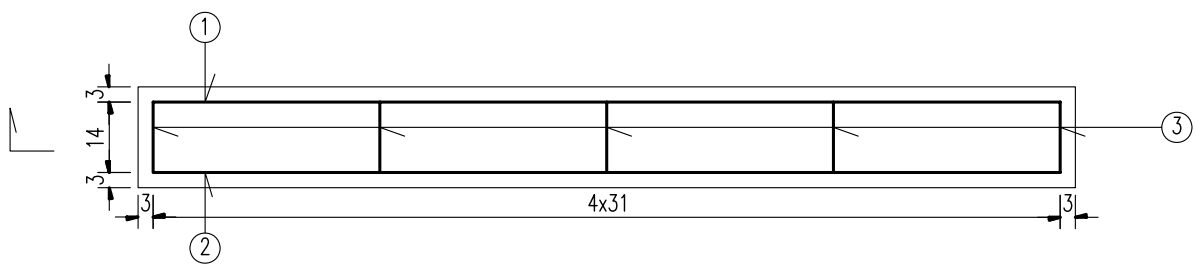


钢筋表 (每米)

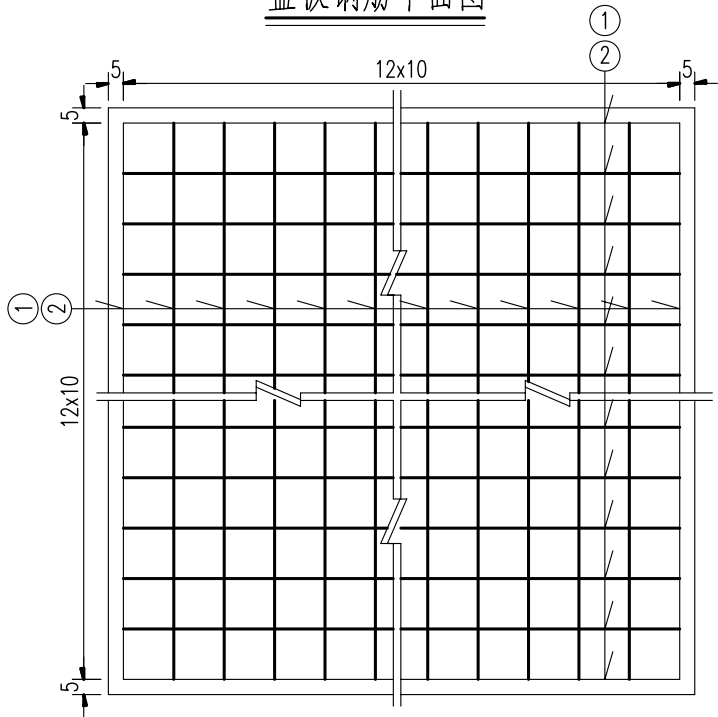
编号	略图	钢筋直径 mm	单根长 mm	根数	共长 m	共重 kg
1	1000	Φ 10	1000	6	6	3.7
2	880	Φ 10	880	5	4.4	2.7

- 注:
- 1、本图尺寸除标高以米计外其余以厘米计。
 - 2、地基承载力 $\geq 130\text{kPa}$ 。
 - 3、检查井做 $\Phi 1250$ 圆形砖砌雨水检查井(收口式) $D=600$ ，参照《市政排水管道工程及附属设施》图集号 06MS201-3 第13页。
 - 4、跌水井做阶梯式砖砌跌水井，跌差1.5m参照《市政排水管道工程及附属设施》图集号06MS201-3第110页。
 - 5、排水管 $D=600$ 钢筋混凝土管(Ⅱ级管) 180°混凝土基础，参照《市政排水管道工程及附属设施》图集号06MS201-1 第19页。
 - 6、排水管采用钢筋混凝土平口管180°混凝土基础钢丝网水泥砂浆抹带接口，参照《市政排水管道工程及附属设施》图集号06MS201-1 第29页。
 - 7、检查井的工程数量详见图集06MS201-3 第13页。
 - 8、跌水井的工程数量详见图集06MS201-3第110页。
 - 9、排水管单管长度为2m。

盖板立面图



盖板钢筋平面图



一块板数量表

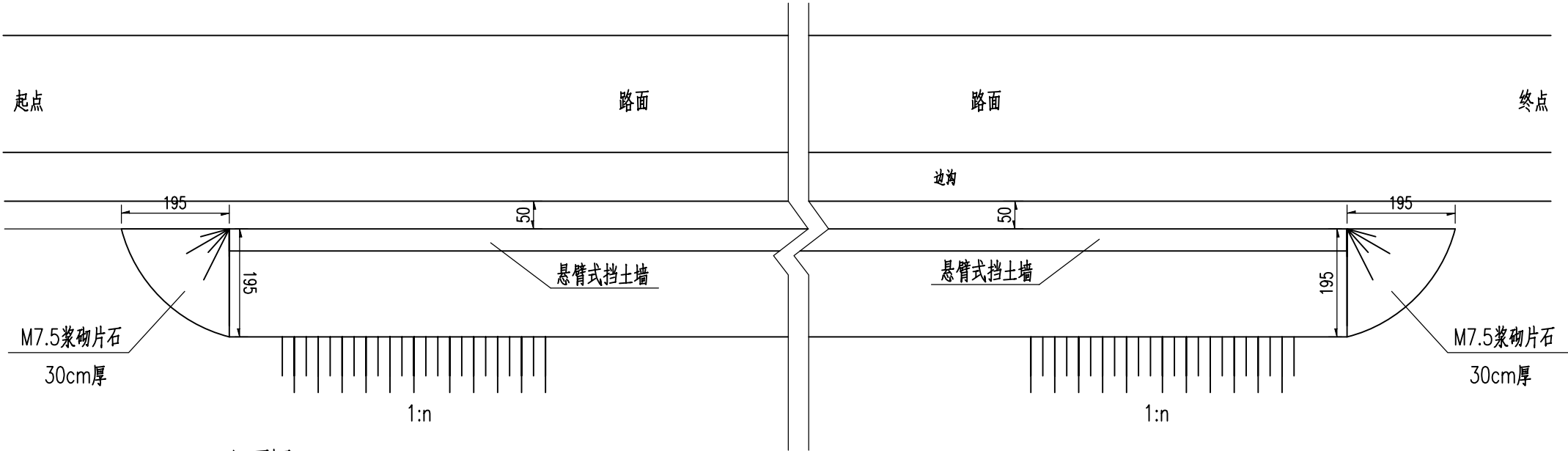
编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共重 (kg)	C30 混凝土 (m³)
1	$\Phi 12$	130	26	30.1	0.34
2	$\Phi 12$	130	26	30.1	
3	$\Phi 8$	24	16	1.6	

总工程数量表 (2块)

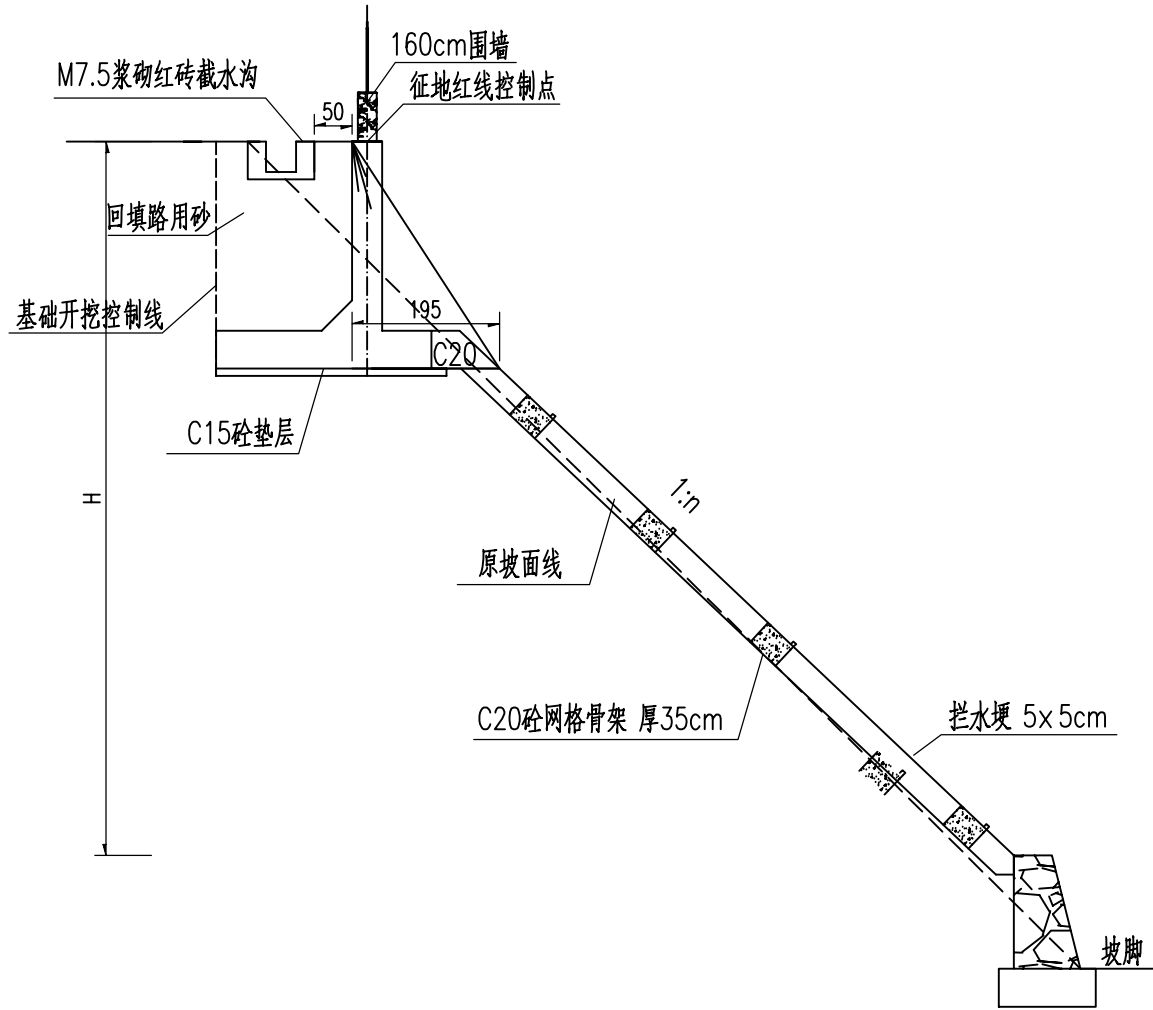
编号	直径 (mm)	共重 (kg)	C30 混凝土 (m³)
1	$\Phi 12$	120.4	0.68
2	$\Phi 8$	3.2	

- 注：
- 1.本图尺寸均以厘米计。
 - 2.预制板必须在混凝土达到设计强度70%后才能脱底模,移动和堆放,堆放时应在块件端部用两点搁支,盖板不得倒置。
 - 3.N3钢筋为支撑钢筋,纵向、横向间距为31cm。
 - 4.本图盖板设置在AK0+000管涵及AK0+580管涵洞口沉井处。

平面图 1:10



立面图 1:10



工程数量表

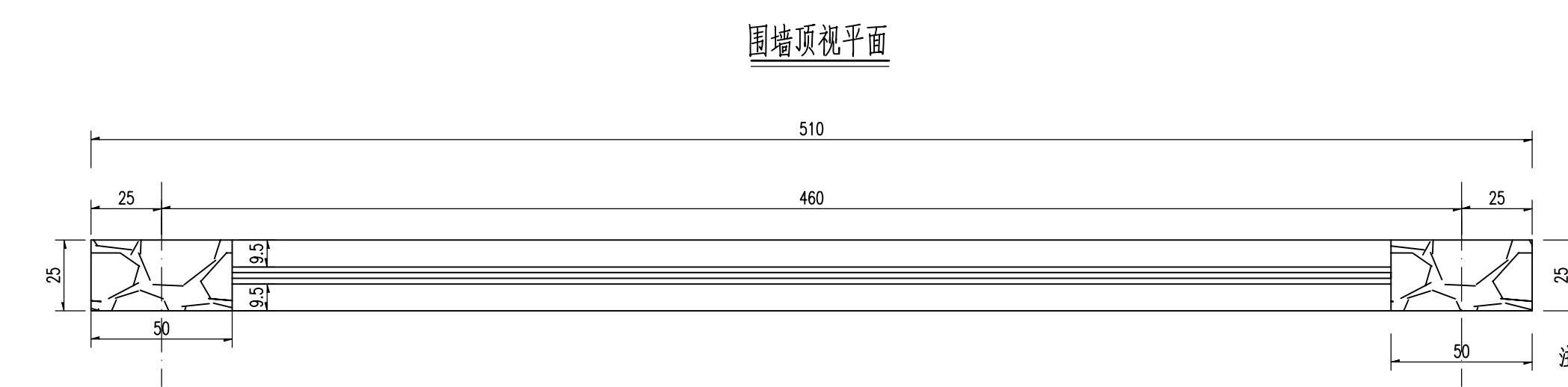
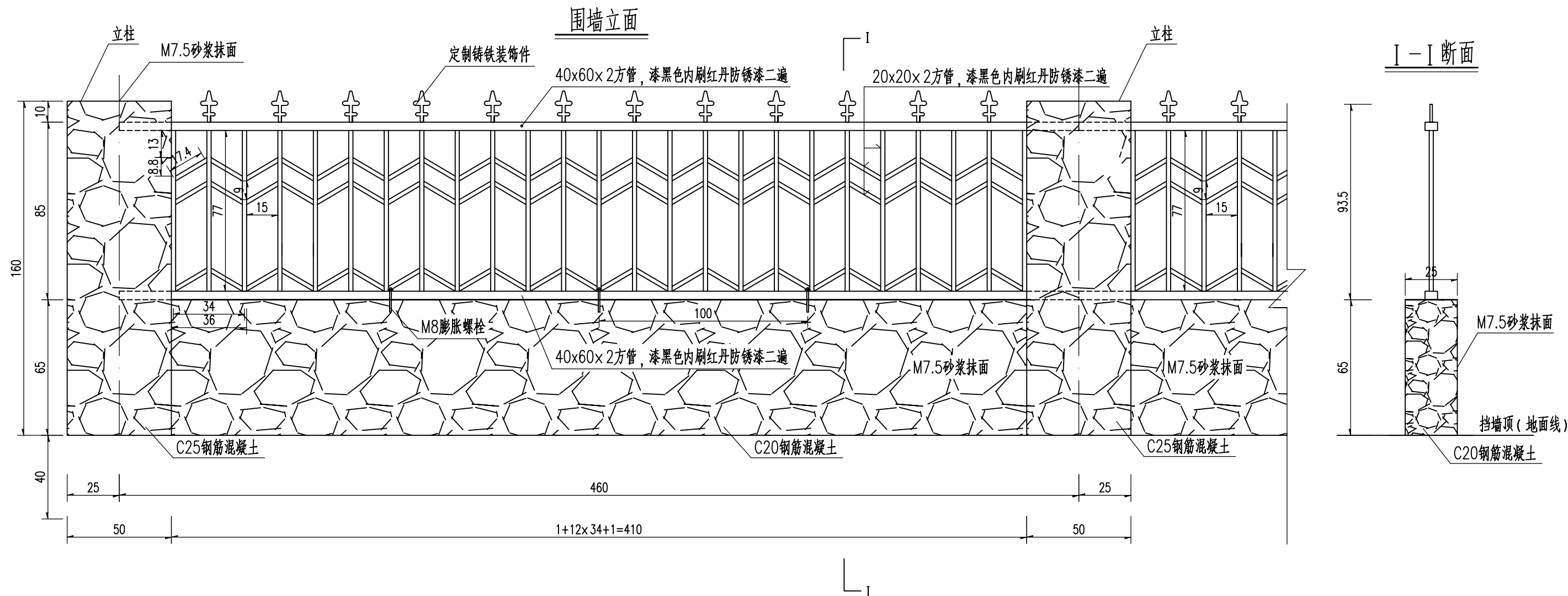
	起点锥坡	终点锥坡
M7.5浆砌片石 m ³	0.9	0.9

- 注：
- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
 - 2、分别在路段起点终点段做锥坡。
 - 3、锥形放坡根据起点终点悬臂式挡土墙高度的不同做不同高度的锥坡。

围墙工程数量表

石头村环村道路及围墙护坡工程

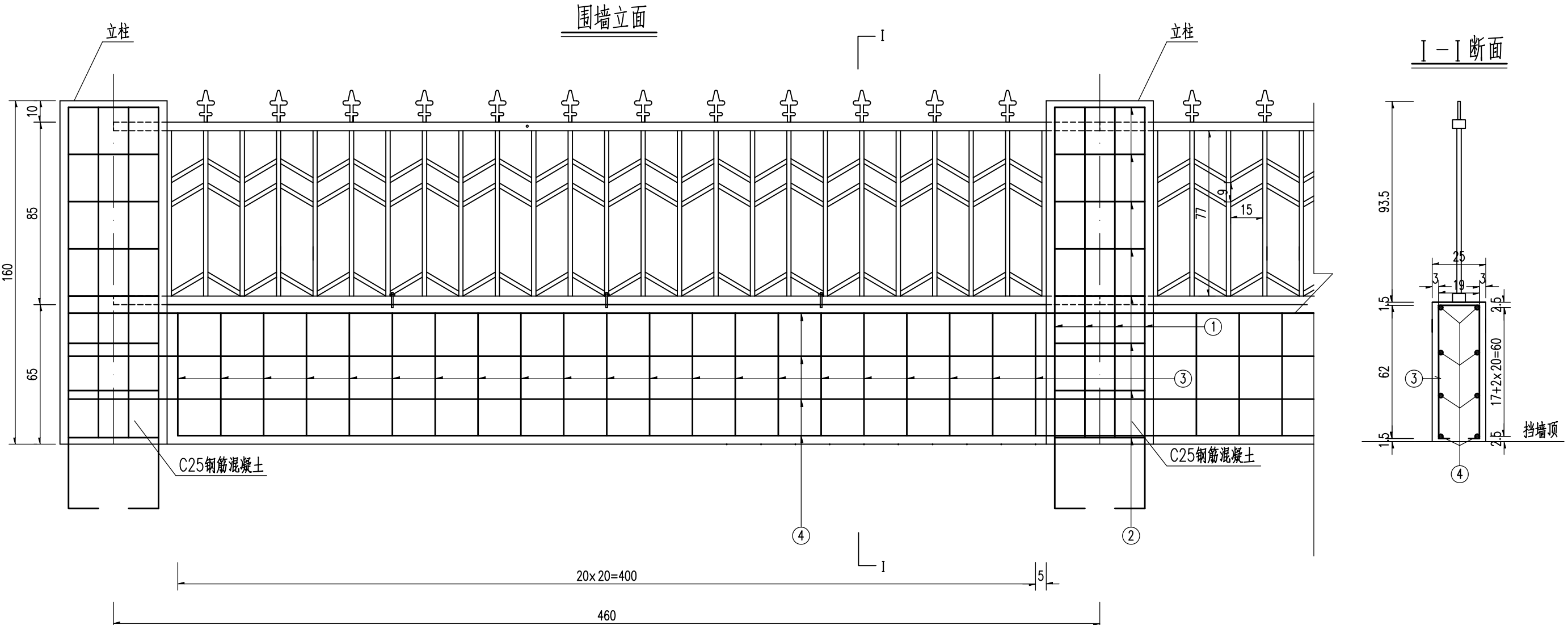
起 讫 桩 号 或 中 心 桩 号	工 程 名 称	工 程 数 量												备注
		全长	墙厚	墙高	C25混凝土	钢筋重量	C15砼基础	M7. 5浆砌机制砖	M7. 5抹面砂浆 2cm	20×20方形铁 管	40×60方形铁管	装饰件	防锈漆	
		(m)	(m)	(m)	(m³)	(kg)	(m³)	(m³)	(m²)	(kg)	(kg)	(个)	(m²)	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
AK0+250～AK0+400	围墙	150. 0	0. 3	1. 6	28. 4	2667. 4	—	—	278. 2	1245. 7	904. 6	391. 3	418. 7	
AK0+400～AK0+480	围墙	87. 5	0. 3	1. 6	16. 5	1556. 0	—	—	162. 3	726. 6	527. 7	228. 3	244. 2	
AK0+480～AK0+580	围墙	102. 5	0. 3	1. 6	19. 4	1822. 7	—	—	190. 1	851. 2	618. 1	267. 4	286. 1	
合计		340. 0			64. 3	6046. 1	—	—	630. 5	2823. 5	2050. 3	887. 0	949. 0	



围墙工程数量表 (每4.6米)

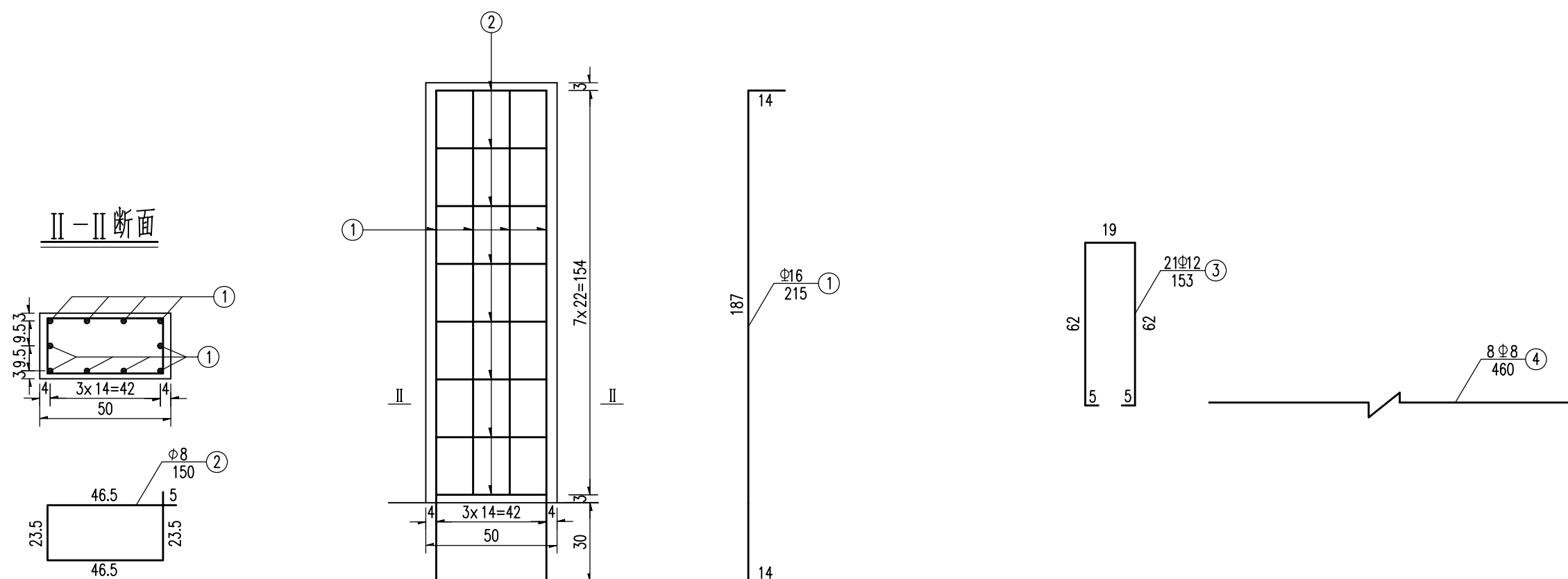
抹面砂浆 (m ²)	20x20 方形铁管 (kg)	40x60 方形铁管 (kg)	装饰件 (个)
8.53	38.20	27.74	12

- 注:
- 1、本图尺寸除方管规格以毫米计外,余均以厘米计。
 - 2、基础施工前,应对基底进行夯实。
 - 3、对于砖砌结构,均应以砂浆抹面。
 - 4、砖墙上方管用膨胀螺栓将其与砖墙固定,锚固间距为100cm。
 - 5、围墙立柱用C25混凝土浇筑。



- 注:
- 1、本图尺寸除方管规格以毫米计外，余均以厘米计。
 - 2、基础施工前，应对基底进行夯实。
 - 3、对于砖砌结构，均应以砂浆抹面。
 - 4、砖墙上方管用膨胀螺栓将其与砖墙固定，锚固间距为100cm。

围墙立柱



工程数量表 (每4.6米)

名称	编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	合计 (kg)	C25混凝土 (m³)
立柱	1	Φ16	215	10	21.5	33.97	38.7	0.2
	2	Φ8	150	8	12	4.74		
栏板	3	Φ12	153	21	32.13	28.53	43.07	0.67
	4	Φ8	460	8	36.8	14.54		

注:

- 1、本图尺寸以厘米计。
- 2、围墙立柱接在挡土墙上。

路面工程数量表

石头村环村道路及围墙护坡工程

序号	起讫桩号	路线长度 (m)	路面宽度 (m)	路面数量						新旧路面相接			备注
				4. 0MPa水泥混凝土面层 厚22cm	4. 0%水泥稳定级配碎石基层 厚15cm	拆除水泥混凝土面层20cm	钢筋			补强钢筋	C20素砼垫层	植筋	
							传力杆拉杆	胀缝钢筋	特殊钢筋				
				(m²)	(m²)	(m²)	(kg)	(处/kg)	(kg)	(kg)	(m³)	(根/kg)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	AK0+000～AK0+200	200. 00	5. 10	1020	1146. 0	——	517. 6	1/205. 36	1138. 1	100. 0	1. 2	17/41. 1	特殊部位钢筋指水泥面板边缘钢筋、角隅钢筋等。
3	AK0+200～AK0+480	280. 00	11. 10	3108	3284. 4	——	1385. 4	1/443. 54	6253. 3	——	——	——	
4	AK0+480～AK0+567	87. 00	6. 30	548. 1	602. 9	292. 1	422. 3	1/253	509. 8	——	——	——	
5	BK0+000～BK0+280	280. 00	4. 00	1120	1288. 0	——	188. 4	1/184. 5	1556. 8	——	——	——	
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27	合计	847. 00		5796. 10	6321. 31	292. 10	2513. 65	4/1086. 4	9458. 02	100. 00	1. 20	17/41. 1	

编制：

复核：

图号：S I -3-23

路面结构类型

路面类型	水泥砼路面
自然区划	Ⅳ ₇
标准轴载	BZZ-100
路面结构设计基准期	20年
交通等级	轻
路基土组	粘性土
干湿类型	干燥~中湿
适用范围	新建路面
结构图类型	20cm 20cm 40cm 面层 基层
路基模量	E ₀ =36MPa
图例	水泥混凝土 4.0%水泥稳定级配碎石

路面材料设计指标

设计参数 材料类别	抗压模量E _p (MPa)	劈裂强度(MPa)	7d无侧限抗压强度(MPa)
4.0%水泥稳定级配碎石基层	1300	0.4	3.5

水泥稳定碎石的颗粒级配范围

方筛孔尺寸 (mm)	结构层	37.5	31.5	19	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075	液限 (%)	塑性指数	
通过质量百分率 (%)	水泥稳定碎石基层		100	90~100	60~80	29~49	15~32	6~20	0~5	<28	<9	

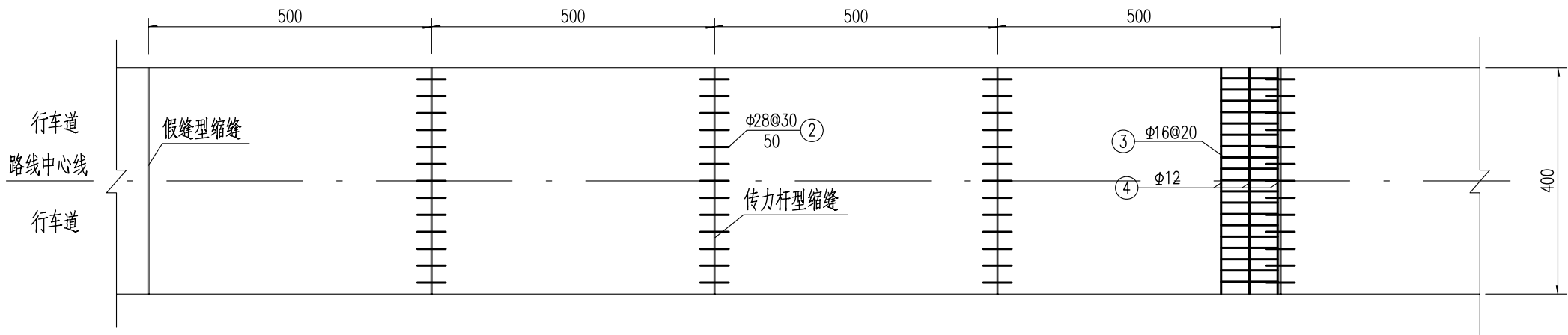
路面铺筑质量要求一览表

技术指标	弯拉强度 (Mpa)	抗压强度 (Mpa)	弯拉模量 (Mpa)	板厚 (mm)		平整度		构造深度 (mm)	相邻板高差 (mm)	路面宽度 (mm)	断板率 %
				代表值	极值	σ(mm)	IRI (mm)				
技术要求	4.0	29.7	27000	≥195	≥190	≤2.0	≤3.2	0.50~0.90	≤3	≤±20	≤4

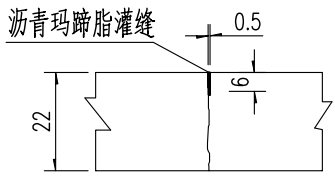
注:

- 1、本图适用于道路A线，尺寸单位除另有注明外，均按厘米计。
- 2、水泥稳定碎石强度必须通过实验达到设计要求。
- 3、基层、垫层顶面交工验收弯沉值：基层顶面交工验收弯沉值：LS=137.4(0.01mm)；
- 4、路基顶面交工验收弯沉值：LS=322.9 (0.01mm)。
- 5、上表仅列其中一些检测项目，其他未尽之处详见《公路路基路面现场测试规程》。
- 6、整个路面施工从选材到各个工序必须严格按照有关规范、规程进行，必须满足设计强度的要求。相关规范有《公路路基施工技术规范》，《公路水泥混凝土路面设计规范》等。

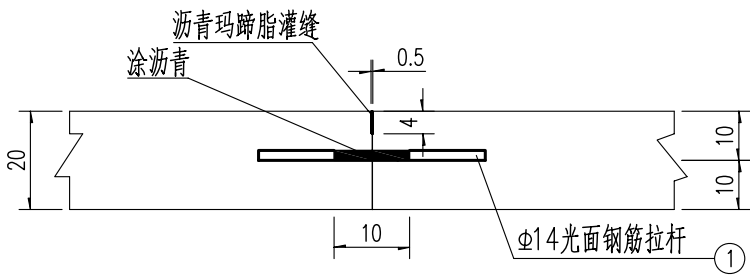
路面钢筋平面布置图



假缝型缩缝



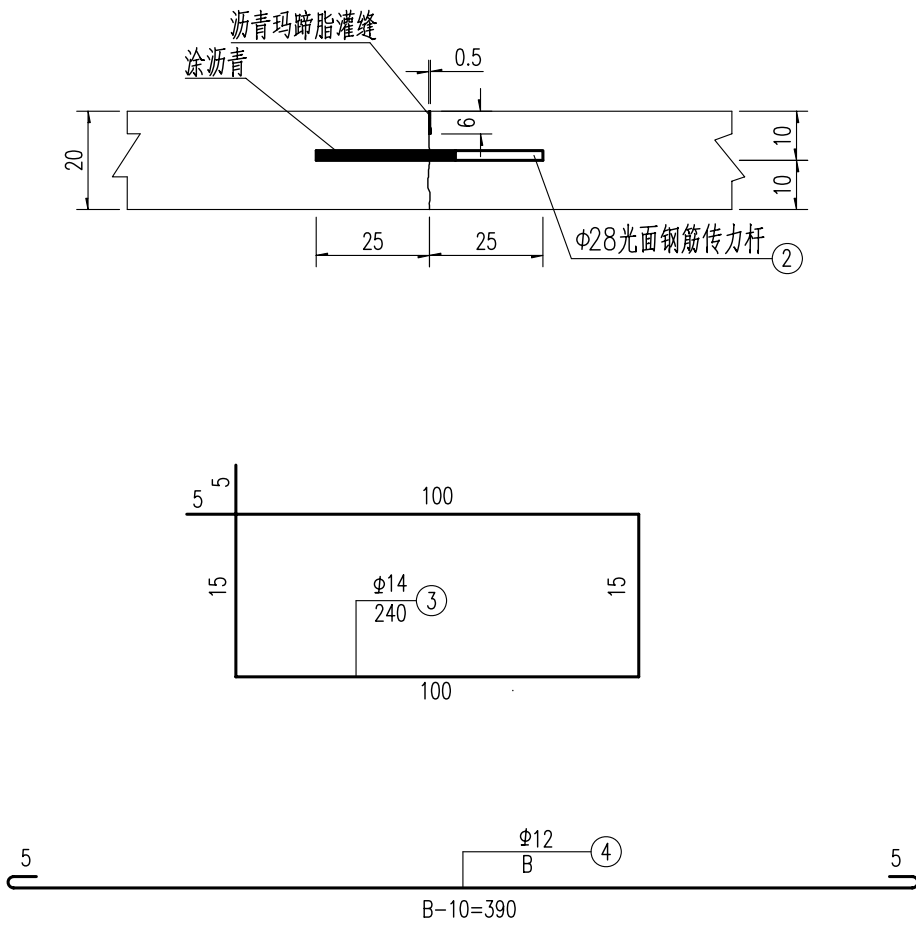
纵向施工缝



附注:

- 1、本图适用于道路A线、B线，尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米计。
- 2、A线行车道水泥混凝土板平面尺寸B值按桩号段的不同，分别取2.1m、3m、9m、4.2m；B线行车道板的B值取4.0m。
- 3、纵向施工缝设置Φ14拉杆,间距为70cm,每根长70cm,但其最外侧拉杆距接缝或自由边的距离不少于10cm。
- 4、胀缝和横向施工缝设置Φ28传力杆,间距为30cm,每根长50cm,其最外传力杆距接缝或自由边的距离为15~25cm。每日施工终了或浇筑混凝土过程因故中断浇筑时,必须设置横向施工缝,其位置宜设于胀、缩缝处；设于胀缝处的施工缝,采用传力杆型胀缝；设于缩缝处的施工缝采用假缝加传力杆型横向缩缝。每条胀缝两边各设3条加传力杆假缝型横向缩缝；其它地方为不设传力杆假缝型缩缝。
- 5、本次项目中横向胀缝设于道路横断面变化位置。
- 6、在铺筑起点混凝土路面时注意与原路面的接顺，注意相应变化混凝土板的尺寸。

传力杆型横向施工缝



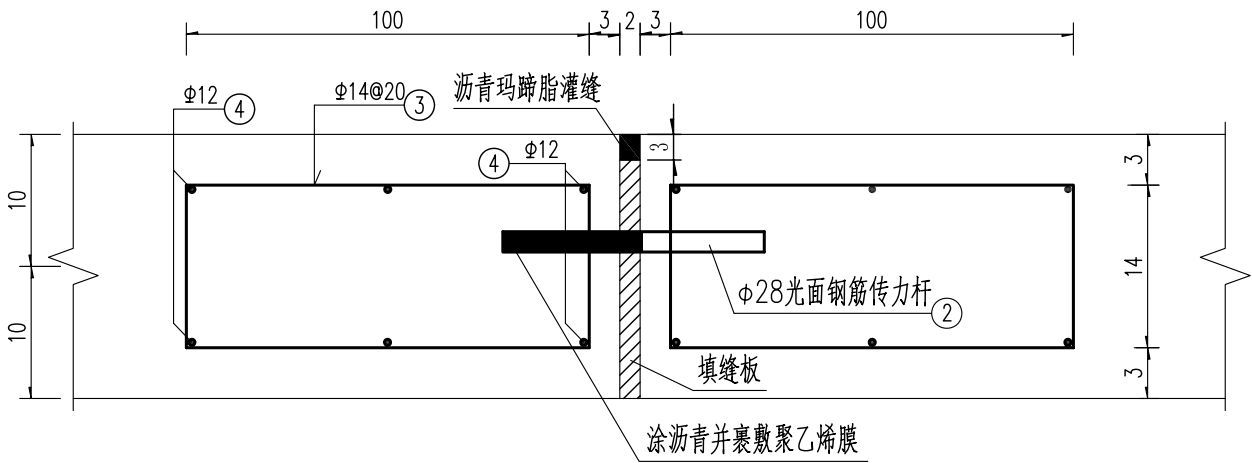
每道传力杆型胀缝钢筋数量表(板宽4.2m)

钢筋编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	合计
1	Φ14	70	8	5.6	6.78	Σφ: 33.8kg ΣΦ: 173.6kg
2	φ28	50	14	7.0	33.81	
3	Φ14	240	42	100.8	121.97	
4	Φ12	420	12	50.4	44.76	

每道传力杆型胀缝钢筋数量表(板宽4.0m)

钢筋编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	合计
1	Φ14	70	8	5.6	6.78	Σφ: 31.4kg ΣΦ: 159.9kg
2	φ28	50	13	6.5	31.4	
3	Φ14	240	38	91.2	110.4	
4	Φ12	400	12	48.0	42.7	

传力杆型胀缝



每道传力杆型胀缝钢筋数量表(板宽3.0m)

钢筋编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	合计
1	Φ14	70	8	5.6	6.78	Σφ: 24.2kg ΣΦ: 125.9kg
2	φ28	50	10	5.0	24.15	
3	Φ14	240	30	72.0	87.12	
4	Φ12	300	12	36.0	31.97	

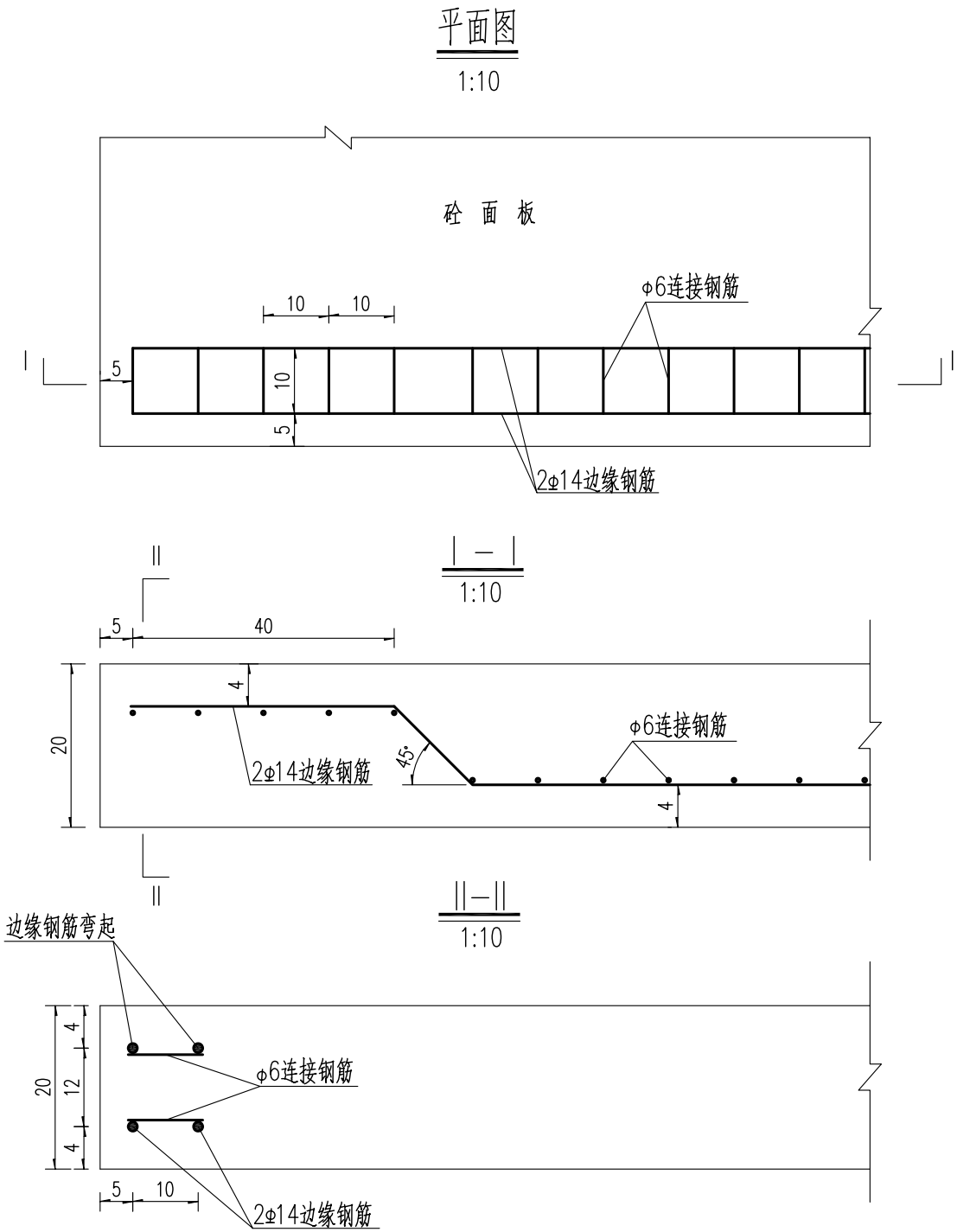
每道传力杆型胀缝钢筋数量表(板宽2.1m)

钢筋编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	合计
1	Φ14	70	8	5.6	6.78	Σφ: 16.9kg ΣΦ: 93.1kg
2	φ28	50	7	3.5	16.91	
3	Φ14	240	22	52.8	63.89	
4	Φ12	210	12	25.2	22.38	

附注:

- 1、本图适用于道路A线、B线，尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米计。
- 2、混凝土面层横向接缝的间距按500cm设置。在平曲线上，平面设计线长500cm,其余长度按径向方向计算。
- 3、胀缝和横向施工缝设置φ28传力杆,间距为30cm,其最外传力杆距接缝或自由边的距离为15cm。每日施工终了,或浇注混凝土过程因故中断浇注时,必须设置横向施工缝,其位置宜设于胀、缩缝处；设于胀缝处的施工缝,采用传力杆型胀缝；设于缩缝处的施工缝采用假缝加传力杆型横向缩缝。每条胀缝两边各设3条假缝加传力杆型横向缩缝；其它地方设假缝型缩缝。

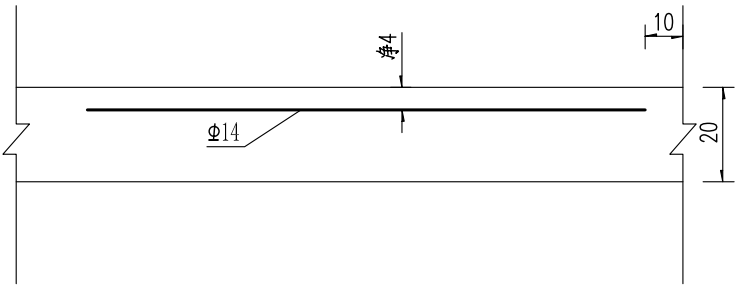
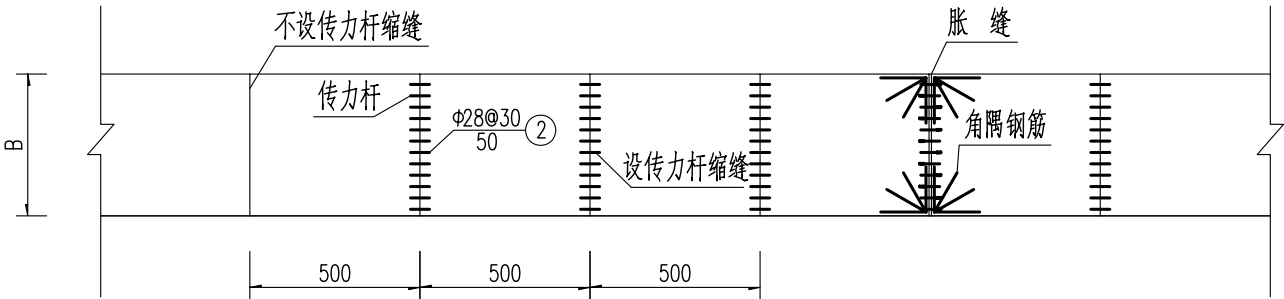
板边补强钢筋布置图



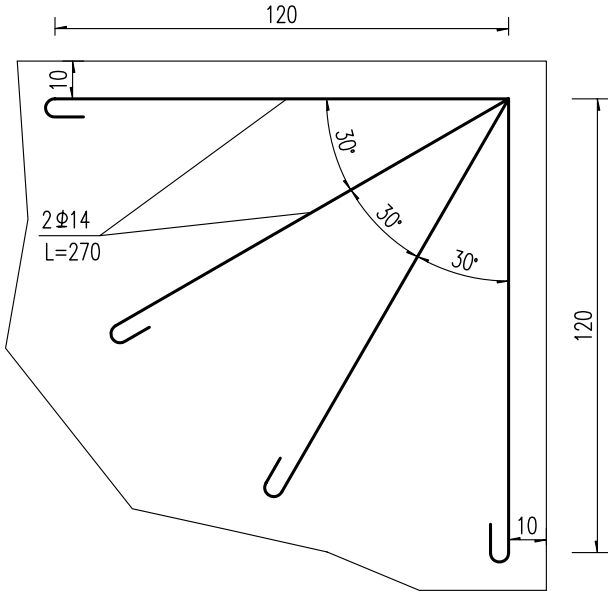
单侧每块板(长5.0米)边缘钢筋数量表

钢筋类别	直径 (mm)	长度 (cm)	间距 (cm)	根数 (根)	总长 (m)	总重 (kg)
边缘钢筋	Φ14	502	10	2	10.04	12.2
连接钢筋	Φ6	15	10	50	7.5	1.7

水泥路面板块划分及接缝构造图 1:200



角隅钢筋布置图 1:20

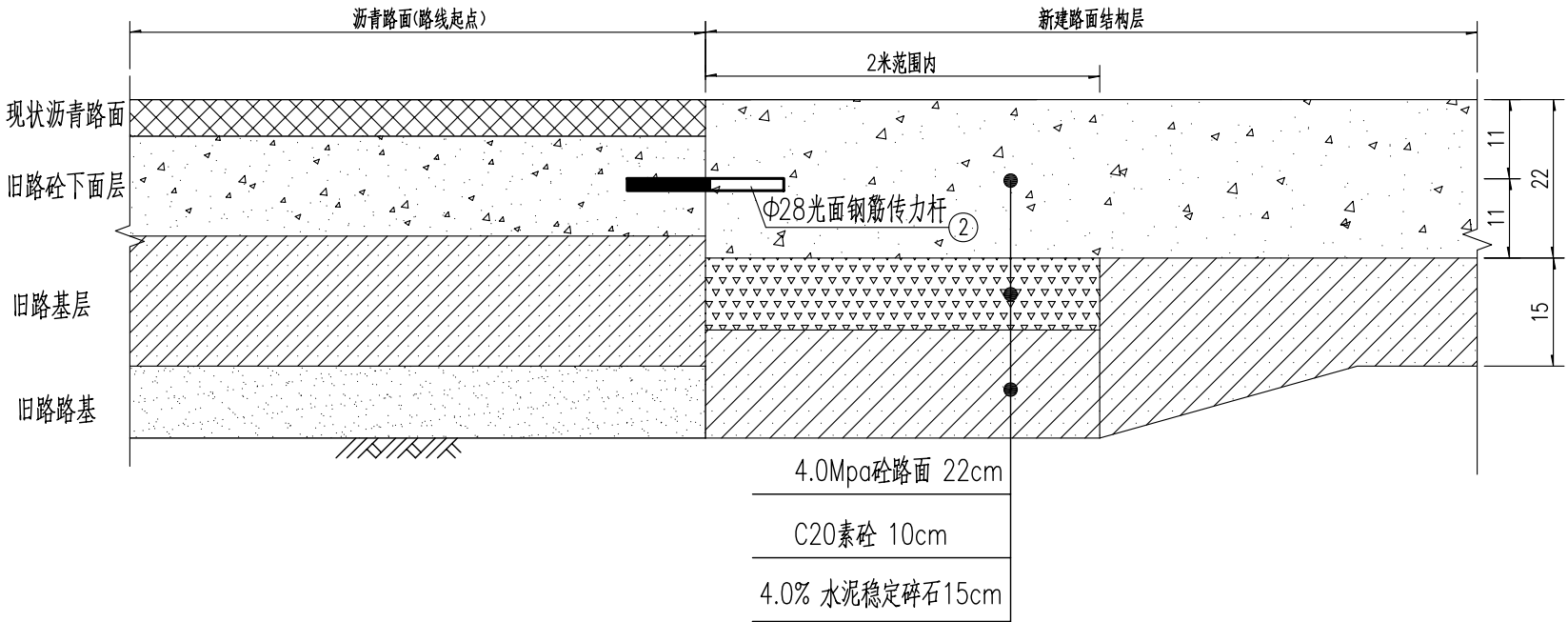


一条胀缝(缩缝)角隅钢筋数量

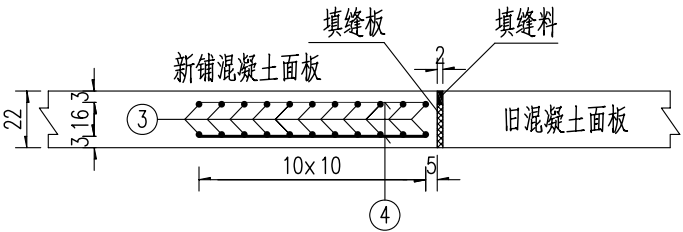
钢筋类别	直径 (mm)	长度 (cm)	间距 (cm)	根数 (根)	总长 (m)	总重 (kg)
角隅钢筋	Φ14	270		8	21.6	26.1

- 附注:
- 1、本图适用于道路A线、B线,尺寸单位除钢筋直径以毫米计外,其余均为厘米。
 - 2、临近胀缝的三条缩缝设传力杆,其余缩缝不设传力杆。
 - 3、自由板角上部,混凝土板锐角及胀缝角隅处设置角隅钢筋。
 - 4、施工缝应位于缩缝或胀缝处,并按所在横缝系缩缝或胀缝而采用相应的接缝构造。

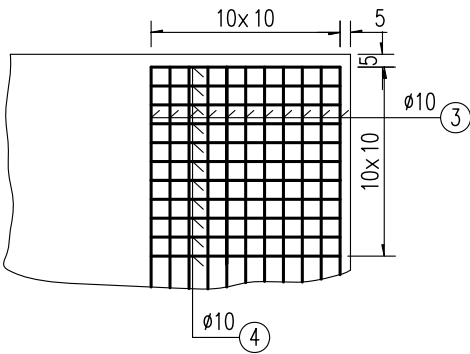
混凝土路面与沥青混凝土路面连接大样图



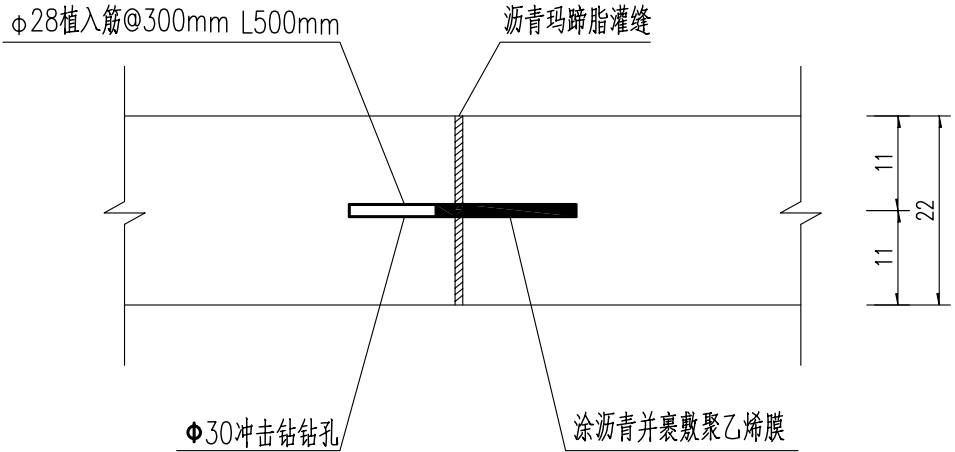
新旧面板相接处理



补强钢筋网大样图



新旧混凝土路面连接大样图



- 注：
- 1、本图尺寸单位均以厘米计。
 - 2、各面层的横坡都与路面横坡一致。
 - 3、混凝土路面与沥青混凝土路面连接大样图适合用于起点位置与现状沥青路衔接位置。
 - 4、新旧路面衔接工程数量计算在路面工程数量表中。
 - 5、C20素砼层在新旧路接顺的2米范围内适用，其余新建路段不设有C20素砼层。