



修编稿

南安国际石材智慧产业园

施工图设计

[第四册 共九册]



中铁城际

中铁城际规划建设有限公司

China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.

二〇二三年七月



II3007设计 出图专用章
(有效期至2024年4月30日)
单位: 中铁城际规划建设有限公司
行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114



修编稿

南安国际石材智慧产业园 施工图设计

[第四册 共九册]

院长：张冠

项目总工程师：邓书俊

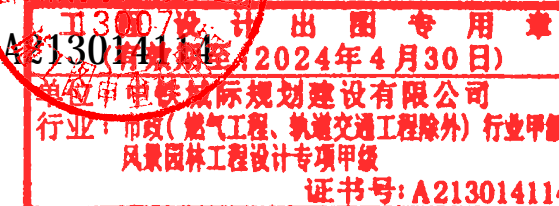
项目负责人：陈日安、陈国栋

编制单位：中铁城际规划建设有限公司

设计资质：市政（燃气工程、轨道交通工程除外）行业甲级

编制日期：2023年07月

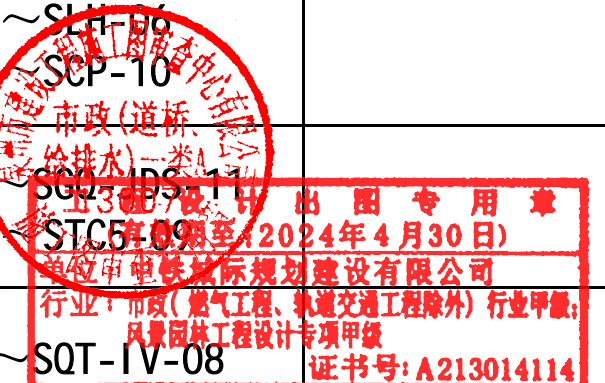
证书号：A213014114





总 目 录

总册号	图纸篇幅		图 号	备 注
第一册	一、总体设计		SZT-01~SZT-08 SDL-01~SDL-02	
第二册	第一分册	二、道路工程	SDL-03~SDL-17	
	第二分册		SDL-18~SDL-40	
第三册	二、道路工程	三、交通工程	SDL-41~SDL-45 SJT-01~SJT-20	
第四册	四、桥涵工程		SQH-01~SQH-13-06	★
第五册	第一分册	五、管线综合工程	SGZ-00~SGZ-07	
	第二分册		SYS-01~SYS-11 SWS-01~SWS-10	
第六册	六、电气工程		SDQ-01~SDQ-31	
第七册	七、照明工程	八、绿化工程	九、场平工程	SZM-01~SZM-16 SLH-01~SLH-06 SCP-01~SCP-10
第八册	十、附属工程		SGQ-JS-01~SGQ-JS-11 STC1-00~STC5-09	
第九册	十一、其他工程		SQT-I-01~SQT-IV-08	





目 录

项目名称：南安国际石材智慧产业园基础设施项目

第 1 页 共 8 页

序号	图 表 名 称	图表编号	张数	备注
第一篇 总体设计				
1	项目地理位置图	SZT-01	1	第一册
2	总体设计说明	SZT-02	48	第一册
3	区域路网关系图	SZT-03	1	第一册
4	道路总平面图	SZT-04 (修)	1	第一册
5	道路平、纵面缩图	SZT-05 (修)	11	第一册
6	道路平面总体布置图	SZT-06 (修)	38	第一册
7	主要经济技术指标表	SZT-07 (变)	2	第一册
8	附件	SZT-08	19	第一册
第二篇 道路工程				
1	道路工程设计说明	SDL-01 (变)	48	第一册
2	道路平面设计图	SDL-02 (修)	38	第一册
3	道路平面定位图	SDL-03 (修)	38	第二册第一分册
4	道路纵断面设计图	SDL-04	38	第二册第一分册
5	直线、曲线及转角表	SDL-05	7	第二册第一分册
6	纵坡、竖曲线表	SDL-06	5	第二册第一分册
7	道路逐桩坐标表	SDL-07	14	第二册第一分册
8	拆迁建筑物数量表	SDL-08	1	第二册第一分册
9	赔偿树木、青苗与砍树挖根数量表	SDL-09	1	第二册第一分册
10	道路用地表	SDL-10	1	第二册第一分册
11	道路用地图	SDL-11 (修)	38	第二册第一分册
12	道路标准横断面设计图	SDL-12 (变)	4	第二册第一分册
13	相关道路标准横断面图	SDL-13	4	第二册第一分册
14	典型道路标准横断面	SDL-14	4	第二册第一分册
15	一般路基设计图	SDL-15	3	第二册第一分册
16	路基设计表	SDL-16	34	第二册第一分册
17	路基土石方横断面设计图	SDL-17 (变)	41	第二册第一分册
18	路基土石方数量表	SDL-18 (变)	22	第二册第二分册
19	道路清除表土工程数量表	SDL-19	4	第二册第二分册
20	道路清表平面图	SDL-20 (修)	38	第二册第二分册
21	特殊路基工程数量表	SDL-21	14	第二册第二分册
22	特殊路基处理平面图	SDL-22 (修)	38	第二册第二分册
23	特殊路基处理纵断面图	SDL-23	38	第二册第二分册

序号	图 表 名 称	图表编号	张数	备注
24	特殊路基处理设计图	SDL-24	6	第二册第二分册
25	桥头路基处理工程数量表	SDL-25	1	第二册第二分册
26	桥头路基处理设计图	SDL-26	1	第二册第二分册
27	路基防护工程数量表	SDL-27	3	第二册第二分册
28	路基防护工程设计图	SDL-28	17	第二册第二分册
29	路面工程数量表	SDL-29 (变)	2	第二册第二分册
30	路面结构设计图	SDL-30 (变)	4	第二册第二分册
31	平曲线上路面加宽表	SDL-31	1	第二册第二分册
32	超高方式图	SDL-32	2	第二册第二分册
33	新旧路面相接处理工程数量表	SDL-33	1	第二册第二分册
34	新旧路面相接处理设计图	SDL-34	1	第二册第二分册
35	路基排水设计图	SDL-35	1	第二册第二分册
36	人行道铺装大样图	SDL-36 (变)	2	第二册第二分册
37	道路无障碍设计图	SDL-37	3	第二册第二分册
38	行人二次过街设计图	SDL-38	1	第二册第二分册
39	渠化岛铺装设计图	SDL-39	1	第二册第二分册
40	雨水井、检查井周边补强加固设计图	SDL-40	3	第二册第二分册
41	平面交叉设置一览表	SDL-41	4	第三册
42	交叉口平面设计图	SDL-42 (修)	29	第三册
43	交叉口竖向设计图	SDL-43 (修)	29	第三册
44	道路拆除工程数量表	SDL-44	1	第三册
45	道路拆除工程平面图	SDL-45	8	第三册
46	道路围挡	SDL-46 (增)	3	第三册
47	道路围挡平面示意图	SDL-47 (增)	1	第三册
第三篇 交通工程				
1	交通工程设计说明	SJT-01	15	第三册
2	交通工程数量表	SJT-02 (变)	11	第三册
3	交通平面设计图	SJT-03 (变)	38	第三册
4	交通标准横断面布置图	SJT-04 (变)		第三册
5	交通标线大样图			第三册
6	交通标志版面设计图			第三册
7	单柱式标志结构设计图	SJT-07		第三册
8	双柱式路名牌标志设计图	SJT-08	2	第三册





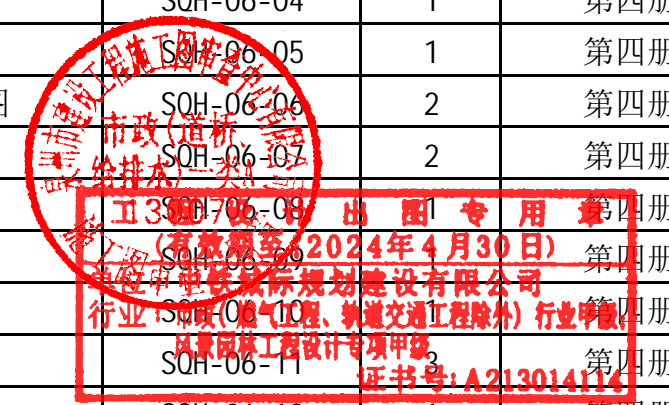
目 录

项目名称：南安国际石材智慧产业园基础设施项目

第 2 页 共 8 页

序号	图 表 名 称	图表编号	张数	备注
9	单悬臂标志结构设计图	SJT-09	5	第三册
10	双悬臂标志结构设计图	SJT-10	3	第三册
11	混凝土护栏一般构造图	SJT-11	6	第三册
12	交通信号灯及监控设计图	SJT-12		第三册
13	交通监控主要设备及材料表	SJT-12-01	2	第三册
14	交叉口信号灯布置图	SJT-12-02	3	第三册
15	交通监控系统布线图	SJT-12-03	1	第三册
16	配电箱系统图	SJT-12-04	1	第三册
17	灌封沙井做法图	SJT-12-05	1	第三册
18	交通信号管道沟槽开挖回填大样图	SJT-12-06	1	第三册
19	户外低压配电箱图	SJT-12-07	1	第三册
20	低压配电箱基础示意图	SJT-12-08	1	第三册
21	机柜基础示意图	SJT-12-09	1	第三册
22	接地示意图	SJT-12-10	1	第三册
23	人行信号灯灯杆大样图	SJT-12-11	1	第三册
24	单悬臂机动灯杆大样图	SJT-12-12	1	第三册
25	10m单悬臂机动灯杆基础图	SJT-12-13	1	第三册
26	10m电子警察杆基础图	SJT-12-14	1	第三册
27	限高架设计图	SJT-13	2	第三册
28	防撞桶一般构造图	SJT-14	1	第三册
29	河道栏杆构造图	SJT-15	1	第三册
30	人行道栏杆设计图	SJT-16	1	第三册
31	机非护栏设计图	SJT-17	1	第三册
32	反光柱一般构造图	SJT-18	1	第三册
33	石质路障一般构造图	SJT-19	1	第三册
34	中央分隔带护栏一般构造图	SJT-20(增)	5	第三册
35	防落网一般构造图	SJT-21(增)	2	第三册
第四篇 桥涵工程				
1	桥涵工程施工图设计说明	SQH-01(修)	22	第四册
2	桥梁设置一览表	SQH-02	1	第四册
智二中桥				
1	智二中桥 桥梁工程数量表	SQH-03-01	2	第四册
2	智二中桥 桥位平面布置图	SQH-03-02	1	第四册

序号	图 表 名 称	图表编号	张数	备注
3	智二中桥 桥型布置图	SQH-03-03	2	第四册
4	智二中桥 桩基坐标表	SQH-03-04(变)	1	第四册
5	智二中桥 上部结构标准横断面图	SQH-03-05	1	第四册
6	智二中桥 桥墩一般构造图	SQH-04-01	1	第四册
7	智二中桥 桥墩盖梁钢筋构造图	SQH-04-02	3	第四册
8	智二中桥 桥墩挡块钢筋构造图	SQH-04-03	1	第四册
9	智二中桥 桥墩垫石钢筋构造图	SQH-04-04	1	第四册
10	智二中桥 桥墩地系梁钢筋构造图	SQH-04-05	1	第四册
11	智二中桥 桥墩墩柱、桩基钢筋构造图	SQH-04-06(变)	4	第四册
12	智二中桥 桥台一般构造图	SQH-04-07	2	第四册
13	智二中桥 桥台台帽、背墙钢筋造图	SQH-04-08	1	第四册
14	智二中桥 桥台挡块钢筋构造图	SQH-04-09	1	第四册
15	智二中桥 桥台垫石钢筋构造图	SQH-04-10	1	第四册
16	智二中桥 桥台承台钢筋构造图	SQH-04-11	3	第四册
17	智二中桥 桥台桩基钢筋构造图	SQH-04-12	1	第四册
18	智二中桥 桩基声测管一般构造图	SQH-04-13	1	第四册
智四中桥				
1	智四中桥 桥梁工程数量表	SQH-05-01	2	第四册
2	智四中桥 桥位平面布置图	SQH-05-02	1	第四册
3	智四中桥 桥型布置图	SQH-05-03	2	第四册
4	智四中桥 桩基坐标表	SQH-05-04	1	第四册
5	智四中桥 上部结构标准横断面图	SQH-05-05	1	第四册
6	智四中桥 桥墩一般构造图	SQH-06-01	1	第四册
7	智四中桥 桥墩盖梁钢筋构造图	SQH-06-02	3	第四册
8	智四中桥 桥墩挡块钢筋构造图	SQH-06-03	1	第四册
9	智四中桥 桥墩垫石钢筋构造图	SQH-06-04	1	第四册
10	智四中桥 桥墩地系梁钢筋构造图	SQH-06-05	1	第四册
11	智四中桥 桥墩墩柱、桩基钢筋构造图	SQH-06-06	2	第四册
12	智四中桥 桥台一般构造图	SQH-06-07	2	第四册
13	智四中桥 桥台台帽、背墙钢筋造图	SQH-06-08	1	第四册
14	智四中桥 桥台挡块钢筋构造图	SQH-06-09	1	第四册
15	智四中桥 桥台垫石钢筋构造图	SQH-06-10	1	第四册
16	智四中桥 桥台承台钢筋构造图	SQH-06-11	3	第四册
17	智四中桥 桥台桩基钢筋构造图	SQH-06-12	1	第四册





目 录

项目名称：南安国际石材智慧产业园基础设施项目

第 3 页 共 8 页

序号	图 表 名 称	图表编号	张数	备注
18	智四中桥 桩基声测管一般构造图	SQH-06-13	1	第四册
下店中桥				
1	下店中桥 桥梁工程数量表	SQH-07-01	2	第四册
2	下店中桥 桥位平面布置图	SQH-07-02	1	第四册
3	下店中桥 桥型布置图	SQH-07-03	2	第四册
4	下店中桥 桩基坐标表	SQH-07-04	1	第四册
5	下店中桥 上部结构标准横断面图	SQH-07-05	1	第四册
6	下店中桥 桥墩一般构造图	SQH-08-01	1	第四册
7	下店中桥 桥墩盖梁钢筋构造图	SQH-08-02	3	第四册
8	下店中桥 桥墩挡块钢筋构造图	SQH-08-03	1	第四册
9	下店中桥 桥墩垫石钢筋构造图	SQH-08-04	1	第四册
10	下店中桥 桥墩地系梁钢筋构造图	SQH-08-05	1	第四册
11	下店中桥 桥墩墩柱、桩基钢筋构造图	SQH-08-06	2	第四册
12	下店中桥 桥台一般构造图	SQH-08-07	2	第四册
13	下店中桥 桥台台帽、背墙钢筋造图	SQH-08-08	1	第四册
14	下店中桥 桥台挡块钢筋构造图	SQH-08-09	1	第四册
15	下店中桥 桥台垫石钢筋构造图	SQH-08-10	1	第四册
16	下店中桥 桥台承台钢筋构造图	SQH-08-11	3	第四册
17	下店中桥 桥台桩基钢筋构造图	SQH-08-12	1	第四册
18	智四中桥 桩基声测管一般构造图	SQH-08-13	1	第四册
桥梁上部结构通用图				
1	20m 空心板一般构造图	SQH-09-01	2	第四册
2	20m 空心板预应力钢束构造设计图	SQH-09-02	1	第四册
3	20m 空心板中板普通钢筋构造 ($\alpha = 0^\circ$)	SQH-09-03	2	第四册
4	20m 空心板中板普通钢筋构造 ($\alpha = 40^\circ$)	SQH-09-04	2	第四册
5	20m 空心板边板普通钢筋构造 ($\alpha = 0^\circ$ $y = 505\text{mm}$)	SQH-09-05	2	第四册
6	20m 空心板边板普通钢筋构造 ($\alpha = 40^\circ$ $y = 630\text{mm}$)	SQH-09-06	2	第四册
7	20m 空心板封锚钢筋构造图	SQH-09-07	2	第四册
8	20m 空心板板端加强钢筋构造图	SQH-09-08	1	第四册
9	20m 空心板桥面钝角加强钢筋构造图	SQH-09-09	1	第四册
10	20m 空心板底板加强钢筋构造图	SQH-09-10	1	第四册
11	20m 空心板铰缝钢筋构造图	SQH-09-11	1	第四册
12	20m 空心板锚栓大样图	SQH-09-12	1	第四册

序号	图 表 名 称	图表编号	张数	备注
13	20m 空心板桥面铺装钢筋布置图	SQH-09-13	1	第四册
14	20m 空心板桥面连续钢筋布置图	SQH-09-14	1	第四册
15	20m 空心板支座构造图	SQH-09-15	1	第四册
桥梁附属工程通用图				
1	人行道护栏基座及人行道板钢筋构造图	SQH-10-01	10	第四册
2	人行道外侧栏杆构造图	SQH-10-02	1	第四册
3	人行道内侧栏杆构造图	SQH-10-03	2	第四册
4	RBKF80型单元式多向变位梳形板伸缩装置结构图	SQH-10-04	2	第四册
5	人行道伸缩缝构造图	SQH-10-05	1	第四册
6	桥面排水构造图	SQH-10-06	4	第四册
7	桥头搭板构造图	SQH-10-07	2	第四册
8	桥头搭板钢筋构造图	SQH-10-08	3	第四册
9	桥台锥坡构造图	SQH-10-09	1	第四册
涵洞工程				
1	涵洞设置一览表	SQH-11-01	1	第四册
2	涵洞水文跨径计算表	SQH-11-02	1	第四册
3	涵洞工程数量表	SQH-11-03	1	第四册
4	涵洞平面布置图	SQH-11-04	3	第四册
5	DK0+530.922 钢筋砼箱涵布置图	SQH-12-01	3	第四册
6	EK0+040 钢筋砼箱涵布置图	SQH-12-02	2	第四册
7	EK0+236.454 钢筋砼圆管涵布置图	SQH-12-03	3	第四册
8	FK0+199.300 钢筋砼箱涵布置图	SQH-12-04	3	第四册
9	箱涵涵身钢筋构造图	SQH-12-05	5	第四册
10	箱涵变形缝一般构造图	SQH-13-01	1	第四册
11	箱涵施工缝一般构造图	SQH-13-02	1	第四册
12	箱涵台背回填示意图	SQH-13-03	1	第四册
13	圆管涵钢筋造图	SQH-13-04	1	第四册
14	圆管涵管节接头及沉降缝一般构造图	SQH-13-05	1	第四册
15	圆管涵台背回填示意图	SQH-13-06	1	第四册
第五篇 管线工程				
(一) 管综				
1	施工图设计说明	SGZ-00(变)	13	第五册第一分册





目 录

项目名称：南安国际石材智慧产业园基础设施项目

第 4 页 共 8 页

序号	图 表 名 称	图表编号	张数	备注
2	管线综合标准横断面图	SGZ-01(变)	9	第五册第一分册
3	管综平面设计图	SGZ-02	38	第五册第一分册
(二) 给水工程				
1	给水管道总平面图	SJS-01	1	第五册第一分册
2	给水平面设计图	SJS-02	38	第五册第一分册
3	给水纵断面设计图	SJS-03(变)	49	第五册第一分册
4	给水节点大样图	SJS-04(变)	14	第五册第一分册
5	给水工程数量表	SJS-05(变)	11	第五册第一分册
6	给水检查井表	SJS-06	15	第五册第一分册
7	给水管道基础图	SJS-07	1	第五册第一分册
(三) 雨水工程				
1	雨水总体布置图	SYS-01	1	第五册第二分册
2	雨水平面设计图	SYS-02(变)	38	第五册第二分册
3	雨水纵断面设计图	SYS-03(变)	49	第五册第二分册
4	雨水检查井表	SYS-04	14	第五册第二分册
5	雨水工程数量表	SYS-05(变)	11	第五册第二分册
6	雨水管道基础图	SYS-06	2	第五册第二分册
7	管道与检查井连接大样图	SYS-07	1	第五册第二分册
8	排水检查井安全网大样图	SYS-08	1	第五册第二分册
9	检查井处路面补强设计图	SYS-09	2	第五册第二分册
10	雨水口回填大样图	SYS-10	1	第五册第二分册
11	安全标识大样图	SYS-11	1	第五册第二分册
(四) 污水工程				
1	污水管道总体布置图	SWS-01	1	第五册第二分册
2	污水平面设计图	SWS-02	38	第五册第二分册
3	污水纵断面设计图	SWS-03	44	第五册第二分册
4	污水检查井表	SWS-04	13	第五册第二分册
5	污水工程数量表	SWS-05	11	第五册第二分册
6	污水管道基础图	SWS-06	2	第五册第二分册
7	管道与检查井连接大样图	SWS-07	1	第五册第二分册
8	检查井处路面补强设计图	SWS-08	1	第五册第二分册

序号	图 表 名 称	图表编号	张数	备注
9	倒虹吸井大样图	SWS-09	7	第五册第二分册
10	管线基坑监测平面示意图	SWS-10	1	第五册第二分册
第六篇 电气工程				
1	电力设计说明	SDQ-01(变)	2	第六册
2	电力通信管道标准横断面图	SDQ-02(变)	4	第六册
3	电力工程主要材料表	SDQ-03(变)	5	第六册
4	电力管道总平面布置图	SDQ-04	1	第六册
5	道路电力管道平面设计图	SDQ-05(变)	36	第六册
6	电力管道纵断面设计图	SDQ-06(变)	53	第六册
7	电力电缆排管设计图及管枕详图	SDQ-07	3	第六册
8	排管与电缆井连接	SDQ-08	1	第六册
9	大型四通型电力电缆井及井盖大样图	SDQ-09(变)	2	第六册
10	大型直通型电力电缆井大样图	SDQ-10	1	第六册
11	小型直通型电力电缆井及井盖大样图	SDQ-11(变)	2	第六册
12	拉力环做法及洞口加强筋大样图	SDQ-12	1	第六册
13	电力井集水坑大样图	SDQ-13	1	第六册
14	接地详图	SDQ-14	1	第六册
15	井筒安全防坠网大样图	SDQ-15	1	第六册
16	电力电缆标志详图	SDQ-16(变)	1	第六册
17	通信工程设计说明	SDQ-17	2	第六册
18	通信工程主要材料表	SDQ-18(变)	4	第六册
19	通信管道总平面布置图	SDQ-19	1	第六册
20	道路通信管道平面设计图	SDQ-20	36	第六册
21	通信管道纵断面设计图	SDQ-20(变)	54	第六册
22	通信电缆管敷设断面图	SDQ-21(变)	1	第六册
23	排管与电缆井的连接	SDQ-23	1	第六册
24	小号四通型人孔井大样图及钢筋图	SDQ-24	2	第六册
25	小号三通型人孔井大样图及钢筋图	SDQ-25	2	第六册
26	小号直通型人孔井大样图及钢筋图	SDQ-26	2	第六册
27	900×1200手孔井大样图及钢筋图	SDQ-27	2	第六册
28	井筒安全防坠网大样图	SDQ-28	1	第六册
29	井盖大样图	SDQ-29	1	第六册





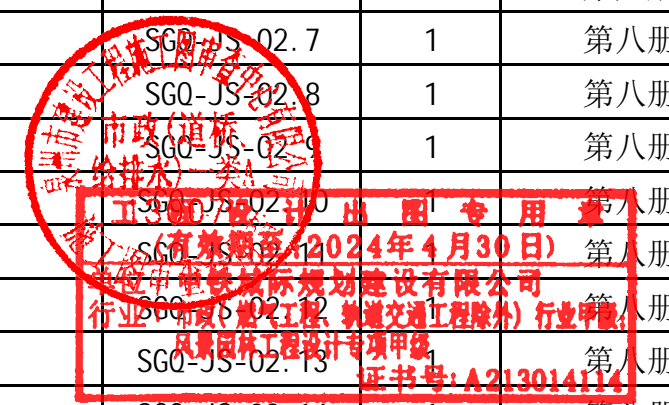
目 录

项目名称：南安国际石材智慧产业园基础设施项目

第 5 页 共 8 页

序号	图 表 名 称	图表编号	张数	备注
30	支架、拉力环详图	SDQ-30	1	第六册
31	通信管群与其他管线交叉做法详图	SDQ-31	1	第六册
32	小号60°斜通型井	SDQ-32(变)	2	第六册
第七篇 照明工程				
1	照明工程设计说明	SZM-01(变)	5	第七册
2	路灯工程主要数量表	SZM-02(变)	11	第七册
3	路灯布置标准横断面图	SZM-03(变)	4	第七册
4	道路照明平面设计图	SZM-04(变)	38	第七册
5	路灯箱变配电系统图	SZM-05	1	第七册
6	路灯控制柜配电系统图	SZM-06(变)	5	第七册
7	路灯灯杆大样图	SZM-07(变)	8	第七册
8	路灯基础预埋件大样图	SZM-08	4	第七册
9	路灯接线原理图	SZM-09	3	第七册
10	电缆埋地敷设图	SZM-10	1	第七册
11	路灯手孔井大样图	SZM-11	1	第七册
12	路灯控制柜图	SZM-12	1	第七册
13	路灯控制柜基础图	SZM-13	1	第七册
14	接地详图	SZM-14	1	第七册
15	箱变基础及接地图	SZM-15	1	第七册
16	道路照明总平面设计图	SZM-16	1	第七册
第八篇 绿化工程				
1	绿化工程设计说明	SLH-01	7	第七册
2	绿化工程数量表	SLH-02	11	第七册
3	绿化标准横断面图	SLH-03	4	第七册
4	道路标准路段绿化平面图	SLH-04	4	第七册
5	绿化平面设计图	SLH-05	38	第七册
6	苗木支撑方式示意图	SLH-06	1	第七册
第九篇 场平工程				
1	场平工程设计说明书	SCP-01	3	第七册
2	项目地理位置及区域路网关系图	SCP-02	1	第七册
3	场平工程土石方数量表	SCP-03	1	第七册

序号	图 表 名 称	图表编号	张数	备注
4	场地土石方平整竖向图	SCP-04	12	第七册
5	场地方格网计算图	SCP-05	25	第七册
6	场平工程路基防护工程数量表	SCP-06	1	第七册
7	场平工程排水系统图	SCP-07	1	第七册
8	场平工程拆迁建筑物数量表	SCP-08	2	第七册
9	场平工程用地表	SCP-09	1	第七册
10	场平工程清除表土工程数量表	SCP-10	1	第七册
第十篇 附属工程				
一、广场工程				
(一)园建工程				
1	园建设计说明	SZT-JS—01-03	3	第八册
2	钢结构设计说明	SZT-JS—04-07	4	第八册
3	广场铺装索引平面图	SGQ-JS-01.1	1	第八册
4	网格定位平面图	SGQ-JS-01.2	1	第八册
5	标高定位平面图	SGQ-JS-01.3	1	第八册
6	尺寸平面图	SGQ-JS-01.4	1	第八册
7	坐标定位平面图	SGQ-JS-01.5	1	第八册
8	垃圾箱、车挡石平面布置图	SGQ-JS-01.6	1	第八册
9	廊架一地面铺装平面图	SGQ-JS-02.1	1	第八册
10	廊架一顶棚俯视图	SGQ-JS-02.2	1	第八册
11	廊架一顶棚仰视图	SGQ-JS-02.3	1	第八册
12	廊架一顶棚钢构骨架布置图	SGQ-JS-02.4	1	第八册
13	廊架一轴1-5立面图	SGQ-JS-02.5	1	第八册
14	廊架一轴A-C立面图	SGQ-JS-02.6	1	第八册
15	廊架一1-1剖立面图	SGQ-JS-02.7	1	第八册
16	廊架一大样图一	SGQ-JS-02.8	1	第八册
17	廊架一大样图二	SGQ-JS-02.9	1	第八册
18	廊架二地面铺装平面图	SGQ-JS-02.10	1	第八册
19	廊架二顶棚俯视图	SGQ-JS-02.11	1	第八册
20	廊架二顶棚仰视图	SGQ-JS-02.12	1	第八册
21	廊架二顶棚钢构骨架布置图	SGQ-JS-02.13	1	第八册
22	廊架二轴1-5立面图	SGQ-JS-02.14	1	第八册





目 录

项目名称：南安国际石材智慧产业园基础设施项目

第 6 页 共 8 页

序号	图 表 名 称	图表编号	张数	备注
23	廊架二轴A-E立面图	SGQ-JS-02.15	1	第八册
24	廊架二1-1剖立面图	SGQ-JS-02.16	1	第八册
25	廊架二大样图一	SGQ-JS-02.17	1	第八册
26	廊架二大样图二	SGC-JS-02.18	1	第八册
27	廊架一、二柱梁连接大样及基础大样图	SGC-JS-02.19	1	第八册
28	石材幕墙设计说明	SGQ-JS-03.1	1	第八册
29	造型景墙平面图	SGQ-JS-03.2	1	第八册
30	造型景墙立面	SGQ-JS-03.3	1	第八册
31	造型景墙剖面图	SGQ-JS-03.4	1	第八册
32	造型铝板网格大样图	SGQ-JS-03.5	1	第八册
33	石材板块加工图	SGQ-JS-03.6	1	第八册
34	景墙结构图一	SGQ-JS-03.7	1	第八册
35	景墙结构图二	SGQ-JS-03.8	1	第八册
36	景墙结构图三	SGQ-JS-03.9	1	第八册
37	成品公厕样式参考示意图	SGQ-JS-04	1	第八册
38	3D立体字节点详图一	SGQ-JS-05.1	1	第八册
39	3D立体字节点详图二	SGQ-JS-05.2	1	第八册
40	休闲长凳详图	SGQ-JS-06	1	第八册
41	矮墙节点详图	SGQ-JS-07	1	第八册
42	树池节点详图	SGQ-JS-08.1	1	第八册
43	车挡石、垃圾桶节点详图	SGQ-JS-08.2	1	第八册
44	台阶及石材坐凳详图	SGQ-JS-08.3	1	第八册
45	节点详图	SGQ-JS-08.4	1	第八册
46	雨水口详图一	SGQ-JS-09.1	1	第八册
47	雨水口、线性排水沟详图	SGQ-JS-09.2	1	第八册
(二) 绿化工程				
1	绿化设计说明	SZT-LS—01-06	6	第八册
2	绿化布置总平图	SGQ-LS-01	1	第八册
3	乔灌木种植布置图	SGQ-LS-02	1	第八册
4	地被种植布置图	SGQ-LS-03	1	第八册
5	苗木表	SGQ-LS-04	1	第八册

序号	图 表 名 称	图表编号	张数	备注
(三) 给排水工程				
1	给排水设计总说明	SZT-SS-01-03	3	第八册
2	主要设备材料表 给水管道开挖断面图 取水阀安装立面图	SGQ-SS-01	1	第八册
3	管道与检查井连接图 排水管道开挖断面图	SGQ-SS-02	1	第八册
4	井筒安全防坠网平面图	SGQ-SS-03	1	第八册
5	绿化给水平面图	SGQ-SS-04	1	第八册
6	绿化雨水排水平面图	SGQ-SS-05	1	第八册
(四) 电气工程				
1	室外工程照明设计说明	SZT-JDS-01-04	4	第八册
2	设备材料表	SGQ-JDS-01	1	第八册
3	配电系统图	SGQ-JDS-02	1	第八册
4	定时控制原理图 手孔井大样图（一）	SGQ-JDS-03	1	第八册
5	手孔井大样图（二）	SGQ-JDS-04	1	第八册
6	灯具大样图（一）	SGQ-JDS-05	1	第八册
7	灯具大样图（二）	SGQ-JDS-06	1	第八册
8	灯具大样图（三）	SGQ-JDS-07	1	第八册
9	灯具大样图（四）	SGQ-JDS-08	1	第八册
10	灯具大样图（五）	SGQ-JDS-09	1	第八册
11	配电箱安装大样图	SGQ-JDS-10	1	第八册
12	景观照明平面图	SGQ-JDS-11	1	第八册
二、停车场工程				
(一) 土建工程				
1	停车场土建设计说明	STC1-00	8	第八册
2	停车场数量表	STC1-01	5	第八册
3	停车场平面定位图	STC1-02	7	第八册
4	停车场平面图	STC1-03	7	第八册
5	停车场标高竖向设计图	STC1-04	1	第八册
6	停车场路面结构设计图	STC1-05	1	第八册
7	货车停车位标准图	STC1-06	1	第八册
8	机动车停车位标准图	STC1-07	1	第八册
9	残疾人机动车停车位标准图	STC1-08	1	第八册





目 录

项目名称：南安国际石材智慧产业园基础设施项目

第 7 页 共 8 页

序号	图 表 名 称	图表编号	张数	备注
10	停车场水泥砼路面接缝及钢筋构造图	STC1-09	3	第八册
11	沥青混凝土路面与水泥路面搭接处理设计图	STC1-10	1	第八册
12	停车场路基防护工程设计图	STC1-11	16	第八册
13	停车场挡墙工程数量表	STC1-12	1	第八册
14	停车场护栏设计图	STC1-13	1	第八册
(二) 交通工程				
1	停车场交通设计说明	STC2-00	2	第八册
2	停车场交通工程数量表	STC2-01	5	第八册
3	停车场交通平面设计图	STC2-02	7	第八册
4	停车场交通标志版面设计图	STC2-03	1	第八册
5	单柱式标志结构设计图	STC2-04	4	第八册
6	停车场交通标线大样图	STC2-05	3	第八册
7	交通附属设施大样图	STC2-06	1	第八册
(三) 电气工程				
1	停车场电气设计说明	STC3-00	5	第八册
2	停车场照明数量表	STC3-01	1	第八册
3	停车场照明平面设计图	STC3-02	7	第八册
4	停车场充电桩配电图	STC3-03	8	第八册
5	停车场照明配电箱	STC3-04	1	第八册
6	停车场箱变系统图	STC3-05	4	第八册
7	路灯灯杆大样	STC3-06	3	第八册
8	灯杆基座及预埋件大样	STC3-07	3	第八册
9	手孔井大样图	STC3-08	1	第八册
10	电缆敷设及电缆保护钢管接地图	STC3-09	1	第八册
11	照明箱基础图	STC3-10	1	第八册
12	箱变基础及接地图	STC3-11	1	第八册
13	停车场进出口管理系统图	STC3-12	1	第八册
(四) 排水工程				
1	停车场排水设计说明	STC4-01	2	第八册
2	停车场排水平面图	STC4-02	7	第八册

序号	图 表 名 称	图表编号	张数	备注
3	停车场排水主要材料表	STC4-03	1	第八册
4	管道开挖回填基础图	STC4-04	1	第八册
(五) 绿化工程				
1	停车场绿化设计说明	STC5-00	6	第八册
2	停车场绿化苗木规格及工程数量表	STC5-01	5	第八册
3	停车场下木平面设计图	STC5-02	7	第八册
4	停车场上木平面设计图	STC5-03	7	第八册
5	灌溉设计说明	STC5-04	1	第八册
6	工程材料清单	STC5-05	1	第八册
7	安装示意图一	STC5-06	1	第八册
8	安装示意图二	STC5-07	1	第八册
9	智能灌溉系统整体结构图示意图	STC5-08	1	第八册
10	停车场绿化给水平面设计图	STC5-09	7	第八册
第十一篇 其他工程				
1	其他工程设计说明	SQT-I-01	18	第九册
改路工程				
1	改路技术指标表	SQT-I-02	1	第九册
2	改路总体平面设计图	SQT-I-03	1	第九册
3	改路纵断面设计图	SQT-I-04	1	第九册
4	改路直线、曲线转角表	SQT-I-05	1	第九册
5	改路纵坡、竖曲线表	SQT-I-06	1	第九册
6	改路逐桩坐标表	SQT-I-07	1	第九册
7	改路路基防护工程数量表	SQT-I-08	1	第九册
8	改路路基防护工程设计图	SQT-I-09	1	第九册
9	改路路基设计表	SQT-I-10	1	第九册
10	改路路基标准横断面	SQT-I-11	1	第九册
11	改路路基土石方数量表	SQT-I-12	1	第九册
12	改路路基土方横断面	SQT-I-13	1	第九册
13	改路路面工程数量表	SQT-I-14	1	第九册
14	改路路面结构设计图	SQT-I-15	1	第九册
15	改路水泥混凝土路面结构设计图	SQT-I-16	2	第九册





目 录

项目名称：南安国际石材智慧产业园基础设施项目

第 8 页 共 8 页

序号	图 表 名 称	图表编号	张数	备注
16	改路路基路面排水工程数量表	SQT-I-17	1	第九册
17	改路路基、路面排水工程设计图	SQT-I-18	1	第九册
18	改路交叉口平面设计图	SQT-I-19	1	第九册
19	改路交叉口竖向设计图	SQT-I-20	1	第九册
排洪渠工程				
1	排洪渠工程数量表	SQT-II-01(变)	3	第九册
2	排洪渠水文计算表	SQT-II-02	1	第九册
3	A段排洪渠平面设计图	SQT-II-03	1	第九册
4	B段排洪渠平面设计图	SQT-II-04	6	第九册
5	C段排洪渠平面设计图	SQT-II-05	2	第九册
6	A段排洪渠纵断面设计图	SQT-II-06	1	第九册
7	B段排洪渠纵断面设计图	SQT-II-07	3	第九册
8	C段排洪渠纵断面设计图	SQT-II-08	1	第九册
9	排洪渠（明渠段）标准横断面图	SQT-II-09	1	第九册
10	排洪渠（明渠段）横断面设计图	SQT-II-10	3	第九册
11	排洪渠（明渠段）挡墙一般构造图	SQT-II-11(变)	1	第九册
12	排洪渠（暗涵段）标准横断面图	SQT-II-12	4	第九册
13	排洪渠（暗涵段）钢筋构造图	SQT-II-13	22	第九册
14	箱涵变形缝一般构造图	SQT-II-14	1	第九册
15	箱涵施工缝一般构造图	SQT-II-15	1	第九册
16	箱涵台背回填示意图	SQT-II-16	1	第九册
17	箱涵检查井构造示意图	SQT-II-17	1	第九册
18	箱涵开洞补强钢筋构造图	SQT-II-18	3	第九册
19	排洪渠基底处理平面设计图	SQT-II-19	9	第九册
20	排洪渠基底处理纵断面设计图	SQT-II-20	11	第九册
21	排洪渠（明渠段）基底处理及基坑开挖设计图	SQT-II-21	3	第九册
22	排洪渠（暗涵段）基底处理及基坑开挖设计图	SQT-II-22	10	第九册
23	排洪渠基坑边坡防护设计图	SQT-II-23	1	第九册
24	排洪渠基坑边坡监测示意图	SQT-II-24	1	第九册
25	箱涵与明渠衔接构造图	SQT-II-25	8	第九册

序号	图 表 名 称	图表编号	张数	备注
临时改沟1工程				
1	苏厝溪临时改沟1 工程数量表	SQT-III-01	1	第九册
2	苏厝溪临时改沟1 平面设计图	SQT-III-02	1	第九册
3	苏厝溪临时改沟1 纵断面设计图	SQT-III-03	1	第九册
4	苏厝溪临时改沟1 标准横断面图	SQT-III-04	1	第九册
5	苏厝溪临时改沟1 横断面设计图	SQT-III-05	1	第九册
改沟2工程				
1	苏厝溪改沟2 工程数量表	SQT-IV-01	1	第九册
2	苏厝溪改沟2 平面设计图	SQT-IV-02	2	第九册
3	苏厝溪改沟2 纵断面设计图	SQT-IV-03	2	第九册
4	苏厝溪改沟2 标准横断面图	SQT-IV-04	5	第九册
5	苏厝溪改沟2 横断面设计图	SQT-IV-05	2	第九册
6	苏厝溪改沟2 挡墙大样图	SQT-IV-06	1	第九册
7	苏厝溪改沟2 挡墙设计图	SQT-IV-07	6	第九册
8	苏厝溪改沟2 特殊路基处理平面设计图	SQT-IV-08	2	第九册





四、桥涵工程

工程设计出图专用章
(有效期至:2024年4月30日)
单位:中铁城际规划建设有限公司
行业:市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号:A213014114





说 明 书

第四篇 桥涵工程设计说明

1 概述

(一) 初步设计评审专家组意见执行情况

1、项目共有四处下穿南石高速寿溪特大桥，建议根据规划核实超高车型通过的可能，必要处设置限高架，确保桥梁安全；

执行情况：道路的最小净高要求为 4.5m，四处下穿南石高速寿溪特大桥的净高均按 5.5m 控制，已考虑部分超高车型通过的可能性；同时已补充限高架。

2、本项目区域标高总体填高较多，路侧村庄形成低洼地带，应着重调查实际排水需求，必要时增加路网内临时排水涵洞，避免近期村庄内涝；

执行情况：规划区内场地平整与道路一并设计、一并实施，园区内部地块场平后不存在低洼地带，园区外围道路路基坡脚与既有村庄或未开发地块分界处有设置排水边沟，智一路设置有一道临时排水涵洞。

3、C 段排洪渠 198 米均为暗渠，建议补充考虑建成后的清掏管养。

执行情况：C 段排洪渠每隔 50m 设置一处检查井，检查井采用在箱涵顶适当位置处开孔，然后设置直径为 800mm 的人孔井+球墨铸铁井盖的形式，检查井用于正常检修、管养，以及清掏时出料、通风使用（本箱涵净宽 4m，净高 2.5m，清掏时，可以采用人工加小型机具的方式，小型机具可以从箱涵进出口进入）。

(二) 初步设计文件，委托设计合同及其它有关文件，主要测设经过，详见道路篇章中的总体设计说明中。

(三) 工程规模及主要工程内容

本项目，因跨越河道（寿溪）需要，在智一路、智二路、智四路、下店路各设置一座中桥。桥梁设置概况如下所述：

智一中桥因村民阻拦未能进场钻探，暂不能提供详勘资料，本次桥梁设计范围不包含智一中桥。

智二中桥，跨越河道（寿溪），桥梁中心桩号为 EK0+706.500，全长 87.08m，桥梁交角 90°（中心桩号右偏），跨径布置为（4×20）m。桥面机动车道及非机动车道横坡为双向 2.0%，人行道为向内 1.5%。

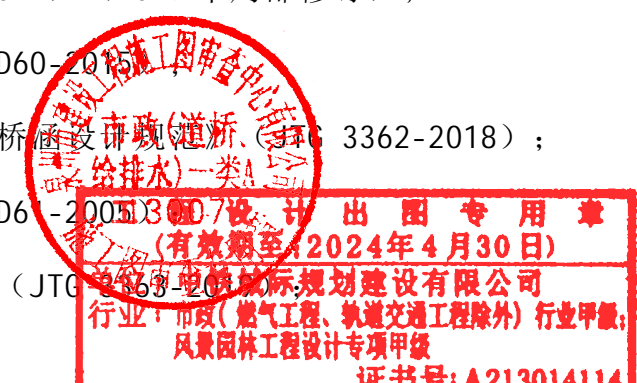
智四中桥，跨越河道（寿溪），桥梁中心桩号为 GK0+338.200，全长 87.08m，桥梁交角 90°（中心桩号右偏），跨径布置为（4×20）m。桥面机动车道及非机动车道横坡为双向 2.0%，人行道为向内 1.5%。

下店中桥，跨越河道（寿溪），桥梁中心桩号为 BK0+574.500，全长 89.218m，桥梁交角 50°（中心桩号右偏），跨径布置为（4×20）m。桥面机动车道及非机动车道横坡为双向 2.0%，人行道为向内 1.5%。

本工程涵洞布设结合规划、路线平纵及现状排洪、灌溉系统等因素设置。本项目新建过水涵洞 4 道，共计 160.1m。其中智一路设置 1 道涵洞，为钢筋砼箱涵（长为 62.1m）；智二路设置 2 道涵洞，其中 1 道为钢筋砼箱涵（远期规划渠道预留，长 30m），另一道为钢筋砼圆管涵（临时涵洞，长 33m），智三路设置 1 道涵洞，为钢筋砼箱涵（长 35m）。

2 设计规范

- (1) 《城市道路工程设计规范》(CJJ 37-2012)（2016 年局部修订）；
- (2) 《城市桥梁设计规范》(CJJ 11-2011)（2019 年局部修订）；
- (3) 《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015)；
- (4) 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG D62-2018)；
- (5) 《公路圬工桥涵设计规范》(JTG D61-2005)；
- (6) 《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63-2007)。





- (7) 《城市桥梁抗震设计规范》(CJJ 166-2011)；
- (8) 《城市桥梁桥面防水工程技术规范》(CJJ 139-2010)；
- (9) 《混凝土结构耐久性设计标准》(GB/T 50476-2019)；
- (10) 《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》(JTGT3310—2019)；
- (11) 《城市道路交通设施设计规范》(GB 50688-2011) (2019年局部修订)；
- (12) 《预应力混凝土用钢绞线》(GB/T5224-2014)；
- (13) 《公路桥梁伸缩装置通用技术条件》(JT/T 327-2016)；
- (14) 《公路桥梁板式橡胶支座》(JT/T 4-2019)；
- (15) 《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)；
- (16) 《城市桥梁工程施工与质量验收规范》(CJJ 2-2008)；
- (17) 《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)；
- (18) 《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2017)；
- (19) 《城市道路交通工程项目规范》(GB 55011-2021)
- (20) 《公路桥梁抗风设计规范》(JTG/T 3360-01-2018)
- (21) 《公路涵洞设计规范》(JTG/T 3365-02-2020)
- (22) 《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)
- (23) 《建筑与市政工程防水通用规范》(GB55030-2022)

3 工程地质、地震、水文概况

3.1 工程地质

工程地质情况摘录于本项目《岩土勘察报告》，具体详见《岩土勘察报告》。

1) 地形、地貌

拟建项目位于南安水头南部、石井北部，项目所在地东侧临海，西部山丘，地形从东向西逐渐提高，镇区散布有小山丘，处于海陆交界处的海积-冲洪积阶地，地形较平缓（孔位标高在 3.24~10.55 之间）。沿线主要

为农田、村庄，地表水发育一般，分布有大小不一的水塘（详见平面图）以及寿溪贯穿整个场地。其中寿溪为东西走向，横穿拟建场地，宽约 30-35m，寿溪是南安市南部沿海的主要河流，发源于厦门市翔安区内厝镇北部大帽山（海拔 565 米）余脉南麓，东南流入南安市后折向东流，流经劳光、仁福、苏内、下店等村庄，与江崎村南面入围头湾内港五马江，途中纳东岭、苏内、江崎支流。寿溪在南安市境内河长约 12.7 公里，流经规划区内河道长度约为 0.7 公里。

拟建场地为新建道路，沿线主要为农田，在周边已建道路和民房段分布有较多管线（雨、污水管、电缆管）等，地下管网具体走向和分布长度在短时间内难以确定，委托方也未能详尽提供相关资料。施工前，建议建设方将场地内分布及周边影响范围内的地下管网等的详细资料查明清楚，并提交给相关单位，以确保安全施工。

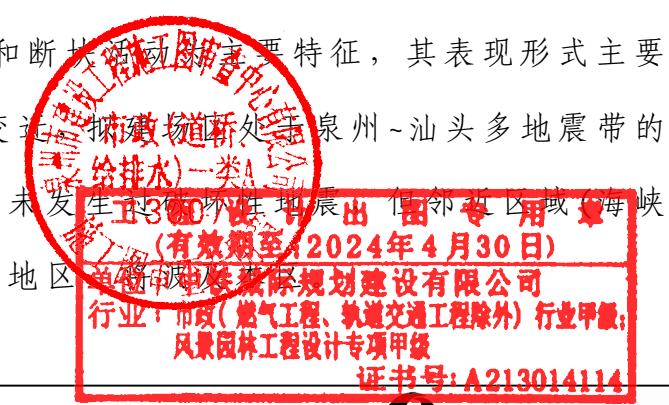
2) 地层构造

1、地层

根据本次勘探钻孔揭露结合现场踏勘及参考地质图，拟建场地在钻探深度内，揭露的地层主要由现代人工填筑层(QmI)、全新统海积层(Q4m)、全新统冲洪积层(Q4al-pl)和下伏基岩为燕山晚期侵入的花岗岩(γ52(3)c)组成。

2、构造

区域新构造运动以断裂活动和断块运动为主要特征，其表现形式主要为地震、老构造的活动及海岸的变迁。拟建场地处于泉州-汕头多地震带的北段边缘，在有记载以来，区内尚未发生5.0级以上地震。闽东海峡东岸)是一个地震活动比较频繁的地区。





场地外围主要受长乐—南澳深断裂带及次级断裂影响。断裂带由 3 条近于平行的主要断裂组成，西界从仙游进入泉州市，经鲤城，南安梅山、东田一线出境；中部(主干)从莆田秀屿，经山腰、城关，鲤城桃花山，晋江石刀山，南安石井一线附近经过；东界经惠安净峰、崇武西侧，晋江永宁及金井经过，长约 100 公里，宽约 65 公里。断裂带走向北东 30~40 度，倾向以南东为主，倾角一般 70~80 度，以逆冲断层组成为主，普遍兼有右旋错动特征。根据现场调查及工程钻探取芯，均未发现明显的构造行迹，距调查场地 10KM 范围内未见活动断裂带。存在低次序的构造行迹，主要表现为节理、裂隙，因此区域地质构造对工程区影响不大。

3) 路基土分析及其性质

根据现场钻探揭露，场地路基土岩性特征自上而下分述如下：人工填土层(①a 素填土、①b 杂填土)、海积成因层(②a 粉质粘土、②b 中砂、②c 淤泥、②d 淤泥质土、②e 淤泥混砂)、冲洪积成因层(③a 粉质粘土和③b 中粗砂)、④残积砂质粘性土、⑤全风化花岗岩、⑥a 砂砾状强风化花岗岩、⑥b 碎块状强风化花岗岩、⑦中风化花岗岩。

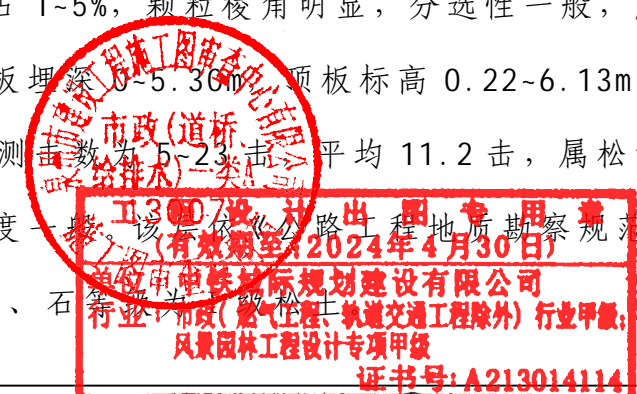
素填土①a(Qml)：灰色，以粘性土为主，主要为耕植土，表层植物根系较发育，局部含约 25-30%的硬杂质，粒径在 2-30mm 不等，分布不均，回填时间约 5-10 年，密实度及均匀性差，未经专门压实处理。未完成自重压缩沉降，拟建场地内素填土含水量高，具有轻微的“湿陷”性，均匀性差，填土主要来自周边山体“挖高补低”机械抛填以及农田耕种回填而成，未见有工业、尾矿和垃圾填埋等污染土(主要为原建筑基础)，一般不会污染环境，但后期在工程建设施工过程中易产生扬尘和引起水土流失等破坏生态环境，建议采取必要的防尘、苫盖等措施。顶板标高 2.14-10.02m，厚度为 0.40-9.20m，局部厚度大。该层标贯实测击数为 3.0-15.0 击，平

均 5.8 击，属松散状，力学强度较差。该层依《公路工程地质勘察规范》(JTGC20-2011)附录 J 划分，土、石等级为 I 级松土。

杂填土①b(Qml)：灰黄色，为粘土质填土，以粘性土及块石、板材废料为主，回填时间约 1-5 年，密实度及均匀性差，未经专门压实处理，含硬杂质大于 30%，粒径在 10-30mm 不等。未完成自重压缩沉降，另需说明的是，拟建场地内填土硬杂质含量高，渗透性强，受力体系主要由颗粒骨架承担，基本不会产生湿陷，均匀性差，未见有工业、尾矿和垃圾填埋等污染土(主要为原建筑基础)，一般不会污染环境，但后期在工程建设施工过程中易产生扬尘和引起水土流失等破坏生态环境，建议采取必要的防尘、苫盖等措施。顶板标高 4.06-10.55m，厚度为 1.50-7.30m。实测重 II 击数为 1.0-17.0 击，平均击数 6.00 击。该层依《公路工程地质勘察规范》(JTGC20-2011)附录 J 划分，土、石等级为 II 级普通土。

粉质粘土②a(Q4m)：海积成因，灰色，黑色，湿，主要由粘粒、粉粒组成，干强度中等，高韧性，切面稍光滑，无摇振反应，可塑状。顶板埋深 0-4.60m，顶板标高 1.69-6.01m，厚度为 0.40-3.70m。该层标贯实测击数为 5-16 击，平均 10.40 击，属中等压缩性土，力学强度一般。该层依《公路工程地质勘察规范》(JTGC20-2011)附录 J 划分，土、石等级为 I 级松土。

中砂②b(Q4m)：浅海积成因，灰黄色，饱和，以中粗粒石英砂为主，局部地段含少量砂砾，泥质含量占 1-5%，颗粒棱角明显，分选性一般，胶结差。主要在场地中部揭露，顶板埋深 0-5.30m，顶板标高 0.22-6.13m，厚度为 0.90-6.50m。该层标贯实测击数为 5-23 击，平均 11.2 击，属松散-中密状，总体属稍密状，力学强度一般。该层依《公路工程地质勘察规范》(JTGC20-2011)附录 J 划分，土、石等级为 I 级松土。





淤泥②c(Q4m)：海积成因，深灰、灰黑色，饱和，主要成分为粘粒、粉粒，易污手，局部含有贝壳积腐植质，干强度高，高韧性，摇振反应快，切面光滑，为流塑~软塑状。本次试验得先期固结压力为 41.5~64.3kPa，属欠固结土，根据本次灵敏度试验平均值 $St=4.5$ ，介于 4~8 之间，为高灵敏性土，有机质含量约 2.8%。顶板埋深 0.80~6.80m，顶板标高 0.15~4.71m，厚度为 0.50~3.50m。属高等压缩性土，力学性质较差。该层依《公路工程地质勘察规范》(JTGC20-2011)附录 J 划分，土、石等级为 I 级松土。

淤泥质土②d(Q4m)：海积成因，深灰、黑灰色，成分主要由粘、粉粒组成，含石英中粗砂约 5%，稍具腐臭味，粘性较好，切面稍光滑，干强度较高，韧性中等，轻微摇震反应，为软塑状。本次试验得先期固结压力为 62.7~96.7Pa，属欠固结土，根据本次灵敏度试验平均值 $St=4.6$ ，介于 4~8 之间，为高灵敏性土，有机质含量约 0.5%。顶板埋深 1.10~9.30m，顶板标高 -1.74~5.01m，厚度为 0.60~5.80m。属高等压缩性土，力学性质较差。该层依《公路工程地质勘察规范》(JTGC20-2011)附录 J 划分，土、石等级为 I 级松土。

淤泥混砂②e(Q4m)：海积成因，灰色、灰黄色，饱和，主要为粘性土及细砂为主，含大量贝壳碎片，细砂含量约 20%，颗粒级配一般，为软塑状。本次试验得先期固结压力为 65.1~98.1kPa，属欠固结土，根据本次灵敏度试验平均值 $St=4.5$ ，介于 4~8 之间，为高灵敏性土，有机质含量约 0.5%。顶板埋深 1.20~8.10m，顶板标高 -2.28~3.75m，厚度为 0.70~4.00m。属高等压缩性土，力学性质较差。该层依《公路工程地质勘察规范》(JTGC20-2011)附录 J 划分，土、石等级为 I 级松土。

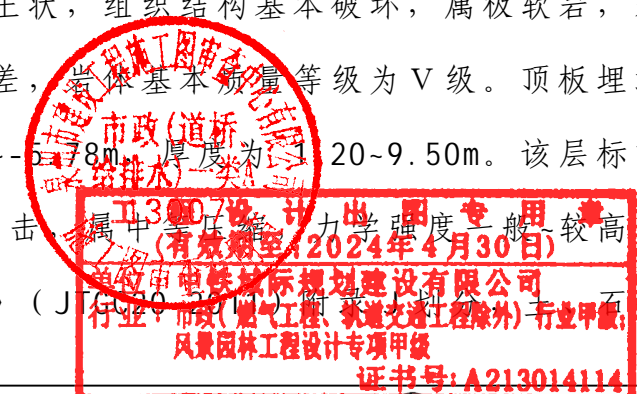
粉质粘土③a(Q4al-pl)：冲洪积成因，灰黄色，以粘粉粒为主，石英含量约 10~15%，干强度中等、韧性中等，切面较光滑，无摇振反应，可

塑状~硬塑状。、顶板埋深 0.40~8.40m，顶板标高 -0.55~8.85m，厚度为 0.70~7.60m。该层标贯实测击数为 5~19 击，平均 12.6 击，属中等压缩性土，力学强度一般。该层依《公路工程地质勘察规范》(JTGC20-2011)附录 J 划分，土、石等级为 I 级松土。

中粗砂③b(Q4al-pl)：冲洪积成因，灰黄色，饱和，以中粗粒石英砂为主，局部地段含少量砾石，泥质含量占 1~5%，颗粒棱角明显，分选性一般，胶结差，局部含少量砾石。顶板埋深 0.50~11.50m，顶板标高 -5.25~7.42m，厚度为 0.40~9.10m。该层标贯实测击数为 6~26 击，平均 13.6 击，属松散~中密状，整体属中密状，力学强度一般。该层依《公路工程地质勘察规范》(JTGC20-2011)附录 J 划分，土、石等级为 I 级松土。

残积砂质粘性土④(Qe1)：褐黄、灰黄色，主要由长石风化高岭土及石英、云母碎屑等组成，无摇震反应，切面较粗糙，干强度及韧性中等，>2mm 颗粒含量为 7.5~16.8% (据颗分试验)，原岩结构特征不清晰，母岩为花岗岩。整个场地均有揭露，顶板埋深 4.30~16.80m，顶板标高 -9.48~5.52m，厚度为 3.60~17.45m。该层标贯实测击数为 9~29 击，平均 20.6 击，属中等压缩性土，力学强度一般~较高，整体属硬塑状。该层依《公路工程地质勘察规范》(JTGC20-2011)附录 J 划分，土、石等级为 II 级普通土。

全风化花岗岩⑤($\gamma 52(3)c$)：灰黄、灰白色，主要成分由高岭土、石英及云母等组成，岩芯呈坚硬土状，组织结构基本破坏，属极软岩，岩体极破碎，散体状结构，结合很差，岩体基本质量等级为 V 级。顶板埋深 12.10~25.10m，顶板标高 -19.18~-5.78m，厚度为 12.0~9.50m。该层标贯实测击数为 31~49 击，平均 38.9 击，属中等压缩性土，力学强度一般~较高。该层依《公路工程地质勘察规范》(JTGC20-2011)附录 J 划分，土、石等级为 II 级普通土。





级为Ⅲ级硬土。

砂砾状强风化花岗岩⑥a(γ52(3)c):灰黄、灰白色,成分主要由高岭土、石英、云母及长石残骸等组成,组织结构大部分破坏,岩芯手捻易散成砂砾状,结合很差,属软岩,岩体极破碎,散体结构,岩体基本质量等级为Ⅴ级。顶板埋深14.90~27.30m,顶板标高-20.59~-9.08m,厚度为0.90~17.40m。该层标贯实测击数为51~105击,平均71.5击,压缩性低,力学强度较高,工程性能较好。该层依《公路工程地质勘察规范》(JTGC20-2011)附录J划分,土、石等级为Ⅲ级硬土。

碎块状强风化花岗岩⑥b(γ52(3)c):灰白、浅灰、肉红等色,矿物成份为石英、长石及云母等,节理裂隙发育,岩体破碎,较软岩,碎裂结构,锤击声哑,有无回弹,易击碎,岩芯呈块状,RQD=0~5,岩体基本质量等级为Ⅴ级。顶板埋深21.30~39.80m,顶板标高-33.77~-14.55m,厚度为0.60~14.20m。岩石点荷载抗压强度为14.70~21.50MPa,标准值18.0MPa。该层压缩性低,力学强度较高,工程性能较好。该层依《公路工程地质勘察规范》(JTGC20-2011)附录J划分,土、石等级为Ⅳ级软石。

中风化花岗岩⑦(γ52(3)c):灰白、浅灰、肉红等色,矿物成份为石英、长石及云母等,节理裂隙较发育,岩体较完整,坚硬岩,块状结构,RQD=80~90%,锤击声较清脆,有轻微回弹,稍震手,较难击碎,岩芯呈短柱状~柱状,岩体基本质量等级为Ⅱ级。场地在桥梁部分钻孔均有揭露,顶板埋深24.90~43.90m,顶板标高-37.39~-20.32m,揭露厚度为8.70~11.30m(未钻穿)。岩石抗压强度为52.60~75.70MPa,标准值64.50MPa,该层力学强度高,工程性能好。该层依《公路工程地质勘察规范》(JTGC20-2011)附录J划分,土、石等级为Ⅴ级次坚石。

上述各风化带基岩在勘探过程中均未发现有地下洞穴、临空面或软弱

夹层。根据钻探结果,部分钻孔揭露有全、强或中风化岩孤石(或风化残留体),详见表3,根据花岗岩的风化特征,不排除钻孔之间尚有其它孤石或不均匀风化残留体存在的可能。各岩土层的分布、埋深、厚度等情况详见各钻孔地质柱状图和工程地质剖面图。

3.2 地表水、地下水类型

1) 地表水

拟建场地内有水塘和河沟,拟建场地内最大地表水为寿溪,东西走向,横穿拟建场地,宽约30~35m,深约6~8m,勘察期间水深为0.5~2m不等,流速约3m/s,水量一般,溪底堆填许多冲积物,两边长满水草。勘察期间(6~7月份)正值降雨丰富季节,水塘和河沟等集水物富含地表水(水深及水量一般),据当地经验,一到枯水期,水塘和河沟均会干枯。地表水主要受大气降雨补给,受季节影响大。排泄方式为蒸发、下渗或沿河道排出。

2) 地下水

场地地下水主要赋存和运移于填土①、中砂②a和中粗砂③b的孔隙;残积土④、全风化花岗岩⑤及砂砾状强风化花岗岩⑥a的孔隙-网状裂隙中及碎块状强风化花岗岩⑥b、中风化花岗岩⑦的裂隙水。其中粉质粘土②a、淤泥②c、淤泥质土②d、淤泥混砂②e和粉质粘土③a为弱~微透水,为相对隔水层。地下水类型在中粗砂③b层中为承压水为主,在填土①、中砂②a层中为潜水。

填土(素填土①a、杂填土①b)属弱透水性,主要受填料成份及密度影响,变化较大,总体属弱透水层,水量较贫乏;中砂②a、中粗砂②b属强透水性,水量较丰富;粉质粘土②a、淤泥②c、淤泥质土②d、淤泥混砂②e和粉质粘土③a属弱透水性,为相对隔水层;中砂②和中粗砂③b属强透水性,水量较丰富;残积砂质粘土④属弱透水性,水量较贫乏。





土④、全风化花岗岩⑤、砂砾状强风化花岗岩⑥a 渗透性具有自上向下增强的趋势，但总体属弱含水、弱透水层，水量不大；碎块状强风化花岗岩⑥b 及中风化岩⑦裂隙的导水性和富水性主要受构造裂隙特征所控制，差异较大且具各向异性（因场地内基岩裂隙大多呈闭合状态，其导水性和富水性总体较差，但不排除局部基岩破碎带有水量较大的可能）。地下水主要接受大气降水的下渗及外围地下水的侧向迳流补给，并通过蒸发及地下水侧向迳流等方式排泄。总体上随地势由东北向西南侧渗流、排泄。

A、潜水：主要赋存于和运移于场地表层的填土①、中砂②a 的孔隙和空隙中，属中~强透水性地层，富水性一般，主要为地表水及大气降水补给，并通过蒸发、渗流方式排泄。雨季来临或较大的集中降水时，在短期内土层中可能形成此层地下水。地下水受大气降水呈季节性升降，勘察期间埋深为 0.50~1.50m，水位变化幅度为 0.20~0.50m。

B、孔隙承压水：主要赋存于中粗砂③b 层中，该土层透水性强，富水性好，为场地内的主要含水层，该层的上伏有淤泥或粉质粘土③a 而具有承压水性质。勘察期间为丰水季节，在钻探时，采用套管止水法，在钻孔（CKL1、CKL4、CKL39、CKQ9）分别观测承压水位，承压水头埋深为 1.50m、1.30m、3.50m 和 2.60m（标高为 6.92m、6.12m、3.56m 和 7.05m）；从含水层上覆地层岩性及水位来看中粗砂③b 的承压性较大。

另因残积土与下部风化基岩呈渐变过渡关系，无明显分界面，故残积土与下部风化基岩之间有一定水力关系，基本上可视为同一含水体系——风化带孔隙、网状裂隙水。

3) 地下水位

拟建道路沿线整体地势较平缓，地下水位受地形、地貌及地表水体影响，变化较小。勘察期间大致为丰水期，勘探期间测得各钻孔初见水位埋

深为 0.60~6.90m，混合稳定水位埋深 0.20~6.50m（标高为 1.26~7.58m），根据道路沿线地形、地貌特征、区域水文地质资料，以及道路施工后沿线水文地质条件将产生改变的情况，预计道路沿线在工程施工后的地下水位年变幅约 1~2m，拟建场地近 3-5 年的最高水位高程在 1.50~8.00m 左右，场地近年都有出现过水位高于现地面的情况，因此建议拟建道路的最高地下水位按设计路面以 0~1.0m 考虑，地势高的取大值。

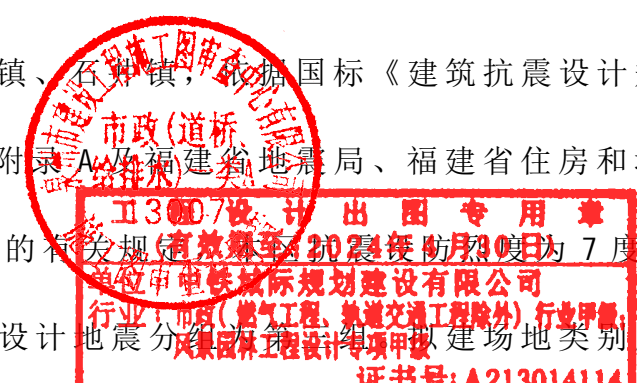
4) 地下水腐蚀性评价

根据水质分析结果和场地环境条件，依行业标准《公路工程地质勘察规范》（JTGC20-2011）的有关标准进行评价：各地貌单元的各含水层地下水对砼结构具微腐蚀性；对钢筋砼结构中钢筋在长期浸水状态下具微腐蚀性，在干湿交替状态下具弱腐蚀性。另据《工程地质手册》（第五版）表第 3-13-21 规定，对钢结构具弱腐蚀性。

根据易溶盐分析结果和场地环境条件，依行业标准《公路工程地质勘察规范》（JTGC20-2011）的有关标准进行评价：整个场地土对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性；另外，根据 pH 值判断地基土对钢结构具有微腐蚀性，根据场地情况和地区经验，其土壤的视电阻率介于 $>100 \Omega \cdot m$ ，综合评价地基土对钢结构具弱腐蚀性。

3.3 场地地震效应

拟建场地位于泉州市南安市水头镇、石井镇，依据国标《建筑抗震设计规范（2016 年版）》（GB50011-2010）附录 A 及福建省地震局、福建省住房和城乡建设厅文件（闽震【2016】20 号）的有关规定，抗震设防烈度为 7 度，地震分组为第二组，场地类别属 II 类，特征周期 $T_g=0.35s$ ，地震动峰值加速度为 $0.15g \cdot F_a$ ，所属设计地震分组为第二组，所属设计





于 II 类建筑场地，场地地震动峰值加速度调整系数 F_a 取 1.00，反应谱特征周期 (T_g) 为 0.45s。

4 设计标准

4.1 总体设计原则

1. 桥梁设计应满足技术先进、安全可靠、适用耐久、经济合理等要求，同时注重景观和环保。
2. 桥梁必须服从于总体设计，其平、纵面与公路线形相融合。
3. 抓住地形特点，精心布跨，减少对自然环境的破坏，注重桥梁与周围环境的协调。
4. 桥梁方案选择时，充分考虑施工场地、施工工艺、造价及工期，尽量选择标准化、系统化、便于施工及造价低的作为推荐方案。
5. 合理布孔和桥孔分联，充分考虑桥梁下部的刚度协调一致，达到最佳受力效果。

4.2 技术标准采用情况

1. 技术标准：

(1) 汽车荷载等级：园区主干路（城市次干路）、园区次干路（城市支路）、园区支路（城市支路）：城-A 级（考虑园区重车比较多）；

(2) 人群荷载：按《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021）第 6.0.5 条的规定进行取值；

(3) 结构安全等级：本工程桥梁结构安全等级为一级， $\gamma_0=1.1$ ；

(4) 结构设计基准期：本工程桥梁设计基准期为 100 年；

(5) 设计工作年限：50 年；

(6) 结构耐久性使用环境类别：I 类—一般环境；

(7) 抗震要求：地震峰值加速度：0.15g，地震基本烈度为 7 度；根据《城

市桥梁抗震设计规范》（CJJ 166-2011）（2019 版）、《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021），桥梁抗震设防分类为丁类，抗震设计方法为 B 类，抗震构造措施按 7 度。

(8) 设计洪水频率：1/20(规划河道设计洪水频率)；

(9) 桥面铺装设计工作年限：10 年。

5 主要材料

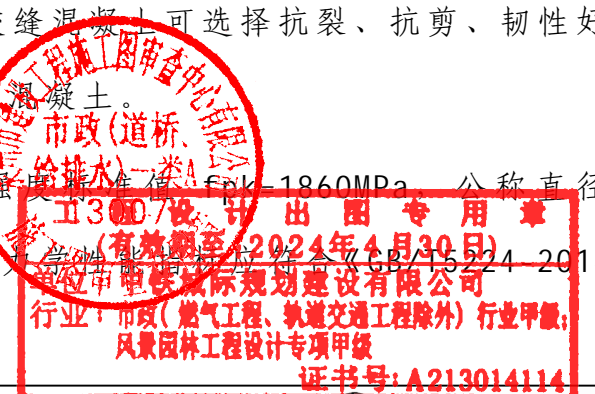
(1) 混凝土

结 构	标 号	类 型
预制空心板	C50	预应力混凝土
桥面铺装	--	沥青混凝土
桥面现浇层	C50 防水砼	钢筋混凝土
盖梁、挡块、台帽背墙	C35	钢筋混凝土
护栏基础、路灯基础、人行道板、墩柱、搭板	C35	钢筋混凝土
桩顶系梁	C30	钢筋混凝土
桩基、桩顶系梁	C30 水下砼	钢筋混凝土

混凝土质量标准应符合《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）和《公路桥涵施工技术规范》（JTGT 3650-2020）的规定。

预制空心板：预制空心板、封锚端、铰缝和桥面现浇层均采用 C50；封端混凝土采用 C40；有条件时，铰缝混凝土可选择抗裂、抗剪、韧性好的钢纤维混凝土；桥面铺装采用沥青混凝土。

(2) 预应力钢筋：采用抗拉强度标准值 $f_{pk}=1860\text{MPa}$ ，公称直径 $d=15.2\text{mm}$ 的低松弛高强度钢绞线，其力学性能应符合《GB/T 15224-2014 预应力混凝土用钢绞线》的规定。





(3) 普通钢筋：采用热轧 HPB300 和 HRB400 钢筋，钢筋应符合《GB1499.1-2017 钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》和《GB1499.2-2018 钢筋混凝土用钢 第 2 部分：带肋钢筋》中的有关规定。

(4) 其它钢材：Q235B 钢板应符合国家标准《GB/T 700-2006 碳素结构钢》规定要求。外露钢板均需采用热浸镀锌防腐处理。

(5) 预应力筋管道：预制预应力空心板采用真空灌浆技术，管道采用高密度聚乙烯塑料波纹管，其质量标准《预应力混凝土桥梁用塑料波纹管》(JT/T 529-2016) 的规定；

(6) 锚具：预制空心板采用 YM15-5 型、YM15-6 型系列锚具及其配件，锚具应符合《GB/T14370-2015 预应力筋用锚具、夹具和连接器》及《JT/T329-2010 公路桥梁预应力钢绞线用锚具、夹具和连接器》中有关锚具要求。

(7) 支座：采用板式橡胶支座，其材料和力学性能应符合《公路桥梁板式橡胶支座》(JT/T 4-2019) 的规定。

(8) 其它材料：砂、石、水的质量均应符合现行《城市桥梁工程施工与质量验收规范》及《公路桥涵施工技术规范》有关规定要求。

6 桥梁结构设计

本项目智二路、智四路、下店路跨越寿溪，于各路线跨越寿溪处设置一座桥梁。本项目桥位处河道宽约 65-70m，防洪岸线宽约 75m，现状河道两侧为坡式护，岸坡式护岸为 1:2.5 草籽护坡结构。

6.1 智二中桥

1) 总体布置

智二中桥，跨越寿溪，桥梁中心桩号为 EK0+706.500，全长 87.08m，

桥梁交角 90° (右偏)，跨径布置为 (4×20)m。桥面机动车道横坡为双向 2.0%，人行道为向内 1.5%。按全幅布置，桥面布置为：3.5m (人行道含护栏)+9.0m (机动车道)+3.5m (人行道含护栏)=16m。上部结构采用预制空心板梁，梁高度 0.95m，10 片中梁，2 片边梁。下部结构为柱式墩，重力立式台，钻孔灌注桩基础。

6.2 智四中桥

智四中桥，跨越寿溪，桥梁中心桩号为 GK0+338.200，全长 87.08m，桥梁交角 90° (右偏)，跨径布置为 (4×20)m。桥面机动车道横坡为双向 2.0%，人行道为向内 1.5%。按全幅布置，桥面布置为：3.5m (人行道含护栏)+9.0m (机动车道)+3.5m (人行道含护栏)=16m。上部结构采用预制空心板梁，梁高度 0.95m，10 片中梁，2 片边梁。下部结构为柱式墩，重力立式台，钻孔灌注桩基础。

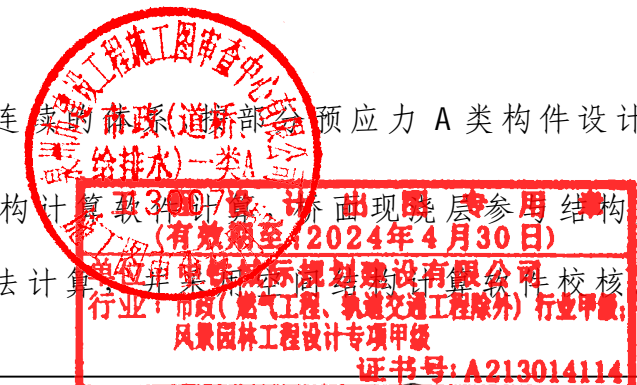
6.3 下店中桥

下店中桥，跨越寿溪，桥梁中心桩号为 BK0+574.500，全长 89.128m，桥梁交角 50° (右偏)，跨径布置为 (4×20)m。桥面机动车道横坡为双向 2.0%，人行道为向内 1.5%。按全幅布置，桥面布置为：5m (人行道含护栏)+15m (机动车道)+5m (人行道含护栏)=25m。上部结构采用预制空心板梁，梁高度 0.95m，17 片中梁，2 片边梁。下部结构为柱式墩，重力立式台，钻孔灌注桩基础。

6.4 上部结构

- 1、结构体系为先简支后桥面连续的结构体系(道新部一类A类)。
- 2、设计计算采用平面杆系结构计算软件计算，桥面出现层参数用结构受

力，荷载横向分配系数按铰接板法计算。





3、设计参数

1)混凝土:重力密度 $\gamma = 26.0\text{kN/m}^3$, 弹性模量为 $E = 3.45 \times 10^4\text{MPa}$ 。

2)沥青混凝土:重力密度 $\gamma = 24.0\text{kN/m}^3$ 。

3)预应力钢筋:弹性模量 $E_p = 1.95 \times 10^5\text{MPa}$, 松弛率 $\rho = 0.035$, 松弛系数 $\xi = 0.3$ 。

4)锚具:锚具变形、钢筋回缩按 6mm (一端)计算;塑料波纹管摩阻系数 $\mu = 0.17$, 偏差系数 $k = 0.0015$ 。

5)竖向梯度温度效应:按《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG3362-2018)规定取值。

6)年平均相对湿度: $70 \sim 99\%$ 。

4、桥面板按单向板和悬臂板进行计算。

6.5 下部结构设计

(1)下部结构计算采用 QLTCAD7.78 计算程序。

(2)柱式桥墩的盖梁内力按双悬臂连续梁计算模式。活载横向分配系数车辆对称布载时采用杠杆原理法计算、车辆不对称布载时采用偏心受压法计算。控制断面内力采用承载能力极限状态法进行配筋及验算,并用裂缝宽度控制设计。

(3)纵向水平力有温度影响力、汽车制动力、地震力,计算采用集成刚度法:各墩柱刚度考虑桩基、墩柱、支座共同作用。

(4)墩柱计算采用按持久状况承载能力极限状态法即偏心受压构件正截面承载力配筋及裂缝验算。

(5)桩基础内力采用“m”法计算。

(6)下部结构各构件裂缝宽度限值为 0.20mm 。

(7)台后主动土压力按规范公式计算,台后填土的内摩擦角为 35° ,台前被动土压力不予考虑。

7 桥梁耐久性设计

本桥环境类别为 I 类,桥梁结构设计基准期 100 年,结构耐久性设计主要内容如下:

7.1 混凝土的原材料的选用

1)选用低水化热和氯离子、碱含量偏低的水泥,应避免使用早强水泥和高 C3A 含量的水泥;

2)选用坚固耐久、级配合格、粒型良好的洁净骨料,选用骨料前应进行碱活性检验,不得采用有碱活性反应的骨料;

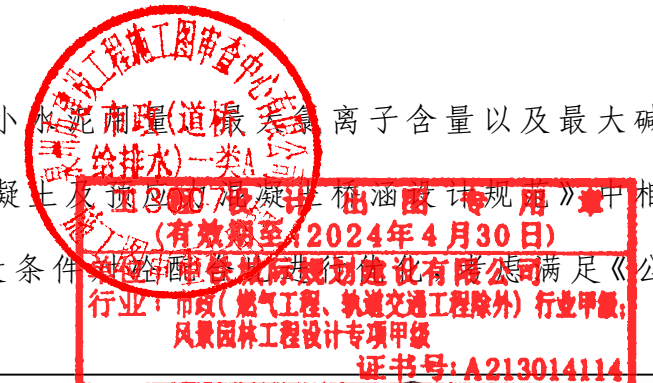
3)使用优质粉煤灰、矿渣等矿物掺和料或复合矿物掺和料;除特殊情况外,矿物掺和料应作为耐久混凝土的必需组分;

4)尽量降低拌和水用量,为此应外加高效减水剂或有高效减水功能的复合外加剂;

5)限制单方混凝土中胶凝材料的最低、最高用量,为此应特别重视混凝土骨料的级配以及粗骨料的粒型要求;

6)尽可能减少混凝土胶凝材料中的硅酸盐水泥用量,且胶凝材料的总量也不能过高。

7)混凝土中最大水灰比、最小水胶比、氯离子含量以及最大碱含量等参数应满足《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG3362-2018)中相关规定。同时可结合当地自身建设条件,参照《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015)中相关规定。同时可结合当地自身建设条件,参照《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015)中相关规定。





路工程混凝土结构耐久性设计规范》中各环境作用等级的耐久性要求，并满足当地质监部门的要求。

8) 根据需要混凝土中宜适量掺加符合技术要求的 I 级粉煤灰、矿渣粉或硅灰等矿物掺和料。不同矿物掺和料的掺量应结合混凝土施工环境条件、拌和物性能、力学性能以及耐久性要求通过试验确定。

9) 浇筑混凝土所需的砂建议采用河砂，如果采用山砂（机制砂），必须经过冲洗等特殊处理，并满足相关规范要求。

7.2 构造措施

1) 设计时外形力求简洁，尽量避免暴露的棱角。结构的形状、布置和构造应有利于避免水、水气和有害物质在混凝土表面的积聚。结构外形有利于施工时混凝土的捣固和养护，还应减轻荷载作用下产生的应力集中和约束应力。

2) 采用“双掺”技术（粉煤灰、减水剂等）提高混凝土的致密性和抗渗性；

3) 可靠的防、排水设计，混凝土现浇层与路面结构层之间设置可靠的防水层；

4) 按规范要求设置钢筋最小混凝土保护层厚度；

5) 控制钢筋混凝土结构表面裂缝计算宽度。

7.3 施工控制

在混凝土施工前，施工单位应按照混凝土结构防腐蚀耐久性设计的要求，制定保证混凝土施工质量的措施与实施细则，精心选择原材料，进行混凝土试配，在试验室试验的基础上优选混凝土配合比，应在现场进行试浇筑。

在炎热气候下浇筑混凝土时，入模前尽量降低模板、钢筋温度以及附近的气温，混凝土的入模温度不宜高于气温且不宜超过 30℃。

混凝土养护期间，混凝土内部的最高温度不宜高于 65℃，混凝土表面的养护水温度与混凝土表面温度之间的温差不得大于 15℃。混凝土结构或构件在任一养护时间内的内部最高温度与表面温度之差不宜大于 20℃，当周围大气温度与养护中混凝土表面温度之差超过 20℃时，混凝土表面必须覆盖保温层。

混凝土拆模时，芯部混凝土与表层混凝土之间的温差、表层混凝土与环境之间的温差均不得大于 20℃。在炎热和大风干燥季节，应采取有效措施防止混凝土在拆模过程中开裂。浇筑大体积混凝土时注意温度监控和裂缝控制。

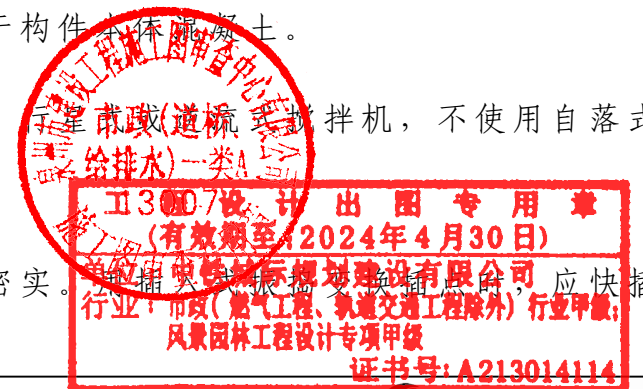
耐久混凝土的施工质量控制重点有：混凝土的振捣均匀性和密实性，混凝土的养护，钢筋的混凝土保护层厚度，施工阶段的混凝土裂缝控制。

应仔细规划混凝土结构的施工顺序，以尽量减少新浇混凝土硬化过程中的收缩应力与开裂，如底板、腹板、顶板等分层浇筑的施工缝间隔等。

浇筑混凝土前，应仔细检查保护层垫块的位置、数量及其紧固程度。构件侧面和底面的垫块应至少为 4 个/m²，绑扎垫块和钢筋的铁丝头不得伸入保护层内。保护层垫块的尺寸应保证混凝土保护层厚度的准确性，其形状（宜为工字形或截头锥形）应有利于钢筋的定位。垫块可用细石混凝土制作，其抗腐蚀能力和强度应不低于构件本体混凝土。

混凝土的搅拌宜采用卧轴式、行星式搅拌机，不使用自落式搅拌机或立轴强制式搅拌机。

拌和物的振捣必须做到均匀密实。





后向上缓慢拔出，不得沿拌和物表层平拖。

混凝土的养护包括混凝土的湿度和温度控制。新浇混凝土应及早开始养护，避免水分的蒸发。湿养护不得间断，尤其注意初始保湿养护，避免新浇混凝土表面过早暴露在空气中。大掺量矿物掺和料混凝土在结束正常养护后仍宜采取适当措施，能在一段时间内防止混凝土表面快速失水干燥。

施工时须特别注意对承台、等大体积混凝土的浇筑和养护，施工单位须按照相关技术要求，设置冷却管以降低水化热，确保混凝土质量，减少因大体积混凝土的水化热过大而产生的裂缝。冷却管布置由施工单位根据施工组织自行设计，材料数量据实列报。

严格控制施工误差，确保钢筋保护层满足规范及设计要求。

外露钢构件表面均采用油漆防腐处理；表面处理完成后进行油漆涂装：环氧富锌底漆（1道，每道干膜 75 μm）+ 脂肪族聚氨酯面漆（2道，每道干膜 40 μm）。

7.4 养护维修设施设计情况

本项目桥梁采用常规结构，耐久性强，养护需求小。但在设计中注重桥梁的运营期养护维修设施的设计，方便养护维修，保证桥梁的运营安全，具体措施有：

常规养护主要集中在支座和伸缩缝的维护上以及部分外露钢构件的防锈处理上。建议在桥梁建成后采用以下养护方案：每月对梁与墩台及基础进行目测外观检查一次，如发现异常现象及时处理；每年对支座、伸缩缝以及外露钢构件检修一遍；每年对排水系统检修一遍；每五年对桥梁进行一次结构安全、结构变形，基础变位等使用情况的普查，对普查中发现的问题及时进行处理。建设单位和运营管理单位使用过程中进行定期维修和

检测。

8 附属构筑物设计

1) 本项目采用 RBKF80 型单元式多向变位梳形板伸缩装置，技术要求和施工工艺须满足《单元式多向变位梳形板桥梁伸缩装置》(JT/T 723-2008)的要求。

2) 人行道板由 1m 宽板组成，局部块件可适当调整。

3) 中央分隔带及人行道栏杆座、枕梁、缘石除在伸缩装置位置断开外，在各桥墩墩顶位置及跨中处各设置一道假缝，缝宽 5mm，深 10mm。

4) 支座采用天然橡胶支座，支座性能应满足中华人民共和国交通行业标准《公路桥梁板式橡胶支座》(JT/T 4-2019)的要求。

5) 泄水管材料为 PVC 管。

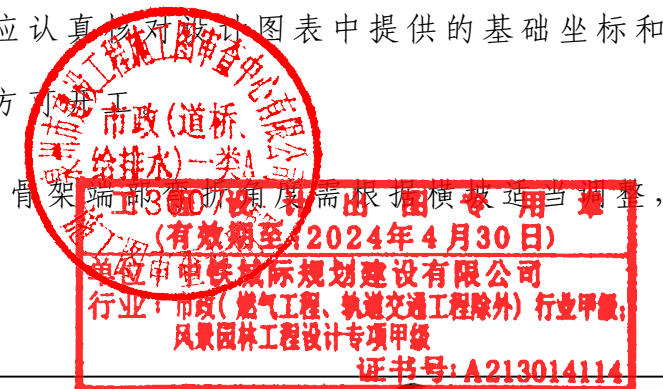
6) 桥面铺装采用沥青混凝土，桥面铺装设计工作年限为 10 年，桥面防水设计工作年限不低于桥面铺装设计工作年限，桥面铺装防水类别为乙类，防水使用环境类别为 II 类，防水等级为二级。防水层采用聚合物改性沥青，最小厚度不应小于 1.5mm。防水层应在基层混凝土强度达到设计强度 80%以上后进行施工。

9 桥梁施工注意事项

9.1 下部结构

1) 墩、台基础施工放样时，应认真核对设计图表中提供的基础坐标和墩台特征点高程，确认无误后，方可施工。

2) 桥墩盖梁横坡较大时，钢筋骨架端部应加设垫层，垫层厚度应适当调整，以保证钢筋保护层厚度。





3) 背墙前沿(垂直向)应与梁端平行,以保证伸缩装置安装宽度。

4) 对于设有多肢箍筋的断面,对布置在两侧的箍筋,其闭合端应布置在距截面形心距离较近处,对布置在中间的箍筋,其闭合端应在可能布置的位置交叉布置。

5) 墩、台顶面横坡由墩、台身变高度形成,施工时应按设计图提供的有关各点标高进行核算并严格进行施工控制,保证支座垫石顶面水平、平整、清洁。

6) 墩、台施工时应注意按照有关图纸设置挡块,注意搭板、牛腿等预埋件钢筋的设置。在预制板安装就位后,在预制边板和挡块的空隙中、预制板板端与桥台背墙间、板端与板端之间填塞橡胶垫或其它弹性衬垫。

7) 桥台背墙施工,应根据桥梁采用伸缩装置的型号预留槽口,按照设计文件中有关设计设置伸缩装置锚固钢筋。缝内用泡沫板嵌填,缝内不得残留混凝土渣、模板、砂石等杂物。

8) 桩基施工前,建议先对地面以下可能存在的地下管线进行调查,对可能存在地下管线的桩基需在地面以下3m左右采用人工挖探,以免破坏地下管线。

9) 桩基坑内应严格清孔,桩底沉渣厚度端承桩不大于5cm,并进行第二次清孔。各钻孔柱状图基桩所穿过的土层土质与施工成孔记录进行对照,如地质情况存在差异,应及时通知设计单位,依据设计单位反馈意见进行施工。

10) 相邻两孔不得同时钻孔或浇注混凝土,以免搅动孔壁造成串孔或断桩。基础钢筋采用常规桩基吊放钢筋笼的做法,建议主筋连接采用直螺纹机械接头,同一截面内的接头不应超过全部钢筋的50%,以确保桩基施

工质量。

11) 桥台桩基施工时,应采用间隔施工。

12) 水下混凝土的浇注应连续不间断进行,以免出现夹层事故,严格控制混凝土的初凝时间和提升导管的时机,避免导管提升过快导致桩身混凝土接触水面出现夹层,同时也应避免导管提升过慢导致导管在混凝土中埋管过深,难以取出甚至拔断的现象。

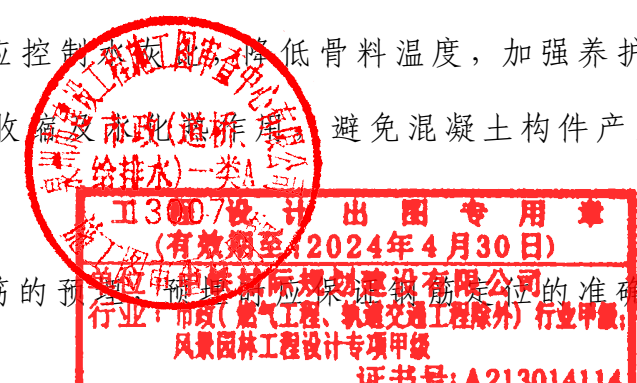
13) 桩骨架宜分段制作,分段长度应根据吊装条件确定,应确保不变形,接头应错开。桩的钢筋骨架,应紧接在混凝土灌注前整体放入孔内,在放入钢筋骨架时,应采取措施防止其变形,如果混凝土不能紧随在钢筋骨架放入之后灌注,则钢筋骨架应从孔内移出。在钢筋骨架重放前,应对钻孔的完整性,包括孔底松散物的出现,重新进行检查。

14) 灌注混凝土之时,钢筋骨架在顶面应采取有效的方法进行固定,防止钢筋骨架上浮。支承系统应对准中线,防止钢筋骨架的倾斜和移动。

15) 桥墩下每根桩须埋设声测管,采用声测法检测桩的混凝土浇筑质量,并按当地质检部门或主管部门及施工规范要求作取芯试验。灌注混凝土后桩顶标高应比设计标高预加一定高度,以便清除浮浆确保桩身质量。声测管的规格在征得当地质检部门同意后,可根据其监测设备情况进行变更。

16) 承台为实体的大体积混凝土结构,应采取有效监控措施,如降低水化热和内外温差等有关措施。应控制水化热,降低骨料温度,加强养护,控制拆模时间等,以减少混凝土收缩,避免混凝土构件产生裂缝。

17) 施工承台时注意墩身钢筋的预埋位置,预埋位置应准确,预埋位置





钢筋接头位置应相互错开，满足规范要求。

18) 在破桩头时应按照设计要求留出桩顶嵌入承台内的高度部分。

19) 桥墩施工时应加强监测，墩身垂直度偏差不得大于 1/1500，墩身顶、底平面中心位置与设计偏差不得大于 1cm。

20) 墩身相邻箍筋的弯钩接头，沿墩身方向应交错布置。

21) 在混凝土养生时限内，应确保混凝土任何表面均长期处于湿润状态，养生操作应按照现行《公路桥涵施工技术规范》规定进行。

9.2 上部结构

(1) 空心板预制

有关桥梁的施工工艺、材料要求及质量标准，除按《公路桥涵施工技术规范》(JTGT 3650-2020)有关条文办理外，还应特别注意以下事项：

1) 浇筑空心板混凝土前应严格检查伸缩缝、泄水管、支座、人行道、中分带、侧分带、路灯基础及管线支架等附属设施预埋件是否齐全，确定无误后方可浇筑。施工时，应保证预应力孔道及钢筋位置准确，控制混凝土骨料最大粒径不得大于 20mm。浇筑混凝土时应充分振捣密实，严格控制其质量。

2) 为了防止预制板上拱过大，及预制板与桥面铺装层由于龄期差别而产生过大收缩差，存梁期不超过 90d，若累计上拱值超过计算值 8mm，应采取控制措施。预制空心板在钢束张拉完成后、各存梁期跨中上拱度计算值及二期恒载所产生的下挠值如下表所示：

项目	钢束张拉完 上拱度(mm)	存梁 30d 上 拱度(mm)	存梁 60d 上 拱度(mm)	存梁 90d 上拱度(mm)	二期恒载产 生的下挠值 (mm)
边板	+13.5	+16.6	+17.5	+18.0	-9.2
中板	+10.0	+12.1	+12.7	+13.0	-3.1

表注：

a、表中数值为计算值，正值表示位移向上，负值表示位移向下，施工时，应根据预制梁实测上拱值修正反预拱度；

b、表中反预拱度建议值未考虑竖曲线的影响，设计时应根据竖曲线半径调整反预拱度的设置值；

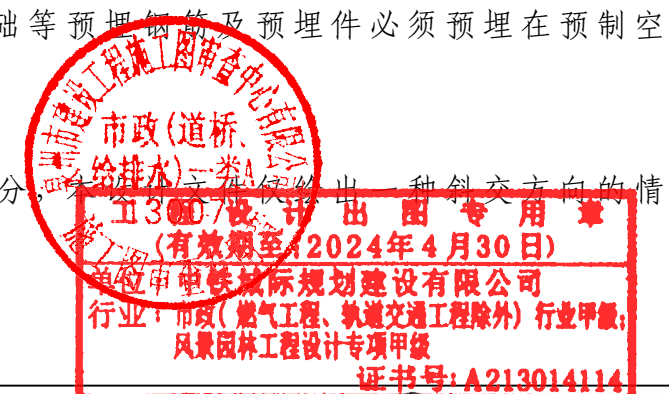
c、反预拱度可采用圆曲线或其它二次抛物线；

d、预应力管道也应同时设反预拱度。

3) 空心板预制时，按 1m 一道在铰缝的侧模嵌上 500mm 长的 $\phi 6$ 钢筋，形成 6mm 凹凸不平的粗糙面。

4) 空心板预制时，除注意按图纸预埋钢筋和预埋件外，桥面系、伸缩缝、人行道、支座及其它相关附属构造，均应参照有关图纸施工，栏杆基座、人行道缘石、支墩及路灯基础等预埋钢筋及预埋件必须预埋在预制空心板内。

5) 预制空心板有左、右斜之分，使用时请注意桥梁斜交方向。





(2) 预应力工艺

1) 预应力管道的位置必须严格按坐标定位并用定位钢筋固定，定位钢筋与空心板腹板箍筋点焊连接，严防错位和管道下垂，如果管道与钢筋发生碰撞，应保证管道位置不变而适当挪动钢筋位置。浇筑前应检查波纹管是否密封，防止浇筑混凝土时阻塞管道。

2) 预制空心板预应力钢束必须待混凝土立方体强度达到设计混凝土强度等级的 85%后，弹性模量不低于 28d 弹性模量的 80%，且混凝土龄期不小于 7d，方可张拉。施工单位在条件具备时应适当增加龄期，提高混凝土弹性模量，减少反拱度。预应力钢束采用两端同时张拉，锚下控制应力为 $0.75f_{pk}=1395\text{MPa}$ 。

3) 施加预应力应采用张拉力与引伸量双控。当预应力钢束张拉达到设计张拉力时，实际引伸量值与理论引伸量值的误差应控制在 6%以内。实际引伸量值应扣除钢束的非弹性变形影响。

4) 预应力钢束张拉顺序为：左 N1→右 N2→右 N1→左 N2。

5) 孔道压浆采用 C50 专用压浆料，要求压浆饱满；预应力管道采用真空压浆工艺。

6) 预应力张拉建议采用智能张拉施工工艺。

(3) 空心板安装

1) 预制空心板采用设吊孔穿束兜板底加扁担的吊装方法。

2) 桥梁架设若采用架桥机吊装，必须经过验算方可进行，且架桥机的重量必须落在墩台的立柱上。

(4) 其它

1) 封锚端混凝土浇筑前须将预制板端部混凝土结合面浮浆清凿干净，才能浇筑新混凝土。

2) 预制空心板顶面应拉毛，锚固端面和铰缝面等新、旧混凝土结合面均应凿毛成凹凸不小于 6mm 的粗糙面， $100 \times 100\text{mm}$ 面积中不少于 1 个点，以利于新旧混凝土良好结合。

3) 本设计钢筋长度未考虑折减，实际施工下料时应按照有关施工规范要求控制。

4) 严格控制支座标高，避免支座脱空。

5) 浇筑桥面铺装混凝土前应将板顶浮浆、油污清理干净，以保证新老混凝土良好结合。

桥面铺装层的施工技术要求应参照水泥混凝土桥面铺装相关施工技术要求执行。

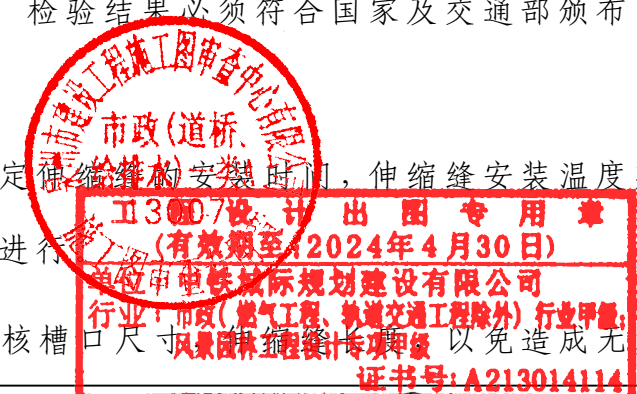
9.3 伸缩装置

1) 本项目采用 RBKF80 型单元式多向变位梳形板伸缩装置，技术要求和施工工艺须满足《单元式多向变位梳形板桥梁伸缩装置》(JT/T 723-2008)的要求。

2) 伸缩装置是参照有关厂家定型产品设计的，所有附件均应由生产厂家配套提供。生产厂家随产品应提供产品所用材质、技术指标及成品整体力学性能和技术指标的检验报告，检验结果必须符合国家及交通部颁布的标准和设计要求。

3) 根据施工时的环境温度确定伸缩缝的安装时间，伸缩缝安装温度建议在 $15 \sim 20^\circ\text{C}$ 左右的环境温度中进行。

4) 伸缩装置施工前应仔细校核槽口尺寸，以免造





安装。

- 5) 伸缩装置预留槽及连续构造预留槽采用 CF50 钢纤维混凝土浇筑。
- 6) 混凝土浇筑前必须做好凿毛、清理工作。
- 7) 应处理好伸缩装置处的防排水。

9.4 人行道及栏杆

- (1) 人行道板由 1m 宽板组成，局部块件可适当调整。
- (2) 中央分隔带及人行道栏杆座、枕梁、缘石除在伸缩装置位置断开外，在各桥墩墩顶位置及跨中处各设置一道假缝，缝宽 5mm，深 10mm。
- (3) 栏杆座施工时注意预埋栏杆锚筋。
- (4) 预制板施工时注意预埋栏杆座、支墩、缘石钢筋等。
- (5) 施工时注意在人行道下预埋泄水管、过桥管线设施等。
- (6) 施工时注意需要局部调整个别栏杆件及人行道板块件，以配合桥梁整体线形。

9.5 支座构造

(1) 支座所有附件均应由生产厂家配套提供，生产厂家随产品应提供产品所用材料的材质、技术指标及成品整体力学性能和技术指标的检验报告，检验结果必须符合国家及交通部颁布的标准及设计要求。外露的预埋钢材及支座配套的钢板均应进行镀锌处理，镀锌量按 600g/m² 控制，同时镀锌层厚度不小于 0.1mm。

(2) 支座必须水平放置，应注意为保证支座水平所设置的梁底钢板的施工精度，同时注意支座预埋构件的埋设。

(3) 支座采用天然橡胶支座，支座性能应满足中华人民共和国交通行

业标准《公路桥梁板式橡胶支座》(JT/T 4-2019) 的要求。

(4) 墩、台顶面支座垫石采用 C40 细石混凝土，与支座接触部分的混凝土表面不得用钢镩刀抹光，应用水泥砂浆粘结、找平，支座底面应保持垫石水平，待水泥砂浆强度达到 40MPa 时，方可安装上部预制板。

(5) 安装主梁时，应使一片梁下的支座均匀受力，不得出现脱空现象。

9.6 泄水管

- (1) 泄水管材料为 PVC 管。
- (2) 桥面防水采用防水层，桥面防水层施工完毕后，在泄水孔处再涂刷同样的防水材料，以避免漏水。
- (3) 在浇筑现浇桥面混凝土现浇层前，应将泄水管安装好。
- (4) 泄水孔铸铁栅盖外露部分除锈后，涂红丹两遍，面漆选用颜色应与桥梁整体外观协调。

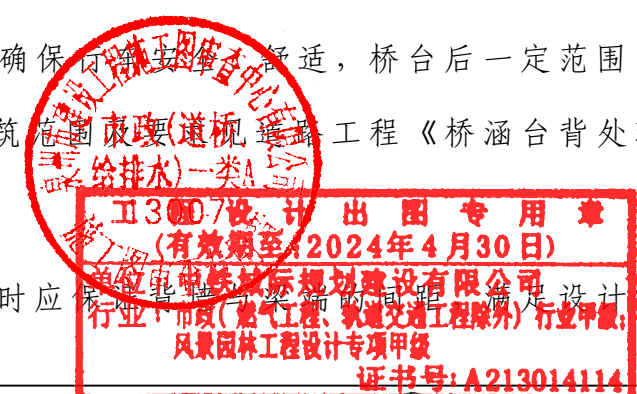
9.7 其它

(1) 桥梁桥面铺装现浇层施工前，应清理顶板表面进行凿毛、除尘、清洗等处理；沥青砼施工前，应对现浇层进行凿毛、除尘、清洗等处理，涂刷防水层。

(2) 梁片预制和现浇铺装混凝土施工时应注意伸缩缝、泄水管、栏杆座、支墩、缘石、路灯基础等预埋件的预埋以及伸缩装置槽口位置预留。

(3) 为防止桥头填土沉陷，确保行车平顺舒适，桥台后一定范围内的路基与锥坡同步分层填筑，填筑范围应符合《桥涵台背处理设计图》。

(4) 由于受纵坡影响，施工时应按设计要求的间距设置泄水管。





求。

(5) 大体积混凝土应采取措施降低水化热温度,避免产生裂缝,具体措施按照施工规范执行。

(6) 项目所在地的4~9月份属于多雨季节,雨量较集中。土方施工应关注雨季的突来,施工现场要及时做好临时防排水系统,保证大雨时不造成大量水土流失,进而恶化周边环境。桥梁的基础和下部构造应避免在汛期安排。

(7) 桥梁上部构造为装配式构件,应尽早安排集中预制,以便及时安装到位。

10 涵洞工程

10.1 设计原则

根据涵洞位置的地形、地质条件,满足排洪及灌溉功能要求的前提下,合理布设涵洞。其孔径主要考虑流量、填土高度、地形、地质条件、施工条件等。

10.2 设计规范

- 1、《公路涵洞设计规范》(JTG/T3365-02-2020);
- 2、《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60—2015);
- 3、《公路圬工桥涵设计规范》(JTG D61—2005);
- 4、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG 3362—2018);
- 5、《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG 3363—2019);
- 6、《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020);

7、《城市防洪工程设计规范》(GB T 50805-2012);

8、《地下工程防水技术规范》(GB 50108-2008);

9、《建筑地基基础技术规范》(DB21/T 907-2015);

10、《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》(JTG/T3310-2019);

11、其它相关规范和建设方所提要求;

12、其他现行的相关规范。

10.3 技术标准

1)、设计荷载:城市—A级;

2)、设计洪水频率:1/20;

3)、设计安全等级:二级;

4)、设计年限及基准期:设计年限为30年,基准期为100年。

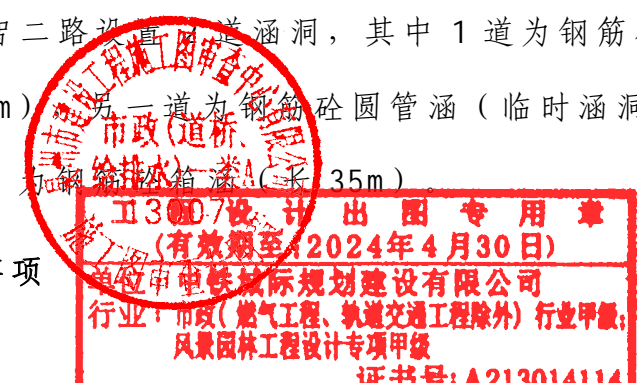
5)、地震加速度值、抗震设防烈度:地震加速度值为0.15g,设防烈度为7度。

6)、环境类别及作用等级:I类

10.4 沿线涵洞分布情况

本工程涵洞布设结合规划、路线平纵及现状排洪、灌溉系统等因素设置。本项目新建过水涵洞4道,共计160.1m。其中智一路设置1道涵洞,为钢筋砼箱涵(长为62.1m);智二路设置2道涵洞,其中1道为钢筋砼箱涵(远期规划渠道预留,长30m),另一道为钢筋砼圆管涵(临时涵洞,长33m),智三路设置1道涵洞,为钢筋砼箱涵(长35m)。

10.5 涵洞设计要点及注意事项





1、主要材料技术参数

箱涵：涵身采用 C35 钢筋混凝土，抗渗等级 P6，帽石采用 C25 混凝土；垫层采用 C15 素混凝土、砂砾，进出洞口、一字墙为 C25 片石砼。

圆管涵：管身为 C30 钢筋混凝土，抗渗等级 P6，帽石采用 C25 混凝土；基础采用 C25 片石砼，进出洞口、一字墙为 C25 片石砼。

C25 混凝土：轴心抗压强度设计值 $f_{cd}=11.5\text{MPa}$ ，轴心抗拉强度设计值 $f_{td}=1.23\text{MPa}$ ，弹性模量 $2.8 \times 10^4\text{MPa}$ 。

C30 混凝土：轴心抗压强度设计值 $f_{cd}=13.8\text{MPa}$ ，轴心抗拉强度设计值 $f_{td}=1.39\text{MPa}$ ，弹性模量 $3.0 \times 10^4\text{MPa}$ 。

C35 混凝土：轴心抗压强度设计值 $f_{cd}=16.1\text{MPa}$ ，轴心抗拉强度设计值 $f_{td}=1.52\text{MPa}$ ，弹性模量 $3.15 \times 10^4\text{MPa}$ 。

片石砼浇筑，石料必须经过挑选，质地均匀、无裂缝、不易风化，片石应具有两个大致平行的面，其厚度不小于 20cm，体积不小于 0.01m³，石料强度不低于 Mu40，砌筑时应敲去尖锐突出部分，片石掺量按配合比不得大于总圬工体积的 20%。

HRB400 钢筋和 HPB300 钢筋应符合 GB1499.2 - 2018 和 GB1499.1 - 2017 的规定；凡钢筋直径 12mm 者，采用 HRB400 钢筋；凡钢筋直径 <12mm 者，采用 HPB300 钢筋。钢板应符合国标《桥梁用结构钢》GB/T714 - 2015 规定的 Q235 钢板。其它材料：应符合相关规范要求。

2、设计要点

(1)、箱涵

1) 箱身按闭合箱形截面，取 1m 箱长进行内力计算。顶、底板按压弯或拉弯构件配筋，侧墙按压弯构件配筋。

2) 箱身荷载

箱身所受恒载包括箱身自重、箱身侧面及顶面土压力，搭板重（填土高度小于 0.5m 时），而不计箱内底板上面的铺装、车辆（含流水）等荷载。箱身所受活载，当箱顶填土高度小于 0.5m 按 45° 角扩散车轮荷载，并计入冲击力；当箱顶填土高度等于或大于 0.5m 时按 30° 角扩散车轮荷载，不计冲击力。活载通过填土引起的侧压力，按箱身全长范围内的箱后填土破坏棱体上的活载换算成等代均布土层厚度计算。填土容重 18kn/m³，内摩擦角为 35°。

3) 温度应力

顶板按正负 10℃ 考虑，并计入了底板、侧墙与顶板分期浇筑时混凝土的收缩影响，此项按降温 10℃ 考虑。

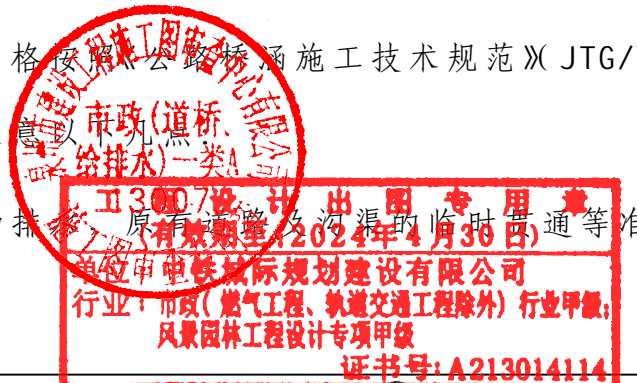
(2)、圆管涵

管身荷载：管身所受恒载包括管身自重、管身侧面及顶面土压力。管身所承受的活载即车辆荷载通过填土按 30° 扩散角分布于管顶假定的水平面上，当分布宽度小于计算孔径时，按局部均布荷载计算；基底竖向反力假定通过基础均匀分布；圆管的侧压力强度按管顶水平面以上土柱引起的水平荷载计算；填土容重为 18kn/m³，内摩擦角为 35°。根据管顶及管侧内力计算结果，按单筋截面配置管壁内、外两层受力钢筋。

10.6 施工方法及施工注意事项

有关施工及质量检验标准应严格按照《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650 - 2020) 有关规定办理，并注意

1) 施工前应认真做好施工现场准备工作，仔细研究施工设计图纸。





2) 涵洞施工放样前, 应认真核对地形及出口标高及涵洞斜角角度, 若发现现场与设计图纸不符, 应及时通知设计单位, 经确认后, 涵洞位置在施工时可根据实际地形作适当调整。若现场地质条件未能满足设计要求, 应及时通知设计单位, 经确认后, 对基础进行相应处理以达到设计要求。

3) 当钢筋直径 $\geq 25\text{mm}$ 时采用机械连接, 并满足《钢筋机械连接通用技术规范》(JGJ107-2010) 的要求。钢筋直径 $< 25\text{mm}$ 时, 钢筋的连接方式、方法应按照《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T F50-2011) 有关规定办理。

4) 主体结构构件受力钢筋的接头位置除了满足《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50024-2015)、《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18-2012) 以外, 尚应注意各层梁、板的受力方向, 正确判定各截面的受拉面, 以选定钢筋施工连接的最佳位置。

5) 钢筋绑扎前应设置具有一定强度的垫块, 防止钢筋网挠度过大, 确保受理主筋的保护层厚度。

6) 在节点处钢筋密度较大, 浇混凝土振捣困难, 务必控制混凝土级配, 加强振捣措施, 确保节点处混凝土的密实度。

7) 混凝土的养护应严格按有关规范、规程的规定进行。在炎热天气下, 基本养护之前应进行早期养护, 一般在混凝土密实成型后进行 30 分钟早期养护。新老混凝土连接面上的养护剂须清除干净, 不允许在无覆盖的情况下直接在混凝土表面浇水养护。

8) 混凝土结构宜采用商品混凝土, 为控制入模温度, 尽可能安排在夜间灌注混凝土, 夏季施工时应采取有效措施, 在控制入模温度在 28°C 以内。

夏季温度较高时, 应采用加冰降温措施, 温差不超过 25°C , 砼日平均

降温速度不宜超过 $2^{\circ}\text{C}/\text{d}$ 。在冬季施工时, 适当延长拆模时间或必要时采取适当保温, 防止内外温差超过 25°C 而引起温度收缩裂缝。

9) 施工时应严格控制混凝土配合比, 采用低水化热水泥并控制水泥用量, 以及在混凝土中掺入一定比例的优质粉煤灰和密实型抗裂外加剂, 并严格按设计强度、抗渗标号通过试验确定最佳配合比。应严格按《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015) 进行混凝土养护。

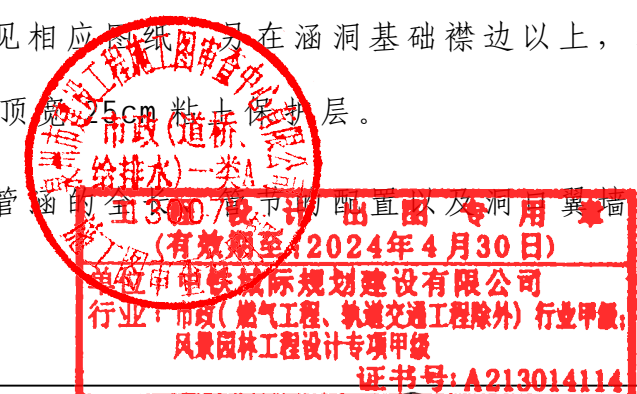
10) 主体结构浇筑混凝土时应全面进行, 不得出现停断现象。砼初凝后, 模板不应有振动, 浇筑混凝土过程中应加强混凝土振捣, 确保混凝土均匀性。混凝土颜色应保持一致, 必须采用同一厂家同一品种的水泥, 模板应采取措施确保表面平整; 禁止用废机油作为脱模剂, 建议采用专业脱模剂。混凝土配合比应通过实验确定, 确保混凝土强度满足设计要求。混凝土养护要求保温、保湿、防晒, 尽量减少收缩、温差的影响。

11) 台后填土施工时, 填土必须两侧对称进行, 并须同时在两端台后对称分层夯实, 每侧长度不应小于洞身填土高度加上 2 米的长度, 压实度不小于 96%。在同一层回填土时, 先填涵台两边, 再回填涵顶以确保基础的整体稳定性, 台后填土应选用透水性良好的砂性土。

12) 管节预制建议采用离心法旋转成型工艺, 工厂集中预制, 斜管节也可在现场浇筑。各种管节均应在端部标注型号。例如: D100, L(或 R)30° 等。

13) 涵洞接缝及沉降缝构造见相应图纸, 且在涵洞基础襟边以上, 沿接缝或沉降缝周围设置厚 20cm, 顶宽 25cm 粘土保护层。

14) 施工放样时, 必须注意管涵的准确位置。





15) 管基可分两次浇筑,浇筑基础前先填 10cm 的砂砾垫层,并注意基础沉降缝的设置,此时还应注意预留管壁厚度及安放管节座浆砟 2~3cm,待安放管节后再浇筑管底以上部分,并应保证新旧砟的结合,以及管基础与管壁的结合。

16) 箱涵施工完成后,台后回填材料采用砂碎石回填,填料的内摩擦角不小于 35 度,回填分层夯实,每层填料厚度不超过 30cm,台后填土压实度要满足相关规范要求。

17) 箱涵采用就地浇注工艺。全箱可分为三次浇筑,第一次浇至底板内壁以上 100 厘米处,第二次浇筑至顶板内壁一下 100 厘米处,第三次浇筑剩余部分。每次浇筑的接缝处应有良好的衔接面(粗糙、干净并不得有堆落的混凝土、砂浆等),按施工缝处理,详见施工缝构造图。

18) 箱身两侧墙背后填土,应在涵身混凝土强度达到 100%设计强度时方可进行,要求分层对称夯实,每层厚度不得超过 30cm,密度不小于 96%,不得采用大型机械推土筑高一次压实法,也不得只在一侧压填,必须两侧对称进行。在夯实质量不易保证的范围内,宜填筑砂砾、碎石等材料。

19) 建在软土地基上的涵洞,应对地基作必要的处理,并采取措施,使大部分地基沉降在建成以前完成。其工后沉降不应大于路面工后沉降的 50%。

20) 施工过程中,当涵顶覆土厚度小于 0.5m 时,严禁任何重型机械和车辆通过。

21) 涵洞建成后应及时清理涵洞内杂物,做好涵洞与原有沟渠的顺接工作,以保证涵洞的正常使用。

22) 未尽事宜,请按照中华人民共和国交通部颁发的《公路桥涵施工

技术规范》(JTG/T 3650-2020)等有关规范。

10.7 结构耐久性设计

通混凝土结构设计除了按混凝土结构设计规范对承载力极限状态进行安全设计和考虑约束变形作用进行适应性的验算,对结构的耐久性应采取专门有效的设计措施。

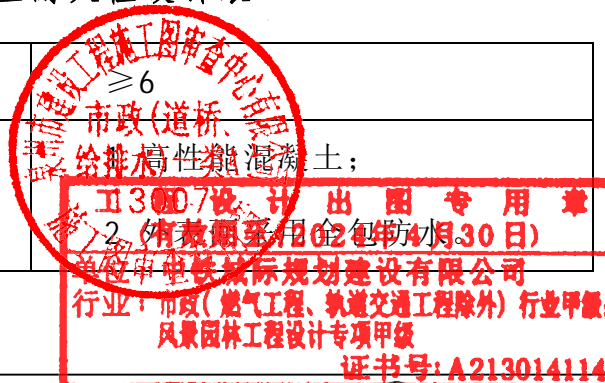
为了提高钢筋混凝土结构的耐久性,通道主体结构混凝土结构采取以下耐久性设计措施:

- a 降低混凝土的水胶比
- b 使用矿物掺合料提高混凝土耐久性
- c 适当提高钢筋的混凝土保护层厚度
- d 减轻钢筋混凝土结构表面的开裂
- e 局部混凝土耐久性保障措施~表面防水处理
- f 采用防火涂料降低火灾损失
- g 钢筋混凝土结构表面涂层处理(涂料)

主体结构混凝土强度等级 C30、C35 抗渗等级 P6,(采用胶凝材料用量 5% 的 YQA 膨胀剂,采用胶凝材料用量 5% 无碱性 SUPER-CS 抗蚀剂),裂缝控制宽度 0.2mm,保护层厚度接触空气。

混凝土耐久性设计表

混凝土抗渗等级	≥6
耐久性措施	给排水性混凝土;





水泥及 添加材料	水泥及添加材料	强度等级 $\geq 23.4\text{Mpa}$ 的低水化热的 P I 或 P II 型水泥+高炉矿渣微粉或优质粉煤灰等超细矿物掺和料。
	胶凝材料用量 (kg/m ³)	490-510
	水胶比	≤ 0.36
混凝土氯离子扩散系数 (m ² /s)		$\leq 4 \times 10^{-12}$
碱含量 (kg/m ³)		≤ 3
氯离子含量 (%)		不超过水泥重量的 0.1

11 安全生产技术要求

(1) 本工程跨越寿溪, 施工单位进场后, 应逐一查明工程场区周边状况, 重视施工过程对周边环境可能造成的人员、物体破坏的安全影响, 对跨越重要设施、河道、湖泊等施工方案需报主管部门审批后方可实施。

(2) 施工单位应根据《公路工程施工安全技术规范》(JTG F90-2015)、《建筑施工安全技术规范》(ZBBZH/GJ 12), 结合工程场地的情况、施工作业内容、设计文件要求等, 提出本工程的安全风险源, 制定有针对性的施工安全专项方案及作业指导书, 在组织架构、施工方案、工艺流程、监管机制、应急预案等方面, 提出相应措施及管理细则, 交监理及有关安监部门审批备案, 经批准后方可施工, 并在实施中切实遵照执行。

(3) 建议在工程开工前及时与相关部门沟通, 并进一步搜集场地内外地下管网、电缆、通讯设施的分布资料。施工前, 应与有关管线单位, 协调好施工安全事宜。

(4) 凡对地下土层进行开槽、钻孔、地基处理等工序前, 需对地面以下 3 米深度范围进行人工探挖, 确认无地下管线后方可进行机械施工。

(5) 高压线下桩机(含钻孔、冲孔、旋挖、搅拌、旋喷、静压、锤击、振冲等各种工艺)及架桥机施工, 应复核桩机(或架桥机)设备与高压线的安全距离, 并做好防电、防雷措施。

(6) 除本说明提及的施工安全要求外, 施工单位还应根据场地环境、施工工艺特点及安全风险分析, 制定相应安全措施, 以策安全。

(7) 对特殊的施工方案如高支模、深基坑、大型吊装或新的施工工艺等需进行专项施工方案评审后方可实施。

(8) 高空吊装预制构件, 复核运梁车、吊车等设备的平面位置及交通流线布置设计, 并应满足周边人员安全的要求。

(9) 在人流密集工区场所施工, 应保持人流交通的通行, 并做好防护安全措施。

(10) 水上施工前应向有关水域管理部门送审施工方案, 获批后方可实施。

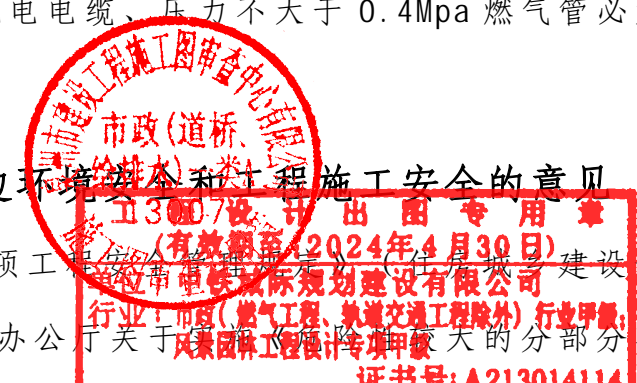
(11) 所有水上施工的人员、设备均应配备安全防护装置。

(12) 水域中的临时施工机械设备, 应做好应对水中漂浮物的冲撞以及安全度汛的相关措施。

(13) 不得在桥上敷设污水管、压力大于 0.4Mpa 的燃气管和其他可燃、有毒或腐蚀性的液、气体管。条件许可时, 在桥上敷设的电信电缆、热力管、给水管、电压不高于 10kV 配电电缆、压力不大于 0.4Mpa 燃气管必须采取有效的安全防护措施。

12 本项目危大工程保障工程周边环境安全和本工程施工安全的意见

根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住房和城乡建设部令第 37 号)和《住房和城乡建设部办公厅关于房屋市政工程较大分部分项





工程安全管理规定》有关问题的通知》(建办质[2018]31号)。

施工单位应根据上述文件的规定,确定本项目危大工程和超过一定规模的危大工程的范围,编制相应的专项施工方案。超过一定规模的危大工程专项施工方案必须召开专家论证会,经专家论证通过后方可实施。危大工程和超过一定规模的危大工程完工后应组织相关人员进行验收。

本项目桥梁工程存在以下涉及危险性较大的分部分项工程的重点部位和环节:

基坑开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程:本项目桥梁承台、系梁等基坑(槽)的开挖;

其他施工过程中涉及的危大工程的重点部位和环节。

本项目桥梁工程存在以下涉及超过一定规模的危险性较大的分部分项工程的重点部位和环节:

起重吊装及起重机械安装拆卸工程:本项目桥梁T梁的吊装;

其他施工过程中涉及的超过一定规模的危大工程的重点部位和环节。

根据本项目危大工程和超过一定规模的危大工程的范围,保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见:

基坑工程:①基坑开挖前应根据水文、地质、开挖方式及施工环境条件等因素,确定是否对抗壁采取支护措施;②基坑的顶面应设置防止地面水流入基坑的设施,基坑顶四周禁止堆载;③基坑顶面有动荷载时,其边缘与动荷载之间应留有不小于1m宽的护道,动荷载较大时宜适当加宽护道,若水文和地质条件较差,应采取加固措施;④挖基施工宜安排在枯水或少雨季节进行;⑤在开挖过程中进行排水时应不对基坑的安全产生影响,确认基坑坑壁稳定的情况下,方可进行基坑内的排水;⑥本工程桥台的开

挖最大高度约为3m,堤岸侧开挖为了避免破坏点,建议采用钢板桩等防护型式进行支护;⑦其他未尽事宜应严格按照现行的相关规范和技术文件等执行。

吊装工程:①起重吊装作业前应详细勘察现场,根据工程特点和作业环境编制专项施工方案,方案经审核批准后方可实施;②起重使用的机械设备进入现场后应经检查验收,并应按规定进行试运转和试吊,对各种安全设置应进行灵敏度、可靠度的测试,必要时应进行静载和动载试验,确认复核要求后方可使用;③起重吊装前应对作业人员进行技术交底。起重吊装的施工人员应持证上岗;④当进行高处吊装作业或司机不能清楚看到作业地点或信号等,应设置信息传递人员;起重吊装时在高处的作业人员应携带工具袋,不得随意向下方抛掷物品;⑤采用龙门吊、桅杆吊、缆索吊、架桥机、悬臂吊机等进行起重吊装作业时,除应符合上述规定外,尚应根据不同吊机的特点,采取相应的安全防护措施。⑥参照本说明7.2点“空心板安装”执行;⑦其他未尽事宜应严格按照现行的相关规范和技术文件等执行。

13 施工质量验收

13.1 桩基检测要求

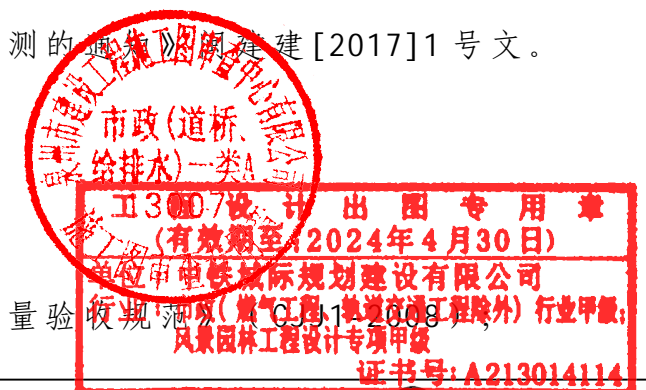
(1) 执行标准

- 1) 梁桩基检测应按《建筑基桩检测技术规范》(JGJ 106-2014);
- 2) 《关于进一步规范桩基检测的通知》(闽建[2017]1号文)。

13.2 施工质量验收

(1) 执行规范

- 1) 《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008) (除工程除外) 行业甲级;





- 2) 《城市桥梁工程施工与质量验收规范》(CJJ2-2008);
- 3) 《公路桥涵施工技术规范》(JTGT 3650-2020);
- 4) 《钢结构工程施工质量验收标准》(GB 50205-2020);
- 5) 《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1—2017);
- 6) 其它相关验收规范、标准等。

(2) 各工序应经常进行检验,上道工序验收合格后方可进行下道工序的施工。

(3) 上、下部结构的荷载试验,按国家、行业有关规定及当地质量监督部门的要求执行。

13.3 其它

(1) 桥梁在使用过程中应加强管理和养护,按照《城市桥梁养护技术标准》(CJJ 99-2017)和《公路桥涵养护规范》(JTG 5120-2021)执行。

(2) 本设计文件中采用的防水材料、支座、伸缩缝、锚具系列等定型产品的设计所涉及的产品名称、品牌仅作为设计参数采用的参照,不作为产品采购指导。

(3) 本说明未尽事宜请遵照《城市桥梁工程施工与质量验收规范》(CJJ 2-2008)、《公路桥涵施工技术规范》(JTGT 3650-2020)和《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1—2017)第一册土建工程的要求及建设部、交通部颁布其它相关《规范、标准》执行,并从严控制。施工单位尚应对设计图纸认真阅读、复核,充分理解设计意图,如发现有不一致之处,应及时通知设计单位,以免造成不必要的损失。





桥梁设置一览表

序号	桥梁中心桩号	河名或桥名	孔数及孔径(孔-m)	桥面全宽(m)	桥梁交角右偏(°)	桥梁全长(m)	桥梁面积(m ²)	桥梁起点桩号	桥梁终点桩号	结构类型			备注
										上部结构	下部结构		
											墩及基础	台及基础	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	EK0+706.500	智二中桥	4-20	16	90	87.08	1393.28	EK0+662.960	EK0+750.040	预制预应力钢筋混凝土板(后张),先简支后桥面连续	柱式墩、桩基础	重力式台、桩基础	跨寿溪
3	GK0+338.200	智四中桥	4-20	16	90	87.08	1393.28	GK0+294.660	GK0+381.740	预制预应力钢筋混凝土板(后张),先简支后桥面连续	柱式墩、桩基础	重力式台、桩基础	跨寿溪
4	BK0+574.500	下店中桥	4-20	25	50	89.218	2230.45	BK0+529.891	BK0+619.109	预制预应力钢筋混凝土板(后张),先简支后桥面连续	柱式墩、桩基础	重力式台、桩基础	跨寿溪



市政(道桥、给排水)一类A
 设计专用章
 (有效期至2024年4月30日)
 单位:中铁城际规划建设有限公司
 行业:市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级;
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号: A213014114

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-02
	图名	桥梁设置一览表	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



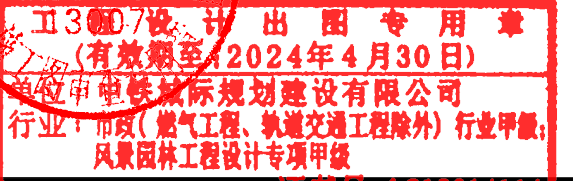
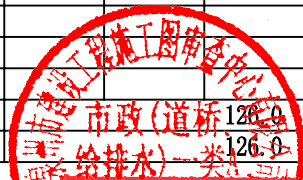
智二中桥



II3007设计 出图专用章
(有效期至2024年4月30日)
单位: 中铁城际规划建设有限公司
行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114

桥梁工程数量表

Table with columns for project details, upper structure (上部构造), bridge deck (桥面系), substructure (下部构造), and total quantities. Rows include materials like concrete (混凝土), steel (钢筋), and various bridge components.



Summary table with columns for project name (工程名), sub-project name (分项名), reviewer (审核), professional person (专业负责人), designer (设计), and drawing number (图号). It includes the company name and project details.



临时工程数量表一
(施工便道)

项目	单位	数量
挖方	m3	180
填方	m3	1250
30cm碎石路面	m3	180

注:施工便道宽6m, 总长100m

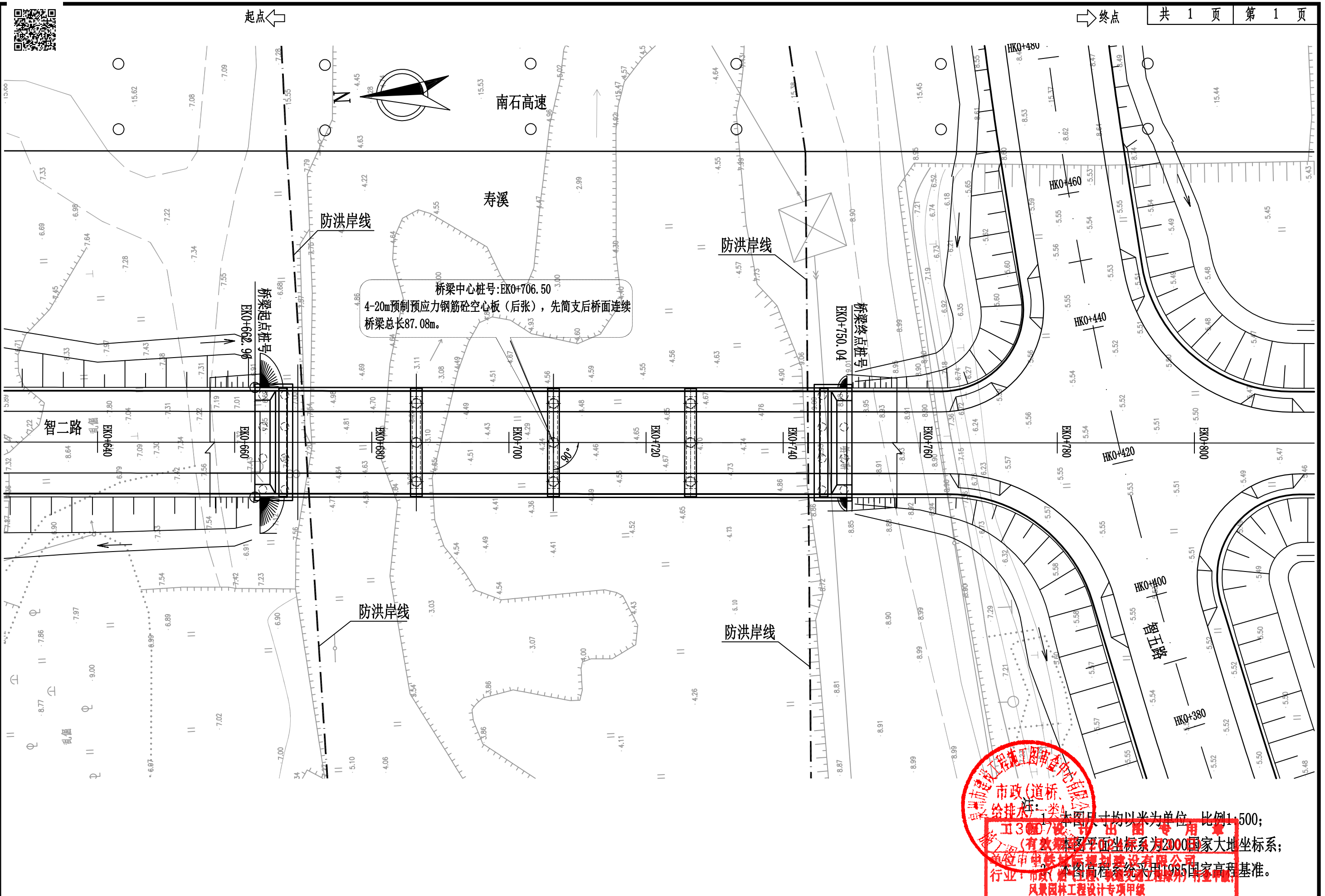
桥台锥坡工程数量汇总表

桥名	材料	单位	数量
智二中桥	M7.5浆砌片石	m3	14.50
	砂砾垫层	m3	4.83
	填方(透水性材料)	m3	26.92
	锥坡基础M7.5浆砌片石	m3	12.74
	10PVC排水管(单个0.9m)	套	26.00
	200g/m2无纺土工布	m2	7.02
	碎石反滤层	m3	0.35



II3007设计 出图专用章
(有效期至2024年4月30日)
单位: 中铁城际规划建设有限公司
行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114

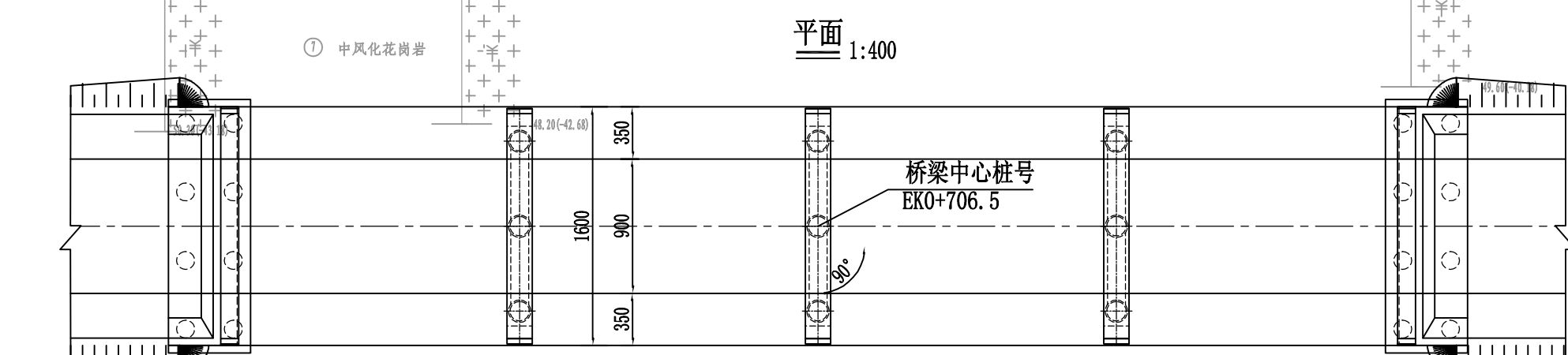
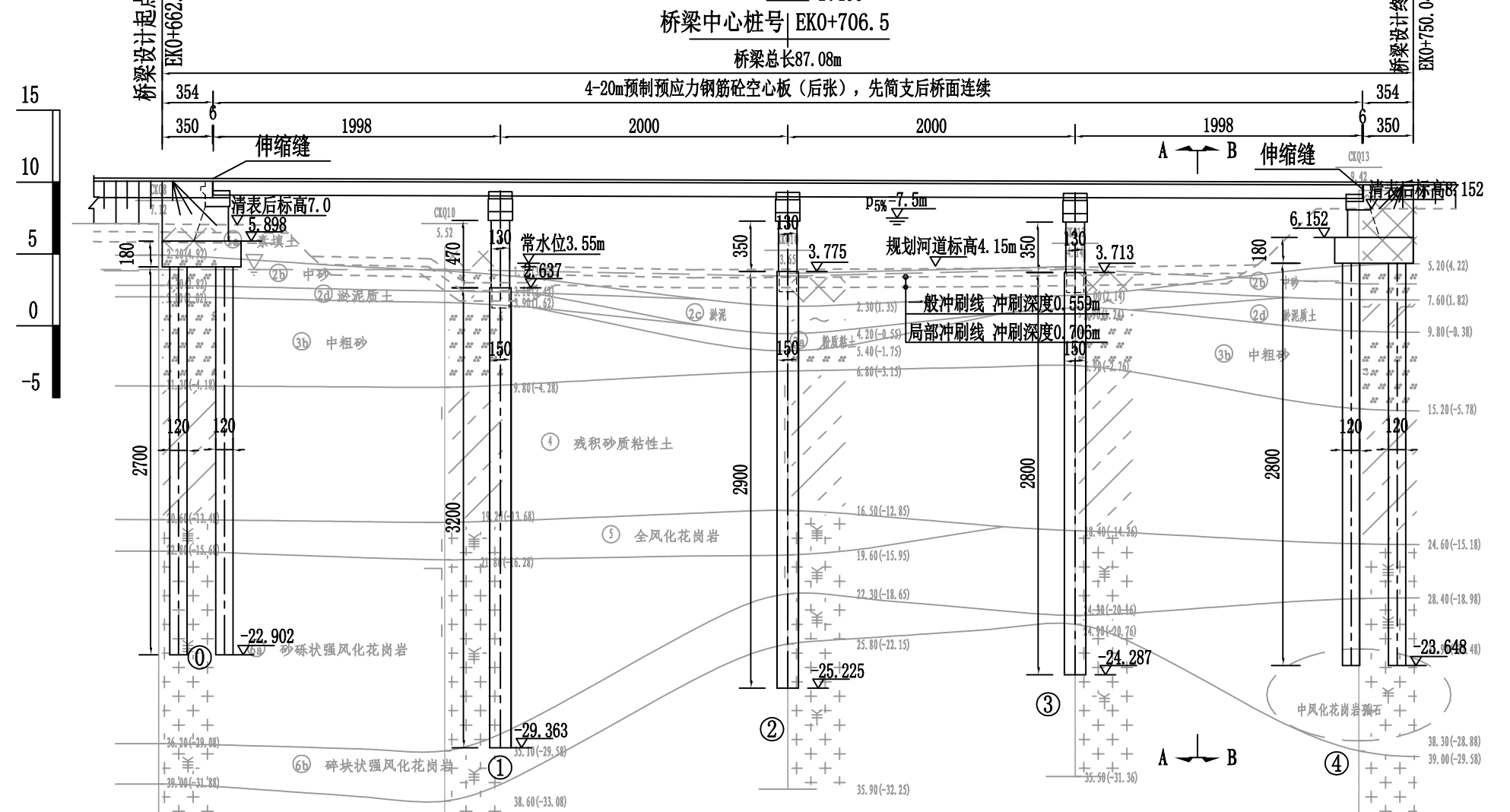
 中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-03-01
	图名	智二中桥 桥梁工程数量表	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



市政(道桥)工程
给排水工程
注: 本图尺寸均以米为单位, 比例 1:500;
II3007 设计 出图 专用章
(有效) 本图平面坐标系为 2000 国家大地坐标系;
单位: 中铁城际规划建设有限公司
行业: 市政(给排水工程) 审查合格
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114

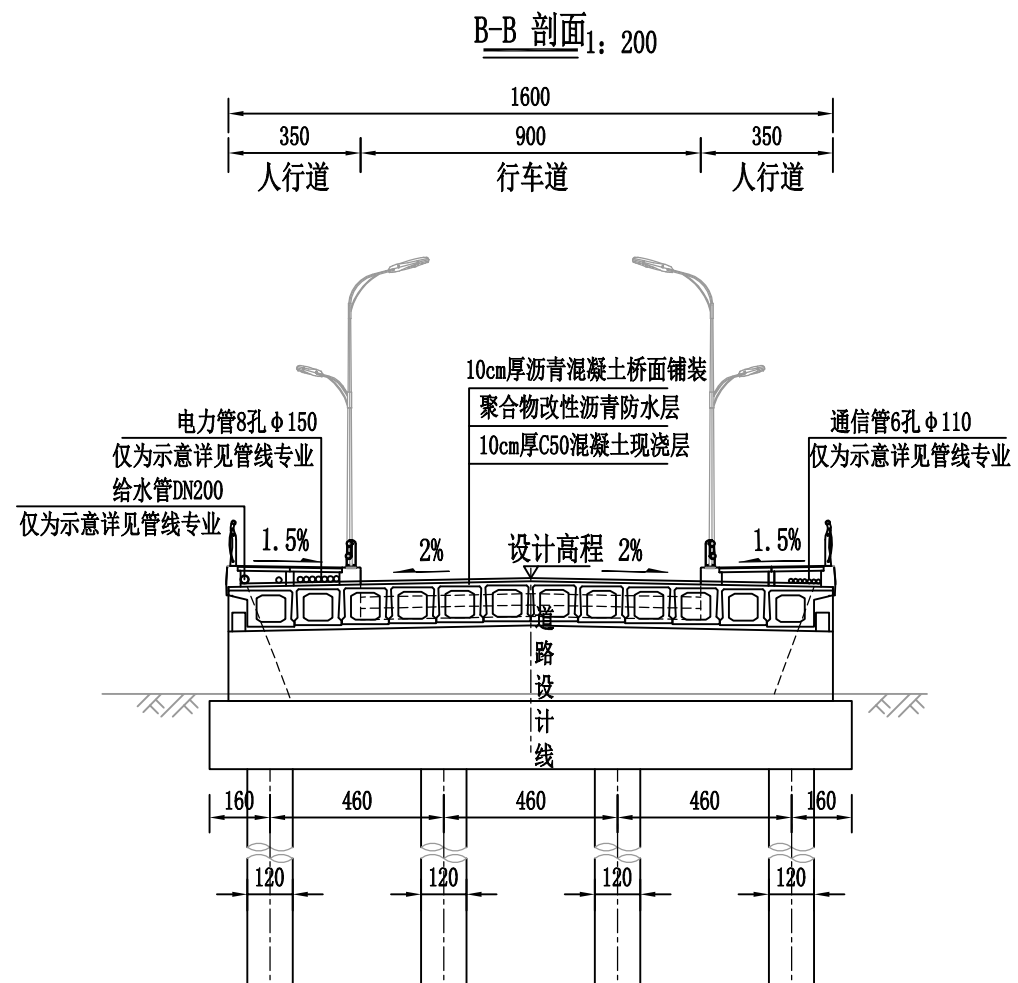
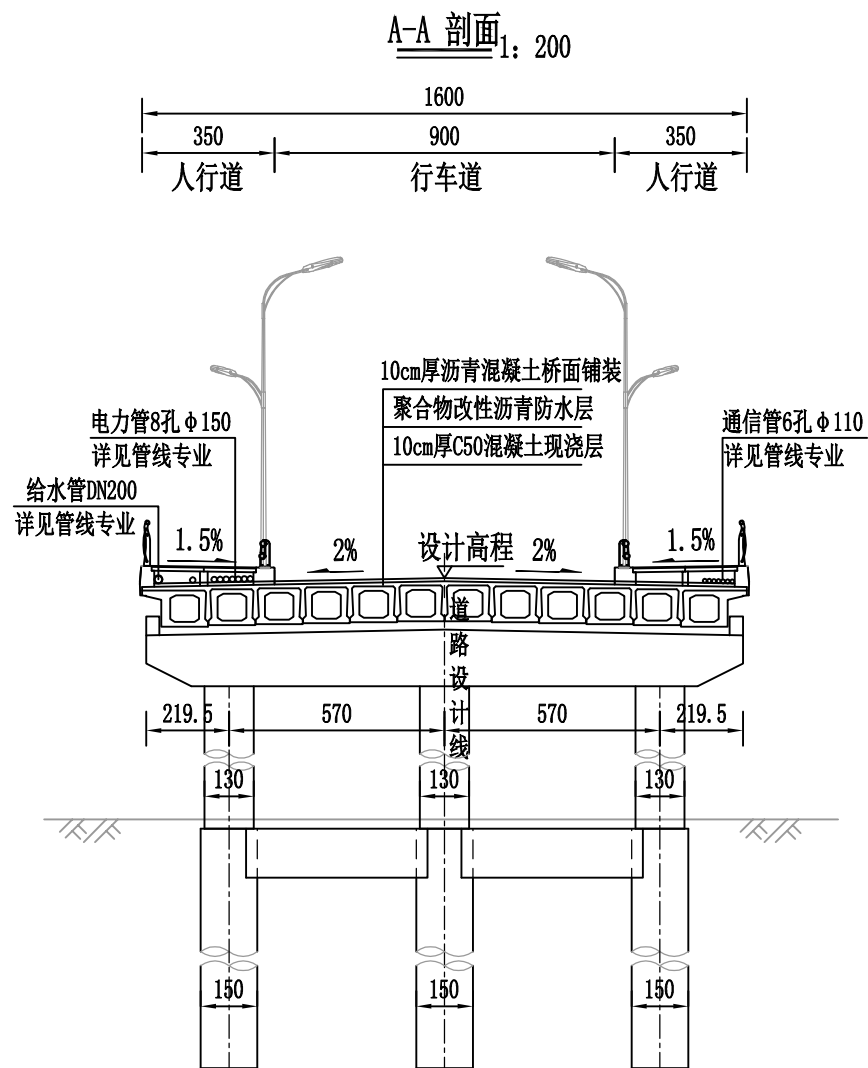
 中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-03-02
	图名	智二中桥 桥位平面布置图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07

起点 ← 桥梁设计起点桩号 EKO+662.96 立面 1:400 桥梁中心桩号 EKO+706.5 桥梁总长 87.08m 桥梁设计终点桩号 EKO+750.04 → 终点



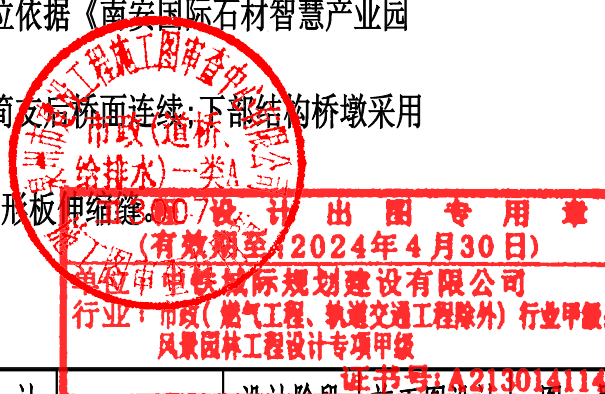
设计高程 (m)	2.40	10.249	10.187	10.125	10.063
地面高程 (m)	6.912	6.449	3.01	3.65	4.14
填挖高度 (m)	3.348	3.800	7.177	6.475	5.923
坡度 (%) 坡长 (m)	-0.31 210				
直线及平曲线	R-∞				
里程桩号	EKO+662.96	EKO+666.46	EKO+706.5	EKO+706.5	EKO+726.5

市政道路桥涵工程
给排水工程
I3007 设计 出图 专用章
(有效期至 2024 年 4 月 30 日)
中铁城际规划建设有限公司
行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114

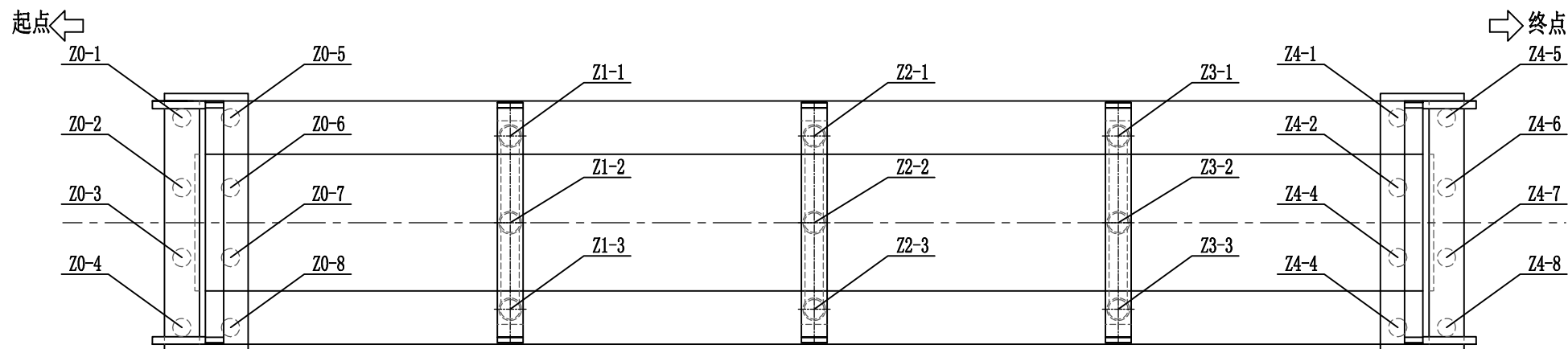


附注:

- 1、本图尺寸除高程、里程桩号以米计外，其余均以厘米为单位。
- 2、汽车设计荷载:城-A级，非机动车道及人群荷载按照《城市桥梁设计规范》取值。
- 3、设计洪水频率:1/20（河道规划防洪设计洪水频率），设计洪水位依据《南安国际石材智慧产业园基础设施(跨寿溪桥梁工程)项目洪水影响评价报告(报批稿)》。
- 4、本桥上部结构采用4-20m预制预应力钢筋砼空心板（后张），先简支后桥面连续;下部结构桥墩采用柱式墩、桩基础，桥台采用直立式台，桩基承台。
- 5、本桥在0号、4号桥台处分别设置一道RBKF80型单元式多向变位梳形板甲缩缝。
- 6、本桥0号和4号桥台处分别设置8m搭板。



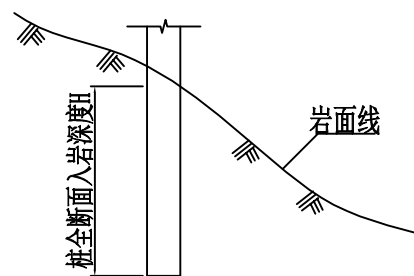
中铁城际 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-03-03
	图名	智二中桥 桥型布置图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



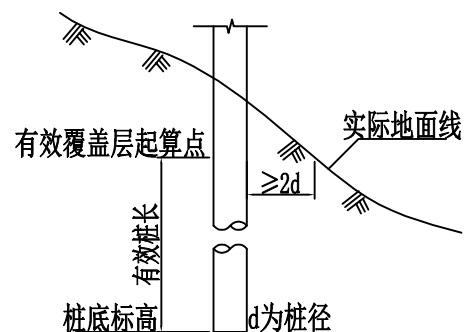
端承桩（支承）全断面入岩深度示意图

桩基坐标表

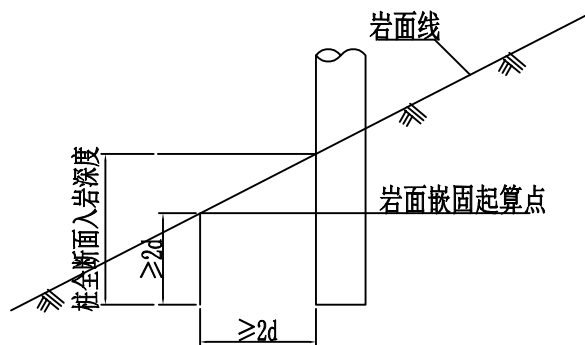
墩台序号	桩基编号	坐标(X)	坐标(Y)	桩长(m)	桩基类型	基地岩层
0	Z0-1	2731580.122	39642096.103	27	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z0-2	2731580.328	39642091.508	27	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z0-3	2731580.535	39642086.912	27	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z0-4	2731580.741	39642082.317	27	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z0-5	2731576.925	39642095.960	27	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z0-6	2731577.132	39642091.364	27	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z0-7	2731577.338	39642086.769	27	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z0-8	2731577.544	39642082.173	27	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
1	Z1-1	2731557.809	39642093.900	32	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z1-2	2731558.064	39642088.206	32	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z1-3	2731558.320	39642082.512	32	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
2	Z2-1	2731537.829	39642093.004	29	端承桩	中风化花岗岩
	Z2-2	2731538.084	39642087.310	29	端承桩	中风化花岗岩
	Z2-3	2731538.340	39642081.615	29	端承桩	中风化花岗岩
3	Z3-1	2731517.849	39642092.107	28	端承桩	中风化花岗岩
	Z3-2	2731518.104	39642086.413	28	端承桩	中风化花岗岩
	Z3-3	2731518.360	39642080.719	28	端承桩	中风化花岗岩
4	Z4-1	2731498.624	39642092.446	28	摩擦桩	碎块状强风化花岗岩
	Z4-2	2731498.830	39642087.850	28	摩擦桩	碎块状强风化花岗岩
	Z4-3	2731499.037	39642083.255	28	摩擦桩	碎块状强风化花岗岩
	Z4-4	2731499.243	39642078.660	28	摩擦桩	碎块状强风化花岗岩
	Z4-5	2731495.427	39642092.302	28	摩擦桩	碎块状强风化花岗岩
	Z4-6	2731495.634	39642087.707	28	摩擦桩	碎块状强风化花岗岩
	Z4-7	2731495.840	39642083.111	28	摩擦桩	碎块状强风化花岗岩
	Z4-8	2731496.046	39642078.516	28	摩擦桩	碎块状强风化花岗岩



陡边坡有效覆盖起算点



端承桩（嵌固）入岩示意图



说明:

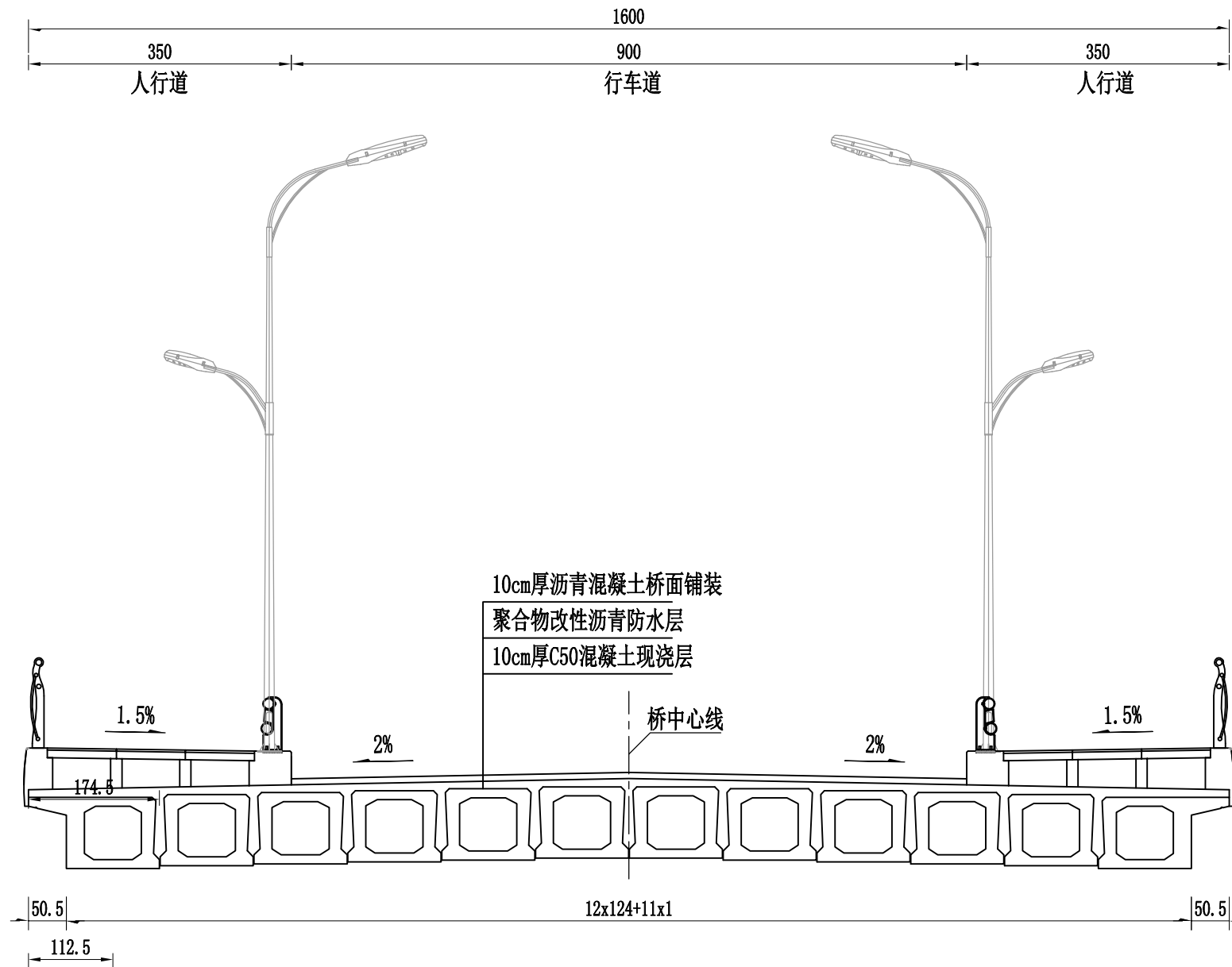
1、若桩基施工时发现地质于本表所示不符，应及时反馈设计单位，再行处理。桩基施工应保证桩底岩层的完整性。

工程说明
 2、端承桩桩底沉渣厚度要求不大于3cm。
 摩擦桩桩底沉渣厚度要求不大于10cm。
 单位：中铁城际规划建设有限公司
 行业：市政（岩土工程）
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号：A213014114





上部结构标准横断面图 1: 80



注:

1. 本图尺寸除高程、桩号以外均为单位米，其余均以厘米为单位。

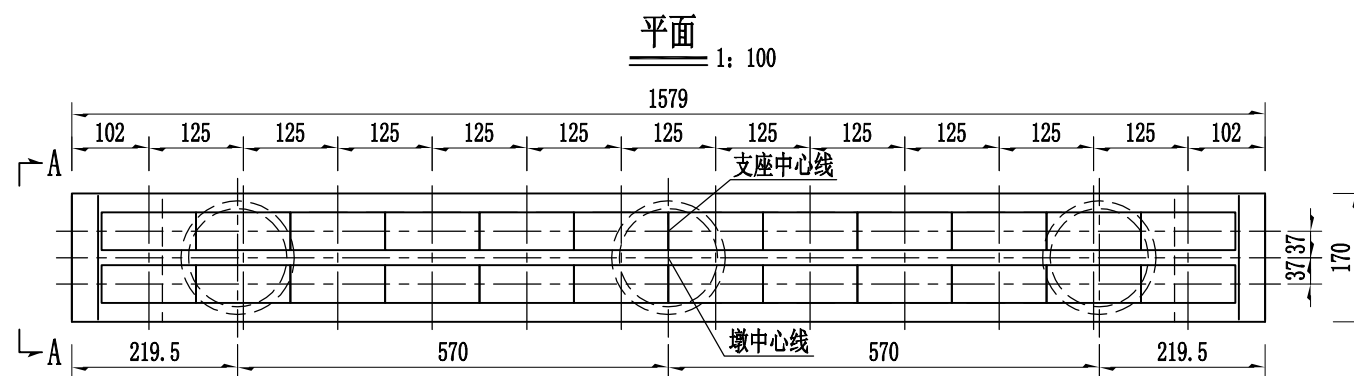
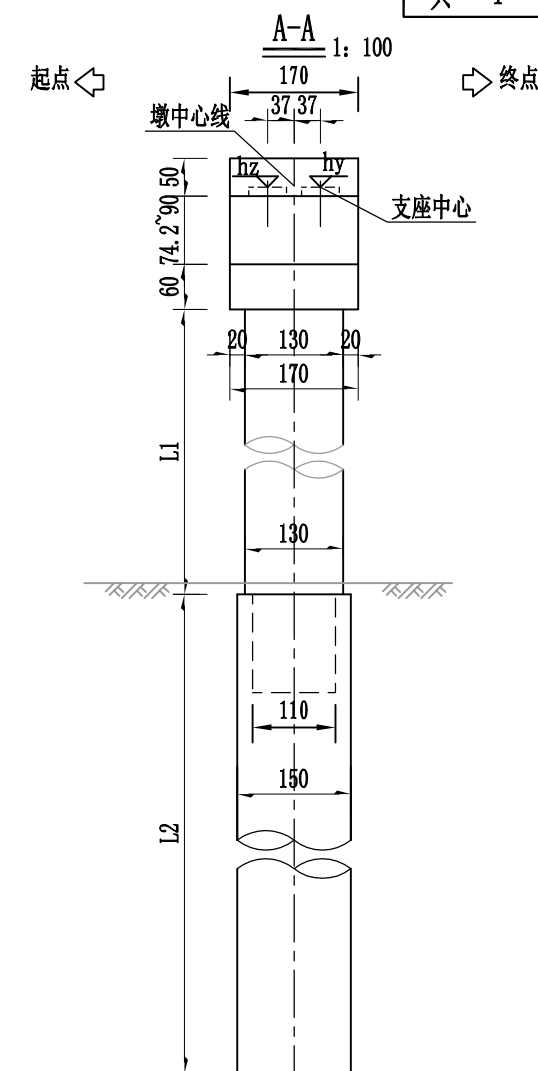
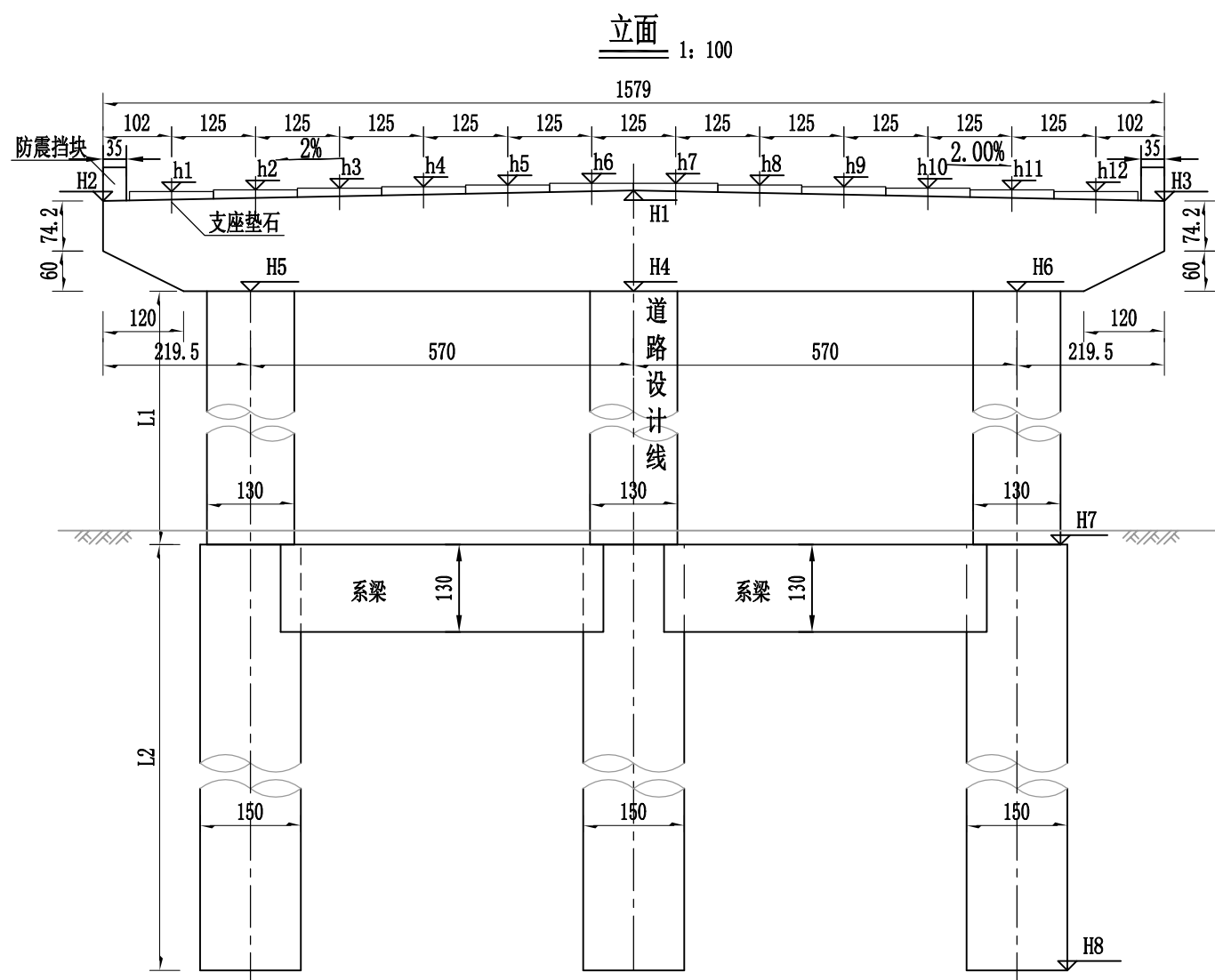


市政(道桥、给排水)一类A
 证书号: A213014114



中铁城际规划建设有限公司
 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.

工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-03-05
图名	智二中桥 上部结构标准横断面图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



参数表一

墩台号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	H5 (m)	H6 (m)	L1 (m)	H7 (m)	L2 (m)	H8 (m)
1	8.837	8.679	8.679	7.337	7.337	7.337	4.700	2.637	32.000	-29.363
2	8.775	8.617	8.617	7.275	7.275	7.275	3.500	3.775	29.000	-25.225
3	8.713	8.555	8.555	7.213	7.213	7.213	3.500	3.713	28.000	-24.287

参数表二

墩台号	hz1 (m)	hz2 (m)	hz3 (m)	hz4 (m)	hz5 (m)	hz6 (m)	hz7 (m)	hz8 (m)	hz9 (m)	hz10 (m)	hz11 (m)	hz12 (m)
1	8.830	8.855	8.880	8.905	8.930	8.955	8.955	8.930	8.905	8.880	8.855	8.830
2	8.768	8.793	8.818	8.843	8.868	8.893	8.893	8.868	8.843	8.818	8.793	8.768
3	8.706	8.731	8.756	8.781	8.806	8.831	8.831	8.806	8.781	8.756	8.731	8.706

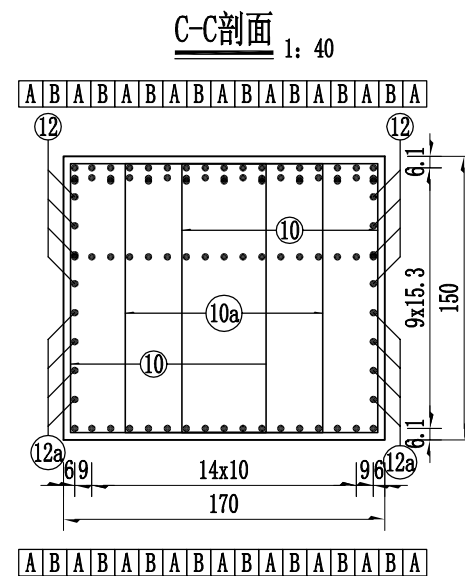
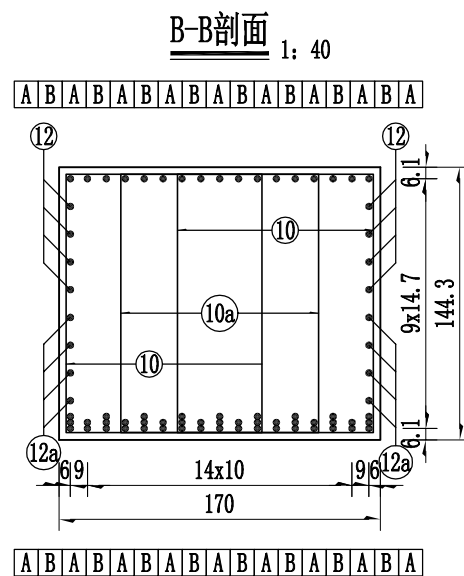
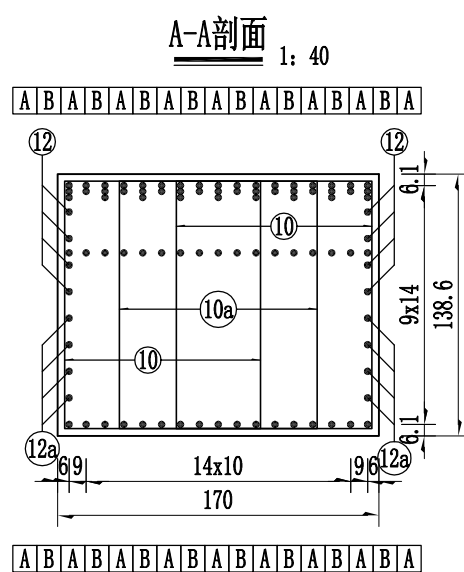
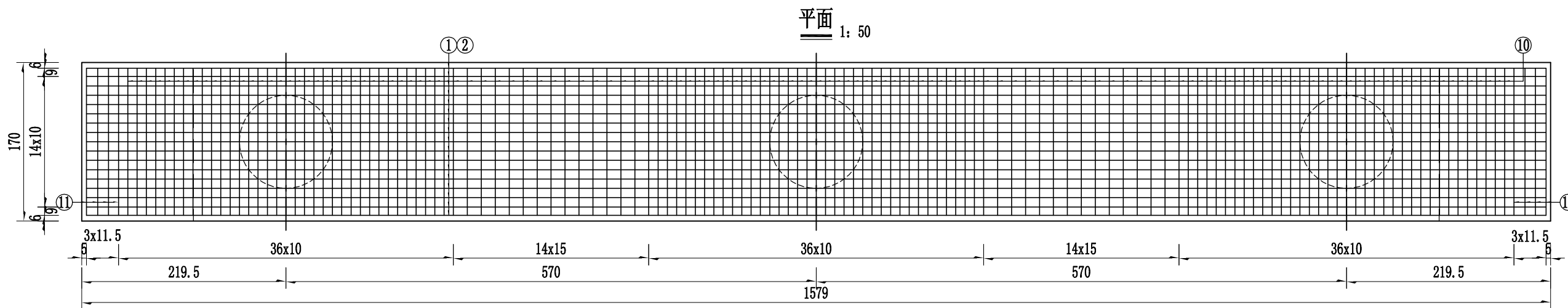
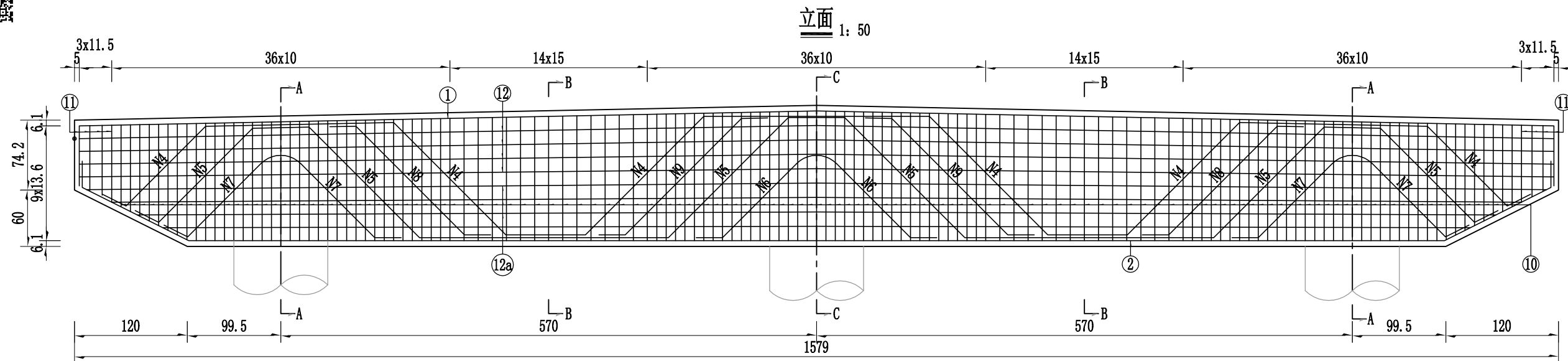
参数表三

墩台号	hy1 (m)	hy2 (m)	hy3 (m)	hy4 (m)	hy5 (m)	hy6 (m)	hy7 (m)	hy8 (m)	hy9 (m)	hy10 (m)	hy11 (m)	hy12 (m)
1	8.827	8.852	8.877	8.902	8.927	8.952	8.952	8.927	8.902	8.877	8.852	8.827
2	8.765	8.790	8.815	8.840	8.865	8.890	8.890	8.865	8.840	8.815	8.790	8.765
3	8.703	8.728	8.753	8.778	8.803	8.828	8.828	8.803	8.778	8.753	8.728	8.703

注:

1. 本图尺寸除标高以外均为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 本图适用于1:300比例, 出图日期: 2024年4月30日。
3. 施工前, 施工单位应先复核墩台标高, 复核无误后方可施工。

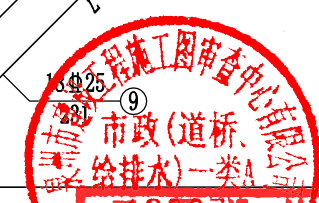
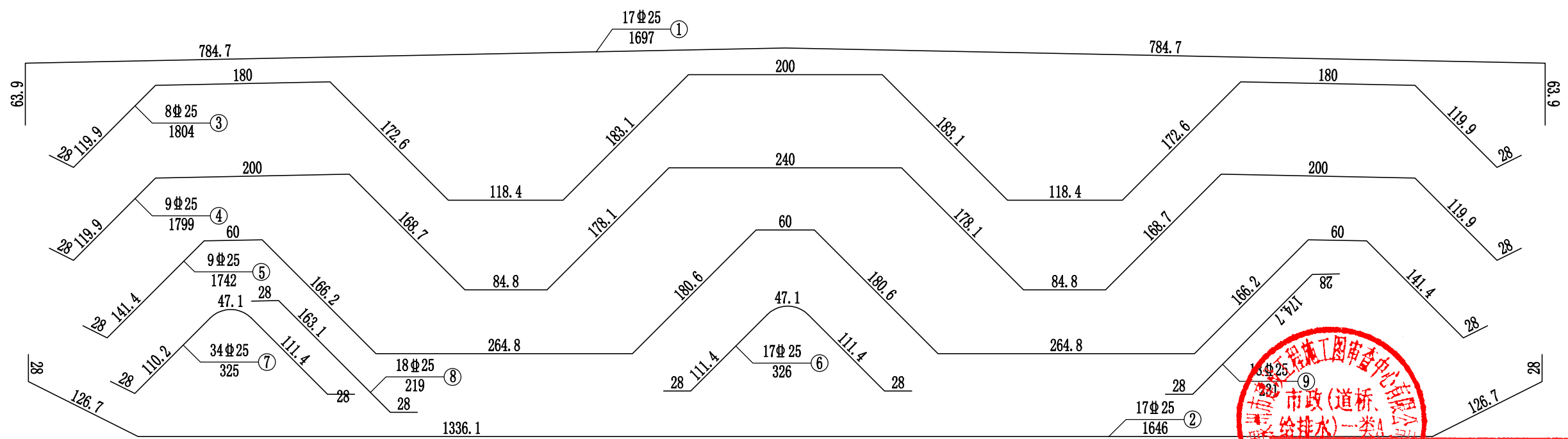
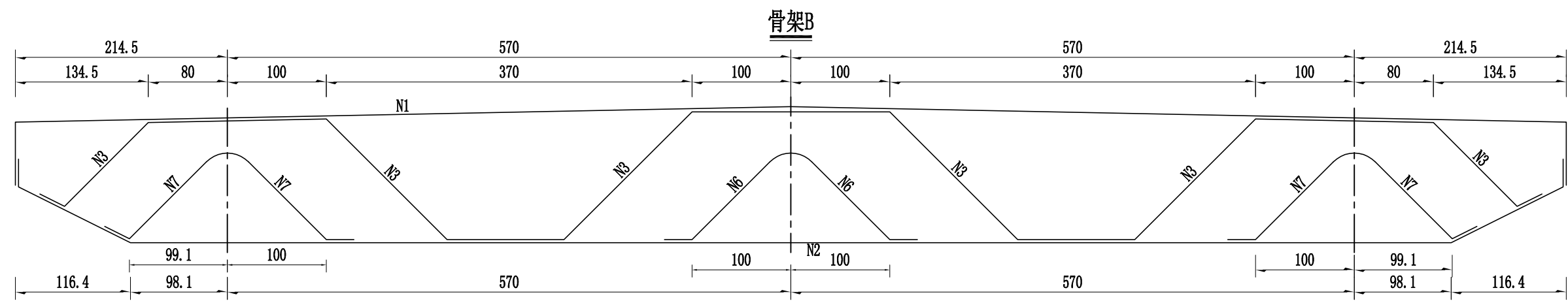
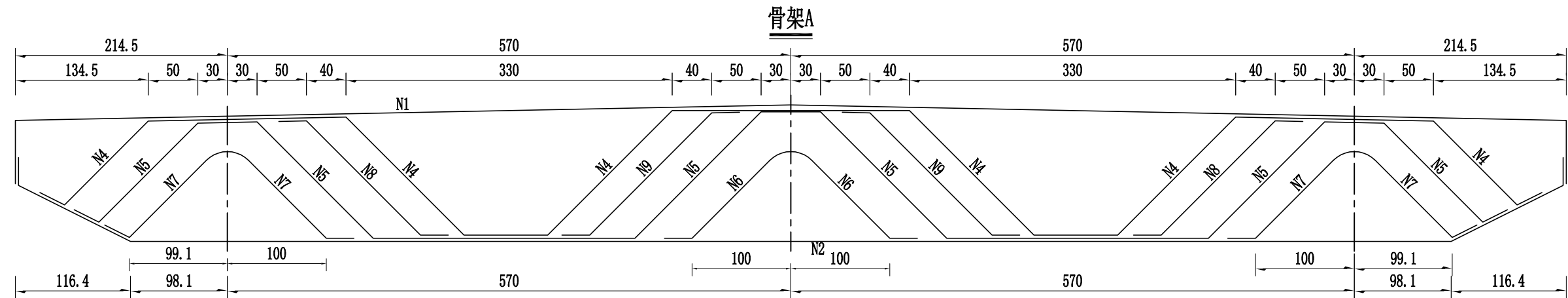




注: 1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及证明者外用, 其余均以cm为单位。

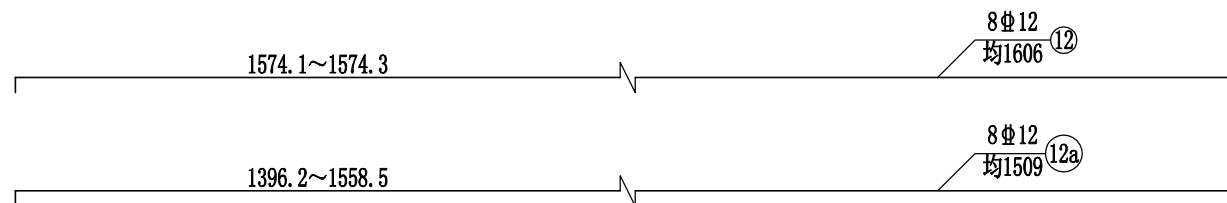
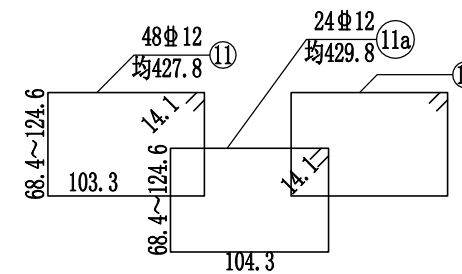
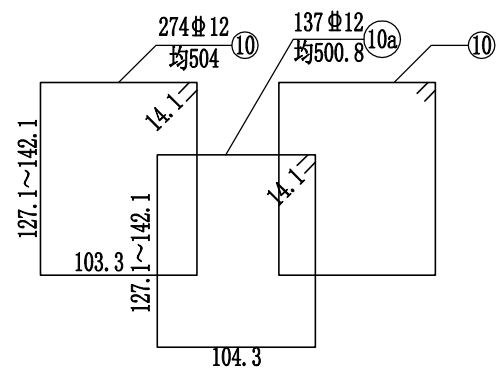


工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-04-02
图名	智二中桥 桥墩盖梁钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



注：
 1. 本图尺寸除钢筋直径以外均为毫米及注册章外，余均以cm为单位。
 设计阶段：施工图设计
 图号：SQH-04-02
 日期：2023.07

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-04-02
	图名	智二中桥 桥墩盖梁钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07

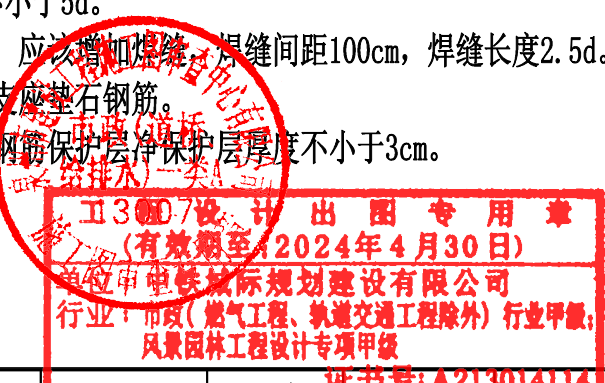


材料数量表

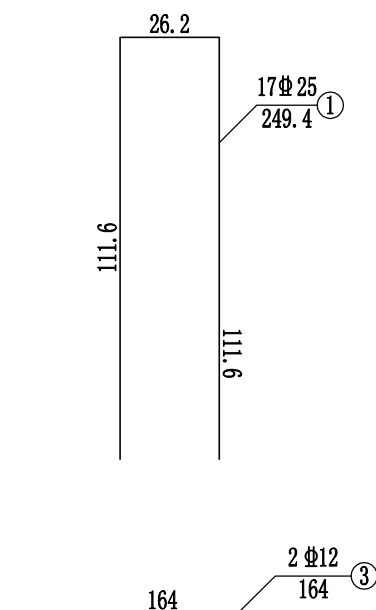
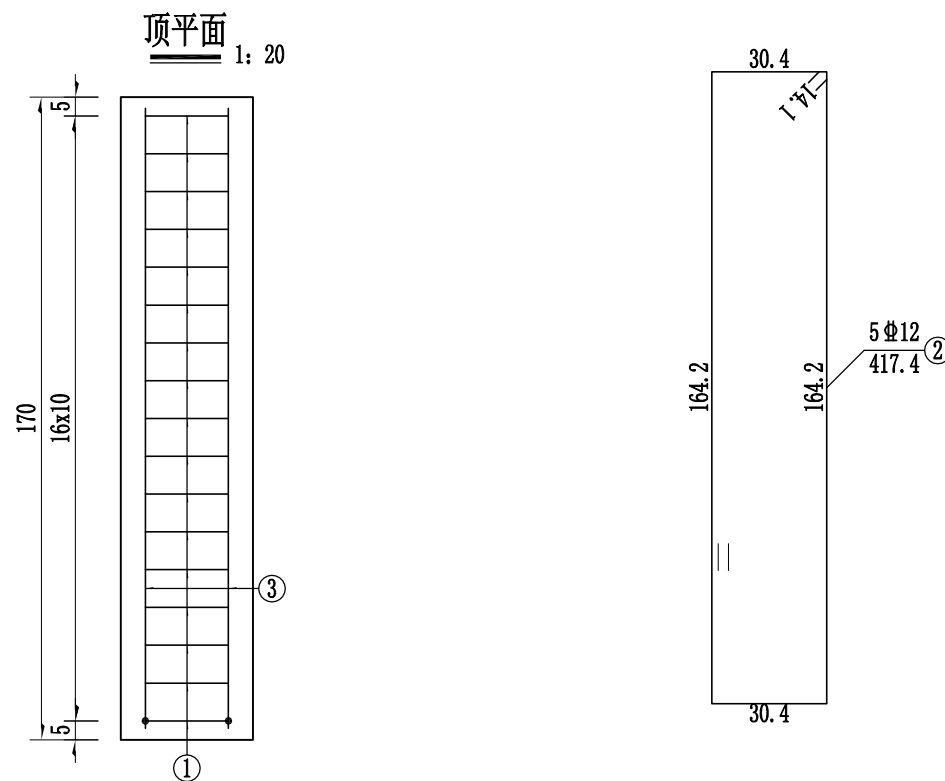
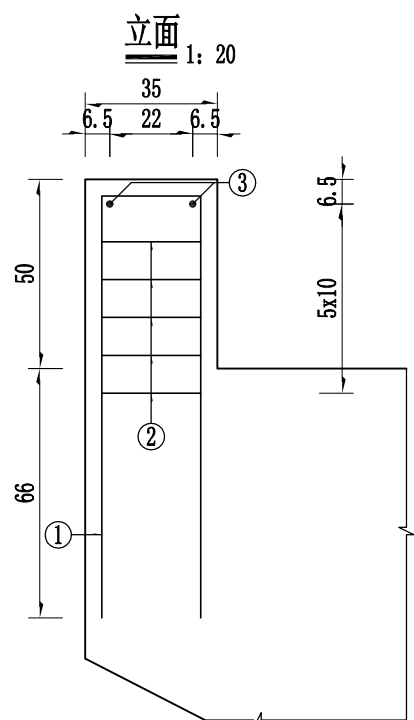
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m3)
1	Φ25	1697	17	288.49	3.85	1110.7	36.92
2	Φ25	1646	17	279.82	3.85	1077.3	
3	Φ25	1804	8	144.32	3.85	555.6	
4	Φ25	1799	9	161.91	3.85	623.4	
5	Φ25	1742	9	156.78	3.85	603.6	
6	Φ25	326	17	55.42	3.85	213.4	
7	Φ25	325	34	110.5	3.85	425.4	
8	Φ25	219	18	39.42	3.85	151.8	
9	Φ25	231	18	41.58	3.85	160.1	
10	Φ12	504	274	1380.96	0.888	1226.3	
10a	Φ12	506	137	693.22	0.888	615.6	
11	Φ12	427.8	48	205.344	0.888	182.3	
11a	Φ12	429.8	24	103.152	0.888	91.6	
12	Φ12	1598	8	127.84	0.888	113.5	
12a	Φ12	1501	8	120.08	0.888	106.6	
合计(kg)				Φ12:2335.97; Φ25:4921.2			

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 直径≥25mm钢筋接头采用机械连接, 钢筋骨架采用焊接, 钢筋钢筋焊缝均采用双面焊缝, 焊缝长度不小于5d。
3. 在骨架两个主筋重叠段, 应该增加焊缝, 焊缝间距100cm, 焊缝长度2.5d。
4. 施工时注意预埋挡块及支座垫石钢筋。
5. 施工时严格控制最外层钢筋保护层净保护层厚度不小于3cm。
6. 本图适用于1~3号墩。



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-04-02
	图名	智二中桥 桥墩盖梁钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



一个挡块材料数量表

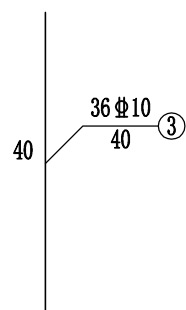
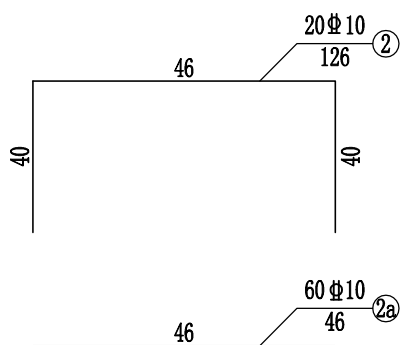
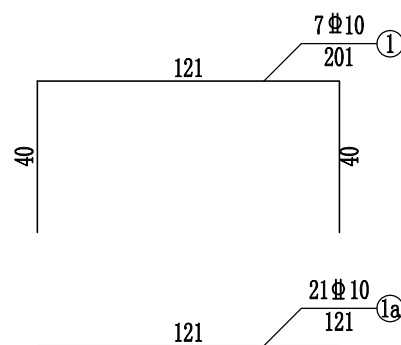
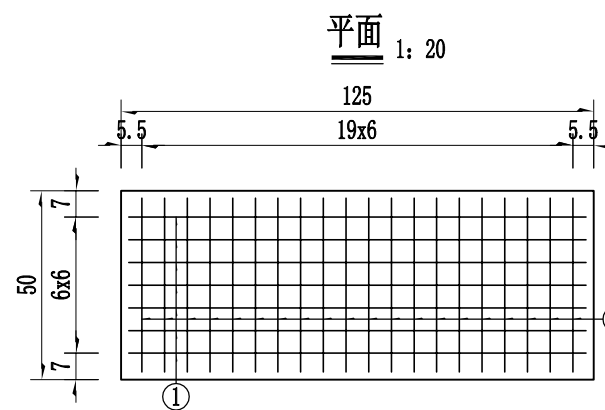
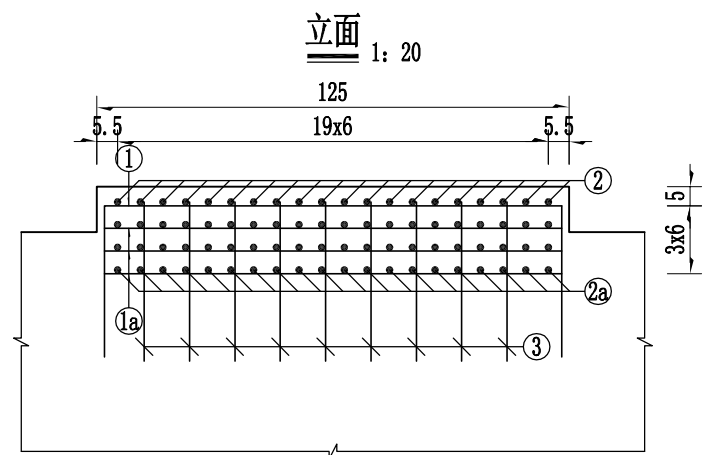
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m ³)	
1	Φ25	249.40	17	42.40	163.2	0.30	
2	Φ12	417.40	5	20.87	18.5		
3	Φ12	164.00	2	3.28	2.9		
合计(kg)	Φ12:21.4; Φ25:163.2						

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 防震挡块内侧粘贴200×200×20mm橡胶缓冲垫。
3. 当防震挡块钢筋与盖梁钢筋发生干扰时, 可适当调整防震挡块钢筋。



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-04-03
	图名	智二中桥 桥墩挡块钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



一个垫石材料数量表

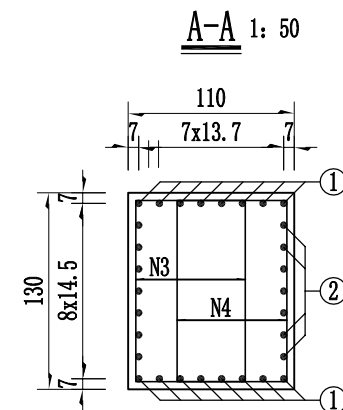
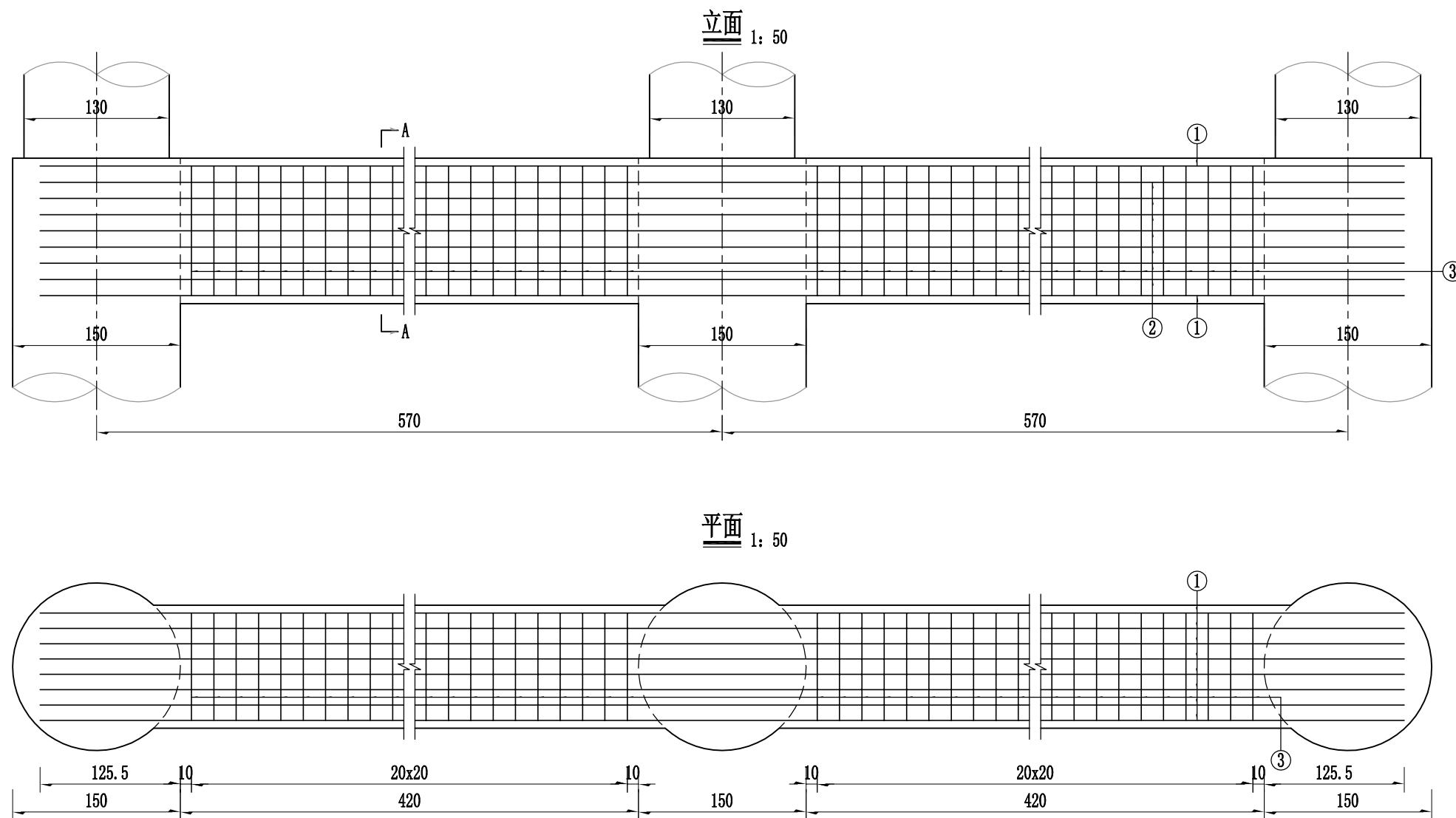
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C40小石子混凝土 (m3)
1	Φ10	201.00	7	14.07	8.7	0.08
1a	Φ10	121.00	21	25.41	15.7	
2	Φ10	126.00	20	25.20	15.5	
2a	Φ10	46.00	60	27.60	17.0	
3	Φ10	40.00	36	14.44	8.9	
合计(kg)	Φ10:65.8					

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 支座垫石顶面应平整、清洁, 呈水平状态。

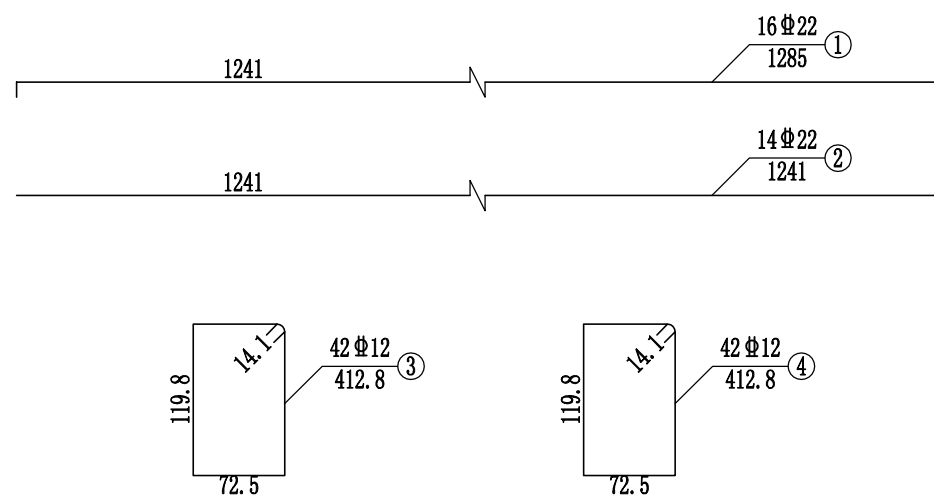


中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-04-04
	图名	智二中桥 桥墩垫石钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



一道系梁材料数量表

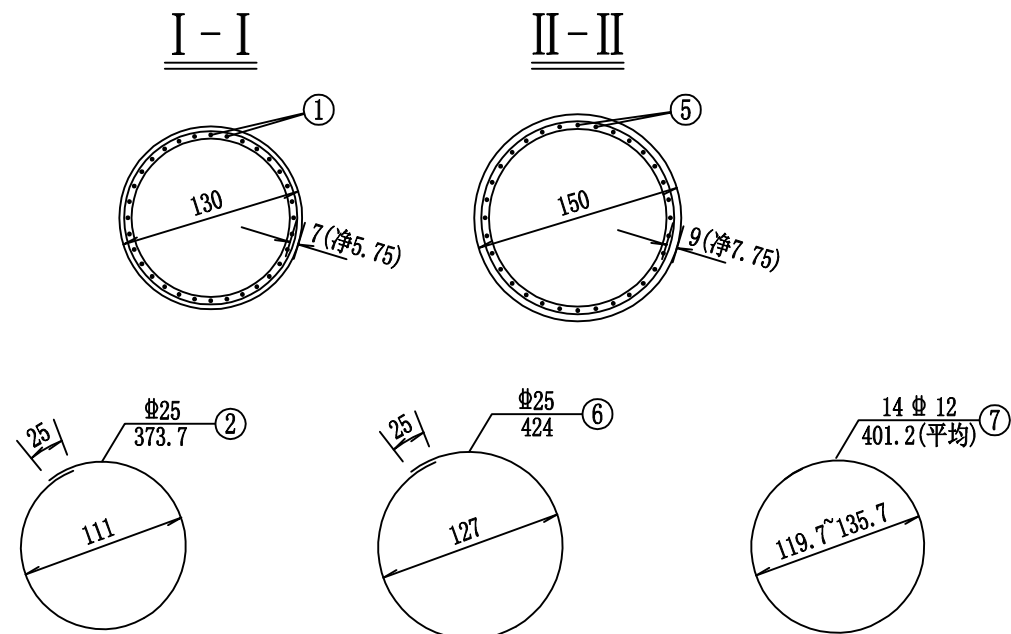
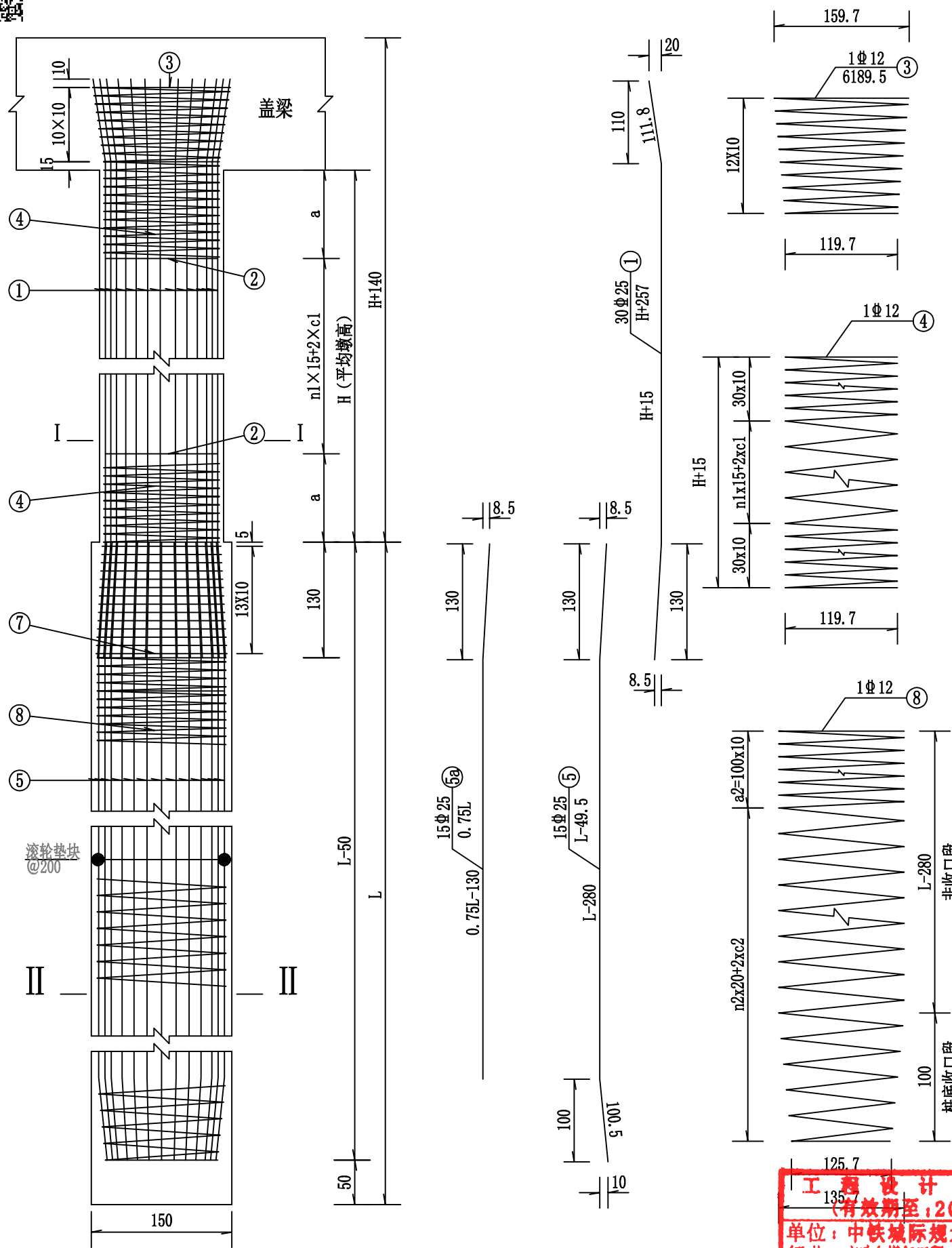
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	混凝土 (m ³)
1	Φ 22	1285.00	16	205.60	612.7	C30:12.22 C15:1.1
2	Φ 22	1241.00	14	173.74	517.7	
3	Φ 12	412.80	42	173.38	154.0	
4	Φ 12	412.80	42	173.38	154.0	
合计(kg)				Φ 12:307.9; Φ 22:130.4		



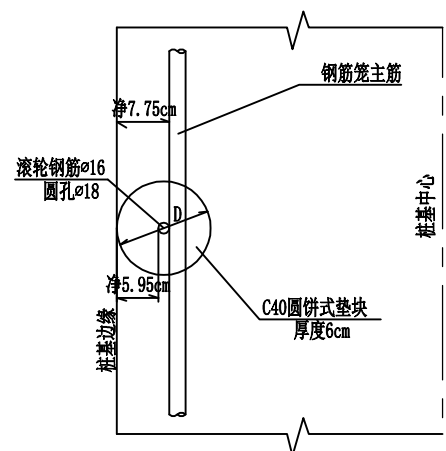
注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 如果系梁于桩钢筋之间有干扰, 可适当挪动系梁钢筋。
3. 系梁底设置10cm厚C15素混凝土垫层。





桩基钢筋保护层垫块大样
(C40圆饼式垫块)



- 注:
- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计, 余均以厘米为单位。
 - 2、主筋N1与N5连接采用焊接, N7钢筋及螺旋箍筋接头应采用对接焊。
 - 3、柱加强筋N2、桩加强筋N6设在主筋内侧, 每2米一道, 自身搭接部分采用双面焊。
 - 4、桩基钢筋笼分段插入桩孔中, 各段主筋接头须采用机械连接, 钢筋接头应按规范要求错开布置。
 - 5、进入盖梁的钢筋若与盖梁钢筋发生碰撞, 应起吊钢筋伸入其内的墩身钢筋。
 - 6、若柱高<6m, 4号箍筋采用全段加密。
 - 7、钢筋笼定位采用圆饼滚轮式垫块, 每隔2m设一组, 每组4个, 均匀布置在加强钢筋四周。
- 若实际地质情况与本设计采用的资料不符, 应变更桩基设计。

工程设计出图专用章
有效期限: 2024年4月30日
单位: 中铁城际规划建设有限公司
行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)、行业
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	专业负责人	设计	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-04-06(变)
	图名	智二中桥 桥墩柱桩基钢筋构造图	工程号		项目负责人	校对	制图	比例		日期	2023.10



桥墩墩柱材料数量表

桥墩	参数 (cm)	编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重	总重
1号墩	H	1	Φ25	727.0	90	654.3	3.85	2519.1	2648.5
	a	2	Φ25	373.7	9	33.6	3.85	129.5	
	nl	3	Φ12	6189.5	3	185.7	0.888	164.9	666.0
	cl	4	Φ12	18808.9	3	564.3	0.888	501.1	
混凝土: C35								18.72	m3

桩基材料数量表

桥墩	参数 (cm)	编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重	总重
1号墩	L	3200	5	Φ25	3150.5	45	1417.7	3.85	5458.2
			5a	Φ25	2400.0	45	1080.0	3.85	4158.0
	a2	1000	6	Φ25	424.0	51	216.2	3.85	832.5
	n2	100	7	Φ12	401.2	42	168.5	0.888	149.6
	c2	10	8	Φ12	87021.0	3	2610.6	0.888	2318.2
	混凝土C30 (水下):								169.65

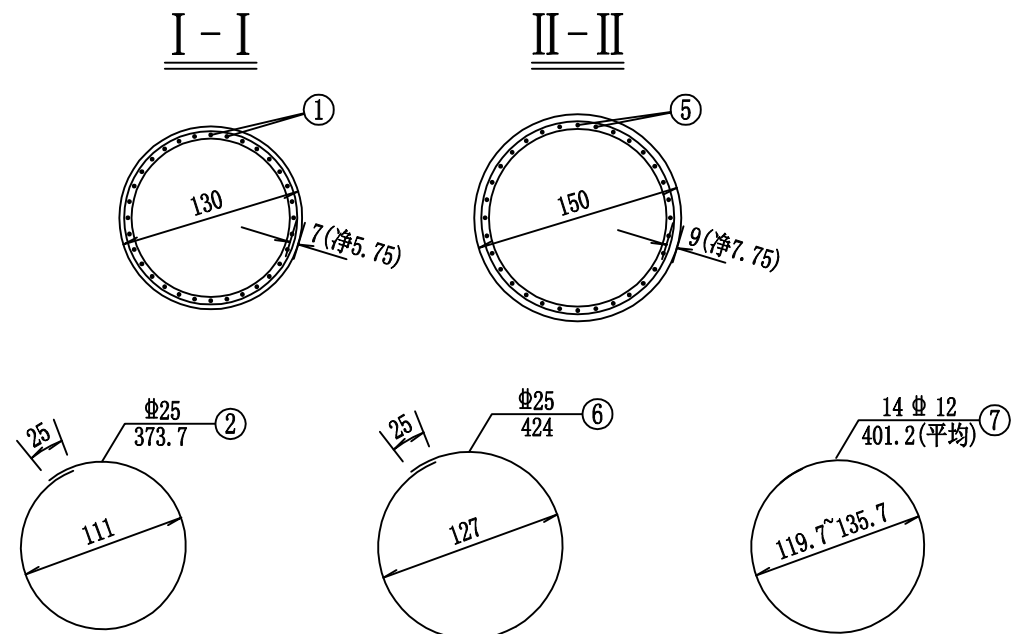
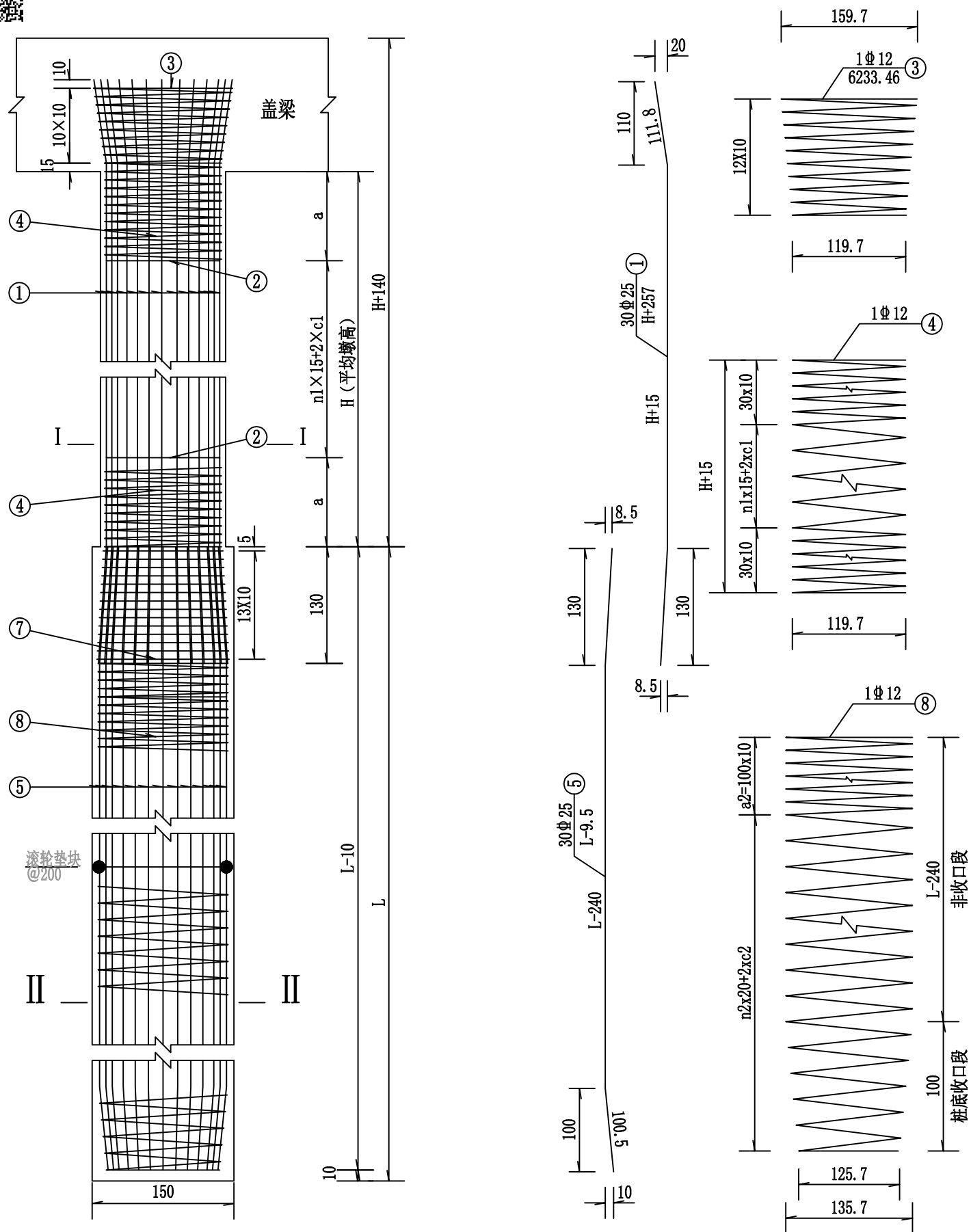
桥墩桩基圆饼垫块材料数量表

桥墩	参数 (cm)	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重 (kg)	
1号墩	L	3200	Φ16	443.6	51	226.2	1.58	357.4
	混凝土C40						0.18	m3

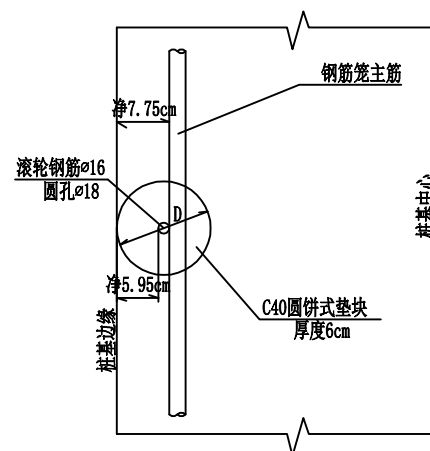


注: 本图所有尺寸均以毫米为单位。

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-04-06
	图名	智二中桥 桥墩柱桩基钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07

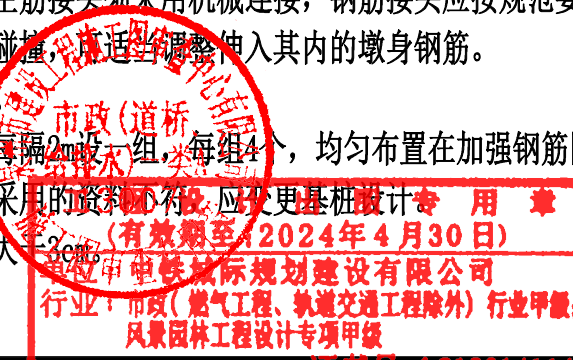


桩基钢筋保护层垫块大样
(C40圆饼式垫块)



注:

- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
- 2、主筋N1与N5连接采用焊接，N7钢筋及螺旋箍筋接头应采用对接焊。
- 3、柱加强筋N2、桩加强筋N6设在主筋内侧，每2米一道，自身搭接部分采用双面焊。
- 4、桩基钢筋笼分段插入桩孔中，各段主筋接头须采用机械连接，钢筋接头应按规范要求错开布置。
- 5、进入盖梁的钢筋若与盖梁钢筋发生碰撞，可适当调整伸入其内的墩身钢筋。
- 6、若柱高<6m，4号箍筋采用全段加密。
- 7、钢筋笼定位采用圆饼滚轮式垫块，每隔2m设一组，每组4个，均匀布置在加强钢筋四周。
- 8、施工时，若实际地质情况与本设计采用的资料不符，应变更桩基设计专用章。
- 9、本桩基为端承桩，桩基沉渣厚度不大于3cm。
- 10、本图适用于2#、3#桥墩。



中铁城规 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-04-06
	图名	智二中桥 桥墩柱桩基钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



桥墩墩柱材料数量表

桥墩	参数 (cm)	编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重	总重
2号墩	H	1	Φ25	607.0	90	546.3	3.85	2103.3	2189.6
	a	2	Φ25	373.7	6	22.4	3.85	86.3	
	n1	3	Φ12	6189.5	3	185.7	0.888	164.9	545.7
	c1	4	Φ12	14294.8	3	428.8	0.888	380.8	
混凝土: C35								13.94	m3
桥墩	参数 (cm)	编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重	总重
3号墩	H	1	Φ25	607.0	90	546.3	3.85	2103.3	2189.6
	a	2	Φ25	373.7	6	22.4	3.85	86.3	
	n1	3	Φ12	6189.5	3	185.7	0.888	164.9	545.7
	c1	4	Φ12	14294.8	3	428.8	0.888	380.8	
混凝土: C35								13.94	m3

桩基材料数量表

桥墩	参数 (cm)	编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重	总重
2号墩	L	2900	Φ25	2890.5	90	2601.5	3.85	10015.6	10750.16
	a2	1000	Φ25	424.0	45	190.8	3.85	734.6	
	n2	85	Φ12	403.2	42	169.3	0.888	150.4	2298.12
	c2	10	Φ12	80621.1	3	2418.6	0.888	2147.7	
混凝土C30 (水下)								153.74	m3
桥墩	参数 (cm)	编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重	总重
3号墩	L	2800	Φ25	2790.5	90	2511.5	3.85	9669.1	10403.66
	a2	1000	Φ25	424.0	45	190.8	3.85	734.6	
	n2	80	Φ12	403.2	42	169.3	0.888	150.4	2241.28
	c2	10	Φ12	78487.4	3	2354.6	0.888	2090.9	
混凝土C30 (水下)								148.44	m3

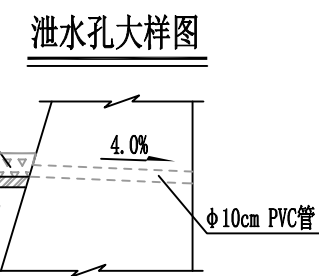
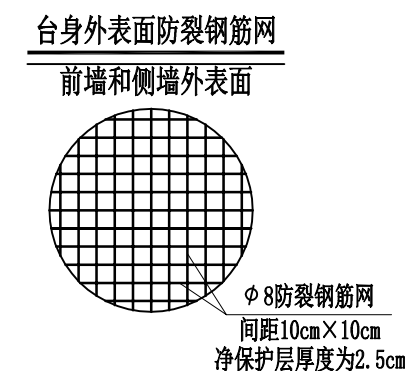
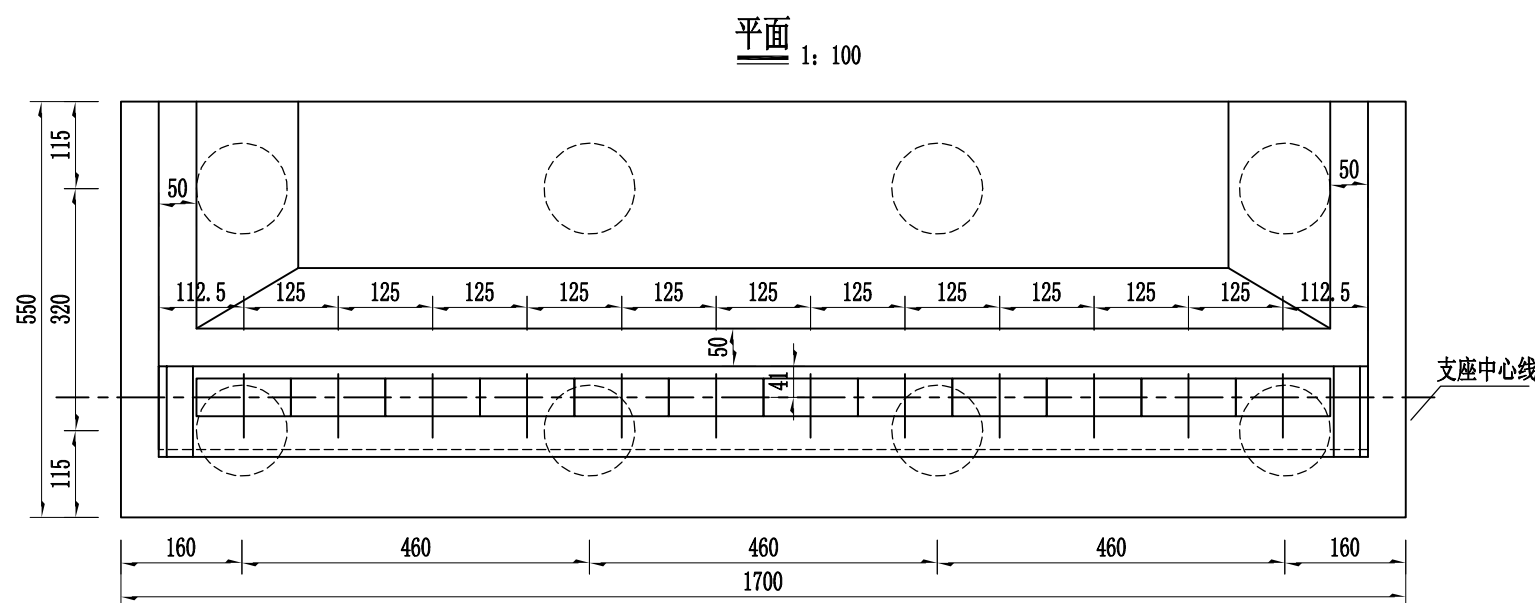
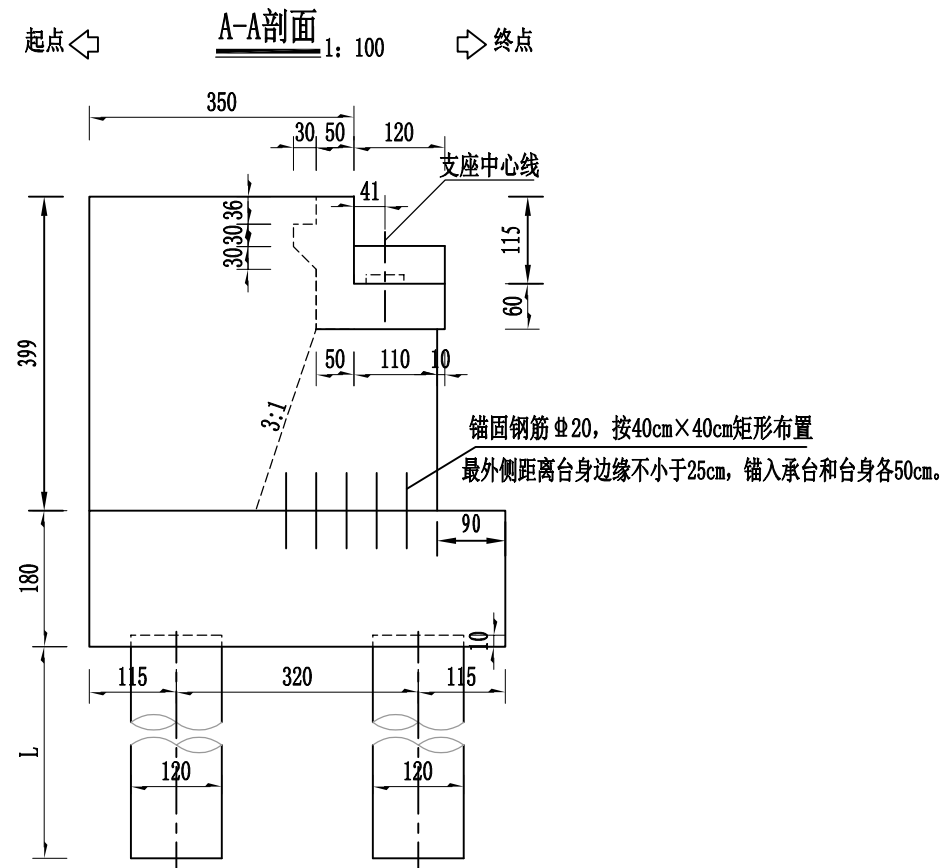
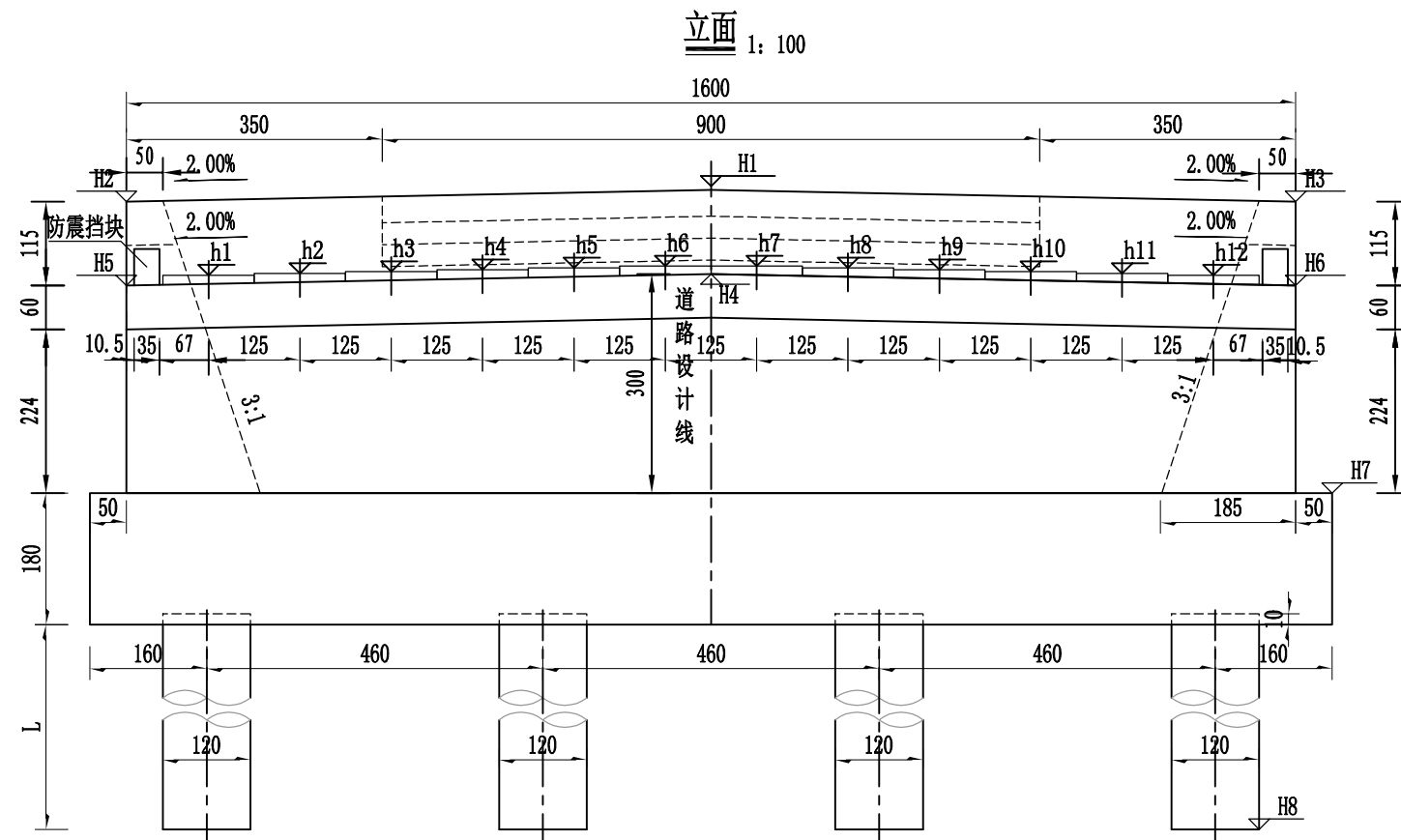
桥墩桩基圆饼垫块材料数量表

桥墩	参数 (cm)	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重 (kg)
2号墩	L	2900	Φ16	443.6	45	199.6	315.4
	混凝土C40						0.16
3号墩	L	2800	Φ16	443.6	45	199.6	315.4
	混凝土C40						0.16



注: 本图均以厘米为单位。
 行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号: A213014114

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-04-06
	图名	智二中桥 桥墩柱桩基钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



附注

- 1、本图尺寸除高程以m计外, 其余均以mm为单位。
- 2、台身、侧墙:C30片石砼, 承台:C35砼, 桩基C30水下砼。
- 3、桩身伸入承台150mm, 不计入桩长。
- 4、垫层襟边为100mm。
- 5、注意养护, 防止混凝土收缩裂缝。
- 6、注意支墩应保持双向水平, 不能出现支墩脱空。
- 7、支墩+垫石组合高度=20cm。
- 8、在前墙和侧墙外表面设置一层φ8钢筋网, 间距10cm×10cm, 单位重7.9kg/m²。
- 9、前墙在距离承台顶面50cm处设置一排泄水孔, 间距2m。
- 10、前墙、侧墙与承台连接处, 前墙与台帽连接处设置φ10cm钢筋, 间距40cm×40cm。
- 11、本图适用于0#桥台。

参数表一

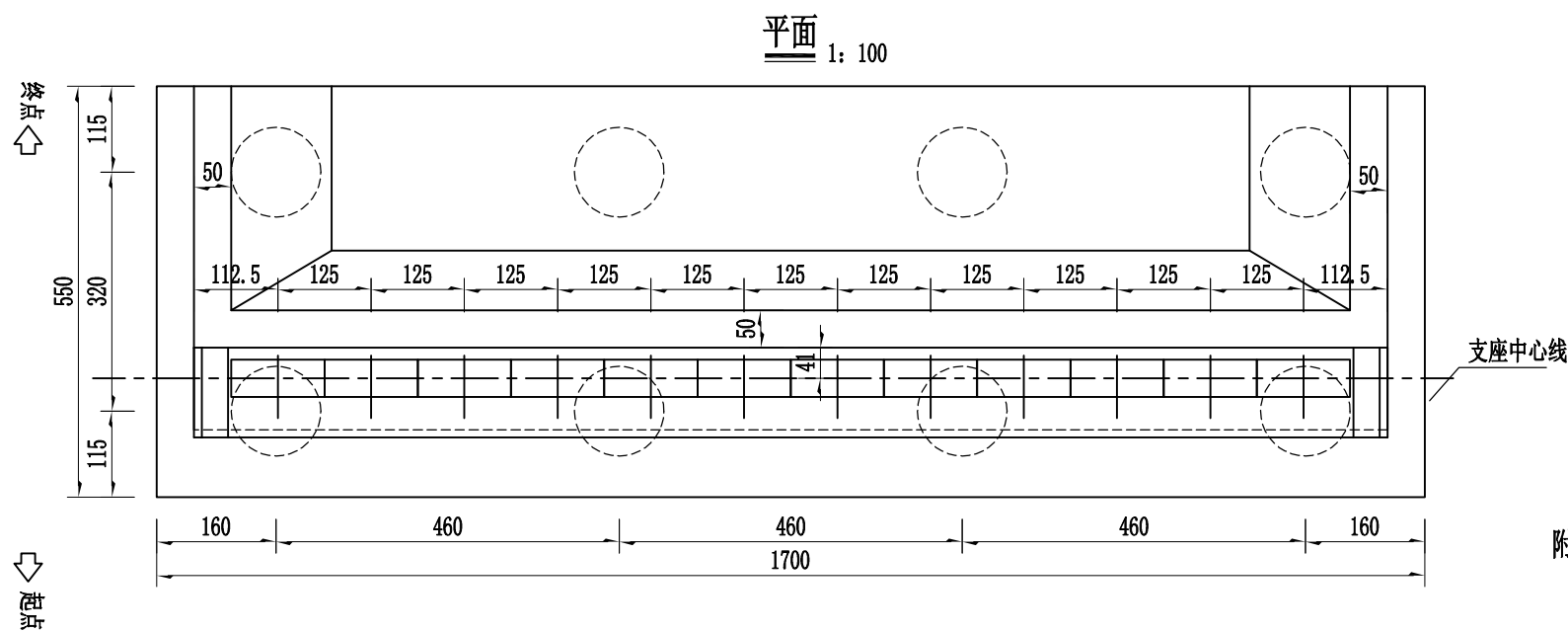
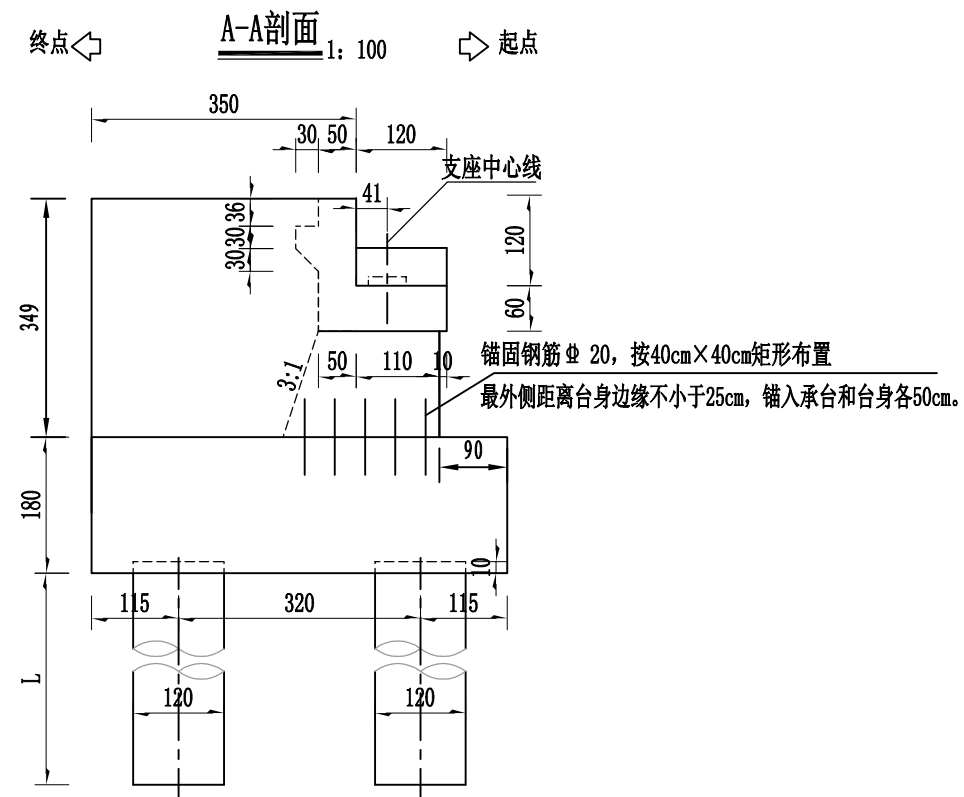
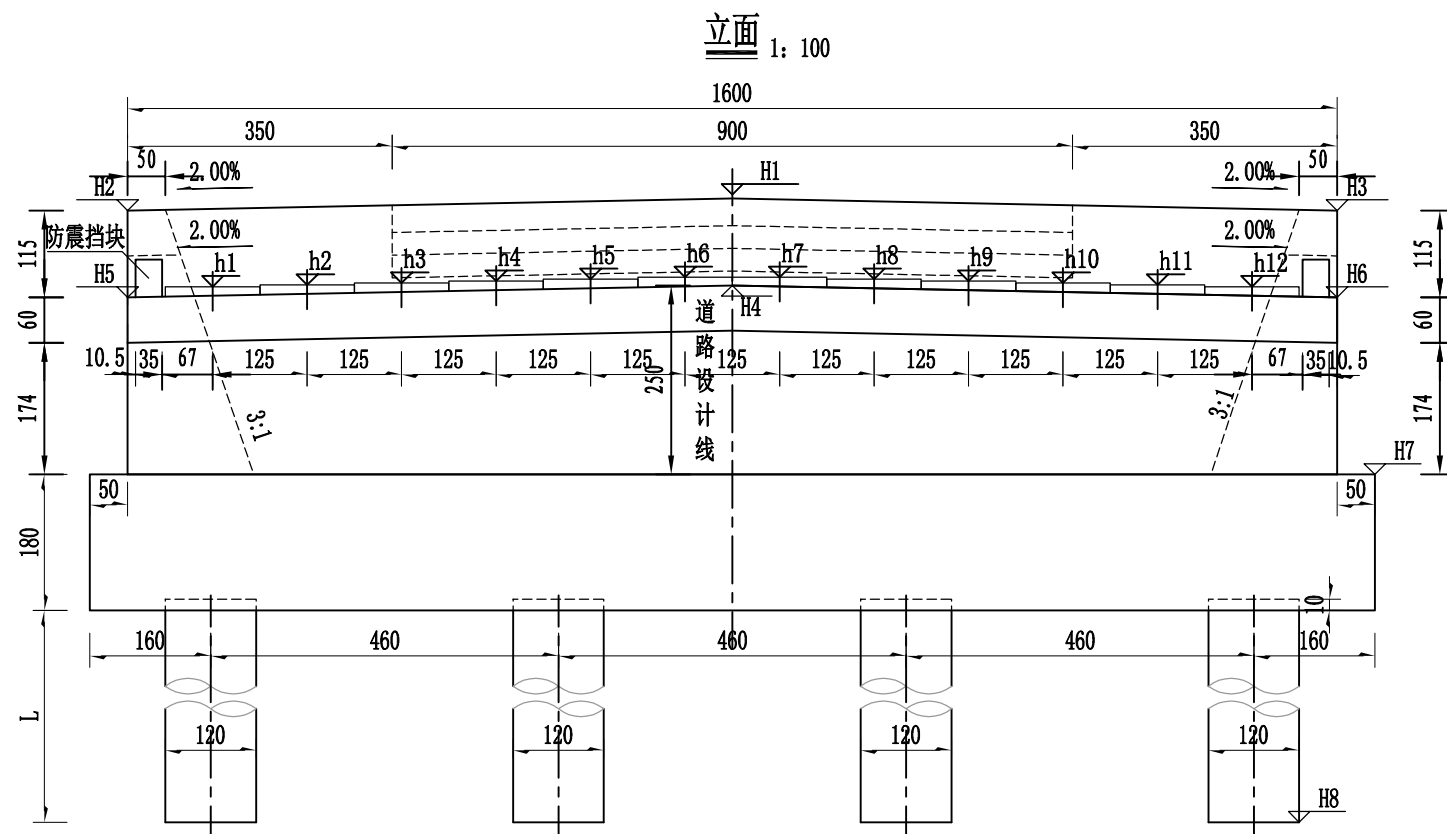
墩台号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	H5 (m)	H6 (m)	H7 (m)	L (m)	H8 (m)
0	10.049	9.889	9.889	8.898	8.738	8.738	5.898	27.000	-20.902

参数表二

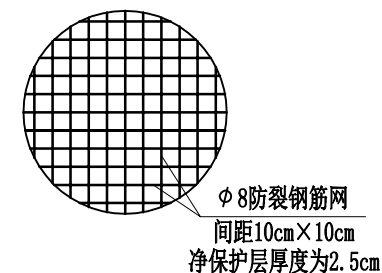
墩台号	h1 (m)	h2 (m)	h3 (m)	h4 (m)	h5 (m)	h6 (m)	h7 (m)	h8 (m)	h9 (m)	h10 (m)	h11 (m)	h12 (m)
0	8.857	8.882	8.907	8.932	8.957	8.982	8.982	8.957	8.932	8.907	8.882	8.857

材料数量表

部件	材料	体积(m ³)
前墙	C30片石砼	77.5
侧墙	C30片石砼	28.2



台身外表面防裂钢筋网
前墙和侧墙外表面



参数表一

墩台号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	H5 (m)	H6 (m)	H7 (m)	L (m)	H8 (m)
4	9.801	9.641	9.641	8.652	8.492	8.492	6.152	28.000	-23.648

材料数量表

部件	材料	体积(m3)
前墙	C30片石砼	58.34
侧墙	C30片石砼	22.74

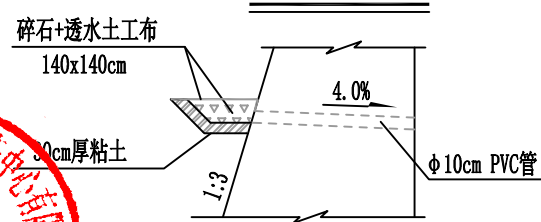
参数表二

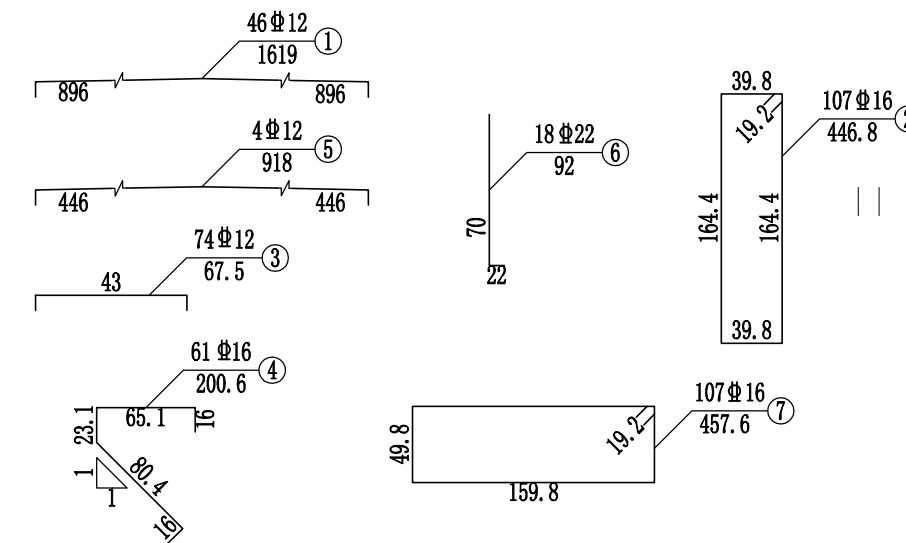
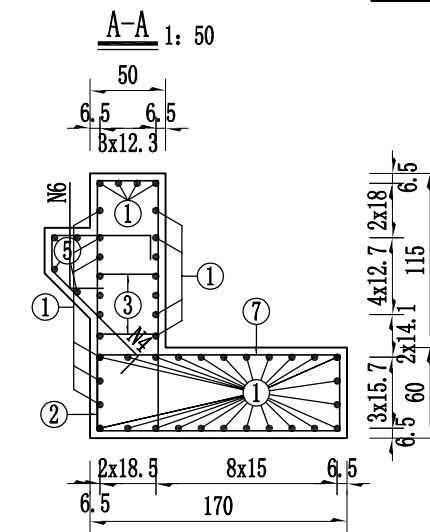
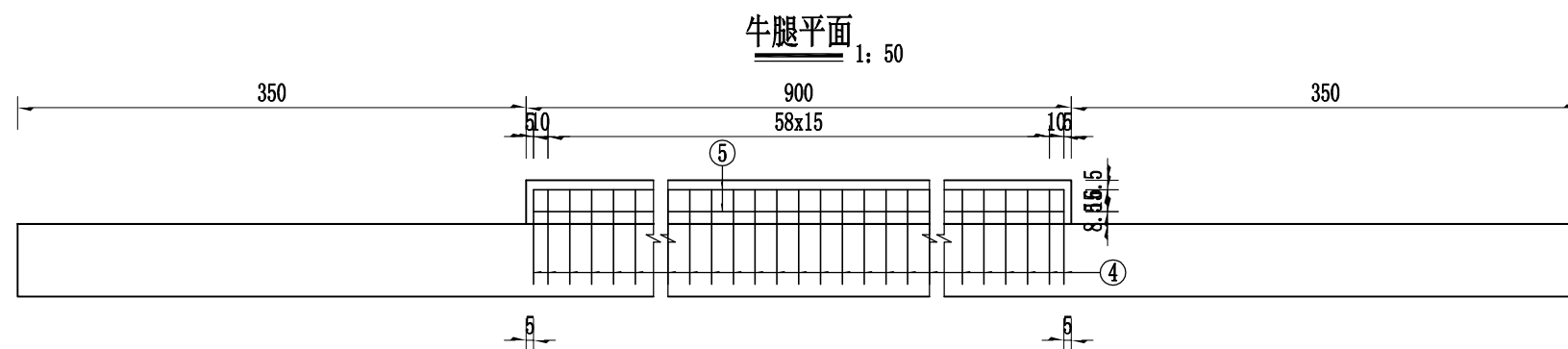
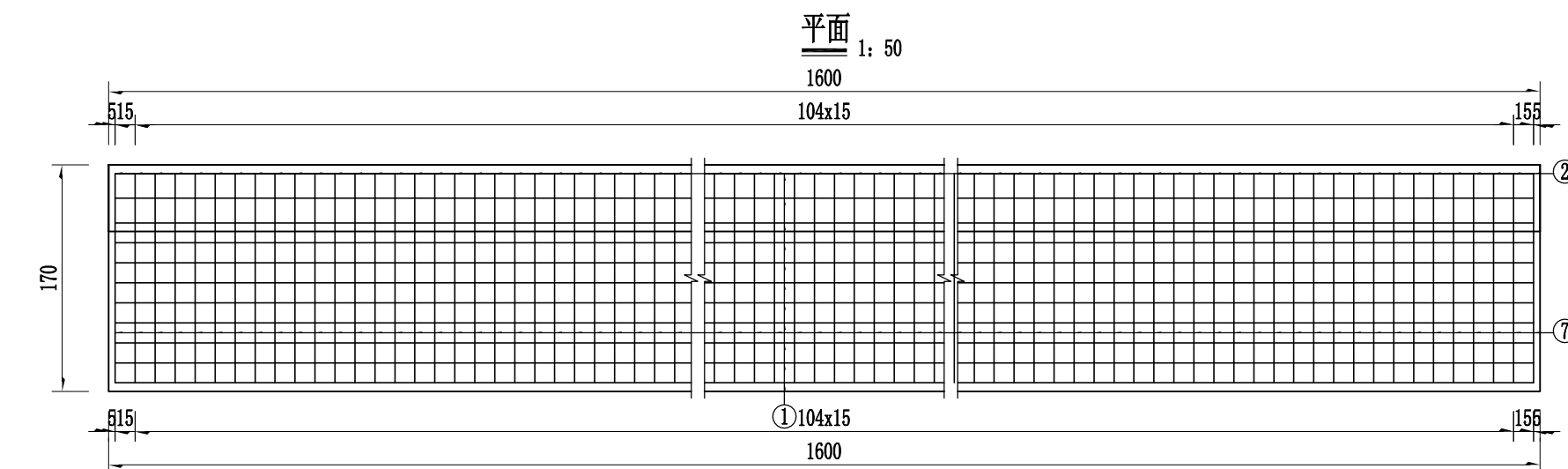
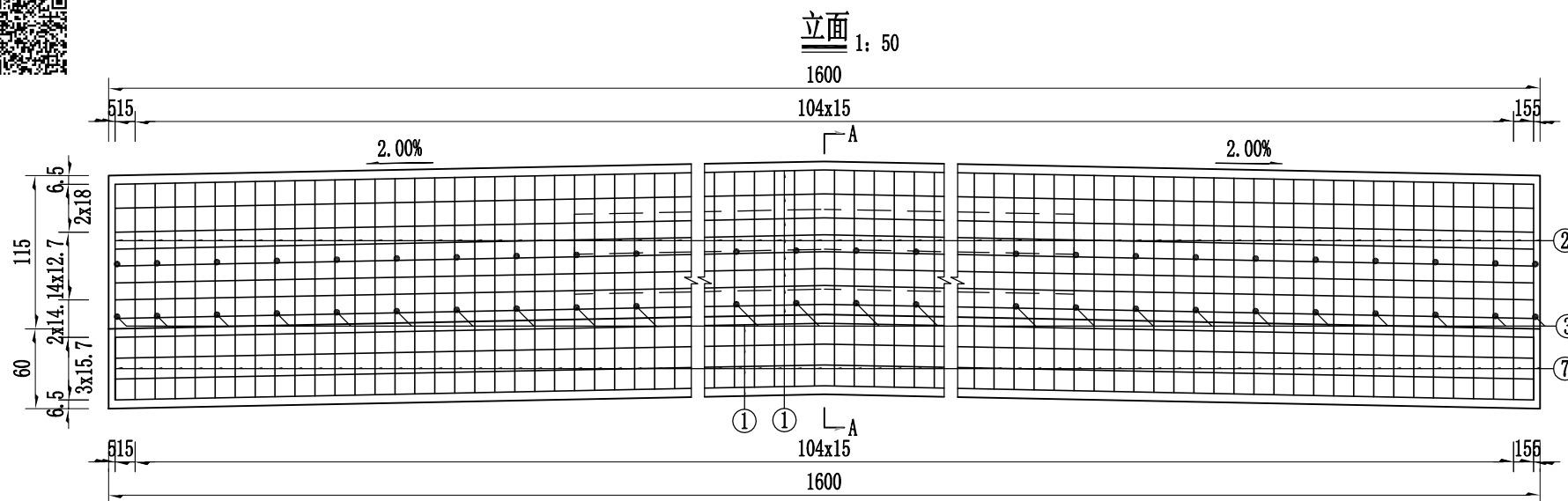
墩台号	h1 (m)	h2 (m)	h3 (m)	h4 (m)	h5 (m)	h6 (m)	h7 (m)	h8 (m)	h9 (m)	h10 (m)	h11 (m)	h12 (m)
4	8.612	8.637	8.662	8.687	8.712	8.737	8.737	8.712	8.687	8.662	8.637	8.612

附注

- 1、本图尺寸除高程以m计外，其余均以mm为单位。
- 2、台身、侧墙:C30片石砼，承台:C35砼，桩基C30水下砼。
- 3、桩身伸入承台150mm，不计入桩长。
- 4、垫层襟边为100mm。
- 5、注意养护，防止混凝土收缩裂缝。
- 6、注意支座应保持双向水平，不能出现支座脱空。
- 7、支座+垫石组合高度=20cm。
- 8、在前墙和侧墙外表面设置一层 $\phi 8$ 钢筋网，间距10cm \times 10cm，单位重7.9kg/m²。
- 9、前墙在距离承台顶面50cm处设置一排泄水孔，间距2m。
- 10、前墙、侧墙与承台连接处，前墙与台帽连接处均设置 $\phi 10$ cm PVC管。
- 11、本图适用于4#桥台。

泄水孔大样图

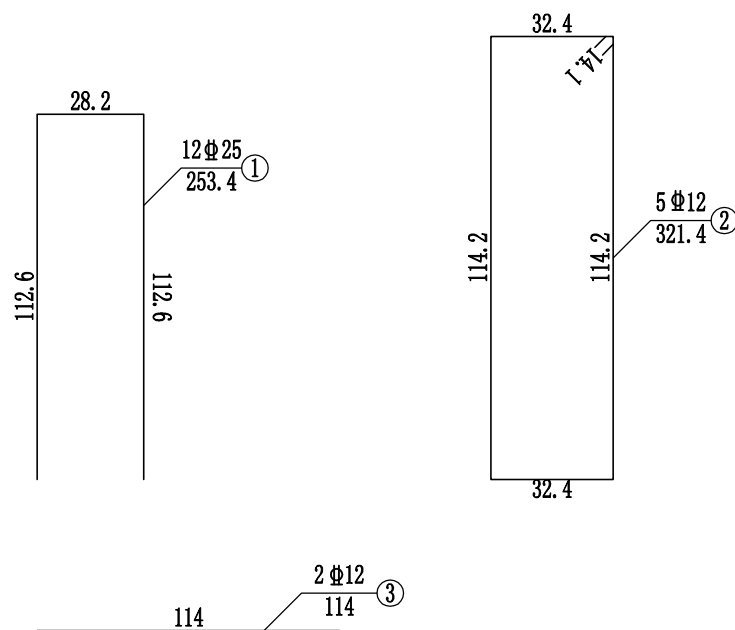
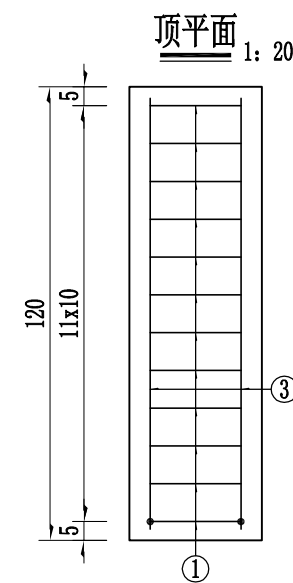
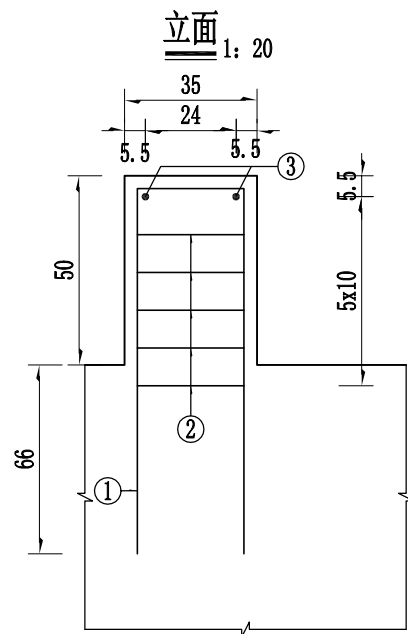




台帽、背墙材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m ³)
1	Φ12	1619	46	744.74	0.888	661.33	26.74
2	Φ16	446.8	107	478.08	1.58	755.36	
3	Φ12	67.5	74	49.95	0.888	44.36	
4	Φ16	457.6	61	279.14	1.58	441.03	
5	Φ12	918	4	36.72	0.888	32.61	
6	Φ22	92	18	16.56	2.98	49.35	
7	Φ16	449.8	107	481.29	1.58	760.43	
合计 (kg)				Φ12:738.3; Φ16:1695.9; Φ22:49.3			

注：
 1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外，余均以cm为单位。
 2. 6号钢筋精向每隔5m设置20根。
 3. 本图适用于市政(道桥、给排水)一类工程。
 中铁城际规划建设有限公司
 行业：市政(道桥、给排水)工程、轨道交通工程(除)行业甲级；
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号：A213014114



一个挡块材料数量表

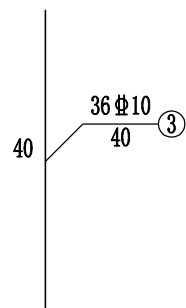
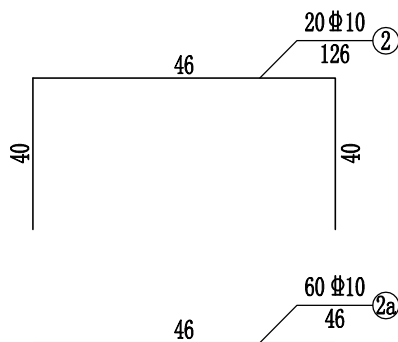
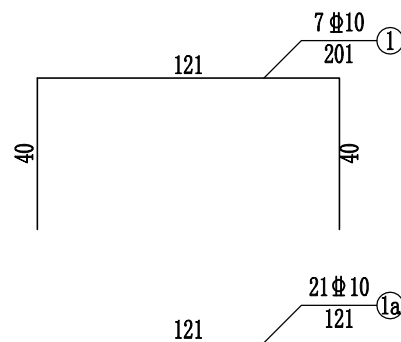
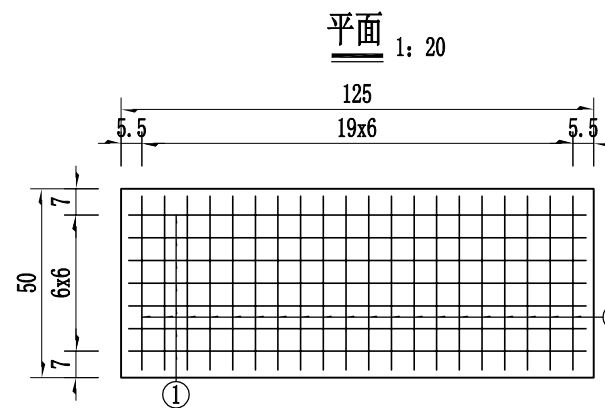
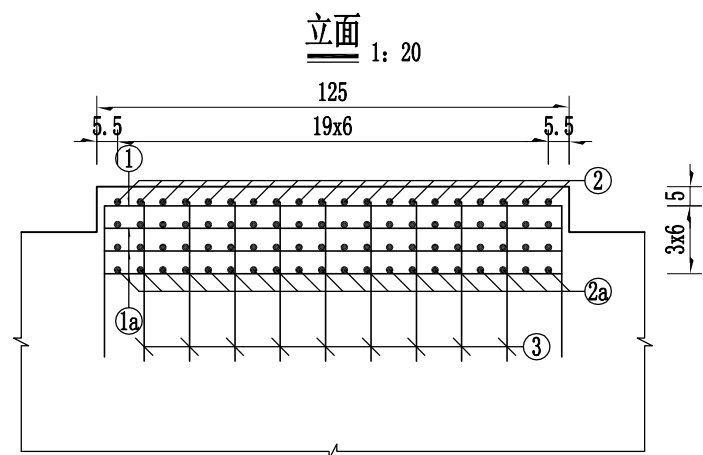
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m ³)
1	25	221.40	12	26.57	102.3	0.21
2	12	321.40	5	16.07	14.3	
3	12	114.00	2	2.28	2.0	
合计(kg)				12:16.3;	25:102.3	

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 防震挡块内侧粘贴200×200×20mm橡胶缓冲垫。
3. 当防震挡块钢筋与盖梁钢筋发生干扰时, 可适当调整防震挡块钢筋。



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-04-09
	图名	智二中桥 桥台挡块钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07

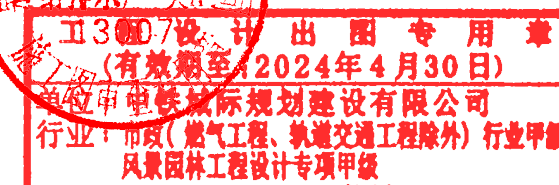


一个垫石材料数量表

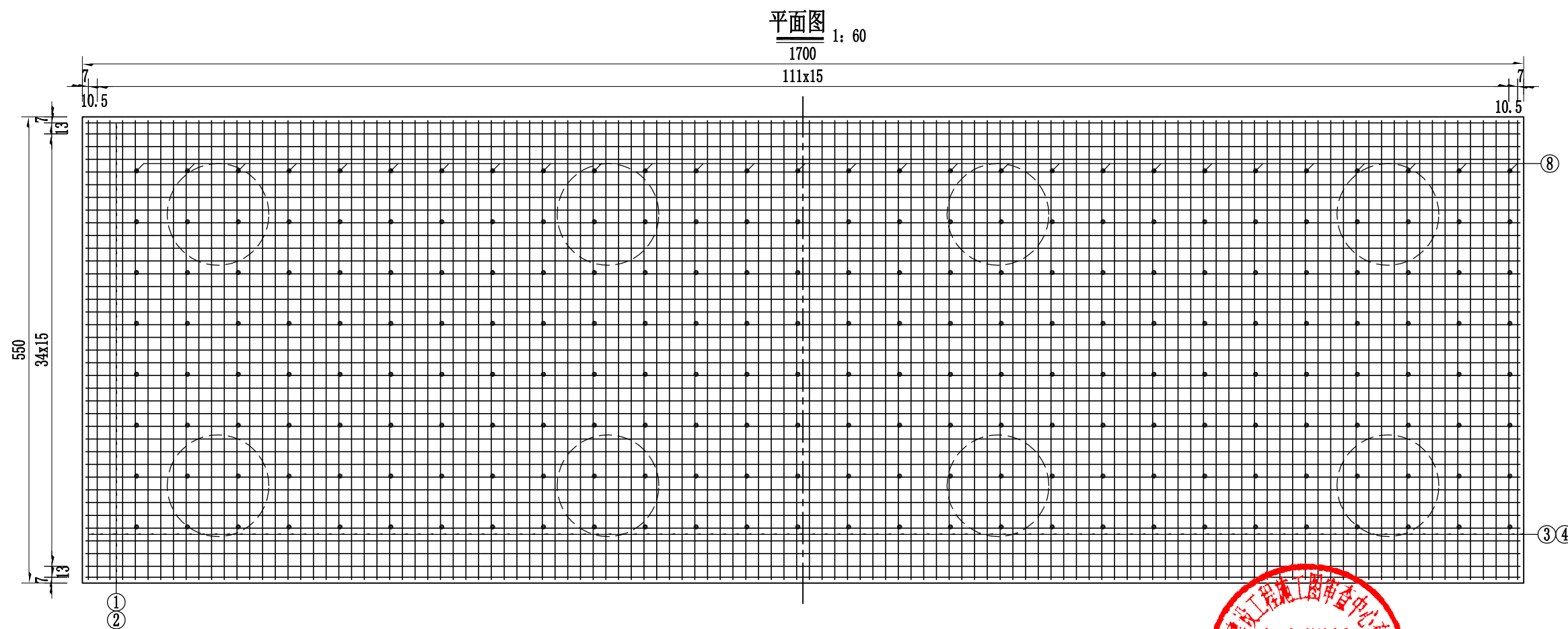
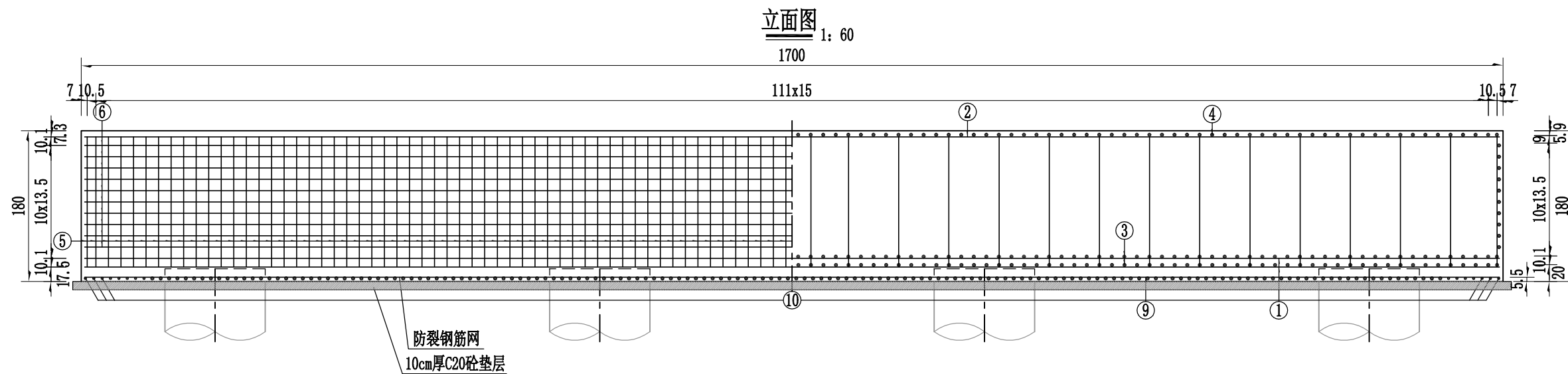
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C40小石子混凝土 (m3)
1	Φ10	201.00	7	14.07	8.7	0.08
1a	Φ10	121.00	21	25.41	15.7	
2	Φ10	126.00	20	25.20	15.5	
2a	Φ10	46.00	60	27.60	17.0	
3	Φ10	40.00	36	14.44	8.9	
合计(kg)	Φ10:65.8					

注:

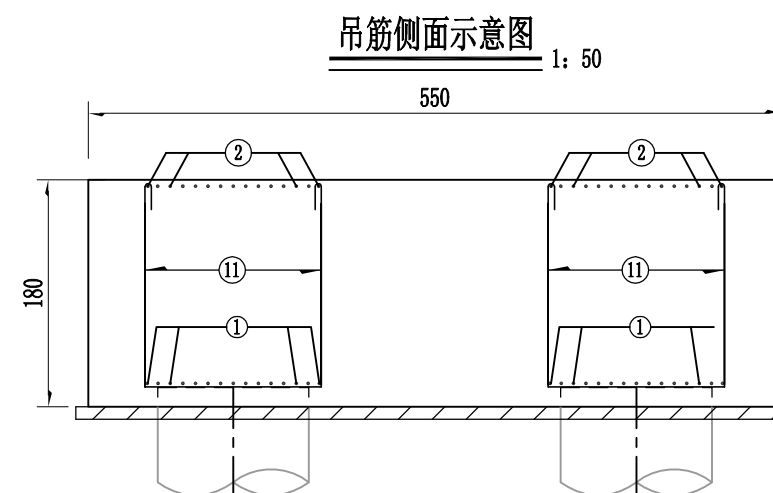
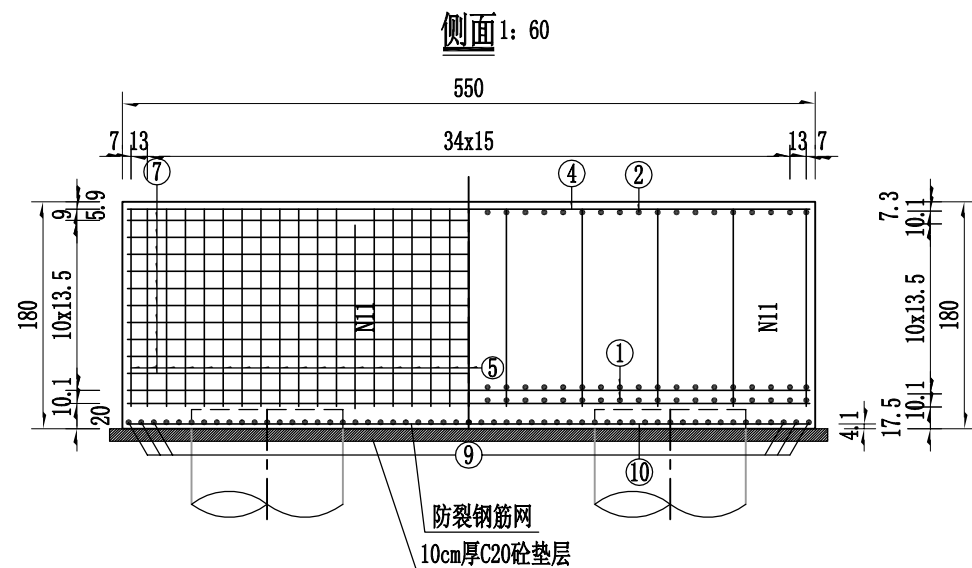
1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 支座垫石顶面应平整、清洁, 呈水平状态。



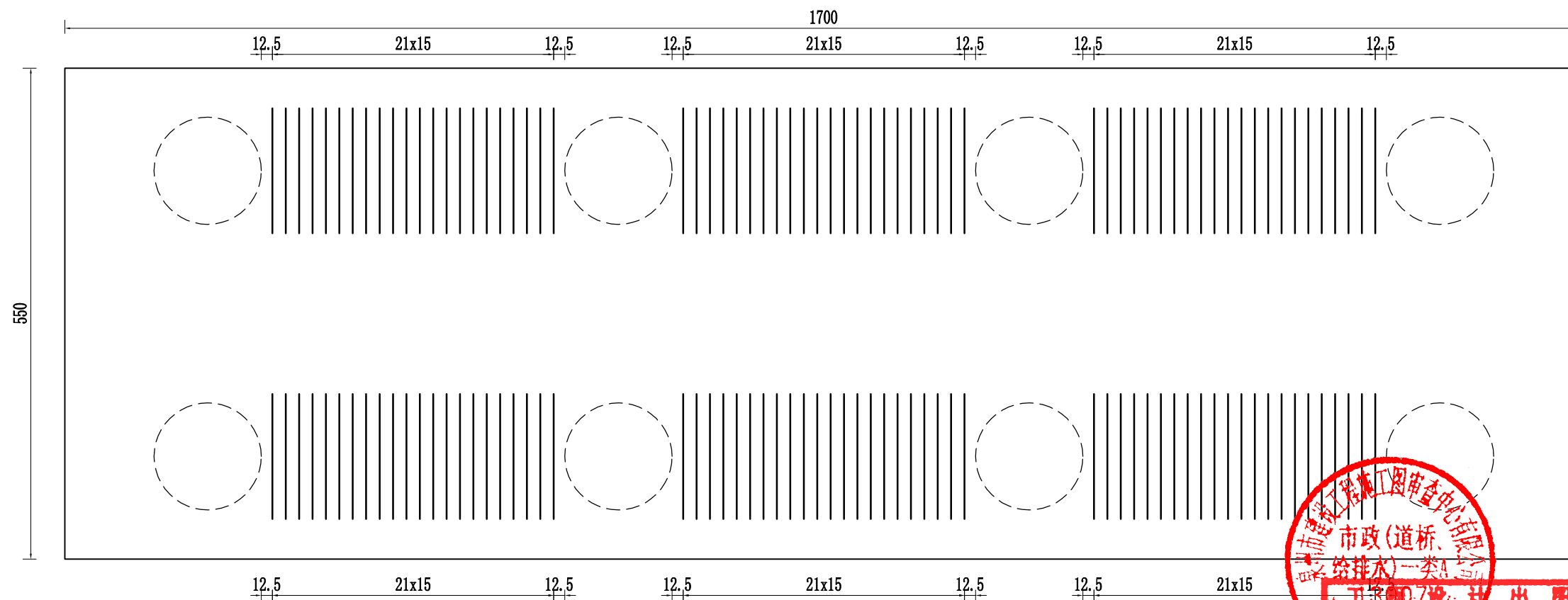
中铁城际规划设计有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-04-10
	图名	智二中桥 桥台垫石钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-04-11
	图名	智二中桥 桥台承台钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



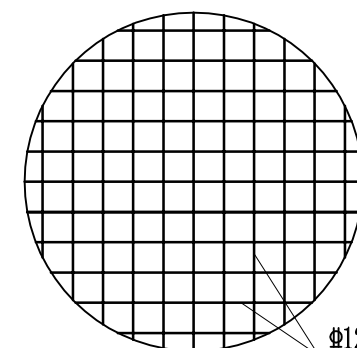
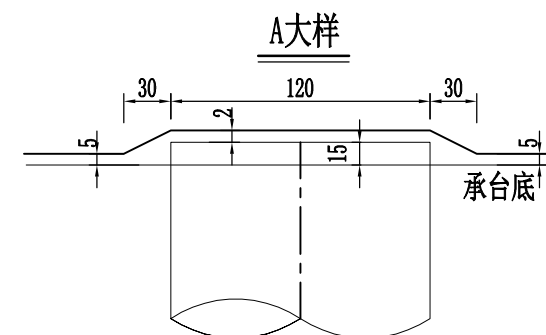
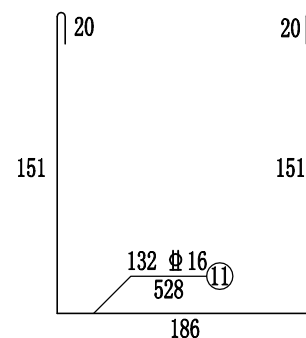
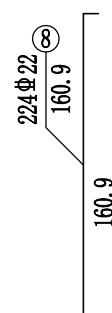
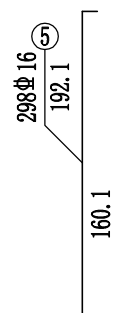
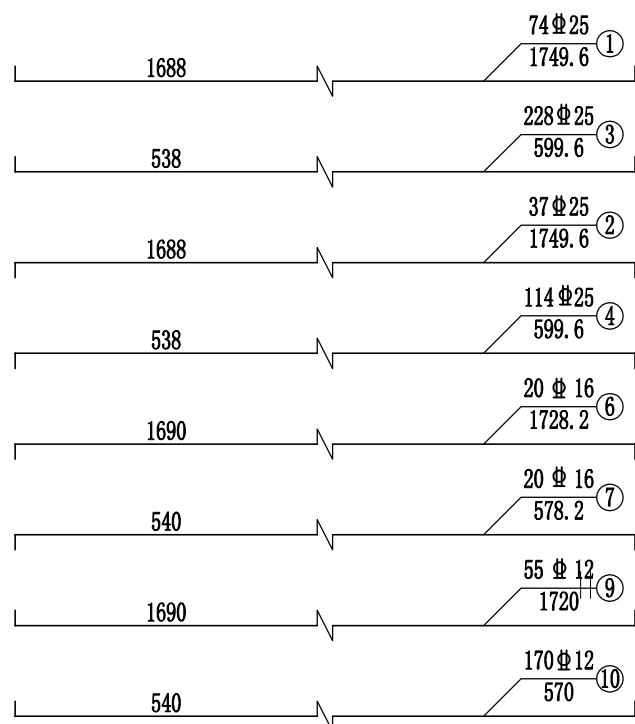
吊筋平面示意图 1: 70



市政(道桥、给排水)一类A
证书号: A213014114

张维高

中铁城际 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-04-11
	图名	智二中桥 桥台承台钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



Φ 12防裂钢筋网
间距10cm \times 10cm
净保护层厚度为3cm

一个承台工程数量表

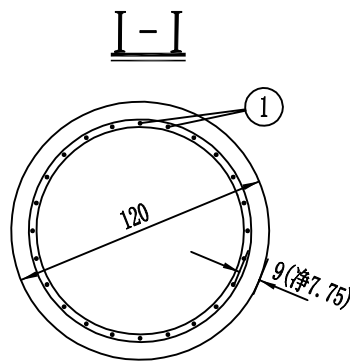
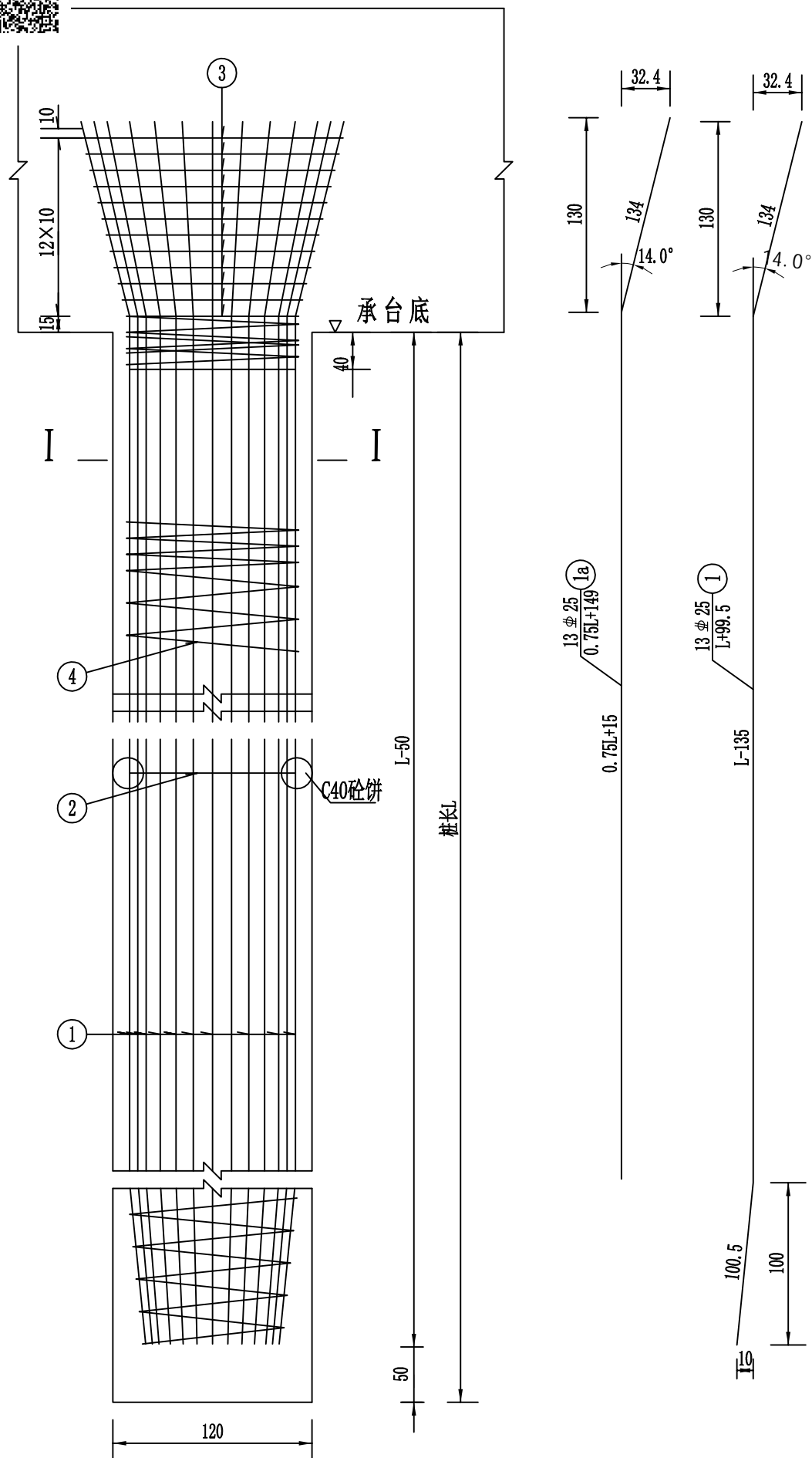
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m3)	C20混凝土垫层 (m3)
1	Φ 25	1749.6	74	1294.70	3.85	4984.61	168.3	9.8
2	Φ 25	1749.6	37	647.35	3.85	2492.31		
3	Φ 25	599.6	228	1367.09	3.85	5263.29		
4	Φ 25	599.6	114	683.54	3.85	2631.64		
5	Φ 16	192.1	298	572.46	1.58	904.48		
6	Φ 16	1728.2	20	345.64	1.58	546.11		
7	Φ 16	578.2	20	115.64	1.58	182.71		
8	Φ 22	160.9	224	360.42	2.98	1074.04		
9	Φ 12	1720	55	946.00	0.888	840.05		
10	Φ 12	570	170	969.00	0.888	860.47		
11	Φ 16	528	132	696.96	1.58	1101.20		
合计(kg)	Φ 2:1700.5; Φ 16:2734.5; Φ 22:1074.04; Φ 25:15371.85							

附注:

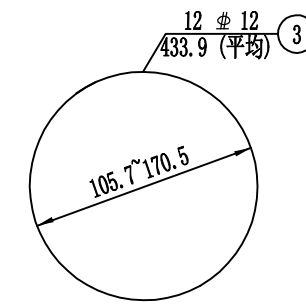
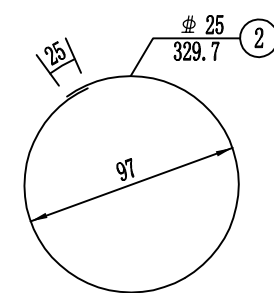
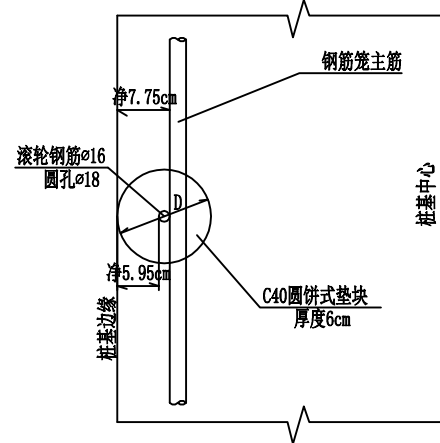
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
- 2、桩基伸入承台的钢筋本图未示，如钢筋之间有干扰，可适当挪动承台钢筋位置。
- 3、在承台底面5.5cm上设置一层 Φ 12钢筋网，钢筋网在桩顶位置处不截断，钢筋间距10cm \times 10cm，单位重17.76kg/m²。
- 4、在承台底面5.5cm上设置一层 Φ 12钢筋网，钢筋网在桩顶位置处不截断，钢筋间距10cm \times 10cm，单位重17.76kg/m²。
- 5、施工时严格控制最外层钢筋保护层净保护层厚度不小于4cm（钢筋网片除外）。
- 6、N8拉筋按矩形布置，钢筋间距为0.6m；N12吊筋设于横桥向桩基之间，间距为0.6m。
- 7、本图适用于0#、4#桥台承台。



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-04-11
	图名	智二中桥 桥台承台钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



桩基钢筋保护层垫块大样
(C40圆饼式垫块)



桩基材料数量表

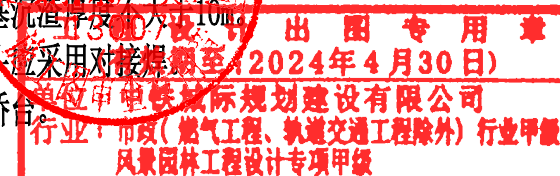
桥台	参数 (cm)	编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重	总重
0号桥台	L	2700	1	2799.5	104	2911.5	3.85	11209.2	21330.39
			1a	2174.0	104	2261.0	3.85	8704.7	
	a2	1000	2	328.5	112	367.9	3.85	1416.5	
	n2	81	3	433.9	112	485.9	0.888	431.5	
	c2	15	4	61490.0	8	4919.2	0.888	4368.3	
混凝土C30 (水下)								244.29	m3
4号桥台	L	2800	1	2899.5	104	3015.5	3.85	11609.6	22132.26
			1a	2249.0	104	2339.0	3.85	9005.0	
	a2	1000	2	328.5	120	394.2	3.85	1517.7	
	n2	86	3	433.9	112	485.9	0.888	431.5	
	c2	15	4	63153.1	8	5052.3	0.888	4486.4	
混凝土C30 (水下)								253.34	m3

桥台桩基圆饼垫块材料数量表

墩台号	参数 (cm)	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重 (kg)
0号台	L	2700	349.3	112	391.2	1.58	618.2
	混凝土C40						0.40
4号台	L	2800	349.3	120	419.2	1.58	662.3
	混凝土C40						0.42

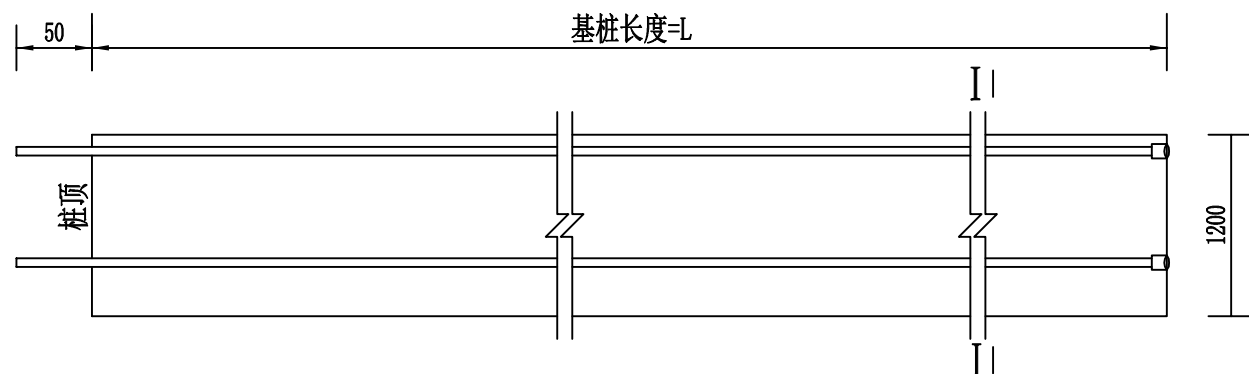
注:

- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计, 余均以厘米为单位。
- 桩基加强筋N2设在主筋内侧, 每2米一道, 自身搭接部分采用双面焊。
- 桩基钢筋笼分段插入桩孔中, 各段主筋须采用焊接, 钢筋接头应按规范要求错开布置。
- 为确保桩基钢筋保护层厚度, 桩基钢筋保护层垫块采用C40砼饼, 每隔2m设一组, 每组4块均匀设于桩基加强筋N2四周。
- 施工时, 若实际地质情况与本设计采用的资料不符, 应变更桩基设计。
- 本桩基为摩擦桩, 桩基长度不小于10m。
- N3钢筋及螺旋箍筋接头采用对接焊 (至2024年4月30日)。
- 本图适用于0号、4号桥台。





灌注桩内超声波检测管布置图(1:50)

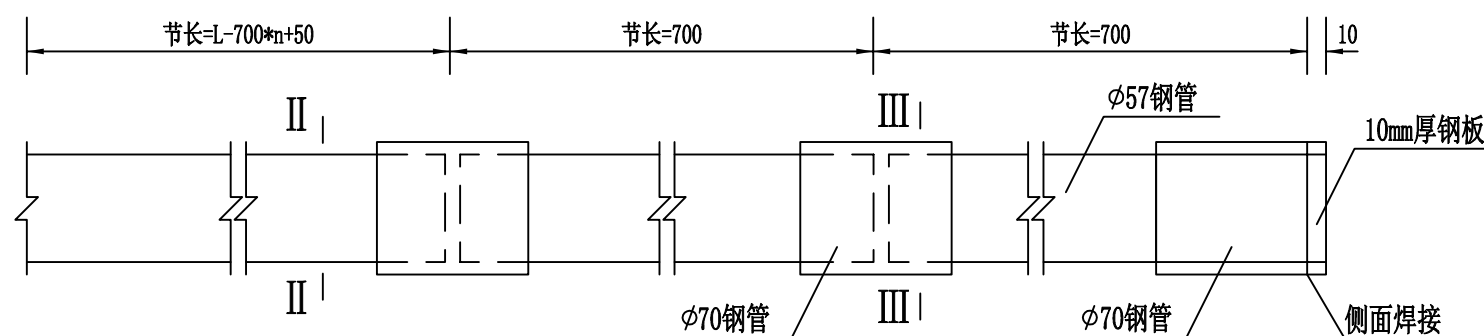


单根桩基超声波检测管参数表

(桩基≤1.5m)

编号	直径 (mm)	单根长度 (mm)	数量	单位重	共重 (kg)
1	80X10钢板	80	3	0.50kg/块	1.50
2	φ70X6.5钢管		3(n+1)	10.18kg/m	2.4432(n+1)
3	φ57X3.5钢管	L+500	3	4.62kg/m	0.01386(L+500)

超声波检测管示意图(1:4)

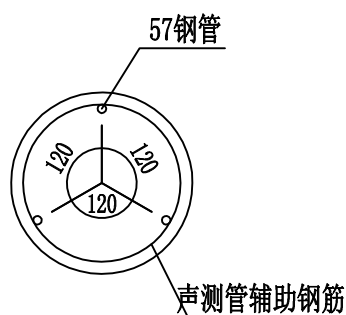


桩基声测管工程数量表

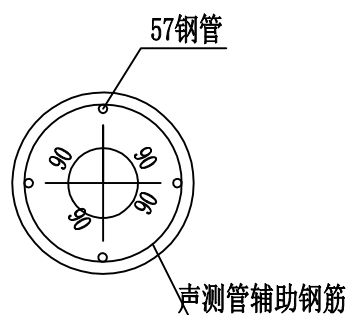
墩台号	参数	直径 (mm)	共重 (kg)
0号台	L (m)	27	80X10钢板 12.00
	n	4	φ70X6.5钢管 97.73
			φ57X3.5钢管 3049.20
1号墩	L (m)	32	80X10钢板 4.50
	n	5	φ70X6.5钢管 43.98
			φ57X3.5钢管 1351.35
2号墩	L (m)	29	80X10钢板 4.50
	n	5	φ70X6.5钢管 43.98
			φ57X3.5钢管 1226.61
3号墩	L (m)	28	80X10钢板 4.50
	n	5	φ70X6.5钢管 43.98
			φ57X3.5钢管 1185.03
4号台	L (m)	28	80X10钢板 12.00
	n	4	φ70X6.5钢管 97.73
			φ57X3.5钢管 3160.08

I-I (1:50)

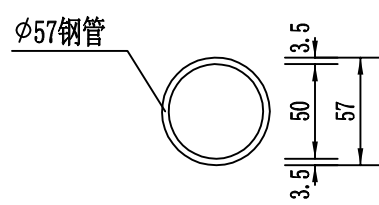
桩基≤1.5m



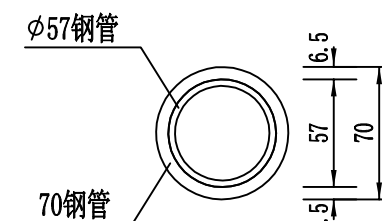
桩基>1.5m



II-II (1:4)



III-III (1:4)



注：
1、图中尺寸除注明外均以厘米为单位。
行业：市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级；
风景园林工程设计专项甲级
证书号：A213014114

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-04-13
	图名	智二中桥 桩基声测管一般构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



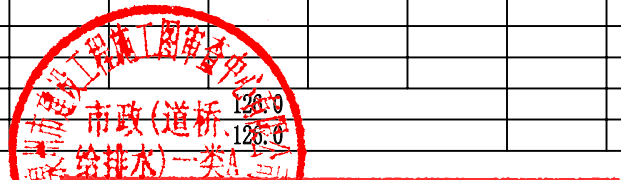
智四中桥



II3007设计 出图专用章
(有效期至2024年4月30日)
单位: 中铁城际规划建设有限公司
行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114

桥梁工程数量表

项目 材料名称及型号		单位	上部构造			桥面系						支座、垫石	下部构造										桥头搭板	合计	
			预制空心板	铰缝	抗震锚栓	桥面铺装	人行道垫梁	人行道板、铺装	人行道内侧护栏	人行道外侧栏杆	伸缩装置		桥面排水	重力式桥台					柱式桥墩						
														前墙、侧墙	台帽牛腿	挡块	承台	桩基	盖梁	挡块	墩身	系梁			桩基
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
1	C50	m³	578.4	88.0																			666.4		
2	C50防水	m²				142.4																	142.4		
3	C40	m³	20.2												0.8			0.040		0.5			21.6		
4	C40小石子混凝土	m³								7.7													7.7		
5	C35	m³					11.8	41.6	48.3	37.4				53.5	0.8	336.6		110.8	1.8	46.6		50.4	739.7		
6	C30	m³																		36.7			36.7		
7	C30(水下)	m³															515.7					509.0	1024.7		
8	C30片石砼	m³										186.8											186.8		
9	C20	m³												19.6									19.6		
10	C15	m³																		3.3		23.6	26.9		
11	凿毛混凝土	m²	1408.8																				1408.8		
12	10cm厚沥青混凝土	m²				864.0																	864.0		
13	聚合物改性沥青防水层	m²				864.0																	864.0		
14	M15水泥砂浆	m³		2.0				4.2															6.2		
15	φ15.2钢绞线	Kg	22400.0																				22400.0		
16	HRB400	Kg	87278.1	7704.4		20093.3	2428.8	8236.8	6593.6	6563.2	266.8	6316.8	810.2	4967.0	474.4	41761.8	54943.1	21771.5	1107.6	8785.1	4314.9	38749.9	9213.7	332380.9	
17	HPB300	Kg	19853.2		477.7						164.1		974.0				1324.6			130.5		1072.2	275.3	24271.6	
18	YM15-5	套	352.0																					352.0	
19	YM15-6	套	32.0																					32.0	
20	C-50	m	3405.6																					3405.6	
21	C-60	m	308.0																					308.0	
22	GBZYH200x51(CR)	个									48.0													48.0	
23	GBZY200x56(CR)	个									144.0													144.0	
24	80×10mm钢板	Kg														24.0						13.5		37.5	
25	70×6.5mm钢管	Kg														195.5						131.9		327.4	
26	53×3.5mm钢管	Kg														6431.0						4054.1		10485.1	
27	Q235钢材	Kg									381.5													381.5	
28	48.3, t=3.5 无缝镀锌钢管	Kg			108.2																			108.2	
29	D40mm 钢管	Kg																				20.1		20.1	
30	Q235钢材(钢护筒)	Kg														35330.6						23848.1		59178.7	
31	2cm厚花岗岩火烧板	m²						382.4																382.4	
32	2cm厚陶瓷砖	m²						40.0																40.0	
33	钢护栏	m							176.2	176.2														352.3	
34	80型伸缩装置(车行道处)	m/道									18/2													18/2	
35	80型伸缩装置(人行道处)	m/道									14/4													14/4	
36	200*200*20mm橡胶缓冲块	个													4.0				6.0					10.0	
37	DN100PVC泄水管	m									384.0													384.0	
38	铸铁栅盖	个									80.0													80.0	
39	U型圈(Q235B)	套									80.0													80.0	
40	异径三通连接器	套									80.0													80.0	
41	DN200PVC管	m									200.0													200.0	
42	吊环	套									108.0													108.0	
43	DN50PVC管	m									8.0													8.0	
44	碎石盲沟	m³									1.0													1.0	
45	玻纤格栅	m²									48.0													48.0	
46	填方(砂碎石)	m³																						769.6	
47	挖土方	m³																						1154.4	
48	2.5m高草袋围堰	m																						769.6	
																								1280.4	
																								1280.4	
																								278.0	



II3007设计 张维高
 (有效期至2024年4月30日)
 中铁城际规划建设有限公司
 行业：市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级；
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号：A213014114

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-05-01
	图名	智四中桥 桥梁工程数量表	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



临时工程数量表一
(施工便道)

项目	单位	数量
挖方	m3	180
填方	m3	1250
30cm碎石路面	m3	180

注:施工便道宽6m, 总长100m

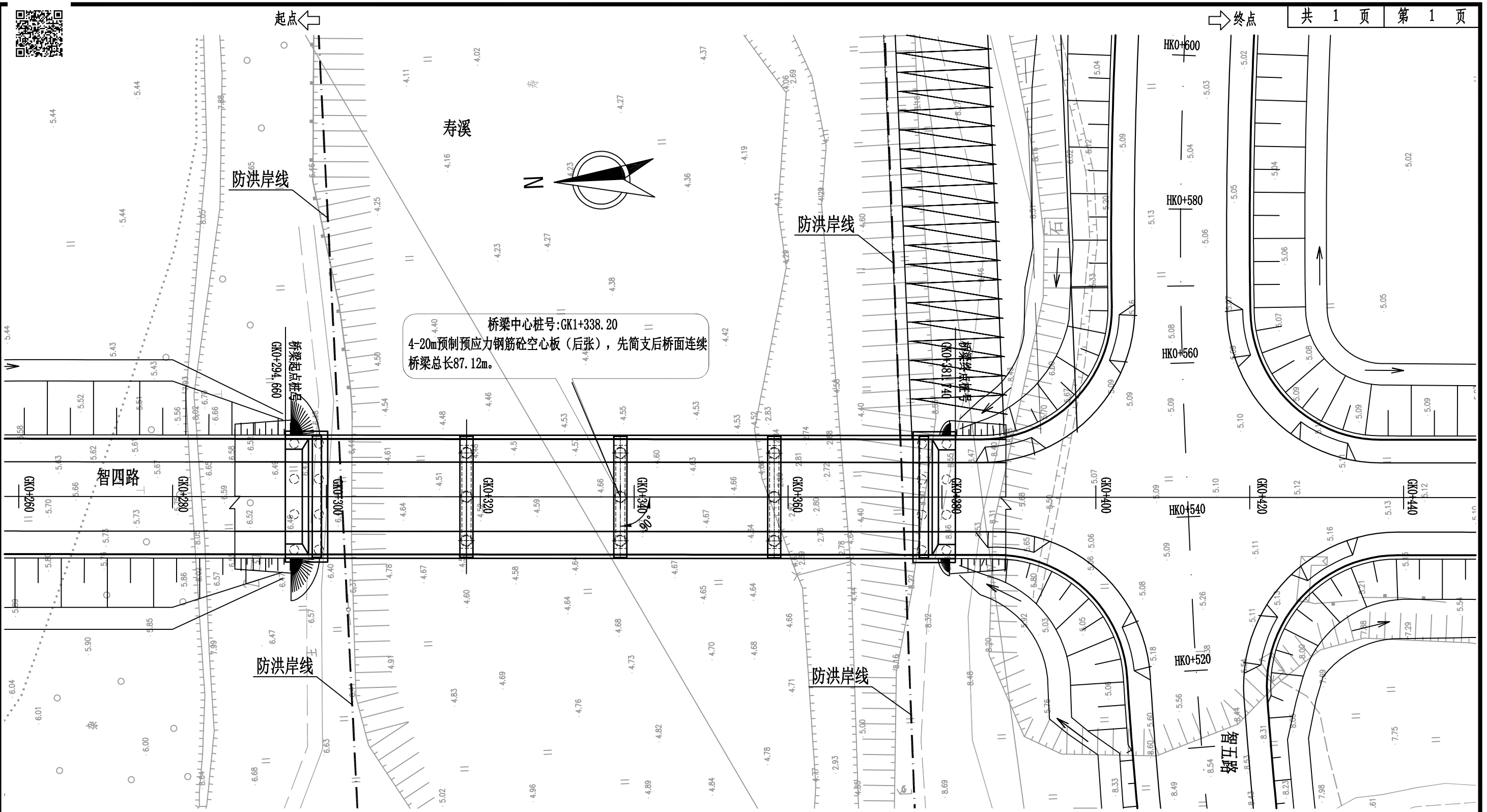
桥台锥坡工程数量汇总表

桥名	材料	单位	数量
智四中桥	M7.5浆砌片石	m3	16.89
	砂砾垫层	m3	5.50
	填方(透水性材料)	m3	36.02
	锥坡基础M7.5浆砌片石	m3	13.62
	10PVC排水管(单个0.9m)	套	26.00
	200g/m2无纺土工布	m2	7.02
	碎石反滤层	m3	0.35



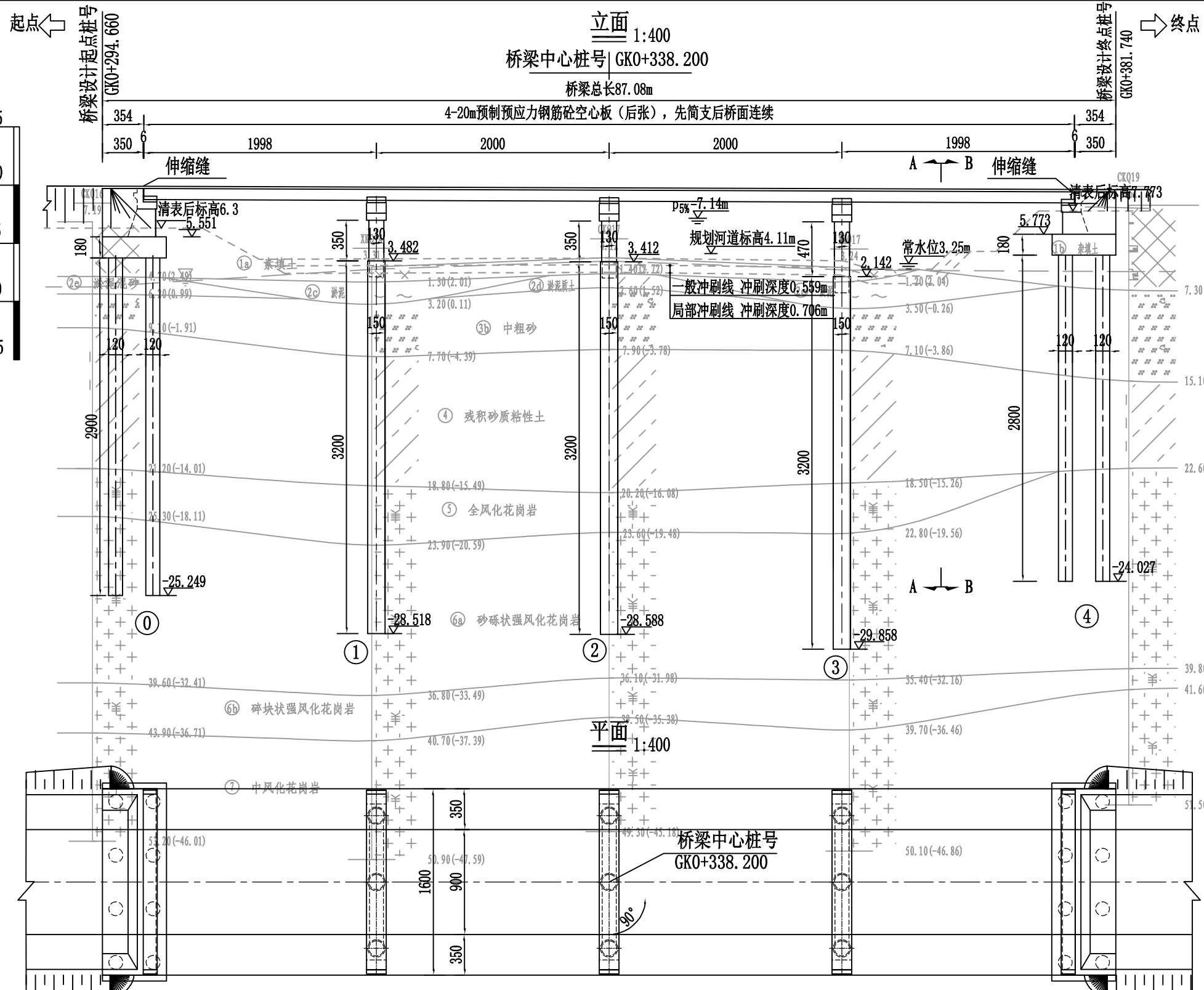
II3007设计 出图专用章
(有效期至2024年4月30日)
单位: 中铁城际规划建设有限公司
行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	吴逸平	专业负责人	吴逸平 陈伟明	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-05-01
	图名	智四中桥 桥梁工程数量表	工程号		项目负责人	吴逸平 陈伟明	校对	陈伟明	制图	张维高	比例		日期	2023.07



注: 本图尺寸均以米为单位, 比例 1:500;
 本图平面坐标系为 2000 国家大地坐标系;
 本图高程基准采用 1985 国家高程基准。
 行业: 市政(给水工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号: A213014114

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-05-02
	图名	智四中桥 桥位平面布置图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



设计高程 (m)	9.915	9.902	9.832	9.762	9.692
地面高程 (m)	6.269	6.382	4.680	4.628	3.034
填挖高度 (m)	3.645	3.521	5.152	5.134	6.658
坡度 (%) 坡长 (m)	-0.35 175				
直线及平曲线	R-∞				
里程桩号	GK0+294.660	+298.16	+318.2	+338.2	+358.2

II3007设计 出图专用章

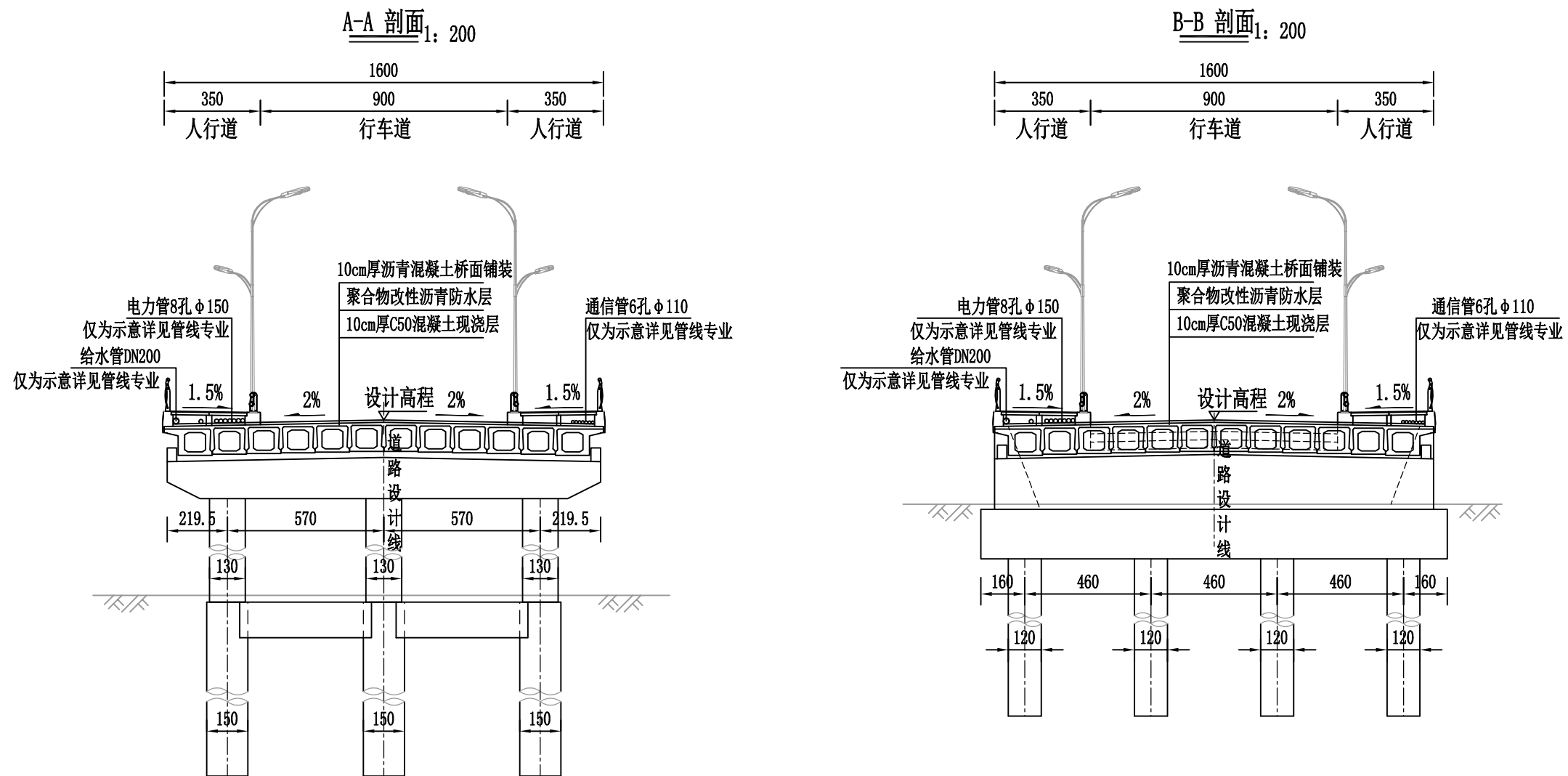
 (有效期至2024年4月30日)

 中铁城际规划建设有限公司

 行业甲级(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;

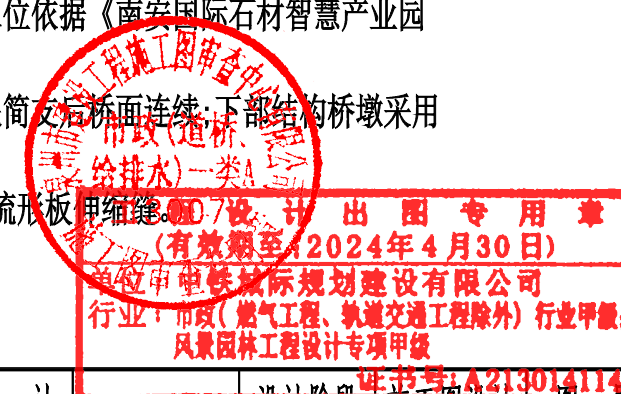
 风景园林工程设计专项甲级

 证书号: A213014114

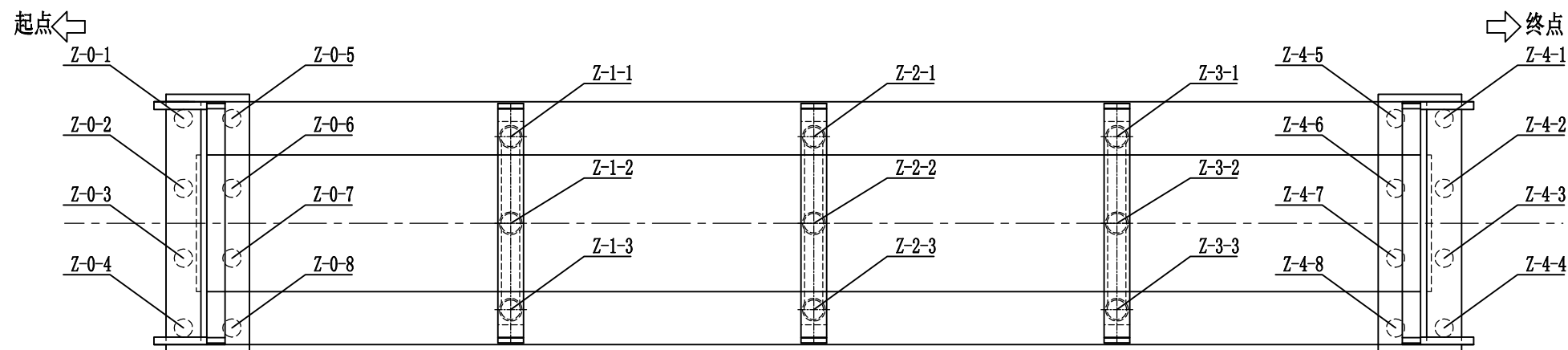


附注:

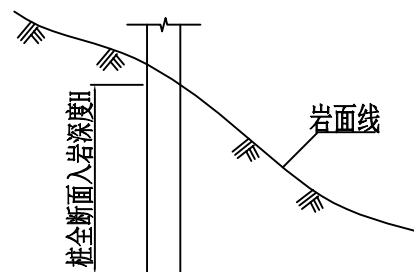
- 1、本图尺寸除高程、里程桩号以米计外，其余均以厘米为单位。
- 2、汽车设计荷载:城-A级，非机动车道及人群荷载按照《城市桥梁设计规范》取值。
- 3、设计洪水频率:1/20（河道规划防洪设计洪水频率），设计洪水位依据《南安国际石材智慧产业园基础设施(跨寿溪桥梁工程)项目洪水影响评价报告(报批稿)》。
- 4、本桥上部结构采用4-20m预制预应力钢筋砼空心板（后张），先简支后桥面连续;下部结构桥墩采用柱式墩、桩基础，桥台采用直立式台，桩基承台。
- 5、本桥在0号、4号桥台处分别设置一道RBKF80型单元式多向变位梳形板甲缩缝。
- 6、本桥0号和4号桥台处分别设置8m搭板。



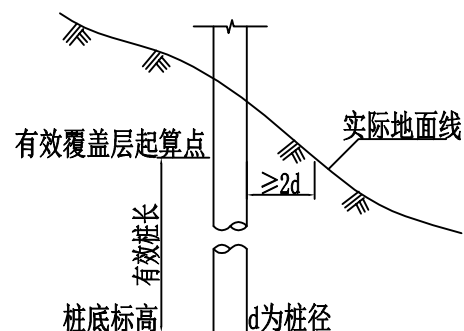
中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-05-03
	图名	智四中桥 桥型布置图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



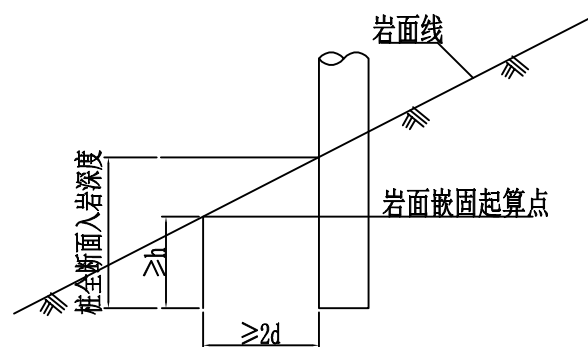
端承桩（支承）全断面入岩深度示意图



陡边坡有效覆盖起算点



端承桩（嵌固）入岩示意图



桩基坐标表

墩台序号	桩基编号	坐标(X)	坐标(Y)	桩长(m)	桩基类型	基地岩层
0	Z-0-1	2731581.406	39642214.773	27	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-0-2	2731581.612	39642210.178	27	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-0-3	2731581.857	39642205.403	27	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-0-4	2731582.025	39642200.987	27	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-0-5	2731578.209	39642214.629	27	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-0-6	2731578.415	39642210.034	27	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-0-7	2731578.622	39642205.439	27	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-0-8	2731578.828	39642200.843	27	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
1	Z-1-1	2731559.092	39642212.569	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-1-2	2731559.348	39642206.875	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-1-3	2731559.604	39642201.181	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
2	Z-2-1	2731539.112	39642211.672	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-2-2	2731539.368	39642205.977	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-2-3	2731539.624	39642200.283	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
3	Z-3-1	2731519.132	39642210.774	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-3-2	2731519.388	39642205.080	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-3-3	2731519.644	39642199.385	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
4	Z-4-1	2731499.908	39642211.111	26	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-4-2	2731500.114	39642206.516	26	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-4-3	2731500.321	39642201.921	26	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-4-4	2731500.527	39642197.325	26	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-4-5	2731496.711	39642210.968	26	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-4-6	2731496.917	39642206.372	26	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-4-7	2731497.124	39642201.777	26	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z-4-8	2731497.330	39642197.182	26	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩

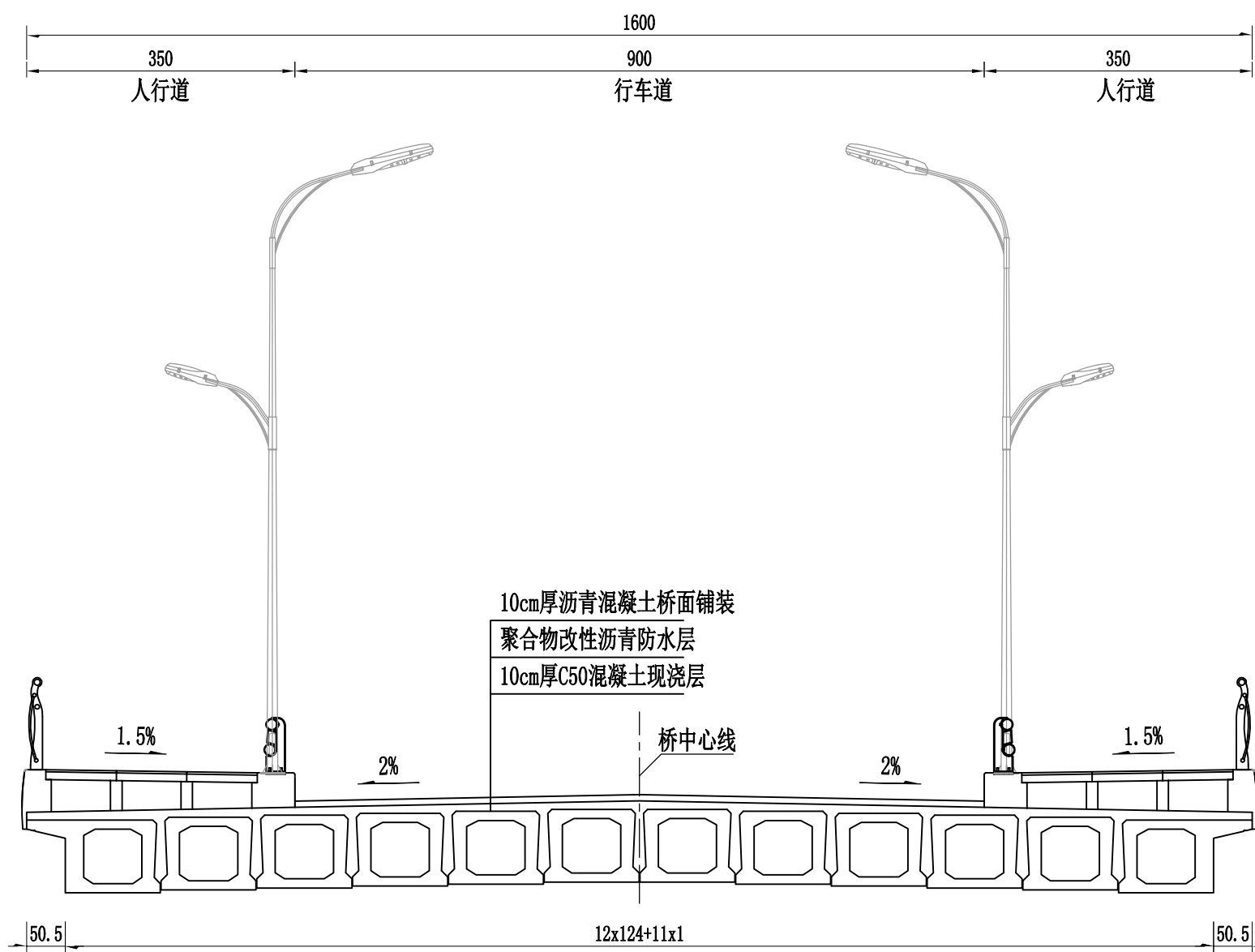
说明:

- 1、若桩基施工时发现地质于本表所示不符，应及时反馈设计单位，再行处理。桩基施工应保证桩底岩层的完整性。
- 2、端承桩桩底沉渣厚度要求不大于3cm。
- 3、摩擦桩桩底沉渣厚度要求不大于10cm。
- 4、本图平面坐标系为2000国家大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准（燃气工程、轨道交通工程除外）行业甲级；风景园林工程设计专项甲级。





上部结构标准横断面图 1: 80



注:

1. 本图尺寸除高程、桩号以外均为毫米为单位, 其余均以厘米为单位。

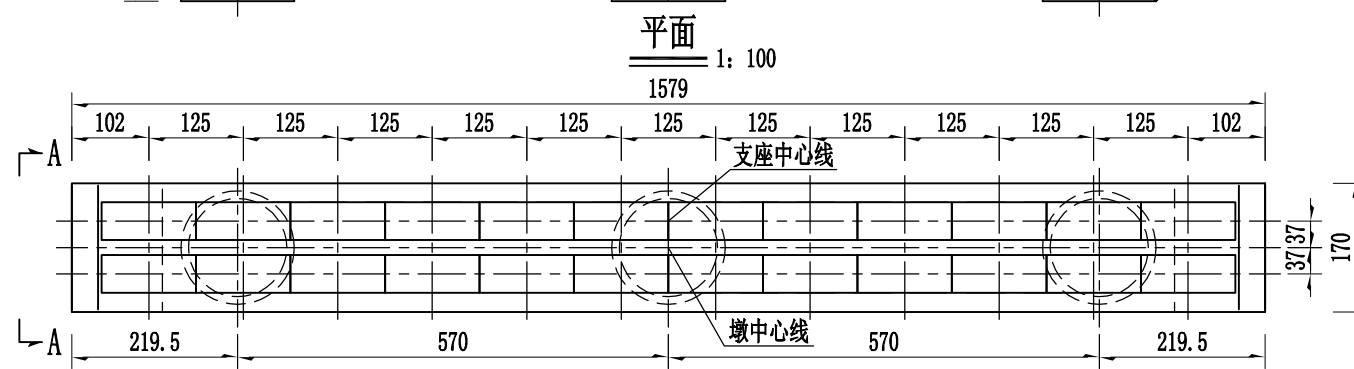
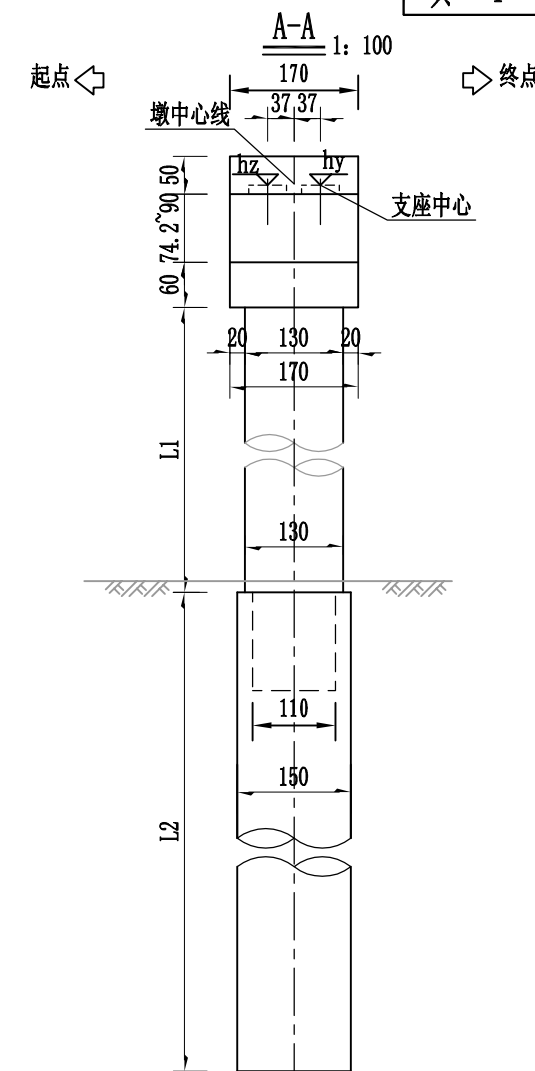
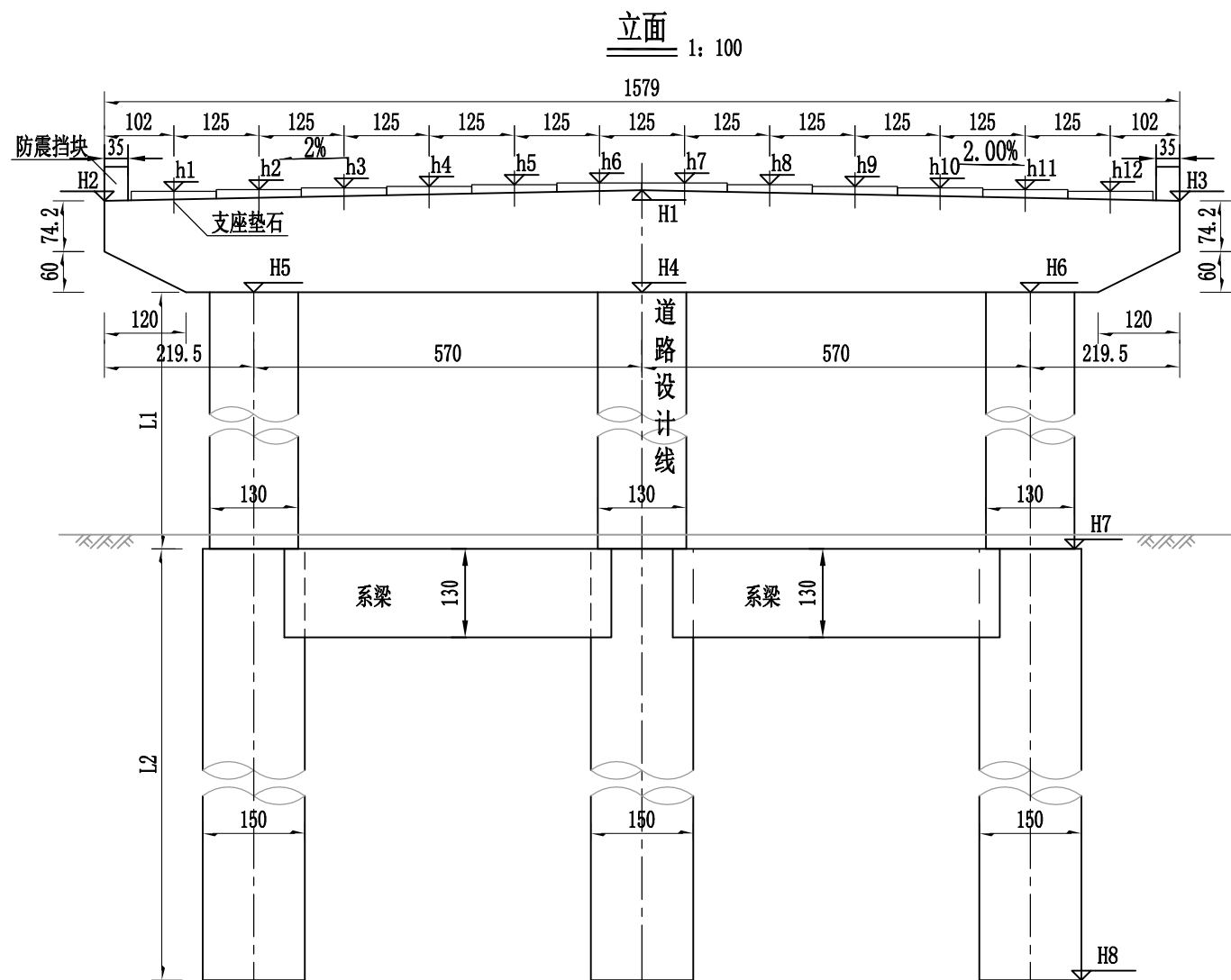


市政(道桥、给排水)一类A
 行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级;
 风景园林工程设计专项甲级



中铁城际规划建设有限公司
 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.

工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-05-05
图名	智四中桥 上部结构标准横断面图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



参数表一

墩台号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	H5 (m)	H6 (m)	L1 (m)	H7 (m)	L2 (m)	H8 (m)
1	8.482	8.324	8.324	6.982	6.982	6.982	3.500	3.482	32.000	-28.518
2	8.412	8.254	8.254	6.912	6.912	6.912	3.500	3.412	32.000	-28.588
3	8.342	8.184	8.184	6.842	6.842	6.842	4.700	2.142	32.000	-29.858

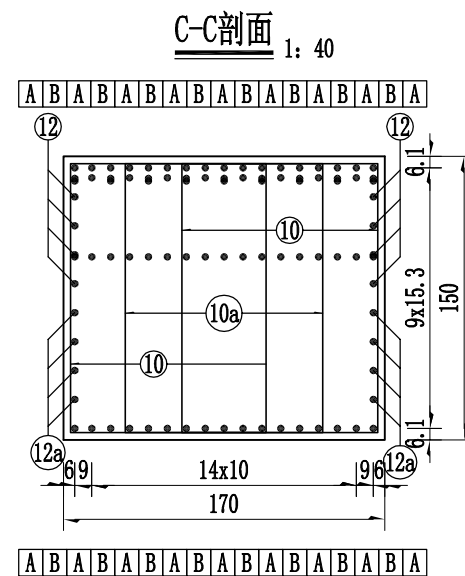
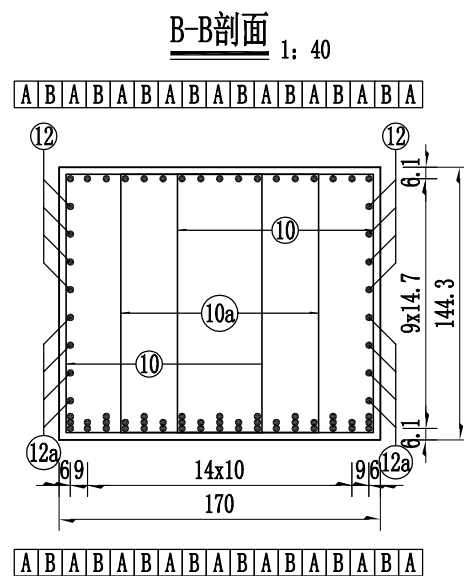
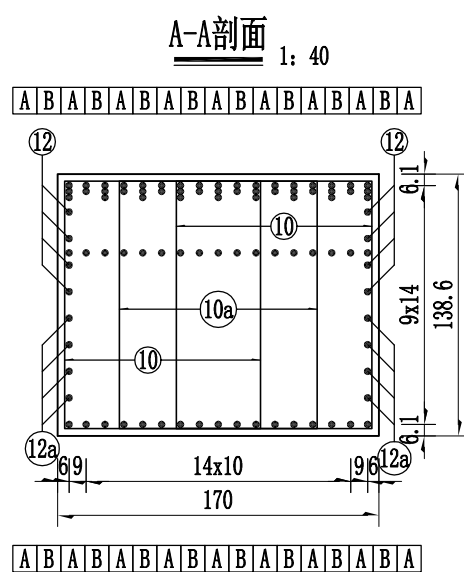
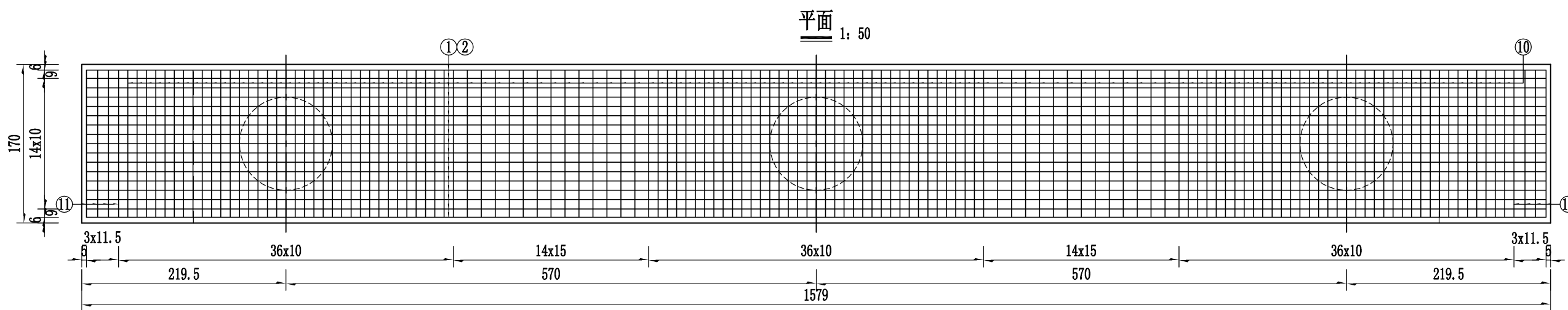
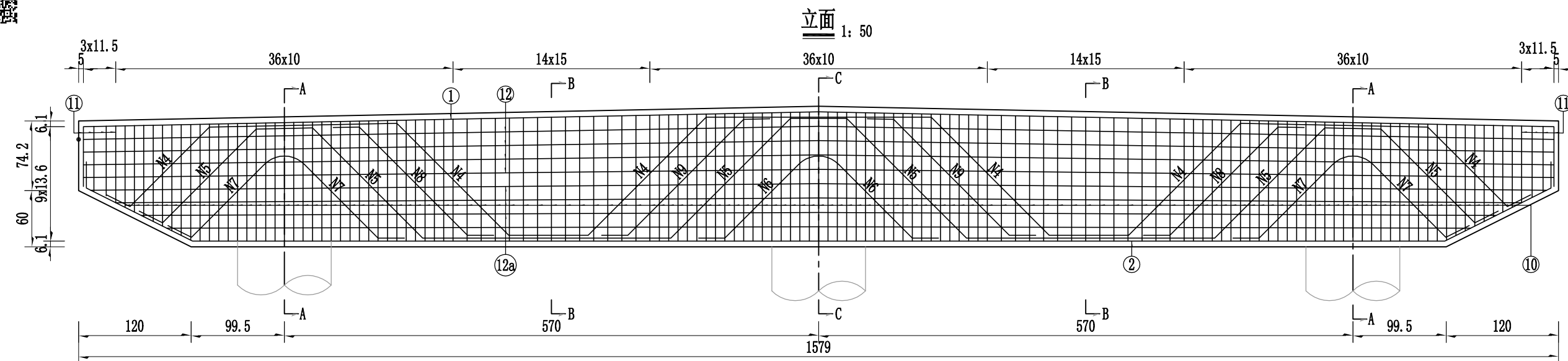
参数表二

墩台号	hz1 (m)	hz2 (m)	hz3 (m)	hz4 (m)	hz5 (m)	hz6 (m)	hz7 (m)	hz8 (m)	hz9 (m)	hz10 (m)	hz11 (m)	hz12 (m)
1	8.475	8.500	8.525	8.550	8.575	8.600	8.600	8.575	8.550	8.525	8.500	8.475
2	8.405	8.430	8.455	8.480	8.505	8.530	8.530	8.505	8.480	8.455	8.430	8.405
3	8.335	8.360	8.385	8.410	8.435	8.460	8.460	8.435	8.410	8.385	8.360	8.335

参数表三

墩台号	hy1 (m)	hy2 (m)	hy3 (m)	hy4 (m)	hy5 (m)	hy6 (m)	hy7 (m)	hy8 (m)	hy9 (m)	hy10 (m)	hy11 (m)	hy12 (m)
1	8.472	8.497	8.522	8.547	8.572	8.597	8.597	8.572	8.547	8.522	8.497	8.472
2	8.402	8.427	8.452	8.477	8.502	8.527	8.527	8.502	8.477	8.452	8.427	8.402
3	8.332	8.357	8.382	8.407	8.432	8.457	8.457	8.432	8.407	8.382	8.357	8.332

注：
 1. 本图尺寸除标高以外，均以cm为单位，余均以m为单位。
 2. 本图适用于本桥工程（2024年4月30日）
 3. 施工前应施工单位应复核墩台标高，复核无误后方可施工。
 行业：市政（燃气工程、轨道交通工程除外）行业甲级；
 风景园林工程设计专项甲级；
 证书号：A213014114

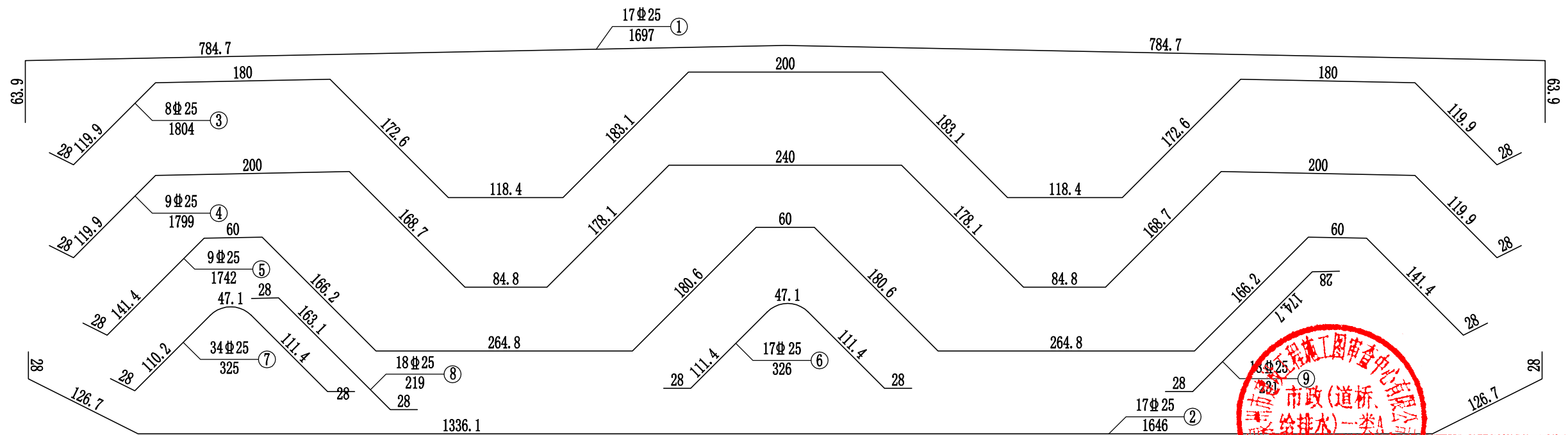
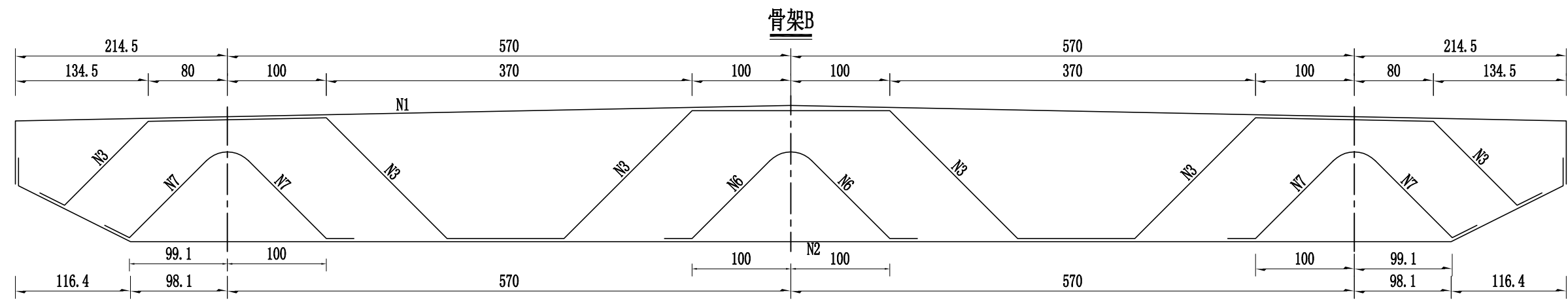
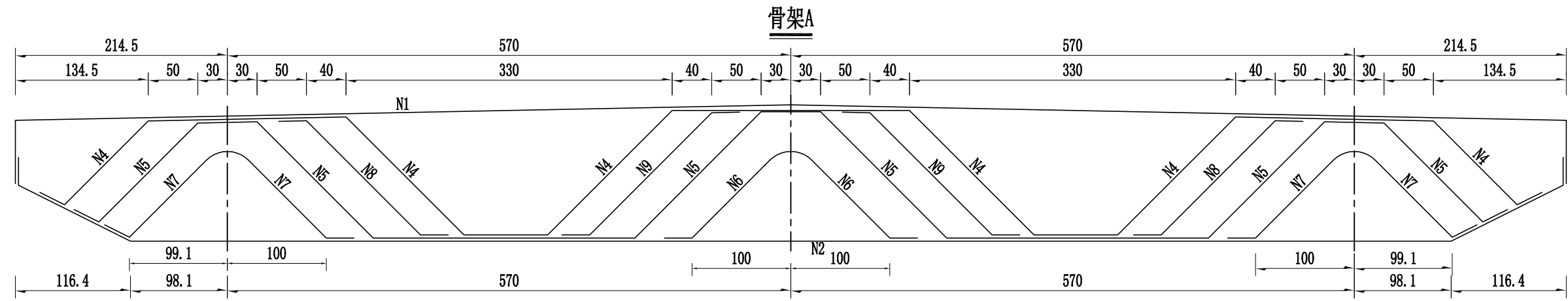


注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及证明者外用余均以cm为单位。



工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-06-02
图名	智四中桥 桥墩盖梁钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



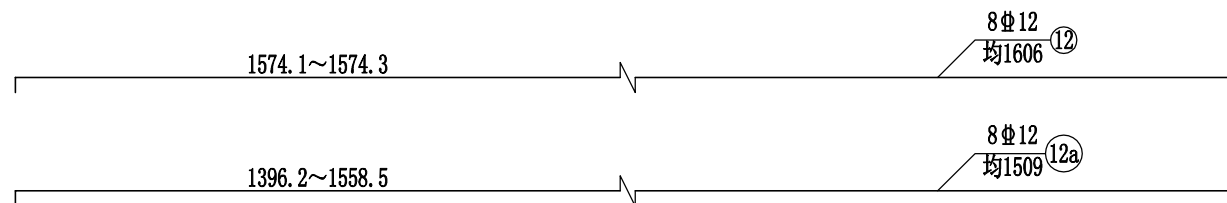
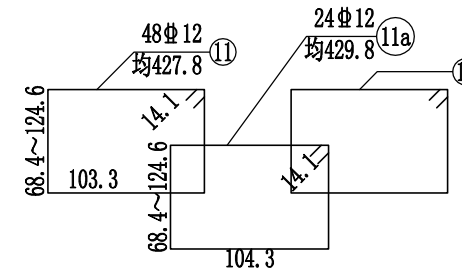
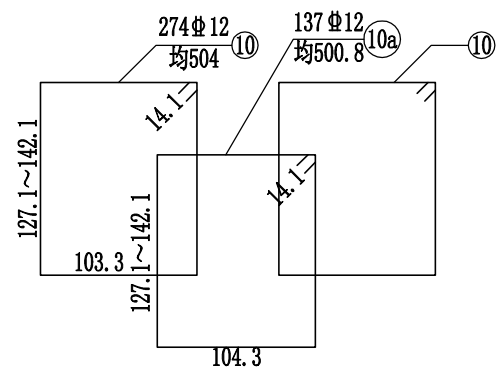
市政(道桥、给排水)一类A

II3007设计 出图专用章
(有效期至2024年4月30日)

中铁城际规划建设有限公司
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114

注: 1. 本图尺寸除钢筋直径以外均为毫米及注册章外, 余均以cm为单位。

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-06-02
	图名	智四中桥 桥墩盖梁钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07

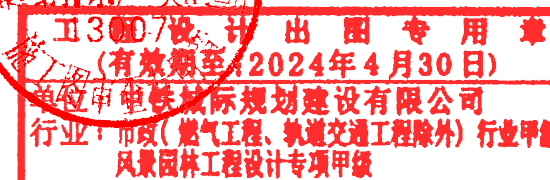


材料数量表

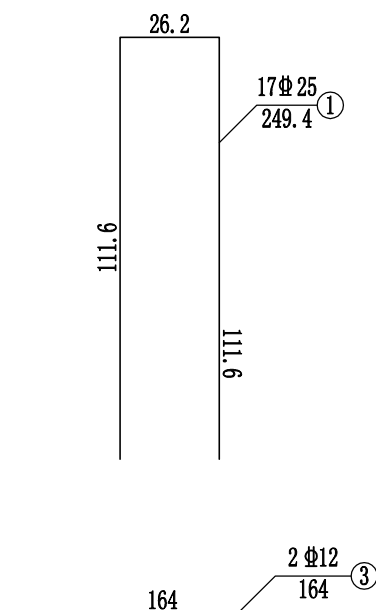
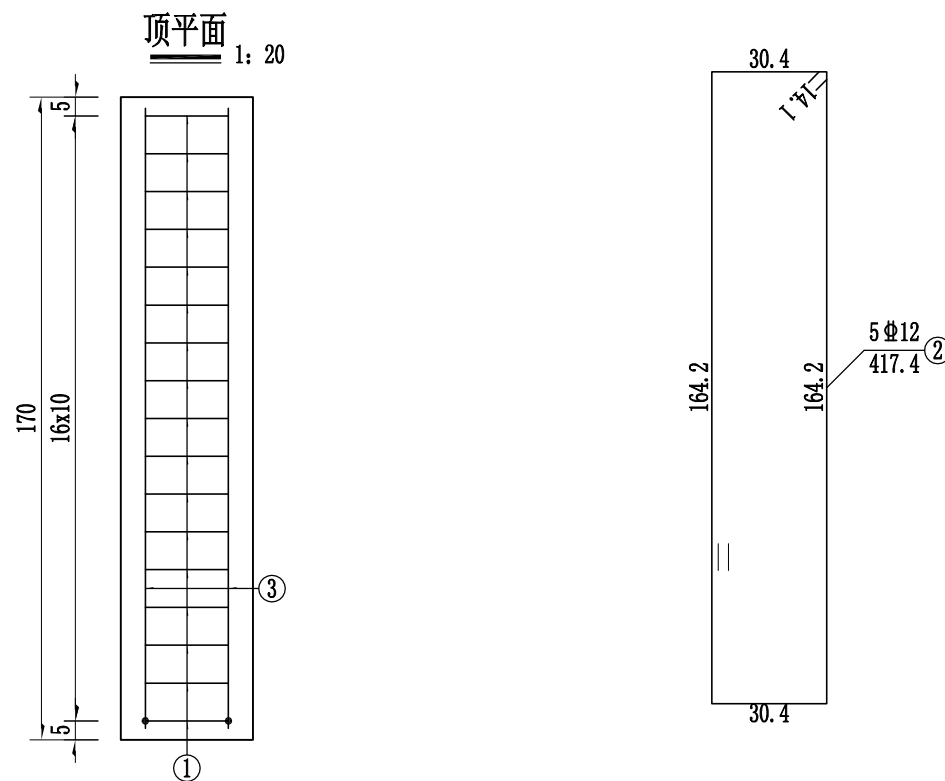
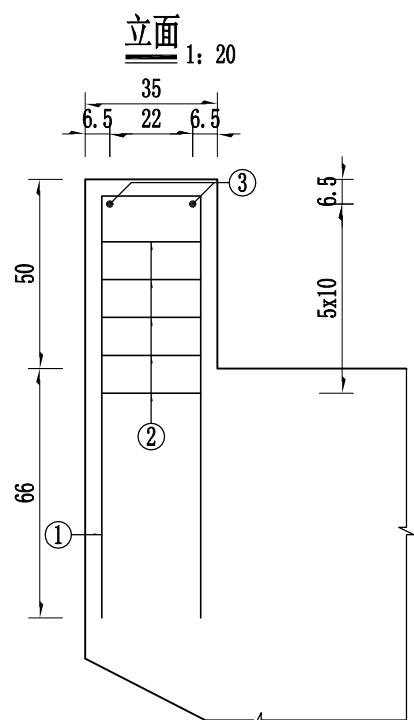
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m ³)
1	Φ25	1697	17	288.49	3.85	1110.7	36.92
2	Φ25	1646	17	279.82	3.85	1077.3	
3	Φ25	1804	8	144.32	3.85	555.6	
4	Φ25	1799	9	161.91	3.85	623.4	
5	Φ25	1742	9	156.78	3.85	603.6	
6	Φ25	326	17	55.42	3.85	213.4	
7	Φ25	325	34	110.5	3.85	425.4	
8	Φ25	219	18	39.42	3.85	151.8	
9	Φ25	231	18	41.58	3.85	160.1	
10	Φ12	504	274	1380.96	0.888	1226.3	
10a	Φ12	506	137	693.22	0.888	615.6	
11	Φ12	427.8	48	205.344	0.888	182.3	
11a	Φ12	429.8	24	103.152	0.888	91.6	
12	Φ12	1598	8	127.84	0.888	113.5	
12a	Φ12	1501	8	120.08	0.888	106.6	
合计(kg)	Φ12:2335.97; Φ25:4921.2						

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 直径≥25mm钢筋接头采用机械连接, 钢筋骨架采用焊接, 钢筋钢筋焊缝均采用双面焊缝, 焊缝长度不小于5d。
3. 在骨架两个主筋重叠段, 应该增加焊缝, 焊缝间距100cm, 焊缝长度2.5d。
4. 施工时注意预埋挡块及支座垫石钢筋。
5. 施工时严格控制最外层钢筋保护层净保护层厚度不小于3cm。
6. 本图适用于1~3号墩。



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-06-02
	图名	智四中桥 桥墩盖梁钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



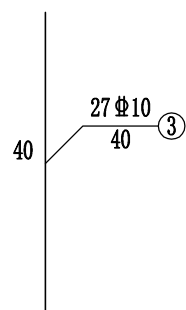
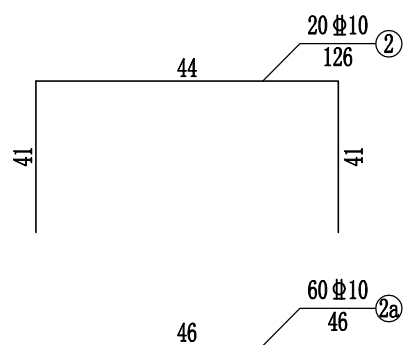
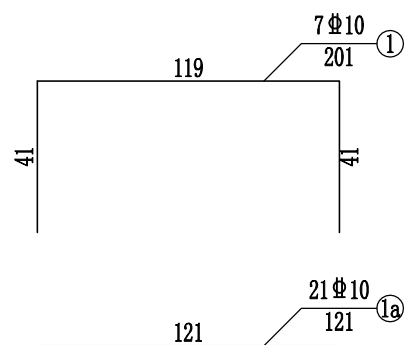
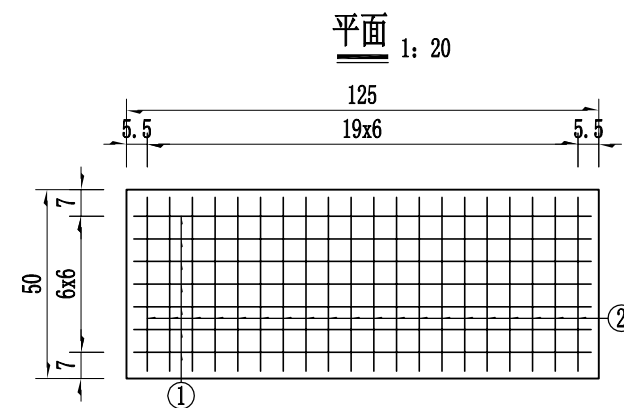
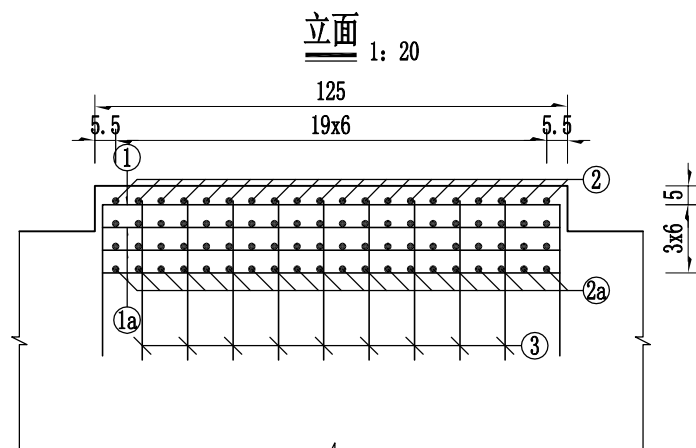
一个挡块材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m ³)	
1	Φ25	249.40	17	42.40	163.2	0.30	
2	Φ12	417.40	5	20.87	18.5		
3	Φ12	164.00	2	3.28	2.9		
合计(kg)	Φ12:21.4; Φ25:163.2						

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 防震挡块内侧粘贴200×200×20mm橡胶缓冲垫。
3. 当防震挡块钢筋与盖梁钢筋发生干扰时, 可适当调整防震挡块钢筋。





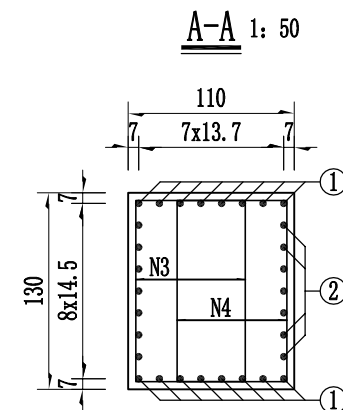
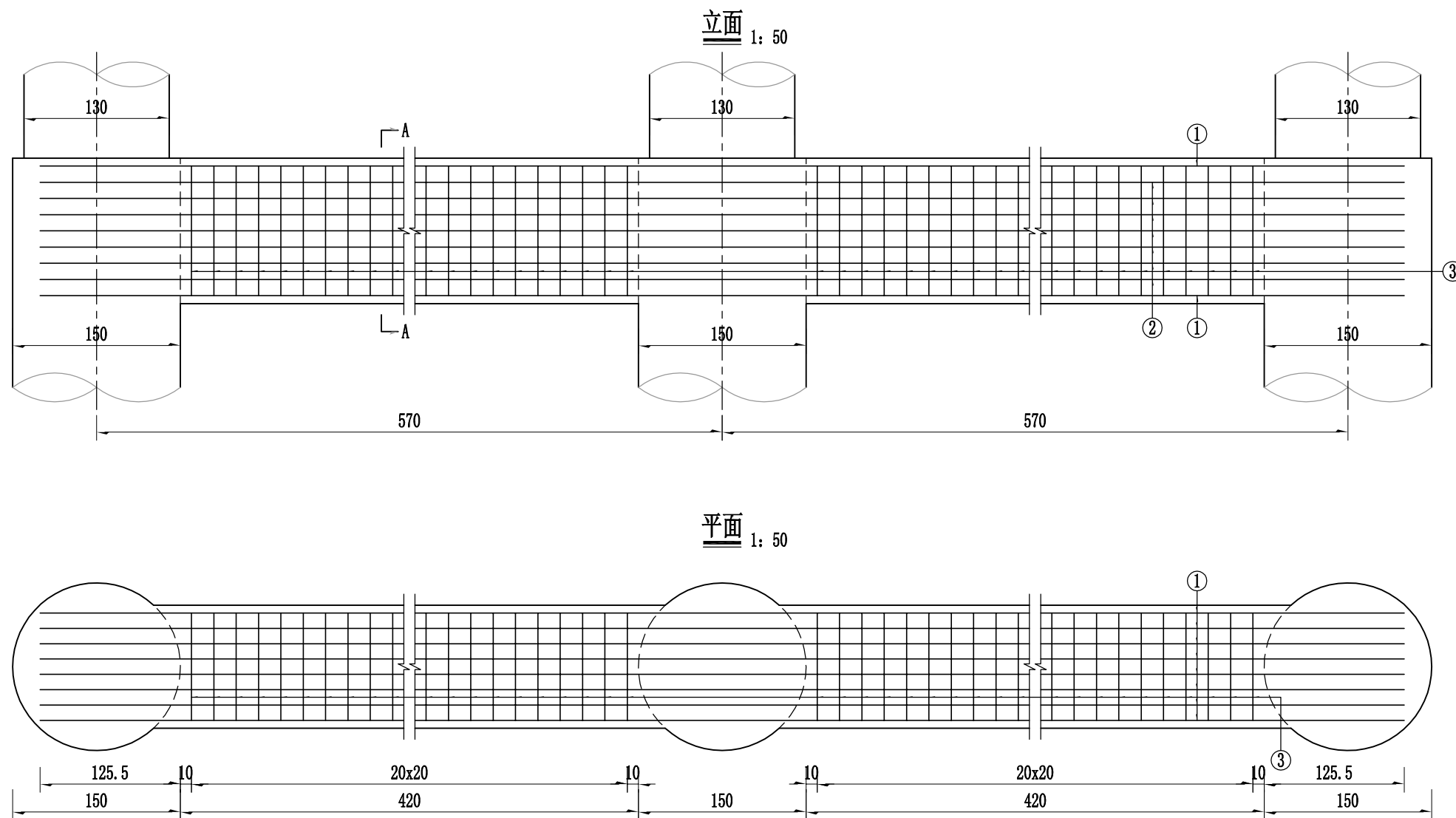
一个垫石材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C40小石子混凝土 (m3)
1	Φ10	201.00	7	14.07	8.7	0.08
1a	Φ10	121.00	21	25.41	15.7	
2	Φ10	126.00	20	25.20	15.5	
2a	Φ10	46.00	60	27.60	17.0	
3	Φ10	40.00	27	10.8	6.66	
合计(kg)	Φ10:63.56					

注:

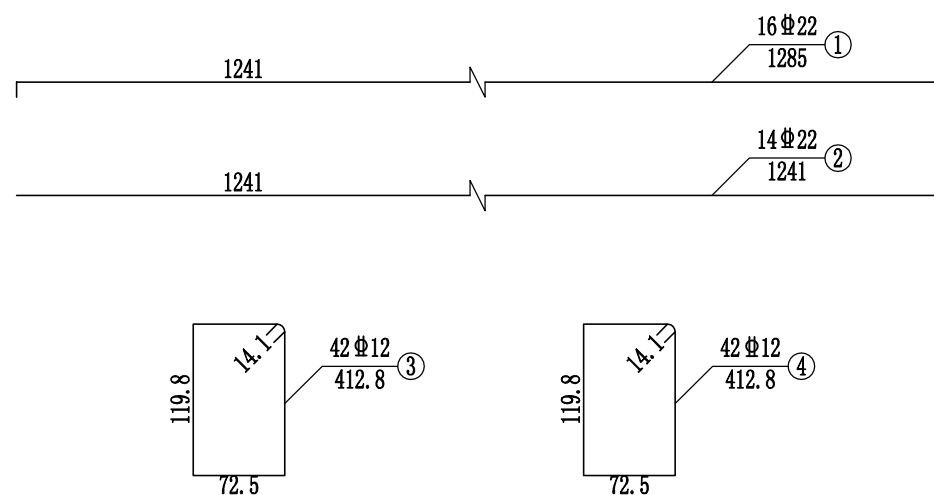
1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 支座垫石顶面应平整、清洁, 呈水平状态。





一道系梁材料数量表

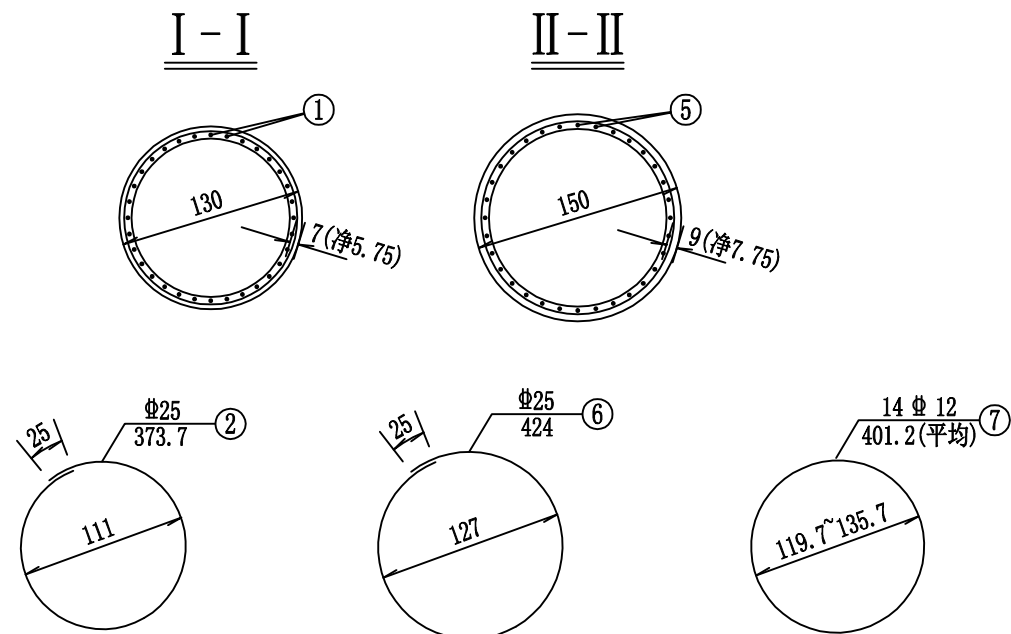
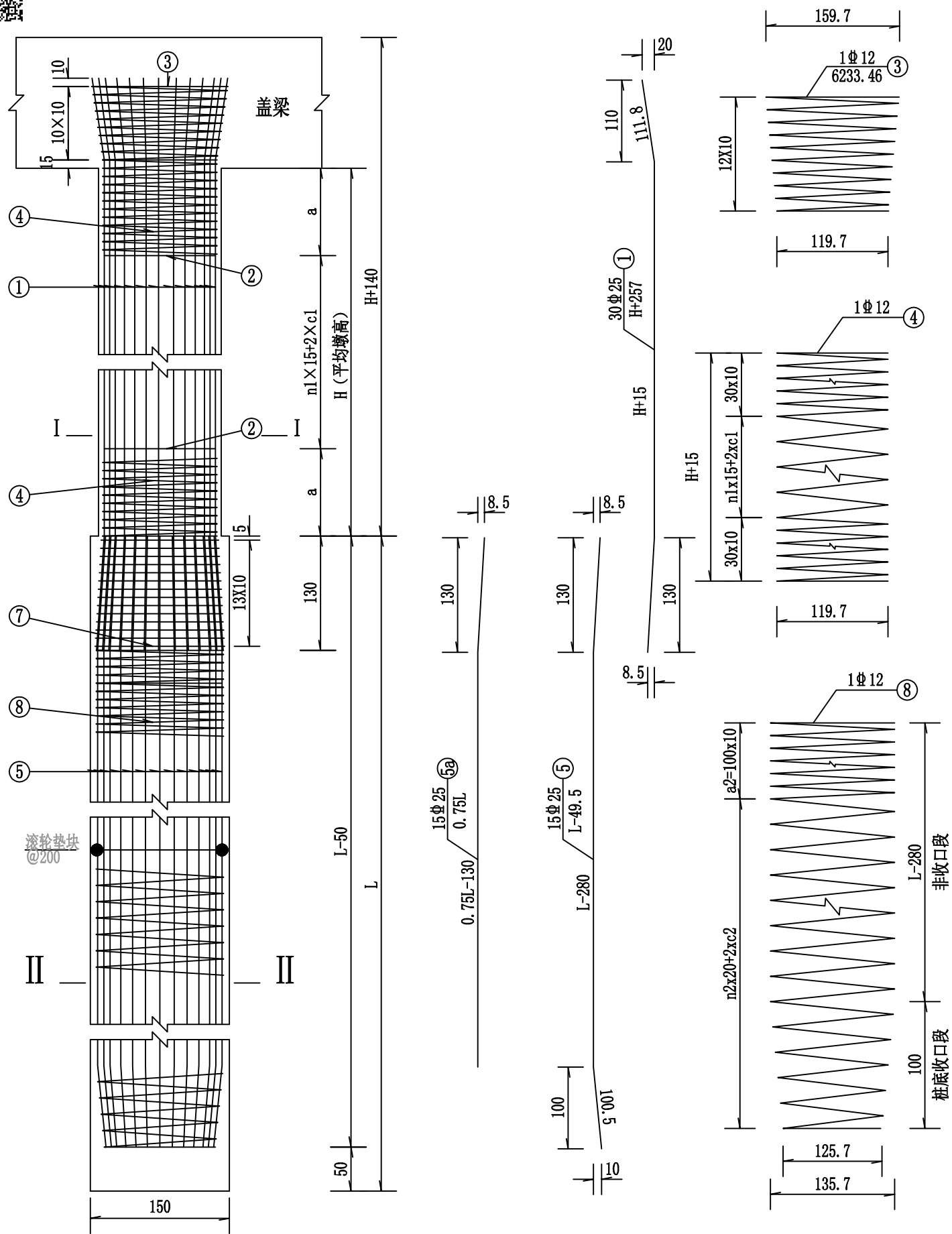
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	混凝土 (m ³)
1	Φ 22	1285.00	16	205.60	612.7	混凝土C30:12.22 C15:1.1
2	Φ 22	1241.00	14	173.74	517.7	
3	Φ 12	412.80	42	173.38	154.0	
4	Φ 12	412.80	42	173.38	154.0	
合计(kg)				Φ 12:307.9; Φ 22:130.4		



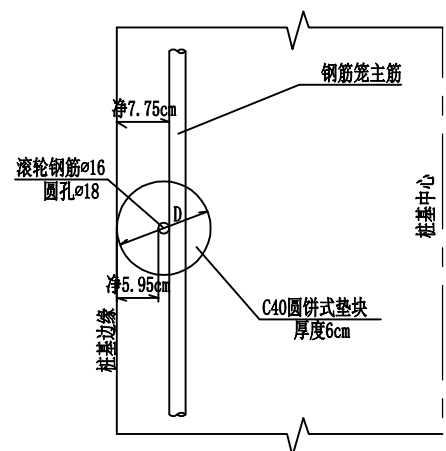
注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 如果系梁于桩钢筋之间有干扰, 可适当挪动系梁钢筋。
3. 系梁底设置10cm厚C15素混凝土垫层。

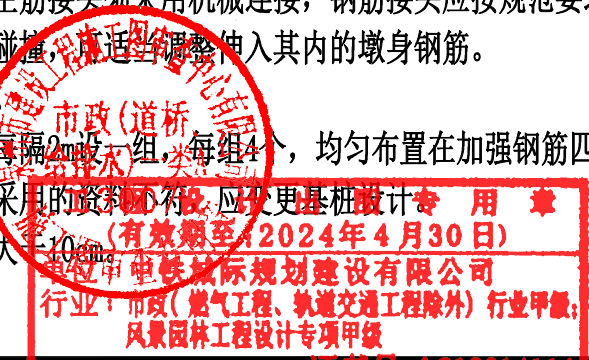




桩基钢筋保护层垫块大样
(C40圆饼式垫块)



- 注:
- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计, 余均以厘米为单位。
 - 2、主筋N1与N5连接采用焊接, N7钢筋及螺旋箍筋接头应采用对接焊。
 - 3、柱加强筋N2、桩加强筋N6设在主筋内侧, 每2米一道, 自身搭接部分采用双面焊。
 - 4、桩基钢筋笼分段插入桩孔中, 各段主筋接头须采用机械连接, 钢筋接头应按规范要求错开布置。
 - 5、进入盖梁的钢筋若与盖梁钢筋发生碰撞, 可适当调整伸入其内的墩身钢筋。
 - 6、若柱高<6m, 4号箍筋采用全段加密。
 - 7、钢筋笼定位采用圆饼滚轮式垫块, 每隔2m设一组, 每组4个, 均匀布置在加强钢筋四周。
 - 8、施工时, 若实际地质情况与本设计采用的资料不符, 应及时变更桩基设计专用章。
 - 9、本桩基为摩擦桩, 桩基沉渣厚度不大于10cm。
 - 10、本图适用于1-3#桥墩。



中铁城规 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-06-06
	图名	智四中桥 桥墩柱桩基钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



桥墩墩柱材料数量表

桥墩	参数 (cm)	编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重	总重
1号墩	H	350.0	1	Φ25	607.0	90	546.3	3.85	2103.3
	a		2	Φ25	373.7	6	22.4	3.85	86.3
	n1		3	Φ12	6189.5	3	185.7	0.888	164.9
	c1		4	Φ12	14294.8	3	428.8	0.888	380.8
混凝土: C35								13.94	m ³
2号墩	H	350.0	1	Φ25	607.0	90	546.3	3.85	2103.3
	a		2	Φ25	373.7	6	22.4	3.85	86.3
	n1		3	Φ12	6189.5	3	185.7	0.888	164.9
	c1		4	Φ12	14294.8	3	428.8	0.888	380.8
混凝土: C35								13.94	m ³
3号墩	H	470.0	1	Φ25	727.0	90	654.3	3.85	2519.1
	a		2	Φ25	373.7	9	33.6	3.85	129.5
	n1		3	Φ12	6189.5	3	185.7	0.888	164.9
	c1		4	Φ12	18808.9	3	564.3	0.888	501.1
混凝土: C35								18.72	m ³

桩基材料数量表

桥墩	参数 (cm)	编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重	总重
1号墩	L	3200	5	Φ25	3150.5	45	1417.7	3.85	5458.2
			5a	Φ25	2400.0	45	1080.0	3.85	4158.0
	a2	1000	6	Φ25	424.0	51	216.2	3.85	832.5
	n2	100	7	Φ12	401.2	42	168.5	0.888	149.6
c2	10	8	Φ12	87021.0	3	2610.6	0.888	2318.2	
混凝土C30 (水下)								169.65	m ³
2号墩	L	3200	5	Φ25	3150.5	45	1417.7	3.85	5458.2
			5a	Φ25	2400.0	45	1080.0	3.85	4158.0
	a2	1000	6	Φ25	424.0	51	216.2	3.85	832.5
	n2	100	7	Φ12	401.2	42	168.5	0.888	149.6
c2	10	8	Φ12	87021.0	3	2610.6	0.888	2318.2	
混凝土C30 (水下)								169.65	m ³
3号墩	L	3200	5	Φ25	3150.5	45	1417.7	3.85	5458.2
			5a	Φ25	2400.0	45	1080.0	3.85	4158.0
	a2	1000	6	Φ25	424.0	51	216.2	3.85	832.5
	n2	100	7	Φ12	401.2	42	168.5	0.888	149.6
c2	10	8	Φ12	87021.0	3	2610.6	0.888	2318.2	
混凝土C30 (水下)								169.65	m ³

桥墩桩基圆饼垫块材料数量表

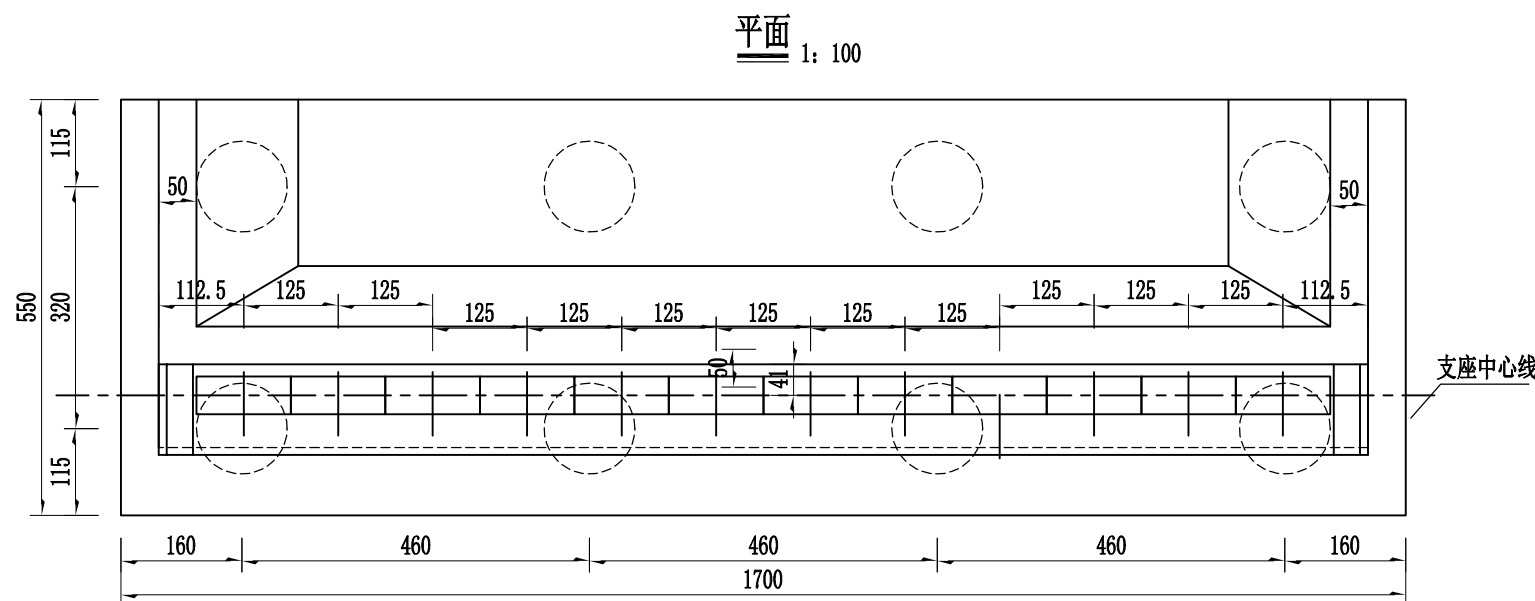
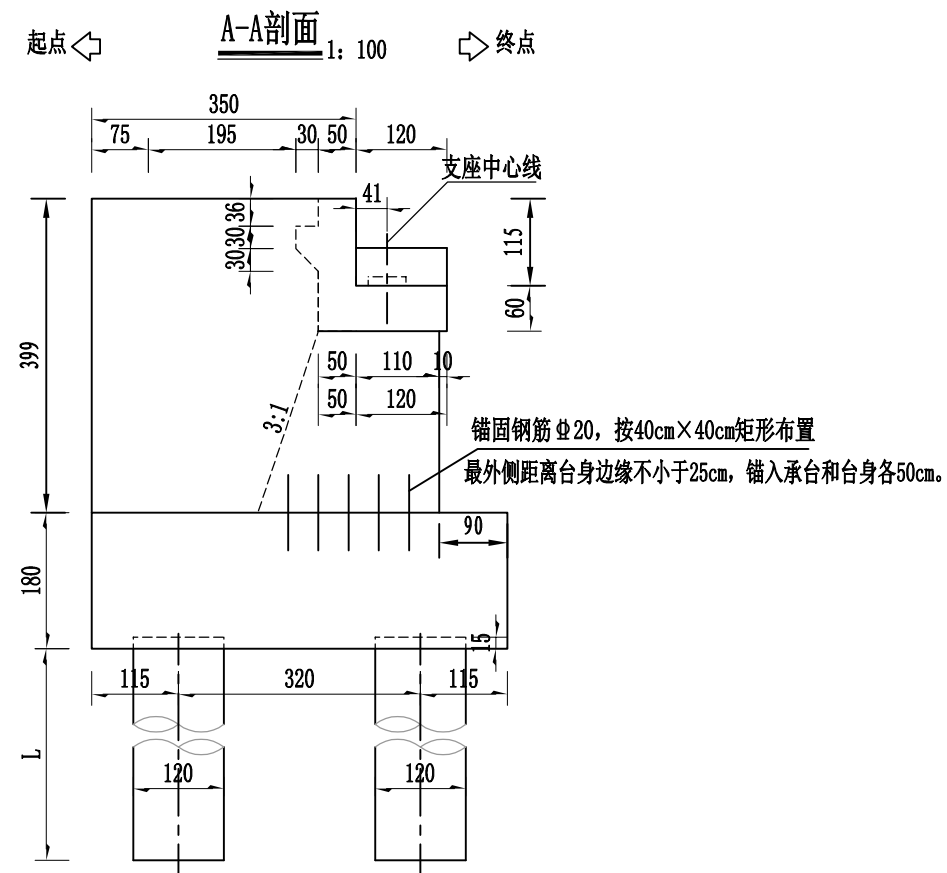
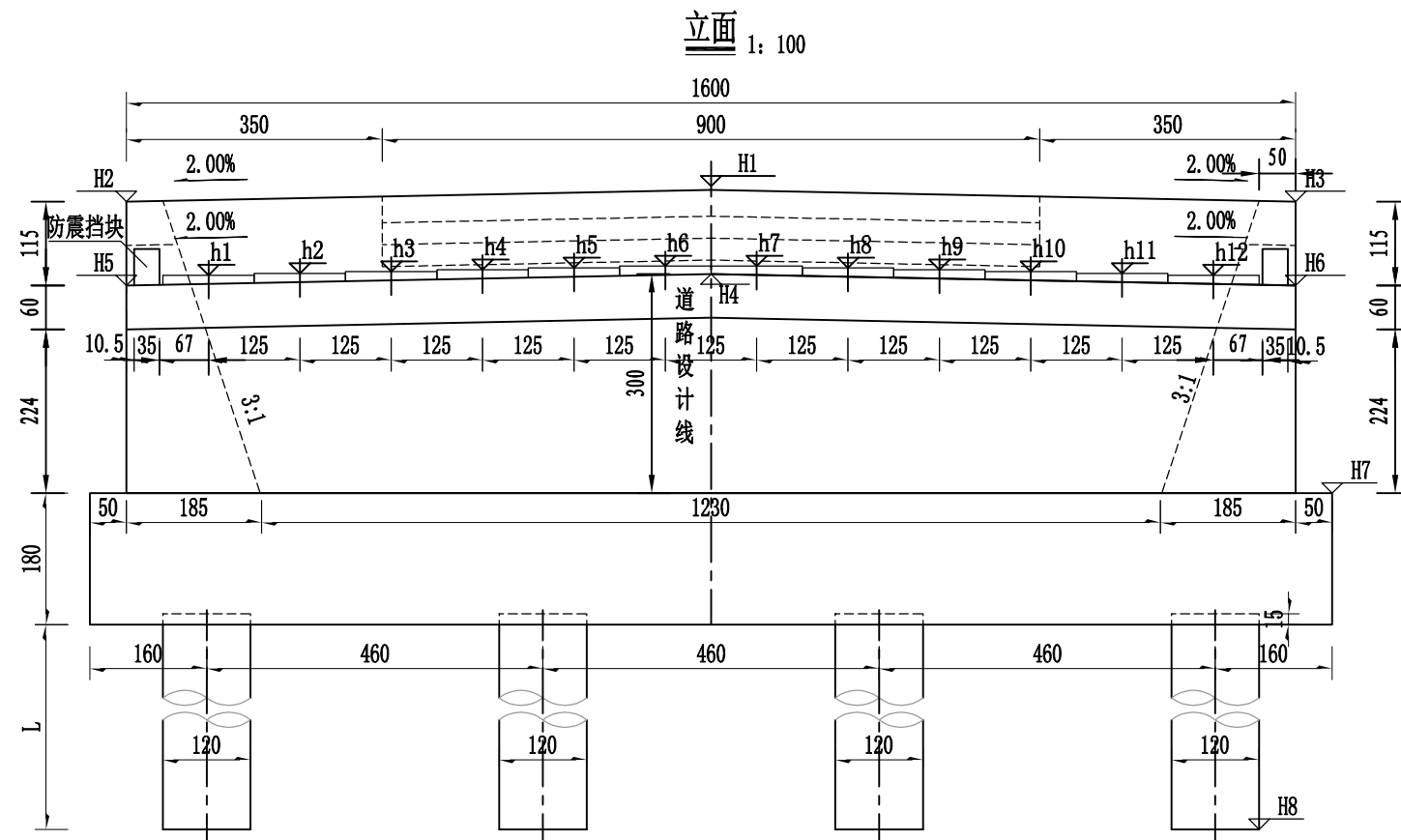
桥墩	参数 (cm)	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重 (kg)
1号墩	L	3200	Φ16	443.6	51	226.2	1.58
							混凝土C40
2号墩	L	3200	Φ16	443.6	51	226.2	1.58
							混凝土C40
3号墩	L	3200	Φ16	443.6	51	226.2	1.58
							混凝土C40



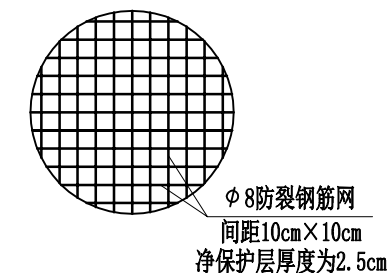
注: 1:3000设计, 出图专用章 (有效期至2024年4月30日), 图中尺寸除特别说明外均以厘米为单位。

行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级; 风景园林工程设计专项甲级

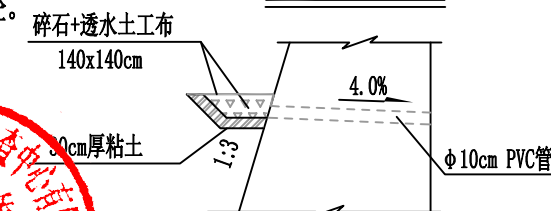
中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-06-06
	图名	智四中桥 桥墩柱桩基钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



台身外表面防裂钢筋网
前墙和侧墙外表面



泄水孔大样图



附注

- 1、本图尺寸除高程以m计外，其余均以mm为单位。
- 2、台身、侧墙：C30片石砼，承台：C35砼，桩基C30水下砼。
- 3、桩身伸入承台150mm，不计入桩长。
- 4、垫层襟边为100mm。
- 5、注意养护，防止混凝土收缩裂缝。
- 6、注意支座应保持双向水平，不能出现支座脱空。
- 7、支座+垫石组合高度=20cm。
- 8、在前墙和侧墙外表面设置一层 φ8钢筋网，间距10cm×10cm，单位重7.9kg/m²。
- 9、前墙在距离承台顶面50cm处设置一排泄水孔，间距2m。
- 10、前墙、侧墙与承台连接处，前墙与台身连接处设置φ10钢筋，间距40cm×40cm。
- 11、本图适用于0#桥台。

参数表一

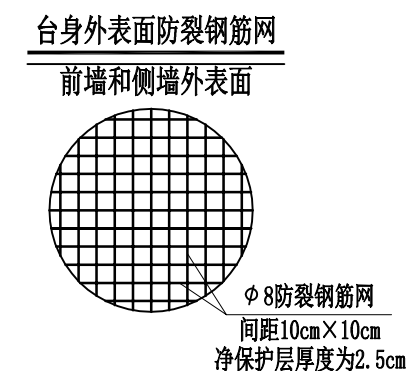
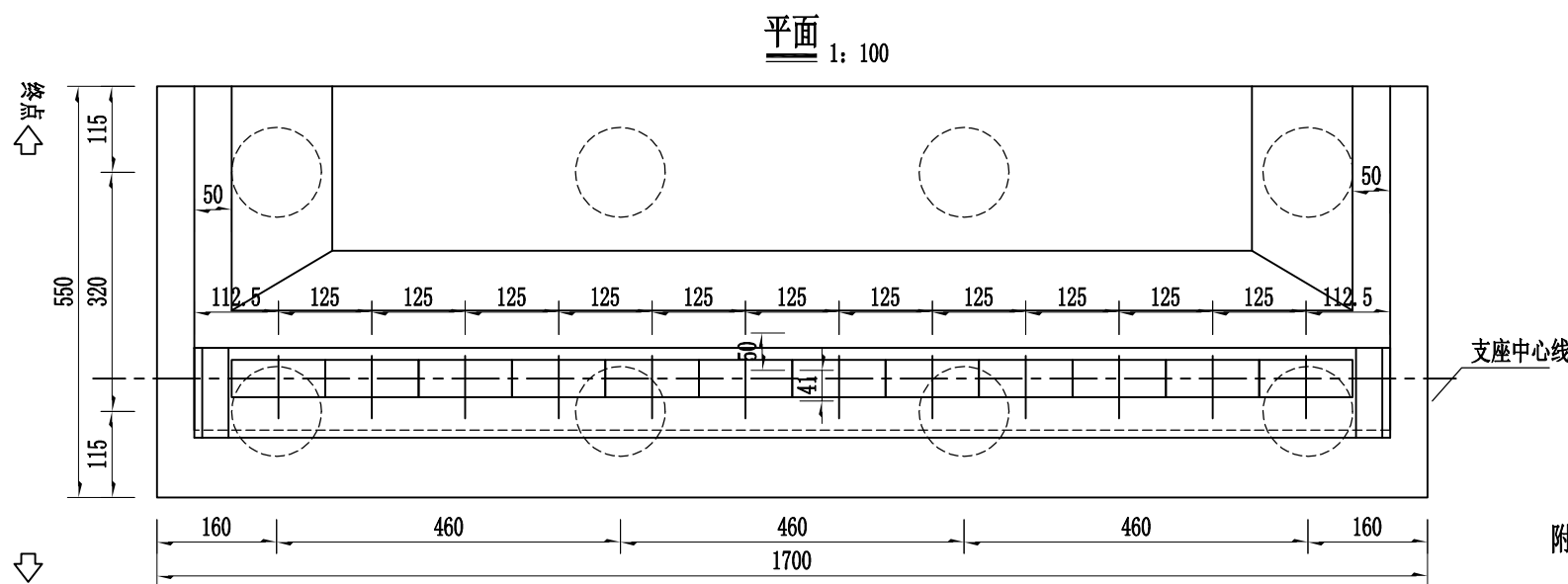
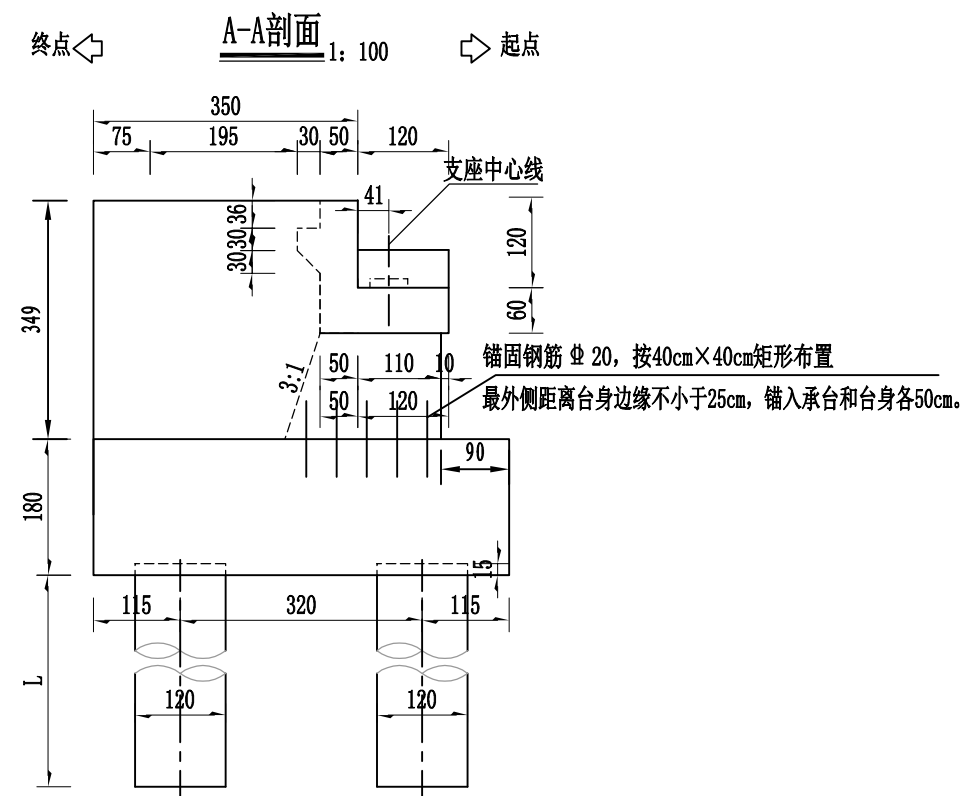
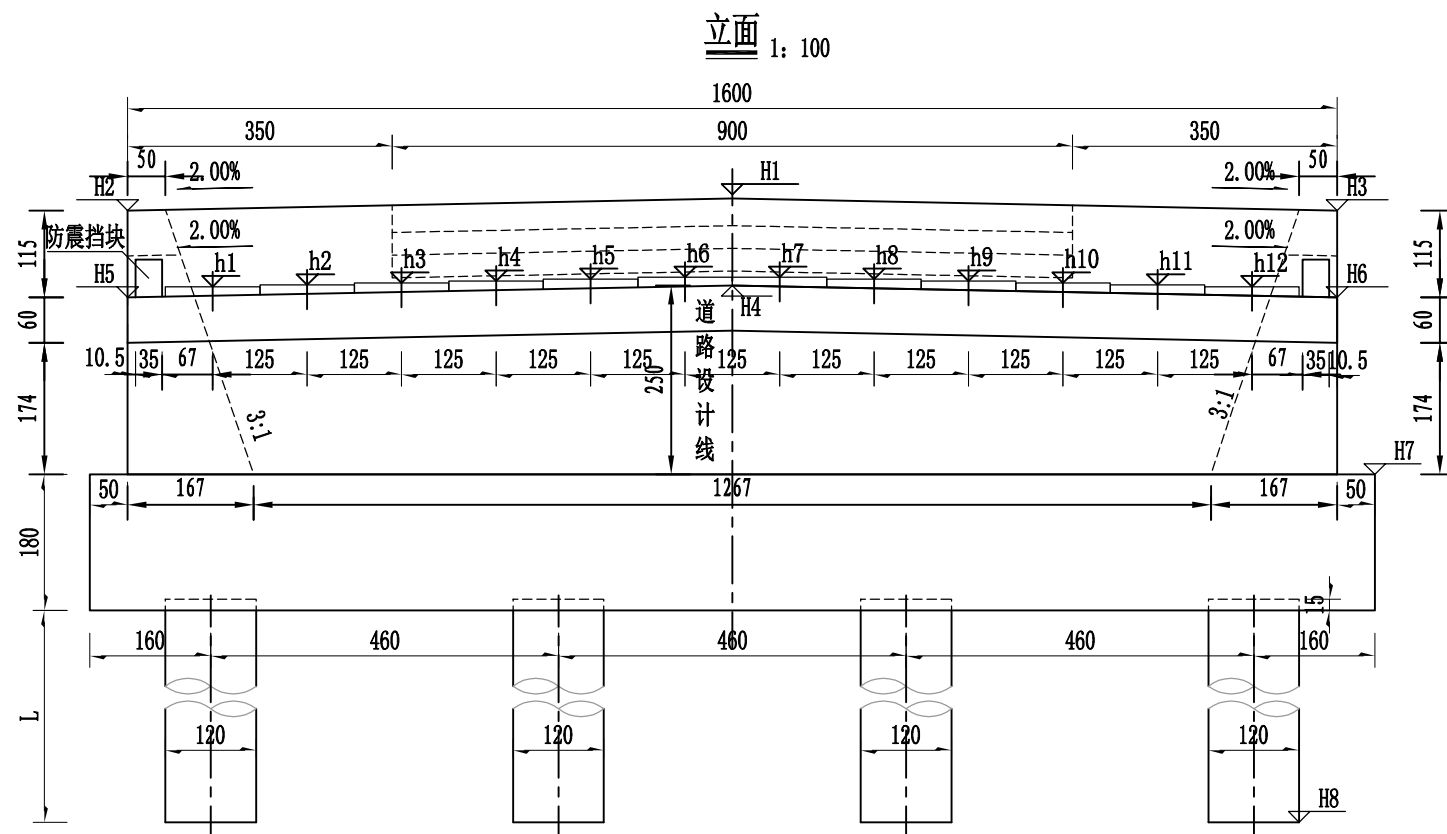
墩台号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	H5 (m)	H6 (m)	H7 (m)	L (m)	H8 (m)
0	9.702	9.542	9.542	8.551	8.391	8.391	5.551	29.000	-25.249

材料数量表

部件	材料	体积(m ³)
前墙	C30片石砼	77.5
侧墙	C30片石砼	28.2

参数表二

墩台号	h1 (m)	h2 (m)	h3 (m)	h4 (m)	h5 (m)	h6 (m)	h7 (m)	h8 (m)	h9 (m)	h10 (m)	h11 (m)	h12 (m)
0	8.510	8.535	8.560	8.585	8.610	8.635	8.635	8.610	8.585	8.560	8.535	8.510



参数表一

墩台号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	H5 (m)	H6 (m)	H7 (m)	L (m)	H8 (m)
4	9.422	9.262	9.262	8.273	8.113	8.113	5.773	28.000	-24.027

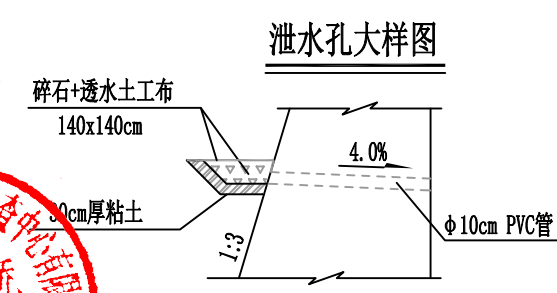
材料数量表

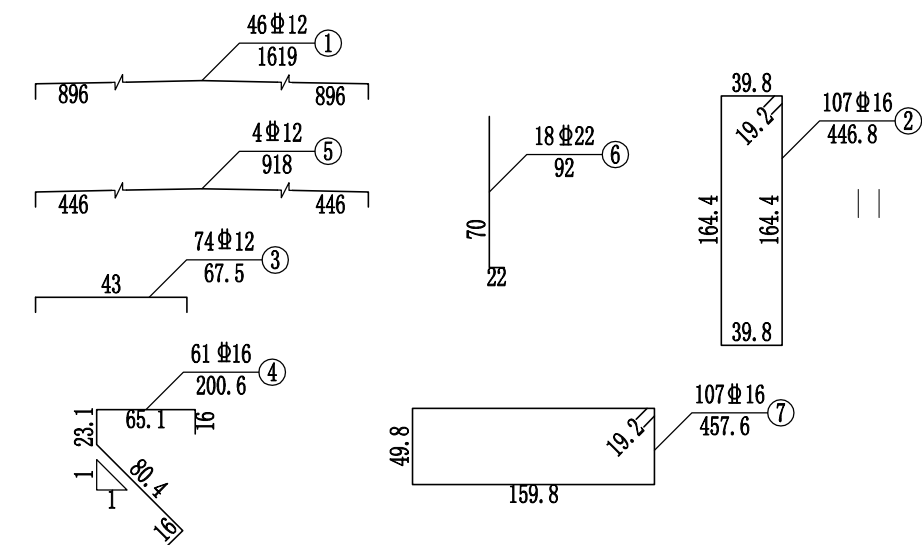
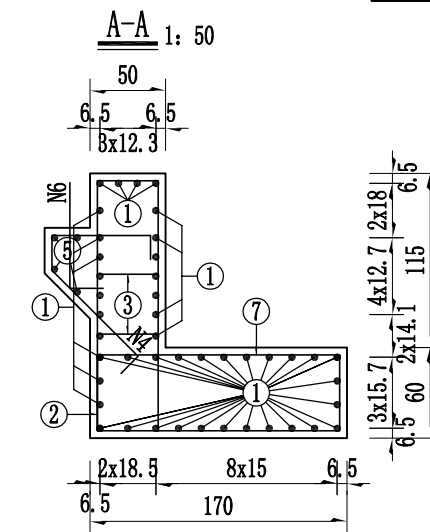
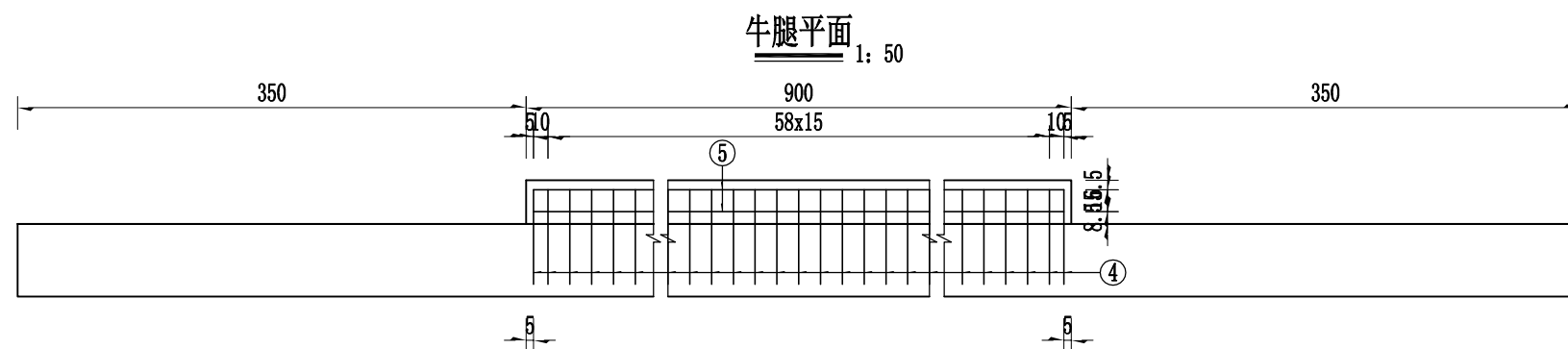
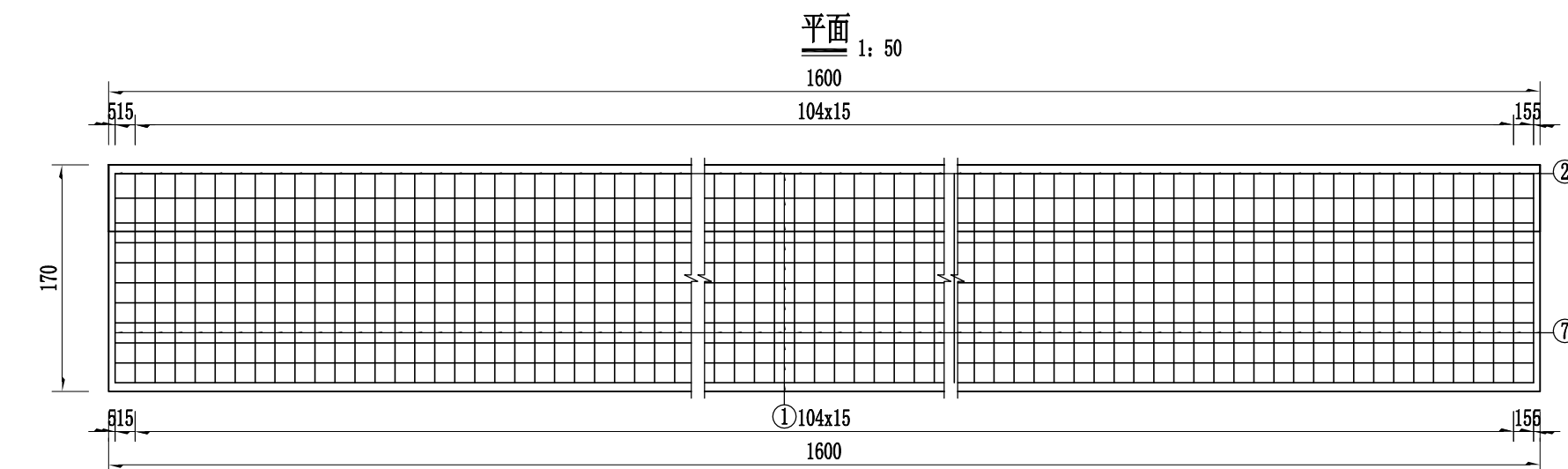
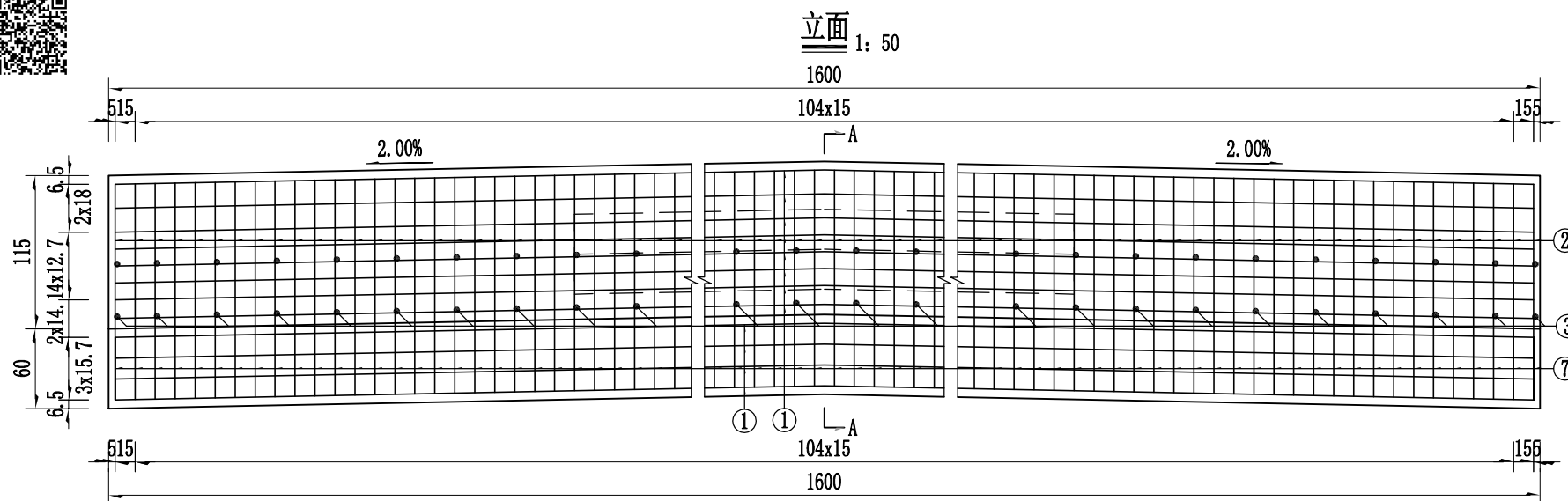
部件	材料	体积(m3)
前墙	C30片石砼	58.34
侧墙	C30片石砼	22.74

参数表二

墩台号	h1 (m)	h2 (m)	h3 (m)	h4 (m)	h5 (m)	h6 (m)	h7 (m)	h8 (m)	h9 (m)	h10 (m)	h11 (m)	h12 (m)
4	8.233	8.258	8.283	8.308	8.333	8.358	8.358	8.333	8.308	8.283	8.258	8.233

- 附注
- 1、本图尺寸除高程以m计外，其余均以mm为单位。
 - 2、台身、侧墙：C30片石砼，承台：C35砼，桩基C30水下砼。
 - 3、桩身伸入承台150mm，不计入桩长。
 - 4、垫层襟边为100mm。
 - 5、注意养护，防止混凝土收缩裂缝。
 - 6、注意支墩应保持双向水平，不能出现支墩脱空。
 - 7、支墩+垫石组合高度=20cm。
 - 8、在前墙和侧墙外表面设置一层φ8钢筋网，钢筋间距10cm×10cm，单位重7.9kg/m²。
 - 9、前墙在距离承台顶面50cm处设置一排泄水孔，间距2cm。
 - 10、前墙、侧墙与承台连接处，前墙与承台连接处设置φ10cm PVC管。
 - 11、本图适用于0#桥台。

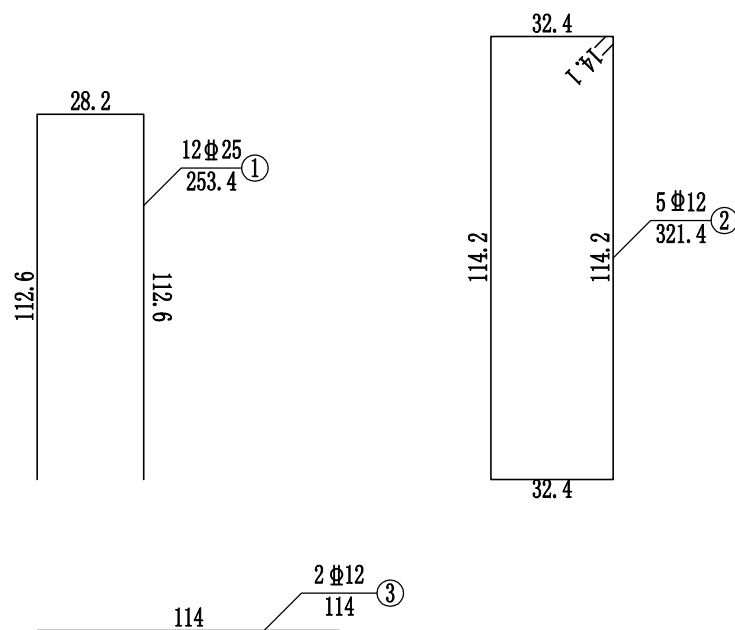
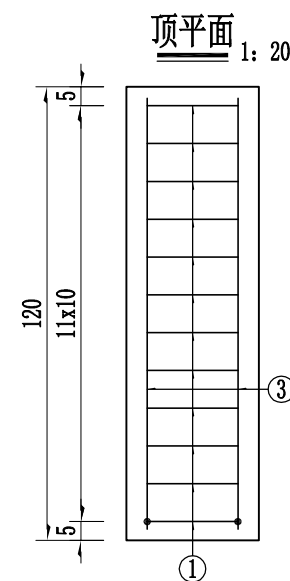
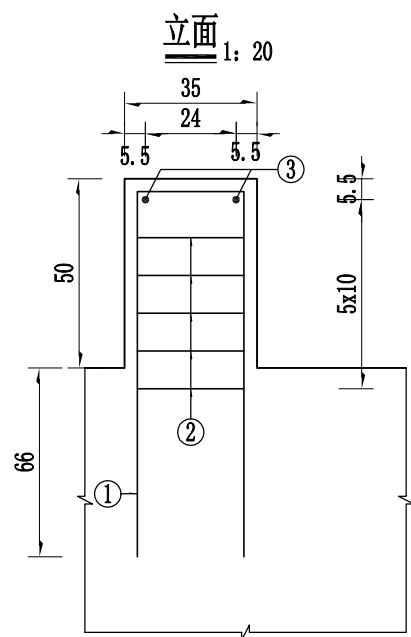




台帽、背墙材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m ³)
1	Φ12	1619	46	744.74	0.888	661.33	26.74
2	Φ16	446.8	107	478.08	1.58	755.36	
3	Φ12	67.5	74	49.95	0.888	44.36	
4	Φ16	457.6	61	279.14	1.58	441.03	
5	Φ12	918	4	36.72	0.888	32.61	
6	Φ22	92	18	16.56	2.98	49.35	
7	Φ16	449.8	107	481.29	1.58	760.43	
合计 (kg)				Φ12:738.3; Φ16:1695.9; Φ22:49.3			

注：
 1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外，余均以cm为单位。
 2. 6号钢筋每隔5m设置20根。
 3. 本图适用于市政(道桥、给排水)一类工程。
 中铁城际规划建设有限公司
 行业甲级(市政、燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级;
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号: A213014114



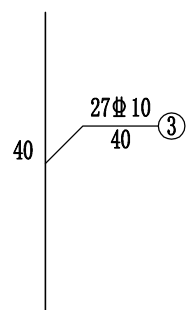
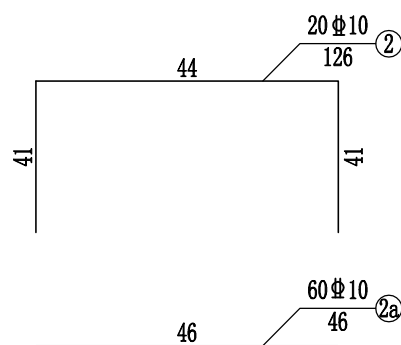
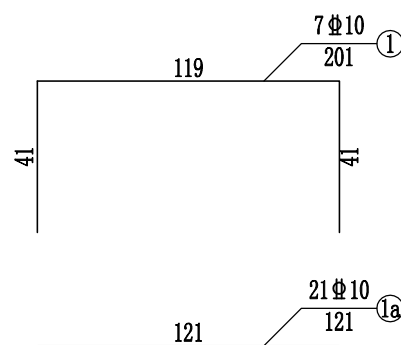
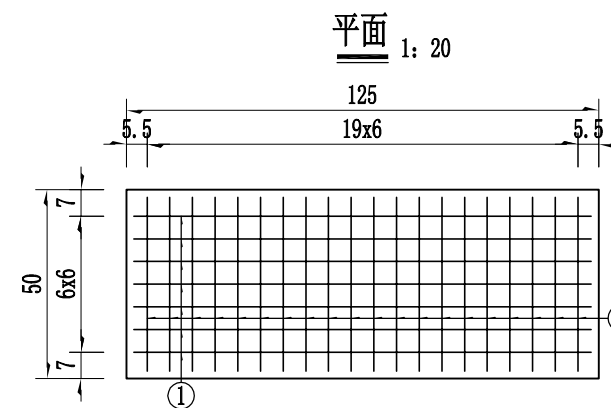
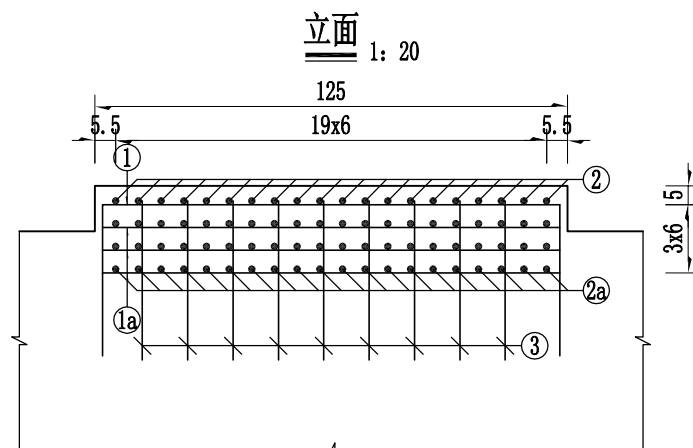
一个挡块材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m ³)	
1	Φ 25	221.40	12	26.57	102.3	0.21	
2	Φ 12	321.40	5	16.07	14.3		
3	Φ 12	114.00	2	2.28	2.0		
合计 (kg)	Φ 12:16.3; Φ 25:102.3						

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 防震挡块内侧粘贴200×200×20mm橡胶缓冲垫。
3. 当防震挡块钢筋与盖梁钢筋发生干扰时, 可适当调整防震挡块钢筋。



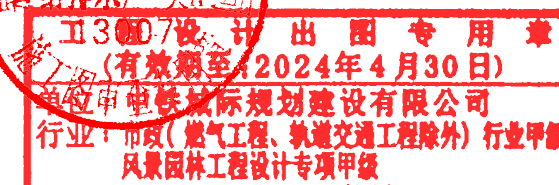


一个垫石材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C40小石子混凝土 (m3)
1	Φ10	201.00	7	14.07	8.7	0.08
1a	Φ10	121.00	21	25.41	15.7	
2	Φ10	126.00	20	25.20	15.5	
2a	Φ10	46.00	60	27.60	17.0	
3	Φ10	40.00	27	10.8	6.66	
合计(kg)	Φ10:63.56					

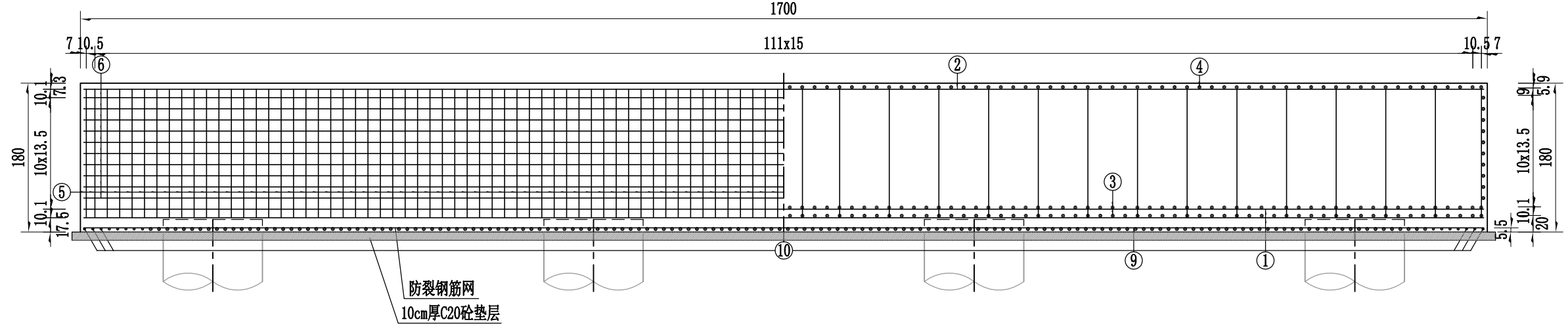
注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 支座垫石顶面应平整、清洁, 呈水平状态。

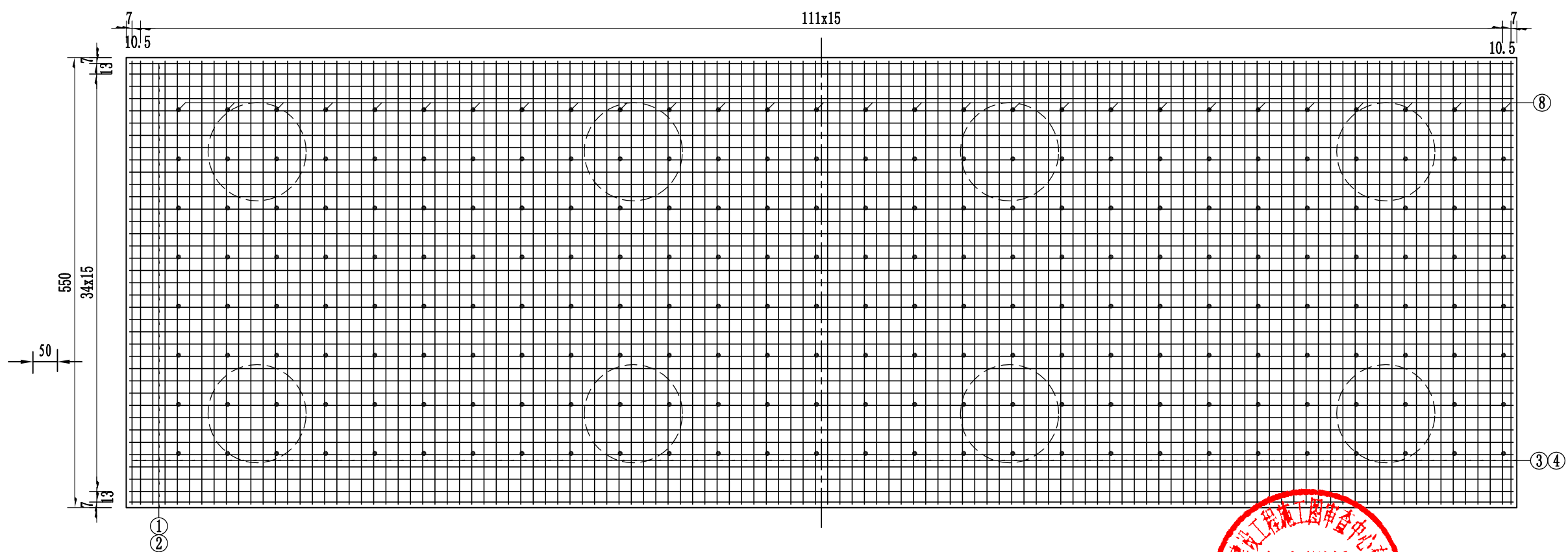




立面图 1: 60

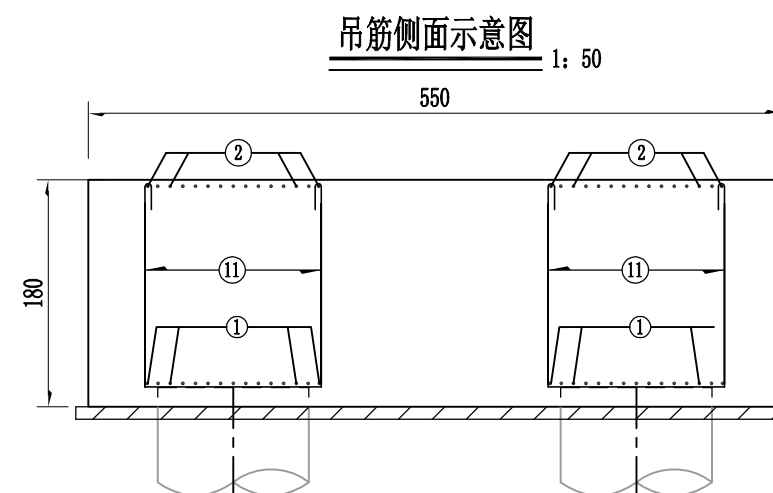
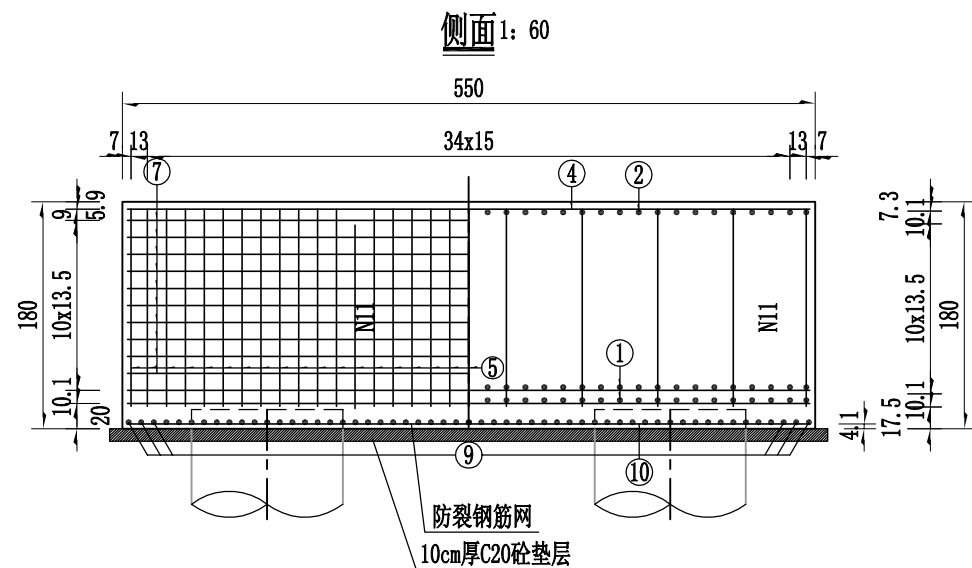


平面图 1: 60

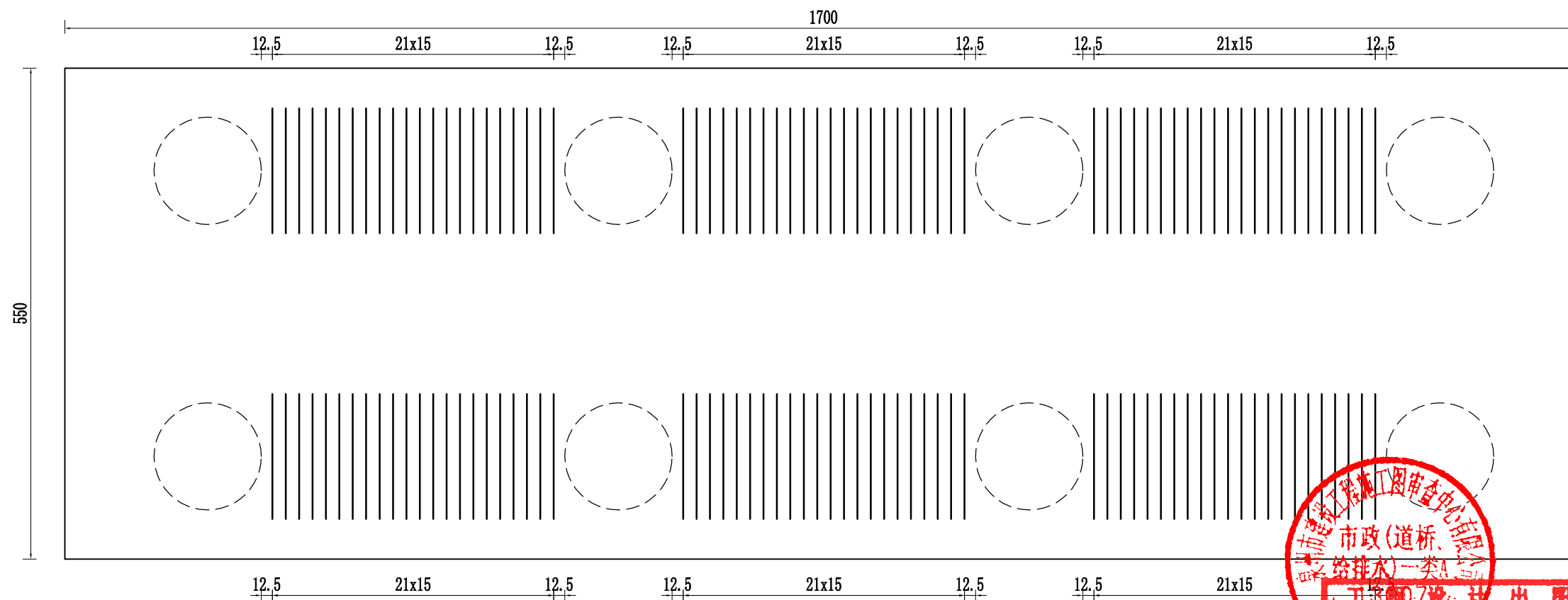


市政(道桥、给排水)一类A
 II3007设计 出图专用章
 (有效期至2024年4月30日)
 单位: 中铁城际规划建设有限公司
 行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号: A213014114

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	吴逸平	专业负责人	吴逸平 陈伟明	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-06-11
	图名	智四中桥 桥台承台钢筋构造图	工程号		项目负责人	吴逸平 陈伟明	校对	陈伟明	制图	张维高	比例		日期	2023.07

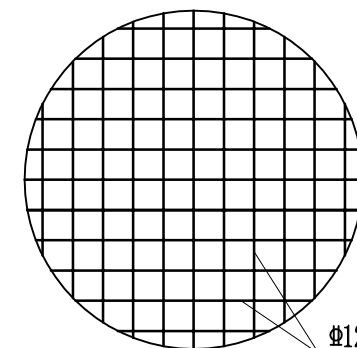
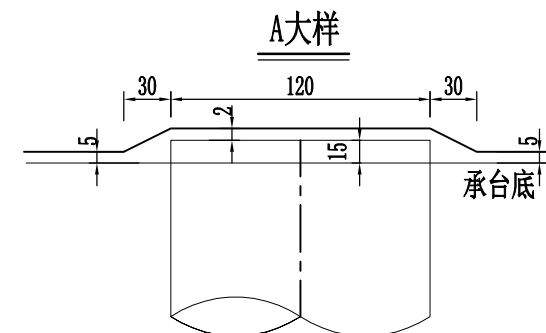
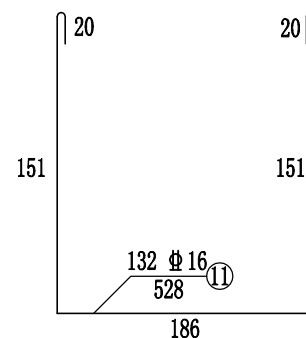
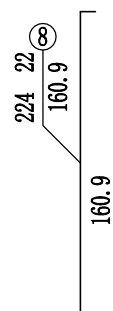
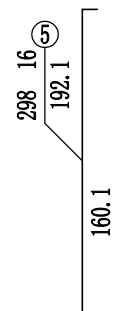
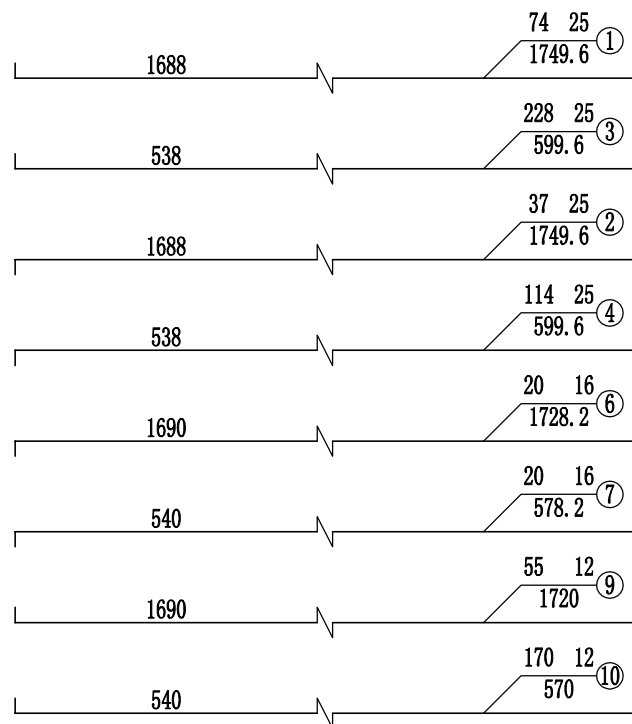


吊筋平面示意图 1: 70



市政(道桥、给排水)一类A
 证书号: A213014114
 张维高
 设计阶段: 施工图设计
 图号: SQH-06-11

中铁城际 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-06-11
	图名	智四中桥 桥台承台钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



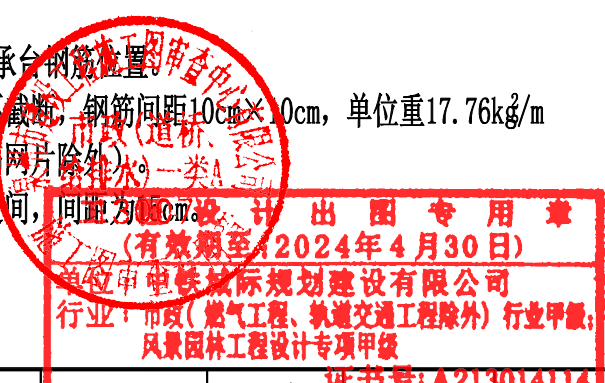
Φ12防裂钢筋网
间距10cm×10cm
净保护层厚度为3cm

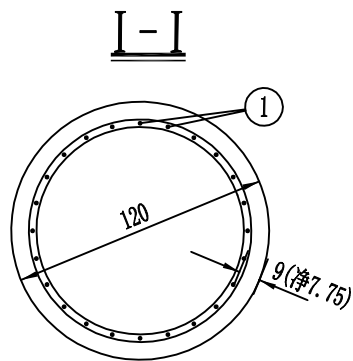
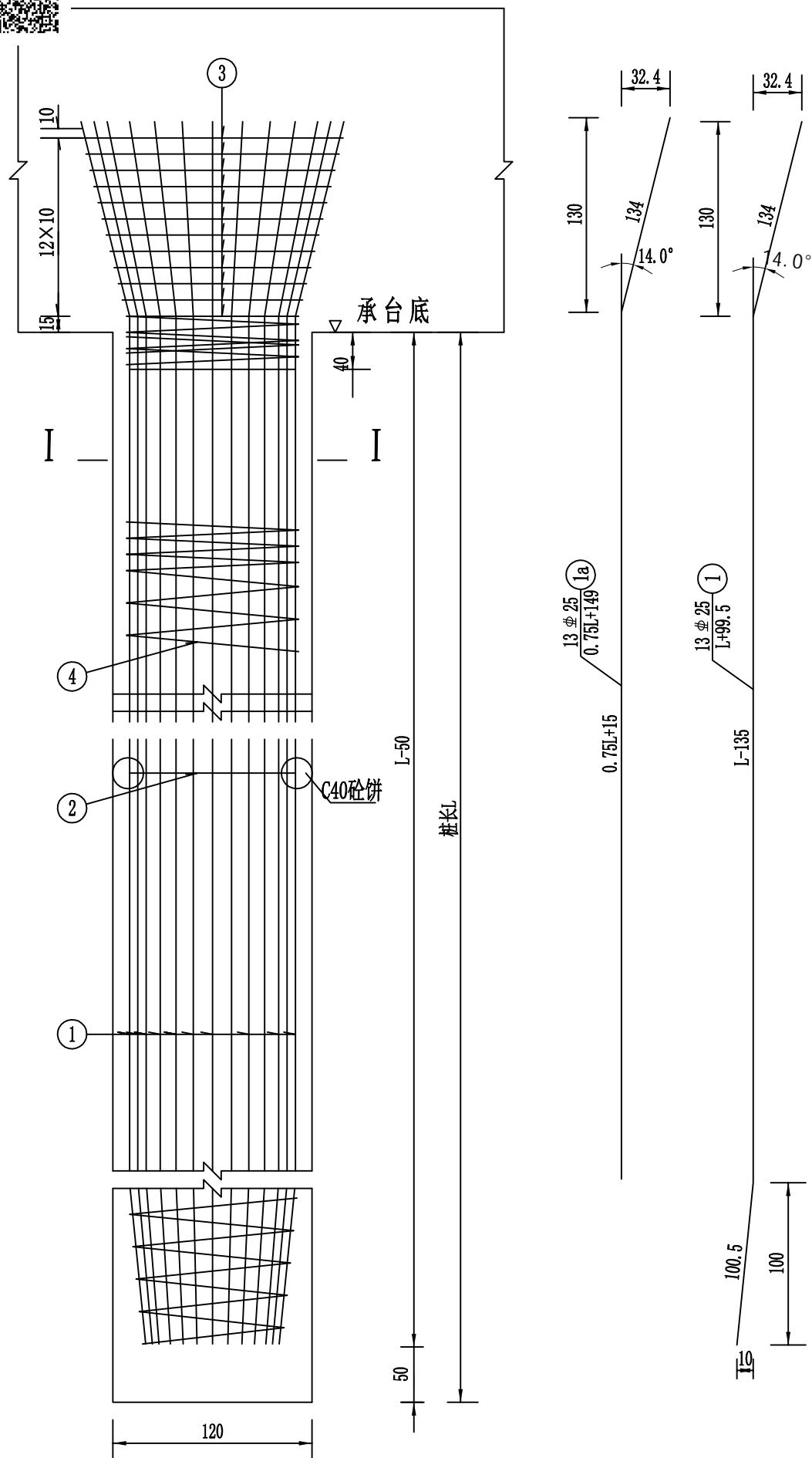
一个承台工程数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m3)	C20混凝土 垫层 (m3)
1	Φ25	1749.6	74	1294.70	3.85	4984.61	168.3	9.8
2	Φ25	1749.6	37	647.35	3.85	2492.31		
3	Φ25	599.6	228	1367.09	3.85	5263.29		
4	Φ25	599.6	114	683.54	3.85	2631.64		
5	Φ16	192.1	298	572.46	1.58	904.48		
6	Φ16	1728.2	20	345.64	1.58	546.11		
7	Φ16	578.2	20	115.64	1.58	182.71		
8	Φ22	160.9	224	360.42	2.98	1074.04		
9	Φ12	1720	55	946.00	0.888	840.05		
10	Φ12	570	170	969.00	0.888	860.47		
11	Φ16	528	132	696.96	1.58	1101.20		
合计(kg)	Φ2:1700.5;	Φ16:2734.5;	Φ22:1074.04;	Φ25:15371.85				

附注:

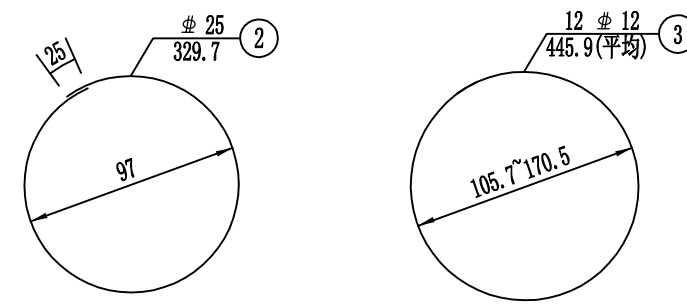
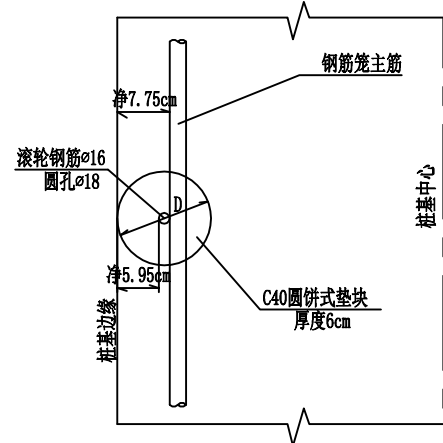
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
- 2、桩基伸入承台的钢筋本图未示，如钢筋之间有干扰，可适当挪动承台钢筋位置。
- 3、在承台底面5.5cm上设置一层Φ12钢筋网，钢筋网在桩顶位置处不截断，钢筋间距10cm×10cm，单位重17.76kg/m。
- 4、在承台底面5.5cm上设置一层Φ12钢筋网，钢筋网在桩顶位置处不截断，钢筋间距10cm×10cm，单位重17.76kg/m。
- 5、施工时严格控制最外层钢筋保护层净保护层厚度不小于4cm（钢筋网片除外）。
- 6、N8拉筋按矩形布置，钢筋间距为0.6m；N12吊筋设于横桥向桩基之间，间距为0.6m。
- 7、本图适用于0#、4#桥台承台。





桩基钢筋保护层垫块大样

(C40圆饼式垫块)



桩基材料数量表

桥台	参数 (cm)	编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重	总重
0号桥台	L	2900	1	2999.5	104	3119.5	3.85	12010.0	22832.96
			1a	2324.0	104	2417.0	3.85	9305.3	
	a2	1000	2	328.5	120	394.2	3.85	1517.7	
	n2	91	3	445.9	112	499.4	0.888	443.5	5048.02
	c2	15	4	64816.3	8	5185.3	0.888	4604.5	
混凝土C30 (水下)								262.39	m3
4号桥台	L	2800	1	2899.5	104	3015.5	3.85	11609.6	22132.26
			1a	2249.0	104	2339.0	3.85	9005.0	
	a2	1000	2	328.5	120	394.2	3.85	1517.7	
	n2	86	3	445.9	112	499.4	0.888	443.5	4929.87
	c2	15	4	63153.1	8	5052.3	0.888	4486.4	
混凝土C30 (水下)								253.34	m3

桥台桩基圆饼垫块材料数量表

墩台号	参数 (cm)	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重 (kg)
0号台	L	2900	349.3	120	419.2	1.58	662.3
	混凝土C40						0.42
4号台	L	2800	349.3	120	419.2	1.58	662.3
	混凝土C40						0.42

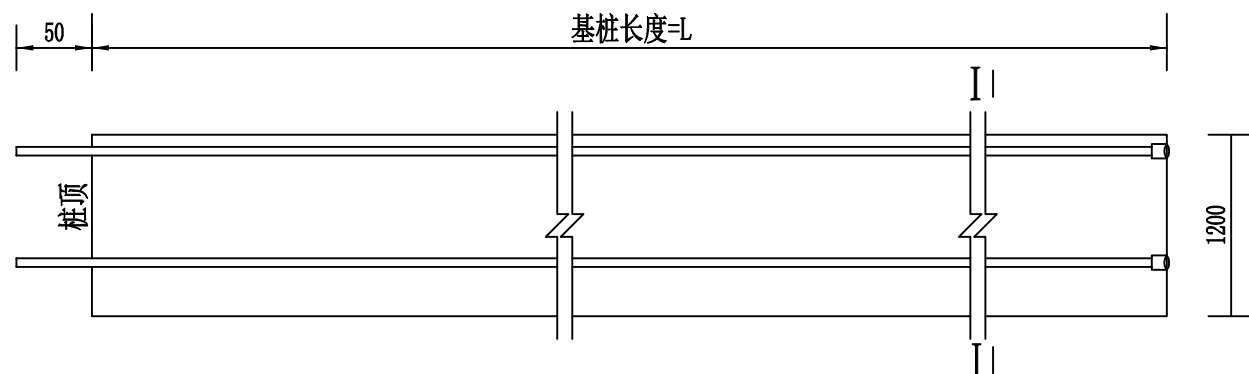
注:

- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计, 余均以厘米为单位。
- 桩基加强筋N2设在主筋内侧, 每2米一道, 自身搭接部分采用双面焊。
- 桩基钢筋笼分段插入桩孔中, 各段主筋须采用焊接, 钢筋接头应按规范要求错开布置。
- 为确保桩基钢筋保护层厚度, 桩基钢筋保护层垫块采用C40砼饼, 每隔2m设一组, 每组4块均匀设于桩基加强筋N2四周。
- 施工时, 若实际地质情况与本设计采用的资料不符, 应变更桩基设计。
- 本桩基为摩擦桩, 桩基埋入土中长度不小于10m。
- N3钢筋及螺旋箍筋接头采用对接焊 (至2024年4月30日)。
- 本图适用于0号、4号桥台。

中铁城际规划建设有限公司
 张维高
 2024年4月30日
 行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号: A213014114



灌注桩内超声波检测管布置图(1:50)

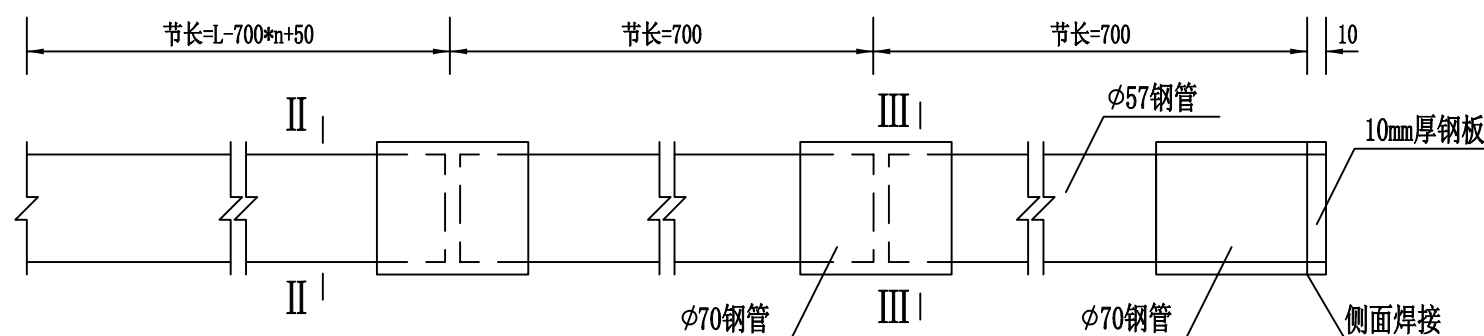


单根桩基超声波检测管参数表

(桩基≤1.5m)

编号	直径 (mm)	单根长度 (mm)	数量	单位重	共重 (kg)
1	80X10钢板		3	0.50kg/块	1.50
2	φ70X6.5钢管	80	3(n+1)	10.18kg/m	2.4432(n+1)
3	φ57X3.5钢管	L+500	3	4.62kg/m	0.01386(L+500)

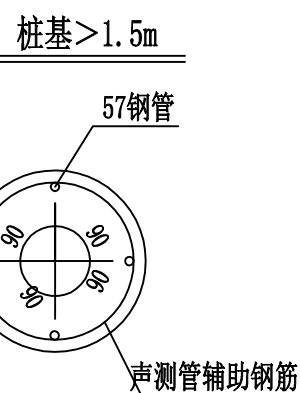
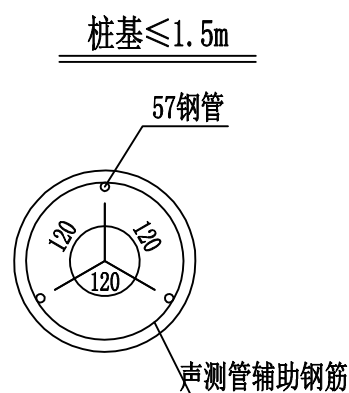
超声波检测管示意图(1:4)



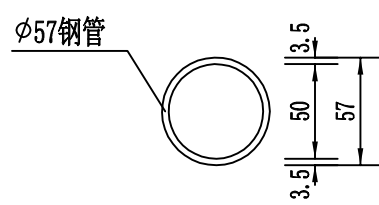
桩基声测管工程数量表

墩台号	参数	直径 (mm)	共重 (kg)
0号台	L (m)	29	80X10钢板 12.00
	n	5	φ 70X6.5钢管 117.27
			φ 57X3.5钢管 3270.96
1号墩	L (m)	32	80X10钢板 4.50
	n	5	φ 70X6.5钢管 43.98
			φ 57X3.5钢管 1351.35
2号墩	L (m)	32	80X10钢板 4.50
	n	5	φ 70X6.5钢管 43.98
			φ 57X3.5钢管 1351.35
3号墩	L (m)	32	80X10钢板 4.50
	n	5	φ 70X6.5钢管 43.98
			φ 57X3.5钢管 1351.35
4号台	L (m)	28	80X10钢板 12.00
	n	4	φ 70X6.5钢管 97.73
			φ 57X3.5钢管 3160.08

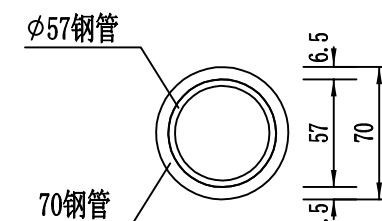
I - I (1:50)



II - II (1:4)



III - III (1:4)



注：
1、图中尺寸除注明外均以厘米为单位。
行业：市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级；
风景园林工程设计专项甲级
证书号：A213014114



II3007设计 出图专用章 (有效期至2024年4月30日)

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-06-13
	图名	智四中桥 桩基声测管一般构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



下店中桥



II3007设计 出图专用章
(有效期至2024年4月30日)
单位: 中铁城际规划建设有限公司
行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114

桥梁工程数量表

材料名称及型号	项目	单位	上部构造			桥面系						支座、垫石	下部构造										合计		
			预制空心板	铰缝	抗震锚栓	桥面铺装	人行道垫梁	人行道板铺装	人行道内侧护栏	人行道外侧栏杆	伸缩装置		桥面排水	重力式桥台					柱式桥墩					桥头搭板	
														前墙、侧墙	台帽牛腿	挡块	承台	桩基	盖梁	挡块	墩身	系梁			桩基
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
1	C50	m³	906.4	152.0																			1058.4		
2	C50防水	m³				224.0																	224.0		
3	C40	m³	31.9																				34.4		
4	C40小石子混凝土	m³													1.6					0.9			15.2		
5	C35	m³					25.6	65.3	48.3	39.7													1362.5		
6	C30	m³																			91.4		91.4		
7	C30(水下)	m³																				874.7	1824.8		
8	C30片石砼	m³										346.6											346.6		
9	C20	m³													39.0								39.0		
10	C15	m³																		8.4		38.4	46.8		
11	凿毛混凝土	m²	2302.0																				2302.0		
12	10cm厚沥青混凝土	m²				1440.0																	1440.0		
13	聚合物改性沥青防水层	m²				1440.0																	1440.0		
14	M15水泥砂浆	m³		3.5				6.6															10.1		
15	φ15.2钢绞线	Kg	35252.0																				35252.0		
16	HRB400	Kg	106684.0	7704.4		35734.7	4977.6	13099.2	6593.6	6712.0	266.8	13863.9	1620.3	10830.7	572.0	98279.6	100761.6	44910.0	1248.3	14502.7	10877.7	66383.3	10275.1	555897.6	
17	HPB300	Kg	67764.0		782.0						164.1		1571.3				2472.6			217.4		1787.1	592.3	75350.9	
18	YM15-5	套	576.0																				576.0		
19	YM15-6	套	32.0																				32.0		
20	C-50	m	5572.8																				5572.8		
21	C-60	m	308.0																				308.0		
22	GBZYH200x51(CR)	个									76.0												76.0		
23	GBZY200x56(CR)	个									228.0												228.0		
24	80×10mm钢板	Kg														42.0					22.5		64.5		
25	70×6.5mm钢管	Kg														410.5					219.9		630.4		
26	53×3.5mm钢管	Kg														11836.4					6964.7		18801.1		
27	Q235钢材	Kg									381.5												381.5		
28	48.3, t=3.5 无缝镀锌钢管	Kg			177.1																		177.1		
29	D40mm 钢管	Kg																				43.6	43.6		
30	Q235钢材(钢护筒)	Kg														61828.5					39746.9		101575.4		
31	2cm厚花岗岩火烧板	m²					622.4																622.4		
32	2cm厚陶瓷砖	m²					40.0																40.0		
33	钢护栏	m						178.3	178.3														356.6		
34	80型伸缩装置(车行道处)	m/道								39.26/2													39.26/2		
35	80型伸缩装置(人行道处)	m/道								26.12/4													26.12/4		
36	200×200×20mm橡胶缓冲块	个													4.0					6.0			10.0		
37	DN100PVC泄水管	m								504.0													504.0		
38	铸铁栅盖	个								80.0													80.0		
39	U型圈(Q235B)	套								80.0													80.0		
40	异径三通连接器	套								80.0													80.0		
41	DN200PVC管	m								200.0													200.0		
42	吊环	套								108.0													108.0		
43	DN50PVC管	m								16.0													16.0		
44	碎石盲沟	m³								1.0													1.0		
45	玻纤格栅	m²								48.0													48.0		
46	填方(砂碎石)	m³														939.2							939.2		
47	挖土方	m³														1408.9							1408.9		
48	2.5m高草袋围堰	m														304.0							304.0		


 市政(道桥、给排水)一类A
 设计单位: 中铁城际规划建设有限公司
 设计阶段: 施工图设计
 证书号: A213014114
 有效期限: 2024年4月30日
 行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级; 风景园林工程设计专项甲级



临时工程数量表一

(施工便道)

项目	单位	数量
挖方	m3	180
填方	m3	1250
30cm碎石路面	m3	180

注:施工便道宽6m, 总长100m

桥台锥坡工程数量汇总表

桥名	材料	单位	数量
下店中桥	M7.5浆砌片石	m3	12.14
	砂砾垫层	m3	3.95
	填方(透水性材料)	m3	19.28
	锥坡基础M7.5浆砌片石	m3	11.73
	10PVC排水管(单个0.9m)	套	23.00
	200g/m2无纺土工布	m2	6.21
	碎石反滤层	m3	0.31



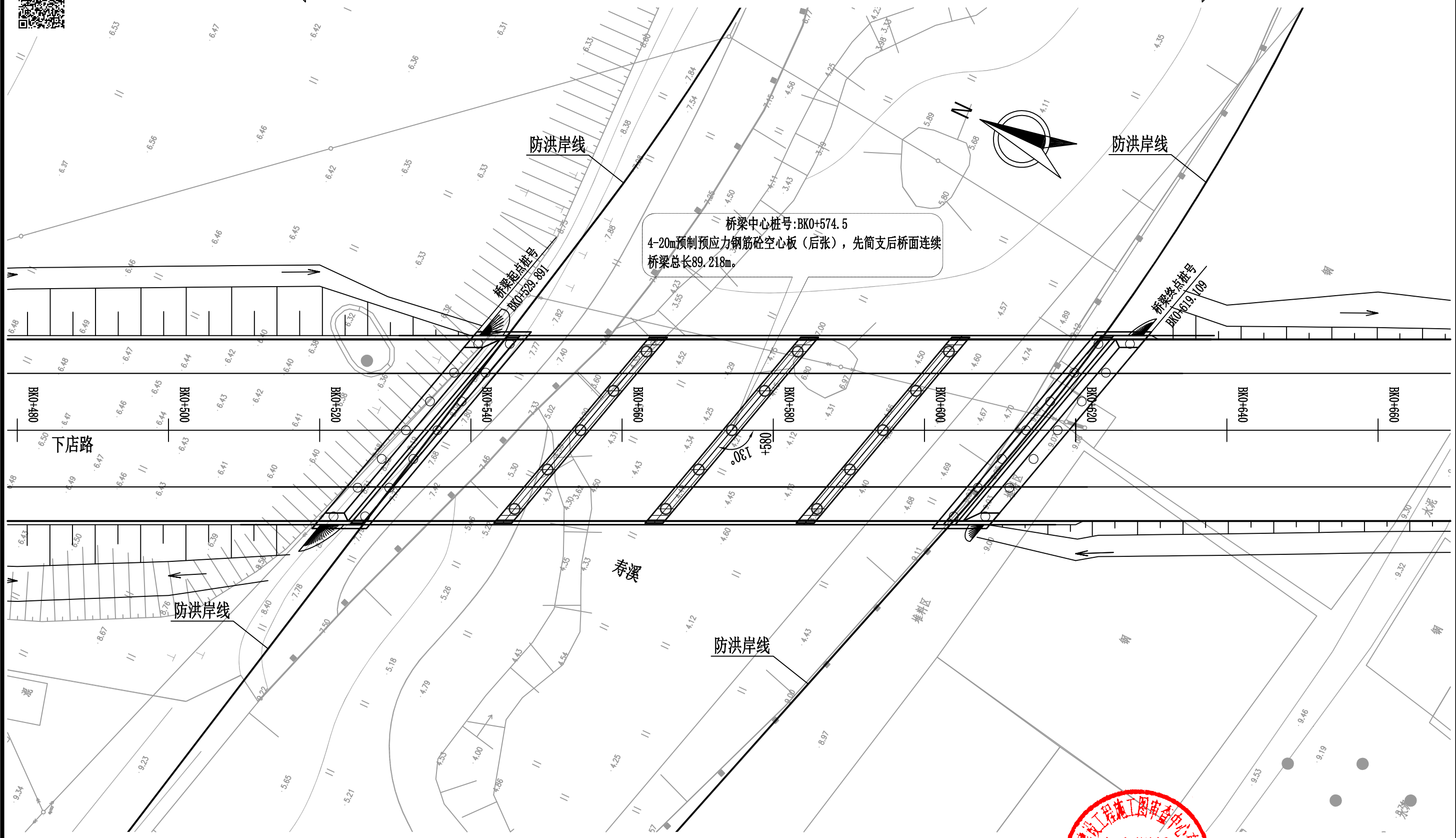
II3007设计 出图专用章
 (有效期至2024年4月30日)
 单位: 中铁城际规划建设有限公司
 行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号: A213014114

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	吴逸平	专业负责人	吴逸平 陈伟伟	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-07-01
	图名	下店中桥 桥梁工程数量表	工程号		项目负责人	吴逸平 陈伟伟	校对	陈伟伟	制图	张维高	比例		日期	2023.07



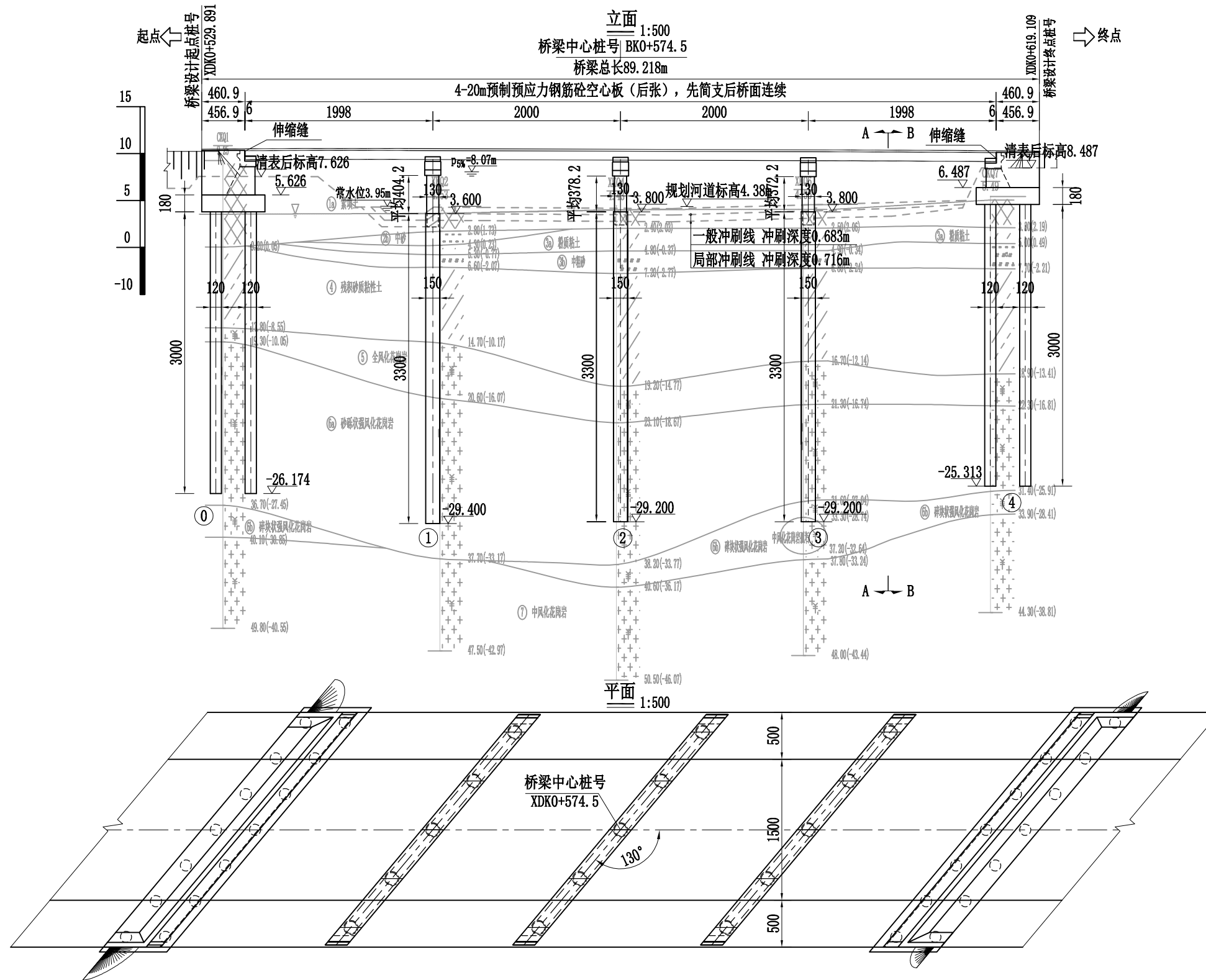
起点 ←

→ 终点



市政(道桥、
 给排水)工程图
 注: 本图尺寸均以米为单位, 比例 1:500;
 设计阶段: 施工图设计
 设计日期: 2023.07
 设计人: 张维高
 审核人: 张维高
 证书号: A213014114

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-07-02
	图名	下店中桥 桥位平面布置图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



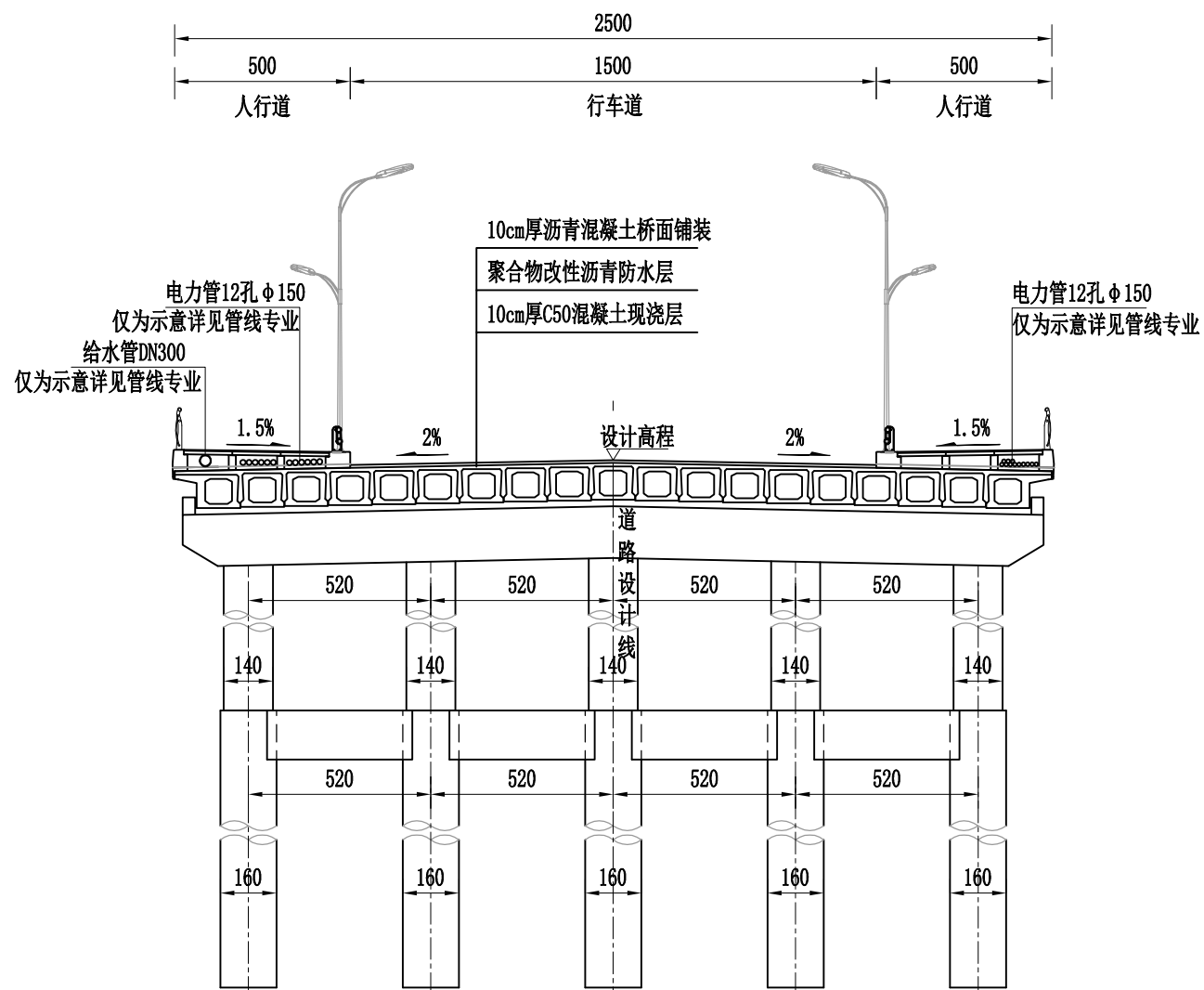
设计高程(m)	10.59	10.577	10.517	10.457	10.397	10.336	10.323	
地面高程(m)	8.33	7.71	4.3	4.2	4.56	9.08	9.323	
填挖高度(m)	2.26	2.867	6.217	6.257	5.837	1.256	1.256	
坡度(%)坡长(m)	-0.3 150							
直线及平曲线	R=∞							
里程桩号	XDK0+529.817	XDK0+534.44	XDK0+554.5	XDK0+574.5	XDK0+594.5	XDK0+614.56	XDK0+619.109	

市政(道桥、给排水)一类A
 设计 3007 设计 出图 专用章
 (有效期至2024年4月30日)
 中铁城际规划建设有限公司
 行业:市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级;
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号: A213014114

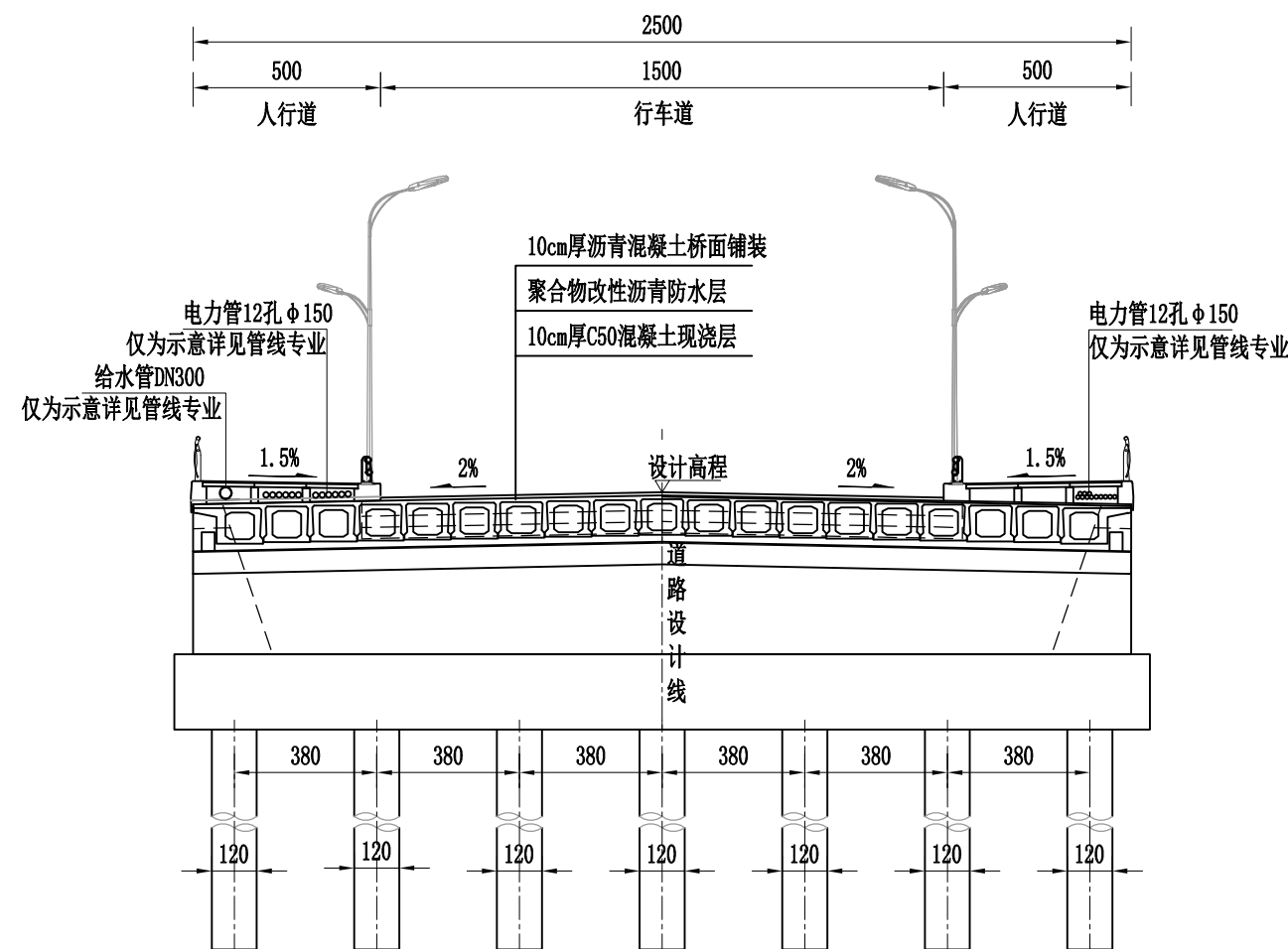
中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-07-03
	图名	下店中桥 桥型布置图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



A-A 剖面 1: 200

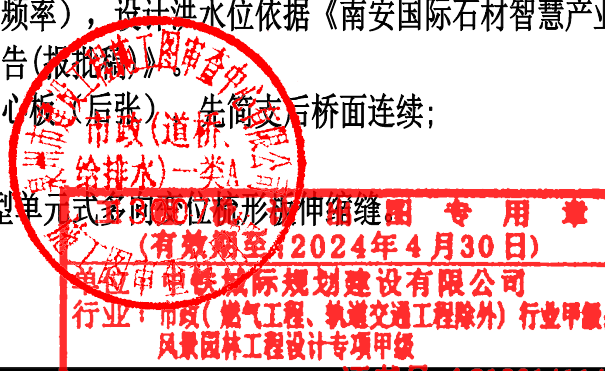


B-B 剖面 1: 200

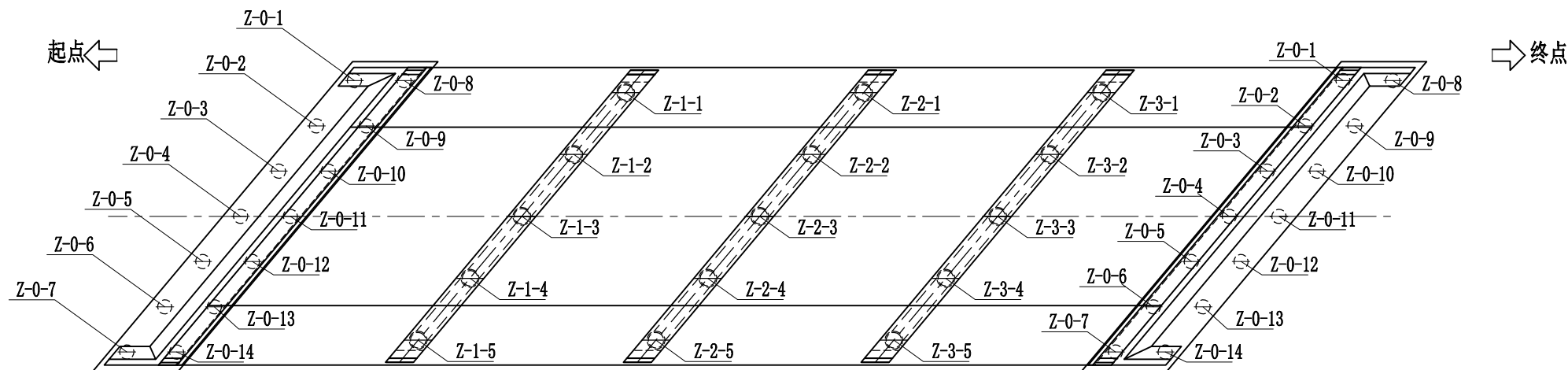


附注:

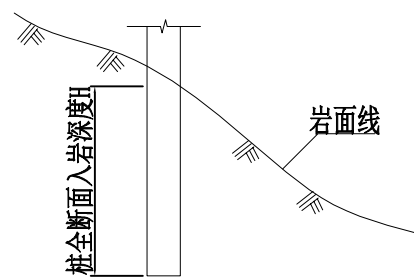
- 1、本图尺寸除高程、里程桩号以米计外，其余均以厘米为单位。
- 2、汽车设计荷载:城-A级，非机动车道及人群荷载按照《城市桥梁设计规范》取值。
- 3、设计洪水频率:1/20（河道规划防洪设计洪水频率），设计洪水水位依据《南安国际石材智慧产业园基础设施(跨寿溪桥梁工程)项目洪水影响评价报告(报批稿)》。
- 4、本桥上部结构采用4-20m预制预应力钢筋砼空心板(后张)，先简支后桥面连续；下部结构采用柱式墩、重力式台，桩基承台。
- 5、本桥在0号、4号桥台处分别设置一道RBKF80型单元式多向限位梳形伸缩缝。
- 6、本桥0号和4号桥台处分别设置8m搭板。



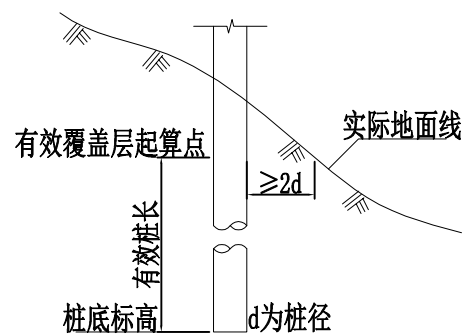
中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-07-03
	图名	下店中桥 桥型布置图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



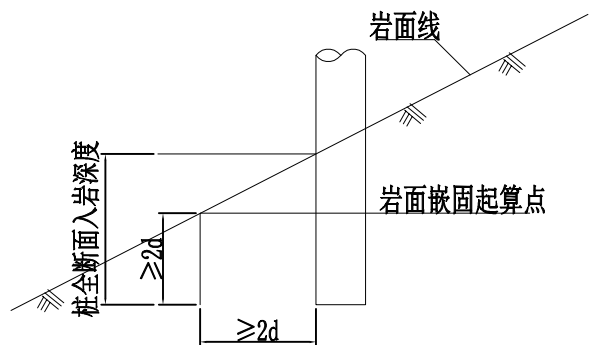
端承桩（支承）全断面入岩深度示意图



陡边坡有效覆盖起算点



端承桩（嵌固）入岩示意图



桩基坐标表

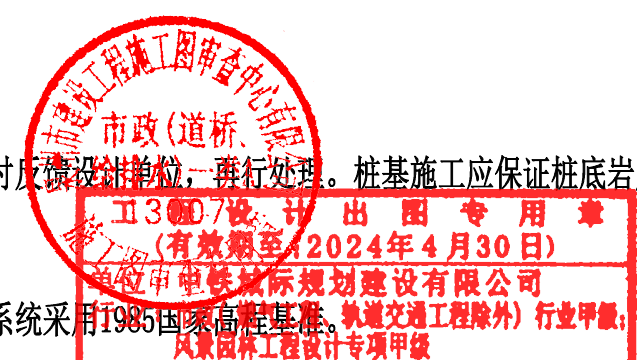
墩台序号	桩基编号	坐标(X)	坐标(Y)	桩长(m)	桩基类型	基地岩层
0	Z 0-1	2731585.713	39641865.800	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 0-2	2731586.994	39641861.007	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 0-3	2731588.275	39641856.214	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 0-4	2731589.556	39641851.421	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 0-5	2731590.837	39641846.629	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 0-6	2731592.118	39641841.836	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 0-7	2731593.399	39641837.043	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 0-8	2731581.928	39641867.567	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 0-9	2731583.209	39641862.775	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 0-10	2731584.490	39641857.982	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 0-11	2731585.771	39641853.189	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 0-12	2731587.052	39641848.396	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 0-13	2731588.334	39641843.604	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 0-14	2731589.615	39641838.811	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
1	Z 1-1	2731565.114	39641874.316	33	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 2-2	2731566.867	39641867.758	33	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 3-3	2731568.620	39641861.200	33	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 4-4	2731570.372	39641854.642	33	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 5-5	2731572.125	39641848.084	33	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
2	Z 2-1	2731546.993	39641882.779	33	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 2-2	2731548.746	39641876.221	33	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 2-3	2731550.499	39641869.663	33	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 2-4	2731552.251	39641863.105	33	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 2-5	2731535.883	39641865.011	33	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩

桩基坐标表

墩台序号	桩基编号	坐标(X)	坐标(Y)	桩长(m)	桩基类型	基地岩层
3	Z 3-1	2731528.872	39641891.243	33	摩擦桩	碎块状强风化花岗岩
	Z 4-2	2731530.625	39641884.685	33	摩擦桩	碎块状强风化花岗岩
	Z 5-3	2731532.378	39641878.127	33	摩擦桩	碎块状强风化花岗岩
	Z 6-4	2731534.130	39641871.569	33	摩擦桩	碎块状强风化花岗岩
	Z 7-5	2731535.883	39641865.011	33	摩擦桩	碎块状强风化花岗岩
4	Z 4-1	2731511.383	39641900.516	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 4-2	2731512.664	39641895.723	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 4-3	2731513.945	39641890.930	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 4-4	2731515.226	39641886.138	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 4-5	2731516.507	39641881.345	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 4-6	2731517.788	39641876.552	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 4-7	2731519.069	39641871.759	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 4-8	2731507.598	39641902.284	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 4-9	2731508.879	39641897.491	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 4-10	2731510.160	39641892.698	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 4-11	2731511.441	39641887.905	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 4-12	2731512.722	39641883.113	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 4-13	2731514.003	39641878.320	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩
	Z 4-14	2731515.284	39641873.527	30	摩擦桩	砂砾状强风化花岗岩

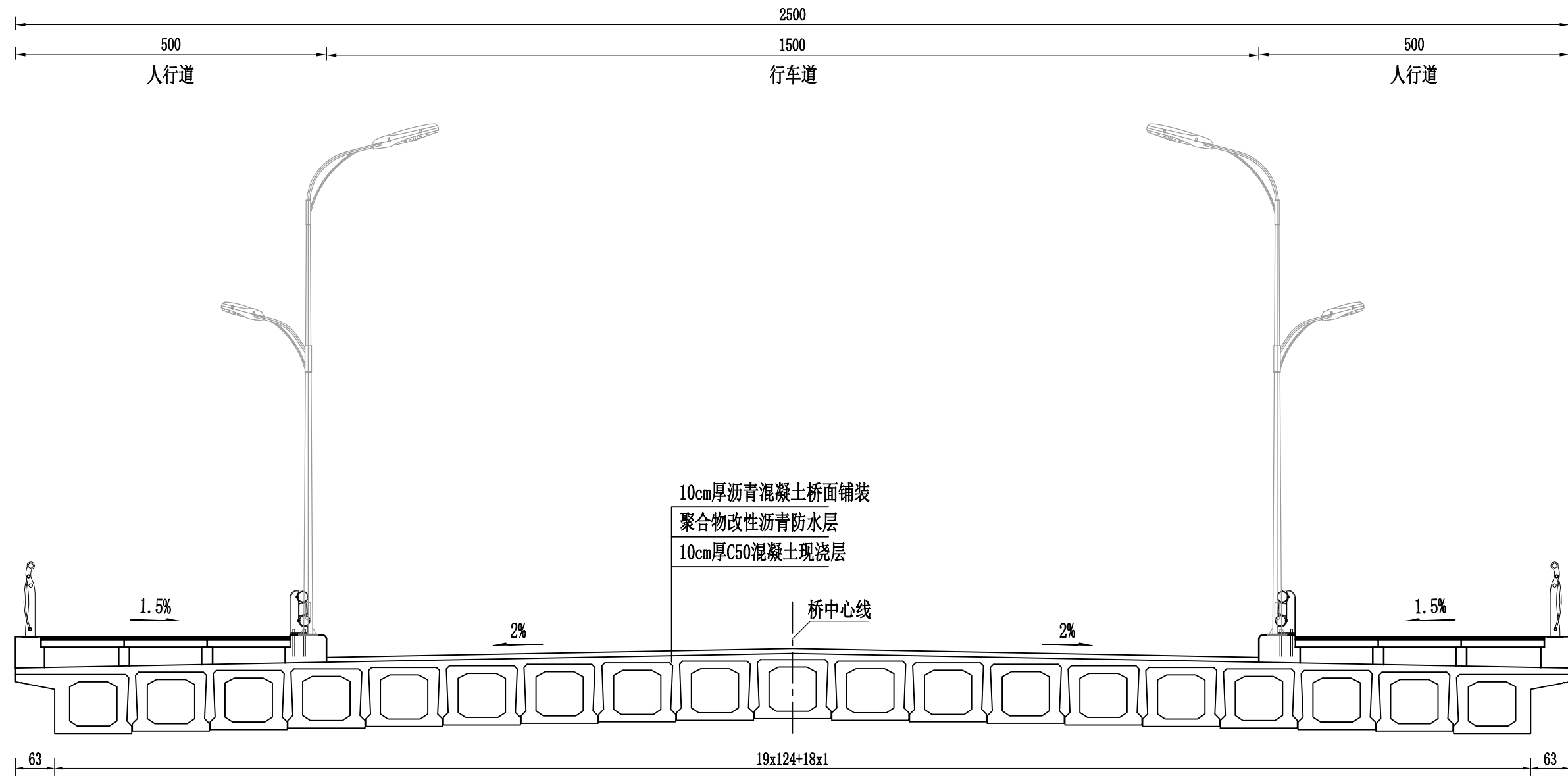
说明:

- 1、若桩基施工时发现地质于本表所示不符,应及时反馈设计单位,再行处理。桩基施工应保证桩底岩层的完整性。
- 2、端承桩桩底沉渣厚度要求不大于3cm。
- 3、摩擦桩桩底沉渣厚度要求不大于10cm。
- 4、本图平面坐标系为2000国家大地坐标系,高程系统采用1985国家高程基准。





上部结构标准横断面图 1: 80



注:

1. 本图尺寸除高程、桩号以外均为单位, 其余均以厘米为单位。

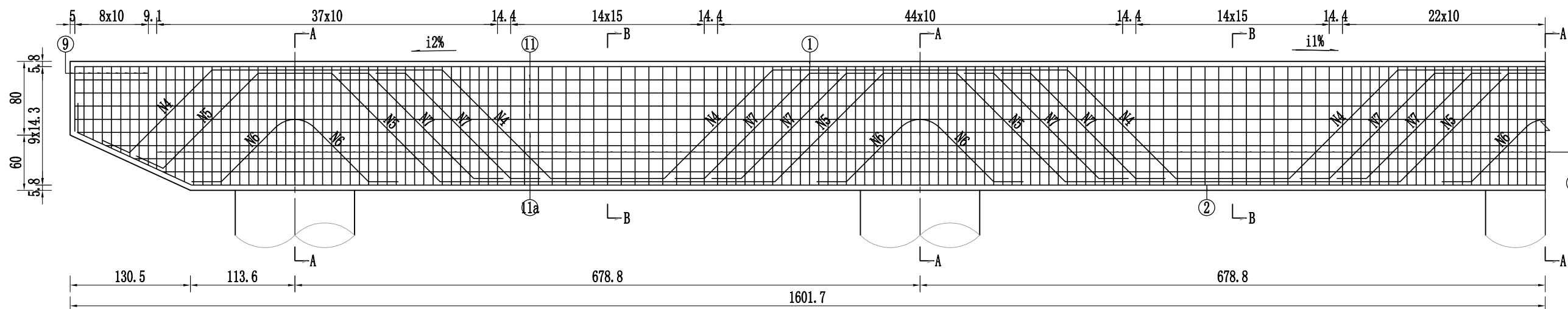


中铁城际规划建设有限公司
 行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号: A213014114

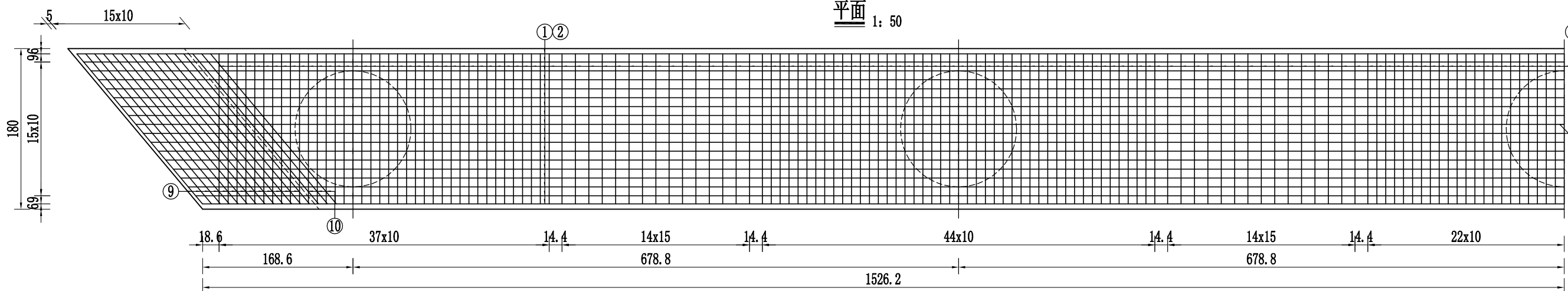
工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	吴逸平	专业负责人	吴逸平 陈伟明	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-07-05
图名	下店中桥 上部结构标准横断面图	工程号		项目负责人	吴逸平 陈伟明	校对	陈伟明	制图	张维高	比例		日期	2023.07



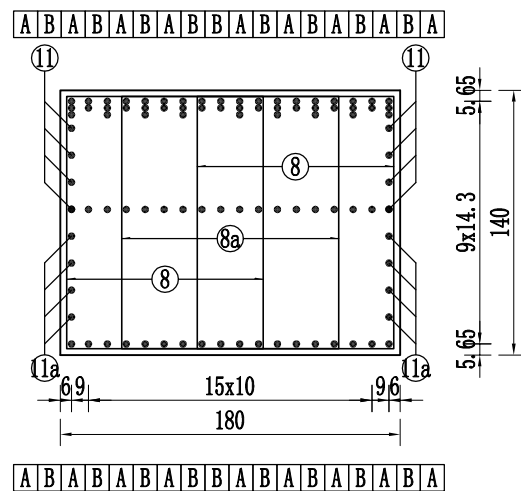
立面 1: 50



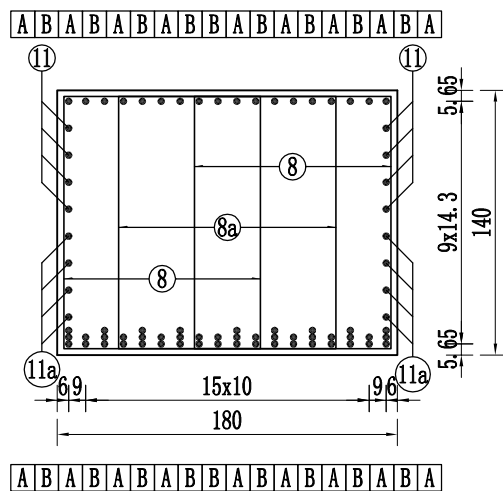
平面 1: 50



A-A 1: 40

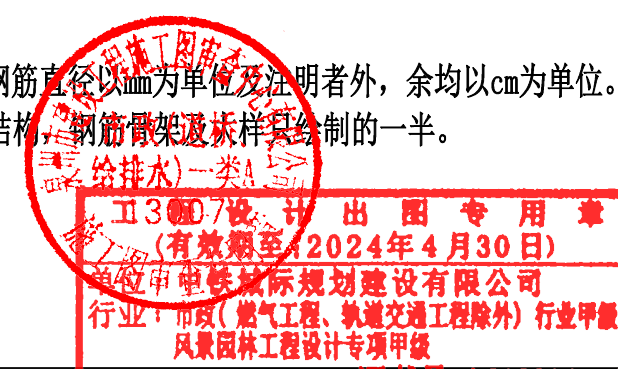


B-B 1: 40

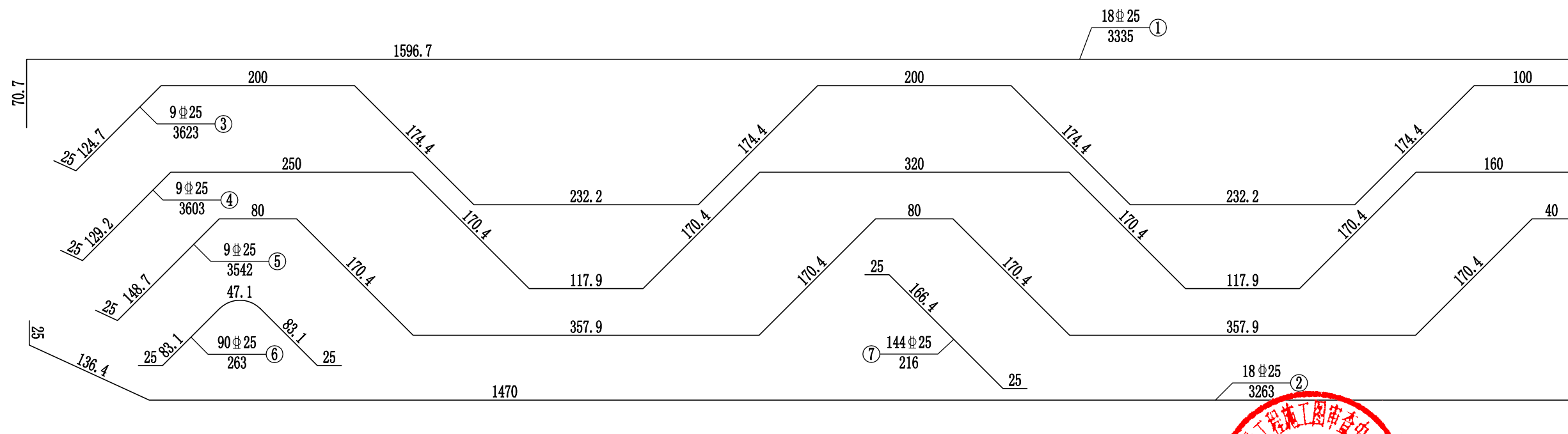
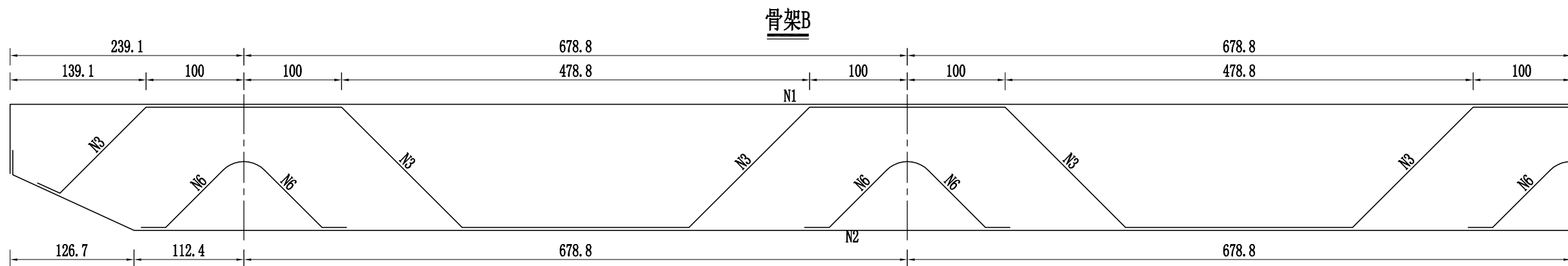
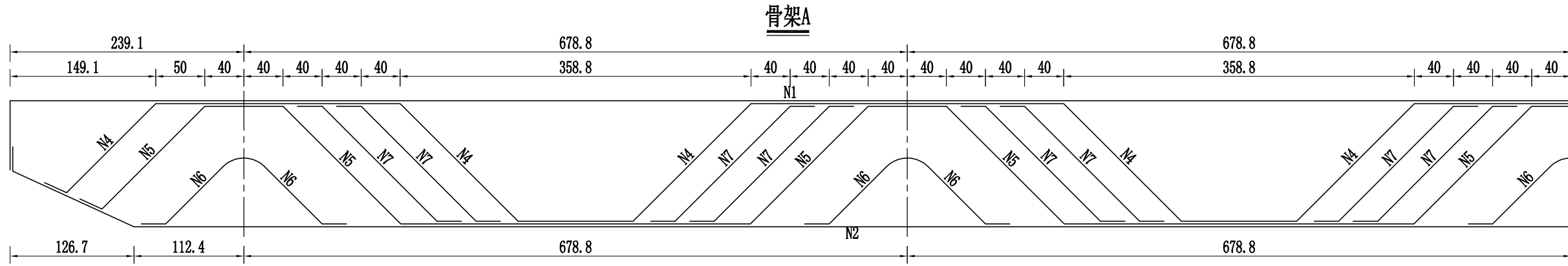


注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外,余均以cm为单位。
2. 结构为对称结构,钢筋骨架及详图绘制的一半。



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-08-02
	图名	下店中桥 桥墩盖梁钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



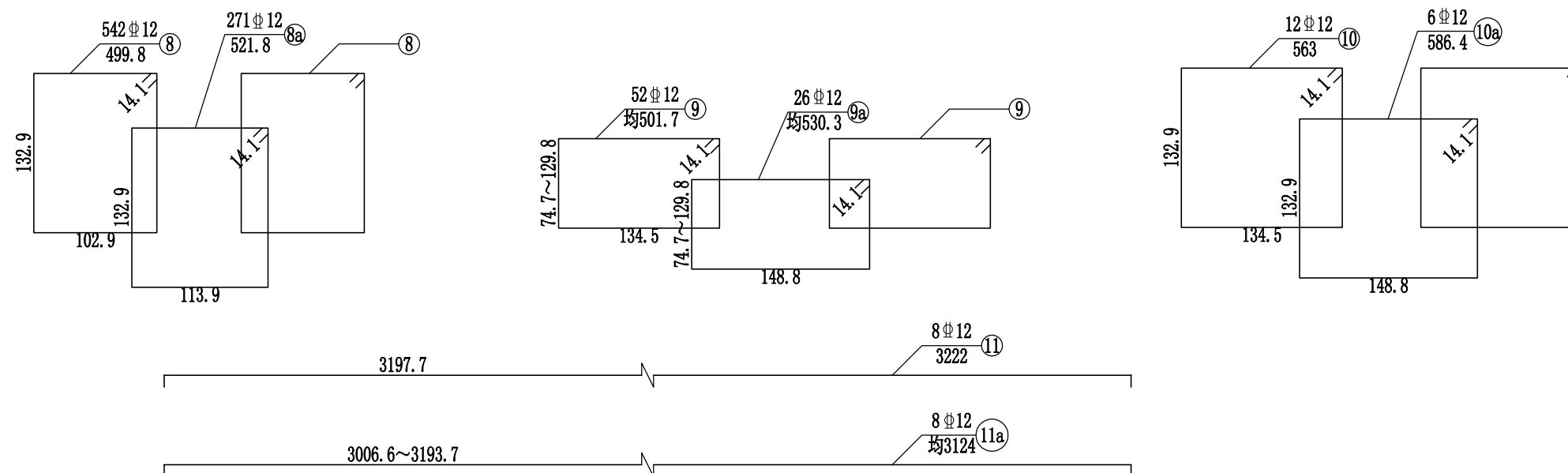
注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注册者外, 行业均以cm为单位。

市政(道桥、给排水)一类A

设计专用章
(有效期至2024年4月30日)
中铁城规设计有限公司
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114

 中铁城规 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-08-02
	图名	下店中桥 桥墩盖梁钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



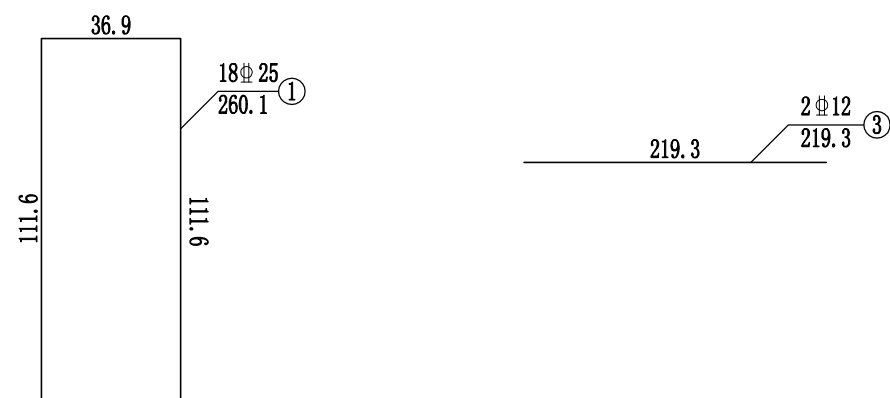
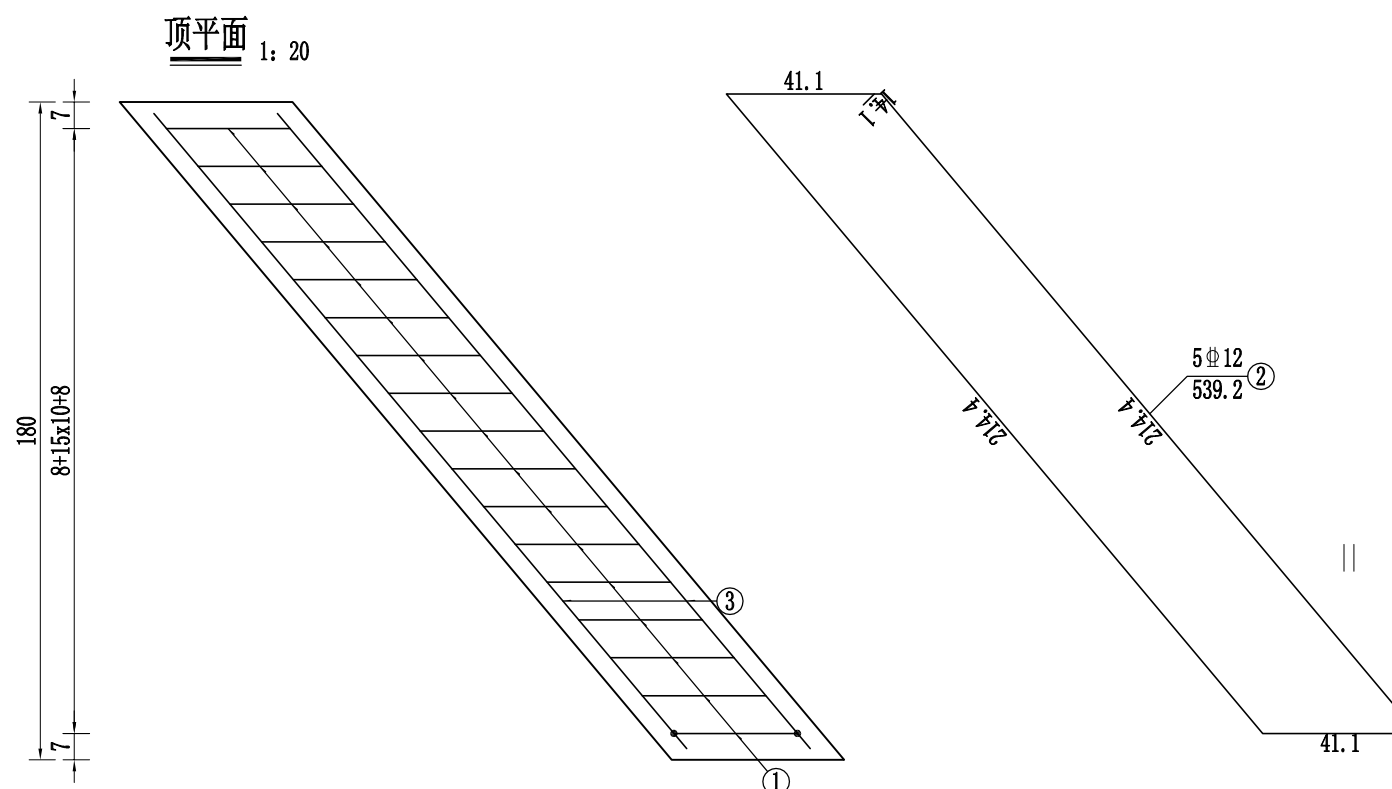
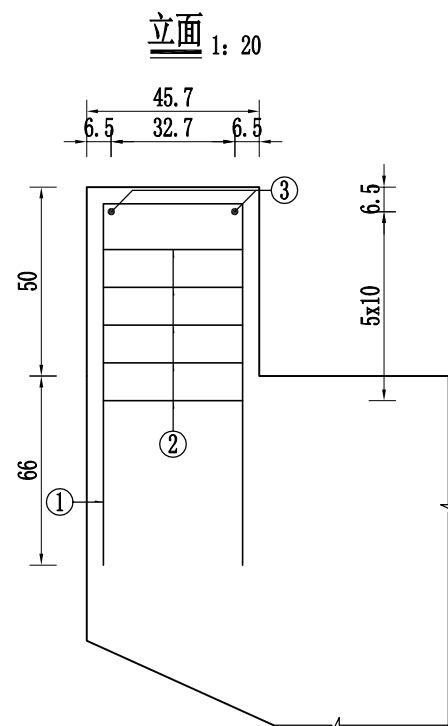
材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m ³)
1	Φ25	3335	18	600.30	3.85	2311.16	79.32
2	Φ25	3263	18	587.34	3.85	2261.26	
3	Φ25	3623	9	326.07	3.85	1255.37	
4	Φ25	3603	9	324.27	3.85	1248.44	
5	Φ25	3542	9	318.78	3.85	1227.30	
6	Φ25	263	90	236.70	3.85	911.30	
7	Φ25	216	144	311.04	3.85	1197.50	
8	Φ12	499.8	542	2708.92	0.888	2405.52	
8a	Φ12	521.8	271	1414.08	0.888	1255.70	
9	Φ12	501.7	52	260.88	0.888	231.66	
9a	Φ12	530.3	26	137.88	0.888	122.44	
10	Φ12	563	12	67.56	0.888	59.99	
10a	Φ12	591.6	6	35.50	0.888	31.52	
11	Φ12	3222	8	257.76	0.888	228.89	
11a	Φ12	3124	8	249.92	0.888	221.93	
合计(kg)	Φ12:4557.7; Φ25:10412.3						

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 直径≥25mm钢筋接头采用机械连接, 钢筋骨架采用焊接, 钢筋钢筋焊缝均采用双面焊缝, 焊缝长度不小于5d。
3. 在骨架两个主筋重叠段, 应该增加焊缝, 焊缝间距100cm, 焊缝长度2.5d。
4. 施工时注意预埋挡块及支座垫石钢筋。
5. 施工时严格控制最外层钢筋保护层净保护层厚度不小于3cm。
6. 本图适用于1~3号墩。



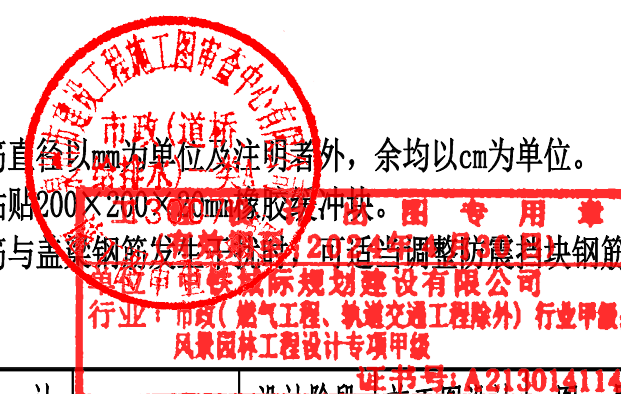


一个挡块材料数量表

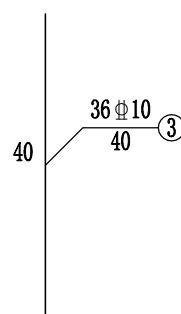
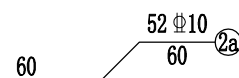
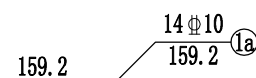
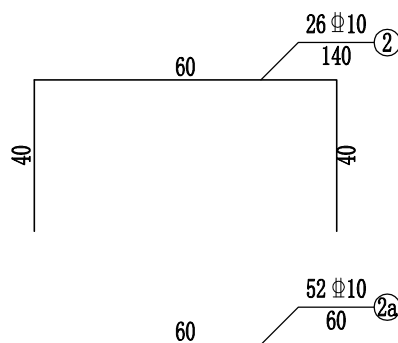
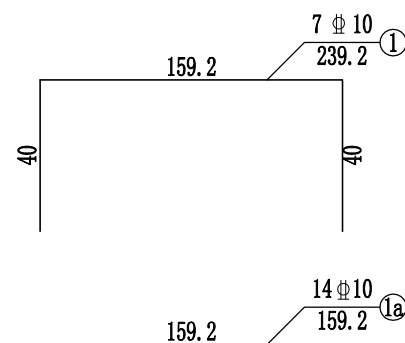
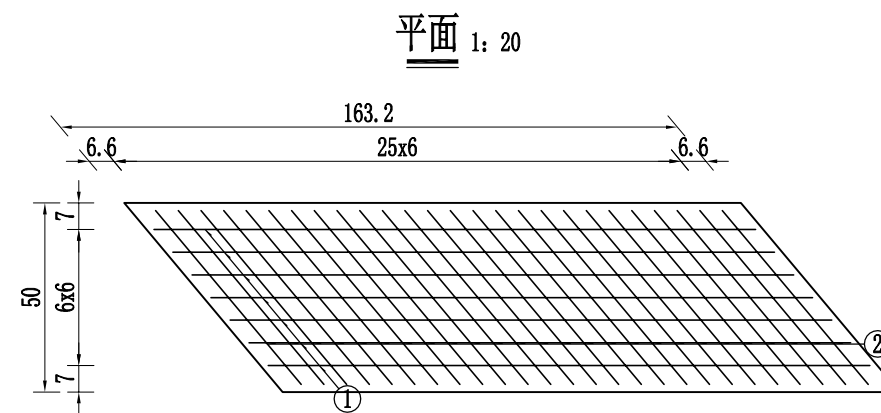
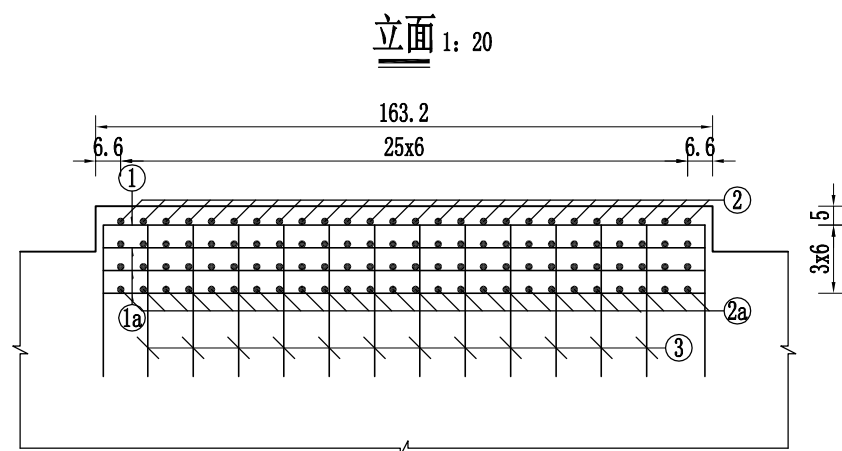
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m3)	
1	Φ25	260.1	18	46.82	180.25	0.41	
2	Φ12	539.20	5	26.96	23.9		
3	Φ12	219.30	2	4.39	3.9		
合计(kg)	Φ12:27.8; Φ25:180.25						

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 防震挡块内侧粘贴200×200×20mm橡胶缓冲块。
3. 当防震挡块钢筋与盖梁钢筋发生冲突时, 可适当调整防震挡块钢筋位置。



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-08-03
	图名	下店中桥 桥墩挡块钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



一个垫石材料数量表

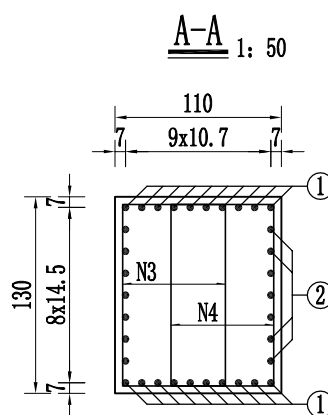
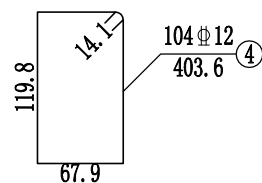
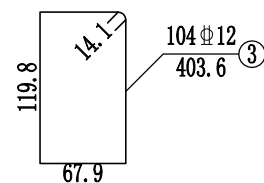
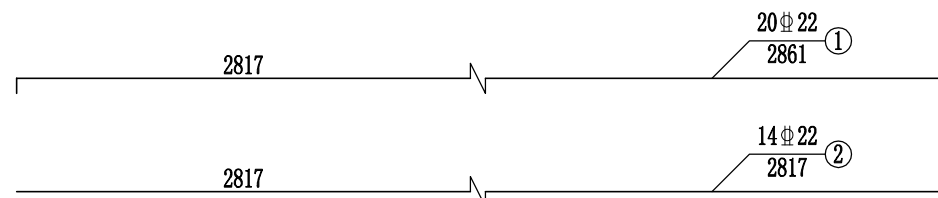
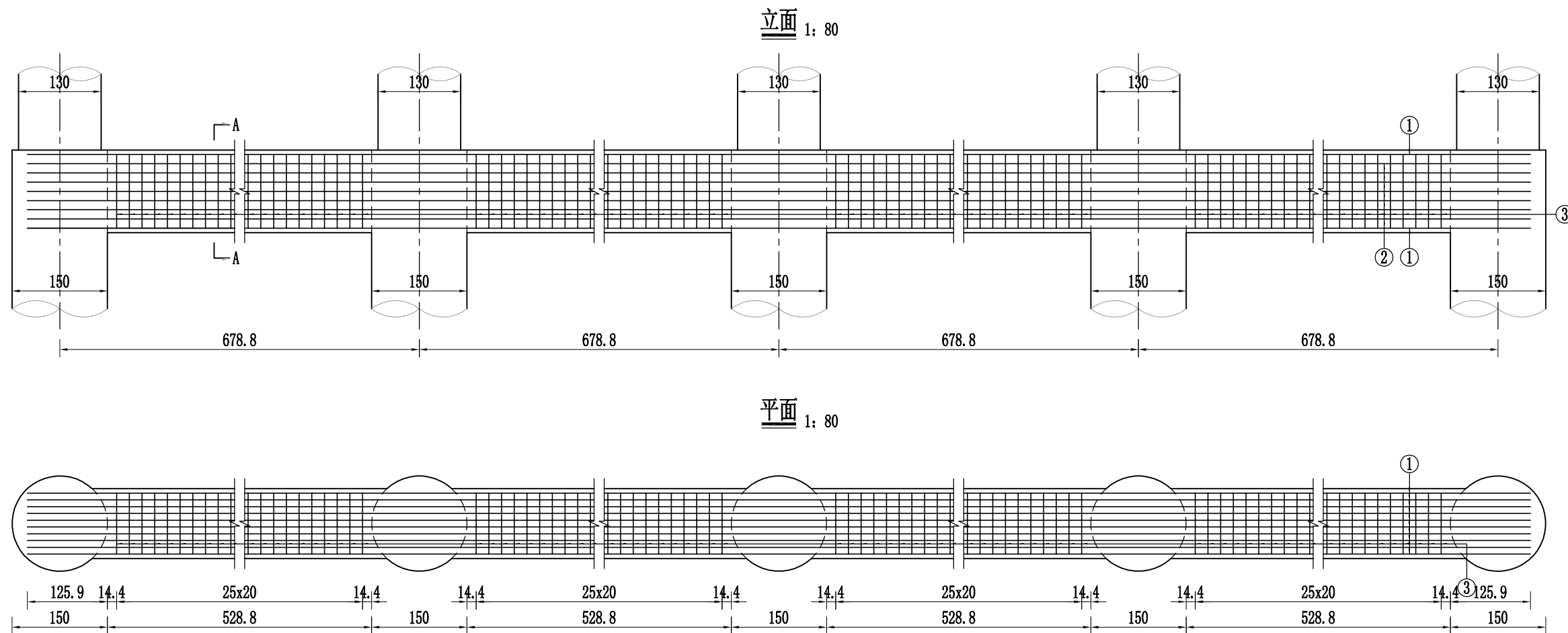
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C40小石子混凝土 (m ³)
1	Φ10	239.20	7	16.74	10.3	0.10
1a	Φ10	159.20	21	33.43	20.63	
2	Φ10	140.00	26	36.40	22.5	
2a	Φ10	60.00	78	46.8	28.88	
3	Φ10	40.00	36	14.4	8.9	
合计(kg)	Φ10:91.21					

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 防震挡块内侧粘贴200×200×20mm橡胶缓冲块。
3. 支座垫石顶面应平整、清洁, 呈水平状态。



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-08-04
	图名	下店中桥 桥墩垫石钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07

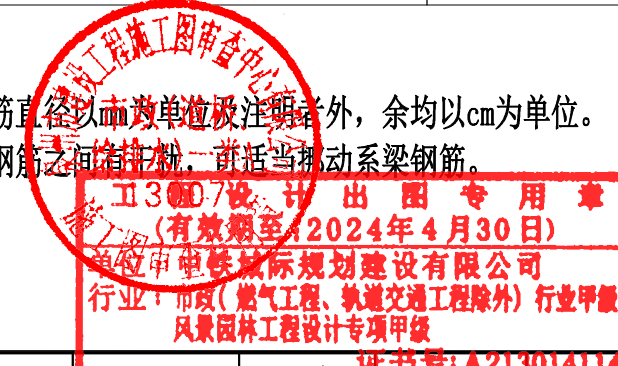


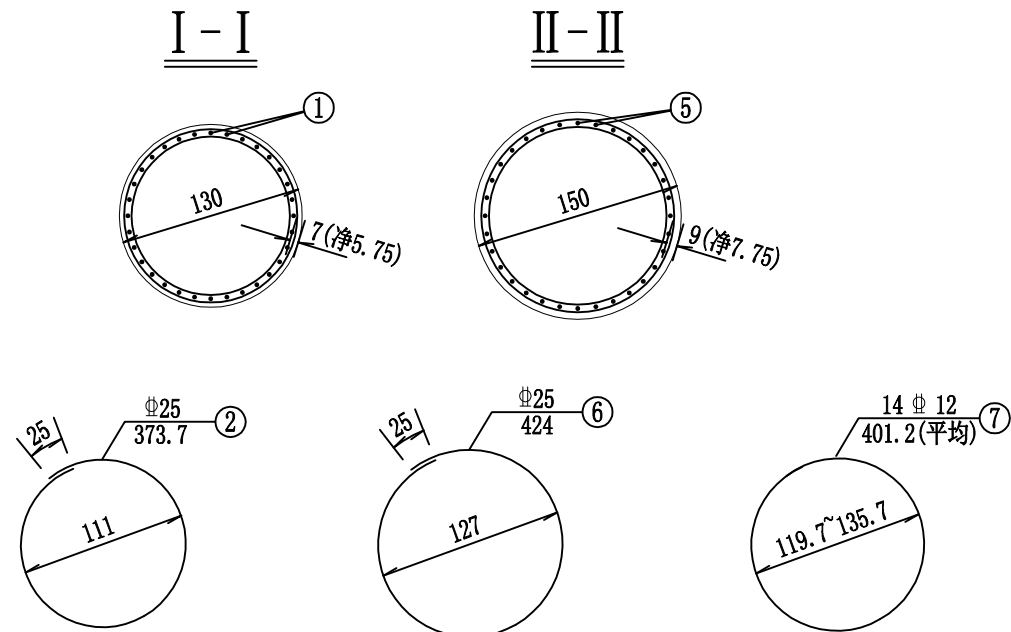
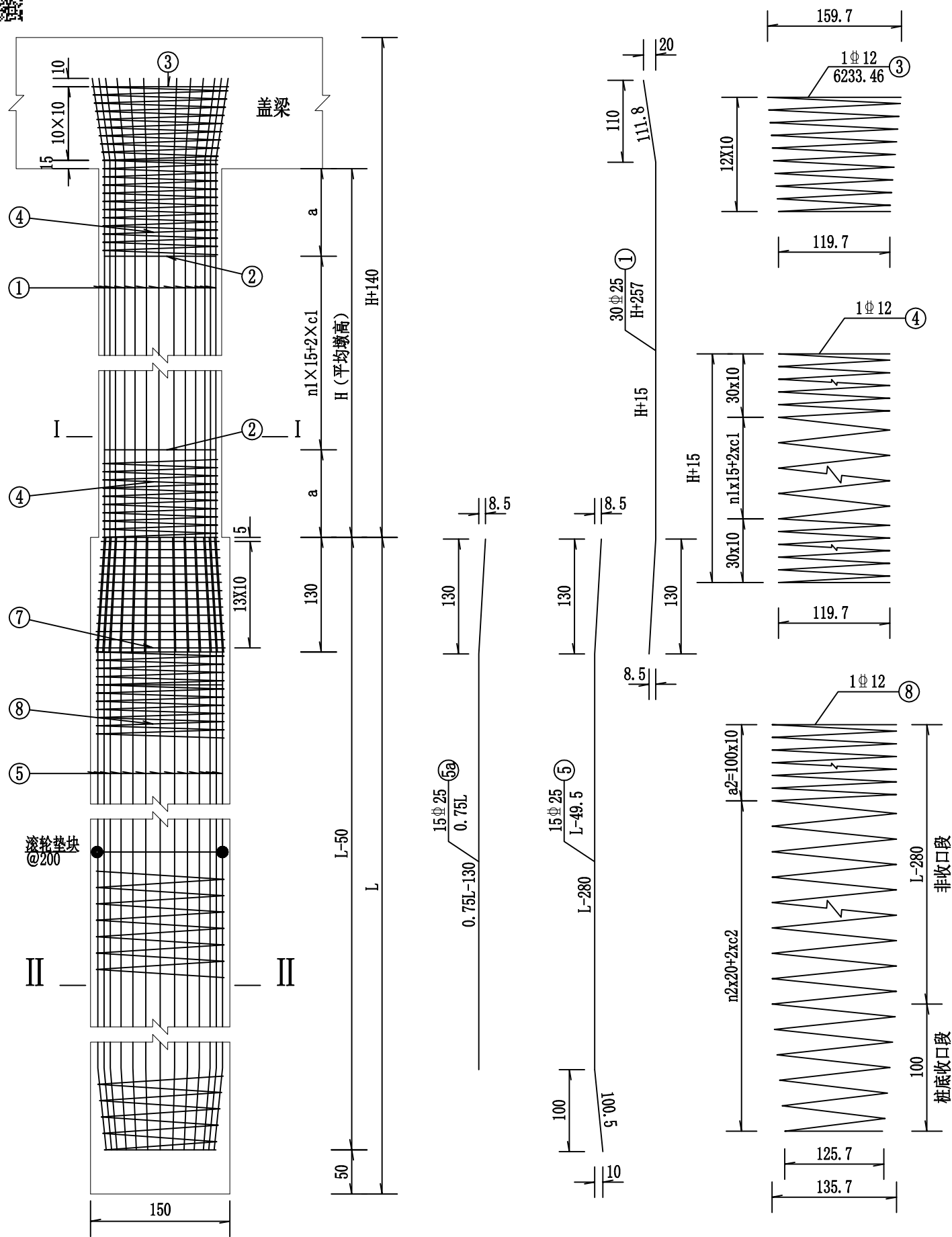
一道系梁材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	混凝土 (m3)
1	Φ 22	2861.00	20	572.20	1705.2	混凝土C30:30.46 C35:2.81
2	Φ 22	2817.00	14	394.38	1175.3	
3	Φ 12	403.60	104	419.74	372.7	
4	Φ 12	403.60	104	419.74	372.7	
合计 (kg)				Φ 12:745.5; Φ 22:2880.4		

注:

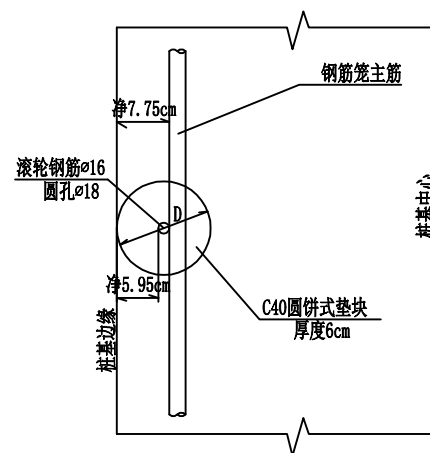
1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 如果系梁于桩钢筋之间有干扰, 请适当挪动系梁钢筋。





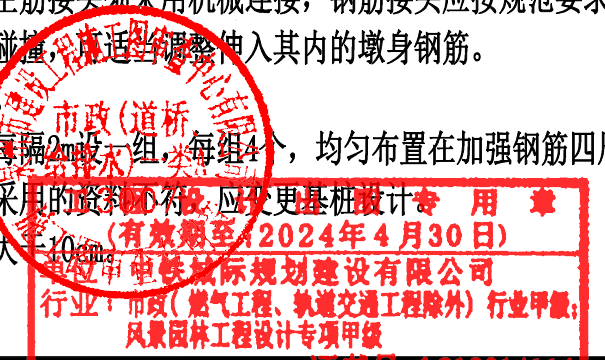
桩基钢筋保护层垫块大样

(C40圆饼式垫块)



注:

- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计,余均以厘米为单位。
- 2、主筋N1与N5连接采用焊接,N7钢筋及螺旋箍筋接头应采用对接焊。
- 3、柱加强筋N2、桩加强筋N6设在主筋内侧,每2米一道,自身搭接部分采用双面焊。
- 4、桩基钢筋笼分段插入桩孔中,各段主筋接头须采用机械连接,钢筋接头应按规范要求错开布置。
- 5、进入盖梁的钢筋若与盖梁钢筋发生碰撞,可适当调整伸入其内的墩身钢筋。
- 6、若柱高<6m,4号箍筋采用全段加密。
- 7、钢筋笼定位采用圆饼滚轮式垫块,每隔2m设一组,每组4个,均匀布置在加强钢筋四周。
- 8、施工时,若实际地质情况与本设计采用的资料不符,应变更桩基设计专用章。
- 9、本桩基为摩擦桩,桩基沉渣厚度不大于10cm。
- 10、本图适用于1#-3#桥墩。



桥墩墩柱材料数量表

桥墩	参数 (cm)	编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重	总重
1号墩	H	404.2	1	Φ25	661.2	150	991.8	3.85	3818.4
	a		2	Φ25	373.7	15	56.1	3.85	215.8
	n1		3	Φ12	6189.5	5	309.5	0.888	274.8
	c1		4	Φ12	16175.8	5	808.8	0.888	718.2
混凝土: C35								26.83	m3
2号墩	H	378.2	1	Φ25	635.2	150	952.8	3.85	3668.3
	a		2	Φ25	373.7	10	37.4	3.85	143.9
	n1		3	Φ12	6189.5	5	309.5	0.888	274.8
	c1		4	Φ12	15047.4	5	752.4	0.888	668.1
混凝土: C35								25.10	m3
3号墩	H	372.2	1	Φ25	629.2	150	943.8	3.85	3633.6
	a		2	Φ25	373.7	10	37.4	3.85	143.9
	n1		3	Φ12	6189.5	5	309.5	0.888	274.8
	c1		4	Φ12	15047.2	5	752.4	0.888	668.1
混凝土: C35								24.70	m3

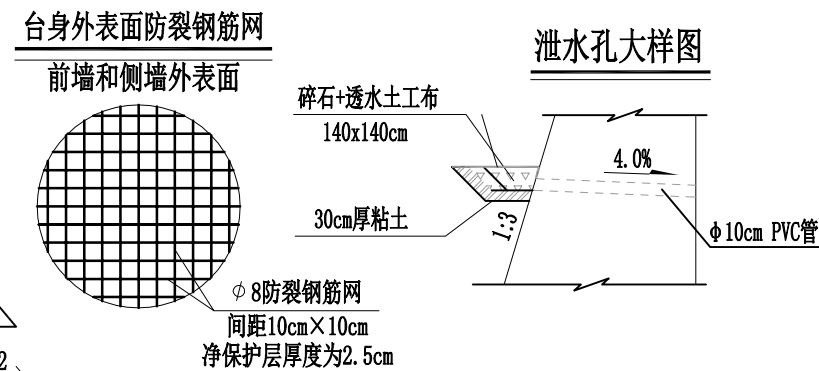
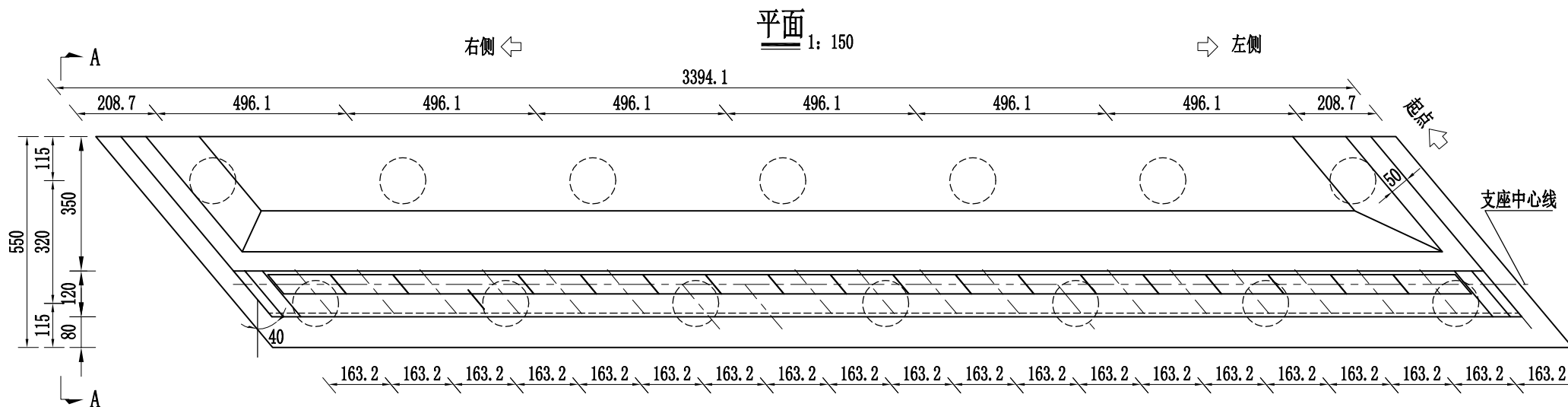
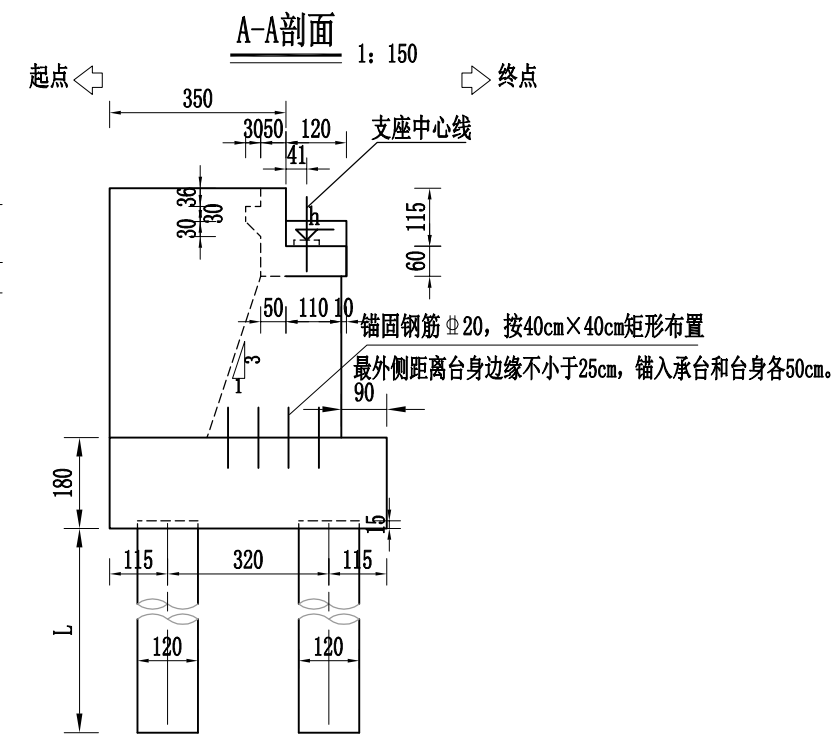
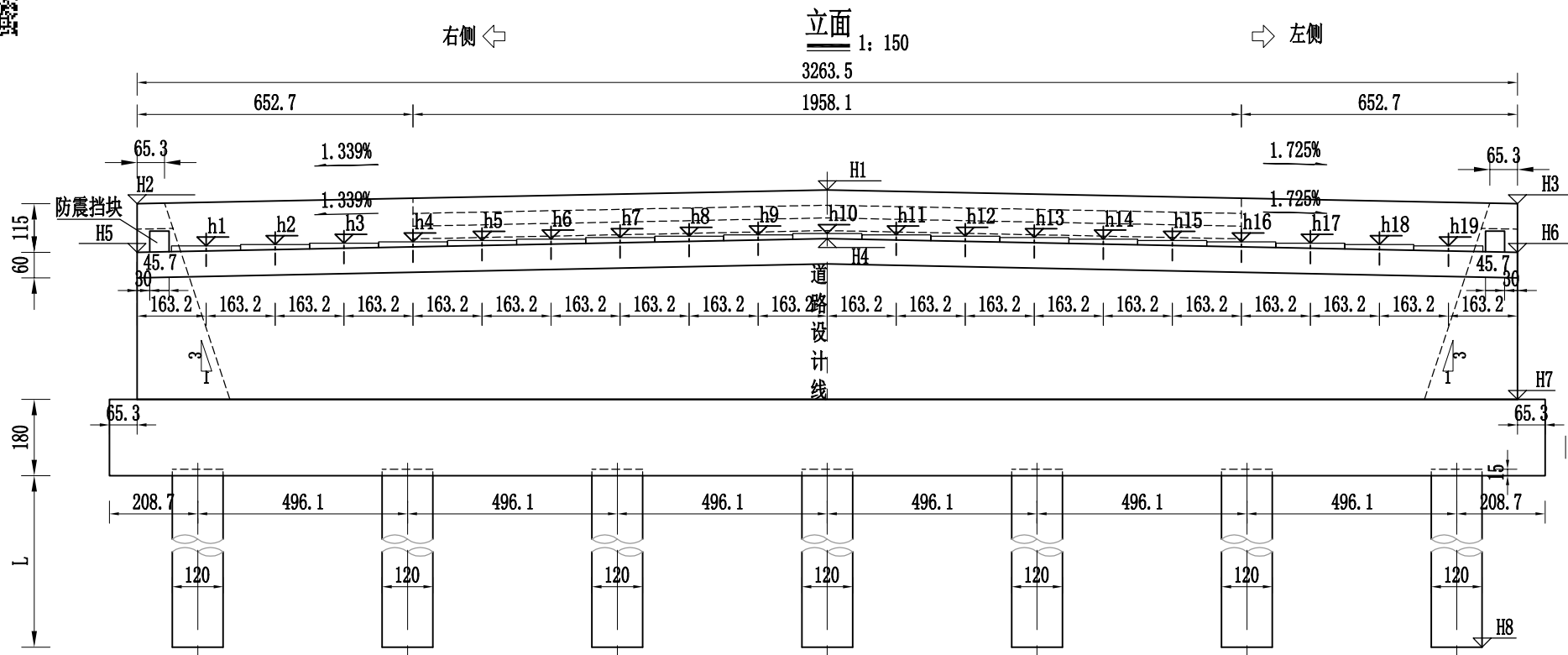
桩基材料数量表

桥墩	参数 (cm)	编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重	总重
1号墩	L	3300	5	Φ25	3250.5	75	2437.9	3.85	9385.8
			5a	Φ25	2475.0	75	1856.3	3.85	7146.6
	a2	1000	6	Φ25	424.0	85	360.4	3.85	1387.5
	n2	105	7	Φ12	401.2	70	280.8	0.888	249.4
	c2	10	8	Φ12	89154.8	5	4457.7	0.888	3958.5
混凝土C30 (水下):								291.58	m3
2号墩	L	3300	5	Φ25	3250.5	75	2437.9	3.85	9385.8
			5a	Φ25	2475.0	75	1856.3	3.85	7146.6
	a2	1000	6	Φ25	424.0	85	360.4	3.85	1387.5
	n2	105	7	Φ12	401.2	70	280.8	0.888	249.4
	c2	10	8	Φ12	89154.8	5	4457.7	0.888	3958.5
混凝土C30 (水下):								291.58	m3
3号墩	L	3300	5	Φ25	3250.5	75	2437.9	3.85	9385.8
			5a	Φ25	2475.0	75	1856.3	3.85	7146.6
	a2	1000	6	Φ25	424.0	85	360.4	3.85	1387.5
	n2	105	7	Φ12	401.2	70	280.8	0.888	249.4
	c2	10	8	Φ12	89154.8	5	4457.7	0.888	3958.5
混凝土C30 (水下):								291.58	m3

桥墩桩基圆饼垫块材料数量表

桥墩	参数 (cm)	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重 (kg)	
1号墩	L	3300	Φ16	443.6	85	377.0	1.58	595.7
							混凝土C40	0.30 m3
2号墩	L	3300	Φ16	443.6	85	377.0	1.58	595.7
							混凝土C40	0.30 m3
3号墩	L	3300	Φ16	443.6	85	377.0	1.58	595.7
							混凝土C40	0.30 m3





参数表一

墩台号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	H5 (m)	H6 (m)	H7 (m)	L (m)	H8 (m)
0	10.377	10.159	10.096	9.226	9.007	8.944	5.626	30.000	-26.174

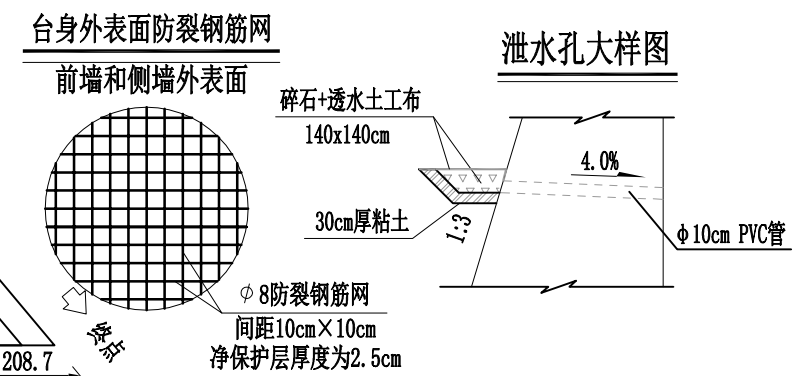
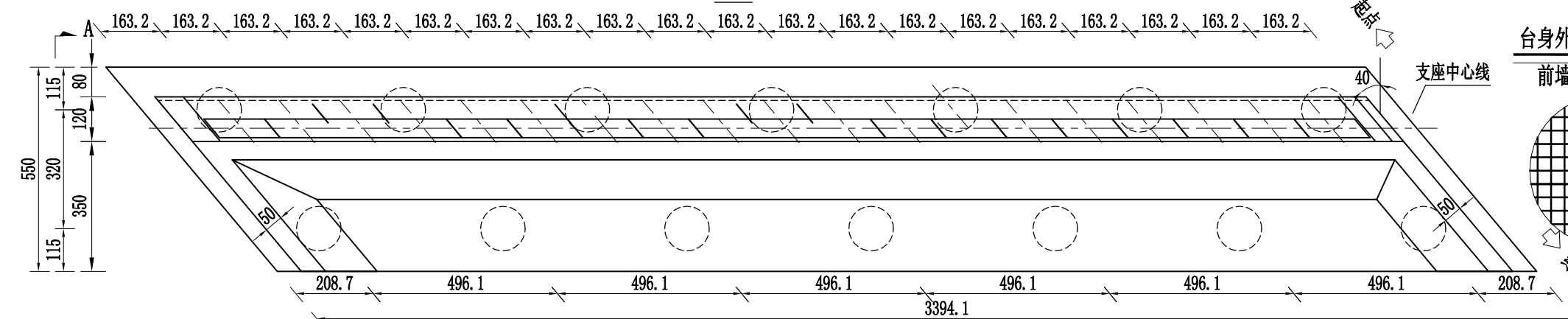
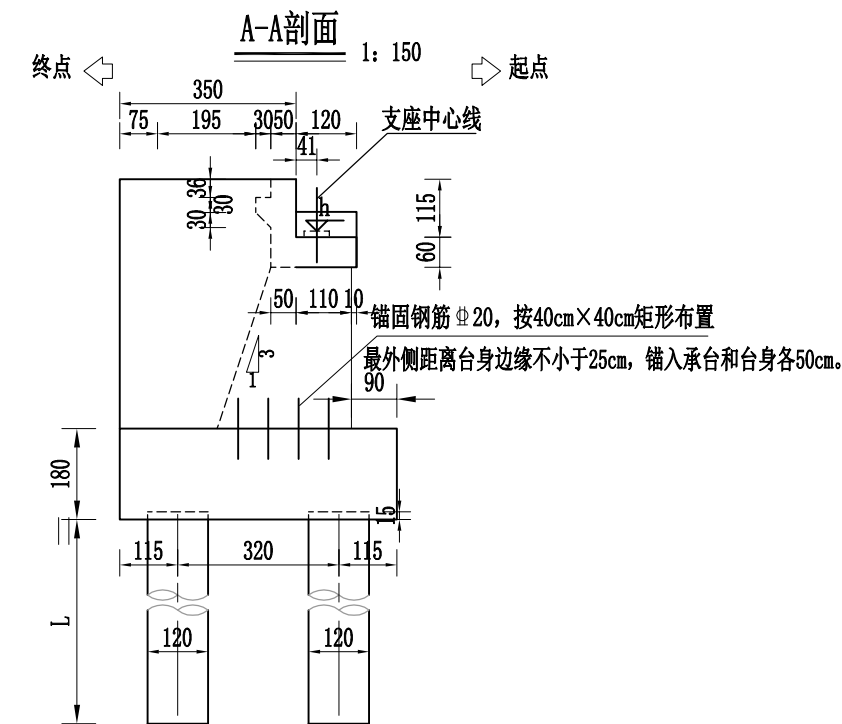
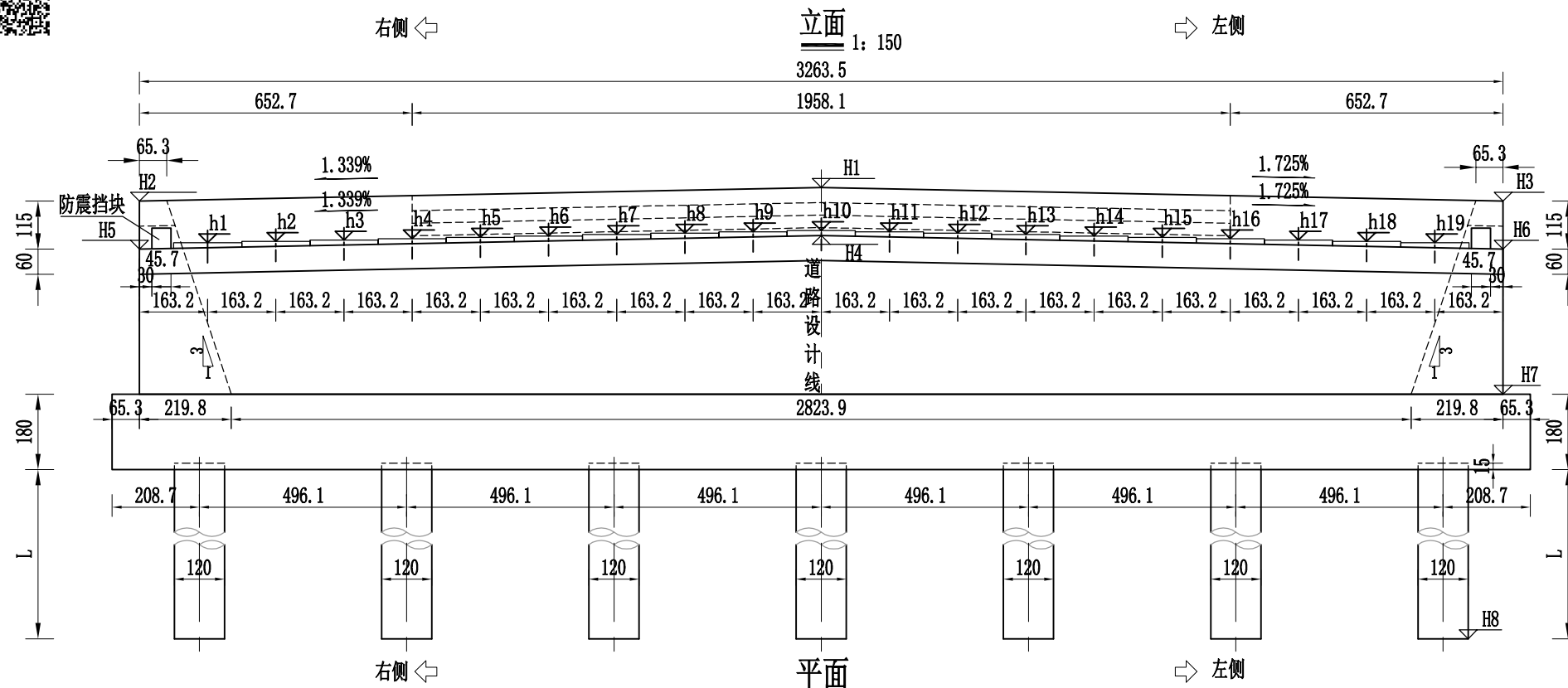
材料数量表

部件	材料	体积(m3)
前墙	C30片石砼	186.7
侧墙	C30片石砼	38.0

参数表二

墩台号	h1 (m)	h2 (m)	h3 (m)	h4 (m)	h5 (m)	h6 (m)	h7 (m)	h8 (m)	h9 (m)	h10 (m)	h11 (m)	h12 (m)	h13 (m)	h14 (m)	h15 (m)	h16 (m)	h17 (m)	h18 (m)	h19 (m)
0	9.126	9.148	9.170	9.192	9.214	9.235	9.257	9.279	9.301	9.323	9.295	9.266	9.238	9.210	9.182	9.154	9.126	9.098	9.069

- 附注
- 1、本图尺寸除高程以m计外，其余均以mm为单位。
 - 2、台身、侧墙:C30片石砼，承台:C35砼，桩基C30水下砼。
 - 3、桩身伸入承台100mm，不计入桩长。
 - 4、垫层襟边为100mm。
 - 5、注意养护，防止混凝土收缩裂缝。
 - 6、注意支座应保持双向水平，不能出现支座脱空。
 - 7、支座垫层石层高度=20cm。
 - 8、在前墙和侧墙外表面设置一层 $\phi 8$ 钢筋网，钢筋间距10cm \times 10cm，单位重量 $9\text{kg}/\text{m}^2$ 。
 - 9、前墙在距离承台顶面50cm处设置一排泄水孔，间距2m。
 - 10、前墙与台帽连接处设置1m长 $\phi 20$ 钢筋，间距50cm。
 - 11、本图由中铁城际规划建设有限公司设计，施工过程中如有破坏，应及时修复，恢复为原状。
 - 12、桥台施工完后，应对桥台进行破球试验，合格后方可进行后续施工。



参数表一

墩台号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	H5 (m)	H6 (m)	H7 (m)	L (m)	H8 (m)
4	10.136	9.918	9.855	8.987	8.769	8.706	6.487	30.000	-25.313

材料数量表

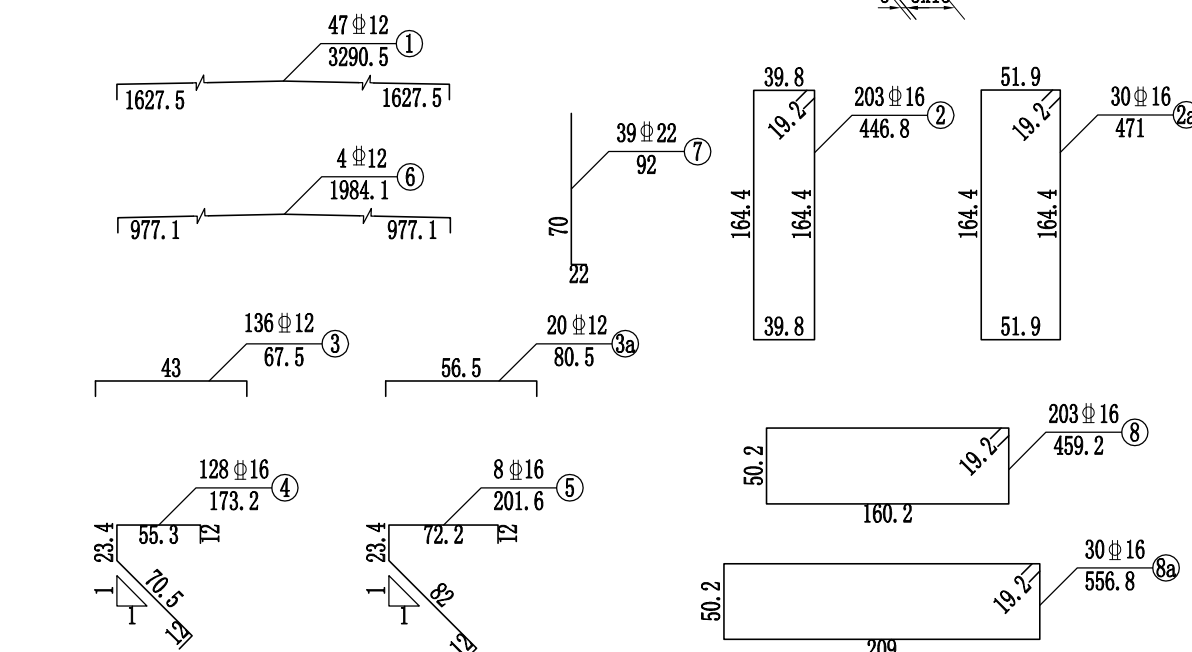
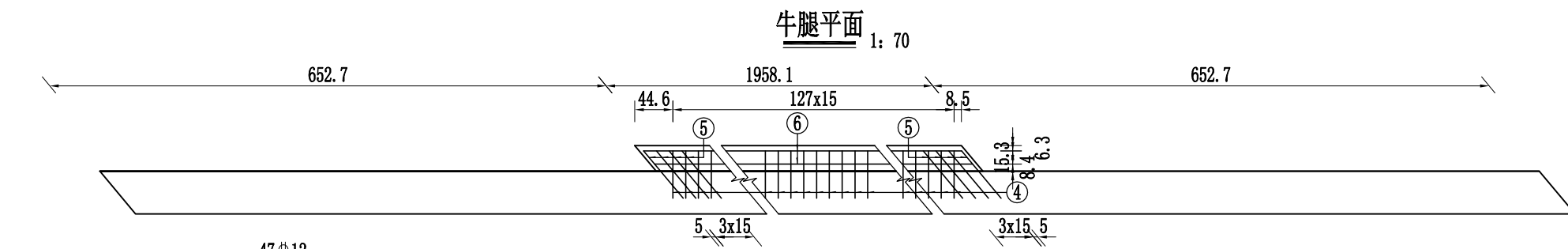
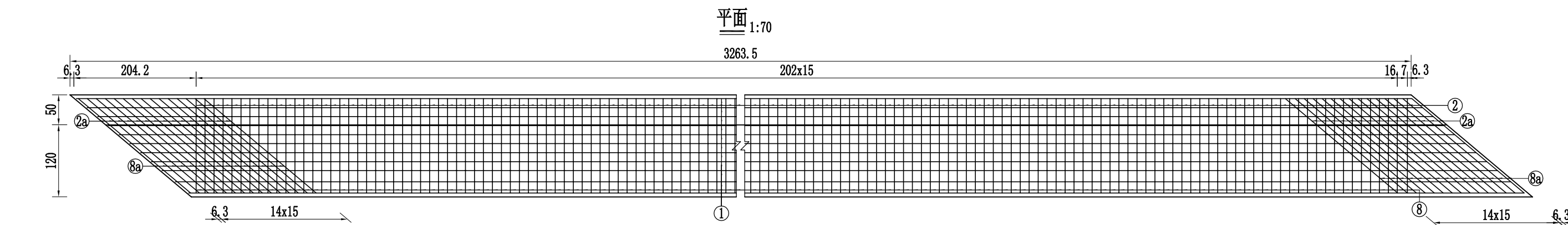
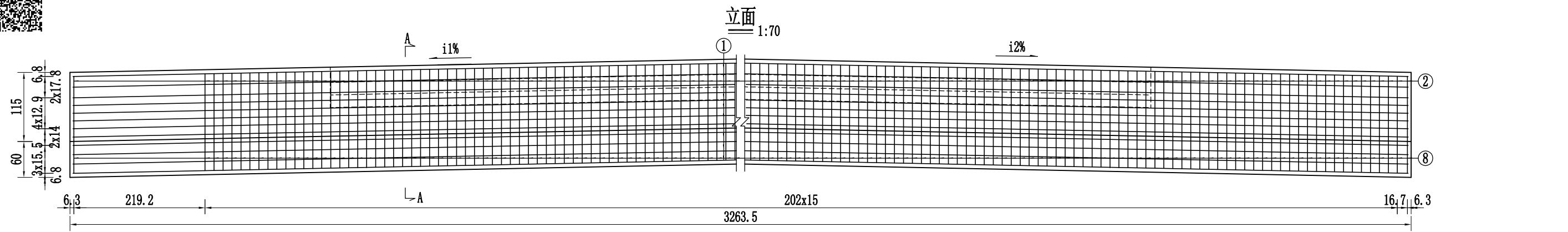
部件	材料	体积(m ³)
前墙	C30片石砼	101
侧墙	C30片石砼	20.9

附注

- 1、本图尺寸除高程以m计外，其余均以mm为单位。
- 2、台身、侧墙：C30片石砼，承台：C35砼，桩基C30水下砼。
- 3、桩身伸入承台100mm，不计入桩长。
- 4、垫层襟边为100mm。
- 5、注意养护，防止混凝土收缩裂缝。
- 6、注意支座应保持双向水平，不能出现支座脱空。
- 7、支座垫层石综合高度=20cm。
- 8、在前墙和侧墙外表面设置一层 ϕ 8钢筋网，钢筋间距10cm \times 10cm，单位重量79kg/m²。
- 9、在前墙和侧墙顶部50cm处设置一排泄水孔，间距2m。
- 10、前墙与台帽连接处设置1m长 ϕ 22钢筋(间距50cm)。
- 11、侧墙与台帽连接处设置1m长 ϕ 22钢筋(间距50cm)。
- 12、桥台施工完后应对桥台开挖破坏的堤岸，恢复为原状。

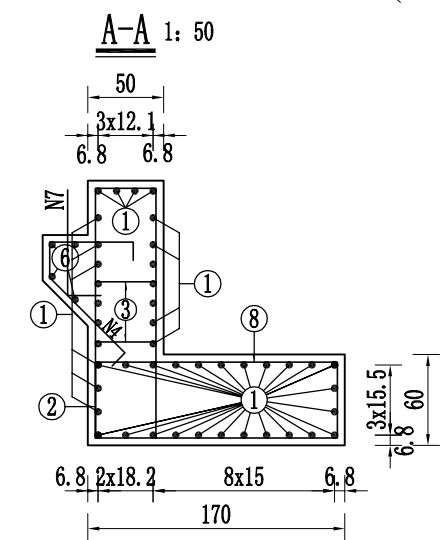
参数表二

墩台号	h1 (m)	h2 (m)	h3 (m)	h4 (m)	h5 (m)	h6 (m)	h7 (m)	h8 (m)	h9 (m)	h10 (m)	h11 (m)	h12 (m)	h13 (m)	h14 (m)	h15 (m)	h16 (m)	h17 (m)	h18 (m)	h19 (m)
4	8.888	8.909	8.931	8.953	8.975	8.997	9.019	9.041	9.062	9.084	9.056	9.028	9.000	8.972	8.943	8.915	8.887	8.859	8.831

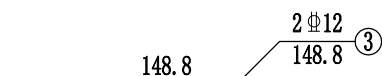
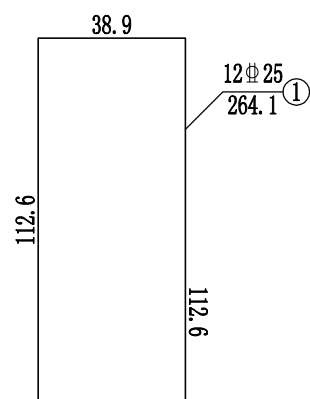
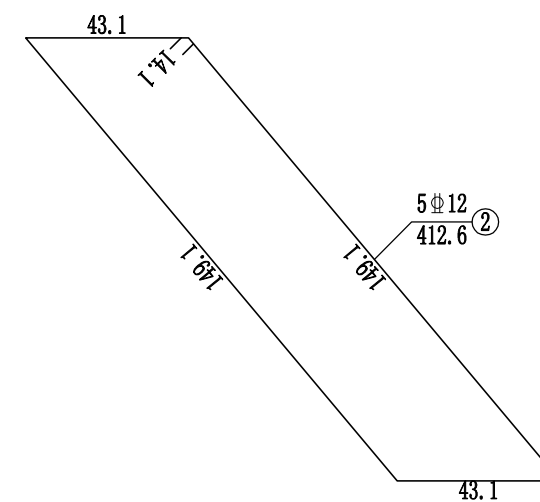
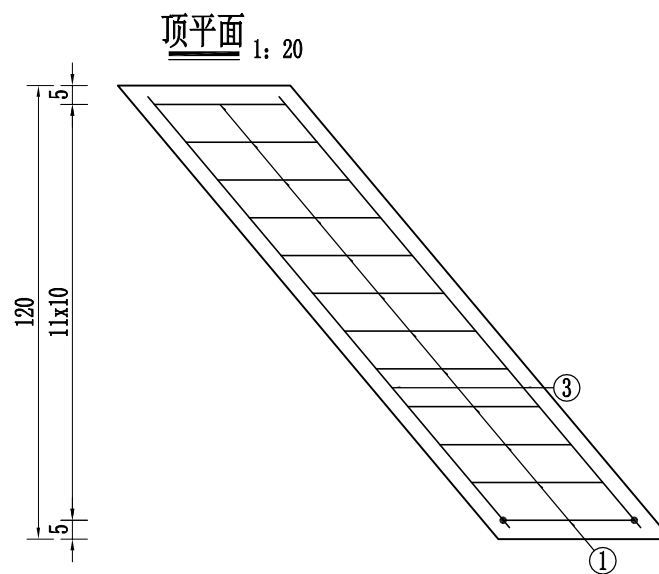
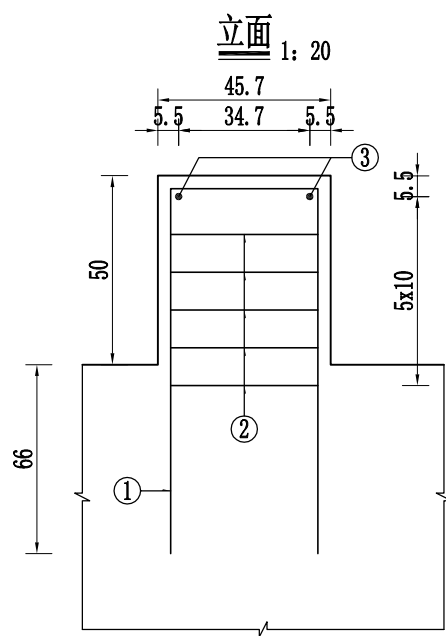


台帽、背墙材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	(m ³)
1	Φ12	3290.5	47	1546.54	0.888	1373.32	54.7
2	Φ16	446.8	203	907.00	1.58	1433.07	
2a	Φ16	471	30	141.30	1.58	223.25	
3	Φ12	67.5	136	91.80	0.888	81.52	
3a	Φ12	80.5	20	16.10	0.888	14.30	
4	Φ16	173.2	128	221.70	1.58	350.28	
5	Φ16	201.6	8	16.13	1.58	25.48	
6	Φ12	1984.1	4	79.36	0.888	70.48	
7	Φ22	92	39	35.88	2.98	106.92	
8	Φ16	459.2	203	932.18	1.58	1472.84	
8a	Φ16	556.8	30	167.04	1.58	263.92	
合计 (kg)				Φ12:1539.61; Φ16:3768.84; Φ22:106.92			



1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
 2. 6号钢筋横向每隔500mm设置一根。
 3. 立面图中注意2a、3a、4、5号钢筋。
 4. 本图适用于2024年4月30日。
 单位: 中铁城际规划建设有限公司
 行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号: A213014114



一个挡块材料数量表

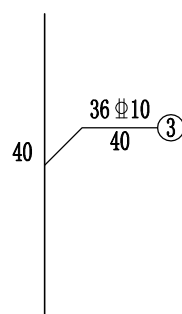
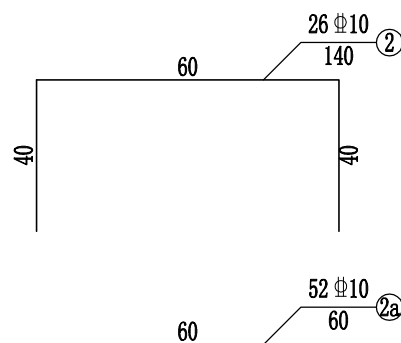
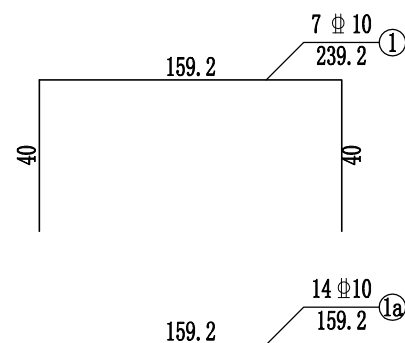
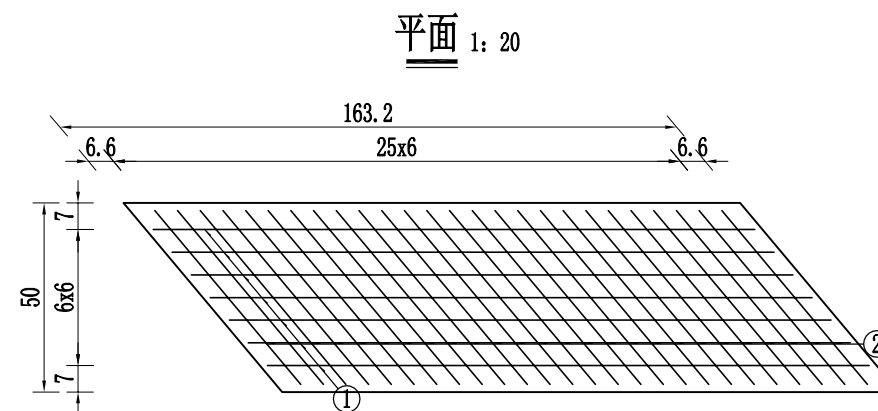
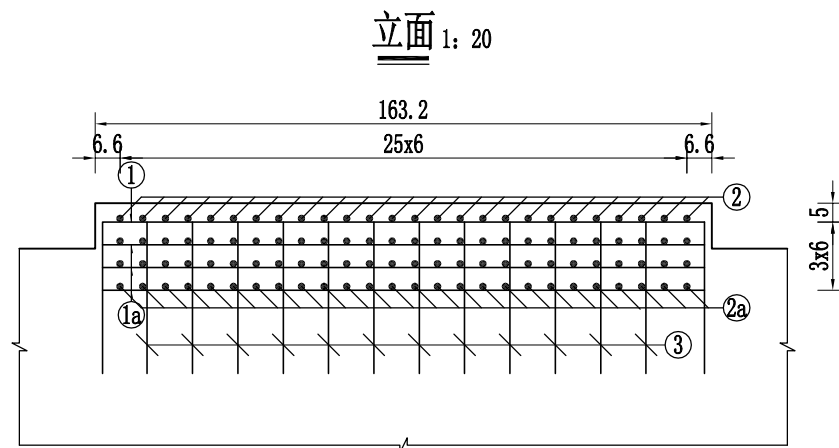
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m ³)
1	φ25	264.10	12	31.69	122.0	0.27
2	φ12	412.60	5	20.63	18.3	
3	φ12	148.80	2	2.98	2.6	
合计(kg)	φ12:21.0; φ25:122.0					

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 防震挡块内侧粘贴200×200×20mm橡胶缓冲块。
3. 当防震挡块钢筋与盖梁钢筋发生干扰时, 可适当调整防震挡块钢筋位置。



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-08-09
	图名	下店中桥 桥台挡块钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



一个垫石材料数量表

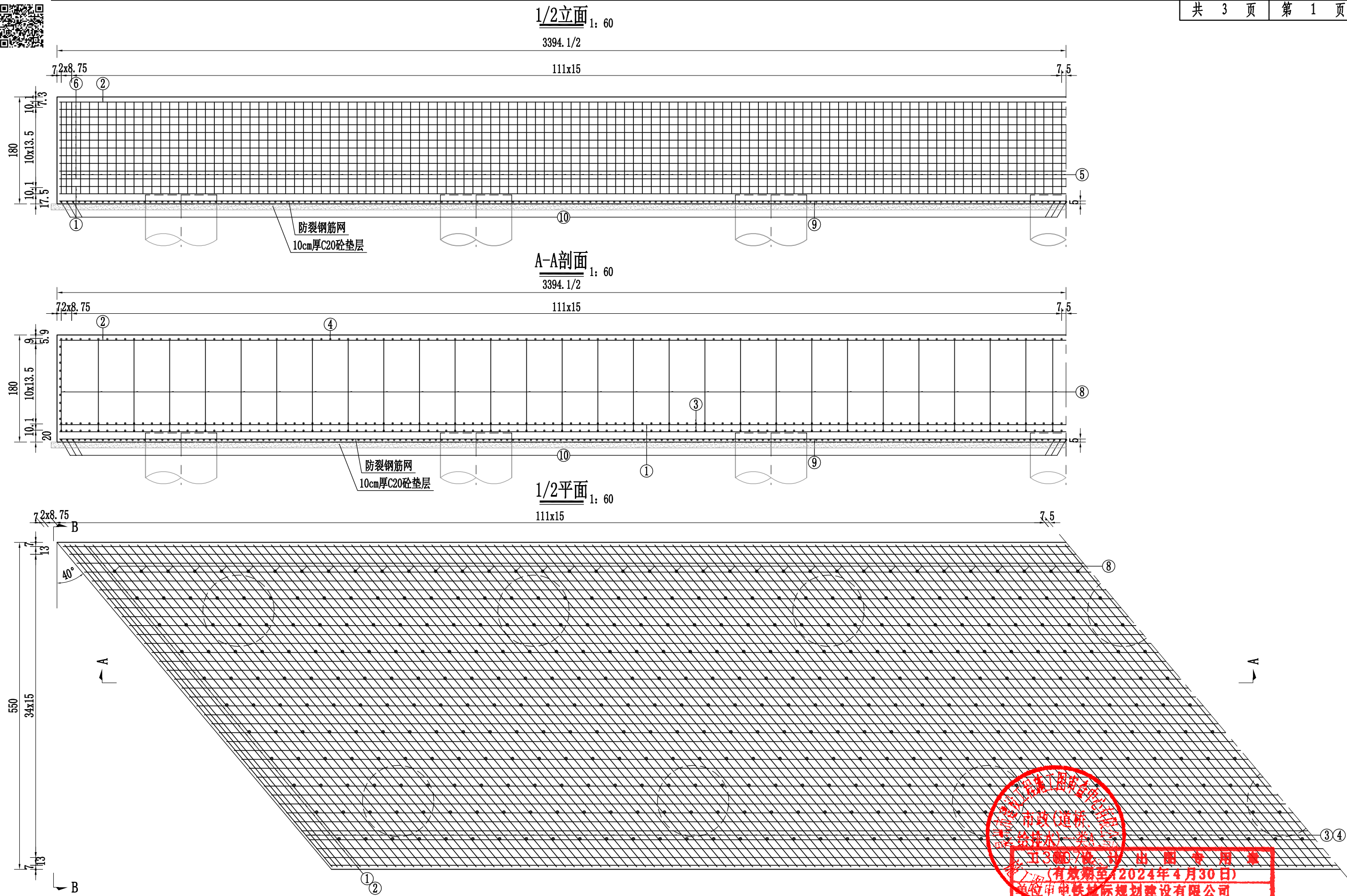
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C40小石子混凝土 (m ³)
1	Φ10	239.20	7	16.74	10.3	0.10
1a	Φ10	159.20	21	33.43	20.63	
2	Φ10	140.00	26	36.40	22.5	
2a	Φ10	60.00	78	46.8	28.88	
3	Φ10	40.00	36	14.4	8.9	
合计 (kg)	Φ10: 91.21					

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 防震挡块内侧粘贴200x200x20mm橡胶缓冲块。
3. 支座垫石顶面应平整、清洁, 呈水平状态。

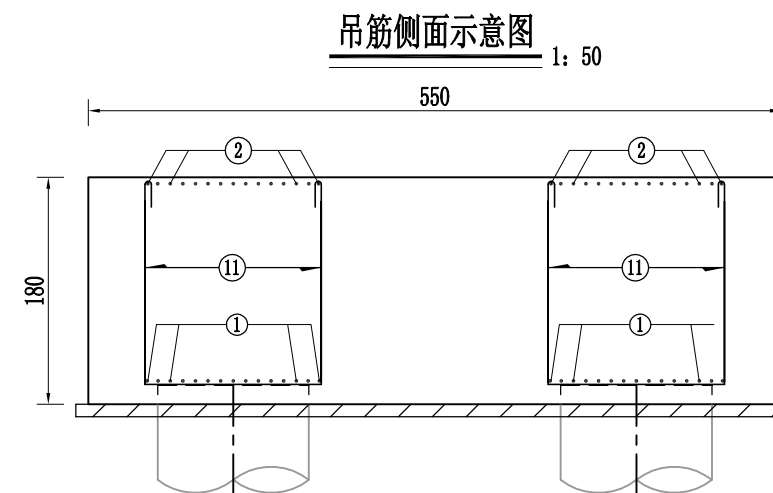
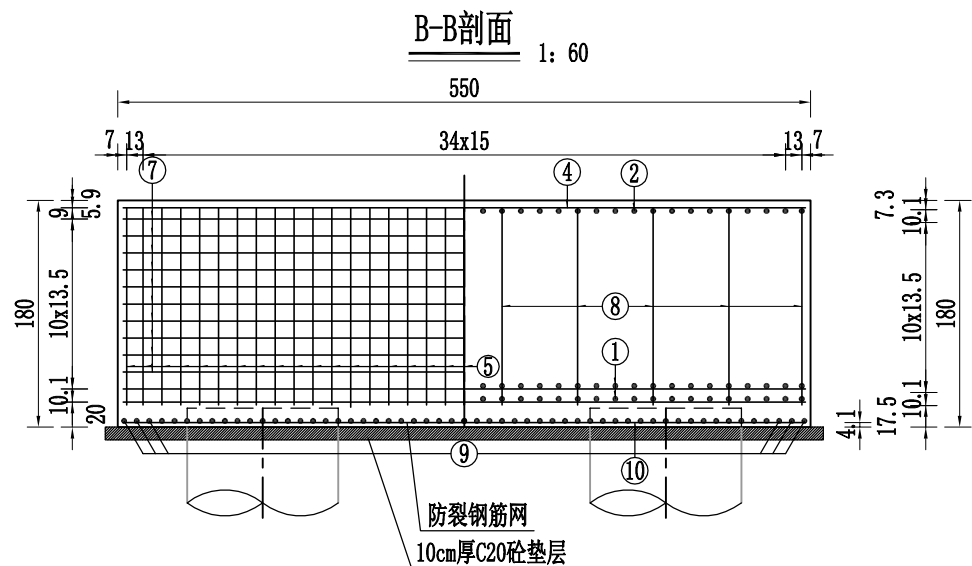


中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-08-10
	图名	下店中桥 桥台垫石钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07

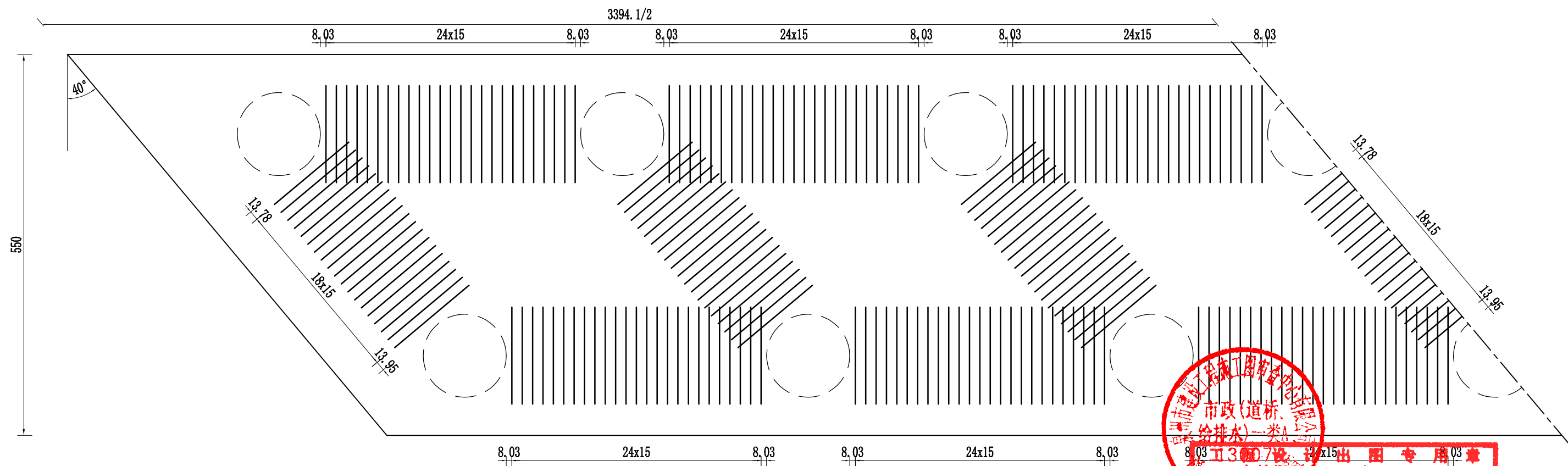


市政(道桥)工程
 设计专用章
 证书号: A213014114
 (有效期至2024年4月30日)
 单位: 中铁城际规划建设有限公司
 行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
 风景园林工程设计专项甲级

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-08-11
	图名	下店中桥 桥台承台钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07

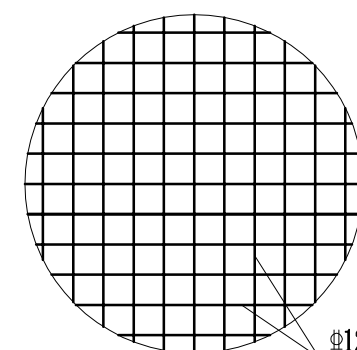
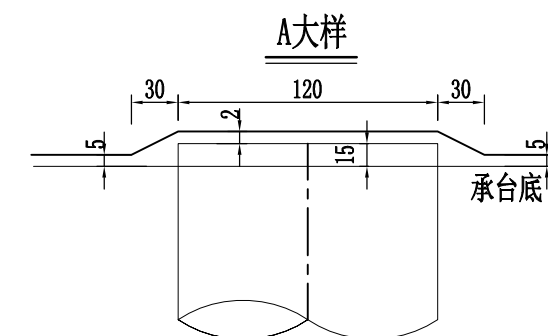
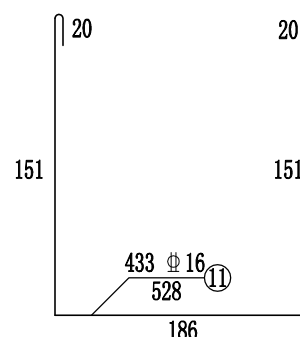
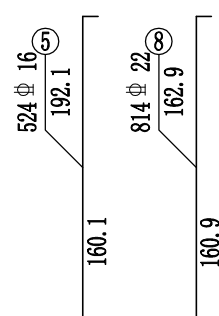
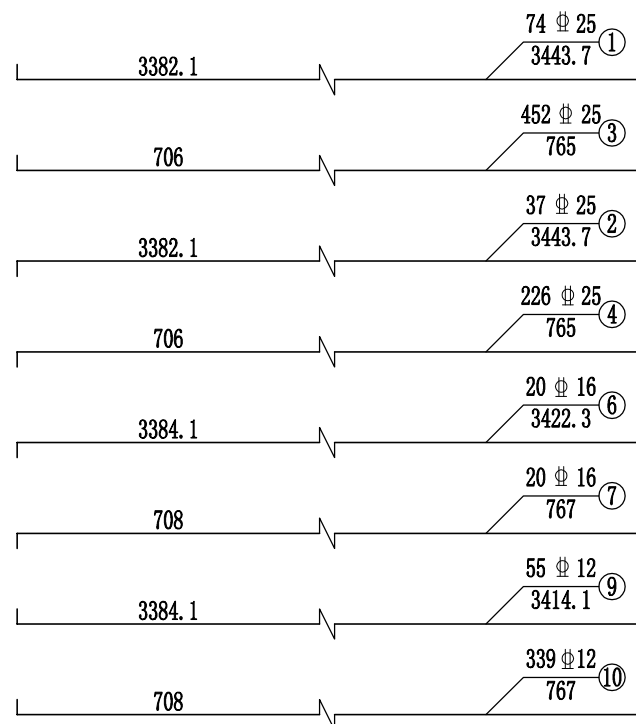


吊筋平面示意图 1: 70



市政(道桥、给排水)一类A
 8.03 11.3 0.7 设计 15 出图 专用章
 (有效期至2024年4月30日)
 中铁城际规划建设有限公司
 行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号: A213014114

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-08-11
	图名	下店中桥 桥台承台钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



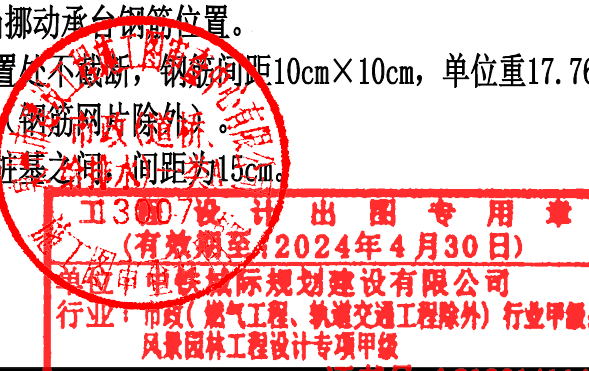
Φ12防裂钢筋网
间距10cm×10cm
净保护层厚度为3cm

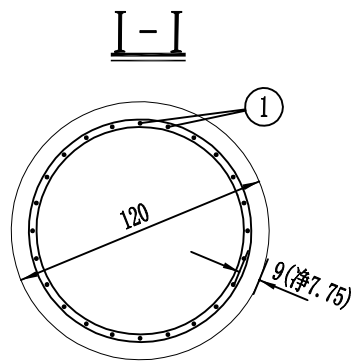
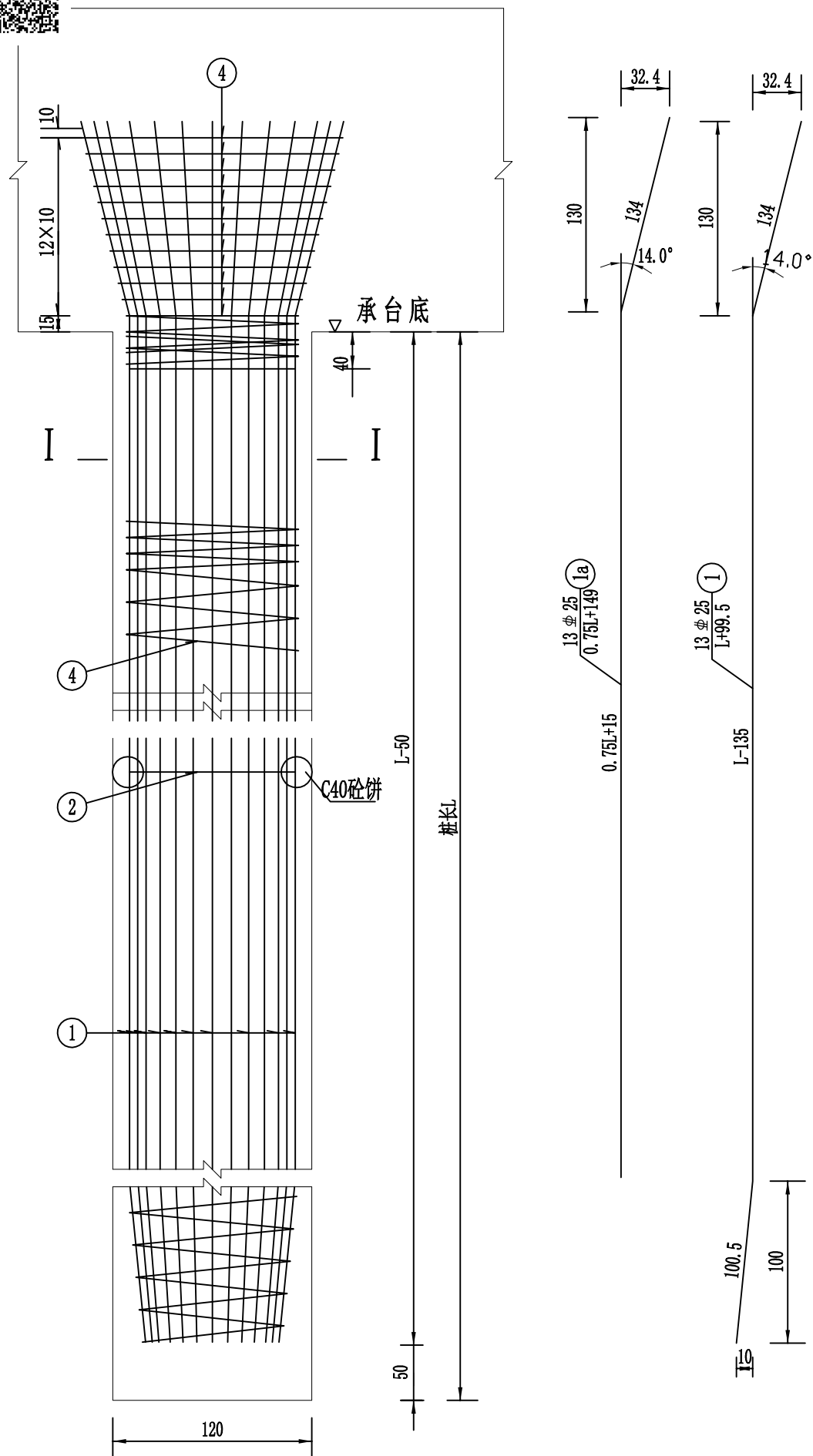
一个承台工程数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m3)	C20混凝土垫层 (m3)
1	Φ25	3443.7	74	2548.34	3.85	9811.10	336.02	19.52
2	Φ25	3443.7	37	1274.17	3.85	4905.55		
3	Φ25	765	452	3457.80	3.85	13312.53		
4	Φ25	765	226	1728.90	3.85	6656.27		
5	Φ16	192.1	524	1006.60	1.58	1590.43		
6	Φ16	3422.3	20	684.46	1.58	1081.45		
7	Φ16	767	20	153.40	1.58	242.37		
8	Φ22	162.9	814	1326.01	2.98	3951.50		
9	Φ12	3414.1	55	1877.76	0.888	1667.45		
10	Φ12	767	339	2600.13	0.888	2308.92		
11	Φ16	528	433	2286.24	1.58	3612.26		
合计(kg)	Φ12:3976.36; Φ16:6526.51; Φ22:3951.5; Φ25:34685.45							

附注:

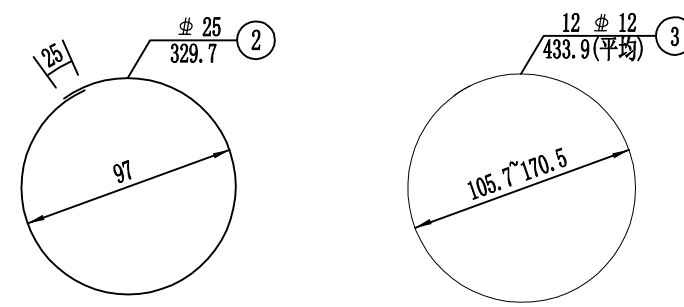
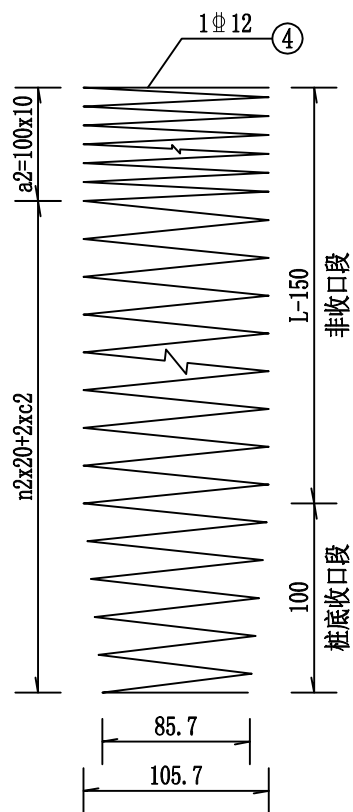
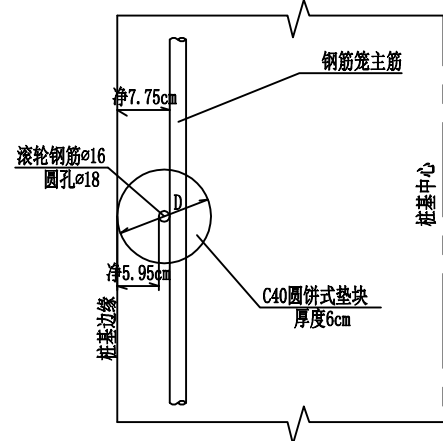
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
- 2、桩基伸入承台的钢筋本图未示，如钢筋之间有干扰，可适当挪动承台钢筋位置。
- 4、在承台底面5.5cm上设置一层 Φ12钢筋网，钢筋网在桩顶位置处不截断，钢筋间距10cm×10cm，单位重17.76kg/m
- 5、施工时严格控制最外层钢筋保护层净保护层厚度不小于4cm（钢筋网片除外）。
- 6、N8拉筋按矩形布置，钢筋间距为0.6m；N12吊筋设于横桥向桩基之间，间距为15cm。
- 7、本图适用于0#、4#桥台承台。





桩基钢筋保护层垫块大样

(C40圆饼式垫块)



桩基材料数量表

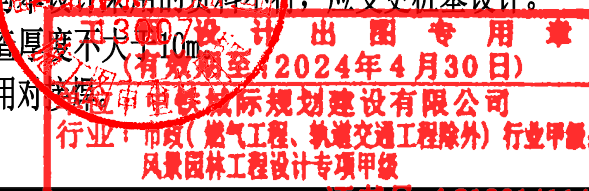
桥台	参数 (cm)	编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重	总重	
0号桥台	L	3000	1	φ25	3099.5	182	5641.1	3.85	21718.2	
			1a	φ25	2399.0	182	4366.2	3.85	16809.8	
	a2	1000	2	φ25	328.5	224	735.8	3.85	2833.0	
	n2	96	3	φ12	433.9	196	850.4	0.888	755.1	
	c2	15	4	φ12	66479.4	14	9307.1	0.888	8264.7	
								混凝土C30 (水下)	475.01	m3
4号桥台	L	3000	1	φ25	3099.5	182	5641.1	3.85	21718.2	
			1a	φ25	2399.0	182	4366.2	3.85	16809.8	
	a2	1000	2	φ25	328.5	224	735.8	3.85	2833.0	
	n2	96	3	φ12	433.9	196	850.4	0.888	755.1	
	c2	15	4	φ12	66479.4	14	9307.1	0.888	8264.7	
								混凝土C30 (水下)	475.01	m3

桥台桩基圆饼垫块材料数量表

墩台号	参数 (cm)	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	每米重 (kg/m)	共重 (kg)	
0号台	L	3000	φ16	349.3	224	782.5	1.58	1236.3
							混凝土C40	0.79 m3
4号台	L	3000	φ16	349.3	224	782.5	1.58	1236.3
							混凝土C40	0.79 m3

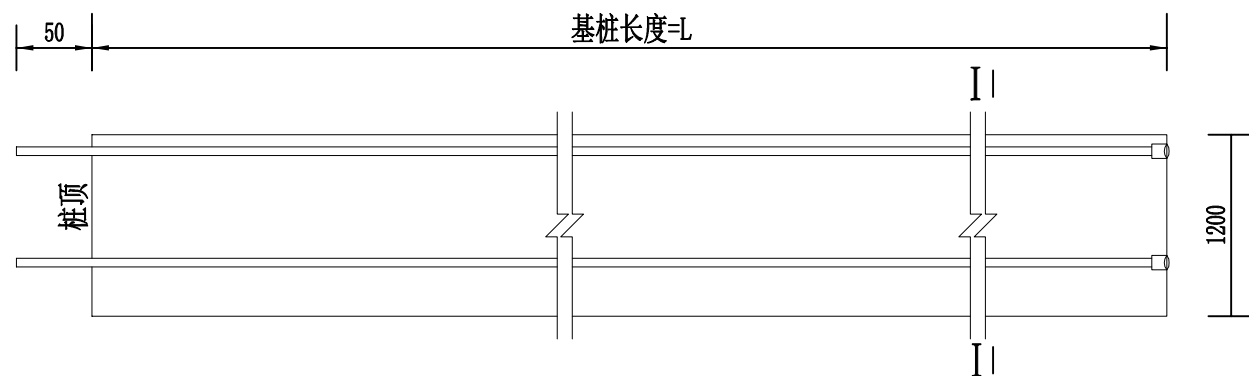
注:

- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计, 余均以厘米为单位。
- 桩基加强筋N2设在主筋内侧, 每2米一道, 自身搭接部分采用双面焊。
- 桩基钢筋笼分段插入桩孔中, 各段主筋须采用焊接, 钢筋接头应按规范要求错开布置。
- 为确保桩基钢筋保护层厚度, 桩基钢筋保护层垫块采用C40砼饼, 每隔2m设一组, 每组4块均匀设于桩基加强筋N2四周。
- 施工时, 若实际地质情况与本设计采用的资料不符, 应变更桩基设计。
- 本桩基为摩擦桩, 桩基沉渣厚度不大于10cm。
- N3钢筋及螺旋箍筋接头应采用对接。
- 本图适用于0号、4号桥台。





灌注桩内超声波检测管布置图(1:50)

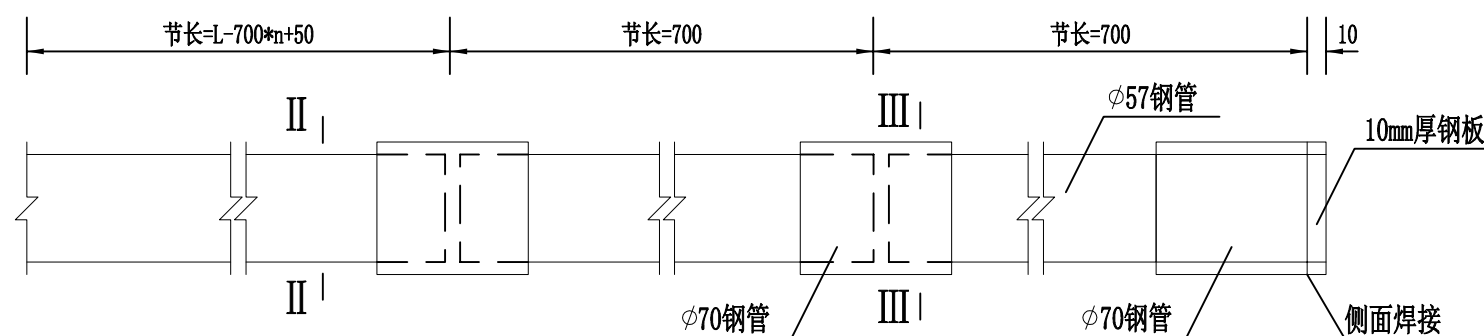


单根桩基超声波检测管参数表

(桩基≤1.5m)

编号	直径 (mm)	单根长度 (mm)	数量	单位重	共重 (kg)
1	80X10钢板		3	0.50kg/块	1.50
2	φ70X6.5钢管	80	3(n+1)	10.18kg/m	2.4432(n+1)
3	φ57X3.5钢管	L+500	3	4.62kg/m	0.01386(L+500)

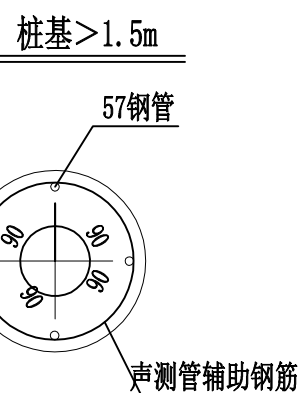
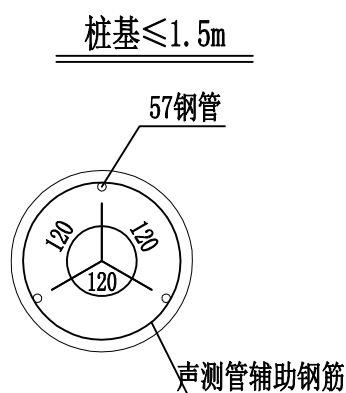
超声波检测管示意图(1:4)



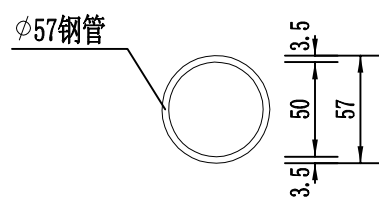
桩基声测管工程数量表

墩台号	参数	直径 (mm)	共重 (kg)
0号台	L (m)	30	80X10钢板 21.00
	n	5	φ70X6.5钢管 205.23
			φ57X3.5钢管 5918.22
1号墩	L (m)	33	80X10钢板 7.50
	n	5	φ70X6.5钢管 73.30
			φ57X3.5钢管 2321.55
2号墩	L (m)	33	80X10钢板 7.50
	n	5	φ70X6.5钢管 73.30
			φ57X3.5钢管 2321.55
3号墩	L (m)	33	80X10钢板 7.50
	n	5	φ70X6.5钢管 73.30
			φ57X3.5钢管 2321.55
4号台	L (m)	30	80X10钢板 21.00
	n	4	φ70X6.5钢管 171.02
			φ57X3.5钢管 5918.22

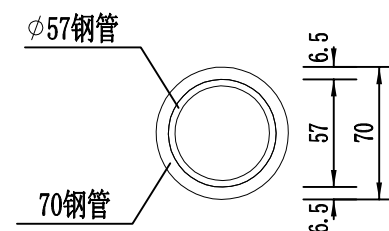
I-I (1:50)



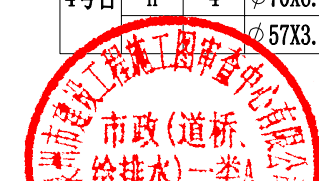
II-II (1:4)



III-III (1:4)



注：
1、图中尺寸除注明外均以厘米为单位。
行业：市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级；
风景园林工程设计专项甲级
证书号：A213014114



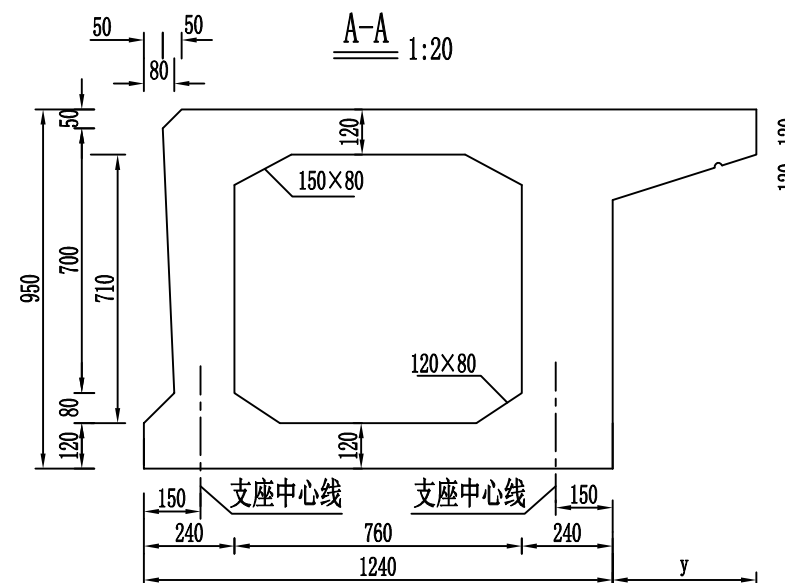
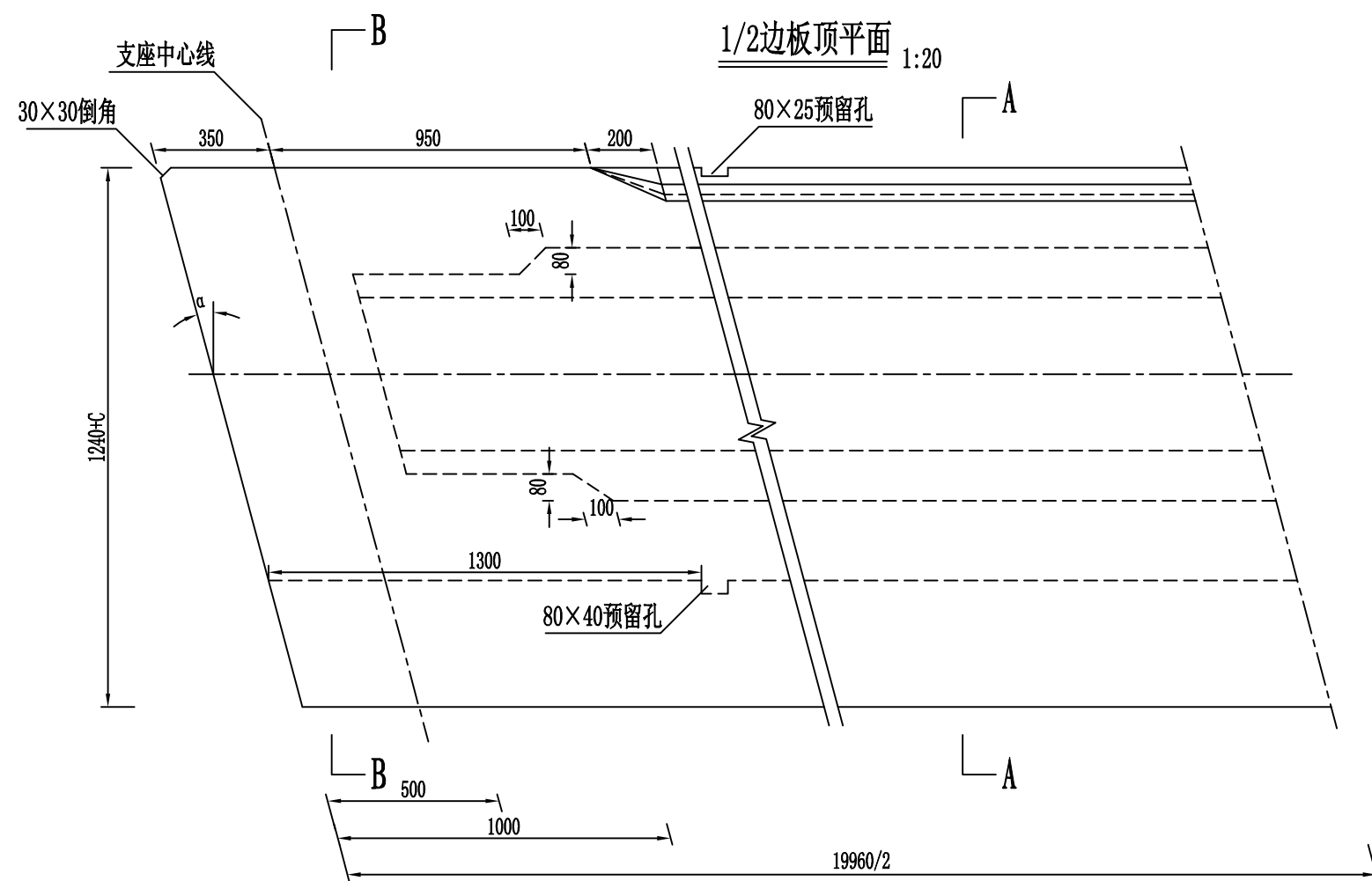
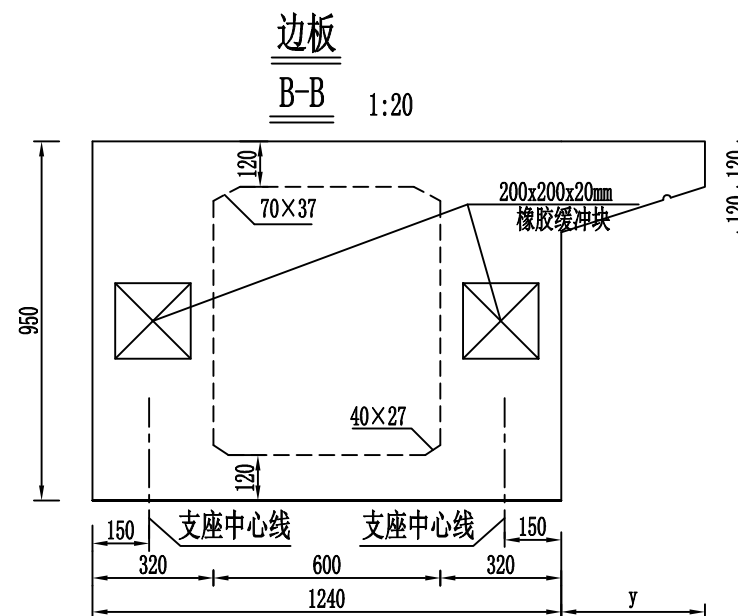
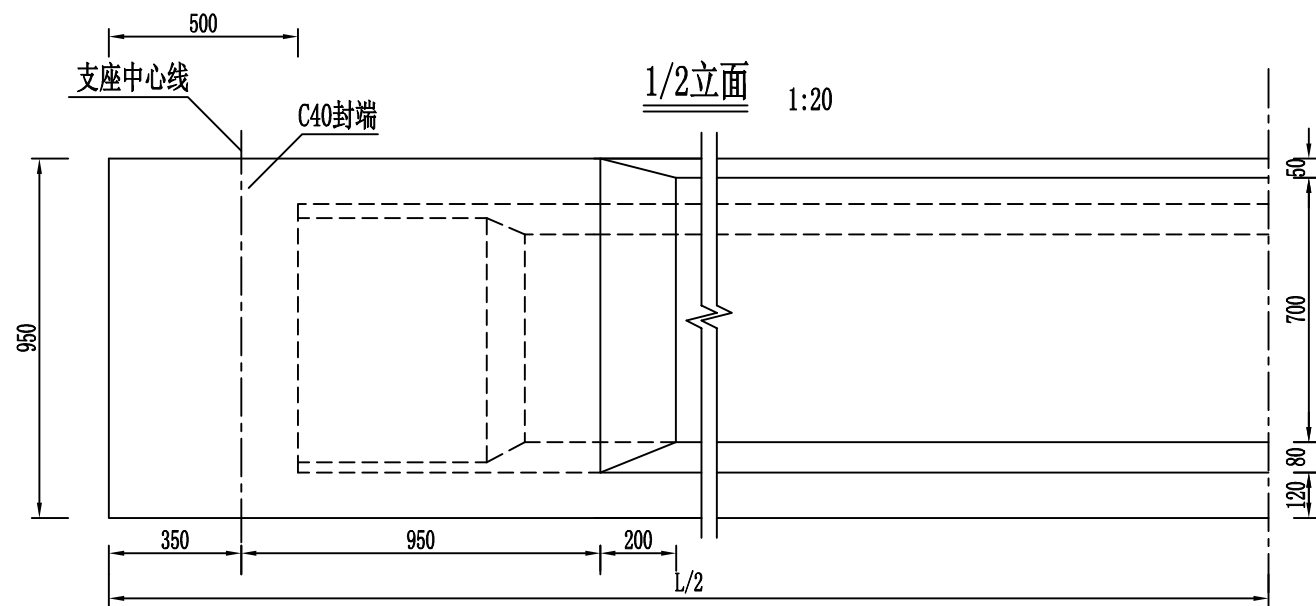
中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-08-13
	图名	下店中桥 桩基声测管一般构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



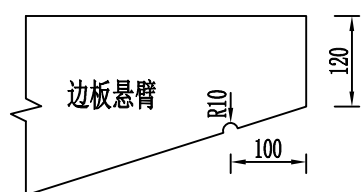
桥梁上部结构通用图



II3007设计 出图专用章
(有效期至2024年4月30日)
单位: 中铁城际规划建设有限公司
行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114

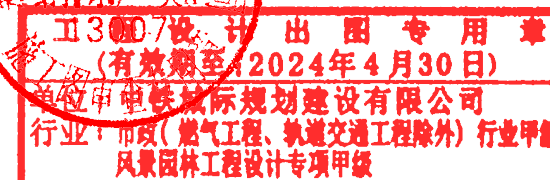


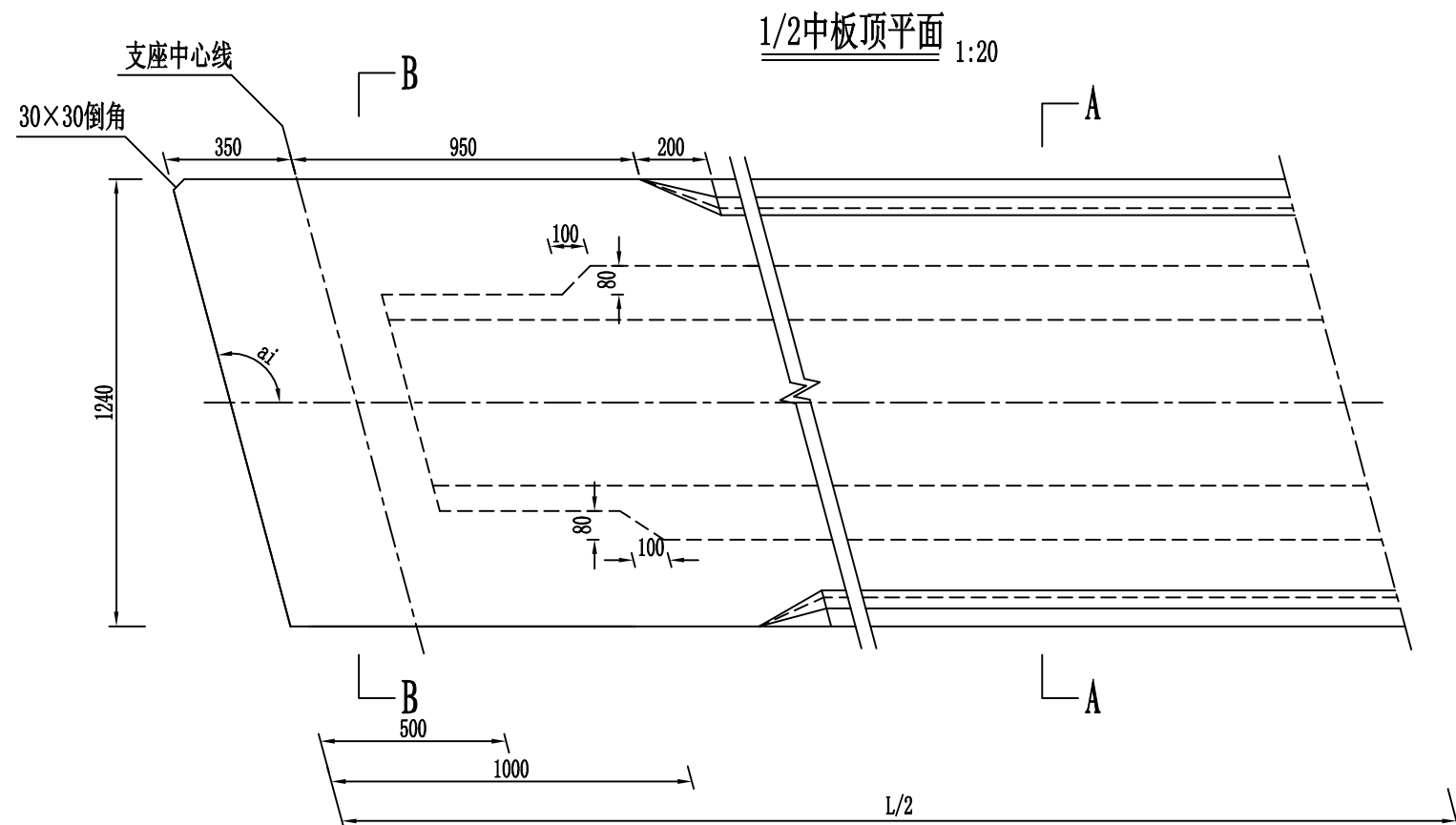
边板悬臂滴水槽大样 1:10



注

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 在短边距板端1300mm位置，有较缝一侧设80×25mm预留孔，对于边板，在悬臂根部设80×40mm的预留孔，以便于边板的吊装。
3. 斜交板预制时于板端锐角处设30×30mm的倒角。
4. 封锚施工完成后，用环氧树脂在板与板（桥台背墙）之间的每块板板端贴2块橡胶缓冲块。





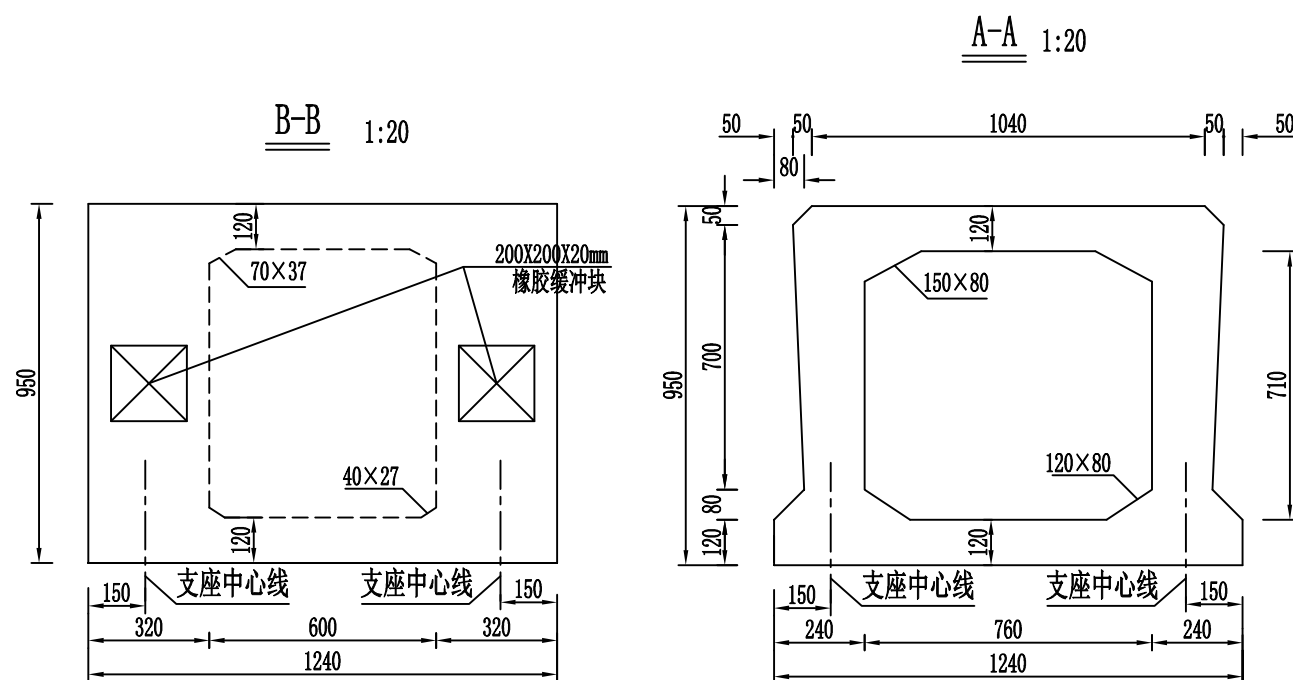
工程材料数量表

斜交角 α (度)	一道铰缝		一块中板			一块边板			
	现浇 C50 (m^3)	砂浆 M15 (m^3)	预制 C50 (m^3)	封端 C40 (m^3)	凿毛 (m^2)	悬臂 长度 (mm)	预制 C50 (m^3)	封端 C40 (m^3)	凿毛 (m^2)
0°	2.0	0.046	11.6	0.42	31.9	505	14.3	0.42	16.6
40°						630	14.7	0.42	16.6

上部结构参数表

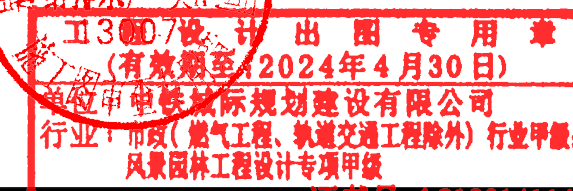
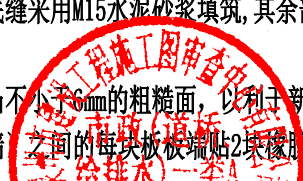
桥名	斜交角 α (°)	边板实际悬臂长 y (m)	标准段悬臂 y (m)	实际梁长 L (m)	标准段梁长 L (m)	备注
智二中桥	0	0.505	0.505	19.96	19.96	
智四中桥	0	0.505	0.505	19.96	19.96	
下店中桥	40	0.63	0.63	19.96	19.96	

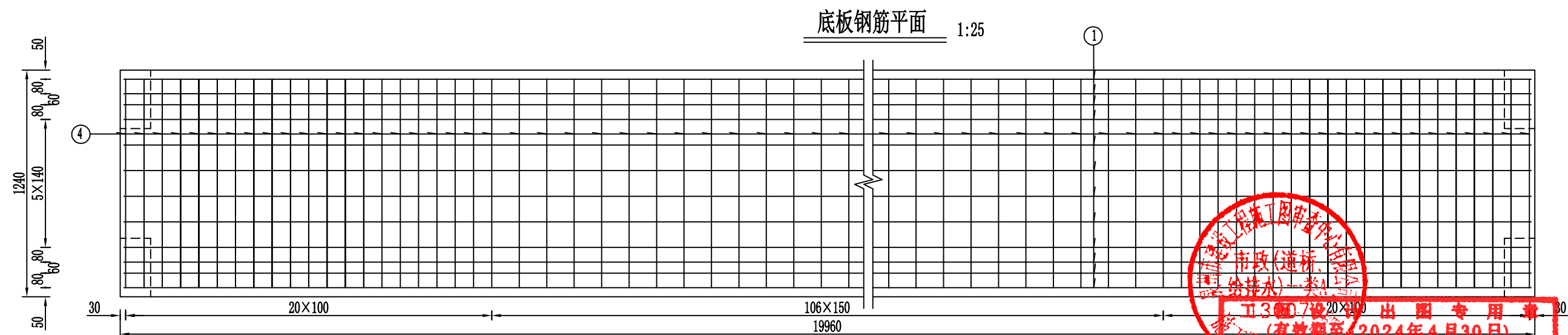
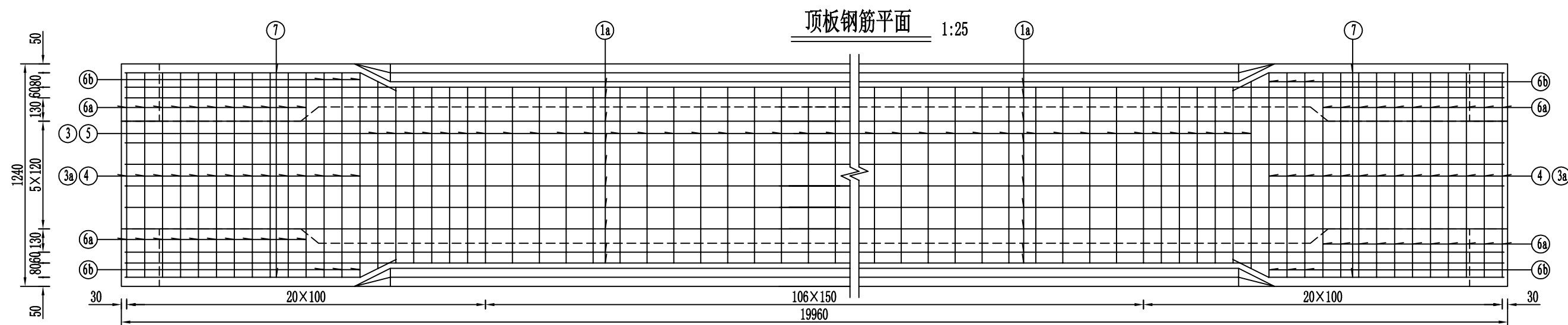
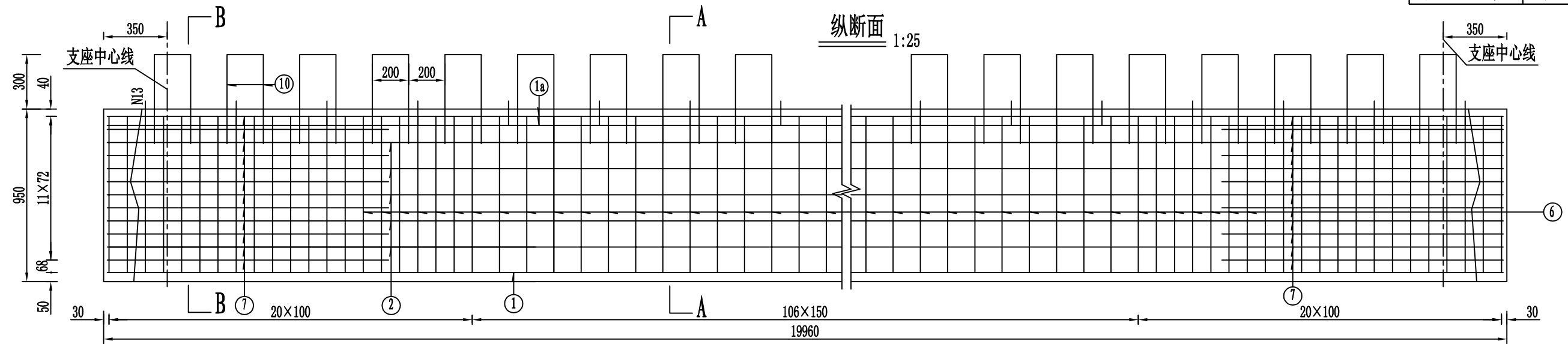
中板



注

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 为了保证铰缝浇筑质量, 铰缝端部1300mm范围内和底缝采用M15水泥砂浆填筑, 其余部分采用C50。
3. 斜交板预制时于板端锐角处设30×30mm的倒角。
4. 预制空心板顶面拉毛, 锚固端面和铰缝面凿毛成凹凸不小于6mm的粗糙面, 以利于新旧混凝土良好结合。
5. 封锚施工完成后, 用环氧树脂在板与板(桥台背墙)之间的每块板板端贴2块橡胶缓冲块。



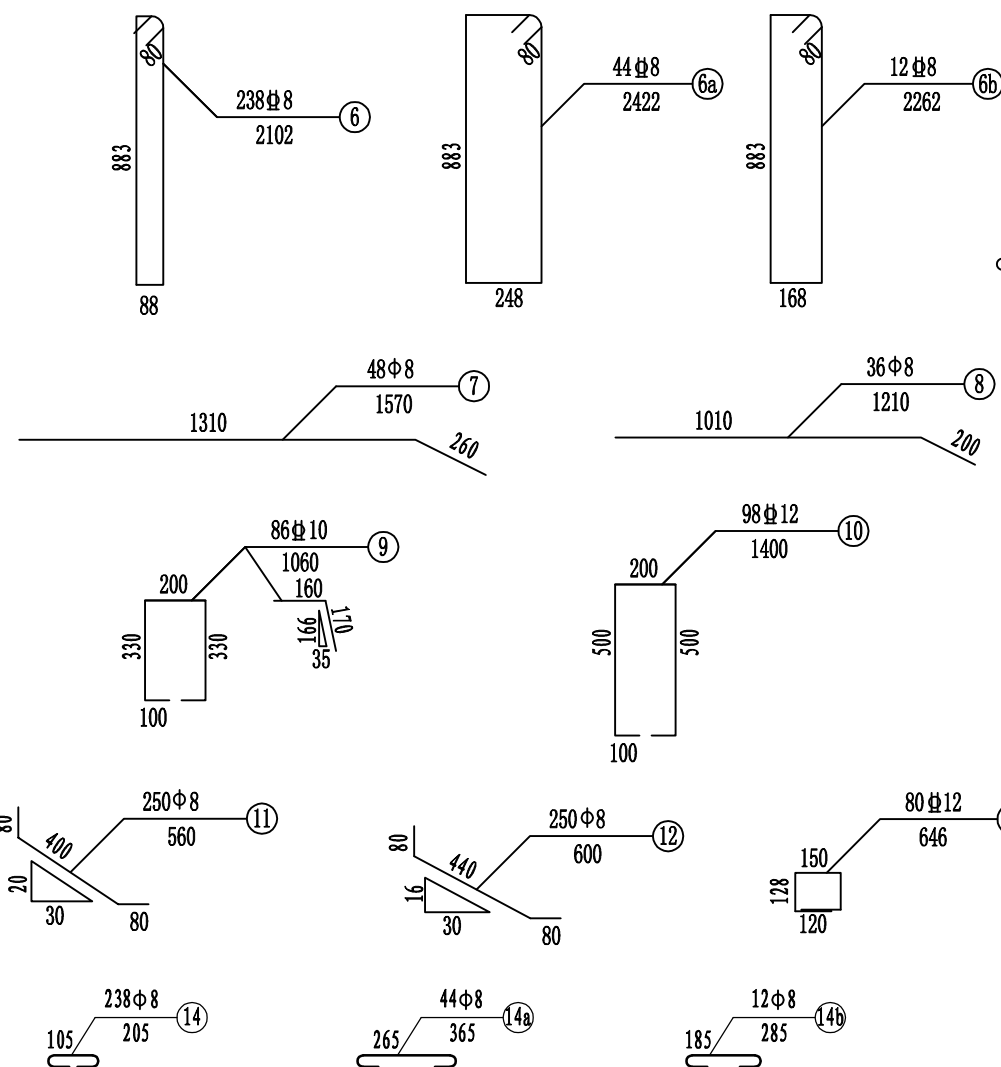
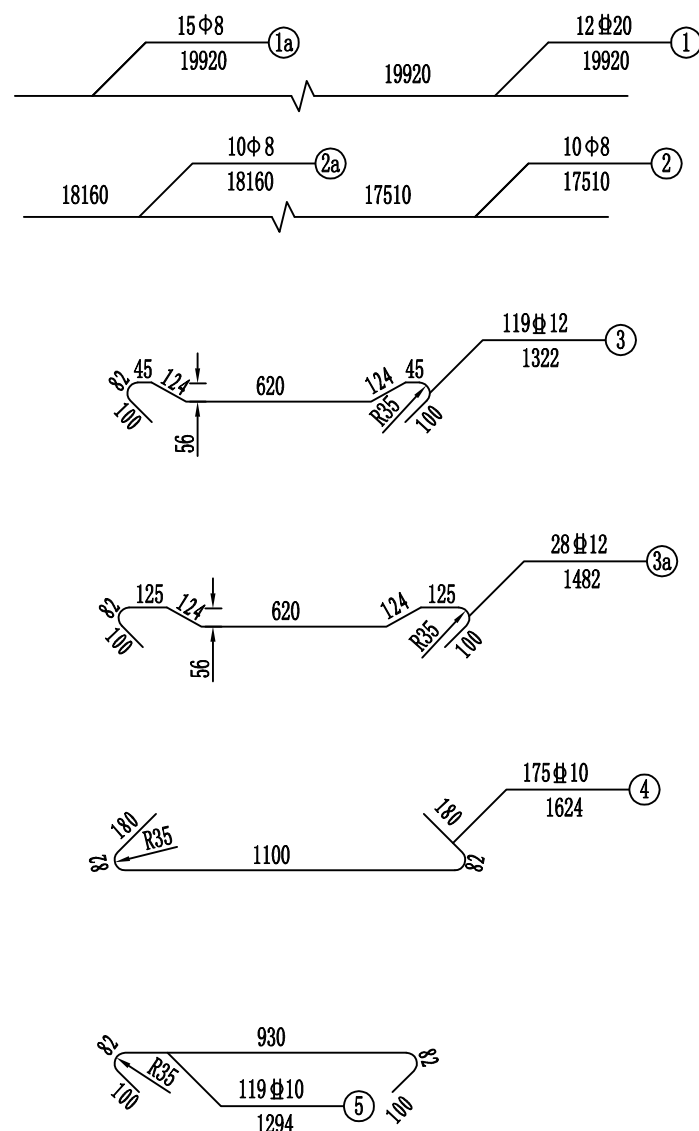
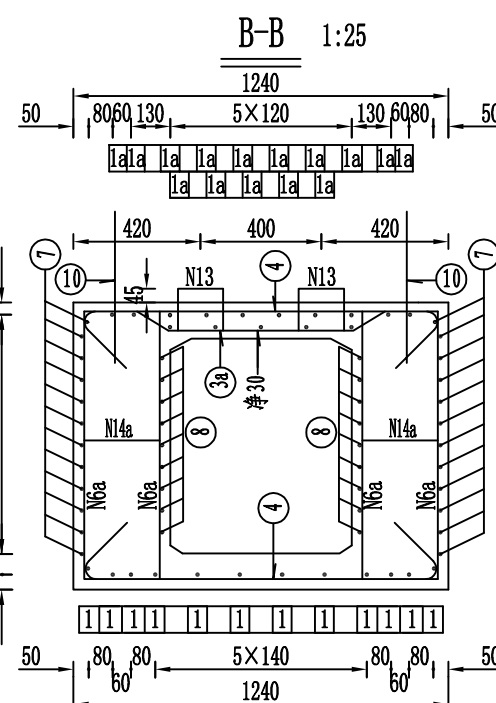
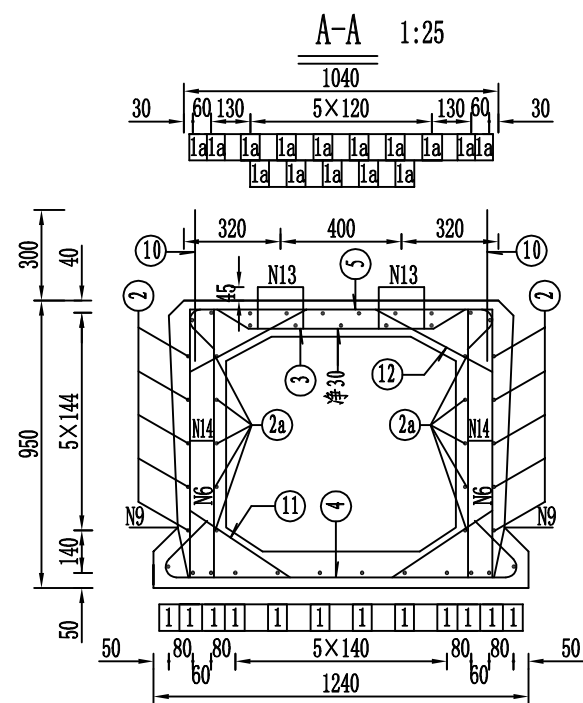


市政(道桥、给排水)一类
 证书号: A213014114
 出图专用章
 (有效期至2024年4月30日)
 单位: 中铁城际规划建设有限公司
 行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
 风景园林工程 专项甲级

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-09-03
	图名	20m 空心板中板普通钢筋构造 ($\alpha=0^\circ$)	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07

钢筋明细表 (一块板)

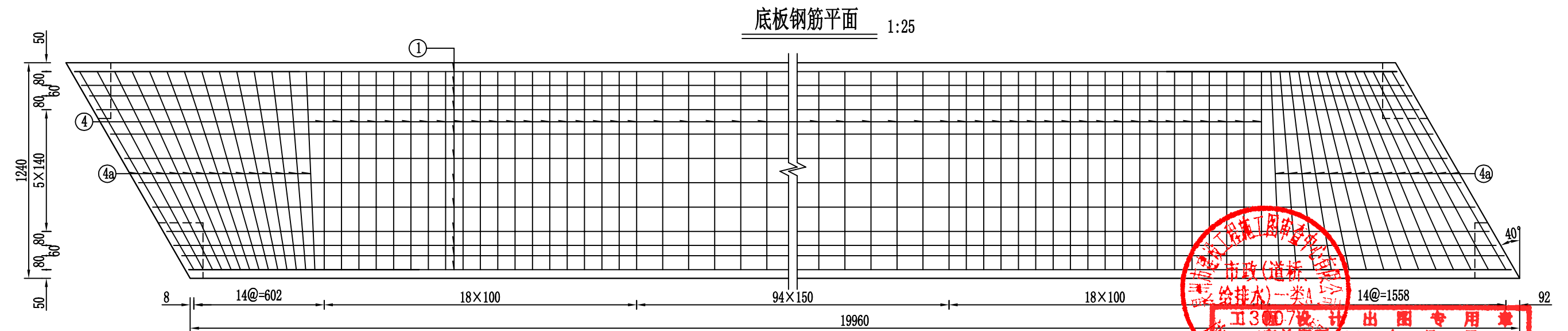
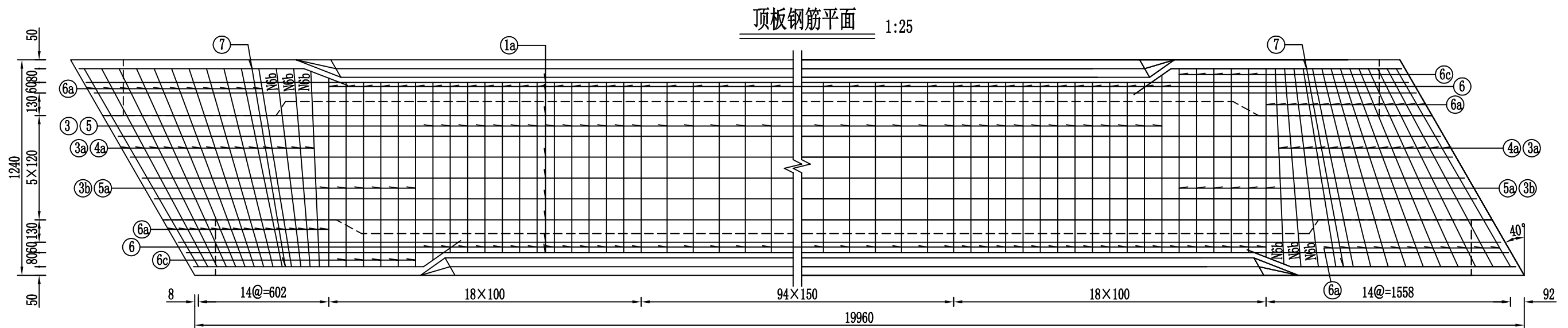
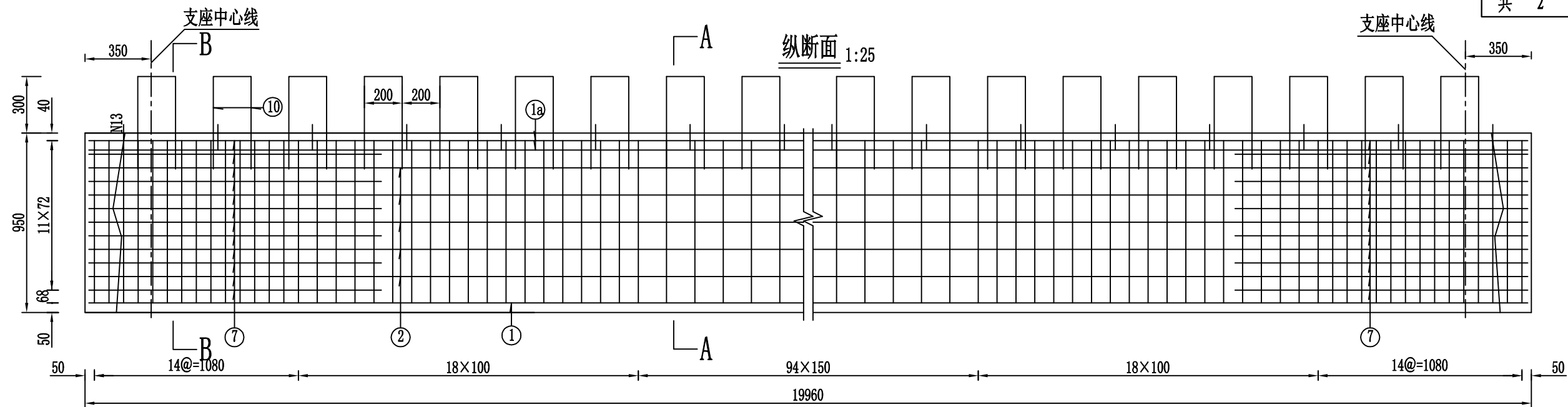
编号	直径 (mm)	单根长 (m)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	小计 (kg)
1	Φ20	19.92	12	239.04	2.47	590.43	Φ8: 250.19
1a	Φ8	19.92	15	298.80	0.395	118.03	Φ8: 447.99
2	Φ8	17.51	10	175.10	0.395	69.16	Φ10: 325.88
2a	Φ8	18.16	10	181.60	0.395	71.73	Φ12: 344.30
3	Φ12	1.32	119	157.08	0.888	139.49	Φ20: 590.43
3a	Φ12	1.48	28	41.44	0.888	36.80	
4	Φ10	1.62	175	263.50	0.617	174.92	
5	Φ10	1.29	119	153.51	0.617	94.72	
6	Φ8	2.1	238	499.80	0.395	197.42	
6a	Φ8	2.42	44	106.48	0.395	42.06	
6b	Φ8	2.26	12	27.12	0.395	10.71	
7	Φ8	1.57	48	75.36	0.395	29.77	
8	Φ8	1.21	36	43.56	0.395	17.21	
9	Φ10	1.06	86	91.16	0.617	56.25	
10	Φ12	1.4	98	137.20	0.888	121.83	
11	Φ8	0.56	250	140.00	0.395	55.30	
12	Φ8	0.6	250	150.00	0.395	59.25	
13	Φ12	0.65	80	52.00	0.888	46.18	
14	Φ8	0.21	238	49.98	0.395	19.74	
14a	Φ8	0.37	44	16.28	0.395	6.43	
14b	Φ8	0.29	12	3.48	0.395	1.37	



注

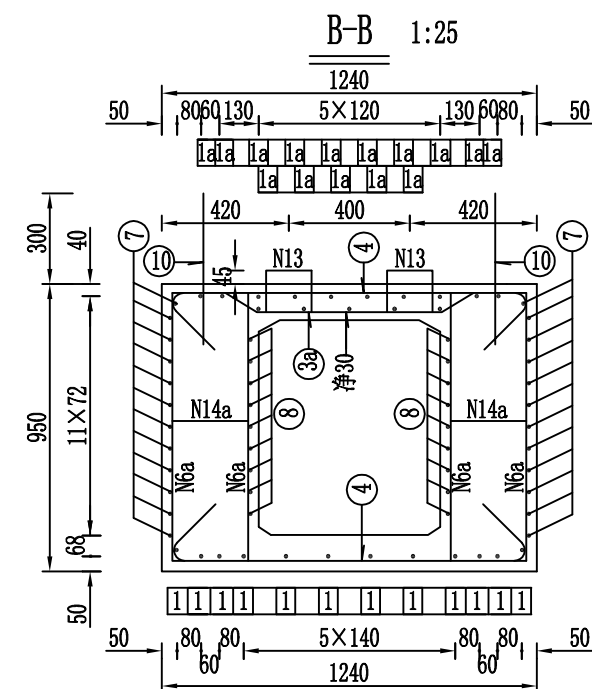
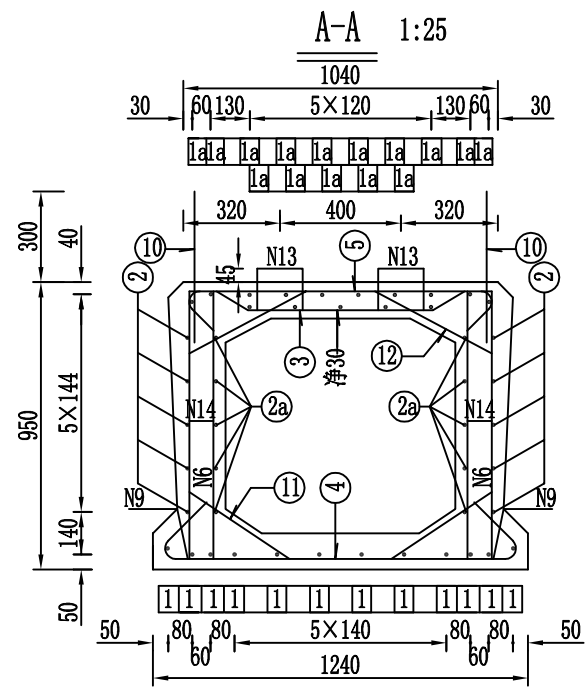
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 铰缝钢筋N9、N10的纵向间距为400mm, 连接钢筋N13的纵向间距为500mm。
3. 钢筋N11、N12的纵向布置同箍筋一致, 腹板加厚处不设置。
4. 钢筋N14a、N14b与N6、N6a、N6b对应设置。
5. 钢筋N9在预制时紧贴模板, 拆模后扳成图中形状。
6. 本图适用于智(单)桥、智(中)桥。

II3007设计 出图专用章
(有效期至2024年4月30日)
中铁城际规划建设有限公司
行业:市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114



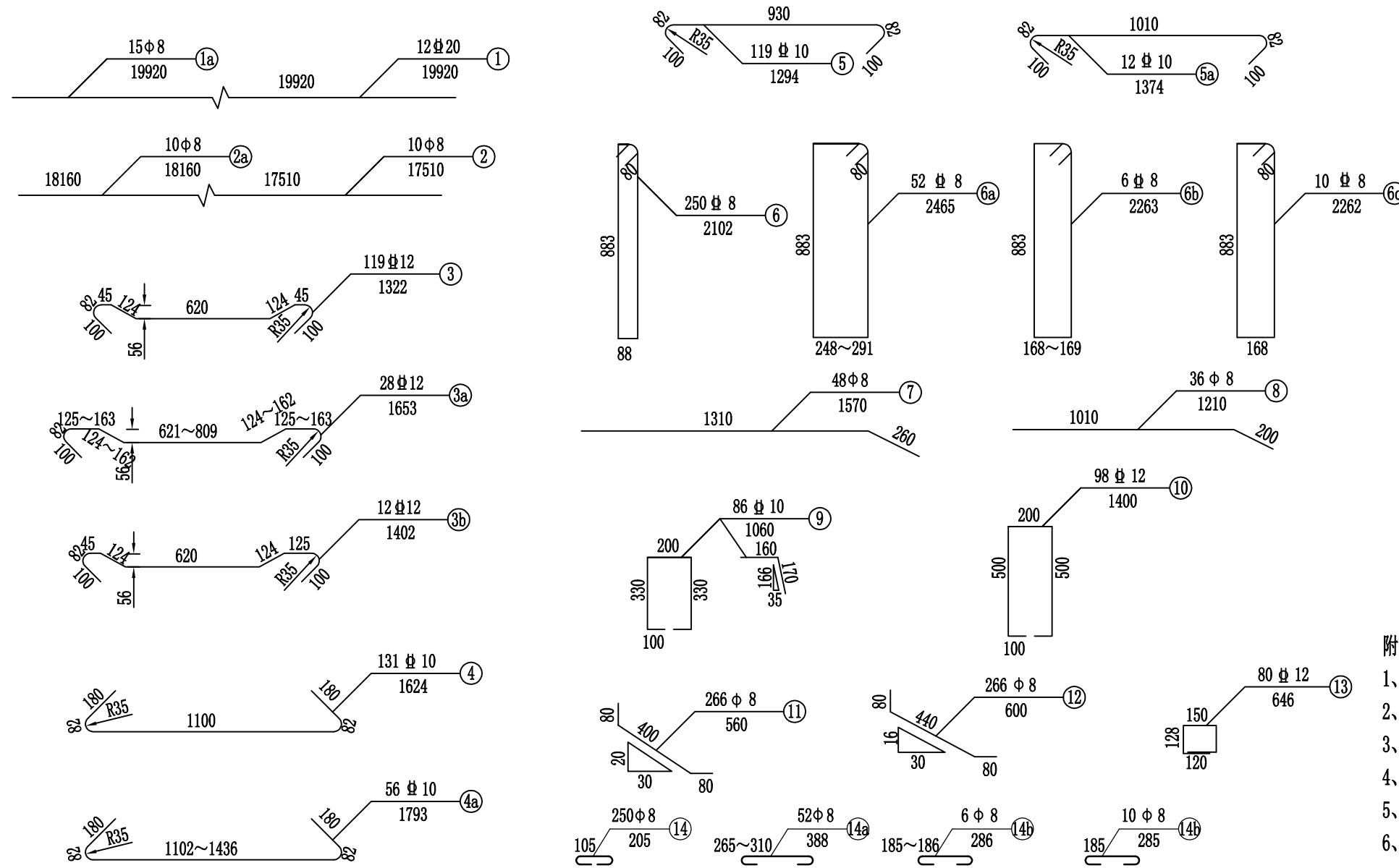
设计单位: 中铁城际规划建设有限公司
 工程名称: 市政(道桥、给排水)一类A
 证书号: A213014114
 设计阶段: 施工图设计
 比例: 1:25
 日期: 2023.07
 设计人: 张维高
 审核人: 张维高
 专业负责人: 张维高
 项目负责人: 张维高
 校对: 张维高
 制图: 张维高

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-09-04
	图名	20m 空心板中板普通钢筋构造 ($\alpha=40^\circ$)	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



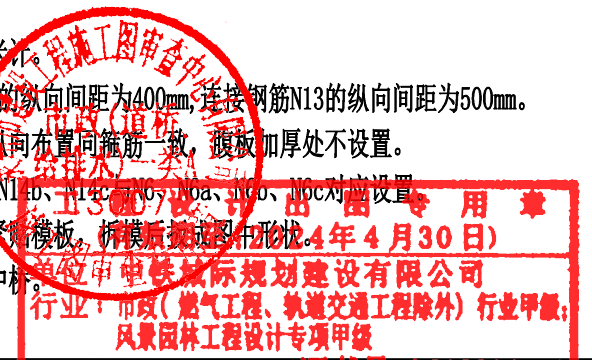
钢筋明细表 (一块板)

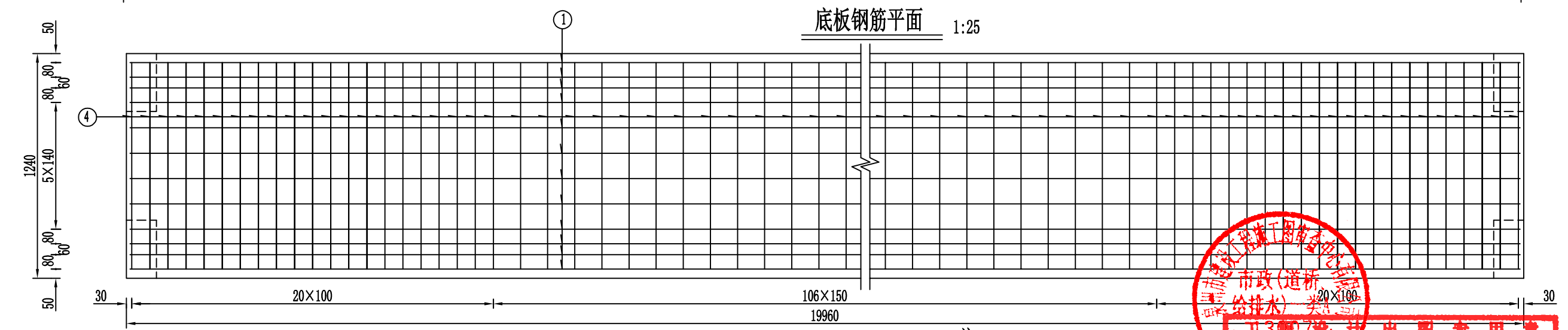
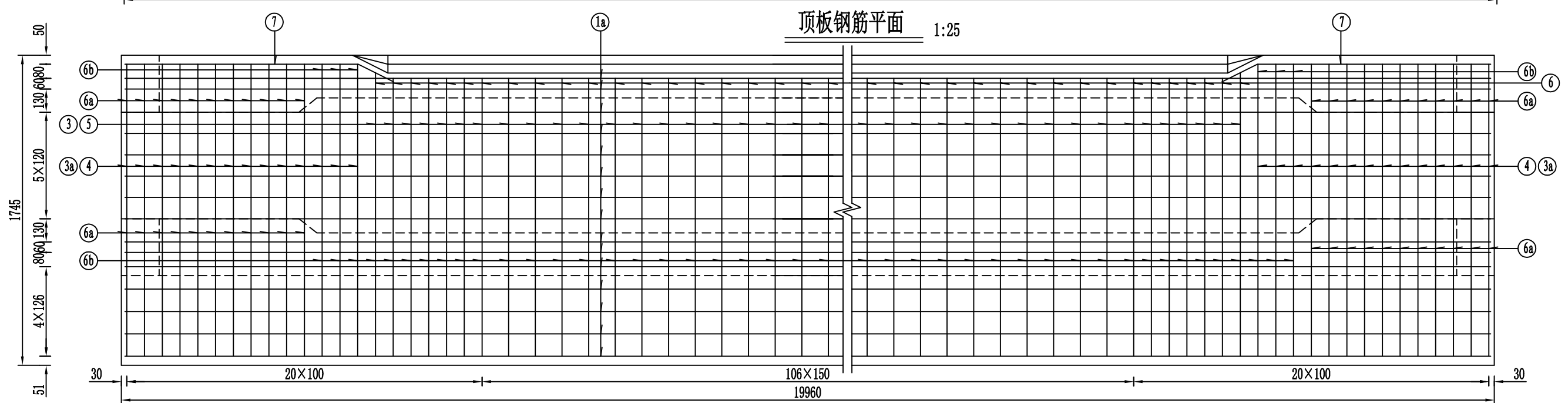
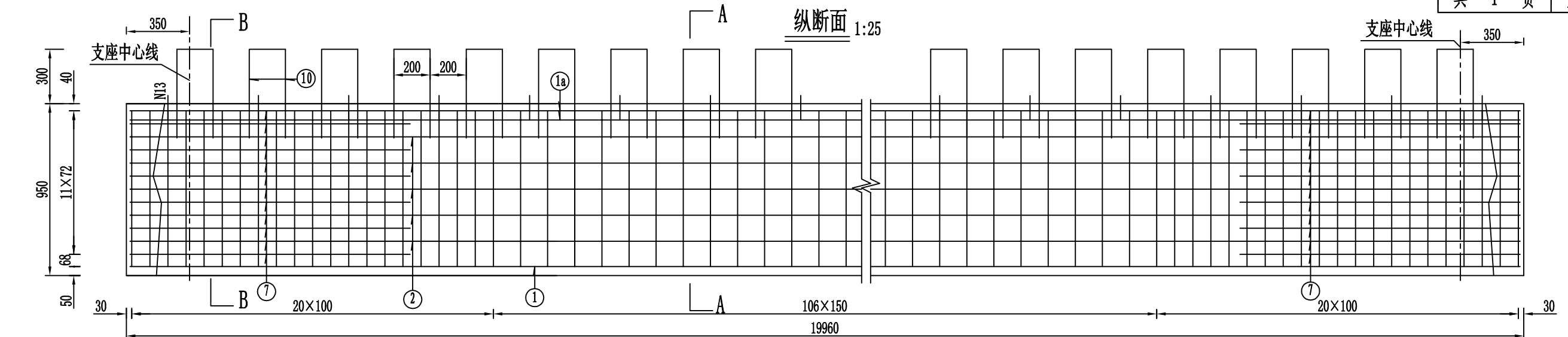
编号	直径 (mm)	单根长 (m)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ 20	19.92	12	239.04	Φ 20:590
1a	Φ 8	19.92	16	318.72	
2	Φ 8	17.51	10	175.10	
2a	Φ 8	18.16	10	181.60	
3	Φ 12	1.32	119	157.08	
3a	Φ 12	1.65	28	46.20	
3b	Φ 12	1.40	12	16.80	
4	Φ 10	1.62	131	212.22	
4a	Φ 10	1.79	56	100.24	
5	Φ 10	1.29	119	153.51	
5a	Φ 10	1.37	12	16.44	
6	Φ 8	2.10	250	525.00	
6a	Φ 8	2.47	52	128.44	
6b	Φ 8	2.26	6	13.56	
6c	Φ 8	2.26	10	22.60	
7	Φ 8	1.57	48	75.36	
8	Φ 8	1.21	36	43.56	
9	Φ 10	1.06	86	91.16	
10	Φ 12	1.40	98	137.20	
11	Φ 8	0.56	266	148.96	
12	Φ 8	0.60	266	159.60	
13	Φ 12	0.65	80	52.00	
14	Φ 8	0.21	250	52.50	
14a	Φ 8	0.39	52	20.28	
14b	Φ 8	0.29	6	1.74	
14c	Φ 8	0.29	10	2.90	



附注:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、铰缝钢筋N9、N10的纵向间距为400mm,连接钢筋N13的纵向间距为500mm。
- 3、钢筋N11、N12的纵向布置同箍筋一致,腹板加厚处不设置。
- 4、钢筋N14、N14a、N14b、N14c与N10a、N10b、N10c对应设置。
- 5、钢筋N9在预制时紧贴模板,拆模后按图中形状。
- 6、本图适用于下店中桥。





注

1. 本图尺寸均以毫米计。

2. 顶板钢筋平面图中未示出N15钢筋，N15钢筋纵向布置间距与顶板横向钢筋间距均为400mm。

市政(道桥)类

给排水

1:3007设计 出图专用章

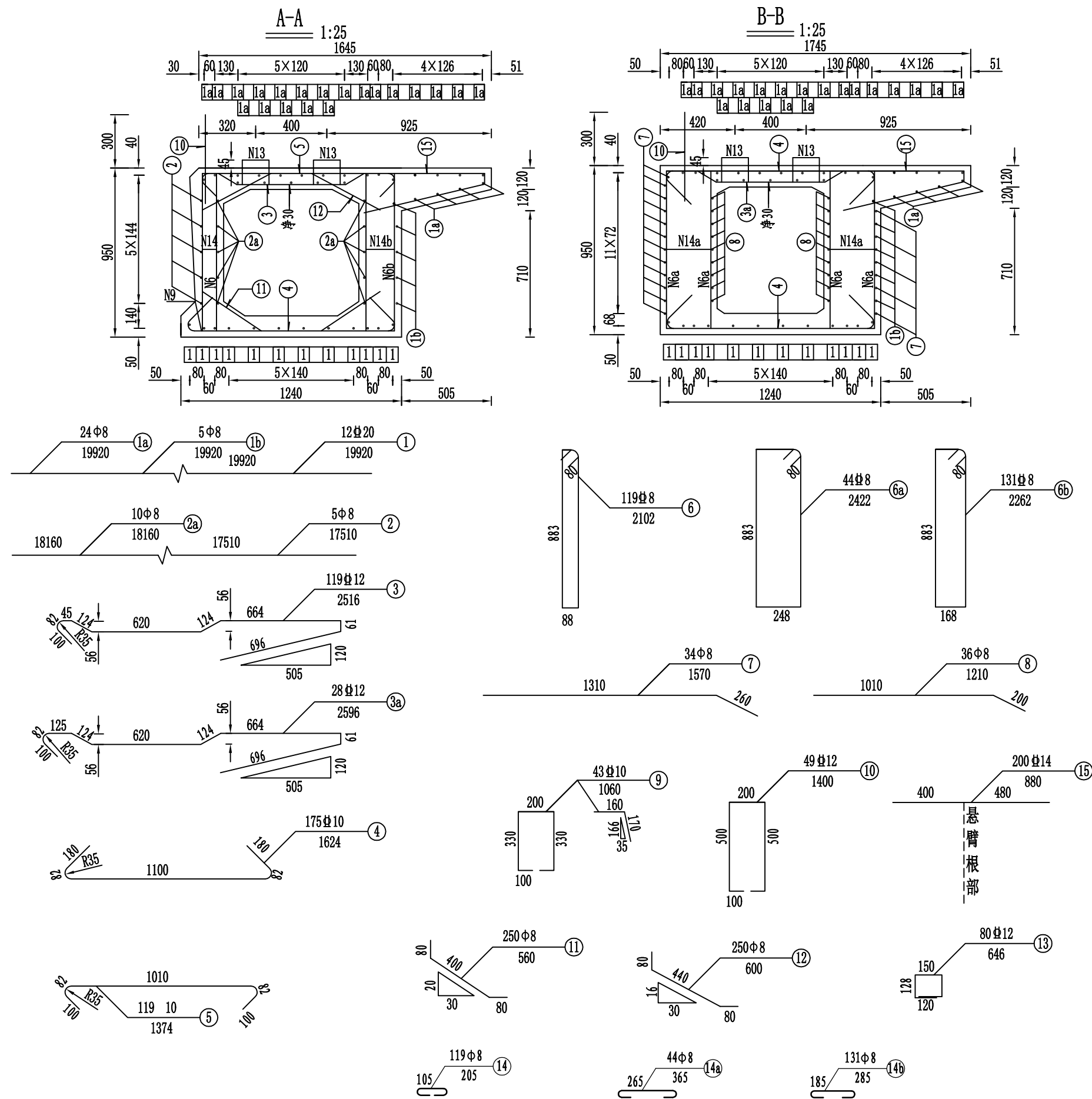
(有效期至2024年4月30日)

中铁城际规划建设有限公司

风景园林工程设计专项甲级

证书号: A213014114

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-09-05
	图名	20m 空心板边板普通钢筋构造 ($\alpha=0^\circ$ $y=505\text{mm}$)	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



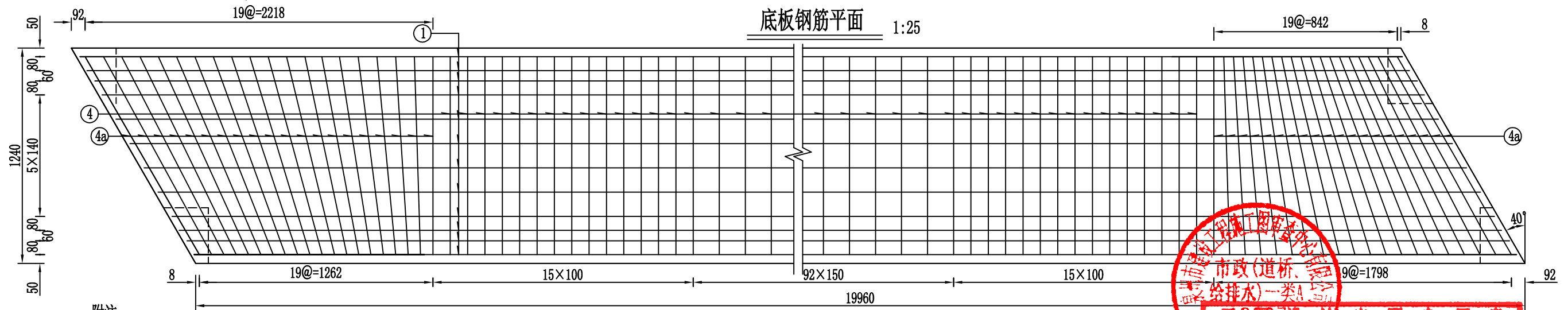
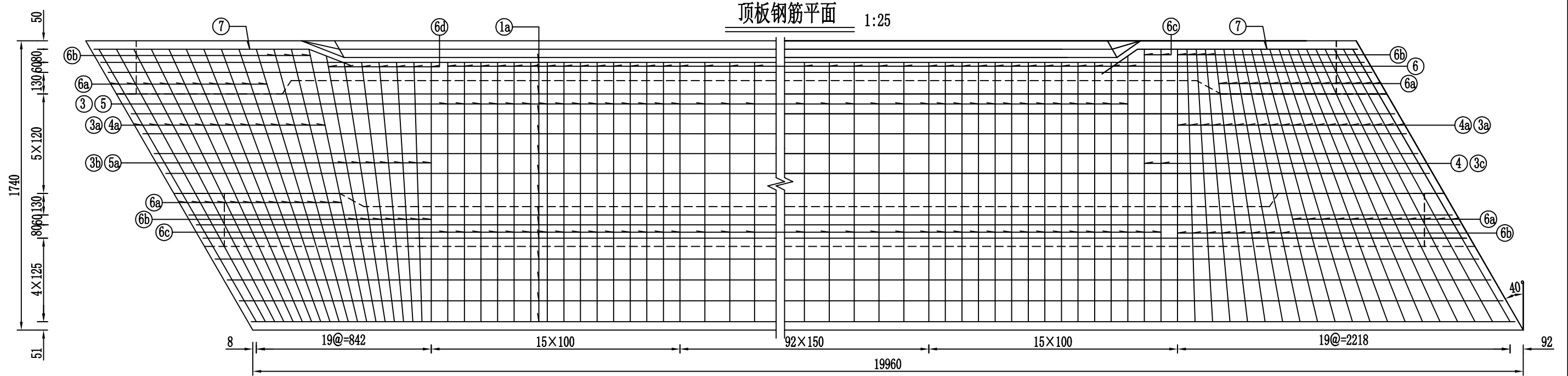
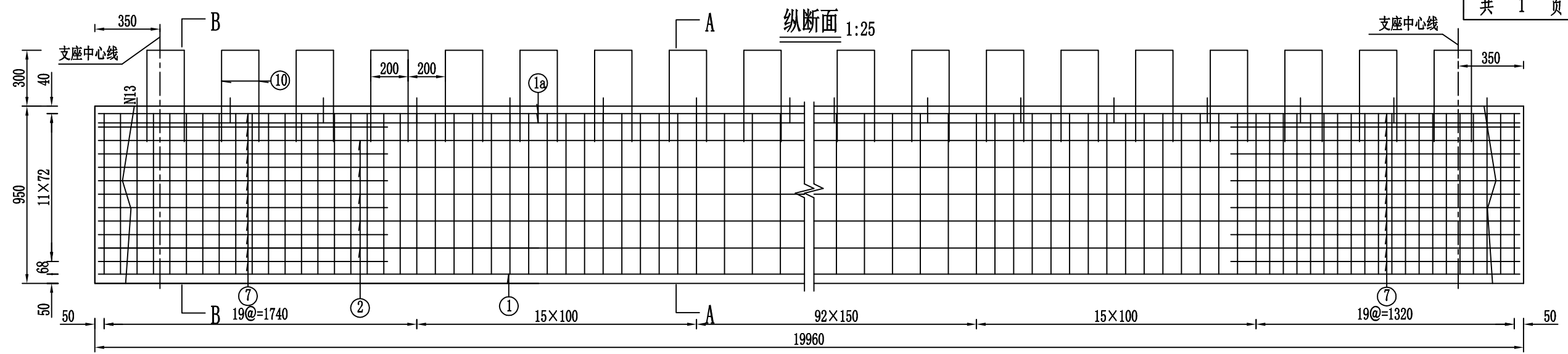
钢筋明细表 (一块板)

编号	直径 (mm)	单根长 (m)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	小计 (kg)
1	Φ20	19.92	12	239.04	2.47	590.43	Φ8: 518.65
1a	Φ8	19.92	24	478.08	0.395	188.84	Φ8: 257.71
1b	Φ8	19.92	5	99.60	0.395	39.34	Φ10: 303.63
2	Φ8	17.51	5	87.55	0.395	34.58	Φ12: 438.03
2a	Φ8	18.16	10	181.60	0.395	71.73	Φ14: 212.96
3	Φ12	2.52	119	299.88	0.888	266.29	Φ20: 590.43
3a	Φ12	2.6	28	72.80	0.888	64.65	
4	Φ10	1.62	175	283.50	0.617	174.92	
5	Φ10	1.37	119	163.03	0.617	100.59	
6	Φ8	2.1	119	249.90	0.395	98.71	
6a	Φ8	2.42	44	106.48	0.395	42.06	
6b	Φ8	2.26	131	296.06	0.395	116.94	
7	Φ8	1.57	34	53.38	0.395	21.09	
8	Φ8	1.21	36	43.56	0.395	17.21	
9	Φ10	1.06	43	45.58	0.617	28.12	
10	Φ12	1.4	49	68.60	0.888	60.92	
11	Φ8	0.56	250	140.00	0.395	55.30	
12	Φ8	0.6	250	150.00	0.395	59.25	
13	Φ12	0.65	80	52.00	0.888	46.18	
14	Φ8	0.21	119	24.99	0.395	9.87	
14a	Φ8	0.37	44	16.28	0.395	6.43	
14b	Φ8	0.29	131	37.99	0.395	15.01	
15	Φ14	0.88	200	176.00	1.21	212.96	

注

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 铰缝钢筋N9、N10的纵向间距为400mm, 连接钢筋N13的纵向间距为500mm。
3. 钢筋N11、N12的纵向布置同箍筋一致, 腹板加厚处不设置。
4. 钢筋N14、N14a、N14b与N6、N6a、N6b对应设置。
5. 钢筋N9在预制时紧贴模板, 拆模后扳成图中形状。
6. 钢筋N7设置在无铰缝一侧的腹板时, 须扳成直线形。
7. 本图适用于智二中桥、智四中桥。

II3007设计 出图专用章
(有效期至2024年4月30日)
单位: 中铁城际规划建设有限公司
行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114



附注:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、顶板钢筋平面图中未示出N15钢筋,在钝角部位横向钢筋发散布置区域, N15钢筋纵向布置间距为顶板横向钢筋间距的2倍,

并放在横向钢筋之上;在锐角部位横向钢筋发散布置区域,N15钢筋纵向布置间距为顶板横向钢筋间距的2倍,并排于横向钢筋布置;其它地方间距为100mm,并排于横向钢筋布置。



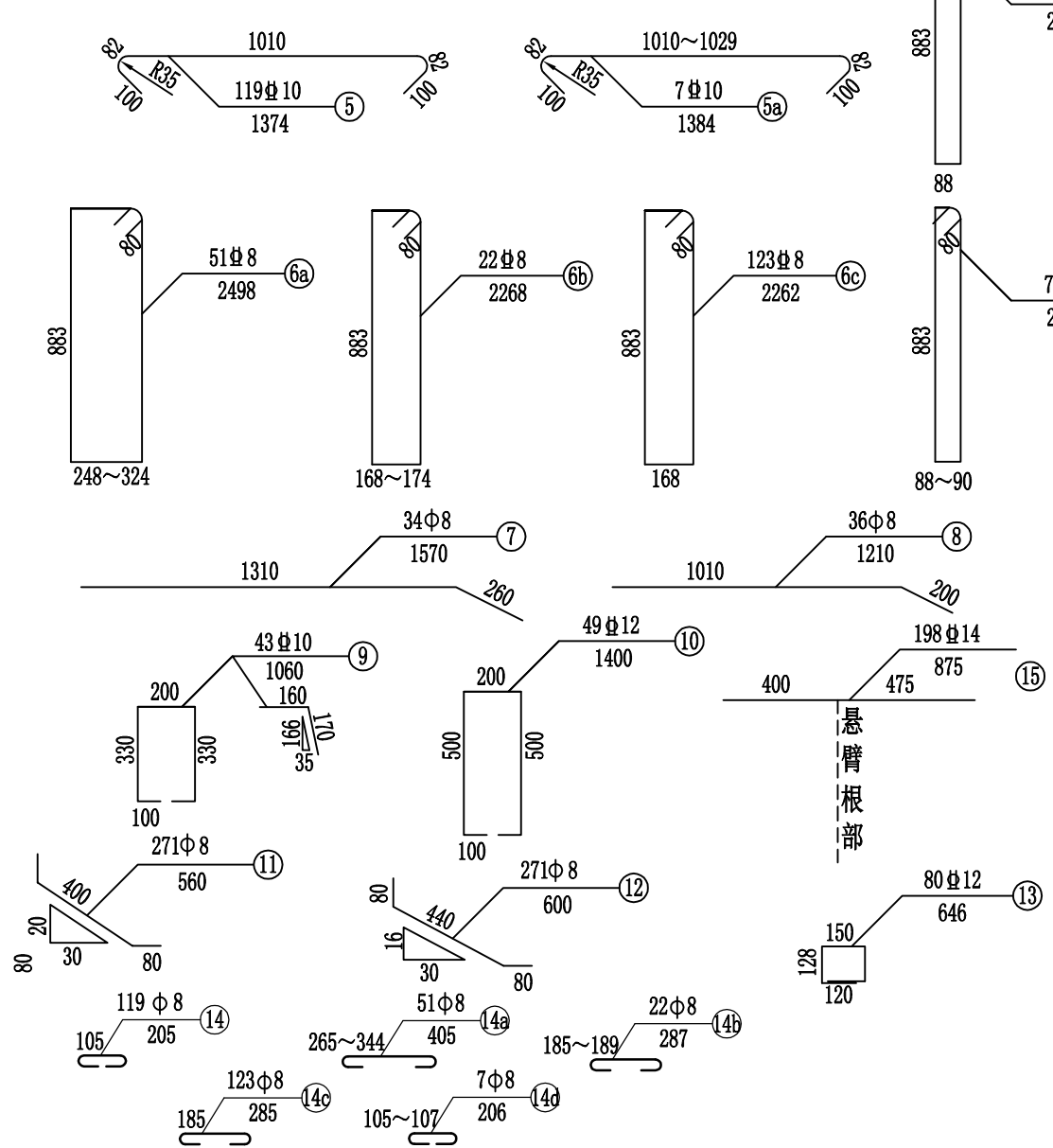
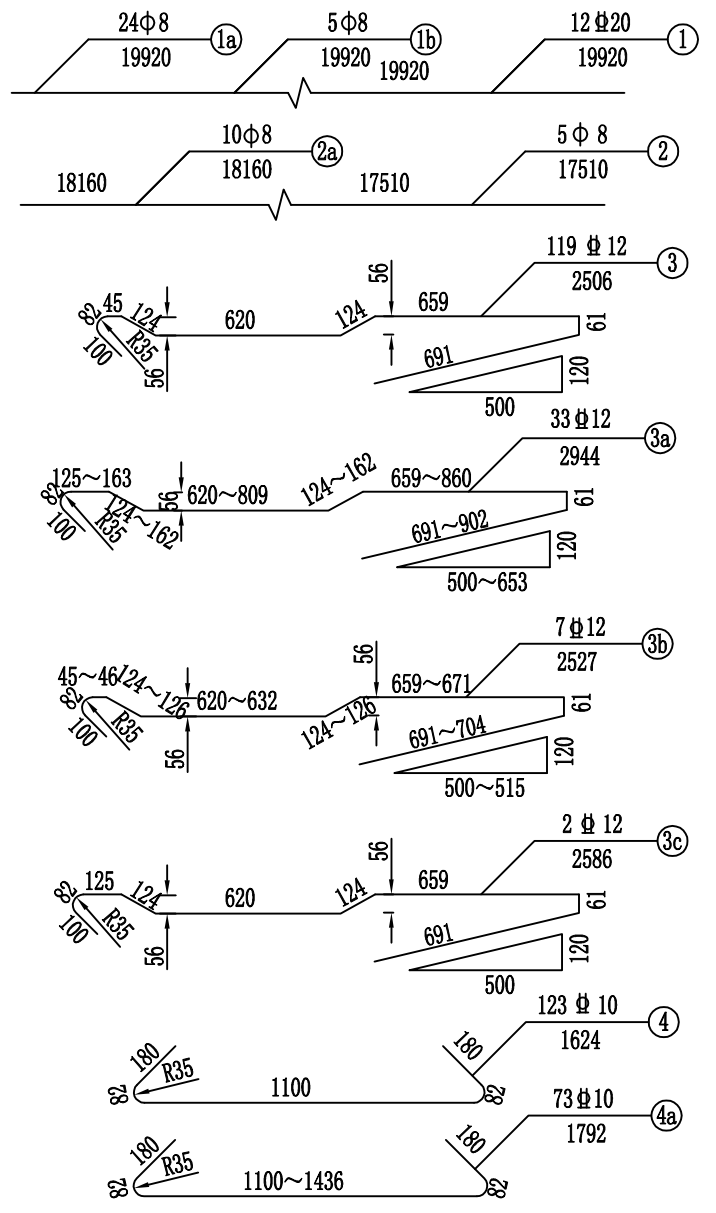
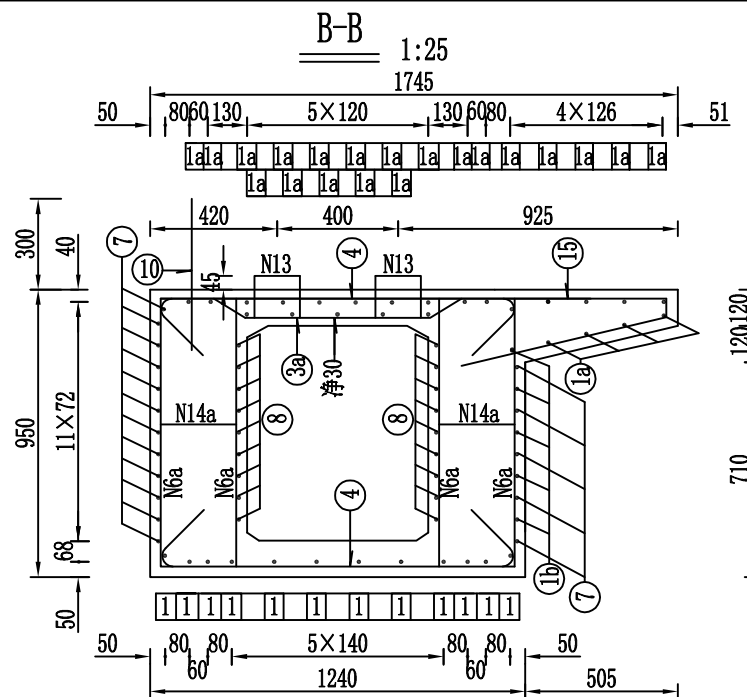
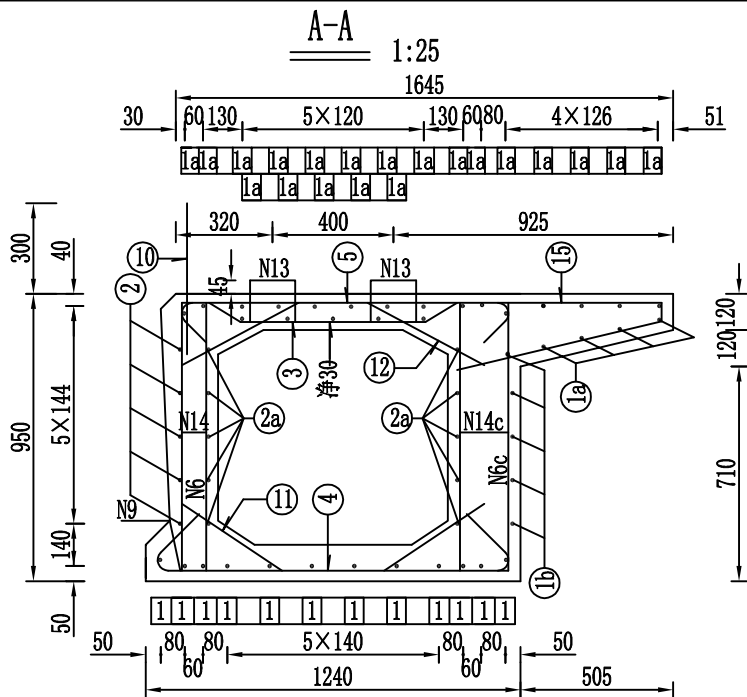
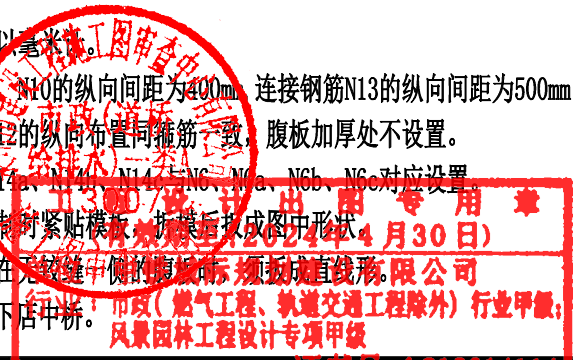
中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-09-06
	图名	20m 空心板边板普通钢筋构造 ($\alpha=40^\circ$ $y=630\text{mm}$)		工程号	项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07

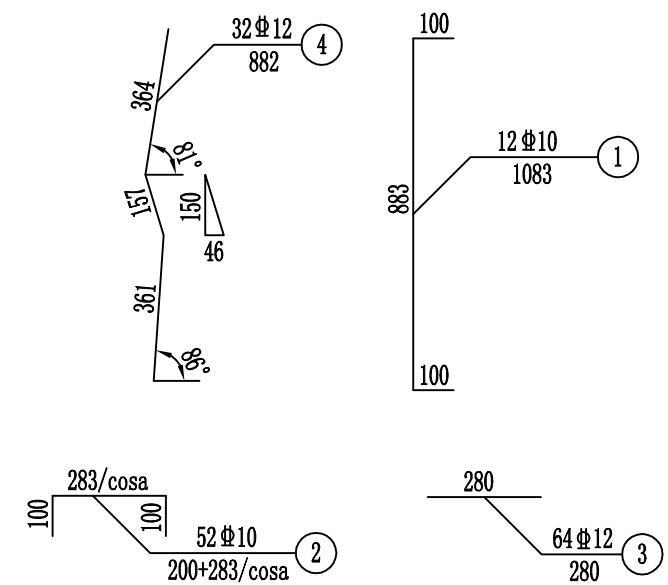
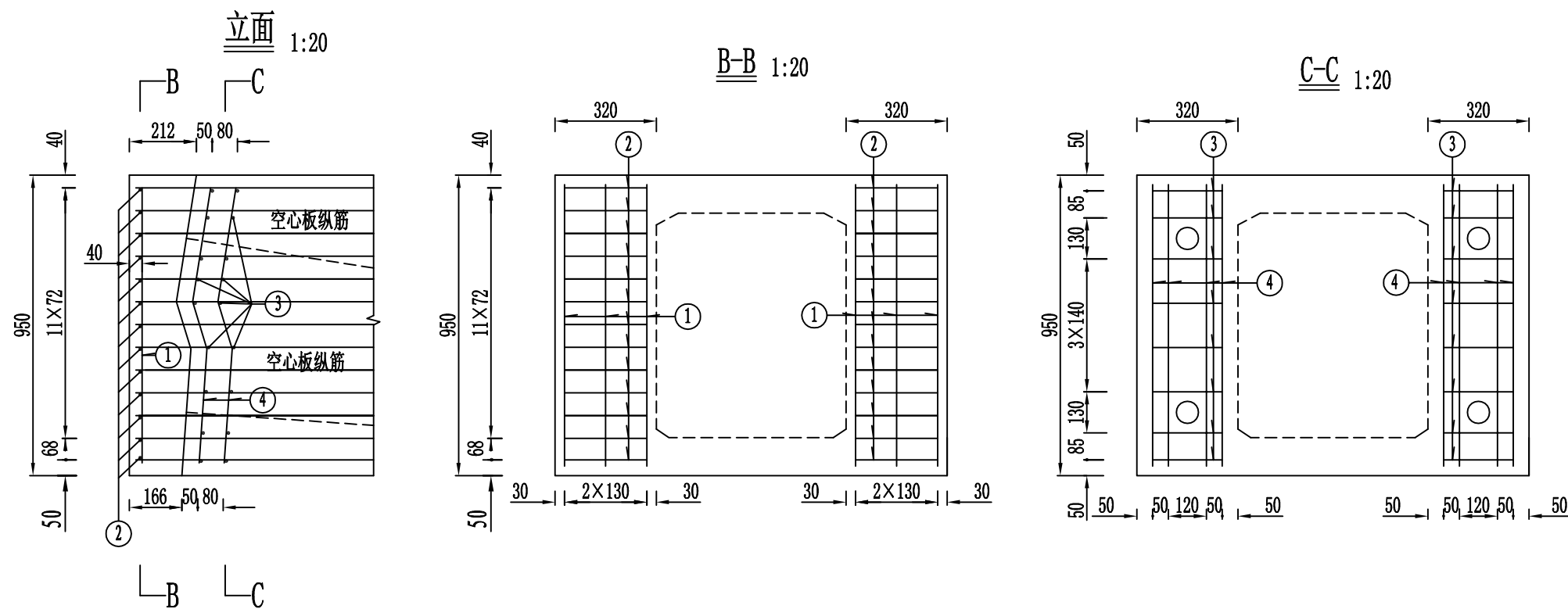
钢筋明细表 (一块板)

编号	直径 (mm)	单根长 (m)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ 20	19.92	12	239.04	Φ 20:590
1a	Φ 8	19.92	24	478.08	
1b	Φ 8	19.92	5	99.60	
2	Φ 8	17.51	5	87.55	
2a	Φ 8	18.16	10	181.60	
3	Φ 12	2.51	119	298.69	
3a	Φ 12	2.94	33	97.02	
3b	Φ 12	2.53	7	17.71	
3c	Φ 12	2.59	2	5.18	
4	Φ 10	1.62	123	199.26	
4a	Φ 10	1.79	73	130.67	
5	Φ 10	1.37	119	163.03	
5a	Φ 10	1.38	7	9.66	
6	Φ 8	2.10	119	249.90	
6a	Φ 8	2.50	51	127.50	
6b	Φ 8	2.27	22	49.94	
6c	Φ 8	2.26	123	277.98	
6d	Φ 8	2.10	7	14.70	
7	Φ 8	1.57	34	53.38	
8	Φ 8	1.21	36	43.56	
9	Φ 10	1.06	43	45.58	
10	Φ 12	1.40	49	68.60	
11	Φ 8	0.56	271	151.76	
12	Φ 8	0.60	271	162.60	
13	Φ 12	0.65	80	52.00	
14	Φ 8	0.21	119	24.99	
14a	Φ 8	0.41	51	20.91	
14b	Φ 8	0.29	22	6.38	
14c	Φ 8	0.29	123	35.67	
14d	Φ 8	0.21	7	1.47	
15	Φ 14	0.88	198	174.24	

附注:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、铰缝钢筋 N10 的纵向间距为 400mm，连接钢筋 N13 的纵向间距为 500mm。
- 3、钢筋 N11、N12 的纵向布置同箍筋一致，腹板加厚处不设置。
- 4、钢筋 N14、N14a、N14b、N14c、N14d、N14e、N14f 对应设置。
- 5、钢筋 N9 在顶面紧贴模板，并模后取成图中形式。
- 6、钢筋 N7 设置在铰缝中侧的腹板上，弯折成直线形。
- 7、本图适用于下店中桥。





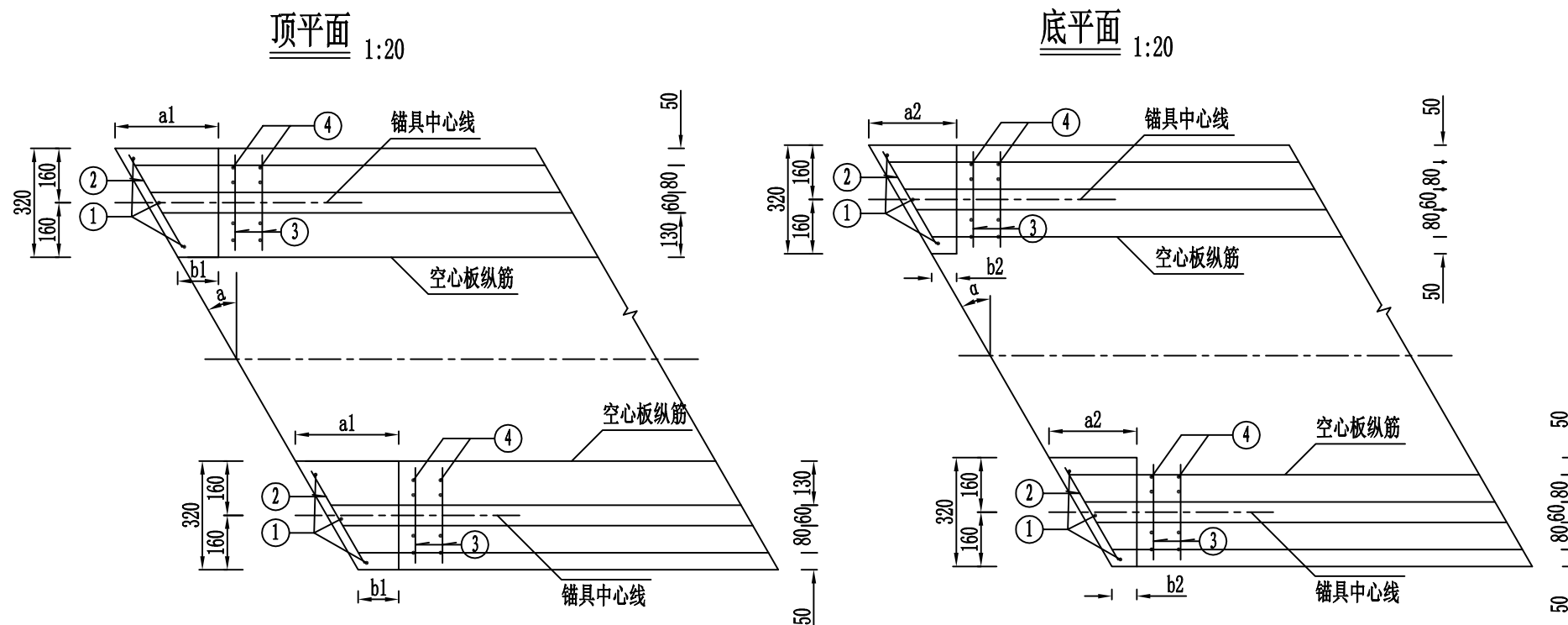
参数表

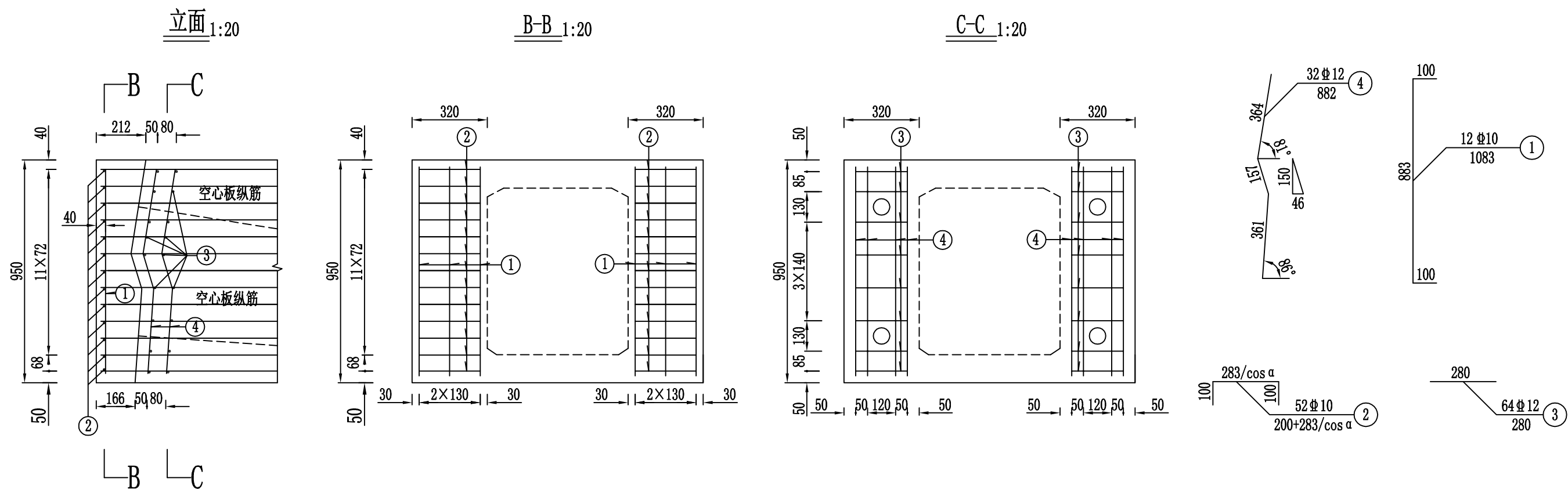
尺寸	角度	0°
顶平面	a1	212
	b1	212
底平面	a2	166
	b2	166

一块板钢筋明细表

编号	直径 (mm)	单根长 (m)	角度 α		
			0°	根数	共长 (m)
1	Φ 10	1.08	12	12.96	23
2	Φ 10	0.48	52	24.96	
3	Φ 12	0.28	64	17.92	41
4	Φ 12	0.88	32	28.16	

- 注
1. 本图尺寸均以毫米计。
 2. 本图适用于智一申桥、智四中桥。





参数表

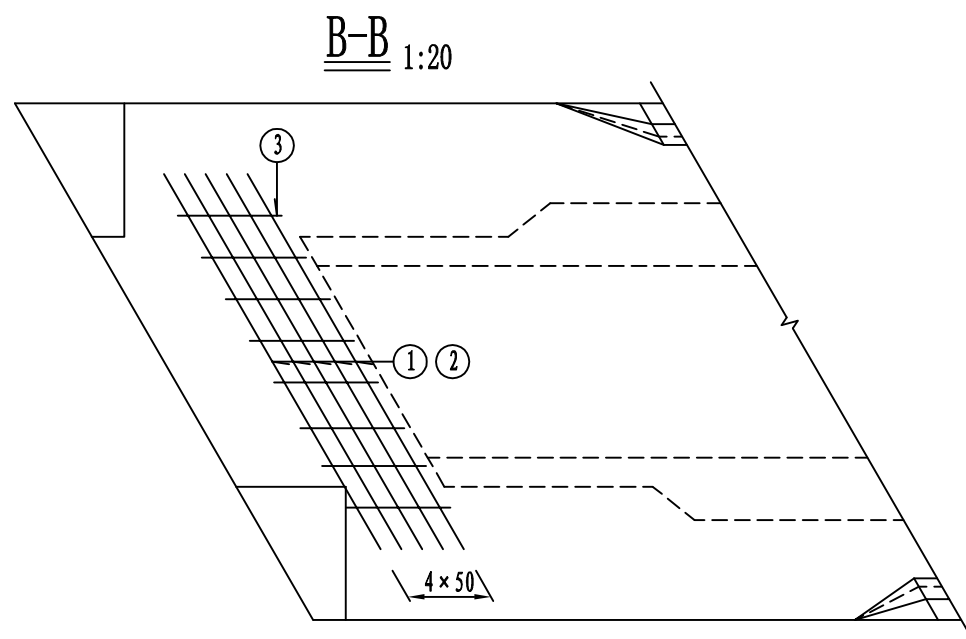
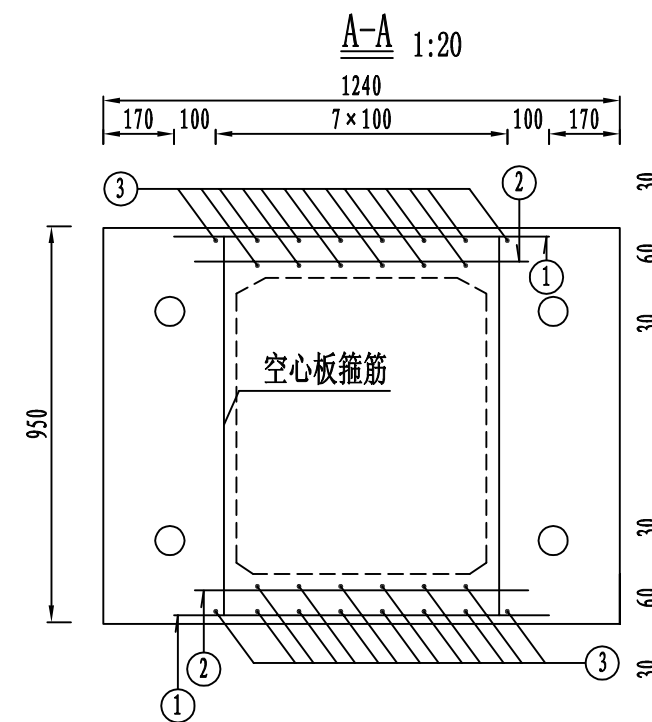
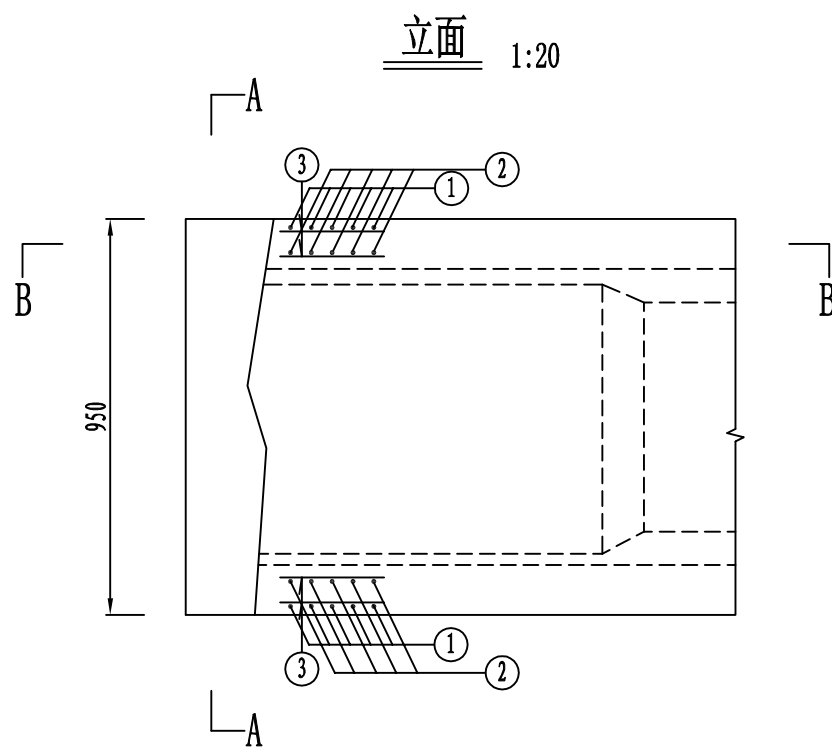
角度		40°
尺寸		
顶平面	a1	346
	b1	77
底平面	a2	300
	b2	32

一块板钢筋明细表

角度 α		40°			
编号	直径 (mm)	单根长 (m)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	φ10	1.08	12	12.96	43
2	φ10	0.57	52	29.64	
3	φ12	0.28	64	17.92	46
4	φ12	0.88	32	28.16	

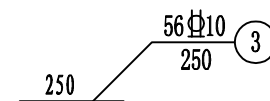
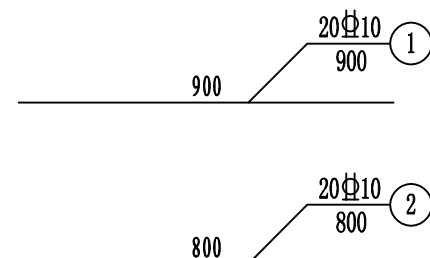
II300设计 出图专用章
 (有效期至2024年4月30日)
 中铁城际规划建设有限公司
 行业:市政(2.本图适用:市政(道桥工程)行业甲级;
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号: A213014114

 中铁城际 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-09-07
	图名	20m 空心板封锚钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



一块板钢筋明细表

编号	直径 (mm)	单根长 (m)	根数	共长 (m)	总重 (kg)
1	Φ10	0.90	20	18.00	30
2	Φ10	0.80	20	16.00	
3	Φ10	0.25	56	14.00	



注

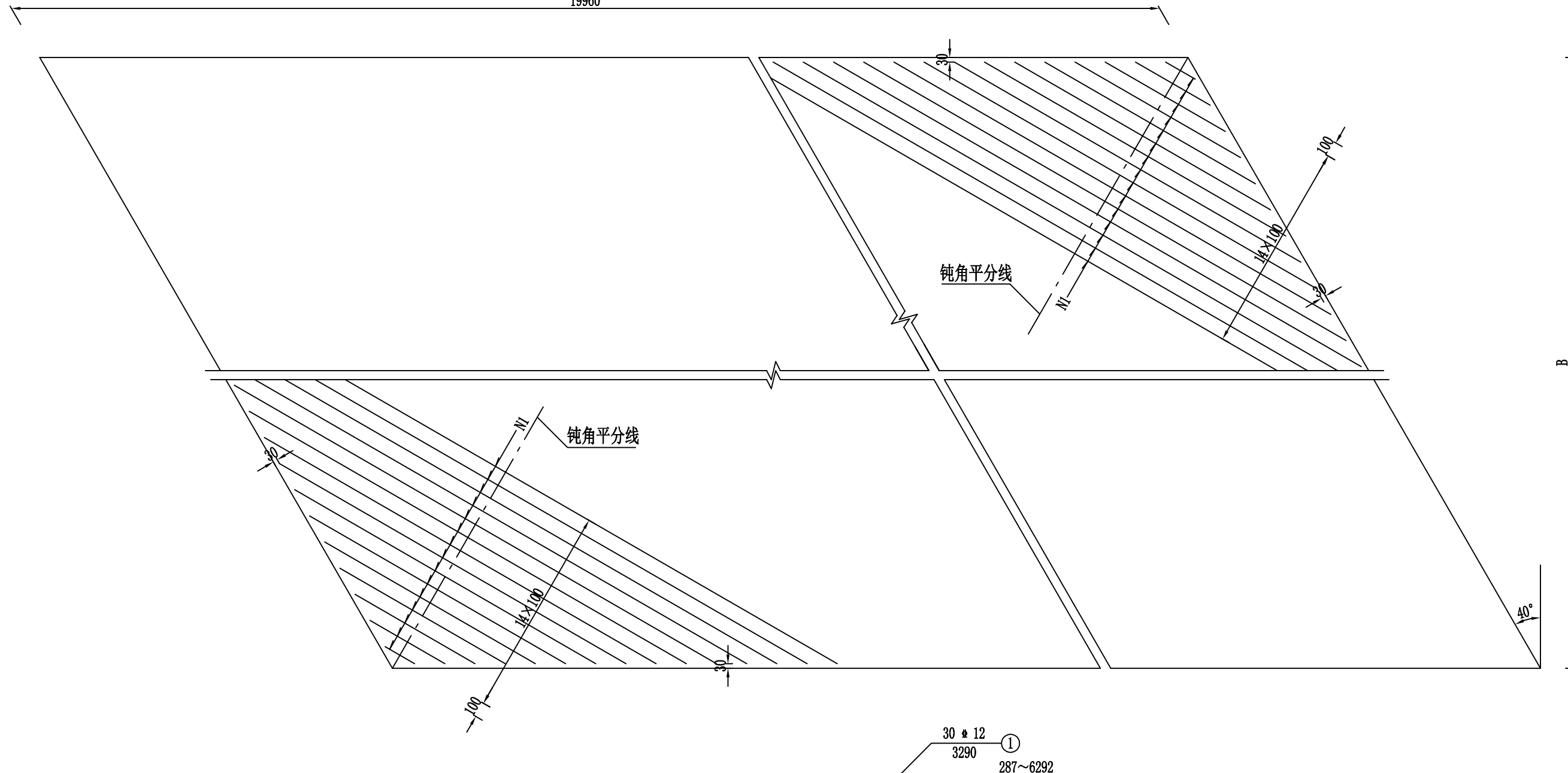
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 本图适用于市政(道桥、下店中桥)。





平面 1:30

19960



一孔单幅钢筋明细表

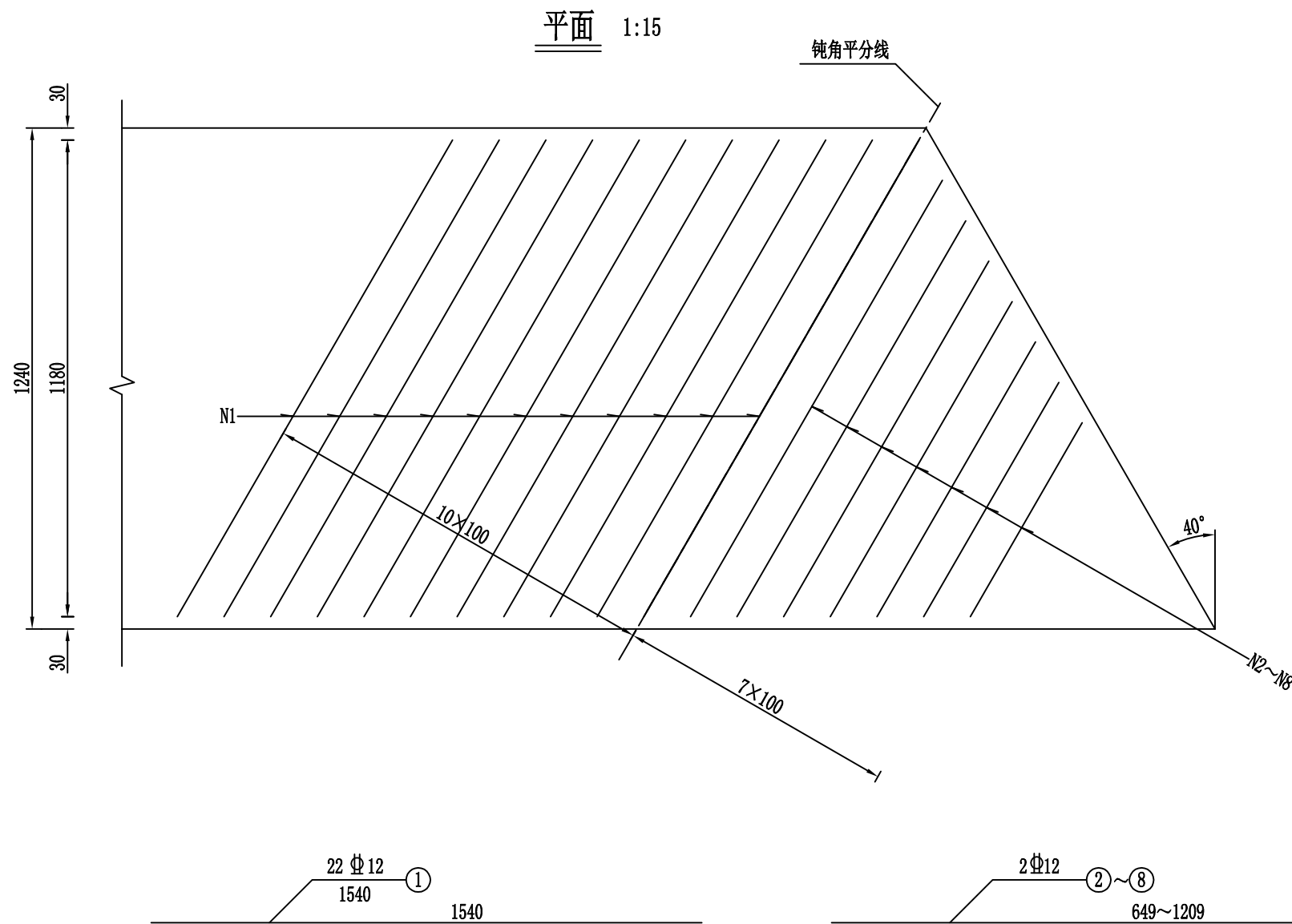
直径 (mm)	平均长 (m)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
12	3.29	30	98.7	88

附注:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、本图钢筋绑扎于桥面现浇层钢筋网下，与板的钝角平分线垂直布置。
- 3、本图适用于...



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-09-09
	图名	20m 空心板桥面钝角加强钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



一块板钢筋明细表

编号	直径 (mm)	单根长 (m)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ12	1.54	22	33.88	42
2		1.21	2	2.42	
3		1.12	2	2.24	
4		1.02	2	2.04	
5		0.93	2	1.86	
6		0.84	2	1.68	
7		0.74	2	1.48	
8		0.65	2	1.30	

附注:

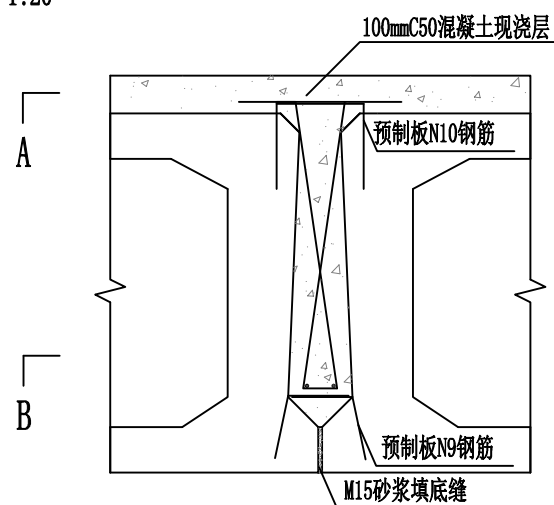
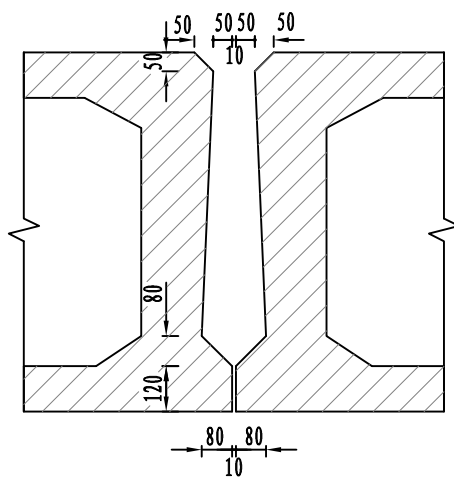
- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、加强钢筋设在底板受力钢筋之上并与其绑扎，与板的钝角平分线平行布置。
- 3、本图适用于下店中桥。



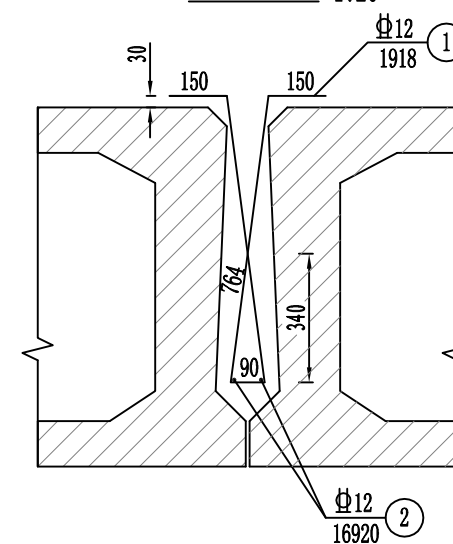
中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-09-10
	图名	20m 空心板底板加强钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



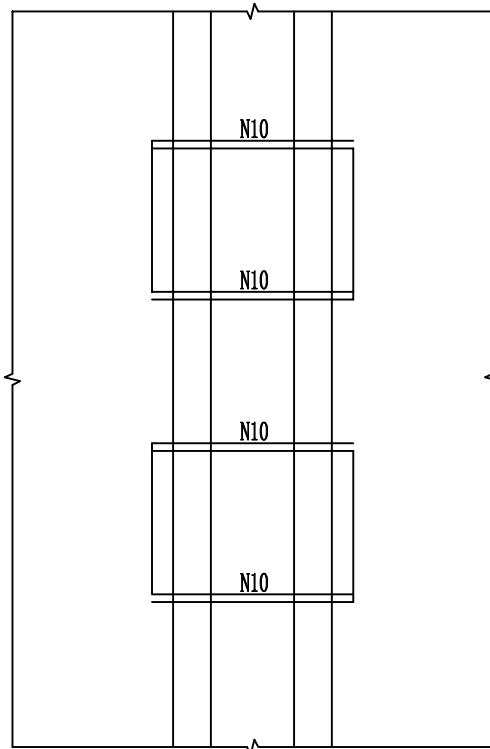
铰缝构造 1:20



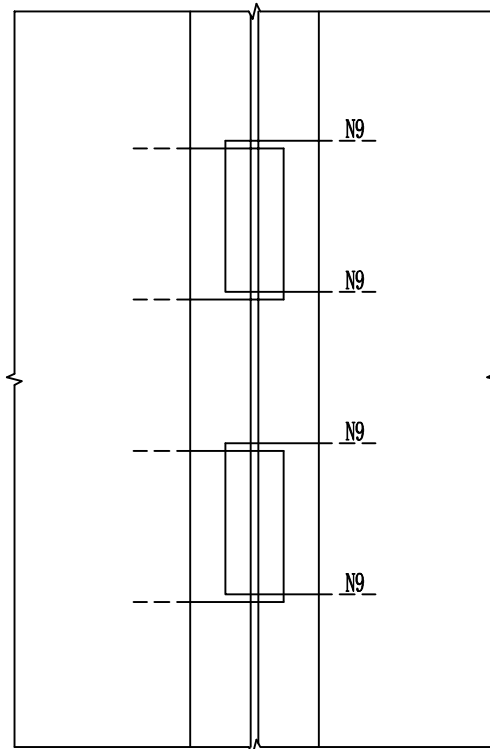
铰缝钢筋 1:20



A-A 1:10



B-B 1:10

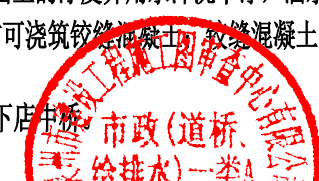


钢筋明细表

编号	直径 (mm)	单根长 (m)	一道铰缝钢筋根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ12	1.92	85	163.2	145
2	Φ12	16.92	2	33.8	30.1

注

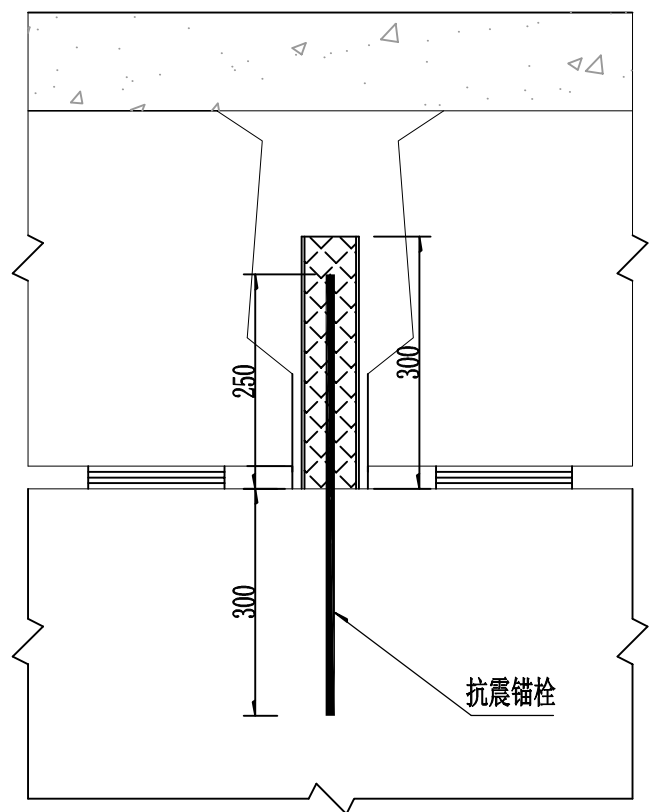
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 铰缝施工中钢筋N1、N2先绑成骨架后整体放入铰缝内，并与预制板钢筋N10(应平弯)绑扎于一起。
3. 预制空心板顶面拉毛，锚固端面和铰缝面凿毛成凹凸不小于6mm的粗糙面，以利于新旧混凝土良好结合；浇筑铰缝混凝土前，必须清除结合面上的浮皮并用水冲洗干净，洒水保持铰缝湿润。
4. M15号砂浆填底缝且强度达50%后方可浇筑铰缝混凝土，浇筑混凝土必须采用插入式振捣棒振捣饱满密实。
5. N1钢筋的间距为200mm。
6. 本图适用于智二中桥、智四中桥、下店中桥。



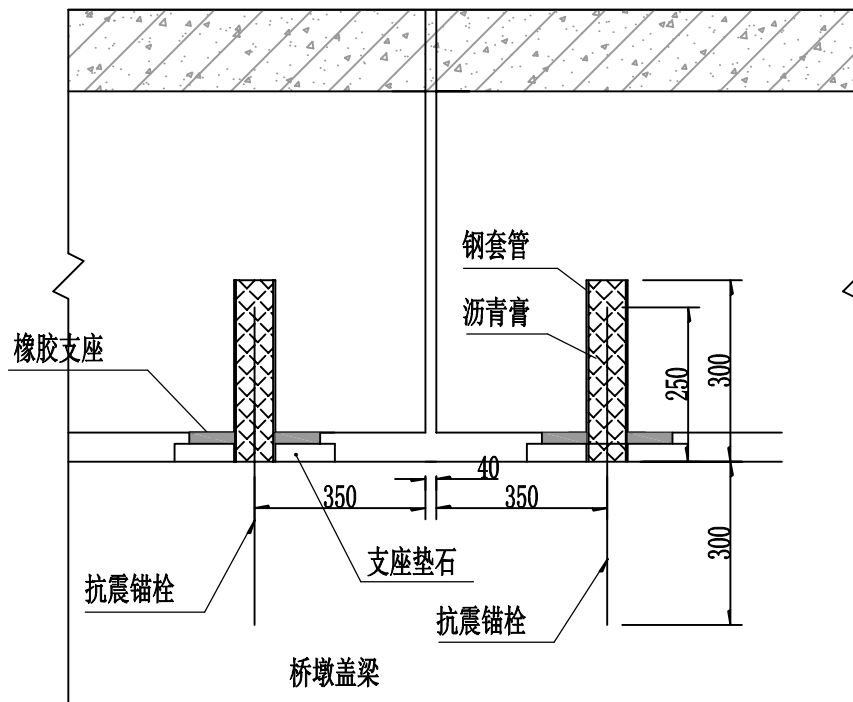
市政(道桥、给排水)一类A
 设计 张维高
 校核 张维高
 审核 张维高
 设计阶段 施工图设计
 比例
 日期
 证书号: A213014114



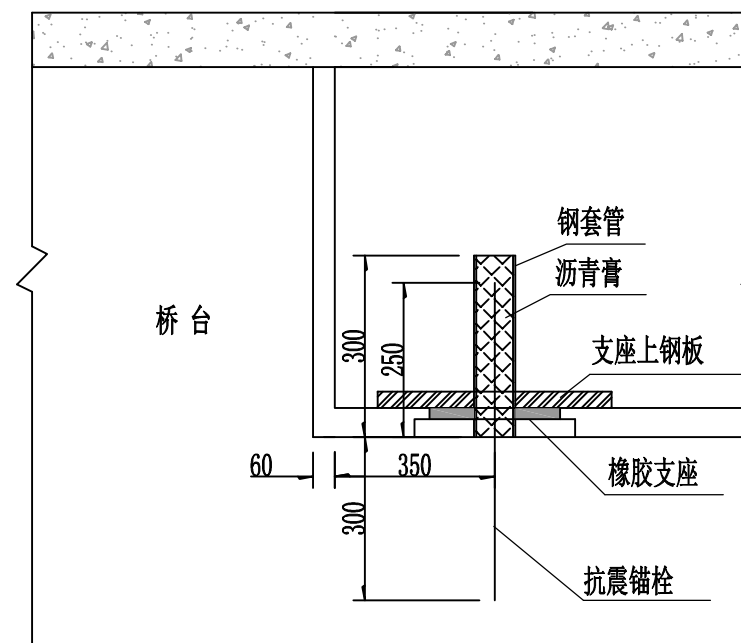
墩台横向锚栓布置图



墩帽锚栓构造图

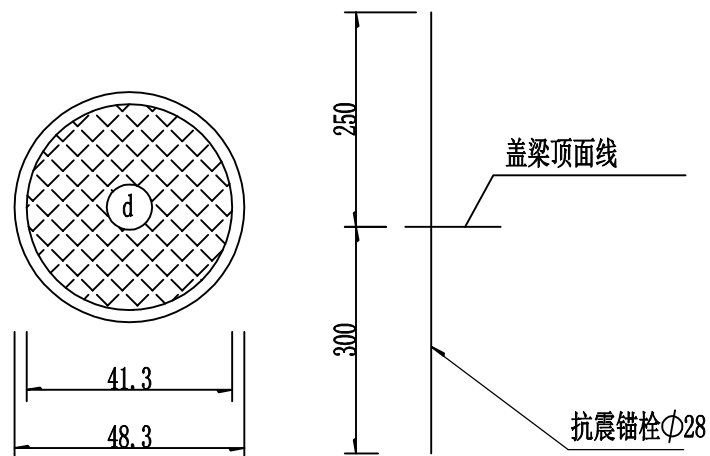


台帽锚栓构造图



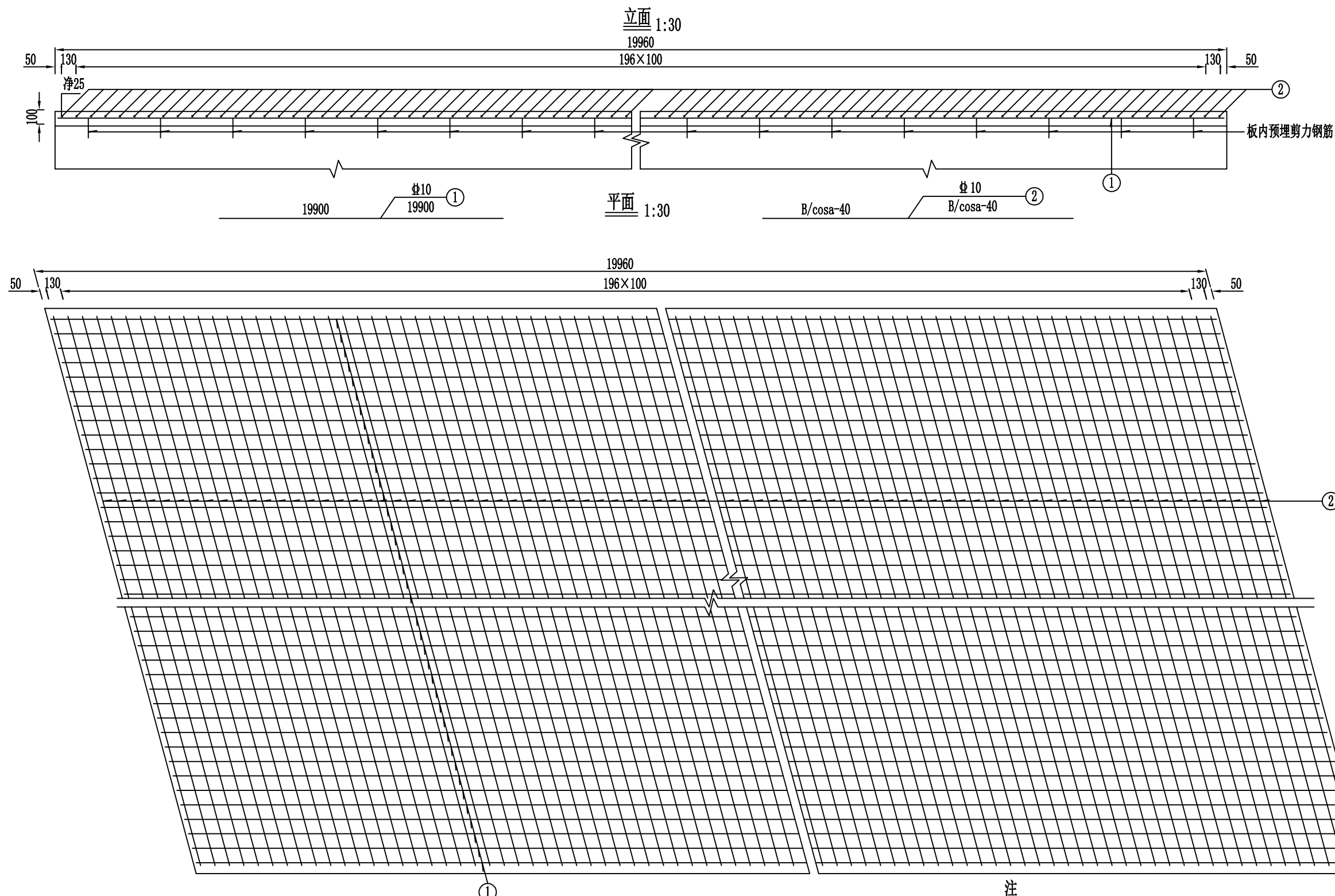
防震锚数量表

桥名	名称	规格 (mm)	单根长 (mm)	根数/件数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	数量 (kg)
智二中桥	抗震锚栓	Φ28	562	176	98.9	4.83	477.69
	钢套管DN40	48.3, t=3.5	300	88	26.4	4.1	108.24
智四中桥	抗震锚栓	Φ28	562	176	98.9	4.83	477.69
	钢套管DN40	48.3, t=3.5	300	88	26.4	4.1	108.24
下店中桥	抗震锚栓	Φ28	562	288	161.9	4.83	781.98
	钢套管DN40	48.3, t=3.5	300	144	43.2	4.1	177.12



- 注
1. 本图尺寸以毫米计外。
 2. 锚栓外露部分涂红丹两道，以防生锈。
 3. 下部墩台帽施工时应注意按相应有关图纸尺寸准确预埋螺旋筋。
 4. 防震锚栓的填充沥青膏，沥青膏由沥青中渗入20%左右废轮胎细粉而成。
 5. 钢套管采用无缝镀锌钢管。
 6. 本图适用于智二中桥、智四中桥、下店中桥。

II3007设计 出图专用章
(有效期至2024年4月30日)
中铁城际规划建设有限公司
行业+市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114



钢筋明细表 (a=0°, B=16m)
(适用于智二中桥、智四中桥)

参数	n=159				
编号	直径 (mm)	每根长 (m)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ10	19.90	160	3184	3924.2
2	Φ10	15.96	199	3176.1	
C50 (m³)				32	

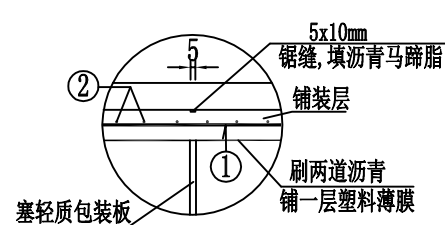
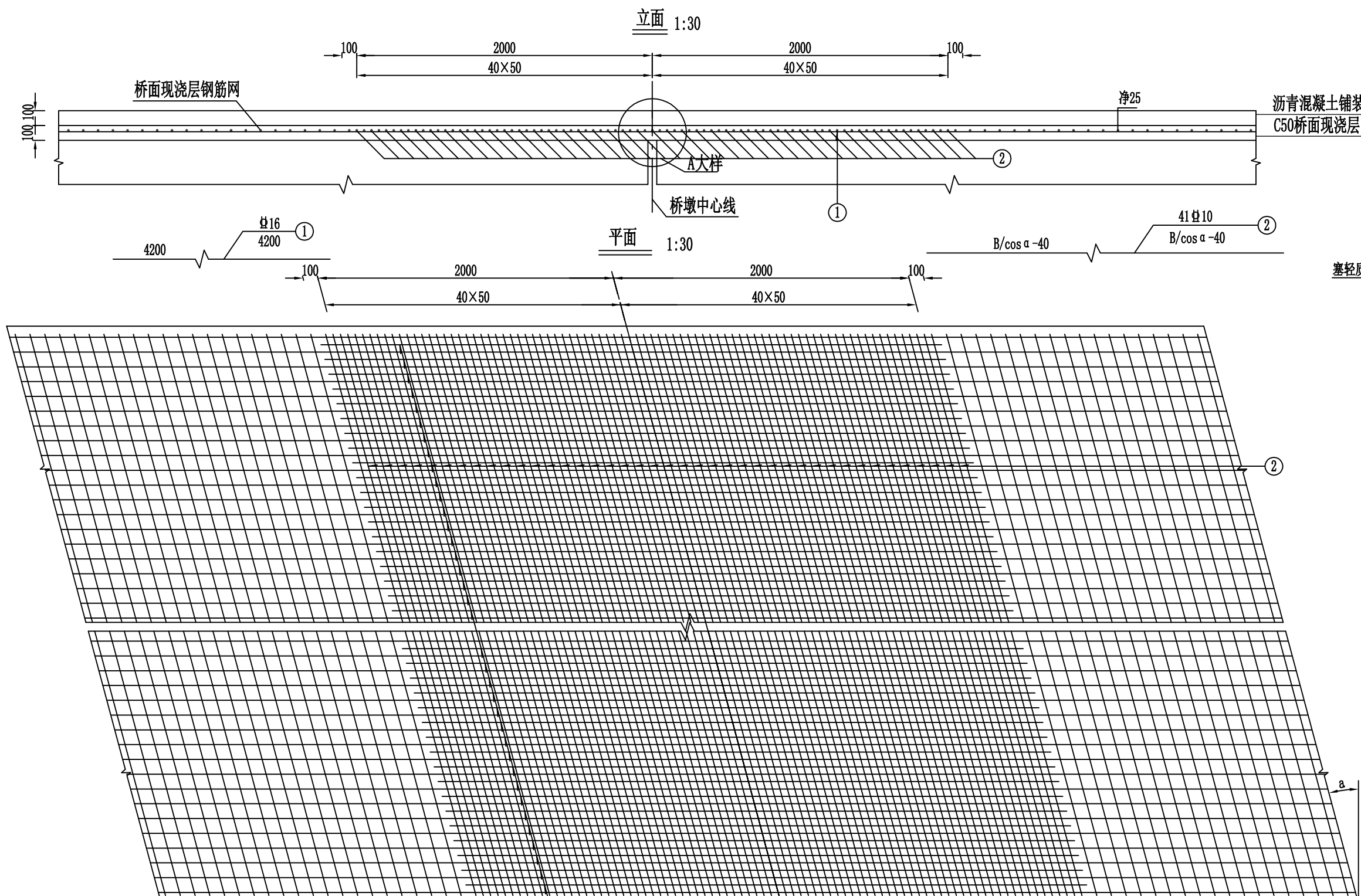
钢筋明细表 (a=0°, B=25m)
(适用于下店中桥)

参数	n=249				
编号	直径 (mm)	每根长 (m)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ10	19.90	250	4975	7071.1
2	Φ10	32.59	199	6485.41	
C50 (m³)				50	

注

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 施工中如与伸缩缝钢筋、桥枕钢筋发生干扰时，可适当调整本图钢筋。
3. 浇筑桥面现浇层混凝土前，必须将预制板顶面进行凿毛处理并清洗干净以利有效结合。桥面铺装层施工应严格按照水泥混凝土桥面铺装相关施工技术要求进行。
4. 平面图中未示出板内预埋剪力钢筋。
5. 本图适用一跨简支结构，当多跨桥面连续时，纵向钢筋在桥面连续处不断开。
6. 本图适用于智二中桥、智四中桥、下店中桥。

中铁城际规划建设有限公司
 行业+市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级;
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号: A213014114
 2024年1月30日



钢筋明细表 (a=0°, B=16m)
(适用于智一中桥、智二中桥、智四中桥)

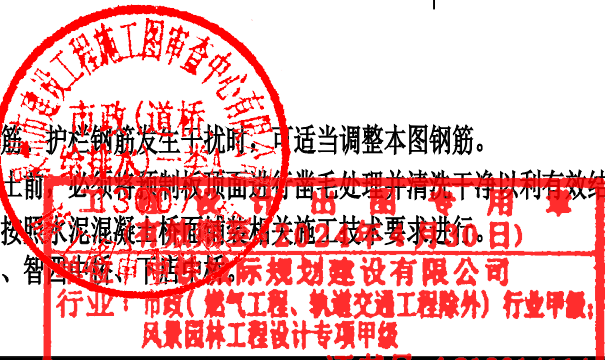
参数		n=318			
编号	直径 (mm)	每根长 (m)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ16	4.2	160	672	1061.8
2	Φ10	15.96	41	654.36	403.7

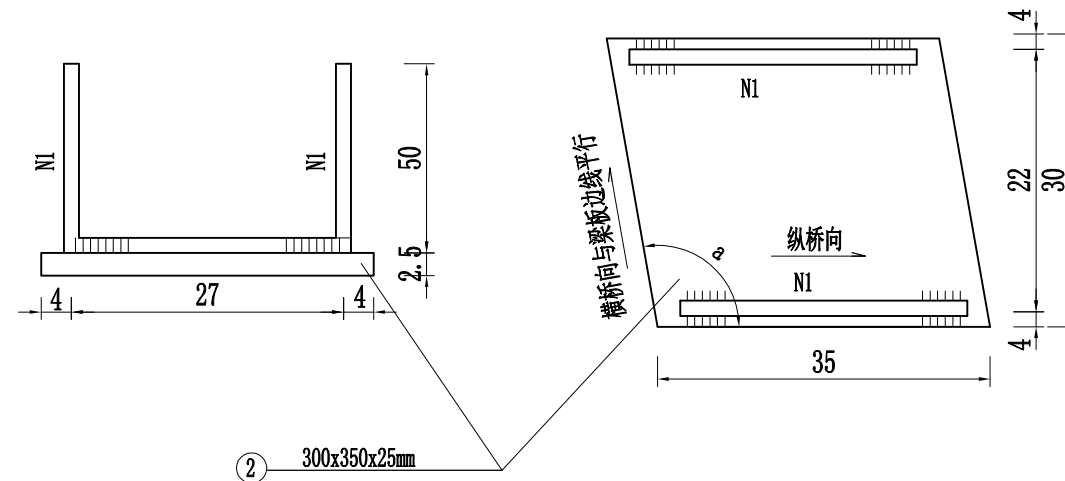
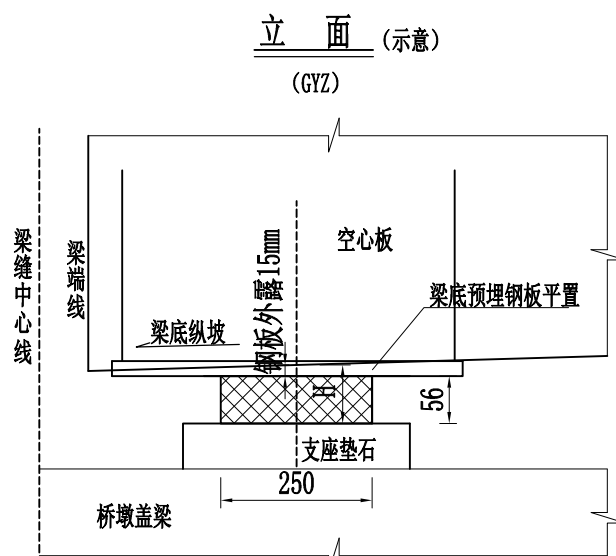
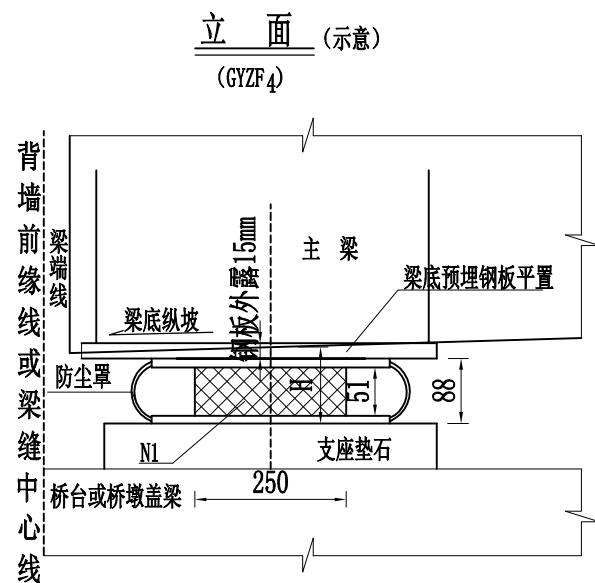
钢筋明细表 (a=0°, B=25m)
(适用于下店中桥)

参数		n=498			
编号	直径 (mm)	每根长 (m)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ16	4.2	250	1050	1659
2	Φ10	32.59	41	1336.2	824.43

注

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 施工中如与伸缩缝钢筋、护栏钢筋发生干扰时，可适当调整本图钢筋。
3. 浇筑桥面现浇层混凝土前，必须将桥面顶面进行凿毛处理并清洗干净以利有效结合。桥面铺装层施工应严格按照《水泥混凝土路面铺装相关施工技术要求》进行。
4. 本图适用于智二中桥、智四中桥、智六中桥、智八中桥。





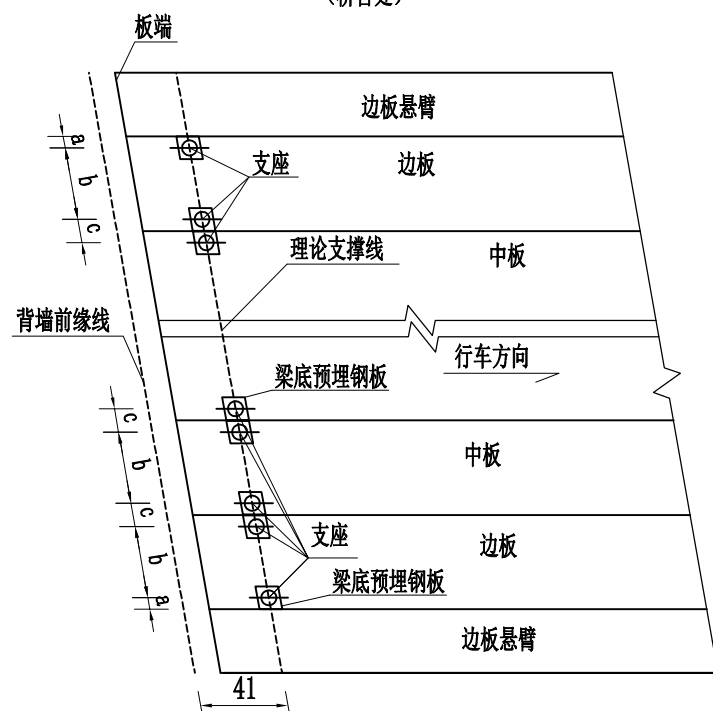
预埋钢板工程数量表 (一处)

钢筋编号	钢筋直径	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
1	Φ20	127	2	2.54	2.47	6.3
2	300x350x25mm				20.6kg/块	

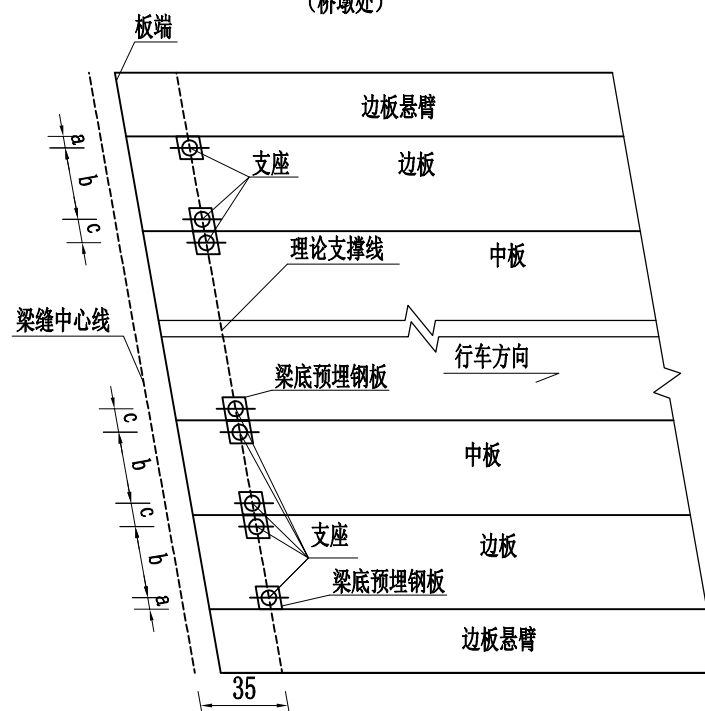
全桥支座材料数量表

桥名	项目	规格 (mm)	单位	数量
智二中桥 智四中桥	四氟滑板支座	GBZYH200x51 (CR)	个	48
	板式橡胶支座	GBZY200x56 (CR)	个	144
下店中桥	四氟滑板支座	GBZYH200x51 (CR)	个	76
	板式橡胶支座	GBZY200x56 (CR)	个	228

平面 (桥台处)



平面 (桥墩处)

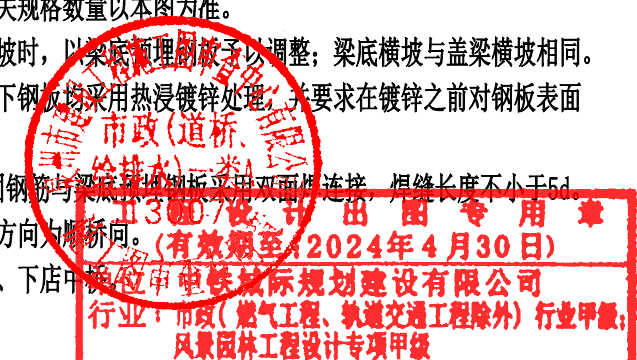


支座规格

支座型号	支座结构高度H (mm)
GBZYH200x51 (CR)	103
GBZY200x56 (CR)	71

附注:

- 图中尺寸钢材以mm为单位, 其余均以cm为单位。
- 本图采用圆形板式橡胶支座, 本图仅为参考示意图, 施工时应根据所购厂家产品的具体情况进行调整和修改, 但必须保证支座组合总高度20cm(含垫石高)不变。
- 支座的材料、力学性能及规格均应符合《公路桥梁板式橡胶支座》(JT/T4-2019)的要求、滑板支座应采用成套产品(包含支座上下钢板、防尘罩、下钢板预埋筋等)。严禁在工地自行加工配件。
- 梁底预埋钢板中心外露15mm, 相关规格数量以本图为准。
- 支座顶面必须水平设置, 当有纵坡时, 以梁底预埋钢板予以调整; 梁底横坡与盖梁横坡相同。
- 支座预埋钢板外露部分及支座上下钢板均采用热浸镀锌处理, 并要求在镀锌之前对钢板表面进行抛光和除锈处理。
- 预埋钢板和空心板同时浇筑, 锚固钢筋与梁底预埋钢板采用双面搭接, 搭接长度不小于5d。
- 安装滑动支座时, 注意支座滑动方向为顺桥向。
- 本图适用于智二中桥、智四中桥、下店中桥。





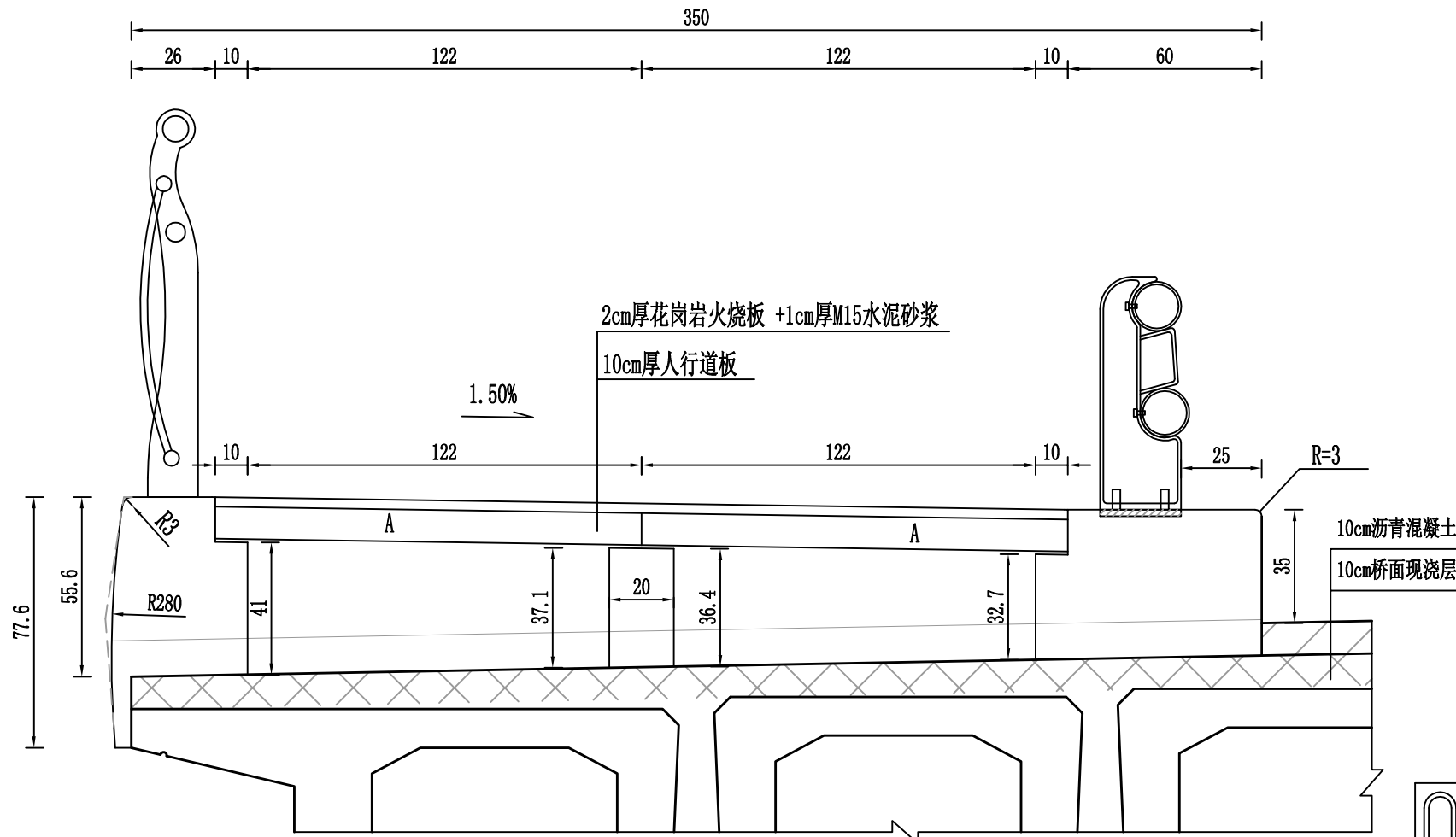
桥梁上部结构通用图



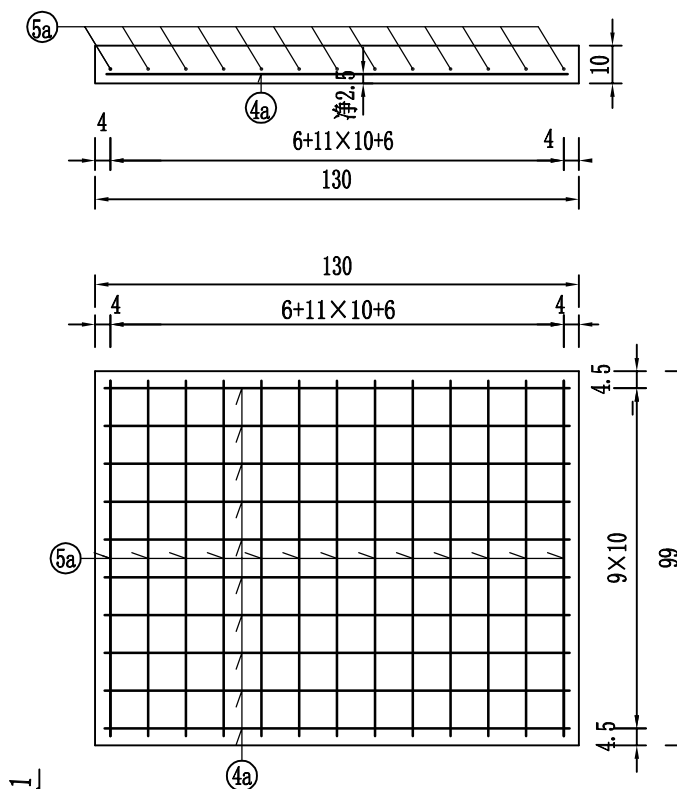
II3007设计 出图专用章
(有效期至2024年4月30日)
单位: 中铁城际规划建设有限公司
行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114



横断面图
(标准段)

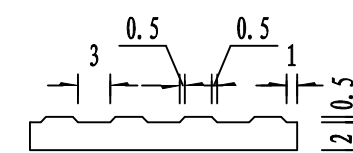
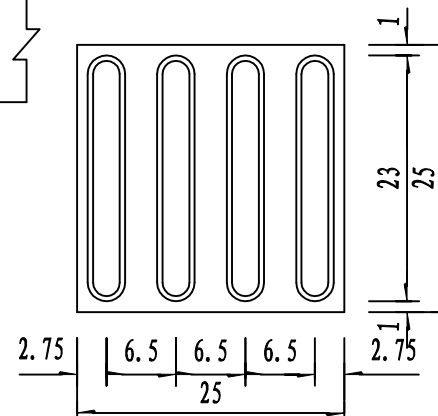


人行道板钢筋构造图



人行道板工程数量表 (一块)

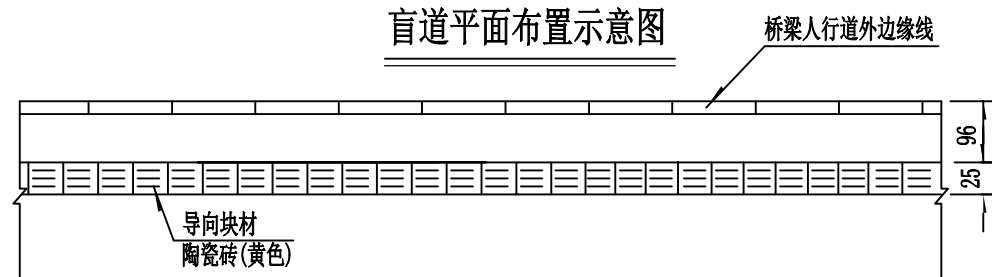
类别	编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	每米重 (kg/m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m3)
A类	4a	Φ14	124	10	12.4	1.21	15.00	0.13
	5a	Φ12	93	13	12.09	0.888	10.74	



平面图

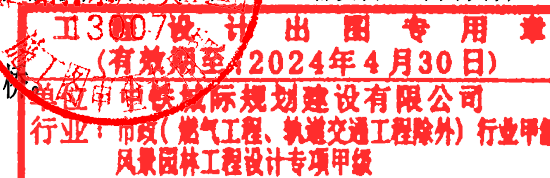
导向块材大样图

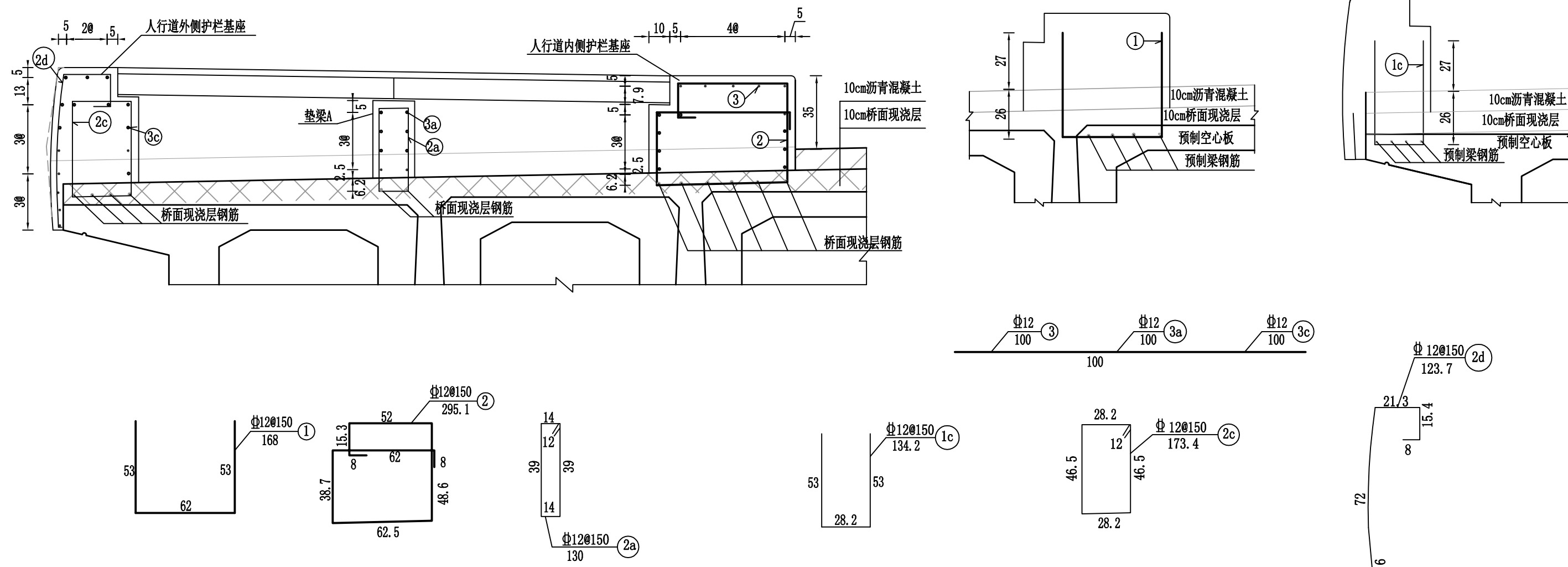
盲道平面布置示意图



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、伸缩装置处人行道板需埋好伸缩装置构件后再施工。
- 3、安装人行道板后再铺装花岗岩火烧板,铺装过程中应注意铺设盲道导向块材。
- 4、人行道板吊装时不得倒置。
- 5、本图适用于智二中桥、智四中桥。



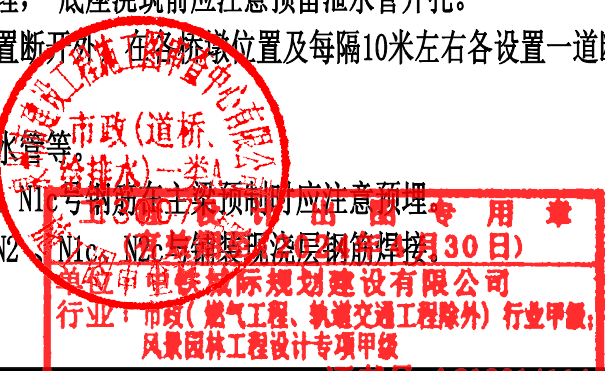


基座、垫梁工程数量表 (每米)

类别	编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	每米重 (kg/m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m3)
人行道内侧护栏基座	1	Φ12	168	7	11.76	0.888	10.44	0.302
	2	Φ12	295.1	7	20.66	0.888	18.34	
	3	Φ12	100	14	14.00	0.888	12.43	
垫梁A	2a	Φ12	130	7	9.10	0.888	8.08	0.074
	3a	Φ12	100	8	8.00	0.888	7.10	
人行道外侧护栏基座	1c	Φ12	134.2	7	9.39	0.888	8.34	0.234
	2c	Φ12	173.4	7	12.14	0.888	10.78	
	2d	Φ12	123.7	7	8.66	0.888	7.69	
	3c	Φ12	100	16	16.00	0.888	14.21	

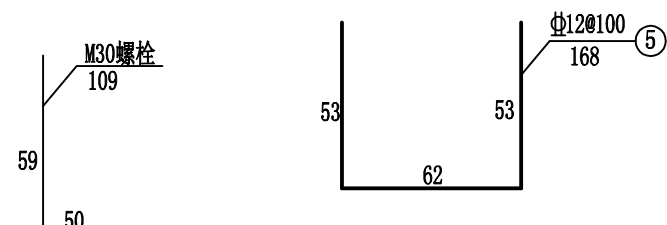
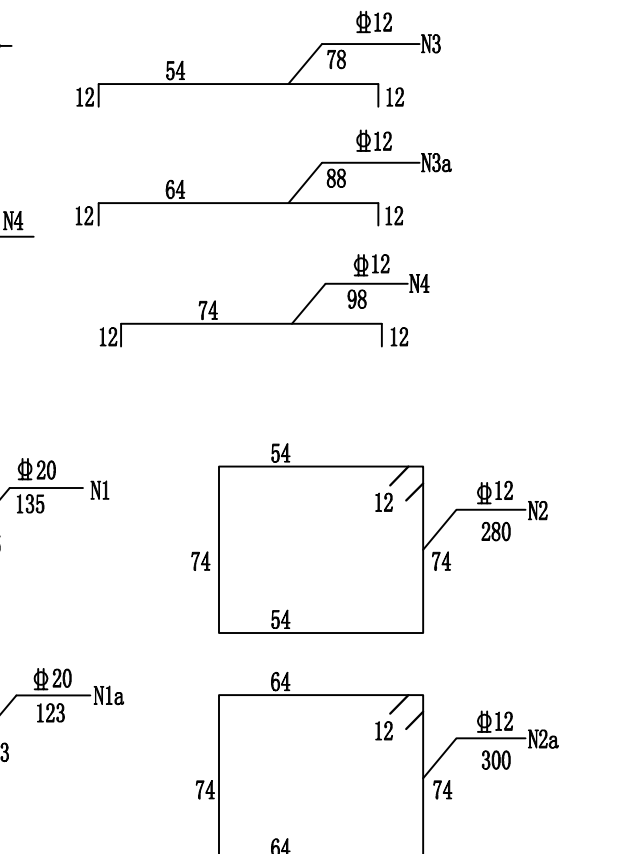
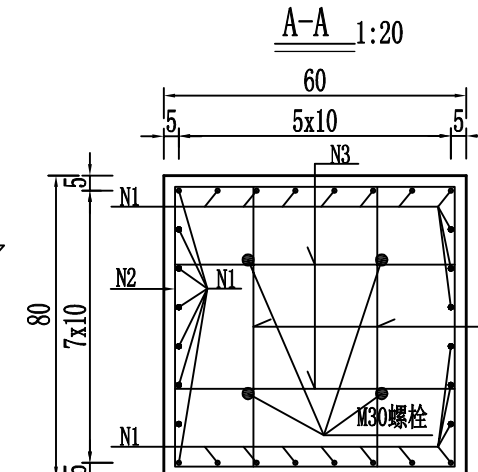
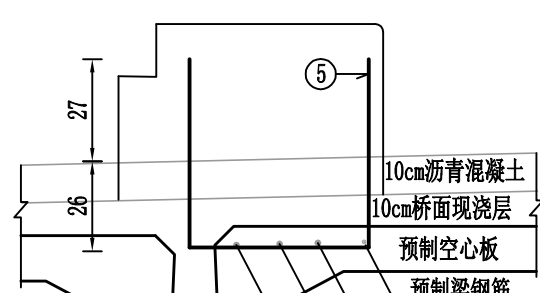
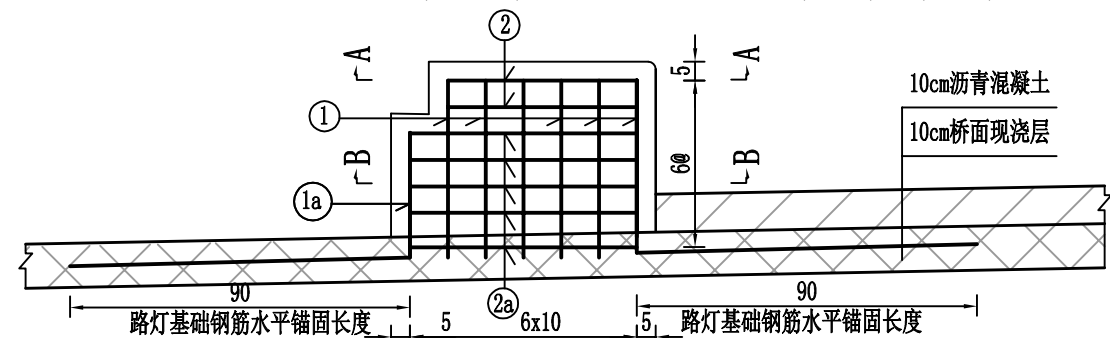
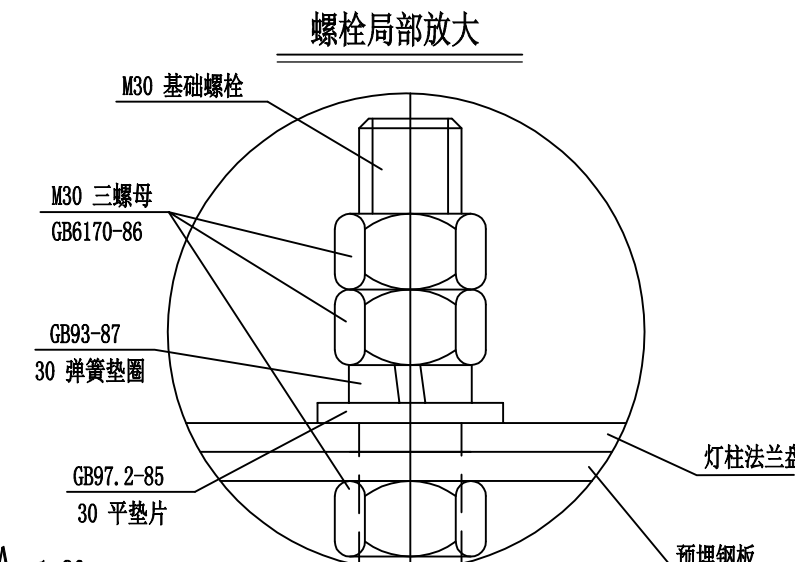
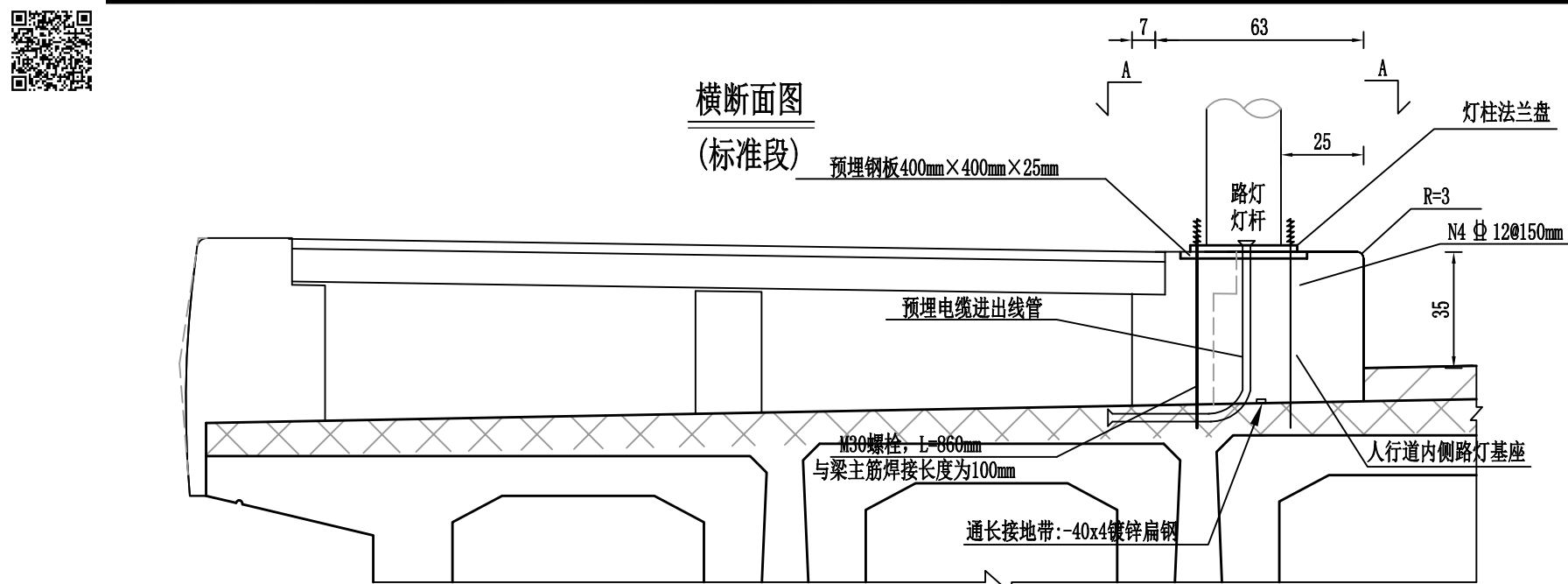
附注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
- 2、空心板预制施工过程中应注意底座钢筋的预埋，底座浇筑前应注意预留泄水管开口。
- 3、人行道栏杆座、支墩、缘石除在伸缩装置位置断开外，在各桥墩位置及每隔10米左右各设置一道断缝，断缝可采用1厘米厚的油浸木渣板隔开。
- 4、施工时注意预埋人行道下过桥管线及横向排水管等。
- 5、桥面现浇层钢筋在路灯基础处不得截断，N1、N1c与钢筋在土梁顶面时应注意预埋。
- 6、基础钢筋N1与N2、N1c与N2c进行焊接，N1、N2、N1c、N2c与桥面现浇层钢筋焊接。
- 7、本图适用于智二中桥、智四中桥。





横断面图
(标准段)

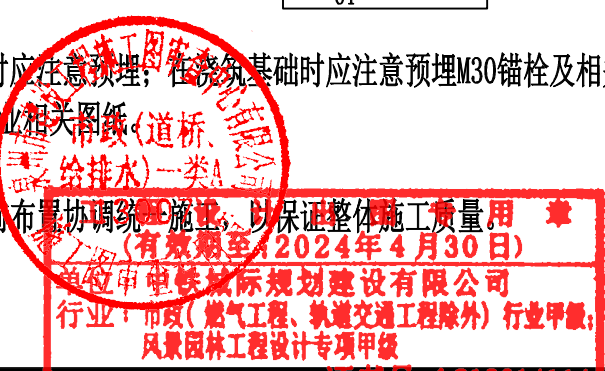


一个灯柱工程数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	每米重 (kg/m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m ³)
1	Φ20	135	16	21.60	2.47	53.35	0.2416
1a	Φ20	123	8	9.84	2.47	24.30	
2	Φ12	280	2	5.60	0.888	4.97	
2a	Φ12	300	5	15.00	0.888	13.32	
3	Φ12	78	4	3.12	0.888	2.77	
3a	Φ12	88	10	8.80	0.888	7.81	
4	Φ12	98	14	13.72	0.888	12.18	
5	Φ16	160	8	12.80	1.58	20.22	
M30螺栓				4套			
预埋钢板	400mm×400mm×240mm						1块

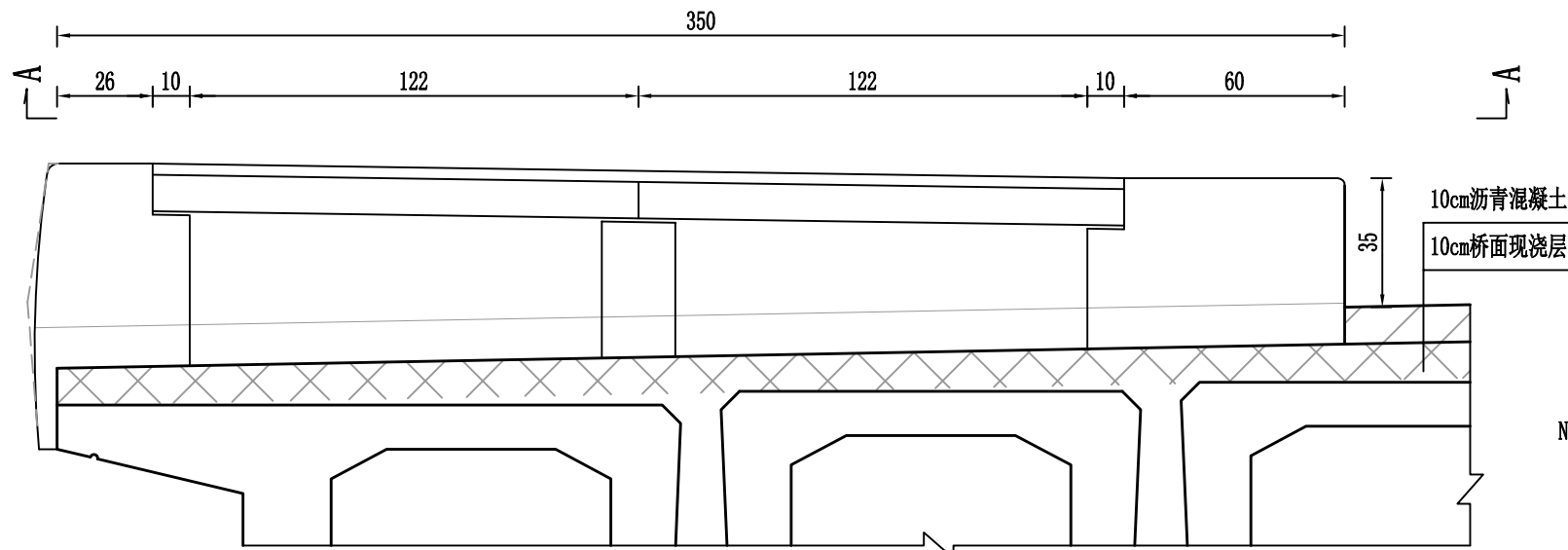
附注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
- 2、桥面现浇层钢筋在路灯基础处不得截断，N5号钢筋在主梁预制时应注意预埋；在浇筑基础时应注意预埋M30锚栓及相关构件，路灯灯杆、地脚螺栓等构件具体尺寸及基础预埋管设计等见照明专业相关图纸。
- 3、路灯基础设置于人行道内侧，路灯详细位置见照明相关图纸。
- 4、设计预埋件中需要提前预埋的，和其他部位施工有交叉的应提前布置协调施工，以保证整体施工质量。
- 5、路灯基础钢筋N1、N1a、M30螺栓与铺装现浇层钢筋焊接。
- 6、本图适用于智二中桥、智四中桥。

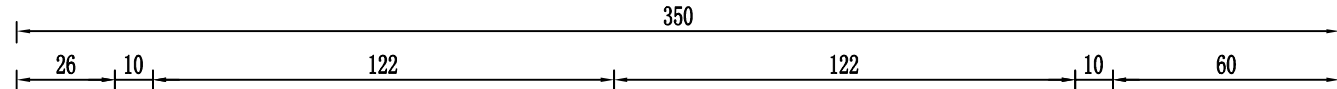




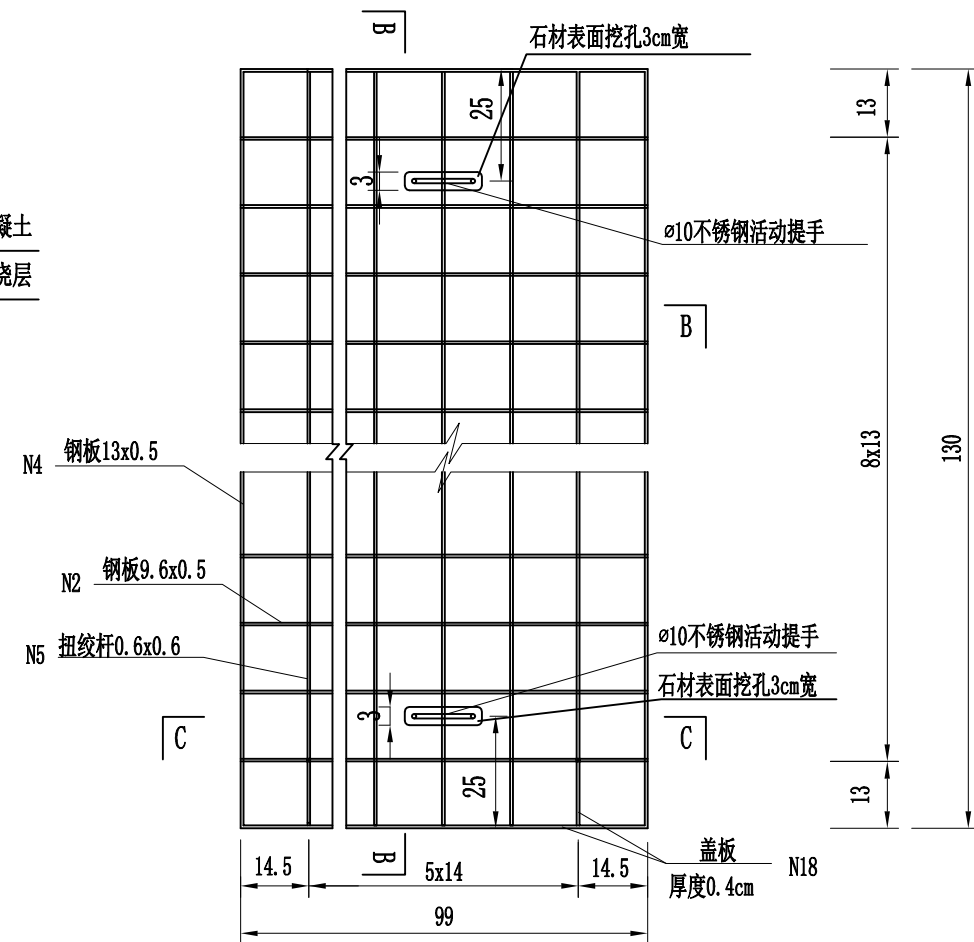
横断面图
(标准段)



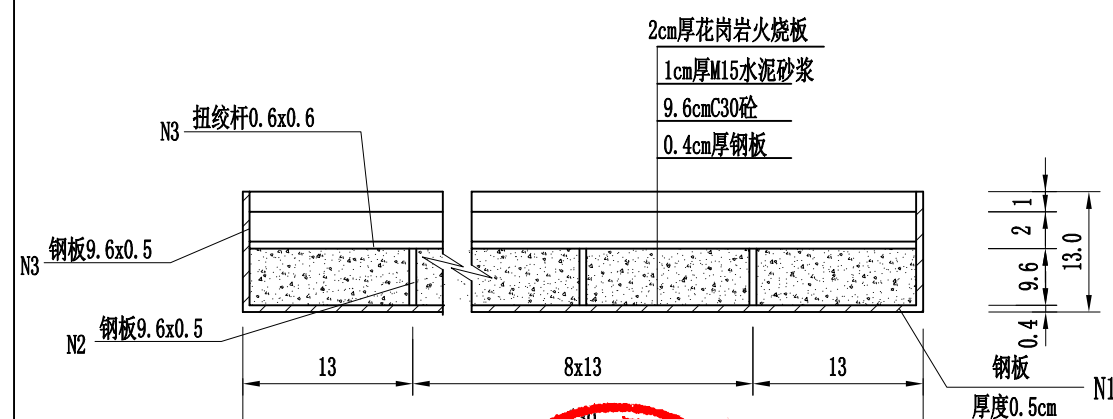
A-A 剖面



检查井盖板大样平面图

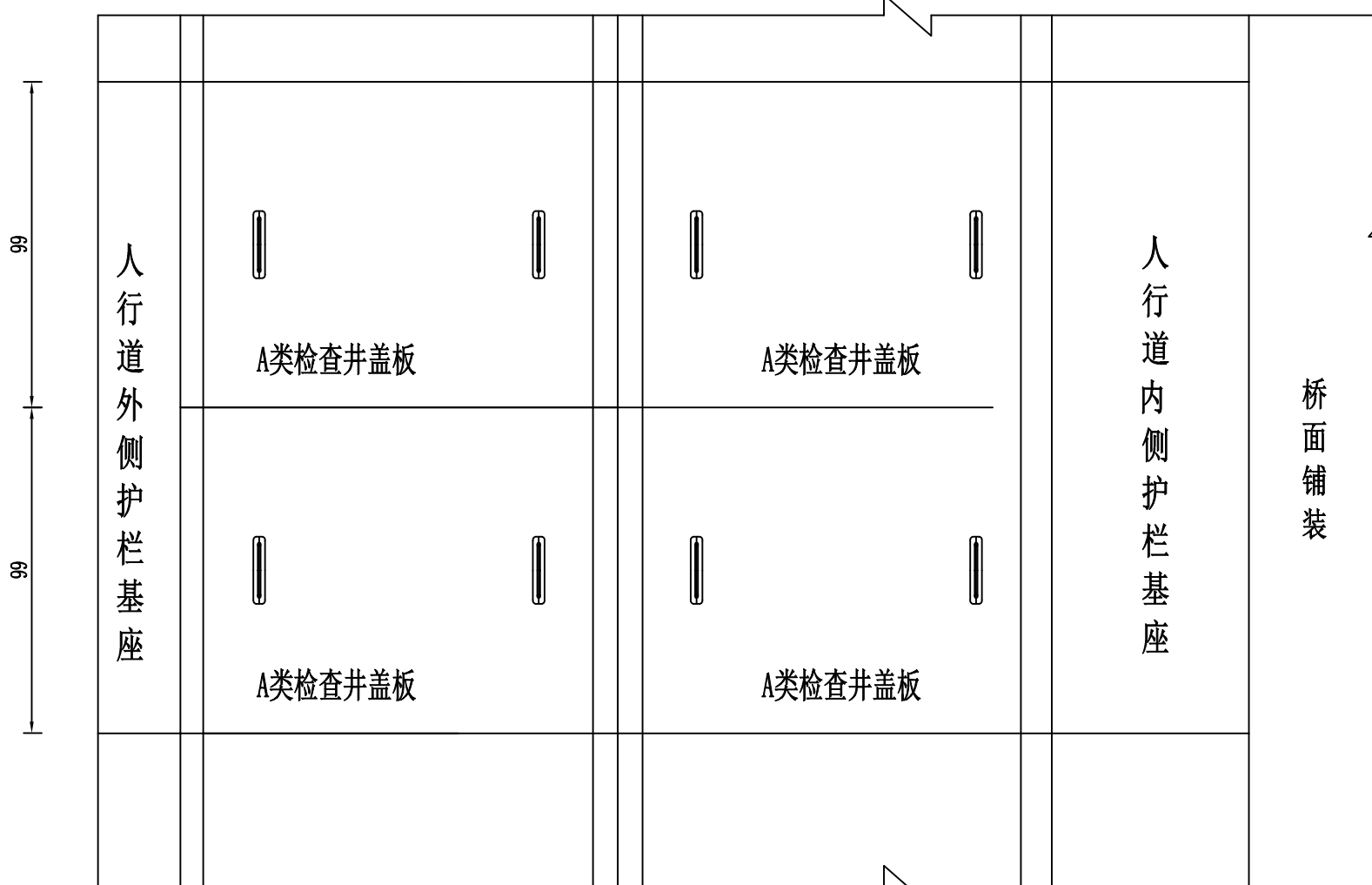
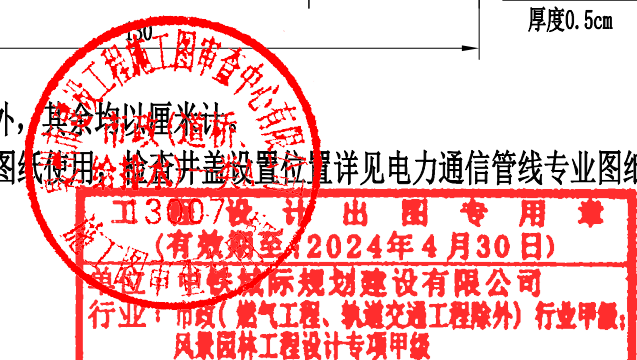


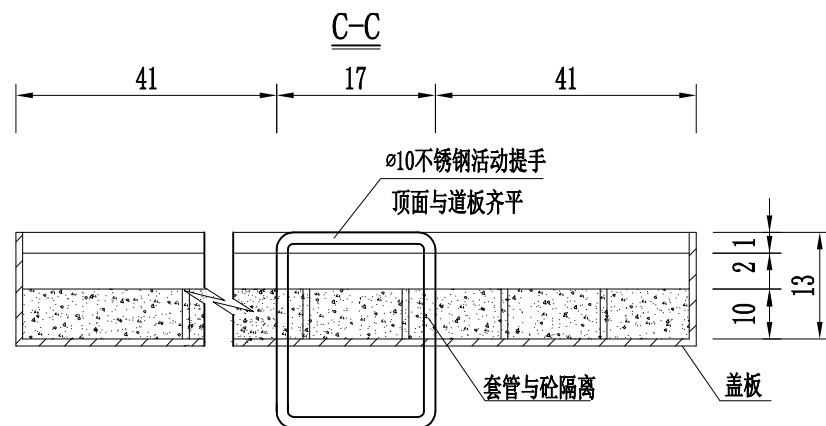
B-B



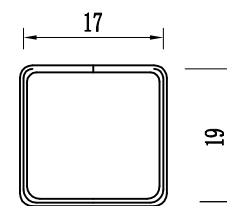
说明:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
2. 本图应配合电力通信管线专业图纸使用,检查井盖设置位置详见电力通信管线专业图纸。
3. 左右两幅人行道各设置3处。





ø10不锈钢活动把手大样图



电力检查井盖工程数量表 (一块)

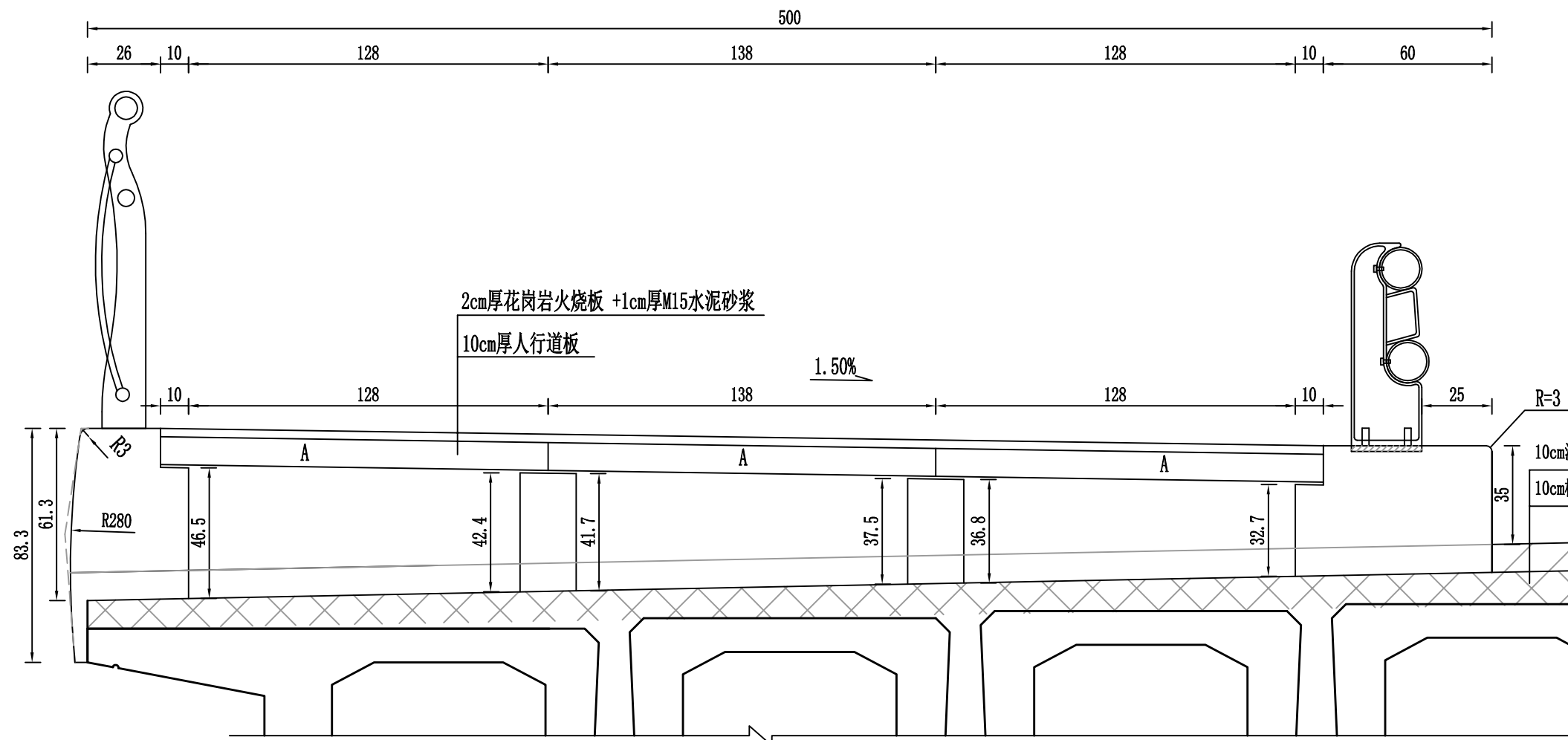
编号	型号 (mm)	数量(件)	单位重量 (kg/件)	总重量 (kg)
N1	□ 1300x990x5	1	50.52	50.52
N2	□ 96x990x5	9	3.73	33.57
N3	□ 130x990x5	2	5.05	10.10
N4	□ 130x1300x5	2	6.63	12.26
N5	□ 6x1290x6	6	0.365	2.19
ø10不锈钢活动把手		2 (套)		
C30		0.169 (m ³)		
1cm厚M15水泥砂浆		1.3 (m ²)		
2cm厚花岗岩火烧板		1.3 (m ²)		

说明:

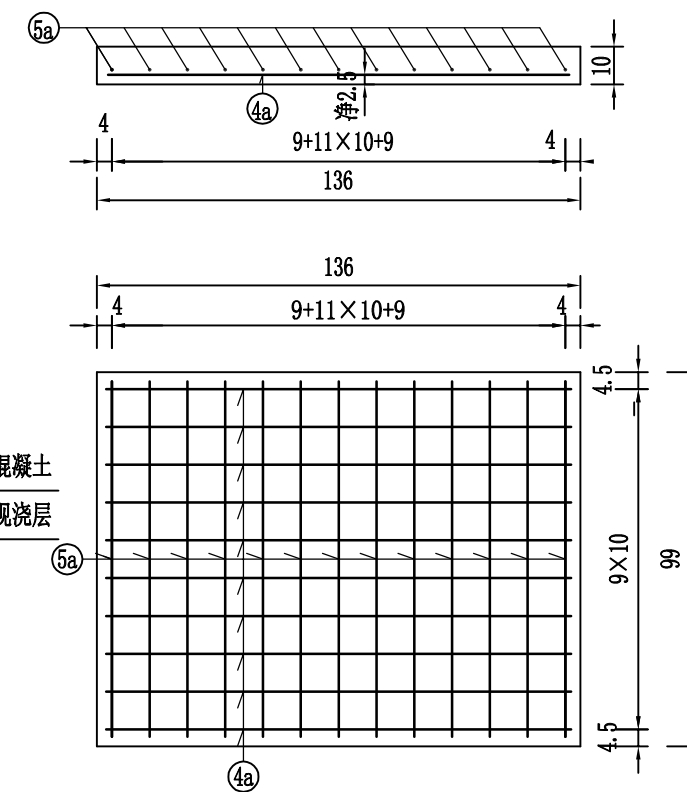
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
2. 本图应配合电力通信管线专业图纸使用, 检查井盖设置位置详见电力通信管线专业图纸。
3. 钢采用Q235B, 钢板可采用热浸镀锌处理或其他处理措施, 防止锈蚀。
4. 检查井盖板、扭绞杆、扁钢之间双面焊接, 焊缝厚度3mm。
5. 本图适用于智二中桥、智四中桥。



横断面图
(标准段)

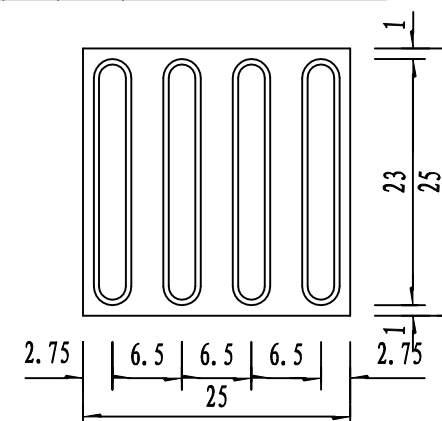


人行道板钢筋构造图
(A类板)



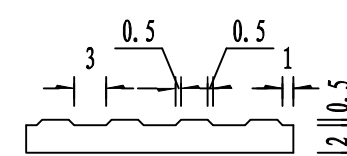
人行道板工程数量表 (一块)

类别	编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	每米重 (kg/m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m3)
A类	4a	Φ14	130	10	13	1.21	15.73	0.136
	5a	Φ12	93	14	13.02	0.888	11.56	



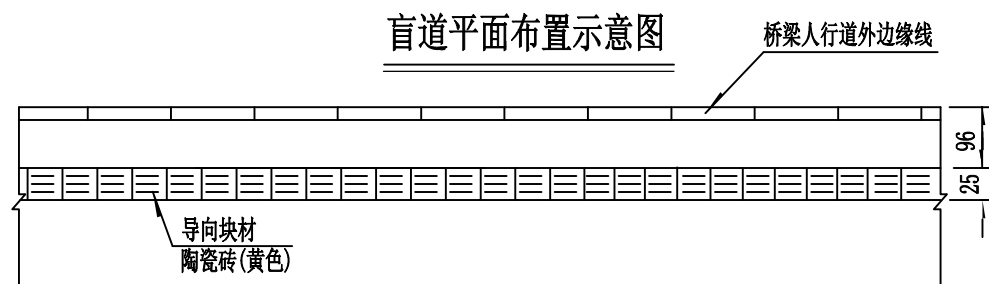
平面图

导向块材大样图



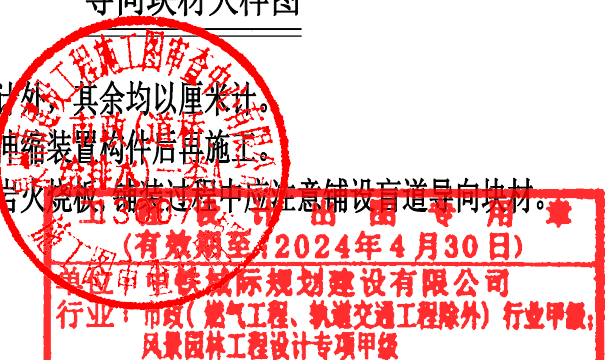
剖面图

盲道平面布置示意图

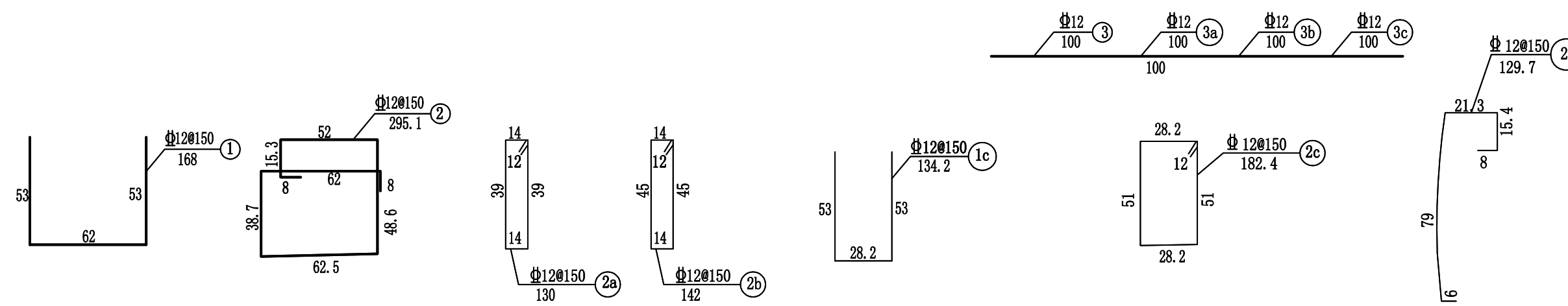
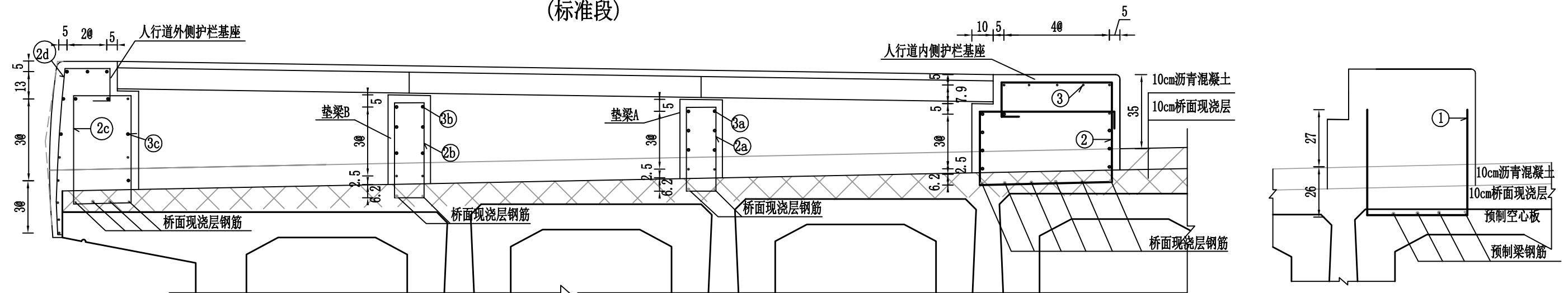


附注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
- 2、伸缩装置处人行道板需埋好伸缩装置构件后再施工。
- 3、安装人行道板后再铺装花岗岩火烧板，铺装过程中应注意铺设盲道导向块材。
- 4、人行道板吊装时不得倒置。
- 5、本图适用于下店中桥。

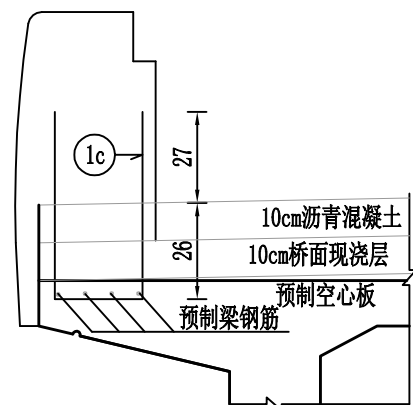


横断面图 (标准段)

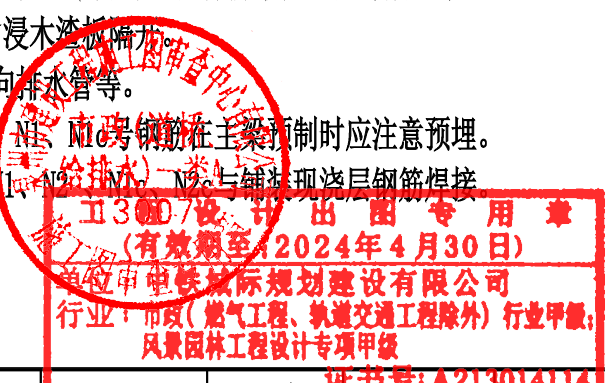


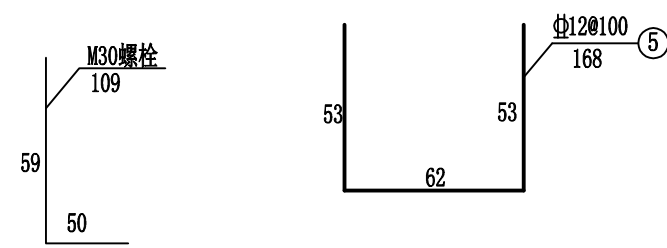
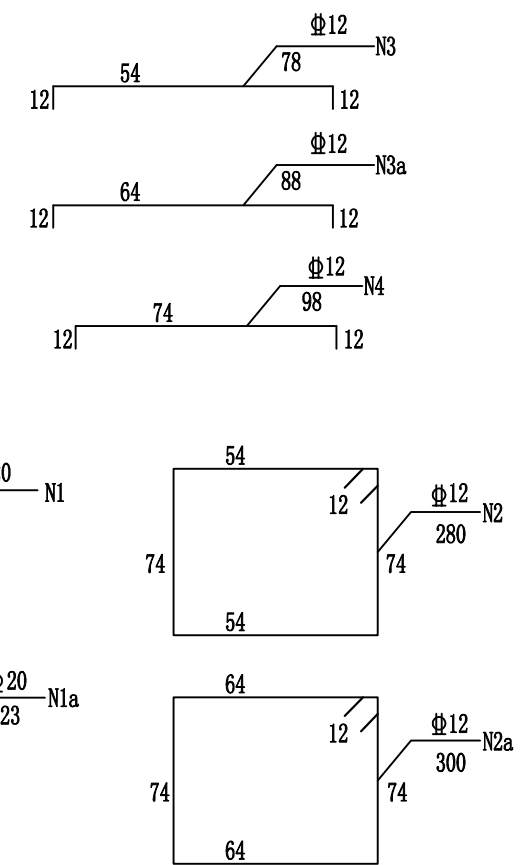
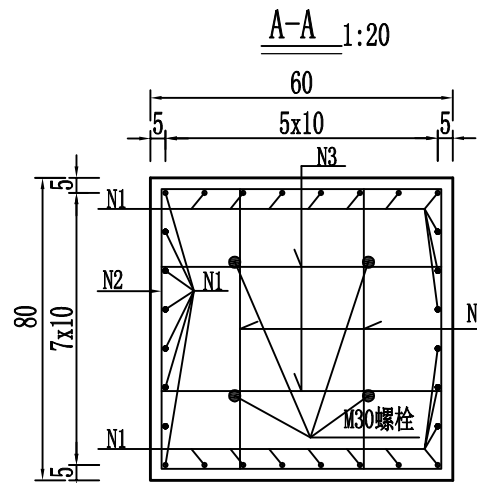
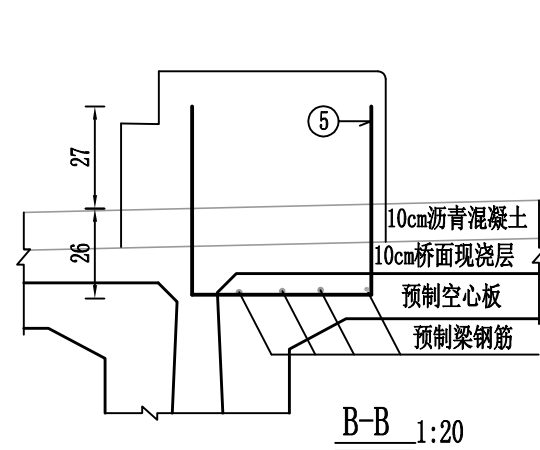
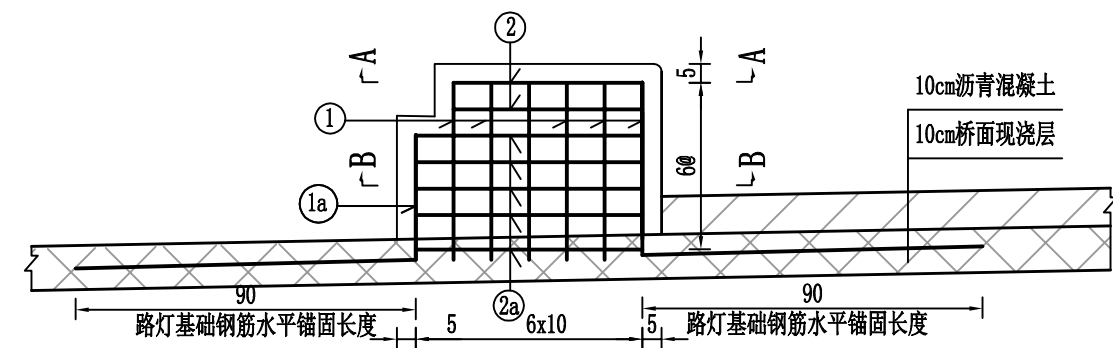
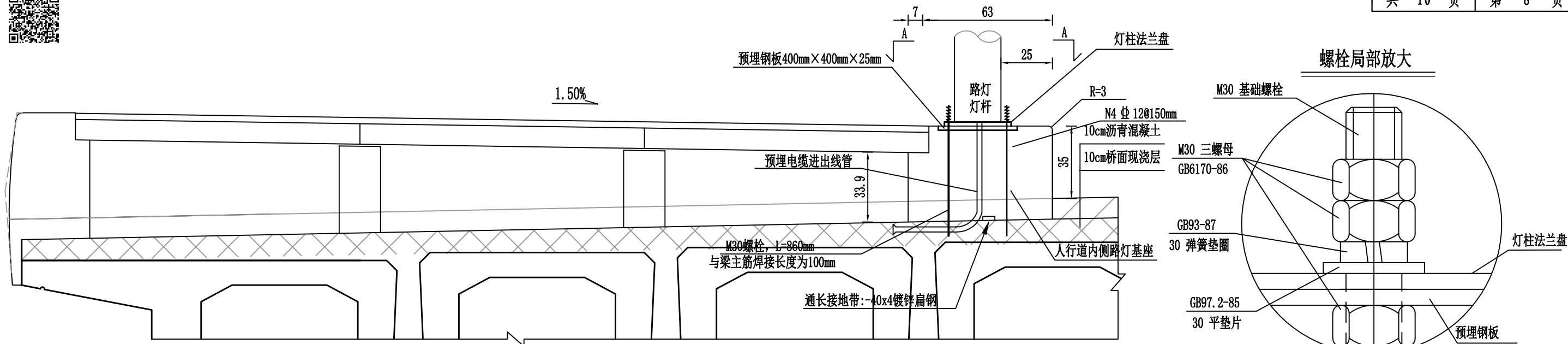
基座、垫梁工程数量表 (每米)

类别	编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	每米重 (kg/m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m ³)
人行道内侧护栏	1	Φ12	168	7	11.76	0.888	10.44	0.302
	2	Φ12	295.1	7	20.66	0.888	18.34	
	3	Φ12	100	14	14.00	0.888	12.43	
垫梁A	2a	Φ12	130	7	9.10	0.888	8.08	0.075
	3a	Φ12	100	8	8.00	0.888	7.10	
垫梁B	2b	Φ12	142	7	9.94	0.888	8.83	0.085
	3b	Φ12	100	8	8.00	0.888	7.10	
人行道外侧护栏	1c	Φ12	134.2	7	9.39	0.888	8.34	0.248
	2c	Φ12	182.4	7	12.77	0.888	11.34	
	2d	Φ12	129.7	7	9.08	0.888	8.06	
	3c	Φ12	100	16	16.00	0.888	14.21	



- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
- 2、小箱梁预制施工过程中应注意底座钢筋的预埋，底座浇筑前应注意预留泄水管开孔。
- 3、人行道栏杆座、支墩、缘石除在伸缩装置位置断开外，在各桥墩位置及每隔10米左右各设置一道断缝，断缝可采用1厘米厚的油浸木渣板隔离。
- 4、施工时注意预埋人行道下过桥管线及横向排水管等。
- 5、桥面现浇层钢筋在路灯基础处不得截断，N1、N1c号钢筋在主梁预制时应注意预埋。
- 6、基础钢筋N1与N2、N1c与N2c进行焊接，N1、N2与铺装现浇层钢筋焊接。
- 7、本图适用于下店中桥。



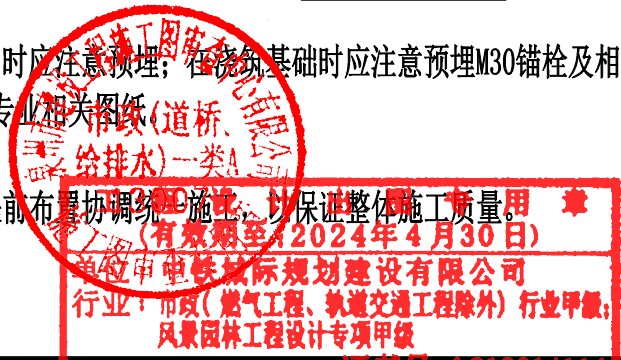


一个灯柱工程数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	每米重 (kg/m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m3)
1	Φ20	135	16	21.60	2.47	53.35	0.2416
1a	Φ20	123	8	9.84	2.47	24.30	
2	Φ12	280	2	5.60	0.888	4.97	
2a	Φ12	300	5	15.00	0.888	13.32	
3	Φ12	78	4	3.12	0.888	2.77	
3a	Φ12	88	10	8.80	0.888	7.81	
4	Φ12	98	14	13.72	0.888	12.18	
5	Φ16	160	8	12.80	1.58	20.22	
M30螺栓				4套			
预埋钢板	400mm×400mm×240mm						1块

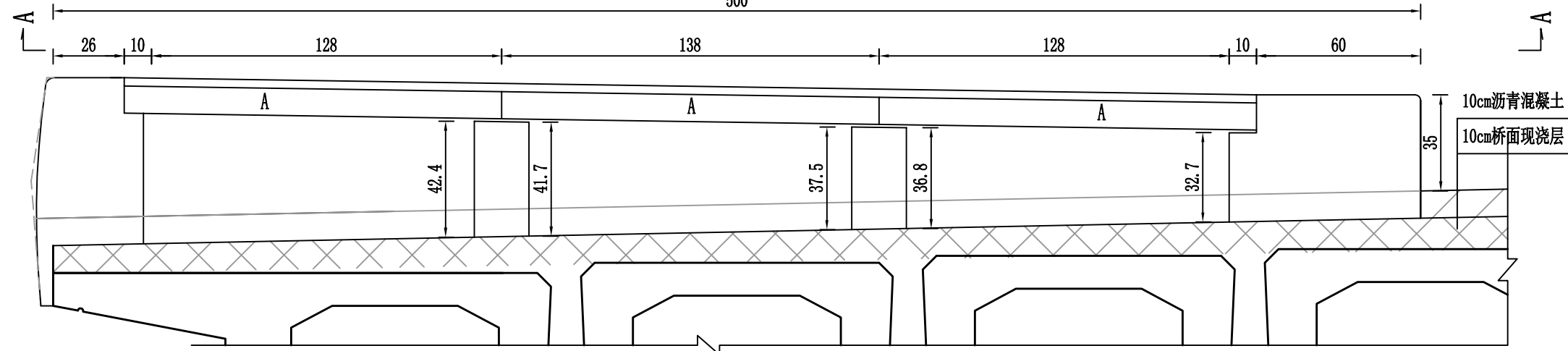
附注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
- 2、桥面现浇层钢筋在路灯基础处不得截断，N5号钢筋在主梁预制时应注意预埋；在浇筑基础时应注意预埋M30锚栓及相关构件，路灯灯杆、地脚螺栓等构件具体尺寸及基础预埋管设计等见照明专业相关图纸。
- 3、路灯基础设置于人行道内侧，路灯详细位置见照明相关图纸。
- 4、设计预埋件中需要提前预埋的，和其他部位施工有交叉的应提前布置协调统一施工，以保证整体施工质量。
- 5、路灯基础钢筋N1、N1a、M30螺栓与铺装现浇层钢筋焊接。
- 6、本图适用于下店中桥。

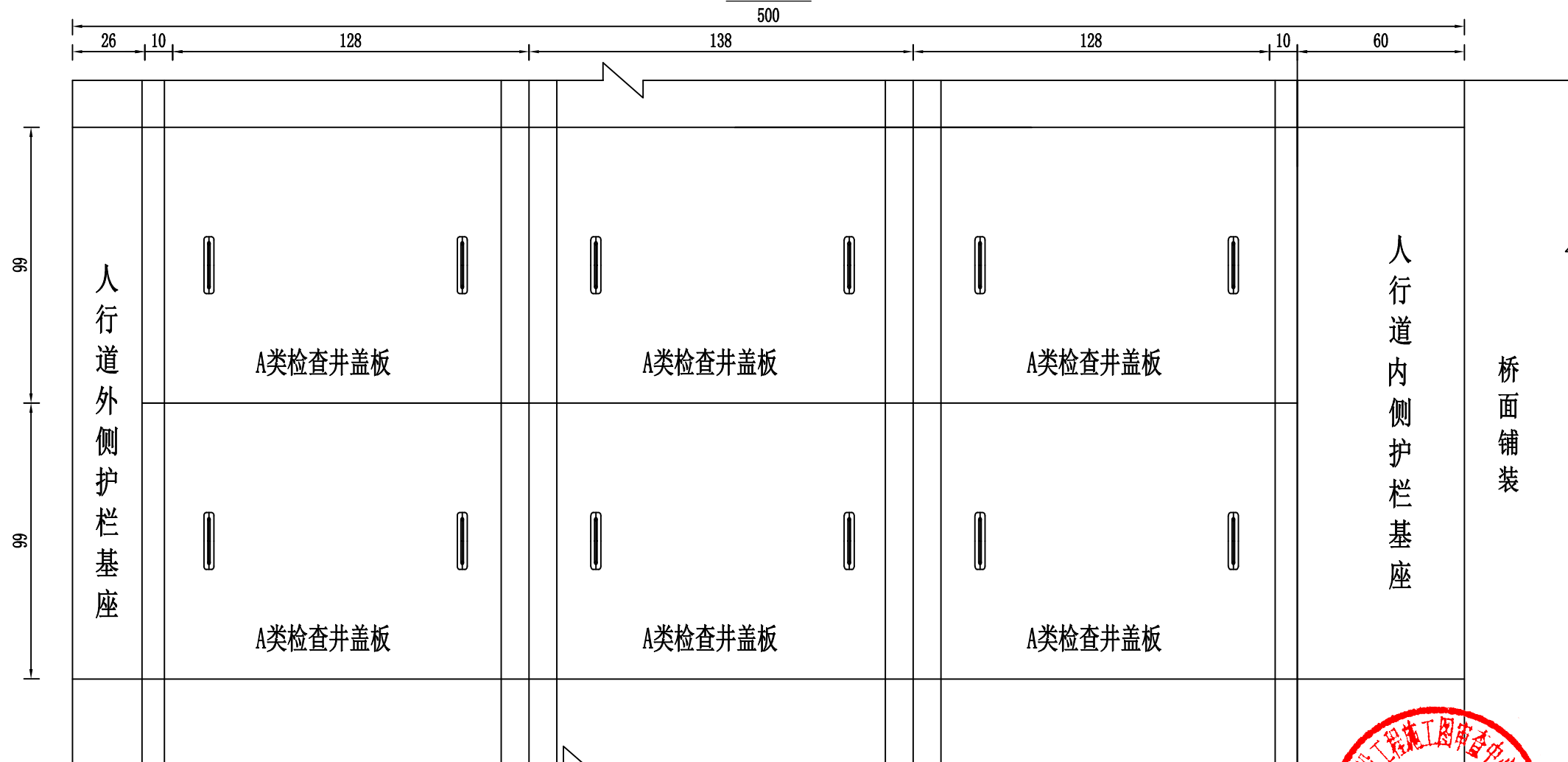




横断面图
(标准段)
500



A-A 剖面



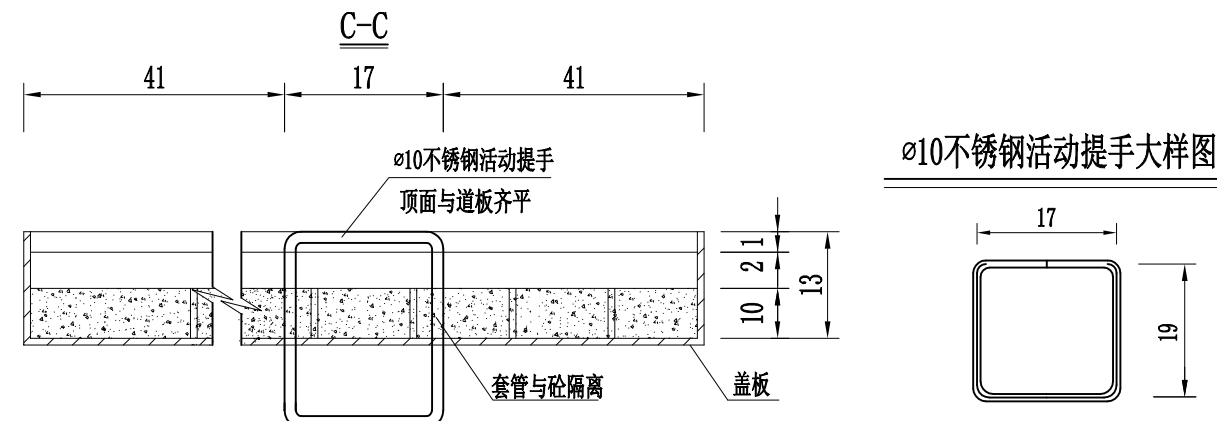
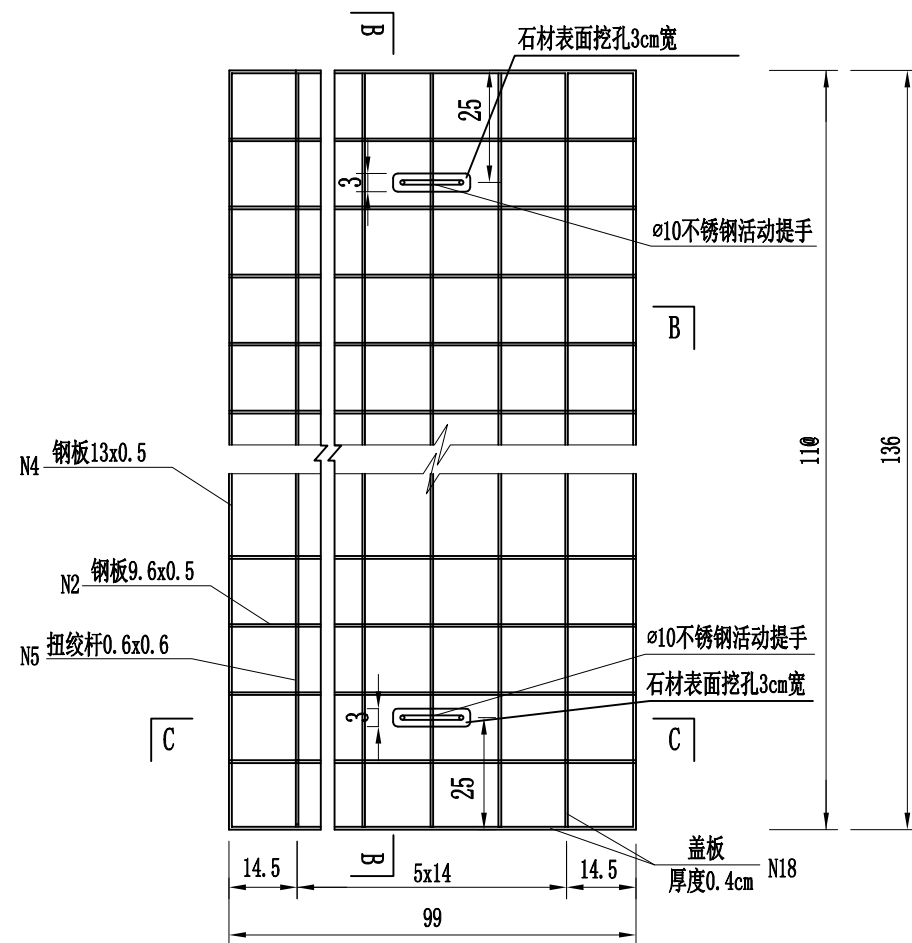
说明:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
2. 本图应配合电力通信管线专业图纸使用, 检查井盖设置位置请见电力通信管线专业图纸。
3. 左右两幅人行道各设置3处。



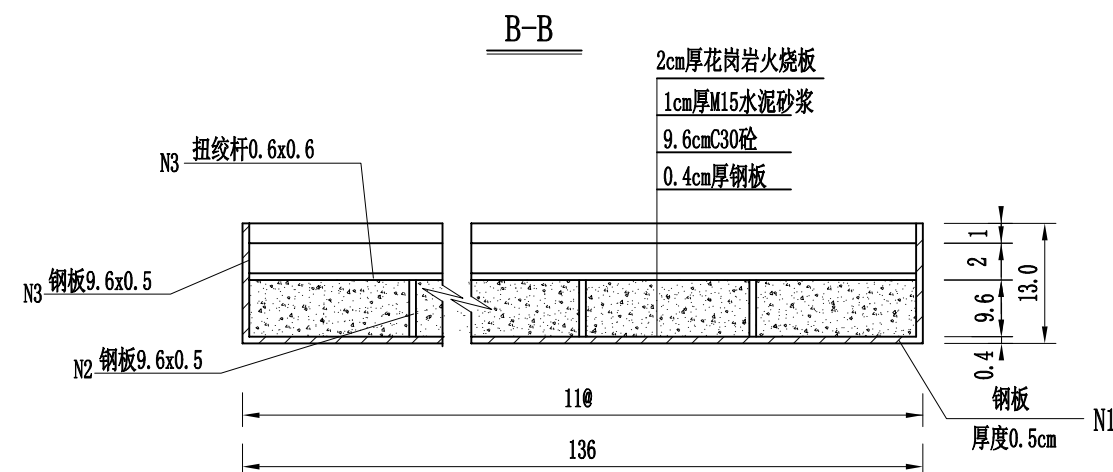
中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-10-01
	图名	人行道护栏基座及人行道板钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07

检查井盖板大样平面图



电力检查井盖工程数量表 (一块)

编号	型号 (mm)	数量(件)	单位重量 (kg/件)	总重量 (kg)
N1	□ 1360x990x5	1	52.85	52.85
N2	□ 96x990x5	10	3.73	37.3
N3	□ 130x990x5	2	5.05	10.10
N4	□ 130x1360x5	2	6.94	13.88
N5	□ 6x1350x6	6	0.382	2.29
10 stainless steel activity handle		2 (套)		
C30		0.177 (m ³)		
1cm厚M15水泥砂浆		1.36 (m ²)		
2cm厚花岗岩火烧板		1.36 (m ²)		

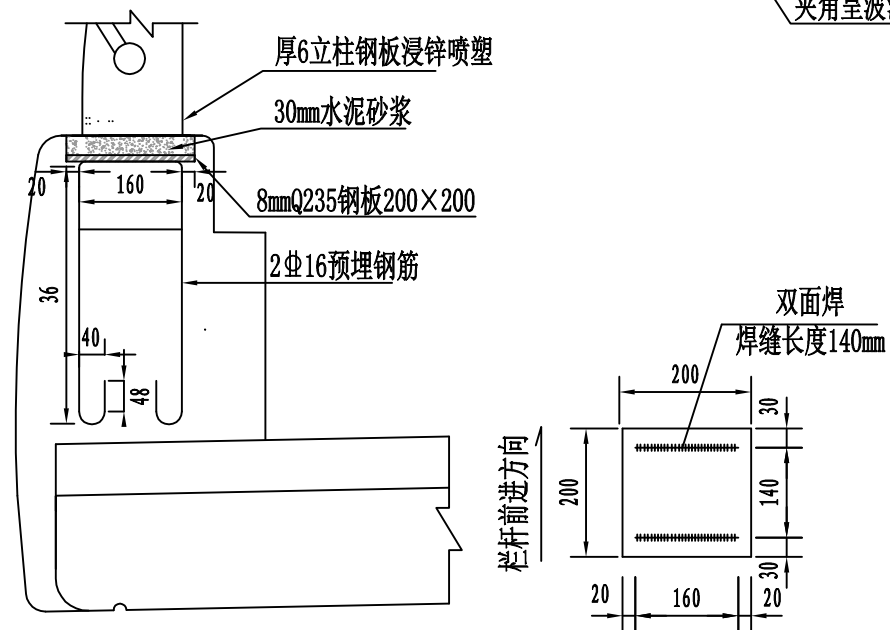
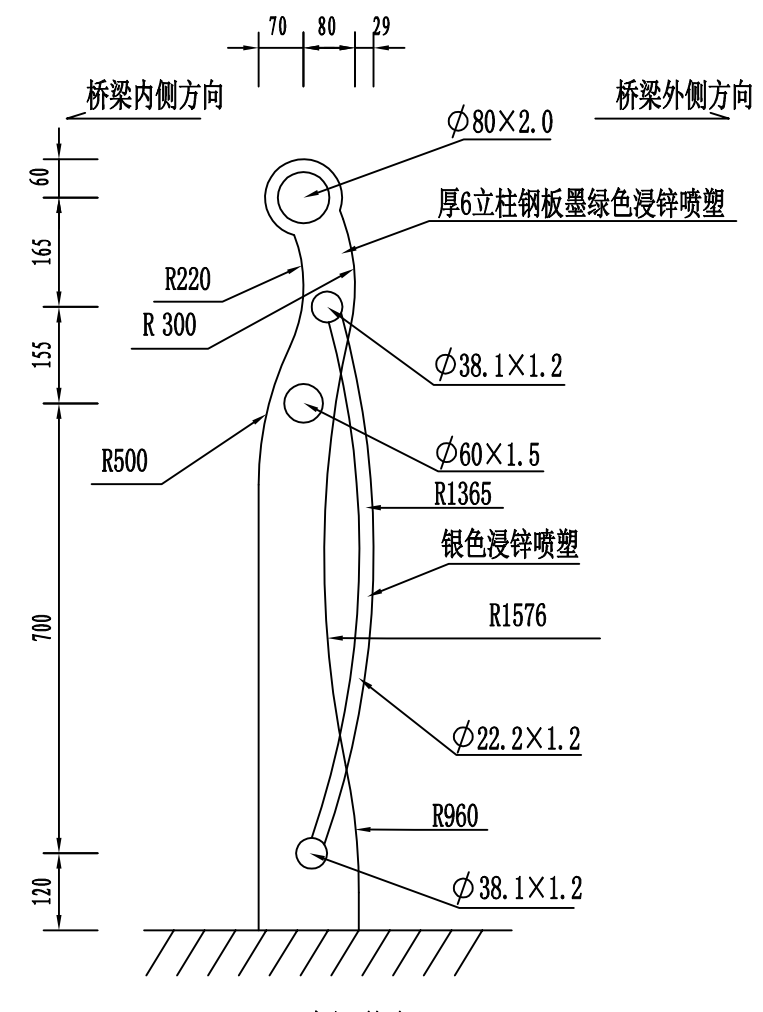
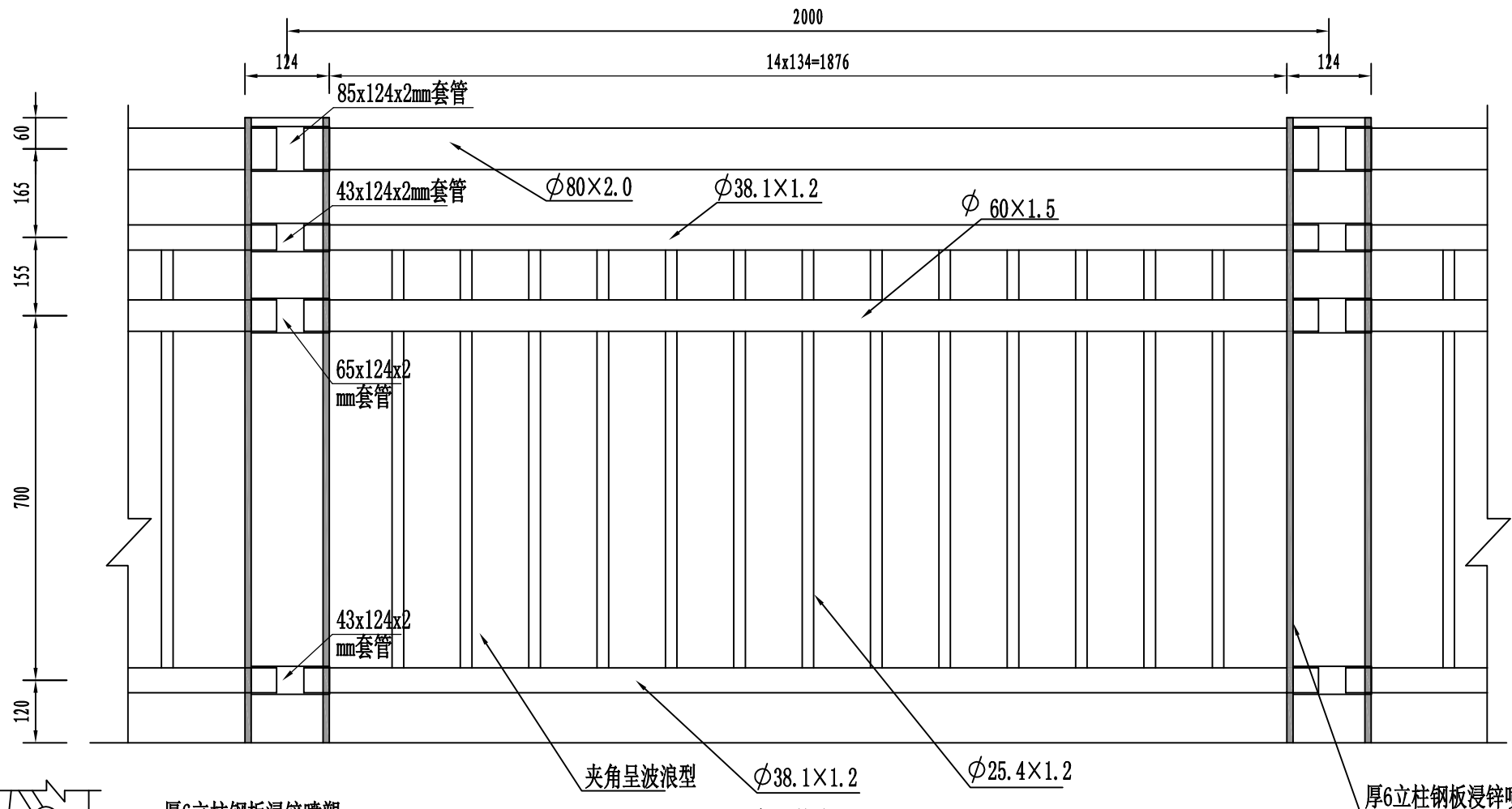


说明:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
2. 本图应配合电力通信管线专业图纸使用, 检查井盖设置位置详见电力通信管线专业图纸。
3. 钢采用Q235B, 钢板可采用热浸镀锌处理或其他处理措施, 防止锈蚀。
4. 检查井盖板、扭绞杆、扁钢之间双面焊接, 焊缝厚度3mm。
5. 本图适用于下店中桥。



中铁城规 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-10-01
	图名	人行道护栏基座及人行道板钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



立面图

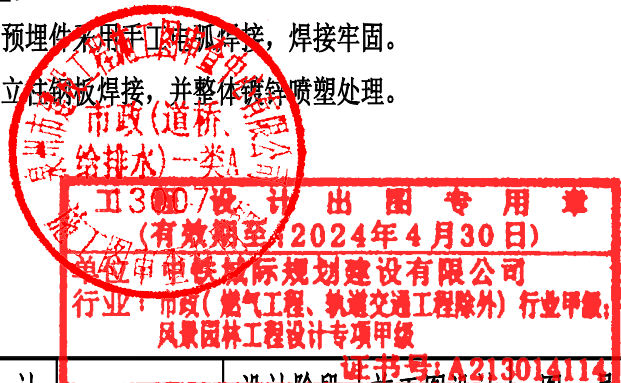
侧面图

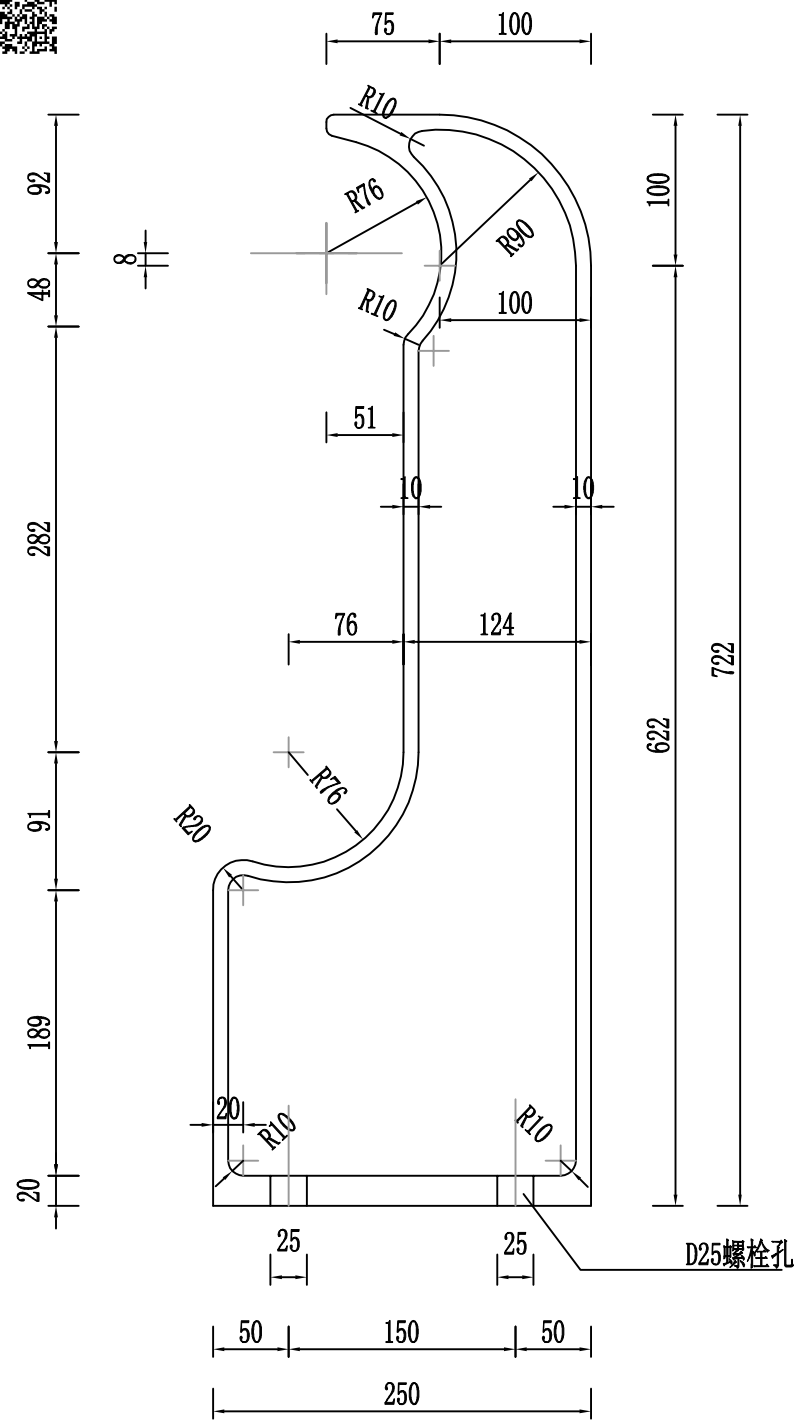
一节段 (2m) 数量表

编号	规格 (mm)	每根长 (mm)	数量 (根)	总长 (m)
1	厚6mm立柱钢板(铸钢)	1230	2(块)	2.46
2	$\phi 80 \times 2.0$ 复合管(Q235钢管)	2000	1	2.0
3	$\phi 60 \times 1.5$ 复合管(Q235钢管)	2000	1	2.0
4	$\phi 38.1 \times 1.2$ 复合管(Q235钢管)	2000	2	4.0
5	$\phi 25.4 \times 1.2$ 复合管(Q235钢管)	820	13	10.7
6	$\square 200 \times 200 \times 8$ Q235钢板		1(个)	
7	$\phi 16$ 预埋钢筋	1118	2	2.24
8	$\square 85 \times 124 \times 2$ 套管		1	
9	$\square 43 \times 124 \times 2$ 套管		2	
10	$\square 65 \times 124 \times 2$ 套管		1	

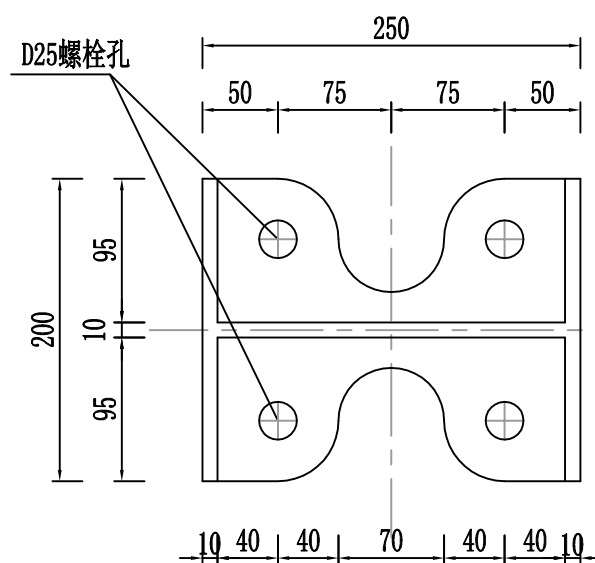
说明:

- 1、本图尺寸以毫米为单位。
- 2、套管与纵向钢管在标准段的每头重叠长度不小于3.6cm;在伸缩缝处套管与纵向钢管的每头重叠长度不小于5.7cm。
- 3、栏杆立柱钢板采用工厂预制件,基座200x200预埋件必须按要求进行埋设。
- 4、管材为不锈钢碳素钢复合管,横管间采用套管连接, $\phi 25.4 \times 1.2$ 竖管与横管采用手工氩弧焊接,焊接接头和焊缝必须满焊,焊透无漏缝,杂渣现象,表面应打磨抛光处理。
- 5、栏杆立柱与预埋件采用手工电弧焊接,焊接牢固。
- 6、栏杆套管与立柱钢板焊接,并整体镀锌喷塑处理。

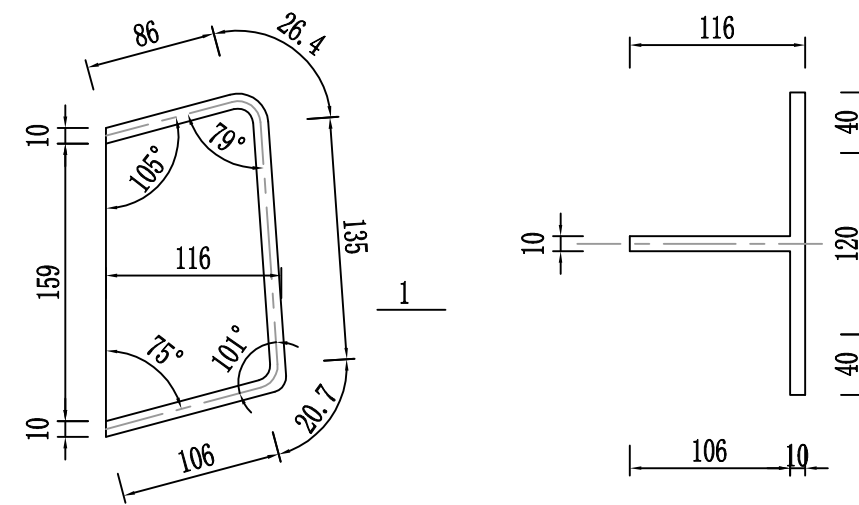




护栏型钢详图 1:5

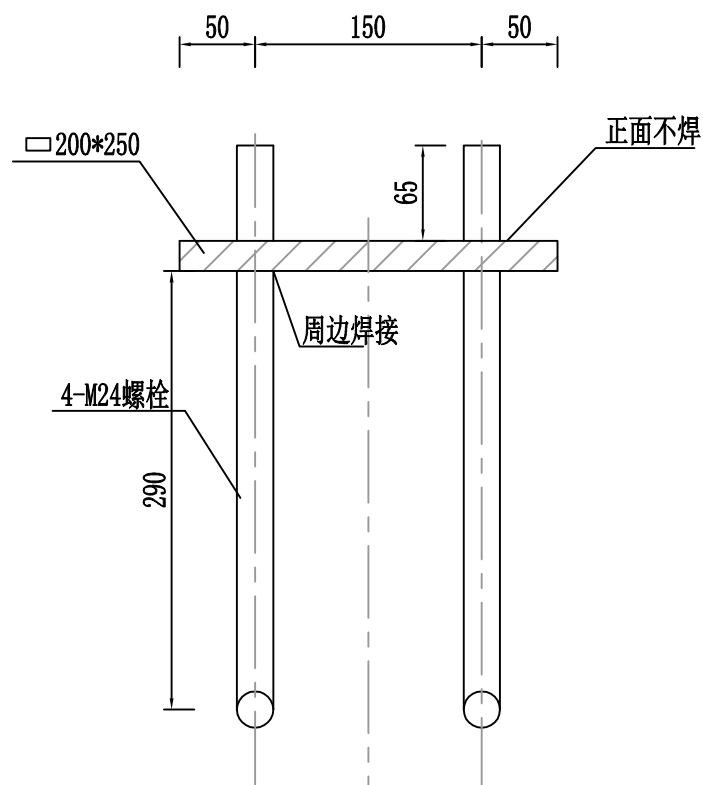


护栏型钢底面 1:5

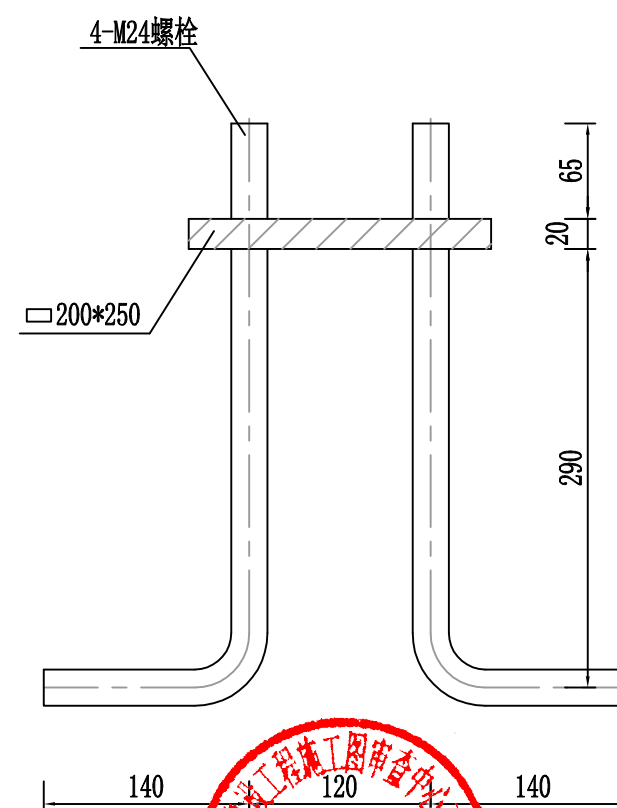


上托架 1:5

1-1 1:5

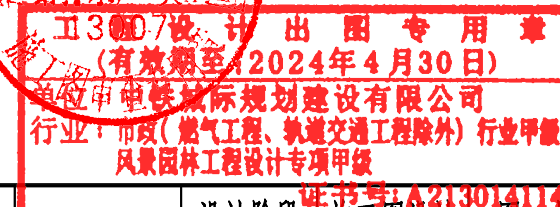


护栏预埋件 1:5



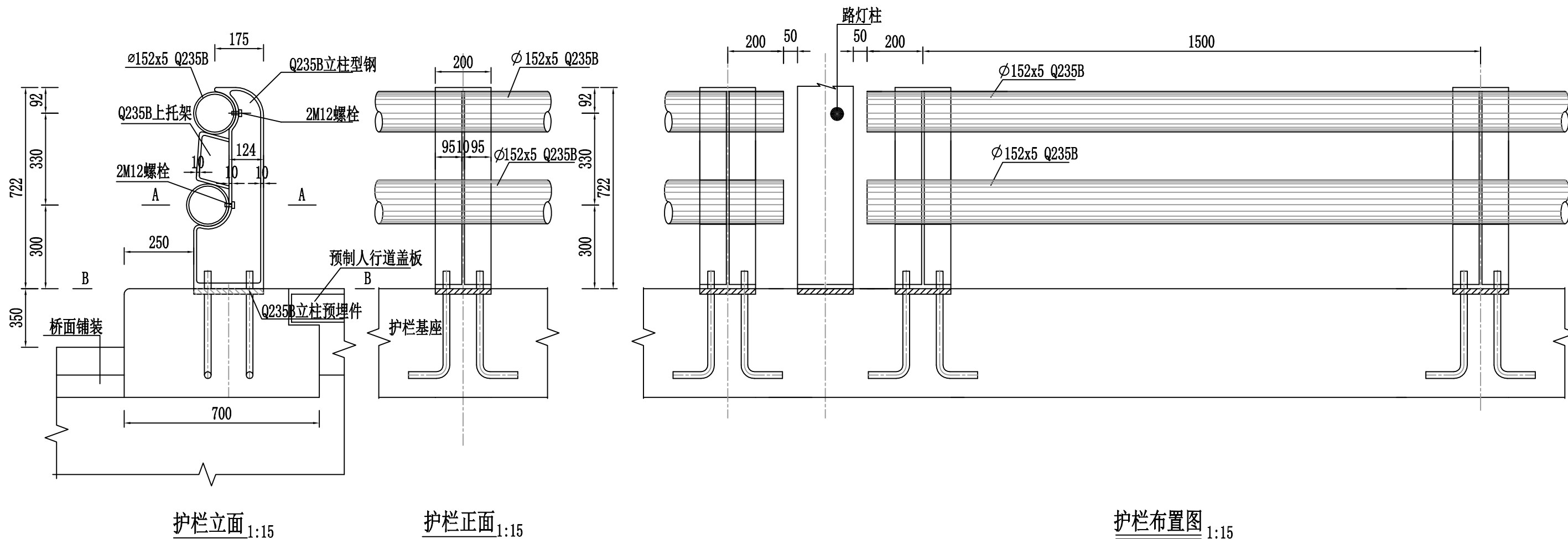
附注:

- 1、本图尺寸单位均以毫米计。
- 2、托架与护栏立柱焊接。
- 3、钢管、立柱和托架油漆：先除锈，再涂防锈底漆，建议面漆二度，色彩由业主确定。
- 4、本图适用于人行道、机动车道之间侧分带的防撞护栏。
- 5、浇注侧分带缘石时注意预埋护栏预埋件。



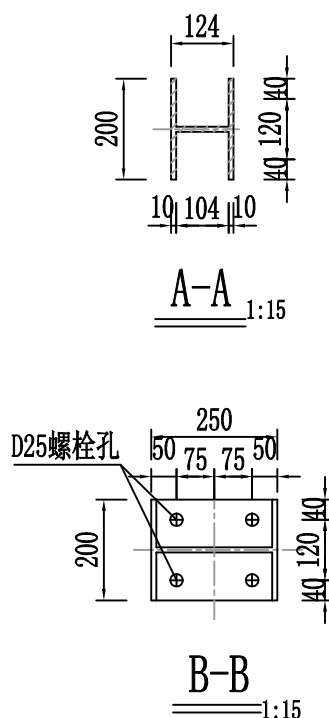
中铁城际规划建设有限公司
China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.

工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-10-03
图名	人行道内侧栏杆构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



防撞护栏材料数量表 (每1.5米计)

编号	直径 (mm)	略图	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	备注
∅152x5钢管		[略图]	1500	2	3	18.75	56.3	Q235B
栏杆立柱				1		58.9	58.9	Q235B
上托架				1		7.9	7.9	Q235B
□200x250x20				1		7.85	7.85	Q235B
M24螺栓		[略图]	565	4	2.26	3.551	8.03	Q235B
M24C螺母				4		0.117	0.47	Q235B
每1.5m小计			Q235B (kg):		139.45			



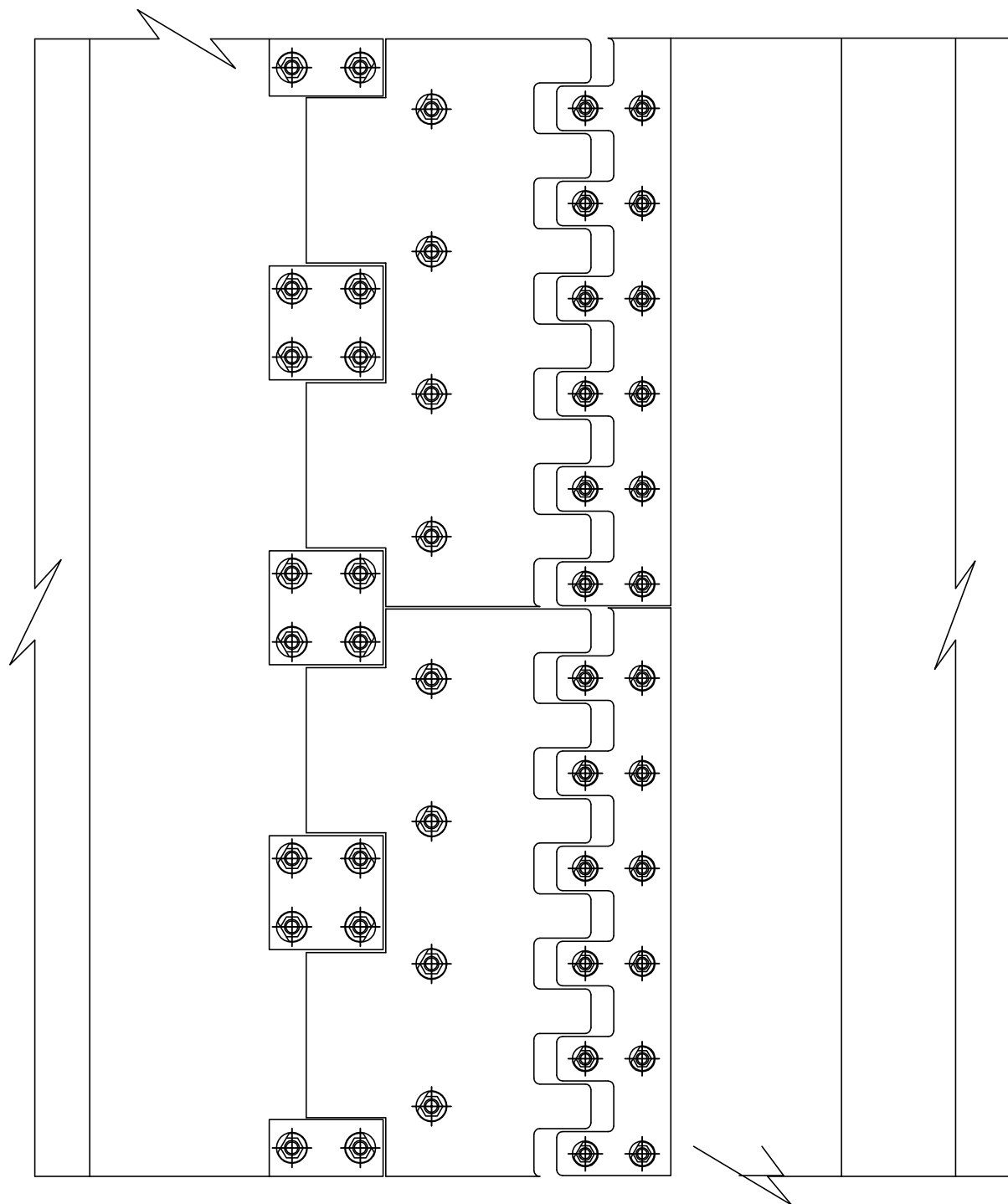
附注:

- 1、本图尺寸单位均以毫米计。
- 2、钢管、立柱和托架油漆:先除锈,再涂防锈底漆,建议面漆二度,色彩由业主确定。
- 3、立柱每1.5米设置一道。立柱与预埋件用M24螺母紧固。
- 4、浇注侧分带缘石时注意预埋护栏预埋件。
- 5、钢管长度可在两灯柱间设置一联,各联间钢管封头。
- 6、护栏在伸缩缝处应断开,设置分联。
- 7、本图适用于人行道内侧防撞护栏。
- 8、本图适用于智二中桥、智四中桥、

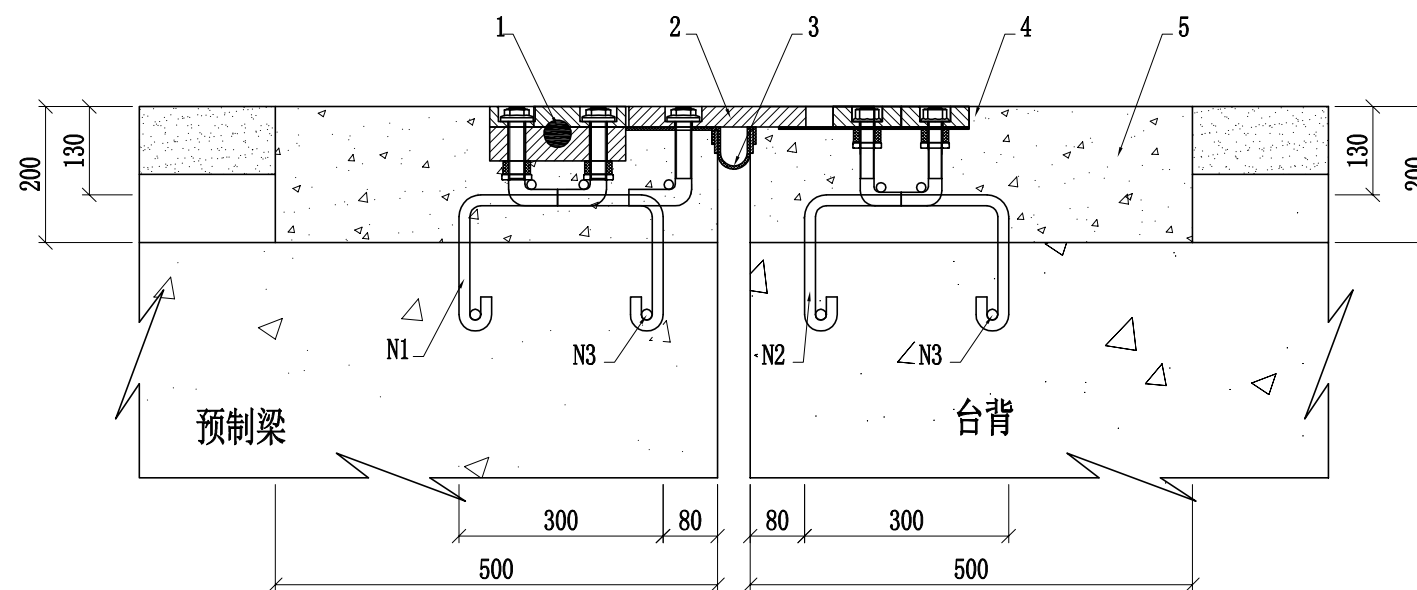




平面图



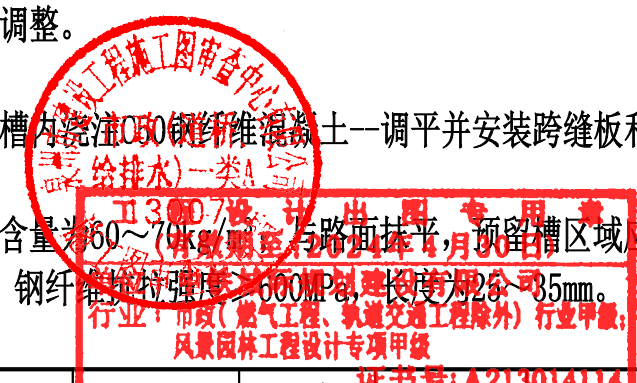
截面图



1-多向变位铰;2-跨缝板;3-止水结构;4-固定梳齿钢板;5-C50钢纤维混凝土

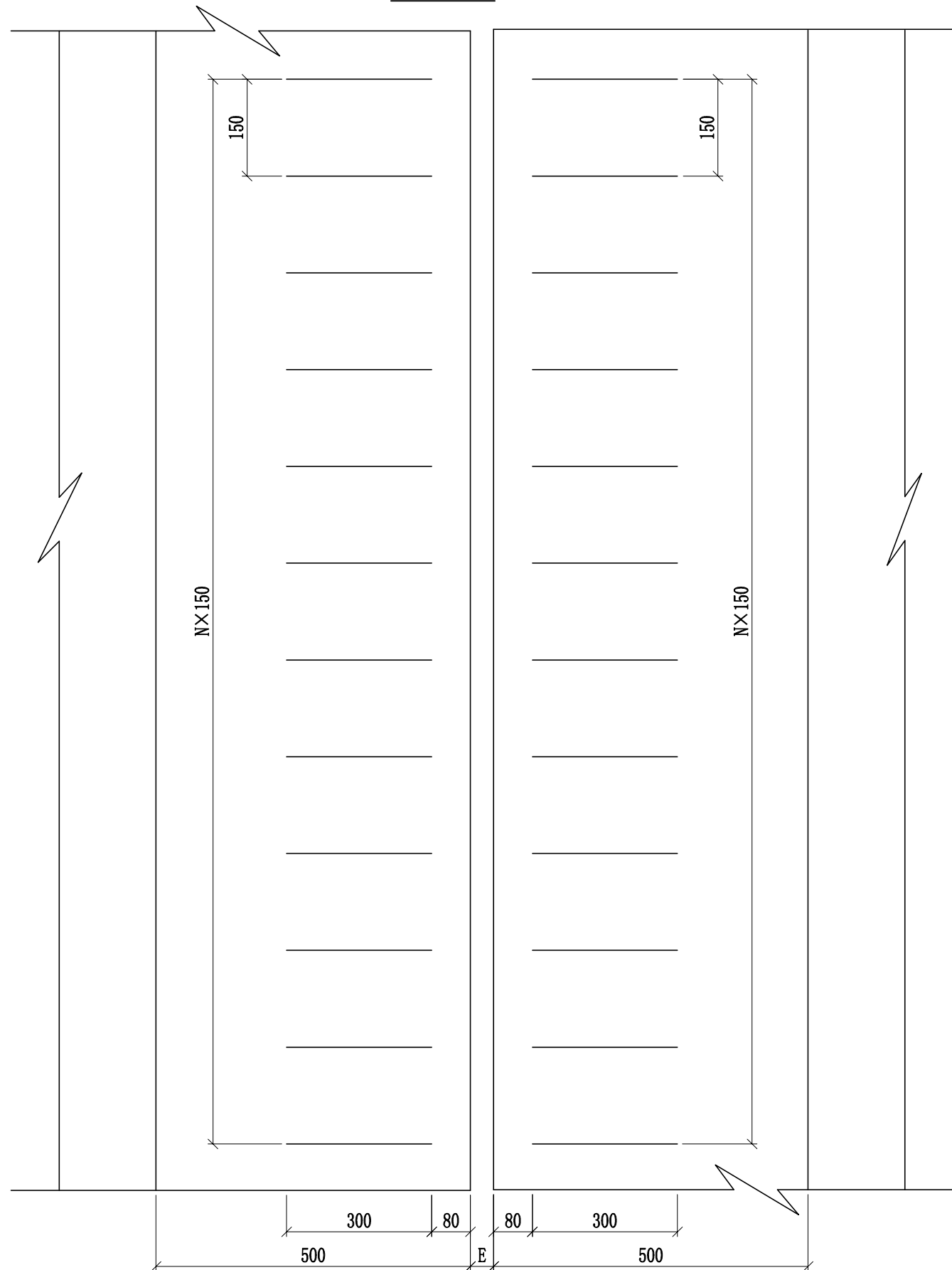
说明:

1. 本图以毫米为单位,产品应符合交通部行业标准(JT/T 723-2008)《单元式多向变位梳形板桥梁伸缩装置》的要求伸缩量为0-80mm。
2. 伸缩装置的安装间隙尺寸根据施工时的有效温度进行调整。
3. N1、N2和N3为预埋钢筋,由桥梁施工单位预制埋设。
4. 安装步骤:安装多向变位铰—安装止水结构—在预留槽内浇筑C50钢纤维混凝土—调平并安装跨缝板和固定梳形钢板—混凝土养护。
5. 伸缩装置预留槽采用CF50钢纤维混凝土浇筑,钢纤维含量为60~70kg/m³,与路面抹平,预留槽区域应高于伸缩装置顶面3mm左右,任何情况下均不低于伸缩装置顶面。钢纤维抗拉强度≥600MPa,长度≥35mm。

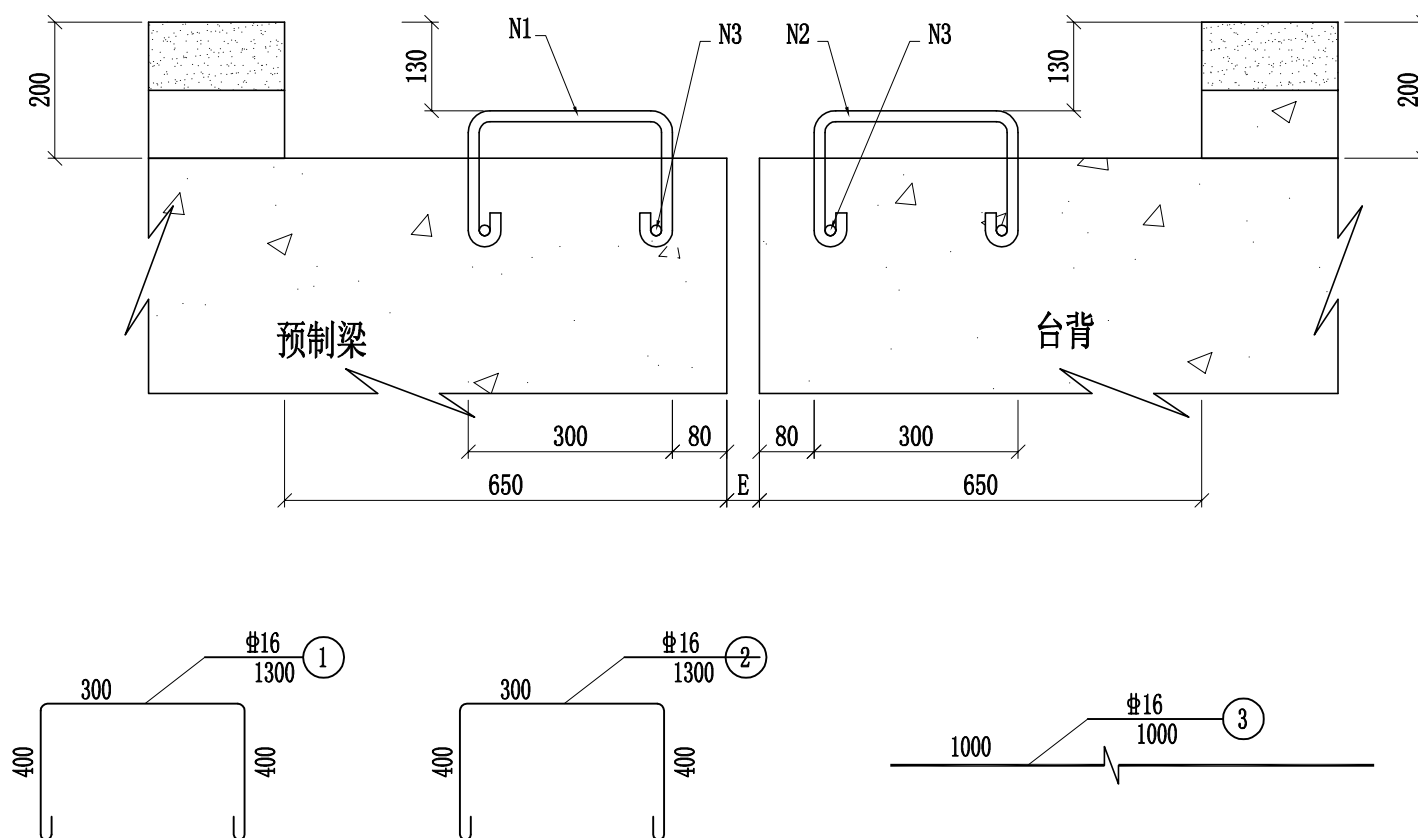




平面图



截面图



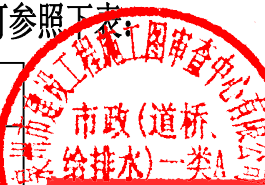
每米预埋钢筋用量表

序号	名称	数量	材料	总重 (kg)	备注
N1	预埋钢筋	7件	Φ16	14.4	桥梁施工单位预埋
N2	预埋钢筋	7件	Φ16	14.4	
N3	预埋钢筋	4米	Φ16	6.32	
C50钢纤维混凝土:0.2 m ³					

说明:

1. 本图为伸缩装置安装槽内预埋钢筋施工布置图, 单位以毫米计, 伸缩装置型号为RBKF80型。
2. 梁端间隙尺寸“E”应根据桥梁施工时的有效温度, 可参照下表。

安装温度T(°C)	10	20	30
预留间隙E(mm)	55±5	40	25±5



II3007设计 出图专用章
(有效期至2024年4月30日)
单位: 中铁城际规划建设有限公司
行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114



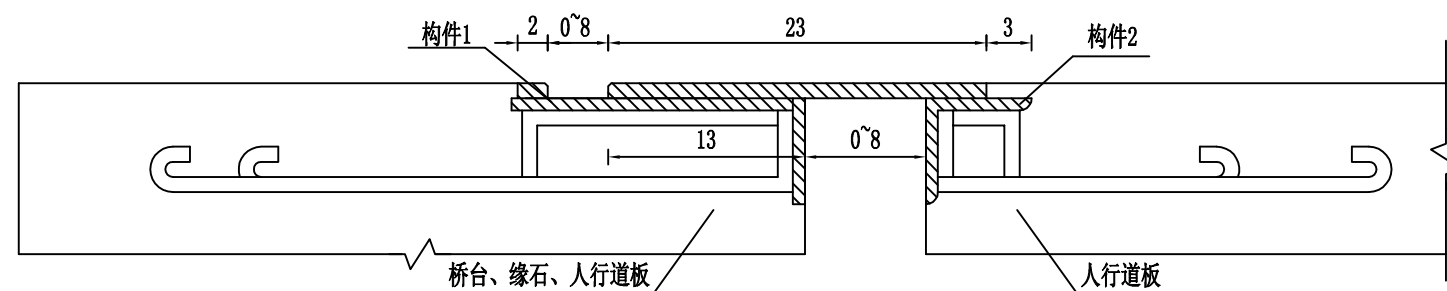
钢筋明细表(一道)
(适用于智二中桥、智四中桥)

编号	规格 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg/m)
1	Φ10	43.5	58	25.23	0.617	15.57
2	Φ10	38.5	29	11.165	0.617	6.89
3	Φ10	42.5	29	12.325	0.617	7.60
4	d=10 (□230x10)	350	1	3.5	18.08	63.28
5	d=10 (□20x10)	350	1	3.5	1.6	5.60
6	L70x70x8	350	1	3.5	8.8	30.80
7	d=8 (□230x8)	350	1	3.5	18.08	63.28
8	d=8 (□70x8)	350	1	3.5	4.4	15.40

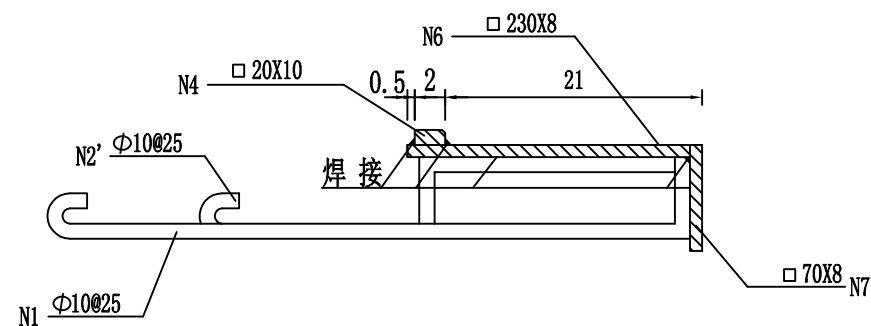
钢筋明细表(一道)
(下店中桥)

编号	规格 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg/m)
1	Φ10	43.5	82	35.67	0.617	22.01
2	Φ10	38.5	41	15.785	0.617	9.74
3	Φ10	42.5	41	17.425	0.617	10.75
4	d=10 (□230x10)	500	1	5	18.08	90.40
5	d=10 (□20x10)	500	1	5	1.6	8.00
6	L70x70x8	500	1	5	8.8	44.00
7	d=8 (□230x8)	500	1	5	18.08	90.40
8	d=8 (□70x8)	500	1	5	4.4	22.00

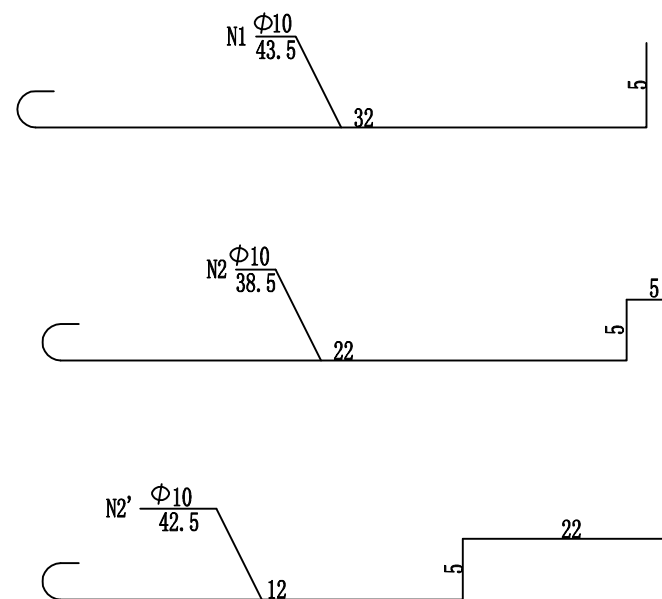
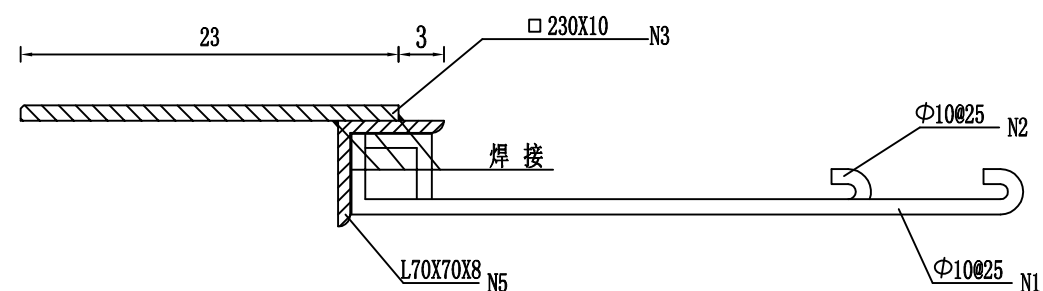
人行道伸缩缝立面



构件1大样

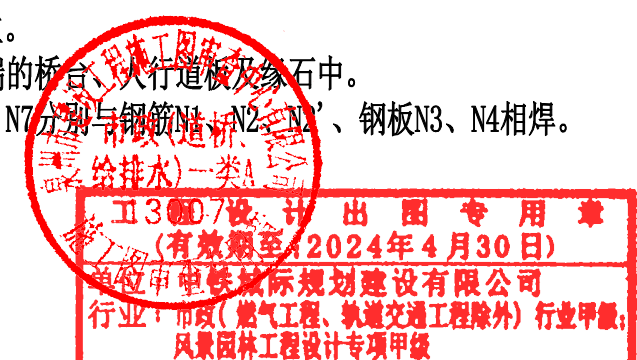


构件2大样



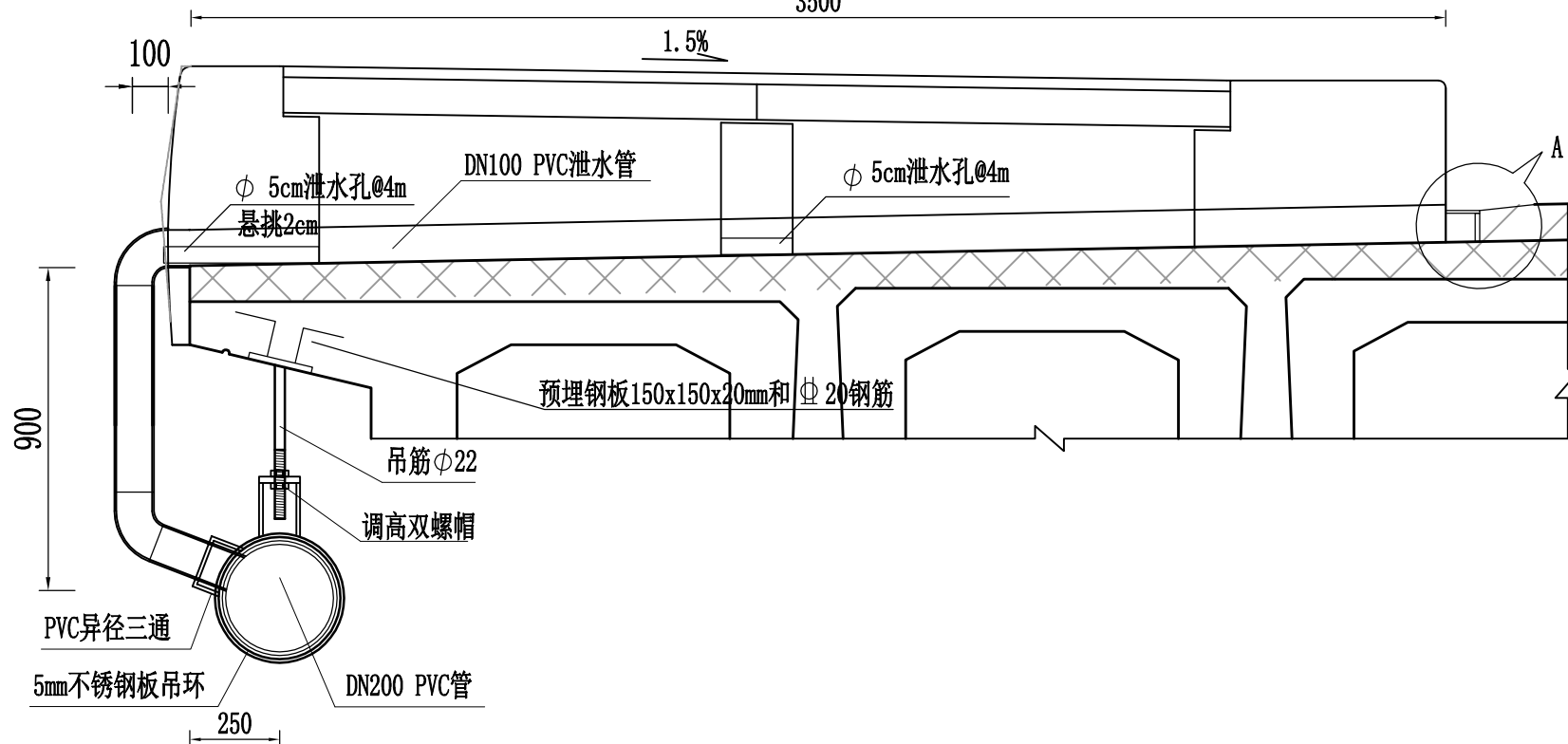
附注:

- 1、本图除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。
- 2、伸缩缝构件1、2采用铝合金，分别埋入伸缩缝两端的桥台、人行道板及缘石中。
- 3、钢筋N1与N2、N2'按@12.5布置。角钢N5、钢板N6、N7分别与钢筋N1、N2、N2'、钢板N3、N4相焊。
- 4、人行道伸缩缝设置范围为两侧人行道。
- 5、本图适用于80型伸缩缝。

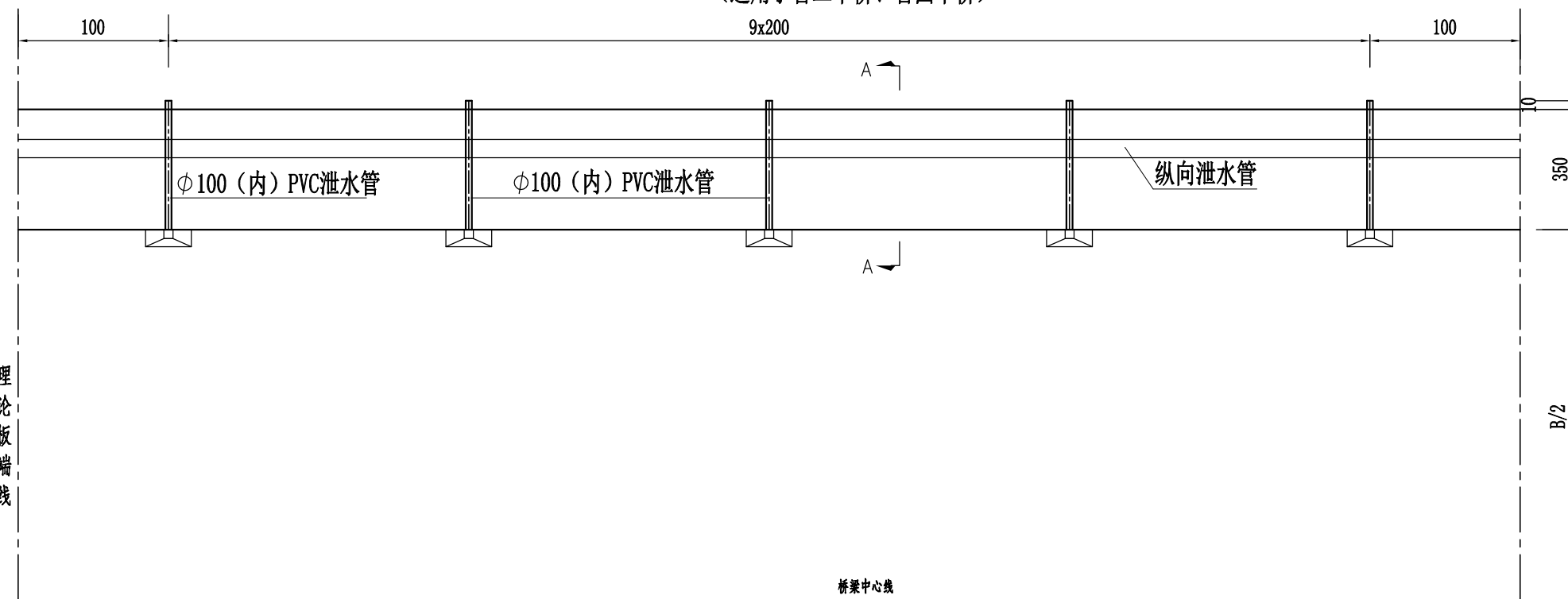




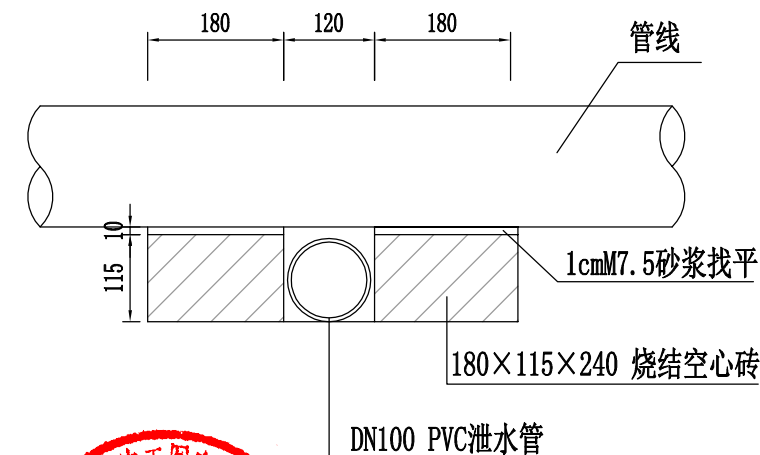
A-A 剖面 1: 100
(适用于智二中桥、智四中桥)



排水平面示意图 1: 100
(适用于智二中桥、智四中桥)



管线支墩

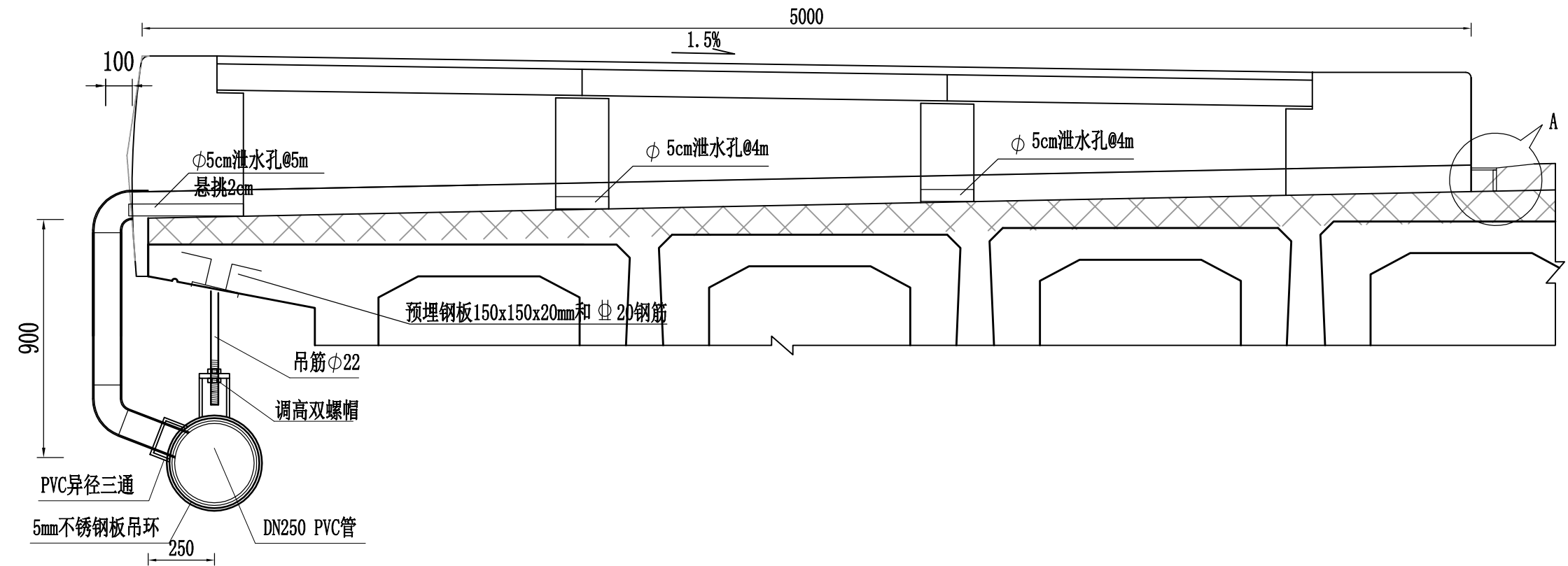


- 附注:
- 1、本图单位除水管管径以mm为单位, 以及特别注明者外, 均以毫米为单位。
 - 2、外露部分采用泄水管采用彩色PVC管, 具体材质由业主确认。
 - 3、泄水管若位于人行道侧边, 应在基础和路缘石基础上适当调整位置。
 - 4、纵坡下方的泄水管前宜加设(道路排水工程除外) 行业甲级; 风景园林工程设计专项甲级

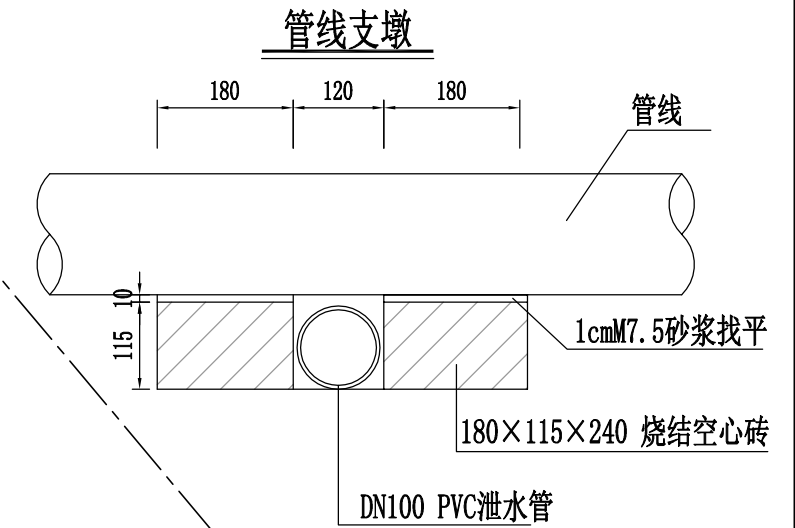
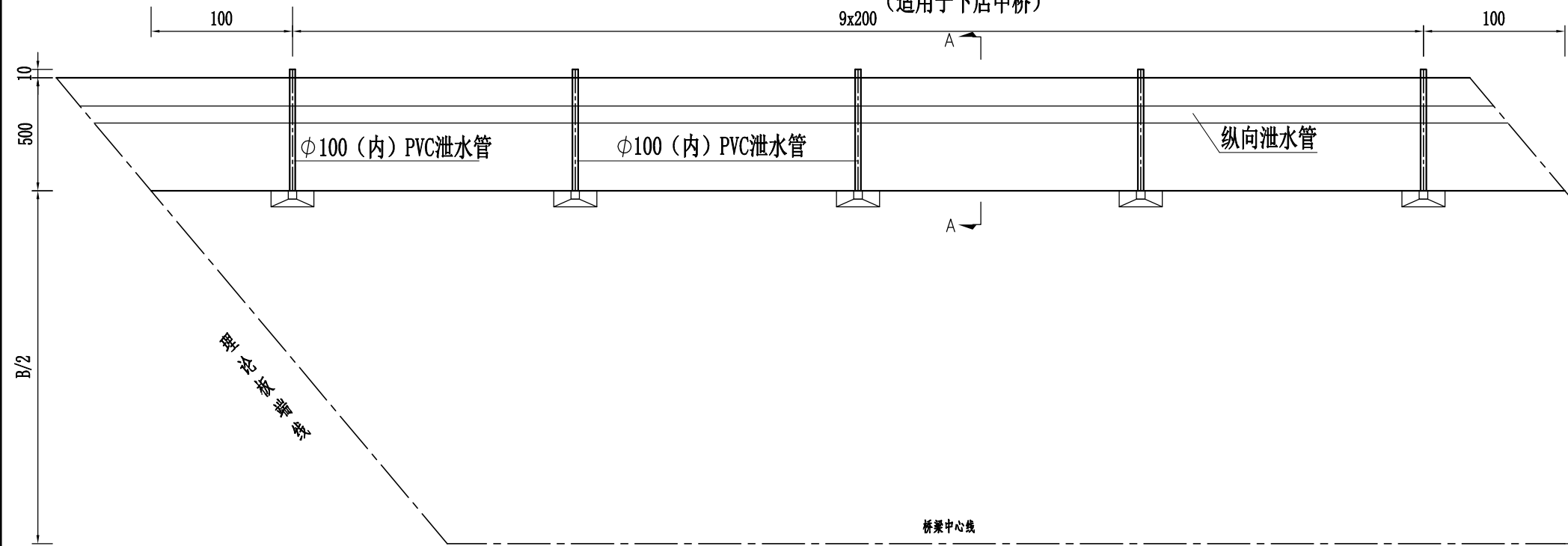


中铁城际 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-10-06
	图名	桥面排水构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07

A-A 剖面 1: 100
(适用于下店中桥)



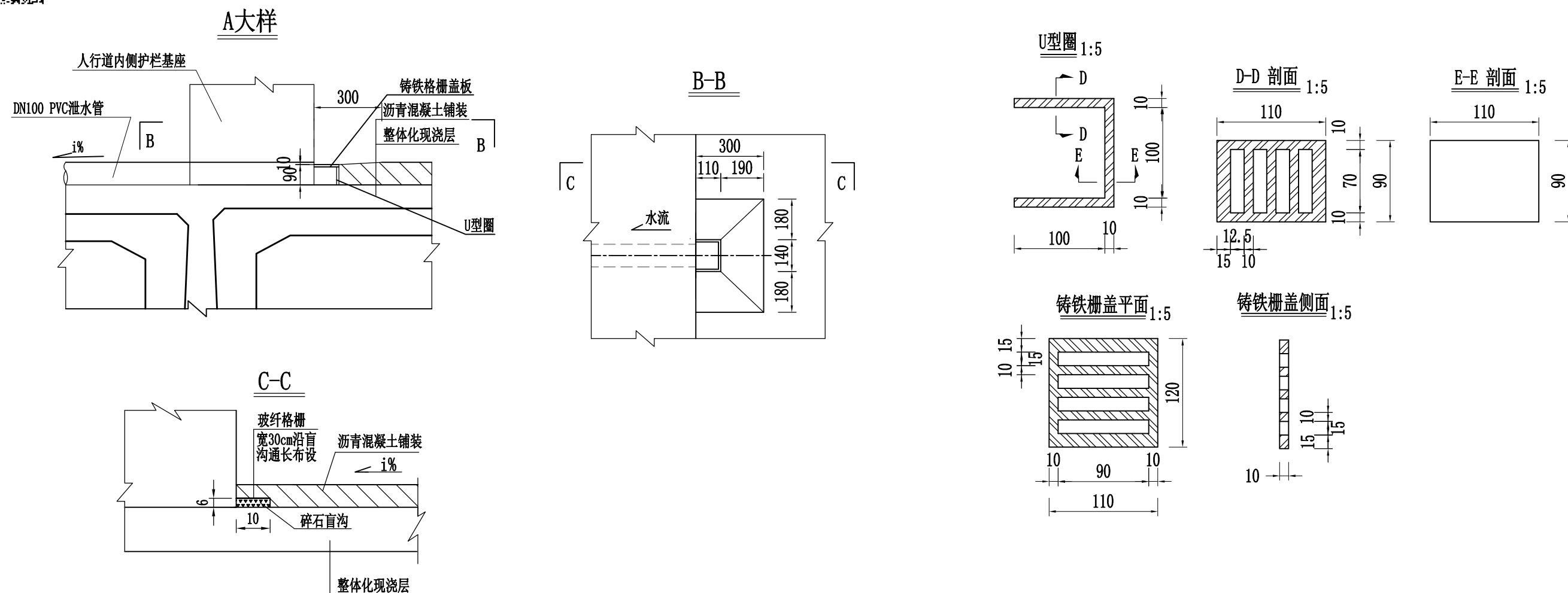
排水平面示意图 1: 100
(适用于下店中桥)



- 附注:
- 1、本图单位钢筋除特别注明外，均以毫米为单位。
 - 2、外露部分采用泄水管采用PVC管，具体材质由业主确认。
 - 3、泄水管若位于人行道内侧时，基础和路打基础下时应适当调整位置。
 - 4、纵坡下方的伸缩缝前应设置泄水管。



中铁城际 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	吴兆平	专业负责人	吴兆平 陈伟明	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-10-06
	图名	桥面排水构造图	工程号		项目负责人	吴兆平 陈伟明	校对	陈伟明	制图	张维高	比例		日期	2023.07



- 附注:
- 1、本图单位均以毫米计。
 - 2、所有铸铁、钢材构件必须经过相应防腐处理。
 - 3、桥梁两侧共设置80处横向泄水管。
 - 4、在泄水管处桥面铺装钢筋高度应适当调整，不可截断。
 - 5、后期管线应做支撑构造，避免直接压在泄水管上。
 - 6、碎石盲沟采用级配碎石，其级配要求见下表，含泥量<2%。

通过下列筛孔(mm)的重量百分率(%)

名称	组成范围	30	20	10	5	2
碎石盲沟		100	65~85	45~70	30~55	0~10

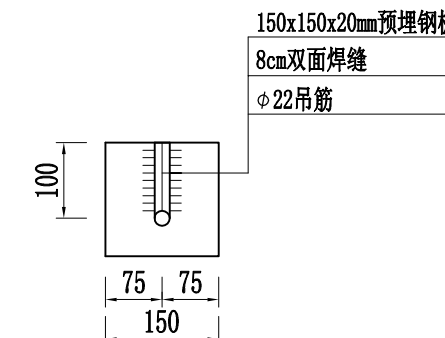
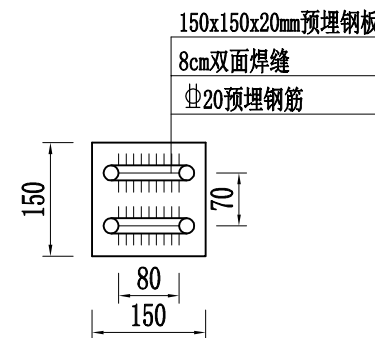
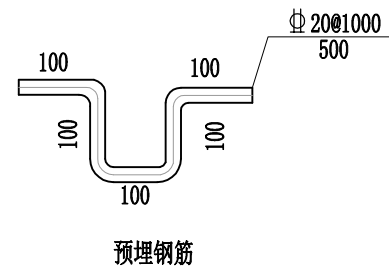
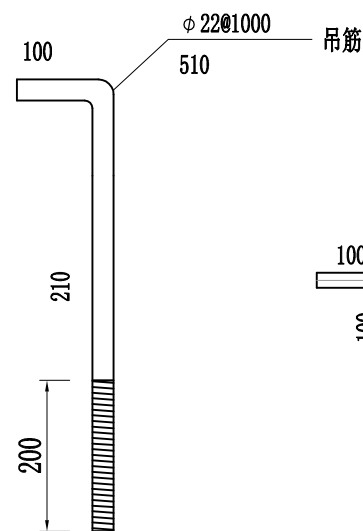
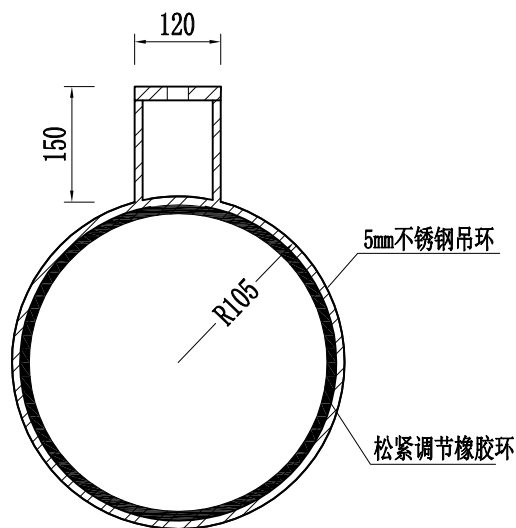
7、玻纤格栅采用G2011型，指标见下表：

强度 (KN/M)	径向	60
	纬向	48
伸长 (%)	径向	<4%
	纬向	<4%
网格尺寸 (mmxmm)		12.7x12.7
弹性模量 (KPa)		67000000
颜色		黑色
幅宽 (M)		1.2~1.5
卷长 (M)		50
材料		玻璃纤维
耐温性 (°C)		-100~280
耐腐蚀性		优良
单位面积重量 (g/m)		450
含胶量 (%)		>20
表面处理		改性沥青





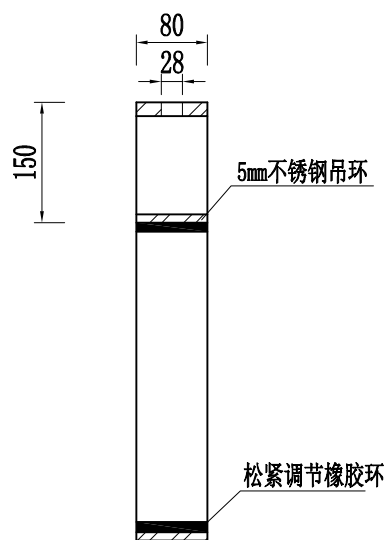
DN200HDPE管竖向吊环立面示意 1:10



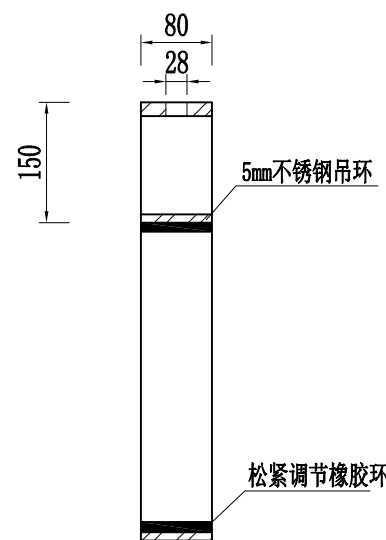
全桥桥面排水工程数量表
(适用于智二中桥、智四中桥)

DN100 PVC泄水管 (m)	铸铁栅盖 (个)	U型圈 (Q235B) (套)	玻纤格栅 (m ²)	异径三通连接器 (套)	钢板 (kg)
384	80	80	48	80	381.51
吊环 (套)	预埋钢筋 (kg)	DN50 PVC泄水管 (m)	碎石盲沟 (m ³)	DN200 PVC管 (m)	吊筋 (kg)
108	266.76	8	0.96	200	164.14

DN200HDPE管竖向吊环剖面示意 1:10



DN250HDPE管竖向吊环剖面示意 1:10

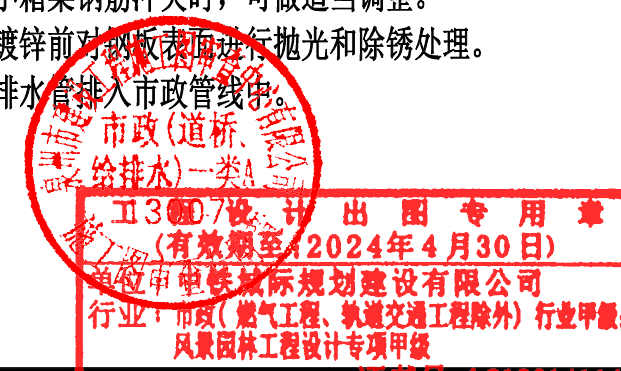


全桥桥面排水工程数量表
(适用于下店中桥)

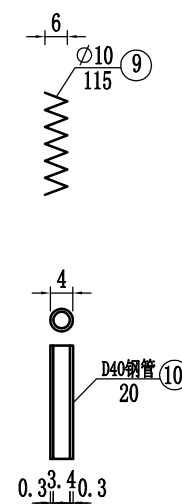
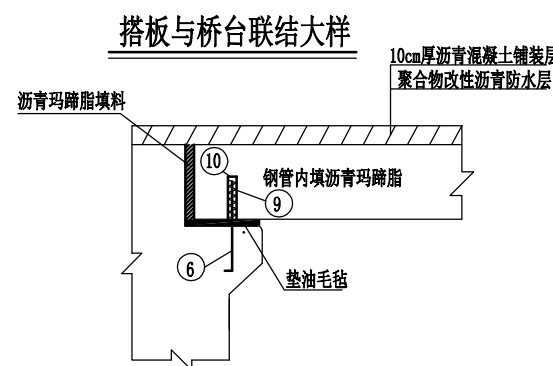
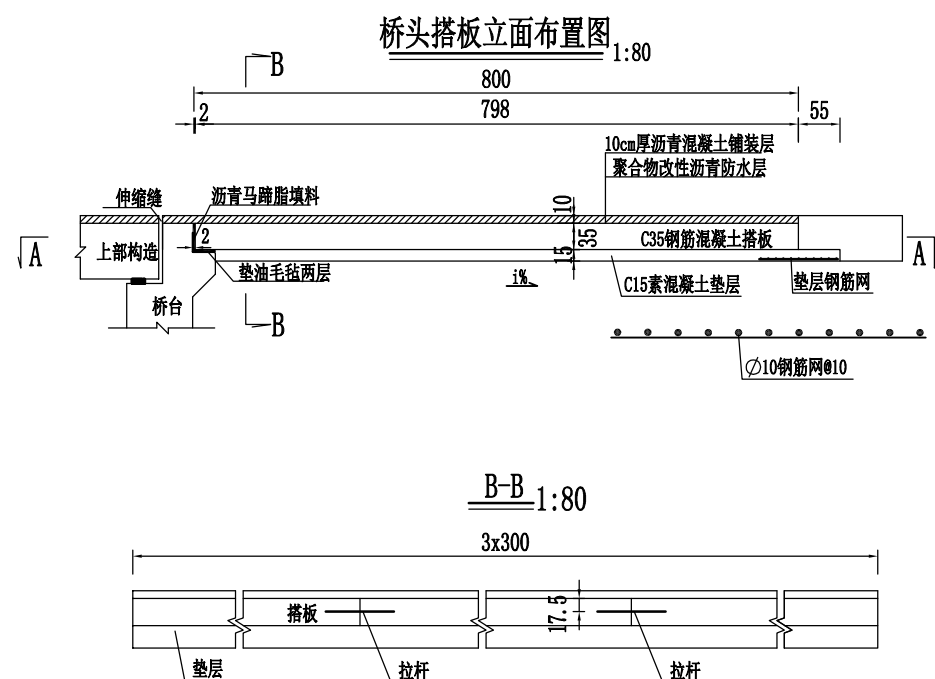
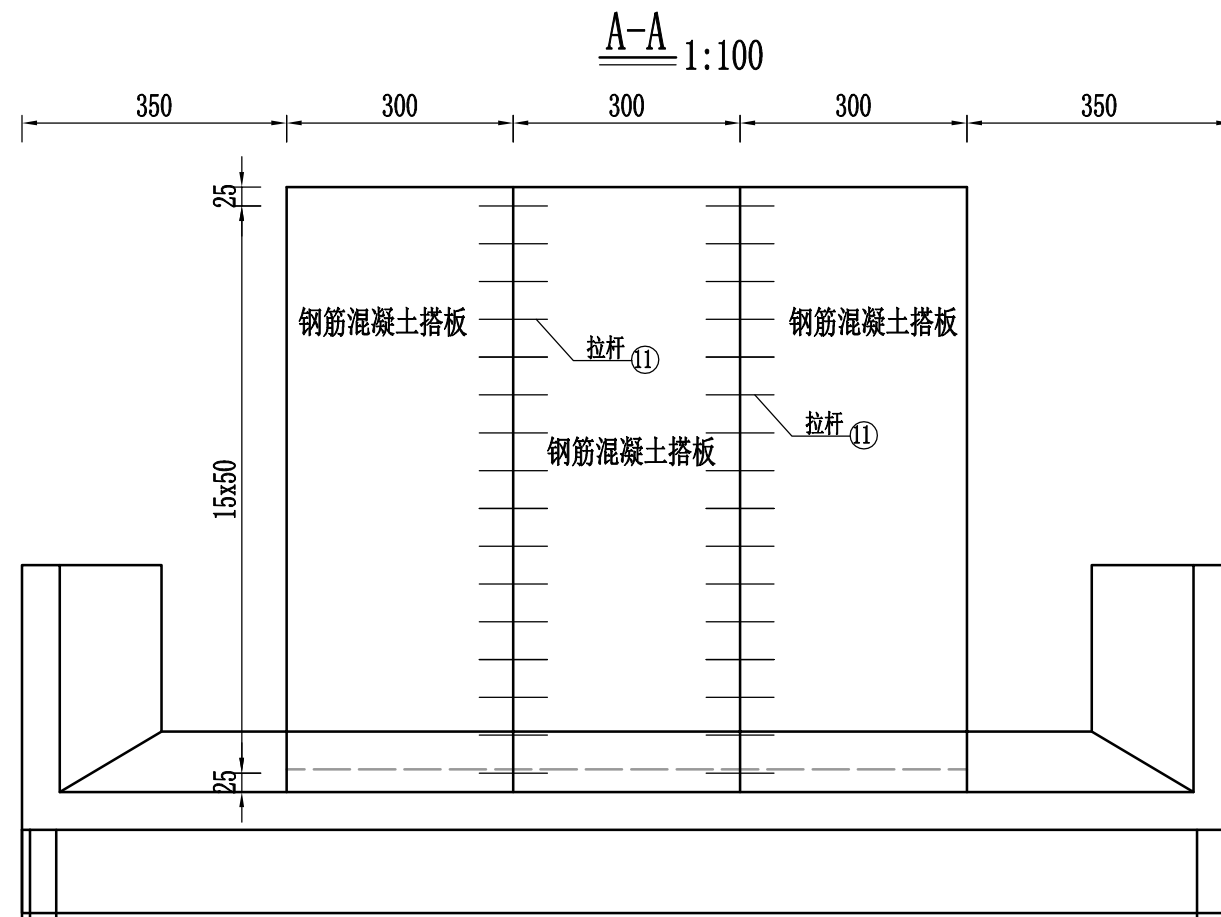
DN100 PVC泄水管 (m)	铸铁栅盖 (个)	U型圈 (Q235B) (套)	玻纤格栅 (m ²)	异径三通连接器 (套)	钢板 (kg)
504	80	80	48	80	381.51
吊环 (套)	预埋钢筋 (kg)	DN50 PVC泄水管 (m)	碎石盲沟 (m ³)	DN250 PVC管 (m)	吊筋 (kg)
108	266.76	16	0.96	200	164.14

附注:

- 1、本图单位均以毫米计。
- 2、吊环间距为1.5m, 本图给出安装示意, 具体形式、材料施工单位可自行定制, 并报送设计单位复核后, 制作安装。
- 3、预埋钢板、钢筋应同小箱梁钢筋一起安装, 钢筋位置与小箱梁钢筋冲突时, 可做适当调整。
- 4、预埋钢板、吊筋外露部分采用热浸镀锌处理, 并要求在镀锌前对钢板表面进行抛光和除锈处理。
- 5、本桥桥面水通过横向排水管排入纵向排水管, 最终纵向排水管排入市政管线中。



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-10-06
	图名	桥面排水构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



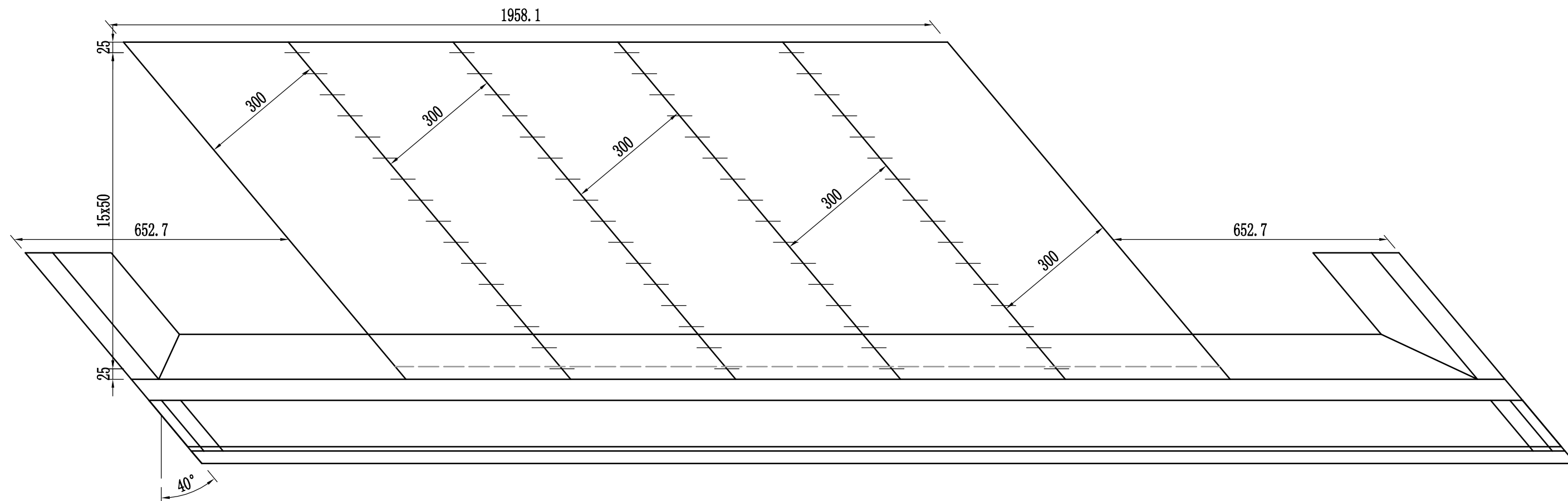
桥台搭板连接数量表

(适用于智二中桥、智四中桥)

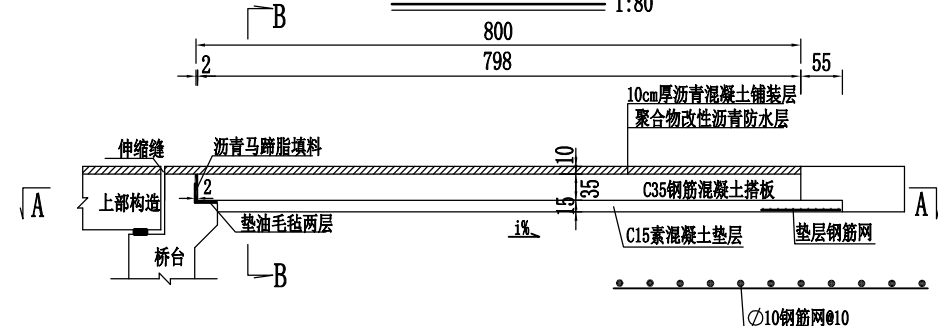
编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
9	∅10	115	18	20.7	0.617	12.77
10	D40mm钢管	20	18	3.6	2.793	10.05
11	∅20	90	32	28.8	2.47	71.14
∅10垫层钢筋网 (Kg)					12.34	124.88
C15素混凝土垫层 (m³)						11.18

图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米为单位。
 施工桥台背墙时注意预埋6钢筋，工程量已计入桥台台身钢筋图中。
 搭板纵坡1%与路肩纵坡一致。
 搭板下部填土压实度不小于95%。
 张维高
 2024年4月30日
 行业：市政（燃气工程、轨道交通工程除外）行业甲级；
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号：A213014114

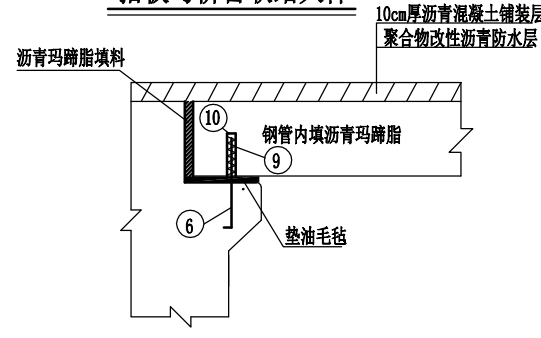
中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-10-07
	图名	桥头搭板构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



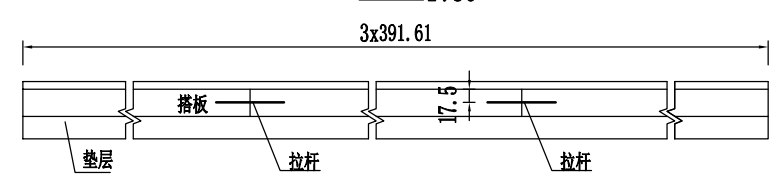
桥头搭板立面布置图 1:80



搭板与桥台联结大样



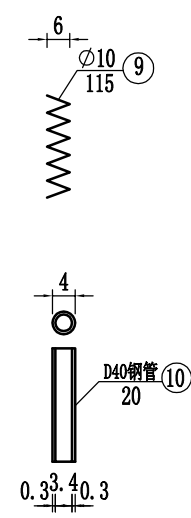
B-B 1:80



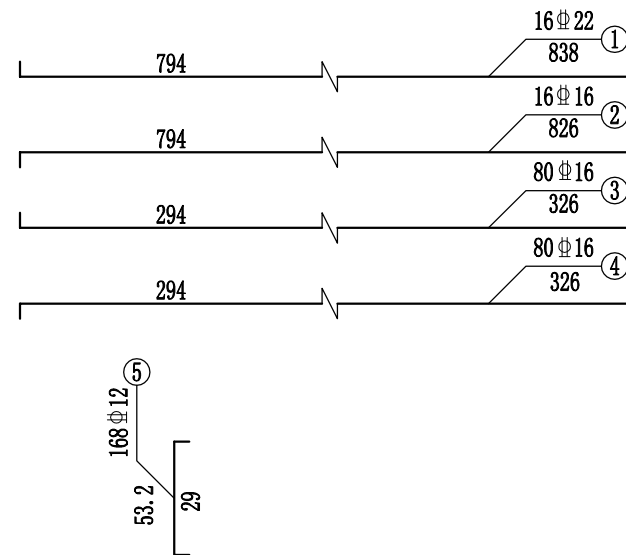
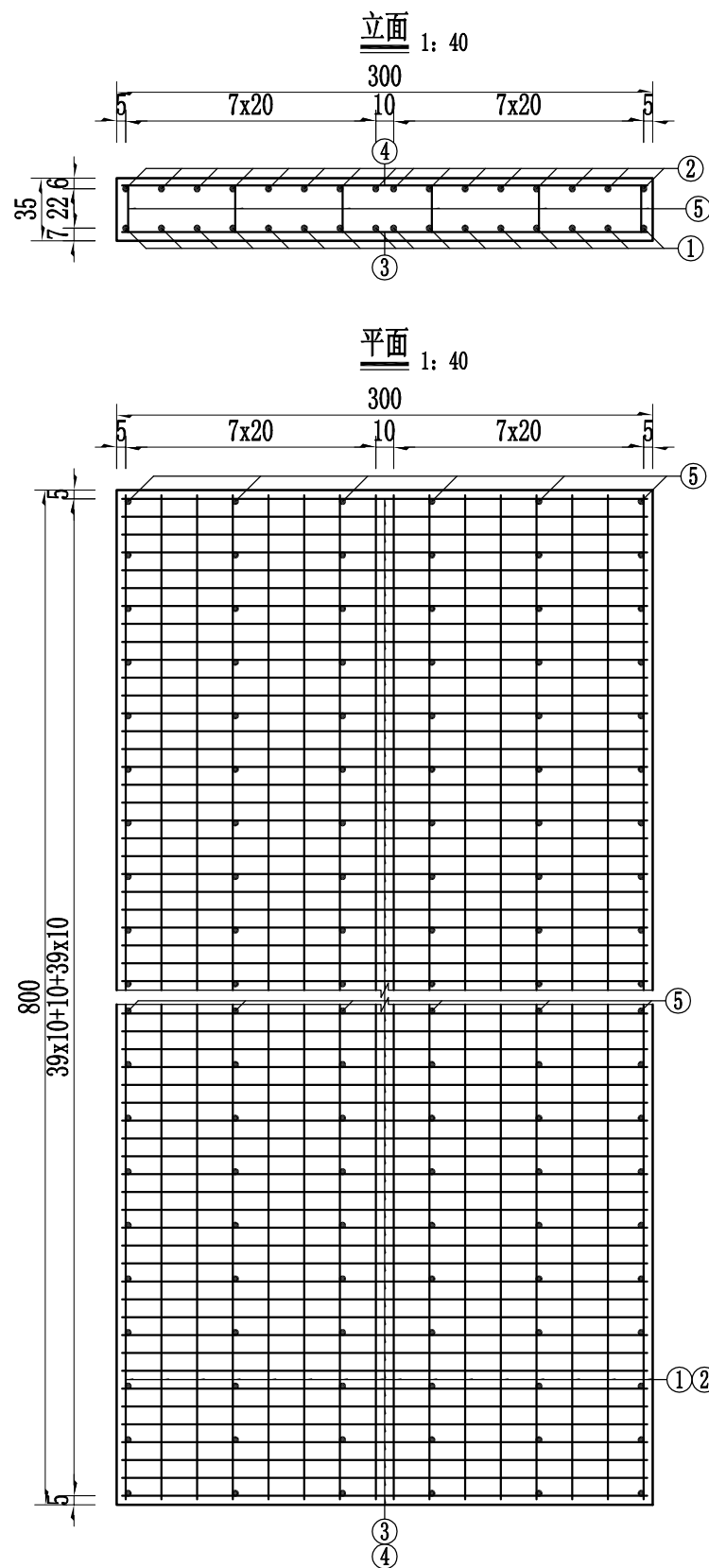
桥台搭板连接数量表

(适用于下店中桥)

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
9	∅10	115	39	44.85	0.617	27.67
10	D40mm钢管	20	39	7.8	2.793	21.79
11	∅20	90	64	28.8	2.47	71.14
∅10垫层钢筋网 (Kg)					12.34	268.49
C15素混凝土垫层 (m³)						19.18



附注:
 1. 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外, 余均以厘米为单位。
 2. 施工桥台背墙时注意预埋N6钢筋, 工程量已计入桥台台身钢筋图中。
 3. 搭板采用现浇施工, 浇筑时注意预留伸缩缝位置。
 4. 搭板外坡应与路基纵坡一致。
 5. 搭板下缘填筑高度不应小于96cm。
 单位: 中铁城际规划建设有限公司
 行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号: A213014114

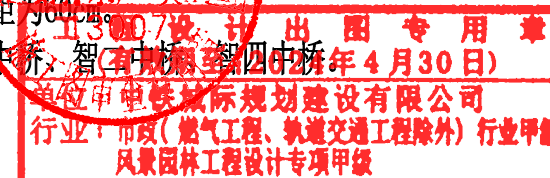


一块桥台搭板材料表
(适用于智二中桥、智四中桥)

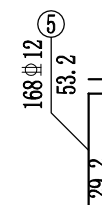
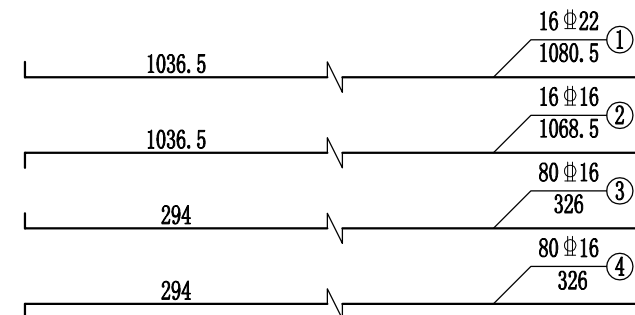
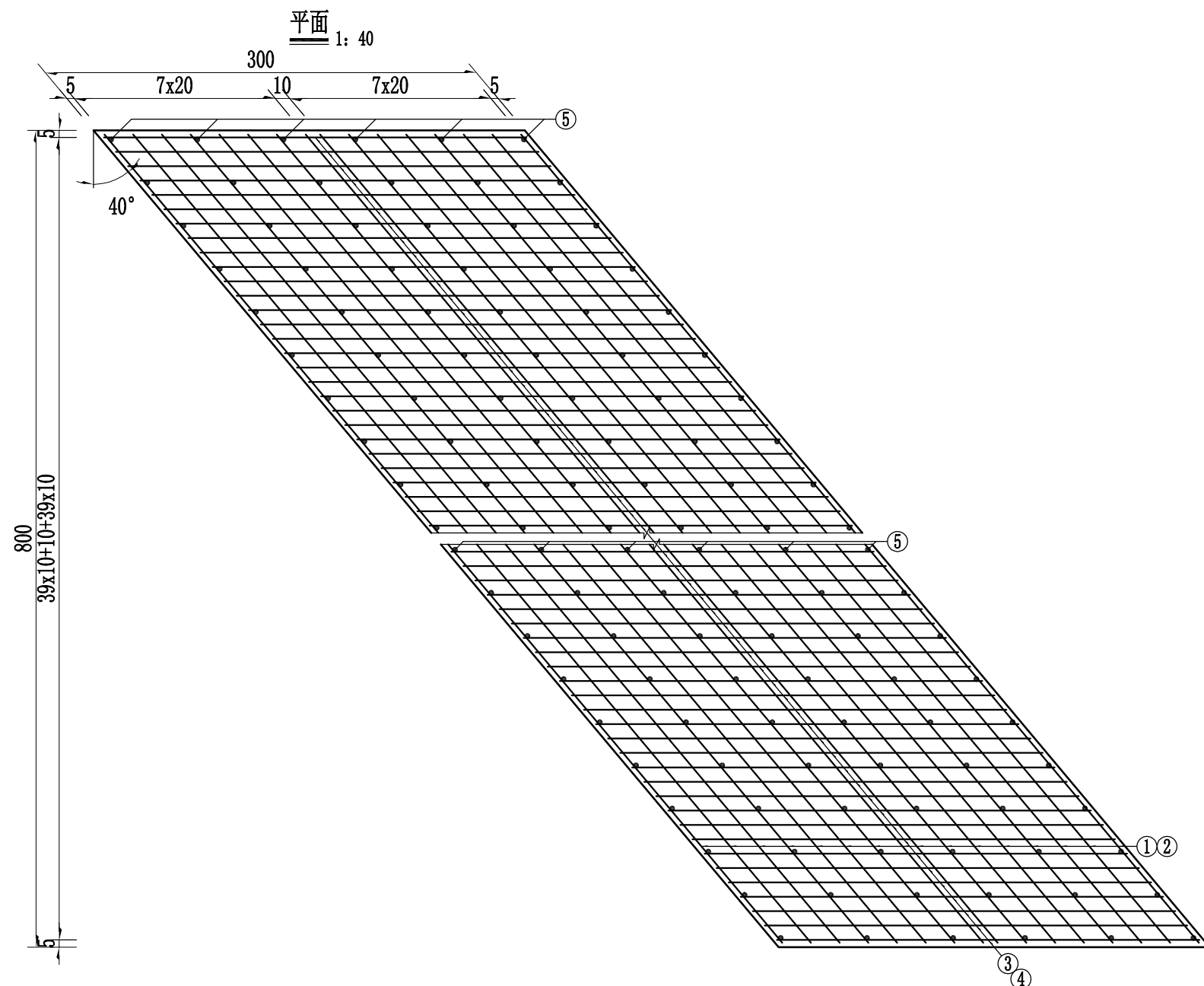
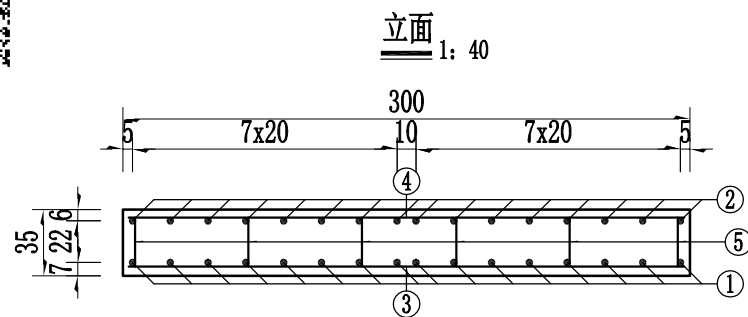
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m3)
1	Φ22	838.00	16	134.08	399.6	8.40
2	Φ16	826.00	16	132.16	208.8	
3	Φ16	326.00	80	260.80	412.1	
4	Φ16	326.00	80	260.80	412.1	
5	Φ12	53.20	168	89.38	79.4	
合计 (kg)	Φ12:79.4; Φ16:1032.9; Φ22:399.6					

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
2. 搭板底层钢筋同顶层钢筋横纵、向位置相同。
3. 搭板横向布置在桥面净宽内。
4. N5为架立筋, 间距300mm。
5. 本图适用于智一中桥、智二中桥、智四中桥。



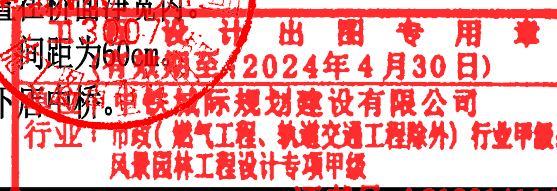
中铁城际 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-10-08
	图名	桥头搭板钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



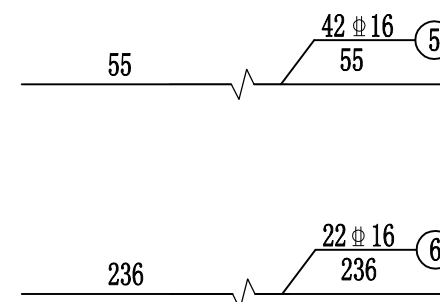
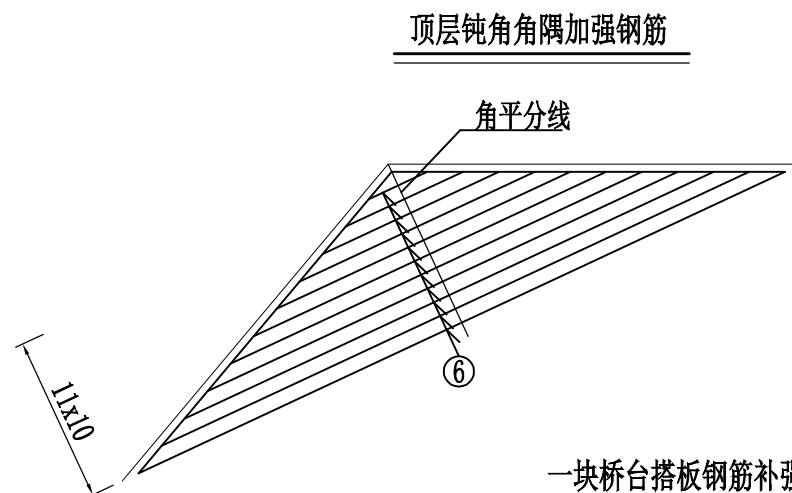
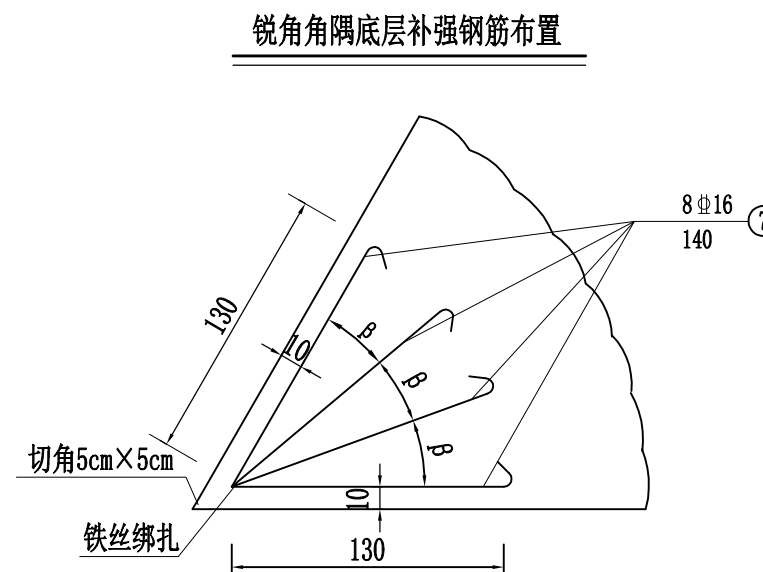
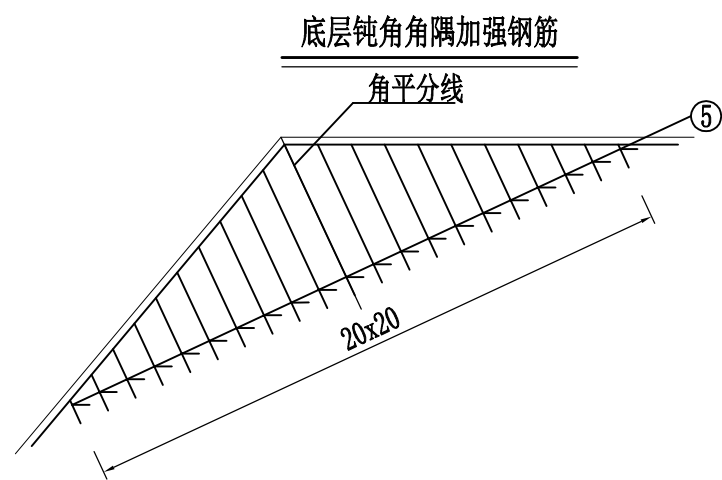
一块桥台搭板材料表
(适用于下店中桥)

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m3)
1	Φ22	1080.50	16	172.88	515.2	8.40
2	Φ16	1068.50	16	170.96	270.1	
3	Φ16	326.00	80	260.80	412.1	
4	Φ16	326.00	80	260.80	412.1	
5	Φ12	53.20	168	89.38	79.4	
合计(kg)				Φ12:79.4; Φ16:1094.2; Φ22:515.2		

- 注:
1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。
 2. 搭板底层钢筋同顶层钢筋纵横、向位置相同。
 3. 搭板横向布置在桥面净宽内。
 4. N5为架立筋, 间距为500mm。
 5. 本图适用于下店中桥。



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-10-08
	图名	桥头搭板钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



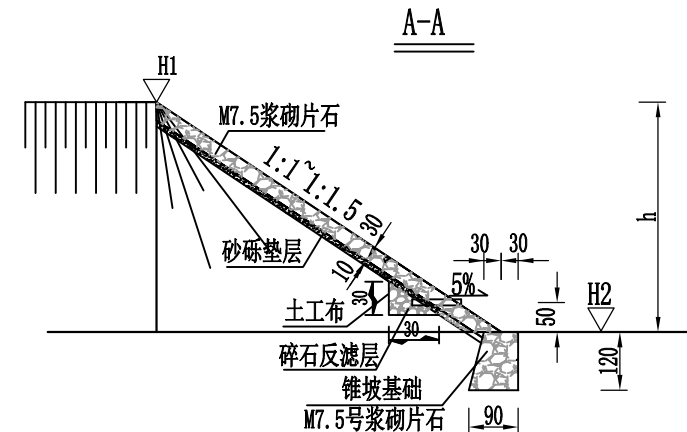
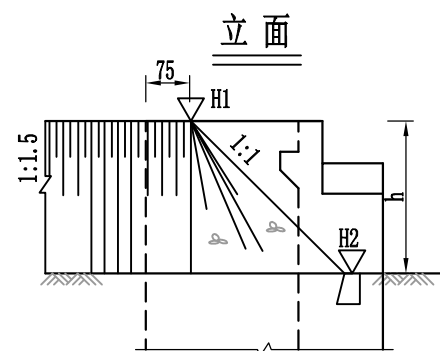
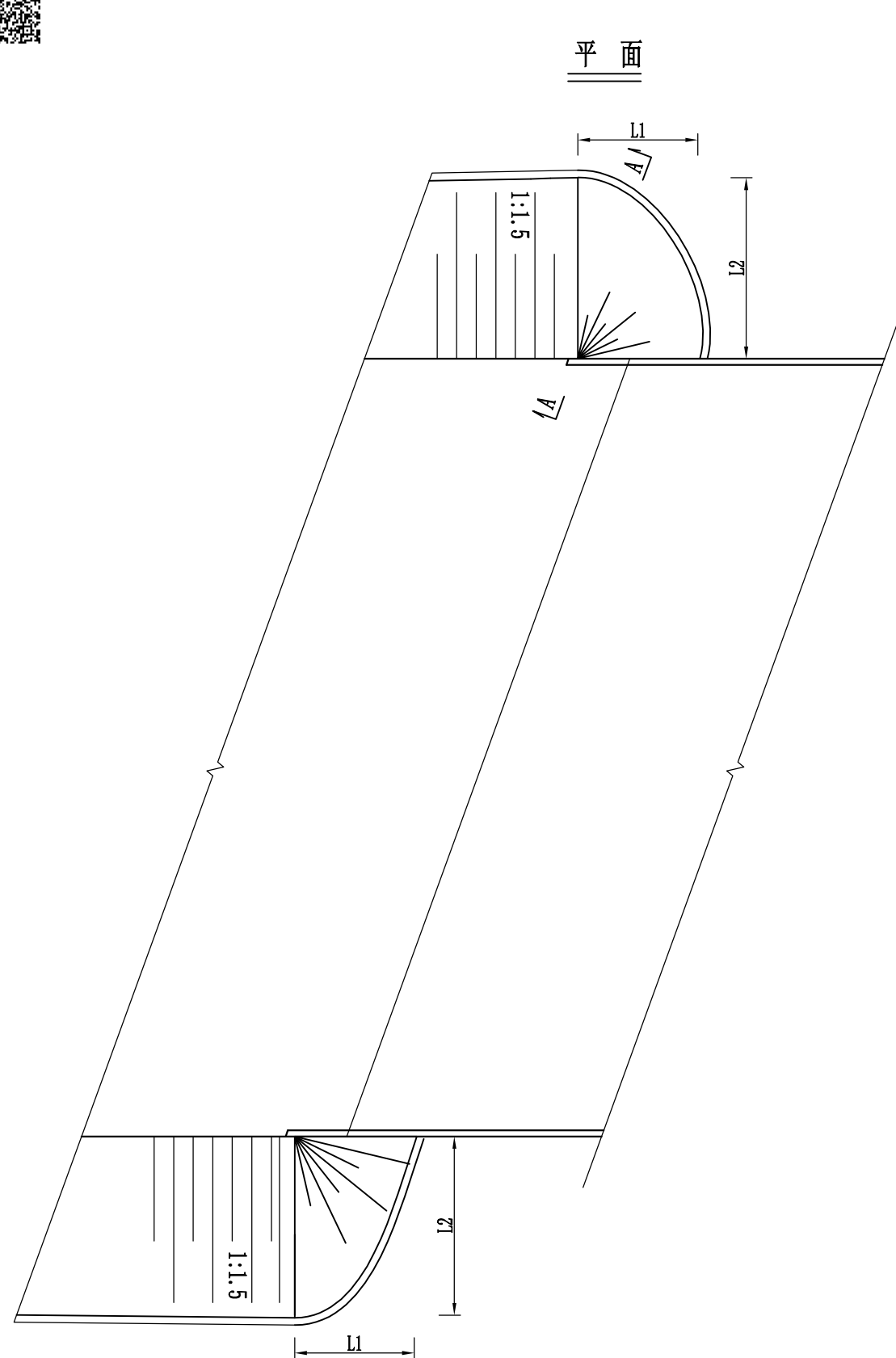
一块桥台搭板钢筋补强材料表
(适用于下店中桥)

钢筋编号	钢筋直径 (mm)	钢筋长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (Kg/m)	共重 (Kg)	小计 (Kg)
5	Φ 16	55.0	42	23.10	1.58	36.50	136.2
6	Φ 16	236.0	22	51.92	1.58	82.03	
7	Φ 16	140	8	11.20	1.58	17.70	

附注:

- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
- 2、N6钢筋位于钝角部位靠近板顶的上层，距离顶面40mm，并垂直于钝角平分线。
N5钢筋位于钝角部位靠近板底的下层，距离底面40mm，并平行于钝角平分线。
N7钢筋角隅补强钢筋设置在距板顶60mm处。
- 3、本图适用于下店中桥

设计专用章
(有效期至2024年4月30日)
单位: 中铁城际规划建设有限公司
行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114



锥坡各特征点高程及特征值表

桥名	桥台编号	H1(m)	H2(m)	h(m)	L1(m)	L2(m)
智二中桥	0号(左侧)	10.420	7.000	3.42	3.42	5.13
	0号(右侧)	10.420	7.000	3.42	3.42	5.13
	4号(左侧)	10.155	8.152	2.00	2.00	3.00
	4号(右侧)	10.155	8.152	2.00	2.00	3.00
智四中桥	0号(左侧)	10.078	6.300	3.78	3.78	5.67
	0号(右侧)	10.078	6.300	3.78	3.78	5.67
	4号(左侧)	9.773	7.773	2.00	2.00	3.00
	4号(右侧)	9.773	7.773	2.00	2.00	3.00
下店中桥	0号(左侧)	10.674	7.626	3.05	3.05	4.57
	0号(右侧)	10.708	7.626	3.08	3.08	4.62
	4号(左侧)	10.404	8.487	1.92	1.92	2.87
	4号(右侧)	10.445	8.487	1.96	1.96	2.94

桥台锥坡工程数量汇总表

桥名	材料	单位	数量
智二中桥	M7.5浆砌片石	m ³	14.50
	砂砾垫层	m ³	4.83
	填方(透水性材料)	m ³	26.92
	锥坡基础M7.5浆砌片石	m ³	12.74
	10PVC排水管(单个0.9m)	套	26.00
	200g/m ² 无纺土工布	m ²	7.02
	碎石反滤层	m ³	0.35
智四中桥	M7.5浆砌片石	m ³	16.89
	砂砾垫层	m ³	5.50
	填方(透水性材料)	m ³	36.02
	锥坡基础M7.5浆砌片石	m ³	13.62
	10PVC排水管(单个0.9m)	套	26.00
	200g/m ² 无纺土工布	m ²	7.02
	碎石反滤层	m ³	0.35
下店中桥	M7.5浆砌片石	m ³	12.14
	砂砾垫层	m ³	3.95
	填方(透水性材料)	m ³	19.28
	锥坡基础M7.5浆砌片石	m ³	11.73
	10PVC排水管(单个0.9m)	套	23.00
	200g/m ² 无纺土工布	m ²	6.21
	碎石反滤层	m ³	0.31

附注:

- 1、本图尺寸以厘米计。
- 2、施工时根据地面标高适当调整锥坡尺寸。
- 3、排水孔间隔2m,呈梅花形布置,共设管两排,最下面一排距原地面高50cm。
- 4、碎石反滤层厚度0.3m。



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-10-09
	图名	桥台锥坡设计图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



涵洞工程



工3007设计 出图专用章
(有效期至2024年4月30日)
单位: 中铁城际规划建设有限公司
行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114



涵洞设置一览表

序号	中心桩号	结构类型	右交角 (°)	孔数及 孔径	涵长 (m)	进口	出口	备注
				(孔-m)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	DK0+530.922	钢筋砼箱涵	44	4-5.0×2.8	62.10	规划排洪渠	规划排洪渠	规划排洪渠结合场地平整实施
2	EK0+040	钢筋砼箱涵	90	4-5.0×2.8	30.00	规划排洪渠	规划排洪渠	规划排洪渠结合场地平整实施
3	EK0+236.454	钢筋砼圆管涵	106	4-1.5	33.00	临时改沟1	八字墙	临时改沟1结合场地平整实施
4	FK0+199.3	钢筋砼箱涵	90	4-5.0×2.8	35.00	规划排洪渠	规划排洪渠	规划排洪渠结合场地平整实施



II3007设计 出图专用章
 (有效期至2024年4月30日)
 单位: 中铁城际规划建设有限公司
 行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号: A213014114

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-11-01
	图名	涵洞设置一览表	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



苏厝溪支流P=5%水面线成果

桩号	设计河床底高程 (m)	河床底宽 (m)	设计比降	平均流速 (m/s)	设计水面线 (m)	堤顶高程 (m)	现状竖向标高		备注
							左岸 (m)	右岸 (m)	
							SC0+000	3.94	
SC0+760	4.78	20	0.003	2.38	7.11	7.59	6.9	6.8	
SC1+150	5.95	20	0.003	2.95	8.26	8.74	9.1	9.3	
SC2+050	8.65	20	0.003	2.96	10.97	11.45	10.8	11.2	
SC2+600	10.3	20	0.003	2.96	12.61	13.09	13.2	12.9	
SC3+102	11.81	20	0.003	2.96	14.12	14.6	13.2	13.6	

附注:

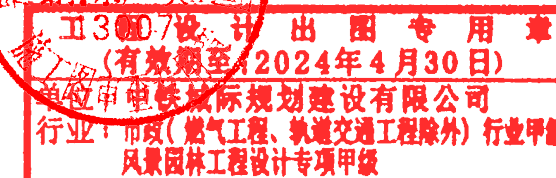
1. 本表摘录于《南安市水头镇防洪排涝规划报告》;
2. 根据水面线成果推求得到水深2.31m—2.33m, 流量110.9—137.4m³/s;

箱涵孔径计算

拟定尺寸	涵洞净跨 L0(m)	涵洞净高 HT(m)	最小净空高度△(m)	过涵流量 Q(m ³ /s)	流速系数φ	压缩系数ε	过水面积 ω	湿周 x	最大允许流速 Vmax(m/s)	粗糙系数n	涵前水深 H(m)	临界水深 hk(m)	临界流速 Vk(m/s)	收缩断面水深hc(m)	收缩断面流速 Vc(m/s)	出口水深 h0	最大纵坡 imax%	临界坡度 ik%
1-5×2.8	5.0	2.8	0.47	35.25	0.85	1	7.925	8.170	6	0.017	2.68	1.59	3.94	1.43	4.38	1.04	1.57	0.47

附注:

1. 1-5.0m×2.8m, 孔径流量为35.25m³/s, 4-5.0m×2.8m, 孔径流量为141.0m³/s。



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-11-02
	图名	涵洞水文跨径计算表	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



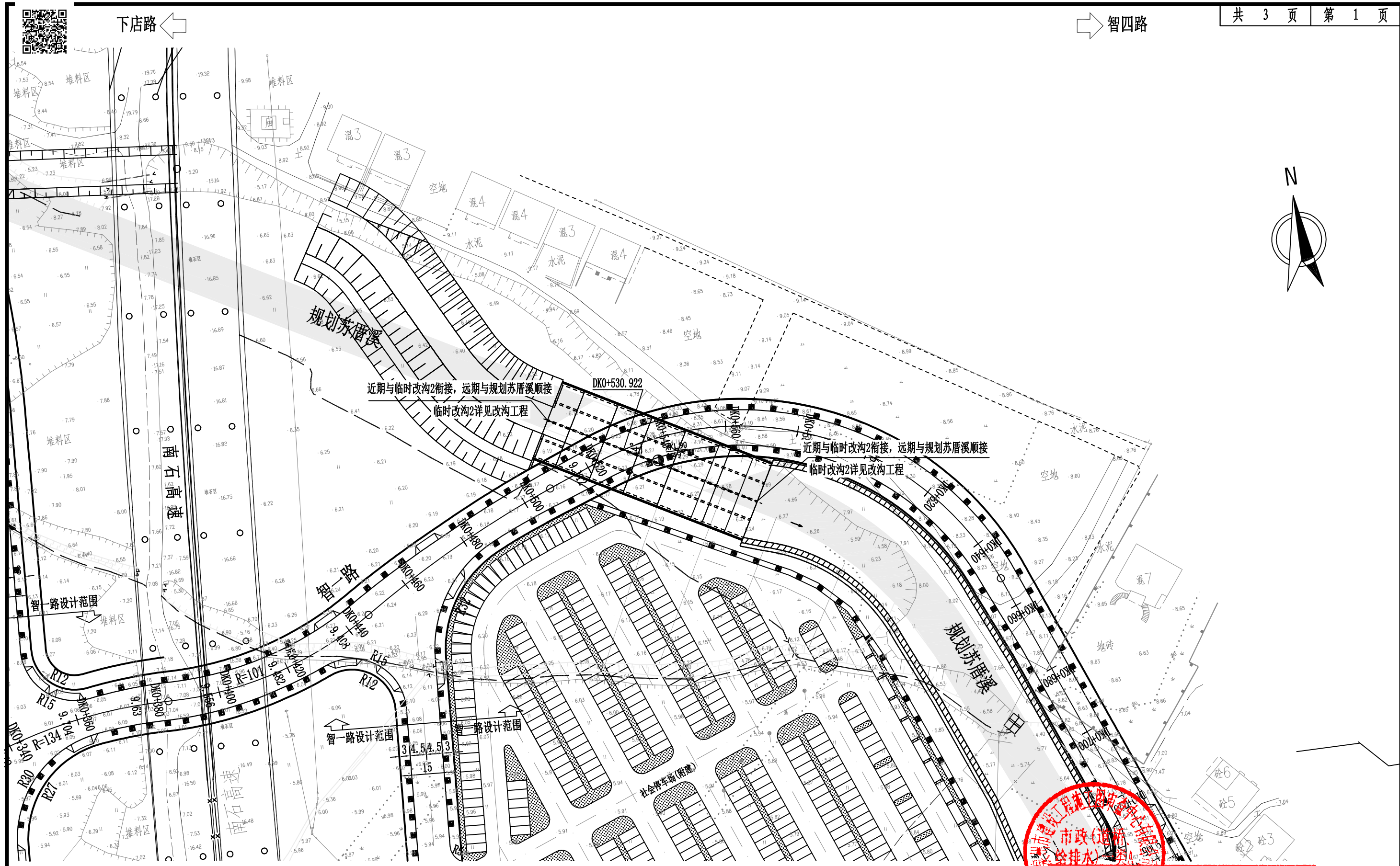
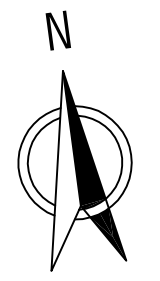
涵洞工程数量表

序号	中心桩号	结构类型	交角(°)	孔数及孔径(孔-m)	涵长(m)	洞口形式		主要工程数量															备注			
						进口	出口	洞身										洞口			挖填数量			台背回填		
								钢筋		混凝土					碎石(m3)	施工缝(m)	沉降缝(道)	砂砾(m3)	50cm厚浆砌块石封堵(m3)	C20片石砼(m3)	沉降缝(道)	挖方(m3)			填方(碎石)(m3)	透水性材料(m3)
								HPB300(Kg)	HRB400(Kg)	C20(m3)	C20片石砼(m3)	C25(m3)	C30(m3)	C35防水(m3)												
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	
1	DK0+530.922	钢筋砼箱涵	44	4-5.0×2.8	62.10	规划排洪渠	规划排洪渠		332440.18	139.55				1805.87	285.00	621.00	6		8.14	53.28	2.00	5346.81		2409.48		
2	EK0+040	钢筋砼箱涵	90	4-5.0×2.8	30.00	规划排洪渠	规划排洪渠		190790.80	67.65				872.40	138.62	300.00	2		84.36		2.00	2583.00		1164.00		
3	EK0+236.454	钢筋砼圆管涵	106	4-1.5	33.00	临时改沟1	八字墙	2440.02	7168.26		134.39	1.7	94.92				5	78.48		95.514	2	922.7		270.02		
4	FK0+199.3	钢筋砼箱涵	90	4-5.0×2.8	35.00	规划排洪渠	规划排洪渠		181227.34	78.85				1017.80	161.42	350.00	3		4.07	53.28	2.00	3013.50		1358.00		



智四路

下店路

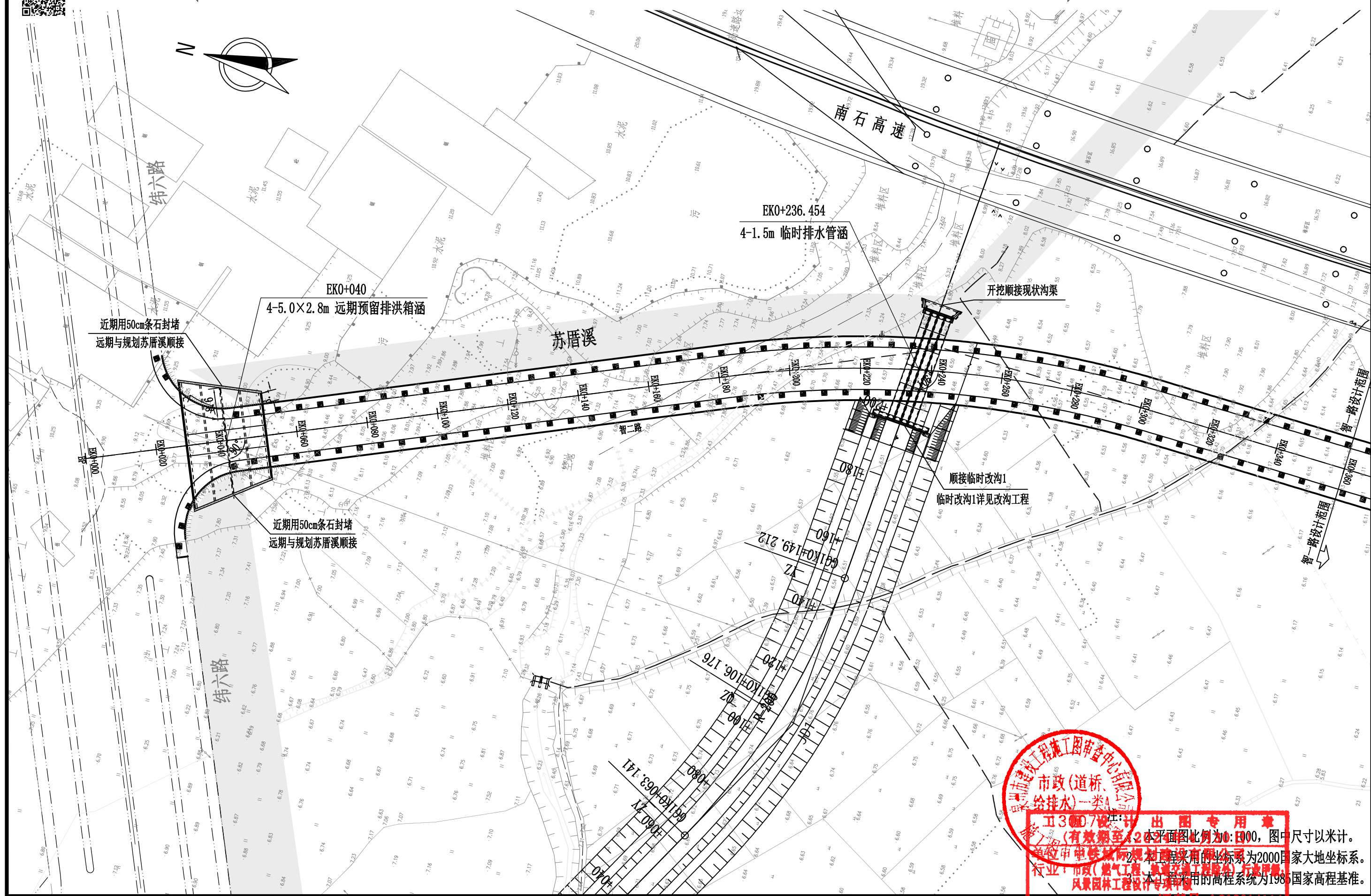


市政(道路工程)专业章
张维高
I3007设计专用章
(有效期至2024年)本图比例为0:1000, 图中尺寸以米计。
单位中单位实际规划工程采用的坐标系为2000国家大地坐标系。
行业+市政(燃气工程、热力工程、给排水工程)行业印章
风景园林工程设计专项章
证书号: A213014114

中铁城际 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-11-04
	图名	涵洞平面布置图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07

规划纬六路 ←

智六路 →



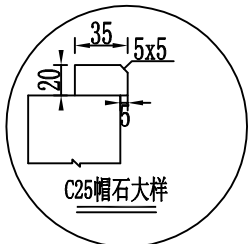
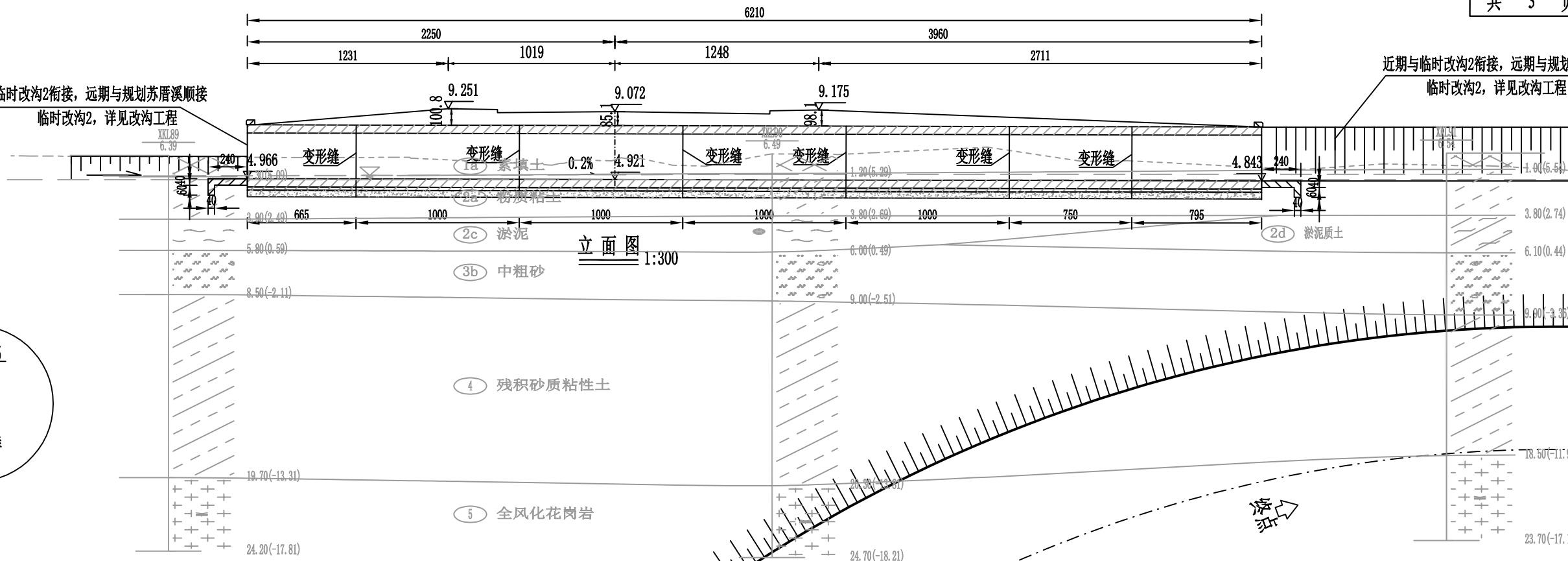
市政(道桥) 给排水一类A
 证书号: A213014114
 1:300 设计 出图 专用章
 (有效期至2024年) 本平面图比例尺为 1:1000, 图中尺寸以米计。
 设计阶段 施工图设计 图号 SQH-11-04
 行业: 市政(燃气工程、热力工程、给排水工程、污水工程、雨水工程、风景园林工程) 行业标准
 风景园林工程设计专项标准 采用的高程系统为 1985 国家高程基准。

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-11-04
	图名	涵洞平面布置图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



近期与临时改沟2衔接, 远期与规划苏厝溪顺接
临时改沟2, 详见改沟工程

近期与临时改沟2衔接, 远期与规划苏厝溪顺接
临时改沟2, 详见改沟工程



近期用50cm条石封堵

近期与临时改沟2衔接, 远期与规划苏厝溪顺接
临时改沟2, 详见改沟工程

近期用50cm条石封堵

与改沟挡墙顺接

近期与临时改沟2衔接, 远期与规划苏厝溪顺接
临时改沟2, 详见改沟工程

与改沟挡墙顺接

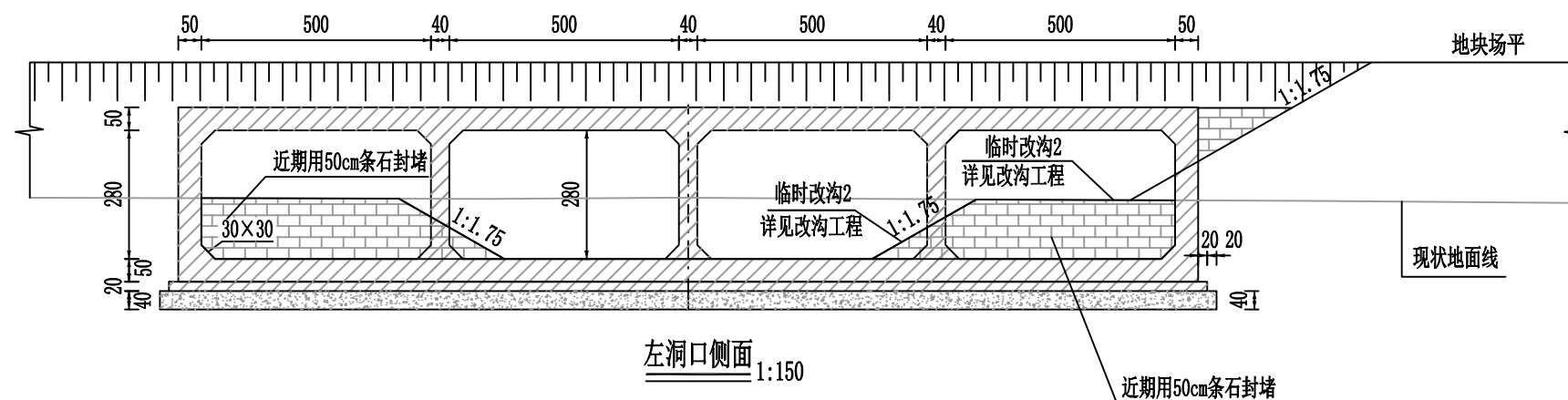
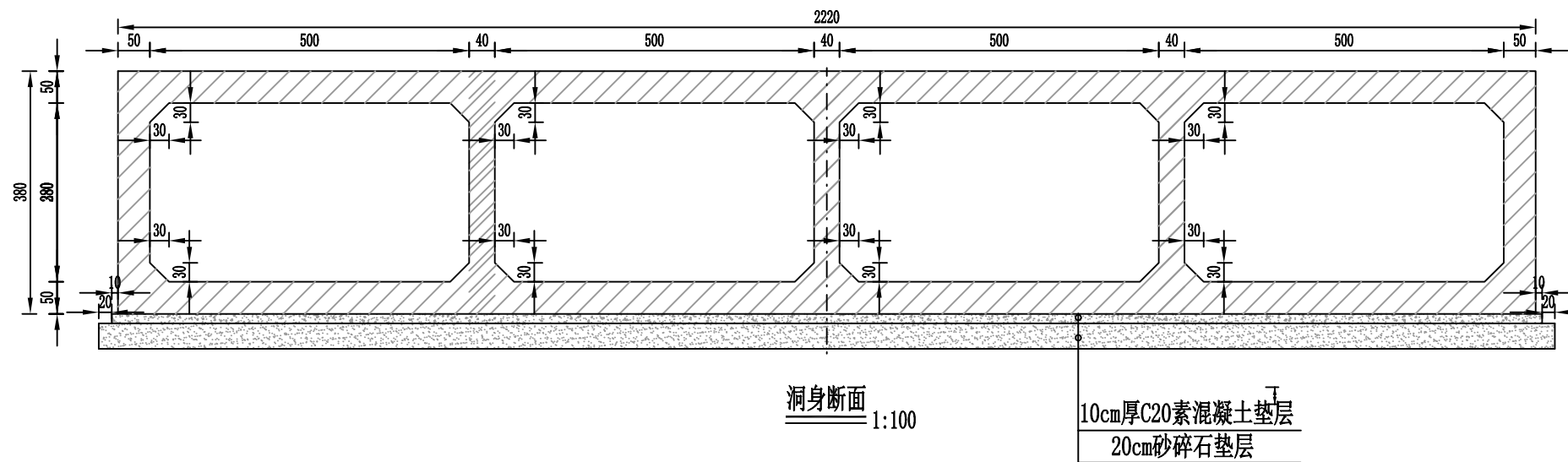
平面图 1:300

附注:

1. 本涵基础持力层为粉质粘土层, 软弱下卧层已综合路基软基进行处理, 处理方式及工程量详见道路工程。

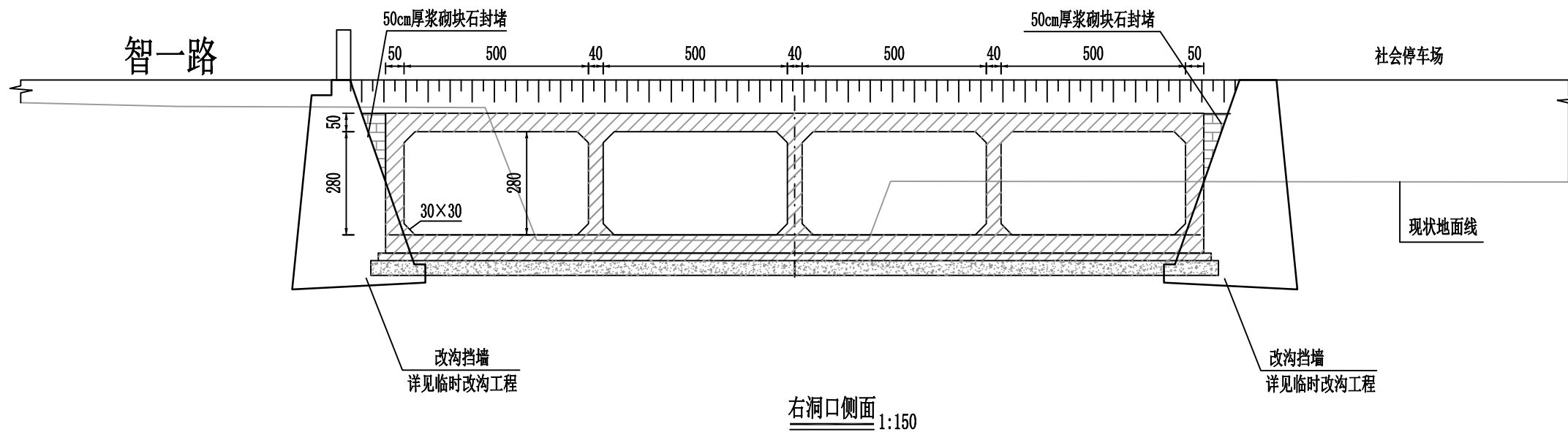


工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-12-01
图名	DK0+530.922 钢筋砼箱涵布置图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07

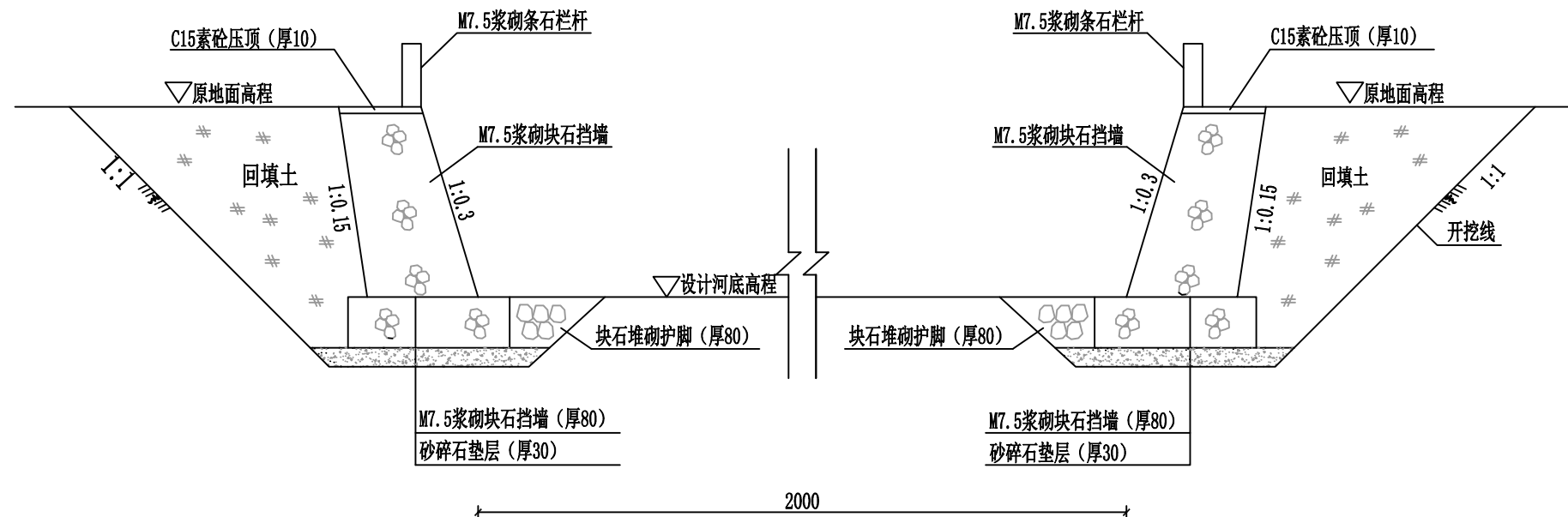


II3007设计 出图专用章
(有效期至2024年4月30日)
单位: 中铁城际规划建设有限公司
行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	吴逸平	专业负责人	吴逸平 陈伟明	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-12-01
	图名	DK0+530.922 钢筋砼箱涵布置图	工程号		项目负责人	吴逸平 陈伟明	校对	陈伟明	制图	张维高	比例		日期	2023.07



右洞口侧面 1:150



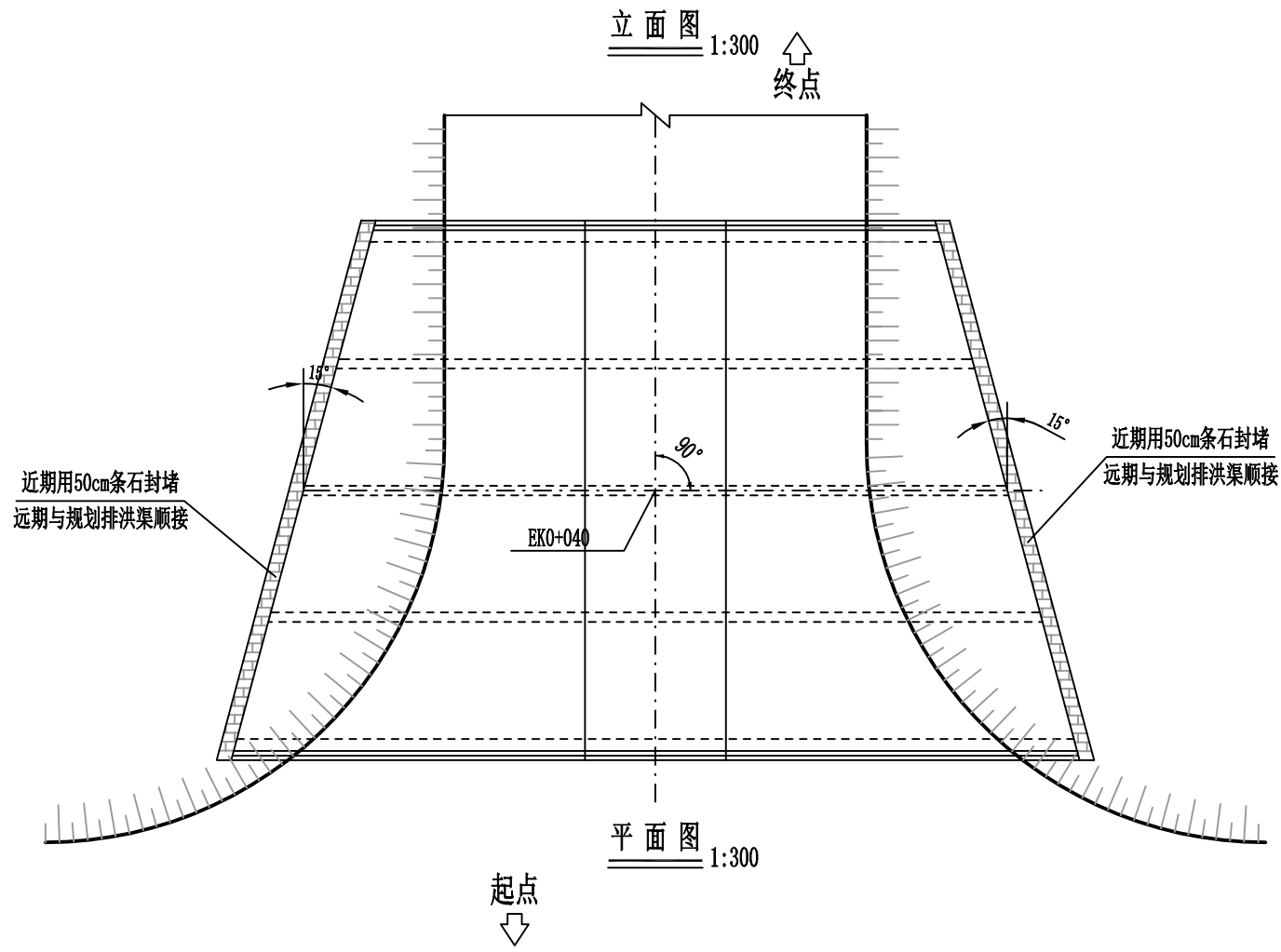
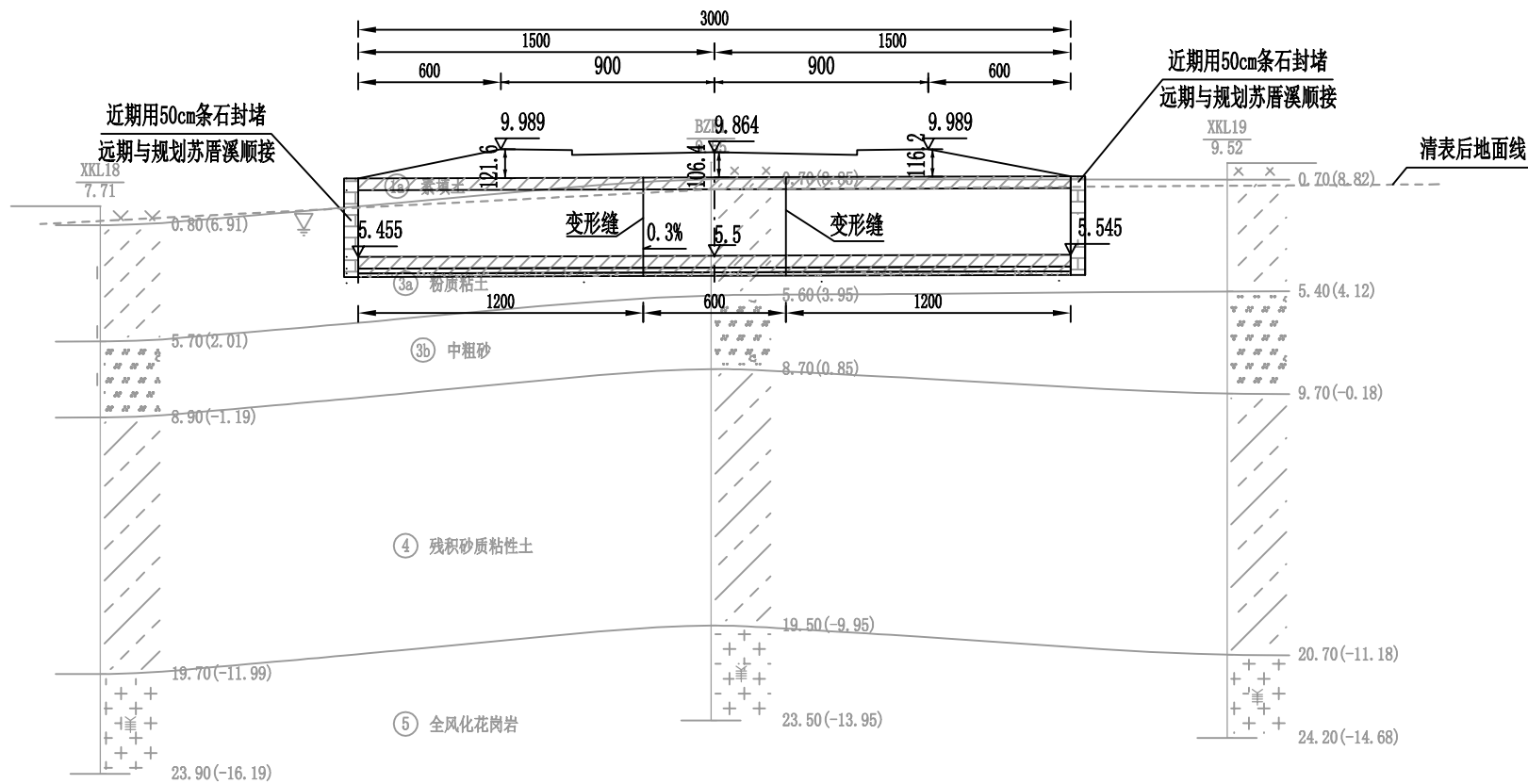
苏厝溪规划标准断面 1:200

附注:

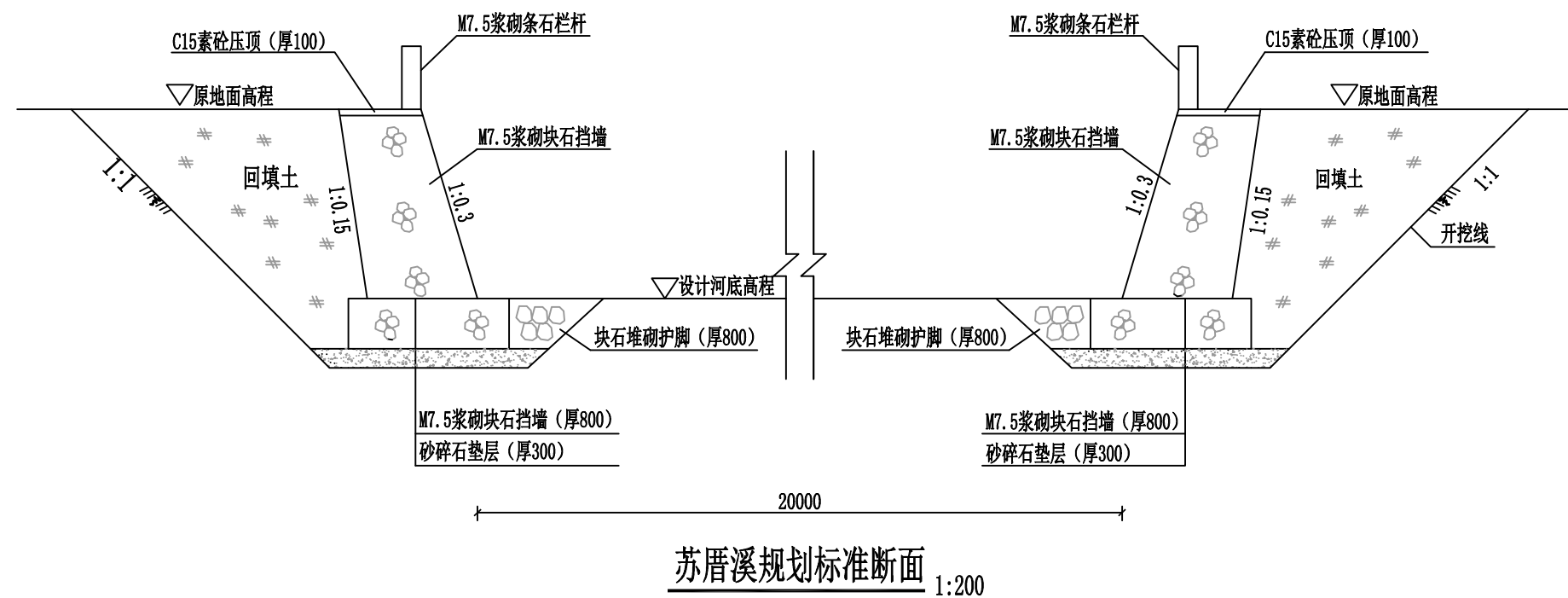
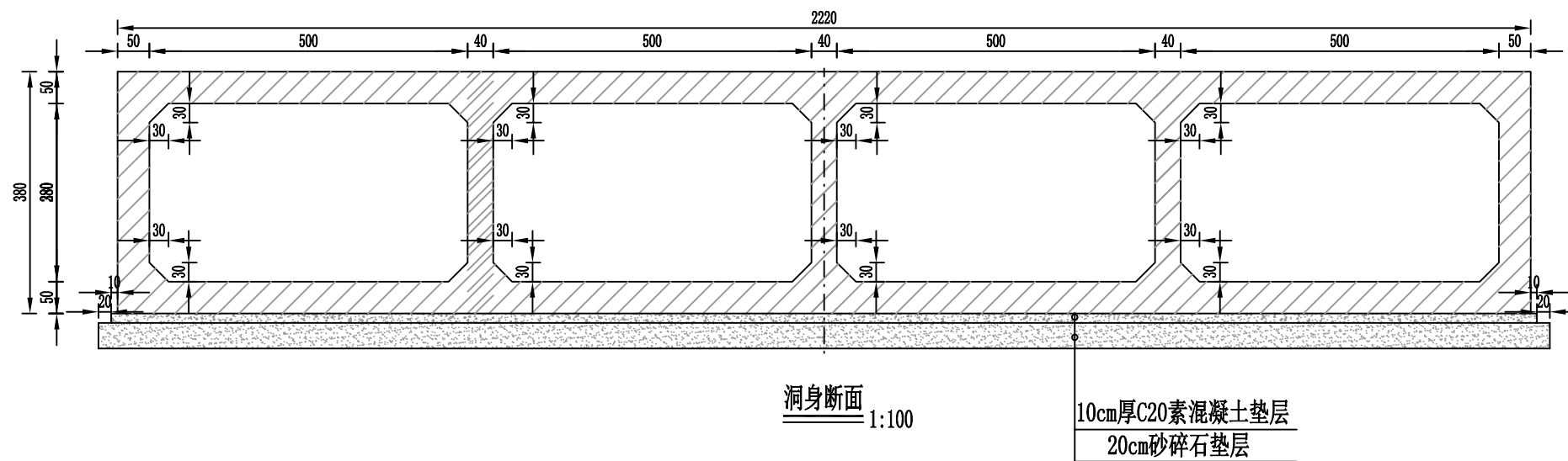
1. 图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2. 洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3. 地基承载力不得低于0.15MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4. 进出口为排水通畅可作适当开挖。
5. 本涵洞桩号DK0+530.922,涵洞与路线夹角为44度。
6. 涵长为6210cm。

中铁城际建设有限公司
 行业:市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级;
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号:A213014114

中铁城际 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-12-01
	图名	DK0+530.922 钢筋砼箱涵布置图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-12-02
	图名	EKO+040 钢筋砼箱涵布置图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07

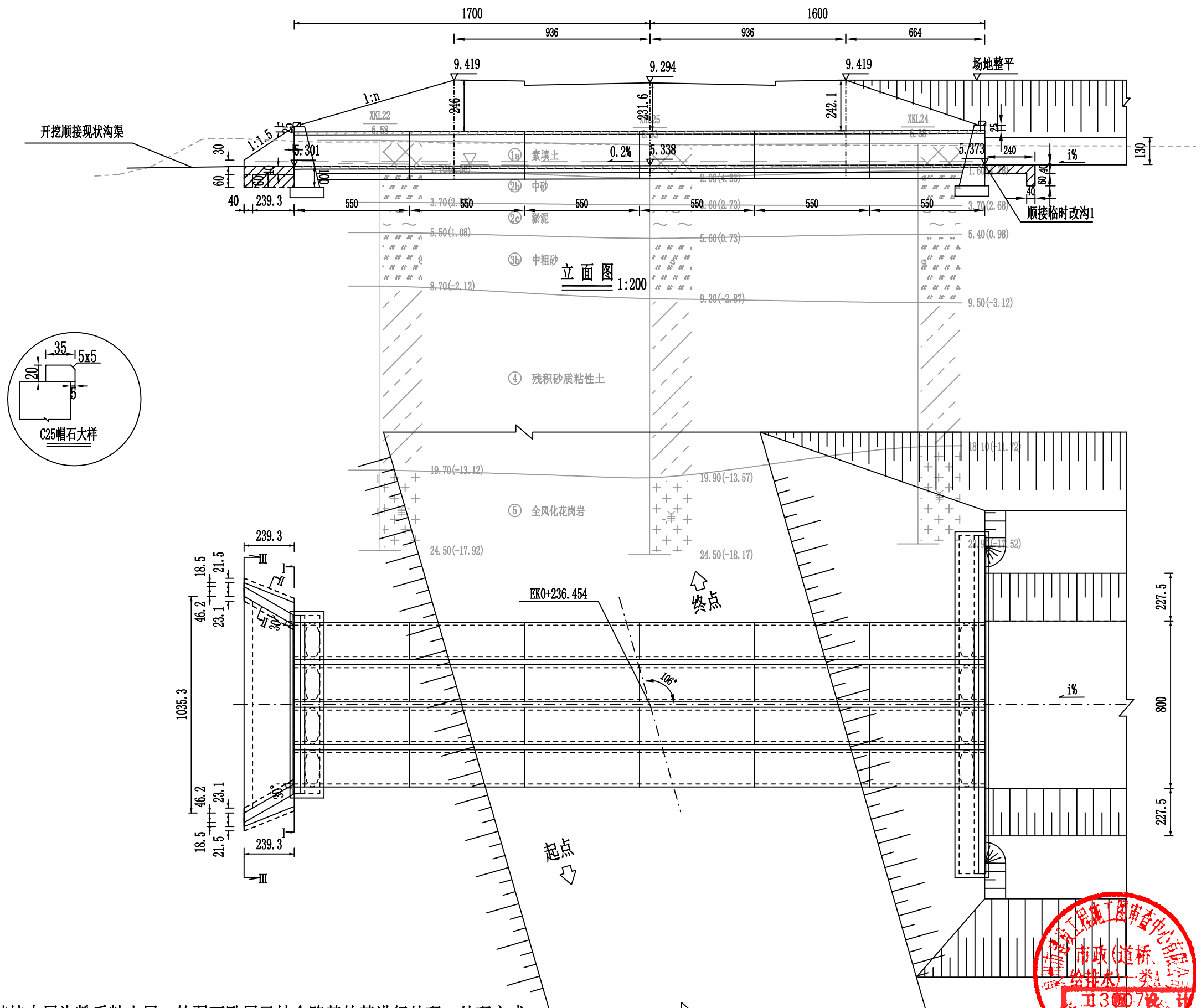


附注:

1. 图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2. 洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3. 地基承载力不得低于0.15MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4. 进出口为排水通畅再作适当开挖。
5. 本涵洞桩号EK0+040,涵洞与路线夹角为90度。
6. 涵长为3000cm。

出图专用章
 (有效期至2024年4月30日)
 中铁城际规划建设有限公司
 行业:市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级;
 风景园林工程设计专项甲级
 证书号: A213014114

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-12-02
	图名	EK0+040 钢筋砼箱涵布置图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07

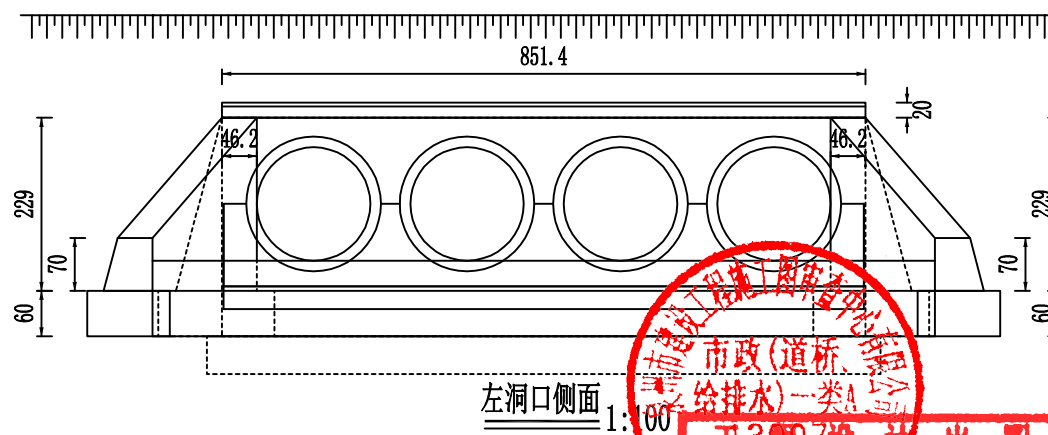
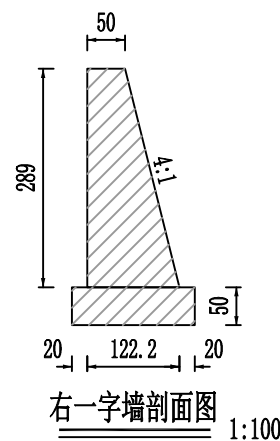
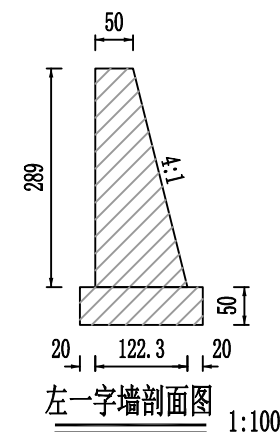
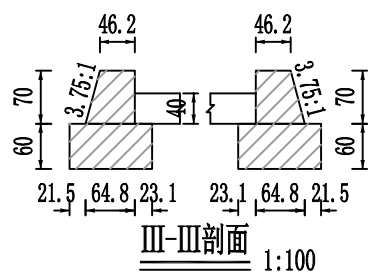
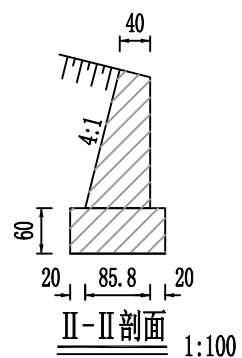
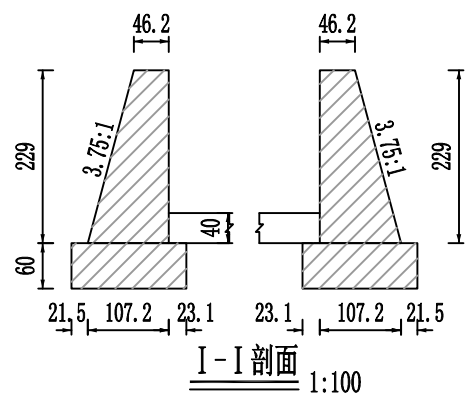
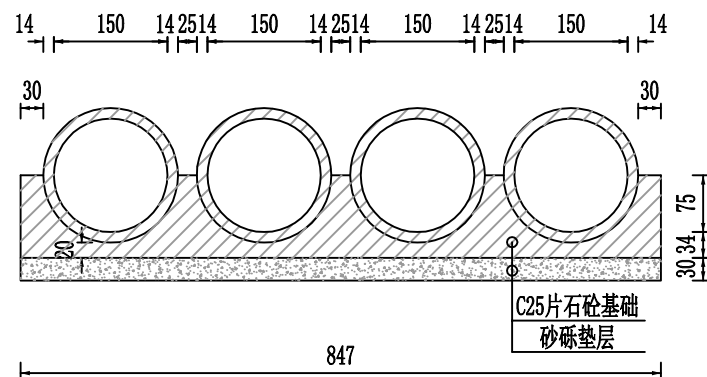


附注:

1. 本涵基础持力层为粉质粘土层, 软弱下卧层已结合路基软基进行处理, 处理方式及工程量详见道路工程。

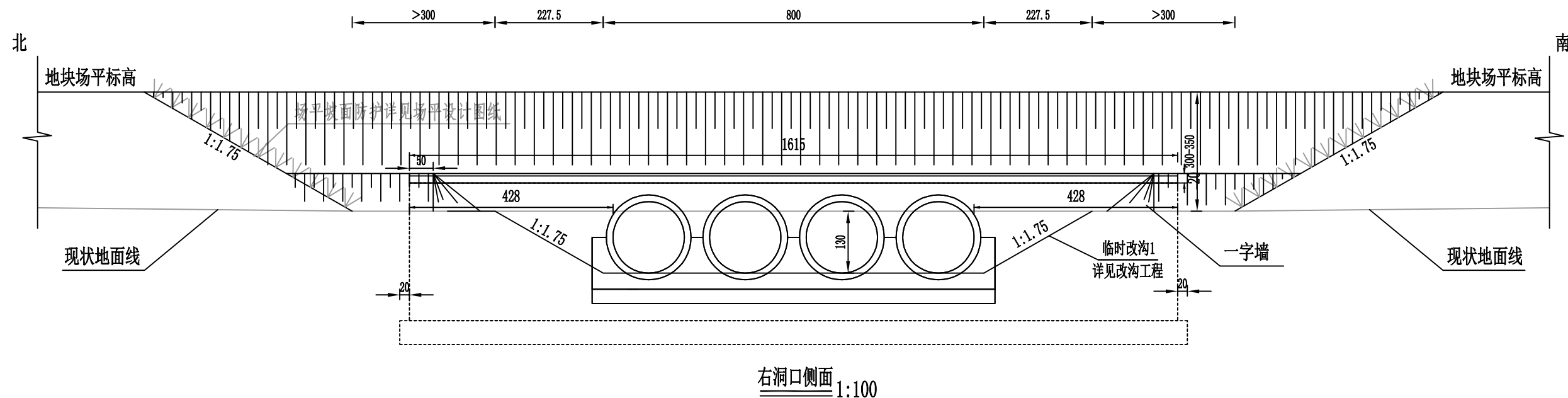


中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-12-03
	图名	EK0+236.454 钢筋砼圆管涵布置图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



市政(道桥、给排水)一类A
 设计 张维高
 设计阶段 施工图设计
 比例
 日期
 张维高
 证书号: A213014114

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-12-03
	图名	EK0+236.454 钢筋砼圆管涵布置图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07

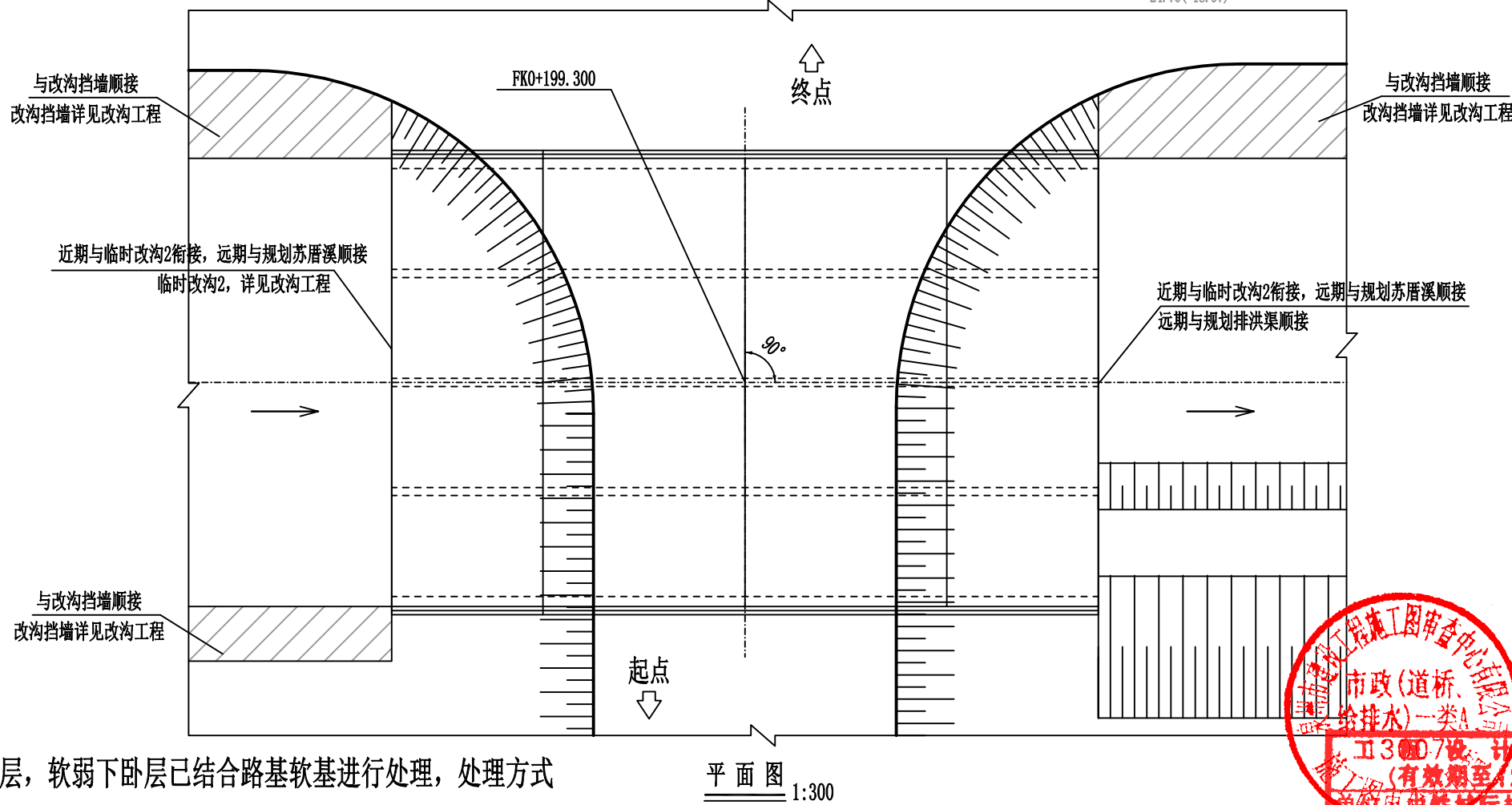
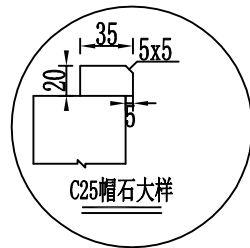
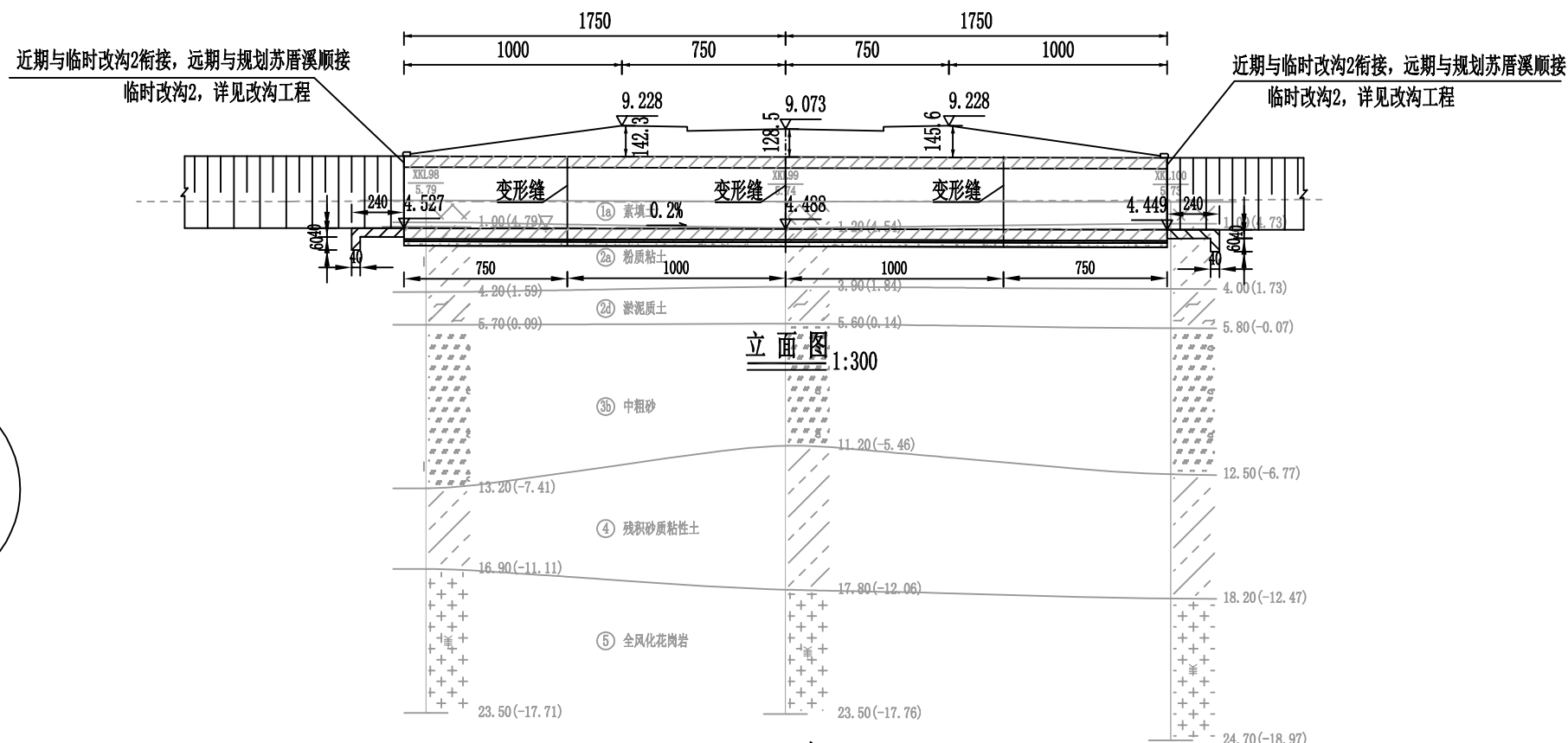


附注:

1. 图中尺寸除标高以米计外, 其余均以厘米计。
2. 洞身每隔4-6米设置一道沉降缝, 缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3. 地基承载力不得低于0.16MPa, 否则应进行换土或其它加固措施。
4. 进出口为排水通畅可作适当开挖。
5. 本涵洞桩号EK0+236.454, 涵洞与路线夹角为90度。
6. 涵长为3300cm。



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-12-03
	图名	EK0+236.454 钢筋砼圆管涵布置图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



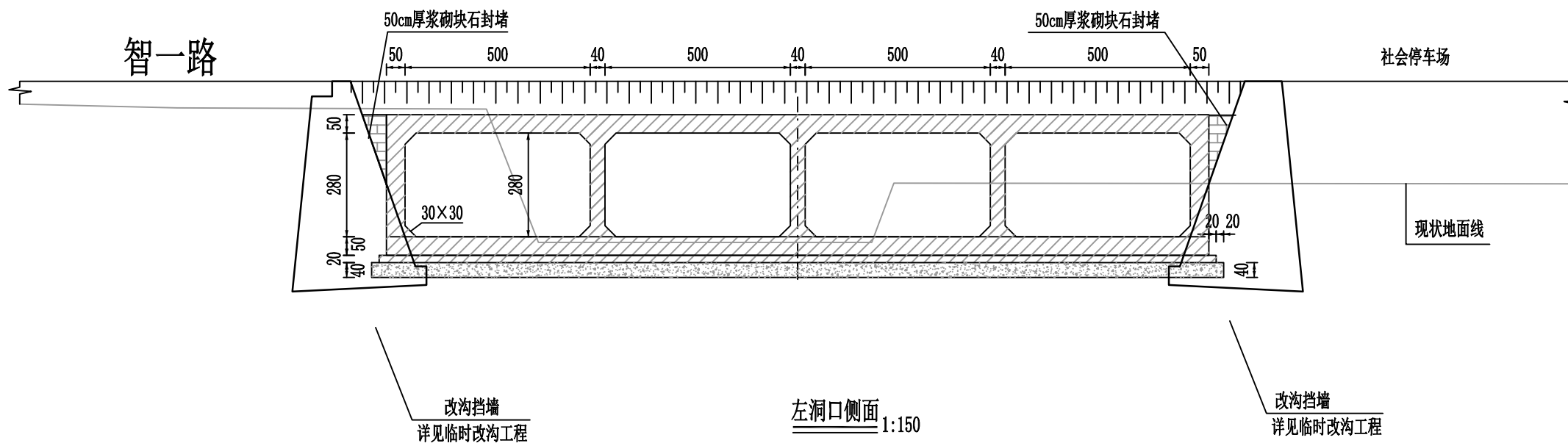
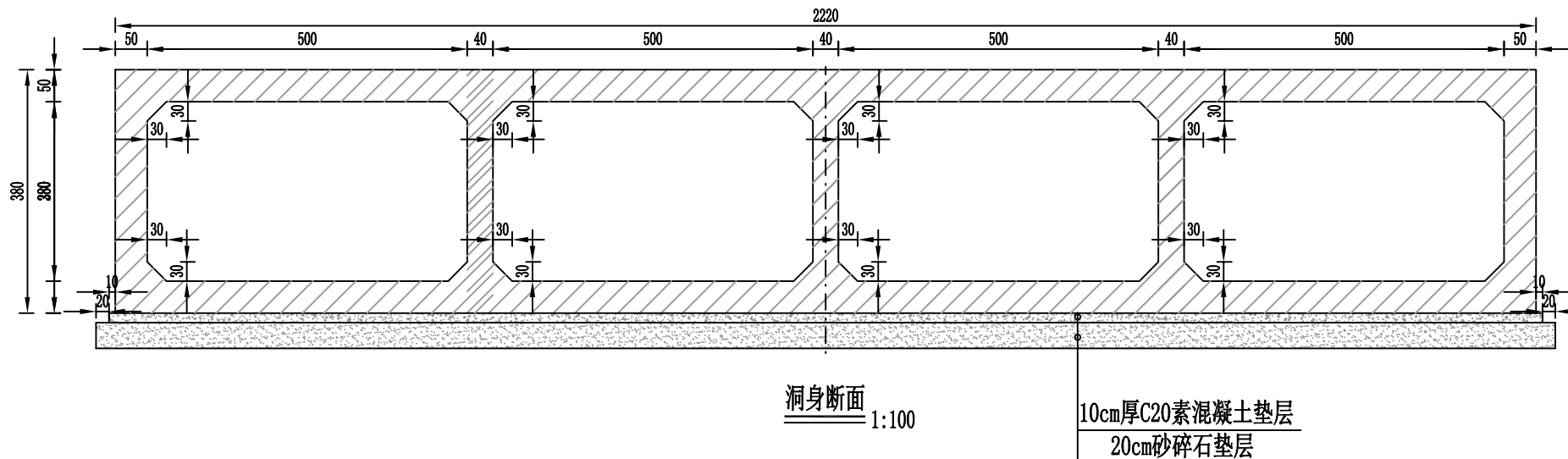
附注:

1. 本涵基础持力层为粉质粘土层, 软弱下卧层已结合路基软基进行处理, 处理方式及工程量详见道路工程。

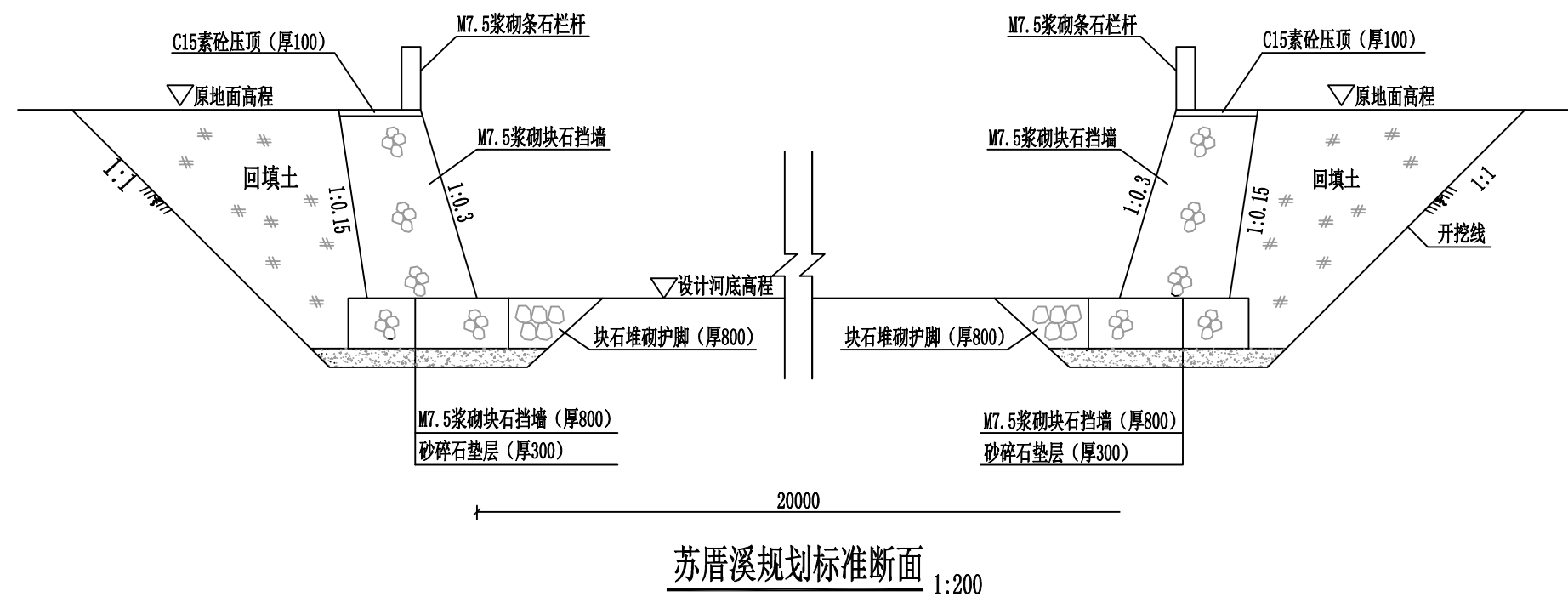
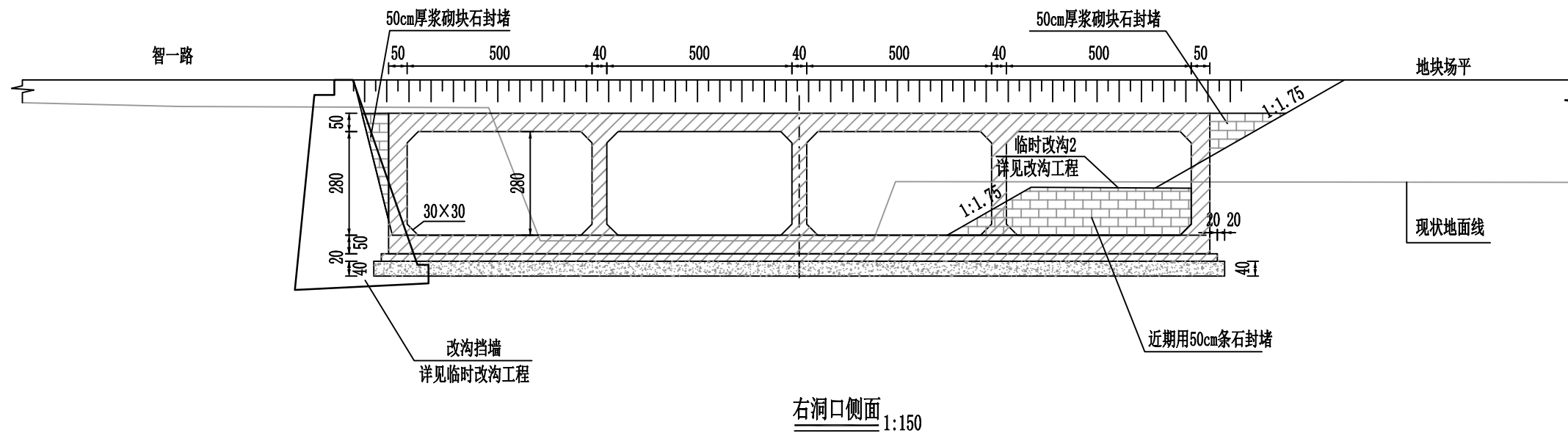


II3007设计 出图专用章
(有效期至2024年4月30日)
单位: 中铁城际规划建设有限公司
行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-12-04
	图名	FK0+199.300 钢筋砼箱涵布置图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



 中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-12-04
	图名	FK0+199.300 钢筋砼箱涵布置图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



附注:

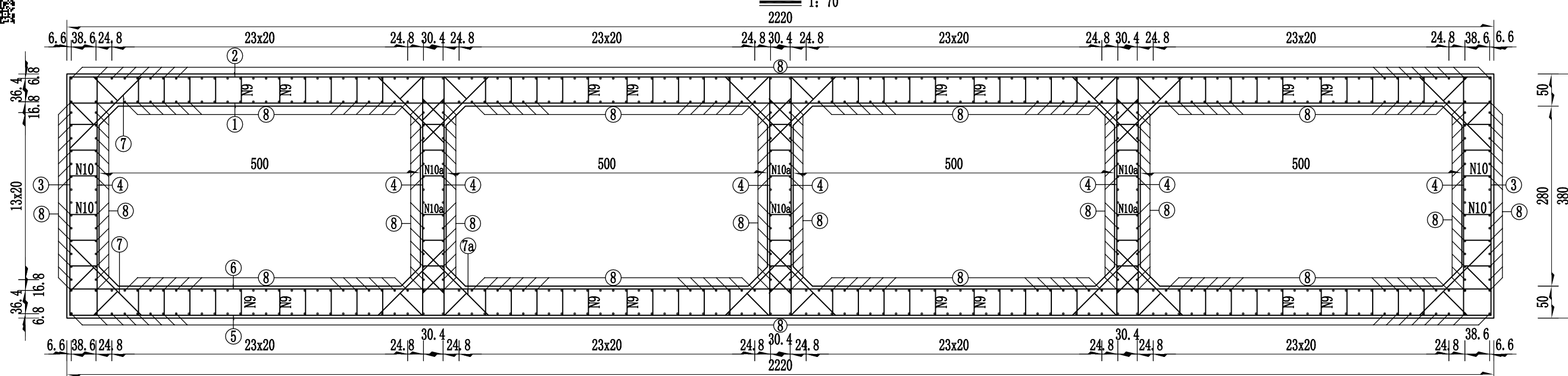
1. 图中尺寸除标高以米计外, 其余均以厘米计。
2. 洞身每隔4-6米设置一道沉降缝, 缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3. 地基承载力不得低于0.15MPa, 否则应进行换土或其它加固措施。
4. 进出口为排水涵管可作适当开挖。
5. 本涵洞桩号FK0+199.300, 涵洞与路线夹角为90度。
6. 涵长为3500cm。

II3007设计 出图专用章
(有效期至2024年4月30日)
单位: 中铁城际规划建设有限公司
行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114

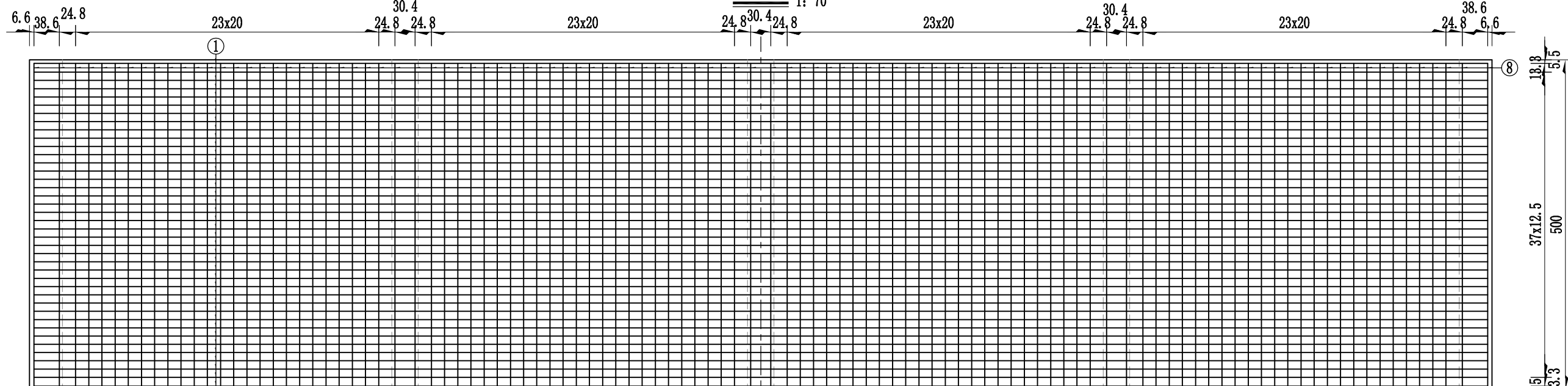
中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-12-04
	图名	FK0+199.300 钢筋砼箱涵布置图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



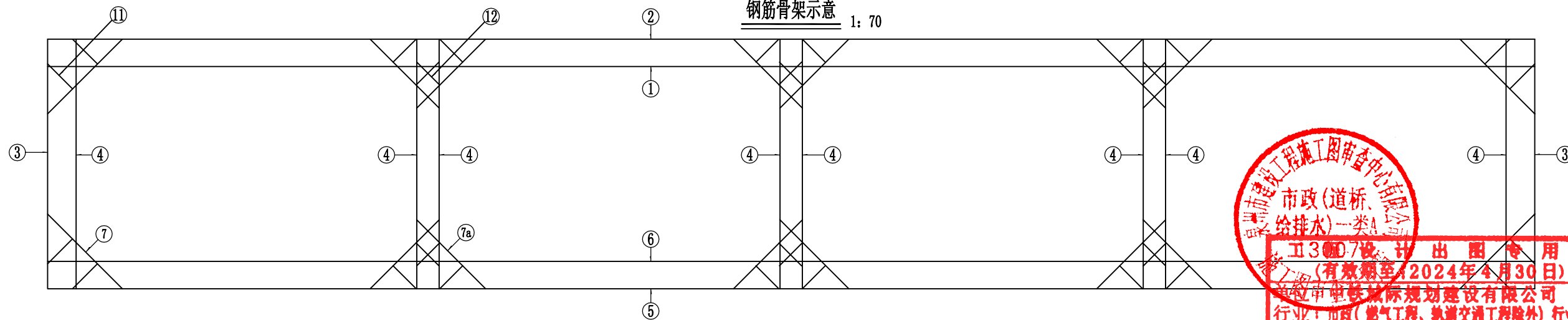
断面图 1: 70



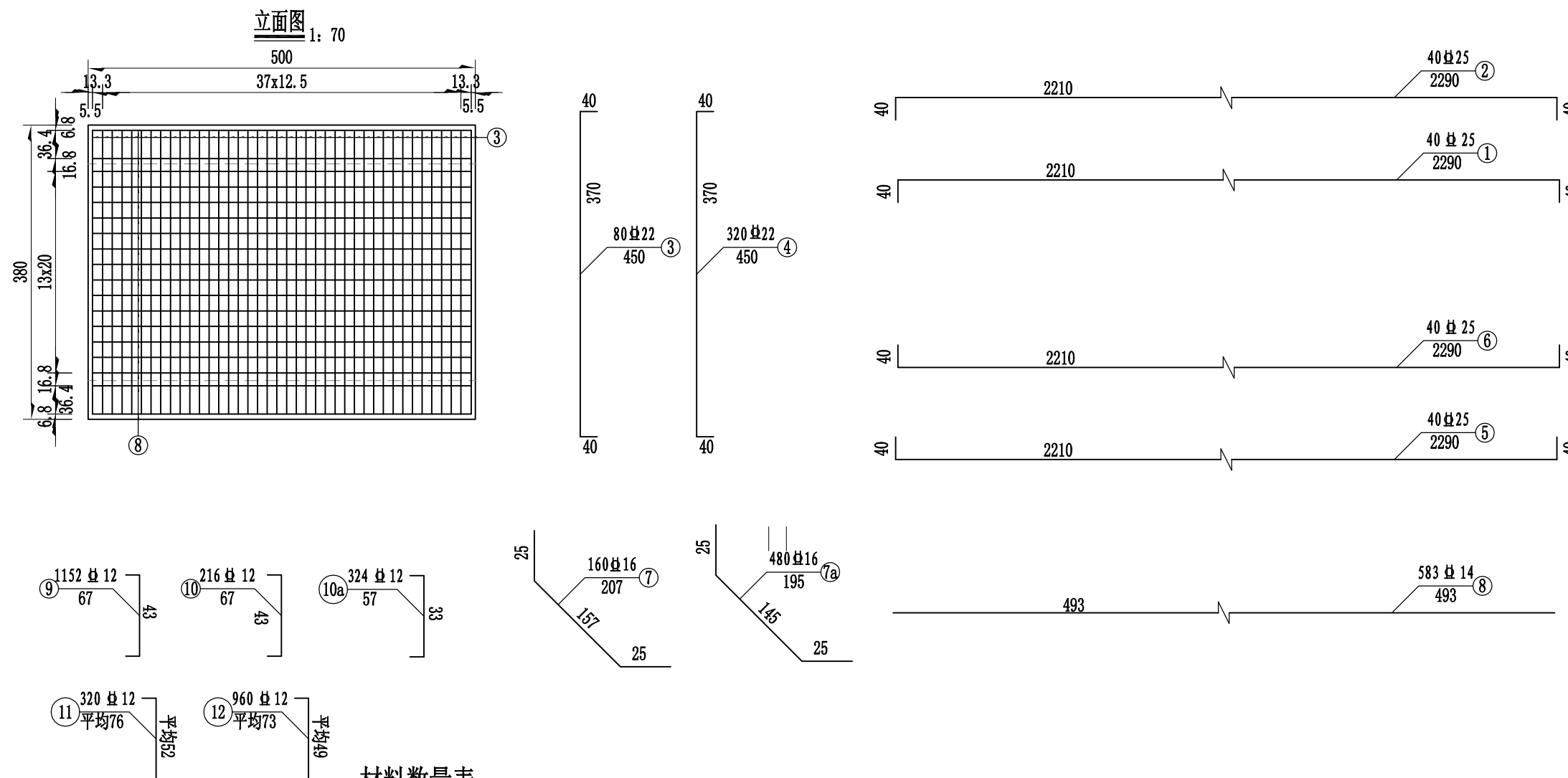
平面图 1: 70



钢筋骨架示意 1: 70



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-12-05
	图名	箱涵涵身钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



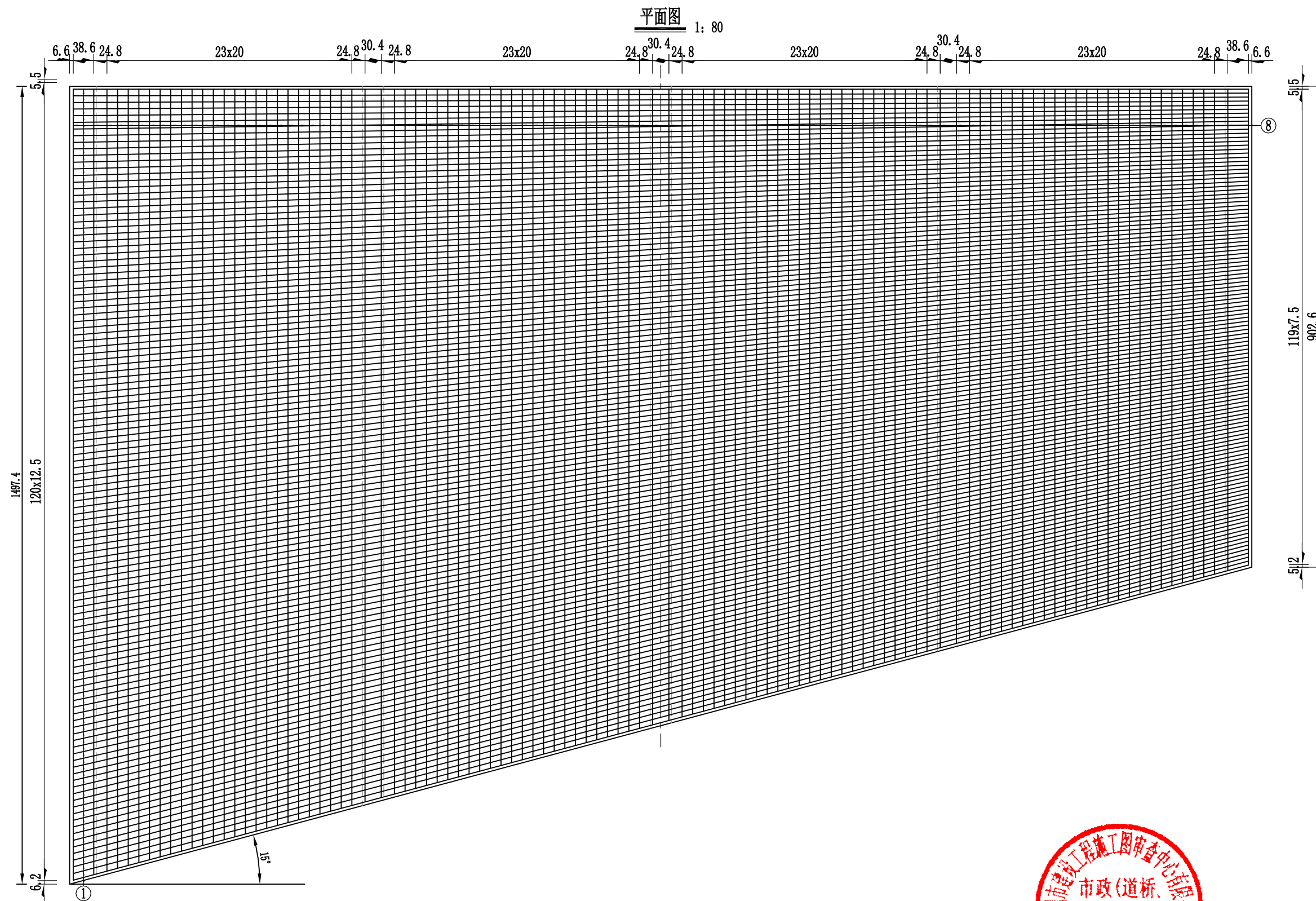
材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	C35防水混凝土 (m ³)
1	#25	2290	40	916.00	3.85	3526.60	145.4
2	#25	2290	40	916.00	3.85	3526.60	
3	#22	450	80	360.00	2.98	1072.80	
4	#22	450	320	1440.00	2.98	4291.20	
5	#25	2290	40	916.00	3.85	3526.60	
6	#25	2290	40	916.00	3.85	3526.60	
7	#16	207	160	331.20	1.58	523.30	
7a	#16	195	480	936.00	1.58	1478.88	
8	#14	493	583	2874.19	1.21	3477.77	
9	#12	67	1152	771.84	0.888	685.39	
10	#12	67	216	144.72	0.888	128.51	
10a	#12	57	324	184.68	0.888	164.00	
11	#12	76	320	243.20	0.888	215.96	
12	#12	73	960	700.80	0.888	622.31	
合计 (kg)	#12:1816.17; #14:3477.77 #16:2002.18 #22:5364; #25:14106.4						

附注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以mm计, 余均以cm计;
- 2、钢筋焊缝均采用双面焊缝, 焊缝最小长度5d.
- 3、N1、N2、N5、N6钢筋连接采用机械连接
- 4、钢筋净保护层厚度不小于3cm
- 5、本图适用于覆土厚度0.5m—2.0m

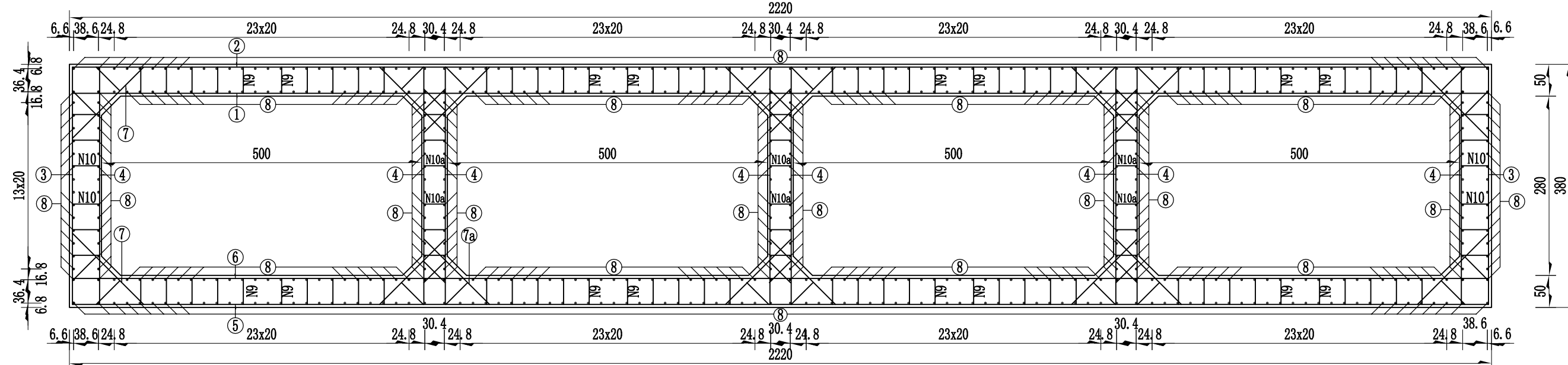




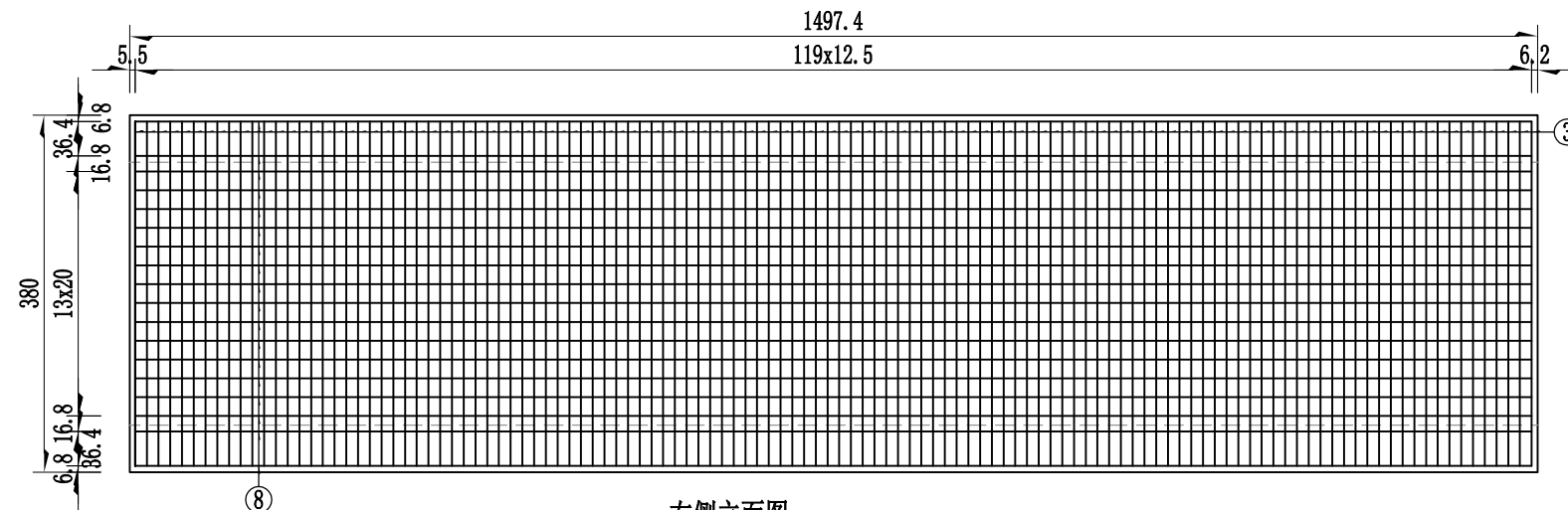
中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	吴逸平	专业负责人	吴逸平 陈伟明	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-12-05
	图名	箱涵涵身钢筋构造图	工程号		项目负责人	吴逸平 陈伟明	校对	陈伟明	制图	张维高	比例		日期	2023.07



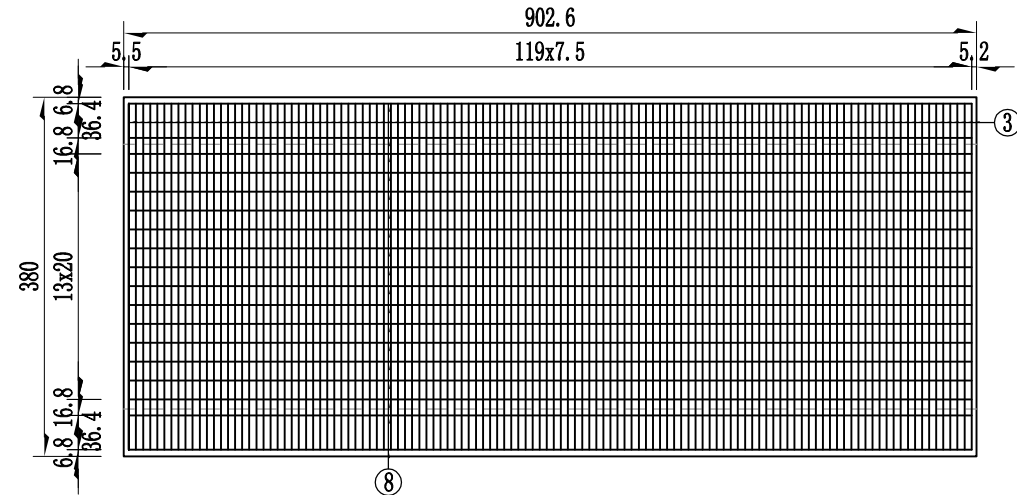
断面图 1: 70



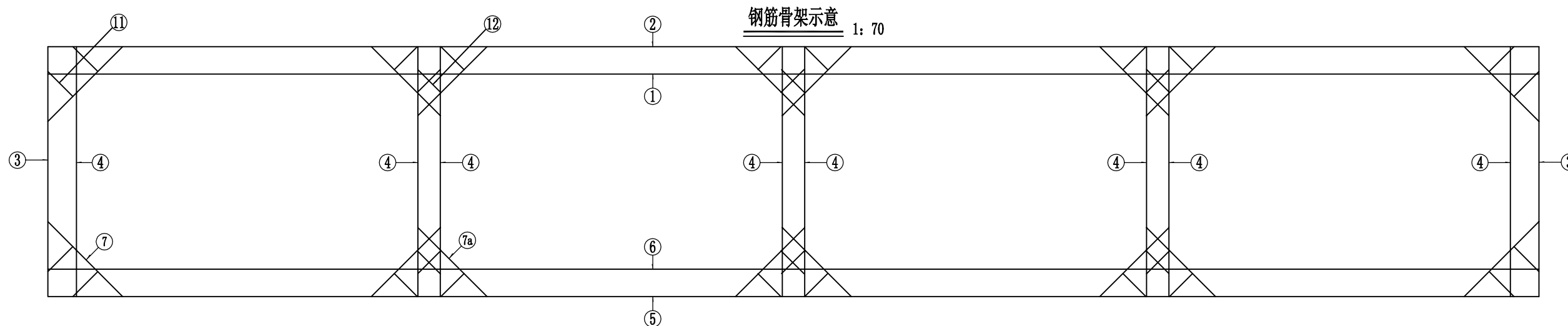
左侧立面图 1: 80



右侧立面图 1: 80



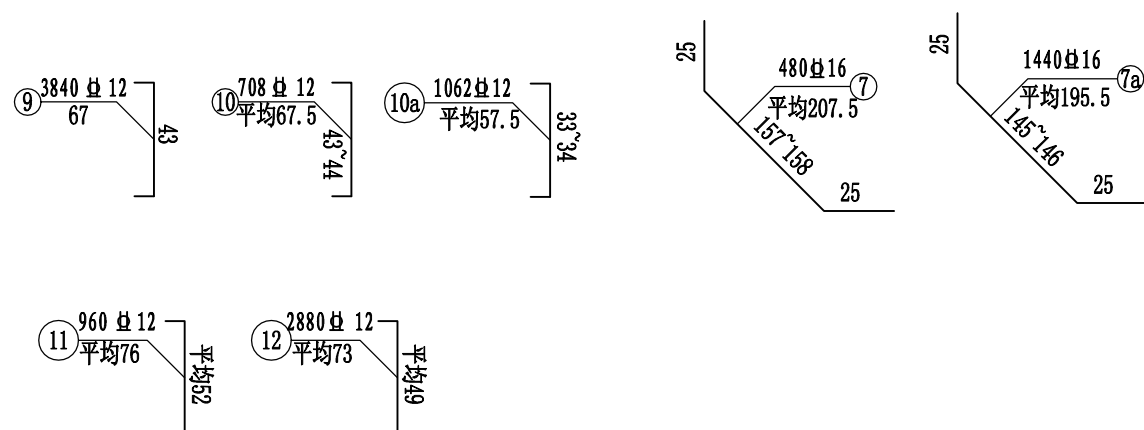
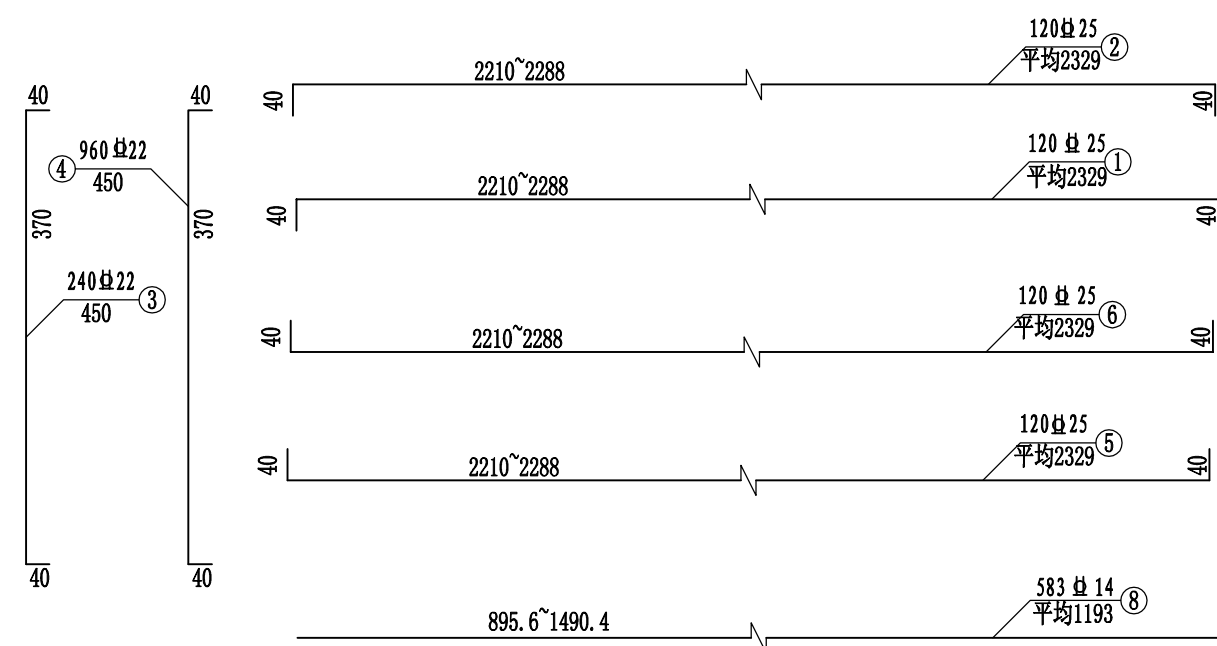
中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-12-05
	图名	箱涵涵身钢筋构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



钢筋骨架示意 1:70

材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	C35防水混凝土 (m ³)
1	Φ25	2329	120	2794.80	3.85	10759.98	348.96
2	Φ25	2329	120	2794.80	3.85	10759.98	
3	Φ22	450	240	1080.00	2.98	3218.40	
4	Φ22	450	960	4320.00	2.98	12873.60	
5	Φ25	2329	120	2794.80	3.85	10759.98	
6	Φ25	2329	120	2794.80	3.85	10759.98	
7	Φ16	207.5	480	996.00	1.58	1573.68	
7a	Φ16	195.5	1440	2815.20	1.58	4448.02	
8	Φ14	1193	583	6955.19	1.21	8415.78	
9	Φ12	67	3840	2572.80	0.888	2284.65	
10	Φ12	67.5	708	477.90	0.888	424.38	
10a	Φ12	57.5	1062	610.65	0.888	542.26	
11	Φ12	76	960	729.60	0.888	647.88	
12	Φ12	73	2880	2102.40	0.888	1866.93	
合计 (kg)	Φ12:5766.09; Φ14: 8415.78 Φ16:6021.7 Φ22:16092.0; Φ25:43039.92						



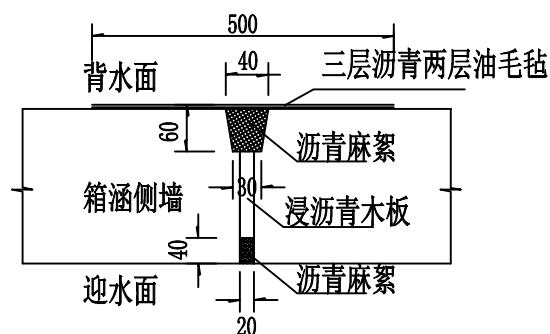
附注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以mm计，余均以cm计；
- 2、钢筋焊缝均采用双面焊接，焊缝最小长度5d。
- 3、N1、N2、N5、N6钢筋连接采用机械连接。
- 4、钢筋净保护层厚度不小于3cm。
- 5、本图适用于覆土厚度0.5m~2.0m。

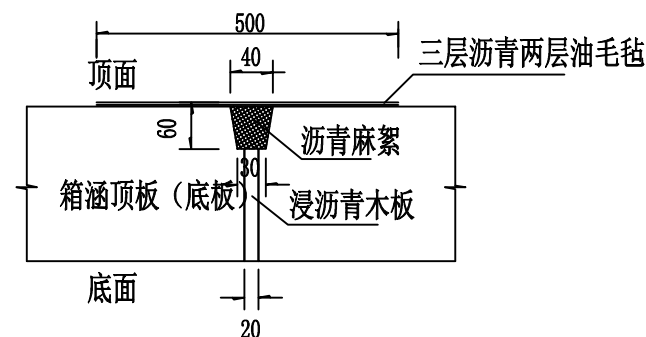
设计专用章
(有效期至2024年4月30日)
单位: 中铁城际规划建设有限公司
行业: 市政(燃气工程、轨道交通工程除外) 行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级
证书号: A213014114



侧墙变形缝构造

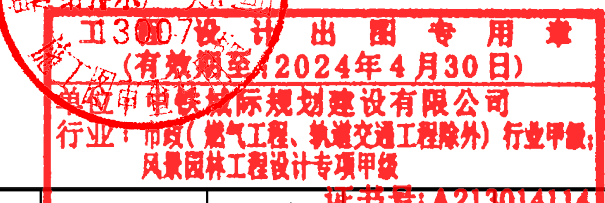


底板(顶板)变形缝构造

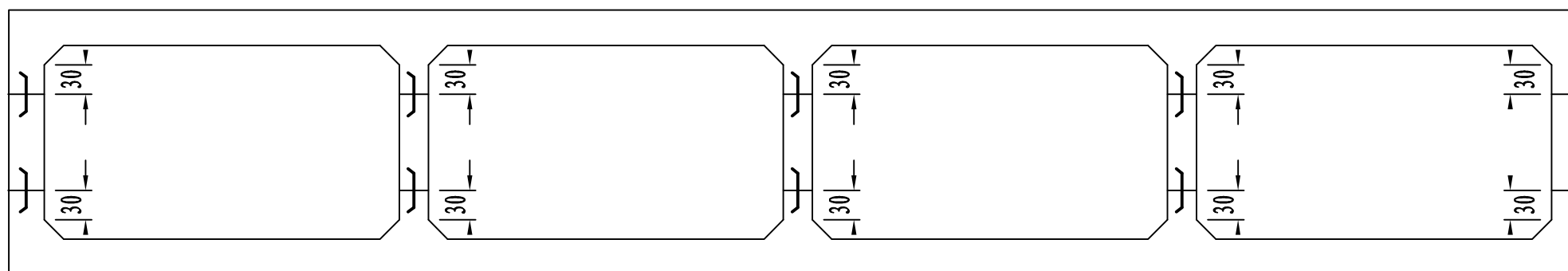


附注:

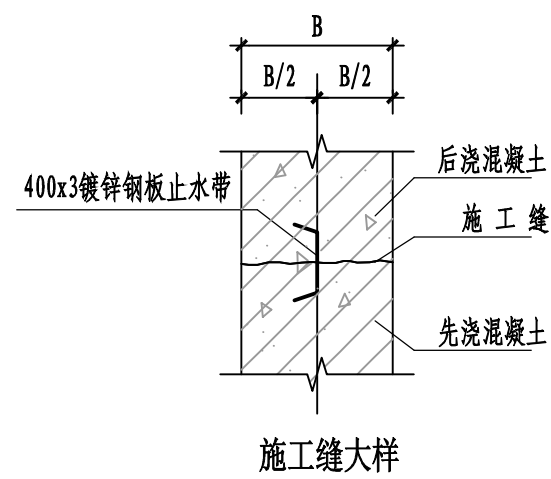
1. 本图尺寸以毫米计。
2. 变形缝按8—12米一道设置，但是在地质条件变化和荷载条件变化处必须设置变形缝。箱涵与旧涵相接处必须设一道变形缝，缝宽20，缝内嵌沥青麻丝。
3. 变形缝中的麻絮和木板应使用加防腐掺料的沥青浸制，填塞严密，并用有纤维掺料的沥青嵌缝膏封缝。
4. 变形缝的槽口设在顶、底板的上面，侧墙的外面。箱涵底板变形缝的顶面可不设油毛毡，而在填塞沥青麻絮后再灌注热沥青即可。



 中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-13-01
	图名	箱涵变形缝一般构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



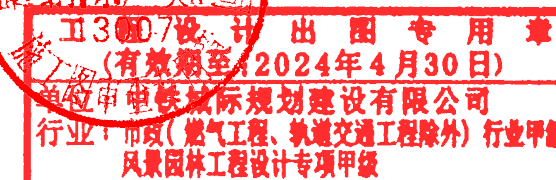
施工缝位置示意图



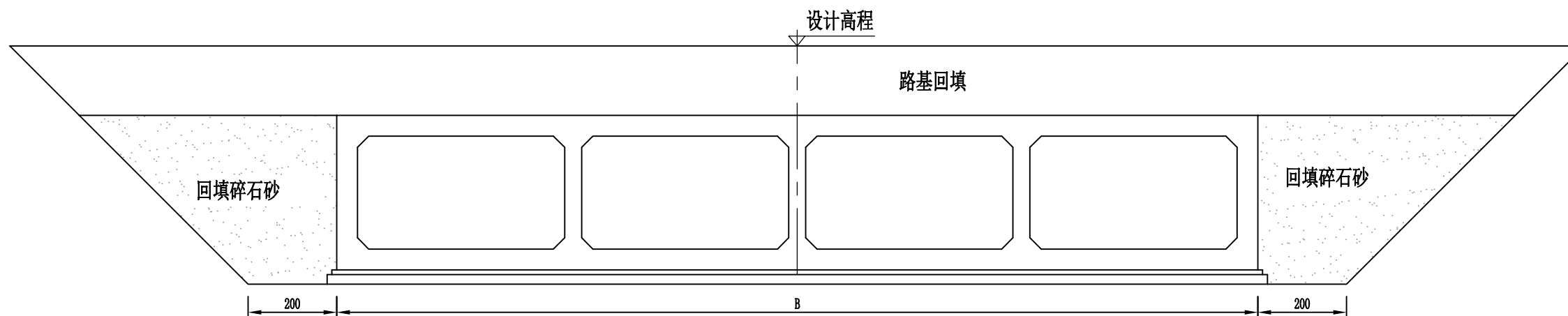
施工缝大样

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外, 余均以cm为单位。



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-13-02
	图名	箱涵施工缝一般构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



台背开挖回填示意图 1:100

回填透水性材料物理性质指标表

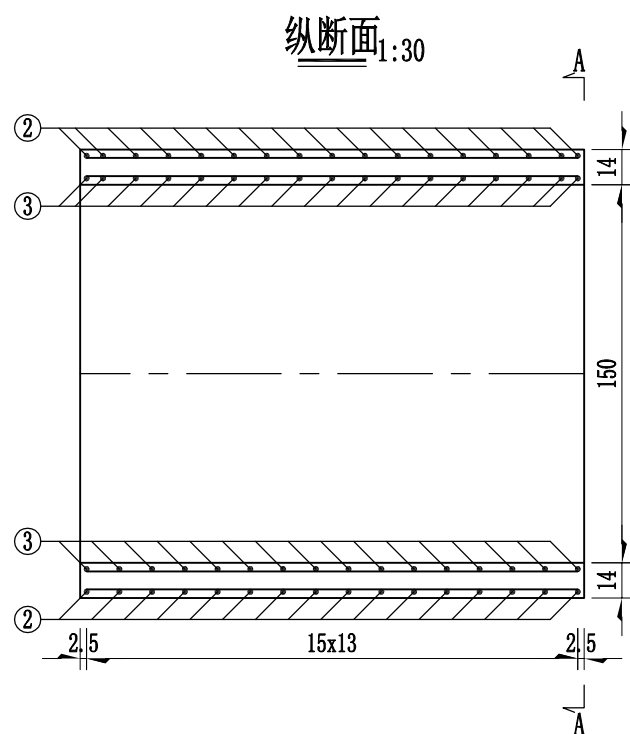
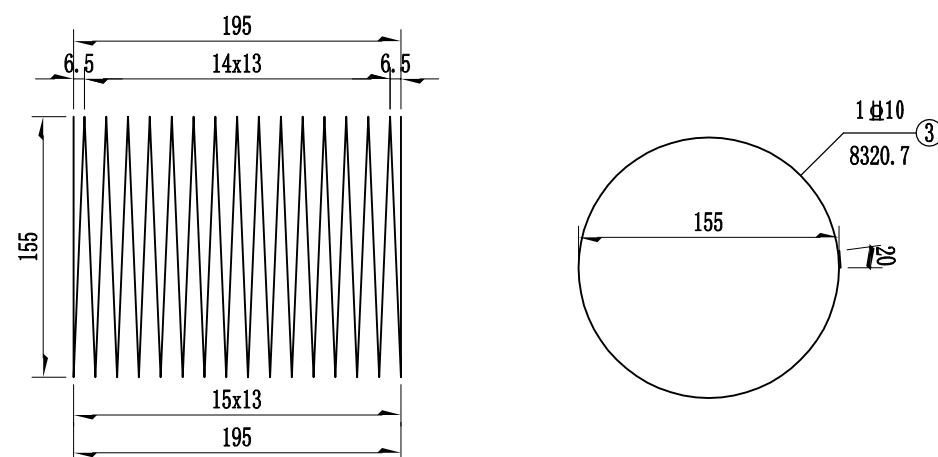
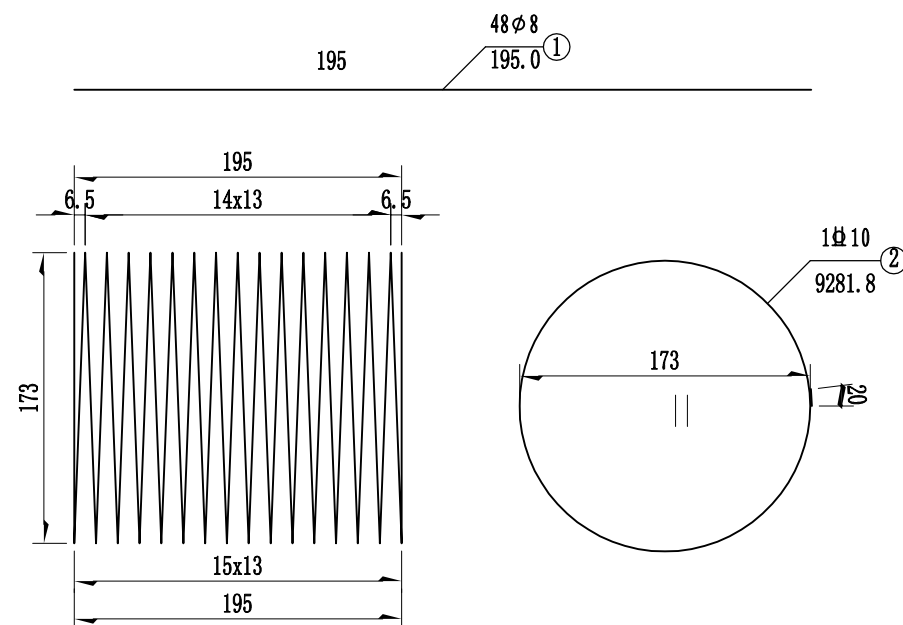
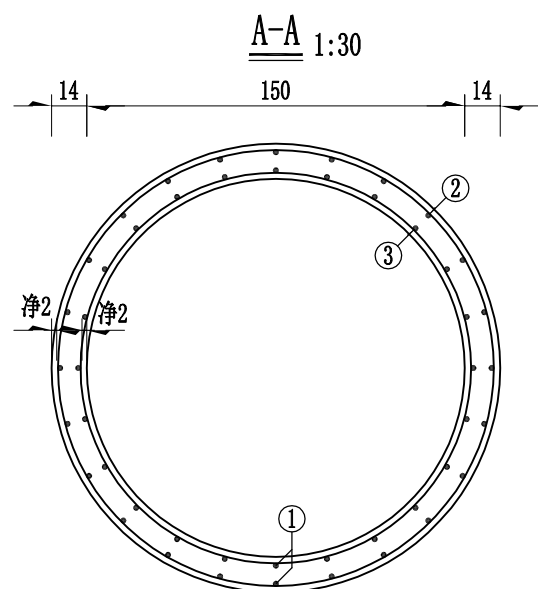
名称	粒组	粒径	级配	细粒土含量 (<0.075mm) (%)	备注
碎石砂	粗粒组	0.25--60mm	良好	<10	碎石: 50% 砂: 50%

附注:

- 1、本图尺寸均为厘米。
- 2、图中开挖边坡暂时按1:1.3(放坡), 实际根据现场开挖地雨条件确定。



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-13-03
	图名	箱涵台背回填示意图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



一个标准管节材料数量表

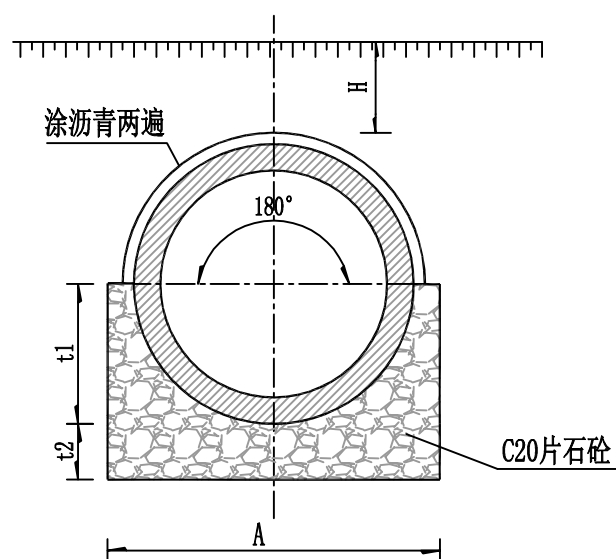
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	合计 (kg)	
1	φ 8	195.00	48	93.60	0.395	36.97	φ8: 36.97 φ10: 108.61	
2	φ 10	9281.75	1	92.82	0.617	57.27		
3	φ 10	8320.70	1	83.21	0.617	51.34		
C30 砼 (m ³)					1.44			

附注:

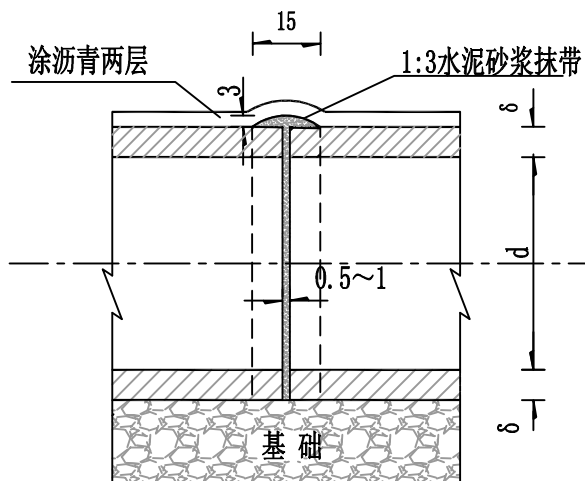
- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。
- 本图适用于管径1.5m, 坡度高度2.0m < H < 3.0m, 斜角角度0°的圆管涵。
- 本图为标准管节钢筋构造图。(有效期至2024年4月30日)
- 不为2.0m时可参照执行

中铁城际规划建设有限公司
行业+市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业甲级;
风景园林工程设计专项甲级

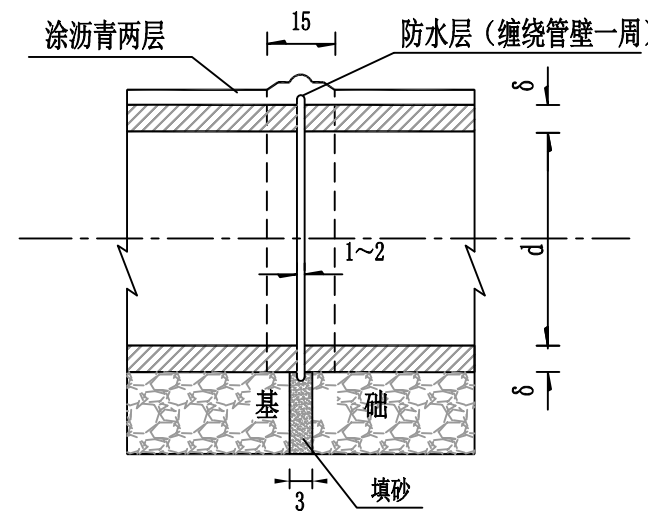
证书号: A213014114



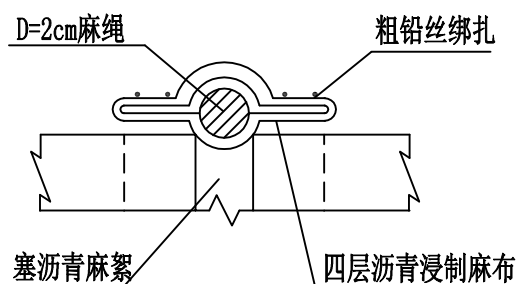
涵身横断面



管节接头



沉降缝



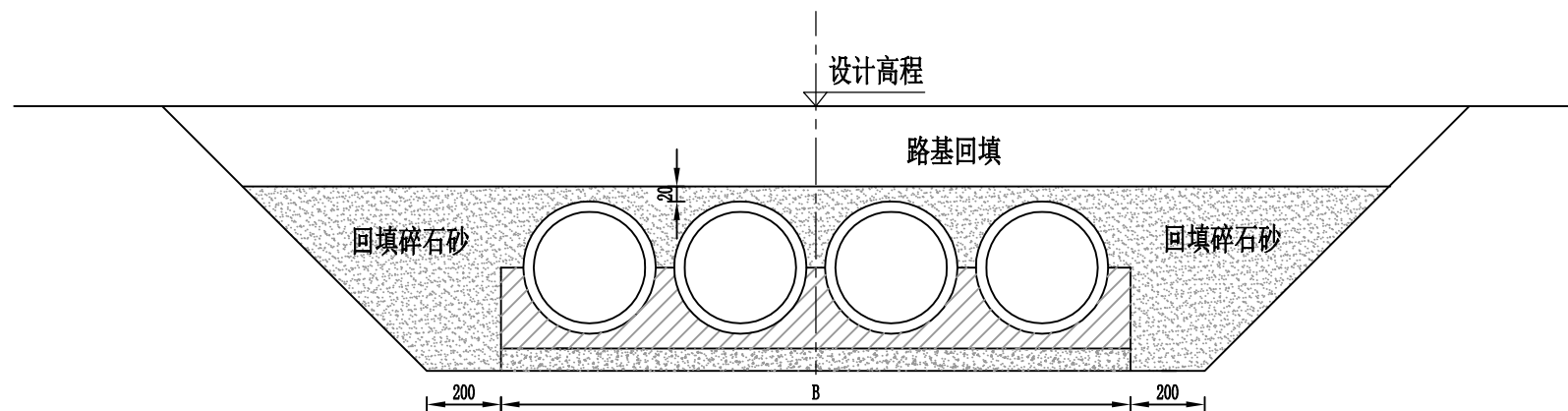
防水层大样

说明:

1. 本图适用于直径为1.5m的钢筋砼圆管涵。
2. 图中尺寸除特殊注明者外,其余均以cm计。
3. 管节接头缝宽0.5—1cm,用热沥青浸麻絮填满,管上半部分从外向里填,下半部分从管里向外填,管外用1:3水泥砂浆抹带,宽15cm。
4. 沉降缝沿洞身每隔4—6m设置一道,具体位置需结合地基土质变化情况及路堤高度而定。
5. 沉降缝宽1—2cm,用热沥青麻絮填满,管上半部分从外向里填,下半部分从管里向外填,管外用麻绳、4层沥青浸制麻布及粗铅丝绑扎。
6. 本图只示意单孔。



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-13-05
	图名	圆管涵管节接头及沉降缝一般构造图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07



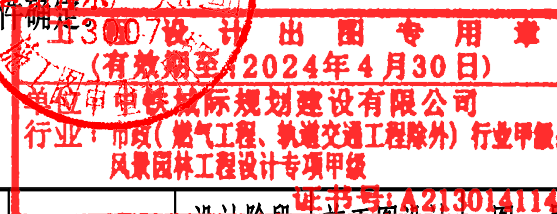
圆管涵涵台背回填布置图

回填透水性材料物理性质指标表

名称	粒组	粒径	级配	细粒土含量 ($<0.075\text{mm}$) (%)	备注
碎石砂	粗粒组	0.25—60mm	良好	<10	碎石: 50% 砂: 50%

说明:

1. 本图尺寸单位除H1以米计外，其余均以厘米为单位。
2. 涵洞完成后，当涵洞砌体砂浆或混凝土强度达到设计强度的85%时，方可进行涵洞洞身两侧的回填。应同时、水平、对称、分层地进行填筑，压实度不应小于96%，填土的具体方法应按照现行《公路路基施工技术规范》(JTG/T 3610-2019)相关规定办理。
3. 涵洞两侧紧靠涵台部分的回填土不得用大型机械施工，宜采用人工配合机械的方法夯填密实。
4. 用机械填土时，除应按照上述规定办理外，应视通过涵顶筑路机械重力的大小来确定涵顶最小的填土厚度，一般情况下，涵顶填土厚度必须大于0.5—1.0m时，方允许机械通过。
5. 图中开挖边坡暂时按1:1.0放坡，实际根据现场开挖地质条件确定。



中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	南安国际石材智慧产业园基础设施项目	分项名	桥涵工程	审核	张维高	专业负责人	张维高	设计	张维高	设计阶段	施工图设计	图号	SQH-13-06
	图名	圆管涵台背回填示意图	工程号		项目负责人	张维高	校对	张维高	制图	张维高	比例		日期	2023.07