

江都区永大线同桥至横沟段改造工程  
(全长3.485公里)

# 施 工 图 设 计

(第一册

共三册)

★第一册

第一篇 总体设计

第二篇 路线

第二册

第三篇 路基、路面

第三册

第四篇 桥梁、涵洞

第二册

第六篇

路线交叉

第八篇

环境保护与景观设计

第九篇

其他工程

第十篇

筑路材料

第十一篇

施工组织计划

第十二篇

品质工程

江苏交科交通设计研究院有限公司

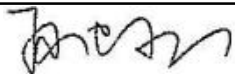
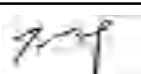
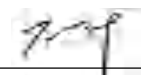
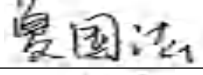
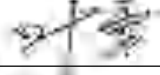
二〇二三年八月

江都区永大线同桥至横沟段改造工程 全长 3.485KM

# 施 工 图 设 计

第一册    共三册

|     |     |           |     |      |        |
|-----|-----|-----------|-----|------|--------|
| 第一册 | 第一篇 | 总体设计      | 第二册 | 第九篇  | 其他工程   |
|     | 第二篇 | 路 线       |     | 第十篇  | 筑路材料   |
| 第二册 | 第三篇 | 路基、路面及排水  |     | 第十一篇 | 施工组织计划 |
| 第三册 | 第四篇 | 桥梁、涵洞     |     | 第十二篇 | 品质工程   |
| 第二册 | 第六篇 | 路线交叉      |     |      |        |
| 第二册 | 第八篇 | 环境保护与景观设计 |     |      |        |

|             |                                                                                       |             |                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 项 目 负 责 人   |  | 分 管 副 总 经 理 |  |
| 部 门 负 责 人   |  | 总 工 程 师     |  |
| 项 目 分 管 总 工 |  | 总 经 理       |  |
| 编 制 单 位     | 江 苏 交 科 交 通 设 计 研 究 院 有 限 公 司                                                         |             |                                                                                       |
| 证 书 编 号     | 公路甲级 A132018142 市政甲级 A232018149                                                       |             |                                                                                       |
| 编 制 日 期     | 二〇一三年八月                                                                               |             |                                                                                       |

-未加盖文件专用章为非正式文件





# 工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号: A132018142

有效 期: 至2029年09月20日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企 业 名 称 : 江苏交通设计研究院有限公司

经 济 性 质 : 有限责任公司 (非自然人投资或控股的法人  
独资)

资 质 等 级 : 公路行业 (公路) 专业甲级; 公  
路行业 (交通工程) 专业乙级; 市政行业 (道路工  
程、桥梁工程) 专业甲级。

\*\*\*\*\*

发证机关



2024年09月20日

No.AZ 0112326

# 总 目 录

| 序号  | 图表名称            | 图表号     | 页数 | 备注 |
|-----|-----------------|---------|----|----|
| 第一册 |                 |         |    |    |
|     | 第一篇 总体设计        |         |    |    |
| 1   | 项目地理位置图         | S I -01 | 1  |    |
| 2   | 总体设计说明          | S I -02 | 7  |    |
| 3   | 路线平、纵面缩图        | S I -03 | 1  |    |
| 4   | 主要技术经济指标表       | S I -04 | 2  |    |
| 5   | 公路平面总体设计图       | S I -05 | 10 |    |
| 6   | 附件              | S I -06 | 4  |    |
|     |                 |         |    |    |
|     | 第二篇 路 线         |         |    |    |
| 1   | 路线设计说明          | SII-01  | 2  |    |
| 2   | 路线平面图           | SII-02  | 12 |    |
| 3   | 路线纵断面图          | SII-03  | 10 |    |
| 4   | 直线、曲线及转角表       | SII-04  | 1  |    |
| 5   | 纵坡、竖曲线表         | SII-05  | 1  |    |
| 6   | 公路用地表           | SII-06  | 1  |    |
| 7   | 公路用地图           | SII-07  | 12 |    |
| 8   | 赔偿树木、青苗表        | SII-08  | 1  |    |
| 9   | 砍树挖根数量表         | SII-09  | 1  |    |
| 10  | 拆迁建筑物表          | SII-10  | 1  |    |
| 11  | 拆迁电力、电讯及其他管线设施表 | SII-11  | 1  |    |
| 12  | 路线逐桩坐标表         | SII-12  | 2  |    |
| 13  | 导线点、水准点成果表      | SII-13  | 1  |    |
| 14  | 安全设施设计说明        | SII-14  | 19 |    |
| 15  | 安全设施工程数量汇总表     | SII-15  | 1  |    |
| 16  | 标志标线平面设计图       | SII-16  | 11 |    |
| 17  | 安全设施标准横断面布置图    | SII-17  | 1  |    |
| 18  | 安全设施标志版面设计图     | SII-18  | 7  |    |
| 19  | 安全设施标志结构设计图     | SII-19  | 20 |    |
| 20  | 安全设施里程碑、界碑构造图   | SII-20  | 1  |    |
| 21  | 安全设施百米桩构造图      | SII-21  | 1  |    |

| 序号  | 图表名称                     | 图表号     | 页数 | 备注 |
|-----|--------------------------|---------|----|----|
| 22  | 道口标柱设置一览表                | SII-22  | 1  |    |
| 23  | 安全设施道口标柱构造图              | SII-23  | 1  |    |
| 24  | 护栏工程数量表                  | SII-24  | 1  |    |
| 25  | 三（A）级波形梁护栏构造图            | SII-25  | 14 |    |
| 26  | 轮廓标结构设计图                 | SII-26  | 1  |    |
| 27  | 标线一般布置图                  | SII-27  | 2  |    |
| 28  | K0+000 同桥路平交信号灯工程数量表     | SII-28  | 1  |    |
| 29  | K0+000 同桥路平交信号灯平面布置图     | SII-29  | 1  |    |
| 30  | K1+435 横发路路平交信号灯工程数量表    | SII-30  | 1  |    |
| 31  | K1+435 横发路平交信号灯平面布置图     | SII-31  | 1  |    |
| 32  | K2+019 友许线平交信号灯工程数量表     | SII-32  | 1  |    |
| 33  | K2+019 友许线平交信号灯平面布置图     | SII-33  | 1  |    |
| 34  | K3+313. 328 国道平交信号灯工程数量表 | SII-34  | 1  |    |
| 35  | K3+313. 328 国道平交信号灯平面布置图 | SII-35  | 1  |    |
| 36  | 花木大道与老 328 国道平交信号灯工程数量表  | SII-36  | 1  |    |
| 37  | 花木大道与老 328 国道平交信号灯平面布置图  | SII-37  | 1  |    |
| 38  | 3m 悬臂式信号灯结构图             | SII-38  | 3  |    |
| 39  | 5m 悬臂式信号灯结构图             | SII-39  | 3  |    |
| 40  | 8m 悬臂式信号灯结构图             | SII-40  | 2  |    |
| 41  | 10m 悬臂式信号灯结构图            | SII-41  | 2  |    |
| 42  | 15m 悬臂式信号灯结构图            | SII-42  | 2  |    |
| 43  | 人行信号灯结构图                 | SII-43  | 2  |    |
| 44  | 配电箱基础图                   | SII-44  | 1  |    |
| 45  | 手孔构造图                    | SII-45  | 1  |    |
| 46  | 带电设施外场设施接地示意图            | SII-46  | 1  |    |
| 47  | 宣传导视牌版面设计图               | SII-47  | 5  |    |
|     |                          |         |    |    |
| 第二册 |                          |         |    |    |
|     | 第三篇 路基、路面、排水             |         |    |    |
| 1   | 路基、路面设计说明                | SIII-01 | 28 |    |
| 2   | 路基设计表                    | SIII-02 | 5  |    |

# 总 目 录

| 序号  | 图表名称                         | 图表号       | 页数 | 备注 |
|-----|------------------------------|-----------|----|----|
| 3   | 排水设计表                        | SIII-03   | 4  |    |
| 4   | 老路利用、维修、拆除一览表                | SIII-04   | 1  |    |
| 5   | 挖除原有路面工程数量表                  | SIII-05   | 1  |    |
| 6   | 路基标准横断面图                     | SIII-06   | 2  |    |
| 7   | 路基一般设计图                      | SIII-07   | 2  |    |
| 8   | 路基横向拼接设计图                    | SIII-08   | 1  |    |
| 9   | 路基横断面设计图                     | SIII-09   | 17 |    |
| 10  | 耕地填前夯（压）实数量表                 | SIII-10   | 1  |    |
| 11  | 挖淤泥排水工程数量表                   | SIII-11   | 1  |    |
| 12  | 路槽开挖工程数量表                    | SIII-12   | 1  |    |
| 13  | 低剂量石灰土处理工程数量表                | SIII-13   | 1  |    |
| 14  | 桥涵台背回填工程数量表                  | SIII-14   | 1  |    |
| 15  | 桥涵台背处理设计图                    | SIII-15   | 2  |    |
| 16  | 路基土石方数量表                     | SIII-16   | 5  |    |
| 17  | 路基土石方汇总数量表                   | SIII-17   | 1  |    |
| 18  | 路基防护工程数量表                    | SIII-18   | 3  |    |
| 19  | 路基防护工程设计图                    | SIII-19   | 24 |    |
| 20  | 路面工程数量表                      | SIII-20   | 1  |    |
| 21  | 路面结构设计图                      | SIII-21   | 1  |    |
| 22  | 路基路面排水工程数量表                  | SIII-22   | 2  |    |
| 23  | 路基路面排水工设计图                   | SIII-23   | 4  |    |
|     |                              |           |    |    |
| 第三册 |                              |           |    |    |
|     | 第四篇 桥梁、涵洞                    |           |    |    |
| 1   | 桥涵设计说明                       | SIV-01    | 11 |    |
| 2   | 桥梁设置一览表                      | SIV-02    | 1  |    |
| 3   | K0+323.553 渔樵桥全桥工程数量表        | SIV-03-01 | 1  |    |
| 4   | K0+323.553 渔樵桥桥位平面布图         | SIV-03-02 | 1  |    |
| 5   | K0+323.553 渔樵桥总体布置图          | SIV-03-03 | 1  |    |
| 6   | K0+323.553 渔樵桥 20m 空心板梁一般构造图 | SIV-03-04 | 1  |    |
| 7   | K0+323.553 渔樵桥 20m 中板钢筋构造图   | SIV-03-05 | 2  |    |

| 序号 | 图表名称                         | 图表号       | 页数 | 备注 |
|----|------------------------------|-----------|----|----|
| 8  | K0+323.553 渔樵桥 20m 边板钢筋构造图   | SIV-03-06 | 2  |    |
| 9  | K0+323.553 渔樵桥梁底预埋钢板构造图      | SIV-03-07 | 2  |    |
| 10 | K0+323.553 渔樵桥桥面铺装构造图        | SIV-03-08 | 1  |    |
| 11 | K0+323.553 渔樵桥伸缩缝构造图         | SIV-03-09 | 1  |    |
| 12 | K0+323.553 渔樵桥防撞护栏一般构造图      | SIV-03-10 | 1  |    |
| 13 | K0+323.553 渔樵桥防撞护栏钢筋构造图      | SIV-03-11 | 2  |    |
| 14 | K0+323.553 渔樵桥桥台一般构造图        | SIV-03-12 | 1  |    |
| 15 | K0+323.553 渔樵桥桥台盖梁钢筋构造图      | SIV-03-13 | 1  |    |
| 16 | K0+323.553 渔樵桥桥台桩基钢筋构造图      | SIV-03-14 | 1  |    |
| 17 | K0+323.553 渔樵桥耳、背墙钢筋构造图      | SIV-03-15 | 1  |    |
| 18 | K0+323.553 渔樵桥防震挡块钢筋构造图      | SIV-03-16 | 1  |    |
| 19 | K0+323.553 渔樵桥支座安装构造图        | SIV-03-17 | 1  |    |
| 20 | K0+323.553 渔樵桥支座垫石钢筋构造图      | SIV-03-18 | 1  |    |
| 21 | K0+323.553 渔樵桥支座垫石高程表        | SIV-03-19 | 1  |    |
| 22 | K0+323.553 渔樵桥搭板一般构造图        | SIV-03-20 | 1  |    |
| 23 | K0+323.553 渔樵桥搭板钢筋构造图        | SIV-03-21 | 1  |    |
| 24 | K0+323.553 渔樵桥锥坡、溜坡构造图       | SIV-03-22 | 1  |    |
| 25 | K1+162.551 新扬桥全桥工程数量表        | SIV-03-23 | 1  |    |
| 26 | K1+162.551 新扬桥桥位平面布图         | SIV-04-01 | 1  |    |
| 27 | K1+162.551 新扬桥总体布置图          | SIV-04-02 | 1  |    |
| 28 | K0+323.553 新扬桥 20m 空心板梁一般构造图 | SIV-04-03 | 1  |    |
| 29 | K1+162.551 新扬桥 20m 中板钢筋构造图   | SIV-04-04 | 2  |    |
| 30 | K1+162.551 新扬桥 20m 边板钢筋构造图   | SIV-04-05 | 2  |    |
| 31 | K1+162.551 新扬桥梁底预埋钢板构造图      | SIV-04-06 | 2  |    |
| 32 | K1+162.551 新扬桥桥面铺装构造图        | SIV-04-07 | 1  |    |
| 33 | K1+162.551 新扬桥伸缩缝构造图         | SIV-04-08 | 1  |    |
| 34 | K1+162.551 新扬桥防撞护栏一般构造图      | SIV-04-09 | 1  |    |
| 35 | K1+162.551 新扬桥防撞护栏钢筋构造图      | SIV-04-10 | 2  |    |
| 36 | K1+162.551 新扬桥桥台一般构造图        | SIV-04-11 | 1  |    |
| 37 | K1+162.551 新扬桥桥台盖梁钢筋构造图      | SIV-04-12 | 1  |    |
| 38 | K1+162.551 新扬桥桥台桩基钢筋构造图      | SIV-04-13 | 1  |    |

# 总 目 录

| 序号 | 图表名称                         | 图表号       | 页数 | 备注 |
|----|------------------------------|-----------|----|----|
| 39 | K1+162.551 新扬桥耳、背墙钢筋构造图      | SIV-04-14 | 1  |    |
| 40 | K1+162.551 新扬桥防震挡块构造图        | SIV-04-15 | 1  |    |
| 41 | K1+162.551 新扬桥支座安装构造图        | SIV-04-16 | 1  |    |
| 42 | K1+162.551 新扬桥支座垫石钢筋构造图      | SIV-04-17 | 1  |    |
| 43 | K1+162.551 新扬桥支座垫石高程表        | SIV-04-18 | 1  |    |
| 44 | K1+162.551 新扬桥搭板一般构造图        | SIV-04-19 | 1  |    |
| 45 | K1+162.551 新扬桥搭板钢筋构造图        | SIV-04-20 | 1  |    |
| 46 | K1+162.551 新扬桥锥坡、溜坡构造图       | SIV-04-21 | 1  |    |
| 47 | K1+162.551 扬曹桥全桥工程数量表        | SIV-04-22 | 1  |    |
| 48 | K1+941.711 扬曹桥桥位平面布图         | SIV-04-23 | 1  |    |
| 49 | K1+941.711 扬曹桥总体布置图          | SIV-05-01 | 1  |    |
| 50 | K0+323.553 扬曹桥 8m 空心板梁一般构造图  | SIV-05-02 | 1  |    |
| 51 | K1+941.711 扬曹桥 8m 中板钢筋构造图    | SIV-05-03 | 2  |    |
| 52 | K1+941.711 扬曹桥 8m 边板钢筋构造图    | SIV-05-04 | 2  |    |
| 53 | K0+323.553 扬曹桥 20m 空心板梁一般构造图 | SIV-05-05 | 1  |    |
| 54 | K1+941.711 扬曹桥 20m 中板钢筋构造图   | SIV-05-06 | 2  |    |
| 55 | K1+941.711 扬曹桥 20m 边板钢筋构造图   | SIV-05-07 | 2  |    |
| 56 | K1+941.711 扬曹桥梁底预埋钢板构造图      | SIV-05-08 | 1  |    |
| 57 | K1+941.711 扬曹桥桥面铺装构造图        | SIV-05-09 | 1  |    |
| 58 | K1+941.711 扬曹桥桥面连续钢筋构造图      | SIV-05-10 | 1  |    |
| 59 | K1+941.711 扬曹桥伸缩缝构造图         | SIV-05-11 | 1  |    |
| 60 | K1+941.711 扬曹桥防撞护栏一般构造图      | SIV-05-12 | 1  |    |
| 61 | K1+941.711 扬曹桥防撞护栏钢筋构造图      | SIV-05-13 | 2  |    |
| 62 | K1+941.711 扬曹桥桥台一般构造图        | SIV-05-14 | 1  |    |
| 63 | K1+941.711 扬曹桥桥台盖梁钢筋构造图      | SIV-05-15 | 1  |    |
| 64 | K1+941.711 扬曹桥桥台桩基钢筋构造图      | SIV-05-16 | 1  |    |
| 65 | K1+941.711 扬曹桥桥墩一般构造图        | SIV-05-17 | 1  |    |
| 66 | K1+941.711 扬曹桥盖梁钢筋构造图        | SIV-05-18 | 2  |    |
| 67 | K1+941.711 扬曹桥桩基钢筋构造图        | SIV-05-19 | 1  |    |
| 68 | K1+941.711 扬曹桥耳、背墙钢筋构造图      | SIV-05-20 | 1  |    |
| 69 | K1+941.711 扬曹桥防震挡块构造图        | SIV-05-21 | 2  |    |

| 序号 | 图表名称                    | 图表号       | 页数 | 备注 |
|----|-------------------------|-----------|----|----|
| 70 | K1+941.711 扬曹桥支座安装构造图   | SIV-05-22 | 1  |    |
| 71 | K1+941.711 扬曹桥支座垫石钢筋构造图 | SIV-05-23 | 1  |    |
| 72 | K1+941.711 扬曹桥支座垫石高程表   | SIV-05-24 | 1  |    |
| 73 | K1+941.711 扬曹桥搭板一般构造图   | SIV-05-25 | 1  |    |
| 74 | K1+941.711 扬曹桥搭板钢筋构造图   | SIV-05-26 | 1  |    |
|    | K1+941.711 扬曹桥锥坡、溜坡构造图  | SIV-05-27 | 1  |    |
| 75 | 花木大道-星火桥全桥工程数量表         | SIV-05-28 | 1  |    |
| 76 | 花木大道-星火桥桥位平面布图          | SIV-05-29 | 1  |    |
| 77 | 花木大道-星火桥总体布置图           | SIV-05-30 | 1  |    |
| 78 | 花木大道-星火桥 20m 空心板梁一般构造图  | SIV-06-01 | 1  |    |
| 79 | 花木大道-星火桥 20m 中板钢筋构造图    | SIV-06-02 | 2  |    |
| 80 | 花木大道-星火桥 20m 边板钢筋构造图    | SIV-06-03 | 2  |    |
| 81 | 花木大道-星火桥梁底预埋钢板构造图       | SIV-06-04 | 2  |    |
| 82 | 花木大道-星火桥桥面铺装构造图         | SIV-06-05 | 1  |    |
| 83 | 花木大道-星火桥伸缩缝构造图          | SIV-06-06 | 1  |    |
| 84 | 花木大道-星火桥防撞护栏一般构造图       | SIV-06-07 | 1  |    |
| 85 | 花木大道-星火桥防撞护栏钢筋构造图       | SIV-06-08 | 2  |    |
| 86 | 花木大道-星火桥桥台一般构造图         | SIV-06-09 | 1  |    |
| 87 | 花木大道-星火桥桥台盖梁钢筋构造图       | SIV-06-10 | 1  |    |
| 88 | 花木大道-星火桥桥台桩基钢筋构造图       | SIV-06-11 | 1  |    |
| 89 | 花木大道-星火桥耳、背墙钢筋构造图       | SIV-06-12 | 1  |    |
| 90 | 花木大道-星火桥防震挡块构造图         | SIV-06-13 | 1  |    |
| 91 | 花木大道-星火桥支座安装构造图         | SIV-06-14 | 1  |    |
| 92 | 花木大道-星火桥支座垫石钢筋构造图       | SIV-06-15 | 1  |    |
| 93 | 花木大道-星火桥支座垫石高程表         | SIV-06-16 | 1  |    |
| 94 | 花木大道-星火桥搭板一般构造图         | SIV-06-17 | 1  |    |
| 95 | 花木大道-星火桥搭板钢筋构造图         | SIV-06-18 | 1  |    |
| 96 | 花木大道-星火桥锥坡、溜坡构造图        | SIV-06-19 | 1  |    |
| 97 | 花木大道-星火桥接线平面图           | SIV-06-20 | 1  |    |
| 98 | 花木大道-星火桥接线路基路面设计图       | SIV-06-21 | 1  |    |
| 99 | 花木大道-开发桥全桥工程数量表         | SIV-06-22 | 1  |    |



# 总 目 录

| 序号  | 图表名称                   | 图表号       | 页数 | 备注 |
|-----|------------------------|-----------|----|----|
| 100 | 花木大道-开发桥桥位平面布图         | SIV-06-23 | 1  |    |
| 101 | 花木大道-开发桥总体布置图          | SIV-06-24 | 1  |    |
| 102 | 花木大道-开发桥 8m 空心板梁一般构造图  | SIV-07-01 | 1  |    |
| 103 | 花木大道-开发桥 8m 中板钢筋构造图    | SIV-07-02 | 2  |    |
| 104 | 花木大道-开发桥边板钢筋构造图        | SIV-07-03 | 2  |    |
| 105 | 花木大道-开发桥 20m 空心板梁一般构造图 | SIV-07-04 | 1  |    |
| 106 | 花木大道-开发桥 20m 中板钢筋构造图   | SIV-07-05 | 2  |    |
| 107 | 花木大道-开发桥 20m 边板钢筋构造图   | SIV-07-06 | 2  |    |
| 108 | 花木大道-开发桥梁底预埋钢板构造图      | SIV-07-07 | 1  |    |
| 109 | 花木大道-开发桥桥面铺装构造图        | SIV-07-08 | 1  |    |
| 110 | 花木大道-开发桥桥面连续钢筋构造图      | SIV-07-09 | 1  |    |
| 111 | 花木大道-开发桥伸缩缝构造图         | SIV-07-10 | 1  |    |
| 112 | 花木大道-开发桥防撞护栏一般构造图      | SIV-07-11 | 1  |    |
| 113 | 花木大道-开发桥防撞护栏钢筋构造图      | SIV-07-12 | 2  |    |
| 114 | 花木大道-开发桥桥台一般构造图        | SIV-07-13 | 1  |    |
| 115 | 花木大道-开发桥桥台盖梁钢筋构造图      | SIV-07-14 | 1  |    |
| 116 | 花木大道-开发桥桥台桩基钢筋构造图      | SIV-07-15 | 1  |    |
| 117 | 花木大道-开发桥桥墩一般构造图        | SIV-07-16 | 1  |    |
| 118 | 花木大道-开发桥盖梁钢筋构造图        | SIV-07-17 | 2  |    |
| 119 | 花木大道-开发桥桩基钢筋构造图        | SIV-07-18 | 1  |    |
| 120 | 花木大道-开发桥耳、背墙钢筋构造图      | SIV-07-19 | 1  |    |
| 121 | 花木大道-开发桥防震挡块构造图        | SIV-07-20 | 2  |    |
| 122 | 花木大道-开发桥支座安装构造图        | SIV-07-21 | 1  |    |
| 123 | 花木大道-开发桥支座垫石钢筋构造图      | SIV-07-22 | 1  |    |
| 124 | 花木大道-开发桥支座垫石高程表        | SIV-07-23 | 1  |    |
| 125 | 花木大道-开发桥搭板一般构造图        | SIV-07-24 | 1  |    |
| 126 | 花木大道-开发桥搭板钢筋构造图        | SIV-07-25 | 1  |    |
| 127 | 花木大道-开发桥锥坡、溜坡构造图       | SIV-07-26 | 1  |    |
| 128 | 花木大道-开发桥接线平面图          | SIV-07-27 | 1  |    |
| 128 | 花木大道-开发桥接线路基路面设计图      | SIV-07-28 | 1  |    |
| 129 | 蚂蟥河中桥拓宽全桥工程数量表         | SIV-07-29 | 1  |    |

| 序号  | 图表名称                  | 图表号       | 页数 | 备注 |
|-----|-----------------------|-----------|----|----|
| 130 | 蚂蟥河中桥拓宽总体布置图          | SIV-07-30 | 2  |    |
| 131 | 蚂蟥河中桥拓宽 20m 空心板梁一般构造图 | SIV-07-31 | 1  |    |
| 132 | 蚂蟥河中桥拓宽 20m 中板钢筋构造图   | SIV-07-32 | 2  |    |
| 133 | 蚂蟥河中桥拓宽 20m 边板钢筋构造图   | SIV-07-33 | 2  |    |
| 134 | 蚂蟥河中桥拓宽梁底预埋钢板构造图      | SIV-07-34 | 2  |    |
| 135 | 蚂蟥河中桥拓宽桥面铺装构造图        | SIV-07-35 | 1  |    |
| 136 | 蚂蟥河中桥拓宽桥面连续钢筋构造图      | SIV-07-36 | 1  |    |
| 137 | 蚂蟥河中桥拓宽伸缩缝构造图         | SIV-07-37 | 1  |    |
| 138 | 蚂蟥河中桥拓宽防撞护栏一般构造图      | SIV-08-01 | 1  |    |
| 139 | 蚂蟥河中桥拓宽防撞护栏钢筋构造图      | SIV-08-02 | 2  |    |
| 140 | 蚂蟥河中桥拓宽桥台一般构造图        | SIV-08-03 | 1  |    |
| 141 | 蚂蟥河中桥拓宽桥台盖梁钢筋构造图      | SIV-08-04 | 1  |    |
| 142 | 蚂蟥河中桥拓宽桥台桩基钢筋构造图      | SIV-08-05 | 1  |    |
| 143 | 蚂蟥河中桥拓宽桥墩一般构造图        | SIV-08-06 | 1  |    |
| 144 | 蚂蟥河中桥拓宽桥墩盖梁钢筋构造图      | SIV-08-07 | 2  |    |
| 145 | 蚂蟥河中桥拓宽桥墩桩基钢筋构造图      | SIV-08-08 | 1  |    |
| 146 | 蚂蟥河中桥拓宽耳、背墙钢筋构造图      | SIV-08-09 | 2  |    |
| 147 | 蚂蟥河中桥拓宽防震挡块构造图        | SIV-08-10 | 4  |    |
| 148 | 蚂蟥河中桥拓宽植筋构造图          | SIV-08-11 | 1  |    |
| 149 | 蚂蟥河中桥拓宽支座安装构造图        | SIV-08-12 | 1  |    |
| 150 | 蚂蟥河中桥拓宽支座垫石钢筋构造图      | SIV-08-13 | 1  |    |
| 151 | 箱涵一览表                 | SIV-08-14 | 1  |    |
| 152 | K0+000 箱涵总体布置图        | SIV-08-15 | 1  |    |
| 153 | K0+000 箱涵工程数量表        | SIV-08-16 | 1  |    |
| 154 | K0+000 箱涵涵节钢筋示意图      | SIV-08-17 | 1  |    |
| 155 | K0+000 箱涵翼墙钢筋示意图      | SIV-08-18 | 1  |    |
| 156 | K0+000 箱涵涵面铺装钢筋构造图    | SIV-08-19 | 1  |    |
| 157 | 涵洞一览表                 | SIV-08-20 | 1  |    |
| 158 | 涵洞工程数量表               | SIV-08-21 | 2  |    |
| 159 | K0+170. 424 圆管涵布置图    | SIV-08-22 | 1  |    |
| 160 | K0+269. 307 圆管涵布置图    | SIV-09-01 | 1  |    |

# 总 目 录

| 序号  | 图表名称              | 图表号       | 页数 | 备注 |
|-----|-------------------|-----------|----|----|
| 161 | K0+420.050 圆管涵布置图 | SIV-09-02 | 1  |    |
| 162 | K0+475.537 圆管涵布置图 | SIV-09-03 | 1  |    |
| 163 | K0+589.699 圆管涵布置图 | SIV-09-04 | 1  |    |
| 164 | K0+693.295 圆管涵布置图 | SIV-09-05 | 1  |    |
| 165 | K0+809.591 圆管涵布置图 | SIV-09-06 | 1  |    |
| 166 | K0+818.407 圆管涵布置图 | SIV-09-07 | 1  |    |
| 167 | K0+904.993 圆管涵布置图 | SIV-09-08 | 1  |    |
| 168 | K0+989.645 圆管涵布置图 | SIV-09-09 | 1  |    |
| 169 | K1+231.794 圆管涵布置图 | SIV-09-10 | 1  |    |
| 170 | K1+293.938 圆管涵布置图 | SIV-09-11 | 1  |    |
| 171 | K1+367.900 圆管涵布置图 | SIV-09-12 | 1  |    |
| 172 | K1+426.415 圆管涵布置图 | SIV-09-13 | 1  |    |
| 173 | K1+443.848 圆管涵布置图 | SIV-09-14 | 1  |    |
| 174 | K1+602.062 圆管涵布置图 | SIV-09-15 | 1  |    |
| 175 | K1+806.316 圆管涵布置图 | SIV-09-16 | 1  |    |
| 176 | K1+815.183 圆管涵布置图 | SIV-09-17 | 1  |    |
| 177 | K2+146.122 圆管涵布置图 | SIV-09-18 | 1  |    |
| 178 | K2+163.640 圆管涵布置图 | SIV-09-19 | 1  |    |
| 179 | K2+260.912 圆管涵布置图 | SIV-09-20 | 1  |    |
| 180 | K2+482.211 圆管涵布置图 | SIV-09-21 | 1  |    |
| 181 | K2+590.635 圆管涵布置图 | SIV-09-22 | 1  |    |
| 182 | K2+715.561 圆管涵布置图 | SIV-09-23 | 1  |    |
| 183 | K2+843.855 圆管涵布置图 | SIV-09-24 | 1  |    |
| 184 | K2+936.700 圆管涵布置图 | SIV-09-25 | 1  |    |
| 185 | K3+061.338 圆管涵布置图 | SIV-09-26 | 1  |    |
| 186 | K3+144.303 圆管涵布置图 | SIV-09-27 | 1  |    |
| 187 | K3+235.845 圆管涵布置图 | SIV-09-28 | 1  |    |
| 188 | K3+357.396 圆管涵布置图 | SIV-09-29 | 1  |    |
| 189 | K3+471.210 圆管涵布置图 | SIV-09-30 | 1  |    |
| 190 | 圆管涵管节钢筋构造图        | SIV-09-31 | 3  |    |
| 191 | 圆管涵接头缝、沉降缝处理示意图   | SIV-09-32 | 2  |    |

| 序号  | 图表名称                     | 图表号    | 页数 | 备注 |
|-----|--------------------------|--------|----|----|
| 第二册 |                          |        |    |    |
|     | 第六篇 路线交叉                 |        |    |    |
| 1   | 路线交叉说明                   | SVI-01 | 1  |    |
| 2   | 交叉口设置一览表                 | SVI-02 | 1  |    |
| 3   | 平交工程数量表                  | SVI-03 | 1  |    |
| 4   | K0+035.000 同桥公路平交布置图     | SVI-04 | 2  |    |
| 5   | K0+035.000 同桥公路平交高程数据图   | SVI-05 | 1  |    |
| 6   | K1+435.000 横发公路平交布置图     | SVI-06 | 2  |    |
| 8   | K1+435.000 横发公路平交高程数据图   | SVI-07 | 1  |    |
| 9   | K3+313.000 328 国道平交布置图   | SVI-08 | 3  |    |
| 10  | K3+313.000 328 国道平交高程数据图 | SVI-09 | 1  |    |
| 11  | 路基路面拼接设计图                | SVI-10 | 1  |    |
| 12  | 线外交叉工程数量表                | SVI-11 | 1  |    |
| 13  | 公路与一般道路交叉设计图             | SVI-12 | 1  |    |
|     |                          |        |    |    |
|     | 第八篇 环境保护与景观设计            |        |    |    |
| 1   | 环境保护说明                   | SVⅢ-01 | 4  |    |
| 2   | 绿化工程数量表                  | SVⅢ-02 | 1  |    |
| 3   | 绿化设计横断面图                 | SVⅢ-03 | 1  |    |
| 4   | 美化绿化平面布置图                | SVⅢ-04 | 1  |    |
| 5   | 道路照明工程设计说明               | SVⅢ-05 | 3  |    |
| 6   | 路灯平面布置图                  | SVⅢ-06 | 1  |    |
| 7   | 路灯标准横断面布置图               | SVⅢ-07 | 10 |    |
| 8   | 隔声窗一般设计图                 | SVⅢ-08 | 1  |    |
| 9   | 路灯工程数量表                  | SVⅢ-09 | 1  |    |
| 10  | 路灯示意图                    | SVⅢ-10 | 1  |    |
| 11  | 路灯基础设计图                  | SVⅢ-11 | 2  |    |
| 12  | 路灯管线回填断面图                | SVⅢ-12 | 1  |    |
| 13  | 路灯手孔井设计图                 | SVⅢ-13 | 1  |    |
| 14  | 照明控制箱系统                  | SVⅢ-14 | 2  |    |
| 15  | 路灯控制箱基础设计图               | SVⅢ-15 | 1  |    |

# 总 目 录

| 序号 | 图表名称                   | 图表号     | 页数 | 备注 |
|----|------------------------|---------|----|----|
|    | <b>第九篇 其他工程</b>        |         |    |    |
| 1  | 其他工程设计说明               | SIX-01  | 1  |    |
| 2  | 改移道路平面图                | SIX-02  | 1  |    |
| 3  | 改移道路工程数量表              | SIX-03  | 1  |    |
| 4  | 改移道路路基处理设计图            | SIX-04  | 1  |    |
| 5  | 改移道路路面处理设计图            | SIX-05  | 1  |    |
| 6  | 渠道改移、圆管涵接长平面图          | SIX-06  | 1  |    |
| 8  | 顺路涵工程数量表               | SIX-07  | 1  |    |
| 9  | 圆管涵一般布置图               | SIX-08  | 2  |    |
| 10 | 圆管涵管节钢筋构造图             | SIX-09  | 1  |    |
| 11 | U形渠示意图                 | SIX-10  | 1  |    |
| 12 | 1-1.5 提拉式闸门构造图         | SIX-11  | 2  |    |
| 13 | 圆管涵接长工程数量表             | SIX-12  | 1  |    |
| 14 | K3+313 右侧圆管涵接长一般布置图    | SIX-13  | 2  |    |
| 15 | 圆管涵管节钢筋构造图             | SIX-14  | 1  |    |
| 16 | 圆管涵接头缝、沉降缝处理示意图        | SIX-15  | 1  |    |
|    |                        |         |    |    |
|    | <b>第十篇 筑路材料</b>        |         |    |    |
| 1  | 筑路材料说明                 | SX-01   | 2  |    |
| 2  | 沿线筑路材料料场表              | SX-02   | 3  |    |
| 3  | 沿线筑路材料试验资料表            | SX-03   | 1  |    |
| 4  | 沿线筑路材料供应示意图            | SX-04   | 1  |    |
|    |                        |         |    |    |
|    | <b>第十一篇 施工组织计划</b>     |         |    |    |
| 1  | 施工组织说明                 | SXI-01  | 2  |    |
| 2  | 工程概略进度图                | SXI-02  | 1  |    |
| 3  | 施工便道路面结构               | SXI-03  | 1  |    |
|    |                        |         |    |    |
|    | <b>第十二篇 示范创建项目品质工程</b> |         |    |    |
| 1  | 示范创建项目品质工程说明           | SXII-01 | 2  |    |
|    |                        |         |    |    |

[illegible]

# 第一篇 总体设计





|             |               |         |          |         |    |             |                 |
|-------------|---------------|---------|----------|---------|----|-------------|-----------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 项目地理位置图 | 设计<br>田明 | 复核<br>李 | 审核 | 图号<br>SI-01 | 江苏交科交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|---------|----------|---------|----|-------------|-----------------|



# 总体设计说明

## 1.0 任务依据及测设经过

### 1.1 任务依据

我院中标承担了“永大线同桥至横沟段改造工程”施工图设计的编制工作。

### 1.2 测设经过

根据合同要求，我院开展永大线同桥至横沟段改造工程施工图设计工作，接到任务后我院立即组织人员到现场踏勘，并就初步设计阶段确定的路线方案与扬州市江都区交通运输局、江都区仙女镇人民政府进行了进一步对接，并取得了一致意见。项目组进行了施工图设计路线测量及外业调查工作。

本项目外业工作包括平面控制测量、高程控制测量、路线测量和外业调查等。

地形图测图比例为 1:2000，基本等高距 1m，平面采用 2000 坐标系（中央子午线 120°），高程采用 1985 年国家高程基准。

路线测量主要包括中桩、中平测量、横断面测量、河床断面测量以及高压电力线净空测量等；桥位勘测进行了桥位控制测量、河床横断面测量；路线交叉测量，现场实测了线路与各等级道路交叉处的三维坐标，对需改移的道路，实测横断面；外业调查主要包括桥涵调查、路线交叉调查、占地拆迁调查、取土及排水调查、临时工程调查、筑路材料和施工组织、预算资料调查等，并与沿线政府及规划、交通、水利、电力等部门交换了意见。

## 2.0 工程概况

根据《扬州市县道网规划图》，永大线（X204）是江都区县道公路网规划中的一条南北向公路，未来 353 省道至新 328 国道段将作为 432 省道的共线段。永大线北起樊川镇关河村，与吴樊线相交，向南经樊川、真武、丁沟、丁伙、仙女等乡镇，直至江都区大桥镇。本次改造路段为永大线同桥至横沟段。永大线同桥至横沟段的改造建设，对完善该区县道网布局以及区域路网的配套都具有重要的意义。

本项目起于同桥路与永大线平交处，沿老路向南，在横沟村偏离老路向西南，新建道路与规划 328 国道相交后，至已建永大线 G40 上跨桥北侧为终点，路线全长 3.485km，其中利用老路改扩建 2.350km，新建道路里程为 1.135km。

## 3.0 技术标准

- 1、设计速度：80km/h
- 2、公路等级：二级公路
- 3、沥青路面设计年限：12 年
- 4、路基标准横断面

根据《公路工程技术标准》（JTG B01-2014），结合业主及地方政府意见，本次推荐路基横断面布置如下：

K0+000~K1+170 段、K1+815~K3+485 段：路基全宽 15m，其中 1.5m 土路肩+2.25m 硬路肩+2×3.75m 行车道+2.25m 硬路肩+1.5m 土路肩。一般路段路面及硬路肩横坡为 2.0%，土路肩横坡为 4.0%，坡度向道路外侧，一般路段采用土质边沟排水，村庄段采用矩形边沟排水，横断面布置见下图：

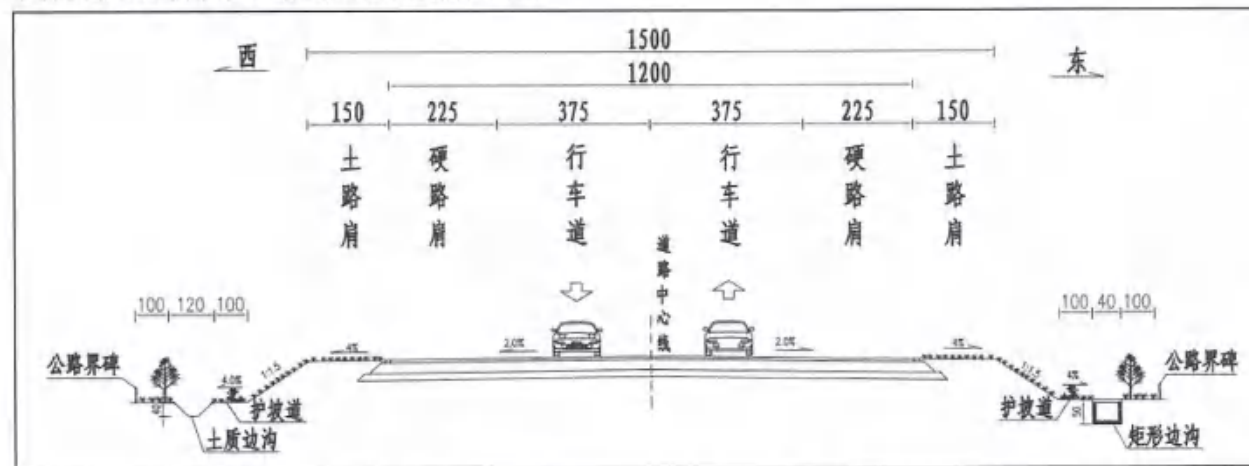


图 1-1 K0+000~K1+170 段、K1+815~K3+485 段路基标准横断面图

K1+170~K1+815 段：路基全宽 15m，其中 1.5m 土路肩+2.25m 硬路肩+2×3.75m 行车道+2.25m 硬路肩+1.5m 土路肩。一般路段路面及硬路肩横坡为 2.0%，土路肩横坡为

编制：白帆

复核：刘杰

审核：[Signature]

图表号 S I -02



4.0%，坡度向道路外侧，在路线东侧沿河段增设悬臂式挡墙，横断面布置见下图：

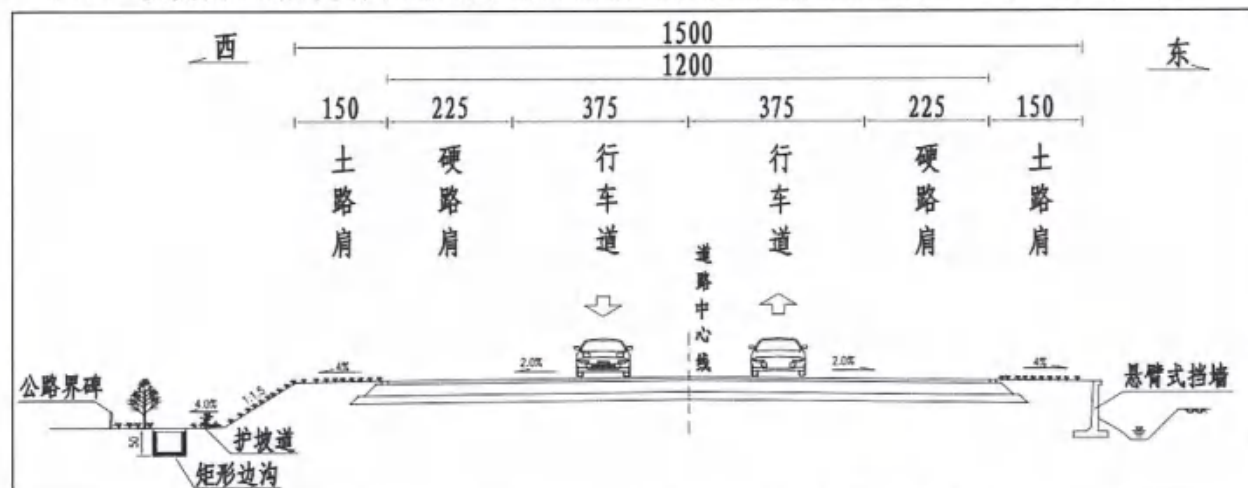


图 1-2 厂区沿河段 (K1+170~K1+815 段) 路基标准横断面图

桥梁段: 桥梁总宽 13m, 横断面组成为 0.5m (防撞护栏) + 12m (行车道) + 0.5m (防撞护栏)。

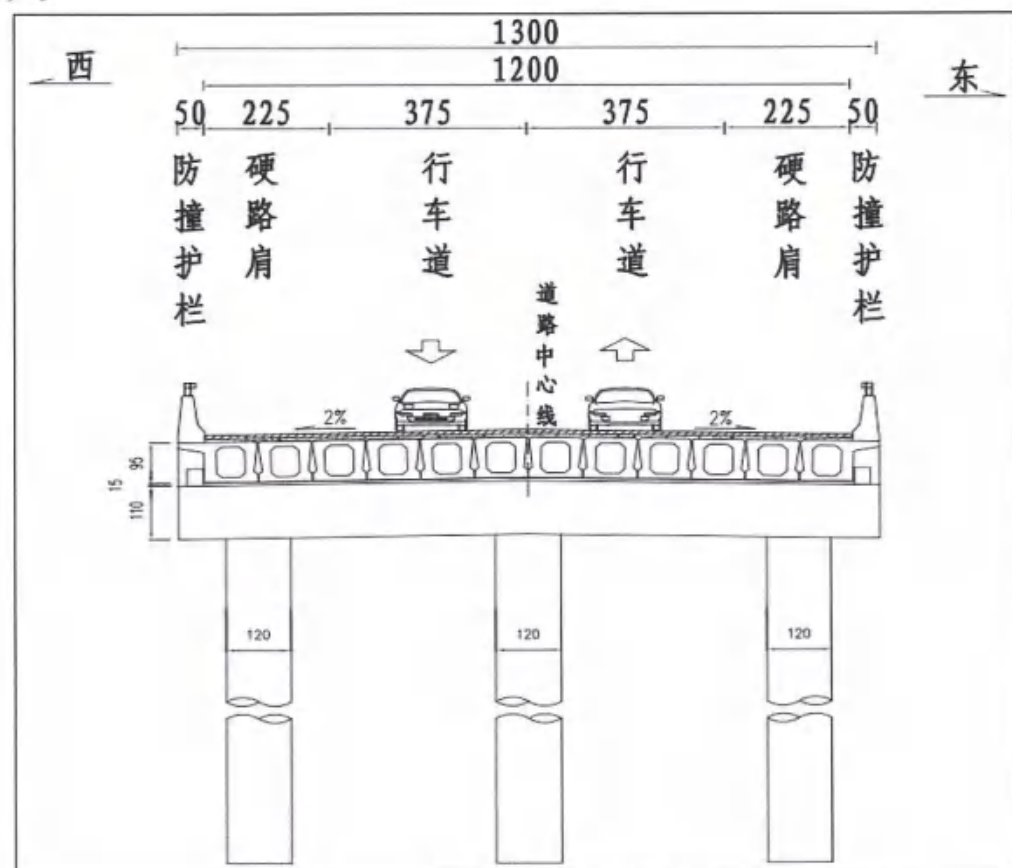


图 1-3 桥梁段路基标准横断面图

#### 5、桥涵建设标准

(1) 荷载标准: 公路-I 级。

(2) 设计洪水频率: 大、中桥 1/100; 小桥及涵洞 1/50。

(3) 桥梁宽度: 桥梁总宽 13m, 横断面组成为 0.5m (防撞护栏) + 12m (行车道) + 0.5m (防撞护栏)。

(4) 地震动峰值加速度 0.15g, 抗震设防烈度为 7 度。

#### 6、老路状况

目前永大线同桥路至 G40 段有老路。K0+000-K2+150 段老路为水泥砼路面，路面宽度为 10m; K2+150-K2+350 段老路仍为水泥砼路面，路面宽度为 6.5m, 老路存在大面积破碎板块，路面状况差，老路无利用价值，本次不对老路进行利用，考虑挖除新建。



图 1-4 老路现状图

#### 7、桥梁、涵洞情况

##### (1) 桥梁情况

本项目主线共有老桥 3 座，分别为 K0+323.553 渔樵桥、K1+162.651 新扬桥、K1+941.711 扬曹桥，与本项目相接的花木大道 (G328 至同桥路段) 共有老桥 2 座，分别为星火桥、开发桥。根据现场调查，老桥严重压缩河床断面，桥面、栏杆存在不同程度的破损，且主要承重部位出现混凝土剥落、露筋等病害，设计荷载等级较低，不能满足新老 328 国道之间中重交通通行需求。

另外，本项目在 K3+313 处与新 328 国道平面交叉，对该处进行渠化设计时，由于增加了右转车道，需对新 328 国道上已建蚂蝗河中桥进行拓宽设计。目前已建蚂蝗河中桥全宽为 26m。本次对蚂蝗河中桥左幅拓宽 3.75m，右幅拓宽 7.5m。

编制:

复核:

审核:

图表号 S I -02



## （2）涵洞情况

根据沿线排灌体系，结合路基排水方案设置涵洞，共设置圆管涵 31 道，箱涵 1 道。其中圆管涵涵径为 1.0m、1.5m，箱涵为 1-2.0m。

## 4.0 遵循的规范、规程

### 4.1 遵循的标准、规范、规程

1. 《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）
2. 《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）
3. 《公路勘测规范》（JTG C10-2007）
4. 《公路勘测细则》（JTG/T C10-2007）
5. 《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）
6. 《公路排水设计规范》（JTG/TD33-2012）
7. 《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）
8. 《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）
9. 《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）
10. 《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）
11. 《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）
12. 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG E51-2009）
13. 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011）
14. 《交通土工合成材料试验规程》（JTG E50-2006）
15. 《公路土工合成材料应用技术规范》（JTG D32-2012）
16. 《公路技术状况评定标准》（JTG 5210-2018）
17. 《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）
18. 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）
19. 《公路桥梁抗震设计规范》（JTG/T 2231-01-2020）
20. 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）
21. 《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG /T33100-2019）

22. 《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）
23. 《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）
24. 《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）
25. 《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）
26. 《公路交通安全设施施工技术规范》（JTG/T 3671-2021）
27. 《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》交公路发(2007)358 号
28. 《公路工程基本建设项目概算预算编制办法》（JTG B06-2018）

另外，本次设计严格执行了中华人民共和国“工程建设标准强制性条文”（公路工程部分），其中部分条款按现行新版规范的相应条文有关规定执行。

### 4.2 依据文件

1. 《永大线同桥至横沟段改造工程—工程地质勘察报告》；
2. 建设方提供的资料、相关意见、相关调查资料等；

## 5.0 初步设计审查意见执行情况

2023 年 5 月 15 日，在江都区交通运输局召开了永大线同桥至横沟段改造工程初步设计成果咨询会，针对审查会中专家提出的一些问题及建议，我院在施工图设计中进行了完善。现就初步设计审查意见的执行情况说明如下：

- 1、路灯设计标准建议采用城市次干路或支路标准，严格控制功率密度。

执行情况:按意见执行，对路灯设计标准采用城市次干路标准设计。

- 2、与相关部门进一步对接，建议优化桥涵及交叉口、监控设计。

执行情况:按意见执行，桥涵根据水利部门意见进行修改完善，对交叉口、监控进行优化设计。

## 6.0 自然地理特征及其与公路建设的关系

### 6.1 地形地貌

扬州市江都区地形地貌为江淮冲积平原，地势平坦、中部较高、南北两侧较低。以新通扬运河为界，南北不尽相同。南部地处长江三角洲平原北岸，高沙平原，地面

编制: 田帆

复核: 田帆

审核: 田帆

图表号 S I -02

高程 4.5—6.5 米，南境沿长江一带为圩区，地面高程 2.2—4 米。北部地处古泻湖堆积平原沼泽洼地的里下河地区，地势较低洼，地面高程 1.8—3.5 米。

本工程场地位于江都区仙女镇境内，沿线主要为农田、河道及部分乡镇公路，地势除河沟处稍有起伏，其他均较为平坦。

本工程范围地貌单元为里下河古泻湖浅洼平原、微斜水网平原。

## 6.2 地质构造与地震

江都区位于郯庐深断裂的南端，市境地域受扬州-铜陵大断裂带控制，南部濒临长江活动破碎带的东端，是镇江活动断裂组。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306)，本项目区域地震动峰值加速度系数为 0.15g。

## 6.3 水文气候

江都境内南有长江，西有淮河入江水道，老通扬运河横贯中部，长江、淮河两大水系交汇于三江营，境内河网密布，主要河道有京杭大运河、老通扬运河、三阳河、新通扬运河、芒稻河、高水河、盐邵河、杨明河等，湖泊主要有邵伯湖。本项目跨越中心河、小横沟河和灰粪港河等地方生产河。

本工程位于江都区仙女镇，属亚热带湿润气候，四季分明，季风显著，雨水充沛，光能较多。根据气象资料：江都区年降水量 1033.2mm，年蒸发量 1411.0mm，年平均气温 15.0℃。雨水多集中在 6-9 月份，占全年降水量的 50%，冬季干旱少雨。干旱、雨涝、低温、阴雨、台风、冰雹等灾害间有出现并造成不同程度的损失。地下水位年变化幅度在埋深 0.00m 至 3.50m 左右之间，近 3-5 年及历史最高地下水位接近或略高于自然地表，地基基础设计水位、抗浮设计水位可按埋深 0.00m(85 国家高程基准 3.50m)左右考虑。

鉴于项目区域内水文气候条件，在公路建设中应掌握区域气候特征，抓住有利季节，尽量在非雨季节抓紧土方施工，以节约外掺剂用量，降低造价，在非寒冷季节抓紧路面施工，以确保工程质量。

## 6.4 工程地质

由本院对项目全线进行工程地质勘察，通过勘察，查明道路沿线的土层、土质分

布情况；提供各土层的物理力学性指标及地基土的容许承载力；对场地工程地质条件、水文地质条件进行评价。

本次勘探深度内，根据现场对土的野外鉴别、原位测试及室内土工试验成果综合分析，从工程地质角度，本场地的地基土体可分为 8 层土，现从上至下分述如下：

①层，素填土：灰色-灰褐色，软-可塑状粉质粘土、松散状粉土为主组成，有虫孔及爬迹，上部多有草根等腐植质、碎石子等夹杂物，现状路基范围上部以三合土、碎石土为主，河沟部位以灰黑色流塑状淤泥为主。为最近 3-100 年新近堆积土层，属中等~高压缩性地基土。沿线普遍分布，厚度：0.50~3.50m，平均 1.20m；层底标高：0.55~5.36m，平均 3.79m；层底埋深：0.50~3.50m，平均 1.43m。

②层，粉土：灰黄色~灰色，湿~很湿，中密，摇振反应迅速，无光泽反应，干强度及韧性低，属中等压缩性地基土。沿线普遍分布，厚度：1.90~4.40m，平均 2.91m；层底标高：-1.05~3.26m，平均 1.33m；层底埋深：2.60~7.30m，平均 4.21m。

③层，粉砂：灰色，饱和，中密为主，局部密实，主要矿物成分石英、长石、云母等，颗粒均匀，级配不良，除云母碎片外，颗粒磨圆度好，属中等偏低压缩性地基土。沿线普遍分布，厚度：0.40~9.90m，平均 3.31m；层底标高：-9.20~1.26m，平均-2.04m；层底埋深：3.00~14.40m，平均 7.14m。

④层，粉质黏土：灰黑色~灰色，可塑为主，局部软塑，无摇振反应，切面稍有光泽反应，干强度及韧性中等，属中等压缩性地基土。沿线局部缺失，厚度：1.00~3.80m，平均 2.88m；层底标高：-3.45~0.20m，平均-2.46m；层底埋深：3.00~8.90m，平均 7.76m。

⑤层，黏土：灰黄色~黄褐色，可塑为主，局部硬塑，无摇振反应，切面稍有光泽反应，干强度中，韧性中，局部有网纹状小裂隙，含少量 Fe、Mn 结核，属中等压缩性地基土。沿线局部缺失，厚度：1.10~2.10m，平均 1.68m；层底标高：-4.72~-3.90m，平均-4.47m；层底埋深：9.30~10.50m，平均 10.03m。

⑥层，粉质黏土：灰黄色~灰色，可塑，无摇振反应，切面稍有光泽反应，干强度及韧性中等，局部含 Ca 质结核。属中等压缩性地基土。沿线普遍分布，厚度：0.90~

编制：

田中

复核：

田中

审核：

田中

图表号 S I -02



11.10m，平均 6.07m；层底标高：-15.82~-5.45m，平均-11.93m；层底埋深：11.00~21.50m，平均 17.36m。

⑦层，粉质黏土：灰黄色~灰绿色，可塑为主，局部硬塑，无摇振反应，切面稍有光泽反应，干强度及韧性中等，含少量 Fe、Mn 结核、姜结石，属中等压缩性地基土。场区普遍分布，厚度：4.70~8.00m，平均 6.34m；层底标高：-21.32~-19.95m，平均-20.86m；层底埋深：24.70~27.00m，平均 26.24m。

⑧层，粉砂：灰色，密实为主，局部中密，中等偏低压缩性，饱和，含石英、云母片和贝壳碎片，颗粒均匀，级配不良，属中等压缩性地基土。场区普遍分布，该层未穿透。

6.5 不良地质及特殊性土

项目全线无不良地质及特殊性土。

6.6 地基土层工程设计参数值

根据各工程地质层的原位测试成果结合地基土的埋藏条件，并参照地区经验，初步确定了各岩土层的地基土承载力特征值  $f_{a0}$  及钻孔桩桩侧土摩阻力标准值  $q_{ik}$ 。详见地基土层工程设计参数一览表一表。

各地基土层工程设计参数一览表

| 层号 | 土层名称 | 地基承载力特征值<br>$f_{a0}$ (kPa) | 钻孔桩桩侧土摩阻力标准值 $q_{ik}$ (kPa) |
|----|------|----------------------------|-----------------------------|
| ②  | 粉土   | 130                        | 35                          |
| ③  | 粉砂   | 110                        | 40                          |
| ④  | 粉质黏土 | 150                        | 44                          |
| ⑤  | 黏土   | 200                        | 60                          |
| ⑥  | 粉质黏土 | 160                        | 48                          |
| ⑦  | 粉质黏土 | 180                        | 56                          |
| ⑧  | 粉砂   | 190                        | 56                          |

7.0 建设条件与公路建设的关系

- 7.1 本项目在城郊结合部，交通便利，水源充足，公路建设用电也能通过地方电力部门解决。
- 7.2 项目所在地为平原，地势平坦，路基填料需外购远运，应加强材料质量检测工作，以保证公路建设顺利进行。

8.0 与周围环境和自然景观相协调情况

本项目设计注重与景观及四周环境协调，考虑以下几个方面。

- 8.1 路线符合江都区总体规划及公路网规划。
- 8.2 路线与环境相协调，尽量减小对周边环境的影响。
- 8.3 加强道路景观建设。

9.0 节能环保措施

9.1 环保措施

临时用地尽量少占耕地，料场、拌和场尽量选择在公路用地范围内，施工场地尽量租用现有房屋及场地。占用耕地时，表层耕植土应收集保存，施工结束后及时清理、复耕。

所有施工场地在工程竣工后，应进行清理，恢复原地貌，不得乱堆乱弃，影响自然环境和阻塞河道。

9.2 水质环境保护措施

施工场地和物料堆场的设置应尽量远离沿线水体。施工场地作好生活废水及含油废水的处理措施，建立垃圾站以集中堆放及收集垃圾，垃圾站应远离水体。

沥青拌和厂排放的废水，应在场地内设排水沟排入排涝沟或自然沟中，不得排放流入鱼塘、水塘、农田或引水渠、引水河中。

9.3 大气污染防治措施

石灰土拌合场及堆料场、燃料油仓库应选择在人口稀少、自然通风、远离河流开阔平坦的地方，以减少对居民区的大气污染和对水质环境的污染，并应设防火急救措施。

#### 9.4 噪音环境质量防治措施

对施工设备需进行定期维护保养，确保机械设备保持低噪音状态。合理安排作业人员，对经常处于高噪音环境的人员，采取戴耳塞、头盔等必要的劳动保护措施。

#### 9.5 节能减排

为响应国家节能减排要求，切实做好本项目节能减排工作，为减少环境污染，提倡节能减排，老路铣刨的水稳碎石基层铣刨料可用于河塘路段的路基填筑，也可用于地方农村公路的硬路肩整治工程；老路破除的水泥砼板块将其破碎为粒径 $\geq 15\text{cm}$ 的水泥砼块后可用于不良路基的换填或河塘段路基填筑。

### 10.0 “品质工程”实施方案

#### 10.1 指导思想

牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念按照交通运输部和省交通运输厅关于打造“品质工程”的有关要求，以推进“综合交通、智慧交通、绿色交通、平安交通”发展为核心，以“科学办交通、合力办交通、勤俭办交通”为抓手，以提升公路建设项目内在质地和外在品位为目标，全面推行“五化”管理，实现公路建设项目“优质耐久、安全舒适、经济环保、社会认可”。

#### 10.2 总体要求

深入贯彻落实党的十九大和省委十三届四次全会精神，践行创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，落实“六个交通”发展要求，以“优质耐久、安全舒适、经济环保、社会认可”为总体要求，坚持统一领导、项目主导、创新驱动、示范带动的基本原则，深入实施设计品质提升、工程管理创新、工程质量控制、科技信息集成、绿色安全保障、发展环境优化六大行动，全面提升农村公路的内在质量和外在品位，为我省深化质量强省、争创全国质量发展的示范区和先导区作出新贡献。

#### 10.3 工程设计评价指标

因地制宜，推进灵活、生态和人性化设计。充分发挥设计对建设运营的引领作用，

灵活选用标准，合理选择结构，优化道路线型和桥型选择。加强设计文件编制深度、强制性标准执行、关键技术控制、勘察设计进度等实施过程跟踪。立足全寿命周期，贯彻便于养护理念，加强对边坡、软基、回填、排水的针对性设计。推行绿色设计理念，鼓励就地取材，集约资源利用、施工污染防治，推广再生技术。推进工程项目统筹设计，深入推广标准化设计，切实加强精细化设计，努力推行生态环保设计和生态防护设计。完善工程设计评估机制，科学评价勘察设计公司成果，加强责任追究。健全工程项目设计体系，加强可施工性、可维护性、可扩展性、环境保护、灾害防御、经济性等系统设计，实现工程建设可持续发展。强化人性化设计，充分考虑农民出行和农村经济增长的需求，便民服务设施布置合理。鼓励设计创新和工程美学，融入“实施乡村振兴战略”、“交通+旅游”、“美丽乡村”、“特色小镇”等理念。

### 11.0 平安工地建设管理

#### 11.1 平安工地建设目标

通过开展“平安工地”建设活动,全面落实安全生产法律法规技术标准，加强“双基”建设，做到施工现场安全防护标准化、场容场貌规范化、安全管理程序化，建设各方安全生产责任落实，安全培训教育坚持有效，施工安全风险得到有效控制;实现杜绝重特大事故、遏制较大事故、减少事故总量的目标，创建一大批“零伤亡”工程，促进行业安全管理水平整体提升。

#### 11.2 平安工地建设措施

- (1) 落实安全生产责任制，落实安全责任的考核。
- (2) 强化安全生产责任制、三级安全教育、安全技术交底，安全检查及安全隐患整改的落实。
- (3) 加强安全生产与文明施工的安全生产费用投入。
- (4) 施工现场重大危险源的预防监控措施及应急预案进行完善。
- (5) 危险性较大分部分项工程编制安全专项方案，严格审批制度。
- (6) 对安全防护用品，安全防护设施和特种作业人员持证上岗等监督检查。

#### 11.3 文明施工及安全施工措施



(1) 在施工现场内，应按有关规定，设置牌、图及安全宣传标语和警告、警示牌。

(2) 根据现场条件，材料严格按照计划分批进场，各种材料应分类划区堆放，做到堆放整齐。

(3) 施工人员必须按照规定佩戴安全帽，以便于管理。

(4) 对进出工地的垃圾车辆和材料运输车辆派专人进行调配并登记，及时进行冲洗清扫，防止污染交通道路。对进入施工现场的各种车辆进行限速，防止车辆过快产生扬尘，每日对施工现场至少三次洒水防止扬尘。

(5) 建筑垃圾要统一堆放并及时清理。

(6) 严格控制噪声作业时间，施工中尽量减轻扰噪声，对产生噪声的木工机具、砼搅拌机、振捣器等尽量在白天使用；对强噪声源头有控制措施等。

## 12.0 新技术和计算机应用情况

由于本项目基本无特殊构造物，一般均采用常规方法施工。在设计过程中，大力提倡新技术及计算机的应用，路线、路基、路面、桥涵、管线等均采用专业软件设计，计算机出图率达 100%。

## 13.0 与有关部门协调

在施工图测设中，就路线线位、横断面布置、管涵布置等与仙女镇人民政府等单位多次协商，达成了一致意见。

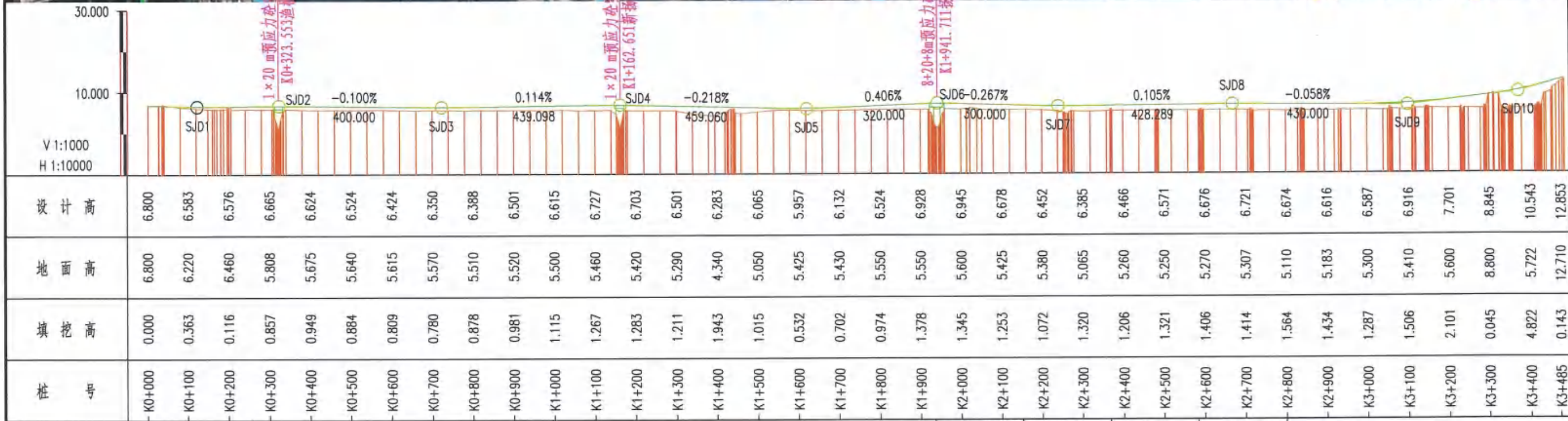
编制:

复核:

审核:

图表号 S I -02





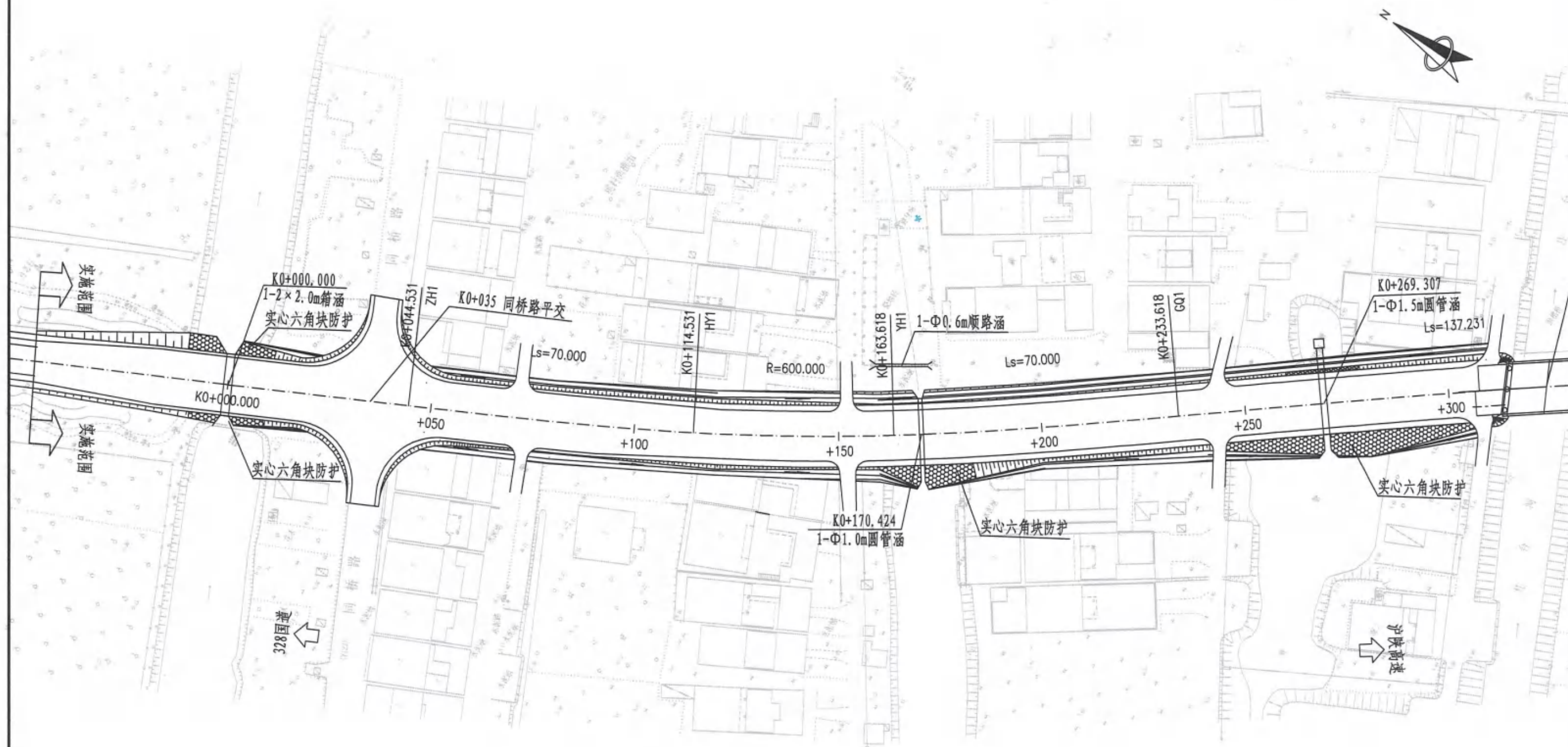
|             |               |          |    |    |    |       |                 |
|-------------|---------------|----------|----|----|----|-------|-----------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 路线平、纵面缩图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号    | 江苏交科交通设计研究院有限公司 |
|             |               |          | 周明 | 王  | 王  | SI-03 |                 |



| 序号 | 指标名称       | 单位    | 数量            | 备注 | 序号 | 指标名称        | 单位      | 数量        | 备注            |
|----|------------|-------|---------------|----|----|-------------|---------|-----------|---------------|
|    | 一、基本指标     |       |               |    | 19 | 竖曲线占路线总长    | %       | 47.676    |               |
| 1  | 公路等级       |       | 二级公路          |    |    |             |         |           |               |
| 2  | 设计速度       | 公里/小时 | 80            |    |    | 三、路基、路面     |         |           |               |
| 3  | 汽车荷载等级     |       | 新建桥涵公路-I级     |    | 1  | 路基宽度        | 米       | 15        |               |
| 4  | 占用土地       |       |               |    |    | 其中：行车道      | 米       | 2×3.75    |               |
|    | (1) 主体工程   | 亩     | 134.690       |    |    | 硬路肩         | 米       | 2×2.25    |               |
| 5  | 拆迁建筑物      |       |               |    |    | 土路肩         | 米       | 2×1.5     |               |
|    | 其中：(1)平房面积 | m²    | 800.4         |    | 2  | 路基土石方数量表    |         |           |               |
|    | (2)楼房面积    | m²    | 2709.4        |    |    | (1)土方       | 1000立方米 | 142.340   |               |
|    | (3)电力、电讯   | 处     | 88            |    |    | (2)石灰       | t       | 11324     |               |
|    | 二、路线       |       |               |    |    |             |         |           |               |
| 1  | 路线总长       | 公里    | 3.485         |    | 3  | 路面结构类型      |         |           |               |
| 2  | 路线增长系数     |       | 1.025         |    |    | (1) 水泥稳定碎石  | 立方米     | 18339.889 | 含平面交叉         |
| 3  | 平曲线个数      | 个     | 4             |    |    | (2) 沥青混凝土   | 立方米     | 5335.56   | 含平面交叉         |
| 4  | 平曲线最小半径    | 米     | 600           |    |    |             |         |           |               |
| 5  | 平曲线总长      | 米     | 1736.349      |    |    | 四、桥梁、涵洞     |         |           |               |
| 6  | 平曲线占路线总长   | %     | 49.82%        |    | 1  | 汽车荷载等级      |         | 新建桥涵公路-I级 |               |
| 7  | 直线最大长度     | 米     | 659.478       |    | 2  | 桥梁          |         |           |               |
| 8  | 竖曲线        |       |               |    |    | 大桥          | 米/座     | 无         |               |
| 10 | 凹曲线最小竖曲线半径 | 米     | 7400          |    |    | 中小桥         | 米/座     | 223.4/6   | 含星火桥、开发桥、蚂蟥河桥 |
| 11 | 凹曲线最大竖曲线半径 | 米     | 85000         |    | 3  | 涵洞          |         |           |               |
| 12 | 凸型最小竖曲线半径  | 米     | 4500          |    |    | 箱涵          | 道       | 1         |               |
| 13 | 凸型最大竖曲线半径  | 米     | 95000         |    |    | 圆管涵         | 道       | 31        |               |
| 14 | 最大纵坡/坡长    | %/米   | 1.628/459.060 |    | 4  | 平均每公里特大桥、大桥 | 座       | /         |               |
| 15 | 最小纵坡/坡长    | 米/米   | 0.058/123.553 |    | 5  | 平均每公里中小桥    | 座       | 1.162     |               |
| 16 | 最大竖曲线长度    | 米     | 270.734       |    | 6  | 平均每公里涵洞个数   | 道       | 8.321     |               |
| 17 | 最小竖曲线长度    | 米     | 100.938       |    |    |             |         |           |               |
| 18 | 竖曲线总长      | 米     | 1932.806      |    |    | 五、隧道        |         |           |               |





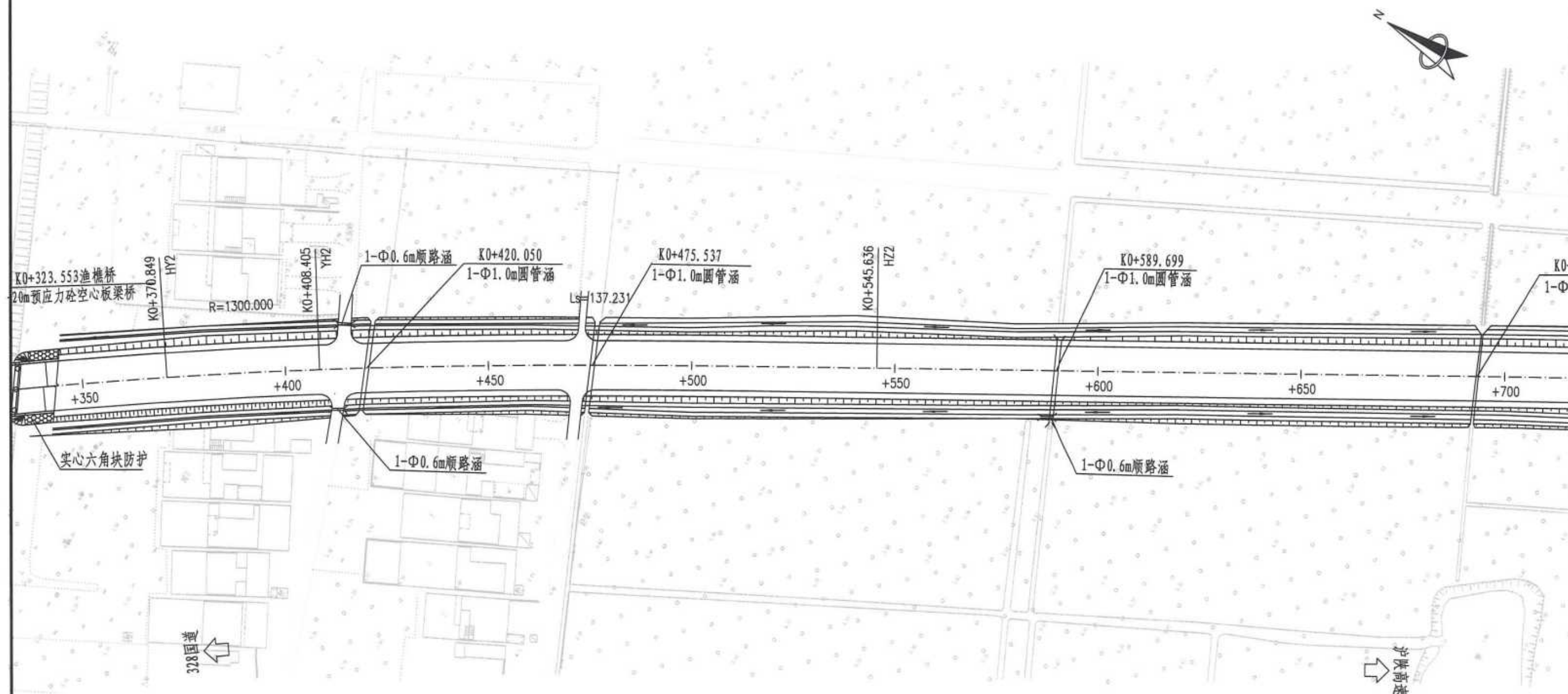


附注:

- 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
- 2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;
- 3、高程系统采用1985国家高程基准。

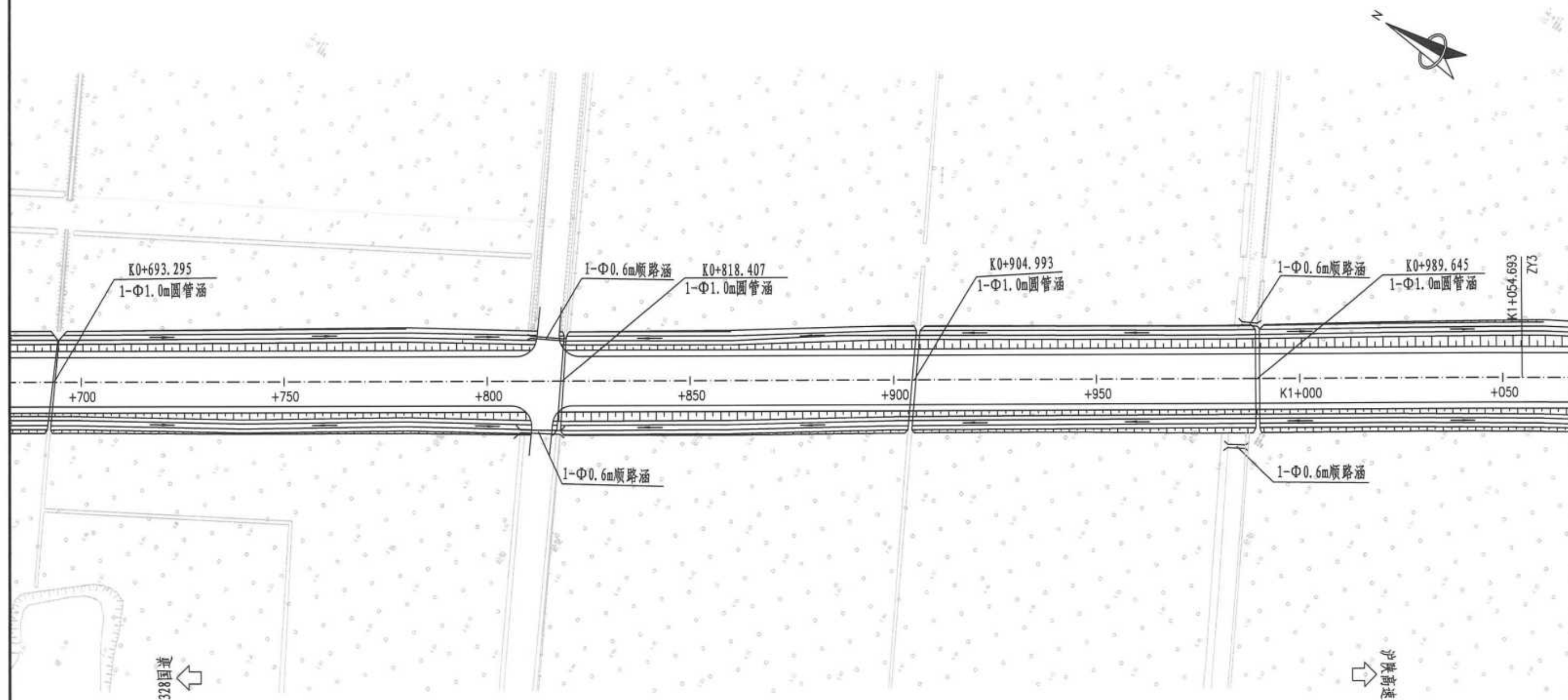
|             |               |           |           |          |          |             |                 |
|-------------|---------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------|-----------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 公路平面总体设计图 | 设计<br>TJH | 复核<br>JH | 审核<br>JH | 图号<br>SI-05 | 江苏交科交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------|-----------------|





附注:  
 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
 2、平面坐标系统采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;  
 3、高程系统采用1985国家高程基准。

|             |               |           |          |         |    |             |               |
|-------------|---------------|-----------|----------|---------|----|-------------|---------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 公路平面总体设计图 | 设计<br>田中 | 复核<br>刘 | 审核 | 图号<br>SI-05 | 江苏交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-----------|----------|---------|----|-------------|---------------|

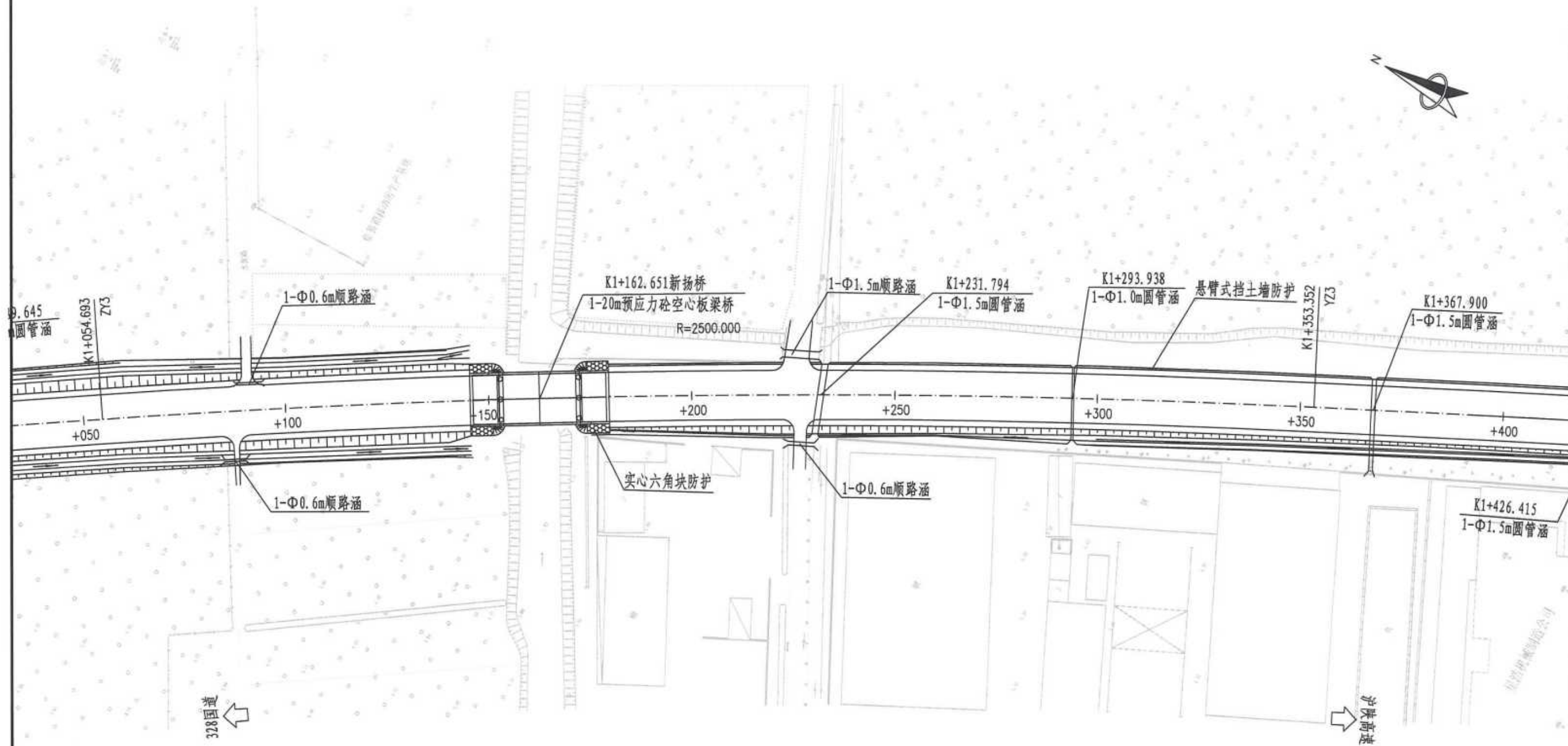


附注:

- 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
- 2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;
- 3、高程系统采用1985国家高程基准。

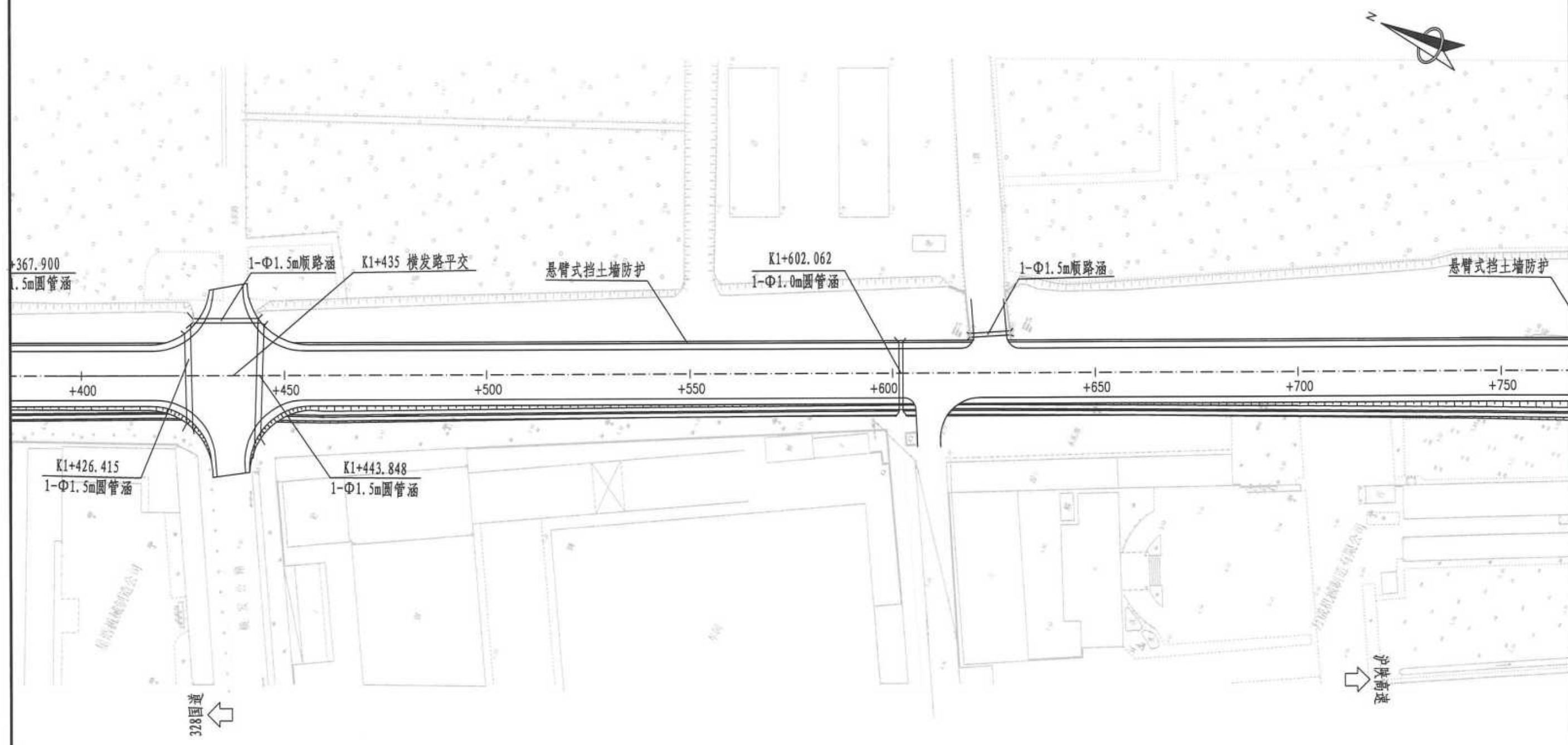
|             |               |           |          |          |         |             |                 |
|-------------|---------------|-----------|----------|----------|---------|-------------|-----------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 公路平面总体设计图 | 设计<br>邵明 | 复核<br>李成 | 审核<br>王 | 图号<br>SI-05 | 江苏交科交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-----------|----------|----------|---------|-------------|-----------------|





附注:  
 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
 2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;  
 3、高程系统采用1985国家高程基准。

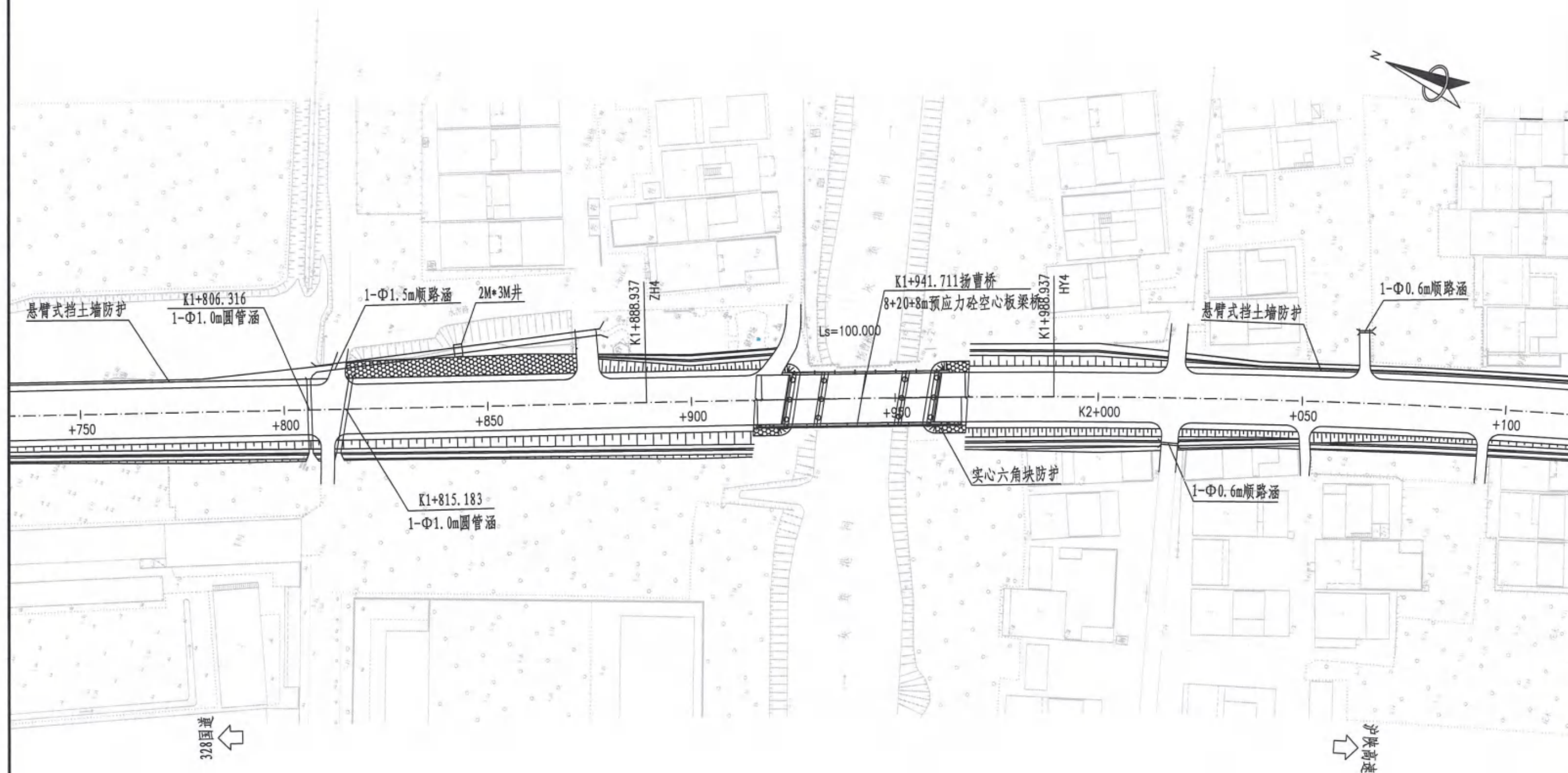
|             |               |           |    |    |    |       |                 |
|-------------|---------------|-----------|----|----|----|-------|-----------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 公路平面总体设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号    | 江苏交科交通设计研究院有限公司 |
|             |               |           | 邵中 | 邵中 | 邵中 | SI-05 |                 |



附注:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;  
3、高程系统采用1985国家高程基准。

|             |               |           |    |    |    |       |                 |
|-------------|---------------|-----------|----|----|----|-------|-----------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 公路平面总体设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图 号   | 江苏交科交通设计研究院有限公司 |
|             |               |           | 田明 | 刘燕 | 王  | SI-05 |                 |

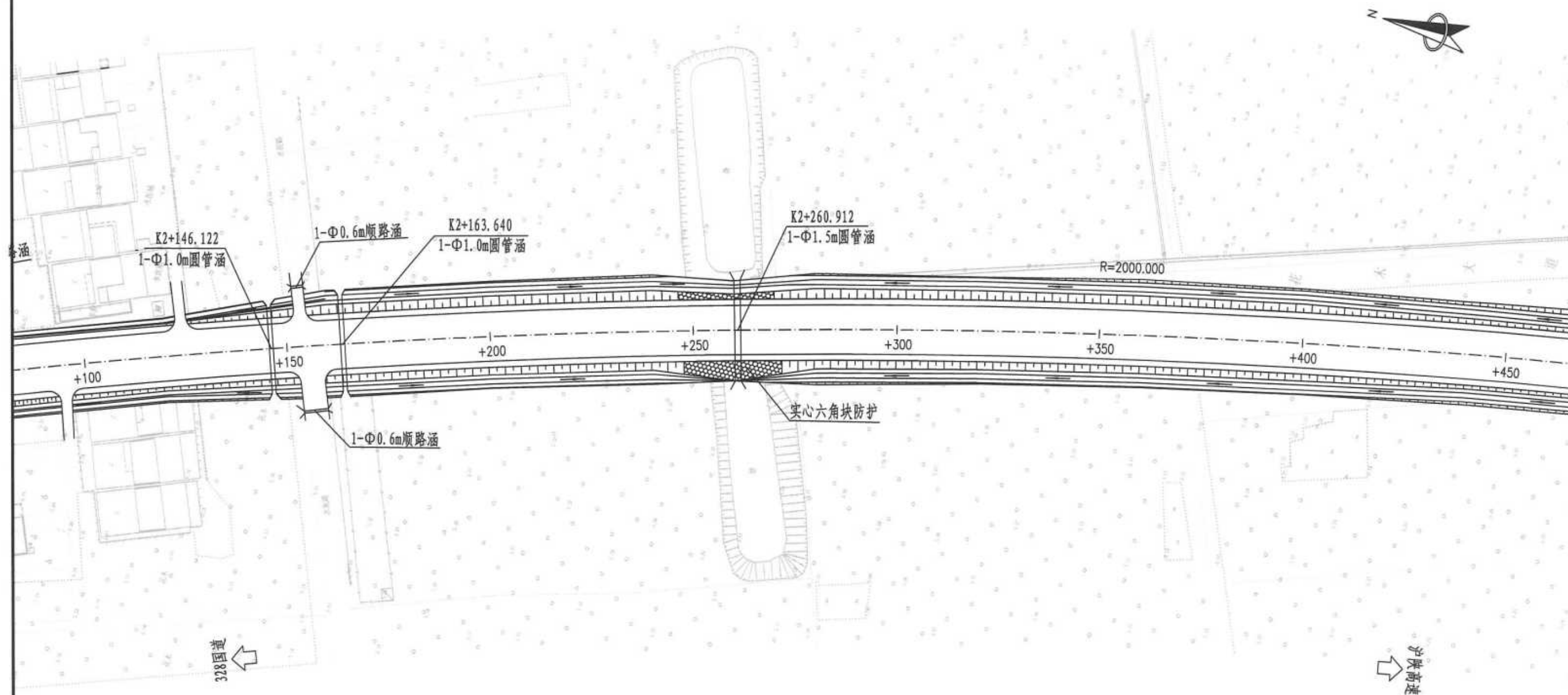




附注:

- 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
- 2、平面坐标系统采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;
- 3、高程系统采用1985国家高程基准。

|             |               |           |          |          |                   |             |                 |
|-------------|---------------|-----------|----------|----------|-------------------|-------------|-----------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 公路平面总体设计图 | 设计<br>田明 | 复核<br>刘华 | 审核<br>[Signature] | 图号<br>SI-05 | 江苏交科交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-----------|----------|----------|-------------------|-------------|-----------------|

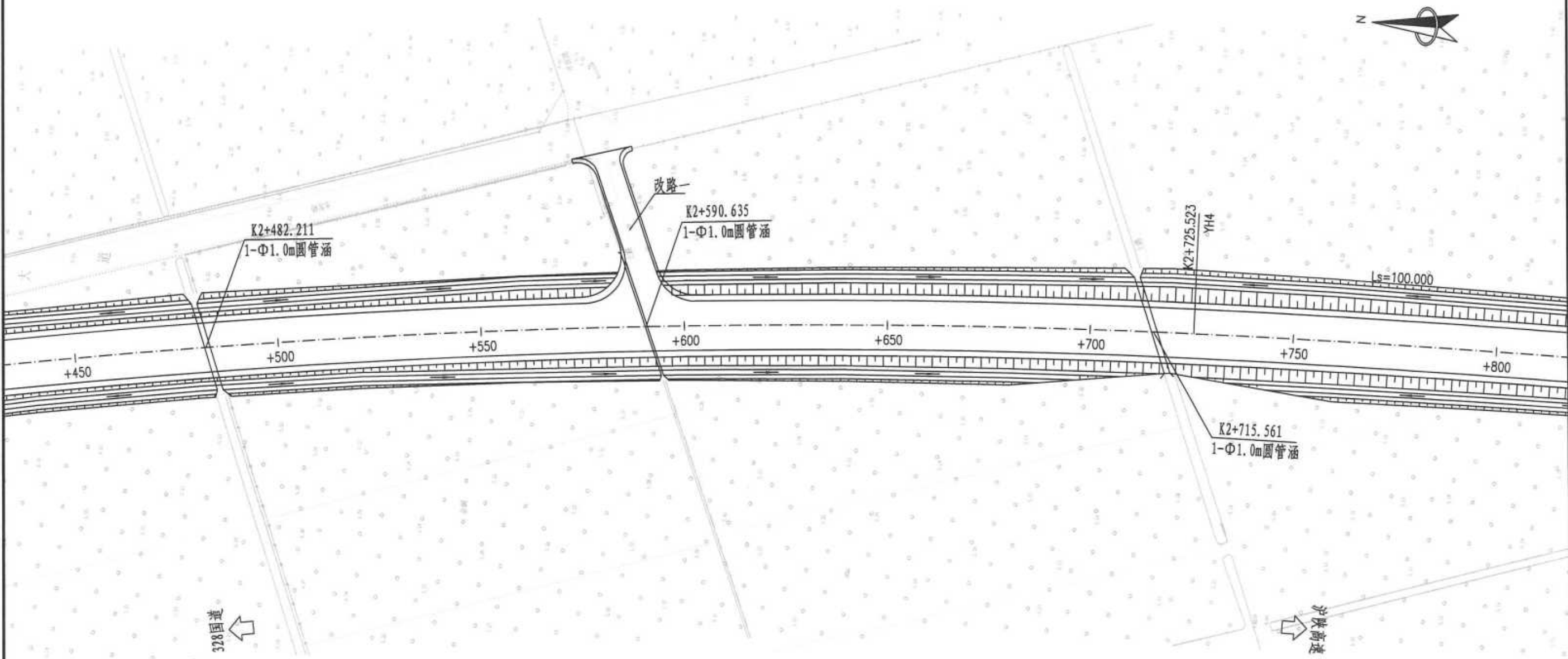


附注:

- 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
- 2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;
- 3、高程系统采用1985国家高程基准。

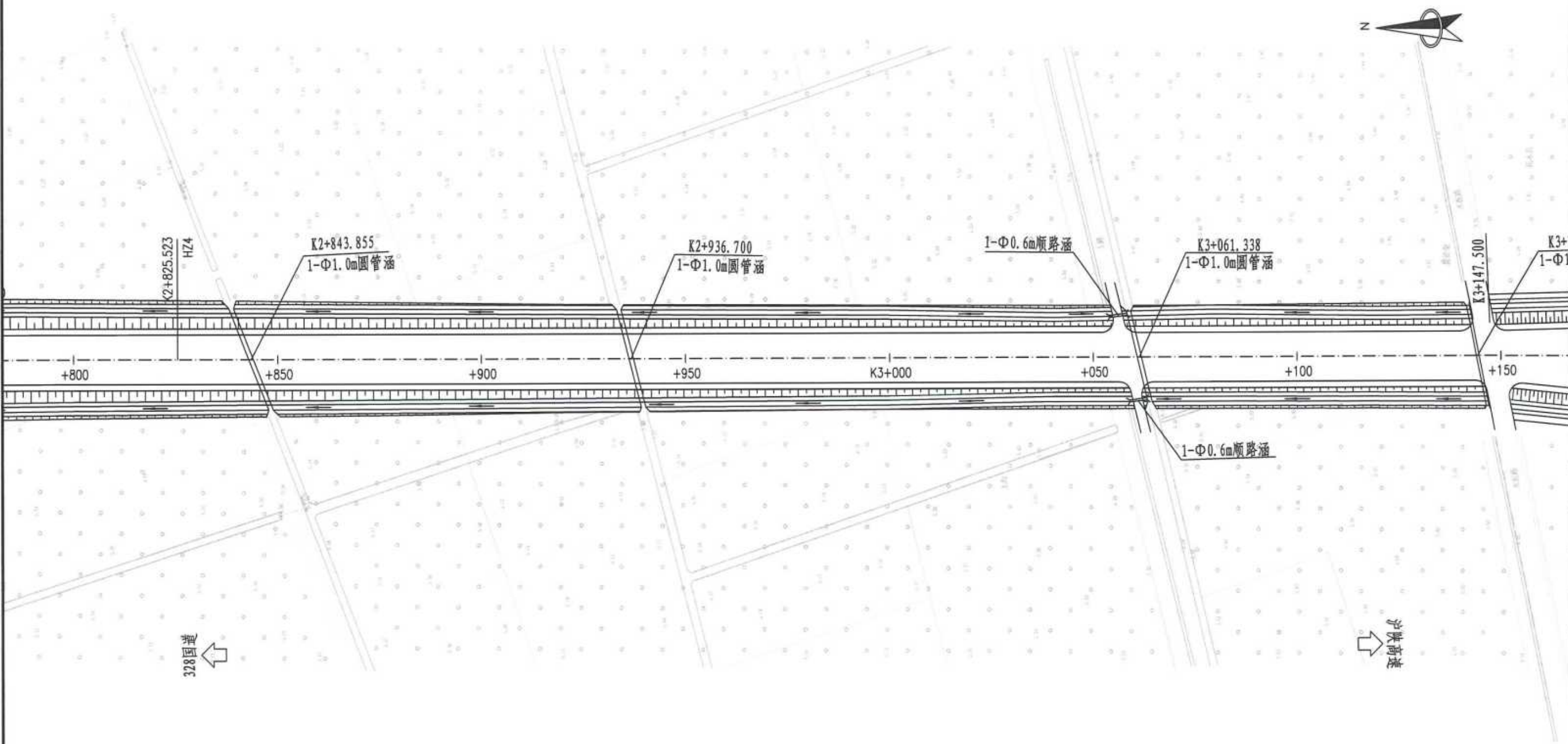
|             |               |           |          |                   |                   |             |               |
|-------------|---------------|-----------|----------|-------------------|-------------------|-------------|---------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 公路平面总体设计图 | 设计<br>邵明 | 复核<br>[Signature] | 审核<br>[Signature] | 图号<br>SI-05 | 江苏交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-----------|----------|-------------------|-------------------|-------------|---------------|





附注:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系统采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;  
3、高程系统采用1985国家高程基准。

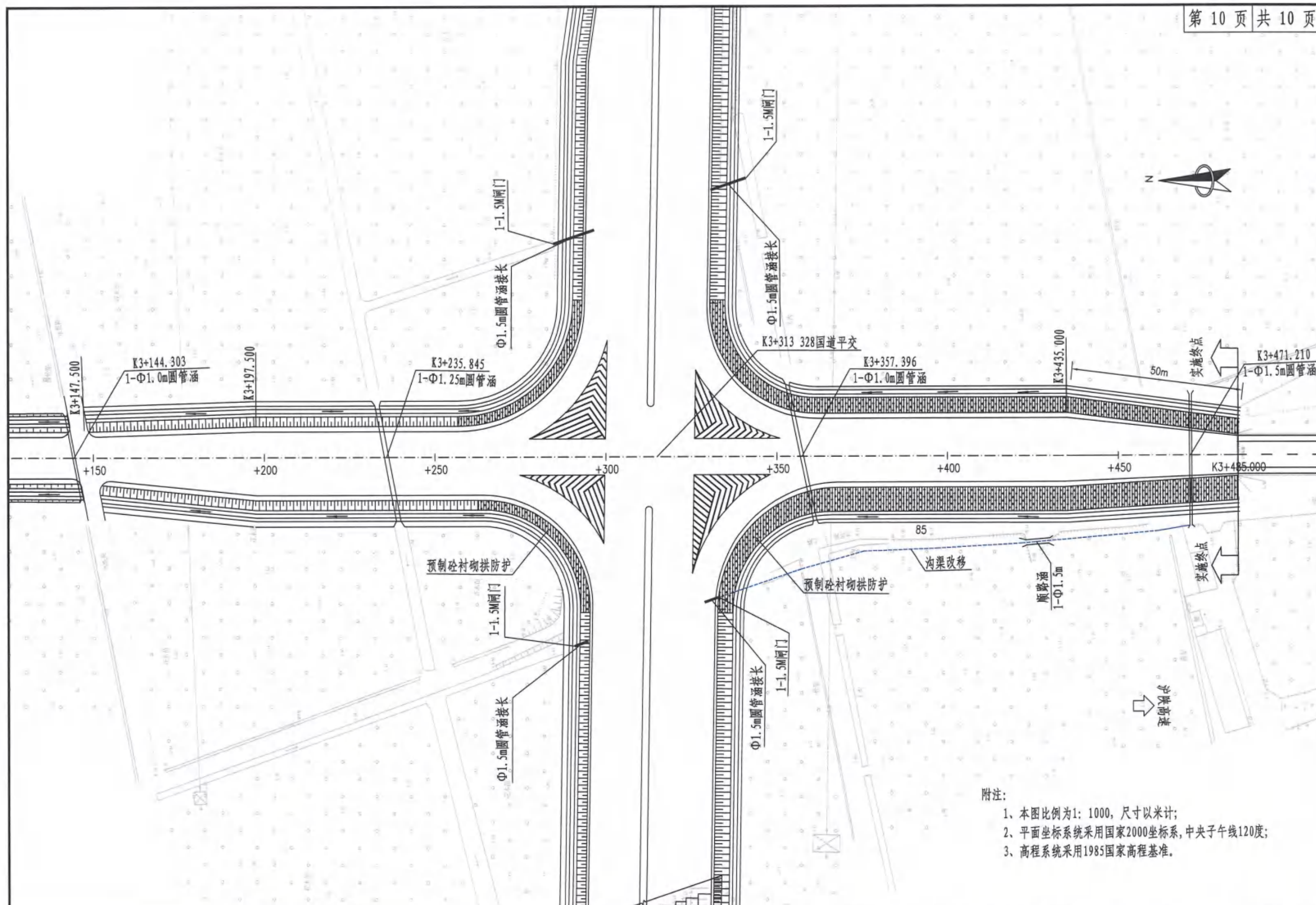
|             |               |           |                   |                   |                   |             |               |
|-------------|---------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|---------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 公路平面总体设计图 | 设计<br>[Signature] | 复核<br>[Signature] | 审核<br>[Signature] | 图号<br>SI-05 | 江苏交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|---------------|



附注:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;  
3、高程系统采用1985国家高程基准。

|             |               |           |           |          |         |             |               |
|-------------|---------------|-----------|-----------|----------|---------|-------------|---------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 公路平面总体设计图 | 设计<br>WPH | 复核<br>ME | 审核<br>Z | 图号<br>SI-05 | 江苏交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-----------|-----------|----------|---------|-------------|---------------|





附注:

- 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
- 2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;
- 3、高程系统采用1985国家高程基准。



## 扬州市江都区发展和改革委员会文件

扬江发改许发〔2023〕24号

江都区发改委关于永大线同桥至横沟段改造工程  
可行性研究报告的批复

扬州市江都区交通运输局：

你单位报请审批永大线同桥至横沟段改造工程可行性研究报告的请示及相关材料收悉。根据我委扬江发改许发〔2021〕23号文对该工程项目建议书的批复意见，经研究，现将该项目可行性研究报告批复如下：

一、路线走向及用地规模：路线起于同桥路与永大线平交处，沿老路向南，在横沟村偏离老路向西南，新建道路与规划328国道相交后，止于永大线G40上跨桥北侧，规划用地面积99016平方米（合148.5亩）。

二、主要建设规模及内容：项目按照二级公路标准建设，设计速度80公里/小时，道路全长3.535公里、路基全宽15米，其中利用老路改扩建道路长2.35公里；新建道路长1.185公里。全线改建渔樵桥、新扬桥、扬曹桥等3座桥梁，同步改

- 1 -

造配套花木大道星火桥、开发桥等2座桥梁，桥涵设计汽车荷载等级采用公路Ⅰ级，其他技术指标按交通运输部颁《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）的有关规定执行。

三、总投资及资金来源：项目估算总投资为17332万元，所需建设资金由你单位申请区财政拨款及自筹解决。

四、项目招标：本项目为依法必招项目，工程招标范围为全部招标，招标组织形式为委托招标，招标方式为公开招标。

五、可研审批主要依据：扬州市自然资源和规划局《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第321012202200005号）。

六、该项目建设工期为12个月。

七、请你单位在下阶段初步设计中，按照各相关部门意见要求，进一步优化工程布置，节约利用土地资源，加强投资控制，办理相关审批手续。

请据此编制本项目初步设计，报我委审批。

扬州市江都区发展和改革委员会

2023年4月21日



项目代码：2102-321012-04-01-951124

扬州市江都区发展和改革委员会

2023年4月21日印发

- 2 -



# 扬州市江都区水务局

扬江水许〔2023〕28号

(项目代码: 2102-321012-04-01-951124)

## 永大线同桥至横沟段改造工程涉河建设方案的 行政许可决定

扬州市江都区交通运输局:

你单位2023年6月28日向我局提出永大线同桥至横沟段改造工程涉河建设方案的申请, 我局依法受理。根据《中华人民共和国防洪法》第二十七条, 《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款的规定, 经研究现作出如下行政许可决定。

一、原则同意永大线同桥至横沟段改造工程涉河建设方案。涉及河道分别为庄前河、团结河、中心河、小横沟河、灰粪港河以及蚂蝗河, 建设内容主要包括:

(1) 花木大道星火桥: 该桥为改建工程, 跨越庄前河, 河口宽约17.5m。改建桥梁纵向中心线同道路工程线形设计, 与河道中心线正交。桥跨布置: 上部结构采用1-20m预应力砼筒支空心板; 下部结构采用桩接盖梁式桥台, 钻孔灌注桩基础。桥梁全长25.04m, 梁底设计高程5.312m, 桥梁宽度为13m。

1

(2) 花木大道开发桥: 该桥为改建工程, 桥梁跨越团结河, 改建桥梁纵向中心线同道路工程线形设计, 与河道中心线正交。桥跨布置: 上部结构采用3跨(8m+20m+8m)预应力砼筒支空心板; 下部结构采用桩接盖梁式墩、台, 钻孔灌注桩基础。桥梁全长41.08m, 梁底设计高程5.675m, 桥梁宽度为13.0m。

(3) 渔樵桥: 该桥为改建工程, 位于K0+323.553处, 桥梁跨越中心河, 改建桥梁纵向中心线同道路工程线形设计, 与河道中心线交角为100°。桥梁上部结构采用1-20m预应力砼筒支空心板, 下部结构采用桩接盖梁式桥台, 钻孔灌注桩基础。桥梁全长25.04m, 梁底设计高程5.388m, 桥梁宽度为13.0m。

(4) 新扬桥: 该桥为改建工程, 位于K1+162.651处, 桥梁跨越小横沟河, 改建桥梁纵向中心线同道路工程线形设计, 与河道中心线正交。桥梁上部结构采用1-20m预应力砼筒支空心板, 下部结构采用桩接盖梁式桥台, 钻孔灌注桩基础。桥梁全长25.04m, 梁底设计高程5.441m, 桥梁宽度为13.0m。

(5) 扬曹桥: 该桥为改建工程, 位于K1+941.711处, 跨越灰粪港河, 改建桥梁纵向中心线同道路工程线形设计, 与河道中心线交角为100°。桥梁上部结构采用3跨(8m+20m+8m)预应力砼筒支空心板, 下部结构采用桩接盖梁式墩、台, 钻孔灌注桩基础。桥梁全长41.08m, 梁底设计高程5.725m, 桥梁宽度为13.0m。

(6) 328国道-蚂蝗河中桥: 该桥为拓宽工程, 跨越蚂蝗河, 已建蚂蝗河中桥上部结构为3-20m预应力砼筒支空心板, 下部结构为桩接盖梁式桥台、桩柱式桥墩, 钻孔灌注桩基础, 桥梁宽26m。

2

本次对桥梁左幅拓宽3.75m，右幅拓宽7.5m（由于新328国道立交进行了展宽车道设计，该处路基全宽为37.25m）。

二、拟建工程开工前，你单位应将施工方案及施工图报送我局审核、备案。并严格按照水行政主管部门批复同意的建设方案进行施工；工程完工后，涉水部分工程需由水行政主管部门参与进行专项验收，验收合格方可投入运行；竣工验收相关资料应及时报我局备案。项目实施过程中接受江都区仙女水务站的现场监管。

三、桥梁基础施工期安排在非汛期进行。施工弃渣（含临时堆放）不得弃于河道管理范围内。竣工后须立即进行现场清理，包括：便道及取土地段的平整，弃土的处理和设备的拆除等，以不改变原地面形状为原则。施工产生的废弃泥浆经沉淀后应运至指定地点处理，不得排入附近河道。

四、桥梁施工时，同步对开发桥、渔樵桥、新扬桥、扬曹桥四座桥梁桥址处河道上下游10m范围进行疏浚，并对开发桥、渔樵桥、扬曹桥所涉及河道边坡采用现浇混凝土护坡进行防护，浇筑混凝土厚度为0.15m，防护范围为桥址处上下游10m。

五、项目建设过程中若临时占用水利工程管理范围内的场地及临时设施，需严格执行水行政主管部门批准的范围、时间、规模、数量等要求，不得擅自占用。工程结束需对临时工程全部拆除，并恢复原状。

六、工程占用河道管理范围内的土地权属不变，仍为水利工程用地，今后如因河道治理与防洪标准提高，需要改建或拆除该项目有关工程或设施时，你单位应无条件服从水利规划和工程建

3

设需求。

七、本项目建设须按照批准的位置、方案实施，经批准的工程设施的性质、规模、地点、用途确需变更的，你单位应当向我局重新办理审批手续。工程设施主体变更的，你单位应当到我局办理主体变更手续。

八、自本行政许可决定作出之日起3年内，如你单位未取得该工程项目的正式批准(或核准)手续，或工程未有实质性开工建设，或出现其他原因导致该工程项目不再成立的情况，则本行政许可决定自行失效。



抄送：仙女水务站

4

|             |               |    |          |          |         |             |                 |
|-------------|---------------|----|----------|----------|---------|-------------|-----------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 附件 | 设计<br>田明 | 复核<br>MA | 审核<br>✓ | 图号<br>SI-06 | 江苏交通交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|----|----------|----------|---------|-------------|-----------------|



扬州市江都区发展和改革委员会文件

扬江发改许发〔2023〕44号

江都区发改委关于永大线同桥至横沟段改造工程初步设计的批复

扬州市江都区交通运输局：

你单位报请审批永大线同桥至横沟段改造工程初步设计的请示及相关材料收悉。根据我委扬江发改许发〔2023〕24号文对该项目可行性研究报告的批复意见，经研究，现将该项目初步设计批复如下：

一、路线走向及规模

路线起于同桥路与永大线平交处，沿老路向南，在横沟村转向老路西南，新建道路与规划328国道相交后，止于永大线G40上跨桥北侧，路线全长3.485公里。其中利用老路改扩建道路长2.35公里；新建道路长1.135公里。

二、主要技术标准

项目按双向两车道二级公路标准建设，设计速度80公里/小时，路基宽度15米，桥梁宽度13米，桥梁荷载等级采用公路-I级，其余技术指标按照交通运输部《公路工程技术标准》

- 1 -

（JTG B01-2014）和国标《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）执行，并严格执行国家有关工程技术标准强制性条文。

三、路基、路面及排水

原则同意初步设计推荐的路基、路面结构设计方案。下阶段要加强路基路面排水与防护综合设计。

四、桥涵

原则同意初步设计推荐的全线桥梁设计方案。全线改建涵桥、新建桥、扬桥等3座桥梁，共长91.16米；改建邵花水大造星火桥、开发桥等2座桥梁，共长66.12米；拓宽与新328国道交叉口渠化段蚂蟥河中桥，桥梁大幅拓宽3.75米，右幅拓宽7.5米。下一步应结合排灌体系，路基排水及相关部门意见，进一步优化桥梁设计和涵洞布设。

五、路线交叉

原则同意初步设计推荐的路线交叉方案，下阶段应进一步优化与同桥路、横发公路、新328国道的交叉设计。

六、交通工程及沿线设施

原则同意初步设计推荐的全线交通工程及沿线设施的设计方案，下阶段应进一步完善标志标线等交通工程设计方案。

七、工程用地

项目用地规模按照扬州市自然资源和规划局《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第321012202200005号）中明确的用地规模95016平方米控制。下阶段应按照国家有关工程用

- 2 -

地标准，从严控制用地数量。

八、建设工期

本项目建设工期为12个月。

九、工程概算

核定工程初步设计概算投资17328万元，所需建设资金由你单位申请区财政拨款及自筹解决。

接批复，请你单位进一步完善和深化各专业设计方案，认真做好施工图设计，并依法办理开工前各项手续。在满足项目开工条件后方可开工建设。项目实施过程中要严控工程造价，严把质量关，加强安全生产管理，确保工程顺利实施。

根据国家发改委等部委《关于加快投资项目在线审批监管平台应用的通知》要求，为加强事中事后监管，请在项目实施过程中通过江苏省投资在线审批监管平台及时、如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等基本信息，并主动配合“双随机”检查。

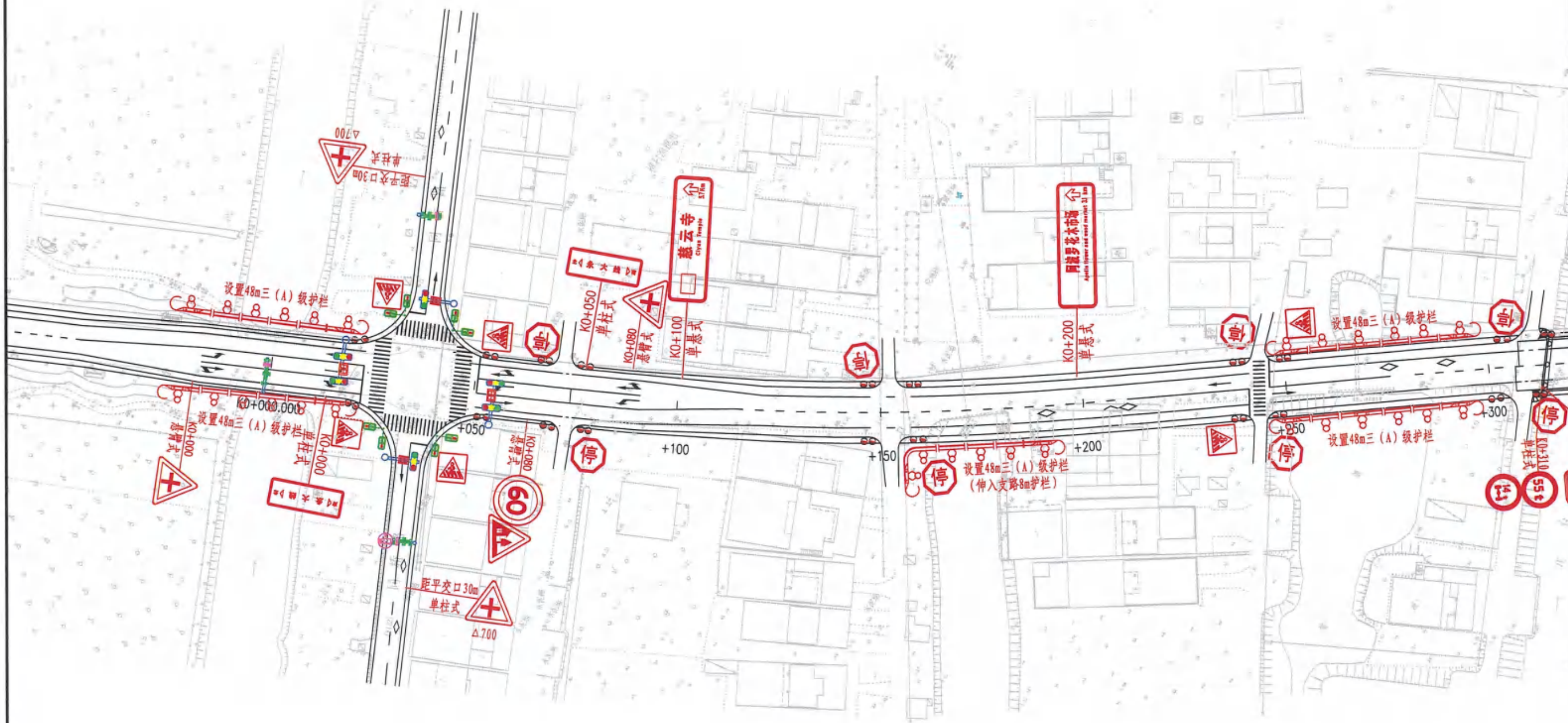
扬州市江都区发展和改革委员会  
2023年6月29日



项目代码：2102-321012-04-01-951124

扬州市江都区发展和改革委员会 2023年6月29日印发

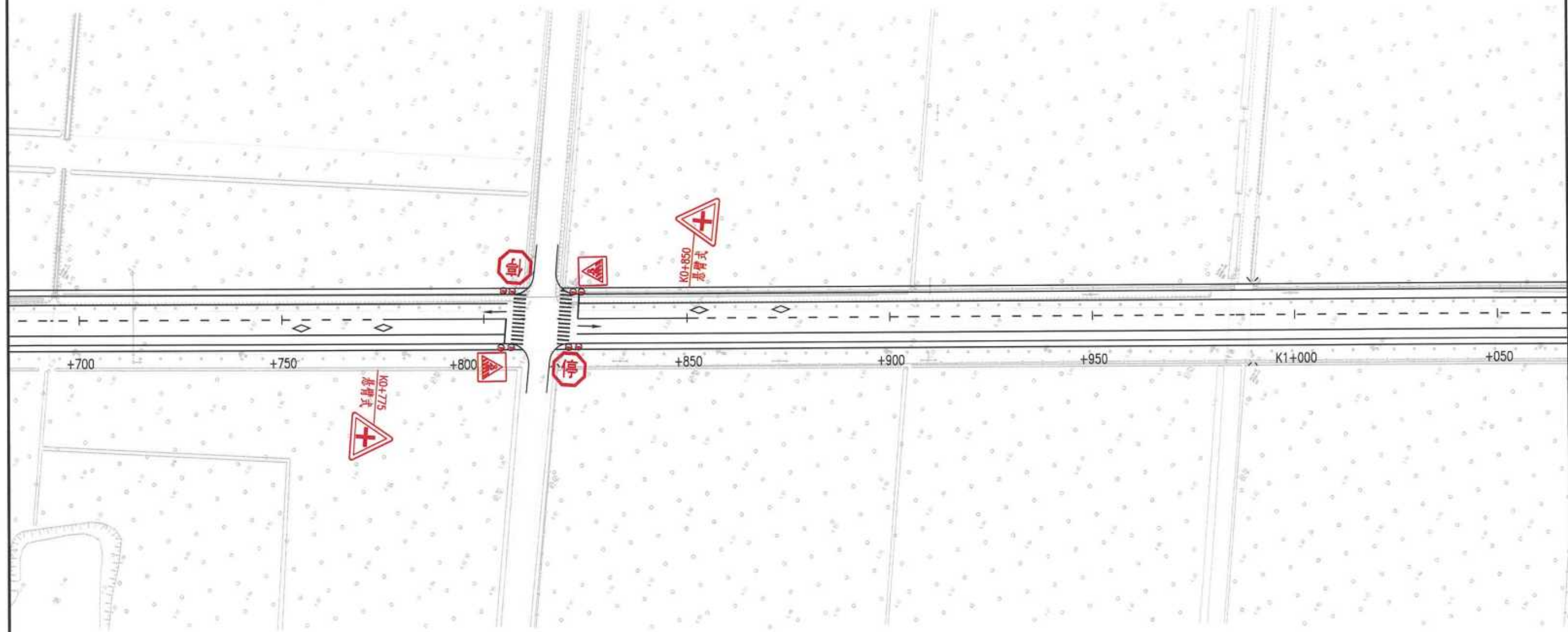
- 3 -



注释:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;  
3、高程系统采用1985国家高程基;  
4、代表道口标注, 代表波形梁护栏。







- 注释:
- 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
  - 2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;
  - 3、高程系统采用1985国家高程基;
  - 4、 代表道口标注,  代表波形梁护栏。

|             |               |           |    |    |    |        |               |
|-------------|---------------|-----------|----|----|----|--------|---------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 标志标线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图 号    | 江苏交通设计研究院有限公司 |
|             |               |           | 田中 | 田中 | 田中 | SII-16 |               |



# 第二篇 路线

# 路线设计说明

## 1.0 遵循的规范、规程

1. 部颁《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)
2. 部颁《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)
3. 部颁《公路勘测规范》(JTG C10-2007)
4. 部颁《公路勘测细则》(JTG/T C10-2007)
5. 部颁《公路工程地质勘察规范》(JTG C20-2011)
6. 部颁《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)
7. 部颁《公路排水设计规范》(JTG/TD33-2012)

## 2.0 平面线形设计

### 2.1 设计原则

1. 应尽可能满足顺捷的原则;
2. 结合地方发展, 尽量与城镇规划相协调;
3. 路线应充分利用老路, 因地制宜, 尽可能顺应地形、地物的要求;
4. 路线应尽可能避免有较大拆迁, 少占农田;
5. 选择较好的建设条件以降低工程造价;
6. 宜减少与其他设施间的干扰;
7. 注意路线与周围环境的协调。

### 2.2 控制指标

1. 设计速度(km/h): 80
2. 最小圆曲线半径(m): 一般值为 400, 极限值为 300
3. 不设超高最小圆曲线半径(m): 2500
4. 最小回旋线长度(m): 70
5. 最小平曲线长度(m): 一般值为 400, 极限值为 140

### 2.3 平面线形设计情况

路线全长 3.485Km, 共设 4 个平曲线, 最大半径为 2500m, 最小半径为 600m, 详

见直线、曲线及转角表。

## 3.0 纵断面线形设计

### 3.1 设计原则

1. 满足路基最小填土高度要求;
2. 与沿线环境相协调、与主要相交道路顺适衔接;
3. 平纵组合设计合理。

### 3.2 控制指标

1. 最大纵坡(%): 5
2. 最小坡长(m): 200
3. 最小竖曲线半径(m)  
凸型: 一般值为 4500 极限值为 3000  
凹型: 一般值为 3000 极限值为 2000
4. 最小竖曲线长度(m): 一般值为 170 极限值为 70

### 3.3 纵断面设计情况

纵断面设计高程为道路中心线高程。

纵断面设计时, 集镇、村庄段主要考虑与道路两侧集镇建筑物相协调, 在老路补强路段满足补强厚度要求, 在新建路段主要考虑保证路基最小填土高度要求, 桥涵路段满足通航净空及最大泄洪水位要求。本项目共设 10 个变坡点, 最大纵坡 1.628%, 最小纵坡 0.058%, 最大坡长 459.060m, 最小坡长 123.553m。

## 4.0 平纵面组合设计

平纵面组合设计时, 力求平、纵面线形的合理组合, 使平、纵面技术指标大小均衡, 尽量做到“平包竖”, 以求得良好的立体线型, 并注意了与周围环境的配合和景观的协调。

## 5.0 施工注意事项

编制: 田中

复核: 田中

审核: 田中

图表号 SII-01



### 5.1 路线控制点

全线布设了导线点 14 个，导线点也为高程点，考虑到该地区可能存在的地面沉降或人为损坏等因素，施工单位在施工前必须进行校核后方可使用。

设计文件中的坐标系统为 2000 国家坐标系，高程系统采用 1985 国家高程基准。

### 5.2 公路用地范围

公路用地分为主线用地和取土坑（场）用地、线外工程用地、临时用地。

对于一般填方地段，边沟外缘 1m 作为公路用地界，对于桥梁部分，桥梁正投影作为公路用地界，沿河、沟坑、塘段，河塘边坡防护基础外缘以外 0.5m 为公路用地界。

取土坑（场）用地在工程结束后由沿线地方政府组织复垦。

临时用地包括施工便道、便桥、预制场、拌和场、临时排水工程用地等。

路基用地范围内的既有房屋、道路、河沟、通讯、电力设施及其建筑物，均应协调有关部门事先拆迁或改道。

路基用地范围内的树木、灌木丛、竹林均应在施工前清理，并将路基范围内的树木、竹根等全部清除，并将坑穴填平夯实，取土范围内的耕植土及树根也应全部清除。

编制：

何帆

复核：

李

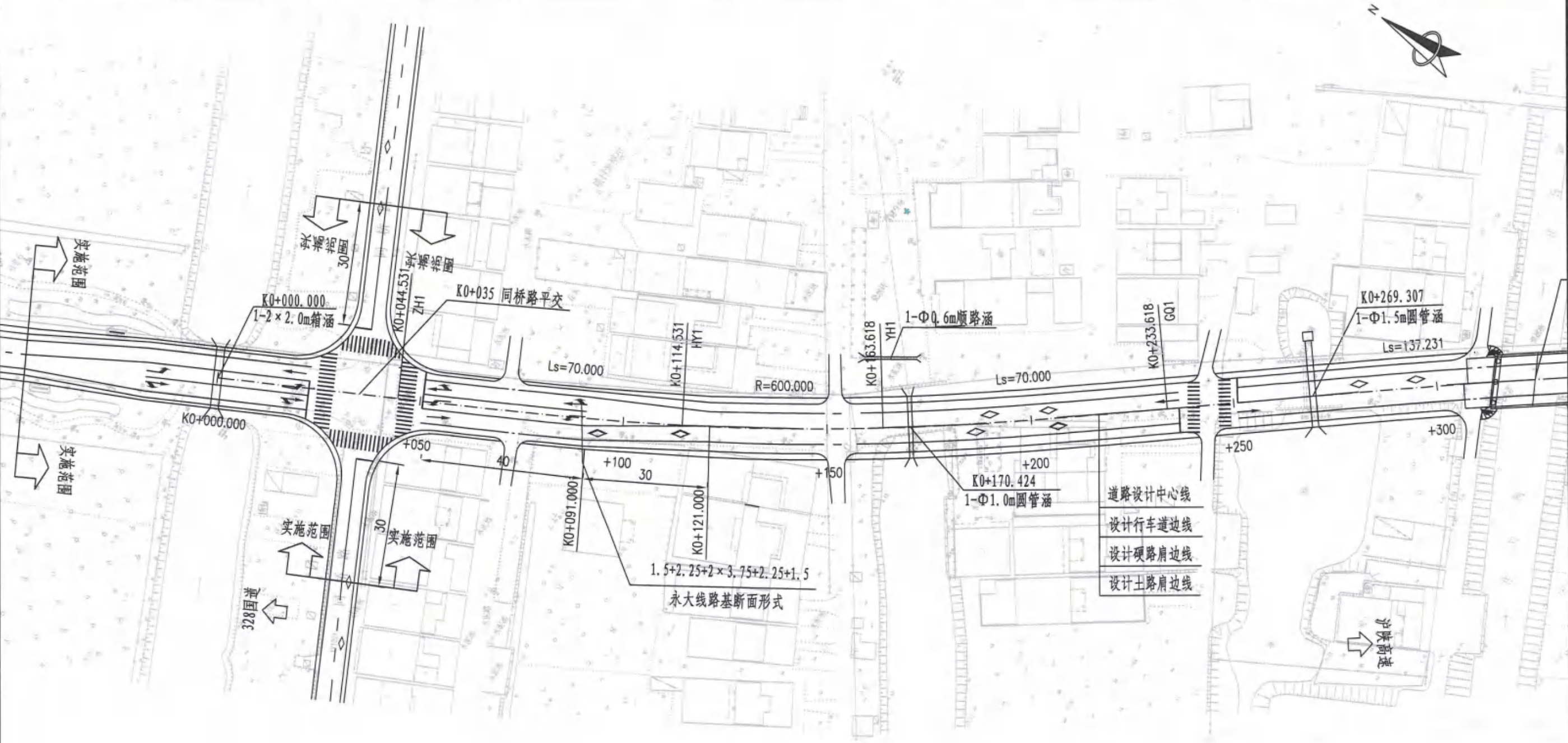
审核：

✓

图表号 S II-01

平 曲 线 参 数 表

| 交点号 | 交点桩号       | 交点坐标        |            | 转角值              | 平曲线要素          |         |                |        |        |         |       |       | 平曲线特征点桩号   |            |            |            |            |
|-----|------------|-------------|------------|------------------|----------------|---------|----------------|--------|--------|---------|-------|-------|------------|------------|------------|------------|------------|
|     |            | X(N)        | Y(E)       |                  | A1 / Ls1       | R       | A2 / Ls2       | 切线长 T1 | 切线长 T2 | 曲线长 L   | 外距 E  | 校正值   | 直缓 (ZH)    | 缓圆 (HY)    | 曲中 (QZ)    | 圆缓 (YH)    | 缓直 (HZ)    |
| QD  | K0+000.000 | 3590945.961 | 466482.575 |                  |                |         |                |        |        |         |       |       |            |            |            |            |            |
| JD1 | K0+139.301 | 3590822.505 | 466547.099 | 左偏 11° 22' 19.2" | 204.939/70.000 | 600.000 | 204.939/70.000 | 94.770 | 94.770 | 189.087 | 3.309 | 0.452 | K0+044.531 | K0+114.531 | K0+139.075 | K0+163.618 | K0+233.618 |

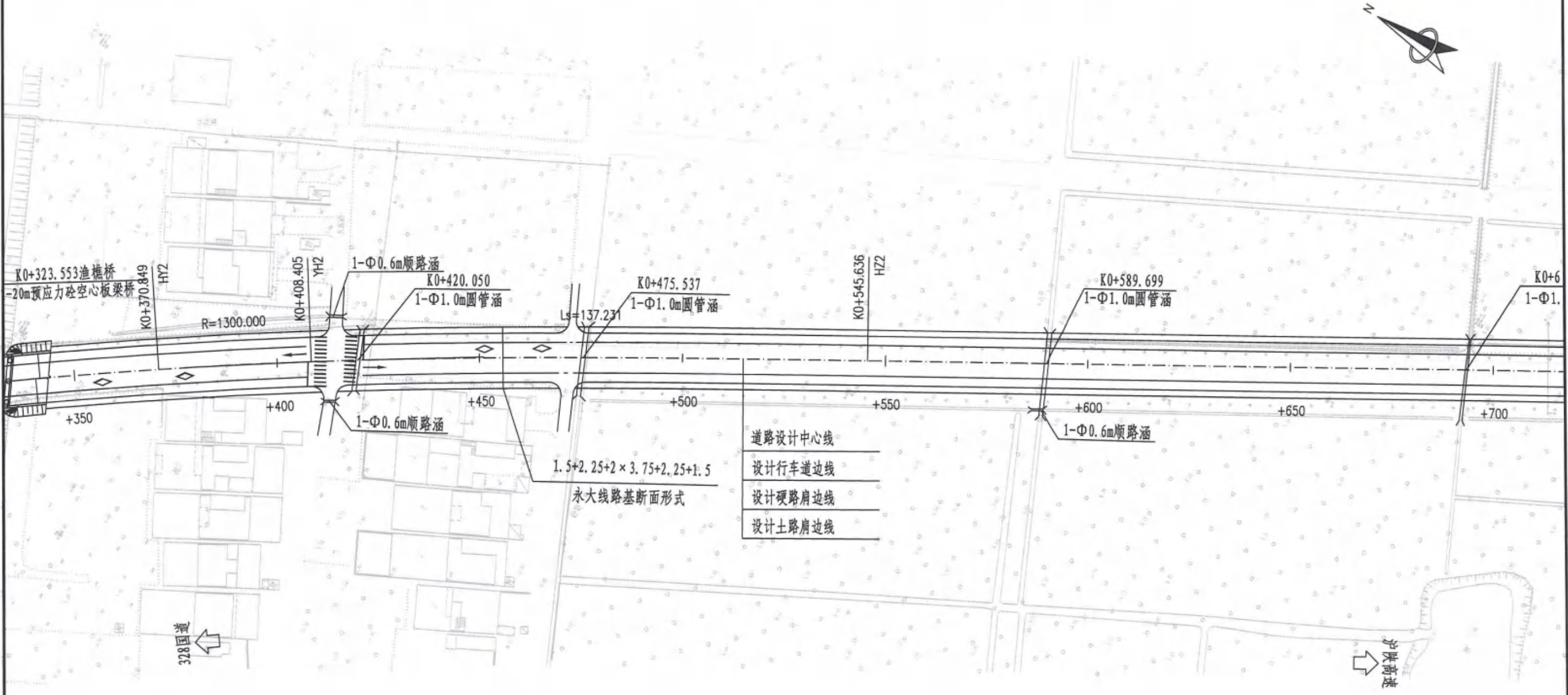


附注:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系统采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;  
3、高程系统采用1985国家高程基准。

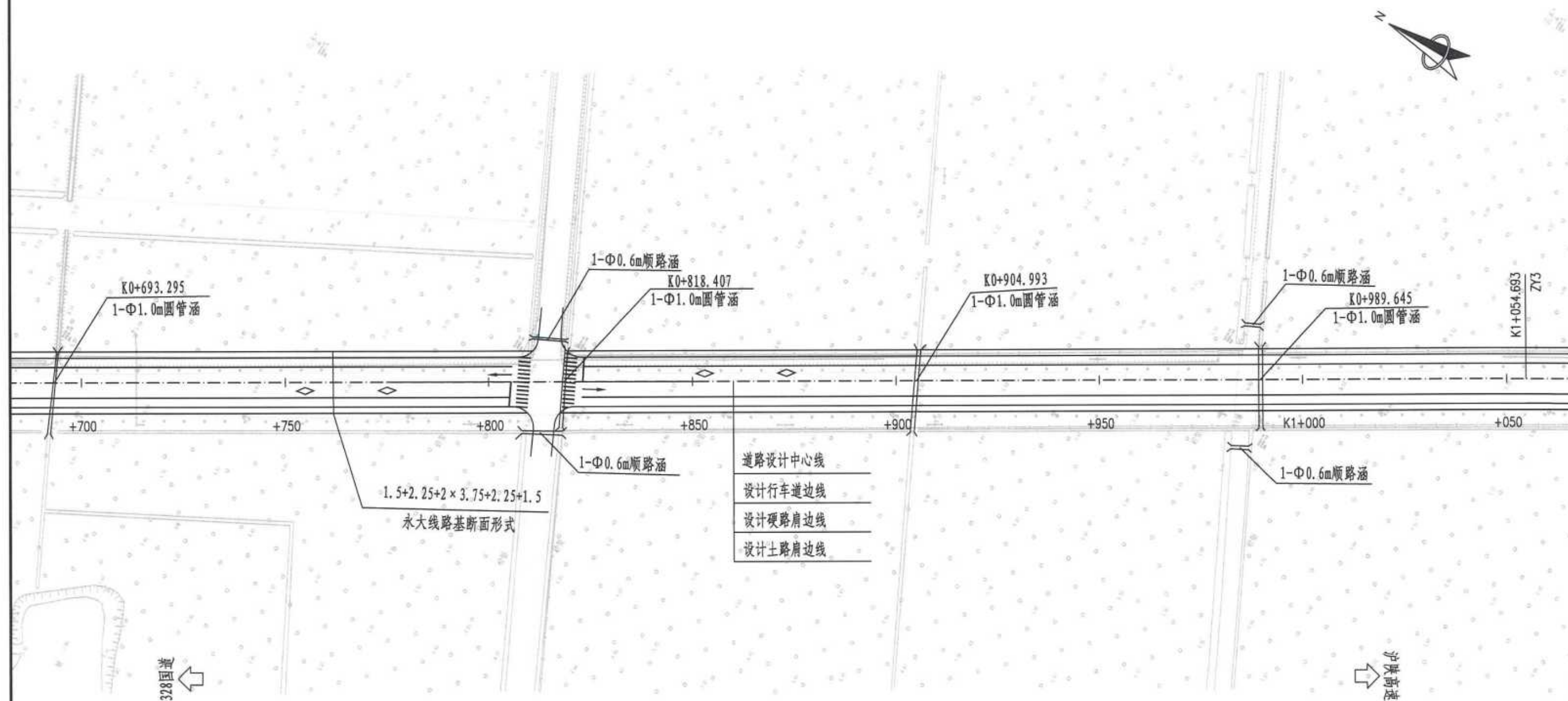


平 曲 线 参 数 表

| 交点号 | 交点桩号       | 交点坐标        |            | 转角值             | 平曲线要素           |          |                 |         |         |         |       |       | 平曲线特征点桩号   |            |            |            |            |
|-----|------------|-------------|------------|-----------------|-----------------|----------|-----------------|---------|---------|---------|-------|-------|------------|------------|------------|------------|------------|
|     |            | X(N)        | Y(E)       |                 | A1 / Ls1        | R        | A2 / Ls2        | 切线长 T1  | 切线长 T2  | 曲线长 L   | 外距 E  | 校正值   | 直缓 (ZH)    | 缓圆 (HY)    | 曲中 (QZ)    | 圆缓 (YH)    | 缓直 (HZ)    |
| JD2 | K0+389.793 | 3590627.391 | 466704.907 | 右偏 7° 42' 12.6" | 422.374/137.231 | 1300.000 | 422.374/137.231 | 156.175 | 156.175 | 312.017 | 3.548 | 0.332 | K0+233.618 | K0+370.849 | K0+389.627 | K0+408.405 | K0+545.636 |



附注:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系统采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;  
3、高程系统采用1985国家高程基准.



附注:

- 1、本图比例为1:1000, 尺寸以米计;
- 2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;
- 3、高程系统采用1985国家高程基准。

扬州市江都区交通运输局

永大线同桥至横沟段改造工程

路线平面图

设计

复核

审核

图号

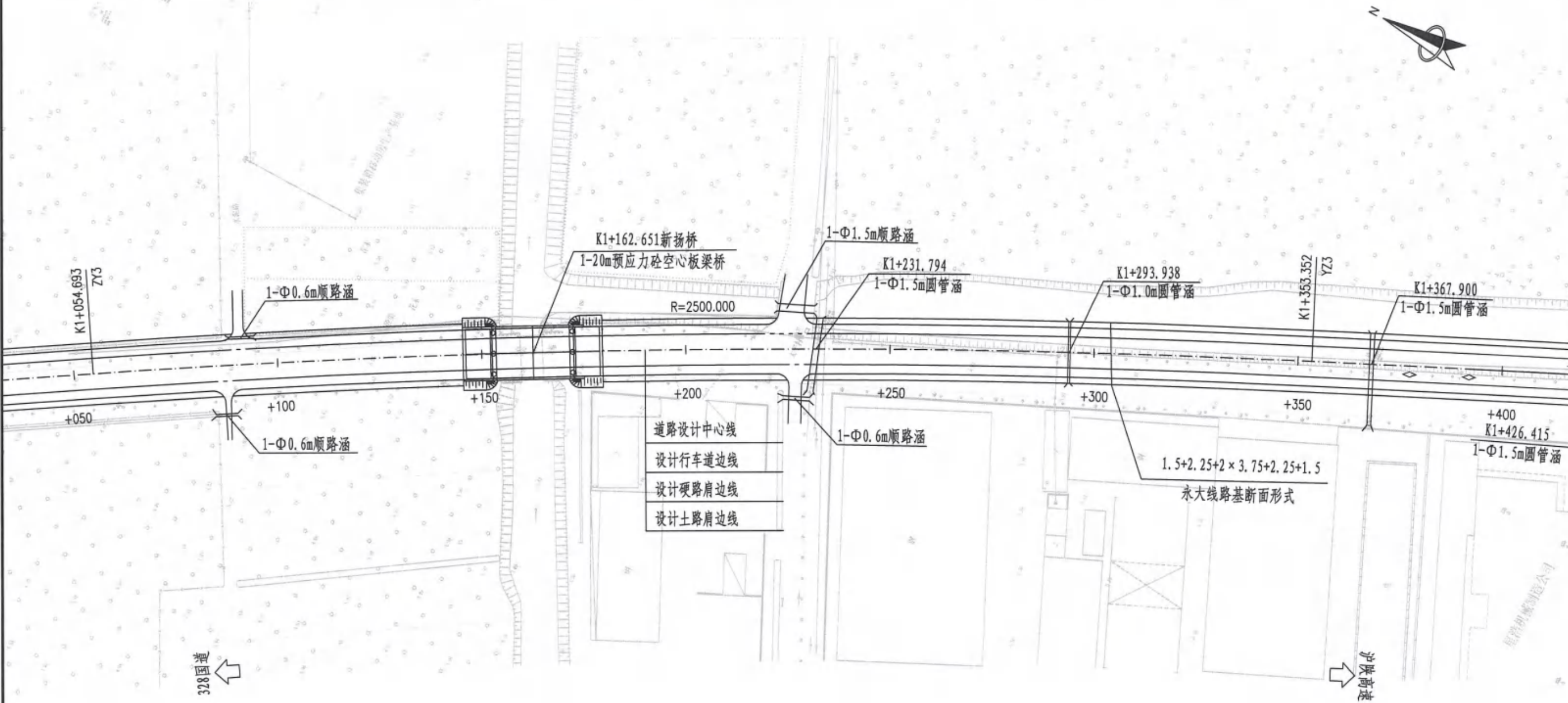
SH-02

江苏交科交通设计研究院有限公司

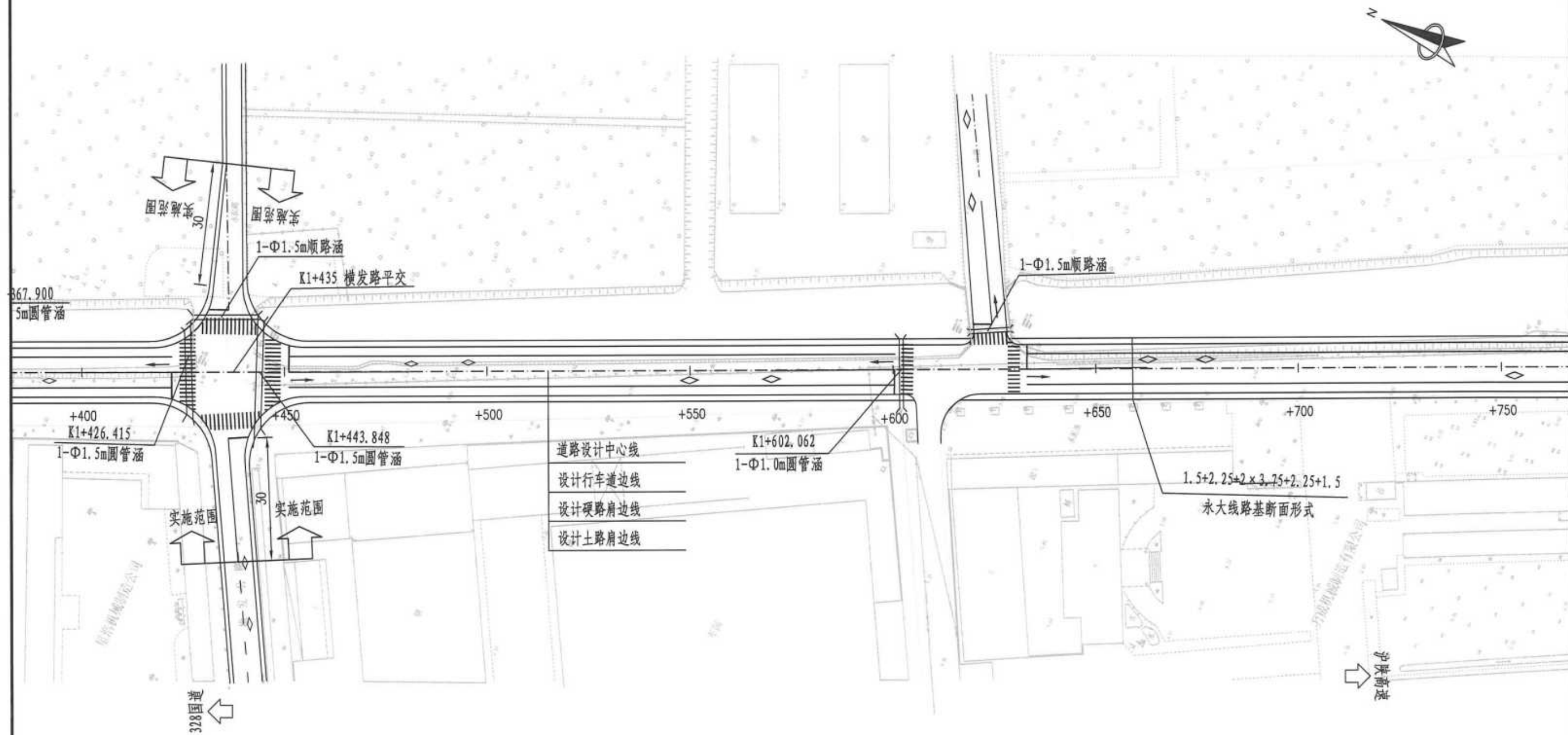


平 曲 线 参 数 表

| 交点号 | 交点桩号       | 交点坐标        |            | 转角值             | 平曲线要素    |          |          |         |         |         |       | 平曲线特征点桩号 |            |         |            |         |            |
|-----|------------|-------------|------------|-----------------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|-------|----------|------------|---------|------------|---------|------------|
|     |            | X(N)        | Y(E)       |                 | A1 / Ls1 | R        | A2 / Ls2 | 切线长 T1  | 切线长 T2  | 曲线长 L   | 外距 E  | 校正值      | 直缓 (ZH)    | 缓圆 (HY) | 曲中 (QZ)    | 圆缓 (YH) | 缓直 (HZ)    |
| JD3 | K1+204.200 | 3589930.951 | 467127.722 | 右偏 6° 50' 41.3" |          | 2500.000 |          | 149.507 | 149.507 | 298.659 | 4.467 | 0.356    | K1+054.693 |         | K1+204.023 |         | K1+353.352 |



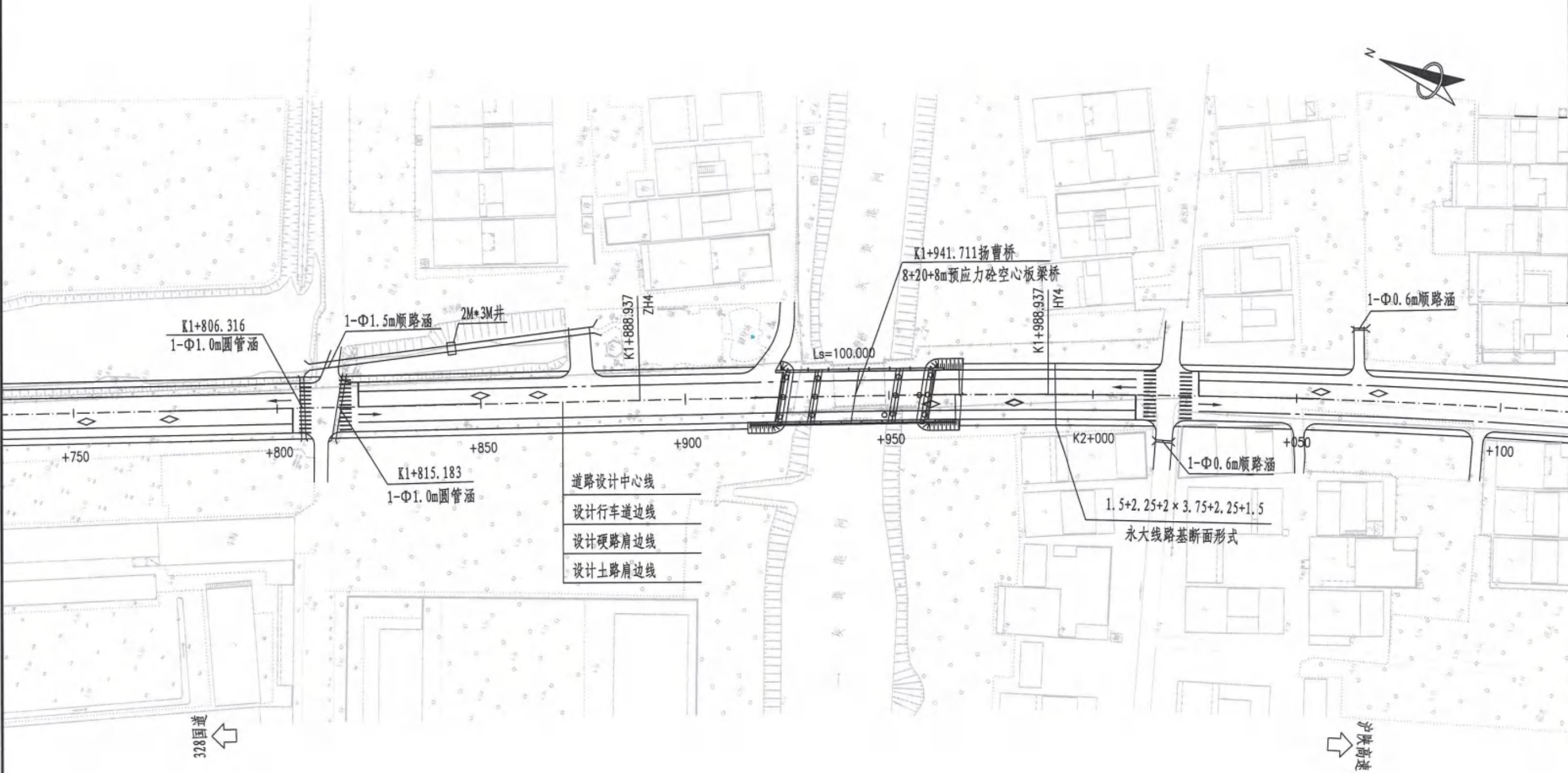
附注:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;  
3、高程系统采用1985国家高程基准.



附注:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;  
3、高程系统采用1985国家高程基准。

|             |               |       |          |         |         |              |               |
|-------------|---------------|-------|----------|---------|---------|--------------|---------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 路线平面图 | 设计<br>田中 | 复核<br>王 | 审核<br>李 | 图号<br>SII-02 | 江苏交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-------|----------|---------|---------|--------------|---------------|



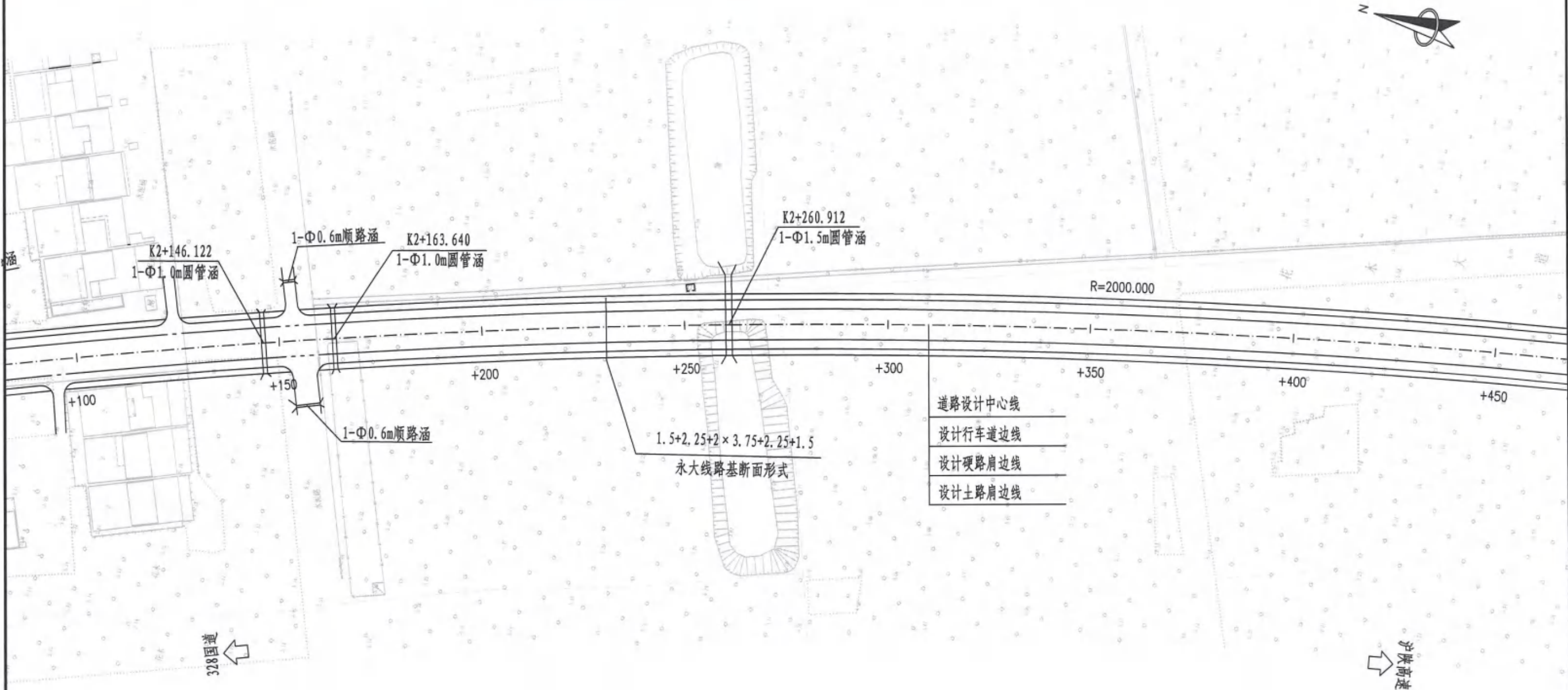


附注:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;  
3、高程系统采用1985国家高程基准。

|             |               |       |     |     |    |        |                 |
|-------------|---------------|-------|-----|-----|----|--------|-----------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 路线平面图 | 设计  | 复核  | 审核 | 图 号    | 江苏交科交通设计研究院有限公司 |
|             |               |       | QWZ | TEA | ✓  | SII-02 |                 |

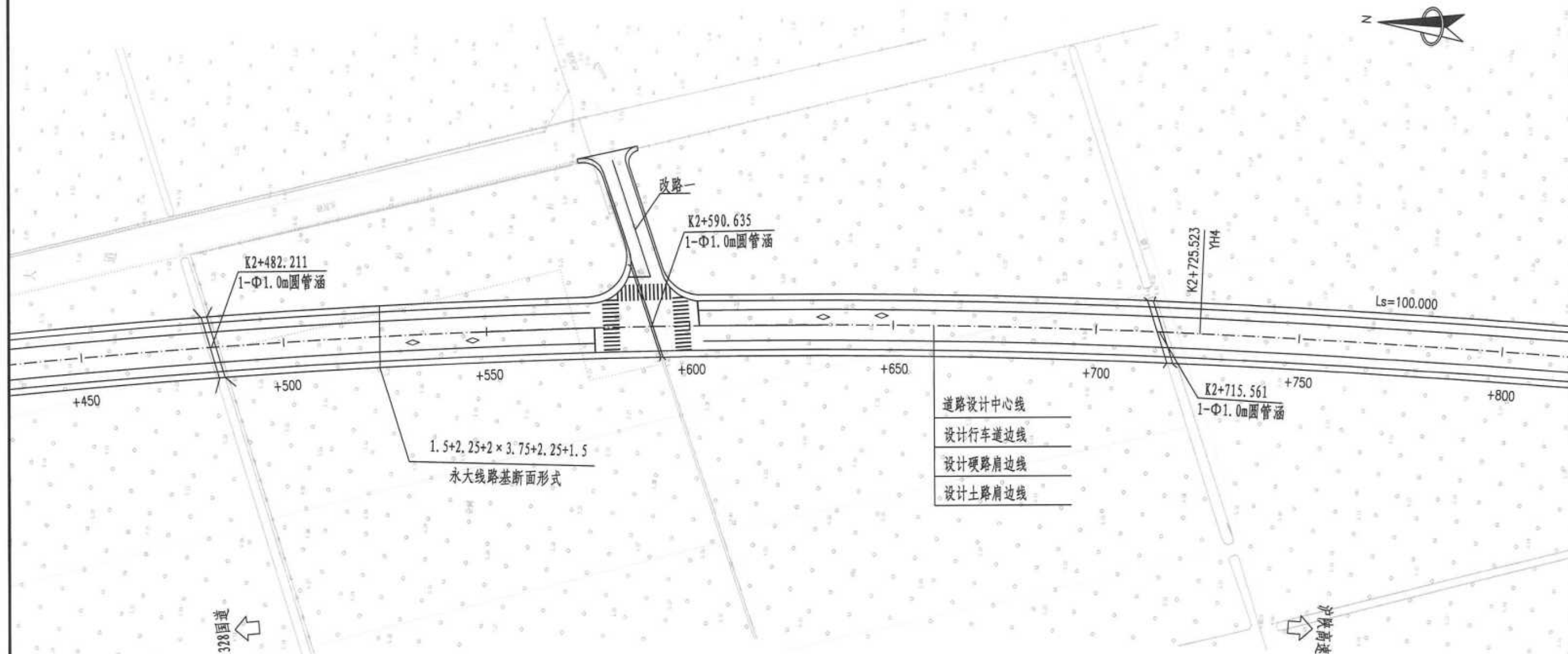
平 曲 线 参 数 表

| 交点号 | 交点桩号       | 交点坐标        |            | 转角值            | 平曲线要素           |          |                 |         |         |         |        | 平曲线特征点桩号 |            |            |            |            |            |
|-----|------------|-------------|------------|----------------|-----------------|----------|-----------------|---------|---------|---------|--------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|
|     |            | X(N)        | Y(E)       |                | A1 / Ls1        | R        | A2 / Ls2        | 切线长 T1  | 切线长 T2  | 曲线长 L   | 外距 E   | 校正值      | 直缓 (ZH)    | 缓圆 (HY)    | 曲中 (QZ)    | 圆缓 (YH)    | 缓直 (HZ)    |
| JD4 | K2+363.481 | 3588875.036 | 467607.097 | 右偏 23° 57' 59" | 447.214/100.000 | 2000.000 | 447.214/100.000 | 474.543 | 474.543 | 936.585 | 44.767 | 12.502   | K1+888.937 | K1+988.937 | K2+357.230 | K2+725.523 | K2+825.523 |



附注:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系统采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;  
3、高程系统采用1985国家高程基准。

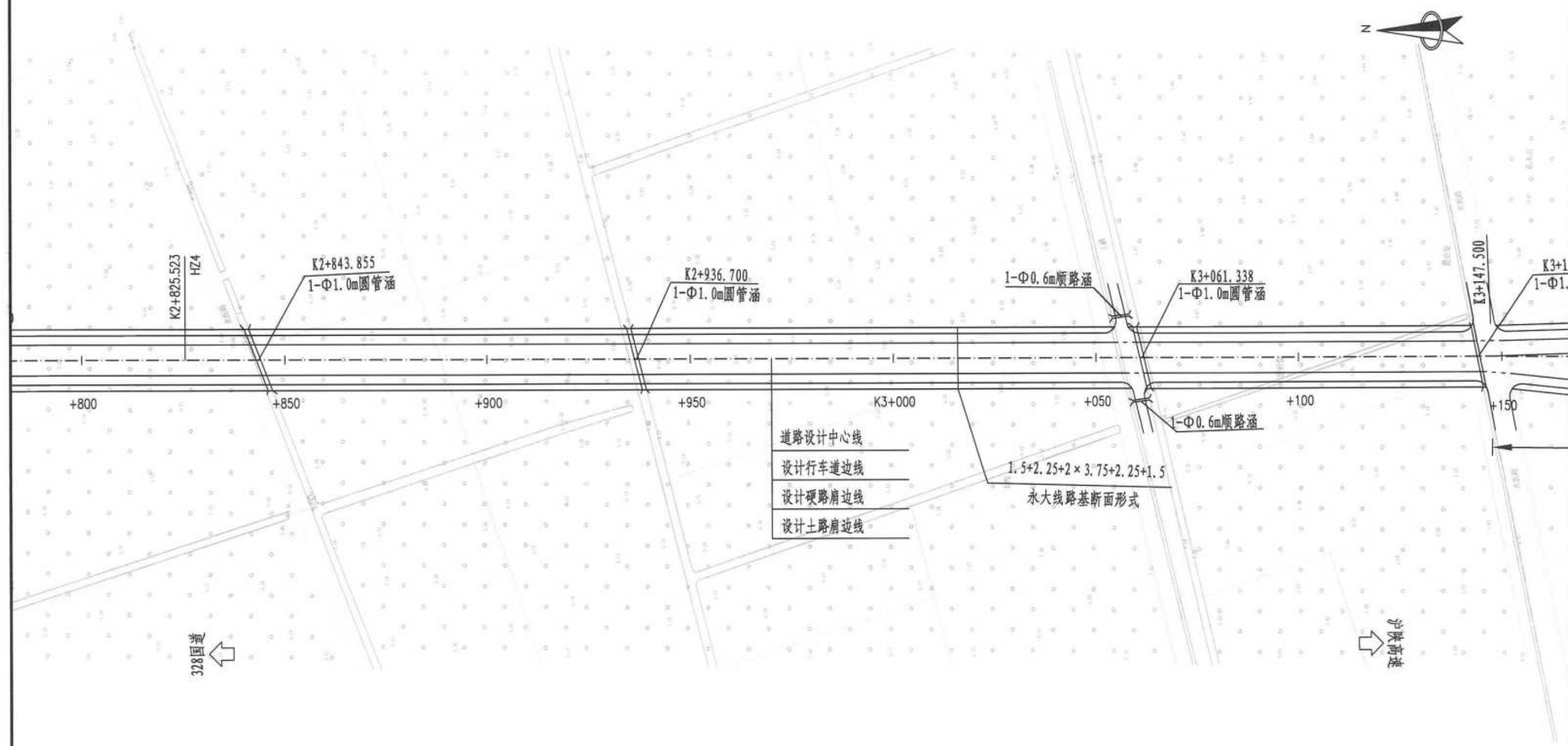




附注:

- 1、本图比例为1:1000, 尺寸以米计;
- 2、平面坐标系统采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;
- 3、高程系统采用1985国家高程基准。

|             |               |       |             |             |             |             |               |
|-------------|---------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 路线平面图 | 设计<br>T2017 | 复核<br>M2017 | 审核<br>J2017 | 图号<br>SH-02 | 江苏交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|



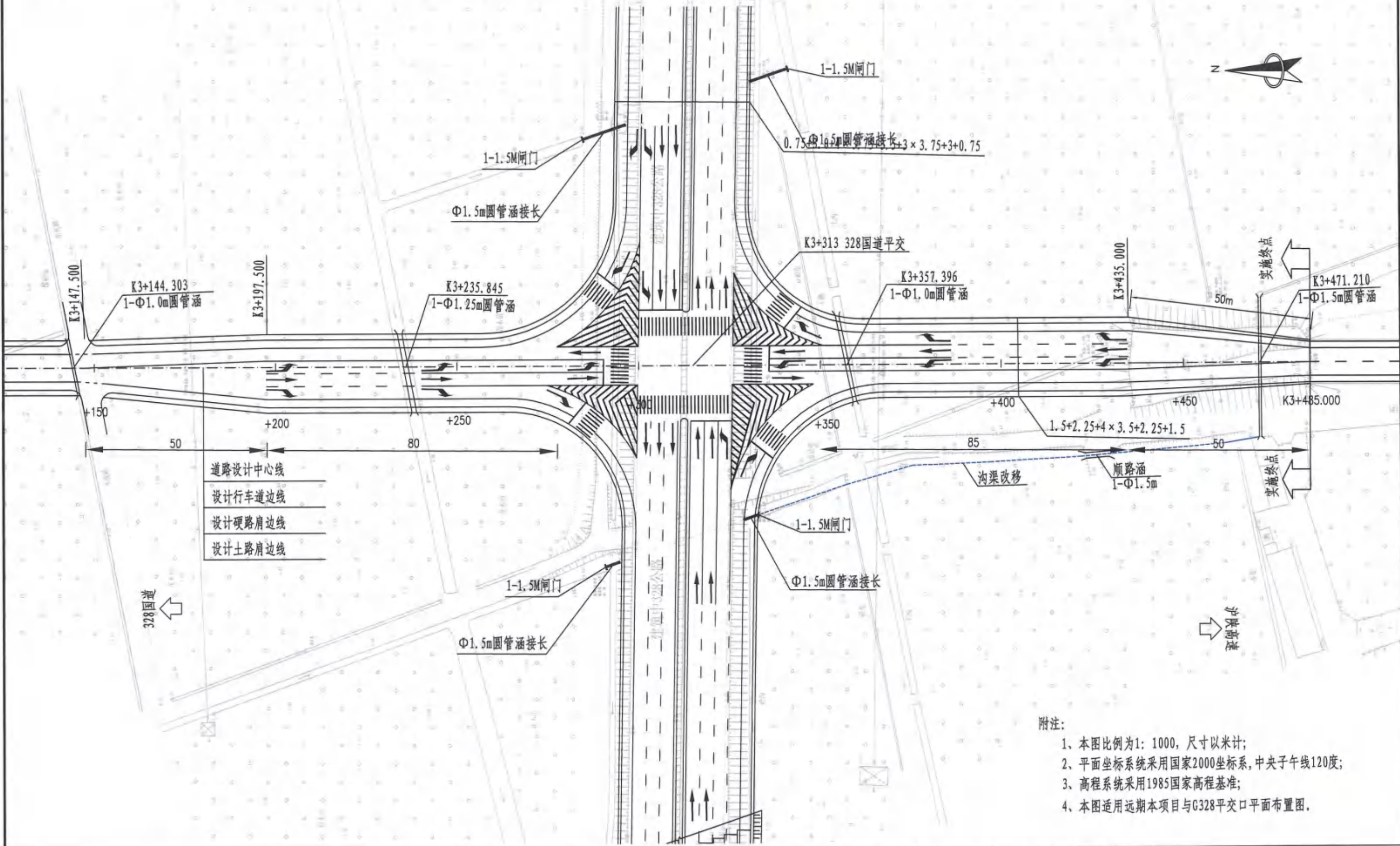
附注:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;  
3、高程系统采用1985国家高程基准。

|             |               |       |    |    |    |        |               |
|-------------|---------------|-------|----|----|----|--------|---------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 路线平面图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号     | 江苏交通设计研究院有限公司 |
|             |               |       | 邵明 | 李  | 2  | SII-02 |               |



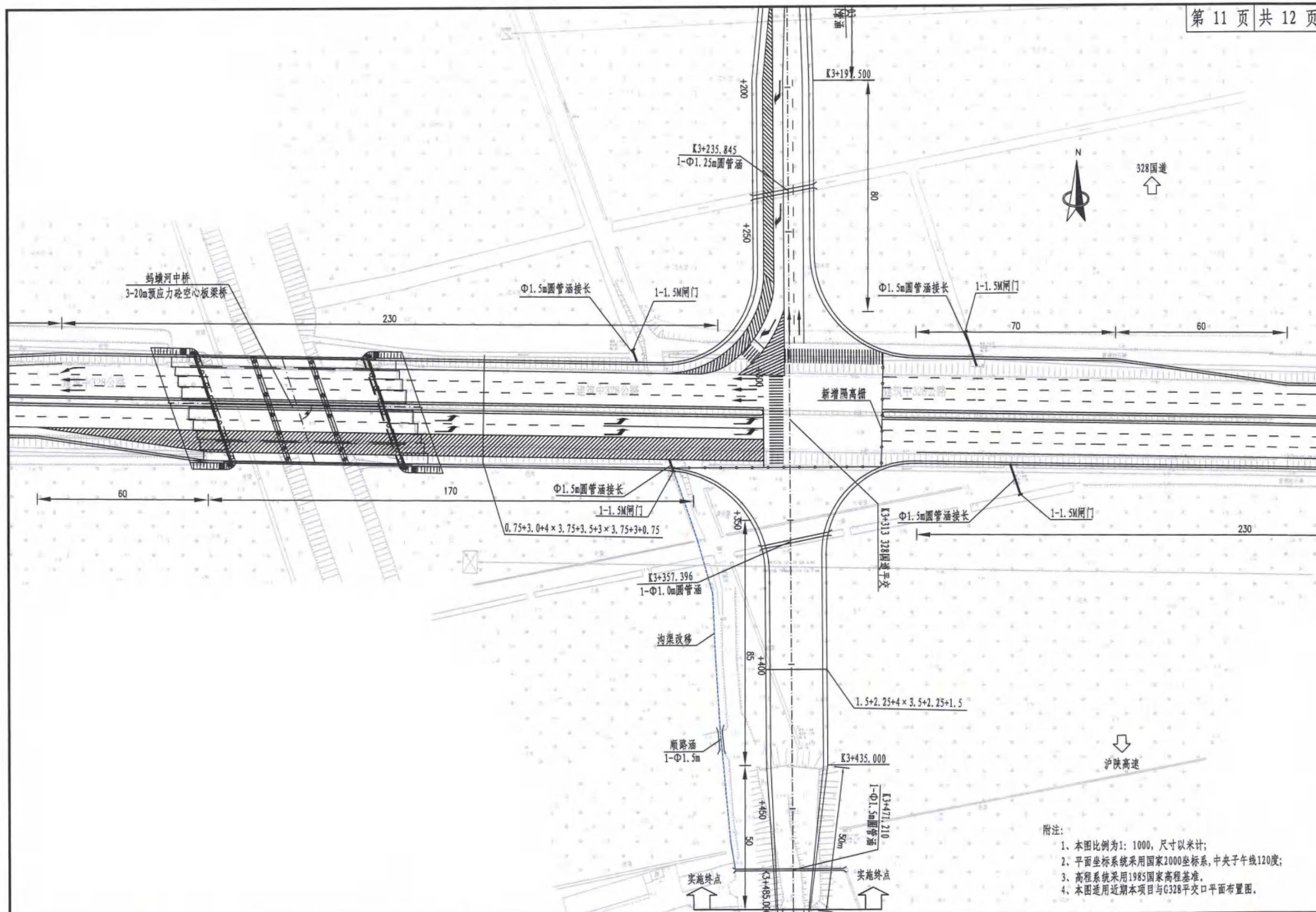
平曲线参数表

| 交点号 | 交点桩号       | 交点坐标        |            | 转角值 | 平曲线要素    |   |          |        |        |       |      | 平曲线特征点桩号 |         |         |         |         |
|-----|------------|-------------|------------|-----|----------|---|----------|--------|--------|-------|------|----------|---------|---------|---------|---------|
|     |            | X(N)        | Y(E)       |     | A1 / Ls1 | R | A2 / Ls2 | 切线长 T1 | 切线长 T2 | 曲线长 L | 外距 E | 校正值      | 直缓 (ZH) | 缓圆 (HY) | 曲中 (QZ) | 圆缓 (YH) |
| ZD  | K3+485.000 | 3587741.050 | 467616.027 |     |          |   |          |        |        |       |      |          |         |         |         |         |



附注:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;  
3、高程系统采用1985国家高程基准;  
4、本图适用远期本项目与G328平交口平面布置图。

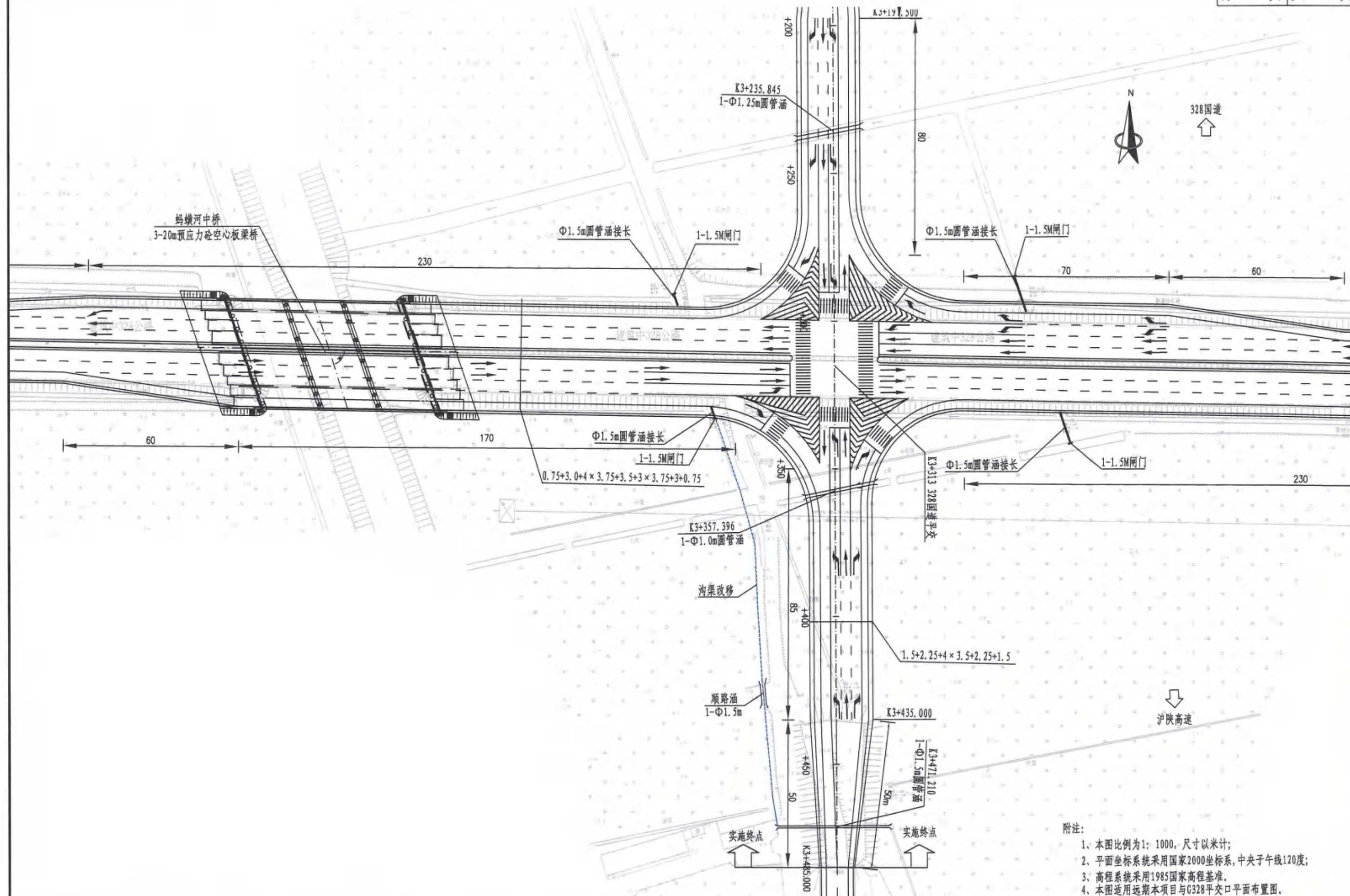




附注:

- 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
- 2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;
- 3、高程系统采用1985国家高程基准。
- 4、本图适用近期本项目与G328平交口平面布置图。





附注:

1. 本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
2. 平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;
3. 高程系统采用1985国家高程基准。
4. 本图适用远期本项目与G328平交口平面布置图。

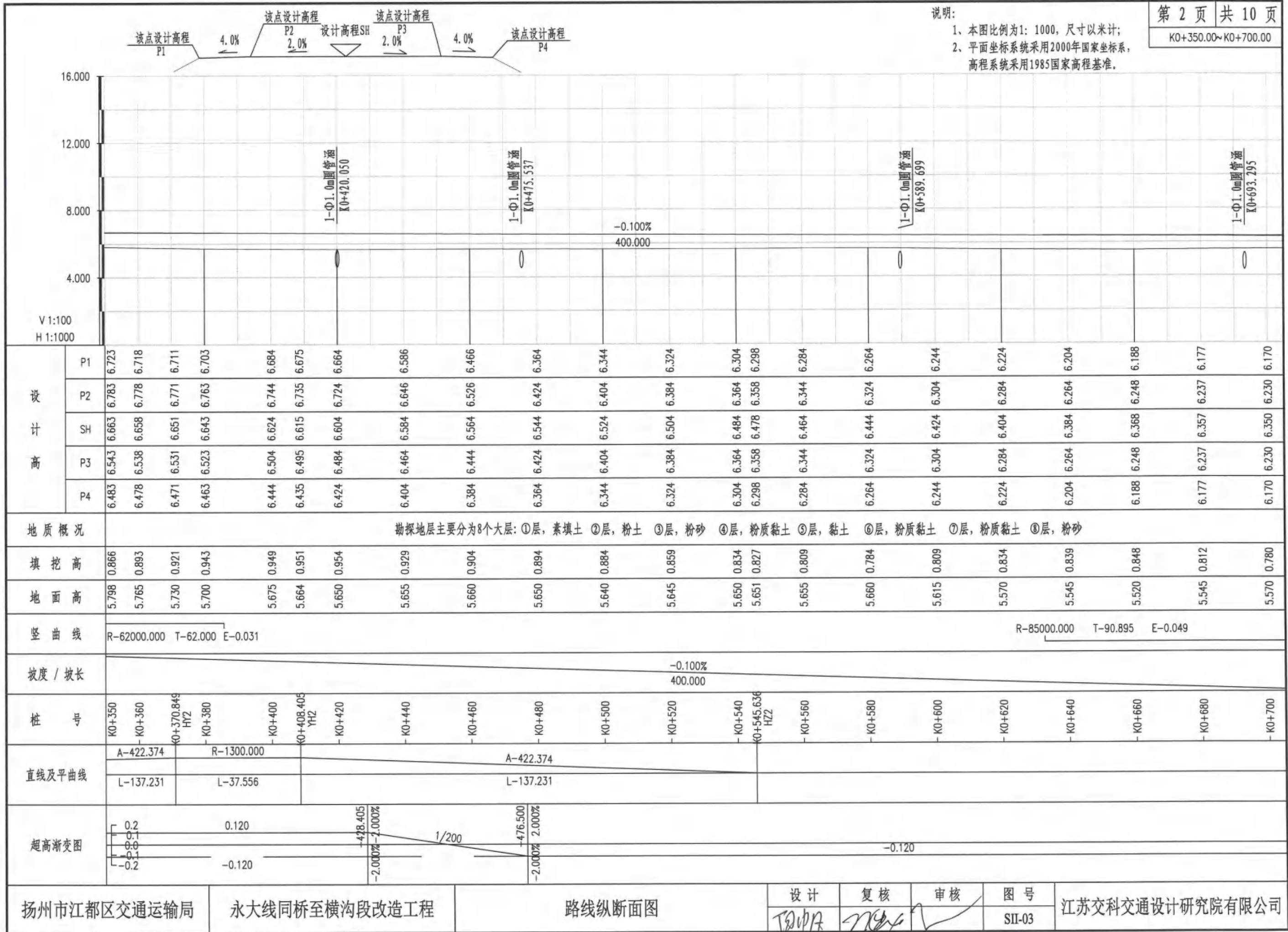




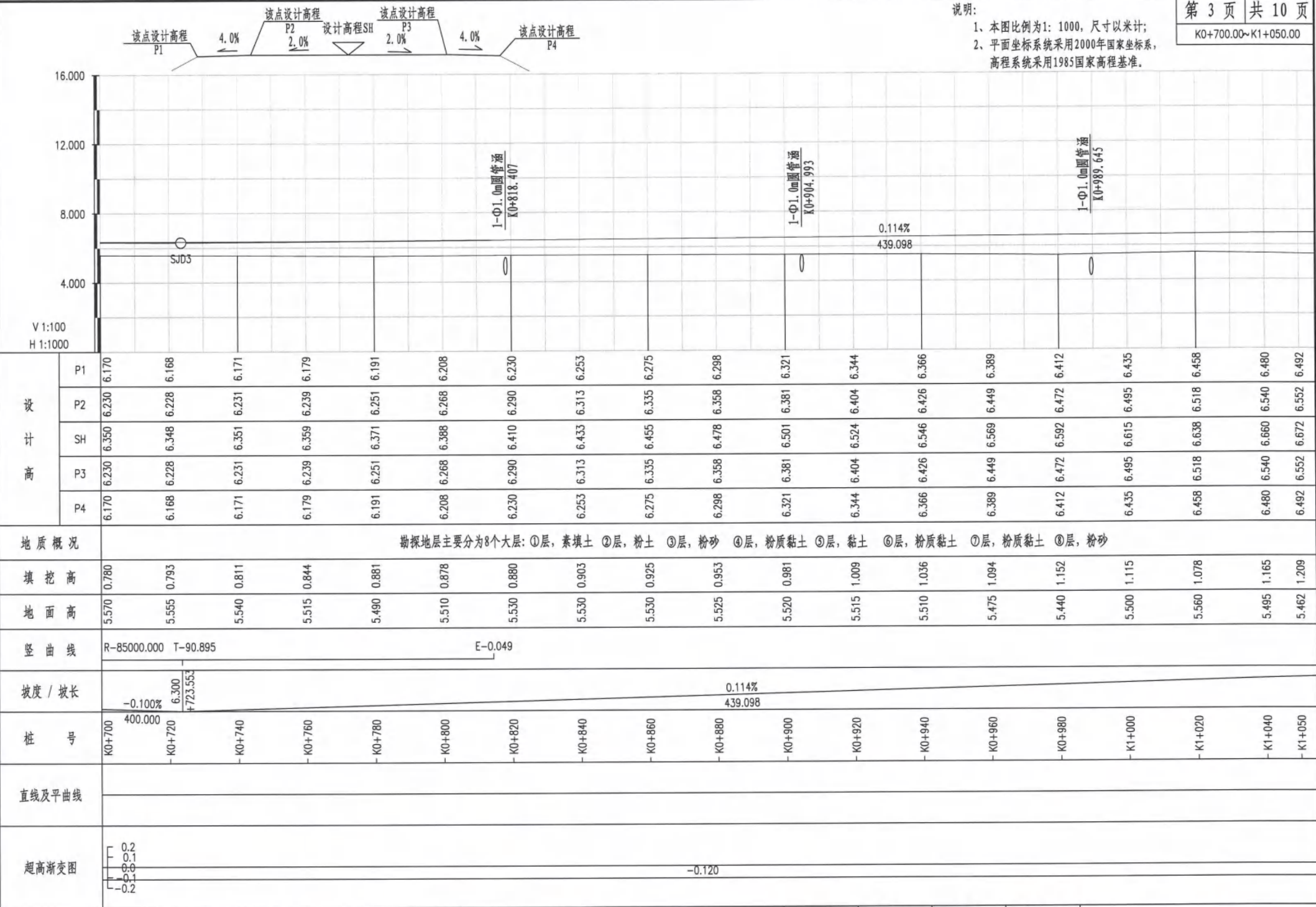


说明:

- 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
- 2、平面坐标系统采用2000年国家坐标系, 高程系统采用1985国家高程基准。



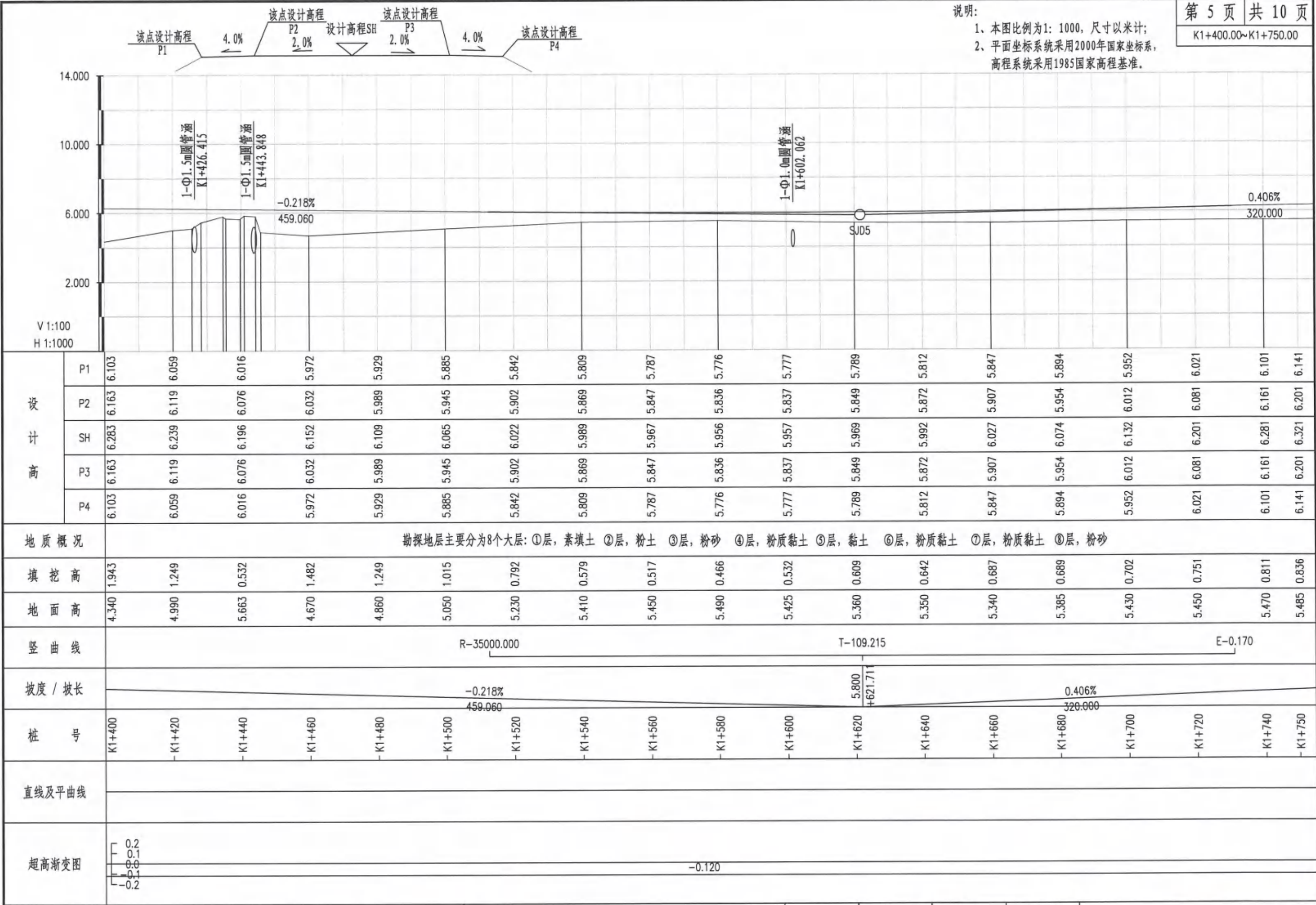
说明:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系采用2000年国家坐标系,  
高程系统采用1985国家高程基准。







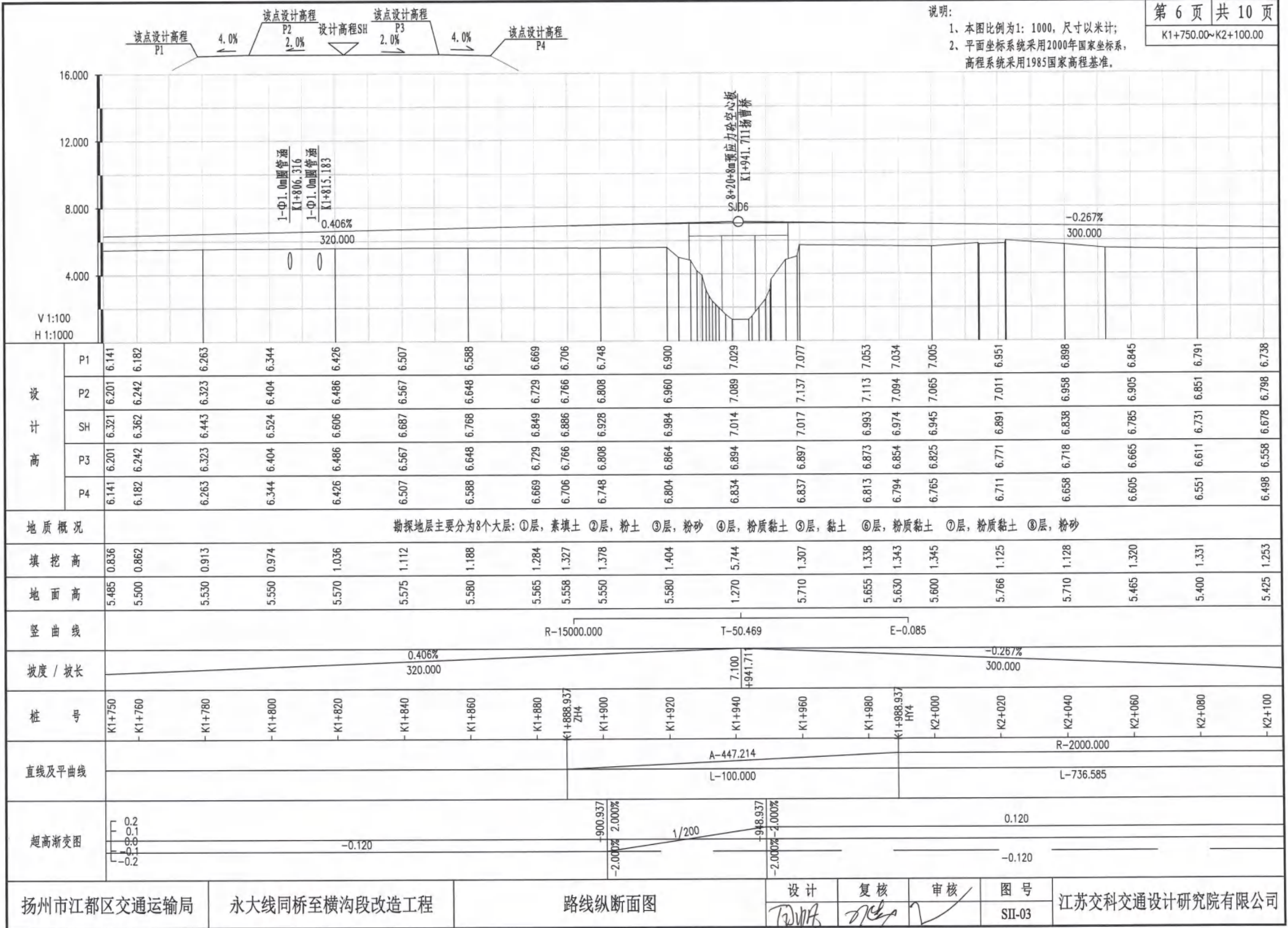
说明:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系采用2000年国家坐标系,  
高程系统采用1985国家高程基准。





说明:

- 1、本图比例为1:1000,尺寸以米计;
- 2、平面坐标系采用2000年国家坐标系,高程系统采用1985国家高程基准。

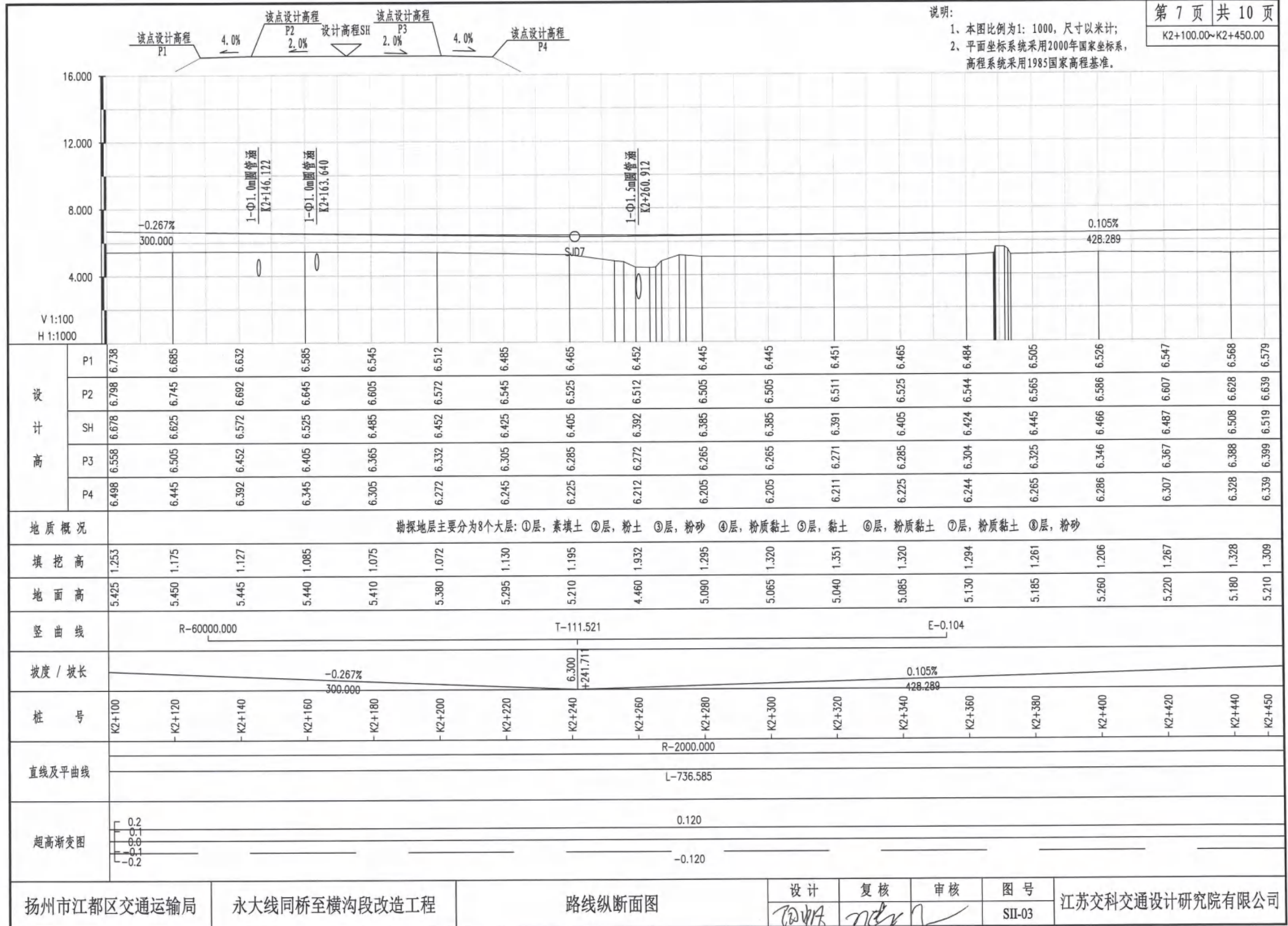


说明:

- 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
- 2、平面坐标系采用2000年国家坐标系, 高程系统采用1985国家高程基准。

第 7 页 共 10 页

K2+100.00~K2+450.00



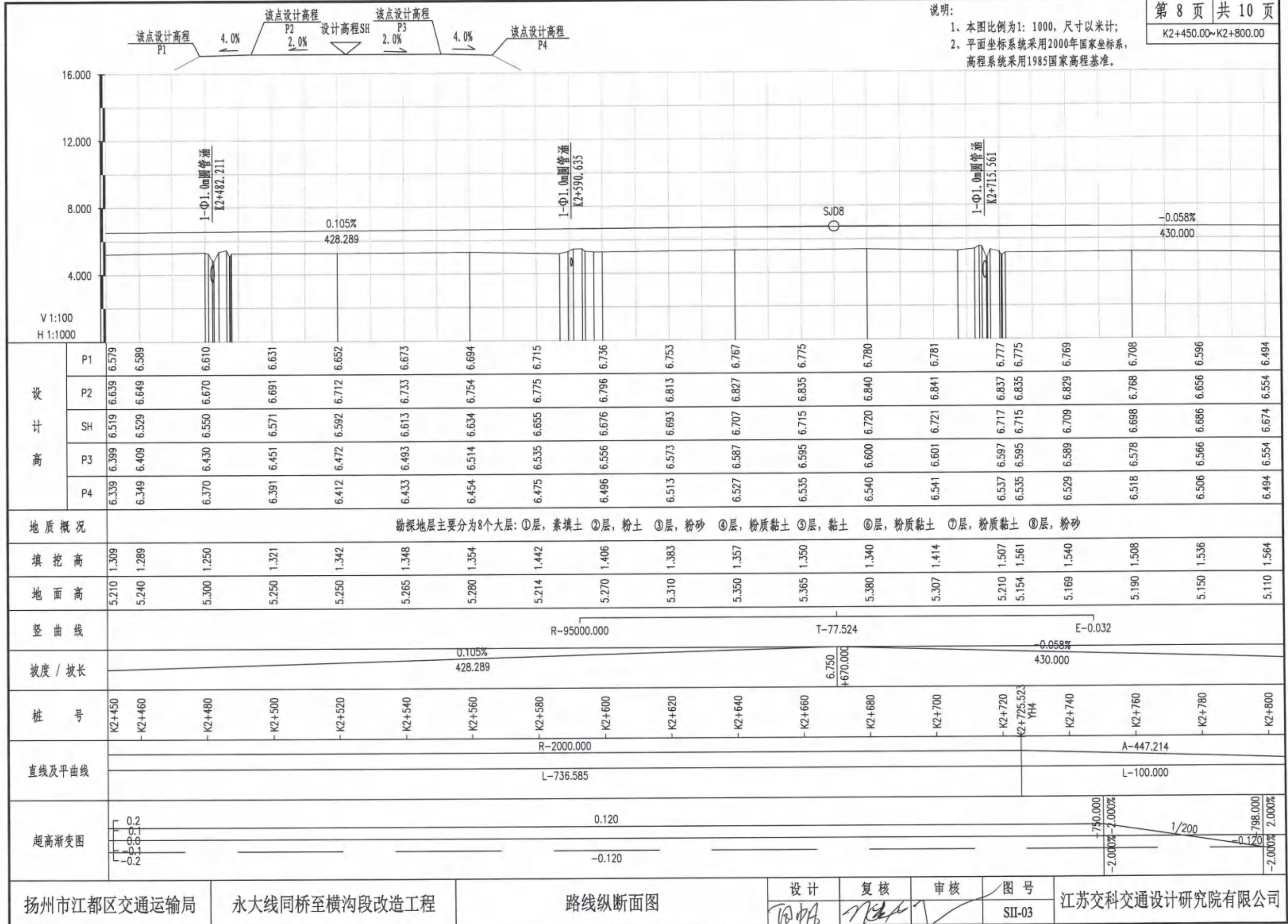


说明:

- 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
- 2、平面坐标系采用2000年国家坐标系, 高程系统采用1985国家高程基准。

第 8 页 共 10 页

K2+450.00~K2+800.00



扬州市江都区交通运输局

永大线同桥至横沟段改造工程

路线纵断面图

设计

复核

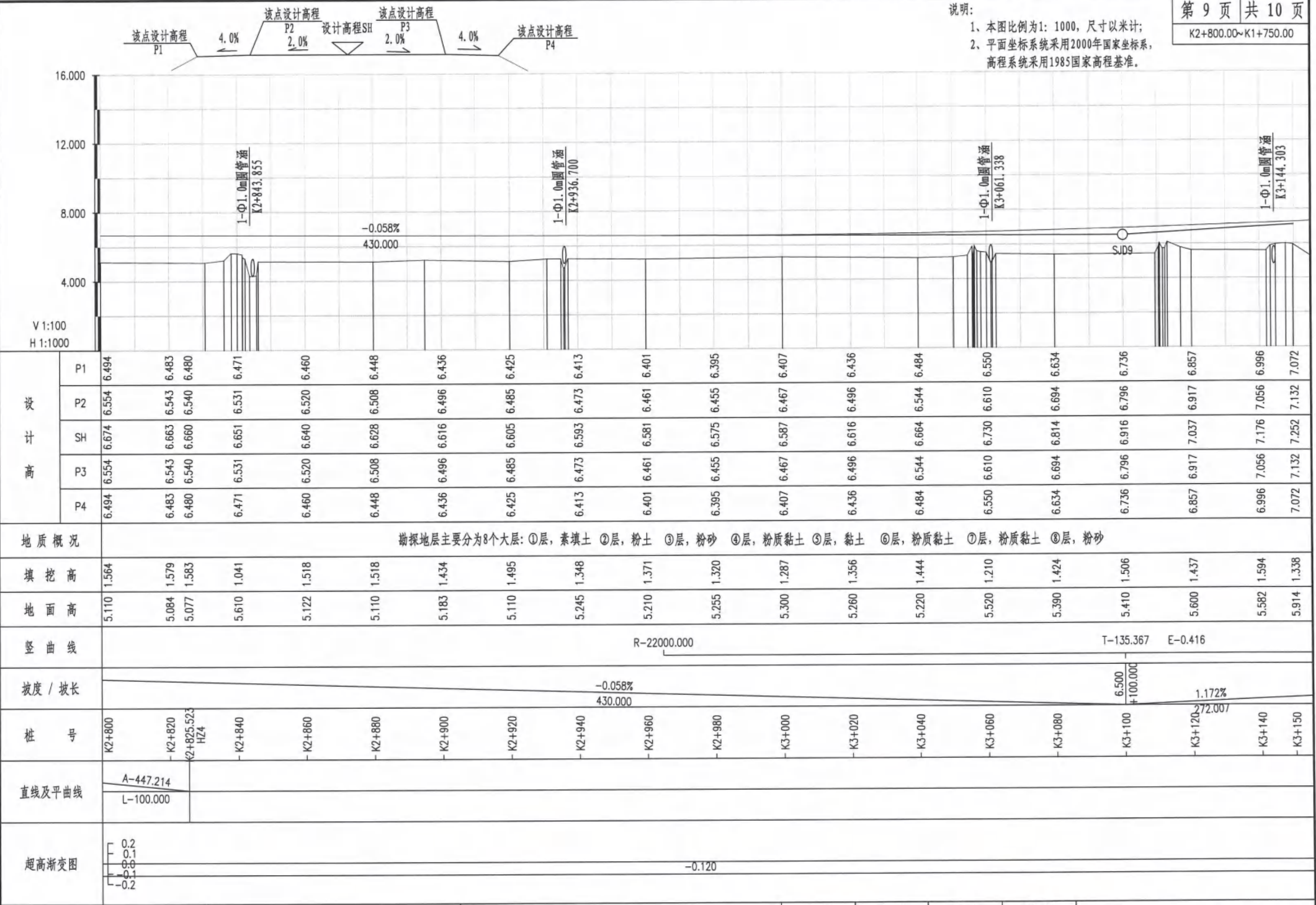
审核

图号

SH-03

江苏交科交通设计研究院有限公司

说明:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系统采用2000年国家坐标系,  
高程系统采用1985国家高程基准。



|         |                                                                                                                |        |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 设计高     | P1                                                                                                             | 6.494  | 6.483             | 6.480  | 6.471  | 6.460  | 6.448  | 6.436  | 6.425  | 6.413  | 6.401  | 6.395  | 6.407  | 6.436  | 6.484  | 6.550  | 6.634  | 6.736  | 6.857  | 6.996  | 7.072 |
|         | P2                                                                                                             | 6.554  | 6.543             | 6.540  | 6.531  | 6.520  | 6.508  | 6.496  | 6.485  | 6.473  | 6.461  | 6.455  | 6.467  | 6.496  | 6.544  | 6.610  | 6.694  | 6.796  | 6.917  | 7.056  | 7.132 |
|         | SH                                                                                                             | 6.674  | 6.663             | 6.660  | 6.651  | 6.640  | 6.628  | 6.616  | 6.605  | 6.593  | 6.581  | 6.575  | 6.587  | 6.616  | 6.664  | 6.730  | 6.814  | 6.916  | 7.037  | 7.176  | 7.252 |
|         | P3                                                                                                             | 6.554  | 6.543             | 6.540  | 6.531  | 6.520  | 6.508  | 6.496  | 6.485  | 6.473  | 6.461  | 6.455  | 6.467  | 6.496  | 6.544  | 6.610  | 6.694  | 6.796  | 6.917  | 7.056  | 7.132 |
|         | P4                                                                                                             | 6.494  | 6.483             | 6.480  | 6.471  | 6.460  | 6.448  | 6.436  | 6.425  | 6.413  | 6.401  | 6.395  | 6.407  | 6.436  | 6.484  | 6.550  | 6.634  | 6.736  | 6.857  | 6.996  | 7.072 |
| 地质概况    | 勘探地层主要分为8个大层: ①层, 素填土 ②层, 粉土 ③层, 粉砂 ④层, 粉质黏土 ⑤层, 黏土 ⑥层, 粉质黏土 ⑦层, 粉质黏土 ⑧层, 粉砂                                   |        |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| 填挖高     | 1.564                                                                                                          | 1.579  | 1.583             | 1.041  | 1.518  | 1.518  | 1.434  | 1.495  | 1.348  | 1.371  | 1.320  | 1.287  | 1.356  | 1.444  | 1.210  | 1.424  | 1.506  | 1.437  | 1.594  | 1.338  |       |
| 地面高     | 5.110                                                                                                          | 5.084  | 5.077             | 5.610  | 5.122  | 5.110  | 5.183  | 5.110  | 5.245  | 5.210  | 5.255  | 5.300  | 5.260  | 5.220  | 5.520  | 5.390  | 5.410  | 5.600  | 5.582  | 5.914  |       |
| 竖曲线     | R-22000.000<br>T-135.367 E-0.416                                                                               |        |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| 坡度 / 坡长 | <div><div></div><div>-0.058%<br/>430.000</div><div>6.500<br/>+100.000</div><div>1.172%<br/>272.007</div></div> |        |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| 桩号      | K2+800                                                                                                         | K2+820 | K2+825.523<br>HZ4 | K2+840 | K2+860 | K2+880 | K2+900 | K2+920 | K2+940 | K2+960 | K2+980 | K3+000 | K3+020 | K3+040 | K3+060 | K3+080 | K3+100 | K3+120 | K3+140 | K3+150 |       |
| 直线及平曲线  | A-447.214                                                                                                      |        |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
|         | L-100.000                                                                                                      |        |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| 超高渐变图   | 0.2<br>0.1<br>0.0<br>-0.1<br>-0.2                                                                              |        |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
|         | -0.120                                                                                                         |        |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |

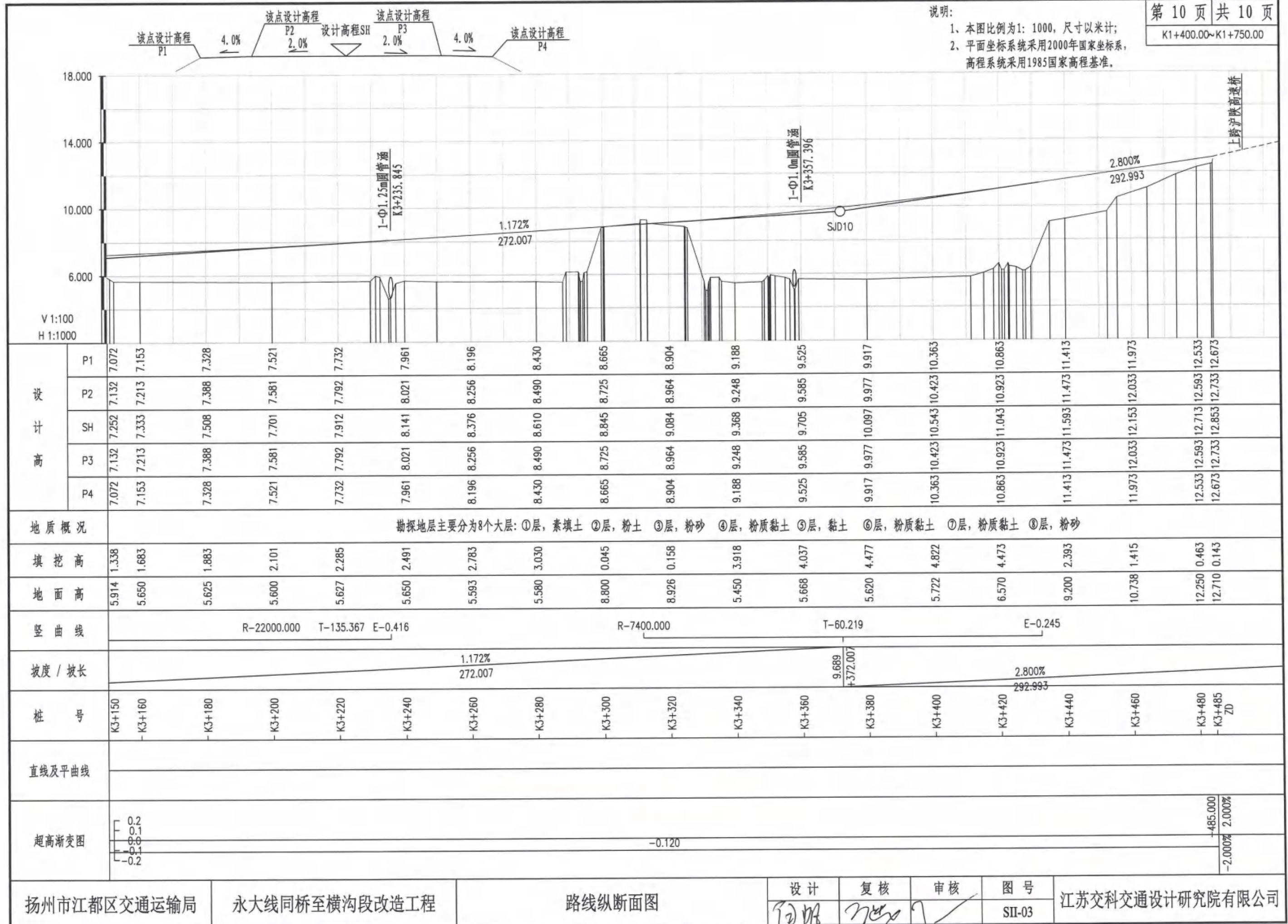


说明:

- 1、本图比例为1:1000,尺寸以米计;
- 2、平面坐标系采用2000年国家坐标系,高程系统采用1985国家高程基准。

第 10 页 共 10 页

K1+400.00~K1+750.00



扬州市江都区交通运输局

永大线同桥至横沟段改造工程

路线纵断面图

设计

复核

审核

图号

SH-03

江苏交科交通设计研究院有限公司







公路用地表

| 起讫桩号          | 永久征用土地 (m <sup>2</sup> ) |                        |                        | 合计 (m <sup>2</sup> ) | 备注 |
|---------------|--------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|----|
|               | 农用地 (m <sup>2</sup> )    | 建设用地 (m <sup>2</sup> ) | 未利用地 (m <sup>2</sup> ) |                      |    |
| K0+000-K3+485 | 83934                    | 5013                   | 846                    | 89793                |    |
|               |                          |                        |                        |                      |    |
|               |                          |                        |                        |                      |    |
|               |                          |                        |                        |                      |    |
|               |                          |                        |                        |                      |    |
|               |                          |                        |                        |                      |    |
|               |                          |                        |                        |                      |    |
| 全线合计          | 83934                    | 5013                   | 846                    | 89793                |    |





附注:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系统采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;  
3、高程系统采用1985国家高程基准。

|             |               |       |    |     |    |        |                 |
|-------------|---------------|-------|----|-----|----|--------|-----------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 公路用地图 | 设计 | 复核  | 审核 | 图号     | 江苏交科交通设计研究院有限公司 |
|             |               |       | 田明 | NEA |    | SII-07 |                 |





附注:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;  
3、高程系统采用1985国家高程基准。

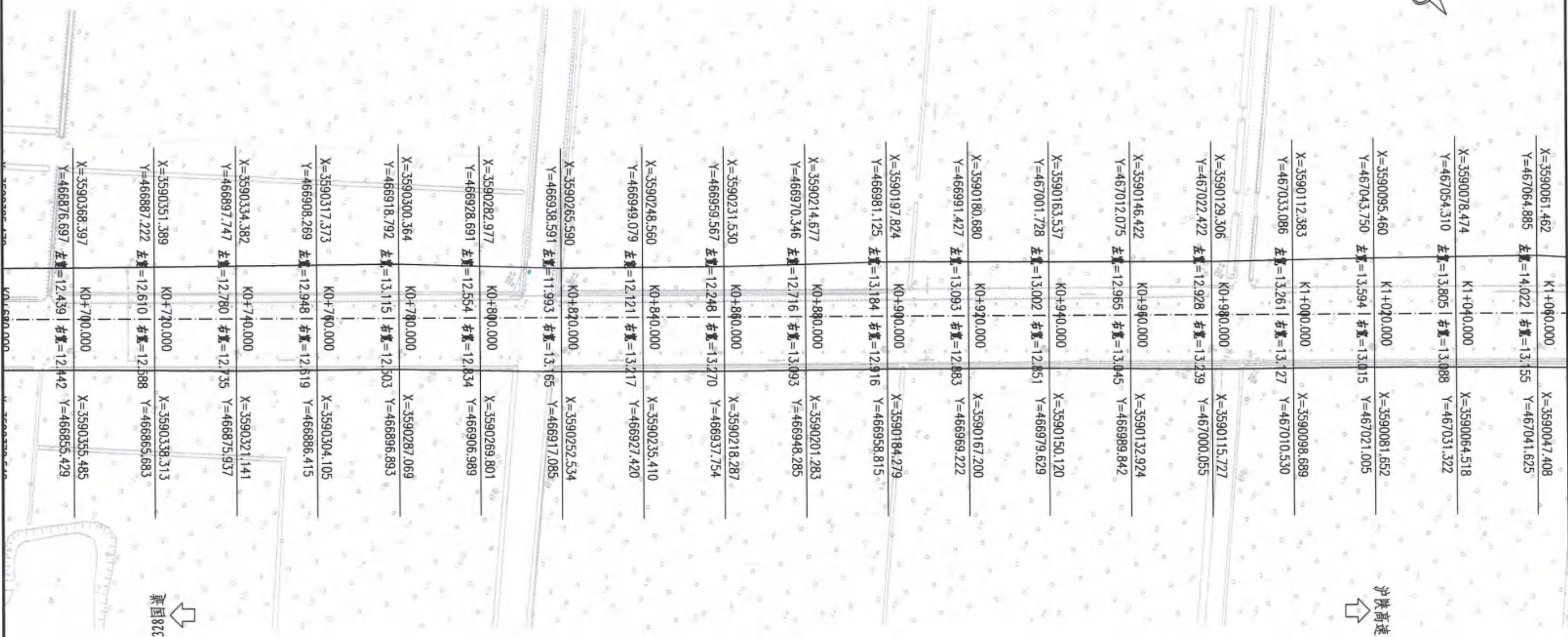
|             |               |       |          |          |              |               |
|-------------|---------------|-------|----------|----------|--------------|---------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 公路用地图 | 设计<br>审核 | 复核<br>审核 | 图号<br>SII-07 | 江苏交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-------|----------|----------|--------------|---------------|





附注：  
1、本图比例为1: 1000，尺寸以米计；  
2、平面坐标系统采用国家2000坐标系，中央子午线120度；  
3、高程系统采用1985国家高程基准。





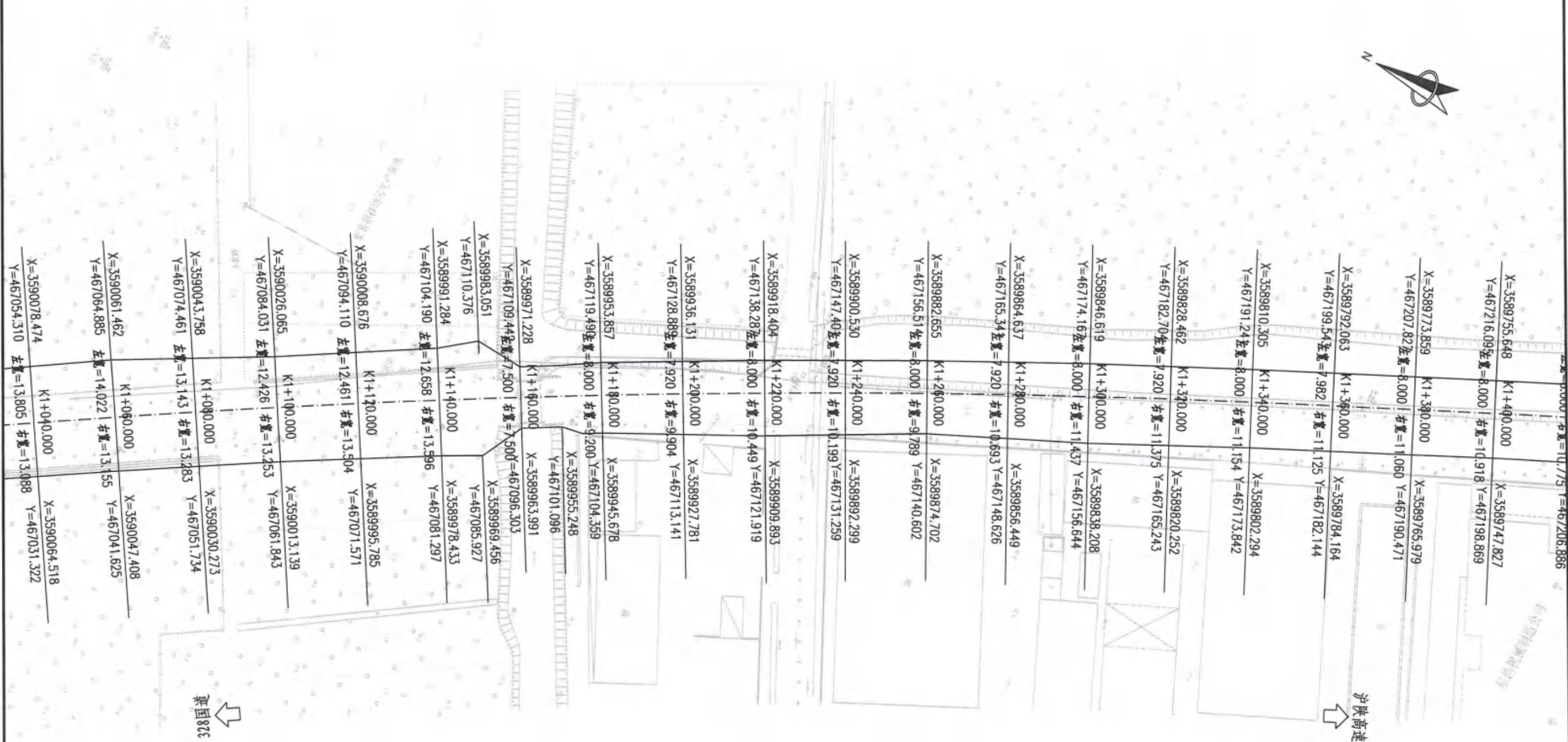
沪陕高速  
↓

建国路  
↓

- 附注:
- 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
  - 2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;
  - 3、高程系统采用1985国家高程基准。

|             |               |       |    |    |    |        |                 |
|-------------|---------------|-------|----|----|----|--------|-----------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 公路用地图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图 号    | 江苏交科交通设计研究院有限公司 |
|             |               |       | 田帆 | na |    | SII-07 |                 |





附注:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;  
3、高程系统采用1985国家高程基准。

|             |               |       |    |    |    |        |                 |
|-------------|---------------|-------|----|----|----|--------|-----------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 公路用地图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号     | 江苏交科交通设计研究院有限公司 |
|             |               |       | 田明 | 王  | ✓  | SII-07 |                 |

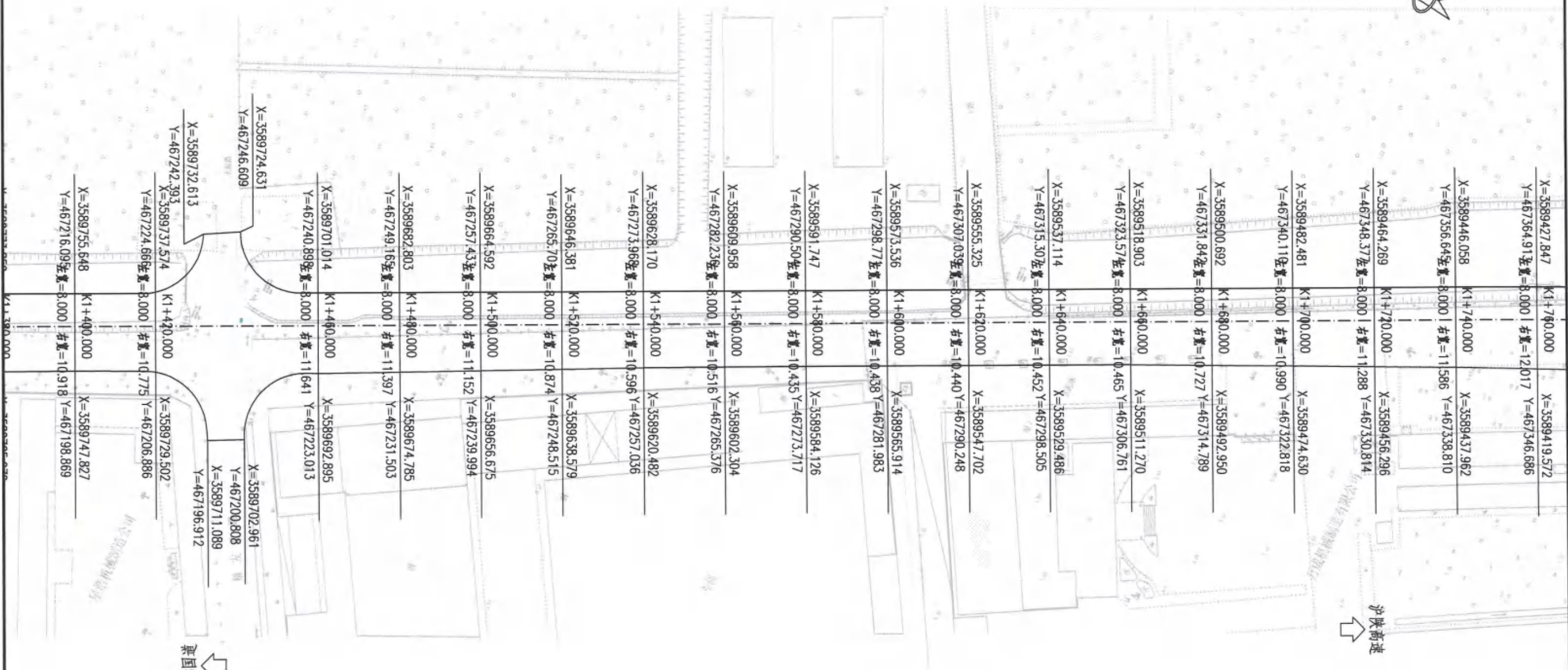




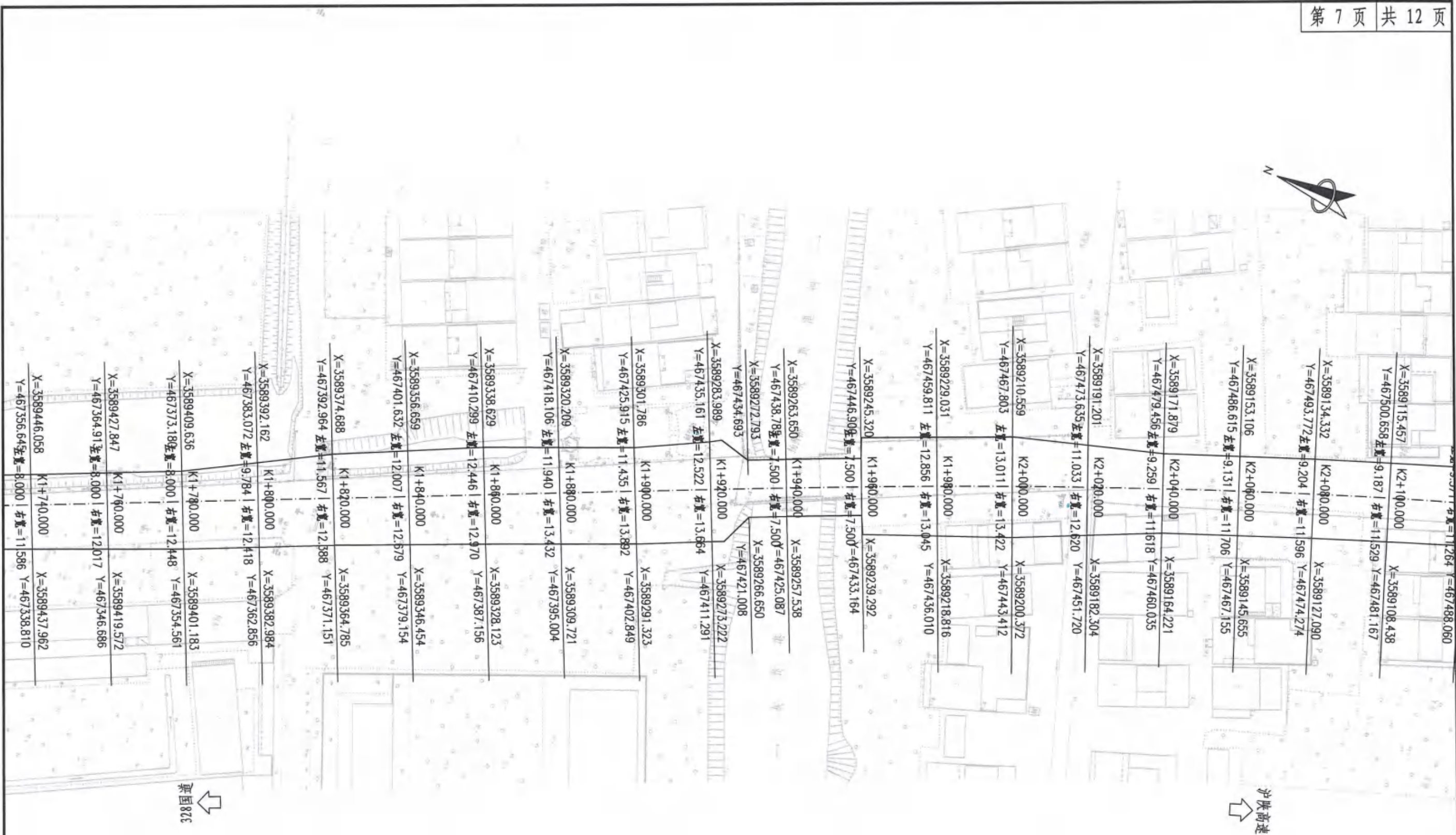
沪陕高速



- 附注:
- 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
  - 2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;
  - 3、高程系统采用1985国家高程基准。



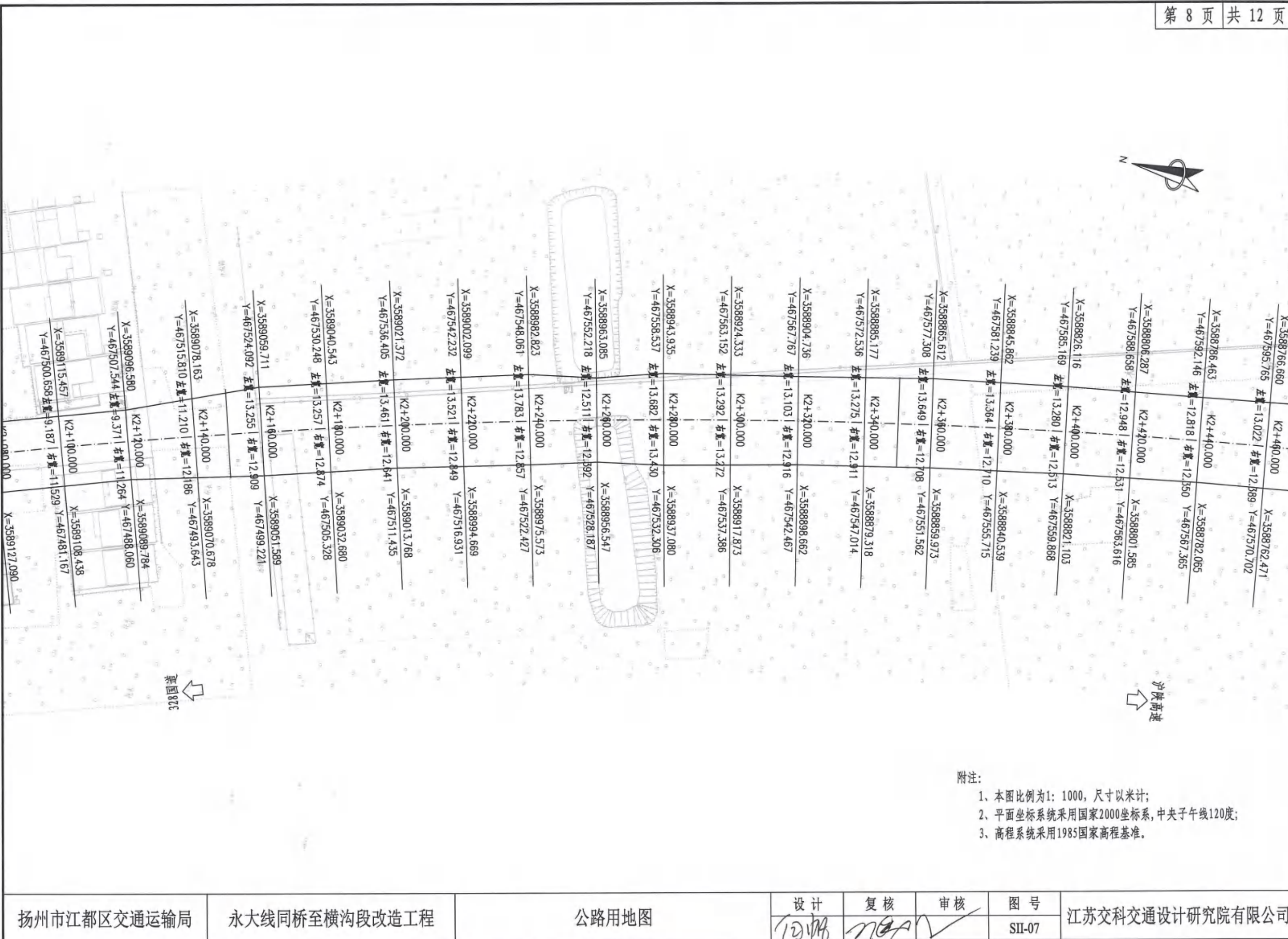




附注:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;  
3、高程系统采用1985国家高程基准。

|             |               |       |    |    |    |        |                 |
|-------------|---------------|-------|----|----|----|--------|-----------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 公路用地图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图 号    | 江苏交科交通设计研究院有限公司 |
|             |               |       | 田明 | 王  |    | SII-07 |                 |



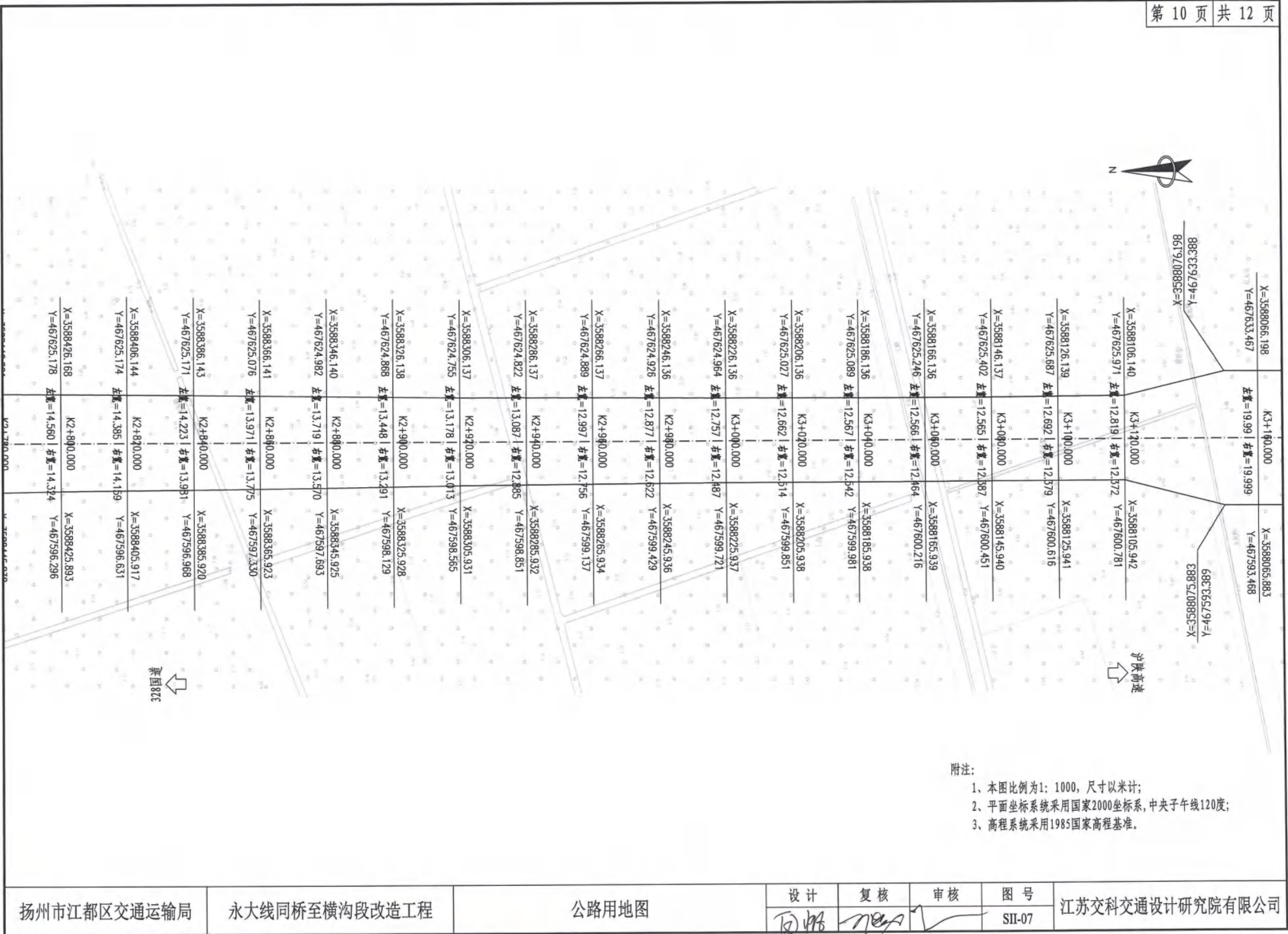


|             |               |       |          |           |         |              |                 |
|-------------|---------------|-------|----------|-----------|---------|--------------|-----------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 公路用地图 | 设计<br>何明 | 复核<br>MCA | 审核<br>✓ | 图号<br>SII-07 | 江苏交科交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-------|----------|-----------|---------|--------------|-----------------|



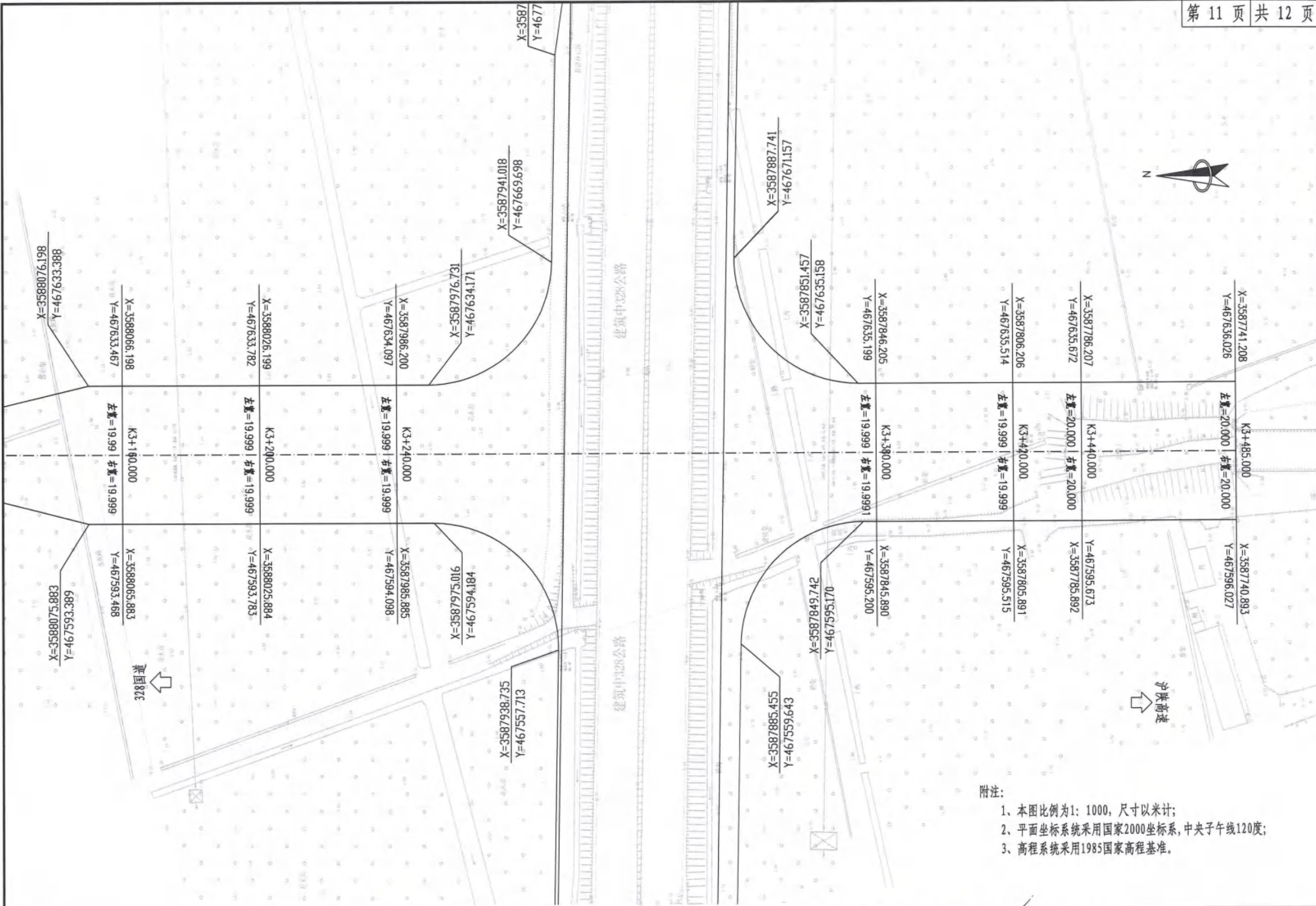






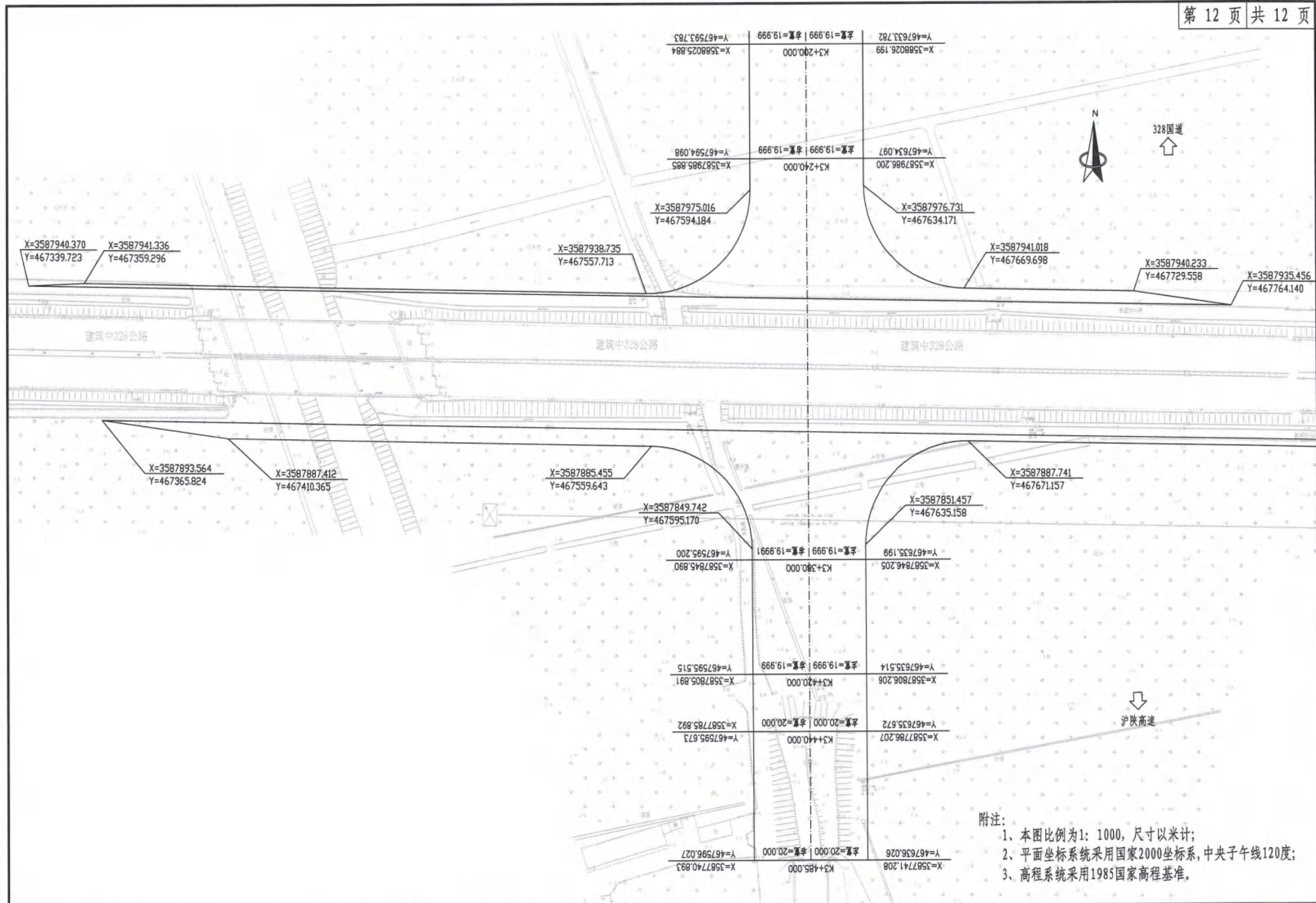
附注：  
1、本图比例为1: 1000，尺寸以米计；  
2、平面坐标系采用国家2000坐标系，中央子午线120度；  
3、高程系统采用1985国家高程基准。





附注:  
1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;  
2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;  
3、高程系统采用1985国家高程基准。





|             |               |       |          |           |    |             |               |
|-------------|---------------|-------|----------|-----------|----|-------------|---------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 公路用地图 | 设计<br>邵明 | 复核<br>NEA | 审核 | 图号<br>SH-07 | 江苏交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-------|----------|-----------|----|-------------|---------------|









拆迁建筑物数量表

| 序号   | 桩号     | 位置 | 距中    | 所在行政区域    | 产权人      | 楼房(m²) | 平房(m²) | 简易棚(个) | 围墙(m)  | 备注 |
|------|--------|----|-------|-----------|----------|--------|--------|--------|--------|----|
| 1    | K0+050 | 右  | 9.8   | 同桥村渔樵组33号 | 曹正全      | 304.2  | 68.3   |        | 7.8    |    |
| 2    | K0+055 | 左  | 10.7  | 同桥村渔樵组31号 | 曹正才      | 367.1  | 87.8   | 2      |        |    |
| 3    | K0+110 | 左  | 11.58 | 同桥村渔樵组77号 | 曹桂琴      | 288.92 | 82.26  | 1      | 14.26  |    |
| 4    | K0+130 | 右  | 7.5   | 同桥村渔樵组79号 | 曹玉凤      |        | 101.84 |        |        |    |
| 5    | K0+200 | 右  | 2.5   | 同桥村解庄组29号 | 曹文华(朱文华) | 198.56 | 73.41  |        | 40.38  |    |
| 6    | K0+235 | 左  | 11.7  | 同桥村解庄组    |          |        | 39.58  | 1      |        |    |
| 7    | K0+300 | 左  | 11.26 | 同桥村解庄组57号 | 解叶       | 473.02 | 52.66  |        | 19.87  |    |
| 8    | K0+380 | 右  | 4.1   | 同桥村曹伙组23号 | 曹明玉      | 200    | 51.44  |        |        |    |
| 9    | K0+450 | 左  | 8.7   | 同桥村曹伙组1号  | 曹正怀      | 348.15 | 79.44  | 1      |        |    |
| 10   | K2+000 | 右  | 9.7   | 横沟村三组56号  | 童玉琴      | 267.42 | 47.15  |        | 31.53  |    |
| 11   | K2+045 | 右  | 7.3   | 横沟村三组10号  | 陈诚       |        | 57.54  |        | 26.65  |    |
| 12   | K2+100 | 左  | 11.0  | 横沟村三组     |          |        |        | 1      | 23.13  |    |
| 13   | K2+115 | 右  | 7.5   | 横沟村三组1号   | 石东富      | 262.2  | 59.2   |        | 6.13   |    |
|      |        |    |       |           |          |        |        |        |        |    |
|      |        |    |       |           |          |        |        |        |        |    |
|      |        |    |       |           |          |        |        |        |        |    |
|      |        |    |       |           |          |        |        |        |        |    |
|      |        |    |       |           |          |        |        |        |        |    |
|      |        |    |       |           |          |        |        |        |        |    |
|      |        |    |       |           |          |        |        |        |        |    |
|      |        |    |       |           |          |        |        |        |        |    |
|      |        |    |       |           |          |        |        |        |        |    |
|      |        |    |       |           |          |        |        |        |        |    |
|      |        |    |       |           |          |        |        |        |        |    |
|      |        |    |       |           |          |        |        |        |        |    |
|      |        |    |       |           |          |        |        |        |        |    |
| 全线合计 |        |    |       |           |          | 2709.4 | 800.4  | 6.0    | 169.83 |    |

拆迁电力、电讯及其他管线设施表

| 序号   | 桩 号                        | 管线种类 | 产权单位<br>或管理单位 | 与公路平面关系 |         |      | 电力 (折合 道) |    | 电讯<br>(折合 道) | 路灯<br>(根) | φ 300mm 自来水管<br>(m) | 备 注           |
|------|----------------------------|------|---------------|---------|---------|------|-----------|----|--------------|-----------|---------------------|---------------|
|      |                            |      |               | 路侧      | 距中 (米)  | 穿、顺路 | 10kv 高压   | 低压 |              |           |                     |               |
| 1    | K0+000-K0+042              | 电力线  | 供电局           | 左       | 8.17    | 顺路   |           | 1  |              |           |                     | 砖镇宜工联络支线      |
| 2    | K0+035                     | 通讯线  | 电信局           | 左       | 9.1     | 穿路   |           |    | 1            |           |                     |               |
| 3    | K0+042                     | 通讯线  | 供电局           | 左       | 8.7     | 穿路   | 1         |    |              |           |                     | 10kv 横沟线      |
| 4    | K0+000-K2+050              |      | 仙女镇           | 右       |         | 顺路   |           |    |              | 55        |                     |               |
| 5    | K0+070                     | 电力线  | 供电局           | 左       | 9.35    | 穿路   |           | 1  |              |           |                     |               |
| 6    | K0+042-K0+425              | 电力线  | 供电局           | 左       | 7.8     | 顺路   | 3         |    |              |           |                     | 10kv 横沟线      |
| 7    | K0+150                     | 电力线  | 供电局           | 左       | 8.3     | 穿路   | 1         |    |              |           |                     | 10kv 横沟线      |
| 8    | K0+156                     | 通讯线  | 电信局           | 左       | 6.9     | 穿路   |           |    | 1            |           |                     | 10kv 横沟线      |
| 9    | K0+247                     | 电力线  | 供电局           | 左       | 10.7    | 穿路   | 1         |    |              |           |                     | 10kv 横沟线      |
| 10   | K0+477                     | 电力线  | 供电局           | 右       | 13.25   | 穿路   |           | 1  |              |           |                     | 400v 曹火组线     |
| 11   | K0+477-K0+950              | 电力线  | 供电局           | 右       | 6.1     | 顺路   |           | 2  |              |           |                     | 400v 曹火组线     |
| 12   | K0+713                     | 电力线  | 供电局           | 左       | 7.5     | 穿路   |           | 1  |              |           |                     | 400v 曹火组线     |
| 13   | K0+810-K1+230              | 通讯线  | 电信局           | 左       | 5.2     | 顺路   |           |    | 2            |           |                     |               |
| 14   | K0+910                     | 电力线  | 供电局           | 左       | 7.8     | 穿路   |           | 1  |              |           |                     | 400v 曹火组线     |
| 15   | K0+235                     | 通讯线  | 电信局           | 右       | 11.2    | 穿路   |           |    | 1            |           |                     |               |
| 16   | K1+235-K1+930              | 电力线  | 供电局           | 左       | 7       | 顺路   | 2         |    |              |           |                     | 10kv 横沟 221 线 |
| 17   | K1+443                     | 电力线  | 供电局           | 右       | 2.5     | 穿路   | 1         |    |              |           |                     | 10kv 横沟 221 线 |
| 18   | K1+885-K1+910              | 电力线  | 供电局           | 左       | 10.1    | 顺路   |           | 2  |              |           |                     |               |
| 19   | K1+930                     | 电力线  | 供电局           | 左       | 8.45    | 穿路   | 1         |    |              |           |                     | 10kv 横沟 221 线 |
| 20   | K1+925-K2+023              | 电力线  | 供电局           | 右       | 2.4     | 顺路   | 1         |    |              |           |                     | 10kv 横沟 221 线 |
| 21   | K2+015                     | 通讯线  | 电信局           | 右       | 7.24    | 穿路   |           |    | 1            |           |                     |               |
| 22   | K2+011                     | 电力线  | 供电局           | 右       | 2.46    | 穿路   |           | 1  |              |           |                     | 400v 曹桥组 2# 线 |
| 23   | K2+011-K2+125              | 电力线  | 供电局           | 右       | 3.68    | 顺路   |           | 1  |              |           |                     | 400v 曹桥组 2# 线 |
| 24   | K2+125                     | 电力线  | 供电局           | 右       | 3.68    | 穿路   |           | 1  |              |           |                     | 400v 曹桥组 2# 线 |
| 25   | K2+160                     | 电力线  | 供电局           | 右       | 5.28    | 穿路   | 1         |    |              |           |                     | 10kv 横沟 221 线 |
| 26   | K2+160-K2+247              | 通讯线  | 电信局           | 左       | 8.42    | 顺路   |           |    | 1            |           |                     |               |
| 27   | K2+160-K2+247              | 电力线  | 供电局           | 左       | 10.25   | 顺路   | 1         |    |              |           |                     | 10kv 横沟 221 线 |
| 28   | K2+843                     | 电力线  | 供电局           | 左       | 2.38    | 穿路   | 1         |    |              |           |                     | 10kv 横沟 221 线 |
| 29   | K0+000-K2+050、花木大道-星火桥、开发桥 | 自来水管 | 自来水公司         | 右       | 3.8-6.5 | 顺路   |           |    |              |           | 2700                |               |
| 全线合计 |                            |      |               |         |         |      | 14        | 12 | 7            | 55        | 2700                |               |



| 桩号         | 坐标          |            | 桩号         | 坐标          |            | 桩号         | 坐标          |            | 桩号         | 坐标          |            |
|------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|
|            | X           | Y          |            | X           | Y          |            | X           | Y          |            | X           | Y          |
| K0+000.000 | 3590945.961 | 466482.575 | K0+480.000 | 3590549.860 | 466751.668 | K1+054.693 | 3590058.750 | 467050.134 | K1+620.000 | 3589552.018 | 467299.754 |
| K0+020.000 | 3590928.236 | 466491.839 | K0+500.000 | 3590532.855 | 466762.197 | K1+060.000 | 3590054.211 | 467052.884 | K1+640.000 | 3589533.807 | 467308.022 |
| K0+040.000 | 3590910.511 | 466501.103 | K0+520.000 | 3590515.797 | 466772.638 | K1+080.000 | 3590037.051 | 467063.158 | K1+660.000 | 3589515.596 | 467316.290 |
| K0+044.531 | 3590906.495 | 466503.202 | K0+540.000 | 3590498.710 | 466783.031 | K1+100.000 | 3590019.811 | 467073.295 | K1+680.000 | 3589497.384 | 467324.557 |
| K0+060.000 | 3590892.793 | 466510.380 | K0+545.636 | 3590493.892 | 466785.956 | K1+120.000 | 3590002.489 | 467083.293 | K1+700.000 | 3589479.173 | 467332.825 |
| K0+080.000 | 3590875.144 | 466519.788 | K0+560.000 | 3590481.614 | 466793.410 | K1+140.000 | 3589985.088 | 467093.153 | K1+720.000 | 3589460.962 | 467341.093 |
| K0+100.000 | 3590857.656 | 466529.492 | K0+580.000 | 3590464.518 | 466803.789 | K1+160.000 | 3589967.609 | 467102.873 | K1+740.000 | 3589442.751 | 467349.360 |
| K0+114.531 | 3590845.109 | 466536.821 | K0+600.000 | 3590447.422 | 466814.168 | K1+180.000 | 3589950.053 | 467112.452 | K1+760.000 | 3589424.540 | 467357.628 |
| K0+120.000 | 3590840.431 | 466539.654 | K0+620.000 | 3590430.326 | 466824.547 | K1+200.000 | 3589932.421 | 467121.892 | K1+780.000 | 3589406.329 | 467365.896 |
| K0+140.000 | 3590823.548 | 466550.374 | K0+640.000 | 3590413.230 | 466834.927 | K1+220.000 | 3589914.713 | 467131.189 | K1+800.000 | 3589388.118 | 467374.163 |
| K0+160.000 | 3590807.031 | 466561.650 | K0+660.000 | 3590396.134 | 466845.306 | K1+240.000 | 3589896.932 | 467140.345 | K1+820.000 | 3589369.906 | 467382.431 |
| K0+163.618 | 3590804.084 | 466563.749 | K0+680.000 | 3590379.038 | 466855.685 | K1+260.000 | 3589879.078 | 467149.358 | K1+840.000 | 3589351.695 | 467390.699 |
| K0+180.000 | 3590790.889 | 466573.457 | K0+700.000 | 3590361.942 | 466866.064 | K1+280.000 | 3589861.153 | 467158.228 | K1+860.000 | 3589333.484 | 467398.966 |
| K0+200.000 | 3590775.053 | 466585.672 | K0+720.000 | 3590344.846 | 466876.443 | K1+300.000 | 3589843.157 | 467166.955 | K1+880.000 | 3589315.273 | 467407.234 |
| K0+220.000 | 3590759.415 | 466598.140 | K0+740.000 | 3590327.750 | 466886.822 | K1+320.000 | 3589825.092 | 467175.537 | K1+888.937 | 3589307.135 | 467410.928 |
| K0+233.618 | 3590748.820 | 466606.696 | K0+760.000 | 3590310.654 | 466897.201 | K1+340.000 | 3589806.959 | 467183.974 | K1+900.000 | 3589297.061 | 467415.501 |
| K0+240.000 | 3590743.858 | 466610.709 | K0+780.000 | 3590293.558 | 466907.581 | K1+353.352 | 3589794.816 | 467189.526 | K1+920.000 | 3589278.840 | 467423.747 |
| K0+260.000 | 3590728.297 | 466623.273 | K0+800.000 | 3590276.462 | 466917.960 | K1+360.000 | 3589788.763 | 467192.274 | K1+940.000 | 3589260.594 | 467431.936 |
| K0+280.000 | 3590712.699 | 466635.791 | K0+820.000 | 3590259.366 | 466928.339 | K1+380.000 | 3589770.552 | 467200.542 | K1+960.000 | 3589242.306 | 467440.032 |
| K0+300.000 | 3590697.036 | 466648.227 | K0+840.000 | 3590242.270 | 466938.718 | K1+400.000 | 3589752.340 | 467208.810 | K1+980.000 | 3589223.961 | 467447.998 |
| K0+320.000 | 3590681.280 | 466660.547 | K0+860.000 | 3590225.174 | 466949.097 | K1+420.000 | 3589734.129 | 467217.077 | K1+988.937 | 3589215.741 | 467451.505 |
| K0+340.000 | 3590665.407 | 466672.714 | K0+880.000 | 3590208.078 | 466959.476 | K1+440.000 | 3589715.918 | 467225.345 | K2+000.000 | 3589205.544 | 467455.797 |
| K0+360.000 | 3590649.389 | 466684.690 | K0+900.000 | 3590190.982 | 466969.855 | K1+460.000 | 3589697.707 | 467233.613 | K2+020.000 | 3589187.051 | 467463.413 |
| K0+370.849 | 3590640.632 | 466691.093 | K0+920.000 | 3590173.886 | 466980.235 | K1+480.000 | 3589679.496 | 467241.881 | K2+040.000 | 3589168.483 | 467470.843 |
| K0+380.000 | 3590633.204 | 466696.439 | K0+940.000 | 3590156.790 | 466990.614 | K1+500.000 | 3589661.285 | 467250.148 | K2+060.000 | 3589149.841 | 467478.087 |
| K0+400.000 | 3590616.841 | 466707.938 | K0+960.000 | 3590139.694 | 467000.993 | K1+520.000 | 3589643.074 | 467258.416 | K2+080.000 | 3589131.127 | 467485.144 |
| K0+408.405 | 3590609.912 | 466712.695 | K0+980.000 | 3590122.598 | 467011.372 | K1+540.000 | 3589624.862 | 467266.684 | K2+100.000 | 3589112.344 | 467492.014 |
| K0+420.000 | 3590600.303 | 466719.185 | K1+000.000 | 3590105.502 | 467021.751 | K1+560.000 | 3589606.651 | 467274.951 | K2+120.000 | 3589093.494 | 467498.696 |
| K0+440.000 | 3590583.609 | 466730.199 | K1+020.000 | 3590088.406 | 467032.130 | K1+580.000 | 3589588.440 | 467283.219 | K2+140.000 | 3589074.577 | 467505.189 |
| K0+460.000 | 3590566.786 | 466741.015 | K1+040.000 | 3590071.310 | 467042.509 | K1+600.000 | 3589570.229 | 467291.487 | K2+160.000 | 3589055.596 | 467511.492 |

注:

1、坐标系统采用2000坐标系。

扬州市江都区交通运输局

永大线同桥至横沟段改造工程

路线逐桩坐标表

设计

复核

审核

图号

SH-12

江苏交通设计研究院有限公司



| 桩号         | 坐标          |            | 桩号         | 坐标          |            | 桩号         | 坐标          |            | 桩号 | 坐标 |   |
|------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|----|----|---|
|            | X           | Y          |            | X           | Y          |            | X           | Y          |    | X  | Y |
| K2+180.000 | 3589036.554 | 467517.605 | K2+760.000 | 3588466.025 | 467610.083 | K3+340.000 | 3587886.046 | 467614.885 |    |    |   |
| K2+200.000 | 3589017.451 | 467523.528 | K2+780.000 | 3588446.028 | 467610.397 | K3+360.000 | 3587866.047 | 467615.042 |    |    |   |
| K2+220.000 | 3588998.290 | 467529.259 | K2+800.000 | 3588426.029 | 467610.619 | K3+380.000 | 3587846.047 | 467615.200 |    |    |   |
| K2+240.000 | 3588979.072 | 467534.798 | K2+820.000 | 3588406.030 | 467610.790 | K3+400.000 | 3587826.048 | 467615.357 |    |    |   |
| K2+260.000 | 3588959.800 | 467540.145 | K2+825.523 | 3588400.507 | 467610.834 | K3+420.000 | 3587806.049 | 467615.515 |    |    |   |
| K2+280.000 | 3588940.476 | 467545.299 | K2+840.000 | 3588386.031 | 467610.948 | K3+440.000 | 3587786.049 | 467615.672 |    |    |   |
| K2+300.000 | 3588921.101 | 467550.260 | K2+860.000 | 3588366.031 | 467611.105 | K3+460.000 | 3587766.050 | 467615.830 |    |    |   |
| K2+320.000 | 3588901.677 | 467555.026 | K2+880.000 | 3588346.032 | 467611.263 | K3+480.000 | 3587746.050 | 467615.987 |    |    |   |
| K2+340.000 | 3588882.207 | 467559.598 | K2+900.000 | 3588326.032 | 467611.420 | K3+485.000 | 3587741.050 | 467616.027 |    |    |   |
| K2+360.000 | 3588862.692 | 467563.975 | K2+920.000 | 3588306.033 | 467611.578 |            |             |            |    |    |   |
| K2+380.000 | 3588843.134 | 467568.156 | K2+940.000 | 3588286.034 | 467611.735 |            |             |            |    |    |   |
| K2+400.000 | 3588823.535 | 467572.142 | K2+960.000 | 3588266.034 | 467611.893 |            |             |            |    |    |   |
| K2+420.000 | 3588803.897 | 467575.932 | K2+980.000 | 3588246.035 | 467612.050 |            |             |            |    |    |   |
| K2+440.000 | 3588784.223 | 467579.525 | K3+000.000 | 3588226.036 | 467612.208 |            |             |            |    |    |   |
| K2+460.000 | 3588764.513 | 467582.921 | K3+020.000 | 3588206.036 | 467612.365 |            |             |            |    |    |   |
| K2+480.000 | 3588744.771 | 467586.120 | K3+040.000 | 3588186.037 | 467612.523 |            |             |            |    |    |   |
| K2+500.000 | 3588724.998 | 467589.121 | K3+060.000 | 3588166.037 | 467612.680 |            |             |            |    |    |   |
| K2+520.000 | 3588705.195 | 467591.925 | K3+080.000 | 3588146.038 | 467612.837 |            |             |            |    |    |   |
| K2+540.000 | 3588685.366 | 467594.530 | K3+100.000 | 3588126.039 | 467612.995 |            |             |            |    |    |   |
| K2+560.000 | 3588665.511 | 467596.937 | K3+120.000 | 3588106.039 | 467613.152 |            |             |            |    |    |   |
| K2+580.000 | 3588645.633 | 467599.145 | K3+140.000 | 3588086.040 | 467613.310 |            |             |            |    |    |   |
| K2+600.000 | 3588625.735 | 467601.154 | K3+160.000 | 3588066.040 | 467613.467 |            |             |            |    |    |   |
| K2+620.000 | 3588605.817 | 467602.965 | K3+180.000 | 3588046.041 | 467613.625 |            |             |            |    |    |   |
| K2+640.000 | 3588585.882 | 467604.576 | K3+200.000 | 3588026.042 | 467613.782 |            |             |            |    |    |   |
| K2+660.000 | 3588565.932 | 467605.987 | K3+220.000 | 3588006.042 | 467613.940 |            |             |            |    |    |   |
| K2+680.000 | 3588545.969 | 467607.199 | K3+240.000 | 3587986.043 | 467614.097 |            |             |            |    |    |   |
| K2+700.000 | 3588525.994 | 467608.211 | K3+260.000 | 3587966.044 | 467614.255 |            |             |            |    |    |   |
| K2+720.000 | 3588506.011 | 467609.024 | K3+280.000 | 3587946.044 | 467614.412 |            |             |            |    |    |   |
| K2+725.523 | 3588500.491 | 467609.213 | K3+300.000 | 3587926.045 | 467614.570 |            |             |            |    |    |   |
| K2+740.000 | 3588486.021 | 467609.639 | K3+320.000 | 3587906.045 | 467614.727 |            |             |            |    |    |   |

注:

1. 坐标系统采用2000坐标系。

扬州市江都区交通运输局

永大线同桥至横沟段改造工程

路线逐桩坐标表

设计

复核

审核

图号

SH-12

江苏交通设计研究院有限公司



导线点、水准点成果表

| 点名  | X (m)       | Y (m)      | H (m) | 备注       |
|-----|-------------|------------|-------|----------|
| A0  | 3591013.251 | 466452.834 | 6.621 |          |
| A1  | 3590928.23  | 466486.649 | 6.940 | G P S(F) |
| A2  | 3590603.622 | 466724.192 | 5.734 | G P S(F) |
| A3  | 3590255.133 | 466911.919 | 5.611 | G P S(F) |
| A4  | 3589898.639 | 467130.782 | 5.400 |          |
| A5  | 3589472.844 | 467321.469 | 5.461 |          |
| A6  | 3589158.562 | 467469.908 | 5.680 |          |
| A7  | 3588681.282 | 467631.142 | 5.629 |          |
| A8  | 3588101.832 | 467715.801 | 5.926 |          |
| A9  | 3588069.854 | 467558.386 | 6.027 |          |
| A10 | 3587915.204 | 467576.134 | 9.073 |          |
| A11 | 3587911.133 | 467864.249 | 7.424 |          |
| BM1 | 3587662.56  | 467604.751 | 6.819 |          |
| A12 | 3587763.567 | 467600.221 | 6.857 |          |
|     |             |            |       |          |
|     |             |            |       |          |
|     |             |            |       |          |
|     |             |            |       |          |

说明:

1. 平面系统采用2000国家坐标系, 高程系统采用1985国家高程基准;
2. 导线点、水准点必须进行检测无误后方能使用。

|             |               |            |           |          |         |             |                 |
|-------------|---------------|------------|-----------|----------|---------|-------------|-----------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 导线点、水准点成果表 | 设计<br>T@H | 复核<br>M@ | 审核<br>J | 图号<br>SH-13 | 江苏交科交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|------------|-----------|----------|---------|-------------|-----------------|

# 安全设施说明

## 一、概述

本项目为二级公路，全长 3.485km，路面宽度 12.0m，路基全 15.0m。本项目安全设施设计内容包括交通标志、标线、护栏、道口标柱、里程碑、界碑、百米桩等。

## 设计原则

### 1、设计依据

本次交通工程设计采用的标准、规范、规定及主要依据如下：

- 1、《道路交通标志和标线》（GB 5768.2-2022）；
- 2、《道路交通标志和标线》（GB 5768.3-2009）；
- 3、《道路交通信号灯设置与安装规范》（GB 14886-2016）；
- 4、《波形梁钢护栏》（GB/T 31439-2015）；
- 5、《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）；
- 6、《结构用无缝钢管》（GB/T 8162-2018）；
- 7、《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）；
- 8、《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；
- 9、《公路技术状况评定标准》（JTG 5210-2018）；
- 10、《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）；
- 11、《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82-2009）；
- 12、《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）；
- 13、《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）；
- 14、《公路交通安全设施施工技术规范》（JTG/T 3671-2021）；
- 15、《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1-2017）。

### 2、设计标准

设计速度：80km/h

道路等级：二级公路

## 三、交通标志

### 1、标志类型

本项目全线共设置禁令、警告和指示等标志，包括路口警告标志、村庄警告标志、预告标志、告知标志、确认标志、人行横道标志、停车让行标志、限速 60（100）标志、桥名牌和限载标志等。

标志的结构有单柱式和悬臂式。

### 2、交通标志设计

标志版面设计主要以《道路交通标志和标线》（GB 5768.2-2022）为依据，标志上的文字采用汉字。指路标志的汉字或其他文字的间隔、行距根据文字高度确定，与汉字高度的关系应符合 GB5768.2 第 4.5.2 条的规定。

本项目设计速度为 80km/h，根据《道路交通标志和标线》（GB 5768.2-2022），汉字高度采用汉字高度 50cm（见表 2），字体为道路交通标志专用字体（简体）。标志版面尺寸、版面内容、汉字间距、笔划粗度、最小间距、边距、颜色等均以《道路交通标志和标线》（GB 5768.2-2022）为依据。

标志版面汉字高度表

| 设计速度 (km/h) | 100~120 | 71~99 | 40~70 | <40   |
|-------------|---------|-------|-------|-------|
| 汉字高度 (cm)   | 60~70   | 50~60 | 35~50 | 25~30 |

### 3、标志版面设计及反光材料的选择

交通标志的设置应给道路使用者提供明确及时和足够的信息，并满足夜间行车视觉的效果，版面标记及结构形式与道路线型、周围环境协调一致，满足视觉及美观要求的原则，本工程标志设计依照（GB5768-2022）国标进行设计，本项目采用的标志版面

编制：

同帆

复核：

张

审核：

✓

图表号 SII-14



样式，具体详见《安全设施标志版面设计图》。

版面反光材料的选择，既要考虑各类反光膜的反光特性、使用功能、应用场合和使用年限，要兼顾到经济性、施工、维修、养护的方便。据此，标志版面的文字、箭头以及底色等均采用Ⅳ类反光膜。反光膜的技术要求按《道路交通反光膜》（GB/T18833-2012）执行。

#### 4、标志结构设计

##### (1)标志板

标志版采用铝合金板 3003,并用铝合金龙骨加固。其化学性能、规格、尺寸及允许偏差应符合现行《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827）的规定，版面厚度根据计算确定。

##### (2)标志支架

标志的支撑形式主要为单柱式和悬臂式。标志的立柱以连接件均采用 Q235 钢，所有钢材均采用热浸镀锌防腐处理，型钢及钢板表面镀锌量  $600\text{g}/\text{m}^2$ ，紧固件表面镀锌量  $350\text{g}/\text{m}^2$ 。焊条采用 T42。标志基础采用 C25 混凝土，根据版面大小及地基承载力决定其尺寸及埋置深度，具体见标志结构设计图。

### 四、交通标线

#### 1、标线平面布置

本工程采用的标线主要有车道边缘线、车道分界线、人行横道线、导向箭头和停止线等。

车行道分界线：设置在对向车行道分界线之间，黄色虚实线，线段及间隔长为 400cm 和 600cm，线宽 15cm。

车道边缘线：设在上下行车道两侧路缘带内侧，为宽 20cm 的白色实线。

人行横道线(斑马线)：设在行人需要横穿道路的位置。线宽 40cm，间隔 60cm。

导向箭头：表示车辆行驶的方向，设于交叉道口附近，颜色为白色。导向箭头尺

寸为 6m。

停止线：用于交叉口及其他需要提醒司机停车等待的位置。

#### 2.标线材料

为了使标线在夜间具备与白天一样的清晰度，需要使用寿命长、反光效果好的材料做标线。使用的标线材料应具备与路面材料黏结力强、干燥速度快，以及较好的耐磨性、持久性、抗滑性等特点，做出的标线应具有良好的视认性，同种标线应宽度一致，间隔相等，边缘等齐，线形规则，线条流畅。本工程标线材料采用热熔型反光涂料，标线厚 1.8mm，涂料中含 25%的玻璃珠，采用 2 号玻璃珠；标线白色逆反射亮度系数不小于  $350\text{mcd}\cdot\text{lx}\cdot\text{l}\cdot\text{m}^{-2}$ ，黄色逆反射亮度系数不小于  $150\text{mcd}\cdot\text{lx}\cdot\text{l}\cdot\text{m}^{-2}$ 。

### 五、护栏

护栏的设置应能够防止失控车辆冲出车道并具有导向功能，使碰撞车辆改变方向，具有较强的吸收碰撞能量的能力，并具有视线诱导功能。

本项目波形梁护栏的等级按照《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81—2017)

的要求选择，根据公路等级、设计速度、路基填土高度，边坡坡率、路外侧危险程度等因素路侧护栏选取三（A）级路侧护栏；项目终点处与 328 国道平交口，东侧和南侧现状无通行道路，本次采用隔离栅栏进行封闭，并在护栏版面附着线形诱导反光膜。

新增波形梁护栏用的材料应符合以下各项规定：

(1)波形梁、立柱、端头梁及连接螺栓所用钢材为普通碳素结构钢(Q235)，其技术条件须符合《碳素结构钢》(GB/T 700—2006)的规定。

(2)拼接波形梁的螺栓采用高强螺栓，材料采用 20MnTiB，其技术条件应符合《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副》(GB/T3632—2008)的规定。

(3)所有护栏的构件均采用热浸镀锌的防腐处理。

(4)螺栓、螺母等紧固件在采用热浸镀锌后，必须清理螺纹或进行离心分离处理。

编制：

田帆

复核：

李

审核：

王

图表号 SII-14

## 六、视线诱导设施、及公路其他设施

本工程设置的交通管理及安全设施有里程碑、百米桩、界碑等。

里程碑：用来指示公路的里程。设于道路前进方向的两侧，每侧每公里各设一块。

里程碑为白色柱体，字体为交通工程专用字体，字的颜色为黑色。

百米桩（柱式轮廓标）：百米桩与轮廓标合并设置，百米牌位于轮廓标的下方。百米牌字体为交通工程专用字体，颜色为黑色，每 100m 设置一块。

界碑：设在公路两侧用地范围分界线上。界碑为白色，字体为交通工程专用字体，字颜色为黑色。直线段每 500m 设一块，曲线段每 100m 设一块。

本次设计新增普通道口标柱和示警桩采用 $\phi 114 \times 4\text{mm}$  冷轧无缝钢管，长度为 2.0m，露出路面 80cm，贴III类反光膜。道口标柱外膜采用红白相间的反光膜。

## 七、施工注意事项

### 1.标志

1.标志支撑结构应在基础混凝土强度达到设计强度的 80%以上后，经监理工程师批准后安装；

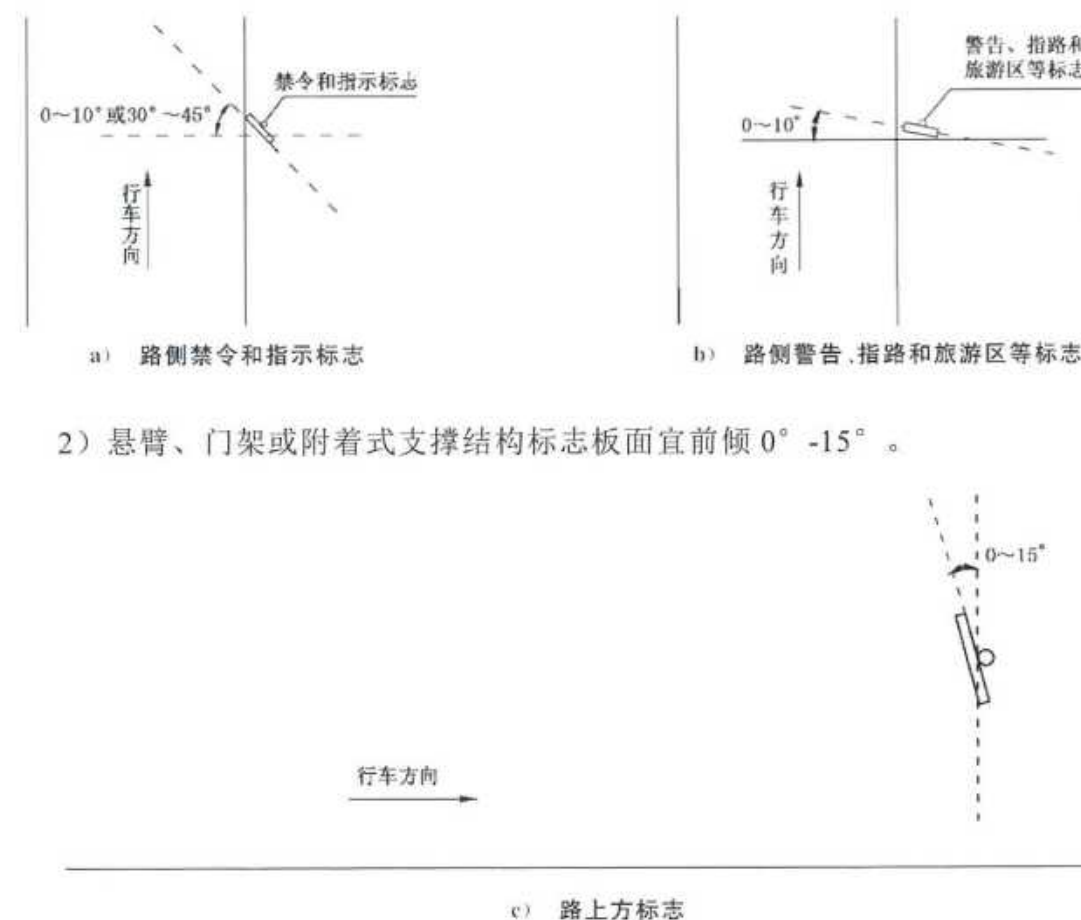
2.标志板安装前应根据设计文件对交通标志基础、立柱和标志板一一进行核对。检查标志板、支撑结构是否存在裂缝、变形等影响安装的缺陷。

3.小型交通标志可在立柱安装固定后安装标志板，紧固件的紧固方法应符合设计要求，加劲法兰盘与底座法兰盘应水平、密合，拧紧螺栓后支柱不得倾斜。

4.标志架安装时应利用水平尺校正立柱直度，最后用扳手把螺栓均匀拧紧，用水泥砂浆对加劲法兰盘与基础之间缝隙进行封闭。

5.标志板安装到位后，应调整标志板平整度，根据设置地点公路的平、竖曲线线形调整标志板安装角度，标志板安装角度应满足以下要求：

1) 路侧标志应与公路中线垂直或与垂直方向成一定角度，其中，禁令和指示标志为  $0^\circ - 10^\circ$  或  $30^\circ - 45^\circ$ ；其它标志为  $0^\circ - 10^\circ$ 。详见下图：



2) 悬臂、门架或附着式支撑结构标志板面宜前倾  $0^\circ - 15^\circ$ 。

3) 路侧标志内缘不应侵入道路建筑限界，距车行道、人行道渠化岛的外侧边缘或土路肩应不小于 25cm。

4) 路侧有行人时，路侧标志下边缘距路面高度应不小于 210cm；有非机动车时，应不小于 230cm。

5) 线形诱导标志高度宜降低，在不影响非机动车和行人的情况下应不小于 120cm。

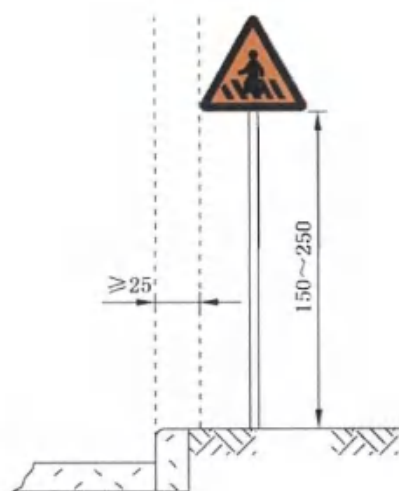
编制：

复核：

审核：

图表号 SII-14





6) 标志安装完毕后应进行版面清洁, 清洁过程中不应损坏标志面或产生其它缺陷。

## 2. 标线

1. 路面清洁。路面应清洁干燥, 不得存在松散颗粒、灰尘、沥青渣、油污或其他有害材料。

2. 标线放样。应根据设计文件的要求确定标线位置、宽度、长度, 标线应与公路线形相协调, 流畅美观。

3. 确定参数。应根据试验路段确定的施工参数进行施工。

4. 热熔型涂料标线施工。热熔型涂料标线施工时, 应在路面上先涂抹 60-230g/m<sup>2</sup> 的涂剂。下涂剂不粘车轮胎、不粘附灰尘和砂石时, 可进行标线涂布作业。根据热熔型涂料采用的树脂类型和配方, 将热熔型涂料加热至 180-220℃ 之间的合适温度后, 可用划线机涂敷与路面, 同时撒布玻璃珠, 撒布时间应严格控制。施工完成后 15min, 涂料不粘附轮胎时, 可开放交通。

5. 跟踪检测。交通标线施画过程中应对交通标志厚度、逆反射亮度系数等检查项目进行跟踪检测, 检测频率宜为每 150m 检测 1 次。

## 3. 护栏

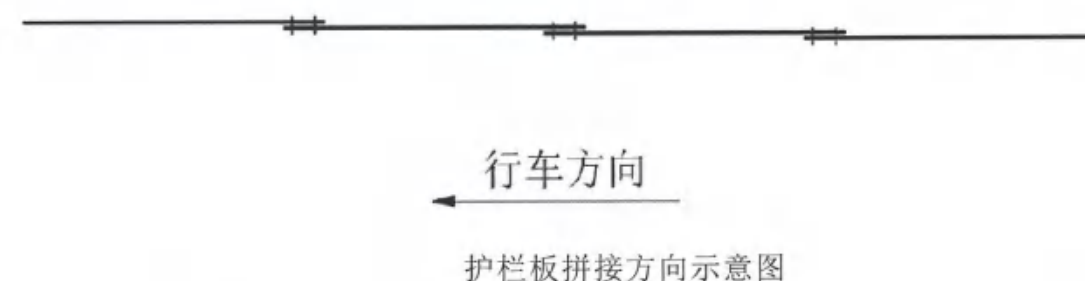
1. 本次新增护栏栏板距路面不小于 25cm, 立柱安装就位后, 其水平方向和竖直方

向应形成平顺的线形, 立柱端部不得有明显的变形、破损。

2. 本次设计立柱采用打入式施工, 施工时立柱表面可标注表示打入深度的刻度尺。打入过深时, 不得将立柱部分拔出加以矫正, 应将其全部拔出, 将基础压实道设计规定的要求后再重新打入。

3. 防阻块、托架应通过连接螺栓固定于护栏板和立柱之间, 在拧紧连接螺栓之前应调整防阻块、托架使其准确就位。不得改变防阻块、托架的形状, 以适应安装条件。

4. 护栏板应通过拼接螺栓相互连接成纵向横梁, 并由连接螺栓固定于防阻块、托架或者横隔梁上。护栏板拼接方向应与行车方向一致, 如下图所示。



5. 立柱间距不规则时, 可利用调节板、梁进行调节, 不得采用现场切割护栏板的方法。

6. 所有的连接螺栓及拼接螺栓应在护栏的线形达到规定要求时方能拧紧。终拧扭矩应符合下表规定。

连接螺栓及拼接螺栓的终拧扭矩规定值

| 螺栓类型 | 螺栓直径 (mm) | 扭矩值 (Nm) |
|------|-----------|----------|
| 普通螺栓 | M16       | 60-68    |
|      | M20       | 95-102   |
|      | M22       | 163-170  |
| 高强螺栓 |           | 315-430  |

## 八、安全设施验收要求

### 8.1 交通标志

#### 8.1.1 基本要求

(1) 交通标志的制作应符合《道路交通标志标线》(GB 5768)和《道路交通标志板及支撑件》(GB/T 23827)的规定。

(2) 交通标志在运输、安装过程中,不得损伤标志面及金属构件的镀层。

(3) 交通标志的设置及安装应满足设计要求并符合施工技术规范的规定。

(4) 交通标志及支撑件应安装牢固,基础混凝土强度应满足设计要求。

8.1.2 具体检测项目及技术指标

交通标志实测项目应符合表 8.1 的规定。(设计结构安全和使用功能的重要实测项目为关键项目,在表中以“△”标识,后同。)

交通标志实测项目 表 8.1

| 项次     | 检查项目                                | 规定值或允许偏差  | 检查方法和频率                 |
|--------|-------------------------------------|-----------|-------------------------|
| 1<br>△ | 标志面反光膜逆反射系数<br>(cd·lx-1·m-2)        | 满足设计要求    | 逆反射系数测试仪:每块板每种颜色测 3 点   |
| 2      | 标志板下缘至路面净空高度 (mm)                   | +100,0    | 经纬仪,全站仪或尺量,每块板测 2 点     |
| 3      | 柱式标志板、悬臂式和门架式标志立柱的内边缘距土路肩边缘线距离 (mm) | ≥250      | 尺量:每处测 1 点              |
| 4      | 立柱竖直度 (mm/m)                        | 3         | 垂线法:每根柱测 2 点            |
| 5      | 基础顶面平整度                             | 4         | 尺量:对角拉线测量最大间隙,每个基础测 2 点 |
| 6      | 标志基础尺寸                              | +100, -50 | 尺量:每个基础长度,宽度各测 2 点      |

8.1.3 外观鉴定

(1) 交通标志在安装后标志面及金属构件涂层应无损伤。

8.2 交通标线

8.2.1 基本要求

(1) 交通标线施划前路面应清洁、干燥、无起灰。

(2) 交通标线用涂料产品应符合现行《路面标线涂料》(JT/T 280)及《路面标线

用玻璃珠》(GB/T 24722)的规定;防滑涂料产品应符合现行《路面防滑涂料》(JT/T 712)的规定。

(3) 交通标线的颜色、形状和位置应符合现行《道路交通标志和标线》(GB 5768)的规定并满足设计要求。

(4) 反光标线玻璃珠应撒布均匀,施划后标线无起泡、剥落现象。

8.2.2 具体检测项目及技术指标

交通标线实测项目应符合表 8.2 的规定。

交通标线实测项目 表 8.2

| 项次 | 检查项目                          |                 | 规定值或允许偏差 |              | 检查方法和频率                     |                                           |
|----|-------------------------------|-----------------|----------|--------------|-----------------------------|-------------------------------------------|
| 1  | 标线线段长度<br>(mm)                | 6000            |          | ±30          |                             | 尺量: 每 1km 测 3 处,<br>每处测 3 个线段             |
|    |                               | 4000            |          | ±20          |                             |                                           |
|    |                               | 3000            |          | ±15          |                             |                                           |
|    |                               | 1000-2000       |          | ±10          |                             |                                           |
| 2  | 标线宽度 (mm)                     |                 | +5,0     |              | 尺量: 每 1km 测 3 处,<br>每处测 3 点 |                                           |
| 3△ | 标线厚度<br>(mm)                  | 热熔型             |          | +0.50, -0.10 |                             | 标线厚度测量仪或卡<br>尺: 每 1km 测 3 处,<br>每处测 6 点   |
| 4  | 标线横向偏位 (mm)                   |                 | ≤30      |              | 尺量: 每 1km 测 3 处,<br>每处测 3 点 |                                           |
| 5  | 标线纵向间距<br>(mm)                | 9000            |          | ±45          |                             | 尺量: 每 1km 测 3 处,<br>每处测 3 个线段             |
|    |                               | 6000            |          | ±30          |                             |                                           |
|    |                               | 4000            |          | ±20          |                             |                                           |
|    |                               | 3000            |          | ±15          |                             |                                           |
| 6△ | 逆反射亮度系<br>数<br>(mcd·lx-1·m-2) | 非雨夜<br>反光标<br>线 | I 级      | 白色           | ≥150                        | 标线逆反射测试仪: 每<br>1km 测 3 处, 每处测 9<br>点      |
|    |                               |                 |          | 黄色           | ≥100                        |                                           |
|    |                               |                 | II 级     | 白色           | ≥250                        |                                           |
|    |                               |                 |          | 黄色           | ≥125                        |                                           |
|    |                               |                 | III 级    | 白色           | ≥350                        |                                           |
|    |                               |                 |          | 黄色           | ≥150                        |                                           |
|    |                               |                 | IV 级     | 白色           | ≥450                        |                                           |
|    |                               |                 |          | 黄色           | ≥175                        |                                           |
|    |                               | 雨夜反<br>光标线      | 干燥       | 白色           | ≥350                        | 干湿表面逆反射标线<br>测试仪: 每 1km 测 3<br>处, 每处测 9 点 |
|    |                               |                 |          | 黄色           | ≥200                        |                                           |
|    |                               |                 | 潮湿       | 白色           | ≥175                        |                                           |
|    |                               |                 |          |              |                             |                                           |

编制:

ED PB

复核:

WZ

审核:

✓

图表号 SII-14



|        |  |        |      |          |      |  |
|--------|--|--------|------|----------|------|--|
|        |  |        | 连续降雨 | 黄色       | ≥100 |  |
|        |  |        |      | 白色       | ≥75  |  |
|        |  |        |      | 黄色       | ≥75  |  |
|        |  | 立面反光标记 | 干燥   | 白色       | ≥400 |  |
|        |  |        |      | 黄色       | ≥350 |  |
|        |  |        | 潮湿   | 白色       | ≥200 |  |
|        |  |        |      | 黄色       | ≥175 |  |
|        |  |        | 连续降雨 | 白色       | ≥100 |  |
|        |  |        |      | 黄色       | ≥100 |  |
|        |  |        | 7    | 抗滑值（BPN） | 抗滑标线 |  |
| 彩色防滑路面 |  | 满足设计要求 |      |          |      |  |

8.3 波形梁钢护栏

8.3.1 基本要求

- （1）波形梁钢护栏产品应符合现行《波形梁钢护栏》（GB/T 31439）的规定。
- （2）路肩和中央分隔带的土基压实度应不小于设计值。
- （3）石方路段和挡土墙上护栏立柱的埋深及基础处理应满足设计要求。
- （4）波形梁钢护栏各构件的安装应满足设计要求并符合施工技术规范的规定，波形梁板、立柱的防阻块不得现场焊割和钻孔，波形梁板搭接方向应正确。
- （5）护栏的端头处理及护栏过渡段的处理应满足设计要求。

8.3.2 具体检测项目及技术指标

波形梁钢护栏实测项目应符合表 8.3 所示。

波形梁钢护栏实测项目 表 8.3

| 项次 | 检查项目           | 规定值或允许偏差           | 检查方法和频率                          |
|----|----------------|--------------------|----------------------------------|
| 1△ | 波形梁板基底金属厚度（mm） | 符合现行 GB/T 31439 标准 | 板厚千分尺，涂层测厚仪：抽查板块数的 5%，且不小于 10 块  |
| 2△ | 立柱基底金属壁厚（mm）   | 符合现行 GB/T 31439 标准 | 千分尺或超声波测厚仪、涂层测厚仪：抽查 2%，且不小于 10 根 |
| 3△ | 横梁中心高度（mm）     | ±20                | 尺量：每 1km 每侧测 5 处                 |
| 4  | 立柱中距（mm）       | ±20                | 尺量：每 1km 每侧测 5 处                 |
| 5  | 立柱竖直度（mm/m）    | ±10                | 垂线法：每 1km 每侧测 5 处                |

|    |                    |               |                                   |
|----|--------------------|---------------|-----------------------------------|
| 6  | 立柱外边缘距土路肩边缘线距离（mm） | ≥250 或不小于设计要求 | 尺量：每 1km 每侧测 5 处                  |
| 7  | 立柱埋置深度（mm）         | 不小于设计要求       | 尺量或埋深测量仪测量立柱打入后定尺长度：每 1km 每侧测 5 处 |
| 8△ | 螺栓终拧扭矩             | ±10%          | 扭力扳手：每 1km 每侧测 5 处 10%            |

8.3.3 外观检查

- （1）护栏各构件表面应无漏镀，露铁，擦痕。
- （2）护栏现行应无凹凸、起伏现象。一致，中央分隔带开口端头护栏的抛物线形应与设计图相符。
- （3）波形梁板搭接方向正确，搭接平顺，垫圈齐备，螺栓紧固。
- （4）防阻块、托架、端头的安装应与设计图相符，安装到位，不得有明显变形、扭转、倾斜。
- （5）波形梁板和立柱不得现场焊割和钻孔。
- （6）立柱及柱帽安装牢固。其顶部无明显塌边、变形、开裂等缺陷。

九、交通监控、管理设施

9.1 设计原则

本工程监控系统设计应遵循以下原则：

坚持“以人为本”的方针，使一切交通参与者变被动为主动，积极推进道路交通管理建设，实现安全、快速、经济、舒适的道路交通系统。遵循“系统工程”的特点，围绕影响道路交通安全的人、车、路、环境及管理等多个环节综合考虑，合理布置交通设施设备，从而达到道路交通系统运输效率最高的目的。必须与国民经济和社会发展战略规划、城市总体规划、综合交通运输规划和公路网规划及城市交通管理政策等相协调。应注重定性和定量计算的有机结合，注重当前和长远的结合，坚持整体设计和分步实施的统一。应立足于体现基础性和整体性、技术的先进性和实用性、系统的开放性、可扩展性和安全性、规范性和经济性。



## 9.2 管理模式

本项目现阶段外场设备图像、数据传输至江都交警监控中心平台，传输部分由运营商负责实施。

## 9.3 监控系统组成

按照扬州市交通管理要求和交通信息服务需求，结合道路基本情况，道路监控系统设计内容为：信号控制系统、闯红灯电子警察系统、交通视频监控系统。本次设计外场设备直接接入江都交巡警支队平台。

## 9.4 信号控制系统

本次新增机动车信号灯为悬臂式机动车信号灯。悬臂式机动车信号灯灯面直径为  $\Phi 400\text{mm}$  规格，其余要求需满足《道路交通信号灯》GB14887。根据道路宽度与信号控制的相位要求，机动车信号灯为竖向三联灯组成，三联灯分别由红色、黄色、绿色箭头灯或满屏灯组合而成。

## 9.5 交通视频监控系统

### （1）布设原则

1) 在每个交叉口各个方向设置球型摄像机，交叉口球机不单独立杆，设置于电子警察杆件末端。

2) 每个方向的电警杆件上设置反向流量智能摄像机，辅助监视交通流量及车辆拥堵状况。

### （2）系统功能

#### 1) 视频控制功能

控制道路中监控点的前端设备，包括路口切换、焦距调节、光圈调节及预置位设置等功能。

图像切换应能通过手动实现和编程实现，将图像信号在指定的监视器上进行固定或时序显示，也可以进行图像混合、画面分割、字幕叠加等处理。

自动轮巡：在可设定的间隔时间内对全网的监控点进行图像巡检，参与轮巡的对象可以任意设定，轮巡间隔可设置。

#### 2) 视频存储功能

前端存储应支持手动录像、自动定时录像、动态感知录像、报警联动录像、视频丢失报警、运动检测录像、循环录像等方式。

支持设置节假日设定、预录像设置、录像文件最大长度设置、存储容量设置、状态（自动、手动、报警、运动检测）显示。

3) 反向流量智能摄像机还应具有流量检测功能和监视交通拥堵状况的功能。

## 9.6 闯红灯电子警察系统

### （1）系统功能

#### 1) 闯红灯违法行为抓拍功能

机动车闯红灯时记录必须满足公安部颁布《闯红灯自动记录系统通用技术条件》（GA/T496-2014）技术标准，违法图片格式应符合《道路交通安全违法行为图像取证技术规范》（GA/T832-2014）技术标准，在视频检测模式下，记录的机动车闯红灯的违法图片至少包括三张全景图片和一张号牌特写图片，至少有 2 张全景图片要求同时能够清楚地辨识违法车辆号牌信息及交通信号灯状态、停止线位置，并能明确地分辨出交通信号灯的颜色，同时要求提供不少于 5 秒的高清违法视频录像，清晰的反映车辆的整个违法过程，作为违法处罚的有力佐证。

#### 2) 不按导向车道行驶违法行为抓拍

视频检测模式下，要求对于在交叉路口直行车道拐弯、拐弯车道直行等明显违法标线行驶机动车辆进行违法抓拍。违法图片格式应符合《道路交通安全违法行为图像取证技术规范》（GA/T832-2014）技术标准。记录的机动车不按导向车道行驶的违法图片至少包括三张全景图片和一张号牌特写图片，要求至少要有两张图片可以反映车辆运动轨迹，准确区分车辆行驶方向，并且要求提供不少于 5 秒的高清违法视频录像，清晰的反映车辆的整个违法过程，作为违法处罚的有力佐证。



### 3) 压实线违法行为抓拍

视频检测模式下,要求对于在交叉路口跨压中心实线(即车道中心实线和双实线)、车道分割实线(即车道分界实线)随意变更车道的车辆进行违法抓拍。违法图片格式应符合《道路交通安全违法行为图像取证技术规范》(GA/T832)技术标准。记录的机动车压实线的违法图片至少包括三张全景图片和一张号牌特写图片,要求至少要有两张图片可以反应车辆越过实线的违法过程,实现违法证据的有效关联,并且要求提供不少于 5 秒的高清违法视频录像,清晰的反映车辆的整个违法过程,作为违法处罚的有力佐证。

### 4) 逆行违法行为抓拍

视频检测模式下,要求对于在交叉路口逆向行驶车辆进行违法抓拍。违法图片格式应符合《道路交通安全违法行为图像取证技术规范》(GA/T832)技术标准。记录的机动车逆向行驶的违法图片至少包括三张全景图片和一张号牌特写图片,要求至少两张图片全天候都可以看清机动车号牌信息,实现违法证据的有效关联。并且要求提供不少于 5 秒的高清违法视频录像,清晰的反映车辆的整个违法过程,作为违法处罚的有力佐证。

### 5) 卡口车辆抓拍功能

在各种时段、各种环境光及各种天气下,对所有机动车辆进行抓拍,卡口图像的分辨率可根据需要设定。系统要求消灭卡点视场盲区,可对各种跨线、越线等不正常行驶轨迹和逆行车辆进行有效捕获,通过车辆图像捕获率>97%(视频检测模式下),实现无缝隙抓拍功能。

### 6) 车辆号牌识别功能

按国标《机动车号牌图像自动识别技术规范》(GA/T832-2014)要求实现对机动车实现号牌自动识别功能,断面车辆同时经过时,断面车辆识别总体时间 $\leq 100\text{ms}$ 。

能够识别 0-9 十个阿拉数字, A-Z 二十六个大写英文字母及相关汉字,并且可识别黑、白、黄、蓝车牌颜色系统要求能够识别符合“GA36-92”(92 式牌照)和

“GA36.1-2001”(02 式新牌照)标准的民用车牌照和警用等特殊牌照的汉字(学、练)、字母、数字、颜色等信息;

系统要求能识别“2012 式”新型军车号牌;

系统要求能够识别大、小、货车、其它(拖拉机/摩托车)3 种车型;

### 7) 高清视频监控录像功能

系统可以监控路口的交通运行状态,对于监测路口出现的交通拥堵、交通违法、交通事故等异常交通事件进行全天候高清视频录像;对于不同类型的交通违法行为可以选择动态违法视频录像作为辅助执法举证依据。用于违法举证的视频记录长度 $\geq 5\text{s}$ ,录像记录要求能清晰的反映事件过程和事件细节。

### 8) 交通流量参数检测功能

要求通过车辆检测模块获取监控断面车流量、车速、时间占有率等基本交通参数,写入本地数据库,方便查询、统计,为交通管理者提供辅助决策。

### 9) 自适应补光功能

为保证全天候条件下的图片效果及识别结果,系统应具备多种补光手段,保证全天候情况下同时保证车牌、车身痕迹的高清晰率。

系统需配备环境光感应单元模块,应提供实时自适应精确补光设备,白天光照情况好的条件下,辅助补光系统自动关闭;夜间光照条件差时,辅助补光系统智能开启。并可根据车辆是否违法行驶的判定,选择性开启辅助补光系统。系统还要求能根据环境条件的变化对摄像机底层参数进行自适应设置。

### 10) 断点续传通讯功能

系统抓拍的机动车等特征图片数据要求保存在前端存储控制设备,同时经过通讯程序向后台存储服务器实时传输,并可实时在中心平台上显示,整个传输过程 $< 2\text{s}$ 。

当本地网络发生故障时,数据和图片应暂存在摄像机内置存储卡内,当网络恢复时再进行续传,实现前端抓拍数据本地冗余存储。

当远程通讯链路发生故障时,数据和图片应保存在前端存储控制设备上,当通讯

编制:

田中

复核:

李

审核:

✓

图表号 SII-14



恢复时再进行断点续传，实现前端抓拍数据的异地冗余备份。

系统应支持多种方式进行通讯，支持定时定点通讯、人工启动和实时传输三种通讯形式。在通讯中断或中心设备出现故障等非正常情况下，仍可采用人工下载数据，系统要求支持 USB 热插拔和 USB 断点下载。

本次设计推荐采用视频检测技术进行违法车辆的监测和记录，不埋设感应线圈，避免进行路面开挖；同时利用视频模式进行红灯检测。视频检测设备具有交通卡口功能，支持视频录像。当车辆在其对应的绿灯或黄灯相位时越过停车线，系统会根据运动状态轨迹跟踪的情况，拍摄一张图片对过往车辆进行记录，图片能清晰的清晰辨别红绿灯信号、车辆类型、车牌号码、车身颜色等信息。

前端系统采用视频检测技术，系统优先采用 900 万像素工业级高清摄像机采集图片，并抓拍车辆闯红灯及利用绿灯相位、非机动车道等违法通行的各种违法，自动生成闯红灯等违法车辆的地点、方向、车道、日期与时间等字符信息并叠加在拍摄的图片上。同时对所有行驶的车辆进行实时记录，车辆违法图片不得超过 300K。

## （2）杆件设置

闯红灯电子警察立杆安装位置为人行道或隔离带，立杆位置距停车线的距离约 20 米，可在距离路口停车线 15 至 30 米范围内调整。立杆的高度不低于 6 米，立杆臂的横杆长度建议略长于主要监测车道的中间；如需主要监测两个机动车道，长度最好略长过这两个车道中间，便于设备安装在这两个车道中间。

本次设计仅包括闯红灯电子警察杆件规格选型与设置位置选择，闯红灯电子警察横杆上前端设备选型以及前端设备与横杆的连接方式由厂家设计。卡口式闯红灯电子警察系统必须通过《闯红灯自动记录系统通用技术条件》（GA/T496）标准检测，违法图片格式应符合《道路交通安全违法行为图像取证技术规范》（GA/T832）的技术标准，所有内外场设备时钟均需与交巡警支队时钟校时服务器同步。

## （3）设备选型

系统使用采用 1 台 900 万像素摄像机监管 1~4 个车道，抓拍车尾；同时反向采

用 1 台 900 万像素摄像机监管 1~2 个车道，抓拍人脸。

系统根据实际情况增加必需的辅助照明，要防止眩光，并采取措施减少对周边环境的影响，不得影响驾驶员安全驾驶。反向抓拍（闯红灯）采用 LED 补光灯，正向抓拍（人脸识别）采用红外白光一体式闪光灯。在标注的适用条件下，机动车闯红灯捕获率应不小于 95%，闯红灯记录有效率应不小于 95%。

卡口式电子警察前端系统视频质量不低于 720P 及 8fps，连续录像时间不小于 7 日，视频流采用 H.264、MPEG4 或 MJPEG 编码标准；视频流支持 OSD 信息叠加，叠加的信息至少包括日期、时间（精确到 s）、监控点名称、设备编码等信息。优先采用集图像采集、图像处理、号牌识别等功能为一体的嵌入式设备，具备数据存储功能，存储时间不低于 3 天，应具备快速以太网接口、RS232/485 接口，操作系统使用 linux 系统。

# 十、主要设备技术指标

## 10.1 交通信号灯技术指标

### 10.1.1 方向指示信号灯

方向指示信号灯，符合公安部 GB 14887-2011《道路交通信号灯》标准

1).灯芯尺寸：392mm，三联体

2).外壳材料：黑色金属制品

3).透明 PC 面罩：高透光率，阻燃，防紫外线

4).LED 数量：红色 LED：69 颗；黄色 LED：69 颗；绿色 LED：69 颗

5).光学性能：红灯  $\geq 11000\text{cd/m}^2$

黄灯  $\geq 11500\text{cd/m}^2$

绿灯  $\geq 13000\text{cd/m}^2$

6).LED 波长：红  $623 \pm 2\text{nm}$ ；黄  $592 \pm 2\text{nm}$ ；绿  $502 \pm 2\text{nm}$

7).启动瞬间电流：信号灯启动时的瞬间电流应小于 2A。

编制：

田帆

复核：

Max

审核：

✓

图表号 SII-14



8).绝缘电阻：信号灯带电部件与壳体之间的绝缘电阻不应低于  $2M\Omega$

9).泄漏电流：电源各级与信号灯壳体之间的泄露电流不应超过  $1.0mA$

10).单灯功率：红、黄、绿均 $\leq 11W$

11).以  $250g\pm 0.5g$  的钢球从  $40cm$  的有效高度自由跌落，落点位于处于工作状态的信号灯面罩的中央。试验后，试样面罩不得碎裂，封接处不得有开裂等缺陷。

12).★投标单位提供生产厂家具有符合《道路交通信号灯》（GB 14887-2011）中的规范要求，并提供公安部交通安全产品质量监督检测中心出具的方向指示信号灯检测报告复印件加盖公章。

13).★投标单位提供生产厂家生产的方向指示信号灯需具备夜间降光功能：以调幅或调相方式降低信号灯供电电源电压，在  $100V-150V$  电压有效值范围内，信号灯应能正常工作，发光单元基准轴上的发光强度应不小于  $1500cd/m^2$  且不大于  $2500cd/m^2$ ，提供公安部交通安全产品质量监督检测中心出具的检测报告复印件加盖公章。

14).★投标单位提供生产厂家的方向指示信号灯需具备发光二极管（LED）失效检测功能：以额定工作电压或夜间降光时工作电压给信号灯发光单元供电， $30min$  后分别随机熄灭每种颜色发光单元中  $50\%$  的发光二极管（LED），信号灯应能自动熄灭该发光单元上所有的发光二极管（LED），并且应在  $1s$  内在输入电源引线两端产生至少  $250k\Omega$  的阻抗，提供公安部交通安全产品质量监督检测中心出具的检测报告复印件加盖公章。

15).★外壳防护等级：IP55，提供公安部交通安全产品质量监督检测中心出具的检测报告复印件加盖公章。

### 10.1.2 机动车信号灯

机动车信号灯，符合公安部 GB14887-2011《道路交通信号灯》标准

1).灯芯尺寸： $392mm$ ，三联体

2).外壳材料：黑色金属制品

3).透明 PC 面罩：高透光率，阻燃，防紫外线

4).LED 数量：红色 LED：168 颗；黄色 LED：168 颗；绿色 LED：168 颗

5).光学性能：红灯 $\geq 680cd$

黄灯 $\geq 620cd$

绿灯 $\geq 720cd$

6).LED 波长：红  $623\pm 2nm$ ；黄  $592\pm 2nm$ ；绿  $502\pm 2nm$

7).启动瞬间电流：信号灯启动时的瞬间电流应小于  $2A$ 。

8).绝缘电阻：信号灯带电部件与壳体之间的绝缘电阻不应低于  $2M\Omega$

9).泄漏电流：电源各级与信号灯壳体之间的泄露电流不应超过  $1.0mA$

10).单灯功率：红、黄、绿均 $\leq 11W$

11).以  $250g\pm 0.5g$  的钢球从  $40cm$  的有效高度自由跌落，落点位于处于工作状态的信号灯面罩的中央。试验后，试样面罩不得碎裂，封接处不得有开裂等缺陷。

12).★投标单位提供生产厂家具有符合《道路交通信号灯》（GB14887-2011）中的规范要求，并提供公安部交通安全产品质量监督检测中心出具的机动车信号灯检测报告复印件加盖公章。

13).★投标单位提供生产厂家生产的机动车信号灯需具备夜间降光功能：以调幅或调相方式降低信号灯供电电源电压，在  $100V-150V$  电压有效值范围内，信号灯应能正常工作，发光单元基准轴上的发光强度应不小于  $150cd$  且不大于  $250cd$ ，提供公安部交通安全产品质量监督检测中心出具的检测报告复印件加盖公章。

14).★投标单位提供生产厂家的机动车信号灯需具备发光二极管（LED）失效检测功能：以额定工作电压或夜间降光时工作电压给信号灯发光单元供电， $30min$  后分别随机熄灭每种颜色发光单元中  $50\%$  的发光二极管（LED），信号灯应能自动熄灭该发光单元上所有的发光二极管（LED），并且应在  $1s$  内在输入电源引线两端产生至少  $250k\Omega$  的阻抗，提供公安部交通安全产品质量监督检测中心出具的检测报告复印件加盖公章。

15).★外壳防护等级：IP55，提供公安部交通安全产品质量监督检测中心出具的检测报告复印件加盖公章。

编制：

田帆

复核：

张

审核：

王

图表号 SII-14



### 10.1.3 人行横道信号灯

人行横道信号灯,符合公安部 GB14887-2011《道路交通信号灯》标准

- 1) .灯芯尺寸: 291mm, 两联体
- 2) .外壳材料: 黑色金属制品
- 3) .透明 PC 面罩: 高透光率, 阻燃, 防紫外线
- 4) .LED 数量: 红色 LED: 70 颗; 绿色 LED: 70 颗
- 5) .单灯发光强度: 红灯 $\geq 280\text{cd}$

绿灯  $\geq 320\text{cd}$

- 6).LED 波长: 红  $623 \pm 2\text{nm}$ ; 绿  $502 \pm 2\text{nm}$
- 7).启动瞬间电流: 信号灯启动时的瞬间电流应小于  $2\text{A}$ 。
- 8).绝缘电阻: 信号灯带电部件与壳体之间的绝缘电阻不应低于  $2\text{M}\Omega$
- 9).泄漏电流: 电源各级与信号灯壳体之间的泄露电流不应超过  $1.0\text{mA}$
- 10).单灯功率: 红、黄、绿均  $\leq 9\text{W}$

11).以  $250\text{g} \pm 0.5\text{g}$  的钢球从  $40\text{cm}$  的有效高度自由跌落, 落点位于处于工作状态的信号灯面罩的中央。试验后, 试样面罩不得碎裂, 封接处不得有开裂等缺陷。12).★投标单位提供生产厂家具有符合《道路交通信号灯》(GB14887-2011) 中的规范要求, 并提供公安部交通安全产品质量监督检测中心出具的人行横道信号灯检测报告复印件加盖公章。

13).★投标单位提供生产厂家生产的人行横道信号灯需具备夜间降光功能：以调幅或调相方式降低信号灯供电电源电压，在 100V-150V 电压有效值范围内，信号灯应能正常工作，发光单元基准轴上的发光强度应不小于 150cd 且不大于 250cd，提供公安部交通安全产品质量监督检测中心出具的检测报告复印件加盖公章。

14).★投标单位提供生产厂家的人行横道信号灯需具备发光二极管(LED)失效检测功能:以额定工作电压或夜间降光时工作电压给信号灯发光单元供电,30min后分别随机熄灭每种颜色发光单元中50%的发光二极管(LED),信号灯应能自动熄灭该发光

单元上所有的发光二极管(LED),并且应在1s内在输入电源引线两端产生至少250kΩ的阻抗,提供公安部交通安全产品质量监督检测中心出具的检测报告复印件加盖公章。

15).★外壳防护等级: IP55, 提供公安部交通安全产品质量监督检测中心出具的检测报告复印件加盖公章。

#### 10.1.4 倒计时器

符合 GA/T508-2014 标准并通过公安部交通安全产品质量监督检测中心检测;

1.外观：倒计时器机箱内、外表面光洁、平整，无凹痕、划伤、裂缝、变形和毛刺等缺陷。箱体表面有牢固的防锈、防腐蚀层。转动部件活动灵活，紧固部件紧固。显示单元与倒计时器箱体连接紧密，无松动。显示单元密封，密封表面平整。

## 2.重量和尺寸

数码显示倒计时的尺寸:

| 型号        | 单字高   | 单字宽   | 字间距  | 单套重量  | 壳体材料   |
|-----------|-------|-------|------|-------|--------|
| 600×800 型 | 550mm | 270mm | 80mm | <12kg | 黑色金属制品 |

3.工作方式(能支持以下三种工作方式)

★采用通讯方式控制的倒计时显示器，提供公安部交通安全产品质量监督检测中心出具的检测报告复印件加盖公章。

★采用跟随方式控制的倒计时显示器，提供公安部交通安全产品质量监督检测中心出具的检测报告复印件加盖公章。

★采用触发方式控制的倒计时显示器，提供公安部交通安全产品质量监督检测中心出具的检测报告复印件加盖公章。

#### 4.性能指标

- (1)亮度性能: 红 4200-10000cd, 黄 3600-8700cd, 绿 5000-11000cd
- (2)绝缘电阻: 倒计时显示器带电部件和箱体之间的绝缘电阻应不小于 10M $\Omega$
- (3)泄露电流: 倒计时显示器电源各级与壳体之间的泄露电流不应超过 1.0mA。



(4)光源寿命： $\geq 10$  万小时

(5)可视角度： $\geq 30$  度

(6)可视距离： $\geq 400\text{m}$

(7)★外壳防护等级：IP55，提供公安部交通安全产品质量监督检测中心出具的通讯方式控制的倒计时显示器检测报告复印件加盖公章。

(8)★外壳防护等级：IP55，提供公安部交通安全产品质量监督检测中心出具的跟随方式控制的倒计时显示器检测报告复印件加盖公章。

(9)★外壳防护等级：IP55，提供公安部交通安全产品质量监督检测中心出具的触发方式控制的倒计时显示器检测报告复印件加盖公章。

(10)耐温： $-40^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$

(11)湿热性能：温度为  $40^{\circ}\text{C}$  时，空气相对湿度 $\leq 93\% \pm 2\%$

(12)防尘：符合 GA/T 508—2014 标准

## 10.2 道路交通信号控制机技术指标

道路交通信号控制机符合 GB25280-2016 标准要求并提供公安部检测报告。要求接入中心控制平台，接入后实现（状态展示、参数配置、集中控制、协调控制、交通流采集、中心协调控制等）及根据道路智能化发展进行功能定制。

性能指标：

(1) 外形尺寸：600\*470\*1480mm

(1) 额定电压：AC220V $\pm 20$

(2) 额定功率：40W（不含负载）

(3) 额定频率：50Hz $\pm 2\text{Hz}$

主机配置：支持 32 个主相位，标准 48 路灯驱输出（每路输出端子包含短路保险丝及断路 LED 指示）最大支持 96 路灯驱输出实现双路口的集中 16 阶段控制；全彩色液晶及键盘等；支持地磁检测器、视频检测器及微波雷达接入并实时 LED 指示车辆触发状态；支持远程程序升级维护，支持 U 盘导入设置，支持笔记本现场运行参数设置；

可配置 2 块控制板：实现双 CPU 控制，实现双机备份、智能降级、公交优先、视频检测、地磁检测、无线控制等；可配置全彩色液晶面板及键盘人机界面，全彩色中文友好界面，可现场监测运行状态、模拟路口、配置设备参数；交通信号控制机对每一个输出单元 LED 等（每一组灯或其他设备）的电压和电流进行检测，如果信号灯故障实时上报中心。

★道路交通信号控制机符合《GB/T 20999-2017 交通信号控制机与上位机间的数据通讯协议标准符合性测试规范 V1.0》，通过权威部门评测并提供检测报告。

★道路交通信号控制机符合《NTCIP 通讯协议符合性测试规范 V1.0》，通过权威部门评测并提供检测报告。

道路交通信号控制机具备以下功能：

★主控单元失效处置功能：信号机当主控单元发生故障时，当前路口放行状态不受影响，继续执行原定周期工作方式，无灭灯现象，当主控单元故障解除后自动恢复自主控制；

★配置数据备份与恢复功能：支持 USB 扩展存储功能，能进行配时方案的备份及恢复；

★图形化配置功能：信号机配置软件采用中文图形化配置路口渠化、检测器、信号灯连接关系、配时方案与时段信息；

★U 盾防护功能：信号机支持打开手动控制门，插上 U 盾防护后，信号机能响应手动控制，能响应相位驻留、步进、黄闪、全红等控制，去除 U 盾后，信号机不响应手动控制；

★工作环境状态监视功能：信号机能对机器内温度、湿度及市电输入电压进行实时检测；

★GPS 校时功能：在工作状态下，能通过 GPS 设备进行自动校时；

★拥堵控制功能：当路口缓行时，上游路口应能减少绿灯放行时间，下游路口增加绿灯放行时间。当路口拥堵时，上游路口能截止当前绿灯放行时间，下游路口能继

编制：

田明

复核：

MA

审核：

✓

图表号 SII-14

续增加绿灯放行时间，当通行车道排队消失后，路口控制状态自动恢复正常；

★具有控制机信息发布接口功能，用于面向车联网应用的道路交通信号机与交通管控与信息服务平台、路测车联网通信设备的通信。

支持配置无线接收单元，配合遥控器可实现>500 米无线遥控设备运行，可实现指定路口控制、群控、指定相位放行、勤务路线选择放行等功能；支持配置车载 GPS 单元，配合无线接收单元，实现中心专网内自动勤务放行控制，不需要中心人员手控干预实现自动勤务放行功能；支持配置控制手柄：能实现指定阶段、指定灯色、步阶切换、手动控制等交通管制控制；实时监测信号机运行状态、通讯状态、控制方式状态等；双开门机箱；

以上要求中打★项需提供公安部检测报告证明。

### 10.3 闯红灯电子警察系统技术指标

#### (1) 900W 生态电警

★摄像机靶面尺寸不小于 1 英寸

★支持内置 1 个图像处理 GPU 模块以及 1 个视频处理 GPU 模块

要求图像分辨率不少于 4096x2160

★支持帧率 1~50fps 可调

支持当开启低延时模式时，视频延时≤200ms

具有抓拍快门、视频快门、识别快门等三种模式，支持快门自适应，1/1s~1/100000s 可调

支持 3D 降噪和透雾功能

支持车辆黑白名单功能，最大可设置 50 万条黑名单和 50 万条白名单

支持帧率动态控制功能，当无目标触发时可降低帧率，当有目标触发时自动调整至正常值

支持图像 OSD 信息显示，信息包括通道号、日期和时间；可支持不小于 16 行字符叠加，字体对齐方式可叠加位置可设；具有图片叠加到视频画面功能

★支持车型识别功能，车尾支持识别特殊车型有 18 种,包括：普通罐车、油罐车、三轮车、渣土车、混凝土搅拌车、出租车、警车、校车、救护车、洒水车、危险品运输车、消防车、拖拉机、工程车、粉粒物料运输车、吸污车、农用车、环卫车；车尾支持识别国标要求的 24 种车型：轻型普通货车、轻型厢式货车、轻型平板货车、小型轿车、小型客车、小型越野客车、中型仓栅式货车、中型普通货车、中型普通客车、中型平板货车、中型牵引车、中型厢式货车、中型特殊结构货车、重型罐式挂车、重型普通货车、重型牵引车、重型多结构货车、重型厢式挂车、渣土车、油罐车、大型普通客车、专用客车、大型专项作业车、面包车。在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损的条件进行测试白天环境光照度不低于 200lx，夜晚辅助光照度不高于 30lx 的情况下（无牌车除外）：白天识别准确率≥99%；晚上识别准确率≥99%

支持识别车辆闯红灯检测抓拍功能，，白天捕获率≥99%，晚上捕获率≥99%

支持对路口右转车辆不让非机动车/行人进行检测抓拍

支持禁左、禁右、禁止掉头检测抓拍功能。

支持 8 块感兴趣区域（ROI）增强编码功能，ROI 区域压缩比 0~100 可设置

支持时段车辆信息的热度图功能，并支持热度图导出

具备两个独立 MAC 的 RJ45 网口

支持对接入的车辆检测设备进行故障检测，并可显示该设备的故障信息，故障检测延迟<45 秒

支持抓图功能，通过浏览器或客户端手动抓拍图片，或当视频画面出现车辆时自动抓拍图片，或外部触发接口抓拍图片，图片格式为 JPEG，图片质量可设，抓拍图片从触发到输出的延时不高于 69ms

支持 350 种车标识别，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损的条件进行测试白天环境光照度不低于 200lx，夜晚辅助光照度不高于 30lx 的情况下（无牌车除外）白天识别准确率≥99%；晚上识别准确率≥99%

支持 IP 冲突报警、设备温度过高报警（温度报警阈值可设置）；支持交通信号灯



故障报警,当接收通过 RS485 接入的信号灯检测器发送的故障报警时,可在设备 IE 界面进行展示

支持智能编码功能,在静止场景下,图像质量无明显劣化条件下,设备采用 H.264/H.265 视频编码方式,当开启智能编码后,码流可降低至未开启时的 1/30

支持车辆子品牌检测识别功能:通过车尾识别车辆子品牌 3700 种,在天气晴朗无雾,白天环境光照度不低于 200lx,夜晚辅助光照度不高于 30lx 的情况下进行测试(无牌车除外),白天识别准确率 $\geq 98\%$ ;晚上识别准确率 $\geq 96\%$

支持对视频画面中设定区域的信号灯在白天和夜晚色彩进行矫正并进行局部增强显示

支持车流量统计功能,支持按车道和时段进行辆流量、平均速度、车辆类型、占有率、平均车头时距、平均排队长度、道路状态等指标的统计,可生成图表,流量统计周期 1~15000s 可设,车流量相对误差不大于 1%

支持外壳防护等级 IP67

要求提供 GA/T496-2014《闯红灯自动记录系统通用技术条件》相关检测报告

支持宽压供电,在 30V~315V 供电的条件下正常工作

要求提供 GA/T 832-2014《道路交通安全违法行为图像取证技术规范》相关的检测报告

★要求与江都交巡警支队平台现有平台无缝对接,提供承诺函

(2) 900 万生态卡口

★摄像机靶面尺寸不小于 1 英寸

★支持内置 1 个图像处理 GPU 模块以及 1 个视频处理 GPU 模块

要求图像分辨率不少于 4096x2160

★支持帧率 1~50fps 可调

支持当开启低延时模式时,视频延时 $\leq 200\text{ms}$

支持智能编码功能,在静止场景下,图像质量无明显劣化条件下,设备采用

H.264/H.265 视频编码方式,当开启智能编码后,码流可降低至未开启时的 1/30

具有抓拍快门、视频快门、识别快门等三种模式,支持快门自适应,1/1s~1/100000s 可调

支持 3D 降噪和透雾功能

支持主码流同时输出不少于 30 路的图像以提供客户端浏览。

支持车辆黑白名单功能,最大可设置 50 万条黑名单和 50 万条白名单

支持帧率动态控制功能,当无目标触发时可降低帧率,当有目标触发时自动调整至正常值

支持通过浏览器或客户端手动抓拍图片,或当视频画面出现车辆时自动抓拍图片,或外部触发接口抓拍图片,图片格式为 JPEG,图片质量可设。

支持 13 种车身颜色识别,包括:黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、青、金、橙。

支持按车道、车辆行驶方向(左、直、右)和时段进行车辆流量、平均速度、车辆类型、占有率、平均车头时距、平均排队长度、道路状态等指标的统计,可生成图表。流量统计周期 1~15000s 可设,车流量相对误差不大于 1%。

支持图像 OSD 信息显示,信息包括通道号、日期和时间;可支持不小于 16 行字符叠加,字体对齐方式可叠加位置可设;具有图片叠加到视频画面功能

★支持车型识别功能,车头支持识别特殊车型有 18 种,包括:普通罐车、油罐车、三轮车、渣土车、混凝土搅拌车、出租车、警车、校车、救护车、洒水车、危险品运输车、消防车、拖拉机、工程车、粉粒物料运输车、吸污车、农用车、环卫车;车头支持识别国标要求的 24 种车型:轻型普通货车、轻型厢式货车、轻型平板货车、小型轿车、小型客车、小型越野客车、中型仓栅式货车、中型普通货车、中型普通客车、中型平板货车、中型牵引车、中型厢式货车、中型特殊结构货车、重型罐式挂车、重型普通货车、重型牵引车、重型多结构货车、重型厢式挂车、渣土车、油罐车、大型普通客车、专用客车、大型专项作业车、面包车。在天气晴朗无雾,号牌无遮挡、无

编制:

田中

复核:

田中

审核:

田中

图表号 SII-14

污损的条件进行测试白天环境光照度不低于 200lx，夜晚辅助光照度不高于 30lx 的情况下（无牌车除外），白天识别准确率 $\geq 99\%$ ；晚上识别准确率 $\geq 99\%$

支持对行驶在车道内的车辆的停车行为进行检测抓拍

支持禁货、禁拖拉机、禁农用车、禁大客车、禁止掉头等违章功能。

支持识别 5 种车牌颜色，包括：蓝（小车车牌）、黄（公交车、大货车车牌）、黑（涉外车牌）、白（警用车牌）、绿（新能源车牌）

★支持 350 种车标识别，白天识别准确率 $\geq 99\%$ ；晚上识别准确率 $\geq 99\%$

支持 IP 冲突报警、设备温度过高报警（温度报警阈值可设置）；

★支持车辆子品牌检测识别功能；通过车头识别车辆子品牌 7000 种，，白天识别准确率 $\geq 98\%$ ；晚上识别准确率 $\geq 96\%$

支持 8 块感兴趣区域（ROI）增强编码功能，ROI 区域压缩比 0~100 可设置

支持时段车辆信息的热度图功能，并支持热度图导出

★支持具备两个独立 MAC 的 RJ45 网口

支持 IP67 防护等级

要求提供 GA/T 832-2014《道路交通安全违法行为图像取证技术规范》相关的检测报告

★要求与江都交巡警支队平台现有平台无缝对接，提供承诺函

（3）LED 补光灯

具备 16 颗 Cree 高亮 LED 灯珠，支持低照度下 6 级光敏检测自动开启补光

具备 1 路 RS485 接口，支持 PC 或相机连接，支持最多 5 台 LED 灯串口同时并入相机接口

支持远程显示补光灯故障、正常状态

支持频闪频率 50、60、75、90、100、120Hz 可选

支持多级环境亮度可选

支持在距补光灯 20 米处，亮度等级 20 时光斑照度不得超过 40lx

支持视频同步补光功能和频闪级联功能

支持频闪信号输出至 LED 灯板响应的时间 $\leq 45\mu s$

支持频闪持续时间：1、2、3ms 可选

可根据环境亮度变化自动点亮或熄灭，环境亮度阈值 10 档可调

要求具备 IP67 外壳防护等级

（4）四合一生态爆闪灯

白光与红外一体闪光灯，支持 485 控制

集白光和红外两种模式，白天白光、晚上红外模式

支持屏蔽误触发及信号干扰，有较强的抗干扰性能

支持光敏检测，自动调节昼夜亮度

支持爆闪、触发计数、易维护

衰减度：质保期内因亮度衰减导致不能满足人脸抓拍要求的必须予以更换。

环保措施：采用有效隔离措施，防止光污染，对驾驶员视觉无干扰，确保行车安全。

产品符合公安部交通安全产品质量监督检测中心《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》

（5）终端存储盒

★支持接入 12 路高清网络摄像机。

支持多种违法图片合成方式。

配备 16T 存储，企业级硬盘，4 块\*4TB/块。

硬盘存储满后支持循环覆盖。

支持数据信息上传支队智能交通管理平台。

接入车道数量 $\geq 12$  个。

可对车辆违法全过程进行录像。

支持断网恢复后断点续传功能。

编制：

田中

复核：

田中

审核：

田中

图表号 SII-14



具备本地备份功能，可通过 USB 接口备份录像数据。

具备校时功能，可通过客户端软件对设备进行校时。

嵌入式 linux 架构，全机身散热，内部无风扇，适合室外使用。

具备千兆 RJ45 口、千兆 SFP 光纤接口、百兆以太网 RJ45 口等。

#### (6)高清球机

采用 400 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 传感器

支持 32 倍光学变倍，16 倍数字变倍

支持最低照度可达彩色 0.0002x，黑白 0.00011x

支持 H.265、H.264、MPEG4、MJPEG 视频编码方式

具有不低于 10 颗红外灯，补光距离不低于 220 米

具有三种滤光片，在白天、夜晚及有雾情况下可自动切换不同的滤光片进行成像

支持通过 IE 浏览器将码率设置为 4Kbps~64Mbps

支持 512 条巡航路径，每条巡航可以添加 32 个预置点

支持一键守望功能，点击一键守望后可对当前位置设置归位，摄像机静止一段时间后，回归设定的位置

★在网络直接环境下，只输出主码流、分辨率设置为 1920\*1080、帧率设置为 30fps、码率 2M 时，网络延时≤90 ms

支持在 900 米处看清楚轮廓

支持图形化显示功能，支持设备在实时码流上图形化显示当前设备所在位置的可视角度和距离

支持五码流输出，即同时输出 4 路分辨率为 2592\*1520 及一路分辨率为 704\*576 的视频图像

支持设备在静止场景下，相同图像质量时，设备开启 smart264 功能后，与不开启此功能相比，码流节约 1/2

★支持智能分析行为如区域入侵、停车、越界入侵、人员聚集、进入区域、离开

区域、快速移动、物品移除、物品遗留、徘徊、监控区域内出现人脸、攀高、平躺起身、离岗达到设定的阈值时，可通过客户端软件或 IE 浏览器给出报警提示

支持最多同时开启 35 个视频窗口进行画面浏览

支持移动侦测功能，即在设定的侦测区域内有目标移动时，可在客户端给出报警提示并上传中心、上传 FTP、发送邮件及联动录像，并可通过 IE 浏览器设置最多 400 块移动侦测区域

具备较强的网络自适应能力，在丢包率为 30%的网络环境下，仍可正常显示监视画面

支持全局预览功能，即可执行预览操作生成全景预览图片，全景预览图片的角度可以设置，最大可设置 360°，支持全景预览图片缩放、拖动操作

支持行人、非机动车抓拍，即样机可在设置的监测区域对单个行人、可对单辆自行车、电瓶车、摩托车、三轮车进行抓拍

支持目标跟踪功能，可对设定区域内的运动目标在设定时间内持续跟踪，使该目标处于主视频图像中，可对球机自动调节变倍，可对目标抓拍图片并可手动切换跟踪目标

具有密码修改提示功能，即球机密码为初始密码时，应能给出修改密码提示，有高、中、低密码复杂度提示，支持登陆弱口令检测，当密码复杂度低时自动提示修改

支持在丢包率为 30%的网络环境下，仍可正常显示监视画面

具备本地存储功能，支持 SD 卡热插拔，最大为 256GB

支持 IP67，TVS 8000V 防雷、防浪涌和防突波保护

支持 AC24V±25%宽电压输入

★要求与江都交巡警支队平台现有平台无缝对接，提供承诺函

## 10.4 防雷设备技术指标

### 1、电源防雷器

(1) SPD1 电源浪涌保护器：

单只开关型防雷器可以抵御和吸收 10/350 微秒的直击雷电流不小于 12.5 KA;

保护电平不大于 1.5kV;

外加无源雷击计数器、及通讯模块;

具备故障指示功能;

安装方式: 标准导轨安装。

与 SPD2 同位置安装时需外加装退偶原件

(2) SPD2 电源浪涌保护器:

单只限压型防雷器可以抵御和吸收 8/20 微秒的最大放电电流不小于 65KA;

单相浪涌保护器组可以抵御相线及中性线对地线排 65KA 的感应雷电流

(L1-PE/35kA; N-PE/35kA);

保护电平不大于 1.9kV;

外加无源雷击计数器、及通讯模块;

具备故障指示功能;

安装方式: 模块化结构, 标准导轨安装。

与 SPD1 同位置安装时需外加装退偶原件

(3) SPD3 电源浪涌保护器:

单只限压型防雷器可以抵御和吸收 8/20 微秒的最大放电电流不小于 40 千安培;

浪涌保护器组可以抵御相线及中性线对地线排 40KA 的感应雷电流

(L1-PE/20kA; N-PE/20kA);

保护电平不大于 1.7kV;

外加无源雷击计数器、及通讯模块;

具备故障指示功能;

安装方式: 模块化结构, 标准导轨安装。

(4) SPD4 电源浪涌保护器:

单只限压型防雷器可以抵御和吸收 8/20 微秒的最大放电电流不小于 20 千安培;

单相浪涌保护器组可以抵御相线及中性线对地线排 20KA 的感应雷电流

(L1-PE/10kA; N-PE/10kA);

保护电平不大于 1.45kV;

外加无源雷击计数器、及通讯模块;

具备故障指示功能;

安装方式: 模块化结构, 标准导轨安装。

2、网络信号防雷器

最大工作电压  $U_c$ :6.5V;

标称放电电流 (线-线/线-地)  $I_n$  C1:0.25KA/0.5kA (8 / 20  $\mu$ s);

标称放电电流 (线-地)  $I_n$  C2:2.5kA (8 / 20  $\mu$ s);

总放电电流  $I_{total}$   $I_n$  C2:10kA (8 / 20  $\mu$ s);

冲击放电电流 (线-地)  $I_{imp}$  D1:1KA(10 / 350  $\mu$ s);

响应时间  $t_a$ :1 ns;

温度范围在-40℃至+70℃;

安装接口: RJ45;

保护等级为 IP20。

## 10.5 监控中心设备技术指标

(1)视频云数据库

支持运维界面云计算框架状态展示

支持通过运维平台进行云计算集群关闭、重启的功能

★支持数据导入速率不低于 200M/S

★支持 100 亿级数据, 车辆精确查询和模糊查询平均响应时间<0.5s

数据库服务系统 (含数据检索服务) 支持 1500 亿级交通数据的存储和精确查询

支持实时数据接入不低于 30000 条/s

支持 https 加密传输协议访问样机; 需要用户鉴权才能访问样机

编制: 田明

复核: 田明

审核: 田明

图表号 SII-14



支持对数据表进行分区，包括范围分区、列表分区、混合分区

★支持从数据存储介质，即内存、SSD、硬盘维度，对半结构化数据做热、温、冷划分。从数据的使用频率划分热、温、冷数据

★支持无缝接入江都交巡警支队平台原有数据库系统，提供承诺函

(2)云存储系统包含节点

支持视频流、图片流直存和转存在同一套云存储环境混合部署；

支持对象存储，采用分布式文件系统，支持文件存储，采用纠删码或者多副本技术，读写过程不产生索引数据，不存在单独索引盘；

★支持内置分布式实时图片处理集群，支持自动负载均衡容错，3 秒感知异常节点自动剔除，异常节点恢复后，3 秒自动加入集群

支持时间轴展示智能目标密度，支持随着时间轴缩放动态展示目标密度；支持智能目标连续跳跃播放，支持智能目标逐帧正放，逐帧倒放，倍速播放，倒放；

★云存储设备支持系统盘关键数据备份到数据盘中，并生成 16 份副本，系统盘更换或重装后，云存储软件自动从数据盘检索最新数据，恢复数据库、配置文件及路线索引文件，将系统盘恢复到故障前状态

★支持网络故障自动发现和隔离，在 1 秒内感知到故障节点，1 秒内进行隔离，提升系统可靠性；

支持智能设备抓拍数实时和历史曲线的展示，能够根据通道名称、时间和记录数进行快速查询，支持通道抓拍突发率和延迟率的展示，并支持排序展示；

★支持对人脸分析、车辆智能、视频结构化等智能分析服务器进行统一调度管理支持设备、通道在线/离线信息查看，支持视频在线率、完好率、达标率的视频诊断；

★支持无缝接入江都交巡警支队平台原有云存储系统，提供承诺函

支持节点和服务 CPU、内存、网络 IO、磁盘 IO 历史数据的获取和展示。

节点硬件性能要求如下：

| 技术指标  | 参数要求                                                                      |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|
| 处理器   | 性能不低于六核 CPU                                                               |
| 内存    | 不低于 16GBDDR4 主频不低于 2666MHz                                                |
| 硬盘    | 标配内置不少于 1 块 2.5 英寸 SATA 240G 企业级固态硬盘，支持≥36 个 2.5"或 3.5"的 SATA 硬盘或者 SAS 硬盘 |
| 网卡    | 8 个千兆电口                                                                   |
| 接口    | ≥2 个 USB3.0，≥2 个 USB2.0 接口<br>≥1 个 eSATA 口<br>≥1 个 RS232 接口               |
| 功耗    | ≥1+1 冗余电源<br>不大于 600W（含硬盘），不大于 200W（不含硬盘）                                 |
| 工作温度  | 不低于 0℃～40℃                                                                |
| 工作湿度  | 不低于 10%～80%（非凝露）                                                          |
| 储存温度  | 不低于-20℃～70℃                                                               |
| 储存湿度  | 不低于 5%～90%（非凝露）                                                           |
| 工作海拔  | 范围不小于负 60m~2000m                                                          |
| 视频流直存 | 支持                                                                        |

十一、监控系统钢构件的防腐处理

地脚螺栓、锚板、连接螺栓经除锈处理之后采用热浸镀锌防腐处理，镀锌量应不小于 350g/m²，基础法兰镀锌量应不小于 600g/m²；其它所有钢构件经除锈处理之后采用热浸镀锌后再涂塑的防腐处理，镀锌量应不小于 275g/m²。涂塑材料采用聚酯涂料，厚度>0.076mm，施工时应严格按照规范要求进行。钢构件的钻孔处理，钢构件的钻孔、冲孔和焊接等作业，应在钢材进行表面防腐处理之前完成。

为保证监控杆件结构涂塑后的总体质量，涂塑层应满足以下要求。下文提及的试验方法应符合《公路工程钢构件防腐技术条件》（GB/T18226）有关试验规定。

（1）涂塑层厚度

钢管、钢板及其它需要喷塑构件的涂塑层的最小厚度应不小于 76μ m。

（2）涂塑层的均匀性

构件涂层应均匀，同一构件的厚度与最小厚度差不大于 5μ m。

（3）涂塑层的附着性

涂层与金属基体应附着良好，板状和管形构件经划格试验后，刻痕光滑，涂层除交叉切割处外无剥落，经粘拉试验后，试验结果达到 0 级要求。

(4) 涂塑层抗弯曲性能

涂塑层经弯曲试验后，试样应无肉眼可见的裂缝或涂层脱落现象。

(5) 涂塑层耐磨性

涂塑层经耐磨性试验后，每 1000 转测得的重量损失应不超过 50mg。

(6) 涂塑层耐冲击性能

涂层经冲击试验后，除冲击部位外，涂塑层应无碎裂、开裂或脱落现象。

(7) 涂层耐化学溶剂腐蚀性能

涂层经耐化学溶剂腐蚀试验后，涂层应无气泡、溶解、溶胀、软化、丧失黏结等现象，试液应无混浊、褪色和填料沉淀现象。

(8) 涂塑层耐盐雾腐蚀性能

涂层经 168h 的中性盐雾试验后，除划痕部位在两侧各 0.5mm 范围内，涂层应无起泡、剥离、生锈等现象。

(9) 涂塑层耐湿热性能

涂层经 168h 的耐湿热试验后，除划痕部位在两侧各 0.5mm 范围内，涂层应无起泡、起皱、剥离、生锈等现象。

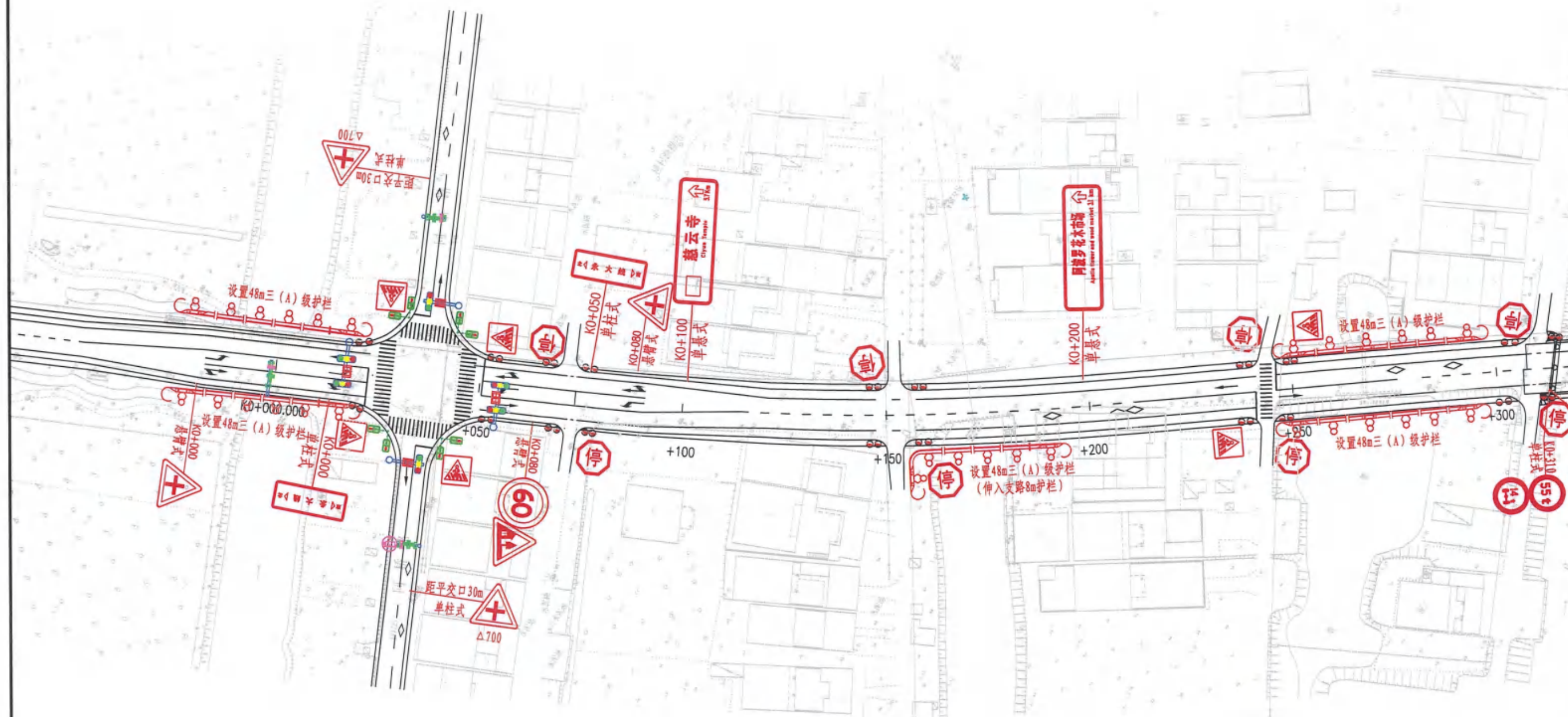
(10) 涂塑层耐候性能

涂层的耐候性应符合 GB /T 22040-2008 表 2 中耐疝弧灯人工加速老化性能的要求。



| 序号 | 设施类型        | 版面尺寸            | 单位             | 数量   | 备注          |
|----|-------------|-----------------|----------------|------|-------------|
| 1  | 确认标志        | 1360×1360       | 套              | 2    | 单柱式         |
| 2  | 人行横道标志      | A1000           | 套              | 23   | 单柱式         |
| 3  | 停车让行标志      | D800            | 套              | 40   | 单柱式         |
| 4  | 限速60        | D1000           | 套              | 1    | 单柱式         |
| 5  | 限速80        | D1200           | 套              | 1    | 单柱式         |
| 6  | 桥名牌         | 2300×1100       | 套              | 10   | 单柱式         |
| 7  | 桥梁信息公示牌     | 530×340×2       | 块              | 10   | 锚固在防撞护栏立面上  |
| 8  | 限载标志        | D1000+D1000     | 套              | 10   | 单柱式         |
| 9  | 十字警告标志      | △700            | 套              | 4    | 单柱式         |
| 10 | 侧分带靠右侧行驶标志  | D1200           | 套              | 1    | 单柱式         |
| 11 | T形警告标志      | △1100           | 套              | 2    | 悬臂式         |
| 12 | 村庄标志        | △1100           | 套              | 2    | 悬臂式         |
| 13 | 窄路标志        | △1100           | 套              | 4    | 单柱式         |
| 14 | 十字警告标志      | △1100           | 套              | 11   | 悬臂式         |
| 15 | 十字警告+村庄警告标志 | △1100+△1100     | 套              | 1    | 悬臂式         |
| 16 | 限速60+村庄警告标志 | D1000+△1100     | 套              | 1    | 悬臂式         |
| 17 | 异形警告标志      | △1100           | 套              | 2    | 悬臂式         |
| 18 | 旅游指引标志      | 3040×950        | 套              | 2    | 悬臂式         |
| 19 | 预告标志        | 4150×2450       | 套              | 1    | 悬臂式         |
| 20 | 指路标志        | 5000×3400       | 套              | 2    | 悬臂式         |
| 21 | 路名牌         | 1000×400        | 套              | 6    | 单柱式         |
| 22 | 禁止通行标志      | D1200           | 块              | 2    | 附着式         |
| 23 | 三(A)级波形梁护栏  | Gr-A-4E、Gr-A-2E | m              | 1280 |             |
| 24 | 线形诱导反光膜     |                 | m <sup>2</sup> | 74   |             |
| 25 | 黄黑立面标记      |                 | m <sup>2</sup> | 17   | 含六座桥        |
| 26 | 轮廓标         |                 | 个              | 49   |             |
| 27 | 道口标柱        |                 | 根              | 180  |             |
| 28 | 示警桩         |                 | 根              | 16   |             |
| 29 | 公里桩         |                 | 块              | 8    | 每公里处道路两侧设置  |
| 30 | 百米桩         |                 | 块              | 70   | 每百米处道路两侧设置  |
| 31 | 界碑          |                 | 块              | 16   | 每五百米处道路两侧设置 |
| 32 | 标线漆画        |                 | m <sup>2</sup> | 4428 |             |
| 33 | 隔离栅         |                 | m              | 274  |             |

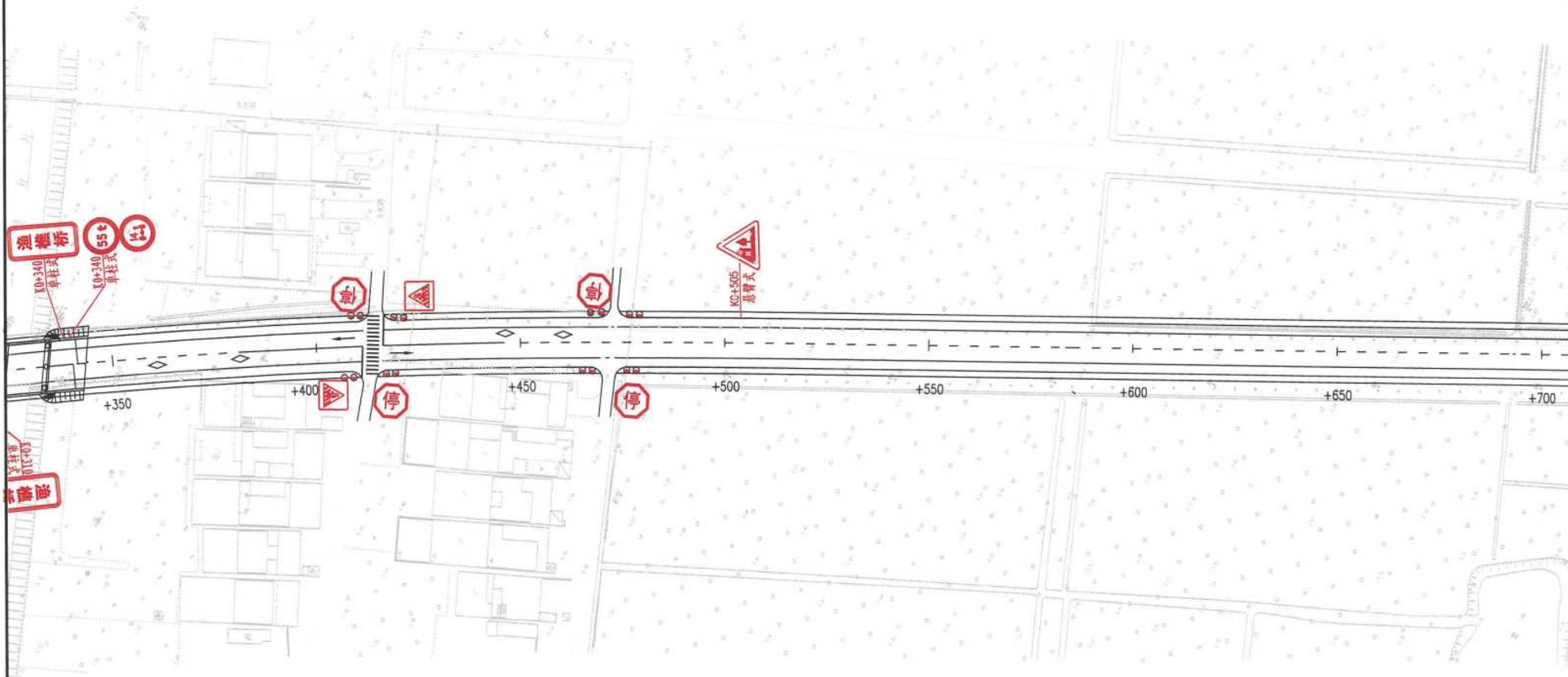
注释:  
 1. 标志设置位置详见SII-16《标志标线平面设计图》。  
 2. G328平交口四个方向预留信号灯管线过路镀锌钢管,并在镀锌管端头处增设手孔井。



注释:

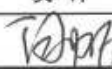
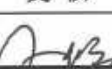
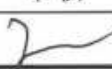
- 1、本图比例为1:1000,尺寸以米计;  
2、平面坐标系采用国家2000坐标系,中央子午线120度;  
3、高程系统采用1985国家高程基;  
4、代表道口标注,代表波形梁护栏。





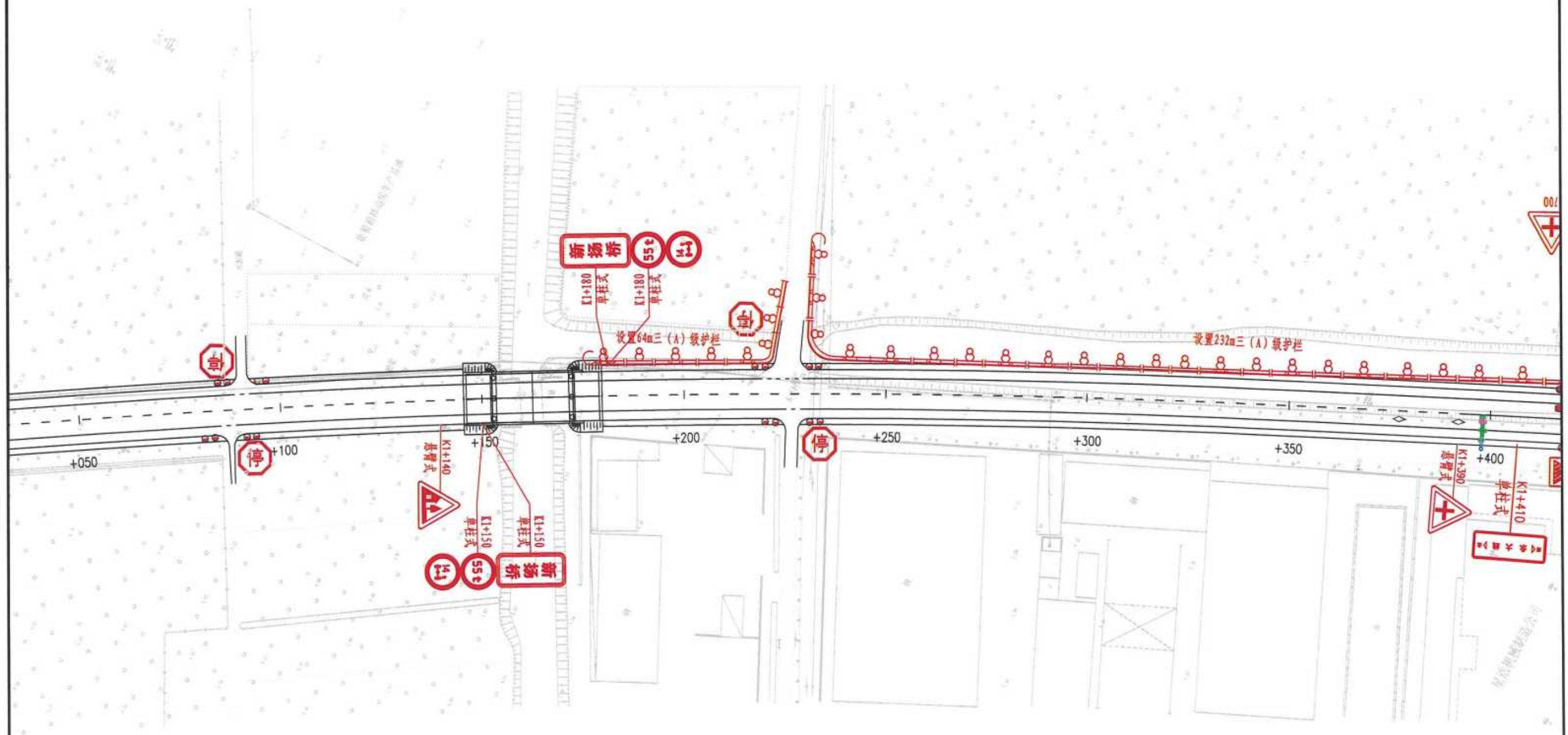
注释:

- 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
- 2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;
- 3、高程系统采用1985国家高程基;
- 4、 代表道口标注,  代表波形梁护栏。

|             |               |           |                                                                                             |                                                                                             |                                                                                             |              |               |
|-------------|---------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 标志标线平面设计图 | 设计<br> | 复核<br> | 审核<br> | 图号<br>SII-16 | 江苏交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|



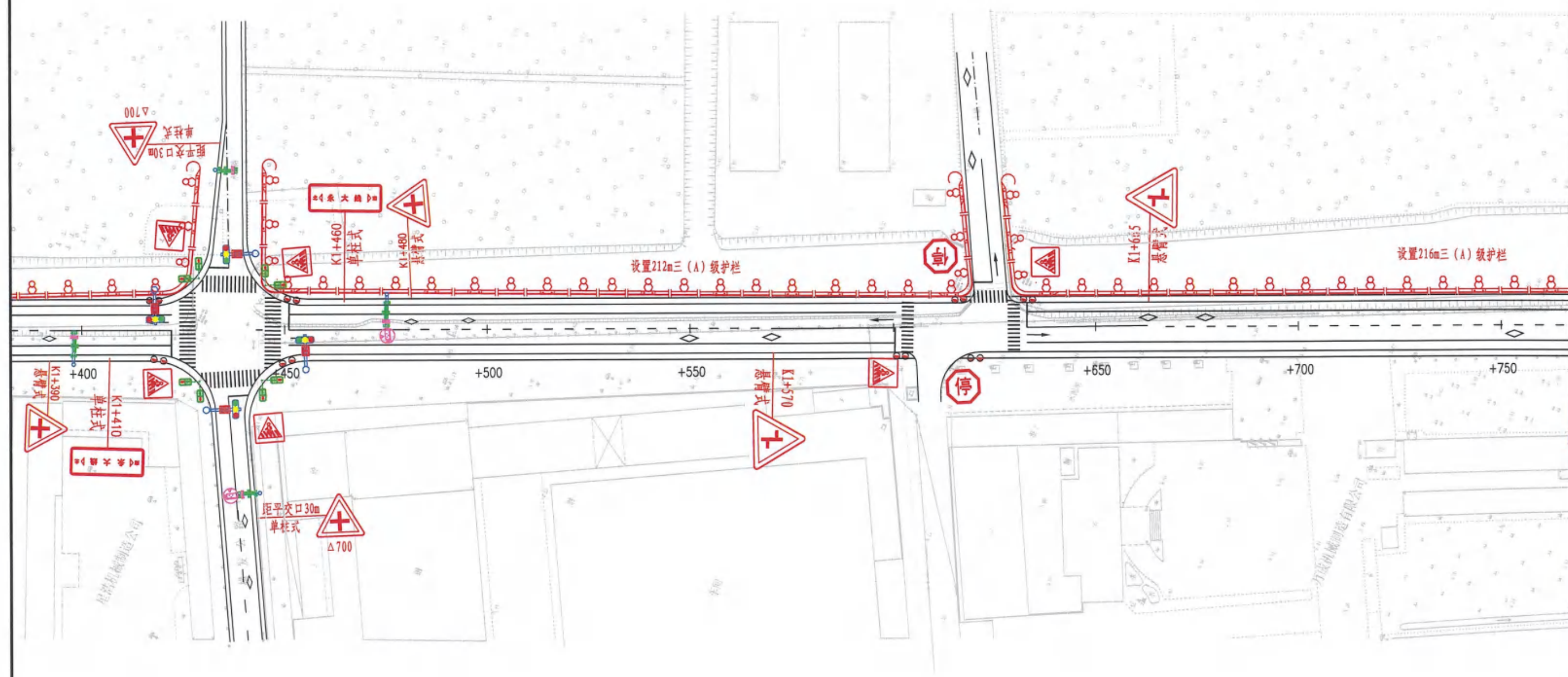




注释:

- 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
- 2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;
- 3、高程系统采用1985国家高程基;
- 4、代表道口标注, 代表波形梁护栏。

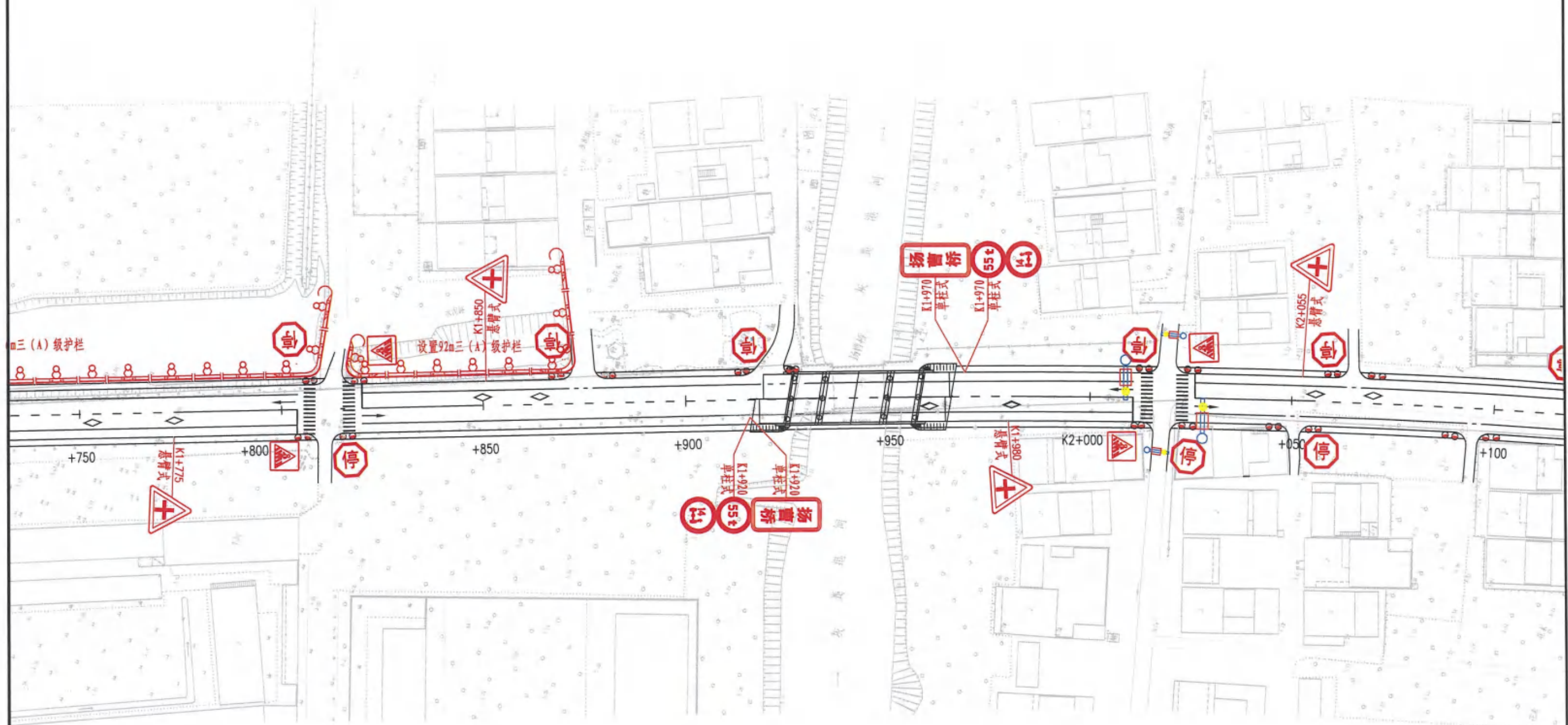
|             |               |           |     |    |    |       |               |
|-------------|---------------|-----------|-----|----|----|-------|---------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 标志标线平面设计图 | 设计  | 复核 | 审核 | 图号    | 江苏交通设计研究院有限公司 |
|             |               |           | 陈中伟 | 王明 | 王明 | SH-16 |               |



- 注释:
- 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
  - 2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;
  - 3、高程系统采用1985国家高程基;
  - 4、 代表道口标注,  代表波形梁护栏。

|             |               |           |           |           |         |               |                 |
|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|---------|---------------|-----------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 标志标线平面设计图 | 设计<br>② 帆 | 复核<br>万 彬 | 审核<br>✓ | 图 号<br>SII-16 | 江苏交科交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|---------|---------------|-----------------|

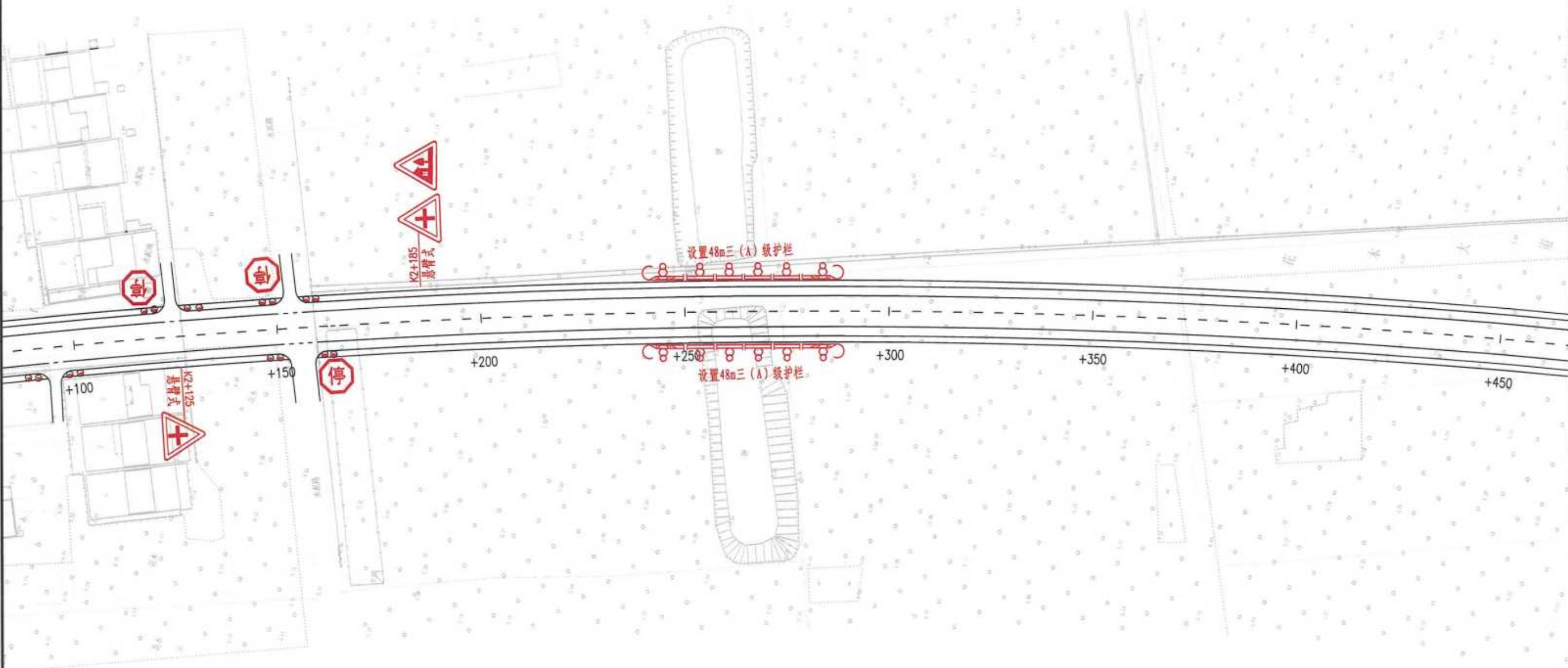




注释:

- 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
- 2、平面坐标系统采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;
- 3、高程系统采用1985国家高程基;
- 4、●代表道口标注, 代表波形梁护栏。

|             |               |           |          |          |          |              |               |
|-------------|---------------|-----------|----------|----------|----------|--------------|---------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 标志标线平面设计图 | 设计<br>何明 | 复核<br>何明 | 审核<br>何明 | 图号<br>SII-16 | 江苏交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-----------|----------|----------|----------|--------------|---------------|

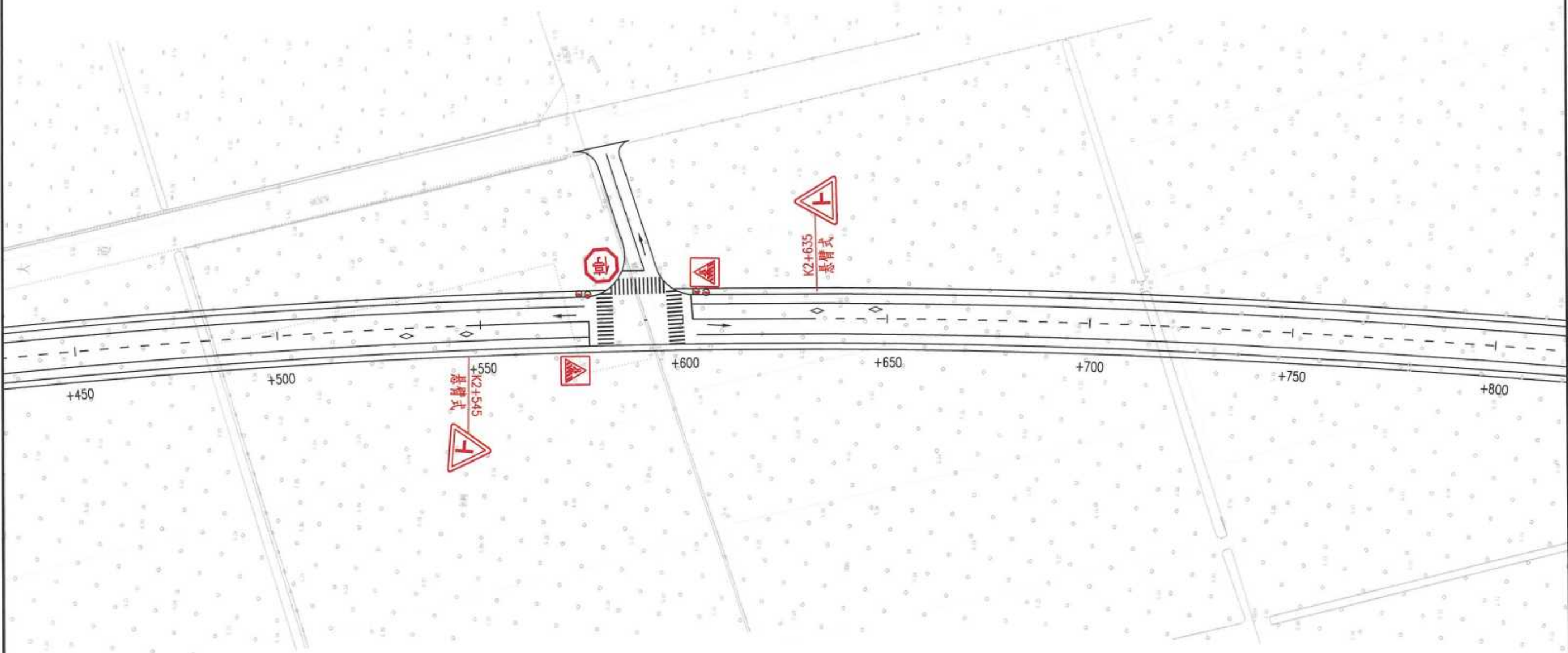


注释:

- 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
- 2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;
- 3、高程系统采用1985国家高程基;
- 4、 代表道口标注,  代表波形梁护栏。

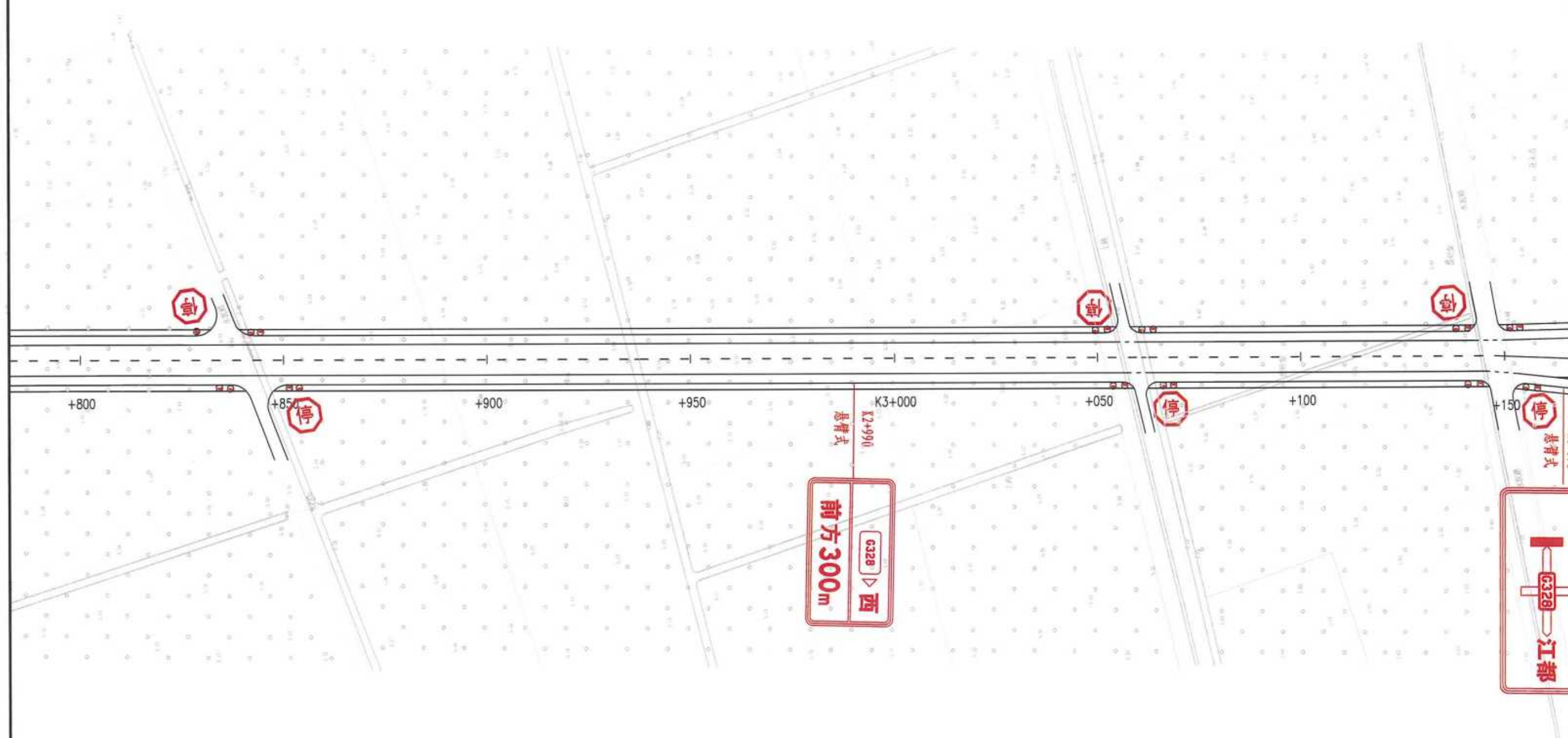
|             |               |           |           |         |         |              |               |
|-------------|---------------|-----------|-----------|---------|---------|--------------|---------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 标志标线平面设计图 | 设计<br>TJH | 复核<br>M | 审核<br>J | 图号<br>SII-16 | 江苏交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-----------|-----------|---------|---------|--------------|---------------|





- 注释:
- 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
  - 2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;
  - 3、高程系统采用1985国家高程基;
  - 4、 代表道口标注,  代表波形梁护栏。

|             |               |           |          |          |          |             |               |
|-------------|---------------|-----------|----------|----------|----------|-------------|---------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 标志标线平面设计图 | 设计<br>陈明 | 复核<br>陈明 | 审核<br>陈明 | 图号<br>SH-16 | 江苏交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-----------|----------|----------|----------|-------------|---------------|



注释:

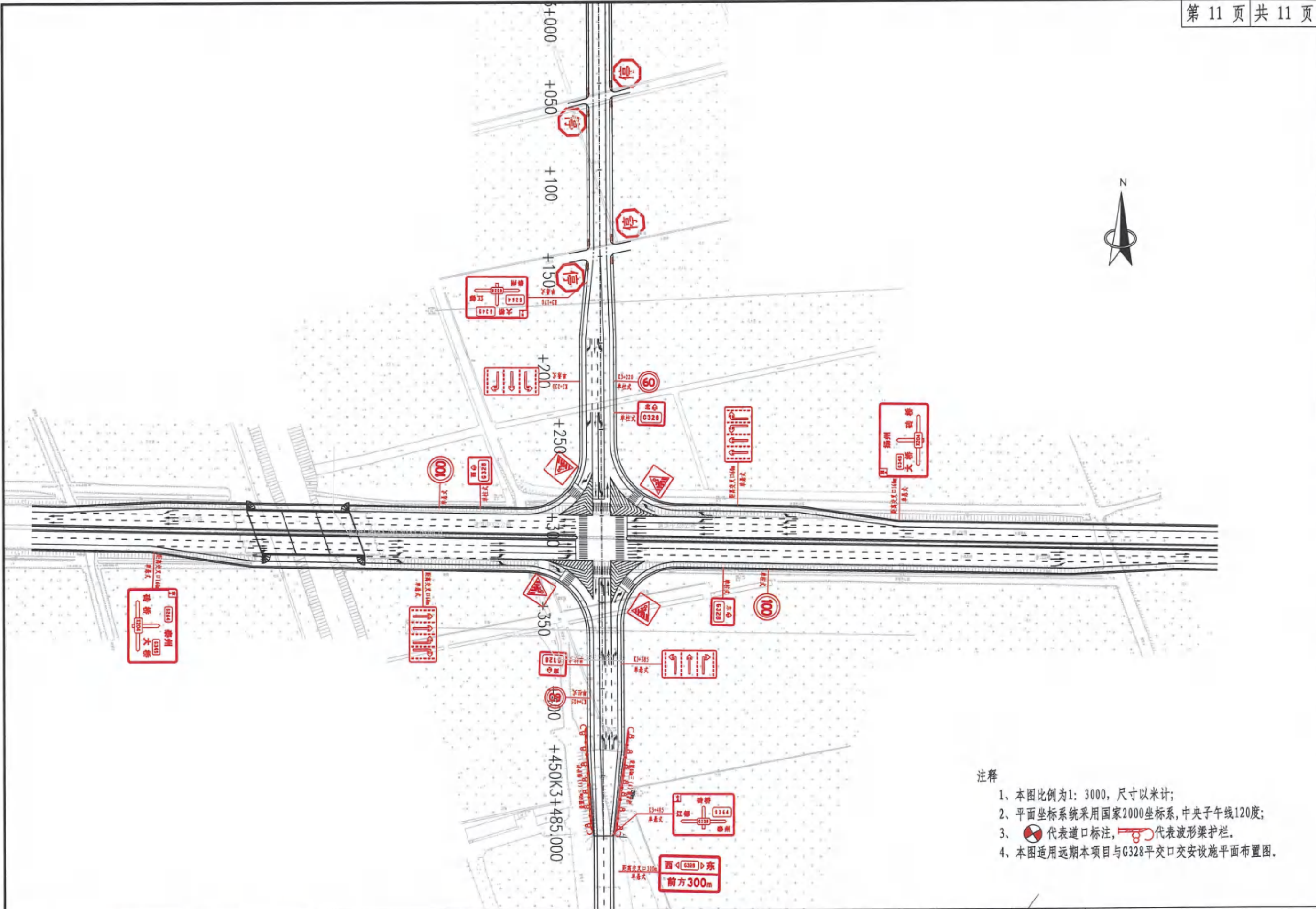
- 1、本图比例为1: 1000, 尺寸以米计;
- 2、平面坐标系采用国家2000坐标系, 中央子午线120度;
- 3、高程系统采用1985国家高程基;
- 4、 代表道口标注,  代表波形梁护栏。

|             |               |           |           |         |    |              |               |
|-------------|---------------|-----------|-----------|---------|----|--------------|---------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 标志标线平面设计图 | 设计<br>田中民 | 复核<br>M | 审核 | 图号<br>SII-16 | 江苏交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-----------|-----------|---------|----|--------------|---------------|







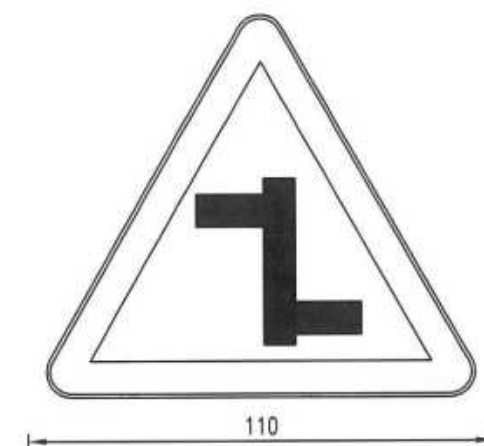
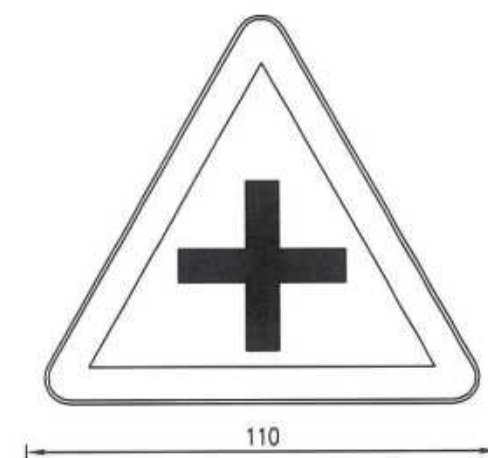
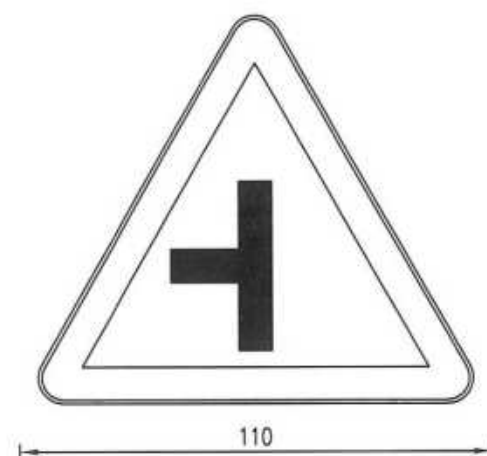
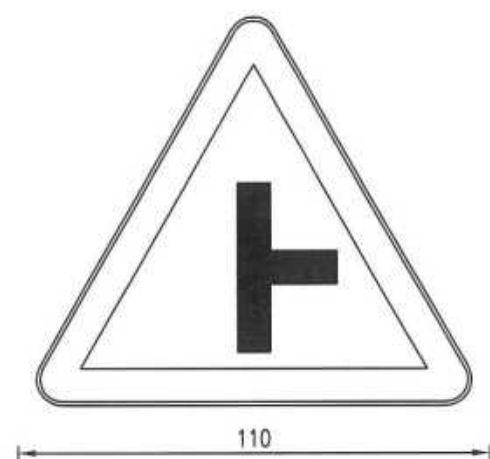


|             |               |           |           |           |           |              |               |
|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|---------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 标志标线平面设计图 | 设计<br>田中民 | 复核<br>田中民 | 审核<br>田中民 | 图号<br>SII-16 | 江苏交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|---------------|





交叉口警告标志



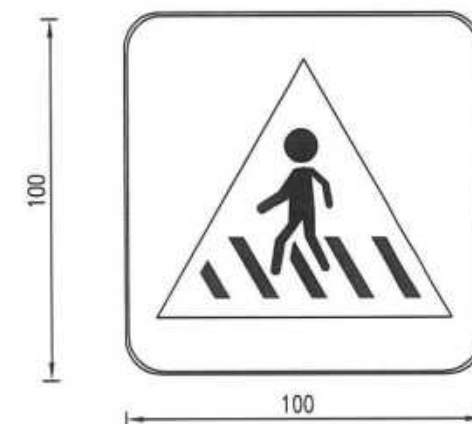
村庄警告标志



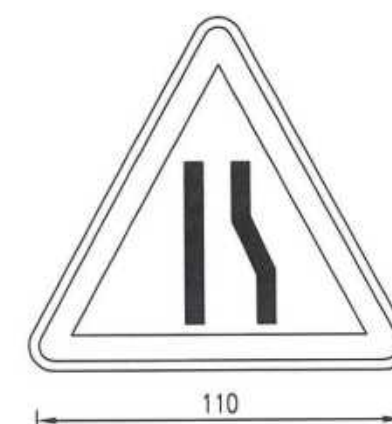
停车让行标志



人行横道指示标志



窄路标志版面

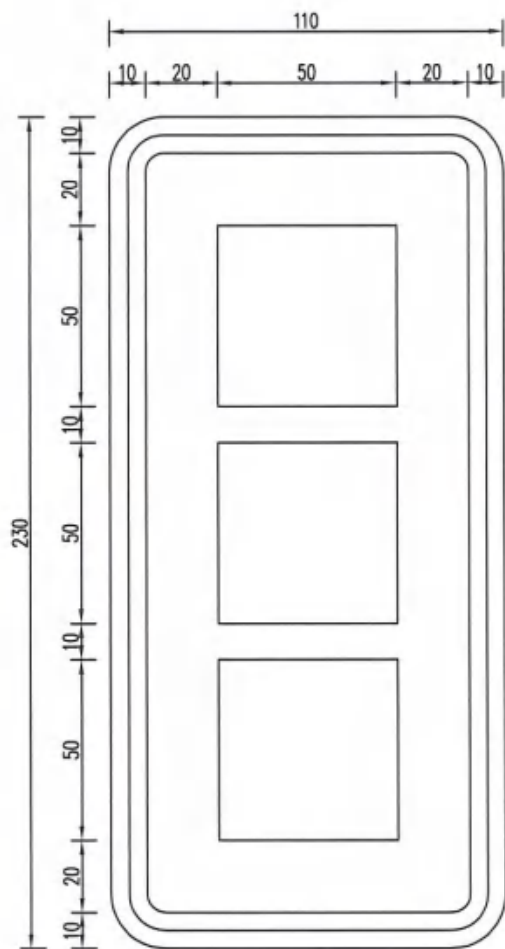


注释:

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 本图中标志版反光膜材料反光等级采用IV类。
3. 标志牌颜色、规格, 详见《道路交通标志和标线》(GB5768.2-2022)。



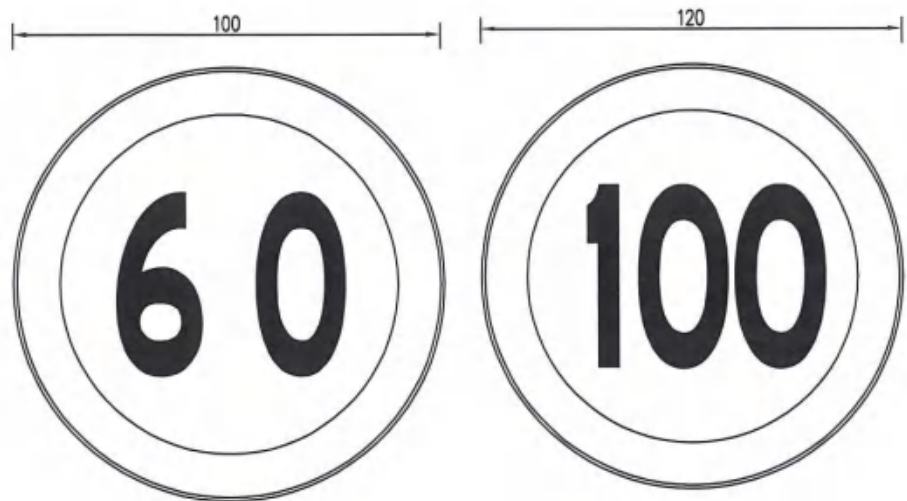
桥名牌



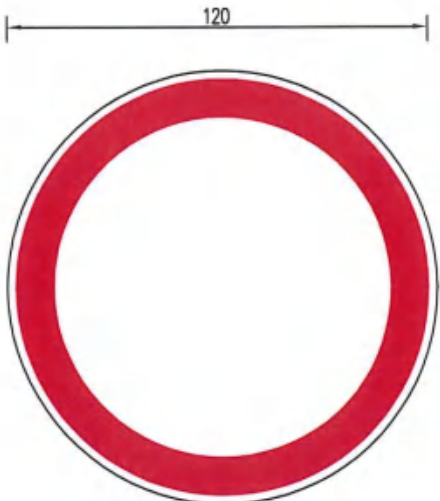
限载标志



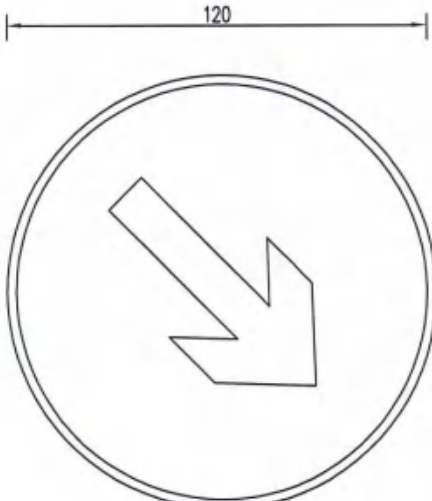
限速标志



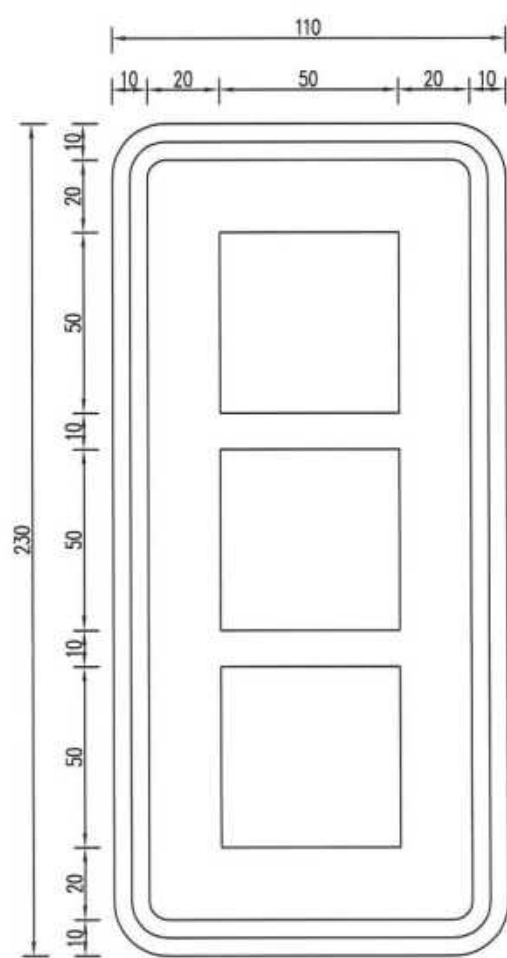
禁止通行标志



分隔带靠右侧行驶标志



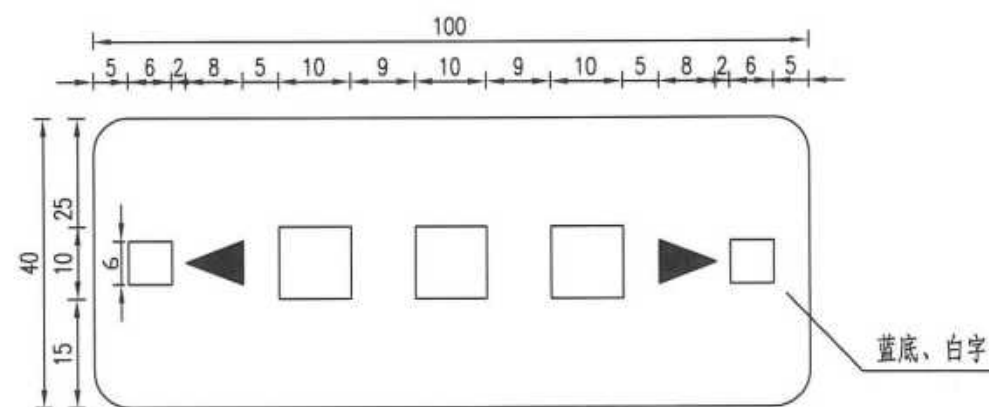
注释:  
1. 本图尺寸均以厘米计。  
2. 本图中标志版反光膜材料反光等级采用IV类。  
3. 标志牌颜色、规格, 详见《道路交通标志和标线》(GB5768. 2-2022)。



桥名牌



路名牌

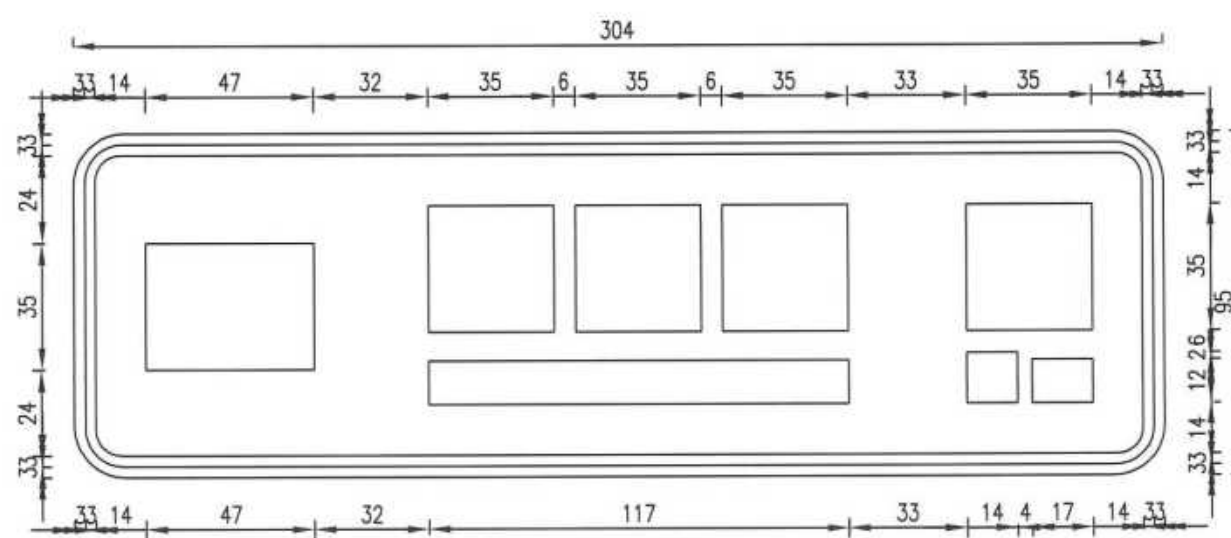
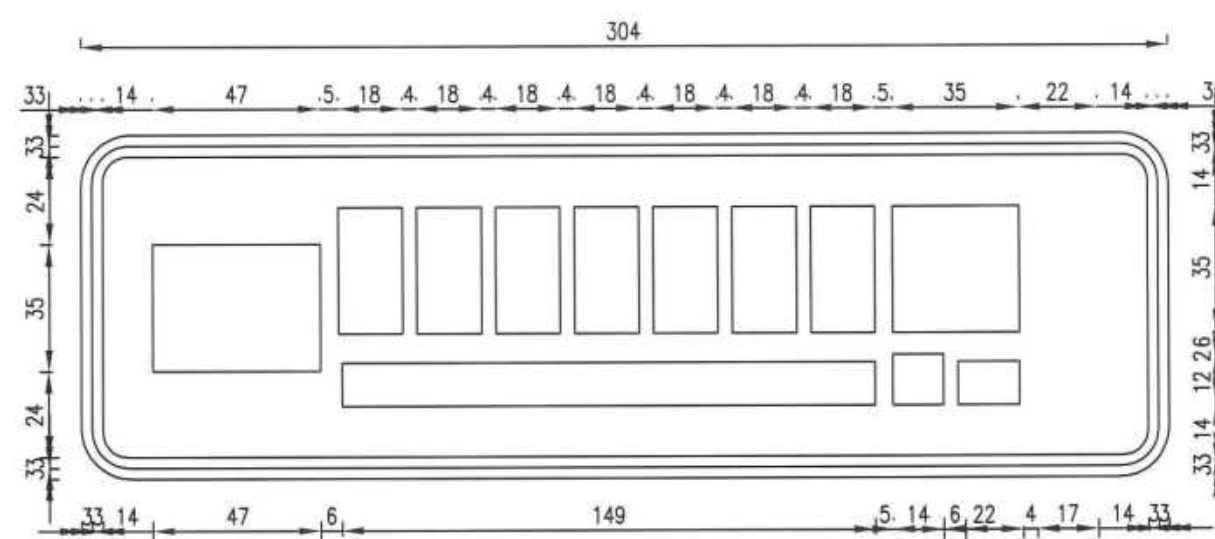


注释:  
1. 本图尺寸均以厘米计。  
2. 本图中标志版反光膜材料反光等级采用IV类。  
3. 标志牌颜色、规格, 详见《道路交通标志和标线》(GB5768.2-2022)。

|             |               |             |     |    |    |        |                 |
|-------------|---------------|-------------|-----|----|----|--------|-----------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 安全设施标志版面设计图 | 设计  | 复核 | 审核 | 图号     | 江苏交科交通设计研究院有限公司 |
|             |               |             | 白中凡 | 王  | ✓  | SII-18 |                 |



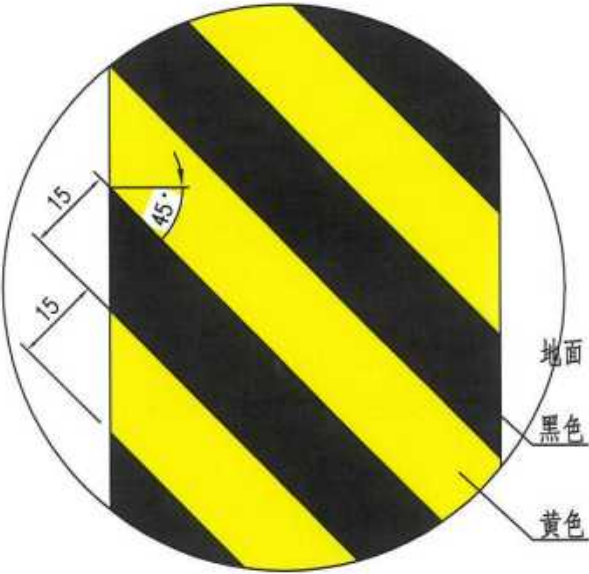
旅游指引标志



桥梁护栏立面标线示意图



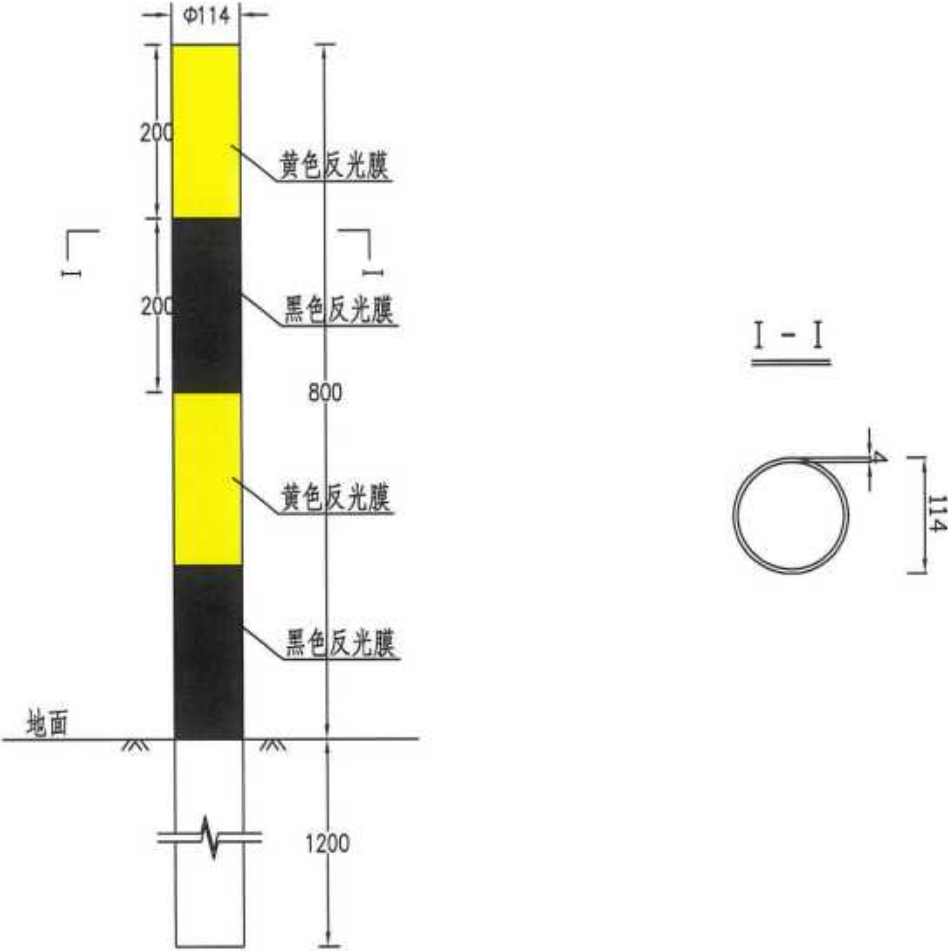
立面标线大样图



单座桥梁材料数量表

| 材料名称   | 合 计                |
|--------|--------------------|
| 2mm厚铝板 | 1.28m <sup>2</sup> |

示警桩构造图 (mm)



单个示警桩/道口标柱材料数量表

| 材 料 规 格            | 单 位 | 单 件 重 |
|--------------------|-----|-------|
| φ 11.4 钢管 δ=4mm    | kg  | 21.70 |
| 钢板 4 × 114 × 114mm | kg  | 0.41  |

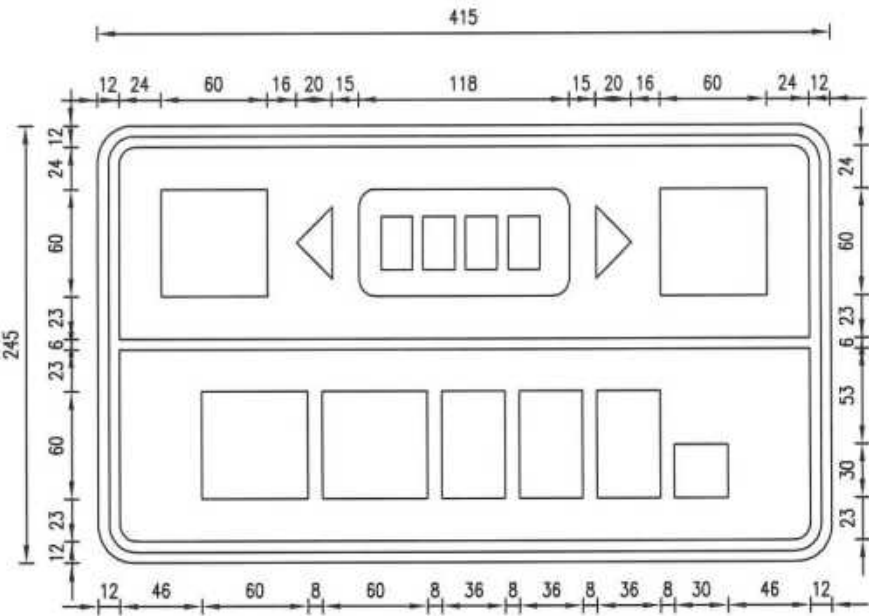
说明:

- 标志板反光膜材料反光类型采用Ⅲ类。
- 防撞护栏黄黑里面标线采用2mm厚铝板锚固在护栏端部立面上。
- 标志牌颜色、规格, 详见《道路交通标志和标线 (GB5768.2-2022)》。

(GB5768.2-2022)。



预告标志版面图

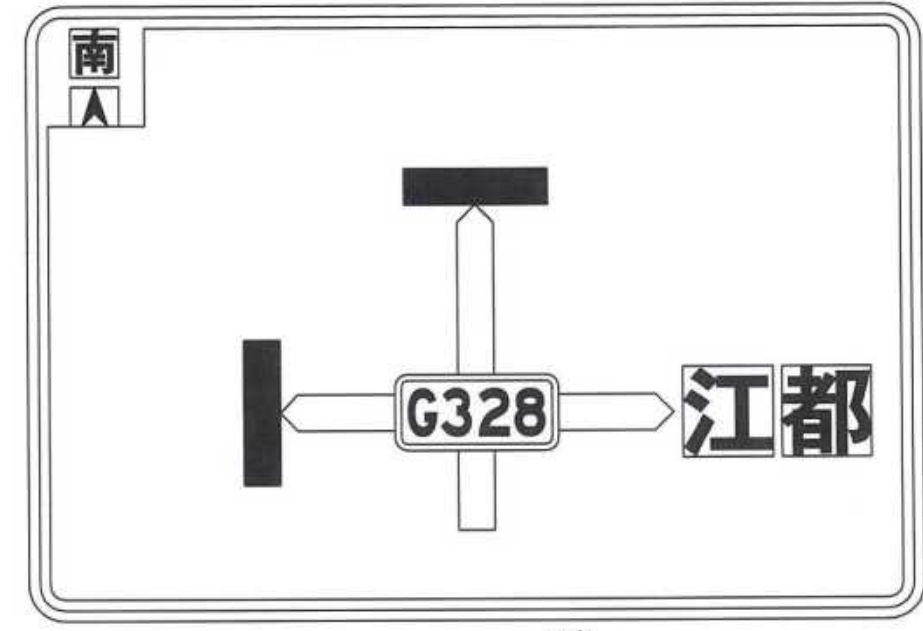
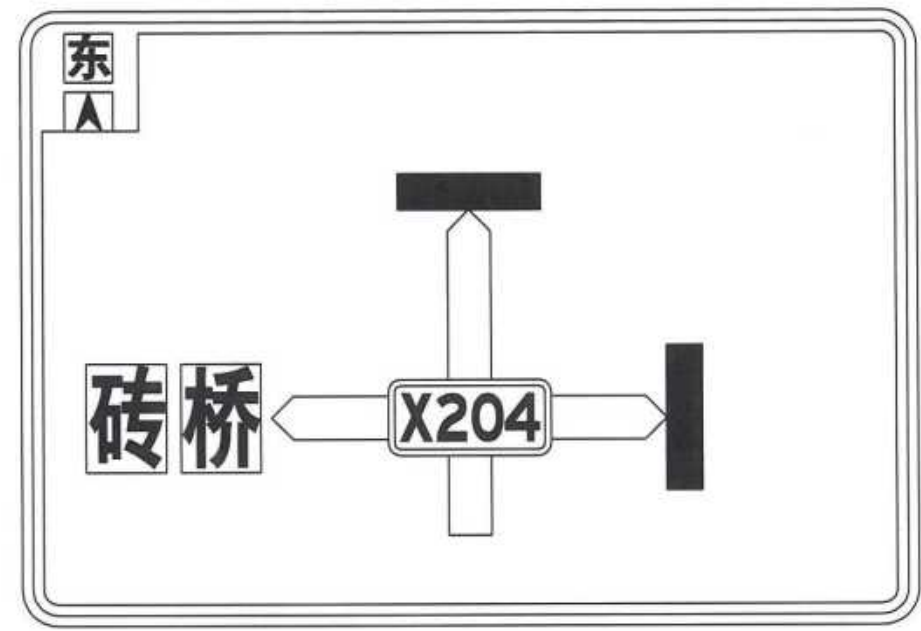
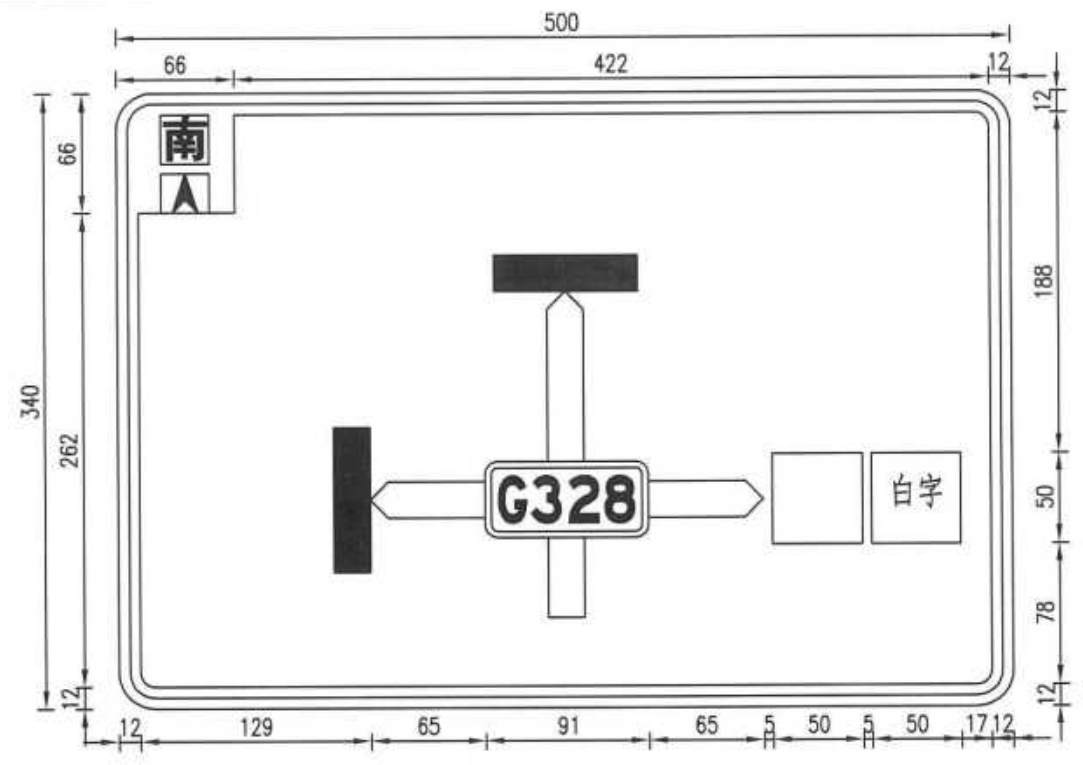
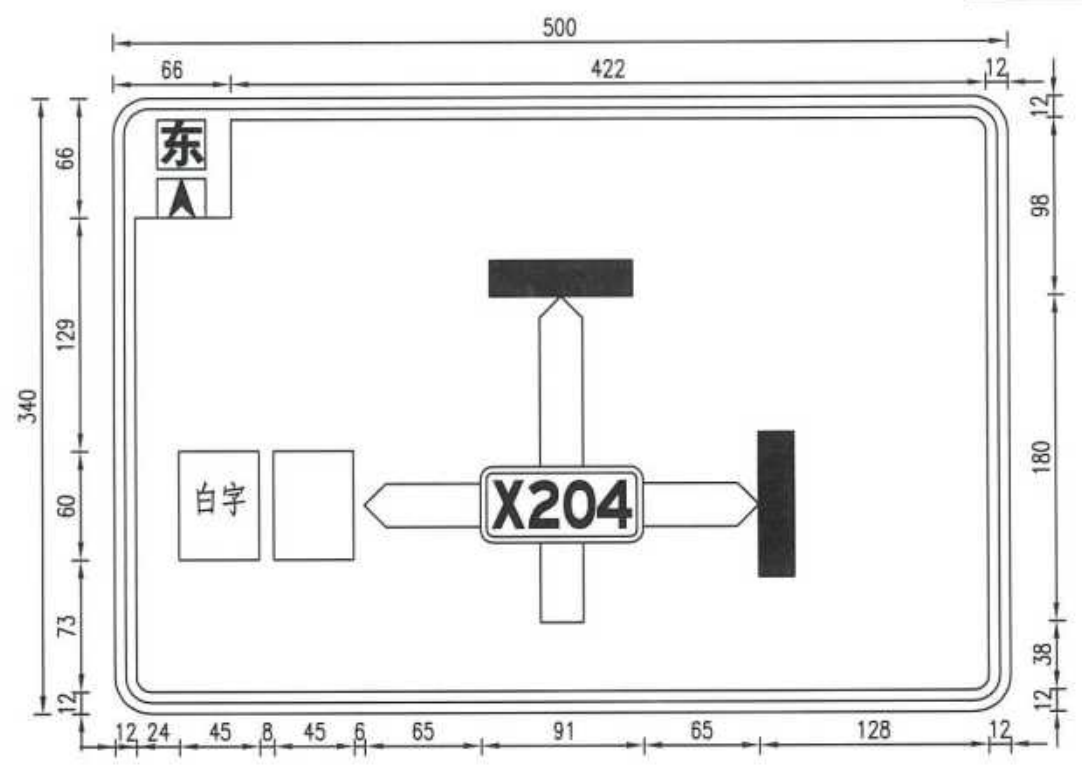


确认标志



注释:  
1. 本图尺寸均以厘米计。  
2. 本图中标志版反光膜材料反光等级采用IV类。  
3. 标志牌颜色、规格, 详见《道路交通标志和标线》(GB5768.2-2022)。

指路标志 (G328平交口)



- 注释:
- 1. 本图尺寸均以厘米计。
  - 2. 本图中标志版反光膜材料反光等级采用IV类。
  - 3. 标志牌颜色、规格, 详见《道路交通标志和标线》



桥梁信息公示牌

530

5.5 127 30 15 30 15 30 15 30 15 30 15 30 58 60 10.5.5

5.5 20 30 20 20 15 20 15 20 15 20 10 32 10 20 18 5.5

10 10 110 130 10 110 130 10 10

15 60 5 340 260

桥

路线名称:

路线编号:

桥 型:

通车时间:

中心桩号:

长 度:

管理单位:

联系电话:

养护单位:

联系电话:

交通运输综合  
行政执法单位:

联系电话:

监管单位:

联系电话:

桥梁信息  
二维码

注释:

1. 本图尺寸均以毫米计。

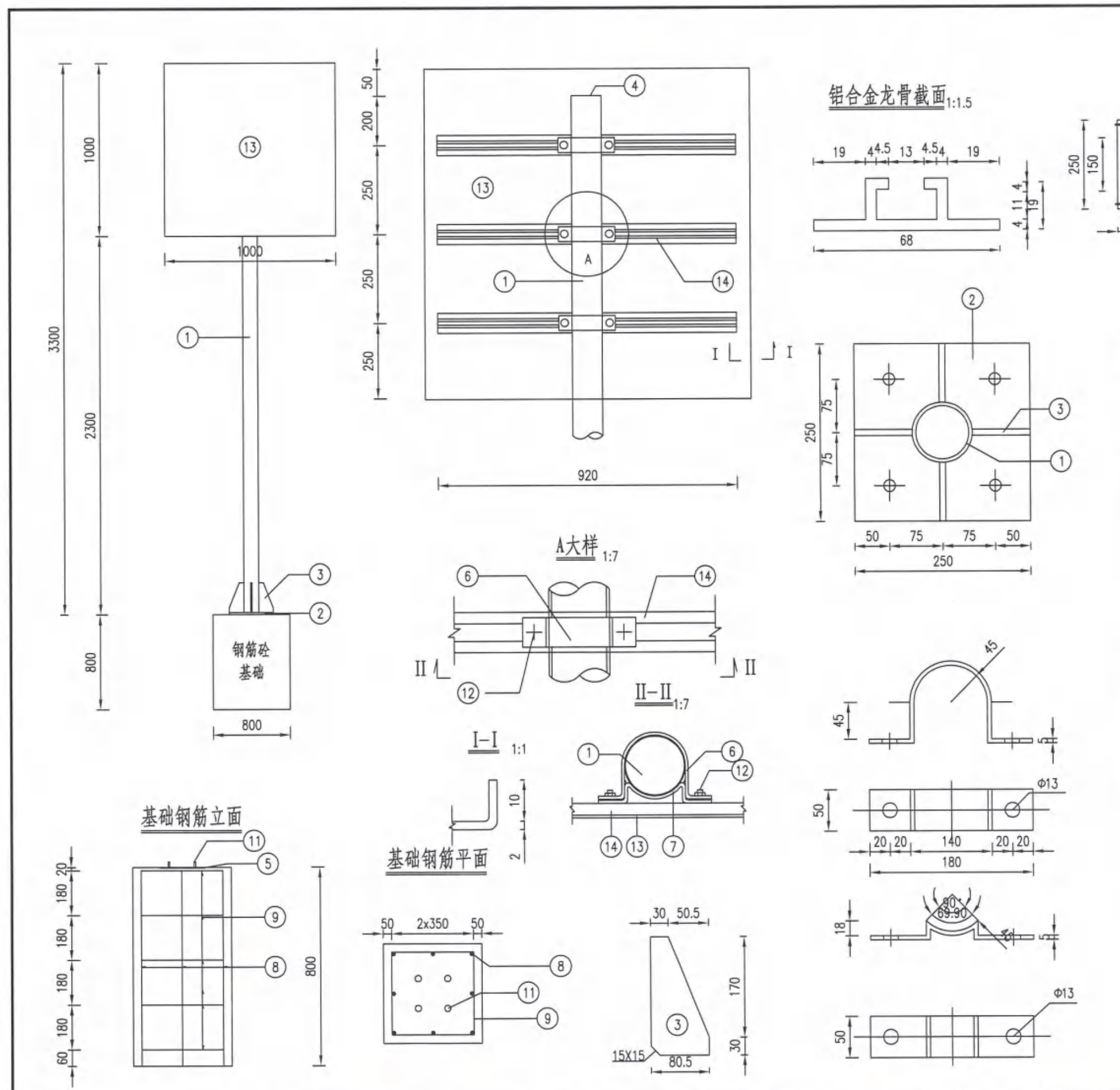
2. 桥梁信息公示牌颜色为白底、黑字、黑边框。

3. 管理、养护、监管单位等信息向业主咨询。

|             |               |             |           |           |           |               |                 |
|-------------|---------------|-------------|-----------|-----------|-----------|---------------|-----------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 安全设施标志版面设计图 | 设计<br>田 帆 | 复核<br>王 飞 | 审核<br>王 飞 | 图 号<br>SII-18 | 江苏交科交通设计研究院有限公司 |
|-------------|---------------|-------------|-----------|-----------|-----------|---------------|-----------------|







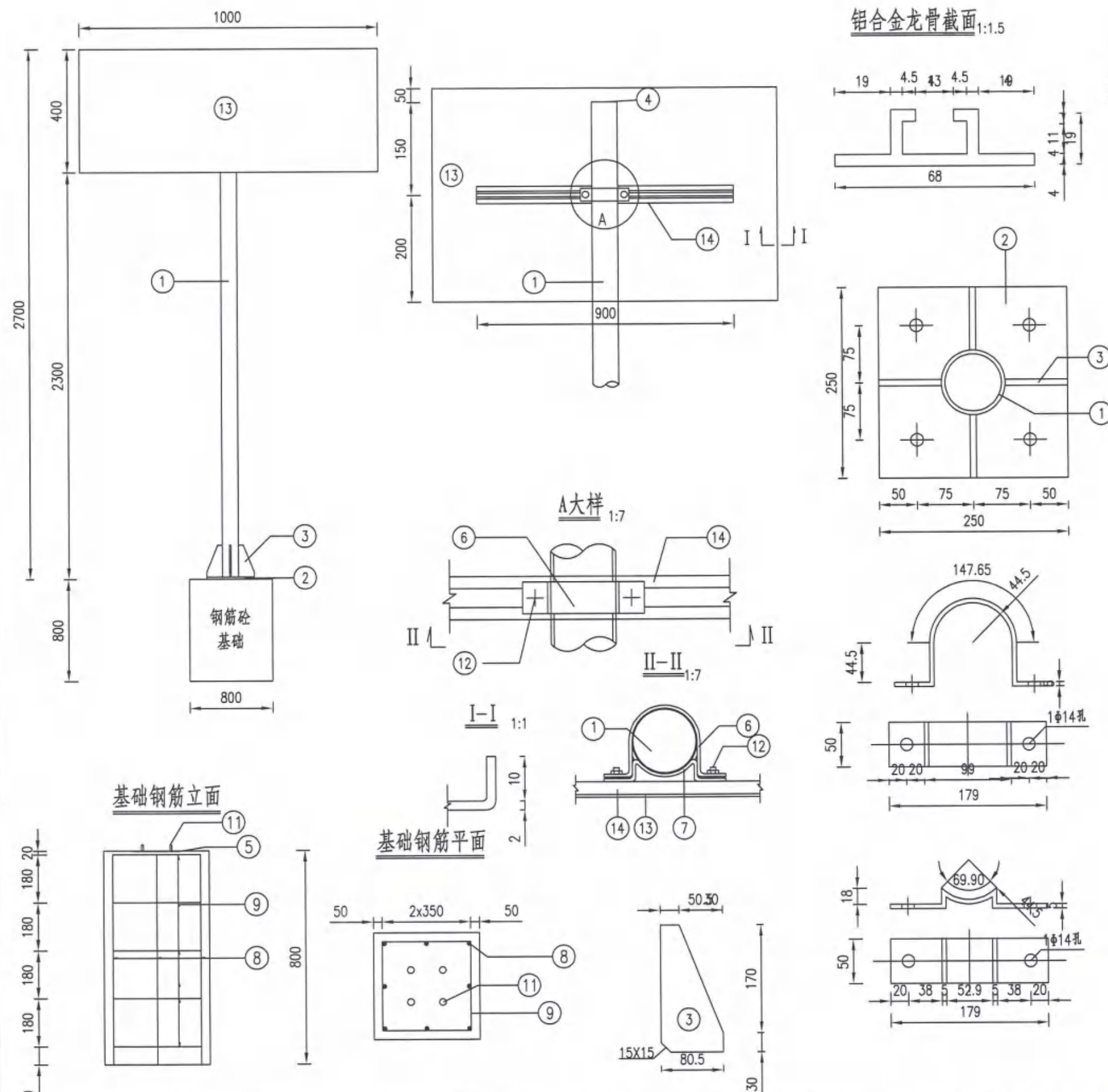
材料数量表

| 项目类别 | 材料名称               | 编号 | 截面      | 长度 (mm) | 数量 (个) | 单件重 (kg) | 合计    |
|------|--------------------|----|---------|---------|--------|----------|-------|
| 金属材料 | 电焊钢管               | 1  | Φ89X5   | 3250    | 1      | 33.76    | 33.76 |
|      | 钢板                 | 2  | 250X14  | 250     | 1      | 6.87     | 20.21 |
|      |                    | 3  | 80.5X10 | 200     | 4      | 1.26     |       |
|      |                    | 4  | 89X5    | 89      | 1      | 0.24     |       |
|      |                    | 5  | 250X10  | 250     | 1      | 4.91     |       |
|      | 抱箍                 | 6  | 50X5    | 327     | 3      | 0.64     |       |
|      |                    | 7  | 50X5    | 211     | 3      | 0.41     |       |
|      | 钢筋                 | 8  | Φ12     | 780     | 8      | 0.69     | 11.64 |
|      |                    | 9  | Φ8      | 2980    | 5      | 1.18     |       |
|      |                    | 10 | Φ8      | 300     | 2      | 0.11     |       |
| 材料   | 直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73 | 11 | M20     | 600     | 4      | 1.69     | 7.12  |
|      | 方头螺栓 GB-8-76       | 12 | M12     | 35      | 6      | 0.06     |       |
|      | 铝合金板 3003          | 13 | 1020X2  | 1020    | 1      | 5.64     | 8.85  |
|      | 铝合金龙骨 6303         | 14 |         | 920     | 3      | 1.06     |       |
|      | 铝合金沉头铆钉 GB-869-86  | 16 | M4      | 12      | 60     | 0.0005   |       |
| 圬工   | C25砼 (m³)          |    |         |         |        |          | 0.512 |

注释:  
1. 本图尺寸均以毫米计, 适用于人行横道指示标志。  
2. 钢材全部采用A3, 螺栓表面镀锌350g/m², 钢管钢材等镀锌600g/m²。  
3. 板面边缘采用卷边10mm。  
4. 焊条采用T42, 焊缝均为满焊。  
5. 铝合金沉头铆钉用于铆接铝合金龙骨和铝合金板, 间距为100毫米。







材料数量表

| 项目类别 | 材料名称               | 编号 | 截面      | 长度 (mm) | 数量 (个) | 单件重 (kg) | 合计    |
|------|--------------------|----|---------|---------|--------|----------|-------|
| 金属材料 | 电焊钢管               | 1  | Φ89X5   | 2650    | 1      | 27.53    | 27.53 |
|      | 钢板                 | 2  | 250X14  | 250     | 1      | 6.87     | 18.11 |
|      |                    | 3  | 80.5X10 | 200     | 4      | 1.26     |       |
|      |                    | 4  | 89X5    | 89      | 1      | 0.24     |       |
|      |                    | 5  | 250X10  | 250     | 1      | 4.91     |       |
|      | 抱箍                 | 6  | 50X5    | 327     | 1      | 0.64     |       |
|      |                    | 7  | 50X5    | 211     | 1      | 0.41     |       |
|      | 钢筋                 | 8  | Φ12     | 780     | 8      | 0.69     | 11.64 |
|      |                    | 9  | Φ8      | 2980    | 5      | 1.18     |       |
|      |                    | 10 | Φ8      | 300     | 2      | 0.11     |       |
|      | 直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73 | 11 | M20     | 600     | 4      | 1.69     | 6.88  |
|      | 方头螺栓 GB-8-76       | 12 | M12     | 35      | 2      | 0.06     |       |
|      | 铝合金板 3003          | 13 | 1020X2  | 420     | 1      | 2.42     | 3.47  |
|      | 铝合金龙骨 6303         | 14 |         | 900     | 1      | 1.04     |       |
|      | 铝合金沉头铆钉 GB-869-86  | 15 | M4      | 12      | 20     | 0.0005   |       |
| 圬工   | C25砼 (m³)          |    |         |         |        |          | 0.512 |

注释:

1. 本图尺寸均以毫米计, 适用于路名牌标志。
2. 钢材全部采用A3, 螺栓表面镀锌350g/m², 钢管钢材等镀锌600g/m²。
3. 板面边缘采用卷边10mm。
4. 焊条采用T42, 焊缝均为满焊。
5. 铝合金沉头铆钉用于铆接铝合金龙骨和铝合金板, 间距为100毫米。













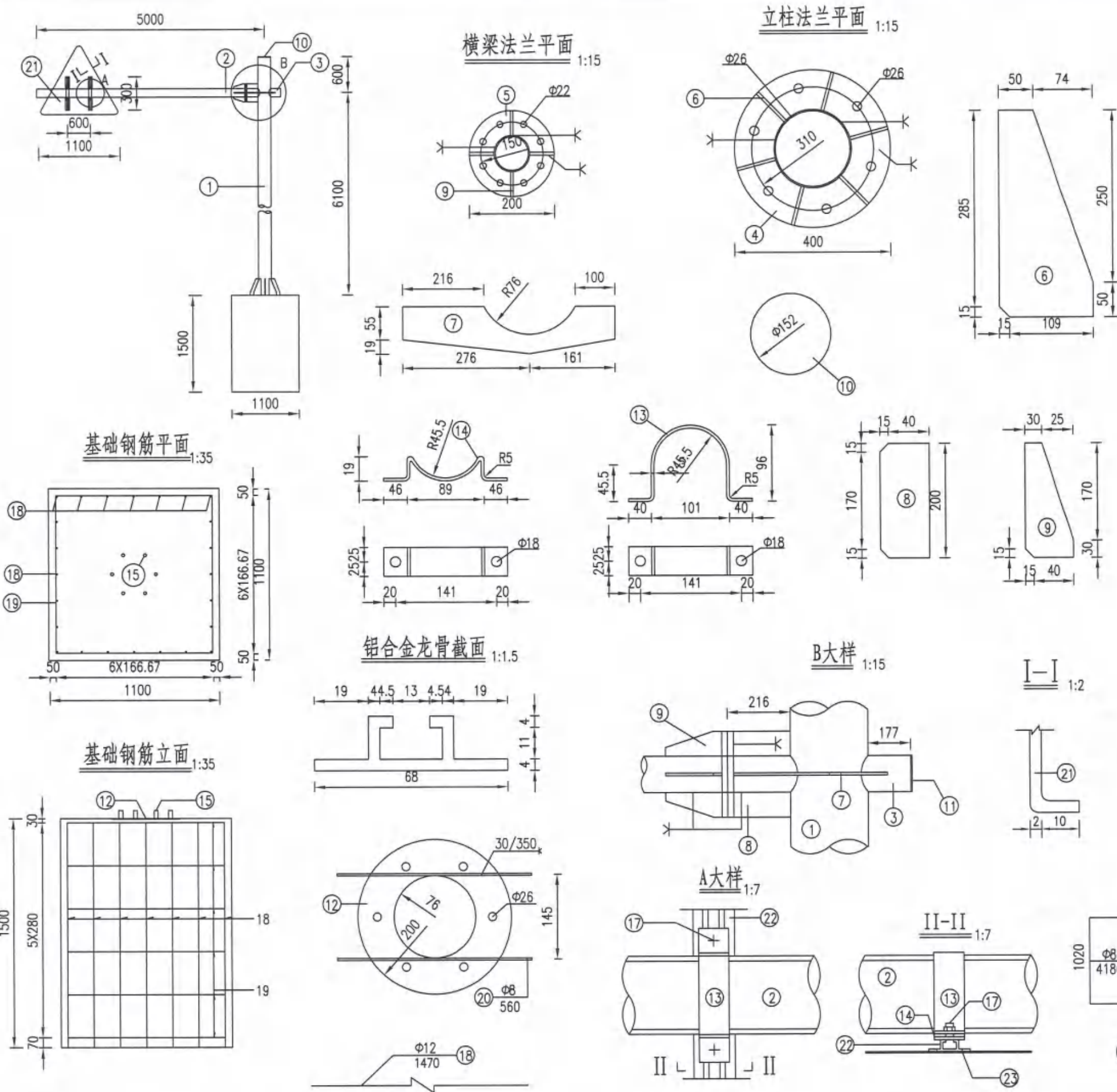




工程数量表

| 项目类别 | 材料名称               | 编号 | 截面     | 长度 (mm) | 数量 (个) | 单件重 (kg) | 合计     |
|------|--------------------|----|--------|---------|--------|----------|--------|
| 金属材料 | 热轧无缝钢管             | 1  | Φ152X6 | 6700    | 1      | 145.11   | 196.52 |
|      | 电焊钢管               | 2  | Φ89X5  | 4708    | 1      | 46.08    |        |
|      |                    | 3  | Φ89X5  | 545     | 1      | 5.33     |        |
|      | 钢板                 | 4  | 400X16 | 400     | 1      | 15.77    | 55.56  |
|      |                    | 5  | 200X16 | 200     | 2      | 3.94     |        |
|      |                    | 6  | 124X10 | 300     | 6      | 2.92     |        |
|      |                    | 7  | 74X10  | 437     | 2      | 2.54     |        |
|      |                    | 8  | 55X10  | 200     | 2      | 0.86     |        |
|      |                    | 9  | 55X10  | 200     | 4      | 0.67     |        |
|      |                    | 10 | 152X4  | 152     | 1      | 0.57     |        |
|      |                    | 11 | 89X4   | 90      | 2      | 0.2      |        |
|      |                    | 12 | 400X4  | 400     | 1      | 3.94     |        |
|      | 抱箍                 | 13 | 50X5   | 314     | 2      | 0.62     | 2.08   |
|      |                    | 14 | 50X5   | 216     | 2      | 0.42     |        |
|      | 钢筋                 | 18 | Φ12    | 1470    | 24     | 1.30     | 41.54  |
|      |                    | 19 | Φ8     | 4180    | 6      | 1.65     |        |
|      |                    | 20 | Φ8     | 560     | 2      | 0.22     |        |
|      | 直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73 | 15 | M24    | 1200    | 6      | 4.4      | 29.12  |
|      | 六角螺栓 GB-5-76       | 16 | M20    | 65      | 8      | 0.31     |        |
|      | 方头螺栓 GB-8-76       | 17 | M12    | 35      | 4      | 0.06     |        |
|      | 铝合金板 3003          | 21 | 1120X2 | 973     | 1      | 3.04     | 3.77   |
|      | 铝合金龙骨 6303         | 22 |        | 300     | 2      | 0.36     |        |
|      | 铝合金沉头铆钉 GB-869-86  | 23 | M4     | 12      | 16     | 0.0005   |        |
| 土工   | C25 砼 (m³)         |    |        |         |        |          | 1.82   |

注释:  
1. 本图尺寸均以毫米计,适用于悬臂式交叉口警告标志、村庄警告标志。  
2. 钢材全部采用A3,螺栓表面镀锌350g/m²,钢管钢材等镀锌600g/m²。  
3. 板面边缘采用卷边10mm。  
4. 焊条采用T42,焊缝均为满焊。  
5. 铝合金沉头铆钉用于铆接铝合金龙骨和铝合金板,间距为100毫米。







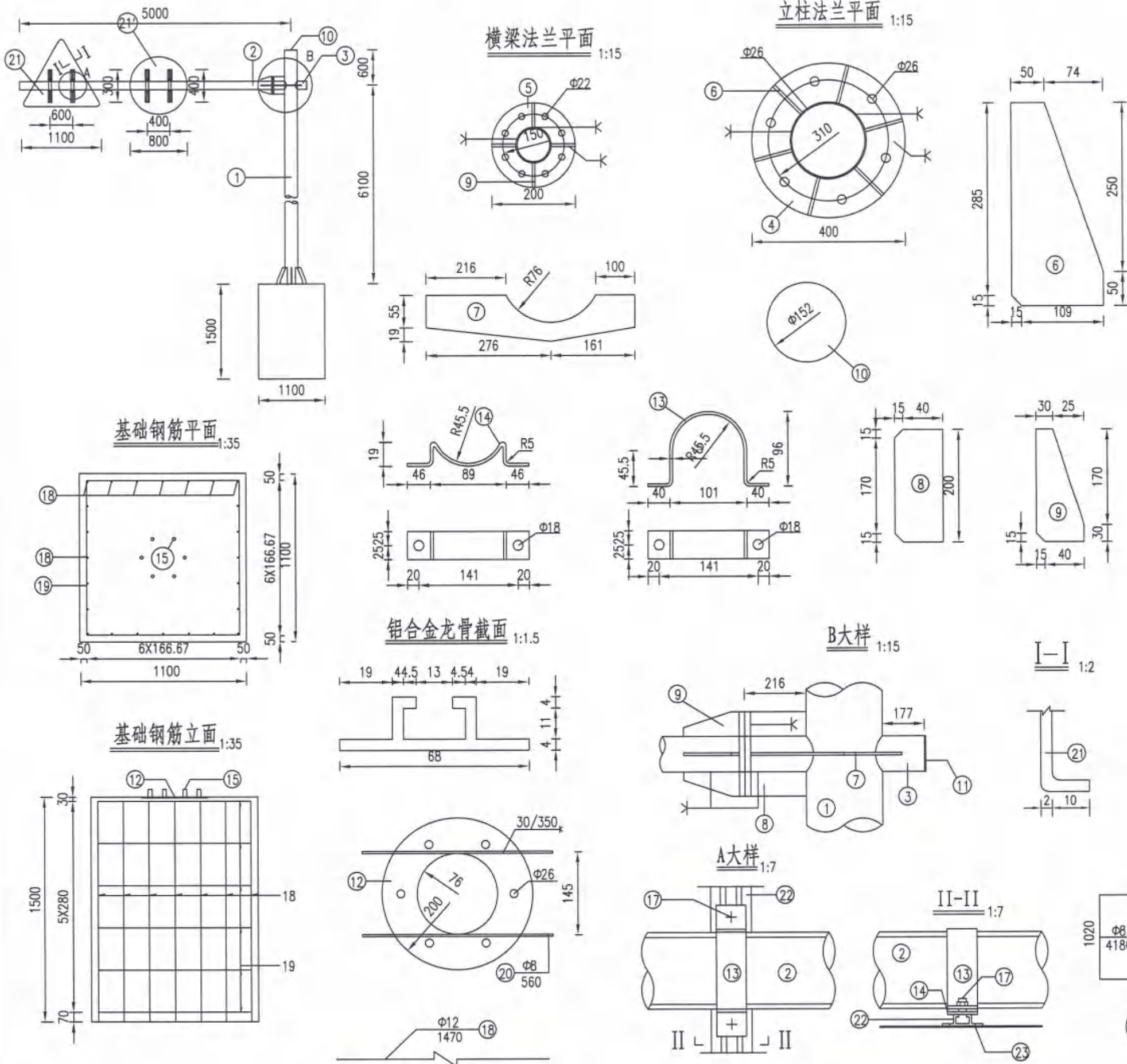


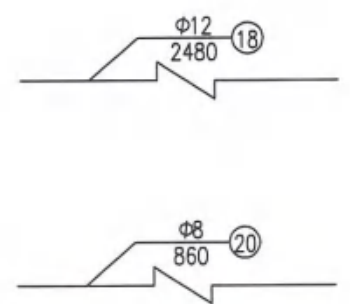
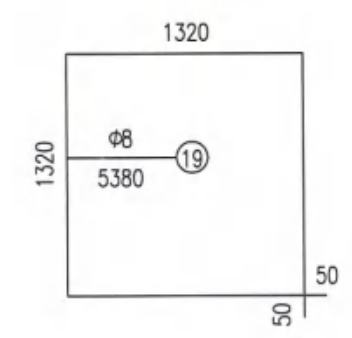
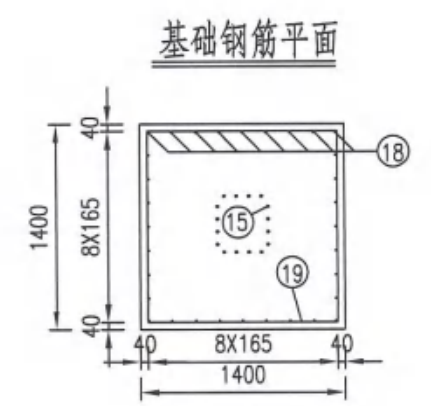
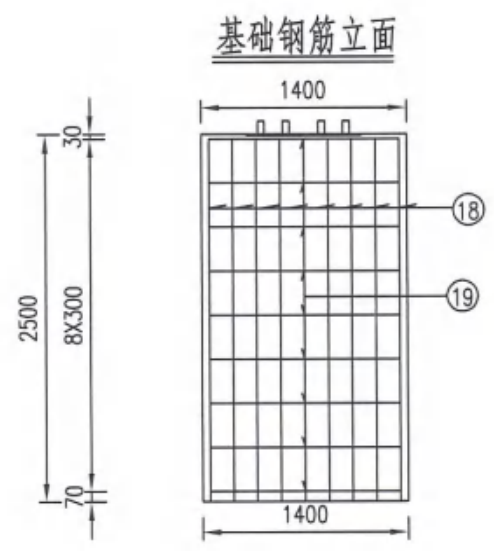
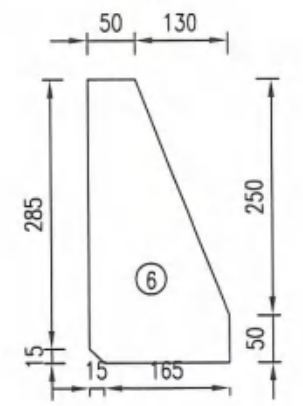
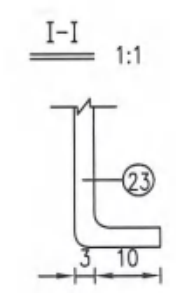
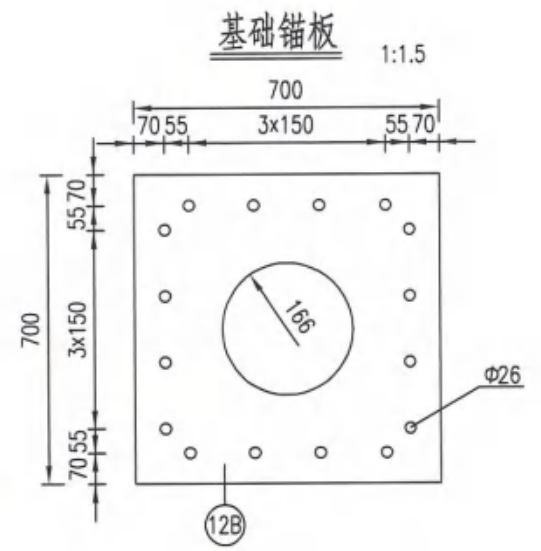
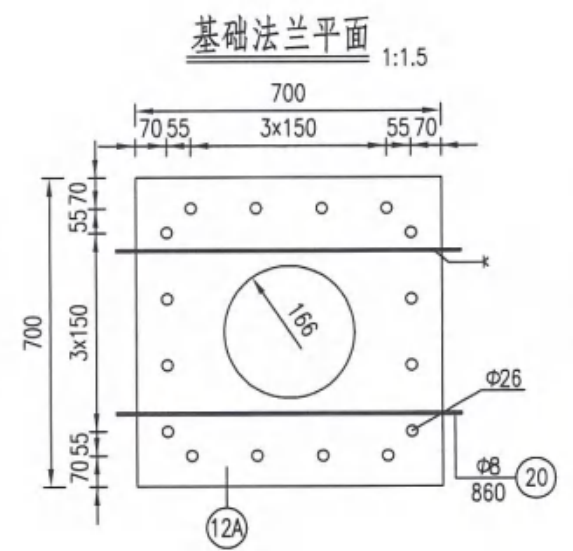
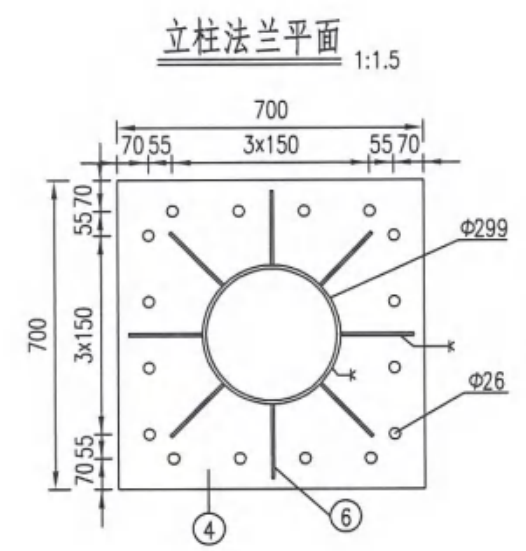
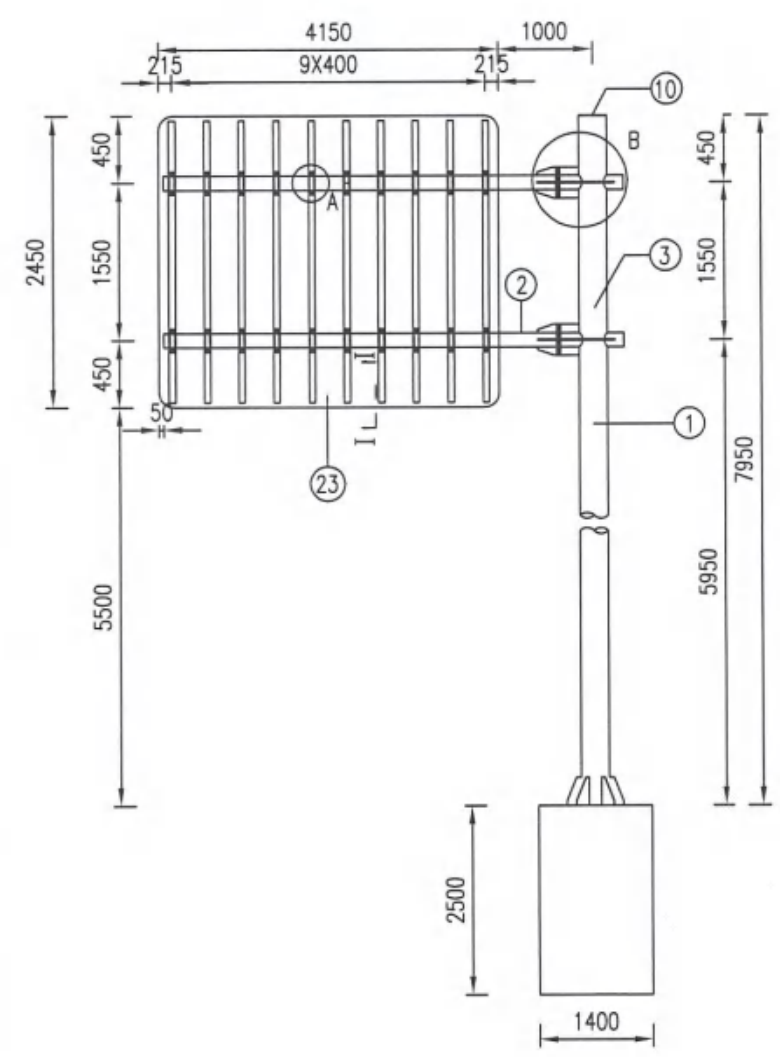
工程数量表

| 项目类别 | 材料名称               | 编号  | 截面     | 长度 (mm) | 数量 (个) | 单件重 (kg) | 合计     |
|------|--------------------|-----|--------|---------|--------|----------|--------|
| 金属材料 | 热轧无缝钢管             | 1   | Φ152X6 | 6700    | 1      | 145.11   | 196.52 |
|      | 电焊钢管               | 2   | Φ89X5  | 4708    | 1      | 46.08    |        |
|      |                    | 3   | Φ89X5  | 545     | 1      | 5.33     |        |
|      | 钢板                 | 4   | 400X16 | 400     | 1      | 15.77    | 55.56  |
|      |                    | 5   | 200X16 | 200     | 2      | 3.94     |        |
|      |                    | 6   | 124X10 | 300     | 6      | 2.92     |        |
|      |                    | 7   | 74X10  | 437     | 2      | 2.54     |        |
|      |                    | 8   | 55X10  | 200     | 2      | 0.86     |        |
|      |                    | 9   | 55X10  | 200     | 4      | 0.67     |        |
|      |                    | 10  | 152X4  | 152     | 1      | 0.57     |        |
|      |                    | 11  | 89X4   | 90      | 2      | 0.2      |        |
|      |                    | 12  | 400X4  | 400     | 1      | 3.94     |        |
|      | 抱箍                 | 13  | 50X5   | 314     | 4      | 0.62     | 4.16   |
|      |                    | 14  | 50X5   | 216     | 4      | 0.42     |        |
|      | 钢筋                 | 18  | Φ12    | 1470    | 24     | 1.30     | 41.54  |
|      |                    | 19  | Φ8     | 4180    | 6      | 1.65     |        |
|      |                    | 20  | Φ8     | 560     | 2      | 0.22     |        |
| 材料   | 直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73 | 15  | M24    | 1200    | 6      | 4.4      | 29.36  |
|      | 六角螺栓 GB-5-76       | 16  | M20    | 65      | 8      | 0.31     |        |
|      | 方头螺栓 GB-8-76       | 17  | M12    | 35      | 8      | 0.06     |        |
|      | 铝合金板 3003          | 21  | 1120X2 | 973     | 1      | 3.04     | 7.61   |
|      |                    | 21' | 820X2  | 820     | 1      | 2.87     |        |
|      | 铝合金龙骨 6303         | 22  |        | 300     | 2      | 0.36     |        |
|      |                    | 22' |        | 400     | 2      | 0.48     |        |
|      | 铝合金沉头铆钉 GB-869-86  | 23  | M4     | 12      | 36     | 0.0005   |        |
| 圬工   | C25 砼 (m³)         |     |        |         |        |          | 1.82   |

注释:

1. 本图尺寸均以毫米计,适用于限速60+村庄警告标志。
2. 钢材全部采用A3,螺栓表面镀锌350g/m²,钢管钢材等镀锌600g/m²。
3. 板面边缘采用卷边10mm。
4. 焊条采用T42,焊缝均为满焊。
5. 铝合金沉头铆钉用于铆接铝合金龙骨和铝合金板,间距为100毫米。





- 注释:
1. 本图尺寸均以毫米计, 适用于预告标志。
  2. 钢材全部采用A3, 螺栓表面镀锌350g/m<sup>2</sup>, 喷塑处理的钢管钢材等镀锌600g/m<sup>2</sup>。
  3. 板面边缘采用卷边10mm。
  4. 焊条采用T42, 焊缝均为满焊。
  5. 铝合金沉头铆钉用于铆接铝合金龙骨和铝合金板, 间距为100毫米。

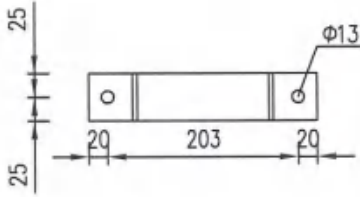
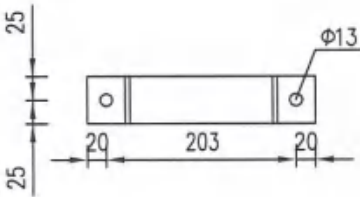
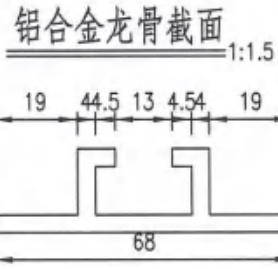
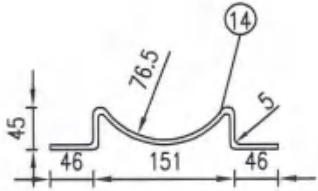
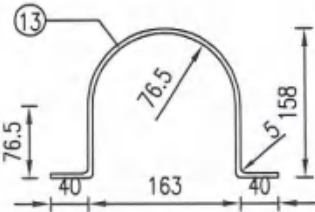
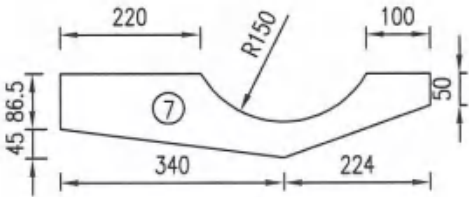
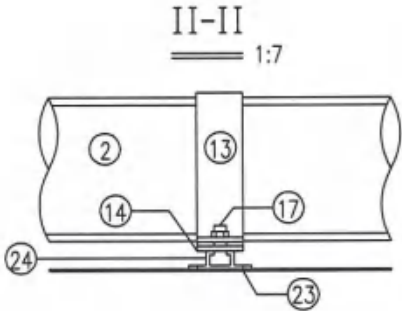
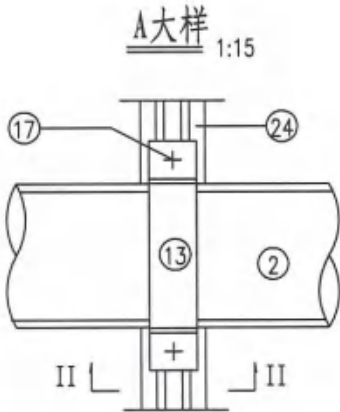
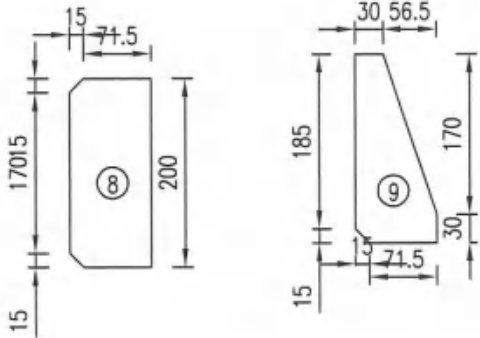
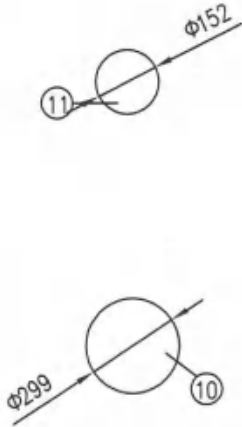
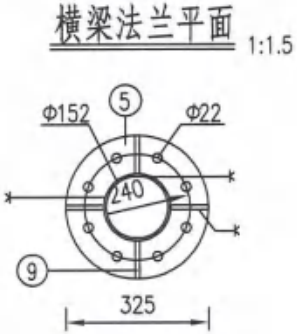
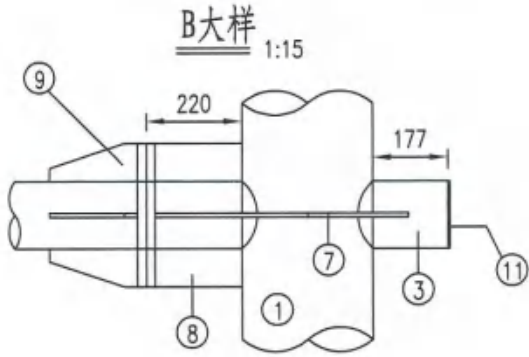


工程数量表

| 项目类别 | 材料名称                  | 编号  | 截面       | 长度<br>(mm) | 数量<br>(个) | 单件重<br>(kg) | 合计     |
|------|-----------------------|-----|----------|------------|-----------|-------------|--------|
| 金属材料 | 热轧无缝钢管                | 1   | Φ299X7   | 7500       | 1         | 401.0       | 597.82 |
|      | 电焊钢管                  | 2   | Φ152X5   | 4582       | 2         | 85.79       |        |
|      |                       | 3   | Φ152X5   | 696        | 2         | 12.62       |        |
|      | 钢板                    | 4   | 700X25   | 700        | 1         | 96.16       | 324.82 |
|      |                       | 5   | 325X20   | 325        | 4         | 13.024      |        |
|      |                       | 6   | 180X10   | 300        | 8         | 6.78        |        |
|      |                       | 7   | 131.5X10 | 564        | 4         | 3.66        |        |
|      |                       | 8   | 86.5X10  | 200        | 4         | 1.223       |        |
|      |                       | 9   | 86.5X10  | 200        | 8         | 0.972       |        |
|      |                       | 10  | 299X5    | 299        | 1         | 2.756       |        |
|      |                       | 11  | 152X5    | 152        | 4         | 0.712       |        |
|      |                       | 12A | 700X10   | 700        | 1         | 38.46       |        |
|      |                       | 12B | 700X5    | 700        | 1         | 19.23       |        |
|      | 抱箍                    | 13  | 50X5     | 489        | 20        | 0.96        | 86.72  |
|      |                       | 14  | 50X5     | 319        | 20        | 0.626       |        |
| 材料   | 直角地脚螺栓<br>Q/ZB-185-73 | 15  | M24      | 1000       | 16        | 4.96        | 86.72  |
|      | 六角螺栓<br>GB-5-76       | 16  | M20      | 65         | 16        | 0.31        |        |
|      | 方头螺栓<br>GB-8-76       | 17  | M12      | 35         | 40        | 0.06        |        |
|      | 钢筋                    | 18  | Φ12      | 2480       | 32        | 2.21        | 90.48  |
|      |                       | 19  | Φ8       | 5380       | 9         | 2.12        |        |
|      |                       | 20  | Φ8       | 860        | 2         | 0.34        |        |
|      | 铝合金板3003              | 23  | 2470X3   | 4170       | 1         | 89.49       | 116.84 |
|      | 铝合金龙骨6303             | 24  |          | 2350       | 10        | 2.71        |        |
|      | 铝合金沉头铆钉<br>GB-869-86  | 25  | M4       | 12         | 500       | 0.0005      |        |
| 圬工   | C25砼 (m³)             |     |          |            |           |             | 4.9    |

注释:

1. 本图尺寸均以毫米计, 适用于预告标志。
2. 钢材全部采用A3, 螺栓表面镀锌350g/m<sup>2</sup>, 喷塑处理的钢管钢材等镀锌600g/m<sup>2</sup>。
3. 板面边缘采用卷边10mm。
4. 焊条采用T42, 焊缝均为满焊。
5. 铝合金沉头铆钉用于铆接铝合金龙骨和铝合金板, 间距为100毫米。





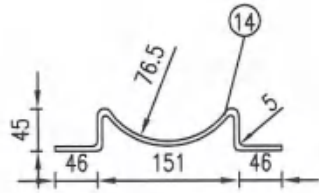
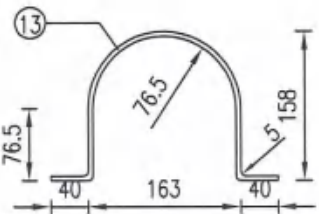
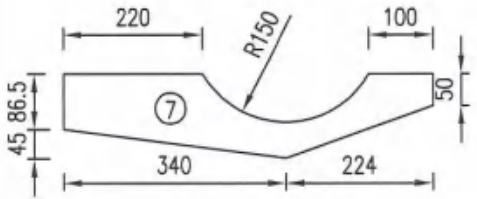
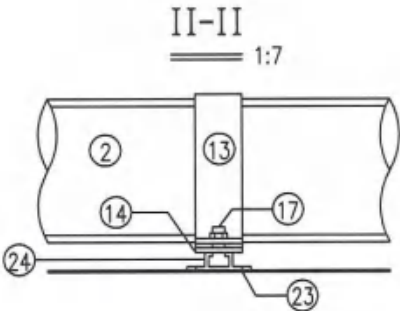
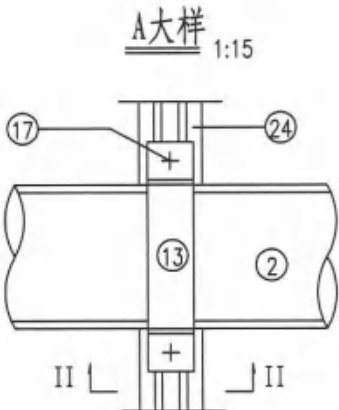
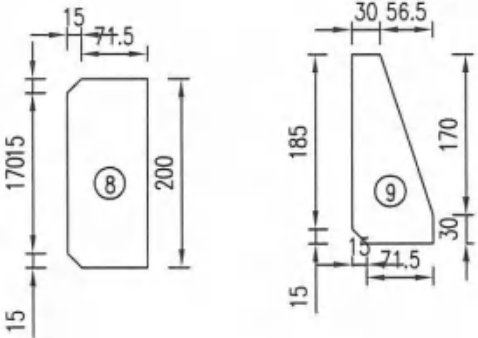
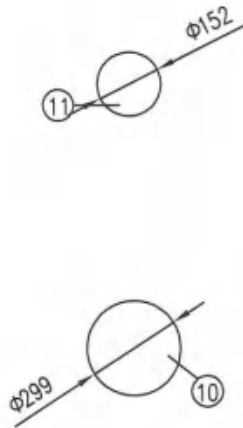
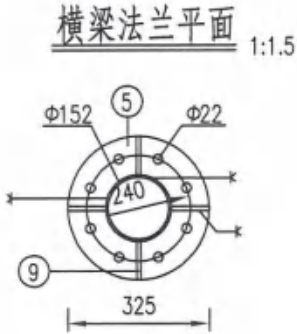
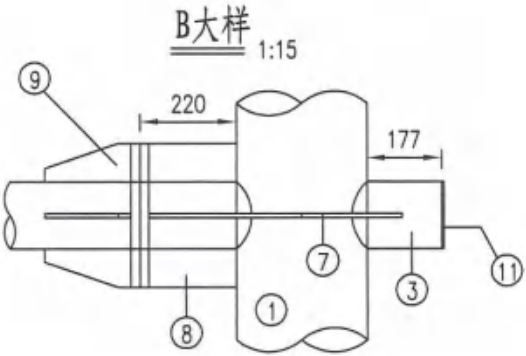


工程数量表

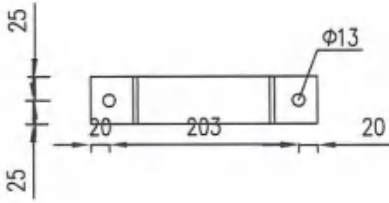
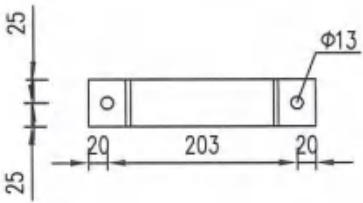
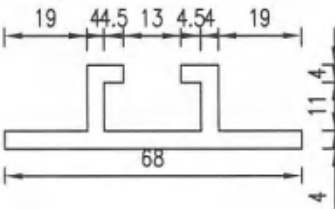
| 项目类别 | 材料名称               | 编号  | 截面       | 长度 (mm) | 数量 (个) | 单件重 (kg) | 合计     |
|------|--------------------|-----|----------|---------|--------|----------|--------|
| 金属材料 | 热轧无缝钢管             | 1   | Φ299X7   | 8900    | 1      | 448.90   | 790.39 |
|      | 电焊钢管               | 2   | Φ152X5   | 5582    | 3      | 101.21   |        |
|      |                    | 3   | Φ152X5   | 696     | 3      | 12.62    |        |
|      | 钢板                 | 4   | 700X25   | 700     | 1      | 96.16    | 381.92 |
|      |                    | 5   | 325X20   | 325     | 6      | 13.024   |        |
|      |                    | 6   | 180X10   | 300     | 8      | 6.78     |        |
|      |                    | 7   | 131.5X10 | 564     | 6      | 3.66     |        |
|      |                    | 8   | 86.5X10  | 200     | 6      | 1.223    |        |
|      |                    | 9   | 86.5X10  | 200     | 12     | 0.972    |        |
|      |                    | 10  | 299X5    | 299     | 1      | 2.756    |        |
|      |                    | 11  | 152X5    | 152     | 6      | 0.712    |        |
|      |                    | 12A | 700X10   | 700     | 1      | 38.46    |        |
|      |                    | 12B | 700X5    | 700     | 1      | 19.23    |        |
|      | 抱箍                 | 13  | 50X5     | 489     | 30     | 0.96     | 90.4   |
|      |                    | 14  | 50X5     | 319     | 30     | 0.626    |        |
|      | 直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73 | 15  | M24      | 1000    | 16     | 4.96     |        |
|      | 六角螺栓 GB-5-76       | 16  | M20      | 65      | 24     | 0.31     |        |
| 材料   | 方头螺栓 GB-8-76       | 17  | M12      | 35      | 60     | 0.06     | 95.98  |
|      | 钢筋                 | 18  | Φ12      | 2480    | 32     | 2.202    |        |
|      |                    | 19  | Φ8       | 6980    | 9      | 2.76     |        |
| 土工   | 铝合金板3003           | 23  | 3420X3   | 5020    | 1      | 149.14   | 187.38 |
|      | 铝合金龙骨6303          | 24  |          | 3300    | 10     | 3.79     |        |
|      | 铝合金沉头铆钉 GB-869-86  | 25  | M4       | 12      | 680    | 0.0005   |        |
| 土工   | C25砼 (m³)          |     |          |         |        |          | 8.1    |

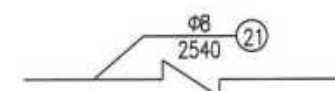
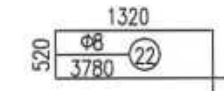
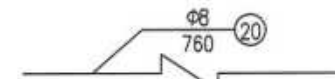
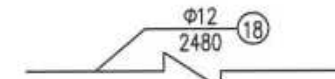
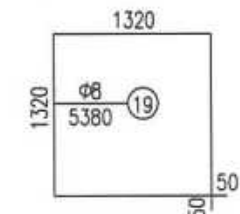
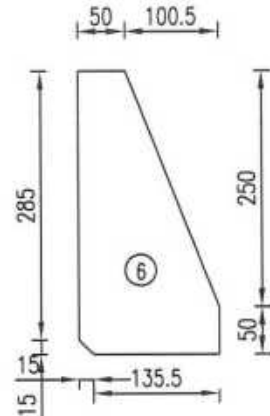
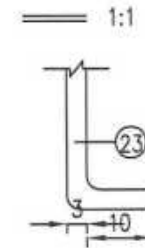
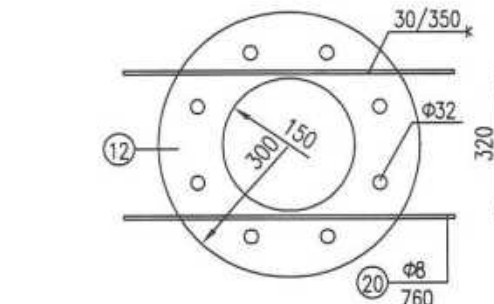
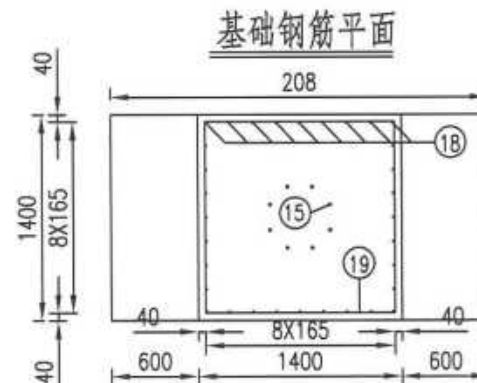
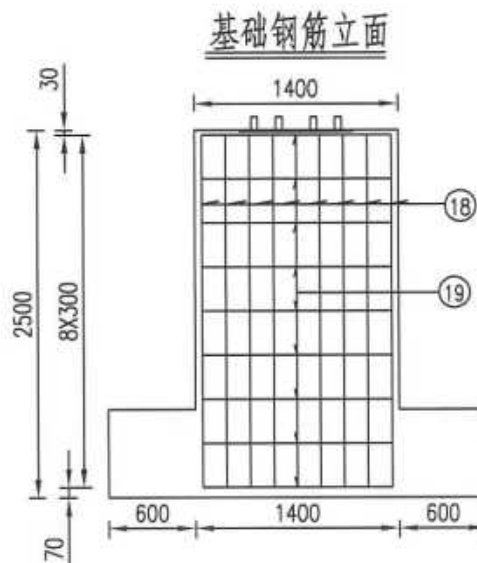
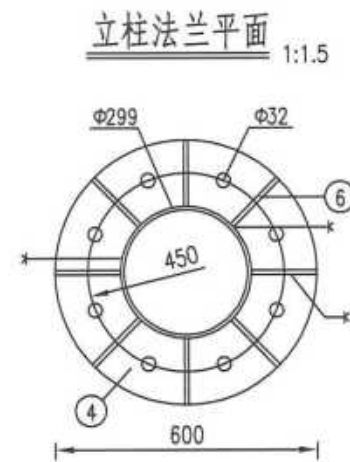
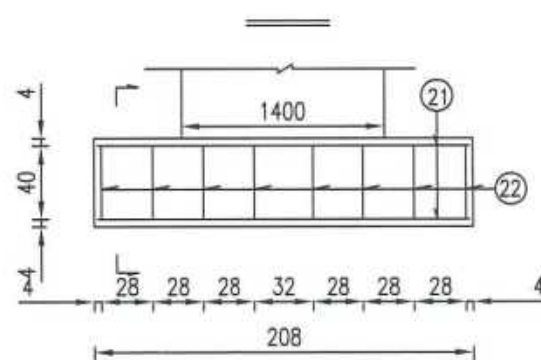
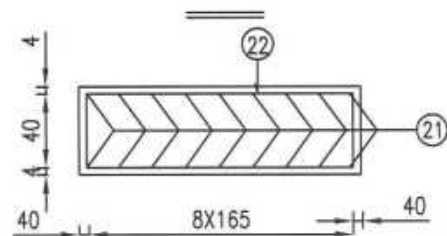
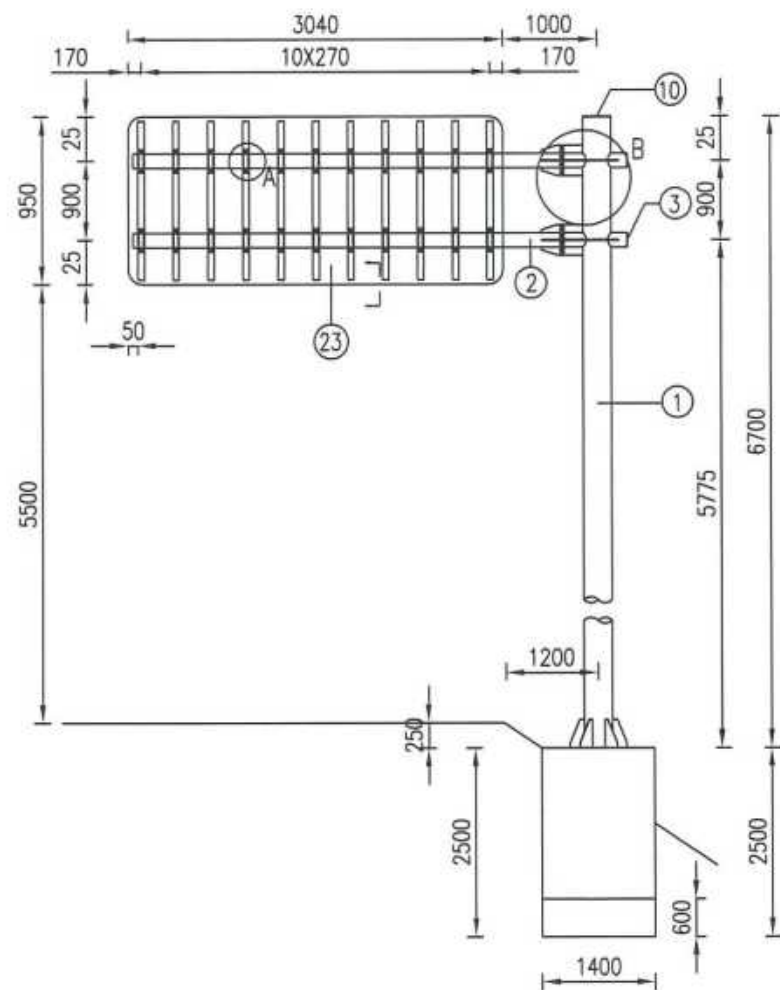
注释:

1. 本图尺寸均以毫米计,适用于指路标志。
2. 钢材全部采用A3,螺栓表面镀锌350g/m<sup>2</sup>,喷塑处理的钢管钢材等镀锌600g/m<sup>2</sup>。
3. 板面边缘采用卷边10mm。
4. 焊条采用T42,焊缝均为满焊。
5. 铝合金沉头铆钉用于铆接铝合金龙骨和铝合金板,间距为100毫米。



铝合金龙骨截面 1:1.5





说明:  
1. 本图尺寸均以毫米计, 适用于旅游指引标志标志



工程数量表

| 项目类别 | 材料名称               | 编号 | 截面       | 长度 (mm) | 数量 (个) | 单件重 (kg) | 合计      |
|------|--------------------|----|----------|---------|--------|----------|---------|
| 金属材料 | 热轧无缝钢管             | 1  | Φ299X7   | 6860    | 1      | 337.94   | 524.42  |
|      | 电焊钢管               | 2  | Φ152X6   | 3621    | 2      | 78.21    |         |
|      |                    | 3  | Φ152X6   | 696     | 2      | 15.03    |         |
|      | 钢板                 | 4  | 600X20   | 600     | 1      | 44.391   | 194.86  |
|      |                    | 5  | 325X20   | 325     | 4      | 13.024   |         |
|      |                    | 6  | 150.5X10 | 300     | 8      | 2.434    |         |
|      |                    | 7  | 131.5X10 | 564     | 4      | 3.66     |         |
|      |                    | 8  | 86.5X10  | 200     | 4      | 1.223    |         |
|      |                    | 9  | 86.5X10  | 200     | 8      | 0.972    |         |
|      |                    | 10 | 299X5    | 299     | 1      | 2.756    |         |
|      |                    | 11 | 152X5    | 152     | 4      | 0.712    |         |
|      |                    | 12 | 600X5    | 600     | 1      | 11.098   |         |
|      | 抱箍                 | 13 | 50X5     | 489     | 22     | 0.96     | 59.68   |
|      |                    | 14 | 50X5     | 319     | 22     | 0.626    |         |
|      | 直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73 | 15 | M30      | 1000    | 8      | 6.20     |         |
|      | 六角螺栓 GB-5-76       | 16 | M20      | 65      | 24     | 0.31     |         |
|      | 方头螺栓 GB-8-76       | 17 | M12      | 35      | 44     | 0.06     | 142.741 |
|      | 钢筋                 | 18 | Φ12      | 2480    | 32     | 2.202    |         |
|      |                    | 19 | Φ8       | 5380    | 9      | 2.125    |         |
|      |                    | 20 | Φ8       | 760     | 2      | 0.30     |         |
|      |                    | 21 | Φ12      | 2540    | 18     | 2.256    |         |
|      |                    | 22 | Φ8       | 3780    | 8      | 1.493    |         |
|      | 铝合金板 3003          | 23 | 970X2    | 3060    | 1      | 31.49    | 42.48   |
|      | 铝合金龙骨 6303         | 24 |          | 850     | 11     | 0.98     |         |
|      | 铝合金沉头铆钉 GB-869-86  | 25 | M4       | 12      | 418    | 0.0005   |         |
| 土工   | C20 砼 (m³)         |    |          |         |        | 5.91     |         |

说明:

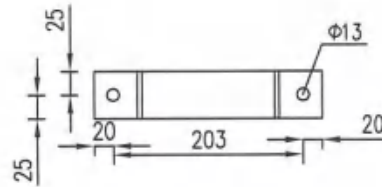
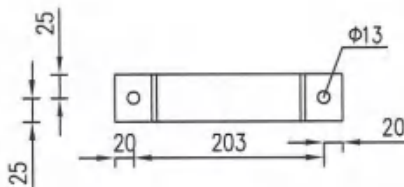
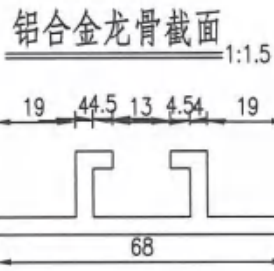
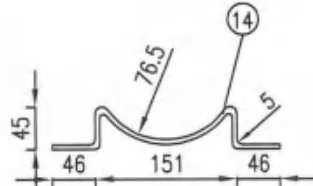
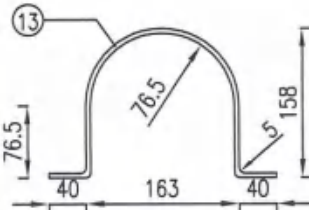
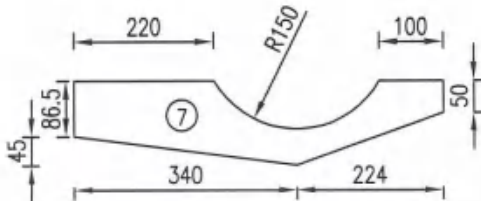
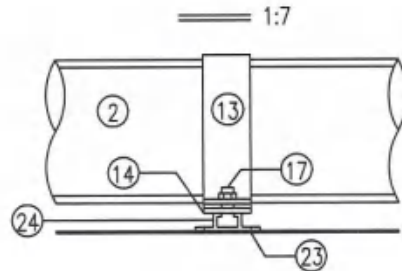
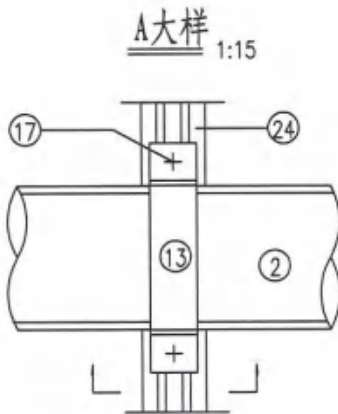
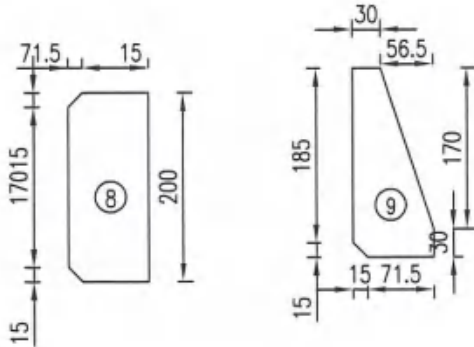
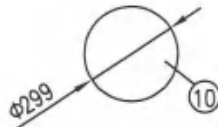
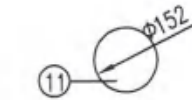
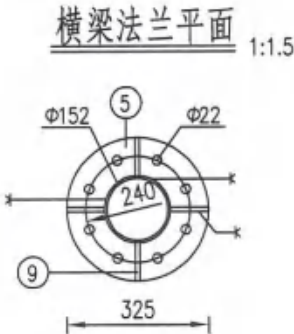
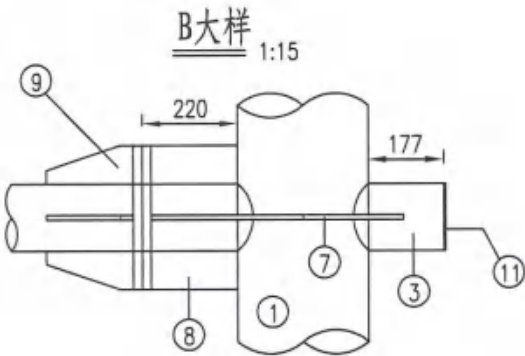
1. 本图尺寸均以毫米计, 适用于旅游指引标志标志。

2. 钢材全部采用A3, 螺栓表面镀锌350g/m², 喷塑处理的钢管钢材等镀锌270g/m²。涂塑材料采用聚酯涂料, 厚度>0.076mm, 颜色为乳白色。

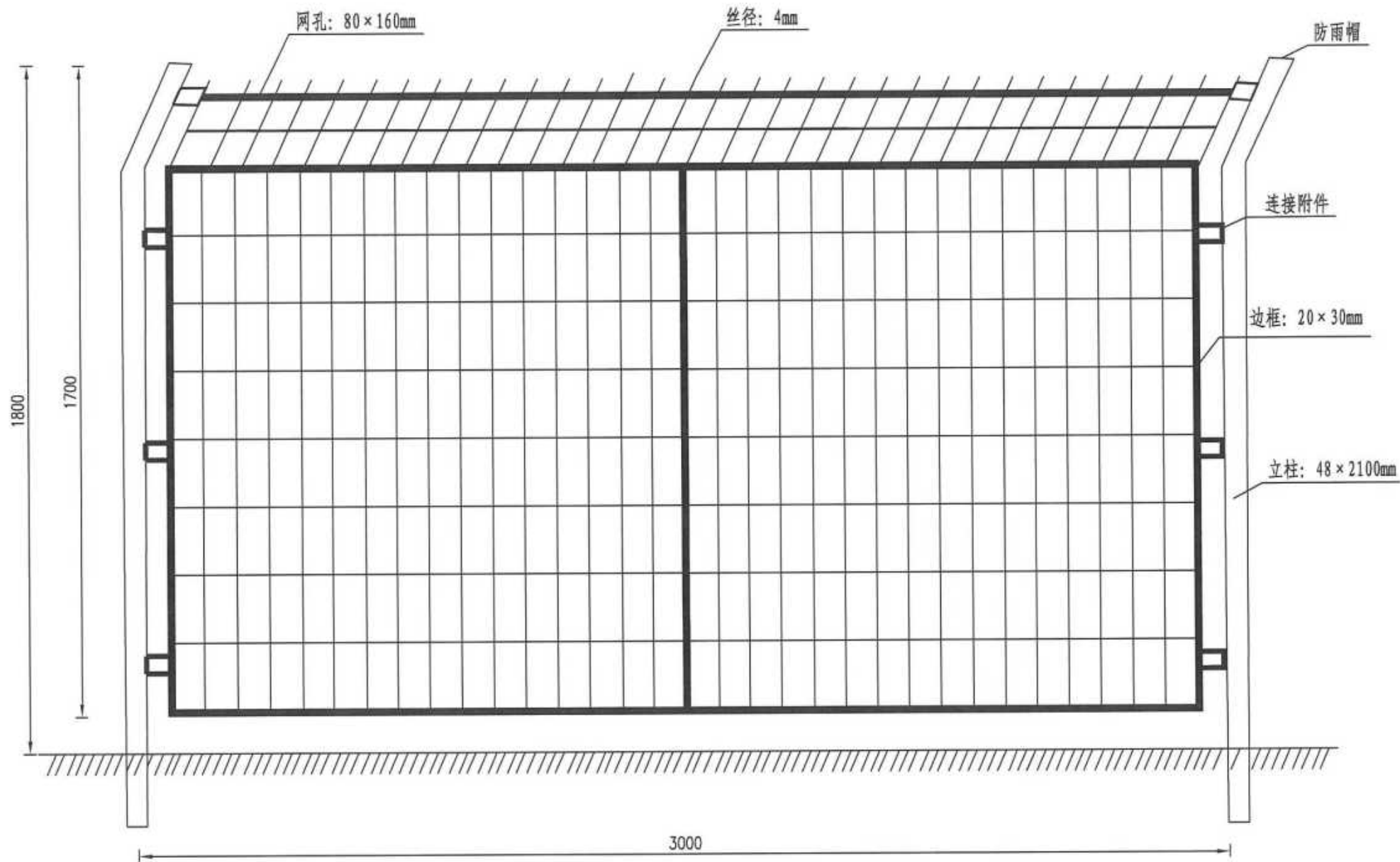
3. 板面边缘采用卷边10mm。

4. 焊条采用T42, 焊缝均为满焊。

5. 铝合金沉头铆钉用于铆接铝合金龙骨和铝合金板, 间距为100毫米。



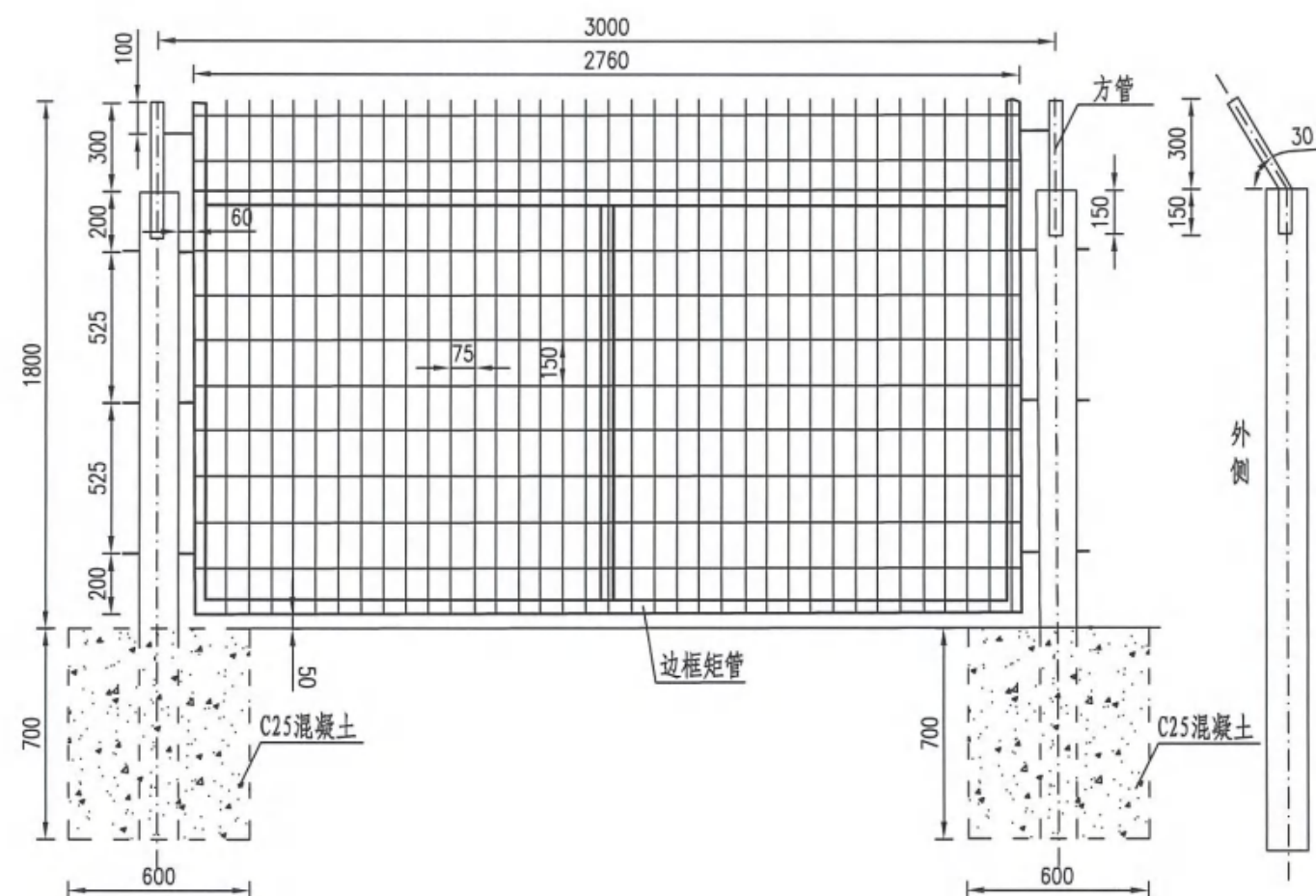
1.8m高框架护栏网立面图



说明:

1. 本图尺寸均以毫米计, 适用于隔离栅设计图。



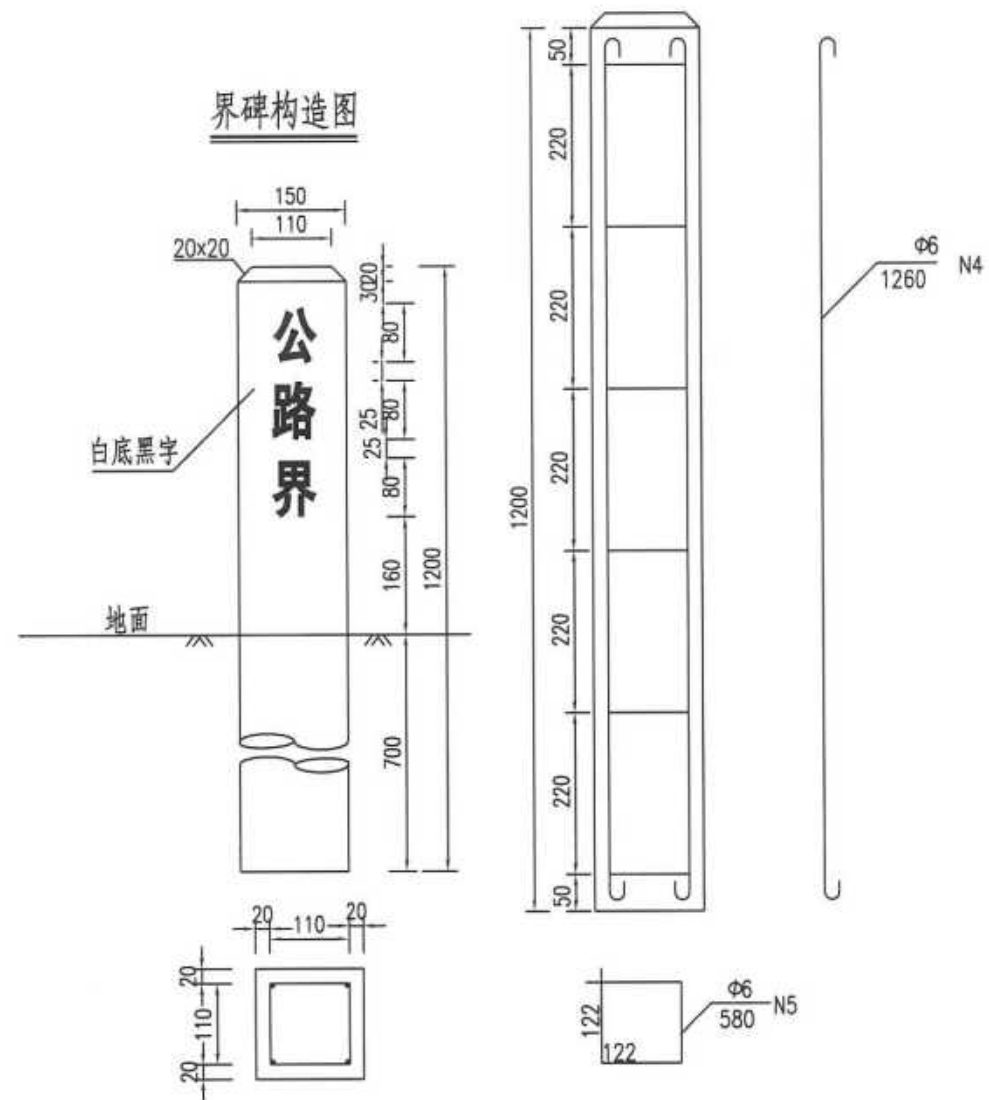
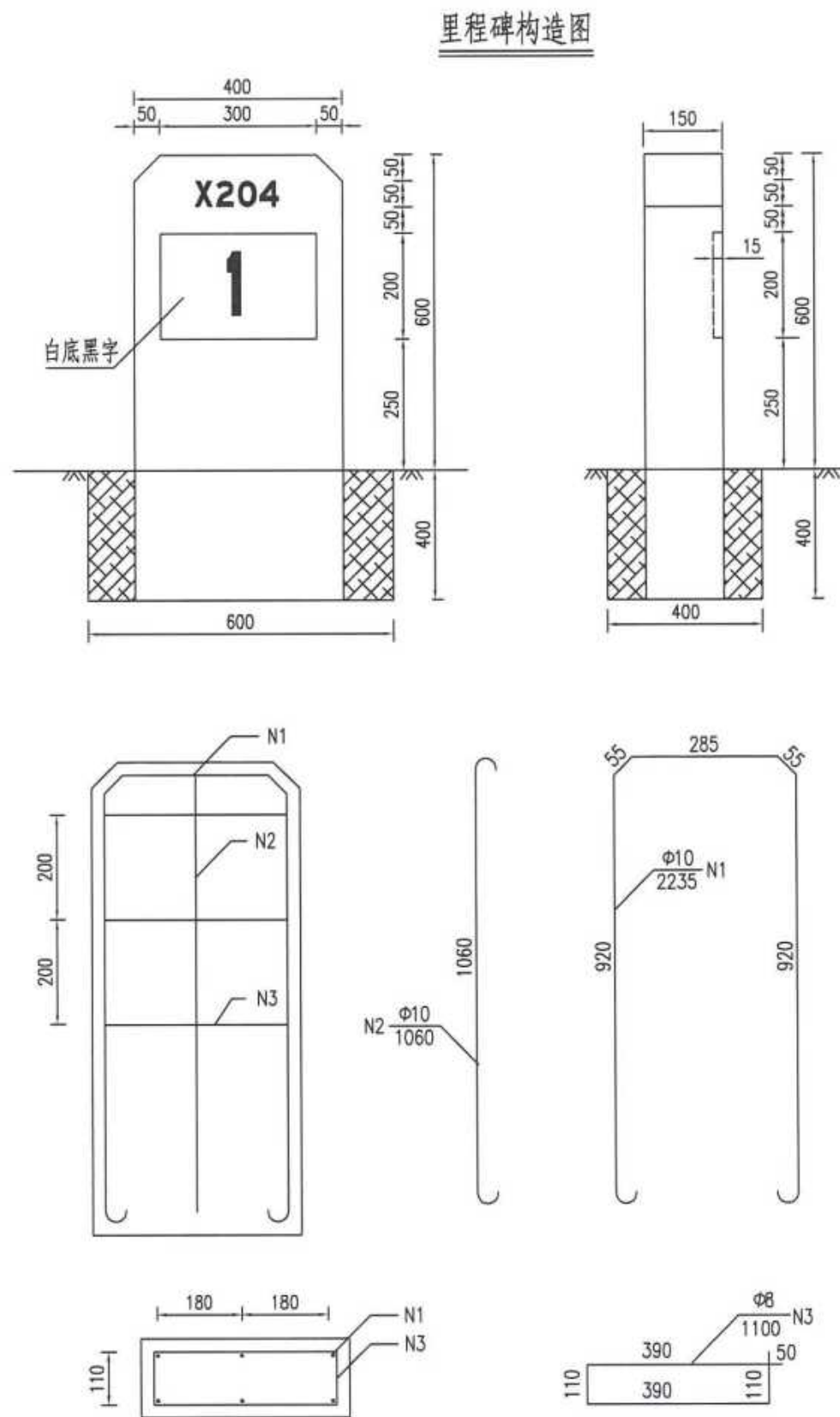
正面图  
1:20

材料量表

| 名称  | 尺寸 (mm)         |          |         |                             | 总长<br>(mm) | 重量<br>(kg) | 方量<br>(m <sup>3</sup> ) |
|-----|-----------------|----------|---------|-----------------------------|------------|------------|-------------------------|
|     | 型号              | a × b    | 截面尺寸    | 厚度                          |            |            |                         |
| 连接件 | 方管              |          | 40 × 40 | 2.5                         | 994        | 2.907      |                         |
| 边框  | 矩管              |          | 30 × 50 | 2.0                         | 10213      | 24.217     |                         |
| 网片  | 2760 × 1797     | 75 × 150 | φ 4.0   | 面积: 4.960 (m <sup>2</sup> ) |            | 9.85       |                         |
| 基础  | 600 × 600 × 700 |          |         |                             |            |            | 0.242                   |

说明:

1. 本图尺寸均以毫米计, 适用于隔离栅设计图;
2. 金属网片为四周矩管采用45°斜角焊接, 内部焊接网丝, 两侧边框各焊接四个边框用连接板, 其中三个通过防盗螺栓与立柱连接, 一个与立柱上部矩管连接;
3. 基础尺寸600mm×600mm×700mm, 现场基坑开挖放入立柱后采用C25混凝土浇筑单个数量0.242立方。



一块里程碑、界碑数量表

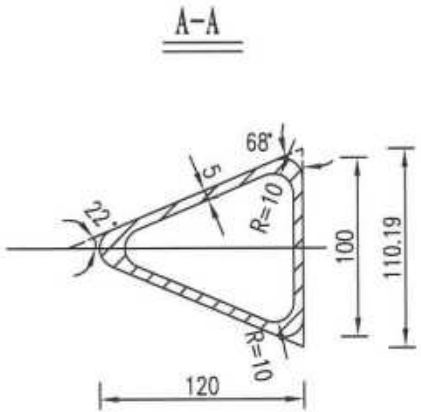
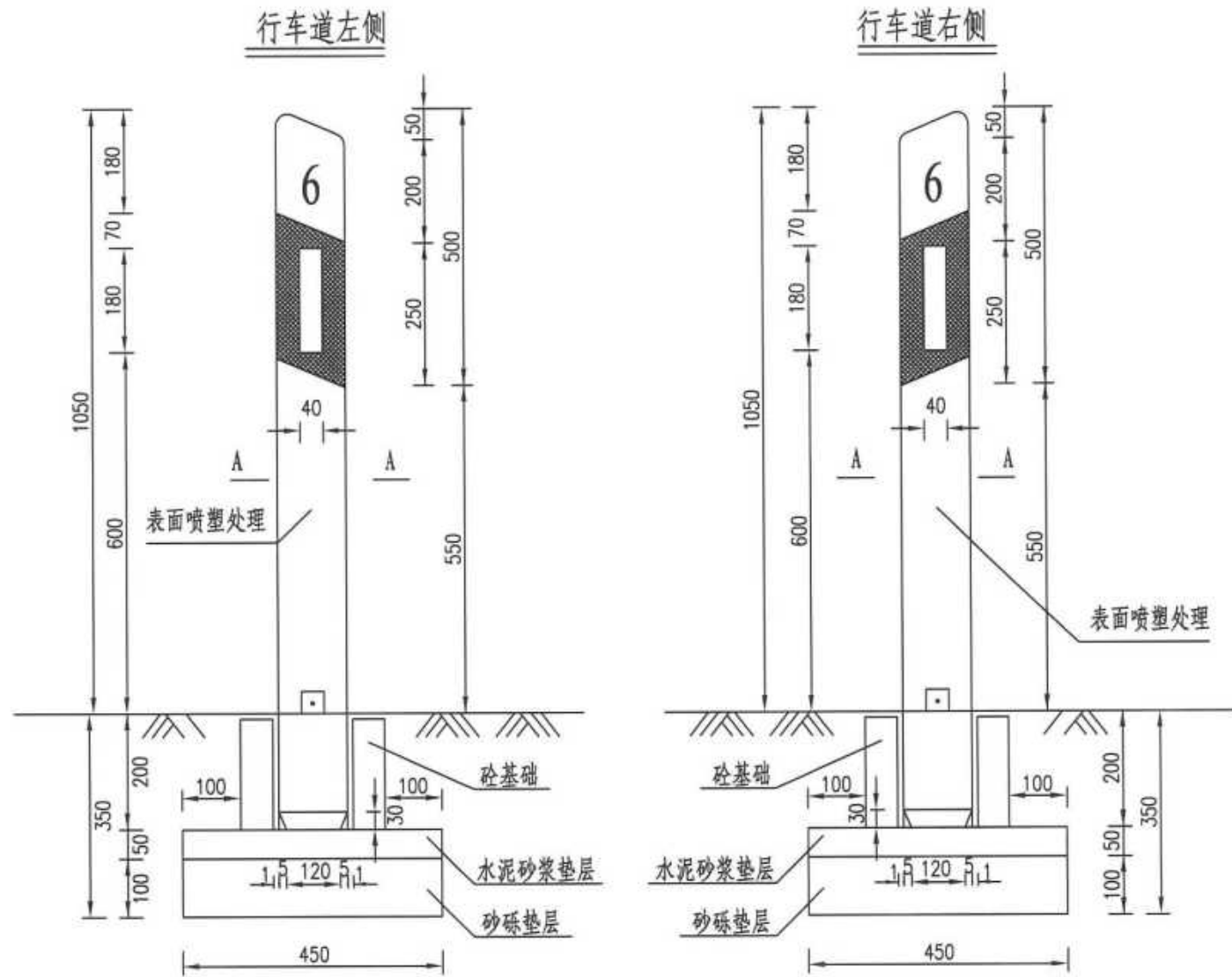
| 类别  | 钢筋 | 编号 | 直径 (mm)   | 根数 | 长度 (cm) | 总长 (m) | 重量 (Kg) | C20砼 (m³) |
|-----|----|----|-----------|----|---------|--------|---------|-----------|
| 里程碑 |    | 1  | $\phi 10$ | 2  | 223.5   | 6.59   | 4.07    | 0.132     |
|     |    | 2  | $\phi 10$ | 2  | 106.0   |        |         |           |
|     |    | 3  | $\phi 8$  | 3  | 110.0   | 3.30   | 1.31    |           |
| 界碑  |    | 4  | $\phi 6$  | 4  | 126.0   | 5.04   | 1.90    | 0.027     |
|     |    | 5  | $\phi 6$  | 6  | 58.0    | 3.48   |         |           |

注释:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 公路界碑设在公路两侧用地范围分界线上。



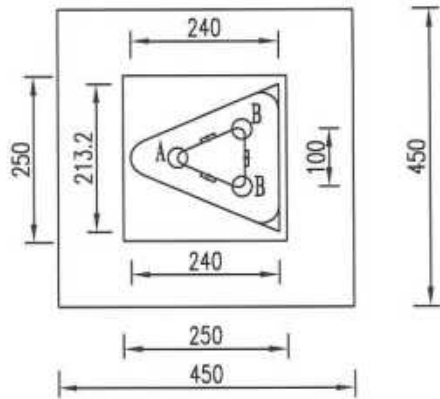
轮廓标构造图



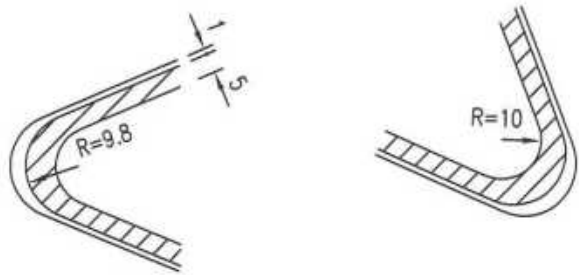
单件材料数量表

| 序号 | 名称     | 规格        | 数量                  |
|----|--------|-----------|---------------------|
| 1  | 柱体     | 120X100X5 | 1 根                 |
| 2  | 反射膜    | 180X40    | 2 片                 |
| 3  | 砼基础    | C20       | 0.013m <sup>3</sup> |
| 4  | 水泥砂浆垫层 |           | 0.01m <sup>3</sup>  |
| 5  | 砂砾垫层   |           | 0.021m <sup>3</sup> |
| 6  | 铁件     |           | 4.7Kg               |

平面图



B大样



- 注释:
1. 本图尺寸均以毫米计.
  2. 柱体材料采用玻璃钢.
  3. 百米标标于轮廓标上部, 白底黑字.

| 序号 | 桩号     | 位置 | 工程量 (根) | 备注 |
|----|--------|----|---------|----|
| 1  | K0+040 | 两侧 | 8       |    |
| 2  | K0+100 | 两侧 | 8       |    |
| 3  | K0+150 | 两侧 | 8       |    |
| 4  | K0+240 | 两侧 | 8       |    |
| 5  | K0+315 | 两侧 | 8       |    |
| 6  | K0+420 | 两侧 | 8       |    |
| 7  | K0+475 | 两侧 | 8       |    |
| 8  | K0+810 | 两侧 | 8       |    |
| 9  | K1+095 | 两侧 | 8       |    |
| 10 | K1+230 | 两侧 | 8       |    |
| 11 | K1+440 | 两侧 | 8       |    |
| 12 | K1+610 | 两侧 | 8       |    |
| 13 | K1+810 | 两侧 | 8       |    |
| 14 | K1+870 | 下行 | 8       |    |
| 15 | K1+920 | 下行 | 4       |    |
| 16 | K2+020 | 两侧 | 8       |    |
| 17 | K2+050 | 上行 | 4       |    |
| 18 | K2+065 | 下行 | 4       |    |
| 19 | K2+090 | 上行 | 4       |    |
| 20 | K2+125 | 下行 | 4       |    |
| 21 | K2+155 | 上行 | 8       |    |
| 22 | K2+155 | 下行 | 4       |    |
| 23 | K2+590 | 下行 | 4       |    |
| 24 | K2+840 | 两侧 | 8       |    |
| 25 | K3+055 | 两侧 | 8       |    |
| 26 | K3+150 | 两侧 | 8       |    |
|    | 合计     |    | 180     |    |

注释:  
 1. 路侧道口标柱可根据道路施工完成后, 路侧实际搭接道口位置进行调整。

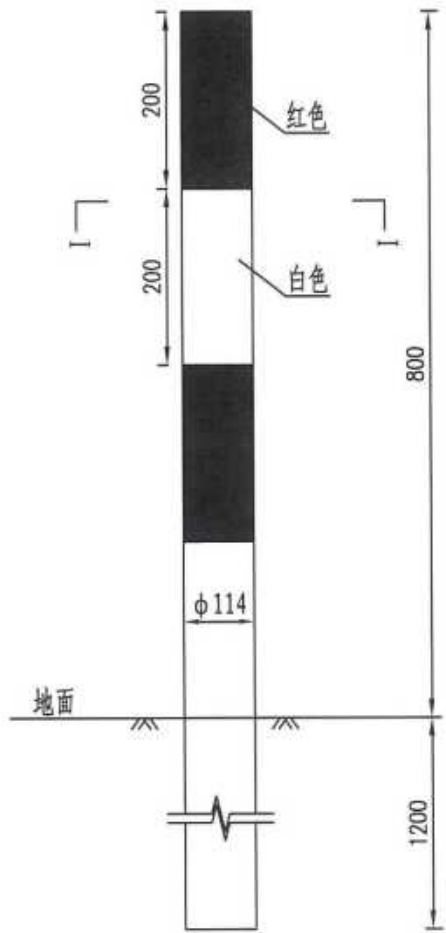


道口标柱构造图

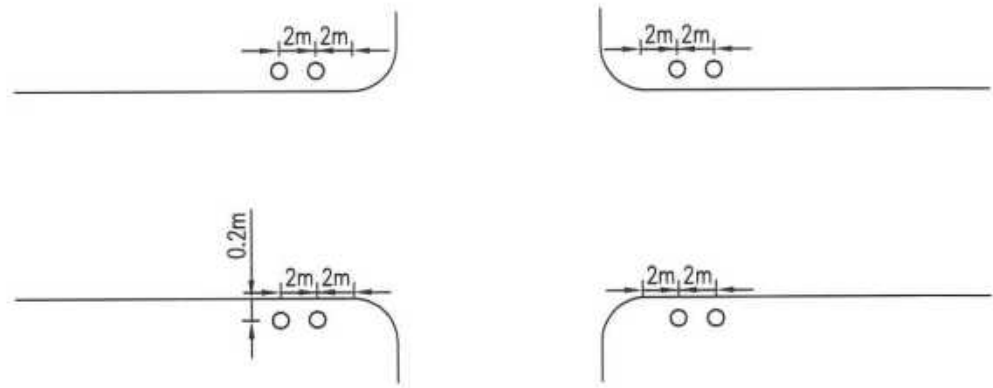


单个道口标柱材料数量表

| 材 料 规 格        | 单 位 | 单 件 重 |
|----------------|-----|-------|
| φ 114 钢管 δ=4mm | kg  | 21.70 |
| 钢板 4×114×114mm | kg  | 0.41  |



道口标柱设置平面图

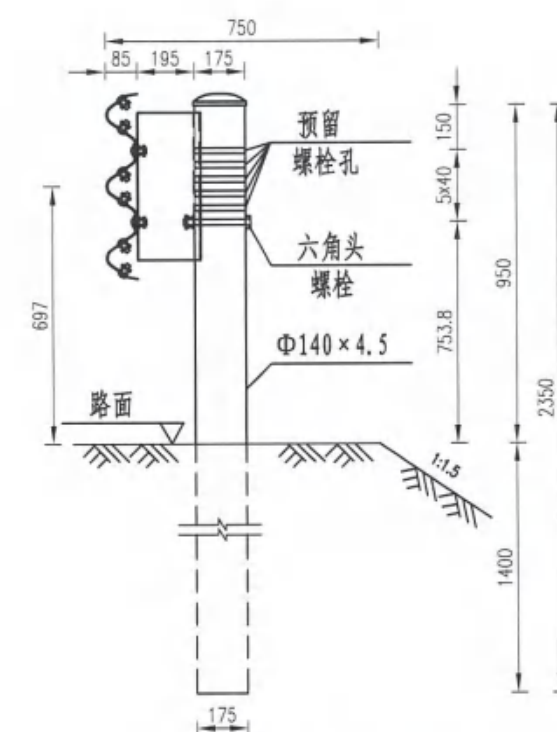
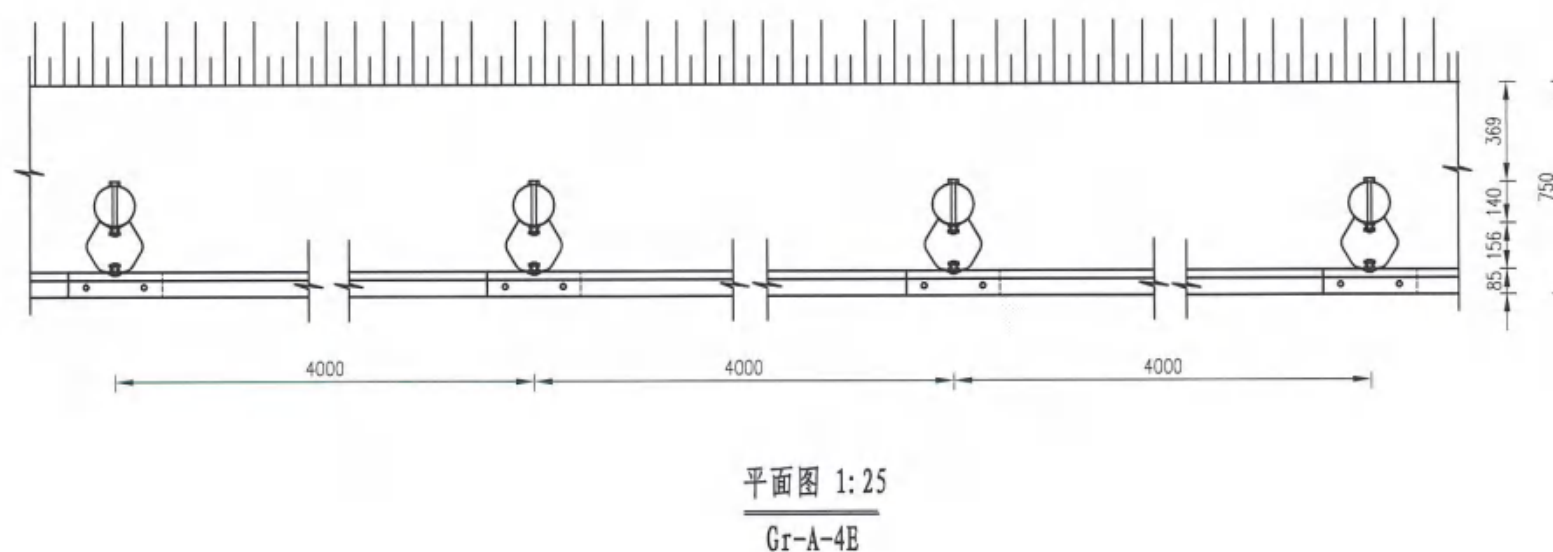
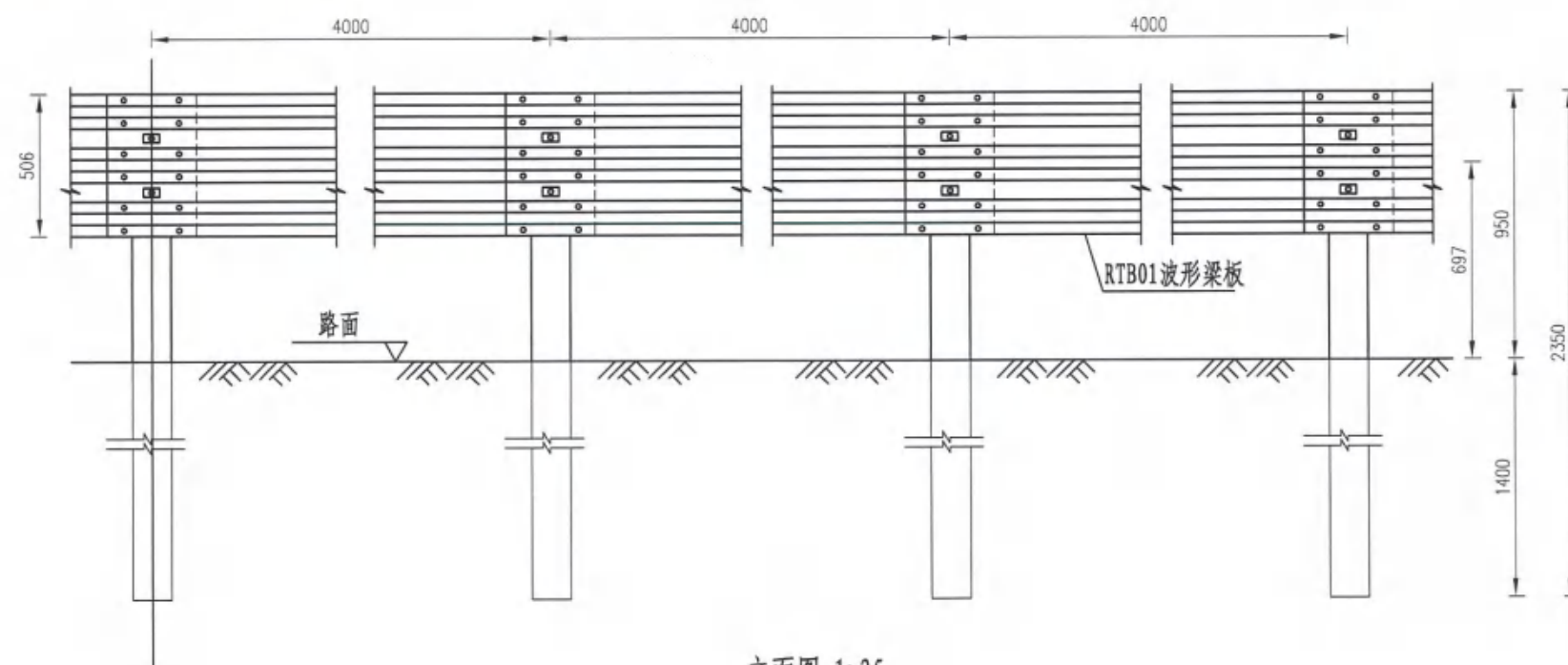


- 注释:
1. 本图尺寸均以毫米计。
  2. 道口标柱采用冷拔无缝钢管。
  3. 反光膜采用Ⅲ类反光膜。
  4. 道口标柱反光膜采用红白色。

| 序号 | 其讷桩号   |        | 位置 | 规格型号            | 单位 | 工程量 (m) | 桥梁连接段<br>(m) | 上游端头 (m) | 中间段 (m) | 下游端头 (m) | DR1-4型端头<br>(个) | 轮廓标 (个) | 立面标记<br>(㎡) | 备注          |
|----|--------|--------|----|-----------------|----|---------|--------------|----------|---------|----------|-----------------|---------|-------------|-------------|
| 1  | K0+000 | K0+020 | 上行 | Gr-A-4E、Gr-A-2E | m  | 48      |              | 12       | 24      | 12       |                 | 3       | 0.72        |             |
| 2  | K0+000 | K0+020 | 下行 | Gr-A-4E、Gr-A-2E | m  | 48      |              | 12       | 24      | 12       |                 | 3       | 0.72        |             |
| 3  | K0+154 | K0+190 | 上行 | Gr-A-4E、Gr-A-2E | m  | 56      |              | 0        | 44      | 12       | 1               | 3       | 0.72        | 上游支路延伸20m   |
| 4  | K0+245 | K0+293 | 上行 | Gr-A-4E、Gr-A-2E | m  | 48      |              | 12       | 24      | 12       |                 | 3       | 0.72        |             |
| 5  | K0+245 | K0+293 | 下行 | Gr-A-4E、Gr-A-2E | m  | 48      |              | 12       | 24      | 12       |                 | 3       | 0.72        |             |
| 6  | K1+176 | K1+220 | 下行 | Gr-A-4E、Gr-A-2E | m  | 64      |              |          | 52      | 12       | 1               | 3       | 0.72        | 上游支路延伸20m   |
| 7  | K1+228 | K1+420 | 下行 | Gr-A-4E、Gr-A-2E | m  | 232     |              |          | 232     |          | 2               | 7       | 0.72        | 上下游各支路延伸20m |
| 8  | K1+448 | K1+620 | 下行 | Gr-A-4E、Gr-A-2E | m  | 212     |              |          | 212     |          | 2               | 7       | 0.72        | 上下游各支路延伸20m |
| 9  | K1+630 | K1+806 | 下行 | Gr-A-4E、Gr-A-2E | m  | 216     |              |          | 216     |          | 2               | 7       | 0.72        | 上下游各支路延伸20m |
| 10 | K1+818 | K1+870 | 下行 | Gr-A-4E、Gr-A-2E | m  | 92      |              |          | 92      |          | 2               | 4       | 0.72        | 上下游各支路延伸20m |
| 11 | K2+237 | K2+285 | 上行 | Gr-A-4E、Gr-A-2E | m  | 48      |              | 12       | 24      | 12       |                 | 3       | 0.72        |             |
| 12 | K2+237 | K2+285 | 下行 | Gr-A-4E、Gr-A-2E | m  | 48      |              | 12       | 24      | 12       |                 | 3       | 0.72        |             |
| 13 | K3+425 | K3+485 | 上行 | Gr-A-4E、Gr-A-2E | m  | 60      | 12           | 12       | 36      |          |                 | 3       | 0.36        |             |
| 14 | K3+425 | K3+485 | 下行 | Gr-A-4E、Gr-A-2E | m  | 60      | 12           |          | 36      | 12       |                 | 3       | 0.36        |             |
| 合计 |        |        |    |                 |    | 1280    | 24           | 84       | 1064    | 108      | 10              | 55      | 9.36        |             |

注释:  
1. 在道路施工完成后, 路侧河塘发生变化的, 施工单位应及时与设计单位沟通调整相关护栏设计。



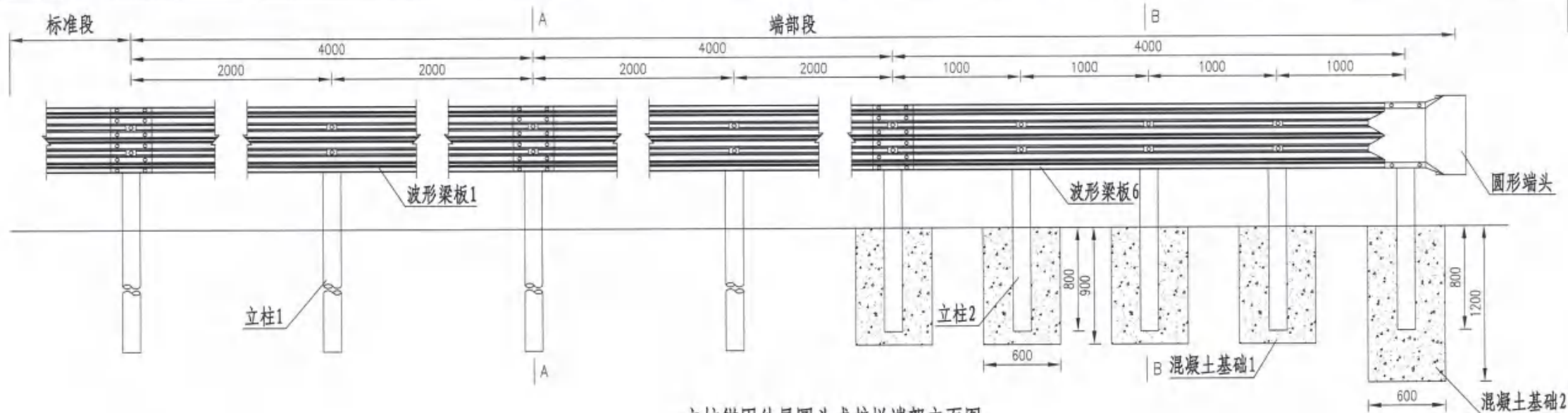


100mGr-A-4E护栏材料数量表

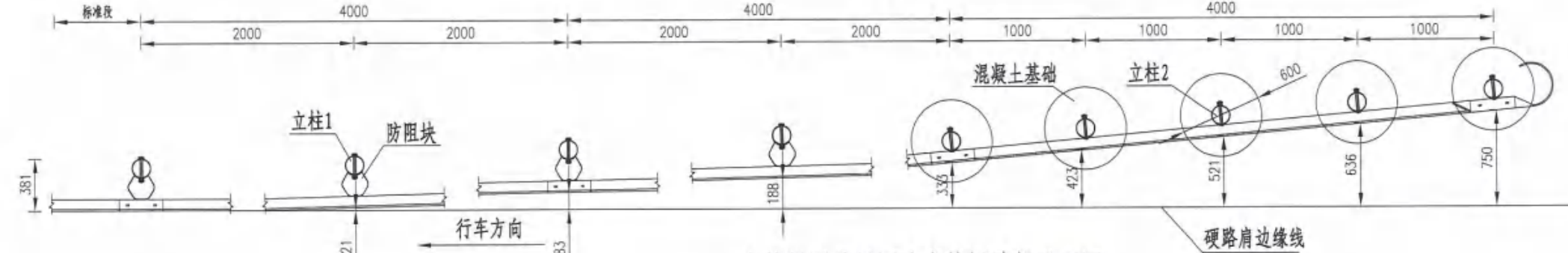
| 序号 | 名称     | 规格(mm)          | 单件重(kg) | 件数   | 总重量(kg) | 材料        |
|----|--------|-----------------|---------|------|---------|-----------|
| 1  | 立柱PSP  | Φ140×4.5×2350   | 35.34   | 25根  | 883.56  | Q235      |
| 2  | 柱帽     | Φ148×2          | 0.39    | 25个  | 9.63    | Q235      |
| 3  | 防阻块BG型 | 196×178×400×4.5 | 8.74    | 25个  | 218.50  | Q235      |
| 4  | 波形梁板   | 4320×506×85×3   | 76.50   | 25块  | 1912.50 | Q235      |
| 5  | 拼接螺栓A1 | M16×40          | 0.14    | 300套 | 41.70   | 45号钢、Q235 |
| 6  | 连接螺栓B1 | M16×50          | 0.21    | 50套  | 10.40   | 45号钢、Q235 |
| 7  | 连接螺栓C2 | M16×180         | 0.38    | 25套  | 9.60    | 45号钢、Q235 |

注释:

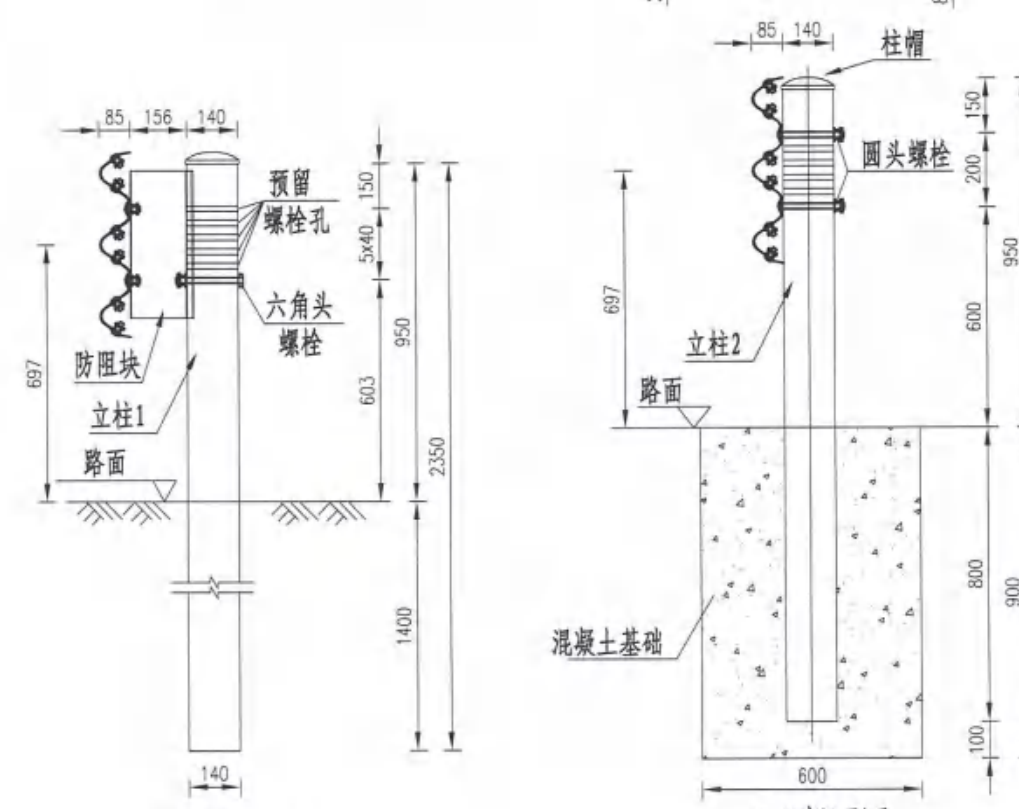
- 1、本图尺寸均以毫米为单位;
- 2、波形梁的搭接方向应与行车方向一致;
- 3、预留螺孔是为了道路在后期养护(路面提升)后,护栏高度仍能满足规范要求而预留的;其数量及间距可根据实际需要调整;
- 4、本设计波形梁护栏代号为Gr-A-4E,护栏立柱间距为4米,适用于路侧为填方(路基压实度必须达到《公路工程技术标准》JTG B01的规定)的路段;
- 5、拼接螺栓抗拉力不应低于133KN.



立柱锚固外展圆头式护栏端部立面图  
1: 40



立柱锚固外展圆头式护栏端部平面图  
1: 40



A-A断面图  
1: 20

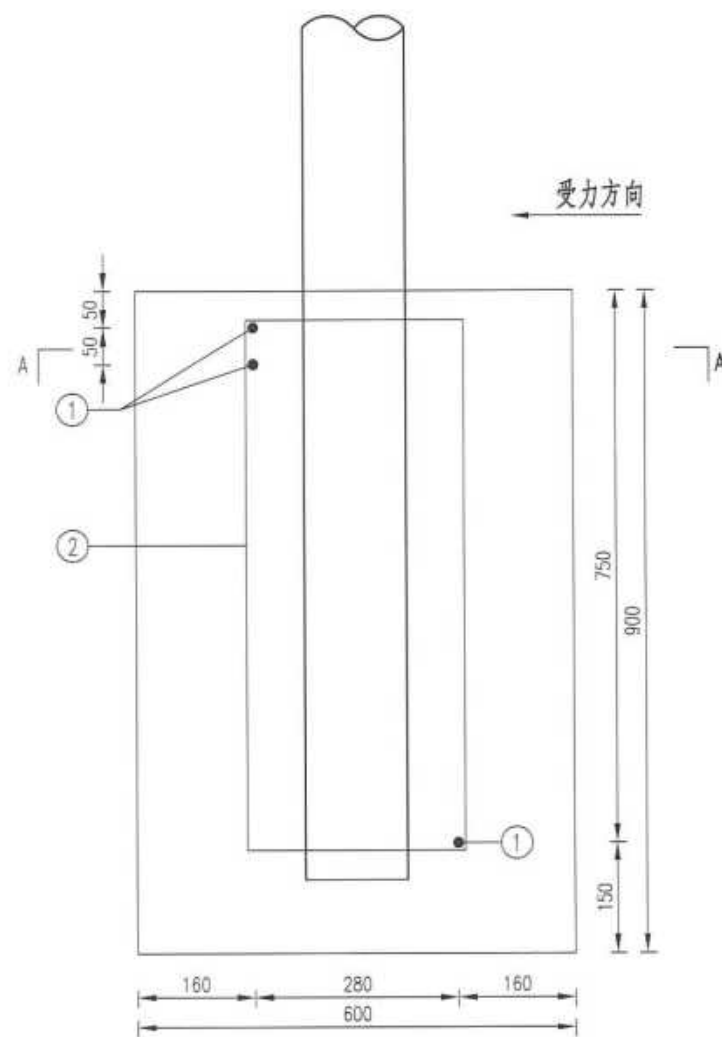
B-B断面图  
1: 20

- 注释:
1. 本图尺寸均以mm为单位;
  2. 本图适用于路侧新型A级波形梁护栏的端部处理, 立柱采用加密处理, 间距为1m, 端部末端5根立柱与波形梁板直接连接;
  3. 护栏板搭接方向应与行车方向一致;
  4. 拼接螺栓抗拉力不应低于133kN;
  5. 混凝土基础应全部埋设在土路肩内, 不得伸入硬路肩;
  6. 端部末端5个立柱与波形梁板间采用两个圆头螺栓连接;
  7. 材料量表中未计镀锌量。

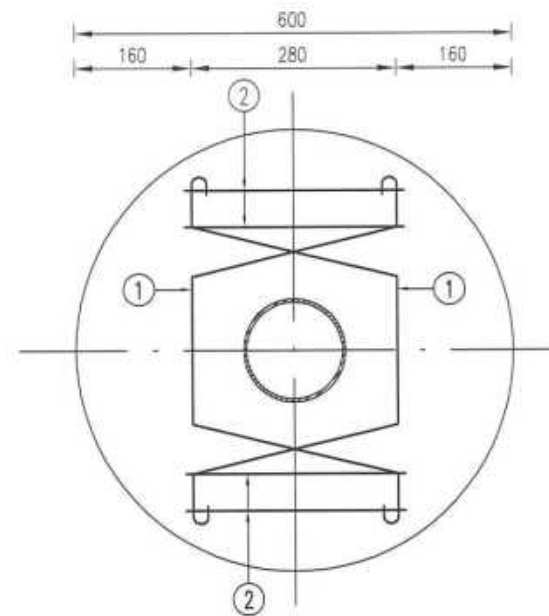
每处立柱锚固外展圆头式护栏端部材料数量表

| 序号 | 名称        | 规格                 | 数量  | 材料        | 重量 (kg) |        |         |
|----|-----------|--------------------|-----|-----------|---------|--------|---------|
|    |           |                    |     |           | 单件      | 重量     | 总计      |
| 1  | 立柱1       | φ140×4.5×2350      | 4根  | Q235      | 35.34   | 141.36 | 580.355 |
| 2  | 立柱2       | φ140×4.5×1750      | 5根  | Q235      | 26.32   | 131.6  |         |
| 3  | 防阻块       | 196×178×400×4.5    | 4个  | Q235      | 8.74    | 34.96  |         |
| 4  | 波形梁板1     | 506×85×3×4320      | 2块  | Q235      | 76.5    | 153    |         |
| 5  | 波形梁板6     | 506×85×3×4320      | 1块  | Q235      | 76.5    | 76.5   |         |
| 6  | 圆形端头DR1-4 | —                  | 1个  | Q235      | 26.87   | 26.87  |         |
| 7  | 拼接螺栓A1    | M16×40             | 40套 | 45号钢、Q235 | 0.139   | 5.56   |         |
| 8  | 连接螺栓B1    | M16×50             | 8套  | 45号钢、Q235 | 0.208   | 1.664  |         |
| 9  | 连接螺栓C2    | M16×180            | 4套  | 45号钢、Q235 | 0.384   | 1.536  |         |
| 10 | 圆头连接螺栓    | M16×180            | 10套 | 45号钢、Q235 | 0.384   | 3.84   |         |
| 11 | 柱帽        | φ148×2             | 9个  | Q235      | 0.385   | 3.465  |         |
| 12 | 钢筋        | 30.35kg            |     |           |         |        |         |
| 13 | C30混凝土    | 1.36m <sup>3</sup> |     |           |         |        |         |

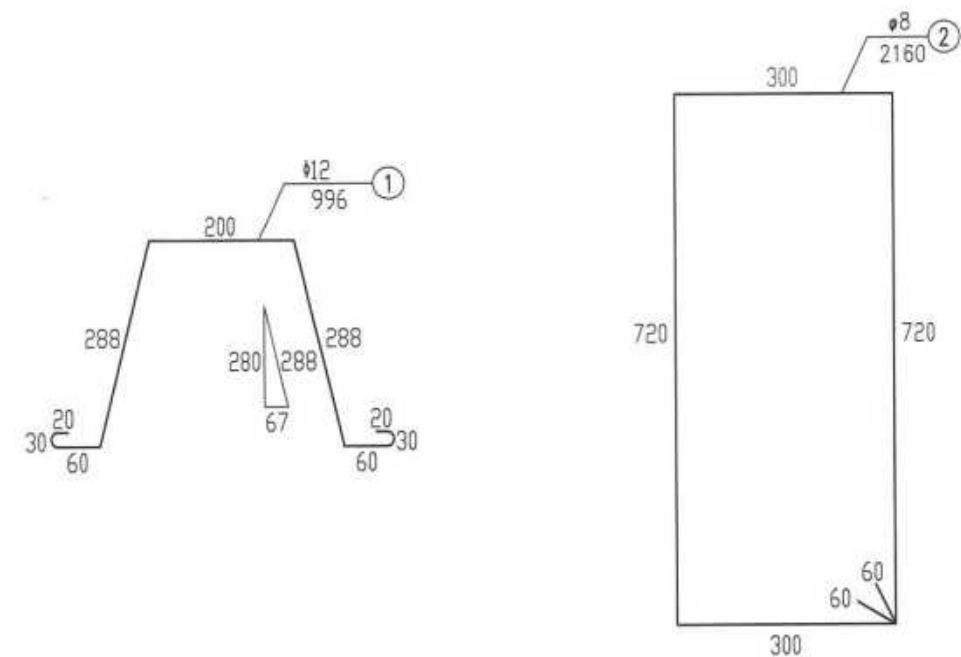




混凝土基础1配筋立面图  
1:10



A-A断面图  
1:10

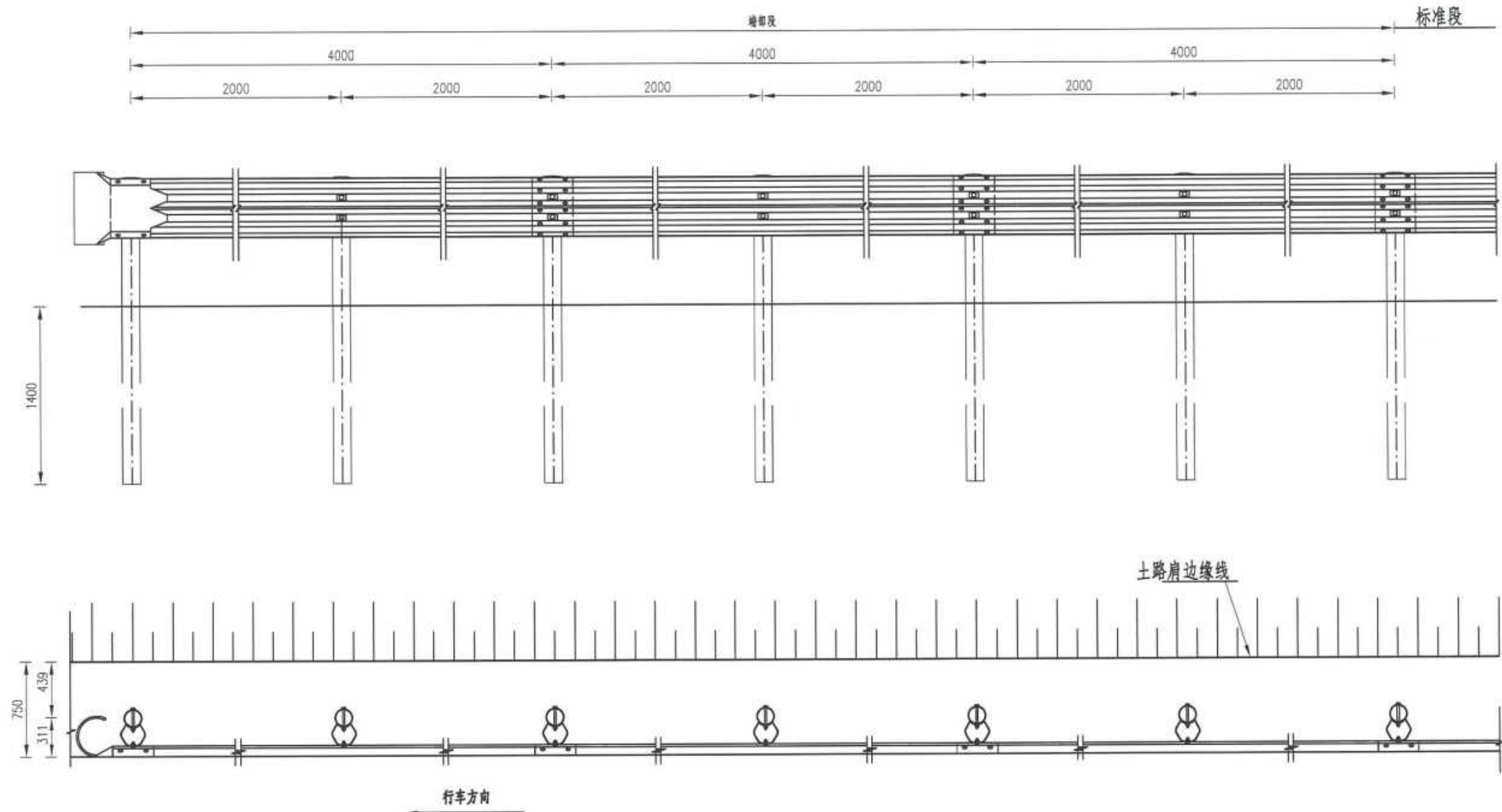


每处立柱锚固外展圆头式护栏端部立柱混凝土基础1钢筋材料数量表

| 编号 | 直径<br>(mm) | 钢筋<br>种类 | 长度<br>(cm) | 根数<br>(根) | 总长<br>(m) | 单位重<br>(kg/m) | 总重<br>(kg) |
|----|------------|----------|------------|-----------|-----------|---------------|------------|
| 1  | 12         | HRB400   | 99.6       | 3         | 2.99      | 0.888         | 2.66       |
| 2  | 8          | HPB300   | 216.0      | 4         | 8.64      | 0.395         | 3.41       |
| 总重 |            |          | 6.07kg     |           |           |               |            |

注释:

1. 本图尺寸均以mm为单位;
2. 本图为护栏端部立柱混凝土基础1配筋图, 混凝土基础2配筋与混凝土基础1配筋相同。



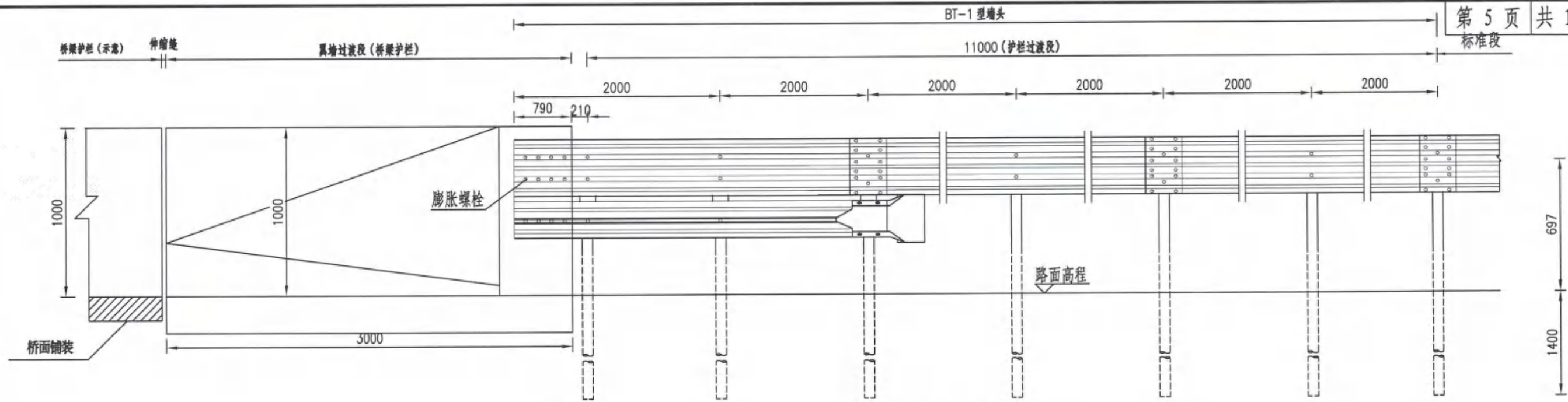
A级护栏下游端头平面图  
1:40

每处下游端部材料数量表

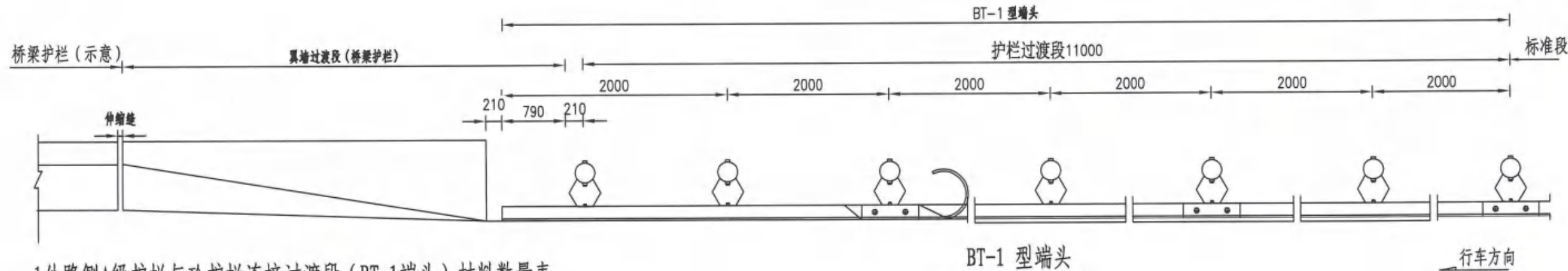
| 序号 | 名称        | 规格              | 数量  | 材料        | 重量(kg) |        |         |
|----|-----------|-----------------|-----|-----------|--------|--------|---------|
|    |           |                 |     |           | 单件     | 重量     | 总计      |
| 1  | 立柱PSP     | Φ140×4.5×2350   | 7根  | Q235      | 35.34  | 247.40 | 578.800 |
| 2  | 柱帽        | Φ148×2          | 7个  | Q235      | 0.385  | 2.695  |         |
| 3  | 防阻块BG型    | 196×178×400×4.5 | 7个  | Q235      | 8.74   | 61.18  |         |
| 4  | 波形梁板      | 4320×506×85×3   | 3块  | Q235      | 76.5   | 229.5  |         |
| 5  | 拼接螺栓A1    | M16×40          | 40套 | 45号钢、Q235 | 0.139  | 5.56   |         |
| 6  | 连接螺栓B1    | M16×50          | 14套 | 45号钢、Q235 | 0.208  | 2.912  |         |
| 7  | 连接螺栓C2    | M16×180         | 7套  | 45号钢、Q235 | 0.384  | 2.688  |         |
| 8  | 圆形端头DR1-4 | —               | 1个  | Q235      | 26.87  | 26.87  |         |

注释:  
1. 本图尺寸均以毫米为单位;  
2. 护栏板搭接方向应与行车方向一致;  
3. 本图适用于左侧A级护栏的下游端部处理。





BT-1 型端头  
立面图 1:30



BT-1 型端头  
平面图 1:30

1处路侧A级护栏与砼护栏连接过渡段 (BT-1端头) 材料数量表

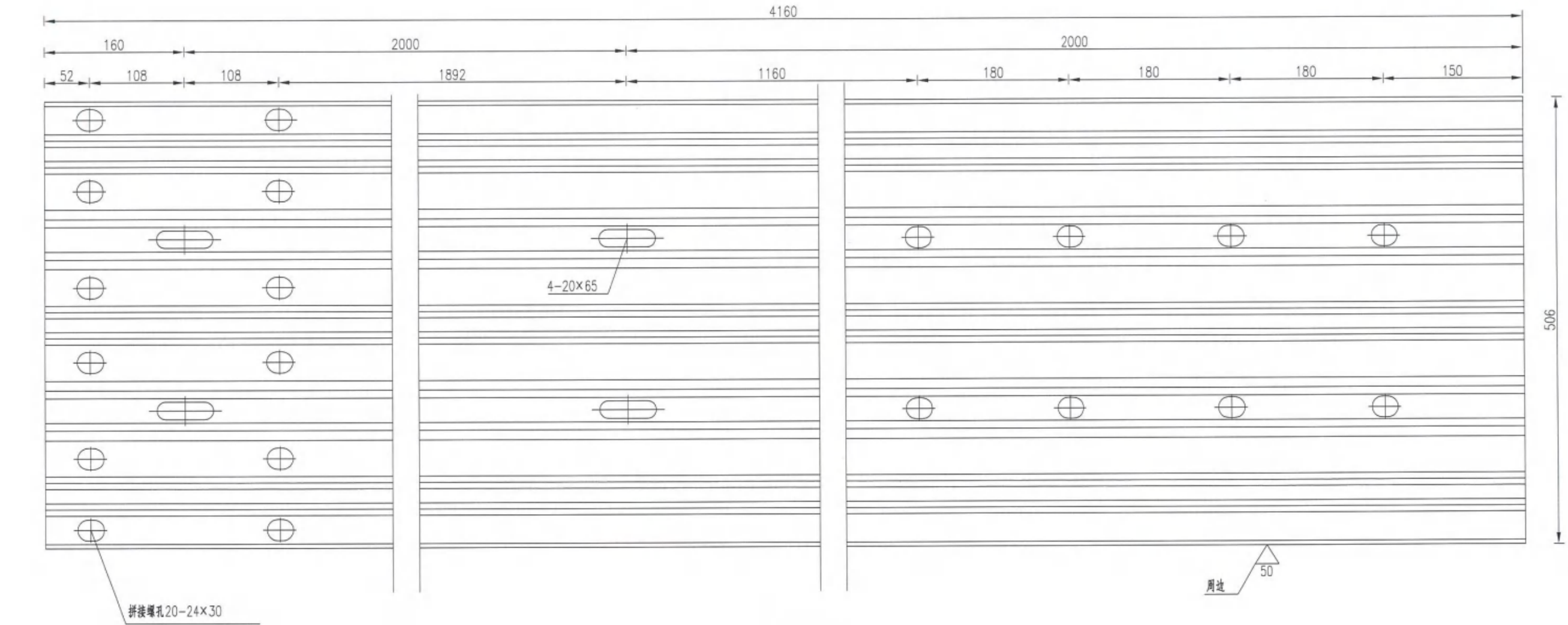
| 序号 | 名称           | 规格             | 单件重(kg) | 数量  | 总重(kg)   | 备注      |
|----|--------------|----------------|---------|-----|----------|---------|
| 1  | 立柱PSP        | Φ140×4.5×2350  | 35.3422 | 7根  | 247.3954 | Q235    |
| 2  | 柱帽           | Φ148×2         | 0.385   | 7个  | 2.695    | Q235    |
| 3  | 防阻块BG型       | 96×178×400×4.5 | 8.74    | 7个  | 61.18    | Q235    |
| 4  | 防阻块BG-1型     | 96×178×200×4.5 | 4.32    | 3个  | 12.96    | Q235    |
| 5  | 波形梁板(RTB01板) | 4320×506×85×3  | 76.5    | 2块  | 153      | Q235    |
| 6  | 波形梁板(RTB04板) | 4160×506×85×3  | 73.67   | 2块  | 147.34   | Q235    |
| 7  | 拼接螺栓A2       | M16×40         | 0.139   | 40套 | 5.56     |         |
| 8  | 连接螺栓B2       | M16×50         | 0.208   | 17套 | 3.536    |         |
| 9  | 连接螺栓C2       | M16×180        | 0.384   | 10套 | 3.84     |         |
| 10 | 路侧端头DR1-4    |                | 26.87   | 1个  | 26.87    | Q235    |
| 11 | 膨胀螺栓         | M16×300        | 0.49    | 12颗 | 5.88     | Q235    |
| 12 | 混凝土          | C30            |         |     |          |         |
| 13 | 翼墙用钢筋        | Φ8<br>Φ12      |         |     |          | 由桥梁专业计量 |

注释:

1. 本图尺寸均以毫米为单位;
2. 本图适用于桥梁采用F混凝土护栏、路基采用A级波形梁护栏的过渡处理;
3. 翼墙基底应平整、夯实,按设计深度打入基础立柱,若基坑土质疏松、密实度差则应采取换填等措施确保基底土压强度;
4. 过渡翼墙与桥梁护栏端部伸缩缝宽度应符合相关规定;
5. 图中hc为路缘石高度,路缘石突出护栏迎撞面时,护栏高度应增加hc。

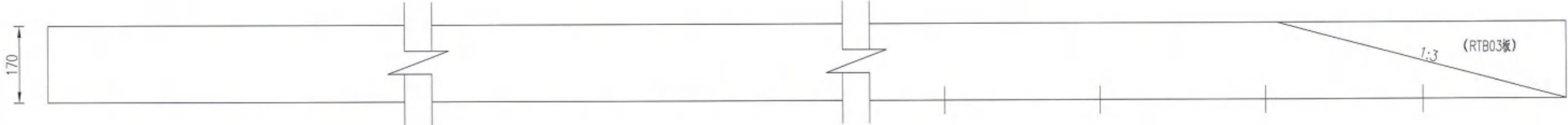
RTB04板立面图

1: 5



RTB04平面图

1: 5



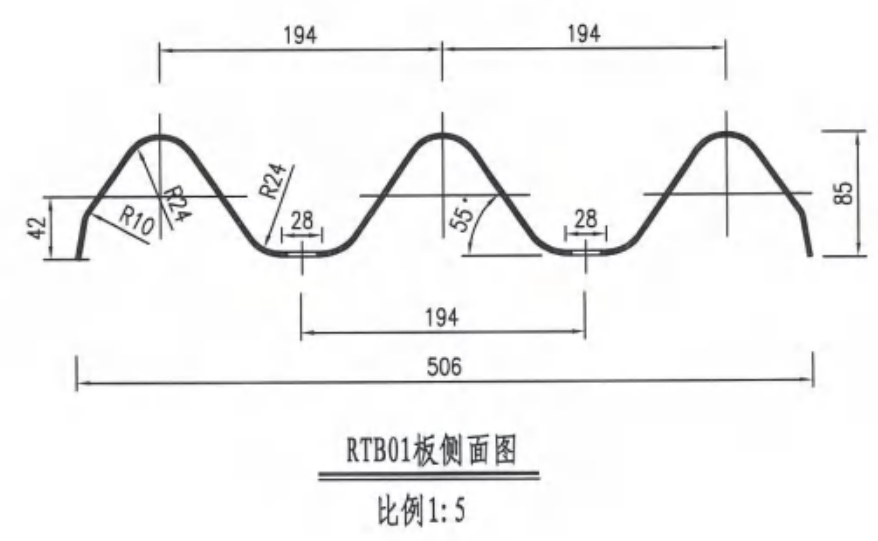
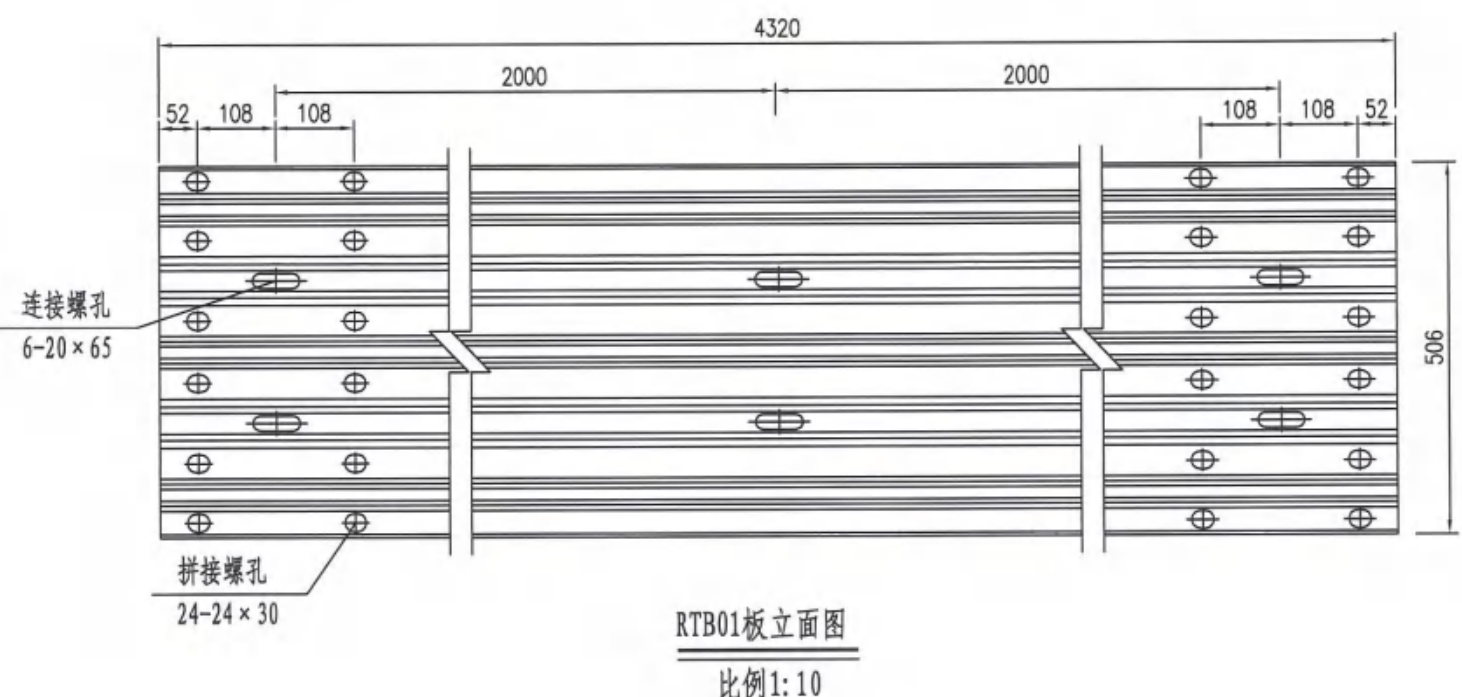
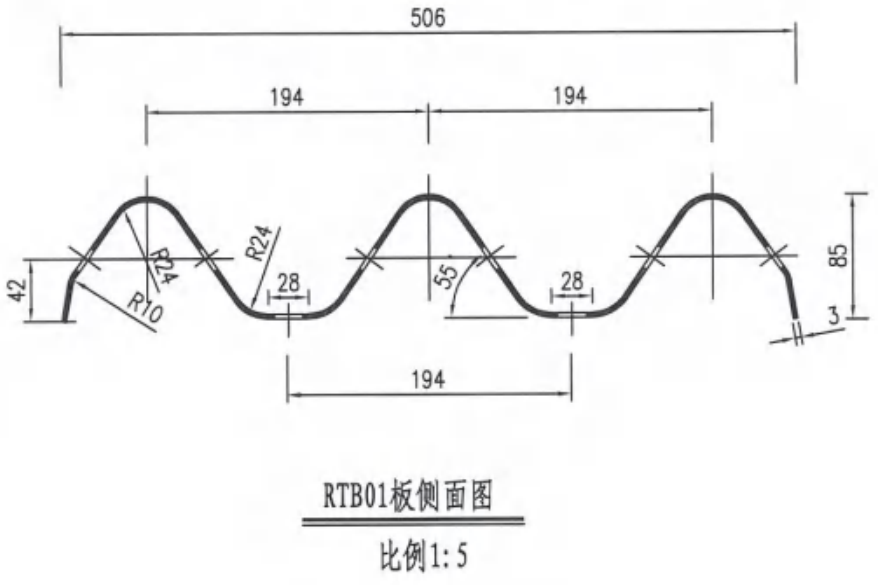
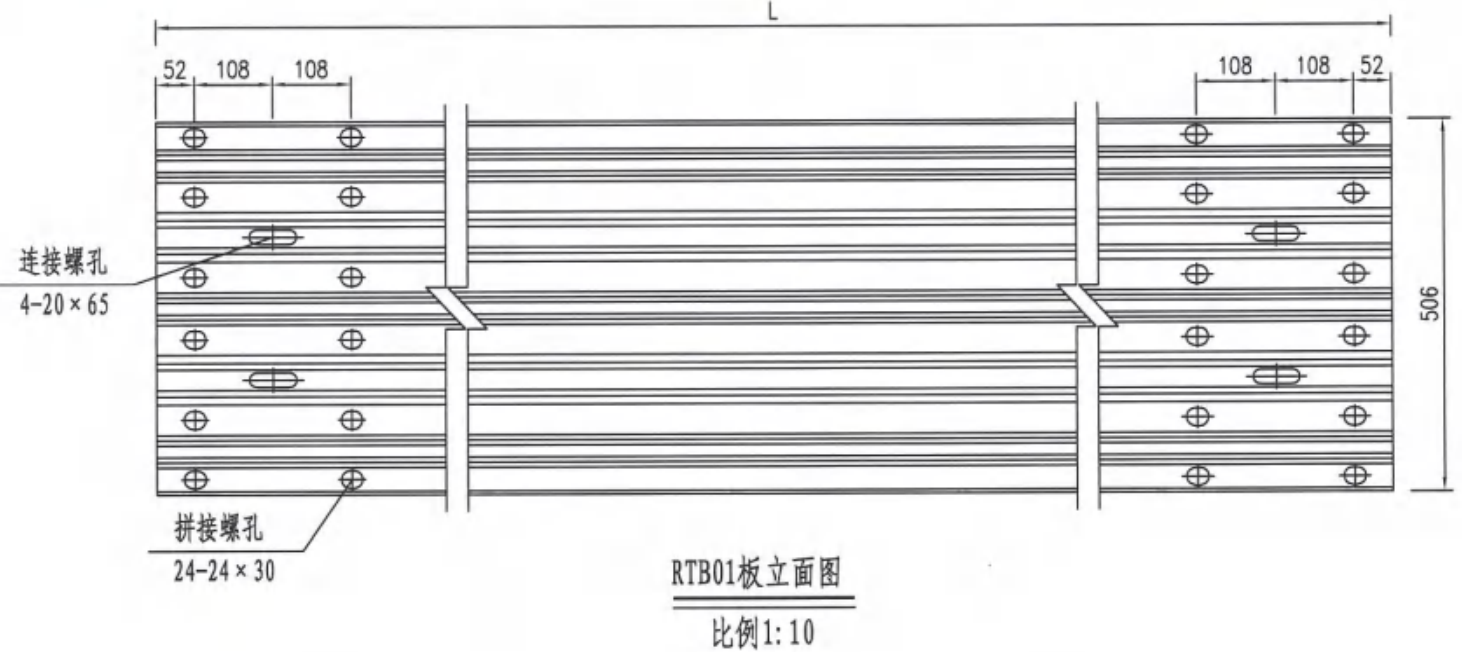
单位材料数量表

| 名称     | 规格            | 单件重(kg) | 材料   |
|--------|---------------|---------|------|
| RTB04板 | 4160x506x85x3 | 73.67   | Q235 |

注释:

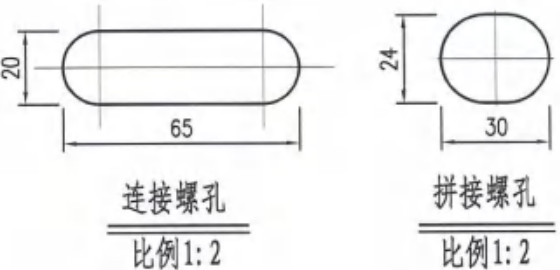
- 图中标注尺寸均以mm为单位;
- 所有波形板均应按规范要求进行防腐处理。
- RTB04波形板适用于三波形护栏与砼护栏连接;



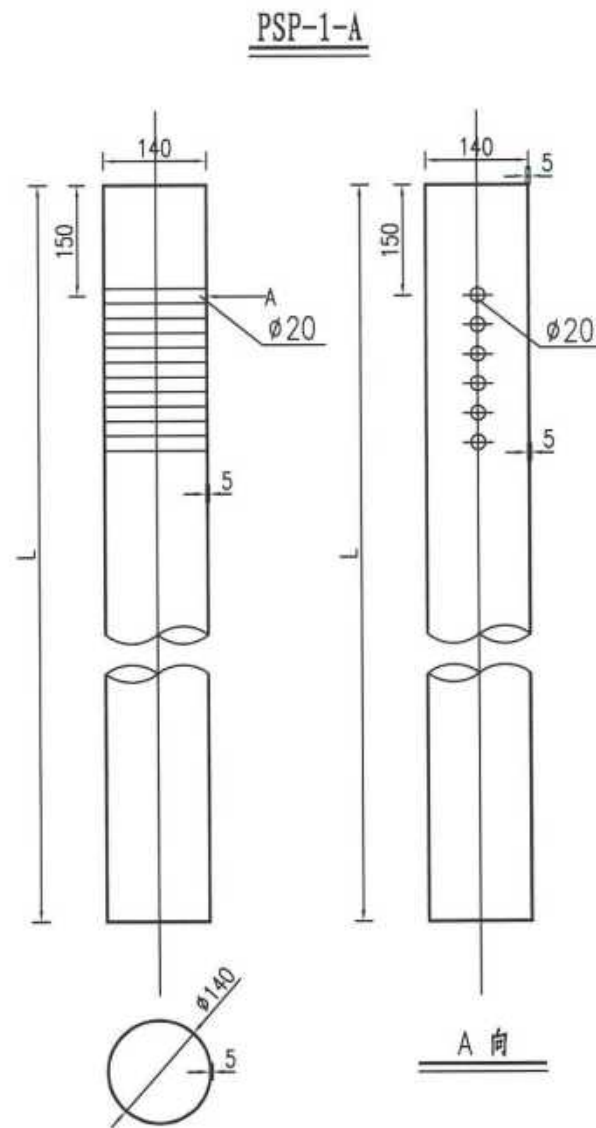


单位材料数量表

| 型号    | 名称  | 规格            | 单重 (Kg) | 材料   |
|-------|-----|---------------|---------|------|
| RTB01 | 标准板 | 4320x506x85x3 | 76.5    | Q235 |
| RTB02 | 调节板 | 3320x506x85x3 | 58.8    | Q235 |
| RTB03 | 调节板 | 2320x506x85x3 | 41.3    | Q235 |



- 注释:
1. 图中尺寸单位以毫米计;
  2. 所有波形梁板应按规范要求进行防腐处理;
  3. 当波形梁板为加强板时, 板中多2个20x65的连接螺孔.



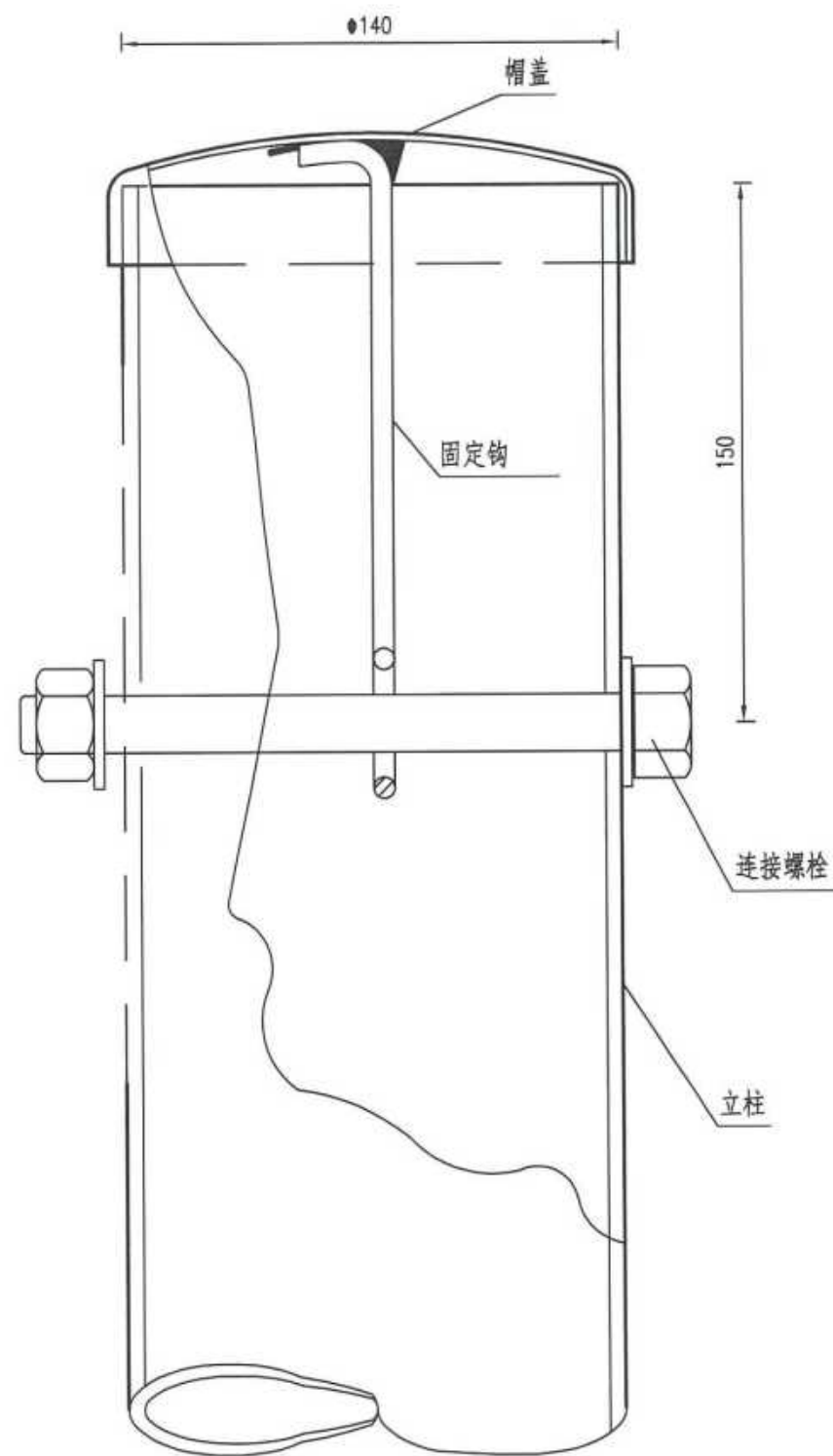
波型梁护栏立柱规格、材料一览表

| 序号 | 名称      | 规格 (mm)                           | 单件重 (kg) | 材料   | 备注                 |
|----|---------|-----------------------------------|----------|------|--------------------|
| 1  | 立柱PSP-2 | $\phi 140 \times 4.5 \times 2350$ | 32.34    | Q235 | 用于Gr-A-4E(2E)等护栏立柱 |

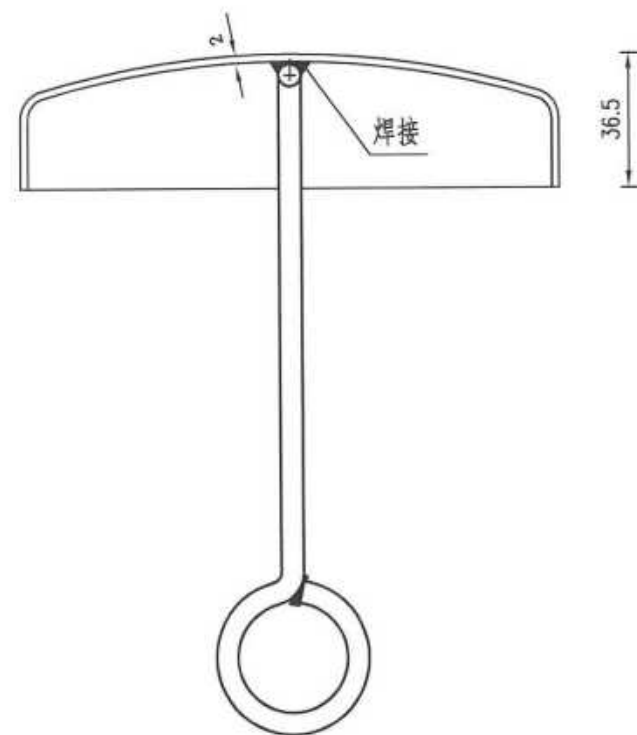
注释:

1. 本图尺寸除特别注明外均以mm计;

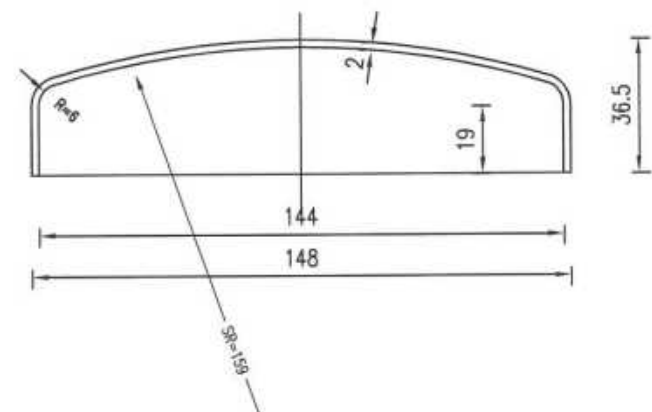




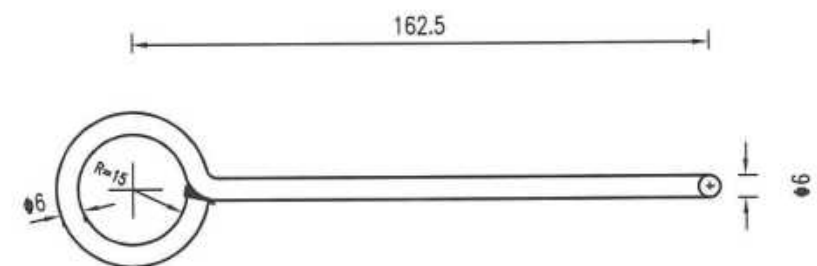
柱帽与立柱连接图



柱帽结构



帽盖

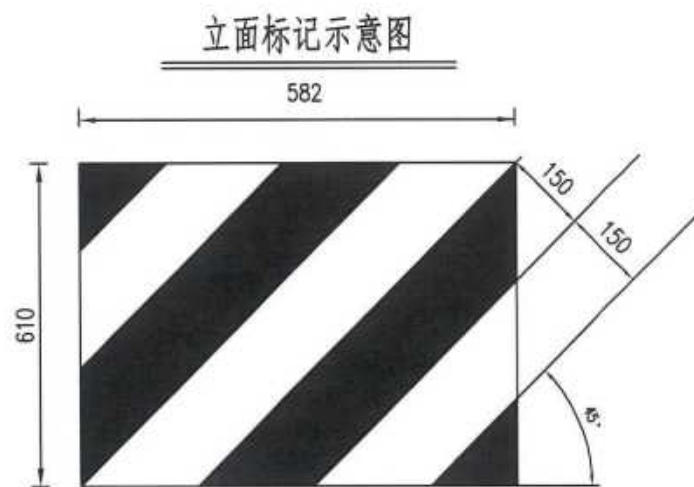
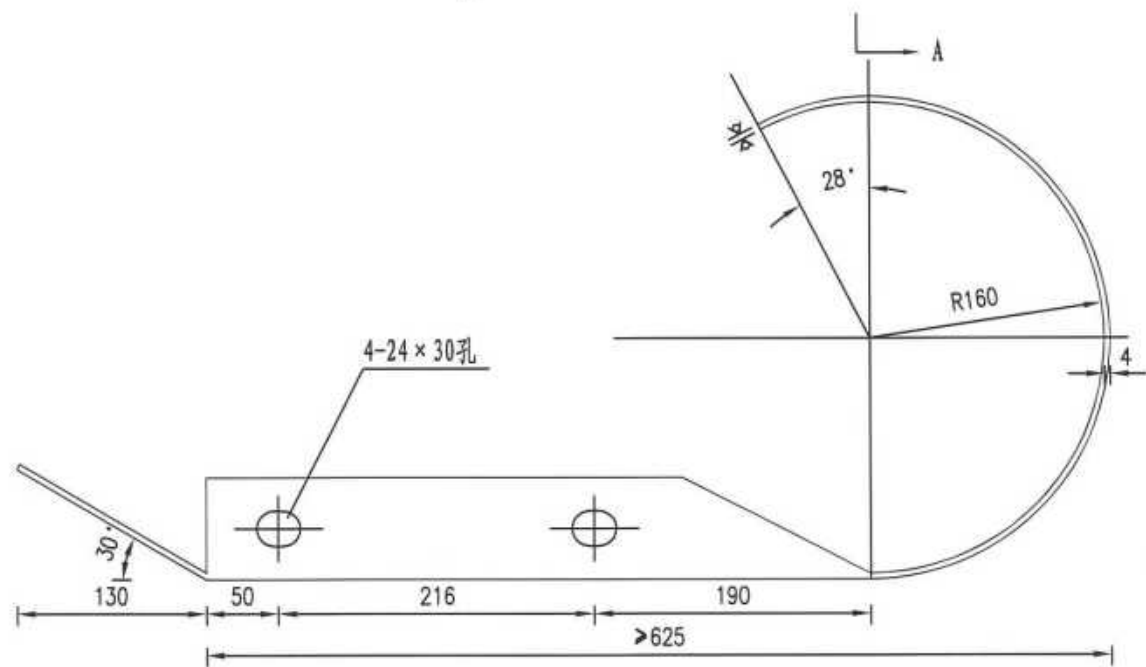
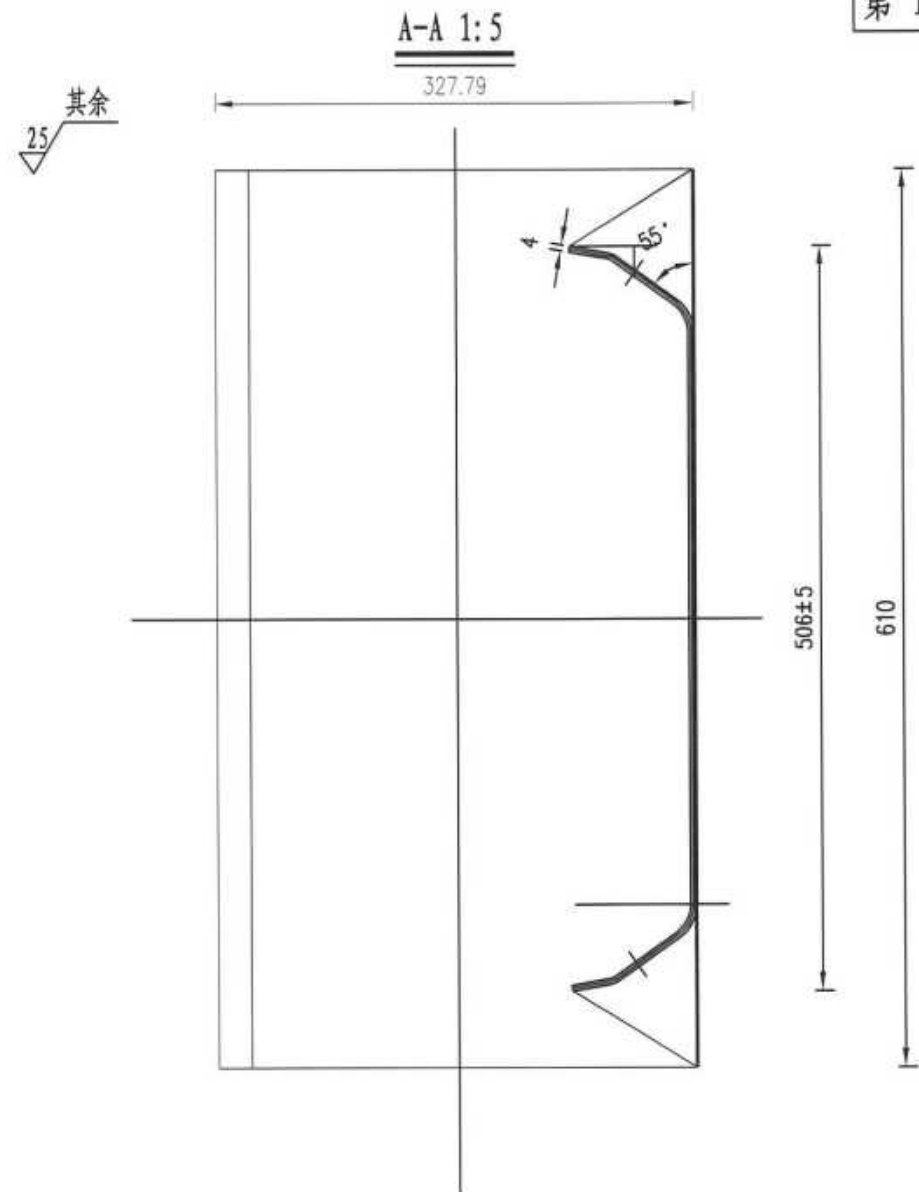
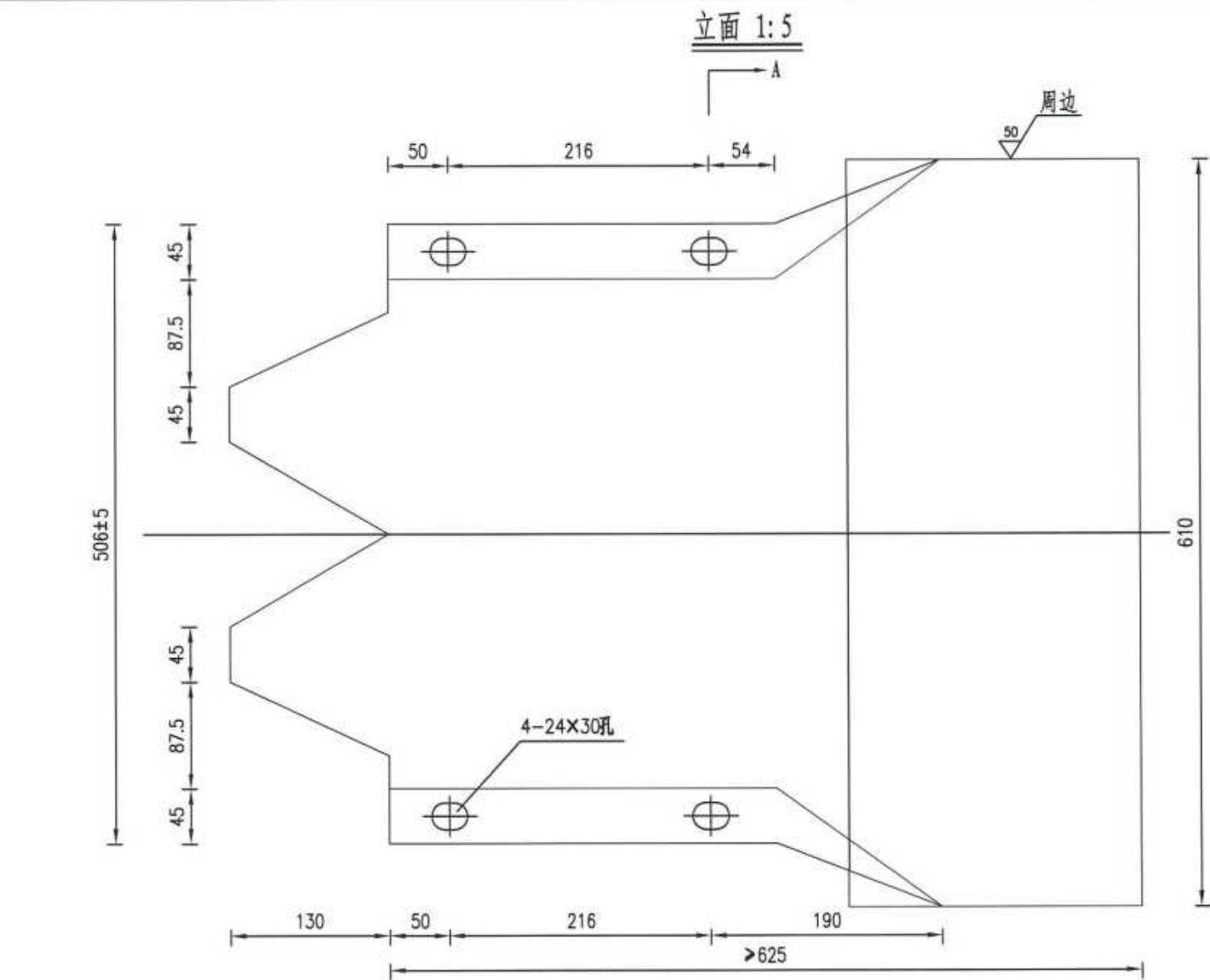


固定钩

柱帽特征表

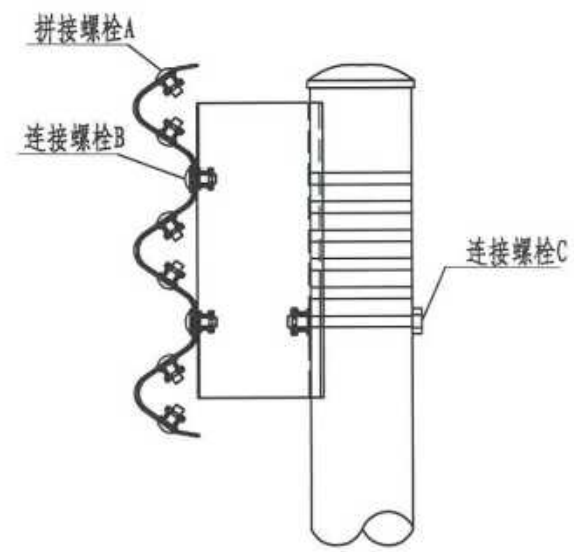
| 材料名称 | 规格(mm)    | 件(根)数 | 单位 | 数量    |
|------|-----------|-------|----|-------|
| 帽盖   | Φ148×36.5 | 1     | kg | 0.324 |
| 固定钩  | Φ6长275    | 1     | kg | 0.061 |

注释:  
本图尺寸均以毫米为单位。

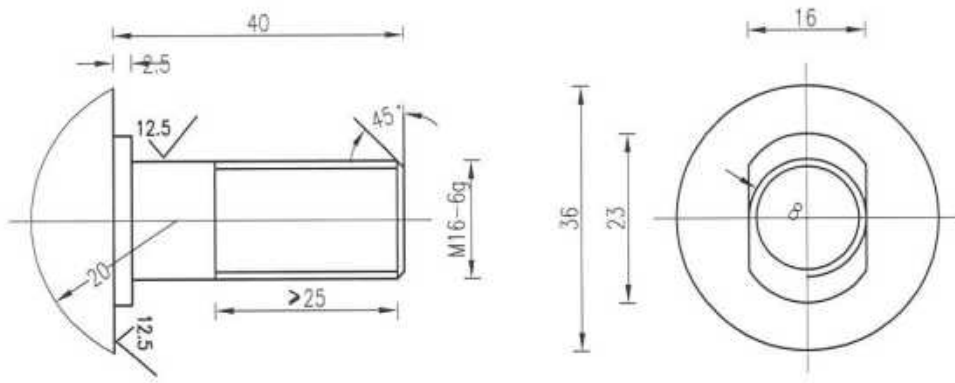


注释: 本图尺寸均以毫米为单位。

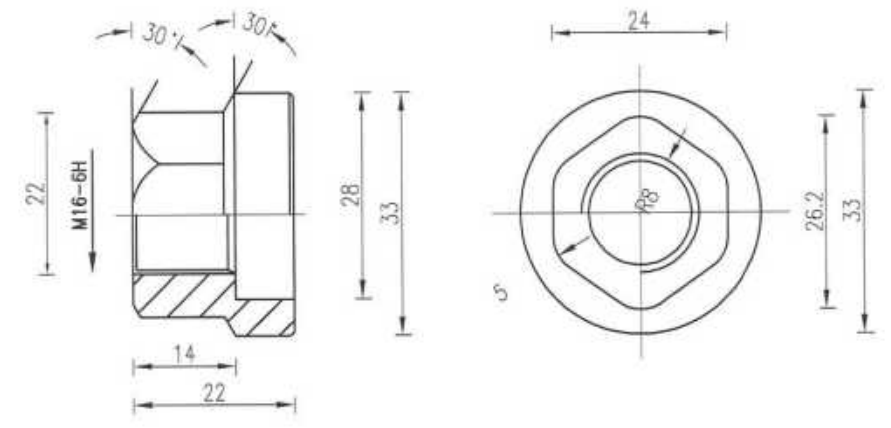




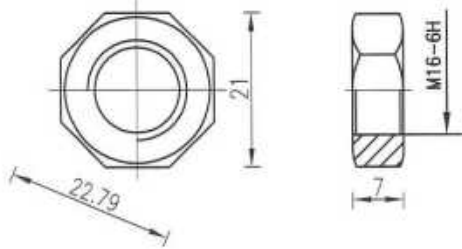
螺栓位置示意图



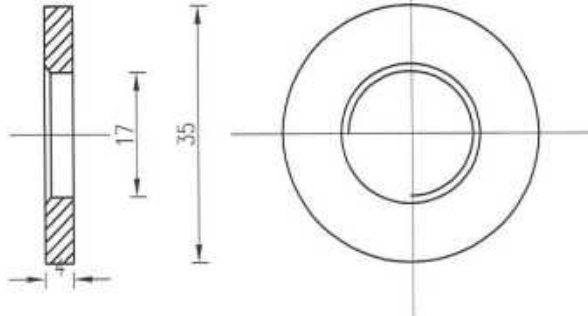
拼接螺栓JI-1 1:1



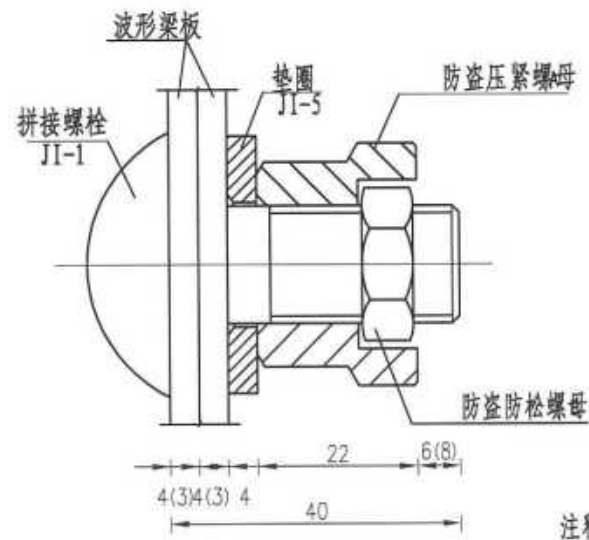
防盗压紧螺母A 1:1



防盗压紧螺母B 1:1



垫圈JI-5 1:1

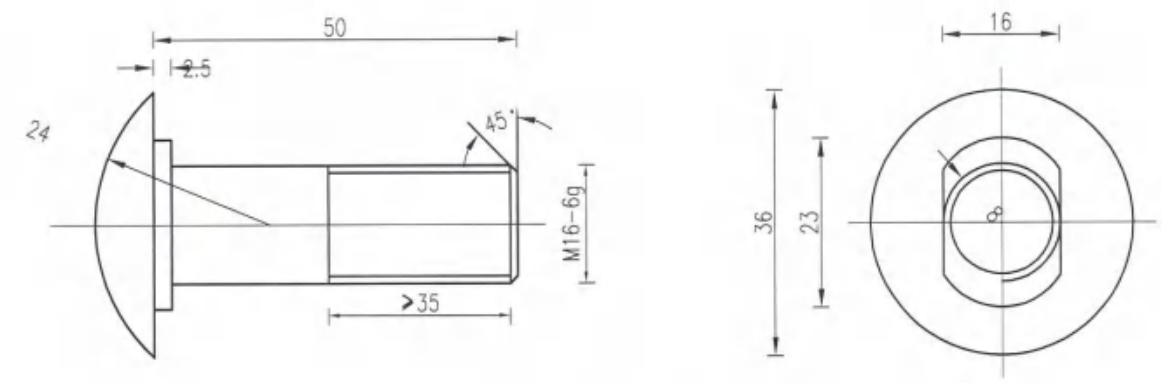
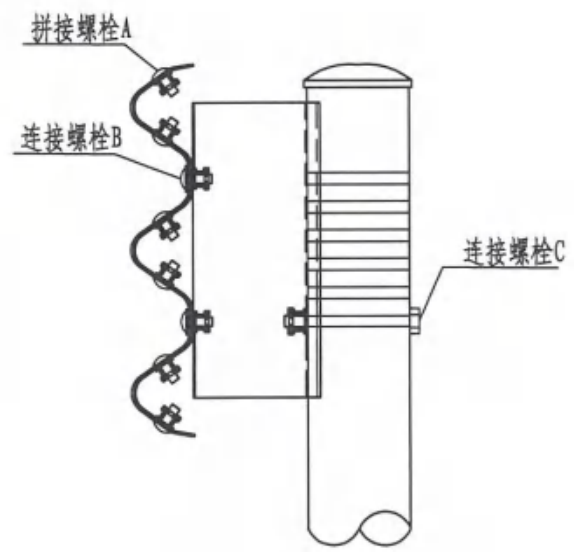


防盗螺栓连接图 1:1

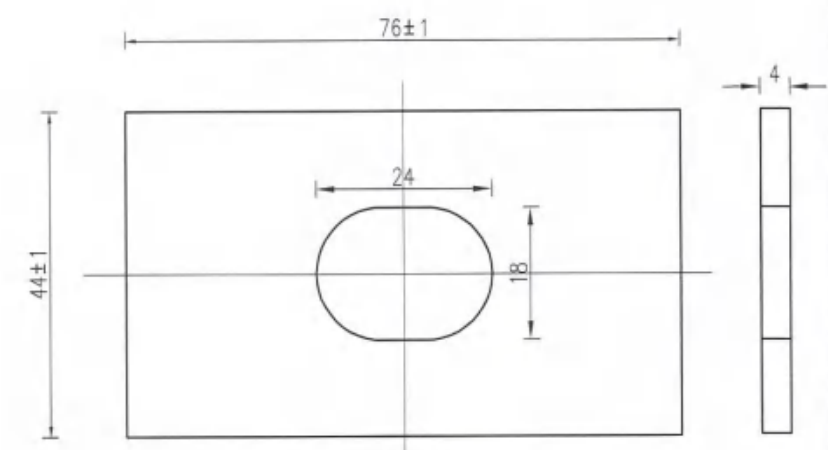
拼接螺栓A1(1套)材料数量表

| 材料名称     | 规格(mm) | 单重(kg) | 备注   | 合计(kg) |
|----------|--------|--------|------|--------|
| 拼接螺栓JI-1 | M16×40 | 0.087  | 45号钢 | 0.216  |
| 防盗压紧螺母A  | M16    | 0.062  | 45号钢 |        |
| 防盗防松螺母B  | M16    | 0.015  | 45号钢 |        |
| 垫圈JI-5   | φ35×4  | 0.052  | Q235 |        |

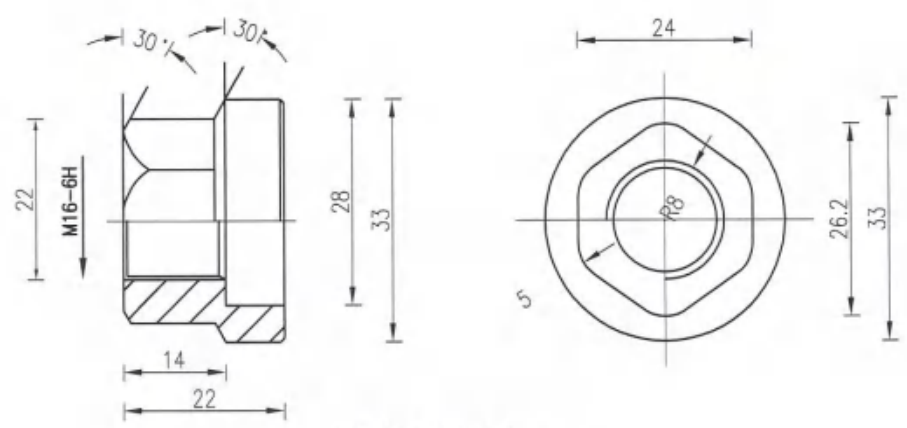
- 注释:
- 1、图中标注尺寸以mm为单位;
  - 2、拼接螺栓JI-1用于A级、Am级护栏波形梁板之间的连接;
  - 3、拼接螺栓JI-1及配套连接副,均需进行热浸镀锌防锈处理,其镀锌量为350g/m<sup>2</sup>;
  - 4、拼接螺栓和其配套连接副包装前应对其表面涂少量黄油,以起到磷化润滑作用并用塑料袋密封包装;
  - 5、拼接螺栓及连接副加工成品后,其技术指标应达到国标8.8S级标准。



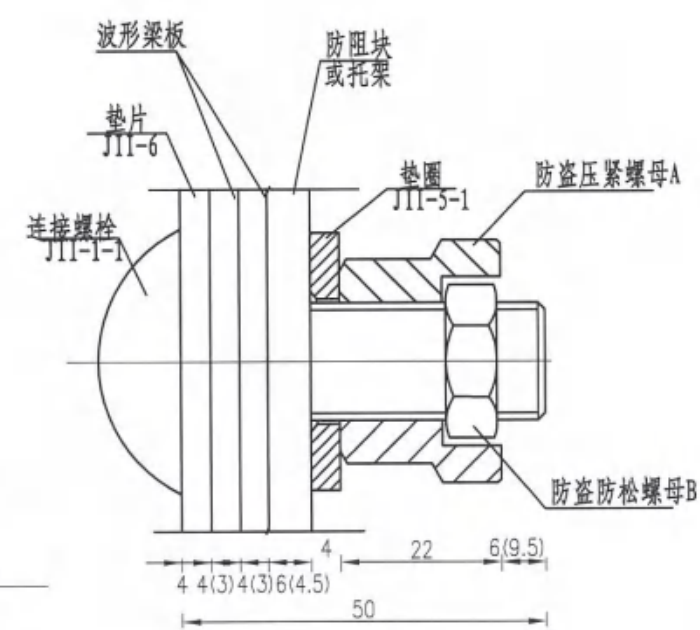
连接螺栓JII-1-1 1:1



横梁垫片JII-6 1:1



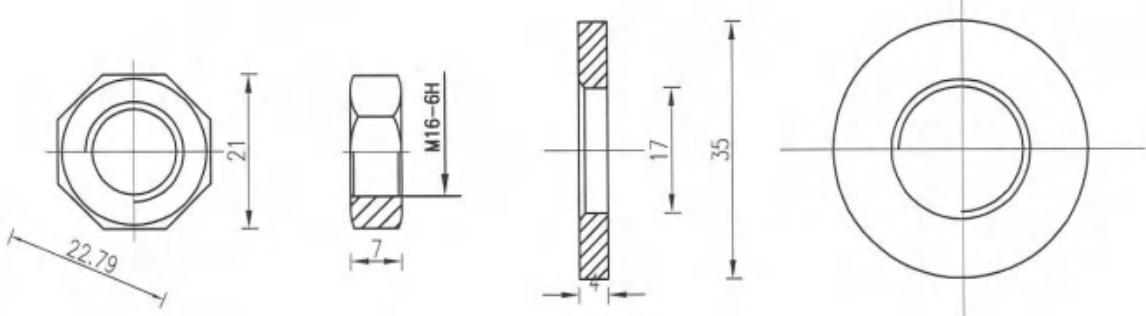
防盗压紧螺母A 1:1



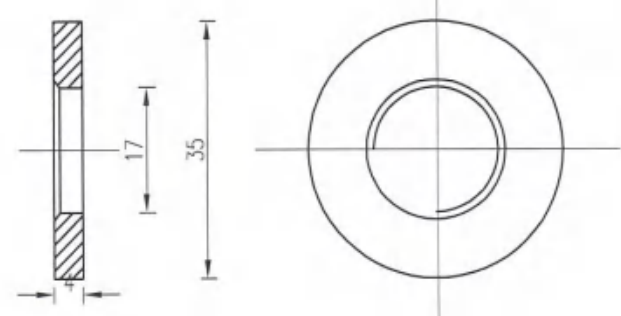
防盗螺栓连接图 1:1

连接螺栓B1(1套)材料数量表

| 材料名称        | 规格(mm) | 单重(kg) | 备注   | 合计(kg) |
|-------------|--------|--------|------|--------|
| 连接螺栓JII-1-1 | M16×50 | 0.103  | Q235 | 0.337  |
| 防盗压紧螺母A     | M16    | 0.062  | 45号钢 |        |
| 防盗防松螺母B     | M16    | 0.015  | 45号钢 |        |
| 垫圈JII-5-1   | φ35×4  | 0.052  | Q235 |        |
| 横梁垫片JII-6   | φ35×4  | 0.105  | Q235 |        |



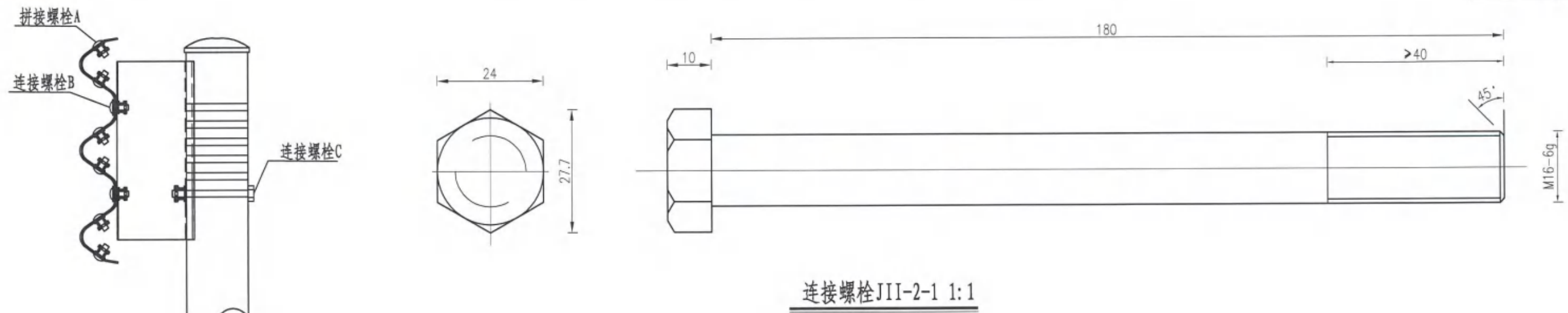
防盗压紧螺母B 1:1



垫圈JII-5-1 1:1

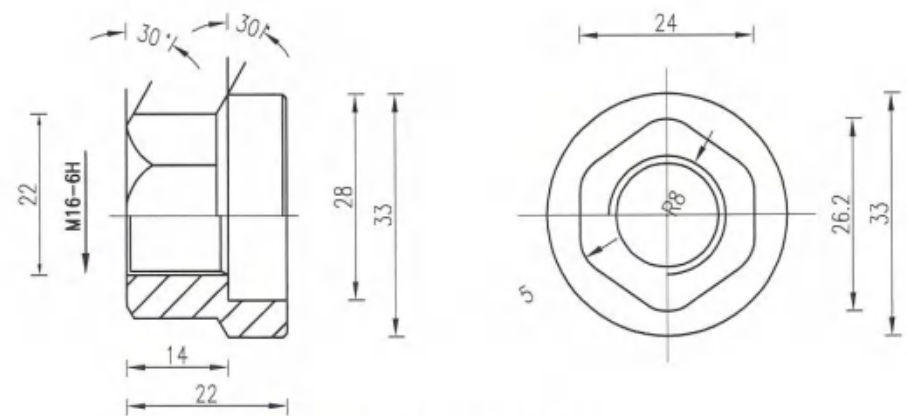
注释:  
1、图中标注尺寸以mm为单位;  
2、连接螺栓JII-1-1用于A级、Am级护栏防阻块或托架与波形梁板之间的连接;  
3、连接螺栓JII-1-1及配套连接副, 均需进行热浸镀锌防锈处理, 其镀锌量为350g/m².



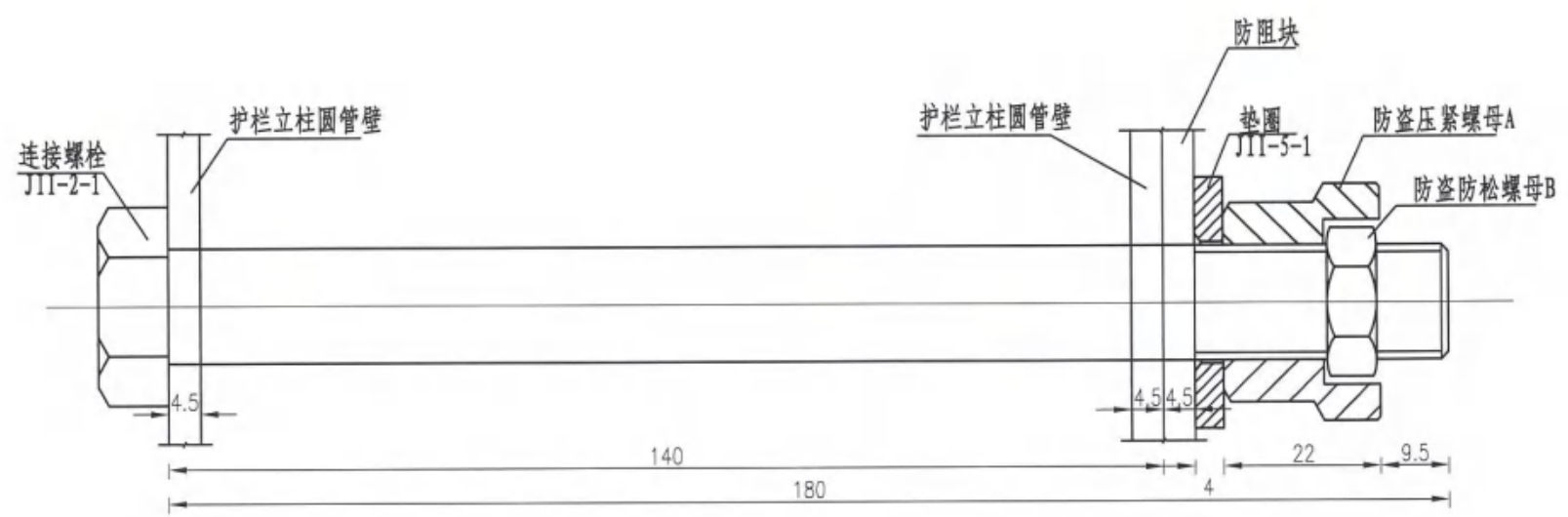


螺栓位置示意图

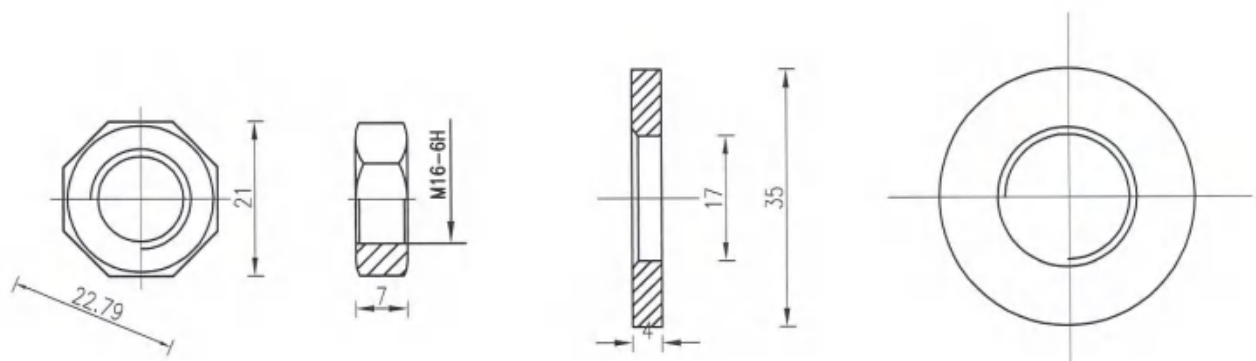
连接螺栓JII-2-1 1:1



防盗压紧螺母A 1:1



防盗螺栓连接图 1:1



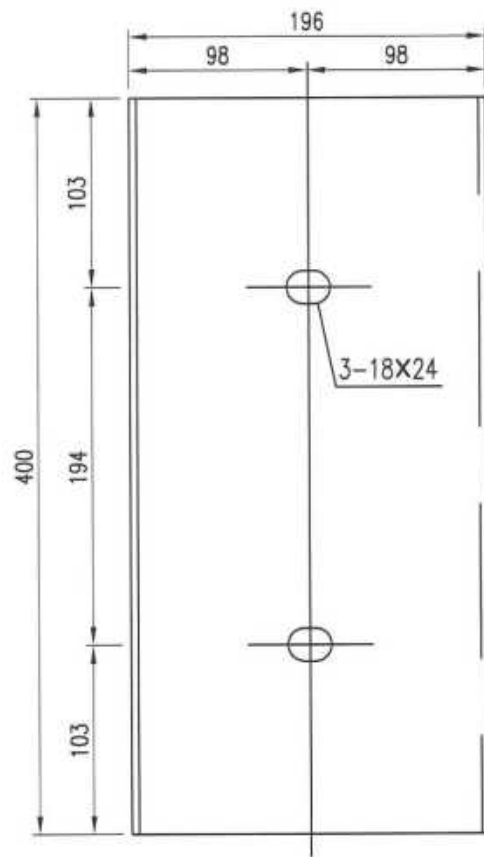
防盗压紧螺母B 1:1

垫圈JII-5-1 1:1

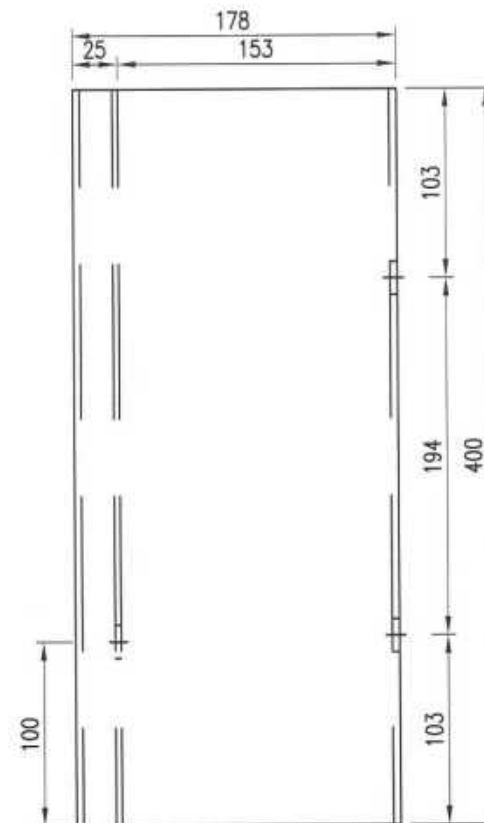
连接螺栓C2 (1套) 材料数量表

| 材料名称        | 规格 (mm)   | 单重 (kg) | 备注   | 合计 (kg) |
|-------------|-----------|---------|------|---------|
| 连接螺栓JII-2-1 | M16 × 180 | 0.332   | Q235 | 0.461   |
| 防盗压紧螺母A     | M16       | 0.062   | 45号钢 |         |
| 防盗防松螺母B     | M16       | 0.015   | 45号钢 |         |
| 垫圈JII-5-1   | φ 35 × 4  | 0.052   | Q235 |         |

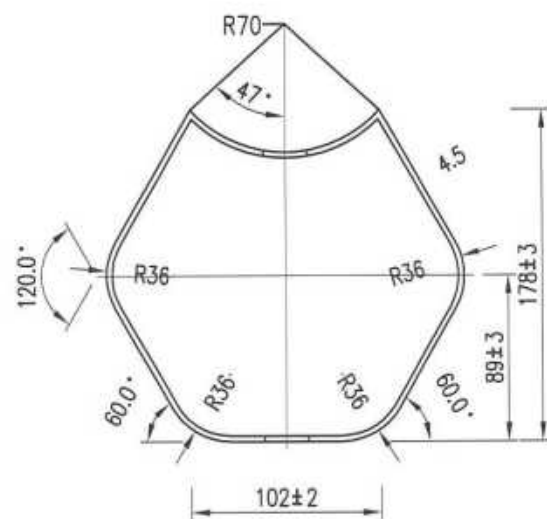
注释:  
1、图中标注尺寸以mm为单位;  
2、连接螺栓JII-2-1用于A级、Am级护栏护栏圆管立柱和防阻块的连接;  
3、连接螺栓JII-2-1及配套连接副, 均需进行热浸镀锌防锈处理, 其镀锌量为350g/m<sup>2</sup>.



防阻块BG型立面图 1:4



防阻块BG型侧面图 1:4



防阻块BG型平面图 1:4

材料数量表

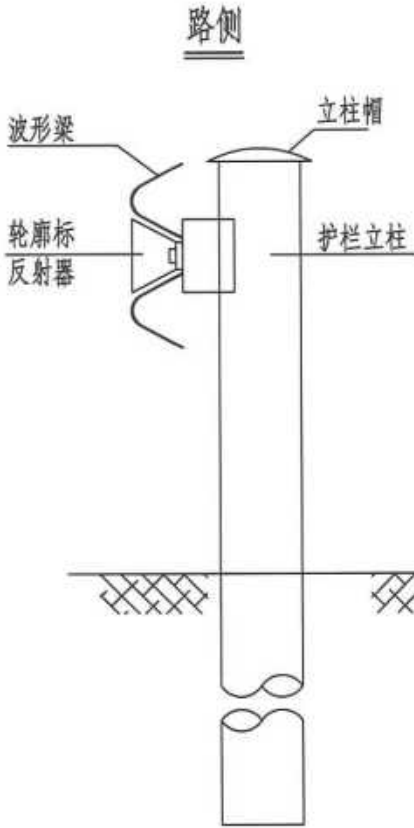
| 名称     | 规格              | 单件重(kg) | 材料   |
|--------|-----------------|---------|------|
| 防阻块BG型 | 196×178×400×4.5 | 8.74    | Q235 |

注释:

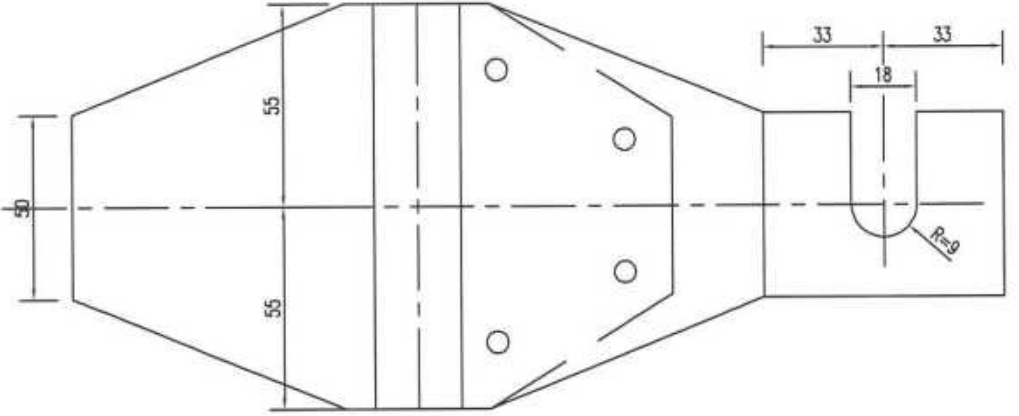
- 1、图中标注尺寸均以mm为单位;
- 2、加工后的防阻块按规范要求进行防腐处理;
- 3、本防阻块用于A级、Am级护栏的连接。



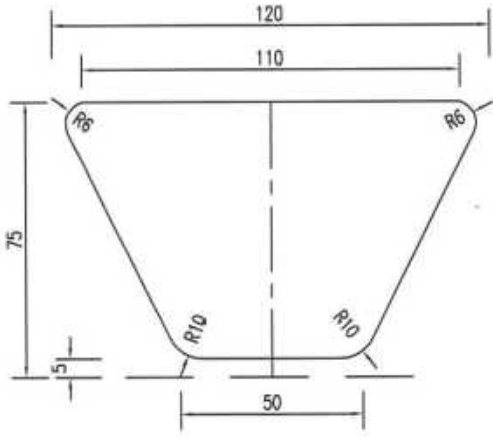
附着位置示意图



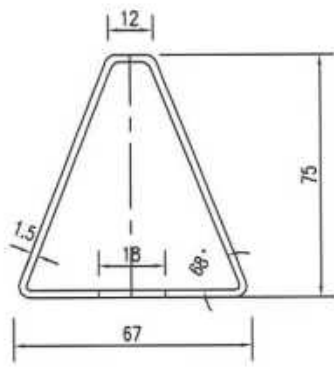
后底板展开图



反射器平面图



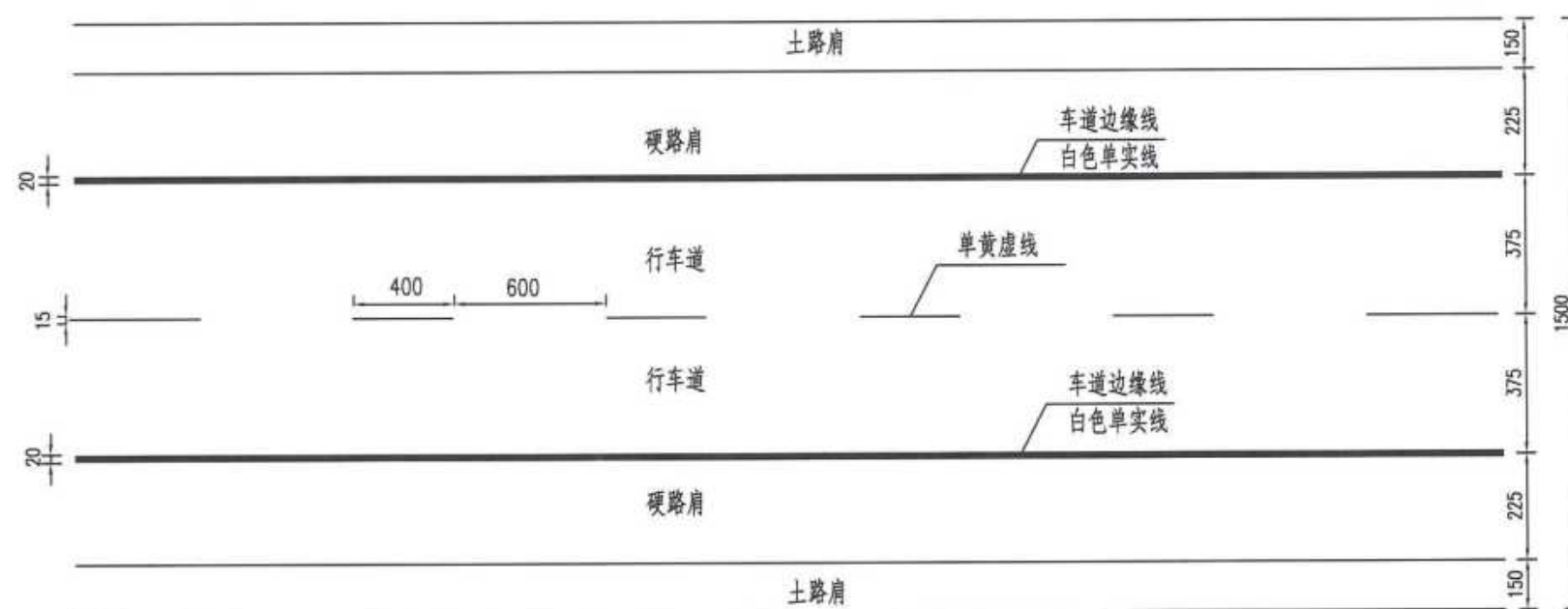
侧面图



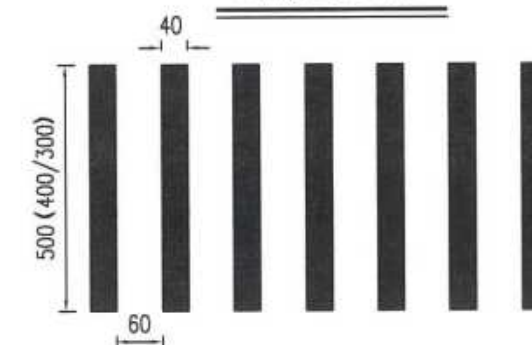
注释:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 按行车方向, 左侧设置黄色轮廓标, 右侧设置白色轮廓标。
3. 本次新增的护栏均配套设置轮廓标, 当护栏长度大于等于80m时, 轮廓标间距为40m。当护栏长度小于80m时, 等距设3组轮廓标, 并在延伸至支路转角处增设1组轮廓标。

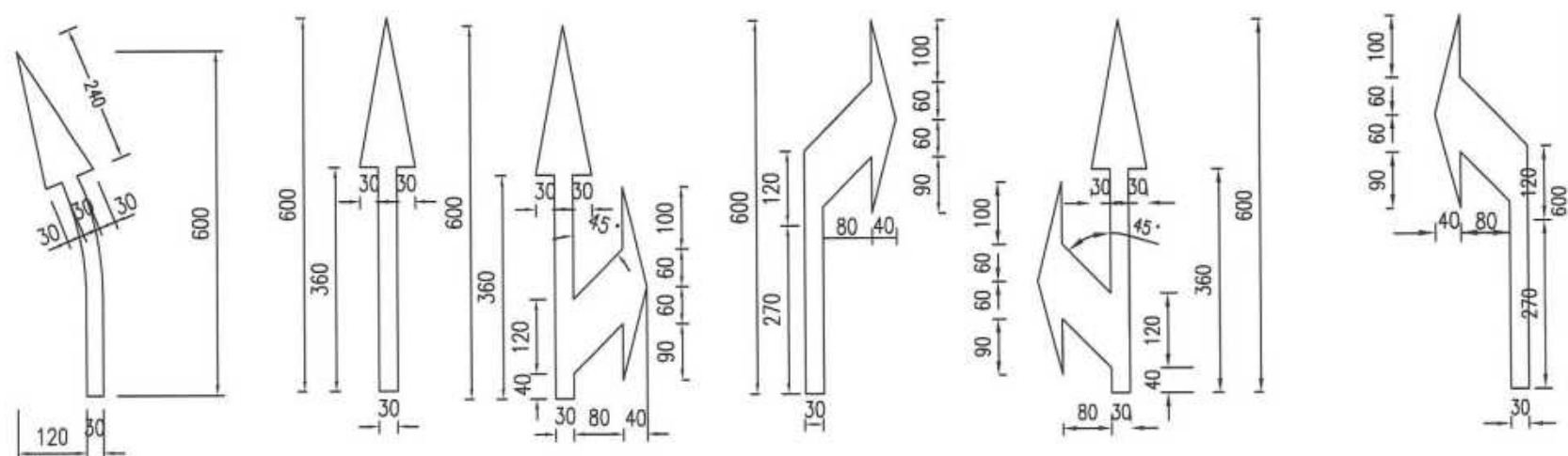
### 标线一般布置图



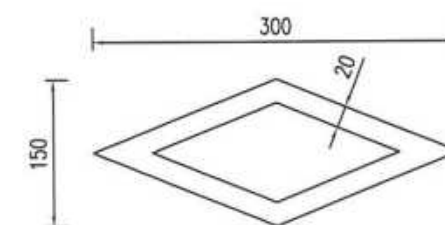
人行横道线大样图



### 导向箭头大样图



### 人行横道预告标志



停车线大样图

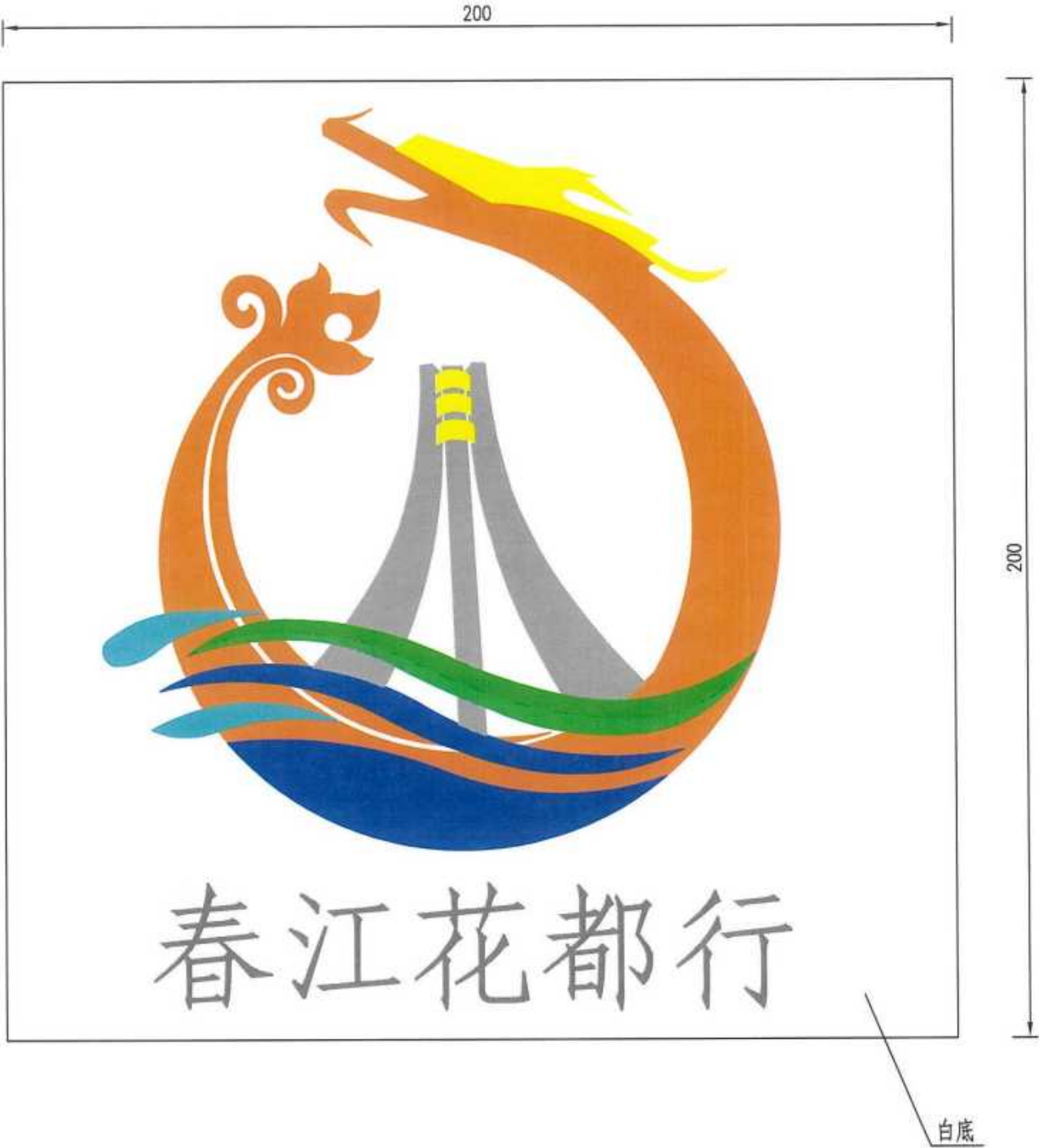


注释:

1. 本图尺寸以厘米计;
2. 车道中心线颜色为黄色;
3. 标线材料采用热熔型反光涂料;



"春江花都行"标线



"春江花都行"标线工程数量表

| 序号 | 数 量              | 设置位置 | 设置间距 |
|----|------------------|------|------|
| 1  | 28m <sup>2</sup> | 道路中线 | 500m |

注:

- 1. 本图尺寸以厘米计;
- 2. "春江花都行"标线每500m设置一处;
- 3. 标线材料采用热熔型反光涂料。

K0+035 同桥路平交信号灯工程数量表

| 序号 | 名称           | 规格型号                           | 单位 | 数量  | 备注         |
|----|--------------|--------------------------------|----|-----|------------|
| 1  | 信号灯杆件6.8*3米  | 立杆180-240-5mm厚, 横臂110-140-4mm厚 | 套  | 2   |            |
| 2  | 信号灯杆件6.8*5米  | 立杆220-280-5mm厚, 横臂110-160-4mm厚 | 套  | 2   |            |
| 3  | 杆件基础及预埋件     | 基础尺寸1000*1000*1500, 混凝土C25     | 套  | 2   |            |
| 4  | 杆件基础及预埋件     | 基础尺寸1300*1300*1800, 混凝土C25     | 套  | 2   |            |
| 5  | 满屏灯          | Φ100 mm型                       | 套  | 4   |            |
| 6  | 左转灯          | Φ100 mm型                       | 套  | 2   |            |
| 7  | 单柱式人行横道灯(双向) |                                | 套  | 4   | 含基础、杆件、灯盘等 |
| 8  | 倒计时显示屏       | 800*600 三色(倒9)                 | 套  | 4   |            |
| 9  | 系统信号机        | 16相位控制, 54路灯输出, 16路线圈检测器输入     | 台  | 1   |            |
| 10 | 主机基础         |                                | 套  | 1   |            |
| 11 | 串口转网口服务器     | NC4110S                        | 台  | 1   |            |
| 12 | 防雷保护器        | 电源防雷                           | 台  | 1   |            |
| 13 | 接地装置         | 杆件接地                           | 套  | 5   |            |
| 14 | 电源线          | RVV4*1                         | 米  | 500 | 预估工程量      |
| 15 | 倒计时通讯线       | RVVP2*1                        | 米  | 300 | 预估工程量      |
| 16 | 倒计时电源线       | RVV2*1                         | 米  | 300 | 预估工程量      |
| 17 | 取电电源线        | YJV5*25                        | 米  | 150 | 预估工程量      |
| 18 | Φ50取电管       |                                | 米  | 100 |            |
| 19 | 手孔井          |                                | 座  | 12  |            |
| 20 | 镀锌钢管         | 2×Φ100                         | 米  | 130 |            |
| 21 | 设备安装调试       |                                | 项  | 1   |            |
| 22 | 系统中心管理软件对接   | 与交警大队系统对接                      | 项  | 1   |            |
| 23 | 岗名牌          | 80cm×60cm                      | 块  | 4   | 附着信号灯杆件    |

| 序号 | 名称           | 型号                             | 单位 | 数量  |         |
|----|--------------|--------------------------------|----|-----|---------|
| 1  | 900万像素卡警抓拍相机 |                                | 台  | 4   |         |
| 2  | 900万像素卡口抓拍相机 |                                | 台  | 4   |         |
| 3  | 红外违章检测一体球    |                                | 台  | 2   |         |
| 4  | 信号检测器        | 16路信号灯检测                       | 个  | 1   |         |
| 5  | LED频闪补光灯     |                                | 台  | 8   |         |
| 6  | 爆闪灯          |                                | 台  | 8   |         |
| 7  | 智能交通终端管理设备   | 2T存储, 12路摄像机接入                 | 个  | 1   |         |
| 8  | 硬盘           | 企业级硬盘4T                        | 块  | 2   |         |
| 9  | 室外落地箱        | 箱体1100*600*450、含空气开关、插座        | 只  | 1   |         |
| 10 | 室外设备挂箱       | 不锈钢, 箱体尺寸400*220*500, 含空气开关、插座 | 只  | 4   |         |
| 11 | 光纤收发器        |                                | 对  | 4   |         |
| 12 | 工业交换机        | 华三                             | 台  | 5   |         |
| 13 | 电源线          | RVV2*2.5                       | 米  | 400 | 预估工程量   |
| 14 | 信号线          | RVVP2*1                        | 米  | 400 | 预估工程量   |
| 15 | 光缆           | 室外四芯单模                         | 米  | 400 | 预估工程量   |
| 16 | 电源线          | RVV3*1                         | 米  | 400 | 预估工程量   |
| 17 | 超五类线         | 室外防水超五类                        | 米  | 150 | 预估工程量   |
| 18 | Pe管连接管       | 2Φ60                           | 米  | 335 |         |
| 19 | 手孔井          |                                | 座  | 4   |         |
| 20 | 卡警杆件6.8*3米   | 立杆180-240-5mm厚, 横臂110-140-4mm厚 | 套  | 2   |         |
| 21 | 卡警杆件6.8*8米   | 立杆280-330-6mm厚, 横臂110-200-5mm厚 | 套  | 2   |         |
| 22 | 接地           |                                | 套  | 5   |         |
| 23 | 主机基础         |                                | 套  | 1   |         |
| 24 | 杆件基础及预埋件     | 基础尺寸1000*1000*1500, 混凝土C25     | 套  | 2   |         |
| 25 | 杆件基础及预埋件     | 基础尺寸1300*1300*1800, 混凝土C25     | 套  | 2   |         |
| 26 | 违法数据平台导入对接   |                                | 项  | 1   |         |
| 27 | 设备安装调试       |                                | 项  | 1   |         |
| 28 | 联网链路         |                                | 项  | 1   |         |
| 29 | 违法抓拍标志牌      |                                | 块  | 4   | 附着于监控杆件 |

扬州市江都区交通运输局

永大线同桥至横沟段改造工程

K0+035 同桥路平交信号灯工程数量表

设计

复核

审核

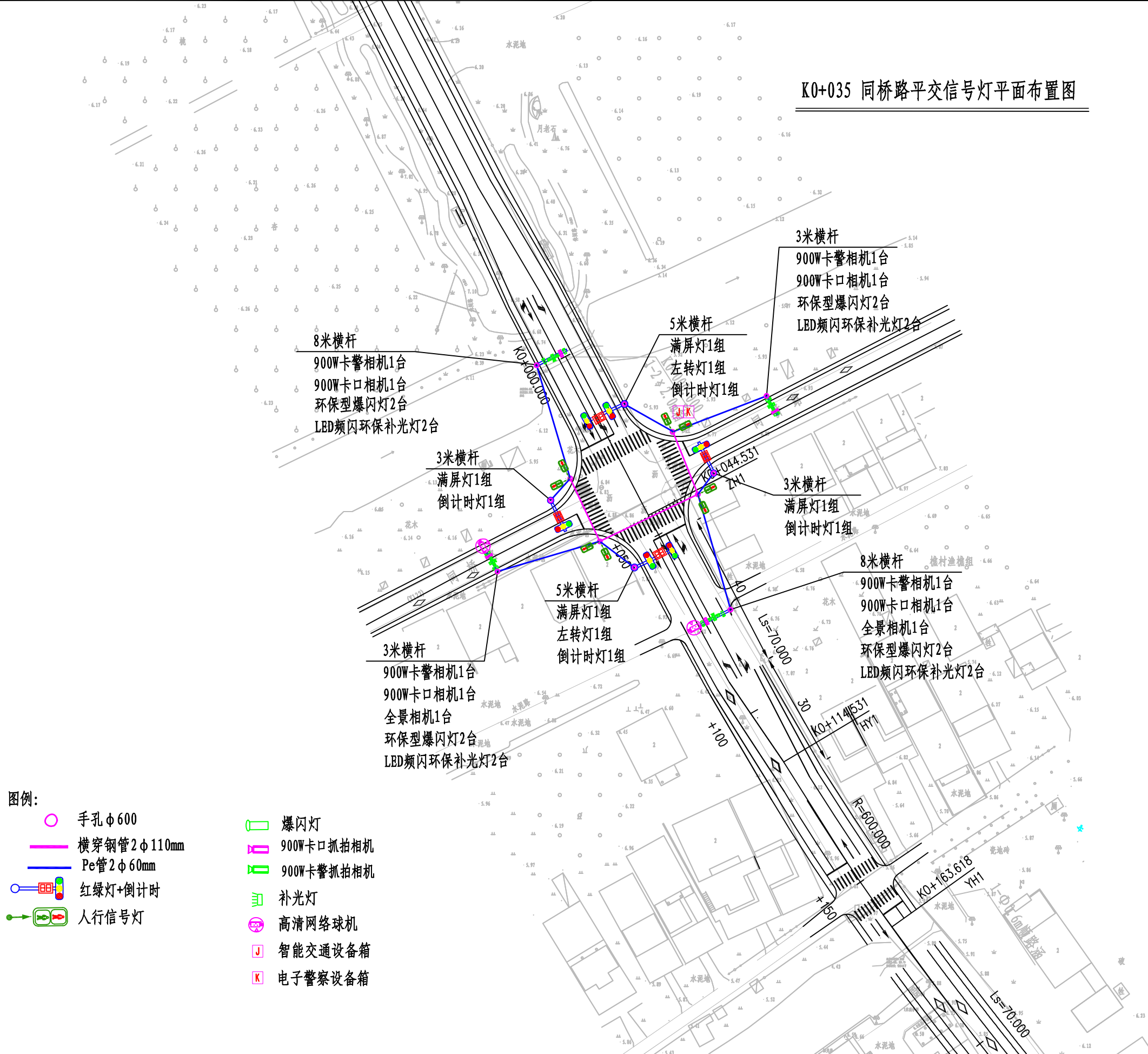
图号

SII-28

江苏交通设计研究院有限公司



K0+035 同桥路平交信号灯平面布置图



注释:  
1、本图单位除注明外其余均以m计;  
2、本图比例为1:1000.

K1+435 横发路平交信号灯工程数量表

| 序号 | 名称           | 规格型号                           | 单位 | 数量  | 备注         |
|----|--------------|--------------------------------|----|-----|------------|
| 1  | 信号灯杆件6.8*3米  | 立杆180-240-5mm厚, 横臂110-140-4mm厚 | 套  | 2   |            |
| 2  | 信号灯杆件6.8*5米  | 立杆220-280-5mm厚, 横臂110-160-4mm厚 | 套  | 2   |            |
| 3  | 杆件基础及预埋件     | 基础尺寸1000*1000*1500, 混凝土C25     | 套  | 2   |            |
| 4  | 杆件基础及预埋件     | 基础尺寸1300*1300*1800, 混凝土C25     | 套  | 2   |            |
| 5  | 满屏灯          | 400 mm型                        | 套  | 4   |            |
| 6  | 单柱式人行横道灯(双向) |                                | 套  | 4   | 含基础、杆件、灯盘等 |
| 7  | 倒计时显示屏       | 800*600 三色(倒9)                 | 套  | 4   |            |
| 8  | 系统信号机        | 16相位控制, 54路灯输出, 16路线圈检测器输入     | 台  | 1   |            |
| 9  | 主机基础         |                                | 套  | 1   |            |
| 10 | 串口转网口服务器     | NC4110S                        | 台  | 1   |            |
| 11 | 防雷保护器        | 电源防雷                           | 台  | 1   |            |
| 12 | 接地装置         | 杆件接地                           | 套  | 5   |            |
| 13 | 电源线          | RVV4*1                         | 米  | 500 | 预估工程量      |
| 14 | 倒计时通讯线       | RVVP2*1                        | 米  | 300 | 预估工程量      |
| 15 | 倒计时电源线       | RVV2*1                         | 米  | 300 | 预估工程量      |
| 16 | 取电电源线        | YJV5*25                        | 米  | 150 | 预估工程量      |
| 17 | φ50取电管       |                                | 米  | 100 |            |
| 18 | 手孔井          |                                | 座  | 12  |            |
| 19 | 镀锌钢管         | 2×φ100                         | 米  | 140 |            |
| 20 | 设备安装调试       |                                | 项  | 1   |            |
| 21 | 系统中心管理软件对接   | 与交警大队系统对接                      | 项  | 1   |            |
| 22 | 岗名牌          | 80cm×60cm                      | 块  | 4   | 附着信号灯杆件    |

| 序号 | 名称           | 型号                             | 单位 | 数量  |         |
|----|--------------|--------------------------------|----|-----|---------|
| 1  | 900万像素卡警抓拍相机 |                                | 台  | 4   |         |
| 2  | 900万像素卡口抓拍相机 |                                | 台  | 4   |         |
| 3  | 红外违章检测一体球    |                                | 台  | 2   |         |
| 4  | 信号检测器        | 16路信号灯检测                       | 个  | 1   |         |
| 5  | LED频闪补光灯     |                                | 台  | 8   |         |
| 6  | 爆闪灯          |                                | 台  | 8   |         |
| 7  | 智能交通终端管理设备   | 2T存储, 12路摄像机接入                 | 个  | 1   |         |
| 8  | 硬盘           | 企业级硬盘4T                        | 块  | 2   |         |
| 9  | 室外落地箱        | 箱体1100*600*450、含空气开关、插座        | 只  | 1   |         |
| 10 | 室外设备挂箱       | 不锈钢, 箱体尺寸400*220*500, 含空气开关、插座 | 只  | 4   |         |
| 11 | 光纤收发器        |                                | 对  | 4   |         |
| 12 | 工业交换机        | 华三                             | 台  | 5   |         |
| 13 | 电源线          | RVV2*2.5                       | 米  | 400 | 预估工程量   |
| 14 | 信号线          | RVVP2*1                        | 米  | 400 | 预估工程量   |
| 15 | 光缆           | 室外四芯单模                         | 米  | 400 | 预估工程量   |
| 16 | 电源线          | RVV3*1                         | 米  | 400 | 预估工程量   |
| 17 | 超五类线         | 室外防水超五类                        | 米  | 150 | 预估工程量   |
| 18 | Pe管连接管       | 2φ60                           | 米  | 300 |         |
| 19 | 手孔井          |                                | 座  | 4   |         |
| 20 | 卡警杆件6.8*3米   | 立杆180-240-5mm厚, 横臂110-140-4mm厚 | 套  | 2   |         |
| 21 | 卡警杆件6.8*5米   | 立杆220-280-5mm厚, 横臂110-160-4mm厚 | 套  | 2   |         |
| 22 | 接地           |                                | 套  | 5   |         |
| 23 | 主机基础         |                                | 套  | 1   |         |
| 24 | 杆件基础及预埋件     | 基础尺寸1000*1000*1500, 混凝土C25     | 套  | 2   |         |
| 25 | 杆件基础及预埋件     | 基础尺寸1300*1300*1800, 混凝土C25     | 套  | 2   |         |
| 26 | 违法数据平台导入对接   |                                | 项  | 1   |         |
| 27 | 设备安装调试       |                                | 项  | 1   |         |
| 28 | 联网链路         |                                | 项  | 1   |         |
| 29 | 违法抓拍标志牌      |                                | 块  | 4   | 附着于监控杆件 |

扬州市江都区交通运输局

永大线同桥至横沟段改造工程

K1+435 横发路平交信号灯工程数量表

设计

复核

审核

图号

江苏交通设计研究院有限公司

SII-30





K1+435 横发路平交信号灯平面布置图

图例:

- |                  |             |
|------------------|-------------|
| ○ 手孔 φ 600       | 爆闪灯         |
| — 横穿钢管 2 φ 110mm | 900W 卡口抓拍相机 |
| — Pe 管 2 φ 60mm  | 900W 卡警抓拍相机 |
| — 红绿灯+倒计时        | 补光灯         |
| — 人行信号灯          | 高清网络球机      |
|                  | 智能交通设备箱     |
|                  | 电子警察设备箱     |

5米横杆  
900W卡警相机1台  
900W卡口相机1台  
环保型爆闪灯2台  
LED频闪环保补光灯2台

3米横杆  
满屏灯1组  
倒计时灯1组

5米横杆  
满屏灯1组  
倒计时灯1组

3米横杆  
900W卡警相机1台  
900W卡口相机1台  
全景相机1台  
环保型爆闪灯2台  
LED频闪环保补光灯2台

5米横杆  
满屏灯1组  
倒计时灯1组

3米横杆  
900W卡警相机1台  
900W卡口相机1台  
环保型爆闪灯2台  
LED频闪环保补光灯2台

3米横杆  
满屏灯1组  
倒计时灯1组

5米横杆  
900W卡警相机1台  
900W卡口相机1台  
全景相机1台  
环保型爆闪灯2台  
LED频闪环保补光灯2台

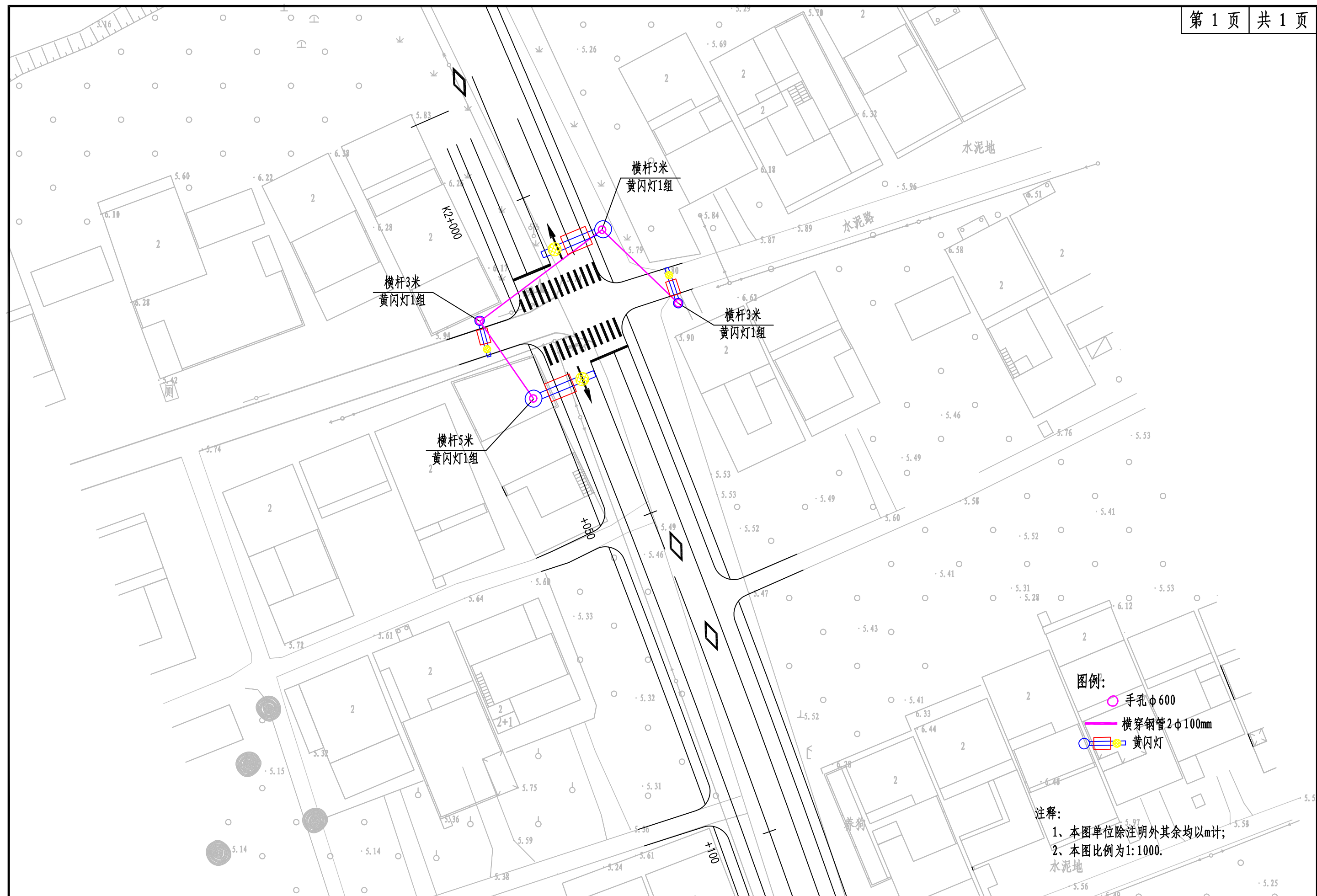
注释:

- 1、本图单位除注明外其余均以m计;
- 2、本图比例为1:1000.

K2+019 友许线平交信号灯工程数量表

| 类别  | 名 称    | 规格型式            | 数量  | 单位 | 备 注          |
|-----|--------|-----------------|-----|----|--------------|
| 信号灯 | 信号灯杆件  | 单悬臂式杆件（6.8m*5m） | 2   | 套  | 含基础、接地       |
|     |        | 单悬臂式杆件（6.8m*3m） | 2   | 套  | 含基础、接地       |
|     | 信号灯电缆  | RVV-4x1         | 80  | m  | 信号灯电缆(工程量暂估) |
|     | 黄闪灯装置  |                 | 4   | 套  |              |
|     | 提示警告标志 | 174cm×90cm      | 4   | 块  |              |
|     | 管道     | 镀锌钢管2φ100mm     | 110 | m  | 开挖沟槽         |
|     | 手孔井    |                 | 4   | 个  |              |
|     | 引取电源线材 | YJV5*25         | 80  | 米  | 工程量暂估        |





图例:

手孔  $\phi 600$

横穿钢管  $2\phi 100\text{mm}$

黄闪灯

注释:

1、本图单位除注明外其余均以m计;

2、本图比例为1:1000.

水泥地

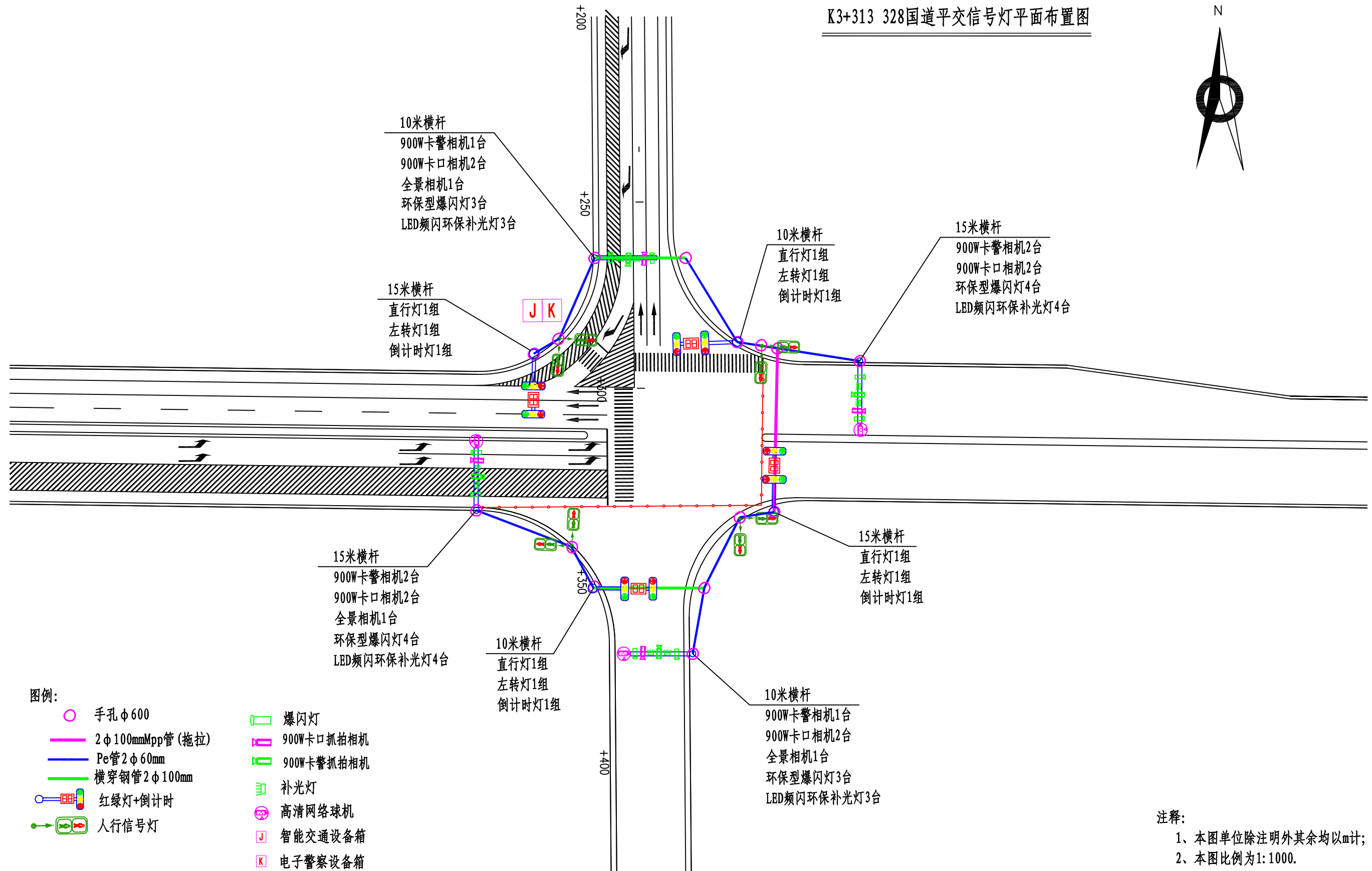
K3+313 328国道平交信号灯工程数量表

| 序号 | 名称           | 规格型号                                                    | 单位 | 数量  | 备注         |
|----|--------------|---------------------------------------------------------|----|-----|------------|
| 1  | 信号灯杆件6.8*10米 | 立杆280-330-6mm厚, 横臂110-240-5mm厚                          | 套  | 2   |            |
| 2  | 信号灯杆件6.8*15米 | 立杆340-400-8mm厚, 横臂110-207-4mm厚-长7.5米+207-305-6mm厚-长7.5米 | 套  | 2   |            |
| 3  | 杆件基础及预埋件     | 基础尺寸1400*1400*2000, 混凝土C25                              | 套  | 2   |            |
| 4  | 杆件基础及预埋件     | 基础尺寸1600*1600*2500, 混凝土C25                              | 套  | 2   |            |
| 5  | 直行灯          | Φ100 mm型                                                | 套  | 4   |            |
| 6  | 左转灯          | Φ100 mm型                                                | 套  | 4   |            |
| 7  | 单柱式人行横道灯(双向) |                                                         | 套  | 4   | 含基础、杆件、灯盘等 |
| 8  | 倒计时显示屏       | 800*600 三色(倒9)                                          | 套  | 4   |            |
| 9  | 系统信号机        | 16相位控制, 54路灯输出, 16路线圈检测器输入                              | 台  | 1   |            |
| 10 | 主机基础         |                                                         | 套  | 1   |            |
| 11 | 串口转网口服务器     | NC4110S                                                 | 台  | 1   |            |
| 12 | 防雷保护器        | 电源防雷                                                    | 台  | 1   |            |
| 13 | 接地装置         | 杆件接地                                                    | 套  | 5   |            |
| 14 | 电源线          | RVV4*1                                                  | 米  | 600 | 预估工程量      |
| 15 | 倒计时通讯线       | RVVP2*1                                                 | 米  | 600 | 预估工程量      |
| 16 | 倒计时电源线       | RVV2*1                                                  | 米  | 600 | 预估工程量      |
| 17 | 取电电源线        | YJV5*25                                                 | 米  | 100 | 预估工程量      |
| 18 | Φ50取电管       |                                                         | 米  | 100 |            |
| 19 | 手孔井          |                                                         | 座  | 15  |            |
| 20 | 穿路管道         | 2×Φ100Mpp管                                              | 米  | 90  | 拖拉         |
| 21 | 镀锌钢管         | 2×Φ100                                                  | 米  | 110 |            |
| 22 | 设备安装调试       |                                                         | 项  | 1   |            |
| 23 | 系统中心管理软件对接   | 与交警大队系统对接                                               | 项  | 1   |            |
| 24 | 岗名牌          | 80cm×60cm                                               | 块  | 4   | 附着信号灯杆件    |

| 序号 | 名称           | 型号                                                      | 单位 | 数量  |         |
|----|--------------|---------------------------------------------------------|----|-----|---------|
| 1  | 900万像素卡警抓拍相机 |                                                         | 台  | 6   |         |
| 2  | 900万像素卡口抓拍相机 |                                                         | 台  | 8   |         |
| 3  | 红外违章检测一体球    |                                                         | 台  | 2   |         |
| 4  | 信号检测器        | 16路信号灯检测                                                | 个  | 1   |         |
| 5  | LED频闪补光灯     |                                                         | 台  | 14  |         |
| 6  | 爆闪灯          |                                                         | 台  | 14  |         |
| 7  | 智能交通终端管理设备   | 2T存储, 12路摄像机接入                                          | 个  | 1   |         |
| 8  | 硬盘           | 企业级硬盘4T                                                 | 块  | 2   |         |
| 9  | 室外落地箱        | 箱体1100*600*450、含空气开关、插座                                 | 只  | 1   |         |
| 10 | 室外设备挂箱       | 不锈钢, 箱体尺寸400*220*500, 含空气开关、插座                          | 只  | 4   |         |
| 11 | 光纤收发器        |                                                         | 对  | 4   |         |
| 12 | 工业交换机        | 华三                                                      | 台  | 5   |         |
| 13 | 电源线          | RVV2*2.5                                                | 米  | 800 | 预估工程量   |
| 14 | 信号线          | RVVP2*1                                                 | 米  | 800 | 预估工程量   |
| 15 | 光缆           | 室外四芯单模                                                  | 米  | 800 | 预估工程量   |
| 16 | 电源线          | RVV3*1                                                  | 米  | 800 | 预估工程量   |
| 17 | 超五类线         | 室外防水超五类                                                 | 米  | 200 | 预估工程量   |
| 18 | Pe管连接管       | 2Φ60                                                    | 米  | 350 |         |
| 19 | 手孔井          |                                                         | 座  | 5   |         |
| 20 | 卡警杆件6.8*10米  | 立杆280-330-6mm厚, 横臂110-240-5mm厚                          | 套  | 2   |         |
| 21 | 卡警杆件6.8*15米  | 立杆340-400-8mm厚, 横臂110-207-4mm厚-长7.5米+207-305-6mm厚-长7.5米 | 套  | 2   |         |
| 22 | 接地           |                                                         | 套  | 5   |         |
| 23 | 主机基础         |                                                         | 套  | 1   |         |
| 24 | 杆件基础及预埋件     | 基础尺寸1400*1400*2000, 混凝土C25                              | 套  | 2   |         |
| 25 | 杆件基础及预埋件     | 基础尺寸1600*1600*2500, 混凝土C25                              | 套  | 2   |         |
| 26 | 违法数据平台导入对接   |                                                         | 项  | 1   |         |
| 27 | 设备安装调试       |                                                         | 项  | 1   |         |
| 28 | 联网链路         |                                                         | 项  | 1   |         |
| 29 | 违法抓拍标志牌      |                                                         | 块  | 4   | 附着于监控杆件 |



K3+313 328国道平交信号灯平面布置图



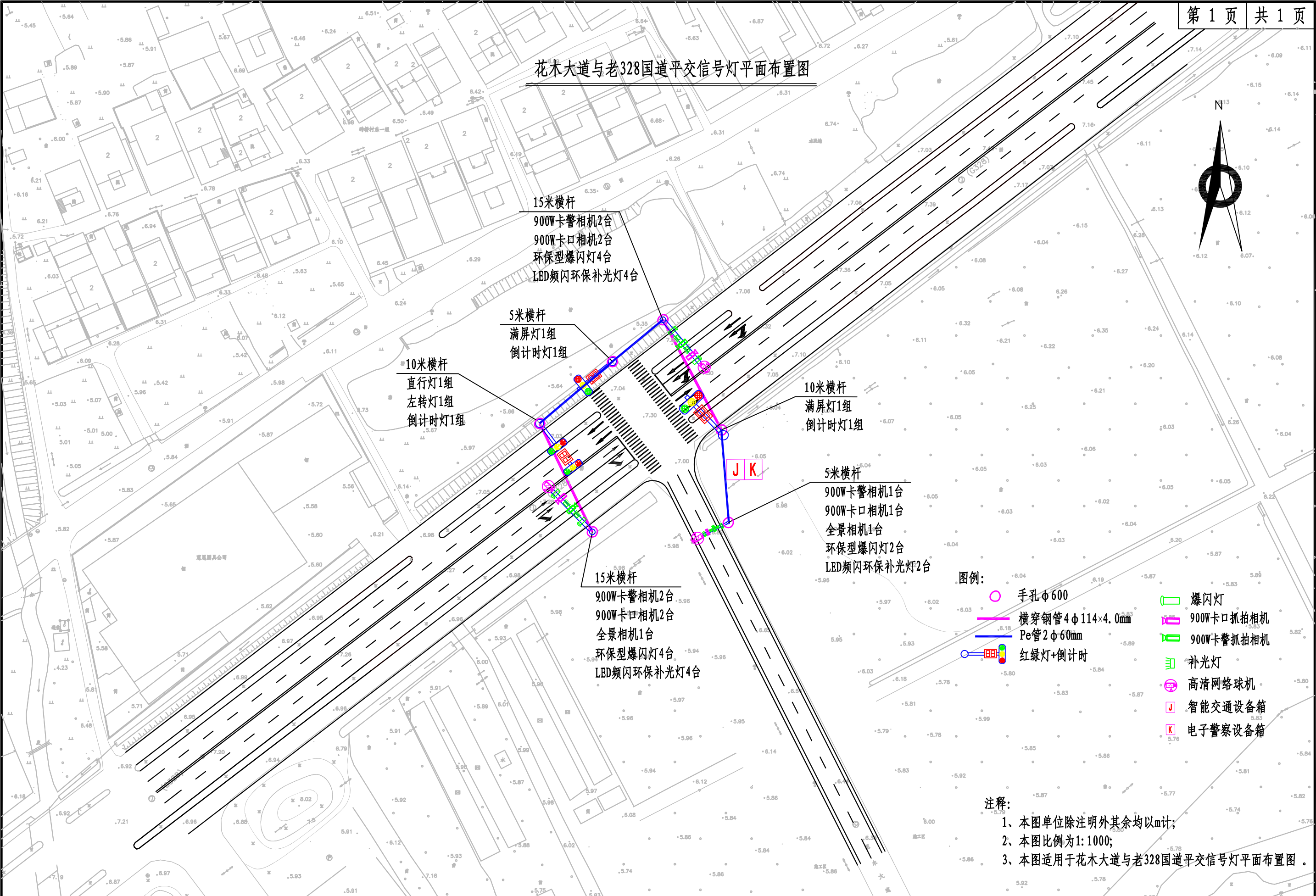
花木大道与老328国道平交信号灯工程数量表

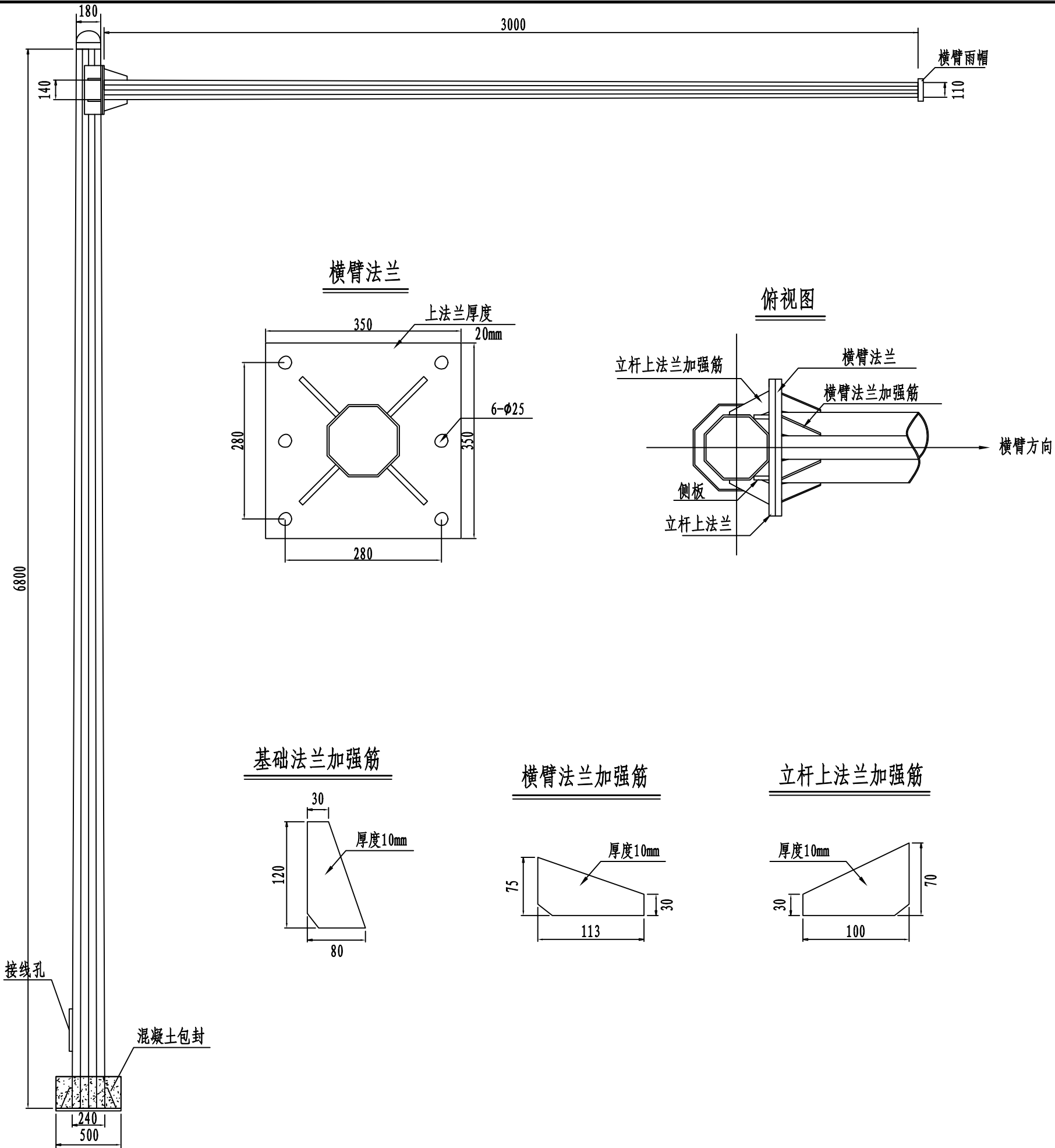
| 序号 | 名称           | 规格型号                           | 单位 | 数量  | 备注    |
|----|--------------|--------------------------------|----|-----|-------|
| 1  | 信号灯杆件6.8*5米  | 立杆220-280-5mm厚, 横臂110-160-4mm厚 | 套  | 1   |       |
| 2  | 信号灯杆件6.8*10米 | 立杆280-330-6mm厚, 横臂110-240-5mm厚 | 套  | 2   |       |
| 3  | 杆件基础及预埋件     | 基础尺寸1300*1300*1800, 混凝土C25     | 套  | 1   |       |
| 4  | 杆件基础及预埋件     | 基础尺寸1400*1400*2000, 混凝土C25     | 套  | 2   |       |
| 5  | 满屏灯          | LED mm型                        | 套  | 2   |       |
| 6  | 直行灯          | LED mm型                        | 套  | 1   |       |
| 7  | 左转灯          | LED mm型                        | 套  | 1   |       |
| 8  | 倒计时显示屏       | 800*600 三色(倒9)                 | 套  | 3   |       |
| 9  | 系统信号机        | 16相位控制, 54路灯输出, 16路线圈检测器输入     | 台  | 1   |       |
| 10 | 主机基础         |                                | 套  | 1   |       |
| 11 | 串口转网口服务器     | NC4110S                        | 台  | 1   |       |
| 12 | 防雷保护器        | 电源防雷                           | 台  | 1   |       |
| 13 | 接地装置         | 杆件接地                           | 套  | 3   |       |
| 14 | 电源线          | RVV4*1                         | 米  | 300 | 预估工程量 |
| 15 | 倒计时通讯线       | RVVP2*1                        | 米  | 200 | 预估工程量 |
| 16 | 倒计时电源线       | RVV2*1                         | 米  | 200 | 预估工程量 |
| 17 | 取电电源线        | RVV2*6                         | 米  | 50  | 预估工程量 |
| 18 | φ50取电管       |                                | 米  | 50  |       |
| 19 | 手孔井          |                                | 座  | 6   |       |
| 20 | 镀锌钢管         | 4×φ100                         | 米  | 80  |       |
| 21 | 设备安装调试       |                                | 项  | 1   |       |
| 22 | 系统中心管理软件对接   | 与交警大队系统对接                      | 项  | 1   |       |

| 序号 | 名称           | 型号                                                      | 单位 | 数量  |       |
|----|--------------|---------------------------------------------------------|----|-----|-------|
| 1  | 900万像素卡警抓拍相机 |                                                         | 台  | 5   |       |
| 2  | 900万像素卡口抓拍相机 |                                                         | 台  | 5   |       |
| 3  | 红外违章检测一体球    |                                                         | 台  | 2   |       |
| 4  | 信号检测器        | 16路信号灯检测                                                | 个  | 1   |       |
| 5  | LED频闪补光灯     |                                                         | 台  | 10  |       |
| 6  | 爆闪灯          |                                                         | 台  | 10  |       |
| 7  | 智能交通终端管理设备   | 2T存储, 12路摄像机接入                                          | 个  | 1   |       |
| 8  | 硬盘           | 企业级硬盘4T                                                 | 块  | 2   |       |
| 9  | 室外落地箱        | 箱体1100*600*450、含空气开关、插座                                 | 只  | 1   |       |
| 10 | 室外设备挂箱       | 不锈钢, 箱体尺寸400*220*500, 含空气开关、插座                          | 只  | 3   |       |
| 11 | 光纤收发器        |                                                         | 对  | 3   |       |
| 12 | 工业交换机        | 华三                                                      | 台  | 4   |       |
| 13 | 电源线          | RVV2*2.5                                                | 米  | 200 | 预估工程量 |
| 14 | 信号线          | RVVP2*1                                                 | 米  | 200 | 预估工程量 |
| 15 | 光缆           | 室外四芯单模                                                  | 米  | 200 | 预估工程量 |
| 16 | 电源线          | RVV3*1                                                  | 米  | 200 | 预估工程量 |
| 17 | 超五类线         | 室外防水超五类                                                 | 米  | 100 | 预估工程量 |
| 18 | Pe管连接管       | 2φ60                                                    | 米  | 100 |       |
| 19 | 手孔井          |                                                         | 座  | 6   |       |
| 20 | 卡警杆件6.8*5米   | 立杆280-330-6mm厚, 横臂110-240-5mm厚                          | 套  | 1   |       |
| 21 | 卡警杆件6.8*15米  | 立杆340-400-8mm厚, 横臂110-207-4mm厚-长7.5米+207-305-6mm厚-长7.5米 | 套  | 2   |       |
| 22 | 接地           |                                                         | 套  | 3   |       |
| 23 | 主机基础         |                                                         | 套  | 1   |       |
| 24 | 杆件基础及预埋件     | 基础尺寸1300*1300*1800, 混凝土C25                              | 套  | 1   |       |
| 25 | 杆件基础及预埋件     | 基础尺寸1600*1600*2500, 混凝土C25                              | 套  | 2   |       |
| 26 | 违法数据平台导入对接   |                                                         | 项  | 1   |       |
| 27 | 设备安装调试       |                                                         | 项  | 1   |       |
| 28 | 联网链路         |                                                         | 项  | 1   |       |

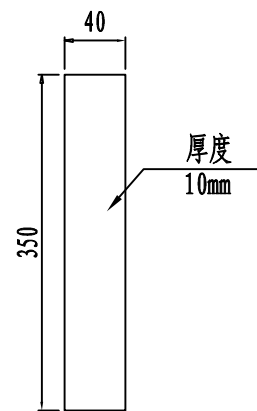


花木大道与老328国道平交信号灯平面布置图





立杆上法兰侧板



工程数量表 (一座)

| 序号 | 名称       | 规格               | 项目 |       |    |       |
|----|----------|------------------|----|-------|----|-------|
|    |          |                  | 单位 | 单重    | 数量 | 规格    |
| 1  | 立柱       | D180/D240*6800*5 | kg | 176.0 | 1  | 176.0 |
| 2  | 横管       | D110/D140*3000*4 | kg | 36.98 | 1  | 36.98 |
| 3  | 立柱法兰     | ^500X20          | kg | 30.81 | 1  | 30.81 |
| 4  | 横管法兰     | 350X350X20       | kg | 19.24 | 2  | 38.48 |
| 5  | 横臂法兰加强筋  | 113X75X10        | kg | 0.47  | 6  | 2.79  |
| 6  | 基础法兰加强筋  | 120X80X10        | kg | 0.52  | 6  | 3.11  |
| 7  | 立柱上法兰加强筋 | 100X70X10        | kg | 0.39  | 4  | 1.57  |
| 8  | 立杆上法兰侧板  | 350X40X10        | kg | 1.10  | 4  | 4.40  |
| 9  | 横臂螺栓     | M25X50           | 套  |       |    | 6     |
| 10 | 立杆雨帽板    | ^180X3           | kg | 0.60  | 1  | 0.60  |
| 11 | 横臂雨帽板    | ^110X3           | kg | 0.22  | 1  | 0.22  |

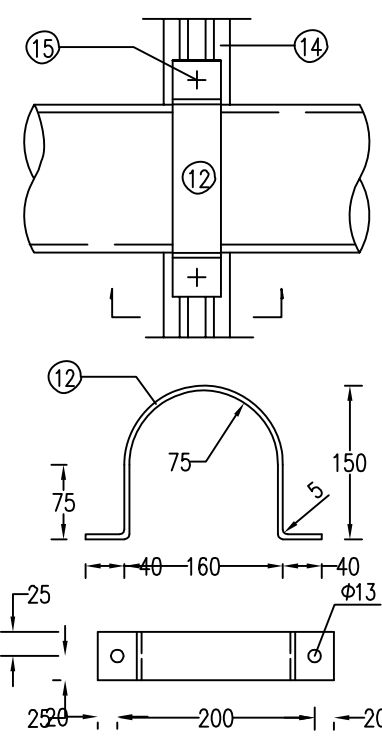
- 注释:
- 1、本图尺寸以毫米计
  - 2、杆件采用宝钢优质Q235材料，经大型液压折弯机一次加工成型。
  - 3、立杆八角型，规格直径180-240-5mm厚-高6.8米。
  - 4、横杆八角型，规格直径110-140-4mm厚-长3米。
  - 5、杆件直缝采用自动埋弧焊焊接，其他法兰及加强部分采用气体保护焊。
  - 6、杆件整体热镀锌处理后，表面喷塑，喷塑颜色按甲方指定。
  - 7、杆件设计使用寿命20年，可抗12级台风及8级地震。
  - 8、杆件开孔位置及安装设备所需附件需根据施工现场实际测量后确定。



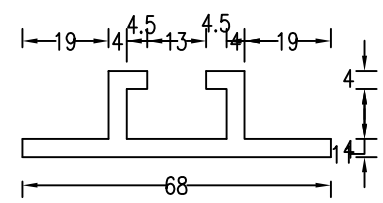
工程数量表 (一座)

| 序号 | 名称       | 规格               | 项目 |        |    |        |
|----|----------|------------------|----|--------|----|--------|
|    |          |                  | 单位 | 单重     | 数量 | 规格     |
| 1  | 立柱       | D220/D280×6800×5 | kg | 209.52 | 1  | 209.52 |
| 2  | 横管       | D140/D160×3000×4 | kg | 44.43  | 1  | 44.43  |
| 3  | 立柱法兰     | Φ500X16          | kg | 24.65  | 1  | 96.18  |
| 4  | 横管法兰     | 350X350X16       | kg | 15.39  | 2  | 30.77  |
| 5  | 横臂法兰加强筋  | 113X75X10        | kg | 0.47   | 6  | 2.79   |
| 6  | 基础法兰加强筋  | 120X80X10        | kg | 0.52   | 6  | 3.11   |
| 7  | 立柱上法兰加强筋 | 100X70X10        | kg | 0.39   | 4  | 1.57   |
| 8  | 立杆上法兰侧板  | 350X40X10        | kg | 1.10   | 4  | 4.40   |
| 9  | 横臂螺栓     | M25X50           | 套  |        |    | 6      |
| 10 | 立杆雨帽板    | Φ220X3           | kg | 0.89   | 1  | 0.89   |
| 11 | 横臂雨帽板    | Φ110X3           | kg | 0.22   | 1  | 0.22   |
| 12 | 抱箍       | 50X5X476         | kg | 0.93   | 20 | 18.60  |
| 13 | 铝合金板3003 | 920X3X1760       | kg | 12.93  | 1  | 12.93  |
| 14 | 铝合金龙骨    | 2350             | kg | 2.72   | 10 | 27.2   |
| 15 | 方头螺栓     | M12x35           | kg | 0.06   | 20 | 1.2    |

A大样 1:15

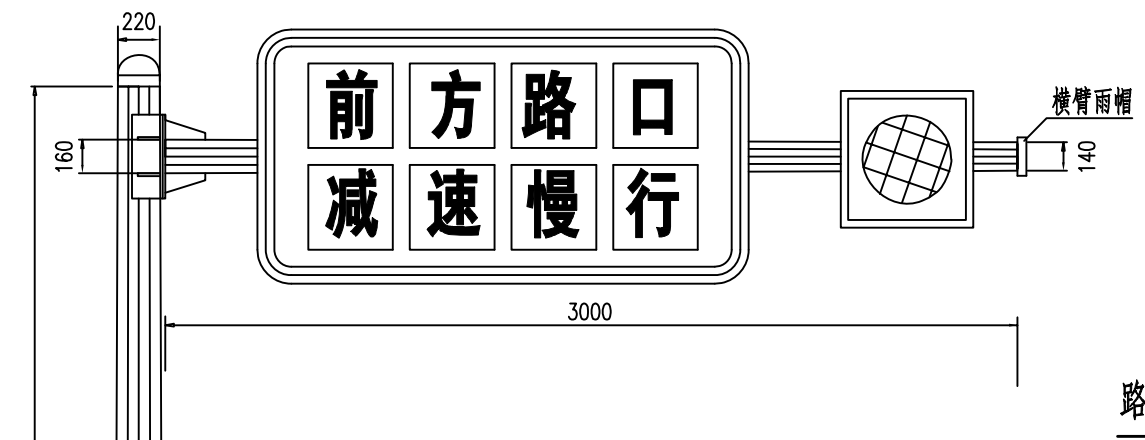


铝合金龙骨截面 1:1.5

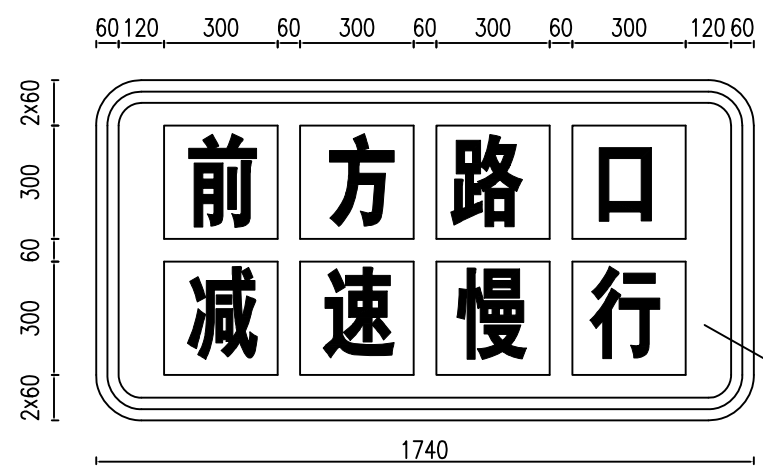


说明:

- 1、本图尺寸以毫米计。
- 2、杆件采用宝钢优质Q235材料，经大型液压折弯机一次加工成型。
- 3、立杆八角型，规格直径220-280-5mm厚-高6.8米。
- 4、横杆八角型，规格直径140-160-4mm厚-长3米。
- 5、杆件直缝采用自动埋弧焊焊接，其他法兰及加强部分采用气体保护焊。
- 6、杆件整体热镀锌处理后，表面喷塑，喷塑颜色按甲方指定。
- 7、杆件设计使用寿命20年，可抗12级台风及8级地震。
- 8、杆件开孔位置及安装设备所需附件需根据施工现场实际测量后确定。

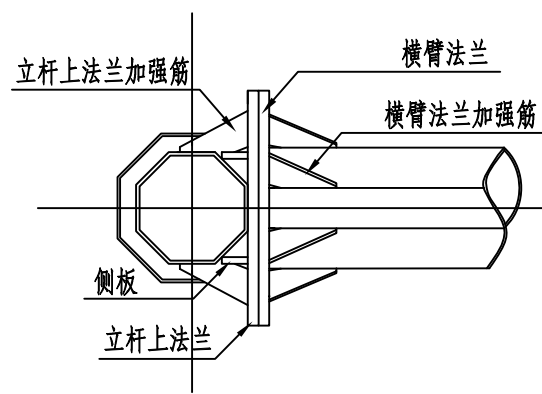
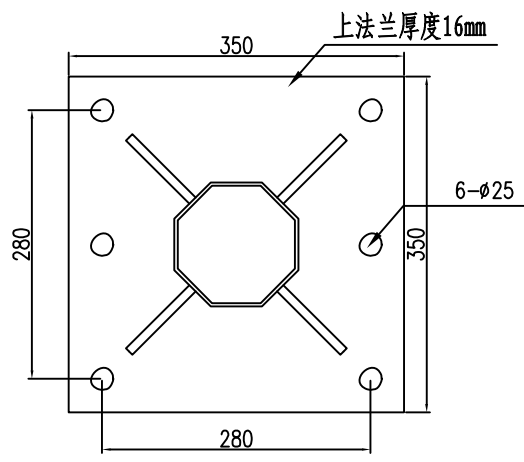


路口减速慢行标志

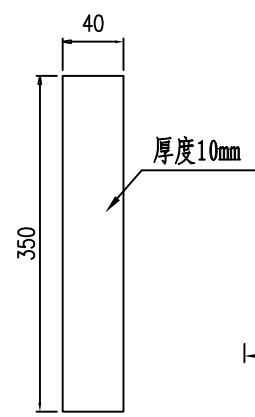


俯视图

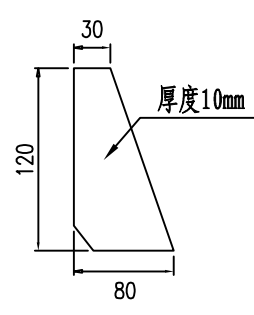
横臂法兰



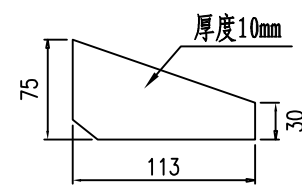
立杆上法兰侧板



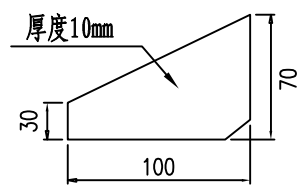
基础法兰加强筋



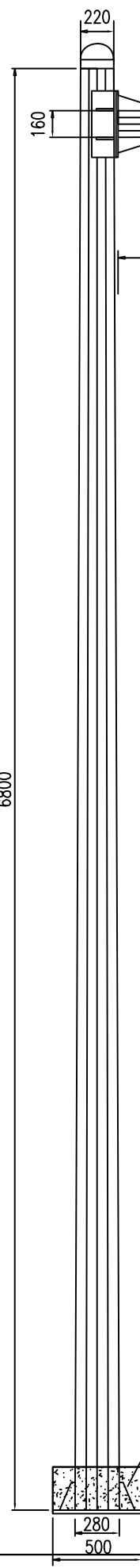
横臂法兰加强筋



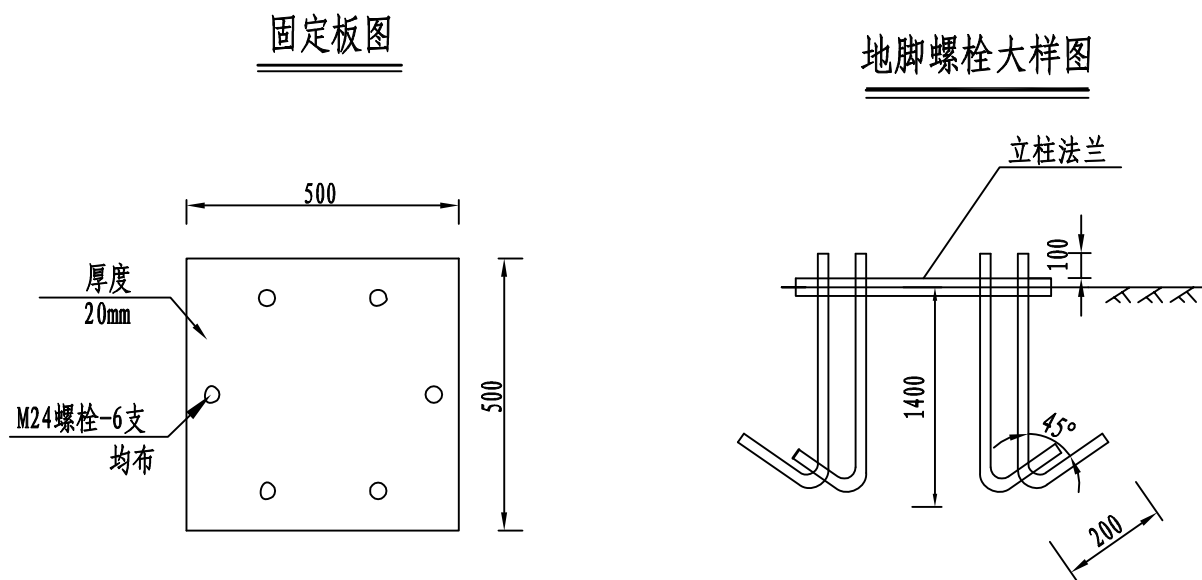
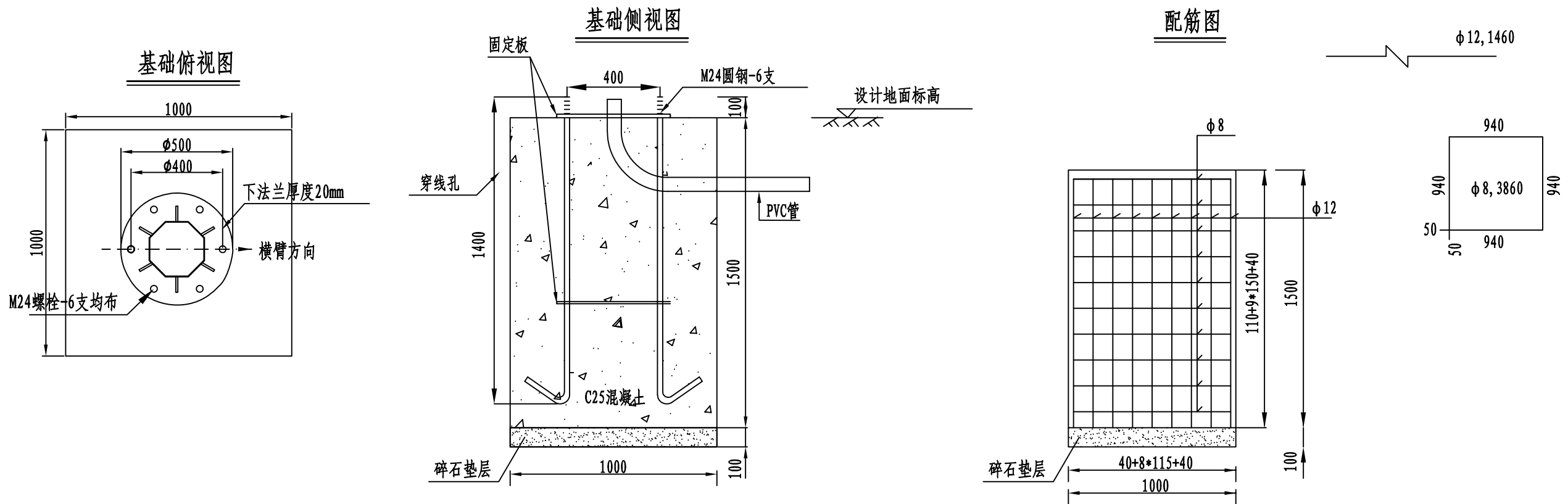
立杆上法兰加强筋



6800



混凝土包封

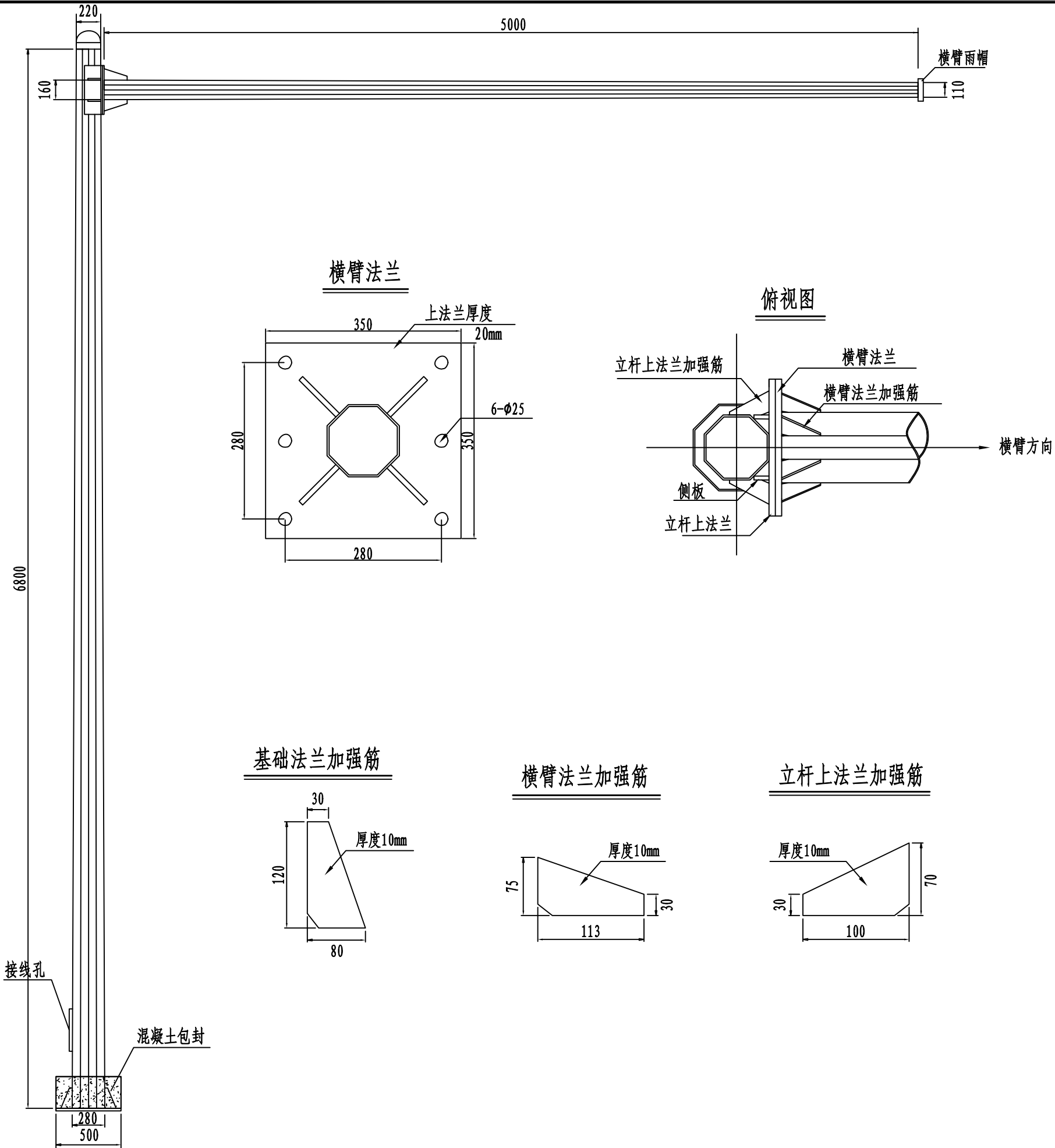


基础工程数量表  
(一个基础)

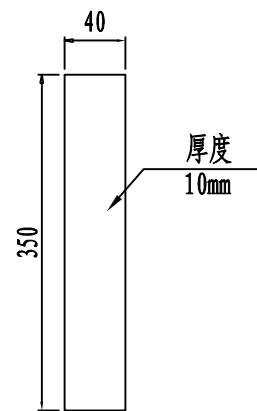
| 材料名称 | 规格 (mm)    | 单件重 (kg)  | 件数     | 总重 (kg)           |
|------|------------|-----------|--------|-------------------|
| 固定板  | 500*500*20 | 39.25     | 2      | 78.5              |
| 地脚螺栓 | M24*1400   |           | 6套     |                   |
| 钢筋   | φ 8        | 0.395kg/m | 38.6m  | 15.25kg           |
|      | φ 12       | 0.888kg/m | 52.56m | 46.67kg           |
| 混凝土  | C25        |           |        | 1.5m <sup>3</sup> |
| 碎石垫层 |            |           |        | 0.1m <sup>3</sup> |

- 注释:
1. 本图尺寸均以毫米计。
  2. 基础采用现场实挖, 基底应先整平夯实使地基承载力到150kg/m<sup>2</sup>, 施工完毕, 基础应分层回填夯实。
  3. 如果采用土模施工, 应采取有效措施控制结构外形。
  4. 基础顶面应预埋地脚螺栓, 地脚螺栓为Q235B钢, 地脚下部为标准弯钩。
  5. 混凝土强度达到设计强度的70%后方可进行立柱施工, 如果确实受到工期限制, 可以采用C30混凝土, 以提高混凝土早期强度。
  6. 施工完毕, 地脚螺栓外露长度宜控制在100-120mm, 并对外露螺纹部分采用混凝土包封保护。
  7. 施工时遇有平曲线路段, 为保持将来安装红绿灯与驾驶员视线垂直, 应对预埋法兰盘方向进行适当调整。
  8. 信号灯结构由专业厂家配置, 本图仅为示意, 可根据专业厂家设计方案, 往有利于安全的方面调整。





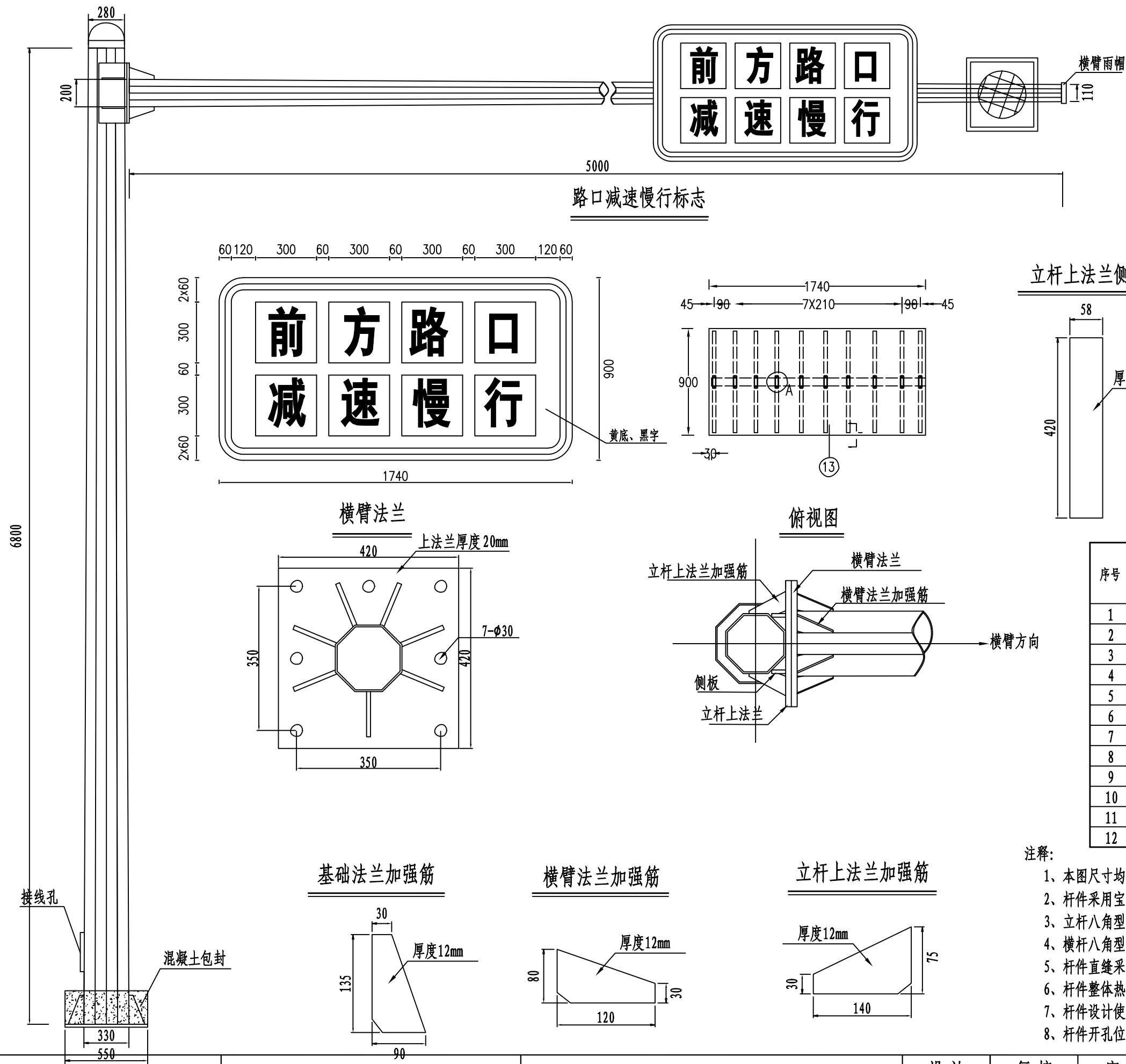
立杆上法兰侧板



工程数量表 (一座)

| 序号 | 名称       | 规格               | 项目 |        |    |        |
|----|----------|------------------|----|--------|----|--------|
|    |          |                  | 单位 | 单重     | 数量 | 规格     |
| 1  | 立柱       | D220/D280*6800*5 | kg | 209.52 | 1  | 209.52 |
| 2  | 横管       | D110/D160*5000*4 | kg | 66.55  | 1  | 66.55  |
| 3  | 立柱法兰     | ^500X20          | kg | 30.81  | 1  | 30.81  |
| 4  | 横管法兰     | 350X350X20       | kg | 19.24  | 2  | 38.48  |
| 5  | 横臂法兰加强筋  | 113X75X10        | kg | 0.47   | 6  | 2.79   |
| 6  | 基础法兰加强筋  | 120X80X10        | kg | 0.52   | 6  | 3.11   |
| 7  | 立柱上法兰加强筋 | 100X70X10        | kg | 0.39   | 4  | 1.57   |
| 8  | 立杆上法兰侧板  | 350X40X10        | kg | 1.10   | 4  | 4.40   |
| 9  | 横臂螺栓     | M25X50           | 套  |        |    | 6      |
| 10 | 立杆雨帽板    | ^220X3           | kg | 0.89   | 1  | 0.89   |
| 11 | 横臂雨帽板    | ^110X3           | kg | 0.22   | 1  | 0.22   |

- 注释:
- 1、本图尺寸以毫米计
  - 2、杆件采用宝钢优质Q235材料，经大型液压折弯机一次加工成型。
  - 3、立杆八角型，规格直径220-280-5mm厚-高6.8米。
  - 4、横杆八角型，规格直径110-160-4mm厚-长5米。
  - 5、杆件直缝采用自动埋弧焊焊接，其他法兰及加强部分采用气体保护焊。
  - 6、杆件整体热镀锌处理后，表面喷塑，喷塑颜色按甲方指定。
  - 7、杆件设计使用寿命20年，可抗12级台风及8级地震。
  - 8、杆件开孔位置及安装设备所需附件需根据施工现场实际测量后确定。

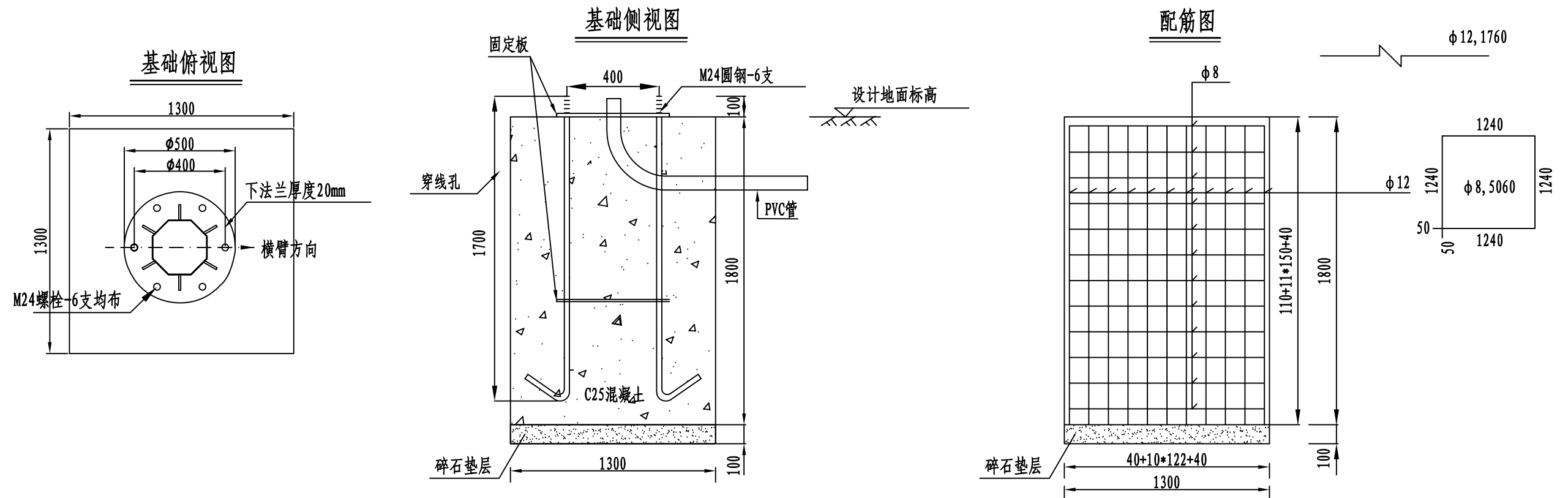


工程数量表 (一座)

| 序号 | 名称       | 规格               | 项目 |        |    |        |
|----|----------|------------------|----|--------|----|--------|
|    |          |                  | 单位 | 单重     | 数量 | 规格     |
| 1  | 立柱       | D220/D280*6800*5 | kg | 209.52 | 1  | 209.52 |
| 2  | 横管       | D110/D160*5000*4 | kg | 66.55  | 1  | 66.55  |
| 3  | 立柱法兰     | ^500X20          | kg | 30.81  | 1  | 30.81  |
| 4  | 横管法兰     | 350X350X20       | kg | 19.24  | 2  | 38.48  |
| 5  | 横臂法兰加强筋  | 113X75X10        | kg | 0.47   | 6  | 2.79   |
| 6  | 基础法兰加强筋  | 120X80X10        | kg | 0.52   | 6  | 3.11   |
| 7  | 立柱上法兰加强筋 | 100X70X10        | kg | 0.39   | 4  | 1.57   |
| 8  | 立杆上法兰侧板  | 350X40X10        | kg | 1.10   | 4  | 4.40   |
| 9  | 横臂螺栓     | M25X50           | 套  |        |    | 6      |
| 10 | 立杆雨帽板    | ^220X3           | kg | 0.89   | 1  | 0.89   |
| 11 | 横臂雨帽板    | ^110X3           | kg | 0.22   | 1  | 0.22   |
| 12 | 铝合金板3003 | 920X3X1760       | kg | 12.93  | 1  | 12.93  |

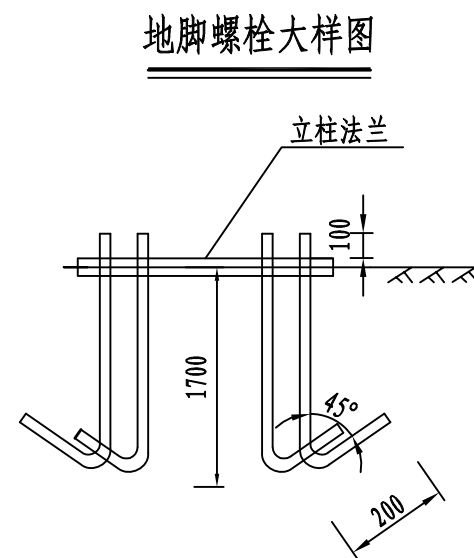
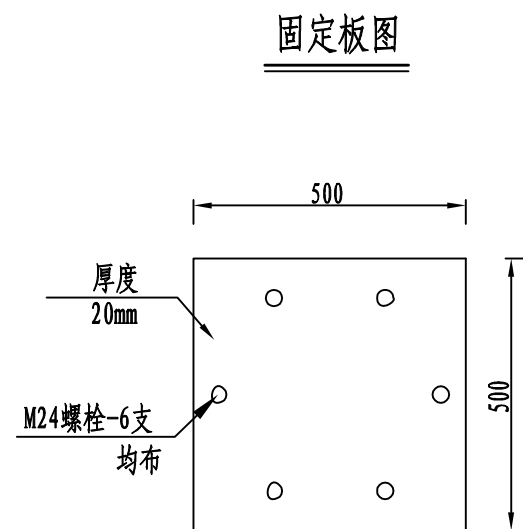
- 注释:
- 1、本图尺寸均以毫米计。
  - 2、杆件采用宝钢优质Q235材料, 经大型液压折弯机一次加工成型。
  - 3、立杆八角型, 规格直径280-330-6mm厚-高6.8米。
  - 4、横杆八角型, 规格直径110-200-5mm厚-长8米。
  - 5、杆件直缝采用自动埋弧焊接, 其他法兰及加强部分采用气体保护焊。
  - 6、杆件整体热镀锌处理后, 表面喷塑, 喷塑颜色按甲方指定。
  - 7、杆件设计使用寿命20年, 可抗12级台风及8级地震。
  - 8、杆件开孔位置及安装设备所需附件需根据施工现场实际测量后确定。





### 基础工程数量表 (一个基础)

| 材料名称 | 规格 (mm)    | 单件重 (kg)  | 件数                 | 总重 (kg) |
|------|------------|-----------|--------------------|---------|
| 固定板  | 500*500*20 | 39.25     | 2                  | 78.5    |
| 地脚螺栓 | M24*1700   |           | 6套                 |         |
| 钢筋   | φ 8        | 0.395kg/m | 60.72m             | 23.98kg |
|      | φ 12       | 0.888kg/m | 70.4m              | 62.52kg |
| 混凝土  | C25        |           | 3.04m <sup>3</sup> |         |
| 碎石垫层 |            |           | 0.17m <sup>3</sup> |         |

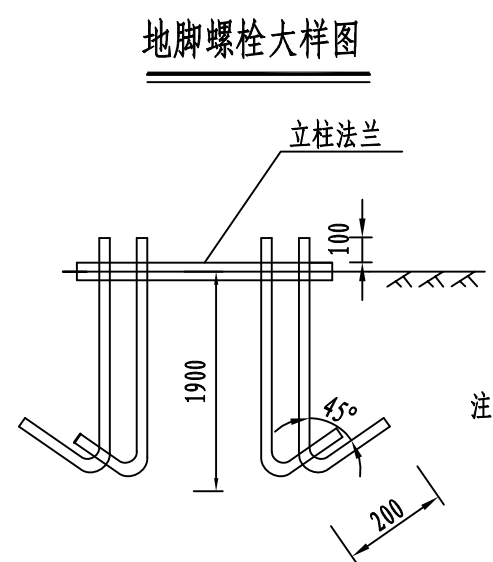
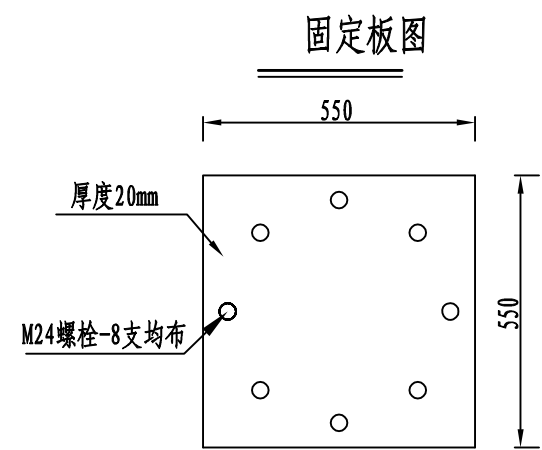
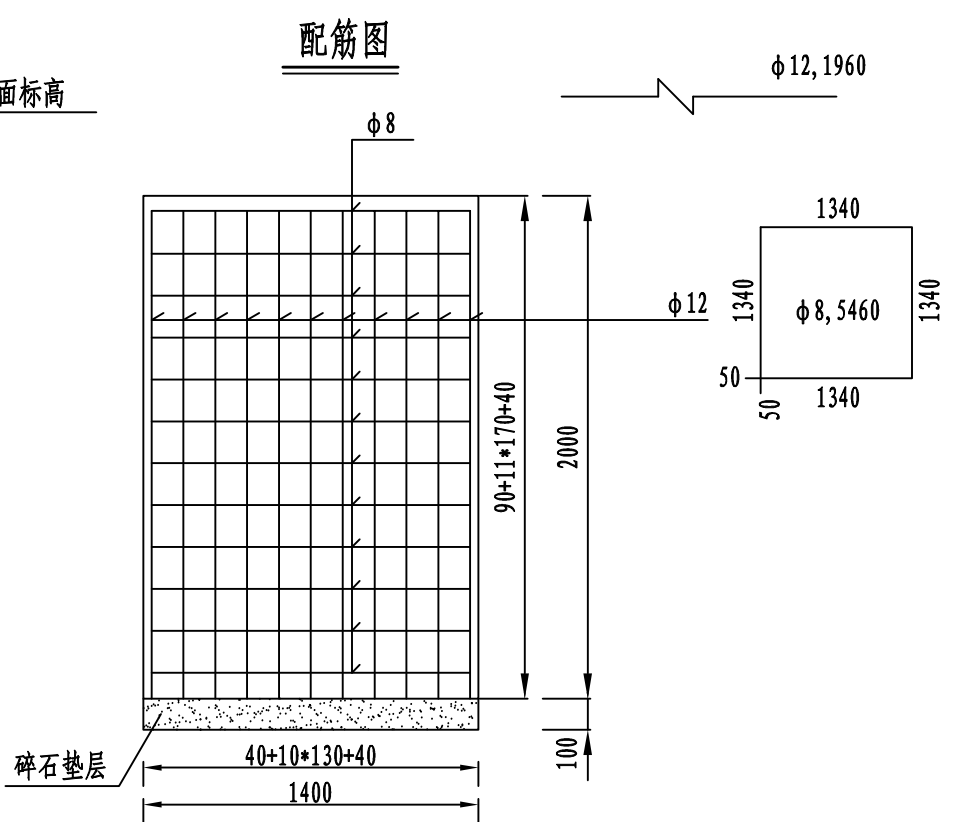
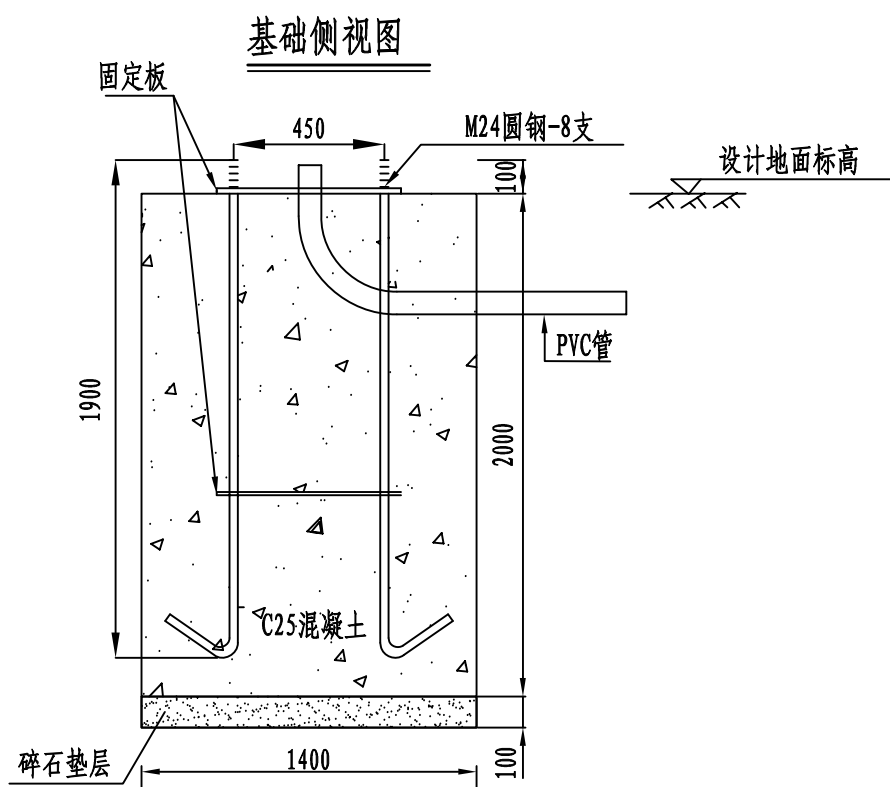
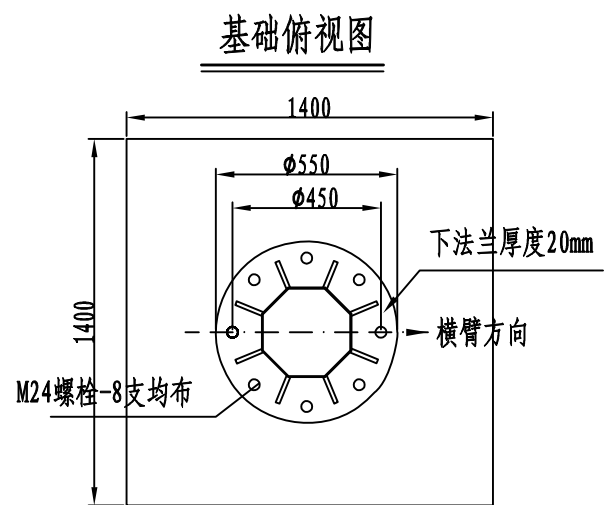


注释:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 基础采用现场实挖, 基底应先整平夯实使地基承载力到 $150\text{kg}/\text{m}^2$ , 施工完毕, 基础应分层回填夯实。
3. 如果采用土模施工, 应采取有效措施控制结构外形。
4. 基础顶部应预埋地脚螺栓, 地脚螺栓为Q235B钢, 地脚下部为标准弯钩。
5. 混凝土强度达到设计强度的70%后方可进行立柱施工, 如果确实受到工期限制, 可以采用C30混凝土, 以提高混凝土早期强度。
6. 施工完毕, 地脚螺栓外露长度宜控制在100~120mm, 并对外露螺纹部分采用混凝土包封保护。
7. 施工时遇有平曲线路段, 为保持将来安装红绿灯与驾驶员视线垂直, 应对预埋法兰盘方向进行适当调整。
8. 信号灯结构由专业厂家配置, 本图仅为示意, 可根据专业厂家设计方案, 往有利于安全的方面调整。





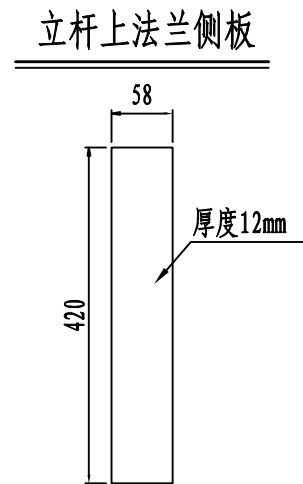
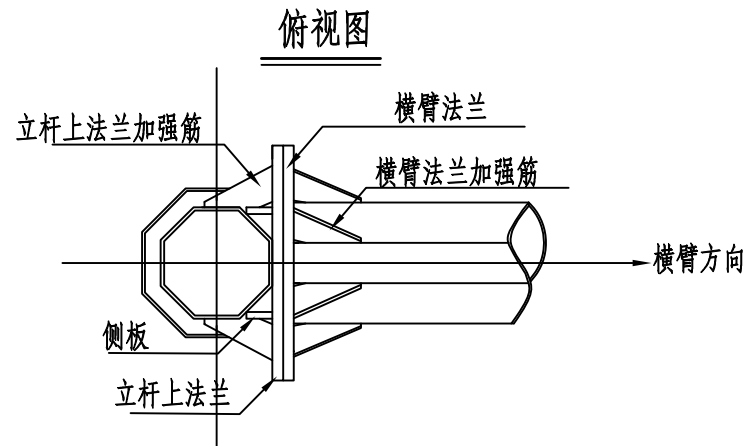
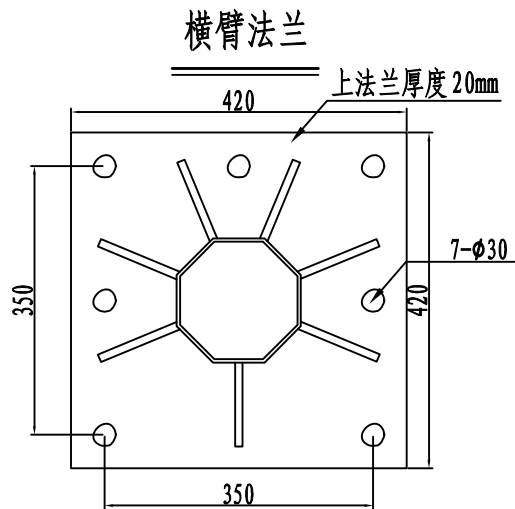
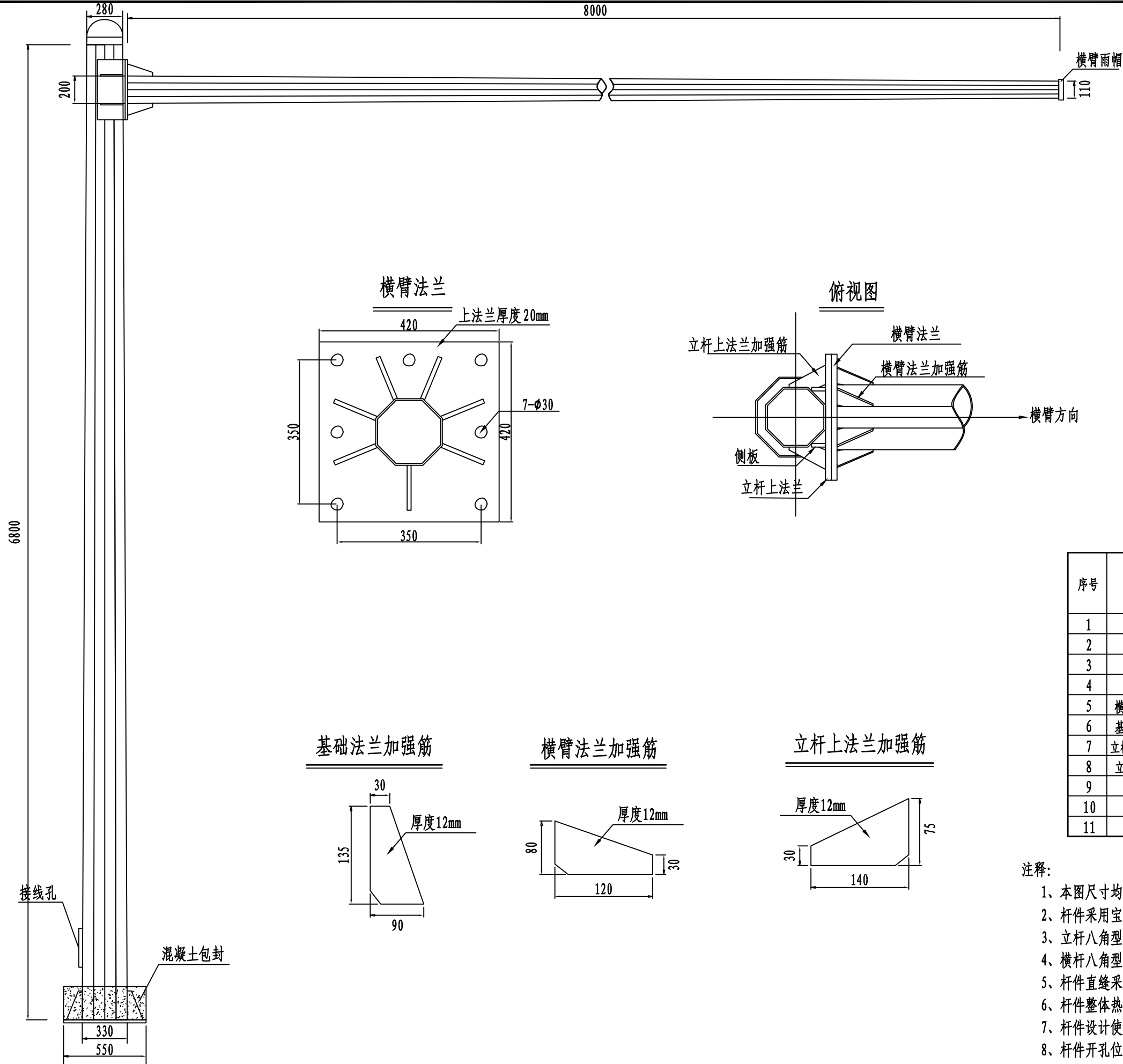


基础工程数量表 (一个基础)

| 材料名称 | 规格 (mm)    | 单件重 (kg)  | 件数     | 总重 (kg) |
|------|------------|-----------|--------|---------|
| 固定板  | 550*550*16 | 47.49     | 2      | 94.98   |
| 地脚螺栓 | M24*1900   |           | 6套     |         |
| 钢筋   | φ8         | 0.395kg/m | 65.62m | 25.88kg |
|      | φ12        | 0.888kg/m | 77.2m  | 68.55kg |
| 混凝土  | C25        |           |        | 3.92m³  |
| 碎石垫层 |            |           |        | 0.20m³  |

注释:

- 注释:
1. 本图尺寸均以毫米计。
  2. 基础采用现场实挖，基底应先整平夯实使地基承载力到150kN/m²，施工完毕，基础应分层回填夯实。
  3. 如果采用土模施工，应采取有效措施控制结构外形。
  4. 基础顶面应预埋地脚螺栓，地脚螺栓为Q235B钢，地脚下部为标准弯钩。
  5. 混凝土强度达到设计强度的70%后方可进行立柱施工，如果确实受到工期限制，可以采用C30混凝土，以提高混凝土早期强度。
  6. 施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在100-120mm，并对外露螺纹部分采用混凝土包封保护。
  7. 施工时遇有平曲线路段，为保持将来安装红绿灯与驾驶员视线垂直，应对预埋法兰盘方向进行适当调整。
  8. 信号灯结构由专业厂家配置，本图仅为示意，可根据专业厂家设计方案，往有利于安全的方面调整。

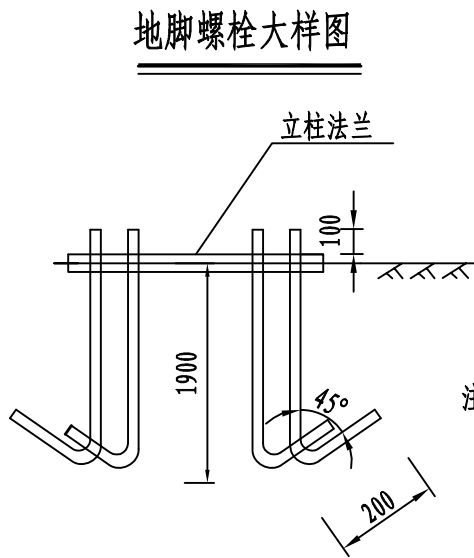
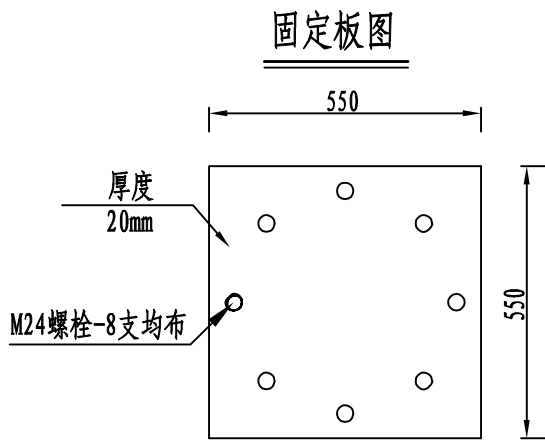
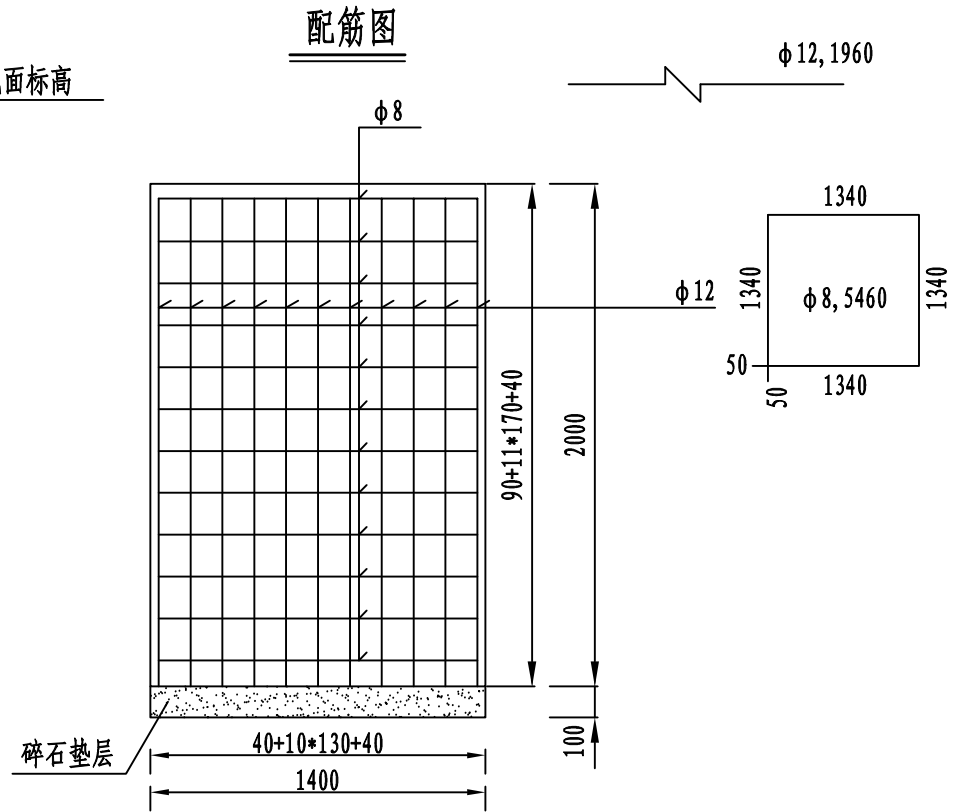
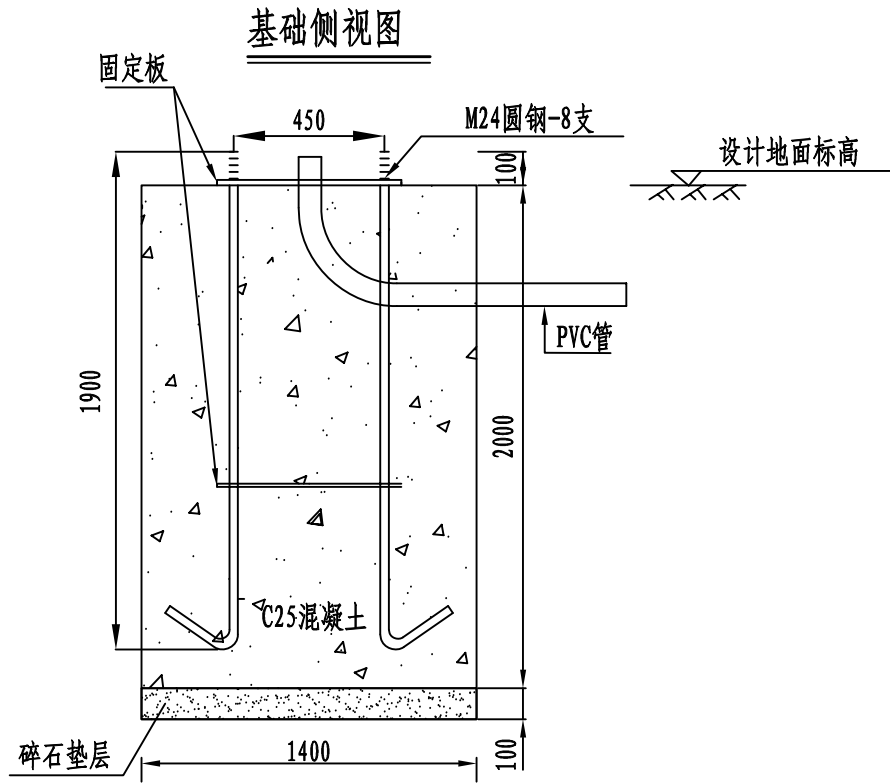
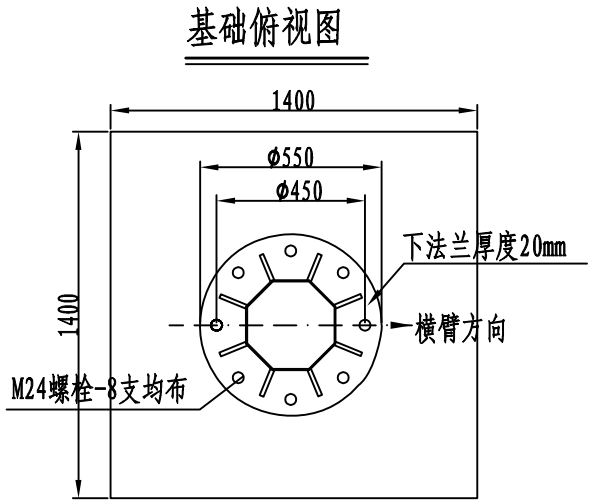


工程数量表 (一座)

| 序号 | 名称       | 规格                | 项目 |        |    |        |
|----|----------|-------------------|----|--------|----|--------|
|    |          |                   | 单位 | 单重     | 数量 | 规格     |
| 1  | 立柱       | D280/D330*6800*6  | kg | 306.73 | 1  | 306.73 |
| 2  | 横管       | D110/D200*10000*5 | kg | 153.37 | 1  | 153.37 |
| 3  | 立柱法兰     | ^550X20           | kg | 37.29  | 1  | 37.29  |
| 4  | 横管法兰     | 420X420X18        | kg | 27.7   | 2  | 55.4   |
| 5  | 横臂法兰加强筋  | 120X80X12         | kg | 0.62   | 8  | 4.96   |
| 6  | 基础法兰加强筋  | 135X90X12         | kg | 0.76   | 8  | 6.08   |
| 7  | 立柱上法兰加强筋 | 140X75X12         | kg | 0.69   | 7  | 4.85   |
| 8  | 立杆上法兰侧板  | 420X58X10         | kg | 2.29   | 7  | 16.06  |
| 9  | 横臂螺栓     | M30X50            | 套  |        |    | 7      |
| 10 | 立杆雨帽板    | ^280X3            | kg | 1.44   | 1  | 1.44   |
| 11 | 横臂雨帽板    | ^110X3            | kg | 0.22   | 1  | 0.22   |

- 注释:
- 1、本图尺寸均以毫米计。
  - 2、杆件采用宝钢优质Q235材料，经大型液压折弯机一次加工成型。
  - 3、立杆八角型，规格直径280-330-6mm厚-高6.8米。
  - 4、横杆八角型，规格直径110-200-5mm厚-长8米。
  - 5、杆件直缝采用自动埋弧焊接，其他法兰及加强部分采用气体保护焊。
  - 6、杆件整体热镀锌处理后，表面喷塑，喷塑颜色按甲方指定。
  - 7、杆件设计使用寿命20年，可抗12级台风及8级地震。
  - 8、杆件开孔位置及安装设备所需附件需根据施工现场实际测量后确定。

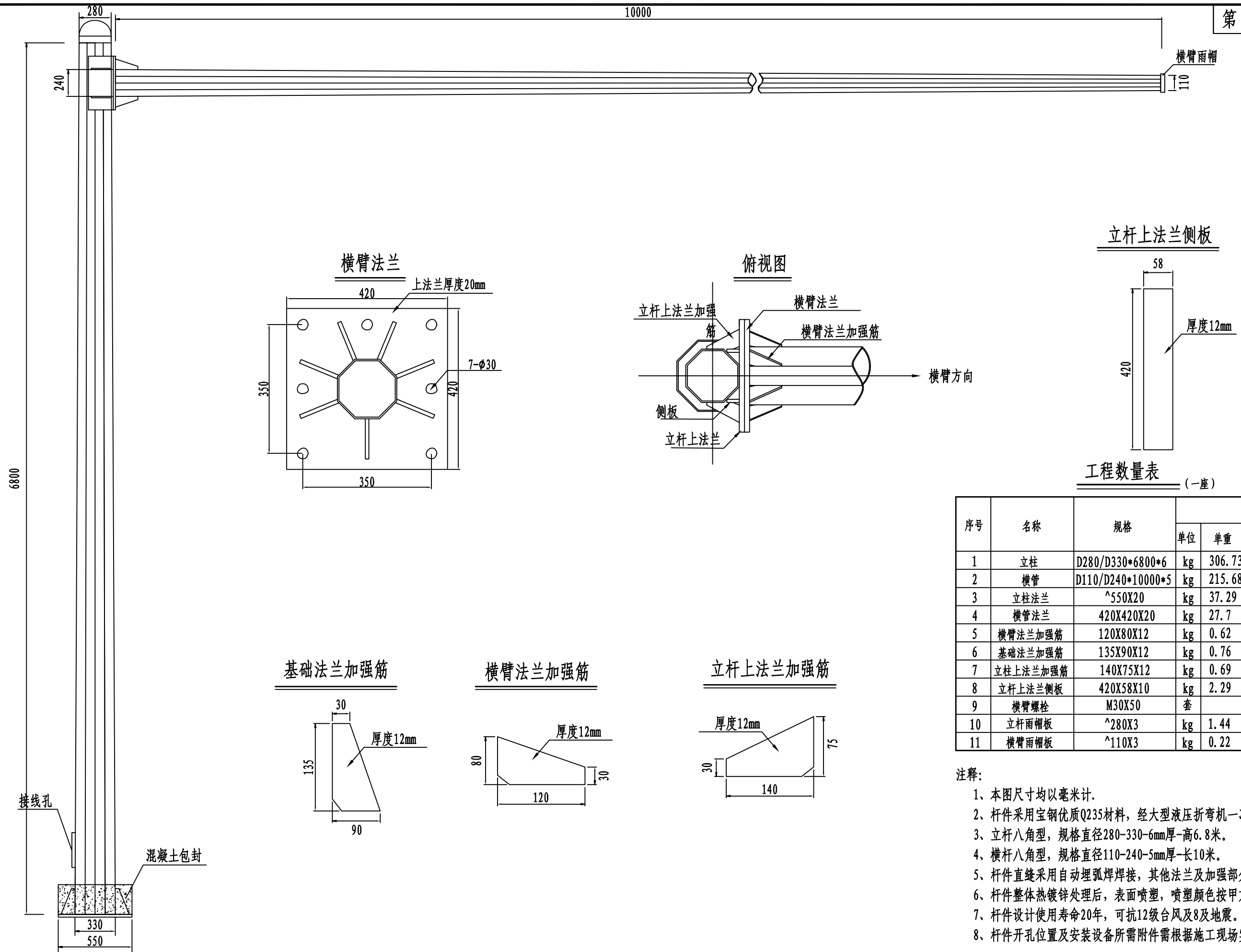




- 注释:
1. 本图尺寸均以毫米计。
  2. 基础采用现场实挖，基底应先整平夯实使基地承载力到 $150\text{kg}/\text{m}^2$ ，施工完毕，基础应分层回填夯实。
  3. 如果采用土模施工，应采取有效措施控制结构外形。
  4. 基础顶面应预埋地脚螺栓，地脚螺栓为Q235B钢，地脚下部为标准弯钩。
  5. 混凝土强度达到设计强度的70%后方可进行立柱施工，如果确实受到工期限制，可以采用C30混凝土，以提高混凝土早期强度。
  6. 施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在100-120mm，并对外露螺纹部分采用混凝土包封保护。
  7. 施工时遇有平曲线路段，为保持将来安装红绿灯与驾驶员视线垂直，应对预埋法兰盘方向进行适当调整。
  8. 信号灯结构由专业厂家配置，本图仅为示意，可根据专业厂家设计方案，往有利于安全的方面调整。

基础工程数量表 (一个基础)

| 材料名称 | 规格 (mm)    | 单件重 (kg)  | 件数                 | 总重 (kg) |
|------|------------|-----------|--------------------|---------|
| 固定板  | 550*550*16 | 47.49     | 2                  | 94.98   |
| 地脚螺栓 | M24*1900   |           | 6套                 |         |
| 钢筋   | φ8         | 0.395kg/m | 65.62m             | 25.88kg |
|      | φ12        | 0.888kg/m | 77.2m              | 68.55kg |
| 混凝土  | C25        |           | 3.92m <sup>3</sup> |         |
| 碎石垫层 |            |           | 0.20m <sup>3</sup> |         |



### 立杆上法兰侧板

俯视图

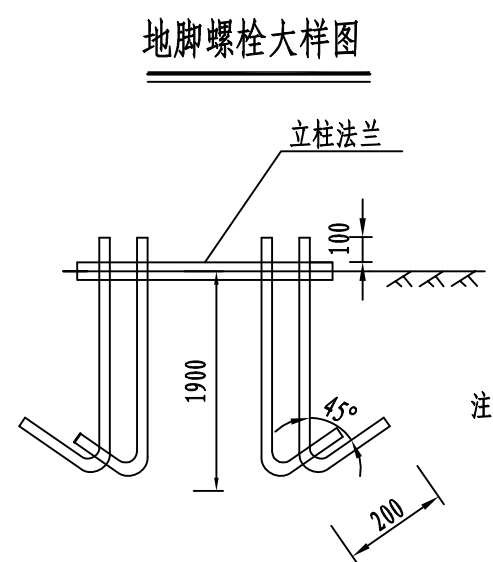
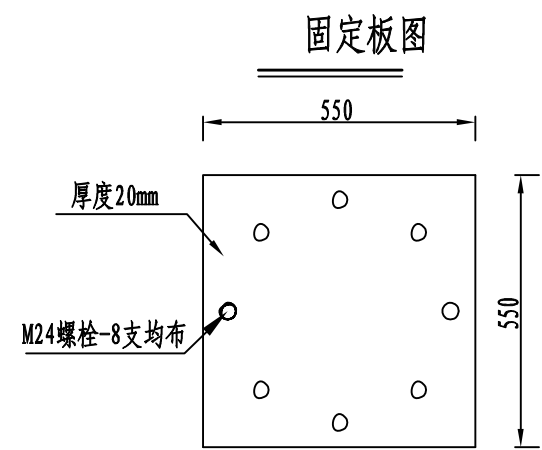
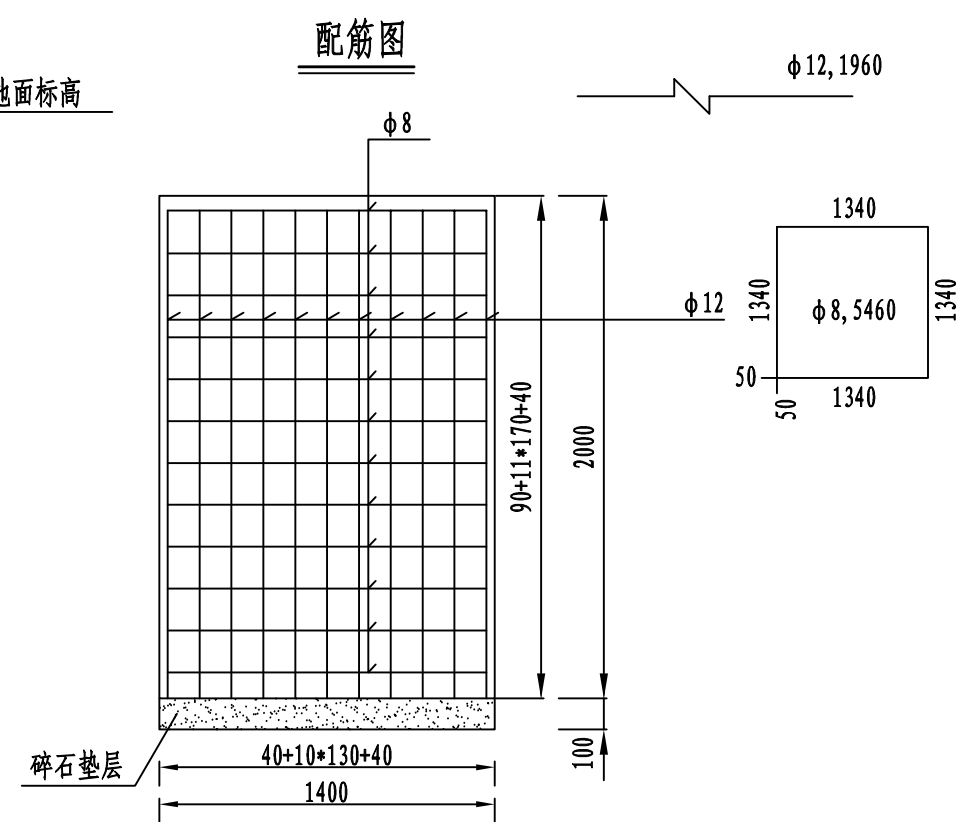
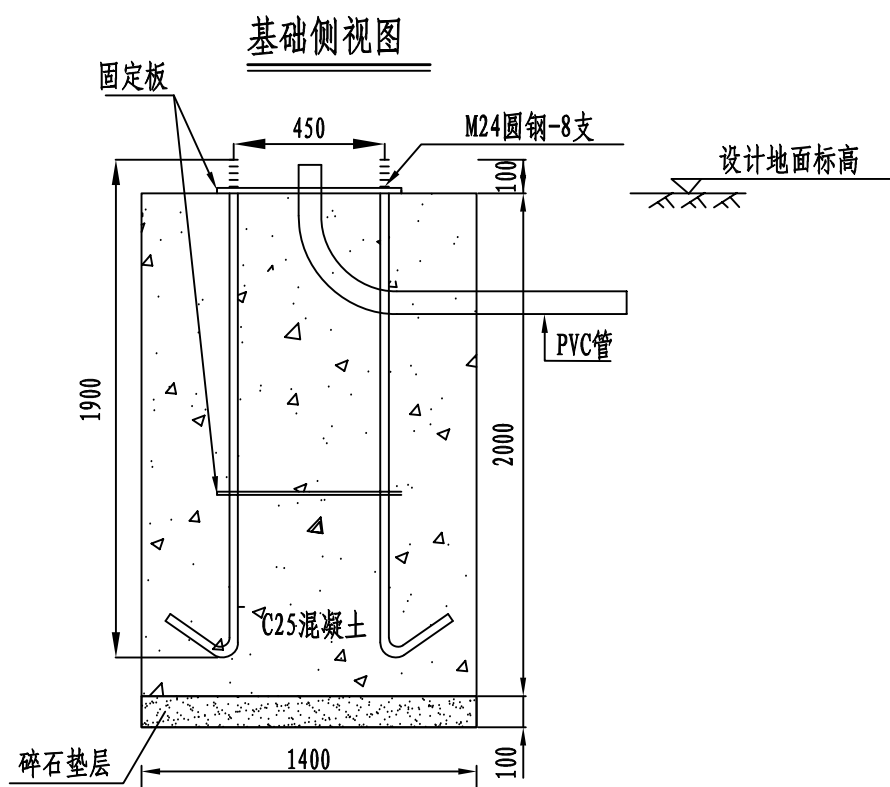
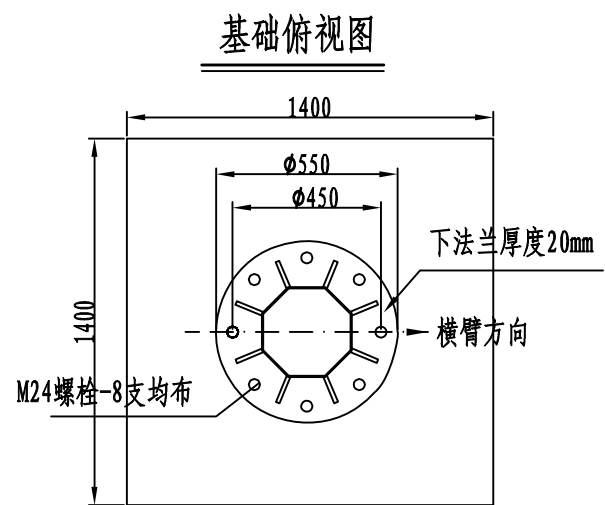
## 工程数量表 (一座)

| 序号 | 名称       | 规格                | 项目 |        |    |        |
|----|----------|-------------------|----|--------|----|--------|
|    |          |                   | 单位 | 单重     | 数量 | 规格     |
| 1  | 立柱       | D280/D330*6800*6  | kg | 306.73 | 1  | 306.73 |
| 2  | 横管       | D110/D240*10000*5 | kg | 215.68 | 1  | 215.68 |
| 3  | 立柱法兰     | ^550X20           | kg | 37.29  | 1  | 37.29  |
| 4  | 横管法兰     | 420X420X20        | kg | 27.7   | 2  | 55.4   |
| 5  | 横臂法兰加强筋  | 120X80X12         | kg | 0.62   | 8  | 4.96   |
| 6  | 基础法兰加强筋  | 135X90X12         | kg | 0.76   | 8  | 6.08   |
| 7  | 立柱上法兰加强筋 | 140X75X12         | kg | 0.69   | 7  | 4.85   |
| 8  | 立杆上法兰侧板  | 420X58X10         | kg | 2.29   | 7  | 16.06  |
| 9  | 横臂螺栓     | M30X50            | 套  |        |    | 7      |
| 10 | 立杆雨帽板    | ^280X3            | kg | 1.44   | 1  | 1.44   |
| 11 | 横臂雨帽板    | ^110X3            | kg | 0.22   | 1  | 0.22   |

注释:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、杆件采用宝钢优质Q235材料，经大型液压折弯机一次加工成型。
- 3、立杆八角型，规格直径280-330-6mm厚-高6.8米。
- 4、横杆八角型，规格直径110-240-5mm厚-长10米。
- 5、杆件直缝采用自动埋弧焊焊接，其他法兰及加强部分采用气体保护焊。
- 6、杆件整体热镀锌处理后，表面喷塑，喷塑颜色按甲方指定。
- 7、杆件设计使用寿命20年，可抗12级台风及8级地震。
- 8、杆件开孔位置及安装设备所需附件需根据施工现场实际测量后确定。

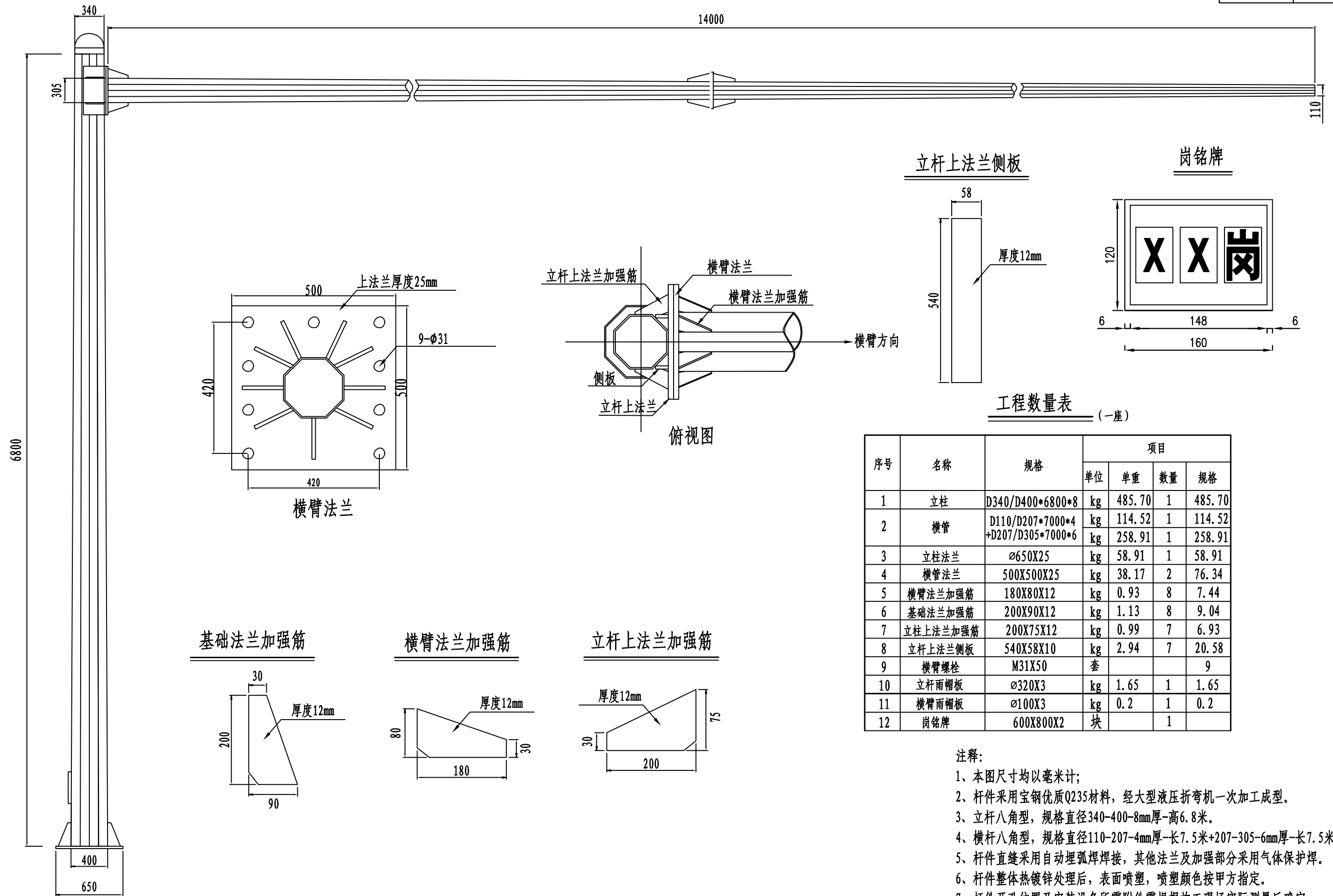




- 注释:
1. 本图尺寸均以毫米计。
  2. 基础采用现场实挖，基底应先整平夯实使地基承载力到150kg/m<sup>2</sup>，施工完毕，基础应分层回填夯实。
  3. 如果采用土模施工，应采取有效措施控制结构外形。
  4. 基础顶面应预埋地脚螺栓，地脚螺栓为Q235B钢，地脚下部为标准弯钩。
  5. 混凝土强度达到设计强度的70%后方可进行立柱施工，如果确实受到工期限制，可以采用C30混凝土，以提高混凝土早期强度。
  6. 施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在100-120mm，并对外露螺纹部分采用混凝土包封保护。
  7. 施工时遇有平曲线路段，为保持将来安装红绿灯与驾驶员视线垂直，应对预埋法兰盘方向进行适当调整。
  8. 信号灯结构由专业厂家配置，本图仅为示意，可根据专业厂家设计方案，往有利于安全的方面调整。

基础工程数量表 (一个基础)

| 材料名称 | 规格 (mm)    | 单件重 (kg)  | 件数                 | 总重 (kg) |
|------|------------|-----------|--------------------|---------|
| 固定板  | 550*550*16 | 47.49     | 2                  | 94.98   |
| 地脚螺栓 | M24*1900   |           | 6套                 |         |
| 钢筋   | Φ8         | 0.395kg/m | 65.62m             | 25.88kg |
|      | Φ12        | 0.888kg/m | 77.2m              | 68.55kg |
| 混凝土  | C25        |           | 3.92m <sup>3</sup> |         |
| 碎石垫层 |            |           | 0.20m <sup>3</sup> |         |

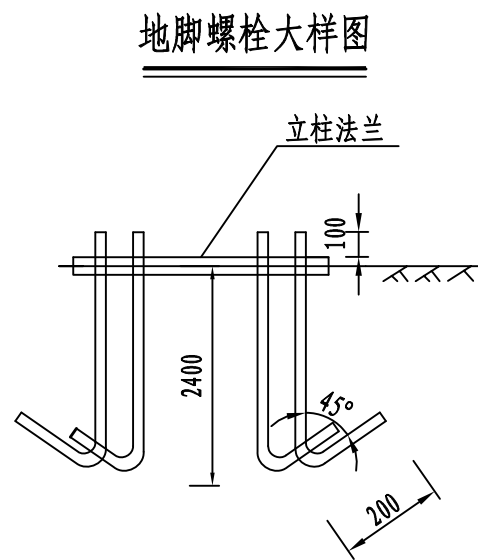
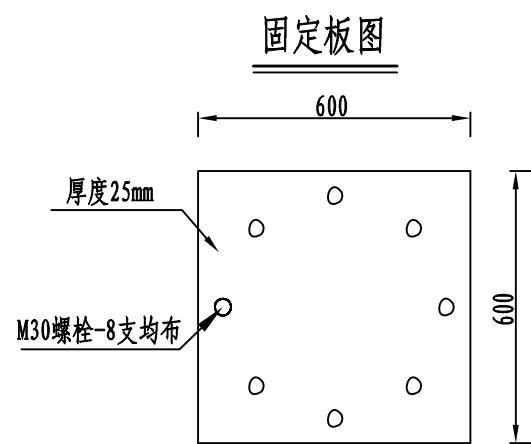
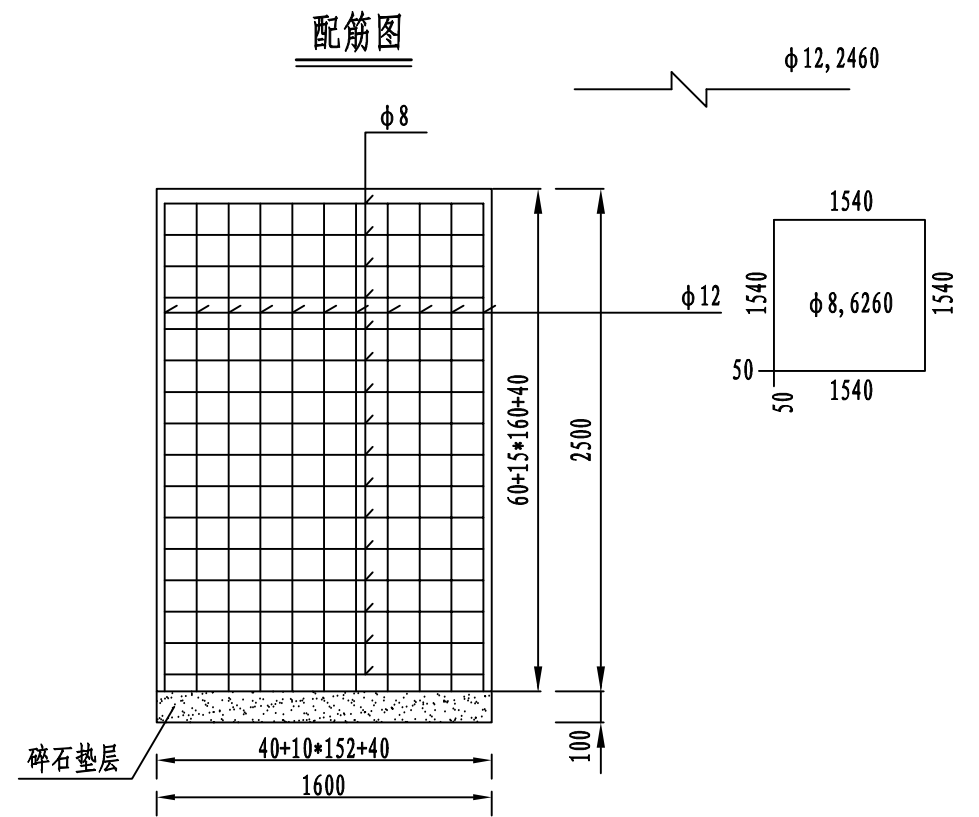
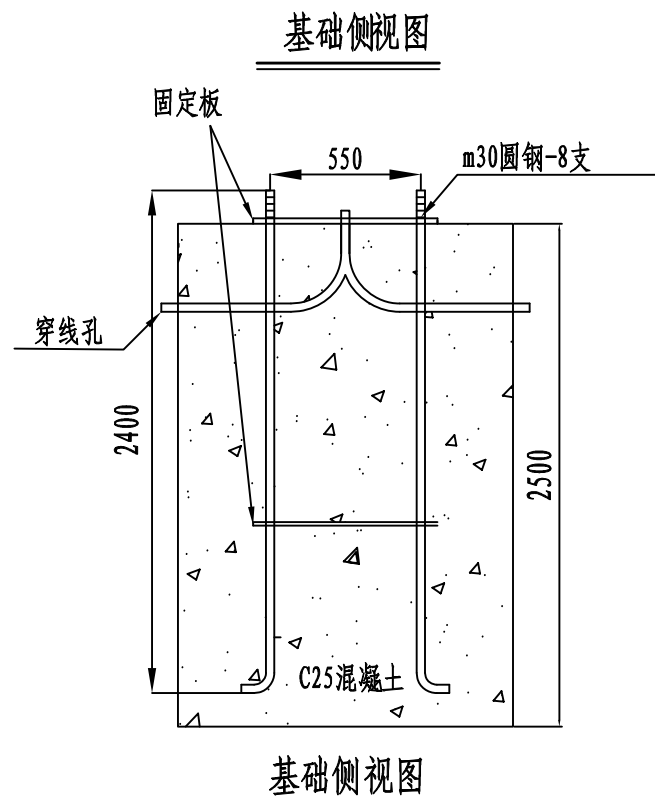
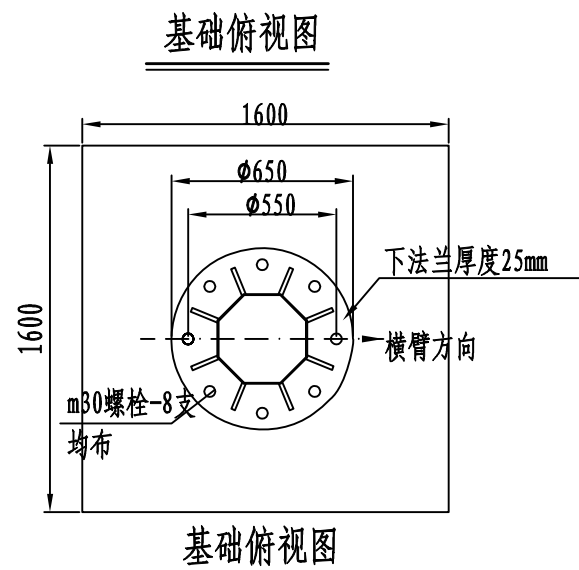


| 序号 | 名称       | 规格                                    | 项目 |        |    |        |
|----|----------|---------------------------------------|----|--------|----|--------|
|    |          |                                       | 单位 | 单重     | 数量 | 规格     |
| 1  | 立柱       | D340/D400*6800*8                      | kg | 485.70 | 1  | 485.70 |
| 2  | 横管       | D110/D207*7000*4<br>+D207/D305*7000*6 | kg | 114.52 | 1  | 114.52 |
|    |          |                                       | kg | 258.91 | 1  | 258.91 |
| 3  | 立柱法兰     | ø650X25                               | kg | 58.91  | 1  | 58.91  |
| 4  | 横管法兰     | 500X500X25                            | kg | 38.17  | 2  | 76.34  |
| 5  | 横臂法兰加强筋  | 180X80X12                             | kg | 0.93   | 8  | 7.44   |
| 6  | 基础法兰加强筋  | 200X90X12                             | kg | 1.13   | 8  | 9.04   |
| 7  | 立柱上法兰加强筋 | 200X75X12                             | kg | 0.99   | 7  | 6.93   |
| 8  | 立杆上法兰侧板  | 540X58X10                             | kg | 2.94   | 7  | 20.58  |
| 9  | 横臂螺栓     | M31X50                                | 套  |        |    | 9      |
| 10 | 立杆雨帽板    | ø320X3                                | kg | 1.65   | 1  | 1.65   |
| 11 | 横臂雨帽板    | ø100X3                                | kg | 0.2    | 1  | 0.2    |
| 12 | 岗铭牌      | 600X800X2                             | 块  |        | 1  |        |

注释:

- 1、本图尺寸均以毫米计;
- 2、杆件采用宝钢优质Q235材料, 经大型液压折弯机一次加工成型。
- 3、立杆八角型, 规格直径340-400-8mm厚-高6.8米。
- 4、横杆八角型, 规格直径110-207-4mm厚-长7.5米+207-305-6mm厚-长7.5米。
- 5、杆件直缝采用自动埋弧焊焊接, 其他法兰及加强部分采用气体保护焊。
- 6、杆件整体热镀锌处理后, 表面喷塑, 喷塑颜色按甲方指定。
- 7、杆件开孔位置及安装设备所需附件需根据施工现场实际测量后确定。

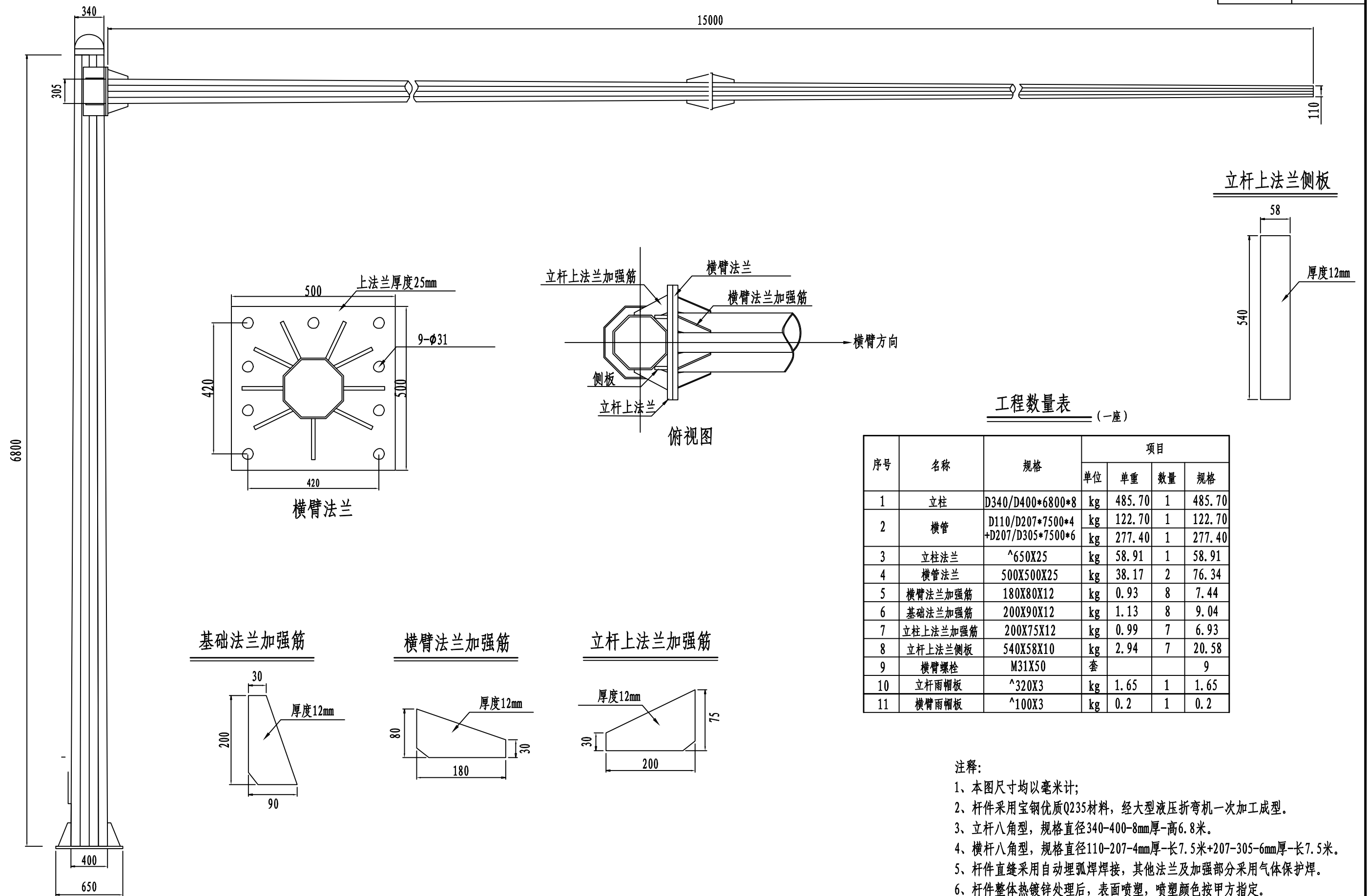




基础工程数量表 (一个基础)

| 材料名称 | 规格 (mm)    | 单件重 (kg)  | 件数      | 总重 (kg)            |
|------|------------|-----------|---------|--------------------|
| 固定板  | 600*600*20 | 56.51     | 2       | 113.02             |
| 地脚螺栓 | M30*2400   |           | 6套      |                    |
| 钢筋   | φ 8        | 0.395kg/m | 100.16m | 39.56kg            |
|      | φ 12       | 0.888kg/m | 98.4m   | 87.38kg            |
| 混凝土  | C25        |           |         | 6.4m <sup>3</sup>  |
| 碎石垫层 |            |           |         | 2.56m <sup>3</sup> |

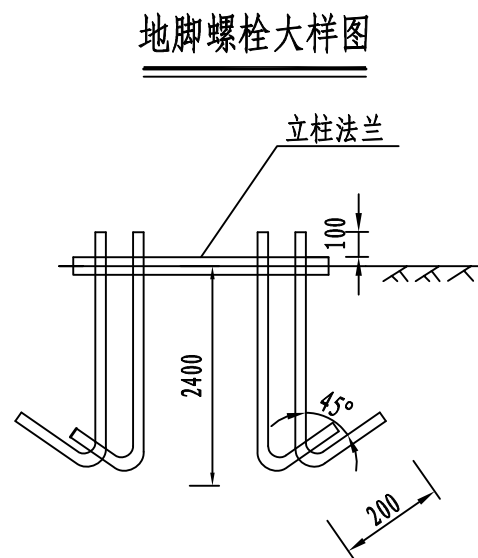
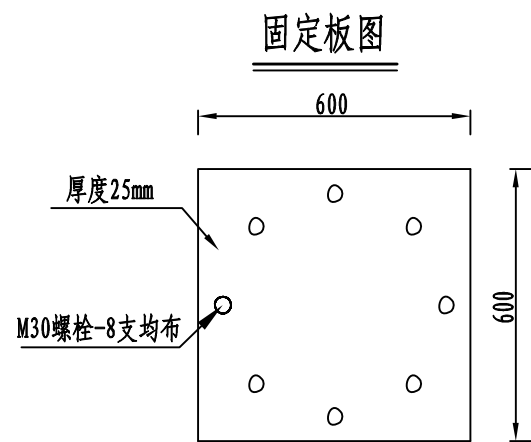
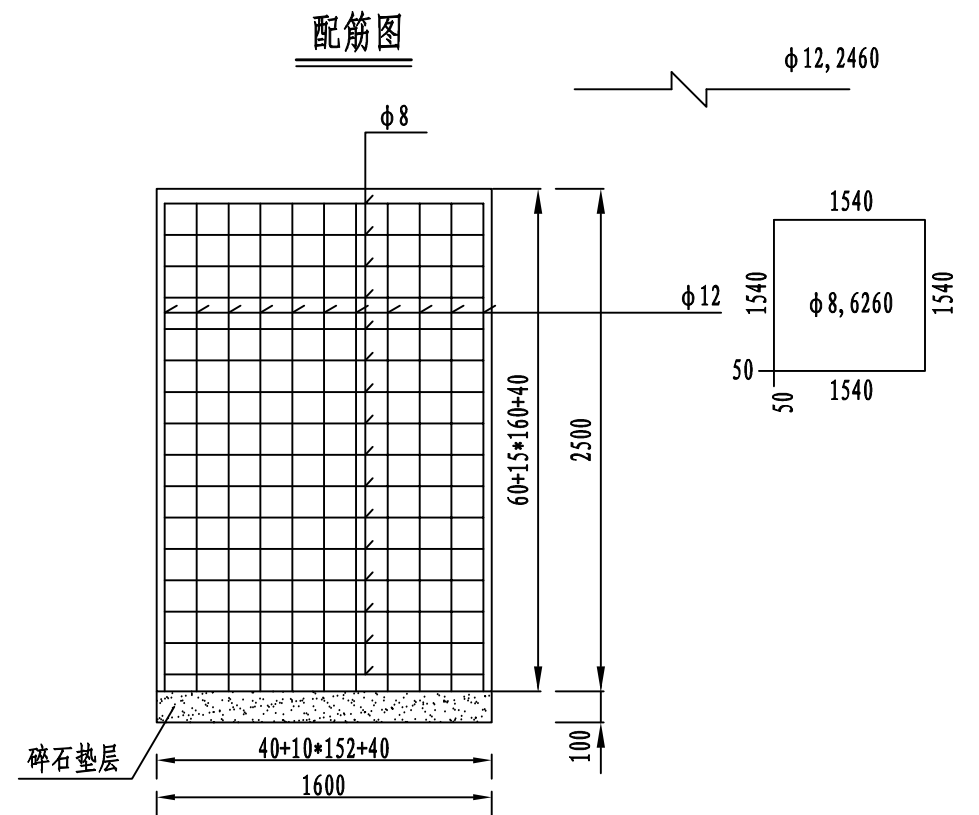
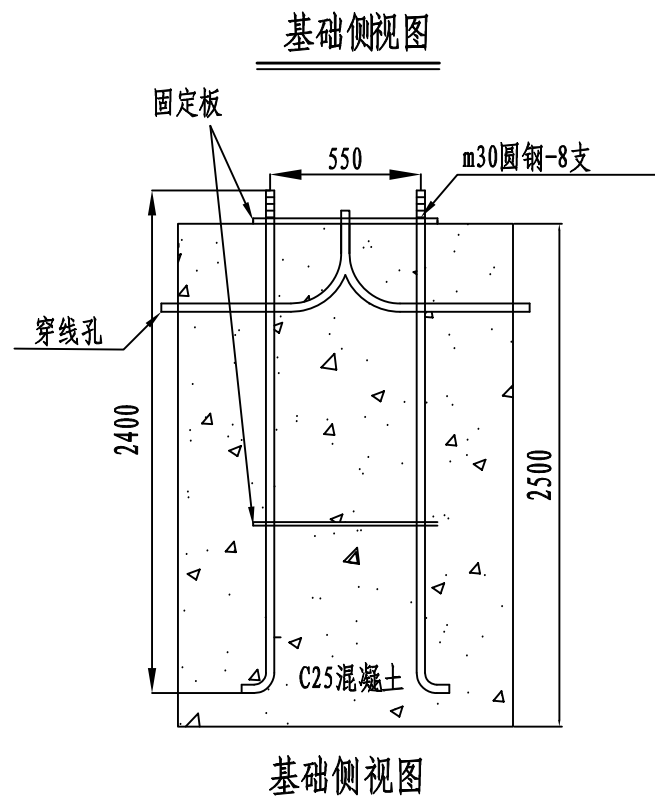
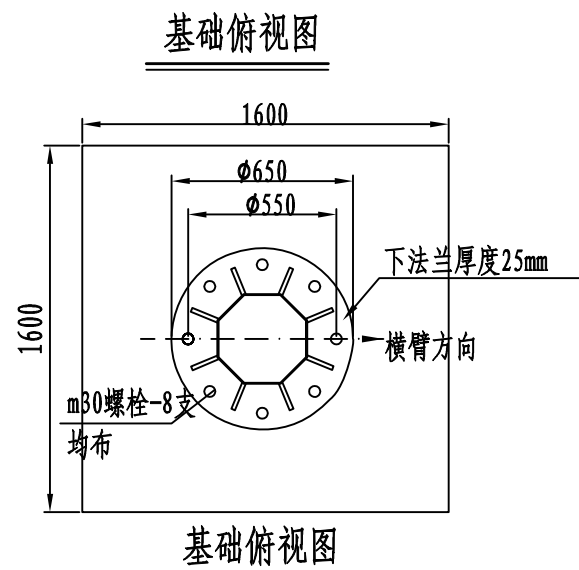
- 注释:
1. 本图尺寸均以毫米计。
  2. 基础采用现场实挖，基底应先整平夯实使基地承载力到150kg/m<sup>2</sup>，施工完毕，基础应分层回填夯实。
  3. 如果采用土模施工，应采取有效措施控制结构外形。
  4. 基础顶面应预埋地脚螺栓，地脚螺栓为Q235B钢，地脚下部为标准弯钩。
  5. 混凝土强度达到设计强度的70%后方可进行立柱施工，如果确实受到工期限制，可以采用C30混凝土，以提高混凝土早期强度。
  6. 施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在100-120mm，并对外露螺纹部分采用混凝土包封保护。
  7. 施工时遇有平曲线路段，为保持将来安装红绿灯与驾驶员视线垂直，应对预埋法兰盘方向进行适当调整。



注释:

- 1、本图尺寸均以毫米计;
- 2、杆件采用宝钢优质Q235材料, 经大型液压折弯机一次加工成型。
- 3、立杆八角型, 规格直径340-400-8mm厚-高6.8米。
- 4、横杆八角型, 规格直径110-207-4mm厚-长7.5米+207-305-6mm厚-长7.5米。
- 5、杆件直缝采用自动埋弧焊焊接, 其他法兰及加强部分采用气体保护焊。
- 6、杆件整体热镀锌处理后, 表面喷塑, 喷塑颜色按甲方指定。
- 7、杆件开孔位置及安装设备所需附件需根据施工现场实际测量后确定。
- 8、本图适用于横杆15m的信号灯杆件结构图。

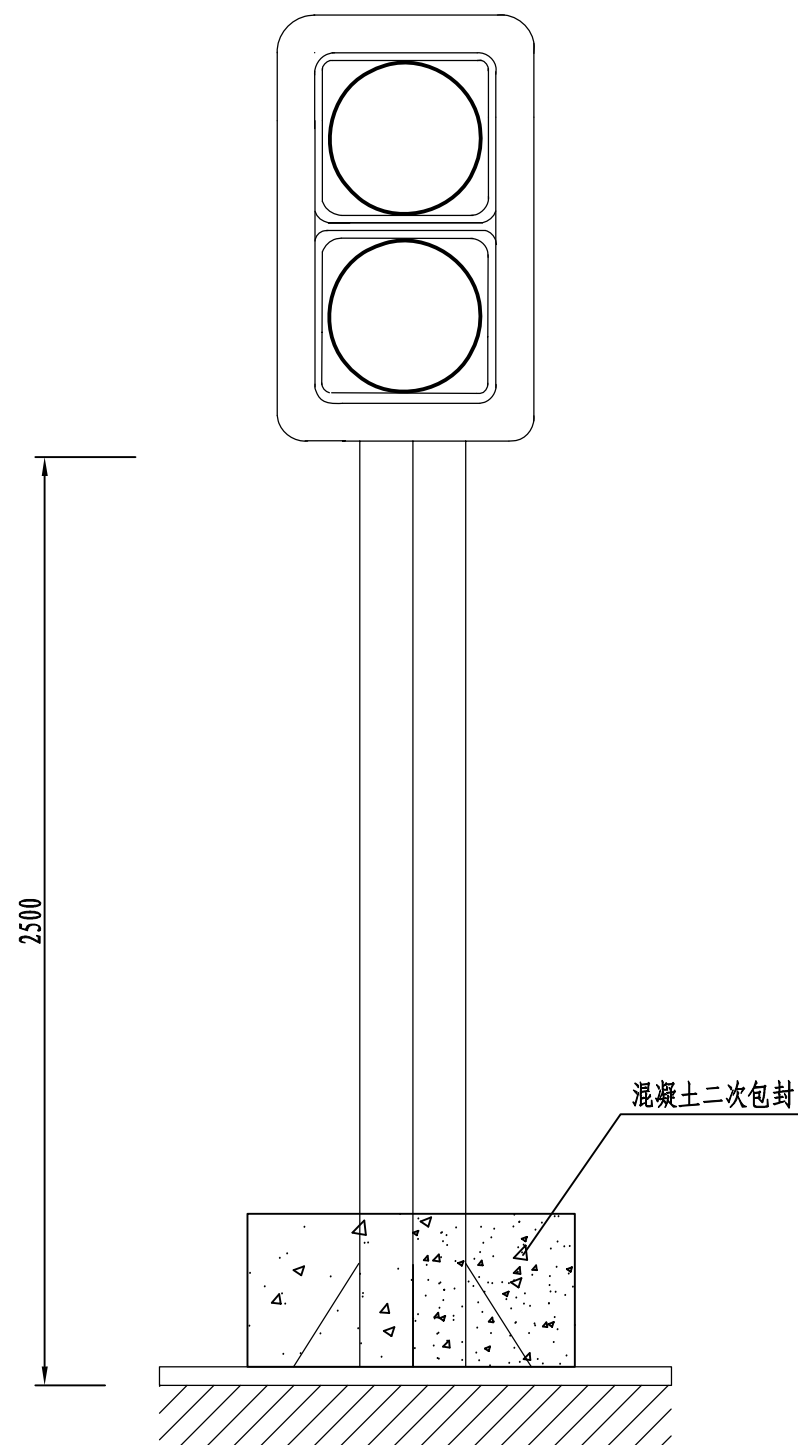




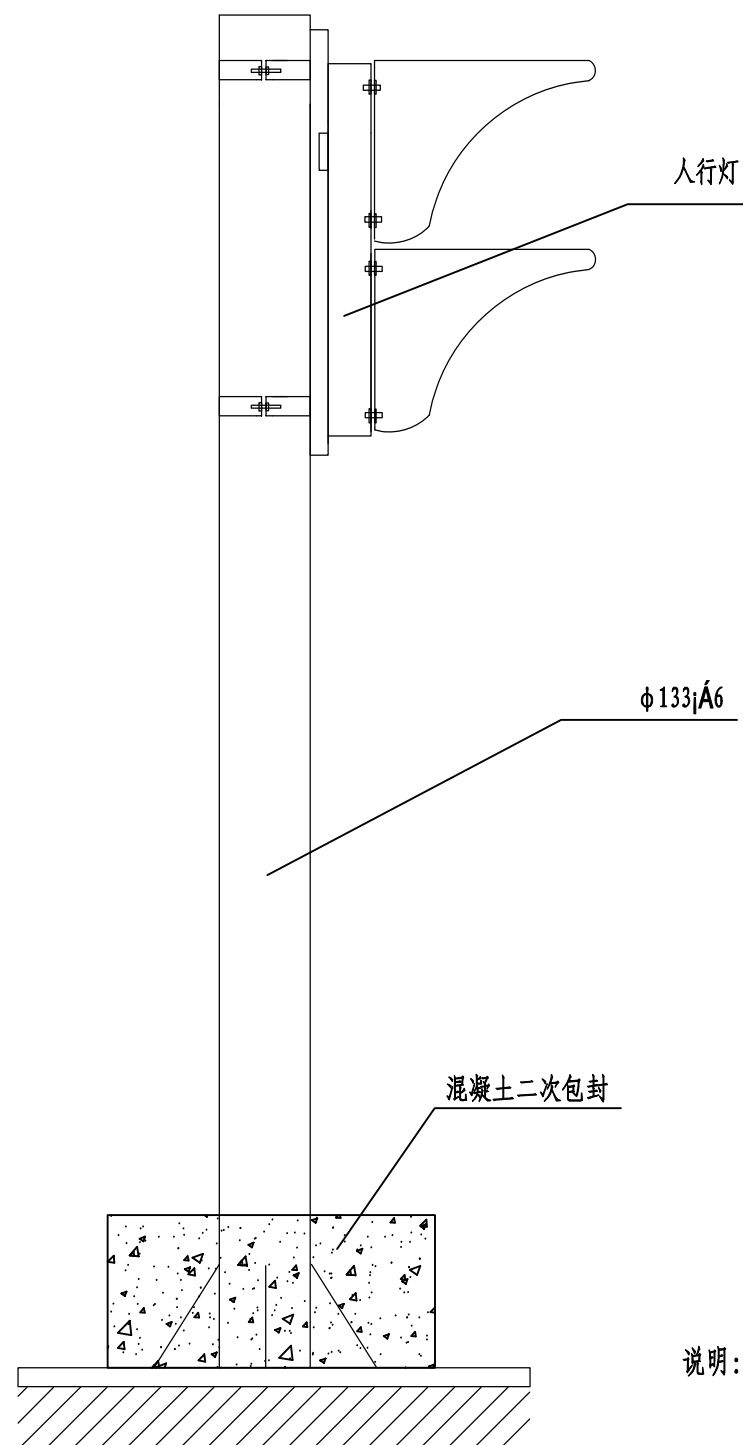
基础工程数量表 (一个基础)

| 材料名称 | 规格 (mm)    | 单件重 (kg)  | 件数      | 总重 (kg)            |
|------|------------|-----------|---------|--------------------|
| 固定板  | 600*600*20 | 56.51     | 2       | 113.02             |
| 地脚螺栓 | M30*2400   |           | 6套      |                    |
| 钢筋   | φ 8        | 0.395kg/m | 100.16m | 39.56kg            |
|      | φ 12       | 0.888kg/m | 98.4m   | 87.38kg            |
| 混凝土  | C25        |           |         | 6.4m <sup>3</sup>  |
| 碎石垫层 |            |           |         | 2.56m <sup>3</sup> |

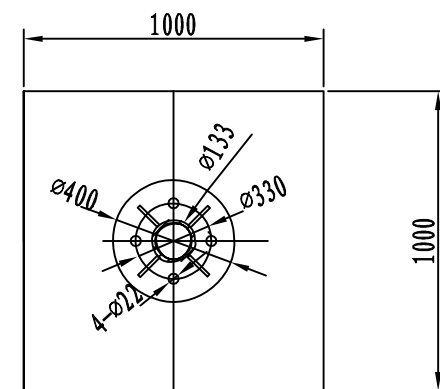
- 注释:
1. 本图尺寸均以毫米计。
  2. 基础采用现场实挖，基底应先整平夯实使地基承载力到150kg/m<sup>2</sup>，施工完毕，基础应分层回填夯实。
  3. 如果采用土模施工，应采取有效措施控制结构外形。
  4. 基础顶面应预埋地脚螺栓，地脚螺栓为Q235B钢，地脚下部为标准弯钩。
  5. 混凝土强度达到设计强度的70%后方可进行立柱施工，如果确实受到工期限制，可以采用C30混凝土，以提高混凝土早期强度。
  6. 施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在100-120mm，并对外露螺纹部分采用混凝土包封保护。
  7. 施工时遇有平曲线路段，为保持将来安装红绿灯与驾驶员视线垂直，应对预埋法兰盘方向进行适当调整。
  8. 信号灯结构由专业厂家配置，本图仅为示意，可根据专业厂家设计方案，往有利于安全的方面调整。



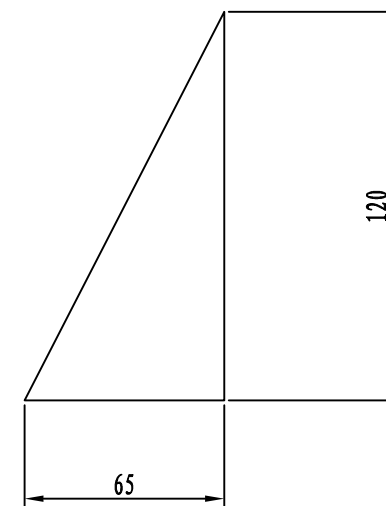
外形图



立面图



加劲法兰盘t=16

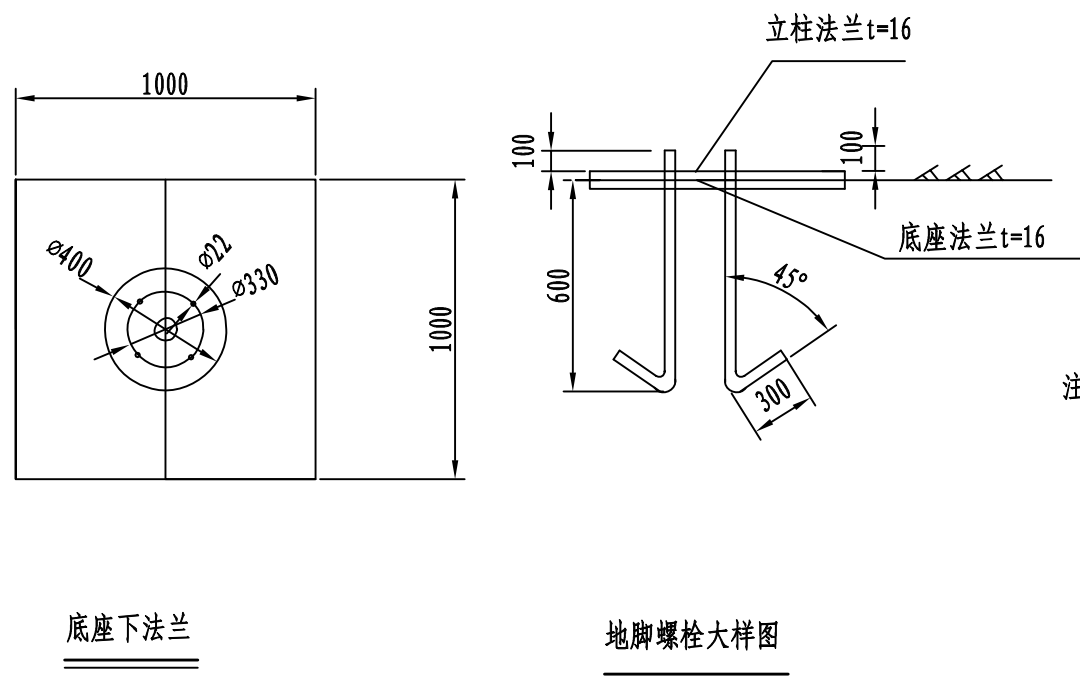
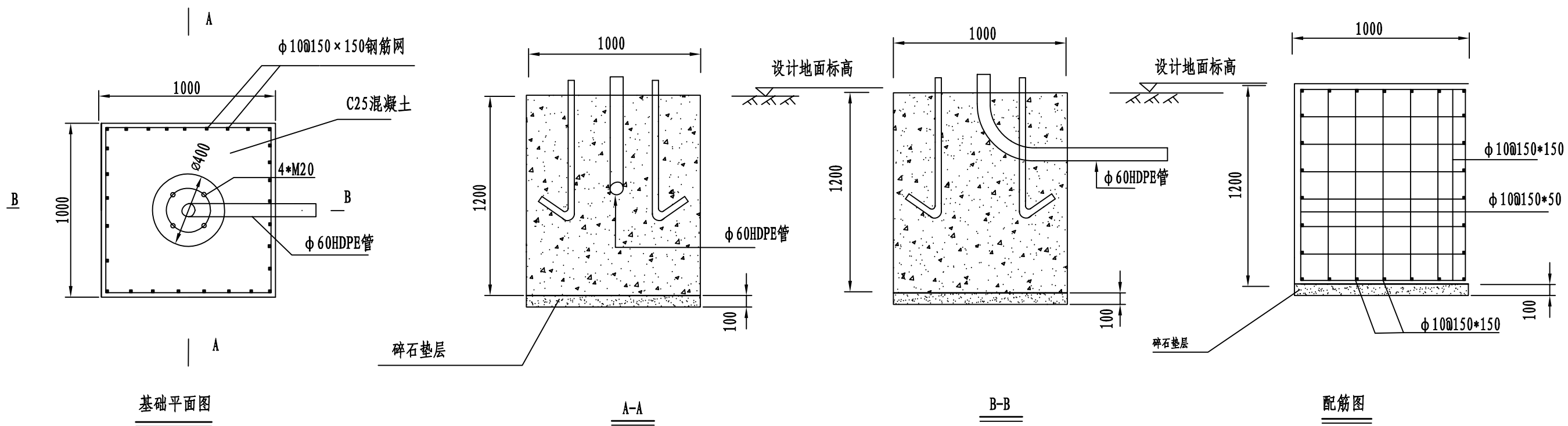


劲板大样图t=5

说明:

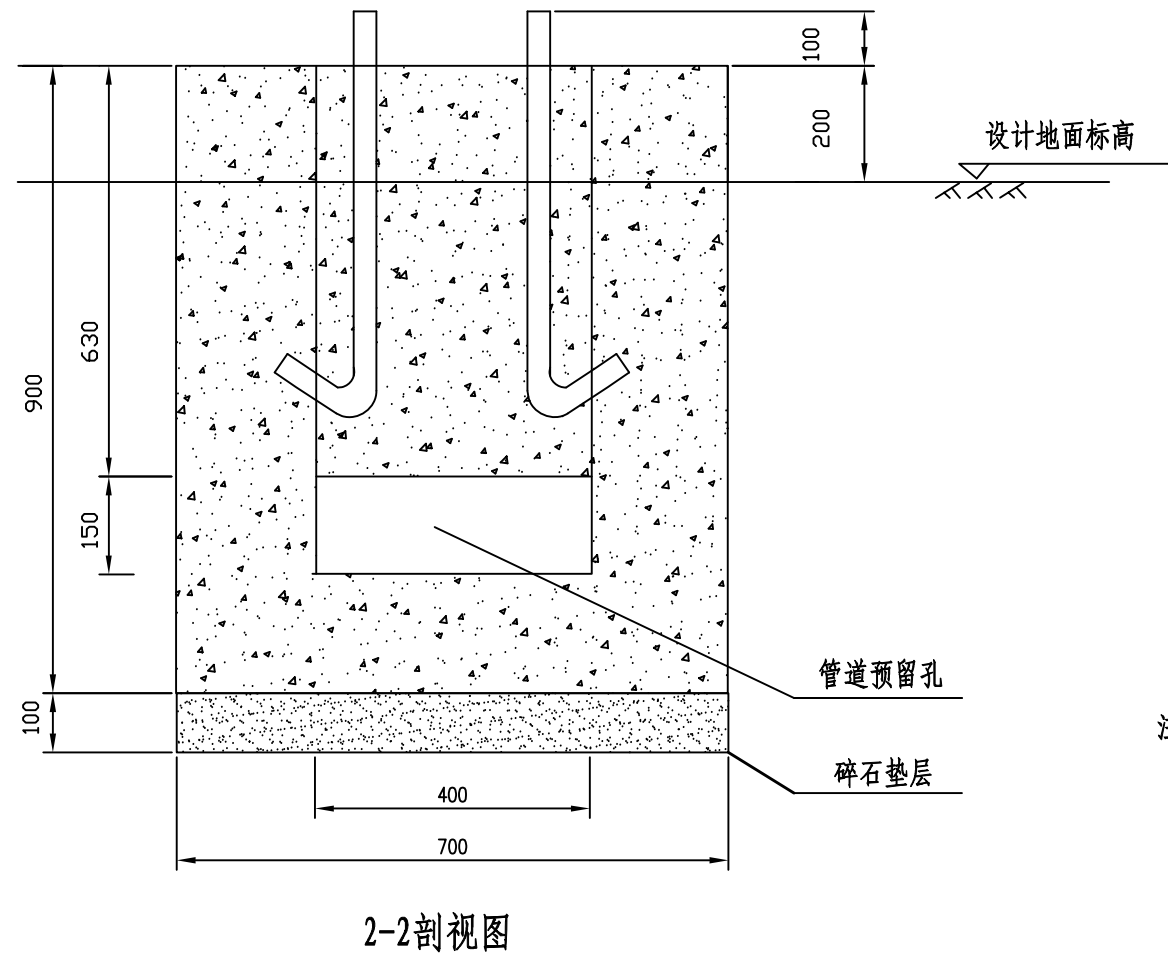
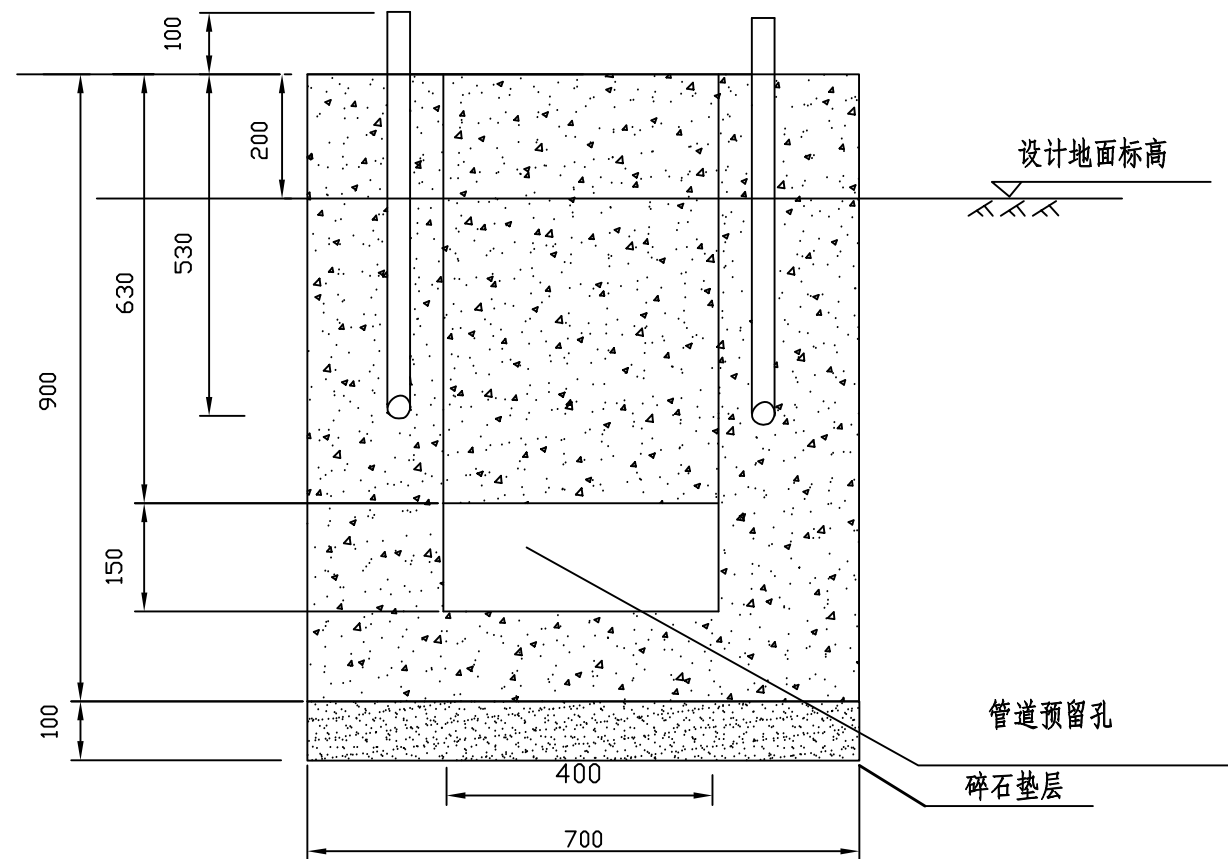
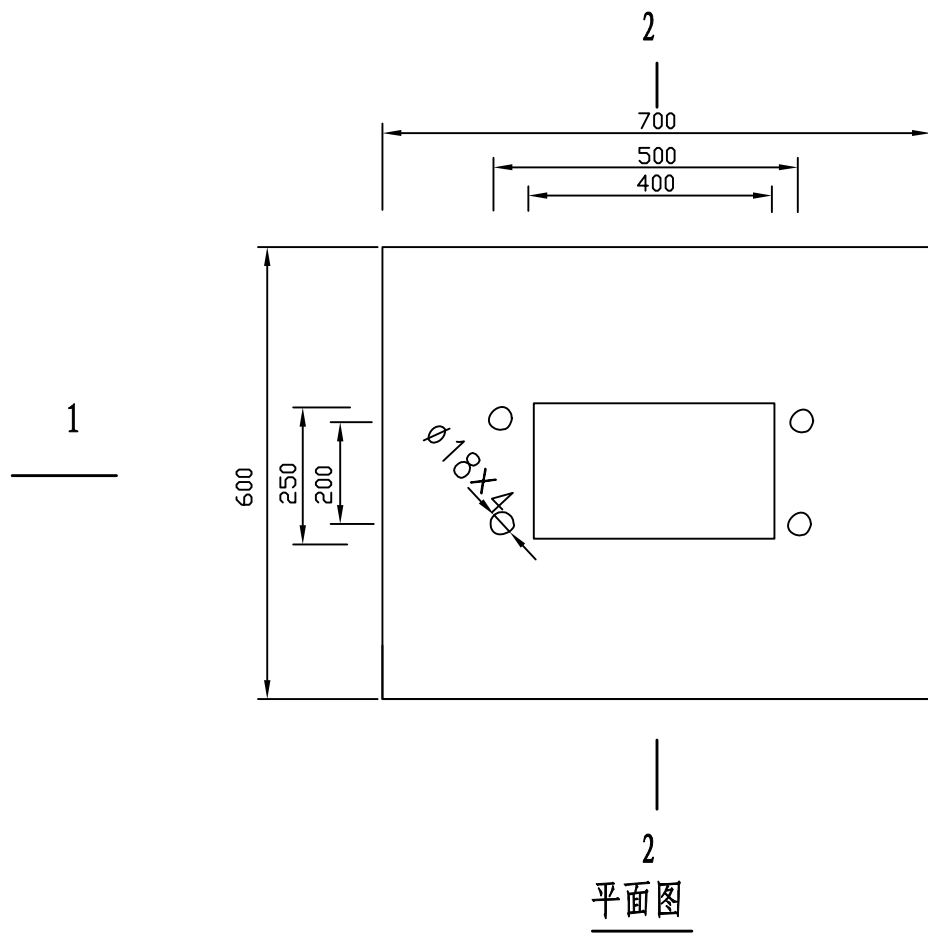
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 立柱顶端与基础法兰垂直度偏差小于25mm。
3. 焊缝高度10mm,强度等级为二级。
4. 所有钢构件采用热镀锌防腐, 锌层厚度不小于86 $\mu$ m, 单位附着量高于610g/m<sup>2</sup>





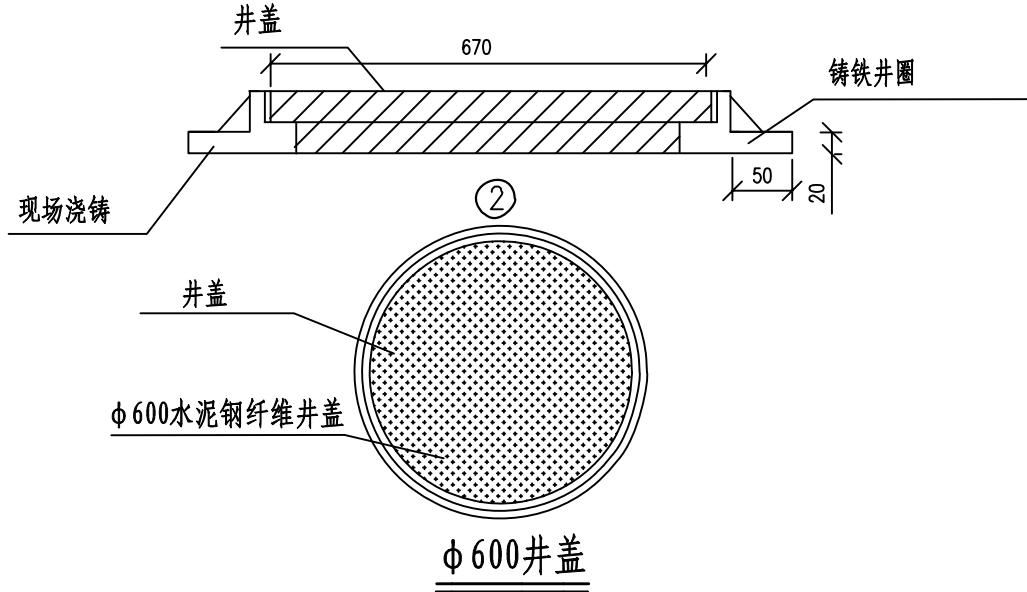
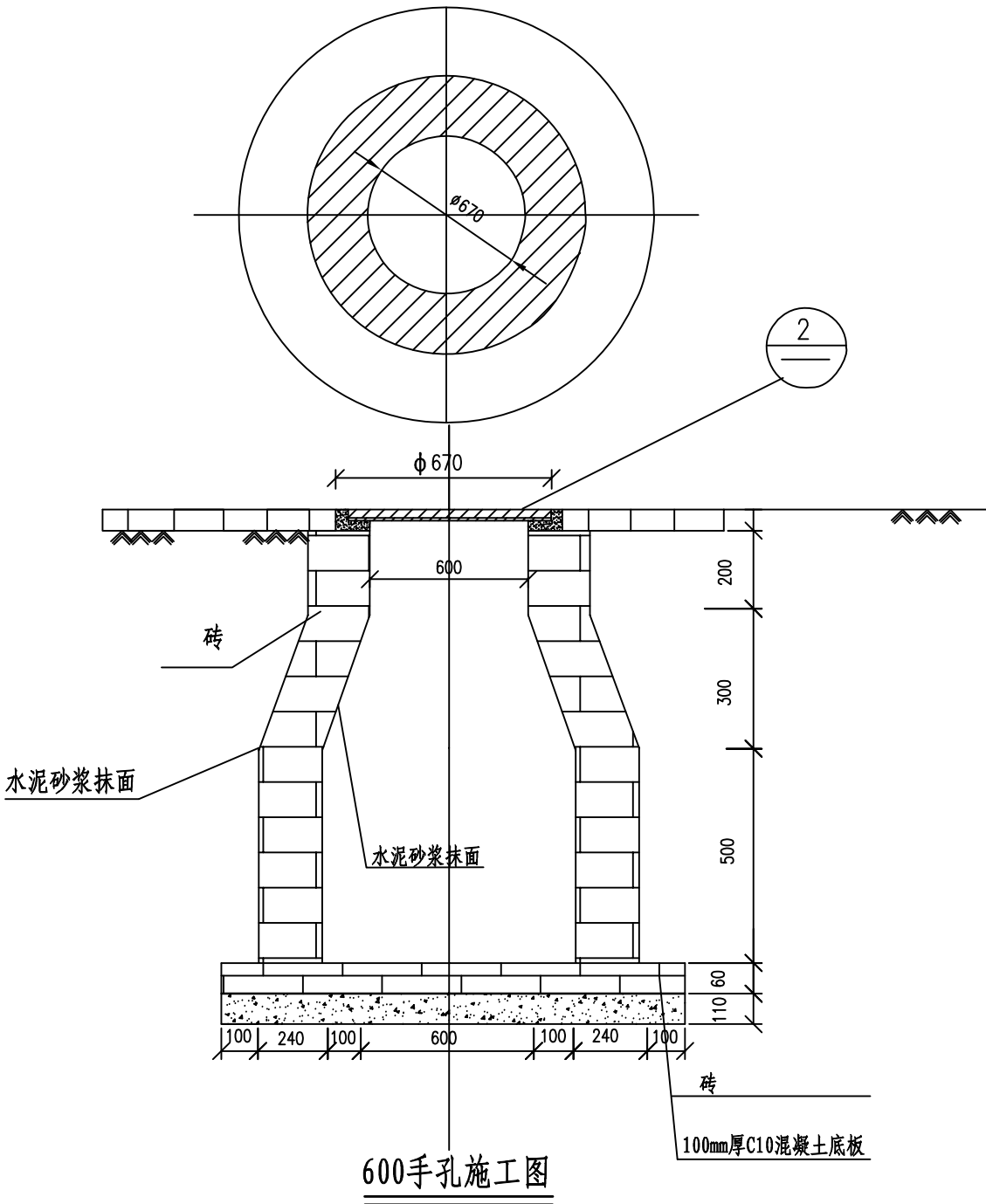
| 基础数量表        |                      |                       |                   |         |
|--------------|----------------------|-----------------------|-------------------|---------|
| 材料名称         | 规格 (mm)              | 单件重 (kg)              | 一个基础<br>件数        | 总重 (kg) |
| 底座法兰盘 t=16   | $\phi 400 \times 16$ | 15.78                 | 1                 | 15.78   |
| 地脚螺栓         | M20                  | 2.17                  | 4                 | 8.68    |
| 钢筋 $\phi 10$ | L=1100/3700          | 7850kg/m <sup>3</sup> | 56m               | 34.50kg |
| 混凝土          | C25                  |                       | 1.8m <sup>3</sup> |         |

- 注释:
- 本图尺寸均以毫米计。
  - 基础采用现场实挖，基底应先整平夯实使地基承载力到150kg/m<sup>2</sup>，施工完毕，基础应分层回填夯实。
  - 钢筋网保护层40mm，与底座下法兰盘点焊。
  - 如果采用土模施工，应采取有效措施控制结构外形。
  - 基础顶面应预埋地脚螺栓，地脚螺栓为Q235B钢，地脚下部为标准弯钩。
  - 混凝土强度达到设计强度的70%后方可进行立柱施工，如果确实受到工期限制，可以采用C30混凝土，以提高混凝土早期强度。
  - 施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在100-120mm，并对外露螺纹部分加以妥善保护。
  - 施工时遇有平曲线路段，为保持将来安装红绿灯与驾驶员视线垂直，应对预埋法兰盘方向进行适当调整。
  - 本图地基承载力特征值 $f_a \geq kpa$ ，风速 $v = 30m/s$  (高地面10m高) 进行结构调整。



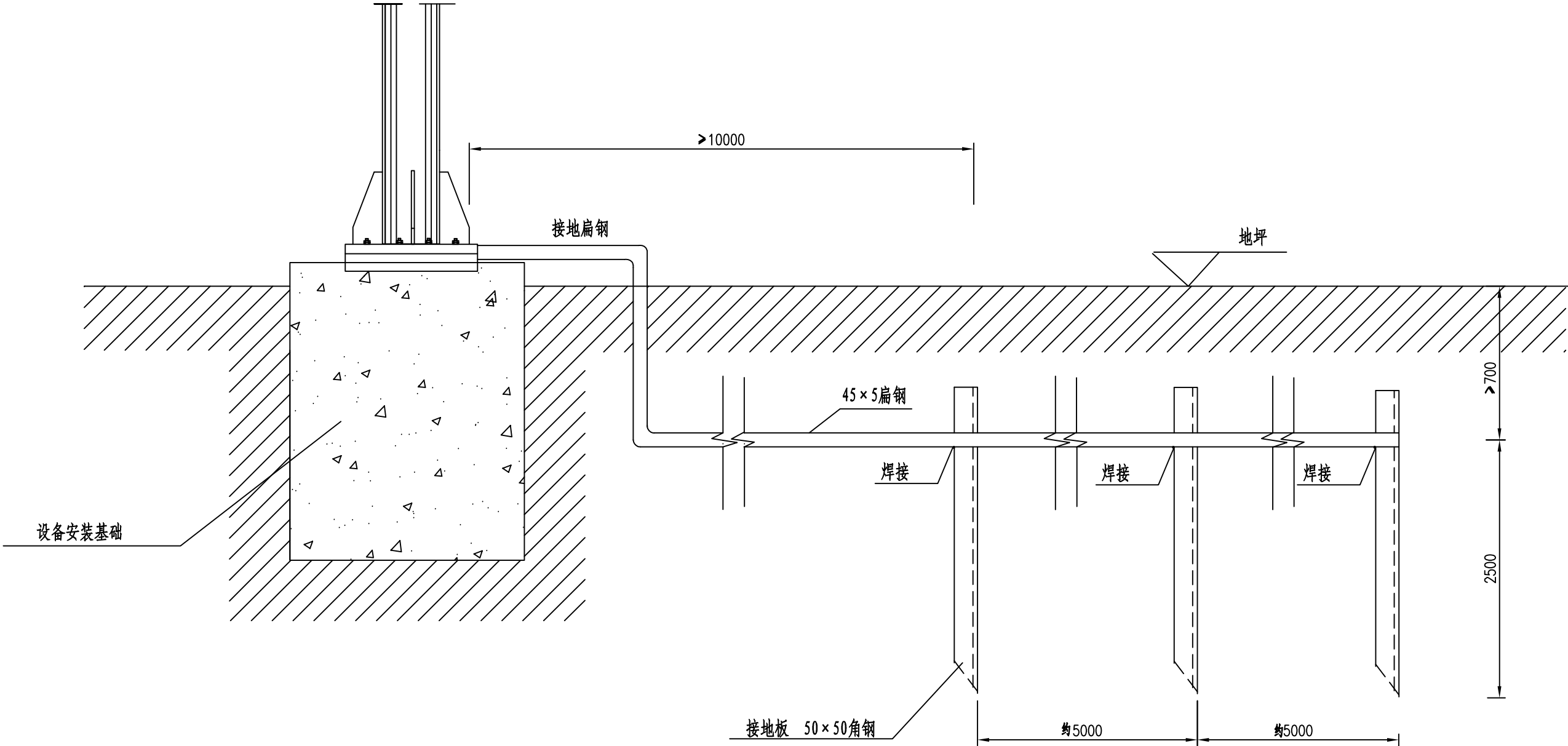
- 注释:
1. 本图尺寸均以毫米计。
  2. 采用预制混凝土基础
  3. 混凝土等级C25
  4. 垫层选用碎石垫层
  5. 基础四周有预留孔，施工后将多余孔用砖与水泥砂浆封堵。





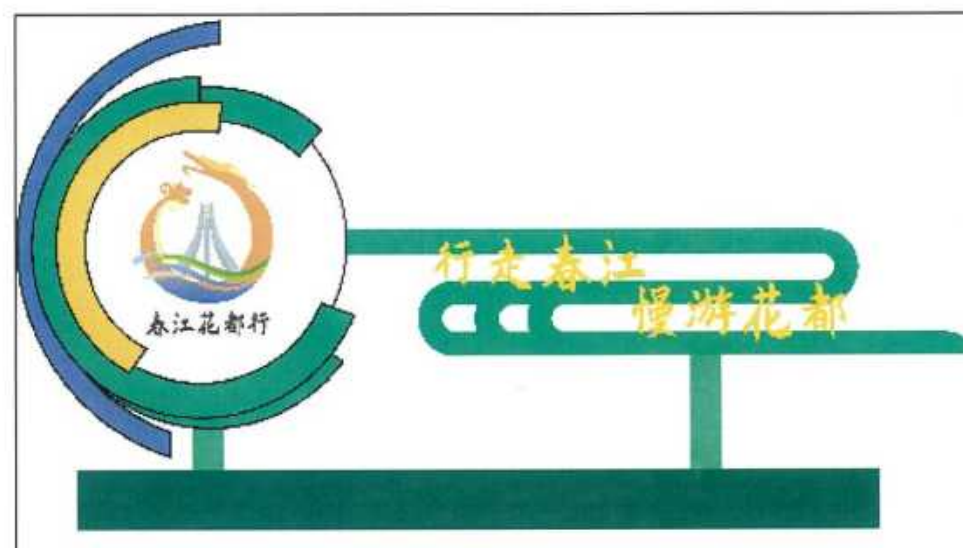
- 注释:
1. 本图尺寸均以毫米计。
  2. 材料: 水泥钢纤维。
  3. 井盖与井座径向间隙控制在5mm内。
  4. 盖座结合面要求平整密贴, 使用中不产生跳动现象。
  5. 本图可根据专业厂家设计方案, 往有利于安全的方面调整。

|             |               |       |    |    |    |        |                 |
|-------------|---------------|-------|----|----|----|--------|-----------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 手孔构造图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号     | 江苏交科交通设计研究院有限公司 |
|             |               |       | 设计 | 复核 | 审核 | SII-45 |                 |





绿色生态风格宣传牌版面示意图



景观宣传牌版面示意图



红色党建风格宣传牌版面示意图



宣传导视牌版面示意图

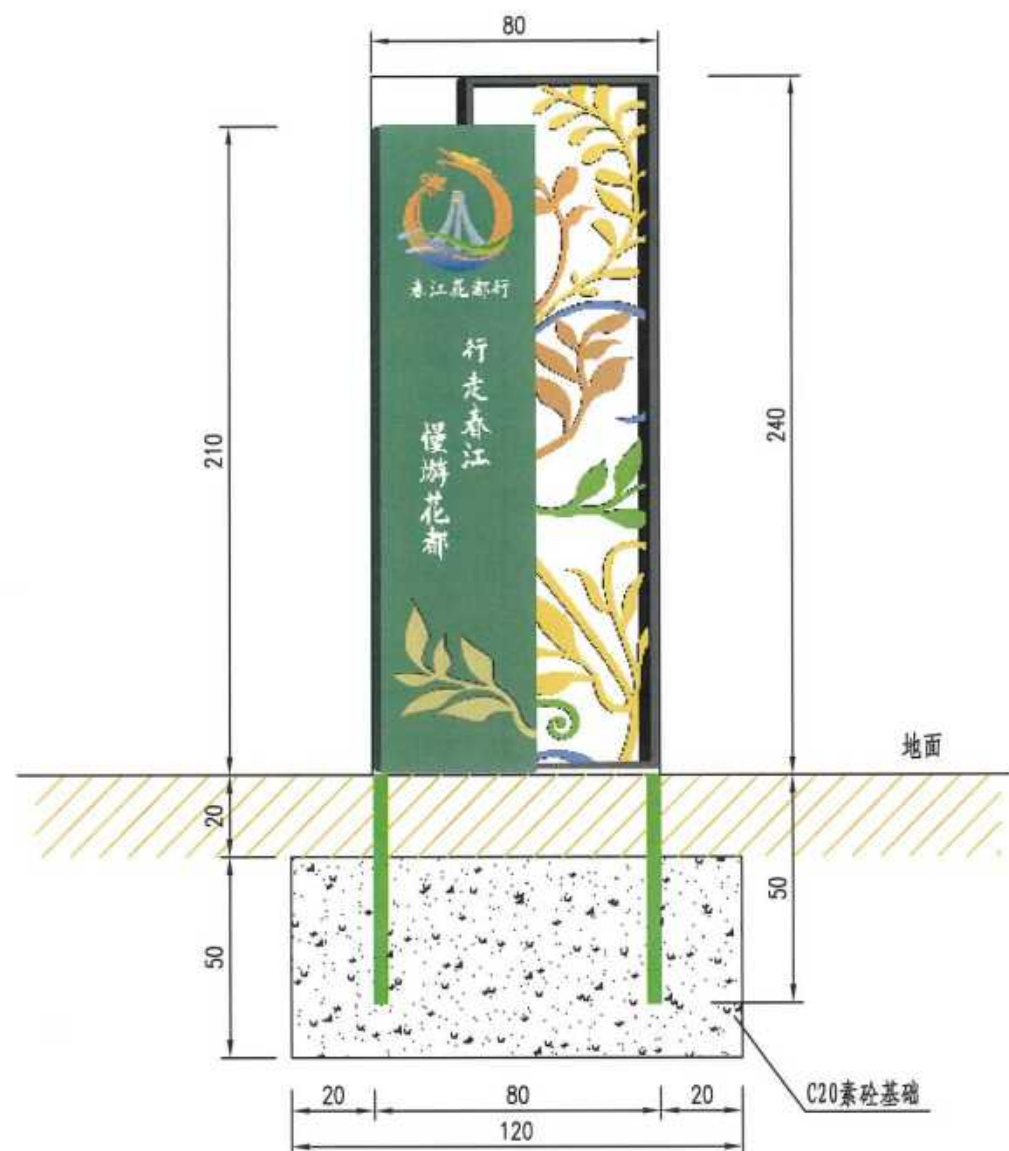


注:

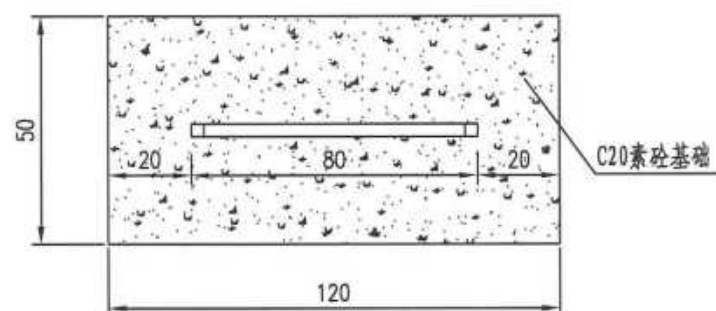
1. 本图单位除注明外其余均以cm计;
2. 本图为环线春江花都行LOGO版面设计图, 具体样式可根据实际情况适当调整.

|             |               |            |     |     |     |        |               |
|-------------|---------------|------------|-----|-----|-----|--------|---------------|
| 扬州市江都区交通运输局 | 永大线同桥至横沟段改造工程 | 宣传导视牌版面设计图 | 设计  | 复核  | 审核  | 图号     | 江苏交通设计研究院有限公司 |
|             |               |            | 设计人 | 复核人 | 审核人 | SII-47 |               |

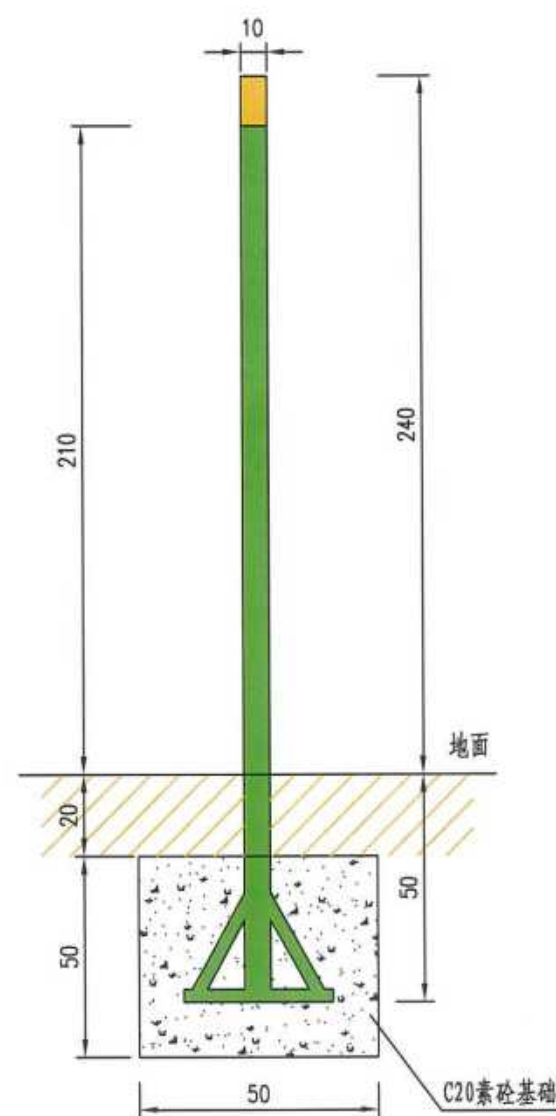
标牌正立面图



基础平面图



标牌侧立面图



"春江花都行"宣传导视牌工程数量表

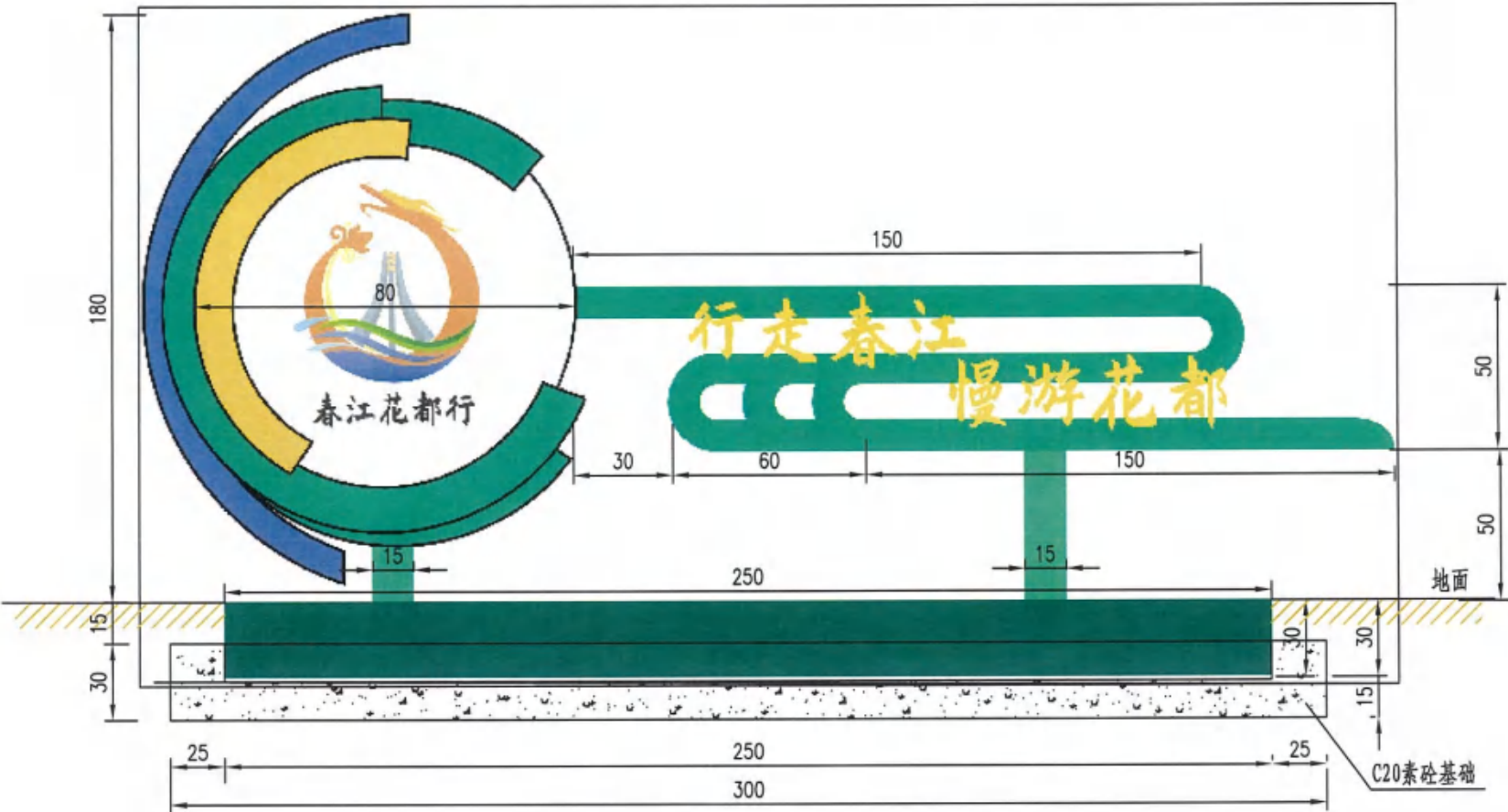
| 序号 | 数量 | 设置位置   |
|----|----|--------|
| 1  | 2个 | K0+000 |
| 2  | 2个 | K0+350 |
| 3  | 2个 | K1+850 |
| 4  | 2个 | K2+150 |
|    |    |        |
|    |    |        |
|    |    |        |
|    |    |        |
| 合计 | 8个 |        |

注:

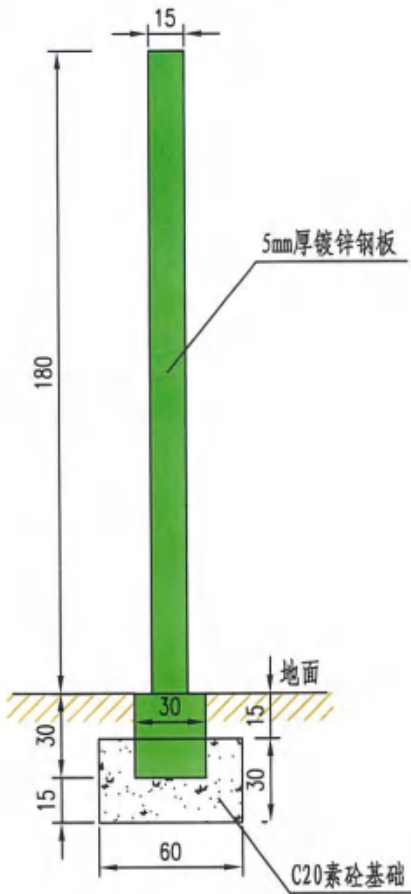
1. 本图单位除注明外其余均以cm计。
2. 本图为宣传导视牌示意图, 材质选用5mm厚铝板, 宣传画面为电脑雕刻, 具体样式由业主确定, 版面排版可根据实际情况调整。



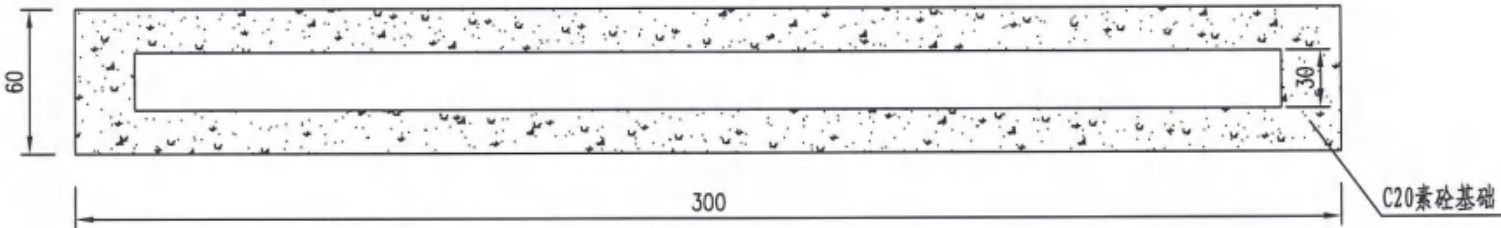
标牌1正立面图



标牌1侧立面图



基础平面图

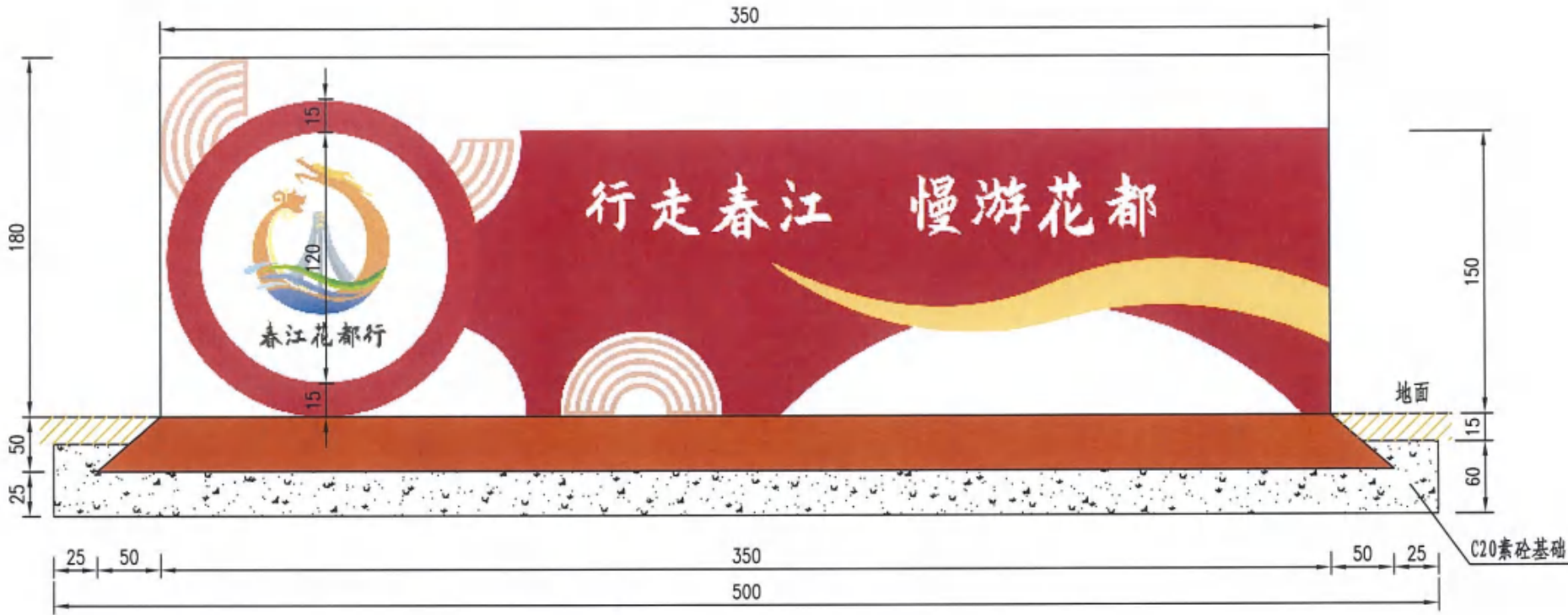


"春江花都行"宣传导视牌1工程数量表

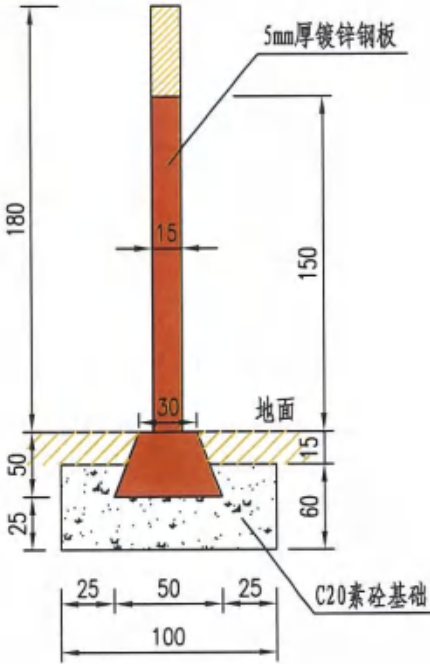
| 序号 | 数量 | 设置位置      |
|----|----|-----------|
| 1  | 1个 | K0+260 右侧 |
| 2  | 1个 | K2+200 左侧 |
| 合计 | 2个 |           |

注：  
1. 本图单位除注明外其余均以cm计。  
2. 本图为绿色生态风格宣传牌示意图，材质选用5mm厚铝板，宣传画面为电脑雕刻，具体样式由业主确定，版面排版可根据实际情况调整。

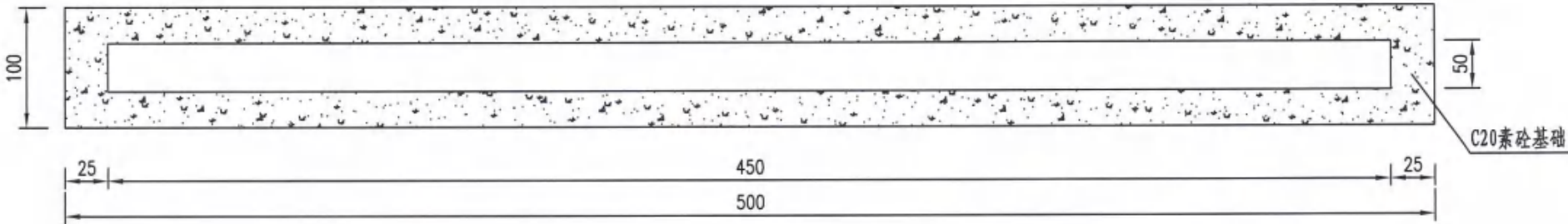
标牌2正立面图



标牌2侧立面图



基础平面图



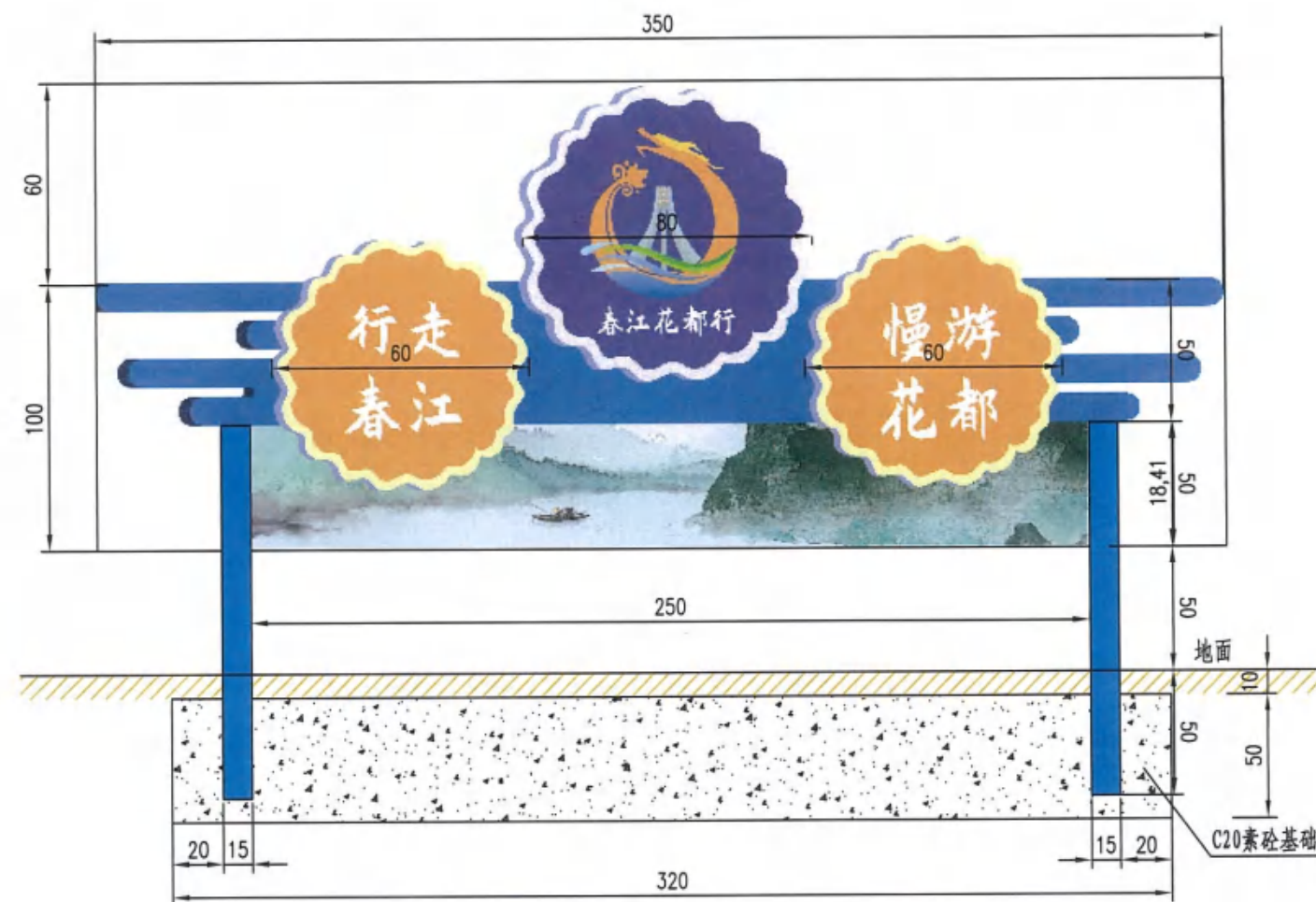
"春江花都行"宣传导视牌2工程数量表

| 序号 | 数量 | 设置位置      |
|----|----|-----------|
| 1  | 1个 | K0+050 左侧 |
| 2  | 1个 | K0+450 左侧 |
| 3  | 1个 | K2+050 右侧 |
| 合计 | 3个 |           |

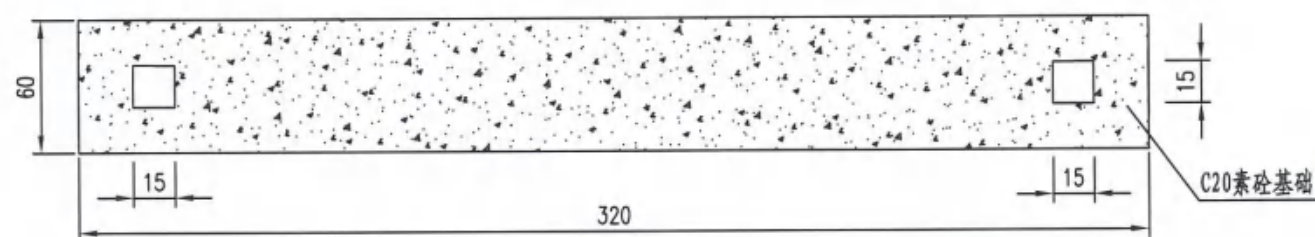
注：  
1. 本图单位除注明外其余均以cm计。  
2. 本图为绿色生态风格宣传牌示意图，材质选用5mm厚铝板，宣传画面为电脑雕刻，具体样式由业主确定，版面排版可根据实际情况调整。



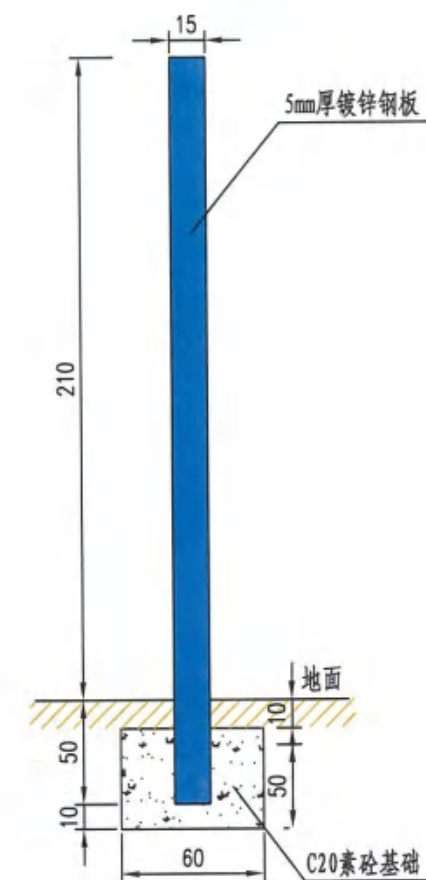
标牌3正立面图



基础平面图



标牌3侧立面图



"春江花都行"宣传导视牌3工程数量表

| 序号 | 数量 | 设置位置     |
|----|----|----------|
| 1  | 1个 | K0+300右侧 |
| 2  | 1个 | K1+850右侧 |
| 合计 | 2个 |          |

注:

1. 本图单位除注明外其余均以cm计。
2. 本图为绿色生态风格宣传牌示意图, 材质选用5mm厚铝板, 宣传画面为电脑雕刻, 具体样式由业主确定, 版面排版可根据实际情况调整。