

赣榆区塔山镇 2025 年农村公路改建工程
(Y010 店徐线)

施 工 图 设 计

第一册 共一册

江苏中设集团股份有限公司

二〇二五年五月



赣榆区塔山镇 2025 年农村公路改建工程
(Y010 店徐线)

施 工 图 设 计

第一册 共一册

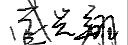
项 目 负 责 人		集团专业总工程师	
分公司总工程师		集 团 总 工 程 师	
分 公 司 总 经 理		集 团 总 裁	
编 制 单 位	江 苏 中 设 集 团 股 份 有 限 公 司		
证 书 编 号	A132002170		
编 制 日 期	2025.5		

未盖文件专用章为非正式文件

本 册 目 录

[illegible][illegible]



 江苏中设集团股份有限公司 JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.	项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔		设计阶段	施工图
	图 名	项目地理位置图	图 号	SI-1	一 审	柏猛		复 核	周洋		比 例	图示
					项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬		日 期	2025.5

1 任务依据及测设经过

1.1 项目概况

为优化农村路网结构，全面建成建管养运协调发展的农村公路交通体系，加快推进城乡交通基础设施的衔接和城乡交通运输服务的一体化建设，建设美丽新农村，确保赣榆区农村公路改建工程顺利实施。店徐线农村公路改建工程项目将列入农村公路改建工程建设计划。

为促进区域经济发展，改善交通条件，店徐线农村公路改建工程即将开工建设。它的建设对于改善赣榆区农村公路路网，充分发挥该路联络县道乡道路网的功能，加强区域内的交通联系，带动区域经济的发展具有重要意义。

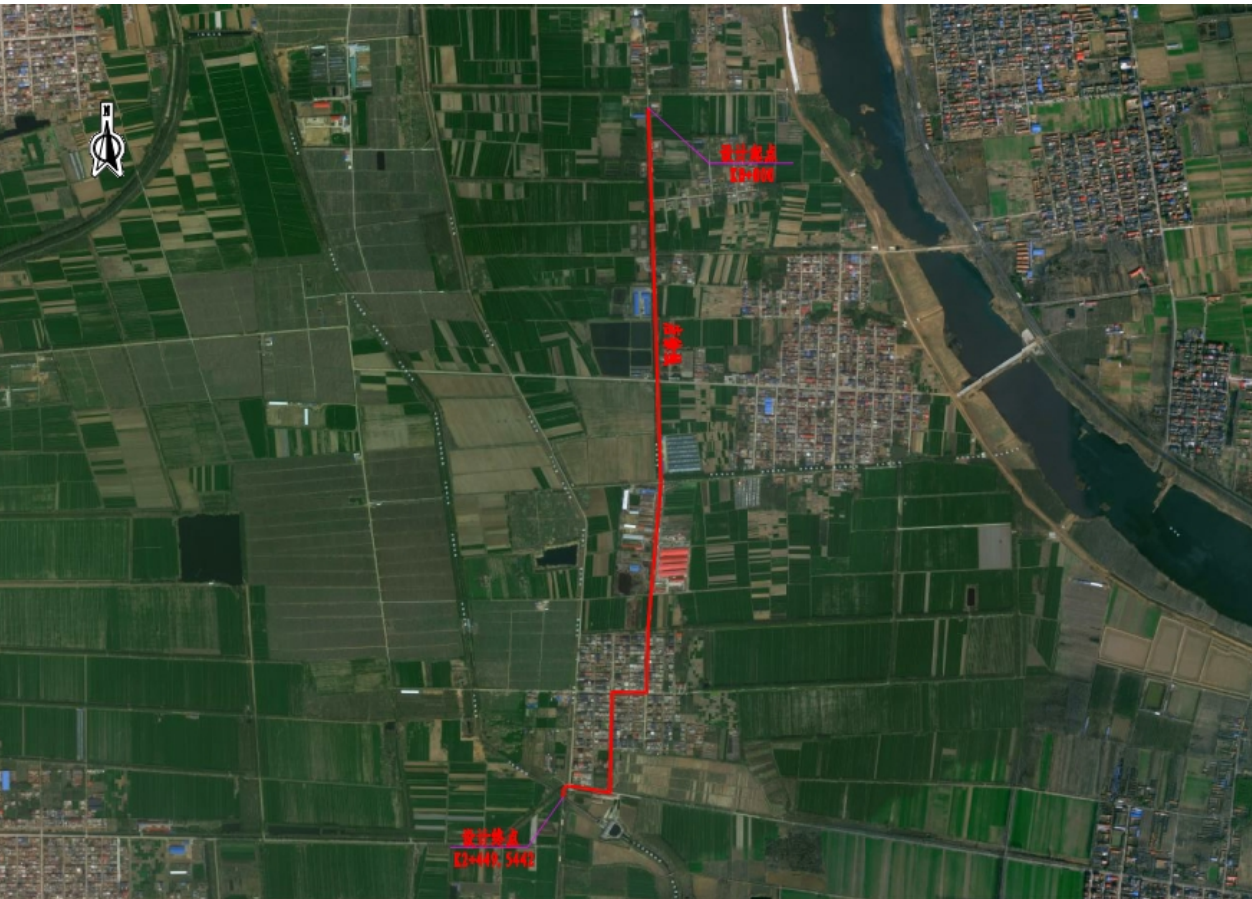


图 1-1 项目地理位置图

店徐线位于赣榆区塔山镇，本次设计路线整体呈 L 型走向，本次设计起点位于店子村，终点于桑行村，道路全长 2.45km。全线为水泥混凝土路面，路面分为 4m 和 6m

（4m 路面：K0+000-K1+635、K2+110-K2+234、K2+400-K2+449；6m 路面 K1+635-K2+110、K2+234-K2+400）。道路按双车道四级公路标准设计，采用混凝土路面。

我公司承担了赣榆区塔山镇 2025 年农村公路改建工程项目设计任务，现对该项目店徐线进行施工图设计。本次设计范围包括道路工程、交通工程等。

1.2 任务依据

- 1、《省政府办公厅关于印发全省农村公路提档升级工程三年行动计划（2018—2020 年）的通知》（苏政办发〔2018〕94 号）；
- 2、《省政府关于实施农村公路提档升级工程的意见》江苏省人民政府文件（苏政发〔2013〕27 号）；
- 3、《省交通运输厅关于印发江苏省农村公路提档升级工程建设标准指导意见的通知》江苏省交通运输厅文件（苏交公〔2013〕15 号）；
- 4、《江苏省农村公路交通安全保障工程实施技术指南》江苏省农村公路交通安全保障技术研究课题组（2010.08）；
- 5、《关于推进“四好农村路”建设的意见》（交公路发〔2015〕73 号）；
- 6、业主提供的相关资料及现场调查情况。

1.3 测设经过

我公司根据本项目的工程特点，派出相关人员赶赴现场，在建设单位的配合下，对项目进行了现场勘测，并搜集相关技术资料。

项目组人员沿现状道路进行了详细的外业勘测调查和资料收集工作，主要内容有：一级导线点及四等三角高程水准点布设，1:1000 平面带状地形图的测绘，地质工程勘察、排灌系统调查、地面线测量及结构物调查调查等工作。

本项目测量平面控制采用国家大地 2000 坐标系，中央子午线 120°，测量高程采用国家 1985 高程系统。

2 技术标准及采用的规范、规程

2.1 技术标准

- 1、道路等级：四级公路。
- 2、设计速度：20km/h。
- 3、汽车荷载等级：标准轴载 BZZ-100。
- 4、路面结构：混凝土路面，设计年限 10 年。
- 5、设计宽度：路基宽 7.5m，路面宽 6.0m。
- 6、横坡：双向坡 1.5%。
- 7、地震设防烈度：按 6 度设防，设计地震动峰值加速度 0.05g，第三组。
- 8、坐标体系：大地 2000 坐标系。
- 9、高程系统：1985 年国家高程基准。

2.2 采用的规范和规程

- 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、《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）。
- 4、《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）。
- 5、《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1-2001）。
- 6、《公路工程抗震设计规范》（JTG B02-2013）。
- 7、《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）。
- 8、《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）。
- 9、《道路交通标志和标线》（第 1、3 部分）（GB5768-2009 年）。
- 10、《道路交通标志和标线》（第 2 部分）（GB5768-2022 年）。
- 11、《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）。
- 12、《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006）。
- 13、《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019）。
- 14、《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）。
- 15、《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）。
- 16、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）。

- 17、《公路工程质量检验评定标准（土建工程）》（JTG F80/1-2017）。
 - 18、《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）。
 - 19、《公路工程基本建设项目设计文件图表示例》。
- 若现行规范有更新，以新规范为准。

3 沿线自然地理环境

3.1 地形、地貌

拟改建工程位于赣榆区境内，地处徐淮黄泛平原区（Ⅱ）之河流泛滥平原的扇前低洼平原地貌单元（5）。路线两侧多为农田及居民区等。

3.2 气候、气象

本区滨临黄海，受海洋季风气候影响，属温暖湿润季风气候区。据连云港市气象局提供的一九五一年以来的气象资料，本区月平均最高气温为 19.1℃，极端最高气温 40℃，平均 最低气温为-9.7℃，极端最低气温-18.1℃；日最高气温大于 35℃的 9 天，日最低气温小于 0℃的为 84 天；最大积雪深度为 28 厘米，冻结最早日期为 12 月 14 日，最大冻结深度为 30 厘米，解冻最晚日期为 2 月 17 日；年平均降水量 985mm，最大年降水量 1241mm，最小年降水量 559mm，日最大降水量 264.4mm，最大连续暴雨量 244.2mm，最长连续雨日 14 天，雨季多集中在 7、8、9 三月，年蒸发量为 1699.5mm，本区多风，每年 3-10 月以东南风为主，11 月至次年 3 月以北北东风为主，风速一般为 5-6 米/秒，最高达 29.3 米/秒，瞬时最高风速 40 米/秒。台风多集中在 8、9 月份。雾多出现在 3-5 月间，一般为厚雾。

3.3 水文

项目路段区内地表水系发育，河水补给来源为上游水系及大气降水，与地下水互补，受季节降雨影响，水位变化明显。据所取地表水水质分析结果判定：地下水对混凝土结构不具腐蚀性；对钢筋混凝土结构中钢筋：在长期浸水条件下不具腐蚀性，干湿交替条件下具弱腐蚀性；对钢结构具弱腐蚀性。

编制：

邱经纬

复核：

周洋

一审：

杨瑞

图表号：S I -2

3.4 沿线筑路材料、水电、交通条件

全线地势较为平坦，沿线道路所用筑路材料（如砂、石料）当地基本无产处，需从相邻周边地区购买。

1、石料

附近大岛山有石料出产，岩性有花岗岩、片麻岩、花岗岩等，石料质地坚硬、洁净、质量好，储量多，可用于路面基层、面层及砼结构物等，满足本工程需要。

2、砂

工程用砂主要产于山东省临沭县大兴镇和郯城县高峰头镇的沭河河床及河漫滩，砂的质地纯净、含泥量微，细度模数 $M_x=2.7\sim2.8$ ，砂的质量和产量能满足工程要求，是公路工程良好砂料。

3、水泥

本工程水泥可从山东临沂等地区购买。

4、路堤材料

本工程路基填料主要采用就近取土坑取土、主要为路基填土及路肩培土等。所用土方必须符合路基填筑的各项要求。

5、工程用水及用电

路线水资源丰富，水质较好，均可满足工程用水需求。

沿线电网发达，与供电部门协商后，可就近搭接，也可自行发电。

6、运输条件

路线区域的材料运输较为方便，沿线公路网分布较密集，交通方便，运输条件较好。

4 既有道路技术状况调查评价及处理措施

4.1 既有道路概况

4.1.1 起终点调查

（1）根据任务委托书以及建设单位要求，本项目设计起点位于店子村。



图 4-1 店徐线项目起点

项目终点位于桑行村。



图 4-2 店徐线项目终点

4.1.2 路线走向调查

编制：

邱经纬

复核：

周洋

一审：

杨瑞

图表号：S I -2

本次设计路线整体呈 L 型走向，本次设计起点位于店子村，终点于桑行村，道路全长 2.45km。



图 4-3 店徐线道路现状图

4.2 路基调查

店徐线路面分为 4m 和 6m（4m 路面：K0+000-K1+635、K2+110-K2+234、K2+400-K2+449；6m 路面 K1+635-K2+110、K2+234-K2+400），路基宽度为 5m 与 7.5m。路基两侧为边沟、农田及民房等。



图 4-4 店徐线路基现状图

4.3 路面调查

此次针对老路混凝土路面现状的调查，其目的一是对现状路面的使用状况作一定性的认识，二是旨在为科学合理的制定路面改造方案提供比较详实的基础资料数据，确保路面改造工程数量的准确、合理。

本次路面调查以人工调查为主，主要内容为对现状水泥混凝土路面破损情况调查。



图 4-5 道路路面状况

根据部颁《公路技术状况评定标准》(JTG 5210-2018)，采用路面状况指数(PCI)评定路面破损状况。

本次调查路段水泥混凝土路面的病害主要为轻微裂缝。通过现场仔细核对该段混凝土路面损坏状况，正确区分病害类型和严重程度，按病害类型及严重程度，填入“水泥混凝土路面病害调查原始记录表”。

本次设计对外业调查数据，按照上下行分幅评价，评价时按照每公里作为一个评价段，计算每公里的路面综合破损率和路面状况指数，并进行路面状况评定。

依据路段破损状况调查得到的病害类型、轻重程度和密度数据，按以下公式确定该路段的路面状况指数(PCI)。

$$PCI = 100 - a_0 DR^{a_1}$$
$$DR = 100' \frac{\sum_{i=1}^j w_i A_i}{A}$$

DR——路面破损率，为各种损坏的折合损坏面积之和与路面调查面积之百分比；

A_i ——第 i 类路面损坏的面积；

A ——调查的路面面积；

w_i ——第 i 类路面损坏的权重；

a₀ ——水泥路面采用 10.66；

a₁ ——水泥路面采用 0.461；

i——考虑损坏程度的第 i 项路面损坏类型；

编制： 邱经纬 复核： 周洋 一审： 杨瑞

图表号：S I -2

i_0 ——包含损坏程度的损坏类型总数，水泥路面取 20。

路面破损状况等级评定标准

评定等级	优	良	中	次	差
路面状况指数 PCI	≥ 90	$\geq 80, <90$	$\geq 70, <80$	$\geq 60, <70$	<60

路面破损状况评定表

序号	起讫桩号	路面综合破损率 (DR)	路面状况指数 (PCI)	路面破损状况评定
1	K0+000~K2+450	21.53	56.12	差

4.4 老路防护、排水调查

(1) 路基防护

老路防护基本以植草防护为主。

(2) 路基排水

根据调查，全线一般路段路基两侧主要为空地、线杆及绿化，老路路基排水为自然漫流。

4.5 交安设施调查

本项目店徐线全线交安设施较为齐全，本次予以完善设计。

5 路线

5.1 平面线形设计

本项目线形布设考虑的主要控制因素为老路线形、利用桥梁、老路两侧建筑物分布情况等。平面线形应满足规范要求。

5.1.1 设计原则

本项目为纵断面设计主要综合考虑以下因素进行设计。

- 1.顺接相交道路；
- 2.综合考虑沿线地形、水文地质、道路排水、防洪等要求；
- 3.老路、老桥高程；

5.1.2 道路拼宽方式

(1) 全线

全线整体为南北走向，现状路面状况较好，老路修补后可直接利用，本次仅拼宽 2m 路面。

拼宽方式：道路西侧为民房、电力杆线，东侧为民房、电力杆线。本段拟两侧拼宽。

5.2 纵断面线形设计

本次设计标高较原路面不变。纵断面线形满足规范规定的最小竖曲线长度、最小坡长情况进行纵断面设计。

5.3 平纵面线组合设计

本项目路线、纵面指标运用均衡连续，平纵面的协调与组合良好。在进行路线平纵面线形组合设计时，使路线与地形、地物、景观和视觉相协调，以保证舒适、安全的使用功能。

6 路基设计

6.1 路基标准横断面

本标段全线采用四级公路标准，设计速度为 20km/h。

根据现场情况及业主要求，本项目行车道 6.0m+土路肩 2×0.75m。土路肩采用 3%的横坡，行车道采用 1.5%的横坡。

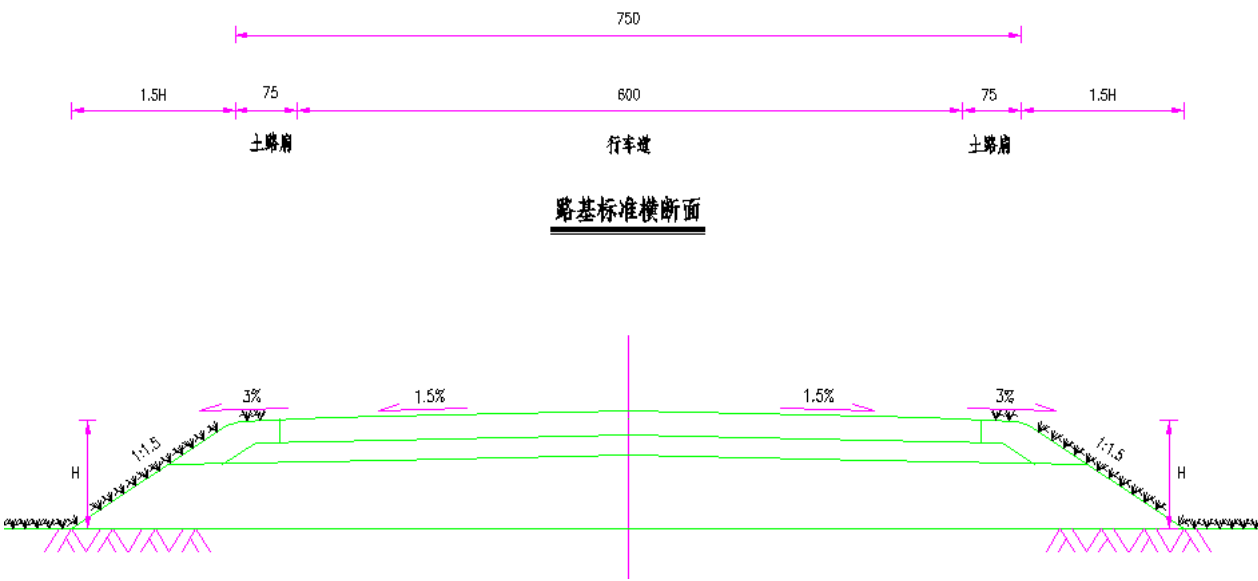


图 6-1 K0+000-K2+449 段路基横断面图

6.2 路基设计原则

路基路面设计坚持贯彻动态设计理念和系统、综合设计方法，科学设计。

- 1、加强老路调查，在安全、质量可靠前提下，充分利用老路路基、路面及已有的配套设施。
- 2、注重水环境保护和水土保持，尽量减少对原有环境的破坏，注重与自然和谐融洽。
- 3、一般路基设计以及防护方案充分考虑生态环保并与环境相协调。
- 4、注重项目区老路原有排水系统调查，保证扩建后道路排水通畅。
- 路基压实度采用重型击实标准。路基压实度应符合《公路路基设计规范》 第 3.2.1、

3.3.2 条和《公路路基施工技术规范》第 4.2.3 条的规定。

- 1、填料最大粒径应小于 100mm；
- 2、压实度应符合下表规定；
- 3、路床顶面横坡应与路拱横坡一致。

路床压实度要求					
填料种类	填料	填筑层位	CBR（%）	压实质量控制	最大粒径（cm）
碎石土	0～30cm	上路床	6	压实无轮迹；沉降差平均值最	≧10
	30～80cm	下路床	4	后两遍<5mm；标准差<3mm	≧20
	80～150cm	上路堤	3	压实无轮迹；沉降差平均值最	≧20
	150cm 以下	下路堤	2	后两遍<6mm；标准差<4mm	≧30

6.3 一般段路基设计

拼宽路段自上而下按 1:1.5 的外倾斜坡下挖至设计标高以下 70cm，回填 50cm 山场碎石土。路基开挖（填筑）前先清除地表耕植土或松散土，清表厚度按照平均 15cm 计。

6.4 路基边坡

对于路基边坡坡率的设定，项目组进行了仔细分析。合理的边坡坡率既要满足路基的稳定性，又能尽量减少占用土地。路基边坡坡率设计采用 1：1.5。

6.5 施工方法及注意事项

- 1）在施工前，必须对与路线交叉的地下通讯管道等地下暗埋管线进行确认，施工前先迁移出路基施工范围外。
- 2）应做好原地面临时排水设施，开挖路基两侧临时排水沟，以降低地下水位，并与永久排水设施相结合。排除的雨水，不得流入农田、耕地，亦不得引起水沟淤积和路基冲刷。
- 3）路基填筑，必须根据设计断面，分层填筑、逐层压实。
- 4）路基填筑应采用水平分层填筑法施工，即按照横断面全宽分成水平层次逐层向上填筑。如原地面不平，应由最低处分层填起，每填一层，经过压实检验符合规定要求之后，再填上一层。
- 5）为保证路基边部的强度和稳定，施工加宽与路堤同步填筑，严禁出现贴坡现象。为保证加宽路基强度及压实度质量，施工时应确保加宽路基宽度满足压路机碾压宽度要求。

7 路基、路面防护排水

7.1 路基防护

土路肩培种植土，植草防护（狗牙根），比路面边缘约低 4cm。

7.2 路基排水

路基排水主要通过两侧边沟进行。边沟将汇集的路面水、路基边坡水排入天然河沟或排水构造物中，并通过排水沟引出路基外。

7.3 路面排水

本项目店徐线利用路面横坡与纵坡自然排水。

8 路面设计

8.1 路面结构类型选择

本项目路面结构经综合比选，推荐采用混凝土路面。

8.2 路面结构材料设计参数

1、自然区划

所属公路自然区划为Ⅱ 5a 区，按不利季节选用路面计算参数。

2、设计依据及参数

设计依据为部颁《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）以及相应的施工、验收规范。技术标准采用四级公路，标准轴载为BZZ-100，设计年限：水泥混凝土路面10 年。

8.3 路面结构设计

1、拓宽部分路面结构

面 层：20cm 水泥混凝土（抗弯拉强度≥4.0MPa）

总 厚：20cm

2、老路病害修补部分路面结构

面 层：20cm 水泥混凝土（抗弯拉强度≥4.0MPa）

老路基层

总 厚：20cm

8.4 水泥混凝土路面材料要求

（1）水泥

采用 42.5 等级水泥，水泥可采用普通硅酸盐水泥和矿渣硅酸盐水泥。水泥的物理性能及化学成分应符合现行的《道路硅酸盐水泥》(GB13693)、或《通用硅酸盐水泥》(GB 175-2007) 的规定。

水泥进场时每批量应附有化学成份、物理、力学指标合格的检验证明，并符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG F30-2014)的要求。还应通过混凝土配合比试验，根据其配制弯拉强度、抗压强度、耐久性和工作性优选适宜的水能品种。水泥 3d 实测抗折强度≥4.0MPa、28d 实测抗折强度≥7.0MPa。

水泥成分和物理指标表

水泥性能	中、轻交通
熟料游离氧化钙含量	≤1.8%

氧化镁含量	≤6.0%
铁铝酸四钙含量	12.0~20%
铝酸三改含量	≤9.0%
三氧化硫含量	≤4.0%
碱含量	怀疑有碱活性时≤0.6，无碱活性时≤1.0
氯离子含量	≤0.06%
出磨时安定性	煮沸法必须合格
初凝时间	≥0.75h
终凝时间	≤10h
标准稠度含水量	≤30%
比表面积	350~450 m²/kg
细度（80 μ m 筛余）	≤10%
28d 干缩性	≤0.01%
耐磨性	≤3.0kg/m²

（2）粗集料

粗集料可采用碎石，其质地应坚硬，耐久，洁净，并具有良好匹配，级别不低于Ⅲ级。

项目	技术要求
	Ⅲ级
碎石压碎值%	≤30.0
坚固性（按质量损失计%）	≤12.0
针片状颗粒含量（按质量计%）	≤20.0
含泥量（按质量计%）	≤2.0
泥块含量（按质量计%）	≤0.7
吸水率（按质量计）	≤3.0
硫化物及硫酸盐（按 S03 质量计数%）	≤1.0
洛杉矶磨耗损失	≤35.0
有机物含量（比色法）	合格
表观密度	≥2500kg/m³
松散堆积密度	≥1350 kg/m³
空隙率	≤47.0%

（3）细集料

细集料宜采用机制砂，其质地应坚硬，耐久，并具有良好的集配。细集料不应低于Ⅲ级，面层使用机制砂的细度模数宜在 2.3~3.1 之间。

（4）水

符合现行《生活饮用水卫生标准》(GB 5749)的饮用水可直接作为混凝土搅拌和养护用水。非饮用水应进行水质检验，下列指标合格后方可使用。

(1)硫酸盐(按 S042-计)≤2700mg/L。

(2)碱含量≤1500mg/L。

(3)PH 值≤4.5。

编制：

邱经纬

复核：

周洋

一审：

杨瑞

图表号：S I -2

(4)CL-含量 $\leq 3500\text{mg/L}$ 。

(5)可溶物含量 $\leq 10000\text{mg/L}$ 。

(6)不溶物含量 $\leq 5000\text{mg/L}$ 。

(6)不应有飘浮的油脂和泡沫； 不应有明显的颜色和异味。

（5）钢筋

(1)路面所用的传力杆、拉杆、配筋等应符合国家有关标准的、技术要求。

(2)所用钢筋应顺直，不得有裂纹、断伤、刻痕、表面油污、和锈蚀。传力杆钢筋加工应锯断，不得挤压切断，断口应垂直、光圆、用砂轮打磨掉毛刺，并加工成 2~3mm 圆倒角。

（6）接缝填缝材料

1)接缝材料：应选用能适应混凝土路面膨胀和收缩、施工时不变形、弹性复原率高、耐久性好的胀缝板。可采用木材类，塑胶、橡胶泡沫类，纤维类等。使用木板时必须浸煤油或柴油等进行防虫防腐处理。建议统一采用同类接缝材料。

2)填缝材料：应具有与混凝土板壁粘结牢固、回弹性好、不溶于水、不渗水、高温时不挤出、不流淌、抗嵌入能力强、耐老化龟裂，负温拉伸大，低温不脆裂、耐久性好等性能。可采用常温施工式填缝材料(聚氨酯类、硅酮类)、加热施工式填缝材料(橡胶沥青、石油沥青与改性沥青类)，有关质量标准符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTGF30-2014)的要求。建议采用沥青类加热施工式填缝材料。

新老板块间设置拉杆，长度为 45cm，间距 70cm。混凝土配合比，应保证混凝土的弯拉强度、工作性和耐久性的要求。各技术要求满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》表 4.2.2-1~4.2.12 的要求。

8.5 水泥混凝土路面防滑要求

抗滑构造: 表面抗滑构造应满足技术要求(一般路段 0.50~1.00mm), 构造深度应均匀, 不损坏边棱, 应耐磨, 不影响平整度。可采用拉毛法、压槽法、压槽刷毛法等做法。细观纹理宜在精平后的湿软表面进行制作抗滑构造，中轻交通荷载等级公路水泥混凝土面层可采用拉毛法制作宏观抗滑构造。

8.6 水泥混凝土面层施工注意事项

1、施工中应严格按照现行的《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)中所规定的施工工艺及质量检查验收标准进行施工。

2、进行水泥混凝土路面施工时，应对基层进行全面检查验收，达到要求后方可施工。

3、水泥混凝土施工前应做好配合比试验、各种原材料试验，确保达到设计及规范要求。

4、水泥混凝土混合料从拌合运输到振捣完成后不得超过初凝时间，砼混和料的塌落度、水灰比、和易性均应符合要求。

5、水泥混凝土路面塌落度应控制在 0~2cm。

6、水泥混凝土板块表面应平整、耐磨、抗滑，最后抹平宜用木抹，如用钢抹则需拉毛处理。砼板顶面进行机械压纹处理。

7、水泥混凝土路面要求切缝时间一般不大于 24h。

8、雨季施工应注意天气预报，加强施工现场与混和料拌合场地联系，下雨应停止施工。

9、混凝土一般在混凝土成型 60h 后进行拆模，拆模时要防止损坏板的边角。养生先采用塑料薄膜保湿隔离覆盖，再采用草帘保温覆盖初凝后的混凝土路面。在中午气温较高时洒 水养生，以确保混凝土水化反应充分进行，防止混凝土失水过多过快以及温度过低，避免混 凝土面板产生不规则或严重的开裂。若低温天施工，路面覆盖保温保湿养生时间一般应不少于 28d。

10、模板高度与板厚一致。模板要求用水准仪超平，高差不大于 2mm，模板之间不得有缝隙；模板与基层接触处不得漏浆，内侧应涂刷隔离剂。

8.7 旧水泥混凝土面板修补

一、修补方案

根据路面破损状况结合路面结构整体强度对部分破坏板块进行换板、灌缝处理。

1、破碎板：当水泥混凝土板块损坏严重的，老路水泥混凝土板块整体挖除后，用抗弯拉强度 $\geq 4.0\text{MPa}$ 混凝土回填至原老路顶。

2、裂缝：采用热沥青灌缝。

二、材料及施工技术要求

编制:

邱经纬

复核:

周洋

一审:

杨瑞

图表号：S I -2

裂缝维修

根据裂缝的损坏程度、施工技术等具体情况选择适当的修补材料和方法。粘结剂或填缝料可用聚氯乙烯胶泥类、橡胶沥青类、聚胺脂、环氧树脂等。对于较宽的裂缝(大于 3mm 小于 15mm)，应先清除缝内杂物，并在上口适当扩展成倒梯形，顶宽 15～20mm，底宽 5～15mm，深度为板厚 1/3 左右，再灌缝粘结，对于较细的裂缝(小于 3mm，大于 1mm)，把缝扩成 V 字形，顶宽 5～15mm，深度为板厚 1/3 左右，然后灌缝粘结。对于缝宽小于 1mm 的轻微裂缝，可不作处理。

9 交通工程设计

安全管理设施是交通工程的重要组成部分，是确保行车安全畅通的重要设施，其设计原则为：安全、快捷、舒适、经济和美观。本项目交通工程及沿线设施设计主要包括：道路交通标志、标线及道口标柱等。

9.1 交通标志

本项目标志版面尺寸、版面内容、边距、颜色等均以《道路交通标志和标线》(GB 5768.2-2022)为依据进行设计。

（1）标志板结构

标志板的材料及制作工艺对其使用性能、寿命、美观等影响很大。标志板与标志面所采用的材料要求具有相容性,防止电化作用或不同的热膨胀系数造成标志板的锈蚀或损坏。本项目采用铝合金板材，铝合金板较为理想，具有质轻、高强、耐蚀、耐磨等优点。所以标志板采用 3003 型铝合金板，为了保证版面的平整度及强度，圆形、三角形、八角形和矩形的单柱式底板采用 2mm 厚的铝合金板。

为了增加标志板强度，标志板边缘均采用折边处理，铝合金板和龙骨之间采用铝合金铆钉连接。铝合金龙骨和钢管之间采用方头螺栓及抱箍连接，钢管和立柱之间采用双头螺栓连接。

钢柱具有强度高、加工性好，因此本项目标志立柱材料采用热轧钢管制作。

（2）标志结构和基础

交通标志结构形式的选择，主要考虑标志所提供信息的重要性、标志版面的尺寸及视认性等，本项目公路标志板的支撑方式为柱式(单柱式)。标志所有的钢构件均应作热浸镀锌防腐处理。标志基础采用钢筋混凝土基础。

标志钢构件镀锌量表

构件名称	镀锌量(g/m²)
立柱、横梁、法兰盘	550
螺栓、螺母、垫圈、锚固件	350

9.2 交通标线

交通标线是引导司机视线标线，并且是警告和管制司机驾车行为的重要手段，它可以确保车流分道行驶，指引车辆在汇合或分流前进入合适的车道，能够更好地组织交通，因此合理的设置交通标线能够有效的改善行驶条件，增加道路通行能力，减少交通事故的发生。

9.2.1 标线的布设原则

标线的布设应确保车流分道行驶，起导流作用，保证昼夜的视线诱导，车道分界要清晰、线向清楚、轮廓分明。

9.2.2 标线的平面布设

根据标线的布设原则，本段路线布设的标线类型主要为车行道分界线。

交通标线是引导司机视线的标线，并且是警告和管制司机驾驶行为的重要手段，它可以确保车流分道行驶，指引车辆在汇合或分流前进入合适的车道，能够更好地组织交通，因此合理的设置交通标线能够有效的改善行驶条件，增加道路通行能力，减少交通事故的发生。

标线设置：

可跨越中心线为黄色虚线，用来表示道路中心线，线宽 15cm，实线长 4m，间隔 6m。

9.2.3 标线材料

为了使标线在黑夜具备同白天一样的清晰度，需要使用寿命长、反光效果好的材料做标线。使用的标线涂料，应具备与路面粘结力强，干燥迅速，以及良好的耐磨性、持久性、抗滑性等特点，做出的标线应具有良好的视认性，宽度一致，间隔相等，边缘等齐，线形

编制：

邱经纬

复核：

周洋

一审：

杨瑞

图表号：S I -2

规则，线条流畅。另外标线涂层的厚度要考虑路面排水的需要。本次设计标线采用热熔型2号反光涂料，表面撒布玻璃微珠。

9.2.4 交通标线施工注意事项

设计图中各类标线均按《公路交通安全设施施工规范》(JTG D81-2006)有关规定布置，应严格按照设计施工。

标线应宽度一致、间隔相等、线形规则、边缘整齐、线条流畅。

热熔反光材料施工要求如下：标线涂层厚度均匀、无起泡、开裂、发粘、脱落等现象；标线涂层厚度2.0mm±0.2，材料用量按4kg/m²控制。标线表面撒玻璃珠，应分布均匀，含量0.3～0.34kg/ m²。

9.3 道口标柱

9.3.1 设置条件

适用于有行人或非机动车出入的乡村机耕道，路树茂密、路侧障碍物遮挡等主线视距不良的四级（含）以下村道，提醒车辆驾驶人有非机动车和行人通过。

已经设置其他同类性质的设施不宜再重复设置；

设置方法：道口标柱采用柱状结构，露出地面80cm，埋入深度40cm，柱身粘贴红白相间的反光膜，自上而下至地面，第一道红色，第二道白色，交替设置间隔20cm。

材料选用：选用钢管，管径：108cm。

特别提示：道口标柱只是示警作用，不宜替代护栏，道口标柱不宜进入公路建筑界，成为公路障碍物。

9.3.2 设置位置

用于机耕道入口的道口标柱，在机耕道两侧对称设置各一根，用于提醒有行人或非机动车进入，距主线硬路肩与土路肩分界线30～50cm，距机耕道中心线150～200cm。

用于村道的道口标柱，在村道的两侧对称设置各两根，提醒主线车辆驾驶人路口有机动车、非机动车、行人进入。

第一根距主线硬路肩与土路肩分界线 30～50cm，距村道路面 50～200cm，乡村道出入车辆少的取 50～100cm，乡村道出入车辆多或常有货车出入的取 150～200cm，第二根与第

一根平行，间距 200cm。

10 施工组织设计

10.1 施工顺序安排

- （1）施工前应对全线的路面状况进行详细调查，做好项目开展的各项安全措施。
- （2）路面结构施工，交通工程及附属设施施工。
- （3）全线进行清理并完成修复绿化。

10.2 实施计划

（1）采用公开招标，认真选择施工设备好，技术力量强，建设公路有一定经验的施工单位承担施工任务。

（2） 建设单位应加强施工管理，组织一批熟悉公路工程技术，施工管理的干部投入本项目工作，及时解决工程中的问题。

11 节能与环保

在实施过程中，应执行以下环境保护规定：

（1）施工组织方案中应当包括防尘组织计划内容，按规程提出防治扬尘污染的具体防治目标和防治方法。

（2）施工单位在工程施工中应严格遵守国家环境保护部门的有关规定，有责任采取有效措施以预防和消除因施工造成的环境污染，对工程范围以外的土地及植被应注意保护，并应保证业主避免由于施工污染而承担的索赔或罚款。

（3）施工现场生产、生活设施应符合环保要求，并接受当地政府及有关部门的监督。

（4）施工单位应在施工期间加强环保意识、保持工地清洁、控制扬尘、杜绝漏洒材料，应使施工场地砂石化或保持经常洒水，使得施工场地旁的农田作物绿叶无扬尘污染。路面必须保持整洁，在整个路面内无积水、杂物、污物和大面积可见浮尘。

（5）为防止清扫过程中产生扬尘，清扫车集尘槽内应当配备喷水装置。喷淋及喷水装置应当定期维护保养，喷淋装置或喷水装置损坏的清扫车辆，不得进行清扫作业。

编制：

邱经纬

复核：

周洋

一审：

杨瑞

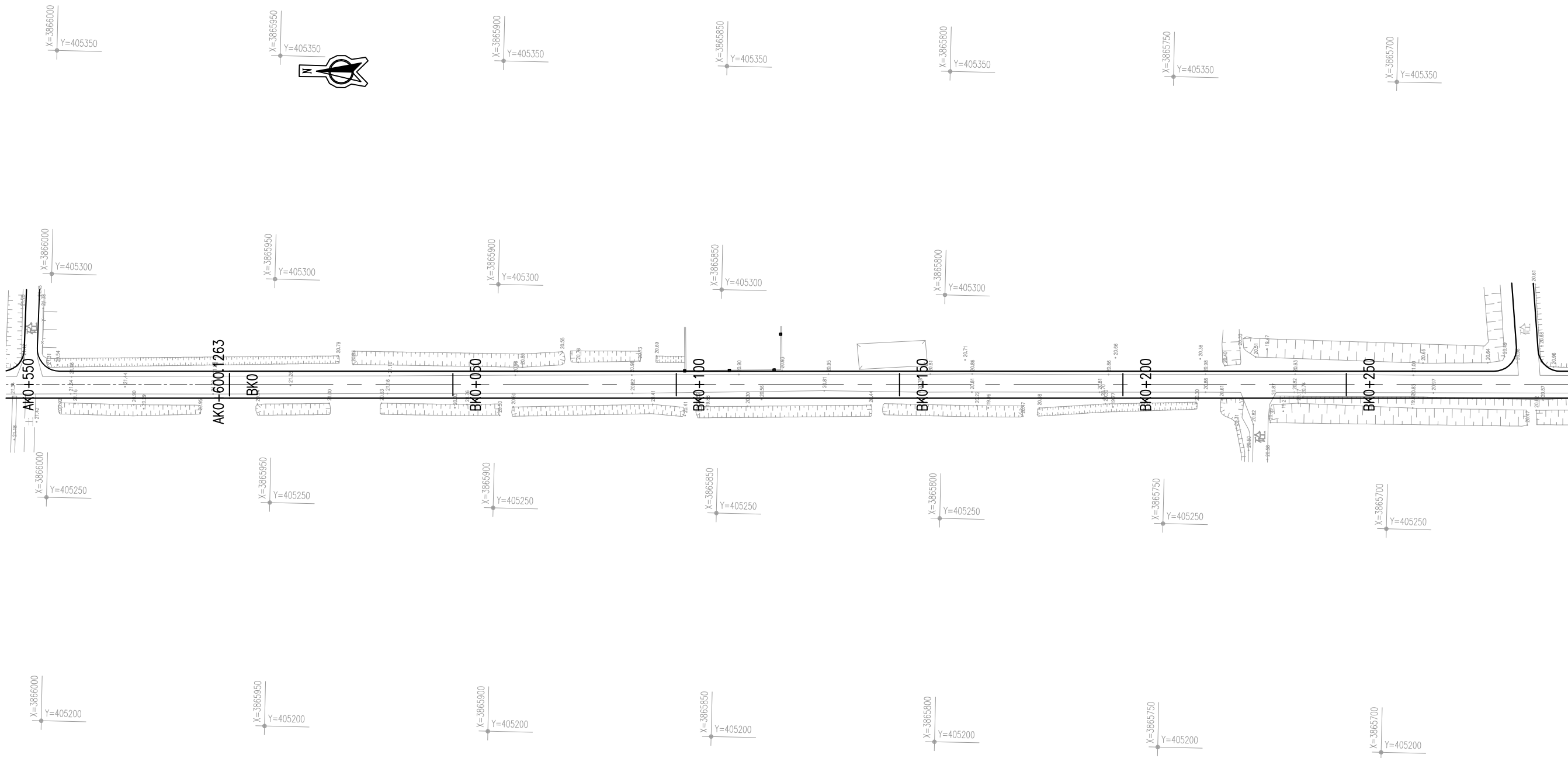
图表号：S I -2

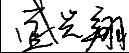
- （6）路面清扫后的垃圾不得随意倾倒，应当运至指定地点或垃圾处理场。
- （7）施工现场堆放易产生扬尘污染物料时，应当分类集中堆放，堆放高度应当在 0.7 米以下，其周围应当设置封闭围挡，并用彩条布或其它遮挡材料进行覆盖。在公路路面上堆放散体材料时，应当采取铺设彩条布等隔离措施，禁止将散体材料直接堆放在路面上。
- （8）施工单位应通过有效的技术手段和管理措施将施工噪声控制到最低程度。当施工工地距居民住宅区距离小于 150 米，施工单位不得在夜间安排噪声很大(55dB 以上)的机械施工。
- （9）施工单位应将施工及生活中产生的污水或废水，集中处理，经检验符合《污水综合排放标准》(GB8978 — 1996)规定，才能排放到河流或沟溪中。施工单位不得将含有污染物质或可见悬浮物质的水，排入河流、水域、或灌溉系统中。施工排水不得增加河流或水域中的悬浮物，或造成河道冲刷、水质污染。
- （10）老路废料可用于其他道路的路基填筑中。

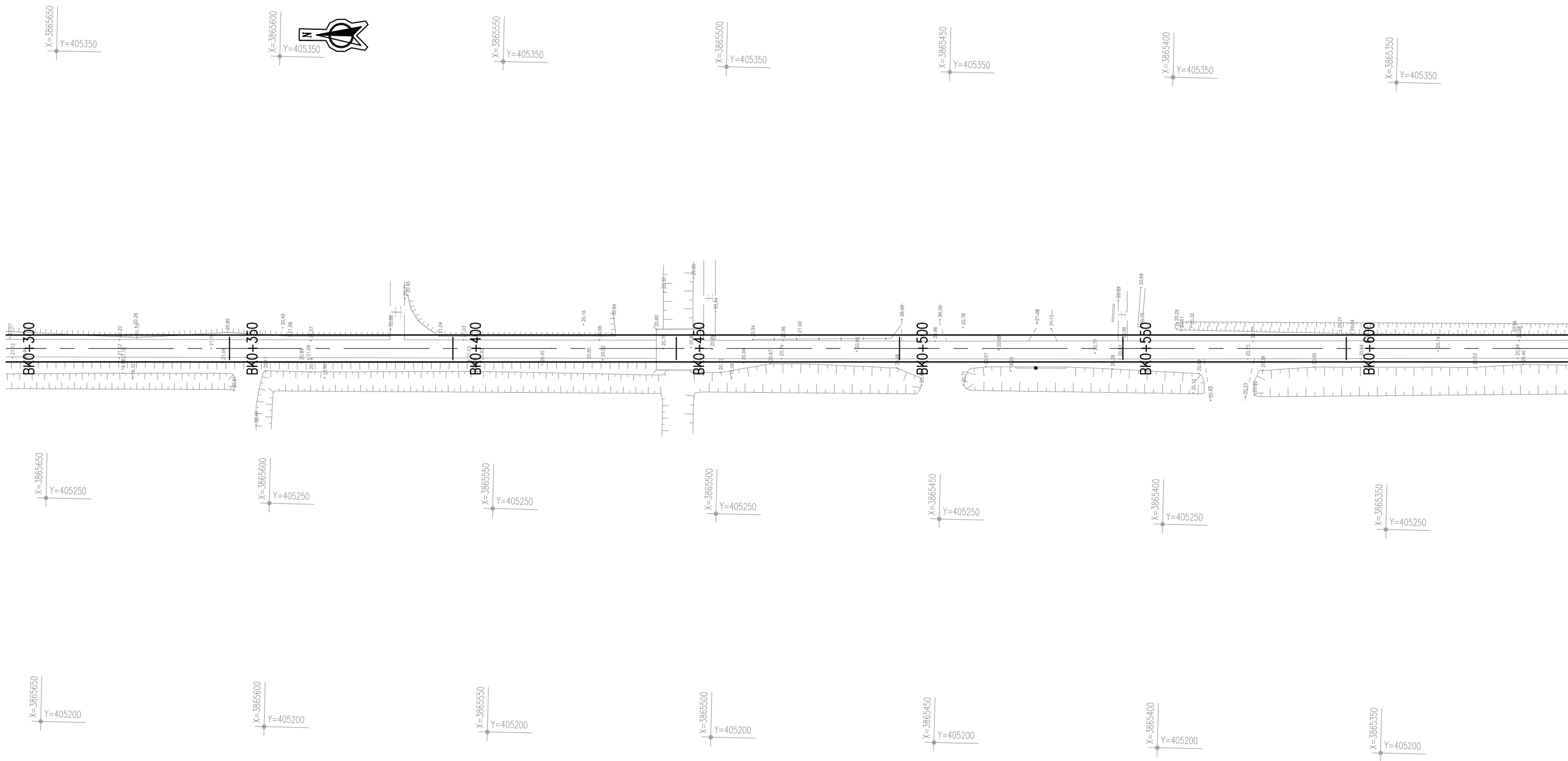
12 问题与建议

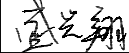
- 1、施工期间做好施工组织；
- 2、施工过程中如发现与设计不符，请及时联系设计单位。

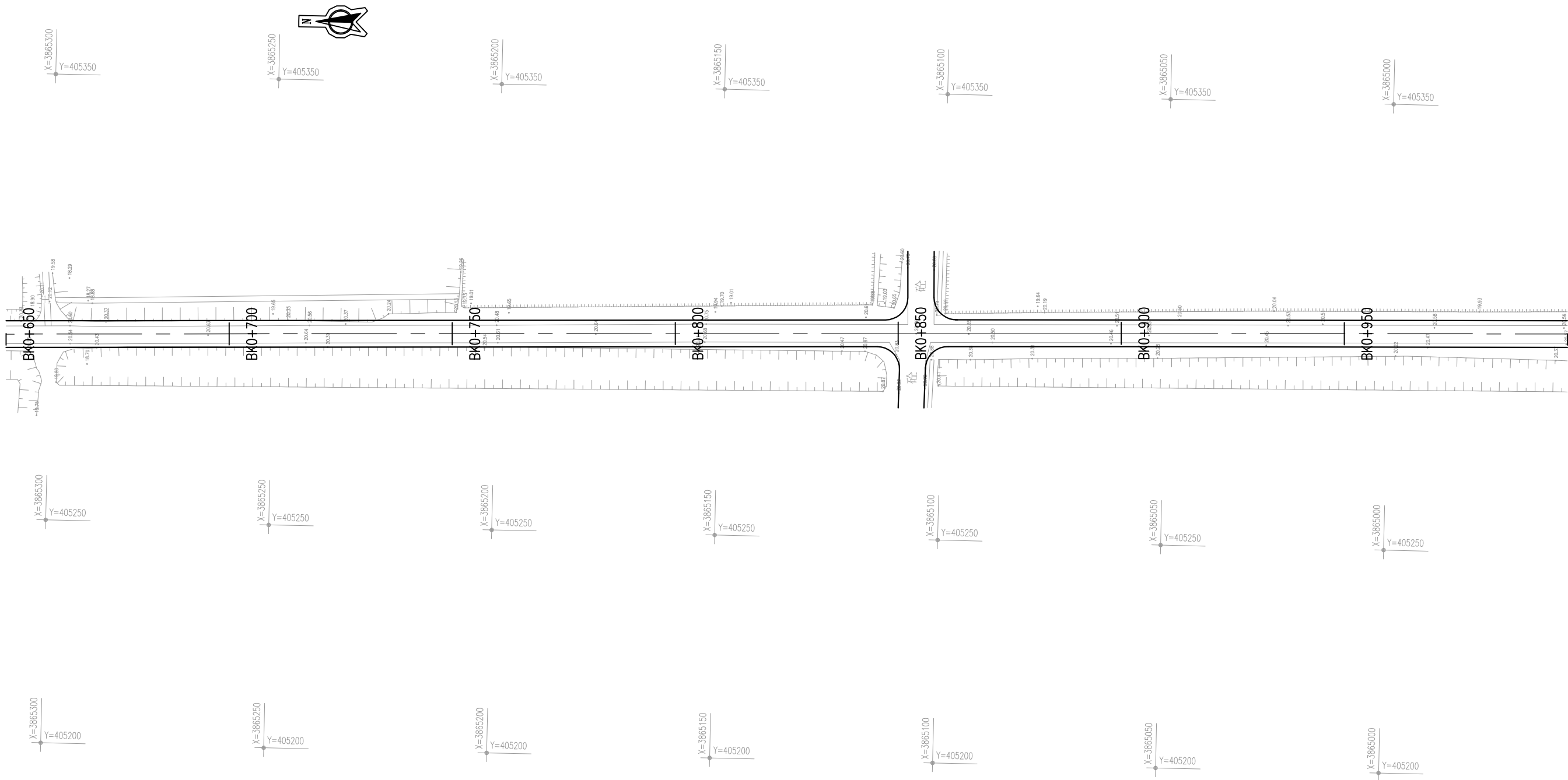
本说明未尽事宜请参照有关技术标准及技术规范、规程执行。



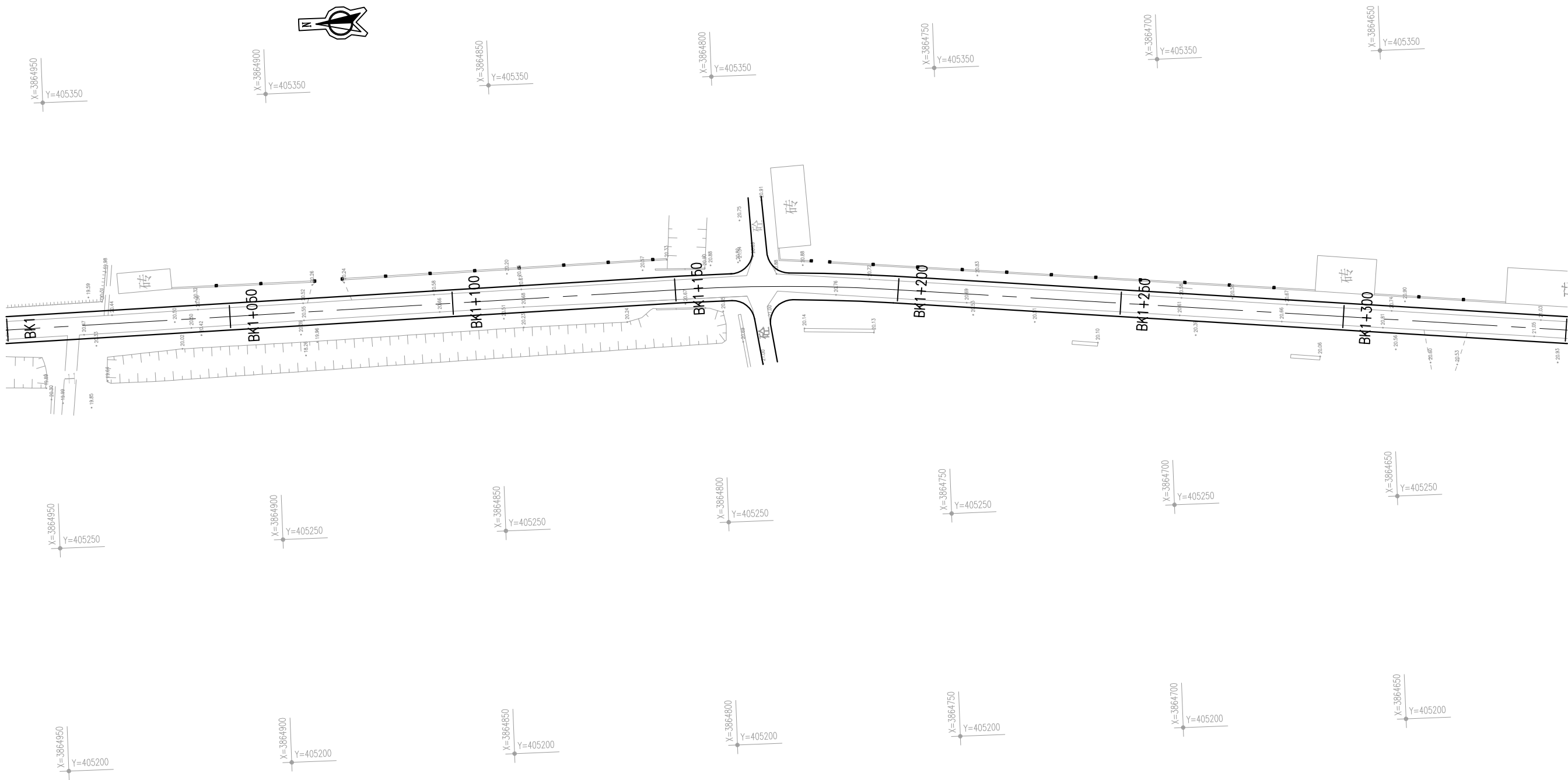
 江苏中设集团股份有限公司 JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.	项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔	设计阶段	施工图
	图 名	Y010店徐线	图 号	S II-1	一 审	柏猛		复 核	周洋	比 例	图示
		平面设计图			项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬	日 期	2025.5



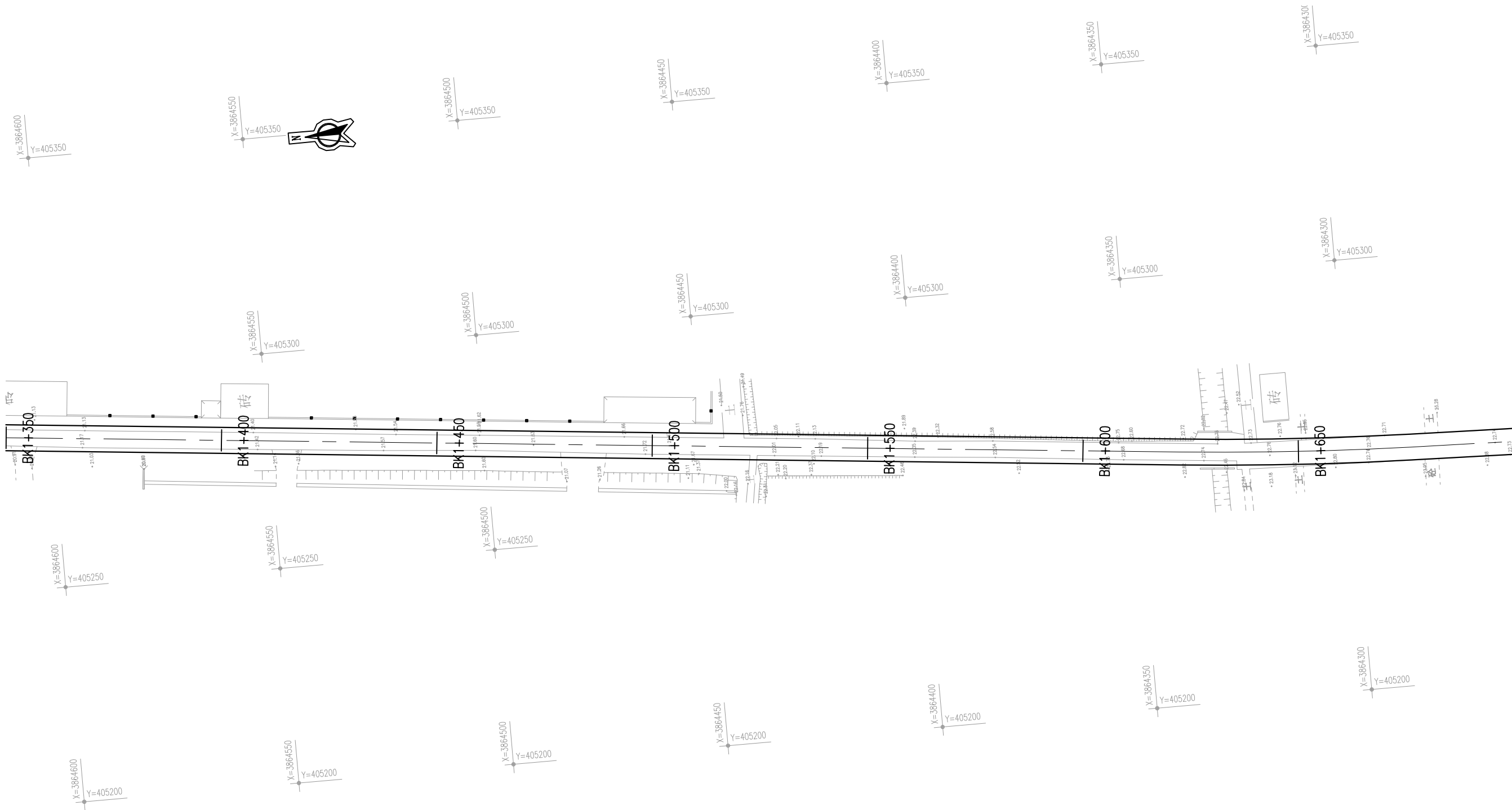
 江苏中设集团股份有限公司 JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.	项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔	设计阶段	施工图
	图 名	Y010店徐线	图 号	S II-1	一 审	柏猛		复 核	周洋	比 例	图示
		平面设计图			项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬	日 期	2025.5



 江苏中设集团股份有限公司 JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.	项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔	设计阶段	施工图
	图 名	平面设计图	图 号	S II-1	一 审	柏猛		复 核	周洋	比 例	图示
					项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬	日 期	2025.5



 江苏中设集团股份有限公司 JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.	项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔	设计阶段	施工图
	图 名	Y010店徐线	图 号	S II-1	一 审	柏猛		复 核	周洋	比 例	图示
		平面设计图			项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬	日 期	2025.5

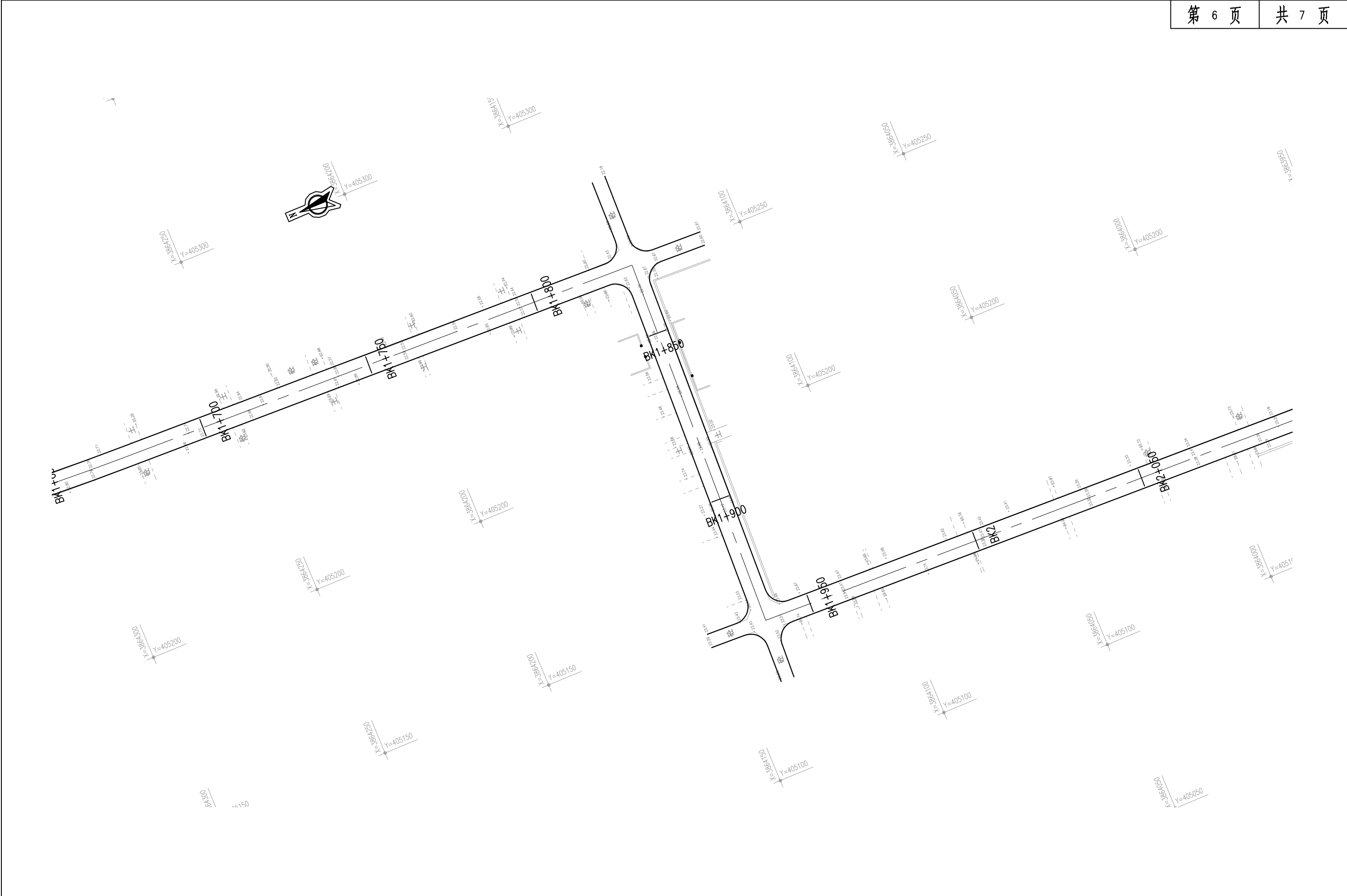


30 |

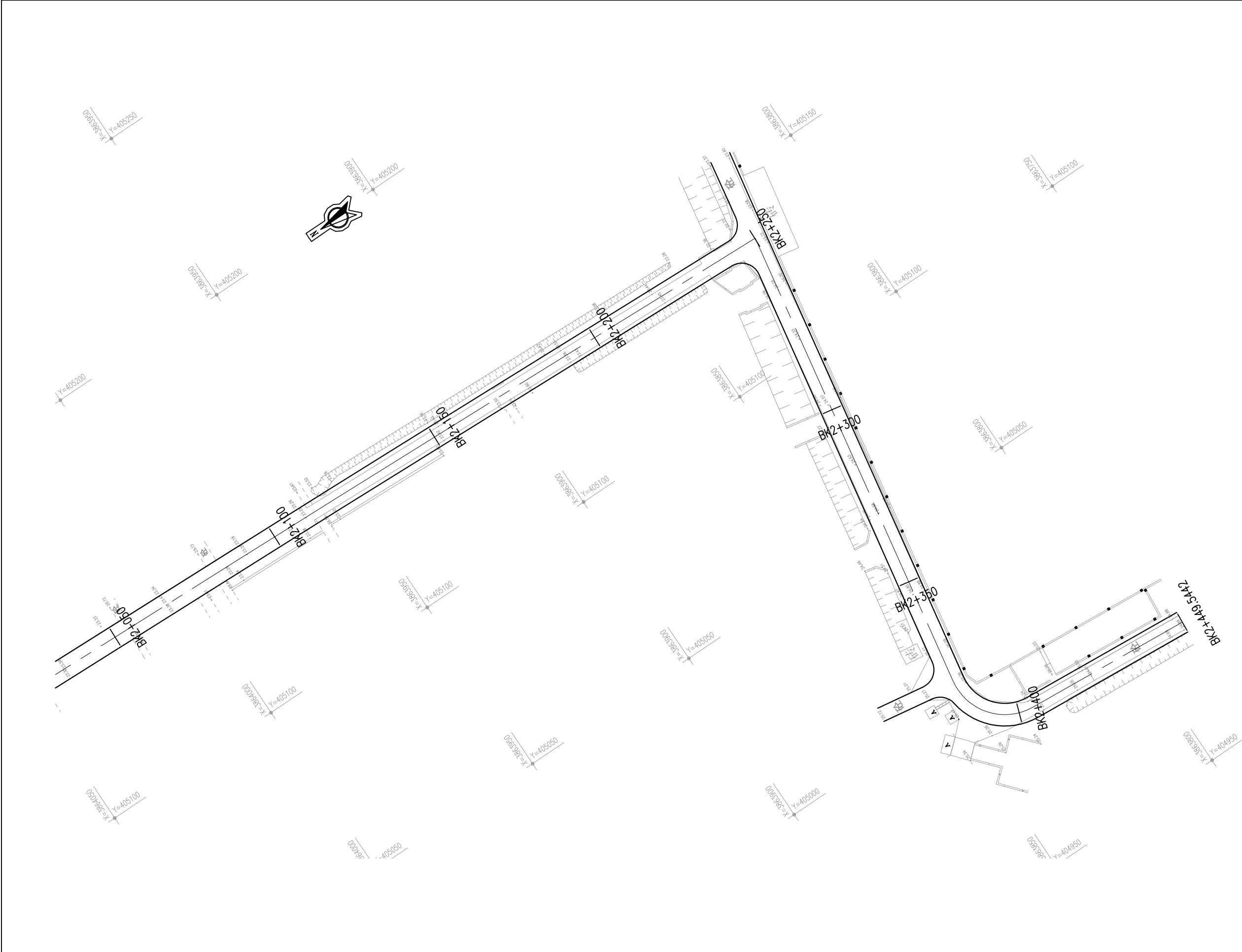


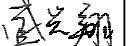
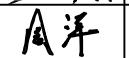
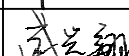
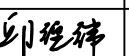
江苏中设集团股份有限公司
JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.

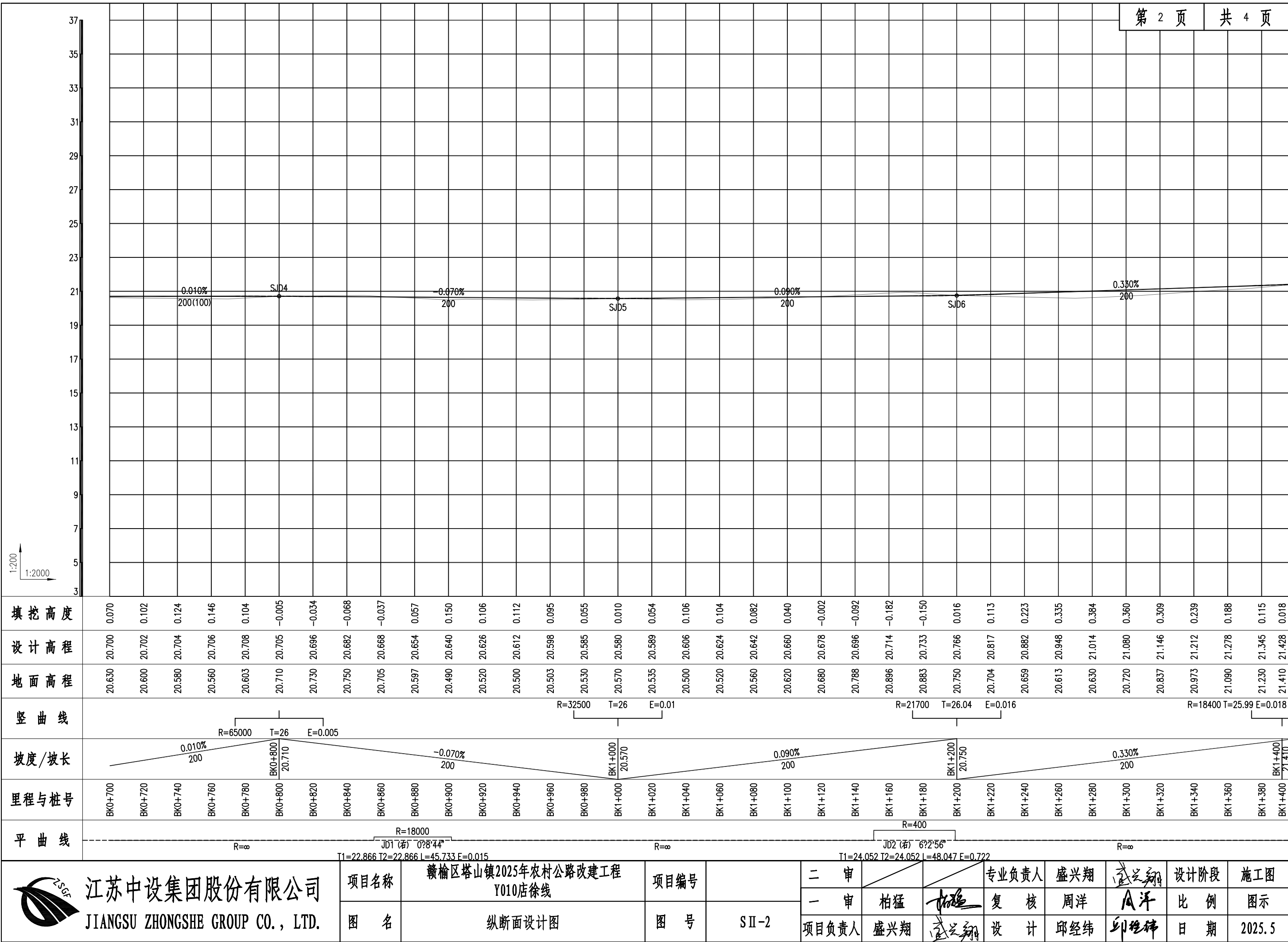
项目名称 图 名	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线 平面设计图	项目编号 图 号	S II-1	二 审			专业负责人	盛兴翔	设计阶段	施工图
				一 审	柏猛	柏猛	复 核	周洋	比 例	图示
				项目负责人	盛兴翔	盛兴翔	设 计	邱经纬	日 期	2025.5

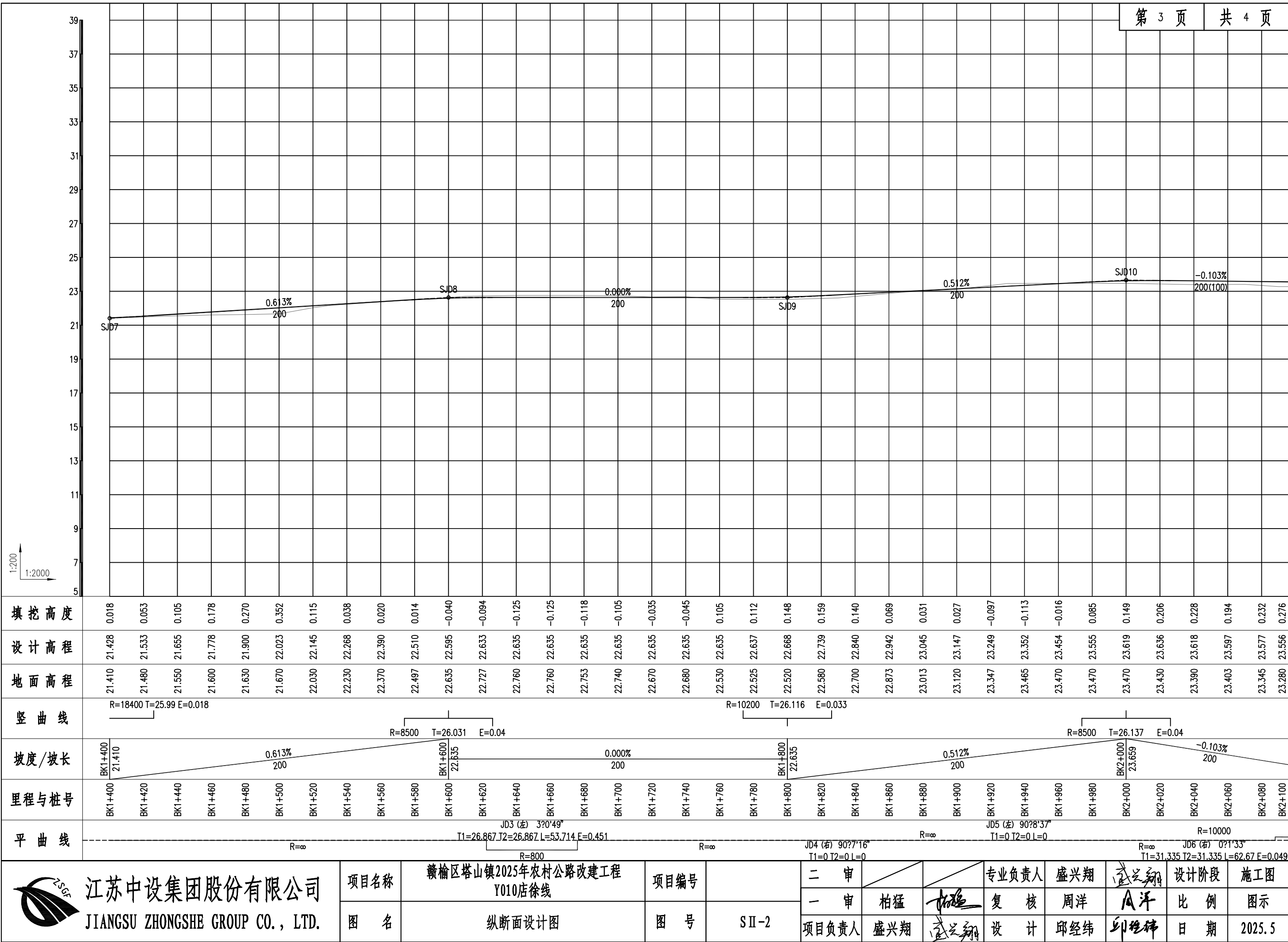


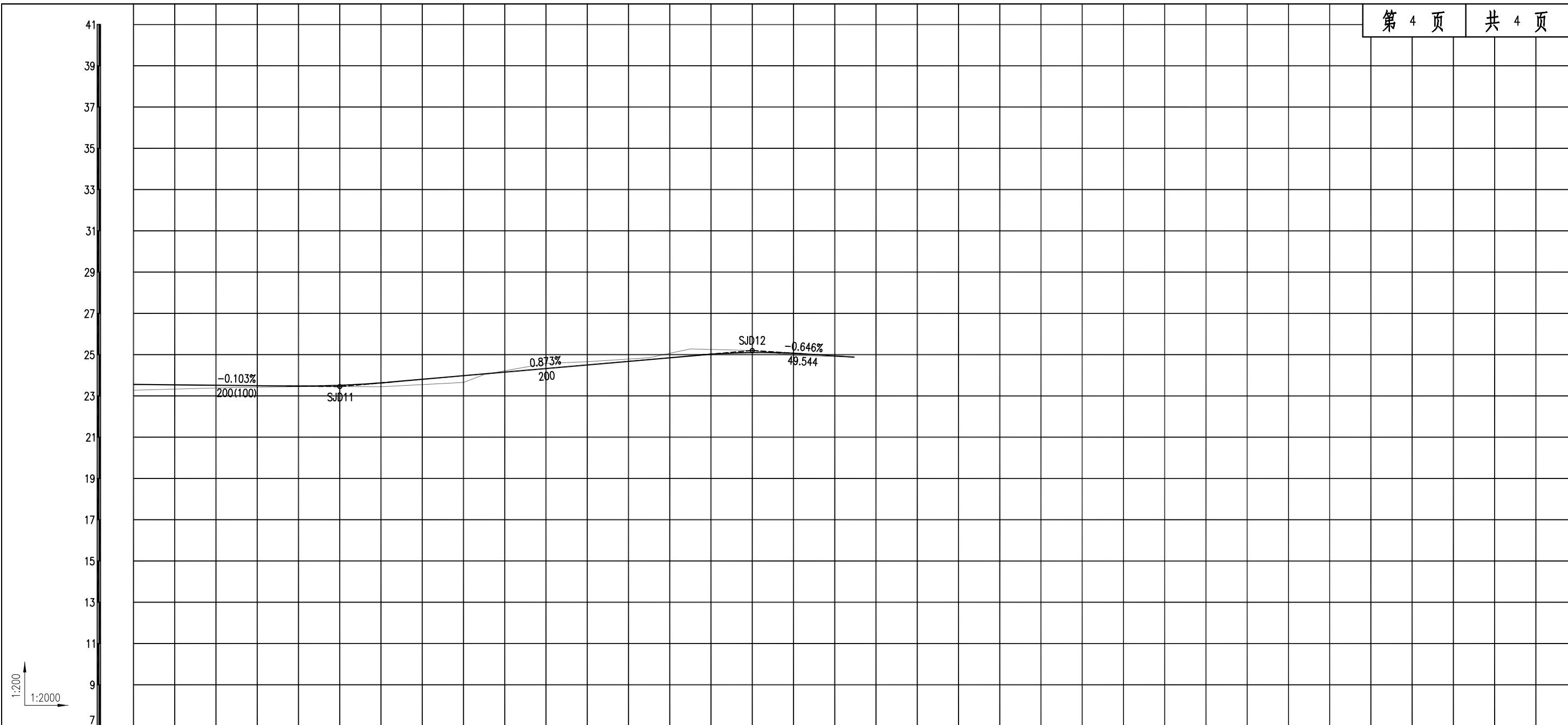
 江苏中设集团股份有限公司 JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.	项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔	设计阶段	施工图
	图 名	Y010店徐线	图 号	S II-1	一 审	柏猛	柏猛	复 核	周洋	比 例	图示
		平面设计图			项目负责人	盛兴翔	盛兴翔	设 计	邱经纬	日 期	2025.5



 江苏中设集团股份有限公司 JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.	项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔		设计阶段	施工图
	图 名	平面设计图	图 号	S II-1	一 审	柏猛		复 核	周洋		比 例	图示
					项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬		日 期	2025.5







填挖高度	0.276	0.204	0.131	0.072	0.030	0.063	0.191	0.258	0.327	-0.065	-0.243	-0.159	-0.111	-0.214	-0.233	-0.098	0.096	0.033	-0.000
设计高程	23.556	23.536	23.515	23.494	23.477	23.516	23.631	23.803	23.977	24.152	24.327	24.501	24.676	24.851	25.020	25.102	25.066	24.942	24.880
地面高程	23.280	23.332	23.384	23.422	23.448	23.453	23.440	23.545	23.650	24.217	24.570	24.660	24.787	25.065	25.253	25.200	24.970	24.909	24.880
竖曲线	R=5300 T=25.871 E=0.063																		
坡度/坡长	-0.103% 200 BK2+200 23.453 0.873% 200 BK2+400 25.200 -0.646% 49.544																		
里程与桩号	BK2+100	BK2+120	BK2+140	BK2+160	BK2+180	BK2+200	BK2+220	BK2+240	BK2+260	BK2+280	BK2+300	BK2+320	BK2+340	BK2+360	BK2+380	BK2+400	BK2+420	BK2+440	BK2+449.544
平曲线	R=10000 JD6 (右) 0°1'33" T1=31.335 T2=31.335 L=62.67 F=0.049 R=∞ JD7 (右) 97°3'55" T1=0 T2=0 L=0 R=∞ JD8 (左) 95°3'12" T1=16.529 T2=16.529 L=25.016 F=7.321 R=15																		

 江苏中设集团股份有限公司 JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.	项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔	设计阶段	施工图
	图 名	纵断面设计图	图 号	S II-2	一 审	柏猛		复 核	周洋	比 例	图示
					项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬	日 期	2025.5

桩号	座 标		桩号	座 标		桩号	座 标		桩号	座 标	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
BK0+000	3865959.640	405276.143	BK0+600	3865359.806	405290.268	BK1+151.0442	3864808.899	405302.550	BK1+680	3864282.214	405255.146
BK0+020	3865939.645	405276.614	BK0+620	3865339.812	405290.739	BK1+160	3864799.944	405302.638	BK1+700	3864262.224	405254.507
BK0+040	3865919.651	405277.085	BK0+640	3865319.817	405291.210	BK1+180	3864779.953	405302.110	BK1+720	3864242.234	405253.867
BK0+060	3865899.656	405277.555	BK0+660	3865299.823	405291.681	BK1+199.091	3864760.918	405300.675	BK1+740	3864222.244	405253.228
BK0+080	3865879.662	405278.026	BK0+680	3865279.828	405292.152	BK1+200	3864760.013	405300.585	BK1+760	3864202.255	405252.589
BK0+100	3865859.667	405278.497	BK0+700	3865259.834	405292.622	BK1+220	3864740.111	405298.606	BK1+780	3864182.265	405251.949
BK0+120	3865839.673	405278.968	BK0+720	3865239.839	405293.093	BK1+240	3864720.210	405296.627	BK1+800	3864162.275	405251.310
BK0+140	3865819.679	405279.439	BK0+740	3865219.845	405293.564	BK1+260	3864700.308	405294.648	BK1+820	3864142.285	405250.671
BK0+160	3865799.684	405279.910	BK0+760	3865199.850	405294.035	BK1+280	3864680.406	405292.669	BK1+829.4937	3864132.796	405250.367
BK0+180	3865779.690	405280.380	BK0+780	3865179.856	405294.506	BK1+300	3864660.504	405290.690	BK1+840	3864133.154	405239.867
BK0+200	3865759.695	405280.851	BK0+800	3865159.861	405294.977	BK1+320	3864640.602	405288.711	BK1+860	3864133.836	405219.879
BK0+220	3865739.701	405281.322	BK0+820	3865139.867	405295.448	BK1+340	3864620.700	405286.732	BK1+880	3864134.518	405199.890
BK0+240	3865719.706	405281.793	BK0+840	3865119.873	405295.918	BK1+360	3864600.798	405284.753	BK1+900	3864135.199	405179.902
BK0+260	3865699.712	405282.264	BK0+855.99	3865103.887	405296.295	BK1+380	3864580.897	405282.774	BK1+920	3864135.881	405159.914
BK0+280	3865679.717	405282.735	BK0+860	3865099.878	405296.389	BK1+400	3864560.995	405280.795	BK1+936.5971	3864136.446	405143.326
BK0+300	3865659.723	405283.206	BK0+880	3865079.883	405296.844	BK1+420	3864541.093	405278.816	BK1+940	3864133.045	405143.219
BK0+320	3865639.728	405283.676	BK0+900	3865059.888	405297.277	BK1+440	3864521.191	405276.837	BK1+960	3864113.055	405142.587
BK0+340	3865619.734	405284.147	BK0+901.723	3865058.165	405297.313	BK1+460	3864501.289	405274.858	BK1+980	3864093.065	405141.956
BK0+360	3865599.739	405284.618	BK0+920	3865039.892	405297.697	BK1+480	3864481.387	405272.879	BK2+000	3864073.075	405141.324
BK0+380	3865579.745	405285.089	BK0+940	3865019.897	405298.117	BK1+500	3864461.486	405270.900	BK2+020	3864053.085	405140.693
BK0+400	3865559.751	405285.560	BK0+960	3864999.901	405298.537	BK1+520	3864441.584	405268.921	BK2+040	3864033.095	405140.061
BK0+420	3865539.756	405286.031	BK0+980	3864979.906	405298.957	BK1+540	3864421.682	405266.942	BK2+060	3864013.105	405139.430
BK0+440	3865519.762	405286.501	BK1+000	3864959.910	405299.377	BK1+560	3864401.780	405264.962	BK2+080	3863993.115	405138.799
BK0+460	3865499.767	405286.972	BK1+020	3864939.914	405299.797	BK1+580	3864381.878	405262.983	BK2+087.9735	3863985.145	405138.547
BK0+480	3865479.773	405287.443	BK1+040	3864919.919	405300.218	BK1+600	3864361.976	405261.004	BK2+100	3863973.125	405138.160
BK0+500	3865459.778	405287.914	BK1+060	3864899.923	405300.638	BK1+620	3864342.075	405259.025	BK2+120	3863953.137	405137.484
BK0+520	3865439.784	405288.385	BK1+080	3864879.928	405301.058	BK1+622.4044	3864339.682	405258.787	BK2+140	3863933.149	405136.769
BK0+540	3865419.789	405288.856	BK1+100	3864859.932	405301.478	BK1+640	3864322.155	405257.239	BK2+150.6439	3863922.513	405136.372
BK0+560	3865399.795	405289.327	BK1+120	3864839.936	405301.898	BK1+660	3864302.197	405255.948	BK2+160	3863913.163	405136.018
BK0+580	3865379.800	405289.797	BK1+140	3864819.941	405302.318	BK1+676.1179	3864286.094	405255.270	BK2+180	3863893.178	405135.261

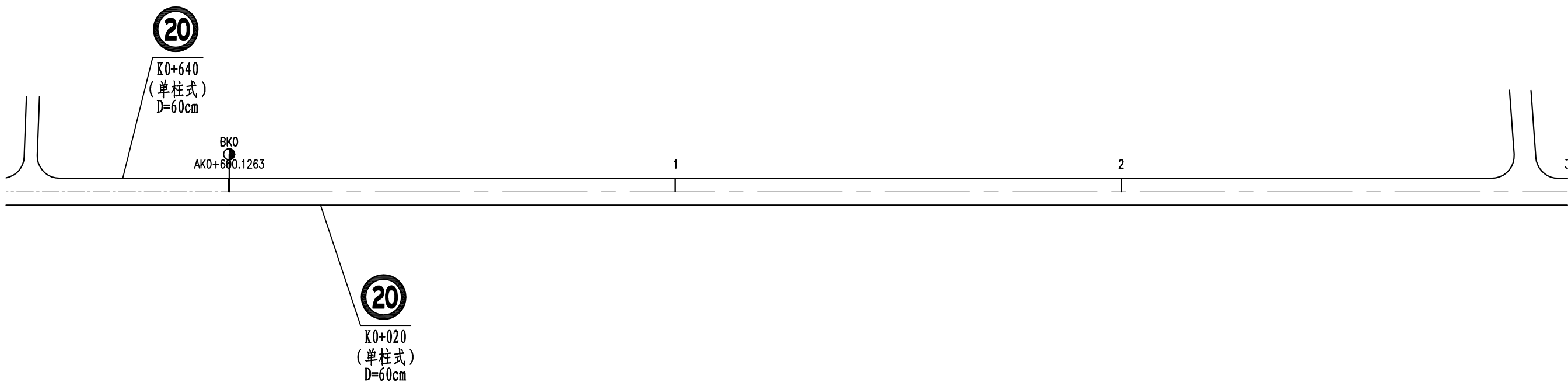


江苏中设集团股份有限公司

JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.

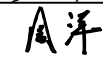
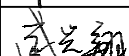
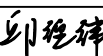
项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔	设计阶段	施工图
				一 审	柏猛		复 核	周洋	比 例	图示
				项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬	日 期	2025. 5

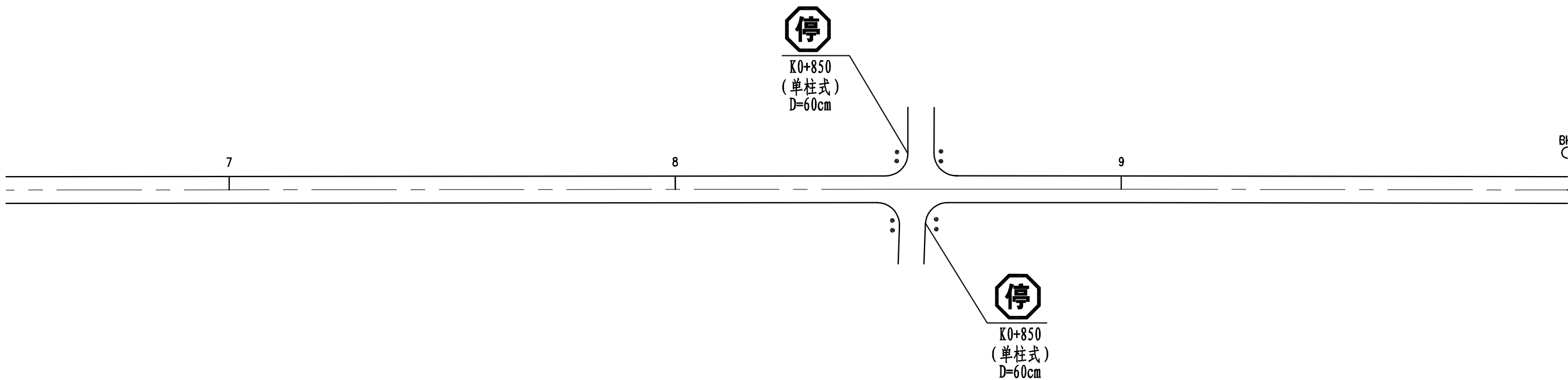
序号	项目	类别	尺寸	单位	数量	备注
1	标志（单柱式）	交叉路口标志	A=70cm	套	8	
		注意村庄标志	A=70cm	套	1	
		停车让行标志	D=60cm	套	4	
		限速20标志	D=60cm	套	2	
2	标线	热熔2号		m²	147	
3	道口标注			根	32	

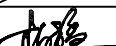
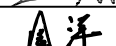
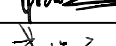
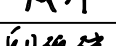


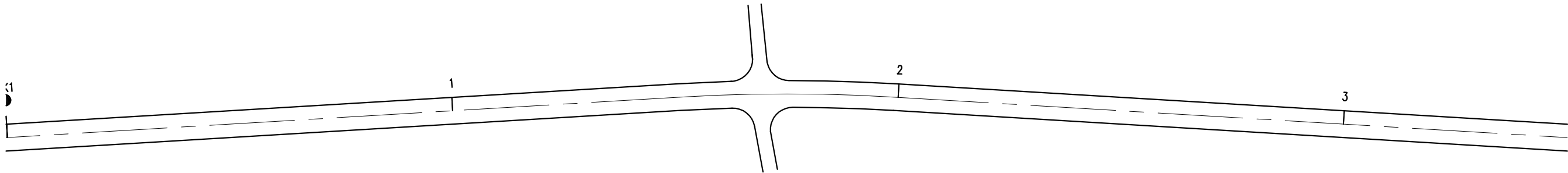
江苏中设集团股份有限公司 JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.	项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔	盛兴翔	设计阶段	施工图
	图 名	安全设施平面布置图	图 号	S II-7	一 审	柏猛	柏猛	复 核	周洋	周洋	比 例	图示
					项目负责人	盛兴翔	盛兴翔	设 计	邱经纬	邱经纬	日 期	2025.5

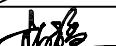
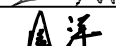
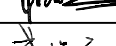
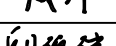
3	4	5	6

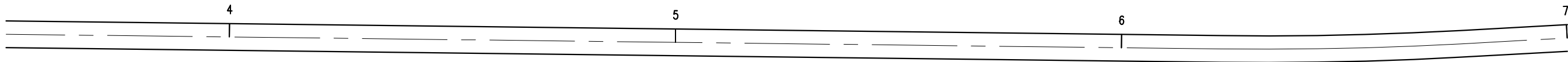
 江苏中设集团股份有限公司 JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.	项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔		设计阶段	施工图
	图 名	安全设施平面布置图	图 号	S II-7	一 审	柏猛		复 核	周洋		比 例	图示
					项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬		日 期	2025.5



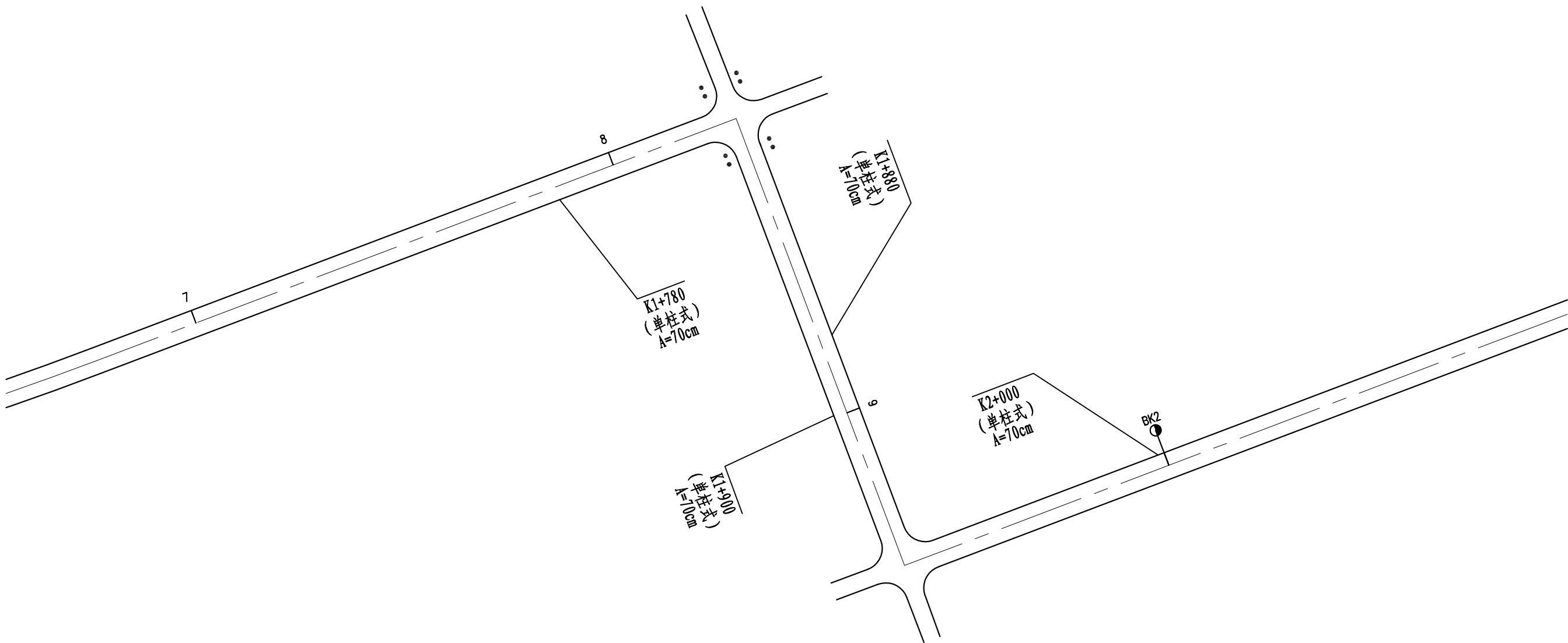
 江苏中设集团股份有限公司 JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.	项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔		设计阶段	施工图
	图 名	安全设施平面布置图	图 号	S II-7	一 审	柏猛		复 核	周洋		比 例	图示
					项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬		日 期	2025.5

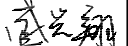
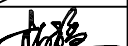
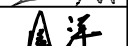
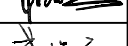
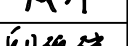


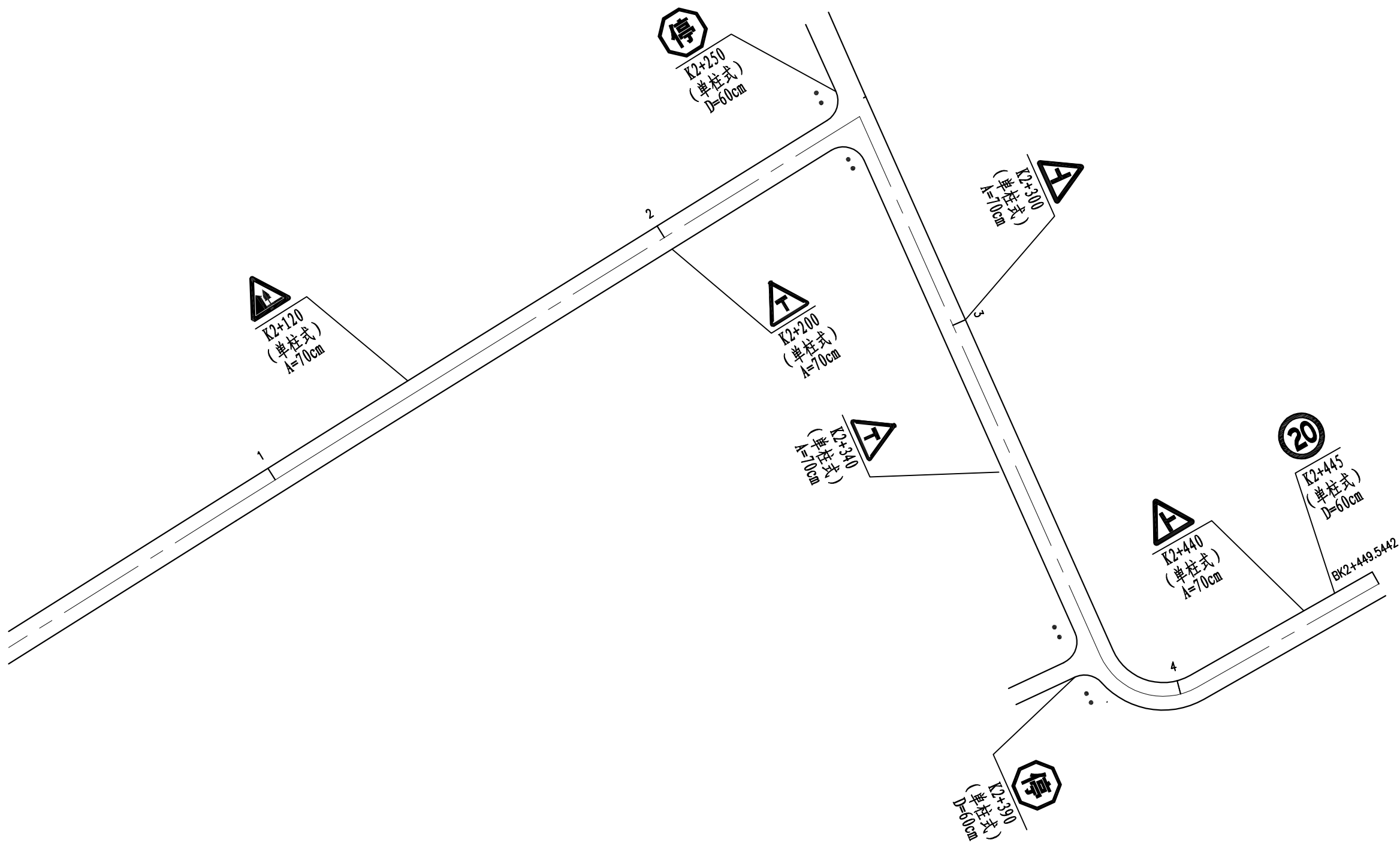
江苏中设集团股份有限公司 JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.	项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔		设计阶段	施工图
	图 名	安全设施平面布置图	图 号	S II-7	一 审	柏猛		复 核	周洋		比 例	图示
					项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬		日 期	2025.5



 江苏中设集团股份有限公司 JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.	项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔	盛兴翔	设计阶段	施工图
	图 名	安全设施平面布置图	图 号	S II-7	一 审	柏猛	柏猛	复 核	周洋	周洋	比 例	图示
					项目负责人	盛兴翔	盛兴翔	设 计	邱经纬	邱经纬	日 期	2025.5



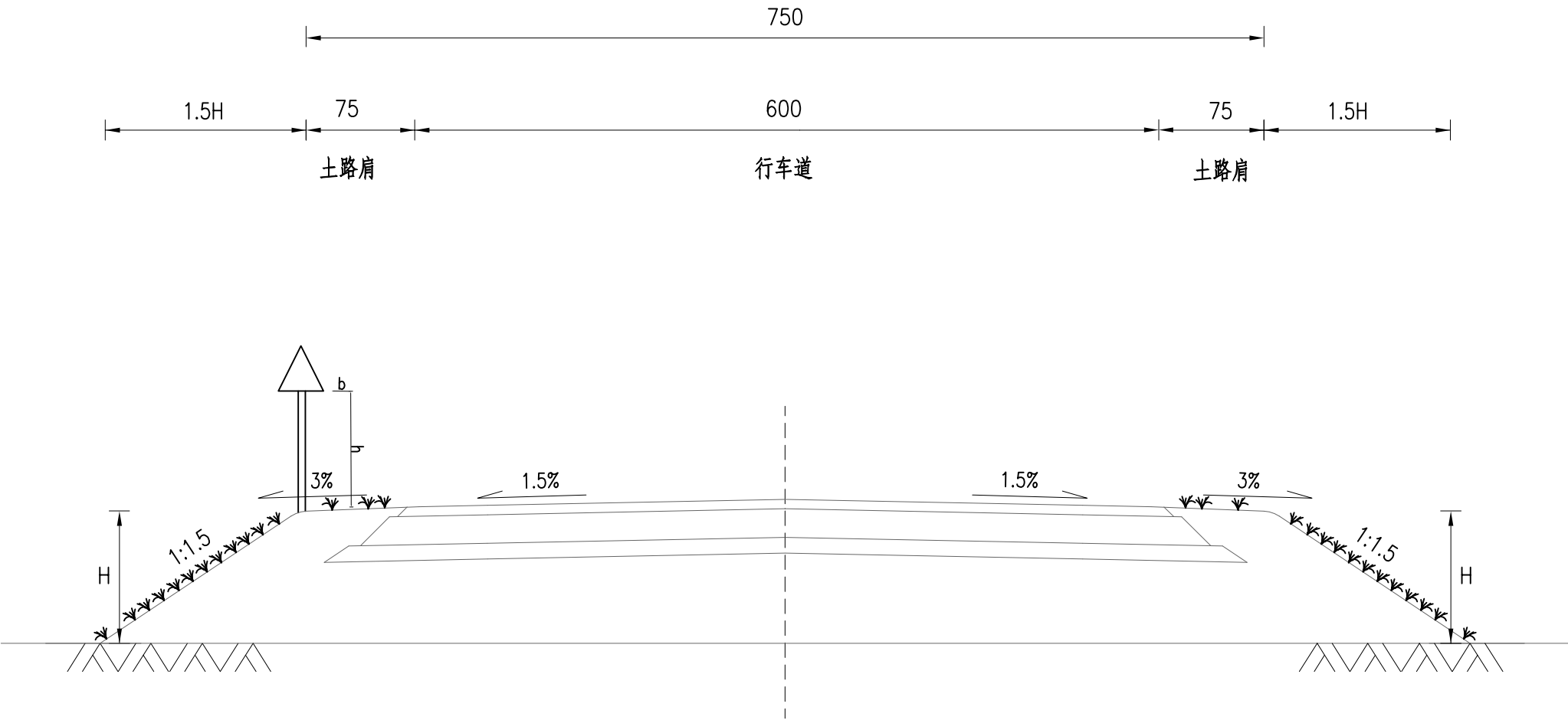
江苏中设集团股份有限公司 JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.	项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔		设计阶段	施工图
	图 名	安全设施平面布置图	图 号	S II-7	一 审	柏猛		复 核	周洋		比 例	图示
					项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬		日 期	2025.5



江苏中设集团股份有限公司
JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.

项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审		专业负责人	盛兴翔	设计阶段	施工图
图 名	安全设施平面布置图	图 号	S II-7	一 审	柏猛	复 核	周洋	比 例	图示
				项目负责人	盛兴翔	设 计	邱经纬	日 期	2025.5

安全设施横断面布置图

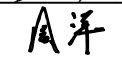
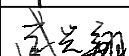
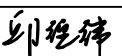


附注：

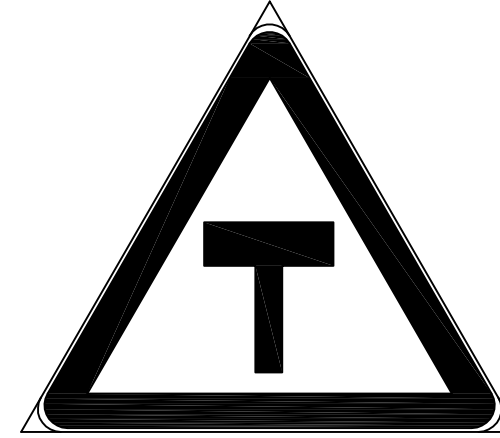
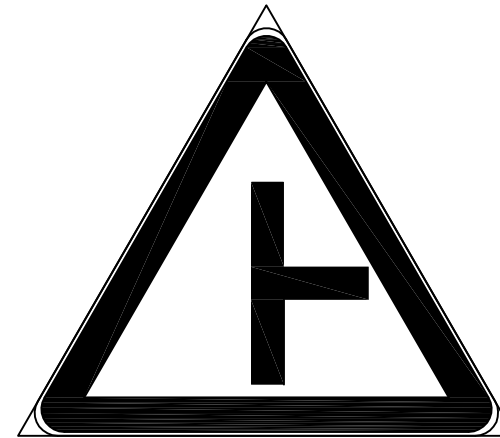
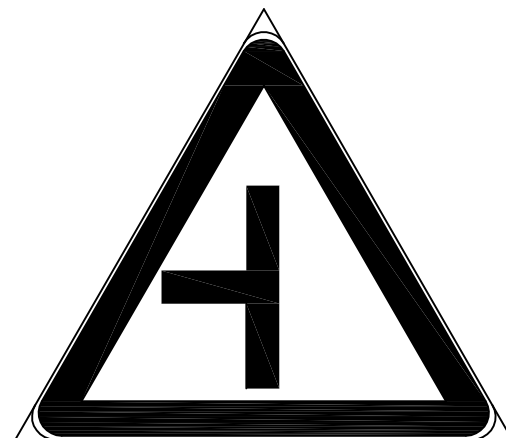
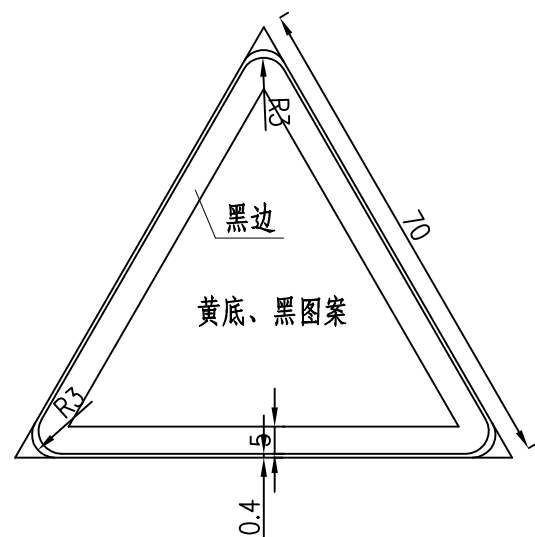
1. 本图尺寸以厘米计；

2. 当标志牌为单柱式或双柱式时，b=25cm，h=200cm。

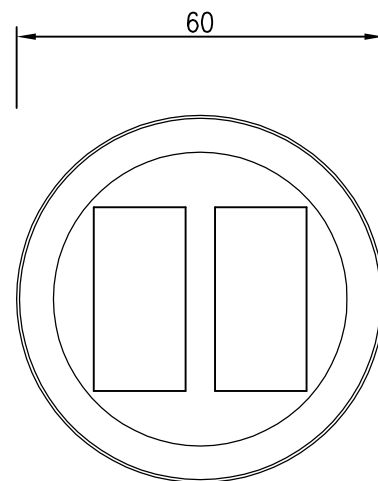
3. 本图仅为示意，护栏、标志牌等具体尺寸、布设位置未描述。

 江苏中设集团股份有限公司 JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.	项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔		设计阶段	施工图
	图 名	安全设施横断面布置图	图 号	S II-8	一 审	柏猛		复 核	周洋		比 例	图示
					项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬		日 期	2025.5

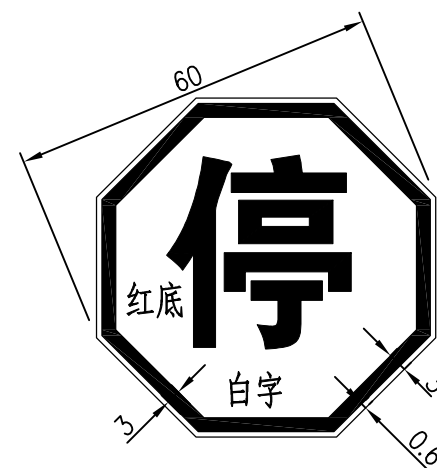
序号	项目	类别	尺寸	单位	数量	备注
1	单柱式	交叉路口标志	A=70cm	套	4	
		注意村庄标志	A=70cm	套	1	
		停车让行标志	D=60cm	套	8	
		限速20标志	D=60cm	套	2	
2	道口标注			根	32	



禁37 限制速度



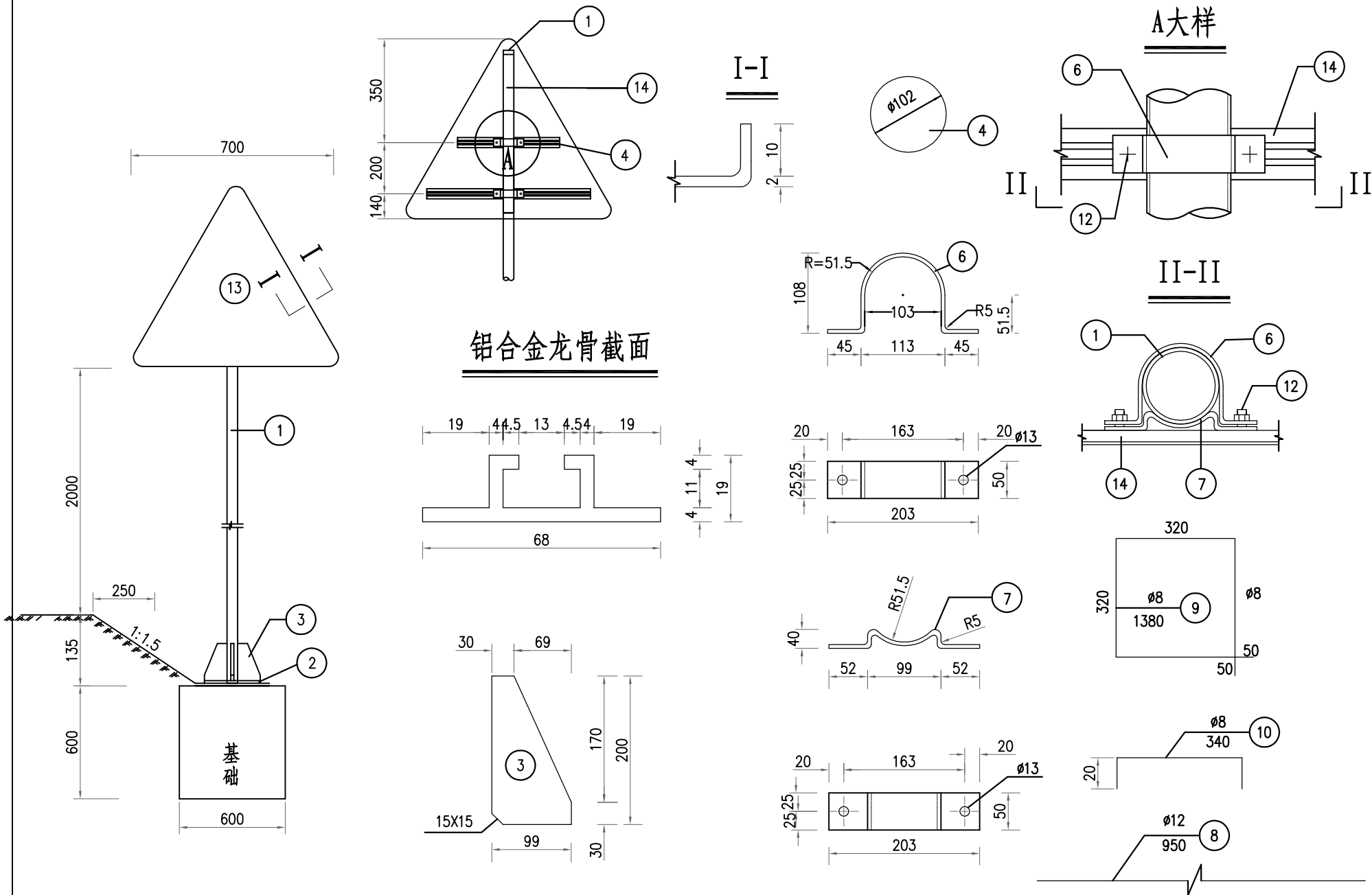
禁1 停车让行标志



附注:

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 标志牌颜色、规格，详见《道路交通标志和标线》（GB5768.2-2022）执行。

 江苏中设集团股份有限公司 JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.	项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔	设计阶段	施工图
	图 名	标志版面设计图	图 号	SII-10	一 审	柏猛		复 核	周洋	比 例	图示
					项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬	日 期	2025.5



A=70单柱式工程数量表

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	电焊钢管	1	∅102X5	2970	1	37.04	37.04
	钢板	2	300x14	300	1	9.89	22.25
		3	99x10	200	4	1.55	
		4	102x5	102	1	0.41	
		5	300X5	300	1	3.53	
	抱箍	6	50x5	343.76	2	0.67	
		7	50x5	222.22	2	0.44	
	钢筋	8	∅12	550	4	0.49	4.87
		9	∅8	2180	3	0.87	
		10	∅8	340	2	0.15	
	直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73	11	M20	600	4	1.69	7
	方头螺栓 GB-8-76	12	M12	35	4	0.06	
	铝合金板5A02	13	720X2	720	1	2.80	3.96
	铝合金龙骨6063	14	68x19	400	1	0.46	
	铝合金沉头铆钉 GB-869-86	15	M4	12	20	0.0005	
圬工	C25砼(m³)						0.22

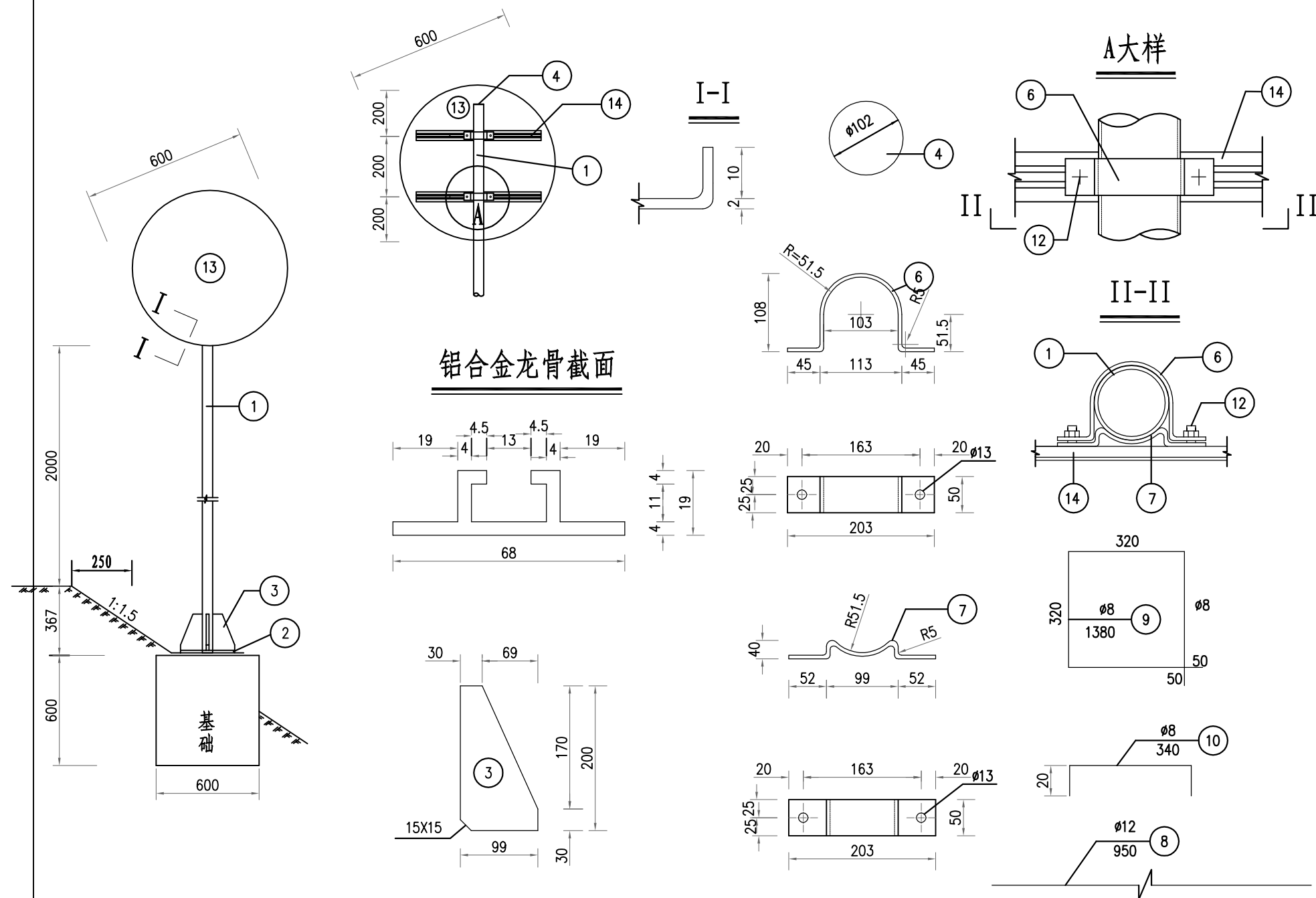
附注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 钢材全部采用A3钢：螺栓表面镀锌350g/m²；钢管、钢板等镀锌600g/m²。
3. 焊条采用T42，底座法兰与地脚螺栓之间为点焊。
4. 铝合金沉头铆钉，用于铆接铝合金龙骨和铝合金，间距为100mm（图中未示出）。
5. 标志内边缘距土路肩外边缘不得小于25mm。



江苏中设集团股份有限公司
JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.

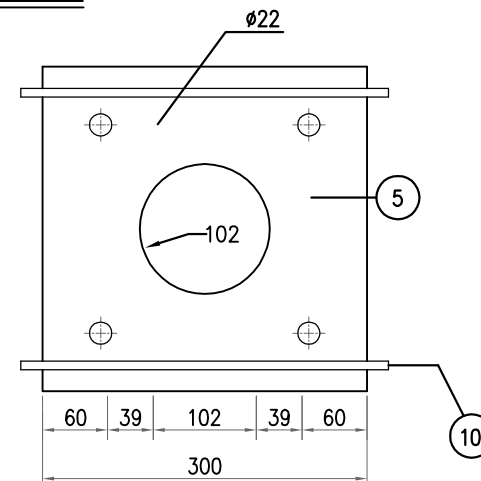
项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔		设计阶段	施工图
				一 审	柏猛		复 核	周洋		比 例	图示
				项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬		日 期	2025.5
图 名	标志结构设计图	图 号	S II-11								



版面D=60cm 工程数量表

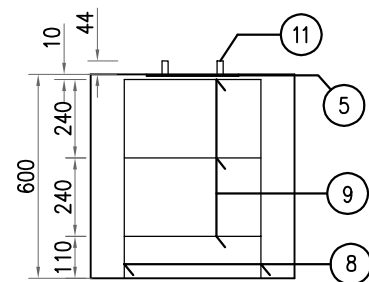
项目类别	材料名称	编号	截 面	长度 (mm)	数量 (个)	单件重 (Kg)	合计	
金属材料	电焊钢管	1	∅102X5	2960	1	36.91	36.91	
	钢 板	2	300X14	300	1	9.89	22.25	
		3	99X10	200	4	1.55		
		4	102X5	102	1	0.41		
		5	300X5	300	1	3.53		
	抱 箍	6	50X5	343.76	2	0.67		4.87
		7	50X5	222.22	2	0.44		
	钢 筋	8	∅12	550	4	0.49	4.87	
		9	∅8	2180	3	0.87		
		10	∅8	340	2	0.15		
	直 角 地 脚 螺 栓 Q/ZB-185-73	11	M20	600	4	1.69	7	
		12	M12	35	4	0.06		
	料	铝合金板3003	13	640X2	640	1	2.21	3.402
		铝合金龙骨6063	14	68X19	512	2	0.59	
		铝合金沉头铆钉 GB-869-86	15	M4	12	24	0.0005	
圬工	C25 砼(m³)						0.22	

立柱法兰盘平面

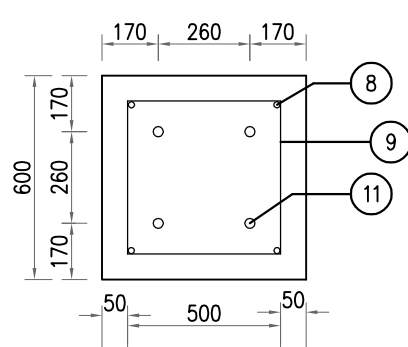


附注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 钢材全部采用A3钢: 螺栓表面镀锌 $350\text{g}/\text{m}^2$; 钢管、钢板等镀锌 $600\text{g}/\text{m}^2$ 。
3. 焊条采用T42, 底座法兰与地脚螺栓之间为点焊。
4. 铝合金沉头铆钉, 用于铆接铝合金龙骨和铝合金, 间距为 100mm (图中未示出)。
5. 标志内边缘距土路肩外边缘不得小于 25mm 。

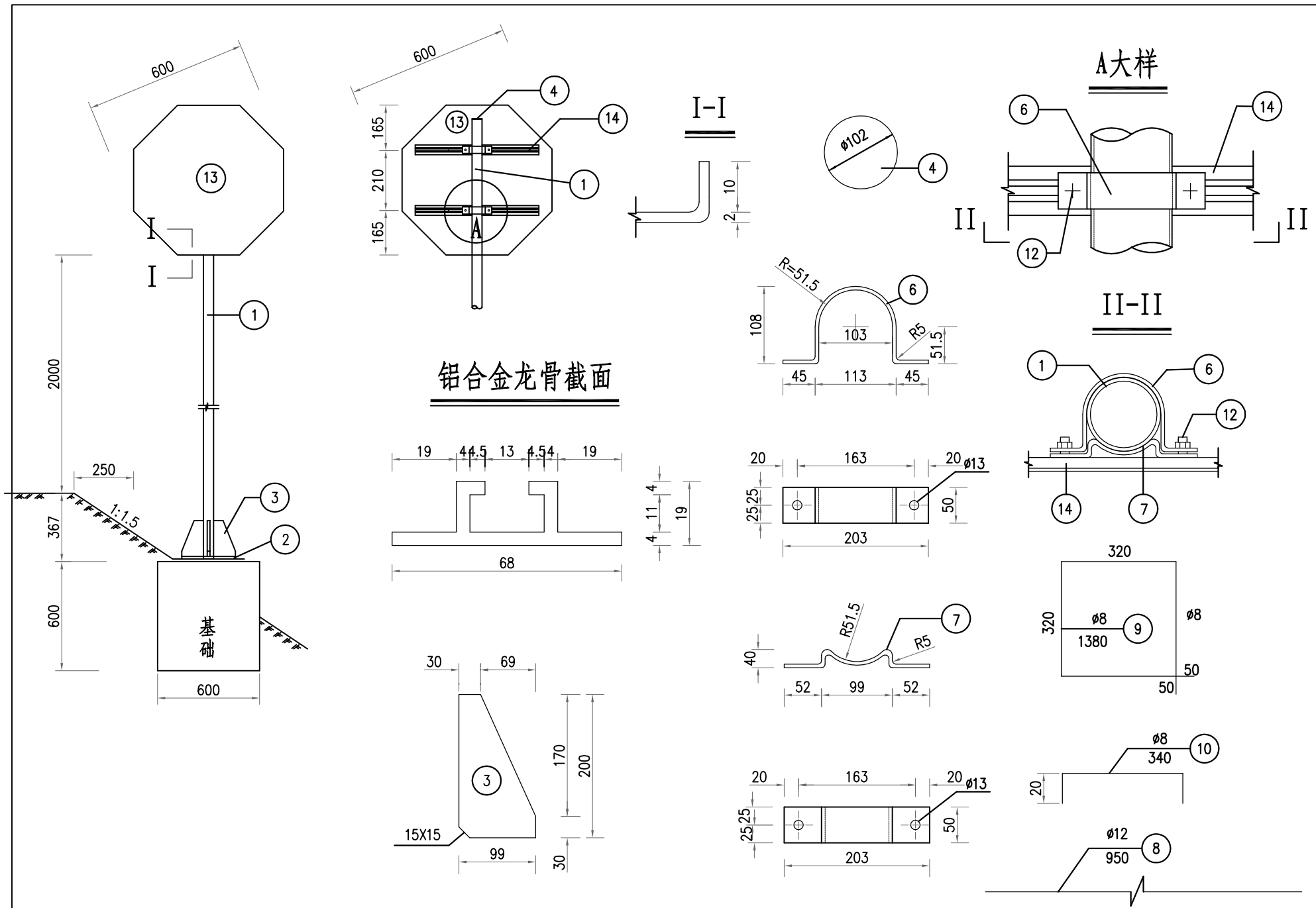


基础钢筋平面



江苏中设集团股份有限公司
JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.

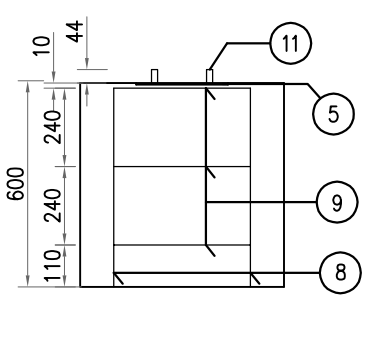
项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔	盛兴翔	设计阶段	施工图
				一 审	柏猛	柏猛	复 核	周洋	周洋	比 例	图示
图 名	标志结构设计图	图 号	S II-11	项目负责人	盛兴翔	盛兴翔	设 计	邱经纬	邱经纬	日 期	2025.5



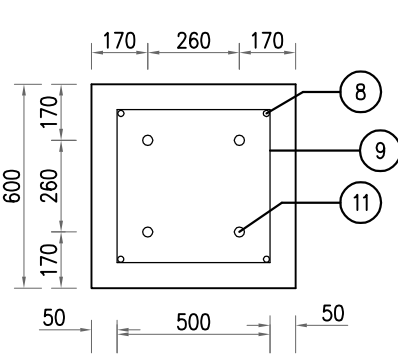
版面D=60cm 工程数量表

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	电焊钢管	1	∅102X5	2900	1	36.17	36.17
	钢板	2	300x14	300	1	9.89	22.25
		3	99x10	200	4	1.55	
		4	102x5	102	1	0.41	
		5	300X5	300	1	3.53	
	抱箍	6	50x5	343.76	2	0.67	4.87
		7	50x5	222.22	2	0.44	
	钢筋	8	∅12	550	4	0.49	4.87
		9	∅8	2180	3	0.87	
		10	∅8	340	2	0.15	
	直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73	11	M20	600	4	1.69	7
	方头螺栓 GB-8-76	12	M12	35	4	0.06	
	铝合金板5A02	13	620x2	620	1	2.75	4.82
	铝合金龙骨6063	14	68x19	512	2	0.59	
	铝合金沉头铆钉 GB-869-86	15	M4	12	24	0.0005	
圬工	C25砼 (m³)						0.216

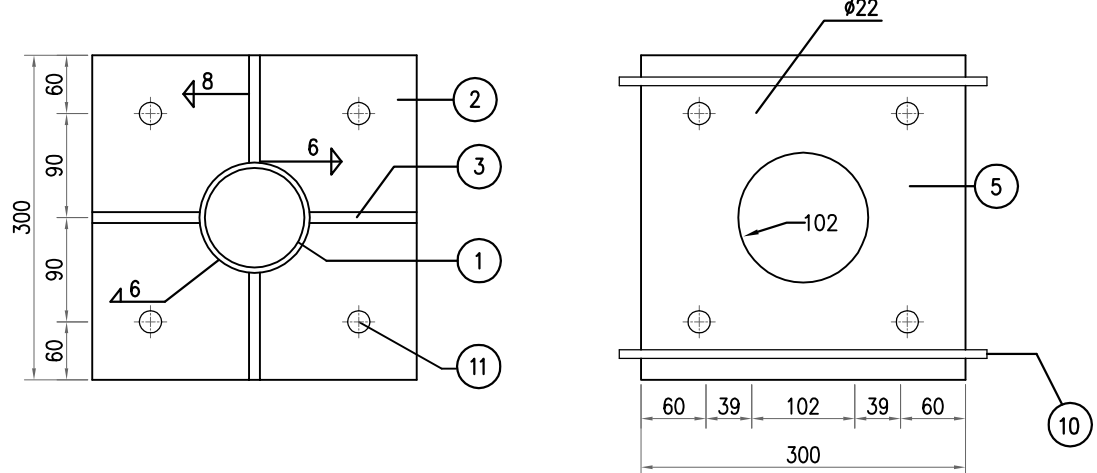
基础钢筋立面



基础钢筋平面



立柱法兰盘平面



附注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 钢材全部采用A3钢: 螺栓表面镀锌350g/m²; 钢管、钢板等镀锌600g/m²。
3. 焊条采用T42, 底座法兰与地脚螺栓之间为点焊。
4. 铝合金沉头铆钉, 用于铆接铝合金龙骨和铝合金, 间距为100mm (图中未示出)。
5. 标志内边缘距土路肩外边缘不得小于25mm。

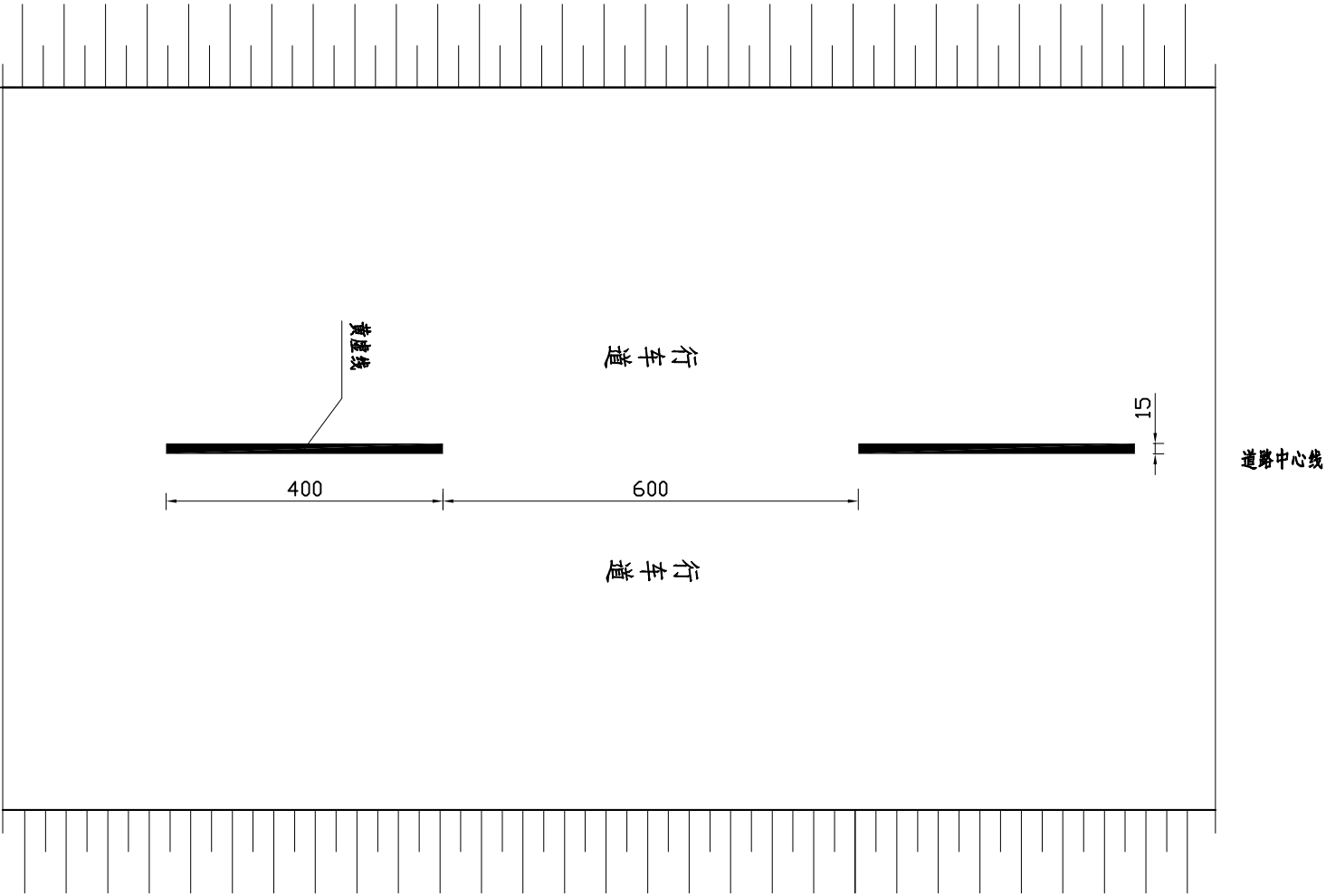


江苏中设集团股份有限公司
JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.

项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审		专业负责人	盛兴翔	设计阶段	施工图
图 名	标志结构设计图	图 号	S II-11	一 审	柏猛	复 核	周洋	比 例	图示
				项目负责人	盛兴翔	设 计	邱经纬	日 期	2025.5

序号	起迄桩号	长度 (m)	交通标线类型 (m ²)	备注
			中心单黄虚线	
1	K0+000.0~K2+450.000	2450.0	147.0	
合计		2450.0	147.0	

标线一般段布置图



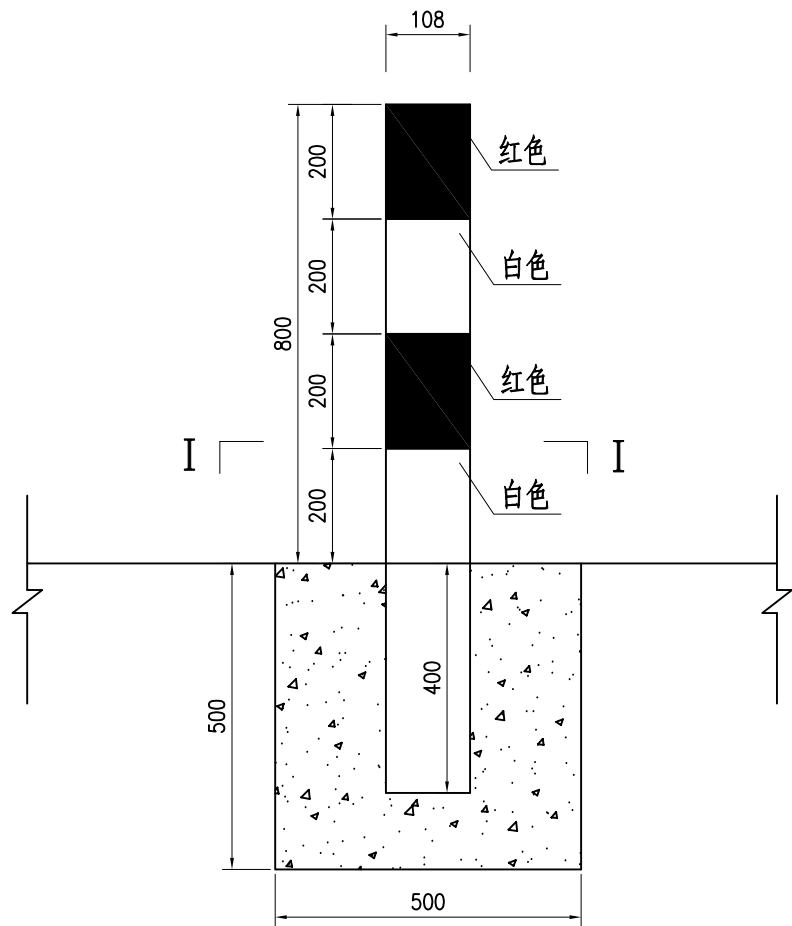
附注：
1.本图尺寸均以厘米计；



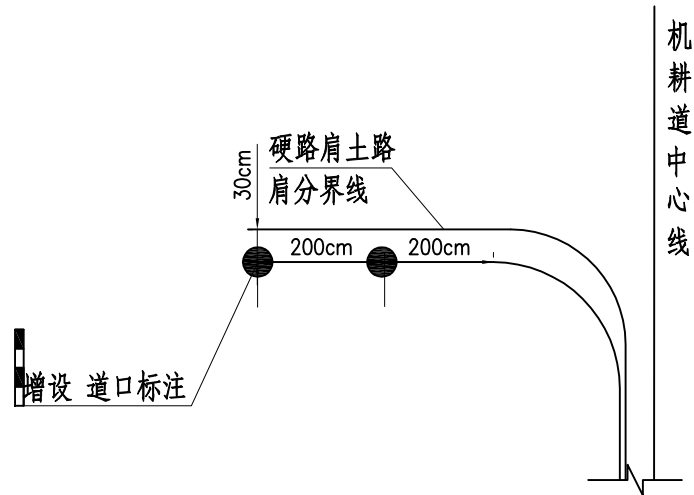
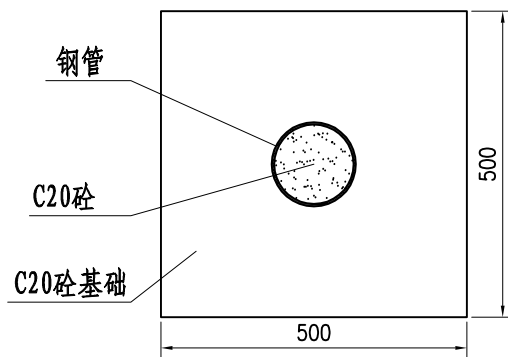
江苏中设集团股份有限公司
JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.

项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号	图 号	S II-13	二 审			专业负责人	盛兴翔	设计阶段	施工图
					一 审	柏猛		复 核	周洋	比 例	图示
					项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬	日 期	2025.5

道口标注设计图



I - I



一个道口标注材料数量表

材料规格	单位	数量	备注
φ108x6 mm 钢管	m	0.9	
反光膜	m ²	0.20	IV类
C20混凝土	m ³	0.068	

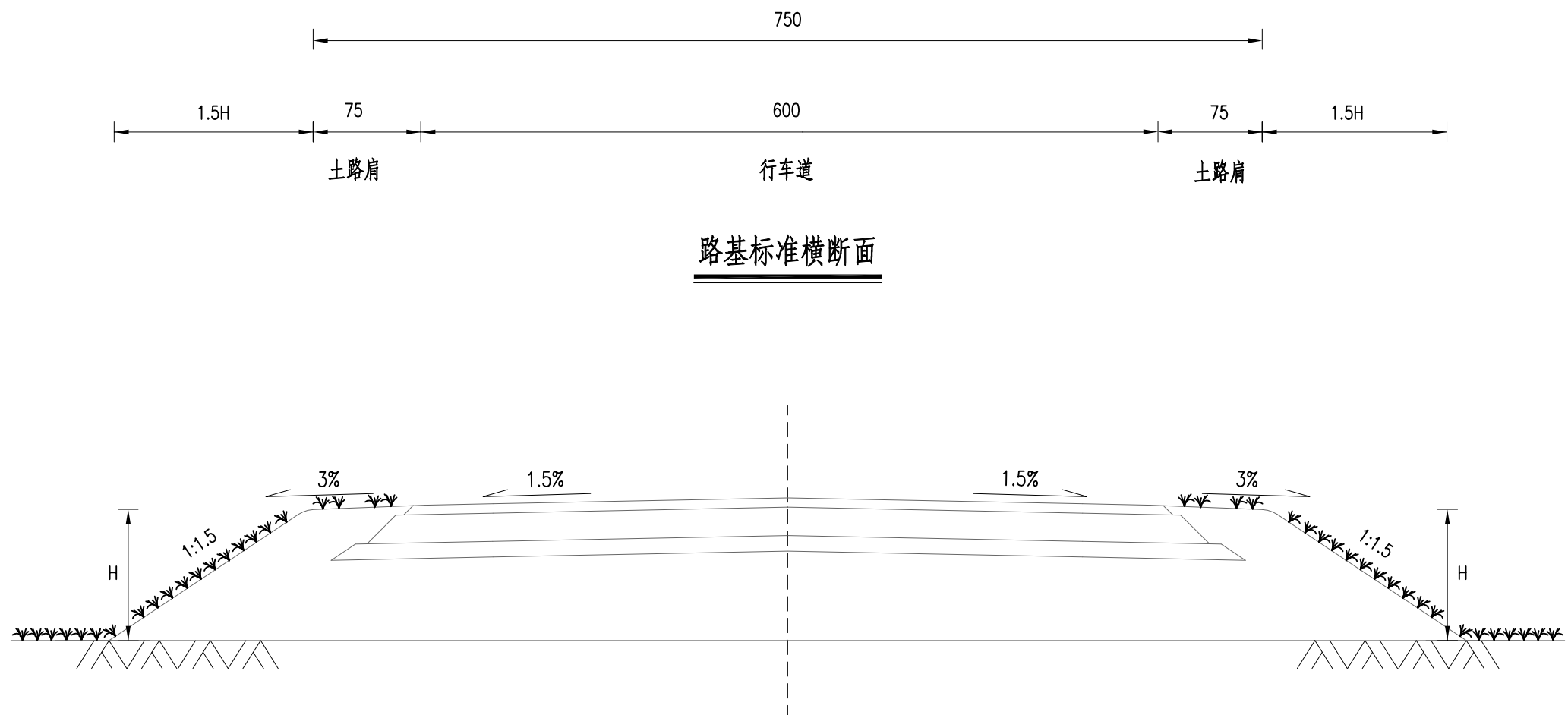
附注:

1. 本图尺寸除注明外，其余均以mm为单位。
2. 道口标注贴红白相间的反光膜。
3. 本图道口标注适用于路侧交叉口。
4. 机耕道设置两根，村道设置4根。



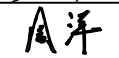
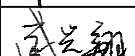
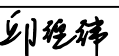
江苏中设集团股份有限公司
JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.

项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔	设计阶段	施工图
				一 审	柏猛		复 核	周洋	比 例	图示
				项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬	日 期	2025.5
图 名	道口标柱设计图	图 号	S II-14							

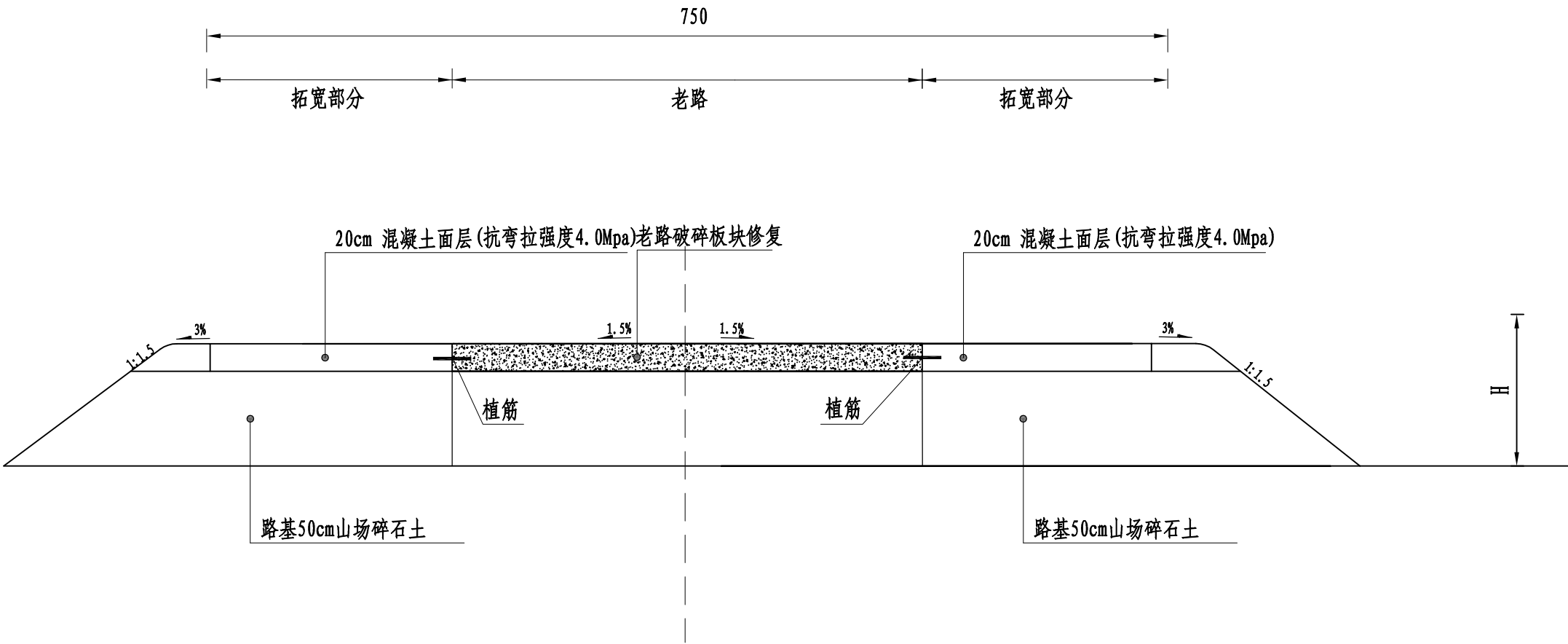


路基标准横断面

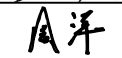
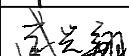
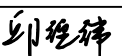
附注：
1、本图尺寸均以厘米计。

 江苏中设集团股份有限公司 JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.	项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔		设计阶段	施工图
	图 名	路基标准横断面图	图 号	SIII-1	一 审	柏猛		复 核	周洋		比 例	图示
					项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬		日 期	2025.5

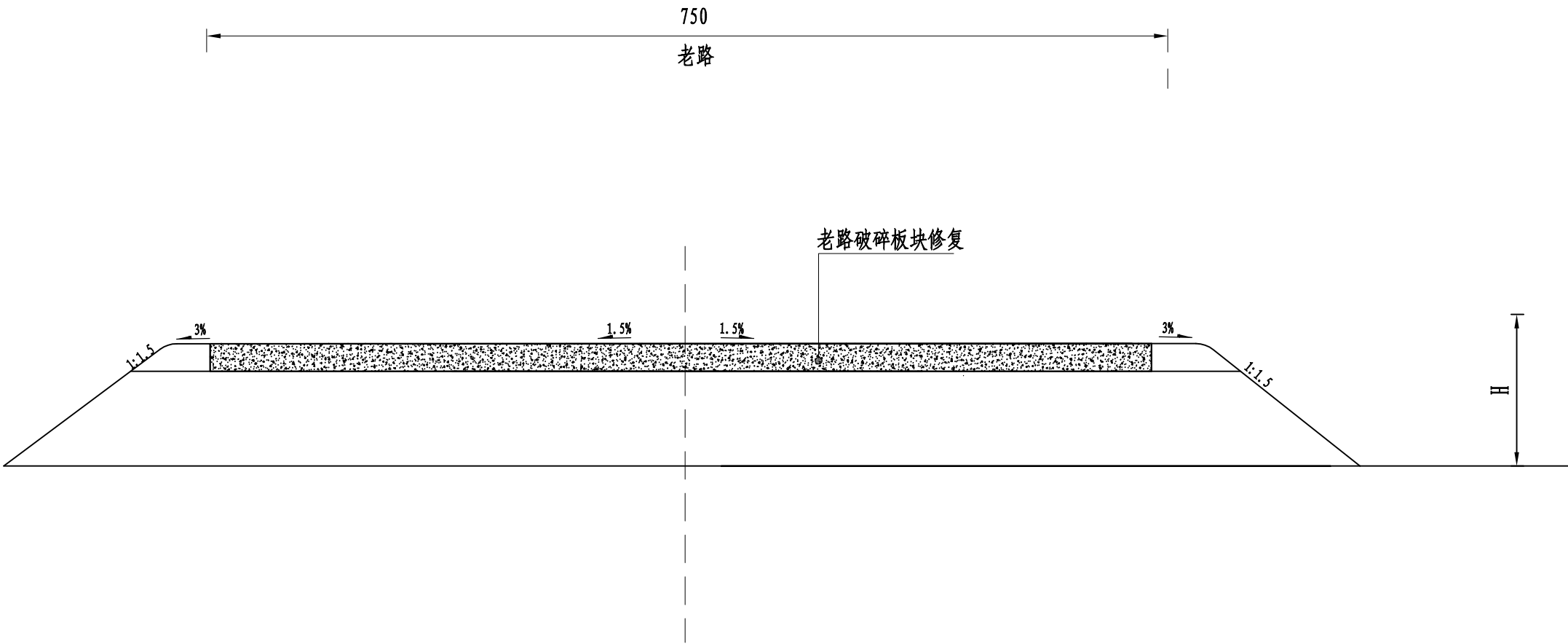
老路面层修补双侧拼宽段路基设计图



附注：
1、本图尺寸均以厘米计；
2、本图适用于拼宽路段。

 江苏中设集团股份有限公司 JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.	项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔		设计阶段	施工图
	图 名	一般路基设计图	图 号	SIII-2	一 审	柏猛		复 核	周洋		比 例	图示
					项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬		日 期	2025.5

老路面层修补路基设计图



附注：
1、本图尺寸均以厘米计；
2、本图适用于非拼宽路段。



江苏中设集团股份有限公司
JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.

项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔	设计阶段	施工图
				一 审	柏猛		复 核	周洋	比 例	图示
				项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬	日 期	2025.5

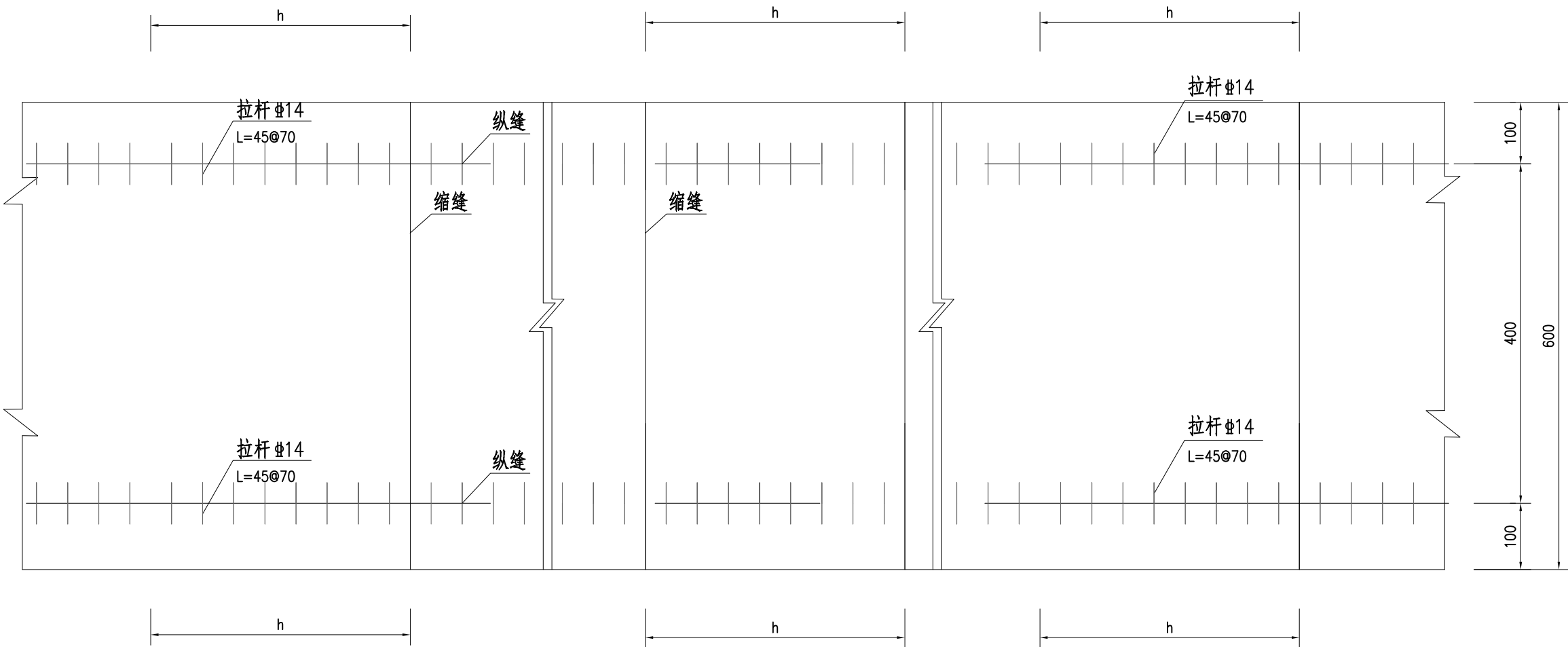
序号	起讫桩号	长度	清表	拼宽段挖方	夯实面积	拼宽段路基（50cm山场碎石土）	备注
		m	m³	m³	m²	m³	
1	K0+000.0~K1+640.0	1640	738.0	3444.0	4920.0	3731.0	
2	K2+110.0~K2+235.0	125	56.3	262.5	375.0	284.4	
3	K2+400.0~K2+450.0	50	22.5	105.0	150.0	113.8	
合计			816.8	3811.5	5445.0	4129.1	

序号	起讫桩号	长度	老路						备注
			挖除破损路面	老路面层修补	沥青灌缝	纵向施工缝拉杆		面层	
				20cm抗弯拉强度≥4.0Mpa混凝土		Ø14		20cm抗弯拉强度≥4.0Mpa混凝土	
		(m)	(m³)	(m³)	(m)	(m)	kg	(m³)	
1	K0+000.0~K1+640.0	1640.00	332.0	332.0	902.0	2108.6	2551.4	656.0	拼宽
2	K1+640.0~K2+110.0	470.00	24.0	24.0	258.5				
3	K2+110.0~K2+235.0	125.00			68.8	160.7	194.5	50.0	拼宽
4	K2+235.0~K2+400.0	165.00			90.8				
5	K2+400.0~K2+450.0	50.00			27.5	64.3	77.8	20.0	拼宽
合计		2450.00	356.00	356.00	1347.50	2333.57	2823.62	726.00	

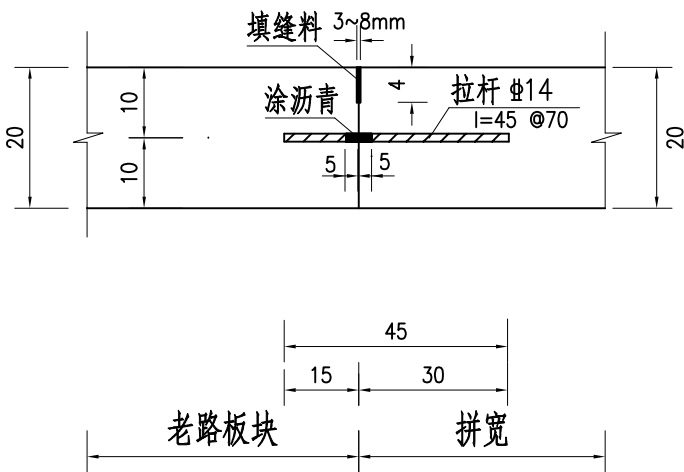
自然区划	II 5a	
干湿类型	中湿~干燥	
道路等级	四级公路	
路面类型	水泥混凝土面层	
路面类型	非拼宽段	拼宽段
图式	图式 老路基层 修补老路混凝土板块 20cm C30混凝土 (抗弯拉强度≥4.0MPa)	老路 拼宽侧 老路基层 修补老路混凝土板块 拉杆 20cm 混凝土面层 (抗弯拉强度≥4.0MPa)
加铺厚度 (cm)	20	20
图例	图例 抗弯拉强度≥4.0MP混凝土	

附注：1. 图中尺寸均以厘米计。

砼分块及配筋大样图



接缝构造图



附注：1. 本图尺寸钢筋直径以毫米计，其余为厘米计。
2. h为混凝土板块长度350mm。
3. 拉杆钢筋长度为45cm, 布置间距为70cm。



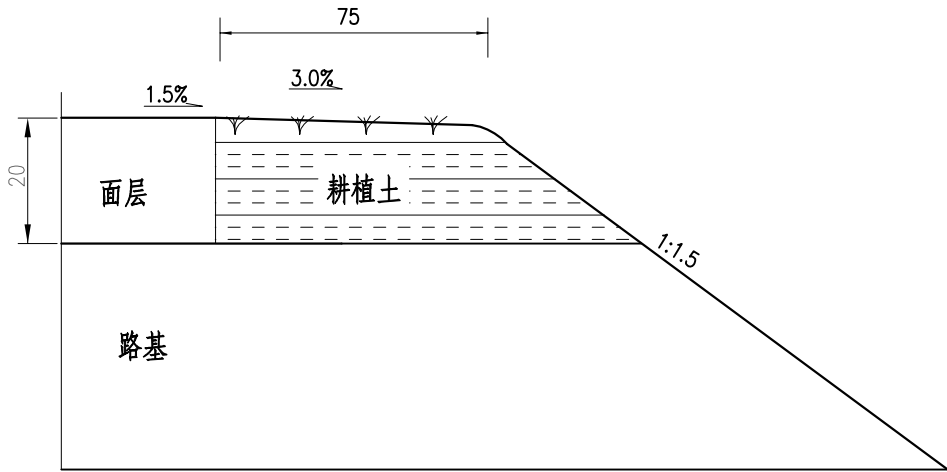
江苏中设集团股份有限公司
JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.

项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔	设计阶段	施工图
				一 审	柏猛		复 核	周洋	比 例	图示
				项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬	日 期	2025.5
图 名	路面结构设计图	图 号	SIII-5							

序号	起讫桩号	处理长度	土路肩耕植土	撒草籽	备注
		m	m³	m²	
1	K0+000.0~K1+640.0	1640	590.4	2460.0	
2	K2+110.0~K2+235.0	125	45.0	187.5	
3	K2+400.0~K2+450.0	50	18.0	75.0	
合计			653.4	2722.5	

土路肩排水设计图

拓宽段



土路肩排水工程数量表(单侧)

材料名称	单位	数量
土路肩耕植土	m ³ /m	0.18
土路肩绿化植草	m ² /m	0.75

附注:

1. 图中尺寸均以厘米计;



江苏中设集团股份有限公司

JIANGSU ZHONGSHE GROUP CO., LTD.

项目名称	赣榆区塔山镇2025年农村公路改建工程 Y010店徐线	项目编号		二 审			专业负责人	盛兴翔	设计阶段	施工图
				一 审	柏猛		复 核	周洋	比 例	图示
				项目负责人	盛兴翔		设 计	邱经纬	日 期	2025.5
图 名	路基防护、排水工程设计图	图 号	SIII-7							

序号	起讫桩号	长度 (m)	混凝土路面破损工程量 (m²)	备注
1	K0+120—K0+160	40	160	
2	K0+200—K0+300	100	400	
3	K0+470—K0+620	150	600	
4	K0+730—K0+750	20	80	
5	K0+870—K0+950	80	320	
6	K1+220—K1+230	10	40	
7	K1+520—K1+535	15	60	
8	K1+630—K1+660	30	120	
合计		445	1780	