

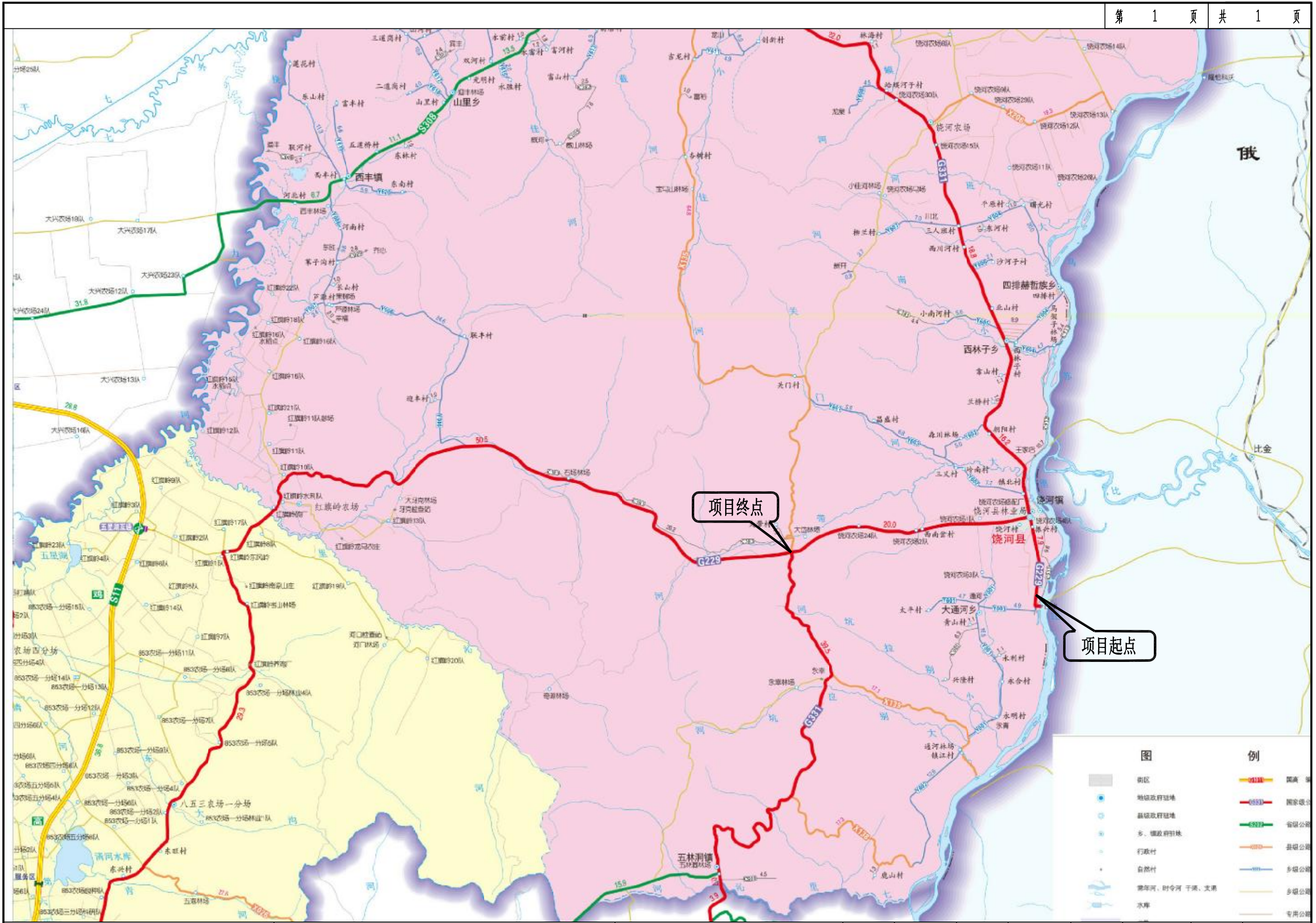
饶盖公路口岸至大岱段路面标线修复项目

一阶段施工图设计

第一册 共一册

黑龙江东鼎宝隆工程设计有限公司

二〇二四年五月 哈尔滨市



| 图例 | 例 |
|---------------|-----------|
| 街区 | —G111— 国道 |
| 地级政府驻地 | —G331— 省道 |
| 县级政府驻地 | —G338— 县道 |
| 乡、镇政府驻地 | —Y111— 乡道 |
| 行政村 | —Y111— 乡道 |
| 自然村 | —Y111— 乡道 |
| 常年河、时令河、干渠、支渠 | —Y111— 乡道 |
| 水渠 | —Y111— 乡道 |

a 说

1. 概述

1.1 任务依据

饶盖公路口岸至大岱段路面标线修复项目，是围绕饶河主要交通干线及交通环线进行的一次维修项目。由于标线使用年限较长，现有道路标线脱落等情况，行驶视线状况极差，严重影响沿线群众正常生产、生活需要，现进行道路标线修复，以保证行车安全。

饶河县公路事业发展中心针对这种情况拟定饶盖公路口岸至大岱段路面标线修复项目建设计划，我公司根据建设计划，编制该项目施工图设计文件。

1.2 设计依据

- (1) 《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)
- (2) 《公路勘测规范》(JTG C10-2007)
- (3) 《公路工程地质勘察规范》(JTG C20-2011)
- (4) 《公路工程水文勘测设计规范》(JTG C30-2015)
- (5) 《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)
- (6) 《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)
- (7) 《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)
- (8) 《公路路基施工技术规范》(JTG/T 3610-2019)
- (9) 《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)
- (10) 《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG F30-2014)
- (11) 《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)
- (12) 《公路排水设计规范》(JTG/T 033-2012)

1.3 工程规模

本工程设计路线总长度 27340m；路面新划标线总面积为 29079.4m²。

2. 建设条件

2.1. 沿线自然地理条件及对项目的影

2.1.1 地形、地貌

明

本项目位于饶河县境内，地理位置介于东经 133° 07' ~134° 20' 和北纬 46° 30' ~47° 34' 之间，项目所在区域路线位于三江平原副区。所经区域公路自然区划为 II_{1a} 区，即三江平原副区，公路所处区域主要地貌为平原和丘陵，山体高度较低、坡度较缓，并且山体植被覆盖较好。

2.1.2 区域地质稳定性评价

项目所处区域为三江平原副区，三江平原是新华夏构造体系第二隆起带北端的一个拗陷带，在大地构造上属同江内陆断陷。它是在前古生代变质岩、古生代和中生代沉积岩组成的基底上，经第三纪拗陷（断陷）而形成的盆地。三江平原地势低平，由西南向东北倾斜，三江平原是松花江、黑龙江和乌苏里江的不断迁徙和泛滥形成的冲击平原。河漫滩和第一级河流阶地构成冲积平原的主体。因下部有粘土层、亚粘土层和地下冻层，水分不易渗透，因而加重了地表积水。

新构造运动的特点是自晚更新世以来始终处于缓慢抬升为主的相对稳定阶段。区域内无活动断层通过，附近无发震断层存在。区域稳定性较好。

2.1.3 工程地质评价

该区域内地下水位高，排水不畅，特别是土质情况表层为粉质黏土，下层为透水性差的粘性土地段较多，并且年冻结时间长，初冻时冷暖交替，促使了负温作用下水分聚流，翻浆道路段在不同季度有着不同的变化过程。

秋季是水分聚集时期，秋季雨水增多地面水分下渗，地下水位升高，使路基含水量增多甚至达到饱和状态，这是发生翻浆的先决条件。

冬季气温下降，路基上层土体开始冻结，路基下部土体温度仍然较高；水分在土体内由温度高处向温度较低处移动，使路基上层土体水分增多并随着温度降低冻结成冰，路面发生冻胀或隆起现象。春季气温逐渐回升，路基上层的土体首先融化，下层土体尚未解冻，水分渗透不下去，使土基强度很快降低致使土体强度很快降低失去承载能力，在行车作用下出现翻浆现象。

2.1.4 水文地质评价

项目区域河流乌苏里江流域，地下水位埋深较浅，地下水深度变化与季节大气降水变化相关，并以潜水为主，地下水流向与地面起伏一致，地下水补给以大气降水为主。

2.1.5 气象、水文

本项目经过地区气候属大陆季风性气候，属于半湿润地带，夏季高温多雨，冬季干冷而漫长。年平均气温为 2.7℃，最高气温出现在 7 月份，月平均气温为 21.9℃，极端最高气温为 36.6℃；最低气温出现在 1 月份，月平均气温为-18.1℃，极端最低气温为-37.2℃。

多年平均降雨量为 545mm，降雨期集中在 6—9 月份，占全年降水量的 70%，尤其是 7、8 月份雨量较为集中，占全年降水量的 44%；春季 5、6 月份降水量较少，仅占全年降水量的 23%，因此本区春季干旱频发，秋季又多洪涝灾害。

本区日照时间较长，多年平均日照时数为 2509 小时，4~9 月份日照时间可达 1393 小时。

初霜为 9 月中下旬，终霜为 5 月上中旬，无霜期为 147 天左右。结冰期长达 150~180 天。多年平均 20cm 蒸发皿蒸发量为 1211mm，多年平均水面蒸发量为 702mm。

2.2 沿线土地资源状况及对项目的影

由于本项目为标线修复项目，无永久占地。

3 总体设计

3.1 路线总体设计方案

本路段总体设计原则：因本项目为维修项目，平面设计线位置为道路中心线。纵断面采用原有旧路标高。路线采用原有线形。

3.2 公路横断面布置方案

因本项目为维修项目，公路横断面布置采用原有旧路横断面。

4 路线

4.1 路线布设及主要技术指标采用情况

4.1.1 路线布设原则

本项目公路等级及设计速度遵循原有设计，在老路满足现行公路技术标准要求的前提下，拟合线型尽可能与原有旧路一致。

4.2 平面设计

平面设计线位置为道路中心线。

4.3 纵断面设计

纵断面采用原有旧路标高。

4.4 安全设施设计

4.4.1 设计内容

为保证安全畅通和良好运营，针对本项目特点和当地地理、气候、环境，以及考虑公路建设资金的合理利用等因素，本次设计合理补充该路段的安全设施设置，补充路面标线。

4.4.2 交通标线

(1) 布设原则

交通标线的设计应确保线性流畅、规则，路段和交叉口标线的衔接应科学合理，能正确引导交通，确保车辆分道行驶，合理利用路面有效面积，标线设置应同标志内容相互配合、相辅相成。

(2) 设计内容

主线路面标线

公路整体路段按双向两车道进行划线，对向行车道分界线黄色虚线，即 6m 划线 9m 空的“6-9”线，线宽 10cm。

不允许超车路段标线适用条件：

- ①小半径平曲线路段
- ②小半径凸竖曲线路段
- ③视距不良路段
- ④村屯路段
- ⑤连续转弯曲线路段

⑥大中桥路段

不允许超车路段中的超高段，为保证路面排水，车行道分界线每施划20米，留100mm宽度缝隙用于排水。

(3) 标线的材料

由于本项目地处严寒地区，为方便冬季除雪，因此不设突起反光路钮。但为了不降低车道夜间视认性，所有标线均采用热熔反光涂料，涂料中混合占总重量18-25%的玻璃珠，在喷涂时标线表面还应均布0.3-0.4Kg/m²的玻璃珠。

(4) 标线的施划类型

①嵌入式标线

我省冬季公路降雪量大，为保证公路畅通，公路除雪均采用机械推、铲雪，机械除雪对路面标线破坏较大。针对这种情况，采用刻槽标线，刻槽深度3mm，清洗干燥后，采用热熔标线喷涂于刻槽内3mm，保持标线上顶面与路面平齐，以此尽量避免冬季除雪对标线的破坏。

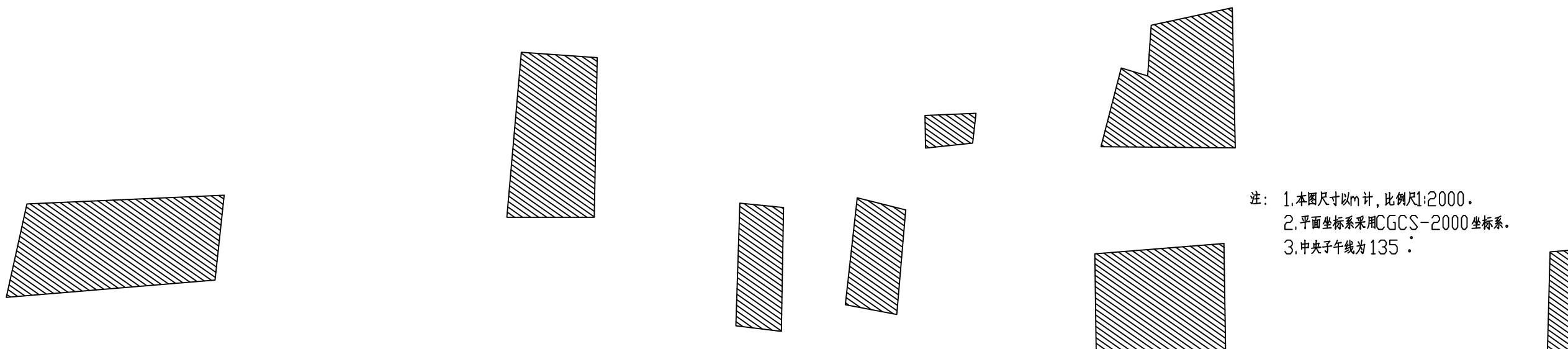
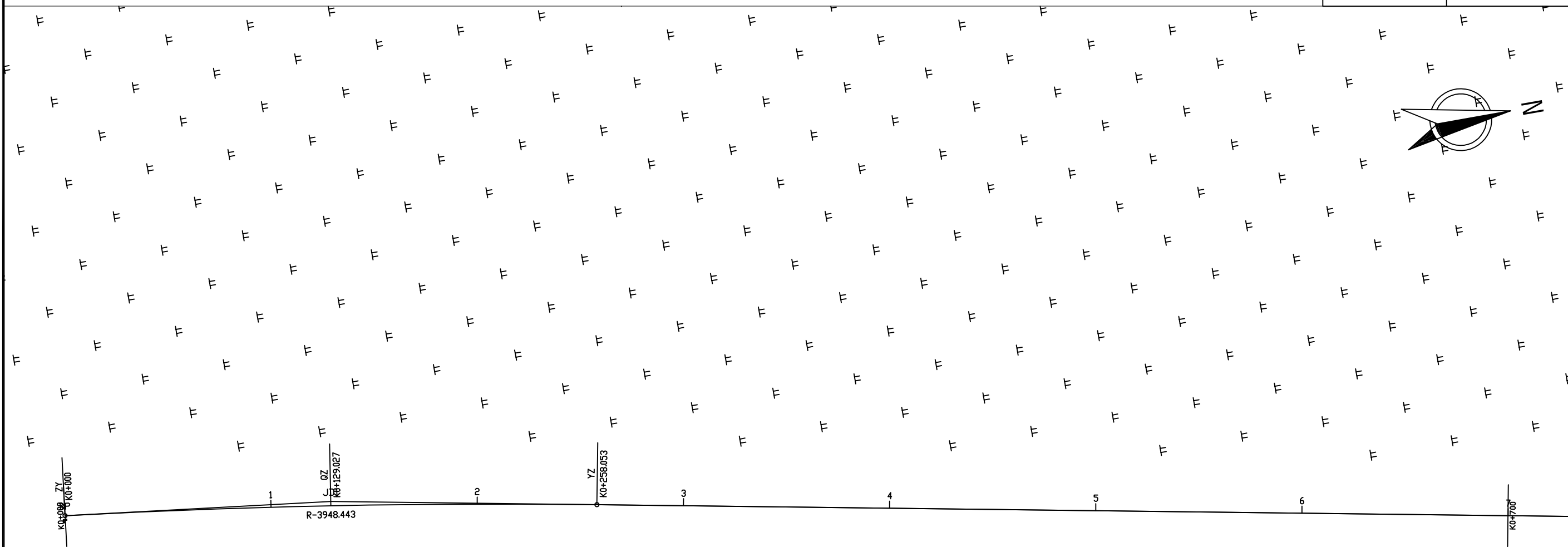
热熔型涂料的性能

| 项目 | 热熔型 | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|----------------------------------|
| | 普通型 | 反光型 | 突起型 |
| 密度, g/cm ³ | 1.8-2.3 | | |
| 软化点, °C | 90-125 | | ≥100 |
| 涂膜外观 | 干燥后, 应无皱纹、斑点、起泡、裂纹、脱落、粘胎现象, 涂膜的颜色和外 观应与标准板差别不大 | | |
| 不粘胎干燥时间, min | ≤3 | | |
| 色度性能 (45/0) | 白色 黄色 | 涂料的色品坐标和亮度因数应符合表6和图1规定的范围 | |
| 抗压强度, MPa | ≥12 | | 23°C±1°C时, ≥12 50°C±2°C 时, ≥2 |
| 耐磨性, mg (200转 /1000g后减重) | ≤80 (JM-100 橡胶砂轮) | | — |
| 耐水性 | 在水中浸24h应无异常现象 | | |
| 耐碱性 | 在氢氧化钙饱和溶液中浸24h无异常现象 | | |

| | | |
|----------|---|-------|
| 玻璃珠含量, % | — | 18-25 |
| 流动度, S | 35 ± 10 | |
| 涂层低温抗裂性 | -10°C保持4h, 室温放置4h为一个循环, 连续做三个循环后应无裂纹 | |
| 加热稳定性 | 200°C-220°C在搅拌状态下保持4h, 应无明显泛黄、焦化、结块等现象 | |
| 人工加速耐候性 | 经人工加速耐候性试验后, 试板涂层不产生龟裂、剥落; 允许轻微粉化和变色, 但色品坐标应符合表6和图1规定的范围, 亮度因数变化范围应不大于原样板亮度因数的20% | |

4.5 施工注意事项

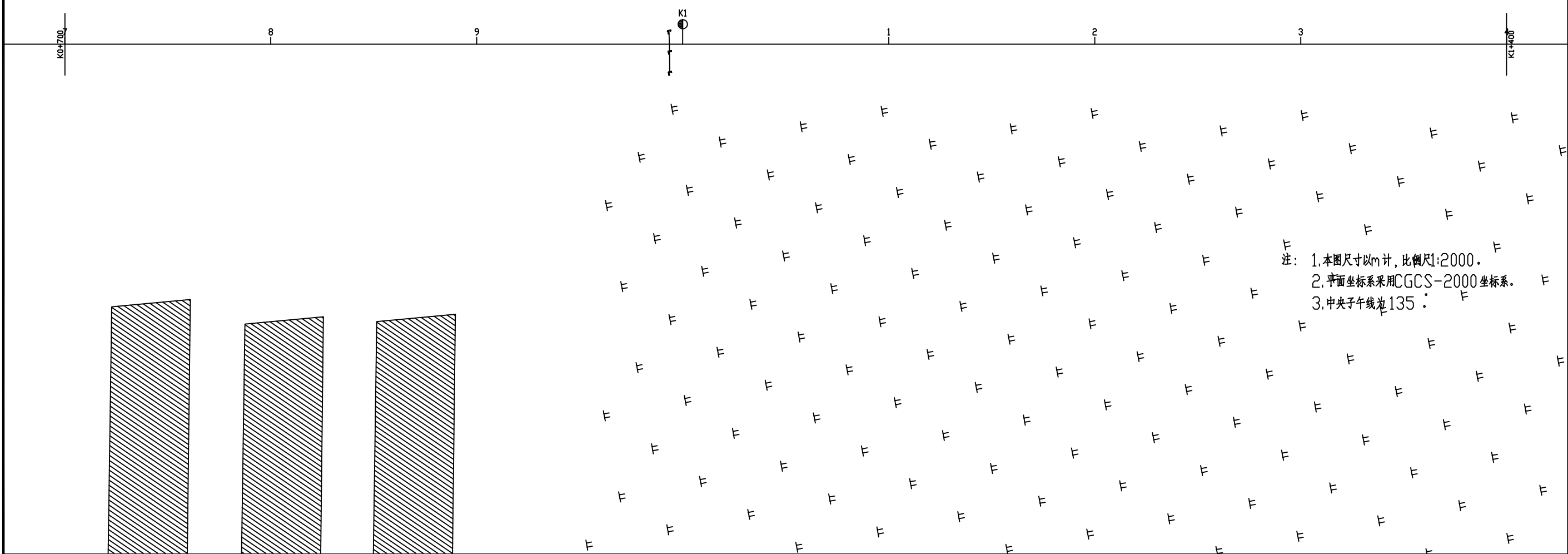
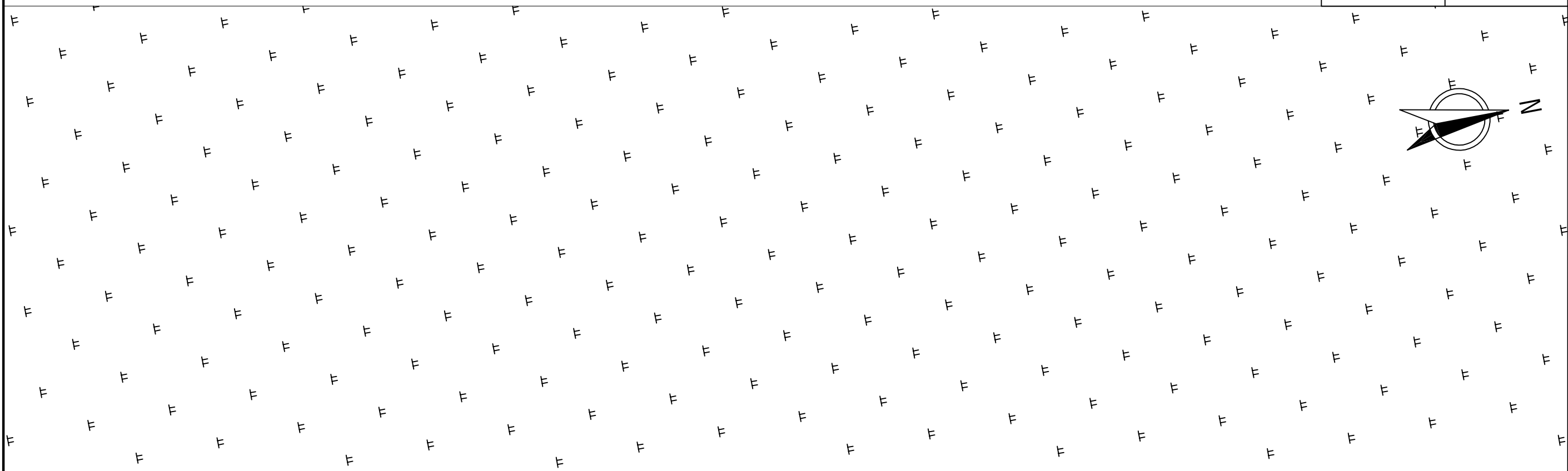
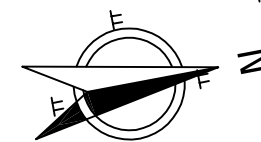
施工前应准确恢复中线位置，并进行固定，如实地线位与设计不符，请及时与设计部门联系，施工单位不得擅自更改路线线位及设计要素。



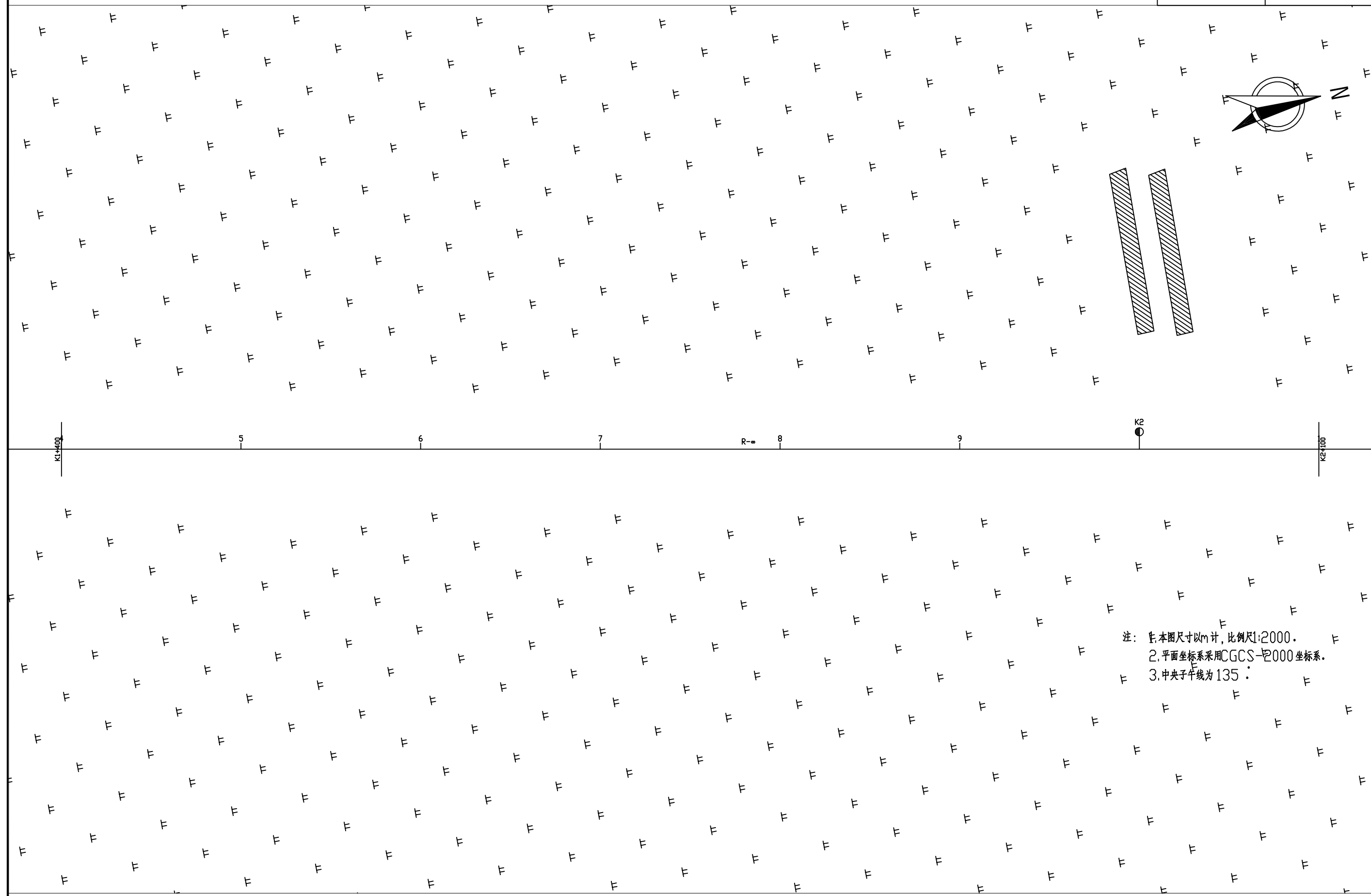
注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。

曲线元素表

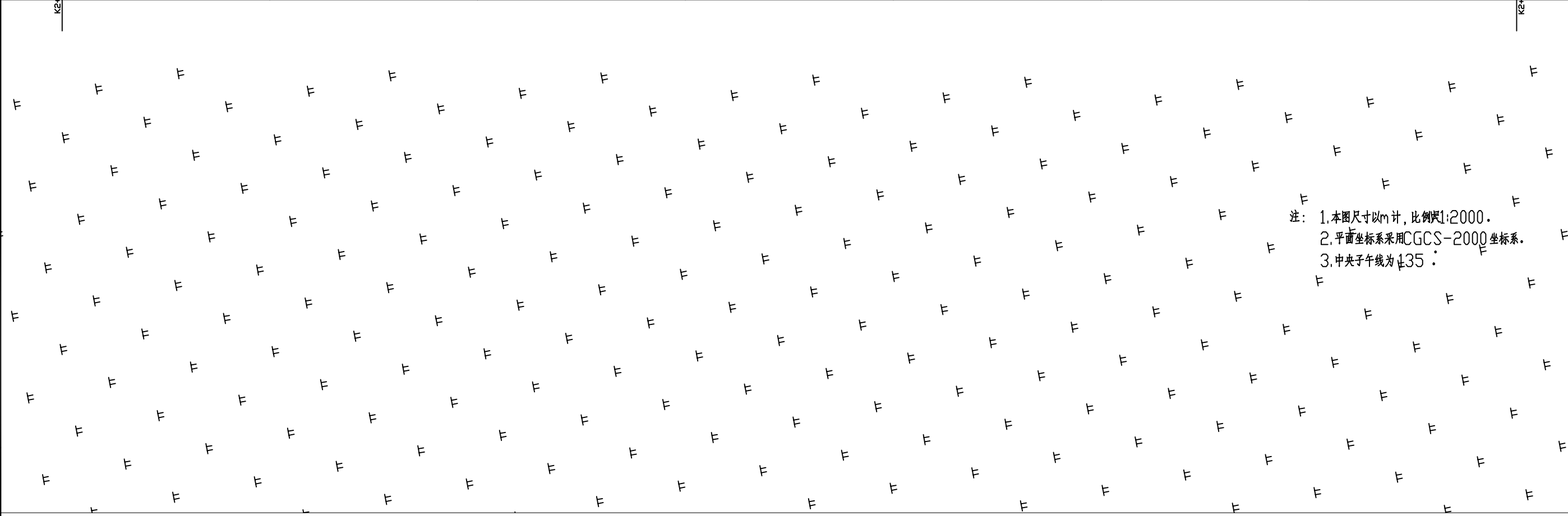
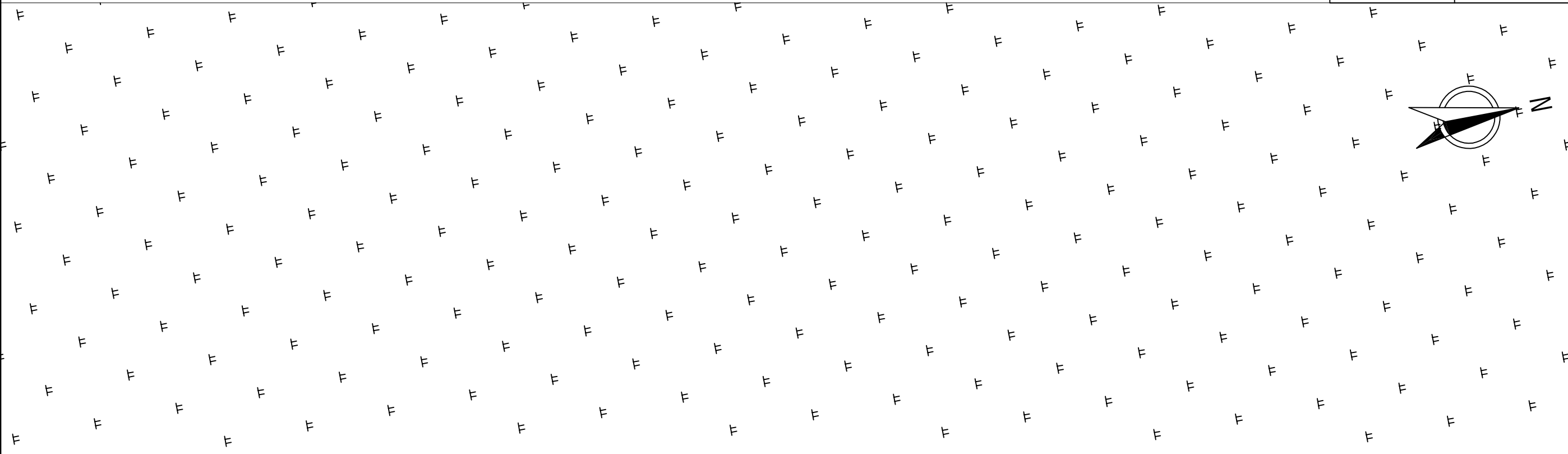
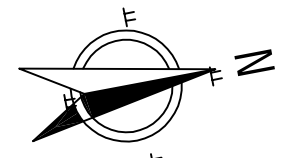
| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|-----|-------------|------------|------------|---------------|----------|--------|---------|---------|-------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长度 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| BP | 5177788.627 | 424072.476 | K0+000 | | | | | | | |
| JD1 | 5177916.743 | 424088.155 | K0+129.072 | 3°44'40.6"(Y) | 3948.443 | | 129.072 | 258.053 | 2.109 | 0.092 |



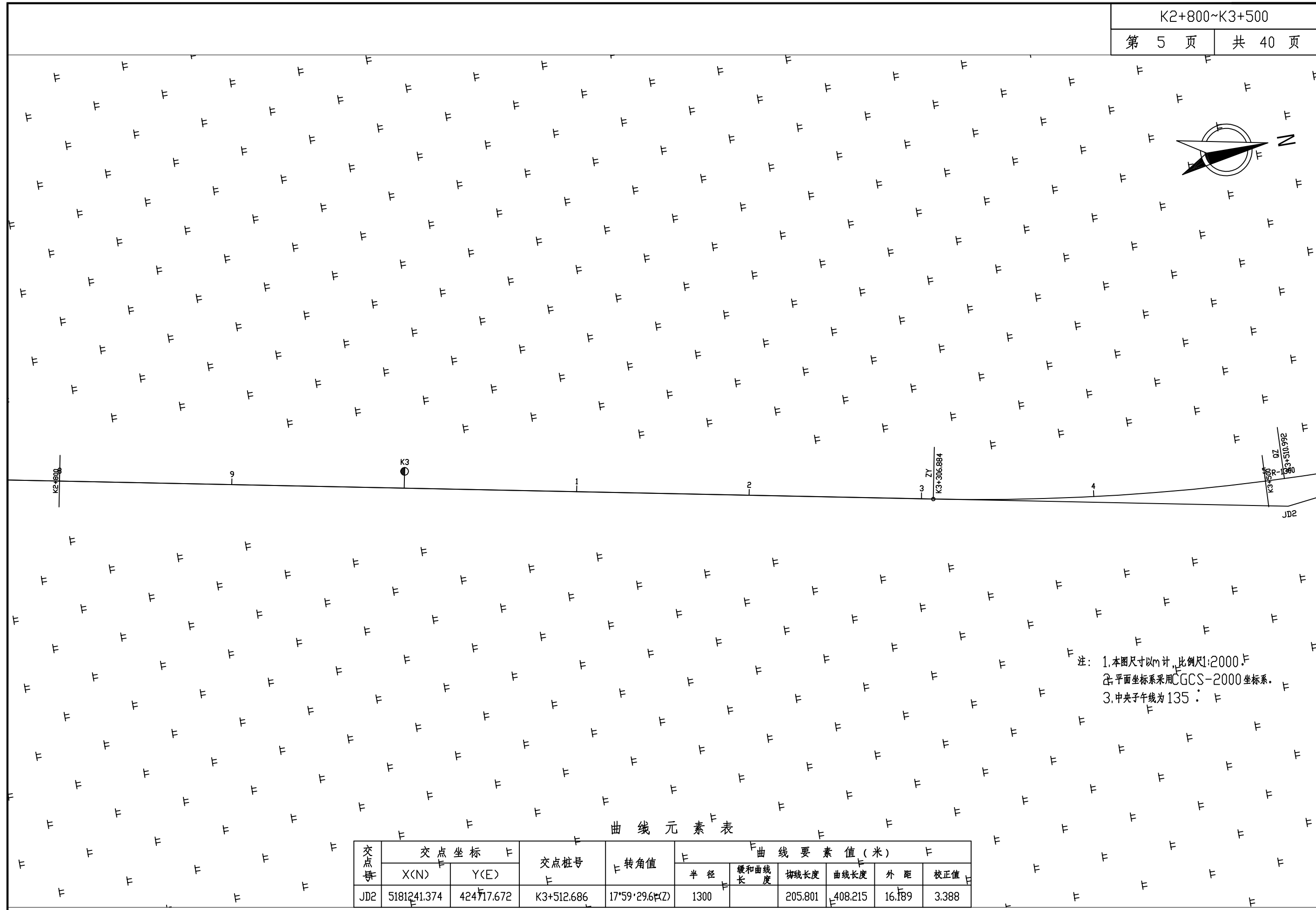
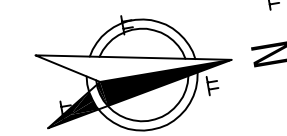
注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。



注：1. 本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
 2. 平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
 3. 中央子午线为135°。



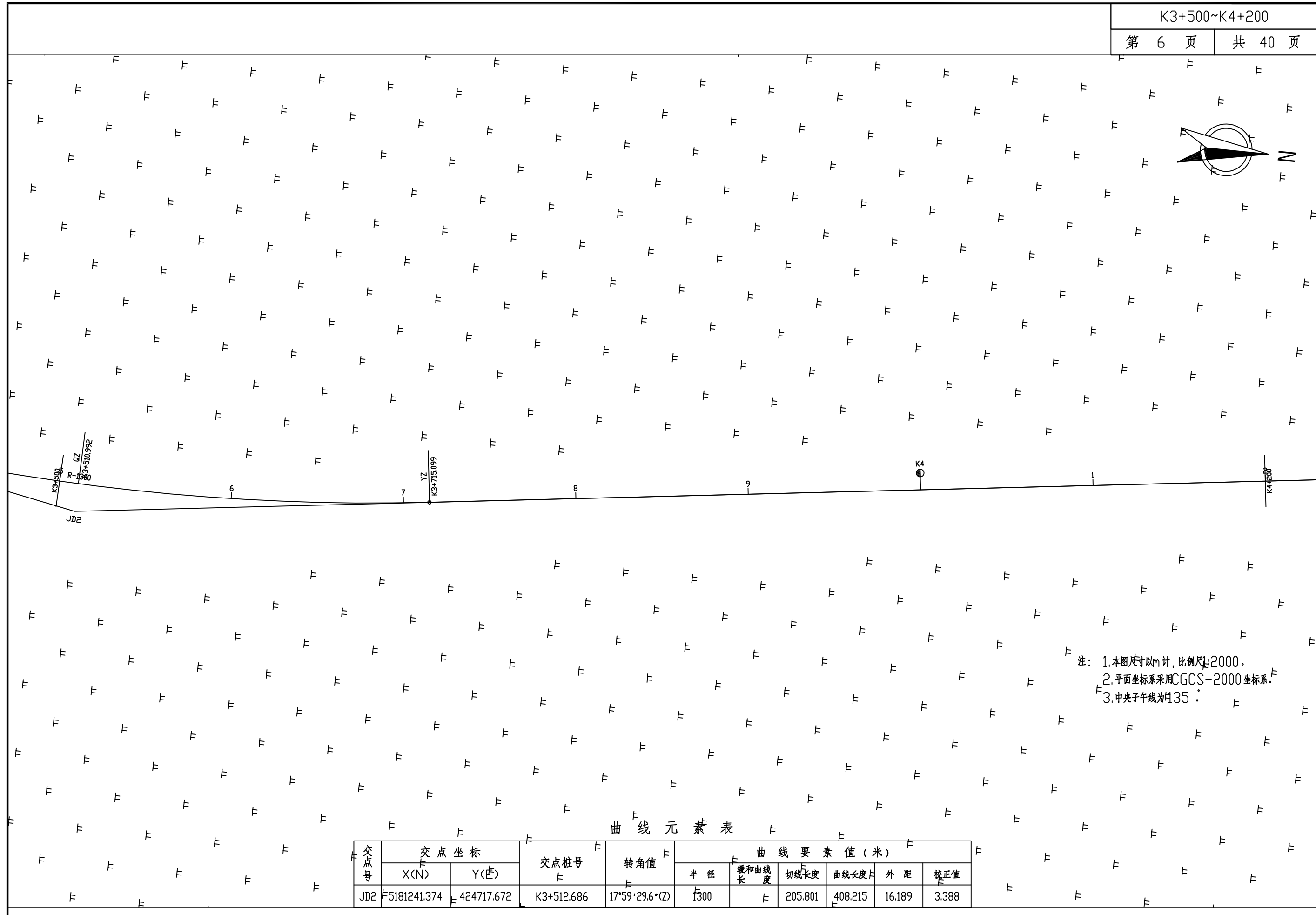
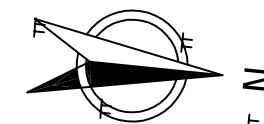
注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。



注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
 2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
 3.中央子午线为135°。

曲线元素表

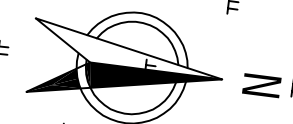
| 交点桩号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|------|-------------|------------|------------|----------------|----------|--------|---------|---------|--------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长度 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD2 | 5181241.374 | 424717.672 | K3+512.686 | 17°59'29.64(Z) | 1300 | | 205.801 | 408.215 | 16.189 | 3.388 |



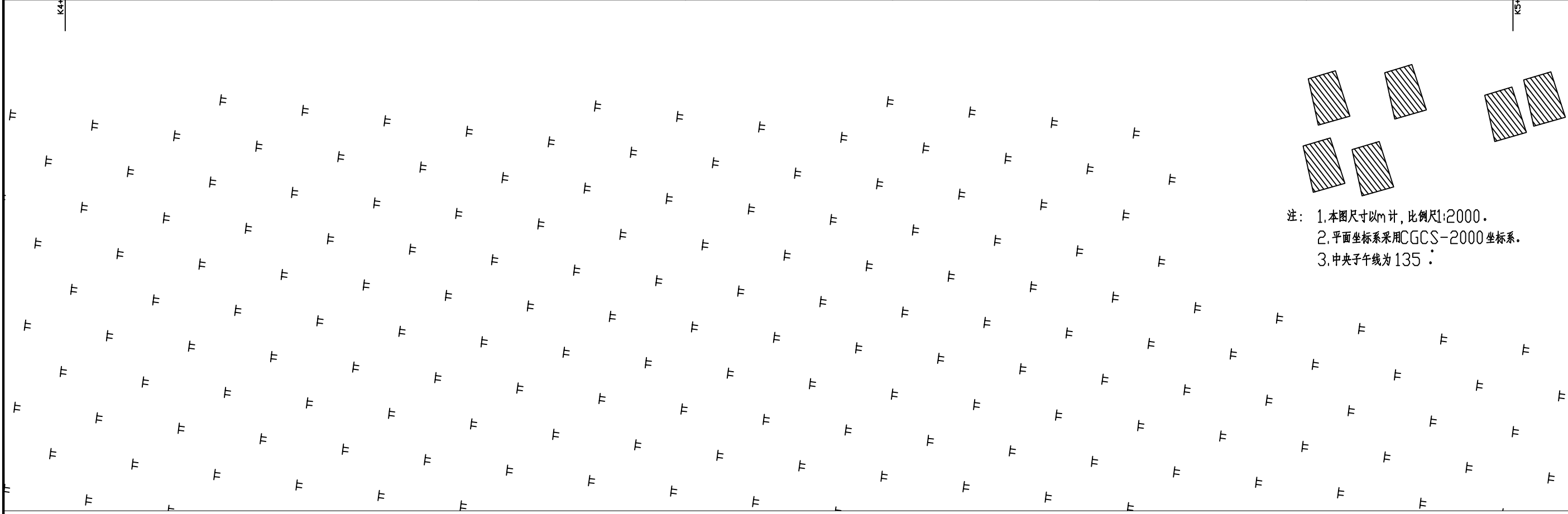
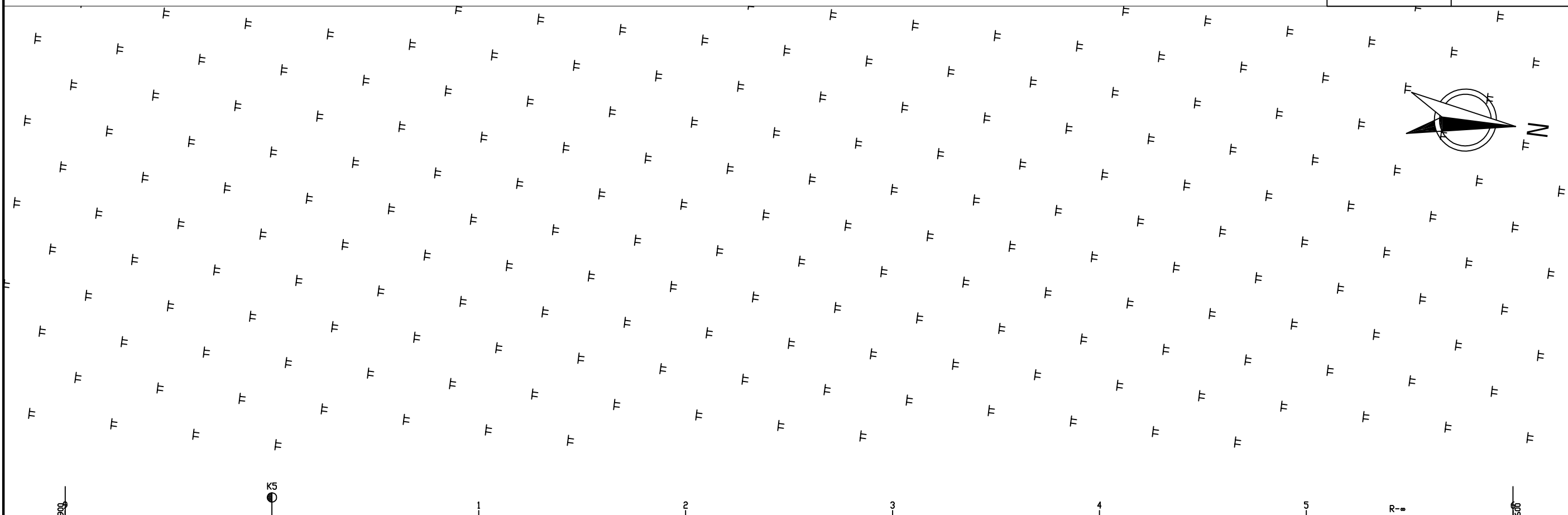
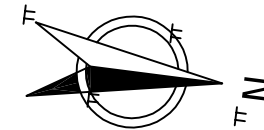
注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
 2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
 3.中央子午线为135°。

曲线元素表

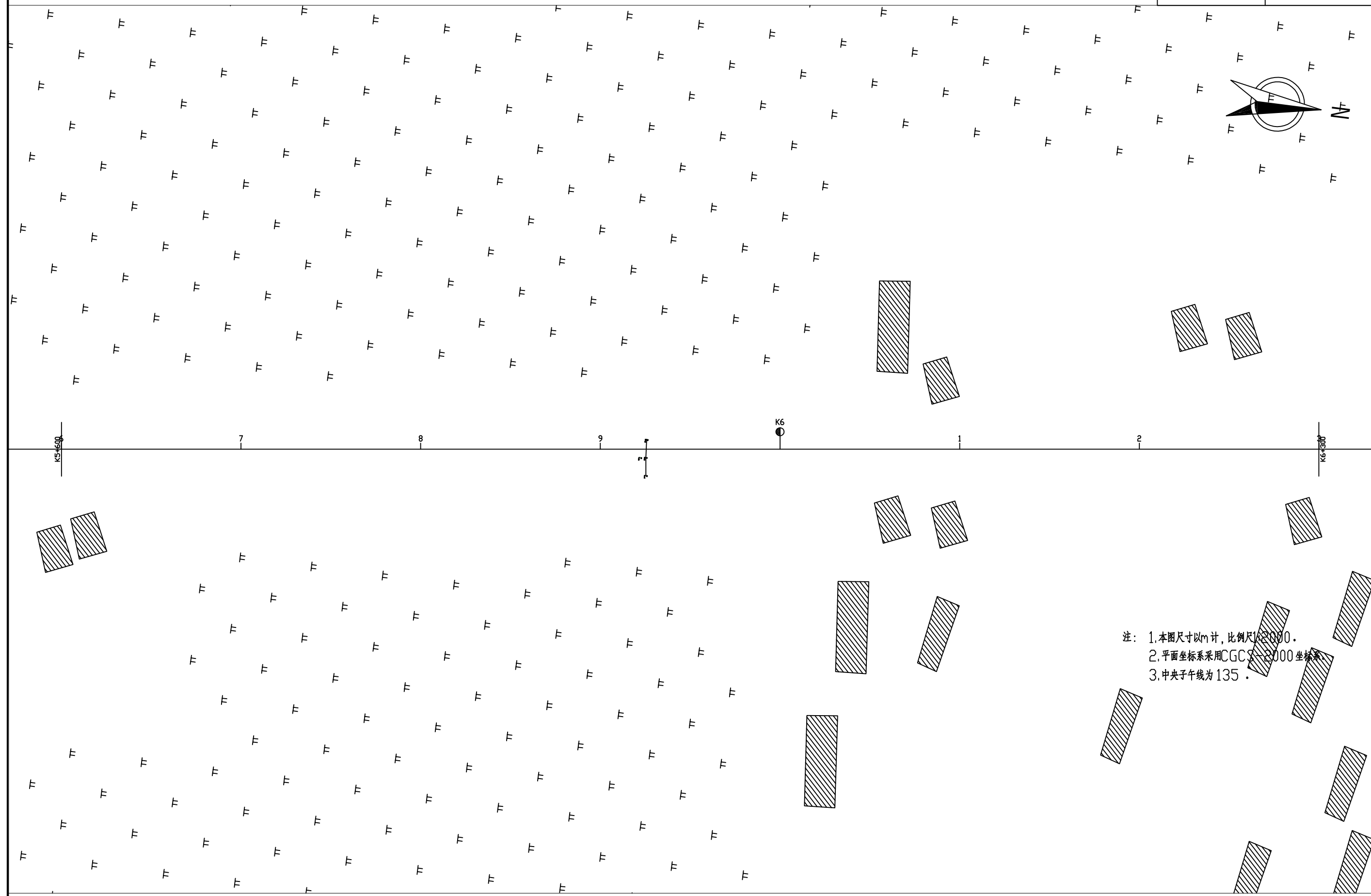
| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|-----|-------------|------------|------------|----------------|----------|-------|---------|---------|--------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长 | 切线长度 | 曲线长度L | 外距 | 校正值 |
| JD2 | 5181241.374 | 424717.672 | K3+512.686 | 17°59'29.6"(Z) | 1300 | | 205.801 | 408.215 | 16.189 | 3.388 |



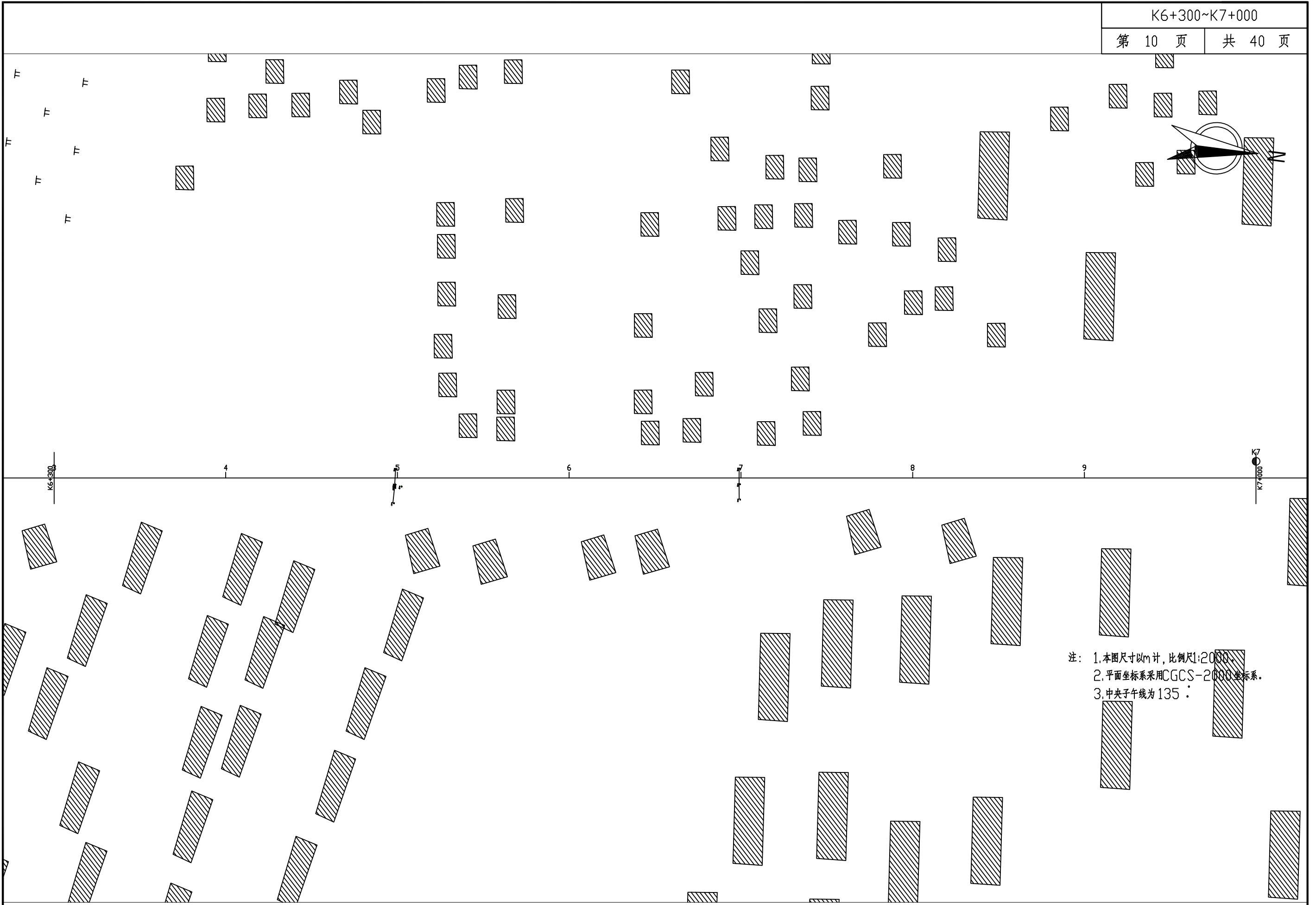
注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。



注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。



注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
 2.平面坐标系采用CGCS2000坐标系。
 3.中央子午线为135°。



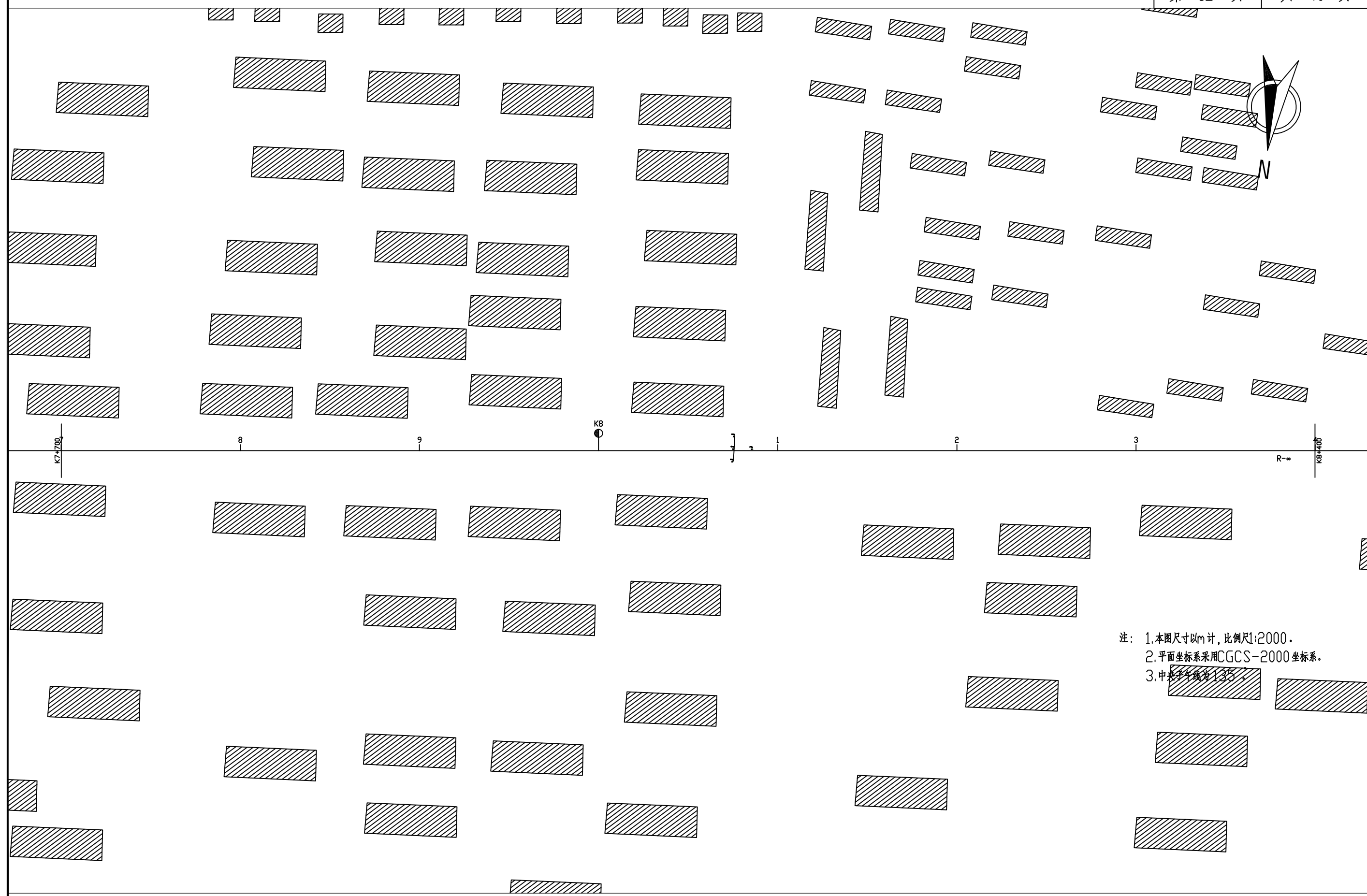
注：1. 本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
 2. 平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
 3. 中央子午线为 135°。



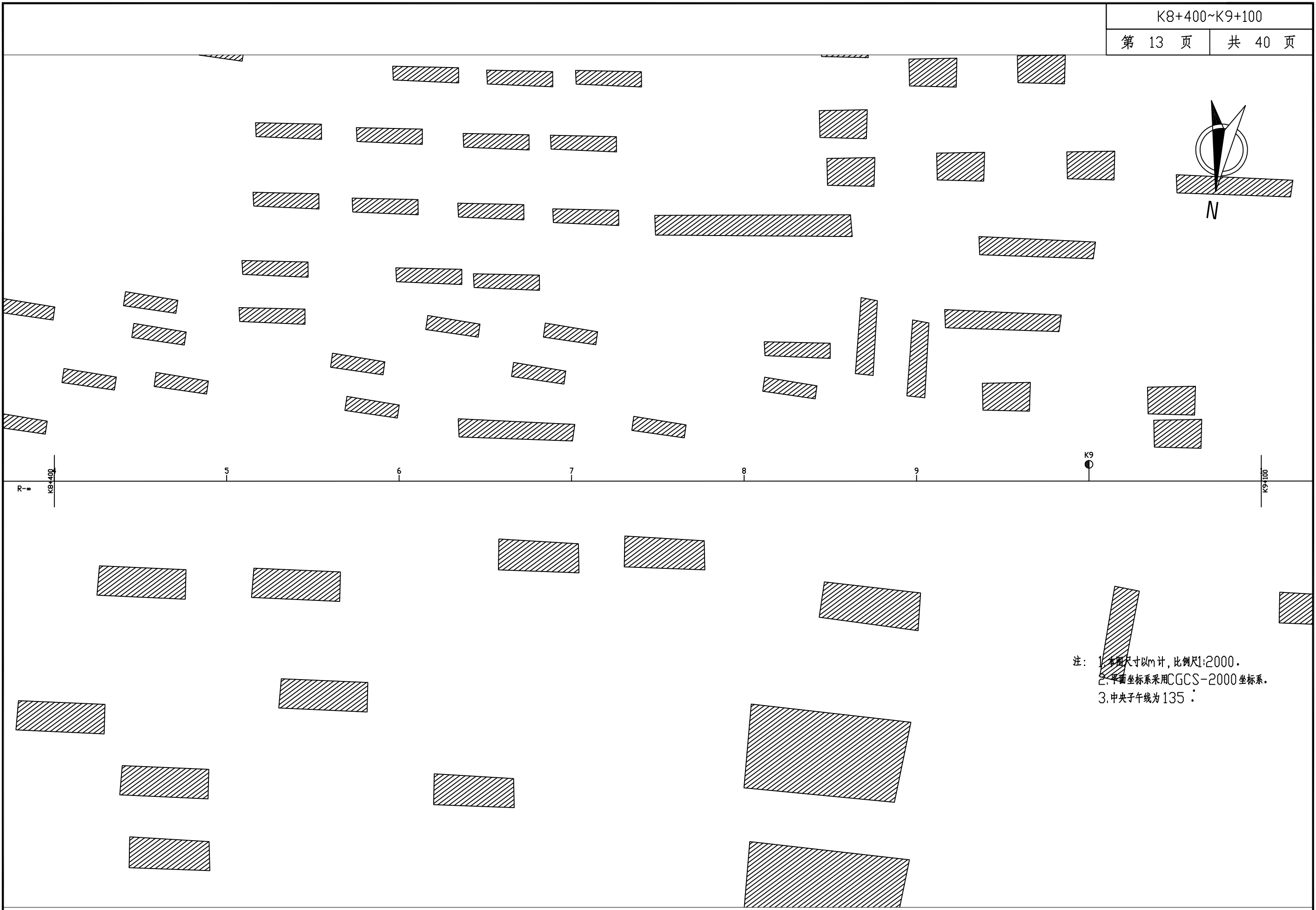
注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。

曲线元素表

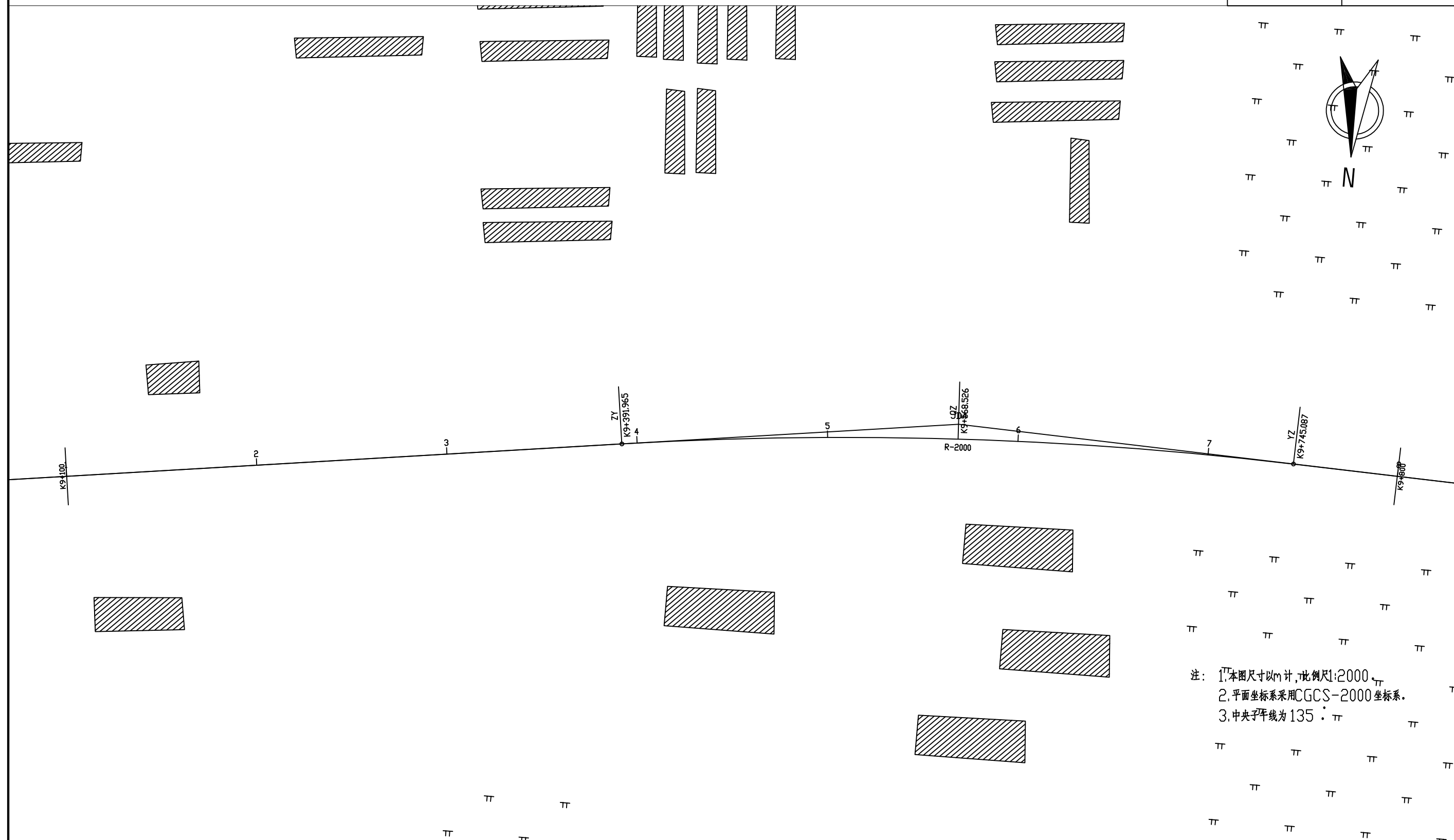
| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|-----|-------------|------------|------------|---------------|----------|--------|------|------|----|-----|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长度 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JJ3 | 518507.4263 | 424228.737 | K7+373.247 | 90°56'28.6(Y) | | | | | | |



注：1. 本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
 2. 平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
 3. 中桩半径为135。



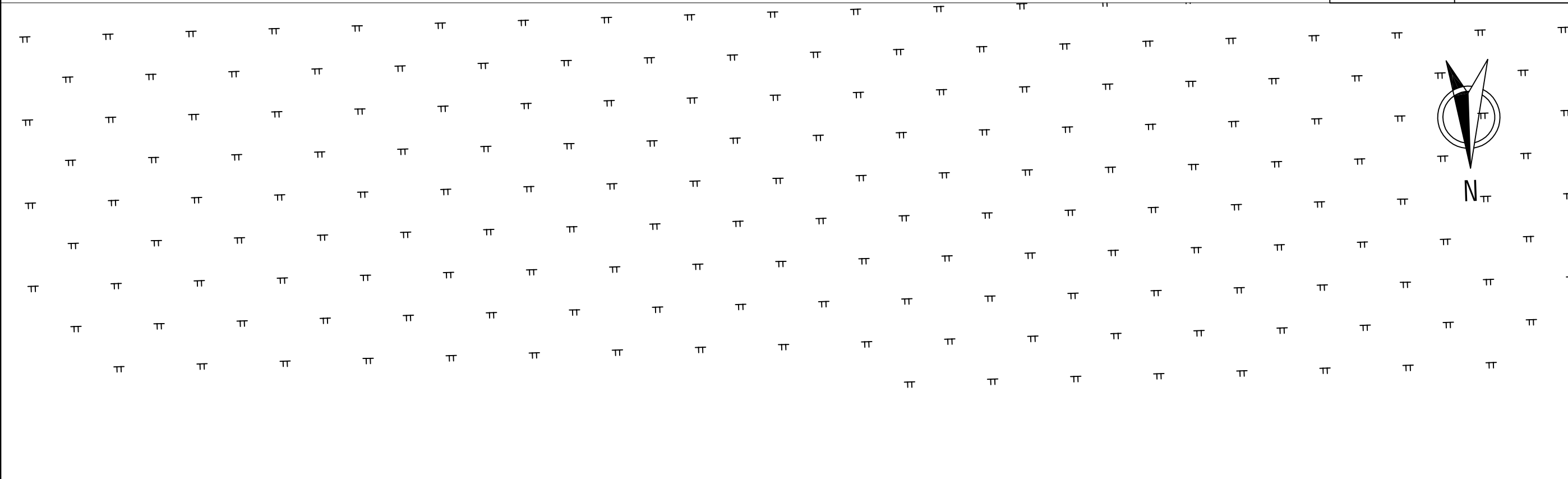
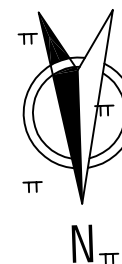
注：1. 本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
 2. 平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
 3. 中央子午线为 135°。



注：1. 本图尺寸以m计，比例尺1:2000
 2. 平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
 3. 中央子午线为 135°

曲线元素表

| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|-----|-------------|------------|------------|---------------|----------|-------|---------|---------|-------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD4 | 5184760.676 | 422055.506 | K9+568.986 | 10°06'58.3(Y) | 2000 | | 177.021 | 353.122 | 7.819 | 0.920 |



K9+800

9

K10

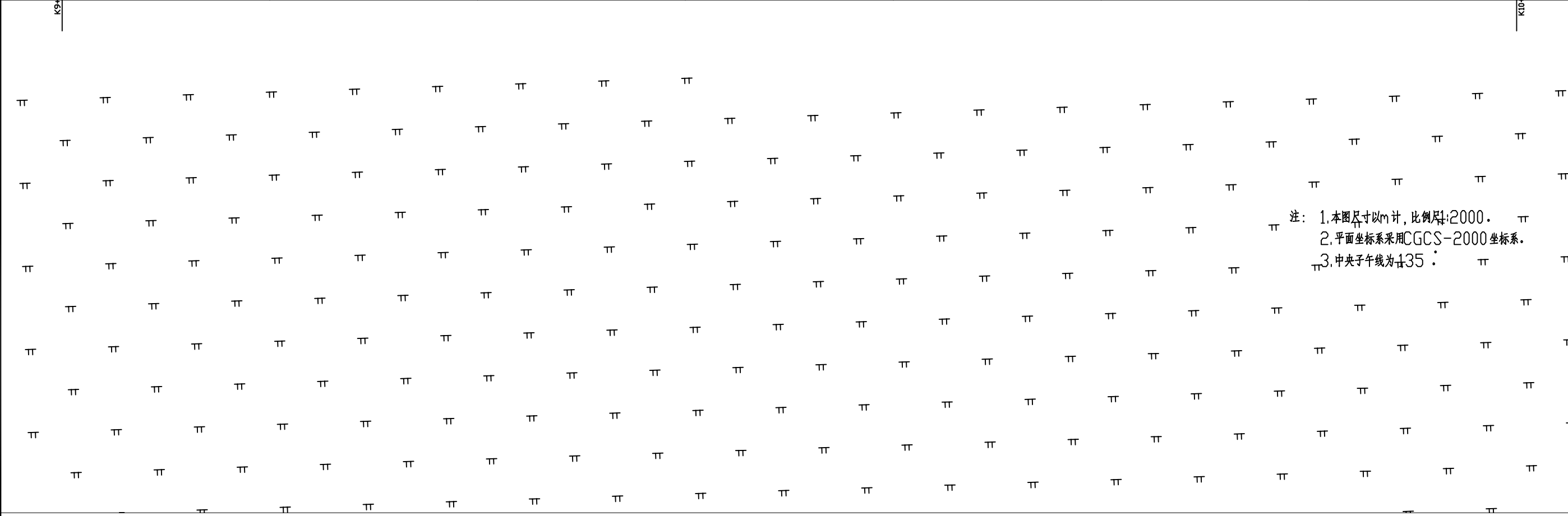
1

2

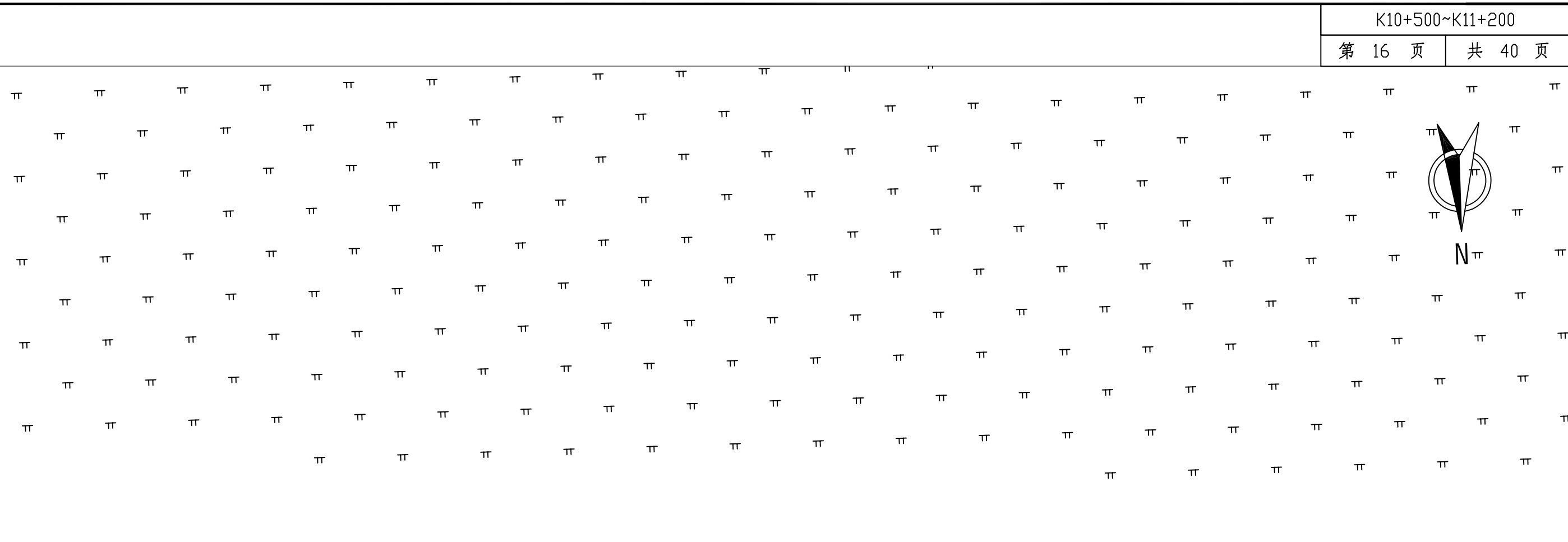
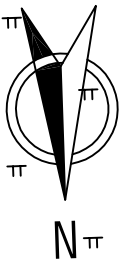
3

4

K10+500



注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。



K10+500

6

7

R=∞

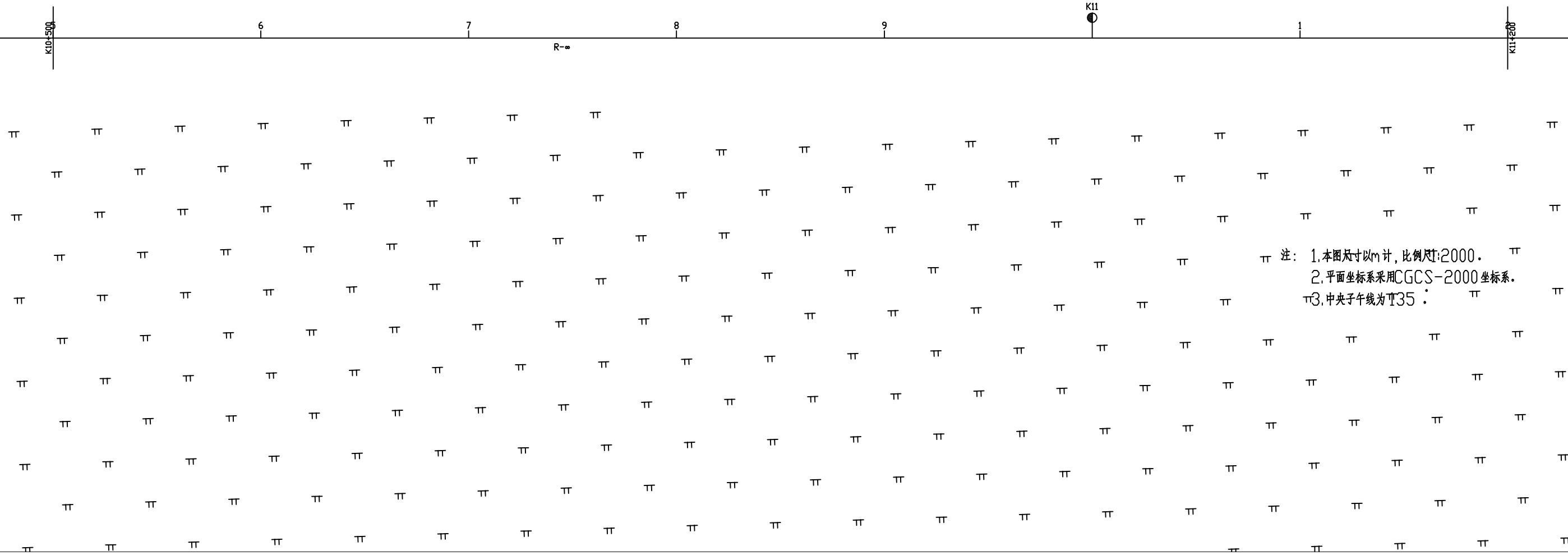
8

9

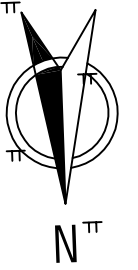
K11

1

K11+200



注: 1.本图尺寸以m计,比例尺:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为T35。



K11+200

3

4

5

6

7

8

K11+900

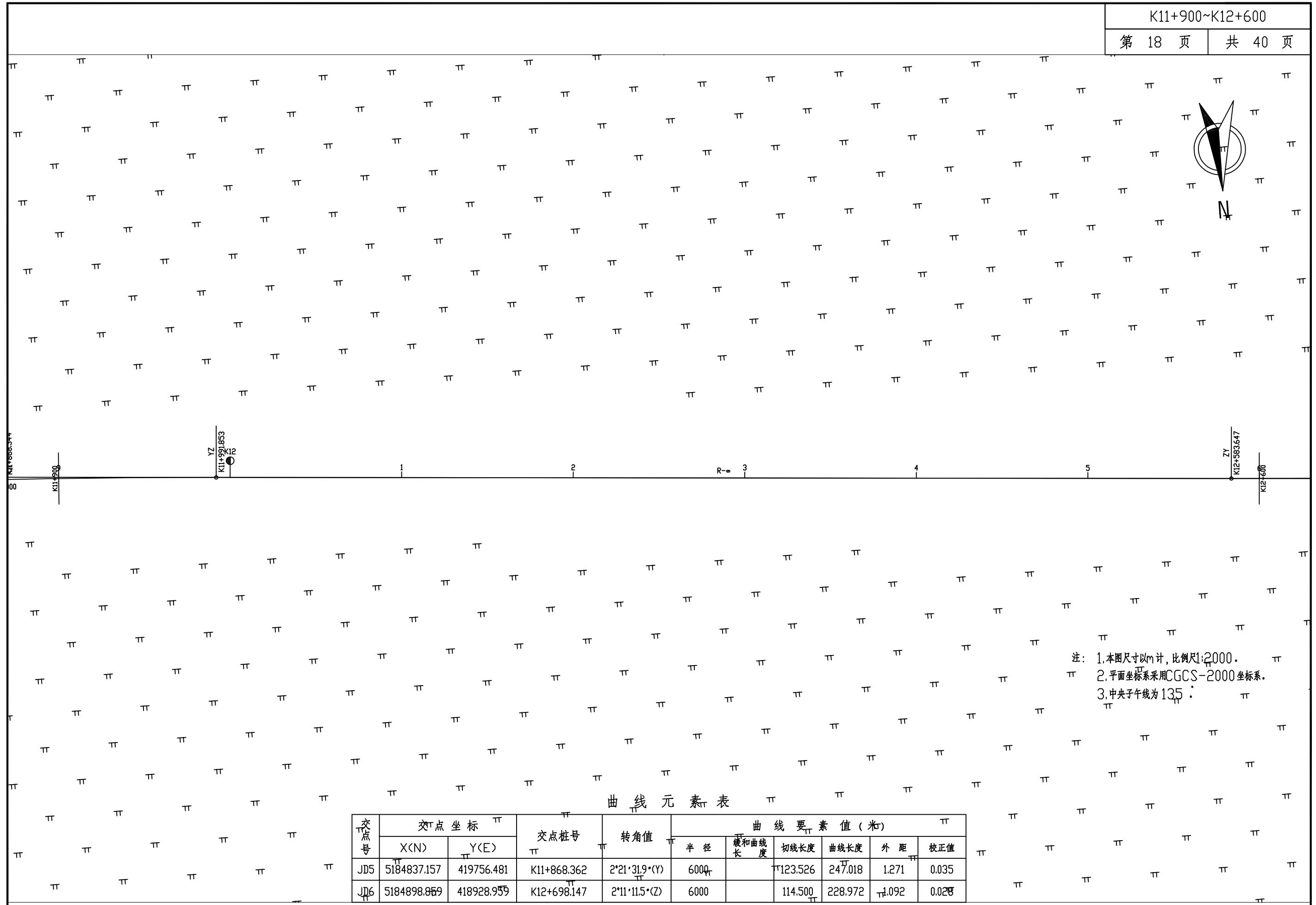
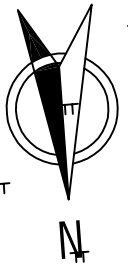
ZY
K11+744.835

GZ
K11+868.344
R=6000

注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。

曲线元素表

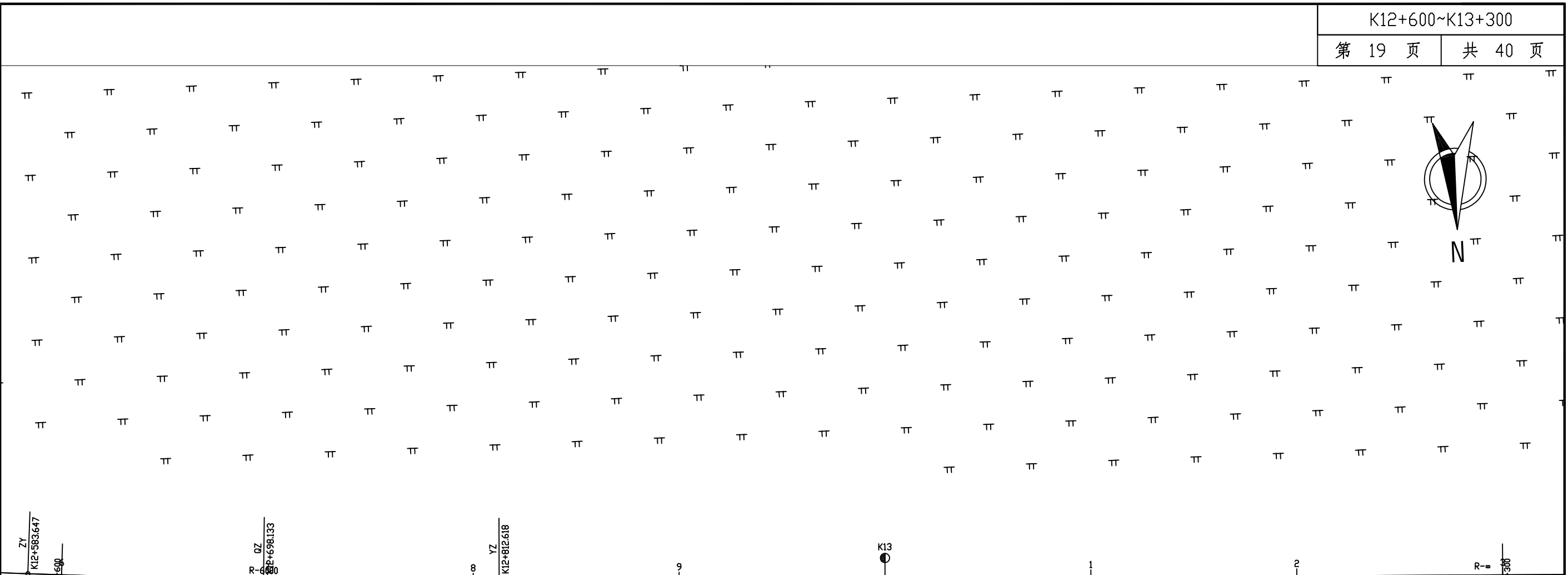
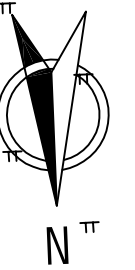
| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|-----|-------------|------------|-------------|--------------|----------|-------|---------|---------|-------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD5 | 5184837.157 | 419756.481 | K11+868.362 | 2°21'31.97'' | 6000 | | 123.526 | 247.018 | 1.271 | 0.035 |



注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
 2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
 3.中央子午线为135°。

曲线元素表

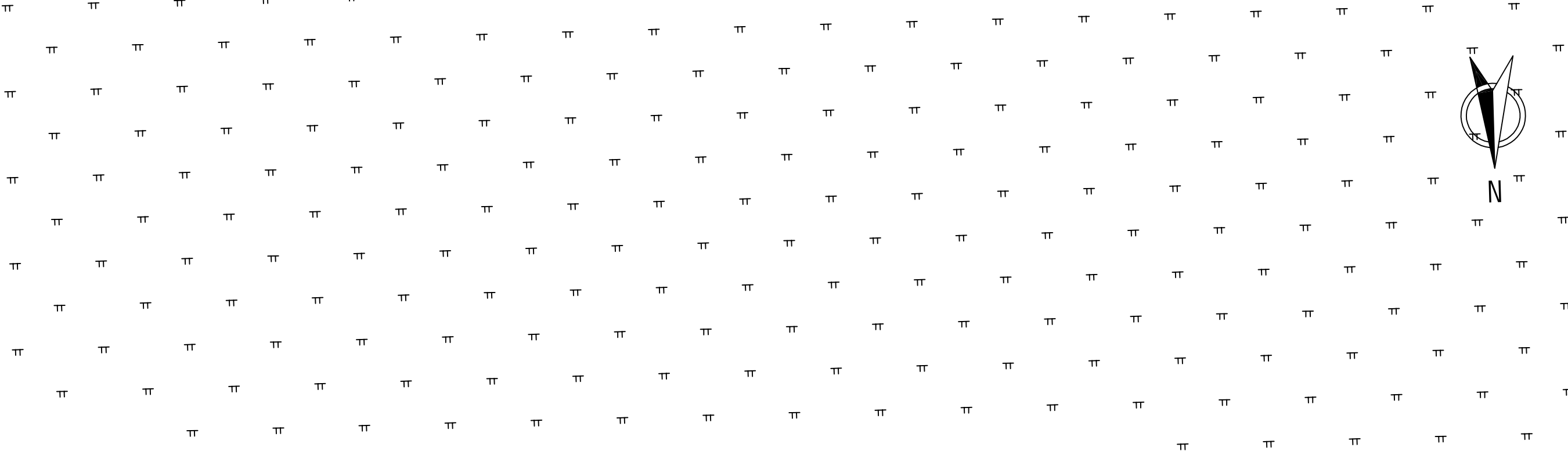
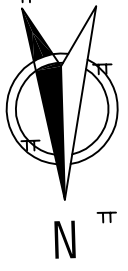
| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|-----|-------------|------------|-------------|---------------|----------|-------|---------|---------|-------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD5 | 5184837.157 | 419756.481 | K11+868.362 | 2°21'31.9"(Y) | 6000 | | 123.526 | 247.018 | 1.271 | 0.035 |
| JD6 | 5184898.859 | 418928.959 | K12+698.147 | 2°11'11.5"(Z) | 6000 | | 114.500 | 228.972 | 1.092 | 0.028 |



注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。

曲线元素表

| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|-----|-------------|------------|-------------|---------------|----------|--------|---------|---------|-------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长度 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD6 | 5184898.859 | 418928.959 | K12+698.147 | 2°11'11.5"(Z) | 6000 | | 114.500 | 228.972 | 1.092 | 0.028 |



K13+300

4

5

6

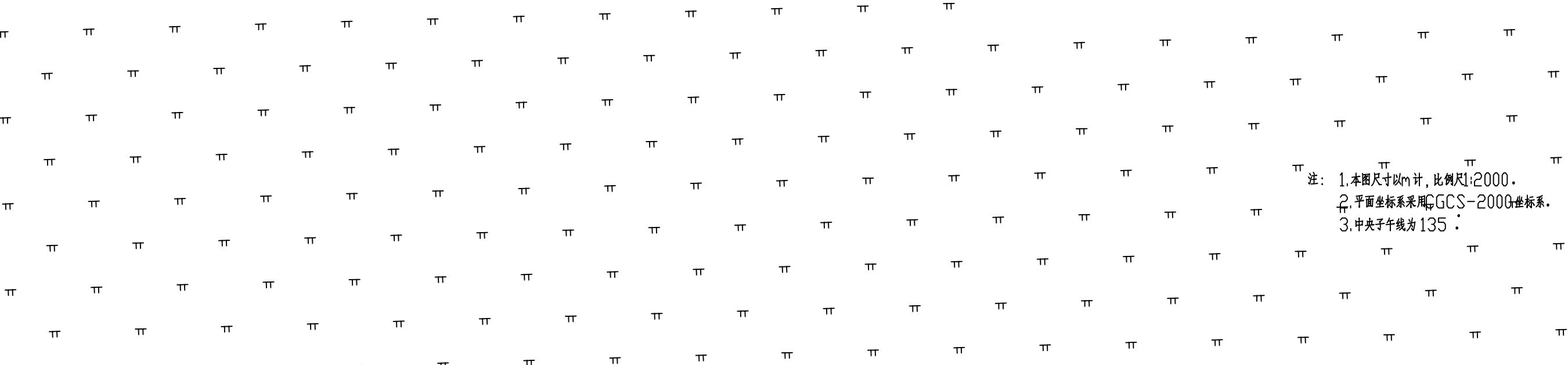
7

ZY
K13+767.884

8

9

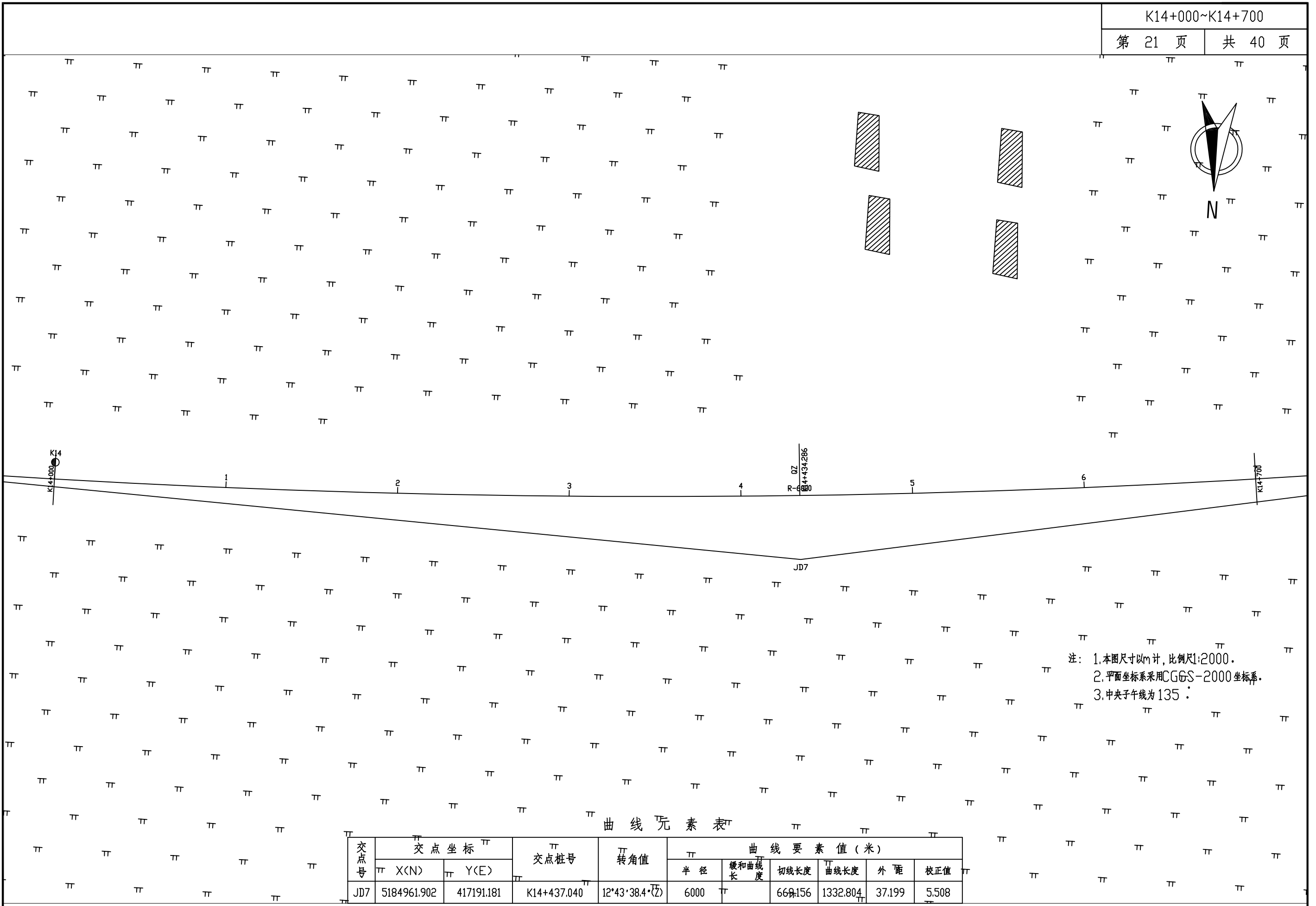
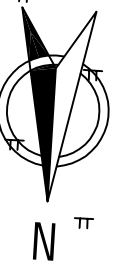
K14+000



注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。

曲线元素表

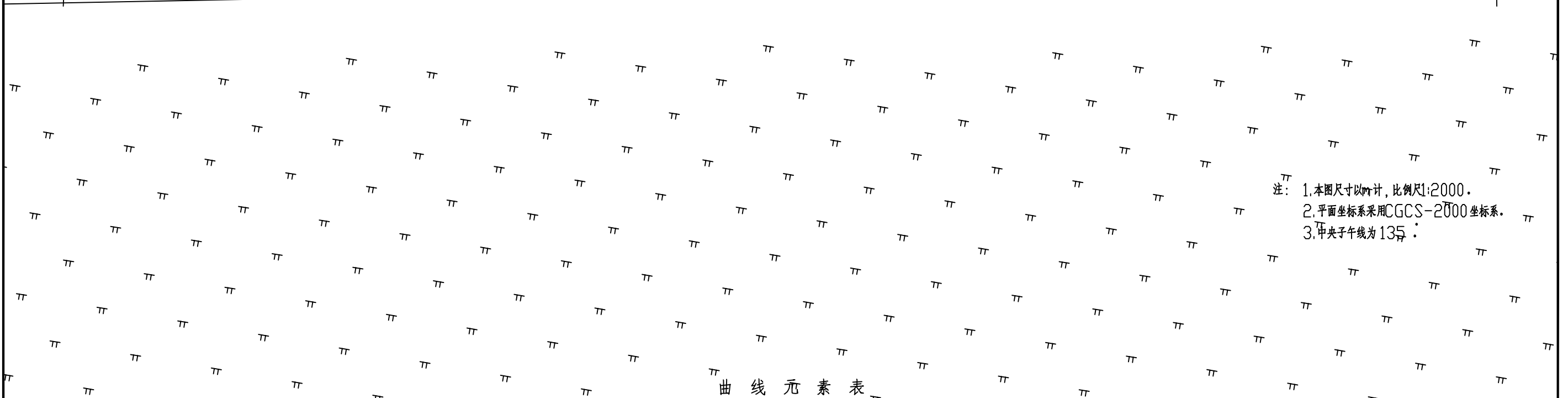
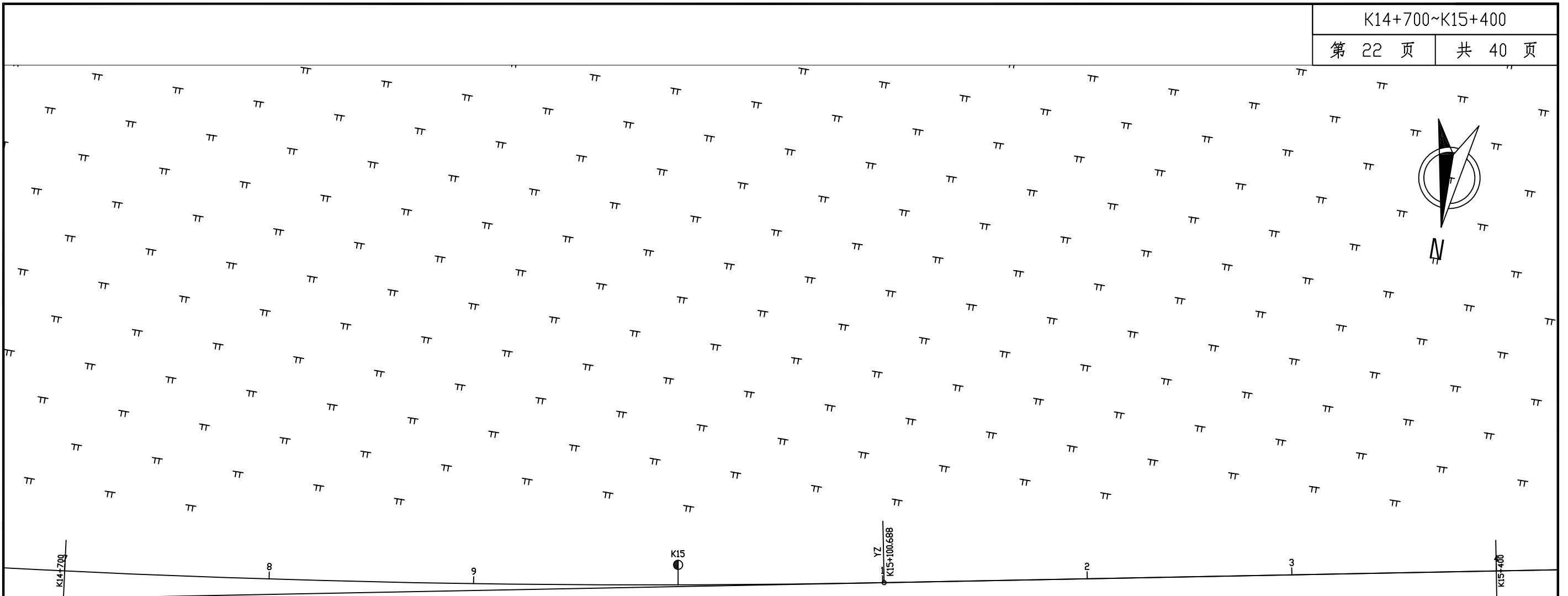
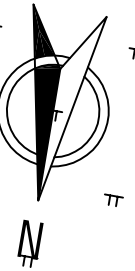
| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|-----|-------------|------------|-------------|----------------|----------|-------|---------|----------|--------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD7 | 5184961.902 | 417191.181 | K14+437.040 | 12°43'38.4"(Z) | 6000 | | 669.156 | 1332.804 | 37.189 | 5.508 |



注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGGS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。

曲线元素表

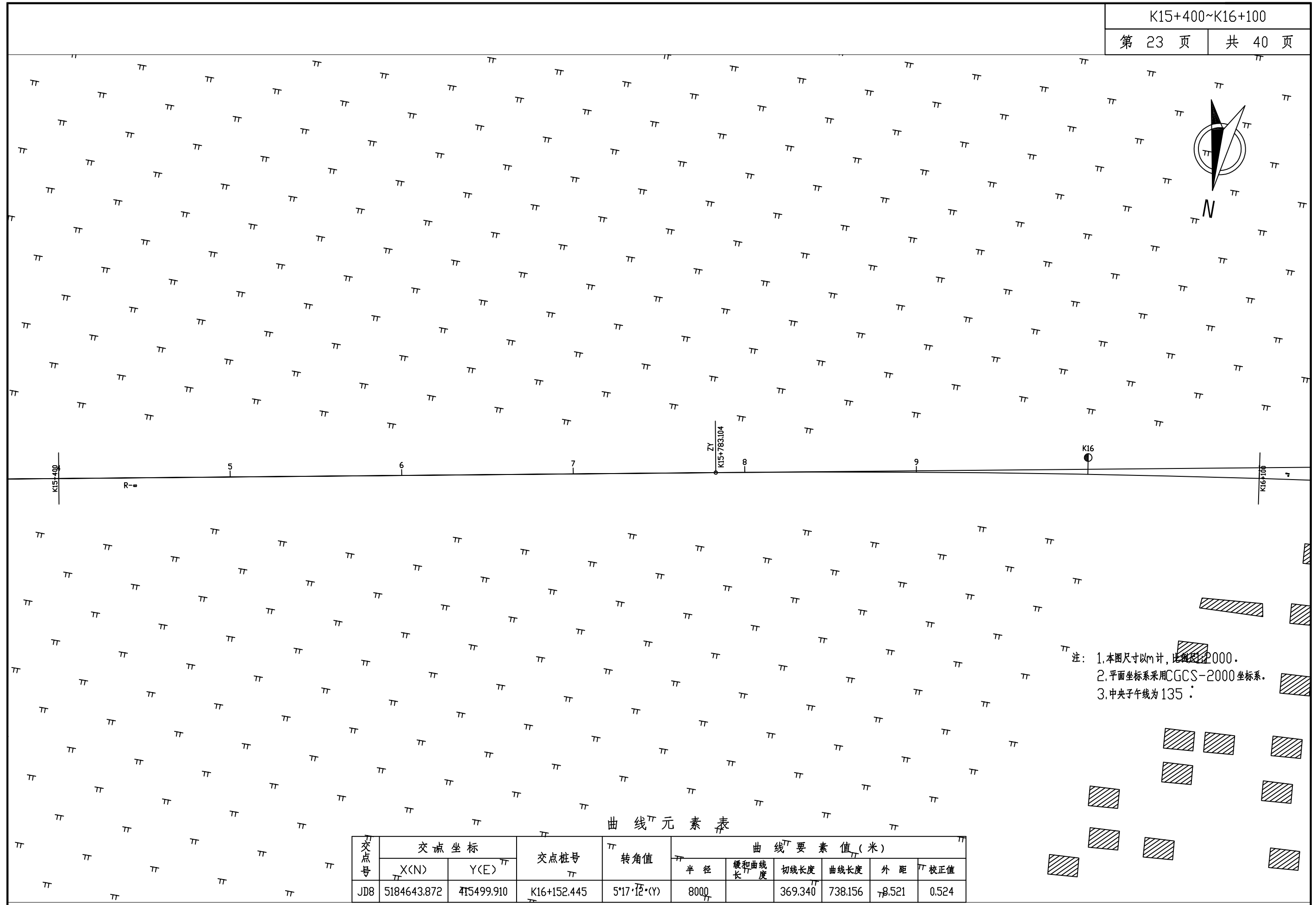
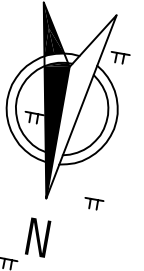
| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|-----|-------------|------------|-------------|----------------|----------|-------|---------|----------|--------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD7 | 5184961.902 | 417191.181 | K14+437.040 | 12°43'38.4″(Z) | 6000 | | 669.156 | 1332.804 | 37.199 | 5.508 |



注：1.本图尺寸以mm计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。

曲线元素表

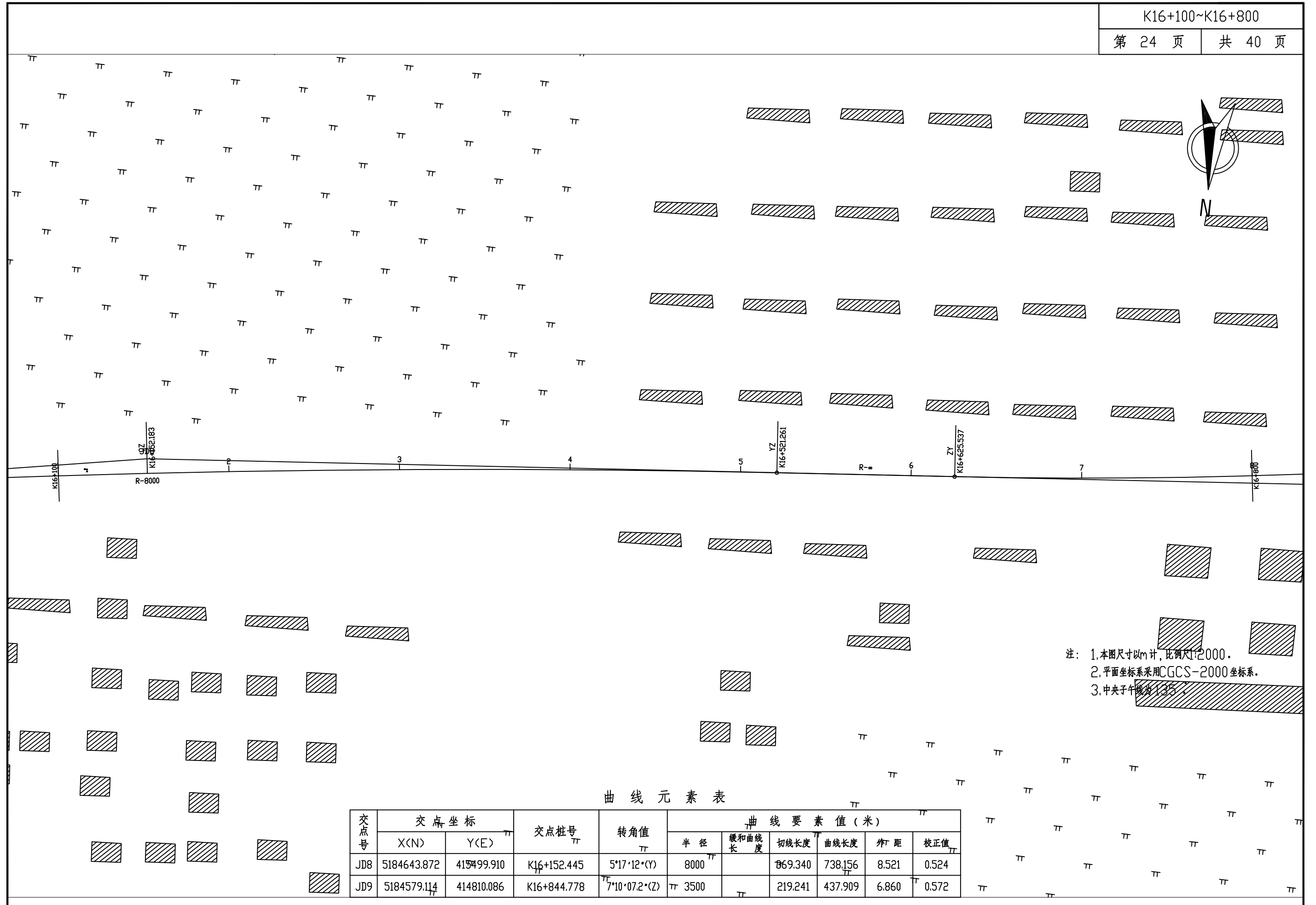
| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|-----|-------------|------------|-------------|----------------|----------|-------|---------|----------|--------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD7 | 5184961.902 | 417194.181 | K14+437.040 | 12°43'38.4″(Z) | 6000 | | 669.156 | 1332.804 | 37.199 | 5.508 |



注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。

曲线元素表

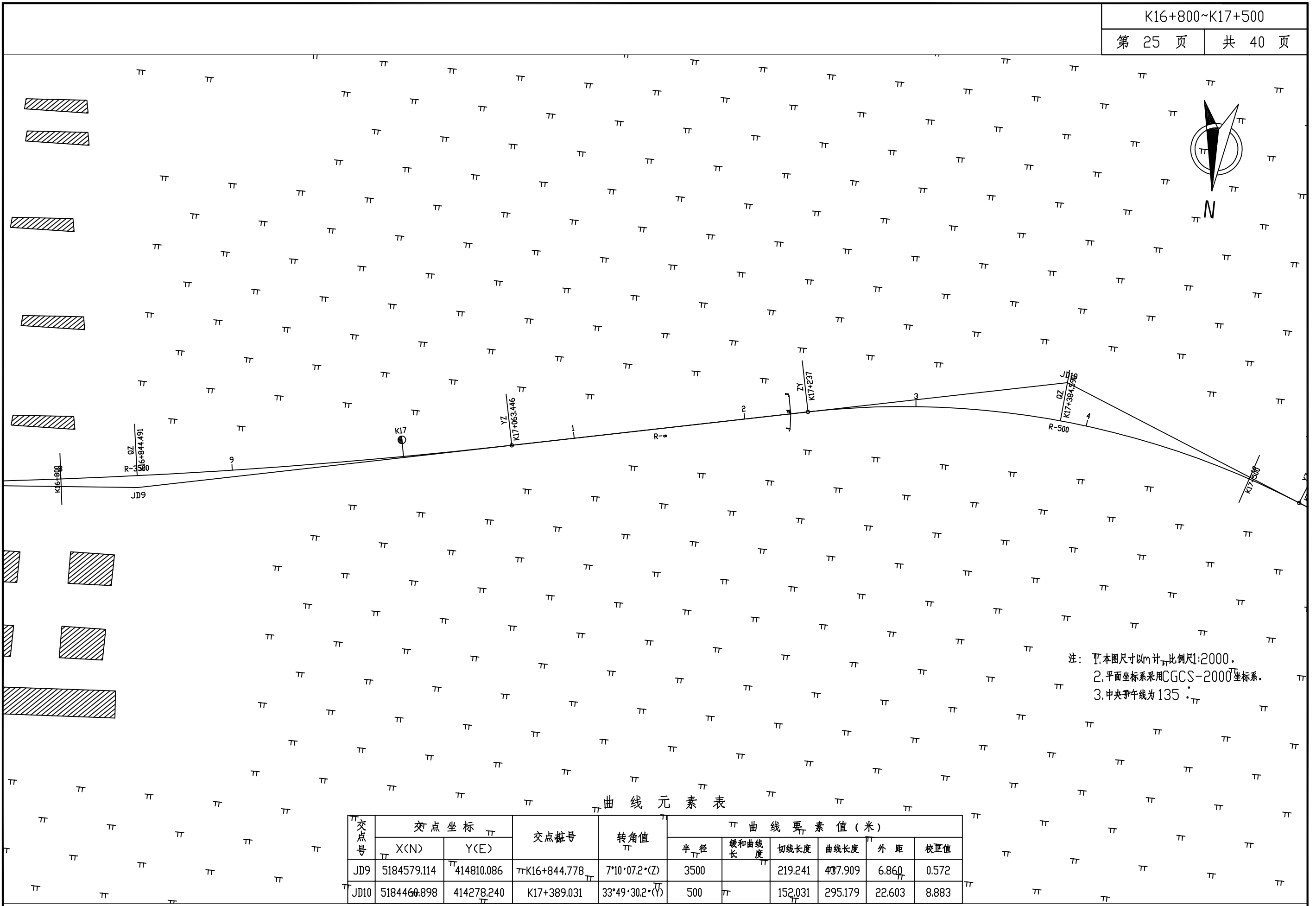
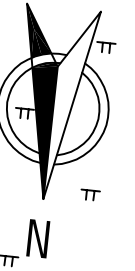
| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线元素值(米) | | | | | |
|-----|-------------|------------|-------------|----------------|----------|-------|---------|---------|--------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD8 | 5184643.872 | 415499.910 | K16+152.445 | 5°17'12" < (Y) | 8000 | | 369.340 | 738.156 | 78.521 | 0.524 |



注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
 2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
 3.中央子午线为135°。

曲线元素表

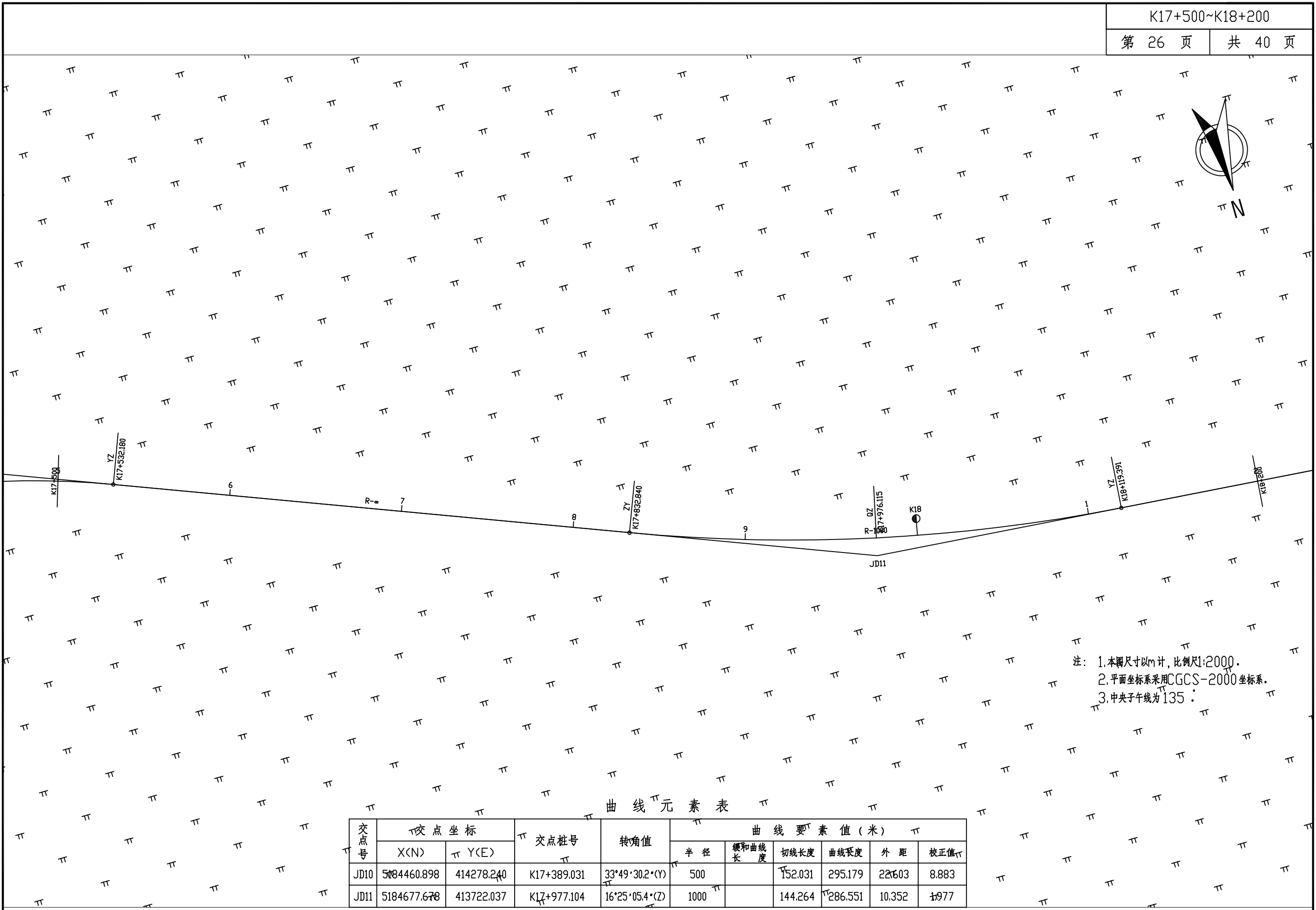
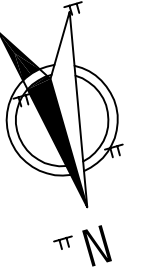
| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|-----|-------------|------------|-------------|---------------|----------|-------|---------|---------|-------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD8 | 5184643.872 | 415499.910 | K16+152.445 | 5°17'12"(Y) | 8000 | | 769.340 | 738.156 | 8.521 | 0.524 |
| JD9 | 5184579.114 | 414810.086 | K16+844.778 | 7°10'07.2"(Z) | 3500 | | 219.241 | 437.909 | 6.860 | 0.572 |



注：1. 本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2. 平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3. 中央桩号为135。

曲线元素表

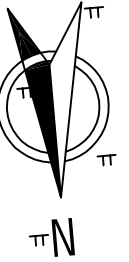
| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|------|-------------|------------|-------------|----------------|----------|-------|---------|---------|--------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD9 | 5184579.114 | 414810.086 | K16+844.778 | 7°10'07.2"(Z) | 3500 | | 219.241 | 437.909 | 6.860 | 0.572 |
| JD10 | 5184466.898 | 414278.240 | K17+389.031 | 33°49'30.2"(Y) | 500 | | 152.031 | 295.179 | 22.603 | 8.883 |



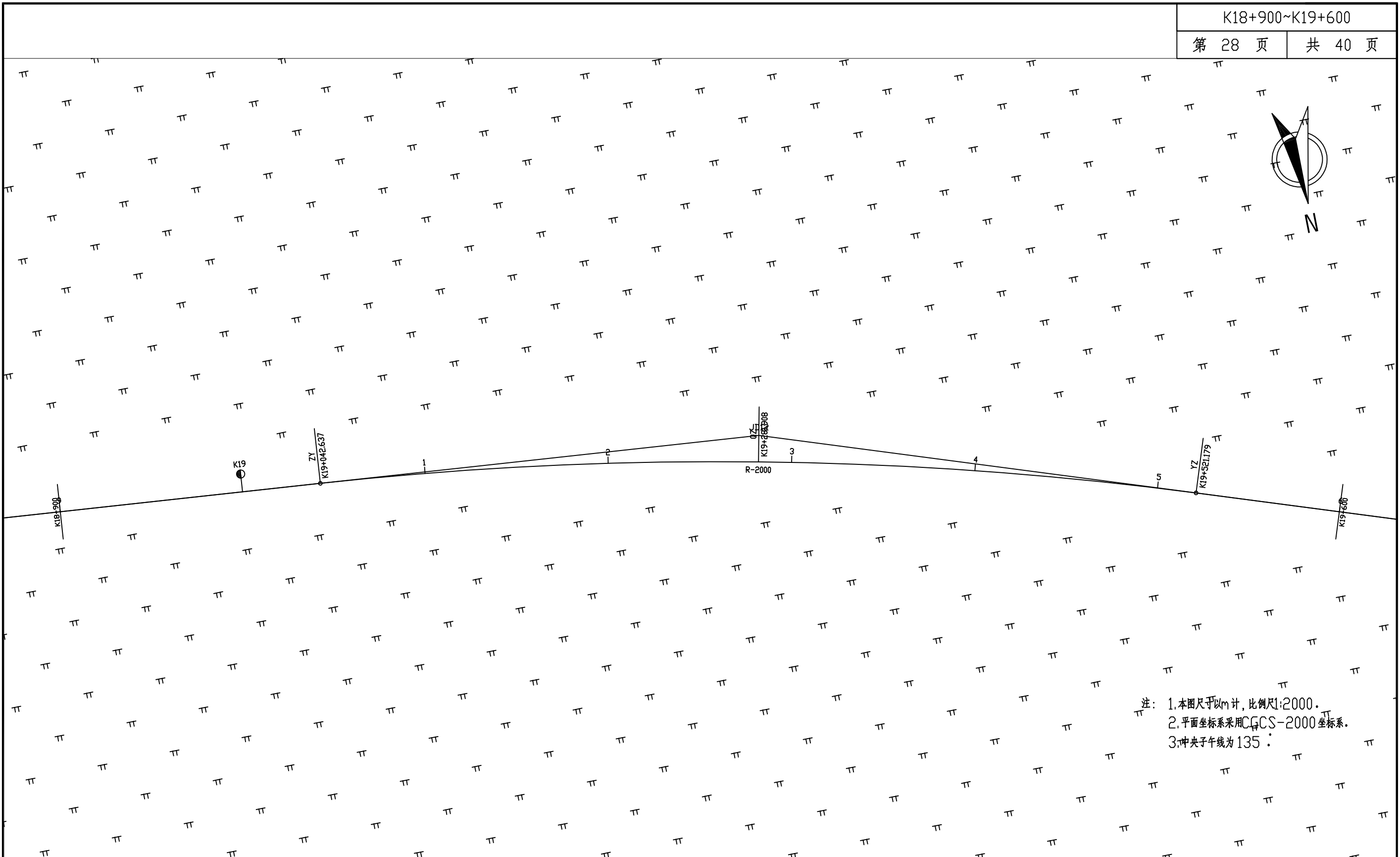
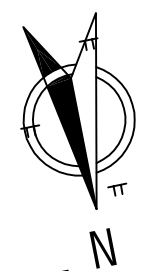
注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。

曲线元素表

| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|------|-------------|------------|-------------|---------------|----------|--------|---------|---------|--------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长度 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD10 | 5184460.898 | 414278.240 | K17+389.031 | 33°49'30.2(Y) | 500 | | 152.031 | 295.179 | 226.03 | 8.883 |
| JD11 | 5184677.678 | 413722.037 | K17+977.104 | 16°25'05.4(Z) | 1000 | | 144.264 | 286.551 | 10.352 | 1.977 |



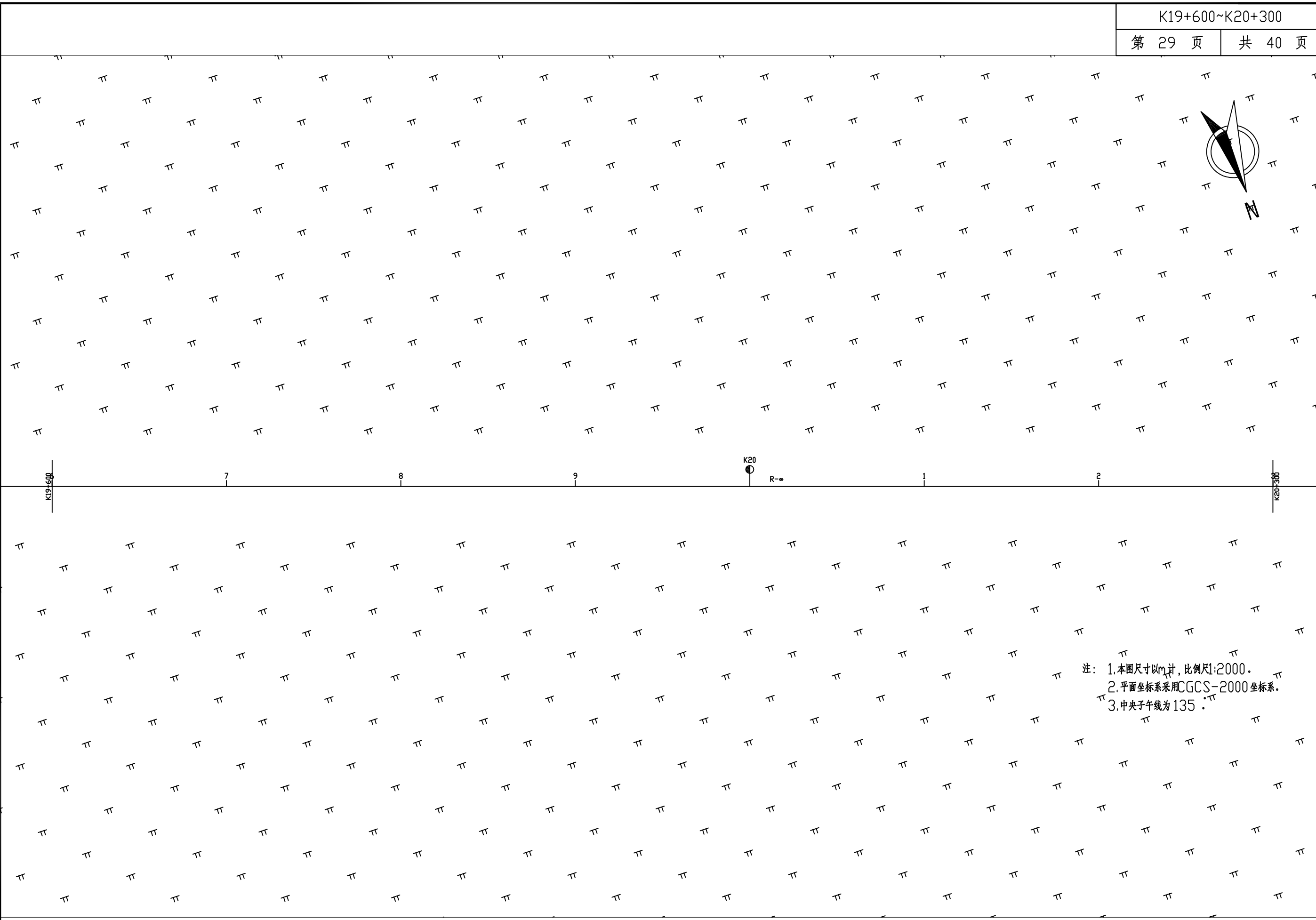
注：1. 本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
 2. 平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
 3. 中央子午线为135°。



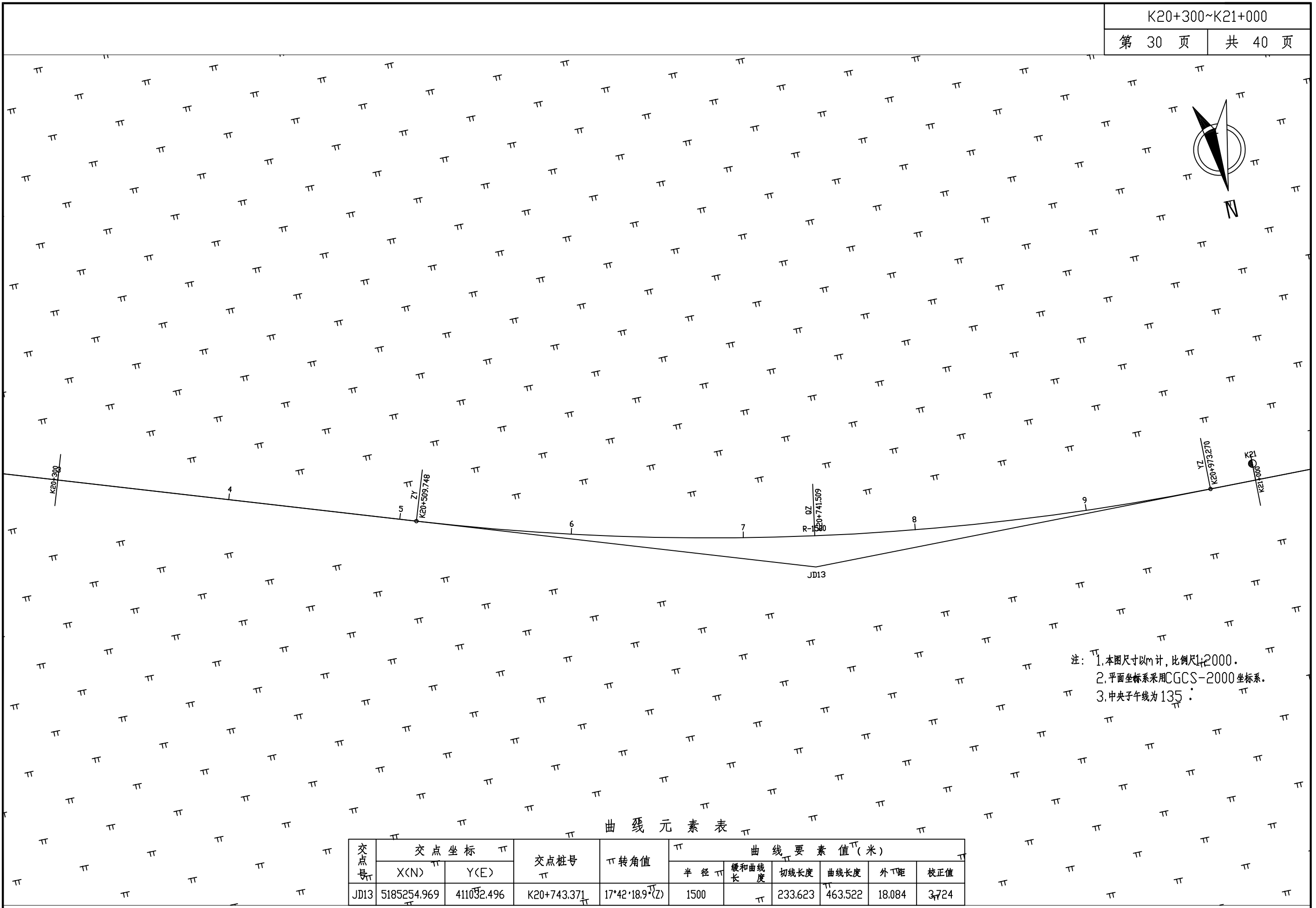
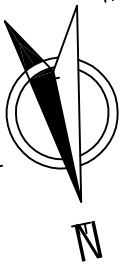
注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。

曲线元素表

| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 [°] | 曲线要素值(米) | | | | | |
|------|-------------|------------|-------------|------------------|----------|-------|---------|---------|--------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD12 | 5184788.833 | 412418.839 | K19+283.056 | 13°42'33.1(Y) | 2000 | | 240.419 | 478.541 | 14.398 | 2.296 |



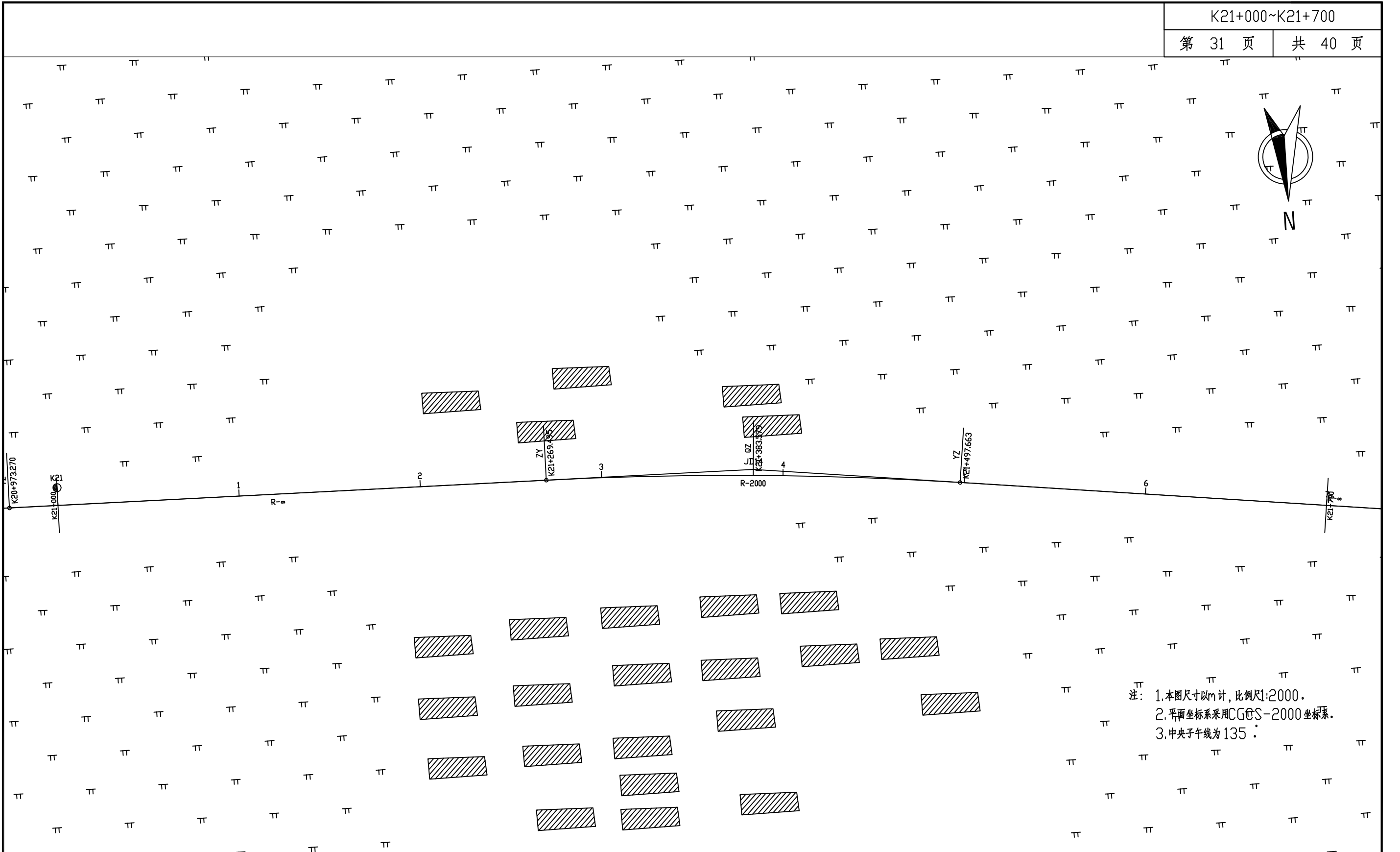
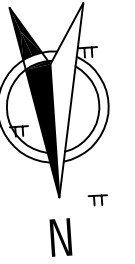
注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。



注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。

曲线元素表

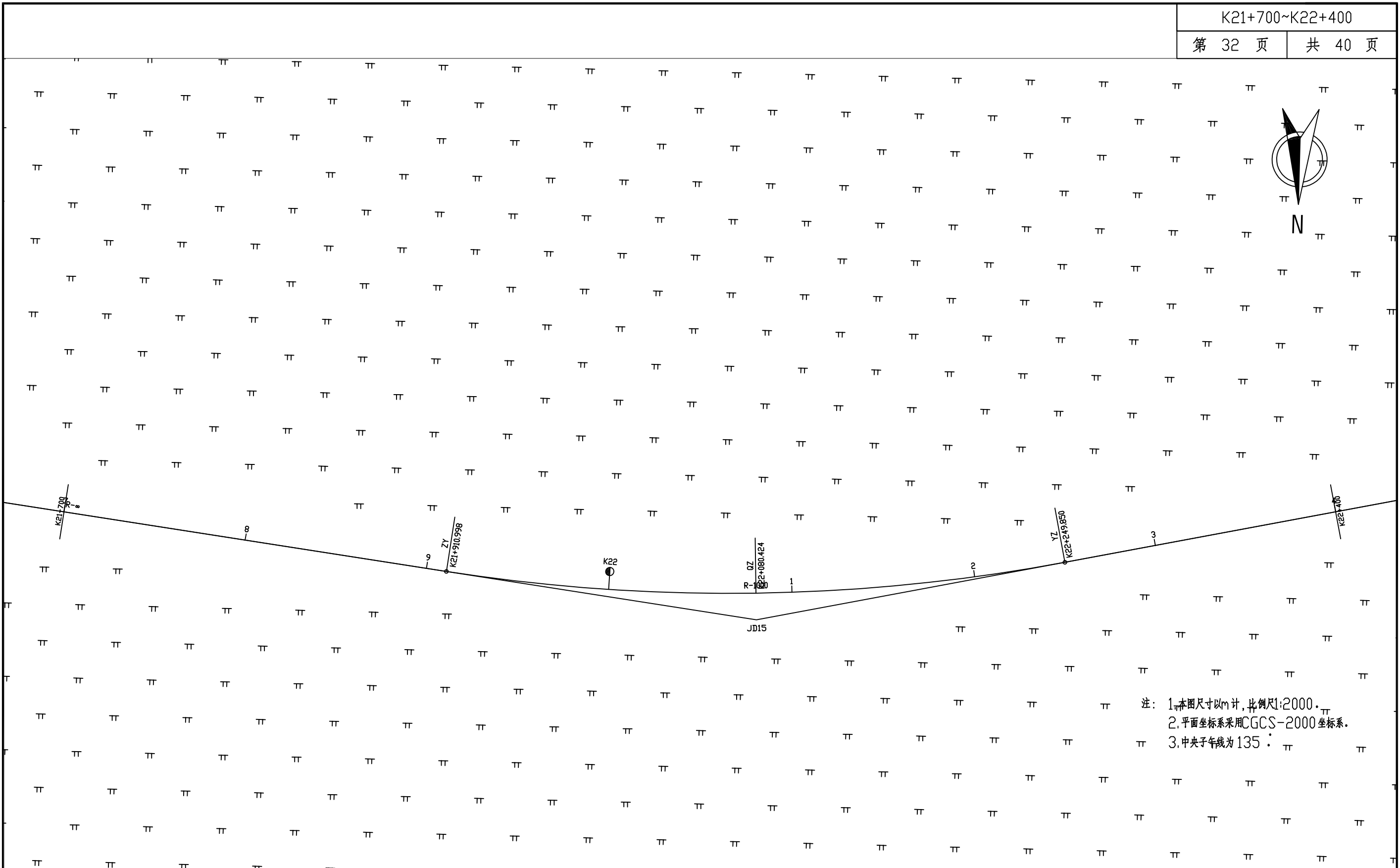
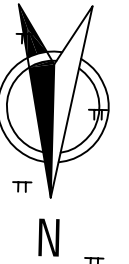
| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|------|-------------|------------|-------------|----------------|----------|-------|---------|---------|--------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长 | 切线长度 | 曲线长度 | 外矢距 | 校正值 |
| JD13 | 5185254.969 | 411032.496 | K20+743.371 | 17°42'18.9"(Z) | 1500 | | 233.623 | 463.522 | 18.084 | 3.724 |



注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。

曲线元素表

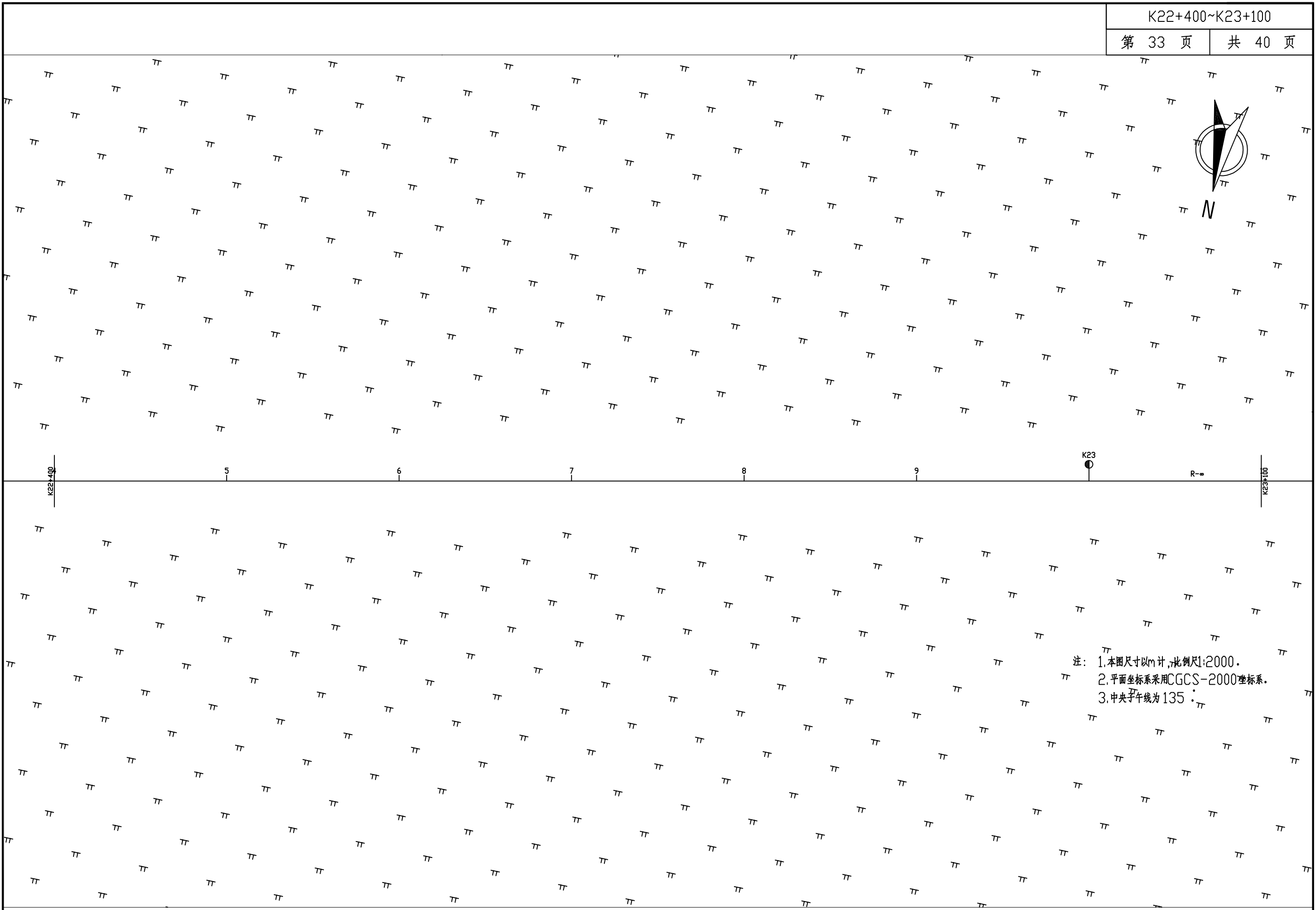
| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|------|-------------|------------|-------------|---------------|----------|-------|---------|---------|-------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD14 | 5185264.851 | 410308.516 | K21+383.703 | 6°32'11.5"(Y) | 2000 | | 114.208 | 228.168 | 3.258 | 0.248 |



注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。

曲线元素表

| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|------|-------------|------------|-------------|----------------|----------|-------|---------|---------|--------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD15 | 5185355.019 | 409695.750 | K22+082.067 | 19°24'53.37(Z) | 1000 | | 177.066 | 338.852 | 14.526 | 3.280 |



注：1.本图尺寸以m计,比例尺1:2000。
 2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
 3.中央子午线为135°。



K23+100

2

3

4

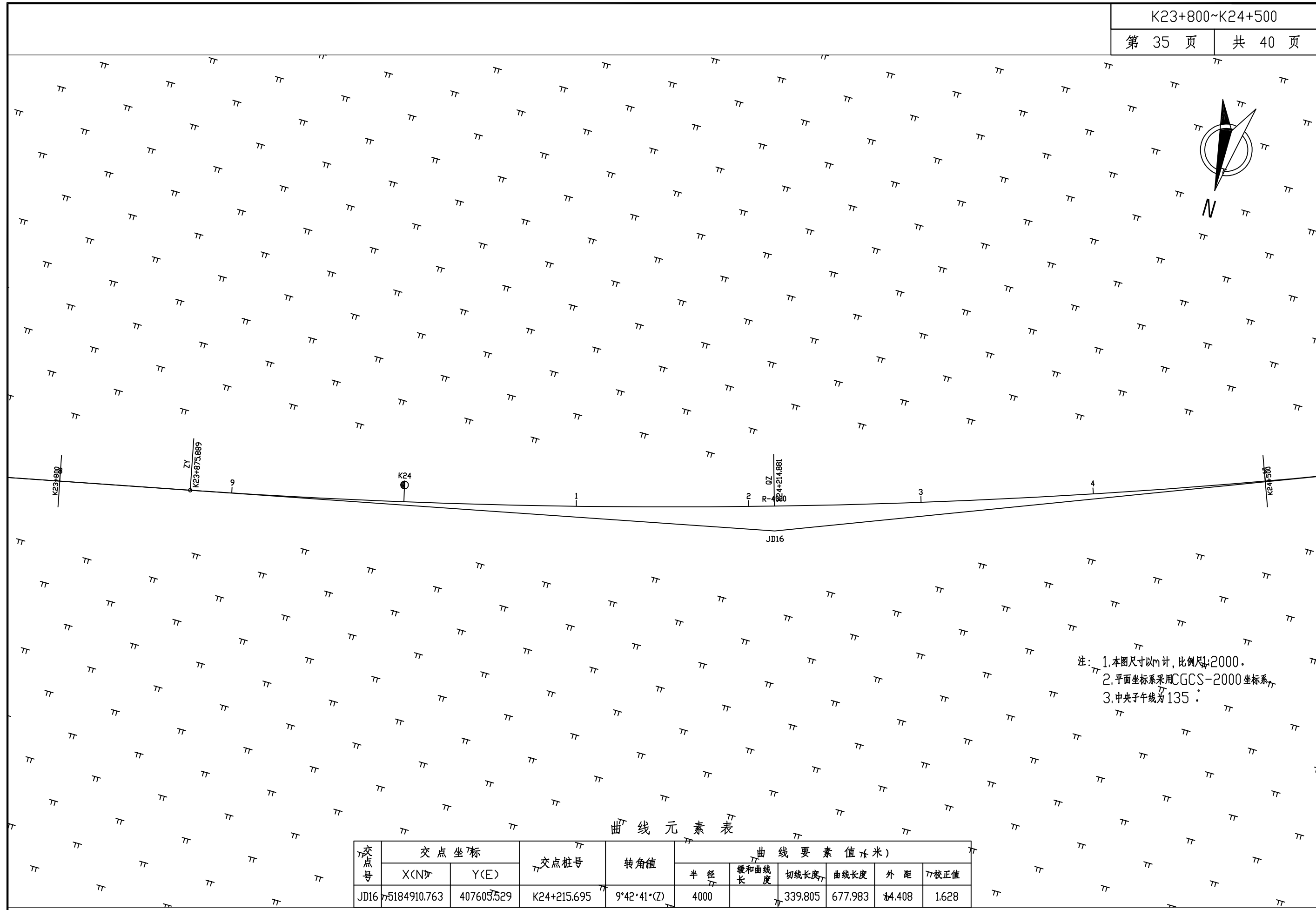
5

6

7

K23+800

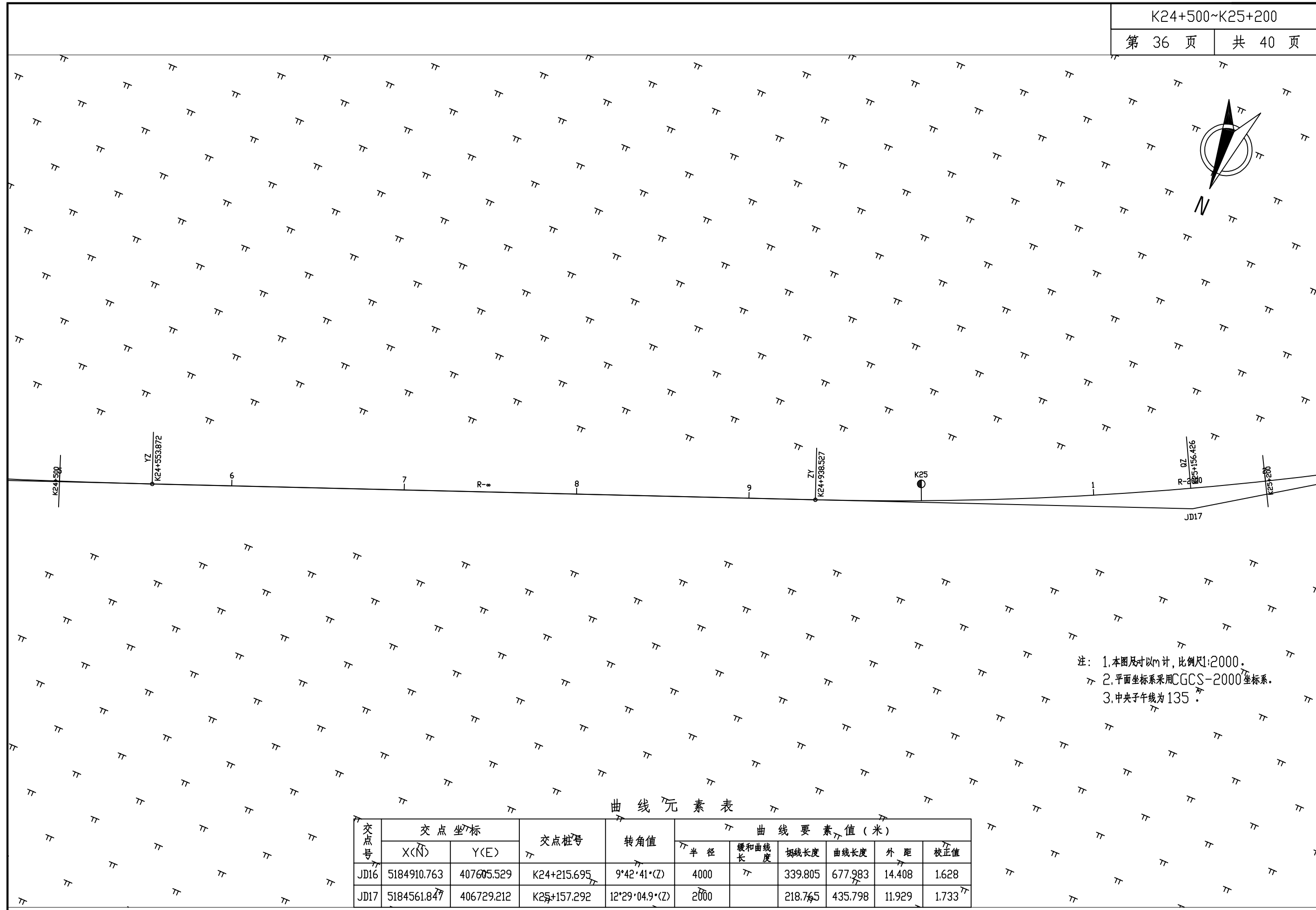
注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°。



注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
 2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系
 3.中央子午线为135°

曲线元素表

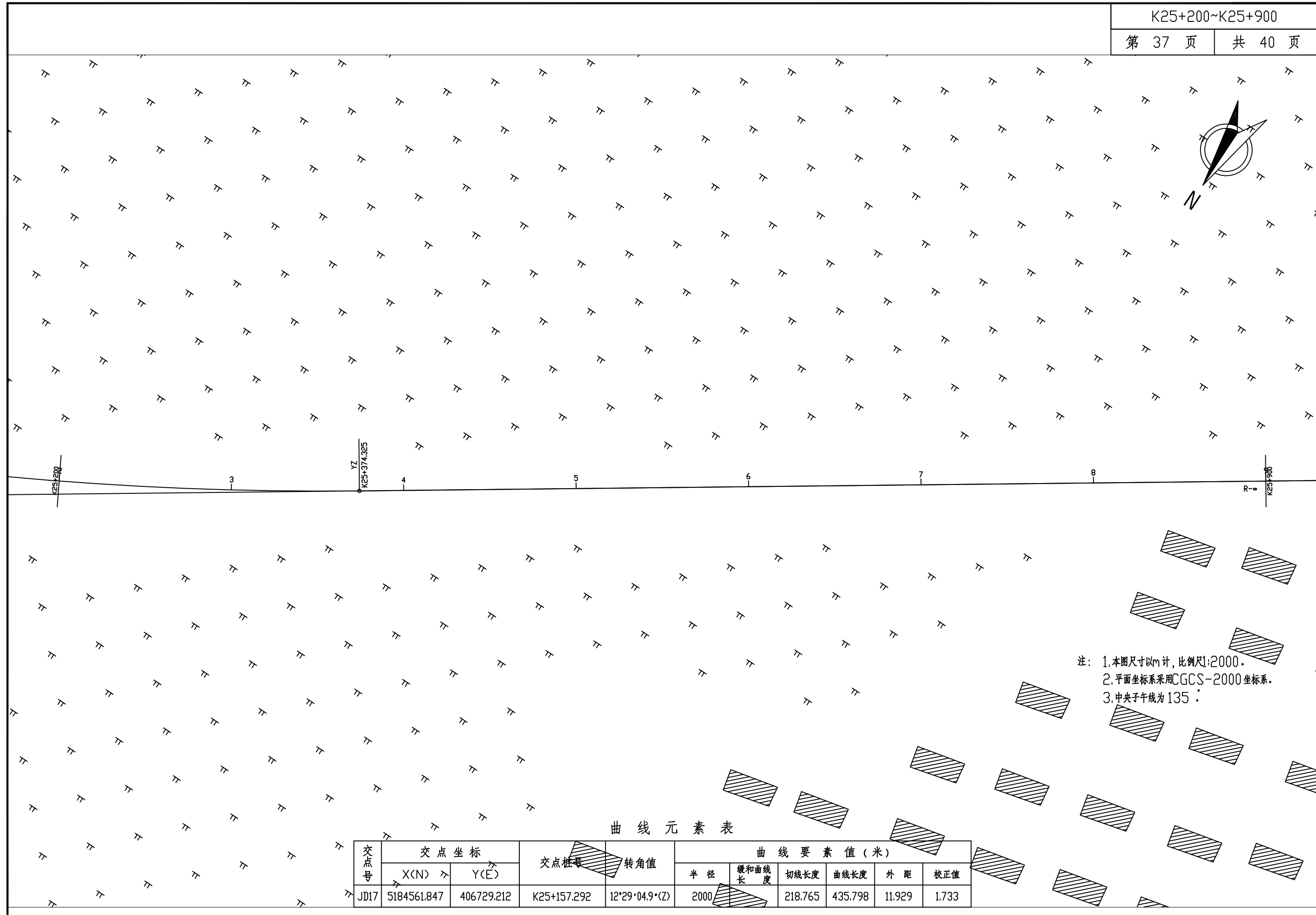
| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|------|-------------|------------|-------------|-------------|----------|-------|---------|---------|--------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 切正 |
| JD16 | 5184910.763 | 4076055.29 | K24+215.695 | 9°42'41"(Z) | 4000 | | 339.805 | 677.983 | 14.408 | 1.628 |



注: 1.本图尺寸以m计,比例尺1:2000。
 2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
 3.中央子午线为135°。

曲线元素表

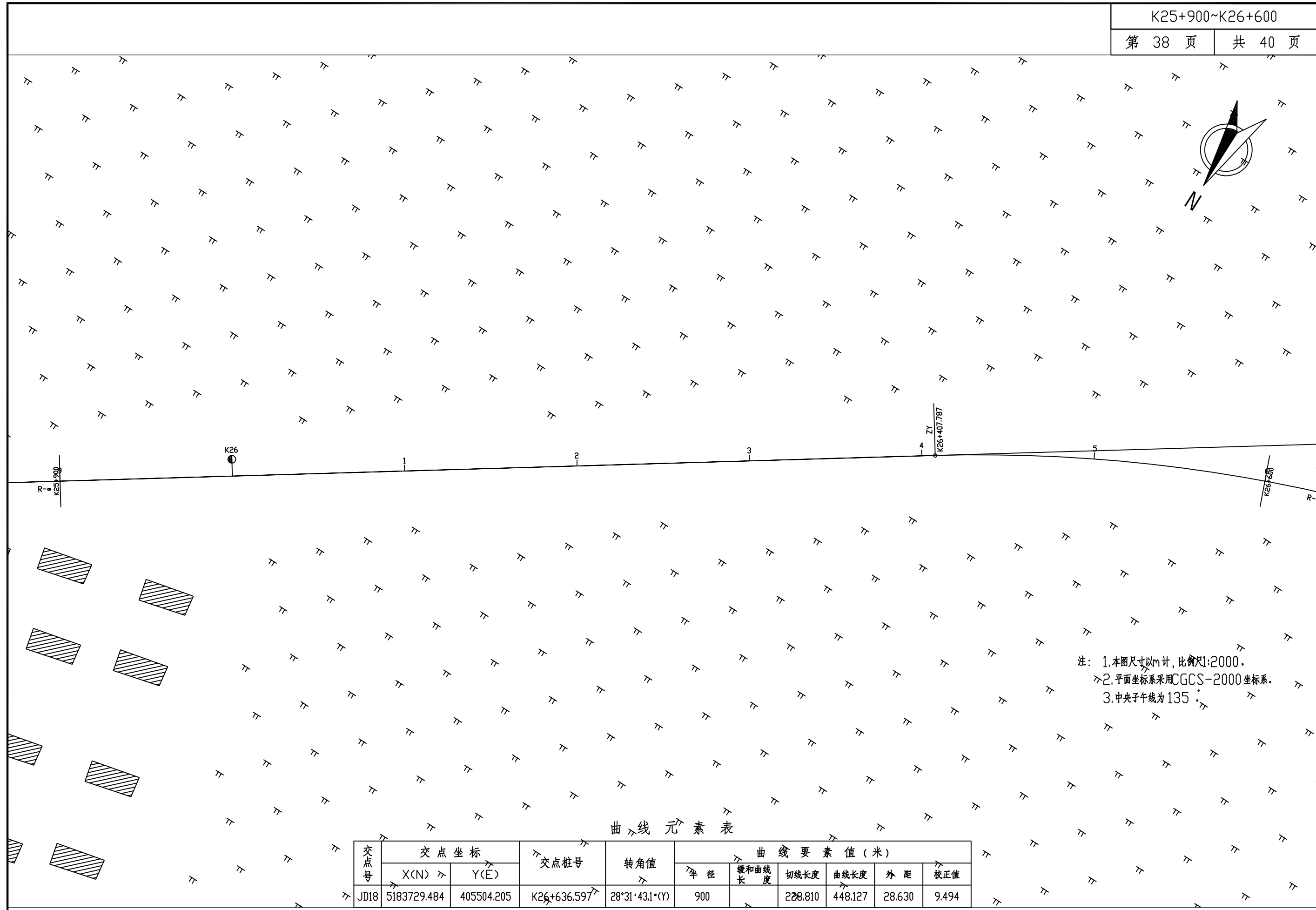
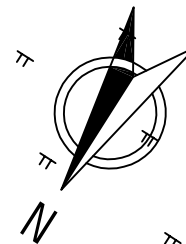
| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|------|-------------|------------|-------------|----------------|----------|-------|---------|---------|--------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD16 | 5184910.763 | 407605.529 | K24+215.695 | 9°42'41"(Z) | 4000 | | 339.805 | 677.983 | 14.408 | 1.628 |
| JD17 | 5184561.847 | 406729.212 | K25+157.292 | 12°29'04.9"(Z) | 2000 | | 218.765 | 435.798 | 11.929 | 1.733 |



注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
 2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
 3.中央子午线为135°。

曲线元素表

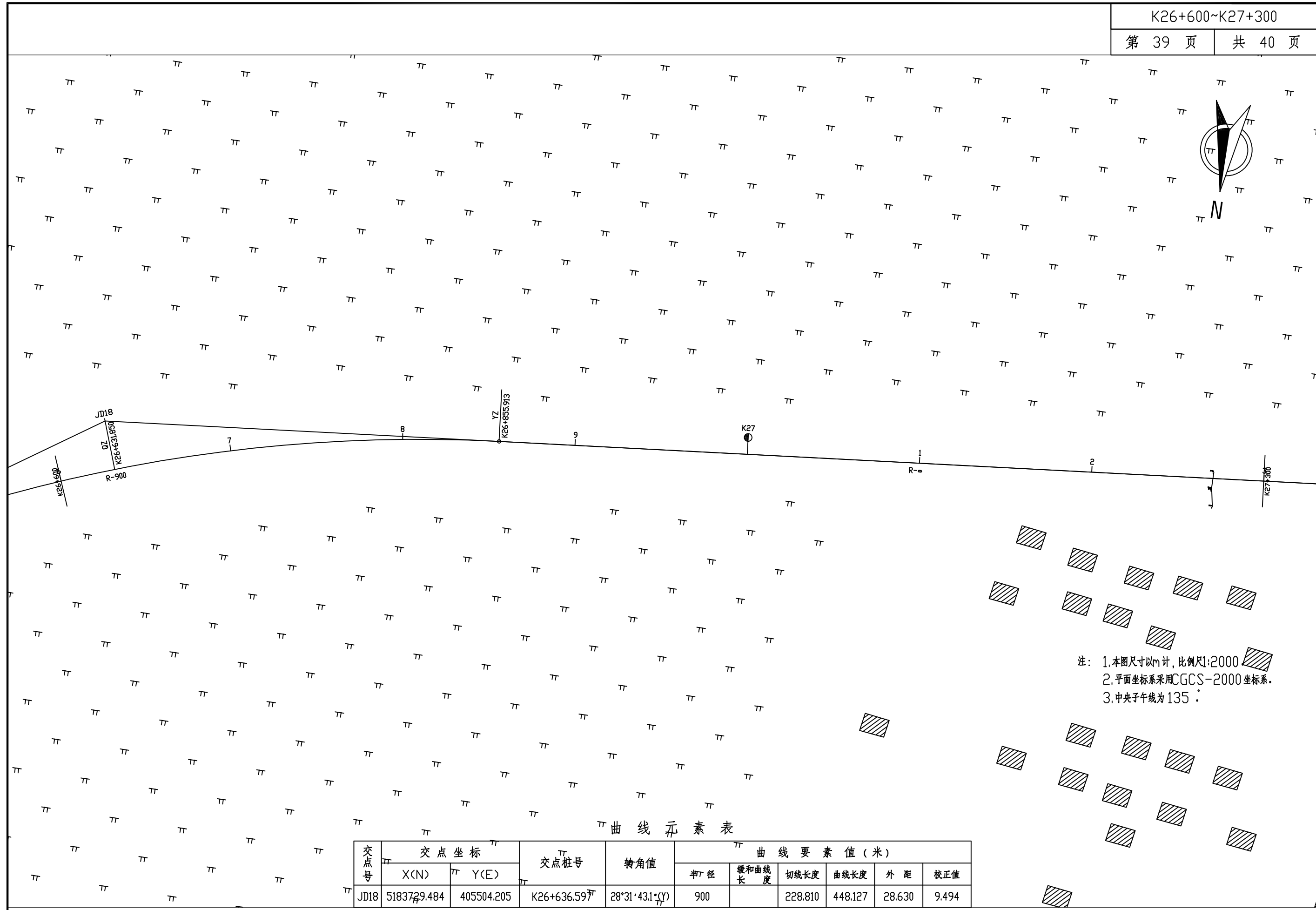
| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|------|-------------|------------|-------------|----------------|----------|-------|---------|---------|--------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD17 | 5184561.847 | 406729.212 | K25+157.292 | 12°29'04.9"(Z) | 2000 | | 218.765 | 435.798 | 11.929 | 1.733 |



注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
 2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
 3.中央子午线为135°

曲线元素表

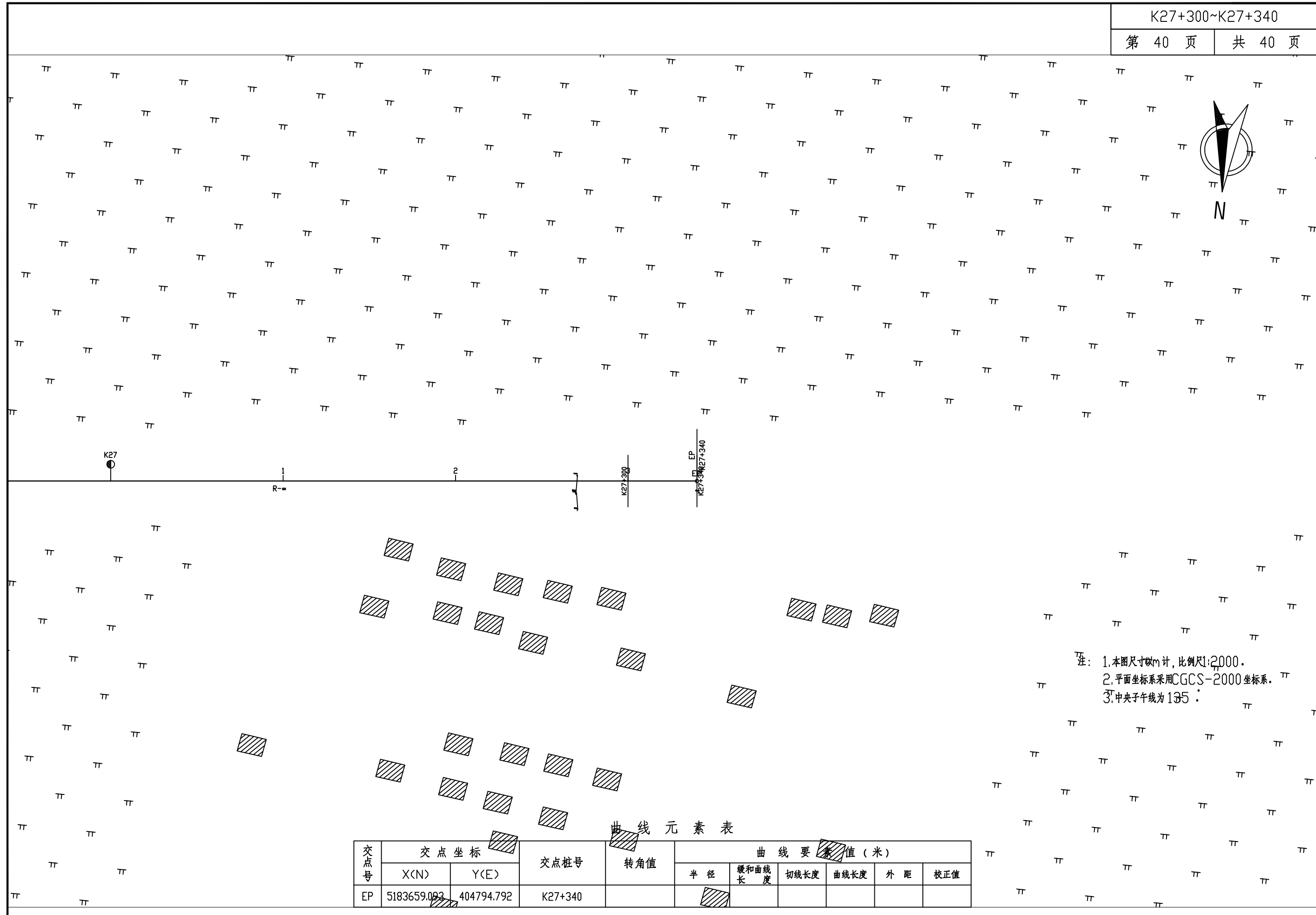
| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|------|-------------|------------|-------------|---------------|----------|-------|---------|---------|--------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD18 | 5183729.484 | 405504.205 | K26+636.597 | 28°31'43.1(Y) | 900 | | 228.810 | 448.127 | 28.630 | 9.494 |



注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000
2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
3.中央子午线为135°

曲线要素表

| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|------|-------------|------------|-------------|----------------|----------|-------|---------|---------|--------|-------|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD18 | 5183729.484 | 405504.205 | K26+636.597 | 28°31'43.1″(Y) | 900 | | 228.810 | 448.127 | 28.630 | 9.494 |



注：1.本图尺寸以m计，比例尺1:2000。
 2.平面坐标系采用CGCS-2000坐标系。
 3.中央子午线为135°。

曲线元素表

| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值(米) | | | | | |
|-----|-------------|------------|---------|-----|----------|--------|------|------|----|-----|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长度 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| EP | 5183659.093 | 404794.792 | K27+340 | | | | | | | |

标 线 布 置 一 览 表

饶盖公路口岸至大岱段路面标线修复项目

S3

第 1 页 共 1 页

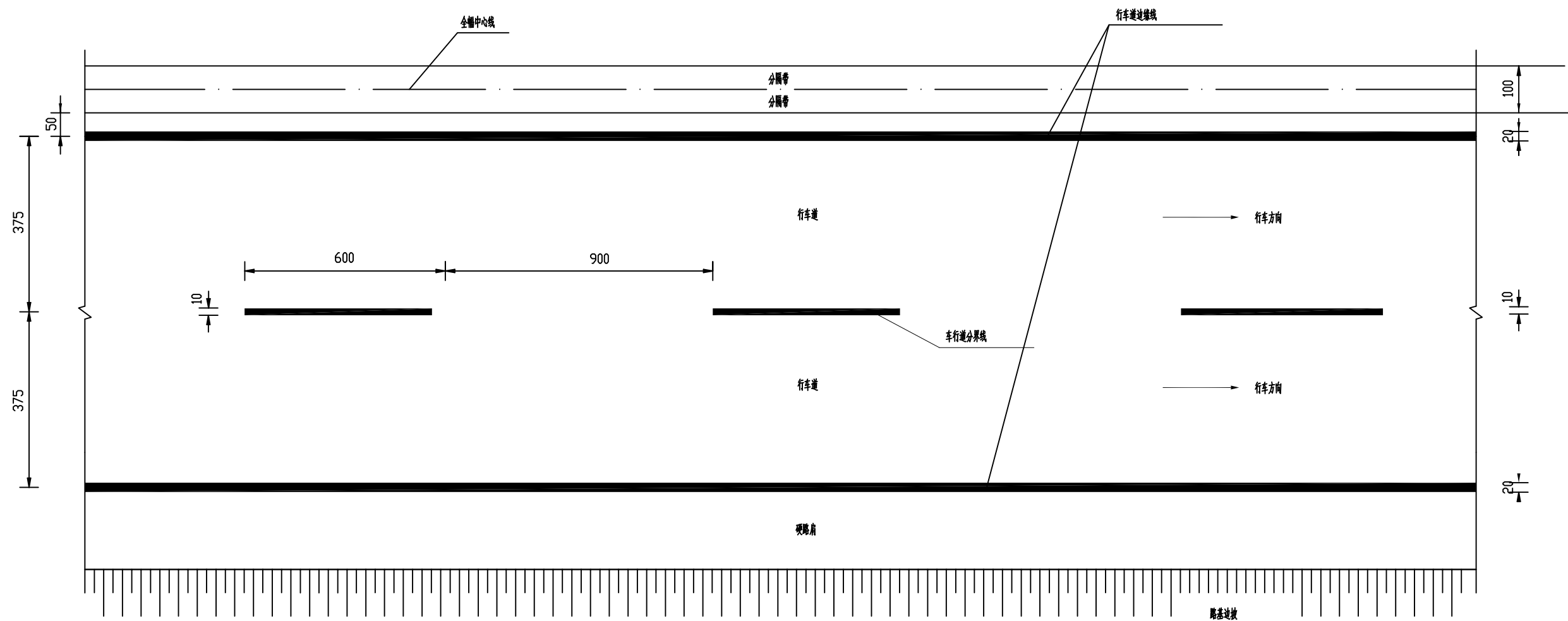
| 序号 | 起讫桩号 | 型式 | 长度 (m) | 数 量 (m ²) | 备 注 | | 序号 | 起讫桩号 | 型式 | 长 度(m) | 数 量 (m ²) | 备 注 |
|----|-------------------|-------|----------|--------------------------|---------------------|--|----|------|----|--------|--------------------------|-----|
| 1 | K0+000 ~ K0+993 | 型式III | 993 | 1555.0 | 路面中心线采用双黄实线及黄斜线 | | | | | | | |
| 2 | K0+993 ~ K5+923 | 型式I | 4930 | 4338.4 | | | | | | | | |
| 3 | K5+923 ~ K6+500 | 型式III | 577 | 903.6 | 路面中心线采用双黄实线及黄斜线 | | | | | | | |
| 4 | K6+500 ~ K8+085 | 型式V | 1585 | 1003.8 | 路面中心线采用双黄实线 | | | | | | | |
| 5 | K8+085 ~ K11+755 | 型式III | 3670 | 5747.2 | 路面中心线采用双黄实线及黄斜线 | | | | | | | |
| 6 | K11+755 ~ K16+117 | 型式I | 4362 | 3838.6 | | | | | | | | |
| 7 | K16+117 ~ K17+227 | 型式III | 1110 | 1738.3 | 路面中心线采用双黄实线及黄斜线 | | | | | | | |
| 8 | K17+227 ~ K27+270 | 型式I | 10043 | 8837.8 | | | | | | | | |
| 9 | K27+270 ~ K27+340 | 型式III | 70 | 109.6 | 路面中心线采用双黄实线及黄斜线 | | | | | | | |
| 10 | K12+030 | | | 35.0 | 减速振荡标线 | | | | | | | |
| 11 | K16+520 | | | 35.0 | 减速振荡标线 | | | | | | | |
| 12 | K19+580 | | | 35.0 | 减速振荡标线 | | | | | | | |
| 13 | K23+310 | | | 35.0 | 减速振荡标线 | | | | | | | |
| 14 | K26+640 | | | 35.0 | 减速振荡标线 | | | | | | | |
| | | | | 832.0 | 人行道标线、停车让行标线及导向箭头标线 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | 合 计 | | | 28904.4 | 热熔标线 | | | | | | | |
| | | | | 175.0 | 减速振荡标线 | | | | | | | |

编制: 刘新宇

复核: 刘凤成

审核: 祖发金

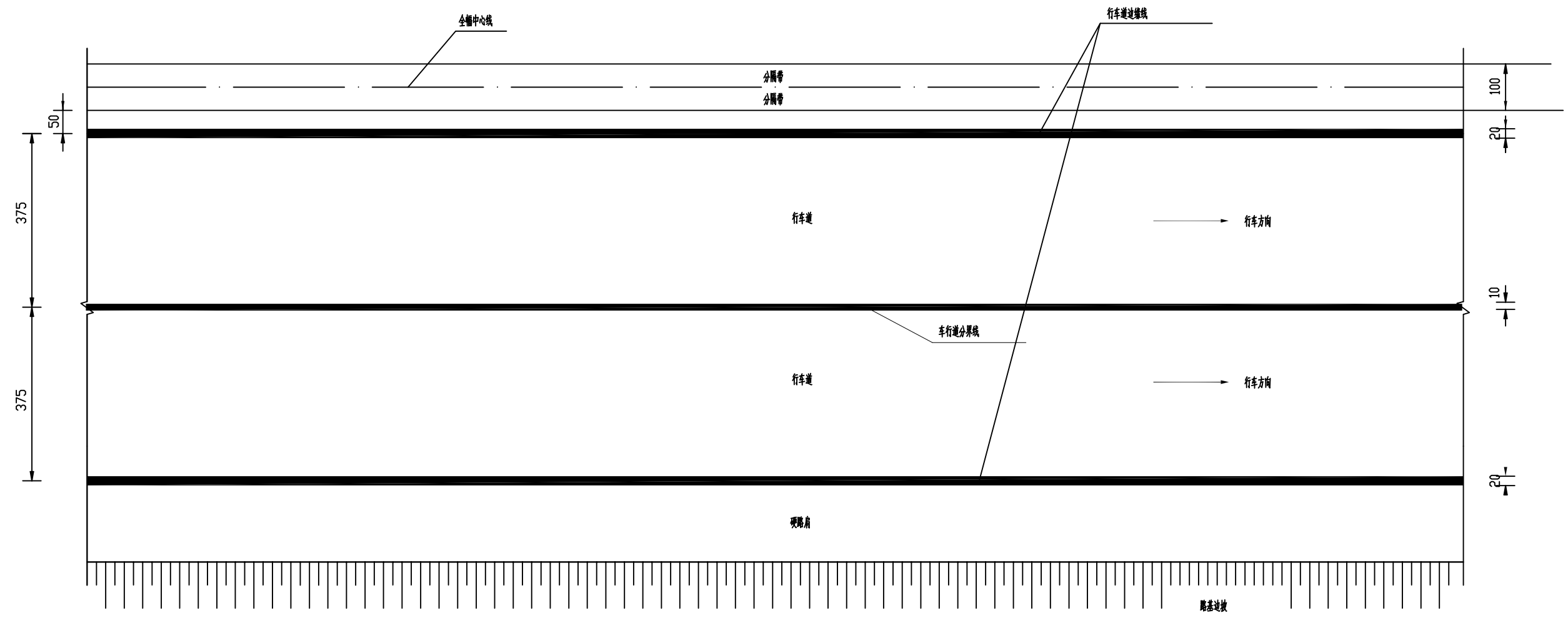
路面标线设计图 I



注

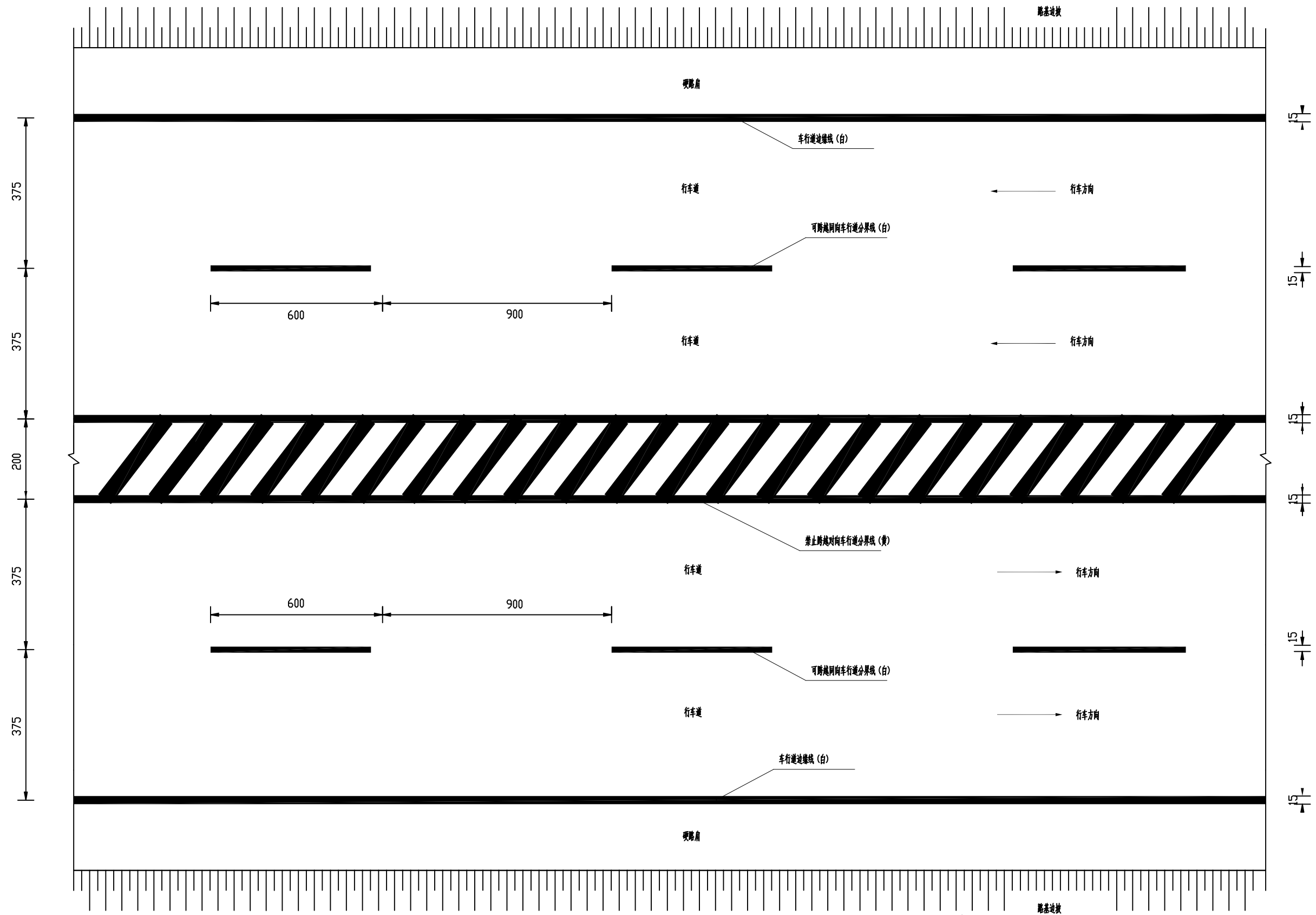
1. 本图尺寸均以cm为单位。
2. 本图适用于一级路允许超车路段。
3. 行车道边缘线、车行道分界线均采用白色热熔反光涂料。

路面标线设计图 II



- 注
1. 本图尺寸均以cm为单位。
 2. 本图适用于曲线、桥梁及明涵不允许超车路段。
 3. 行车道边缘线、车行道分界线均采用白色热熔反光涂料。

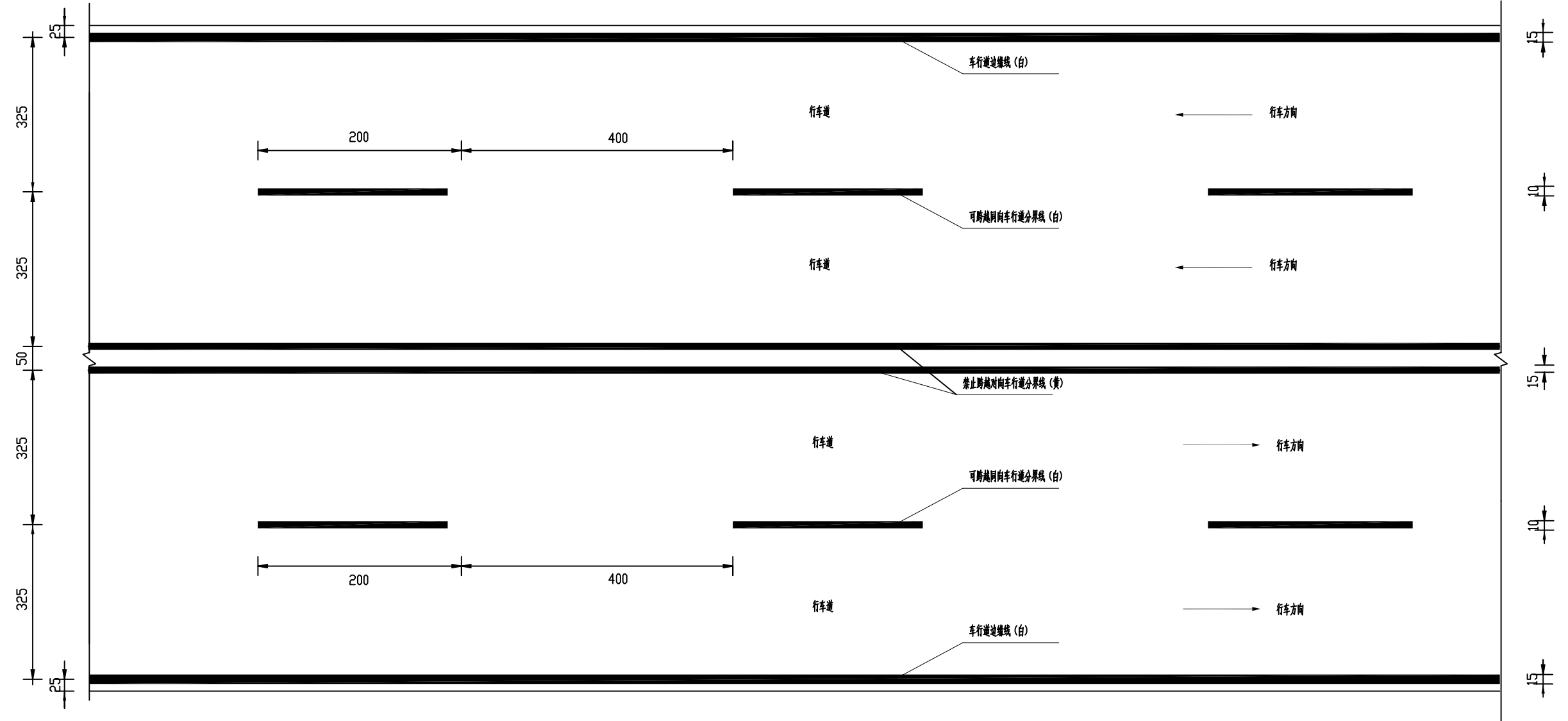
路面标线设计图Ⅲ



注

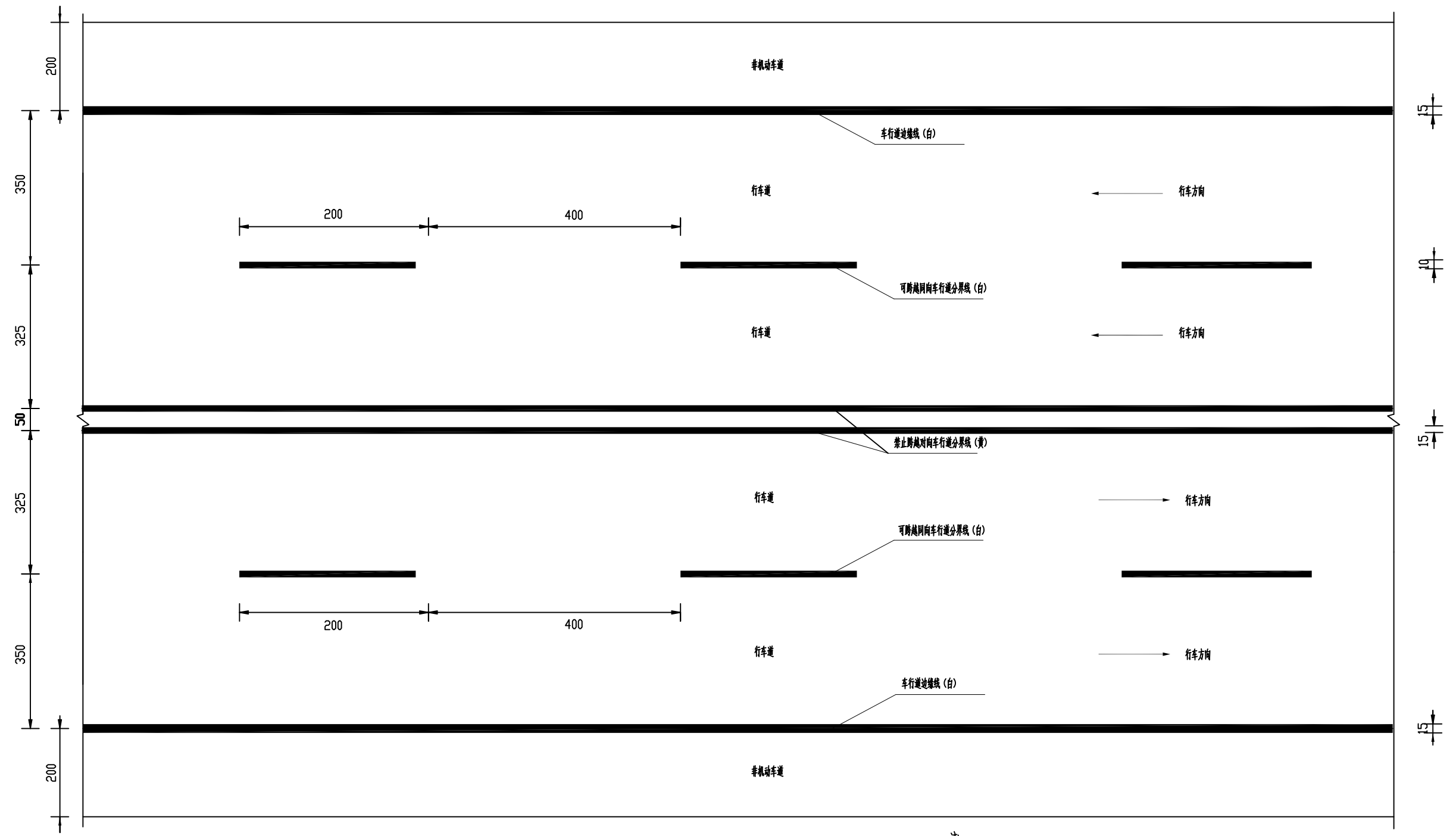
- 1. 本图尺寸均以cm为单位。
- 2. 车行道边缘线、车行道分界线均采用白色热熔反光涂料，禁止跨越对向车道分界线采用黄色热熔反光漆。

路面标线设计图IV



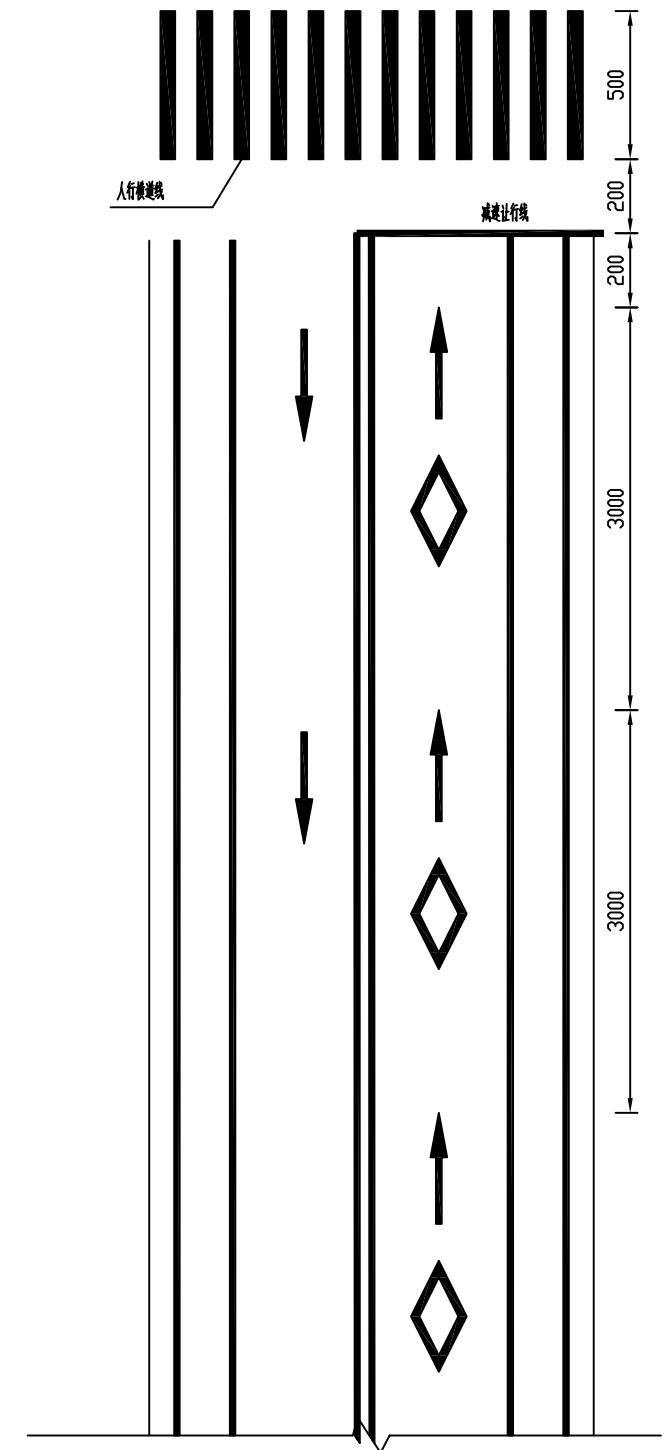
- 注
1. 本图尺寸均以cm为单位。
 2. 本图适用于城区过境路K7+373-K8+100。
 3. 车行道边缘线、车行道分界线均采用白色热熔反光涂料，禁止跨越对向车行道分界线采用黄色热熔反光漆。

路面标线设计图V

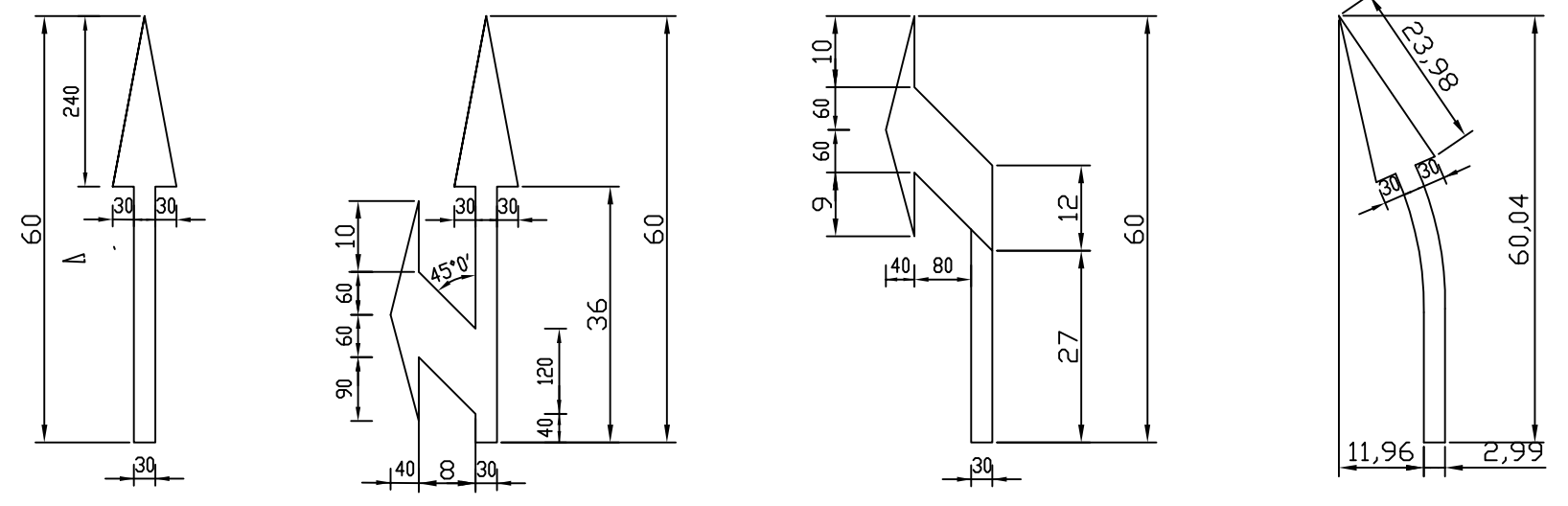


- 注
1. 本图尺寸均以m为单位。
 2. 本图适用于城区过境路K6+700-K7+373。
 3. 车行道边缘线、车行道分界线均采用白色热熔反光涂料，禁止跨越对向车行道分界线采用黄色热熔反光漆。

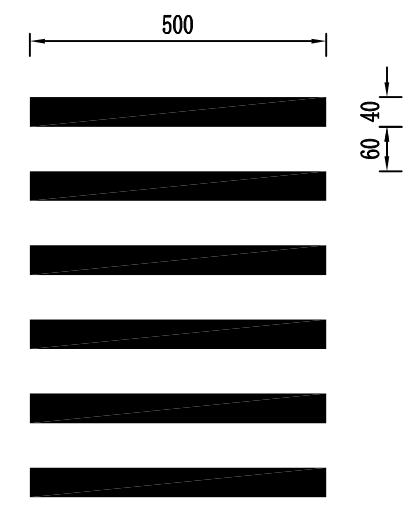
道口标线布置图



导向箭头尺寸大样图 1:10



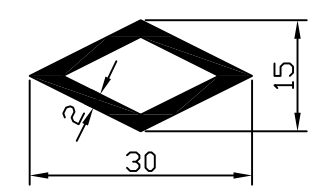
人行横道线



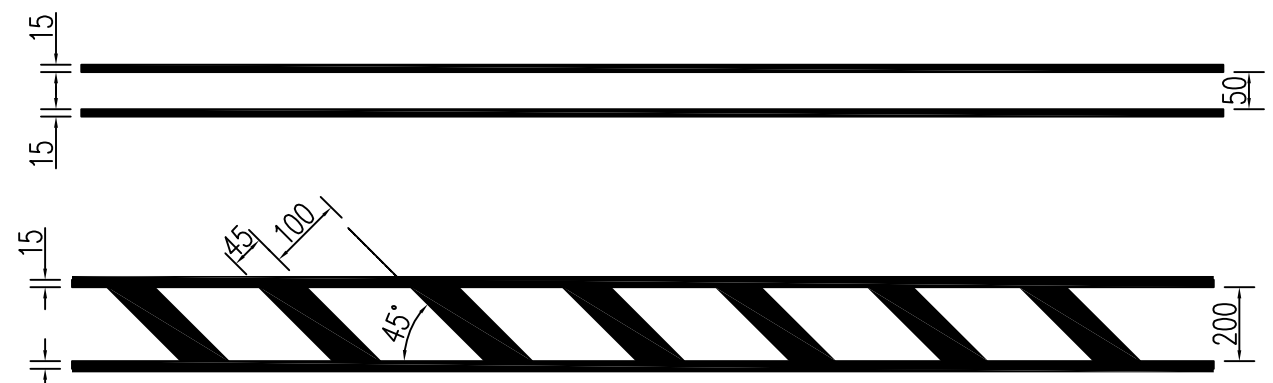
停止线



人行横道预告标识大样图



禁止跨越对向车道分界线(黄)



注
1. 本图尺寸均以cm计。