

国际认证标准 ISO9001/ISO14001/OHSAS18001

S217 华容县梅田湖大桥工程

施工图优化设计文件

K0+0~K6+171.008
全长 6.171008 公里

共五册

第一册：总体设计、路线



安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司

ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.

二零一九年六月编制

S217 华容县梅田湖大桥工程

施工图优化设计文件

K0+0~K6+171.008

全长 6.171008 公里

第一册：总体设计、路线

第二册：路基路面、路线交叉、环境保护与景观设计
其他工程、筑路材料、施工组织计划

第三册：桥梁涵洞（共二分册）

第四册：施工图预算

第五册：工程地质勘察报告

项目负责人：

戴正科

分院负责人：

柯尚伟

总工程师：

戴正科



安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司

ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.

湖南代表处

二零一九年六月编制

总 目 录

项目名称：S217华容县梅田湖大桥工程

第 1 页 共 2 页

序号	图表名称	图号	备注
1	2	3	4
	第一篇 总体设计		第一册（共一册）
1	地理位置图	S1-1	
2	说明书	S1-2	
3	路线平、纵面缩图	S1-3	
4	主要技术经济指标表	S1-4	
5	附件	S1-5	
6	公路平面总体设计图	S1-6	
	第二篇 路线		第一册（共一册）
1	说明	S2-1	
2	路线平面图	S2-2	
3	路线纵断面图	S2-3	
4	直线、曲线及转角表	S2-4	
5	纵坡、竖曲线表	S2-5	
6	总里程及断链桩号表	S2-6	
7	公路用地表	S2-7	
8	公路用地图	S2-8	
9	赔偿树木、青苗表	S2-9	
10	砍树挖根数量表	S2-10	
11	拆迁建筑物表	S2-11	
12	拆迁电力、电讯及其他管线设施表	S2-12	
13	路线逐桩坐标表	S2-13	
14	控制测量成果表	S2-14	
15	安全设施	S2-15	
	第三篇 路基、路面		第二册（共一册）
1	说明	S3-1	
2	路基设计表	S3-2	
3	路基标准横断面图	S3-3	
4	一般路基设计图	S3-4	
5	路基横断面设计图	S3-5	
6	超高方式图	S3-6	
7	耕地填前夯（压）实数量表	S3-7	
8	挖淤泥排水数量表	S3-8	
9	高填深挖路基工程数量表	本项目无	
10	高填深挖路基设计图	本项目无	
11	低填浅挖路基处理工程数量表	S3-9	

序号	图表名称	图号	备注
1	2	3	4
12	低填浅挖路基处理设计图	S3-10	
13	桥头路基处理工程数量表	S3-11	
14	桥头路基处理设计图	S3-12	
15	陡坡路堤或填挖交界处理工程数量表	S3-13	
16	陡坡路堤或填挖交界设计图	S3-14	
17	特殊路基设计工程数量表	S3-15	
18	特殊路基设计图	S3-16	
19	中间带设计图	本项目无	
20	中央分隔带开口设计图	本项目无	
21	路基土石方数量表	S3-17	
22	路基每公里土石方数量表	S3-18	
23	路基土石方运量统计表	S3-19	
24	取土坑（场）、弃土堆（场）一览表	S3-20	
25	取土坑（场）、弃土堆（场）设计图	S3-21	
26	路基防护工程数量表	S3-22	
27	路基防护工程设计图	S3-23	
28	路面工程数量表	S3-24	
29	路面结构设计图	S3-25	
30	路基、路面排水工程数量表	S3-26	
31	路基、路面排水工程设计图	S3-27	
	第四篇 桥梁、涵洞		第三册（共二分册）
1	说 明	S4-1	第一分册
2	桥梁一览表	S4-2	
3	桥梁主要工程数量表	S4-3（见各桥）	
4	桥梁设计图	S4-4	第二分册
	K3+914梅田湖特大桥	S4-4-1	
	K5+230金鸡河中桥	S4-4-2	第一分册
5	涵洞工程数量表	S4-5	
	圆管涵工程数量表	S4-5-1	
	盖板涵工程数量表	S4-5-2	
6	涵洞设计图	S4-6	
	圆管涵设计图	S4-6-1	
	盖板涵设计图	S4-6-2	
7	涵洞通用图	S4-7	

第一篇 总体设计

湖北



说 明 书

1、概述

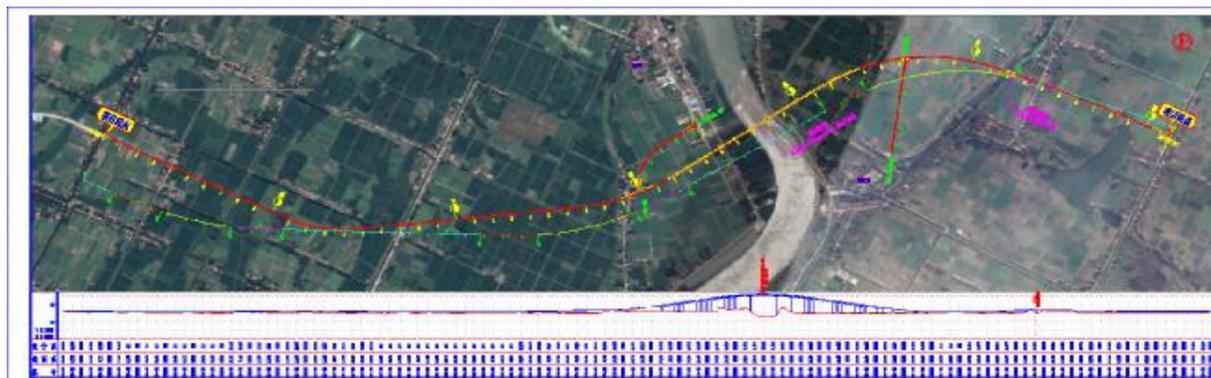
1.1 项目背景

S217 华容县梅田湖大桥及其接线工程位于华容县西北部，连通新建镇和梅田湖镇，其建成将改变了当地人民出行需要过渡的历史。根据《湖南省省道网规划（2016年-2030年）》（修编），本项目是湖南省拟升级省道 S217 的重要组成部分。本项目有利于优化区域公路路网结构，改善华容县西北部交通运输状况，满足当地过河交通需求，提高洞庭湖区抗洪抢险能力，推动沿线资源开发，促进区域经济发展，项目建设意义重大。

本项目施工图设计已由岳阳市交通运输局于 2017 年 12 月 14 日批复，并于 2018 年 3 月 12 日完成了施工招标工作，已完成的施工图设计是按照批复的工可线路完成的。由于原工可阶段用地报批批复的用地调规线路与最终工可报告及其批复的线路不一致，若按施工图实施，国土方面需要重新进行土地调规。根据从县国土局对接的情况，按照现行的国土政策规定，实施线路需按原已批复的土地调规线路实施，若需进一步调规，要通过国土资源部批准，程序相当复杂。

鉴于上述情况，经与市交通局汇报并请示县领导，决定对 S217 华容县梅田湖大桥施工图设计按国土批复的调规线路进行重新优化设计。考虑到项目施工单位已进场，为加快项目进展，现直接委托我公司尽快进行该项优化设计工作。并提出了如下具体要求：

- 1、路线走向尽量拟合国土批复的调规线路。
- 2、技术标准按照原设计采用的标准。
- 3、预算金额须控制在原批复预算的范围内。
- 4、由于国土调规线路未含支线部分，故本次不设计支线。支线另行立项设计。



1.2 设计依据

- 本项目工可报告、初步设计及施工图设计文件及其批复；其中批复主要有如下：
 - 1、湖南省交通运输厅《关于华容县梅田湖大桥工程可行性研究报告审查意见的函》（湘交函〔2016〕12号）；
 - 2、湖南省发展和改革委员会《关于华容县梅田湖大桥工程可行性研究报告的批复》（湘发改基础〔2016〕500号）；
 - 3、湖南省交通运输厅《关于 S217 华容县梅田湖大桥初步设计的批复》（湘交批〔2017〕188号）
 - 4、湖南省发展和改革委员会《关于华容县梅田湖大桥初步设计概算的批复》（湘发改基础〔2017〕930号）；
 - 5、岳阳市交通运输局《关于 S217 华容县梅田湖大桥两阶段施工图设计的批复》（岳交规划〔2017〕324号）
- 本项目选址、防洪、通航、环评、水保、用地、地灾、压矿、节能、安全等各专项评估报告及其批复；其中主要的批复如下：
 - 1、湖南省水利厅《转发长江委关于华容县梅田湖大桥涉河建设方案的批复的通知》（湘水洞管〔2014〕41号）；
 - 2、长江水利委员会《关于华容县梅田湖大桥涉河建设方案的批复》（长许可〔2014〕226号）；
 - 3、湖南省水利厅《关于华容县梅田湖大桥工程水土保持方案的批复》（湘水许〔2012〕184号）；
 - 4、湖南省水运管理局《关于华容县梅田湖大桥有关通航问题的批复》；
 - 5、湖南省安全生产监督管理局《关于华容县梅田湖大桥工程安全预评价报告备案的函》；
 - 6、湖南省国土资源厅《关于华容县梅田湖大桥工程建设用地项目未压覆重要矿产的证明》（湘矿产覆〔2012〕251号）；
 - 7、湖南省环境保护厅《关于华容县梅田湖大桥工程环境影响报告书的批复》（湘环

评[2013]142号)；

- 其它相关文函，主要有如下：

1、华容县梅田湖镇水利管理服务站《关于华容县梅田湖大桥及桥头接线范围堤防标准及垸内内涝水位情况说明》。

- 国家及部委颁布的现行各相关行业规范、标准。
- 湖南省及交通运输厅等发布的地方标准及行业要求。
- 各级政府及项目业主的意见与要求。

1.3 设计标准

路线采用二级公路的设计标准，设计速度 60km/h，路基宽度 10m，双向两车道，路幅布置为 0.75m 土路肩+0.75m 硬路肩+2×3.5m 行车道+0.75m 硬路肩+0.75m 土路肩。

其中梅田湖大桥主要设计标准如下：

(1) 荷载等级：公路-I 级；

(2) 桥面宽度：10.5m，双向两车道；

(3) 航道等级：IV (2)-级，单孔双向通航净空 120x8m；

(4) 设计水位：按 100 年一遇洪水频率设计洪水位。根据湖南省水利水电勘测设计研究院编制的《华容县梅田湖大桥防洪评价报告》，桥位处百年一遇设计洪水位为 36.43m (85 高程)。

(5) 设计最高通航水位：根据湖南省水运管理局《关于华容县梅田湖大桥有关通航问题的批复》(湘水运航道【2016】17 号)，大桥最高通航水位采用 36.43m (85 高程)。

(6) 抗震系数：地震动峰值加速度 $<0.01g$ ，特征周期 $T_g=0.35s$ 。

1.3 工程规模

本项目主线全长 6450.968m(含起点完全利用 X081 段 279.96m,实际新建里程 6171.008m)，计价土石方 10.1011 万 m^3 。共设置特大桥 1214m/1 座(梅田湖特大桥 1214m/1 座，桥梁桩号范围 K3+307-K4+521，桥跨布置为 14×30+84+140+84+16×30，结构形式为预应力箱梁+预应力 T 梁)，中桥 52.84 m/1 座(金鸡河中桥 52.84m/1 座，桥梁桩号范围为 K5+203.58-K5+256.42，3x16m 预应力砼空心板)，涵洞 27 道(其中盖板涵 3 道，圆管涵 22 道)，扣桥长后平均每公里排水设施 5.5 处。设置平交 8 处，拆迁建筑面积 930.8 m^2 ，占用土地 9.8225 hm^2 。

起点岸桥头接线长 3307m，终点岸桥头接线长 1650.008m

1.4 路线起终点、走向、主要控制点

华容县梅田湖大桥跨藕池河东支，采用在目前梅田湖渡口下游约 235 米处桥位方案(原设计桥位在离渡口下游约 355 米处，相距约 120m)。大桥接线起于华容县新建乡团城寺村，接鮎鱼须大桥南岸接线，于新建乡西侧三合垸跨藕池河东支至梅田湖，止于北剝口村接目前 X082。本项目主线全长 6450.968m(含起点完全利用 X081 段 279.96m，实际新建里程 6171.008m)，其中梅田湖大桥全桥总长 1214.0m。

主要控制点为起点、新建、大桥桥位、梅田湖、终点。

本项目全部位于乡镇区划调整后的华容县新建乡境内(含原梅田湖镇和原新建乡)。

沿线主要公路有：县道 X081、县道 X082 及一些通村公路等，与本项目主线相接或交叉。

本项目路线跨过的河流有藕池河和金鸡河。

1.5 测设经过

1、接受委托后，我院精心组织、策划成立了项目组，选派有丰富测设经验的技术人员投入到本项目的测设工作中。设计负责人于 2019 年 3 月 3 日与县国土局相关人员进行了进一步的对接，收集到了原工可阶段用地报批批复的用地调规线路的用地数据，并由国土局人员完成了与本工程测量控制系统的坐标转换工作。

2、项目组人员认真研究，依据收集到的用地报批批复的用地调规线路的用地数据，按照业主要求，对路线方案进行了深入的研究与精心的调整，以最大限度的与用地调规线路吻合，确定了路线平纵面方案及桥涵等构造物的设置方案，并于 2019 年 3 月 5 日整个外业工作组进入测设现场，开展详测、详勘和现场外业调查工作，并同步进行内业设计工作。

3、2019 年 4 月 10 日基本完成详测、详勘和现场外业调查工作。本次详测同时对控制点进行了复测，并重新平差进行了适当修正，对地形图也进行了补测。院总工办进行了外业验收，项目组针对外业工作中存在的问题进行了补充调查和测量。

4、2019 年 5 月上旬，根据外业测量和钻探资料以及沿线地方意见，项目组完成内业设计及预算文件的编制工作，出版提供了相应的设计文件仅评审。

2、建设条件

地形地貌

本项目位于华容县西侧，场地地貌类型属于洞庭湖平原，特大桥跨越藕池河东支，勘察时水面宽约 120m，水深不到 1m。两岸河堤间距约 465m，堤内东侧分布有宽约 300m 的河漫滩，河漫滩标高为 34~35m，河堤标高约 37m；大堤堤外两侧地形平坦开阔，地面标高为 30~33m 之间，沟渠纵横，农田遍布，以种植水稻、棉花等经济作物为主，其间零星分布农舍，有机耕道相通，交通较为便利。

气象

华容地属北亚热带，为湿润性大陆季风气候。具有“气候温和，四季分明，热量充足，雨水集中；春温多变，夏秋多旱，严寒期短，暑热期长”的特点。处于低纬区内，全年太阳可照时数 4425.9 小时。年平均气温为 16.6℃，变幅在 16.3~17.6℃ 之间，分布有一定的区域性。降水量的地域分布比较一致。在湖南省境内，华容属霜期长、霜季早、霜日多的县份。境内水域大，空气湿润，干燥度小。气候对沿线施工有影响的主要是雨季。

水文地质条件

地表水：沿线水系发育，较大的常年性地表水体为藕池河、华容河及其支流。荆江三口河道（藕池河、虎渡河、松滋河）是长江河水由北向南流入洞庭湖的通道，1949 年以前，三河支流歧出，水系紊乱，新中国经过整治，形成现在水网布局。

本桥位所跨藕池河属洞庭湖水系，水量较丰富，具有明显的季节性河流特征，河水受降水影响明显，雨季多集中于 4-7 月，此期间为汛期，洪水泛滥，水流急，含泥、砂量大，具有较强的冲刷力，一般 10 月至翌年 3 月为枯水期，为桥梁基础工程的良好施工期。

桥址区地下水主要为第四系覆盖层中的孔隙潜水。主要含水层为细砂、砾石、砾砂层，主要接受大气降水及地表水体的补给，向河流中及邻区排泄。水量稳定，受季节变化影响小，水量较丰富。地下水水位埋深 1.00~4.00m，水位标高 27.00~30.0m。

根据鲢鱼须大桥的勘察成果，场地地下水对混凝土具微腐蚀性。

地层和岩性

根据勘探及野外调查成果，现将勘察区内地层由新到老分述如下：

第四系全新统（Qh）

场地范围内均有揭露，岩性以淤泥质粉质黏土、粉质黏土为主，厚度一般小于 20m。

1) 填筑土：褐黄色、灰褐色，稍湿，稍-中密状，主要由黏性土组成，局部含粉砂、砖块、砾石等，分布于河流大堤、道路路基、塘堤及宅基等处，厚度约 1.0-10.0m。

2) 种植土：灰褐色、褐黄色，结构松散，主要由黏性土组成，含少量植物根，系棉田、菜地、芦苇地的表土，厚度 0.40-1.0m。

3) 淤泥质粉质黏土：灰褐色，流塑，厚 0.2~1m 不等，分布于沿线水沟、水塘及藕塘表层。

4) 粉质黏土：褐黄色、褐灰色、深灰色，软-可塑状，含铁锰质结核，局部夹薄层粉砂层，厚度 0-50m，沿线均有揭露。

5) 粉细砂：灰色，稍密~中密，厚 0~12.0m，偶含少量泥质，局部夹粉质黏土。

第四系更新统（Qp）

6) 粉质黏土：黄色、局部灰白色，硬塑状为主，含铁锰质结核，厚度 10-20m，沿均有揭露。

7) 粉土：灰色、深灰色，中密状，少量分布。

8) 粉细砂：褐灰-灰色、深灰色，饱和，中密，厚度大，一般超过 30m，多夹粉质粘土，沿线均有分布。

9) 中（粗）砂：褐灰-灰色、深灰色，饱和，中密，泥质含量约 20%不等，局部可见卵石等，厚度 0-20.80m，仅在梅田湖大桥右岸主墩处有揭露。

地震

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)和《建筑抗震设计规范》(GB50011-2001)，拟建场地的地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，抗震设防烈度为 6 度，设计抗震分组为第一组。根据鲢鱼须大桥的勘察成果，场地土层为中软土，依据《公路桥梁抗震设计细则》(JTG/T B02-01-2008)，桥梁工程场地类别 II 类。

3、桥梁设计采用的规范及强制性条文执行情况

- (1) 交通部颁《公路工程技术标准》(JTG B01—2014)
- (2) 交通部颁《公路路线设计规范》(JTJ D20—2004)
- (3) 交通部颁《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60—2004)
- (4) 交通部颁《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG D60—2004)
- (5) 交通部颁《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63-2007)
- (6) 交通部颁《公路桥梁抗风设计规范》JTG/T D60-1—2004
- (7) 《公路桥梁抗震设计细则》 JTG/T B02-01-2008
- (8) 《公路桥涵施工技术规范》 JTJ041-2011

本设计均按《中华人民共和国工程建设标准强制性条文》公路工程部分执行。

4、设计通航水位的确定

根据湖南省水利水电勘测设计研究总院编制的《华容县梅田湖大桥防洪评价报告》，桥位处百年一遇设计洪水位为 36.43m，根据工可及初设批复，按照规范本桥采用的设计水位是百年一遇水位。根据湖南省水运管理局《关于华容县梅田湖大桥有关通航问题的批复》（湘水运航道【2016】17号），大桥最高通航水位采用 36.43m。

根据湖南省水利水电勘测设计研究总院编制的《华容县梅田湖大桥防洪评价报告》，大桥左岸跨越集成安合境堤防。桥位处相应集成安合境大堤堤顶高程 37.80m；堤顶宽度 7m，根据堤防设计标准蓄洪统一线防洪大堤堤顶高程河堤按设计洪水位加超高 1.0m 确定，目前桥位处堤防已达到设计标准。大桥右岸踏越华容育乐境堤防，桥位处相应相应大堤堤顶高程为 38.10m，堤顶宽度 8m。根据堤防设计标准重点境一线防洪大堤堤顶高程河堤按设计洪水位加超高 1.5m 确定，目前桥位处堤防已达到设计标准。

大堤外引桥水位及路基段采用内涝水位控制，根据地方水利部门《关于华容县梅田湖大桥及桥头接线范围堤防标准及坑内内涝水位情况说明》，起点段桥头接线位于集成安合坑内，内涝水位为 29.878m（85 高程），终点段桥头接线位于育乐坑内永固坑，内涝水位为 29.278m（85 高程）。设计按此水位进行控制设计。

5、梅田湖大桥

本桥是一项跨越藕池河东支的工程，应该在满足使用要求的前提下，结构造型力求安全、适用、经济、美观；同时要立足国内，选用技术先进可靠、经济合理适度、施工方便可行、使用安全耐久的方案。藕池河是湖南省洞庭湖重要河流之一，是航运、水利的黄金水道，在桥型方案选择时，除了要满足桥面行车的安全要求外，还必须保证满足航运、水利、防洪等各方面的要求。桥型方案的选择应尽量避免或减少与航运的相互影响，当考虑的桥型方案不能一跨过江时，在进行桥跨布置时要考虑中、枯水期及洪水期的通航要求，同时要考虑各型船舶和船队通航的需要，考虑在施工期间应具有足够的通航水域以保证不影响正常的航运，尽量减少船舶撞击桥墩的几率。

由于本桥跨越的藕池河东支通航要求为IV(2)级，这就要求通航孔净宽不得小于单孔双向通航净空 120x8m，综合考虑通航安全及造价，初步设计结合桥位区的建设条件，在满足规划、通航、防洪、环保等方面要求的基础上综合考虑桥梁功能、工程造价及景观因素，进行了方案比选，推荐采用连续梁方案，本次设计按经过批复的初设推荐方案进行详细设计。

跨径布置：14x30m 预应力混凝土 T 梁+(84+140m+84)m 预应力砼悬浇连续箱梁+ 16x30m

预应力混凝土 T 梁，全桥总长 1214.0m。

1) 主桥上部结构

主桥为 84m+140m+84m 悬浇预应力混凝土连续箱梁，桥梁全宽 10.5m。主梁采用单箱单室截面。箱梁配置三向预应力。

3) 主桥下部结构

采用双柱式实体截面，顺桥向宽 3.5m，横桥向宽 2.1m，两柱中心距 4.0m。承台顺桥向尺寸为 14.6m，横桥向尺寸为 14.6m，厚度为 3.0m，下设 1.5m 的封底混凝土。承台埋置在地面以下，每个承台下设 9 根 D220cm 的摩擦桩基础。

4) 引桥设计

引桥全部采用 30m 预应力连续 T 梁，预应力 T 梁制作、运输、安装均非常方便快捷。梁高 2.0m，T 梁顶设 8cm 厚 C40 桥面现浇层。

引桥下部构造桥墩采用 D140 双柱式墩配 D160 桩基础。

5) 桥台

0、33 号桥台柱式桥台配 D150 桩基。

【关于本桥详细设计说明见第三册桥梁涵洞第二分册】

7、桥头接线设计

7.1 路线长度及技术标准

本项目主线全长 6450.968m(含起点完全利用 X081 段 279.96m,实际新建里程 6171.008m)，扣除梅田湖特大桥 1214m 后两岸桥头接线长 4957m（起点岸接线长 3307m，终点岸接线长 1650m）。

主线采用二级公路的设计标准，设计速度 60km/h，路基宽度 10m。

主要技术标准

序号	指标名称	单位	规范值	采用值
1	公路等级		二级	二级
2	设计速度	km/h	60	60
3	车道数	个	2	2
4	路基宽度	m	10	10
5	桥梁宽度	m	10.5	10.5
6	圆曲线一般最小半径	m	200	1237.88
7	圆曲线极限最小半径	m	125	-
8	停车视距	m	75	75

9	凸形 竖曲线	极限最小	m	1400	-
		一般最小	m	2000	8900
	凹形 竖曲线	极限最小		1000	-
		一般最小	m	1500	8000
10	最大纵坡		%	6	3
11	设计洪 水频率	路基、小桥涵		1/50	1/50
		大中桥		1/100	1/100
12	地震动峰值加速度系数		g	0.05	0.05
13	桥梁荷载等级			公路—I级	公路—I级

路线平纵面设计

本次优化设计路线平面线位由于受国土调规线路的制约，本次设计在满足技术标准及行车安全的前提下，采用最大限度的拟合国土调规线路。

本次优化设计路线纵断面在满足水位要求以及桥梁涵洞等构造物设置的前提下，尽量降低路基设计标高，减少土石方数量，节约工程造价。

7.2 路基标准横断面布置

主线：路基宽 10m，双向两车道，路幅布置为 0.75m 土路肩+0.75m 硬路肩+2×3.5m 行车道+0.75m 硬路肩+0.75m 土路肩。

7.3 路面设计

为了给路面结构设计提供依据，设计按要求进行了车辆轴载调查，根据轴载调查计算累计轴载次数，根据《公路沥青路面设计规范》要求，该项目累计当量轴次 N_e 为 9.06875×10^5 次/车道，交通量等级为中等交通。

依据交通量、道路等级、交通组成等基础资料，考虑沿线气候、水文、地质及筑路材料分布情况，本着因地制宜、合理选材、方便施工、利于养护及积极采用新技术、新工艺的原则，遵照《湖南省普通干线公路路面设计指导意见》，通过计算确定了路面结构方案如下：

面 层：28cm 水泥混凝土面层

封 层：1cm 同步碎石封层+透层

上基层：17cm5%水泥稳定碎石基层

下基层：15cm4%水泥稳定碎石底基层

垫 层：15cm 厚填隙碎石垫层

7.4 全线土石方情况及取弃土方案

本项目计价土石方 10.1011 万 m^3 。

土石方数量计算：填方挖方路段按清表 0.3 米计，填方回填量计入土石方数量表中。填方扣路槽，挖方加路槽，边沟和排水沟挖方计入土方数量表中。特殊路基土石方数量不计入土石方数量表，没有参与调配，数量从借土场调入或取土场复垦利用。

依据保护不可再生资源、实行可持续发展的原则，在工程施工过程中对于施工范围进行严格的控制。施工范围内的原地表耕植土应在施工前进行清表，然后进行集中堆放。一般每 1~2Km 设置一个堆放点，在工程后期用于沿线绿化或耕地复耕，恢复植被。堆取土坑、弃土堆施工前也应清表堆放处理，待取土坑、弃土堆施工完后将表土覆以取土坑、弃土堆表面，植草绿化。

取弃土场封闭后，通过植草进行绿化，防止水土流失。

7.5 桥涵构造物的设置情况

本项目主线共设置特大桥 1214m/1 座，中桥 52.84m/1 座，涵洞 27 道（其中盖板涵 5 道，圆管涵 22 道）；扣桥长后平均每公里排水设施 5.5 处。

7.6 沿线交叉工程与其他交通方式的协调情况，以及与当地生产、生活需要的适应情况

本项目共设 8 处平面交叉，交叉的设置规模、数量、密度基本适应沿线城乡发展和人民群众生产、生活的需要，保障原有公路畅通。

7.7 占用土地情况及节约用地措施

根据国家“实行最严格的保护耕地”的精神，本项目从路线设计开始，采取积极、多样的措施，以不占和少占耕地为原则，力求达到保护耕地的目的。采取的具体措施如下：

- 1、在路线设计中，在满足规划等要求的前提下，尽量使平面顺直。
- 2、在纵面设计中，在满足水位要求的前提下，尽量降低路基设计标高。
- 3、在成片农田段，尽量设置护肩、护脚，收缩坡脚。达到少占耕地的目的。
- 4、土石方调配应尽量做到就近移挖作填，取弃土、石位置尽量利用荒山、空地和劣地，少占耕地和良田。

5、将清表耕植土、清淤的淤泥作为一种资源进行保护和再利用。设计中将清表耕植土、清淤的淤泥集中堆放保护，用于边坡绿化，或回填于取土坑和弃土场。

7.8 工程预算

本项目建设工期计划三年，工期调整为 2019 年 7 月开工，2022 年 6 月建成。资金来源国省补助资金 5120 万元，其余资金全部由市县自筹。

本次优化设计预算总金额为 14278.13 万元，较原批复施工图预算金额 14278.90 万元，减少 0.77 万元；较初步设计批复金额 14290.82 万元，减少 12.69 万元。

优化设计预算与批复概算对比表

项次	工程或费用名称	批复概算(万元)	增减(+/-)	优化设计预算(万元)
第一部分 建筑安装工程费		11,017.74	539.93	11,557.67
一	临时工程	357.71	-84.08	273.63
二	路基工程	1,237.18	-156.96	1,080.22
三	路面工程	1,321.91	44.84	1,366.75
四	桥梁涵洞工程	7,879.71	729.33	8,609.04
五	交叉工程	13.43	-0.79	12.64
七	公路设施及预埋管线工程	97.79	10.70	108.49
八	绿化及环境保护工程	110.01	-3.10	106.91
第二部分 设备及工具、器具购置费		3.56	0.02	3.58
三	办公及生活家具购置	3.56	0.02	3.58
第三部分 工程建设其他费用		2,540.01	-285.06	2,254.95
一	土地征用及拆迁补偿费	1,562.12	-278.83	1,283.29
二	建设项目管理费	518.32	22.28	540.60
四	建设项目前期工作费	378.00	-22.82	355.18
五	专项评价(估)费	76.07	-5.96	70.11
八	联合试运转费	5.51	0.27	5.78
第一、二、三部分费用合计		13,561.32	254.88	13,816.20
预备费		678.07	-263.58	414.49
二	基本预备费	678.07	-263.58	414.49
新增费用费用		51.44	-4.00	47.44
一	维护通航费	20.00		20.00
二	购土资源费	31.44	-4.00	27.44
总造价		14,290.82	-12.69	14,278.13

本项目设计预算详见《第四册 施工图预算》。

本次优化设计及原施工图批复预算对比表亦详见《第四册 施工图预算》。

8、本次优化设计与原施工图设计的对比分析

本次优化设计主要是对 S217 华容县梅田湖大桥施工图设计按国土批复的调规用地范围进行重新优化设计。本次优化设计与原施工图设计的对比分析详见下表：

优化设计与原施工图设计的对比分析表

项目	单位	原设计	优化设计	变化情况	变化原因
技术标准		二级公路	二级公路	-	
设计速度	km/h	60	60	-	
路线长度	km	6.142	6.171	+29	路线走向需符合国土批复的调规用地范围导致路线长度有变化，扣除起点段完全利用 X081 段长 279.96m，实际建设里程增长 29m。
拆迁建筑物	m ²	534	931.8	+396.8	路线走向需符合国土批复的调规用地范围无法避让
征用土地	公顷	10.088	9.8225	-0.2655	根据湖区特点，采用护脚墙节约占地
预算金额	万元	14285.62	13962.16	-323.46	工程数量有增减导致预算金额相应变化，具体详见《总预算对比表》
路基宽度	m	10	10	-	
路基土石方	万 m ³	9.8631	10.1011	+0.238	路线平纵面调整导致土石方数量略有增加
防护排水(圪工)	千 m ³	6.36	7.08	+0.721	采用护脚墙节约占地导致圪工适当增加
路面	千 m ²	43.739	42.455	-1.284	平交数量的减少以及支线平交的暂时取消以及起终点平交的优化调整设计规模变小，故尽管里程长度增加了 29m 路面数量仍有所减少。
桥梁(特大桥)	m/座	1214/1	1214/1	-	桥位向上游移了约 120m，平面线位有变化，桥梁范围纵面设计未变。
桥梁(中桥)	m/座	52.84/1	52.84/1	-	由于线位调整，桥梁交角由 75° 调整为 60°
涵洞	道	27	27	-	
平交	处	13	8	-5	支线平交的暂时取消减少 2 个，原设计 K0+383 和 K0+395 实际是一个平交，原设计 K1+578 和 K1+588 实际是一个平交，原设计 K0+786 平交的被交叉道与优化设计线位不相交了。
安全设施(护栏)	m	1086	1162	+76	变化原因有：1、路线平纵面调整导致，2、新的公路交通安全设计设计规范(JTG D81-2017)的实施。
安全设施(标线)	m ²	2211.31	2221.56	+10.25	路线长度增长导致标线数量有少量增加
安全设施(标志牌)	块	53	42	-11	平交数量的减少导致标志牌数量适当减少
安全设施(防落物网)	m	0	172	+172	根据专家评审意见，在通航孔范围并向两头延伸 16m 范围设置防落物网
其他工程(改沟)	m/处	320/2	80/1	-240	线位移动后避开了纵向沟渠

9、其它需要说明的事项

1、由于优化路线走向尽量拟合国土批复的调规线路，而国土批复的调规线路在起点处与鲇鱼须大桥接线错位，未直接对接，需通过 X080（宽 6m，四级公路）转换，对交通运行不利，经与项目业主商量，起点段拟待项目前期手续办完，国土报批通过后，再在建设过程中对起点段局部范围另行委托进行局部路线方案变更设计。

2、由于国土调规线路未含支线部分用地，经与项目业主商量，本次优化设计不设计支线，支线另行立项设计。

总预算对比表

编制范围：华容县梅田湖大桥

项	目	节	细目	工程或费用名称	单 位	原施工图批复预算			核增核减 (+/-)		优化设计预算		
						数 量	单价(元)	金额(元)	数 量	金额(元)	数 量	单价(元)	金额(元)
				第一部分 建筑安装工程费	公路公里	6.142	18624231.52	114390030	0.029	1186645	6.171	18729002.59	115576675
一				临时工程	公路公里	6.142	473112.99	2905860	0.029	-169543	6.171	443415.49	2736317
二				路基工程	km	4.875	2430538.67	11848876	0.029	-1046709	4.904	2202725.73	10802167
三				路面工程	km	4.875	2805572.79	13685372	0.029	-17919	4.904	2787001.02	13667453
四				桥梁涵洞工程	km	1.267	66196508.29	83870976	0.000	2219421	1.267	67948221.78	86090397
五				交叉工程	处	9	20348.00	183132	-2.000	-56722	7.000	18058.57	126410
七				公路设施及预埋管线工程	公路公里	6.142	150890.75	926771	0.029	158082	6.171	175798.57	1084853
八				绿化及环境保护工程	公路公里	6.142	157773.04	969042	0.029	100035	6.171	173242.10	1069077
				第二部分 设备及工具、器具购置费	公路公里	6.142	5800.07	35624	0.029	168	6.171	5800.03	35792
三				办公及生活用家具购置	公路公里	6.142	5800.07	32624	0.029	3168	6.171	5800.03	35792
				第三部分 工程建设其他费用	公路公里	6.142	3858876.10	23701217	0.029	-1151684	6.171	3654113.27	22549533
一				土地征用及拆迁补偿费	公路公里	6.142	2144737.71	13172979	0.029	-340113	6.171	2079544.00	12832866
二				建设项目管理费	公路公里	6.142	872157.11	5356789	0.029	49180	6.171	876028.03	5405969
四				建设项目前期工作费	公路公里	6.142	597186.75	3667921	0.029	-116127	6.171	575562.15	3551794
五				专项评价(估)费	公路公里	6.142	235482.42	1446333	0.029	-745218	6.171	113614.49	701115
八				联合试运转费	公路公里	6.142	9312.11	57195	0.029	593	6.171	9364.45	57788
				第一、二、三部分费用合计	公路公里	6.142	22488907.68	138126871	0.029	35128	6.171	22388915.73	138161999
				预备费	元			4143806		1054			4144860
一				1. 价差预备费	元					0			
二				2. 基本预备费	元			4143806		1054			4144860
				新增费用	元			518282		-43839			474443
一				维护通航费				200000		0			200000
二				购土资源费				318282		-43839			274443
				预算总金额	元			142788959		-7657			142781302
				其中：回收金额	元								
				公路基本造价	公路公里	6.142	23247958.16	142788959	0.029	-7657	6.171	23137465.89	142781302

主要技术经济指标表

S217华容县梅田湖大桥工程

S1-4
第 1 页 共 1 页

序号	指标名称	单位	主线
1	2	3	4
一、基本指标			
1	路线长度	Km	6.171
2	技术标准	等级	二级
3	设计行车速度	Km/h	60
4	设计交通量(小客车)	辆/日	7169(2035年)
5	拆迁建筑物	m ²	930.8
6	征用土地	公顷	9.8225
7	投资预算总额	万元	14278.13
8	平均每公里造价	万元	2313.75
9	平均每公里(扣除桥梁)	万元	1011.45
10			
11			
二、路线			
12	路线增长系数		1.054
13	平均每公里交点数	个	0.486
14	平曲线最小半径	m/个	1237.88/1
15	平曲线占路线总长	%	55.64
16	直线最大长度	m	1059.2
17	最大纵坡	%/个	3.0/2
18	最小坡长	m	150
19	竖曲线占路线总长	%	45.38
20	平均每公里变坡次数	次	1.46
21	竖曲线最小半径		
	凸型	m/个	8900/1
	凹型	m/个	8000/1
三、路基、路面			
22	路基宽度	m	10

编制: 

复核: 

序号	指标名称	单位	主线
1	2	3	4
23	土石方数量	万m ³	
	(1) 土方	万m ³	10.1011
	(2) 石方	万m ³	—
24	平均每公里土石方	oh	2.06(按扣桥长统计)
25	防护排水数量(圪工)	千m ³	7.076
26	平均每公里防护排水	千m ³	1.44(扣桥长计算)
27	路面结构类型		水泥砼
	水泥混凝土混凝土	1000m ²	42.455
四、桥梁、涵洞			
28	大桥	m/座	1214/1
29	中桥	m/座	52.84/1
30	涵洞	道	27(其中盖板涵3道,圆管涵22道)
31	平均每公里桥长	m	206.26
32	平均每公里涵洞数(扣桥长)	道	5.50
六、路线交叉			
33	分离式交叉	处	—
34	通道	道	—
35	平面交叉	处	8
七、沿线设施及其它工程			
36	安全设施	km	6.171
37	其他工程		
	(1) 改移道路	m/处	—
	(2) 改沟(渠、河)	m/处	80/1
	(3) 养护工区	处	—
	(4) 治超站	处	—
八、环境保护			
38	环境绿化	km	6.171

审核: 

湖南省交通运输厅批件

湘交批〔2017〕188号

湖南省交通运输厅 关于 S217 华容县梅田湖大桥初步设计的批复

岳阳市交通运输局：

你局《关于审批华容县梅田湖大桥工程初步设计的请示》（岳交〔2017〕26号）收悉。根据省发改委《关于华容县梅田湖大桥工程可行性研究报告的批复》（湘发改基础〔2016〕500号）确定的建设规模、技术标准和总投资，以及厅规划办公室《关于华容县梅田湖大桥初步设计的综合审查意见》（湘交规公字〔2017〕281号）等相关资料，经审核，现批复如下：

一、建设规模

梅田湖大桥为 S217 线的一座桥梁，起于华容县新建乡团城寺村，接鲇鱼须大桥南岸接线，于新建乡三合垅跨藕池河东支至梅田湖，终于北剅口村，路线全长 6.142 公里，其中梅田湖大桥长 1214 米，接线长 4.928 公里。

二、技术标准

同意全线按二级公路技术标准建设，设计速度采用 60 公里/小时，接线路基宽度 10 米，梅田湖大桥宽 10.5 米。桥涵设计汽车荷载等级采用公路-I 级，设计洪水频率：大桥为 1/100，小桥涵及路基为 1/50，航道等级为 IV（2）级，地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s。其余技术指标按《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）执行。

三、工程地质

初步设计阶段勘察内容及工作深度基本满足初步设计需要，基本符合《公路工程地质勘察规范》（JTG C20-2011）技术要求。下阶段应加强地质勘察，核实基础资料，对不良地质地段进行专项勘察，采取针对性措施，保证工程和运营安全。

四、桥梁与涵洞

（一）同意设计采用的桥位、桥型和涵洞设计方案，桥涵设计符合《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）等要求。全线共设置梅田湖特大桥长 1214 米和 3x16 米预应力砼空心板金鸡河中桥 52.84 米，涵洞 27 道。

（二）梅田湖大桥

1. 桥位

同意大桥初步设计采用位于梅田湖渡口下游约 355 米处桥位方案。

2. 桥型

同意初步设计采用的 14×30 米预应力砼 T 梁+(84+140+84) 米连续箱梁+16×30 米预应力砼 T 梁桥型方案。初步设计桥型选择和孔跨布置基本合理，下阶段应结合详勘资料和桥位地形地质条件，现场调整落实桥梁墩、台位置，优化桥长、桥型及布孔，确保结构工程安全可靠。

3. 桥面布置

桥面布置采用 0.5 米防撞护栏+9.5 米行车道+0.5 米防撞护栏。

五、接线路基路面

（一）同意初步设计采用的路基标准横断面型式、组成设计参数和一般路基设计原则。路基路幅断面形式为：0.75 米土路肩+0.75 米硬路肩+2×3.5 米行车道+0.75 米硬路肩+0.75 米土路肩。

下阶段应加强工程地质、水文地质勘察工作，尤其要加强不良地质地段专项勘察，优化设计方案，深切方和高填方路基应对边坡进行稳定性验算，采取针对性措施确保路基稳定，保

证工程和运营安全。

（二）同意初步设计采用的水泥混凝土路面及其结构组合设计方案。路面结构为：28 厘米水泥混凝土面层+1 厘米沥青表处下封层+17 厘米 5%水泥稳定碎石上基层+15 厘米 4%水泥稳定碎石底基层+15 厘米填隙碎石垫层。

下阶段应根据实测轴载和预测轴次，结合当地材料供应情况，优化各结构层混合料配合比设计，进一步验算路面厚度和结构强度，确保路面使用质量和寿命。

六、交通安全设施

同意初步设计采用的交通安全设施设置方案。交通工程和安全设施设计符合《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)、《公路交通标志和标线设置规范》(JTG D82-2009)、《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2006)和《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2006)要求。下阶段应根据《公路安全生命防护工程实施技术指南·试行》(交办公路〔2015〕26号)的相关要求，结合沿线交通安全需求，进一步完善交通工程及沿线设施的类型及设置。

七、线路交叉及绿化工程

同意初步设计采用的路线交叉及绿化工程设计方案。全线设置平面交叉 12 处。

下阶段应根据《公路路线设计规范》(JTG D20-2006)、《公

路环境保护设计规范》(JTG B04-2010)、《公路绿色通道绿化工程建设技术规范》(DB43/T619-2011)等要求,优化路线交叉方案,进一步完善安保设施,确保施工运营安全,并取得相关部门的批复同意。加强对取、弃土场地等防护处治,进一步完善路线交叉及绿化环境保护措施设计。

八、预算及资金来源

(一)按照《湖南省重大交通基础设施投资管理暂行办法》(湘政发〔2015〕49号)规定,项目预(概)算由省发改委核定批复。

(二)项目实行国省定额投入,超概不补。除按“十三五”期相关政策安排国省补助资金5120万元外,其余资金全部由岳阳市和华容县自筹。

九、其他

(一)项目建设责任主体为岳阳市人民政府,项目建设管理人为华容交通项目建设有限责任公司,法人代表为周文胜,技术负责人为邓震宇。

(二)你局应加强与相关部门的协调,严格履行基本建设程序,确保项目顺利实施;按本批复要求督促项目法人认真编制施工图设计文件,认真做好开工前的各项准备工作;由项目建设管理法人通过招标等方式,选择符合相应资质要求的监理单位对项目实行监理,在监理合同中明确项目建设管理法人与

监理单位的职责界面,项目建设管理法人对项目建设管理负总责,监理单位受其委托,按照合同约定和授权依法履行相应的职责。

在项目实施过程中必须严格落实项目法人制、招投标制、工程监理制和合同管理制,确保工程建设管理规范、有序;实行项目管理专业化和信息化、工程施工标准化,加强环境保护和水土保持工作,确保工程质量和安全。

(三)项目建设工期36个月(自开工之日起)。自批复之日起2年内未开工建设,本批复文件自行失效。



湖南省交通运输厅办公室 2017年10月24日印制

湖南省发展和改革委员会文件

湘发改基础〔2017〕930号

湖南省发展和改革委员会 关于华容县梅田湖大桥初步设计概算的批复

岳阳市发改委：

报来《关于恳请批准华容县梅田湖大桥工程初步设计概算的请示》（岳发改〔2017〕326号）等有关材料均悉。经研究，批复如下：

华容县梅田湖大桥初步设计概算编制基本合理，概算数量与设计数量基本相符，造价文件组成符合相关规定。经审查，核定该项目初步设计概算总额为14290.82万元（较可研批复估算增加1234.82万元，增幅9.46%）。概算汇总表详见附件。

请督促项目单位抓紧开展下一步工作，项目实际投资应控

制在批准概算内，最终工程造价以竣工决算为准。

特此批复。

附件：华容县梅田湖大桥初步设计概算汇总表

湖南省发展和改革委员会

2017年10月12日

抄送：省交通运输厅，省公共资源交易中心，省公路局。

湖南省发展和改革委员会办公室

2017年10月12日印发

附件:

华容县梅田湖大桥初步设计概算汇总表

项次	工程或者费用名称	原报概算(元)	审批概算(元)
	第一部分 建筑安装工程费	105,310,782	110,177,437
一	临时工程	2,414,391	3,577,075
二	路基工程	11,440,941	12,371,796
三	路面工程	12,381,418	13,219,126
四	桥梁涵洞工程	77,045,951	78,797,106
五	交叉工程	124,149	134,325
七	公路设施及预埋管线工程	949,496	977,944
八	绿化及环境保护工程	954,436	1,100,065
	第二部分 设备及工具、器具购置费	35,624	35,624
三	办公及生活用家具购置	35,624	35,624
	第三部分 工程建设其他费用	26,788,899	25,400,104
一	土地征用及拆迁补偿费	12,339,398	15,621,182
二	建设项目管理费	4,958,372	5,183,230
1	建设单位管理费	2,158,871	2,257,197
2	工程监理费	2,632,770	2,754,436
3	设计文件审查费	105,311	110,177
4	竣(交)工验收试验检测费	61,420	61,420
四	建设前期工作费	3,631,034	3,779,953
五	专项评价(估)费	760,650	760,650
八	联合试运转费	52,655	55,089

项次	工程或者费用名称	原报概算(元)	审批概算(元)
十一	建设期贷款利息	5,046,790	0
	第一、二、三部分费用合计	132,135,305	135,613,165
	预备费	6,354,426	6,780,658
	2. 基本预备费	6,354,426	6,780,658
	新增加费用项目(不作预备费基数)	500,000	514,391
一	维护通航费	500,000	200,000
二	购土资源费	0	314,391
	概算总金额	138,989,731	142,908,214



岳阳市交通运输局文件

岳交规划〔2017〕324号

岳阳市交通运输局 关于S217华容县梅田湖大桥两阶段施工图设计的 批 复

华容县交通运输局：

你局《关于审批〈S217华容县梅田湖大桥工程两阶段施工图设计〉的报告》（华交报〔2017〕53号）收悉。根据省交通运输厅《关于S217华容县梅田湖大桥初步设计的批复》（湘交批〔2017〕188号）确定的建设规模、技术标准和批复概算，以及湖南天智交通建设技术有限公司《关于〈S217华容县梅田湖大桥工程两阶段施工图设计〉的评审意见》（湘交咨询字〔2017〕184号）和市交通造价管理站《关于〈S217华容县梅田湖大桥两阶段施工图设计预算〉的审查报告》（岳交造价〔2017〕31号）等相关资料，经审核，现批复如下：

一、建设规模

梅田湖大桥为S217线的一座桥梁，起于华容县新建乡团城寺村，接鲇鱼须大桥南岸接线，于新建乡三合院跨藕池河东支至梅田湖，终于北剅口。路线全长6.142公里，其中梅田湖大桥长1214米，接线长4.928公里。

二、技术标准

全线按二级公路技术标准建设，设计速度采用60公里/小时，梅田湖大桥宽10.5米，接线路基宽10米。桥涵设计荷载采用公路—I级，设计洪水频率：大桥为1/100，小桥涵及路基为1/50，航道等级为IV（2）级，地震动峰值加速度为0.01g，地震动反应谱特征周期为0.35s。其余技术指标按《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）执行。

三、桥梁与涵洞

（一）原则同意设计采用的桥位、桥型和涵洞设计方案，桥涵设计符合《公路桥涵设计通用规范》（JTG D-2015）等要求，全线共设置大桥1214米/1座，中桥52.84米/1座，涵洞27道。

桥梁设置一览表

序号	桥名	中心桩号	孔数×跨径(米)	桥长(米)	桥宽(米)	上部结构	建设性质
1	梅田湖大桥	K3+776.5	4×30+5×30+5×30+(84+140+84)+6×30+5×30+5×30	1214	9.5	现浇箱梁+预应力砼T梁	新建
2	金鸡河小桥	K5+212.5	3×16	52.84	9.5	预应力砼空心板	新建

（二）梅田湖大桥

1. 桥位。跨藕池河东支，桥位位于梅田湖渡口下游 355 米处，桥梁中心桩号为 K3+776.5。

2. 桥型。原则同意施工图设计采用的 4×30 米预应力砼 T 梁+5×30 米预应力砼 T 梁+5×30 米预应力砼 T 梁+(84+140+84) 米预应力砼变截面现浇连续箱梁+6×30 米预应力砼 T 梁+5×30 米预应力砼 T 梁+5×30 米预应力砼 T 梁桥型方案。

3. 桥面布置。桥面布置采用 0.5 米防撞护栏+9.5 米行车道+0.5 米防撞护栏。

四、路基路面

（一）原则同意施工图设计采用的路基标准横断面型式、组成设计参数及一般路基设计原则。接线路基宽度为 10 米，断面组成为：0.75 米土路肩+0.75 米硬路肩+2×3.5 行车道+0.75 米硬路肩+0.75 米土路肩。

（二）原则同意施工图设计采用的沥青混凝土路面及其结构组合设计方案。

接线道路及匝道路面结构为：28 厘米厚水泥混凝土面层+碎石封层、透层+17 厘米厚 5%水泥稳定碎石基层+15 厘米厚 4%水泥稳定碎石底基层+15 厘米填隙碎石垫层。

桥面铺装采用 4 厘米厚 AC-13 沥青混凝土上面层+ 5 厘米厚 AC-20 沥青混凝土下面层+涂料防水层。

五、路线交叉

本项目全线共设置平面交叉 13 处，其中与等级公路相交 4 处，其余均与机耕道相交。与等级公路相交采用渠化交叉形式，其余

均采用加铺转角方式。路线交叉设计符合《公路路线设计规范》（JTG D20-2006）要求。

六、交通安全设施

原则同意施工图设计采用的交通安全设施设置方案。本项目各类交通标志 53 块，标线 2211.31 平方米，波形钢护栏 870 米，轮廓标 417 个，里程碑 6 个，百米桩 55 个，公路界碑 40 个。交通工程和安全设施设计符合《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）、《公路交通标志和标线设置规范》（JTGD82-2009）、《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2006）和《公路交通安全设施设计细则》（JTG/TD81-2006）要求。

七、环境保护

原则同意施工图设计采用的环保设计方案。本项目绿化采用种植各种适生的乔木、灌木和花草等方式，并对取、弃土场地进行防护处治。环保技术措施及设计符合《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）。

八、预算及资金来源

经审核，本项目预算总金额为 14278.9 万元（批复概算为 14290.82 万元）。国省补助资金按初步设计批复执行，其余资金全部由地方自筹。

九、其他

（一）加强与国土、水利、林业等相关部门的协调，严格履行基本建设程序，确保项目顺利实施。由项目建设管理法人通过招标等方式，选择符合相应资质要求的监理单位对项目实行监理，在监理合同中明确项目建设管理法人与监理单位的职责界面，项

目建设管理法人对项目建设管理负总责，监理单位受其委托，按照合同约定和授权依法履行相应的职责。

(二) 严格落实项目法人制、招标投标制、工程监理制和合同管理制，确保工程建设管理规范、有序；实行项目管理专业化、工程施工标准化、项目管理信息化，加强环境保护和水土保持工作。

(三) 严格执行设计技术交底和设计代表制度，加强对设计的动态管理和后续服务，强化对技术复杂结构物施工的安全监控。

(四) 认真贯彻落实《安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》(国务院令第393号)等法律、法规和规章，严格按施工技术规范要求组织施工，建立健全质量、安全生产责任制，落实安全生产经费和安全施工措施，严格控制好工程质量、安全生产、工程进度和投资规模，做好施工期环境保护和水土保持工作，确保优质、高效完成本项目建设。

(五) 本项目建设工期36个月(自开工之日起)。

附件：S217华容县梅田湖大桥两阶段施工图设计预算审查对照表



岳阳市交通运输局办公室

2017年12月14日印发

湖南省水运管理局文件

湘水运航道〔2016〕17号

关于华容县梅田湖大桥有关通航问题的批复

华容县交通项目建设有限责任公司：

你司《关于请示批复华容县梅田湖大桥通航安全影响论证的报告》（华交项报〔2016〕1号）及相关资料收悉。经研究，现批复如下：

一、同意在华容县梅田湖镇跨藕池河东支航道建设华容县梅田湖大桥。同意按IV级航道标准进行通航技术设计，并满足IV级航道的通航安全要求。

二、关于桥位选址

拟建桥梁梅田湖渡口下游约350m处，连接新建村和梅田湖镇，所在桥区段河床稳定。虽然拟建大桥与上游弯道之间的间距较小，但大桥采用一孔跨过通航水域的方案基本可行。大桥与下

游梅田湖渡口距离较近，存在一定的安全隐患，《华容县梅田湖大桥通航安全影响论证》审查会专家评审意见认为：“大桥竣工后要及时撤销该渡口”，华容县人民政府根据专家评审意见出具了《关于撤销梅田湖渡口的承诺函》，承诺自华容县梅田湖大桥开工建设之日起，永久撤销该渡口。在华容县人民政府履行承诺的基础上，我局同意该桥位选址方案。

三、关于设计通航水位和净空高度

同意大桥设计最高通航水位以10年一遇洪水位为计算基础，取值36.43m（国家85高程，下同）。在设计最高通航水位时，大桥通航净空高度值为8.18m（大桥通航孔梁底标高为44.61m），满足《内河通航标准》（GB50139-2014）的要求。

四、关于主跨布置方案和通航孔净宽

同意桥梁主跨布置为（84m+140m+84m）方案。采用13至14号桥墩之间的140m孔作为通航孔，单孔双向通航；该孔一孔跨过通航水域，净跨为129m，满足通航要求。13、14号桥墩墩台中心轴线的坐标如下：

13号：（X=437878.444，Y=3267998.929）

14号：（X=437787.118，Y=3267892.818）

上述采用1954北京坐标系统。

五、关于桥涵标、桥区河段航标和安全警示标志

（一）桥涵标、安全警示标志等必须与大桥同步设计、同步建设。

在通航孔的上下游迎船面各设置桥涵标一座，其钢构预埋件等与桥梁施工同步进行。桥涵标设计和建设执行中华人民共和国国家标准《内河助航标志》（GB5863--93）和《内河助航标志的主要外形尺寸》（GB5864--93）。

（二）必须做好航线规划，并根据航线规划配布适量的水上航标。

（三）安全警示标志执行交通运输部和国家安全生产监督总局有关文件要求。

六、关于桥墩的防撞设计

拟建桥梁所在河段为长江至洞庭湖捷径航道，在丰水期有大吨位船舶通行，须注重河道中所有的桥墩的防撞设计，以策桥梁及船舶航行安全。

七、有关通航要求

（一）桥区航标的设置必须根据航线的规划和调整及时进行调整，并布设到位。

（二）业主单位须与航道、海事部门协调，妥善处理有关施工期通航事宜，消除安全隐患。

（三）大桥在施工期间必须做好临时航道的布设和航行指挥，同时保证船舶航行和桥梁建设的安全。

（四）大桥施工组织设计应充分考虑通航要求，有关施工组织方案应报当地航道和海事部门审查。大桥竣工前，必须彻底清

除施工水域内所有施工废弃物和遗留物，清障工程完成后，须报请航道主管部门验收。

八、为确保大桥施工安全及施工水域航道和船舶航行安全，根据《中华人民共和国航道法》《中华人民共和国内河交通安全管理条例》和《湖南省水路交通管理条例》等法律法规规定，必须加强大桥施工期间及建成后的航道维护管理和施工期间的水上交通安全维护工作。请将大桥施工期间的航标建设与设置、航道维护管理、水上交通安全维护、大桥建成后施工遗留物清除和助航标志增设等纳入桥梁工程总设计，相关费用纳入桥梁工程总概算。

九、请你司按本批复要求与岳阳市地方海事局（岳阳市港口航务管理局）联系，落实相关工作；有关桥梁建设期及建成后的通航安全管理事项，请呈报岳阳海事局，办理相关手续。



抄送：岳阳海事局，岳阳市地方海事局（岳阳市港口航务管理局）。

湖南省水运管理局办公室

2016年1月21日印发

关于华容县梅田湖大桥及桥头接线范围 堤防标准及垸内内涝水位情况说明

华容县梅田湖大桥项目路线起于华容县梅田湖镇集成大垸三合村，接鮎鱼须大桥南岸接线，止于梅田湖镇永固垸，对接县道 X082，全长约 6.1km。

梅田湖大桥起点桥头接线位于集成安合垸内，为蓄洪垸，河堤堤顶加固高程 40.0 米（吴淞系统），防洪大堤设计标准为二十年一遇。该段设计水位按内涝起排水位控制，内涝水位为 31.6 m（吴淞高程）。【若为蓄洪垸，蓄洪水位为保证水位 38.85m】

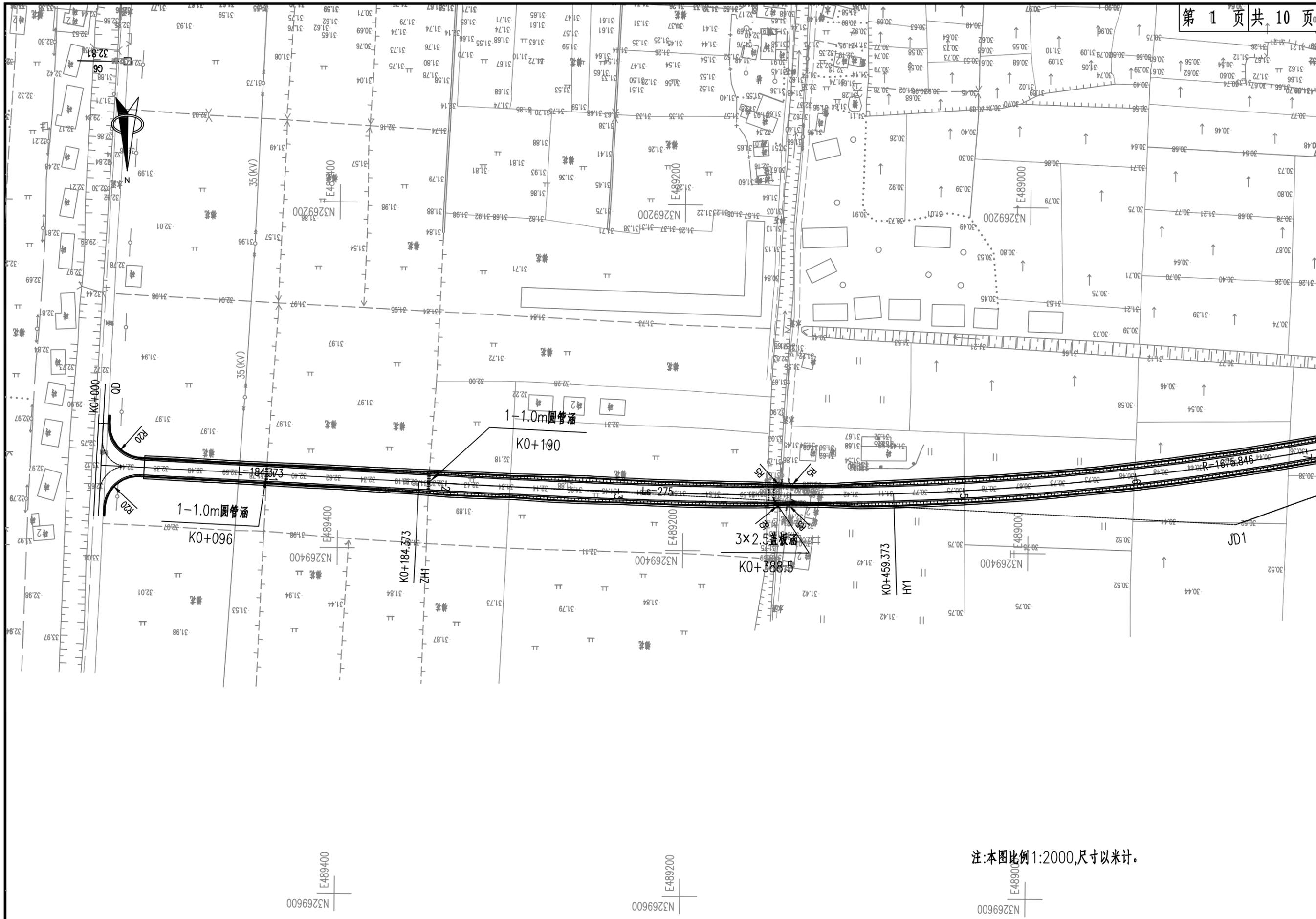
梅田湖大桥终点桥头接线位于育乐垸内永固垸，为重点垸，河堤堤顶加固高程 40 米（吴淞系统），防洪大堤设计标准为二十年一遇。该段设计水位按内涝起排水位控制，内涝水位为 31.0 m（吴淞高程）。

本地吴淞高程=85 黄海高程+1.722m。

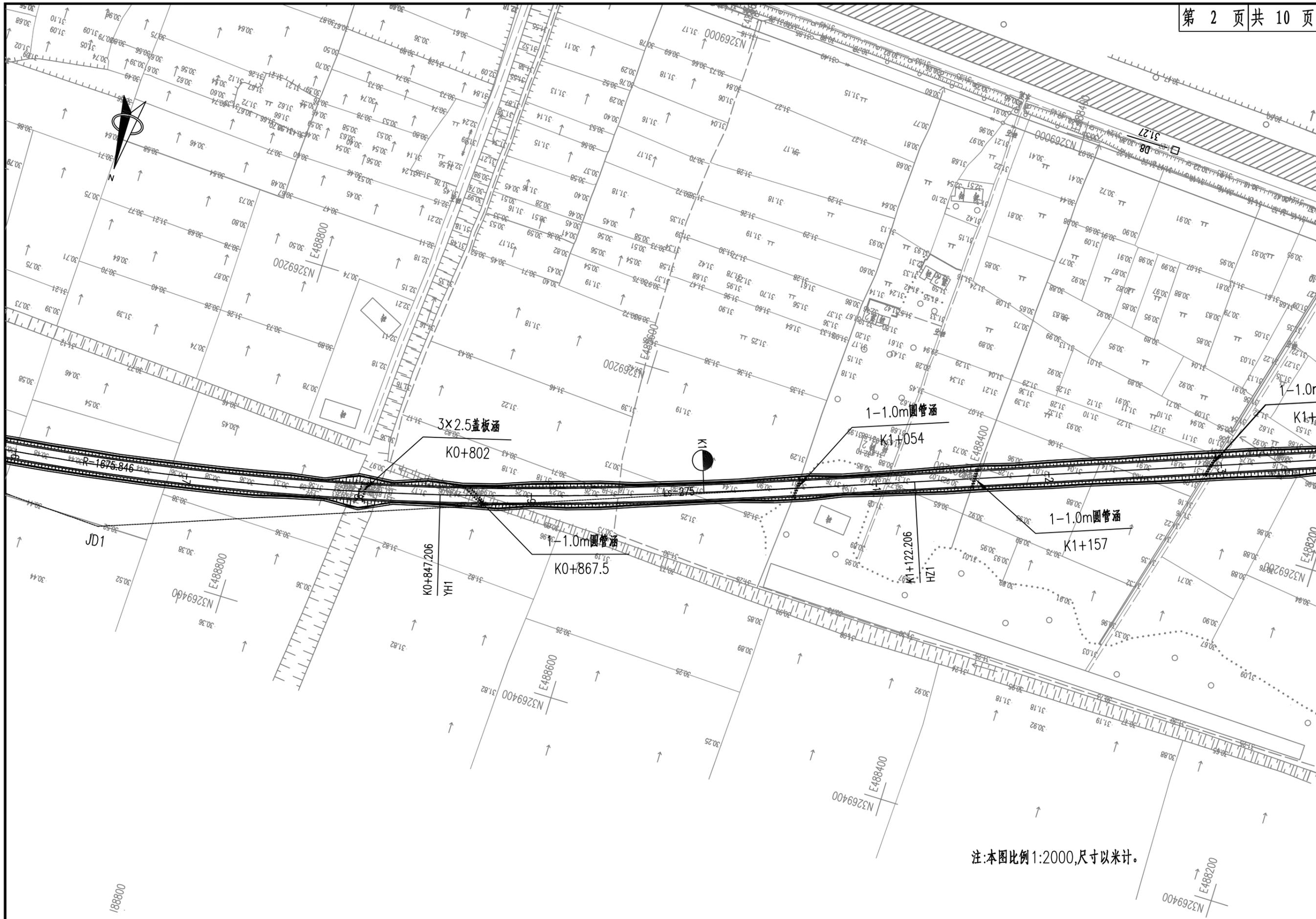
梅田湖镇水利管理服务站

2017年5月15日

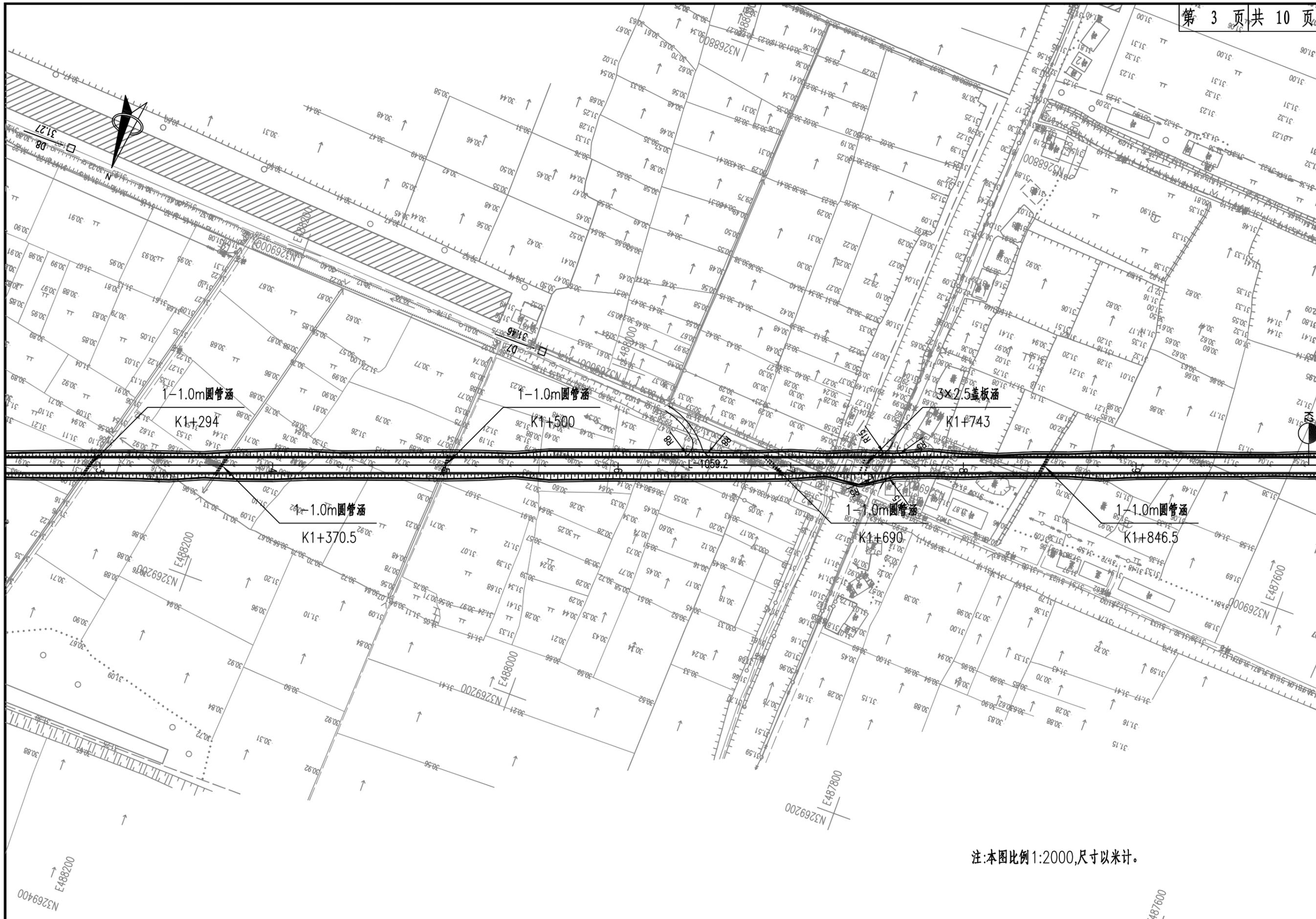




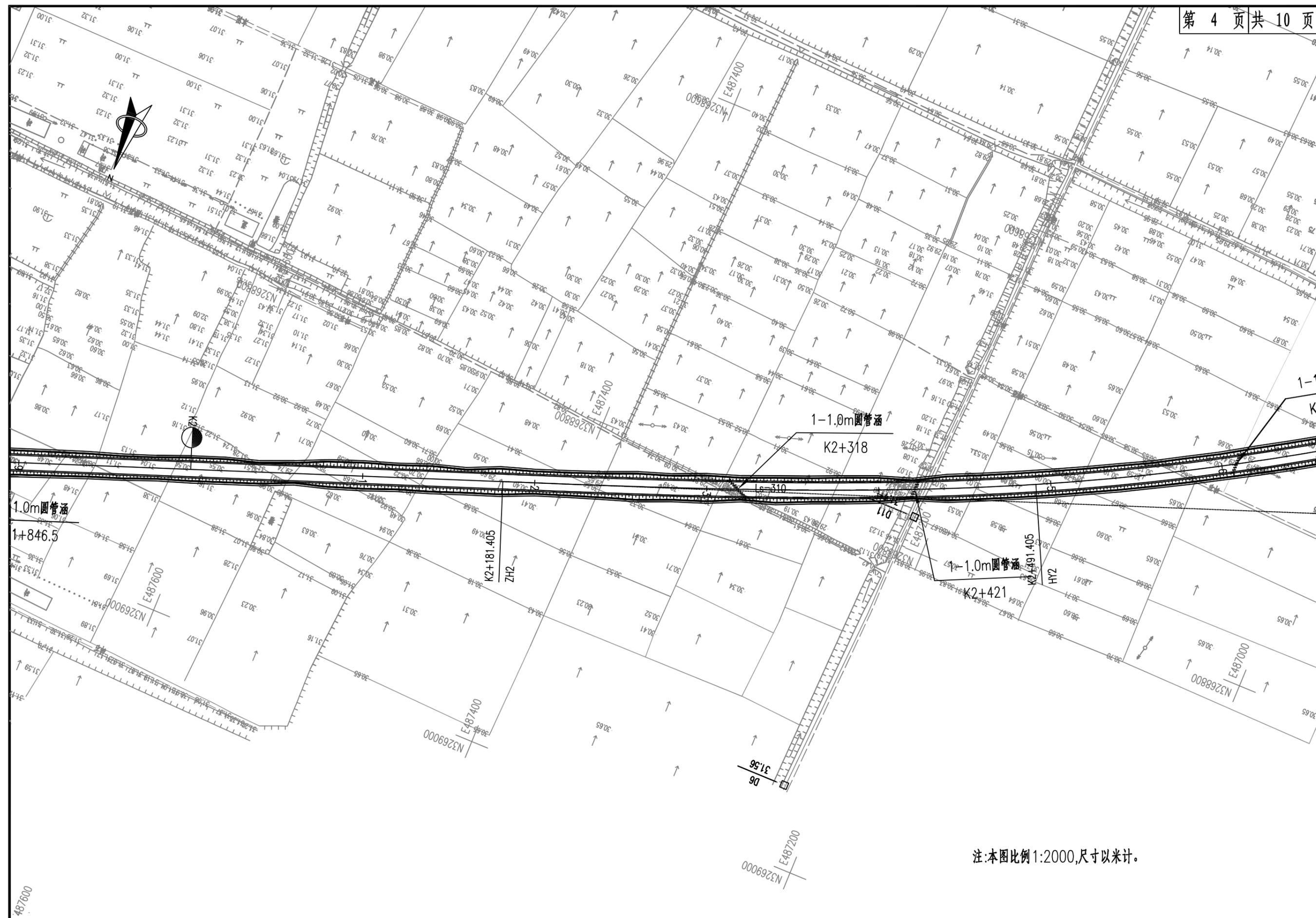
注:本图比例 1:2000,尺寸以米计。

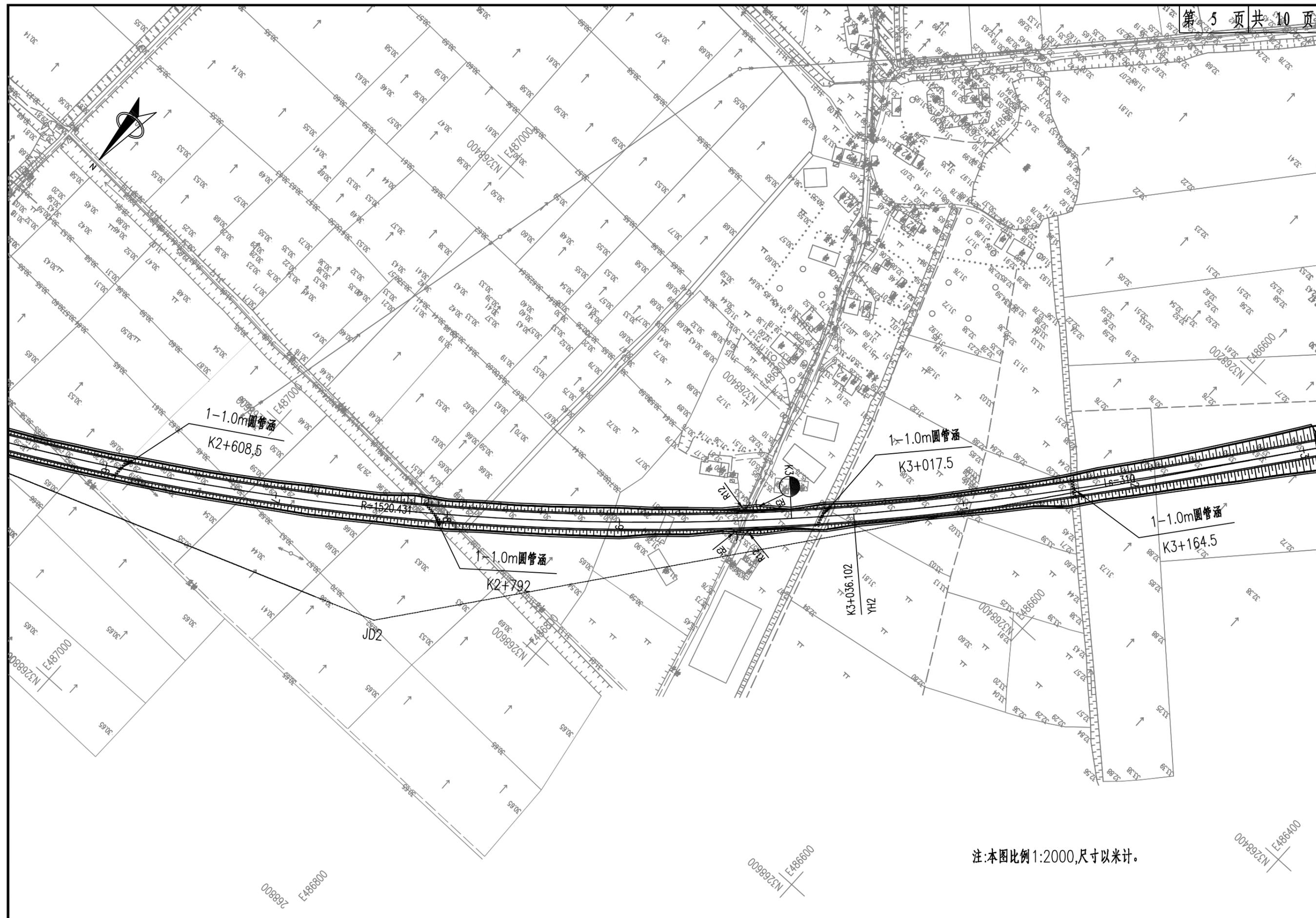


注:本图比例 1:2000,尺寸以米计。

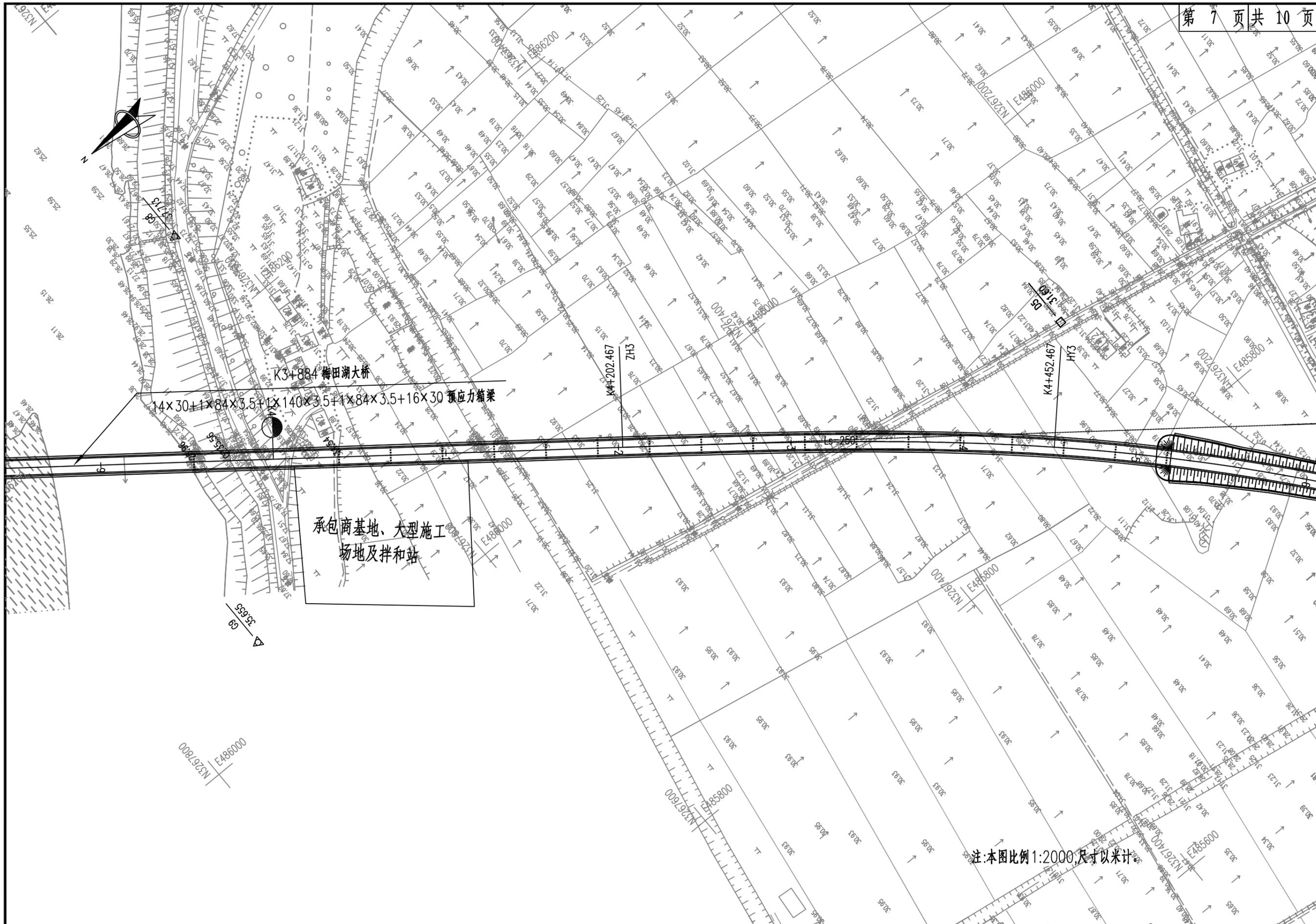


注:本图比例 1:2000,尺寸以米计。

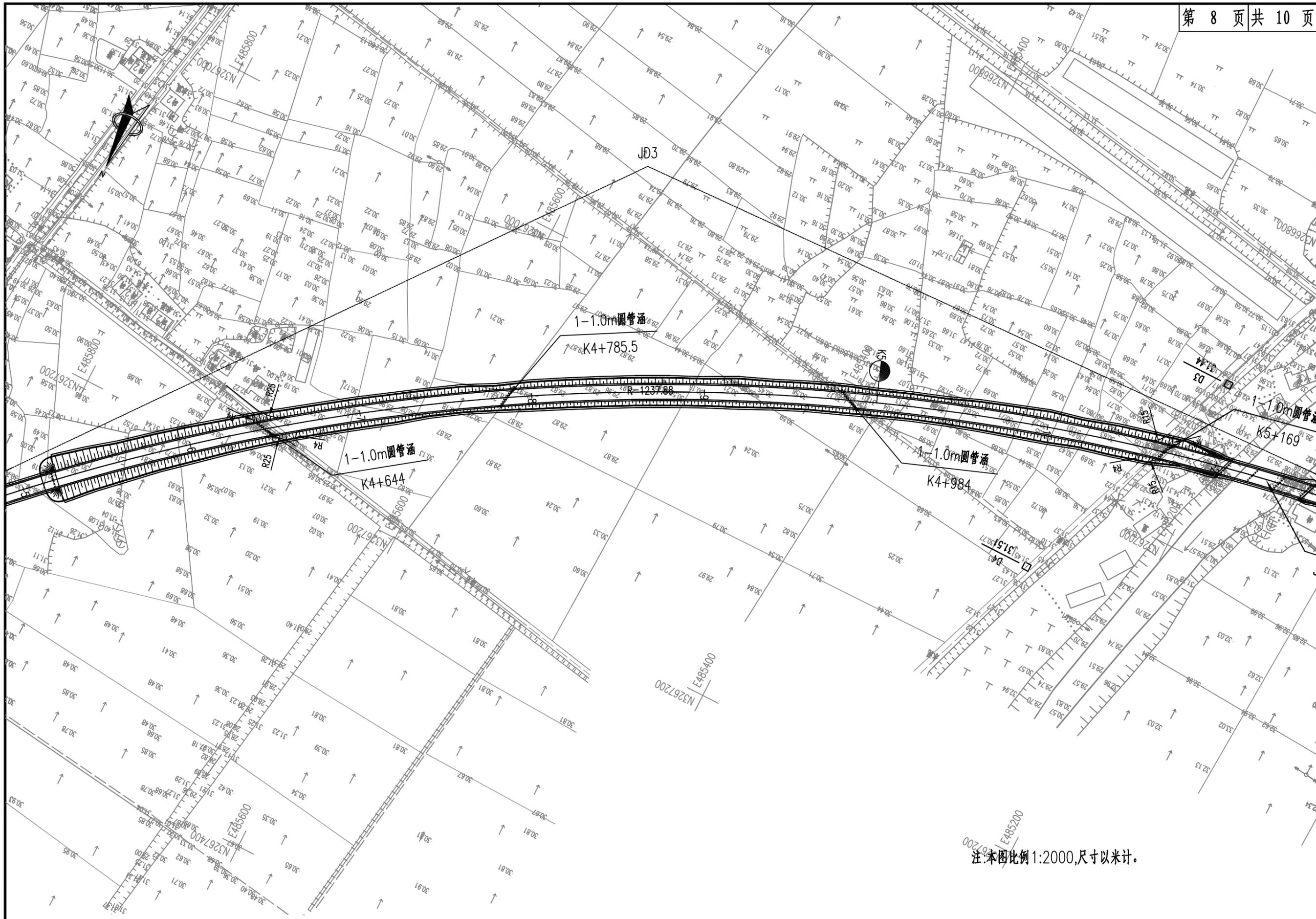








注:本图比例1:2000,尺寸以米计



注:本图比例 1:2000,尺寸以米计。



注:本图比例 1:2000,尺寸以米计。



注:本图比例 1:2000,尺寸以米计。

第二篇 路线

路线说明

一、路线平纵面线形设计

1.1、设计依据

- 1、项目业主关于 S217 华容县梅田湖大桥施工图优化设计的相关要求；
- 2、本项目工可报告、初步设计及施工图设计文件及其批复；
- 3、其他相关文函。
- 4、国家及部委颁布的现行各相关行业规范、标准。

本次施工图设计文件采用的标准及规范等如下：

- 1、《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)；
- 2、《公路勘测规范》(JTG C10-2007)
- 3、《公路路线设计规范》(JTG D20-2006)；
- 4、《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)；
- 5、《公路水泥路面设计规范》(JTG D40-2011)；
- 6、《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015)；
- 7、《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》交公发(2007)358号；
- 8、《公路工程水文勘察设计规范》(JTG C30-2015)；
- 9、现行其它公路工程方面的有关规范。

1.2、设计原则

本项目路线布设依据工可所确定的路线走廊和主要控制点，结合沿线地形、地貌、水文、地质等自然条件以及沿线主要城镇发展规划、路网布局等进行路线平纵面设计。路线平纵指标运用重点放在均衡性上，在不过多增加工程量的情况下，尽量采用较高平竖曲线半径。路线布设主要遵循如下原则：

- 1、路线起终点充分考虑与前后项目的衔接；
- 2、坚持地质选线，路线布设尽量避开不良地质区域，无法避开时，也以最短距离通过；
- 3、坚持安全选线，保证行车安全，指标间均衡过渡，在满足水位的前提下尽量降低路堤的高度。
- 4、尽量利用现有道路布线，减少征地。

- 5、充分考虑沿线城镇规划，促进地方经济的发展。
- 6、要严格保护耕地，尽量减少拆迁及与其他设施的干扰。

1.3、线位布设情况

华容县梅田湖大桥跨藕池河东支，采用在目前梅田湖渡口下游约 235 米处桥位方案(原设计桥位在离渡口下游约 355 米处，相距约 120m)。大桥接线起于华容县新建乡团城寺村，接 X081，于新建西侧三合垸跨藕池河东支至梅田湖，止于北剝口村接目前 X082。路线全长 6.171km，其中梅田湖大桥全桥总长 1214.0m。

主要控制点为起点、新建、大桥桥位、梅田湖、终点。

本项目全部位于乡镇区划调整后的华容县新建乡境内(含原梅田湖镇和原新建乡)。

沿线主要公路有：县道 X081、县道 X082 及一些通村公路等，与本项目主线相接或交叉。

本项目路线跨过的河流有藕池河和金鸡河。

1.4、路线平纵面设计

本次优化设计路线平面线位由于受国土调规线路的制约，本次设计在满足技术标准及行车安全的前提下，采用最大限度的拟合国土调规线路。

本次优化设计路线纵断面在满足水位要求以及桥梁涵洞等构造物设置的前提下，尽量降低路基设计标高，减少土石方数量，节约工程造价。

1.5、主要技术指标采用情况

本项目主线长 6171m，扣除梅田湖特大桥 1214m 后两岸桥头接线长 4957m(起点岸接线长 3307m，终点岸接线长 1650m)。

主线采用二级公路的设计标准，设计速度 60km/h，路基宽度 10m。

主要技术标准

序号	指标名称	单位	规范值	采用值	
1	公路等级		二级	二级	
2	设计速度	km/h	60	60	
3	车道数	个	2	2	
4	路基宽度	m	10	10	
5	桥梁宽度	m	10.5	10.5	
6	圆曲线一般最小半径	m	200	1237.88	
7	圆曲线极限最小半径	m	125	-	
8	停车视距	m	75	75	
9	凸形竖曲线	极限最小	m	1400	-
		一般最小	m	2000	8900
	凹形竖曲线	极限最小		1000	-
		一般最小	m	1500	8000
10	最大纵坡	%	6	3	
11	最短坡长	M	150	150	
12	设计洪水频率	路基、小桥涵		1/50	1/50
		大中桥		1/100	1/100
13	地震动峰值加速度系数	g	0.05	0.05	
14	桥梁荷载等级		公路-I级	公路-I级	

二、施工注意事项

2.1、设计采用的高程基准及坐标系统

本项目平面坐标系统采用 1980 年西安坐标系，中央子午线 112° 30' 00"；高程控制系统采用 1985 国家高程基准。

2.2、导线点、水准点及测量注意事项

1)、提供的导线点和水准点是施工测量的唯一基准，为防止导线点和水准点的移位或破坏，施工中应经过复测校核后方可使用，开工前应认真研读路线平面图、直曲表、导线点成果表等，作好充分的准备后将现场施工作业可能破坏的导线点、水准点等迁移至安全可靠位置作永久保护，其测量精度应满足有关规定要求，为确保桥梁等构造的放样准确性，最好始终采用同一对控制点进行施工测量。

2)、路线平曲线必须顺适，适时复核纵坡及设计高程，避免累计误差过大；特别是注意起终点

的高程顺接。

3)、注意施工区的安全监测和避让沿线高压线，穿越场镇段落、临河陡坎、施工基础开挖、边坡开挖段落均应设立安全警示标志等安全设施，严格尊重沿线的风俗人情，避免纠纷。

5)、施工中任何对平纵面设计的修改，均应征得业主和设计单位以及监理工程师同意，方可进行修改。

6)、其他未经事宜，请严格按照设计文件、施工规范和相关的安全生产法律、法规进行施工。

三、公路用地说明

征用土地分为永久性用地和临时性用地以及弃土场、取土坑（场）用地。

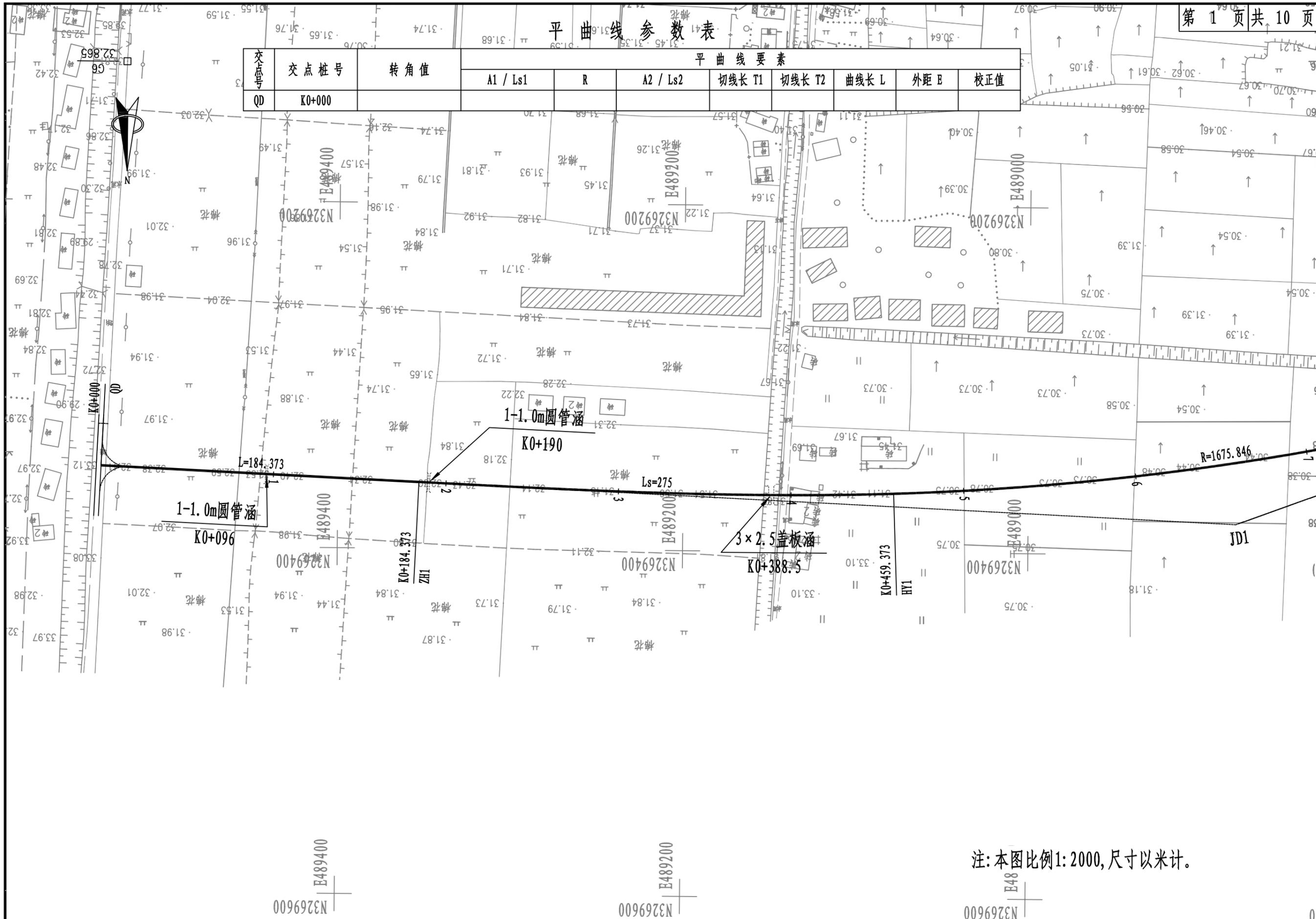
永久性用地分为主线用地和线外工程用地，对于一般填方路段，排水沟外缘以外 1.0m 作为公路用地界；对于一般挖方段，挖方坡口以外 1.0m（如设置截水沟，为截水沟外缘以外 1.0m）为公路用地界；对于过水田及用地受限制路段，排水沟外缘作为公路用地界；对于桥梁部分，桥梁正投影以外 1.0m 作为公路用地界；对于改移沟渠、道路的用地作为相应的线外工程用地征用，由于工程建设而形成的三角地征用后计入主线用地。临时用地包括施工便道、预制场、拌和场等用地。

四、安全设施

安全设施说明详见 S2-15-1。

平曲线参数表

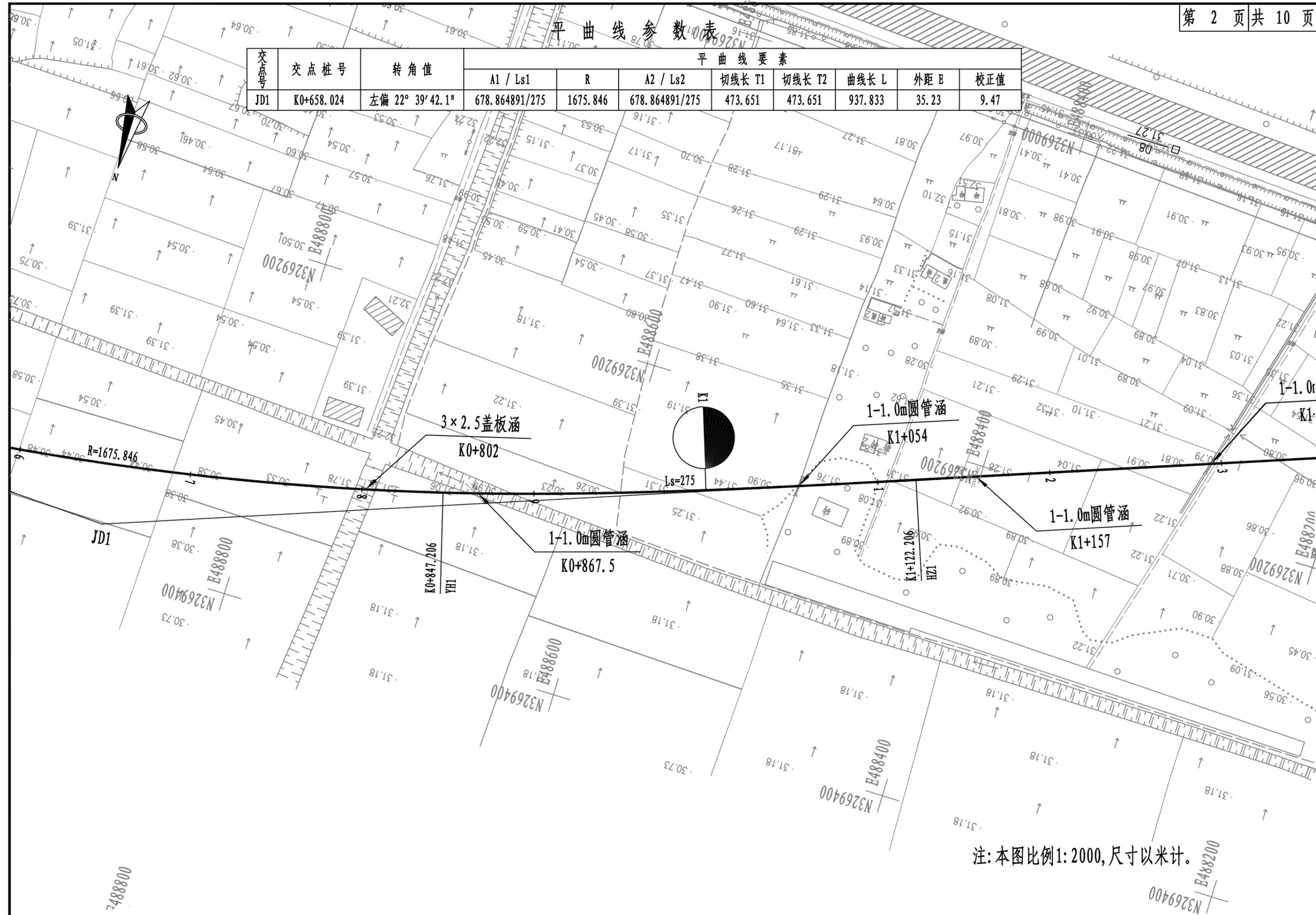
交点号	交点桩号	转角值	平曲线要素							
			A1 / Ls1	R	A2 / Ls2	切线长 T1	切线长 T2	曲线长 L	外距 E	校正值
JD	K0+000									



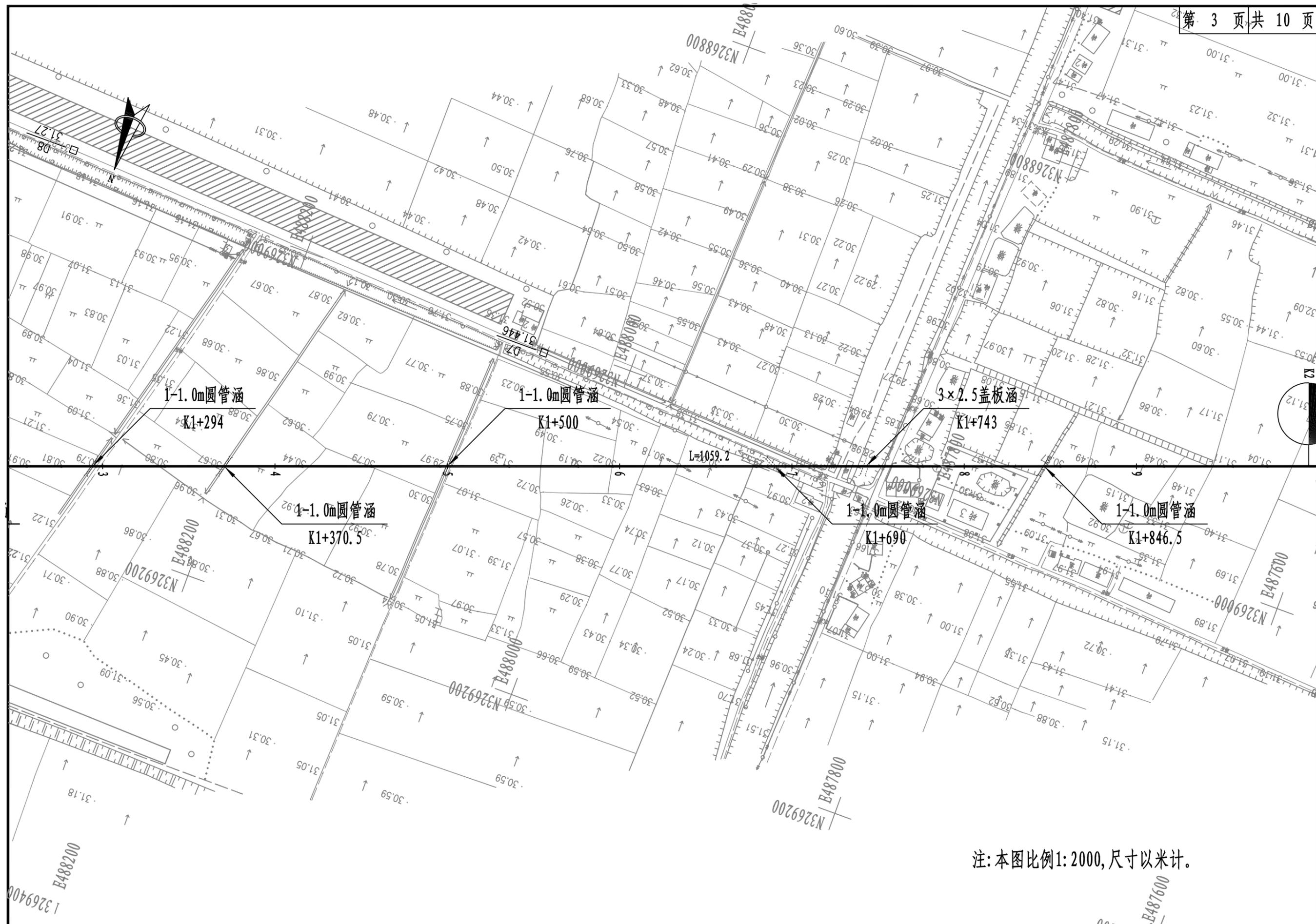
注: 本图比例1:2000, 尺寸以米计。

平曲线参数表

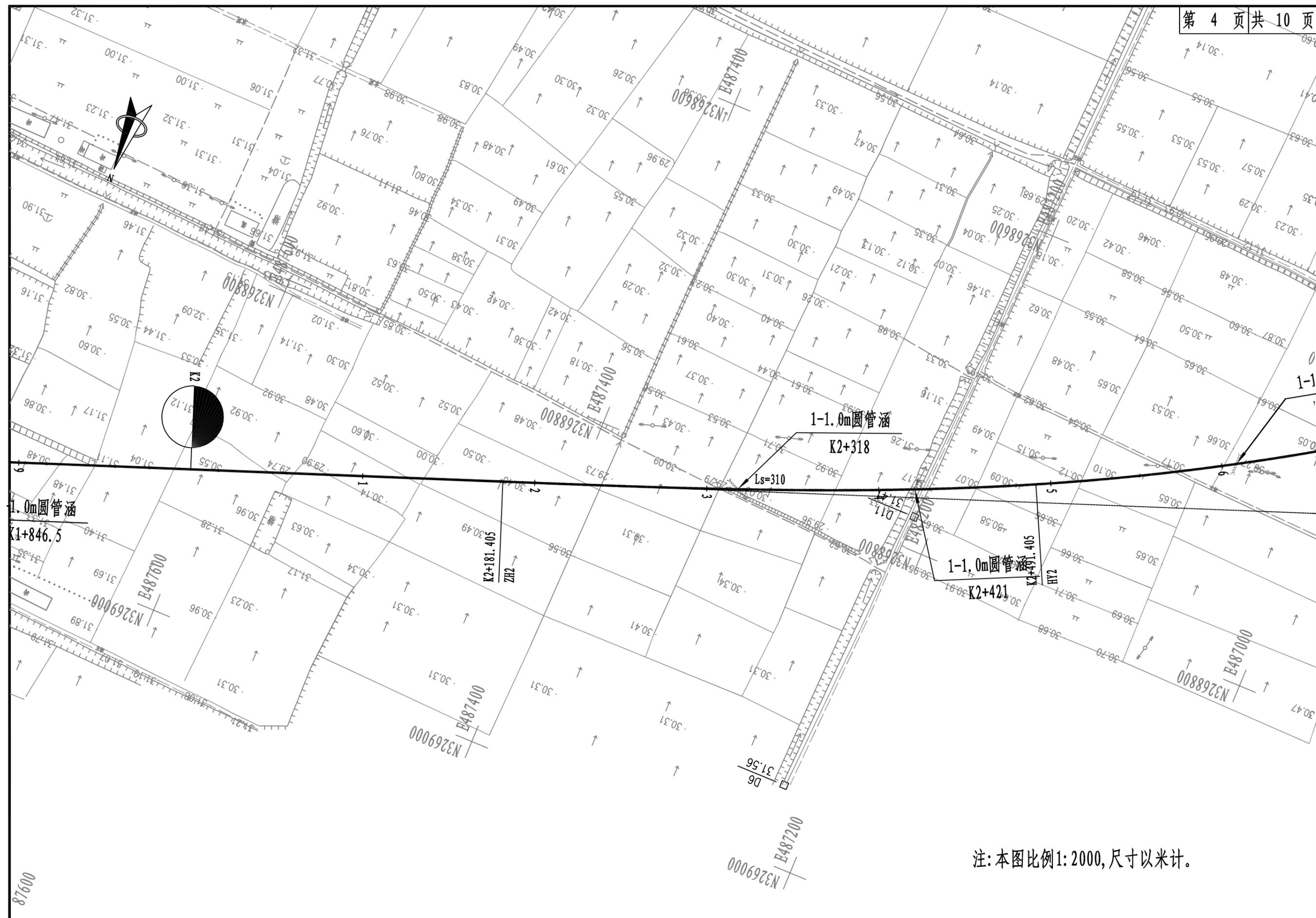
交点号	交点桩号	转角值	平曲线要素							
			A1 / Ls1	R	A2 / Ls2	切线长 T1	切线长 T2	曲线长 L	外距 E	校正值
JD1	K0+658.024	左偏 22° 39' 42.1"	678.864891/275	1675.846	678.864891/275	473.651	473.651	937.833	35.23	9.47



注: 本图比例1: 2000, 尺寸以米计。



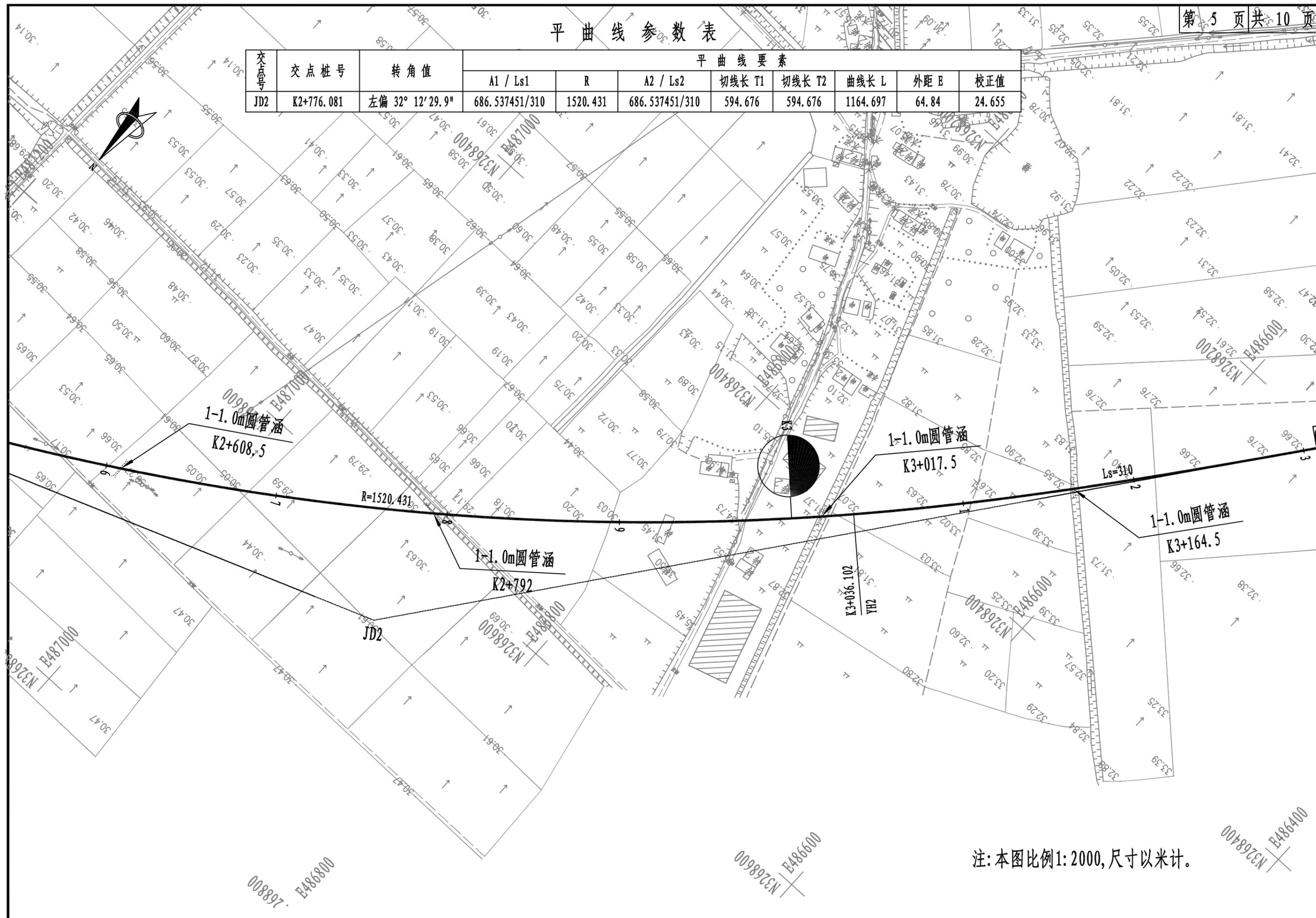
注: 本图比例1: 2000, 尺寸以米计。



注: 本图比例1: 2000, 尺寸以米计。

平曲线参数表

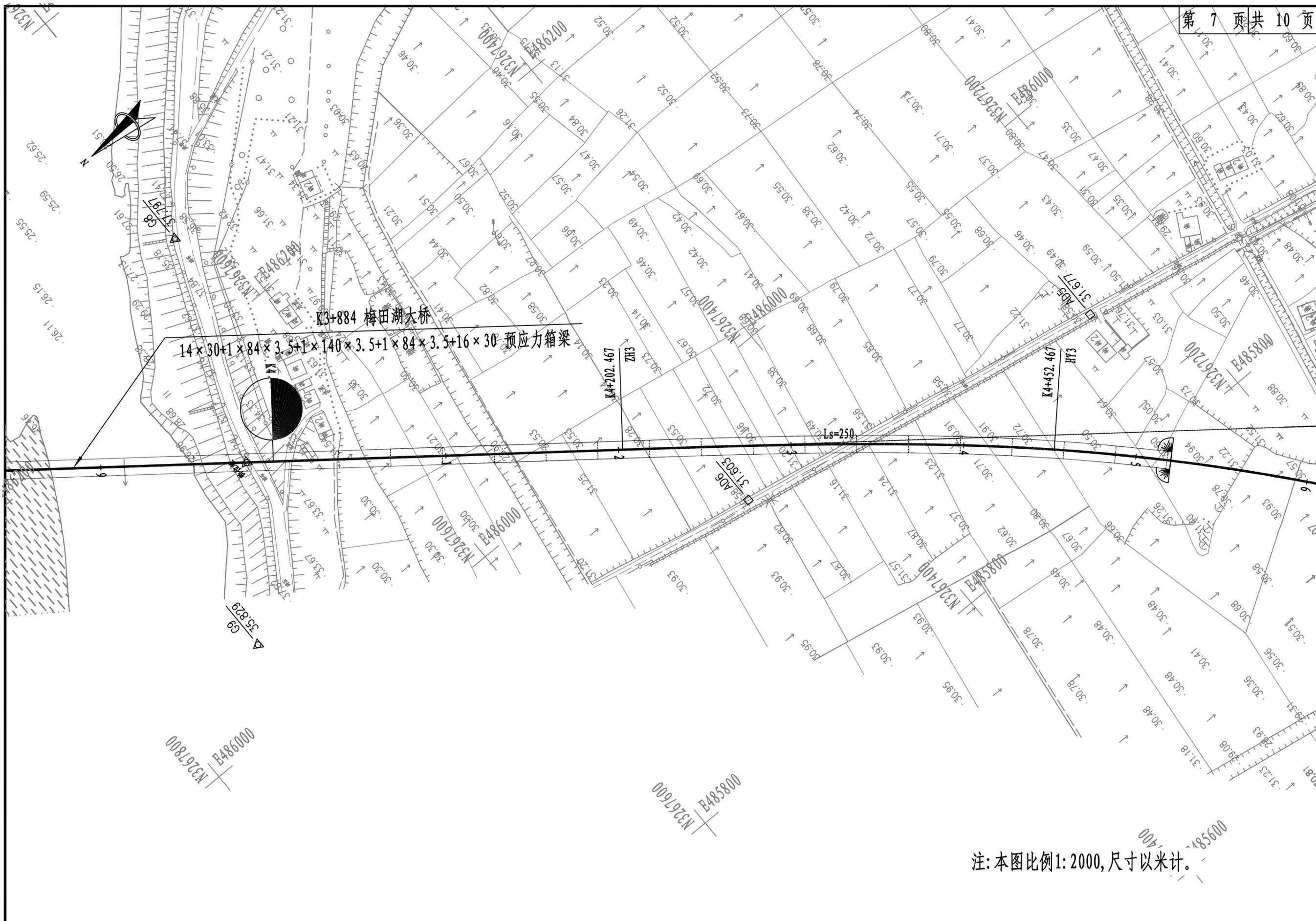
交点号	交点桩号	转角值	平曲线要素							
			A1 / Ls1	R	A2 / Ls2	切线长 T1	切线长 T2	曲线长 L	外距 E	校正值
JD2	K2+776.081	左偏 32° 12' 29.9"	686.537451/310	1520.431	686.537451/310	594.676	594.676	1164.697	64.84	24.655



注: 本图比例1: 2000, 尺寸以米计。

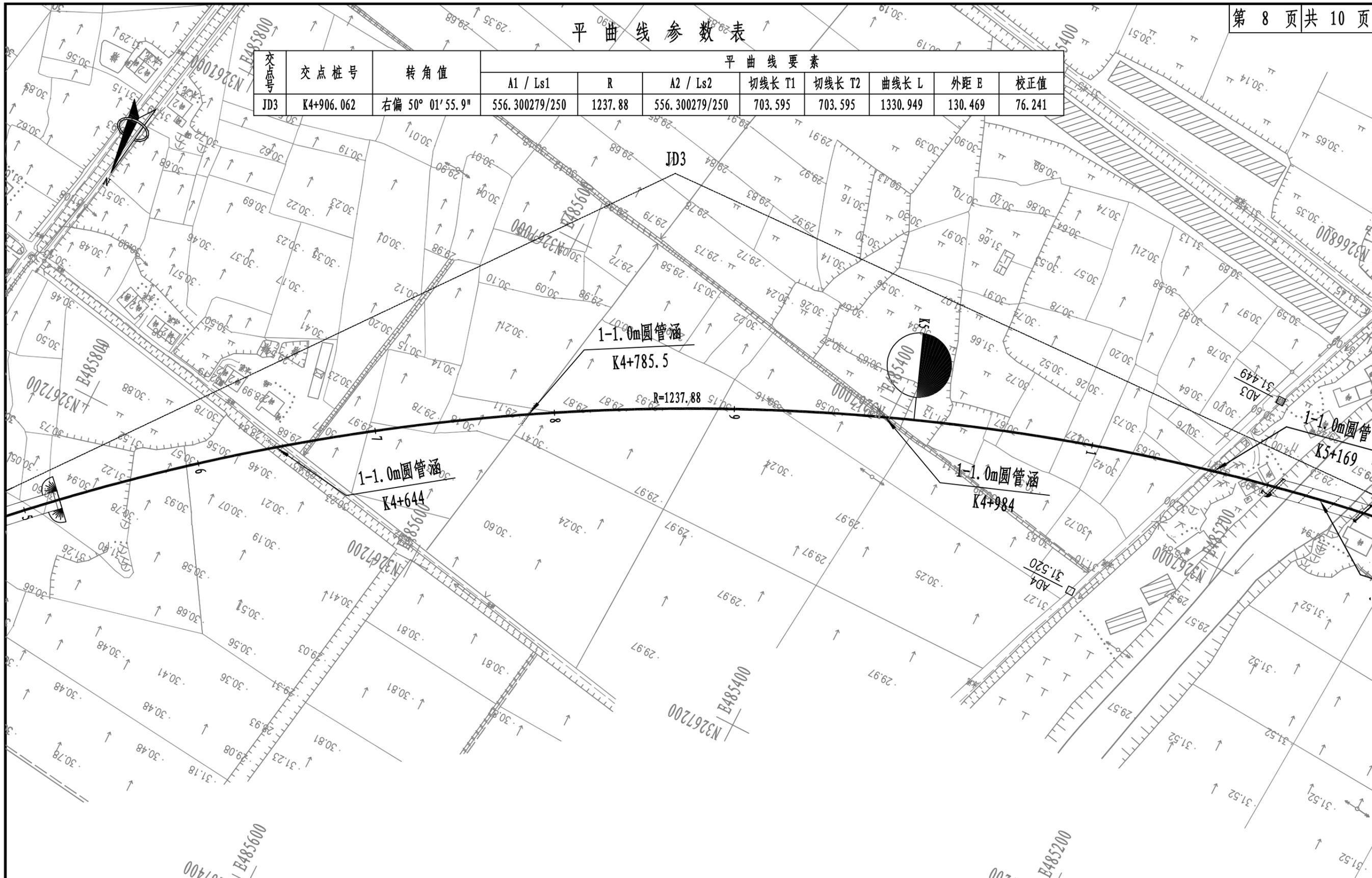


注: 本图比例1: 2000, 尺寸以米计。

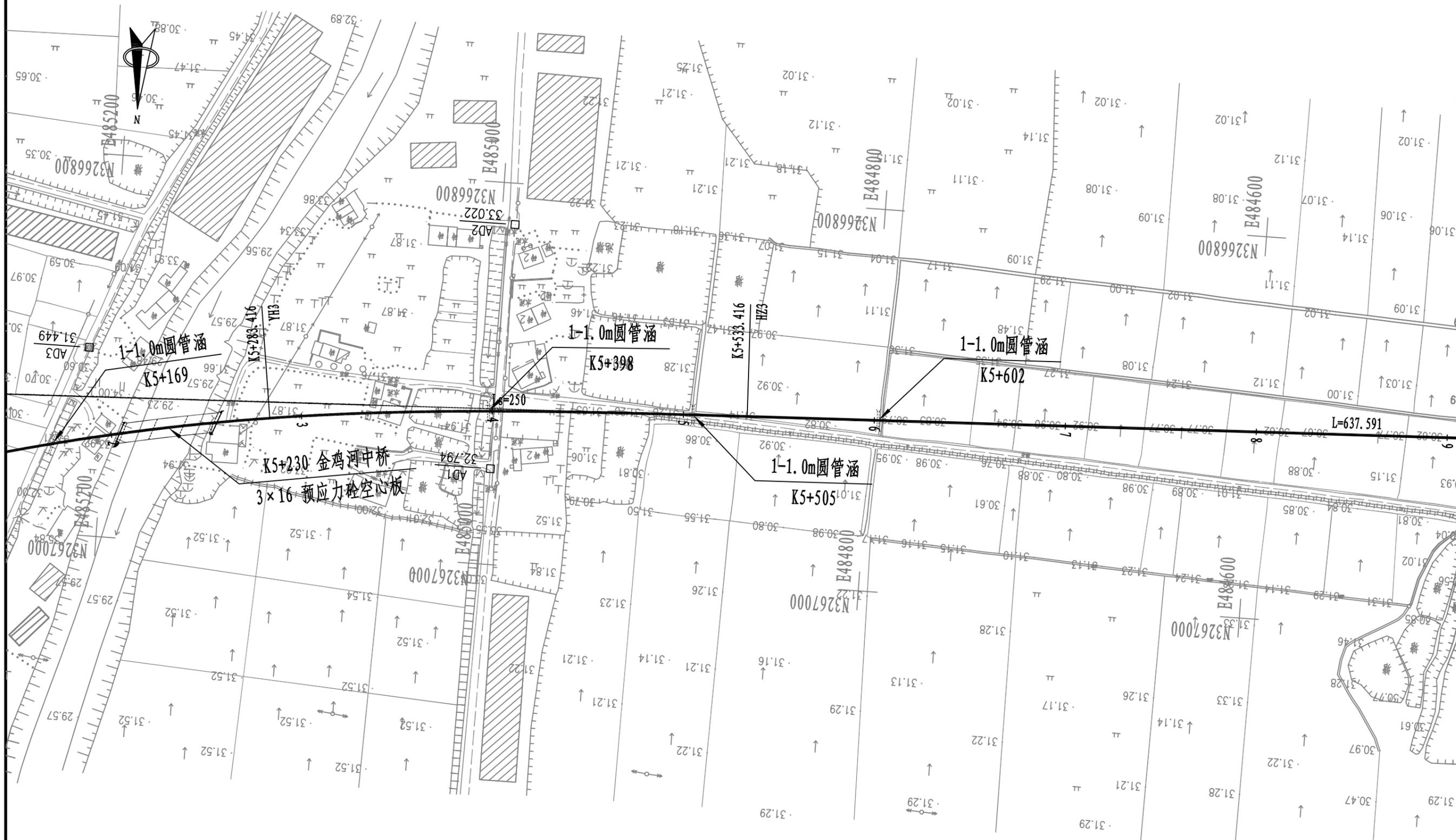


平曲线参数表

交点号	交点桩号	转角值	平曲线要素							
			A1 / Ls1	R	A2 / Ls2	切线长 T1	切线长 T2	曲线长 L	外距 E	校正值
JD3	K4+906.062	右偏 50° 01' 55.9"	556.300279/250	1237.88	556.300279/250	703.595	703.595	1330.949	130.469	76.241



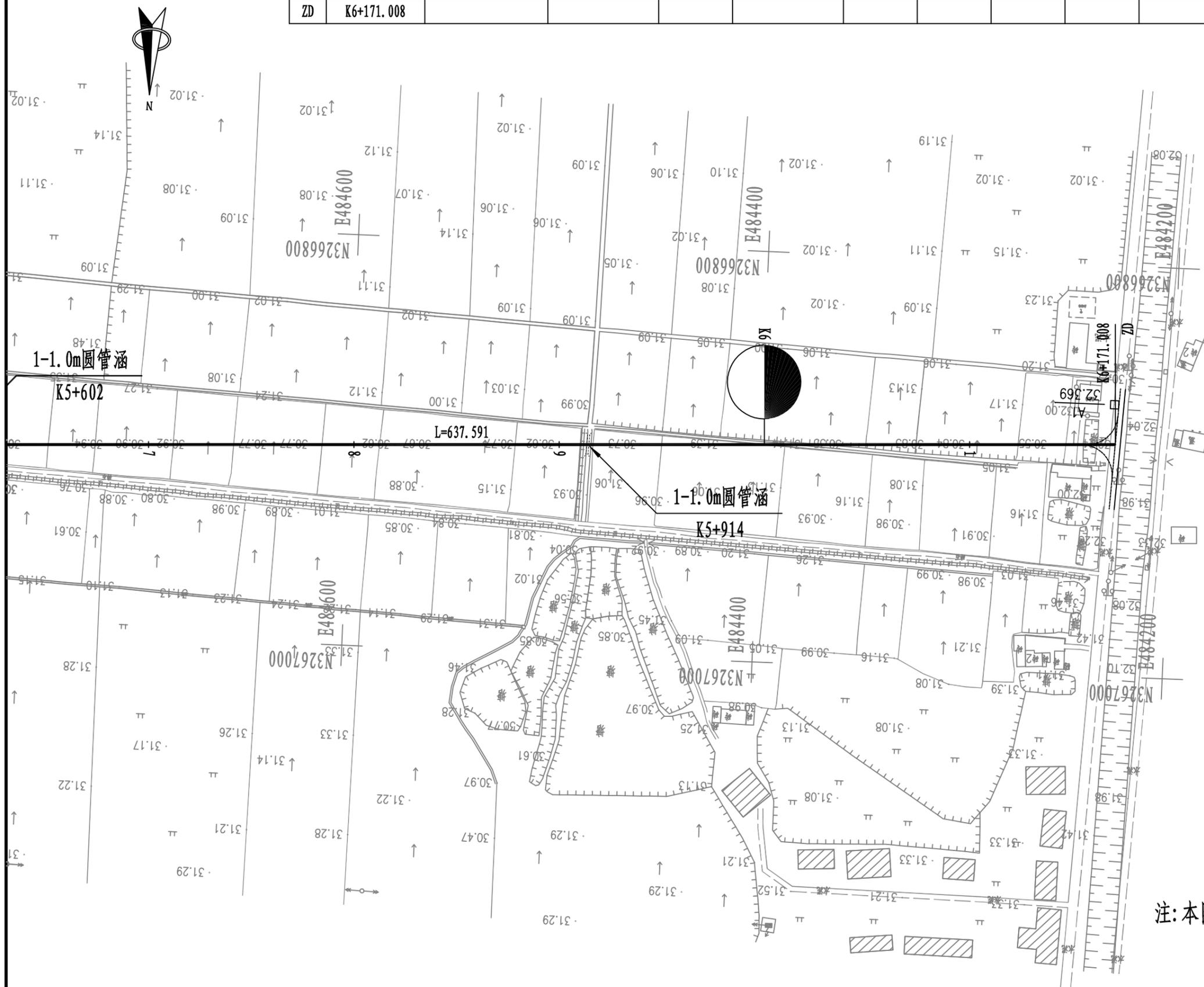
注: 本图比例1: 2000, 尺寸以米计。



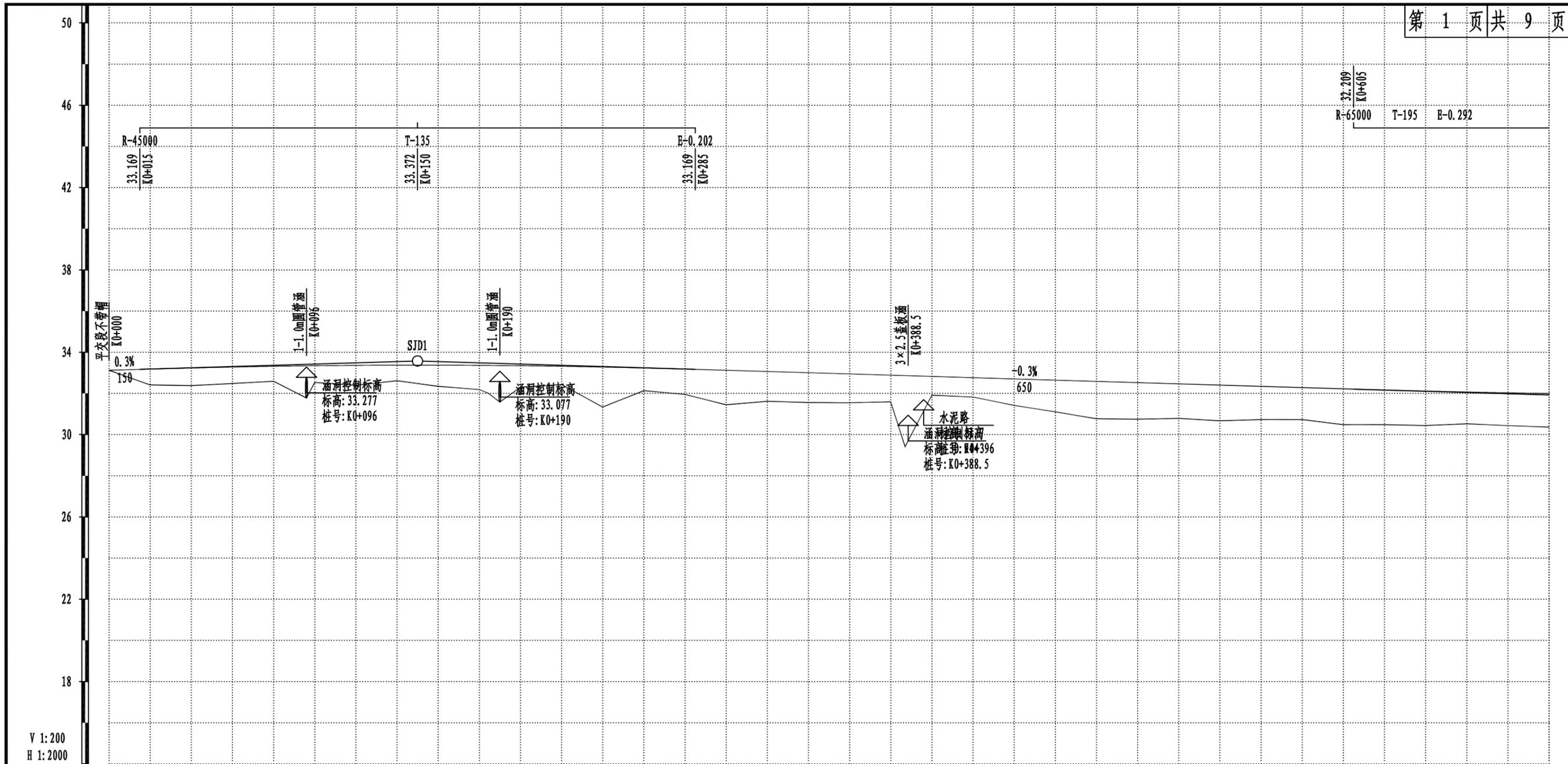
注: 本图比例1: 2000, 尺寸以米计。

平曲线参数表

交点号	交点桩号	转角值	平曲线要素							
			A1 / Ls1	R	A2 / Ls2	切线长 T1	切线长 T2	曲线长 L	外距 E	校正值
ZD	K6+171.008									



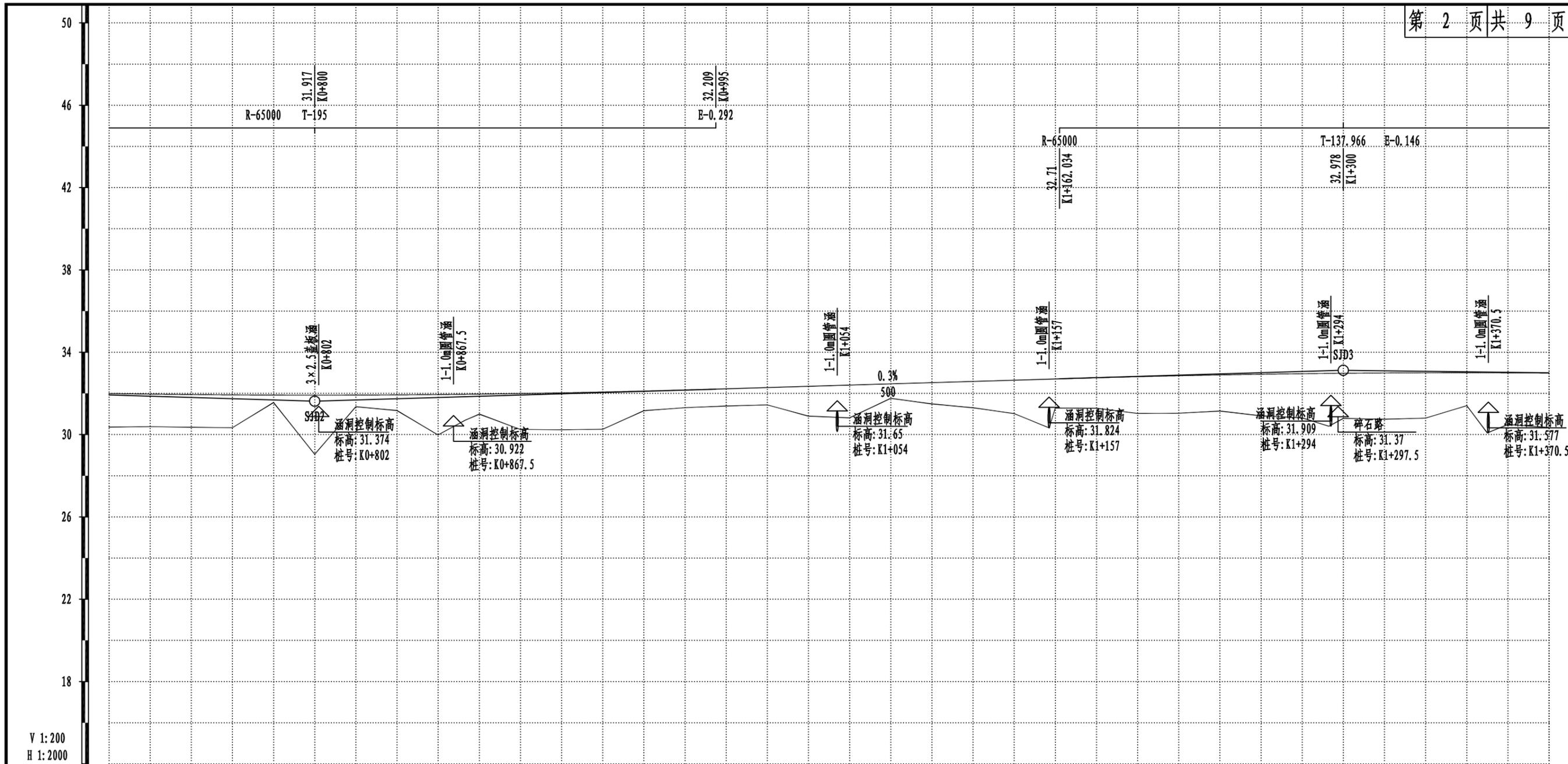
注: 本图比例1: 2000, 尺寸以米计。



V 1:200
H 1:2000

地质概况 1、表层大部分为种植土：灰褐色、褐黄色，结构松散，主要由黏性土组成，厚度0.40~1.0m。水沟、水塘表层分布淤泥质粉质黏土：灰褐色，流塑，厚0.2~1m不等。2、粉质黏土：褐黄色、褐灰色、深灰色，软~可塑状，含铁锰质结核，局部夹薄层粉砂层，厚度几米到40m不等。3、粉细砂：灰色，稍密~中密，偶含少量泥质，局部夹粉质黏土。

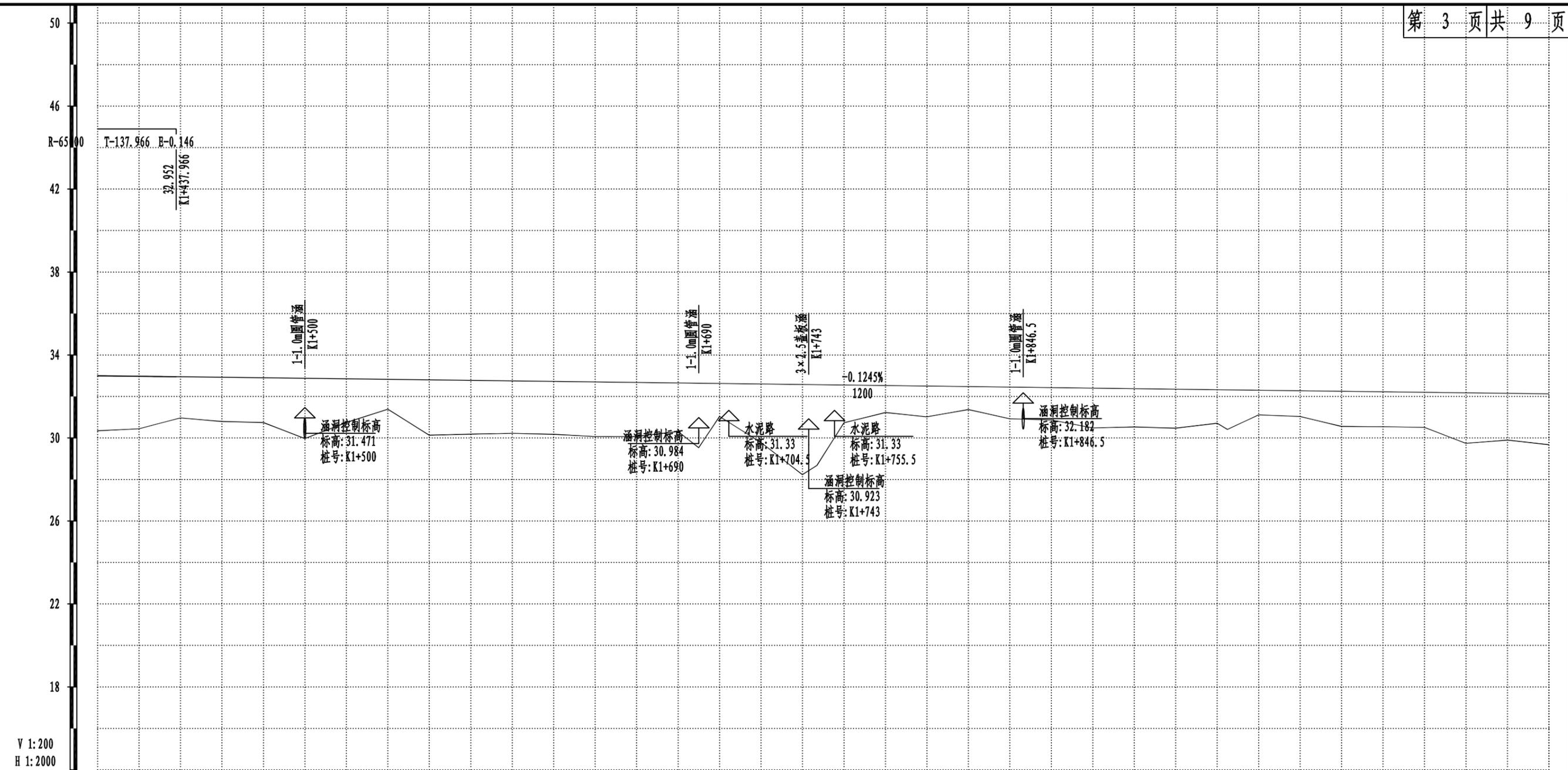
设计高	33.124	33.184	33.237	33.282	33.317	33.344	33.362	33.37	33.37	33.362	33.358	33.344	33.317	33.282	33.237	33.184	33.124	33.064	33.004	32.944	32.884	32.824	32.764	32.704	32.646	32.644	32.584	32.524	32.464	32.404	32.344	32.284	32.224	32.166	32.114	32.067	32.027	31.994	
地面高	33.124	32.41	32.381	32.481	32.59	32.528	32.396	32.618	32.344	32.188	32.01	32.303	32.427	31.336	32.135	31.951	31.445	31.614	31.56	31.544	31.593	31.913	31.824	31.419	32.704	31.115	31.105	30.771	30.745	30.785	30.671	30.729	30.727	30.48	30.48	30.44	30.525	30.435	30.364
填挖高	0	0.774	0.857	0.801	0.727	0.816	0.965	0.752	1.026	1.174	1.349	1.041	0.89	1.946	1.102	1.233	1.679	1.45	1.444	1.4	1.291	0.911	0.941	1.286	1.531	1.539	1.813	1.779	1.679	1.733	1.616	1.557	1.744	1.686	1.674	1.543	1.592	1.63	
坡度 / 坡长	33.124 +0	0.3% 150							33.574 +150														-0.3% 650	31.624															
直线及平曲线											A-678.865 L-275										R-1675.846 L-387.833																		
桩号	K0+000	K0+020	K0+040	K0+060	K0+080	K0+100	K0+120	K0+140	K0+160	K0+180	K0+200	K0+220	K0+240	K0+260	K0+280	K0+300	K0+320	K0+340	K0+360	K0+380	K0+400	K0+420	K0+440	K0+460	K0+480	K0+500	K0+520	K0+540	K0+560	K0+580	K0+600	K0+620	K0+640	K0+660	K0+680	K0+700			
超高渐变图											0.085																												



V 1:200
H 1:2000

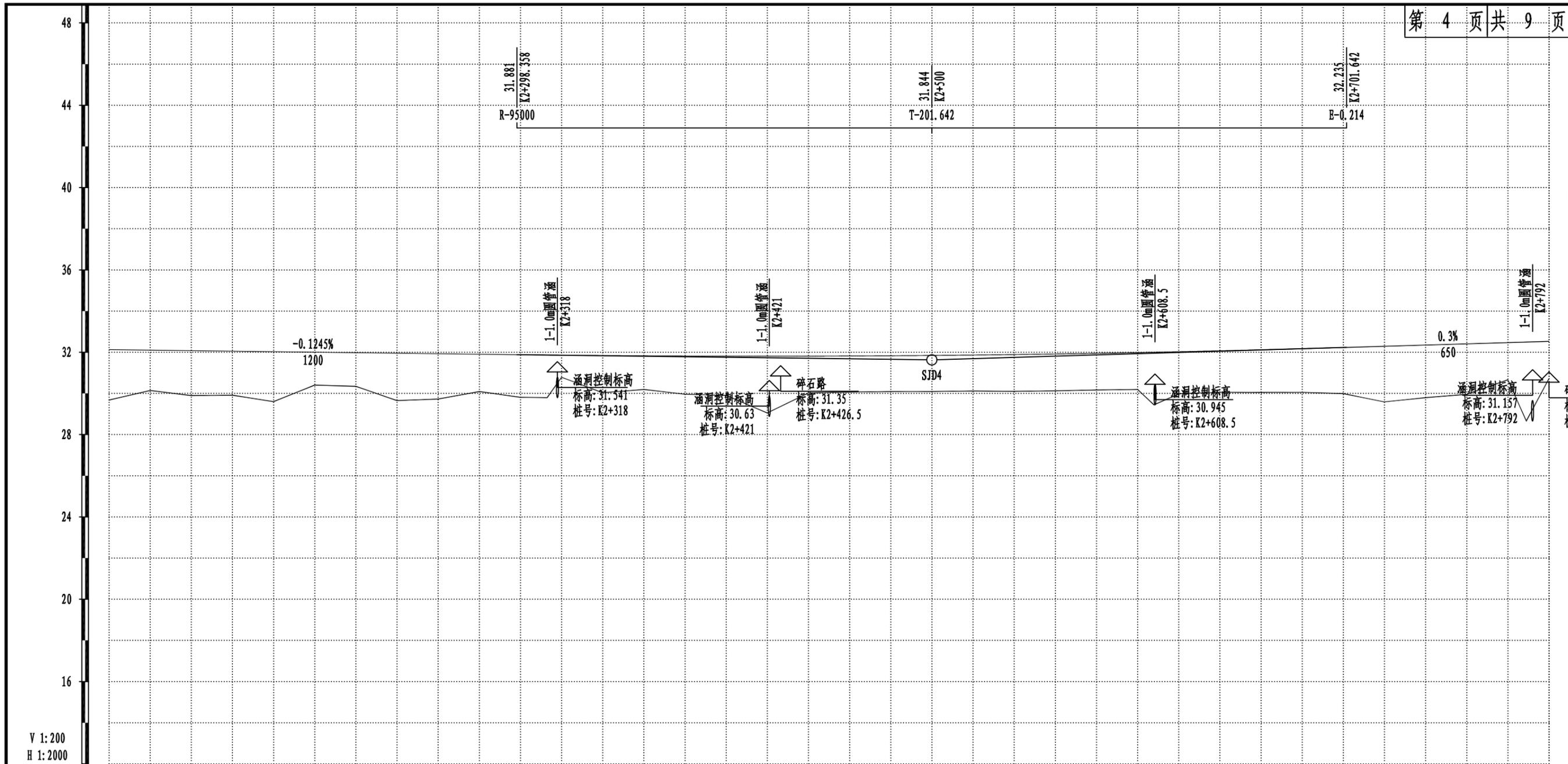
地质概况 1、表层大部分为种植土：灰褐色、褐黄色，结构松散，主要由黏性土组成，厚度0.40~1.0m。水沟、水塘表层分布淤泥质粉质黏土：灰褐色，流塑，厚0.2~1m不等。2、粉质黏土：褐黄色、褐灰色、深灰色，软~可塑状，含铁锰质结核，局部夹薄层粉砂层，厚度几米到40m不等。3、粉细砂：灰色，稍密~中密，偶含少量泥质，局部夹粉质黏土。

设计高	31.994	31.966	31.944	31.929	31.92	31.917	31.92	31.929	31.934	31.944	31.966	31.994	32.027	32.067	32.114	32.166	32.224	32.284	32.344	32.404	32.464	32.524	32.584	32.591	32.644	32.704	32.762	32.813	32.858	32.897	32.93	32.957	32.978	32.992	33	33.003	32.999	32.989	32.989
地面高	30.364	30.385	30.358	30.334	31.557	29.044	31.351	31.165	30.739	29.981	30.994	30.248	30.233	30.257	31.157	31.307	31.385	31.443	30.895	30.81	31.762	31.491	31.306	31.274	31.019	31.286	31.278	31.027	31.037	31.144	30.913	30.812	30.787	30.746	30.799	31.406	30.489	30.344	30.344
填挖高	1.63	1.581	1.586	1.595	0.362	2.872	0.569	0.764	1.195	1.963	0.972	1.745	1.794	1.81	0.957	0.859	0.839	0.841	1.449	1.594	0.702	1.033	1.278	1.317	1.625	1.418	1.484	1.786	1.822	1.753	2.018	2.145	2.19	2.246	2.201	1.597	2.51	2.645	2.645
坡度 / 坡长	K0+150		-0.3%				K0+800		0.3% / 500										K1+300		1200		K1+370.5																
直线及平曲线	R-1675.846						A-678.865														L-387.833		L-275																
桩号	K0+700	K0+720	K0+740	K0+760	K0+780	K0+800	K0+820	K0+840	K0+860	K0+880	K0+900	K0+920	K0+940	K0+960	K0+980	K1+000	K1+020	K1+040	K1+060	K1+080	K1+100	K1+120	K1+140	K1+160	K1+180	K1+200	K1+220	K1+240	K1+260	K1+280	K1+300	K1+320	K1+340	K1+360	K1+380	K1+400			
语言符号	-0.1										0.085																												



地质概况 1、表层大部分为种植土：灰褐色、褐黄色，结构松散，主要由黏性土组成，厚度0.40~1.0m。水沟、水塘表层分布淤泥质粉质黏土：灰褐色，流塑，厚0.2~1m不等。2、粉质黏土：褐黄色、褐灰色、深灰色，软~可塑状，含铁锰质结核，局部夹薄层粉砂层，厚度几米到40m不等。3、粉细砂：灰色，稍密~中密，偶含少量泥质，局部夹粉质黏土。

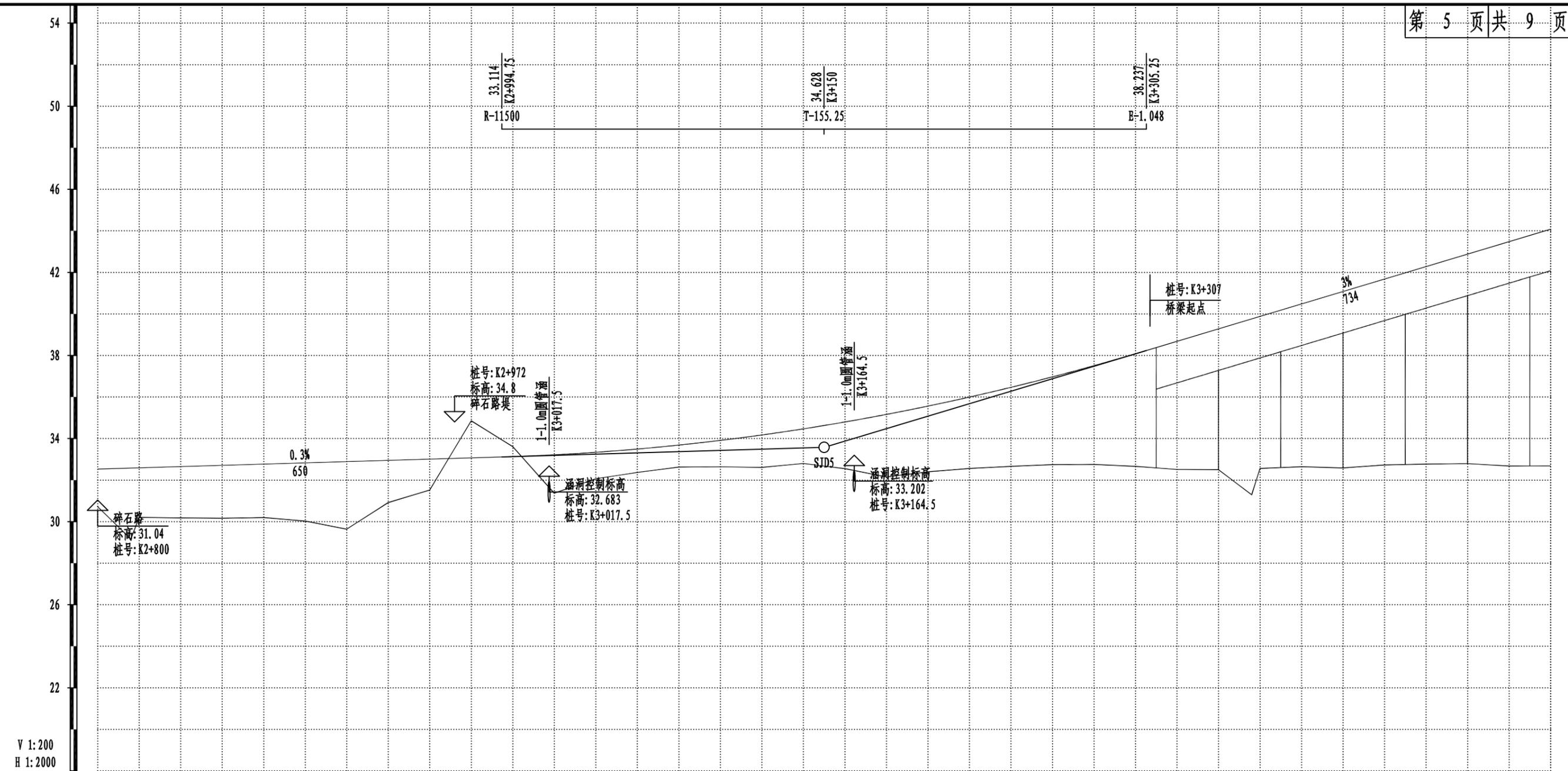
设计高	32.989	32.972	32.95	32.925	32.9	32.875	32.85	32.825	32.8	32.775	32.751	32.726	32.701	32.676	32.651	32.626	32.601	32.576	32.551	32.526	32.502	32.477	32.452	32.427	32.402	32.377	32.352	32.327	32.302	32.277	32.253	32.228	32.203	32.178	32.153	32.128			
地面高	30.344	30.444	30.968	30.793	30.744	29.975	30.744	31.39	30.137	30.185	30.223	30.175	30.072	30.075	30.309	31.038	29.782	28.233	30.734	31.224	31.019	31.369	30.925	30.868	30.487	30.532	30.476	30.712	31.113	31.036	30.557	30.545	30.511	29.741	29.897	29.677			
填挖高	2.645	2.528	1.981	2.132	2.156	2.9	2.106	1.435	2.663	2.59	2.527	2.55	2.629	2.601	2.342	1.588	2.819	4.343	1.817	1.302	1.482	1.107	1.526	1.559	1.915	1.845	1.876	1.615	1.189	1.242	1.696	1.682	1.692	2.437	2.256	2.451			
坡度 / 坡长	-0.1245%																	1200												31.63									
直线及平曲线	—																																						
桩号	K1+400	K1+420	K1+440	K1+460	K1+480	K1+500	K1+520	K1+540	K1+560	K1+580	K1+600	K1+620	K1+640	K1+660	K1+680	K1+700	K1+720	K1+740	K1+760	K1+780	K1+800	K1+820	K1+840	K1+860	K1+880	K1+900	K1+920	K1+940	K1+960	K1+980	K2+000	K2+020	K2+040	K2+060	K2+080	K2+100			
超高渐变图	—																																						



V 1:200
H 1:2000

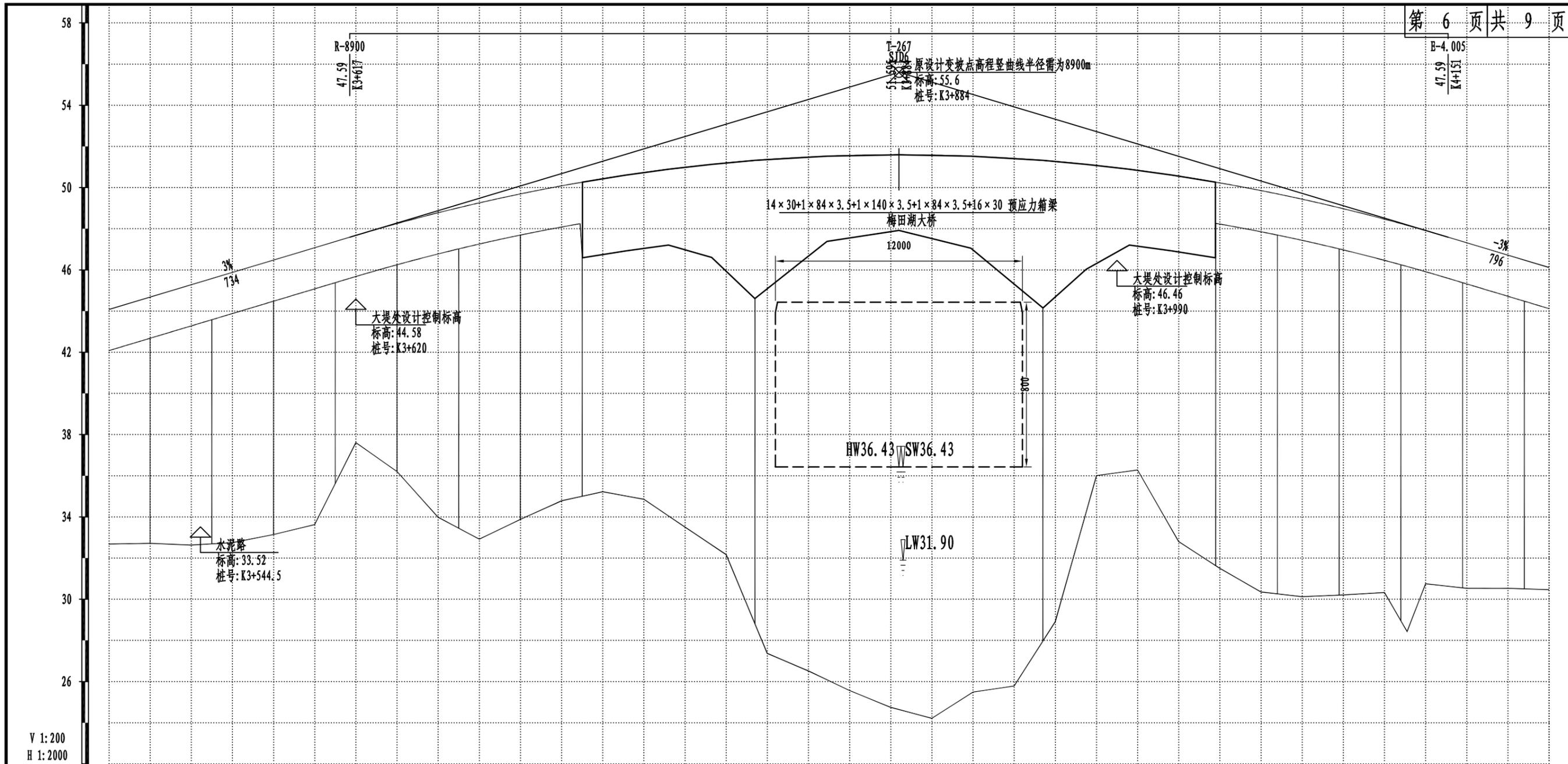
地质概况 1、表层大部分为种植土：灰褐色、褐黄色，结构松散，主要由黏性土组成，厚度0.40~1.0m。水沟、水塘表层分布淤泥质粉质黏土：灰褐色，流塑，厚0.2~1m不等。2、粉质黏土：褐黄色、褐灰色、深灰色，软~可塑状，含铁锰质结核，局部夹薄层粉砂层，厚度几米到40m不等。3、粉细砂：灰色，稍密~中密，偶含少量泥质，局部夹粉质黏土。

设计高	32.128	32.103	32.078	32.053	32.028	32.004	31.979	31.954	31.929	31.904	31.879	31.857	31.838	31.824	31.814	31.809	31.807	31.81	31.817	31.829	31.837	31.844	31.864	31.887	31.916	31.948	31.984	32.025	32.07	32.119	32.172	32.23	32.29	32.35	32.41	32.47	32.53
地面高	29.677	30.141	29.898	29.912	29.597	30.405	30.347	29.652	29.729	30.091	29.813	30.784	30.034	30.19	29.961	29.902	29.05	30.023	30.066	30.092	30.091	30.09	30.116	30.099	30.123	30.165	30.195	29.982	30.052	30.049	30.054	29.989	29.587	29.792	29.957	30.664	30.724
填挖高	2.451	1.962	2.181	2.141	2.431	1.599	1.632	2.301	2.2	1.813	2.066	1.072	1.804	1.634	1.854	1.907	2.757	1.788	1.752	1.737	1.746	1.754	1.748	1.789	1.793	1.782	1.789	2.043	2.018	2.07	2.119	2.241	2.703	2.558	2.453	1.806	1.806
坡度 / 坡长	-0.1245% 1200												0.3% 650																								
直线及平曲线	A-686.537 L-310												R-1520.431 L-544.697																								
桩号	K2+100	K2+120	K2+140	K2+160	K2+180	K2+200	K2+220	K2+240	K2+260	K2+280	K2+300	K2+320	K2+340	K2+360	K2+380	K2+400	K2+420	K2+440	K2+460	K2+480	K2+500	K2+520	K2+540	K2+560	K2+580	K2+600	K2+620	K2+640	K2+660	K2+680	K2+700	K2+720	K2+740	K2+760	K2+780	K2+800	
超高率	0.085												0.085																								



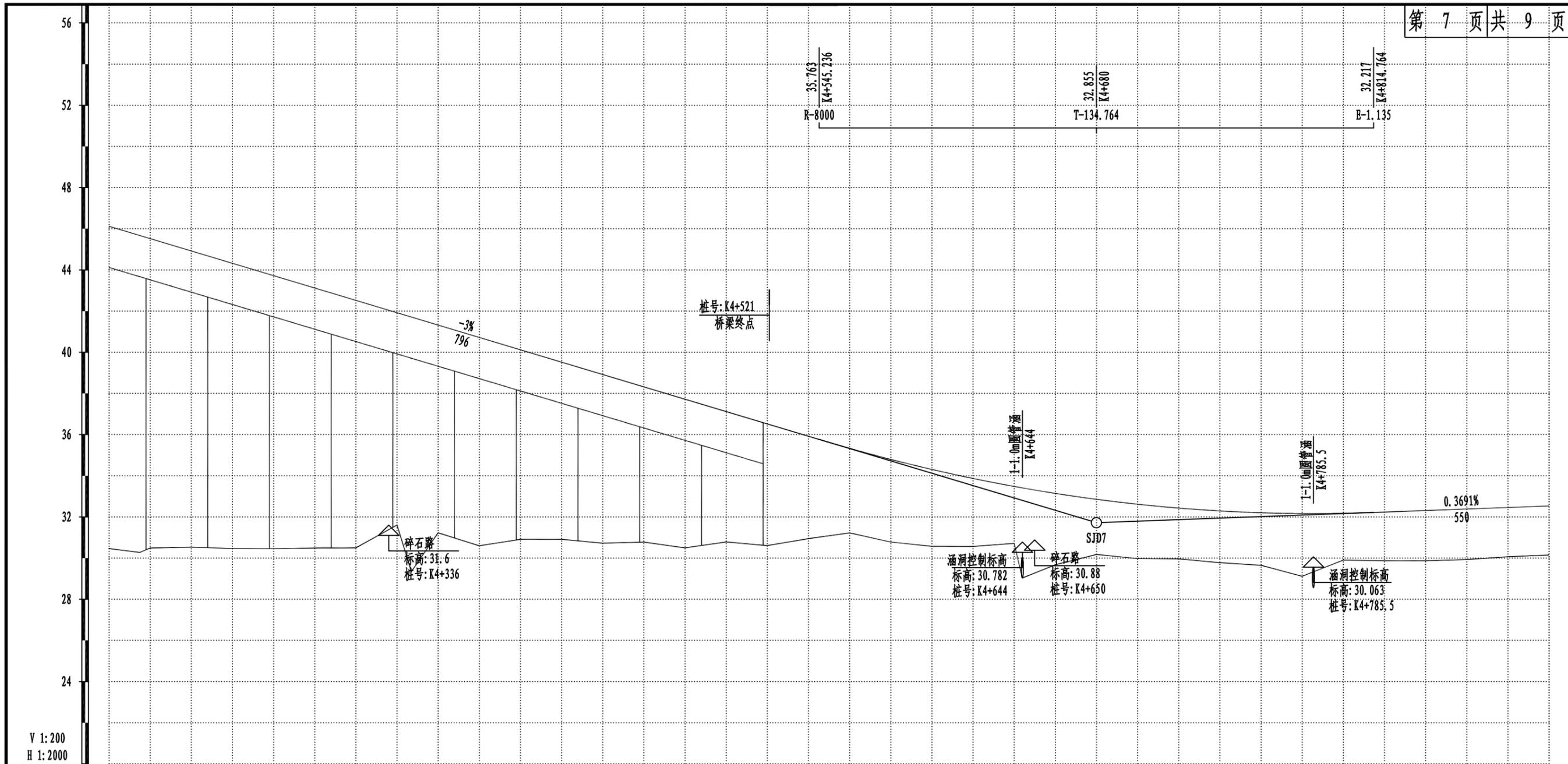
地质概况 1、表层大部分为种植土：灰褐色、褐黄色，结构松散，主要由黏性土组成，厚度0.40~1.0m。水沟、水塘表层分布淤泥质粉质黏土：灰褐色，流塑，厚0.2~1m不等。2、粉质黏土：褐黄色、褐灰色、深灰色，软~可塑状，含铁锰质结核，局部夹薄层粉砂层，厚度几米到40m不等。3、粉细砂：灰色，稍密~中密，偶含少量泥质，局部夹粉质黏土。

设计高	32.53	32.59	32.65	32.71	32.77	32.83	32.89	32.95	33.01	33.07	33.13	33.19	33.25	33.31	33.37	33.43	33.49	33.55	33.61	33.67	33.73	33.79	33.85	33.91	33.97	34.03	34.09	34.15	34.21	34.27	34.33	34.39	34.45	34.51	34.57	34.63	34.69	34.75	34.81	34.87	34.93	34.99	35.05	35.11	35.17	35.23	35.29	35.35	35.41	35.47	35.53	35.59	35.65	35.71	35.77	35.83	35.89	35.95	36.01	36.07	36.13	36.19	36.25	36.31	36.37	36.43	36.49	36.55	36.61	36.67	36.73	36.79	36.85	36.91	36.97	37.03	37.09	37.15	37.21	37.27	37.33	37.39	37.45	37.51	37.57	37.63	37.69	37.75	37.81	37.87	37.93	37.99	38.05	38.11	38.17	38.23	38.29	38.35	38.41	38.47	38.53	38.59	38.65	38.71	38.77	38.83	38.89	38.95	39.01	39.07	39.13	39.19	39.25	39.31	39.37	39.43	39.49	39.55	39.61	39.67	39.73	39.79	39.85	39.91	39.97	40.03	40.09	40.15	40.21	40.27	40.33	40.39	40.45	40.51	40.57	40.63	40.69	40.75	40.81	40.87	40.93	40.99	41.05	41.11	41.17	41.23	41.29	41.35	41.41	41.47	41.53	41.59	41.65	41.71	41.77	41.83	41.89	41.95	42.01	42.07	42.13	42.19	42.25	42.31	42.37	42.43	42.49	42.55	42.61	42.67	42.73	42.79	42.85	42.91	42.97	43.03	43.09	43.15	43.21	43.27	43.33	43.39	43.45	43.51	43.57	43.63	43.69	43.75	43.81	43.87	43.93	43.99	44.05	44.11	44.17	44.23	44.29	44.35	44.41	44.47	44.53	44.59	44.65	44.71	44.77	44.83	44.89	44.95	45.01	45.07	45.13	45.19	45.25	45.31	45.37	45.43	45.49	45.55	45.61	45.67	45.73	45.79	45.85	45.91	45.97	46.03	46.09	46.15	46.21	46.27	46.33	46.39	46.45	46.51	46.57	46.63	46.69	46.75	46.81	46.87	46.93	46.99	47.05	47.11	47.17	47.23	47.29	47.35	47.41	47.47	47.53	47.59	47.65	47.71	47.77	47.83	47.89	47.95	48.01	48.07	48.13	48.19	48.25	48.31	48.37	48.43	48.49	48.55	48.61	48.67	48.73	48.79	48.85	48.91	48.97	49.03	49.09	49.15	49.21	49.27	49.33	49.39	49.45	49.51	49.57	49.63	49.69	49.75	49.81	49.87	49.93	49.99	50.05	50.11	50.17	50.23	50.29	50.35	50.41	50.47	50.53	50.59	50.65	50.71	50.77	50.83	50.89	50.95	51.01	51.07	51.13	51.19	51.25	51.31	51.37	51.43	51.49	51.55	51.61	51.67	51.73	51.79	51.85	51.91	51.97	52.03	52.09	52.15	52.21	52.27	52.33	52.39	52.45	52.51	52.57	52.63	52.69	52.75	52.81	52.87	52.93	52.99	53.05	53.11	53.17	53.23	53.29	53.35	53.41	53.47	53.53	53.59	53.65	53.71	53.77	53.83	53.89	53.95	54.01	54.07	54.13	54.19	54.25	54.31	54.37	54.43	54.49	54.55	54.61	54.67	54.73	54.79	54.85	54.91	54.97	55.03	55.09	55.15	55.21	55.27	55.33	55.39	55.45	55.51	55.57	55.63	55.69	55.75	55.81	55.87	55.93	55.99	56.05	56.11	56.17	56.23	56.29	56.35	56.41	56.47	56.53	56.59	56.65	56.71	56.77	56.83	56.89	56.95	57.01	57.07	57.13	57.19	57.25	57.31	57.37	57.43	57.49	57.55	57.61	57.67	57.73	57.79	57.85	57.91	57.97	58.03	58.09	58.15	58.21	58.27	58.33	58.39	58.45	58.51	58.57	58.63	58.69	58.75	58.81	58.87	58.93	58.99	59.05	59.11	59.17	59.23	59.29	59.35	59.41	59.47	59.53	59.59	59.65	59.71	59.77	59.83	59.89	59.95	60.01	60.07	60.13	60.19	60.25	60.31	60.37	60.43	60.49	60.55	60.61	60.67	60.73	60.79	60.85	60.91	60.97	61.03	61.09	61.15	61.21	61.27	61.33	61.39	61.45	61.51	61.57	61.63	61.69	61.75	61.81	61.87	61.93	61.99	62.05	62.11	62.17	62.23	62.29	62.35	62.41	62.47	62.53	62.59	62.65	62.71	62.77	62.83	62.89	62.95	63.01	63.07	63.13	63.19	63.25	63.31	63.37	63.43	63.49	63.55	63.61	63.67	63.73	63.79	63.85	63.91	63.97	64.03	64.09	64.15	64.21	64.27	64.33	64.39	64.45	64.51	64.57	64.63	64.69	64.75	64.81	64.87	64.93	64.99	65.05	65.11	65.17	65.23	65.29	65.35	65.41	65.47	65.53	65.59	65.65	65.71	65.77	65.83	65.89	65.95	66.01	66.07	66.13	66.19	66.25	66.31	66.37	66.43	66.49	66.55	66.61	66.67	66.73	66.79	66.85	66.91	66.97	67.03	67.09	67.15	67.21	67.27	67.33	67.39	67.45	67.51	67.57	67.63	67.69	67.75	67.81	67.87	67.93	67.99	68.05	68.11	68.17	68.23	68.29	68.35	68.41	68.47	68.53	68.59	68.65	68.71	68.77	68.83	68.89	68.95	69.01	69.07	69.13	69.19	69.25	69.31	69.37	69.43	69.49	69.55	69.61	69.67	69.73	69.79	69.85	69.91	69.97	70.03	70.09	70.15	70.21	70.27	70.33	70.39	70.45	70.51	70.57	70.63	70.69	70.75	70.81	70.87	70.93	70.99	71.05	71.11	71.17	71.23	71.29	71.35	71.41	71.47	71.53	71.59	71.65	71.71	71.77	71.83	71.89	71.95	72.01	72.07	72.13	72.19	72.25	72.31	72.37	72.43	72.49	72.55	72.61	72.67	72.73	72.79	72.85	72.91	72.97	73.03	73.09	73.15	73.21	73.27	73.33	73.39	73.45	73.51	73.57	73.63	73.69	73.75	73.81	73.87	73.93	73.99	74.05	74.11	74.17	74.23	74.29	74.35	74.41	74.47	74.53	74.59	74.65	74.71	74.77	74.83	74.89	74.95	75.01	75.07	75.13	75.19	75.25	75.31	75.37	75.43	75.49	75.55	75.61	75.67	75.73	75.79	75.85	75.91	75.97	76.03	76.09	76.15	76.21	76.27	76.33	76.39	76.45	76.51	76.57	76.63	76.69	76.75	76.81	76.87	76.93	76.99	77.05	77.11	77.17	77.23	77.29	77.35	77.41	77.47	77.53	77.59	77.65	77.71	77.77	77.83	77.89	77.95	78.01	78.07	78.13	78.19	78.25	78.31	78.37	78.43	78.49	78.55	78.61	78.67	78.73	78.79	78.85	78.91	78.97	79.03	79.09	79.15	79.21	79.27	79.33	79.39	79.45	79.51	79.57	79.63	79.69	79.75	79.81	79.87	79.93	79.99	80.05	80.11	80.17	80.23	80.29	80.35	80.41	80.47	80.53	80.59	80.65	80.71	80.77	80.83	80.89	80.95	81.01	81.07	81.13	81.19	81.25	81.31	81.37	81.43	81.49	81.55	81.61	81.67	81.73	81.79	81.85	81.91	81.97	82.03	82.09	82.15	82.21	82.27	82.33	82.39	82.45	82.51	82.57	82.63	82.69	82.75	82.81	82.87	82.93	82.99	83.05	83.11	83.17	83.23	83.29	83.35	83.41	83.47	83.53	83.59	83.65	83.71	83.77	83.83	83.89	83.95	84.01	84.07	84.13	84.19	84.25	84.31	84.37	84.43	84.49	84.55	84.61	84.67	84.73	84.79	84.85	84.91	84.97	85.03	85.09	85.15	85.21	85.27	85.33	85.39	85.45	85.51	85.57	85.63	85.69	85.75	85.81	85.87	85.93	85.99	86.05	86.11	86.17	86.23	86.29	86.35	86.41	86.47	86.53	86.59	86.65	86.71	86.77	86.83	86.89	86.95	87.01	87.07	87.13	87.19	87.25	87.31	87.37	87.43	87.49	87.55	87.61	87.67	87.73	87.79	87.85	87.91	87.97	88.03	88.09	88.15	88.21	88.27	88.33	88.39	88.45	88.51	88.57	88.63	88.69	88.75	88.81	88.87	88.93	88.99	89.05	89.11	89.17	89.23	89.29	89.35	89.41	89.47	89.53	89.59	89.65	89.71	89.77	89.83	89.89	89.95	90.01	90.07	90.13	90.19	90.25	90.31	90.37	90.43	90.49	90.55	90.61	90.67	90.73	90.79	90.85	90.91	90.97	91.03	91.09	91.15	91.21	91.27	91.33	91.39	91.45	91.51	91.57	91.63	91.69	91.75	91.81	91.87	91.93	91.99	92.05	92.11	92.17	92.23	92.29	92.35	92.41	92.47	92.53	92.59	92.65	92.71	92.77	92.83	92.89	92.95	93.01	93.07	93.13	93.19	93.25	93.31	93.37	93.43	93.49	93.55	93.61	93.67	93.73	93.79	93.85	93.91	93.97	94.03	94.09	94.15	94.21	94.27	94.33	94.39	94.45	94.51	94.57	94.63	94.69	94.75	94.81	94.87	94.93	94.99	95.05	95.11	95.17	95.23	95.29	95.35	95.41	95.47	95.53	95.59	95.65	95.71	95.77	95.83	95.89	95.95	96.01	96.07	96.13	96.19	96.25	96.31	96.37	96.43	96.49	96.55	96.61	96.67	96.73	96.79	96.85	96.91	96.97	97.03	97.09	97.15	97.21	97.27	97.33	97.39	97.45	97.51	97.57	97.63	97.69	97.75	97.81	97.87	97.93	97.99	98.05	98.11	98.17	98.23	98.29	98.35	98.41	98.47	98.53	98.59	98.65	98.71	98.77	98.83	98.89	98.95	99.01	99.07	99.13	99.19	99.25	99.31	99.37	99.43	99.49	99.55	99.61	99.67	99.73	99.79	99.85	99.91	99.97	100.03	100.09	100.15	100.21	100.27	100.33	100.39	100.45	100.51	100.57	100.63	100.69	100.75	100.81	100.87	100.93	100.99	101.05	101.11	101.17	101.23	101.29	101.35	101.41	101.47	101.53	101.59	101.65	101.71	101.77	101.83	101.89	101.95	102.01	102.07	102.13	102.19	102.25	102.31	102.37	102.43	102.49	102.55
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------



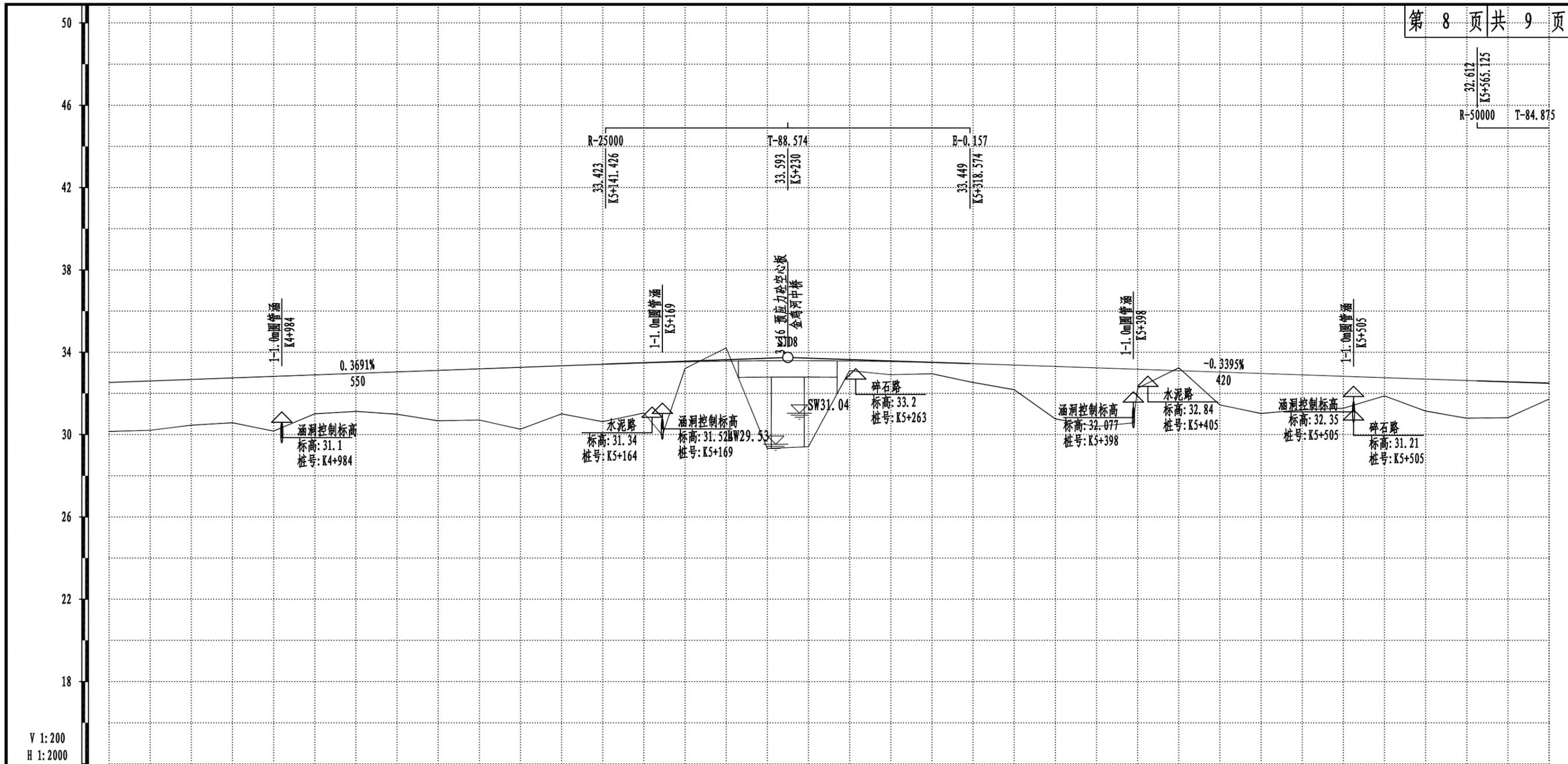
地质概况 1、表层大部分为种植土：灰褐色、褐黄色，结构松散，主要由黏性土组成，厚度0.40~1.0m。水沟、水塘表层分布淤泥质粉质黏土：灰褐色，流塑，厚0.2~1m不等。2、粉质黏土：褐黄色、褐灰色、深灰色，软~可塑状，含铁锰质结核，局部夹薄层粉砂层，厚度几米到40m不等。3、粉细砂：灰色，稍密~中密，偶含少量泥质，局部夹粉质黏土。

设计高	44.08	44.68	45.28	45.88	46.48	47.08	47.679	48.25	48.776	49.257	49.693	50.084	50.43	50.731	50.987	51.199	51.365	51.486	51.563	51.594	51.581	51.522	51.419	51.27	51.077	50.839	50.556	50.228	49.855	49.437	48.974	48.466	47.913	47.32	46.72	46.12		
地面高	32.683	32.714	32.631	32.747	33.144	33.629	37.611	36.206	33.98	32.92	33.877	34.781	35.223	34.859	33.511	32.17	27.366	26.517	25.568	24.748	24.212	25.488	28.908	36.004	36.28	32.8	31.5	30.353	30.125	30.208	30.328	30.748	30.532	30.532	30.464			
填挖高	11.397	11.966	12.649	13.133	13.336	13.451	10.069	12.044	14.797	16.337	15.816	15.303	15.207	15.872	17.476	19.029	23.999	24.969	25.995	26.846	27.368	26.034	25.632	22.363	15.074	14.559	17.756	18.728	19.502	19.311	18.766	18.139	17.165	16.788	16.187	15.656		
坡度 / 坡长	3% / 734										55.6 / +884										3% / 796																	
直线及平曲线	—																																					
桩号	K3+500	K3+520	K3+540	K3+560	K3+580	K3+600	K3+620	K3+640	K3+660	K3+680	K3+700	K3+720	K3+740	K3+760	K3+780	K3+800	K3+820	K3+840	K3+860	K3+880	K3+900	K3+920	K3+940	K3+960	K3+980	K4+000	K4+020	K4+040	K4+060	K4+080	K4+100	K4+120	K4+140	K4+160	K4+180	K4+200		
桥梁标准跨	- 0.1										- 0.085										—																	



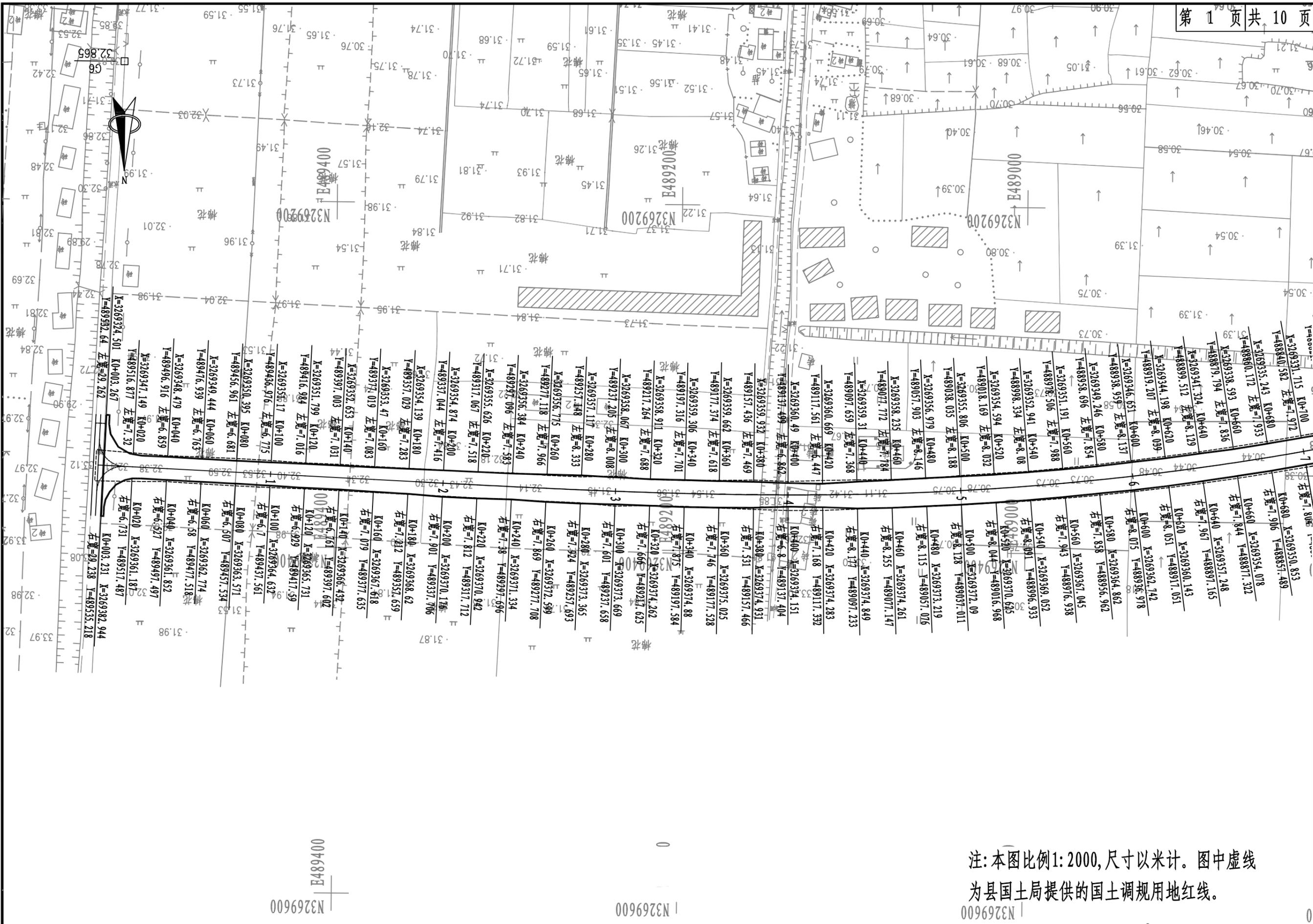
地质概况 1、表层大部分为种植土: 灰褐色、褐黄色, 结构松散, 主要由黏性土组成, 厚度0.40~1.0m。水沟、水塘表层分布淤泥质粉质黏土: 灰褐色, 流塑, 厚0.2~1m不等。2、粉质黏土: 褐黄色、褐灰色、深灰色, 软~可塑状, 含铁锰质结核, 局部夹薄层粉砂层, 厚度几米到40m不等。3、粉细砂: 灰色, 稍密~中密, 偶含少量泥质, 局部夹粉质黏土。

设计高	46.12	45.52	44.92	44.32	43.72	43.12	42.52	41.92	41.32	40.72	40.12	39.52	38.92	38.32	37.72	37.12	36.52	35.92	35.34	34.796	34.307	33.869	33.481	33.143	32.855	32.617	32.429	32.291	32.203	32.165	32.177	32.237	32.311	32.384	32.458	32.532		
地面高	30.464	30.487	30.531	30.466	30.464	30.458	30.486	30.493	31.603	31.229	31.04	30.601	30.91	30.912	30.722	30.775	30.496	30.784	30.604	30.942	31.224	30.779	30.569	30.561	30.718	29.676	30.173	29.975	29.961	29.648	29.114	29.905	29.868	29.867	29.929	30.067	30.15	
填挖高	15.656	15.033	14.389	13.853	13.675	13.262	12.634	12.027	10.317	10.091	10.099	10.119	9.21	8.608	8.198	7.545	7.224	6.336	5.916	4.978	4.11	4.017	3.738	3.309	2.764	3.468	2.682	2.642	2.468	2.512	2.555	3.051	2.271	2.369	2.444	2.455	2.392	2.382
坡度 / 坡长	-3% 796																		0.3691% 550																			
直线及平曲线	A-556.3 L-250																		R-1237.88 L-830.949																			
桩号	K4+200	K4+220	K4+240	K4+260	K4+280	K4+300	K4+320	K4+340	K4+360	K4+380	K4+400	K4+420	K4+440	K4+460	K4+480	K4+500	K4+520	K4+540	K4+560	K4+580	K4+600	K4+620	K4+640	K4+660	K4+680	K4+700	K4+720	K4+740	K4+760	K4+780	K4+800	K4+820	K4+840	K4+860	K4+880	K4+900		
超高率	0.085	1/330	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	

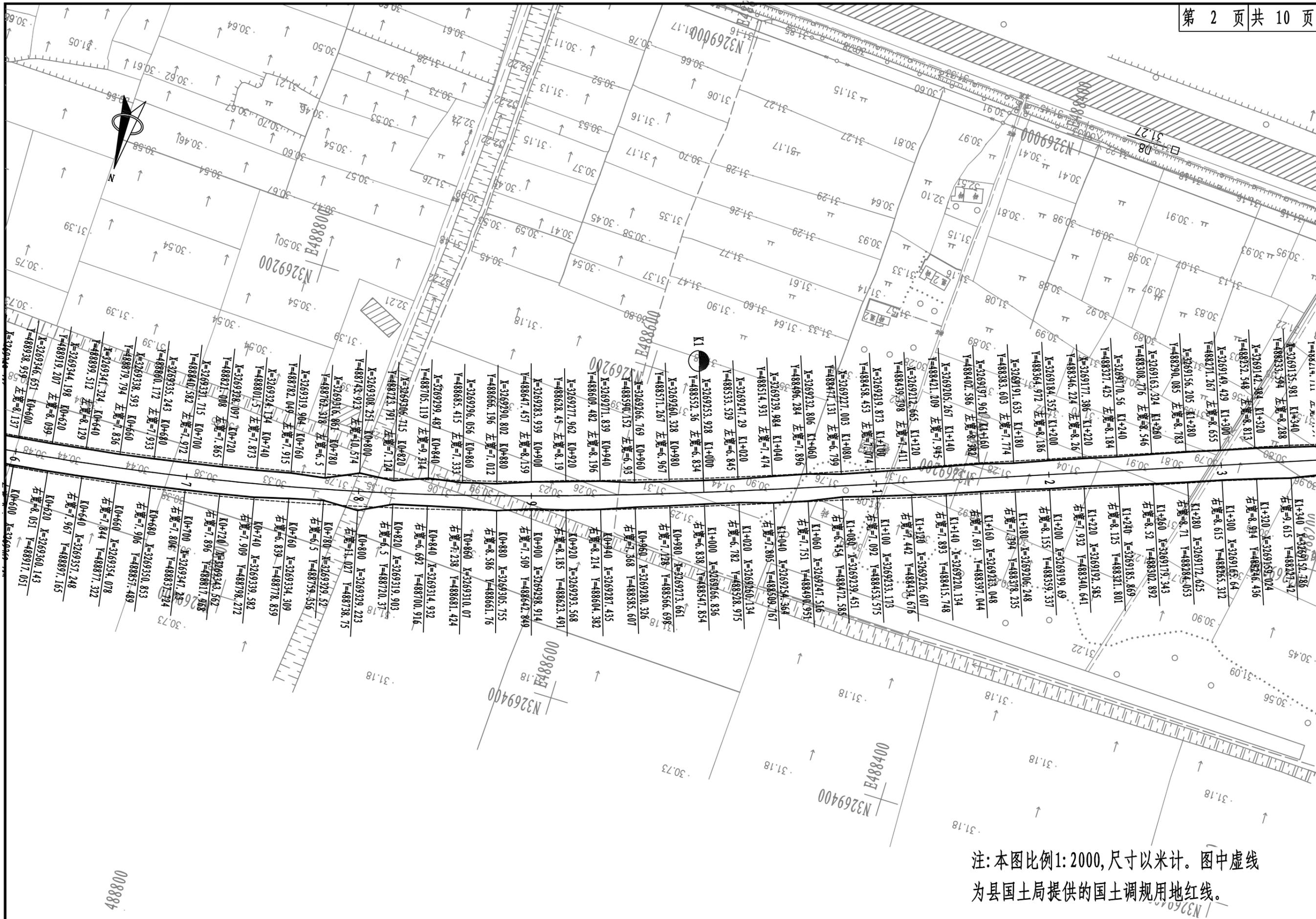


地质概况 1、表层大部分为种植土：灰褐色、褐黄色，结构松散，主要由黏性土组成，厚度0.40~1.0m。水沟、水塘表层分布淤泥质粉质黏土：灰褐色，流塑，厚0.2~1m不等。2、粉质黏土：褐黄色、褐灰色、深灰色，软~可塑状，含铁锰质结核，局部夹薄层粉砂层，厚度几米到40m不等。3、粉细砂：灰色，稍密~中密，偶含少量泥质，局部夹粉质黏土。

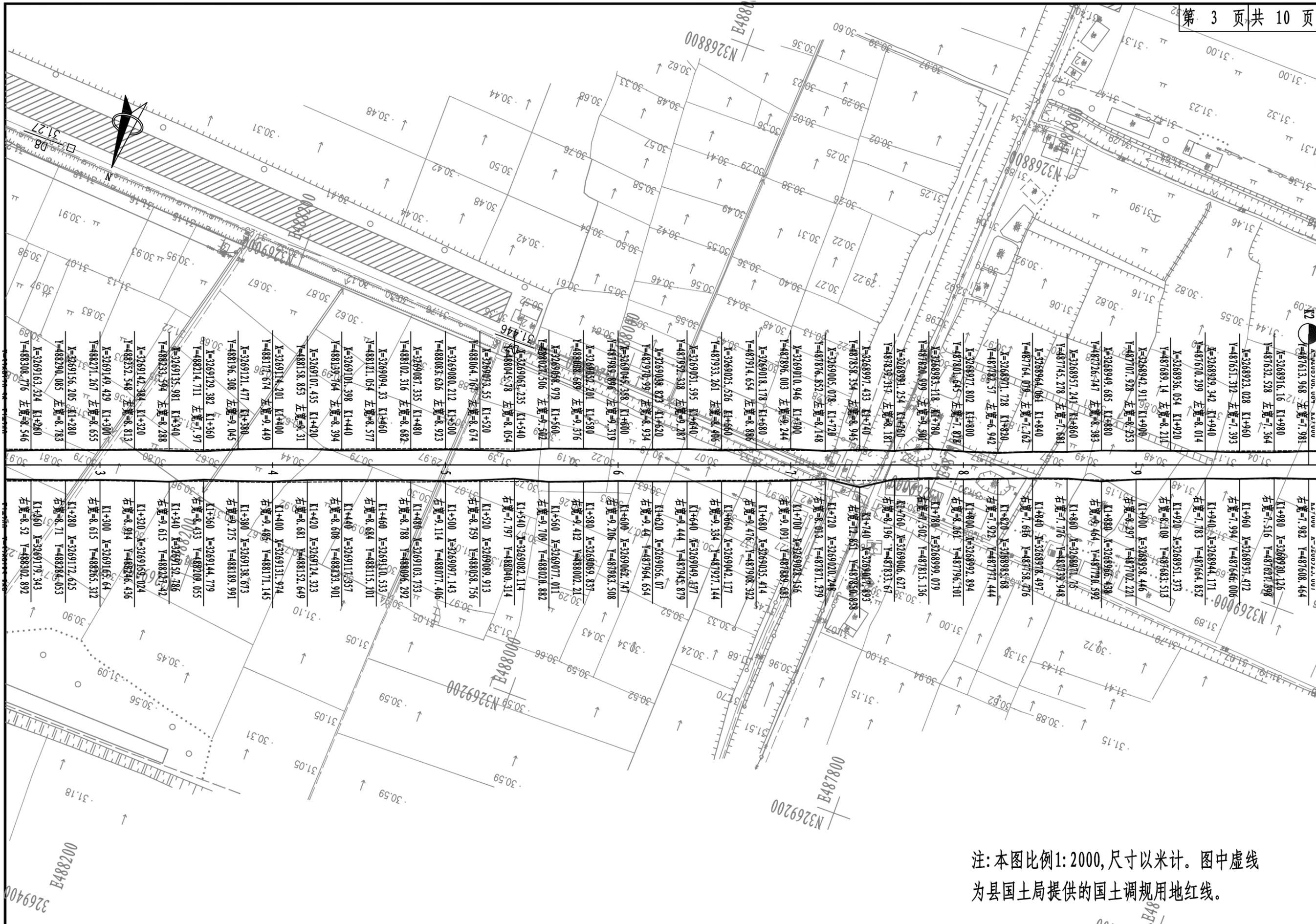
设计高	32.532	32.606	32.68	32.753	32.827	32.901	32.975	33.049	33.123	33.196	33.27	33.344	33.418	33.485	33.536	33.571	33.59	33.593	33.58	33.55	33.505	33.444	33.377	33.309	33.275	33.241	33.173	33.105	33.037	32.969	32.936	32.901	32.833	32.765	32.698	32.63	32.564	32.506	
地面高	30.15	30.206	30.454	30.576	30.166	31.009	31.128	30.993	30.671	30.706	30.265	31.006	30.627	31.049	33.208	34.211	29.323	29.412	33.105	32.909	32.952	32.529	32.184	33.377	30.761	30.579	30.393	32.253	33.249	31.445	31.027	31.112	31.2	31.275	31.876	31.143	30.792	30.819	31.724
填挖高	2.382	2.4	2.226	2.178	2.661	1.892	1.847	2.056	2.451	2.491	3.005	2.338	2.791	2.436	0.328	-0.641	4.267	4.18	0.474	0.642	0.553	0.916	1.192	2.548	2.696	2.848	0.92	-0.144	1.592	1.942	1.824	1.702	1.558	0.889	1.554	1.837	1.745	0.782	
坡度 / 坡长	0.3691% 550										-0.3395% 420																												
直线及平曲线	R-1237.88 L-830.949										A-556.3 L-250																												
桩号	K4+900	K4+920	K4+940	K4+960	K4+980	K5+000	K5+020	K5+040	K5+060	K5+080	K5+100	K5+120	K5+140	K5+160	K5+180	K5+200	K5+220	K5+240	K5+260	K5+280	K5+300	K5+320	K5+340	K5+360	K5+380	K5+400	K5+420	K5+440	K5+460	K5+480	K5+500	K5+520	K5+540	K5+560	K5+580	K5+600			
超高渐变图	0.085										0.085																												



注:本图比例1:2000,尺寸以米计。图中虚线为国土局提供的国土调规用地红线。



注:本图比例1:2000,尺寸以米计。图中虚线为县国土局提供的国土调规用地红线。



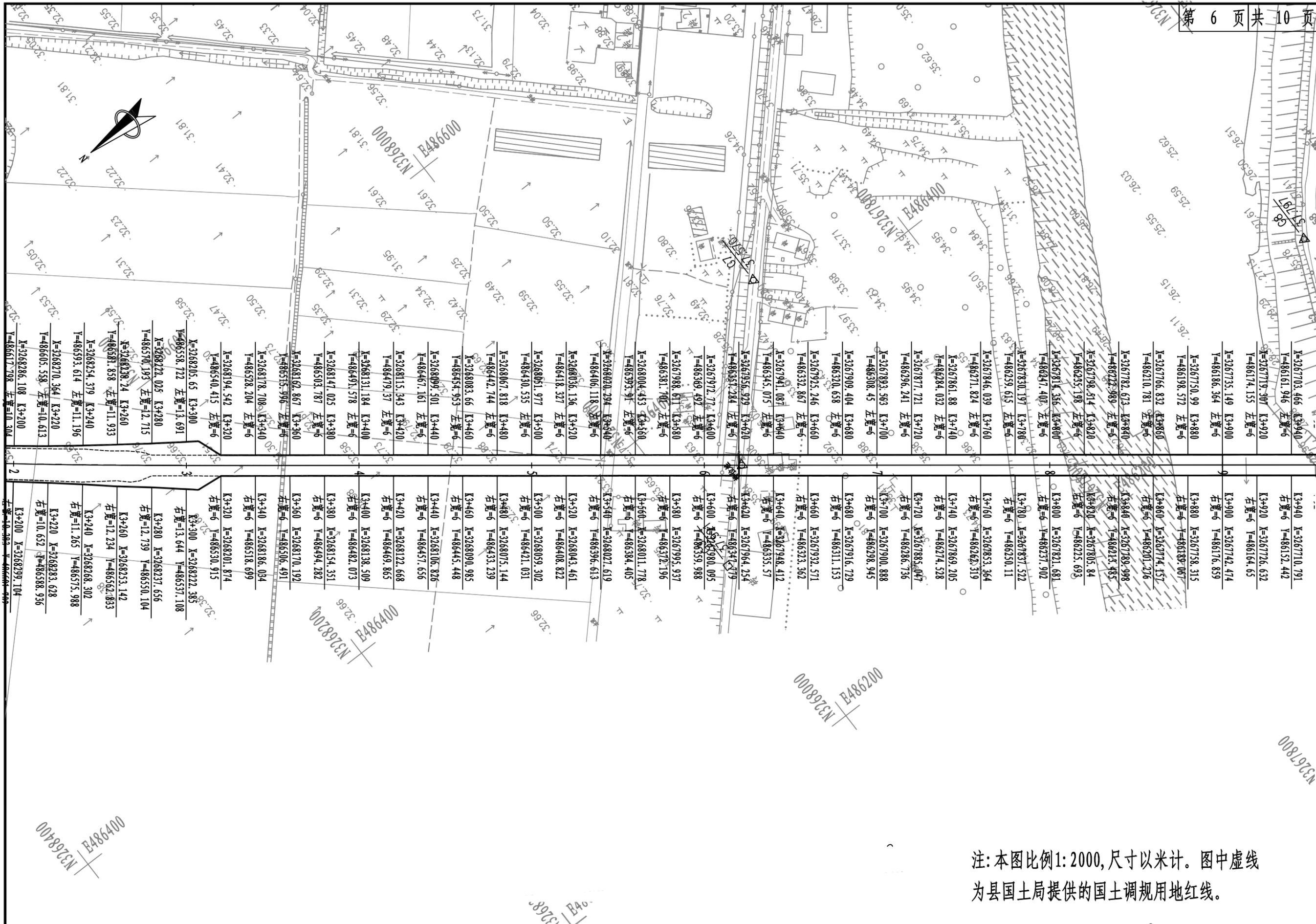
注:本图比例1:2000,尺寸以米计。图中虚线为县国土局提供的国土调规用地红线。



注:本图比例1:2000,尺寸以米计。图中虚线为县国土局提供的国土调规用地红线。



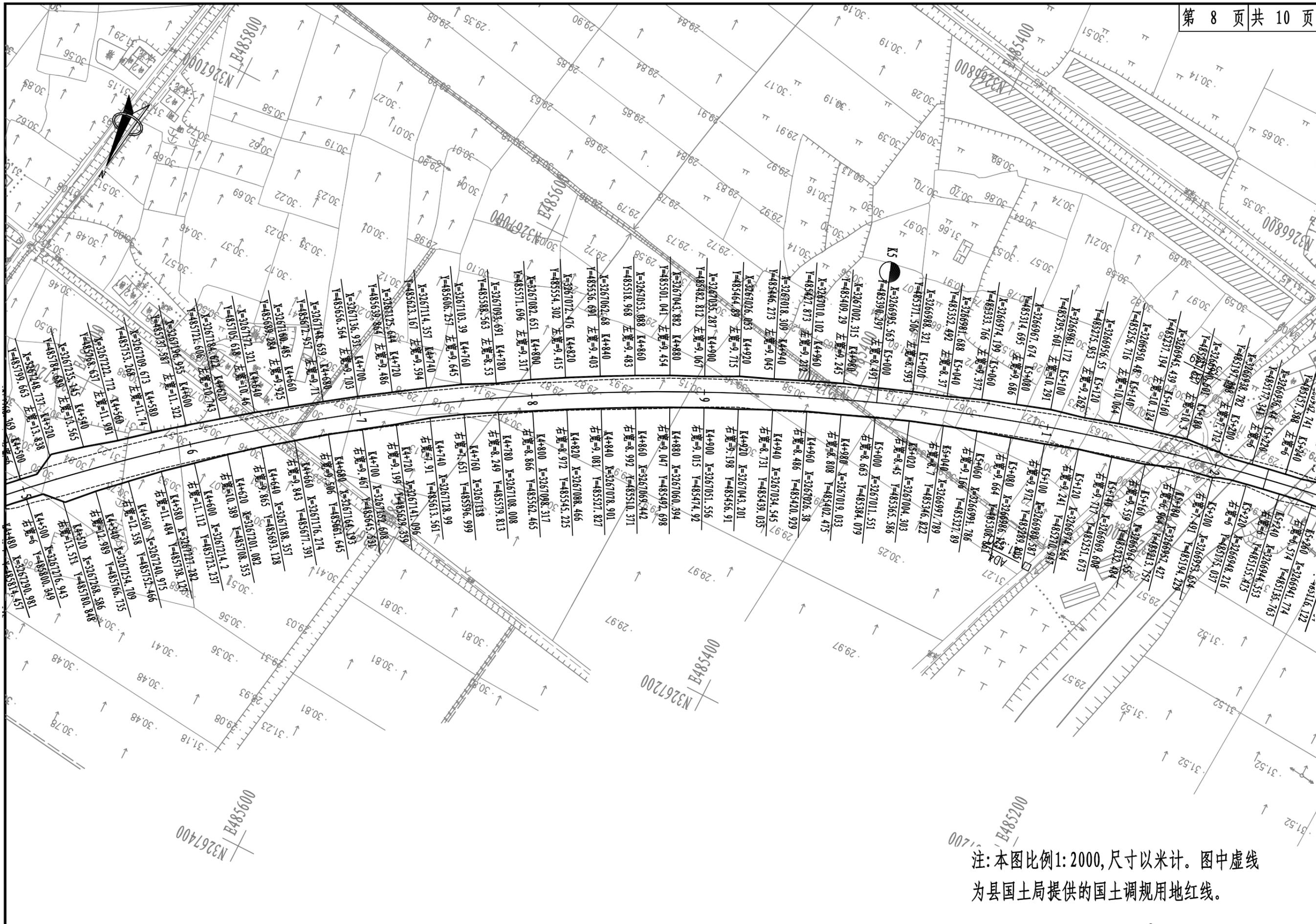
注:本图比例1:2000,尺寸以米计。图中虚线为县国土局提供的国土调规用地红线。



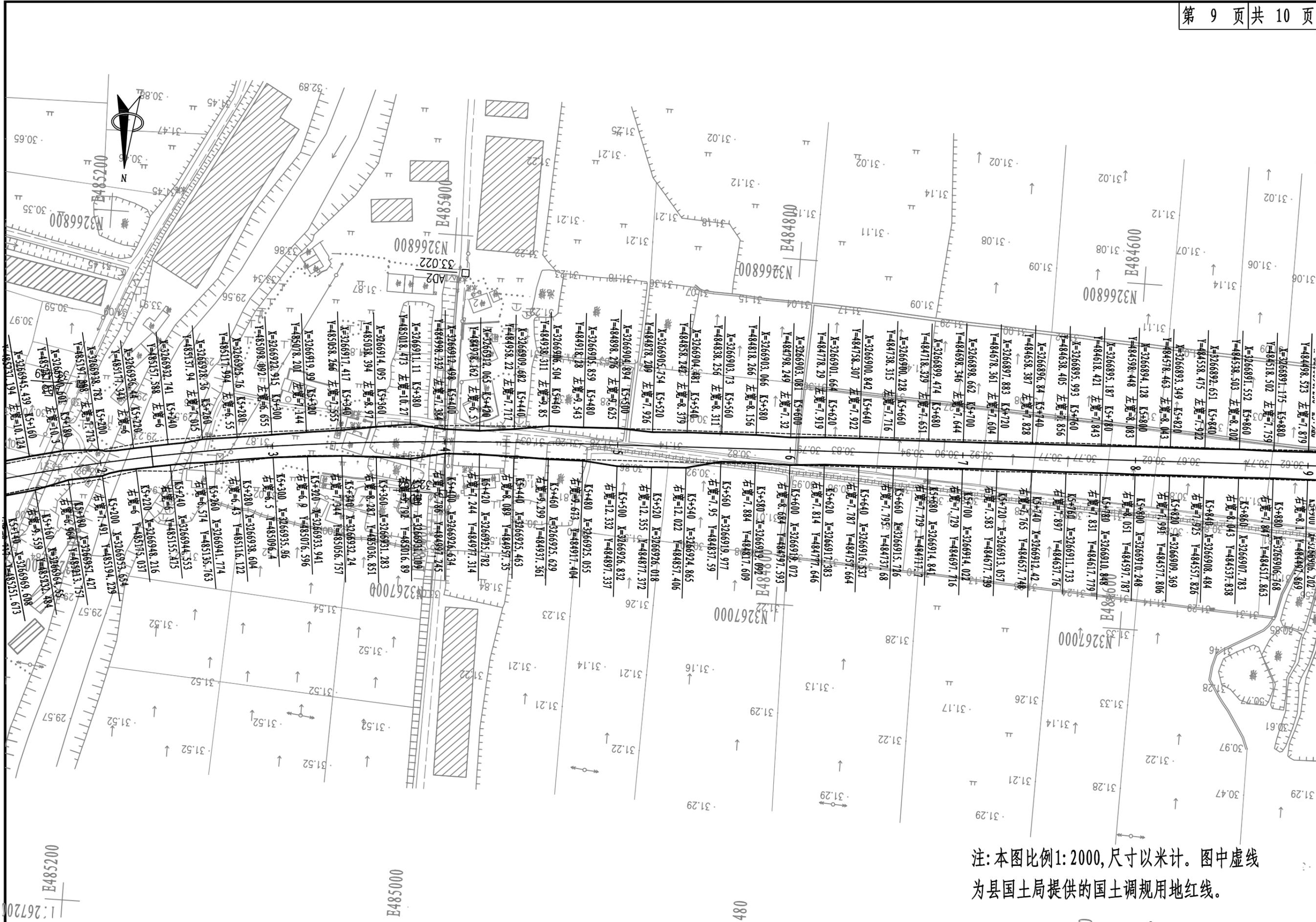
注:本图比例1:2000,尺寸以米计。图中虚线为县国土局提供的国土调规用地红线。

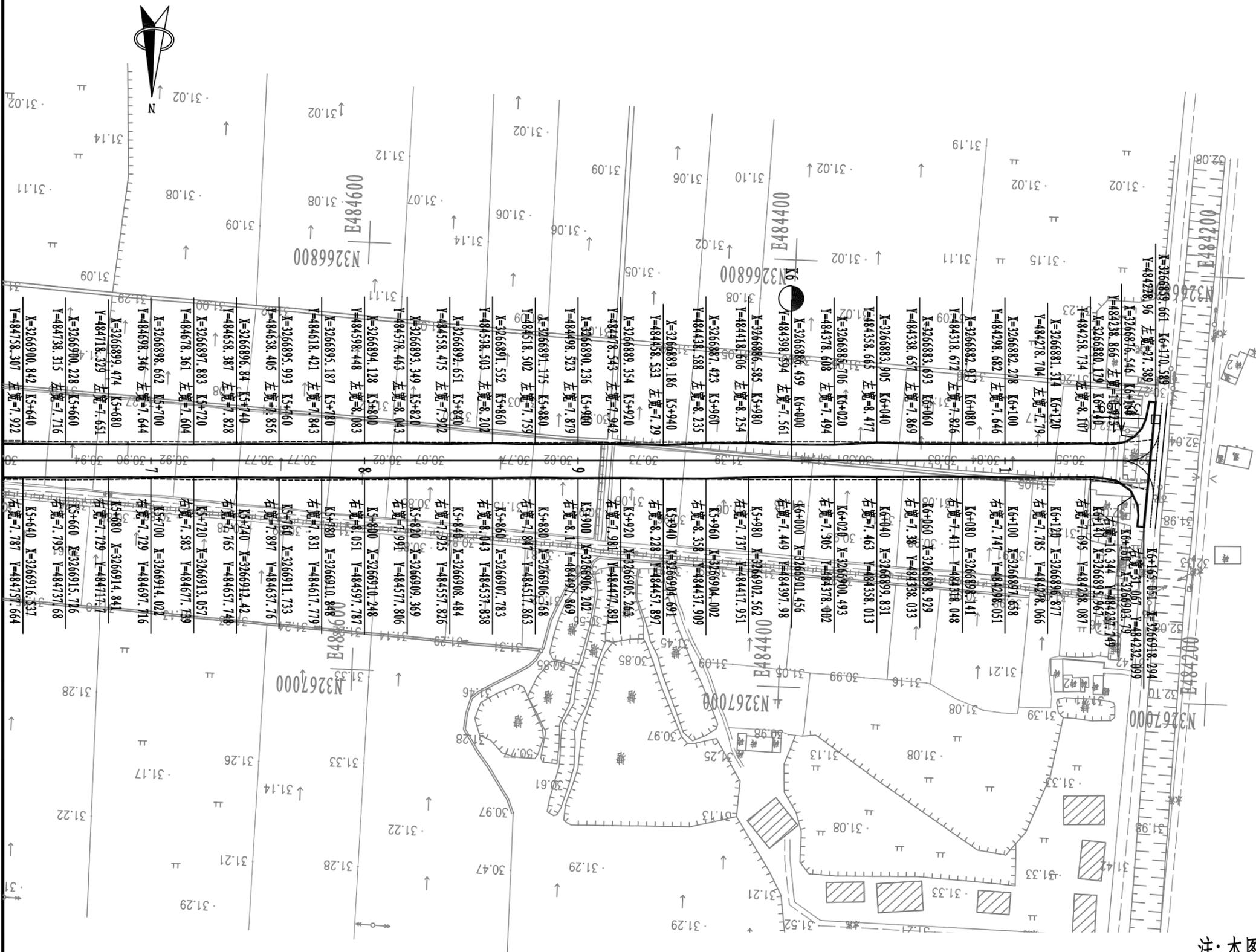


注:本图比例1:2000,尺寸以米计。图中虚线为县国土局提供的国土调规用地红线。



注:本图比例1:2000,尺寸以米计。图中虚线为县国土局提供的国土调规用地红线。





注:本图比例1:2000,尺寸以米计。图中虚线为县国土局提供的国土调规用地红线。

赔偿树木、青苗表

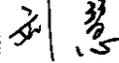
S2-9

华容县梅田湖大桥工程

第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	所属县、乡 (所有者)	树木、青苗类别及数量									备注
			水 田 (m ²)	旱地作物 (m ²)	经济作物 (m ²)	水 塘 (m ²)	成 才 林 (m ²)	油 茶 林 (m ²)	果 木 林 (m ²)	杂 木 林 (m ²)	合 计	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	主线											
2	K0+000~K3+620	新建	34333.2	18946.1		943.3					54222.6	
3	K3+620~K4+020	藕池河								1680.0	1680.0	
4	K4+020~K6+171	梅田湖	25369.4	4929.7		471.7					30770.7	
6												
7	主线合计		59702.5	23875.8		1415.0				1680.0	86673.3	
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
31												

编制: 

复核: 

审核: 

砍树挖根数量表

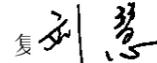
S2-10

华容县梅田湖大桥工程

第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	所属县、乡 (所有者)	除 草		砍 灌 木 林		砍 树 挖 根			挖竹根	清表土	增运量	备注	
			稀	密	稀	密	d<10cm	10<d<20	d>20cm					
			(1000m ²)		(m ²)		(棵)							(m ³)
1	2	3	4	5	6	8	7	9	10	11	12	13	14	
1	主线													
2	K0+000~K3+620	新建			490			4	8	5				
3	K3+620~K4+020	藕池河			125			8	8	2				
4	K4+020~K6+171	梅田湖			245			2	6	5				
5														
6														
7	主线合计				860			14	22	12				
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														

编制: 

复: 



拆迁建筑物数量表

华容县梅田湖大桥工程

第 1 页 共 1 页 S2-11

序号	桩号	距中线 (m)		所属县、乡 (所有者)	房屋 (m ²)									围墙(m)	挡土墙 (m ²)	水泥坪 (m ²)	水池 (m ³)	水井 (口)	坟墓(座)		垃圾池 (m ²)	花坛(m ²)	备注
		左	右		砖墙瓦顶	土墙瓦顶	砖混瓦房	砖墙平顶	木制瓦顶	土砖杂房	砖混杂房	红砖杂房	棚						宅基	土			
1																							
2	K0+420		√					76.5					42.0										
3	K0+420		√					43.8															
4	K1+722	√	√					38.6															
5	K1+730	√	√					36.6															
6	K1+760		√									36.0											
7	K1+800		√									72.0											
8	K2+930		√					87.5															
9	K3+640	√	√					79.4				54.2											
10	K5+200							208.0				52.0											
11	K5+260		√									48.0											
12	K5+350	√	√					138	15			53.29											
13																							
14																							
15																							
16																							
17	合计							708.4	15.0			207.5	174.0							18.0	3.0		
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							
23																							
24																							
25																							
26																							
27																							
28																							
29																							
30																							

编制:

审核:

拆迁电力、电讯及其他管线设施表

S2-12

华容县梅田湖大桥工程

第 1 页 共 1 页

序号	桩号	所属单位	电 杆 (根)							电 线						变 压 器 (个)	检 查 井 (个)	备 注	
			用途	通 讯		电 力				通 讯 线 总 长 (m)				电 力 线 总 长 (m)					
				木 质	钢 筋 砼 杆	木 质	钢 筋 砼 杆	砼 加 长 杆	砼 双 排 加 长 杆 (电塔)	光 缆	铁 丝	电 缆	电 视 线	铝 绞 线	皮 线				地 下 光 缆
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	主线																		
2	K1+620~K1+645	华容县电力局/电信	电力				1							100					10kv
3	K1+660~K1+700	华容县电力局/电信	通信		1					100									
4	K1+680~K1+720	华容县电力局/电信	电力				3							66					380/220v
	K1+750~K1+780	华容县电力局/电信	电力				1							85					10kv
5	K1+750~K1+760	华容县电力局/电信	电力				1							100					10kv
6	K2+550~K2+620	华容县电力局/电信	电力				2							220					10kv
7	K4+910~K4+940	华容县电力局/电信	电力				3							66					380/220v
8	K5+160	华容县电力局/电信	通信		1					100									
9	K5+165	华容县电力局/电信	电力				2							66					380/220v
10	K5+270	华容县电力局/电信	电力				2							70					380/220v
11	K5+400	华容县电力局/电信	电力				1							100					10kv
12	K5+408	华容县电力局/电信	通信		1					100									
13																			
14																			
15	合计				3		16			300				873					

编制

桩号	坐标										
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
K0+000	3269353.594	489537.176	K0+560	3269359.14	488977.72	K1+122.206	3269218.861	488435.172	K1+720	3269012.726	487874.043
K0+020	3269354.463	489517.195	K0+580	3269357.052	488957.829	K1+140	3269212.725	488418.469	K1+740	3269005.83	487855.269
K0+040	3269355.332	489497.214	K0+600	3269354.727	488937.965	K1+160	3269205.829	488399.696	K1+760	3268998.933	487836.496
K0+060	3269356.201	489477.233	K0+620	3269352.165	488918.13	K1+180	3269198.932	488380.923	K1+780	3268992.037	487817.723
K0+080	3269357.07	489457.251	K0+640	3269349.366	488898.327	K1+200	3269192.036	488362.149	K1+800	3268985.14	487798.949
K0+100	3269357.939	489437.27	K0+660	3269346.331	488878.558	K1+220	3269185.139	488343.376	K1+820	3268978.244	487780.176
K0+120	3269358.808	489417.289	K0+680	3269343.061	488858.828	K1+240	3269178.242	488324.603	K1+840	3268971.347	487761.403
K0+140	3269359.677	489397.308	K0+700	3269339.555	488839.138	K1+260	3269171.346	488305.829	K1+860	3268964.451	487742.629
K0+160	3269360.546	489377.327	K0+720	3269335.815	488819.491	K1+280	3269164.449	488287.056	K1+880	3268957.554	487723.856
K0+180	3269361.415	489357.346	K0+740	3269331.84	488799.89	K1+300	3269157.553	488268.283	K1+900	3268950.658	487705.083
K0+184.373	3269361.605	489352.977	K0+760	3269327.632	488780.338	K1+320	3269150.656	488249.509	K1+920	3268943.761	487686.309
K0+200	3269362.283	489337.365	K0+780	3269323.191	488760.837	K1+340	3269143.76	488230.736	K1+940	3268936.865	487667.536
K0+220	3269363.137	489317.383	K0+800	3269318.517	488741.391	K1+360	3269136.863	488211.963	K1+960	3268929.968	487648.763
K0+240	3269363.961	489297.4	K0+820	3269313.611	488722.002	K1+380	3269129.967	488193.189	K1+980	3268923.072	487629.989
K0+260	3269364.736	489277.415	K0+840	3269308.475	488702.673	K1+400	3269123.07	488174.416	K2+000	3268916.175	487611.216
K0+280	3269365.445	489257.428	K0+847.206	3269306.568	488695.724	K1+420	3269116.174	488155.643	K2+020	3268909.279	487592.443
K0+300	3269366.071	489237.437	K0+860	3269303.109	488683.406	K1+440	3269109.277	488136.869	K2+040	3268902.382	487573.669
K0+320	3269366.598	489217.444	K0+880	3269297.524	488664.202	K1+460	3269102.381	488118.096	K2+060	3268895.486	487554.896
K0+340	3269367.006	489197.449	K0+900	3269291.737	488645.057	K1+480	3269095.484	488099.323	K2+080	3268888.589	487536.123
K0+360	3269367.279	489177.45	K0+920	3269285.767	488625.97	K1+500	3269088.588	488080.549	K2+100	3268881.693	487517.349
K0+380	3269367.4	489157.451	K0+940	3269279.629	488606.935	K1+520	3269081.691	488061.776	K2+120	3268874.796	487498.576
K0+400	3269367.352	489137.451	K0+960	3269273.34	488587.949	K1+540	3269074.795	488043.003	K2+140	3268867.9	487479.802
K0+420	3269367.116	489117.452	K0+980	3269266.919	488569.008	K1+560	3269067.898	488024.229	K2+160	3268861.003	487461.029
K0+440	3269366.675	489097.457	K1+000	3269260.38	488550.107	K1+580	3269061.002	488005.456	K2+180	3268854.107	487442.256
K0+459.373	3269366.037	489078.095	K1+020	3269253.741	488531.241	K1+600	3269054.105	487986.683	K2+181.405	3268853.622	487440.937
K0+460	3269366.013	489077.468	K1+040	3269247.019	488512.405	K1+620	3269047.209	487967.909	K2+200	3268847.208	487423.483
K0+480	3269365.115	489057.489	K1+060	3269240.229	488493.593	K1+640	3269040.312	487949.136	K2+220	3268840.295	487404.716
K0+500	3269363.978	489037.521	K1+080	3269233.389	488474.799	K1+660	3269033.416	487930.363	K2+240	3268833.35	487385.96
K0+520	3269362.604	489017.569	K1+100	3269226.514	488456.017	K1+680	3269026.519	487911.589	K2+260	3268826.36	487367.222
K0+540	3269360.991	488997.634	K1+120	3269219.622	488437.243	K1+700	3269019.623	487892.816	K2+280	3268819.306	487348.507

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+300	3268812.175	487329.822	K2+880	3268523.997	486830.101	K3+440	3268103.164	486462.409	K4+040	3267627.921	486096.151
K2+320	3268804.95	487311.172	K2+900	3268510.867	486815.015	K3+460	3268087.322	486450.2	K4+060	3267612.08	486083.943
K2+340	3268797.615	487292.566	K2+920	3268497.54	486800.102	K3+480	3268071.481	486437.992	K4+080	3267596.239	486071.734
K2+360	3268790.155	487274.009	K2+940	3268484.018	486785.366	K3+500	3268055.64	486425.783	K4+100	3267580.397	486059.525
K2+380	3268782.554	487255.51	K2+960	3268470.304	486770.809	K3+520	3268039.798	486413.574	K4+120	3267564.556	486047.317
K2+400	3268774.798	487237.075	K2+980	3268456.399	486756.434	K3+540	3268023.957	486401.366	K4+140	3267548.714	486035.108
K2+420	3268766.872	487218.713	K3+000	3268442.306	486742.243	K3+560	3268008.115	486389.157	K4+160	3267532.873	486022.9
K2+440	3268758.759	487200.432	K3+020	3268428.027	486728.239	K3+580	3267992.274	486376.949	K4+180	3267517.031	486010.691
K2+460	3268750.447	487182.242	K3+036.102	3268416.399	486717.101	K3+600	3267976.433	486364.74	K4+200	3267501.19	485998.482
K2+480	3268741.92	487164.15	K3+040	3268413.566	486714.423	K3+620	3267960.591	486352.531	K4+220	3267485.35	485986.272
K2+491.405	3268736.957	487153.882	K3+060	3268398.928	486700.796	K3+640	3267944.75	486340.323	K4+240	3267469.525	485974.043
K2+500	3268733.165	487146.169	K3+080	3268384.125	486687.347	K3+660	3267928.908	486328.114	K4+260	3267453.729	485961.776
K2+520	3268724.175	487128.303	K3+100	3268369.171	486674.066	K3+680	3267913.067	486315.906	K4+266.019	3267448.983	485958.073
K2+540	3268714.95	487110.558	K3+120	3268354.079	486660.942	K3+700	3267897.225	486303.697	K4+280	3267437.978	485949.45
K2+560	3268705.493	487092.935	K3+140	3268338.862	486647.964	K3+720	3267881.384	486291.489	K4+300	3267422.29	485937.045
K2+580	3268695.805	487075.439	K3+160	3268323.533	486635.119	K3+740	3267865.543	486279.28	K4+320	3267406.68	485924.542
K2+600	3268685.888	487058.071	K3+180	3268308.102	486622.395	K3+760	3267849.701	486267.071	K4+340	3267391.166	485911.921
K2+620	3268675.743	487040.835	K3+200	3268292.582	486609.781	K3+780	3267833.86	486254.863	K4+360	3267375.764	485899.162
K2+640	3268665.372	487023.734	K3+220	3268276.984	486597.263	K3+800	3267818.018	486242.654	K4+366.019	3267371.154	485895.292
K2+660	3268654.777	487006.771	K3+240	3268261.319	486584.828	K3+820	3267802.177	486230.446	K4+380	3267360.493	485886.247
K2+680	3268643.96	486989.949	K3+260	3268245.598	486572.464	K3+840	3267786.336	486218.237	K4+400	3267345.371	485873.158
K2+700	3268632.922	486973.271	K3+280	3268229.833	486560.158	K3+860	3267770.494	486206.028	K4+420	3267330.418	485859.876
K2+720	3268621.666	486956.739	K3+300	3268214.033	486547.896	K3+880	3267754.653	486193.82	K4+440	3267315.653	485846.386
K2+740	3268610.194	486940.357	K3+320	3268198.208	486535.665	K3+900	3267738.811	486181.611	K4+460	3267301.096	485832.671
K2+760	3268598.507	486924.127	K3+340	3268182.371	486523.452	K3+920	3267722.97	486169.403	K4+480	3267286.762	485818.724
K2+780	3268586.608	486908.052	K3+346.102	3268177.538	486519.727	K3+940	3267707.128	486157.194	K4+500	3267272.656	485804.546
K2+800	3268574.498	486892.135	K3+360	3268166.529	486511.243	K3+960	3267691.287	486144.985	K4+520	3267258.78	485790.143
K2+820	3268562.18	486876.379	K3+380	3268150.688	486499.034	K3+980	3267675.446	486132.777	K4+540	3267245.139	485775.517
K2+840	3268549.655	486860.786	K3+400	3268134.847	486486.826	K4+000	3267659.604	486120.568	K4+560	3267231.736	485760.673
K2+860	3268536.927	486845.359	K3+420	3268119.005	486474.617	K4+020	3267643.763	486108.36	K4+580	3267218.575	485745.614

桩号	坐标		桩号	坐标		桩号	坐标		桩号	坐标	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
K4+600	3267205.658	485730.345	K5+200	3266946.326	485195.785	K5+760	3266903.842	484638.083			
K4+620	3267192.99	485714.869	K5+220	3266942.328	485176.189	K5+780	3266903.023	484618.1			
K4+640	3267180.574	485699.19	K5+240	3266938.647	485156.531	K5+800	3266902.204	484598.117			
K4+660	3267168.412	485683.313	K5+260	3266935.284	485136.816	K5+820	3266901.385	484578.134			
K4+680	3267156.509	485667.241	K5+280	3266932.241	485117.049	K5+840	3266900.566	484558.15			
K4+700	3267144.867	485650.979	K5+300	3266929.514	485097.236	K5+860	3266899.747	484538.167			
K4+720	3267133.489	485634.531	K5+320	3266927.087	485077.384	K5+880	3266898.928	484518.184			
K4+740	3267122.378	485617.901	K5+340	3266924.934	485057.501	K5+900	3266898.109	484498.201			
K4+760	3267111.537	485601.095	K5+360	3266923.029	485037.592	K5+920	3266897.289	484478.217			
K4+780	3267100.97	485584.115	K5+369.865	3266922.173	485027.764	K5+940	3266896.47	484458.234			
K4+800	3267090.678	485566.966	K5+380	3266921.348	485017.663	K5+960	3266895.651	484438.251			
K4+820	3267080.664	485549.654	K5+400	3266919.864	484997.718	K5+980	3266894.832	484418.268			
K4+840	3267070.932	485532.182	K5+420	3266918.552	484977.761	K6+000	3266894.013	484398.285			
K4+860	3267061.483	485514.555	K5+440	3266917.387	484957.795	K6+020	3266893.194	484378.301			
K4+880	3267052.32	485496.778	K5+460	3266916.342	484937.822	K6+040	3266892.375	484358.318			
K4+900	3267043.445	485478.855	K5+469.865	3266915.863	484927.969	K6+060	3266891.556	484338.335			
K4+920	3267034.861	485460.791	K5+480	3266915.392	484917.845	K6+080	3266890.736	484318.352			
K4+940	3267026.57	485442.59	K5+500	3266914.511	484897.864	K6+100	3266889.917	484298.369			
K4+960	3267018.574	485424.259	K5+520	3266913.673	484877.882	K6+120	3266889.098	484278.385			
K4+980	3267010.876	485405.8	K5+540	3266912.853	484857.899	K6+140	3266888.279	484258.402			
K5+000	3267003.477	485387.219	K5+560	3266912.034	484837.915	K6+160	3266887.46	484238.419			
K5+020	3266996.378	485368.521	K5+580	3266911.214	484817.932	K6+171.008	3266887.009	484227.421			
K5+040	3266989.583	485349.711	K5+600	3266910.395	484797.949						
K5+060	3266983.093	485330.794	K5+620	3266909.576	484777.966						
K5+080	3266976.909	485311.774	K5+640	3266908.757	484757.983						
K5+100	3266971.033	485292.657	K5+660	3266907.938	484737.999						
K5+120	3266965.467	485273.448	K5+680	3266907.119	484718.016						
K5+140	3266960.212	485254.151	K5+700	3266906.3	484698.033						
K5+160	3266955.269	485234.771	K5+720	3266905.481	484678.05						
K5+180	3266950.64	485215.314	K5+740	3266904.662	484658.066						

注:本图坐标系统采用1980年西安坐标系,中央子午线经度为120° 30'。

安全设施

第二篇：安全设施说明

1 安全设施设计说明

本项目采用二级公路标准，采用设计速度 60km/h，路基宽度为 10m 的标准进行设计；路面为沥青砼路面。本项目交通安全设施设置内容包括：交通标志、交通标线、护栏、轮廓标等。

表 1.1 安全设施主要工程数量表

序号	项目	桩号	单位	数量
1	单柱式标志	K0+000~K6+171.008	块	32
2	多柱式标志	K0+000~K6+171.008	块	2
3	单悬臂标志	K0+000~K6+171.008	块	8
4	热熔标线	K0+000~K6+171.008	M ²	2621.88
5	减速标线	K0+000~K6+171.008	M ²	157.50
6	路侧波形护栏	K0+000~K6+171.008	M	706
7	路侧混凝土护栏	K0+000~K6+171.008	M	456
8	里程碑	K0+000~K6+171.008	块	6
9	百米桩	K0+000~K6+171.008	根	55
10	公路界碑	K0+000~K6+171.008	块	40
11	轮廓标（立柱式）	K0+000~K6+171.008	块	214
12	轮廓标（附着式）	K0+000~K6+171.008	块	461

1.1 设计标准

安全设施的设计基本满足《道路交通标志和标线》（GB 5768-2009）、《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82-2009）、《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）、《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）和《公路交通安全设施施工技术规范》（JTG F71-2006）的要求。

设计中执行的主要标准及依据如下：

- Ø 《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）

- Ø 《道路交通标志和标线》（GB 5768-2009）
- Ø 《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）
- Ø 《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82-2009）
- Ø 《道路交通反光膜》（GB/T18833-2012）
- Ø 《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2009）
- Ø 《路面标线涂料》（JT/T 280-2004）
- Ø 《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）
- Ø 《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）
- Ø 《波形梁钢护栏》（GB/T 31439-2015）
- Ø 《公路安全生命防护工程实施技术指南》（试行）

本项目交通安全设施设计的总体原则：保障安全、提供服务、利于管理。

1.2 标志

1.2.1 设计指导思想

- 1) 体现公路及周边路网特点，满足道路使用者快速准确确定所在位置，正确到达目的地；
- 2) 能加强驾驶员安全行车的意识；
- 3) 容易识别，易于理解。与道路环境协调、美观；
- 4) 系统、连续、均衡、避免过载信息；
- 5) 能加强驾驶员的安全意识。

1.2.2 平面布设原则

设置交通标志，旨在通过对驾驶员适时、准确的诱导，充分发挥公路快速、舒适、安全的效能。本路交通标志设计主要针对不熟悉本路及其周围路网系统的司机为使用对象，通过适时、适量地提供交通信息，使司机能够正确选择适当操作，力争顺利、快捷地抵达目的地。同时，还通过禁令、警告、指示等标志及时提醒司机，将不利因素降到最小，保证必要的行车安全，使道路发挥最大的作用，因此在交通标志的布设上应遵循以下的总体原则：

- 1、交通标志系统应设计科学、规范、齐全，以不熟悉该公路及其周围路网体系的出行者为对象，为其提供明确、清晰、醒目的指路信息服务；

- 2、交通标志系统应做到长途指引与短途分流相结合，过境交通与本地诱导服务兼顾；
- 3、不同标志支撑结构错落有致，与周围环境相协调；交通标志信息应保持系统性、连续性，地点指示层次分明，地名、路名、路线及编号相互呼应；
- 4、标志设置应注意均衡性，避免公路基本路段信息不足，也避免交叉路口信息过载，设置必要的禁令、警告、指示标志，保证行车安全；

1.2.3 版面设计原则

- 1、交通标志版面应清晰、美观，同类交通标志采用同一类型的标志版面。
- 2、指路标志上使用的箭头应以一定角度反映车辆的正确行使方向。
- 3、汉字高度：全线公路字高40cm；公路的指路标志采用汉字。
- 4、警告、禁令、指示标志的版面尺寸和指路标志的文字高度，由公路设计速度决定。
- 5、地点、距离标志中，地点放在最左侧，并由近而远、从上到下排列。如果几个独立的标志板组成一组，则各板的长度应相同。地点、方向标志中，直行标志设置在最上部，其下为向左、向右可以到达的地点。
- 6、中文、英文、数字等的字体、高度、粗细、间隔以及标志版面的颜色严格依照《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）所规定的专用字型采用。

1.2.4 材料及技术要求

- 1、本设计标志支撑结构方式有单柱式、悬臂式、多柱式等。
- 2、反光膜选择：单悬臂式标志版面采用V类反光膜，其余主线上标志版面均采用IV类反光膜；其余被交道标志版面均采用II类反光膜。
- 3、标志版面反光膜逆反射系数值、色度性能、耐候性能、耐盐雾腐蚀性能、耐溶剂性能、抗冲击性能、耐高低温性能、对标志板的附着性能等，应符合GB/T 18833—2012的规定。
- 4、小型标志板采用 $\delta \geq 3\text{mm}$ 的玻璃钢；其余标志板均采用3003-T4铝合金板，其抗拉强度应不小于95MPa，力学性能及厚度允许偏差应符合GB/T 3880—2012。铝制矩形标志板的板面其背面边缘须铆固角钢（材料为LC4铝），以增强标志板的边缘强度。
- 5、标志与滑动槽钢用铝铆钉铆接，标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接，所有标志立柱顶部用3mm厚钢板焊接封盖柱帽，板面上的铆钉头应打磨光滑。
- 6、标志滑动槽钢、加劲肋、法兰盘、抱箍、抱箍底衬、螺栓、螺母、垫片等结构统一采用钢构件制作，符合《铝及铝合金控制圆线材》（GB/T 3195—2008）、《紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱》（GB/T 3098.1—2010）要求。

7、立柱与横梁采用Q235的碳素结构钢管，立柱直径大于152mm时，要求采用无缝钢管制作；直径小于或等于152mm的立柱可以采用焊接钢管，如直缝电焊钢管。无缝钢管的外径、厚度、弯曲度应符合《结构用无缝钢管》（GB/T 8162—2008）的要求，直缝电焊钢管的外径、厚度、椭圆度应符合《直缝电焊钢管》（GB/T 13793—2008）的要求。

8、钢构件必须经过防腐处理才能使用，防腐层质量应符合GB/T 18226-2015的要求，均采用热镀锌处理。滑槽、立柱、法兰盘、横梁等大型构件镀锌量不低于600g/m²，抱箍、紧固件等小型构件不低于350 g/m²。

9、所有的对接焊缝和贴角焊缝，其厚度和强度应与被焊构件相等，焊缝应打磨光滑。

10、标志基础采用钢筋混凝土基础，混凝土基础标号采用C25，钢筋采用Q235钢，地脚螺栓采用Q345钢。

1.2.5 技术要求及施工注意事项

- 1、单柱式标志板内缘距土路肩边缘的水平距离为250mm，据此并结合图中尺寸进行立柱的施工放样。
- 2、钢筋混凝土基础应提前施工，待强度达到设计强度70%后方可安装立柱及标志板。
- 3、基础采用明挖法施工，基底应先整平、夯实并垫以设计厚度的砂砾层；基础采用25#混凝土现场浇筑；基础顶面应预埋Q235钢底座法兰盘及地脚螺栓，在浇筑混凝土时，应注意使底座法兰盘与基础对中，并将其嵌进基础（其上表面与基础顶面齐平），同时保持其顶面水平；地脚下部为标准弯钩，预埋时其方向应与底座法兰盘保持垂直。施工时如遇到平曲线路段，应注意调整预埋法兰盘的方向，使其纵向中心线与行车方向保持一致。基础施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在80~100mm以内，并对外露螺纹部分加以妥善保护，另外基坑应分层回填夯实。
- 4、公路交通标志的任何部分不得侵入公路建筑限界以内。单柱式标志的标志板内缘以土路肩边缘的距离不少于25cm，悬臂式标志板下缘距离路面净空高度不得小地5.5m。交通标志安装时，标志板面的法线与公路中心线平行或成一定的角度。路侧安装的禁令标志和指示标志为0°~25°，指路标志和警告标志为0°~10°。悬臂或附着式悬空标志安装时，标志的安装角度与道路中心线垂直或前倾0°~10°。
- 5、标志处于挖方路段时，应设在边沟外侧，立柱长度可以相应调整。
- 6、施工中造成的构件镀锌层损坏与剥落，必须喷涂无机富锌漆以防生锈。
- 7、标志设置与实际情况有出入时，可在小范围内调整布设桩号。

1.3 标线

1.3.1 设计指导思想

- 1、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；
- 2、与标志配合使用时，其含义统一；
- 3、材料具有良好的耐用性、抗滑性、施工的方便性和经济性，并具有良好的昼夜可视性；
- 4、标线设置不影响其它功能，如路面排水等。

1.3.2 设计原则

- 1、一般路段的交通标线
 - 1)双车道公路应设置路面中心线,路面较宽或非机动车较多的路段可设置车行道边缘线。
 - 2)车行道边缘线应设置于公路两侧紧靠车行道的硬路肩内,不得侵入车行道内。车行道分界线应设置于同向行驶的车行道分界处。
 - 3)车行道边缘线:白色实线,线宽15cm;采用喷涂工艺,标线厚1.0mm。

路面中心线:分隔对向车流,标准路段采用黄色虚线,线宽15cm,实线长4m,间距6m;视距不良路段采用黄色单实线,线宽15cm;采用刮涂工艺,标线厚2.0mm。

1.3.3 材料及技术要求

- 1、路面标线均采用热熔型涂料,除减速标线采用突起型涂料外,其余标线均采用反光型涂料,涂料中应混合占总重量25%的玻璃珠,施工时涂布涂层后立即将玻璃珠撒布在其表面。
- 2、主线的车行道边缘线采用喷涂工艺,其他标线均采用刮涂工艺。
- 3、纵向或横向连续设置的交通标线应根据需要设置排水缝。
- 4、路面标线材料的色度性能、耐磨性能、耐水性能、耐碱性能、涂层耐高低温性能、耐候性能等,应满足JT/T 280的要求。
- 5、玻璃珠的性能应符合GB/T 24722—2009的规定。

1.3.4 施工注意事项

- 1、划标线的路面不得有灰尘、砂土、积水等,彻底清扫干净后才可以进行放样工作,标线的放样一定要与道路的线形相吻合,在横断上分配合理,线形流畅美观。对不符合要求的标线进行修整,去除溢出和垂落的涂膜,检查厚度、尺寸、玻璃珠的散布情况及划线的形状等。要修剔不合规格的标线,收集四处散落的玻璃珠。

1.4 护栏

1.4.1 设计指导思想

- 1、采用宽容设计理念
- 2、对于道路安全净区的宽度能够满足的情况,仅对障碍物进行消能防护设计;
- 3、对于道路安全净区不能满足的情况,进行路侧护栏防护设计;
- 4、不同型式的护栏间连接,采用相适应的有效过渡。
- 5、与道路环境协调、美观。

1.4.2 设置作用

- 1、护栏应具有防止失控车辆冲出路外或越过中央分隔带的功能;
- 2、具有较强的吸收碰撞能量的能力;
- 3、具有导向功能,使碰撞车辆改变行驶方向;
- 4、具有诱导视线的功能。

1.4.3 设置原则

- 1、路侧
 - 1)本项目路基边坡坡度为1:1.5,路基填土高度 $\geq 3.5\text{m}$ 的填方路段;路侧有江、河、湖、塘等水深1.5m以上水域路段采用A级波形梁护栏;路侧波形梁护栏的上游端头采用外展圆头式端头结构型式。部分路段护栏设置长度不够时采用混凝土护栏。
 - 2)桥长 $\leq 40\text{m}$ 的小桥桥侧或明涵路段路侧采用混凝土护栏。
 - 3)路侧波形梁护栏代号:A级波形梁护栏:Gr-A-4E和Gr-A-4C。
 - 4)本项目为二级公路,波形梁护栏最小设置长度为48m,路段之间护栏相距不到48m时,护栏连续设置;混凝土护栏最小设置长度为24m。
 - 5)主线桥梁墙式混凝土护栏与路基波形梁护栏搭接长度宜 $\geq 10\text{m}$,且路基段护栏应进行加强处理。
 - 6)桥梁护栏采用混凝土护栏。

1.4.4 结构设计原则及材料要求

- 1、A级波形梁护栏由三波波形梁板(506mm \times 85mm \times 4mm)、立柱($\Phi 140\text{mm}\times 4.5\text{mm}$)和托架(300mm \times 270mm \times 6mm)等组成。
- 2、托架采用普通碳素结构钢,冷弯焊接成型,其技术条件应符合GB/T 700-2006与GB/T 902中的有关规定。

3、波形梁板、立柱、横梁、端头、托架等所用基底金属材质为碳素结构钢，其力学性能及化学成分指标应不低于 GB/T 700-2006 规定的 Q235 钢的要求。

4、连接螺栓、螺母、垫圈、横梁垫片等所用基底金属材质为碳素结构钢，其力学性能抗拉强度不小于 375N/mm²。

5、高强度拼接螺栓连接副应选用优质碳素结构钢或合金结构钢制造，其力学性能及化学成分指标应符合 GB/T 699 或 GB/T 3077 的规定。

6、波形梁护栏的防腐采用热镀锌处理，热镀锌所用的锌应为《锌锭》GB/T 470 中所规定的 1 号锌或 0 号锌。波形梁、立柱、托架的镀锌量为 600g/m²，螺栓、螺母、垫片的镀锌量为 350g/m²，其中螺栓、螺母等紧固件在热镀锌后必须清理螺纹。

1.4.5 施工注意事项

1、波形护栏的立柱埋置，应符合相关设计规范。在挡墙上立柱无法打入的路段，可在挡墙施工时，在挡墙顶部设有波形护栏立柱的位置预留孔，在插入立柱后再用小石子混凝土填塞。

2、如遇到石质挖方路段或与通信管道、暗沟等构造物冲突时，波形护栏采用带基础的加强型护栏。立柱放样后，应调查每根立柱位置的地基状态。如遇地下通讯管线、泄水管等，或涵洞顶部埋土深度不足时，应调整某些立柱的位置，或改变立柱固定方式。

3、波形梁的连接螺栓及拼接螺栓不宜过早拧紧，以便在安装过程中利用波形梁的长圆孔及时进行调整，使其形成平顺的线形，避免局部凹凸。波形梁顶面应与道路竖曲线相协调，当护栏的线形认为比较满意时，方可最后拧紧螺栓。设置于平曲线上的路侧波形护栏，施工单位应在制作安装前认真核对各设护栏段的平曲线半径，在制作安装前对护栏主梁进行正确的弯曲预处理。以便施工时能顺利安装，且能保证线形的平滑顺直。

1.5 轮廓标

1.5.1 设计指导思想

1、轮廓标反射体，在正常的入射角、观察角条件下，必须保持恒定的、充足的亮度，应能满足大、小型车在近光和远光等照射下的识别和确认要求。

2、轮廓标应能满足降雨、降雪等特殊天气条件下显示公路轮廓的功能要求。

1.5.2 布设原则

1、二级及以下等级公路的视距不良路段、设计速度大于或等于 60km/h 的路段、车道数或车道宽度有变化的路段及连续急弯陡坡路段宜设置轮廓标，其他路段视需要可设置轮廓标。

2、各种类型的轮廓标设置高度宜保持一致，轮廓标反射体中心线距路面的高度应为 60~70cm。有特殊需要时，经论证可以采用其他高度。

1.5.3 结构设计原则及材料要求

1、柱式轮廓标由柱体、反射器和基础组成，附着式轮廓标由支架、反光膜连接件组成。

2、柱式轮廓标柱体采用工程塑料 PVC 制作，内壁有三条加强筋，壁厚不小于 3mm。轮廓标上贴有 180×40 的钻石级反光膜或塑料微棱锥反光片。光学性能应满足中华人民共和国行业标准《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2006) 中的要求，其颜色应符合《视觉信号表面色》(GB/T 8416-2003) 逆向反射颜色的规定。

3、柱式轮廓标柱体材料的耐候性能、耐盐雾腐蚀性能等应满足 GB/T 24970 的要求。

1) 附着式轮廓标后底板、连接件均采用钢板制造，其技术要求应符合《碳素结构钢和低合金结构钢热轧钢带》(GB3524-2015) 的规定。

2) 轮廓标代号为：立于路基上的白色反光膜的轮廓标:De-Rsw-E;

附着于波形梁上白色反光片的轮廓标:De-Rbw-At1;

立于路基上的黄色反光膜的轮廓标:De-Rsy-E;

附着于波形梁上黄色反光片的轮廓标:De-Rby-At1;

4、反射器颜色为白色和黄色两种，白色反光片安装于道路右侧，黄色反光片安装于道路左侧，双向行驶的公路设置为双向反光的轮廓标。

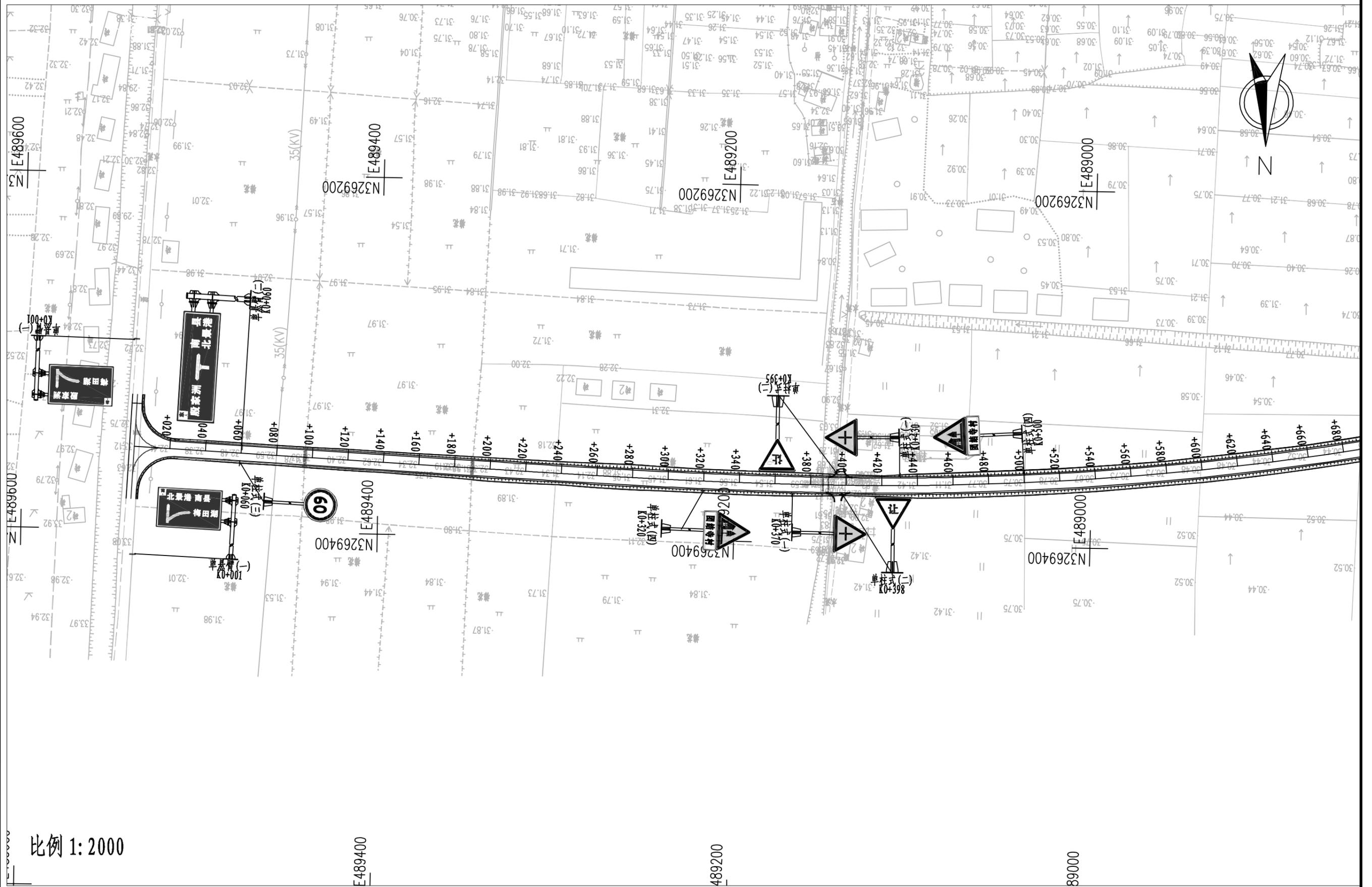
1.6 其他

1、做好管辖范围内的道路交通安全设施的日常管理、保护和保养工作，确保安全设施完好整洁。

2、监管部门要加强《公路法》宣传力度，教育广大人民群众自觉爱护交通安全设施，对破坏交通安全设施的事件及时查处，严厉打击偷盗和故意损毁交通安全设施的行为。

3、其他未尽事宜均按有关规范、规定及规程办理。

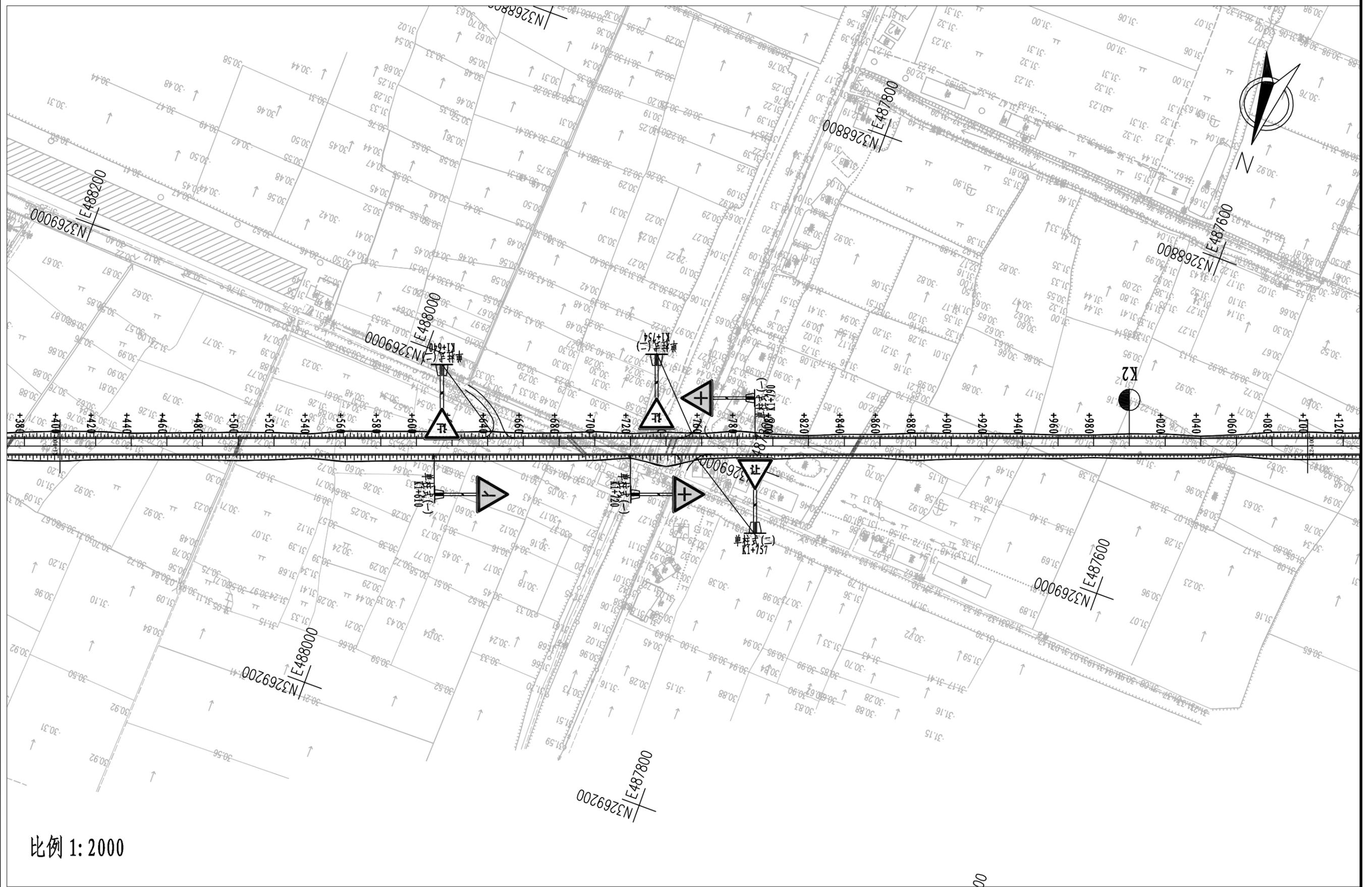




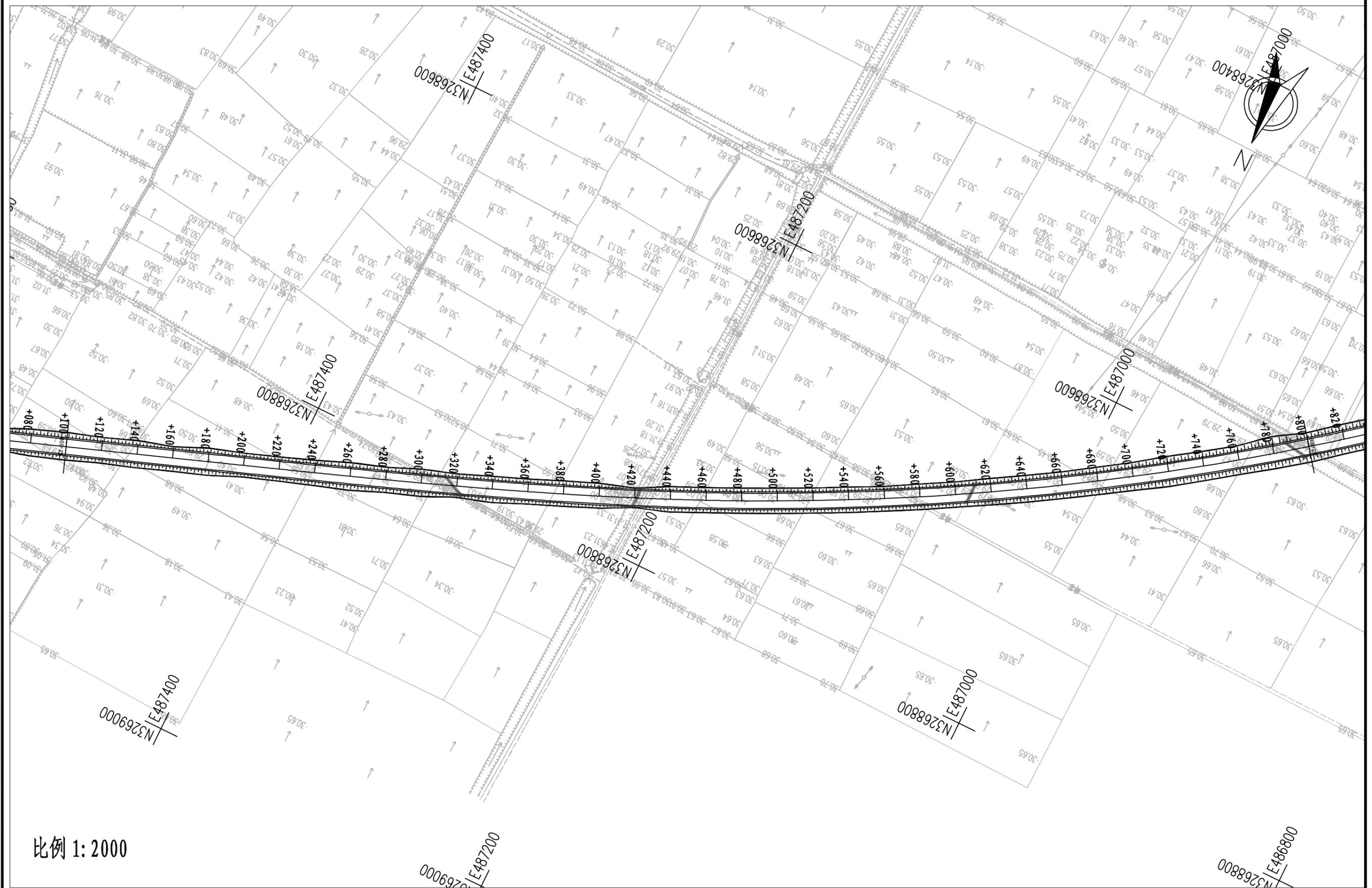
比例 1:2000



比例 1:2000



比例 1:2000

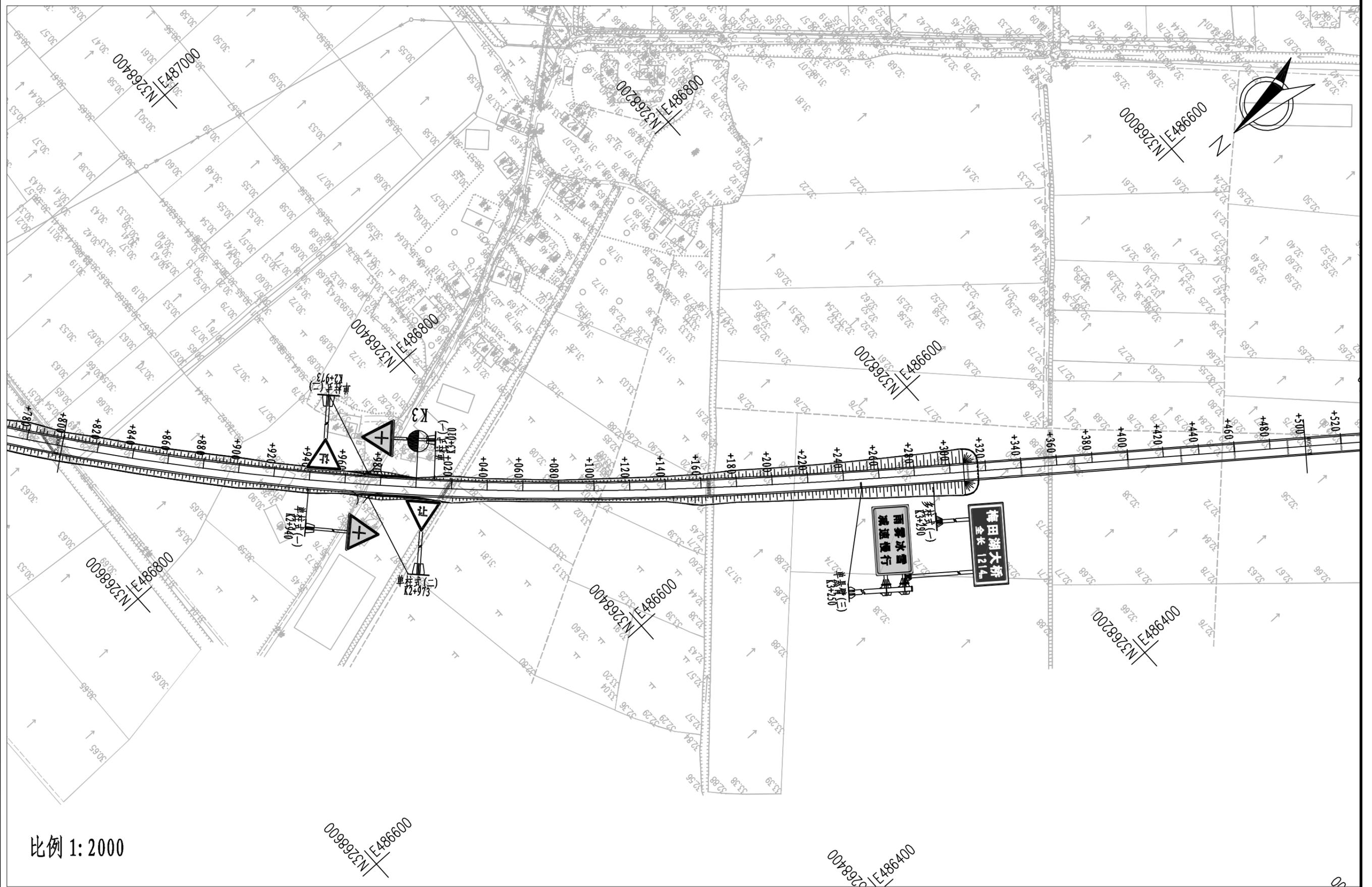


比例 1: 2000

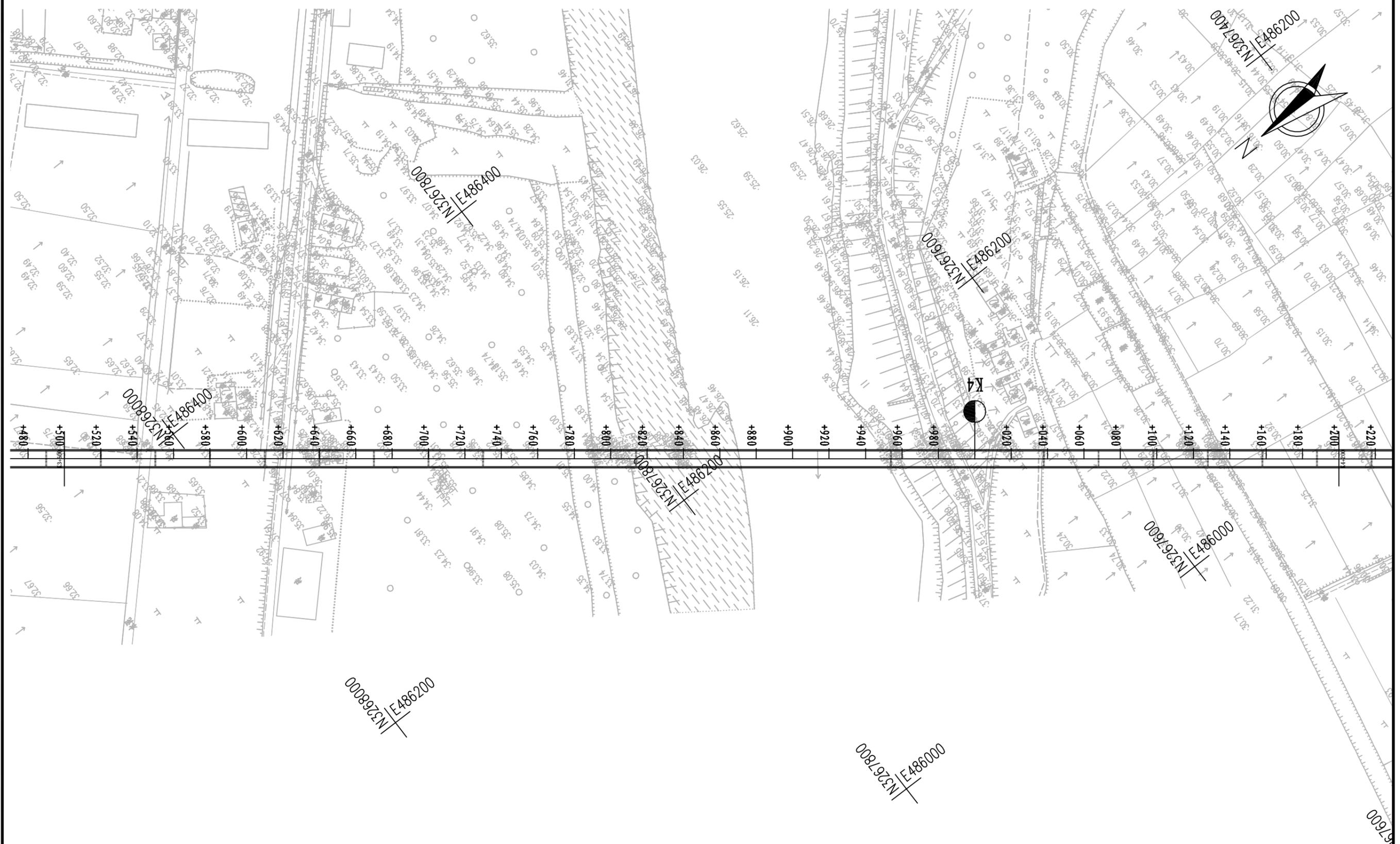
解

陈华

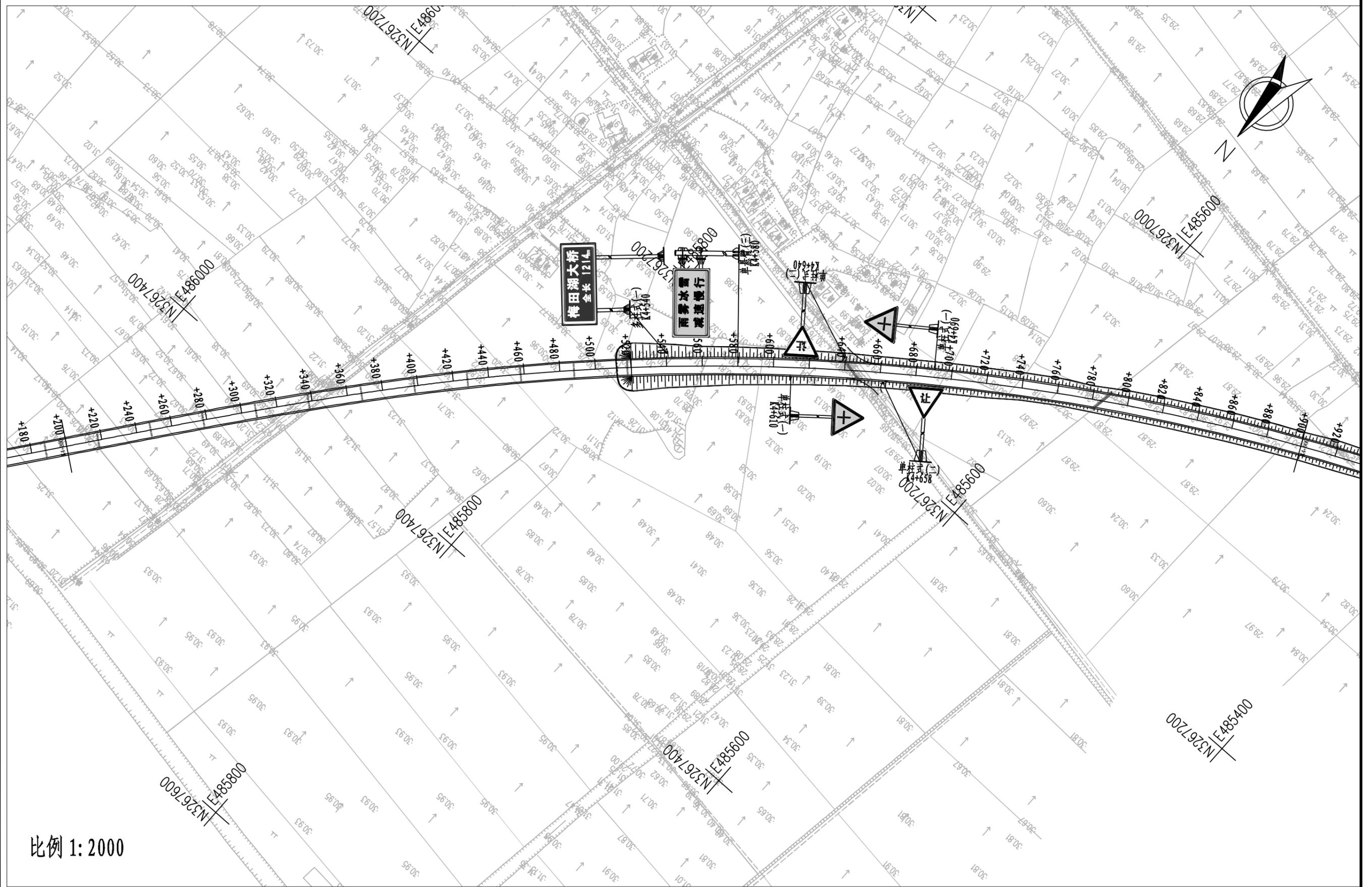
王志刚



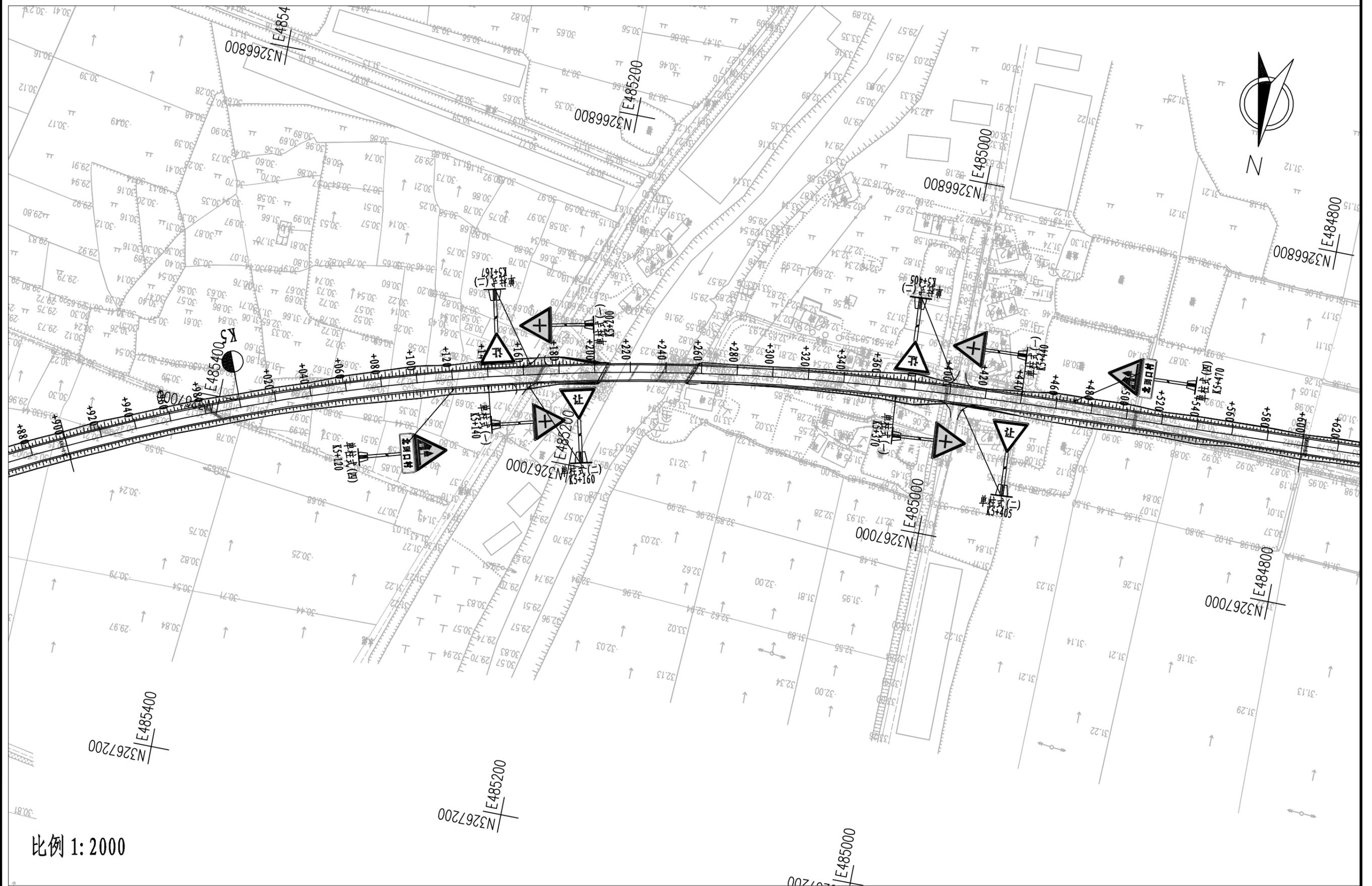
比例 1:2000



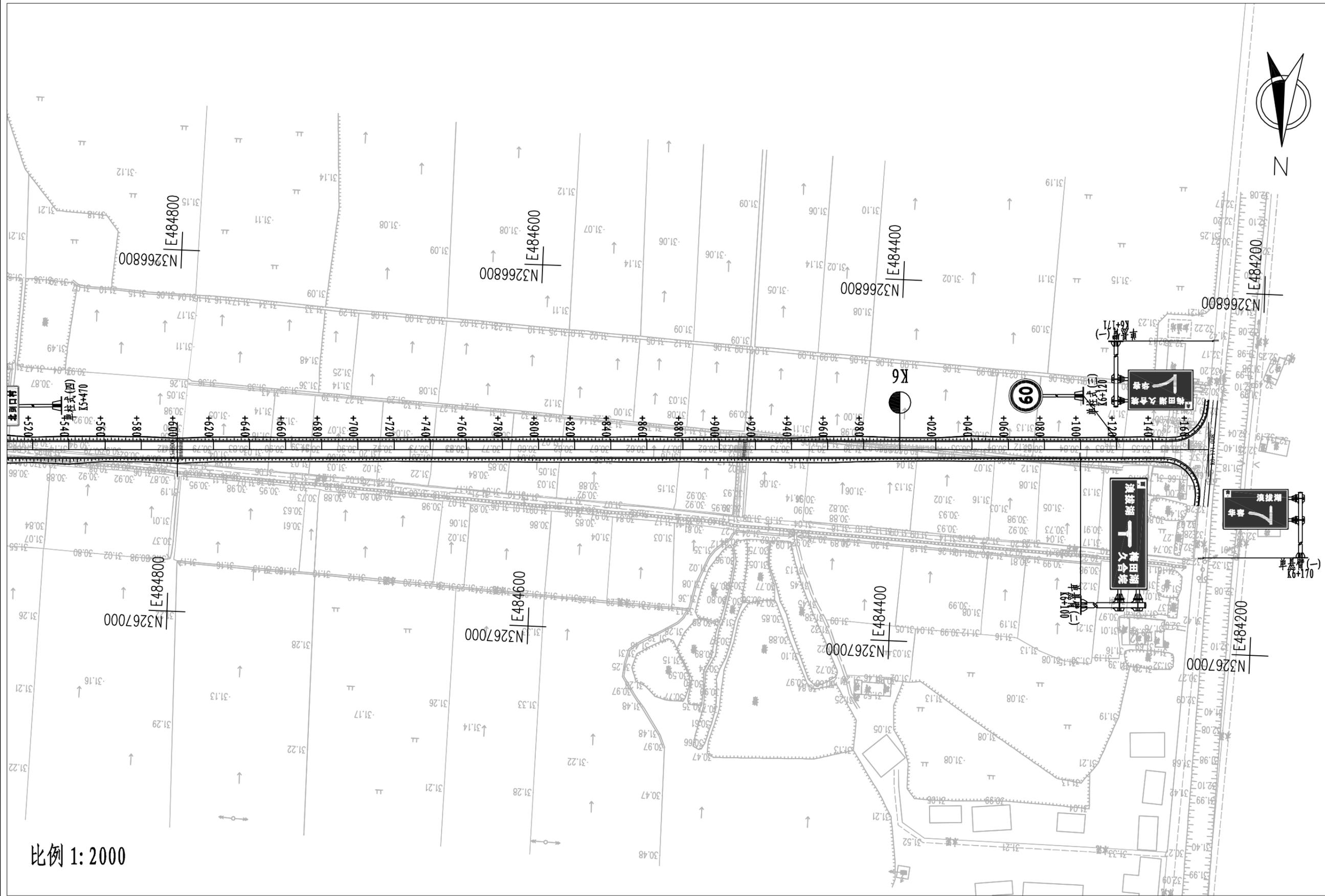
比例 1:2000



比例 1:2000



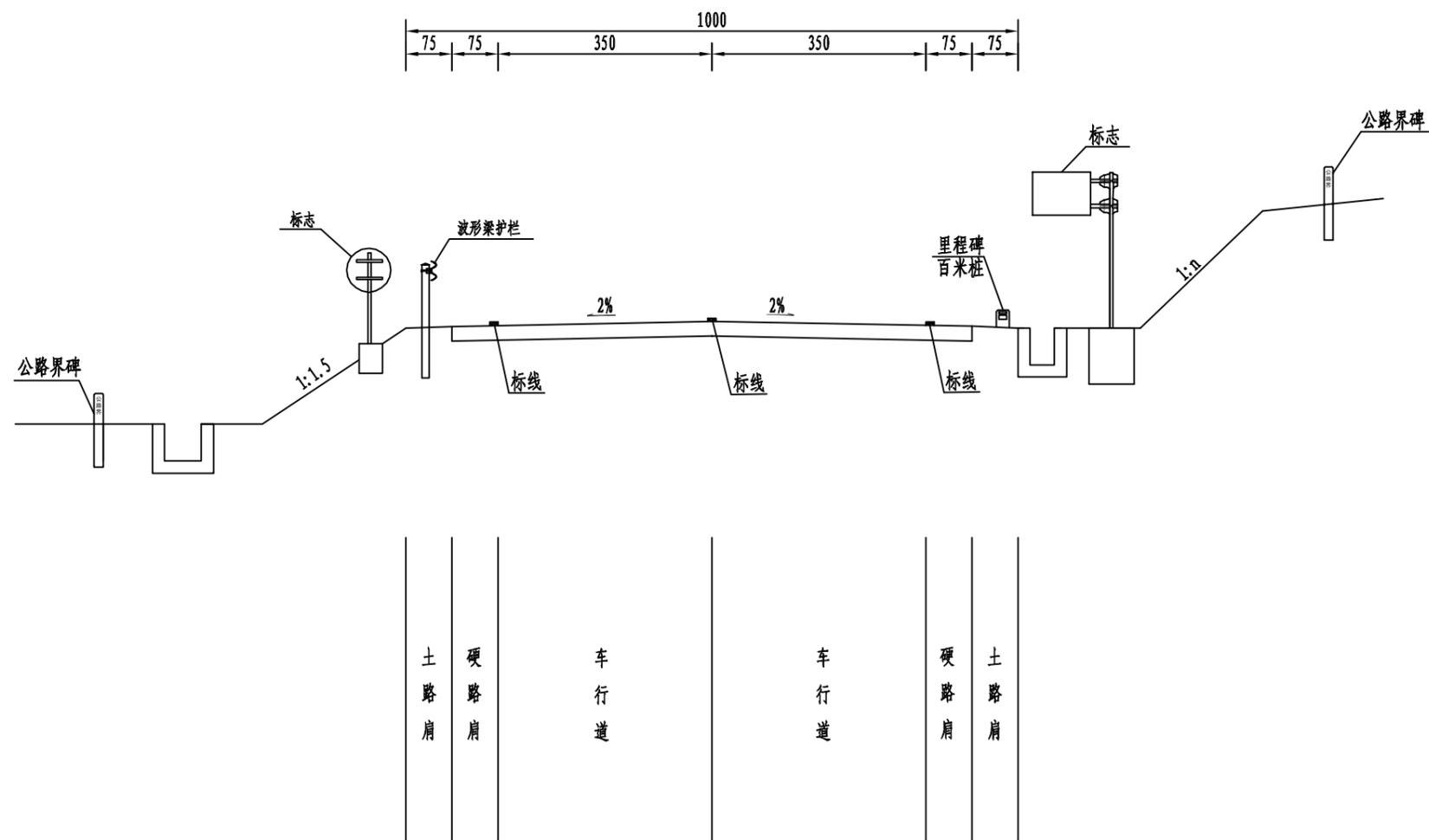
比例 1:2000



比例 1:2000

交通安全设施横断面布置图

1: 100



注:

1. 本图比例为1: 100, 尺寸单位以cm计。
2. 图中里程碑、标志等位置均为示意, 具体结构尺寸及位置详见有关图纸。

安全设施工程数量汇总表

项目名称：华容县梅田湖大桥

S2-15-4 第 1 页 共 1 页

序号	项目 起止桩号	标志 (个)			标线			护栏 (m)		轮廓标 (个)		里程碑 (块)	百米桩 (个)	公路界碑 (块)	备注
		单柱式	单悬臂	多柱式	热熔标线		减速标线	路侧 波形梁护栏	路侧 混凝土护栏	立柱式	附着式				
					长度 (m)	面积 (m ²)	面积 (m ²)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	全线	32	8	2	18513.02	2621.88	157.50	706	456	214	461	6	55	40	
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															

编制:

复核:

审核:

交通标志一览表

序号	位置 (桩号)			标志名称 (类型)	标志内容	标志编号 (国标编号)	版面尺寸 (厘米)	反光要求	支撑形式	备注
	桩号	左侧	右侧							
1	K0+001	左侧		丁字交叉路口 (c)		路5	360×220	V类	单悬臂(一)	蓝色衬边、白色边框、蓝色底、白色字、白色图形
2	K0+001		右侧	丁字交叉路口 (d)		路5	360×220	V类	单悬臂(一)	蓝色衬边、白色边框、蓝色底、白色字、白色图形
3	K0+060		右侧	限制速度		禁38	D=80	IV类	单柱式(三)	白底, 红圈, 红杠, 黑图案, 图案压杠
4	K0+060	左侧		丁字交叉路口 (e)		路5	480×160	V类	单悬臂(二)	蓝色衬边、白色边框、蓝色底、白色字、白色图形
5	K0+320		右侧	村庄		警20	A=90	IV类	单柱式(四)	黄底, 黑边, 黑图形
6				村名		辅	90×30	IV类	单柱式(四)	白色衬边、黑色边框、白色底、黑色字
7	K0+370		右侧	交叉路口 (a)		警1	A=90	IV类	单柱式(一)	黄底, 黑边, 黑图形

薛

陈华

李

交通标志一览表

序号	位置(桩号)			标志名称 (类型)	标志内容	标志编号 (国标编号)	版面尺寸 (厘米)	反光要求	支撑形式	备注
	桩号	左侧	右侧							
8	K0+395	左侧		减速让行		禁2	A=70	II类	单柱式(二)	白底,红圈,红杠,黑图案,图案压杠
9	K0+398		右侧	减速让行		禁2	A=70	II类	单柱式(二)	白底,红圈,红杠,黑图案,图案压杠
10	K0+430	左侧		交叉路口(a)		警1	A=90	IV类	单柱式(一)	黄底,黑边,黑图形
11	K0+500	左侧		村庄		警20	A=90	IV类	单柱式(四)	黄底,黑边,黑图形
12				村名		辅	90×30	IV类	单柱式(四)	白色衬边、黑色边框、白色底、黑色字
13	K1+610		右侧	交叉路口(c)		警1	A=90	IV类	单柱式(一)	黄底,黑边,黑图形
14	K1+640	左侧		减速让行		禁2	A=70	II类	单柱式(二)	白底,红圈,红杠,黑图案,图案压杠

交通标志一览表

序号	位置 (桩号)			标志名称 (类型)	标志内容	标志编号 (国标编号)	版面尺寸 (厘米)	反光要求	支撑形式	备注
	桩号	左侧	右侧							
15	K1+720		右侧	交叉路口(a)		警1	A=90	IV类	单柱式(一)	黄底,黑边,黑图形
16	K1+754	左侧		减速让行		禁2	A=70	II类	单柱式(二)	白底,红圈,红杠,黑图案,图案压杠
17	K1+757		右侧	减速让行		禁2	A=70	II类	单柱式(二)	白底,红圈,红杠,黑图案,图案压杠
18	K1+790	左侧		交叉路口(a)		警1	A=90	IV类	单柱式(一)	黄底,黑边,黑图形
19	K2+940		右侧	交叉路口(a)		警1	A=90	IV类	单柱式(一)	黄底,黑边,黑图形
20	K2+973	左侧		减速让行		禁2	A=70	II类	单柱式(二)	白底,红圈,红杠,黑图案,图案压杠
21	K2+973		右侧	减速让行		禁2	A=70	II类	单柱式(二)	白底,红圈,红杠,黑图案,图案压杠

交通标志一览表

序号	位置 (桩号)			标志名称 (类型)	标志内容	标志编号 (国标编号)	版面尺寸 (厘米)	反光要求	支撑形式	备注
	桩号	左侧	右侧							
22	K3+010	左侧		交叉路口(a)		警1	A=90	IV类	单柱式(一)	黄底,黑边,黑图形
23	K3+250		右侧	减速慢行		告5	300×160	V类	单悬臂(三)	黄色衬边、黑色边框、黄色底、黑色字
24	K3+290		右侧	桥梁隧道		路18	280×120	IV类	多柱式(一)	蓝色衬边、白色边框、蓝色底、白色字
25	K4+540	左侧		桥梁隧道		路18	280×120	IV类	多柱式(一)	蓝色衬边、白色边框、蓝色底、白色字
26	K4+580	左侧		减速慢行		告5	300×160	V类	单悬臂(三)	黄色衬边、黑色边框、黄色底、黑色字
27	K4+610		右侧	交叉路口(a)		警1	A=90	IV类	单柱式(一)	黄底,黑边,黑图形
28	K4+640	左侧		减速让行		禁2	A=70	II类	单柱式(二)	白底,红圈,红杠,黑图案,图案压杠

交通标志一览表

序号	位置 (桩号)			标志名称 (类型)	标志内容	标志编号 (国标编号)	版面尺寸 (厘米)	反光要求	支撑形式	备注
	桩号	左侧	右侧							
29	K4+658		右侧	减速让行		禁2	A=70	II类	单柱式(二)	白底, 红圈, 红杠, 黑图案, 图案压杠
30	K4+690	左侧		交叉路口(a)		警1	A=90	IV类	单柱式(一)	黄底, 黑边, 黑图形
31	K5+120		右侧	村庄		警20	A=90	IV类	单柱式(四)	黄底, 黑边, 黑图形
32				村名		辅	90×30	IV类	单柱式(四)	白色衬边、黑色边框、白色底、黑色字
33	K5+140		右侧	交叉路口(a)		警1	A=90	IV类	单柱式(一)	黄底, 黑边, 黑图形
34	K5+160		右侧	减速让行		禁2	A=70	II类	单柱式(二)	白底, 红圈, 红杠, 黑图案, 图案压杠
35	K5+167	左侧		减速让行		禁2	A=70	II类	单柱式(二)	白底, 红圈, 红杠, 黑图案, 图案压杠

交通标志一览表

序号	位置 (桩号)			标志名称 (类型)	标志内容	标志编号 (国标编号)	版面尺寸 (厘米)	反光要求	支撑形式	备注
	桩号	左侧	右侧							
36	K5+200	左侧		交叉路口(a)		警1	A=90	IV类	单柱式(一)	黄底,黑边,黑图形
37	K5+370		右侧	交叉路口(a)		警1	A=90	IV类	单柱式(一)	黄底,黑边,黑图形
38	K5+405		右侧	减速让行		禁2	A=70	II类	单柱式(二)	白底,红圈,红杠,黑图案,图案压杠
39	K5+405	左侧		减速让行		禁2	A=70	II类	单柱式(二)	白底,红圈,红杠,黑图案,图案压杠
40	K5+440	左侧		交叉路口(a)		警1	A=90	IV类	单柱式(一)	黄底,黑边,黑图形
41	K5+470	左侧		村庄		警20	A=90	IV类	单柱式(四)	黄底,黑边,黑图形
42				村名		辅	90×30	IV类	单柱式(四)	白色衬边、黑色边框、白色底、黑色字

交通标志一览表

序号	位置 (桩号)			标志名称 (类型)	标志内容	标志编号 (国标编号)	版面尺寸 (厘米)	反光要求	支撑形式	备注
	桩号	左侧	右侧							
43	K6+100		右侧	丁字交叉路口 (e)		路5	480×160	V类	单悬臂(二)	蓝色衬边、白色边框、蓝色底、白色字、白色图形
44	K6+120	左侧		限制速度		禁38	D=80	IV类	单柱式(三)	白底, 红圈, 红杠, 黑图案, 图案压杠
45	K6+170		右侧	丁字交叉路口 (c)		路5	360×220	V类	单悬臂(一)	蓝色衬边、白色边框、蓝色底、白色字、白色图形
46	K6+171	左侧		丁字交叉路口 (d)		路5	360×220	V类	单悬臂(一)	蓝色衬边、白色边框、蓝色底、白色字、白色图形

标线设置一览表

项目名称：华容县梅田湖大桥

S2-15-5-2 第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号 或 中心桩号	标线位置	标线名称	材料 类型	标线型式	标线长度 (m)	标线面积 (m ²)	突起路标 (个)	备注
1	K0+000 ~K3+147	主线	可跨越对向车行道分界线	热熔型	黄色虚线	3147.00	188.82		
2	K3+147 ~K3+307		禁止跨越对向车行道分界线	热熔型	黄色虚实线	160.00	33.60		
3	K3+307 ~K4+521		禁止跨越对向车行道分界线	热熔型	双黄实线	1214.00	364.20		
4	K4+521 ~K4+681		禁止跨越对向车行道分界线	热熔型	黄色虚实线	160.00	33.60		
5	K4+681 ~K5+043		可跨越对向车行道分界线	热熔型	黄色虚线	362.00	21.72		
6	K5+043 ~K5+203		禁止跨越对向车行道分界线	热熔型	黄色虚实线	160.00	33.60		
7	K5+203 ~K5+257		禁止跨越对向车行道分界线	热熔型	双黄实线	54.00	16.20		
8	K5+257 ~K5+417		禁止跨越对向车行道分界线	热熔型	黄色虚实线	160.00	33.60		
9	K5+417 ~K6+171.008		可跨越对向车行道分界线	热熔型	黄色虚线	754.01	45.24		
10	K0+000 ~K6+171.008			车行道边缘白色实线	热熔型	白色实线	12342.02	1851.30	
11									
12	减速标线:								
13	K0+100	左侧	车行道横向减速标线	震荡标线			15.75		
14	K1+600	右侧	车行道横向减速标线	震荡标线			15.75		
15	K1+800	左侧	车行道横向减速标线	震荡标线			15.75		
16	K2+940	右侧	车行道横向减速标线	震荡标线			15.75		
17	K3+020	左侧	车行道横向减速标线	震荡标线			15.75		
18	K4+620	右侧	车行道横向减速标线	震荡标线			15.75		
19	K4+700	左侧	车行道横向减速标线	震荡标线			15.75		
20	K5+120	右侧	车行道横向减速标线	震荡标线			15.75		
21	K5+480	左侧	车行道横向减速标线	震荡标线			15.75		
22	K6+100	右侧	车行道横向减速标线	震荡标线			15.75		
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29	合 计				热熔型	18513.02	2621.88		
30					震荡减速标线		157.50		

编制:



复核:



审核:



路侧护栏设置一览表

项目名称：华容县梅田湖大桥

S2-15-5-3 第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	长度 (m)	Gr-B-4E (m)	Gr-A-4E (m)	混凝土护栏 (m)	端头段		备注
						起点	终点	
1	左侧:							
2	K0+370 -K0+394	24			24			
3	K0+790 -K0+814	24			24			
4	K0+832 -K0+856	24			24			
5	K1+658 -K1+682	24			24			
6	K1+732 -K1+756	24			24			
7	K1+764 -K1+788	24			24			
8	K2+404 -K2+428	24			24			
9	K2+763 -K2+787	24			24			
10	K3+002 -K3+026	24			24			
11	K3+221 -K3+307	86		60		AT2	BT-1	梅田湖大桥
12	K4+521 -K4+621	100		74		BT-1	AT1-2	
13	K5+177 -K5+203	26				AT2	BT-1	金鸡河中桥
14	K5+257 -K5+283	26				BT-1	AT1-2	
15	K5+350 -K5+400	50		26		AT2	AT1-2	
16	K5+440 -K5+520	80		56		AT2	AT1-2	
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

序号	起讫桩号	长度 (m)	Gr-B-4E (m)	Gr-A-4E (m)	混凝土护栏 (m)	端头段		备注
						起点	终点	
31	右侧:							
32	K0+370 -K0+394	24			24			
33	K0+790 -K0+814	24			24			
34	K0+870 -K0+894	24			24			
35	K1+692 -K1+716	24			24			
36	K1+730 -K1+754	24			24			
37	K1+804 -K1+828	24			24			
38	K1+860 -K1+884	24			24			
39	K2+398 -K2+422	24			24			
40	K2+784 -K2+808	24			24			
41	K2+996 -K3+020	24			24			
42	K3+221 -K3+307	86		60		AT1-2	BT-1	梅田湖大桥
43	K4+521 -K4+621	100		74		BT-1	AT2	
44	K5+177 -K5+203	26				AT1-2	BT-1	金鸡河中桥
45	K5+257 -K5+283	26				BT-1	AT2	
46	K5+350 -K5+400	50		26		AT1-2	AT2	
47	K5+440 -K5+490	50		26		AT1-2	AT2	
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56								
57	合计(m)			402	456			
58	端头统计(处)	AT1-2	8					每处端头长12m
59		AT2	8					
60		BT-1	8					

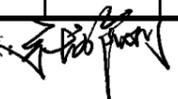
编制:



复核:



审核:



路侧轮廓标设置一览表

项目名称：华容县梅田湖大桥

S2-15-5-4 第 1 页 共 2 页

序号	起讫桩号	型式	长度(m)	间距(m)	数量(个)	备注	序号	起讫桩号	型式	长度(m)	间距(m)	数量(个)	备注
1	行车道左侧:						1	行车道左侧:					
2	K0+000 -K0+370	立柱式	370	40	9		2	K0+370 -K0+394	附着式	24	8	3	
3	K0+394 -K0+790	立柱式	396	40	10		3	K0+790 -K0+814	附着式	24	8	3	
4	K0+814 -K0+832	立柱式	18	40	0		4	K0+832 -K0+856	附着式	24	8	3	
5	K0+856 -K1+658	立柱式	802	40	20		5	K1+658 -K1+682	附着式	24	8	3	
6	K1+682 -K1+732	立柱式	50	40	1		6	K1+732 -K1+756	附着式	24	8	3	
7	K1+756 -K1+764	立柱式	8	40	0		7	K1+764 -K1+788	附着式	24	8	3	
8	K1+788 -K2+404	立柱式	616	40	15		8	K2+404 -K2+428	附着式	24	8	3	
9	K2+428 -K2+763	立柱式	335	40	8		9	K2+763 -K2+787	附着式	24	8	3	
10	K2+787 -K3+002	立柱式	215	40	5		10	K3+002 -K3+026	附着式	24	8	3	
11	K3+026 -K3+221	立柱式	195	40	5		11	K3+221 -K4+621	附着式	1400	8	175	
12	K4+621 -K5+177	立柱式	556	40	14		12	K5+177 -K5+283	附着式	106	8	13	
13	K5+283 -K5+350	立柱式	67	40	2		13	K5+350 -K5+400	附着式	50	8	6	
14	K5+400 -K5+440	立柱式	40	40	1		14	K5+440 -K5+520	附着式	80	8	10	
15	K5+520 -K6+171	立柱式	651	40	16		15						
16							16						
17							17						
18							18						
19							19						
20							20						
21							21						
22							22						
23							23						
24							24						
25							25						
26							26						
27							27						
28							28						
29							29						
30	小计:	立柱式			106		30	小计:	附着式			231	

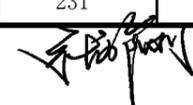
编制:



复核:



审核:



路侧轮廓标设置一览表

项目名称：华容县梅田湖大桥

S2-15-5-4 第 2 页 共 2 页

序号	起讫桩号	型式	长度(m)	间距(m)	数量(个)	备注	序号	起讫桩号	型式	长度(m)	间距(m)	数量(个)	备注
1	行车道右侧:						1	行车道右侧:					
2	K0+000 -K0+370	立柱式	370	40	9		2	K0+370 -K0+394	附着式	24	8	3	
3	K0+394 -K0+790	立柱式	396	40	10		3	K0+790 -K0+814	附着式	24	8	3	
4	K0+814 -K0+870	立柱式	56	40	1		4	K0+870 -K0+894	附着式	24	8	3	
5	K0+894 -K1+692	立柱式	798	40	20		5	K1+692 -K1+716	附着式	24	8	3	
6	K1+716 -K1+730	立柱式	14	40	0		6	K1+730 -K1+754	附着式	24	8	3	
7	K1+754 -K1+804	立柱式	50	40	1		7	K1+804 -K1+828	附着式	24	8	3	
8	K1+828 -K1+860	立柱式	32	40	1		8	K1+860 -K1+884	附着式	24	8	3	
9	K1+884 -K2+398	立柱式	514	40	13		9	K2+398 -K2+422	附着式	24	8	3	
10	K2+422 -K2+784	立柱式	362	40	9		10	K2+784 -K2+808	附着式	24	8	3	
11	K2+808 -K2+996	立柱式	188	40	5		11	K2+996 -K3+020	附着式	24	8	3	
12	K3+020 -K3+221	立柱式	201	40	5		12	K3+221 -K4+621	附着式	1400	8	175	
13	K4+621 -K5+177	立柱式	556	40	14		13	K5+177 -K5+283	附着式	106	8	13	
14	K5+283 -K5+350	立柱式	67	40	2		14	K5+350 -K5+400	附着式	50	8	6	
15	K5+400 -K5+440	立柱式	40	40	1		15	K5+440 -K5+490	附着式	50	8	6	
16	K5+490 -K6+171	立柱式	681	40	17		16						
17							17						
18							18						
19	小计:	立柱式			108		19	小计:	附着式			230	
20							20						
21							21						
22							22						
23							23						
24							24						
25							25						
26							26						
27							27						
28							28						
29							29						
30	合计:	立柱式			214		30	合计:	附着式			461	

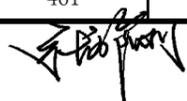
编制:



复核:



审核:



标志工程数量表

项目名称：华容县梅田湖大桥

S2-15-6-1 第 1 页 共 1 页

序号	路段	结构形式	标志尺寸 (cm)	数量 (块)	标志板							立柱	横梁				基础					备注
					玻璃钢 (m ²)	铝合金板 (kg)	滑动槽钢 (kg)	附件 (kg)				钢管立柱 (kg)	钢管横梁 (kg)	连接附件 (kg)	法兰盘 (kg)	C25基础 (m ³)	碎石垫层 (m ³)	HRB400 (kg)	HPB300 (kg)	附件 (kg)		
									V类	IV类	II类											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1	全线	单柱式																				
2			△90	13	4.56		14.74	63.66		7.29		472.08				6.24	1.04	106.07	46.83	582.88		
3			▽70	13	2.76		8.84	63.66			4.41	439.78				6.24	1.04	106.07	46.83	582.88		
4			○80	2	1.01		4.47	9.79		1.61		72.36				0.96	0.16	16.32	7.20	89.67		
5			△90+90×30	4	2.48		20.93	30.19		3.97		161.16				1.92	0.32	32.64	14.41	179.35		
6																						
7		多柱式																				
8			280×120	2		56.45	35.38	48.84		10.75		644.13				4.80	0.67	72.18	24.27	594.22		
9																						
10		单悬臂																				
11			480×160	2		129.02	76.20	218.06	24.58			1130.65	712.78	309.77	197.34	7.84	1.41	79.10	25.41	741.05		
12			360×220	4		266.11	163.30	336.78	50.69			2231.23	1095.32	367.76	394.68	15.68	2.82	158.20	50.81	1482.09		
13			300×160	2		80.64	44.45	135.28	15.36			1041.84	465.10	183.88	197.34	7.84	1.41	79.10	25.41	741.05		
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25	合计:																					
26		单柱式		32	10.81		48.98	167.30		12.87	4.41	1145.39				15.36	2.56	261.09	115.26	1434.78		
27		多柱式		2		56.45	35.38	48.84		10.75		644.13				4.80	0.67	72.18	24.27	594.22		
28		单悬臂		8		475.78	283.95	690.12	90.62			4403.72	2273.20	861.42	789.37	31.36	5.63	316.39	101.62	2964.18		

编制:



复核:



审核:



波形梁护栏工程数量汇总表

项目名称：华容县梅田湖大桥

S2-15-6-2 第 1 页 共 1 页

序号	护栏种类、代号			护栏类别							合计		备注
				Gr-B-4E	Gr-B-4C	Gr-A-4E	Gr-A-4C	AT1-2	AT2	BT1	材料数量	材料总量	
	材料名称	尺寸及规格(mm)	单件重 (Kg)	m	m	m	m	处	处	处	件数	Kg	
1	立柱PSP	∅140×4.5×2500	37.65			100.50		32.00	56.00	56.00	244.50	9205.43	
2	柱帽	∅148X3	0.65			100.50		72.00	56.00	56.00	284.50	184.93	
3	托架	300×270×6	4.53			100.50		72.00	56.00	56.00	284.50	1288.79	
4	RTB01-2板	506×85×4×4320	102.00			100.50		24.00	24.00	24.00	172.50	17595.00	
	护栏板DB05	310×85×3×2320	26.40							16.00	16.00	422.40	
5	拼接螺栓JI-2	M16×38	0.119			1206.00		320.00	320.00	384.00	2230.00	265.37	
6	拼接螺母JI-4	M16	0.056			1206.00		320.00	320.00	384.00	2230.00	124.88	
7	拼接垫圈JI-5	∅35×4	0.024			1206.00		320.00	320.00	384.00	2230.00	53.52	
8	连接螺栓JII-1	M16×50	0.103			402.00		256.00	192.00	256.00	1106.00	113.92	
9	六角头螺栓JII-3	M16×170	0.316			100.50		72.00	56.00	80.00	308.50	97.49	
10	螺母JII-4	M16	0.056			502.50		328.00	248.00	336.00	1414.50	79.21	
11	垫圈JII-5	∅35×4	0.024			502.50		328.00	248.00	336.00	1414.50	33.95	
12	横梁垫片JII-6	76×44×4	0.093			402.00		256.00	192.00	256.00	1106.00	102.86	
13	三波形梁背板RTSB02	506×85×4×320	7.55			100.50		24.00	24.00	24.00	172.50	1302.38	
14	钢筋	HPB300						140.80		812.72	953.52	953.52	
		HRB400						124.80		1115.68	1240.48	1240.48	
15	钢板	750×820×5	24.78							8.00	8.00	198.24	
16	地脚螺旋	M16×300	0.49							96.00	96.00	47.04	
17	A型端头DR1		22.60					8.00	8.00		16.00	361.60	
	圆形端头D-1		10.80							8.00	8.00	86.40	
18	钢管	∅89×4.5×1500	14.07							48.00	48.00	675.36	
19	混凝土	C20						12.62		23.20	35.82	35.82	m ³
20	水泥砂浆							1.12			1.12	1.12	m ³
21	沥青							0.04			0.04	0.04	m ³

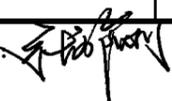
编制：

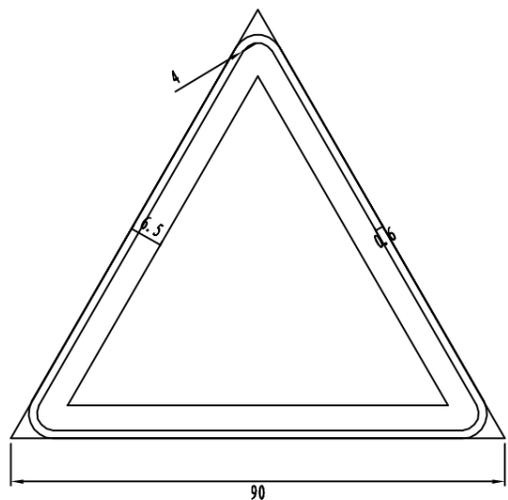


复核：

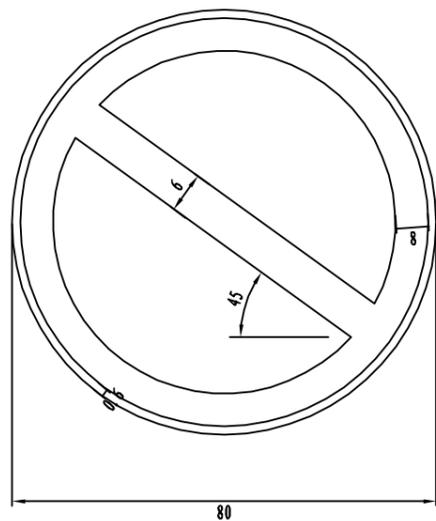


审核：

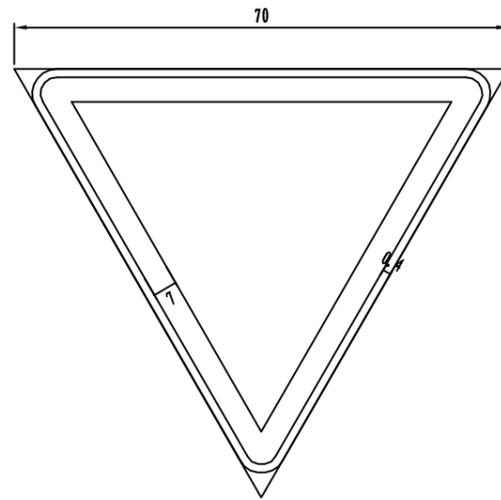




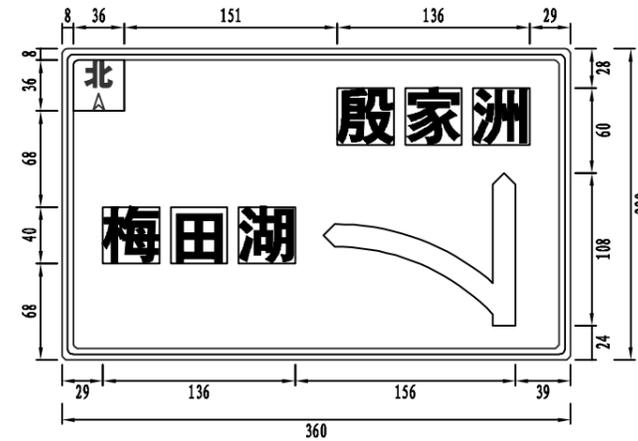
警告标志尺寸图(三角形)



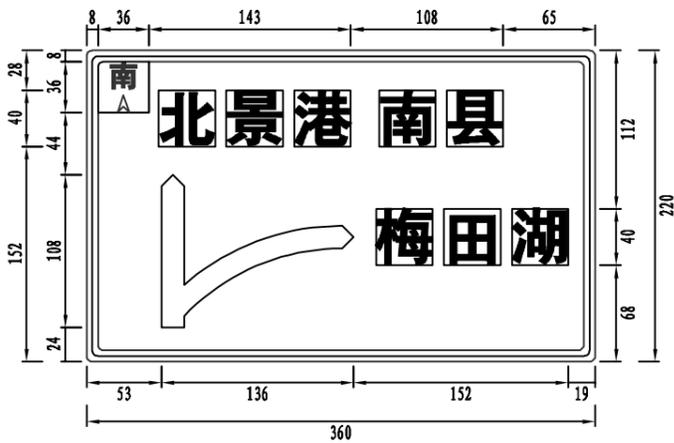
禁令标志尺寸图(圆形)



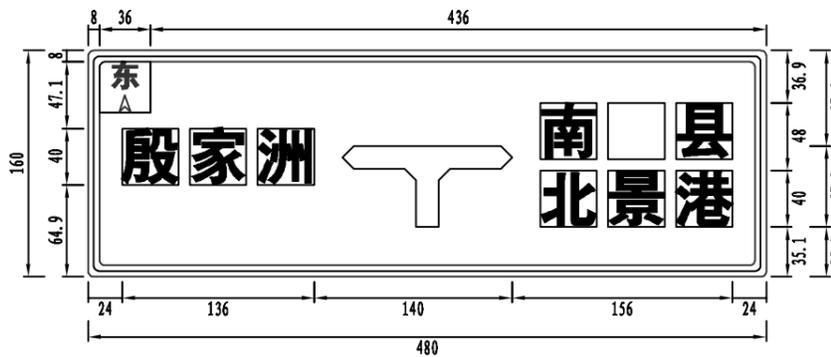
禁令标志尺寸图(三角形)



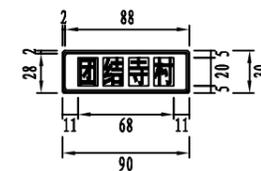
K0+001(路5 丁字交叉路口(c))



K0+001(路5 丁字交叉路口(d))

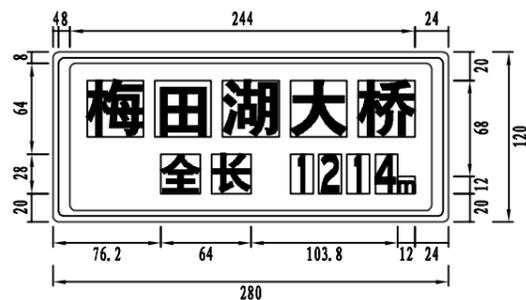


K0+060(路5 丁字交叉路口(e))

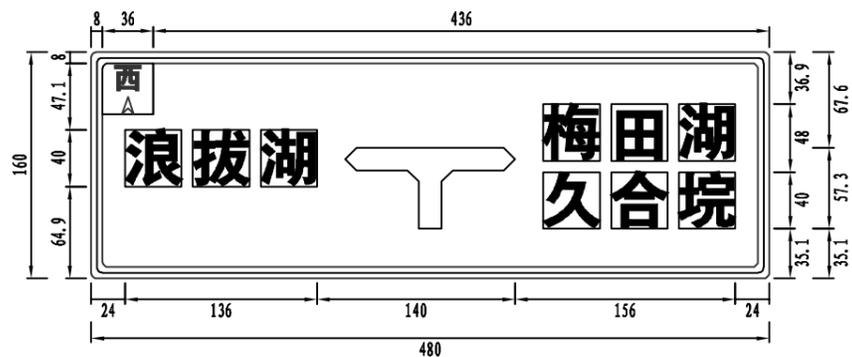


K0+320(辅 村名)

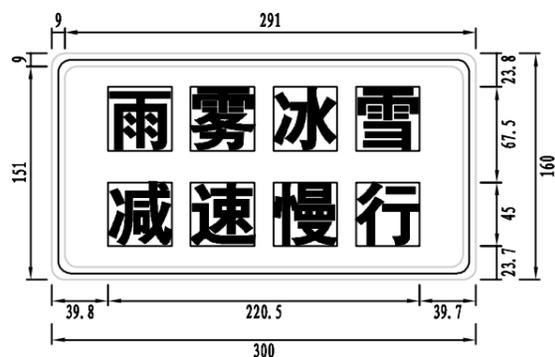
附注:
 1. 本图尺寸除注明者外, 其余均以cm为单位。
 2. 计算行车速度=60Km/h
 3. 标志板制作应符合GB5768.2-2009的有关规定。



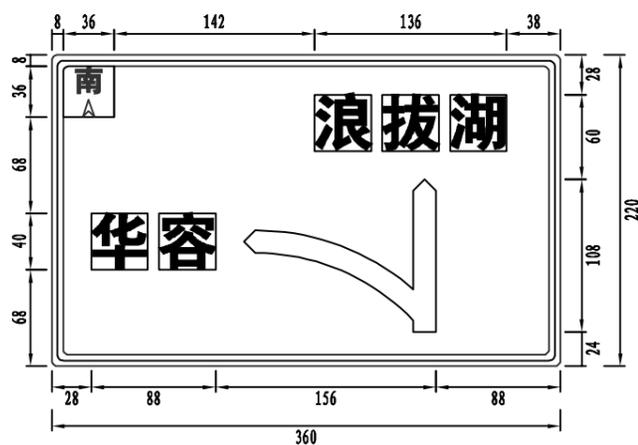
K3+290(路18 桥梁隧道)



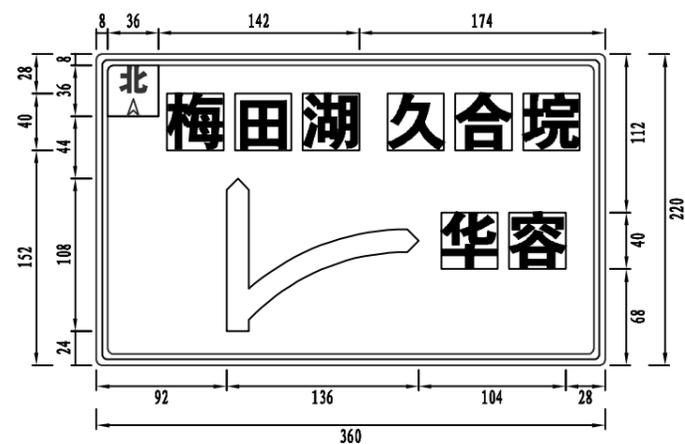
K6+100(路5 丁字交叉路口(e))



K3+250(告5 减速慢行)



K6+170(路5 丁字交叉路口(c))



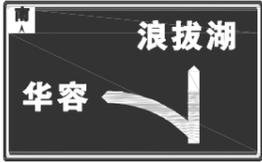
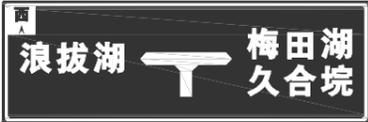
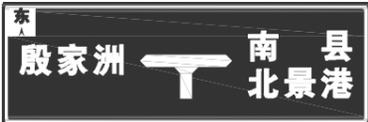
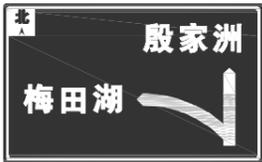
K6+171(路5 丁字交叉路口(d))

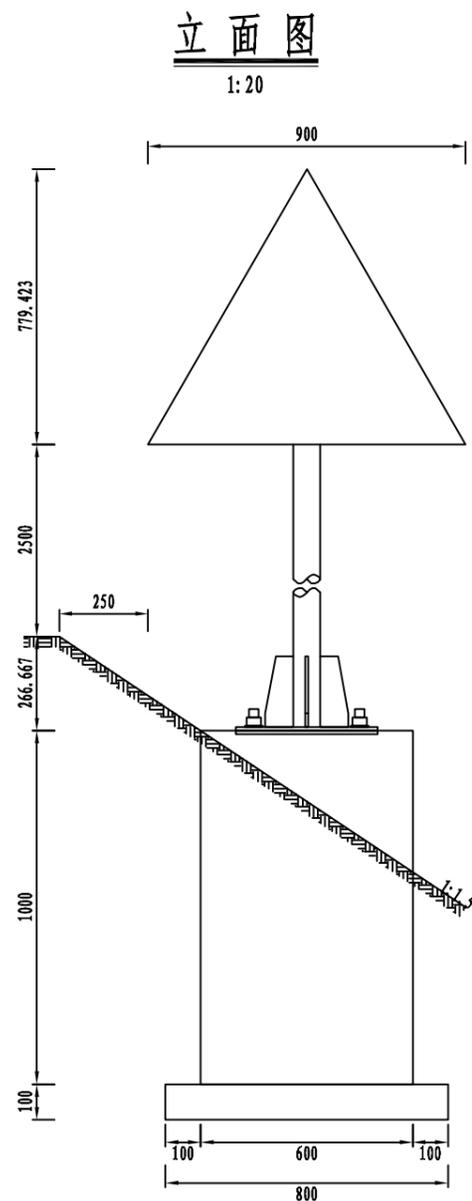
附注:
 1. 本图尺寸除注明者外, 其余均以cm为单位。
 2. 计算行车速度=60Km/h
 3. 标志板制作应符合GB5768.2-2009的有关规定。

标志版面统计表

序号	标志名称 (类型)	版面内容	版面编号 (国标编号)	版面尺寸 (厘米)	反光要求	数量	备注
1	减速让行		禁2	A=70	II类	13	白底, 红圈, 红杠, 黑图案, 图案压杠
2	限制速度		禁38	D=80	IV类	2	白底, 红圈, 红杠, 黑图案, 图案压杠
3	村庄		警20	A=90	IV类	4	黄底, 黑边, 黑图形
4	交叉路口(a)		警1	A=90	IV类	12	黄底, 黑边, 黑图形
5	交叉路口(c)		警1	A=90	IV类	1	黄底, 黑边, 黑图形
6	桥梁隧道		路18	280 × 120	IV类	2	蓝色衬边、白色边框、蓝色底、白色字
7	丁字交叉路口(d)		路5	360 × 220	V类	1	蓝色衬边、白色边框、蓝色底、白色字、白色图形

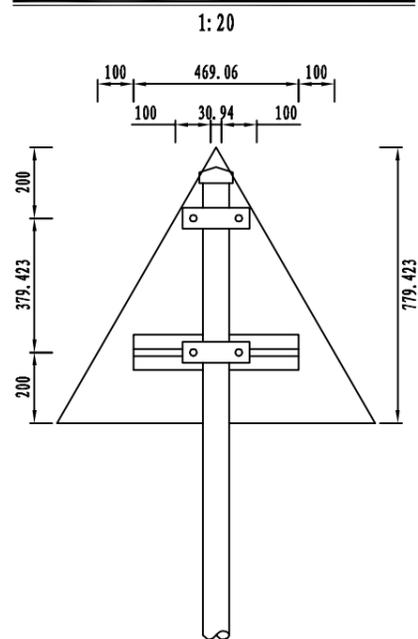
标志版面统计表

序号	标志名称 (类型)	版面内容	版面编号 (国标编号)	版面尺寸 (厘米)	反光要求	数量	备注
8	丁字交叉路口(c)		路5	360×220	V类	1	蓝色衬边、白色边框、蓝色底、白色字、白色图形
9	丁字交叉路口(e)		路5	480×160	V类	1	蓝色衬边、白色边框、蓝色底、白色字、白色图形
10	丁字交叉路口(e)		路5	480×160	V类	1	蓝色衬边、白色边框、蓝色底、白色字、白色图形
11	丁字交叉路口(c)		路5	360×220	V类	1	蓝色衬边、白色边框、蓝色底、白色字、白色图形
12	丁字交叉路口(d)		路5	360×220	V类	1	蓝色衬边、白色边框、蓝色底、白色字、白色图形
6	减速慢行		告5	300×160	V类	2	黄色衬边、黑色边框、黄色底、黑色字
7	村名		辅	90×30	IV类	4	白色衬边、黑色边框、白色底、黑色字



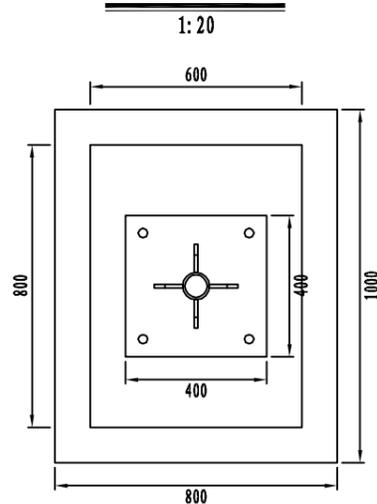
立面图
1:20

标志板与立柱联结示意图



1:20

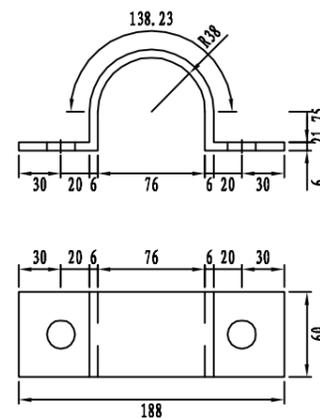
基础平面图



1:20

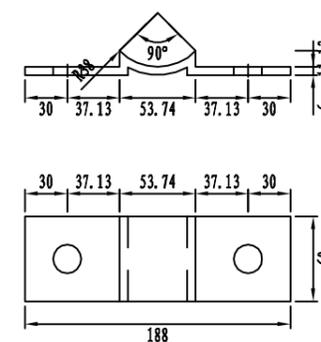
抱箍大样图

1:5

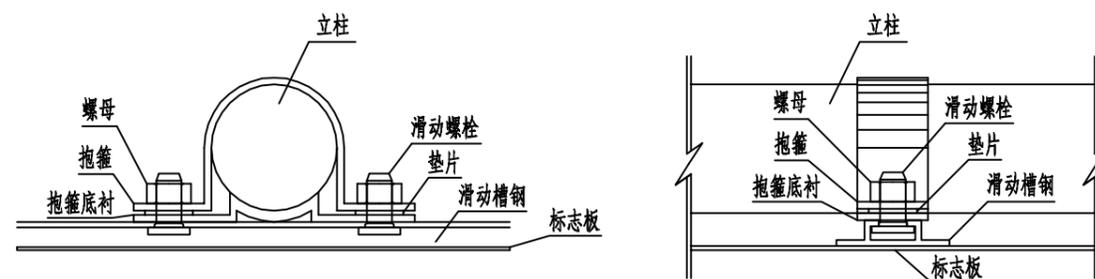


抱箍底衬大样图

1:5



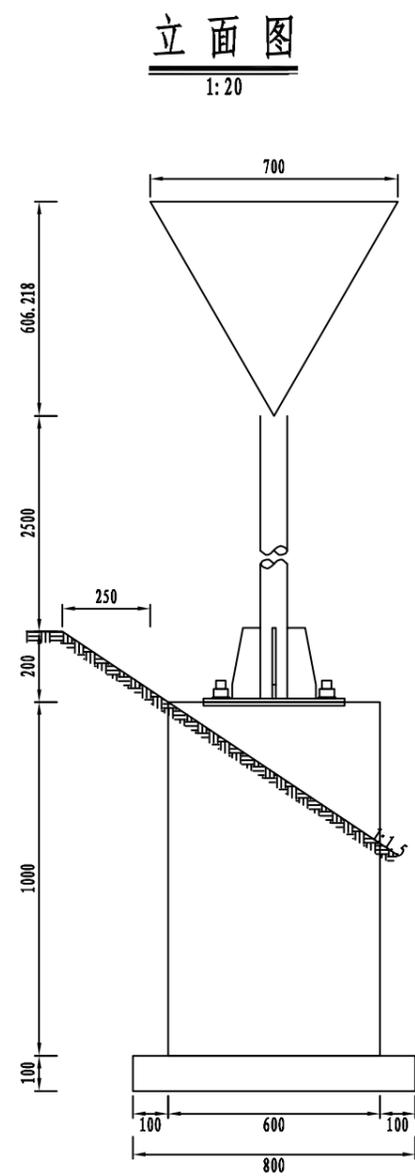
抱箍与槽钢连接图



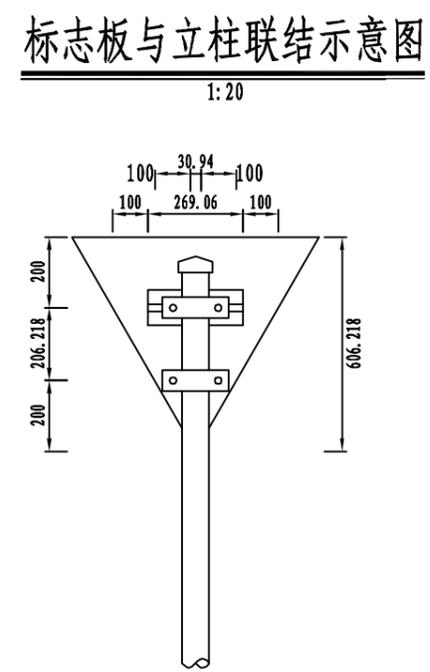
标志材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
标志板	900×3		0.351 (平方米)		玻璃钢
反光膜	IV类反光膜		0.561 (平方米)		
滑动槽钢	100×30×4×30.94	0.07	1	0.07	
	100×30×4×469.06	1.064	1	1.064	
抱箍	60×6×262.881	0.743	2	1.486	钢板
抱箍底衬	60×6×184.21	0.521	2	1.041	钢板
连接螺栓	M20×100	0.4	4	1.598	
螺母	M20	0.176	4	0.703	六角螺母
垫圈	20	0.017	4	0.069	平垫圈
立柱	Φ76×6×3436.09	35.598	1	35.598	
柱帽	Φ76	0.716	1	0.716	热轧无缝钢管

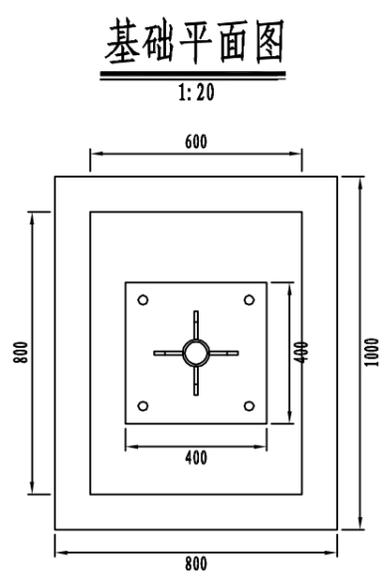
注:
1. 图中尺寸均以mm计。



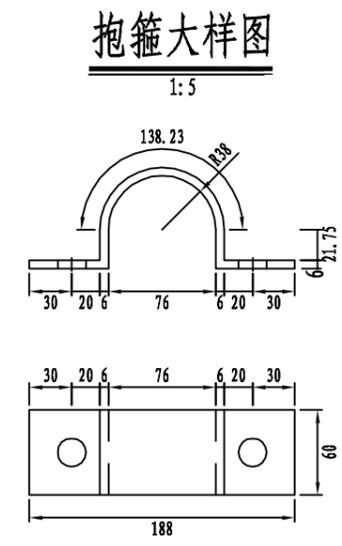
立面图
1:20



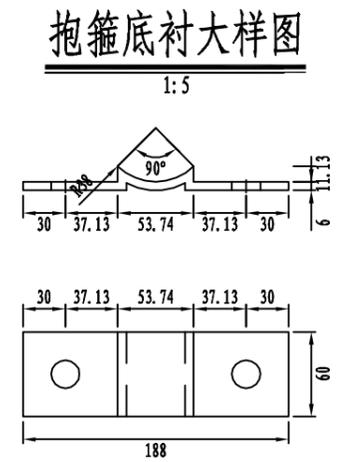
标志板与立柱联结示意图
1:20



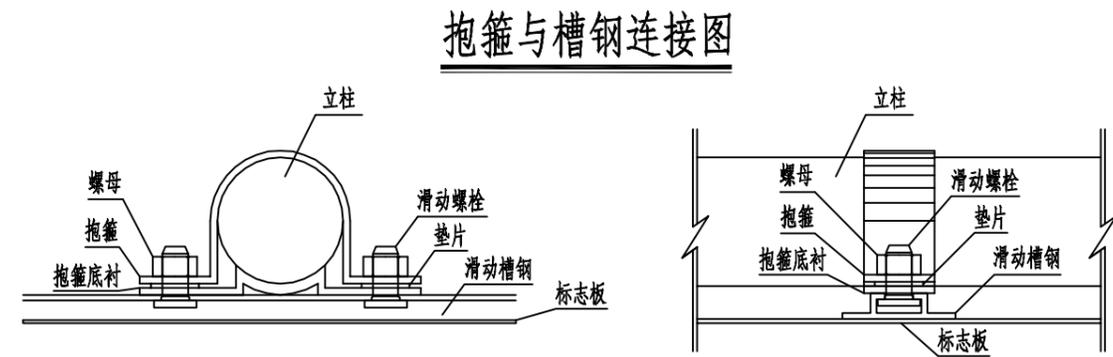
基础平面图
1:20



抱箍大样图
1:5



抱箍底衬大样图
1:5

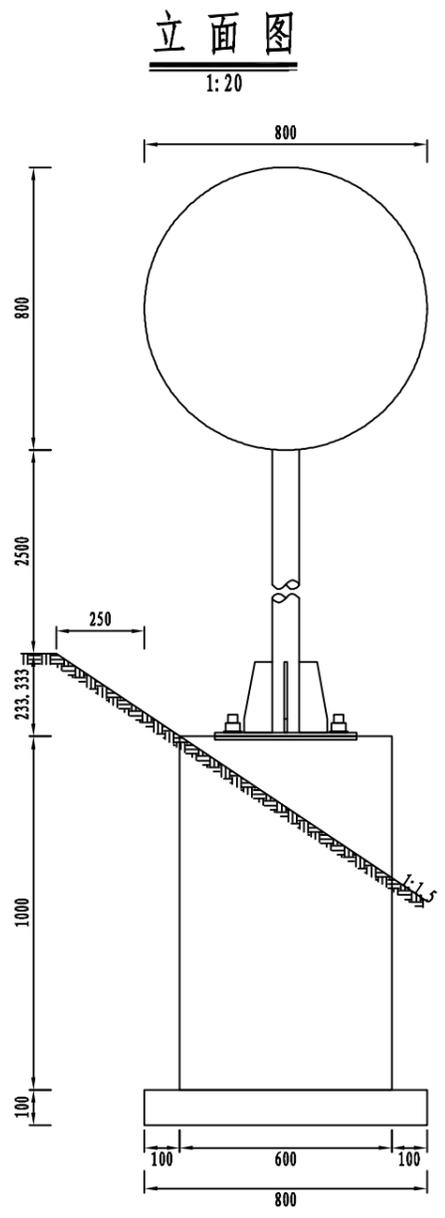


抱箍与槽钢连接图

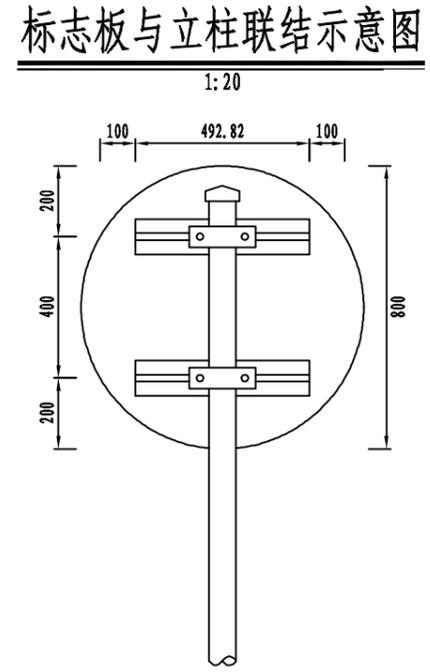
标志材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
标志板	700×3		0.212 (平方米)		玻璃钢
反光膜	II类反光膜		0.339 (平方米)		
滑动槽钢	100×30×4×269.06	0.61	1	0.61	
	100×30×4×30.94	0.07	1	0.07	
抱箍	60×6×262.881	0.743	2	1.486	钢板
抱箍底衬	60×6×184.21	0.521	2	1.041	钢板
连接螺栓	M20×100	0.4	4	1.598	
螺母	M20	0.176	4	0.703	六角螺母
垫圈	20	0.017	4	0.069	平垫圈
立柱	Φ76×6×3196.218	33.113	1	33.113	
柱帽	Φ76	0.716	1	0.716	热轧无缝钢管

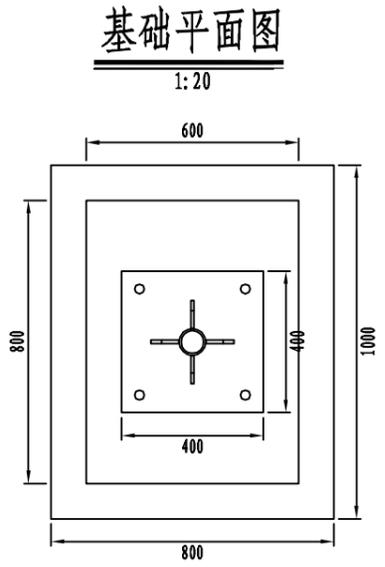
注:
1. 图中尺寸均以mm计。



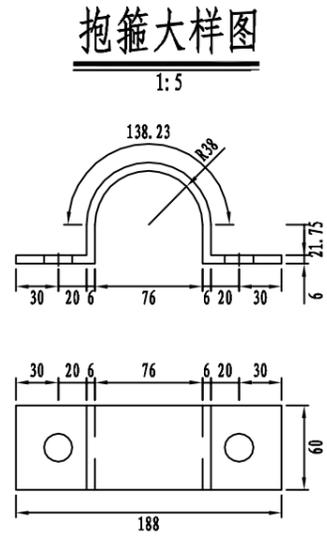
立面图
1:20



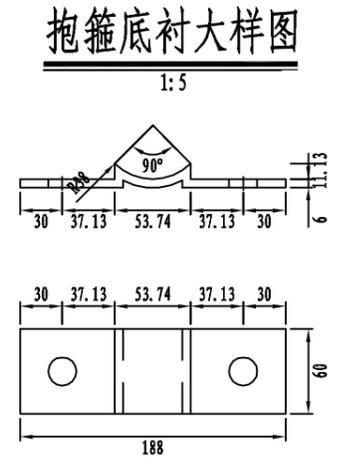
标志板与立柱联结示意图
1:20



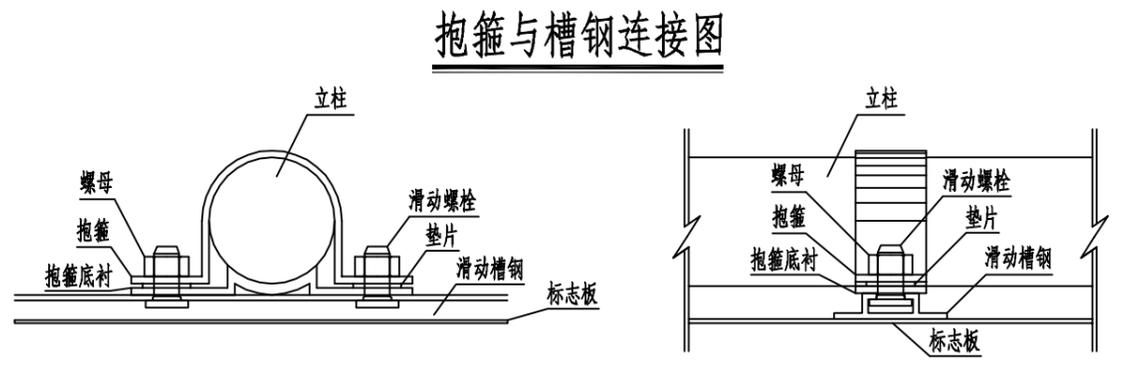
基础平面图
1:20



抱箍大样图
1:5



抱箍底衬大样图
1:5



抱箍与槽钢连接图

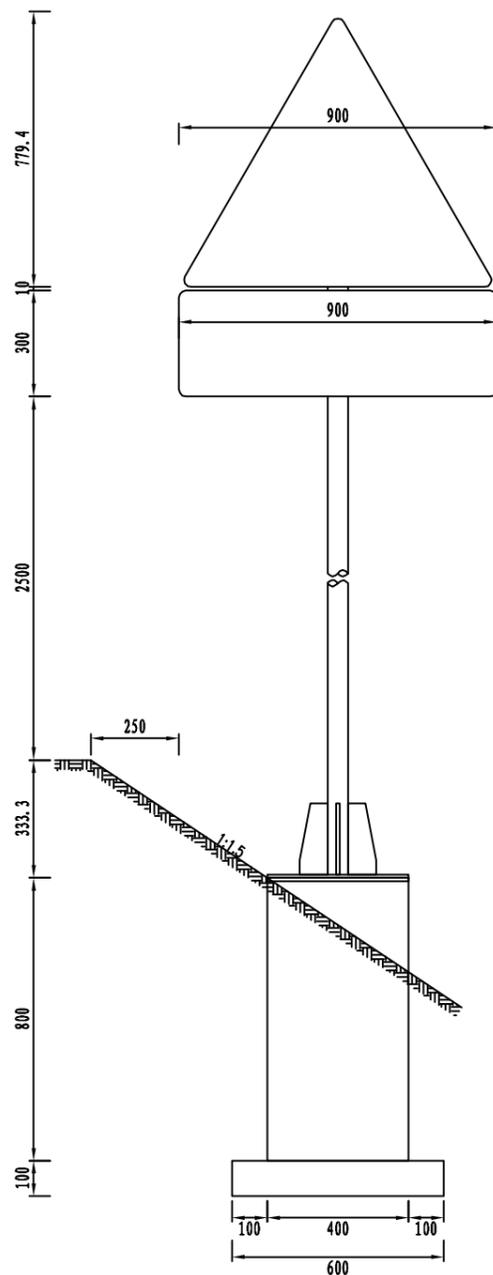
标志材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
标志板	Φ800×3		0.503 (平方米)		玻璃钢
反光膜	IV类反光膜		0.804 (平方米)		
滑动槽钢	100×30×4×492.82	1.118	2	2.235	
抱箍	60×6×262.881	0.743	2	1.486	钢板
抱箍底衬	60×6×184.21	0.521	2	1.041	钢板
连接螺栓	M20×100	0.4	4	1.598	
螺母	M20	0.176	4	0.703	六角螺母
垫圈	20	0.017	4	0.069	平垫圈
立柱	Φ76×6×3423.333	35.466	1	35.466	
柱帽	Φ76	0.716	1	0.716	热轧无缝钢管

注：
1. 图中尺寸均以mm计。

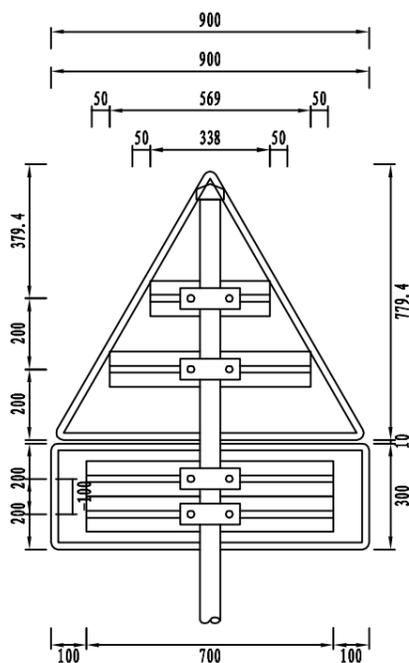
立面图

1:20



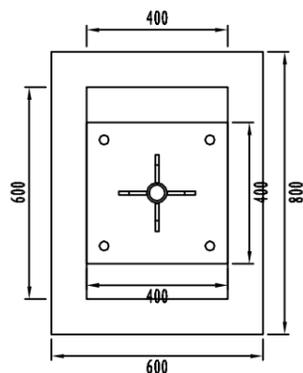
标志板与立柱联结示意图

1:20



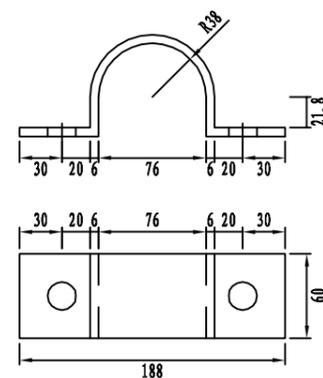
基础平面图

1:20



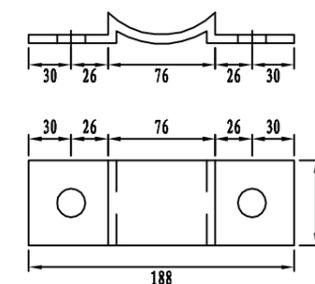
抱箍大样图

1:5

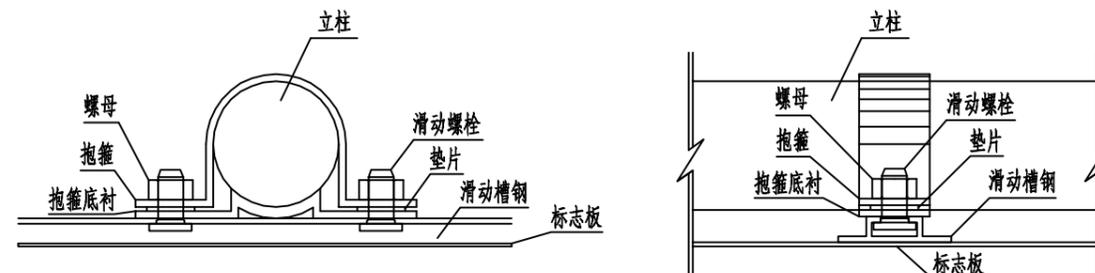


抱箍底衬大样图

1:5



抱箍与槽钢连接图



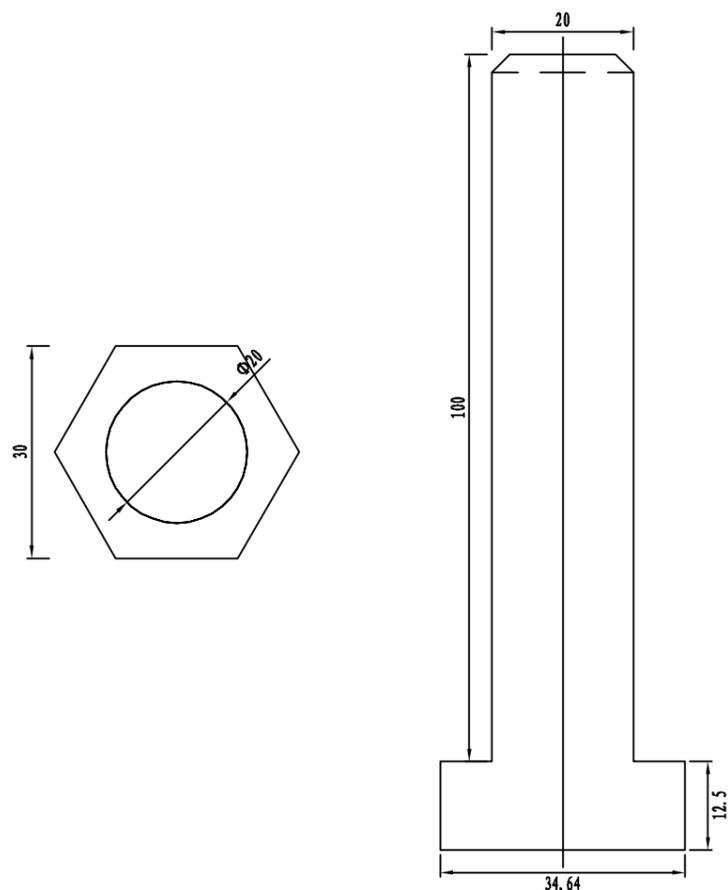
标志材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
标志板	900×3		0.351 (平方米)		玻璃钢
	900×300×3		0.27 (平方米)		玻璃钢
反光膜	IV类		0.561 (平方米)		IV类
	IV类		0.432 (平方米)		IV类
滑动槽钢	100×30×4×338	0.767	1	0.767	铝合金
	100×30×4×569	1.29	1	1.29	铝合金
	100×30×4×700	1.588	2	3.175	铝合金
抱箍	60×6×233.035	0.659	4	2.634	钢板
抱箍底衬	60×6×158.158	0.447	4	1.788	钢板
连接螺栓	M20×100	0.304	8	2.432	六角螺栓
螺母	M20	0.062	8	0.495	六角螺母
垫圈	20	0.025	8	0.198	平垫圈
立柱	Φ76×6×3820	39.575	1	39.575	热轧无缝钢管
柱帽	Φ76	0.716	1	0.716	钢材

注:
1. 图中尺寸均以mm计。

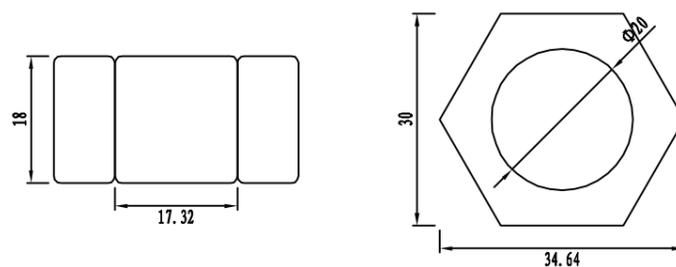
抱箍螺栓 (M20)

1:1



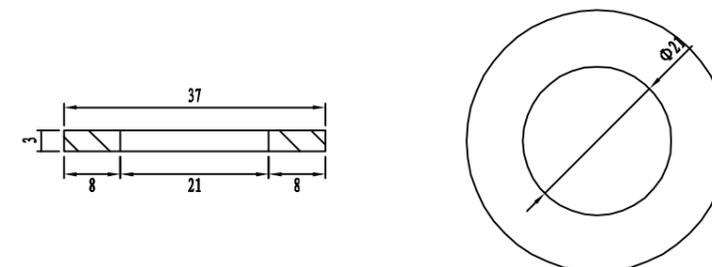
抱箍螺母 (M20)

1:1



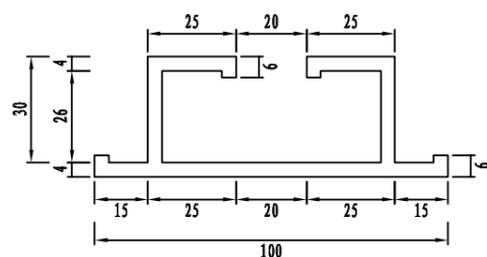
抱箍垫圈 (20)

1:1



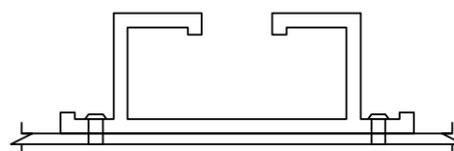
滑动槽钢大样图

1:2



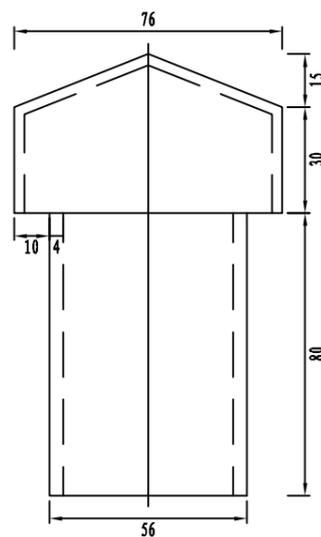
滑动槽钢联接图

1:2



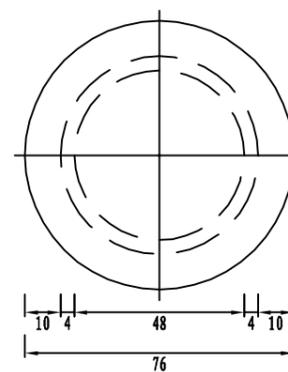
柱帽立面图

1:2



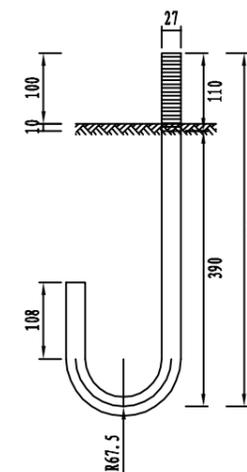
柱帽断面图

1:2



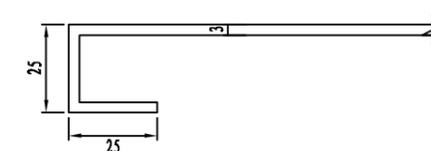
地脚螺栓大样图

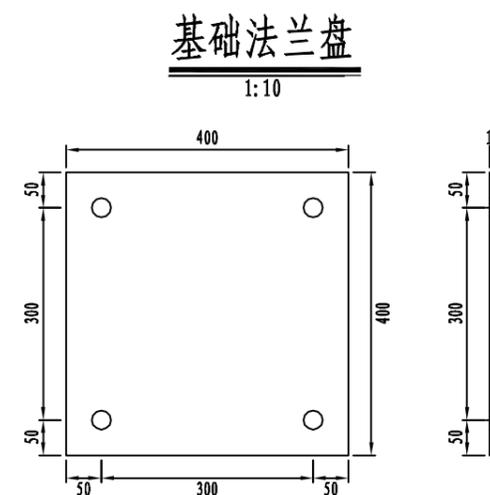
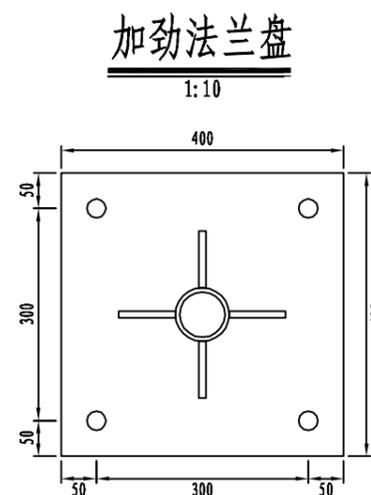
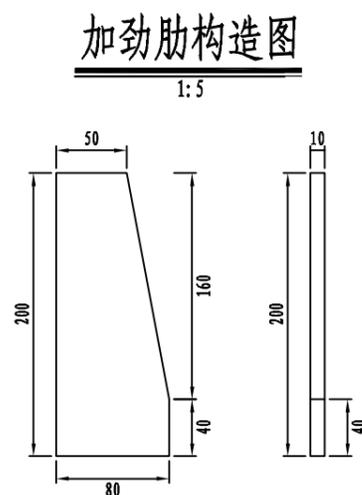
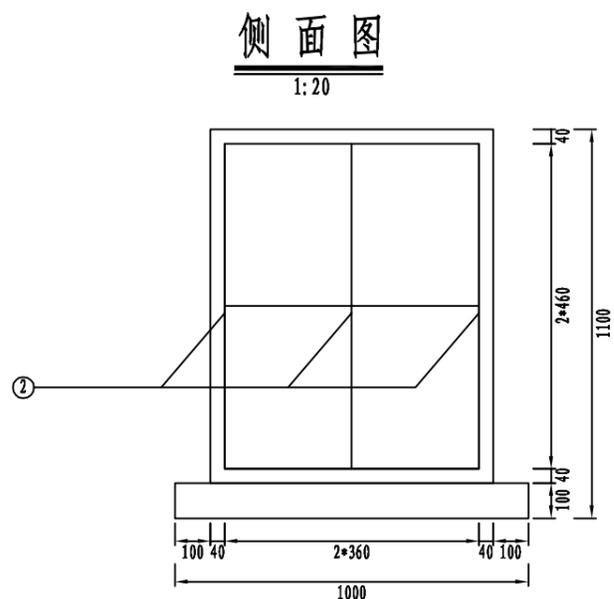
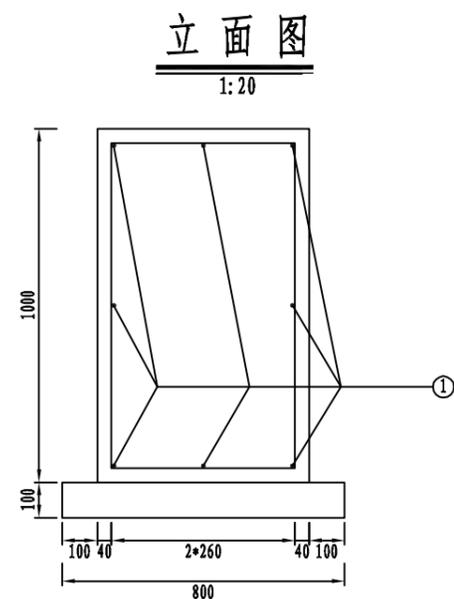
1:10



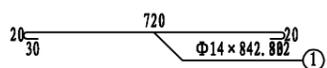
三角形、矩形标志卷边大样

1:2

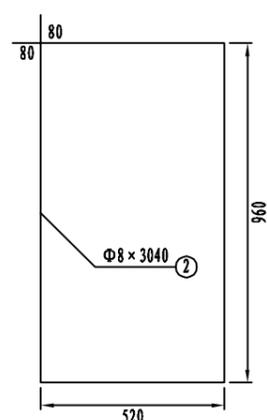




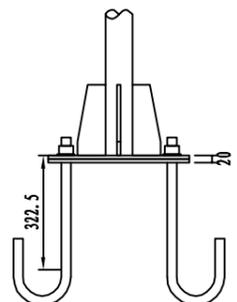
一号钢筋大样图
1:20



二号钢筋大样图
1:20



基础连接大样
1:20



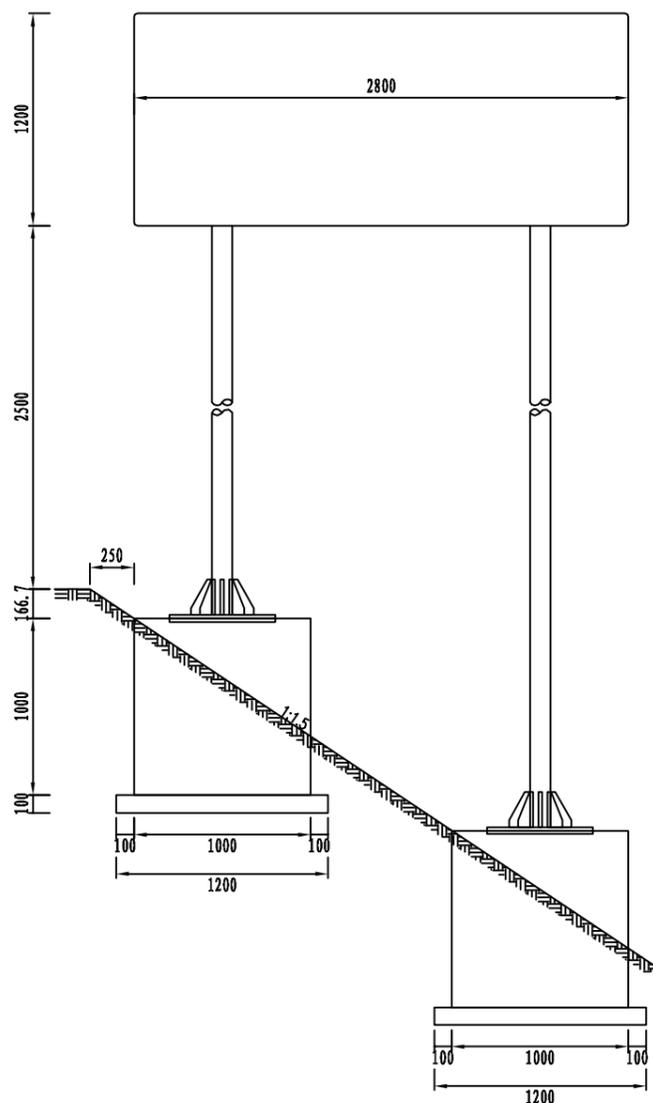
标志材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
基础法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲肋	高200mm	1.068	4	4.27	钢板
地脚螺栓	M27×500	3.382	4	13.53	U型地脚螺栓
螺母	M27	0.437	4	1.748	六角螺母
垫圈	27	0.042	4	0.169	平垫圈
钢筋	Φ14×842.832	1.02	8	8.159	HRB400
钢筋	Φ8×3040	1.201	3	3.602	HPB300
基础	600×800×1000	0.48 (立方米)			C25
垫层	800×1000×100	0.08 (立方米)			碎石

注：
1. 图中尺寸均以mm计。

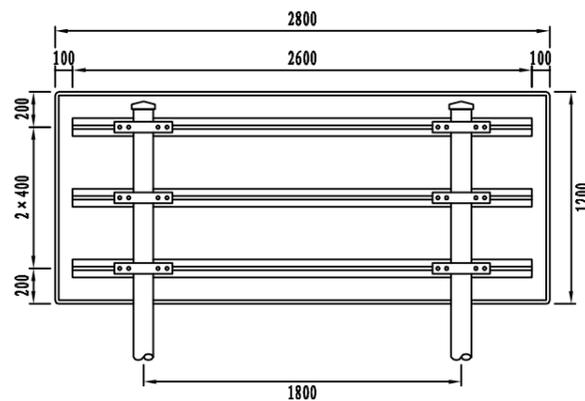
立面图

1:40



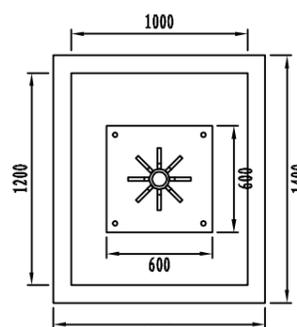
标志板与立柱联结示意图

1:40



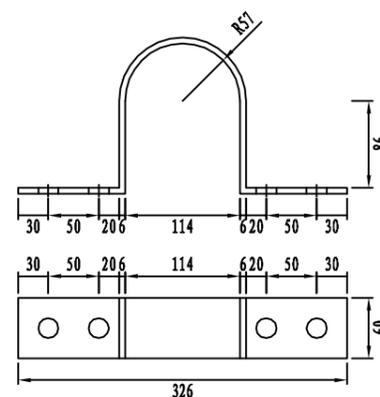
基础平面图

1:40



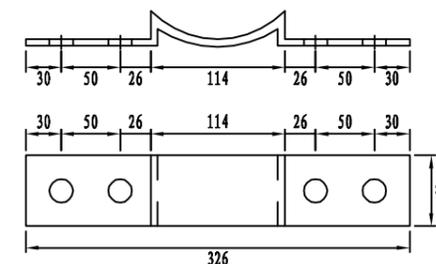
抱箍大样图

1:7



抱箍底衬大样图

1:6



标志材料数量表

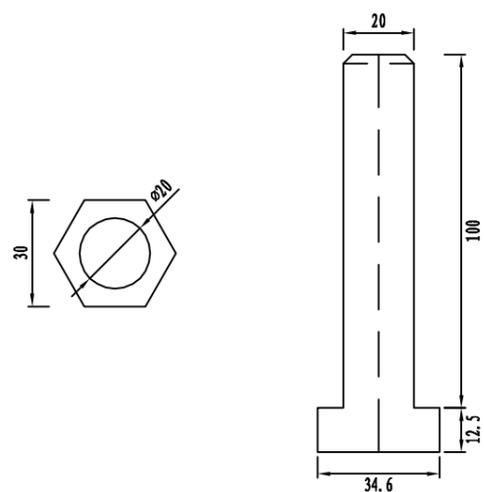
材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
标志板	2800×1200×3	28.224	1	28.224	铝合金板
反光膜	IV类反光膜	5.376 (平方米)			II类
滑动槽钢	100×30×4×2600	5.897	3	17.69	铝合金
抱箍	60×6×551.071	1.557	6	9.344	钢板
抱箍底衬	60×6×336.315	0.95	6	5.703	钢板
连接螺栓	M20×100	0.304	24	7.296	六角螺栓
螺母	M20	0.062	24	1.486	六角螺母
垫圈	20	0.025	24	0.593	平垫圈
立柱	Φ114×15×3770	138.057	1	138.057	热轧无缝钢管
	Φ114×15×4970	182.001	1	182.001	热轧无缝钢管
柱帽	Φ114	1.003	2	2.006	钢材

附注:

1、本图尺寸均以mm为单位。

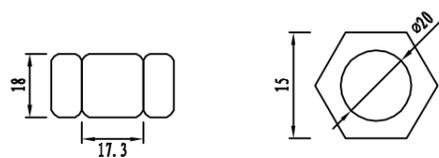
滑动螺栓大样

1:2



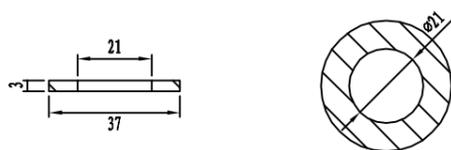
滑动螺母大样图

1:2



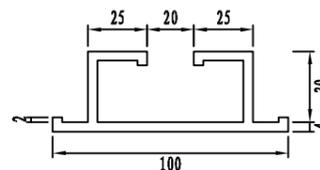
垫片大样图

1:2



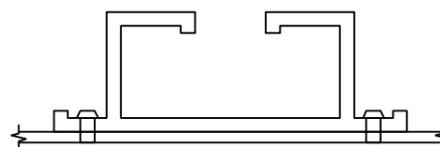
滑动槽钢大样图

1:3



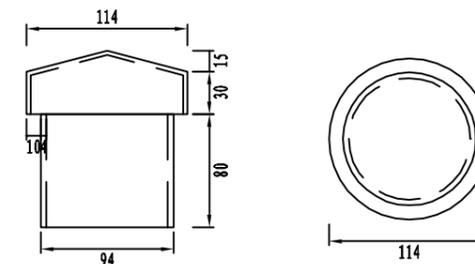
滑动槽钢连接图

1:2



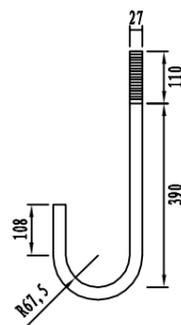
柱帽大样图

1:5



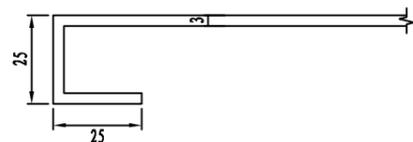
地脚螺栓大样图

1:15



三角形、矩形标志卷边大样

1:2

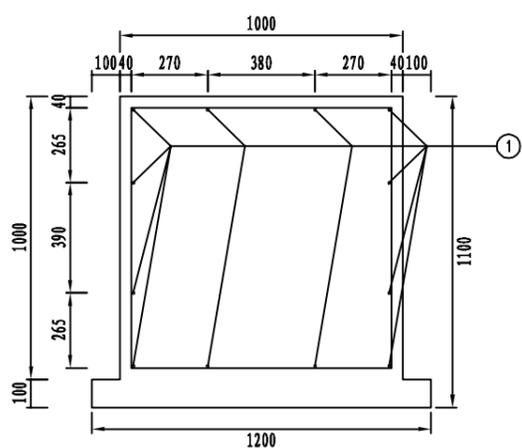


附注:

1、本图尺寸以毫米为单位。

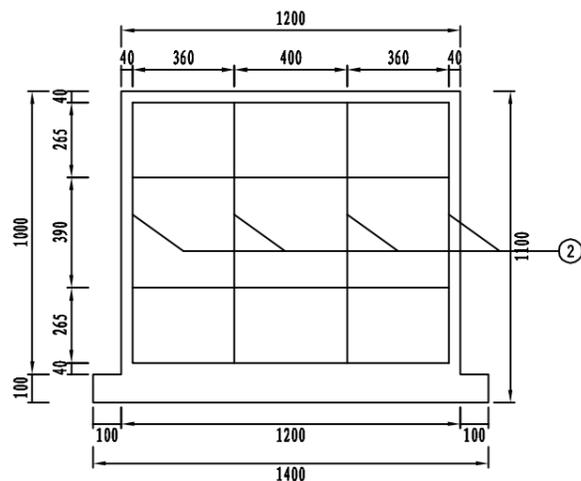
立面

1:25



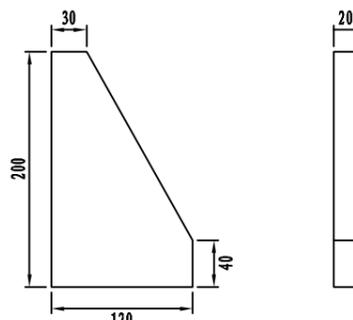
侧面

1:25



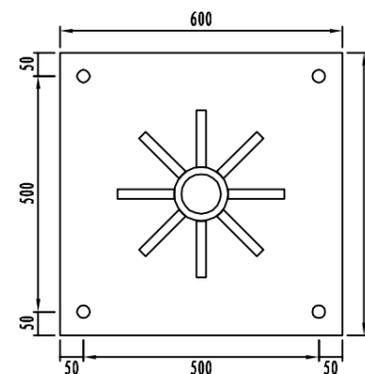
加劲肋构造图

1:6



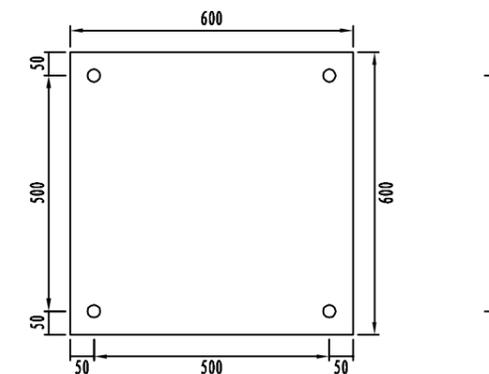
加劲法兰盘

1:15



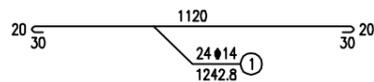
底座法兰盘

1:15



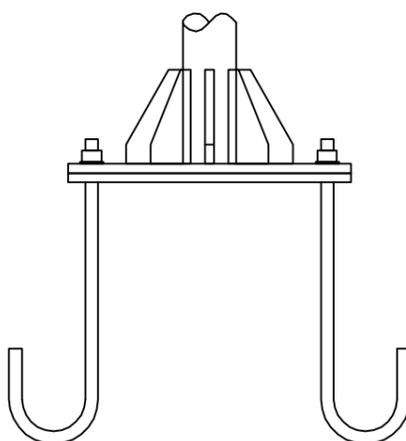
基础主筋大样图

1:25



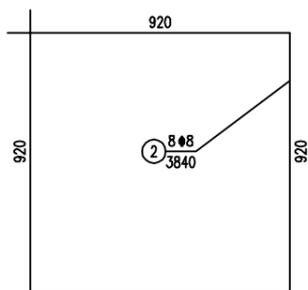
底座连接大样

1:15



基础箍筋大样图

1:25



标志材料数量表

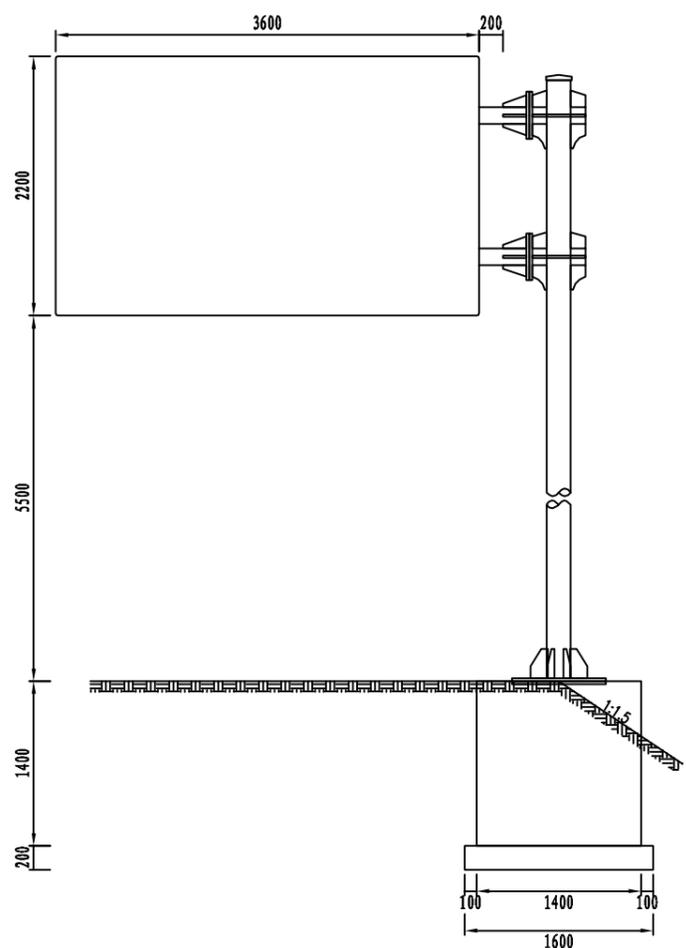
材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
基础法兰盘	600×600×20	56.52	2	113.04	钢板
基础加劲法兰盘	600×600×20	56.52	2	113.04	钢板
基础加劲肋	高200mm	2.638	16	42.202	钢板
地脚螺栓	M27×500	3.382	8	27.059	U型地脚螺栓
螺母	M27	0.168	8	1.344	六角螺母
垫圈	27	0.053	8	0.423	平垫圈
钢筋	Φ14×1242.832	1.504	24	36.092	HRB400
钢筋	Φ8×3840	1.517	8	12.134	HPB300
基础	1000×1200×1000	2.4 (立方米)			C25
垫层	1200×1400×100	0.336 (立方米)			碎石

附注:

- 1、本图尺寸以毫米为单位。
- 2、基础浇筑注意使底座法兰盆与基础对中,并使其嵌入基础,其上表面与基础顶面齐平,同时预埋的地脚螺栓与其保持垂直。

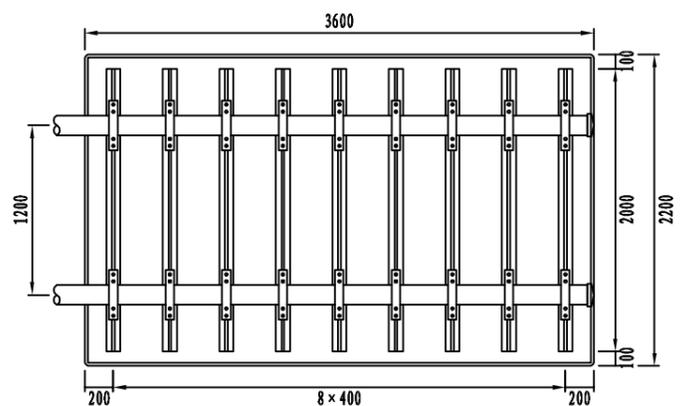
立面图

1: 60



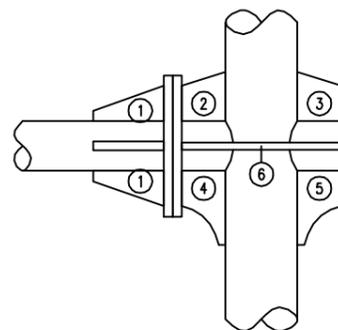
标志板与立柱联结示意图

1: 50



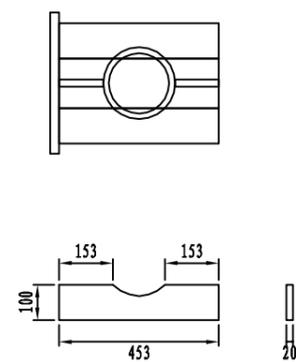
立柱与横梁连接大样图

1: 20



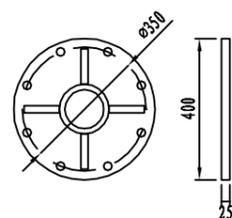
横梁连接断面图

1: 20



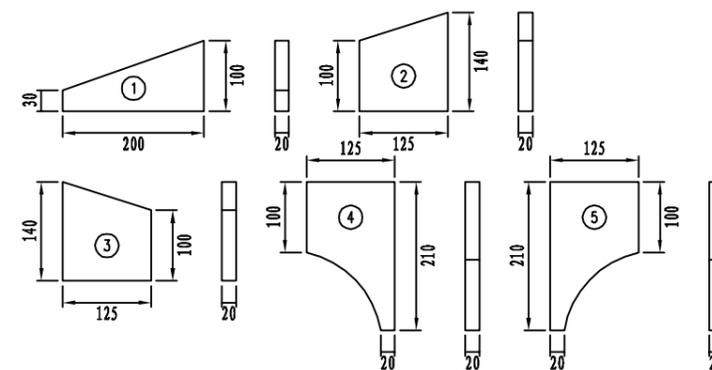
横梁法兰盘大样

1: 20



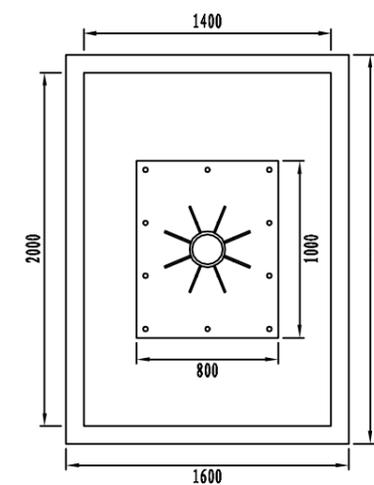
横梁加劲肋大样图

1: 10



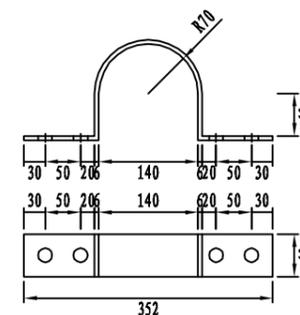
基础平面图

1: 40



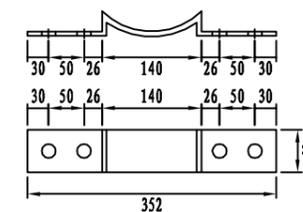
抱箍大样图

1: 10



抱箍底衬大样图

1: 10



标志材料数量表

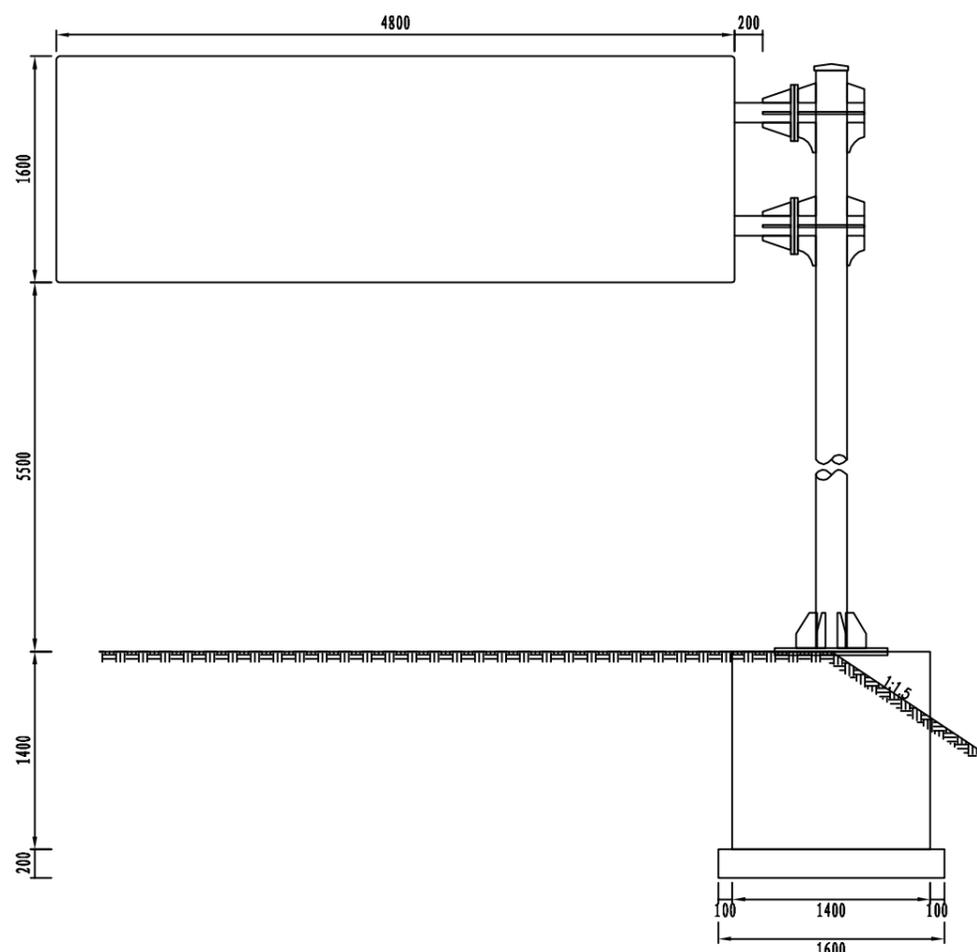
材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
标志板	3600×2200×3	66.528	1	66.528	铝合金板
反光膜	V类	12.672 (平方米)			Ⅲ类
滑动槽钢	100×30×4×2000	4.536	9	40.824	铝合金
抱箍	60×6×539.911	1.526	18	27.464	镀锌钢板
抱箍底衬	60×6×371.966	1.051	18	18.921	镀锌钢板
连接螺栓	M20×100	0.304	72	21.888	六角螺栓
	M24×100	0.459	16	7.344	六角螺栓
螺母	M20	0.062	72	4.458	六角螺母
	M24	0.112	16	1.79	六角螺母
垫圈	20	0.025	72	1.779	平垫圈
	24	0.035	16	0.552	平垫圈
立柱	Φ203×16×7500	553.35	1	553.35	Q235碳素结构钢管
柱帽	Φ203	1.913	1	1.913	钢材
	Φ140	1.273	2	2.545	钢材
横梁加劲肋	(1)	2.041	8	16.328	镀锌钢板
	(2)	2.355	2	4.71	镀锌钢板
	(3)	2.355	2	4.71	镀锌钢板
	(4)	1.645	2	3.289	镀锌钢板
	(5)	1.645	2	3.289	镀锌钢板
	(6)	7.112	4	28.448	镀锌钢板
横梁连接部	Φ140×15×453	15.584	2	31.167	Q235碳素结构钢管
横梁	Φ140×15×3980	136.915	2	273.83	Q235碳素结构钢管
横梁法兰盘	Φ400×25	24.668	4	98.671	镀锌钢板

附注:

1、本图尺寸均以mm为单位。

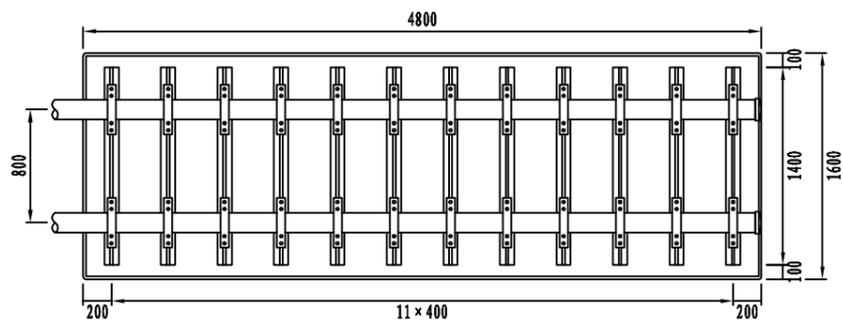
立面图

1: 50



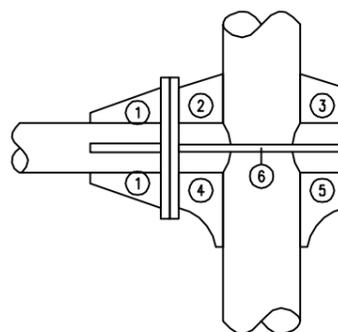
标志板与立柱联结示意图

1: 50



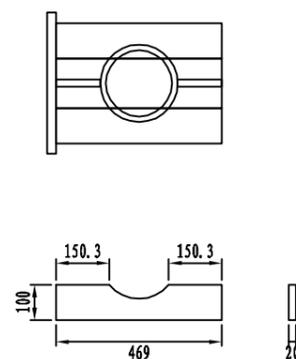
立柱与横梁连接大样图

1: 20



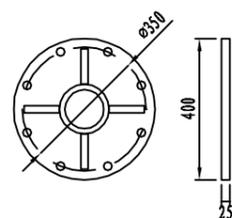
横梁连接断面图

1: 20



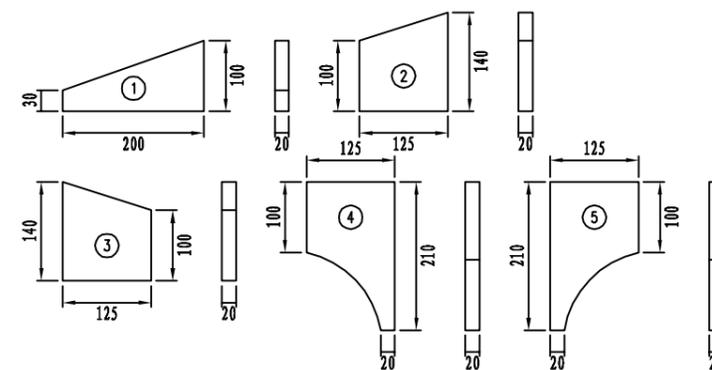
横梁法兰盘大样

1: 20



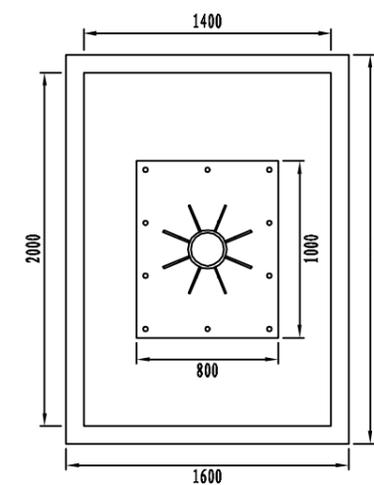
横梁加劲肋大样图

1: 10



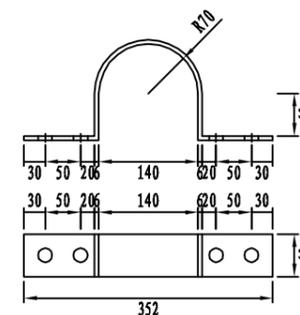
基础平面图

1: 40



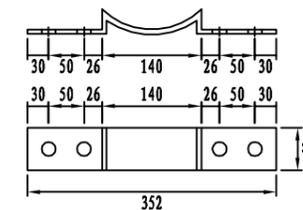
抱箍大样图

1: 10



抱箍底衬大样图

1: 10



标志材料数量表

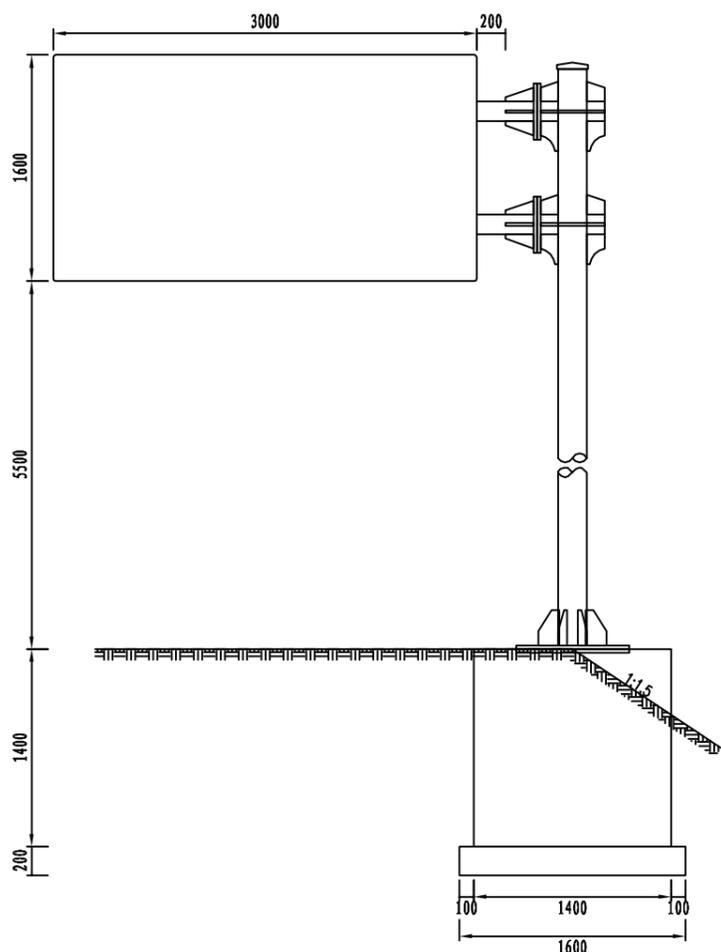
材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
标志板	4800×1600×3	64.512	1	64.512	铝合金板
反光膜	V类	12.288 (平方米)			II类
滑动槽钢	100×30×4×1400	3.175	12	38.102	铝合金
抱箍	60×6×539.911	1.526	24	36.619	镀锌钢板
抱箍底衬	60×6×371.966	1.051	24	25.228	镀锌钢板
连接螺栓	M20×100	0.304	96	29.184	六角螺栓
	M24×100	0.459	16	7.344	六角螺栓
螺母	M20	0.062	96	5.943	六角螺母
	M24	0.112	16	1.79	六角螺母
垫圈	20	0.025	96	2.372	平垫圈
	24	0.035	16	0.552	平垫圈
立柱	Φ219×16×7000	560.7	1	560.7	Q235碳素结构钢管
柱帽	Φ219	2.079	1	2.079	钢材
	Φ140	1.273	2	2.545	钢材
横梁加肋	(1)	2.041	8	16.328	镀锌钢板
	(2)	2.355	2	4.71	镀锌钢板
	(3)	2.355	2	4.71	镀锌钢板
	(4)	1.645	2	3.289	镀锌钢板
	(5)	1.645	2	3.289	镀锌钢板
	(6)	7.363	4	29.453	镀锌钢板
横梁连接部	Φ140×15×469	16.134	2	32.268	Q235碳素结构钢管
横梁	Φ140×15×5180	178.196	2	356.391	Q235碳素结构钢管
横梁法兰盘	Φ400×25	24.668	4	98.671	镀锌钢板

附注:

1、本图尺寸均以mm为单位。

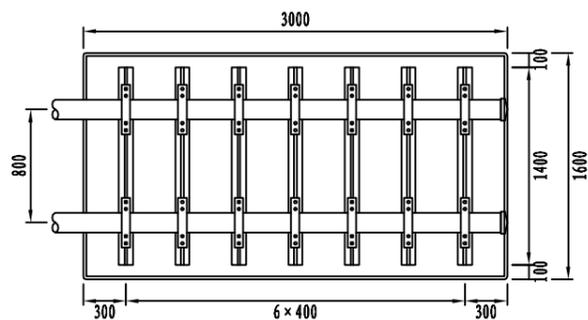
立面图

1: 50



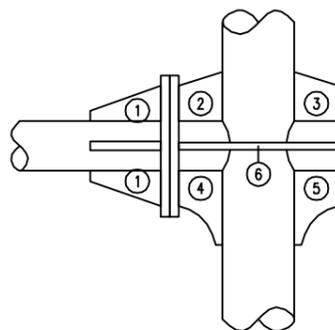
标志板与立柱联结示意图

1: 50



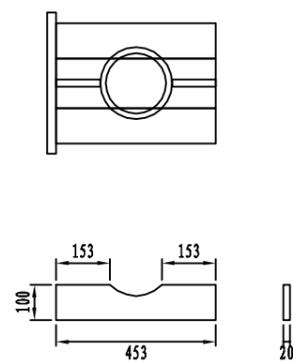
立柱与横梁连接大样图

1: 20



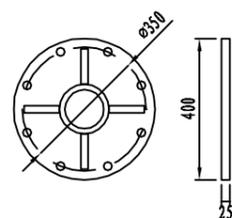
横梁连接断面图

1: 20



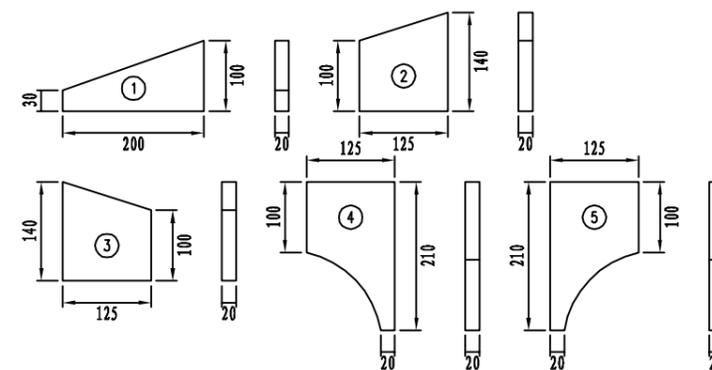
横梁法兰盘大样

1: 20



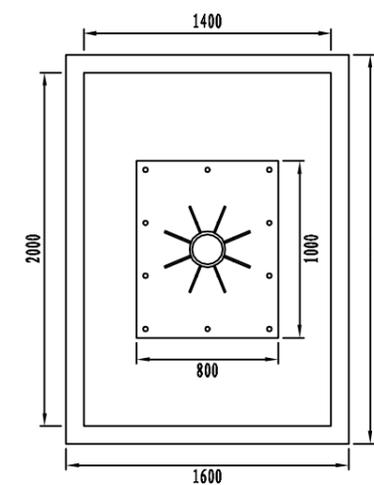
横梁加劲肋大样图

1: 10



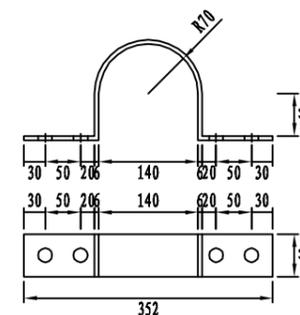
基础平面图

1: 40



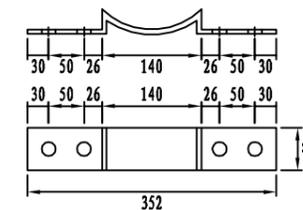
抱箍大样图

1: 10



抱箍底衬大样图

1: 10



标志材料数量表

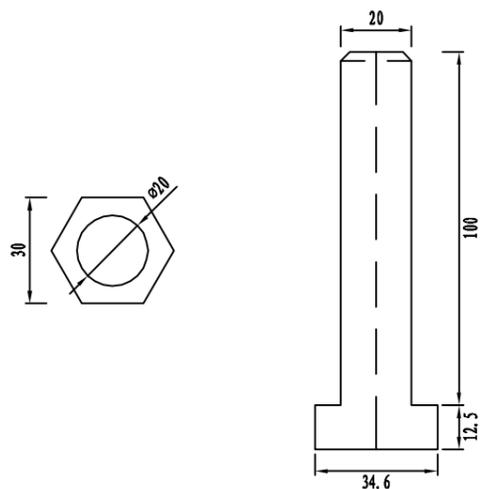
材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
标志板	3000×1600×3	40.32	1	40.32	铝合金板
反光膜	V类	7.68 (平方米)			Ⅲ类
滑动槽钢	100×30×4×1400	3.175	7	22.226	铝合金
抱箍	60×6×539.911	1.526	14	21.361	镀锌钢板
抱箍底衬	60×6×371.966	1.051	14	14.716	镀锌钢板
连接螺栓	M20×100	0.304	56	17.024	六角螺栓
	M24×100	0.459	16	7.344	六角螺栓
螺母	M20	0.062	56	3.467	六角螺母
	M24	0.112	16	1.79	六角螺母
垫圈	20	0.025	56	1.384	平垫圈
	24	0.035	16	0.552	平垫圈
立柱	Φ203×16×7000	516.46	1	516.46	Q235碳素结构钢管
柱帽	Φ203	1.913	1	1.913	钢材
	Φ140	1.273	2	2.545	钢材
横梁加劲肋	(1)	2.041	8	16.328	镀锌钢板
	(2)	2.355	2	4.71	镀锌钢板
	(3)	2.355	2	4.71	镀锌钢板
	(4)	1.645	2	3.289	镀锌钢板
	(5)	1.645	2	3.289	镀锌钢板
	(6)	7.112	4	28.448	镀锌钢板
横梁连接部	Φ140×15×453	15.584	2	31.167	Q235碳素结构钢管
横梁	Φ140×15×3380	116.274	2	232.549	Q235碳素结构钢管
横梁法兰盘	Φ400×25	24.668	4	98.671	镀锌钢板

附注:

1、本图尺寸均以mm为单位。

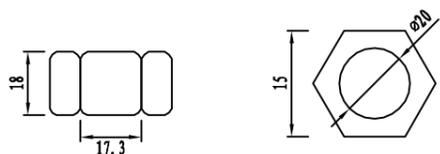
滑动螺栓大样

1:2



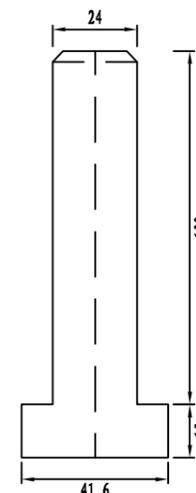
滑动螺母大样图

1:2



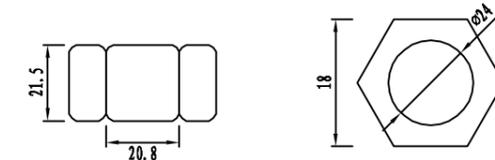
横梁螺栓大样

1:2



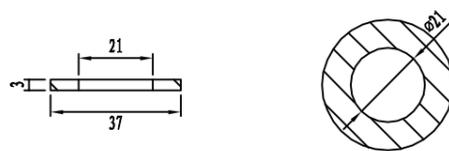
横梁螺母大样图

1:2



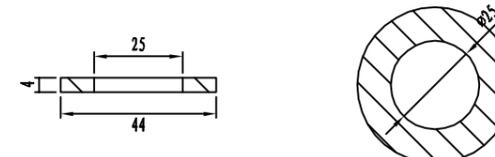
垫片大样图

1:2



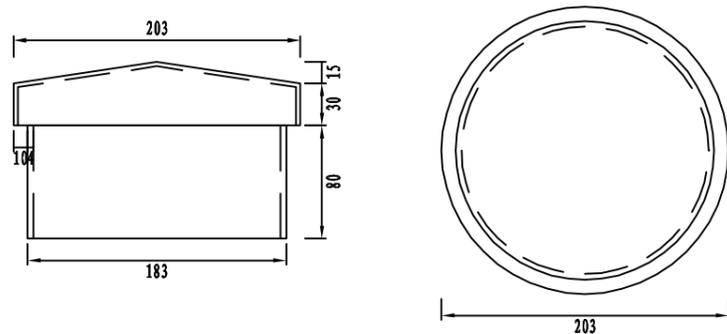
垫片大样图

1:2



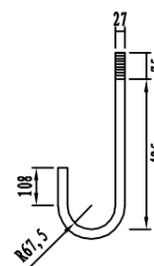
柱帽大样图

1:5



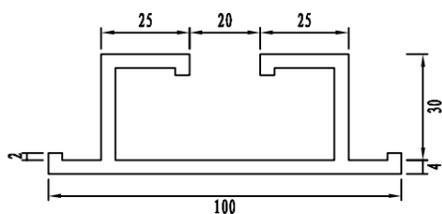
地脚螺栓大样图

1:20



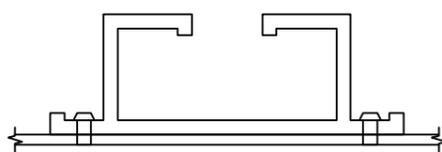
滑动槽钢大样图

1:2



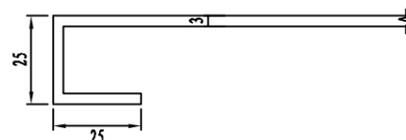
滑动槽钢连接图

1:2



三角形、矩形标志卷边大样

1:2

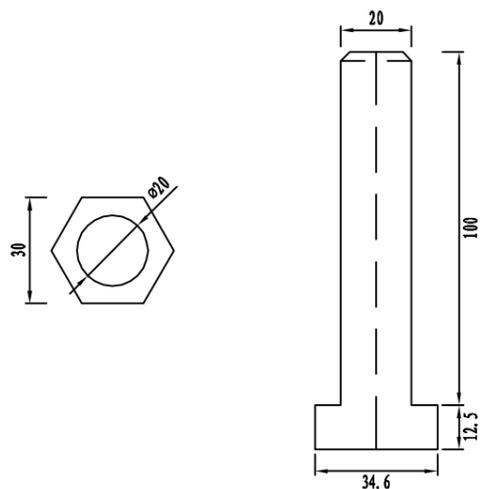


附注:

1、本图尺寸以毫米为单位。

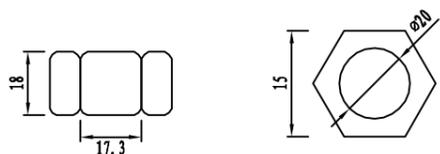
滑动螺栓大样

1:2



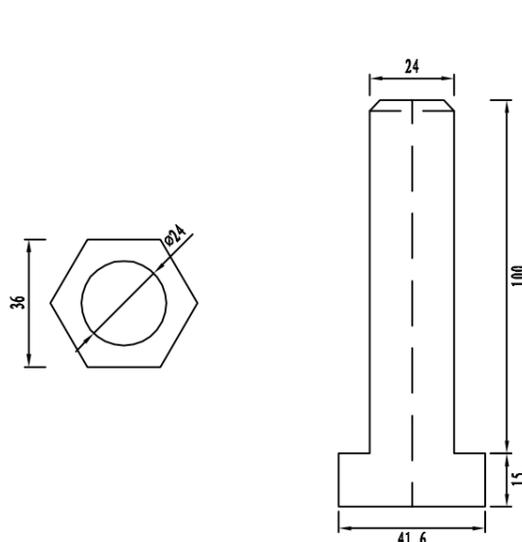
滑动螺母大样图

1:2



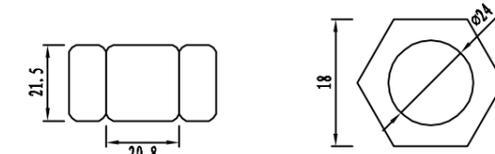
横梁螺栓大样

1:2



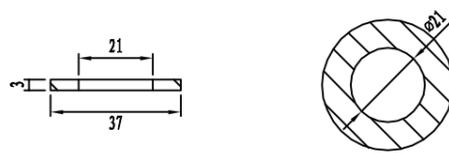
横梁螺母大样图

1:2



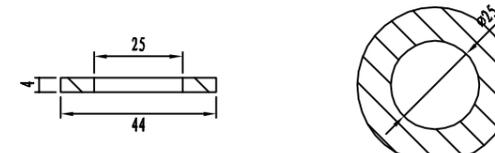
垫片大样图

1:2



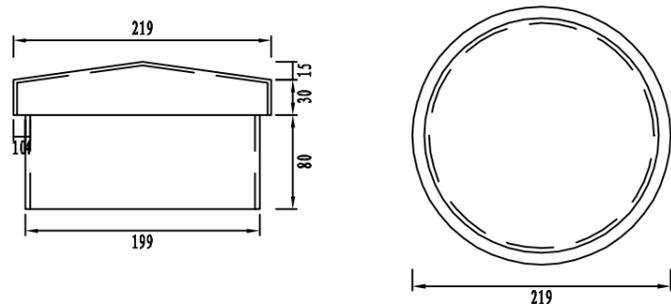
垫片大样图

1:2



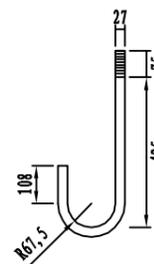
柱帽大样图

1:6



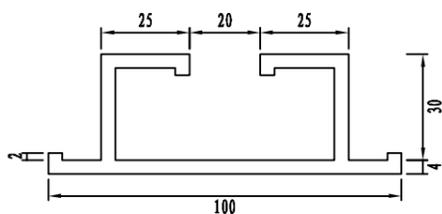
地脚螺栓大样图

1:20



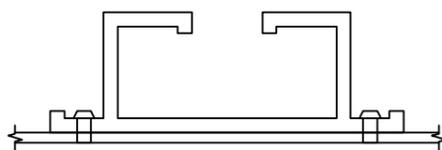
滑动槽钢大样图

1:2



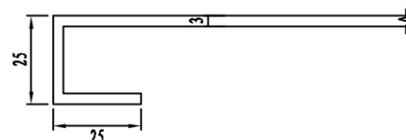
滑动槽钢连接图

1:2



三角形、矩形标志卷边大样

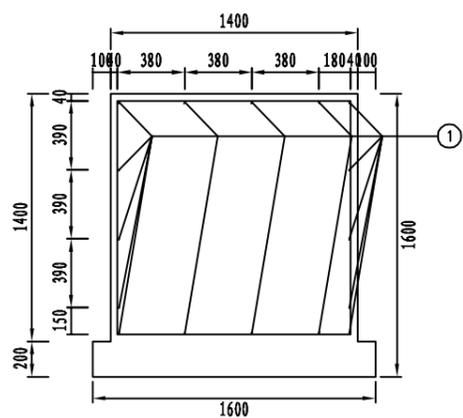
1:2



附注:
1、本图尺寸以毫米为单位。

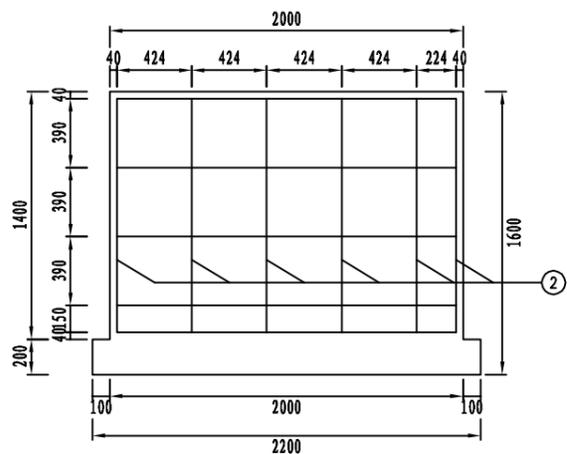
立面

1:40



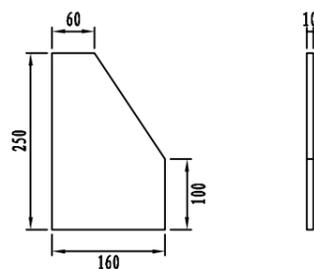
侧面

1:40



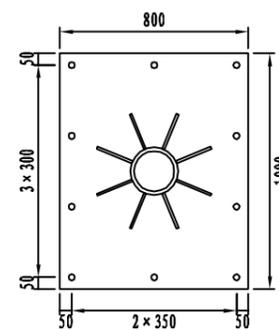
加劲肋构造图

1:10



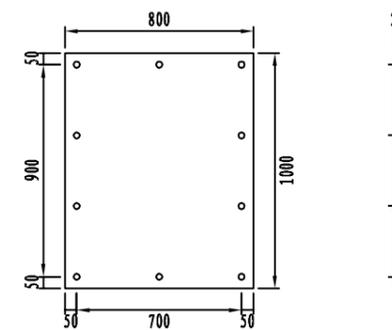
加劲法兰盘

1:30



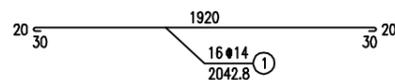
底座法兰盘

1:30



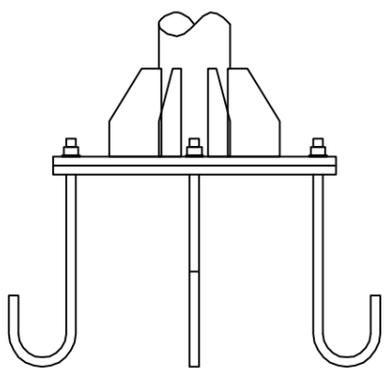
基础主筋大样图

1:40



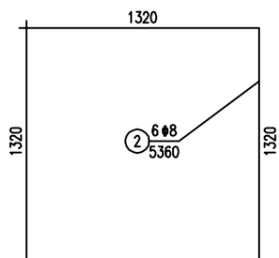
底座连接大样

1:20



基础箍筋大样图

1:40



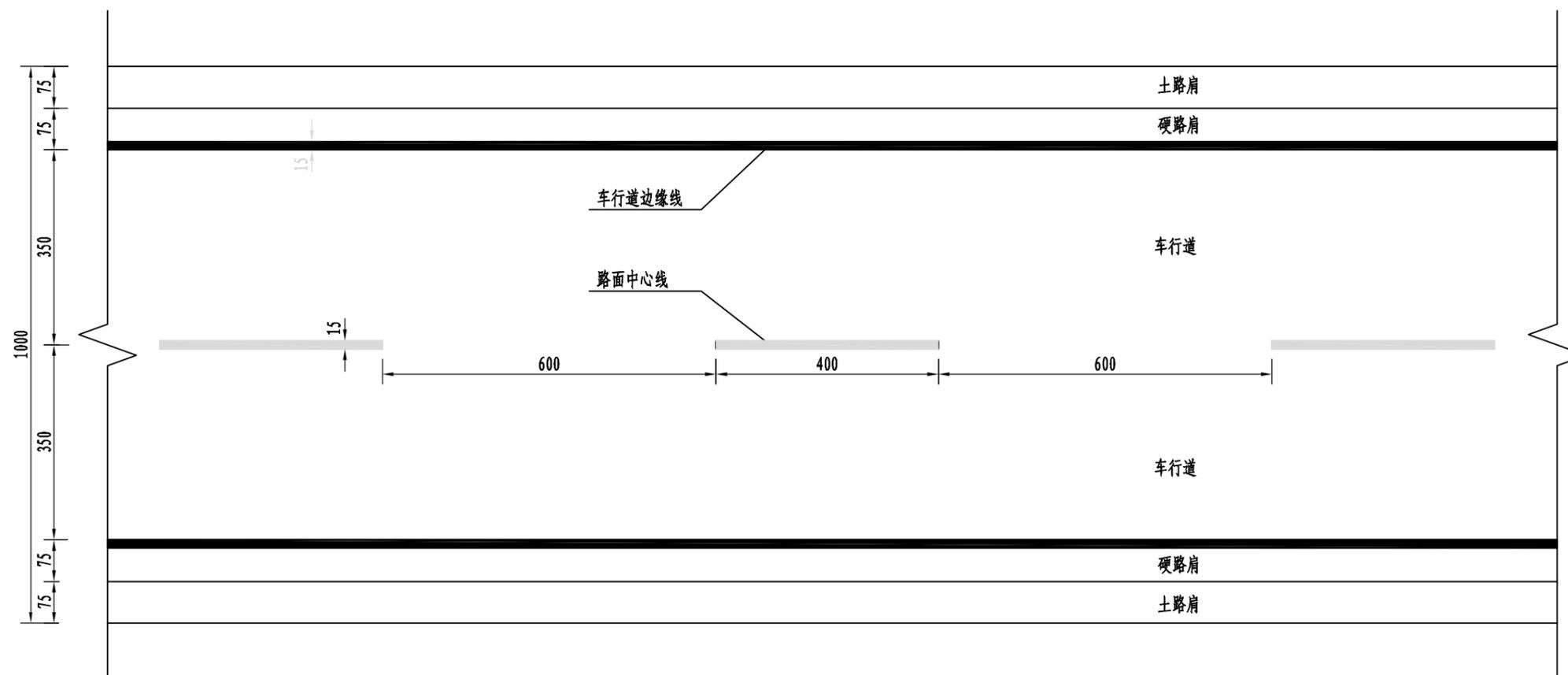
标志材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
基础法兰盘	800×1000×25	157.04	1	157.04	镀锌钢板
基础加劲法兰盘	800×1000×25	157.04	1	157.04	镀锌钢板
基础加劲肋	高250mm	2.551	8	20.41	镀锌钢板
地脚螺栓	M27×500	3.382	10	33.824	U型地脚螺栓
螺母	M27	0.168	10	1.68	六角螺母
垫圈	27	0.053	10	0.529	平垫圈
钢筋	Φ14×2042.832	2.472	16	39.549	HRB400
钢筋	Φ8×5360	2.117	6	12.703	HPB300
基础	1400×2000×1400	3.92 (立方米)			C25
垫层	1600×2200×200	0.704 (立方米)			碎石

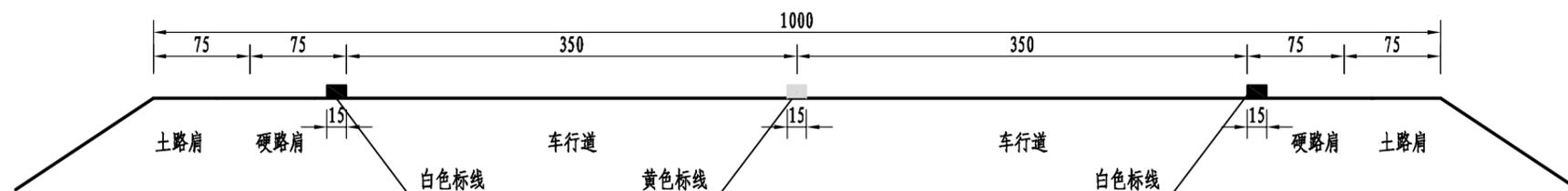
附注:

- 1、本图尺寸以毫米为单位。
- 2、基础浇筑注意使底座法兰盆与基础对中,并使其嵌入基础,其上表面与基础顶面齐平,同时预埋的地脚螺栓与其保持垂直。

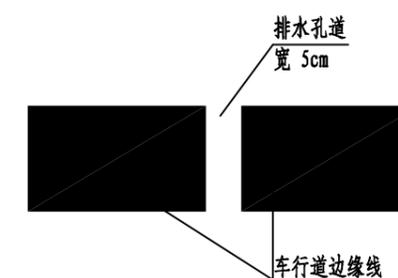
标线平面布置图 1:100



标线横断面布置图 1:50



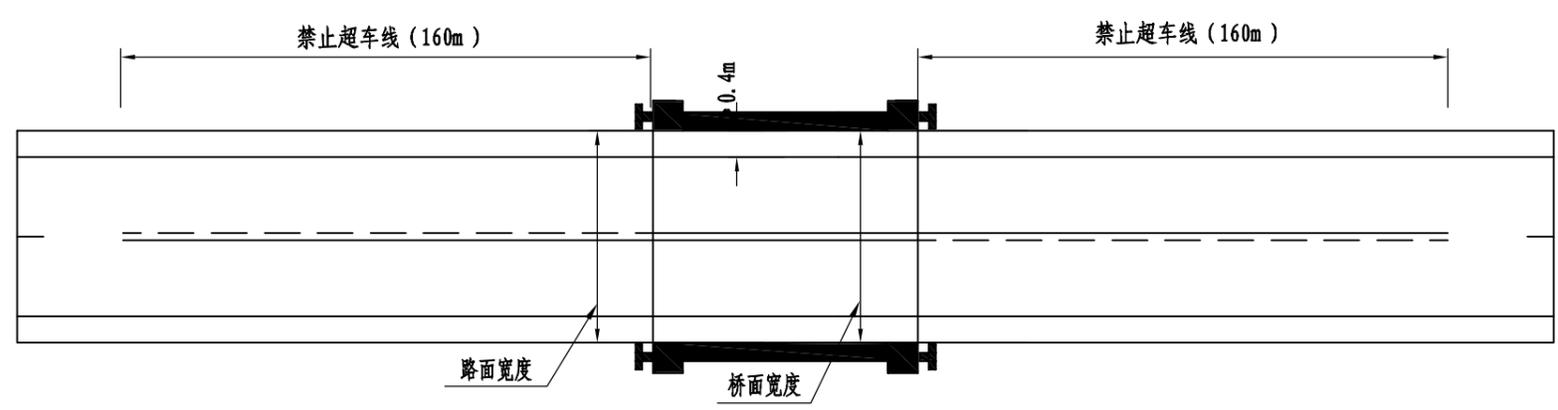
排水孔道B 1:10



注:

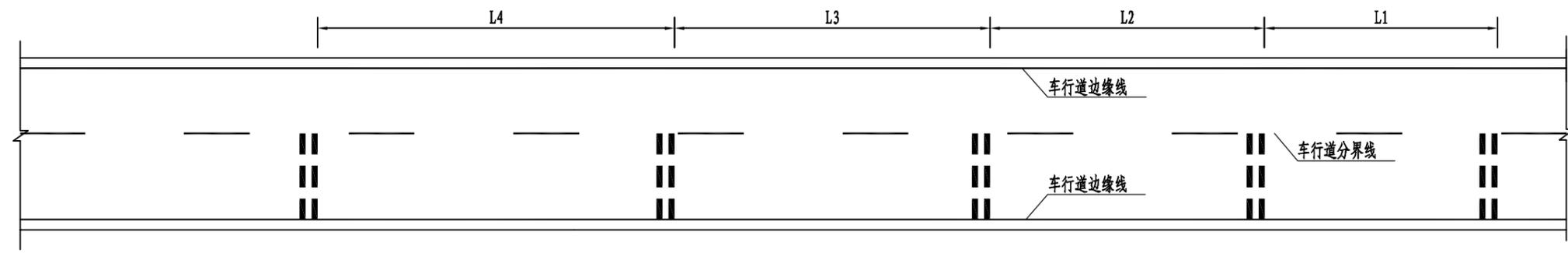
1. 本图尺寸单位以cm计。
2. 标线布设应符合GB5768.3-2009《道路交通标志和标线》的要求。
3. 路面中心线采用黄色虚线，实线长4米，间距6米。
4. 车行道边缘线线宽为15cm，可跨越对向车行道分界线线宽为15cm，均采用热熔型涂料。
5. 车行道边缘线按15m间距设置宽5cm的排水孔道。
6. 本图适用于一般路段。

二级公路桥梁标线布置图

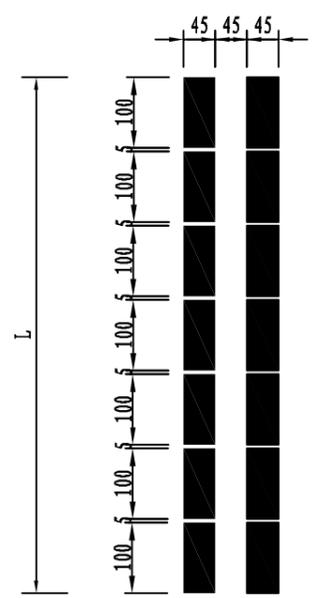


注：
1. 二级及以下等级的公路桥梁段与路基段同宽时，路面中心线在桥梁长度范围内设置双黄中心实线，在桥梁引道两端160m范围内设置黄色虚实线。

减速标线平面设置图 1: 40



减速标线尺寸图 1: 100

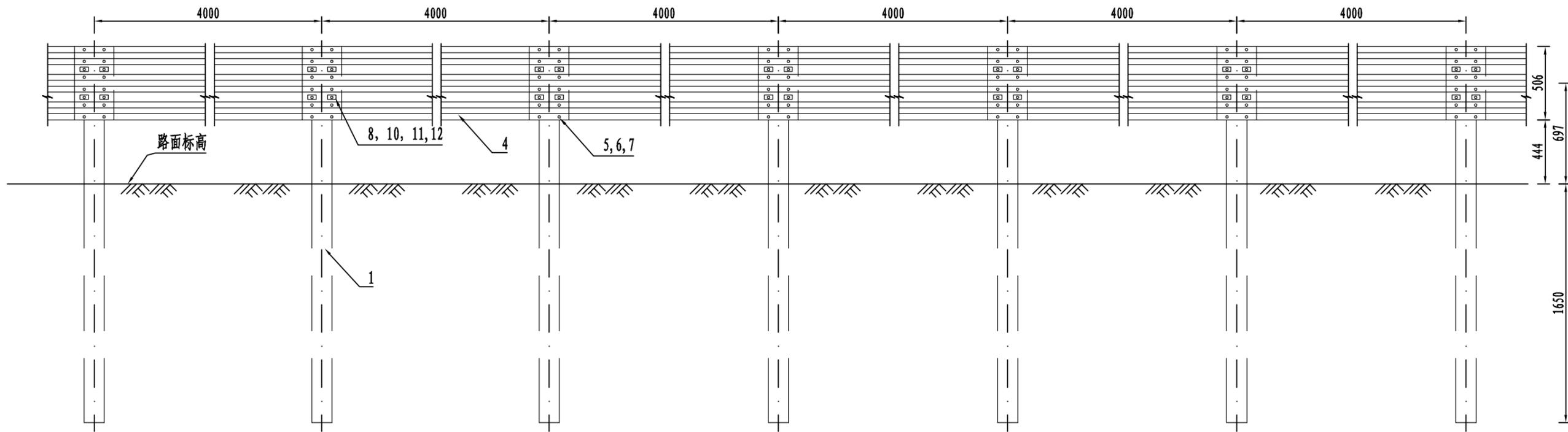


减速标线设置表

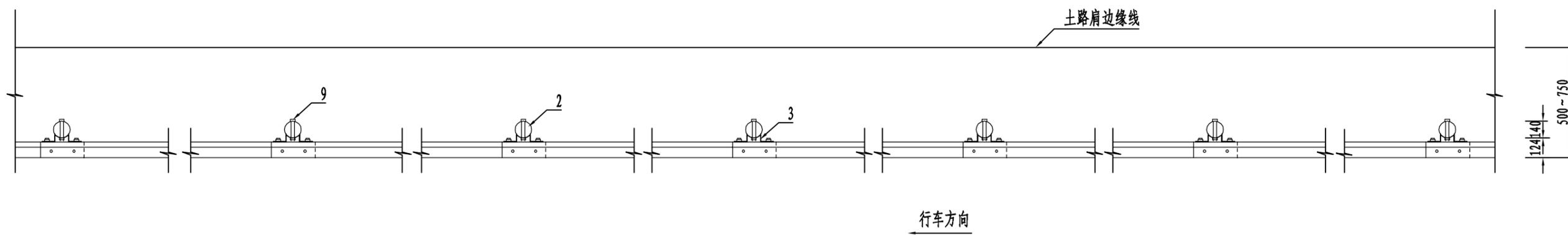
减速标线	第二道	第三道	第四道	第五道
间隔/m	L1=17	L2=20	L3=23	L4=26
标线条数/条	2	2	2	2

附注:

1. 本图尺寸均以cm计;
2. 横向减速标线组设置在交叉口、村庄等前段适当位置;
3. 每处减速标线组合4道减速标线。
4. 表中“设置起始桩号”为第1道减速标线的设置桩号，路线左侧为上行方向沿桩号递增方向顺序设置第2~5道减速标线；路线右侧为下行方向沿桩号递减方向顺序设置第2~5道减速标线。
5. 横向设置的减速标线与纵向设置的车行道边缘线和车行道分界线间应各留有1cm间隙。



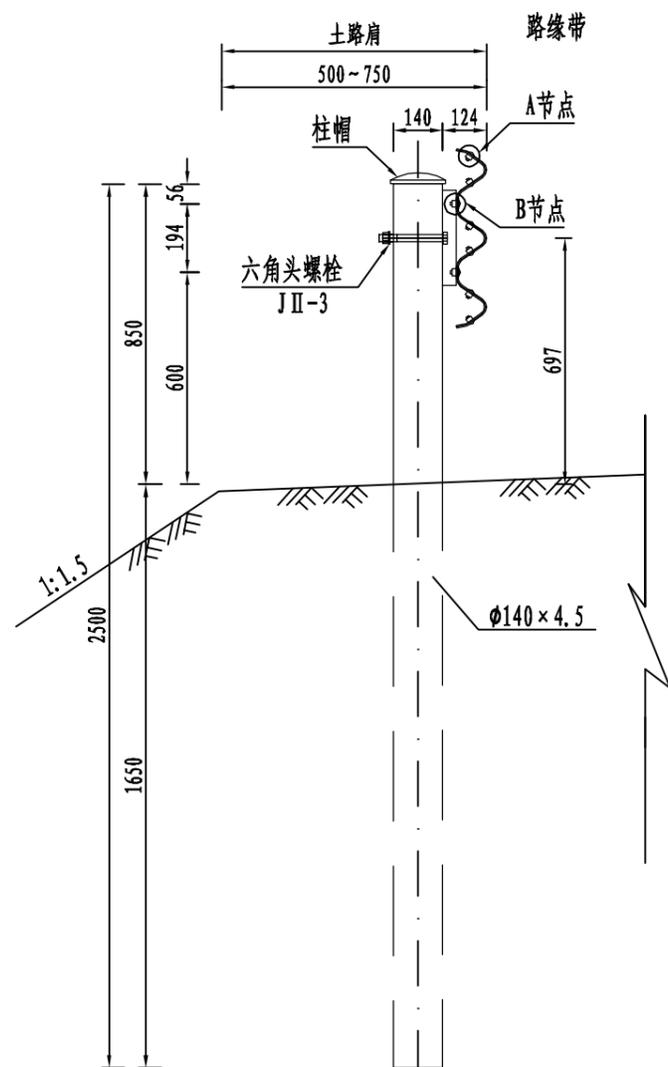
Gr-A-4E标准段立面图 1:30



Gr-A-4E标准段平面图 1:30

附注:

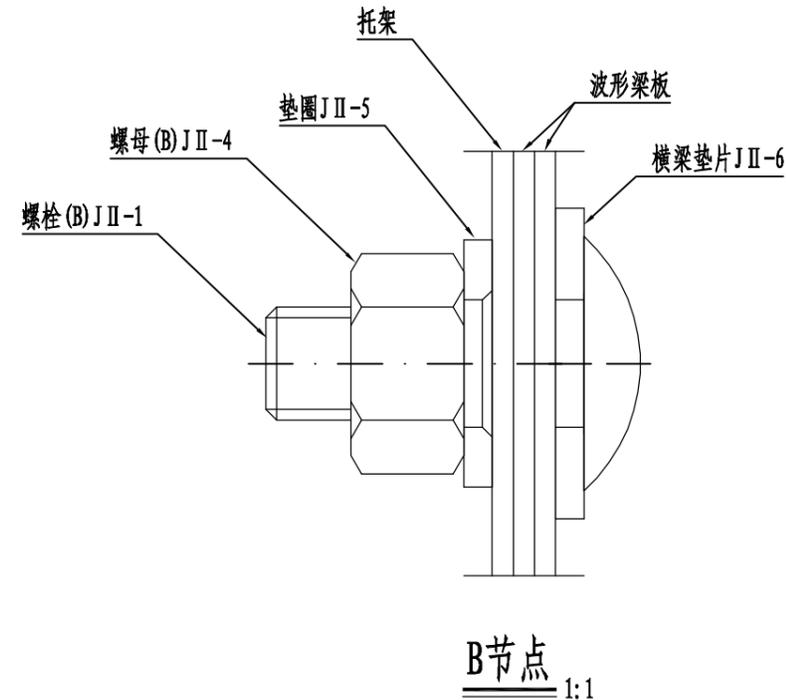
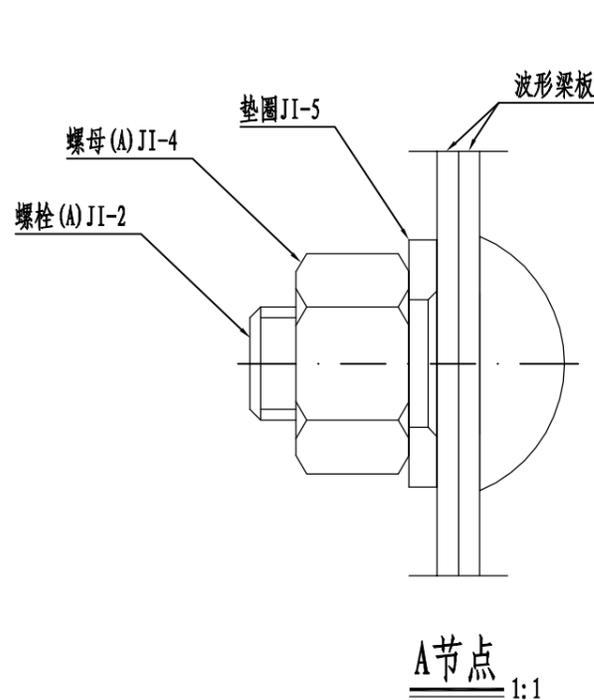
1. 本图尺寸以mm为单位;
2. 横梁的搭接方向应与行车方向一致;
3. 所有钢构件均应进行热浸镀锌处理。
4. 所有钢护栏立柱基础1.5m范围内的填土密实度必须达到《公路工程技术标准》所规定的路基压实度。



Gr-A-4E横断位置图 1:20

附注:

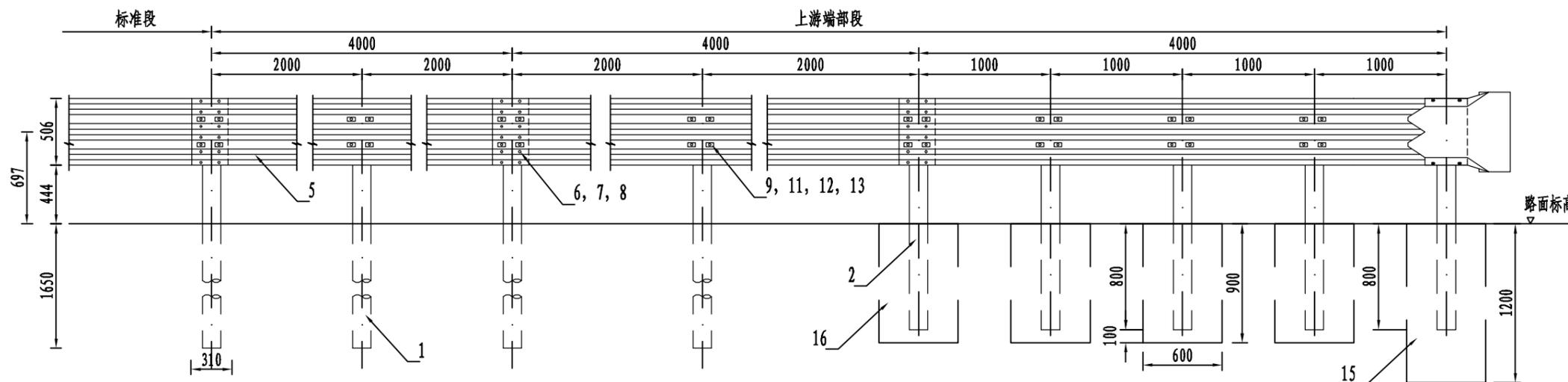
1. 本图尺寸以mm为单位;
2. 横梁的搭接方向应与行车方向一致;
3. 所有钢构件均应进行热浸镀锌处理。
4. 所有钢护栏立柱基础1.5m范围内的填土密实度必须达到《公路工程技术标准》所规定的路基压实度。
5. 本图适用于路侧土方路段处护栏的设置。



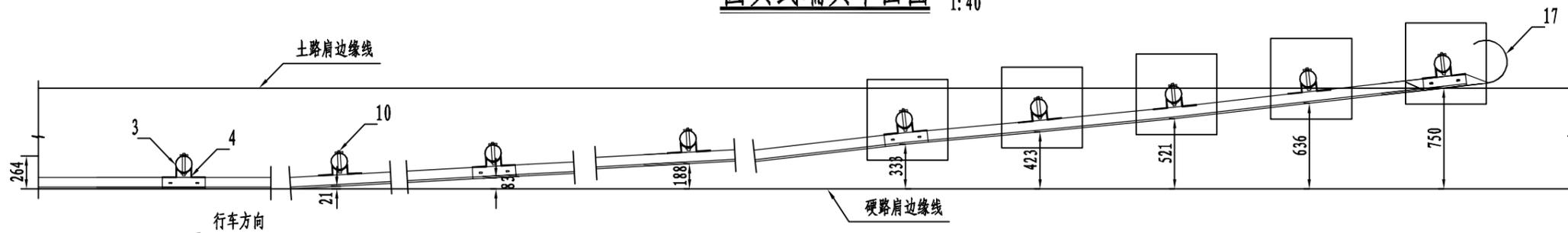
每100米Gr-A-4E护栏材料数量表

代号	名称	规格	数量	材料	重量(kg)		备注
					单件	总计	
1	立柱PSP	φ140×4.5×2500	25	Q235	37.65	941.25	
2	柱帽	φ148×3	25	Q235	0.65	16.25	
3	托架	300×270×6	25	Q235	4.53	113.25	
4	RTB01-2板	506×85×4×4320	25	Q235	102.0	2550.0	
	RTB03-2板	506×85×4×2320		Q235	54.78		调节板
5	拼接螺栓JI-2	M16×38	300	45号钢	0.119	35.7	
6	拼接螺母JI-4	M16	300	45号钢	0.056	16.8	
7	拼接垫圈JI-5	φ35×4	300	45号钢	0.024	7.2	
8	连接螺栓JII-1	M16×50	100	Q235	0.103	10.3	
9	六角头螺栓JII-3	M16×170	25	Q235	0.316	7.9	
10	螺母JII-4	M16	125	Q235	0.056	7.0	
11	垫圈JII-5	φ35×4	125	Q235	0.024	3.0	
12	横梁垫片JII-6	76×44×4	100	Q235	0.093	9.3	
13	三波形梁背板RTSB02	506×85×4×320	25	Q235	7.55	188.75	

圆头式端头立面图 1:40



圆头式端头平面图 1:40



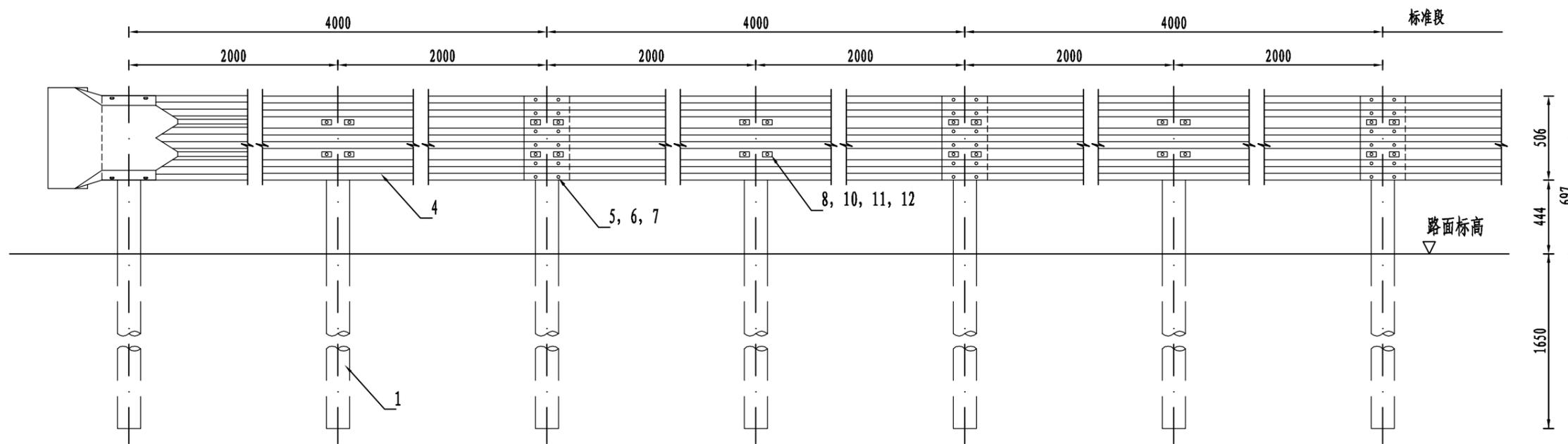
上游端部材料数量表 (AT1-2)

代号	名称	规格	数量	材料	重量(kg)		备注
					单件	总计	
1	立柱PSP	φ140×4.5×2500	4	Q235	37.65	150.6	
2	立柱PSP	φ140×4.5×1650	5	Q235	24.85	124.25	
3	柱帽	φ148×3	9	Q235	0.65	5.85	
4	托架	300×270×6	9	Q235	4.53	40.77	
5	RTB01-2板	506×85×4×4320	3	Q235	102.00	306.00	
6	拼接螺栓JI-2	M16×38	40	45号钢	0.119	4.76	
7	拼接螺母JI-4	M16	40	45号钢	0.056	2.24	
8	拼接垫圈JI-5	φ35×4	40	45号钢	0.024	0.96	
9	连接螺栓JII-1	M16×50	32	Q235	0.103	3.30	
10	六角头螺栓JII-3	M16×170	9	Q235	0.316	2.84	
11	螺母JII-4	M16	41	Q235	0.056	2.30	
12	垫圈JII-5	φ35×4	41	Q235	0.024	0.98	
13	横梁垫片JII-6	76×44×4	32	Q235	0.093	2.98	
14	三波形梁背板RTSB02	506×85×4×320	3	Q235	7.55	22.65	
15	混凝土基础	600×600×1200	1	C20	0.402m³	0.402m³	未计钢筋
16	混凝土基础	600×600×900	4	C20	0.294m³	1.176m³	未计钢筋
17	A型端头DR1	R=160	1	Q235	22.6	22.60	

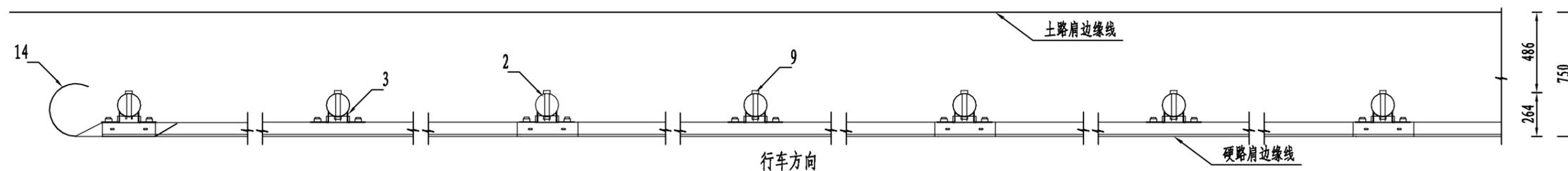
附注:

1. 本图尺寸以mm为单位;
2. 护栏板搭接方向应与行车方向一致;
3. 混凝土基础应全部埋设在土路肩内, 不得深入硬路肩, 也不得突出土路肩的外侧;
4. 本图适用于A级护栏段路侧波形梁护栏的上游端部处理;
5. 钢板与立柱之间焊接。

立面图 1:30



平面图 1:30



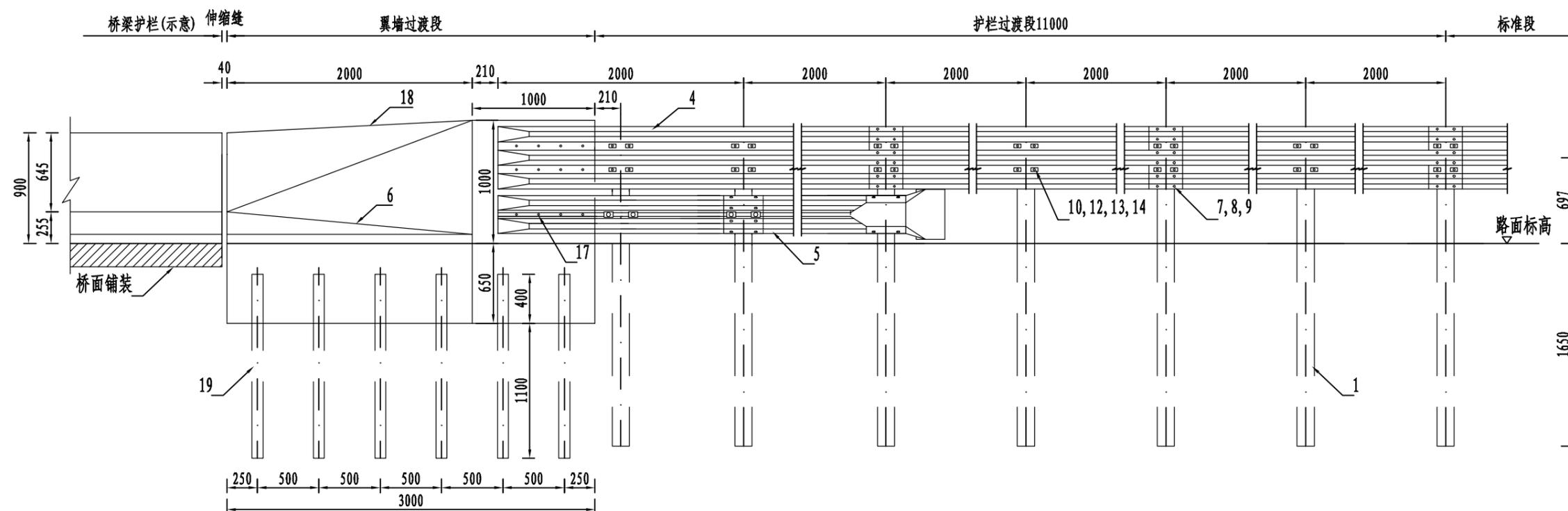
下游端部段材料数量表

代号	名称	规格	数量	材料	重量(kg)		备注
					单件	总计	
1	立柱PSP	φ140×4.5×2500	7	Q235	40.0	280.0	
2	柱帽	φ148×3	7	Q235	0.65	4.55	
3	托架	300×270×6	7	Q235	4.53	31.71	
4	RTB01-2板	506×85×4×4320	3	Q235	102.00	306.00	
5	拼接螺栓JI-2	M16×38	40	45号钢	0.119	4.76	
6	拼接螺母JI-4	M16	40	45号钢	0.056	2.24	
7	拼接垫圈JI-5	φ35×4	40	45号钢	0.024	0.96	
8	连接螺栓JII-1	M16×50	24	Q235	0.103	2.47	
9	六角头螺栓JII-3	M16×170	7	Q235	0.316	2.21	
10	螺母JII-4	M16	31	Q235	0.056	1.74	
11	垫圈JII-5	φ35×4	31	Q235	0.024	0.74	
12	横梁垫片JII-6	76×44×4	24	Q235	0.093	2.23	
13	三波形梁背板RTSB02	506×85×4×320	3	Q235	7.55	22.65	
14	A型端头DR1	R=160	1	Q235	22.60	22.60	

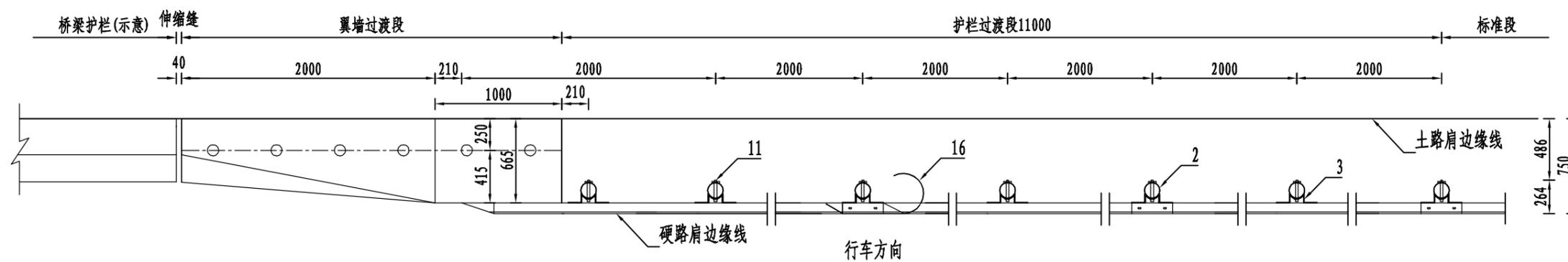
附注:

1. 本图尺寸以mm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A级护栏段路侧波形梁护栏的下游端部处理。

立面图 1:40



平面图 1:40



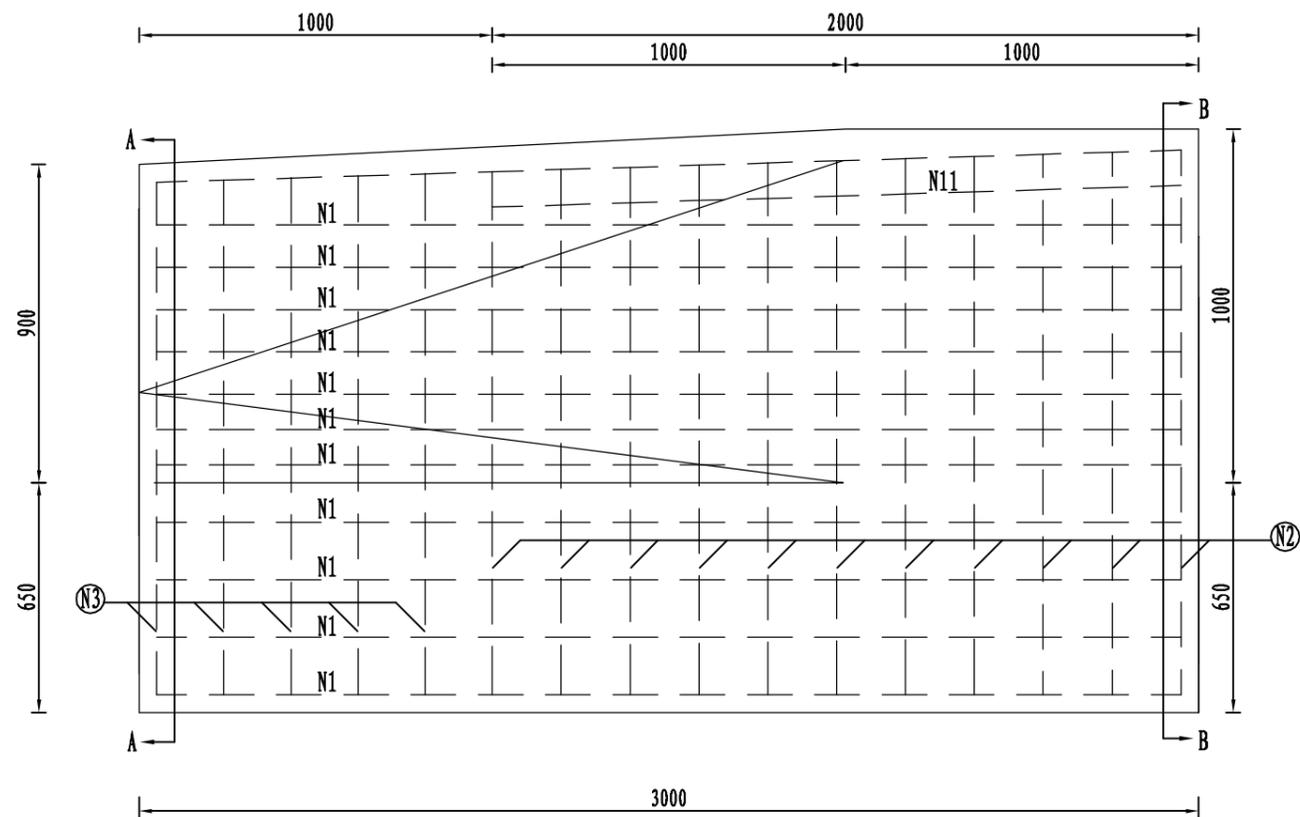
附注:

1. 本图尺寸以mm为单位;
2. 护栏板搭接方向应与行车方向一致;
3. 本图适用于桥梁路侧护栏与路基段三波梁护栏的连接过渡;
4. 翼墙基底应平整、夯实, 按设计深度打入基础立柱, 如基坑土质疏松、密实度差或易液化则应采取换土或其它适宜措施以确保翼墙墙底和墙侧的土的强度。

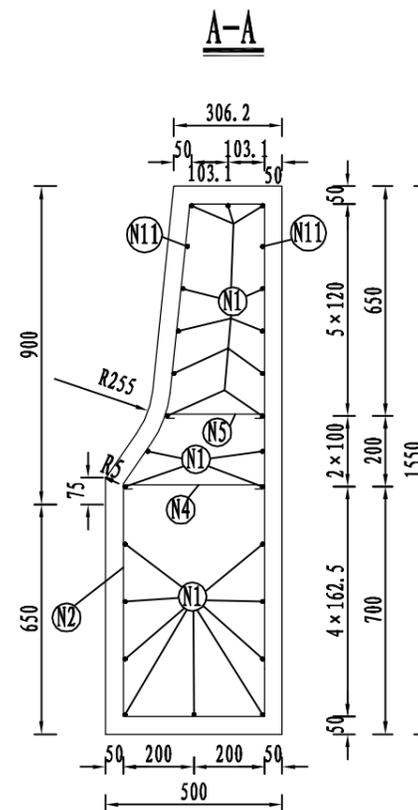
路侧护栏过渡段 (BT-1) 主要材料数量表

代号	名称	规格	数量	材料	重量 (Kg)		备注	
					单重	总计		
1	立柱PSP	φ140×4.5×2500	7	Q235	37.65	263.55		
2	柱帽	φ148×3	7	Q235	0.65	4.55		
3	托架	300×270×6	7	Q235	4.53	31.71	用于三波板	
	托架	300×70×4.5	3	Q235	0.88	2.64	用于二波板	
4	RTB01-2板	506×85×4×4320	3	Q235	102.0	306.00		
5	护栏板DB05	310×85×3×2320	2	Q235	26.4	52.80		
6	钢筋	N1	φ10×3153 (平均值)	26	HPB300	1.95	50.70	
		N11	φ10×2225	2	HPB300	1.37	2.75	
		N2	φ16×4511 (平均值)	11	HRB400	8.88	97.68	
		N3	φ16×4244 (平均值)	5	HRB400	8.36	41.78	
		N4	φ10×753 (平均值)	16	HPB300	0.47	7.52	
		N5	φ10×548 (平均值)	11	HPB300	0.34	3.74	
		N6	φ16×937 (平均值)	20	HPB300	1.84	36.88	
7	拼接螺栓JI-2	M16×38	48	45号钢	0.119	5.71		
8	拼接螺母JI-4	M16	48	45号钢	0.056	2.69		
9	拼接垫圈JI-5	φ35×4	48	45号钢	0.024	1.15		
10	连接螺栓JII-1	M16×50	32	Q235	0.103	3.30		
11	六角头螺栓JII-3	M16×170	10	Q235	0.316	3.16		
12	螺母JII-4	M16	42	Q235	0.056	2.35		
13	垫圈JII-5	φ35×4	42	Q235	0.024	1.01		
14	横梁垫片JII-6	76×44×4	32	Q235	0.093	2.98		
15	三波形梁背板RTSB02	506×85×4×320	3	Q235	7.55	22.65		
16	圆形端头D-1		1	Q235	10.80	10.80		
17	预埋钢板	750×820×5	1	Q235	24.78	24.78		
	地脚螺栓	M16×300	12	Q235	0.49	5.88		
18	混凝土	C20			2.90m ³			
19	打入钢管	φ89×4.5×1500	6	Q235	14.07	84.42		

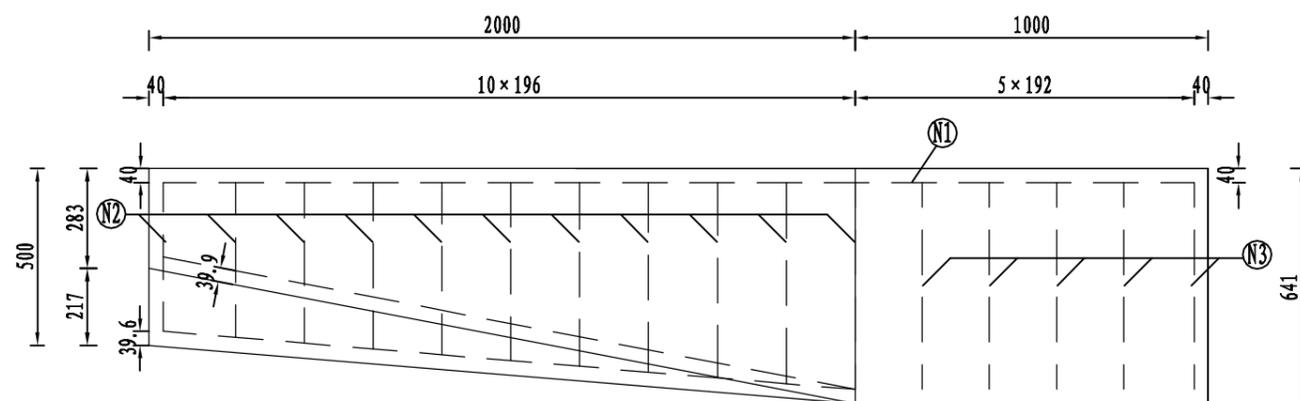
立面图 1:20



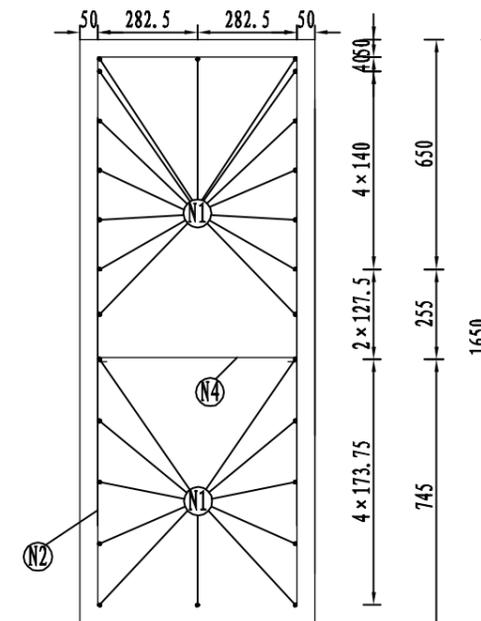
断面图 1:20



平面图 1:20



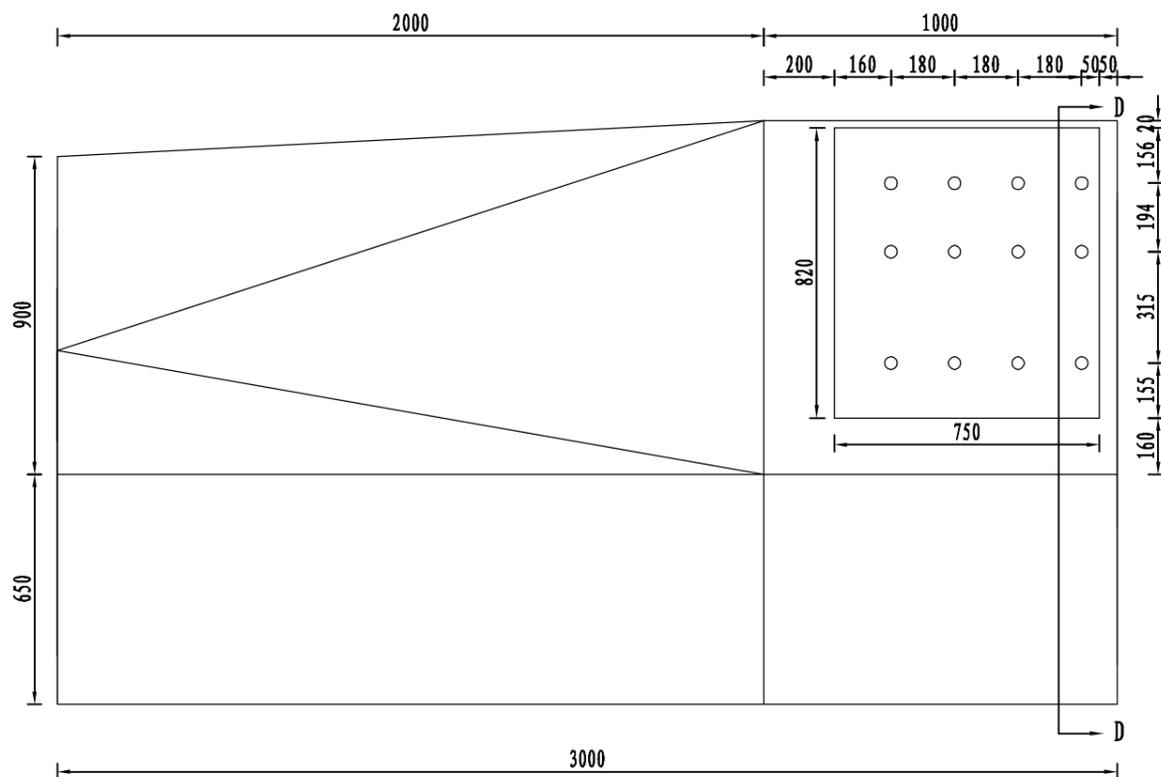
B-B



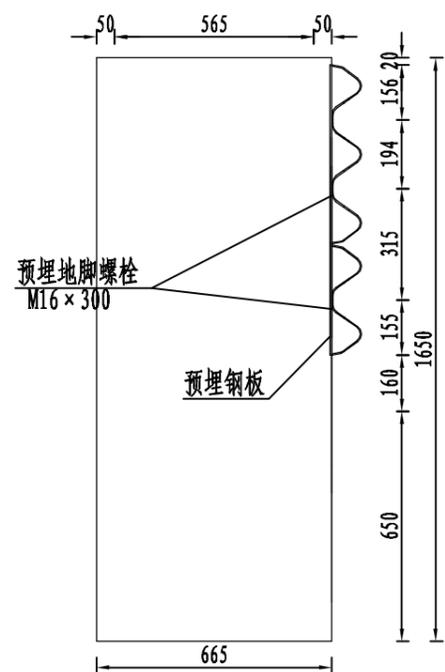
附注:

1. 本图尺寸单位为mm;
2. 图中各折线段均应以适当的曲率半径制作成弧形;
3. N5适用于翼墙的折线型断面处;

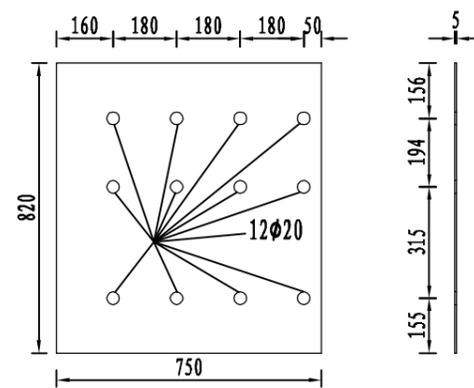
预埋件设置位置立面图 1:20



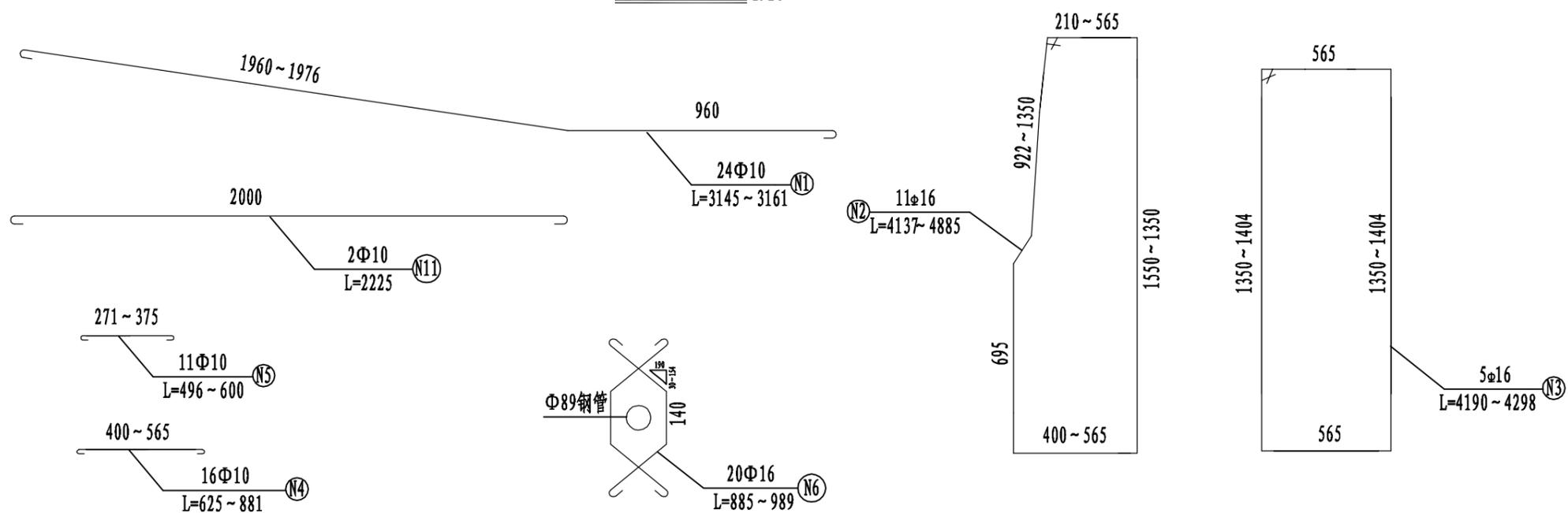
D-D 1:20



预埋钢板 1:20

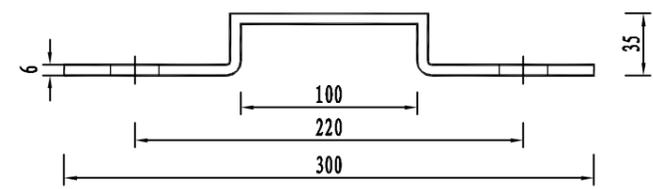
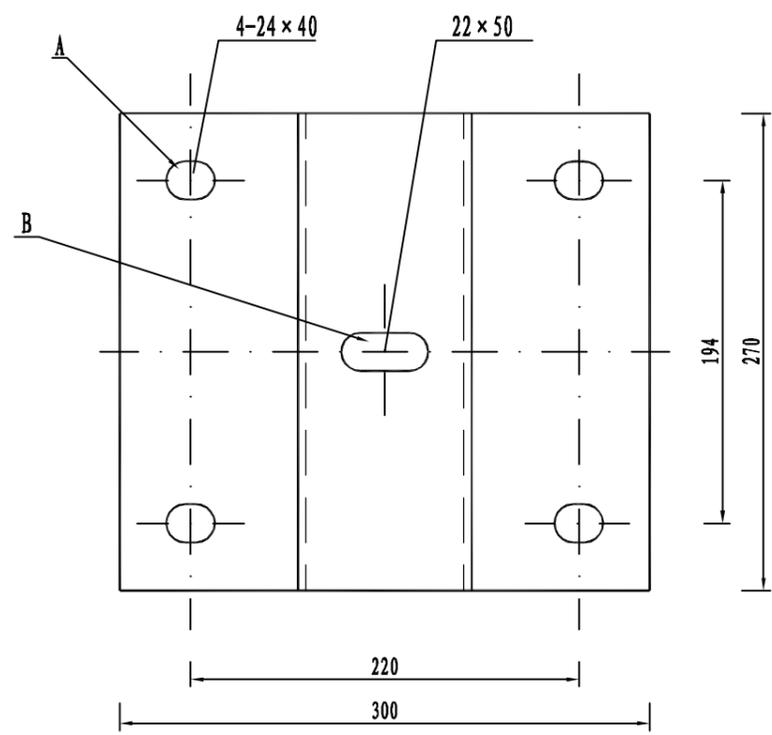


钢筋大样图 1:20

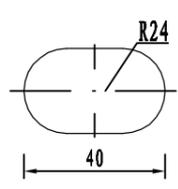


附注：
1. 本图尺寸单位为mm。

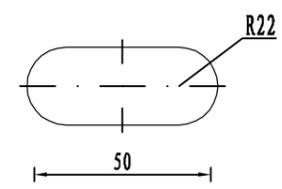
托架 1:4



A 1:2



B 1:2

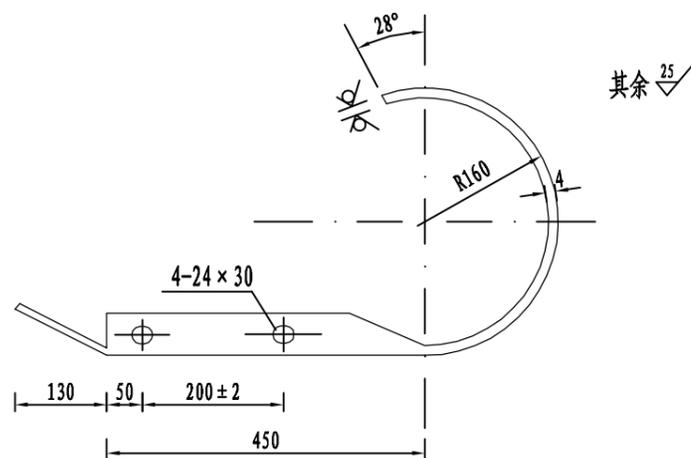


单位材料数量表

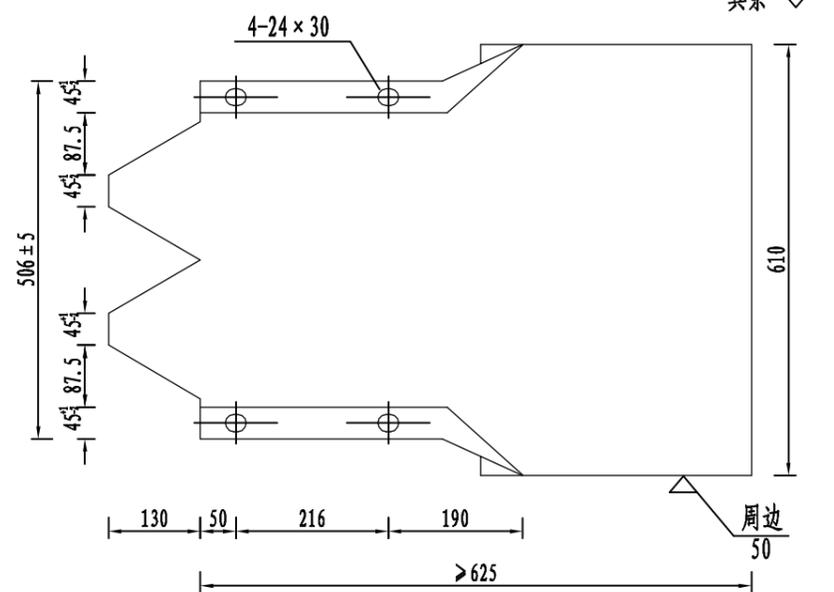
名称	规格	单重 (Kg)	材料
托架	300 × 270 × 6	4.53	Q235

- 附注：
 1. 本图尺寸以mm为单位；
 2. 加工成型后的托架应按规范要求进行防腐处理；
 3. 本托架用于路侧φ140立柱护栏的连接。

平面图 1:10

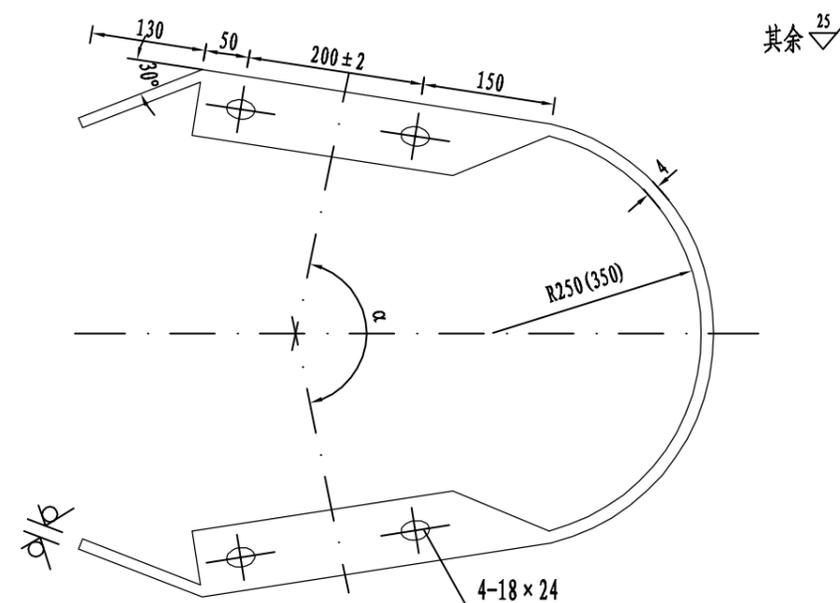


立面图 1:10

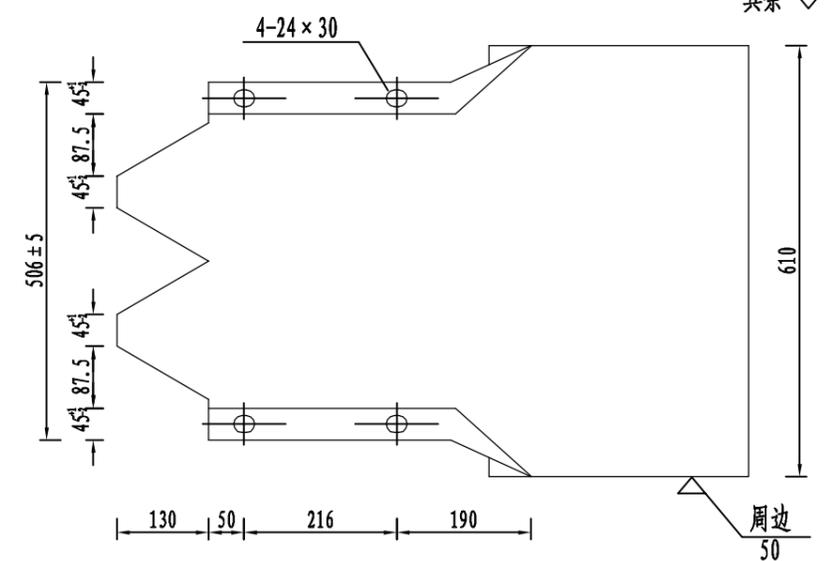


DR1端头

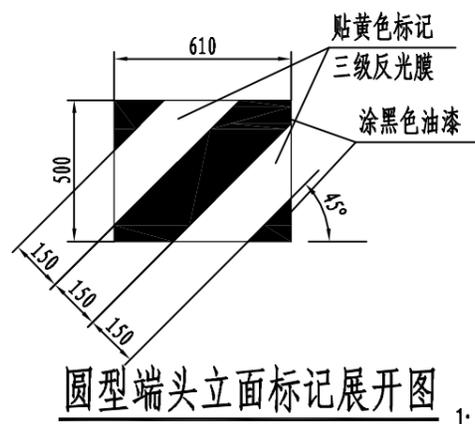
平面图 1:8



立面图 1:8



DR2、DR3端头



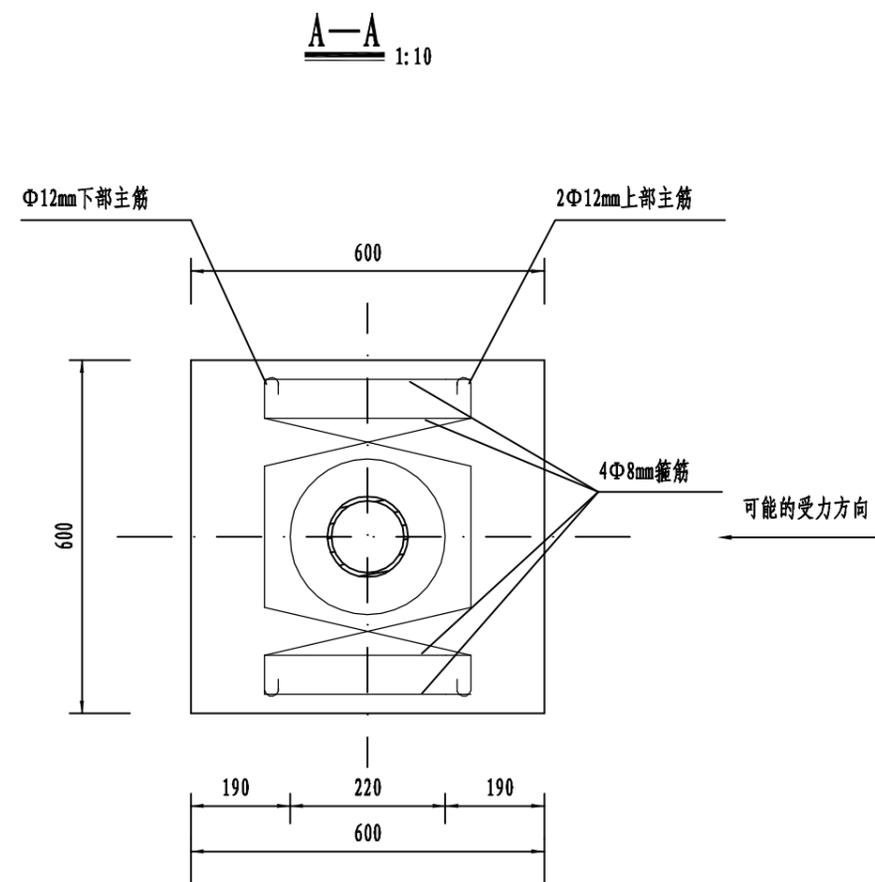
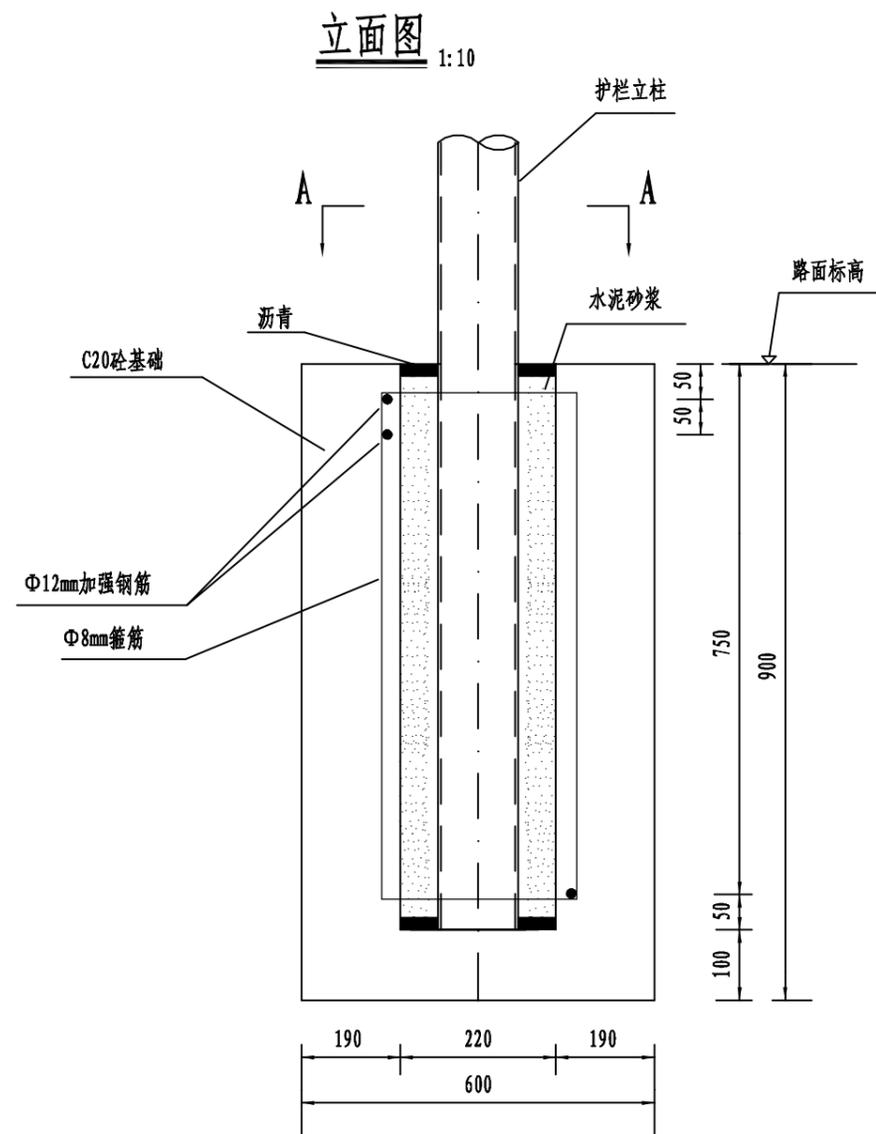
圆型端头立面标记展开图 1:20

材料数量表

名称	单重(kg)	材料
DR1端头	22.6	Q235
DR2、DR3端头		Q235

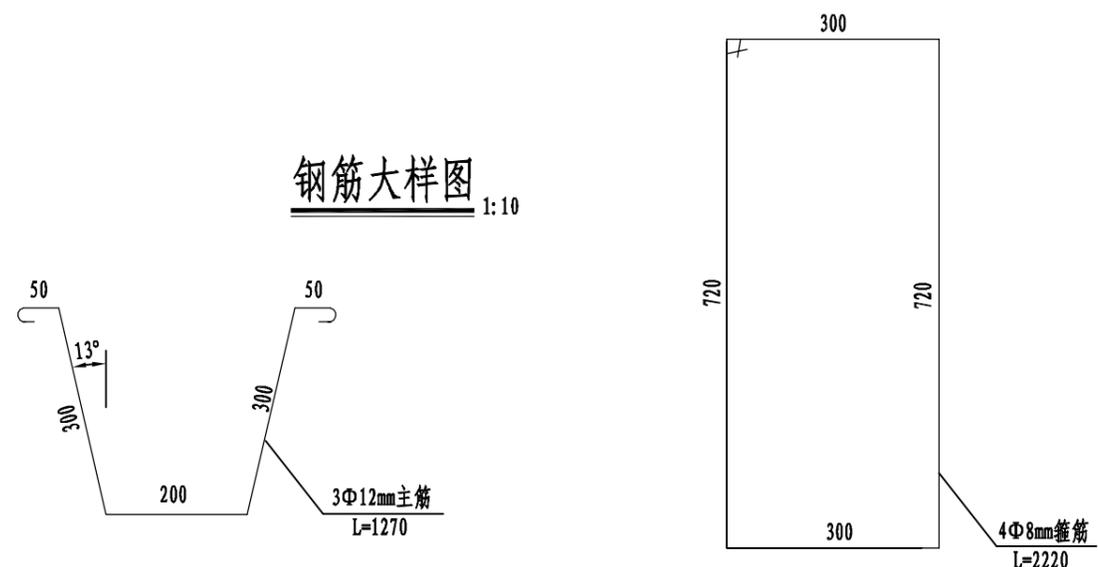
附注:

1. 图中标注尺寸,均以mm计;
2. 端头钢板厚度均为4mm;
3. 端头防锈处理方法同护栏板;
4. DR1、DR2、DR3适用于三波梁护栏。其中DR2端头半径为250mm, DR3端头半径为350mm。

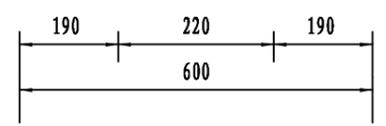
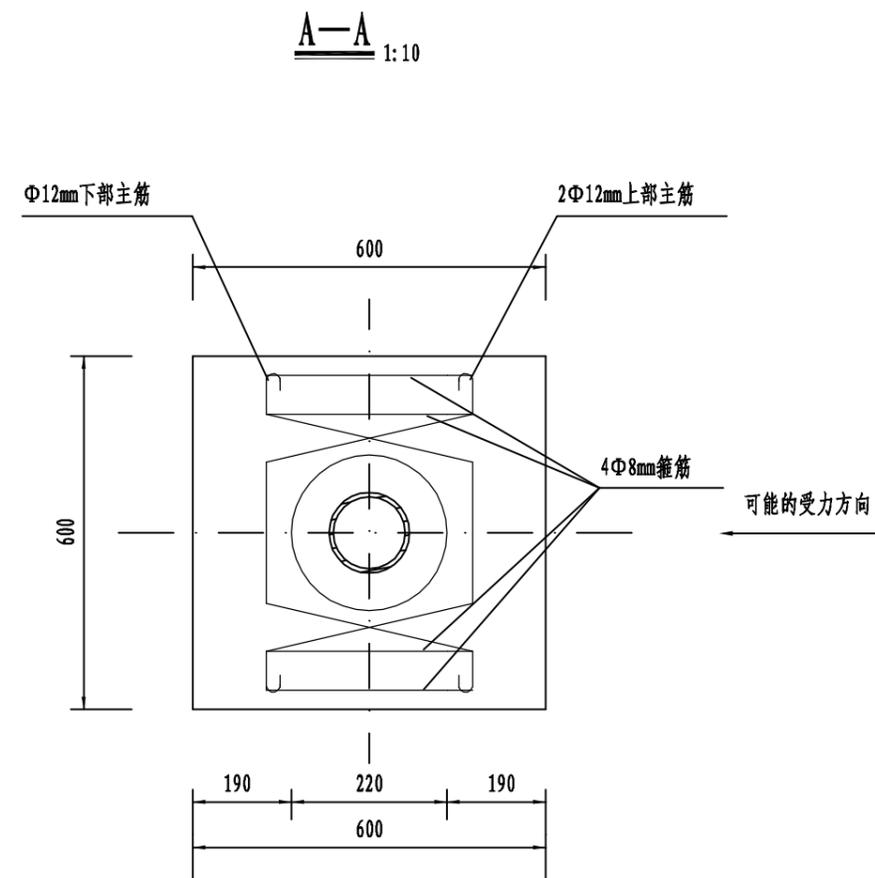
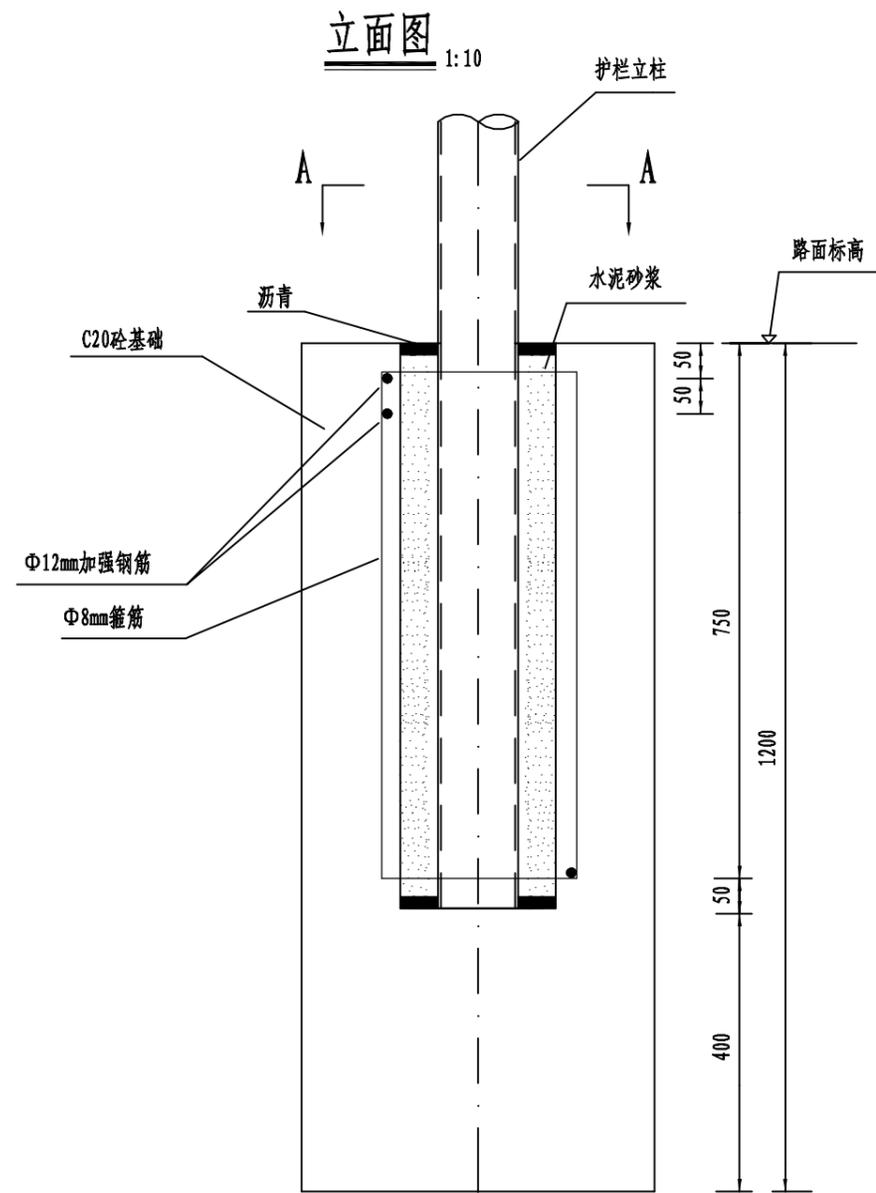


材料数量表

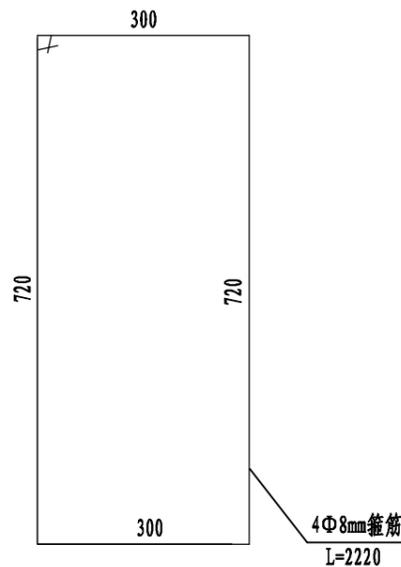
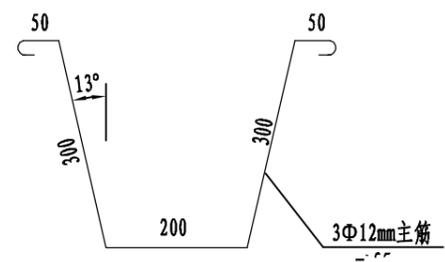
名称	规格	单重(Kg)	数量	总重(Kg)
主筋	Φ12×1170	1.04	3根	3.12
箍筋	Φ8×2220	0.88	4根	3.52
水泥砂浆	12#		0.028m³	
C20砼	600×600×900		0.294m³	
沥青			0.001m³	



附注:
 1. 本图尺寸以mm为单位;
 2. 基础预留孔洞尺寸为Φ220mm;
 3. 立柱安装完毕后,上下加封沥青,中间用水泥砂浆填实。
 4. 本图适用于波形护栏上游端部基础。



钢筋大样图 1:10



材料数量表

名称	规格	单重(Kg)	数量	总重(Kg)
主筋	Φ12 × 1170	1.04	3根	3.12
箍筋	Φ8 × 2220	0.88	4根	3.52
水泥砂浆	12#		0.028m³	
C20砼	600 × 600 × 1200		0.402m³	
沥青			0.001m³	

附注:

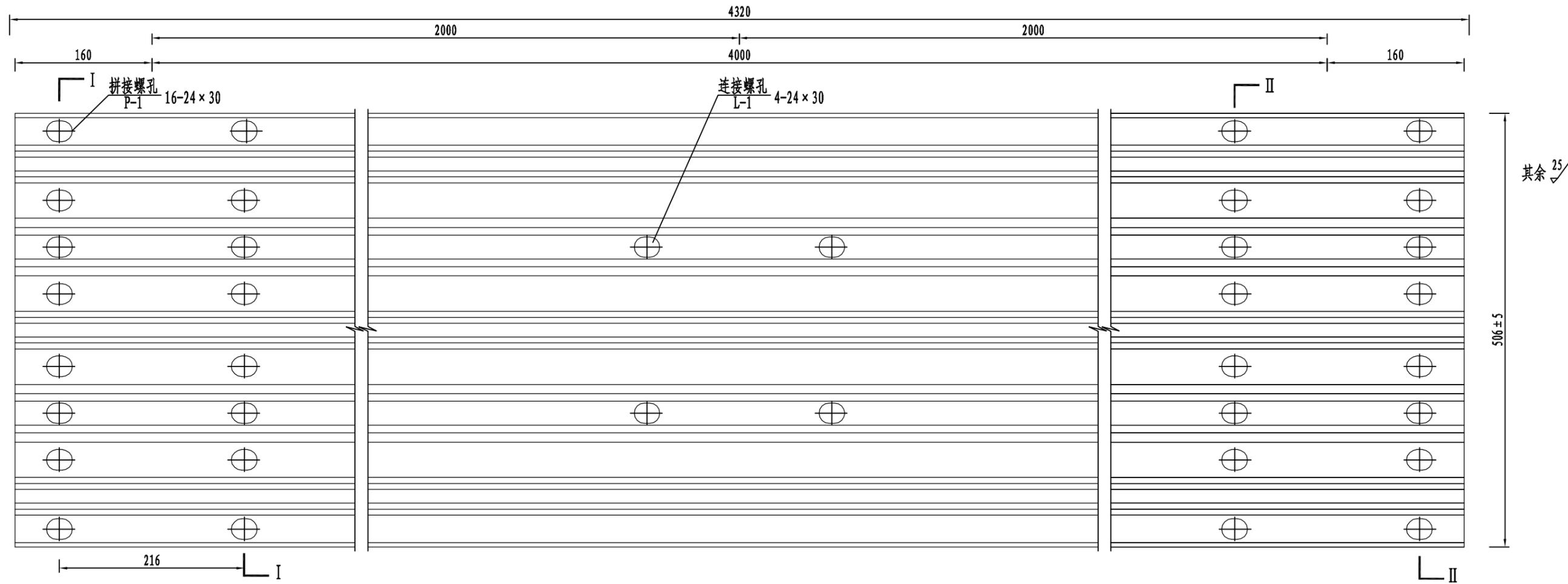
1. 本图尺寸以mm为单位;
2. 基础预留孔洞尺寸为Φ220mm;
3. 立柱安装完毕后,上下加封沥青,中间用水泥砂浆填实。
4. 本图适用于波形护栏上游端部基础。

薛

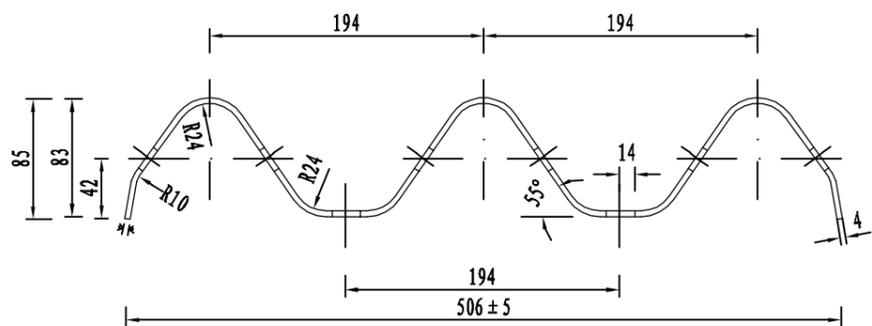
陈华

李

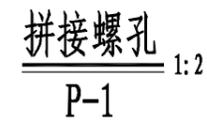
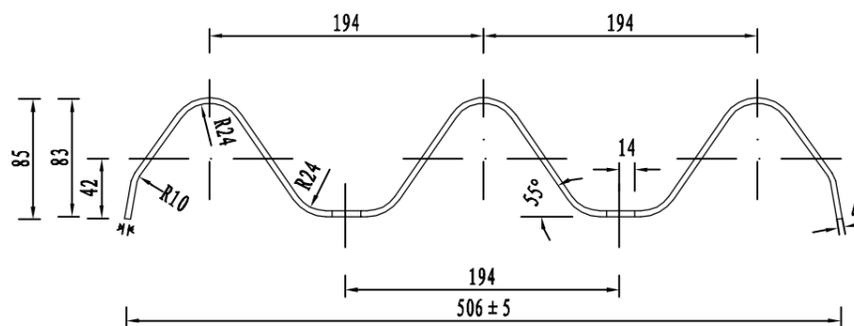
立面图 1:5



I-I剖面图 1:5



II-II剖面图 1:5



单位材料数量表

名称	规格	单重 (Kg)	材料
RTB01-2板	506 × 85 × 4 × 4320	102	Q235

附注:

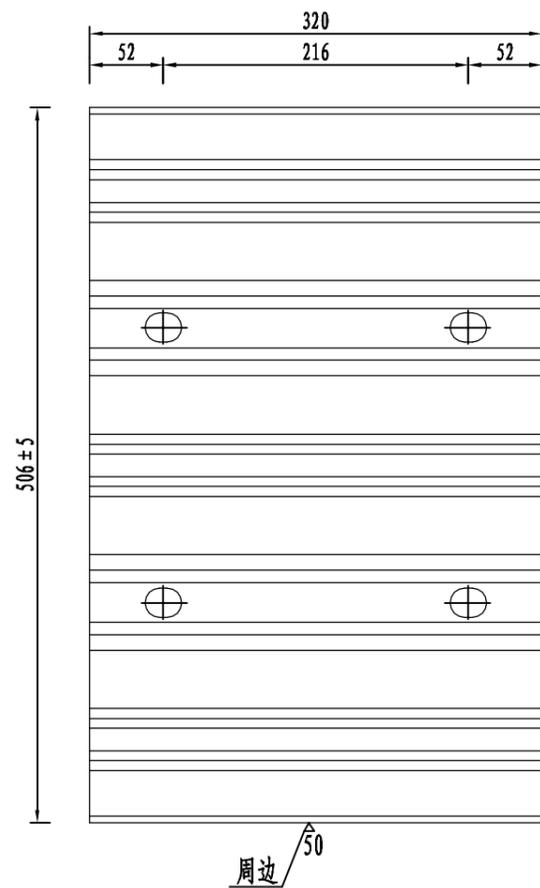
1. 图中标注尺寸均以mm为单位;
2. 所有波形梁板均应按规范要求防腐处理。

薛

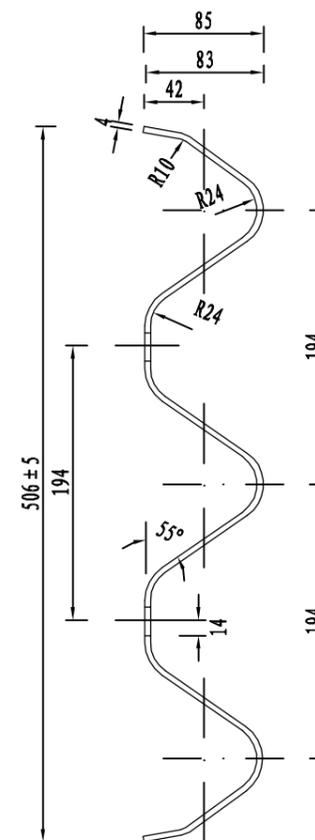
陈华

李

立面图 1:5



侧视图 1:5



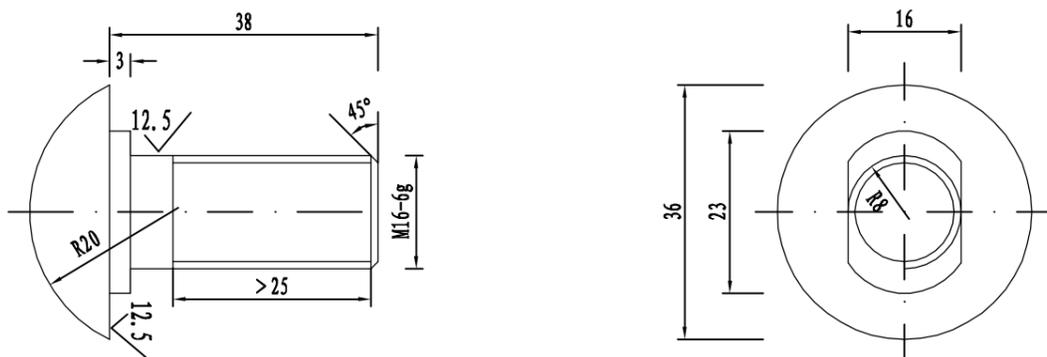
单位材料数量表

名称	规格	单重 (Kg)	材料
三波形梁背板RTSB02	506 × 85 × 4 × 320	7.55	Q235

附注:

1. 图中标注尺寸均以mm为单位;
2. 三波形梁背板用于三波形梁钢护栏板的中部与立柱连接处, 起加强作用;
3. 所有波形梁板均应按规范要求防腐处理。

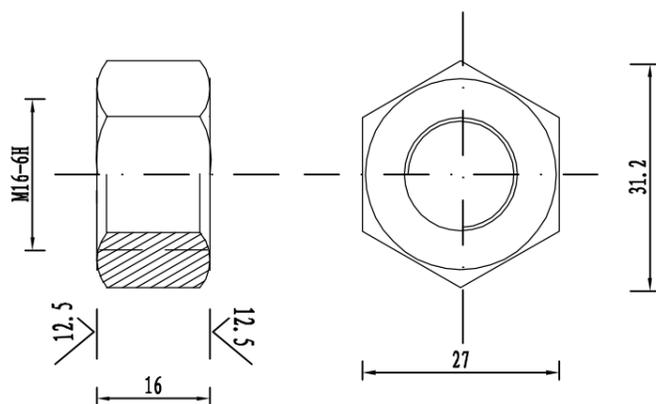
拼接螺栓JI-2 1:1



材料数量表

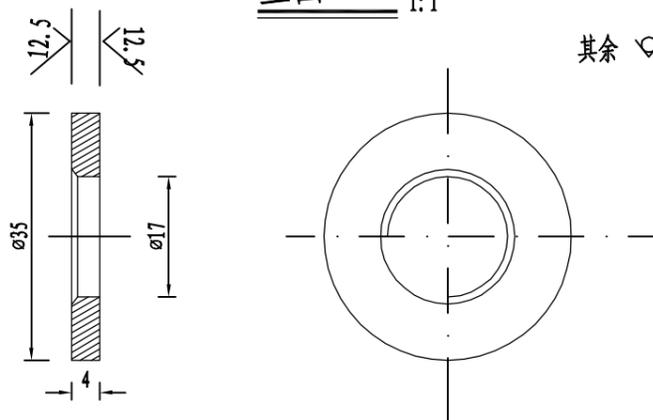
名称	规格	单重(Kg)	材料
拼接螺栓JI-2	M16×38	0.119	45号钢
螺母JI-4	M16	0.056	45号钢
垫圈JI-5	φ35×4	0.024	45号钢

螺母JI-4 1:1



其余 √

垫圈JI-5 1:1

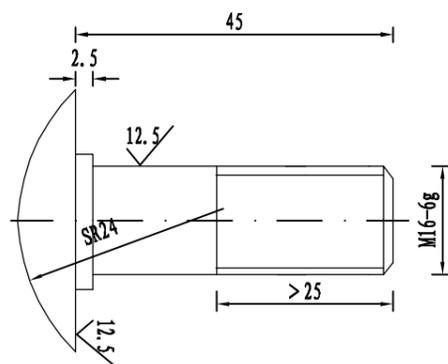


其余 √

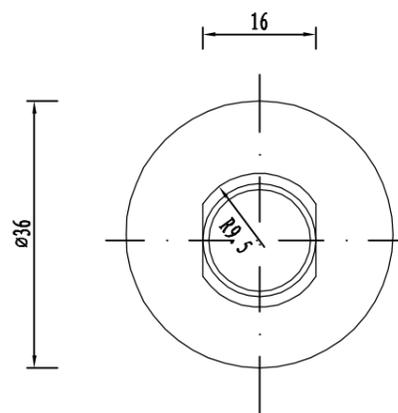
附注:

1. 图中标注尺寸以mm为单位;
2. 本图仅用于三波梁之间的连接;
3. 拼接螺栓JI-2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;
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J II-1 1:1



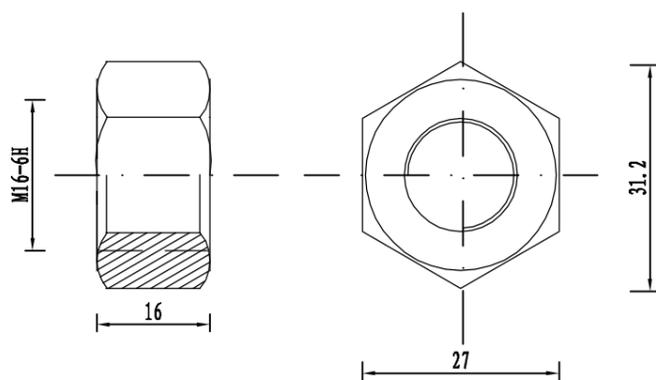
其余 √



材料数量表

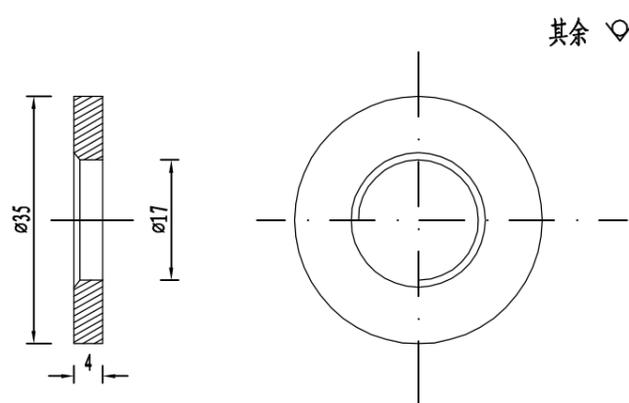
名称	规格	单重(Kg)	材料
连接螺栓J II-1	M16 × 50	0.103	Q235钢
螺母J II-4	M16	0.056	Q235钢
垫圈J II-5	Φ16 × 4	0.024	Q235钢
横梁垫片J II-6	76 × 44 × 4	0.093	Q235钢

螺母J II-4 1:1



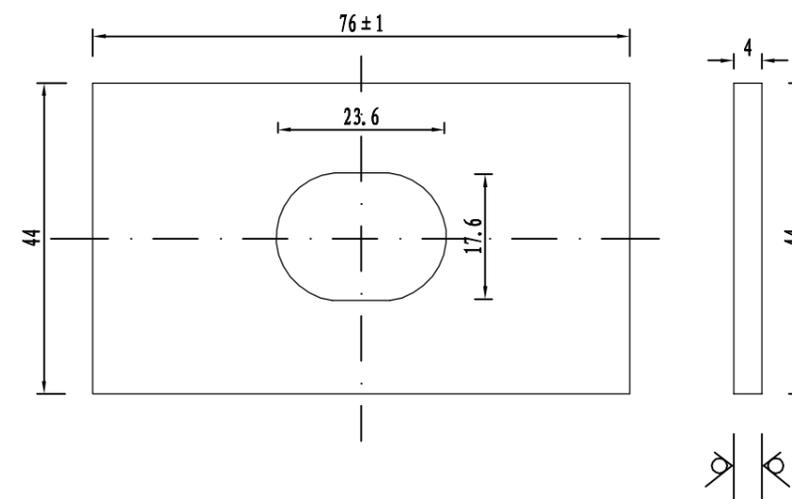
其余 √

垫圈J II-5 1:1



其余 √

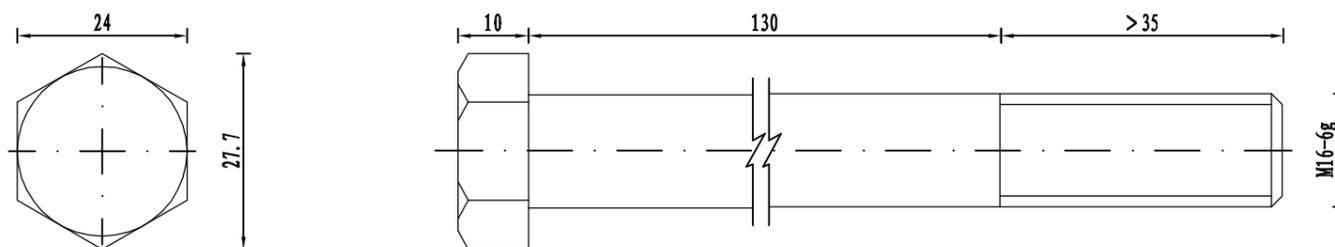
横梁垫片J II-6 1:1



附注:

1. 图中标注尺寸以mm为单位;
2. 连接螺栓J II-1仅用于三波梁护栏的防阻块和波形梁的连接;
3. 连接螺栓J II-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.

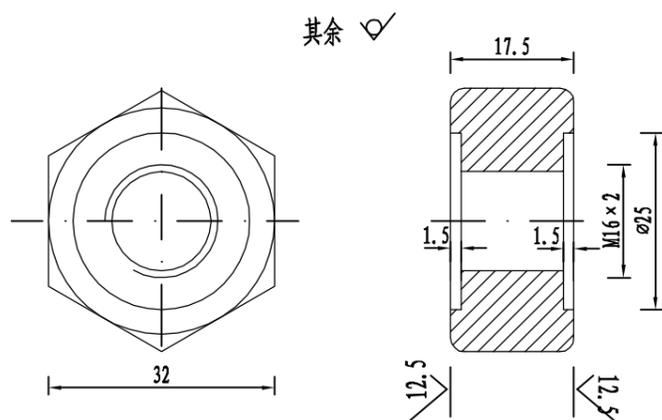
螺栓J II-3 1:1



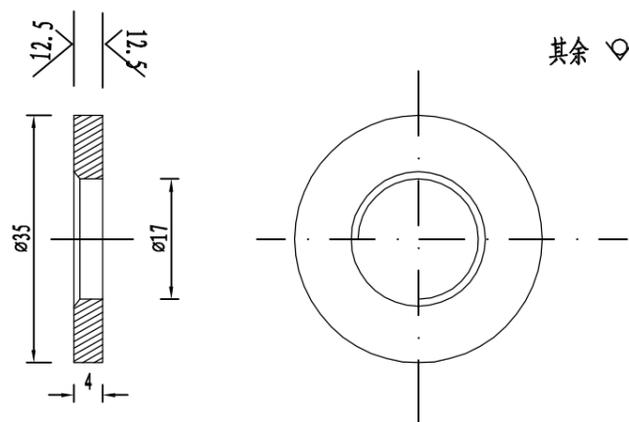
材料数量表

名称	规格	单重(Kg)	材料
连接螺栓J II-3	M16×170	0.316	Q235钢
螺母J II-4	M16	0.056	Q235钢
垫圈J II-5	φ16×4	0.024	Q235钢

螺母J II-4 1:1



垫圈J II-5 1:1

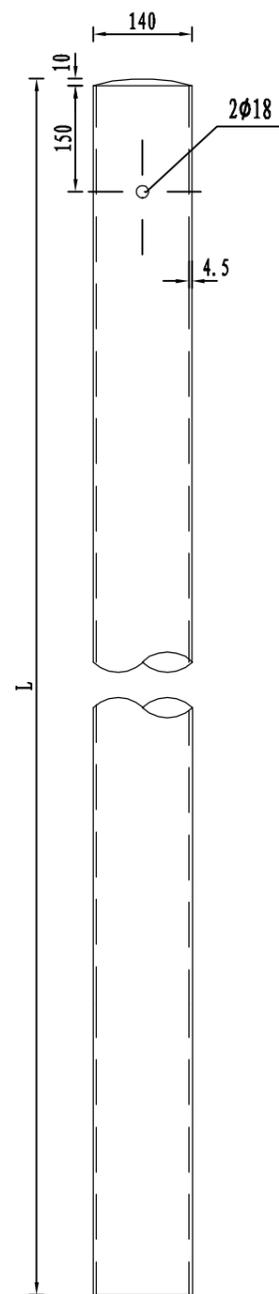


附注:

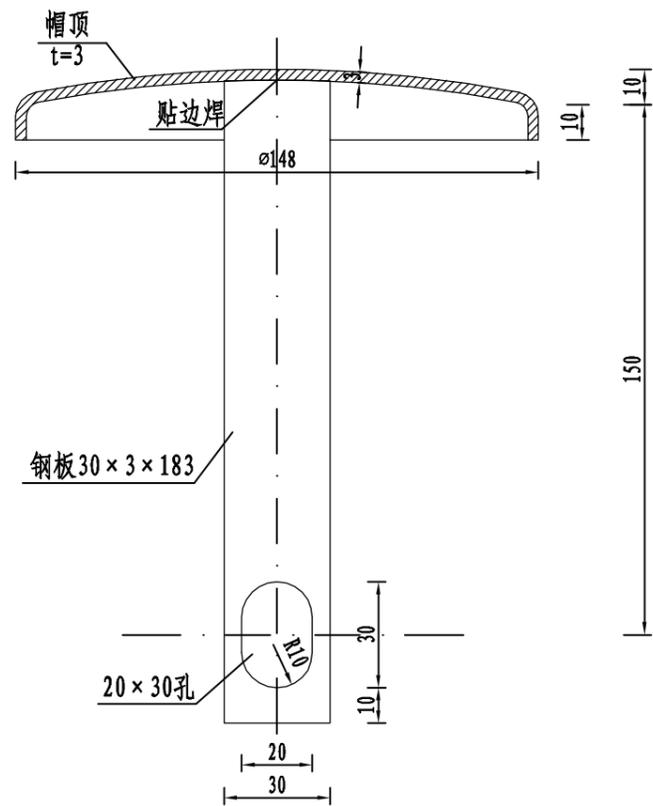
1. 图中标注尺寸以mm为单位;
2. 连接螺栓J II-3仅用于路侧护栏立柱和防阻块的连接;
3. 连接螺栓J II-3及配套连接副, 均需进行热浸镀锌防锈处理, 其镀锌量为350g/m².

装配示意图 1:3

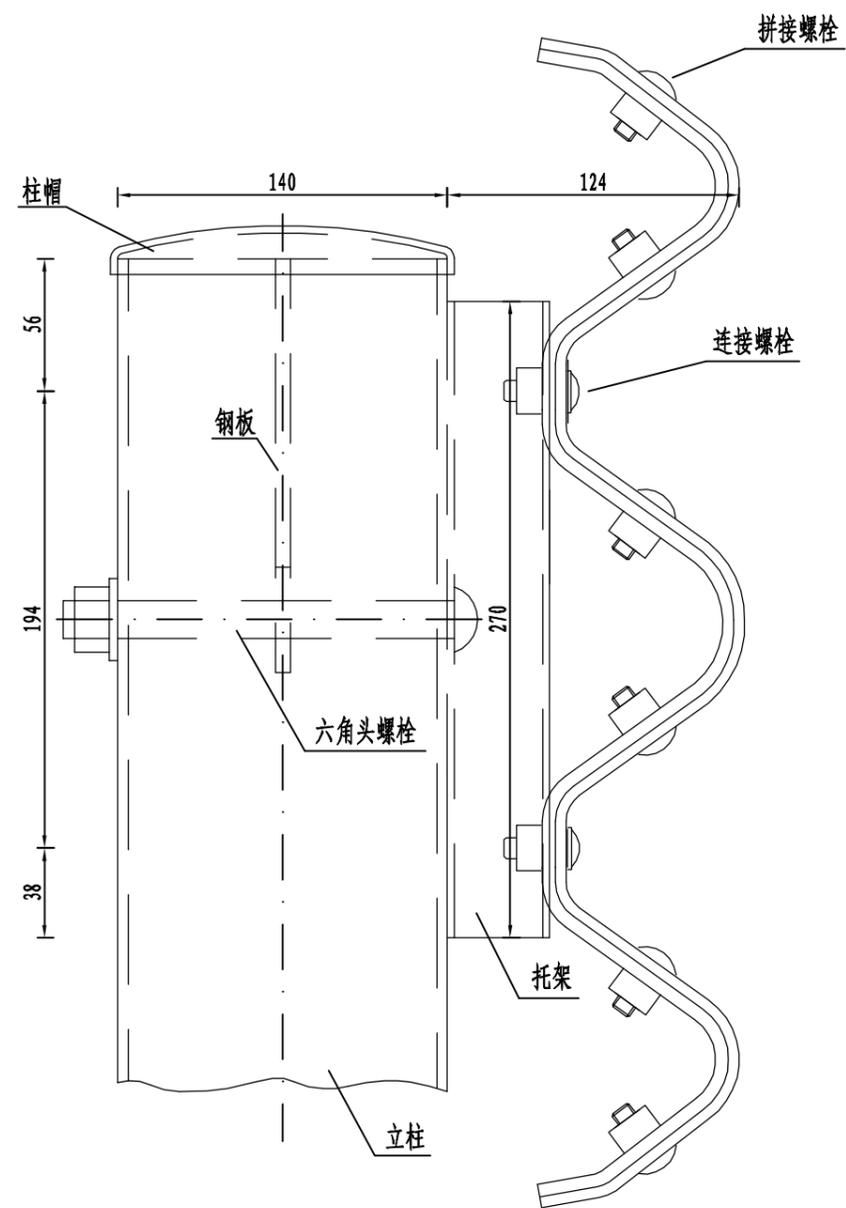
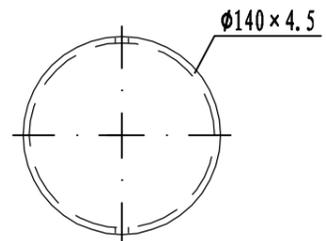
立面图 1:10



柱帽 1:2



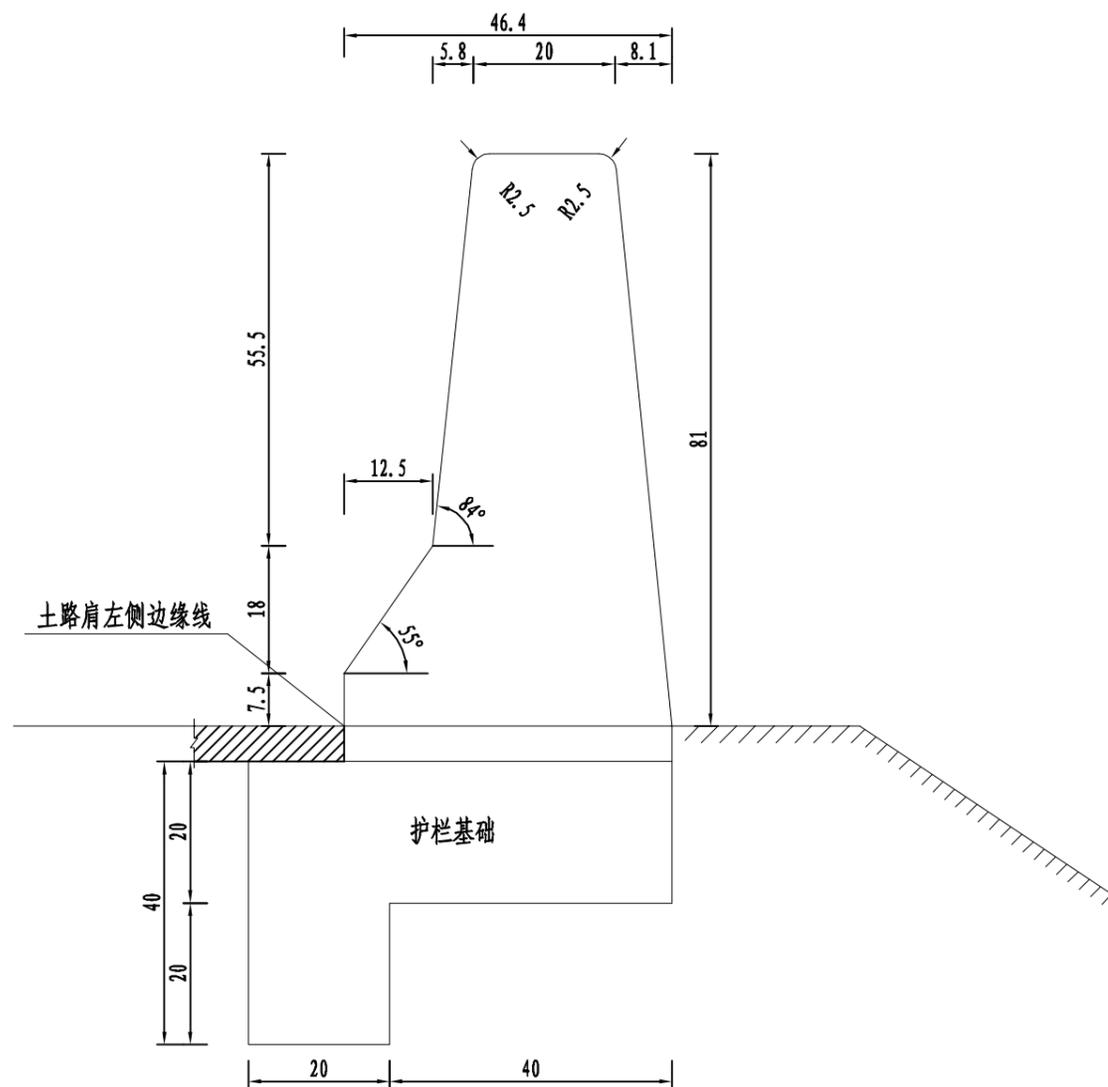
平面图 1:5



单个柱帽材料数量表

名称	规格	重量(kg)	总量(kg)
帽顶	t=3	0.54	0.65
钢板	30×3×183	0.11	

附注：
 1. 本图尺寸单位以mm计；
 2. 立柱柱帽用厚3mm的钢板压制，利用钢板和螺栓与立柱联接；
 3. 柱帽应按规范要求要求进行涂层防腐处理。



横断面图 1: 10

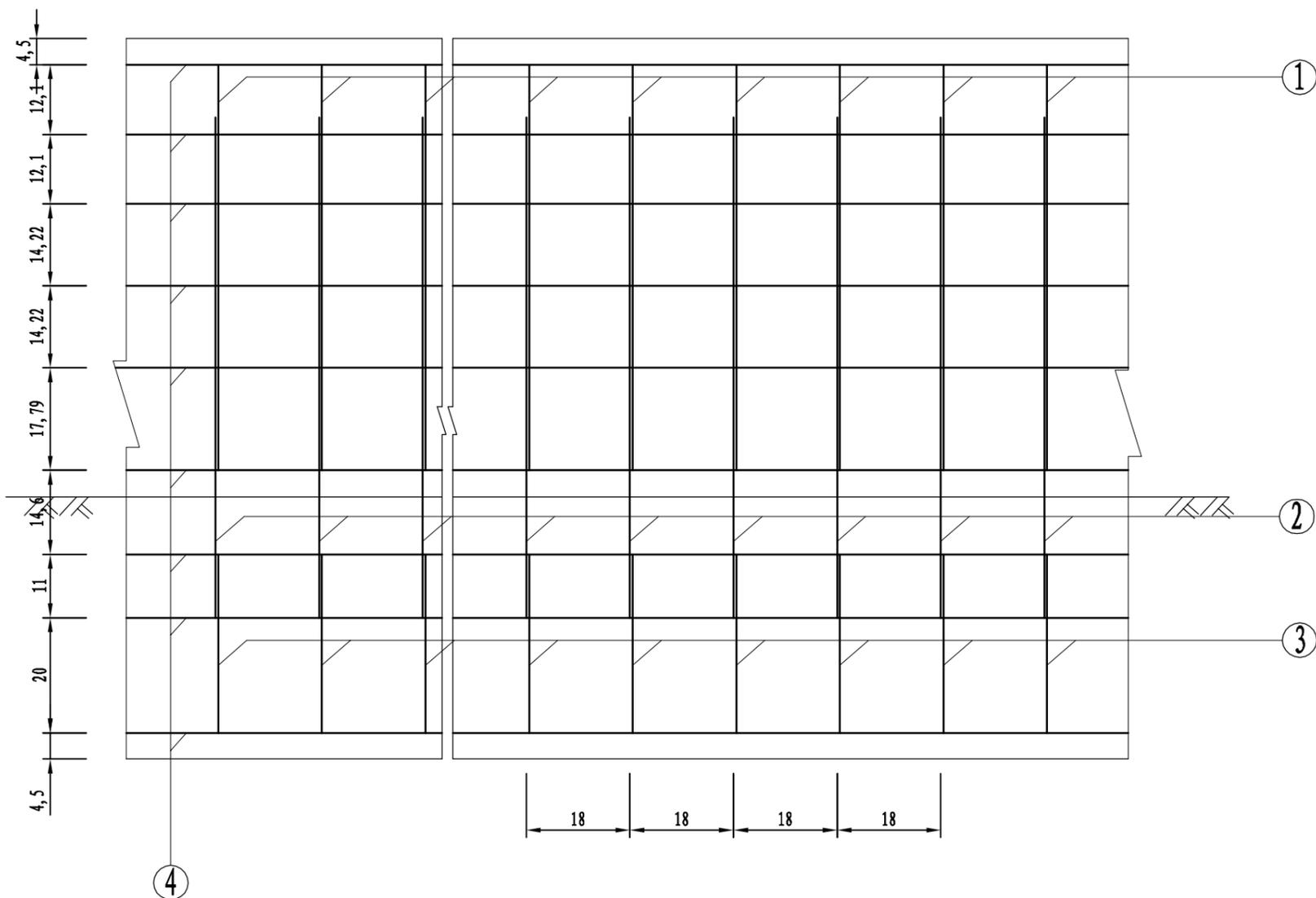
每10米护栏材料数量表

钢筋编号	直径 (mm)	单位重 (kg/m)	一根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C30混凝土 (m ³)	挖基 (m ³)
1	φ12	0.888	184.1	56	103.10	91.55	161.57	4.29	1.83
2	φ12	0.888	140.8	56	78.85	70.02			
3	φ10	0.617	134	56	75.04	46.30			
4	φ12	0.888	1000	20	200	177.6	177.6		
反光油漆: 8.3m ²									

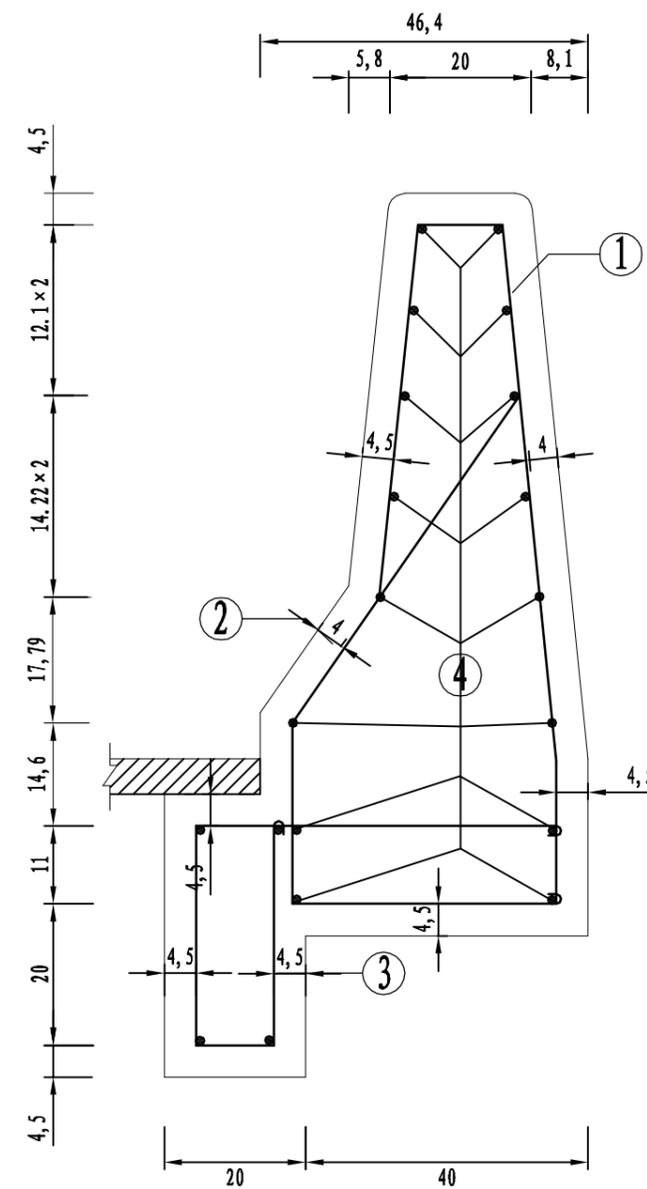
附注:

1. 本图尺寸以cm计。
2. 本图适用于在普通路基段设置混凝土护栏。
3. 混凝土护栏基础采用座椅式，施工时护栏基础底部以及侧面同路面、路面基层触面上应凿毛，以保证护栏基础腿部和路面结构之间的嵌锁力。
4. 施工时先浇筑护栏基础，待基础强度达到70%后方可浇筑护栏墙体部分。
5. 在普通路基段设置时地基应夯实，地基承载力不小于150kPa。
6. 护栏基础及上部结构采用C30混凝土现场浇注，每隔10m设置一道断缝，缝宽30mm，断缝处钢筋应断开，并设置传力钢筋，传力钢筋及预埋钢管均采用热浸镀锌工艺进行防腐处理，镀锌量550g/m²，预埋钢管内应填充沥青麻絮。
7. 沿线每隔3m设一道假缝，缝宽10mm，深8mm。
8. 泄水孔采用φ100铸铁材料加工制造（材料未计），水平间距为5m，泄水孔处的边坡应相应做防冲刷处理。
9. 护栏施工时应保证基础表面标高与路面标高一致。

I—I

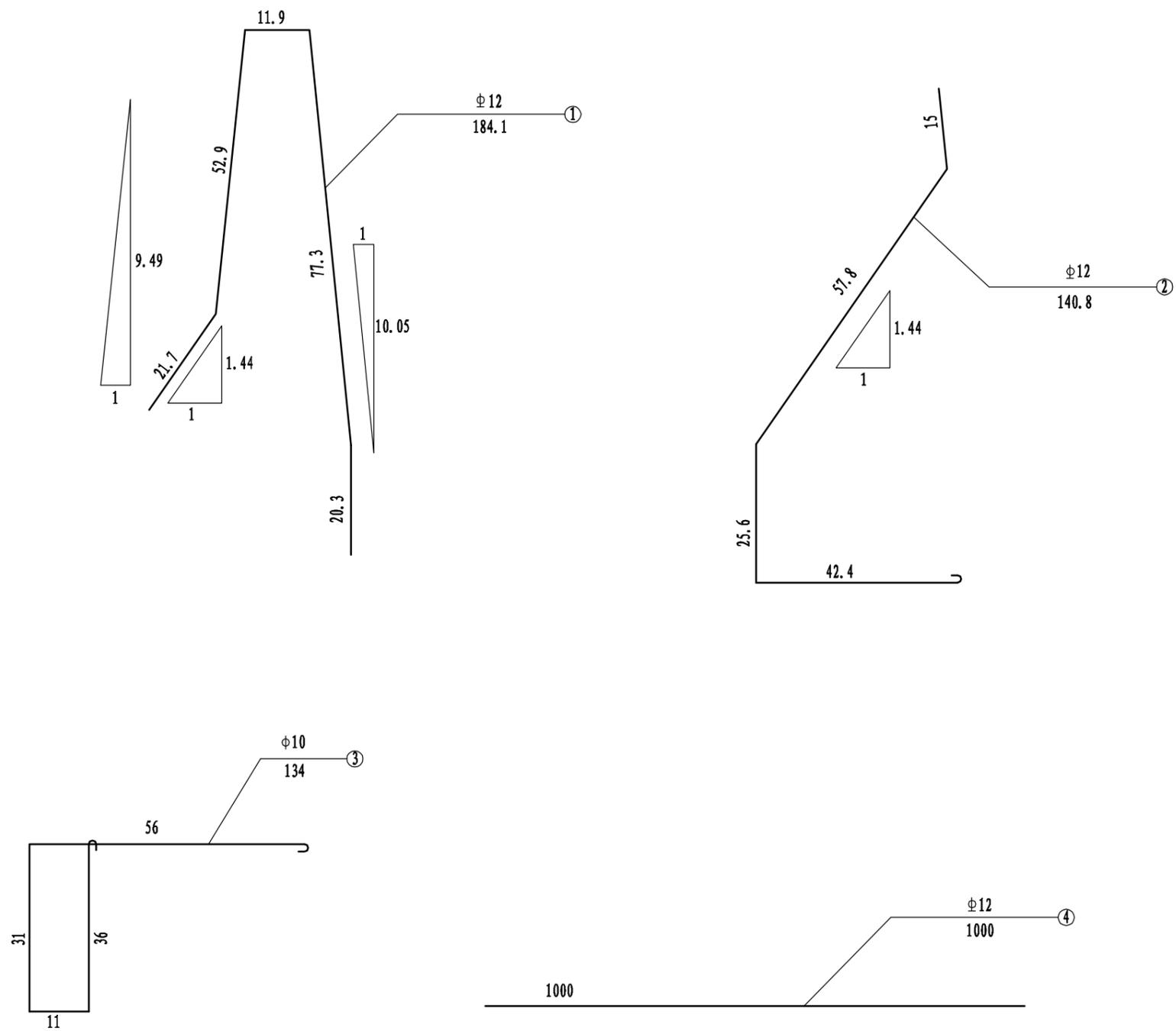


II—II

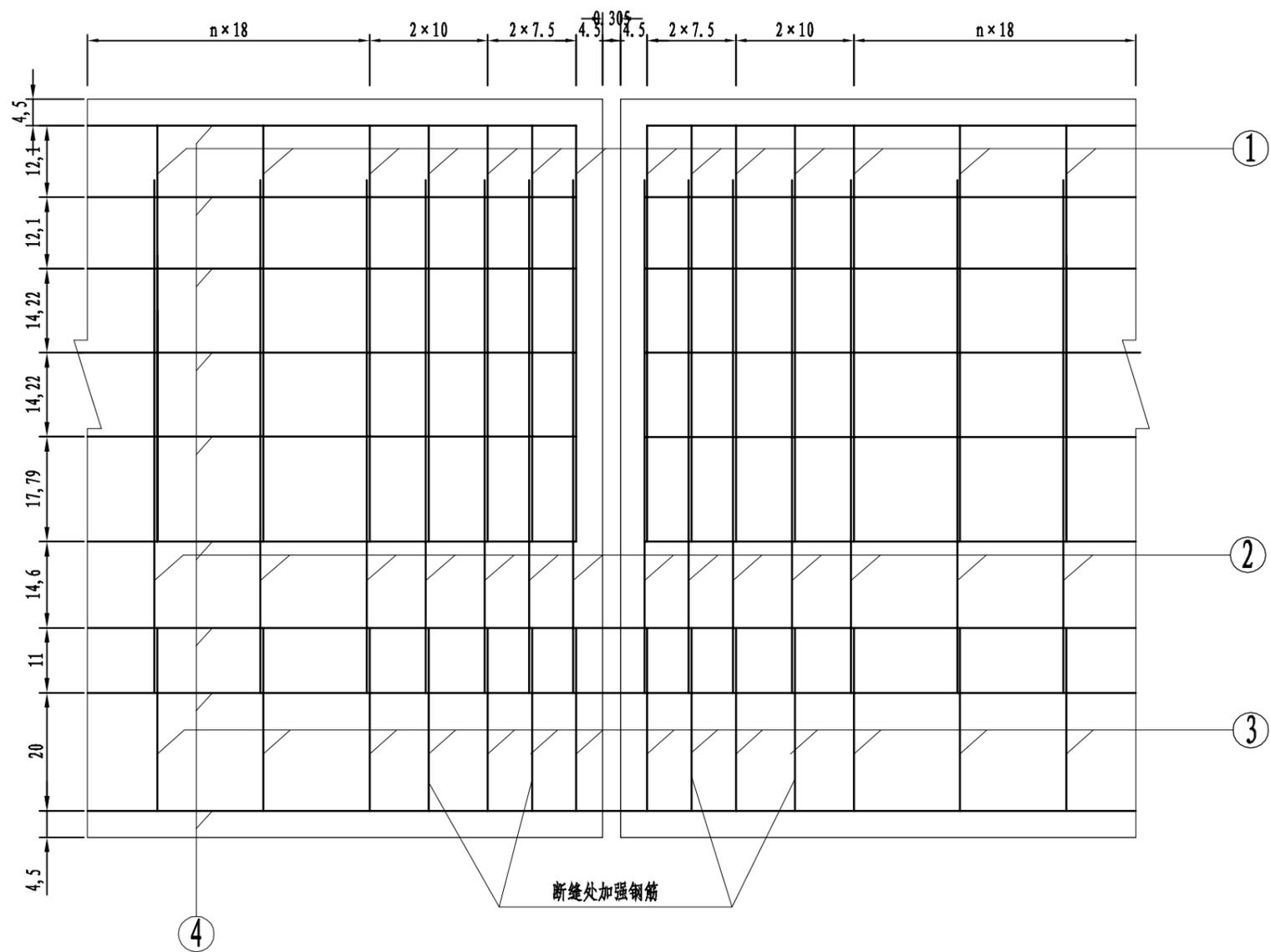


附注:

1. 本图尺寸钢筋直径以mm计, 余均以cm计。
2. 钢筋1与2焊接, 焊缝长度不小于5d。
3. 每5米设置1个 $\phi 100$ mm (长60cm) 的pvc泄水管, 超高段外侧不设。
4. 防撞墙每10m设伸缩缝1处, 缝宽3cm, 以泡沫板或沥青麻絮填塞。



附注：
1. 本图尺寸以mm计。

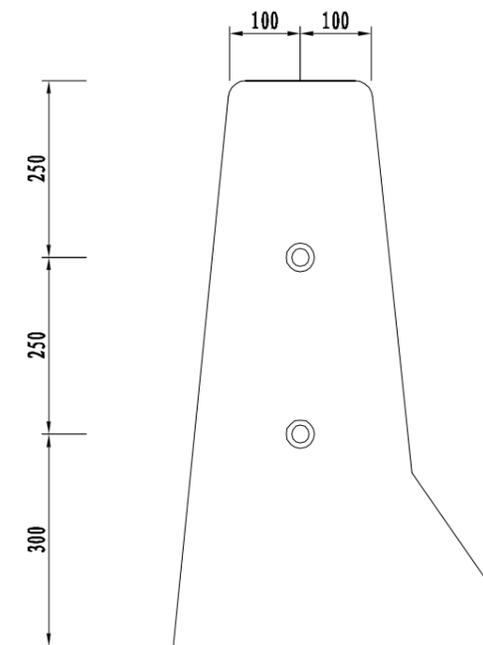
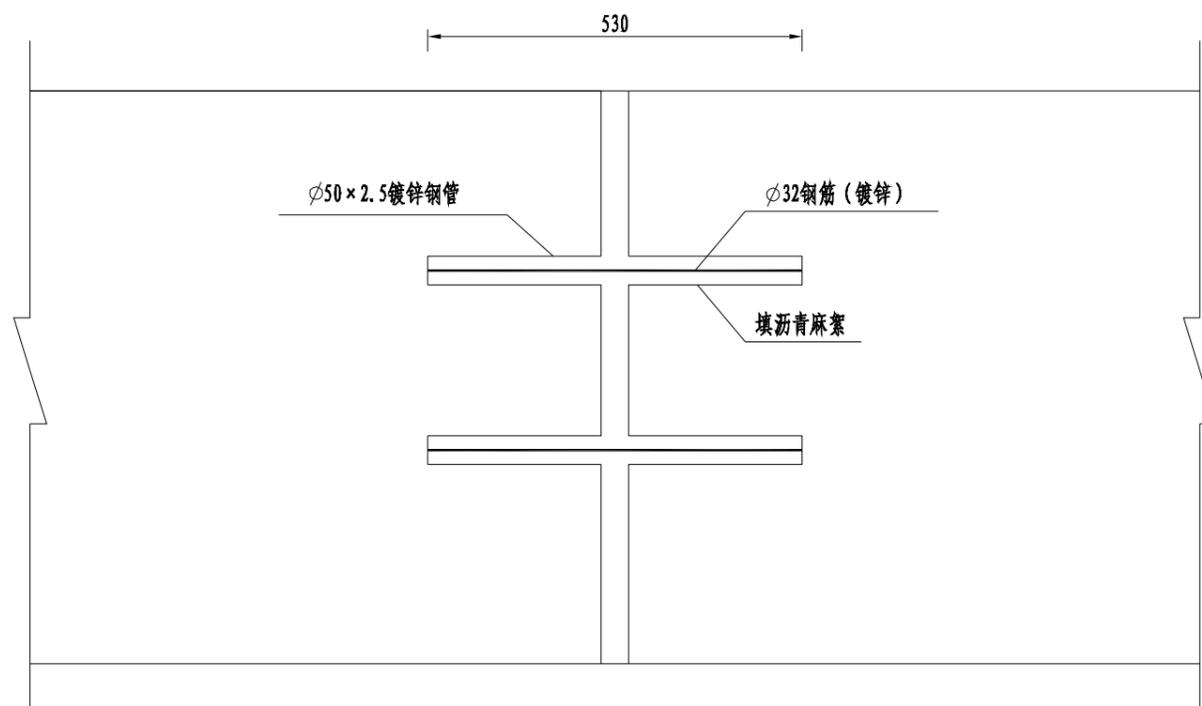


护栏断缝处钢筋立面图 1: 10

附注:

1. 本图尺寸钢筋直径以mm计, 余均以cm计。

纵向传力杆钢筋设置图 1: 10

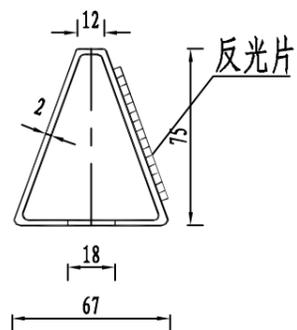


每个断缝处加强钢筋、传力杆工程数量表

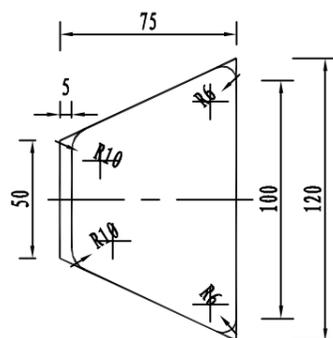
钢筋编号	规格	单重 (kg)	数量	总重
1	φ 12 × 1841	1.63	4	6.52
2	φ 12 × 1408	1.25	4	5.00
3	φ 10 × 1340	0.827	4	3.31
镀锌钢管	φ 50 × 2.5 × 250	1.47	4	5.86
传力钢筋	φ 32 × 500	3.16	2	6.31

附注：
1. 本图尺寸以mm为单位。

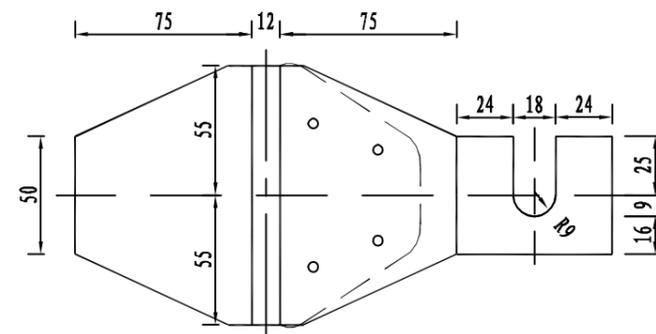
侧面图 1: 30



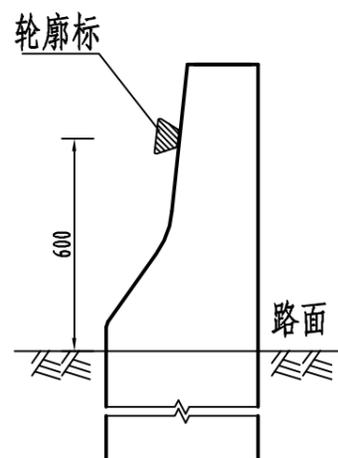
正面图 1: 30



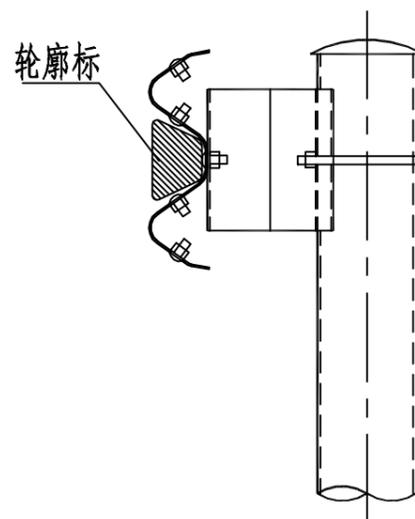
栏式轮廓标底开图 1: 30



附着于桥梁护栏上的轮廓标



附着于波形梁上的轮廓标

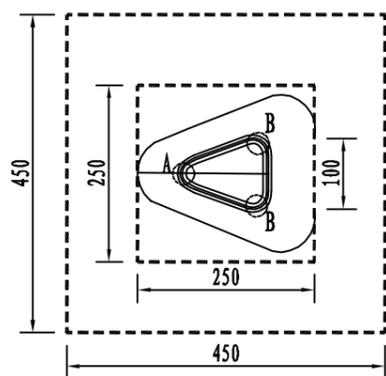
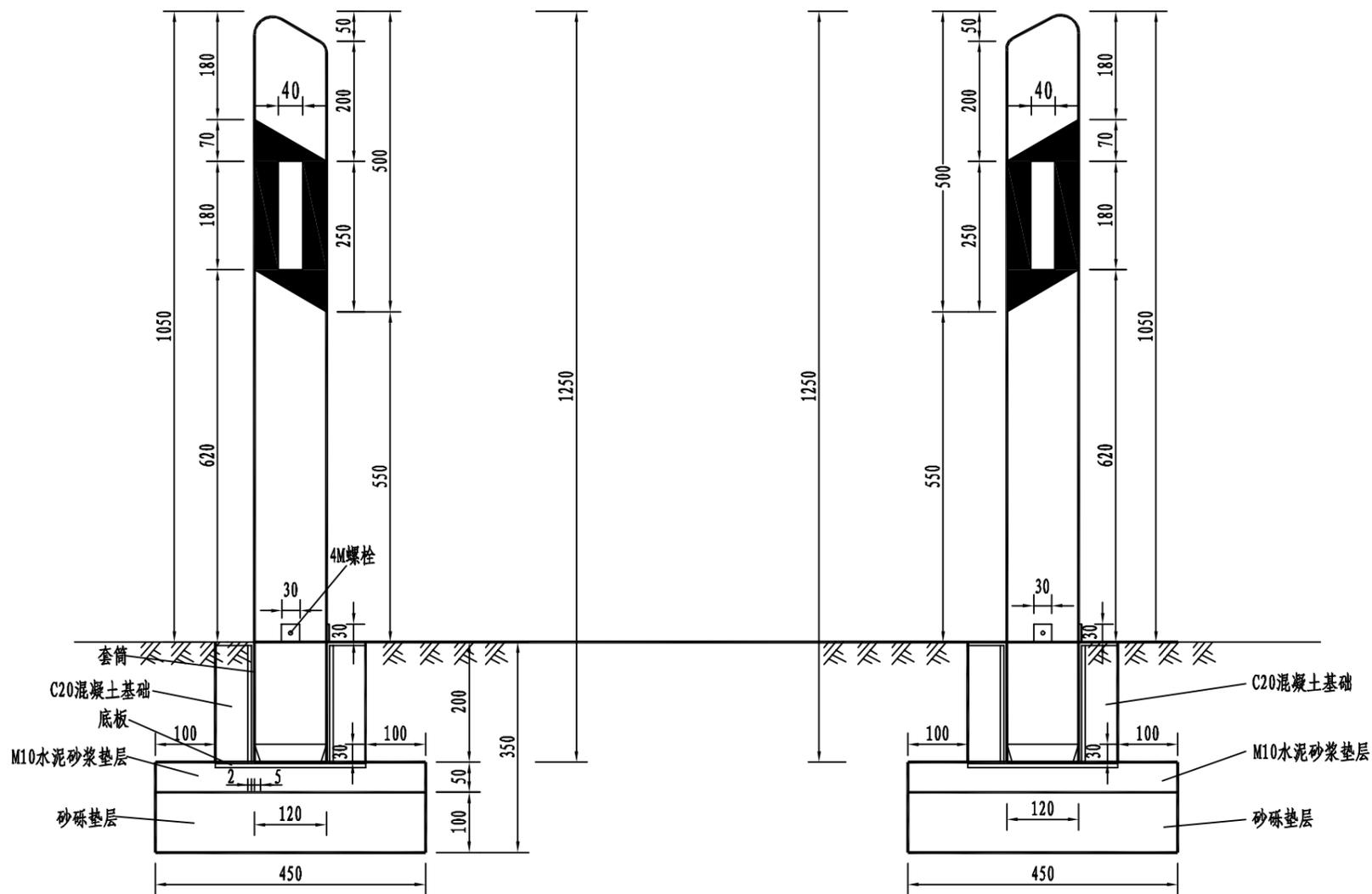


注:

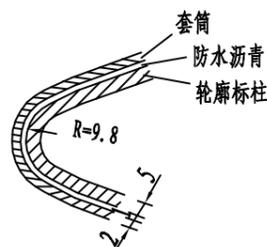
1. 本图尺寸单位以mm为单位, 比例如图示。
2. 反射器颜色为白色和黄色两种, 白色反光片安装于道路右侧, 黄色反光片安装于道路左侧或者中央分隔带上。
3. 反射器的尺寸应符合本图要求, 其反射性能应满足《公路交通安全设施设计规范》。

行车道左侧 1: 10

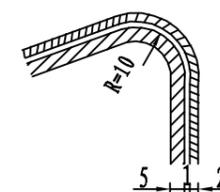
行车道右侧 1: 10



A点放大图 1: 4



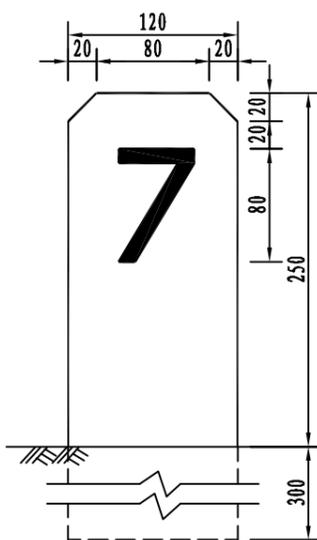
B点放大图 1: 4



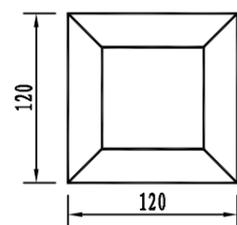
注:

1. 本图尺寸单位以mm计。
2. 反射器采用的反光膜等级为IV类。
3. 反射器颜色为白色和黄色两种，白色反光片安装于道路右侧，黄色反光片安装于道路左侧或者中央分隔带上。

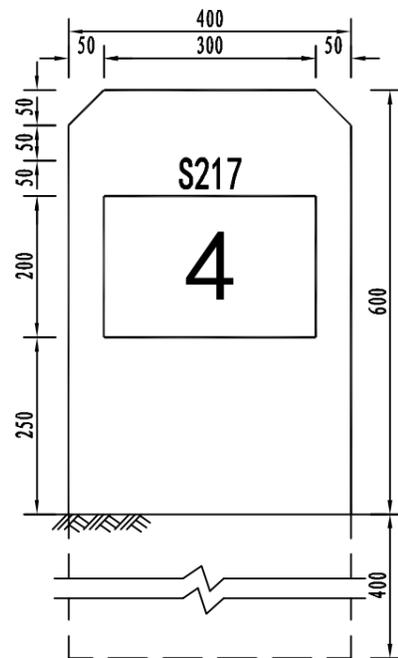
百米桩立面 1:5



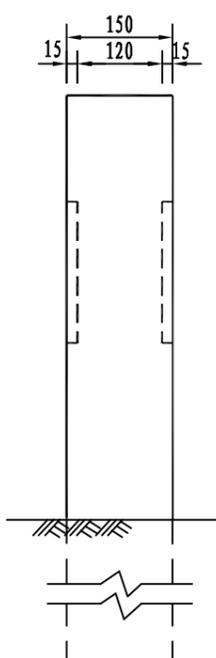
平面 1:5



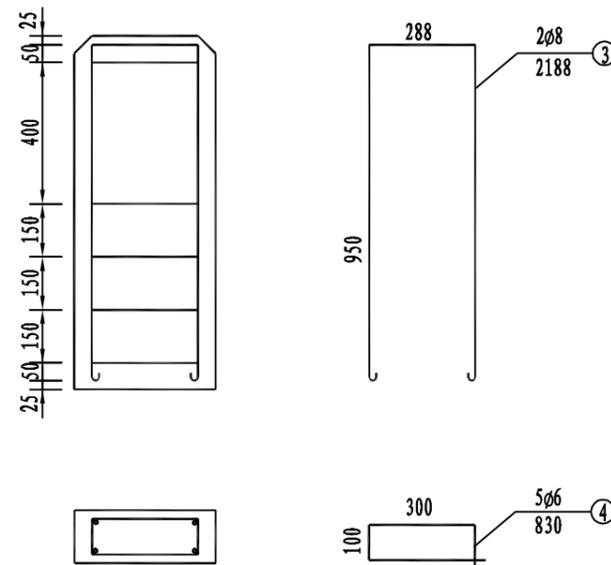
里程碑立面图 1:10



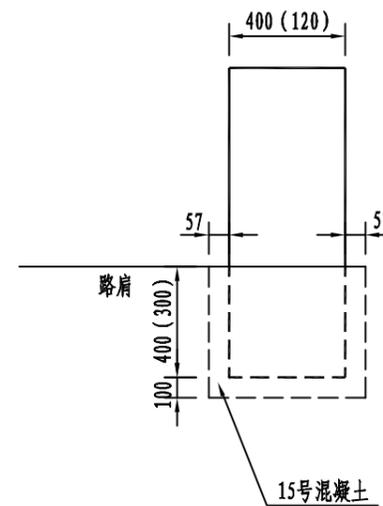
侧面 1:10



里程碑钢筋布置图 1:20



里程碑、百米桩位置图

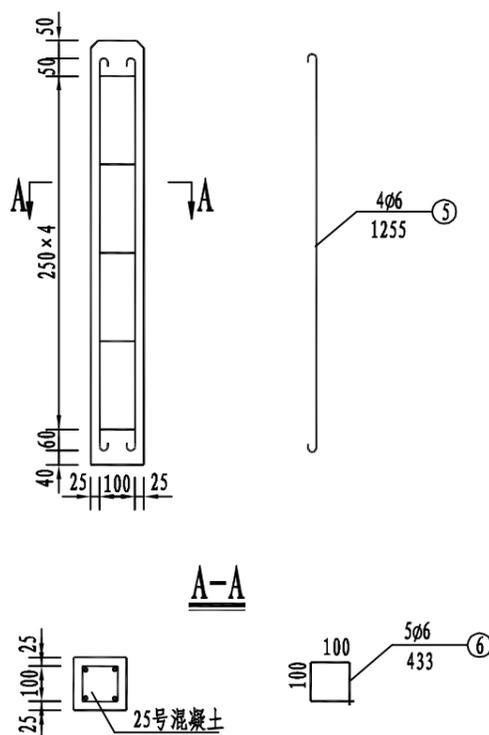


公路界碑设计图

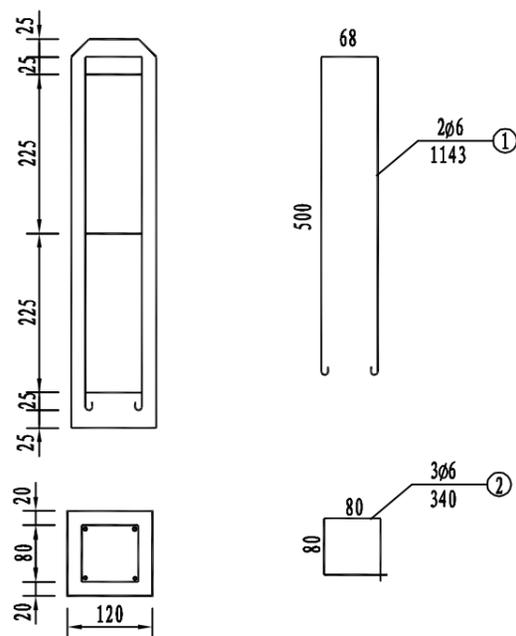
侧面 1:10



公路界碑钢筋布置图 1:20



百米桩钢筋布置图 1:10



百米桩、里程碑、公路界碑材料数量表

名称	钢筋 编号	直径 (mm)	长度 (m)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	合计重 (kg)	25号混凝土	15号混凝土
								(m ³)	(m ³)
百米桩	1	φ6	1.14	2	2.24	0.50	0.73	0.008	0.018
	2	φ6	0.34	3	1.02	0.23			
里程碑	3	φ8	2.19	2	4.38	1.73	2.65	0.06	0.044
	4	φ6	0.83	5	4.15	0.92			
公路界碑	5	φ6	1.26	4	5.04	1.11	1.58	0.027	
	6	φ6	0.43	5	2.15	0.47			

注:

1. 本图尺寸单位以mm计。
2. 里程碑、百米桩为白底蓝字，公路界碑为白底黑字。
3. 里程碑、百米桩设于公路前进方向右侧（双面字）。
4. 公路界碑设在公路两侧用地范围分界线上，设置间距为300m。
5. 百米桩、里程碑位置图中括号外数值用于里程碑，括号内数值用于百米桩。