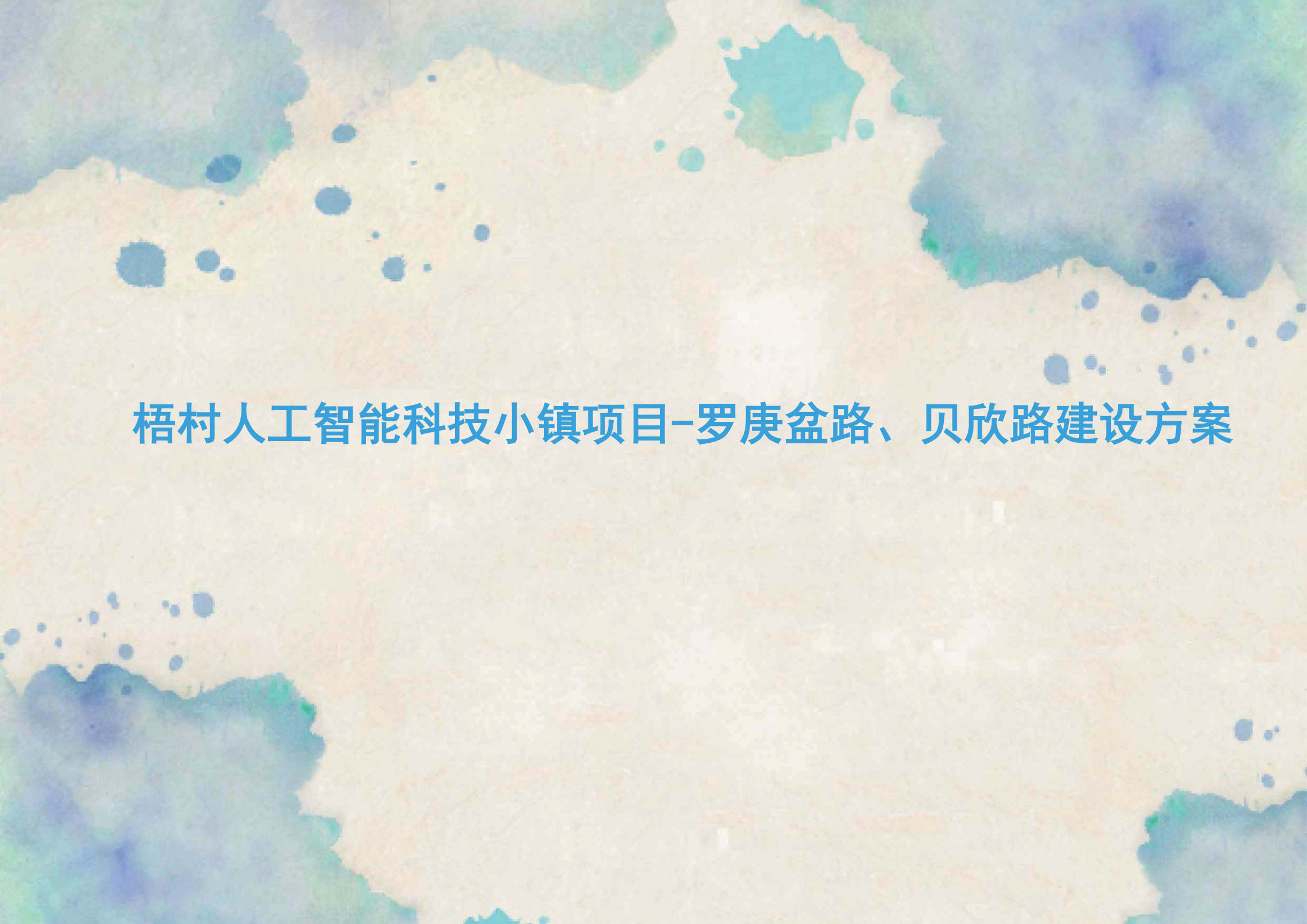




梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

目录

第一篇概述..... - 2 -

1.1 项目概况..... - 2 -

1.2 设计范围和主要设计内容..... - 2 -

1.2.1 设计范围..... - 2 -

1.2.2 设计内容..... - 2 -

1.3 设计依据..... - 2 -

1.4 主要技术标准..... - 2 -

第二篇总体设计思路与设计方案介绍..... - 3 -

2.1.1 总体交通组织..... - 3 -

2.1.2 主要控制点..... - 4 -

2.2 道路工程..... - 4 -

2.2.1 路线走向..... - 4 -

2.2.2 平面设计..... - 4 -

2.2.3 道路竖向设计..... - 4 -

2.2.4 道路横断面设计..... - 4 -

2.2.5 路面结构设计..... - 6 -

2.2.6 人行及无障碍设计..... - 8 -

2.2.7 路基及防护工程设计..... - 8 -

2.2.8 软基处理设计..... - 9 -

2.3 交通工程..... - 9 -

2.3.1 项目概况..... - 9 -

2.3.2 技术标准..... - 9 -

2.3.3 参考规范..... - 10 -

2.3.4 道路沿线交叉路口..... - 10 -

2.3.5 交通工程设计方案..... - 10 -

2.3.6 交通标线..... - 11 -

2.3.7 交通标志..... - 11 -

2.3.8 交通信号灯..... - 12 -

2.3.9 交通安全附属设施..... - 13 -

2.4 排水工程..... - 13 -

2.4.1 主要设计依据及规范..... - 13 -

2.4.2 工程概况..... - 14 -

2.4.3 规划分析..... - 14 -

2.4.4 雨水、污水工程设计方案..... - 15 -

2.4.5 主要设计标准及原则..... - 16 -

2.4.6 设计要点..... - 16 -

2.5 电气工程..... - 18 -

2.5.1 设计内容..... - 18 -

2.5.2 设计依据..... - 18 -

2.5.3 缆线沟工程..... - 18 -

2.5.4 照明工程..... - 18 -

2.6 管线综合..... - 20 -

2.6.1 管线综合布置原则..... - 20 -

2.6.2 管线平面布置原则..... - 20 -

2.6.3 管线竖向布置原则..... - 20 -

第三篇景观工程..... - 21 -

第四篇施工组织及交通疏解..... - 23 -

4.1 交通疏导原则..... - 23 -

4.2 交通疏解方案..... - 23 -

第五篇存在问题及建议..... - 23 -

设计说明

第一篇概述

1.1 项目概况

本次勘察设计的梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案位于惠州市仲恺高新技术产业开发区西部的潼湖生态智慧区，与科融新城、潼侨东及陈江观田片区、陈江西片区、陈江南片区接壤。本项目属于新建项目，包含市政道路为主干路及次干路，道路共 2 条，总长约 1387.8 米，具体内容如下：

梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案地处仲恺高新技术产业开发区、357 创新产业带。项目包含两条市政道路：贝欣路和罗庚盆路。其中，贝欣路为城市主干道，线位总体呈东西走向，西起规划罗庚盆路，经规划梧村三路、梧村二路和梧村一路，跨越现状梧村河，东至新华大道南延段交叉口，道路全长 702.745m，红线宽度 36m，设计速度 60km/h，采用双向六车道，沥青混凝土路面。

罗庚盆路为城市次干道，线位整体呈南北走向，南起塘连路，经贝欣路、公园一路、水围一路，北至现状仲恺大道交叉口，道路全长 685.104m，红线宽度 24m，设计速度 40km/h，采用双向四车道，沥青混凝土路面。

1.2 设计范围和主要设计内容

1.2.1 设计范围

本项包含两条市政道路，分别为贝欣路和罗庚盆路。其中，贝欣路为城市主干道，线位总体呈东西走向，西起规划罗庚盆路，经规划梧村三路、梧村二路和梧村一路，跨越现状梧村河，东至新华大道南延段交叉口，道路全长 702.745m，红线宽度 36m，设计速度 60km/h，采用双向六车道；

罗庚盆路为城市次干道，线位整体呈南北走向，南起塘连路，经贝欣路、公园一路、水围一路，北至现状仲恺大道交叉口，道路全长 685.104m，红线宽度 24m，设计速度 40km/h，采用双向四车道。

1.2.2 设计内容

本次为方案设计，设计内容包含道路、排水、管线综合、绿化等专业工程设计及估算编制。

1.3 设计依据

《惠州市城市总体规划（2006-2020）》；

《惠州仲恺高新区 357 创新产业带青春片区控制性详细规划》；

《城市道路工程设计规范（2016 年版）》CJJ37—2012；

《城市道路路线设计规范》CJJ193-2012；

《城市道路路基设计规范》CJJ194-2013；

《城镇道路路面设计规范》CJJ169-2012；

《城市道路交叉口规划规范》GB50647-2011；

《城市道路交叉口设计规程》CJJ152-2010；

《道路交通标志和标线》GB5768-2009；

《城市道路交通设施设计规范》GB50688-2011；

《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T11836-2009；

《城市工程管线综合规划规范》GB50289-2016；

《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015；

《岩土工程勘察规范》GB50021-2009；

《工程测量规范》GB50026-2007；

《市政工程勘察规范》CJJ56—2012；

《仲恺高新区城市道路相关设施设计指引》（试行）2019 年 10 月；

《室外排水设计规范（GB50014-2006）2016 年版》；

《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T11836-2009）；

《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）；

《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；

《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；

《城市排水工程规划规范》（GB50318-2000）；

《给水排水工程结构设计规范》（GB50069-2002）；

国家和地方相关的标准、规范、规程、法规等。

1.4 主要技术标准

根据招标文件要求、规划及道路的性质、沿线地形地貌条件、交通量预测结果、通行能力分析和道路服务水平评价，本项目采用的主要技术标准见下表：

表 1.4-1 贝欣路主要技术指标表

序号	技术指标名称		单位	规范技术指标	设计采用值
1	道路等级		/	城市主干道	
2	车道数			双向 6 车道	
3	设计车速		km/h	60	60
4	不设超高最小圆曲线半径		m	600	1484.637
5	设超高最小半径（一般值）		m	300	—
6	设超高最小半径（极限值）		m	150	—
7	不设缓和曲线最小半径		m	1000	1484.637
8	缓和曲线最小长度		m	50	55
9	最大纵坡（一般值）		%	5	2.54
10	最小坡长		m	150	130
11	凸形竖曲线最小半径	一般值	m	1800	3100
		极限值	m	1200	
12	凹形竖曲线最小半径	一般值	m	1500	2700
		极限值	m	1000	
13	竖曲线最小长度	一般值	m	120	121.219
		极限值	m	50	
14	桥涵设计荷载等级			城-A 级	
15	路面类型			沥青混凝土路面	
16	地震动峰值加速度系数		g	0.05（抗震设防烈度Ⅵ度）	

表 1.4-2 罗庚盆路主要技术指标表

序号	技术指标名称		单位	规范技术指标	设计采用值
1	道路等级		/	城市次干道	
2	车道数			双向 4 车道	
3	设计车速		km/h	40	40
4	不设超高最小圆曲线半径		m	300	1052.7
5	设超高最小半径（一般值）		m	150	—
6	设超高最小半径（极限值）		m	70	—
7	不设缓和曲线最小半径		m	500	1052.7
8	缓和曲线最小长度		m	35	—
9	最大纵坡（一般值）		%	6	2.63
10	最小坡长		m	110	155
11	凸形竖曲线最小半径	一般值	m	600	3925.876
		极限值	m	400	
12	凹形竖曲线最小半径	一般值	m	700	3300
		极限值	m	450	
13	竖曲线最小长度	一般值	m	90	100
		极限值	m	35	
14	桥涵设计荷载等级			城-A 级	
15	路面类型		沥青混凝土路面		
16	地震动峰值加速度系数		g	0.05（抗震设防烈度Ⅵ度）	

第二篇总体设计思路与设计方案介绍

本项目共包含两条市政道路，分别为贝欣路与罗庚盆路。其中，贝欣路为城市主干道，线位总体呈东西走向，西起规划罗庚盆路，经规划梧村三路、梧村二路和梧村一路，跨越现状梧村河，东至新华大道南延段交叉口，道路北侧多分布村落、农田和林地，南侧分布有农田和林地，东侧分布有河流；道路全长 702.745m，红线宽度 36m，设计速度 60km/h，采用双向六车道；

罗庚盆路为城市次干道，线位整体呈南北走向，南起塘连路，经贝欣路、公园一路、水围一路，北至现状仲恺大道交叉口，道路西侧主要为水塘、农田和林地，道路东侧为农田和林地。道路全长 685.104m，红线宽度 24m，设计速度 40km/h，采用双向四车道。

2.1.1 总体交通组织

总体交通组织设计应以上层次规划为依据，在区域整体交通组织指导下，根据本项目道路性质、功能定位以及相交道路的等级、功能要求，对不同性质的交通特性，采取相应的交通组织形式。具体交通组织设计按照以下思路进行：

- （1）结合通道功能定位及路网衔接要求，合理进行节点布局；
- （2）对节点所在区域进行交通组织分析，明确各节点在路网中承担的交通衔接转换功能；
- （3）结合交通功能定位和需求预测分析，并结合建设条件，进行节点交通组织设计；
- （4）合理选择衔接方式，避免冲击周边路网。

根据本项目功能定位、节点功能要求、建设条件及建设规模分析等，并通过对主要服务区域的交通分析，确定道路的总体交通组织。贝欣路采用双向 6 车道，主要承担片区对外交通功能，罗庚盆路采用双向 4 车道，以片区内部服务功能为主。为保证干道通道功能的实现，与周边路网合理衔接，共设置 5 个主要平交节点。

表 2.1.1 交叉节点一览表

序号	交叉路口	相交道路等级	节点功能要求	平交选型
1	贝欣路-罗庚盆路	次干道	连接片区南北向的交通性干道、兼服务功能	平 A1 类
2	贝欣路-梧村一路	支路	连接片区南北向的交通性干道、兼服务功能	平 B1 类
3	贝欣路-梧村三路	支路	片区内部服务性道路	平 B1 类
4	贝欣路-梧村二路	支路	片区内部服务性道路	平 B1 类
5	罗庚盆路-仲恺大道	主干道	片区对外联系的主要通道，通过仲恺大道去往市区和东莞市	平 A1 类

6	罗庚盆路-水围一路	支路	片区内部服务性道路	平 B2 类
7	罗庚盆路-公园一路	支路	片区内部服务性道路	平 B2 类
8	罗庚盆路-塘连路	次干道	连接片区东西向的交通性干道、兼服务功能	平 A1 类

2.1.2 主要控制点

贝欣路-罗庚盆路交叉口竖向规划标高 17m、贝欣路-梧村三路交叉口竖向规划标高 16.5m、贝欣路-梧村二路交叉口竖向规划标高 15m、贝欣路-梧村一路交叉口竖向规划标高 14.5m、河道防洪标高、罗庚盆路-仲恺大道交叉口竖向规划标高 12.25m，罗庚盆路-水围一路交叉口竖向规划标高 15m，罗庚盆路-公园一路交叉口竖向规划标高 18m，罗庚盆路——塘连路交叉口竖向规划标高 20.5m 等。

2.2 道路工程

2.2.1 路线走向

贝欣路为城市主干道，线位总体呈东西走向，西起规划罗庚盆路，经规划梧村三路、梧村二路和梧村一路，跨越现状梧村河，东至新华大道南延段交叉口，道路北侧多分布村落、农田和林地，南侧分布有农田和林地，东侧分布有河流；道路全长 702.745m，红线宽度 36m，设计速度 60km/h，采用双向六车道；

罗庚盆路为城市次干道，线位整体呈南北走向，南起塘连路，经贝欣路、公园一路、水围一路，北至现状仲恺大道交叉口，道路西侧主要为水塘、农田和林地，道路东侧为农田和林地。道路全长 685.104m，红线宽度 24m，设计速度 40km/h，采用双向四车道。

2.2.2 平面设计

1) 平面线型指标

平面设计

贝欣路为城市主干道，线位总体呈东西走向，西起规划罗庚盆路，经规划梧村三路、梧村二路和梧村一路，跨越现状梧村河，东至新华大道南延段交叉口，道路北侧多分布村落、农田和林地，南侧分布有农田和林地，东侧分布有河流；道路全长 702.745m，红线宽度 36m，设计速度 60km/h，采用双向六车道；

罗庚盆路为城市次干道，线位整体呈南北走向，南起塘连路，经贝欣路、公园一路、水围一路，北至现状仲恺大道交叉口，道路西侧主要为水塘、农田和林地，道路东侧为农田和林地。

道路全长 685.104m，红线宽度 24m，设计速度 40km/h，采用双向四车道。

规划线位满足规范要求，且不会引起大范围拆迁，因此本次设计采用规划线位，其中贝欣路设置 3 处平曲线，最小平曲线半径为 $R=550m$ ，平曲线最小长度为 130.282m，，罗庚盆路设置 1 处平曲线，最小平曲线半径为 $R=1025.7m$ ，平曲线最小长度为 374.13m。

2.2.3 道路竖向设计

设计原则如下：

-  基本与规划高程相符。
-  满足道路排水及防洪要求；
-  满足与现状道路的衔接需要；
-  满足敷设各种地下管线的要求；
-  满足道路本身相应的技术标准；
-  尽可能做到平面线型和纵断面线型相结合。

根据道路沿线实际情况，本项目在竖向设计时，具体控制因素如下：

- (1) 根据“规划资料”提供的高程，确定相交道路处规划标高要求。
- (2) 平交口处纵断面设计

平交口处纵断面设计即立面设计，主要目的是保证行车顺适、排水通畅，并与周边地面标高相协调。平交口处通常尽量不调整主线纵坡，但当被交路纵坡太小使得不利排水时，可适当抬高交叉口中心位置标高，避免过分调整主线横坡；当被交路纵坡较大，通过调整主线也达不到 0.3%~2%，这时只好延长被交路设计范围，以尽量减少主路加铺对被交路纵断面的影响；当中小桥、涵洞等结构物设于交叉口范围内时，立面设计应尽可能地迁就结构设计。此外，应尽量避免将交叉口的高程低点设在人行横道线处。

当被交路进口位于超高段平曲线外侧时，若被交路纵坡与主线横坡为反坡且坡差较大，为了被交路车辆等候停车后便于起动，则可在被交路与主线之间设置一段缓坡段。

2.2.4 道路横断面设计

基于道路功能定位的同时，根据前期方案报批稿设计本项目道路标准横断面如下：

贝欣路规划红线宽度 36m，采用双向六车道，两侧均设有侧绿化带，布置人行和非机动车道。本次设计断面与规划断面保持一致。具体为：2m 人行道+2.5m 非机动车道+1.5m 树池+24m 机动车道+1.5m 树池+2.5m 非机动车道+2m 人行道=36m。

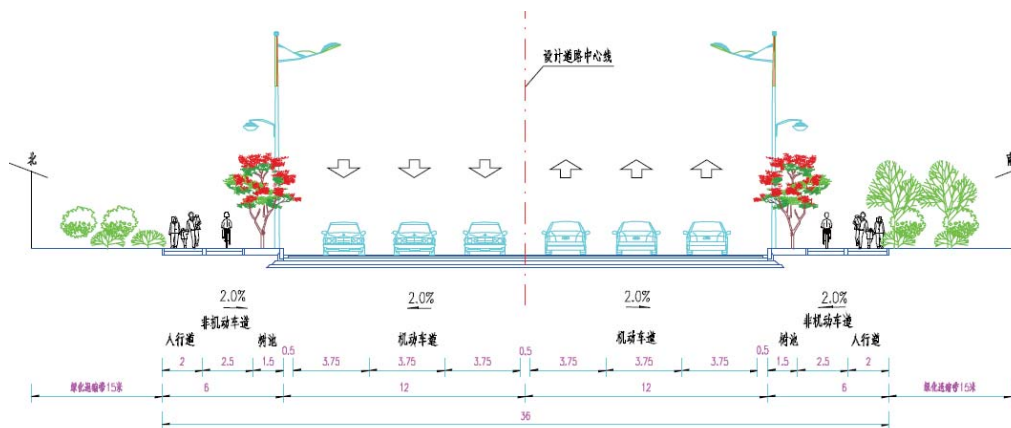


图 2.2.4-1 贝欣路设计比选方案标准横断面图（规划方案）

比选方案：

增加中分带，压缩非机动车道和侧绿化带宽度。理由如下：

1. 提升道路景观效果和城市形象；
2. 交叉口可利用中分带渠化，提高通行效率，同时保证安全（二次过街）；

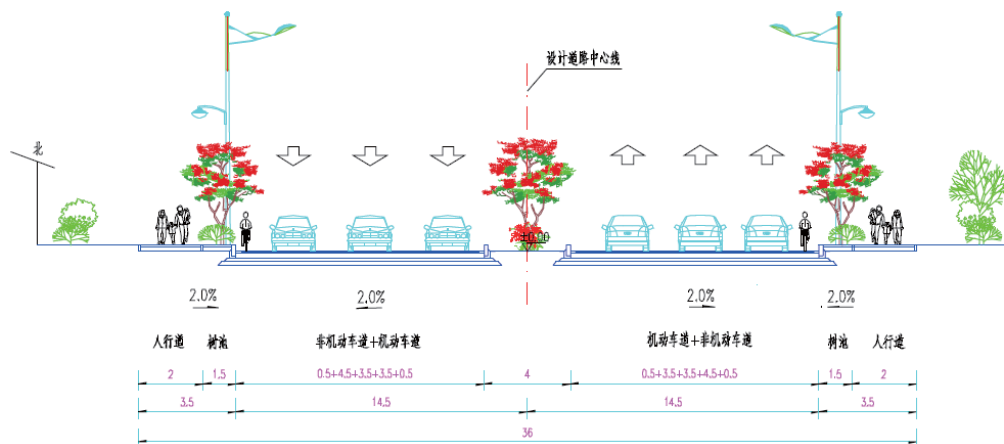


图 2.2.4-2 贝欣路设计比选方案标准横断面图（比选方案）

优化后中分带为 4m，非机动车道 1m 与机动车道共板。红线宽度不变。

罗庚盆路规划红线宽度 24m，采用双向四车道，两侧均设有树池，布置人行和非机动车道。

本次设计横断面与规划断面保持一致，具体为：2m 人行道+1.5m 非机动车道+1.5m 树池+14m 机动车道+1.5m 树池+1.5m 非机动车道+2m 人行道=24m。

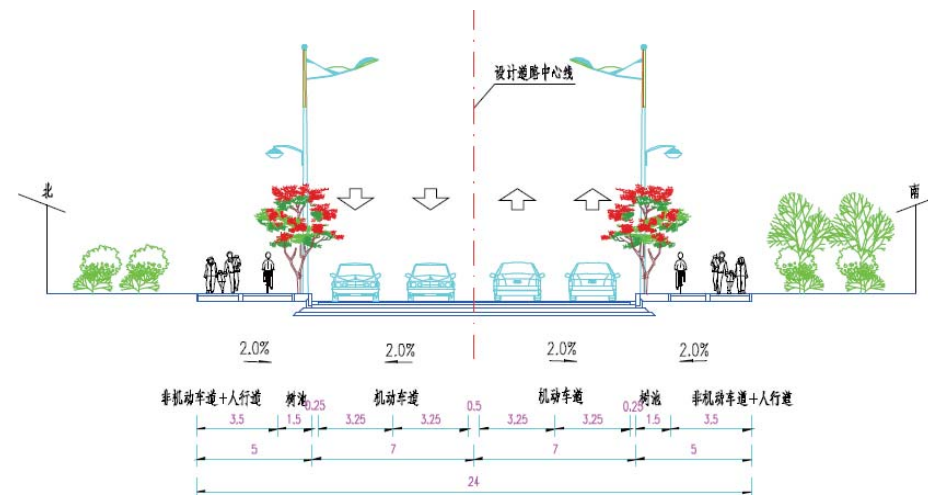


图 2.2.4-3 罗庚盆路设计标准横断面图（规划方案）

比选方案：

增加机动车道宽度，压缩非机动车道宽度。理由如下：

1. 机动车道宽度 3.5m 满足规范要求，路缘带 0.25m 宽；
2. 原规划 14m 机动车道宽度，每条机动车道宽度只有 3.25m，根据规范要求，只能通行小车，大型车辆不满足要求。

优化后机动车道为 15m。红线宽度保持不变。

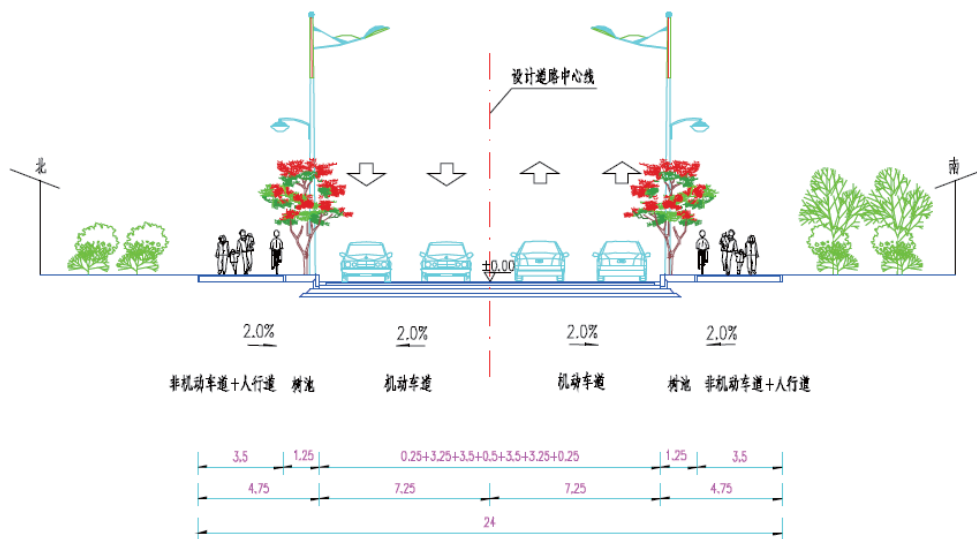


图 2.2.4-4 罗庚盆路设计标准横断面图（比选方案）

2.2.5 路面结构设计

2.2.5.1 路面结构设计原则

根据本项目的实际情况,结合我院在惠州、深圳、东莞地区的设计经验,按照市政府有关会议精神,提出本项目的总体设计原则:

1) 以人为本,安全第一的原则

车行道、人行道路面结构必须满足车上的驾驶人员和乘客以及路上的行人的安全要求和舒适性要求。

2) 重视环保理念,发展性循环经济的原则

首先是路面设计尽量采用环保型材料,提高环保指标。

3) 灵活把握技术标准,节约工程投资,使工程达到经济合理原则

纵断上合理按照现状沉降后的道路纵向标高拟和道路纵坡,合理选用技术指标,尽量利用现状仲恺大道路面。

4) 设计与施工相结合的原则

在设计时,尽可能多的考虑施工方法和手段,使设计成果易于机械化施工,采用新材料和新工艺,缩短道路建设工期,减少工程实施对周边居民和单位的影响。

5) 人、车、路及周边环境和谐统一,注重道路的个性和美观性原则

贝欣路为仲恺青春片区重要的景观性干道,路面设计不仅要满足行车技术要求,也应该满足城市景观干道要求,特别是在人行道、立道牙等必须要满足美观大方的要求。

6) 技术先进性原则:

采用最新的能成熟应用的科研技术成果,达到降低道路建设成本,提高道路行车安全性和便利性。

2.2.5.2 路面结构设计:

路面材料选型

1) 机动车道表面层材料选择

为了提高行车舒适性,道路表面磨耗层材料选择非常重要,目前广东地区技术比较成熟的面层新材料有: SBS 改性沥青 AC-13、AM-13、OGFC、SMA-13 等,结合以往路面结构使用经验,将各种新型路面结构材料汇总比较如下表所示。

表 6.2.5-1 不同沥青混合料结构类型的比较表

特点和性能	AC13-I型 (SBS 改性沥青)	AC13-II型	AM-13	OGFC	SMA-13
结构类型	悬浮密实结构	悬浮半空隙结构	悬浮或嵌挤半空隙结构	嵌挤空隙结构	嵌挤密实结构
空隙率 (%)	3~6	4~8 (10)	>10	>15	3~4 (4.5)
沥青用量	中等	较少	很少	很少	较多
抗车辙变形	差	差	好	很好	很好
疲劳耐久性	好	较好	很差	差	很好
抗裂性能	好	较好	很差	差	很好
水稳定性	好	较差	很差	很差	很好
渗水情况	小	较大	很大	很大	很小
抗老化性能	很好	较好	很差	很差	很好
抗磨损	很好	较好	很差	很差	很好
抗滑性能	一般	较差	—	很好	好
路面噪声、反光、溅水、水雾	一般	较差	—	很好	好
施工难易	易	易	简单	难	难(温度高、敏感性)
成本	中	较低	很低	较高	高

从上表看出, SBS 改性沥青、SMA 大大改善了沥青路面路用性能,延长其使用寿命。根据工程实践数据显示:同普通沥青相比, SBS 改性沥青及 SMA 可延长路面使用寿命 3 年以上。普通沥

青路面一般 3 年左右就要进行中修，平均年养护费约为 2 元/m²。SBS 改性沥青路面由于路况保持得很好，在同样的时间内维修次数大大减少，因此，维修费用只需普通沥青路面的一半。

道路建设是社会公益事业，具有广泛的社会效益。路面平整、路况良好、行驶畅通的道路可以提高行车速度，缩短人们在路上的出行时间，增加工作和休息时间，提高劳动生产效率，真正达到快捷的目的。另一方面，车辆减少了启动、刹车和颠簸，减少了燃油的消耗和机械的磨损，降低用车成本，延长了车辆的使用寿命。社会效益难以估量。

若采用 SMA 面层比采用 SBS 改性沥青面层费用高出 20%。

2) 机动车道中面层材料选择

近几年惠州城区路面沥青处理案例较多，部分道路在使用几年后交叉口范围就出现明显车辙现象，此现象引起市领导及各大设计院高度重视。于 2017 年 9 月 1 日《公路沥青路面设计规范》（JTGD50-2017）实施，此规范中对于公路沥青路面指标提出了更为针对性技术指标要求，本次设计虽为市政道路，但该规范对于提高路面热稳定性，减少沥青路面车辙现象有着重要指导意义。

根据研究资料表明，车辙主要发生在路面中面层，中面层材料选择主要考虑因素是其抗车辙能力和水稳定性，我们从经济性、技术成熟程度、施工难易、材料性能等多方面比较，推荐中面层采用中粒式改性沥青，并在交叉口及公交站台段添加抗车辙剂。

3) 机动车道底面层及基层材料选择

根据惠州地区设计经验及路面规范要求，机动车道底面层采用粗粒式沥青砼，混合料类型用 AC-25C 型。

基层是路面主要承重层，其强度要求很高，设计综合比较了目前常用基层材料，柔性基层（沥青稳定类材料）施工很快，可以立即开放交通，但造价是水泥稳定类材料的 7.5 倍，沥青稳定类材料虽然可以采用铣刨得旧料再生，由于其添加旧料用量很低，20%以下，且再生工艺复查，旧料施工过程中含有大量杂质，再生料质量无法保证，综合造价不低，且在广东地区没有大面积成功应用的先例，所以本次设计不考虑用再生料。

为保证贝欣路及罗庚盆路路面质量安全，由于水泥稳定碎石基层材料已经在广东地区大量应用，具有成熟的使用经验，罗庚盆路基层设计采用上基层 5%水泥稳定碎石基层，底基层采用 4%水泥稳定碎石；贝欣路上基层设计采用 5%水泥稳定碎石基层，底基层采用 4%水泥稳定碎石。

综合上述，路面结构层如下图所示：

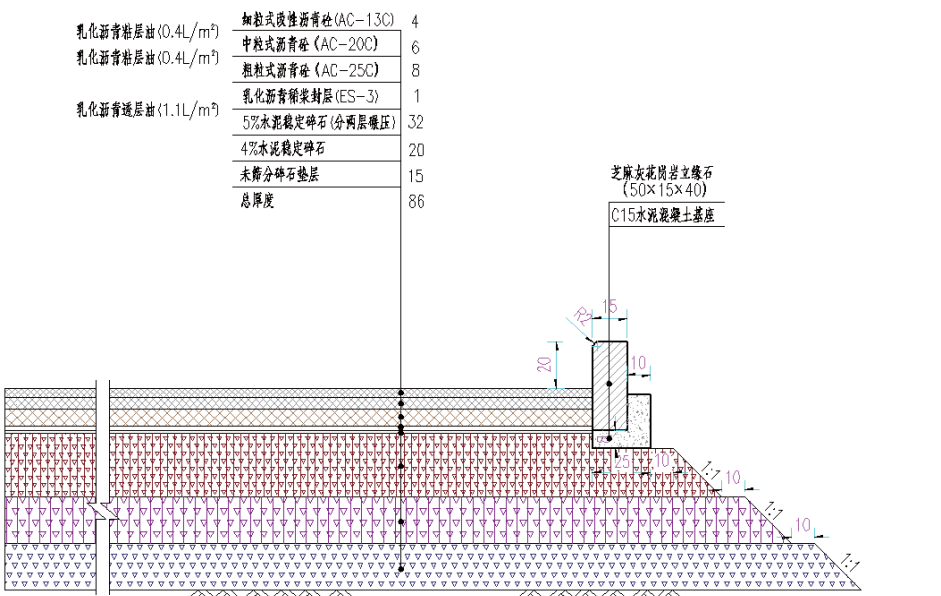


图 2.2.5-1 贝欣路路面结构图

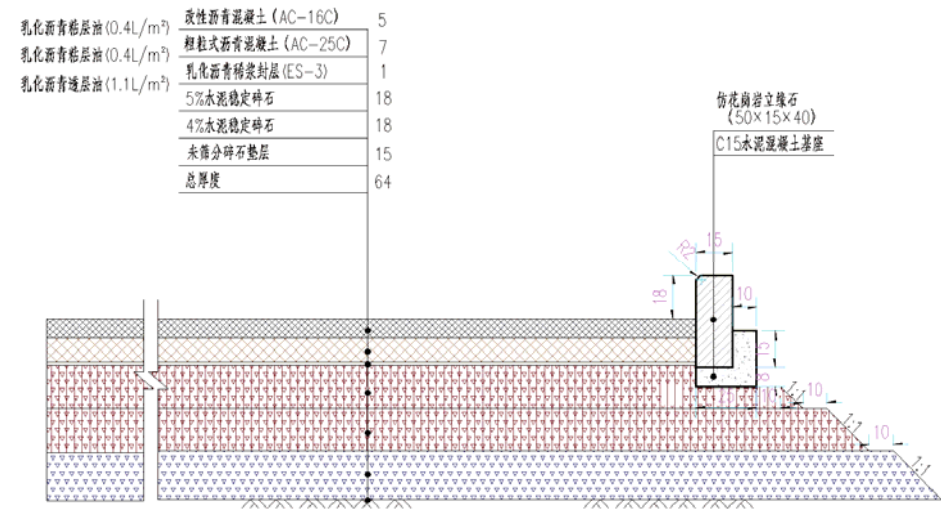


图 2.2.5-2 罗庚盆路路面结构图

考虑青春地区有大量地块处于待开发状态，本次提出复合路面进行路面结构比选，采用分期建设。一期建设路面至水泥面层，待地块开发成熟将水泥路进行沥青罩面处理。

地块前期开发重车及超载车量较多，水泥路面抗疲劳损坏强度更高；待地块开发成熟，将地区水泥路面进行罩面处理，保留了沥青路面的行驶质感。

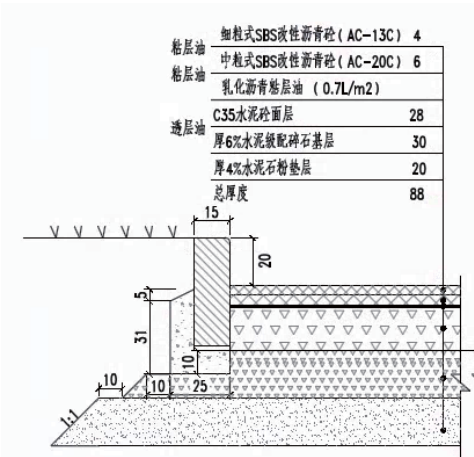


图 2.2.5-3 复合路面结构图（比选方案）

2.2.6 人行及无障碍设计

为适应惠州市道路建设和发展的需要，规范道路工程设计，保证市区道路路容协调统一性，仲恺高新区公用事业办公室于 2019 年 10 月发布《仲恺高新区城市道路相关设施设计指引》（试行），本次依据以上文件选定人行道及非机动车道路面结构。

表 2.2.6-1 人行道结构设计表

序号	参数内容	设计值
1	仿花岗岩砖	6cm
2	透水砂浆	2cm
3	透水砼	10cm
4	级配碎石	15cm
总厚度		33cm

非机动车道结构方案如下：

表 2.2.6-2 绿道结构设计表

序号	参数内容	设计值
1	赭红色透水混凝土	8cm
2	透水砼	10cm
3	级配碎石	15cm
总厚度		33cm

机动车道外边缘和人行道上的缘石均采用芝麻灰花岗岩路缘石。

(2) 人行过街系统布置

当路面宽度大于 16m 时，地面系统设置二次过街设施。

(3) 道路无障碍设计

缘石坡道根据实际采用单面坡和三面坡，坡道下口宽度一般大于 2m，坡度小于等于 1:20，高出车行道的地面不大于 1cm。

盲道按作用分行进盲道、提示盲道，盲道的位置的一般在人行道绿带边 0.5m 处，设置宽度为 0.5m。提示盲道设在行进盲道的起、终点、人行横道人口和转弯处。

沿人行道障碍物、盲道等按规范要求设置。

2.2.7 路基及防护工程设计

一般路基设计

(1) 填方路基

路基高度≤2m 路段，清表后将原地面翻松 25cm 深，压实后才可填筑，底部设 3%土拱。

本工程填方边坡高度在 5m 范围内，根据地勘报告，填方边坡坡率采用 1: 1.5。3m 以内高度采用简易喷播植草防护，3~5m 间采用植草三维网防护；

(2) 挖方路基

根据地勘报告，结合工程实际，本工程挖方边坡坡率采用 1: 1，采用简易喷播植草防护进行坡面防护。

(3) 路基压实度标准

填挖类型	深度范围（cm）	贝欣路	罗庚盆路
填方	0-30	≥95%	≥94%
	30-80	≥95%	≥94%

挖方	80-150	≥93%	≥92%
	150 以上	≥92%	≥91%
	0-30	≥95%	≥94%
	30-80	≥93%	--

注：采用重击实标准

对于原地面坡度陡于 1:5 处，需要挖台阶处理，台阶宽度不小于 2m，并设置朝内且不小于 2%的坡度。

边坡防护

本项目路基防护设计以安全、经济、实用、生态、美观、因地制宜且施工方便为原则。在岩土结构稳定，满足安全要求的前提下，选择刚性防护与柔性防护相结合，多层防护与生态植被防护相结合的方法进行边坡防护。

填方路基填土高度不大于 3m 时，边坡一般采用直接喷播植草绿化防护。填方路基填土高度大于 3.0m 且不大于 20.0m 时，路肩边缘以下 3.0m 边坡采用直接喷播植草绿化防护；3.0m 以下边坡采用挂三维网护坡植草绿化防护。

挖方边坡防护，在地质状况良好并确保边坡稳定的情况下主要以生态防护为主，减少实体防护形式；在边坡抗风化能力较差或边坡欠稳定的情况下，应加强生态防护与工程防护相结合。贝欣路南侧 K0+240-K0+300 处高差达到约 14 米，按照 8m 一级放坡，边坡防护形式采用人字三维钢筋网格构护坡防护措施。

在欠稳定边坡或用地受限需要收缩坡脚的路段，采用护脚、护肩、重力式挡墙、加筋土挡墙、锚杆挡墙等不同的形式，以适应不同的地形、地貌、地质条件。

2.2.8 软基处理设计

由于本次地质勘察受到工期影响，钻孔进度不完整，未能完整披露项目地质情况。根据初勘资料，本工程不良地质主要有耕植土、素填土、粉质粘土（可塑）等。其中耕植土主要分布于沿线农田和林地等，素填土在项目区域分布广泛，且深度较深，普遍深度在 2~3m 间；在素填土下分布有 1~3m 可塑状粉质粘土层，局部地区下卧有 1.5~3m 淤泥质土。

推荐方案浅层软基处理：（一般路段）

软土厚度小于 3m，采用浅层处理即换填法。局部路段若地下水位偏高，视含水量的多少，底部可以采取换填 50cm 厚开山石。

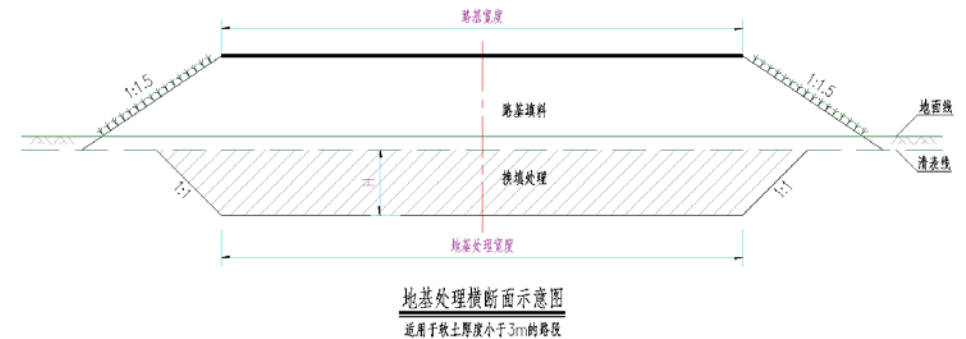


图 6.2.10-1 浅层软基处理横断面图

2.3 交通工程

2.3.1 项目概况

项目包含两条市政道路：贝欣路和罗庚盆路。其中，贝欣路为城市主干道，线位总体呈东西走向，西起规划罗庚盆路，经规划梧村三路、梧村二路和梧村一路，跨越现状梧村河，东至新华大道南延段交叉口，道路全长 702.745m，红线宽度 36m，设计速度 60km/h，采用双向六车道；

罗庚盆路为城市次干道，线位整体呈南北走向，南起塘连路，经贝欣路、公园一路、水围一路，北至现状仲恺大道交叉口，道路全长 685.104m，红线宽度 24m，设计速度 40km/h，采用双向四车道。

本次交通工程设计内容包括交通标线、交通标志的设计交通信号灯管制、交通安全附属设施

2.3.2 技术标准

(1) 道路等级：

表 6.3.2-1 路线道路等级表

路线名称	道路等级	设计时速
罗庚盆路	城市次干道	40km/h
贝欣路	城市主干道	60km/h

(2) 横坡：机动车道 2.0%，坡向边线，人行道 2.0%，坡向道路中线；

(3) 路面类型：沥青混凝土路面；

(4) 标准轴载: BZZ--100;

2.3.3 参考规范

- ❖ 《中华人民共和国道路交通安全法》
- ❖ 《道路交通标志和标线第1部分：总则》GB5768.1-2009
- ❖ 《道路交通标志和标线第2部分：道路交通标志》GB5768.2-2009
- ❖ 《道路交通标志和标线第3部分：道路交通标线》GB5768.3-2009
- ❖ 《道路交通信号控制机》GB25280-2010
- ❖ 《城市道路交通标志和标线设置规范》GB51038-2015
- ❖ 《路面标线用玻璃珠》（GB/T24722-2009）
- ❖ 《道路预成形标线带》（GB/T24717-2009）
- ❖ 《变形铝及铝合金化学成分》GB/T3190-2008
- ❖ 《一般工业用铝及铝合金板、带材第1部分：一般要求》GB/T3880.1-2006
- ❖ 《一般工业用铝及铝合金板、带材第2部分：力学性能》GB/T3880.2-2006
- ❖ 《一般工业用铝及铝合金板、带材第3部分：尺寸偏差》GB/T3880.3-2006
- ❖ 《道路交通标志板及支撑件》GB/T23827-2009
- ❖ 《公路交通标志反光膜》GB/T18833-2012
- ❖ 《道路交通信号灯》GB14887-2011
- ❖ 《道路交通信号灯设置与安装规范》GB14886-2006
- ❖ 《人行横道信号灯设置规范》GA/T851-2009
- ❖ 《无障碍设计规范》GB50763-2012
- ❖ 《公路工程质量检验评定标准》JTG F80-2017
- ❖ 《城市道路交通规划设计规范》GB50220-95
- ❖ 《城市道路交叉口规划规范》GB50647-2011
- ❖ 《城市道路交叉口设计规程》CJJ152-2010
- ❖ 《城市道路交通设施设计规范》GB50688-2011
- ❖ 《城市道路工程设计规范》CJJ37-2012

2.3.4 道路沿线交叉路口

表 6.3.3-4 道路沿线交叉路口一览表

序号	交叉路口	相交道路等级	平交形式	相交道路现状
1	贝欣路-罗庚盆路	城市次干道	十字平交	规划中

2	贝欣路-梧村一路	城市次干道	十字平交	规划中
3	贝欣路-梧村三路	城市支路	T 字平交	规划中
4	贝欣路-梧村二路	城市支路	T 字平交	规划中
5	罗庚盆路-仲恺大道	城市主干道	十字渠化	已建成
6	罗庚盆路-水围一路	城市支路	T 字平交	规划中
7	罗庚盆路-公园一路	城市支路	T 字平交	规划中
8	罗庚盆路-塘连路	城市次干道	十字平交	规划中

2.3.5 交通工程设计方案

(1) 设计原则:

交通工程的设计是本着以人为本,按照“保障安全、功能完善、美观实用”原则,依据国家的相关标准和行业规范进行设计。设计的理念是要求功能完善,采用先进技术、要与景观相协调,力求交通设施的美观大方、设计符合发展的需要,要有超前意识,同时讲究整体协调一致。

(2) 交通安全设施横断面

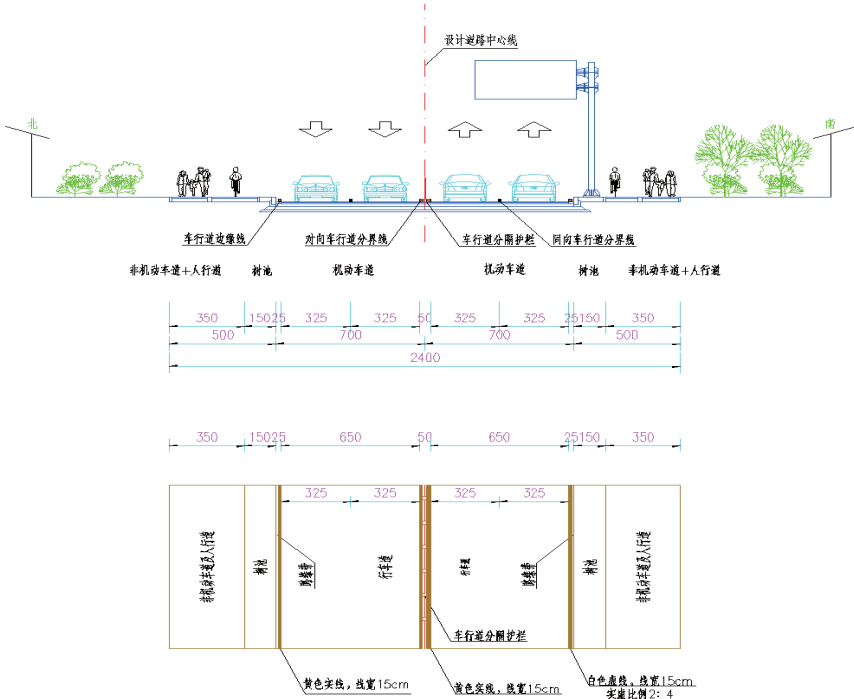


图 2.3.5-1 罗庚盆路交通工程标准横断面设计图

罗庚盆路规划红线宽度 24m，采用双向四车道。根据路基横断面布置情况，其交通工程标准横断面设计图如上图

贝欣路规划红线宽度 36m，采用双向六车道。根据路基横断面布置情况，其交通工程标准横断面设计图如下图

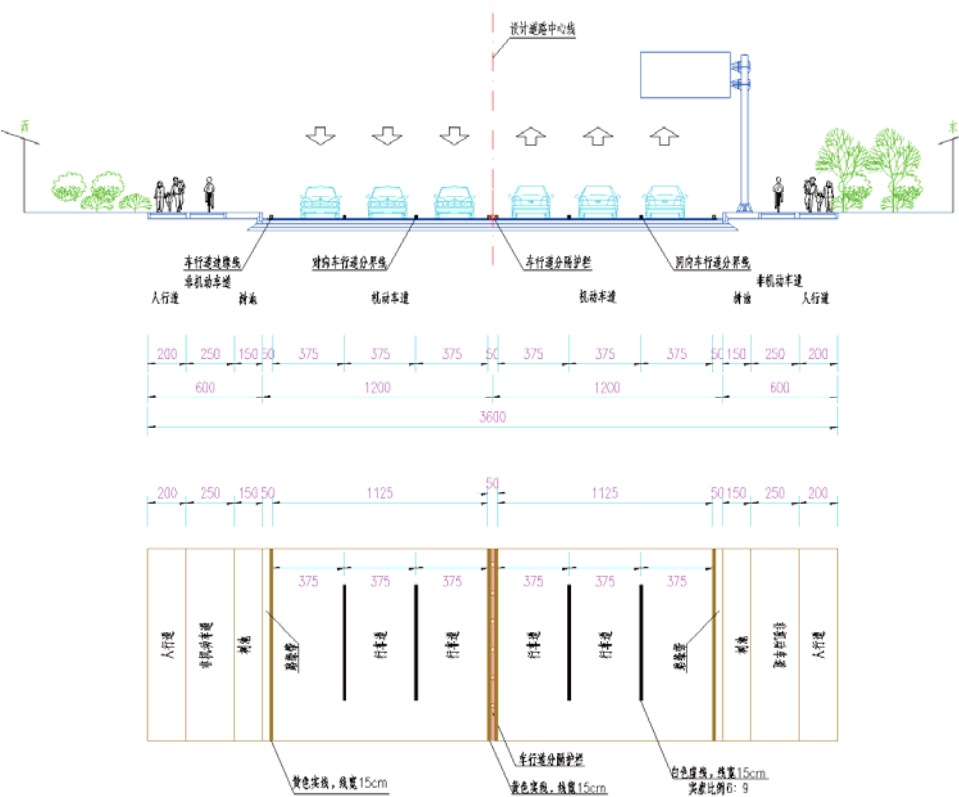


图 2.3.5-2 贝欣路交通工程标准横断面设计图

2.3.6 交通标线

- (1) 标线材料
- 路面标线涂料建议采用热熔型涂料，施工时需加高温使粉状涂料熔化，利用专用设备涂敷于路面，冷凝后成标线，其凝固快，耐磨性强，有效寿命可达 20-36 个月，反光性好，标线厚度为 2.0mm±2mm。
- (2) 交通标线的分类

- ①同向车道分界线
- 同向车道分界线为白色虚线，罗庚盆路设计时速 40km/h，实线与虚线的比例为 2:4；贝欣路设计时速为 60km/h，实线与虚线比例为 6:9。线宽 15cm。
- 对向车道分界线
- 对向车道分界线为黄色实线，线宽 15cm。
- ②人行横道线
- 人行道白色标线长度按 5 米宽设置，线宽 40cm，线中心间距 60cm。
- ③车行道边缘线
- 路缘线为黄色实线，线宽 15cm，用以标明车道与路缘石分界及禁止停车。
- ④停止线
- 停止线为白色实线，线宽 40cm，距人行横道线外侧 2m。
- ⑤导向箭头
- 罗庚盆路设计时速 40km/h，采用 3m 长导向箭头；贝欣路设计时速为 60km/h，采用 4.5m 长导向箭头。

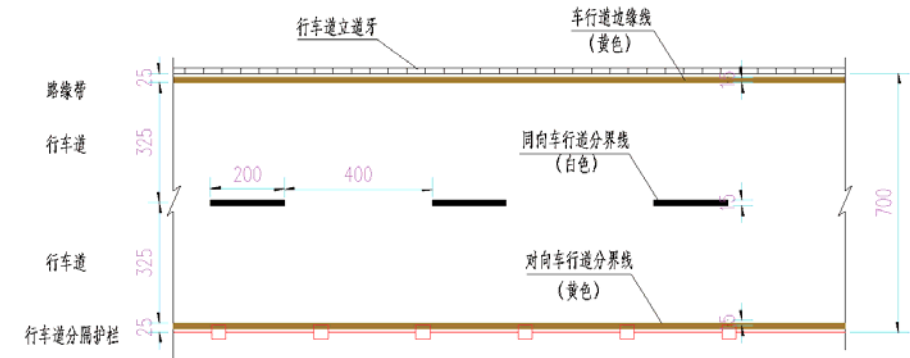


图 2.3.6-1 交通标线布置示意图

2.3.7 交通标志

- (1) 设置原则
- 交通标志以确保交通顺畅和行车安全为目的。应结合道路线型，交通状况，沿线设施等情况，根据交通标志的不同种类来布置。可根据具体情况设置在道路右侧或车行道上方，利于向驾驶员提供正确、及时的信息。通过交通标志的引导，顺利，快捷地抵达目的地，不发生错向

行驶。

同一地点需要设置两种以上标志时，可以安装在一根标志柱上，但最多不应超过四种。标志牌在一根支柱上并设时，应按禁令、指示、警告的顺序，先上后下，先左后右的排列。并且应充分考虑多个标志牌在同一地点的空间分布，避免多个标志信息堆叠导致信息传递错乱。如下所示



图 2.3.7-1 悬臂 Y 型标志牌展示图

(3) 标志版面

标志板颜色色度按照《视觉信号表面色》(GB/T8416-2003)中有关规定。禁令标志版面为白底、红圈、红杠、黑图案，图案压杠；警告标志版面颜色为黄底、黑边、黑图案；指示标志为蓝底、白图案；指路标志一般为蓝底白图案。

标志的版面按《交通标志和标线》(GB5678—2009)有关规定执行，标志牌反光膜按照《道路交通反光膜》(2012)采用Ⅲ类反光膜；反光膜长度不得拼接及宽度小于 1.2 米不得拼接。



图 2.3.7-2 标志版面设计图

2.3.8 交通信号灯

(1) 信号灯采用 LED 发光方式，信号灯必须符合国标《道路交通信号灯》(GB14887-2011)的要求。交叉口信号灯按车道功能设置，每组信号灯为具有可显示红、黄、绿三色箭头灯和全屏灯功能的灯具，附于车道下游的悬臂杆或立柱式灯杆上。

(2) 机动车信号灯立柱建议采用 $\Phi 104/\Phi 145\text{mm} \times 8\text{mm} \times 6900\text{mm}$ 的八角锥形钢管，人行横道信号灯推荐采用 $\Phi 89\text{mm} \times 4\text{mm} \times 3500\text{mm}$ 无缝钢管制作。

(3) 设计信号灯在确定交通组成及交通量后进行配相设计，原则上不超过三相配时，并且每一相位周期不超过 120 秒。

(4) 交通信号灯除采用常规结构，也可考虑采用与周边环境相协调、造型精美的结构，起到与周边环境协调、自然的作用。



图 2.3.8-1 交通信号灯

2.3.9 交通安全附属设施

结合项目的实际情况须在道路中央设置车行道分隔护栏，其结构为形式为镀锌圆钢护栏，配有铸铁底座每片宽2.9m，高1.3m，格栅间距20cm。样式示意如下：



图 2.3.9-1 车行道分隔护栏样式示例图

2.4 排水工程

2.4.1 主要设计依据及规范

- (1) 《惠州仲恺高新区 357 创新产业带青春片区控制性详细规划》（2018.03）
- (2) 《仲恺高新区城市道路相关设施设计指引》（2019.10）
- (3) 《中华人民共和国工程建设标准强制性条文》；
- (4) 《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）；
- (5) 《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2016 年版）；
- (6) 《室外给水设计规范》（GB50013-2006）；
- (7) 《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）；
- (8) 《地面水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (9) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；

- (10) 《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB50069-2002)；
- (11) 《城市给水工程规划规范》(GB50282-2016)；
- (12) 《城市排水工程规划规范》(GB50318-2017)；
- (13) 《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-2016)；
- (14) 《建筑给水排水制图标准》(GB/T50106-2010)；
- (15) 《给排水管道施工及验收规范》(GB50268-2008)；
- (16) 《城镇给水排水技术规范》(GB50788-2012)；
- (17) 《混凝土和钢筋混凝土排水管》(GB11836-2009)；
- (18) 《市政排水管道工程及附属设施》(06MS201)；
- (19) 《市政给水管道工程及附属设施》(07MS101)；
- (20) 《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)；
- (21) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)；
- (22) 《埋地塑料排水管道工程技术规范》(CJJ143-2010)；
- (23) 《埋地用聚乙烯(PE)结构壁管道系统第2部分：聚乙烯缠绕结构壁管材》(GB/T19472.2-2017)；
- (24) 国家现行其他有关勘察设计标准及规范。

2.4.2 工程概况

本项目排水设计范围为青春片区罗庚盆路、贝欣路共两条道路，包括雨水工程及污水工程的设计。其中设计 DN400 污水管道 1557.7m，DN300~DN1800、2.5m×2.5m 雨水管渠合计 2446.7m。

2.4.3 规划分析

规划解读

1. 雨水规划解读

(1) 罗庚盆路

罗庚盆路路为单侧布管，雨水沿自然地势顺坡排水，收集沿线地块及路面雨水后，分别排入仲恺大道 DN1200 现状雨水、贝欣路 DN1200 设计雨水管。

(2) 贝欣路

贝欣路为单侧布管，雨水收集罗庚盆路、贝欣路西延线、沿线地块及路面雨水后，由西向东就近排入梧村河。



图 2.4.3-1 雨水规划图

2. 污水规划解读

(1) 罗庚盆路

罗庚盆路路为单侧布管，污水沿自然地势顺坡排水，收集沿线地块污水后，分别排入仲恺大道 DN500 现状污水、贝欣路 DN400 设计污水管。

(2) 贝欣路

贝欣路为单侧布管，污水收集罗庚盆路、贝欣路西延线、沿线地块污水后，由西向东就近排入梧村河现状截污管。

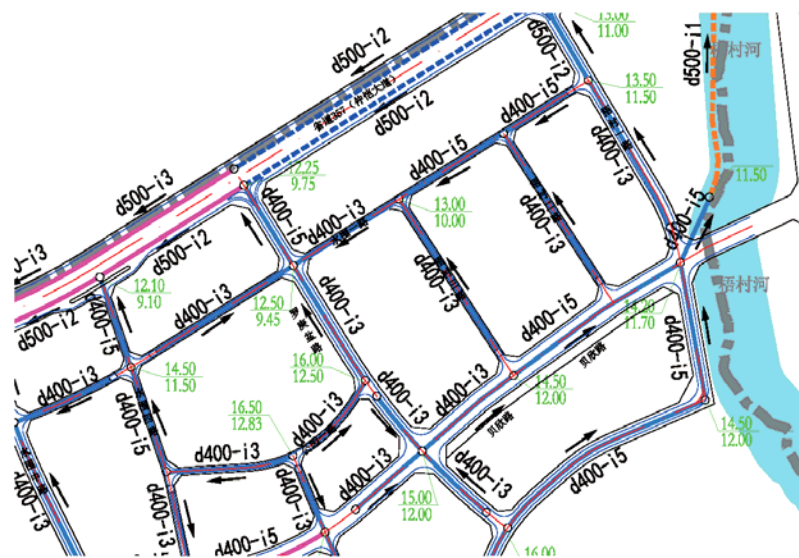


图 2.4.3- 2 污水规划图

3. 本次对规划的调整

本次设计总体遵循规划的原则上，对部分排水管道的管坡、标高做了调整，根据道路竖向规划，道路控制标高与排水规划的路面标高出入较大，应根据道路竖向调整管道标高及管道坡度，并进行相应水量复核计算。

2.4.4 雨水、污水工程设计方案

雨水工程设计方案

(1) 罗庚盆路

罗庚盆路雨水单侧布置，雨水主管管径 DN600~DN1200，埋设于东侧车行道下距离路缘石边 2m 位置。第一段由南北两侧汇入贝欣路设计 DN1200 雨水管，第二段由南向北汇入仲恺大道现状 DN1200 雨水管，沿途设置预留接口、路面雨水口连接管及其他道路衔接雨水管道。

(2) 贝欣路

贝欣路污水单侧布置，雨水主管管径 DN800~DN1800，末端采用 2.5m×2.5m 箱涵，埋设于南侧车行道下距离路缘石边 2m 位置，由西向东排入梧村河现状河道。

(3) 与现状仲恺大道衔接

罗庚盆路与现状仲恺大道衔接处 DN1200 雨水管，为保证施工进度，缓解交通压力，采用分段

支护开挖施工。

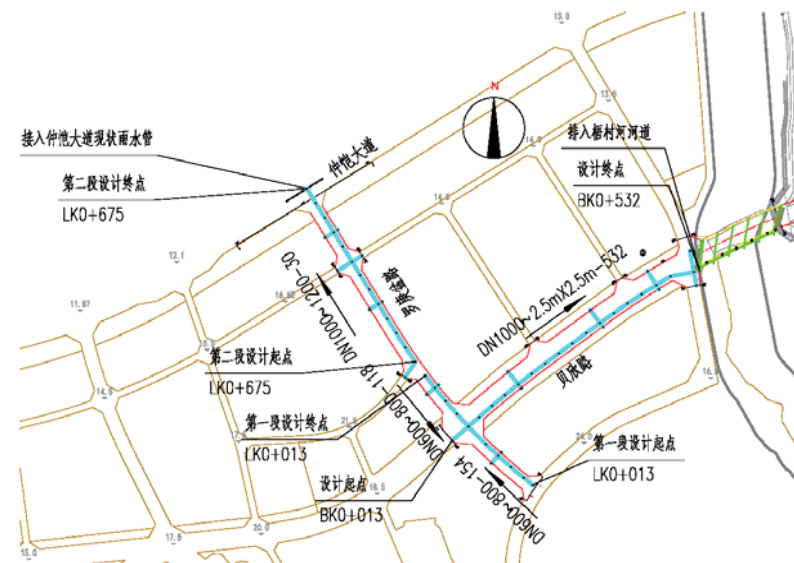


图 2.4.4- 1 雨水管道总体布置图

污水工程设计方案

(1) 罗庚盆路

罗庚盆路污水单侧布置，污水主管管径 DN400，埋设于西侧车行道下距离路缘石边 2m 位置。第一段由南北两侧汇入贝欣路，第二段由南向北汇入仲恺大道现状 DN500 污水管，沿途设置预留接口、其他道路衔接污水管道。

(2) 贝欣路

贝欣路污水单侧布置，污水主管管径 DN400，埋设于北侧车行道下距离路缘石边 2m 位置。由西向东汇入梧村河现状 DN500 污水管，沿途设置预留接口、其他道路衔接污水管道。

(3) 与现状仲恺大道衔接

罗庚盆路与现状仲恺大道衔接处 DN400 污水管，为保证施工进度，缓解交通压力，采用分段支护开挖施工。

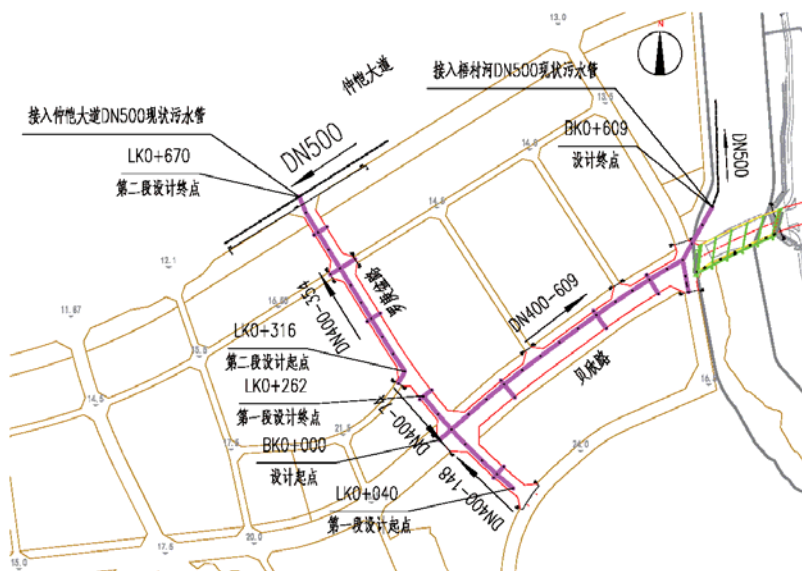


图 2.4.4-1 污水管道总体布置图

2.4.5 主要设计标准及原则

1. 雨水设计标准及原则

(1) 城市雨水设计暴雨重现期，按 P=3 年设计，暴雨强度按惠州市城市暴雨强度公式计算。

雨水量计算公式： $Q = \Phi \cdot q \cdot F$

式中：Q——雨水量 (L/s)；

Φ ——综合径流系数，取 0.65。

Q——暴雨强度 (L/s·ha)；

F——雨面积 (ha)。

暴雨强度公式：

$$q = \frac{1877.373 \times (1 + 0.438 \lg P)}{(t + 8.131)^{0.598}}$$

式中：t——降雨历时 (min) $t = t_1 + t_2$ ；

t_1 ——地面集雨时间，取 $t_1 = 10 \text{ min}$ ；

t_2 ——管内流行时间 (min)。

(2) 雨水管道布置力求符合地形变化趋势。顺坡排水，线路短捷，减少管道埋深和管道迂回

往返，降低工程造价，确保良好的水力条件。

(3) 雨水管道按满流设计，重力流雨水管道最小设计流速不小于 0.75 m/s 。

(4) 确定合理的管道埋深。雨水管起端覆土以使所服务管道能顺利接入，并满足与其他管线竖向交叉的需要。

(5) 仔细研究管道铺设坡度与地面坡度之间的关系。所确定的管道坡度，既能满足最小设计流速的要求，又不使管道的埋深过大，尽可能避免设置雨水泵站。

2. 污水设计标准及原则

(1) 污水管按远期规划一次性设计，污水量按区域面积比流量计算，以此确定管径。

(2) 污水管道布置力求符合地形变化趋势。顺坡排水，线路短捷，减少管道埋深和管道迂回往返，降低工程造价，确保良好的水力条件。

(3) 在设计充满度条件下，重力流污水管道最小设计流速不小于 0.6 m/s 。

(4) 确定合理的管道埋深。污水管起端覆土以使所服务街坊污水管能顺利接入，并满足与其他管线竖向交叉的需要。一般干管管顶最小覆土深度控制在 $2.0 \sim 2.5 \text{ m}$ 左右。

(5) 在地面坡度太大的地区，为了减小管内流速，防止管壁冲刷，在适当的地方设置跌水井。

2.4.6 设计要点

1. 雨水设计要点

(1) 雨水干管布置于道路东（南）侧，道路两侧每间隔 $150 \text{ m} \sim 200 \text{ m}$ 预留雨水接入井，预留管管径 DN600。所有预留井均延伸至道路红线外，末端设置雨水检查井。

(2) 雨水口

当道路纵坡较小时，雨水口间距一般控制为 30 米左右；当道路纵坡大于 2%，雨水口间距可加大至 50m 以内；一般路段均采用偏沟式双算雨水口，局部地势低洼点、道路红线宽度 $\geq 30 \text{ m}$ 及道路交叉口易积水路段采用偏沟式多篦雨水口，雨水口均采用砖砌，雨水口井盖、井圈采用球墨铸铁。偏沟式单篦雨水口详见国标 06MS201-8-9，偏沟式双篦雨水口详见国标 06MS201-8-10，雨水口深度控制为设计路面下 1.0 米。雨水口连接管 DN300， $i=1\%$ 坡向雨水检查井。

(3) 管道材料及接口形式

管径 $\leq 600 \text{ mm}$ 的雨水管道采用双高筋增强聚乙烯 (HDPE) 缠绕管，承插式电热熔连接；管径大于 600 mm 均采用钢筋混凝土管，当管顶覆土厚度 $H \leq 4.5 \text{ m}$ ，选用钢筋混凝土 II 级管；当管顶覆土厚度 $H > 4.5 \text{ m}$ ，选用钢筋混凝土 III 级管。DN $\leq 1200 \text{ mm}$ 采用承插口管，DN $> 1200 \text{ mm}$ 采用企口管。

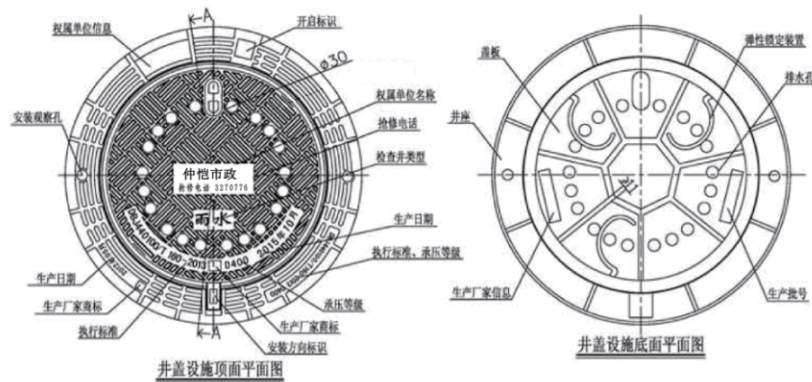
(4) 雨水检查井

直线检查井：当管径 $DN \leq 600\text{mm}$ 时，选用 $\phi 1250$ 圆形钢筋混凝土雨水检查井(盖板式)，详见国标 06MS201-3-15；当管径 $DN=800 \sim 1000\text{mm}$ 时，选用 $\phi 1500$ 圆形钢筋混凝土雨水检查井(盖板式)，详见国标 06MS201-3-17；当管径 $DN > 1000\text{mm}$ 时，选用 $(DN+300) \times 1100$ 矩形直线钢筋混凝土雨水检查井(盖板式)，详见国标 06MS201-3-32。

三通、四通检查井：雨水管径 ≥ 1000 的三通、四通转弯井采用钢筋混凝土，具体选用详见国标图集 06MS201-3-34、06MS201-3-36。

(5) 雨水井盖

井盖均采用球墨铸铁井盖，并应带铰链、锁，应均布有下水孔，具有防盗、防沉降、防响动功能。在人行道下及绿化带下采用轻型井盖（C250 类型），荷载 $P \geq 250\text{KN}$ ；在机动车道下采用重型井盖（D400 类型），荷载 $P \geq 400\text{KN}$ 。位于路面上的井盖，宜与路面相平；位于绿化带内的井盖，不应低于地面。井盖上必须标注“仲恺市政”、“抢修电话：3270776”、“雨水”等字样。所用检查井井盖各项性能须满足《检查井盖》（GB/T23858-2009）中的相关要求。井内爬梯均采用塑钢爬梯，其做法详见国标“06MS201-6”，页 16。



(6) 雨水管道应在适当距离的检查井内，设置沉泥槽，深度 50cm，沉泥井的设置位置详见排水管道平面图。

(7) 检查井井底应设流槽，流槽顶一般与 0.5 倍大管管内顶平，流槽材料可采用砖砌或 C10 混凝土现浇，流槽形式详见国标图集 06MS201-3，页 8。

(8) 检查井内应设置防坠落网，具体详见检查井防坠落大样图。

(9) 出水口

管道出水口与河道顺接时，选用一字式出水口；与河道正交时，采用门字式出水口。出水口采用浆砌块石，具体参照国标 06MS201-9。

(10) 管道基础及开挖回填

①雨水管道的地基、基础、垫层、回填土压实密度等的要求，应根据管材的性质（刚性管或柔性管），结合管道埋设处的具体情况，按现行国家标准《给水排水工程管道结构设计规范》确定。

②混凝土管采用 120° 混凝土基础，塑料管采用中砂基础，底部设置 200mm 中粗砂垫层。垫层应夯实平整，其密实度应达到 90%。

③埋管段管道用中粗砂回填到管顶 0.5 米，管顶 0.5 米以上至路基底之间层，采用原土回填，并采用分层回填，管道回填的密实度及其它技术要求、沟槽开挖应同时满足《给水排水管道工程施工及验收规范》中的相关要求的要求，并且回填压实度按地面或者路面要求施工。

④具体要求详见“管道沟槽开挖及回填大样图”。

2. 污水设计要点

(1) 污水干管布置于道路西（北）侧，道路两侧每间隔 150m~200m 预留污水接入井，预留管管径 DN400。所有预留井均延伸至道路红线外，末端设置污水检查井。

(2) 管道材料及接口形式

污水管道均采用双高筋增强聚乙烯（HDPE）缠绕管（环刚度 $8 \sim 16\text{KN/m}^2$ ），承插式电热熔连接。当覆土 $< 3\text{m}$ ，环刚度采用 SN8 级；当 $3\text{m} \leq \text{覆土} < 4.5\text{m}$ ，环刚度采用 SN12.5 级；当 $4.5 \leq \text{覆土} < 6.5\text{m}$ ，采用 SN16 级。管段环刚度主要根据管道埋设深度确定，具体可见污水管道纵断面图中的环刚度取值。管道间采取承插式电热熔连接，管材性能应符合《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统第 2 部分：聚乙烯缠绕结构壁管材》（GB/T19472.2-2004）的相应标准。

(3) 污水检查井

①对于管顶覆土深度 $\leq 6.0\text{m}$ 的污水检查井，具体施工方法按国标图集选用。当管径 $DN \leq 500$ 时，选用 $\phi 1000$ 圆形钢筋混凝土检查井，详见国标 06MS201-3，页 21。

②污水管道每隔一定距离设置一座沉泥井，沉泥深度 50cm，沉泥井的设置位置详见平面布置图。

③检查井井底应设流槽，流槽顶一般与 0.85 倍大管管内顶平，流槽材料可采用砖砌或 C10 混凝土现浇，流槽形式详见国标图集 06MS201-3，页 8。

④检查井内应设置防坠落网，具体详见检查井防坠落大样图。

⑤井盖均采用球墨铸铁井盖，并应带铰链、锁，应均布有下水孔，具有防盗、防沉降、防响动功能。在人行道下及绿化带下采用轻型井盖（C250 类型），荷载 $P \geq 250\text{KN}$ ；在机动车道下采用

重型井盖（D400 类型），荷载 $P \geq 400\text{KN}$ 。位于路面上的井盖，宜与路面相平；位于绿化带内的井盖，不应低于地面。井盖上必须标注“仲恺市政”、“抢修电话：3270776”、“雨水”等字样。所用检查井井盖各项性能须满足《检查井盖》（GB/T23858-2009）中的相关要求。井内爬梯均采用塑钢爬梯，其做法详见国标“06MS201-6”，页 16。

（5）管井连接

外壁异形的 HDPE 管与检查井的连接处采用 1:2 微膨胀水泥砂浆，其做法详见国标图集“06MS201-2，页 56”中“管道与检查井的连接（四）”。

（6）污水管道及检查井施工完毕后，应按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）要求进行闭水试验。

（7）管道基础及开挖回填

①污水管道的地基、基础、垫层、回填土压实密度等的要求，应根据管材的性质（刚性管或柔性管），结合管道埋设处的具体情况，按现行国家标准《给水排水工程管道结构设计规范》确定。

②开挖施工段管道，采用中粗砂基础。

③埋管段管道用中粗砂回填到管顶 0.5 米，管顶 0.5 米以上至路基底之间层，采用原土回填，并采用分层回填，管道回填的密实度及其它技术要求、沟槽开挖应同时满足《给水排水管道工程施工及验收规范》中的相关内容的要求，并且回填压实度按地面或者路面要求施工。

④具体要求详见“管道沟槽开挖及回填大样图”。

3. 排水工程其他设计要点

衔接仲恺大道现状管道，污水管道建埋深仅 2.3 米，雨水管道因埋深仅 3 米，不具备顶管施工图条件，建议采用支护开挖施工，分幅分段施工并做好交通组织，以确保不对交通造成过大的影响。

2.5 电气工程

2.5.1 设计内容

本次勘察设计的梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案位于惠州市仲恺高新技术产业开发区西部的潼湖生态智慧区，与科融新城、潼侨东及陈江观田片区、陈江西片区、陈江南片区接壤。本项目所包含市政道路为主干路及次干路，道路共 2 条，总长约 1387.8 米；设计内容包括设计范围内的电力电缆沟土建工程、照明工程的设计。

2.5.2 设计依据

- 《惠州市城市总体规划（2006-2020）》；
- 《惠州市区电网专项规划（2009-2020）》；
- 《惠州仲恺高新区 357 创新产业带青春片区控制性详细规划》；
- 《仲恺高新区城市道路相关设施设计指引》（试行）2019 年 10 月；
- 《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；
- 《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015；
- 《低压配电设计规范》GB50054-2011；
- 《电力工程电缆设计规范》GB50217-2016。

2.5.3 缆线沟工程

1. 根据《惠州仲恺高新区 357 创新产业带青春片区控制性详细规划》，按照远期所有市政中低压电力线路均埋地敷设的原则，在新增 $2 \times 1.4 \times 1.6\text{m}$ 的中高压市政综合沟以及 $1.2 \times 1.2\text{m}$ （相当于 24 根电力排管可承载 24 回 10KV 电力线路）、 $1.0 \times 1.0\text{m}$ （相当于 16 根电力排管可承载 16 回 10KV 电力线路）的市政中低压市政电缆沟的基础上，根据道路断面设置以及电力实际需求，新增 12 孔及 6 孔的电力排管。未设置电缆沟和电力排管的路段根据实际需求预埋 3-5 孔的电力预留管。

按照《惠州市城乡管理技术规定》，所有市政电力管（沟）均沿市政道路西、北侧人行道、绿化带敷设。

本次设计在罗庚盆路西侧设置 $1.2 \times 1.2\text{m}$ 电缆沟，在贝欣路北侧设置 $2 \times 1.4 \times 1.6\text{m}$ 电缆沟，具体位置参照管线标准横断面图。

2. 为防止缆线沟内积水，除按大样设置集水口外，还应在沟内最低点、转弯处、直线段每隔约 60 米、电缆井内设置集水井，并配套排水管，将沟内积水排入雨水系统。电力通道排水采用 PVC-U $\varnothing 150$ 管，坡度应不小于 2%。为防止电缆管内积水，管道敷设时坡度应不小于 0.25%。

3. 缆线沟开挖采用放坡形式，开挖深度在 1-2 米，按照 1:0.33 放坡开挖深度在 2-4m，按照 1:0.7 放坡，缆线沟的墙体及底板不得落在回填土或淤泥上，如地基为上述情况或有其他不良情况时，需进行地基处理，沟墙外侧回填土应分层回填夯实。

2.5.4 照明工程

现状仲恺大道与罗庚盆路路口有现状路灯，因路口改造需进行迁改。其余路段总体按 30 米间距双向对称布置路灯。

1. 照明设计原则和标准

照明设计原则: (1) 延续和保证道路的交通功能; (2) 保证人身和财产安全; (3) 照明功能为主兼顾景观; (4) 照明效果为主节能为辅。

照明设计标准: 本设计参考的标准为 CJJ45-2015 《城市道路照明设计标准》:

表 2.5.4-1 机动车交通道路照明标准值

级别	道路类型	路面亮度			路面照度		眩光限制 阈值增量 TI (%) 最大初始值	环境比 R 最小值	功率密度 LPD (W/m²)
		平均亮度 Lav (cd/m²)	总均匀度 U ₀ 最小值	纵向均匀度 U ₁ 最小值	平均照度 E _{av} (lx) 维持值	均匀度 U _e 最小值			
I	主干道	2.0	0.4	0.7	30	0.4	10	0.5	1.0
II	次干道	1.5	0.4	0.5	20	0.4	10	0.5	0.6

2. 道路照明设计内容

(1) 路灯布置

贝欣路:

贝欣路道路等级为主干道, 按主干道标准设置, 为达到照度、节能, 兼顾美观祥和气氛的效果, 路灯采用截光型 LED 灯, 道路采用 11/7m 高低臂路灯, 臂长 2.5/1.5m, 灯具为截光型灯具, 采用功率 180/100W LED 灯具, 双侧对称布置在侧绿化带靠行车道一侧 50cm, 布置间距 35m。路口扩宽及转弯段应适量减少间距。

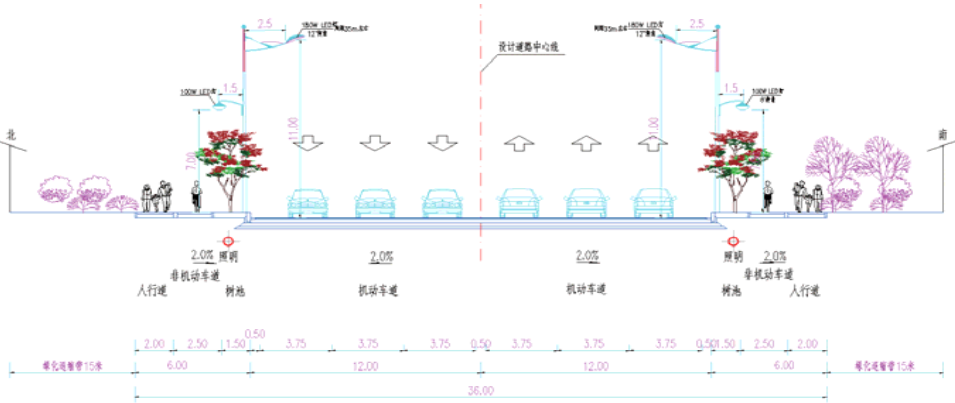


图 2.5.4-2 贝欣路照明标准横断面图

在道路交叉口应处, 应增设 13m 半高杆灯作为补充照明, 光源功率为 3×200W, 灯具为截光型灯具。

罗庚盆路:

罗庚盆路道路等级为次干路, 按次干路标准设置, 为达到照度、节能, 兼顾美观祥和气氛的效果, 路灯采用 10/6m 高低臂路灯, 灯具为半截光型 LED 灯, 光源功率为 160/100W, 臂长 1.5/0.5m, 仰角 11°, 双侧对称布置在侧绿化带靠行车道一侧 50cm, 间距 25m, 路口扩宽及转弯段应适量减少间距。

在道路交叉口应处, 应增设 13m 半高杆灯作为补充照明, 光源功率为 3×200W, 灯具为截光型灯具。

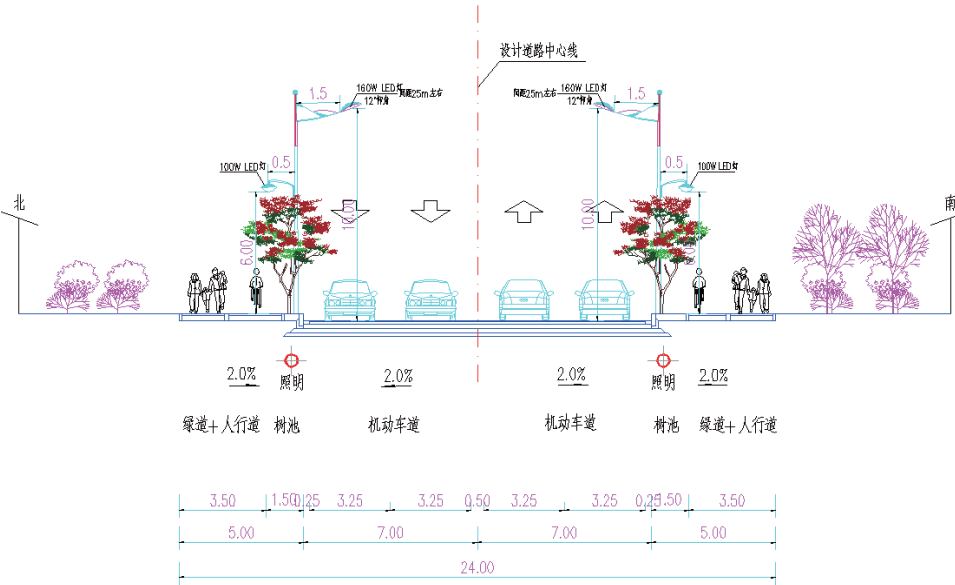


图 2.5.4-3 罗庚盆路照明标准横断面图

(2) 路灯供配电与控制

设计采用箱式变电站为道路照明供电, 道路照明用电为三级负荷, 本次设计共新建箱式变电站 1 座, 箱变容量主要依据所辖道路的照明负荷, 同时考虑为景观、公交、监控等预留约 30% 容量, 适当兼顾周边道路照明负荷, 再考虑后期规划路的用电负荷, 最后变压器按约 70~80% 的负荷率来确定。经计算, 每台照明箱变照明负荷 30kW 左右, 容量定为 80kVA, 箱式变电站选用

三相变压器，箱变应设置报警装置和防盗笼。箱变的供电半径约 800m 左右。

路灯箱变 10kV 电源由 10kV 环网引入，具体位置由当地电力管理部门提供。10kV 电源经由箱式变电站变压输出 0.4kV 供电。路灯供电干线电缆采用 VV22-0.6/1kV， $5 \times 25\text{mm}^2$ 。路灯座至灯具段的导线（引上线）采用铜芯塑料护套软线 RVV-0.5， $3 \times 2.5\text{mm}^2$ 。照明供电线路采用三相四线 TN-S 供电制式，灯具接线方式采用 ABC 三相顺序接线，达到系统稳定、负载平行的要求。路灯控制系统采用光控、时控等控制方式，路灯箱变的控制设备应预留远程控制的输入输出点；控制系统采用的智能设备，应预留相应的标准通讯端口。

（4）照明土建工程

箱变宜设置在沿线人行道外侧绿化带中。路灯电缆在人行道及绿化带下直埋敷设，机动车道下穿镀锌钢管 SC80 敷设（过机动车道多预留 2 回管），路灯管线应绕开树池入灯杆，每档电缆应设 5 个 $30\text{cm} \times 40\text{cm} \times 15\text{cm}$ 水泥加固块防盗，路灯管线埋深不小于 0.7m，与其它管线交叉时可适当调整埋深。

（5）防雷与接地

道路照明配电系统接地型式采用 TN-S 系统。箱式变电站变压器中性点处设工作接地，要求接地电阻不大于 4 欧。并在箱变处作总等电位连接，将 PE 干线、接地干线、箱变引出的金属管道、箱变基坑的金属构件、箱变外露可导电部分、金属围栏等可靠连接。灯杆保护接地利用路灯基础做接地极，并和 PE 线可靠连接形成可靠的重复接地，其中线路首端、末端及分支处的路灯灯杆，其接地装置接地电阻（断开 PE 线测量）不应大于 10 欧；除前述之外的其他场所的路灯灯杆，其接地电阻不应大于 30 欧（断开 PE 线测量），同时不应大于 4 欧（接入 PE 线测量），否则需补打接地极。

3. 节能设计

（1）机动车道功率密度 LPD 值满足 CJJ45-2015 节能标准，合理选取照明标准，严格执行节能标准，科学计算及设计，尽量减少能耗。

（2）采用节能环保 LED 光源，光效高，功率因数达 0.95 以上；要求全夜灯在下半夜自动降低 LED 模块驱动电流，使 LED 灯具降功率运行。

（3）采用节能型干式变压器。

2.6 管线综合

2.6.1 管线综合布置原则

（1）城市工程管线宜地下敷设。中心区不宜新建架空线路，现有架空线路应逐步改造。

（2）工程管线的布置应与城市现状及规划地下通道、人防工程等地下隐蔽性工程协调配合。

2.6.2 管线平面布置原则

（1）各管线间平面间距满足《城市工程管线综合规划规范(GB50289-98)》要求。

（2）规划道路下面的工程管线首先布置在人行道与非机动车道下。如需布置在车行道下，管线的管顶最小覆土深度为 0.7m。

（3）沿城市道路规划的工程管线应与道路中心线平行。管线由道路红线向道路中线方向的排列次序宜为：

在道路中线以东、南侧为：电信、雨水管线；

在道路中线以西、北侧为：电力、给水、污水管线；

道路宽度大于或等于 36m 的城市道路宜两侧布置排水管线。

（4）沿铁路、公路敷设的工程管线应与铁路、公路线路平行。当工程管线与铁路、公路交叉时宜采用垂直交叉方式布置。

（5）临近立道牙的检查井井盖位置远离机动车道并避免与立道牙冲突；

（6）过路管尽量集合过路，减少对交通影响。

2.6.3 管线竖向布置原则

（1）各管线间垂直间距满足《城市工程管线综合规划规范(GB50289-98)》要求。

（2）压力流管道避让重力流管道。

（3）可弯曲管道避让不易弯曲管道。

（4）支管避让干管。

（5）小管径管道避让大管径管道。

（6）临时管道避让永久管道。

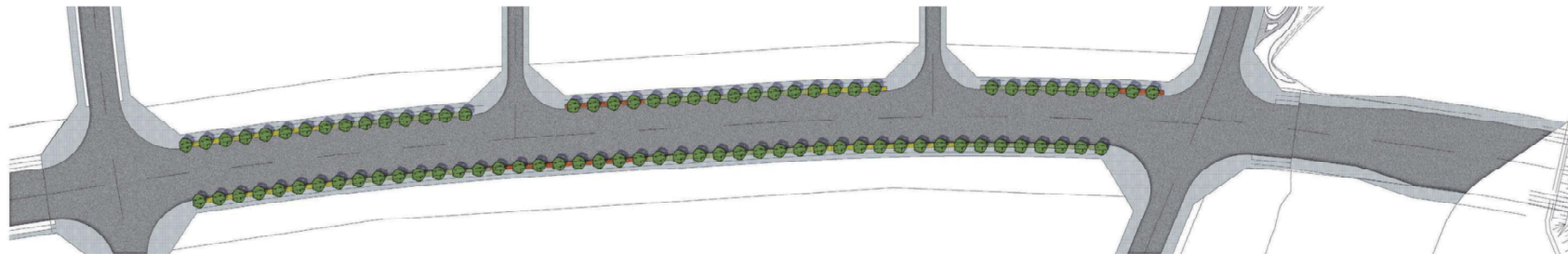
（7）当工程管线交叉敷设时，自地表面向下的排列顺序宜为：电力、雨水管线、污水管线。

第三篇景观工程

贝欣路设计平面
MASTER PLAN



贝欣路

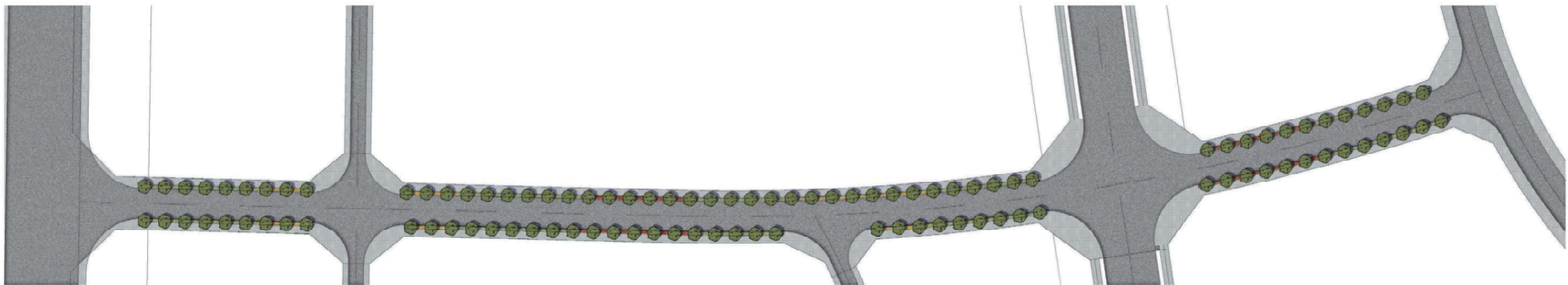


贝欣路：采用 1.5m*1.5 米树池，行道树为胸径 25cm 人面子树，采用树池
篦子封闭。

罗庚盆路设计平面
MASTER PLAN



罗庚盆路



罗庚盆路：采用 1.5m*1.5 米树池，行道树为胸径 18~20cm 凤凰木，采用树池
篦子封闭。

第四篇施工组织及交通疏解

4.1 交通疏导原则

1、尽量保证现有交通畅通的原则，不随意封路不随意多占行车道。

2、自然分流与管制分流相结合的原则，通过广告宣传和交通管制做到科学合理的分流车辆。

施工路段前后的交叉路口要设置明显的交通指示牌，引导车辆行驶，调节各线路交通量；施工路段定点落客，禁止随意停车，以保证车辆畅通行驶。

3、交通大于施工的原则。每一施工标段都要先做好交通组织方案，通过有关部门批准后，再进行施工。在必要的情况下，利用夜间或节假日，尽量错开繁忙时间或适当延长施工工期，以确保交通安全顺畅。

4.2 交通疏解方案

本项目为新建项目，罗庚盆路起点为现状仲恺大道（过境公路，交通量大），沿拟建一条施工便道。本次疏解主要解决沿线村民进出仲恺大道及日常交通需求问题。

一期施工新建施工便道，保证沿线村民出行交通顺畅。

一期先施工仲恺大道交叉口处，软基及地下管线缆线沟、路基、路面（施工至中面层层位）及人行道、非机动车道等。

二期利用一期施工完成路面作为临时疏解通道。二期完善路面、路灯及绿化等相关工程。

待二期施工完成后，封闭全线统一罩面。罩面完成后开放全线交通。

第五篇存在问题及建议

1、本次软基处理依据为周边项目钻探资料，后期应根据初勘、详勘深化软基处理设计；

2、本项目控制标高依据规划标高及洪水标高而定，造成填方较多，挖方较少，后期可根据场地平整、地块标高等控制填挖方量，尽量做到填挖平衡，减少借土弃土，降低工程造价。

3、针对本项目情况，贝欣路定位为城市道路主干道，路面结构宜按长寿命设计，建议路面可采用分期修建的形式，根据开发情况分期建设采用白前后黑做法。

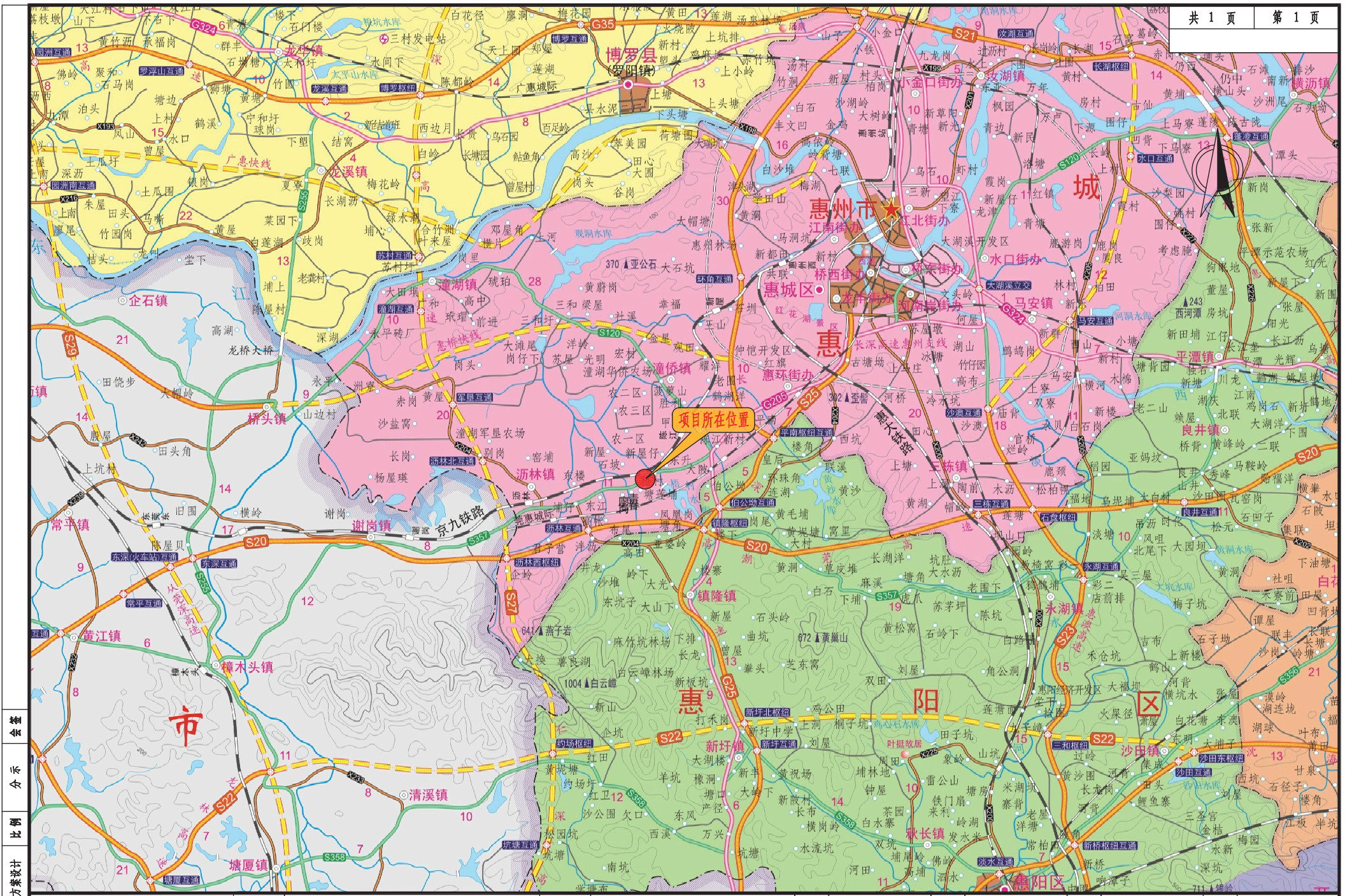
4、道路应从整体规划路网考虑设计，特别是管线综合方面，保证后建的道路的衔接顺畅，避免重复建设造成浪费。

图纸目录

序号	文件名称	图号	张数	总页数		序号	文件名称	图号	张数	总页数
	效果图					23	新旧路基衔接设计图	DL-23	1	
						24	新旧路面搭接处理设计图	DL-24	1	
1	效果图	XGT	2			25	人行无障碍设计图	DL-25	1	
	一、道路工程					26	二次过街大样图	DL-26	3	
						27	交叉口渠化设计图	DL-27	1	
1	项目地理位置图	DL-01	1			28	道路土石方工程数量表	DL-28	3	
2	项目区域位置图	DL-02	1			29	交通疏解方案	DL-29	2	
3	路网结构图	DL-03	1			30	道路主要工程数量表	DL-30	2	
4	沿线土地利用规划图	DL-04	1				二、交通工程			
5	道路沿线现状分析图	DL-05	1							
6	道路平面线位图	DL-06	1			1	交通工程数量汇总表	JT-01	2	
7	逐桩坐标表	DL-07	2			2	交通工程平面图	JT-02	9	
8	道路直曲表	DL-08	1			3	交通工程标准横断面图设计图	JT-03	2	
9	道路竖曲线表	DL-09	1			4	标线大样图	JT-04	3	
10	道路总平面图	DL-10	1			5	交通标志牌版面设计图	JT-05	3	
11	罗庚盆路道路平纵缩图	DL-11	1			6	单立柱方形（双面0.8m×0.8m）标志结构图	JT-06	1	
12	贝欣路道路平纵缩图	DL-12	1			7	单立柱双方形（双面0.8m×0.8m）标志结构图	JT-07	1	
13	道路平面图	DL-13	9			8	单立柱八角形（单面0.8m）标志结构图	JT-08	1	
14	道路纵断面图	DL-14	5			9	单柱方形（单面0.8m×0.8m）、爆闪灯标志结构图	JT-09	1	
15	道路横断面图	DL-15	2			10	悬臂式F型（4.0X2.0m）标志结构图	JT-10	3	
16	相交道路横断面图	DL-16	1			11	悬臂式Y型标志结构图	JT-11	2	
17	路面结构图	DL-17	4			12	悬臂式交通信号灯大样图	JT-12	2	
18	一般路基设计图	DL-18	1			13	人行信号灯共杆结构图	JT-13	1	
19	路基防护设计图	DL-19	2				三、给排水工程			
20	低填浅挖路基处理设计图	DL-20	1							
21	软基处理横断面图	DL-21	2			1	排水主要工程数量表	PS-01	2	
22	路基填挖搭接设计图	DL-22	1			2	管线综合标准横断面图	PS-02	2	

图纸目录

[illegible]



中
会
分
比
方
案
设
计
图
纸

设计单位	中誉设计有限公司		建设单位		图纸名称	项目地理位置图	设计		专业负责		审核		日期	2019.11
	ZHONGYU DESIGN CO., LTD..		工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚益路、贝欣路建设方案	专业	道路	资质证书编号	甲级:A144003251	校核		审定		图号	DL-01

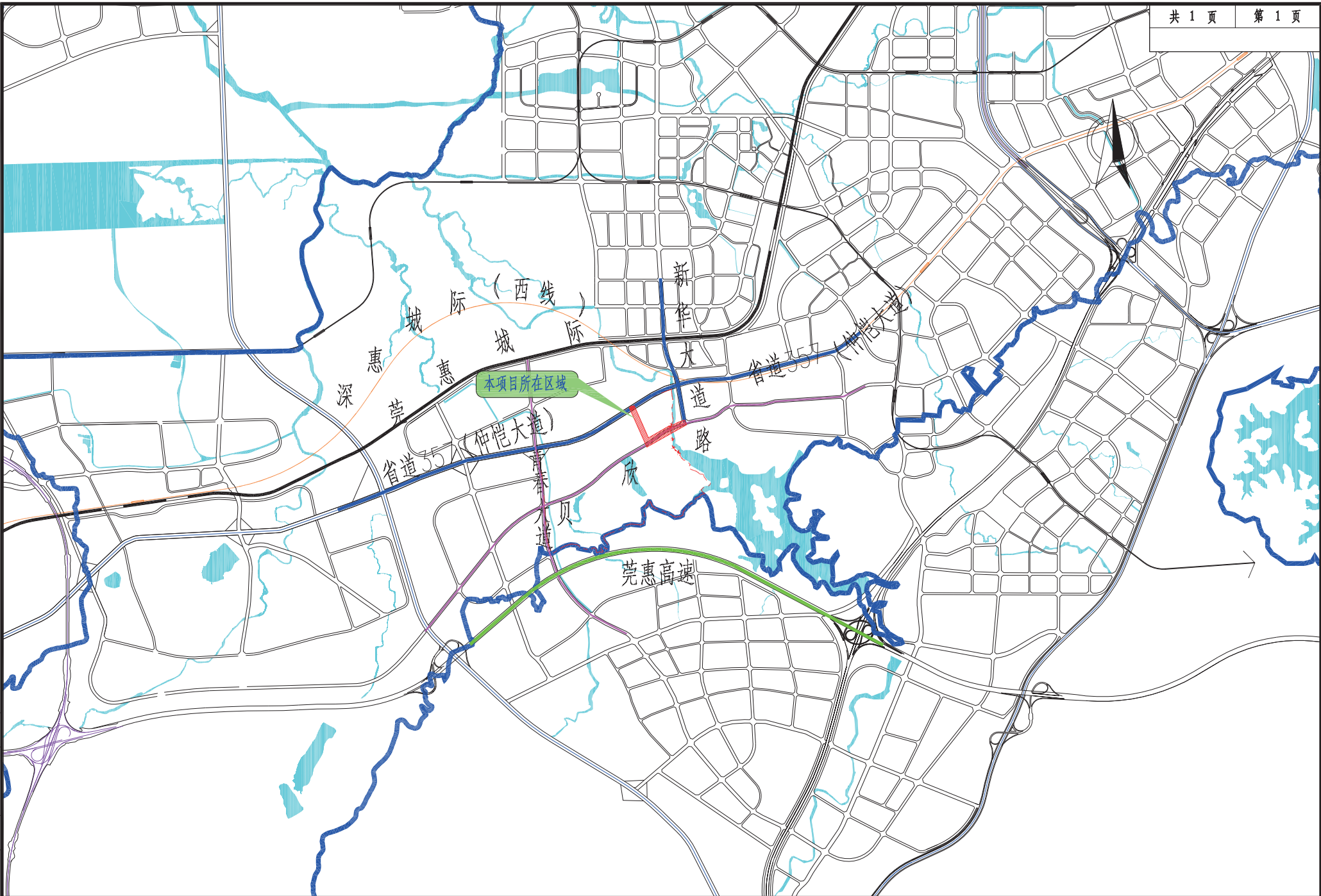
设计阶段

方案设计

比例

分示

会签



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD.

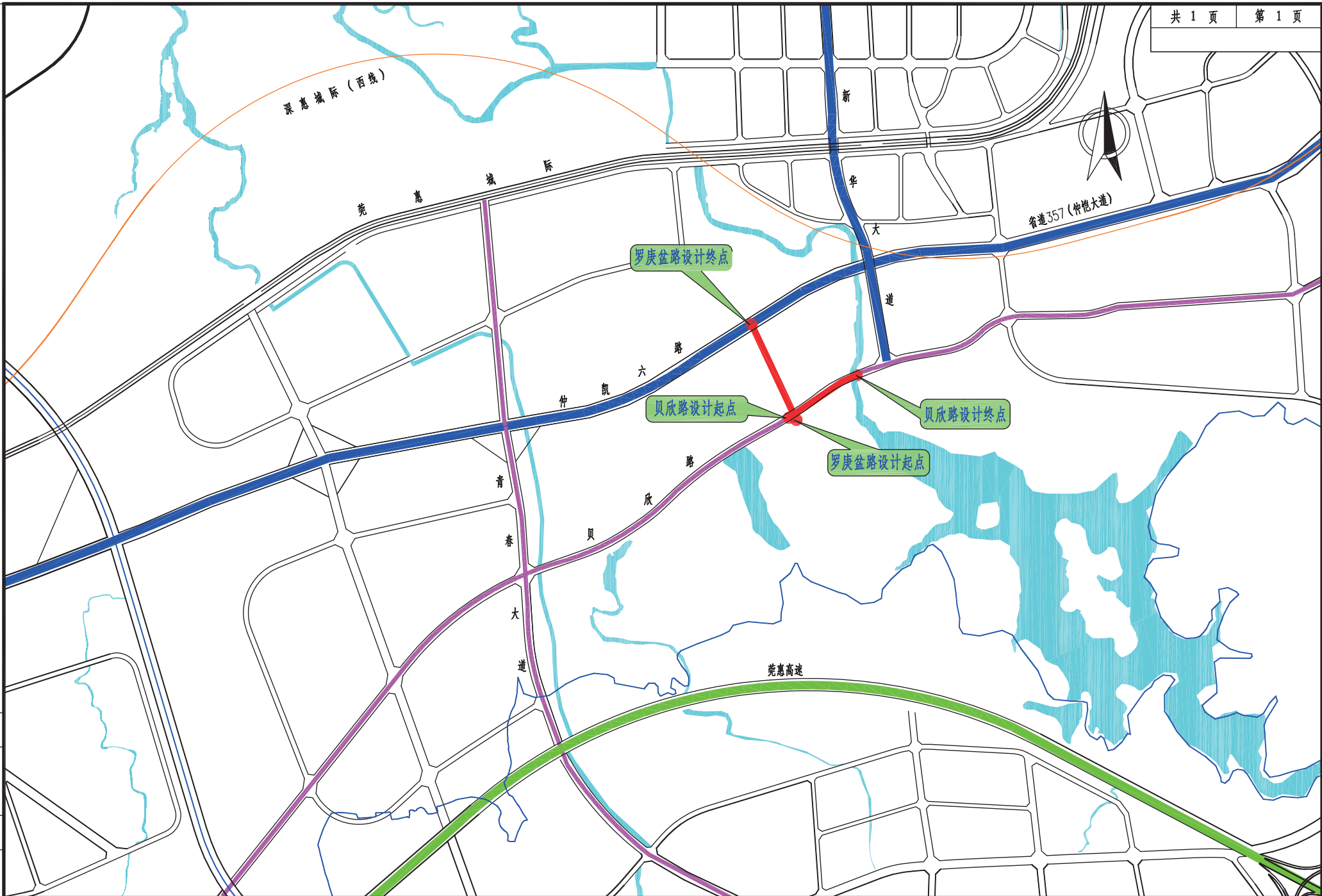
建设单位	
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称	项目区域位置图
专业	道路
资质证书编号	甲级:A144003251

设计		专业负责	
校核		项目负责	

审核	
审定	

日期	2019.11
图号	DL-02



设计阶段 方案设计 比例 分示 会签



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位	
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚路、贝欣路建设方案

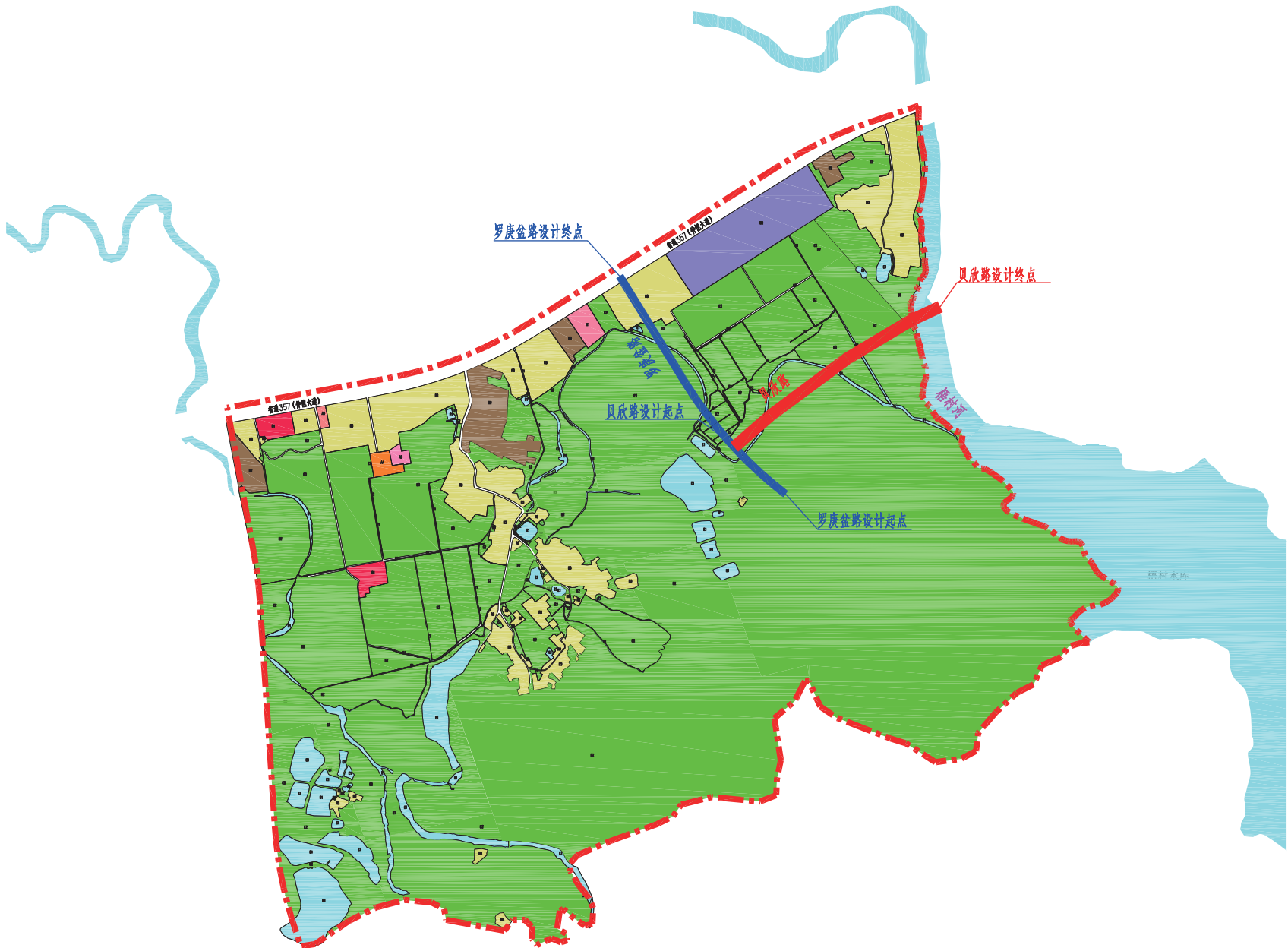
图纸名称	路网结构图
专业	道路
资质证书编号	甲级:A144003251

设计
校核

专业负责
项目负责

审核
审定

日期	2019.11
图号	DL-03



图例

- R3 三类居住用地
- A1 行政办公用地
- A3 教育科研用地
- A4 体育用地
- A5 医疗卫生用地
- B1 商业设施用地
- M2 二类工业用地
- W2 二类物流仓储用地
- E1 水域
- E2 农林用地
- 规划范围

设计阶段 方案设计 比例 分示 会签



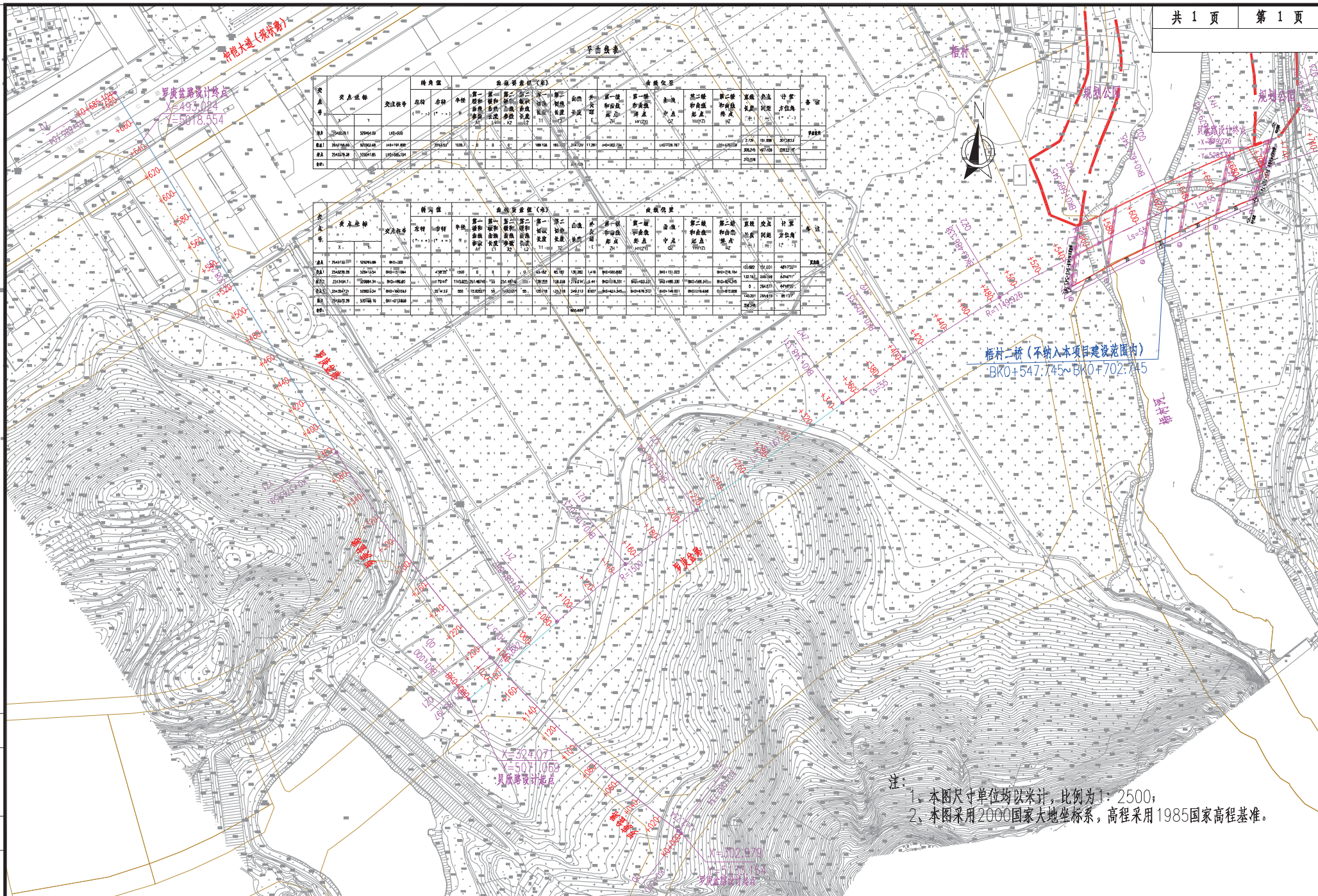
中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD.

建设单位		图纸名称	沿线土地利用规划图	设计		专业负责		审核		日期	2019.11
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案	专业	道路	资质证书编号	甲级:A144003251	校核		审定		图号	DL-04



设计阶段
方案设计
比例
分示
会签

 中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO., LTD..	建设单位		图纸名称	道路沿线现状分析图		设计		专业负责		审核		日期	2019.11
	工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案	专 业	道路	资质证书编号	甲级: A144003251	校 核		项目负责		审 定		图 号



注:

- 1、本图尺寸单位均以米计, 比例为 1: 2500;
- 2、本图采用 2000 国家大地坐标系, 高程采用 1985 国家高程基准。

桩号	坐 标		桩号	坐 标	
	X	Y		X	Y
LK0+000	2543039.1	529454.99	LK0+560	2543472.86	529107.45
LK0+002.734	2543040.76	529452.82	LK0+580	2543489.89	529096.96
LK0+020	2543051.38	529439.2	LK0+600	2543506.92	529086.47
LK0+040	2543063.97	529423.66	LK0+620	2543523.95	529075.99
LK0+060	2543076.86	529408.36	LK0+640	2543540.98	529065.5
LK0+080	2543090.04	529393.32	LK0+660	2543558	529055.01
LK0+100	2543103.51	529378.54	LK0+680	2543575.03	529044.52
LK0+120	2543117.27	529364.03	LK0+685.104	2543579.38	529041.85
LK0+140	2543131.31	529349.78			
LK0+160	2543145.62	529335.81			
LK0+180	2543160.2	529322.13			
LK0+200	2543175.05	529308.73			
LK0+220	2543190.16	529295.62			
LK0+240	2543205.51	529282.81			
LK0+260	2543221.12	529270.3			
LK0+280	2543236.97	529258.1			
LK0+300	2543253.05	529246.21			
LK0+320	2543269.36	529234.63			
LK0+340	2543285.89	529223.38			
LK0+360	2543302.64	529212.45			
LK0+376.859	2543316.92	529203.49			
LK0+380	2543319.59	529201.84			
LK0+400	2543336.62	529191.35			
LK0+420	2543353.65	529180.87			
LK0+440	2543370.68	529170.38			
LK0+460	2543387.71	529159.89			
LK0+480	2543404.74	529149.4			
LK0+500	2543421.77	529138.91			
LK0+520	2543438.8	529128.43			
LK0+540	2543455.83	529117.94			

注：
1、本图坐标采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

中

会

分

比

方

案

设

计

图

纸



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位		图纸名称	逐桩坐标表	设 计		专业负责		审 核		日 期	2019. 11
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案	专 业	道 路	资质证书编号	甲级: A144003251	校 核		项目负责		图 号	DL-07

[illegible]

注：
1、本图坐标采用2000国家大地坐标系，
高程采用1985国家高程基准。

平曲线表

交 点 号	交 点 坐 标		交点桩号	转 角 值		曲 线 要 素 值（米）								曲 线 位 置					直线 长度 (米)	交点 间距 (米)	计 算 方位角 (° ， ′ ， ″)	备 注	
				左 转 (° ， ′ ， ″)	右 转 (° ， ′ ， ″)	半 径 R	第一缓和曲线参数 A1	第一缓和曲线长度 L1	第二缓和曲线参数 A2	第二缓和曲线长度 L2	第一切线长度 T1	第二切线长度 T2	曲线 长度 L	外矢距 E	第一缓和曲线 起 点 ZH	第一缓和曲线 终 点 HY(ZY)	曲 线 中 点 QZ	第二缓和曲线 起 点 YH(YZ)					第二缓和曲线 终 点 HZ
	X	Y																					
起点	2543039.1	529454.99	LK0+000																			罗庚岔路	
交点1	2543155.85	529302.69	LK0+191.898		20°53'55"	1025.7	0	0	0	0	189.165	189.165	374.125	17.297	LK0+002.734		LK0+189.797		LK0+376.859	2.734	191.898	307°28'23"	
终点	2543579.38	529041.85	LK0+685.104																	308.245	497.409	328°22'19"	
合计:													374.125							310.978			

交 点 号	交 点 坐 标		交点桩号	转 角 值		曲 线 要 素 值（米）								曲 线 位 置								备 注									
				左 转	右 转	半径	第一缓和曲线参数	第一缓和曲线长度	第二缓和曲线参数	第二缓和曲线长度	第一切线长度	第二切线长度	曲线长度	外矢距	第一缓和曲线起 点	第一缓和曲线终 点	曲 线中 点	第二缓和曲线起 点	第二缓和曲线终 点	直线长度（米）	交点间距（米）		计 算方位角（° ， ′ ， ″）								
	(° ， ′ ， ″)	(° ， ′ ， ″)		R	A1	L1	A2	L2	T1	T2	L	E	ZH	HY(ZY)	QZ	YH(YZ)	HZ														
起点	2543136.77	529299.89	BK0+000																												贝欣路
交点1	2543236.28	529413.54	BK0+151.064		4°58'35"	1500	0	0	0	0	65.182	65.182	130.282	1.416	BK0+085.882		BK0+151.023		BK0+216.164	85.882	151.064	48°47'36"									
交点2	2543434.7	529684.34	BK0+486.69		11°0'44"	1149.926	251.48746	55	251.48746	55	138.358	138.358	276.014	5.44	BK0+348.331	BK0+403.331	BK0+486.338	BK0+569.345	BK0+624.345	132.167	335.708	53°46'11"									
交点3	2543547.21	529923.24	BK0+750.063		20°14'33"	550	173.92527	55	173.92527	55	125.718	125.718	249.313	8.927	BK0+624.345	BK0+679.345	BK0+749.001	BK0+818.658	BK0+873.658	0	264.077	64°46'55"									
终点	2543570.28	530188.16	BK1+013.859																	140.201	265.919	85°1'27"									
合计:													655.609							358.249											

注：
1、本图坐标采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位	
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚岔路、贝欣路建设方案

图纸名称	
专业	道路

道路直曲表	
资质证书编号	甲级: A144003251

设计	
校核	

专业负责	
项目负责	

审核	
审定	

日期	2019. 11
图号	DL-08

竖曲线表

序号	变坡点桩号	高程 (米)	纵坡 (%)	坡长 (m)	竖曲线要素及曲线位置								直坡 段长 (m)	备 注
					坡差 (%)	半径 (凸)	半径 (凹)	T	L	E	起 点	终 点		
1	LK0+000	20.5	-2.63	155									90.058	罗庚盆路
2	LK0+155	16.42			3.94		3300	64.942	129.884	0.639	LK0+090.058	LK0+219.942	33.785	
3	LK0+311.928	18.46	1.3	156.928	-2.97	3925.876		58.201	116.403	0.431	LK0+253.727	LK0+370.13	314.974	
4	LK0+685.104	12.25	-1.66	373.176									438.817	
合计									246.287					

序号	变坡点桩号	高程 (米)	纵坡 (%)	坡长 (m)	竖曲线要素及曲线位置								直坡 段长 (m)	备 注
					坡差(%)	半径(凸)	半径(凹)	T	L	E	起 点	终 点		
1	BK0+000	17.804	-2.405	141									78.192	贝欣路
2	BK0+141	14.412		2.247	124	4.652		2700	62.808	125.615	0.731	BK0+078.192		
3	BK0+265	17.199	-1.663	165	-3.91	3100		60.609	121.219	0.593	BK0+204.391	BK0+325.609	36.36	
4	BK0+430	14.455		1.77	130	3.433		3963.285	68.03	136.061	0.584	BK0+361.97	BK0+498.03	0
5	BK0+560	16.756	-0.296	159.706	-2.066	6000		61.97	123.939	0.32	BK0+498.03	BK0+621.97	97.737	
6	BK0+719.706	16.284												212.872
合计									506.834					

注：

1、本图坐标采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

中
会
分
比
例
方
案
设
计
图
纸



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位	
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称	道路竖曲线表
专业	道路
资质证书编号	甲级: A144003251

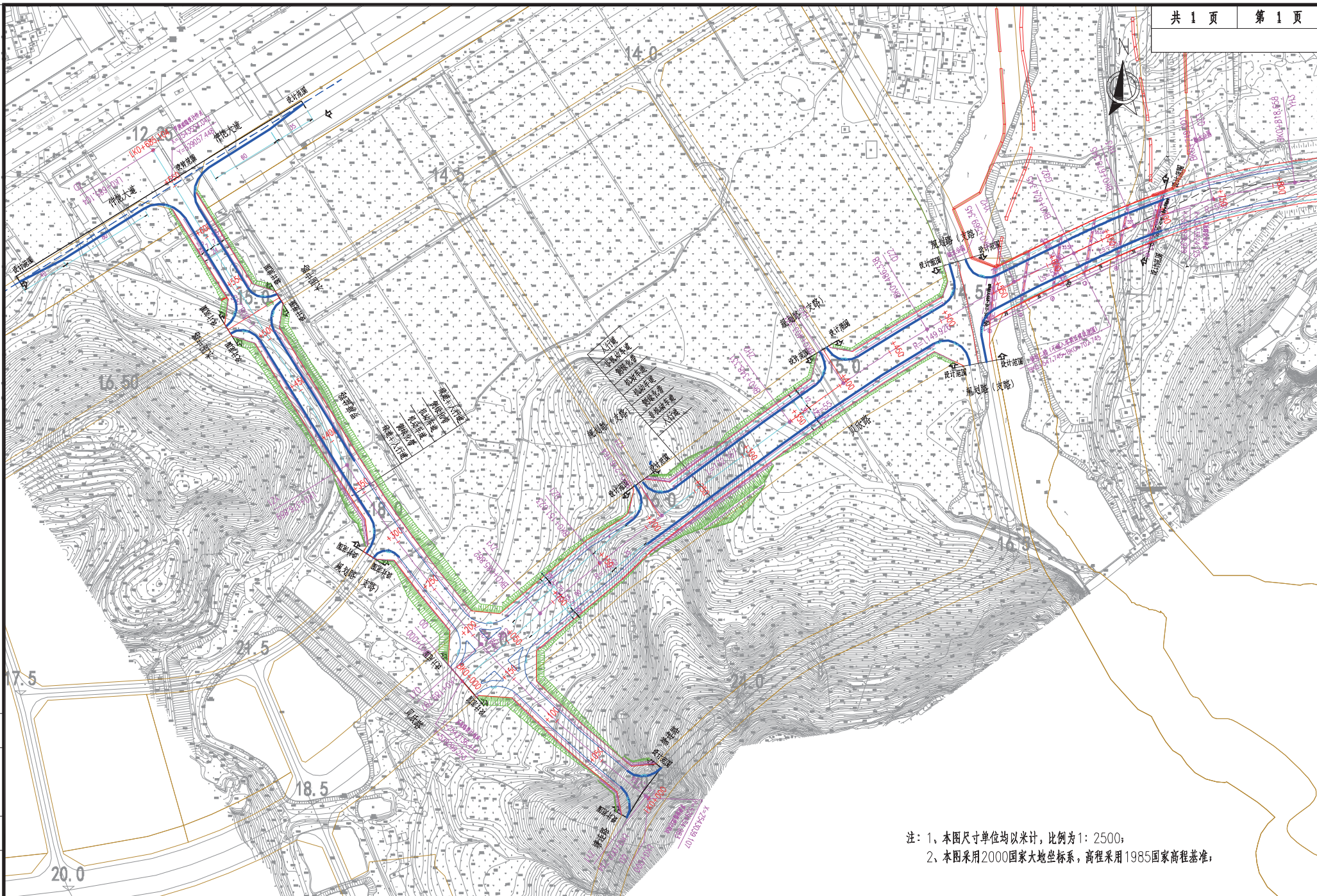
设计
校核

专业负责
项目负责

审核
审定

日期
图号

2019. 11
DL-09



注：1、本图尺寸单位均以米计，比例为1：2500；

2、本图采用2000国家大地坐标系,高程采用1985国家高程基准;



工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案
------	---------------------------

時

道路

资质证书编号	甲级: A144003251
--------	----------------

校核	
----	--

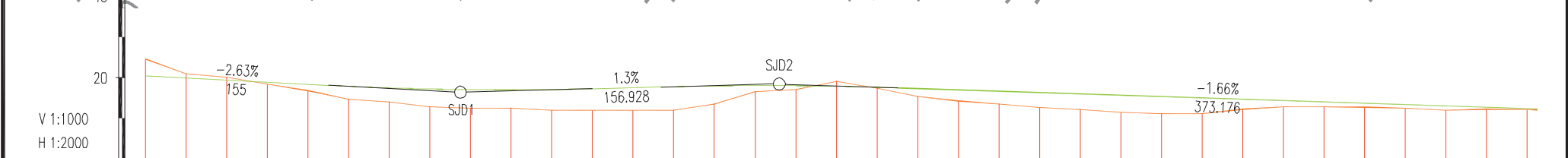
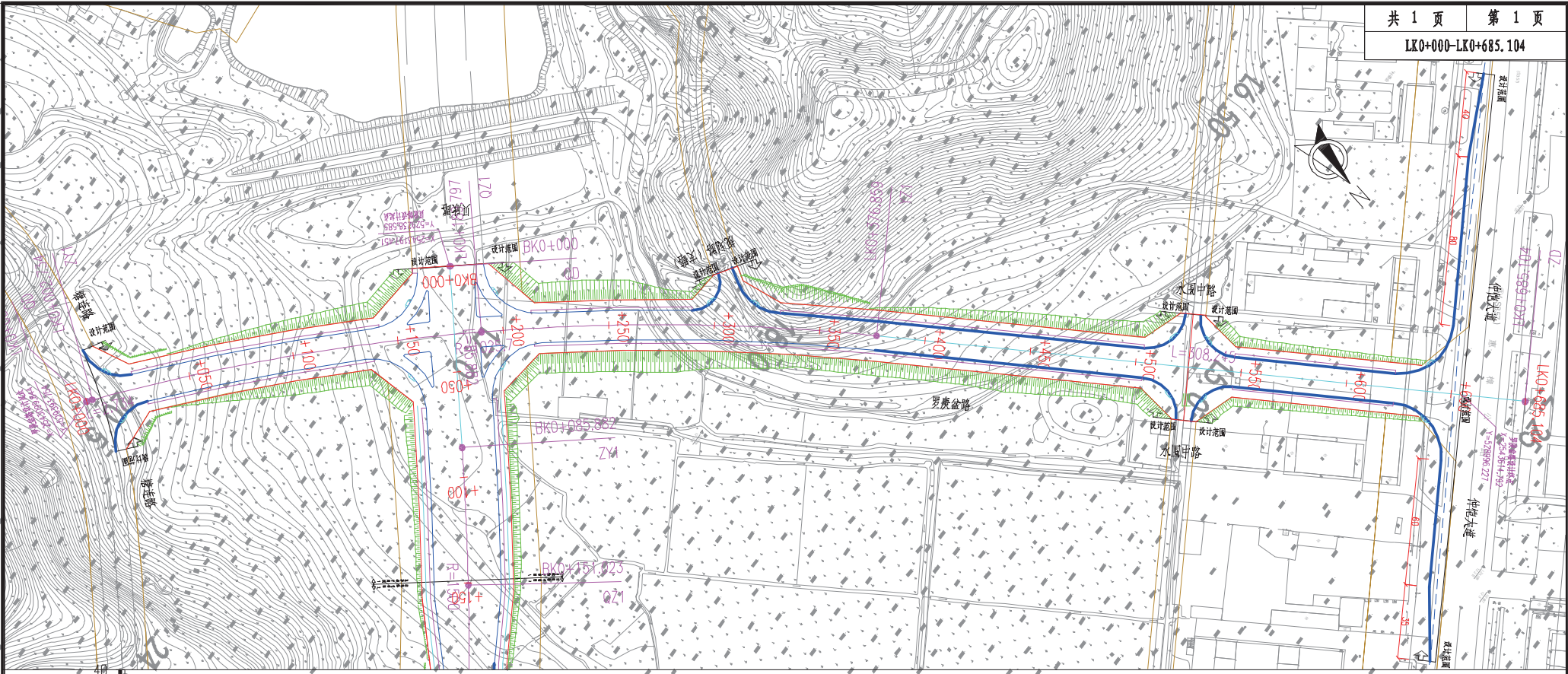
项目负责	
------	--

审定	
----	--

图号	
----	--

DL-10

设计阶段	方案设计	比例	分示	经会
------	------	----	----	----



方案设计	桩号	K0+000 +002.734	K0+050	K0+100	K0+150	K0+200	K0+250	K0+300	K0+350	+376.859	K0+400	K0+450	K0+500	K0+550	K0+600	K0+650	+685.104
	设计高	20.5 20.43	19.18	17.88	17.09	17.06	17.65	18.03	17.77	17.38	16.99	16.16	15.33	14.5	13.67	12.83	12.25
	地面高	24.6 24.1	19.2	14.7	12.69	11.96	11.99	16.55	18.27	15.73	14.27	12.39	11.19	12.5	12.72	12.09	12.06
	直线及平曲线	R=1025.7 L=374.125															



V 1:1000
H 1:3000

相

计阶段	
-----	--



建设单位	
------	--

工程名称	桂林人工智能科技小镇项目-罗唐谷路、凤岭路建设方案
------	---------------------------

图 纸 名 称	_____
---------	-------

专业

贝欣路道路平纵缩图

资质证书编号	甲级: A144003251
--------	----------------

设计

校核	
----	--

专业负责	
------	--

项目负责	
------	--

审核	
----	--

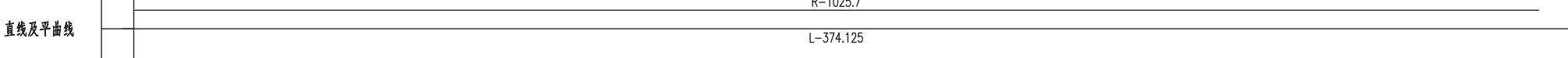
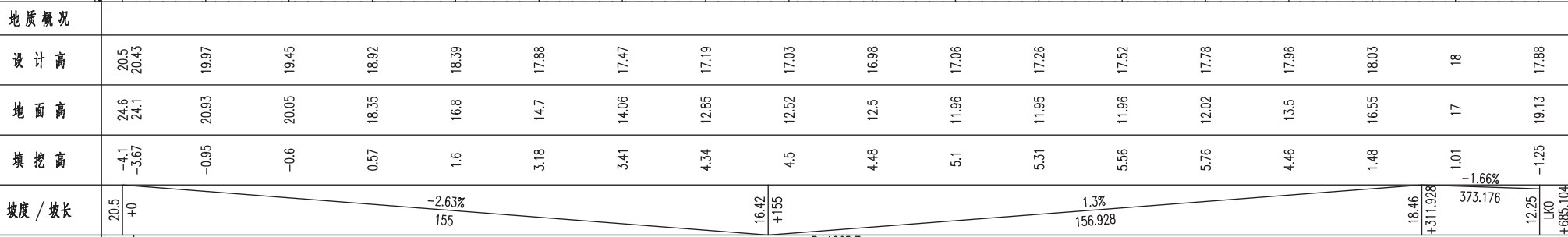
腐 定

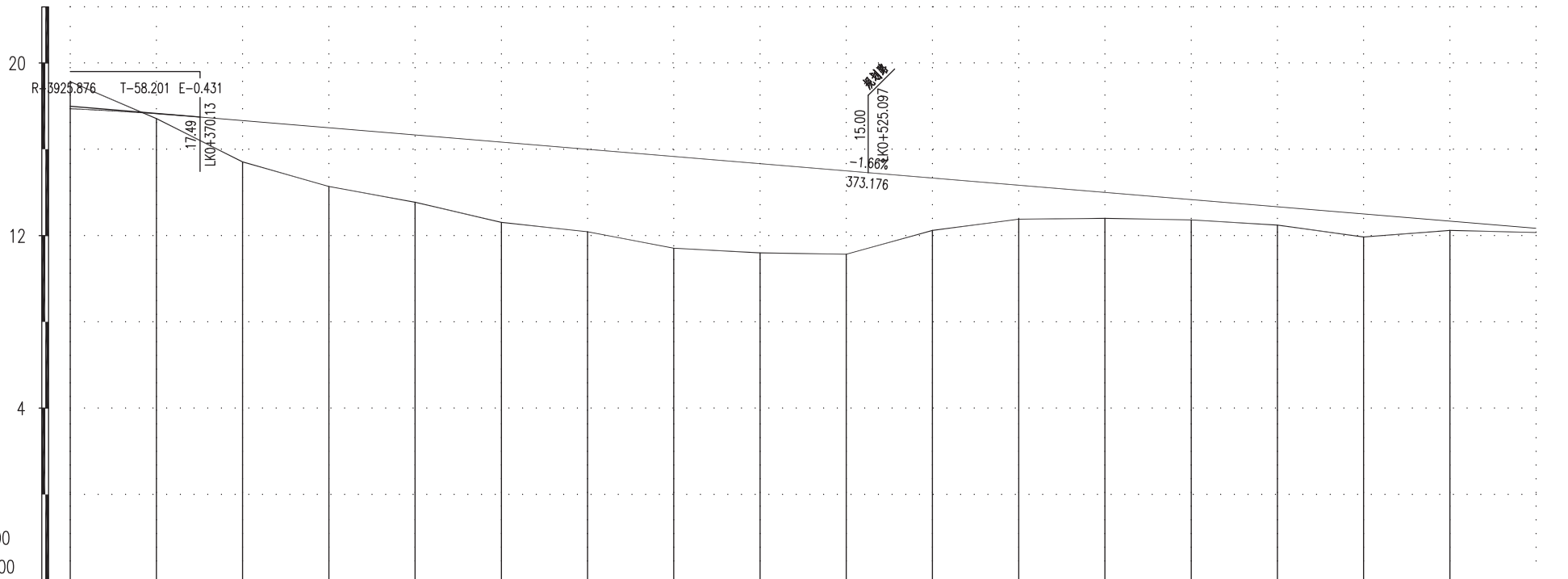
日期

图号	
----	--

2019. 11

DL-12





地质概况

设计高

地面高

填挖高

坡度 / 坡长

直线及平曲线

超高渐变图

桩号

LK0+340	18.46 LK0 +311.928	-1.25	19.13	17.88
LK0+360	R=1025.7 L=374.125	0.23	17.42	17.65
+376.859 YZ LK0+380		1.65 1.91	15.73 15.41	17.38 17.33
LK0+400		2.72	14.27	16.99
LK0+420		3.12	13.54	16.66
LK0+440		3.72	12.61	16.33
LK0+460		3.82	12.18	16
LK0+480		4.25	11.41	15.66
LK0+500		4.14	11.19	15.33
LK0+520	-1.66% 373.176	3.86	11.13	15
LK0+540		2.43	12.24	14.66
LK0+560		1.57	12.76	14.33
LK0+580		1.21	12.79	14
LK0+600		0.94	12.72	13.67
LK0+620		0.85	12.48	13.33
LK0+640		1.07	11.93	13
LK0+660		0.43	12.24	12.67
LK0+680	12.25 LK0 +685.104	0.2	12.14	12.34

中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位

工程名称

梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称

专业

道路纵断面图

道路

资质证书编号 甲级: A144003251

设计

校核

专业负责

项目负责

审核

审定

日期

图号

2019.11

DL-14

20

12

4

12.25
LK0+685.104
中庚大道

V 1:200
H 1:1000

地质概况

设计高

12.34
12.25

地面高

12.14
12.06

填挖高

0.2
0.19

坡度 / 坡长

18.46
LK0
+311.928
+1.66
12.25
+685.104
373.176

直线及平曲线

超高渐变图

桩号

LK0+680
+685.104
ZD



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位

工程名称

梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称

专业

道路

道路纵断面图

资质证书编号 甲级: A144003251

设计

校核

专业负责

项目负责

审核

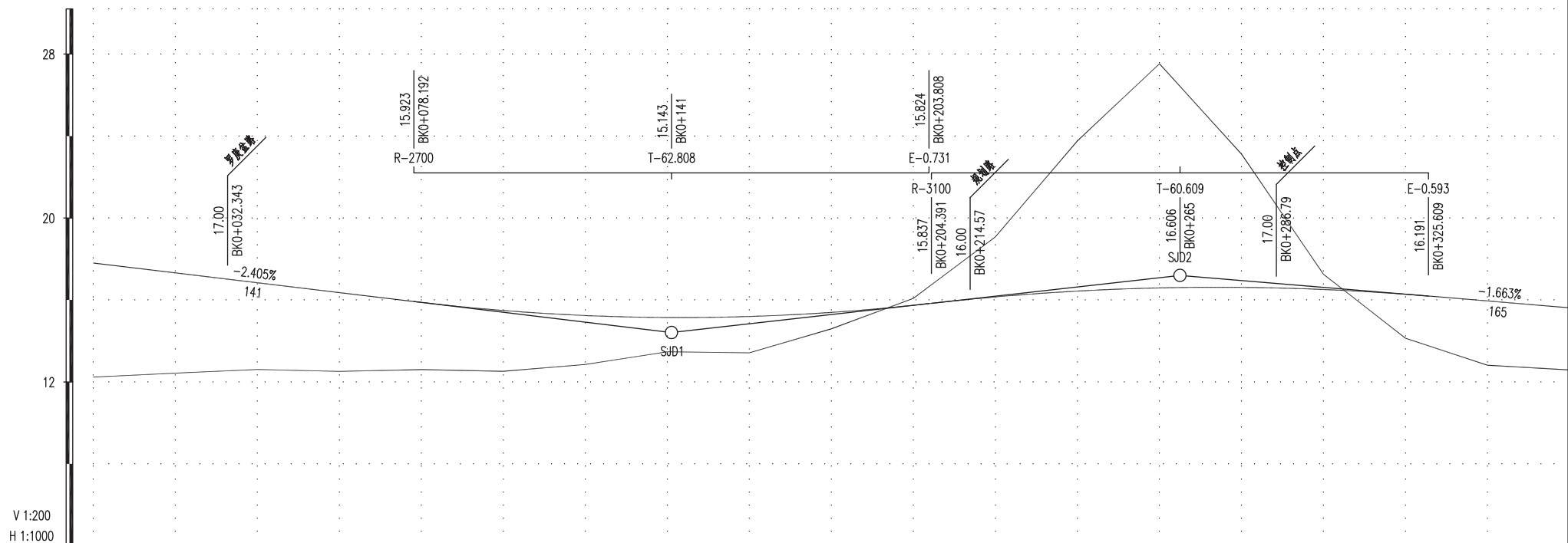
审定

日期

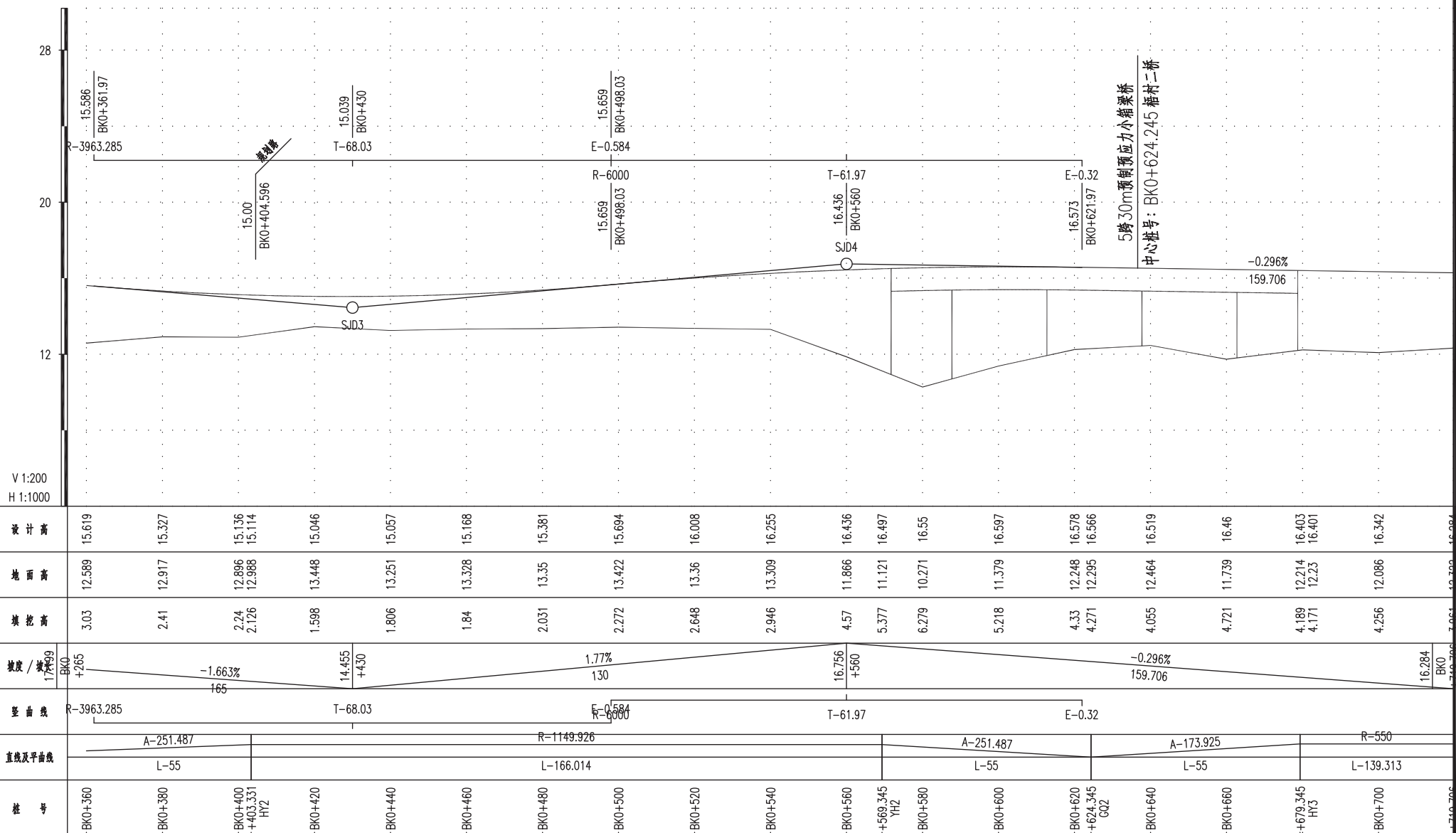
图号

2019.11

DL-14



设计高	17.804	17.323	16.842	16.36	15.88	15.749	15.486	15.241	15.144	15.195	15.394	15.741	16.079	16.148	16.433	16.588	16.614	16.511	16.279	15.952	15.813	15.619
地面高	12.234	12.429	12.607	12.515	12.6	12.576	12.517	12.852	13.47	13.42	14.592	16.079	18.504	19.08	23.764	27.527	23.124	17.252	14.134	12.813	12.72	12.589
填挖高	5.57	4.894	4.235	3.845	3.28	3.173	2.969	2.389	1.674	1.775	0.802	-0.338	-2.425	-2.932	-7.331	-10.939	-6.51	-0.741	2.145	3.139	3.093	3.03
坡度 / 坡长	17.804 +0	-2.405% 141				14.412 +141				2.247% 124				17.199 +265				-1.663% 165				14.455 +430
竖曲线	R-2700				T-62.808				E-0.731				T-60.609				E-0.593					
直线及平曲线					R-1500				L-130.282												A-251.48 L-55	
桩号	BK0+000 QD	BK0+020	BK0+040	BK0+060	BK0+080	+085.882 ZY1	BK0+100	BK0+120	BK0+140	BK0+160	BK0+180	BK0+200	+216.164 YZ1	BK0+220	BK0+240	BK0+260	BK0+280	BK0+300	BK0+320	BK0+340	+348.331 ZH2	BK0+360

中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位

工程名称

梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称

专业

道路

道路纵断面图

资质证书编号 甲级: A144003251

设计

校核

专业负责

项目负责

审核

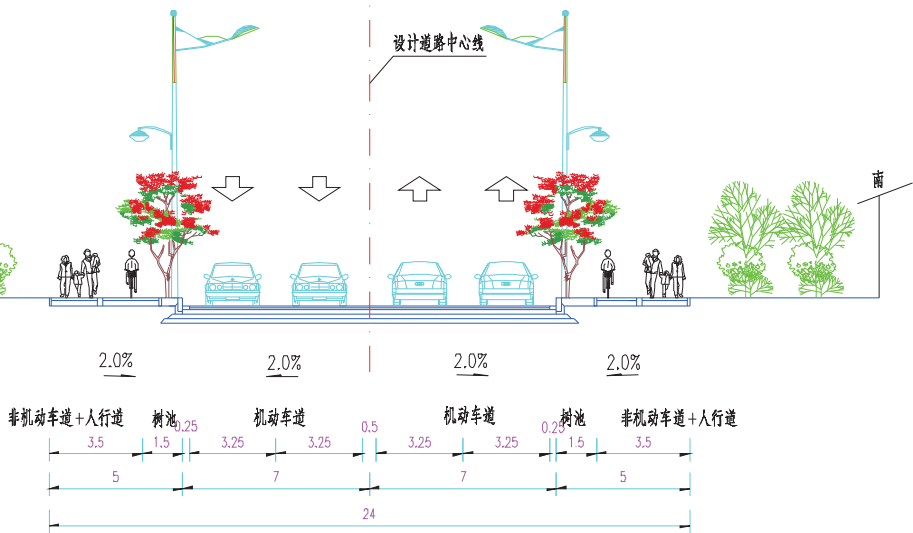
审定

日期

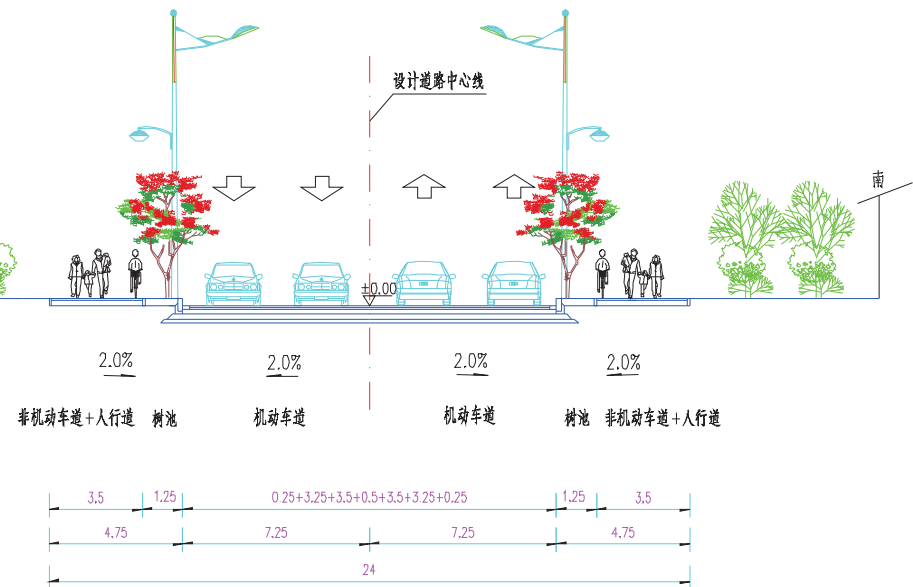
图号

2019.11

DL-14

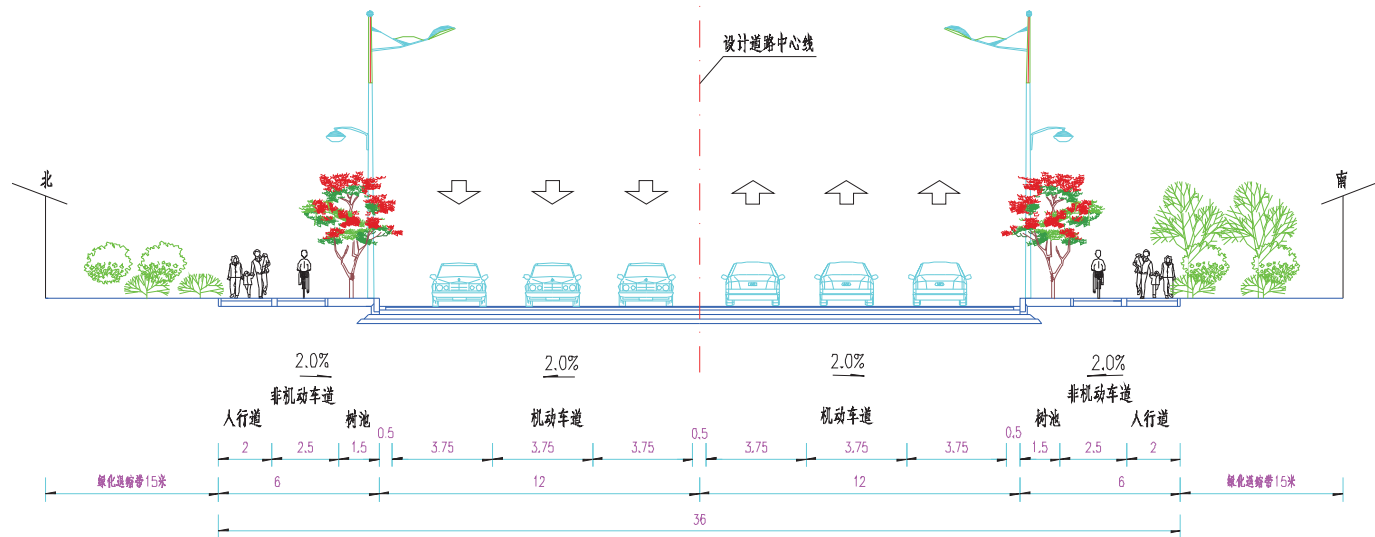


道路标准横断面



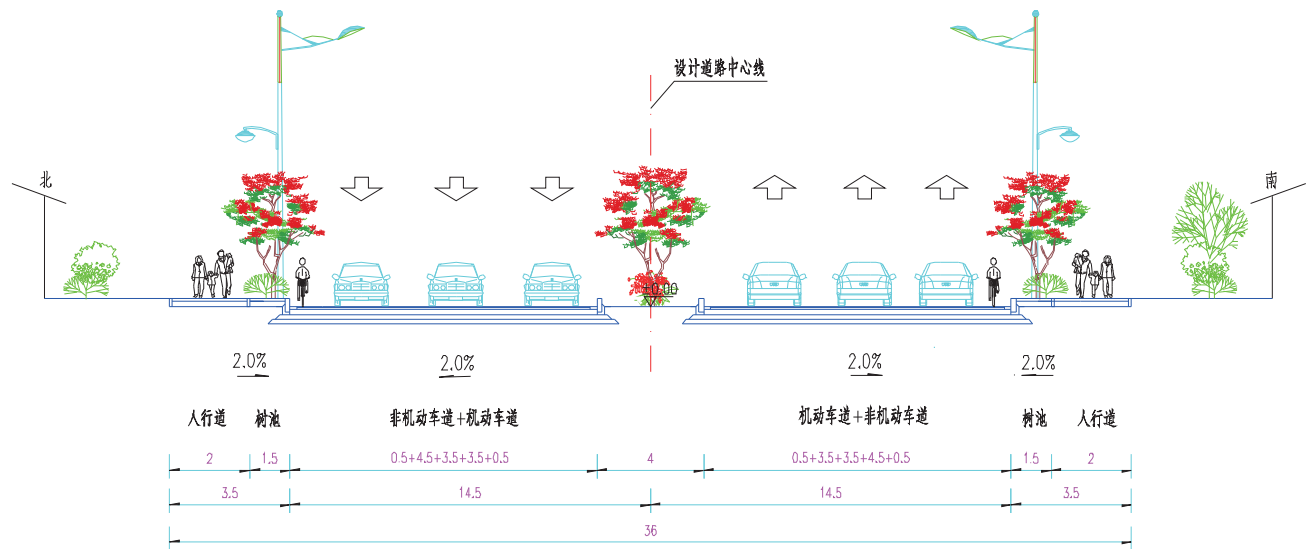
道路标准横断面比选方案

注: 1. 本图尺寸均以厘米为单位。



道路标准横断面

(本图适用于贝欣路标准路段)



道路标准横断面比选方案

(本图适用于贝欣路标准路段)

注:

1.本图尺寸均以厘米为单位。

中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位

工程名称

梧村人工智能科技小镇项目-罗庚益路、贝欣路建设方案

图纸名称

专业

道路

道路横断面图

资质证书编号

甲级: A144003251

设计

校核

专业负责

项目负责

审核

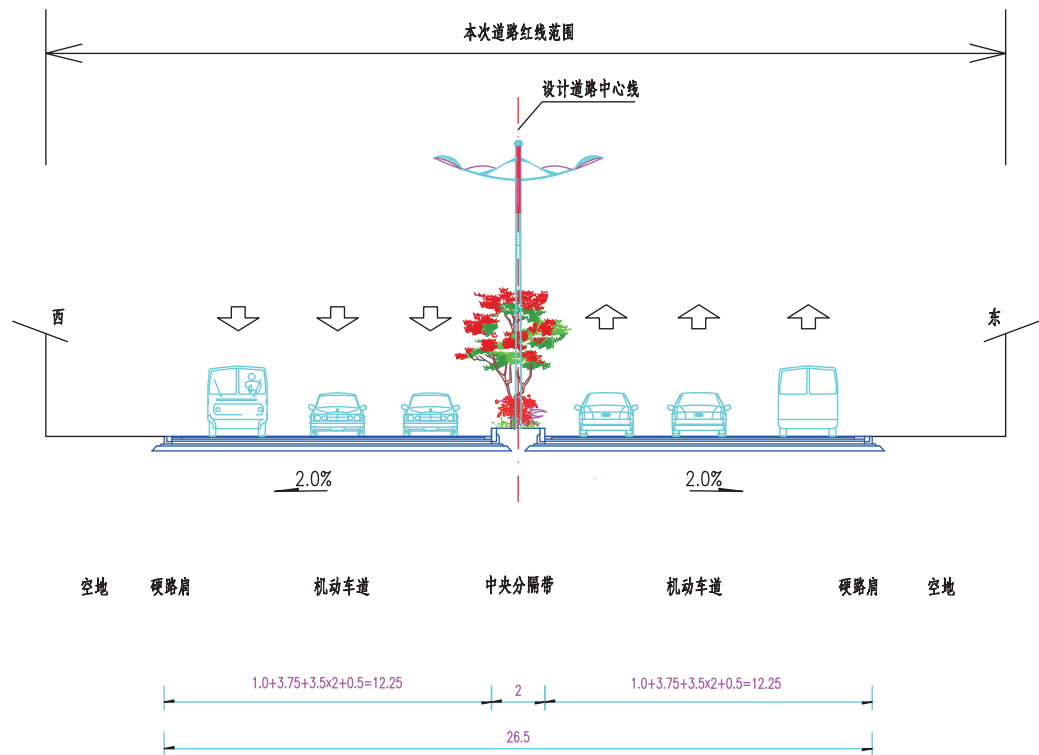
审定

日期

图号

2019.11

DL-15



仲恺大道标准横断面

设计阶段 方案设计



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位

工程名称

梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称

专业

相交道路横断面图

道路

资质证书编号 甲级: A144003251

设计

校核

专业负责

项目负责

审核

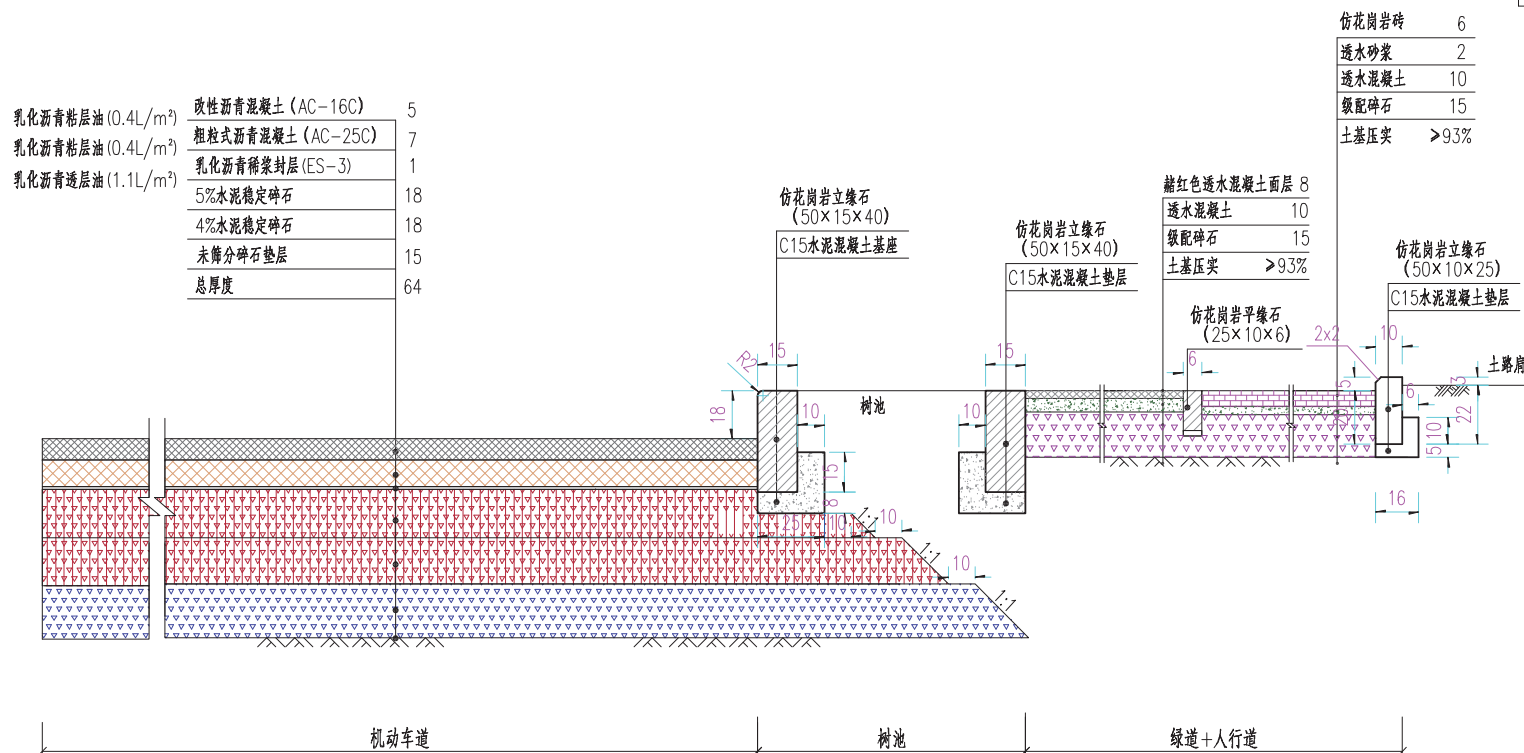
审定

日期

图号

2019. 11

DL-16



罗庚盆路机动车道路面结构图

注：

- 1、本图尺寸单位除注明外均以cm计。
- 2、罗庚盆路交通等级为中等交通，路面设计标准轴载：BZZ-100KN。土基压实标准（重型击实标准，深度自路槽底算起）如下，车行道土基回弹模量不小于20MPa。新建人行道和非机动车道路面结构层下经处理后的土基设计回弹模量应 $\geq 20\text{MPa}$ 。

- 3、沥青：要求采用符合“中等交通道路石油沥青技术要求”的沥青，并应严格控制沥青用量。
改性沥青采用SBS类I-D型，
透层油、粘层油采用阳离子改性乳化沥青制备，其型号分别为PC-2、PC-3，
透层油喷洒用量为 $1.0\text{L}/\text{m}^2$ ，粘层油喷洒用量为 $0.4\text{L}/\text{m}^2$ 。
- 4、级配碎石采用 $10\sim 30\text{mm}$ 碎石，并满足《公路路面基层施工技术规范》(JTJ 034-2000)要求。
- 5、道牙间采用 $1:3$ 水泥砂浆浆嵌后勾缝，缝宽 1cm 。
- 6、中粒式SBS改性沥青砼(AC-20C)需掺加抗车辙剂，掺量为 0.5% 。

路床、路堤土最小强度和压实度要求

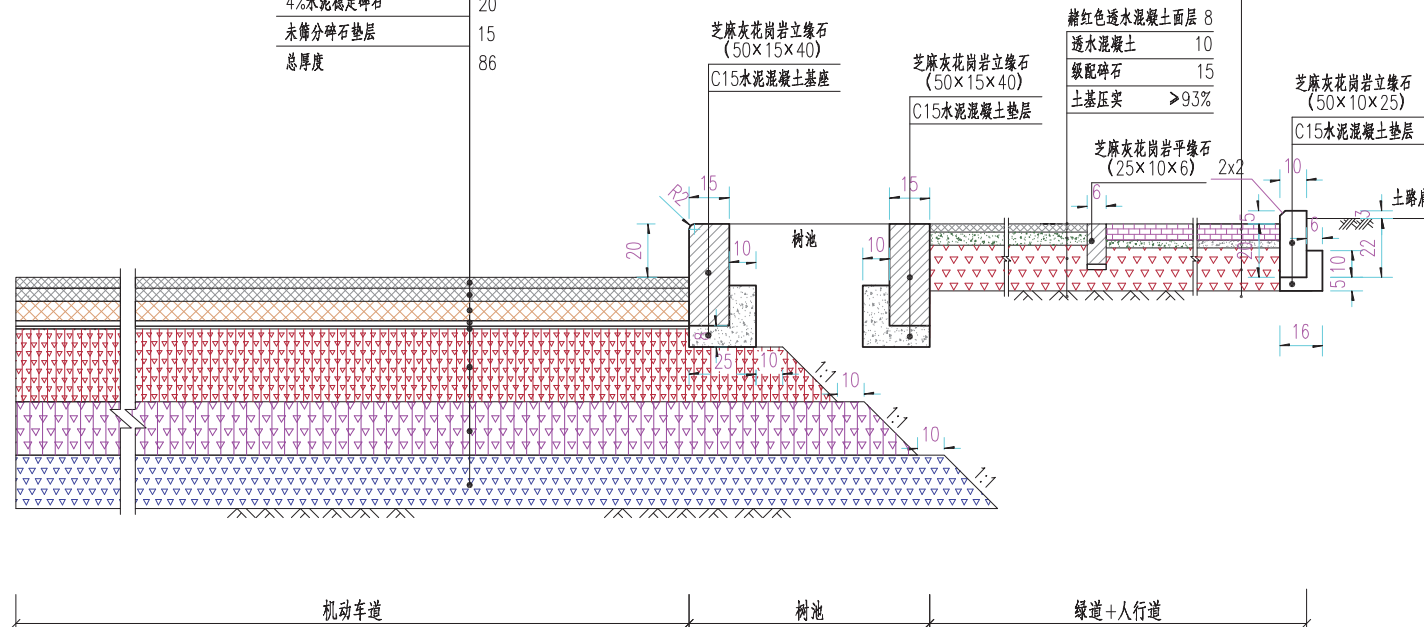
填挖类型	深度范围 (cm)	压实度 (%)		填料最小强度 (CBR) (%)	填料最大粒径 (cm) 机动车道
		罗庚岔路 机动车道	人行道及自 行车道	罗庚岔路	
填方	0~30	≥95	≥92	8	10
	30~80	≥95	≥92	5	
	80~150	≥93	≥91	4	
	>150	≥92	≥90	3	15
零填及 挖方	0~30	≥95	≥92	8	10
	30~80	≥93	--	5	

乳化沥青粘层油 (0.4L/m ²)	细胞式改性沥青砼 (AC-13C)	4
乳化沥青粘层油 (0.4L/m ²)	中粒式沥青砼 (AC-20C)	6
	粗粒式沥青砼 (AC-25C)	8
乳化沥青透层油 (1.1L/m ²)	乳化沥青稀浆封层 (ES-3)	1
	5%水泥稳定碎石 (分两层碾压)	32
	4%水泥稳定碎石	20
	未筛分碎石垫层	15
	总厚度	86

仿花岗岩砖	6
透水砂浆	2
透水混凝土	10
级配碎石	15
土基压实	≥93%

透水混凝土	10
级配碎石	15
土基压实	≥93%

芝麻灰花岗岩立缘石
(50×10×25)



贝欣路机动车道路面结构图

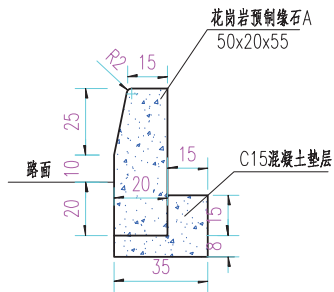
注：

- 2、贝岭路交通等级为重交通。路面设计标准轴载:BZZ-100KN。土基压实标准(重型击实标准,深度自路槽底算起)如下,车行道土基回弹模量不小于35MPa。新建人行道和非机动车道路面结构层下经处理后的土基设计回弹模量应 $\geq 25\text{MPa}$ 。

路床、路堤土最小强度和压实度要求

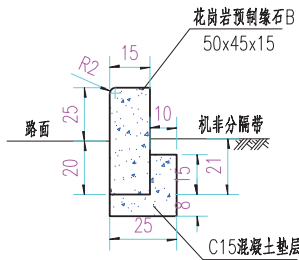
填挖类型	深度范围 (cm)	压实度 (%)		填料最小强度 (CBR) (%)	填料最大粒径 (cm) 机动车道
		贝欣路 机动车道	人行道及自 行车道	贝欣路	
填方	0~30	≥96	≥92	8	10
	30~80	≥96	≥92	5	
	80~150	≥94	≥91	4	
	>150	≥93	≥90	3	15
零填及 挖方	0~30	≥96	≥92	8	10
	30~80	≥94	--	5	

- 3、沥青:要求采用符合“重交通道路石油沥青技术要求”的沥青,并应严格控制沥青用量。
改性沥青采用SBS类I-D型,
透层油、粘层油采用阳离子改性乳化沥青制备,其型号分别为PC-2、PC-3,
透层油喷洒用量为 $1.0\text{L}/\text{m}^2$,粘层油喷洒用量为 $0.4\text{L}/\text{m}^2$ 。
- 4、级配碎石采用 $10\sim 30\text{mm}$ 碎石,并满足《公路路面基层施工技术规范》(JTJ 034-2000)要求。
- 5、道牙间采用 $1:3$ 水泥砂浆挤浆后勾缝,缝宽 1cm 。
- 6、中粒式SBS改性沥青砼(AC-20C)需掺加抗车辙剂,掺量为 0.5% 。



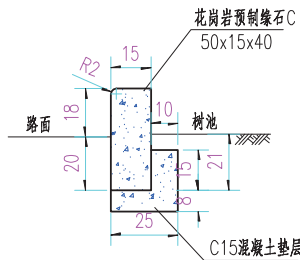
缘石A大样

1:50



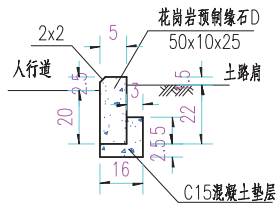
缘石B大样

1:50



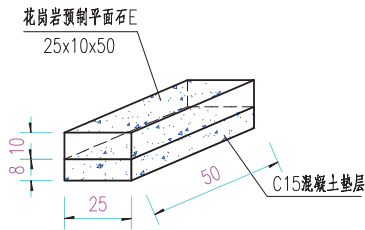
缘石C大样

1:50



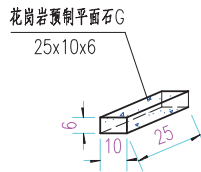
缘石D大样

1:50



平石E大样

1:100



平石G大样

1:100

注:

1、本图中尺寸以厘米计,本图适用于贝欣路。

设计阶段
方案设计
比例
分示
审核



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位
工程名称
梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

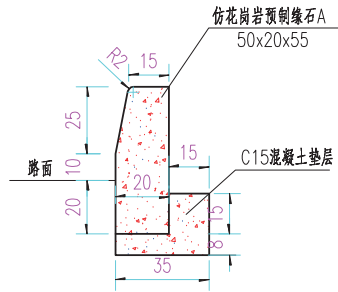
图纸名称
路面结构图
设计
专业
道路
资质证书编号
甲级: A144003251

校核

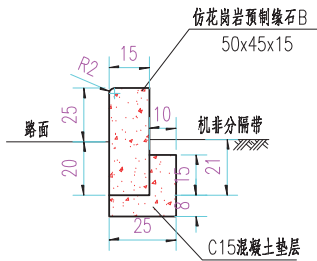
专业负责
项目负责

审核
审定

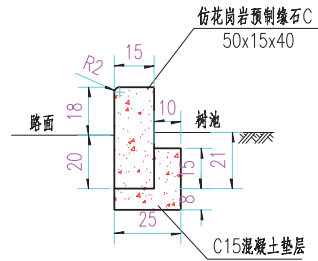
日期
图号
2019.11
DL-17



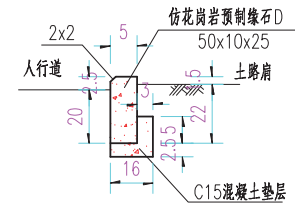
缘石A大样
1:50



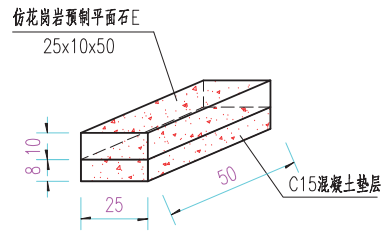
缘石B大样
1:50



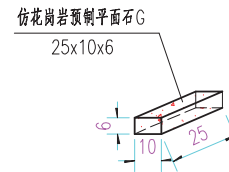
缘石C大样
1:50



缘石D大样
1:50



平石E大样
1:100



平石G大样
1:100

注:

1、本图中尺寸以厘米计, 本图适用于罗庚盆路。

设计阶段
方案设计
比例
分
示
会



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位
工程名称 梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

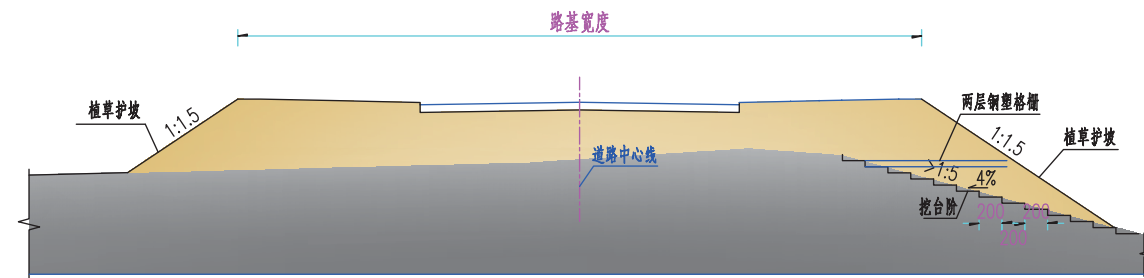
图纸名称
路面结构图
专业 道路
资质证书编号 甲级: A144003251

设计
校核

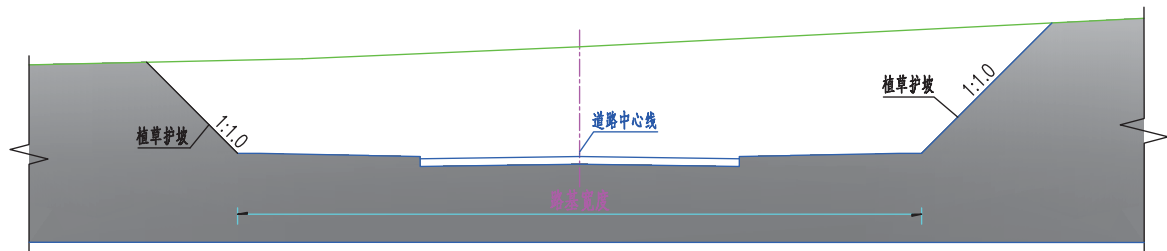
专业负责
项目负责

审核
审定

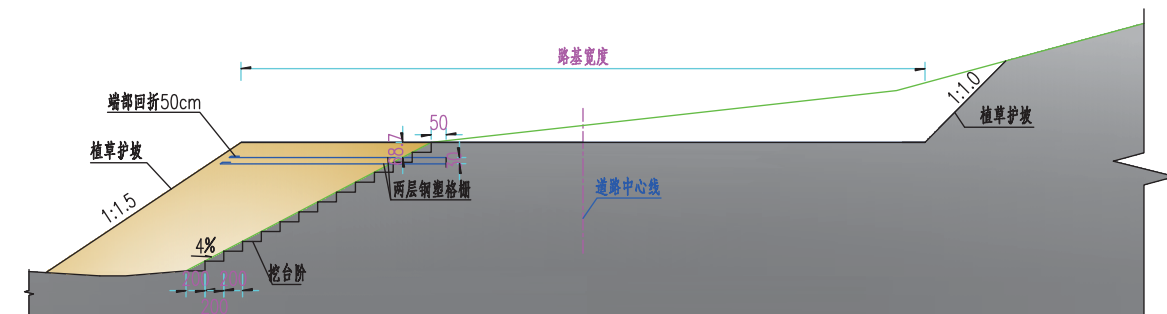
日期 2019.11
图号 DL-17



一般填方路基



一般挖方路基



横向填挖衔接部设计图

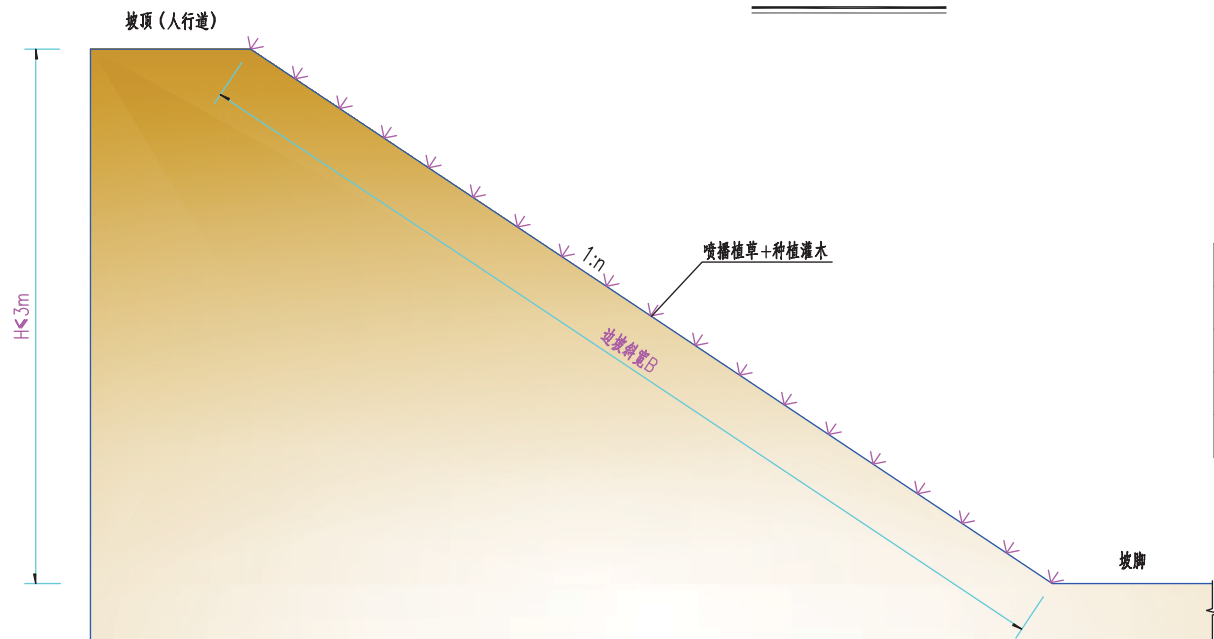
注:

1. 本图尺寸单位除特别注明外,余均以厘米计。
2. 填方边坡率采用 1:1.5,挖方边坡率采用 1:1.0;道路边坡防护采用植草护坡。
3. 地面自然横坡陡于 1:5 时,路堤地基应挖台阶,台阶底应有 4% 向内倾斜的坡度。填挖衔接部分填方路堤地基应挖台阶,台阶底应有 4% 向内倾斜的坡度。
4. 土质路基填挖衔接处必需采取超挖回填的措施,并进行压实。
5. 采用单向土工格栅,延伸率不大于 10%,其抗拉强度不小于 35KN/m,铺设时应施加 5KN/m 的预应力。
6. 对于横向填挖衔接部,土工格栅主受力方向沿横向铺设,纵向搭接应不小于 50cm;对于纵向填挖衔接部,土工格栅主受力方向沿纵向铺设,横向搭接应不小于 50cm。
7. 土工格栅搭接处用两排门钉平行错开锚固,门钉横向间距 4m。门钉采用 $\Phi 16$ 钢筋,长 20cm,深 30cm;挖方路基,土工格栅用门钉锚固牢靠,沿土工格栅次受力方向按 1m 间距布设。





植草护坡平面布置图



A-A剖面图

喷播植草种子及种植灌木配比表

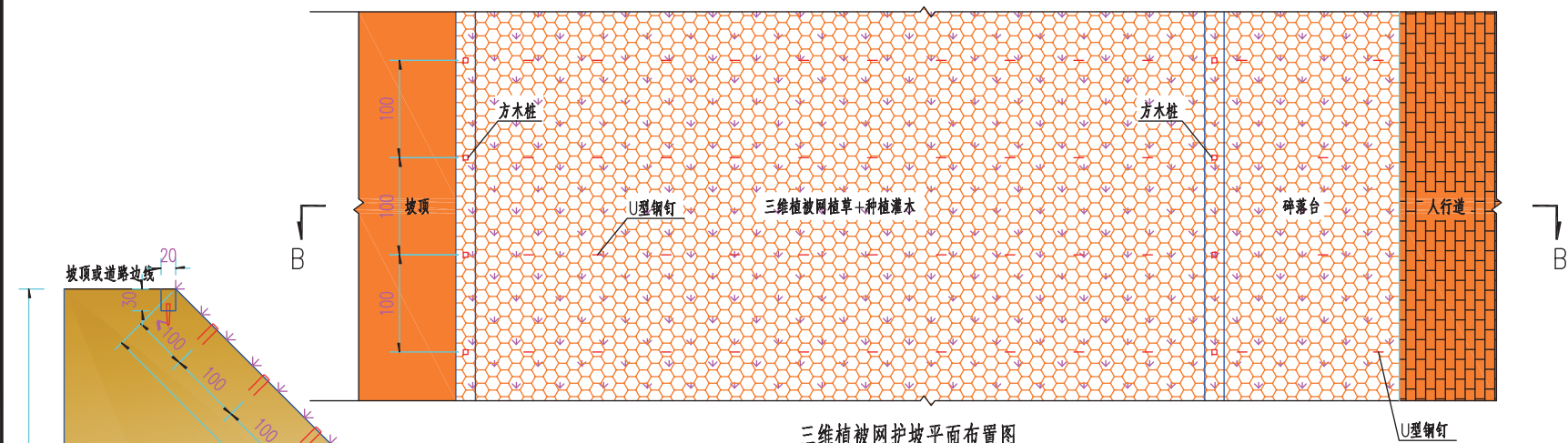
单位: /100m²

序号	材料名称	单位	用量	备注
1	百喜草	kg	1.5	
2	狗牙根	kg	1.0	
3	美国刺	株	8	25-30cmx30-35cm, 株距2.5m
4	五色梅	株	8	

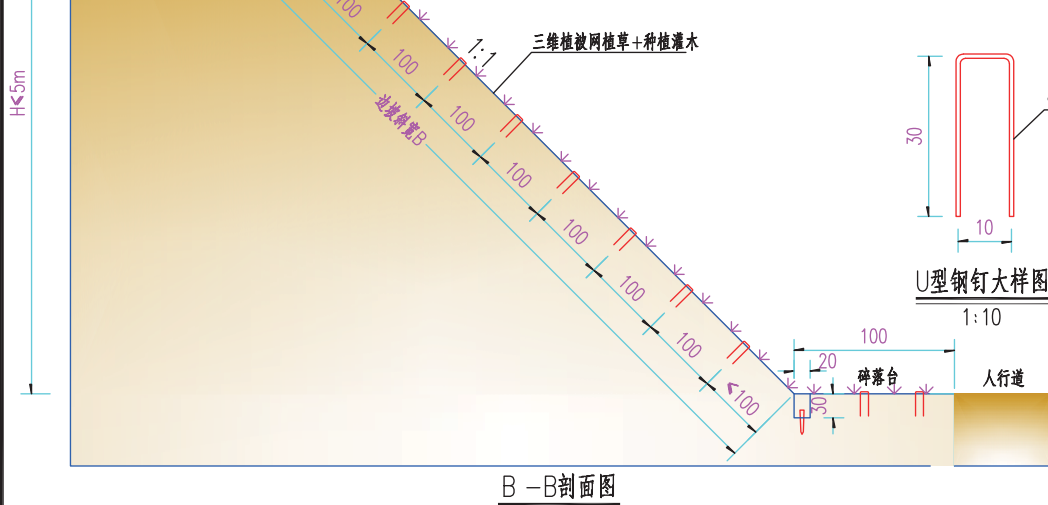
注:

- 1、本图尺寸单位均以米计。
- 2、本图适用于填方高度 $H \leq 3m$ 的稳定土质路基边坡的防护。
- 3、施工工艺: 坡面修整→喷播植草→覆盖无纺布→种植灌木→养护管理。
- 4、草种应选择对土质要求不高、对自然环境适应性强、耐旱、建植快、根系发达、枝叶繁茂、绿期长、价格低廉的草种, 如百喜草、狗牙根等品种。
- 5、灌木苗木规格要求为25-30cmx30-35cm, 株距为2.5m; 可选用五色梅、美国刺等品种, 两者间种。

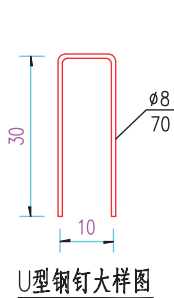




三维植被网护坡平面布置图

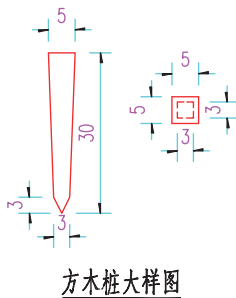


B-B剖面图



U型钢钉大样图

1:10



方木桩大样图

1:10

三维植被网植草种子及种植灌木配比表

单位: /100m²

序号	材料名称	单位	用量	备注
1	百喜草	kg	1.5	
2	狗牙根	kg	1.0	
3	美国刺	株	8	25-30cmx30-35cm,
4	五色梅	株	8	株距2.5m

每百平米三维植被网护坡工程数量表

序号	材料名称	单位	数量	备注
1	三维植被网	m ²	100+220/B	B为边坡斜宽
2	草籽	kg	2.5+5.5/B	
3	灌木	株	16	25-30cmx30-35cm, 株距2.5m
4	方木桩	个	200/B	
5	U型钢钉	kg	30.4	

注:

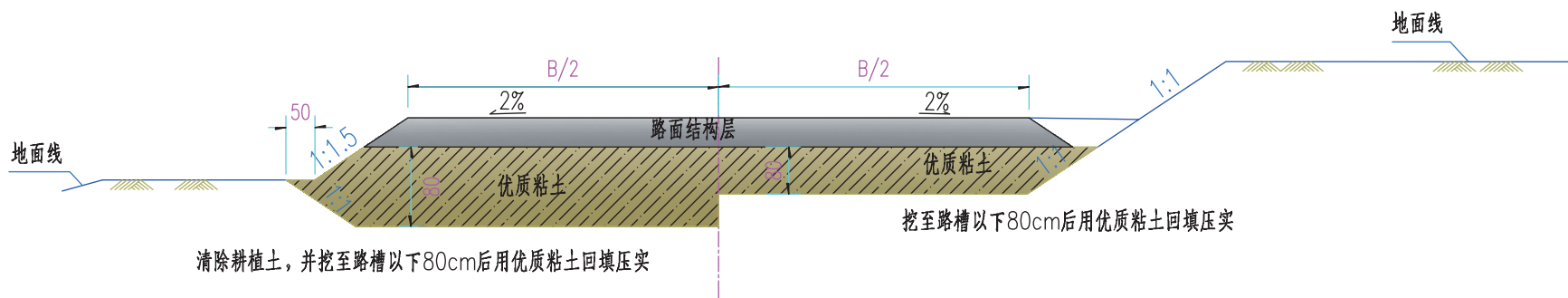
1. 本图尺寸单位除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
2. 施工工艺: 坡面修整→铺设三维植被网→覆土→喷播植草→覆盖无纺布→种植灌木→养护管理。
3. 铺设三维植被网时应在坡顶及坡脚处分别开挖宽20cm、深30cm的沟槽,将植被网铺设于沟内,并用方木桩固定后填土夯实,再从坡顶自上而下铺设土工网,其纵向搭接长度为20cm;沿纵向、斜向每隔100cm用U型钢钉固定(搭接部位必须固定),铺设植被网时应力求平整,不打褶皱。
4. 喷播植草前先在网垫上均匀地撒上一层细土,厚度约为网高的一半。待喷播植草后在网垫上均匀覆上松土,土的厚度以稍盖住网垫,不使网垫暴露在阳光为宜。

5. 三维植被网主要技术指标: 单位质量>205g/m², 幅宽>5m, 网眼尺寸=25x25mm, 纵向抗拉强度>2.4kN/m, 横向抗拉强度>1.5kN, 网眼高度>8mm。

6. 草种应选择对土壤要求不高、对自然环境适应性强、耐旱、建植快、根系发达、枝叶繁茂、绿期长、价格低廉的草种,如百喜草、狗牙根等品种。

7. 灌木苗木规格要求为25-30cmx30-35cm, 株距为2.5m; 可选用五色梅、美国刺等品种, 两者间种。





低填浅挖路基处理设计图

注:

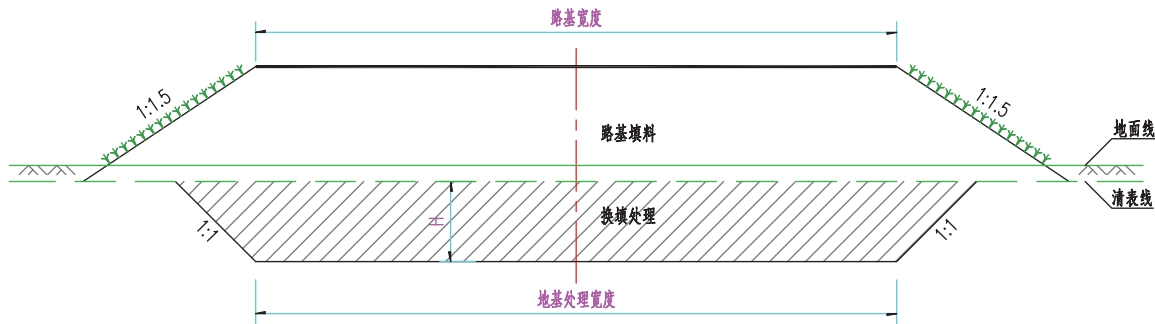
- 1、本图尺寸以厘米计。
- 2、本图为新建的低填浅挖路基处理设计图。
- 3、当路基填土高度或下挖深度 $H < 1.45\text{m}$ 时, 清除表土后, 地面标高仍在路槽以下80cm范围内时, 应向下翻挖至路槽底面以下80cm, 并采用分层压实回填, 已达到路槽底面0~0.8m范围内压实度 $> 95\%$ 的规范要求。
- 4、其它未尽事宜, 按照本项目相关设计图纸及规范、规程处理。

设计阶段
方案设计
比例
分示
会签



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位		图纸名称	低填浅挖路基处理设计图			设计		专业负责		审核		日期	2019.11
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案	专业	道路	资质证书编号	甲级: A144003251	校核		项目负责		审定		图号	DL-20



地基处理横断面示意图
适用于一般路段

注：

- 1、本图仅为示意，图中尺寸均以cm计。
- 2、路基交工面要求：地基承载力 $>120\text{kPa}$ ，土基回弹模量 $>35\text{MPa}$ 。
- 3、根据现场调查及地勘钻探的初步资料，本次采用浅层处理即换填法。换填时，先将路基范围内松散填土按设计换填深度挖除外运；再采用符合路基填料要求的好土，重新分层回填碾压至交工面。
- 4、换填土优先选用级配较好的砾类土、石渣土、碎石土等粗粒土。破碎后的旧路面砼块及外购的石料最大粒径均不得超过35cm。对超过最大粒径要求的砼块重新进行破碎处理后方可使用。
- 5、换填时需分层回填碾压，压实质量要求同路基要求，并按要求每层作压实质量检验，合格后才能进行下一层的施工。

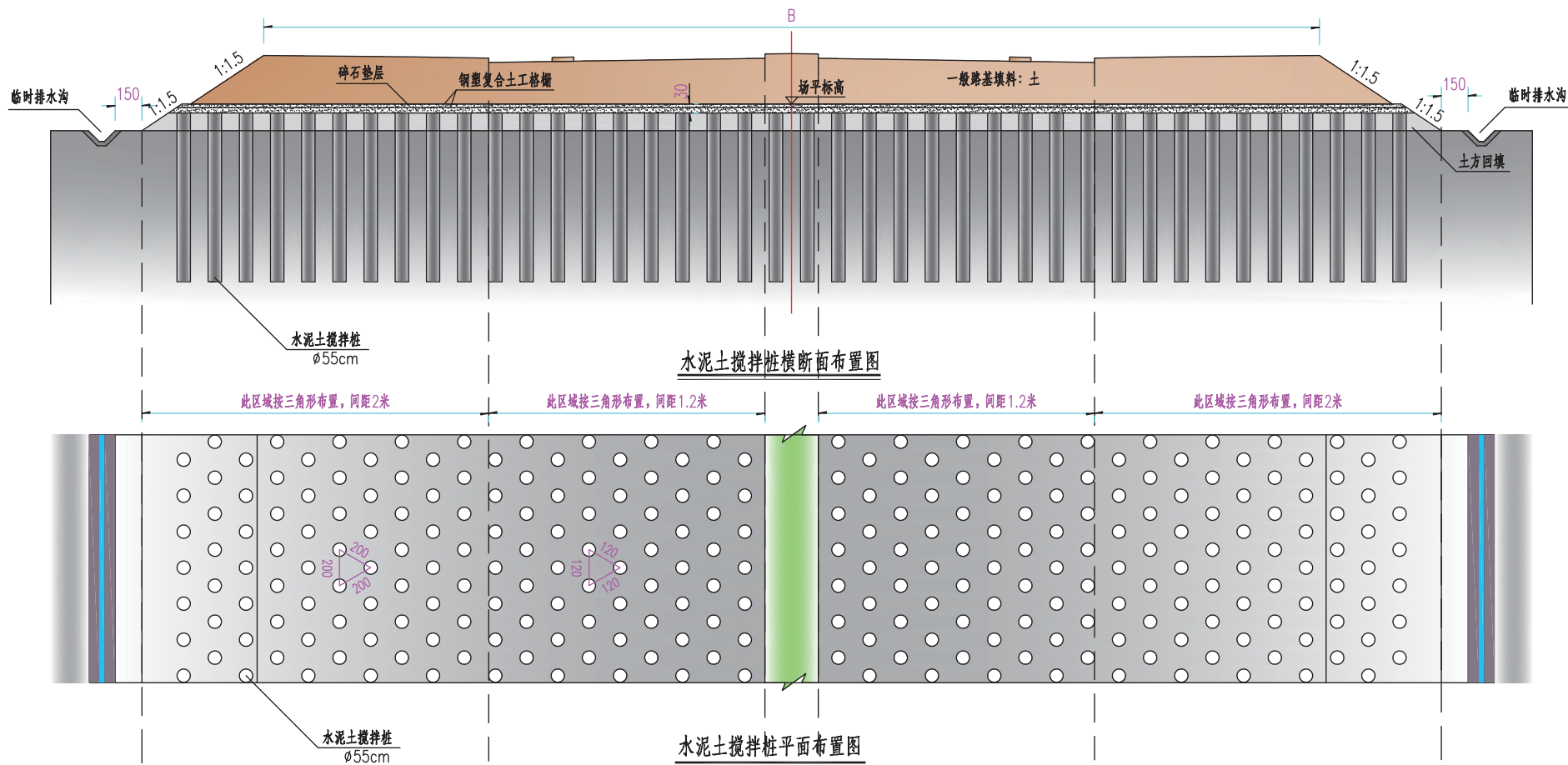
- 6、管道施工过程中，当管顶以上0.5m的标高线在地基处理底面以下时，管线地基处理应同时进行，地基处理基槽开挖后，先施工管线，再进行分层碾压回填。管线位置块石垫层应设置在管线底标高以下。管顶以上0.5m的标高线在路基地基处理底面线以上时，管道采用反开挖方式施工，即路基施工至管顶以上0.5m时，再开挖沟槽。
- 7、换填施工前，施工单位应先会同相关单位查明现有地下管线、结构物等具体位置及埋深。施工时应注意保护。
- 8、换填深度应结合现状地面和交工面较低处算起。本图需配合“地基处理平面图”一起使用。

设计阶段
方案设计
比例
分
会



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO. LTD..

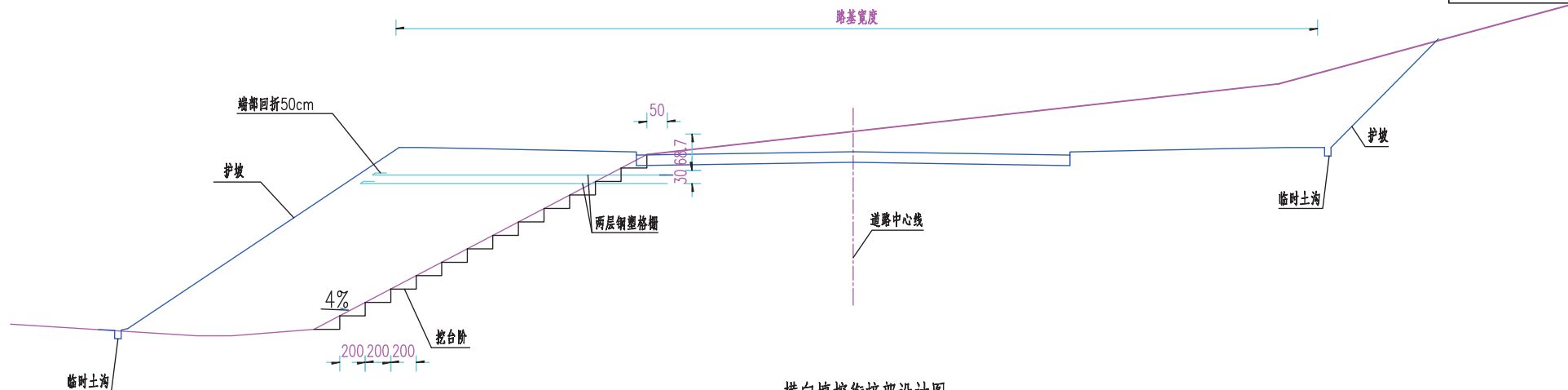
建设单位		图纸名称	软基处理横断面图	设计		专业负责		审核		日期	2019.11
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案	专业	道路	资质证书编号	甲级:A144003251	校核		审定		图号	DL-21



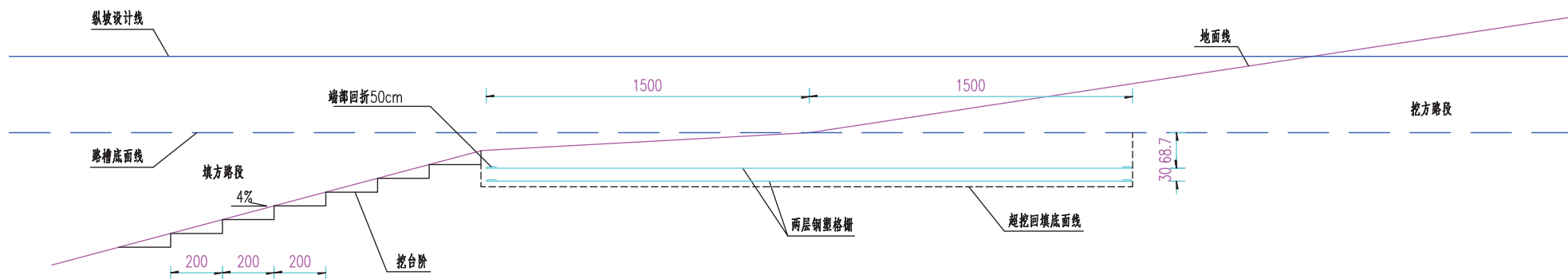
注:

- 1、本图尺寸除了标高以m计外,其余均以cm为单位。
- 2、桩基处理范围深入中分带1米。
- 3、为了增强桩体之间的联系,使各桩体承受的荷载能均匀分布,在水泥搅拌桩顶部设置30cm碎石垫层。
- 4、复合钢塑土工格栅主要技术指标为:每延米抗拉屈服力 $>100\text{KN/m}$,屈服伸长率 $\leq 3\%$,1%伸长率时的拉伸力 $>81\text{KN/m}$ 。
- 5、桩体施工完成一个月并且经验收合格后,方可填筑路堤或施加其他荷载,桩身2d龄期的击数N10达到15击(含15击)或7d龄期的击数N10大于原天然地基击数的N10的一倍以上。





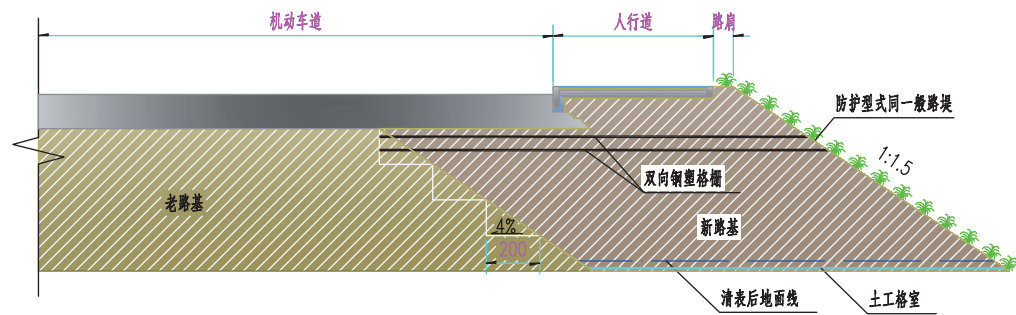
横向填挖衔接部设计图



纵向填挖衔接部设计图

注:

1. 本图尺寸单位除特别注明外,余均以厘米计。
2. 填方边坡率采用1:1.5,挖方边坡率采用1:1.0;道路边坡防形式详见路基防护设计图。
3. 地面自然横坡陡于1:5时,路堤地基应挖台阶,台阶宽度为2m,台阶底应有4%向内倾斜的坡度。
4. 土质路基填挖衔接处必需采取超挖回填的措施,并进行压实。纵向填挖衔接部分填方路堤地基应挖台阶,台阶宽度为2m,台阶底应有4%向内倾斜的坡度。
4. 对于半填半挖路基,当挖方区为土质时,填方区应该优先选用渗水性好的材料填筑,并应对挖方区进行超挖回填碾压;当挖方区为硬质岩石时,填方区宜采用填石路基。
5. 纵向填挖交界处应设置过渡段,土质地段可采用级配良好的砾类土、砂类土或无机结合料处治土填筑,岩质地段过渡段应采用岩质路基。
6. 土工格栅采用单向土工格栅,每延米抗拉屈服力 $\geq 80\text{KN/m}$,伸长率 $\leq 10\%$,焊点剥离力 $\geq 30\text{N}$,铺设时应施加 5KN/m 的预应力。
7. 对于横向填挖衔接部,土工格栅主受力方向沿横向铺设,纵向搭接应不小于50cm;对于纵向填挖衔接部,土工格栅主受力方向沿纵向铺设,横向搭接应不小于50cm。
8. 土工格栅搭接处用两排U形钉平行错开锚固,U形钉横向间距4m。U形钉采用 $\Phi 8$ 钢筋,长20cm,深30cm;挖方路基,土工格栅用U形钉锚固牢靠,沿土工格栅次受力方向按1m间距布设。



新旧路基衔接设计图

注：

- 1、台阶开挖前须先清除边坡表面30cm厚的表土层。
- 2、为减小路基拼接的差异沉降增强新老路基衔接后的整体性，在路床 地面以下30cm及80cm处各设置一层双向钢塑格栅，格栅抗拉强度不小于80KN/m,延伸率<3%，基底铺设一层土工格室，土工格室网带纵向抗拉强度>11KN/10cm，网带延伸率<15%，网带连接点抗拉强度>11KN/10cm，网带连接为U型钢钉插接编制而成，U型钢钉直接>2.5mm,网带厚度：0.4+0.1（mm),格室高度：50（mm),网格尺寸：40x40（cm),单网面积：50m²。

会签

分示

比例

方案设计

设计阶段

中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位

工程名称

梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称

专业

道路

新旧路基衔接设计图

资质证书编号 甲级:A144003251

设计

校核

专业负责

项目负责

审核

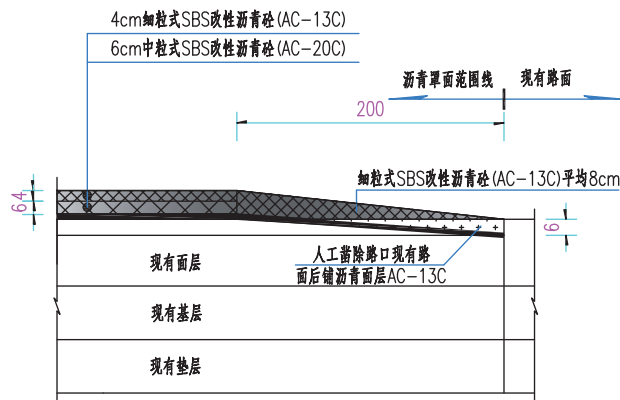
审定

日期

图号

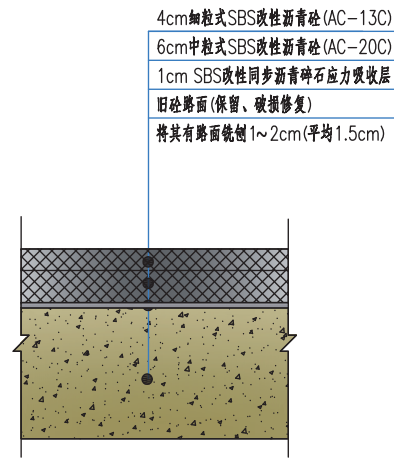
2019.11

DL-23



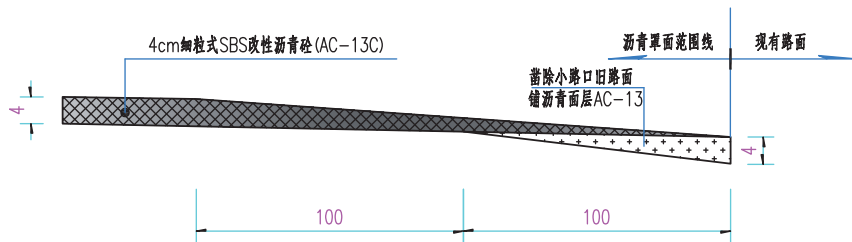
路口衔接大样图

次干路或者主干路



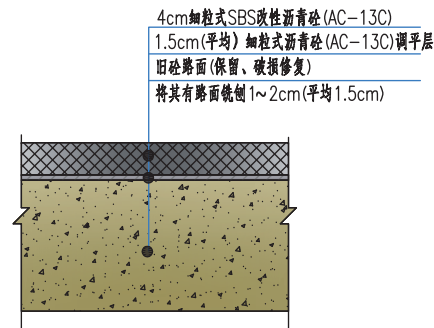
相交道路沥青砼罩面结构设计图

次干路或者主干路



路口衔接大样图

小路口或支路



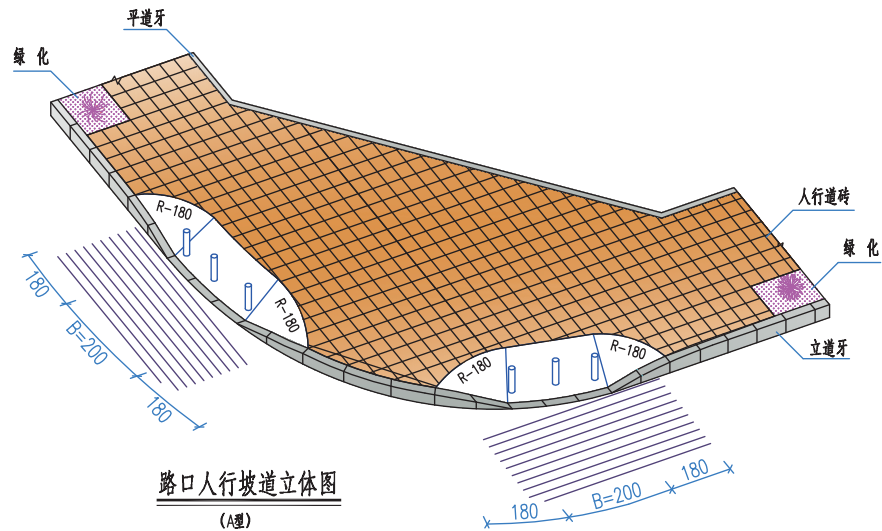
相交道路沥青砼罩面结构设计图

小路口或支路

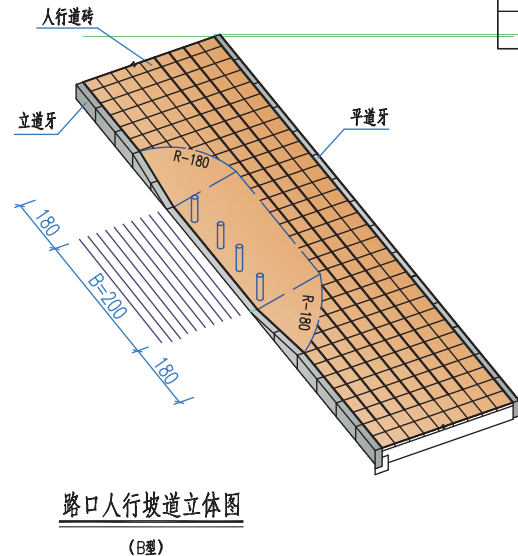
注:

1.本图尺寸以厘米计。

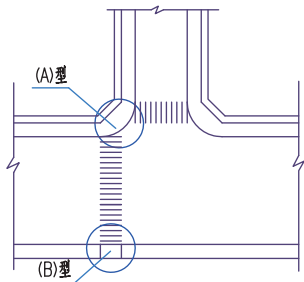




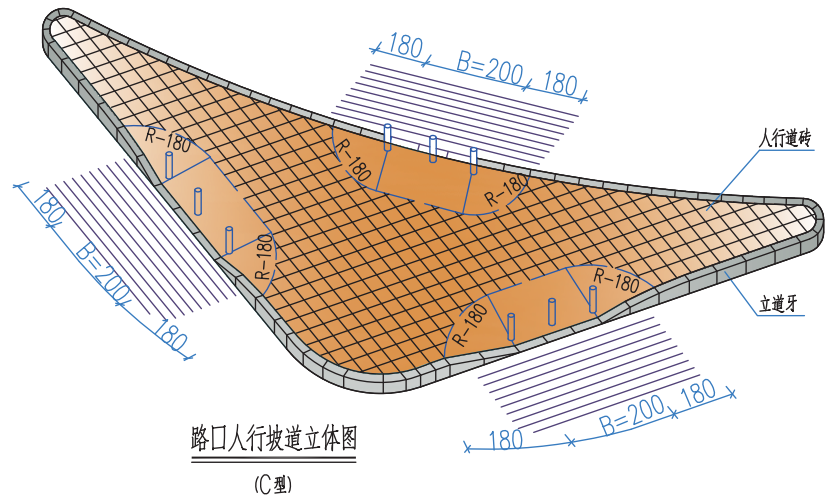
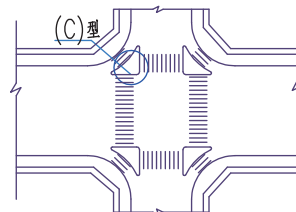
路口人行坡道立体图
(A型)



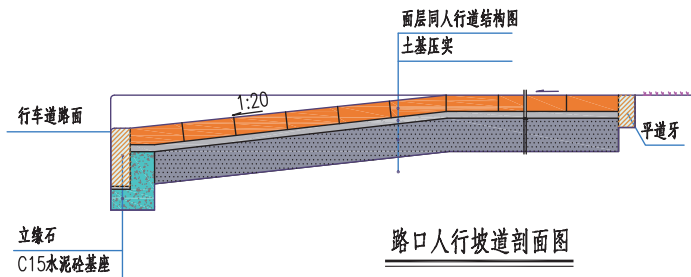
路口人行坡道立体图
(B型)



路口人行坡道平面位置图



路口人行坡道立体图
(C型)



路口人行坡道剖面图

注:

- 1、图中单位除注明外均以cm计。
- 2、本图适用于道路交叉口处人行坡道设置。

设计阶段 方案设计 比例 分示 审查



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位
工程名称 梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称
专业 道路

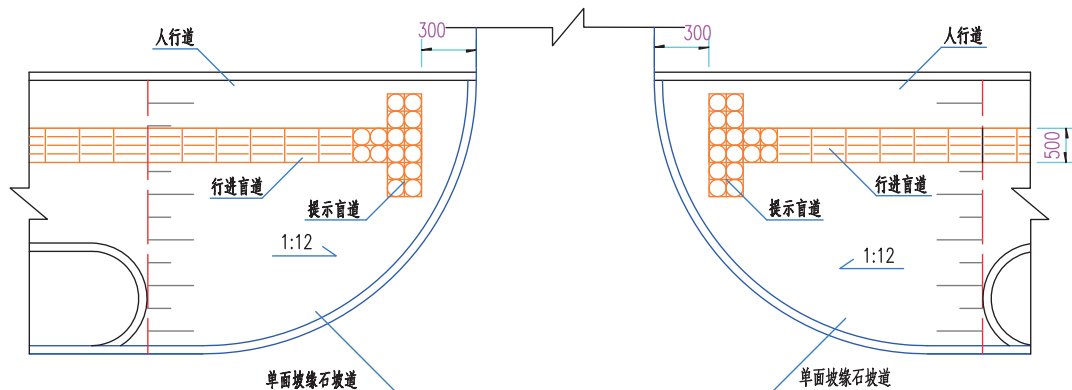
人行无障碍设计图
资质证书编号 甲级:A144003251

设计
校核

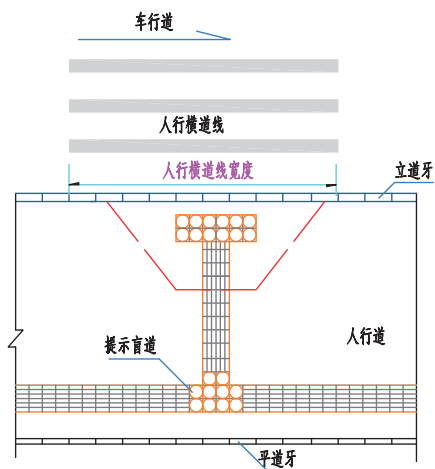
专业负责
项目负责

审核
审定

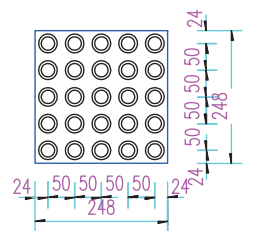
日期 2019.11
图号 DL-25



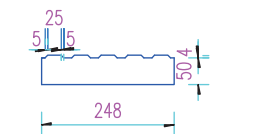
小路口单面坡缘石坡道



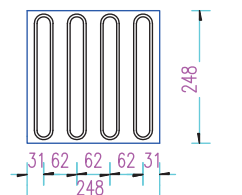
人行横道线处盲道平面布置图



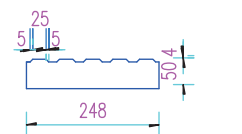
提示盲道混凝土块平面图 1:10



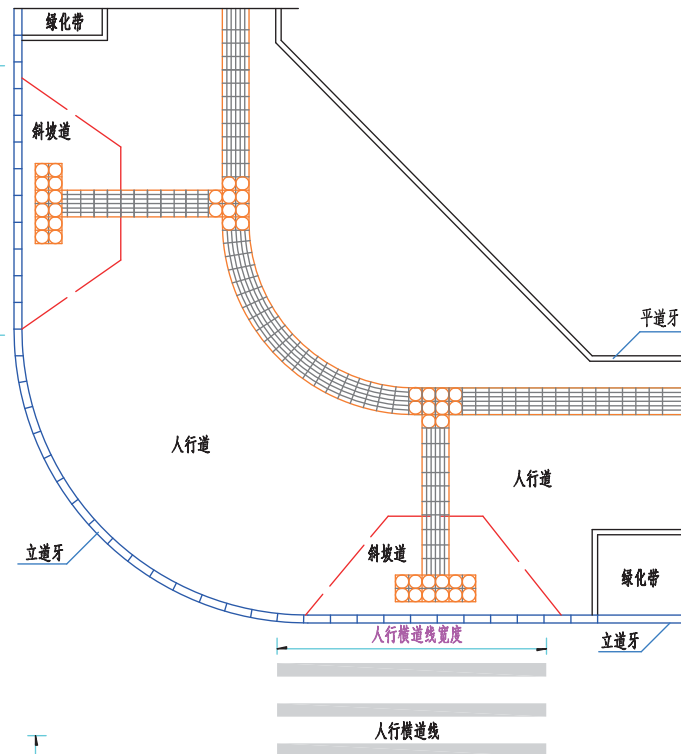
提示盲道混凝土块剖面图 1:10



行进盲道混凝土块平面图 1:10



行进盲道混凝土块剖面图 1:10

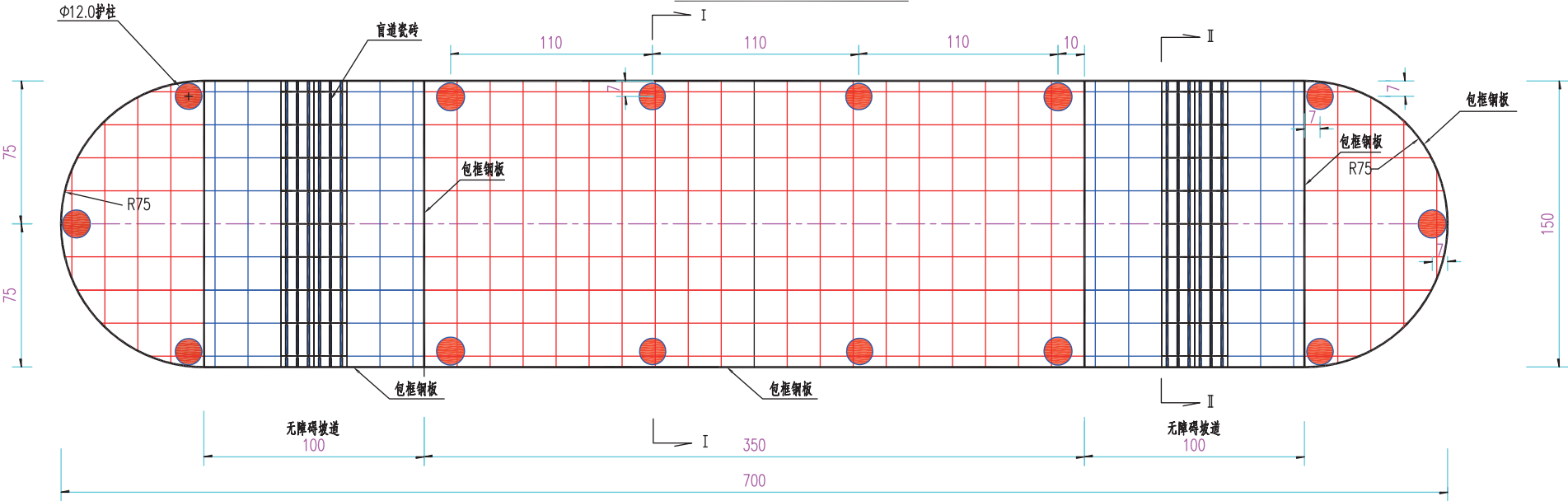


路口、人行道中部盲道平面布置图 1:100

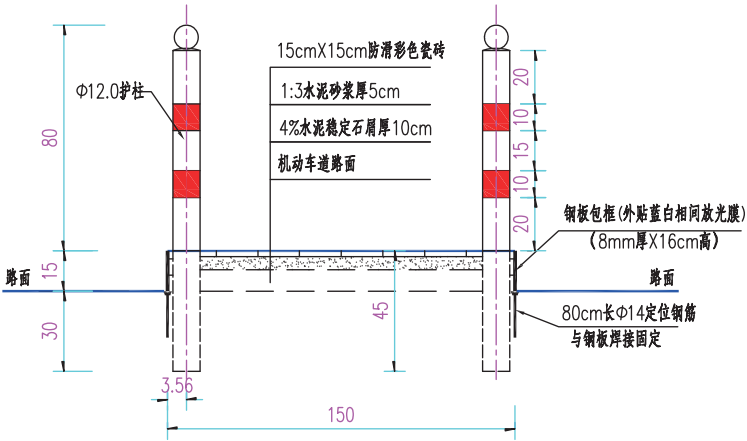
注：
1、本图尺寸均以mm计。



行人二次过街安全岛平面布置图

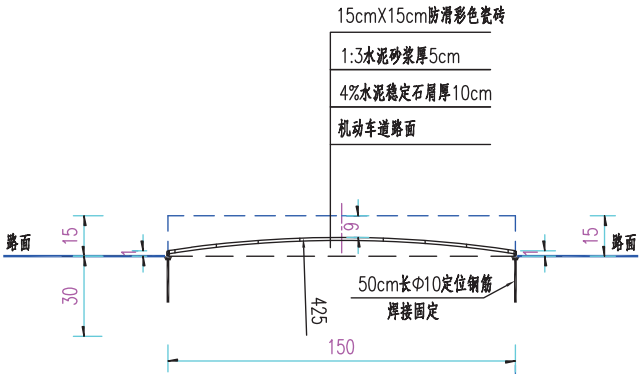


I - I 断面图



II - II 断面图

(无障碍坡道)



注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径为mm外,余均以cm计。
- 2、本图适用于行人二次过街安全岛设施布置。

设计阶段 方案设计 比例 分示 会签



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位
工程名称 梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

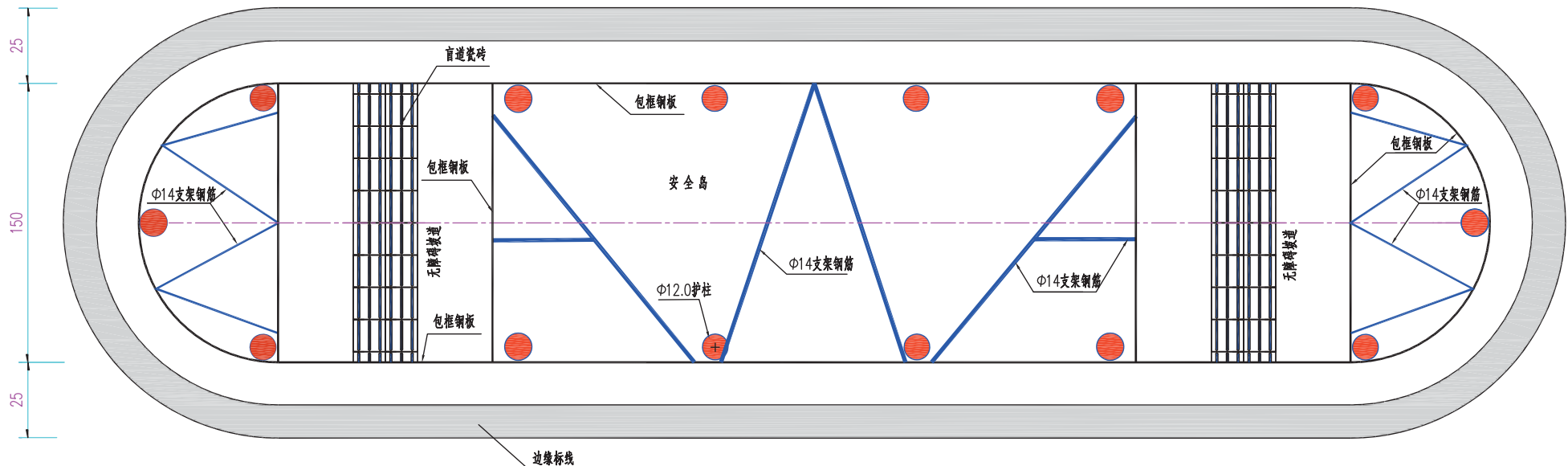
图纸名称 二次过街大样图
专业 道路
资质证书编号 甲级: A144003251

设计
校核
专业负责
项目负责

审核
审定

日期 2019.11
图号 DL-26

行人二次过街安全岛平面布置图



一个安全岛工程数量表

工程项目	工程数量
包框钢板 (Kg)	211.01
Φ14 钢筋 (Kg)	41.87
防滑瓷砖 (m ²)	7.96
1:3 水泥砂浆 (m ³)	0.4
4% 水泥稳定石屑 (m ³)	0.79
护柱 (根)	16
白、红、蓝超强级棱镜式反光膜 (m ²)	11.37
护柱钻孔回填环氧树脂砂浆 (m ³)	0.42

单根护柱工程数量表

材料名称	钢管	不锈钢柱帽球	棱镜式反光膜
规格 (mm)	120X5X1250	Φ100	
数量	18.8 (Kg)	1.1 (Kg)	0.50 (m ²)

注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径为mm外,余均以cm计。
- 2、护柱柱身外露段贴红白相间的超强级棱镜式反光膜,包框钢板外露侧面贴蓝白相间的超强级棱镜式反光膜。
- 3、突起路标的反光颜色为黄色,体外材料为铝合金,高度不得大于25mm,设置间距约为1m,位置可根据现场实际的路缘带宽度作适当调整。
- 4、车行道边缘标线为白色,设置在道路路缘带内,线宽为15cm,采用2号热熔型材料,预混玻璃微珠,标线厚度为1.8mm。
- 5、定位钢筋之间间距80cm,应打入路面,并与钢板包框焊接固定,包框钢板亦需打入路面1cm。所用钢材需作防锈处理,且外露的边缘端角处,需作圆弧处理(如打磨),以免存在尖角划伤行人。
- 6、安全岛铺装采用防滑瓷砖规格为15cmX15cm,坡道下高处车行道路面不得大于1cm。
- 7、本图适用于行人二次过街安全岛设施布置。

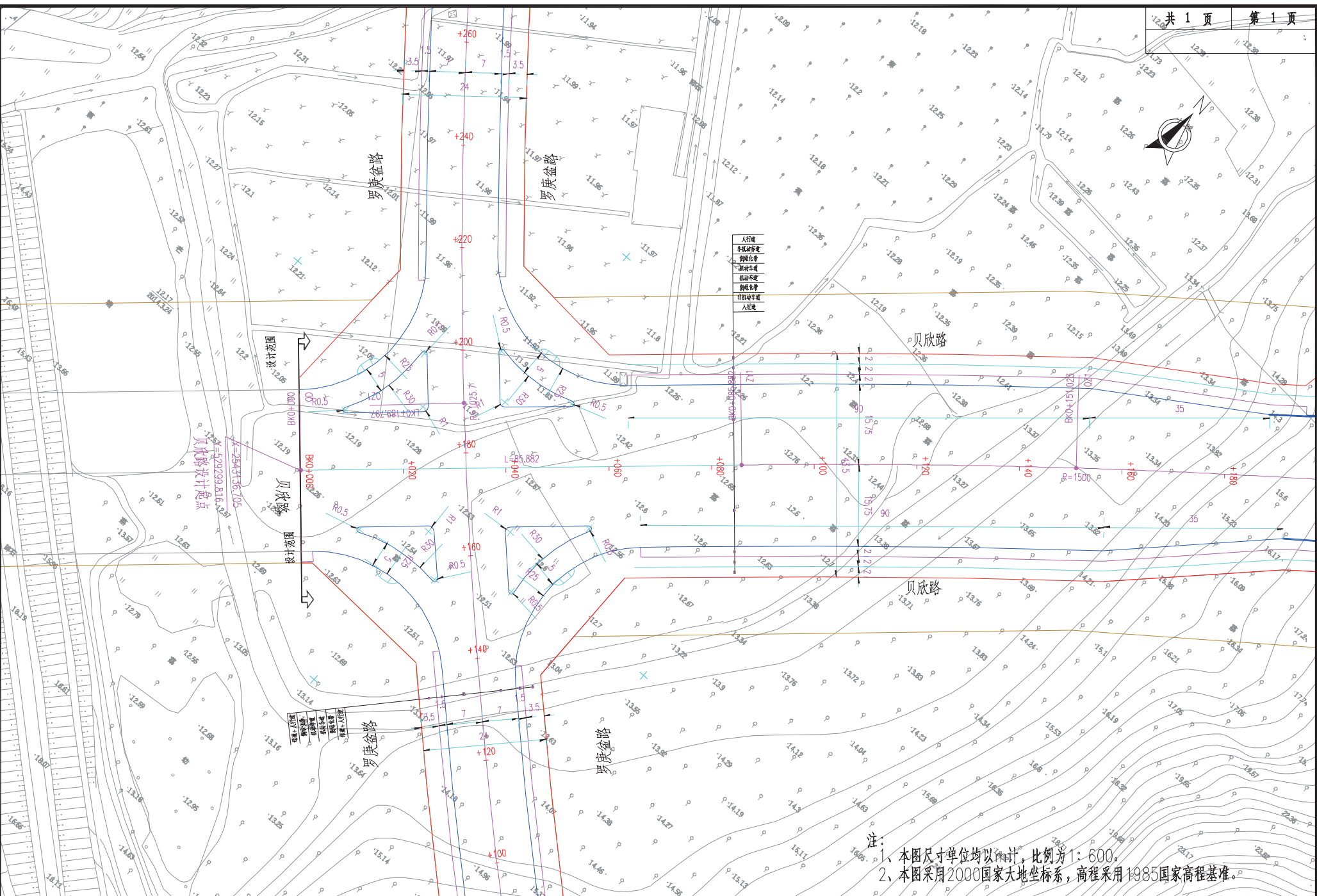




- 人行道
- 非机动车道
- 机动车道
- 绿化带
- 排水沟
- 路灯杆
- 路灯

注：
1、本图尺寸单位均以mm计，比例为1:600。
2、本图采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

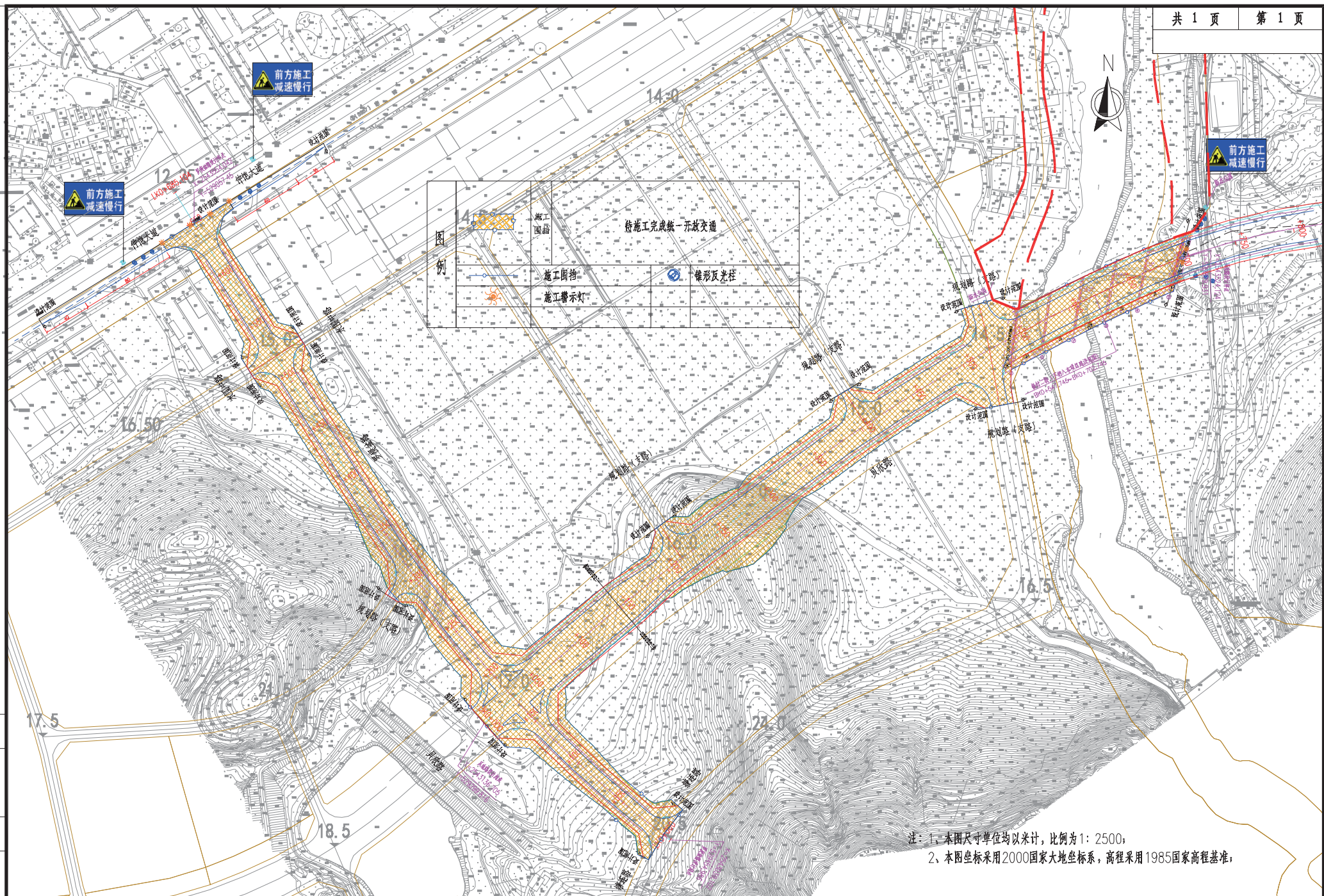
方案设计 比例 分示 会签



 中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO., LTD..	建设单位		图纸名称	交叉口渠化设计图		设计		专业负责		审核		日期	2019.11	
	工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚益路、贝欣路建设方案		专 业	道 路	资质证书编号	甲级: A144003251	校 核		项目负责		审定		图 号



图例		施工范围
		施工围挡
		施工警示灯
		锥形反光柱
待施工完成统一开放交通		



注：1、本图尺寸单位均以米计，比例为1：2500；
2、本图坐标采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准；

会
审
分
部
比
例
方
案
设
计
图
纸
编
号



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD.

建设单位	
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚益路、贝欣路建设方案

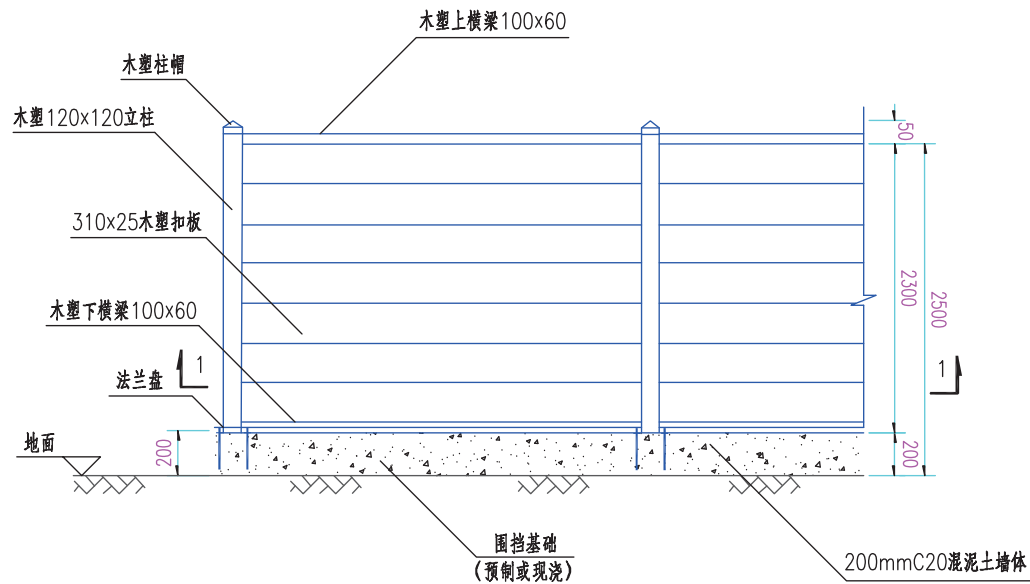
图纸名称	交通疏解施工平面图
专业	道路
资质证书编号	甲级:A144003251

设计	
校核	

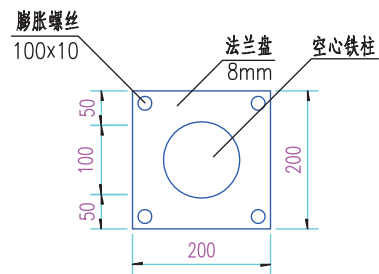
专业负责	
项目负责	

审核	
审定	

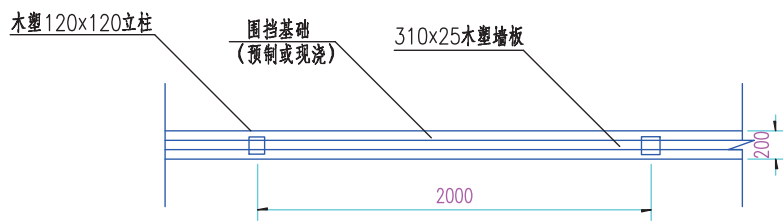
日期	2019.11
图号	DL-28-1



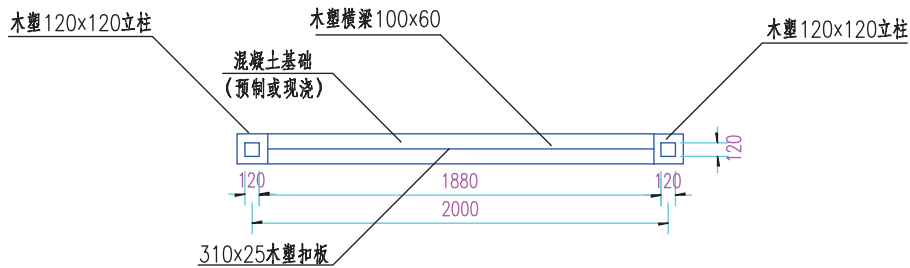
木塑围挡正立面图



法兰盘平面



木塑围挡平面图



1-1剖面图

说明:
1、本图尺寸以mm为单位。

设计阶段
方案设计
比例
分示
会签



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位		图纸名称	装配式木塑结构围挡大样图	设计		专业负责		审核		日期	2019.11
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案	专业	道路	资质证书编号	甲级:A144003251	校核		审定		图号	DL-28-2

土石方工程数量表

桩号	填方面积 (m2)	挖方面积 (m2)	填方量 (m3)	挖方量 (m3)
K0+000	0.001	127.911		
K0+002.734	0.001	114.4	0.002	331.24
K0+020	0	37.347	0.006	1310.035
K0+040	0.03	19.625	0.299	569.724
K0+060	15.57	0	156.002	196.251
K0+080	48.714	0	642.842	0
K0+100	96.044	0	1447.577	0
K0+120	110.05	0	2060.939	0
K0+127.019	122.184	0	815.014	0
K0+140	146.827	0	1746.031	0
K0+160	149.527	0	2963.538	0
合 计			9832.248	2407.25

设计阶段

方案设计

比例

分示

会签



中誉设计有限公司

ZHONGYU DESIGN CO. LTD.,

建设单位	
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称	道路土石方工程数量表(罗庚盆路)
专业	道路
资质证书编号	甲级: A144003251

设计
校核

专业负责
项目负责

审核
审定

日期
图号

2019. 11
DL-29

土石方工程数量表

桩号	填方面积 (m2)	挖方面积 (m2)	填方量 (m3)	挖方量 (m3)
K0+200	174.566	0	3571.866	0
K0+220	182.62	0		
K0+227.019	186.743	0	1296.26	0
			2474.188	0
K0+240	194.456	0	3926.576	0
K0+260	198.202	0		
K0+280	148.905	0	3471.066	0
			2110.207	3.24
K0+300	62.116	0.324	907.024	143.817
K0+320	28.586	14.058		
K0+340	23.343	72.804	519.297	868.621
			562.064	974.478
K0+360	32.863	24.643	713.881	207.823
K0+376.859	51.825	0.011		
K0+380	56.283	0	169.784	0.017
			1379.827	0
K0+400	81.7	0	1743.786	0
K0+420	92.679	0		
K0+440	113.071	0	2057.5	0
			2355.626	0
K0+460	122.491	0	2495.04	0
K0+480	127.013	0		
K0+500	134.175	0	2611.88	0
			2528.953	0
K0+520	118.72	0	1892.959	0
K0+540	70.576	0		

土石方工程数量表

桩号	填方面积 (m2)	挖方面积 (m2)	填方量 (m3)	挖方量 (m3)
K0+540	70.576	0	1165.113	0
K0+560	45.935	0		
K0+580	34.818	0	807.539	0
			615.59	0
K0+600	26.74	0	466.006	0
K0+620	19.86	0		
K0+640	15.594	0	354.541	0
			258.847	0.496
K0+660	10.291	0.05	149.447	45.391
K0+680	4.654	4.489		
K0+685.104	3.61	5.405	21.091	25.249
合 计			40625.958	2269.132

设计阶段

方案设计

比例

分 示

会 签



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位	
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称	道路土石方工程数量表(罗庚盆路)
专 业	道路
资质证书编号	甲级: A144003251

设 计
校 核

专业负责
项目负责

审 核
审 定

日 期	2019. 11
图 号	DL-29

土石方工程数量表

桩号	填方面积 (m2)	挖方面积 (m2)	填方量 (m3)	挖方量 (m3)
K0+000	232.091	0		
			4375.908	0
K0+020	205.5	0	2463.241	0
K0+032.343	193.632	0	1439.068	0
K0+040	182.251	0	3372.575	0
K0+060	155.007	0	2826.279	0
K0+080	127.621	0	295.904	0
K0+082.343	124.921	0	2061.594	0
K0+100	108.6	0	1874.414	0
K0+120	78.841	0	1421.575	0
K0+140	63.316	0	1176.528	0
K0+160	54.336	0	852.329	25.774
K0+180	30.896	2.577	366.502	255.156
K0+200	5.754	22.938	57.537	1436.205
K0+220	0	120.682	0.064	4672.377
K0+240	0.006	346.555	0.244	9123.053
K0+260	0.018	565.75	0.279	9377.88
K0+280	0.01	372.038	324.452	4840.764
K0+300	32.435	112.038	1245.35	1120.383
K0+320	92.1	0	2066.011	0
K0+340	114.501	0		

土石方工程数量表

桩号	填方面积 (m2)	挖方面积 (m2)	填方量 (m3)	挖方量 (m3)
K0+340	114.501	0	2300.491	0
K0+360	115.548	0	2082.054	0
K0+380	92.658	0	1738.663	0
K0+400	81.209	0	1404.351	0
K0+420	59.226	0	1241.756	0
K0+440	64.949	0	1295.337	0
K0+460	64.585	0	1407.364	0
K0+480	76.152	0	1632.367	0
K0+500	87.085	0	1886.62	0
K0+520	101.577	0	2144.902	0
K0+540	112.913	0		
合 计			43353.76	30851.592

设计阶段

方案设计

比例

分示

会签



中誉设计有限公司

ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位	
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称	道路土石方工程数量表（贝欣路）
专业	道路
资质证书编号	甲级: A144003251

设计

校核

专业负责

项目负责

审核

审定

日期	2019. 11
图号	DL-29

序号	项目费用名称	单位	罗庚盆路工程量	备注	序号	项目费用名称	单位	罗庚盆路工程量	备注
1	路基土方				6	软基处理			
1.1	挖土方	m3	4676	土石比7:3	6.1	浅层软基换填处理	m3	5760	
1.2	填方	m3	50458		7	其他			
1.3	清表（均厚50cm）	m3	11338		7.1	梯形土质临时排水沟	m	1408	
2	机动车道				7.2	三维网护坡	m2	6446	
2.1	5cm 改性沥青混凝土（AC-16C）	m2	12920		7.3	喷播植草护坡	m2	1850	
2.2	乳化沥青粘层油(0.4L/m2)	m2	12920		7.4	人行道栏杆	m	200	仿木材质
2.3	7cm 粗粒式沥青混凝土（AC-25C）	m2	12920		7.5	车止石	根	46	
2.4	乳化沥青粘层油(0.4L/m2)	m2	12920		7.6	二次过街	座	3	
2.5	1cm 乳化沥青稀浆封层(ES-3)	m2	12920						
2.6	乳化沥青透层油(1.1L/m2)	m2	12920		8	拆除工程			
2.7	18cm 5%水泥稳定碎石	m2	13565		8.1	破除仲恺六路现状绿化带	m2	187	
2.8	18cm 4%水泥稳定碎石	m2	14244		8.2	破除现状人行道	m2	6744	10cm厚砼面板+2cm砂浆+20cm级配碎石
2.9	15cm未筛分碎石垫层	m2	14956		8.3	迁移仲恺六路路灯	座	5	10m高单臂路灯
3	人行道				8.4	破除现状雨水口	座	5	
3.1	6cm仿花岗岩砖（20x10x6）	m2	5047		8.5	破除终点处仲恺六路路面	m2	185	6cm沥青层+25cm水泥砼面层+34cm上基层+24cm底基层
3.2	2cm透水砂浆	m2	5047		8.6	破除C30水泥混凝土（村道及便道）	m2	462	22cm水泥砼面层+20cm基层
3.3	10cm透水混凝土	m2	5047		9	交通疏解（起点处）			
3.4	15cm级配碎石	m2	5047		9.1	疏解标志牌	套	6	
4	非机动车道				9.2	施工便道	m	300m	
4.1	8cm赭红色透水混凝土面层	m2	1001						
4.2	10cm透水混凝土	m2	1001						
4.3	15cm级配碎石	m2	1001						
5	道牙								
5.1	仿花岗岩立缘石（50×15×40）	m	2696.804						
5.2	仿花岗岩立缘石（50×10×25）	m	1368.565						
5.3	仿花岗岩平缘石（25×10×6）	m	1009.25						

罗庚盆路主要工程数量表

中
誉
设
计
有
限
公
司



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位	
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称	
专 业	道 路

道路主要工程数量表	设 计
资质证书编号 甲级: A144003251	校 核

专业负责	
项目负责	

审 核	
审 定	

日 期	2019.11
图 号	DL-30

序号	项目费用名称	单位	贝欣路工程量	备注	序号	项目费用名称	单位	贝欣路工程量	备注
1	路基土方				6	软基处理			
1.1	挖土方	m3	30852	土石比7:3	6.1	浅层软基换填处理	m3	10800	
1.2	填方	m3	43354		7	其他			
1.3	清表（均厚50cm）	m3	12357		7.1	梯形土质临时排水沟	m	1210	
2	机动车道				7.2	三维网护坡	m2	1988	
2.1	4cm 细粒式改性沥青砼 (AC-13C)	m2	17082		7.3	人字三维钢筋网格构护坡	m2	1394	
2.2	乳化沥青粘层油 (0.4L/m2)	m2	17082		7.4	喷播植草护坡	m2	3458	
2.3	6cm 中粒式沥青砼 (AC-20C)	m2	17082		7.5	人行道栏杆	m	400	仿木材质
2.4	乳化沥青粘层油 (0.4L/m2)	m2	17082		7.6	车止石	根	40	
2.5	8cm 粗粒式沥青砼 (AC-25C)	m2	17082		7.7	二次过街	座	6	
2.6	1cm 乳化沥青稀浆封层 (ES-3)	m2	17082		7.8	交叉口渠化岛	座	4	
2.7	乳化沥青透层油 (1.1L/m2)	m2	17082		8	交通疏解			
2.8	32cm 5%水泥稳定碎石 (分两层碾压)	m2	17936		8.1	疏解标志牌	套	2	
2.9	20cm 4%水泥稳定碎石	m2	18833		8.2	施工便道		250m	
2.10	15cm未筛分碎石垫层	m2	19774						
3	人行道								
3.1	6cm仿花岗岩砖 (20x10x6)	m2	4126						
3.2	2cm透水砂浆	m2	4126						
3.3	10cm透水混凝土	m2	4126						
3.4	15cm级配碎石	m2	4126						
4	非机动车道								
4.1	8cm赭红色透水混凝土面层	m2	1712						
4.2	10cm透水混凝土	m2	1712						
4.3	15cm级配碎石	m2	1712						
5	道牙								
5.1	C芝麻灰花岗岩立缘石 (50×15×40)	m	2130.458						
5.2	D芝麻灰花岗岩立缘石 (50×10×25)	m	1096.238						
5.3	芝麻灰花岗岩平缘石 (25×10×6)	m	864.875						

贝欣路主要工程数量表

中
誉
设
计
有
限
公
司



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位		图纸名称	道路主要工程数量表			设计		专业负责		审核		日期	2019.11
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚益路、贝欣路建设方案	专 业	道路	资质证书编号	甲级: A144003251	校 核		项目负责人		审 定		图 号	DL-30

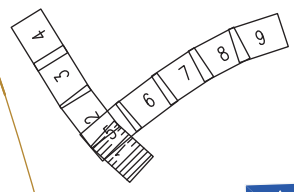
交通工程数量汇总表 (贝欣路)

名 称	图 例	规 格	数 量	单 位	备 注
热熔型反光车行道路面标线		线厚2.0mm	1200	m ²	采用反光环保涂料
路面导向箭头		长4.5m	85	个	采用反光环保涂料
人行横道提示标识线		按国标	10	个	采用反光环保涂料
路面标记文字		按国标	2	个	采用反光环保涂料
悬臂式标志杆		悬臂式F型，臂长4m	4	座	含基础
地面单立柱标志杆		Ø89X5.5X3250	4	套	含基础
		Ø89X5.5X4100	7	套	含基础
		Ø89X4.5X3230	2	套	含基础
		悬臂Y型	2	套	含基础
指路标志		□4000X2000	4	套	面板采用三银反光膜
无障碍通道及人行横道标志		□800X1600	7	套	双面，面板采用三银反光膜
无障碍通道标志		□800X800	4	套	双面，面板采用三银反光膜
停车让行标志		Φ800	2	套	面板采用三银反光膜
机动车行驶标志		Φ800	2	套	面板采用三银反光膜
非机动车行驶标志		Φ800	2	套	面板采用三银反光膜
步行标志		Φ800	2	套	面板采用三银反光膜
限速标志		Φ800	2	套	面板采用三银反光膜

[illegible]



悬臂式标志杆 (悬臂长4m, 4.0m x 2.0m 标志版面)
LK0+080



a=800x1600mm, 单立杆

设计范围

车行道分隔护栏

罗庚盆路

LK0+000

设计范围

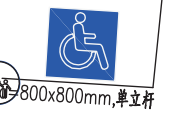
设计范围

LK0+034



悬臂式标志杆 (悬臂长4m, 4.0m x 2.0m 标志版面)
LK0+090

- 对向车道分界线 (黄色实线, 线宽15cm)
- 车行道分界线 (白色2:4虚线, 线宽15cm)
- 车行道边线 (黄色实线, 线宽15cm)
- 罗庚盆路



BK0+77

BK0+060

BK0+080

- 注:
- 1、本图尺寸单位均以m计, 比例为1: 500。
 - 2、本图采用2000国家大地坐标系, 高程采用1985国家高程基准。

设计阶段 方案 比例 分 示 会 签



建设单位	
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

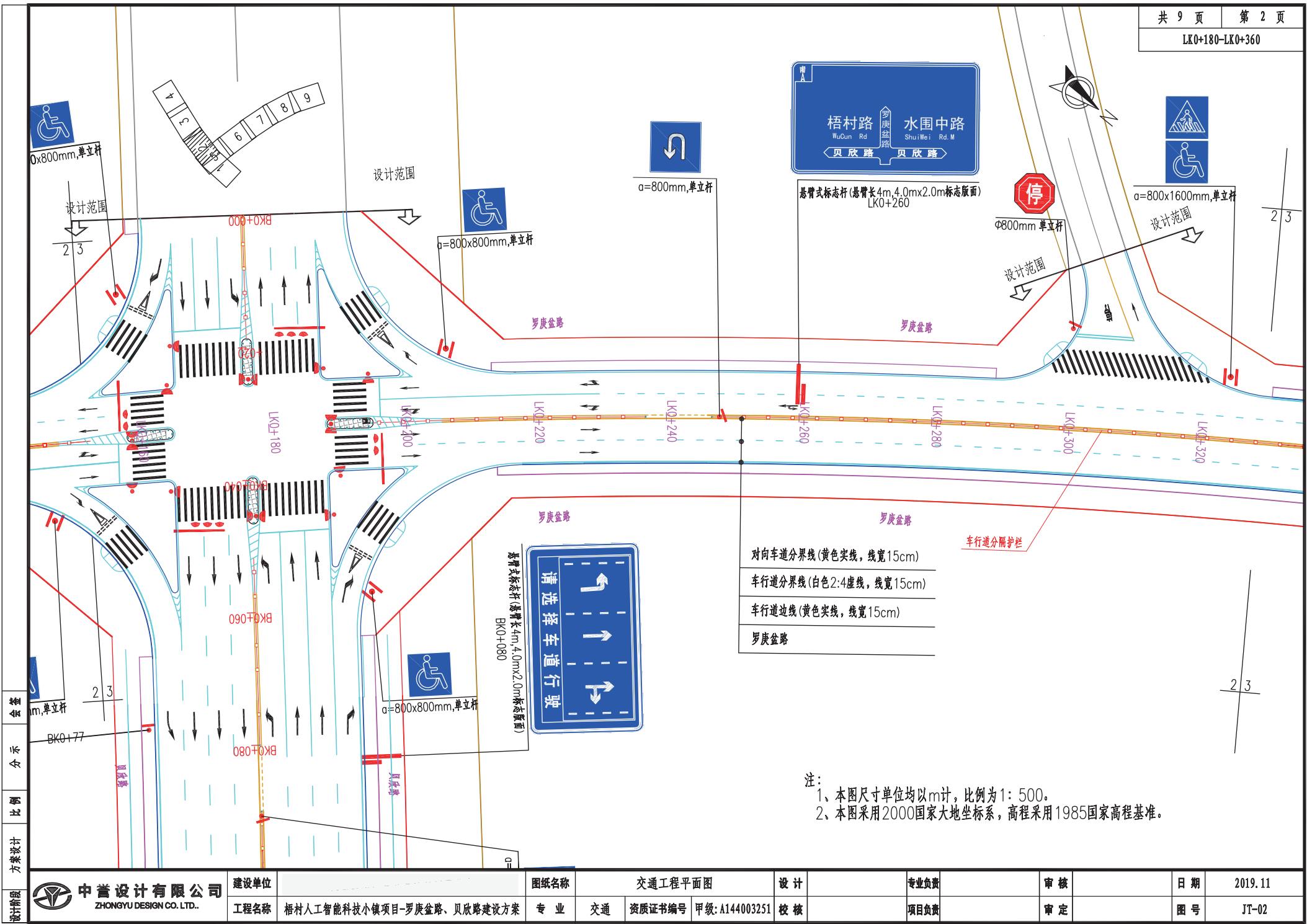
图纸名称	交通工程平面图
专业	交通
资质证书编号	甲级: A144003251

设计	
校核	

专业负责	
项目负责	

审核	
审定	

日期	2019. 11
图号	JT-02



注：
1、本图尺寸单位均以m计，比例为1: 500。
2、本图采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

设计阶段	中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO., LTD..	建设单位		图纸名称	交通工程平面图	设计		专业负责		审核		日期	2019. 11
		工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案	专业	交通	资质证书编号	甲级: A144003251	校核		项目负责		审定	图号



a=800mm,单立杆

3 4



a=800x1600mm,单立杆
设计范围

2 3

车行道分隔护栏

罗庚盆路

罗庚盆路

对向车道分界线(黄色实线,线宽15cm)

车行道分界线(白色2:4虚线,线宽15cm)

车行道边线(黄色实线,线宽15cm)

罗庚盆路



悬臂式标志杆(悬臂长4m,4.0mx2.0m标志版面)
LK0+455

3 4

注:
1、本图尺寸单位均以m计,比例为1: 500。
2、本图采用2000国家大地坐标系,高程采用1985国家高程基准。

设计阶段 方案 比例 分 示 会 签



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO. LTD..

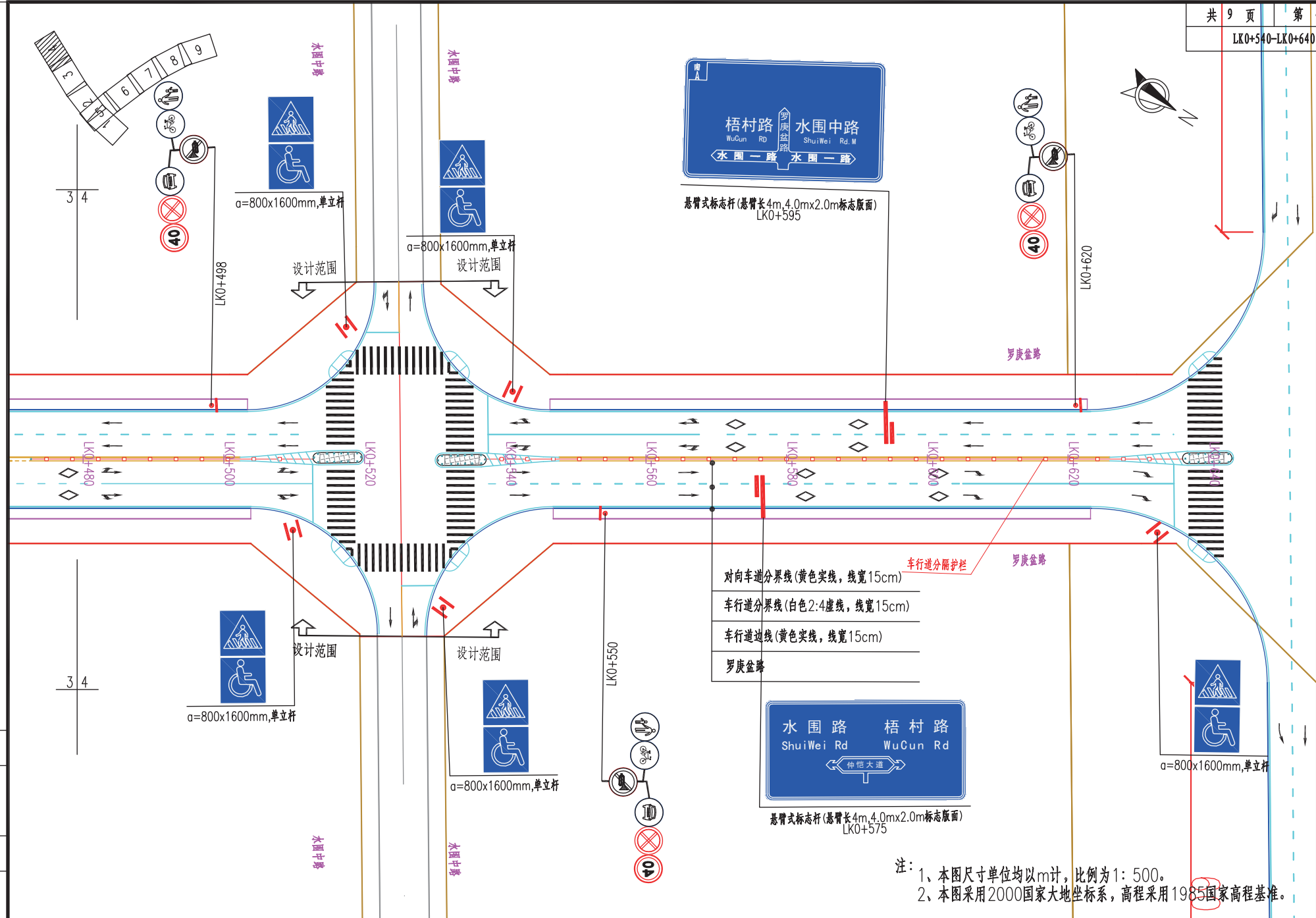
建设单位
工程名称 梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称 交通工程平面图
专业 交通
资质证书编号 甲级:A144003251

设计
校核

专业负责
项目负责
审核
审定

日期 2019. 11
图号 JT-02

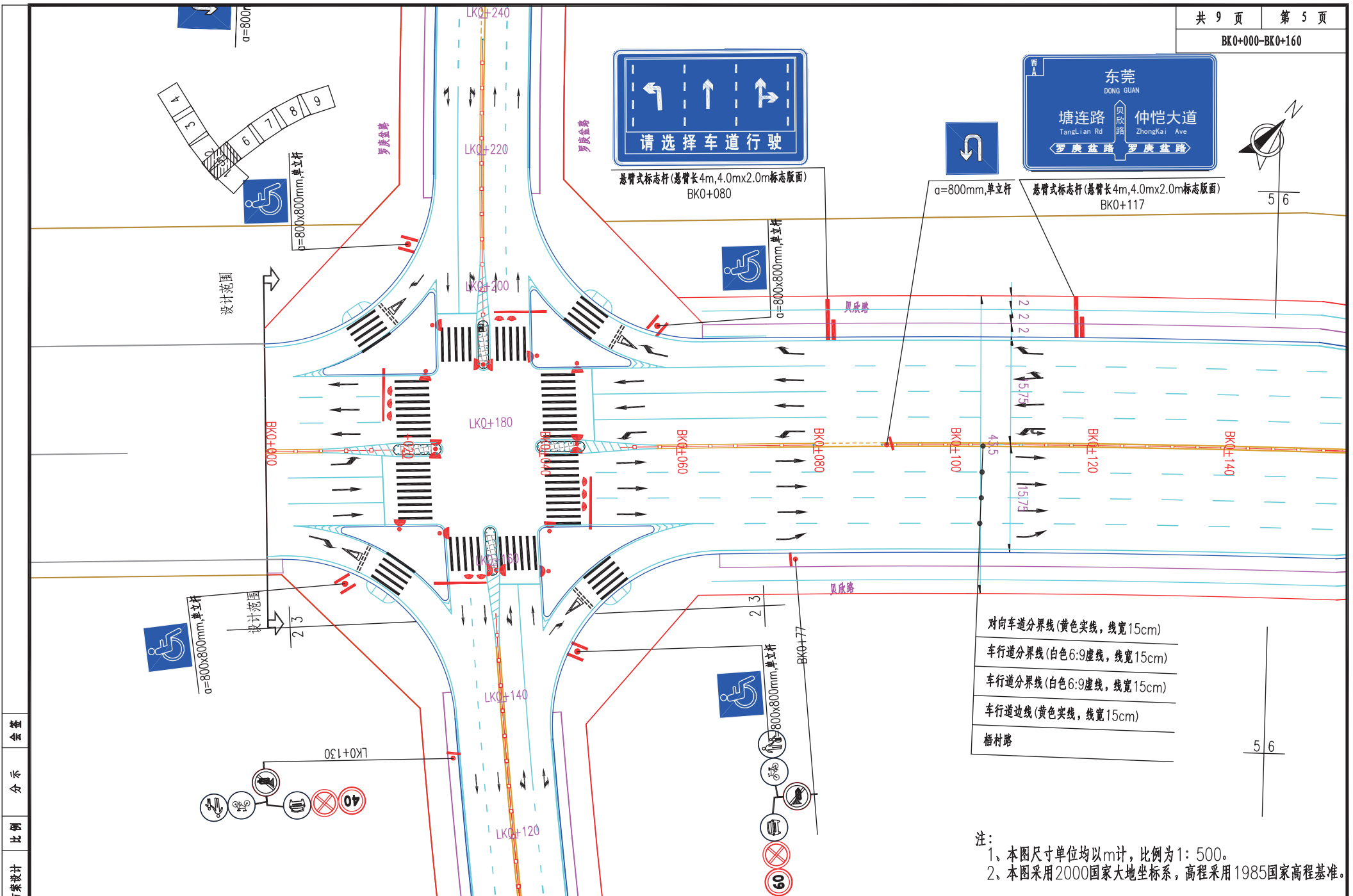


对向车道分界线(黄色实线,线宽15cm)
车道分界线(白色2:4虚线,线宽15cm)
车道边线(黄色实线,线宽15cm)
罗庚岔路

注: 1、本图尺寸单位均以m计,比例为1: 500。
2、本图采用2000国家大地坐标系,高程采用1985国家高程基准。

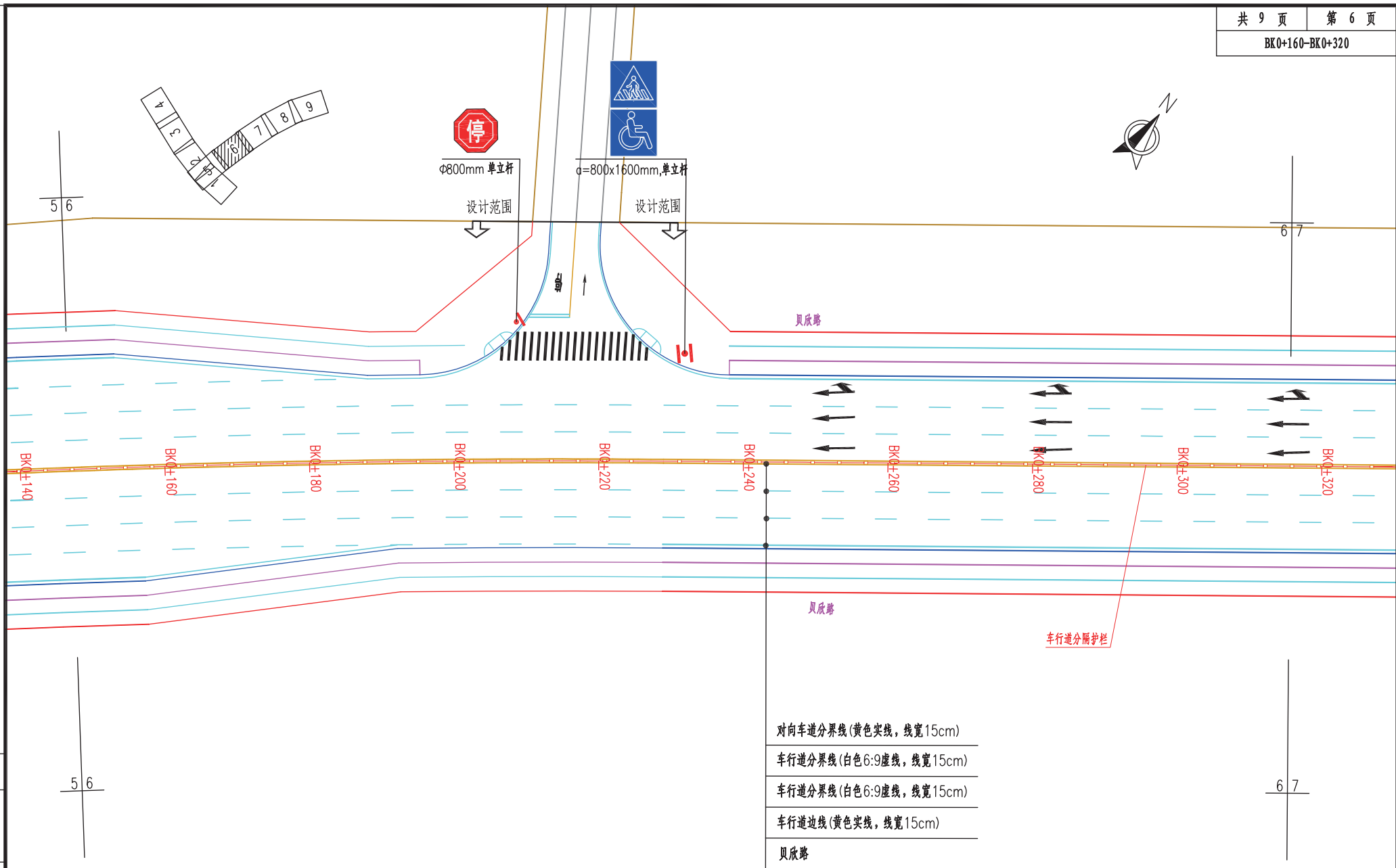
设计阶段
方案设计
比例
分示
会签

 中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO., LTD..	建设单位		图纸名称	交通工程平面图	设计	专业负责	审核	日期	2019.11
	工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚岔路、贝欣路建设方案	专业	交通	资质证书编号 甲级: A144003251	校核	项目负责	审定	图号 JT-02



注:
1、本图尺寸单位均以m计, 比例为1: 500。
2、本图采用2000国家大地坐标系, 高程采用1985国家高程基准。

设计阶段	 中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO., LTD..	建设单位		图纸名称	交通工程平面图			设计		专业负责		审核		日期	2019.11
		工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚路、贝欣路建设方案		专 业	交通	资质证书编号	甲级: A144003251	校 核		项目负责		审 定		图 号



对向车道分界线(黄色实线,线宽15cm)

车道分界线(白色6:9虚线,线宽15cm)

车道分界线(白色6:9虚线,线宽15cm)

车道边线(黄色实线,线宽15cm)

贝欣路

注:

1、本图尺寸单位均以m计,比例为1: 500。

2、本图采用2000国家大地坐标系,高程采用1985国家高程基准。

设计阶段

方案设计

比例

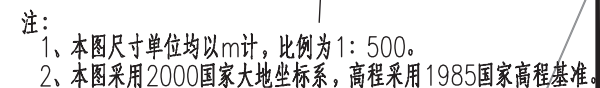
分

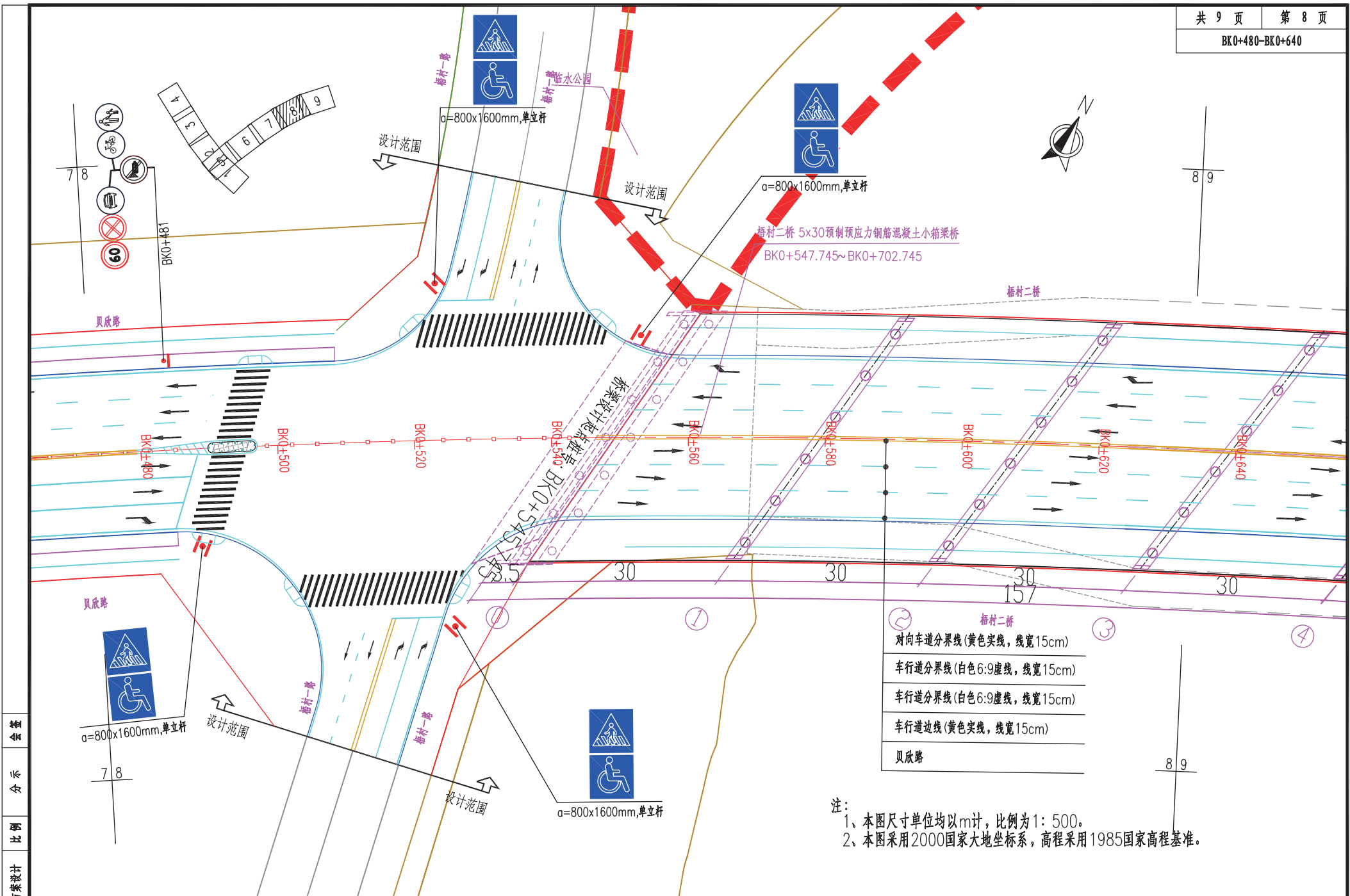
示

会

签

 中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO., LTD..	建设单位			图纸名称		交通工程平面图		设计		专业负责		审核		日期	2019.11
	工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案		专 业	交通	资质证书编号	甲级: A144003251	校 核		项目负责		审 定		图 号	JT-02

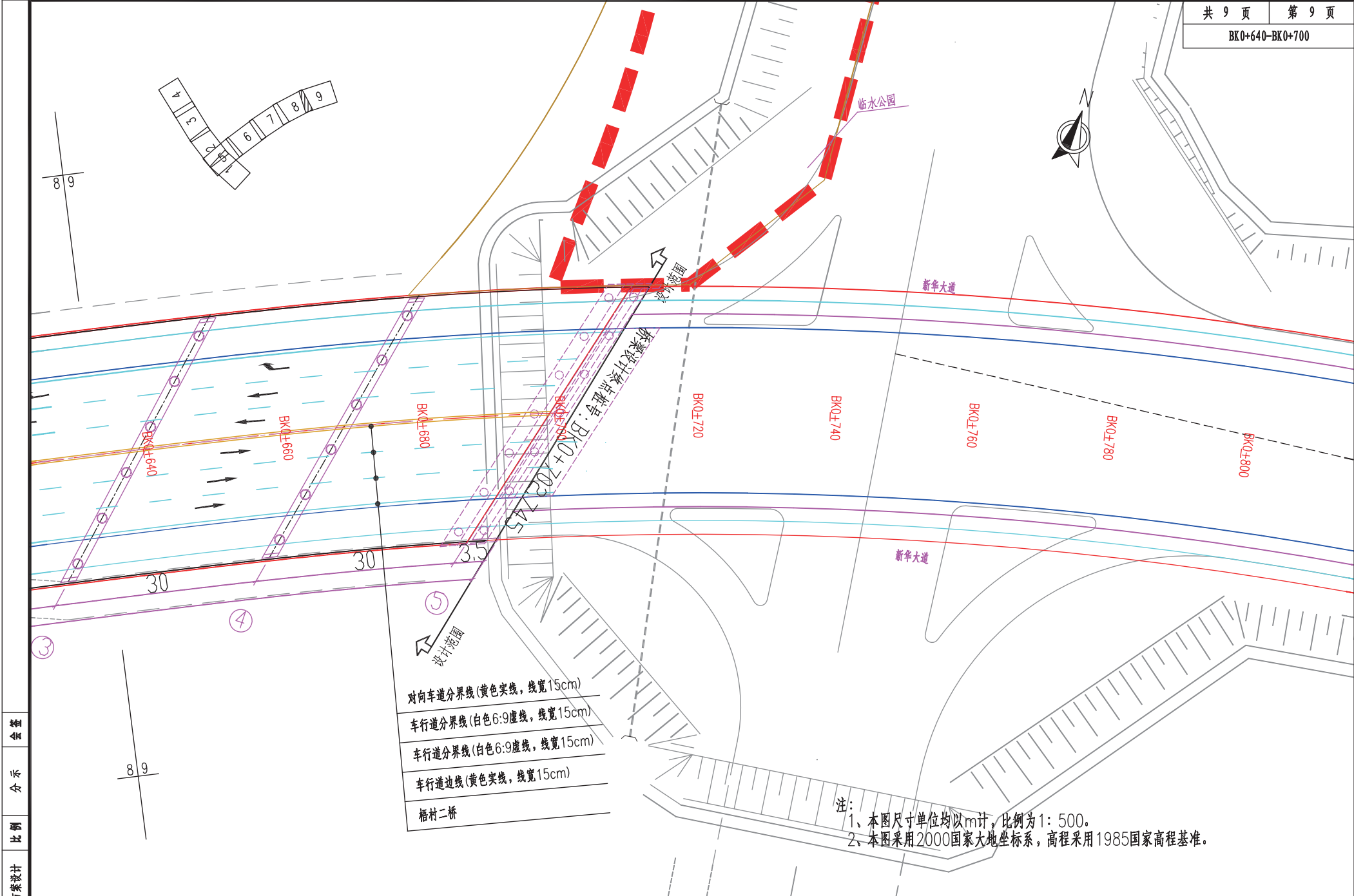




注：
1、本图尺寸单位均以m计，比例为1：500。
2、本图采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

中
会
分
示
比
例
方
案
设
计
图
纸

 中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO., LTD..	建设单位		图纸名称	交通工程平面图	设计	专业负责	审核	日期	2019.11
	工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案	专业	交通	资质证书编号 甲级:A144003251	校核	项目负责	审定	图号 JT-02



对向车道分界线(黄色实线, 线宽15cm)
车行道分界线(白色6:9虚线, 线宽15cm)
车行道分界线(白色6:9虚线, 线宽15cm)
车行道边线(黄色实线, 线宽15cm)
梧村二桥

注:
1、本图尺寸单位均以m计, 比例为1: 500。
2、本图采用2000国家大地坐标系, 高程采用1985国家高程基准。

设计阶段

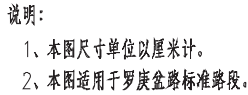
方案设计

比例

分示

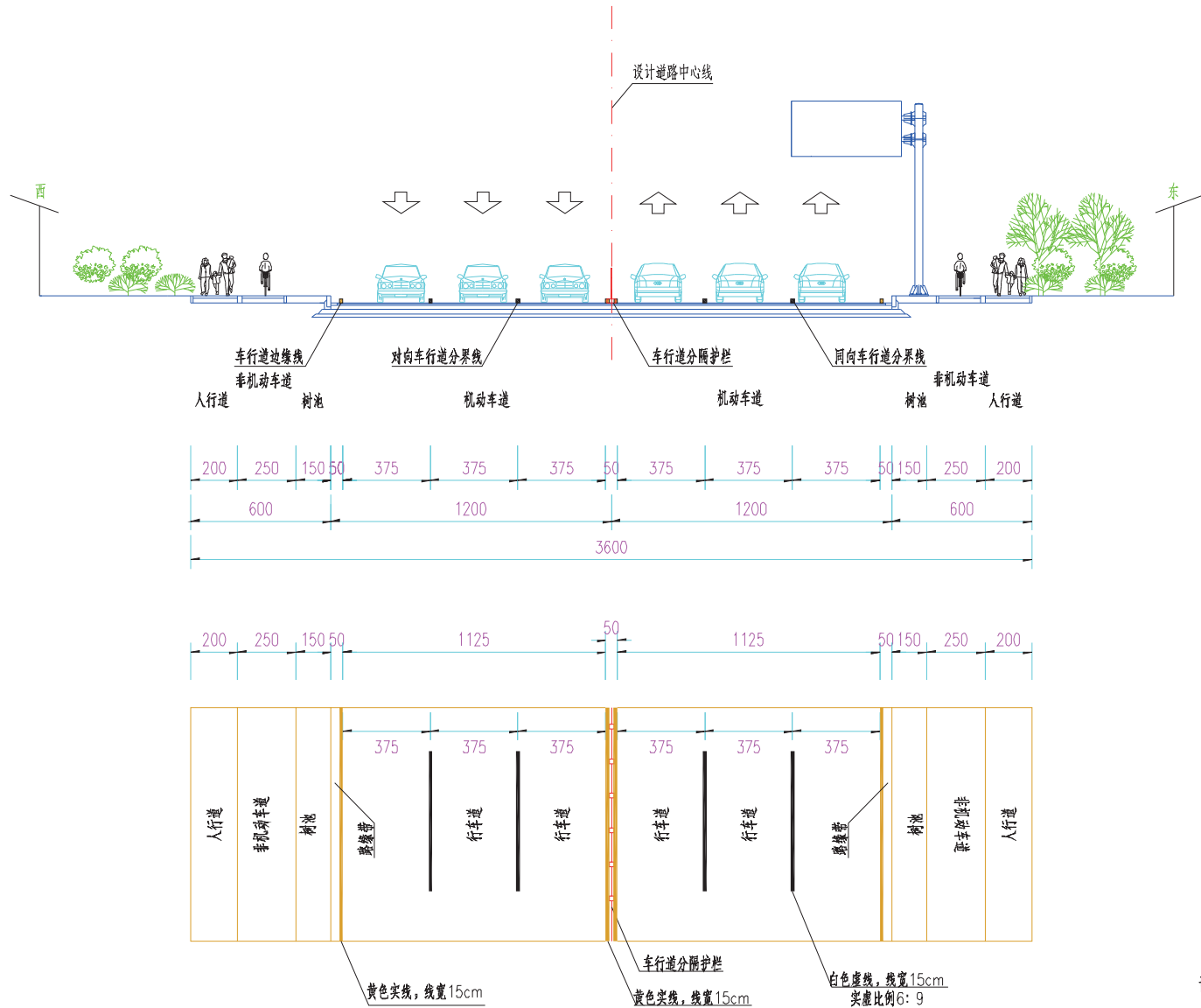
会签

 中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO., LTD..	建设单位		图纸名称	交通工程平面图		设计		专业负责		审核		日期	2019. 11
	工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案	专 业	交通	资质证书编号	甲级: A144003251	校 核		项目负责		审定		图 号



交通工程标准横断面图设计图(一)
(本图适用于罗庚盆路标准路段)

设计阶段	 中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO. LTD.	建设单位		图纸名称	交通工程标准横断面设计图		设计		专业负责		审核		日期	2019.11
		工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚益寿、贝欣路建设方案	专 业	交通	资质证书编号	甲级: A144003251	校 核		项目负责人		审定		图 号



说明:

- 1、本图尺寸单位以厘米计。
- 2、本图适用于贝欣路标准路段。

交通工程标准横断面图设计图(二)
(本图适用于贝欣路标准路段)

1:200



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位	
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚益路、贝欣路建设方案

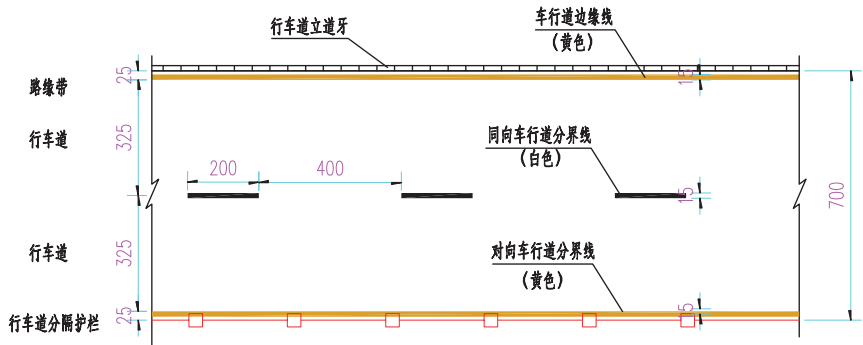
图纸名称	交通工程标准横断面设计图
专业	交通
资质证书编号	甲级: A144003251

设计		专业负责	
校核		项目负责	

审核		日期	2019.11
审定		图号	JT-03

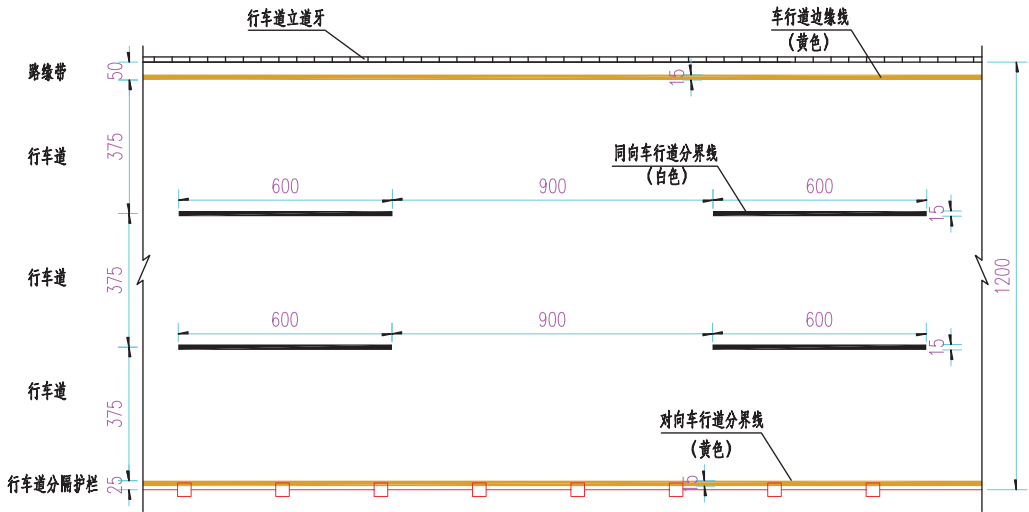
标准路段标线布置示意图 (一)
(适用于罗庚盆路标准路段)

1:150



标准路段标线布置示意图 (二)
(适用于贝欣路标准路段)

1:150



说明:

- 1、本图尺寸单位以厘米计。
- 2、标准路段标线布置示意图 (一) 适用于罗庚盆路标准路段, 标准路段标线布置示意图 (二) 适用于贝欣路标准路段。
- 3、道路标线涂料采用环保反光热熔涂料涂划。标线涂料应符合《道路交通标志标线》(GB5768-2009)《路面标线涂料》(JT/280-2004)《道路标线漆常温型》(GN47-1989)和《道路标线漆热塑型》(GN48-1989)的有关规定。

设计阶段 方案设计 比例 分 会 签



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位
工程名称 梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称
路面标线大样图
专业 交通
资质证书编号 甲级: A144003251

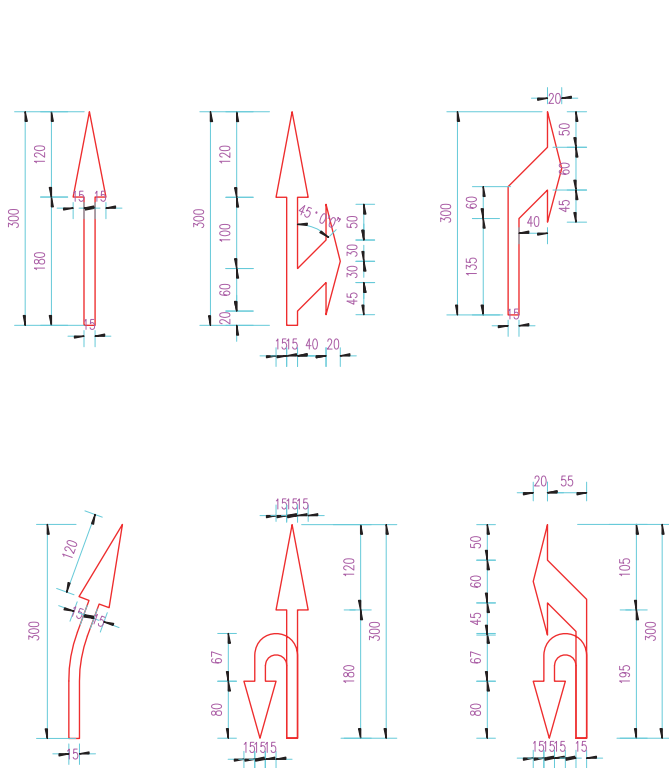
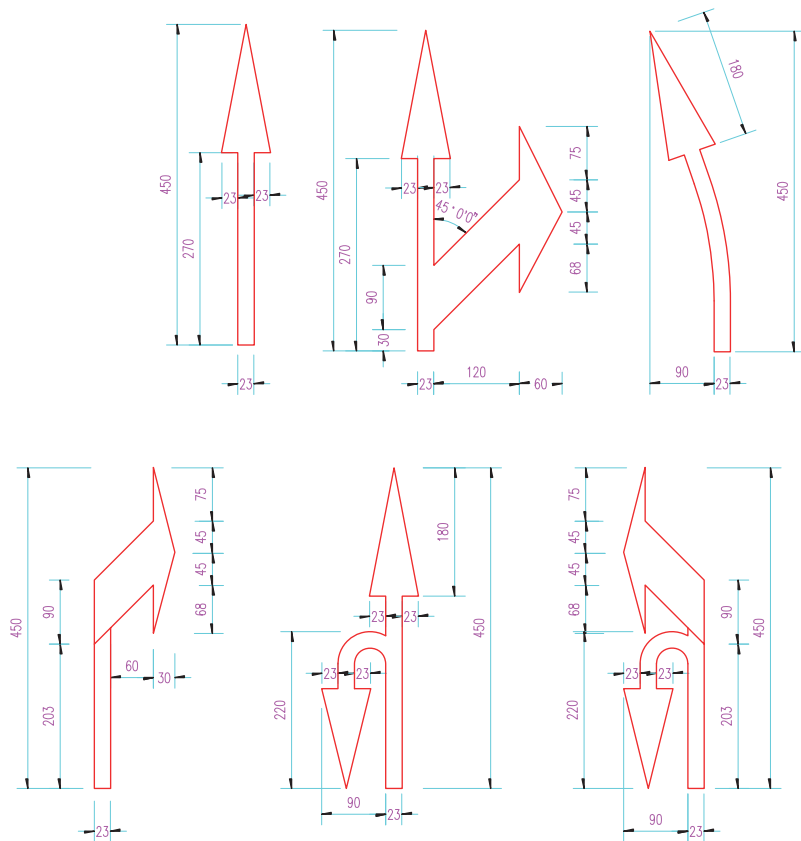
设计
校核

专业负责
项目负责

审核
审定

日期
图号

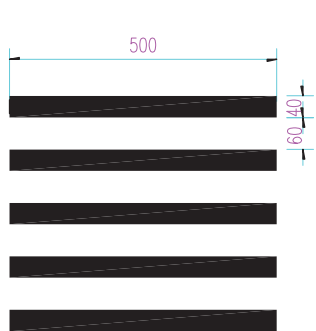
2019.11
JT-04

导向箭头大样图 (一)
(3m长)导向箭头大样图 (二)
(4.5m长)

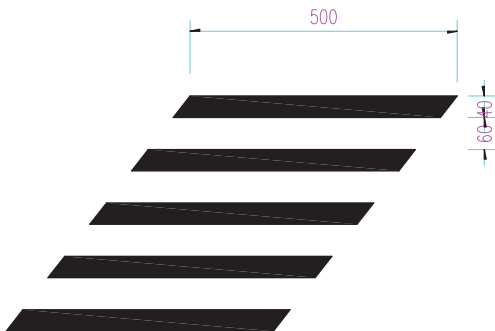
说明:

- 1、本图尺寸单位以厘米计。
- 2、导向箭头大样图 (一) 适用于设计时速40km/h的罗庚盆路, 导向箭头大样图 (二) 适用于设计时速60km/h的贝欣路。
- 3、道路标线涂料采用环保反光热熔涂料涂划。标线涂料应符合《道路交通标志标线》(GB5768—2009)《路面标线涂料》(JT/280—2004)《道路标线漆常温型》(GN47—1989)和《道路标线漆热塑型》(GN48—1989)的有关规定。
- 4、导向箭头的颜色为白色。

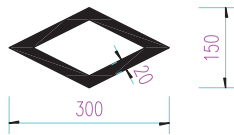




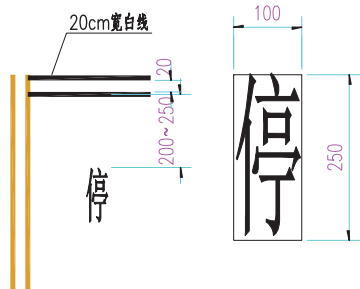
人行横道线大样图
(正交)



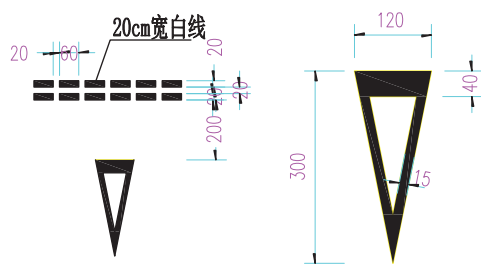
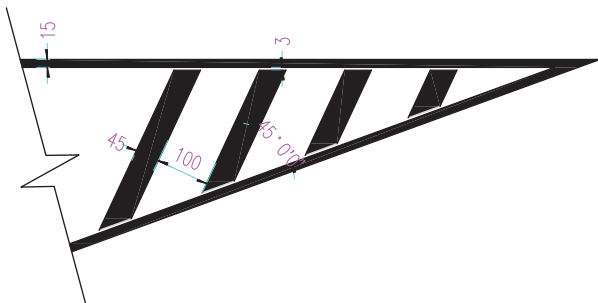
人行横道线大样图
(斜交)



人行道横道预告标识线



停车让行线



减速让行线

说明:

- 1、本图尺寸单位以厘米计。
- 2、道路标线涂料采用环保反光热熔涂料涂划。标线涂料应符合《道路交通标志标线》(GB5768—2009)《路面标线涂料》(JT/280—2004)《道路标线漆常温型》(GN47—1989)和《道路标线漆热塑型》(GN48—1989)的有关规定。

设计阶段 方案设计 比例 分示 会签



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位	
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

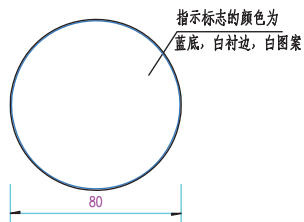
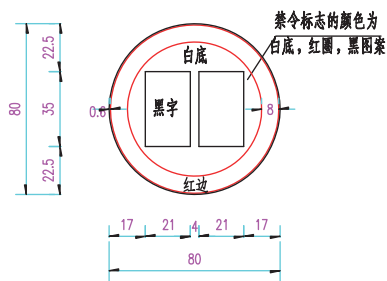
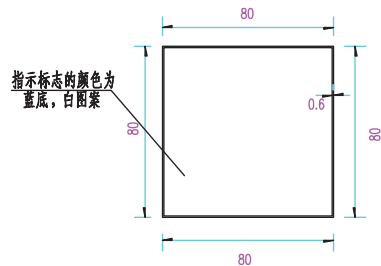
图纸名称	路面标线大样图
专业	交通
资质证书编号	甲级: A144003251

设计
校核

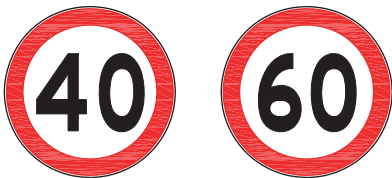
专业负责
项目负责

审核
审定

日期	2019.11
图号	JT-04



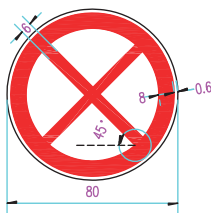
方形指示标志



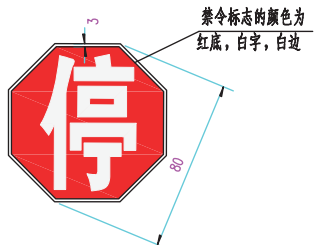
限速标志



圆形指示标志



圆形禁令标志

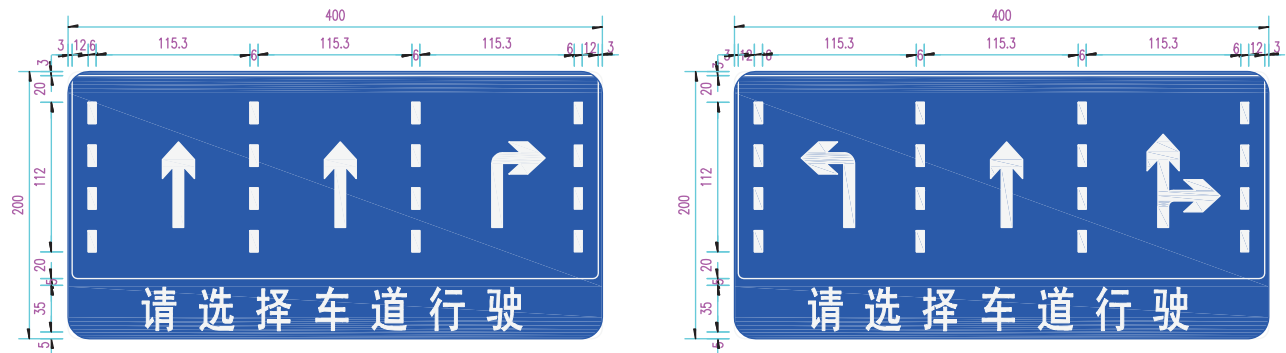


停车让行标志

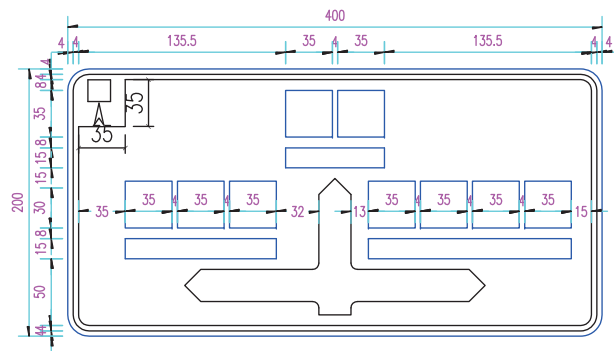
说明:

- 1、本图尺寸单位以厘米计。
- 2、标志反光膜采用三级反光膜。





分向行驶车道标志
(4.0m×2.0m)



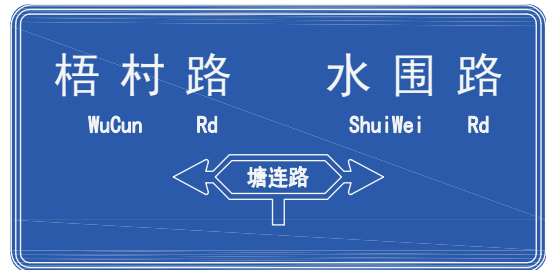
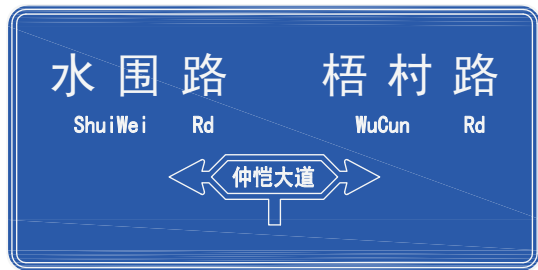
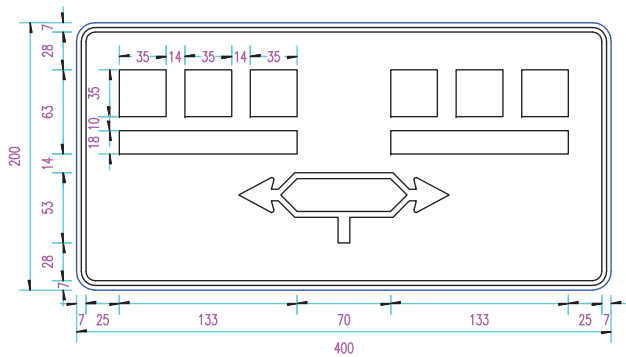
指路标志(十字路口)
(4.0m×2.0m)



说明:

- 1、本图尺寸单位以厘米计。
- 2、标志反光膜采用三级反光膜。





指路标志(丁字路口)
(4.0m×2.0m)

说明:
1、本图尺寸单位以厘米计。
2、标志反光膜采用三级反光膜。

设计阶段 方案设计 比例 分 示 会 签



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO. LTD..

建设单位	
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

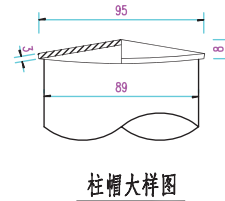
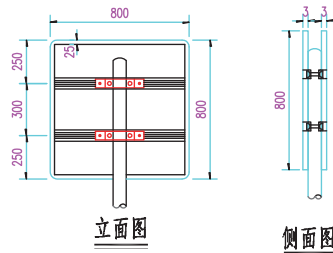
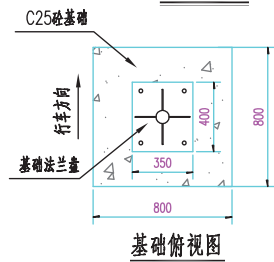
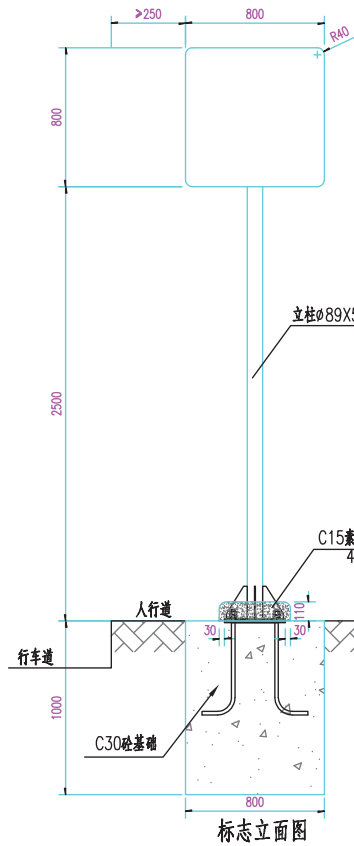
图纸名称	交通标志版面大样图
专业	交通
资质证书编号	甲级:A144003251

设计
校核

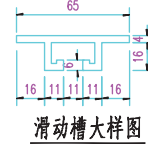
专业负责
项目负责

审核
审定

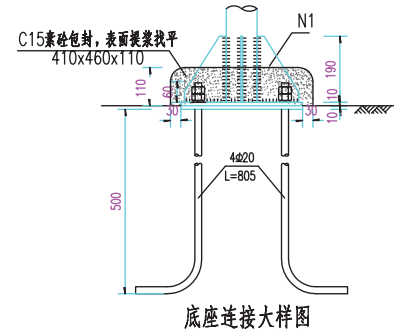
日期	2019.11
图号	JT-05



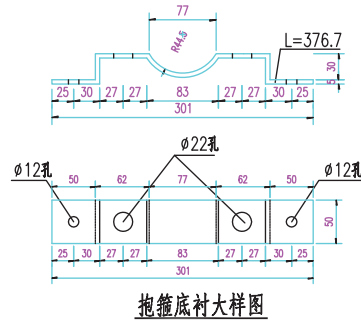
柱帽大样图



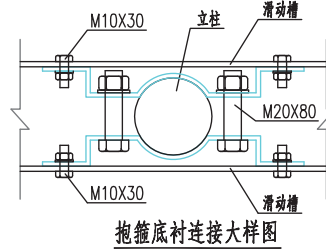
滑动槽大样图



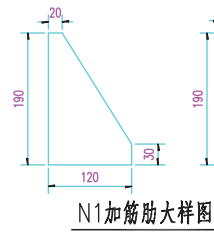
底座连接大样图



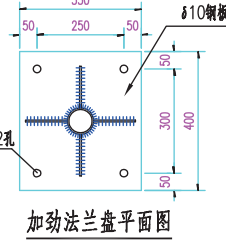
抱箍底衬大样图



抱箍底衬连接大样图



N1加筋肋大样图



加劲法兰盘平面图

材料数量表

材料名称	规格(mm)	单位重(kg)	件数(件)	重量(kg)
钢管立柱(含柱帽)	φ89X5.5X3250	36.98	1	36.98
标志板	800X800X4	2.88	2	5.76
滑动槽	65X20X4X750	0.94	2	1.88
	65X20X4X750	0.94	2	1.88
抱箍底衬	376.7X50X5	0.74	4	2.96
加劲法兰盘	350X400X10	13.31	1	13.31
底座法兰盘	350X400X10	10.99	1	10.99
连接螺栓	M10X30(含螺母、垫圈)	0.04	8	0.35
	M20X80(含螺母、垫圈)	0.33	4	1.33
地脚螺栓	M20X805(含双螺母、弹簧垫圈)	2.13	4	8.51
C30砼基础	800X800X1000	0.64m ³		
基础螺栓C15素砼包封	410X460X110	0.02m ³		
高强级(Ⅲ类)反光膜	800x800x2	0.20m ²		

说明:

- 1、本图结构尺寸均以mm计。
- 2、标志板采用铝塑板,与滑动槽用铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑。
- 3、标志板与立柱采用抱箍连接。
- 4、除特殊说明外,本结构钢材均采用Q235钢,应符合《碳素结构钢》(GB/T700-2006)的要求。
- 5、钢构件采用热镀锌处理,立柱的镀锌量为550g/m²,紧固件为350g/m²。在运输或安装过程中镀锌层如有损伤,应按规范规定的方法进行修复。
- 6、柱帽采用3mm厚钢板制作,在立柱上端部予留孔,保证镀锌量均匀。
- 7、本设计不对版面内容进行说明。
- 8、基础采用明挖法施工,基底先进行平整夯实,保证基底承载力不得小于150kPa且控制标高,施工完毕后回填、夯实。基础浇筑时注意顶面平整。
- 9、各构件采用I类成孔,螺栓采用A、B级螺栓。
- 10、在施工中注意对外露地脚螺栓外露螺纹部分进行妥善保护,立柱施工完后,应将法兰盘距地面10cm高度全部抹C15素砼,表面提浆找平,以保护地脚螺栓和螺母不生锈不丢失。
- 11、本结构和基础施工按《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)等规范严格执行。

中
设计
比例
方案
设计
阶段



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位
工程名称

梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称
专业

单立柱方形(双面0.8m×0.8m)
标志结构图
交通

设计
校核

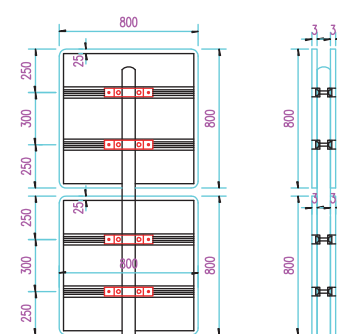
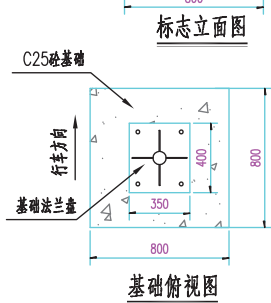
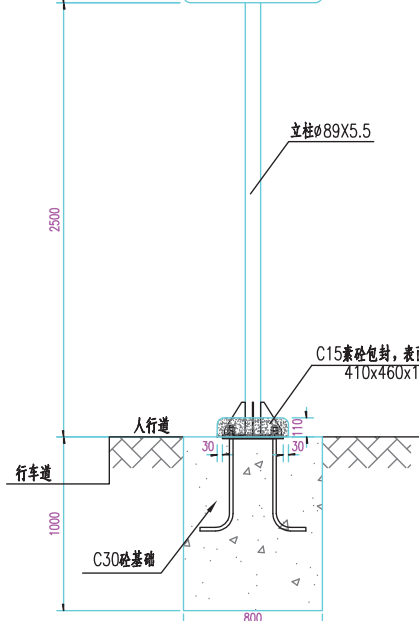
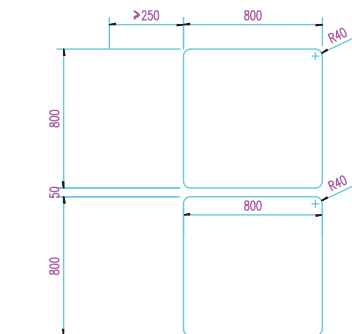
资质证书编号
甲级:A144003251

专业负责
项目负责

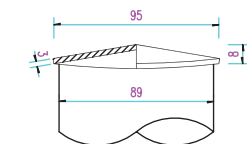
审核
审定

日期
图号

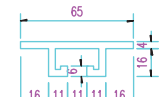
2019.11
JT-06



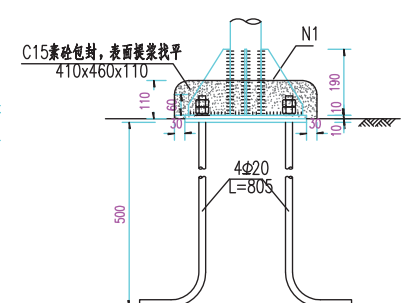
立面图 侧面图



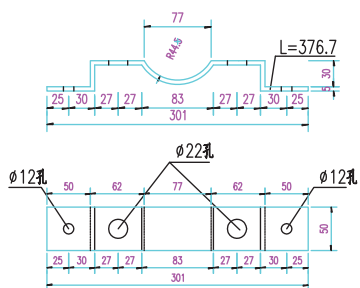
柱帽大样图



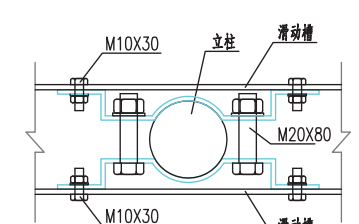
滑动槽大样图



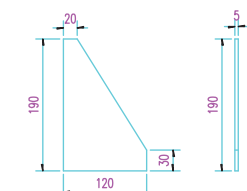
底座连接大样图



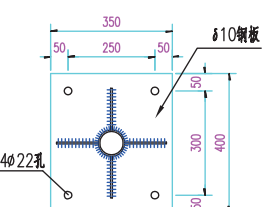
抱箍底衬大样图



抱箍底衬连接大样图



N1加筋肋大样图



加劲法兰盘平面图

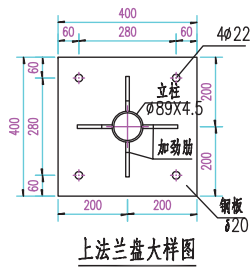
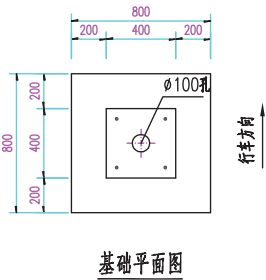
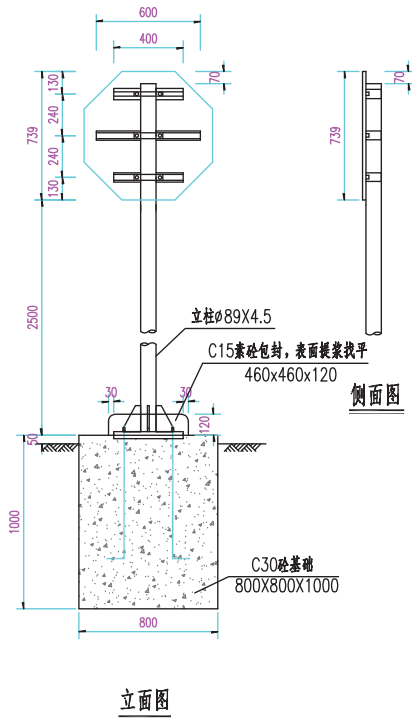
材料数量表

材料名称	规格(mm)	单位重(kg)	件数(件)	重量(kg)
钢管立柱(含柱帽)	φ89X5.5X4100	46.65	1	46.65
标志板	800X800X4	2.88	4	11.52
滑动槽	65X20X4X750	0.94	4	3.76
	65X20X4X750	0.94	4	3.76
抱箍底衬	376.7X50X5	0.74	8	5.92
加劲法兰盘	350X400X10	13.31	1	13.31
底座法兰盘	350X400X10	10.99	1	10.99
连接螺栓	M10X30(含螺母、垫圈)	0.04	8	0.35
	M20X80(含螺母、垫圈)	0.33	4	1.33
地脚螺栓	M20X805(含双螺母、弹簧垫圈)	2.13	4	8.51
C30砼基础	800X800X1000	0.64m3		
基础螺栓C15素砼包封	410X460X110	0.02m3		
高强级(Ⅲ类)反光膜	800X800X4	0.40m2		

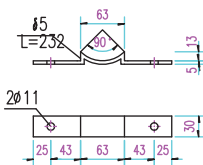
说明:

- 1、本图结构尺寸均以mm计。
- 2、标志板采用铝塑板,与滑动槽用铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑。
- 3、标志板与立柱采用抱箍连接。
- 4、除特殊说明外,本结构钢材均采用Q235钢,应符合《碳素结构钢》(GB/T700-2006)的要求。
- 5、钢构件采用热镀锌处理,立柱的镀锌量为550g/m2,紧固件为350g/m2。在运输或安装过程中镀锌层如有损伤,应按规范规定的方法进行修复。
- 6、柱帽采用3mm厚钢板制作,在立柱上端部予留孔,保证镀锌量均匀。
- 7、本设计不对版面内容进行说明。
- 8、基础采用明挖法施工,基底先进行平整夯实,保证基底承载力不得小于150kPa且控制标高,施工完毕后回填、夯实。基础浇筑时注意顶面平整。
- 9、各构件采用I类成孔,螺栓采用A、B级螺栓。
- 10、在施工中注意对外露地脚螺栓外露螺纹部分进行妥善保护,立柱施工完后,应将法兰盘距地面10cm高度全部抹C15素砼,表面提浆找平,以保护地脚螺栓和螺母不生锈不丢失。
- 11、本结构和基础施工按《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)等规范严格执行。

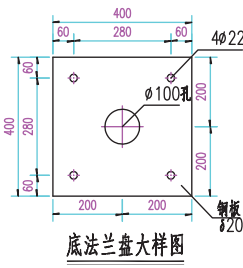
会签
分
示
比
例
方
案
设
计
设
计
说
明



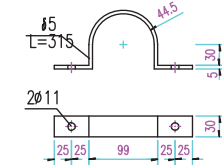
滑动槽大样



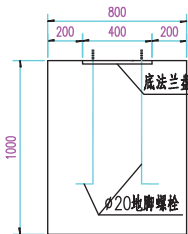
抱箍大样图



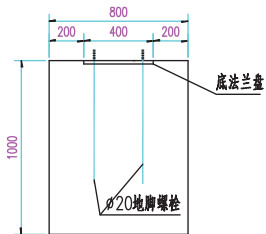
柱帽大样图



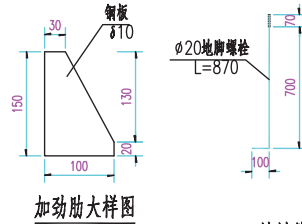
抱箍大样图



基础立面图



基础侧面图



加劲肋大样图

材料数量表

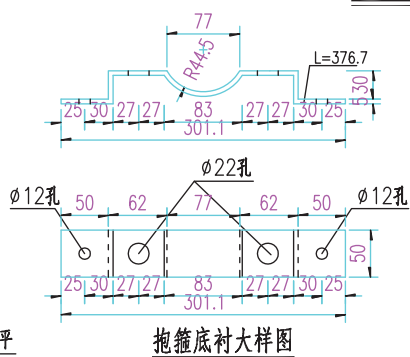
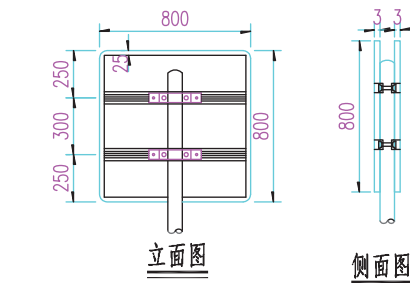
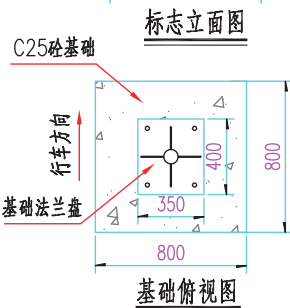
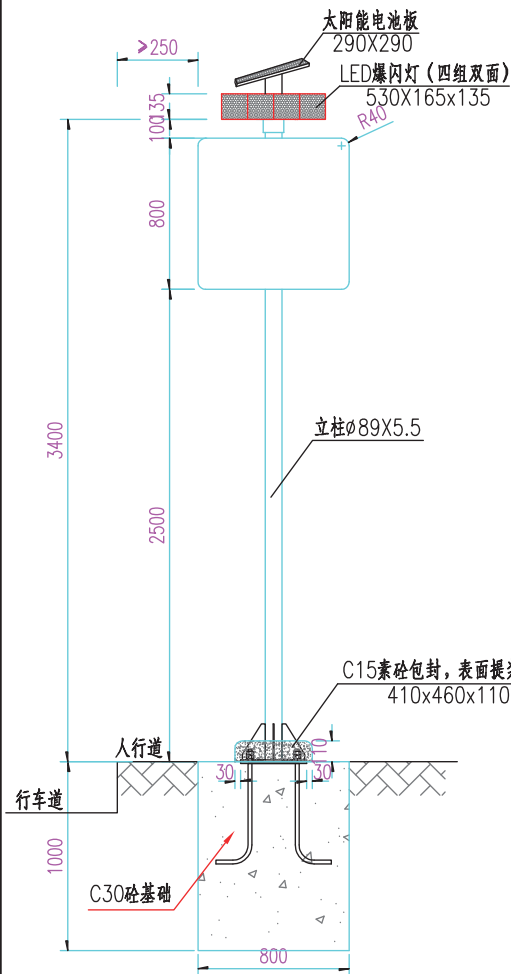
(单位: 套)

材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	重量 (kg)	备注
钢管立柱	89X4.5X3230	30.30	1	30.30	
标志板	800X4	2.25	1	2.25	铝塑板
滑动槽	65X20X4X600	0.79	1	0.79	LF2铝
抱箍	5	0.37	3	1.11	
抱箍底衬	5	0.27	3	0.81	
加劲肋	10	0.82	4	3.28	
法兰盘	20	25.12	2	50.24	
螺栓、螺母、垫片	M10X20		6		单位: 套
地脚螺栓	M20X870		4		
螺母、垫片	M20		8		含弹簧垫片
柱帽	95X3	0.17	1	0.17	
反光膜	高强级 (Ⅲ类)			0.83	单位: m2
C30混凝土	800X800X1000		1	0.64	单位: m3
基础螺栓	460X460X120		1	0.03	单位: m3
C15素砼	460X460X120		1	0.03	单位: m3

说明:

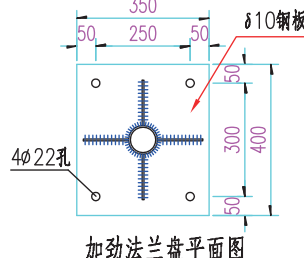
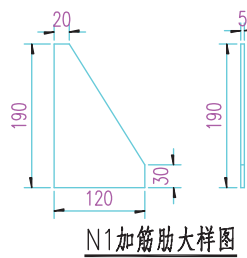
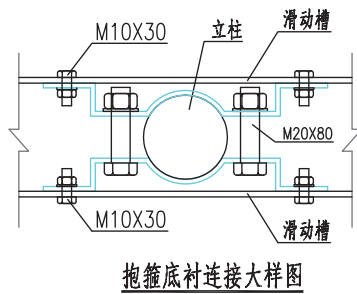
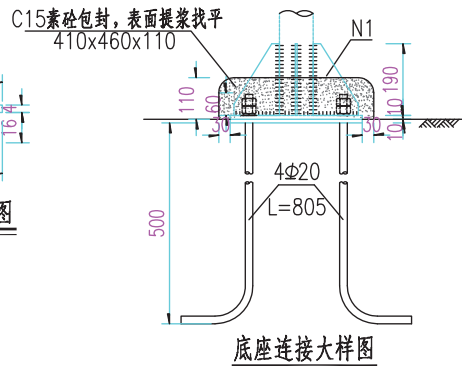
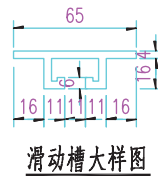
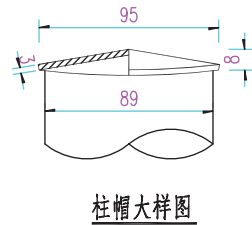
- 1、本图结构尺寸均以mm计。
- 2、标志板采用 83铝塑板,与滑动槽用铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑。
- 3、标志板与立柱采用抱箍连接。
- 4、除特殊说明外,本结构钢材均采用Q235钢,应符合GB/T700-2006的要求。
- 5、钢结构件焊接坡口形式和尺寸均按公路钢结构桥梁设计规范执行,焊缝质量均按Ⅱ级标准检验。
- 6、钢结构件在焊接后均要进行打磨处理,之后采用热浸镀锌处理,镀锌量550g/m²。在运输或安装过程中镀锌层如有损伤,应按规范规定的方法进行修复。
- 7、柱帽采用3mm厚钢板制作,在立柱上端部予留孔,保证镀锌量均匀。
- 8、基础采用明挖法施工,基底先进行整平夯实,且控制标高,施工完后应对基坑回填、夯实。地基承载力不小于120kpa。
- 9、基础浇筑时注意顶面平整,调整好地脚螺栓与基础对中且调整好安装角度。
- 10、在施工中注意对外露地脚螺栓外露螺纹部分进行妥善保护。
- 11、每一地脚螺栓配一个弹簧垫片及两个螺母。
- 12、各构件采用Ⅰ类成孔,螺栓采用A、B级螺栓。
- 13、在施工中注意对外露地脚螺栓外露螺纹部分进行妥善保护,立柱施工完后,应将法兰盘距地面10cm高度全部抹C15素砼,表面提浆找平,以保护地脚螺栓和螺母不生锈不丢失。
- 14、本结构和基础施工按国标GB5768-2009严格执行。





材料数量表

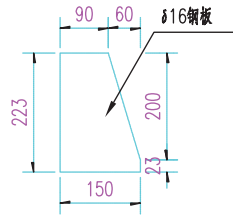
材料名称	规格(mm)	单位重(kg)	件数(件)	重量(kg)
钢管立柱(含柱帽)	89X5.5X3400	38.69	1	36.98
标志板	800X800X4	2.88	2	5.76
滑动槽	65X20X4X750	0.94	2	1.88
	65X20X4X750	0.94	2	1.88
抱箍底衬	376.7X50X5	0.74	4	2.96
加劲法兰盘	350X400x10	13.31	1	13.31
底座法兰盘	350X400x10	10.99	1	10.99
连接螺栓	M10X30(含螺母、垫圈)	0.04	8	0.35
	M20X80(含螺母、垫圈)	0.33	4	1.33
地脚螺栓	M20X805(含双螺母、弹垫圈)	2.13	4	8.51
C30砼基础	800X800X1000		0.64m3	
基础螺栓C15素砼包封	410X460X110		0.02m3	
高强级(Ⅲ类)反光膜	800x800x2		1.66m2	
LED爆闪灯(四组双面)	290X290 8W		1	
太阳能电池板	530X165x135		1	



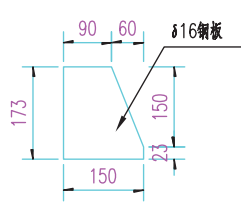
注:

- 1、本图结构尺寸均以mm计。
- 2、标志板采用铝塑板，与滑动槽用铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑。
- 3、标志板与立柱采用抱箍连接。
- 4、除特殊说明外，本结构钢材均采用Q235钢，应符合《碳素结构钢》(GB/T700-2006)的要求。
- 5、钢构件采用热镀锌处理，立柱的镀锌量为550g/m²，紧固件为350g/m²。
在运输或安装过程中镀锌层如有损伤，应按规范规定的方法进行修复。
- 6、柱帽采用3mm厚钢板制作，在立柱上端部预留孔，保证镀锌量均匀。
- 7、本设计不对版面内容进行说明。
- 8、基础采用明挖法施工，基底先进行平整夯实，保证基底承载力不得小于150kPa且控制标高，
施工完后回填、夯实。基础浇筑时注意顶面平整。
- 9、各构件采用I类成孔，螺栓采用A、B级螺栓。
- 10、在施工中注意对外露地脚螺栓外露螺纹部分进行妥善保护，立柱施工完后，应将法兰盘
距地面10cm高度全部抹C15素砼，表面提浆找平，以保护地脚螺栓和螺母不生锈不丢失。
- 11、本结构和基础施工按《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)等规范严格执行。
- 12、LED光通量：不小于8000mcd。
- 13、发光设备采用太阳能充电式电源供电，技术条件需符合相关标准。

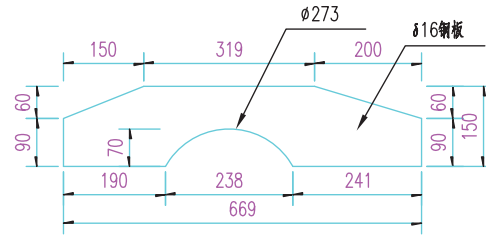




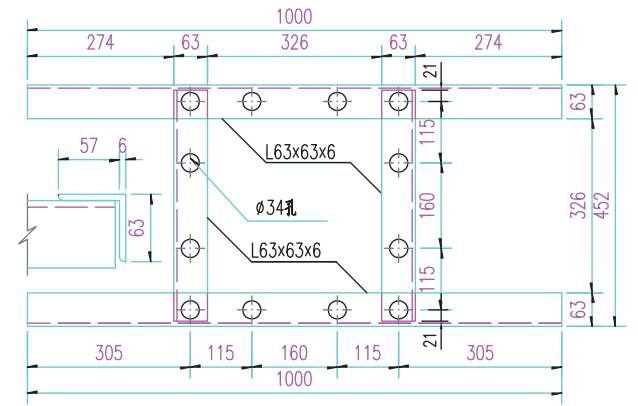
2号钢板大样图
1:10



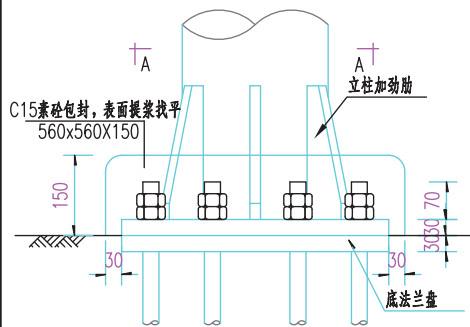
3号钢板大样图
1:10



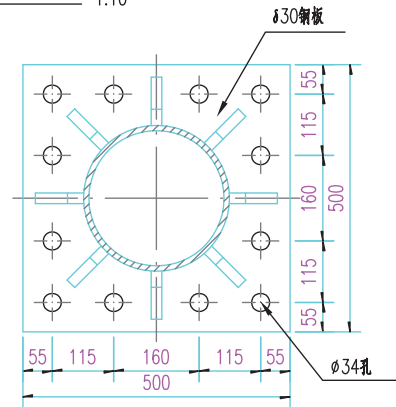
4号钢板大样图
1:10



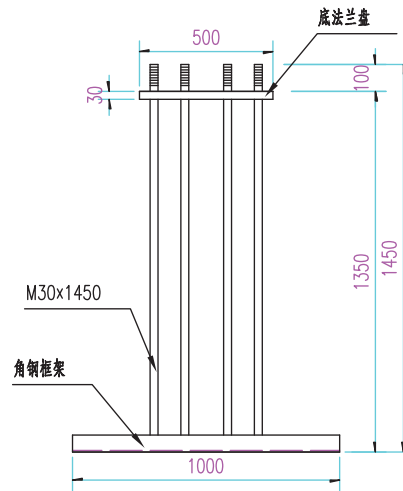
角钢框架大样图
1:10



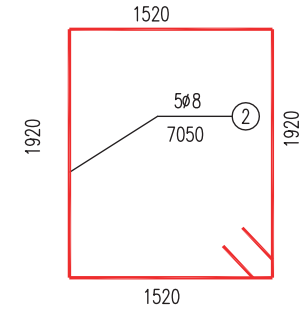
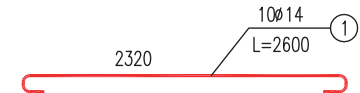
立柱与基础连接图
1:10



A-A剖面图
1:10



基础框架大样图
1:20



钢筋大样图
1:40

注：
1. 本图结构尺寸均以mm计。

会签
分
示
比
例
方
案
设
计
设
计
图
样



建设单位	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称	悬臂式F型 (4.0X2.0m) 标志结构图
专业	交通
资质证书编号	甲级: A144003251

设计	校核
----	----

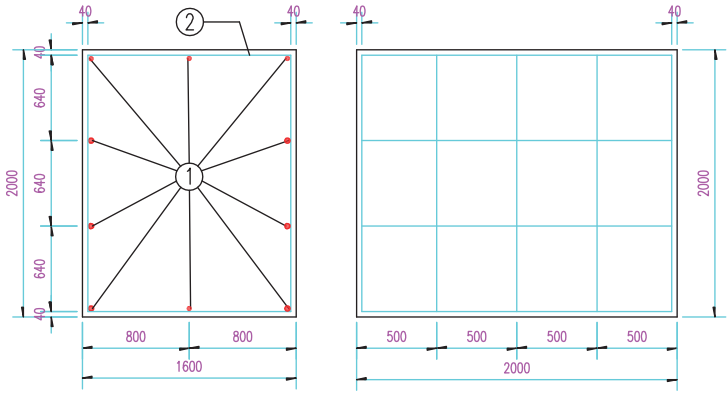
专业负责	项目负责
------	------

审核	审定
----	----

日期	2019.11
图号	JT-10

材料数量表(单位:套)

名 称	规格(mm)	单重(kg)	数量	总重(kg)	备注
钢管立柱	∅273x10x7500	486.45	1	486.45	
钢管横梁	∅133x8x4241	104.59	2	209.18	
	∅133x8x669	16.50	2	33.00	
横梁封板	∅133x3	0.33	2	0.65	
横梁支撑	∅60x5x880	5.97	2	11.94	
标志板	4000x2000	101.53	1	101.53	拼装成型板
滑动槽	100x25x4x1800	3.65	5	18.23	LF2铝
抱箍	50x5x480	0.94	10	9.42	
横梁法兰盘	∅313x20	12.08	4	48.32	
横梁加劲肋	∅16(1号钢板)	1.81	8	14.48	
横梁加劲肋	∅16(2号钢板)	3.45	4	13.80	
横梁加劲肋	∅16(3号钢板)	2.69	4	10.76	
横梁加劲肋	∅16(4号钢板)	11.29	4	45.16	
柱帽	∅3(见图)	12.97	1	12.97	
立柱加劲肋	∅20(见图)	2.50	8	19.97	
立柱法兰盘	500x500x30	58.88	2	117.75	
连接螺栓	M10x20		250		含螺母、垫圈
连接螺栓	M18x45		20		含螺母、垫圈
连接螺栓	M30x100		8		含螺母、垫圈
地脚螺栓	M30x1450		12		
螺母、垫圈	M30		24		含弹簧垫圈
基础钢筋	∅14x2600	3.14	10	31.46	
基础钢筋	∅8x7050	2.78	5	13.92	
角钢框架	L63x63x6x1000	5.72	2	11.44	
角钢框架	L63x63x6x452	2.59	2	5.17	
C30砼基础	1600x2000x2000	6.40	1	6.40	单位:m3
基础螺栓C15素砼密封	560x560x150		1	0.05	单位:m3
高强级(Ⅱ类)反光膜	4000x2000			13.20	单位:m2

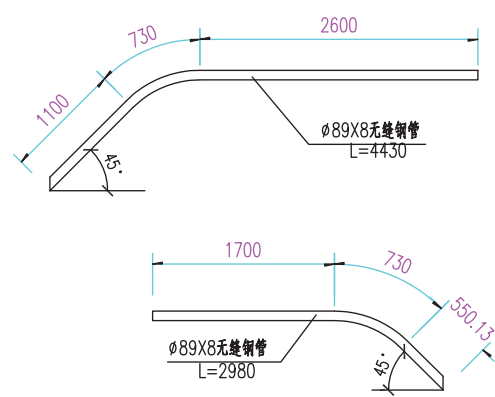
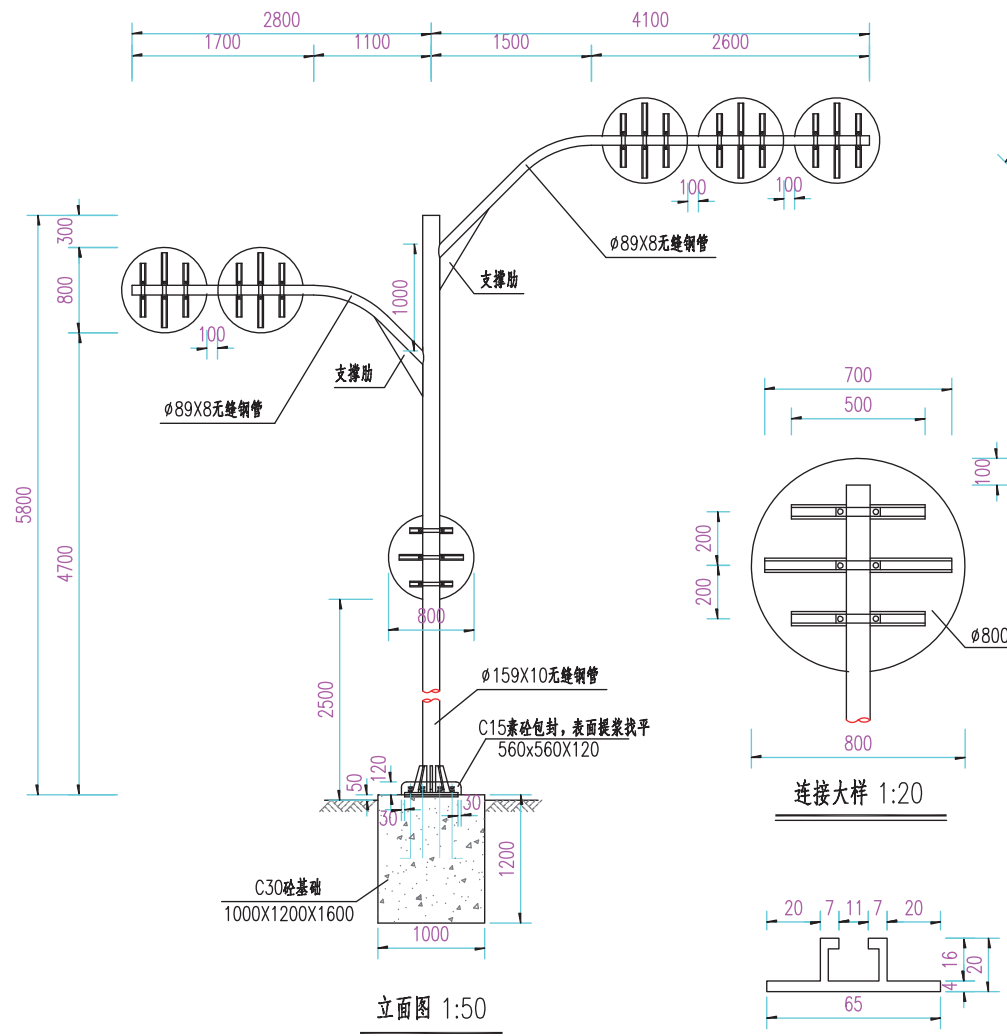


基础配筋图 1:40

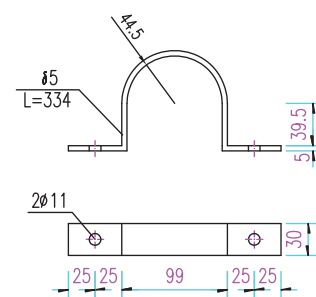
说明:

- 1.本图结构尺寸均以mm计。
- 2.标志板采用拼装成型板,用M10螺栓连接拼装;滑动槽采用LF2—M铝合金制作,标志板与滑动槽采用M10螺栓连接。
- 4.除特殊说明外,本结构钢材均采用Q235钢,应符合《碳素结构钢》(GB/T700—2006)的要求。
- 5.钢构件焊接坡口形式和尺寸均按《公路桥涵钢结结构及木结构设计规范》JTJ025—86执行,焊缝质量均按Ⅱ级标准检验。
- 6.立柱与法兰盘及加劲肋与法兰盘的焊接均采用坡口焊,加劲肋与立柱的焊接采用双面焊。
- 7.钢构件在焊接后均要进行打磨处理,之后采用热镀锌处理,立柱、横梁、法兰盘的镀锌量为550g/m²,紧固件为350g/m²。在运输或安装过程中镀锌层如有损伤,应按规范规定的方法进行修复。
- 8.柱帽采用3mm厚钢板制作,在立柱上部留孔,保证镀锌量均匀;横梁采用3mm厚钢板进行封口处理,在横梁端部留孔,保证镀锌量均匀。
- 9.本设计不对版面内容进行说明。
- 10.基础采用明挖法施工,基底先进行平整夯实,保证基底承载力不得小于150kPa且控制标高,施工完后回填、夯实。
- 11.基础浇筑时注意顶面平整,调整好地脚螺栓安装角度并与基础对中。
- 12.每一地脚螺栓配两个高强螺母及一个弹簧垫圈。
- 13.在施工中注意对外露地脚螺栓外露螺纹部分进行妥善保护。立柱施工完后,应将法兰盘距地面10cm高度全部抹C15素砼,表面提浆找平,以保护地脚螺栓和螺母不生锈不丢失。
- 14.各构件采用Ⅰ类成孔,螺栓采用A、B级螺栓。
- 15.本结构和基础施工按《道路交通标志和标线》(GB5768—2017)等规范严格执行。

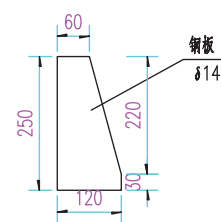




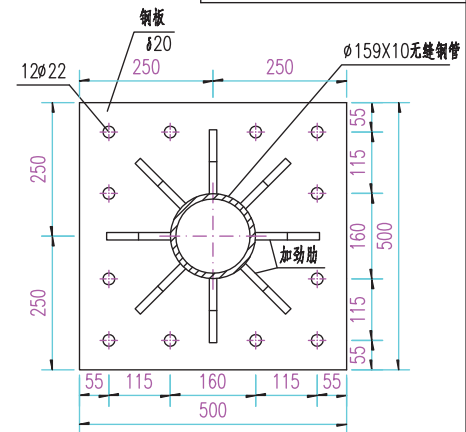
横梁大样图 1:50



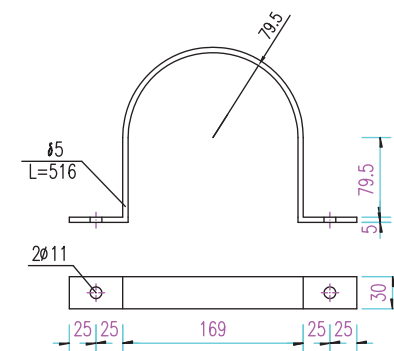
抱箍1大样图 1:5



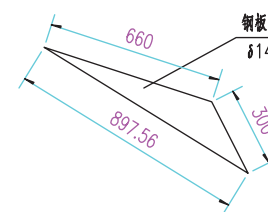
加劲肋大样图 1:10



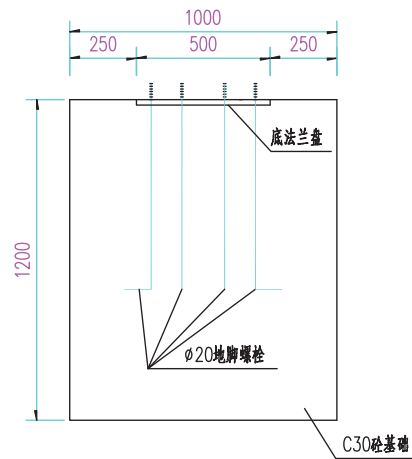
上法兰盘大样图 1:10



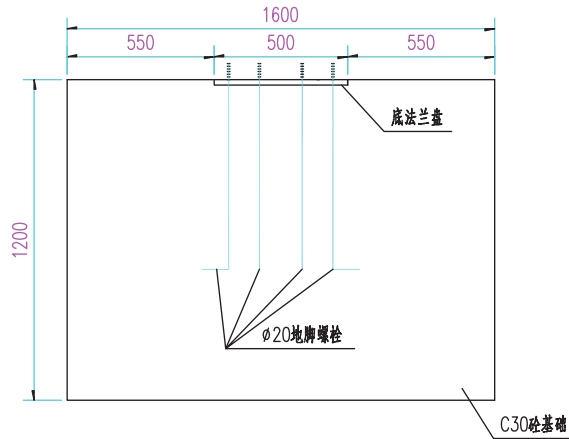
抱箍2大样图 1:5



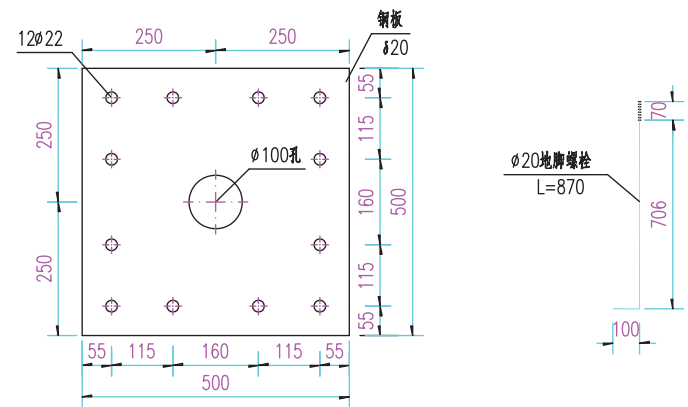
支撑肋大样图 1:20



基础立面图 1:20



基础侧面图 1:20

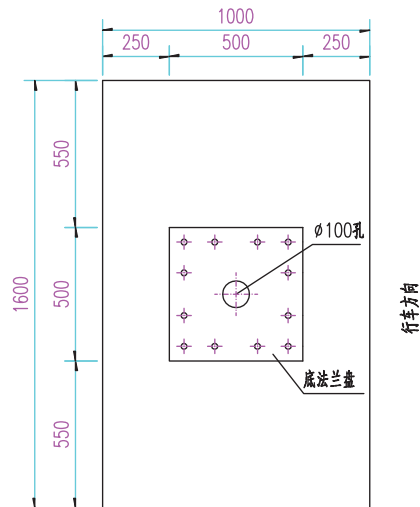


底法兰盘大样图 1:10

材料数量表

(单位:套)

材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	重量 (kg)	备注
钢管立柱	φ159X10X5800	213.15	1	213.15	
钢管横梁	φ89X8X4430	70.79	1	70.79	
	φ89X8X2980	47.62	1	47.62	
标志板 δ3	φ800X3	4.12	6	24.72	LF2铝
	--	--	--	--	
滑动槽	65X20X4X500	0.66	12	7.92	LF2铝
	65X20X4X700	0.93	6	5.57	LF2铝
抱箍 δ5	30X5X516	0.61	3	1.83	
	30X5X334	0.39	15	5.85	
加劲肋 δ14	(见图)	2.57	8	20.56	
法兰盘 δ20	500X500X20	39.25	2	78.50	
支撑肋 δ14	(见图)	7.69	2	15.38	
螺栓、螺母、垫片	M10X20		36		单位:套
地脚螺栓	M20X870		12		
螺母、垫片	M20		24		含弹簧垫片
柱帽	φ165X3	0.50	1	0.50	
	φ89X3	0.17	2	0.34	
反光膜	高强级(Ⅱ类)			7.78	单位: m2
基础螺栓C15素砼包封	560x560X120			0.04	单位: m3
C30砼基础	1000X1200X1600		1	1.92	单位: m3

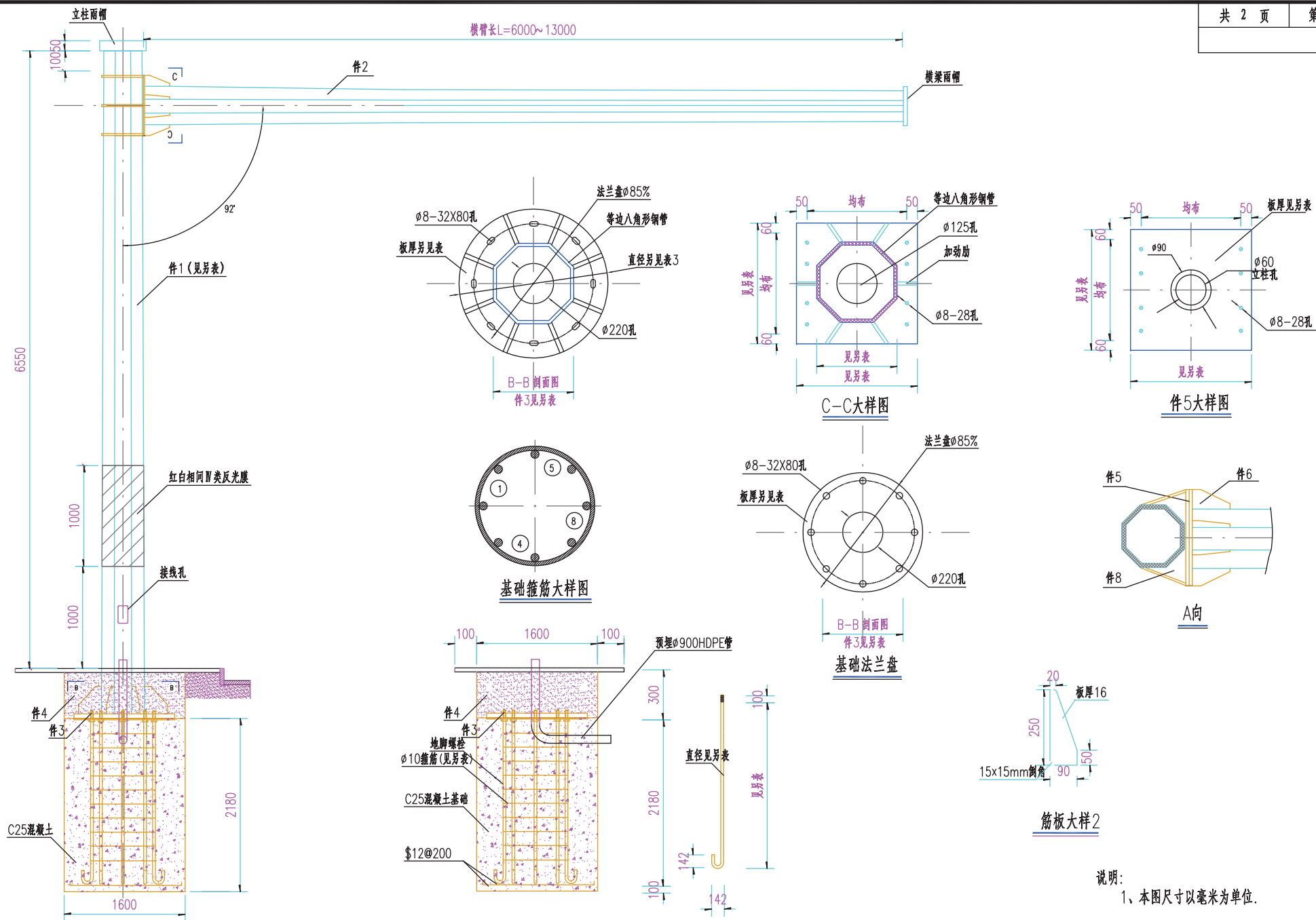


基础平面图 1:20

注:

- 1、本图结构尺寸均以mm计。
- 2、标志板采用 δ3铝板,与滑动槽用铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑。
- 3、标志板与立柱和横梁采用抱箍连接。
- 4、除特殊说明外,本结构钢材均采用A3钢,应符合《碳素结构钢》(GB/T700-2006)的要求。
- 5、钢构件焊接坡口形式和尺寸均按《公路桥涵钢结构及木结构设计规范》JTJ025-86执行,焊缝质量均按Ⅱ级标准检验。
- 6、钢构件在焊接后均要进行打磨处理,之后采用热浸镀锌处理,镀锌量550g/m²。在运输或安装过程中镀锌层如有损伤,应按规范规定的方法进行修复。
- 7、柱帽和横梁封头采用3mm厚钢板制作,在柱与梁端部预留孔,保证镀锌量均匀。
- 8、本设计不对版面内容进行说明。
- 9、基础采用明挖法施工,基底先进行整平夯实,且控制标高,施工完后应对基坑回填、夯实。
- 10、基础浇筑时注意顶面平整,调整好地脚螺栓与基础对中且调整好安装角度。
- 11、每一地脚螺栓配一个弹簧垫片及两个螺母。
- 12、各构件采用Ⅰ类成孔,螺栓采用A、B级螺栓。
- 13、本结构和基础施工按国标GB5768-2009严格执行。
- 14、在施工中注意对外露地脚螺栓外露螺纹部分进行妥善保护,立柱施工完后,应将法兰盘距地面10cm高度全部抹C15素砼,表面提浆找平,以保护地脚螺栓和螺母不生锈不丢失。





说明:
1、本图尺寸以毫米为单位.

八角锥形钢管信号灯L杆(φ104/φ145x6900、φ50/φ91x8000悬臂)
一根材料数量表

构件、材料名称			规格(mm)	单件重(KG)	数量(件)	重量(KG)	材料
立柱	八角锥形钢管(件1)		φ104/φ145x8x6900	431.59	1	431.59	A3
	底座加劲法兰盘(件3)		φ670x18	49.82	1	49.82	A3
	法兰盘加劲肋(件4)		140x250x12	2.28	8	18.24	A3
	连接悬臂法兰盘(件5)		440x440x20	30.40	1	30.40	A3
	法兰盘加劲肋(件8)		50/90xR125x16	2.79	6	16.74	A3
	立柱雨帽板		φ350x5	2.27	1	2.27	A3
悬臂	八角锥形钢管(件2)		50/φ91x6x8000	212.52	1	212.52	A3
	连接立柱法兰盘(件7)		440X440X20	30.40	1	30.40	A3
	法兰盘加劲肋(件6)		100X300X10	2.36	6	14.16	A3
	悬臂雨帽板		φ220x3	0.90	1	0.90	A3
基础预埋件	基础法兰盘		φ670x8	22.14	1	22.14	A3
	地脚螺栓		φ24x2180	8.393	8	67.14	45#钢
	垫圈		φ10x1680	1.037	12	12.44	A3
	垫层板筋(长向)		φ12x1600	1.42	8	11.36	A3
	垫层板筋(短向)		φ12x1400	1.24	9	11.16	A3
连接螺栓件	立柱与悬臂连接螺栓		M24x85	0.478	8	3.824	高强螺栓
	螺母	(1)	M24	0.146	16	2.336	高强螺栓
		(2)	M24	0.146	8	1.168	高强螺栓
	垫圈	(1)	M24x4	0.032	8	0.256	高强螺栓
		(2)	M24x4	0.032	16	0.512	高强螺栓
基础混凝土			1600X1400X2180	4.88m ³	1	4.88m ³	C25
底座保护层水泥砂浆			1600X1400X300	0.67m ³	1	0.67m ³	10#

说明:

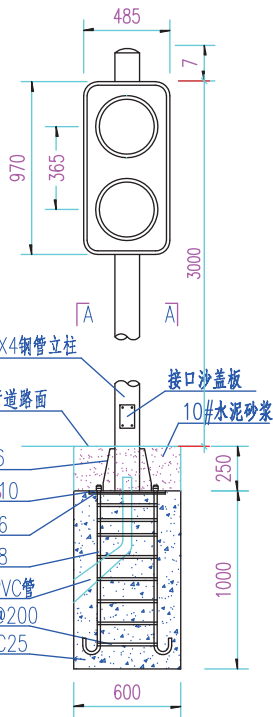
- 1、本图尺寸以毫米为单位。
- 2、钢构件所采用的钢材应符合GB/T 700—2006国家标准的要求。
- 3、所有构件的焊接必须满足国家行业标准JGJ81—2002<<建筑钢结构焊接技术规程>>的技术要求。
- 4、所有的对接焊缝和贴角焊缝,其强度应与被焊构件相等,焊缝应打磨光滑。
- 5、地脚螺栓采用45#钢制作,连接螺栓螺母垫圈均采用高强度部件,并进行热镀锌防腐及对螺纹进行离心处理,镀锌量350g/m²。
- 6、柱杆件结构均采用热镀锌防腐处理,其表面各喷涂二遍环氧富锌底漆和银色调和漆,镀锌量600g/m²。
- 7、立柱顶端雨帽和横梁端部雨帽采用5mm厚的钢板罩焊接封盖。
- 8、基础采用明挖法施工,基底应先平整,夯实,控制好标高。
- 9、在浇注基础混凝土时,应注意使定位法兰盘与基础对中,控制好预埋件的标高及水平,并应根据路况对基础法兰盘的方向进行适当调整。
- 10、地脚螺栓横向①—⑧与道路中线成90度纵向④—⑤道路中心线平行。
- 11、施工完毕时,地脚螺栓外露长度宜控制在70~80毫米内,用两个螺母紧固,并用黄油进行密封加以防腐保护。
- 12、在基础施工中,如遇到填方、淤泥或软土路段时,基础规格尺寸应作适当调整。具体的规格尺寸由设计单位根据现场勘察的实际情况,出变更设计决定。
- 13、信号灯具和固定支架之间应设置齿形安装部件,灯具在未定位前可绕固定支架的螺栓做360度的旋转,待旋转到所需要的固定位置时再将螺栓紧固,应信号灯具不同固定角度的需要。
- 14、信号灯具必须符合国家标准,并根据GB14887—2011国家标准所引用的测试标准,由国家认可的实验室进行测试,确保产品符合有关标准。
- 15、本图适用预视频杆结构。

$\phi 89 \times 4 \times 3500$ 人行信号灯竖杆一处材料数量表

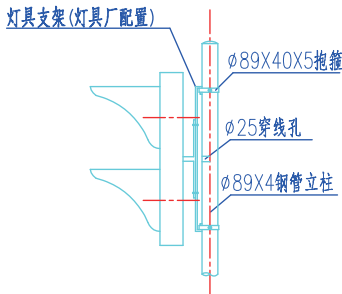
构件、材料名称		规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	重量 (kg)	材料
竖杆	立柱钢管	$\phi 89 \times 4 \times 3500$	29.19	1	29.19	A3
	底座法兰盘	400X400X10	12.56	1	12.56	A3
	底座法兰盘加劲肋	105X200X8	0.942	4	3.77	A3
	接线口盖板	80X180X5	0.57	1	0.57	A3
	立柱雨帽	$\phi 89 \times 3$	0.15	1	0.15	A3
预埋件	基础法兰盘	400X400X6	7.54	1	7.54	A3
	地脚螺栓	$\phi 18 \times 1130$	2.26	4	9.04	45#钢
	垫圈	$\phi 8 \times 1300$	0.514	5	2.57	A3
螺栓连接件	螺母	M18	0.044	8	0.352	高强螺母
	垫圈	M18X3	0.016	4	0.064	高强垫圈
基础混凝土		600X600X1000	0.36m ³	1	0.36m ³	C25
基础保护层水泥砂浆		600X600X250	0.09m ³	1	0.09m ³	10#
合计					65.81	

说明:

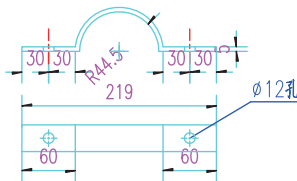
- 1、本图单位以毫米计。
- 2、钢构件所用的钢材应符合GB/T700-2006的要求。
- 3、所有构件的焊接加工必须满足国家行业标准JG181-2002<<建筑钢结构焊接技术规程>>的技术要求。
- 4、所有对接焊和贴角焊缝,其强度应与被焊构件相等,焊缝应打磨滑。
- 5、地脚螺栓采用45#钢制作,连接螺栓、螺母、垫圈均采用高强度部件,并进行热镀锌防腐及对螺纹进行离心处理,镀锌量350g/m²。
- 6、杆件结构均采用热镀锌防腐处理,其表面各喷涂二遍环氧富锌底漆和银色调和漆,镀锌量600g/m²。
- 7、基础采用明挖法施工,基底应先平整、夯实、控制好标高。
- 8、在浇注基础混凝土时,应注意使定位法兰盘与基础对中,控制好预埋件的标高及水平,并应根据路况对基础法兰盘的方向进行的调整。
- 9、施工完毕时,地脚螺栓外露长度宜控制在50~60毫米内,用两个螺母紧固,并用黄油进行密封加以防腐保护。
- 10、信号灯具和固定支架之间应设置齿形安装部件,灯具在未定位前可绕固定支架的螺栓作30°的旋转,待旋转到所需要的固定位时再将螺栓紧固,以适应信号灯具有同固定角度的需要。
- 11、信号灯具必须符合GB14887国家标准,并根据GB14887-2011国家标准所引用的测试标准,由国家认可的实验室进行测试,确保产品符合有关标准。灯具的使用寿命超过十年以上。
- 12、灯具须采用双重密封及加强防尘的LED光源系统,其光学性能必须符合Q/JA04-2000的要求及GB14887的有关规定。
- 13、灯具的电气性能:
a. 工作电压(V): AC220+10%/-15% 50Hz; b. 额定功率(W/单灯) 15;
c. 绝缘电阻(M) $>10\Omega$; d. 介电强度: 耐压 1440VAC; e. 点燃寿命: 50000h。
- 14、灯具适应环境的要求:
a. 工作环境为-40℃; b. 温度为25℃时,空气相对湿度不大于95%。



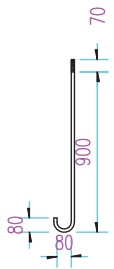
人行信号灯杆结构大样图



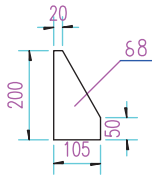
φ300LED光源人行信号灯安装大样



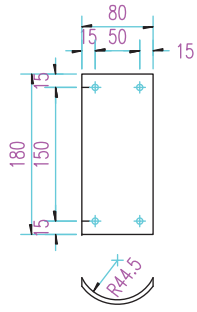
抱箍大样图



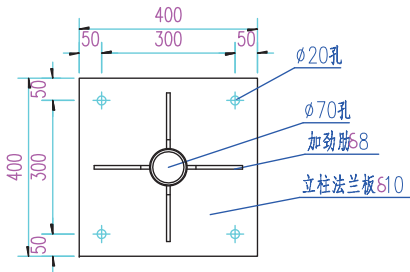
地脚螺栓大样图



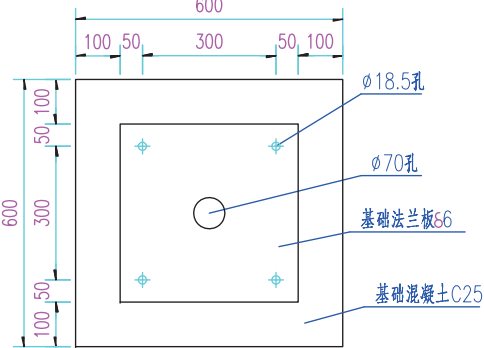
加劲肋大样图



接线口盖板大样



A-A剖面图



砼基础与预埋件布置平面图



一、污水工程（罗庚盆路）							
序号	名称	规格	单位	数量	材料	标准图集	备注
1	双高筋增强聚乙烯（HDPE）缠绕管	DN400	m	756.4	HDPE		SN8
2	圆形污水检查井	Φ1000	座	23	钢砼	06MS201-3，页21	
3	圆形污水沉泥井	Φ1000	座	5	钢砼	06MS201-3，页121	
4	挖土		m ³	4300.8			
5	回填石粉		m ³	1842.5			
6	回填原土		m ³	2458.3			
7	弃土		m ³	1842.5			
二、污水工程（贝欣路）							
序号	名称	规格	单位	数量	材料	标准图集	备注
1	双高筋增强聚乙烯（HDPE）缠绕管	DN400	m	523.3	HDPE		SN8
2	双高筋增强聚乙烯（HDPE）缠绕管	DN400	m	278	HDPE		SN12.5
3	圆形污水检查井	Φ1000	座	20	钢砼	06MS201-3，页21	
4	圆形污水沉泥井	Φ1000	座	6	钢砼	06MS201-3，页121	
5	挖土		m ³	4957			
6	回填石粉		m ³	1952			
7	回填原土		m ³	3005			
8	弃土		m ³	1952			

设计阶段

方案设计

比例

分示

备注



中誉设计有限公司

ZHONGYU DESIGN CO. LTD..

建设单位	
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称	排水主要工程数量表
专业	给排水
资质证书编号	甲级:A144003251

设计	
校核	

专业负责	
项目负责	

审核	
审定	

日期	2019.11
图号	PS-01

三、雨水工程		(罗庚盆路)					
1	Ⅱ级钢筋混凝土承插口管 (橡胶圈)	DN1200	m	171.7		06MS201-1, 页16	120° C15混凝土基础
2	Ⅱ级钢筋混凝土承插口管 (橡胶圈)	DN1000	m	238.7		06MS201-1, 页16	120° C15混凝土基础
3	Ⅱ级钢筋混凝土承插口管 (橡胶圈)	DN800	m	196		06MS201-1, 页16	120° C15混凝土基础
4	双高筋增强聚乙烯 (HDPE) 缠绕管	DN600	m	211.2	HDPE		SN8
5	双高筋增强聚乙烯 (HDPE) 缠绕管	DN300	m	414.1	HDPE		SN8
6	矩形90°三通雨水检查井	2200×2200	座	1	钢砼	06MS201-3, 页34	
7	矩形90°三通雨水检查井	1650×1650	座	1	钢砼	06MS201-3, 页34	
8	矩形90°四通雨水检查井	2700×2050	座	1	钢砼	06MS201-3, 页36	
9	矩形直线雨水检查井	1500×1100	座	2	钢砼	06MS201-3, 页32	
10	矩形直线雨水沉泥井	1500×1100	座	2	钢砼	06MS201-3, 页32	
11	矩形直线雨水检查井	1300×1100	座	4	钢砼	06MS201-3, 页32	
12	矩形直线雨水沉泥井	1300×1100	座	2	钢砼	06MS201-3, 页32	
13	Φ1250圆形雨水检查井	Φ1250	座	14	钢砼	06MS201-3, 页15	
14	Φ1250圆形雨水沉泥井	Φ1250	座	4	钢砼	06MS201-3, 页124	
15	偏沟式多篦雨水口		座	4	砖砌	06MS201-8, 页11	
16	偏沟式双篦雨水口		座	41	砖砌	06MS201-8, 页10	
17	挖土		m ³	6091			
18	回填石粉		m ³	1594			
19	回填原土		m ³	4498			
20	弃土		m ³	3188			
四、雨水工程		(贝欣路)					
1	Ⅱ级钢筋混凝土企口管 (橡胶圈)	DN1800	m	190.3		06MS201-1, 页16	120° C15混凝土基础
2	Ⅱ级钢筋混凝土企口管 (橡胶圈)	DN1500	m	119.9		06MS201-1, 页16	120° C15混凝土基础
3	Ⅱ级钢筋混凝土承插口管 (橡胶圈)	DN1200	m	174.6		06MS201-1, 页16	120° C15混凝土基础
3	Ⅱ级钢筋混凝土承插口管 (橡胶圈)	DN800	m	62.1		06MS201-1, 页16	120° C15混凝土基础
4	钢砼雨水暗渠	2.5m×2.5m	m	10.2			
5	双高筋增强聚乙烯 (HDPE) 缠绕管	DN600	m	114	HDPE		SN8
6	双高筋增强聚乙烯 (HDPE) 缠绕管	DN400	m	37.8	HDPE		SN8
7	双高筋增强聚乙烯 (HDPE) 缠绕管	DN300	m	506.1	HDPE		SN8
8	矩形90°三通雨水检查井	3150×3150	座	1	钢砼	06MS201-3, 页34	
9	矩形90°四通雨水检查井	2700×2050	座	1	钢砼	06MS201-3, 页36	
10	矩形直线雨水检查井	2100×1100	座	3	钢砼	06MS201-3, 页32	
11	矩形直线雨水沉泥井	2100×1100	座	2	钢砼	06MS201-3, 页32	
12	矩形直线雨水检查井	1800×1100	座	3	钢砼	06MS201-3, 页32	
13	矩形直线雨水沉泥井	1800×1100	座	1	钢砼	06MS201-3, 页32	
14	矩形直线雨水检查井	1500×1100	座	3	钢砼	06MS201-3, 页32	
15	矩形直线雨水沉泥井	1500×1100	座	2	钢砼	06MS201-3, 页32	
16	Φ1250圆形雨水沉泥井	Φ1250	座	1	钢砼	06MS201-3, 页124	
17	Φ1250圆形雨水检查井	Φ1250	座	7	钢砼	06MS201-3, 页15	
18	Φ1000圆形雨水检查井	Φ1000	座	1	钢砼	06MS201-3, 页15	
19	偏沟式多篦雨水口		座	9	砖砌	06MS201-8, 页11	
20	偏沟式双篦雨水口		座	28	砖砌	06MS201-8, 页10	
21	挖土		m ³	8124			
22	回填石粉		m ³	2679			
23	回填原土		m ³	5445			
24	弃土		m ³	5358			

会 签

分 示

比 例

方案设计

设计阶段

中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位

工程名称 梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称

专 业 给排水

排水主要工程数量表

资质证书编号 甲级: A144003251

设 计

校 核

专业负责

项目负责

审 核

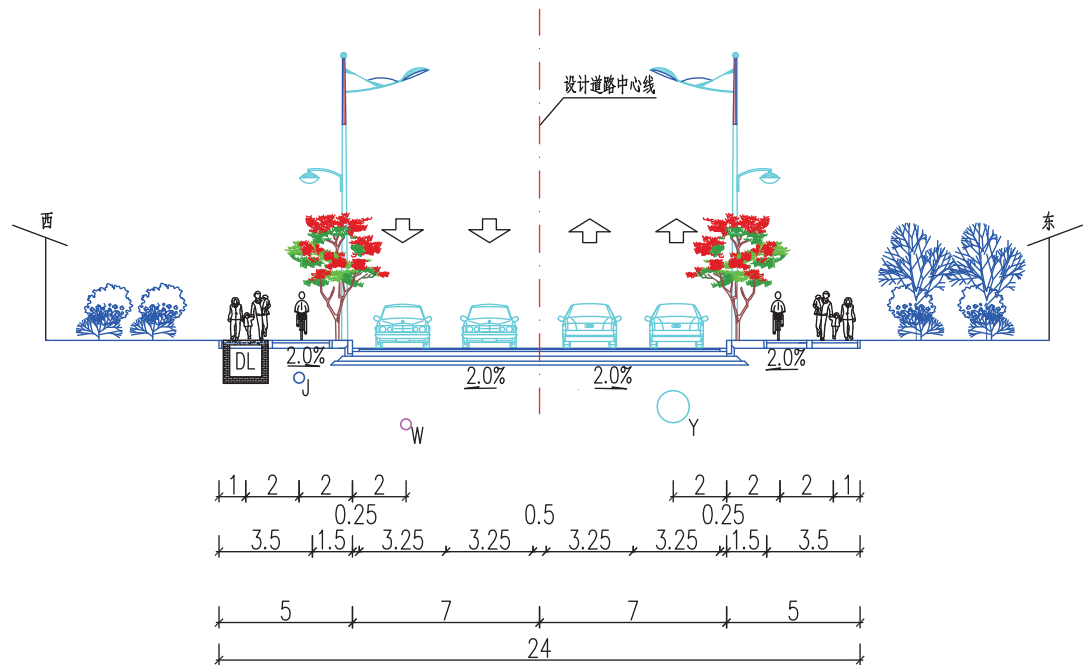
审 定

日 期

图 号

2019.11

PS-01



道路标准横断面
(本图适用于罗庚盆路标准路段)



注: 1. 本图尺寸单位均以米计。

设计阶段

方案设计

比例

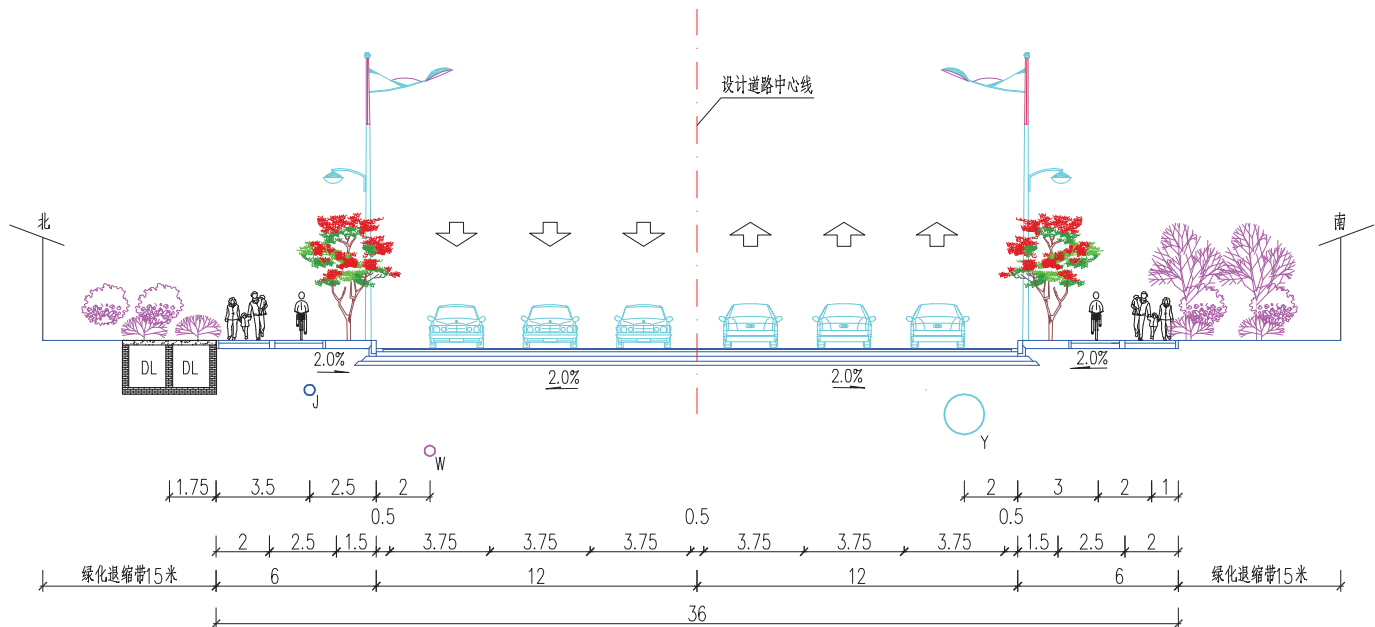
分示

会签



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位		图纸名称	管线综合标准横断面图			设计		专业负责		审核		日期	2019. 11
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案	专业	给排水	资质证书编号	甲级: A144003251	校核		项目负责		审定		图号	PS-02



道路标准横断面
(本图适用于贝欣路标准路段)

图例:



预留DN400给水管



设计DN400污水管



设计DN1200~DN1500雨水管



设计2x1.4m x 1.6m 电缆沟

注: 1. 本图尺寸单位均以米计。



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO. LTD.,

建设单位

工程名称

梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称

专业

管线综合标准横断面图

给排水

设计

校核

专业负责

项目负责

审核

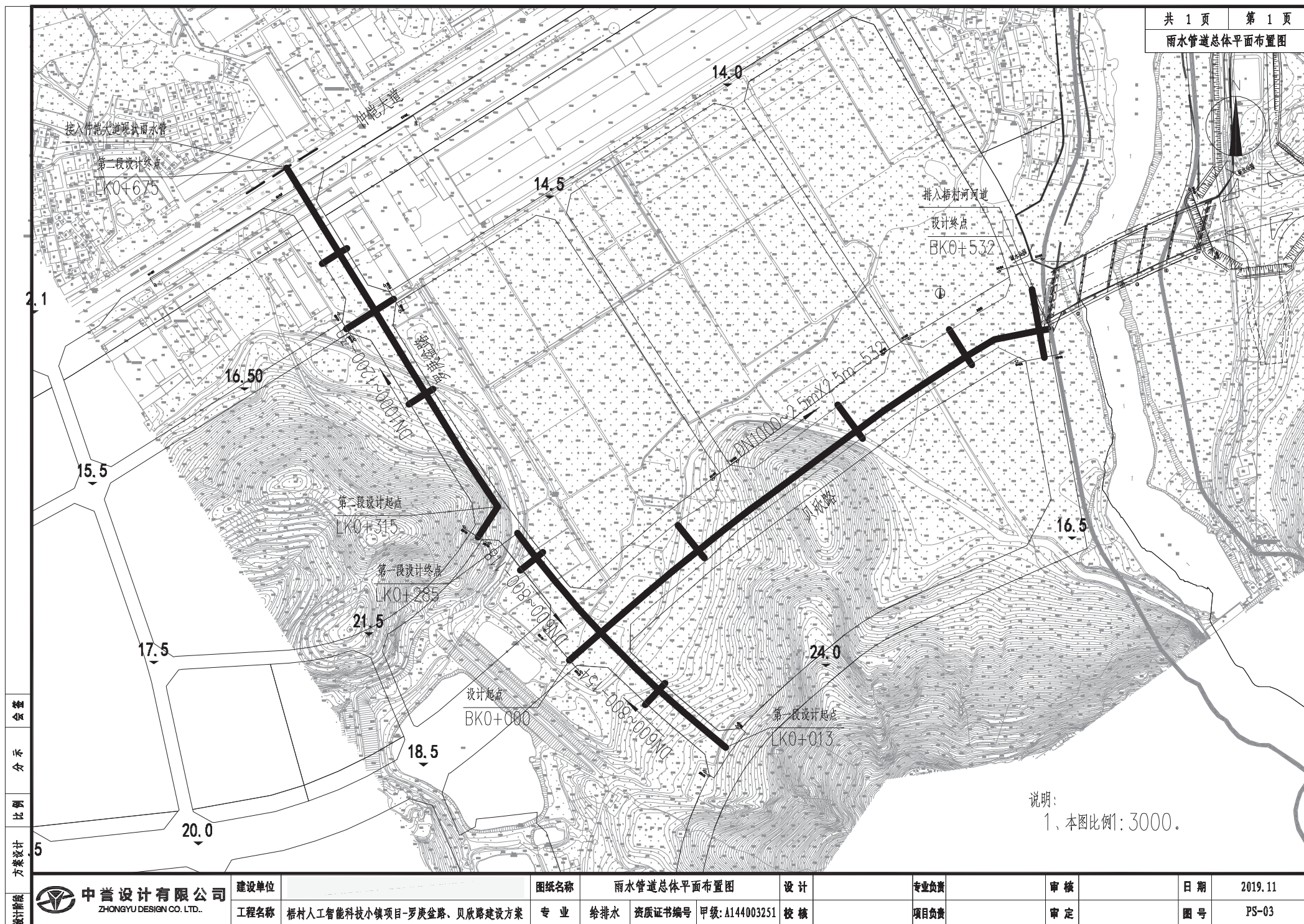
审定

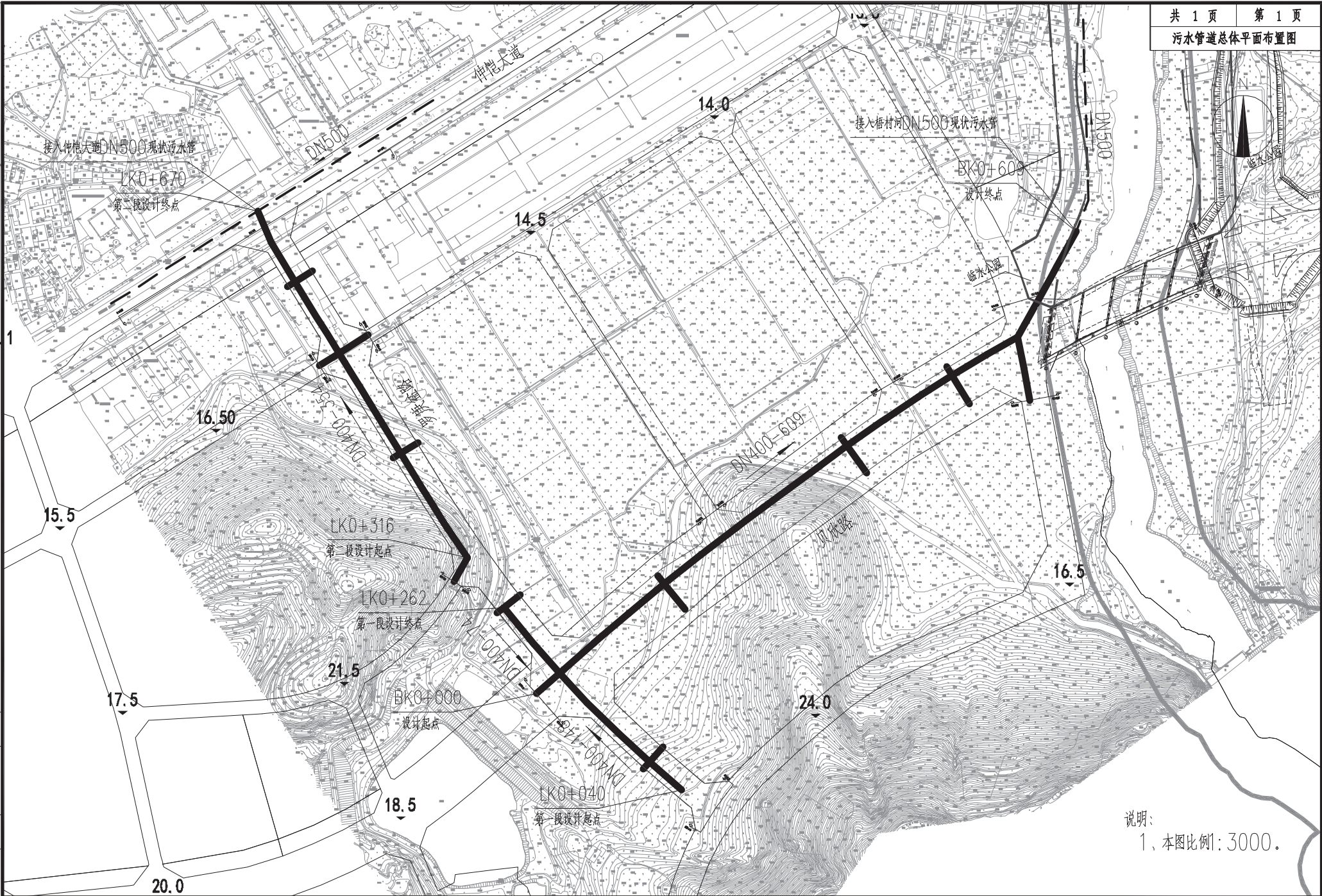
日期

图号

2019. 11

PS-02





说明：
1、本图比例1:3000。

方案设计
比例
分
示
量



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位	
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚益路、贝欣路建设方案

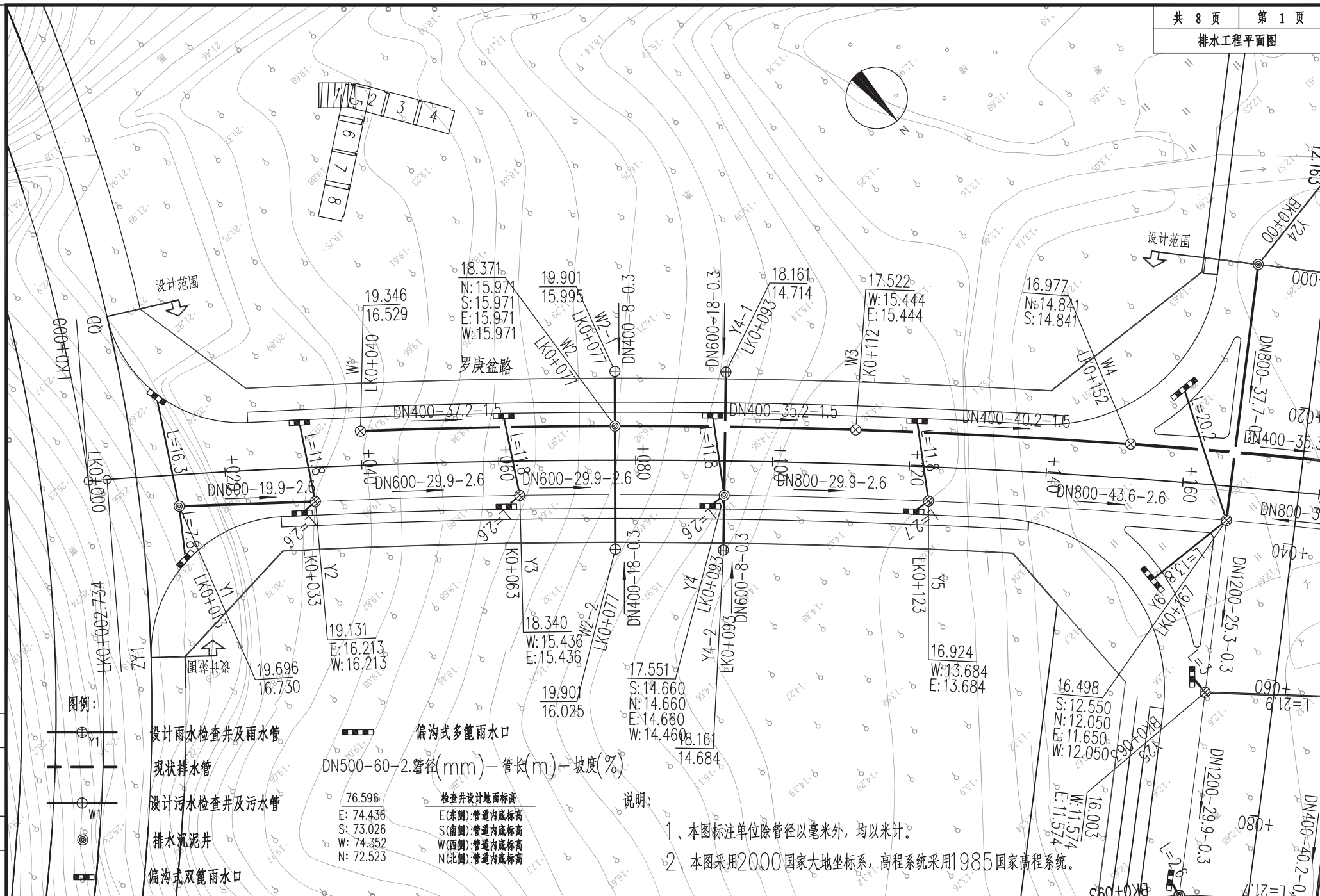
图纸名称	污水管道总体平面布置图
专业	给排水
资质证书编号	甲级:A144003251

设计	
校核	

专业负责	
项目负责	

审核	
审定	

日期	2019.11
图号	PS-04



说明:

- 1、本图标注单位除管径以毫米外,均以米计。
- 2、本图采用2000国家大地坐标系,高程系统采用1985国家高程系统。

方案阶段
比例
分示
会签



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD.

建设单位
工程名称 梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称
专业 给排水

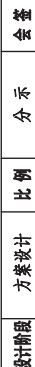
排水工程平面图
资质证书编号 甲级:A144003251

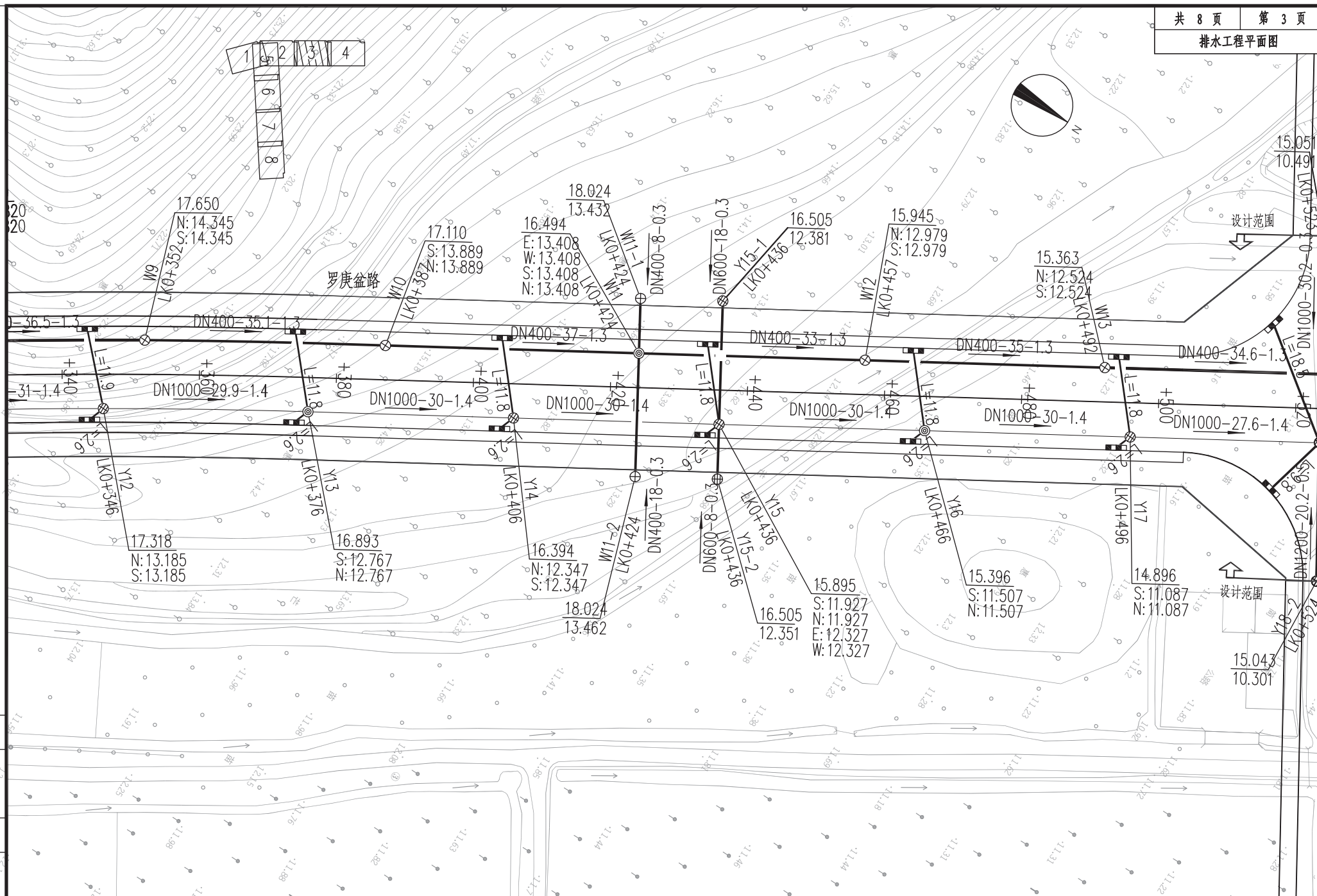
设计
校核

专业负责
项目负责

审核
审定

日期 2019.11
图号 PS-05





设计阶段
方案设计
比例
分示
会签



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD.

建设单位
工程名称 梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称
专业 给排水

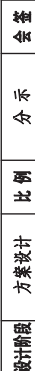
排水工程平面图
资质证书编号 甲级: A144003251

设计
校核

专业负责
项目负责

审核
审定

日期 2019.11
图号 PS-05



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO. LTD.,

建设单位

工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚益路、贝欣路建设方案
------	---------------------------

图 纸 名 称	图 纸 号 数
---------	---------

给排水

排水工程平面图

: A144003251

设计

专业负责	
------	--

审核	
----	--

日期

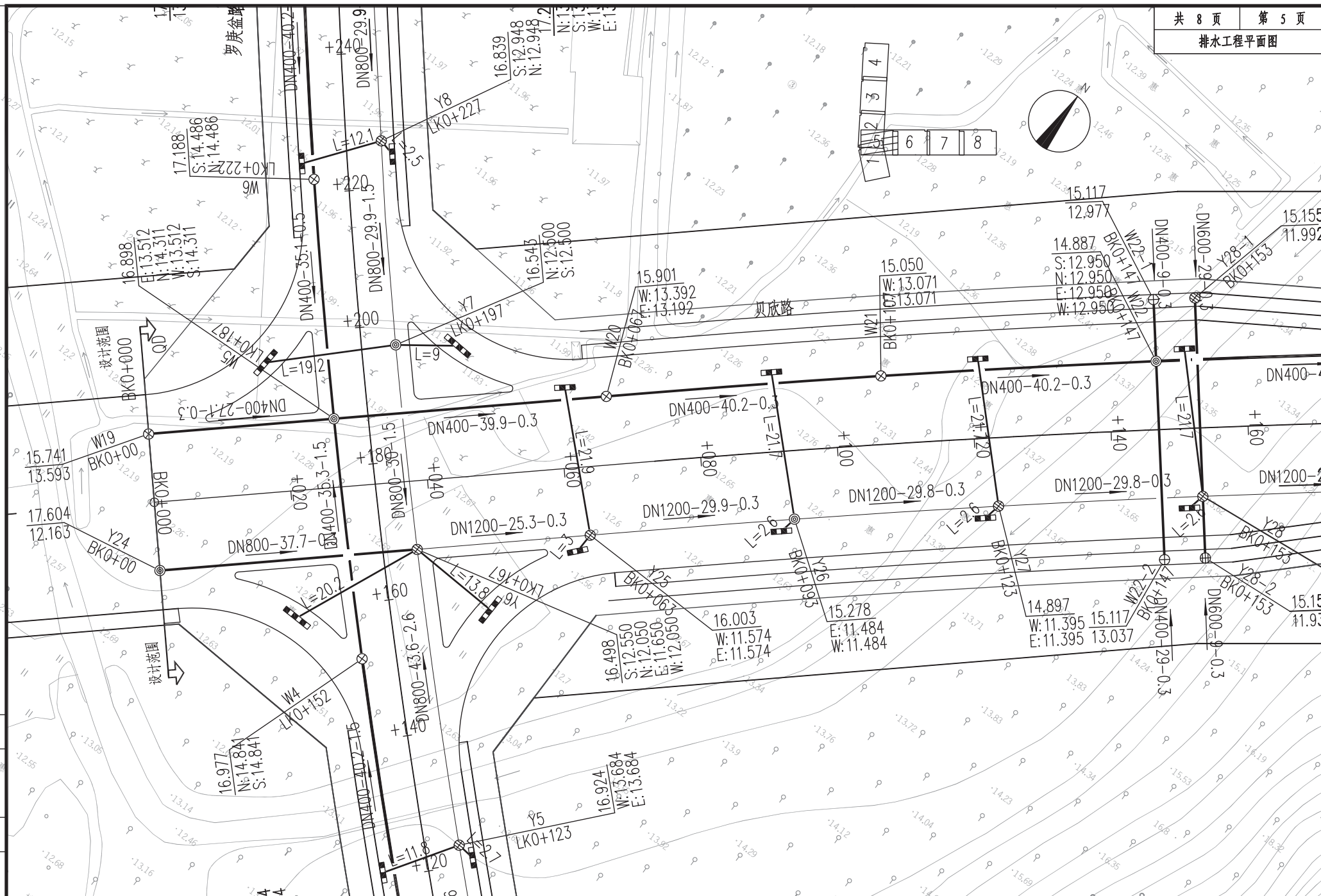
2019. 11

项目负责

审定

44

PS-05



方案设计 比例 分示 会签



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位	
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称	排水工程平面图
专业	给排水

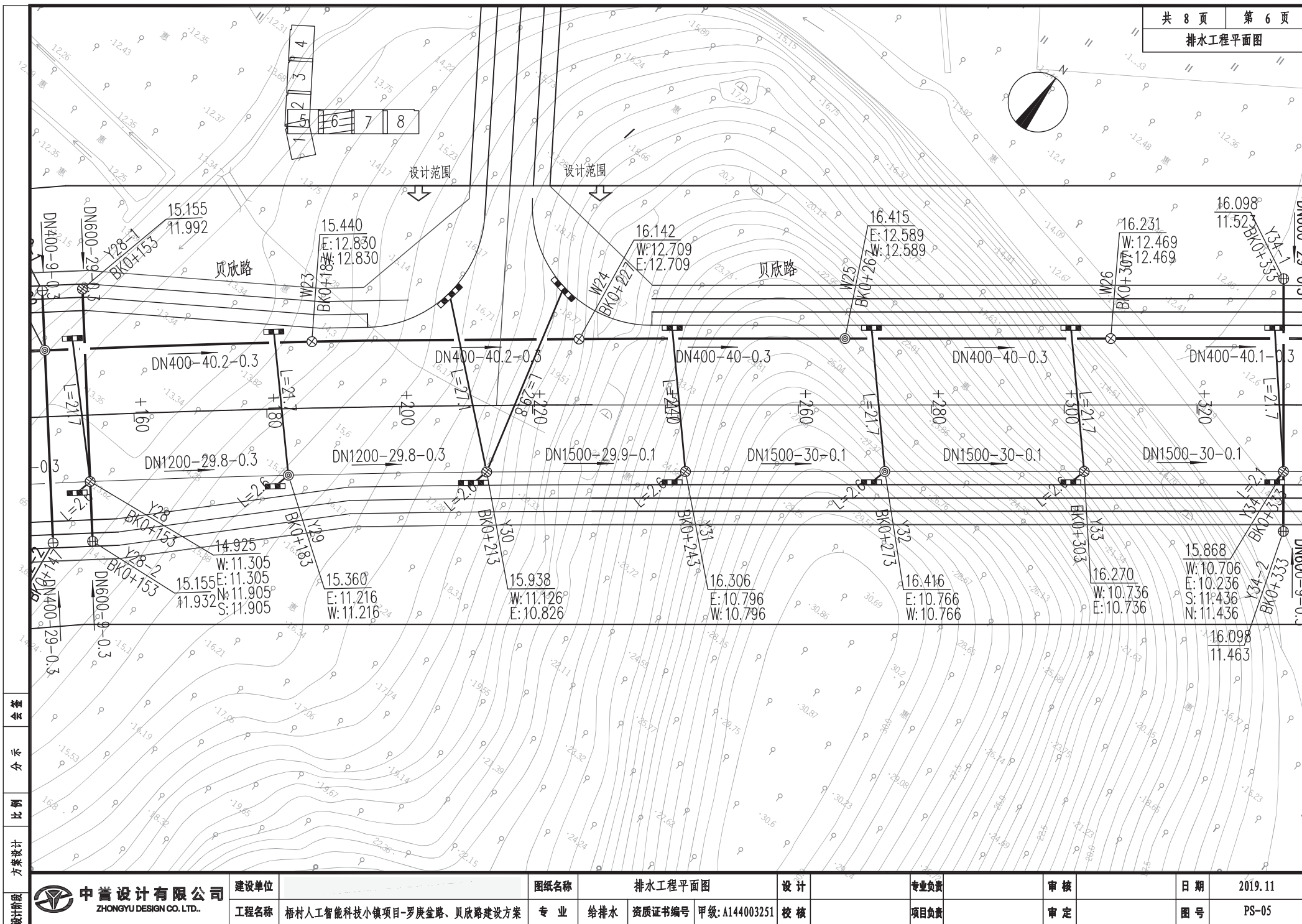
设计	
校核	

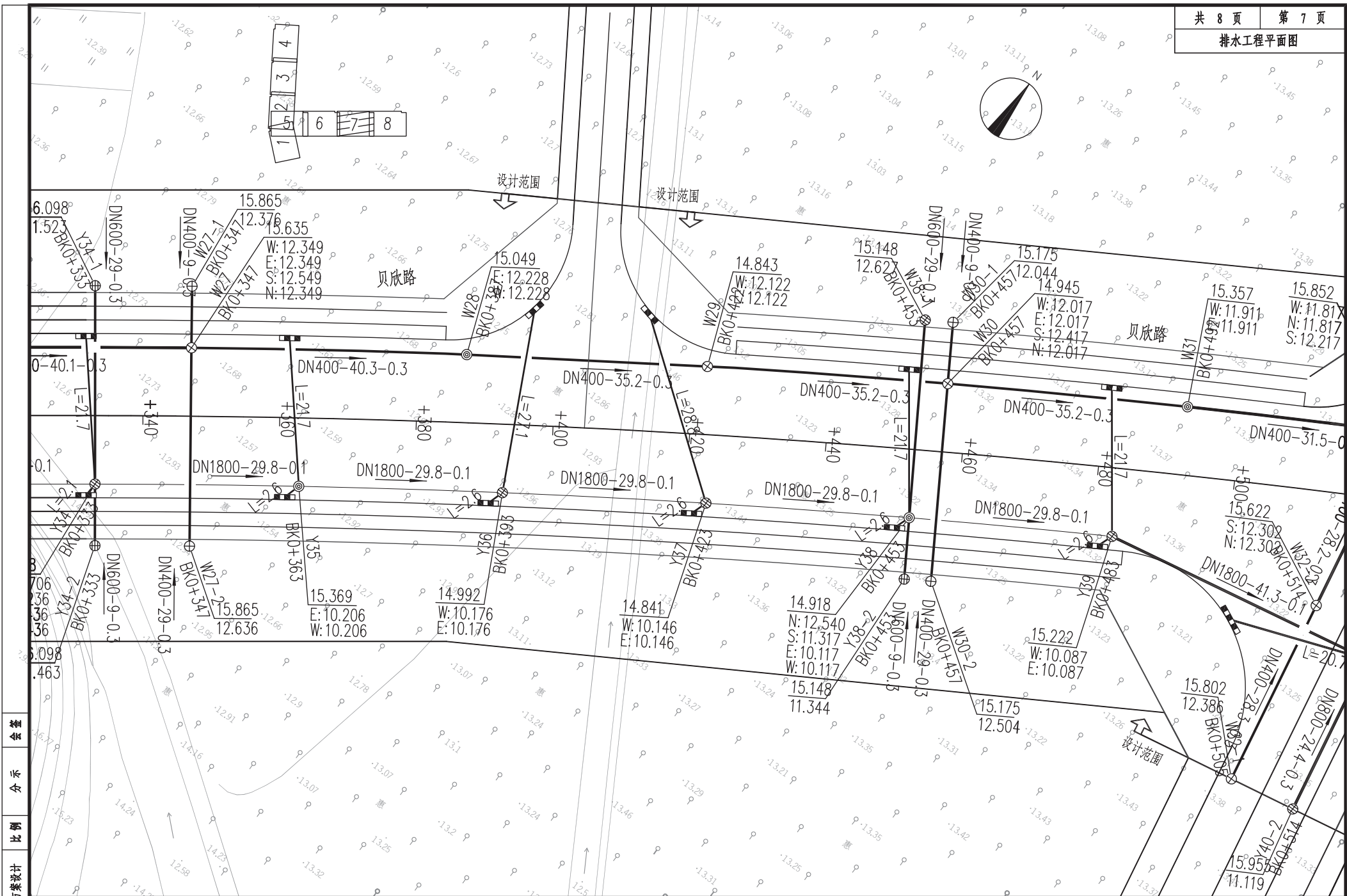
设计	
校核	

专业负责	
项目负责	

审核	
审定	

日期	2019.11
图号	PS-05





方案
设计
比例
分
示
盒
盖



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位

工程名称

梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称

专业

给排水

排水工程平面图

设计

校核

资质证书编号 甲级:A144003251

专业负责

项目负责

审核

审定

日期

图号

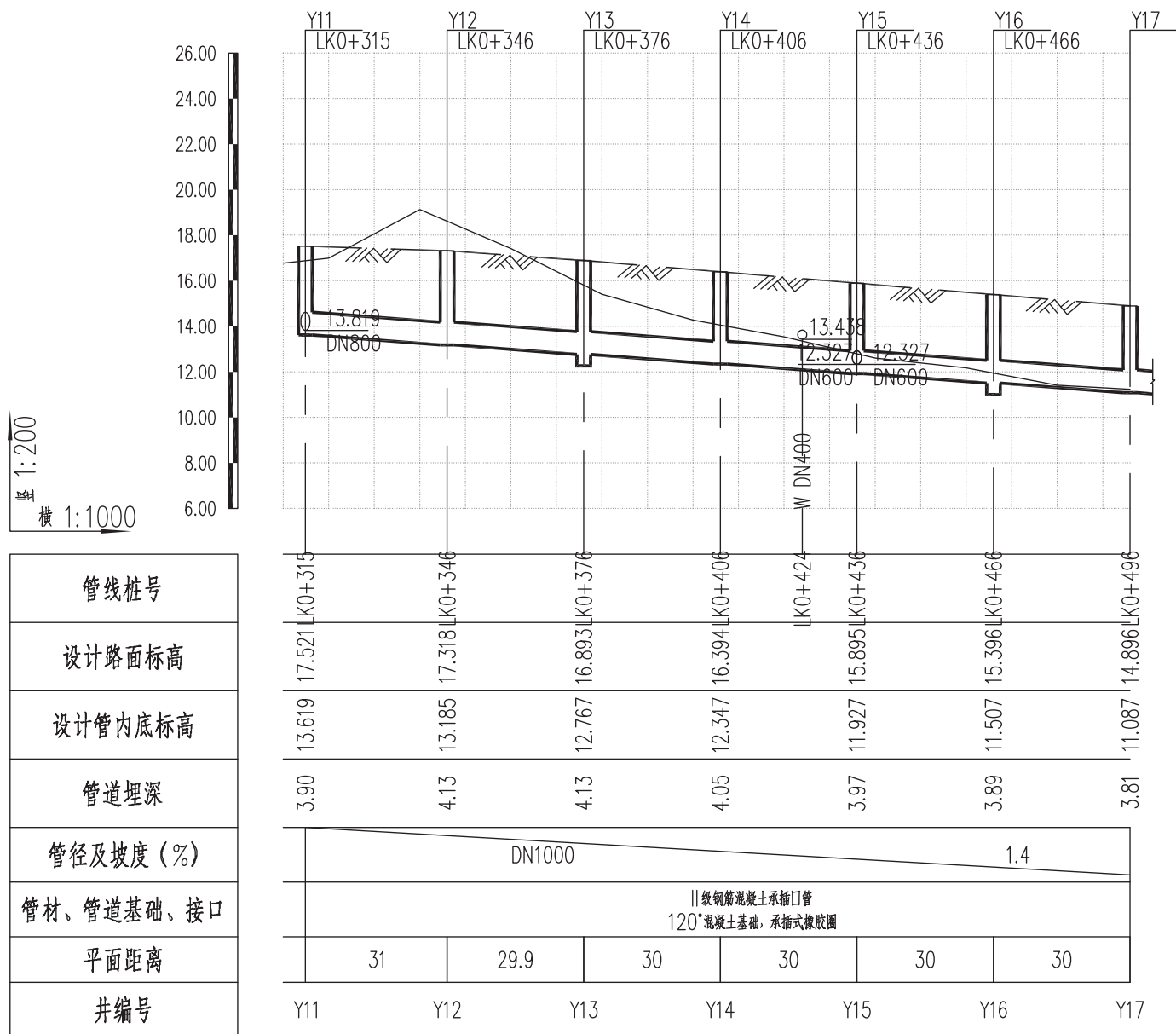
2019.11

PS-05





井编号	平面距离	管材、管道基础、接口	管径及坡度 (%)	管道埋深	设计管内底标高	设计路面标高	管线桩号
Y1	19.9	双高筋增强聚乙烯 (HDPE) 缠绕管, SN8 砂石基础, 承插式电热熔	DN600 2.6	2.97	16.730	19.696	K0+013
Y2	29.9			2.92	16.213	19.131	K0+033
Y3	29.9	II 级钢筋混凝土承插口管 120° 混凝土基础, 承插式橡胶圈	DN800 2.6	2.90	15.436	18.340	K0+063
Y4	29.9			2.89	14.660	17.551	K0+093
Y5	43.6	II 级钢筋混凝土承插口管 120° 混凝土基础, 承插式橡胶圈	DN800 1.5	3.24	13.684	16.924	K0+123
Y6	30			3.95	12.550	16.498	K0+167
Y7	29.9	双高筋增强聚乙烯 (HDPE) 缠绕管, SN8 砂石基础, 承插式电热熔	DN600 1.5	4.45	12.050	16.543	K0+187
Y8	29.9			4.04	12.500	16.839	K0+227
Y9	27.6			3.84	13.396	17.241	K0+257
Y10				3.64	13.596	17.483	K0+285

中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD.

建设单位

梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称

雨水管道纵断面图

设计

专业负责

审核

日期

2019.11

工程名称

专业

给排水

资质证书编号 甲级: A144003251

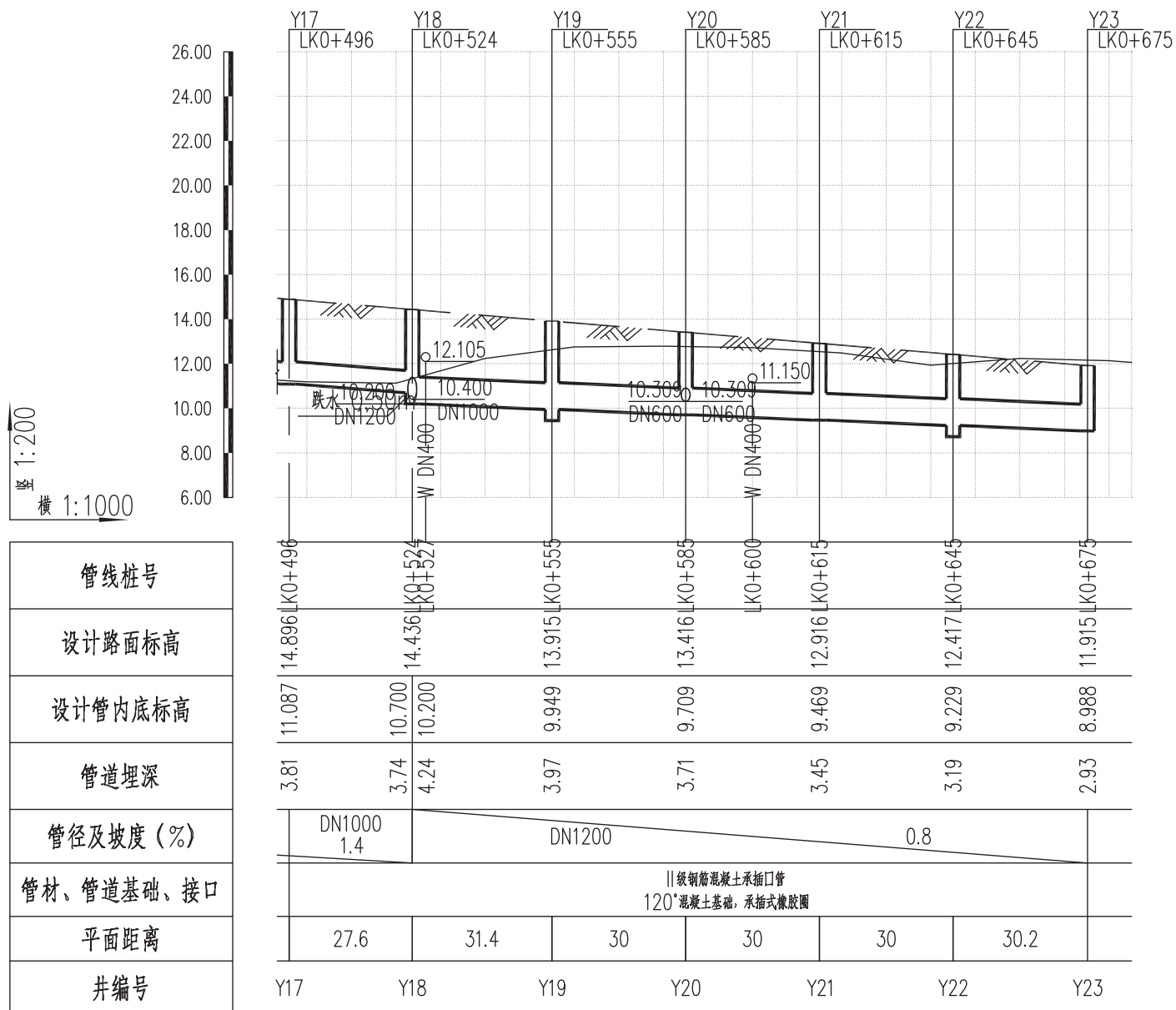
校核

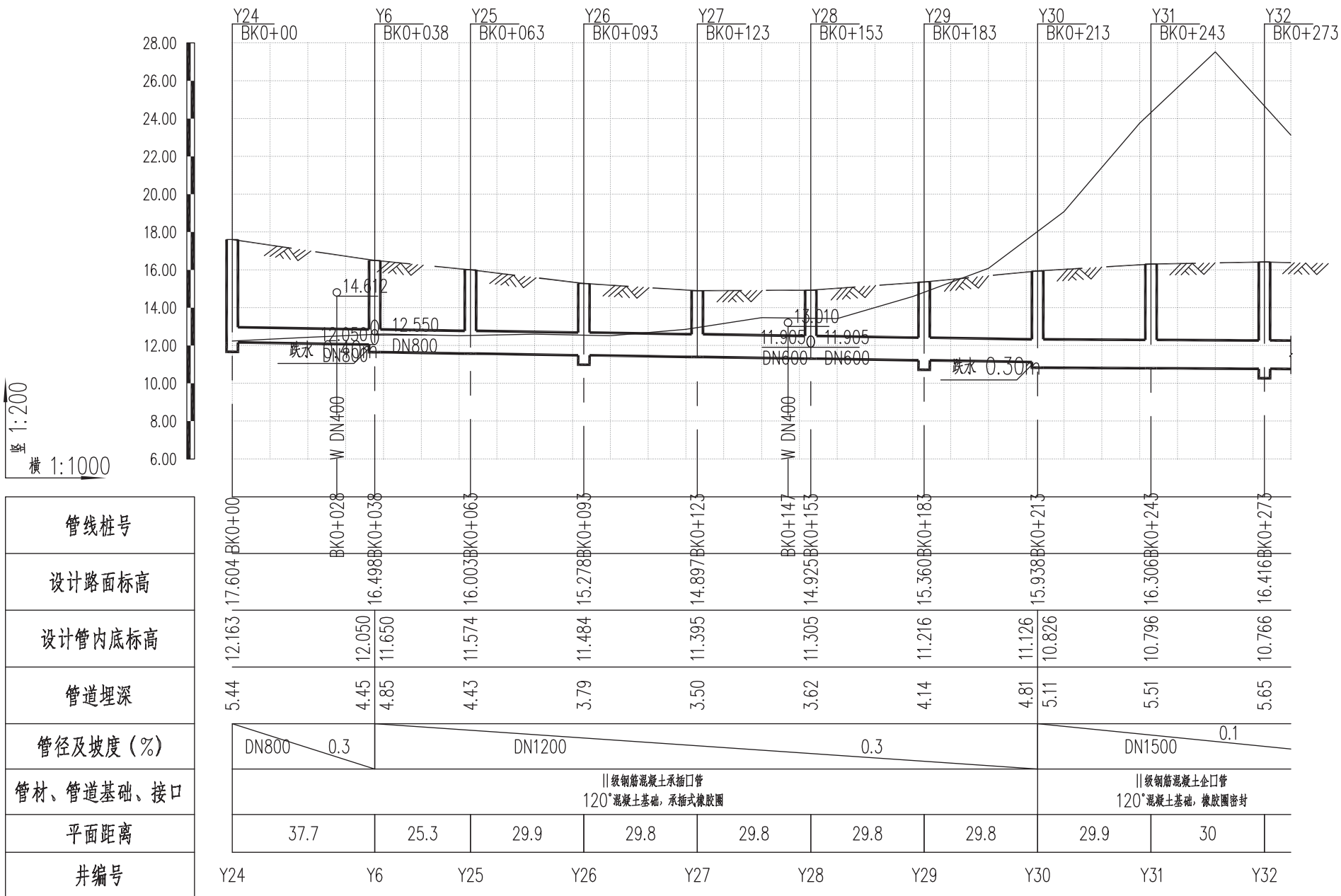
项目负责

审定

图号

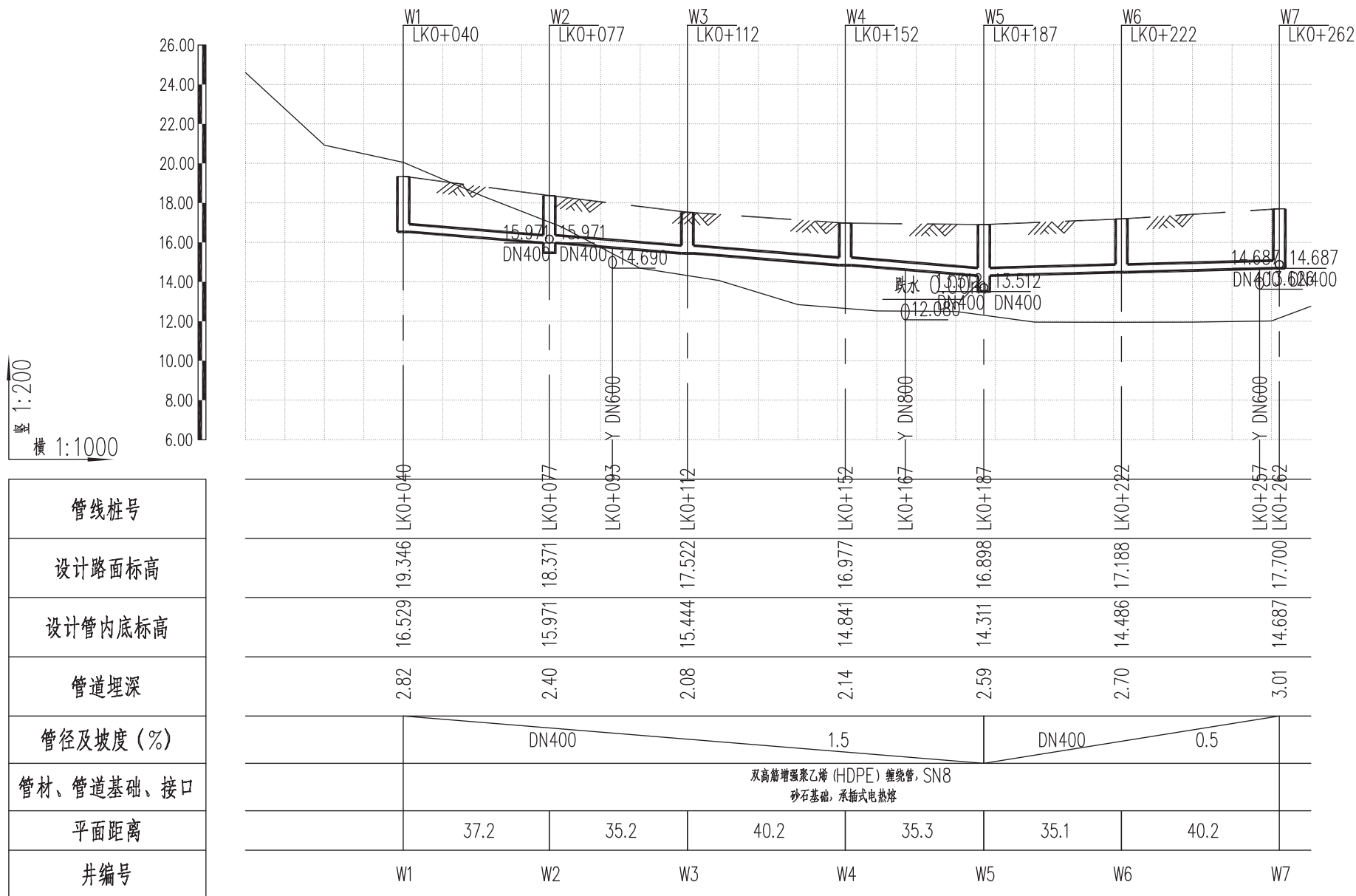
PS-06

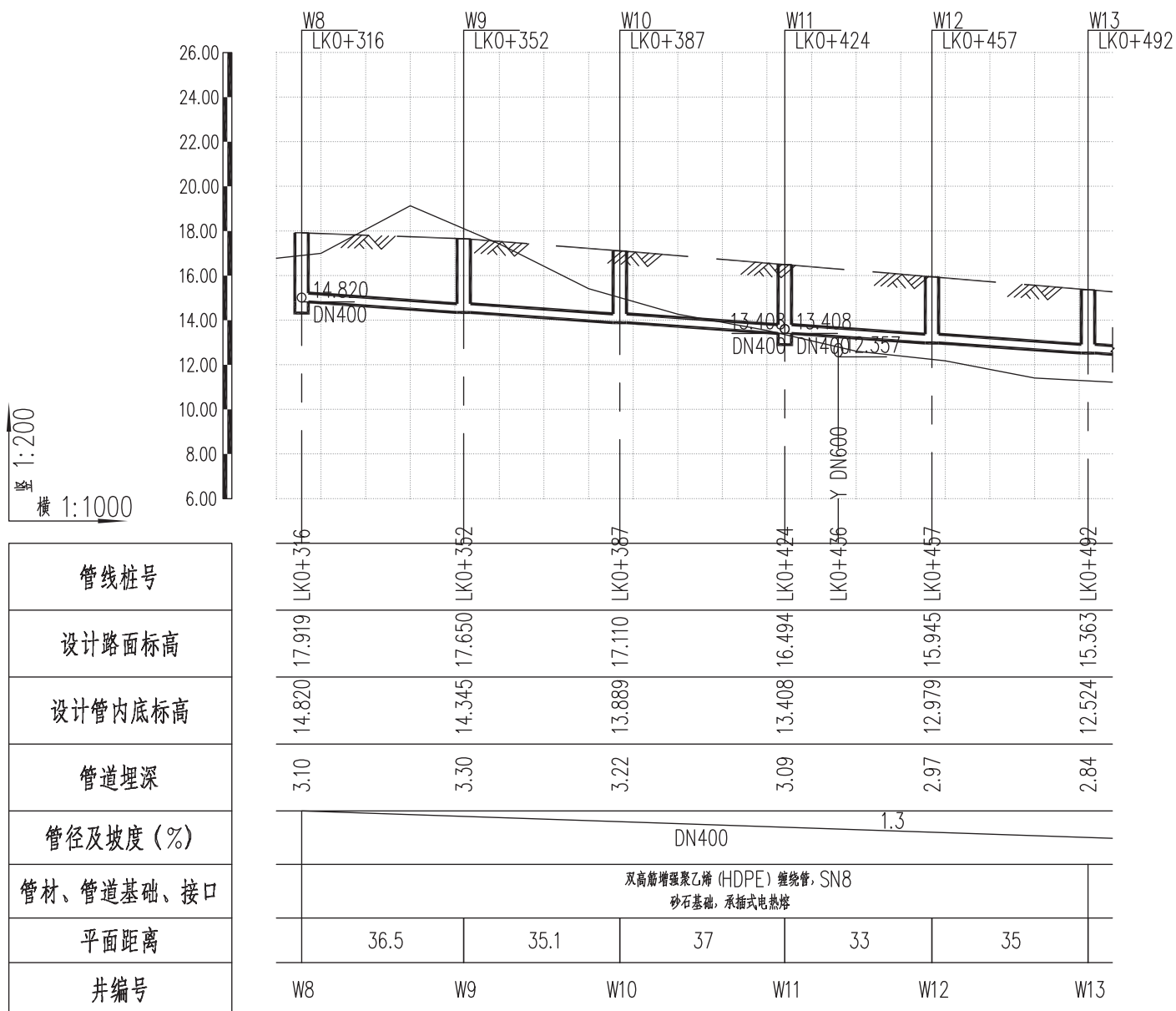






井编号	Y32	Y33	Y34	Y35	Y36	Y37	Y38	Y39	Y40	Y41
平面距离	30	30	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	41.3	10.2	
管材、管道基础、接口	II级钢筋混凝土企口管 120°混凝土基础，橡胶圈密封									
管径及坡度（%）	0.1			DN1800 0.1						
管道埋深	5.65	5.53	5.16 5.63	5.16	4.82	4.69	4.80	5.13	6.03 6.38	6.51
设计管内底标高	10.766	10.736	10.706 10.236	10.206	10.176	10.146	10.117	10.087	10.046 9.696	9.686
设计路面标高	16.416 BK0+273	16.270 BK0+303	15.868 BK0+333	15.369 BK0+347	14.992 BK0+393	14.841 BK0+423	14.918 BK0+453	15.222 BK0+483	16.072 BK0+522	16.197 BK0+532
管线桩号										



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO. LTD..

建设单位	
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

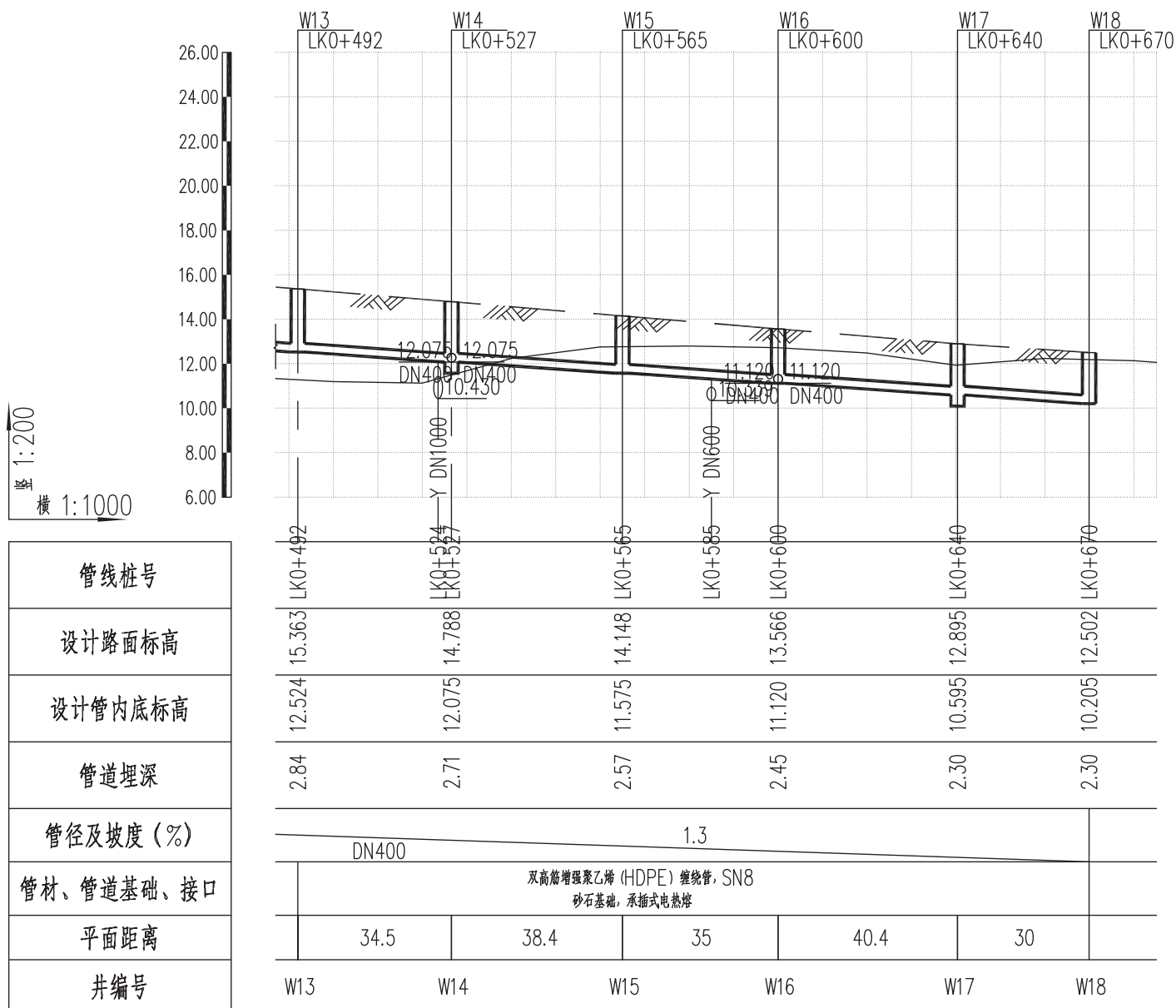
图纸名称	污水管道纵断面图
专业	给排水
资质证书编号	甲级: A144003251

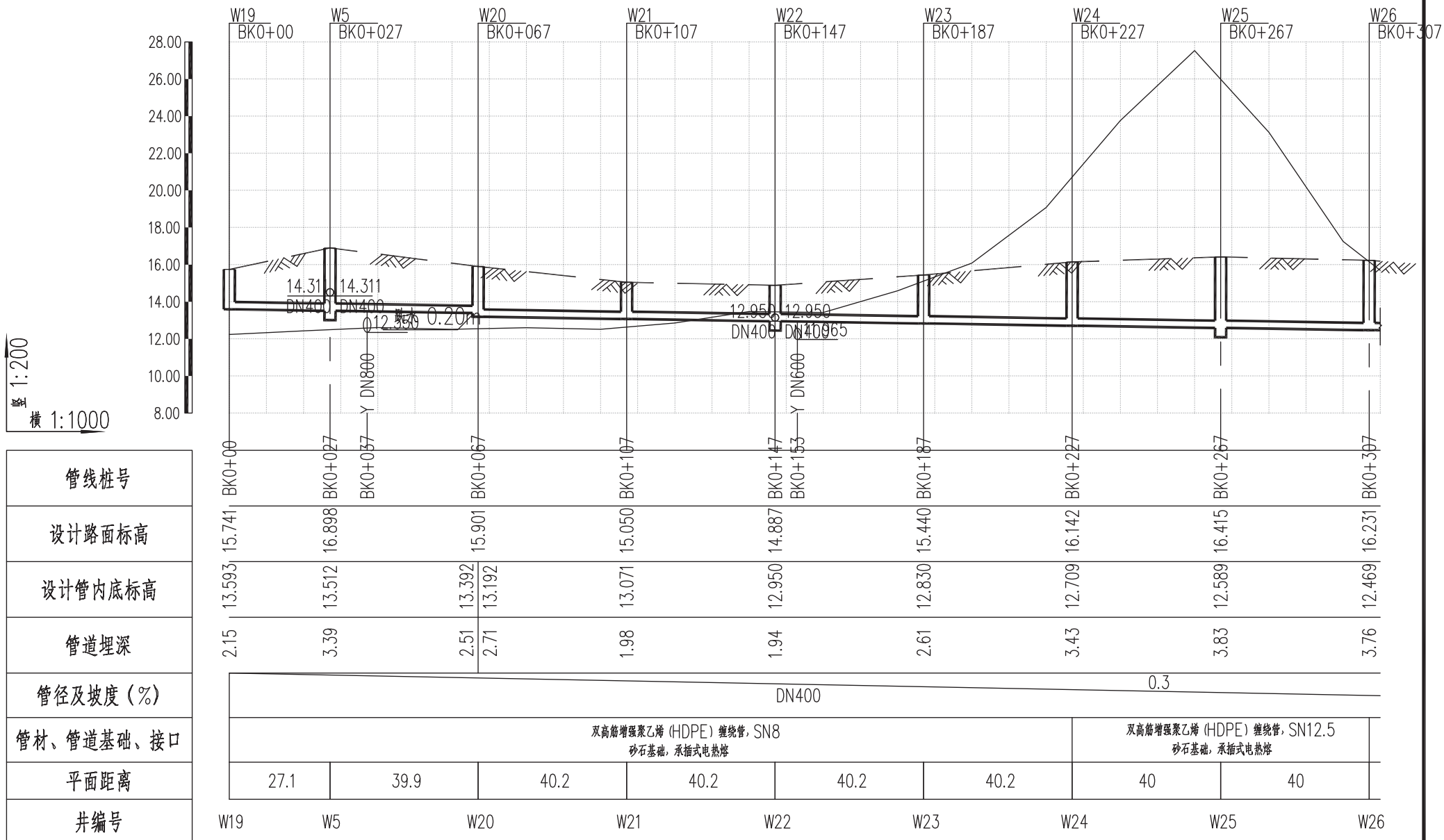
设计
校核

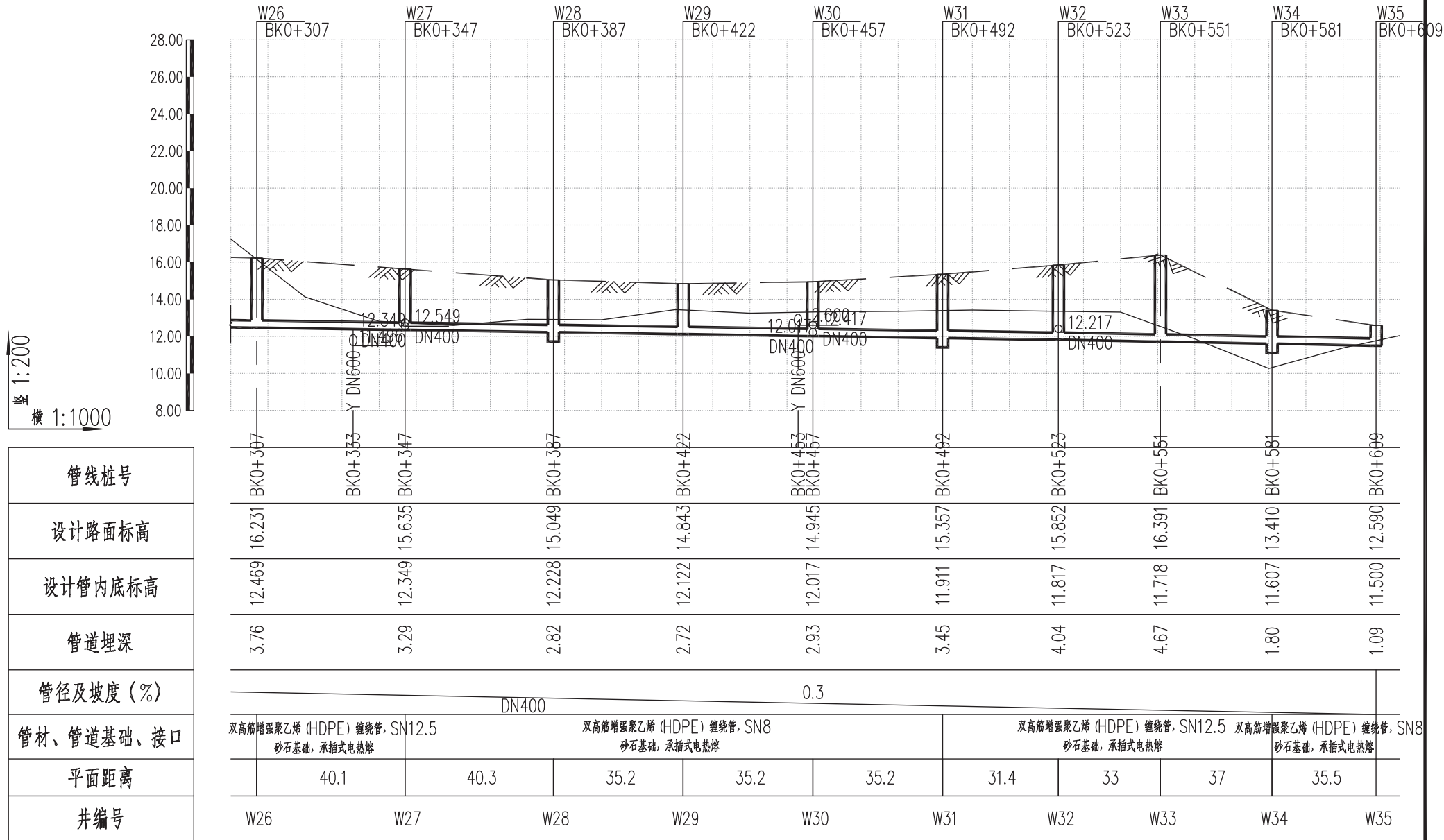
专业负责
项目负责

审核
审定

日期	2019.11
图号	PS-07

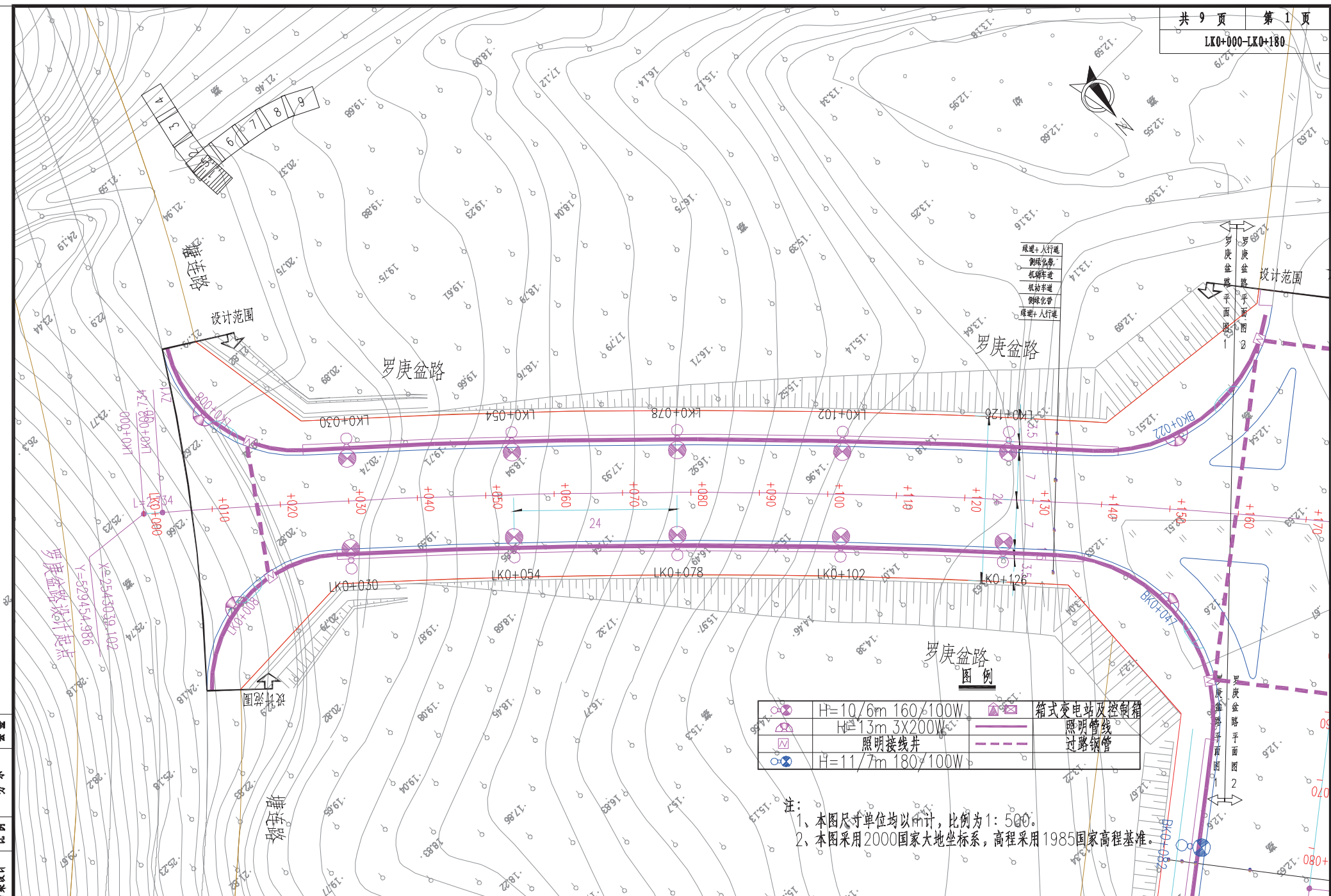








- 绿道+人行道
- 侧硬化带
- 机非车道
- 机快车道
- 侧硬化带
- 绿道+人行道



	H=10/6m 160x100W		箱式变电站及控制箱
	H=13m 3x200W		照明管线
	照明接线井		过路钢管
	H=11/7m 180x100W		

注：
1、本图尺寸单位均以m计，比例为1:500。
2、本图采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

方案设计
比例
分示
会签



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD.

建设单位
工程名称 梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

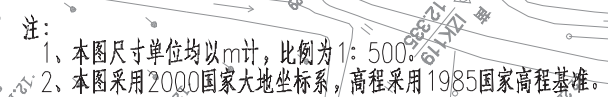
图纸名称 照明平面布置图(罗庚盆路)
专业 其他 资质证书编号 甲级:A144003251

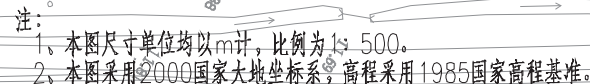
设计
校核

专业负责
项目负责

审核
审定

日期 2019.11
图号 QT-1





LK0+540-LK0+640

③(S357)

惠罗庚盆路设计终稿

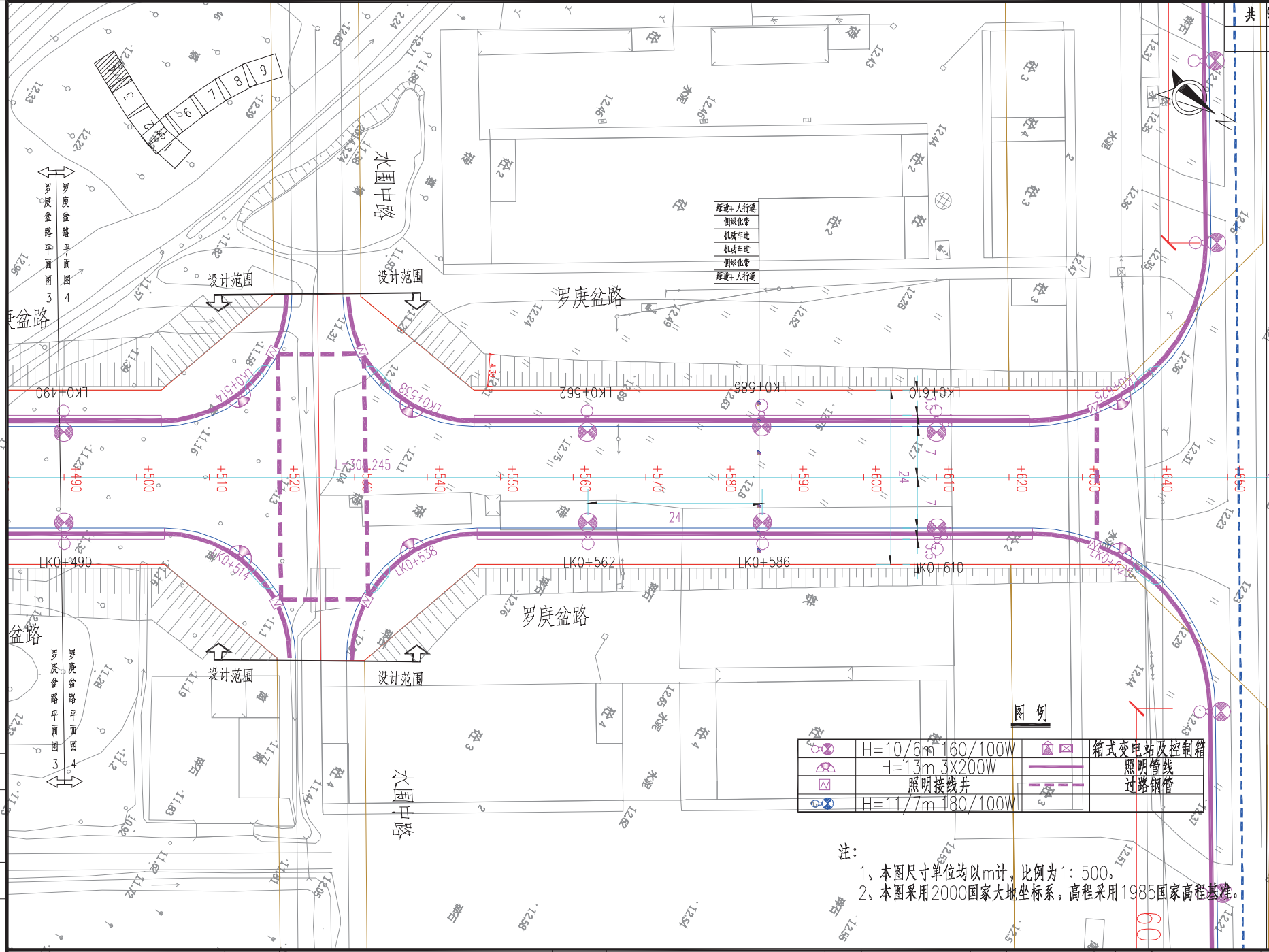
公 路

仲世大道

仲世大道

Y=529057.45

设计范围



	H=10/6m 160/100W		箱式变电站及控制箱
	H=13m 3X200W		照明管线
	照明接线井		过路钢管
	H=11/7m 180/100W		

- 注:
- 1、本图尺寸单位均以m计, 比例为1: 500。
 - 2、本图采用2000国家大地坐标系, 高程采用1985国家高程基准。

设计阶段
方案设计
比例
分示
会签



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位
工程名称 梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

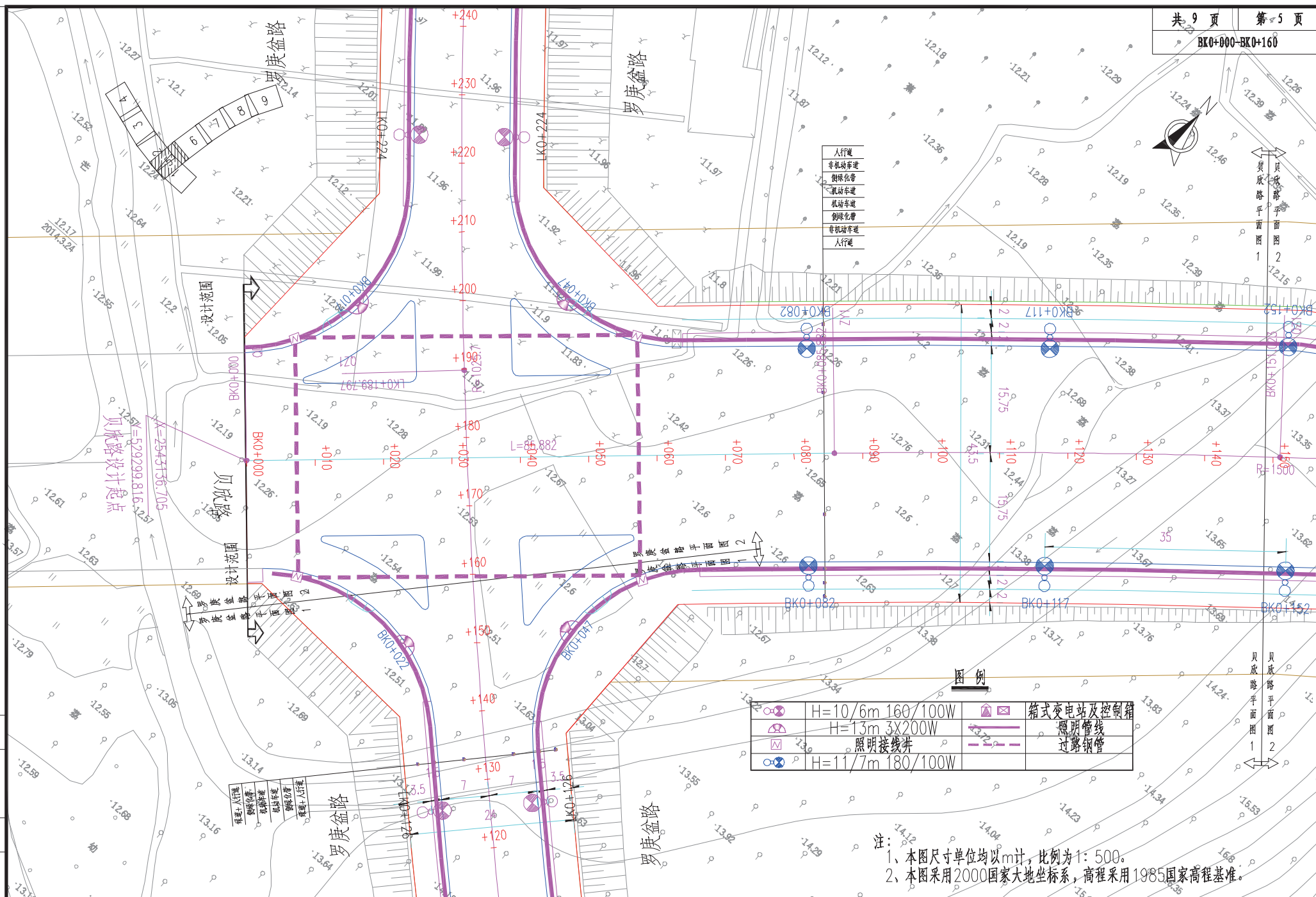
图纸名称 照明平面布置图(罗庚盆路)
专业 其他 资质证书编号 甲级:A144003251

设计 审核

专业负责 项目负责

审核 审定

日期 2019.11
图号 QT-1





人行道
非机动车道
绿化带
机动车道
绿化带
非机动车道
人行道

贝欣路平面图 2

贝欣路平面图 3

贝欣路平面图 2

贝欣路平面图 3

	H=10/6m 160/100W		箱式变电站及控制箱
	H=13m 3X200W		照明管线
	照明接线井		过路钢管
	H=11/3m 180/100W		

注：
1、本图尺寸单位均以m计，比例为1:500。
2、本图采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

方案设计 比例 分式 会签



建设单位
工程名称

图纸名称
专业
其他
资质证书编号
甲级: A144003251

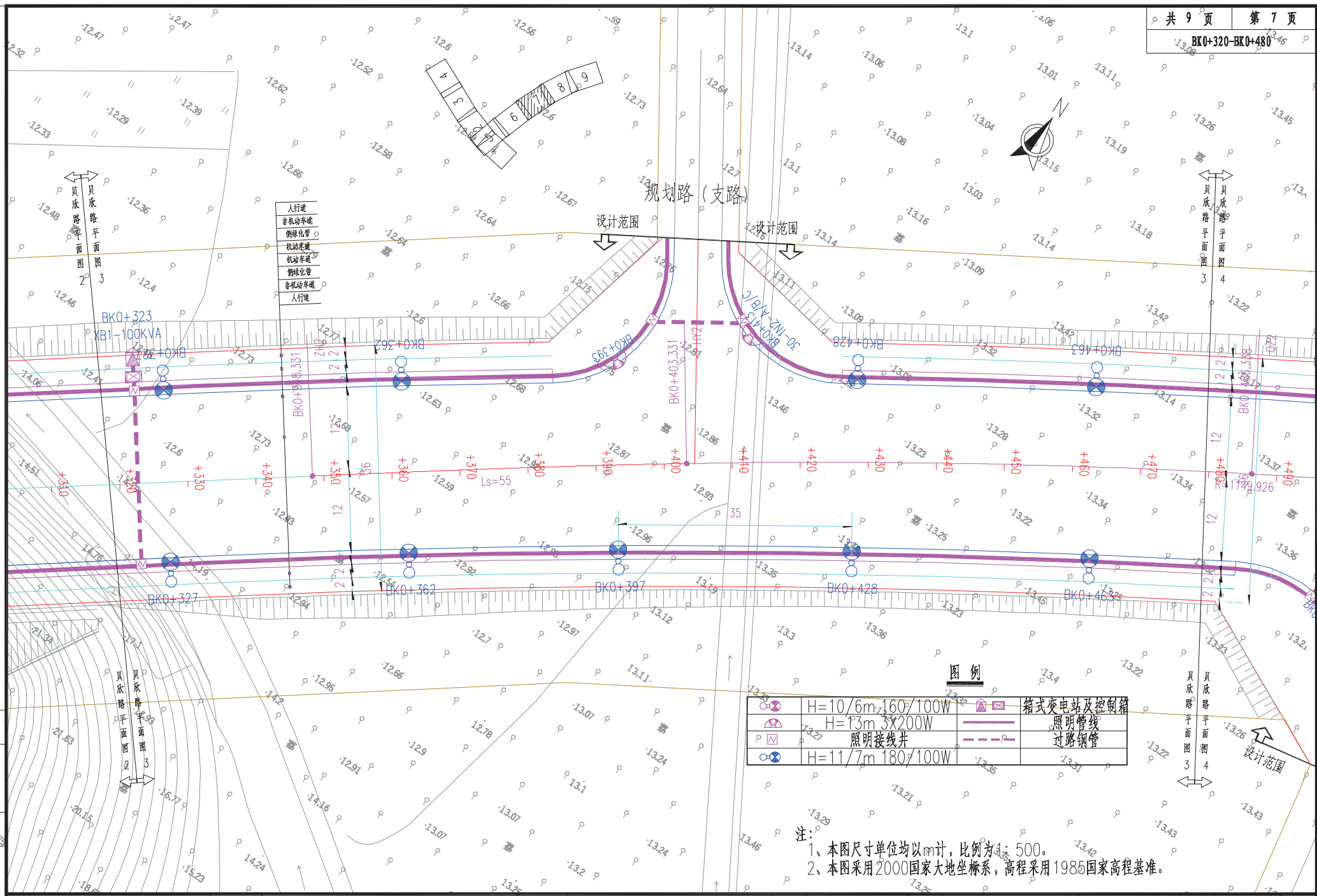
设计
校核

专业负责
项目负责

审核
审定

日期
图号

2019.11
QT-1



	H=10/6m 160/100W		箱式变电站及控制箱
	H=13m 3x200W		照明管线
	照明接线井		过路钢管
	H=11/7m 180/100W		

注：1、本图尺寸单位均以m计，比例为1:500。
2、本图采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

方案阶段
比例
分示
会签



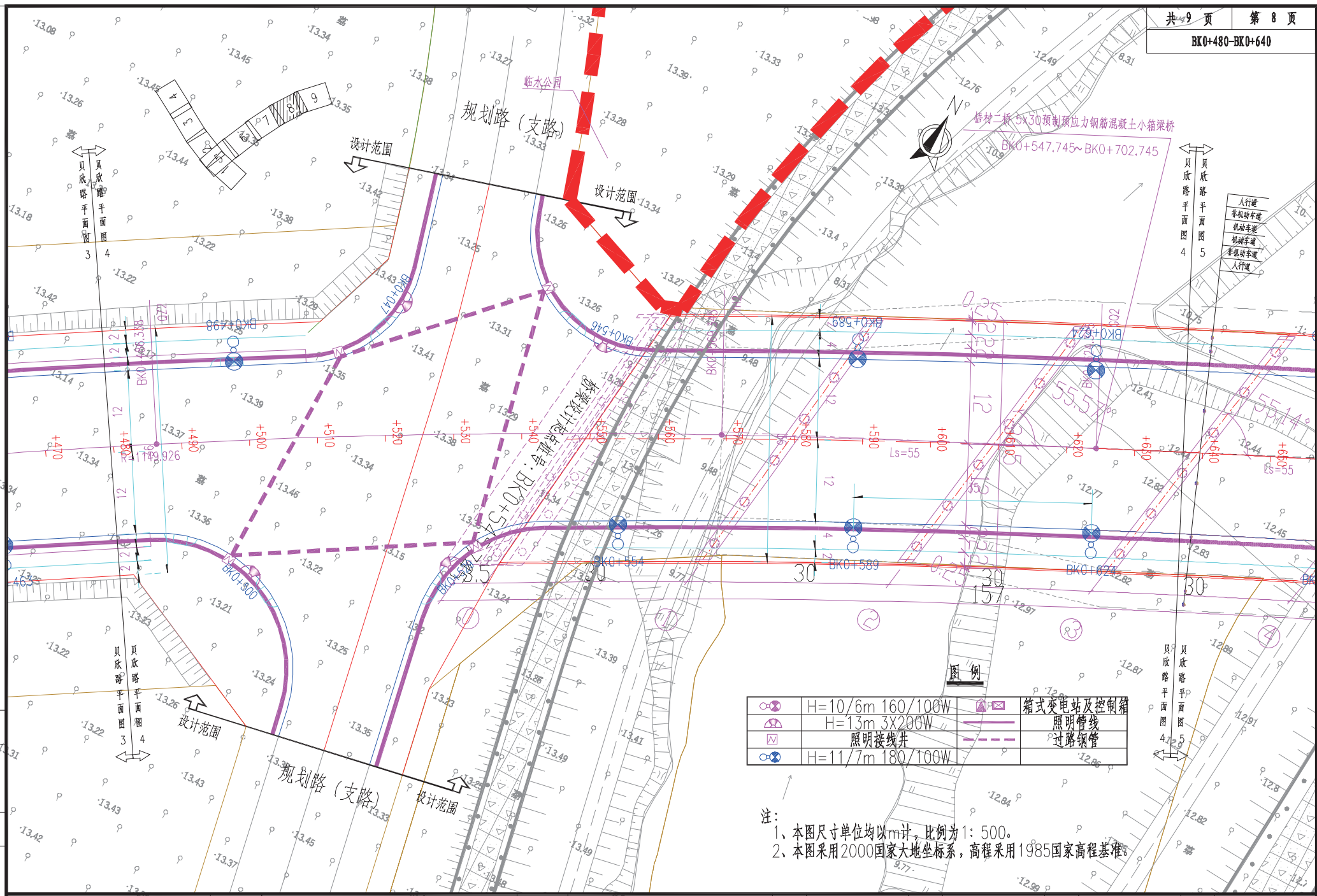
建设单位
工程名称 梧村人工智能科技小镇项目-罗庚益路、贝欣路建设方案

图纸名称 照明平面布置图(贝欣路)
专业 其他 资质证书编号 甲级:A144003251

设计 校核

专业负责 项目负责

审核 审定 日期 2019.11 图号 QT-1



方案阶段
比例
分示
会签



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD.

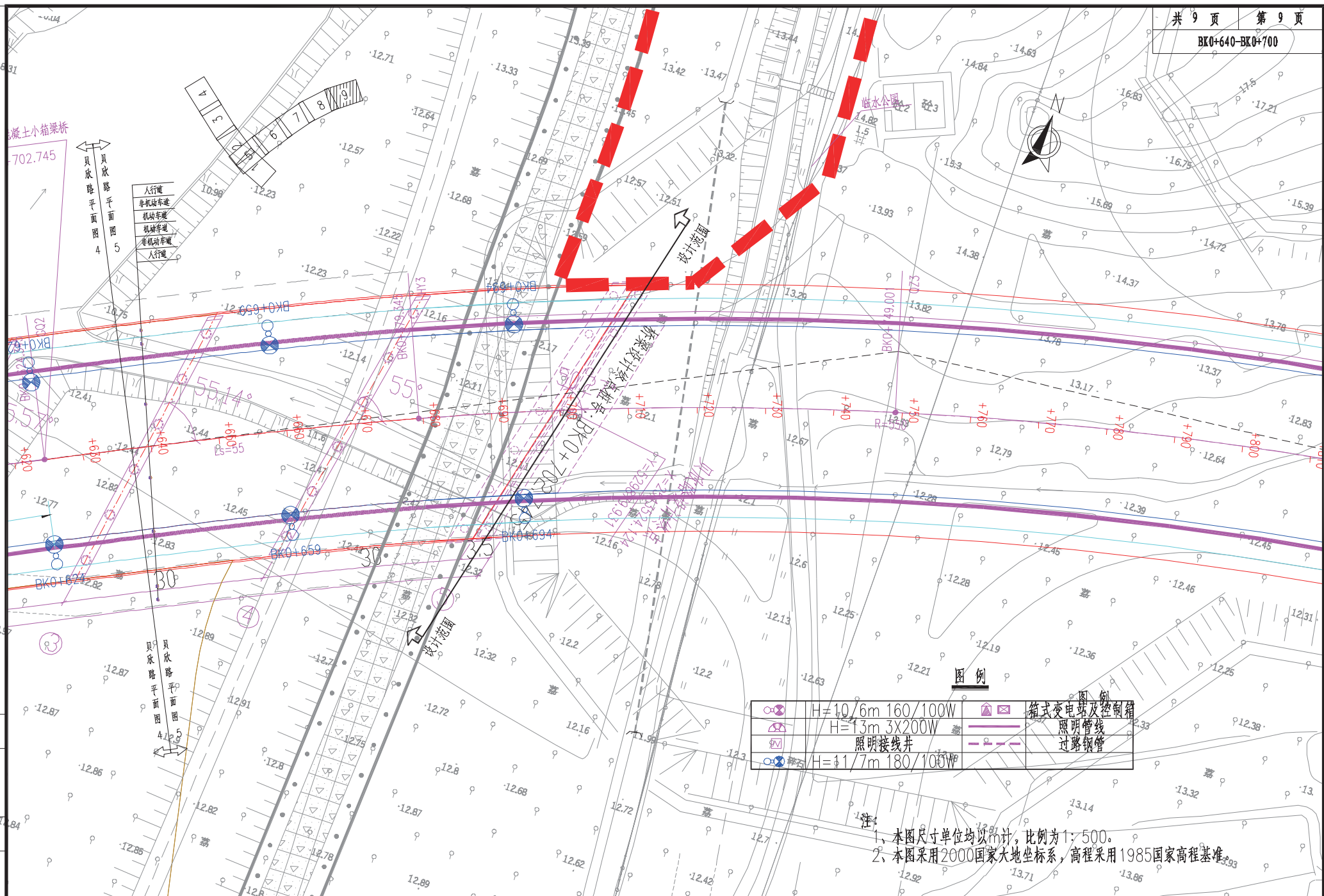
建设单位
工程名称 梧村人工智能科技小镇项目-罗庚益路、贝欣路建设方案

图纸名称 照明平面布置图(贝欣路)
专业 其他
资质证书编号 甲级:A144003251

设计
专业负责
项目负责

审核
审定

日期 2019.11
图号 QT-1



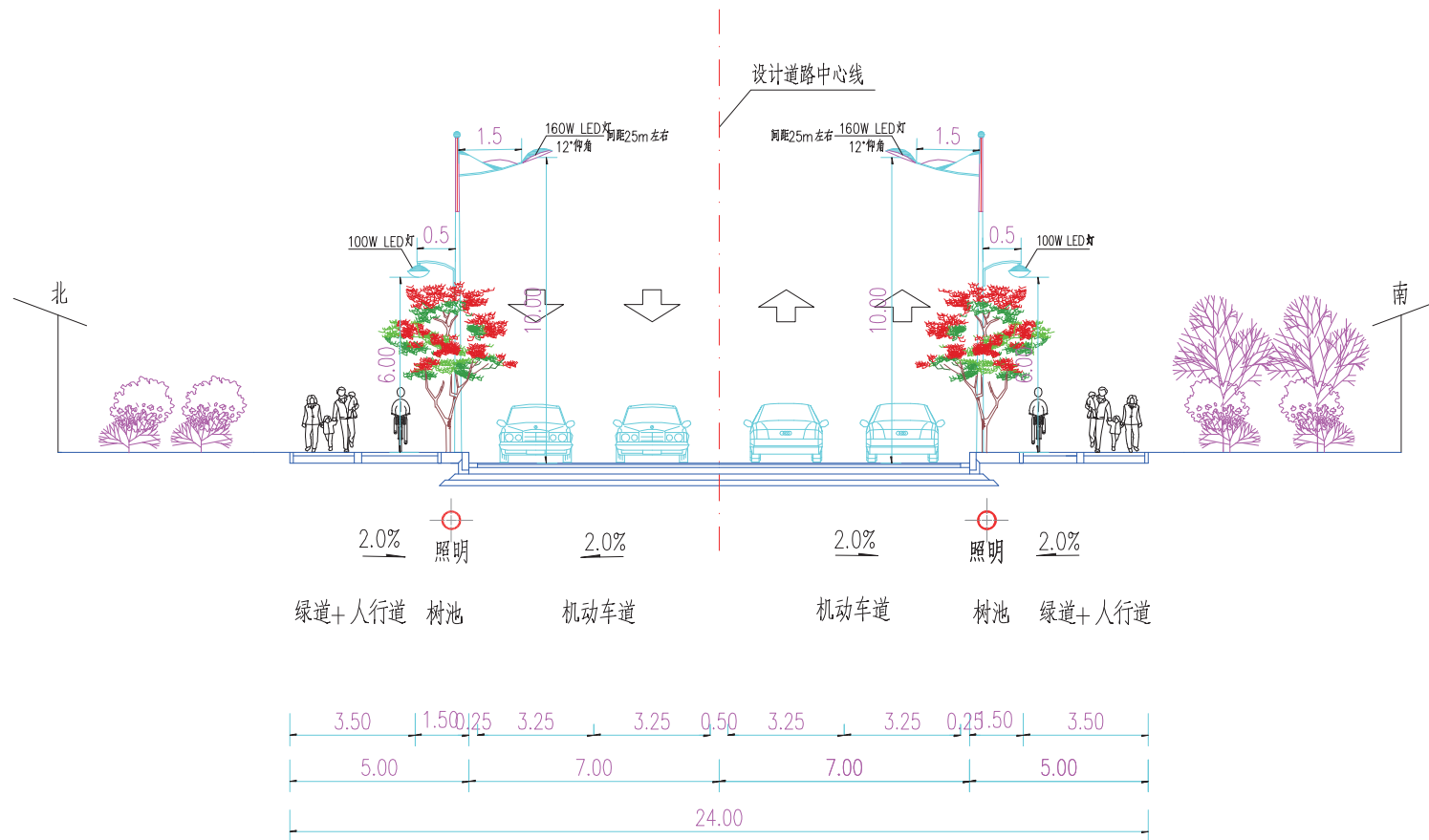
图例

	H=10/6m 160/100W		H=13m 3X200W
	H=41/7m 180/100W		箱式变电站及控制箱
	照明接线井		照明管线
	过路钢管		过路钢管

1、本图尺寸单位均以米计，比例为1:500。
2、本图采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

方案
设计
比例
分示
会签

 中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO., LTD.	建设单位	工程名称	图纸名称	设计	专业负责	审核	日期
	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚益路、贝欣路建设方案	专业	其他	资质证书编号 甲级: A144003251	项目负责	审定	2019.11

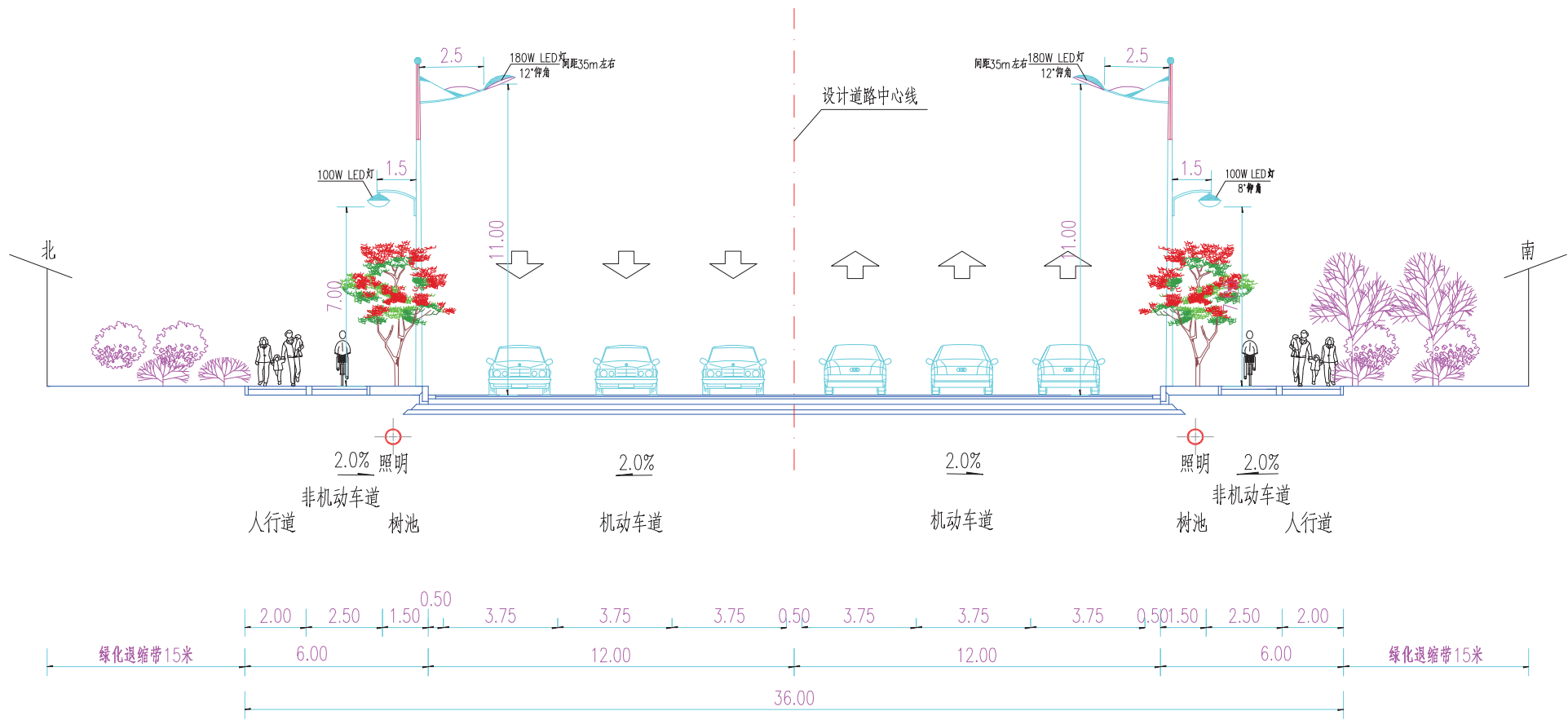


照明标准横断面

(本图适用于罗庚盆路标准路段)

注:

1、本图中尺寸单位均以m计，比例为1:150。



照明标准横断面

(本图适用于贝欣路标准路段)

注：
1、本图中尺寸单位均以m计，比例为1:150。

中
大
建
筑
设
计
有
限
公
司



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO. LTD..

建设单位
工程名称

梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称
专业

照明标准横断面图
其他

设计
校核

资质证书编号
甲级: A144003251

专业负责
项目负责

审核
审定

日期
图号

2019.11
QT-2

照明工程主要设备及材料表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数 量	备 注
	照明工程				
1	智能照明节电控制箱	160A, IP65, 落地式	座	1	含防盜报警系统与当地路灯监控系统兼容
2	高低臂路灯	H=10/6m L=1.5/0.5m 160/100W LED	套	60	
3	中杆灯	H=13m 3X200W LED	套	10	
4	铠装铜芯交联电力电缆	YJV ₂₂ -15KV-3X120mm ²	m	900	箱变外接电源线, 暂估, 以实际为准
5	铠装铜芯聚氯乙烯绝缘电力电缆	W22-1KV-4X50+1X25mm ²	m	50	智能照明节电控制箱外接电源线, 暂估, 以实际为准
6	铠装铜芯聚氯乙烯绝缘电力电缆	W22-1KV-5X16mm ²	m	1600	
7	铠装铜芯聚氯乙烯绝缘电力电缆	W22-1KV-4X25+1X16mm ²	m	2000	
8	铜芯聚氯乙烯绝缘护套线	BW-450/750-3X2.5mm ²	m	1600	
9	镀锌钢管	SC $\varnothing$ 70 δ =5mm	m	500	
10	照明接线井	700mmx700mmx800mm	座	10	
11	加固块(电缆防盗用)	0.5mx0.3mx0.3m	块	250	C20砼, 约每7m设一加固块
12	路灯电缆沟槽开挖土方量		m ³	900	
13	路灯电缆沟槽回填土方量		m ³	800	
14	路灯电缆沟槽回填砂量		m ³	200	
15	迁移视频监控	就近迁移至道路红线外	座	3	暂估, 以实际为准, 建议由产权单位具体实施
16	迁移机动车道信号灯	就近迁移至道路红线外	座	3	暂估, 以实际为准, 建议由产权单位具体实施
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

注：本次设计仅列出位于本项目范围内需迁改的交通监控位置及估算工程量，具体迁改设计及施工建议由权属部门实施。

照明工程主要设备及材料表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数 量	备 注
	照明工程				
1	箱式变电站	100KVA, 10/0.4KV	座	1	含防盗笼
2	智能照明节电控制箱	160A, IP65, 落地式	座	1	含防盗报警系统并与当地路灯监控系统兼容
3	高低臂路灯	H=11/7m L=2.5/1.5m 180/100W LED	套	40	
4	中杆灯	H=13m 3X200W LED	套	10	
5	铠装铜芯交联电力电缆	YJV22-15KV-3X120mm ²	m	700	箱变外接电源线, 暂估, 以实际为准
6	铠装铜芯聚氯乙烯绝缘电力电缆	W22-1KV-4X50+1X25mm ²	m	50	智能照明节电控制箱外接电源线, 暂估, 以实际为准
7	铠装铜芯聚氯乙烯绝缘电力电缆	W22-1KV-5X16mm ²	m	1600	
8	铠装铜芯聚氯乙烯绝缘电力电缆	W22-1KV-4X25+1X16mm ²	m	1500	
9	铜芯聚氯乙烯绝缘护套线	BVV-450/750-3X2.5mm ²	m	1400	
10	镀锌钢管	SCØ70 δ=5mm	m	500	
11	照明接线井	700mmx700mmx800mm	座	10	
12	加固块(电缆防盗用)	0.5mx0.3mx0.3m	块	250	C20砼, 约每7m设一加固块
13	路灯电缆沟槽开挖土方量		m ³	1300	
14	路灯电缆沟槽回填土方量		m ³	1200	
15	路灯电缆沟槽回填砂量		m ³	400	
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

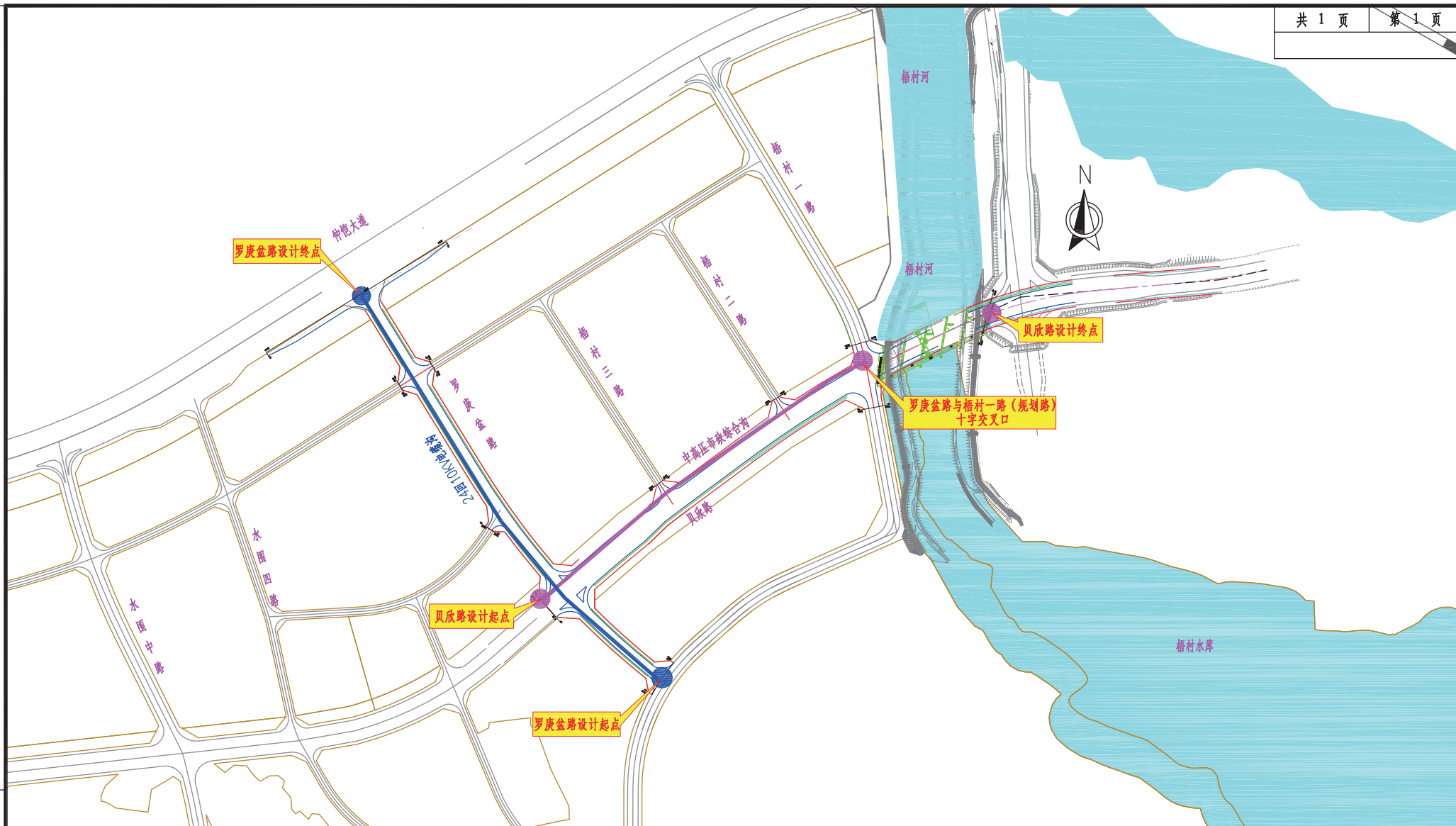
注：本次设计仅列出位于本项目范围内需迁改的交通监控位置及估算工程量，具体迁改设计及施工建议由权属部门实施。

中
大
建
筑
有
限
公
司



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

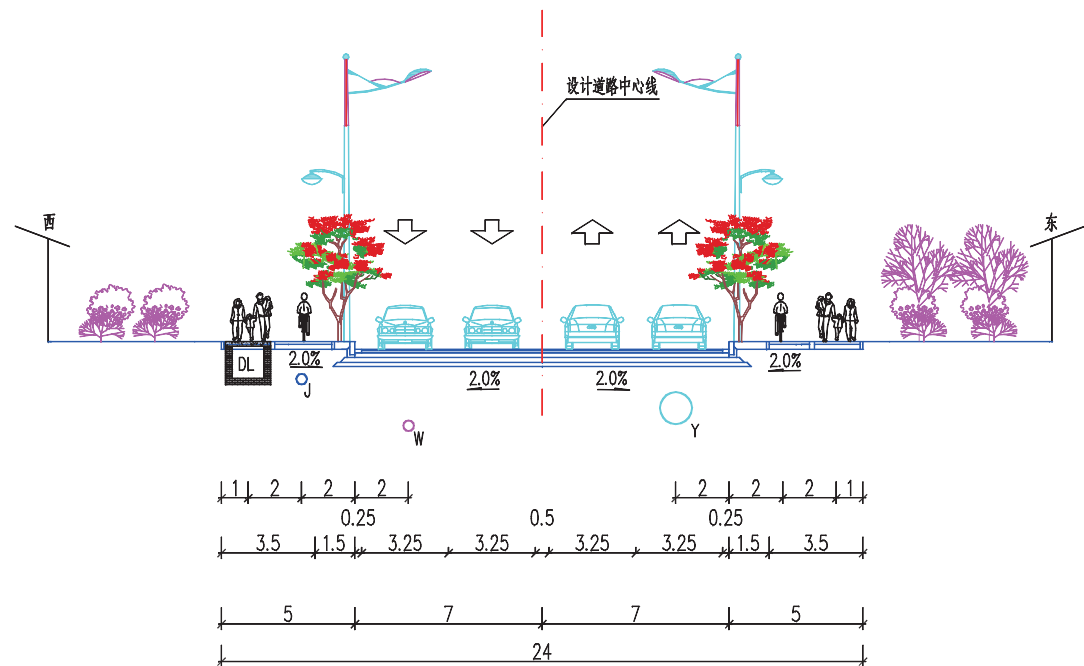
建设单位		图纸名称	照明工程数量表（贝欣路）			设计		专业负责		审核		日期	2019.11
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案	专 业	其他	资质证书编号	甲级: A144003251	校 核		项目负责		审 定		图 号	QT-3



注：

24回10KV电缆沟
中高压市政综合沟

1、本图比例为1: 5000。



管线综合标准横断面设计图
(本图适用于罗庚盆路标准路段)

图例:



设计DN400给水管



设计DN800~DN1200雨水管



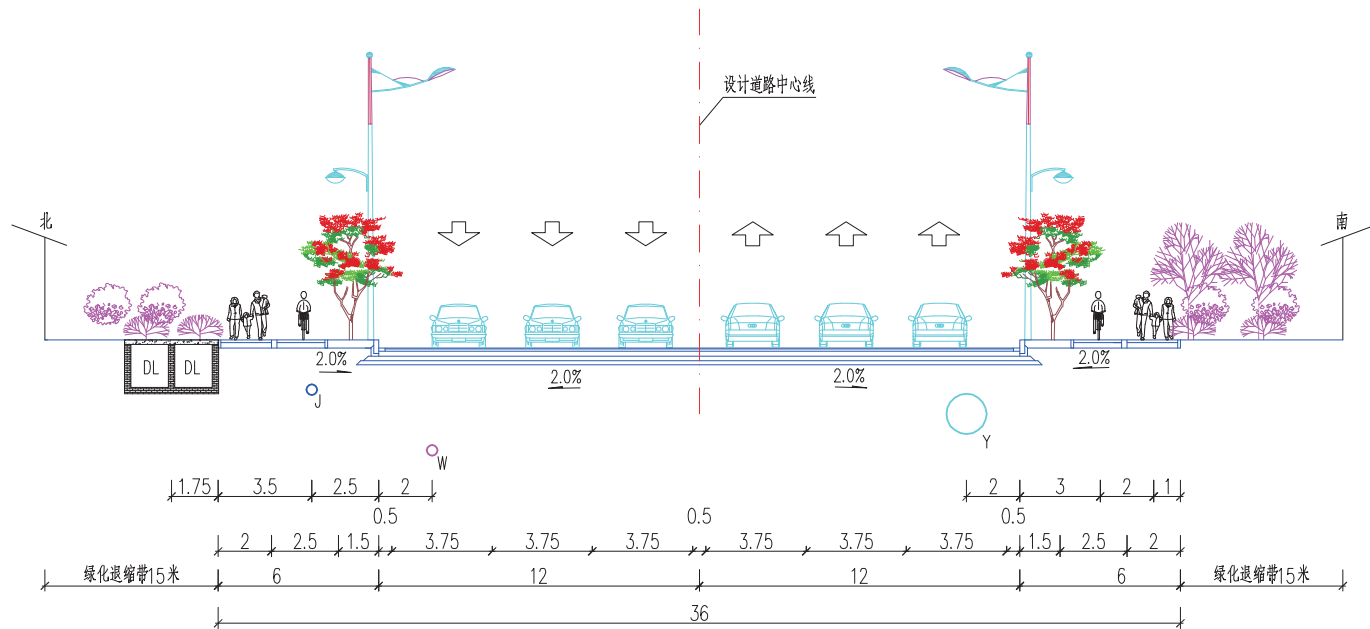
设计DN400污水管



设计1.2mX1.2m电缆沟

注: 1. 本图尺寸单位均以米计。





管线综合标准横断面设计图

(本图适用于贝欣路标准路段)

图例:

设计DN400给水管

设计DN400污水管

设计DN1200~DN1500雨水管

设计2X1.4mX1.6m电缆沟

注: 1. 本图尺寸单位均以米计。

设计阶段
方案设计
比例
分示
综合



中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD..

建设单位	
工程名称	梧村人工智能科技小镇项目-罗庚盆路、贝欣路建设方案

图纸名称	管线综合标准横断面设计图
专业	其他
资质证书编号	甲级: A144003251

设计	
校核	

专业负责	
项目负责	

审核	
审定	

日期	2019. 11
图号	QT-5

电力工程主要设备及材料表

[illegible]

注：本次设计仅列出位于本项目范围内需迁改的电力、通信等管线位置及估算工程量，具体迁改设计及施工建议由权属部门实施。