

业务范围：市政道路丙级
资质证书编号：A444014854

设计号：2024S07

荷城街道仙村八组置换地道路工程

施工图

共三册

广东顺建工程设计研究有限公司

二〇二四年二月

业务范围：市政道路丙级
资质证书编号：A444014854

设计号：2024S07

荷城街道仙村八组置换地道路工程

施工图

共三册 第一册 道路工程

广东顺建工程设计研究有限公司

二〇二四年二月

业务范围：市政道路丙级
资质证书编号：A444014854

设计号：2024S07

荷城街道仙村八组置换地道路工程

共三册 第一册 道路工程

审 定： 叶容明 叶容明

审 核： 叶容明 叶容明

项目负责： 梁文辉 梁文辉

专业负责： 梁文辉 梁文辉

☒ 第一册 道路工程

第二册 排水工程

第三册 交通工程

广东顺建工程设计研究有限公司

二〇二四年二月

图 纸 目 录

序 号	图 名	图 号	张 数	页 码	备 注		序 号	图 名	图 号	张 数	页 码	备 注
	道路工程						22					
1	道路工程设计说明	D00	6	A3			23					
2	主要工程数量表	D01	1	A3			24					
3	项目地理位置	D02	1	A3			25					
4	道路总体设计图	D03	1	A3			26					
5	道路平面设计图	D04	2	A3			27					
6	道路纵断面设计图	D05	1	A3			28					
7	道路标准横断面图	D06	1	A3			29					
8	平曲线表	D07	1	A3			30					
9	竖曲线表	D08	1	A3			31					
10	逐桩坐标表	D09	1	A3			32					
11	一般路基设计图	D10	1	A3			33					
12	土方横断面图	D11	4	A3			34					
13	土方计算表	D12	1	A3			35					
14	路面结构设计图	D13	2	A3			36					
15	新旧路面搭接设计图	D14	1	A3			37					
16	检查井周边混凝土加固图	D15	1	A3			38					
17	超高设计图	D16	1	A3			39					
18	拆除平面图	D17	2				40					
19							41					
20							42					
21							43					

道路工程设计说明

一、 工程概述

本项目为荷城街道仙村八组置换地道路工程，建设地点位于佛山市高明区荷城街道仙村村内。

本工程西起仙村村内，东至乡道 Y621，长度 256.645m，为单车道断面，道路等级为乡村道路支路。

工程分册包括道路工程、排水工程、交通工程三册。

二、 背景分析

根据现场调查，结合村民意见，该村汛期经常出现水浸情况，为了解决水浸问题，此次设计加高道路标高，根据村民要求，加建排水沟以解决水浸问题。

三、 设计依据

- (1) 《乡村道路工程技术规范》(GBT 51224-2017)
- (2) 《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012）（2016 年版）
- (3) 《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012）
- (4) 《城市道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）
- (5) 《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）
- (6) 《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）
- (7) 《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）
- (8) 《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）
- (9) 《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）
- (10) 《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）
- (11) 《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）
- (12) 《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021）
- (13) 《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013 年版）》
- (14)其它相关的设计规范、规程

四、 主要技术标准

主要技术指标表

技术指标名称		单位	技术指标	
道路等级			乡村道路支路	
			规范值	采用值
设计速度		km/h	20， 15	15
道路总宽		m		5.6
设计车道数		条		单车道
标准车道宽度		m	3.5	3.5
圆曲线	一般值	m	40	16.58
最小半径	极限值	m	10	
平曲线	一般值	m	45	24.98
最小长度	极限值	m	15	
最大纵坡		%	10	0.922
最小坡长		m	45	46.645
凸形竖曲线	一般值	m	90	2000
最小半径	极限值	m	60	
凹形竖曲线	一般值	m	90	-
最小半径	极限值	m	60	
竖曲线	一般值	m	40	46.645
最小长度	极限值	m	15	

五、 程建设条件

1. 自然条件

1.1 地形、地貌

本工程场地位于佛山市高明区荷城街道，沿线地貌类型为珠江三角洲西岸冲洪积阶地地貌，地形有起伏，周围水系较发育。

1.2 气象、气候

区内气象灾害主要有热带气旋、暴雨，次为洪涝、干旱、寒潮、低温阴雨和强对流等。降雨量为枯水年和丰水年交潜出现，近十年雨量属正常，1957 年以来 2008 年为年最大降

雨量。因此，本区域气象水文条件不会引起大幅的地下水位下降，气象、水文条件中等。

1.3 水文

高明境内河道纵横交错，主要河道西江从东北部边境流过，有横贯东西的沧江河（又名高明河）及 15 条支流等。场地北面为沧江河，东面为杨梅河。西江水系具有迳流量大、汛期长、洪期水位高的特点。4~9 月为汛期。

西江流量稳定，不位随季节而波动，最大流量可达 13100m³/s，水质良好，含砂量最大不超过 2.048g/L。另外，西江的水质随季节变化，但 CO₂ 含量不大，SO₄ 含量低，pH 值=7.3，含盐量低，对铁管的腐蚀性很小，西江水量大，流速大，无污染，对混凝土具微腐蚀性。

沧江河（又名高明河）为西江一级支流，发源于高明境内西部合水镇的老香山托盘顶，自西向东纵贯高明区全境，全长 82.4km。流域面积 1033.5 km²，其中 91.5%流域面积处于高明区境内。干流流经合水、更楼、新圩、明城、人和、西安、三洲及荷城区，于海口塔侧注入西江，入江口受沧江水闸和沧江泵站控制。主要支流有秀丽河、西安河、杨梅河、罗格水等。

杨梅河属高明河支流，河流全长约 29km，流域面积近 46km²，是高明区政治、经济、文化中心腹地的一条内河。

1.4 地震活动

场地所在区域属地震活动相对较弱，活动频率较低地区。根据国家标准《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010，2016 年版）及国家质量技术监督检验检疫局和中国国家标准化管理委员会于 2015 年 5 月发布的 1:400 万《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），佛山市高明区荷城街道抗震设防烈度 6 度，设计基本地震加速度为 0.05g。

1.5 不良地质作用及地质灾害

根据现场踏勘，现状路面为混凝土路面，本项目在现状路面上加高，路基经车辆长期压实已基本稳定，故不做软基处理。

六、道路工程设计

1. 设计原则

根据建设方提供的相关资料，本次设计根据以下原则对路线平、纵面进行优化设计；

- （1）路线设计应兼顾规划线形、走向，并适当进行优化；
- （2）尽量避开已批用地、在建工程、新建工程，以及减少居民住房的拆迁。

- （3）充分考虑与现有、在建道路衔接以及管网线路的衔接；
- （4）道路平面线形应与地形、地质、水文等结合，并符合居住区道路的技术指标；
- （5）精益求精，充分考虑施工技术难易程度，以方便实施、降低工程造价。

2. 平面设计

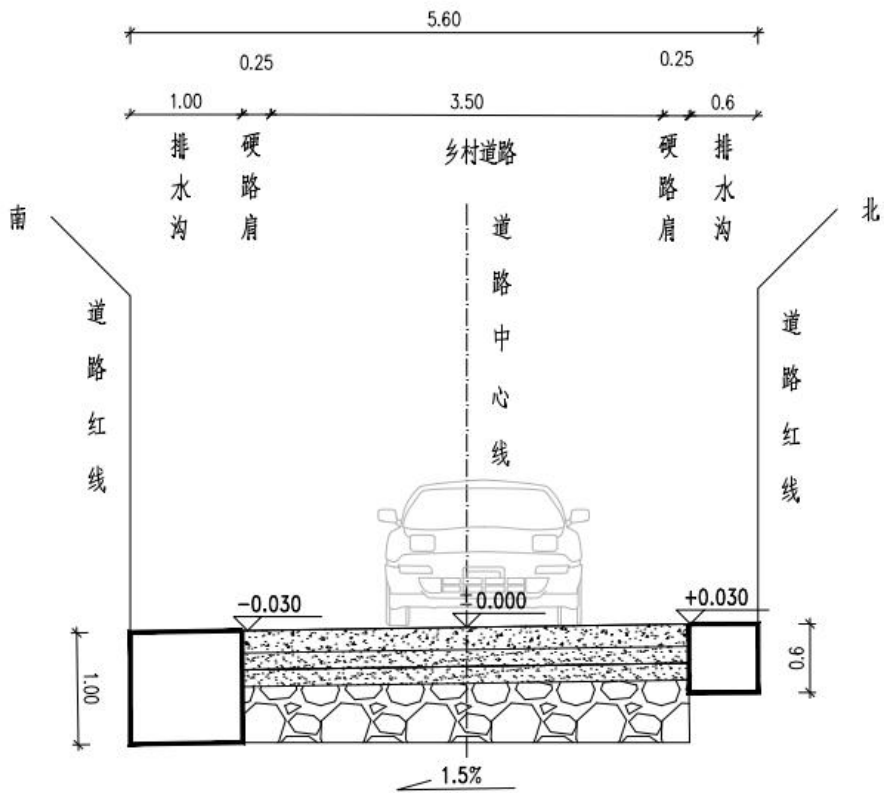
道路全长 256.645m，为东西走向，共设置 12 处平曲线。其中最小圆曲线半径为 30m，需设置超高，故在 K0+043.21-K0+087.89 范围内进行超高处理，超高值 2%，渐变率为 1/25。由于场地受限且有 0.5m 硬路肩供车辆使用，故本工程道路范围内不设置加宽。

3. 纵断面设计

道路整体控制标高为 4.69m，新建道路共设 1 处变坡点，为 K0+210 处，最大纵坡 0.922%，最小纵坡 0，最大坡长 210m，最小坡长 46.645m，最小竖曲线半径 2000m。要求路面平顺一致，路面无明显拱起或凹陷。

4. 横断面设计

道路标准横断面组成为：1.0m 排水沟+0.25m 硬路肩+3.5m 乡村道路+0.25m 硬路肩+0.6m 排水沟=5.6m，设置单向 1.5%横坡。



道路标准横断面

5. 交叉口设置

主要交叉口平交设置表

相交/被交道路	被交道路等级	交叉形式	灯控设置	备注
乡道 Y621	四级公路	T 形平交	无	

七、 路基设计

1. 一般路基设计

本项目路基填筑尽量利用符合要求的挖方土方，挖出的淤泥、杂填土、腐殖质土不得用于路基填筑，不足之处采用外购填筑。

2. 路基压实标准

路基填料压实度采用重型压实标准，分层填筑，分层压实；压实标准及填料粒径、强度要求见下表：

路基压实标准及填料粒径、强度

项目分类		路面结构层底面以下（m）	粒径（cm）	CBR（%）	压实度（%）
填方路基	上路床	0~0.3	≤10	5	≥92
	下路床	0.3~0.8	≤10	3	≥92
	上路堤	0.8~1.5	≤15	3	≥91
	下路堤	1.5 以下	≤15	2	≥90
零填及挖方路基	上路床	0~0.3	≤10	5	≥92
	下路床	0.3~0.8	≤10	3	——

注：1、表列压实度数值是指按《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）重型击实试验法求得的最大干密度的压实度。

土基回弹模量 $E_0 \geq 20\text{MPa}$ 。

3. 路基边坡

一般路段填方边坡坡率采用 1:1.5，挖方边坡坡率采用 1:1。

4. 一般路段路基处理

（1）地基表层处理

由于工程为现状道路升高标高约 1m，现状砼路面可直接作为垫层，不需做表层处理。

（2）填方路基

路基填土应有一定强度，不得采用淤泥质土、腐植土、带草皮土做填方路基的填土。路床填土粒径不得大于 10cm，路堤填土粒径不得大于 15cm。

液限大于 50%、塑性指数大于 26 的土、以及含水量超过规定的土，不得直接作为路基填土。

填方路基应分层填筑，分层压实，机械压实，各种填土松铺厚度应通过试验确定。每层铺宽应超过路堤的设计宽度，以保证完工后的路堤边缘有足够的压实度。

层铺宽应超过路堤的设计宽度，以保证完工后的路堤边缘有足够的压实度。

（3）挖方路基

当路堑路床受地下水位影响时，要采取设置排水垫层和盲沟等地下排水设施拦截、引排地下水或降低地下水位、疏干路床，当低填方路床受毛细水的影响时，要采取填砂或设置排水垫层来阻断毛细水或降低毛细水的上升高度。

5. 路面排水

南侧全段、北侧大部分路段设置排水沟，详见排水工程。

6. 特殊路基概况

根据现场踏勘，现状路面为混凝土路面，本项目在现状路面上加高，路基经车辆长期压实已基本稳定，故不做软基处理。

八、 路面设计

1. 路面结构

新建道路路面结构及硬路肩路面结构：

抗弯拉强度为 4.0MPa 水泥混凝土 20cm

3.5MPa 水泥稳定碎石基层 16cm

级配碎石垫层 15cm

满足压实度要求的土基

结构总厚度为 51cm

2. 检验弯沉值

新建路面各结构层间交工验收弯沉值

结 构 层	厚度（cm）	路面竣工验收弯沉值（0.01mm）
-------	--------	-------------------

3.5MPa 水泥稳定碎石基层	16	101.6
级配碎石	15	327.3
土基		372.6

3. 抗滑性能指标

表面层抗滑性能以横向力系数 SFC60 和路面宏观构造深度 TD（mm）为主要指标。
在交工验收时横向力系数测试车，以（60±1）km/h 的车速测定横向力系数（SFC60）；用铺砂法或激光构造深度仪测定路面宏观构造深度。其竣工验收值如下表：

抗滑性能交工指标

年平均降雨量 （mm）	交工检测指标值	
	横向力系数 SFC ₆₀	构造深度 TD（mm）
>1000	≥54	≥0.55

4. 路面结构材料技术要求

4.1 混凝土面层

（1）水泥混凝土路面参数

水泥混凝土路面参数表

结构层名称	弯拉强度	弹性模量
	MPa	MPa
混凝土面层	4.0	27000

（2）水泥混凝土路面材料要求

同一等级道路面层采用等厚式水泥混凝土面板，水泥混凝土由水泥、粗集料、细集料、水及外加剂等组成，最大水灰比不超过 0.48，单位水泥用量不小于 300kg/m³。

① 水泥

水泥采用 42.5 级普通硅酸盐水泥，其物理性质及化学成分应满足国家现行标准的规定。

② 粗集料

粗集料应选用质地坚硬、耐久、洁净的碎石、碎卵石和卵石，粗集料不得使用不分级的统料，应按最大公称粒径的不同采用 2~4 个粒级的集料进行掺配。卵石最大公称粒径不

宜大于 19.0mm；碎卵石最大公称粒径不宜大于 26.5mm；碎石最大公称粒径不应大于 31.5mm。

粗集料技术指标

项目	技术要求
碎石压碎指标（%）	<10
砾石压碎指标（%）	<12
坚固性（按质量损失计）（%）	<5
针片状颗粒含量（按质量计）（%）	<5
含泥量（按质量计）（%）	<0.5
泥块含量（按质量计）（%）	<0
有机物含量（比色法）	合格
硫化物及硫酸盐（按 SO ₃ 质量计）（%）	<0.5
空隙率	<47%
碱集料反应	经碱集料反应试验后无裂缝、酥裂、胶体外溢等现象，
抗压强度（MPa）	火成岩，≥100；变质岩，≥80；水成岩，≥60

粗集料宜采用人工级配。其级配范围宜符合下表的规定。

人工合成级配范围

级配	通过下列筛孔（mm）累计筛余的质量百分率（%）							
	2.36	4.75	9.50	16.0	19.0	26.5	31.5	37.5
4.75~31.5	95~100	90~100	75~90	60~75	40~60	20~35	0~5	0

③ 细集料

细集料采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、机制砂或混合砂。砂的细度模数不宜小于 2.5，天然砂宜为中砂，也可使用细度模数在 2.5~3.5 之间的砂。同一配合比用砂的细度模数变化范围不应超过 0.3，否则，应分别堆放，并调整配合比中的砂率后使用。本项目砂的级别应不低于Ⅱ级。

砂的技术要求

项目			技术要求					
颗粒级配	筛孔尺寸（mm）		粒径					
			0.15	0.3	0.6	1.18	2.36	4.75
	累计筛余量（%）	粗砂	90~100	80~	71~	35~65	5~35	0~10
		中砂	90~100	70~	41~	10~50	0~25	0~10
		细砂	90~100	55~	16~	10~25	0~15	0~10

泥土杂物含量（冲洗法）（%）	一级	二级	三级
	<1	<2	<3
硫化物和硫酸盐含量（折算为 SO ₃ ）（%）	<0.5		
氯化物（氯离子质量计）	≤0.01	≤0.02	≤0.06
有机物含量（比色法）	颜色不应深于标准溶液的颜色		
其他杂物	不得混有石灰、煤渣、草根等其他杂物		

- ④ 水
- 水应符合国家现行标准《混凝土用水标准》（JGJ 63）的规定。宜使用饮用水及不含油类等杂质的清洁中性水，PH 值为 6～8。
- ⑤ 外加剂
- 外加剂的使用应符合现行国家标准《混凝土外加剂》（GB 8076）的有关规定，并应有合格证。使用外加剂应掺配试验，并应符合现行国家标准《混凝土外加剂应用技术规范》（GB 50119）的有关规定。

- ⑥ 钢筋
- 路面所用的钢筋应符合国家有关标准的技术要求，同时钢筋应顺直，不得有裂纹、断伤、刻痕、表面油污和锈蚀。传力杆钢筋加工应锯断，不得挤压切断；断口应垂直、光圆，用砂轮打磨掉毛刺，并加工成 2～3mm 圆倒角。

4.2 基层

基层所用水泥宜选用初凝时间 3h 以上和终凝时间较长(宜在 6h 以上)的普通硅酸盐水泥。水稳集料水泥含量在 3%~5.5%之间，应通过试验确定水泥的含量。设计推荐水泥含量为 4%，当达不到强度要求时应调整级配，水泥最大含量不应超过 6%。

水泥质量要求

项目	细度	凝结时间		安定性	抗压强度	
		初凝	终凝		3d	28d
单位	%	h	h		MPa	MPa
质量要求	≤10	≥3	≥4.5	合格	≥11	≥32.5

- 基层所用水泥稳定碎石中碎石不能用统料碎石和砂来配制，应采用级配碎石。
- 其原材料基本要求为：①基层集料的最大粒径不应超过 31.5mm，集料的颗粒组成应在规范要求的级配范围内，并应为较平顺的曲线。②实际工作中，宜选用均匀系数大于 10、塑性指数小于 12 的土。③集料压碎值不大于 28%。④有机质含量不应超过 2%，若超过，必须先用石灰进行处理，闷料一夜后再用水泥稳定。⑤硫酸盐含量不超过 0.25%。

水泥稳定碎石基层碎石质量要求

项目	压碎值	针片状	小于 0.075mm 颗粒含量	有机质含量	硫酸盐含量	密度	砂当量	吸水率	坚固性
单位	%	%	%	%	%	t/m3	%	%	%
质量要求	≤28	≤20	≤5	≤2.0	≤0.25	>2.5	≥50	≧3	≧12

基层 7 天无侧限饱水抗压强度不小于 3.5MPa，压实度不小于 97%，另外配合比设计时须测试其收缩性能，水泥稳定碎石最大干缩应变不得大于 200μ，在保证强度的前提下，尽可能降低收缩量。水泥掺和比例施工时可根据现场试验作适当调整。

水泥稳定碎石基层参考级配范围见下表：

水泥稳定碎石基层级配表

筛孔		31.5	19	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075
通过率(%)	上限	100	86	58	32	28	15	5
	下限	100	68	38	22	16	8	0

4.3 垫层

垫层采用级配碎石，碎石中针片颗粒的总含量应不超过 20%，碎石中不应有粘土块、植物等有害物质。级配碎石最大粒径应与结构层厚度相协调，不得超过结构层厚度的 1/2。要保证一定的透水性，通过 0.075mm 筛孔颗粒含量应小于 5%。级配碎石的级配见下表：

级配碎石的颗粒组成

筛孔尺寸（mm）	53	37.5	31.5	19	9.5	4.75
通过率(%)	100	85~100	69~88	40~65	19~43	10~30
筛孔尺寸（mm）	2.36	0.6	0.075		液限（%）	塑性指数
通过率(%)	8~25	6~18	0~10		<28	<6

九、 施工方案及注意事项

1. 一般路基

（1）路基填筑，必须根据设计断面，分层填筑、逐层压实，分层的最大松铺厚度不应超过 30cm，填筑至路床顶面最后一层的最小压实厚度，不应小于 10cm。

（2）路基填筑应采用水平分层填筑法施工，即按照横断面全宽分成水平层次逐层向上填筑。如原地面不平，应由最低处分层填起，每填一层，经过压实检验符合规定要求之后，再填上一层。

（3）压实度按压实标准要求执行，为保证均匀压实，应注意压实顺序，并经常检查土的含水量。

（4）为保证路基边部的强度和稳定，施工时外侧超宽 30cm，施工加宽与路堤同步填筑，严禁出现贴坡现象。

（5）根据现场自然环境，材料供应，施工进度，加强现场试验工作，选定最佳配合比方案及施工方法，指导现场施工，以确保质量。

（6）严格把好质量关，健全施工监理组织，完善质量检查方法，做到各工序的产品试验指标均达到设计要求后方能进行下道工序，避免不合格产品进入下道工序以影响质量，造成返工。

（7）由于路线所在地区雨季长、雨量大，路基防护和排水系统的施工应和主线土石方工程同步。边填挖土方，边做好防护、排水工程和绿化，以保证路基边坡尽量不受雨水冲蚀。

2. 路面

2.1 基层

（1）基层施工要点

a) 基层的配合比以干质量为准，施工时应根据原材料含水量的变化而经常性的计算出施工配合比，包括混合料的用水量。结合料的剂量是按双边波动界限控制，应加强混合料均匀性控制，确保结合料的剂量不超出波动范围。

b) 混合料拌和、摊铺、碾压和修整各工序应安排紧凑，确保连续性，全部操作应在试验确定的延迟时间内完成。若摊铺因故中断时间已超过 2 小时，而又未按规定作接头缝，则应将摊铺机附近及其下面未经压实的混合料铲除，并将已碾压密实且高程和平整度符合要求的末端挖成一横向(与路中心线垂直)垂直向下的断面，然后再摊铺新的混合料。

c) 应在半刚性基层材料处于最佳含水量时进行碾压，并达到重型击实法确定的压实度要求。对于基层，压实度应大于 97%，对于底基层，压实度应大于 96%。

d) 基层施工完毕后，必须立即检查和试验各项质量项目（除弯沉外），若质量不合格，则必须在上述规定时间内修整。基层施工完毕后必须采用塑料薄膜保湿养生 7 天后，

才能进行下一结构层的施工。养生期内除洒水设备外，不得通车，养生期过后，应立即铺筑下一层或盖砂养护。

e) 半刚性基层宜在气温较高季节组织施工，气温低于 5℃时不得施工。在雨季施工时，应特别注意天气变化，勿使水泥稳定材料遭受雨淋。降雨时应停止施工，但已经摊铺的水泥混合料应尽快碾压密实。雨后重新开始施工时，应彻底排除下承层表面积水。

2.2 水泥混凝土面层

1) 混凝土拌和过程中，不得使用沥水、表面沾染尘土和局部暴晒过热的砂石料。

2) 运送混凝土的车辆装料前，应清净厢罐，洒水润壁，排干积水。装料时，自卸车应挪动车位，防止离析。搅拌楼卸料落差不应大于 2m。

3) 混凝土运输过程中应防止漏浆、漏料和污染路面，途中不得随意耽搁。自卸车运输应减小颠簸，防止拌合物离析。车辆起步和停车应平稳。

4) 水泥混凝土路面段面层板块每 5m 设置假缝。起终点位置设置胀缝，水泥混凝土路面面层的表面构造深度不小于 0.5~0.9mm 控制。

3. 其他需说明的问题

1) 建议承建单位对施工生产人员进行安全培训，在施工过程中注意安全施工，文明施工。

2) 施工前，请施工单位认真阅读总体设计及相关设计图纸，准确领会设计意图，及时准确地做好各个分项工程的衔接工作。

3) 施工必须按照规范、行业标准执行安全施工、文明施工，说明未明之处，均应按相关的规范、行业标准执行。

4) 地基处理前，建议承包商重视管线物探，加强管线探测，避免已建管线延缓工程进度，防止施工对已建管线的损坏。

5) 水田、鱼塘等路段的路基，应视具体情况采取排水、清淤、晾晒、换填等措施。

6) 取土、弃土采用集中方式，并做好排水、防护和绿化等，防止水土流失。

其它未提及的有关施工要求，均按现行最新设计、施工规范执行。

仙村村路工程量表						
序号	内容		名称	规格	单位	数量
1	机动车道	新建砼路面	抗弯拉强度4.0MPa 混凝土	20cm	m²	1094.1
2			抗弯拉强度3.5MPa 水泥稳定碎石	16cm	m²	1107.2
3			级配碎石	15cm	m²	1107.2
4		填方	填方，外购土		m³	795.4
5		挖方	挖方，土方外运		m³	78.3
6		切缝	切缝		m	200
7		钢筋	胀缝		kg	232
8			检查井补强钢筋		kg	583
9		新旧路面植筋	Φ14钢筋植筋		根	37
10	破除		迁移现状乔木	胸径10cm，高4m	株	12.0
11			迁移现状乔木	胸径40cm，高5m	株	2.0
12			拆除现状3.4m高标志牌（含0.8*0.8*0.8m基础）	高度3.4m	座	3.0
13			拆除修复现状砼路面	厚度20cm	m²	104.8

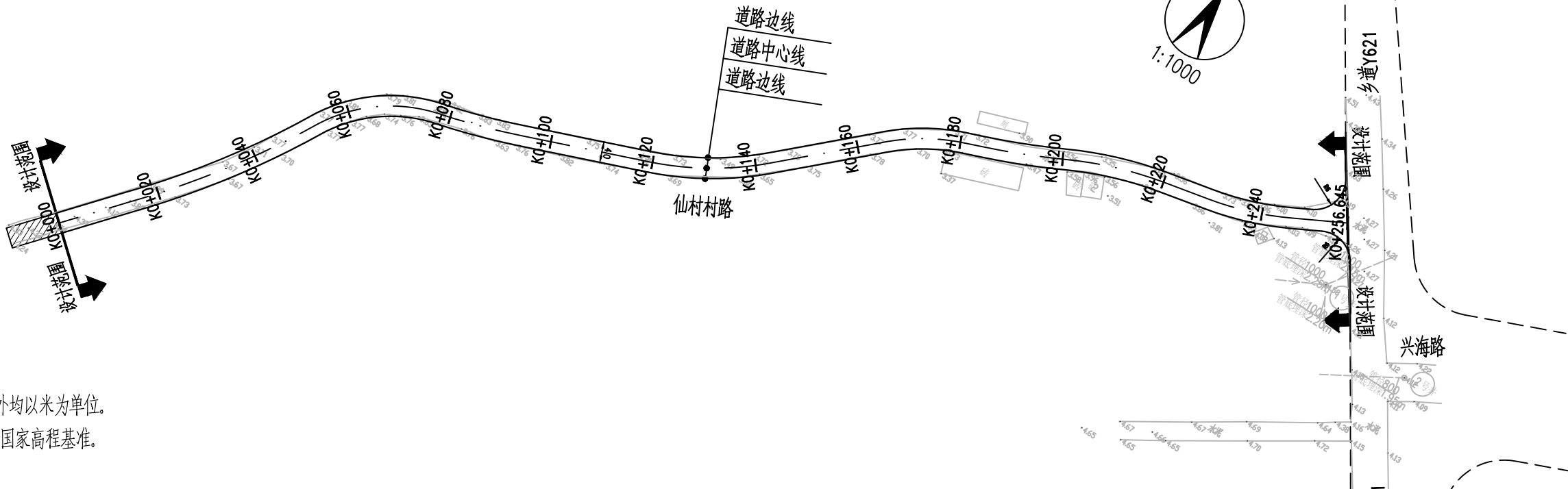


说明：

1、本图除特别注明外均以米为单位。

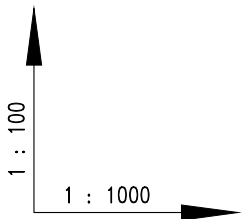
广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	建设单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专业	道路工程	审核	叶容明	专业负责	梁文辉	设计	杜梓锋	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-D00
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	项目地理位置图	项目负责人	梁文辉	复核	梁文辉	制图	杜梓锋	比例		日期	2024.02

仙村

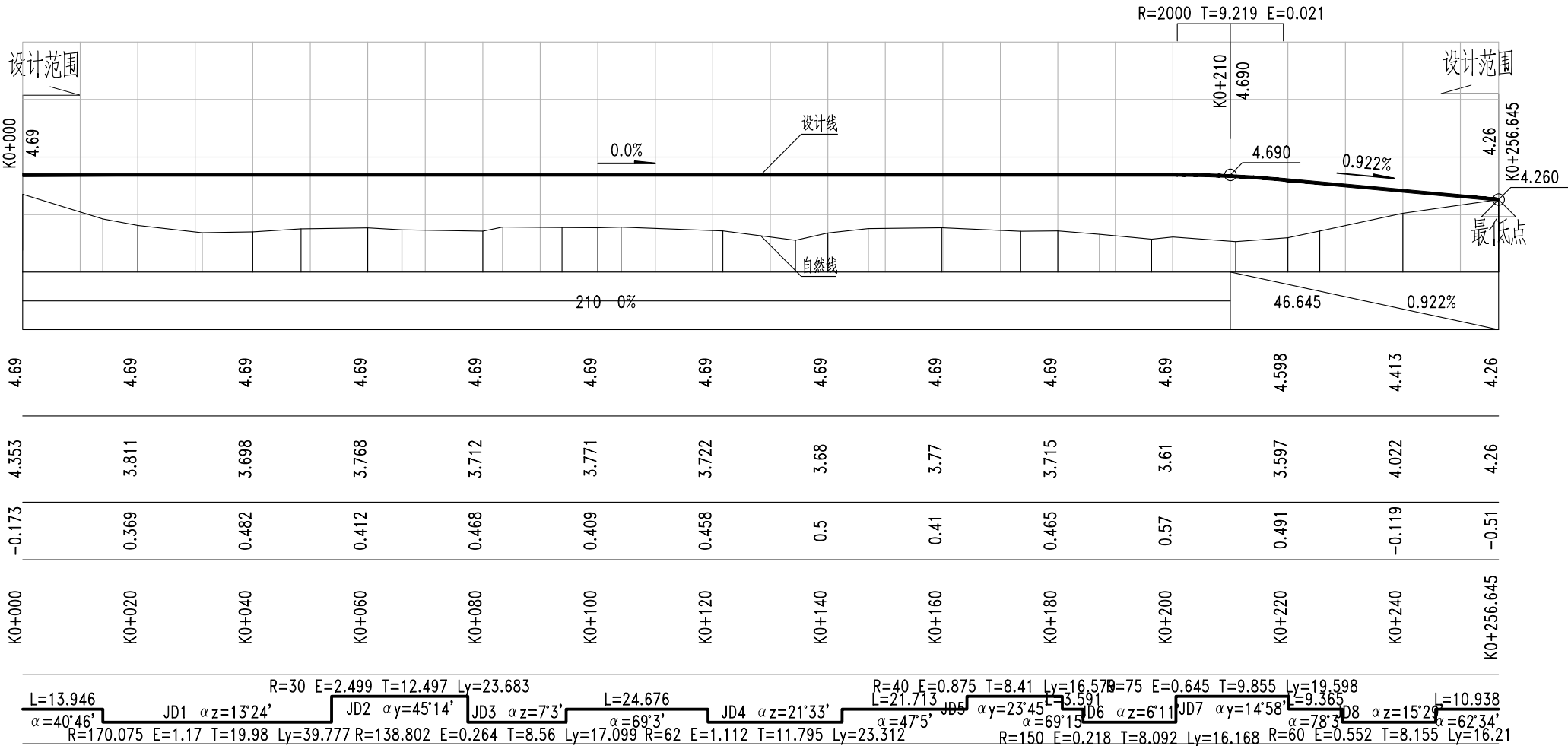


说明：

- 1、本图比例为1:1000，除特别注明外均以米为单位。
- 2、本图采用佛山2000坐标系，1985国家高程基准。



设计坡度与距离
设计高程
地面高程
路中填挖高
桩号
平曲线

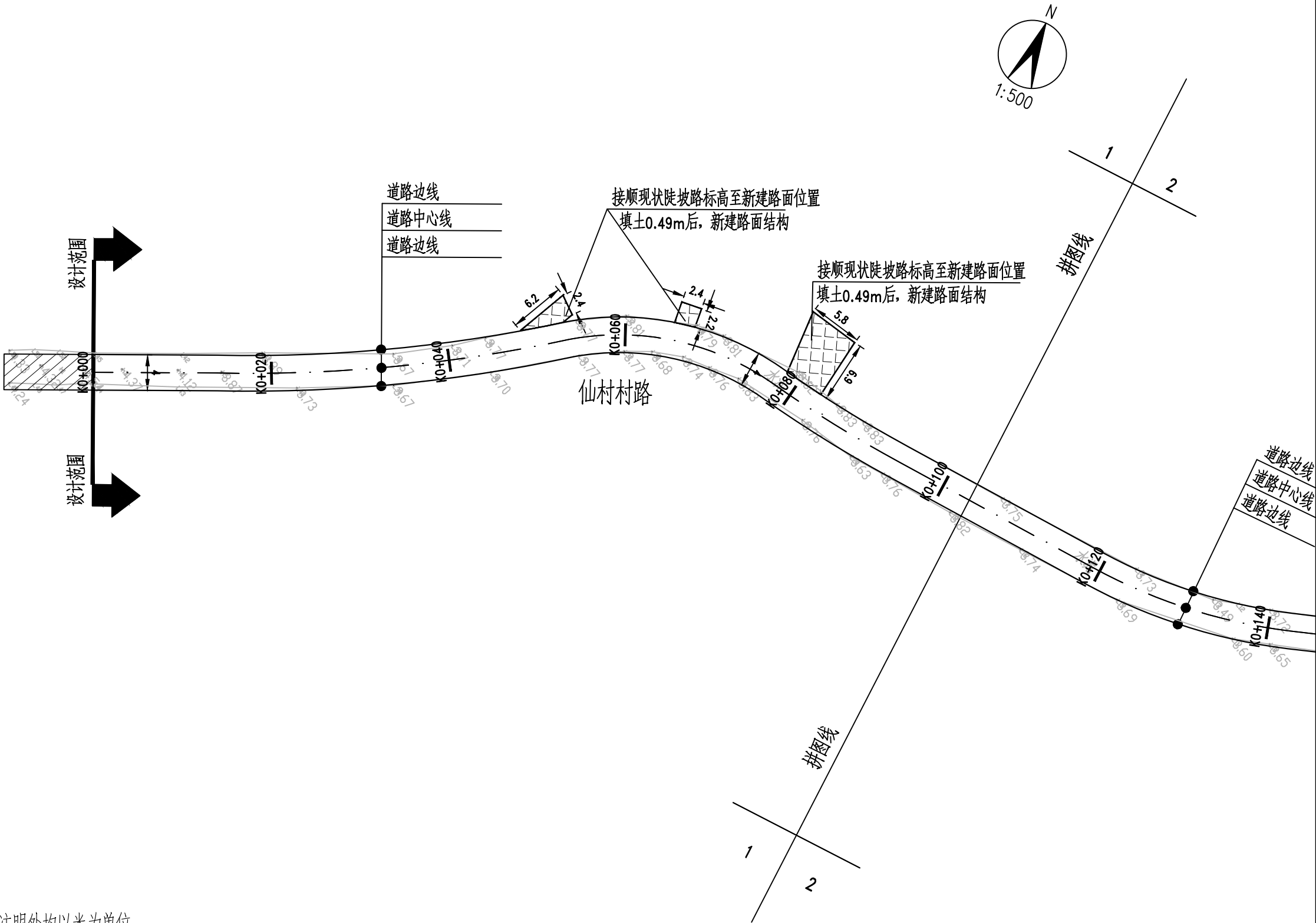


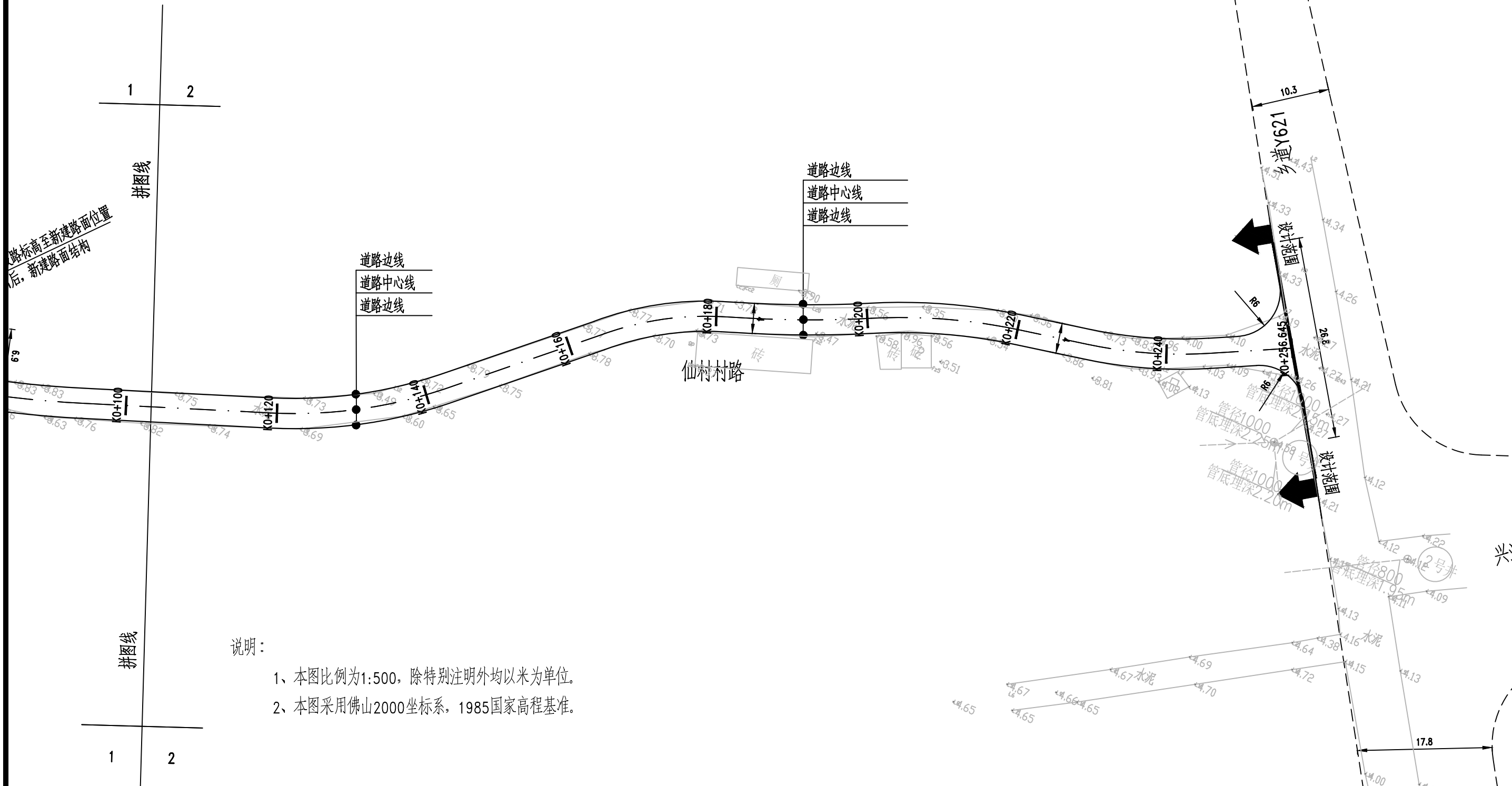
说明：1、本工程采用佛山2000坐标系，1985国家高程。

2、横向比例1：1000，竖向比例1：100。

广东顺建工程设计研究有限公司	兴建设单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专 业	道 路 工 程	审 核	叶容明	专业负责	梁文辉	设 计	杜梓峰	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-D02
市政道路丙级 证书编号A444014854	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	道路总体设计图	项目负责	梁文辉	复 核	梁文辉	制 图	杜梓峰	比 例	日 期	2024.02	

仙村

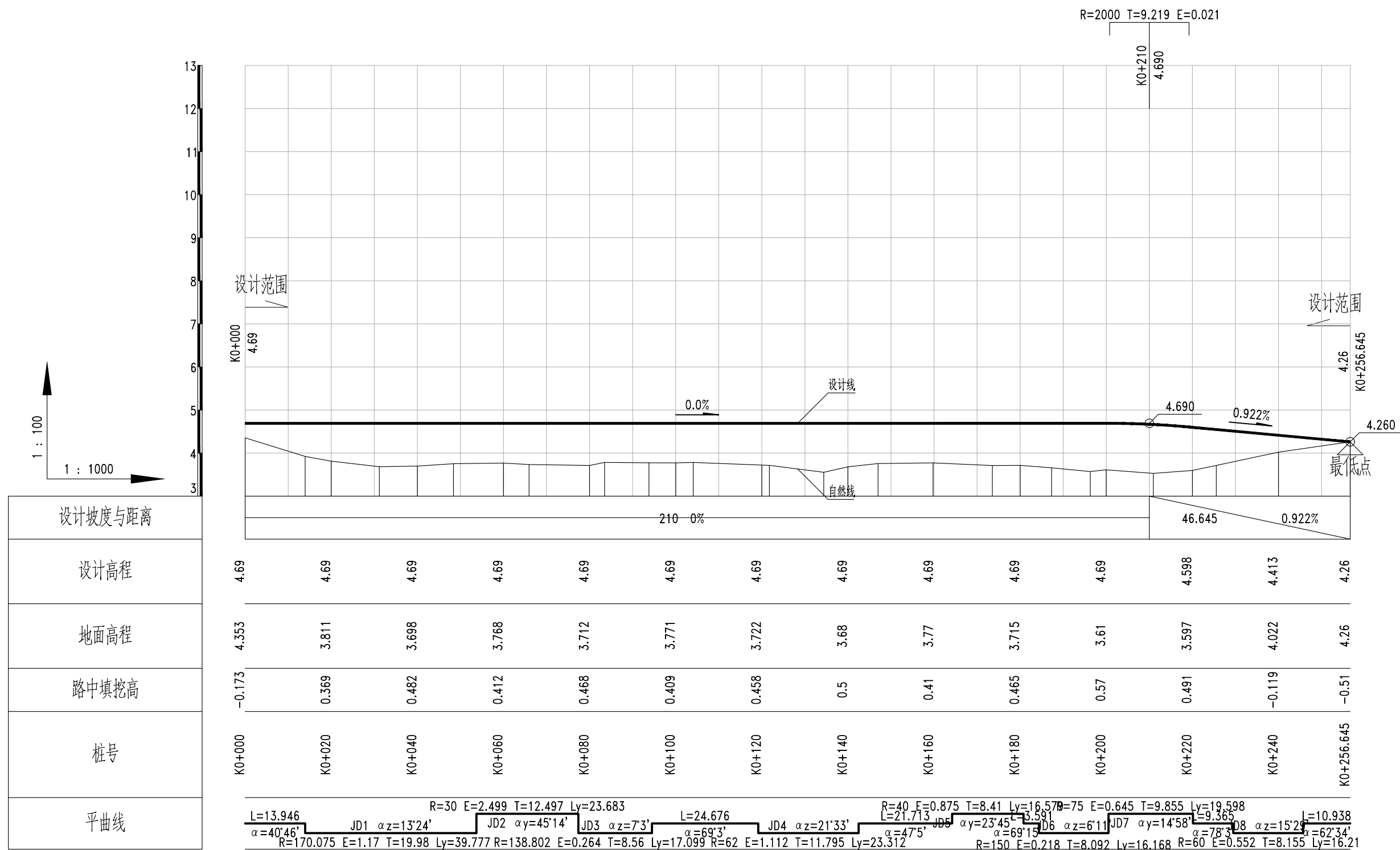




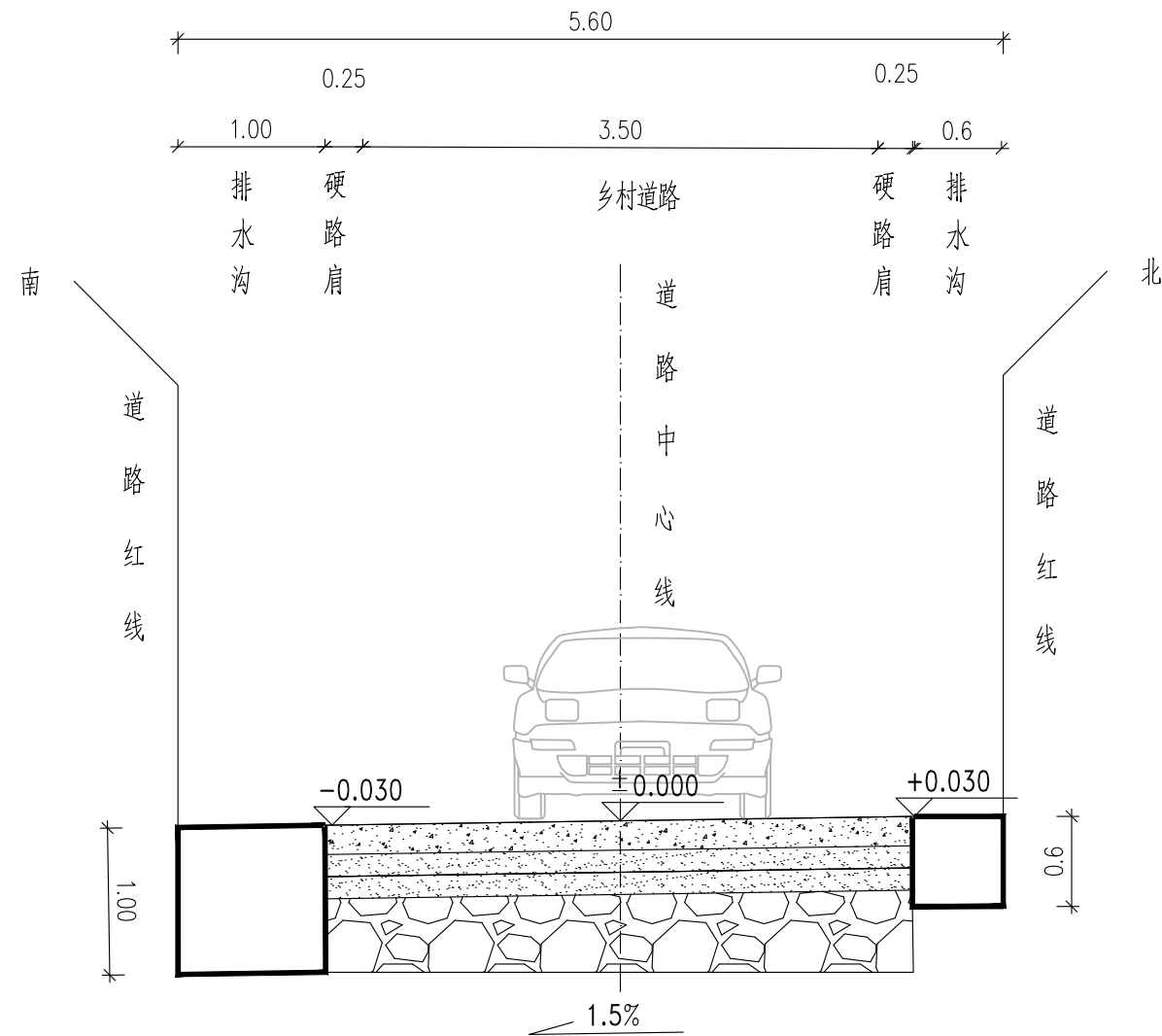
说明：

- 1、本图比例为1:500，除特别注明外均以米为单位。
- 2、本图采用佛山2000坐标系，1985国家高程基准。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专业	道路工程	审核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设计	杜梓峰	杜梓峰	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-D 01
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	道路平面设计图	项目负责	梁文辉	梁文辉	复核	梁文辉	梁文辉	制图	杜梓峰	杜梓峰	比例		日期	2024.02



说明：1、本工程采用佛山2000坐标系，1985国家高程。
2、横向比例1：1000，竖向比例1：100。
3、纵向接顺现状道路标高，可适当调适。



道路标准横断面设计图

适用于仙村村路

1:50

注：

- 1、本图比例为1:50,；尺寸单位以米计。
- 2、本图标高为相对标高。
- 3、图中排水沟仅供示意，详见排水工程。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专 业	道 路 工 程	审 核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设 计	杜梓锋	杜梓锋	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-D03
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	道路标准横断面设计图	项目负责	梁文辉	梁文辉	复 核	梁文辉	梁文辉	制 图	杜梓锋	杜梓锋	比 例		日 期	2024.02

平 曲 线 表

交点号	交点桩号	交点坐标		转角值		曲 线 要 素 值 (米)							曲 线 位 置					直线长度及方向			备注
		X	Y	左转角	右转角	半 径	缓和曲线参数	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和段终点	直线长度 (米)	交点间距 (米)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
QD	K0+000	2531040.1662	680062.5751																	40° 45' 49"	
JD1	K0+013.934	680071.6735	2531050.7203		0° 56' 11"														13.9345	41° 42' 0"	
JD2	K0+033.914	2531065.6381	680084.9647	13° 24' 2"		170.0748			19.9798	39.7774	1.1696	0.1823		K0+013.934	K0+033.823	K0+053.712			19.9798	28° 17' 58"	
JD3	K0+053.712	680094.4367	2531083.2299		1° 30' 59"														19.9798	29° 48' 57"	
JD4	K0+066.209	2531094.073	680100.6506		45° 13' 52"	30			12.4974	23.683	2.499	1.3118		K0+053.712	K0+065.553	K0+077.395			12.4974	75° 2' 49"	
JD5	K0+077.395	680112.7248	2531097.2977		0° 50' 51"														12.4974	75° 53' 41"	
JD6	K0+085.955	2531099.3838	680121.0269	7° 3' 29"		138.8022			8.5602	17.0987	0.2637	0.0217		K0+077.395	K0+085.944	K0+094.494			8.5602	68° 50' 11"	
JD7	K0+130.966	2531115.511	680163.0721	21° 32' 36"		62			11.7954	23.3123	1.1121	0.2786		K0+119.17	K0+130.826	K0+142.482		24.6765	36.4719	47° 30' 48"	
JD8	K0+164.195	680187.6702	2531138.265	1° 34' 28"															21.7132	45° 30' 8"	
JD9	K0+172.606	2531144.1597	680193.6692		23° 44' 54"	40			8.4105	16.5794	0.8746	0.2415		K0+164.195	K0+172.485	K0+180.775			8.4105	69° 15' 1"	
JD10	K0+192.458	2531151.2786	680212.4594	6° 10' 32"		150			8.0916	16.1676	0.2181	0.0157		K0+184.366	K0+192.45	K0+200.534		3.5915	20.0936	63° 4' 29"	
JD11	K0+210.389	2531159.4054	680228.4608		14° 58' 18"	75			9.8552	19.598	0.6447	0.1123		K0+200.534	K0+210.333	K0+220.132			17.9468	78° 2' 48"	
JD12	K0+237.651	2531165.075	680255.2418	15° 28' 47"		60			8.1549	16.2105	0.5516	0.0993		K0+229.497	K0+237.602	K0+245.707		9.3645	27.3746	62° 34' 0"	
ZD	K0+256.645	2531173.8714	680272.1876															10.938	19.0929		

附注 1、本图采用佛山大地2000坐标系，1985国家高程系统。
2、本图适用于仙村村路。

竖 曲 线 表

序号	变坡点桩号	竖 曲 线								纵 坡(%)		变坡点间距(m)	直线段长(m)	备注
		高程(m)	凸曲线半径R(m)	凹曲线半径R(m)	竖曲线长L(m)	切线长T(m)	外距E(m)	起点桩号	终点桩号	+	-			
1	起点K0+000	4.69												
2	K0+210	4.69	2000		18.437	9.219	0.021	K0+200.781	K0+219.219		0	210	200.781	
3	终点K0+256.645	4.26									0.922	46.645	37.427	

附注 1、本图采用佛山大地2000坐标系，1985国家高程系统。
2、本图适用于仙村村路。

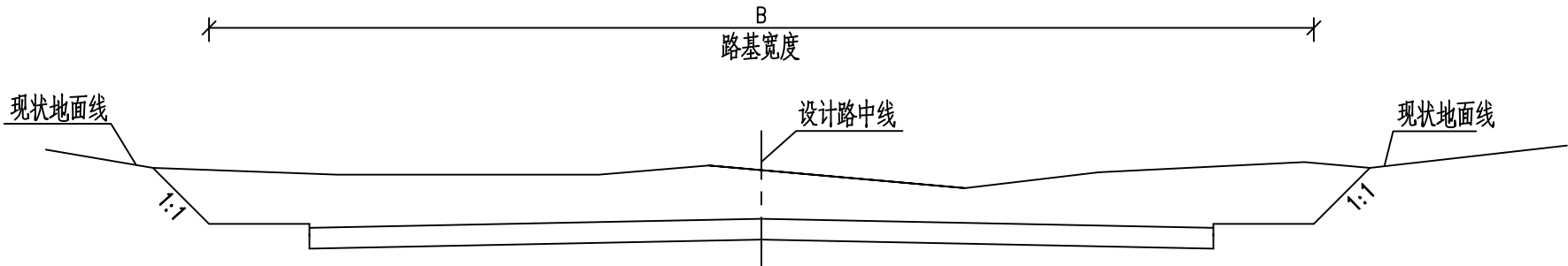
逐 桩 坐 标 表

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
K0+000	2531040.166	680062.575	40° 45' 49"
K0+013.934	2531050.72	680071.673	40° 45' 49"
K0+020	2531055.32	680075.627	39° 39' 23"
K0+033.823	2531066.309	680084.007	34° 59' 59"
K0+040	2531071.432	680087.457	32° 55' 8"
K0+053.712	2531083.23	680094.437	28° 17' 58"
K0+060	2531088.319	680098.11	41° 49' 31"
K0+065.553	2531092.092	680102.174	52° 25' 51"
K0+077.395	2531097.298	680112.725	75° 2' 49"
K0+080	2531097.956	680115.245	74° 49' 9"
K0+085.944	2531099.635	680120.947	72° 21' 56"
K0+094.494	2531102.474	680129.01	68° 50' 11"
K0+100	2531104.443	680134.152	69° 3' 24"
K0+119.17	2531111.295	680152.056	69° 3' 24"
K0+120	2531111.597	680152.829	68° 17' 23"
K0+130.826	2531116.457	680162.487	58° 17' 7"
K0+140	2531121.838	680169.907	49° 48' 26"
K0+142.482	2531123.478	680171.77	47° 30' 48"
K0+160	2531135.408	680184.598	47° 4' 35"
K0+164.195	2531138.265	680187.67	47° 4' 35"

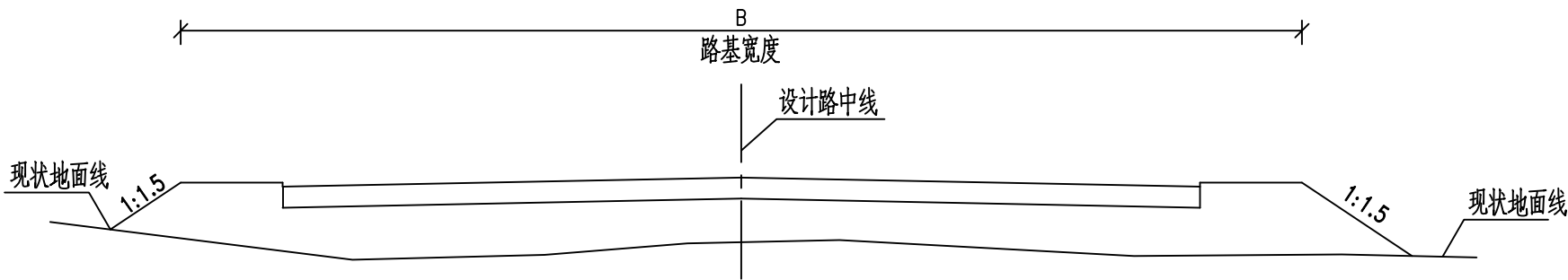
逐 桩 坐 标 表

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
K0+172.485	2531143.423	680194.141	57° 22' 33"
K0+180	2531146.858	680200.812	68° 8' 25"
K0+180.775	2531147.139	680201.534	69° 15' 1"
K0+184.366	2531148.412	680204.893	69° 15' 1"
K0+192.45	2531151.478	680212.371	66° 9' 46"
K0+200	2531154.702	680219.197	63° 16' 44"
K0+200.534	2531154.943	680219.674	63° 4' 29"
K0+210.333	2531158.797	680228.675	70° 33' 39"
K0+220	2531161.419	680237.973	77° 56' 45"
K0+220.132	2531161.447	680238.102	78° 2' 48"
K0+229.497	2531163.386	680247.264	78° 2' 48"
K0+237.602	2531165.595	680255.056	70° 18' 23"
K0+240	2531166.448	680257.297	68° 1' 0"
K0+245.707	2531168.832	680262.48	62° 34' 0"
K0+256.645	2531173.871	680272.188	62° 34' 0"

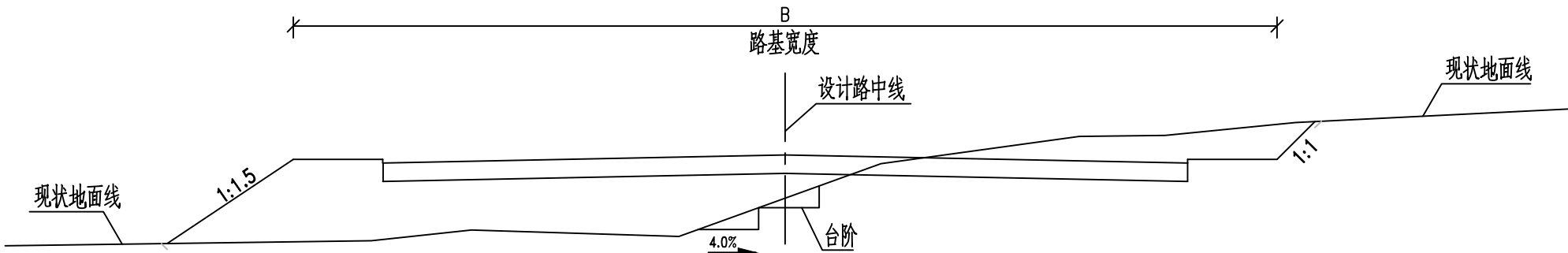
附注 1、本图采用佛山大地2000坐标系，1985国家高程系统。
2、本图适用于仙村村路。



路基一般设计图(挖方路段)



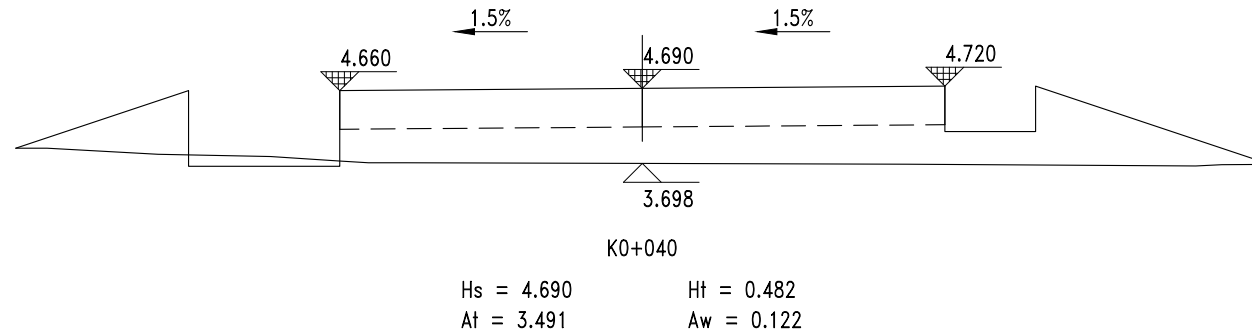
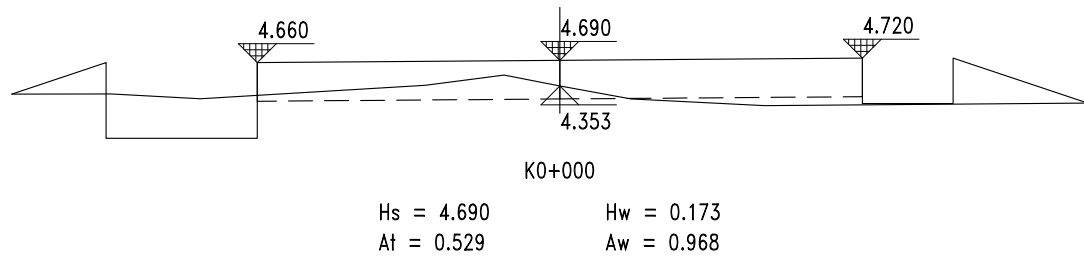
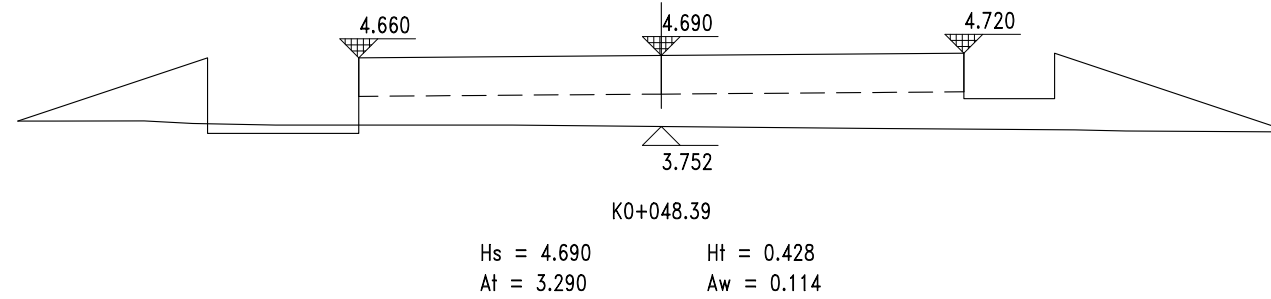
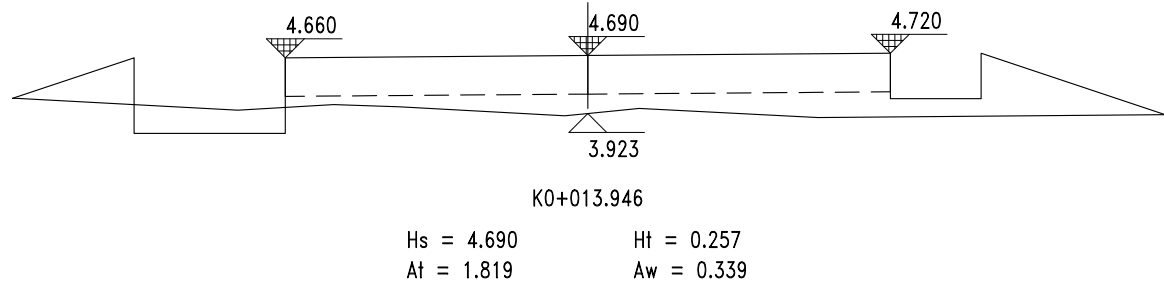
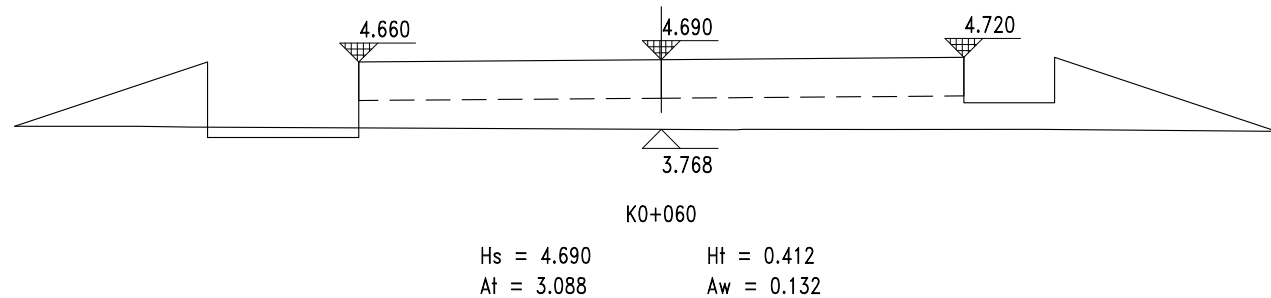
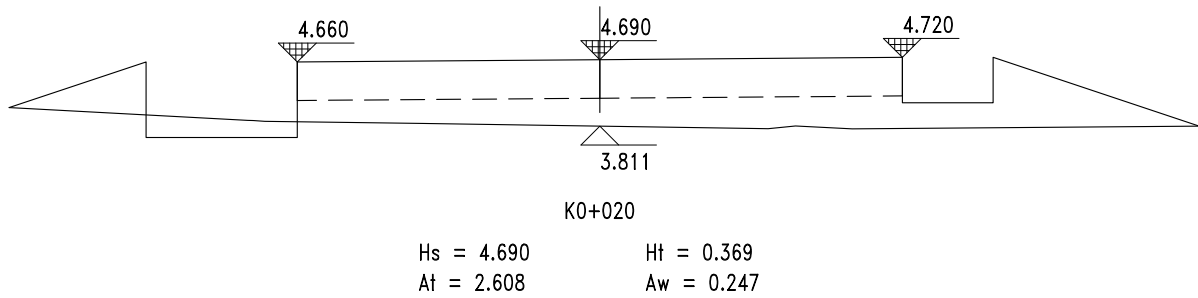
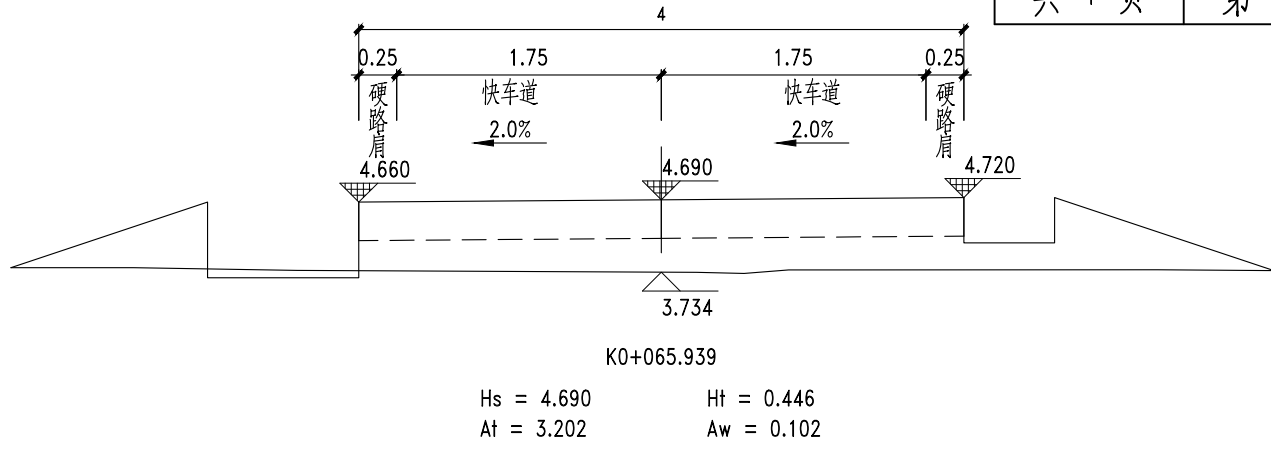
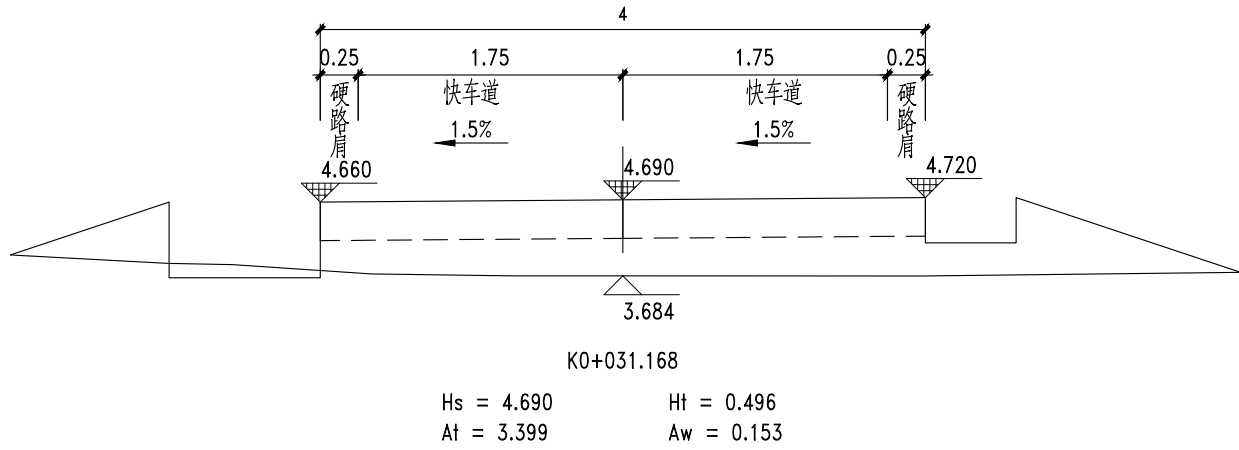
路基一般设计图(填方路段)



路基一般设计图(半填半挖路段)

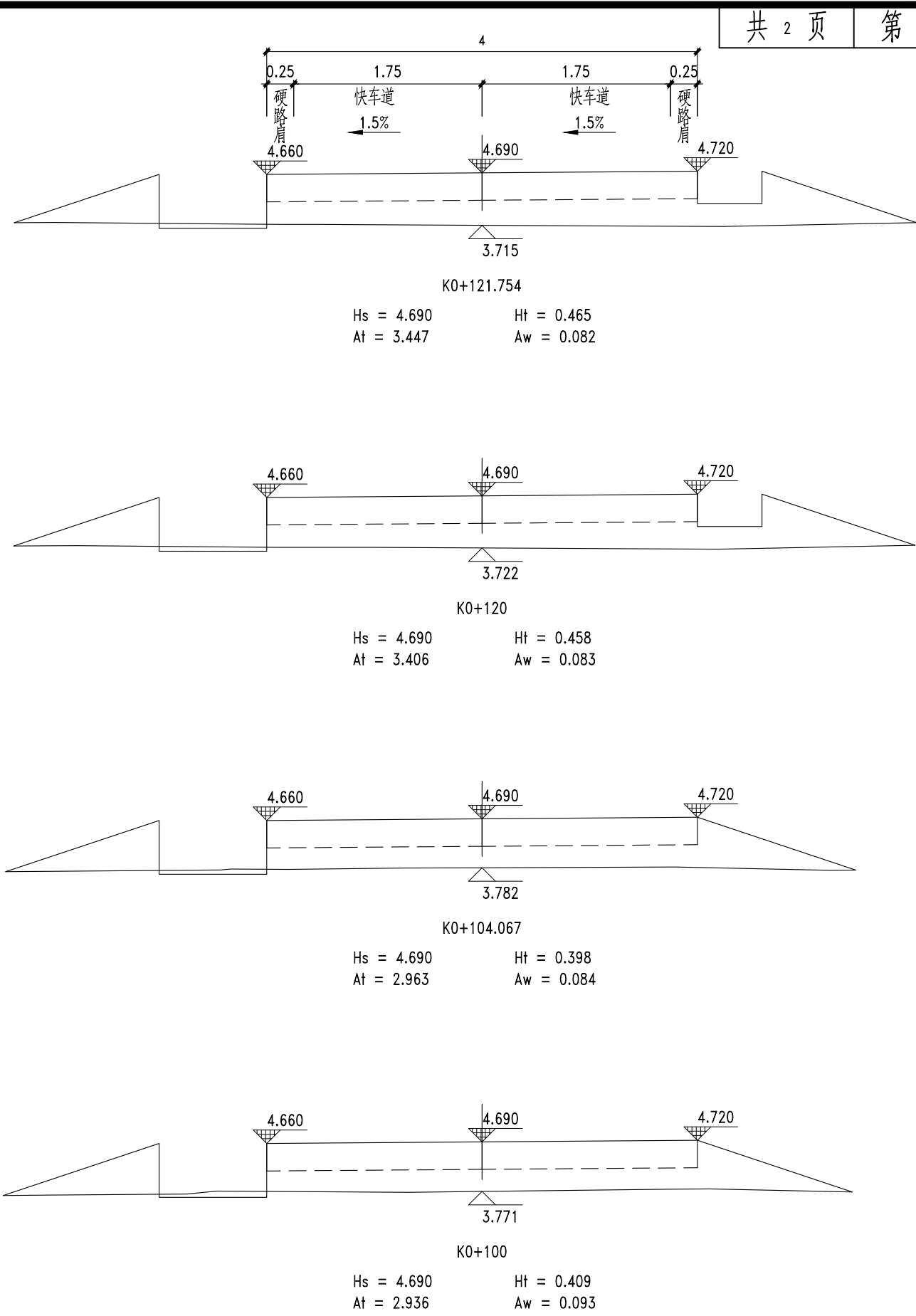
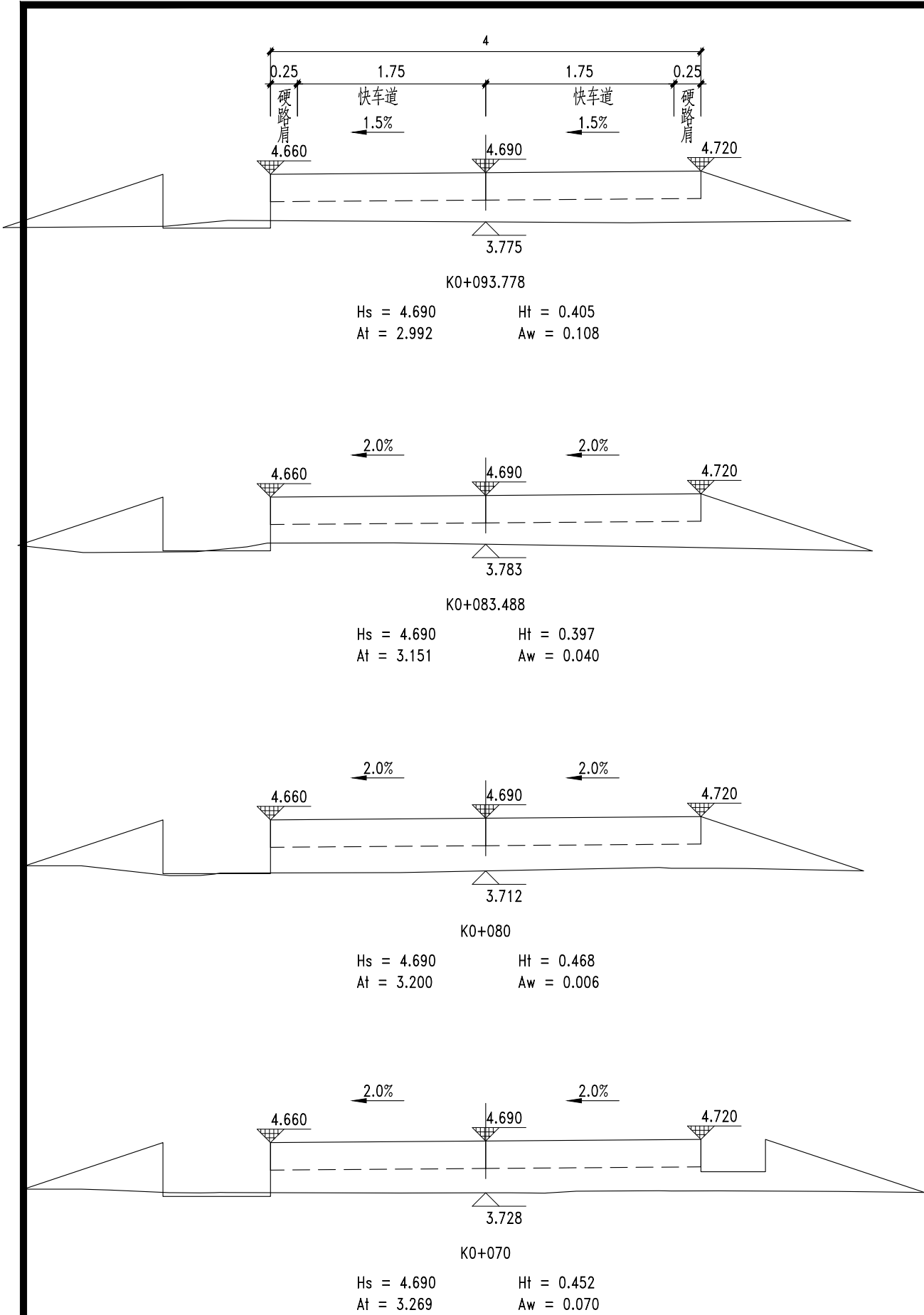
- 说 明：
1. 本图尺寸单位均为厘米。
 2. 填方路段中，地面纵、横坡缓于1:5时，在清除地表草皮、腐殖土后，可直接在天然地面上填筑路堤。陡于1:5时，清除表土后地面应挖台阶，台阶宽度不应小于2米，内倾角4%。台阶顶面铺设钢塑土工格栅，土工格栅宽4m，经纬向抗拉强度均 $\geq 80\text{kN/m}$ ，伸长率 $\leq 5\%$ ，结点极限剥离力 $\geq 500\text{N}$ 。
 3. 填方边坡1:1.5，挖方边坡1:1。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专 业	道 路 工 程	审 核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设 计	杜梓锋	杜梓锋	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-D10
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	一般路基设计图	项目负责	梁文辉	梁文辉	复 核	梁文辉	梁文辉	制 图	杜梓锋	杜梓锋	比 例		日 期	2024.02



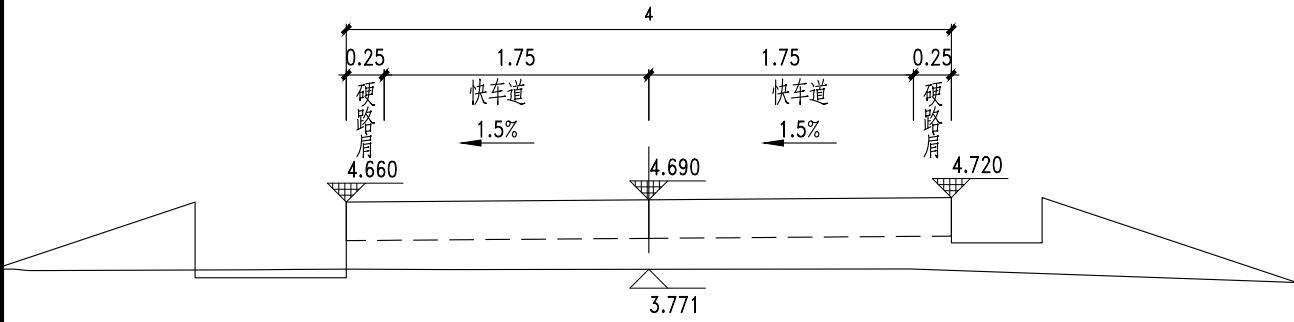
附注：1、本图单位以米计。横向比例为1：50，竖向比例为1：100。
2、本图适用于仙村村路。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专 业	道 路 工 程	审 核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设 计	杜梓锋	杜梓锋	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-D11
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	土方横断面图	项目负责	梁文辉	梁文辉	复 核	梁文辉	梁文辉	制 图	杜梓锋	杜梓锋	比 例		日 期	2024.02

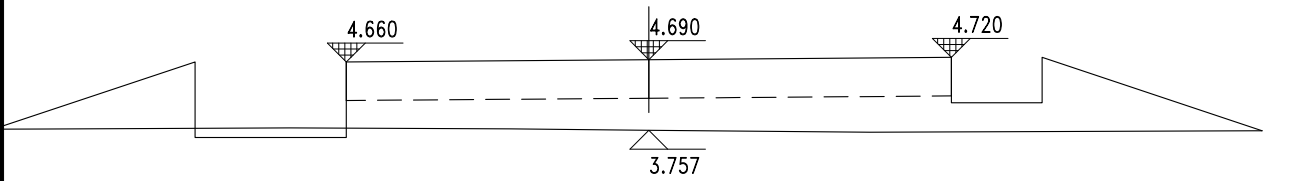


附注：1、本图单位以米计。横向比例为1：50，竖向比例为1：100。
2、本图适用于仙村村路。

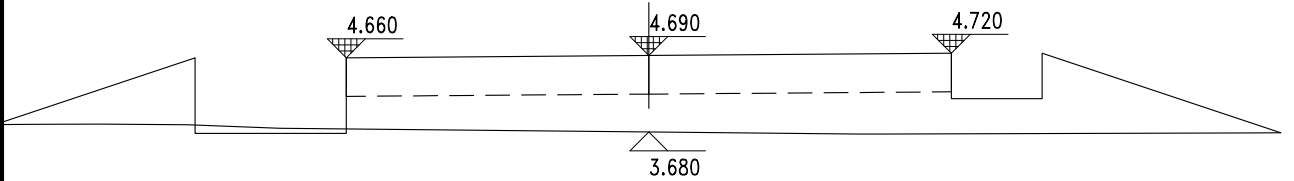
广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专业	道路工程	审核	叶容明	专业负责	梁文辉	设计	杜梓锋	设计阶段	施工图	图号	2024S07-D11
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	土方横断面图	项目负责	梁文辉	复核	梁文辉	制图	杜梓锋	比例		日期	2024.02



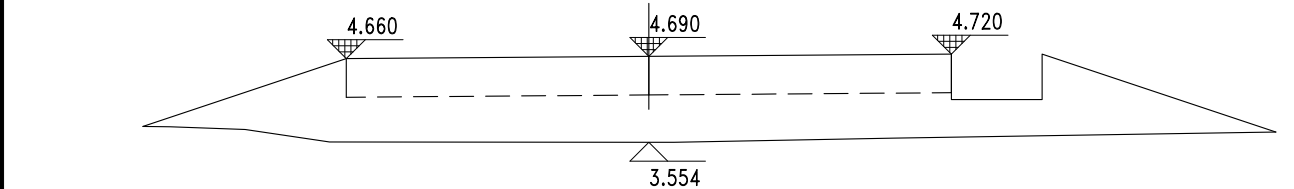
K0+159.783
Hs = 4.690 Ht = 0.409
At = 3.321 Aw = 0.107



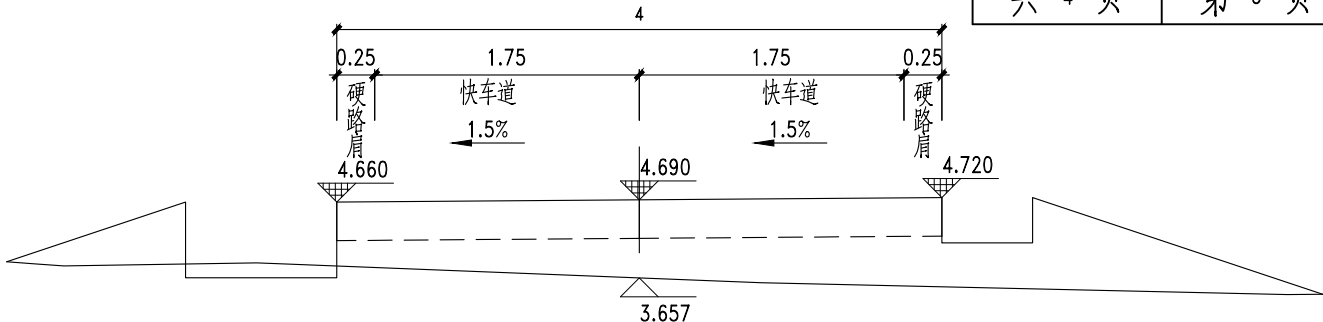
K0+147.002
Hs = 4.690 Ht = 0.423
At = 3.222 Aw = 0.126



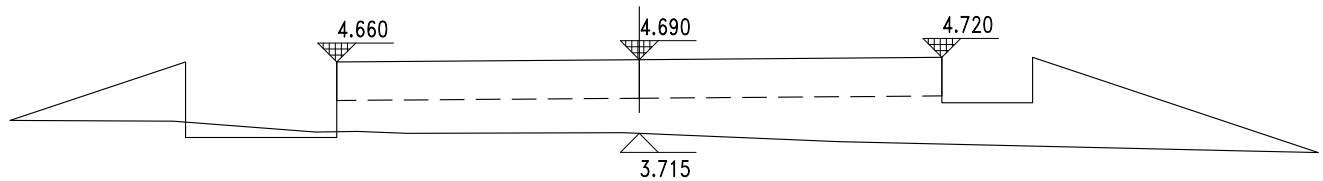
K0+140
Hs = 4.690 Ht = 0.500
At = 3.691 Aw = 0.079



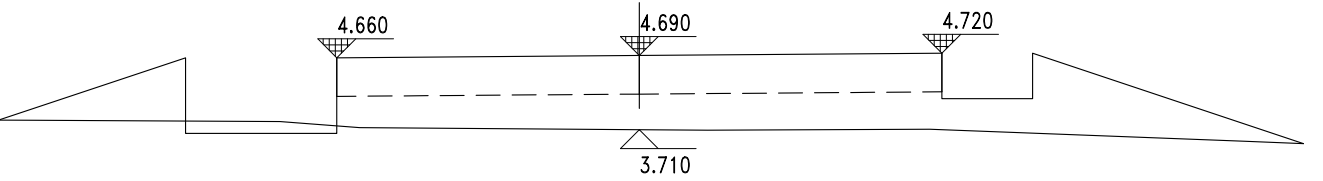
K0+134.378
Hs = 4.690 Ht = 0.626
At = 4.271 Aw = 0.000



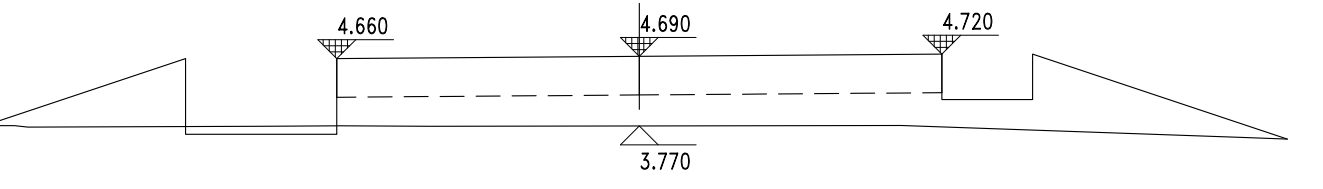
K0+187.294
Hs = 4.690 Ht = 0.523
At = 4.109 Aw = 0.181



K0+180
Hs = 4.690 Ht = 0.465
At = 3.900 Aw = 0.129



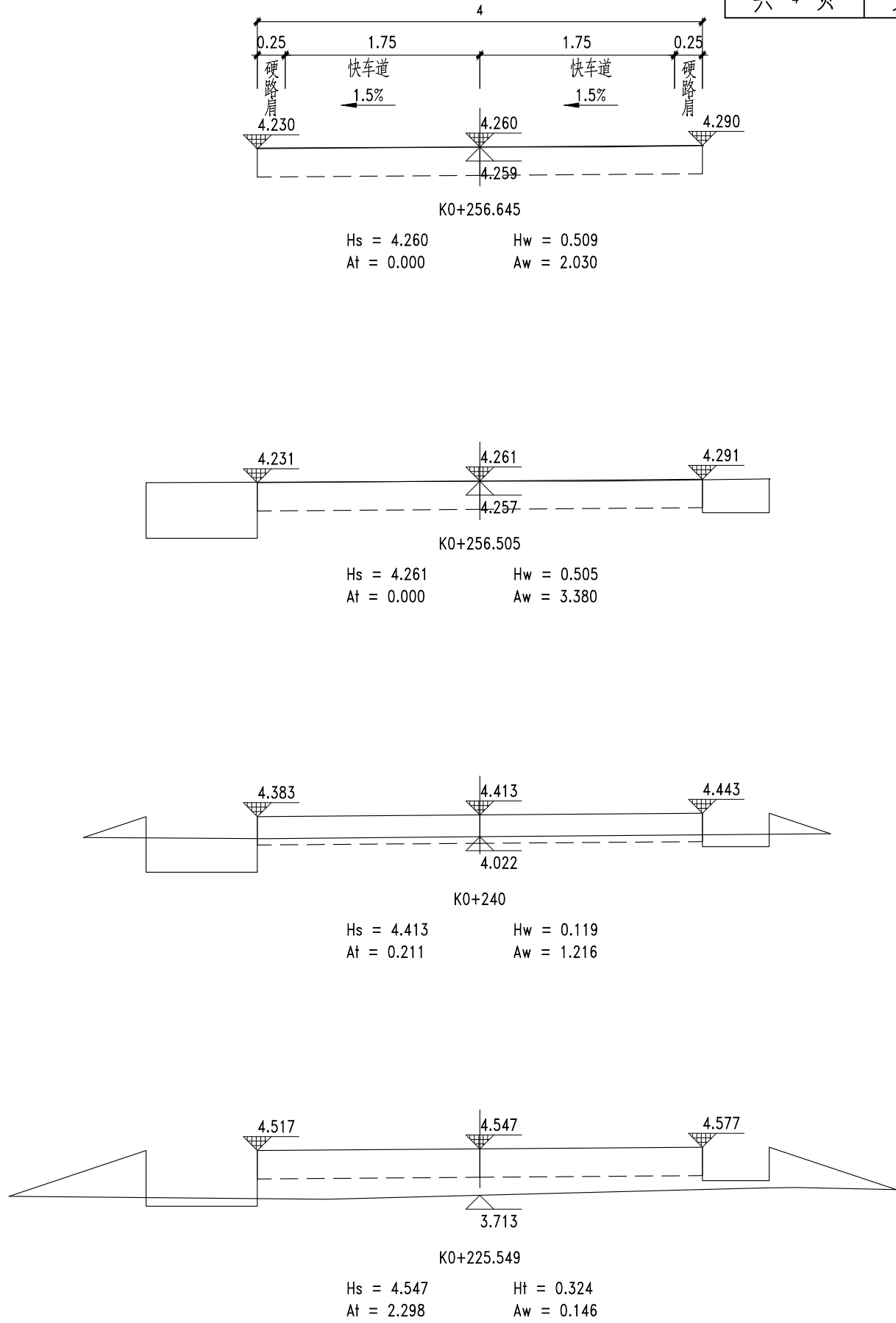
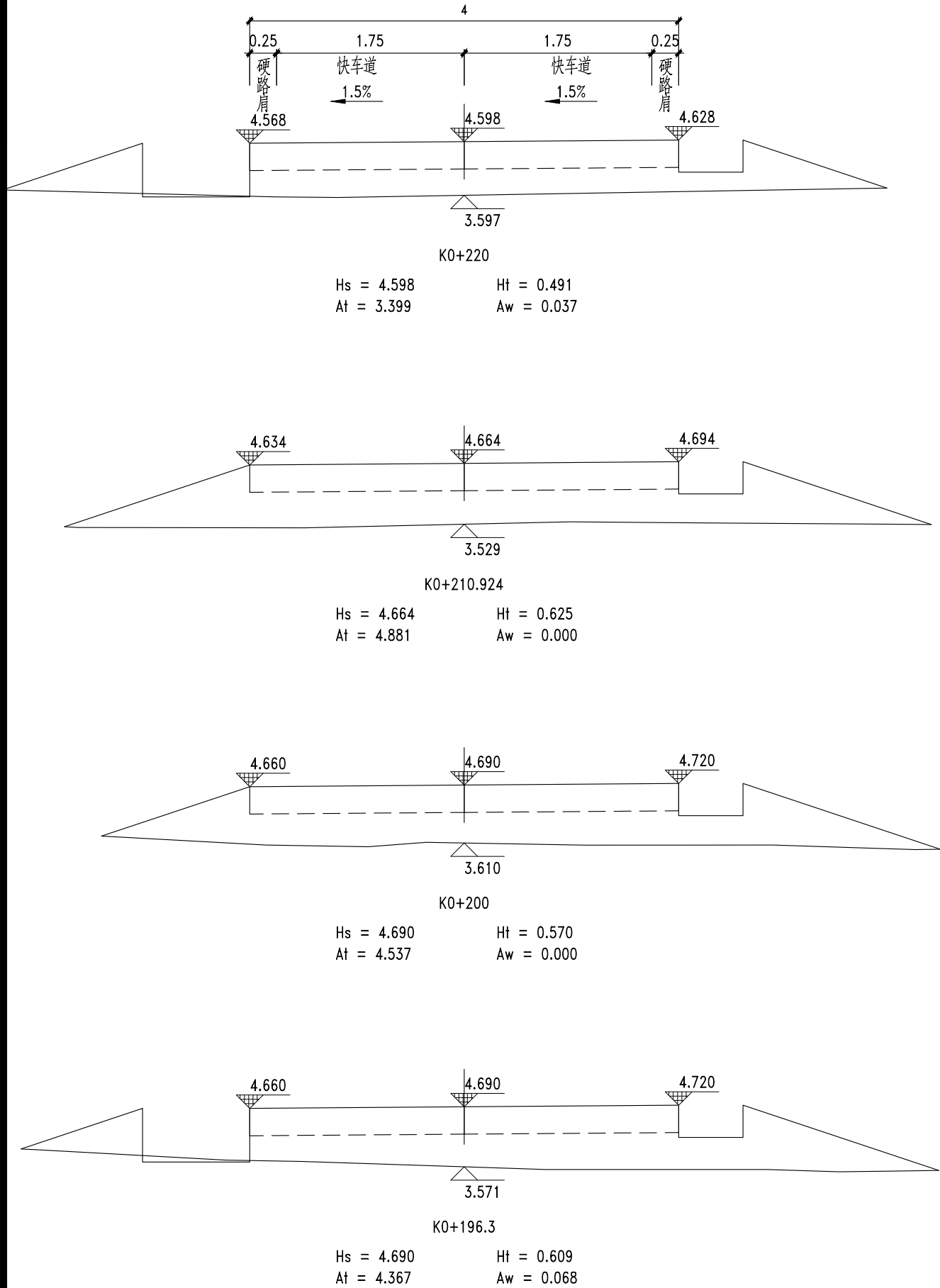
K0+173.539
Hs = 4.690 Ht = 0.470
At = 3.575 Aw = 0.149



K0+160
Hs = 4.690 Ht = 0.410
At = 3.319 Aw = 0.107

附注：1、本图单位以米计。横向比例为1：50，竖向比例为1：100。
2、本图适用于仙村村路。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专 业	道 路 工 程	审 核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设 计	杜梓锋	杜梓锋	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-D11
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	土方横断面图	项目负责	梁文辉	梁文辉	复 核	梁文辉	梁文辉	制 图	杜梓锋	杜梓锋	比 例		日 期	2024.02



附注：1、本图单位以米计。横向比例为1：50，竖向比例为1：100。
2、本图适用于仙村村路。

广东顺建工程设计研究有限公司	兴建单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专业	道路工程	审核	叶容明	专业负责	梁文辉	设计	杜梓峰	设计阶段	施工图	图号	2024S07-D11
市政道路丙级 证书编号A444014854	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	土方横断面图	项目负责	梁文辉	复核	梁文辉	制图	杜梓峰	比例		日期	2024.02

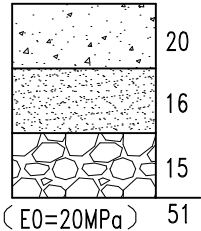
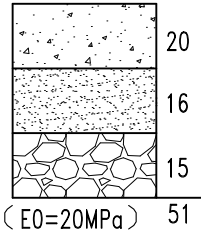
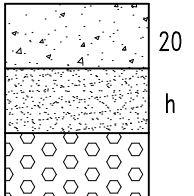
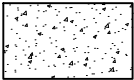

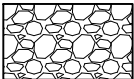
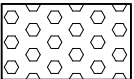
土方总量计算表

桩号	填方面积 (平方米)	挖方面积 (平方米)	填方量 (立方米)	挖方量 (立方米)
K0+000	0.529	0.968		
K0+013.946	1.819	0.339	16.371	9.113
K0+020	2.608	0.247	13.401	1.773
K0+031.168	3.399	0.153	33.544	2.236
K0+040	3.491	0.122	30.428	1.215
K0+048.39	3.29	0.114	28.446	0.99
K0+060	3.088	0.132	37.024	1.426
K0+065.939	3.202	0.102	18.678	0.694
K0+070	3.269	0.07	13.139	0.35
K0+080	3.2	0.006	32.345	0.382
K0+083.488	3.151	0.04	11.075	0.08
K0+093.778	2.992	0.108	31.601	0.759
K0+100	2.936	0.093	18.439	0.625
K0+104.067	2.963	0.084	11.995	0.361
K0+120	3.406	0.083	50.74	1.337
K0+121.754	3.447	0.082	6.01	0.145
K0+134.378	4.271	0	48.715	0.518
K0+140	3.691	0.079	22.381	0.222
K0+147.002	3.222	0.126	24.202	0.717
K0+159.783	3.321	0.107	41.812	1.491

土方总量计算表

桩号	填方面积 (平方米)	挖方面积 (平方米)	填方量 (立方米)	挖方量 (立方米)
K0+159.783	3.321	0.107		
K0+160	3.319	0.107	0.72	0.023
K0+173.539	3.575	0.149	46.665	1.731
K0+180	3.9	0.129	24.148	0.898
K0+187.294	4.109	0.181	29.21	1.133
K0+196.3	4.367	0.068	38.167	1.123
K0+200	4.537	0	16.472	0.126
K0+210.924	4.881	0	51.443	0
K0+220	3.399	0.037	37.576	0.168
K0+225.549	2.298	0.146	15.805	0.508
K0+240	0.211	1.216	18.127	9.843
K0+256.505	0	3.38	1.743	37.932
K0+256.645	0	2.03	0	0.378
合 计			770.423	78.295

附注：
1.本图单位以米计。

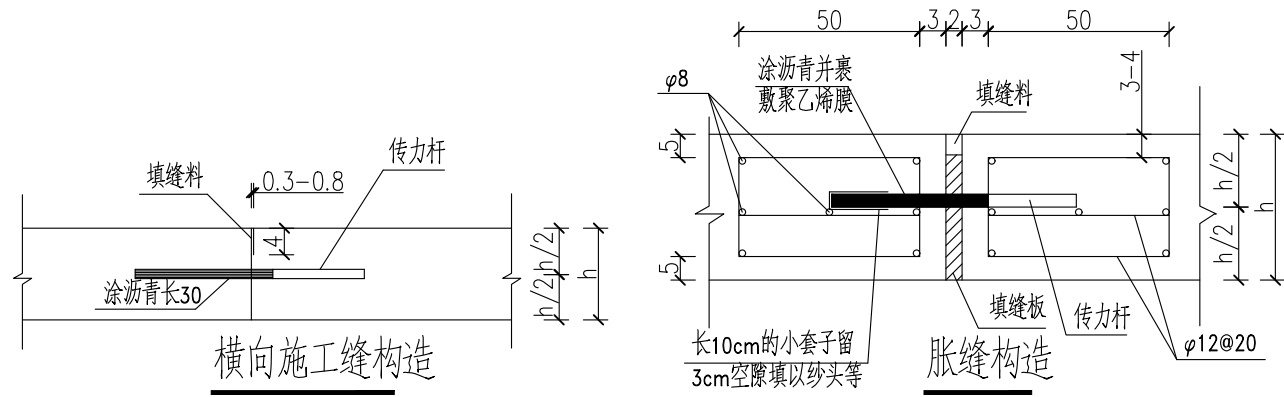
路面类型	砼路面	砼路面	砼路面
适用范围	新建机动车道	新建硬路肩	破除后修复机动车道
结构示意图			
路面总厚度(cm)	51	51	
路面结构层说明	20cm 抗弯拉强度4.0MPa混凝土 16cm 抗弯拉强度3.5MPa水泥稳定碎石 15cm 级配碎石	20cm 抗弯拉强度4.0MPa混凝土 16cm 抗弯拉强度3.5MPa水泥稳定碎石 15cm 级配碎石	20cm 抗弯拉强度4.0MPa混凝土 h cm 抗弯拉强度3.5MPa水泥稳定碎石(用于调平) 原有路基底基层
图例	<div>水泥混凝土</div> <div>水泥稳定碎石</div> <div>级配碎石</div> <div>原有路基底基层</div>		

说明：

1、本图单位以cm计。

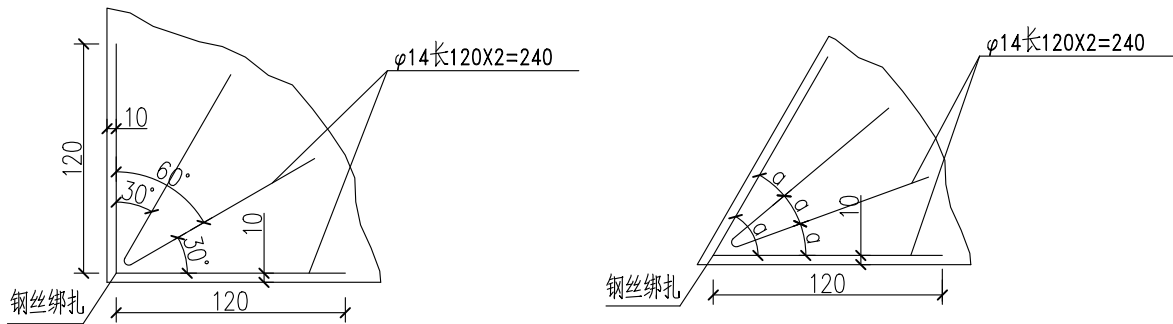
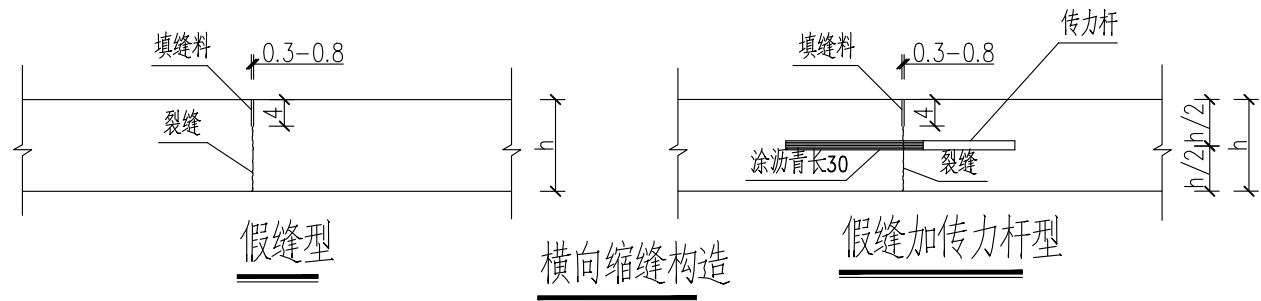
2、路面结构计算标准轴载为BZ--100。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专 业	道 路 工 程	审 核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设 计	杜梓锋	杜梓锋	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-D13
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	路面结构设计图	项目负责	梁文辉	梁文辉	复 核	梁文辉	梁文辉	制 图	杜梓锋	杜梓锋	比 例		日 期	2024.02

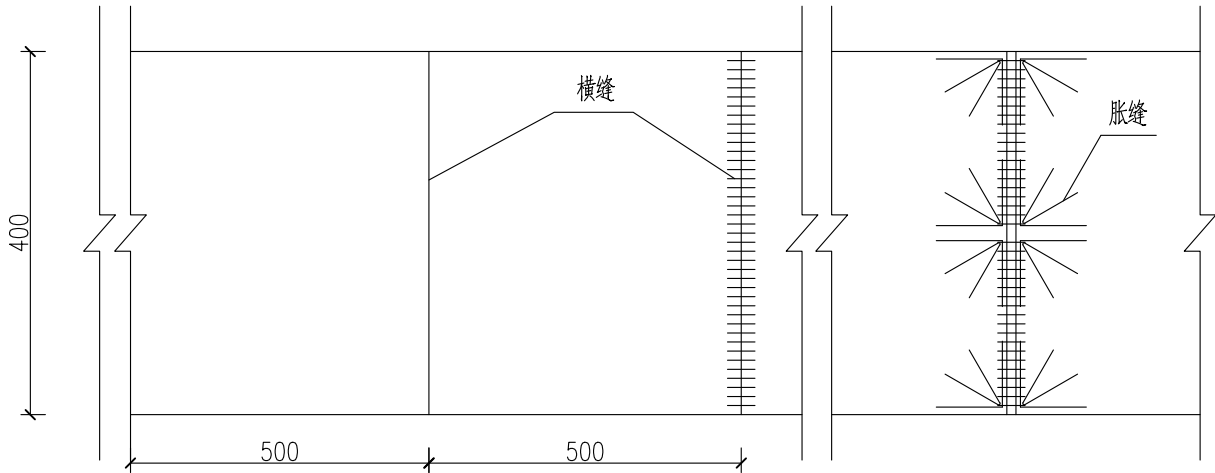


面层厚度 (cm)	直径	最小长度	最大间距
20	28	400	300

传力杆尺寸和间距 (mm)



角隅补强发针型钢筋布置图

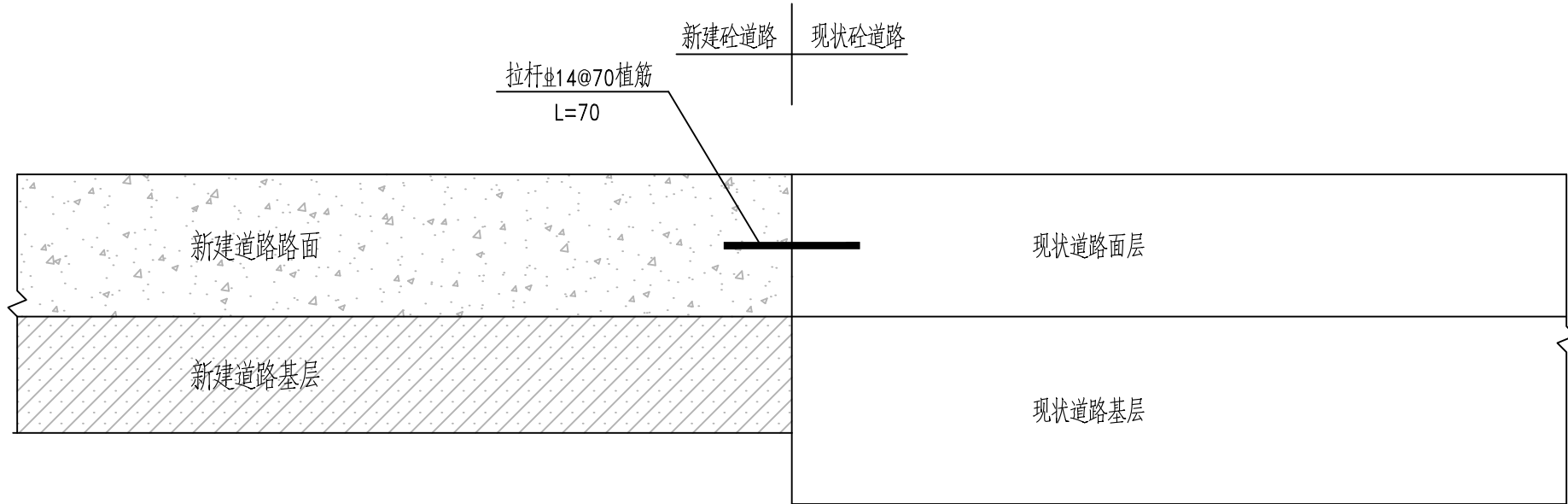


道路标准段板块布置图 (单车道)

说明:

- 1.本图尺寸单位: 钢筋直径为毫米, 其余均为厘米。
- 2.图中板厚h值为混凝土面层厚度。
- 3.拉杆采用螺纹钢筋, 传力杆采用光圆钢筋。
- 4.每日施工结束或因临时原因中断施工时必须设置横向施工缝。
- 5.胀缝设置原则:
 - a.施工时每100-200m设置一道胀缝。
 - b.交叉口各向切点处需设置胀缝。
 - c.与固定构筑物相接处应该设置胀缝。
- 6.在邻近胀缝或路面自由端的三条缩缝内, 采用设传力杆假缝形式。
- 7.角隅补强钢筋应布置在距板面6厘米处。
- 8.在施工中, 应严格按照有关规范、规程进行。

广东顺建工程设计研究有限公司	兴建设单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专 业	道 路 工 程	审 核	叶容明	专业负责	梁文辉	设 计	杜梓峰	杜梓峰	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-D13
市政道路丙级 证书编号A444014854	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	路面结构设计图	项目负责	梁文辉	复 核	梁文辉	制 图	杜梓峰	杜梓峰	比 例		日 期	2024.02

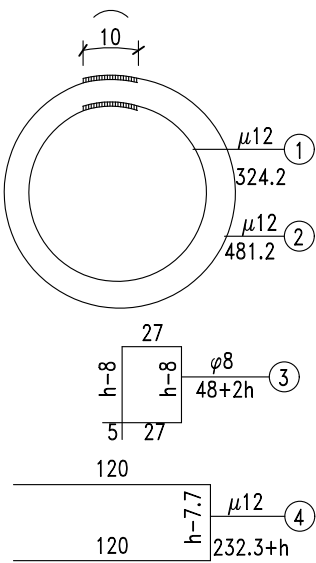
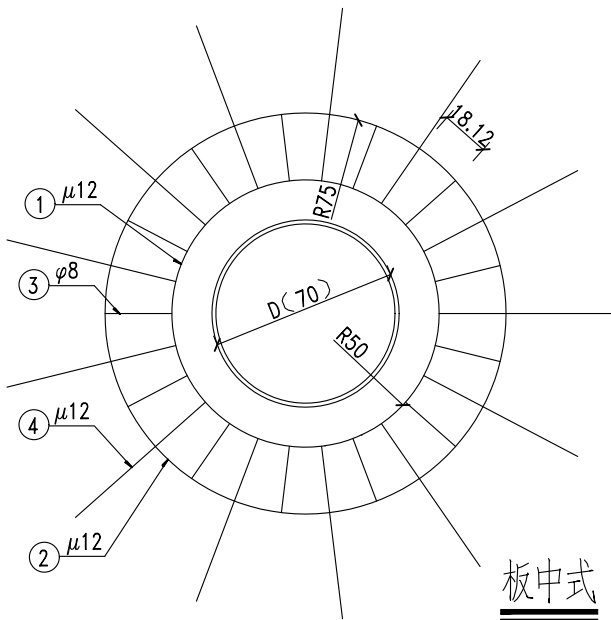


新旧路面衔接大样图
适用于新建砼路面与现状砼路面衔接

说明：

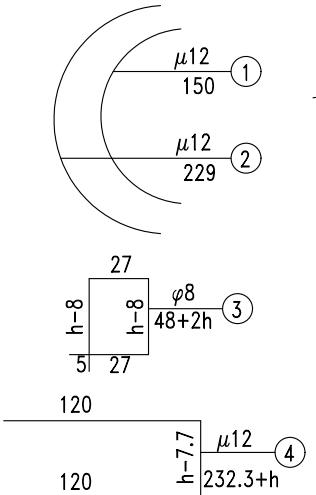
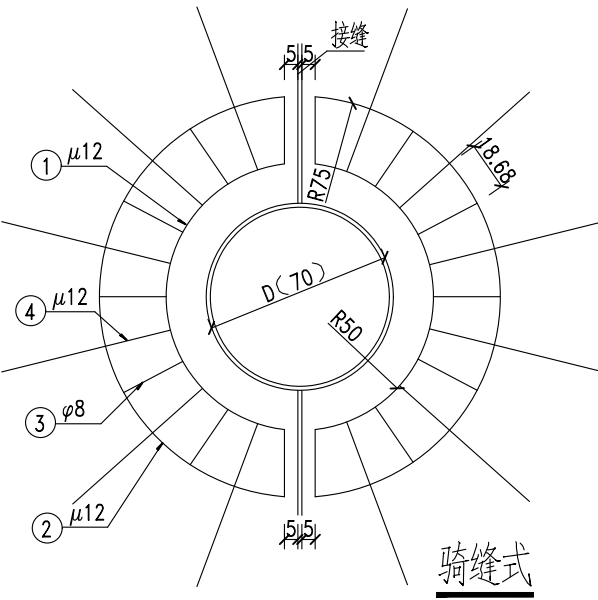
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
- 2、在新建路面与旧砼间须植筋加固，防止新旧路面砼板分离。
- 3、植筋施工步骤：钻孔—清孔—注胶—植筋—固化。
- 4、钻孔按图纸要求明确螺栓锚固位置、成孔直径及锚固深度。
- 5、钻孔完成后，将孔周围半径0.5米范围内灰尘清理干净，用气泵、毛刷清孔，此过程要作到三吹两刷，即吹孔三次、清刷两次，清刷完毕后，用棉丝沾丙酮，清刷孔洞内壁，使孔洞内最终达到清洁干燥；如遇较潮湿的情况，还须用加热棒，进行干燥处理。
- 6、钢筋埋植：将环氧植筋胶注入孔洞内2/3即可，将干净的钢筋一端朝向孔洞，一边向同一方向旋转，一边缓慢将钢筋插入洞内，直至到达孔洞底部为止。此时，如无植筋用胶从洞内溢出，说明注胶量不够，须将钢筋拔出，重新注胶，再次插入钢筋，直至能使胶溢出洞口。
- 7、对已埋植好的钢筋要做好保护工作，如挂明显标志牌等。以防锚固用胶在固化时间内，钢筋被摇摆动或碰撞，影响埋植效果。
- 8、钢筋加固施工时必须严格遵守《混凝土结构加固技术规范》（CECS25:90）中相应加固方法的施工要求进行施工。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建设单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专 业	道 路 工 程	审 核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设 计	杜梓锋	杜梓锋	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-D14
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	新旧路面搭接设计图	项目负责	梁文辉	梁文辉	复 核	梁文辉	梁文辉	制 图	杜梓锋	杜梓锋	比 例		日 期	2024.02



一个板中式检查井钢筋数量表

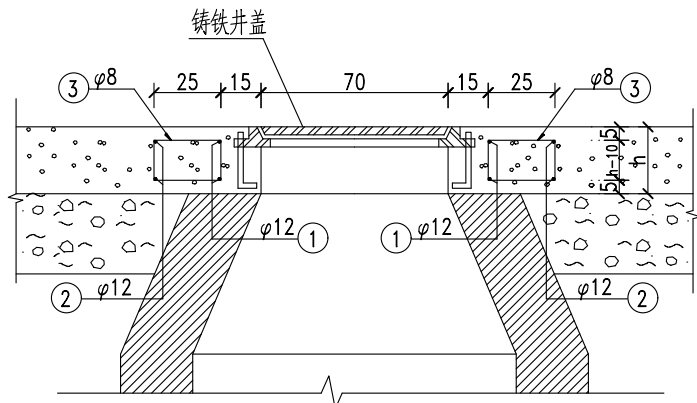
编号	直径 (mm)	根数	每根长 (cm)	共 长 (m)
1	μ12	2	324.2	6.48
2	μ12	2	481.2	9.62
3	φ8	13	48+2h	6.24+0.26h
4	μ12	13	232.3+h	30.2+0.13h
钢筋合计:48.60(kg)				



一个傍缝式检查井钢筋数量表

编号	直径 (mm)	根数	每根长 (cm)	共 长 (m)
1	μ12	4	150	6
2	μ12	4	229	9.2
3	φ8	14	48+2h	6.72+0.28h
4	μ12	12	232.3+h	27.9+0.12h
钢筋合计:45.92(kg)				

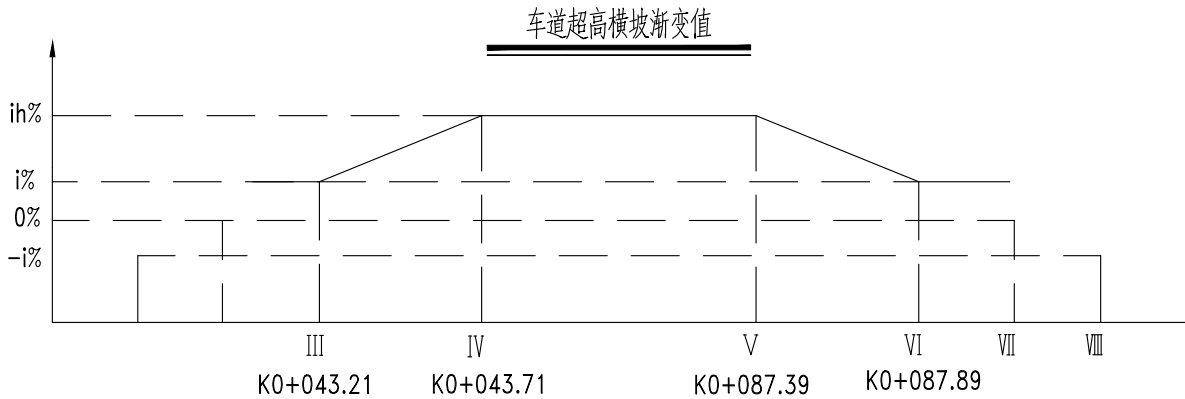
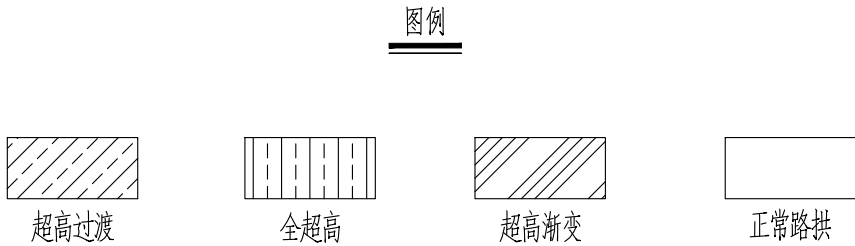
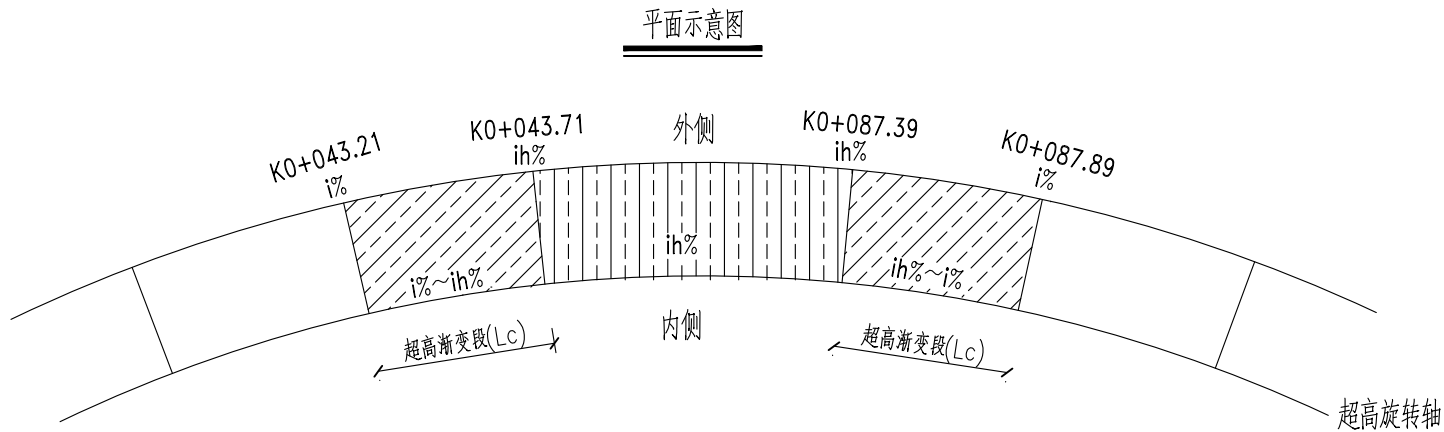
检查井平面图



检查井剖面图

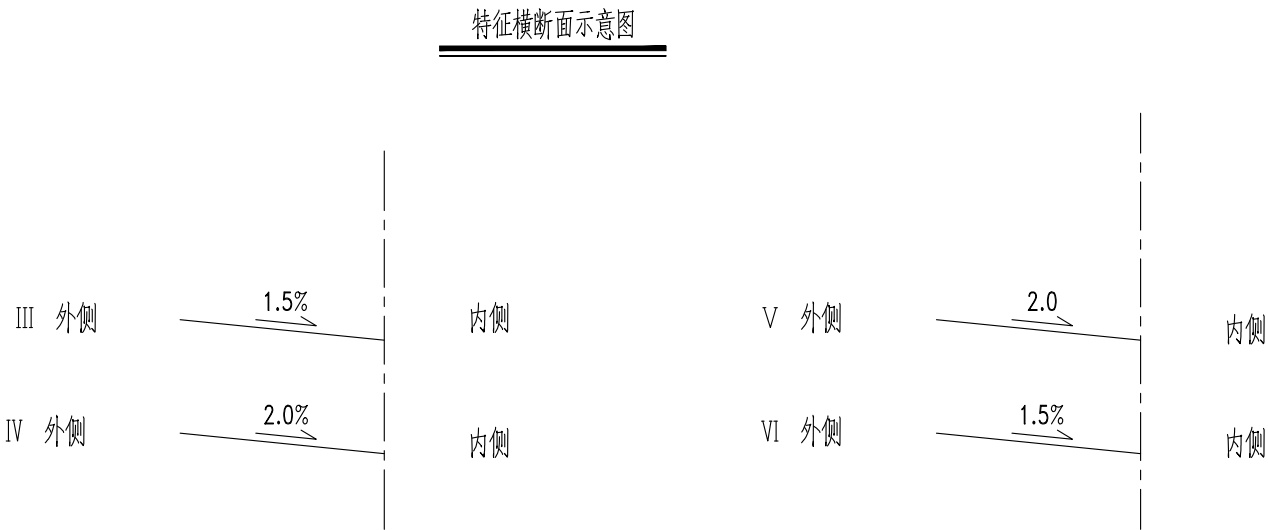
- 说明:
- 1.本图尺寸单位为厘米,钢筋直径为毫米。
 - 2.在施工过程中,不可将检查井的外轮廓改为多边形。
 - 3.根据检查井在混凝土板中的不同位置选择周边混凝土加固的形式。
 - 4.施工中根据实际情况灵活调整接缝位置,在板中式情况下,应使接缝距检查井的距离大于1.5米。
 - 5.Ω为HPB300, μ为HRB400。
 - 6.本道路设计图中板厚h=20厘米。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建设单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专 业	道 路 工 程	审 核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设 计	杜梓锋	杜梓锋	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-D15
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	检查井周边混凝土加固图	项目负责	梁文辉	梁文辉	复 核	梁文辉	梁文辉	制 图	杜梓锋	杜梓锋	比 例		日 期	2024.02



半径—超高横坡对照表

子项	桩号	计算行车时速(km/h)	半径(m)	超高ih(%)	超高渐变段(m)	超高渐变率
仙村村路	K0+043.21 -K0+087.89	15	30	2	0.5	1/25

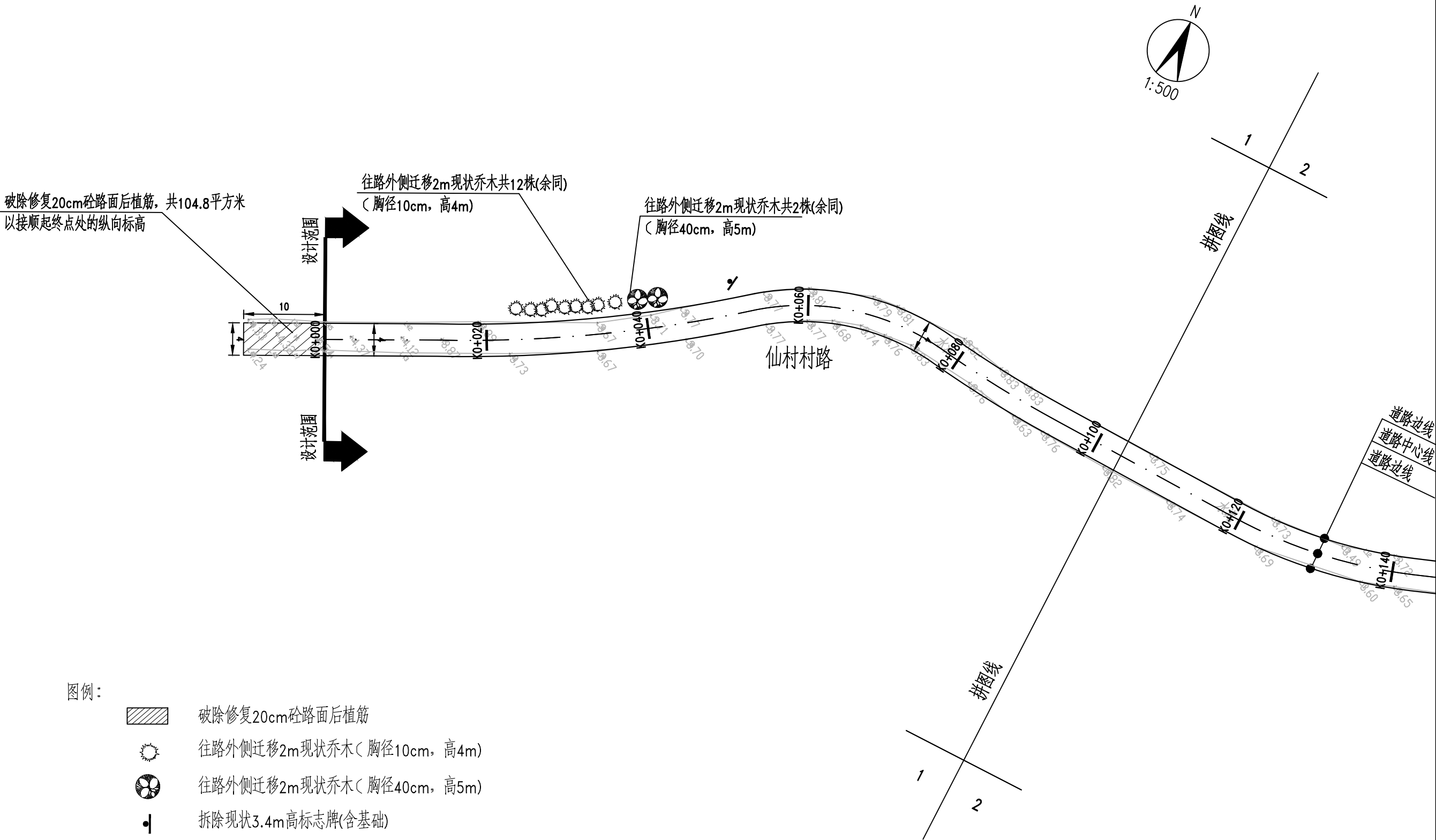


说明：

- 超高方式为绕边线旋转，即整个断面一同绕路边线旋转；
- 超高缓和段 L_c 按 $L_c=B*\Delta i/p$ ，其中 B 为旋转轴至行车道(设路缘带时为路缘带外侧边缘)的宽度， Δi 为超高坡度与路拱坡度代数差(%)， p 为超高渐变率)；

广东顺建工程设计研究有限公司	建设单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专业	道路工程	审核	叶容明	专业负责	梁文辉	设计	杜梓锋	设计阶段	施工图	图号	2024S07-D16
市政道路丙级 证书编号A444014854	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	超高设计图	项目负责	梁文辉	复核	梁文辉	制图	杜梓锋	比例		日期	2024.02

仙村



图例：

- 破除修复20cm砼路面后植筋
- 往路外侧迁移2m现状乔木(胸径10cm, 高4m)
- 往路外侧迁移2m现状乔木(胸径40cm, 高5m)
- 拆除现状3.4m高标志牌(含基础)

说明：

- 1、本图比例为1:500, 除特别注明外均以米为单位。
- 2、本图采用佛山2000坐标系, 1985国家高程基准。

广东顺建工程设计研究有限公司	建设单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专业	道路工程	审核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设计	杜梓锋	杜梓锋	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-D17
市政道路丙级 证书编号A444014854	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	拆除平面图	项目负责	梁文辉	梁文辉	复核	梁文辉	梁文辉	制图	杜梓锋	杜梓锋	比例		日 期	2024.02

业务范围：市政道路丙级
资质证书编号：A444014854

设计号：2024S07

荷城街道仙村八组置换地道道路工程

施工图

第二册 排水工程

广东顺建工程设计研究有限公司

二〇二四年二月

业务范围：市政道路丙级
资质证书编号：A444014854

设计号：2024S07

荷城街道仙村八组置换地道路工程

共三册 第二册 排水工程

审 定： 叶容明 叶容明

审 核： 魏朝科 魏朝科

项目负责： 梁文辉 梁文辉

专业负责： 魏朝科 魏朝科

第一册 道路工程

☒ 第二册 排水工程

第三册 交通工程

广东顺建工程设计研究有限公司

二〇二四年二月

序号	图 纸 名 称	图号	规格	张数	备注
01	设计总说明	2024S07-P01	A3	5	
02	工程数量表	2024S07-P02	A3	1	
03	雨水管道总平面布置图	2024S07-P03	A3	1	
04	污水管道总平面布置图	2024S07-P04	A3	1	
05	排水管道平面布置图	2024S07-P05	A3	2	
06	雨水边沟纵断面图	2024S07-P06	A3	3	
07	污水管道纵断面图	2024S07-P07	A3	2	
08	管线标准横断面图	2024S07-P08	A3	1	
09	污水管道埋深表	2024S07-P09	A3	1	
10	污水检查井坐标表	2024S07-P10	A3	1	
11	井盖及防坠网安装图	2024S07-P11	A3	1	
12	管道开挖回填示意图	2024S07-P12	A3	1	
13	管道基础及接口大样图	2024S07-P13	A3	1	
14	雨水沟渠大样图	2024S07-P14	A3	4	
15	化粪池升高示意图	2024S07-P15	A3	1	
16	国标大样图	2024S07-P16	A3	2	

设计总说明

一、概述

本工程为新建工程，位于佛山市高明区荷城街道。为解决仙村村路水浸问题，设计 100×H、60×H 雨水边沟 502 米收集山水及道路雨水，自西向东流入现状雨水管；并新建污水管 410 米收集道路两侧污水，自西向东流入现状污水管。新建配套检查井等排水设施，以及铺设雨水边沟、污水管道引起的现状道路开挖及修复、交通疏导及施工围蔽、铺设临时施工便道与保护等配套工程。

二、设计依据及主要规范

2.1 设计依据

- （1）国家、省、市相关政策：
 - 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》（1989 年 7 月）；
 - 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；
 - 《国务院关于加强落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发〔2005〕39 号）；
 - 《广东省人民政府关于印发广东省水污染防治行动计划实施方案的通知》（粤府〔2015〕131 号）；
 - 《佛山市人民政府关于印发佛山市城市治理三年行动计划的通知》（佛府〔2017〕27 号）；
- （2）相关规划及参考资料：
 - 《佛山市高明区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
 - 《2016 年佛山市高明区国民经济和社会发展统计公报》；
 - 《佛山市城市总体规划》（2011-2020）；
 - 《佛山市高明区分区规划（2014-2020 年）》；
 - 《高明区城市排水防涝设施建设规划——污水系统规划》（2017 年 9 月）；
 - 《佛山市供水系统专项规划修编（2014-2020 年）》；
 - 《佛山市高明区排水专项规划》；

2.2 执行的主要规范、标准

- （1）《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）；
- （2）《室外排水设计标准》（GB50014-2021，2021 年版）；

- （3）《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；
- （4）《建筑给水排水制图标准》（GB/T50106-2010）；
- （5）《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）；
- （6）《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）；
- （7）《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；
- （8）《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）；
- （9）《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）；
- （10）《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》（CECS 164：2004）；
- （11）《埋地塑料排水管道工程技术规程》（CJJ 143-2016）；
- （12）《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012）；
- （13）《工程测量规范》（GB50026-2007）；
- （14）《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010，2015 年版）；
- （15）《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）；
- （16）《检查井盖》（GB/T 23858-2009）；
- （17）《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）；
- （18）《混凝土结构工程质量验收规范》（GB50204-2015）；
- （19）《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）；
- （20）《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；
- （21）《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- （22）《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010，2016 年版）；
- （23）《城镇排水管道检测与评估技术规程》（CJJ181-2012）；
- （24）《广东省城镇排水管网设计施工及验收技术指引（试行）》；
- （25）《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）；
- （26）其它相关的国家标准、规范。

三、设计内容

3.1 设计思路

本工程为新建工程，设计内容包括新建 100×H、60×H 雨水边沟 502 米收集山水及道路雨水，自西向东流入现状雨水管；并新建污水管 410 米收集道路两侧污水，自西向东流入现状污水管。结合地块及道路的改造，完善片区雨污水管道布置，整个区域

逐步过渡为雨、污水分流制。

3.2 主要设计参数

1. 污水系统

（1）设计流量的确定

分流制污水系统的旱季设计流量： $Q_{dr}=KQ_d+k'Q_m+Q_u$

式中： Q_{dr} ——旱季设计流量（L/S）；

K ——综合生活污水量变化系数；

Q_d ——设计综合生活污水量（L/S）；

k' ——工业废水量变化系数；

Q_m ——设计工业废水量（L/S）；

Q_u ——入渗地下水量（L/S），在地下水位较高地区，应予以考虑。

综合生活污水量变化系数：

平均日流量(L/S)	5	15	40	70	100	200	500	≥1000
变化系数	2.7	2.4	2.1	2.0	1.9	1.8	1.6	1.5

城市分类污水排放系数：

城市污水分类	污水排放系数
城市污水	0.70~0.85
城市综合生活污水	0.80~0.90
城市工业废水	0.60~0.80

本工程地下水渗入量按污水量的10%计算。

（2）设计最大充满度

管径	最大设计充满度
200~300	0.55
350~450	0.65
500~900	0.70
≥1000	0.75

（3）设计流速

排水管计算公式

$$V = \frac{1}{n} R^{\frac{2}{3}} I^{\frac{1}{2}}$$

式中： V —流速（m/s）；

R —水力半径（m）；

I —水力坡度；

n —粗糙系数，钢筋混凝土管 $n=0.013$ 。

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0.6m/s。

2. 雨水系统

（1）雨水量计算采用下列公式：

$$Q=q \cdot F \cdot \Psi$$

式中： Q —雨水设计流量（l/s）

q —暴雨强度（l/s·hm²）

F —汇水面积（hm²）

Ψ —径流系数（加权平均值），考虑到广东省降雨特点，本工程选用综合径流系数为0.6。

（2）暴雨强度公式：采用2016年编制的佛山市高明区单一暴雨强度公式：5年一遇暴雨强度公式为：

$$3261.51 / (t + 8.589)^{0.677}$$

其中， $t=t_1+t_2$

t_1 ——地面集水时间（分钟），按距离长短、地形坡度和地面铺盖情况取定，本工程取10~15分钟。

t_2 ——管内雨水流行时间（分钟）。

3.3 管道布置

结合现状情况，本次设计排水管道具体布置情况如下：

污水：于新建道路上新建d400污水管410米收集道路两侧污水，自西向东流入现状污水管。

雨水：于新建道路北侧新建100×H雨水边沟308m、新建道路南侧新建60×H雨水边沟194米收集山水及道路雨水，自西向东流入现状雨水管。

雨污水管沟布置的具体位置详见《排水管道平面布置图》。

四、设计要点

4.1 管材及接口

- 1、开挖管道管材：本项目设计污水管公称内径为 d300、d400，管道采用开挖施工，管材采用 II 级钢筋混凝土管,承插式橡胶圈接口。
- 2、管材供货商在供货前必须认真阅读本施工图，提供的管材必须满足车行道工况和覆土深度的要求，管材到货后，必须进行抽检，交由权威的检测机构进行检测，检测合格后方可使用。

4.2 管道基础

开挖管道 II 级钢筋混凝土管采用 C25 混凝土基础，混凝土基础每隔一定距离（20-25m）要采用变形缝分离。

4.3 检查井

- 1、本工程道路污水检查井采用混凝土污水检查井，检查井采用盖板式，具体参照国标图集《20S515》施工。
- 2、井盖设计原则：井盖采用重型球墨铸铁防盗井盖，D400 级，并安装防坠筋，井盖座采用“四防一体式”球墨铸铁井盖座。一体式污水检查井的井盖、座采用 D700mm 的防沉降球墨铸铁井（内设旋转式球墨铸铁防坠网，承重能力不小于 200kg），其承载能力应不低于 400KN。具体规格如下：a、井盖规格：直径 698mm，厚度不小于 25mm，井盖底面肋型不少于 7 条骨架，肋宽 70mm，厚度 12mm，带 3 个弹簧式自锁卡扣。b、井座规格：顶面直径不小于 900mm；与井盖接触内直径 700mm，深度 26mm，井座高度不低于 190mm，边沿不小于 100mm，厚度不小于 20mm，圆筒式，圆筒直径不小于 660mm，与井盖底面接触面需有放置橡胶圈的沉槽（宽度为 20mm，深度不小于 15mm），安装防震胶圈，自带球墨铸铁防坠网的井座防坠网应设置为卡槽旋转式，防止被雨水冲开。c、盖座之间接触部位须在车床上刨平，保持盖座之间的水平。d、橡胶圈采用生胶，不能采用再生胶圈，防止老化、失去减震效果而产生噪声。e、盖座之间须使用不小于 10mm 的 304 不锈钢螺丝进行连接，防止被盗。f、含球墨铸铁自带坠网总重量应不小于 120kg。

- 3、污水检查井井盖应有“污”标志，其性能应满足（GBT 23858-2009）《检查井盖》的相关要求；井盖、座厚度及做法须按照大样图《井盖及防坠网安装图》要求，安装盖座须座浆，可与路面砼一起浇筑，井盖顶面要求与路齐平，位于绿化带的井盖顶面要求比周

边地面高出 5cm。回填土时，先将盖板座浆盖好，在井墙和井筒周围同时回填，回填土密实度不应小于 95%。

- 4、检查井砼基础下均加设 150mm 厚碎石垫层。

4.4 管道验收

- 1、污水管道应按《给水排水管道工程施工及验收规范》（ GB50268-2008）及《广东省城镇排水管网设计施工及验收技术指引（试行）》的要求进行闭水试验。
- 2、污水管道应按《广东省城镇排水管网设计施工及验收技术指引（试行）》的要求进行管道 CCTV 检测。

4.5 管道沟槽开挖

- 1、开挖方式：沟槽深度<2m 时采用放坡开挖，放坡系数根据地质情况综合考虑，暂按 1：0.67 计；2m≤沟槽深度<3m 时采用槽钢+挡土板支护开挖；3m≤沟槽深度<3.5m 时采用拉森III型 6m 钢板桩支护开挖，3.5m≤沟槽深度<5m 时采用拉森IV型 9m 钢板桩支护开挖，5m≤沟槽深度<6m 时采用拉森IV型 12m 钢板桩支护开挖；
- 2、采用挖掘机开挖沟槽时应严控制基底高程，不得扰动基面；
- 3、开挖中，应保留基底设计标高 0.2~0.3m 的原状土，待敷管前用人工开挖至设计标高。若局部超挖或发生扰动，应换填 10~15mm 天然级配砂石料，整平夯实；
- 4、沟槽开挖时应做好降水措施，防止槽底受水浸泡；
- 5、管道应敷设在原状土地基或经开槽后处理回填密实的地基上。

4.6 管道沟槽回填

- 1、管道敷设后应立即进行沟槽回填。在密闭性检验前，除接头外露外，管道两侧和管顶以上的回填高度不小于 0.5m；
- 2、从管底基础至管顶 0.5m 范围内，沿管道、检查井两侧必须采用人工对称、分层回填细砂并压实（每层回填高度不大于 0.2m），严禁用机械推土回填。管两侧分层压实可采取临时限位措施，防止管道上浮；
- 3、管顶 0.5m 以上沟槽采用机械回填时，应从管轴线两侧同时均匀进行，做到分层回填、夯实、碾压，压实度须满足道路路基要求，防止管道上浮；
- 4、回填时沟槽内应无积水，不得回填淤泥、有机物和冻土，回填土中不得含有石块、砖及其他带有棱角的杂硬物体。

五、工程措施

5.1 管槽支护

本工程无支护措施。

5.2 地基处理

本工程地基处理由道路专业考虑。

5.3 管线保护和迁改

1、开挖段设计雨污水管沟与现状管线交叉时，现状污水管道、现状电缆沟、现状电信沟应考虑破除修复，其他现状管线与设计雨污水管沟的最小垂直净距应满足国家现行规范要求，不满足时应采取保护措施。非开挖段设计雨污水管沟与现状管线交叉时，最小垂直净距应满足国家现行规范要求，不满足时应采取保护措施。无法保护时进行迁改。

2、设计雨污水管沟与周边管线及建（构）筑物的水平净距应满足国家现行规范要求，不满足时应采取保护措施。

3、本工程现状管线标高系根据现状管线物探资料确定的，施工前应复核所有物探资料，对影响施工的管线应迁改(移)或做好专项保护措施；涉及管线迁改(移)建议由产权单位进行处理，未迁改(移)前不得施工。

六、施工注意事项

1、施工前应注意调查现状管线并与相关管线管理单位联系，如有问题，应及时与设计单位联系，在施工过程中注意对现状管线进行保护。

2、施工前应对图纸中现状标高进行核查，如有问题，应及时与设计单位联系。

3、穿越现状河涌、公路、鱼塘等管段实施前应征求相关单位意见，获得同意后方可实施。

4、本项目主要在现状荒地下施工，为减少对周边居民的影响，施工单位应做好交通疏解方案，合理安排工期，分段实施。

5、在现状房屋旁施工，应做好现状房屋的安全评估。

6、管道施工时，厂家需在现场指导安装，确保管材及接口施工质量。

7、管道敷设前必须按照产品标准进行外观检验，不符合标准的，严禁下管敷设。

8、管道敷设时必须采用可靠的吊具，平稳下沟，不得与沟壁、沟底激烈碰撞，吊装应有两个支撑点，严禁穿心吊。

9、在下管前应对管内进行清理，去除管内的污垢、杂物和浮锈。

10、下管时应平稳地下到沟底、垫稳，并避免下管时有泥土、砖石、砂浆木块等杂物

的进入，严禁让管子自由滚落并相互碰撞。

11、使用国标图集大样图时，钢筋 HPB235 改为 HPB300，HRB335 改为 HRB400；水泥砂浆标号 M7.5 改为 M10；砼标号 C10 改为 C15；

12、施工单位施工前应应对现场进行仔细勘察，应充分考虑现场情况不同时引起的工程费用，并在投标中进行考虑。

13、建议施工单位对施工人员进行安全培训，在施工过程中注意安全施工，文明施工。

14、管道回填至设计地面标高时，应在 12~24h 内测量并记录管道变形率，检测仪器要求采用 CCTV，本工程所有新建雨污水管道均需进行 CCTV 检测。

15. 施工现场外部围蔽结构必须安全牢靠，并在外部显眼位置设定警示标志，严禁非施工人员及未经允许人员进入、防止外来车辆失控闯入。

16、图中未尽事宜，请参考相关规范、规定执行。

七、施工安全技术要求

1、进入施工现场必须戴安全帽，不得穿硬底鞋、高跟鞋、拖鞋或赤脚进入施工现场。

2、高空作业人员必须戴好安全帽，系好安全带，梯子必须有防滑措施，对有高血压、心脏病等不适宜进行高空作业人员，严禁高空作业。另外，配齐相关安全保护装备，并掌握其使用方法。

3、所有用电装置、机具设备必须有专人负责，并有漏电保护措施。

4、氧气、乙炔气等必须远离火源，并应分开放置。氧气、乙炔气瓶严禁存放在宿舍内。

5、工作行灯电压不超过 36V，灯具离地面高度底于 2.4 米等场所照明电压不大于 36V。潮湿及易触及带电体场所照明电压不大于 24V。

6、严禁酒后或身体不适者进入工地施工。

7、所有施工相关人员必须认真学习并贯彻安全施工规范措施，严格遵守各项安全施工规定。

八、工程数量说明

1、排水管道报价应考虑开挖沟槽、沟槽回填、余土外运、管道基础、回填土砂至原地面或路基换填底面等全部费用。

2、施工中标单位应该是有资质的相关企业，如因施工单位某项设施施工能力不足引起的费用追加，由施工单位自行负责。

3、施工单位应仔细阅读图纸和图纸中引用的相关规范、规定、标准图集，施工时应严

格按相关要求实施，其费用应包含在各单项的综合报价中。

4、施工单位在投标前应仔细阅读工程地质报告，在投标费用中应考虑不良地质、地下水位高、埋深较大引起的支护、止水、降水等相关施工费用。管道回填应按达到回填技术要求的回填材料进行报价。

5、本工程设计标高是根据现状管线物探资料确定的，施工前应复核现状排水管渠标高，若标高有误，请及时联系设计人员。

6、施工单位在投标前应对现场进行踏勘，在施工报价中应包含管线施工引起的现状路面、建筑物、现状管线破坏、恢复费用及临时抽水费用。

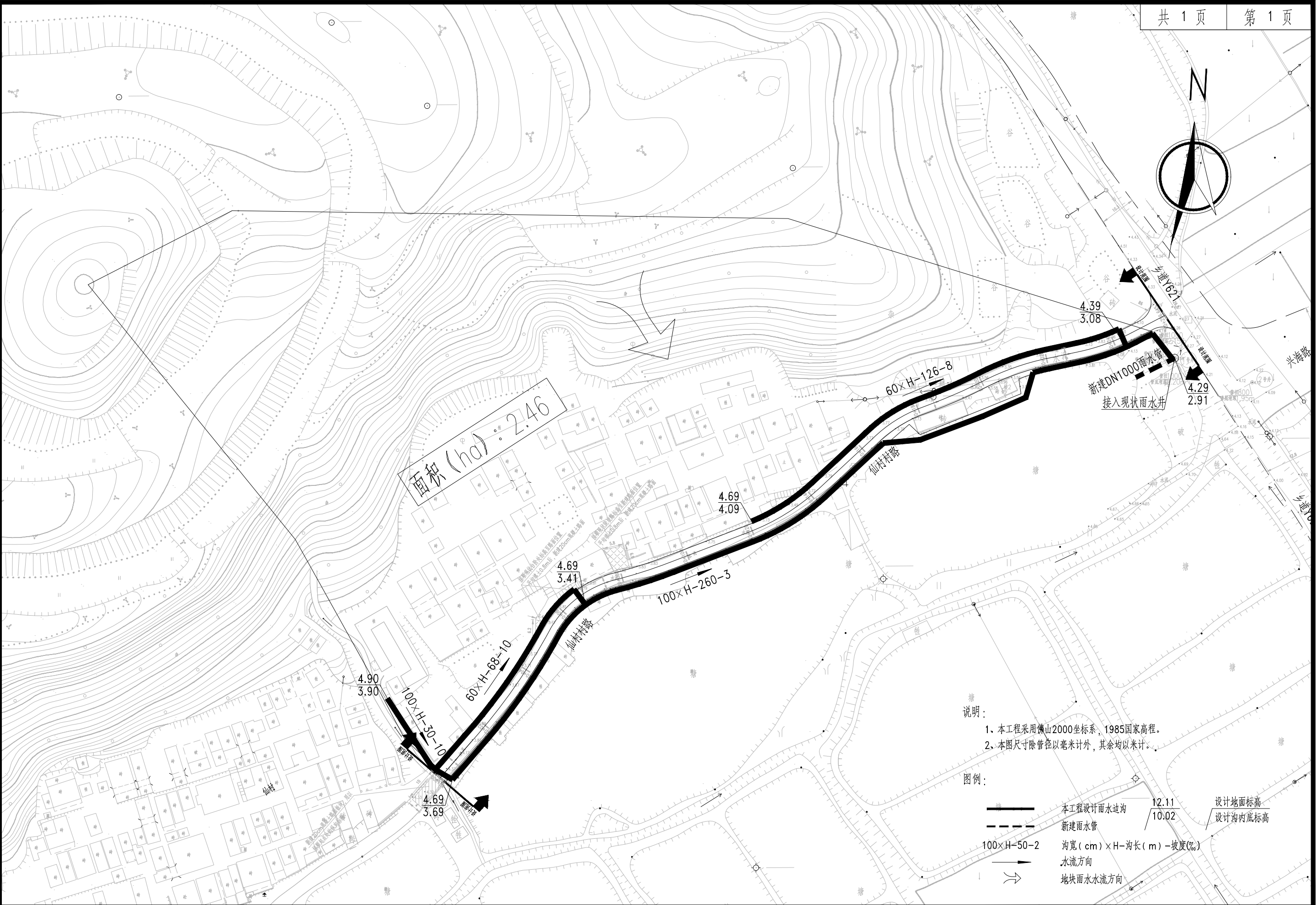
九、施工规范

- 1、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）。
- 2、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）。

十、其它

- 1、图中高程采用 1985 国家高程系统。
- 2、图中坐标采用佛山市 2000 坐标系。

系统	编号	标准或图号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
雨水工程	1		钢管	DN1000	m	12		
	2		雨水边沟	60cm×H	m	196		雨水口连接管
	3		雨水边沟	100cm×H	m	290		
	4		钢格栅	100cm×100cm	个	1		
	5		蝶阀	DN1000	个	1		电动
	6	07MS101-2,P25	阀门井	ø2400	座	1		
	7		填方	回填原土	m3	120		用于鱼塘填土
	8		抛石	厚80cm	m3	58		
	9		电缆		m	100		以现场实际为准
	10		配电箱		台	1		
污水工程	1		II级钢筋混凝土管	d300	m	19		
	2		II级钢筋混凝土管	d400	m	410		
	3	20S515,页30	污水检查井	ø1000,H=2	座	13	钢筋砼	采用四防一体井盖座。
	4	20S515,页30	污水检查井	ø1250,H=2.08	座	4	钢筋砼	采用四防一体井盖座。
	5		开挖土方	一、二类土	m3	1444		
	6		填方	回填料砂	m3	897		
				回填原土	m3	342		
	7		弃运土方	原土	m3	1102		
	8		化粪池抬高		座	4		抬高1m
	9		破除路面		m2	768		宽度2m
给水工程	10		破除路面恢复		m2	254		宽度2m
	1		给水钢管	DN100	m	175		
	2		新旧给水管连接	DN100	处	2		
	3		90°弯头		个	1		

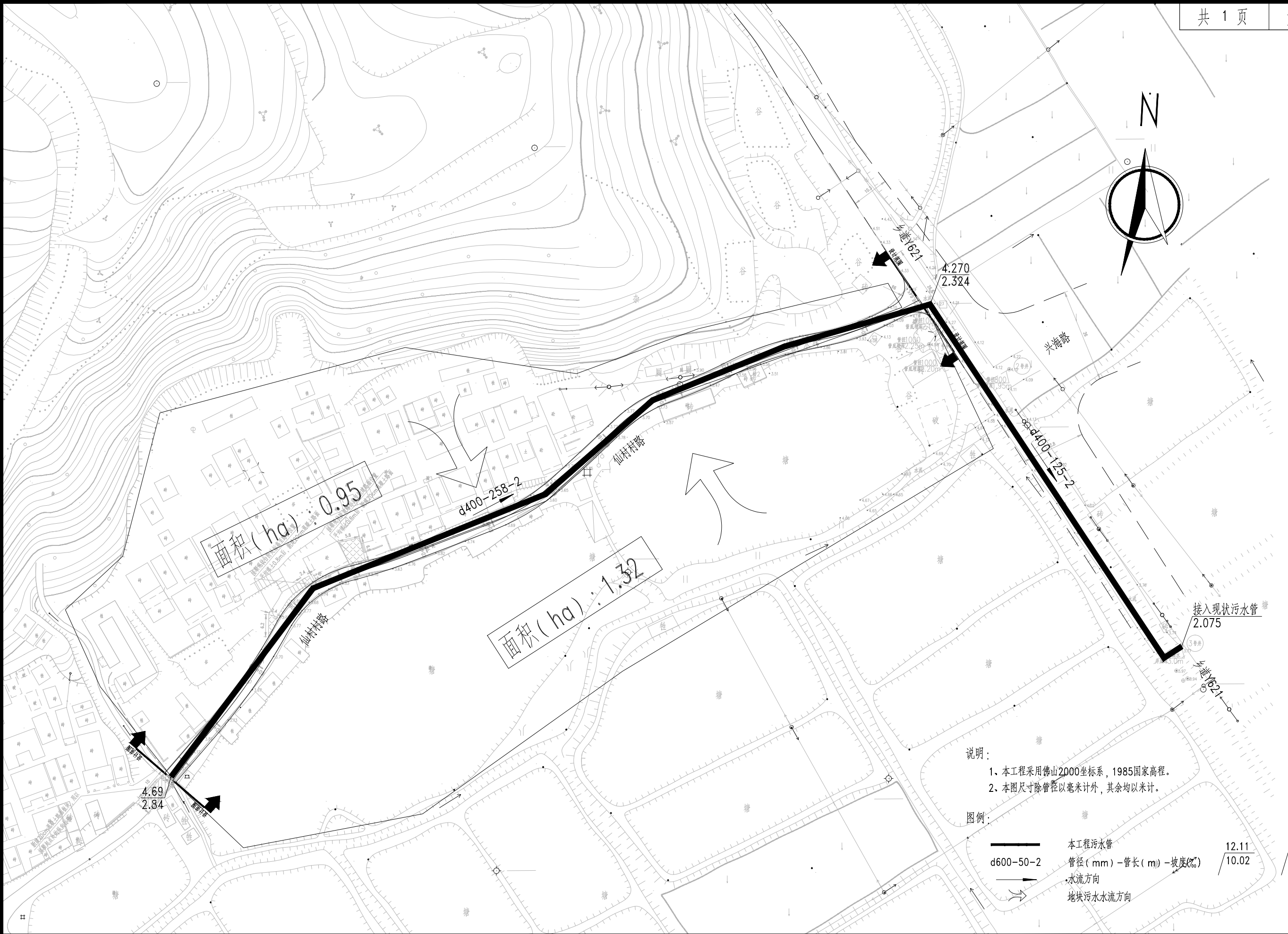


说明：
1、本工程采用佛山2000坐标系，1985国家高程。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

图例：

	本工程设计雨水边沟	12.11	设计地面标高
	新建雨水管	10.02	设计沟内底标高
100×H-50-2	沟宽（cm）×H-沟长（m）-坡度（‰）		
	水流方向		
	地块雨水水流方向		

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专业	排水工程	审核	魏朝科		专业负责	魏朝科		设计	胡思佳		设计阶段	施工图	图 号	2024S07-P03
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	雨水管道总平面布置图	项目负责	梁文辉		复核	魏朝科		制图	胡思佳		比例		日 期	2024.02



说明：
1、本工程采用佛山2000坐标系，1985国家高程。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

图例：

d600-50-2

水流方向

地块污水水流方向

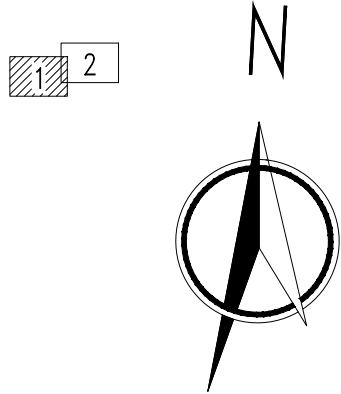
本工程污水管

管径 (mm) - 管长 (m) - 坡度 (‰)

12.11 / 10.02

设计地面标高 / 设计管内底标高

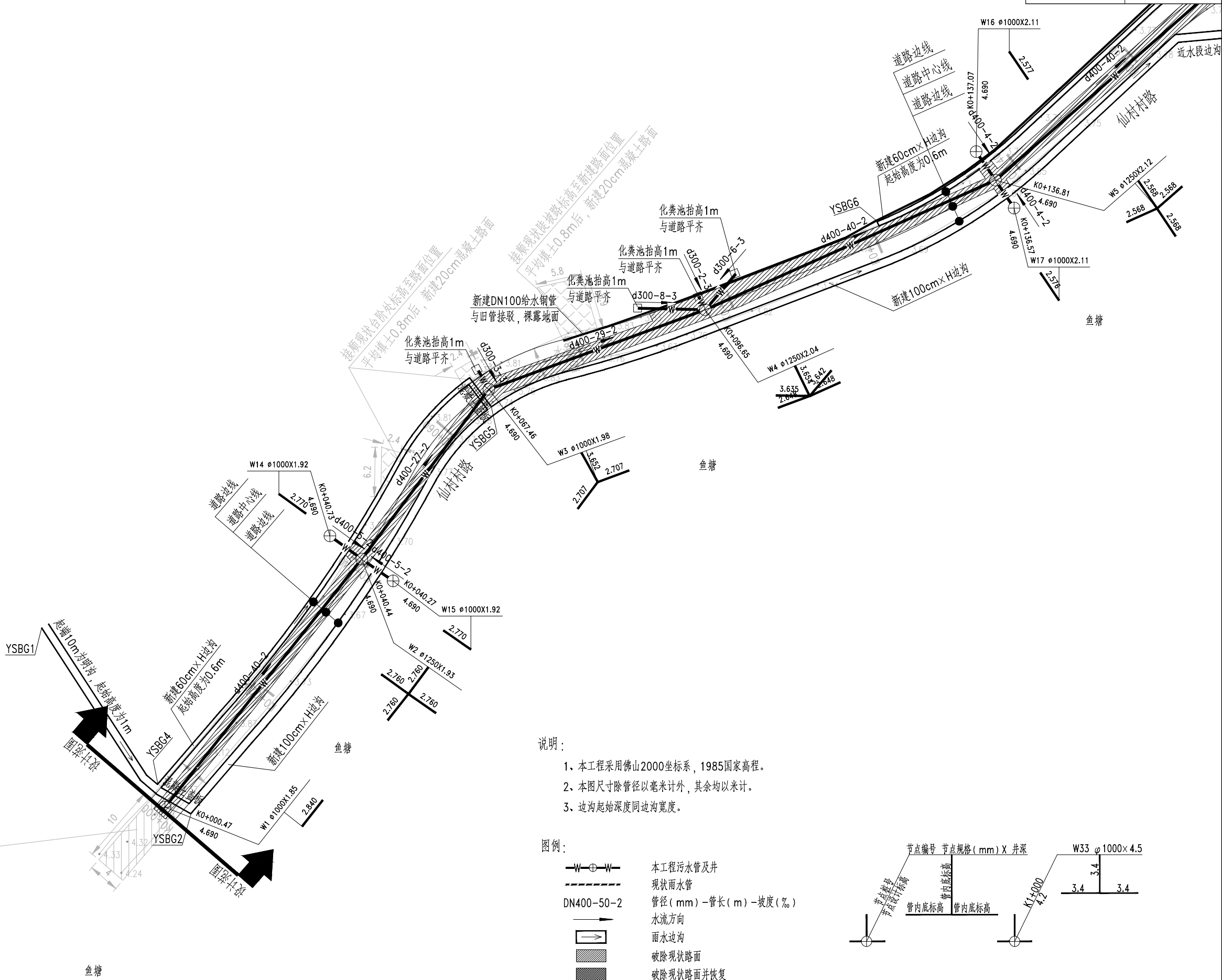
广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专业	排水工程	审核	魏朝科	设计	胡思佳	设计阶段	施工图	图号	2024S07-P04
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	污水管道总平面布置图	项目负责	梁文辉	复核	魏朝科	制图	胡思佳	日期	2024.02



1

2

新建20cm混凝土路面板块，用以
接顺起点处的纵向标高



说明：

- 本工程采用佛山2000坐标系，1985国家高程。
- 本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。
- 边沟起始深度同边沟宽度。

图例：

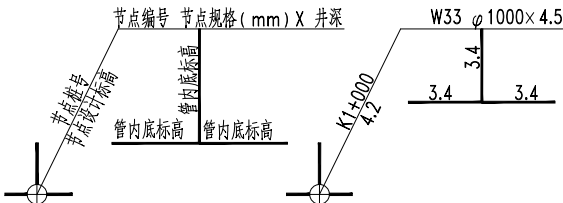
- W—W—

本工程污水管及井
- 现状雨水管
- DN400-50-2

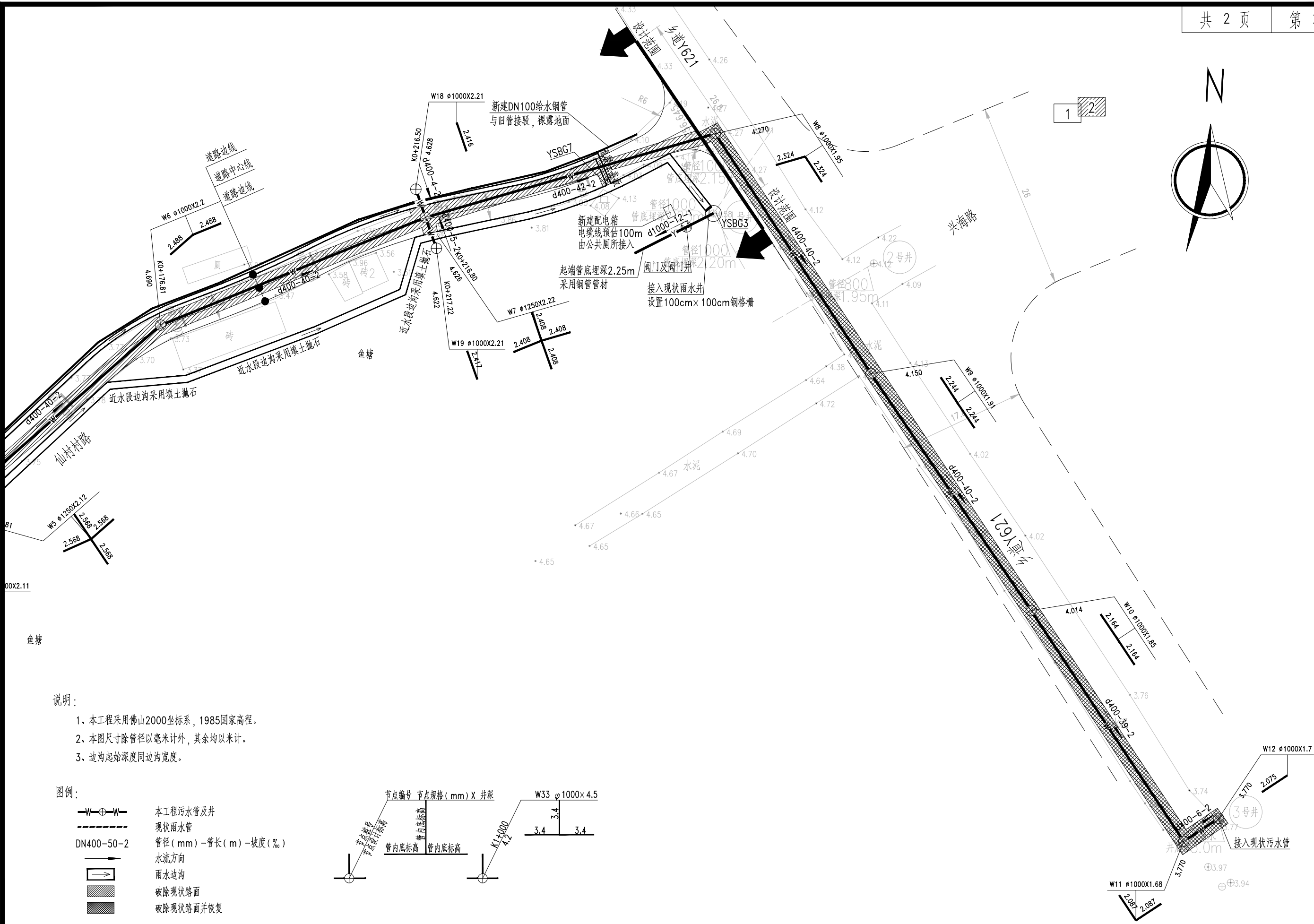
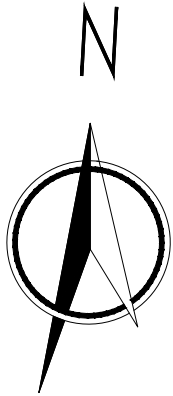
管径 (mm) - 管长 (m) - 坡度 (%)
- 水流方向
- 雨水边沟
- ▨

破除现状路面
- ▨

破除现状路面并恢复



广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专业	排水工程	审核	魏朝科	专业负责	魏朝科	设计	胡思佳	设计阶段	施工图	图号	2024S07-P05
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	道路平面设计图	项目负责	梁文辉	复核	魏朝科	制图	胡思佳	比例		日期	2024.02



- 说明：
- 本工程采用佛山2000坐标系，1985国家高程。
 - 本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。
 - 边沟起始深度同边沟宽度。

图例：

W

W

W

DN400-50-2

本工程污水管及井

现状雨水管

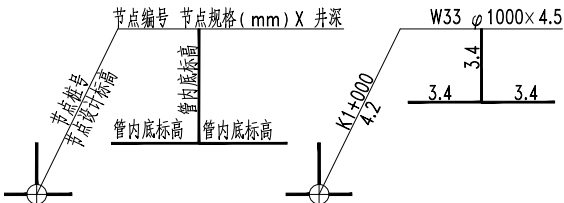
管径 (mm) - 管长 (m) - 坡度 (%)

水流方向

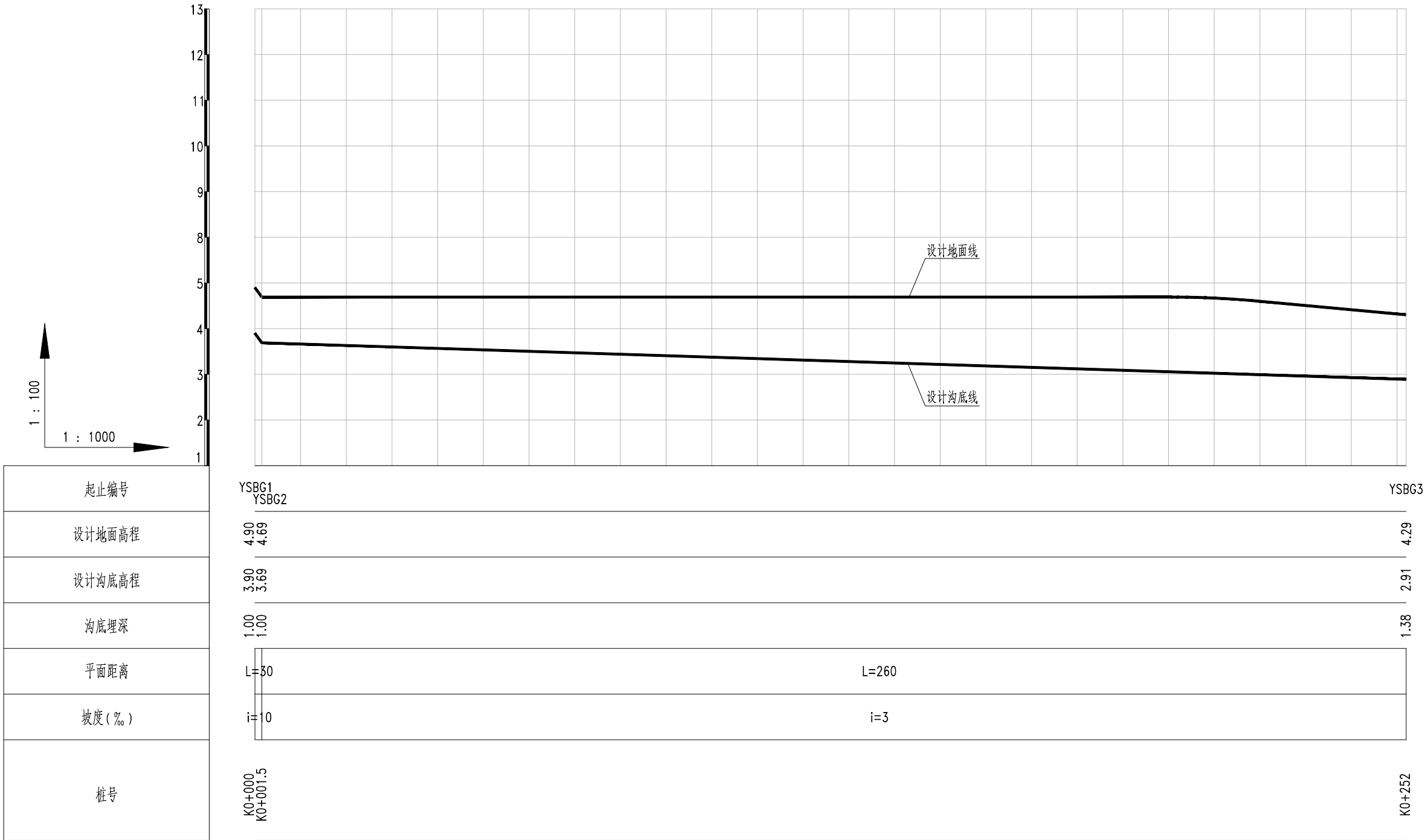
雨水边沟

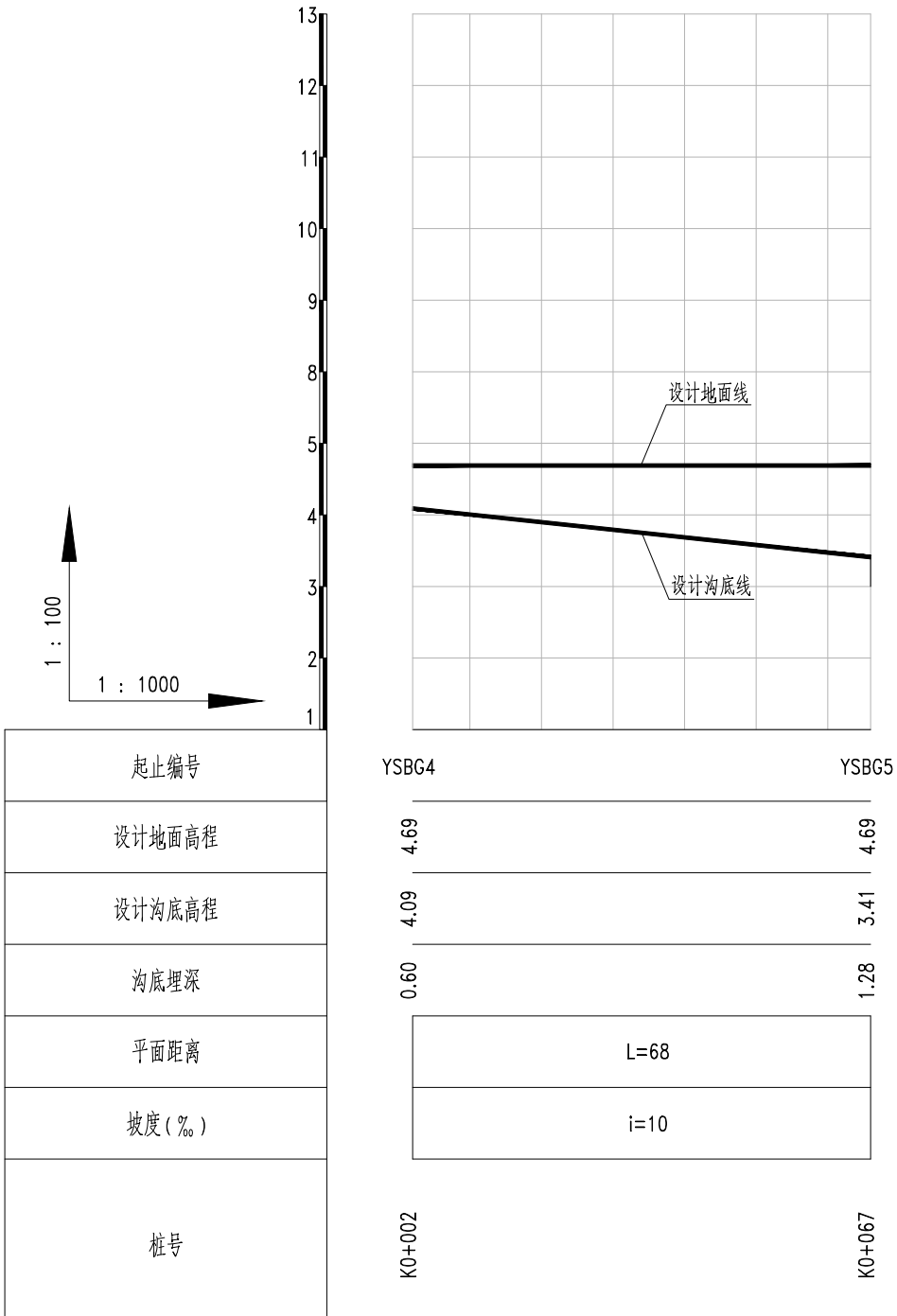
破除现状路面

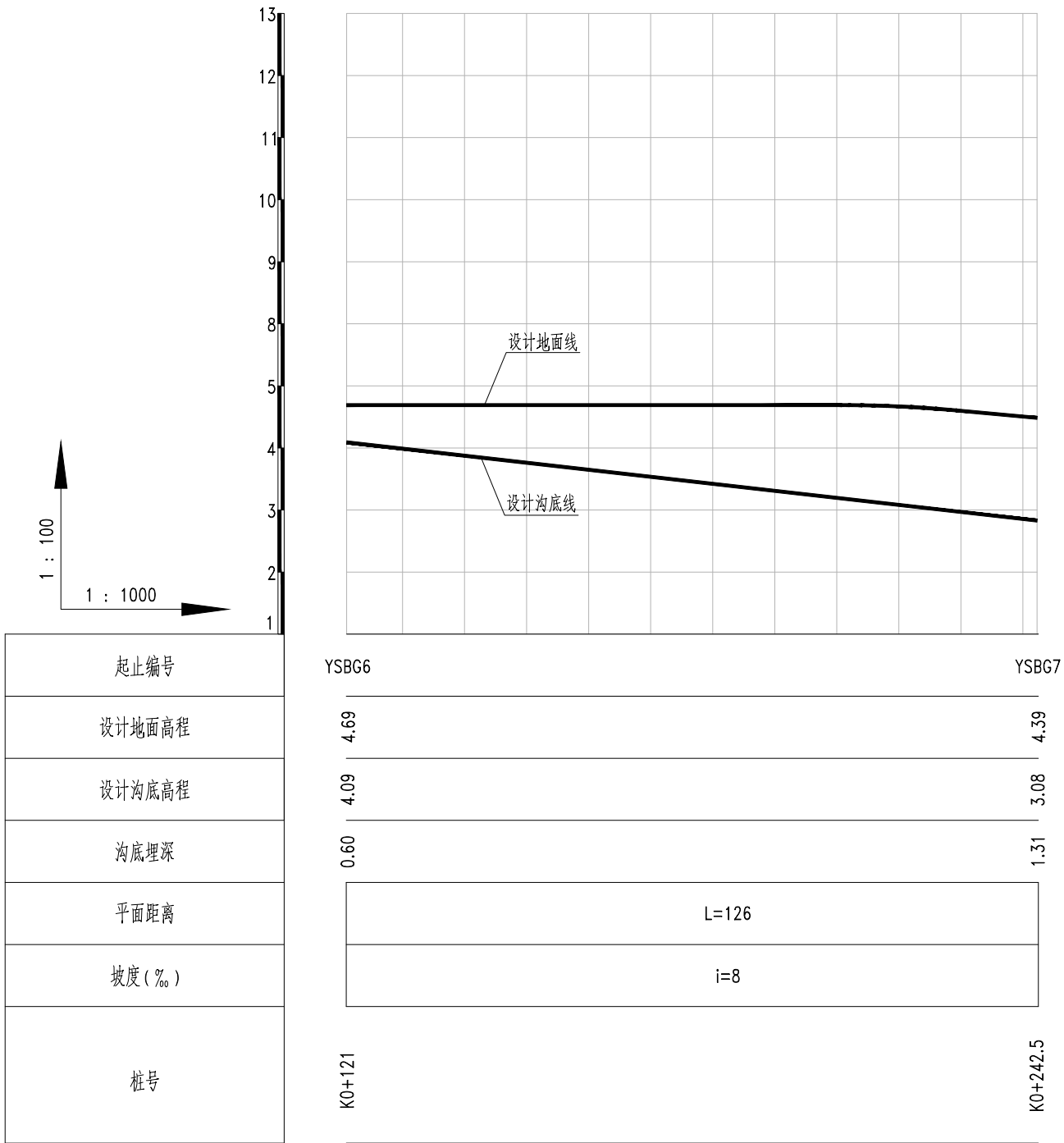
破除现状路面并恢复

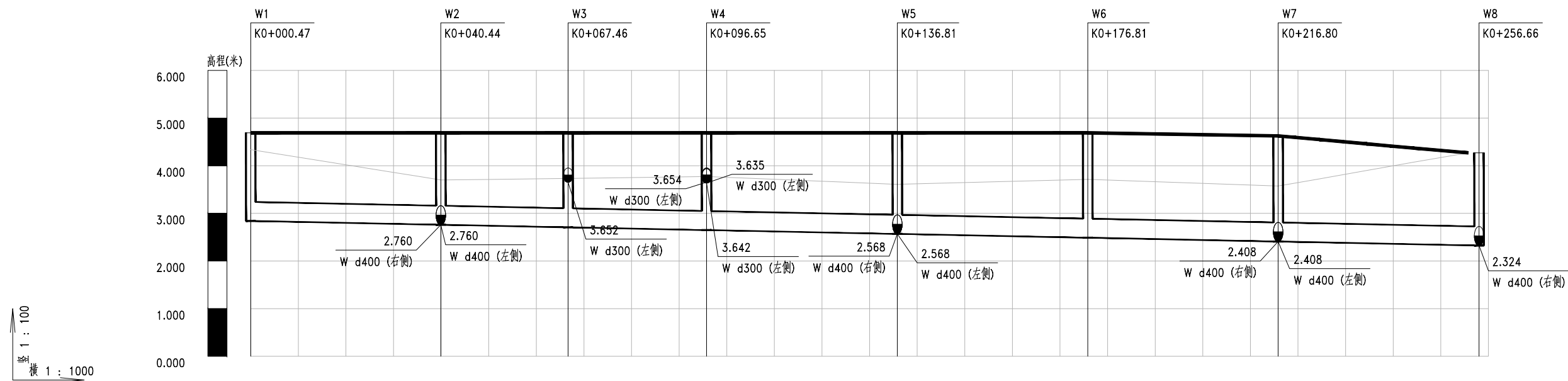


广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专业	排水工程	审核	魏朝科	专业负责	魏朝科	设计	胡思佳	设计阶段	施工图	图号	2024S07-P05
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	道路平面设计图	项目负责	梁文辉	复核	魏朝科	制图	胡思佳	比例		日期	2024.02



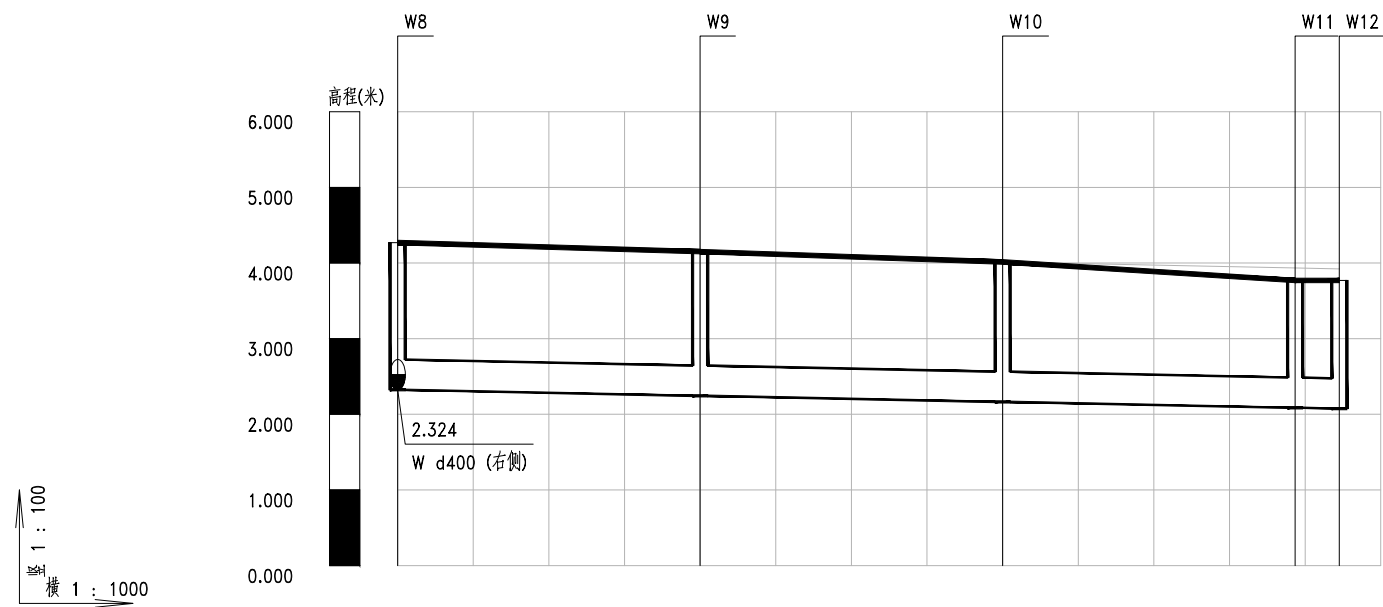






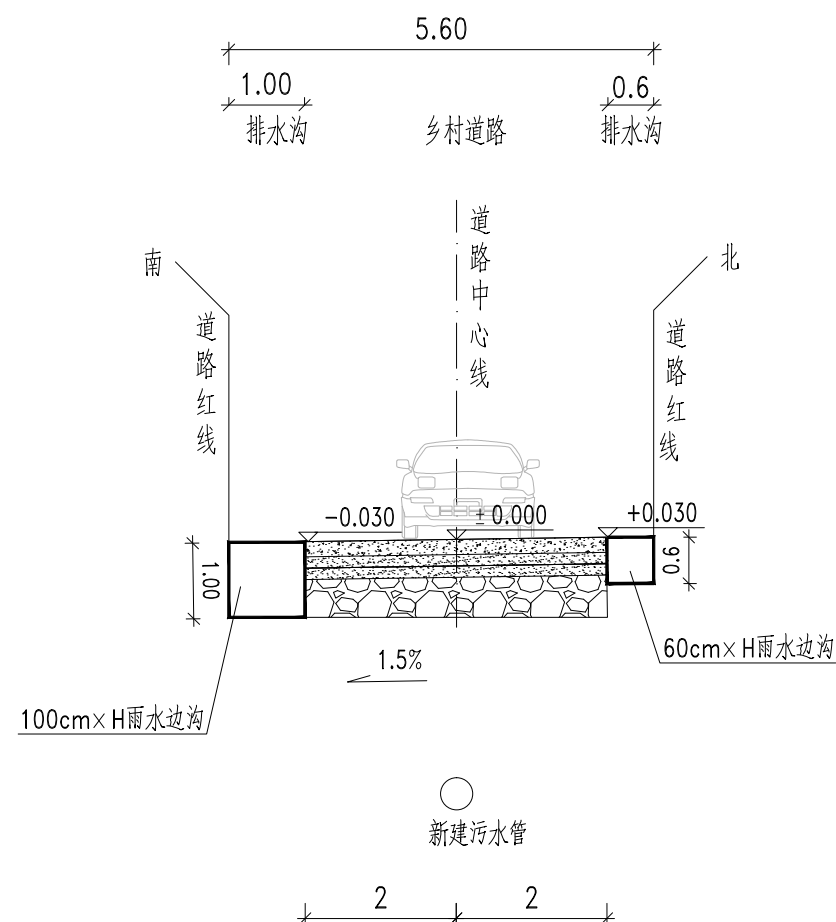
井编号	W1		W2		W3		W4		W5		W6		W7		W8				
设计地面标高	4.690	4.690	4.690	4.690	4.690	4.690	4.690	4.690	4.690	4.690	4.690	4.685	4.653	4.626	4.419	4.270			
管顶覆土	1.41	1.45	1.49	1.49	1.53	1.54	1.57	1.6	1.68	1.69	1.73	1.76	1.77	1.78	1.62	1.51			
设计管内底标高	2.840	2.801	2.761	2.760	2.721	2.707	2.682	2.648	2.568	2.562	2.522	2.488	2.442	2.408	2.362	2.324			
管内底埋深	1.85	1.89	1.93	1.93	1.97	1.98	2.01	2.04	2.12	2.13	2.17	2.2	2.21	2.22	2.06	1.94			
管径及坡度	d400 i=0.2																		
平面距离	L=39.93		L=26.74		L=29.08		L=40.08		L=40		L=40		L=42.2						
基础及接口形式	120° 混凝土基础 承插式橡胶圈接口																		
管材	II级钢筋混凝土管 W																		
道路桩号	K0+000.47	K0+020	K0+040.44	K0+060	K0+067.46	K0+080	K0+096.65	K0+100	K0+120	K0+136.81	K0+140	K0+160	K0+176.81	K0+180	K0+200	K0+216.80	K0+220	K0+240	K0+256.66

污水管纵断面图







井编号	W8	W9	W10	W11	W12
设计地面标高	4.270	4.150	4.014	3.770	3.770
管顶覆土	1.51	1.47	1.41	1.24	1.26
设计管内底标高	2.324	2.244	2.164	2.087	2.075
管内底埋深	1.95	1.91	1.85	1.68	1.7
管径及坡度	<div><div>d400</div><div>i=0.2</div></div>				
平面距离	L=40	L=40	L=38.68	L=5.84	
基础及接口形式	120° 混凝土基础		承插式橡胶圈接口		
管材	II级钢筋混凝土管 W				
道路桩号					

污水管纵断面图



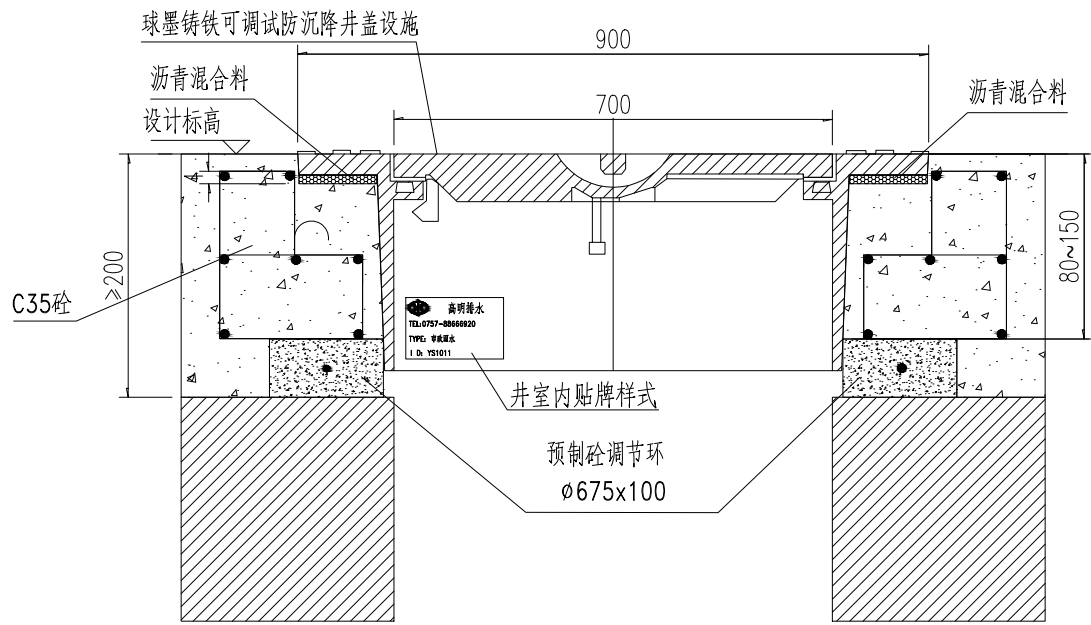
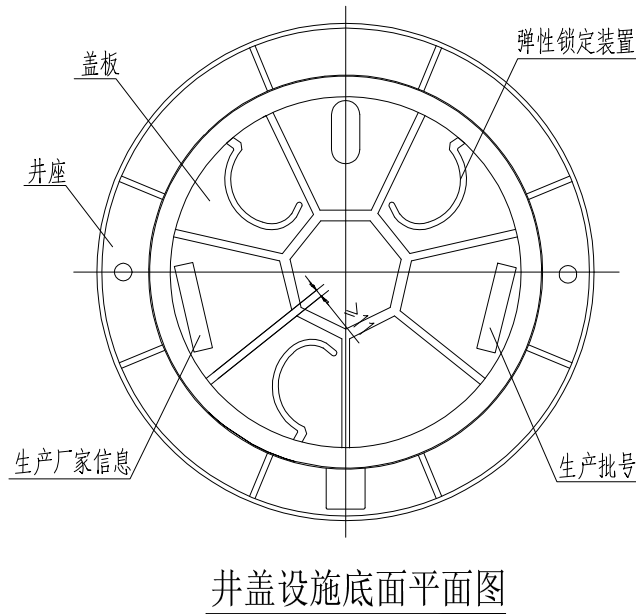
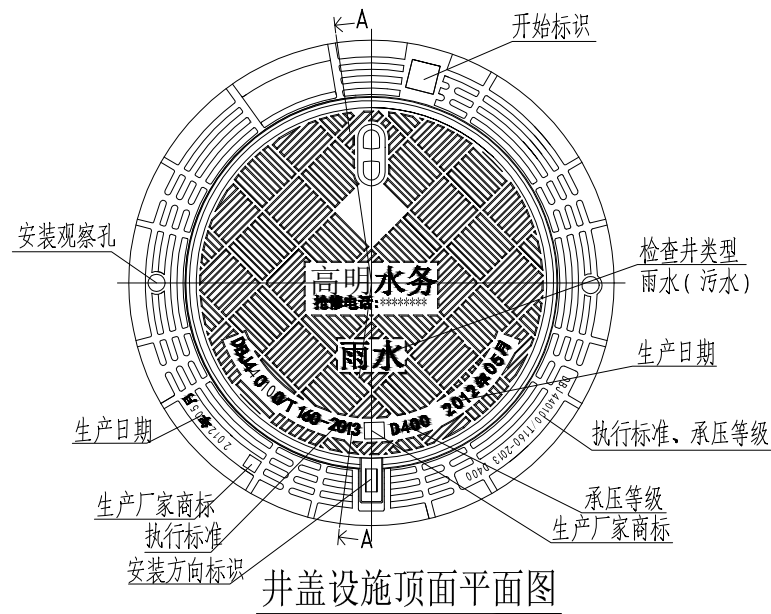
管线标准横断面设计图 1:100

说明：
1.本图尺寸单位以米计。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专 业	排 水 工 程	审 核	魏朝科		专业负责	魏朝科		设 计	胡思佳	胡思佳	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-P08
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	管线标准横断面图	项目负责	梁文辉		复 核	魏朝科		制 图	胡思佳	胡思佳	比 例		日 期	2024.02

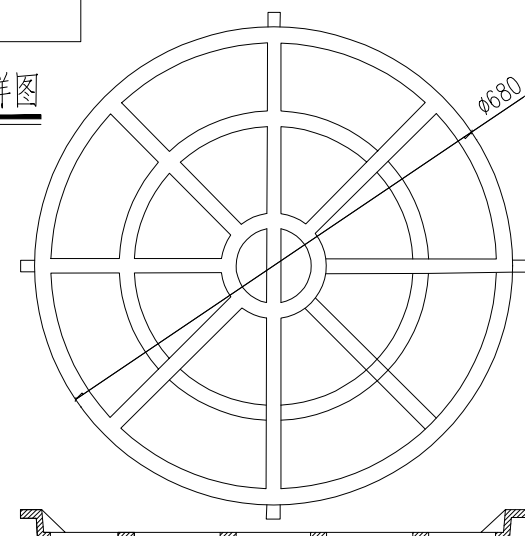
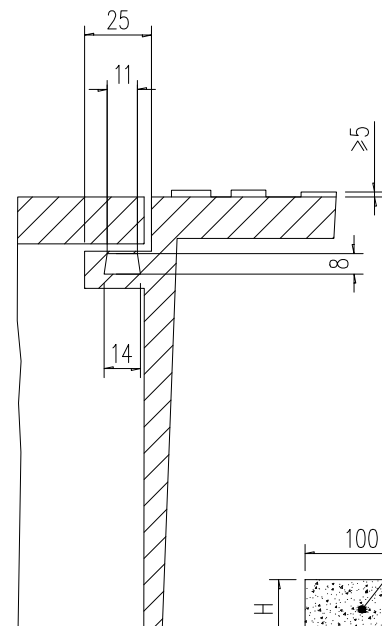
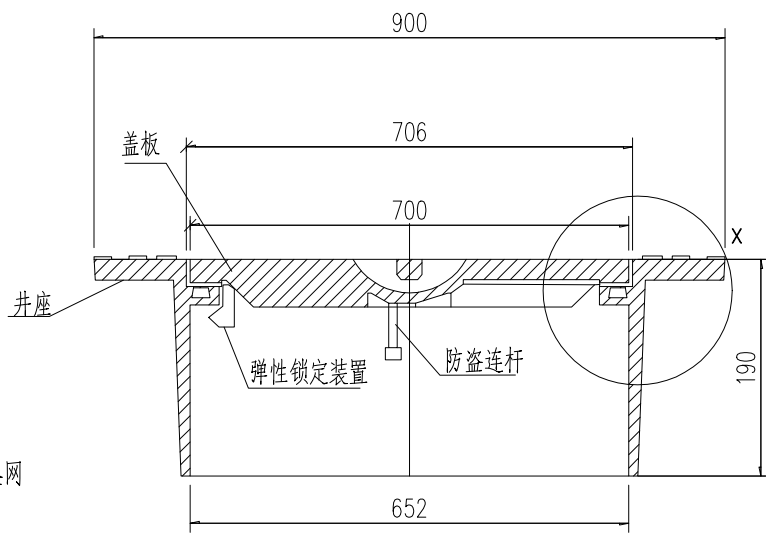
起点编号	终点编号	管长(m)	管径(mm)	坡度(%)	起点地面标高(m)	终点地面标高(m)	起点内底标高(m)	终点内底标高(m)	起点埋深(m)	终点埋深(m)	平均埋深(m)	施工方式
W1	W2	40	d400	0.2	4.69	4.69	2.84	2.76	1.85	1.93	1.89	放坡开挖
W2	W3	27	d400	0.2	4.69	4.69	2.76	2.71	1.93	1.98	1.96	放坡开挖
W3	W4	29	d400	0.2	4.69	4.69	2.71	2.65	1.98	2.04	2.01	放坡开挖
W4	W5	40	d400	0.2	4.69	4.69	2.65	2.57	2.04	2.12	2.08	放坡开挖
W5	W6	40	d400	0.2	4.69	4.69	2.57	2.49	2.12	2.20	2.16	放坡开挖
W6	W7	40	d400	0.2	4.69	4.63	2.49	2.41	2.20	2.22	2.21	放坡开挖
W7	W8	42	d400	0.2	4.63	4.27	2.41	2.32	2.22	1.95	2.09	放坡开挖
W8	W9	40	d400	0.2	4.27	4.15	2.32	2.24	1.95	1.91	1.93	放坡开挖
W9	W10	40	d400	0.2	4.15	4.01	2.24	2.16	1.91	1.85	1.88	放坡开挖
W10	W11	39	d400	0.2	4.01	3.77	2.16	2.09	1.85	1.68	1.77	放坡开挖
W11	W12	6	d400	0.2	3.77	3.77	2.09	2.08	1.68	1.70	1.69	放坡开挖
W14	W2	5	d400	0.2	4.69	4.69	2.77	2.76	1.92	1.93	1.93	放坡开挖
W15	W2	5	d400	0.2	4.69	4.69	2.77	2.76	1.92	1.93	1.93	放坡开挖
	W3	3	d300	0.3	4.69	4.69	3.66	3.65	1.03	1.04	1.04	放坡开挖
	W4	8	d300	0.3	4.69	4.69	3.66	3.64	1.03	1.06	1.05	放坡开挖
	W4	2	d300	0.3	4.69	4.69	3.66	3.65	1.03	1.04	1.04	放坡开挖
	W4	6	d300	0.3	4.69	4.69	3.66	3.64	1.03	1.05	1.04	放坡开挖
W16	W5	4	d400	0.2	4.69	4.69	2.58	2.57	2.11	2.12	2.12	放坡开挖
W17	W5	4	d400	0.2	4.69	4.69	2.58	2.57	2.11	2.12	2.12	放坡开挖
W19	W7	5	d400	0.2	4.62	4.63	2.42	2.41	2.21	2.22	2.22	放坡开挖
W18	W7	4	d400	0.2	4.63	4.63	2.42	2.41	2.21	2.22	2.22	放坡开挖

井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
W1	680062.875	2531040.514	2.84	1.85	φ 1000	20S515,页30
W2	680087.691	2531071.795	2.76	1.93	φ 1250	20S515,页30
W3	680103.713	2531093.200	2.71	1.98	φ 1000	20S515,页30
W4	680131.009	2531103.239	2.65	2.04	φ 1250	20S515,页30
W5	680167.610	2531119.574	2.57	2.12	φ 1250	20S515,页30
W6	680197.711	2531145.916	2.49	2.20	φ 1000	20S515,页30
W7	680234.767	2531160.978	2.41	2.22	φ 1250	20S515,页30
W8	680275.306	2531172.704	2.32	1.95	φ 1000	20S515,页30
W9	680297.075	2531139.146	2.24	1.91	φ 1000	20S515,页30
W10	680319.486	2531106.014	2.16	1.85	φ 1000	20S515,页30
W11	680340.808	2531073.744	2.09	1.68	φ 1000	20S515,页30
W14	680083.669	2531074.719	2.77	1.92	φ 1000	20S515,页30
W15	680091.635	2531069.041	2.77	1.92	φ 1000	20S515,页30
W16	680165.174	2531123.176	2.58	2.11	φ 1000	20S515,页30
W17	680169.958	2531116.057	2.58	2.11	φ 1000	20S515,页30
W18	680233.424	2531164.932	2.42	2.21	φ 1000	20S515,页30
W19	680236.294	2531156.663	2.42	2.21	φ 1000	20S515,页30

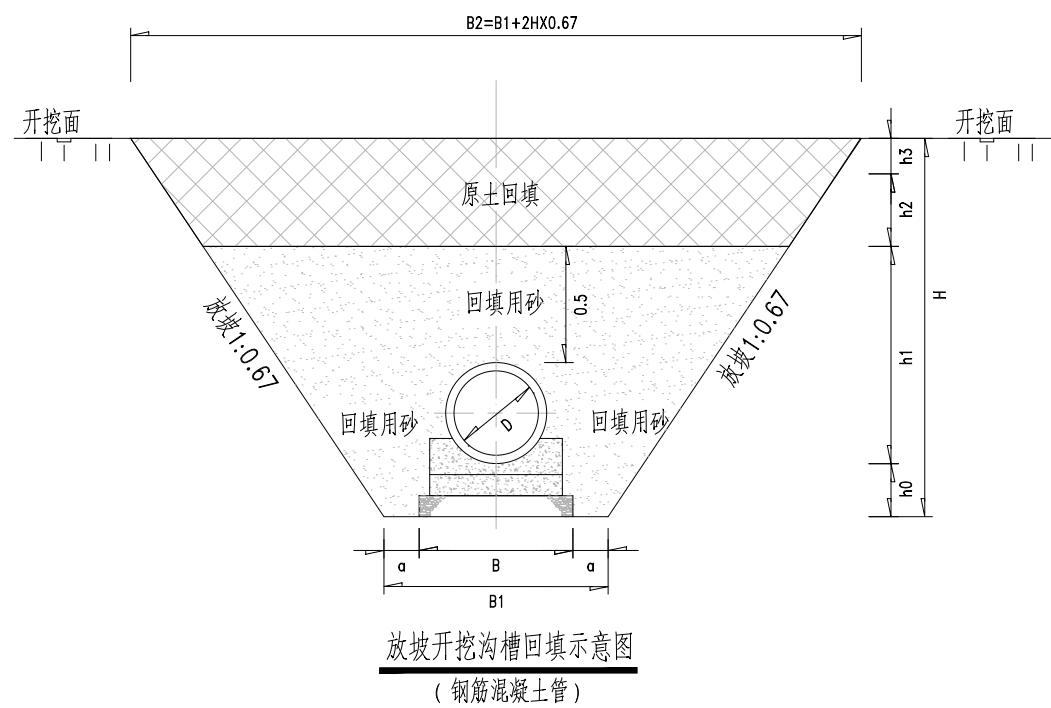


说明:

- 1、单位: 毫米 (mm) .
- 2、材料: 球墨铸铁、混凝土C35、Ø8钢筋。
- 3、适用范围, 混凝土路面的城市主路、公路、高级公路等区域。
- 4、含球墨铸铁自带坠网总重量不小于120kg、承压等级: D400.
- 5、适用井口尺寸; 净开口Ø650。
- 6、钢筋混凝土净保护层: ≥25。
- 7、井盖、座间使用不小于10mm的304不锈钢螺丝进行连接。
- 8、井盖座间的密封胶条采用工业硬线橡胶皮带, 确保减震降噪。
- 9、检查井盖座应采用四防一体式(自带防坠网)球墨铸铁井盖座, 井座防坠网应为卡槽旋转式设置, 检查井基座与井体分离, 避免沉降影响交通。

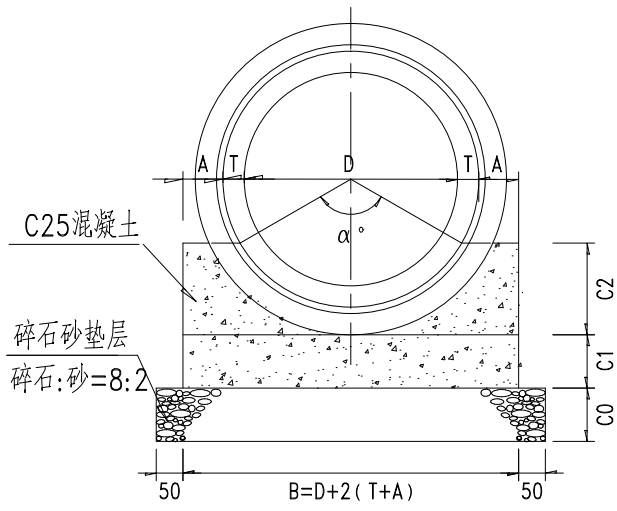


广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专业	排水工程	审核	魏朝科	专业负责	魏朝科	设计	胡思佳	设计阶段	施工图	图号	2024S07-P11
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	井盖及防坠网安装图	项目负责	梁文辉	复核	魏朝科	制图	胡思佳	比例	/	日期	2024.02

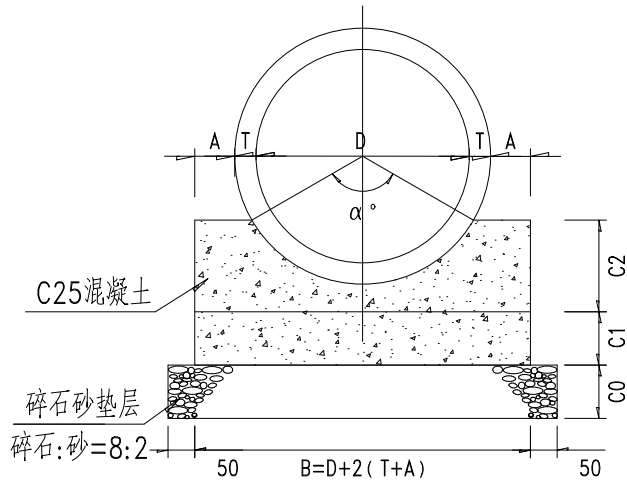


- 说明:
- 图中尺寸除管径以毫米为单位外，其余均以米计。
 - 图中的“B”值参考《管道基础及接口大样图》图纸执行；
“a”值为放坡沟槽工作宽度,取值如下：
(1) 当管径 $D \leq 500$ 时, $a = 0.3$ 米; (2) 当管径 $D = 600 \sim 800$ 时, $a = 0.4$ 米;
(3) 当管径 $D \geq 1000$ 时, $a = 0.5$ 米;
 - 管道回填压实系数详见《管道基础及接口大样图》。
 - 本图适用于普通路段开挖回填。
 - 若道路有更严格压实度标准，按道路标准来。

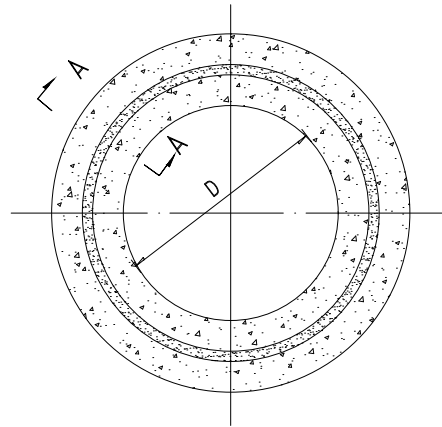
广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专业	排水工程	审核	魏朝科		专业负责	魏朝科		设计	胡思佳		设计阶段	施工图	图号	2024S07-P12
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	管道开挖回填示意图	项目负责	梁文辉		复核	魏朝科		制图	胡思佳		比例	/	日期	2024.02



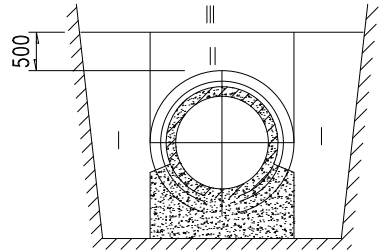
接口处断面



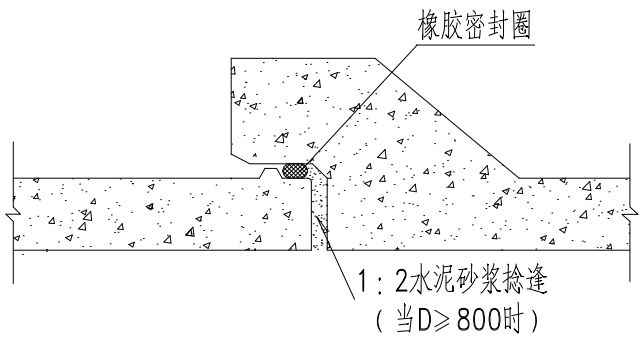
管身处断面



管道接口



基槽回填土密实度分区图



A-A剖面

混凝土基础尺寸表

管 径 (D)	T	A	B	C0	C1	C2		混凝土 (M³/M)	
						120°	180°	120°	180°
300	40	80	540	150	80	95	190	0.072	0.089
400	47	100	694	150	100	123	247	0.118	0.145

说明:

1.图中尺寸以毫米计。

2.管道基础

(1) 图中的“α”值需根据管道埋深进行确定,当管道埋深 $0.7\text{m} \leq H \leq 3.5\text{m}$ 时 $\alpha = 120^\circ$;当管道埋深 $3.5\text{m} \leq H \leq 6.0\text{m}$ 时 $\alpha = 180^\circ$;

(2) 当槽基土质较好且地下水位低于基槽时,可取消碎石砂垫层。沟槽开挖时如遇到淤泥或者管基下方有深层淤泥,管基应进行特殊处理,做法详见本图管基特殊处理,处理后应满足设计要求。

(3) 当施工过程中需要在C1层面处留施工缝时,则在继续施工时应将间隙面凿毛刷净,浮渣、泥土、杂物等必须冲洗干净,以使整个管道基础结合为一体。

(4) 施工中基槽开挖宽度根据有关的施工规范规程执行。

(5) 表中T值为参考”06MS201-1”所给的II级管管壁厚度。

3.承插管接口

(1) 本图接口为柔性接口,适用于雨污水管。

(2) 采用材料为管道配套橡胶圈或沥青麻丝。接口密封圈的材质必须符合国家相关行业标准且必须满足《橡胶密封件给、排水管及污水管道用接口密封圈材料规范》的要求。当密封圈达不到要求时,必须采用沥青麻丝。

(3) 当管径 $D \geq 800$ 时,管道接口处内壁需采用1:2水泥砂浆捻缝。

(4) 施工时,圆管的插口外壁及承口内壁均应刷净,使之粘接牢固。

4.基槽回填要求

(1) 回填时要两侧同时进行回填,两侧回填的高差不能大于50Cm;应按施工规范要求分层回填,分层夯实。

(2) 槽底至管顶以上500mm范围内,不得含有机物或大于50mm的砖、石等硬块。

(3) 基槽回填的密实度不得低于下列数值:a.胸腔填土(图中I)为95%;b.管顶以上500mm范围内(图中II)为87%,夯实时应防止夯裂管子;c.管顶500以上至地面(图中III)按道路压实度执行。

(4) 回填压实度标准执行轻型击实标准。

广东顺建工程设计研究有限公司

市政道路丙级

证书编号A444014854

兴建单位

佛山市高明区荷城街道工程建设中心

专 业

排 水 工 程

审 核

魏朝科

设计

专业负责

魏朝科

设计

胡思佳

设计阶段

施工图

图 号

2024S07-P13

工程名称

荷城街道仙村八组置换地道路工程

图纸内容

管道基础及接口大样图

项目负责

梁文辉

复核

魏朝科

制图

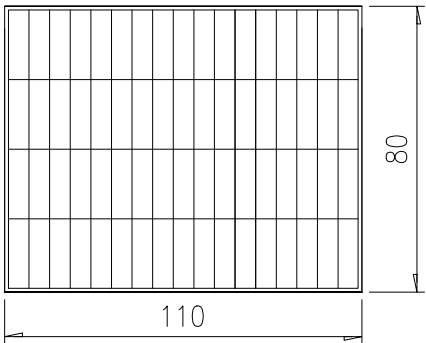
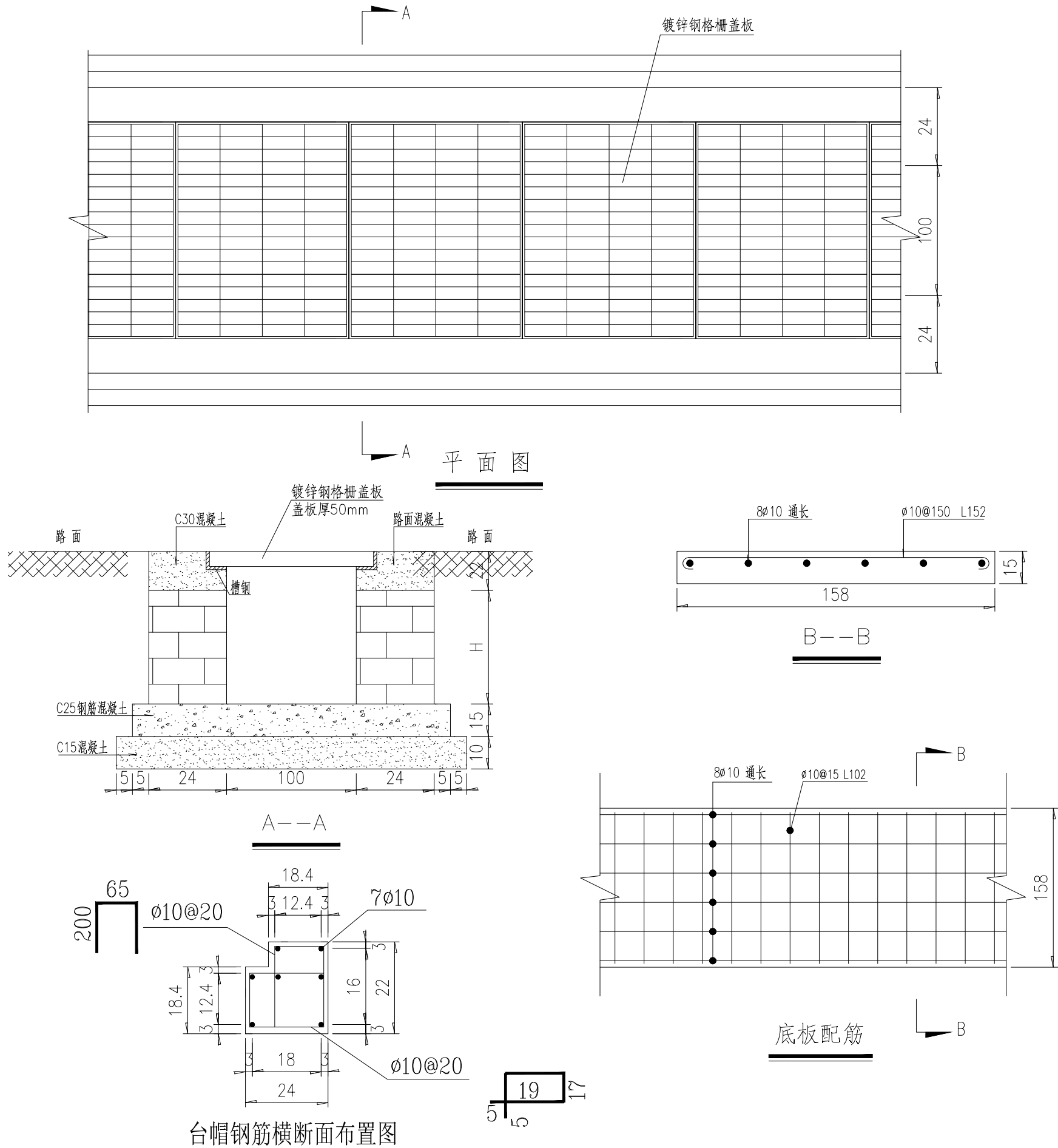
胡思佳

比例

/

日期

2024.02



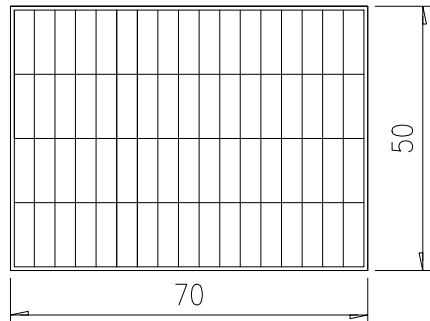
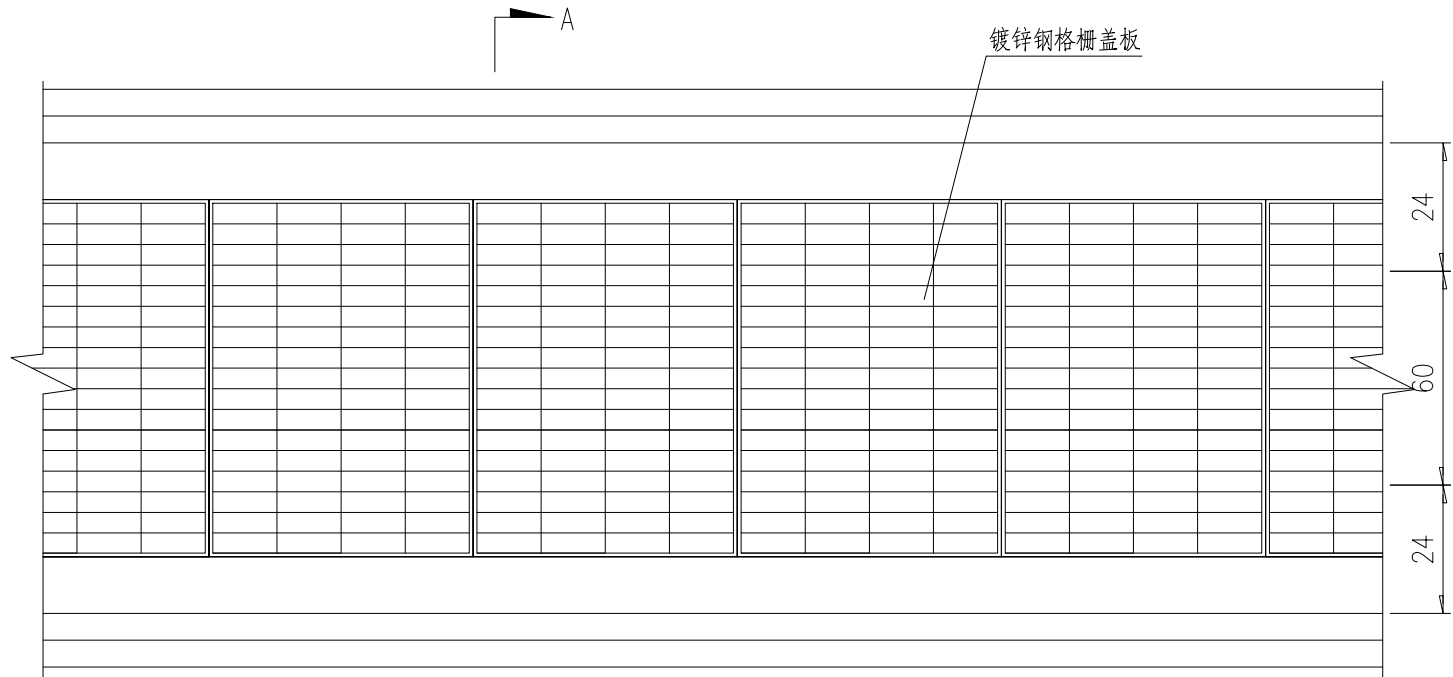
1100X800镀锌钢格栅盖板

主要材料表

C15 素混凝土 (m³/m)	C25 素混凝土 (m³/m)	8 : 2 砂碎石 (m³/m)	ø10 钢 筋 (Kg/m)
0.168	0.237	0.178	12.5

说明:

- 图中尺寸管径和钢筋直径以毫米为单位，其余以厘米为单位。施工时应与道路相关图纸结合使用。
- 砖砌体采用M10水泥砂浆砌筑MU15砖，内、外壁均用1:2水泥砂浆抹面厚2cm，其余勾缝、坐浆等均用1:2水泥砂浆。壁面处理前必须清除表面污物、浮灰等，应保证抹面平整、光滑。
- 图中沟盖板采用镀锌钢格栅盖板，承载强度不低于18吨，并使用1cm厚的槽钢作为盖板的支撑座并加焊固定在浇筑的混凝土上。沟盖面与路面齐平。
- 底板钢筋的净保护层为2.5cm。底板下做10cm厚的压实砂碎石垫层， 襟边宽5cm，碎石：砂为8：2。
- 钢筋混凝土底板应每隔10米设置沥青麻丝伸缩缝，具体按有关规范执行。
- 边沟起始深度为100cm。当地面纵坡≥0.01时，沟渠纵坡同地面纵坡；当地面纵坡<0.01时，沟渠纵坡取0.01。
- 近水段做80cm厚抛石处理，详见《排水平面设计图》。
- 其余未述及事宜按有关规程、规范执行。



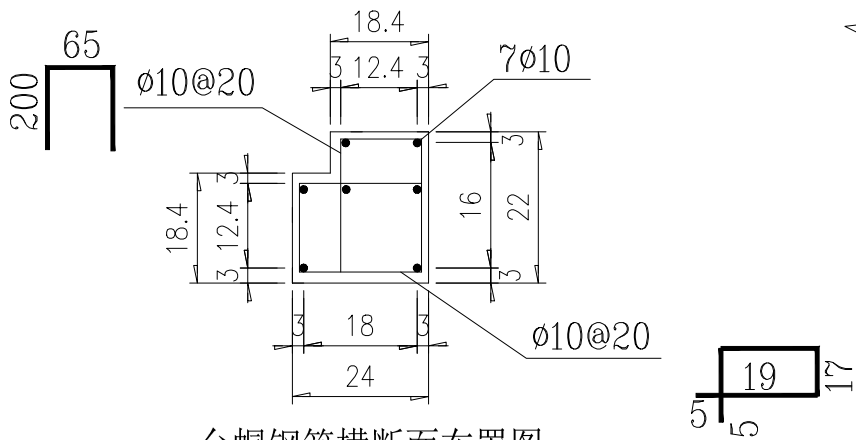
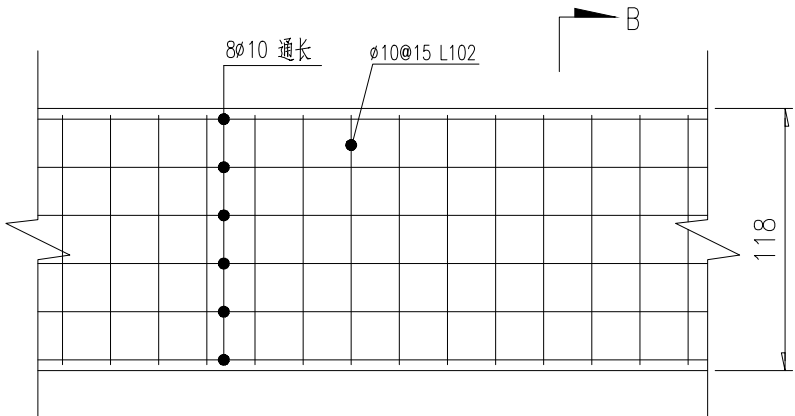
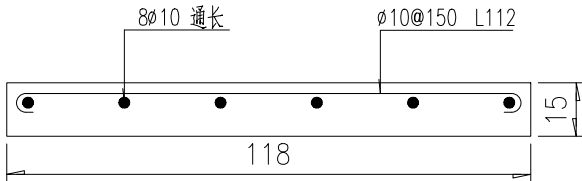
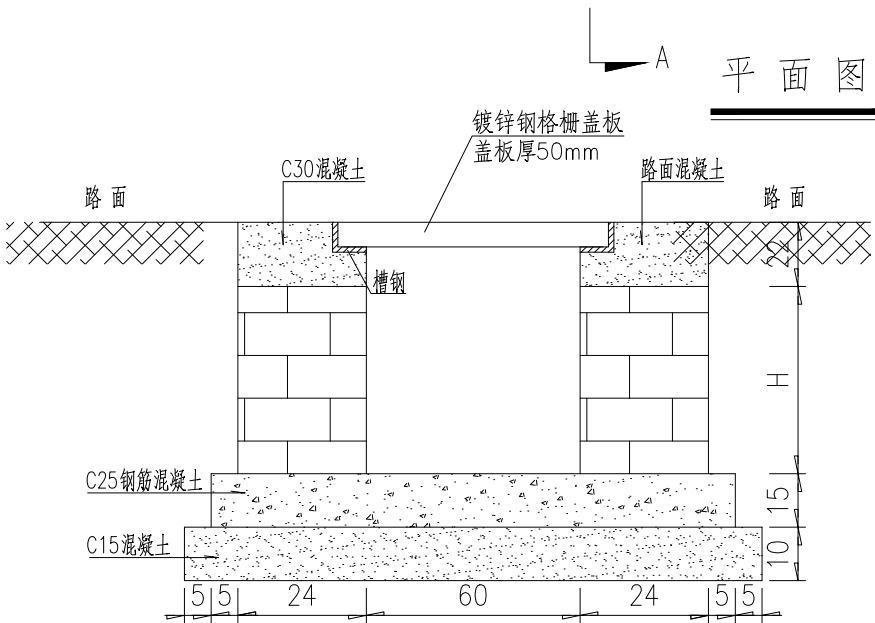
700X500镀锌钢格栅盖板

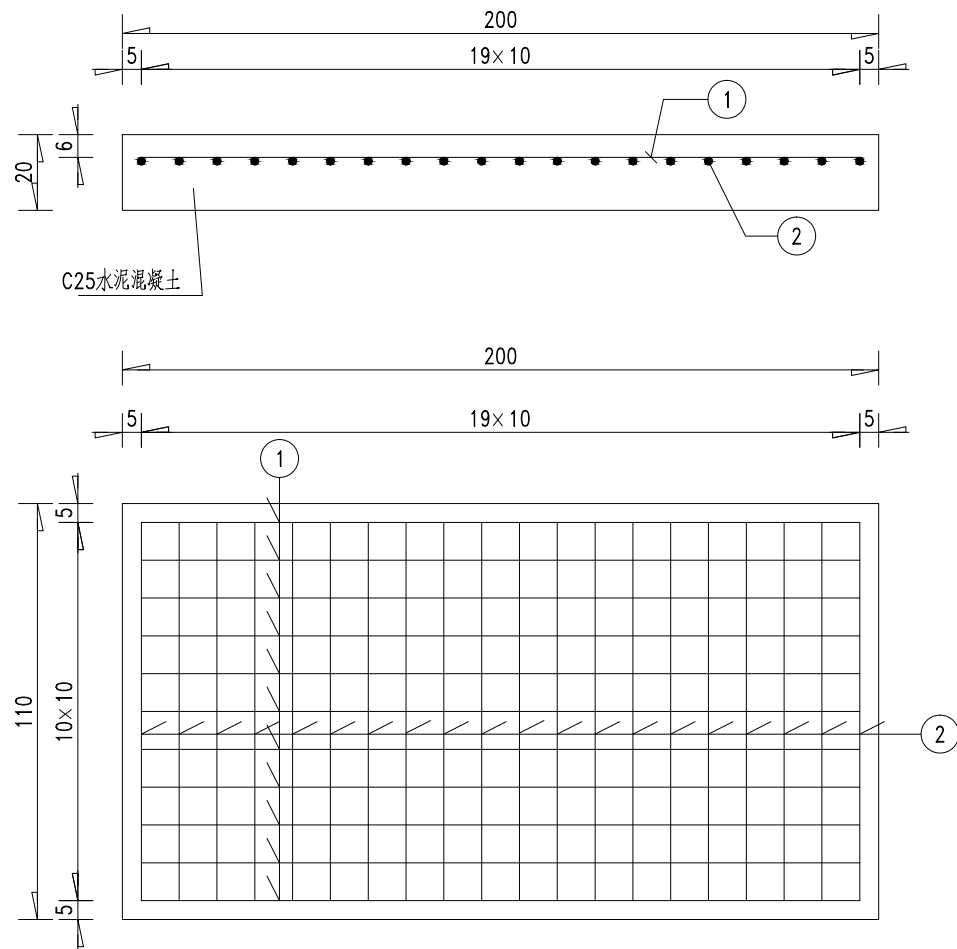
主要材料表

C15 素混凝土 (m³/m)	C25 素混凝土 (m³/m)	8 : 2 砂碎石 (m³/m)	ø10 钢 筋 (Kg/m)
0.128	0.177	0.138	9.2

说明:

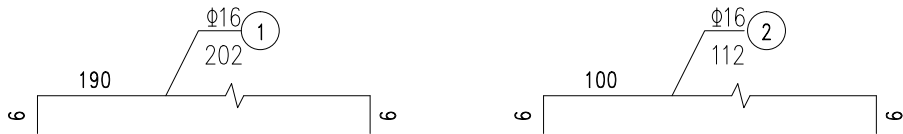
- 图中尺寸管径和钢筋直径以毫米为单位，其余以厘米为单位。施工时应与道路相关图纸结合使用。
- 砖砌体采用M10水泥砂浆砌筑MU15砖，内、外壁均用1:2水泥砂浆抹面厚2cm，其余勾缝、坐浆等均用1:2水泥砂浆。墙面处理前必须清除表面污物、浮灰等，应保证抹面平整、光滑。
- 图中沟盖板采用镀锌钢格栅盖板，承载强度不低于18吨，并使用1cm厚的槽钢作为盖板的支撑座并加焊固定在浇筑的混凝土上。沟盖面与路面齐平。
- 底板钢筋的净保护层为2.5cm。底板下做10cm厚的压实砂碎石垫层， 襟边宽5cm，碎石：砂为8：2。
- 钢筋混凝土底板应每隔10米设置沥青麻丝伸缩缝，具体按有关规范执行。
- 边沟起始深度为60cm。当地面纵坡≥0.01时，沟渠纵坡同地面纵坡；当地面纵坡<0.01时，沟渠纵坡取0.01。
- 其余未述及事宜按有关规程、规范执行。





每块盖板材料数量表

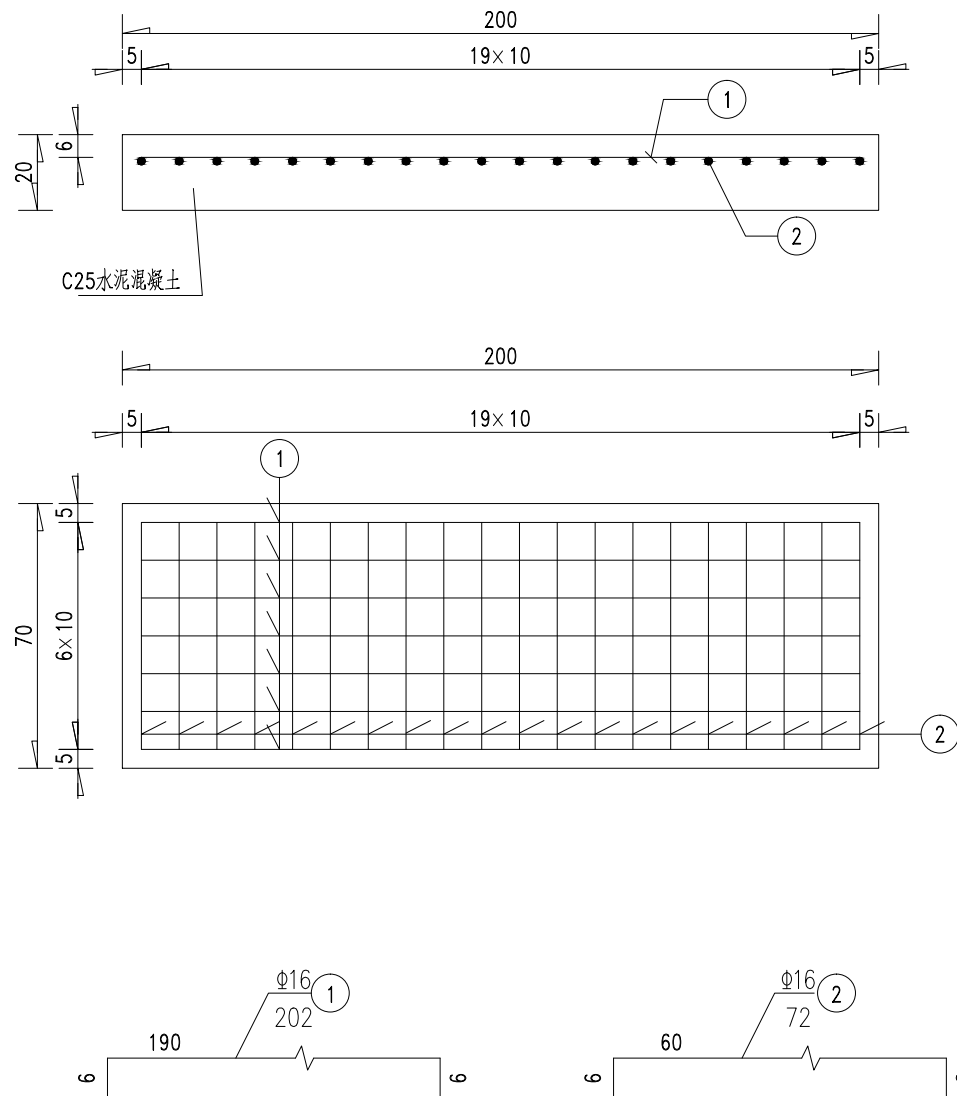
编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (cm)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ16	202	11	2222	1.58	35.11
2	Φ16	112	20	2240	1.58	35.39
合计	HPB300:70.5kg C25砼:0.44m ³					



新建水沟盖板大样图

说明

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
2. 本图盖板适用于边沟1000×H过路段。
3. 本图钢筋仅为计算工程数量用,施工时应按坐标并结合相关的一般构造图进行。



新建水沟盖板大样图

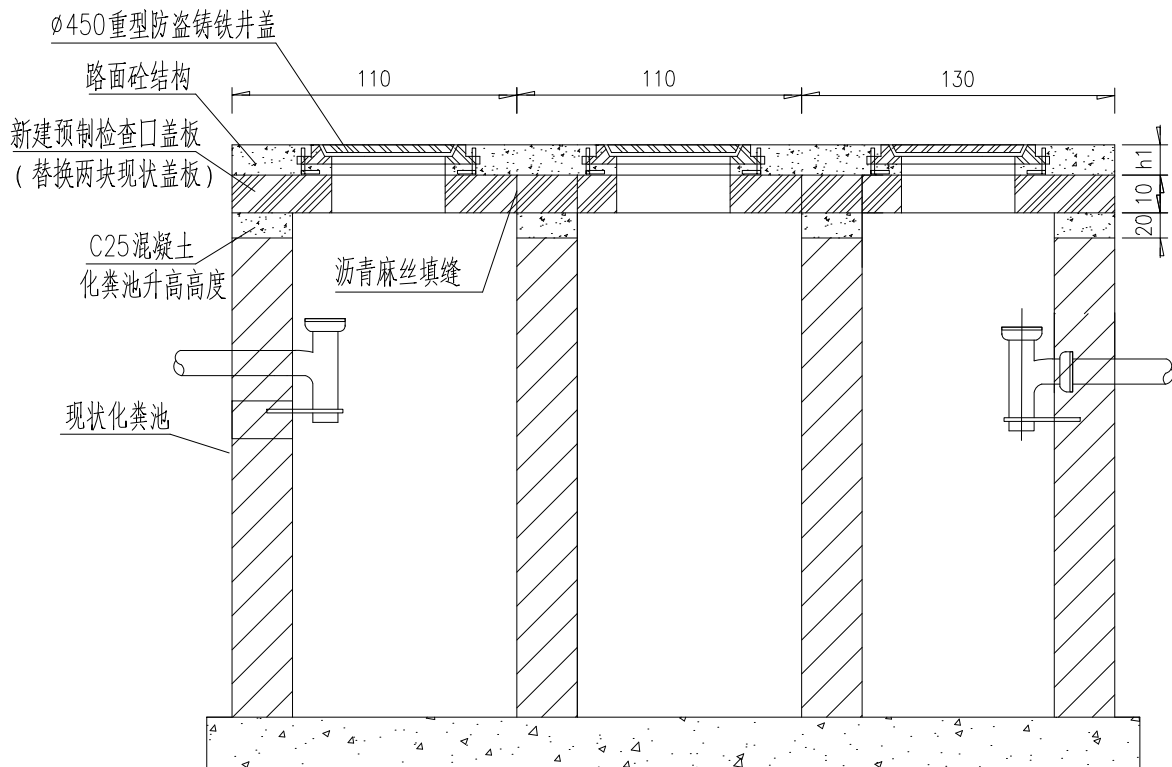
每块盖板材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (cm)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ16	202	7	1414	1.58	22.34
2	Φ16	72	20	1440	1.58	22.75
合计	HPB300:45.09kg C25砼:0.28m ³					

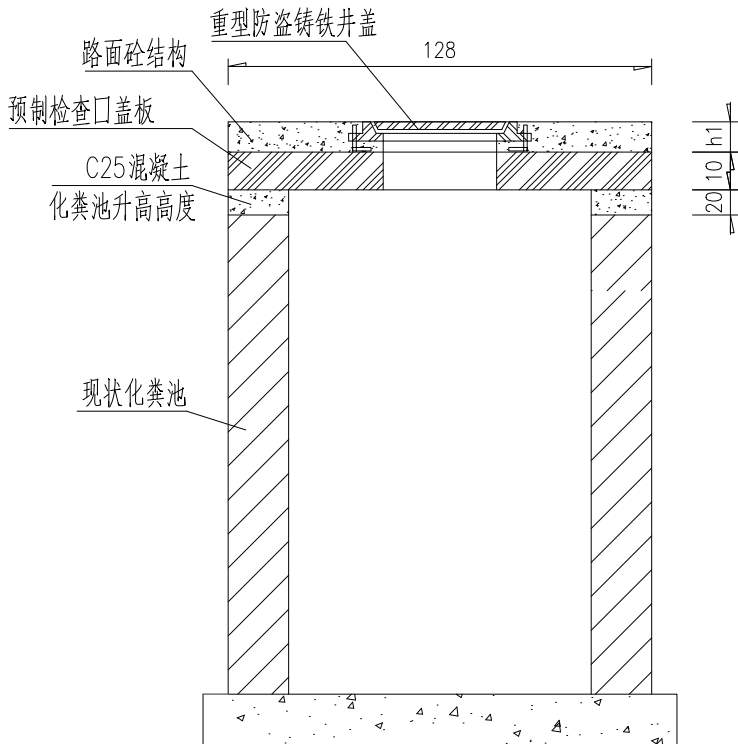
说明

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
2. 本图盖板适用于边沟600× H过路段。
3. 本图钢筋仅为计算工程数量用,施工时应按坐标并结合相关的一般构造图进行。

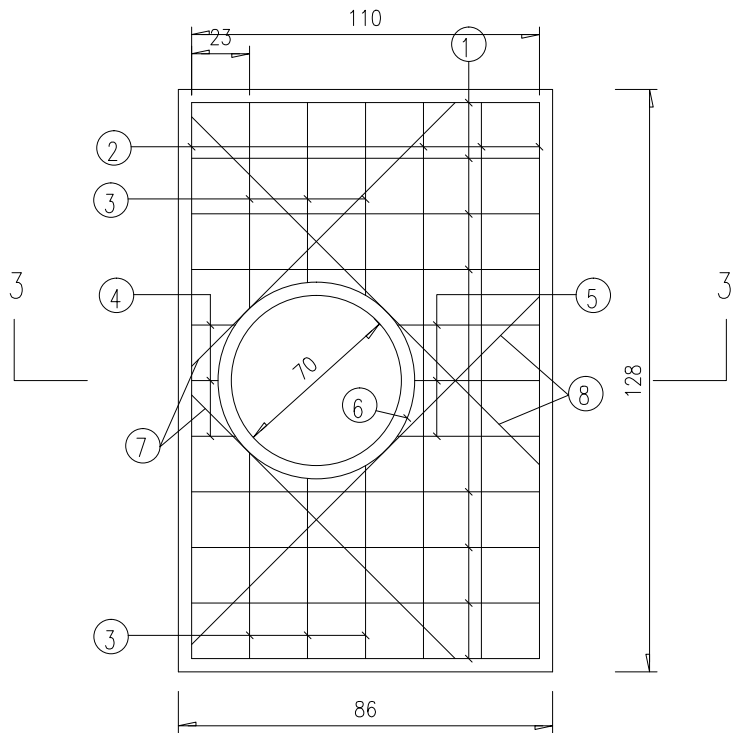
广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专 业	排 水 工 程	审 核	魏朝科	设计	专业负责	魏朝科	设计	胡思佳	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-P14
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	雨水沟渠大样图	项目负责	梁文辉	复核	魏朝科	制图	胡思佳	比例	/	日 期	2024.02	



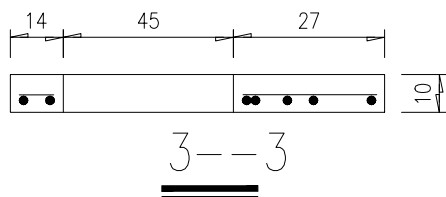
1—1



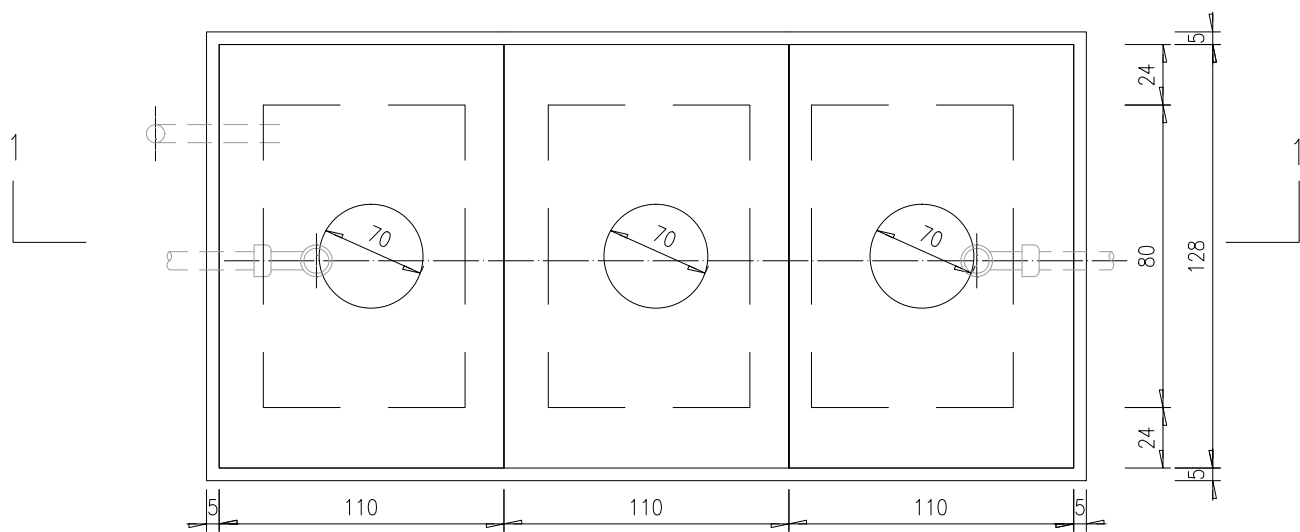
2—2



预制化粪池检查口盖板配筋图



3—3



平面图

每个化粪池修复工程量

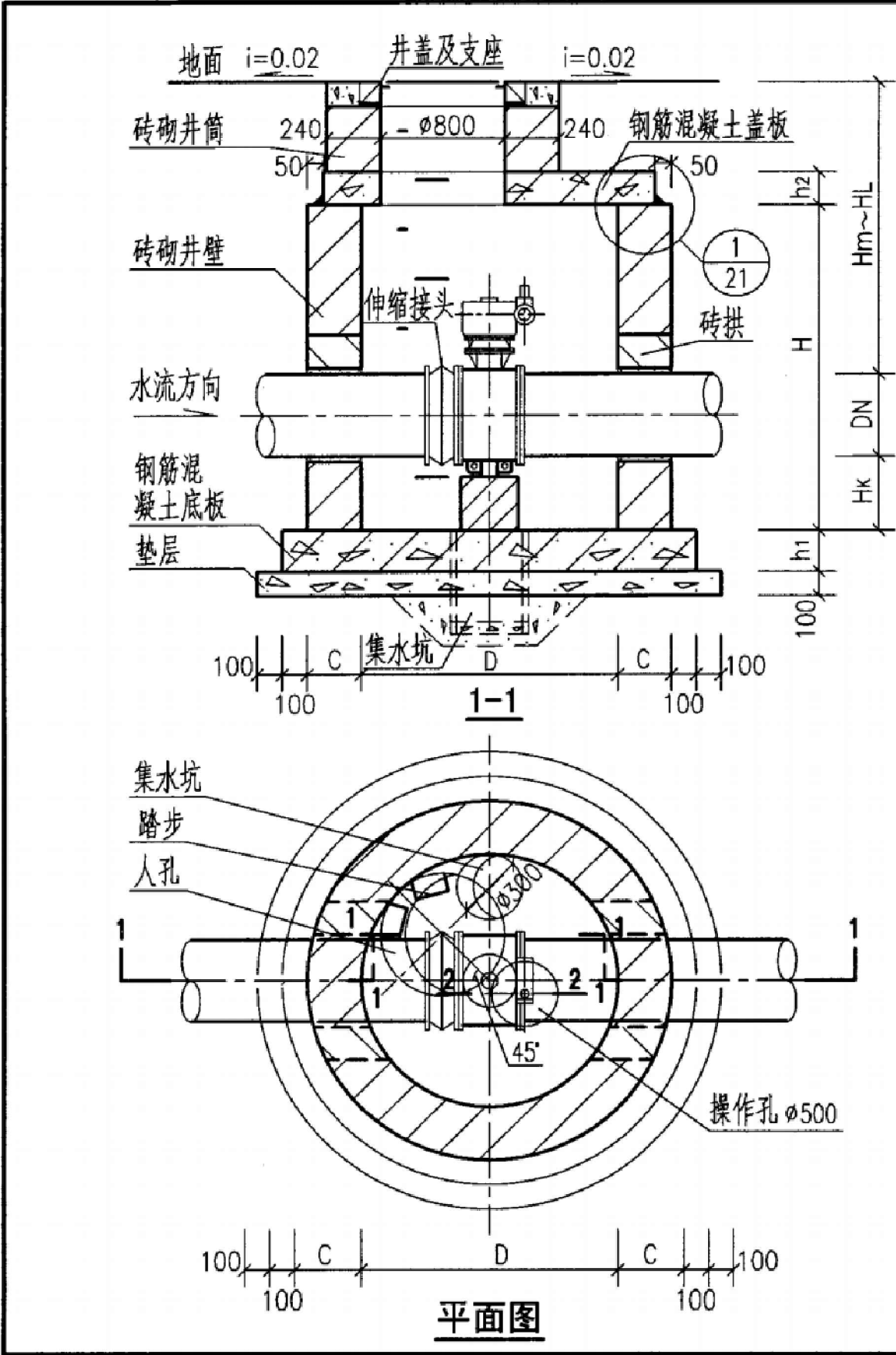
C25 混凝土 (m3)	检查口盖板 (块)	φ700井盖井座 (套)
0.40	3	3

说明:

- 图中尺寸管径和钢筋直径以毫米为单位，其余以厘米为单位。
- h1为化粪池升高高度。
- 图中η表示HRB400钢筋，钢筋的净保护层为4cm。
- 盖板间缝用沥青麻丝填充密封。
- 具体以现场实际调整。

每块预制化粪池检查口盖板钢筋表

编号	直 径 (mm)	根 数	每根长 (cm)	共 长 (m)	重 量 (Kg)	C25 混凝土 (m3)
1	Φ12	8	79	6.32	5.612	0.11
2	Φ12	3	121	3.63	3.223	
3	Φ12	6	39	2.34	2.078	
4	Φ12	3	11	0.33	0.293	
5	Φ12	3	25	0.75	0.666	
6	Φ12	1	163	1.63	1.447	
7	Φ12	2	86	1.72	1.527	
8	Φ12	2	117	2.34	2.078	



各部尺寸表 (mm)

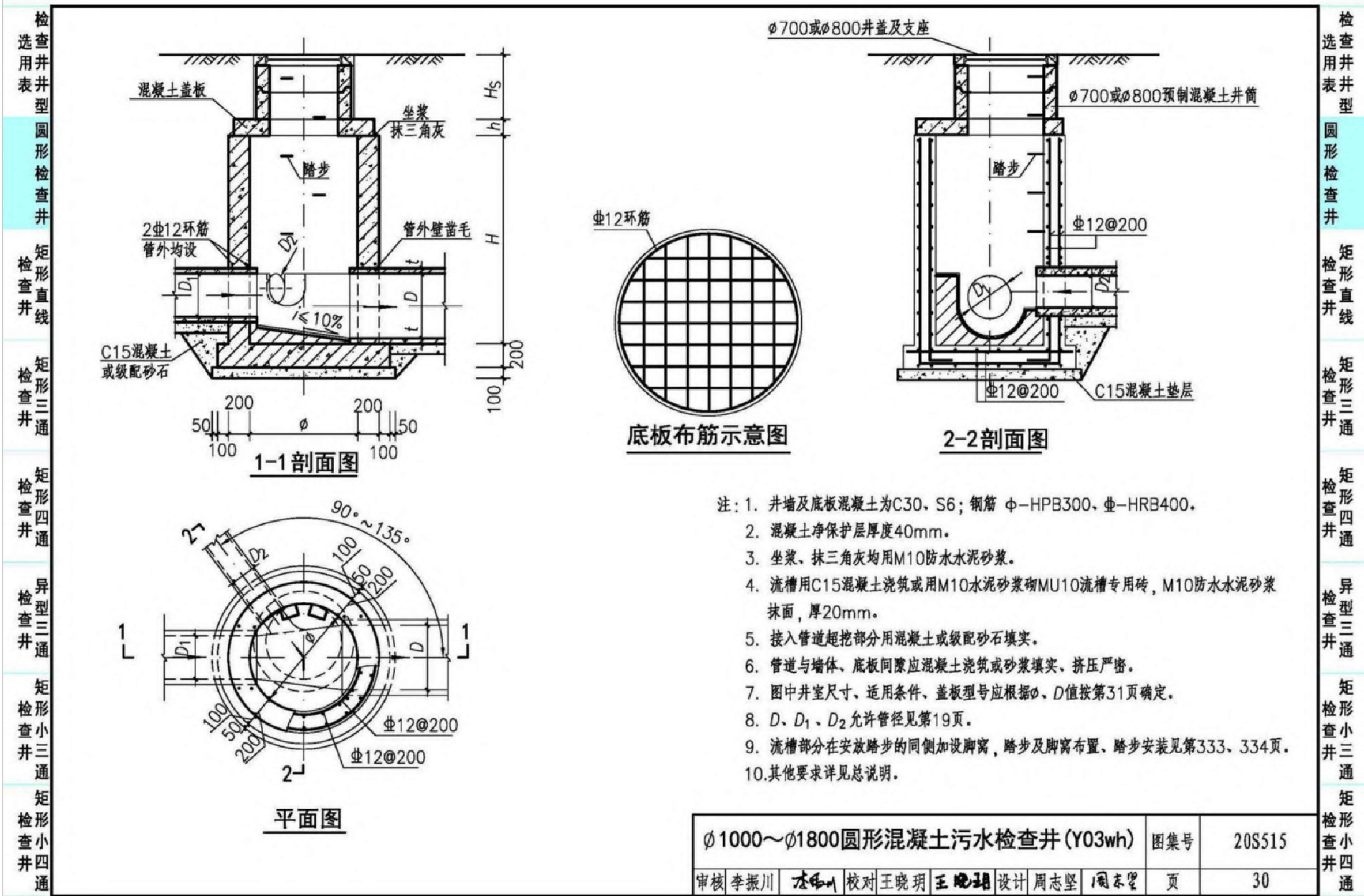
蝶阀直径 DN	井径 D	井室深 H	壁厚 C	底板厚度 h ₁	盖板厚度 h ₂	管底距井底深 H _k	管顶覆土深度 H _m ~H _L
700	2400	2750	240	200	200	400	2050 ~3000
800	2400	3250	240	200	200		2450 ~3000
900	2400	3250	240	200	200		2350 ~3000
1000	2400	3500	240	200	200		2500 ~3000
1200	3200	4000	370	250	250	500	2750 ~3000
1400	3200	4000	370	250	250		2550 ~3000
1600	3600	4750	370	250	250		3100 ~3000
1800	3600	4750	370	250	250		2900 ~3000

说明:

- 钢筋混凝土盖板配筋图见本图集第28页, 钢筋混凝土底板配筋图见本图集第30页。
- 管道穿砖砌井壁留洞尺寸见管道穿砖砌井壁留洞尺寸表, 见本图集第20页。
- 管道穿砖砌井壁做法及砖拱做法见本图集第20页。
- 集水坑、井盖及支座、踏步做法、操作孔的2-2剖面见本图集第21页。
- 砖砌圆形立式蝶阀井主要材料汇总表见本图集第32页。

地面操作砖砌圆形立式蝶阀井
(DN700~1800)

审核	曹澈	曹澈	校对	马连魁	马连魁	设计	姚光石	姚光石	图集号	07MS101-2
									页	25



业务范围：市政道路丙级
资质证书编号：A444014854

设计号：2024S07

荷城街道仙村八组置换地道路工程

施工图

共三册 第三册 交通工程

广东顺建工程设计研究有限公司

二〇二四年二月

业务范围：市政道路丙级
资质证书编号：A444014854

设计号：2024S07

荷城街道仙村八组置换地道路工程

共三册 第三册 交通工程

审 定： 叶容明 叶容明

第一册 道路工程

审 核： 叶容明 叶容明

第二册 排水工程

项目负责： 梁文辉 梁文辉

☒ 第三册 交通工程

专业负责： 梁文辉 梁文辉

广东顺建工程设计研究有限公司

二〇二四年二月

图 纸 目 录

序号	图 号	图 纸 名 称	页 数	备 注
		交通工程		
1	JT-01	交通工程设计说明	3	A3
2	JT-02	交通主要工程数量表	1	A3
3	JT-03	交通平面设计图	2	A3
4	JT-04	交通标准横断面设计图	1	A3
5	JT-05	标线大样图	1	A3
6	JT-06	小型标志大样图	1	A3
7	JT-07	路侧式标志安装图	2	A3
8	JT-08	警示桩一般构造图	1	A3
9	JT-09	交通疏导设计说明	1	A3
10	JT-10	交通疏导工程数量表	1	A3
11	JT-11	交通疏解平面图	2	A3
12	JT-12	交通疏导示意平面图	1	A3
13	JT-13	围蔽护栏大样图	1	A3
14	JT-14	围蔽板大样图	3	A3
15	JT-15	施工期间交通疏导大样图	1	A3
16	JT-16	施工期间交通疏导标志结构图	3	A3
17	JT-17	太阳能爆闪灯安装大样图	1	A3

序号	图 号	图 纸 名 称	页 数	备 注

交通工程设计说明

1. 工程概述

荷城街道仙村八组置换地道路工程位于高明区荷城街道。道路等级及道路规模如下：
仙村村路道路等级为乡村道路，道路全长 256.645 米。道路为单车道断面，设计时速 15km/h。

2. 设计依据

- (1) 《城市道路工程设计规范》(CJJ37-2012) (2016 年版)
- (2) 《中华人民共和国道路交通安全法》
- (3) 《城市道路交通设施设计规范》(GB50688-2011) (2019 版)
- (4) 《道路交通标志和标线第 1 部分：总则》GB5768.1-2009
- (5) 《道路交通标志和标线第 2 部分：道路交通标志》GB5768.2-2022
- (6) 《道路交通标志和标线第 3 部分：道路交通标线》GB5768.3-2009
- (7) 《道路交通标志和标线第 4 部分：作业区》GB5768.4-2009
- (8) 《道路交通反光膜》GB/T18833-2012
- (9) 《路面标线涂料》JT/T280-2004
- (10) 《一般工业用铝及铝合金板、带材》GB/T3880.3-2006
- (11) 《热轧型钢》GB/T706-2016
- (12) 《碳素结构钢》GB/T700-2006
- (13) 《道路交通标线质量要求和检测方法》GB/T16311-2016
- (14) 其它有关国家、地方法律、法规。

2.1 设计标准

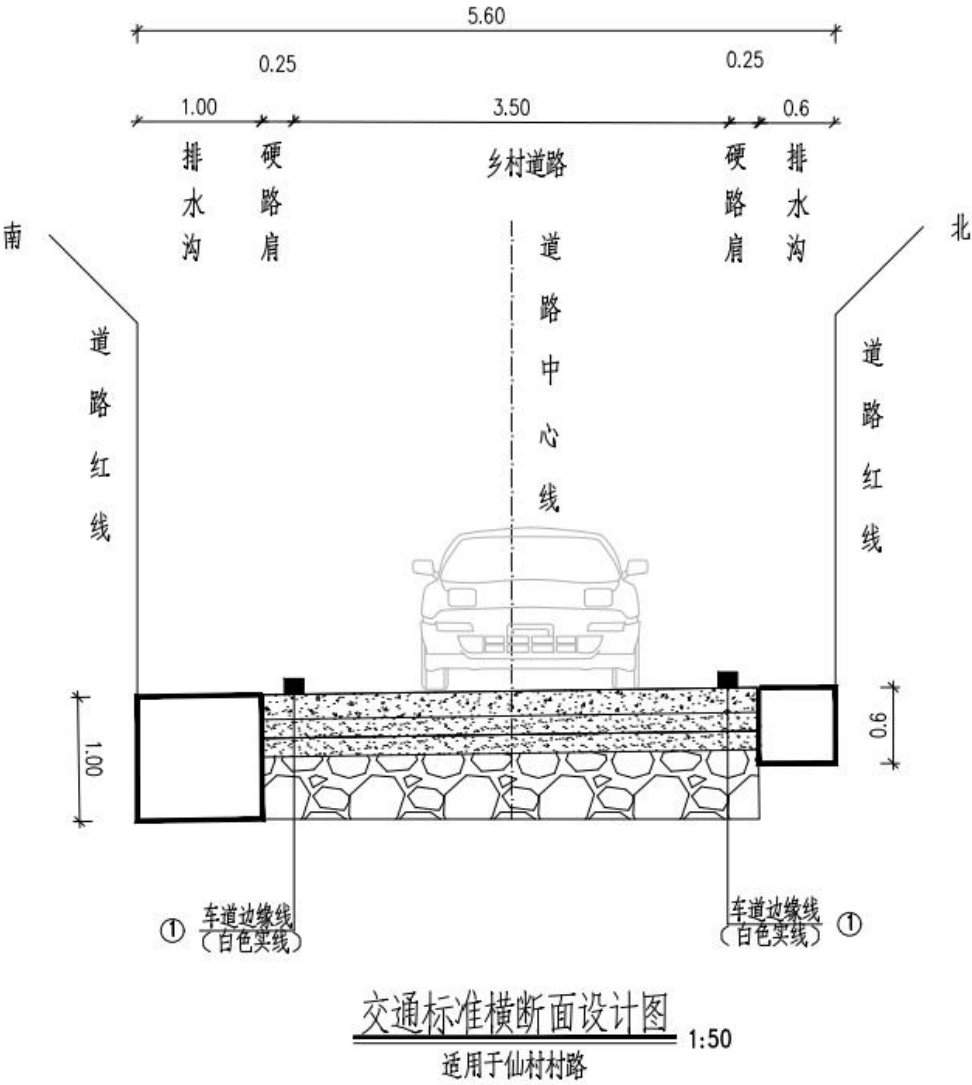
- 1. 道路等级：乡村道路。
- 2. 设计车速：15km/h。

- 3. 设计标准轴载：BZZ-100。
- 4. 路面结构设计使用年限：水泥混凝土路面 15 年。

3. 交通设计

3.1交通横断面

交通标准横断面图如下：
(南侧)1.0m 排水沟+0.25m 硬路肩+3.5m 车行道+0.25m 硬路肩+0.6m 排水沟(北侧)=5.6m。



3.2标线

3.2.1 设计原则

与标志配合或单独使用，确保提供明确的警告、禁令或指示信息。

3.2.2 标线的平面布设

标线、导向箭头的布设应确保车流分道行驶，起导流作用，保证昼夜的视线诱导，车道分界清晰，线向清楚、轮廓分明。本路段布设的标线类型主要有车行道边缘线、车道分界线、导向箭头等。

 车道边缘线——在行车道的外侧边缘划边缘线，车行道边缘线为 15cm 宽的白色实线。

 导向箭头——设在平交路口及路段，用于标识车道转向功能的划分，白色图案，设计时速>40km/h 且<60km/h 采用长 450cm，设计时速≤40km/h 采用长 300cm。

3.2.3 标线材料的选择

为了使标线在恶劣的气候条件仍具有较好的辨认性，具备黑夜同白天一样的清晰度，需要使用寿命长、反光效果好的材料做标线，使用标线的涂料应耐久、需磨耗、耐腐蚀、抗滑，与路面粘结力强、干燥快。

1) 标线采用热熔型涂料，厚度为 2.0 毫米，材料应满足下述指标。

项目	指标
比重（20 / 20° C）	1.8～2.3g/cm ³
软化点	90~125° C
干燥性	≤3min，涂料不粘附轮胎
黄色度（限于白色）	0～0.1
加热残剩	>90%
45° /0° 扩散反射率（白）	>75
逆反射系数	白≥200，黄≥100
压缩强度	≥12MPa
耐磨耗性（200 转/1000g	≤80mg（JM-100 橡胶砂轮）

后减重）	
耐碱性	在氢氧化钙饱和溶液中浸泡 24h 无异常
抗滑性能，BPN 值	≥45BPN
耐气候性	与样本色相比，进行 12 个月的试验后，裂纹、脱落及颜色变化不大。
玻璃珠含量	18～25%（1、2 号类别）
涂膜外观	无皱纹、斑点、起泡、裂纹、脱落及表面无粘附现象。涂膜的颜色和外观应与标准板无大差别。

2) 本次设计采用的玻璃珠为 1、2 号类别（按粒度），其指标应符合 GBT24722-2009 规定。玻璃珠比重为 2.4～4.3，高折射率玻璃珠 RI≥1.90，外观呈球形，有椭圆、锐角、不透明异物、粘连粒子等缺陷的玻璃珠总计在 20%以下，即玻璃珠成圆率不小于 80%，其中粒径在 850 μ m-600 μ m 范围内，玻璃珠的成圆率不应小于 70%。在沸腾的水浴中加热后，玻璃珠表面不应呈现发雾现象，对 1 号和 2 号玻璃珠中和所用 0.01M 盐酸在 10mL 以下，玻璃珠表面无模糊不清现象。

3) 连续设置实线类标线时，应每隔 15m 设置排水缝，其他标线有可能阻水时，应沿排水方向设置排水缝，排水缝宽度一般为 3cm-5cm。

3.3标志

3.3.1 设计原则

- （1）标志所提拱的信息必须明确、及时，避免信息过载或遗漏。
- （2）版面布置及支架结构应与道路线形、周围环境相协调，满足视觉及美观要求。
- （3）与构造物等设施的位置相协调，避免出现矛盾。
- （4）牌面中的文字、图形、颜色等按《道路交通标志和标线第 2 部分：道路交通标志》（GB5768.2-2022）执行。

3.3.2 标志版面设计

标志文字信息采用中英文对照。

本次设计标志牌按 15km/h 的设计速度设计。指路标志汉字高度 30cm, 汉字高宽比为 1：1，

字体为标黑简体，英文字高为汉字高的 1/2，标志板尺寸按版面内容确定，尽量兼顾尺寸规格统一。标志图案的尺寸、边距、字距、行距、笔划粗、颜色等均以《道路交通标志和标线第 2 部分：道路交通标志》（GB5768.2-2022）为依据。

为使标志交通信息在夜间有良好的视认效果，根据各类反光膜的反光特性、使用功能、应用场合、使用年限，设于项目道路的标志板衬底、图文均采用 IV 类反光膜，10 年内的逆反射系数不应低于初始规定值的 80%，图案不允许用拼接方式或贴切膜。F 型标志牌标志板采用牌号为 2024，T4 状态的硬铝合金板，板厚为 3mm；其他柱式标志牌标志板采用铝塑板，板厚 3mm，铝厚 0.10+0.10 毫米，双向折不断的产品，板边采用单折边加固，标志板较大时，板边用 L25x25x3mm 的角铝加固。标志板采用滑动槽钢加固，以方便与立柱连接。

3.3.3 支架结构设计

单个小型标志采用单柱式支撑，多个小型标志采用单柱式支撑，大型标志支架结构为悬臂式，立柱和横梁钢管管壁厚大于 4.5mm 时采用无缝钢管，其余一律采用电焊钢管。支架钢管采用 A3 钢热浸镀锌防腐处理，立柱、横梁、法兰盘等大型构件，其镀锌量不低于 600g/m²，紧固件等小型构件，其镀锌量不低于 350g/m²，焊条采用 T42。

3.3.4 标志牌基础

标志牌基础均采用混凝土现场浇筑，型号详见大样图。警示桩的基础采用 C25 混凝土浇筑。单立柱式标志牌基础不需要进行结构配筋。

3.4其他设施

警示桩：警示桩采用红白相间的柱形状物体，高出路面 80cm，可分为硬性钢管柱和弹性 TPU 柱体，本项目采用硬性钢管柱。在出入道口、人行横道及小路口均需设置警示桩，引起驾驶员的注意。

4. 施工注意事项

- （1）标线的施工不得在路面养护期或恶劣天气（如雨、雪、强风）中进行。
- （2）标线施工前，应根据不同情况采用扫帚、板刷或煤气燃烧器彻底清除路面灰尘、泥

砂、水分等涂料粘接妨碍物。

（3）为提高路面与涂膜的粘接力，须在路面上先涂抹底漆（下涂剂）。底漆由合成树脂、可塑剂、芳香族溶剂构成。底漆干燥前，不得进行涂料画线。

（4）标线施工时避免涂料长时间高温加热，以防止涂料变色，热劣化。涂料运距不宜过长。

（5）标线涂敷时应均匀、全面地撒布玻璃珠，并根据涂料温度严格控制撒布时间。

（6）画标线结束后，应根据实际完成情况。对不符合要求的标线进行修整，去除溢出和垂落的涂料，检查厚度、尺寸、玻璃珠的撒布情况及划线的形状等。要修剔不合规格的标线，收集四处散落的玻璃珠。

（7）所有钢构件于制作完成后，应按有关规定进行热浸镀锌处理，在运输或架设过程中镀层如有损伤，应按规范规定的方法进行修护。

（8）标志柱基础应按设计尺寸于指定地点进行开挖。在浇注混凝土基础前地基要进行修整，要压实。基础周围应予回填并夯实。

（9）安装支柱，应待混凝土经 7 天以上时间养护后才可进行，养护期内混凝土基础不得架设支柱和标志。

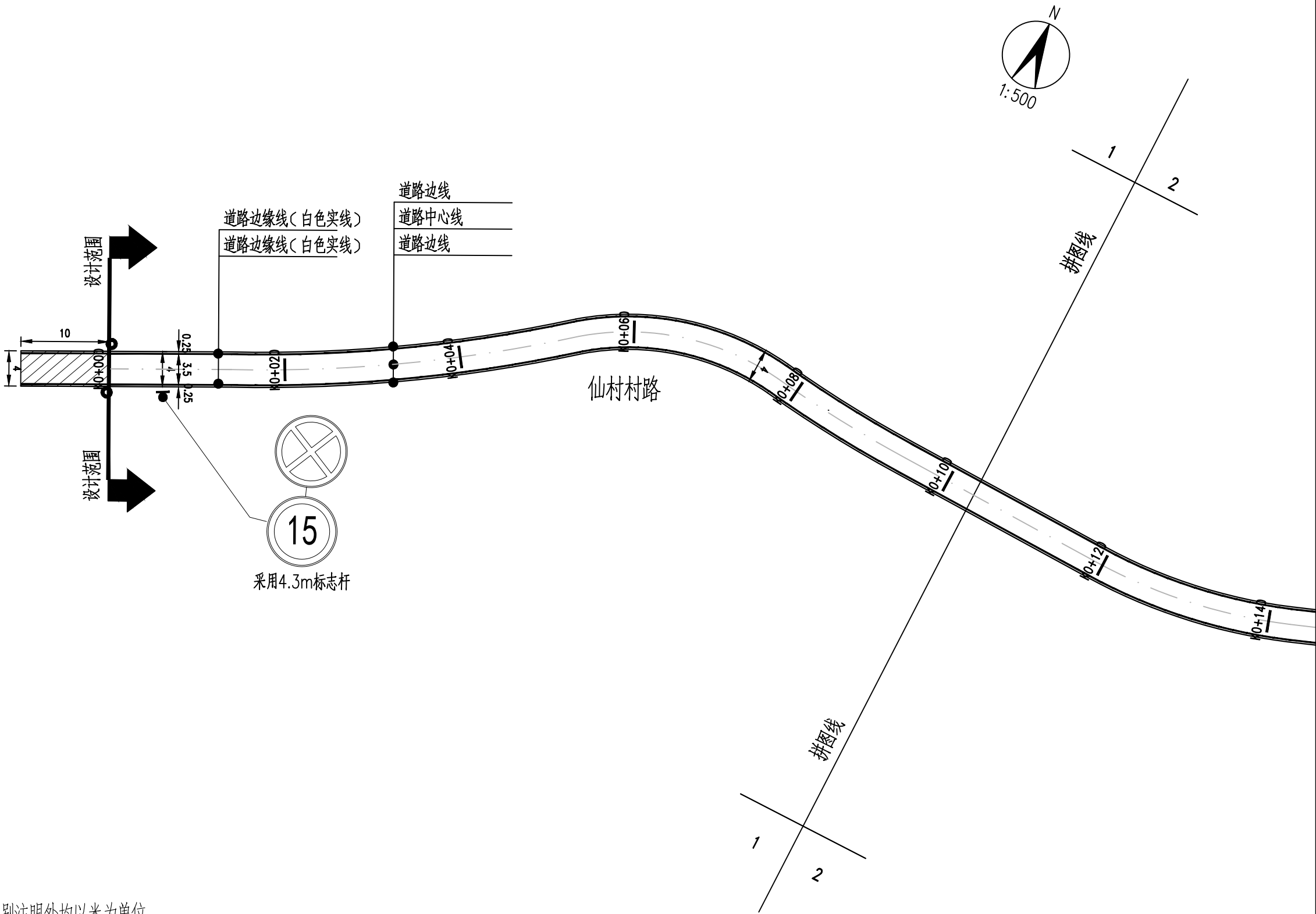
（10）标志支撑结构应按设计要求制造，在安装前应对各部焊点质量及结构整体性进行检查，试装。

（11）支注安放于混凝土基础上时，支柱之法兰盘与混凝土基础的底法兰盘要水平、密合，地脚螺栓配合妥当。拧紧螺栓后支架不得倾斜。



（12）标志板安装完后应进行板面平整度和安装角度的调整。

（13）本说明未尽事项，按照国家标准 GB5768-2009《道路交通标志和标线》中所规定执行。

仙村村路交通主要工程数量表						
序号	名称	内容	规格	单位	数量	备注
1	标线	热熔标线	线宽0.15m，厚1.8mm	m²	84.792	
2	人行横道	热熔标线	线宽0.4m，厚1.8mm	m²	6.1	
3	警示桩	0.8m高		根	6	
4	小型标志牌	限速+禁停标志2Ox800, 4.3m标志杆		套	2	含基础，IV类超强级反光膜
5		禁令标志（）800, 3.4m标志杆		套	1	
6		禁令标志□800, 3.4m标志杆		套	2	



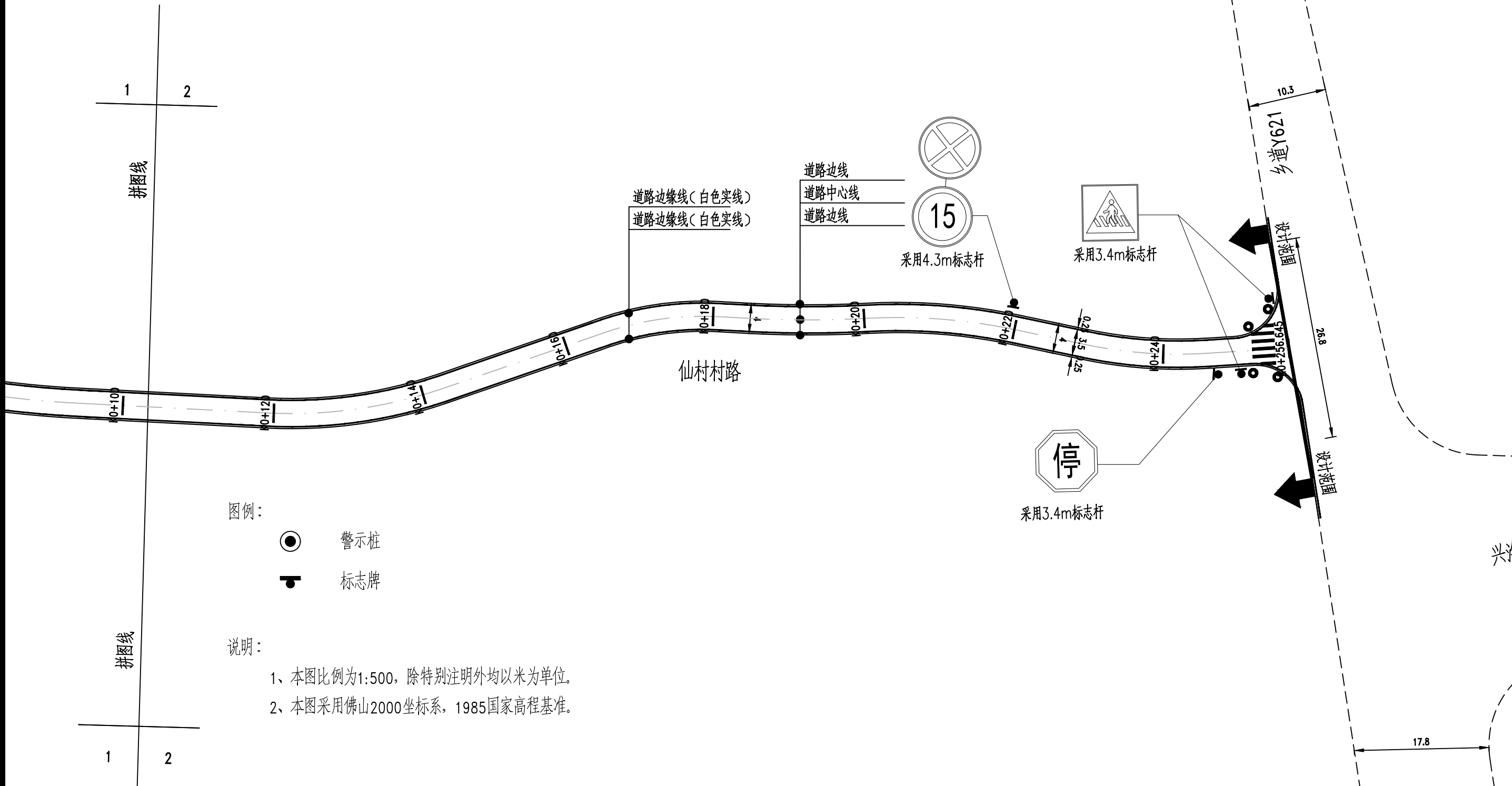
图例：

-  警示桩
-  标志牌



说明：

- 1、本图比例为1:500，除特别注明外均以米为单位。
- 2、本图采用佛山2000坐标系，1985国家高程基准。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	建设单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专业	交通工程	审核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设计	杜梓锋	杜梓锋	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-T 01
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	交通平面设计图	项目负责	梁文辉	梁文辉	复核	梁文辉	梁文辉	制图	杜梓锋	杜梓锋	比例		日期	2024.02



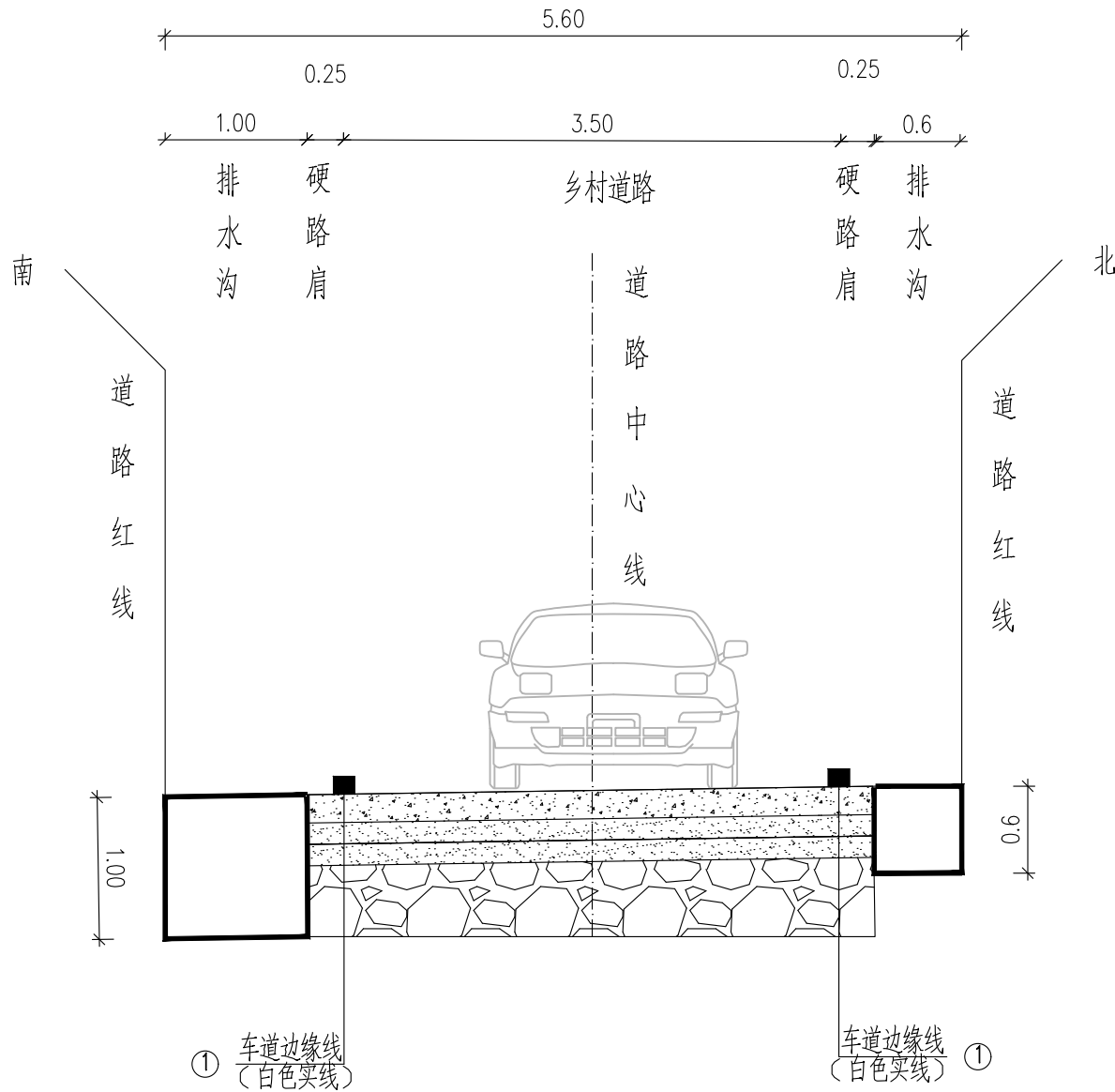
图例：

-  警示桩
-  标志牌

说明：

- 1、本图比例为1:500，除特别注明外均以米为单位。
- 2、本图采用佛山2000坐标系，1985国家高程基准。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建设单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专 业	交 通 工 程	审 核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设 计	杜梓锋	杜梓锋	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-T 01
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	交通平面设计图	项目负责	梁文辉	梁文辉	复 核	梁文辉	梁文辉	制 图	杜梓锋	杜梓锋	比 例		日 期	2024.02



交通标准横断面设计图
适用于仙村村路

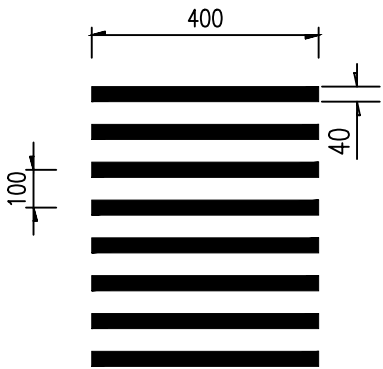
1:50

注：
1、本图比例为1:50,；尺寸单位以米计。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建设单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专 业	交 通 工 程	审 核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设 计	杜梓锋	杜梓锋	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-T04
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	交通标准横断面设计图	项目负责	梁文辉	梁文辉	复 核	梁文辉	梁文辉	制 图	杜梓锋	杜梓锋	比 例		日 期	2024.02



车行道边缘线
(白色)



人行横道
(白色)

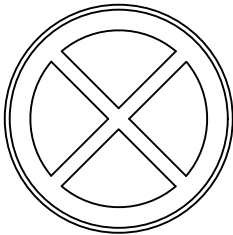
附注：

1. 本图尺寸单位为厘米。
2. 路面标线的涂料采用热熔型涂料，涂料中的树脂必须是热塑性的，要求与各物质相溶性好，酸价底，色泽浅，耐热性和耐候性好。为增加标线夜间反光性，还应预混玻璃微珠和面撒玻璃珠（镀膜玻璃珠）。文字标志采用热熔型涂料。涂料厚度2.0mm。
3. 热熔型涂料软化点不小于80° C，不粘胎，干燥时间小于3min，耐磨损性为磨耗量为100转减重200mg以下，抗压强度为12MPa以上，逆反射系数白色 $\geq 200\text{mcd} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^2$ ，黄色 $\geq 100\text{mcd} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^2$ 。其余未述及 的质量技术要求，涂料应符合JT/T280-2004、GN48，玻璃珠应符合GBT24722-2009。
4. 连续设置实线类标线时，应每隔15m设置排水缝，其他标线有可能阻水时，应沿排水方向设置排水缝，排水缝宽度一般为3cm-5cm。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建设单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专 业	交 通 工 程	审 核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设 计	杜梓锋	杜梓锋	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-T05
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	标线大样图	项目负责	梁文辉	梁文辉	复 核	梁文辉	梁文辉	制 图	杜梓锋	杜梓锋	比 例		日 期	2024.02



禁38 限制速度



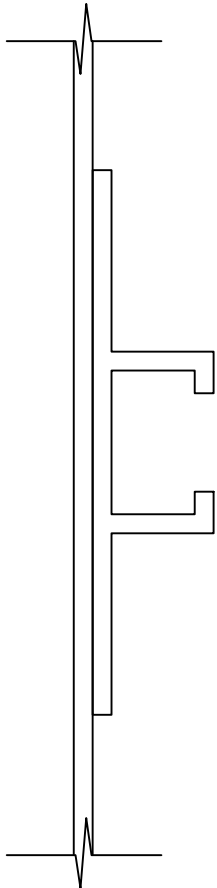
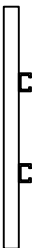
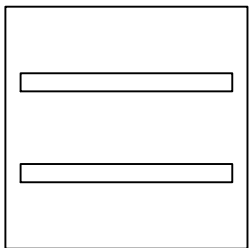
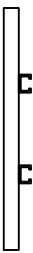
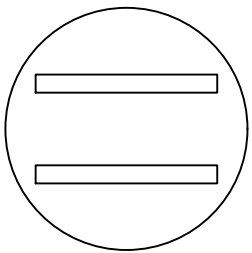
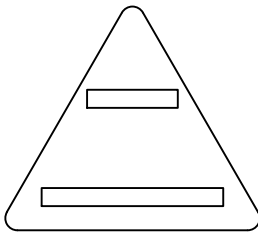
禁31 禁止停车



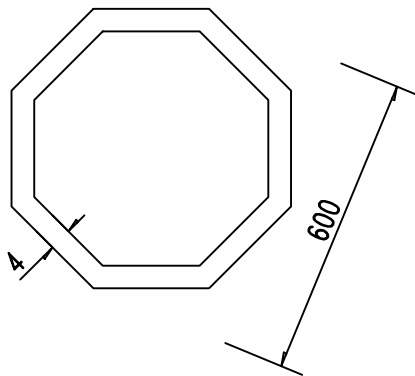
禁1 停车让行



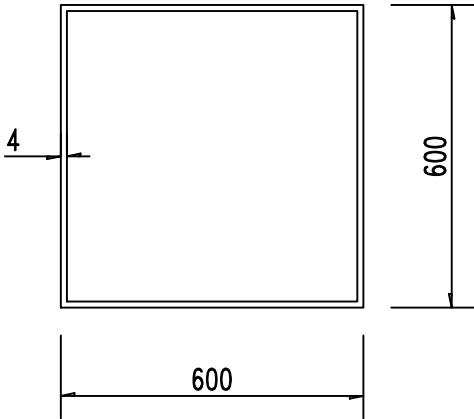
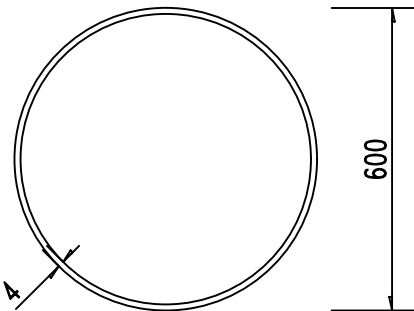
示19 人行横道



标志板背面加固



禁令标志尺寸

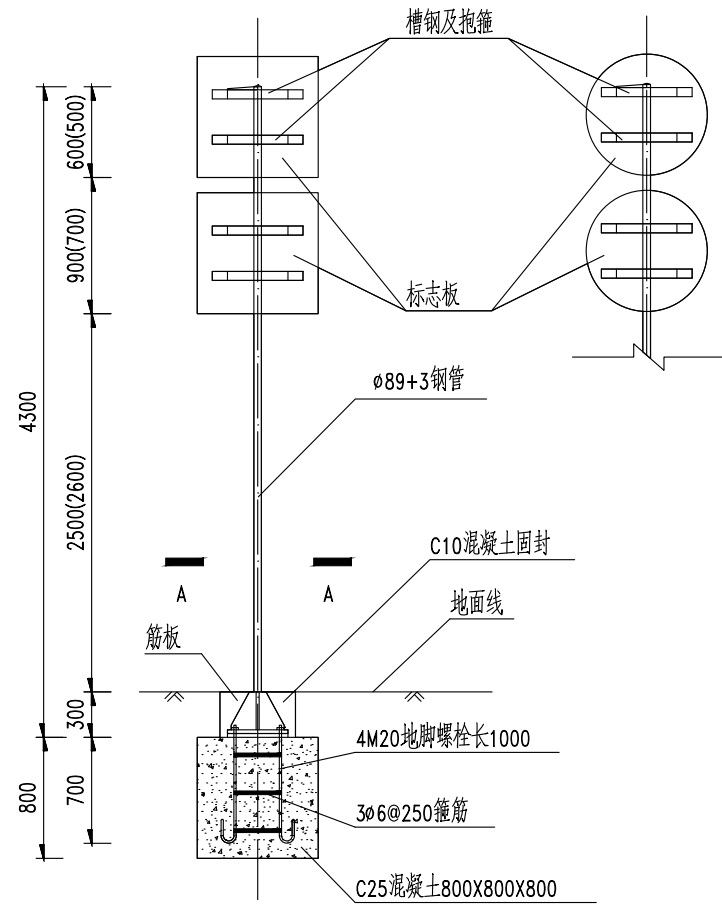


指示标志尺寸

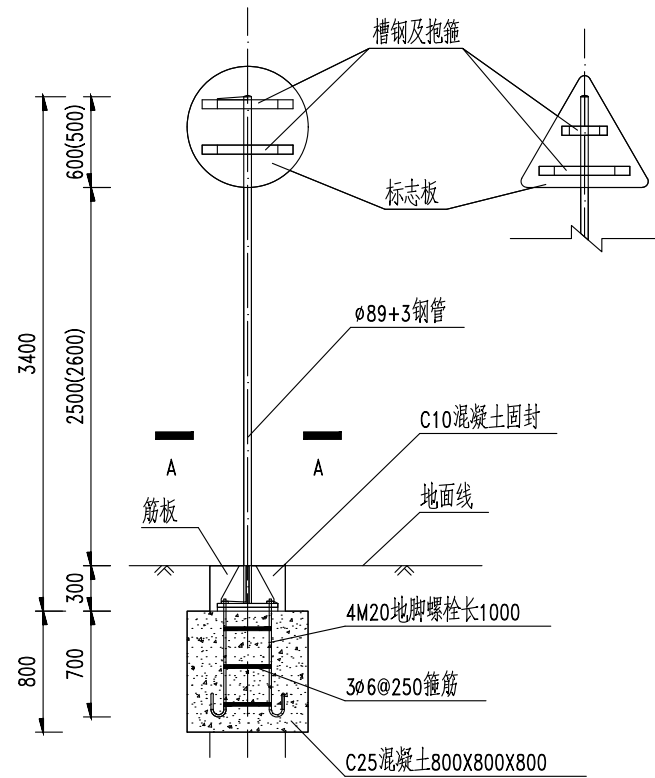
附注：

1. 本图单位均为毫米。
2. 警告标志的颜色为黄底、黑边、黑图案，禁令标志的颜色为白底、红圈、红杠、黑图案，指示标志为蓝底、白图案。
3. 标志采用IV级反光膜，使用寿命10年以上。
4. 速度<40km/h采用600mm圆形标志牌。

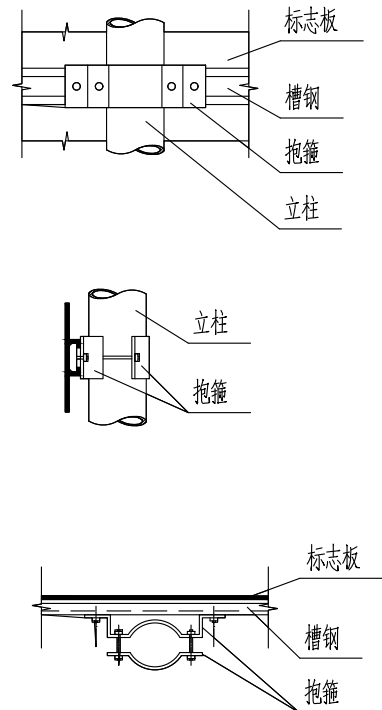
广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	建设单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专业	交通工程	审核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设计	杜梓锋	杜梓锋	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-T06
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	小型标志大样图	项目负责	梁文辉	梁文辉	复核	梁文辉	梁文辉	制图	杜梓锋	杜梓锋	比例		日期	2024.02



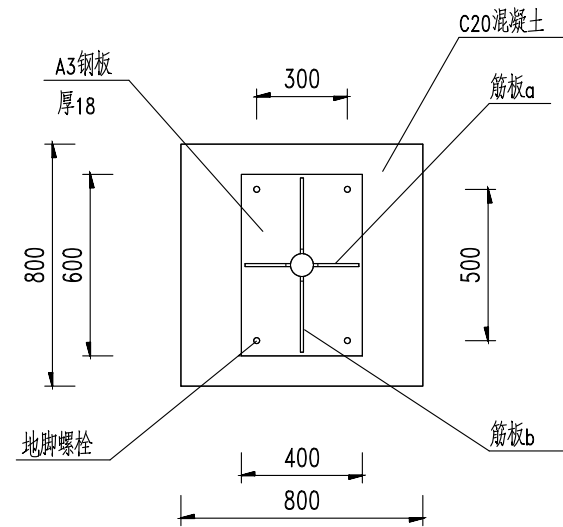
单柱式标志背立面 1:50



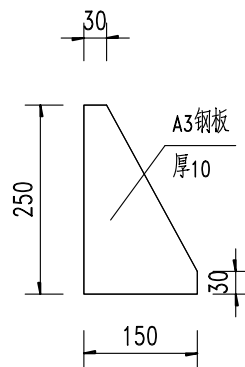
地脚螺栓大样图 1:10



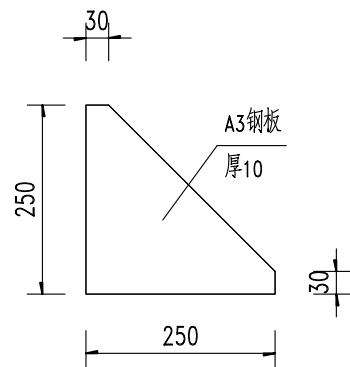
抱箍大样 1:5



A-A剖面 1:25



筋板a大样 1:10



筋板b大样 1:10

附注：

1. 本图单位均为毫米。
2. 标志底板铝合金板厚2mm，标志牌采用IV级反光膜。
3. 本图立柱采用热镀锌无缝钢管，外表应喷环氧富锌漆。钢管顶端应加入柱帽。钢柱立柱、横梁、法兰盘及各种连接构件采用热镀锌处理。立住、法兰盘的镀锌量为600g/m²，紧固件为350g/m²。
4. 路侧式标志应尽量减少标志板面对驾驶员的眩光，装饰时，应尽可能与道路是中线垂直或成一定的角度：禁令和指示标志为10~25°，指路和警告标志为0~10°。柱式标志不得侵入道路建筑界限内，标志内边缘距路面边线不得小于25cm。
5. 交通标志形状、尺寸、图案、文字应符合GB5768-2009的规定，标志板的制作应符合JT279-2001的有关规定。
6. 括号外尺寸适用于正方形800×800×3或三角形900×3或圆形800×3单立柱标志，括号内尺寸适用于正方形600×600×3或三角形700×3或圆形600×3单立柱标志。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	建设单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专业	交通工程	审核	叶容明	专业负责	梁文辉	设计	杜梓峰	设计阶段	施工图	图号	2024S07-T07
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道道路工程	图纸内容	路侧式标志安装图	项目负责	梁文辉	复核	梁文辉	制图	杜梓峰	比例		日期	2024.02

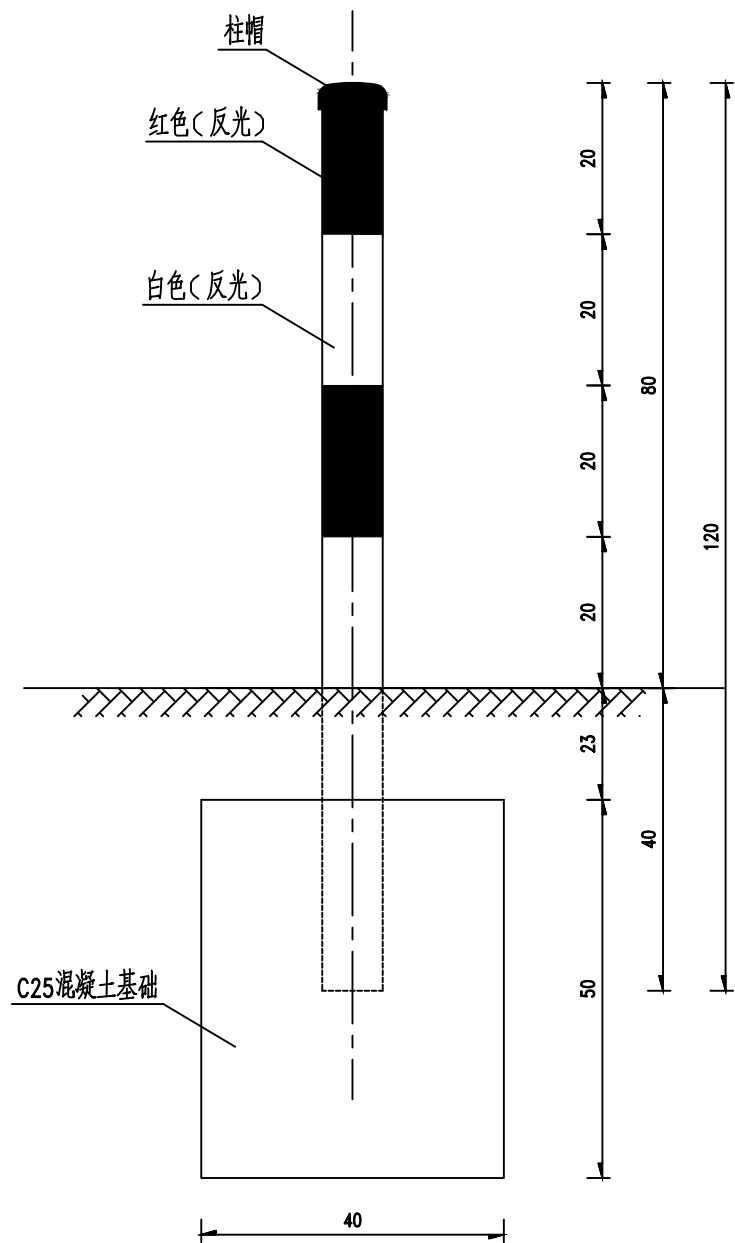
单柱式标志材料数量表（3.4m杆）

材料名称	规格（mm）	件数（件）
标志板	正方形800×800×3或三角形900×3或圆形800×3	1
钢管立柱	φ89×3×3400	1
滑动槽铝	80×18×4×600	2
抱箍	309.8×50×5	2
抱箍底衬	231.9×50×5	2
地脚螺栓	M20×1000	4
箍筋	φ6@250箍筋	3
螺母	M20	4
垫圈	φ20×3	4
筋板a	250×150×10	2
筋板b	250×250×10	2
加劲法兰盘	500×300×18	1
柱帽	φ97×3×50	1
基础	C25混凝土800X800X800	0.512
C10混凝土固封	C10	0.045

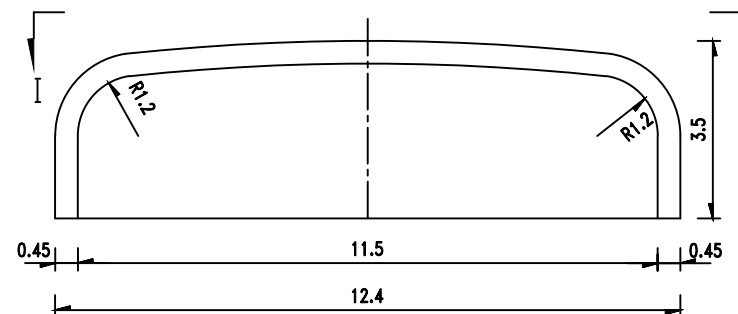
单柱式标志材料数量表（4.3m杆）

材料名称	规格（mm）	件数（件）
标志板	正方形800×800×3或三角形900×3或圆形800×3	2
钢管立柱	φ89×3×4.300	1
滑动槽铝	80×18×4×600	2
抱箍	309.8×50×5	2
抱箍底衬	231.9×50×5	2
地脚螺栓	M20×1000	4
箍筋	φ6@250箍筋	3
螺母	M20	4
垫圈	φ20×3	4
筋板a	250×150×10	2
筋板b	250×250×10	2
加劲法兰盘	500×300×18	1
柱帽	φ97×3×50	1
基础	C25混凝土800X800X800	0.512
C10混凝土固封	C10	0.045

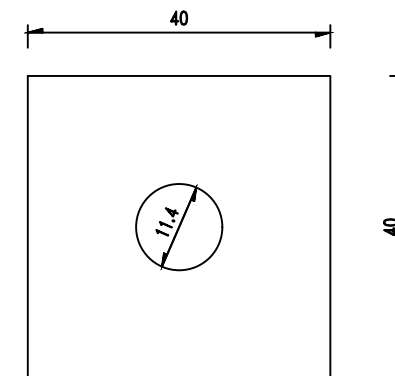
警示桩立面



柱帽大样



基础剖面图



警示桩材料数量表

项目 名称	规格 (mm)	数量
立柱	∅114x1200x5.0	16.94Kg
柱帽	∅124x35x4.5	0.791Kg
C25	400x400x500	0.08m3
反光膜	IV类	0.36m2

说明:

1、本图尺寸单位均以厘米计。

交通疏导设计说明

一、概述：

荷城街道仙村八组置换地道路工程,项目位于佛山市高明区荷城街道仙村村内，本工程建设内容为完善该片区路网。本专业设计主要为道路施工、道路路面增设路面标线、标志、排水等配套工程配套交通组织设计。

二、设计依据资料：

- 1.公路交通工程施工标准规范
- 2.《道路交通标志与标线》:第2部分道路交通标志(GB5768.2-2022)
- 3.《道路交通标志与标线》:第3部分道路交通标线(GB5768.3-2009)
- 4.《路面标线涂料》(JT/T280-2004)
- 5.《道路交通标志板及支撑件》(GB/T23827-2009)
- 6.《路面标线用玻璃珠》(GB/T24722-2009)
- 7.《公路交通标志和标线设置规范》(JTG D82-2009)
- 8.《道路交通反光膜》(GB/T 18833-2012)

三、设计要求

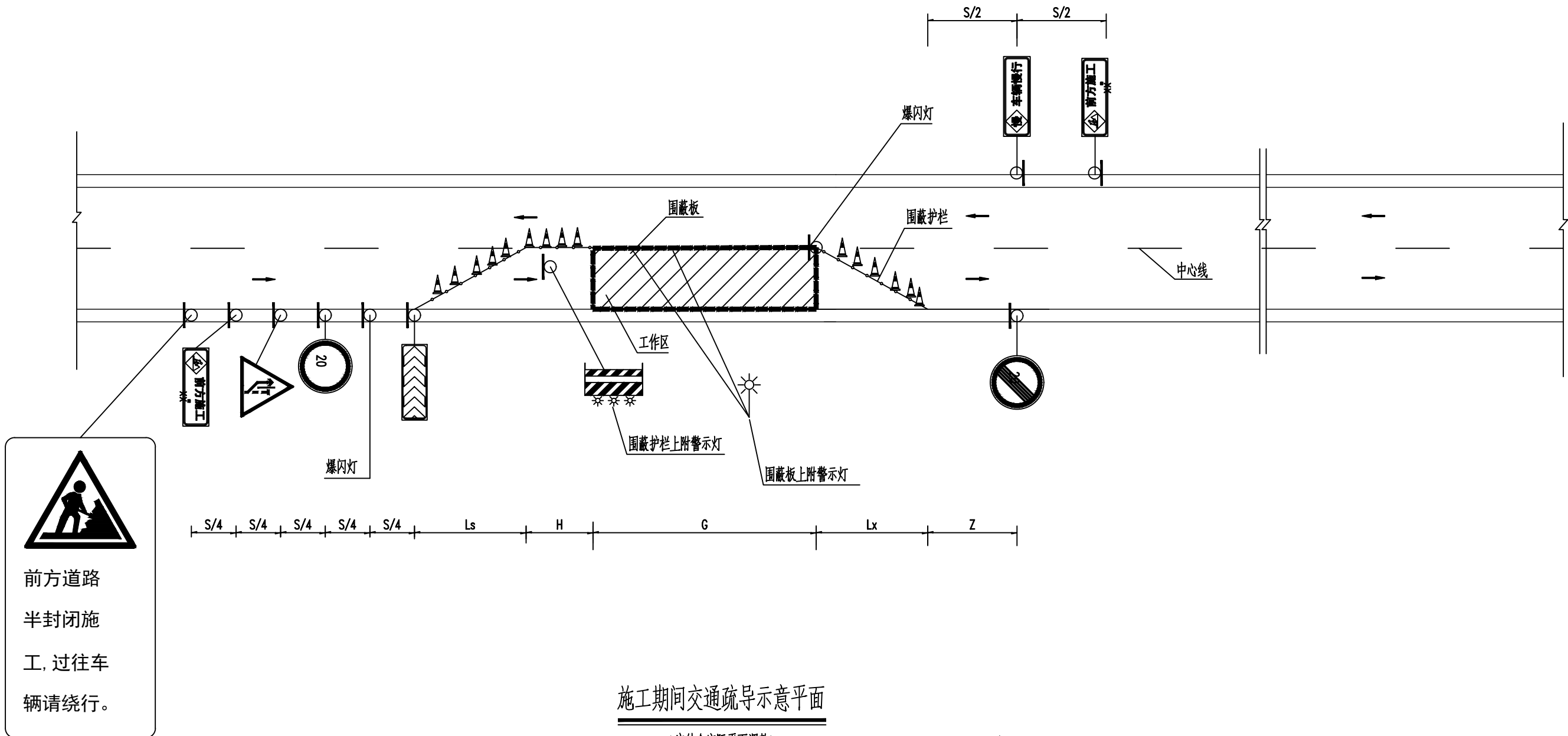
- 1.由于施工片区通行车辆较多，进行施工必然引起交通拥堵，为减少施工给交通带来的不便，方便居民出行，在施工道路及周边地区合适位置放置车辆绕行牌，放置时根据车流方向分别设置在道路右侧机动车道边、边绿化带、人行道上，车辆绕行牌采用单牌单柱式设置，也可附着于现状大型指路牌立柱或路灯灯杆上。
- 2.施工期间：本项目施工范围的道路进行路面施工时，在图示位置放置2排临时围蔽板。仙村村路全封闭，Y621乡道则封闭道路施工一侧单车道，宽度半幅机动车道，保留道路非施工一侧单车道通行及人行道。作业区两端分别设置交通引导人员，指挥车辆通行。
- 3.施工完成后拆除临时围蔽护栏、围蔽板，开放交通。
- 4.标志的材料
 - a.标志反光膜采用IV类微棱镜型结构超强级反光膜，要求满足《道路交通标志板及支撑件》(GB/T23827-2009)要求。
 - b.标志底板采用铝塑板5mm厚，小型标志底板2mm厚。矩形标志板的四个端角宜为圆弧形端角，圆弧半径为4cm。
 - c.标志立柱采用热镀锌无缝钢管。
 - d.道路交通标志和标线的颜色，形状，线条，字符，尺寸，以及制作都必须满足《道路交通标志与标线》GB5768(所有部分)规定执行。

四、施工注意事项：

- 1.整个施工过程中从选材到各项施工工序及维护必须严格按照相关的规范规程进行。
- 2.施工如有不明之处应及时与设计人员联系。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	建设单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专业	交通工程	审核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设计	杜梓锋	杜梓锋	设计阶段	施工图	图号	2024S07-T	09
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	交通疏导设计说明	项目负责	梁文辉	梁文辉	复核	梁文辉	梁文辉	制图	杜梓锋	杜梓锋	比例		日期	2024.02	

交通疏导工程数量表					
系统	序号	名称	单位	数量	备注
交通工程	1	围蔽板	m	262	合计
	2	警示锥形筒	个	16	注：围蔽护栏和部分标志需要多次进行设置。
	3	太阳能爆闪灯	套	9	
	4	警示灯	套	14	
	5	2.8m标志杆	套	4	
	6	4.3m标志杆	套	8	
	7	交通疏导护栏	套	14	
	8	围蔽护栏	套	14	
	9	标志牌：长方形标志(1.8mx0.4m)	块	2	
	10	标志牌：长方形标志(1.2mx0.6m)	块	2	
	11	标志牌：长方形标志(2.4mx1.2m)	块	6	
	12	标志牌：圆形标志(直径600mm)	块	2	
	13	标志牌：三角形标志(边长0.9m)	块	2	
	14	辅助标志牌：长方形标志(0.6mx0.4m)	块	2	



施工期间交通疏导示意平面

(应结合实际平面调整)

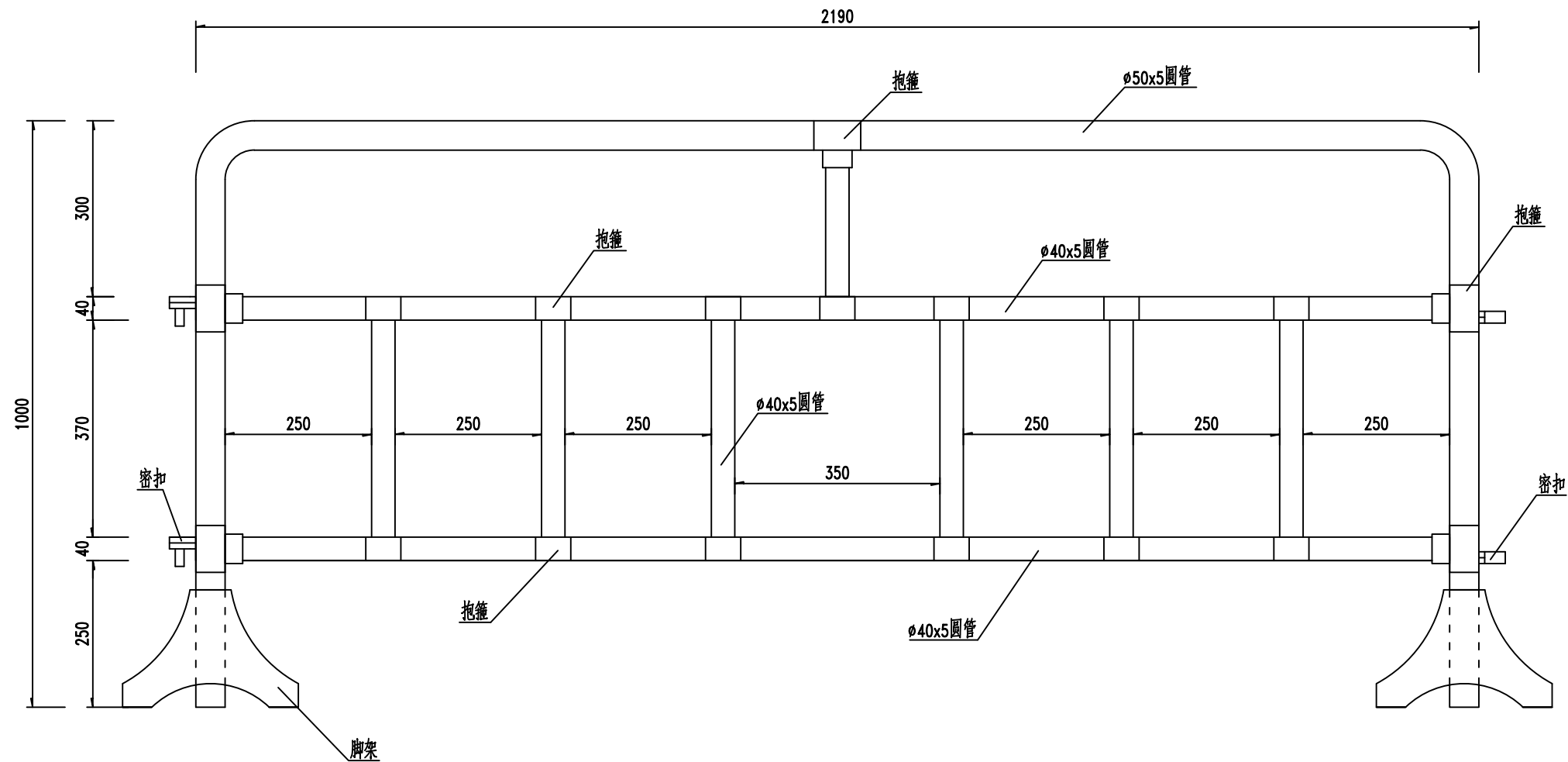
说明:

- 施工作业区限制速度为20km/h。
- 本项目分两阶段施工, 各施工阶段内区域的施工先后视现场行人及车流实际情况进行确定。
作业区两端分别设置交通引导人员, 指挥车辆通行。
- 夜间施工时, 应在施工护栏上设置指示灯。

注:

- 道路路面局部施工时参考示意平面图。本图与疏解平面图配合使用。
施工时根据实际情况, 合理进行交通疏解组织控制。
- 施工区域采用围蔽板围挡。
- 施工过程需按照《道路交通标志和标线第4部分: 作业区》(GB5768.4-2017) 执行。
- 图中各参数参照《道路交通标志和标线第4部分: 作业区》中相关条文进行计算, 其中
 $S=40\text{m}$ 、 $L_s=25\text{m}$ 、 $H=15\text{m}$ 、 $L_x=25\text{m}$ 、 $Z=20\text{m}$ 、 G 值根据维修范围确定, 示意图此处取 $G=50\text{m}$ 。
- 锥形筒摆放间距为每2m一个。
- 围蔽护栏上的警示灯每20m一个。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专业	交通工程	审核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设计	杜梓锋	杜梓锋	设计阶段	施工图	图号	2024S07-T	12
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道道路工程	图纸内容	交通疏导示意平面图	项目负责	梁文辉	梁文辉	复核	梁文辉	梁文辉	制图	杜梓锋	杜梓锋	比例		日期	2024.02	



围蔽护栏大样
1:10

每套所用材料

序号	名称	规格	单位	数量
1	ø50x5圆管	ø50x5mm	m	4.19
2	ø40x5圆管	ø40x5mm	m	6.9
3	抱箍		个	18
4	密扣		个	4.0
5	脚架		个	2.0
6	油漆	厚1mm	m ²	1.53

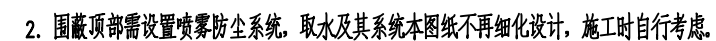
说明：

- 围蔽护栏适用于机动车道路面破除的施工围蔽。
- 本围蔽护栏也适用于人行道施工期间的施工围蔽。人行道施工采用的围蔽护栏工程量根据实际使用数量统计。

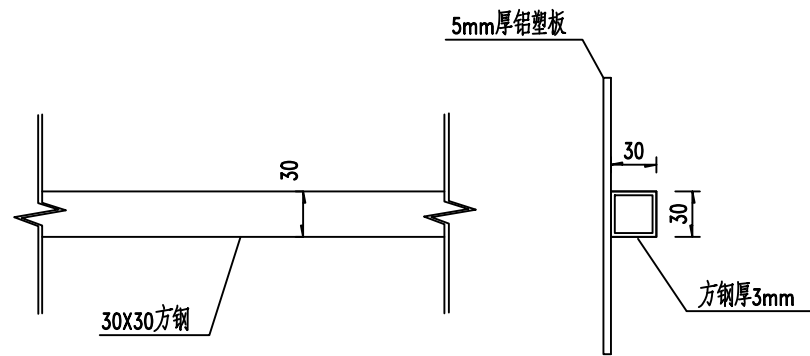
注：

- 本图单位为毫米。
- 抱箍安装时使用螺丝钉固定。
- 密扣焊接连接。
- 护栏外表层涂抹黄、白、红三色相间油漆。
- 围蔽护栏外围置放锥形筒（雪糕筒），锥形筒摆放间距为每2m一个。

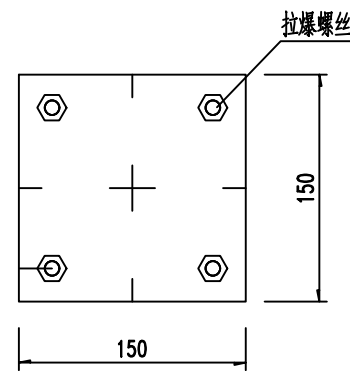
广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	建设单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专业	交通工程	审核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设计	杜梓峰	杜梓峰	设计阶段	施工图	图号	2024S07-T	13
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道道路工程	图纸内容	围蔽护栏大样图	项目负责	梁文辉	梁文辉	复核	梁文辉	梁文辉	制图	杜梓峰	杜梓峰	比例		日期	2024.02	



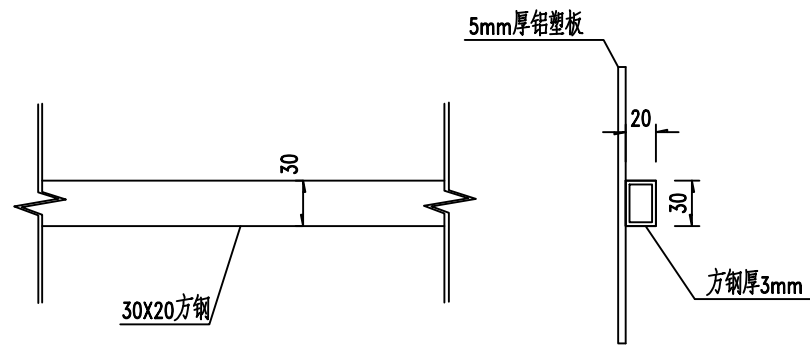
广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建设单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专 业	交 通 工 程	审 核	叶容明	专业负责	梁文辉	设 计	杜梓烽	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-T	14
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	围蔽板大样图	项目负责	梁文辉	复 核	梁文辉	制 图	杜梓烽	比 例		日 期	2024.02	



A-A剖面



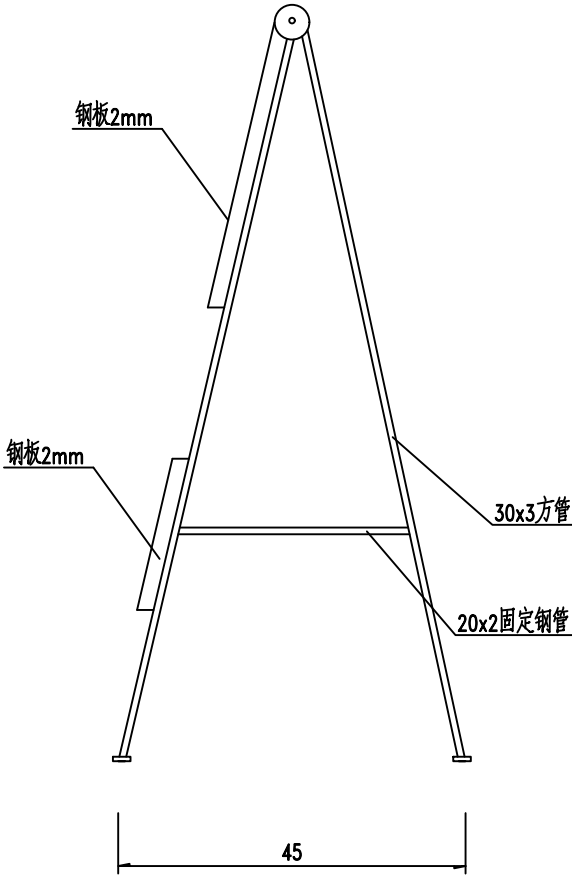
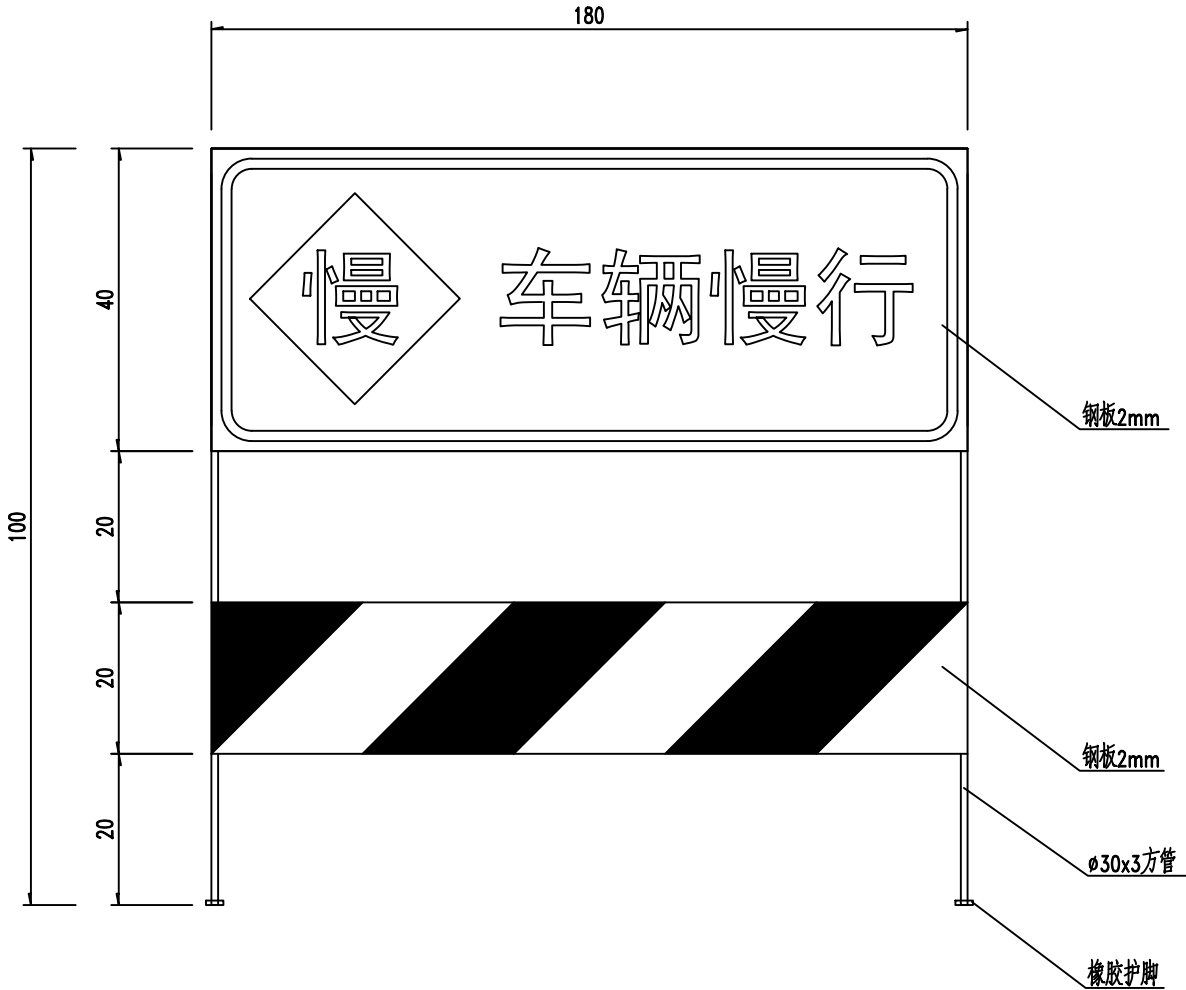
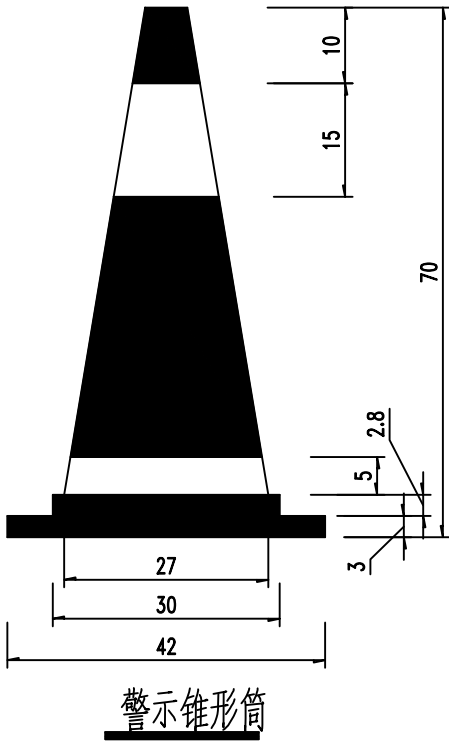
锚固钢板大样



B-B剖面

- 注
1. 本图单位为毫米。
 2. 方钢外表面涂抹银白色防锈漆。
 3. 铝塑板面向道路行车方向面板须贴深蓝色保护膜。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专 业	交 通 工 程	审 核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设 计	杜梓锋	杜梓锋	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-T	14
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	围蔽板大样图	项目负责	梁文辉	梁文辉	复 核	梁文辉	梁文辉	制 图	杜梓锋	杜梓锋	比 例		日 期	2024.02	



交通疏导护栏立面

护栏侧面

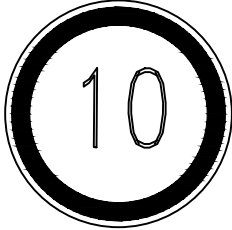
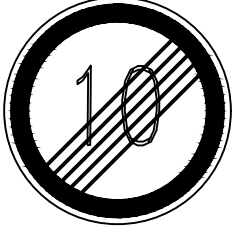
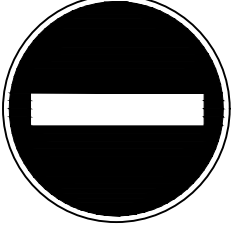


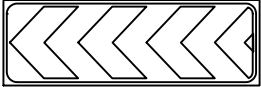


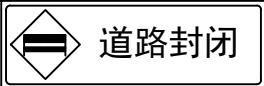

每套所用材料

序号	名称	规格	单位	数量
1	30x3方管	30x3mm	m	5.8
2	20x2固定钢管	20x2mm	m	0.9
3	钢板2mm	厚2mm	m ²	1.08
4	橡胶护脚		个	4.0
6	油漆	厚1mm	m ²	1.08

注

- 本图单位为厘米。
- 护栏外涂黄黑反光漆。
- 锥形桶外贴红、黑相间反光膜。

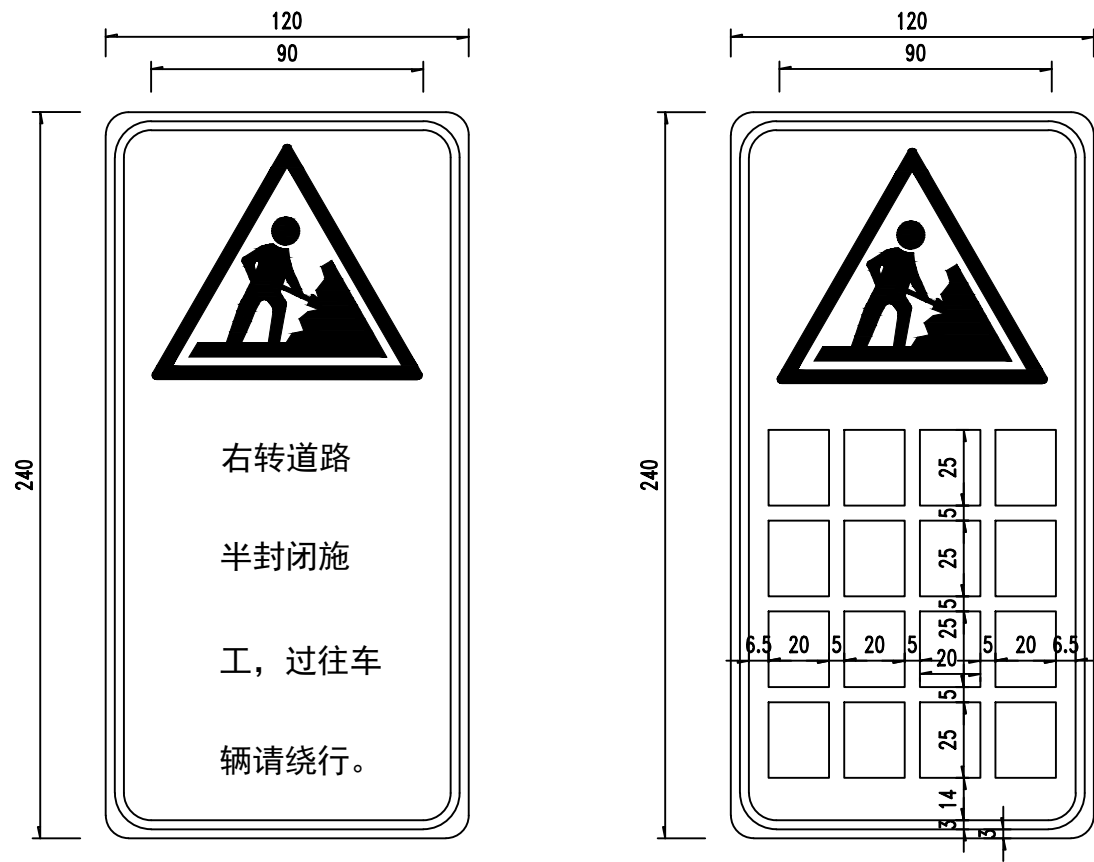
标志规格一览表

标志样式						
尺寸cm	φ80			边长90	60x40	
标志样式						
尺寸cm	40x180				60x120	

- 注
1. 本图单位均为厘米。

2. 警告标志的颜色为黄底、黑边、黑图案，禁令标志的颜色为白底、红圈、红杠、黑图案，指示标志为蓝底、白图案。

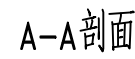
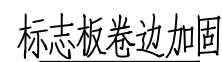
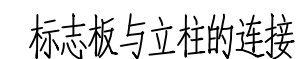
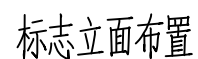
3. 标志采用三级反光膜。



标志大样(一)

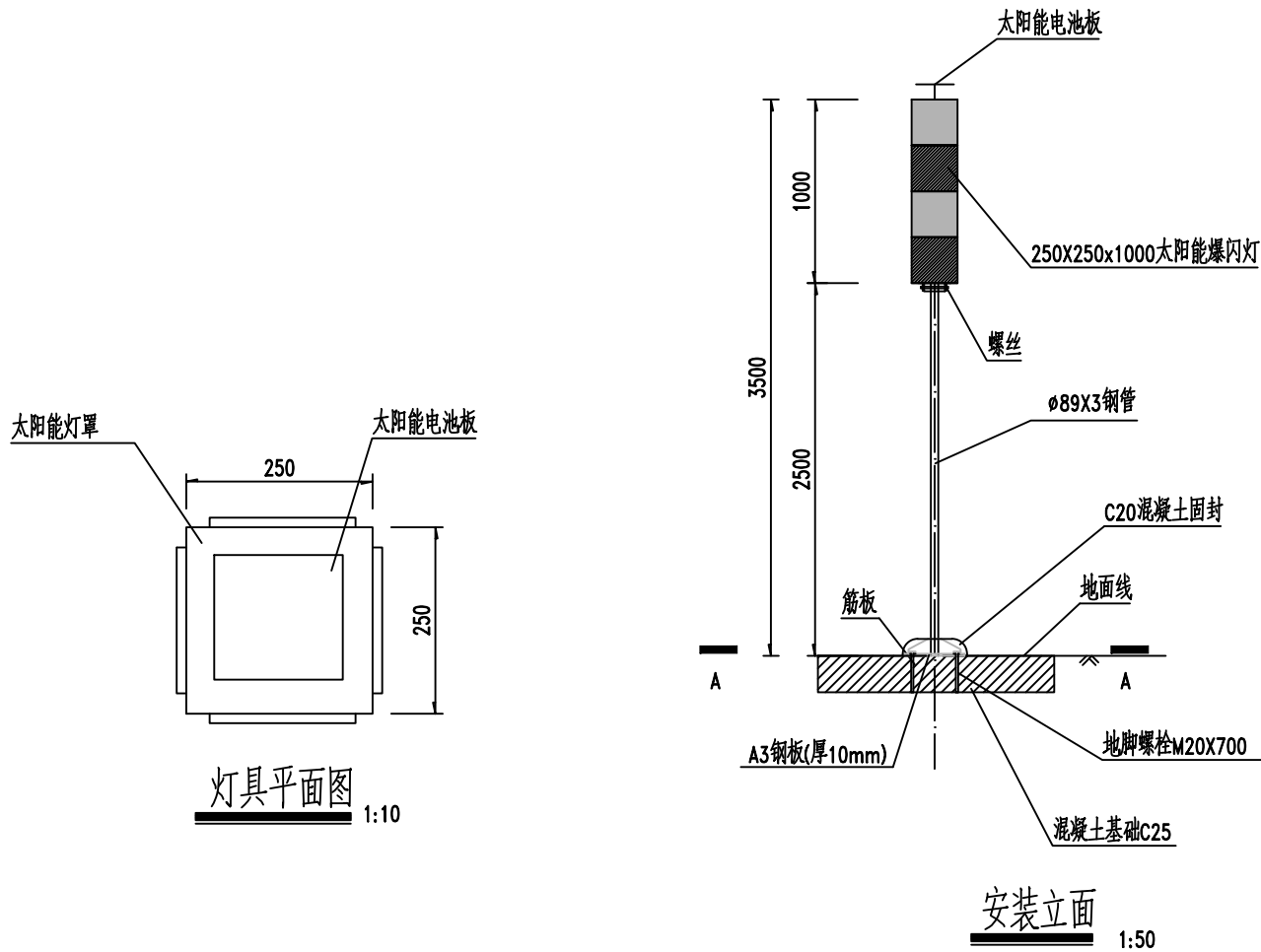
- 说明：
- 1.本图尺寸单位为厘米。
 - 2.放置位置详见”交通疏解平面图”。
 - 3.标志牌采用三级反光膜。
 - 4.标志底板由铝合金板拼成，厚度为2毫米。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴 建 单 位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专 业	交 通 工 程	审 核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设 计	杜梓锋	杜梓锋	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-T	16
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	施工期间交通疏导标志结构图	项目负责	梁文辉	梁文辉	复 核	梁文辉	梁文辉	制 图	杜梓锋	杜梓锋	比 例		日 期	2024.02	



1. 本图单位为厘米。
2. 标志底板可用牌号为2024，铝塑板，标志牌采用三级反光膜。
3. 路侧式标志应尽量减少标志板面对驾驶员的眩光，装设时，应尽可能与道路中线垂直或成一定的角度：禁令和指示标志为 $10^{\circ}\sim 25^{\circ}$ ，指路和警告标志为 $0^{\circ}\sim 10^{\circ}$ 。柱式标志不得侵入道路建筑界限以内，标志内边缘距路面边线不得小于25cm。
4. 交通标志形状、尺寸、图案、文字应符合GB5768-2009的规定，标志板的制作应符合JT/T279-2001的有关规定。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建设单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专 业	交 通 工 程	审 核	叶容明	专业负责	梁文辉	设 计	杜梓烽	设计阶段	施工图	图 号	2024S07-T	16
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	施工期间交通疏导标志结构图	项目负责	梁文辉	复 核	梁文辉	制 图	杜梓烽	比 例	日 期	2024.02		



材料数量表

序号	材料	规格	单位	数量
1	太阳能电池板	200X200	块	1
2	太阳能爆闪灯	250X250X1000	套	1
3	立柱	ø89X3钢管	m	2.50
4	地脚螺栓	M20X700	根	4
5	固定钢筋	ø12X250	m	
6	C25混凝土基础	800X800X800	m ³	
7	混凝土固封	C20混凝土	m ³	0.017
8	筋板	A3钢板(厚10mm)	块	4
9	A3钢板	厚10mm	块	1
10	膨胀螺丝	ø12X120	个	4

注

1. 本图单位均以毫米计。
2. 立柱采用热镀锌钢管。

广东顺建工程设计研究有限公司 市政道路丙级 证书编号A444014854	兴建单位	佛山市高明区荷城街道工程建设中心	专业	交通工程	审核	叶容明	叶容明	专业负责	梁文辉	梁文辉	设计	杜梓锋	杜梓锋	设计阶段	施工图	图号	2024S07-T	17
	工程名称	荷城街道仙村八组置换地道路工程	图纸内容	太阳能爆闪灯安装大样图	项目负责	梁文辉	梁文辉	复核	梁文辉	梁文辉	制图	杜梓锋	杜梓锋	比例		日期	2024.02	