

望牛墩镇望东村美丽幸福村居建设-望东石面村道路升级工程

施 工 图 设 计

第一册：道路工程

第一册 共二册

设计号：2015-D-18-3

专业：道路工程

版本号：A

东莞市城建规划设计院

2015.08

建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥梁	交通

道路施工图设计说明

一、概述

1■工程概况

本工程是望牛墩镇望东村美丽幸福村居建设—望东石面村道路升级工程设计，设计号为2015-D-18-3，此版本为A版施工图。我公司于2015年8月在业主审查意见的基础上修改完成了A版施工图。

本路K0+000~K0+102路段仅有土路基无现状水泥路面，K0+102~终点路段，现状有4米宽水泥路面，需在单边加宽2米左右。

本路沿线基本为厂房，地势非常平坦。

本工程主要设计内容为新建水泥路面等。

2■设计内容及图纸分册

设计内容包括道路工程。图纸分为二册。

3■设计依据

1) 业主提供1：500电子地形图。

二、设计规范及技术标准

1■采用的技术规范

- 1) 《城市道路设计规范》CJJ37-2012
- 2) 《公路工程技术标准》JTGB01-2003
- 3) 《公路路基设计规范》JTG D30-2004
- 4) 《公路路基施工技术规范》JTG F10-2006
- 5) 《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008
- 6) 《公路水泥混凝土路面设计规范》JTG D40-2011
- 7) 《建筑地基处理技术规范》JGJ79-2012

2■主要技术标准

- 1) 本路道路等级为城市支道，计算行车速度：20km/h
- 2) 路面计算荷载：BZZ-100KN。
- 3) 通行净空：车行道（小型车）：≥2.4m
- 4) 高程系统：国家85高程基准
坐标系统：珠区坐标系

三、设计概要

1■平面线型设计

原则上尽量沿现状水泥路及现状土路基设置，路段设置有一处平曲线，半径为15米，详见道路平面图。

2■纵断面线形设计

原则上依据现状地面标高确定，道路最大纵坡为0.12%。

3■横断面设计

横断面设计为双向双车道，路宽6米。

本道路横坡：机动车道采用1.5%（单面坡）。

4■路面结构设计

新建机动车道路面结构组合如下：

面层：20厘米水泥砼(抗压:35Mpa,抗折4.0Mpa)

基层：20厘米5%水泥稳定石屑

5■路基设计

本路现状为土路基，使用多年较为稳定，仅需开挖即可直接施工道路基层。

四、施工注意事项

道路工程施工工艺及程序应遵照现行的建设部和交通部颁布的有关道路施工技术规范，

质量检验标准应遵照《城市道路与桥梁 施工验收规范》。对各主要工艺应制定详细的施工细则，并征得监理工程师的同意后再进行施工作业。

1■平面放样：平面设计图及有关设计图已有详尽的桩号、坐标、方位角、尺寸等资料，作为施工放样的依据。对于个别细部处，在相邻处可参照尺寸的情况下，为了设计图面不致于过于繁杂，对于同一类尺寸适当减少了标注，施工时应上下或左右对照放样，或根据图纸按桩号或按比例放样。

2■路基施工之前，必须先将原地面表层的耕土、菜根、草根、稻根、树根、垃圾土、腐植土等清除干净，另选用符合要求的土石 回填夯实。挖土应由边到中，由低向高，分层循序渐进，不得挖成坑塘。挖土过程中应保持一定的纵、横坡和平整度，以利于排水。

3■在富水地段应做好路基疏水、降水措施。当路基挖至标高后，如果发现土质松软或含水量过大，在采取必要的降水措施条件下 经碾压后，仍不能达到要求的压实度，应通知设计单位协商采取有效办法进行处理。

4■路基填土不得用腐殖土等压缩性较大的土填坑。填土内不得含有杂草、树根或农作物残根等杂物，若有此类杂质，填土前应予以清除。填土时，应用同类土填在同一地段，若用不同种类的土应分类、分段填筑，尽可能保持 整段一致，不可任意夹杂，以免土基不均匀沉陷或产生水壤现象。

5■由于现场情况复杂，在施工时若软基范围或性质与施工图有出入，施工单位应会同勘察单位，开样洞查探，记录样洞位置、编号、各土层埋深及厚度，以及适当的描述，提出处理意见。样洞间距不应大于50m，每处理地 块样洞数一般不宜少于3个。样洞开挖时应有监理到场，资料记录与处理意见应有监理签署认可，再交设计单位 与业主签署意见。

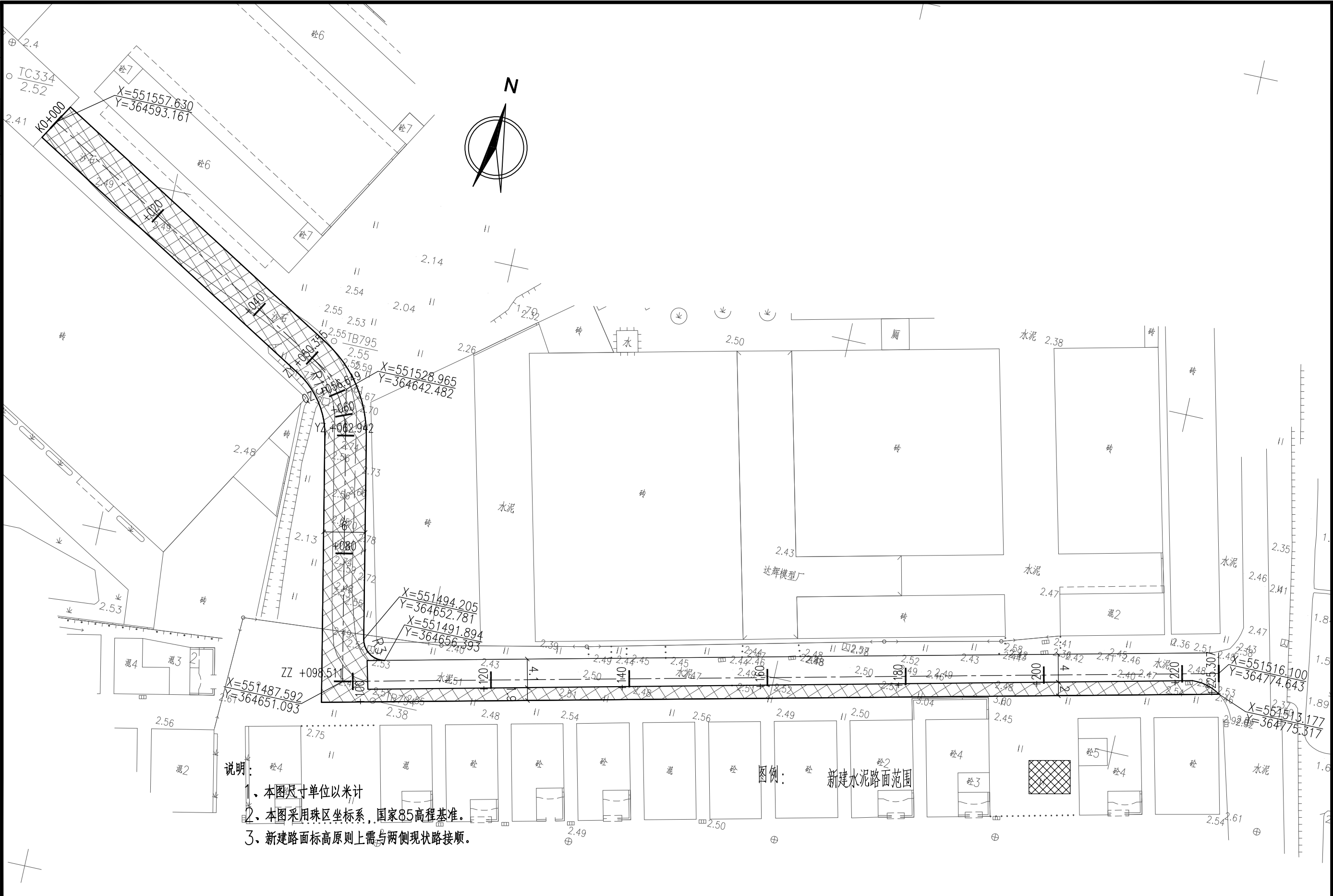
6■施工成果保护：施工过程中以及竣工验收、移交前应注意对施工成果的保护，以免对已施工成果造成损坏，影响工程质量，造成经济损失，影响工期。路面施工中应及时压实，形成排水横坡及排水体系，避免雨水积压浸泡。

7■环境保护：施工中应注意环境保护，采取适当的措施来减轻或避免对环境的影响居民区近的施工场地，应选 用低噪音设备或带隔声、消声的设备，严禁高噪音设备在作息时间作业。施工中车辆运输应采用相应防护措施，减轻由于施工车辆的运行导致滴、漏与扬尘等。施工中要注意水土保持，避免陡坡施工，及时防护坡面。注意 对林木的保护，不随意砍伐，对古树名木搬迁应取得管理部门的同意。施工中产生的泥浆应沉淀处理后排放，注意及时清扫场地，防止粉尘、垃圾随雨水冲入水体、河道。

8■鉴于场地复杂，施工过程中若发现图纸与现场情况有出入时必须及时通知设计单位，及时处理。

 东莞市城建规划设计院	工程名称	望牛墩镇望东村美丽幸福村居建设-望东石面村道路升级工程	图名：道路工程设计说明	审核人	殷继明		专业负责人	黄晓波		设计号	2015-D-18-3	图 号	DL-01	
				审定人	殷继明		设计人	黄晓波		设计阶段	施工图设计	比 例	-	版本
				项目负责人	黄晓波		校核人	韩 颖		专 业	道路工程	日 期	2015.08	A

建筑	结构	绿化			
给排水	电气	燃气			
道路	桥梁	交通			

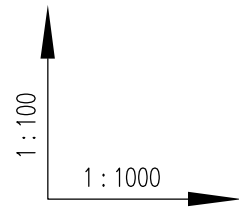


- 说明:
1. 本图尺寸单位以米计
 2. 本图采用珠区坐标系, 国家85高程基准。
 3. 新建路面标高原则上需与两侧现状路接顺。

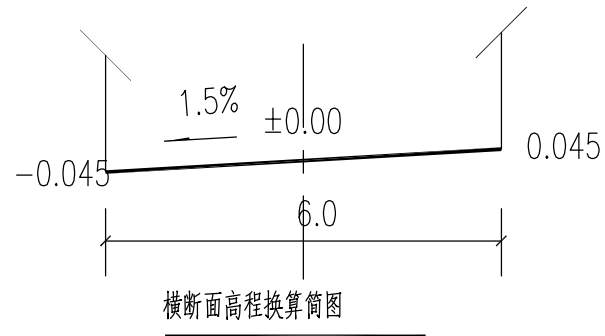
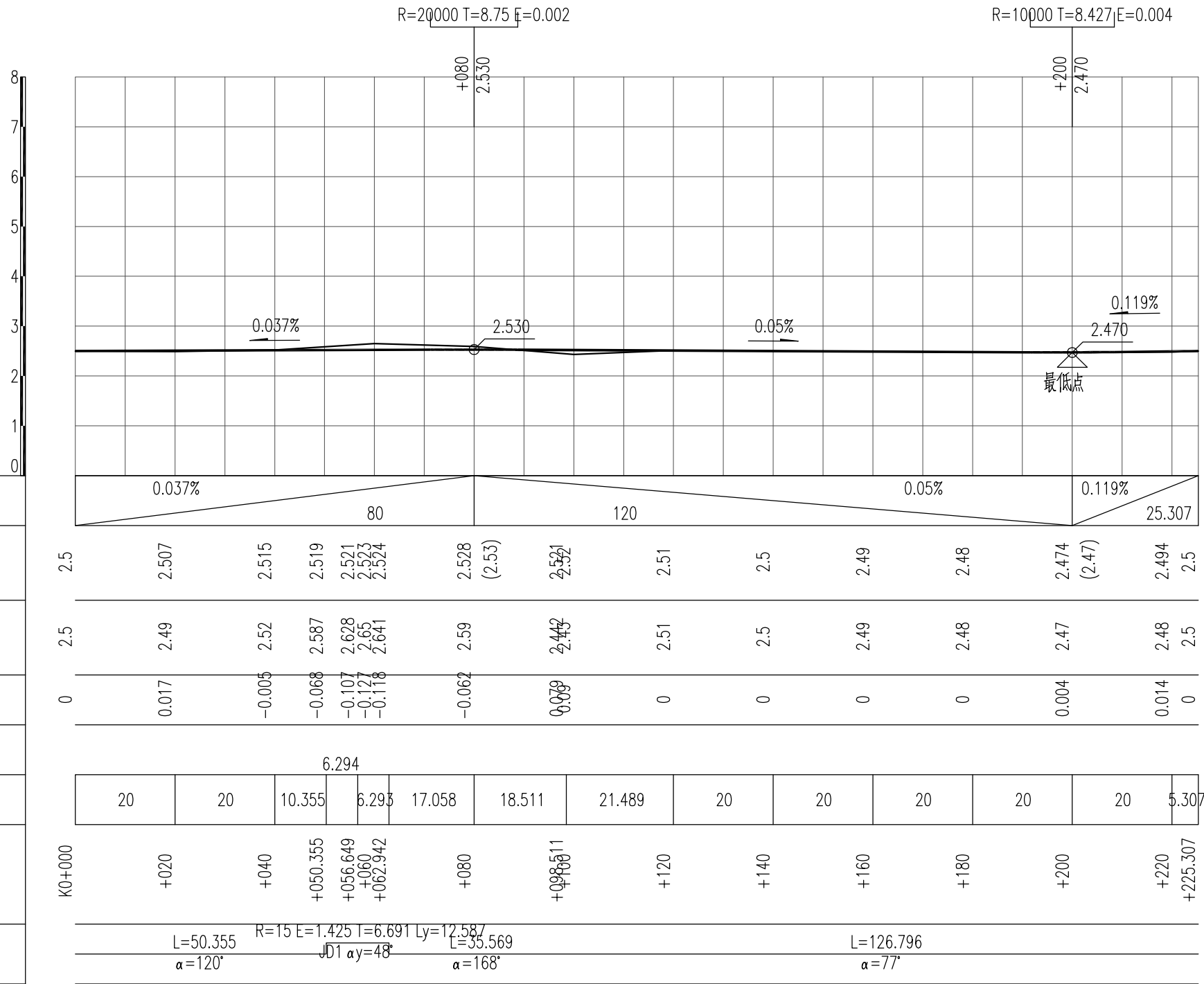
图例: 新建水泥路面范围

 东莞市城建规划设计院	工程名称	望牛墩镇望东村美丽幸福村居建设 -望东石面村道路升级工程	图名: 道路平面图	审核人	殷继明	专业负责人	黄晓波	设计号	2015-D-18-3	图 号	DL-02	
				审定人	殷继明	设计人	黄晓波	设计阶段	施工图设计	比 例	1:500	版本
				项目负责人	黄晓波	校 核 人	韩 颖	专 业	道路工程	日 期	2015.08	A

道路		给排水		建筑		
桥隧		电气		结构		
交通		燃气		绿化		



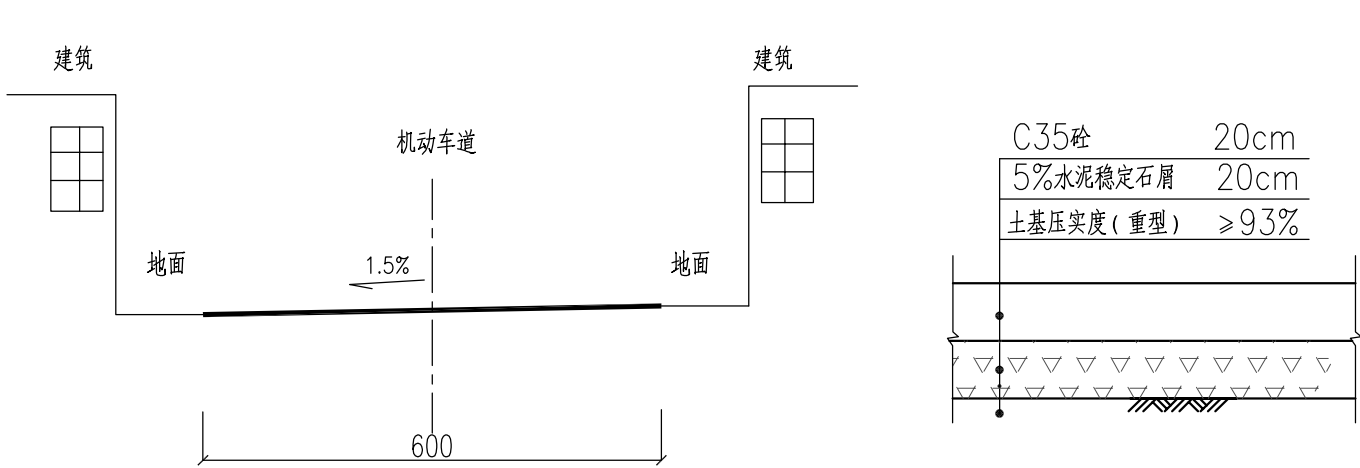
设计坡度与距离
设计高程
地面高程
路中填挖高
填挖方
间距
桩号
平曲线



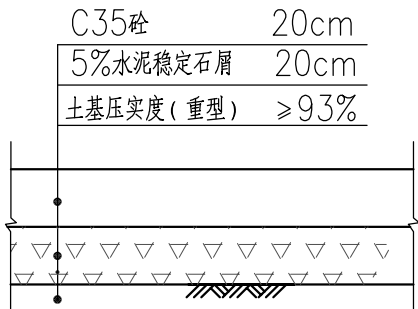
说明: 1.本图尺寸单位为米。
2.本图高程系统采用国家85高程基准。
3.因无准确的测量资料,纵断面可能会有误差,可在实际施工时做适当调整。

 东莞市城规设计院	工 程 名 称	望牛墩镇望东村美丽幸福村居建设 -望东石面村道路升级工程	图名: 村东侧沿河路纵断面图	审核人	殷继明		专业负责人	黄晓波		设计号	2015-D-18-3	图 号	DL-03		
				审定人	殷继明		设计人	黄晓波		设计阶段	施工图设计	比 例	—	版本	A
				项目负责人	黄晓波			校 核 人		韩 颖		专 业	道路工程	日 期	

建筑	结构	绿化			
给排水	电气	燃气			
道路	桥梁	交通			

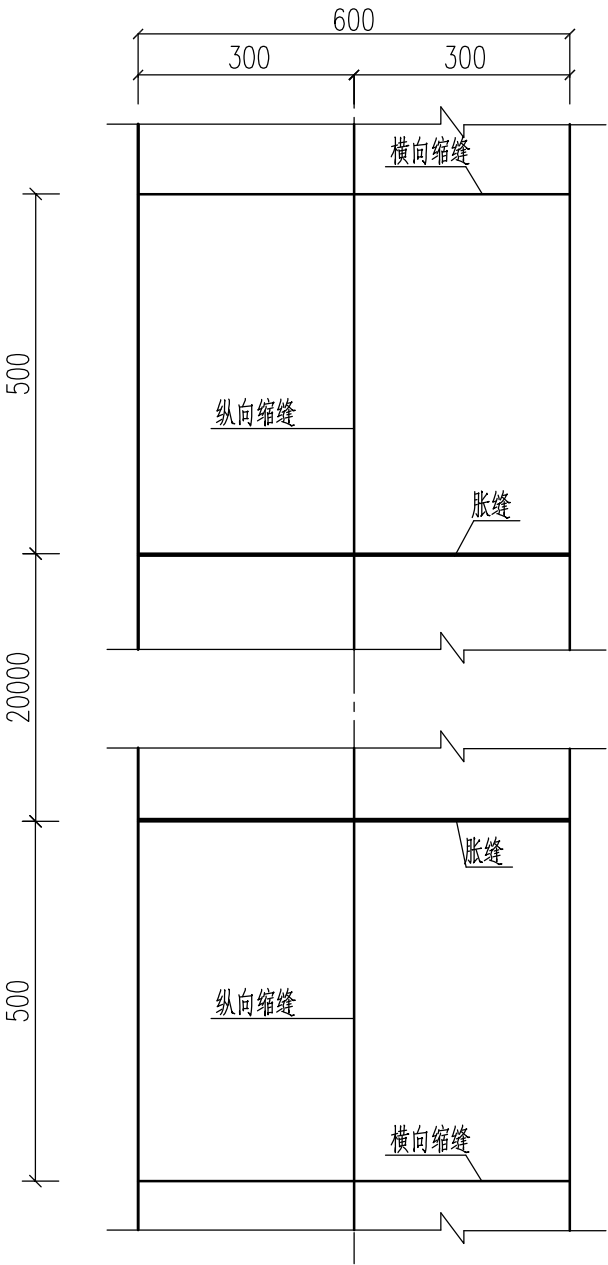


道路标准横断面图



路面结构图

- 说明:
1. 本图尺寸单位除注明外以厘米计,比例见图.
 2. 混凝土路面组合设计以《城市道路设计规范》(CJJ 37-2012)为依据,路面计算荷载:BZZ-100KN,设计年限15年.
 3. 机动车道面层采用水泥混凝土,抗弯拉强度4.0Mpa以上,抗压强度35Mpa以上砂子细度模数2.5以上,骨料粒径20~40mm,混凝土路面铺筑需经振捣器捣实,板面整平成型,不露骨料,表面有一层滋润砂浆.试块取样按规范规定执行.养生注意覆盖,洒水,强度达到90%方可通车.
 4. 基层采用水泥稳定石屑,水泥比率为重量比;5%水泥稳定级配碎石压实度 $\geq 98\%$,7d龄期无侧限抗压强度为 $\geq 3.0\text{MPa}$.
 5. 缩缝及胀缝填缝料上半部分采用沥青橡胶,其质量配合比油-10石油沥青55%,重柴油15%,橡胶粉13%,石粉12%,石棉粉5%(胀缝采用石棉短绒).其施工工艺为先将石油沥青加热脱水温度升到 $180\sim 220^{\circ}\text{C}$ 加入柴油拌匀,再加入经预热的石粉和石棉粉的混合物,最后加入橡胶粉,边加边搅拌,慢火升温到 $180\sim 220^{\circ}\text{C}$,恒温1.5小时,使其具有较大的流动性即可灌注.
 6. 缩缝每隔5米设置一道.路段上胀缝的设置在弯道处,新旧道路连接部位必须设置胀缝;
 7. 施工时,必须严格遵照《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008)、《水泥混凝土路面施工及验收规范》(GBJ97-87)、《公路路基施工技术规范》(JTG F10-2006)执行;
 8. 路面表面刻槽深度0.8mm.



水泥砼路面平面布置图



东莞市城建规划设计院

工程名称

望牛墩镇望东村美丽幸福村居建设-望东石面村道路升级工程

图名: 路面结构图 (一)

审核人 殷继明
审定人 殷继明
项目负责人 黄晓波

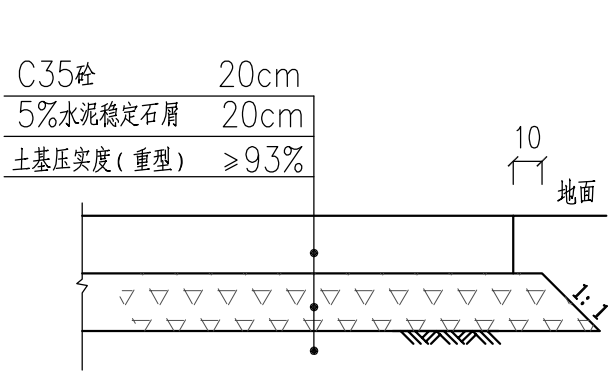
专业负责人 黄晓波
设计人 黄晓波
校核人 韩颖

设计号 2015-D-18-3
设计阶段 施工图设计
专业 道路工程

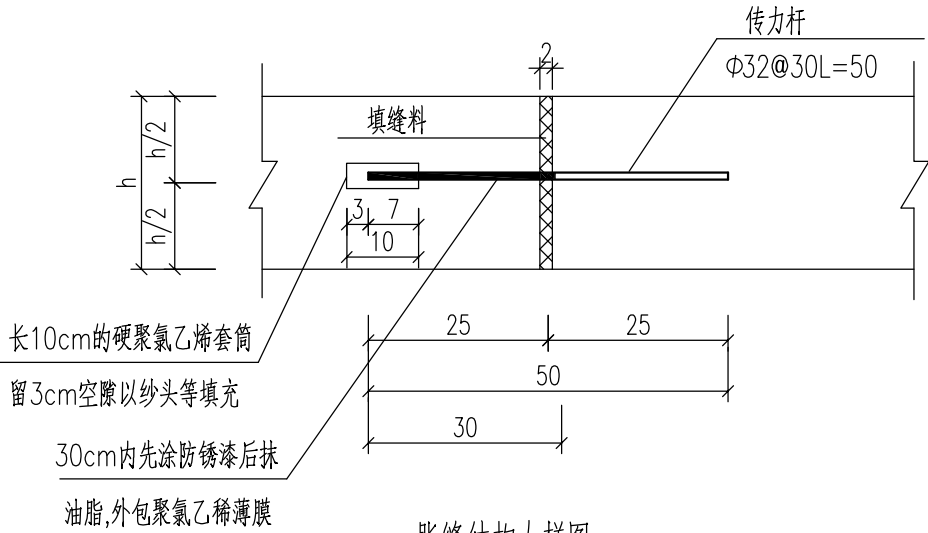
图号 DL-04
比例 -
日期 2015.08

版本 A

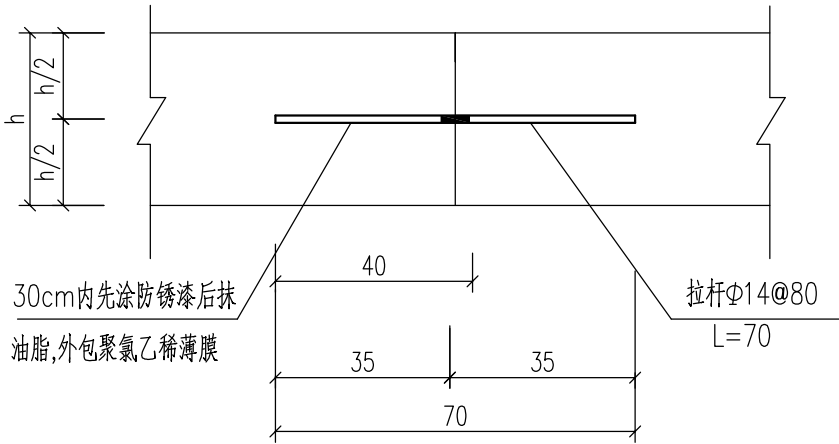
建筑	结构	绿化			
给排水	电气	燃气			
道路	桥梁	交通			



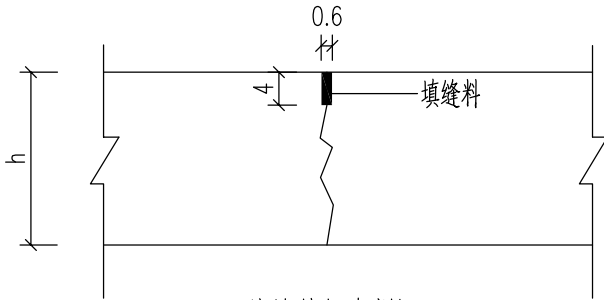
路边大样图



胀缝结构大样图 1:10



纵缝结构大样图 1:20



缩缝结构大样图

说明：
1. 本图尺寸单位为厘米。
2. K0+102~终点路段，路面加宽处新旧水泥路面建需设置纵缝。



东莞市城建规划设计院

工程
名称

望牛墩镇望东村美丽幸福村居建设
-望东石面村道路升级工程

图名：
路面结构图（二）

审核人	殷继明
审定人	殷继明
项目负责人	黄晓波

专业负责人	黄晓波
设计人	黄晓波
校核人	韩颖

设计号	2015-D-18-3
设计阶段	施工图设计
专业	道路工程

图号	DL-05
比例	-
日期	2015.08

版本	A
----	---

