

汕头市公园南路道路及市政配套工程

初步设计

中国市政工程中南设计研究总院有限公司

二〇一九年四月

营业执照

25-25

(副本)
统一社会信用代码 91420100177666879T

名称 中国市政工程中南设计研究总院有限公司
类型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所 江岸区解放公园路41号
法定代表人 杨书平
注册资本 伍亿元整
成立日期 1991年02月09日
营业期限 2011年12月30日至2021年12月29日
经营范围 承担国内外工程的勘察、测量、监测、检测、咨询、规划、设计、造价、监理、施工图审查及上述项目所需设备、材料的进出口（但国家限定公司经营和禁止进出口的商品和技术除外）；工程项目总承包、施工、安装、技术咨询及项目管理；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；环境污染治理设施运营；工程环境评价。（国家有专项规定的项目经审批后或凭许可证在核定的期限内方可经营）



登记机关

重要提示：企业应于每年1月1日—6月30日公示上一年的年度报告，公示途径：国家企业信用信息公示系统（湖北）<http://hb.gsxt.gov.cn/>。

2018年05月25日

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

企业名称：中国市政工程中南设计研究院有限公司
经济性质：有限责任公司（法人独资）
资质等级：工程设计综合资质甲级



计 书
设 证
程 质
工 资

证书编号: A142001257

有效期:至2020年04月17日

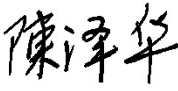
中华人民共和国住房和城乡建设部制



项目名称：汕头市公园南路道路及市政配套工程

设计阶段：初步设计

建设单位：汕头市深源金宸房地产有限公司

总 院 院 长	杨书平（教授级高级工程师）
总 院 总（副总）工程师	李树苑（教授级高级工程师）
设计院（部门）负责人	高立军（高级工程师） 
设计院（部门）总工程师	陈泽华（高级工程师） 
项 目 负 责 人	陈盛权（高级工程师） 

中国市政工程中南设计研究总院有限公司

二〇一九年四月

目 录

1 设计说明书	1
1.1 概述	1
1.1.1 任务依据	1
1.1.2 设计标准	1
1.1.3 工程概况	1
1.1.4 项目研究过程	1
1.1.5 可行性研究报告批复意见的执行情况	2
1.1.6 其他需要说明的事项	2
1.2 功能定位	2
1.2.1 规划情况	2
1.2.2 交通量预测	2
1.2.3 项目功能定位	4
1.2.4 工程建设意义	4
1.3 建设条件	5
1.3.1 沿线自然地理概况	5
1.3.2 工程地质条件	7
1.3.3 交通设施现状与规划	8
1.3.4 沿线环境敏感区（点）分布及对项目建设的影响	9
1.3.5 项目区域内铁路、水运、航空、管道等运输方式对项目的影响	9
1.3.6 沿线市政管线的现状与规划	9
1.3.7 各项（地质、地震、环保、水保等）专项评价、评估结论对项目的影响	9
1.3.8 有关部门对重大问题的意见，沿线居民的要求或建议	9
1.3.9 其他	9
1.4 工程设计	9
1.4.1 设计原则	9
1.4.2 设计依据	10

1.4.3 技术标准与设计技术指标	10
1.4.4 平面和纵断面设计	11
1.4.5 横断面设计	12
1.4.6 交叉口设计	12
1.4.7 路基、路面结构设计	13
1.4.8 道路附属工程设计	15
1.4.9 交通安全设施设计	16
1.4.10 桥梁、隧道及涵洞设计	16
1.4.11 道路给水工程	16
1.4.12 道路排水工程	17
1.4.13 照明工程	19
1.4.14 电力通道工程	22
1.4.15 通信通道工程	22
1.4.16 燃气工程	22
1.4.17 热力工程	22
1.4.18 管线综合工程	22
1.4.19 道路绿化景观工程	24
1.4.20 沿线环境保护设施	25
1.4.21 近远期结合实施方案	30
1.4.22 新技术应用情况及下阶段需要进行的试验研究项目	30
1.4.23 设计配合及存在问题与建议	30
2. 工程概算	32
3. 主要材料及设备表	34
3.1 道路工程主要工程数量表	34
3.2 交通工程主要工程数量表	34
3.3 给水工程主要工程数量表	34
3.4 排水工程主要工程数量表	35
3.5 照明工程主要工程数量表	35

3.6 电力通道工程主要工程数量表	35
3.7 通信通道工程主要工程数量表	35
3.8 燃气工程主要工程数量表	35
3.9 热力工程主要工程数量表	35
3.10 绿化景观工程主要工程数量表	35
4. 主要技术经济指标	36
5. 附件	36
6. 设计图纸.....	36
7. 概算表	36

1 设计说明书

1.1 概述

1.1.1 任务依据

业主根据建设计划安排,于 2019 年 02 月下达设计任务。根据任务安排,本工程设计范围为公园南路,设计内容由道路、交通、排水、管线综合、照明、绿化等市政配套设施组成。

1.1.2 设计标准

本项目公园南路道路工程,设计等级为城市支路,工程主要设计指标详见下表:

表 1.1.2-1 工程主要设计指标一览表	
道路名称	公园南路
道路等级	城市支路
道路红线宽度(m)	15
设计行车速度(km/h)	30
交通等级	轻级
路面结构	沥青路面
路面设计基准期/路面结构设计使用年限/道路交通量达到饱和状态时的道路设计年限（年）	10/10/10
结构标准与抗震设防	BZZ-100/ 8 度设防
排水体制	雨污合流
雨水重现期与径流系数	P=2 年/ψ=0.6
照明平均亮度(cd/m ²)	1.0
平均照度(Lx)	16

1.1.3 工程概况

本项目为公园南路新建工程,位于汕头市金平区,西起金新路口,东至现状东厦路,道路呈东西走向。道路红线宽度为 15m,长 264.274m。道路设计等级为城市支路。

本次设计范围为: 公园南路, 桩号 K0+000~K0+264.274, 本次设计起点坐标为 X=86862.610, Y=69107.746 (北京坐标系, 下同), 设计终点坐标为 X=86789.902, Y=69357.252。

本项目工程内容包括道路工程、交通工程、排水工程、照明工程、绿化工程等。另外, 给水工程、电力工程、电信工程仅进行管线综合设计, 不纳入本项目总投资。



图 1.1.3-1 项目总体位置图

1.1.4 项目研究过程

2019 年 2 月, 业主下达了公园南路的设计任务, 全面开展该项目的设计工作。本院特别成立公园南路项目设计小组, 对该工程进行精心设计。

经过与业主沟通和全面系统的现场踏勘、调查研究、资料收集、计算分

析、经济比选，编制完成此初步设计。

1.1.5 可行性研究报告批复意见的执行情况

严格按照可行性研究报告的批复意见执行。

1.1.6 其他需要说明的事项

无。

1.2 功能定位

1.2.1 规划情况

本项目位于汕头市金平区，为汕头市城区内东西向城市支路。公园南路承担片区与主要交通通道的连接性，主要依据《汕头市东厦路 100 号片区三旧改造控制性详细规划》进行设计，道路红线宽度 15m。

1.2.2 交通量预测

1. 道路规划概况

公园南路为城市支路，规划标准横断面为：3m（人行道）+9m（车行道）+3m（人行道）=15m。

本次设计公园南路横断面与规划保持一致。

表 1.2.2-1 道路断面组成一览表

项目	道路等级	交通等级	车速 (km/h)	宽度 (m)	路幅形式	车道数
公园南路	支路	轻等	30	15	单幅	双车道

2. 预测年度

根据《城市道路设计规范》（CJJ37-2012）第 3.5.1 条规定“道路交通量达到饱和状态时的道路设计年限为：快速路、主干路应为 20 年；次干路应为 15 年；支路宜为 10 年~15 年”。因此，根据本项目的建设进度，公园南路将在 2020 年竣工通车，其预测年度为 2030 年。

3. 预测依据

交通预测依据的资料主要有：

《汕头市城市总体规划（2002-2020）》

《汕头市东厦路 100 号片区三旧改造控制性详细规划》

其它相关专项规划及统计资料。

4. 交通预测方法

（1）交通预测总体方法

交通预测根据土地利用与交通需求之间相互关系，结合交通网络供给条件，对有土地利用规划的 2020 年以前年份，按典型的“四阶段法”分出行生成、出行分布、方式划分、交通分配四个阶段进行交通预测，2021~2030 年由于没有用地规划，按照增长率法进行预测。“四阶段法”交通预测基本流程如下图所示：

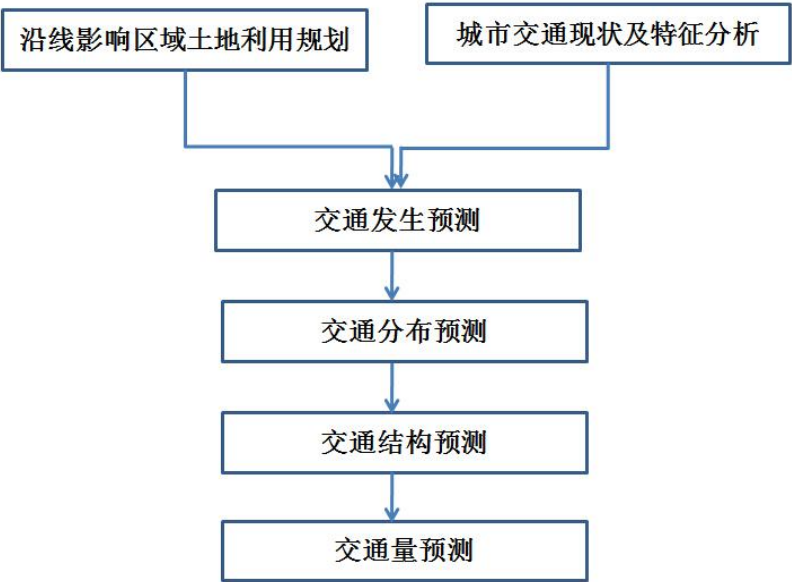


图 1.2.2-1 交通预测流程图

（2）出行生成

交通生产包括交通发生与吸引两部分。采用类别生成率法，建立分出行目的（HBW、HBSCL、HBO、NHB）、区位用地特征出行发生与吸引模型，模型形式为：

$$T_i = \sum_{rc} r_{rc} \cdot q_{ci}$$

$$\sum_{rc} r_{rc} = 1$$

式中：

T_i — i 区出行的发生量（或吸引量）；

r_{rc} — c 类交叉分类的平均产生率或吸引率；

q_{ci} — i 区 c 类交叉分类的参数变量；

n —交叉分类的总分类数。

对于吸引量预测，考虑随用地特征和出行目的而变化，因此出行吸引的类别除区位分类外，还考虑用地分类（主要为住宅、工业、商业、行政办公及其它配套设施用地）。

（3）出行分布

出行分布是居民出行在空间上的分布特征与需求，任意两个交通分区之间的出行分布量与这两个分区各自的出行生成量和区间出行阻抗有关，由居民的出行特征及各交通区的土地利用特性所决定。本次交通分布采用普通使用的重力模型，形式为：

$$T_{ij} = P_i \cdot A_j \cdot F(t_{ij}) / \sum_j (A_j \cdot F(t_{ij}))$$

式中：

T_{ij} — i 区到 j 区出行量

P_i — i 区发生量

A_j — j 区的吸引量

t_{ij} — i 区到 j 区的出行阻抗

$F\{t_{ij}\}$ —为交通阻抗函数，通常有 t_{ij}^{-a} 和 e^{-Bt} 等形式。这里采用“幂指数”函数形式：

$F(t_{ij}) = t_{ij}^{-a}$ ，其中 a 为待定参数。

i 区到 j 区的出行阻抗 t_{ij} 可以采用区间距离、时间或由时间和费用构成

的综合出行成本。在这里采用区间出行时间 t 作为区间阻抗。因此，交通阻抗函数 $F(t_{ij})$ 可表示为： $F(t_{ij}) = t_{ij}^{-a}$

（4）方式划分

交通出行方式是指出行采用的具体方式或交通工具，一般可以归并为步行、自行车、常规公交及轨道交通、小汽车及出租车等交通方式。交通方式预测主要确定各种交通方式所承担的出行量比重，以此结合各种交通方式的实载率可以得到各种交通方式的出行分布量。影响出行方式的因素主要有城市规模和用地布局结构特征、居民出行距离、公共交通发达程度、城市居民生活水平及交通政策等。

步行方式：对交通状况的敏感性较低，通常与出行距离相关性较大。因此，采用与之紧密相关的因素建立与之对应的模型。

$$M = 1 / (1 + \exp(a + b \cdot t_1))$$

式中：

M —步行占全方式出行总次数的比例；

t_1 —为步行出行时间或距离；

a 、 b —待标定的参数。

自行车与公共交通方式：采用概率竞争模型。模型的函数形式表达为：

$$P_{ijm} = \frac{\exp(-\theta \cdot r_{ijm})}{\sum_k \exp(-\theta \cdot r_{ijk})}$$

上式中：

P_{ijm} -----小区 i 交通小区 j ，交通方式 m 的分担率（ m 为自行车或公共交通）；

θ -----待定参数；

$r_{ijm}(k)$ -----交通小区 i 交通小区 j ，交通方式 $m(k)$ 的交通阻抗。

小汽车及出租车方式：从两方面考虑进行预测。拥有小汽车人的客车方式出行以现状该类人员出行强度为基础，结合未来经济发展水平考虑预测出行强度；不拥有小汽车人的客车方式出行以“公交可达性”为预测指标。所谓“公交可达性”就是在公交一定出行时间内（一般以 30~60 分钟出行范围为准），各交通小区所能达到或者吸引的岗位规模或人口规模与全县岗位和人口的比值。

（5）交通分配

交通分配是对机动车交通在各路段上进行流量分配，采用的是平衡分配法，基本原理为：每位出行者都要寻找适合它出行的最短路径；当某一路径由于所经路段上的流量增加而导致行程时间加长时，就会有一部分出行者去寻找新的最短路，而产生路径之间的流量转移，当所有出行者都使用最短路时，流量的转移就停止，此时所有出行者得到的出行时间最短，路网系统的总出行时间也达到最小，出行者与路网系统之间达到平衡。

（6）预测前提

根据相关规划对片区开发建设规模、人口规模的预测，结合汕头市目前社会经济、人口、交通现状、相关研究资料，进行本项目的交通预测。

5. 交通预测与分析

根据前述假设，到 2020 年，公园南路单向交通流量达到 3000 车次/日，高峰小时系数取 0.11，高峰小时单向交通流量为 330pcu/h。

根据国内城市已有的道路交通量调查数据，在城市道路建成的初期，因为路况好，服务水平高，交通流量快速增长，增长率在 6%~8%左右，其后会逐步下降到 3%~5%左右，当规划的交通量接近或达到饱和时，其增长速度将会减缓，趋向于零。根据以上规律，假定 2021~2030 年，交通量平均增长率为 5%，由此推算出，2030 年公园南路高峰小时单向交通流量为 512pcu/h。

6. 服务水平及建设规模

城市道路服务水平评价见下表。

表 1.2.2-1 城市道路服务水平划分标准表

指标/服务水平	一级	二级	三级	四级
控制延误(s/veh)	<30	30~50	50~60	>60
负荷度 V/C	<0.6	0.6~0.8	0.8~0.9	>0.9
排队长度(m)	<30	30~80	80~100	>100

公园南路为新建道路，服务水平取三级，负荷度取 0.80。

根据预测的交通流量及设计通行能力标准，确定公园南路建设规模为双车道，考虑交叉口影响设计通行能力为：

$$N=C\times(V/C)\times\sum N_c\times\alpha=1300\times0.80\times1\times0.70=728\text{pcu/h}$$

式中：C — 一条车道可能通行能力，设计车速为 30km/h 时 C=1300pcu/h

V/C — 负荷度，新建道路按三级取 0.80

$\sum N_c$ — 单向车道系数，单车道为 1

α — 平面交叉口折减系数，是交叉口间距和绿信比的函数，取绿信比 0.7。

设计通行能力略大于预测交通量，规划确定的规模是适宜的。

1.2.3 项目功能定位

根据《汕头市东厦路 100 号片区三旧改造控制性详细规划》，定位公园南路为城市支路，承担片区与主要交通通道的联系

1.2.4 工程建设意义

1. 完善片区路网建设

本片区外围金新路、东厦路、金凤路、金湖路等道路均为金平区主要交通干道，而片区内道路较少、密度较低，缺乏承担联系片区与主要交通通道

的连接性支路，该项目的建设有利于加强片区内的联系和沟通，承担金平路-东厦路的通过性交通。对促进金平区发展具有重要意义，符合汕头市城市发展规划，是完善区域道路网的需要。

2. 缓解对外交通压力、满足交通量不断增长的需要

调查显示，现状党校路道路较窄，两侧违建较多、道路破损严重，路况较差，已出现交通量饱和、街道化现象突出等问题，导致行车条件恶化、道路服务水平下降，已无法承担起片区的内部交通、通过性交通和对外交通。

随着汕头市经济持续快速发展，人们生活水平的提高，车辆保有量必将快速增长，必将对道路交通造成更大的压力。本项目是在一定程度上满足片区交通量增长的需要，同时有效承担部分通过性交通，缓解金凤路和金湖路的交通压力。

3. 提高片区交通运输能力，促进区域社会经济发展

目前汕头市境内的国道、主干道的交通符合已经大大超过其通行能力。加快市区路网建设对缓解汕头市道路网的交通负荷，促进经济再上新台阶将起到积极的作用。同时有利于各个区域之间的相互沟通，有利于不断发展及壮大经济实力。

本道路是片区内规划东西向连接性支路。本项目的建设一方面缓解了现有道路的交通压力，另一方面，公园南路北侧地块的开发建设，更加方便人员、物资往来，将带动区域的经济、社会发展。本项目的建设可为地块商业及公园聚集人群提供集散性、服务性交通，完善地块周边交通基础设施，提升周边地块价值。

公园南路的建设将进一步完善区域城市道路交通体系，实现多层次，多元化交通；同时，充分体现了政府公益性投资取之于民，用之于民的理念。

项目的建成，将给人们生活带来便利，促进经济发展；并有效缓解交通压力，促进社会和谐树立政府服务性形象。

综上所述，项目建设符合城市发展需求，能有效拓展人民出行需要，对改善区域交通环境具有重要意义，项目的建设是非常必要的。

1.3 建设条件

1.3.1 沿线自然地理概况

1. 气候条件

汕头市地处低纬度，濒临南海，属亚热带季风气候，具有常年气候温和，热量丰富，阳光充足，雨量充沛的天气气候特点。由于汕头市属于亚热带季风气候，天气变化极其复杂，各种自然灾害，如春季低温阴雨，夏季洪涝及高温，夏秋台风，秋冬冷害，以及春旱，秋旱等严重灾害，给我市生产和人民生命财产带来危害。

（1）气温、日照、霜日

根据近 30 年我市气温实况资料统计，市区年平均气温为 22.0℃；极端最高气温 38.8℃，出现在 2008 年 7 月 27 日。历年极端最低气温为 1991 年 12 月 29 日的 0.3℃。

年日照 2000—2500 小时，日照最短为 3 月份。冬季偶有短时霜冻。

（2）降水

由于汕头市濒临南海，水汽来源丰富，降水强度大，降水量充沛，但旱涝季节变化也比较明显。汕头市近 30 年平均降水量为 1618 毫米，但年际变化较大。自 1951 年以来至今年最大降水量为 2006 年的 2572.2 毫米，年最少降水量为 1956 年，仅降有 923.9 毫米，多雨年与少雨年相差一倍以上。全年中主要降水集中在前汛期（4～6 月）和后汛期（7～9 月），而后汛期的降水系统主要是热带气旋（台风）。各季节降水量差异甚大，1—3 月年平均降水量为 202.5 毫米；4—6 月年平均降水量为 654.8 毫米；7—9 月平均降水量为 663.9 毫米，10—12 月平均为 96.3 毫米。

（3）风向、风速

汕头市风向的频率各月变化甚大，夏季盛行偏南风，冬季盛行偏北风，春秋季节盛行偏东风。全年以盛行东北东风为主，其频率为 18%。最大风速以北到南这个范围的风速最大，南风最大达 41 米/秒，其次为东北东风最大 26 米/秒。我市历史上极大风速为 55.2 米/秒,出现在 1969 年 7 月 28 日,这是 6903 号台风影响下的极大风速。

（4）雾

汕头海区出现的雾大多是平流雾。海区夏季气温较高，秋、东、春季风大，不利于雾的形成和持续，年雾日不多。雾主要出现在 1 月~5 月份，约占全年雾日的 85%

（5）水文

1）地表水及地下水

场区地处南亚热带，属海洋季风性气候，气候温暖，雨量充沛，旱雨季降水量变化较大，其中四至九月降雨量较大。每年四至五月、十月至十一月为平水期，六至九月为丰水期，十二月至次年三月为枯水期。

2）地下水水文

场地勘探深度内，根据其赋存条件，主要的地下水类型是孔隙潜水、层间孔隙承压水及基岩裂隙承压水。根据《岩土工程勘察规范》50021-2001（2009 年版）有关地下水腐蚀性评价的判定方法及标准，本区环境类别属 II 类环境湿润区强透水土层地下水。。

①孔隙潜水

赋存于第 1 层填土及第 2 砂土层孔隙中，补给主要来源为大气降水及散水形成地表水下渗，以蒸发及下渗为主要排泄途径，水位及水量受大气降水的影响而波动，透水性较弱，水位不稳定。

②层间孔隙水

赋存于第 6 土层中砂土体夹层及第 7 层中，具弱-中承压性，其水量较丰。其补给来源主要由上部含水层和地势高处渗流补给，以向低处渗流和地下水开采作为它的主要排泄途径，其水位、水量受气候、季节等因素影响。

③基岩裂隙承压水

赋存于第 8-9 岩层风化裂隙及构造裂隙中，水量不丰，未能测得地下水位及采取水样。

勘察期间，测得综合地下水面埋深 0.80-1.30m，水位高程 2.61-3.18m(85 国家高程基准)。由于勘察期间受到施工围挡结构及其他因素影响，地下水水位失真。

地下水水位受季节影响,变化幅度在 1.00~1.50m 。

2. 地形地貌

场区位于韩江入海口，属于滨海低地，场地原为砂陇旱地，现为金紫名邦施工场地便道，北侧为施工工地，南侧为工程项目部，西侧为金新路，东侧为东厦路，西南及东南侧为已建 7-8 层住宅楼。各钻孔孔口高程 3.44~4.34m。

3. 主要自然灾害

（1）热带气旋(台风)

每年均有热带气旋影响我市。袭击或影响的热带气旋少则 1 个（1955 年），多则 11 个（1967 年、1974 年）。它的影响常带来狂风、暴雨、风暴潮和狂浪，给人民生命财产造成严重的危害和损失。如 1969 年 7 月 28 日在惠来登陆的台风，在它的影响下，汕头市的平均风速为 34 米/秒，极端风速为 55.2 米 / 秒，并带来了暴雨和风暴潮，汕头港最高潮位为 4.97 米；绝对增水为 3.17 米，这次台风给潮汕地区造成的损失和人员伤亡极其严重。据 1951 年至 2011 年的统计，平均每年影响我市的热带气旋有 4 个。

（2）雷暴

我市是雷暴天气多发区之一。近 30 年雷暴天数年平均为 47.2 天，最多年份为 72 天，最少的年份有 19 天。雷暴主要集中在 4~9 月份，占全年雷暴总天数的 80%左右。

（3）暴雨

按全国统一降水量级标准，日雨量在 50.0~99.9mm 为暴雨；100.0~249.9mm 为大暴雨，大于 250 mm 为特大暴雨。我市的暴雨以上降水主要集中在 4~9 月份。也就是我们常说的前后汛期。我市暴雨以上的降水历年平均日数为 7 天。

（4）干旱

我市干旱最严重的月份主要是春秋两季，也有几个季节连旱的现象，像 2001~2002 年出现了历史最严重的一次秋、冬、春、初夏连旱现象。即从 2001 年 9 月下旬至 2002 年 6 月上旬没有下过日降水量大于 20 毫米以上的透雨。继 2002 年出现严重干旱后，2003、2004 我市又连续出现严重干旱，为历史罕见。

（5）低温霜冻

低温霜冻是我市冬季的主要灾害。低温即是最低气温在 5.0℃及其以下，它使多种作物生长处于停止状态。1951 年至今，平均每年为 2.5 天。但从 87 年开始，由于全球气候变暖，我市各地最低气温达 5.0℃以下的甚少，1987 年到现在一共才出现 30 天左右。

（6）地震

根据区域地质资料，区内构造以断裂为主，根据其展布特征和成因划分为东西向构造、北东向构造和北西向构造。北东向构造规模巨大，是本区的主导构造。按《广东省地震烈度区划图》，本区设计基本地震加速度值为 0.20g；抗震设防烈度为 8 度,设计地震分组第二组。

1.3.2 工程地质条件

1. 地形地貌

拟建公园南路道路工程，位于汕头市金平区，地貌形态为三角洲沉积平原，原始地形较平坦。

场区岩土层自上而下可分 11 个层次，各层工程地质特征分述如下：

1、素填土层：全区分布，属新填土，层厚 0.40-4.70m。灰色，干-稍湿-饱和，具一定压实度。该层主要以砂土为主，夹零星碎石等建筑垃圾，强度不均匀；部分地段存在水泥土。

场区地下水位较浅，土基的干湿类型以潮湿为主，局部过湿。

2、细砂层：全区分布，层厚 1.80-6.30m。黄色-浅灰色，稍湿-饱和，松散-稍密状。砂颗均匀，级配差，矿物成分以石英为主，砂质较纯，局部地段底部含少量泥质。

3、淤泥质土层：全区分布，层厚 1.10-3.10m。灰色-灰黑色，饱和，流塑态。不均匀夹粉细砂微、薄层，含有机质及少量贝壳碎片，局部含贝壳碎片较多。

4、粉质粘土、粘土层：全区分布，仅 ZK2、4 孔钻穿，控制及揭示层厚 10.90-12.70m。灰白-灰红-黄色，稍湿，可塑态。粉质粘土，以粉粒为主，含少量石英砂粒，局部含砂粒较多；粘土，以粘粒为主，含少量石英砂粒。

5、灰色粘土层：仅 ZK2、4 孔钻及，层厚 2.30-2.50m。灰色，软塑。土质较纯，含有机质及少量砂粒

6、粉质粘土、粘土层：仅 ZK2、4 孔钻及，层厚 3.90-5.10m。灰白-灰红-黄色，稍湿，可塑态。该层以粉质粘土、粘土为主，局部夹粗砂。其中粉质粘土，以粉粒为主，含少量石英砂粒，局部含砂粒较多；粘土，以粘粒为主，含少量石英砂粒；粗砂，灰白色，中密状，砂粒较均匀，级配一般，砂质稍纯，含少量粘粒。

7、细砂层：仅 ZK2、4 孔钻及，层厚 4.60-6.80m。浅黄色-灰白色，饱

和，中密状。砂颗均匀，级配差，矿物成分以石英为主，砂质稍纯，含少量粘粒。

8、砂质粘性土层：仅 ZK2、4 孔钻及，层厚 4.10-5.10m。灰黄-灰白-灰绿等斑杂色。为花岗岩风化残积土，可塑-硬塑态，原岩暗色矿物及长石全部风化成粘性土，含石英砂砾 10-20%。

9、全风化花岗岩带(γ 53(1))：仅 ZK2、4 孔钻及，层厚 3.20-3.30m。灰黄-灰白-灰绿等斑杂色，硬，花岗结构清晰可辨，岩芯残留原岩结构强度，其长石及暗色矿物基本风化成高岭石或次生粘性土，含石英砂砾 15-30%。

10、强风化花岗岩带(γ 53(1))：仅 ZK2、4 孔钻及，ZK2 钻至中风化花岗岩面，层厚 2.20-3.10m。灰绿-灰白等斑杂色，硬，花岗结构清晰可辨，岩芯呈土状-砂砾状，长石及暗色矿物基本风化成高岭石或次生粘性土。

11、中风化花岗岩带(γ 53(1))：仅 ZK4 孔钻及，未穿，已控制厚度 1.30m。灰绿-灰白等斑杂色，中、粗粒花岗结构，矿物组成以长石、石英为主，石英含量约 20-35%，坚硬，块状结构，裂隙、节理发育，以封闭裂隙为主，岩芯呈块状-短柱状。

1.3.3 交通设施现状与规划

1. 项目区域交通现状与规划路网情况

项目影响区内现状的交通道路主要有：金新路、东厦路、金凤路、金湖路、党校路。

其中，金新路、东厦路、金凤路、金湖路在项目区域外形成环路，构成区域外围主要交通网，区域内部现状道路主要有连接金新路及金湖路的党校路。



图 1.3.3-1 项目区域现状交通路网

2. 道路沿线交通设施现状

公园南路现状较为平坦，全线为水泥硬化路面，起点处南侧为中国石化，道路沿线南侧多为工厂厂房、宿舍、仓库等建筑，部分路段建筑需拆除。起终点交叉道路（金新路、东厦路）均为现状沥青道路。



图 1.3.3-2 与东厦路交叉口现状



图 1.3.3-3 与金新路交叉口现状



图 1.3.3-4 沿线建筑现状

1.3.4 沿线环境敏感区（点）分布及对项目建设的影响

无。

1.3.5 项目区域内铁路、水运、航空、管道等运输方式对项目的影响

无。

1.3.6 沿线市政管线的现状与规划

本次设计公园南路，根据现场踏勘及从相关部门了解到的情况，该路段不存在现状市政管线。

1.3.7 各项（地质、地震、环保、水保等）专项评价、评估结论对项目的影响

无。

1.3.8 有关部门对重大问题的意见，沿线居民的要求或建议

无。

1.3.9 其他

无。

1.4 工程设计

1.4.1 设计原则

1. 总体设计理念

以人为本，妥善处理好道路建设与环境、交通出行的关系；在符合区域路网布局、交通和经济协调发展的前提下，重点研究路网衔接、交通适应性、出入口布置、道路景观和旅游休闲景观布置，使本项目的建设方案有利于片区交通的集散和疏解，有利于均衡路网流量，有利于发挥路网整体运营效率，有利于地区规划的开发和协调，注重环境与交通的协调，满足于片区的建设和发展。

2. 总体设计原则

通过对本项目特点及重难点的理解，根据本项目各工程在其片区路网中的地位 and 作用，结合现状道路、沿线地形、地质、水文等自然条件，提出总体设计原则。

（1）立足网络，体现可持续发展

分析规划路网的形态结构，确定本项目的功能定位及建设标准，并力求两者相适应，力求全线标准的一致性。从交通的系统性、网络性和功能性方面研究工程方案，提出可持续发展的切实可行的建设方案。

充分认识本项目在路网中的地位 and 作用，处理好本项目与路网的关系，保证其具备应有的通行能力和服务水平。

（2）以人为本，强调交通平衡

对道路横断面布置进行优化，结合路网布局，重点对沿线重要节点进行

多方案比选，保证节点交通转换的畅通，提高工程区域影响范围内的路网服务水平。充分体现“以人为本”的理念，妥善处理好道路建设与沿线人流出行的关系，充分发挥路网整体运行效率，有利于地区规划的开发和协调。

（3）工程与环境的协调与和谐

重视道路与自然相协调，注重节能和环境保护，注重道路生态环境景观设计，尽可能使工程项目成为交通和景观相协调的道路。

（4）经济合理

在保证交通功能的前提下，减少征地拆迁，采用合理的地基处理方法，降低工程造价。加强和已建工程、相邻工程衔接设计，使临时工程减少到最低程度。

通过技术经济比较，结构设计充分体现新颖、轻巧、安全、美观、经济及便于施工的特点，达到国内同类结构的先进水平。

1.4.2 设计依据

1. 基础资料

本院完成的类似工程项目的相关技术经济指标

-----中国市政工程中南设计研究总院有限公司

其它现场收集、调研成果

-----中国市政工程中南设计研究总院有限公司

2. 主要相关规划

《汕头市城市总体规划（2002-2020）》

《汕头市东厦路 100 号片区三旧改造控制性详细规划》

3. 主要的规范、标准

《市政公用工程设计文件编制深度规定》——建设部 2013 年版

《城市道路工程设计规范》（CJJ37—2012）

《城市道路交通规划设计规范》（GB50220—95）

《城市道路绿化规划与设计规范》（CJJ75—97）

《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169—2012）

《城市道路路基设计规范》（CJJ 194—2013）

《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012）

《道路交通标志和标线》（GB 5768—2009）

《城市道路交通设施设计规范》（GB 5068-2011）

《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）

《城市用地竖向规划规范》（CJJ83—99）

《城市道路照明设计标准》（CJJ45—2006）

《城市工程管线综合规划规范》（GB50289—98）

《室外排水设计规范》（GB50014—2006）2014 年版

《城镇给水排水技术规范》（GB50788—2012）

《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50289—98）

《井盖设施建设技术规范》（DBJ440100/T160-2013）

《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T11836—2009）

《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》（CECS 164： 2004）

《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）

《城镇排水管道及泵站维护技术规程》（CJJ68-2007）

《广东省污水排放综合标准》（DB4426-2001）

《建筑地基基础设计规范》（GB50007—2011）

《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010）

《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332—2002）

1.4.3 技术标准与设计技术指标

公园南路为城市支路，设计行车速度为 30km/h。

1. 道路平面技术指标

道路全线设一处圆曲线，半径为 200m，圆曲线长 87.492m，符合城市支路规范要求。

2. 道路纵断面技术指标

道路全线不设竖曲线，全线纵坡为 0.202%，坡长 264.274m。

3. 道路横断面技术指标

道路横断面严格按照规范设置，各项指标均满足规范要求。

1.4.4 平面和纵断面设计

本设计平面坐标系统采用 1954 北京坐标系，高程系统采用 1985 国家高程系统。

1.4.4.1 平面设计

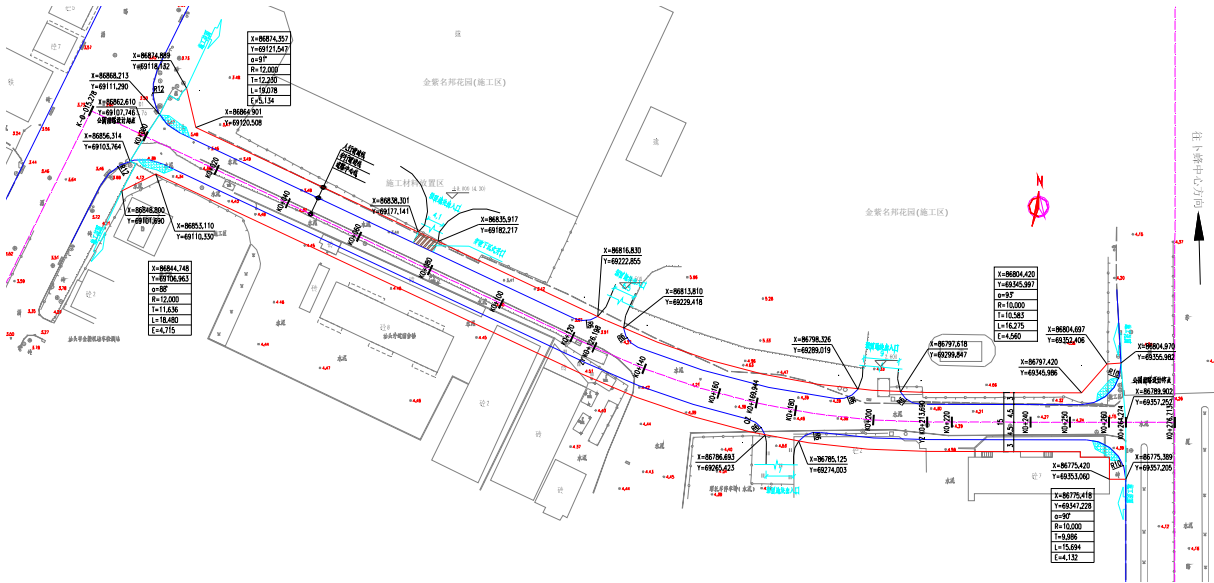
1. 平面线形设计

公园南路规划为城市支路，设计速度 30km/h，本工程西起金新路口，东至现状东厦路，道路呈东西走向，设计范围不包括起终点处交叉口。设计起点坐标为 X=86862.610，Y=69107.746 (北京坐标系，下同)，设计终点坐标为 X=86789.902，Y=69357.252。设计范围内道路全长 264.274m，道路红线宽度 15m。道路设计等级为城市支路。

本项目道路中心线设 1 处圆曲线，圆曲线半径 200m，不设缓和曲线，长 87.492m。全线不设超高及加宽。

2. 道路平面布置设计

道路平面设计应根据城市道路规划布局和道路等级合理地设置交叉口、街坊出入口等。具体详见道路平面图。



1.4.4-1 公园南路平面图

3. 非机动车和行人系统

从横断面合理布局出发，本项目采用机非共板。

在人行道靠近树池一侧设置盲道，盲道面砖材料采用盲道砖，并贯穿整条道路，以方便盲人的行走；在人行道与相交道路的机动车道衔接处，设置无障碍坡道，并与机动车道平顺相接，以方便残疾人上下。

1.4.4.2 纵断面设计

在纵断面设计时主要考虑以下几个因素：

1. 满足《城市道路工程设计规范》中关于纵断面设计的规定与要求；
2. 纵断面控制点标高严格与控规保持一致；
3. 充分考虑与现状道路的顺接，结合道路方案充分考虑旧路标高对工程方案的影响；
4. 在满足防洪、排涝要求的基础上，结合现状片区四周及内部用地地形高程，合理确定道路标高；
5. 道路纵向线形应缓和、平顺、圆滑，使视线延续，并与环境、临街建筑立面布置相协调，以保证汽车行驶的安全、舒适和经济；
6. 在满足道路设计标准的前提下，尽量减少填挖方、节省工程投资，

对环境的影响降低到最低限度；

7. 道路最小纵坡满足道路排水的需要，大于 0.5%，困难时大于 0.3%，遇特殊困难纵坡度小于 0.3%时，设置锯齿形边沟排水。

本项目以道路起终点现状道路标高作为控制点，全线纵坡为 0.202%，坡长 264.274m。，全线设置锯齿形边沟以利排水。

1.4.5 横断面设计

1.4.5.1 横断面设计原则

道路横断面按照道路等级、预测的交通流量，结合道路周边实际情况，参考规划的道路横断面指标，按以下原则进行优化设计：

1. 在规划确定的红线范围内，进行横断面设计；
2. 参照规划的横断面，结合景观布置需求、路面排水，对规划横断面进行合理优化；
3. 横断面优化中在满足交通功能的前提下，尽量减少硬质路面，增加景观绿化面积；
4. 对现有道路改建采取工程措施与交通管理相结合的办法，以提高道路通行能力和保障交通安全。

1.4.5.2 横断面设计

本工程公园南路规划为城市支路，设计速度为 30km/h，道路红线宽度 15m，车行道宽度 9m，双向两车道，机非混行，两侧各设置 3m 宽人行道。

横断面形式采用一块板，横断面布置为：

3m（人行道）+9m（车行道）+3m（人行道）=15m。

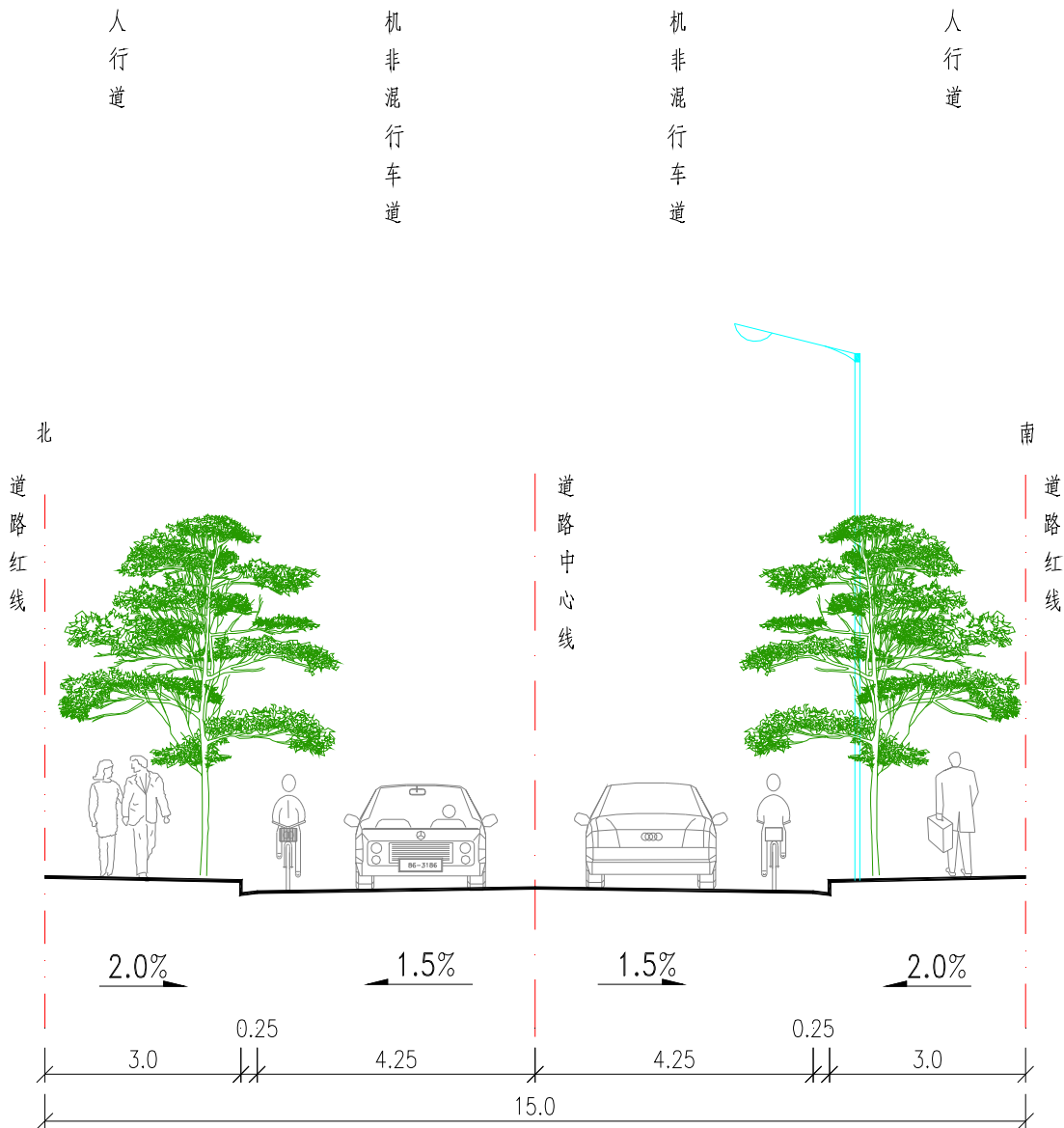


图 1.4.5-1 公园南路道路标准横断面图

车行道横坡 1.5%，坡向道路外侧，人行道横坡 2.0%，坡向车行道。路拱采用直线型路拱。

1.4.6 交叉口设计

根据城市规划，本次设计范围内所有道路交叉口均为平面交叉，依据相交道路等级、断面布置、相交角度及约束条件，进行交叉口设计。右转车计算行车速度取路段车速的 0.5 倍。

本道路起点处金新路交叉口采用无信号灯控制方式(本道路右进右出控制)、终点处东厦路交叉口采用无信号灯控制方式(本道路右进右出控制)。

1.4.7 路基、路面结构设计

1.4.7.1 一般路基设计

1. 路基设计原则

路基必须做到密实、均匀、稳定。路槽底面土基在不利季节应达到干燥或中湿状态，其土基设计回弹模量应满足规范要求，不满足要求时应采取措施；

本项目沿线现状基本为厂房、仓库等建筑，地势较平坦。

路基材料：填料采用符合填料要求的砂性土，每一水平层均采用同类填料。不得采用淤泥、泥炭土及粉质土。

路基边坡：填方路段边坡 **1：1.5**，挖方路段边坡 **1：1**。

路基压实：应采用重型击实标准，分层回填、分层压实。压实度（重型击实）、路基回弹模量及路基填料最小强度（CBR）见下表：

表 1.4.7-1 路基回弹模量、压实度和填料最小强度一览表		
填挖类型	路床顶面以下深度（cm）	路基最小压实度（%）/填料最小强度（CBR）（%）
零填方或挖方	0~30	92
	30~80	-
填方	0~30	92/5
	30~80	92/3
	80~150	91/3
	>150	90/2
路基设计回弹模量（MPa）	/	20

路床要求：路床土质应均匀、密实、强度高。当路床压实度达不到规范的压实度要求时，必须采取技术措施。路床顶面横坡应与路拱坡度一致。

路堤基底：路堤基底范围内地表的建筑垃圾、植物根、腐殖质、杂物等

给予清除。

路基清障：道路红线范围内建筑实施拆迁后，对路床以下 **1.5m** 范围内各类建筑物遗留的混凝土基础、承台等构筑物进行拆除，并回填碎石砂，分层压实。

1.4.7.2 路基处理设计

根据公园南路初勘报告，全区分布有素填土层，夹零星碎石等建筑垃圾及生活垃圾，强度不均匀，且场区地下水位较浅，土基的干湿类型以潮湿为主，局部过湿。

根据《城市道路路基设计规范》第 **4.2.2** 规定，对次干路和支路，路基宜处于干燥或中湿状态，否则，应采取翻晒、换填、改良或设置隔水层、降低地下水位等措施。

本项目路基含杂物较多，干湿状态不满足规范要求。本次设计将车行道路床以下 **0.8m** 范围内路基土进行换填，换填材料采用（**7:3**）碎石砂，并按路床压实标准分层压实。

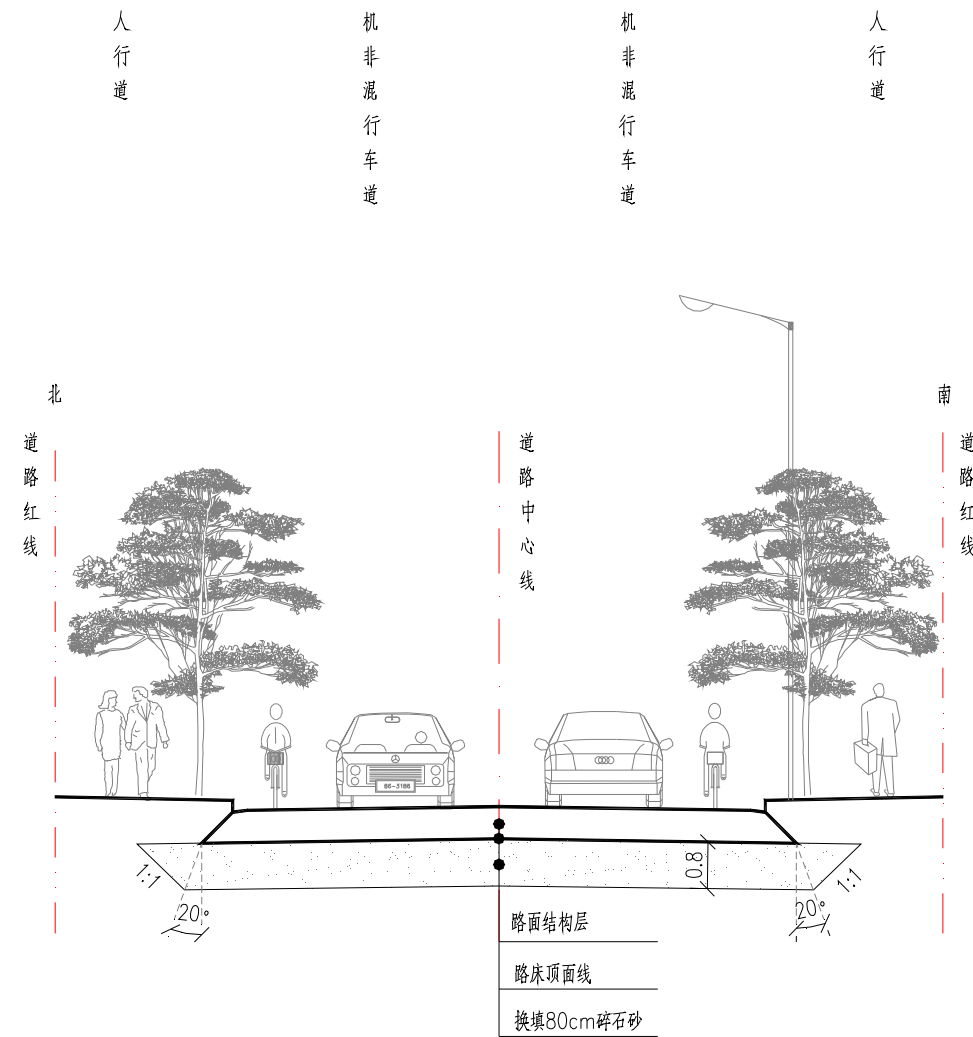


图 1.4.7-1 公园南路路基处理横断面图

1.4.7.3 路面结构设计

1. 半刚性基层设计

对于基层，国内一般采用柔性基层或半刚性基层，考虑柔性基层的造价要高于半刚性基层，而且半刚性基层在国内高等级公路中的应用十分普遍，而且半刚性基层整体强度、板体性和抗变形能力均较强。因此推荐采用半刚性基层。

半刚性基层国内通常采用水泥稳定碎石或粉煤灰三渣。汕头地区采用水泥稳定碎石比较广泛，这种基层结构在全国范围内均有应用，技术已经十分

成熟，国内具有一系列的规范和标准，对于工程的质量能够进行有效的控制。本项目推荐采用 5.5%水泥稳定碎石作为上基层材料，4%水泥稳定石屑作为下基层材料。

2. 路面结构层设计

路面设计以双轮组单轴载 100kN 为标准轴载，根据《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012），并参考相类似道路工程，计算软件采用“公路路面设计程序系统 HPDS2011”。

从道路使用年限和片区的功能定位等方面综合考虑，本工程推荐采用沥青路面，拟定的路面结构如下：

（1）车行道路面结构：

4cm AC-13C 细粒式 SBS 改性沥青混凝土

沥青粘层油 AL(M)-4，（0.4L/m²）

5cm AC-20C 中粒式沥青混凝土

沥青透层油 AL(M)-2，（1.0L/m²）

15cm 5.5%水泥稳定碎石

（7 天无侧限抗压强度 3.0MPa，压实度≥98%）

15cm 4%水泥稳定石屑

（7 天无侧限抗压强度 2.5MPa，压实度≥97%）

15cm 级配碎石

压实路基，压实度 92%以上（重型），回弹模量不小于 20MPa。

（2）人行道路面结构：

3cm 花岗岩步道砖、盲道砖

3cm 1:3 水泥砂浆垫层

10cm 4%水泥稳定石屑

（7 天无侧限抗压强度 2.5MPa，压实度≥97%）

15cm 级配碎石垫层

总厚 34cm

道路机动车道横坡为 1.5%，双向坡，坡向外侧；人行道横坡为 2%，单向坡，坡向内侧。车行道路缘石采用花岗岩（15x40x70cm），人行道平石采用花岗岩（10x15x50cm）。步道砖颜色由业主确定。

1.4.8 道路附属工程设计

1.4.8.1 道路无障碍设施

1. 设计原则

（1）在道路范围内均设置无障碍设施，具体范围包括人行道、人行横道、交叉路口等。

（2）各种路口必须设置缘石坡道，根据路口型式正确选用单面坡道、三面坡道、坡道宽度和坡度。

（3）盲道的位置和走向，以方便视残者安全行走和顺利到达无障碍设施位置为目的。

2. 道路无障碍设计

盲道按作用分行进盲道、提示盲道，盲道的位置的一一般在人行道中间处，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，按规范要求设置。

1.4.8.2 人行道铺装

人行道作为道路横断面的组成部分，也是与人联系最直接的部分，是设计理念的重要、直观的体现点。设计中，一方面使用新型的铺装材料，使城市在功能上更接近于自然，另一方面注重人行道与周边园区景观的统一，细化人行道及两侧附属设计，真正体现“以人为本”。

本次设计人行道采用普通彩色步砖，具体砖色及样式由业主后期决定。



图 1.4.8-1 人行道铺装示意图

1.4.8.3 人行道附属设计



图 1.4.8-2 人行道附属设计示意图（一）



图 1.4.8-3 人行道附属设计示意图（二）

1.4.9 交通安全设施设计

1.4.9.1 交通标线设计

全线设置指示标线、禁止标线、警告标线等。交通标线采用环保、反光、热熔型涂料，厚度 2mm，连续设置的实线类标线，应每隔 15m 左右设置排水缝，其它标线有可能阻水时，应沿排水方向设置排水缝，排水缝宽度一般为 3cm~5cm。所有标线按照国标《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）执行。

1. 指示标线

可跨越对向车道分界线：黄色虚线，线宽 15cm，线段及间隔长为 400cm 和 600cm；

车行道边缘线：白色实线，线宽 15cm；

导向车道线：白色实线，线宽 15cm；

人行横道线：白色实线，线长 400cm，线宽 40cm，线间隔 60cm；

导向箭头：颜色为白色，箭头长 300cm，设置 2 组，第一组箭头距离停止线 300cm。

2. 禁止标线

停止线：白色实线，线宽 30cm，距人行横道线 200cm；

1.4.9.2 交通标志设计

交通标志主要是指道路上的向机动车、非机动车和行人提供道路网相关信息和交通组织、管理措施的标志，主要有指路标志、指示标志、禁令标志、警告标志、旅游标志和施工区临时标志等。

全线设置警告、指示、禁令、指路、路名牌等交通标志牌。

1. 标志牌采用牌号为 2024、T4 状态的铝合金板，板面积大于 4.5m² 时，板厚采用 3mm；板面积小于 4.5m² 时，板厚采用 2mm；标志板反光膜采用三级。

2. 标志板图案及文字颜色按照《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）的有关规定执行。

警告标志：黄底、黑边、黑图案；

禁令标志：白底、红圈、红杠、黑图案，图案压杠；

指示标志：蓝底、白图案；

指路标志：蓝底、白边、白图案。

3. 车行道上方标志牌底边至路面净空为 5.0m。

4. 标志立柱采用的型钢或钢管性能不低于 Q235 钢，立柱、横梁及外露钢构件均应采用热镀锌处理，锌付着量 600g/m²，外喷环氧富锌底漆、面漆各两遍，面漆颜色采用灰色。对接槽钢必须按标准对表面做防锈处理。

1.4.10 桥梁、隧道及涵洞设计

无。

1.4.11 道路给水工程

本次工程给水管道仅进行管线综合设计，详见管线综合设计章节。

1.4.12 道路排水工程

本次新建的公园南路位于金凤路南侧，道路起点位于金新路交叉口处，终点位于东厦路交叉口处，道路宽 15m，全长约 300m。按照规划片区排水体制属于龙湖沟西侧合流制片区，合流制排水最终进入龙湖沟。

1.4.12.1 排水设计

1.排水设计原则

（1）排水管网设计应满足地区经济和社会长远发展的需要，同时注意远期发展与分期实施建设相结合的原则。排水管道均按远期设计，并能适应片区建设需要，考虑分期实施的可能性。

（2）新建排水管网充分考虑区域排水现状及地块建设的情况，结合地块建设规划，在排水管道断面、平面布置、高程布置上适应功能的需要和接入的可能性、便利性。

（3）设计选材在不断总结科研和工程实践的基础上，既考虑技术发展的趋势，积极推动新技术、新工艺、新材料的应用，同时又兼顾经济投入的合理性，不得使用淘汰产品及与国家产业政策不符的材料和产品。

（4）排水管道的平面、高程布置充分考虑各种市政、工业管线的敷设，在考虑经济性的同时预留足够的空间，为管线综合提供条件。

1.4.12.2 排水体制

根据《汕头市城市总体规划（2002~2020 年）》、《汕头市区北岸新津河以西区域排水专项规划（2004~2020 年）》和《汕头市中心城区北岸排水（雨水）防涝综合规划》，公园南路属于龙湖沟西侧合流制片区，片区详细排水体制见下图。



图 1.4.12-1 片区排水体制

1.4.12.3 排水分区

根据《汕头市中心城区北岸排水（雨水）防涝综合规划》和汕头市总规的道路网布置和竖向设计，结合现有河流、排水沟渠等因数合理进行排水分区的划分。本次道路工程排水分区位于龙湖沟西南片区，排水主要通过金新路 d1200 合流管进入龙湖沟。

1.4.12.4 排水设计标准

合流制排水管道设计流量为服务范围内污水量平均流量与雨水设计流量之和，充满度按满管流考虑。

参照《汕头市中心城区北岸排污专项规划》（2016 征求意见稿），污水面积比流量取 0.77L/（s.ha）。

汕头市暴雨公式：

$$q = \frac{1602.902(1 + 0.633 \lg P)}{(t + 7.1495)^{0.592}}$$

雨水量计算公式：Q=ψ.q.F

式中：Q——设计雨水流量（L/s）；

ψ——综合径流系数，取 0.65；

F——汇水面积（ha）；

q——暴雨强度（L/s.ha）；

P——重现期（年），本工程重现期 P=2 年；

t——设计降雨历时（min），t=t1+t2；

t1——地面汇流时间,统一取 5min；

t2——管内雨水流行时间；

1.4.12.5 排水方案设计

排水方案设计以《汕头市中心城区北岸排水（雨水）防涝综合规划》（2016.1）、《汕头市中心城区北岸排污专项规划》（2016 征求意见稿）为依据，沿公园南路由东向西敷设 1 根 DN1000 雨水管，接入金新路排水管，沿金新路排水管进入龙湖沟。

1.4.12.6 排水检查井

排水检查井间距拟按 30m 设计；检查井井座采用重型球墨铸铁，配 D400 级钢纤维混凝土井盖，内部设置安全网。

1.4.12.7 雨水口及连接管

根据实际情况增设雨水口及连接管。雨水口深度为 1.0m，雨水口与雨水检查井的连接管采用 DN300 HDPE 管，坡度采用 0.01。

1.4.12.8 排水街坊支管

为了便于收集道路排水，合流管每隔一定距离需设置街坊支管，以便于周边地块污水接入；本工程在适当位置间隔 120m 布置街坊支管，排水街坊

支管管径暂按 DN600 考虑，出道路红线 2m。

1.4.12.9 排水管材

排水管道管材投资总占比比较大，既要考虑节省投资，又要考虑管材水力性能、供货和施工方便、工程上马快等因素。根据汕头地区管材使用习惯及来源，另外考虑汕头地震设防烈度为 8 度，本工程推荐开挖段采用：管径 ≤1000 时，采用 HDPE 中空壁缠绕管；当遇地质条件较差、地下水位较高、施工困难以及穿越障碍物或遇特殊地段时，采用钢管。

1.4.12.10 管线综合设计

结合《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）要求设计，本次工程仅设计雨水管和污水管，其它管线则予以预留管位，远期由各自相关单位实施，本次设计的道路管线综合标准断面图如下所示，道路自北向南依次为通信管、燃气管、合流排水管、给水配水管、电力管。

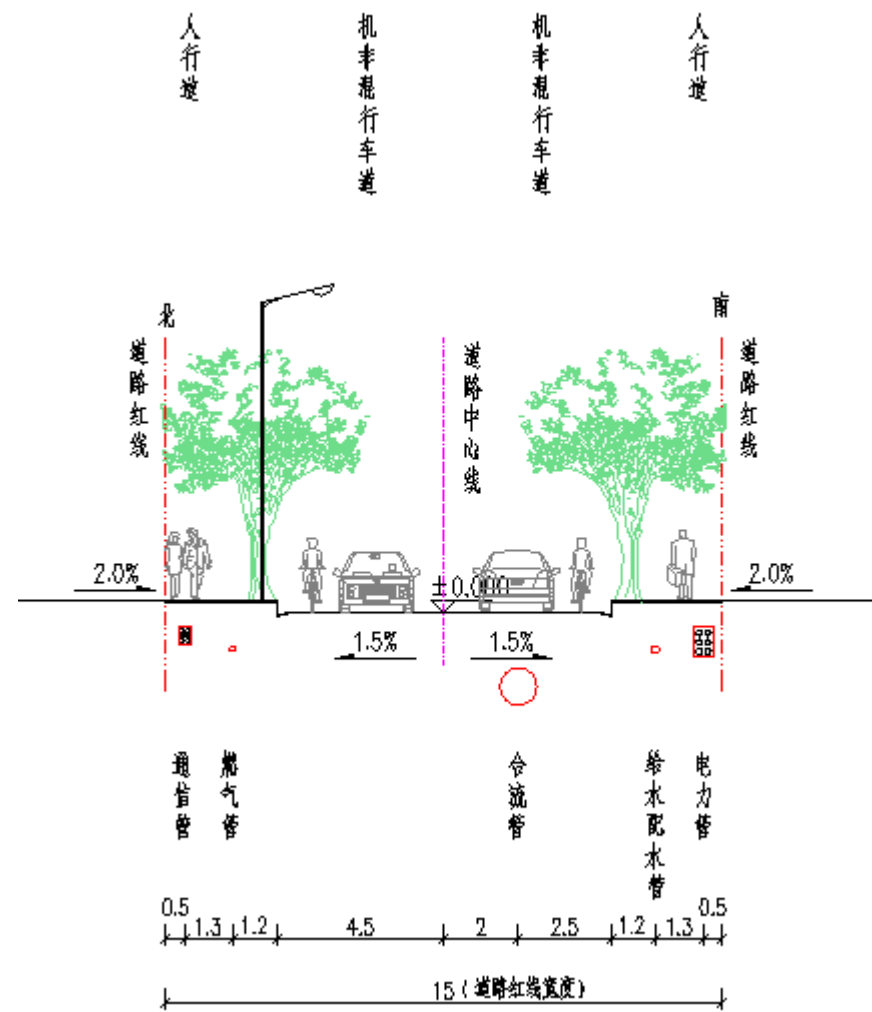


图 1.4.12-2 管线综合标准横断面图

1.4.13 照明工程

1.4.13.1 照明工程简述

1. 节能环保。道路照明光源采用高光效、暖色光 LED 光源，灯体外壳采用可回收环保材料，照明控制采用半夜灯方式，在满足照度及亮度标准的条件下，节约电能。
2. 造价合理。LED 路灯虽初期投资较高，但相比传统光源，电缆截面及变压装置容量减少，用电量大大降低，整体综合投资相对合理。
3. 景观效果好。灯杆采用简洁大方、生动流畅的造型，在方便维护的条件下，使整体道路景观大气，视野明快，为道路增添和谐的气氛。

1.4.13.2 设计依据及目的

- 《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年）
- 《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）
- 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）
- 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）
- 《电力工程电缆设计标准》（GB50217-2018）
- 《LED 城市道路照明应用技术要求》（GB/T31832-2015）
- 《印发广东省推广使用 LED 照明产品实施方案的通知》（粤府函【2012】113 号）
- 《关于印发汕头市推广使用 LED 照明产品实施方案的通知》（汕府【2012】90 号）

本项目为公园南路新建工程，位于汕头市金平区，西起金新路口，东至现状东厦路，道路呈东西走向。道路红线宽度为 15m，长 264.274m。道路设计等级为城市支路。

设置道路照明的目的是为机动车辆驾驶人员以及行人创造良好的夜间视看环境，达到保障交通安全、提高交通运输效率、方便人民生活、防止犯罪活动和美化城市环境的效果。

1.4.13.3 照明标准

按照《城市道路照明设计标准》规定，机动车道以路面平均亮度（或路面平均照度）和路面亮度总均匀度作为评价指标，人行道以路面平均照度作为评价指标。

道路路面均为沥青路面，道路交会区照明设计标准值为 30Lx；正常路段照明设计标准如表所示：

表 1.4.13-1 道路照明设计标准表

道路名称	平均亮度 (cd/m²)	平均照度 (Lx)	人行道照度 (Lx)
公园南路	0.75	10	5

1.4.13.4 光源、灯具及其附属装置选择

1. 光源、色温的比较及节能

照明光源通常采用高压钠灯、金属卤化物灯、LED 路灯和无极灯，光源主要性能比较详见下表。

表 1.4.13-2 道路照明常用光源主要性能比较表

光源名称	LED 路灯	普通高压钠灯	金属卤化物灯	无极灯
光效	≥95lm/W	≥110lm/W	≥85lm/W	≥60lm/W
平均寿命	整体 30000h	整体 28000h	整体 10000h	整体 50000h
显色指数 Ra	70	25	85	75
透雾能力	较弱	强	较弱	较弱
维护成本及返修率	较高	低	低	较高
制造功率	≤320W	≤600W	≤2000W	≤150W
耗电量	低	较高	较高	较低
价格	较高	较低	较低	较高

通过以上对光源的分析比较，金属卤化物灯由于寿命较短，在城市道路照明工程上基本不采用；无极灯受限于制造功率较小与返修率较高的原因，国内也仅在次干路或支路上部分采用，故此两款光源不适用于本工程。

近几年，LED 光源在颜色、种类、亮度和功率上都发生了巨大的变化，其在道路照明中与常规路灯光源相比具有长寿、环保、节能等优势。

鉴于以上分析，结合节能减排的要求，并依据广东省人民政府文件《印发广东省推广使用 LED 照明产品实施方案的通知》（粤府函【2012】113 号）及《关于印发汕头市推广使用 LED 照明产品实施方案的通知》（汕府【2012】90 号）的规定，本工程道路照明光源采用 LED 光源。

早期的 LED 路灯受限于制造工艺以及光效的原因，色温均较高，达到

5000K 以上，光色为白色，经过近几年的使用，从市民中反映效果较差，让人感觉不太舒适。LED 路灯暖色光与白光的优劣如下表所示：

表 1.4.13-3 LED 路灯暖色光与白光比较

评价指标	LED 白光	LED 暖色光
色温值	3500K~5000K	2750K~3500K
显色指数	≥75	≥70
灯具光效	100lm/W~120lm/W	≥95lm/W
透雾性能	差	较好
辨识能力	强	稍弱
心理舒适感	阴冷紧张	温暖舒适
眩光	较刺眼，不易控制眩光	较易控制

暖色光 LED 路灯在汕头本地已有应用，初期效果较好，用户也较为满意，本次设计推荐采用暖色光 LED 光源，色温在 2750K~3500K 之间。

2. 灯具

照明灯具采用模块化 LED 模组，具有如下特点：

- ①外壳采用可回收的高压铸铝材料，表面采用金属喷漆处理，表面能承受机械压力、盐雾及汽车废气等的腐蚀；
- ②灯具采用驱动器分离式结构，便于维护；
- ③采用优异的散热技术，保证整个系统的长久使用；
- ④密封采用耐热硅橡胶密封圈，整灯防护等级≥IP65；
- ⑤灯具仰角可以调节，以适应不同的路宽；
- ⑥灯具具有矩形配光；
- ⑦桥梁上的照明灯具配置减震器；
- ⑧灯具横向配光、纵向配光均采用中配管类型；
- ⑨灯具具有控制接口，能根据道路状况，调整路面亮度；灯具具备恒照度控制的装置，采用脉宽调制的调光方式；
- ⑩灯具在 100%光输出功率因数不应小于 0.9，在 50%光输出时，驱动电源效率不应低于 75%，且功率因数不应低于 0.85.

3. 灯杆

路灯灯杆、灯臂选用一块钢板折弯成型的锥型杆，材质使用 Q235A，所用金属构件及基座预埋件做热镀锌防腐处理。灯杆及灯臂再进行喷塑涂层处理，颜色以浅色为主。

另可在灯杆接近地面的一定高度范围内，采用反光材料和荧光材料进行上漆，颜色要醒目，以防夜间效果不佳导致交通事故发生。

路灯灯杆造型的选择以简洁大方、生动流畅、易于维护为原则。以下几个造型方案供参考选择。

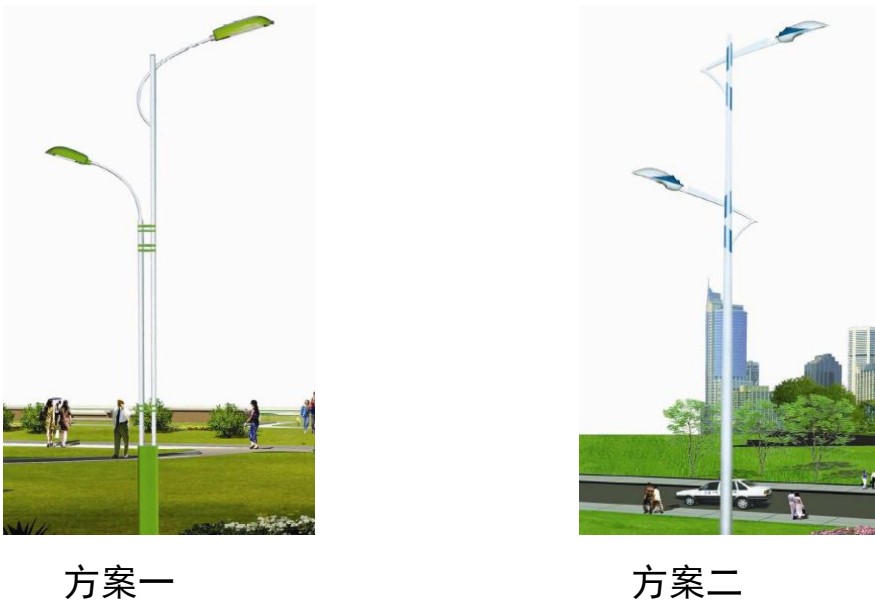


图 1.4.13-1 路灯示意图

1.4.13.5 照明方式

根据公园南路道路横断面形式，并以在灯具维护时对道路的影响最低为原则，照明灯具布置方式采用单侧布置方式布置于道路南侧人行道内，照明横断面图见下图。

道路交叉路口采用中杆投光 LED 灯加强交叉口的照度。

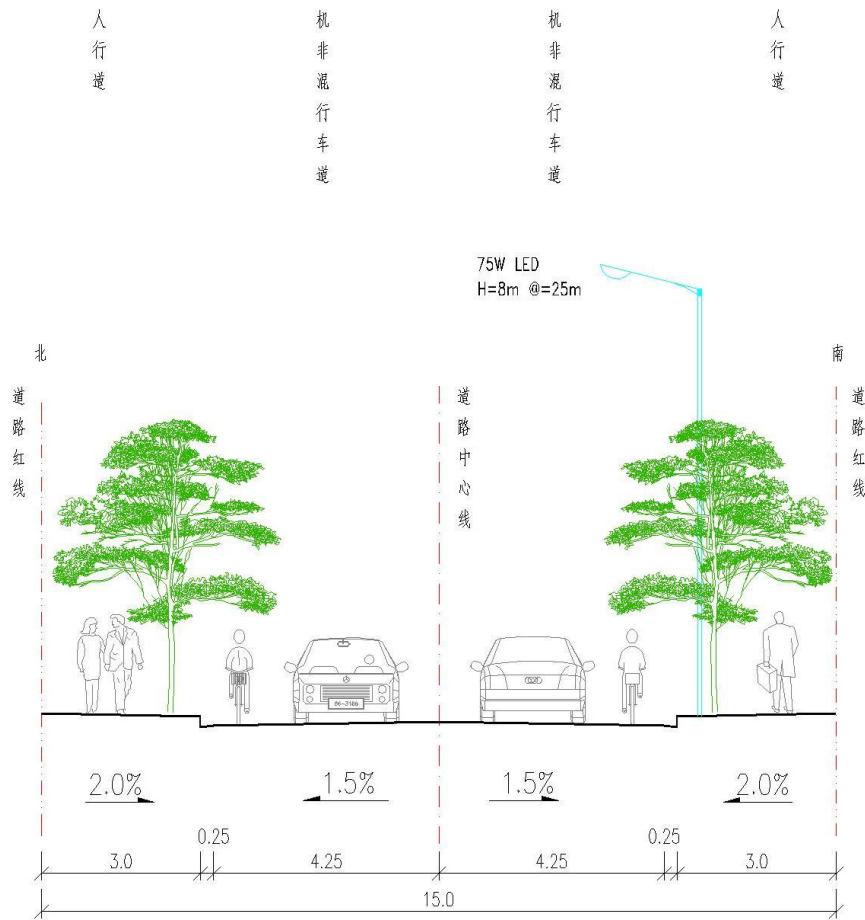


图 1.4.13-2 照明标准横断面图

照明设计参数表详见下表。

表 1.4.13-4 道路照明设计参数表							
道路名称	平均亮度 (cd/m2)	平均照度 (lx)	布灯方式	光源功率 (W)	灯具高度 (m)	间距 (m)	照明功率密度值 (W/m2)
公园南路	1.0	16	单侧	75	8	25	0.37

1.4.13.6 照明供电与接地

本工程为新建工程，用电负荷为 1.1kVA，等级为三级，根据现场勘察与路网布置，以及考虑照明供电半径≤1.0km 的原则，拟在公园南路（K0+015）处新安装 1 套 20kVA 照明控制箱。

照明节能控制箱均预留足够的备用回路为周边照明供电回路。

照明控制箱低压电源就近引入，由业主向供电部门申请确认。

照明配电节能控制箱按路灯管理部门要求统一订制，并纳入城网照明集中遥控系统。

照明干线采用五芯 VV 型聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆穿管敷设于人行道下。穿越车行道处改用镀锌钢管。照明支线电缆采用三芯 RVV 型铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套软电缆。

道路照明配电系统的接地形式采用 TN-S 系统，利用照明干线电缆其中一根电缆作为接地干线，将控制箱、金属灯杆、灯具外壳等外露可导电部分连接成统一的保护接地系统。路灯防雷利用路灯金属灯杆做接闪器，并利用灯杆角钢接地极作为防雷接地装置。保护接地、工作接地和防雷接地共用同一接地系统，要求总接地电阻 $\leq 4\Omega$ 。

1.4.13.7 照明节能控制与防盗

根据灯具形式，照明节能采用节能型 LED 光源外；采用全夜灯控制方式，在节约电能的同时也保证了交通行车安全。照明功率密度值符合《城市道路照明设计标准》关于节能标准的要求。

防盗防破坏措施如下：

①照明干线电缆采用穿导管敷设方式，并在电缆接近过路井或灯杆处的前后 2m 范围内在电缆保护层上铺设混凝土防盗带；

②防止路灯电缆遭破坏，路灯检查门采用专用工具才能开启的防盗螺栓；

③治安部门建立联系，加大执法力度。

1.4.14 电力通道工程

本次工程电力通道工程仅进行管线综合设计，详见管线综合设计章节。

1.4.15 通信通道工程

本次工程通信通道工程仅进行管线综合设计，详见管线综合设计章节。

1.4.16 燃气工程

本次工程燃气工程仅进行管线综合设计，详见管线综合设计章节。

1.4.17 热力工程

无。

1.4.18 管线综合工程

1.4.18.1 本次规划的工程管线种类

城市工程管线为城市现代化发展程度的标志，是城市运作发展的脉络。随着城市化的快速、高标准的发展建设，工程管线种类越来越多。本次设计将进行通信管、燃气管、合流排水管、给水配水管、电力管的综合设计。

1.4.18.2 道路标准横断面的工程管位规划

1. 工程管线应尽量布置在人行道上。由于城市的不断发展，交通拥挤堵塞已是各个城市普遍遇到的问题，若管位位于车道下，则管线日常的维护检修和抢修施工势必将影响城市的交通。但由于规划的道路人行道有限，人行道上所设的树池、路灯、电话亭等关系到城市市容的地上设施要求越来越高，人行道铺砖越来越好，市民的休闲活动也较多，人行道的所用空间相对较小。为此，只有将电力、电信、给水和燃气管线尽量布置在人行道上，路幅宽于 50 米考虑双管布置在两侧人行道上，路幅宽于 40 米考虑将排水管布置在道路两侧。

2. 沿城市道路埋设的工程管线应与道路中心线平行。从道路红线向道路中心线方向平行布置的次序，可根据该道路段管线的分支线多少，检修情况等因素考虑，一般情况为，电信、电力、给水、燃气、排水管线。电缆沟为沟渠通道，沟渠上覆土较小，有些直接为盖板，电信为管束状通道，上面一般有一定的覆土，电缆支线可用排管，从电信管覆土层穿过，并加强保护。

1.4.18.3 规划管线的最小水平净距

道路上规划的工程管线之间及与道路上的设施应满足规范要求的最小

水平净距，即平行方向的相邻两管线外壁之间的水平距离。最小水平净距见下表：

表 1.4.18-1 规划相邻管道最小水平距离表											
管线名称		给水管		污水 雨水 排水管	燃气管		电力 电缆	电信 电缆	热力管		道路 侧石 边缘
		d≤200 mm	d>200 mm		低压	中压			直埋	地沟	
给水管	d≤200 mm			1.0	0.5		0.5	1.0	1.5		1.5
	d>200 mm			1.5							
污水、雨水排水管		1.0	1.5		1.0	1.2	0.5	1.0	1.5		1.5
燃气管	低压	0.5		1.0			0.5	1.0	1.0		1.5
	中压			1.2					1.0	1.5	
电力电缆		0.5		0.5	0.5			0.5	2.0		1.5
热力管	直埋	1.5		1.5	1.0	1.0	2.0	1.0			1.5
	地沟					1.5					
电信电缆		1.0		1.0	1.0		0.5		1.0		1.5

1.4.18.4 工程管线竖向交叉敷设时的一般规定

1. 竖向排列顺序

当管线竖向交叉穿过时，自地表面向下的排列顺序一般为：

电力排管、电信排管、燃气管线、给水管线、雨水排水管和污水排水管线。交叉处宜采用 C10 砼填实，防止管线的相互影响和回填土的不密实。

2. 工程管线交叉最小垂直距离

工程管线交叉时应满足相邻两管线外壁之间的最小垂直距离如下表：

表 1.4.18-2 规划相邻管道最小垂直距离表						
管线名称	给水管线	污水、雨水排水管	热力管线	燃气管线	电信管块	电力管沟
给水管线	0.15					
污、雨水排水管	0.40	0.15				
热力管线	0.15	0.15	0.15			
燃气管线	0.15	0.15	0.15	0.15		

管线名称	给水管线	污水、雨水排水管	热力管线	燃气管线	电信管块	电力管沟
电信管块	0.15	0.15	0.15	0.15	0.25	
电力管沟	0.15	0.50	0.50	0.15	0.50	0.50
沟渠基础底	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

3. 交叉穿管时的处理规定

工程管线在竖向位置发生矛盾时，应按下列规定处理：压力管线让重力自流管线；可弯曲管线让不易弯曲管线；分支管线让主干管线；小管径管线让大管径管线；临时性的让永久性的；施工工程量小的让工程量大的；检修次数小的、方便的，让检修次数多的和不方便的。

确定各种管线的交叉处标高，应首先考虑排水管线的标高，当交叉穿越的管线埋深较浅时，应采用强度更高的管材和增加外包砼的安全保护措施。

1.4.18.5 管线综合设计

公园南路设计道路宽度为 15m，本次工程仅设计排水管，其它管线则予以预留管位，远期由各自相关单位实施。结合《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）等要求设计，本次设计的道路管线综合标准断面图如下所示，道路自北向南依次为通信管、燃气管、合流排水管、给水配水管、电力管。

公园南路管线综合布置详见下图 1.4.18-1：

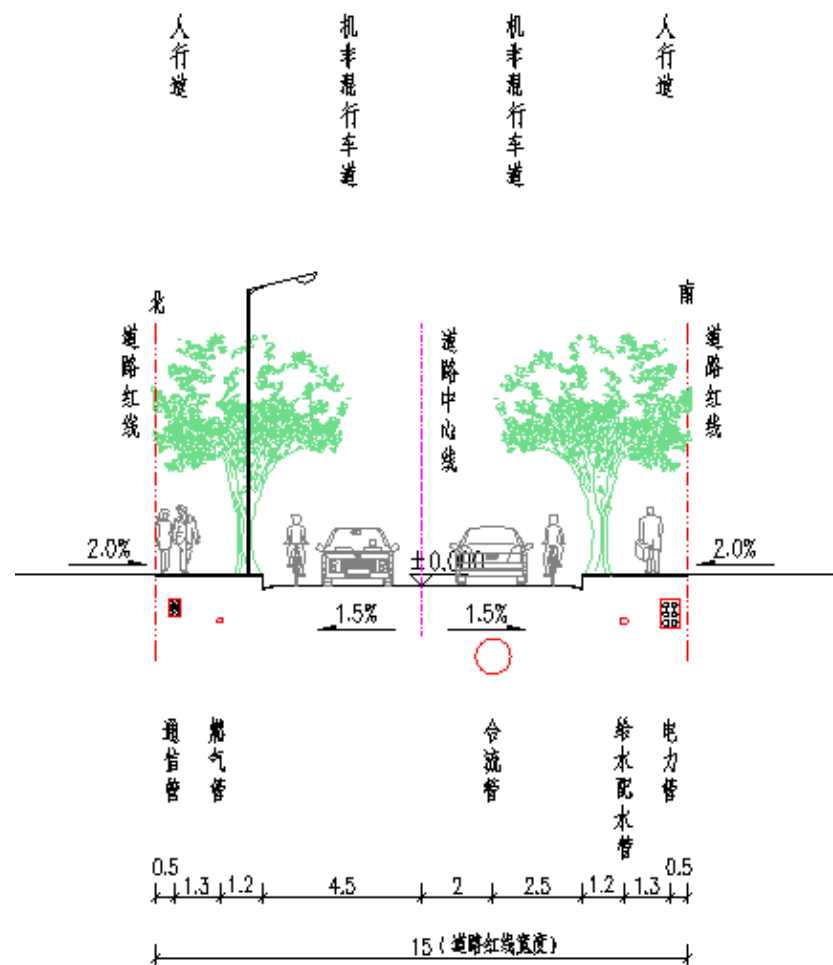


图 1.4.18-1 管线综合标准横断面图

1.4.19 道路绿化景观工程

1.设计理念及原则

(1) 设计理念

本工程全线以“绿色生态”为景观主体，融合低碳的设计理念，将此区域建设成与周边环境协调，绿化有特色、有变化、景观丰富、生态功能健全的绿色廊道。

(2) 设计原则

1) 系统性原则

系统性是指片区内道路的设计遵循相关规划，按照建设区域与城区交通一体化的研究策略，合理定位道路景观功能，确定道路绿化标准，避免同一

片区景观效果趋同化。

2) 协调性原则

本工程绿化具有一个统一的景观风格，使道路全程绿化在整体上保持统一协调，提高道路绿化的艺术水平，在各路段保持整体景观统一的前提下，可在形式上有所变化，使其能够更好的结合各路段的环境特点，景观上也得以丰富。

3) 景观舒适性原则

考虑到车行观赏和步行观赏特点，树立大绿化、大环境的思想，注意整体性和节奏感。

4) 交通安全性原则

结合交通的特点，以“安全、实用、美观”为宗旨，以管理方便为原则，力求建成集绿化、彩化、美化于一体的城市道路。

5) 经济性原则

结合现状道路的条件，对现状道路上的乔木尽量予以利用。新选择的植物尽量选择已经本地驯化的植物品种，适地适树，减少管理和养护的成本。

6) 可持续发展原则

在对场地及其周围环境进行调查研究的基础上，选用适合当地环境条件的树种，充分考虑乡土树种，丰富植物品种，提高绿地的物种多样性，建立人与自然和谐的生态环境。

2.道路绿化设计

景观绿化设计要充分结合工程周边的规划，使工程建设与城市布局和谐统一。在总体的绿化设计构思上，充分围绕“绿色生态”展开，同时结合周边环境的地理特色、文化背景，创造出富有新的人文景观价值的绿色的城市道路，也遵循了可持续发展的理念。

3.树种选择

推荐树种：人面子

人面子属常绿大乔木，喜阳光充足及高温多湿环境，适合在深厚肥沃的酸性土里生长，该种树冠宽广浓绿，甚为美观，是“优良的行道树种。另外，人面子也是一种药用植物，其果实、根皮、叶均可入药。



1.4.20 沿线环境保护设施

工程建设项目的实施一般会对环境产生影响，预测和评价项目实施可能环境带来的影响，并按照社会经济发展与环境保护相协调的原则提出预防或者减轻不良环境影响的措施。

1.4.20.1 设计期环境保护措施

工程设计应从前期工作开始就认真考虑环境保护问题，在各阶段主体工程设计的同时做好施工区附近的环境保护工程设计工作。

1. 结构选型

工程结构选择结构合理，外型美观，技术成熟，工艺简单，施工工期短的方案，尽量减少城市交通和人民群众生活、生产的影响。

2. 成品构件

对于道路建设必须使用的构件应由工厂成品提供，由工厂预制运至施工现场安装，以确保质量，加快施工速度，减少施工噪音及场地污染并有效降低造价。

3. 树种选择

绿化设计应注意选用适合当地气候特点的树种，在设计阶段应完成沿线可绿化范围内的绿化设计工作。

1.4.20.2 建设期环境保护

1. 建设期环境影响因素

(1) 交通影响

工程建设期，对道路交通的影响因素有：

1) 道路改造施工将不可避免对现状道路交通产生影响，甚至会局部中断交通；

2) 建筑材料的运输和堆放，可能会对周边道路交通有一定影响；

3) 构筑物开槽施工，晴天尘土飞扬，雨天路面泥泞，影响交通环境；

以上因素会对道路交通产生不同程度的影响，轻则会造成交通拥挤，重则需要机动车辆临时改道通行，但这些影响随着工程的竣工而消失。

(2) 大气污染

1) 施工期间，泥土的运输和堆放使大气中悬浮颗粒物含量增加，污染

空气，影响市容和景观；施工扬尘使附近的建筑物、景观小品、花草树木等蒙上灰尘，给区域环境的整洁带来不良影响；阴雨天气，由于雨水的冲刷以及车辆的的碾压，使施工现场和路面变得泥泞不堪。

2）主要大气污染

表 1.4.20-1 建设期间大气污染物

污染因素	CO	NOx	HC	TSP	Pb	Bap	SOx	沥青烟	CO	VOC
施工期	大	大	无	小	无	大	大	无	大	无

（3）噪声

施工噪声是对工地周围居民影响较大的环境问题。一般噪声影响大多发生在施工初期的挖掘、堆土等过程。建筑施工单位应采取以下措施减缓施工噪声对周围的影响。施工机械噪声源强见表。

表 1.4.20-2 施工机械噪声源源强 单位：dB（A）

机械名称	噪声值	机械名称	噪声值
推土机	78-96	打桩机	83-112
前斗式装料机	72-97	空压机	82-98
拖拉机	77-96	气动扳手	83-88
搅拌机	75-90	夯土机	82-90
混凝土破碎机	80-90	振荡器	70-80
发电机	82-93	空气锤	80-98
重型卡车	85-96	混凝土泵	75-86
移动式吊车	75-95	重型机械	86-88

（4）污水

施工期间废水主要是来自施工废水、施工人员产生的生活污水。施工废水包括土石方开挖和钻孔产生的泥浆水、场地平整致使地面裸露时雨水冲刷

而产生的含泥废水、施工运输车辆冲洗、机械设备运转的冷却水和洗涤水；建筑物养护、冲洗产生的含悬浮物、石油类废水。

生活污水包括施工人员的盥洗水、食堂下水和厕所冲刷水。含 SS、CODCr、BOD5、氨氮、动植物油、细菌等污染物。

（5）建筑垃圾

施工期间将产生建筑垃圾，建筑垃圾在堆放、运输、处置过程中都可能对环境产生污染，甚至影响土地利用、湖（河）水纯净，市容整洁。

（6）建设期污染特征

表 1.4.20-3 建设期污染特征

种类	来源	主要组成	排放位置	污染程度	特点
噪音	运输、施工机械		施工路段	严重	间断性
大气	运输、施工机械	TSP	施工便道、施工路段	扬尘严重	线污染
	配料	TSP、Nox、Bap、沥青烟	搅拌站		点污染
废水	施工人员生活用水、构造物施工	BOD6、COD、SS、油	施工营地、搅拌站、施工场地		点污染
固体废物	生活垃圾、弃土运输散落		施工营地、堆料场、挖方路段、运输路段		

2. 建设期环保措施

应认真做好工程的施工组织，使得施工组织科学、经济、环保、富有效率。并应采取合理、有效的工程及管理措施，将环境影响降至最低限度并杜绝安全事故。

（1）对交通影响的缓解措施

工程建设将不可避免地影响该区域的交通，在制订施工方案时充分考虑交通的各个因素，建议采取相应的缓解措施：

1）交通有影响的施工作业，应尽量安排在夜间施工，并集中人力物力加快施工进度；

- 2)建筑材料的运输尽量避开交通高峰时间并遵守当地交警的有关规定；
- 3) 加强施工期间的交通管理，采取较有效的措施防止事故发生和避免交通阻塞；
- 4) 选择合适的材料堆场，建筑材料的堆放不得影响道路交通。

（2）减少大气污染措施

- 1) 建筑工地采取封闭式施工方法，即将工地与周围分隔，可在工地四周设置围护栏，以起到阻隔工地扬尘和飞灰对周围环境的影响；
- 2) 采用商品混凝土，这样可以大大减少扬尘、场地污染的影响；其他材料如需拌和，应采用集中拌和，同时搅拌站应有二级除尘装置并设置于远离学校、医院等敏感区域的地方；
- 3) 严格按照渣土的有关规定，运输车辆不得超载，被运渣土不得含水太多，造成沿途泥浆滴漏，从而影响城市道路整洁，渣土必须及时清运并按照指定的运输路线行驶，送往指定的倾倒地点，以减少由于渣土产生的扬尘对环境空气质量的影响；
- 4) 运输车辆必须根据核定的载重量装载建筑材料和渣土，对于在运输过程中可能产生扬尘的装载物在运输过程中应加以覆盖物，防止运输过程中的飞扬和洒落，污染环境空气；
- 5) 驶离建筑工地的车辆轮胎必须经过清洗，以避免工地泥浆带入城市道路环境；
- 6) 坚持文明施工，设置专用场地堆放建筑材料，堆放过程中要加苫布覆盖，以防建材扬尘；
- 7) 妥善合理地安排工地建筑材料及其他物件的运输时间，确保周围道路畅通；
- 8) 施工车辆必须定期维修保养，施工车辆应达到相关的汽车废气排放标准，排放废气的施工机械也应达到相关的排放标准；

- 9) 工地食堂燃料应使用液化石油气或电，不得使用燃料油或其它可能带来更大污染的燃料，以减少对周围环境空气的污染；
- 10) 在确定材料堆放场、弃物处理区的时候，应尽量远离居民区、学校等敏感地方，以避免灰尘对人群的影响。

（3）减少噪声措施

- 1) 选用低噪声的建筑机械；
- 2) 对于产生高噪声的机械，应设法安装隔声装置，以最大限度减轻高噪声机械对周围环境的影响；
- 3) 在施工场地周围设置简易隔声屏障（围护栏），减轻噪声对周围环境的影响；
- 4) 不设水泥搅拌机，使用商品砼，以有效减轻建筑施工噪声对环境的影响；
- 5) 施工单位应根据建设项目所在地的环境特点，合理安排高噪声机械使用时间，以减轻噪声对周围环境的影响；
- 6) 严格按照国家和地方环境保护法律法规要求，采取各种有效措施，把施工场界噪声控制在国家《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）的指标范围内。

表 1.4.20-4 建筑施工现场界噪声限值 单位：dB（A）

施工阶段	主要噪声源	施工场界噪声标准	
		昼间	夜间
土石方	挖土机、装载车等	75	55
打桩	各种打桩机	85	禁止施工
结构	混凝土搅拌机、振捣棒	70	55

- 7) 施工噪音是短期行为，主要是夜间干扰当地居民的休息，建议夜间停止机械施工，以避免夜间干扰市民的休息。

（4）减少污水污染措施

1) 施工期间产生的泥浆水含有大量悬浮物，工程施工单位应在工地建废水沉淀池，一切外排水必须先经沉淀后能外排，避免对排水管网的堵塞及对水体环境的影响；

2) 加强施工机械管理，尽量避免跑、冒、滴、漏；设置固定的车辆冲洗场所和隔油、沉砂池等处理设施；

3) 施工场地四周设置排水沟，将场地废水收集经过沉淀处理后排放；

4) 尽量加大重复用水率，降低污水排放量；

5) 土石方开挖应科学规划，按照“当天开挖多少，就运走多少，及时推平碾压多少”的原则进行施工，避免不必要的推、弃土造成水土流失污染水体；

6) 工程完工后尽快绿化和固化地面，尽量减少雨水对裸露地表的冲刷，减少水地流失对地表水的影响；

7) 施工营地、场地设置移动式厕所或修建防渗旱厕，将粪便、污水用作农肥可利用已有城市设施，降低施工人员生活污水的不利影响。工地食堂废水应经过隔油处理后外排；

8) 围堰施工控制作业范围，严禁向滩涂区域弃渣等排污行为。

（5）减少建筑垃圾污染措施

1) 建设单位将会同有关部门，为本项目的建筑垃圾制定堆放、运输、处置计划。运输计划应与有关交通、环卫部门联系，避开交通高峰时间，按规定路线行驶，并确保计划严格执行；

2) 施工中遇有毒、有害物质应暂时停止施工并及时与环保、卫生部门联系，经环保、卫生部门的要求妥善处理后再继续施工。

（6）生态保护措施

1) 做好陆域树木的移植；控制工程的作业范围，严禁向滩涂区域弃渣等排污行为；

严禁在风景名胜区取土、采石及弃渣行为、砍伐树木。对不得已造成的滩涂、陆域植被损坏，待工程完工后应尽快予以修复；

2) 施工场地严格控制在项目征地范围内。

（7）其他

1) 施工人员在施工期应注意饮食卫生，做好环境卫生的日常管理工作，对各种垃圾及时适当处理，以避免生蚊、蝇滋生地，防止流行性疾病的传播；

2) 在施工中应严禁乱扔杂物，以免阻塞河道，阻碍水流，污染水体。对施工区的固体弃物和生活垃圾应加强管理，做到统一收集、统一清运，合理处理。

1.4.20.3 使用期间环境保护

1. 使用期环境影响特征

工程建成以后，将对区域的生活生产环境、交通环境、旅游环境、投资环境产生重大而持久的影响。

工程建成后的环境污染主要来自机动车辆的噪声、机动车的尾气、可能发生的危险品运输事故、行人的生活垃圾等，大气污染物和污染特征分别如下：

表 1.4.20-5 使用期间大气污染物

污染因素	CO	NOx	HC	TSP	Pb	Bap	SOx	沥青烟	CO	VOC
营运期	大	小	大	大	大	大	大	无	大	大

表 1.4.20-6 使用期污染特征

种类	来源	主要组成	排放位置	污染程度	特点
噪音	机动车行驶		道路沿线	严重	持续性
大气	机动车尾气	CO、NOx、HC、Wox	道路沿线	CO、NOx 较严重	线污染
废水	路面雨水径流	Pb、油类	道路沿线	轻微	线污染

固体废物	运输散落、生活垃圾				
有害物质事故	运输有害物、汽车发生事故	气、液、固	事故发生点	严重	不确定

2. 使用期环保建议

（1）加强管理

项目建成后，人流将会增多，建议对餐馆、卫生间、垃圾筒等服务设施进行统一的规划管理，减少生活垃圾污染。

（2）绿化降噪

植被绿化能够起到吸收二氧化碳、放出氧气、吸收有害气体、改善小气候、降低、美化环境的作用。

建议根据该地区的自然条件、种植乔、灌、草相结合的复式植被，乔木选择树干粗壮、枝叶繁茂、生长迅速的常绿树种。

（3）路面降噪

全线铺设低噪声路面。

（4）大气污染

定期进行路面清扫。

（5）设置隔声设施

在道路交通噪声的控制中，对室内要求安静的建筑物如教学、办公、宾馆、住宅、医院等，特别是临街的多层、高层建筑以及建筑中临街侧的第一排建筑物等需要设置降噪设施时，建议对建筑物设置隔声设施降低室内噪声，以满足建筑物室内噪声标准，对单体建筑建议采用封闭阳台、设置双层窗，封闭外走廊或专用消声通风器等设施。

（6）生态保护措施

做好工程沿线绿化；严禁向自然保护区、风景名胜区排污及抛弃垃圾等行为。

（7）加强监控

加强使用期沿线敏感点的环境监控工作，视超标情况，制定相应的管理措施，比如禁鸣喇叭、限制大型货车通行、限超，加强环境管理，环境监测和环境监理等。

1.4.20.4 环境评价与建议

1. 环境评价

（1）声环境

施工期昼间施工机械噪声在距施工场地 40m 以外可达到标准限值，夜间在 200m 外基本达到标准限值，施工期间噪声对沿线声环境有一定的影响，但这些影响是短暂的，局部的。要求采用低噪声机械，临时隔声墙，合理安排物料运输线路和时间，施工以昼间为主，加强施工现场日常监督管理和监控等措施加以减缓。对于交通噪声，在距路边 80m 处可衰减达到评价标准的限值。

（2）环境振动

施工期振动影响主要来自高振动施工，施工振动影响具有短暂性的特点，影响较轻微。营运期振动影响主要来自运行的车辆，符合国家标准，类比同类环境，项目投入运营后，对项目沿线敏感点影响能够达到《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）环境振动标准。

（3）环境空气

施工期主要是树苗移植、物料堆场、及建材运输的车辆等现场扬尘。营运期大气污染主要来自汽车尾气排放。汽车尾气中排放量最大的污染物，依次是：CO、烃类和 NOx。

地面道路预测结果显示：汽车尾气对道路两侧影响较轻，不会导致路侧敏感点处大气污染物浓度超标。不利气象条件高峰小时流量下导致路侧一定区域大气污染物浓度超标，因此营运期近期会导致路侧敏感点处大气污染物

浓度超标，但出现超标的概率较低。随着汽车尾气排放标准的提高，当全部在用车辆达到欧 II 排放标准时，道路两侧红线外可以达标。

二氧化硫、二氧化氮、PM10、非甲烷总烃排放总量从环境保护角度分析是可行的，但应注意二氧化氮污染控制措施，只要实行总量控制、限制总排放量；

（4）水环境

围堰施工严禁向滩涂区域弃渣等排污行为，施工期对水体影响较小；
工程建成后，废水经过污水处理厂后，对纳污水体影响不大，不会改变水质功能；

（5）生态环境

陆域施工做好对树木的移植，围堰施工严禁向滩涂区域弃渣等排污行为，对不得已造成的滩涂、陆域植被损坏，待工程完工后应尽快予以修复，对陆域、水域生态影响较小。

（6）固体废弃物环境影响评价

固体废弃物若不加处理会产生环境影响，危害人体健康，因此，对固废采取有效的防治措施，减轻环境污染，保护人体健康。

生活垃圾由环卫部门统一收集，运至垃圾处理场处理，一般工业固体废物应尽量综合利用，对不能处理和部分可运至垃圾处理场处理；对于危险废物（包括医疗垃圾）应由持有广东省危险废物经营许可证的单位处理。

经对固废采取有效防治措施和管理措施，固废对周边环境带来的不利影响可减至最小。

通过设计、施工采取的措施，以使工程对周边环境的影响降低到最低程度。因此，认为工程的建设对环境的影响是较低的。

2. 环境评价建议

建议加强对汽车尾气的测试，所有燃油机动车强行安装尾气净化装置

（可减少 CO、NOx 排放量 60~75%）；加强交通管理，防止车辆怠速行驶，强化执行旧车淘汰时限的有关制度；从长远看，可制定法令，以无铅汽油替代含铅汽油。

建议严格执行《机动车辆允许噪声标准》（GB1495—79）。将发动机和排气管噪声列入年检范围，对噪声超标的车辆应禁止行驶；加强交通管理，限制车速，严禁鸣笛，并保证车流畅通，经常维持路面的平整度。

在确保项目区域内各项环保设施正常运行并加强管理的情况下，各类污染物可得到有效的处理并达标排放，区域环境质量可达到功能区要求。

1.4.21 近远期结合实施方案

建议同步实施。

1.4.22 新技术应用情况及下阶段需要进行的试验研究项目

1.4.22.1 新技术应用

1. 应用设计软件

设计采用“鸿业市政道路9.0”等。

2. 计算机应用

本项目所有设计图表，均采用计算机辅助设计，计算机出图率达到100%。

3. 新材料应用

根据《广东省推广使用LED 照明产品实施方案》（粤府函{2012}113），本项目照明均采用LED 灯具。

1.4.22.2 试验研究项目

无。

1.4.23 设计配合及存在问题与建议

1.本项目涉及专业多，且部分为旧路拆除重建，建设中需与多方协调，建议主动走访并征求规划、国土、环保、交通、电力通信、街道、道路沿线

权属单位等相关单位和部门意见，本阶段能商议的问题及早解决，积极推进工作进展。

2.尽快安排施工图设计所需资料的收集工作，以便施工图设计顺利进行。

3.加强项目组织实施管理，进一步安排设计、施工计划，并根据情况的发展变化及时调整计划，保证工程能按期完成。

2. 工程概算

2.1 工程概况

本项目主要建设内容：

主要包括道路工程（含土方及现状处理工程）、交通工程、排水工程、照明工程、绿化工程等。

2.2 编制依据

1.2.1 工程项目及工程量：

本项目图纸及有关技术资料。

1.2.2 定额及取费依据：

1. 《广东省市政工程综合定额》（2010 年）。
2. 《广东省安装工程综合定额》（2010 年）。
3. 《广东省建筑与装饰工程综合定额》（2010 年）。
4. 《广东省园林绿化工程综合定额》（2010 年）。
5. 《广东省建设工程计价通则》（2010 年）。
6. 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）。
7. 《广东省住房和城乡建设厅关于营业税改增值税后调整广东省建设工程计价依据的通知》（粤建市函（2016）1113 号）。
8. 《关于调整汕头市中心城区人工单价及建筑材料综合价的通知》（汕建价（2016）1 号）。
9. 《广东省住房和城乡建设厅关于调整广东省建设工程计价依据增值税税率的通知》（粤建市函（2018）898 号）
10. 《关于建设工程施工扬尘污染防治措施和用工实名管理费用计价有关事项的通知》（粤建标函〔2018〕106 号）。
11. 当地现行取费等有关规定。

12. 本单位类似工程经济指标。

1.2.3 价格依据：

1. 人工费标准：汕头市 2018 年第四季度人工参考价格，综合工日 101 元/工日。

2. 主要材料价格取定：汕头市 2018 年第四季度人工、材料、机械台班参考价格表。缺项的根据当地实际情况，按现行市场价计。设备价格参照有关生产厂家报价加运杂费计算。

1.2.4 工程建设其他费用计算依据：

1. 建设单位管理费：包括建设单位从项目开工之日起至办理竣工财务决算之日止发生的管理性的开支。按汕府〔2019〕21 号文的有关规定计算。

2. 建设工程监理费：委托工程监理单位对工程实施监理工作所需的费用。按国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670 号的有关规定计算。

3. 城市基础设施配套费：按粤价 [2003]160 号文有关规定计算。

4. 建设项目前期工作咨询费：建设项目前期工作的咨询收费。包括：建设项目专题研究、编制可行性研究报告以及其他与建设项目前期工作有关的咨询服务收费。按国家计委计价格〔1999〕1283 号、粤价[2008]8 号、工程勘察设计收费标准（2002 年修订本）及中咨协政[2015]46 号的有关规定计算。

5. 工程勘察费：测绘、勘探、取样、试验、测试、检测、监测等勘察作业，以及编制工程勘察文件和岩土工程设计文件等收取的费用。暂按第一部分工程费用的 1.3%计算。

6. 工程设计费：编制初步设计文件、施工图设计文件所收取的费用。按国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号的有关规定计算。

7. 施工图预算编制费：按设计费的 10%计算。

8. 竣工图编制费：按设计费的 8%计算。

9. 施工图审查费：对施工图进行结构安全和强制性标准、规范执行情况进行独立审查。按发改价格[2011]534 号文有关规定计算。

10. 环境影响咨询服务费（含评审）：参考计价格[2002]125 号文，按市场价暂列。

11. 劳动安全卫生评审费：编制建设项目劳动安全卫生预评价大纲和劳动安全卫生评价报告，以及为编制上述文件所进行的工程分析和环境现状调查等所需的费用。暂按第一部分工程费用的 0.1%计算。

12. 场地准备及临时设施费：为达到工程开工条件所发生的场地平整和对建设场地余留的有碍于施工建设的设施进行拆除清理的费用；为满足施工建设需要而供到场地界区的、未列入工程费用的临时水、电、路、讯、气等其他工程费用和建设单位的现场临时建（构）筑物的搭设、维修、拆除、摊销或建设期间租赁费用，以及施工期间专用公路养护费、维修费。暂按第一部分工程费用的 0.5%计算。

13. 工程保险费：建筑安装工程一切险、人身意外伤害险和引进设备财产保险等费用。暂按第一部分工程费用的 0.45%计算。

14. 招标代理服务费：按照计价格[2002]1980 号文的相关规定计算。

15. 水土保持报告编制及评审费：按保监〔2002〕22 号文列入。

16. 独立第三方检测费：暂按第一部分工程费用的 1%计算。

17. 环境检测费：暂估。

18. 拆迁补偿费：暂估。

1.2.5 其他

- 1. 基本预备费：按工程费用与工程建设其他费用总和的 8%计算。
- 2. 工程取费按三类地区。
- 3. 余方弃置暂按外运 20km 计算，并计取已拆迁废土处理的管理费用。
- 4. 工程项目取费标准及工、料、设备价格，今后如有变更，由建设单

位根据实际情况向主管部门申报解决。

5. 本概算不包括返工损失、或因管理不善发生的积压浪费及其他意外损失的费用。

2.3 概算投资

本项目建设总投资 1144 万元，工程费用 584 万元，工程建设其他费用 475 万元，基本预备费 85 万元。概算投资详见后：概算总表及各分表。

3. 主要材料及设备表

3.1 道路工程主要工程数量表

序号	类型	项目	单位	数量	备注
1	车行道	4cm AC-13C 细粒式 SBS 改性沥青混凝土	m²	2544	
2		粘层油（AL(M)-4,0.4L/m2)	m²	2544	
3		5cm AC-20C 中粒式沥青混凝土	m²	2544	
4		透层油（AL(M)-2,1.0L/m2)	m²	2544	
5		15cm 5.5%水泥稳定碎石	m²	2544	
6		15cm 4%水泥稳定石屑	m²	2544	
7		15cm 级配碎石	m²	2790	
8		花岗岩路缘石(15x40x70)	m	517	
9	缘石及边沟	3cm 1:3 干硬性水泥砂浆	m²	78	
10		C20 素水泥砼基座及靠背	m³	27.9	
11		花岗岩边沟(50x25x5)	m	517	
12		1:3 干硬性水泥砂浆	m³	3.23	
13		花岗岩平石(10x15x50)	m	508	
14		3cm 1:3 干硬性水泥砂浆	m²	51	
15		C20 素水泥砼基座及靠背	m³	19.4	
16	人行道	3cm 花岗岩步道砖	m²	1573	
17		3cm 1: 3 干硬性水泥砂浆	m²	1573	
18		10cm 4%水泥稳定石屑	m²	1573	
19		15cm 碎石垫层	m²	1573	

20	土方及其他	清表（按 0.3m 厚）	m³	221	
21		填方	m³	118	
22		挖方	m³	2078	
23		树池	个	55	
24		车止柱	个	8	
25		浅层换填 80cm 碎石砂	m²	3245	
26	现状拆除	拆除现状砼路面（按 20cm 厚）	m²	2132	
27		拆除现状砼基层（按 40cm 厚）	m²	2132	
28		拆除现状人行道（按 30cm 厚）	m²	88	
29		拆除拆迁遗留硬化（按 20cm 厚）	m²	1162	
30		围墙拆除	m	140	
31	路下清障	清除路下建筑物基础等障碍物	m³	52	暂估，以施工时实际工程量为准
32		清障挖方	m³	180	
33		清障回填方(碎石砂)	m³	232	

3.2 交通工程主要工程数量表

序号	项目	单位	数量
1	交通热融标线	m2	196
2	小标志板	个	24
3	大标志板	个	2
4	Φ273 型悬臂标志杆	个	2
5	单柱式标志杆	个	16
6	细悬臂式标志杆	个	2

3.3 给水工程主要工程数量表

无。

3.4 排水工程主要工程数量表

排水管道工程量一览表

序号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	HDPE中空壁缠绕管	DN1000	HDPE	m	107	环刚度≥8KN/m²
2	HDPE中空壁缠绕管	DN800	HDPE	m	95	环刚度≥8KN/m²
3	HDPE中空壁缠绕管	DN600	HDPE	m	95	环刚度≥8KN/m²
4	HDPE中空壁缠绕管	DN400	HDPE	m	27	环刚度≥8KN/m²
5	HDPE中空壁缠绕管	DN300	HDPE	m	112	环刚度≥8KN/m²
6	检查井	∅1500	砖砌	座	3	06MS201-3,页16
7	检查井	∅1250	砖砌	座	2	06MS201-3,页14
8	检查井	∅1000	砖砌	座	1	06MS201-3,页11
9	沉泥井	2200x1700	砖砌	座	2	06MS201-3,页35
10	沉泥井	∅1500	砖砌	座	1	06MS201-3,页16
11	沉泥井	∅1250	砖砌	座	8	06MS201-3,页125
12	联合式双篦雨水口		砖砌	座	20	详06MS201-8, 页13

3.5 照明工程主要工程数量表

设 备 材 料 表						
序号	项目代号	名 称	型 号 规 格	单位	数量	备 注
1	QF1	断路器	NSX100N/TM40	个	1	
2	iSCB	断路器	iSCB/1/25/L1/4P	个	1	
3	QF2	断路器	iC65N-C10A/4P+VE+300mA	个	6	
4	KM1~2	接触器	LC1-D50M7C	个	2	
5		电流互感器	LMZJ1-0.66 10/5	个	6	
6	SPD	浪涌保护器	450V 40kA 1.8kV	个	1	
7		无线通讯装置	按管理部门要求配套	套	1	
8	FU	熔断器	ISFL100	个	16	
9	AP	户外控制箱	不锈钢900x1200x600mm	套	1	落地安装 户外型 IP55 尺寸供参考

3.6 电力通道工程主要工程数量表

无。

3.7 通信通道工程主要工程数量表

无。

3.8 燃气工程主要工程数量表

无。

3.9 热力工程主要工程数量表

无。

3.10 绿化景观工程主要工程数量表

详初-绿 01。

4. 主要技术经济指标

建设投资概算总表

项目名称：公园南路道路及配套工程

序号	工程和费用名称	估 算 价 值 (万元)			技术经济指标		
		工程费用	其他费用	小 计	单位	数量	单位价值(元)
甲	第一部分 工程费用	584		584			
1	道路工程	153.71		153.71	m ²	4117.00	373.35
2	土方及现状处理工程	162.70		162.70	项	1.00	
3	交通工程	11.31		11.31	m	252.20	448.45
4	排水工程	225.52		225.52	m	252.20	8942.11
5	照明工程	25.04		25.04	m	252.20	992.86
6	绿化工程	6.27		6.27	m	252.20	248.61
乙	第二部分 工程建设其他费用		475	475			
1	拆迁补偿费		346	346.00	暂估		
2	建设单位管理费		11.44	11.44	汕府[2019]21 号文		
3	建设工程监理费		18.80	18.80	发改价格[2007]670号文		
4	城市基础设施配套费		23.38	23.38	粤价[2003]160号文		
5	建设项目前期工作咨询费		2.50	2.50	计价格[1999]1283号文		
5.1	编制可行性研究报告		2.50	2.50			
6	工程勘察费		7.60	7.60	计价格[2002]10号文		
7	工程设计费		27.51	27.51	计价格[2002]10号文		
7.1	初步设计设计费		12.38	12.38			
7.2	施工图设计费		15.13	15.13			
8	施工图预算编制费		2.75	2.75	设计费×10%		
9	竣工图编制费		2.20	2.20	设计费×8%		
10	施工图审查费		2.28	2.28	发改价格[2011]534号文		
11	环境影响报告书编制费		6.46	6.46	计价格[2002]125号文		
12	环境影响报告书评审费		1.28	1.28	计价格[2002]125号文		
13	劳动安全卫生评审费		0.58	0.58	工程费用×0.1%		
14	场地准备及临时设施费		2.92	2.92	工程费用×0.5%		
15	工程保险费		2.63	2.63	工程费用×0.45%		
16	招投标服务费		4.83	4.83	计价格[2002]1980号文		
16.1	工程招标（招标代理服务费）		4.26	4.26			
16.2	设计、勘察服务招标（招标代理服务 费）		0.56	0.56			
17	水土保持报告编制及评审费		3.51	3.51	保监〔2005〕22号文		
18	独立第三方检测费		5.84	5.84	工程费用×1%		
19	环境检测费		2.00	2.00	暂估		
丙	基本预备费（A+B）×8%		85	85			
	项目静态投资 甲+乙+丙	584	559	1144			

5. 附件

附后

6. 设计图纸

附后。

7. 概算表

附后。

汕头市金平区发展和改革局文件

汕金发改投预〔2019〕2号

关于汕头市公园南路道路及配套工程建设项目 可行性研究报告的批复

汕头市深源金宸房地产有限公司：

贵司报来《汕头市公园南路道路及配套工程建设项目可行性研究报告》及项目相关资料收悉。经研究，现批复如下：

一、为改善周边环境，完善片区基础设施配套。根据国家、省、市有关法律法规和《关于东厦路100号片区“三旧”改造项目一期南侧区间路项目建设有关事项的批复》（汕金府办复〔2018〕156号）等文件精神，同意《汕头市公园南路道路及配套工程建设项目可行性研究报告》。项目建设地址位于金平区东厦路100号片区“三旧”改造项目一期南侧。

二、建设内容及规模

道路全长253.58米，红线宽度15米。主要建设内容包括：

道路工程、交通工程、排水工程、照明工程及绿化工程等。

三、总投资及资金来源

项目估算总投资1199万元，其中建筑工程费用601万元，建设工程其他费用489万元（其中拆迁补偿费330万元，监理费19.23万元，勘察费10.85万元，设计费35.14万元），预备费109万元。资金来源为区财政拨款。

四、节能、环保等要求

项目应依照国家发改委《固定资产投资项目节能审查办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第44号）和国家法律、法规及国家标准、规范进行设计和建设，保证节能措施落实，并应符合环保、安全和绿色建筑等要求。

五、项目招投标

根据《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》（广东省第十届人民代表大会常务委员会公告第3号）和《汕头经济特区建设工程施工招标投标管理条例》（汕头市第十一届人民代表大会常务委员会公告第18号）有关规定及贵单位的申请，核准该项目建筑工程、勘察、设计、监理采用委托招标的组织形式和公开招标的招标方式。

六、其他事项

广东省投资项目统一代码：2018-440511-48-01-000015；

项目负责人：颜焦明；

建设年限： 2019 年 5 月至 2019 年 10 月；

批复文件有效期限： 两年。

请按照市、区各级的工作部署和基本建设程序的规定，做好项目前期准备工作，落实建设资金，条件具备后，再报我局列入固定资产投资年度计划，并据此向有关部门办理手续。



抄送：市发展和改革局、市财政局、市国土资源局、市规划局、市环保局、市国土资源金平分局、市规划金平分局、市环保金平分局；区政府办、区财政局、区住建局、区城管局。

汕头市公园南路道路及市政配套工程

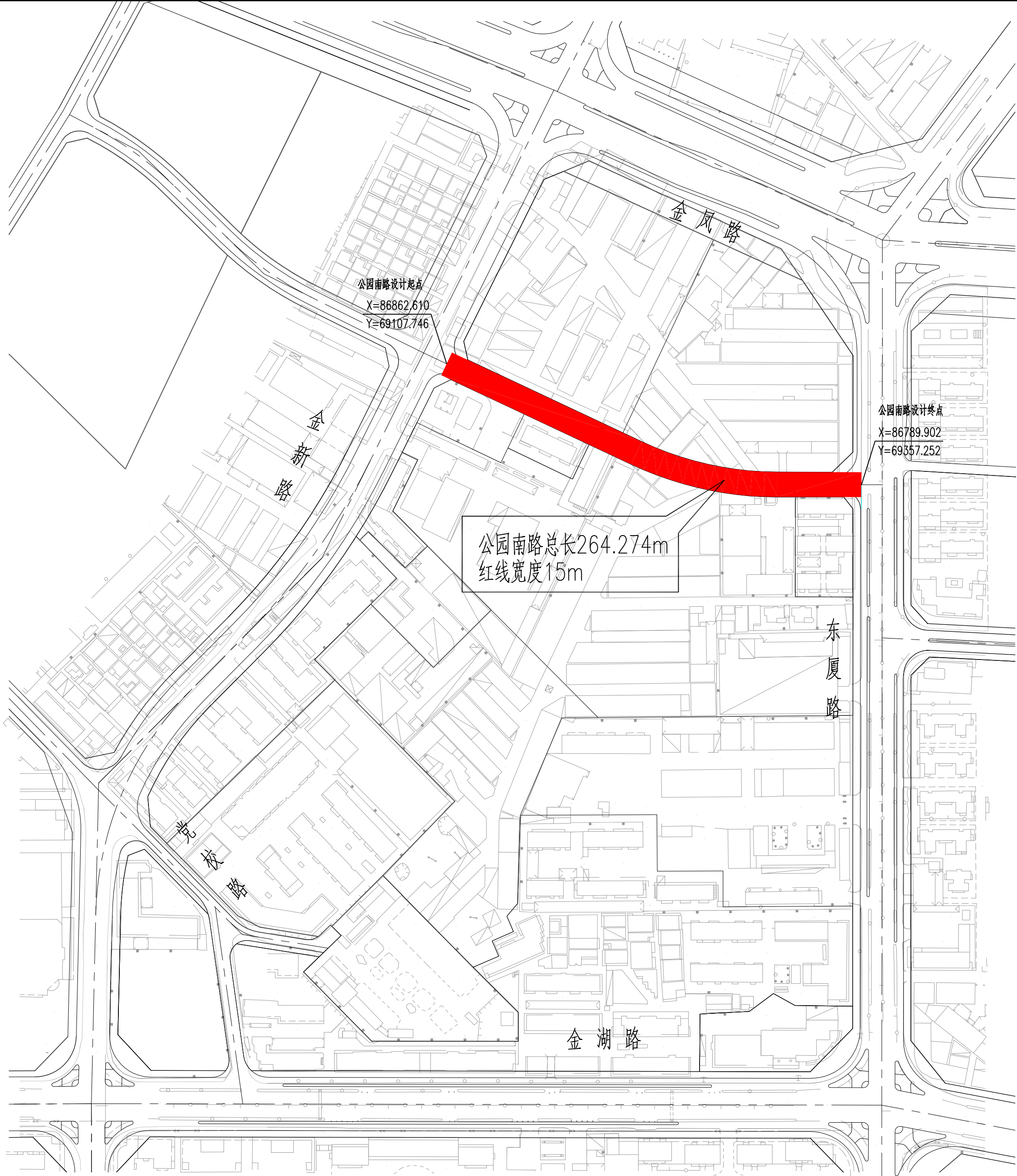
设计图纸

图纸目录

图 纸 目 录				
工程名称：汕头市公园南路道路及市政配套工程 设计阶段：初步设计			设 计 号：路12-201905 日 期：2019.04	
序号	图 纸 名 称	图 号	张数	备 注
一	道路工程			
1	区域位置图	初-路01	1	
2	道路标准横断面设计图	初-路02	1	
3	道路平面设计图	初-路03	1	
4	道路纵断面设计图	初-路04	1	
5	道路路面结构设计图	初-路05	1	
6	路基处理横断面设计图	初-路06	1	
二	交通工程			
1	交通横断面设计图	初-交01	1	
2	交通标志标线布置图	初-交02	1	
三	排水工程			
1	总体布置图	初-排01	1	
2	管线综合图	初-排02	1	
3	排水管道平面图	初-排03	1	
4	排水管道纵断面图	初-排04	1	
5	排水管道工程量一览表	初-排05	1	
6	排水管道检查井表	初-排06	1	
四	照明工程			
1	道路照明横断面设计图	初-灯01	1	
2	照明控制箱设计图	初-灯02	1	
3	8m单叉型路灯大样图	初-灯03	1	
4	过路井及过路管预埋大样图	初-灯04	1	
5	道路路灯布置图	初-灯05	1	
五	绿化工程			
1	绿化设计平面图	初-绿01	1	

道路交通	防洪	景观建筑	管线综合

会签栏



- 注：
- 1、本图采用54北京坐标系，85国家高程系统；
 - 2、本图比例1:2000。

 中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程设计综合甲级A142001257 工程咨询甲级12120070023

审 定	李 杰	李杰	专业负责人	陈 盛 权	陈盛权
审 核	李 杰	李杰	校 核	陈 盛 权	陈盛权
项目负责人	陈 盛 权	陈盛权	设 计	段 含 露	段含露

工程名称	汕头市公园南路道路及市政配套工程			
子 项	道路工程			
区域位置图		设 计 号	路12-201905	
		设计阶段	初步设计	
		图 号	初-路01	
		日 期	2019. 04	

Figure 1 is a cross-section diagram of a road. The road is 20m wide, with a 1.5% central slope and 2.0% side slopes. The diagram shows the road centerline (道路中心线) and the road edge lines (道路红线). The elevations are marked as follows: the road centerline is at 0.000, the 1.5m wide shoulders are at +0.1025, the 20m wide road edges are at +0.1625, the 1.5m wide sidewalks are at +0.0975, and the 2.0m wide green spaces are at -0.0975.

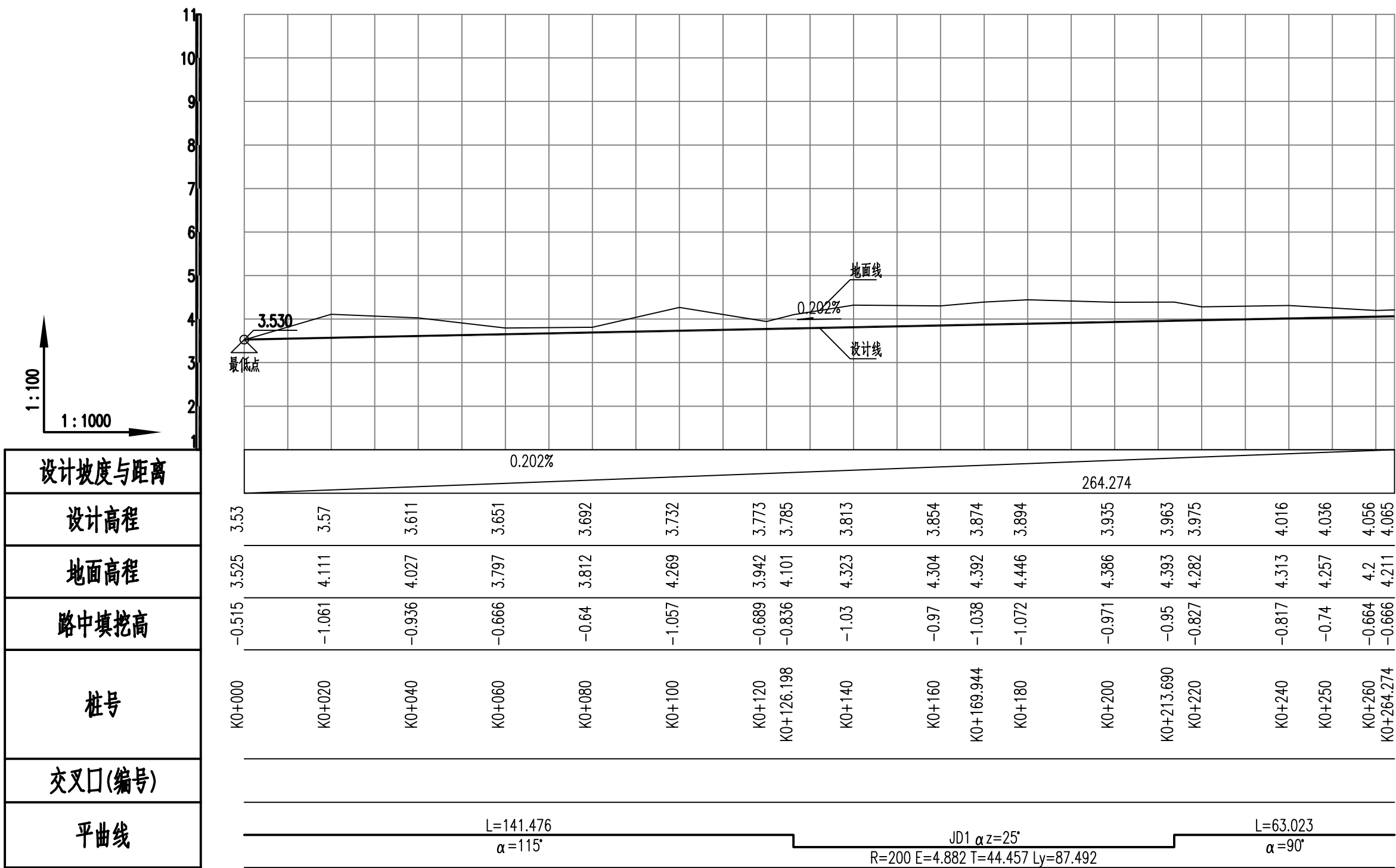
注:

- 1、本图尺寸单位为m;
- 2、路拱采用直线形路拱;
- 3、图中± 0.000处为纵断面设计基准,即对应于相应桩号的纵断面设计标高;
- 4、路灯、绿化为示意,具体详见相应专业设计图。

 中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合甲级A142001257 工程咨询甲级12120070023		工程名称 汕头市公园南路道路及市政配套工程	
子 项 道路工程		设计号 路12-201905	
审 定 李 杰 李杰 专业负责人 陈盛权 陈盛权		设计阶段 初步设计	
审 核 李 杰 李杰 校 核 陈盛权 陈盛权		图 号 初-路02	
项目负责人 陈盛权 陈盛权 设 计 段含露 段含露		日 期 2019. 04	

道路交通
防潮防洪
景观建筑
管线综合

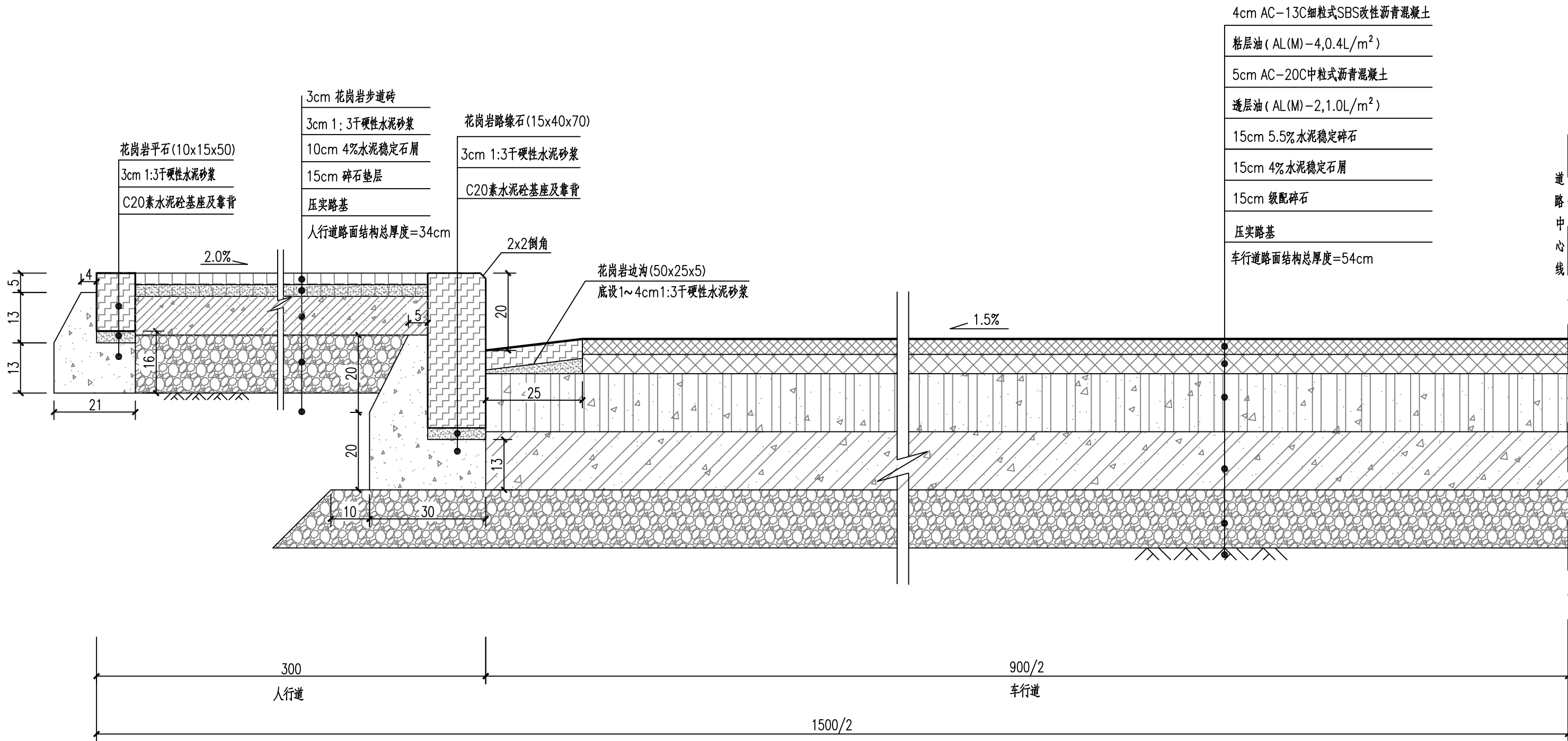
会签栏



注：

- 1.本图尺寸单位为m，85国家高程系统。
- 2.地面高程为现状地形图提取，为道路中心线处现状高程。
- 3.设计高程为道路中心线处标高。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合甲级A142001257 工程咨询甲级12120070023	工程名称	汕头市公园南路道路及市政配套工程	
	子项	道路工程	
道路纵断面设计图	设计号	路12-201905	
	设计阶段	初步设计	
	图号	初-路 04	
	日期	2019. 04	
审 定	李 杰	李杰	专业负责人
审 核	李 杰	李杰	校 核
项目负责人	陈盛权	陈盛权	设 计
			段含露



路面结构设计图

1:10

注：

- 1、本图尺寸单位以cm。
- 2、5.5%水泥稳定碎石基层7天饱水抗压强度不低于3.0MPa，压实度应达到97%以上（重型击实标准）；4%水泥稳定石屑基层7天饱水抗压强度不低于2.0MPa，压实度应达到96%以上（重型击实标准）。基层材料必须采用拌和机搅拌。
- 3、路基压实度要求：重型击实标准，车行道回弹模量不小于20MPa，人行道不小于20MPa，压实度要求详见说明。
- 4、未尽事宜按照《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）、《城镇道路工程施工与验收质量规范》（CJJ 1-2008）实施。

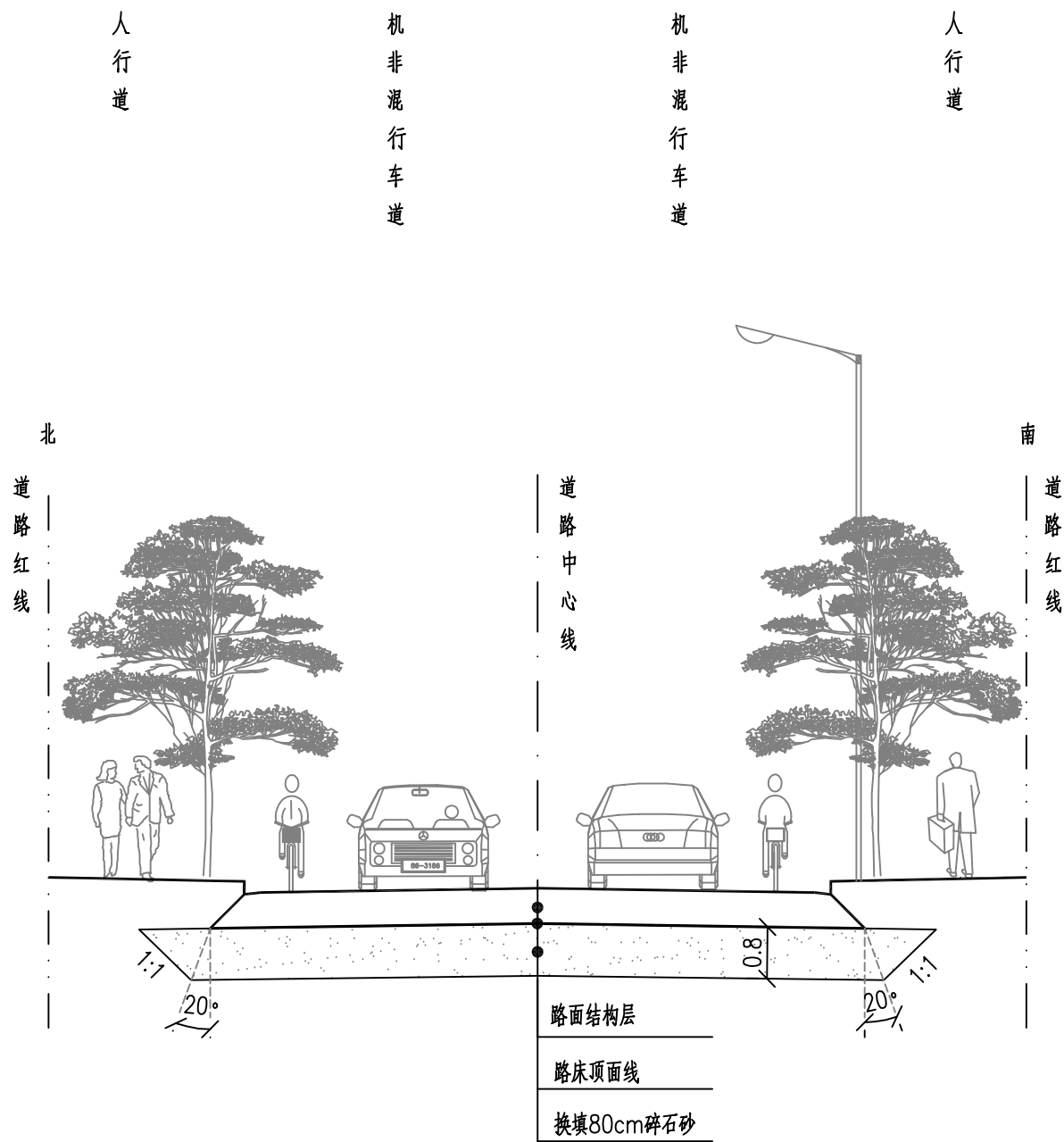
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程设计综合甲级A142001257 工程咨询甲级12120070023

审 定	李 杰	李杰	专业负责人	陈 盛 权	陈盛权
审 核	李 杰	李杰	校 核	陈 盛 权	陈盛权
项目负责人	陈 盛 权	陈盛权	设 计	段 含 露	段含露

工程名称	汕头市公园南路道路及市政配套工程			
子 项	道路工程			
道路路面结构设计图		设 计 号	路12-201905	
		设计阶段	初步设计	
		图 号	初-路 05	
		日 期	2019. 04	

道路交通	防洪	景观建筑	管线综合

会签栏



路基处理横断面设计图

1:100

注：
1、本图尺寸单位为m.

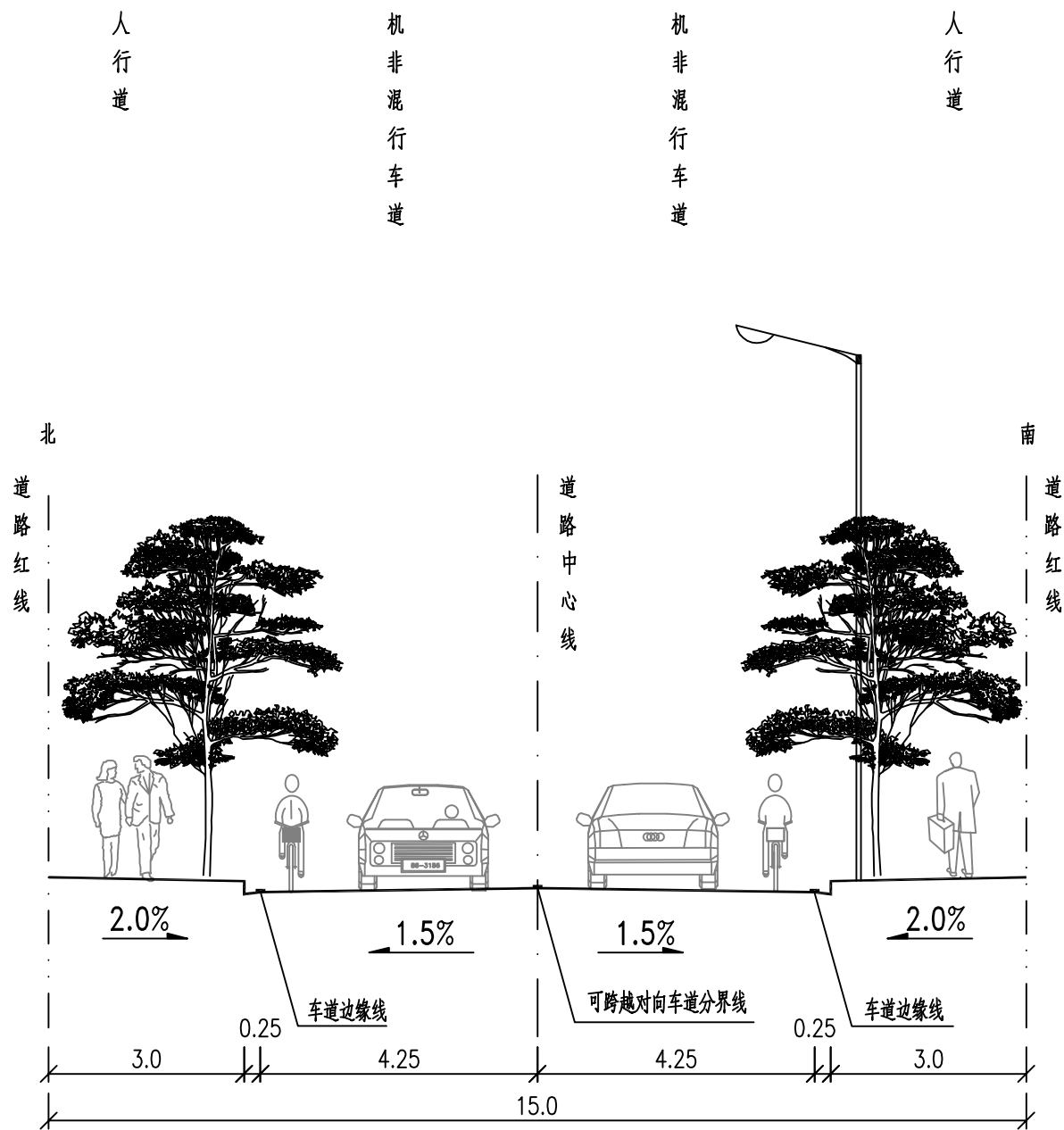
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合甲级A142001257 工程咨询甲级12120070023					工程名称	汕头市公园南路道路及市政配套工程		
					子 项	道路工程		
路基处理横断面设计图							设计号	路12-201905
							设计阶段	初步设计
							图 号	初-路06
							日 期	2019. 04
审 定	李 杰		专业负责人	陈 盛 权				
审 核	李 杰		校 核	陈 盛 权				
项目负责人 陈 盛 权				设 计	段 含 露			

道路交通	防洪	景观建筑	管线综合

会签栏

共 1 张

第 1 张



道路交通横断面设计图

1:100

注：

- 1、本图尺寸单位为m；
- 2、路灯、绿化为示意，具体详见相应专业设计图。

 中国市政工程中南设计研究总院有限公司					
工程设计综合甲级A142001257 工程咨询甲级12120070023					
审 定	李 杰	李杰	专业负责人	陈盛权	陈盛权
审 核	李 杰	李杰	校 核	陈盛权	陈盛权
项目负责人	陈盛权	陈盛权	设 计	段含露	段含露

工程名称	汕头市公园南路道路及市政配套工程		
子 项	交通工程		
交通横断面设计图		设 计 号	路12-201905
		设计阶段	初步设计
		图 号	初-交01
		日 期	2019. 04

- 1.本图尺寸单位为m,北京坐标系,85国家高程系统。
2.本图比例为1:500。



中国市政工程中南设计研究总院有限公司

工程设计综合甲级A142001257 工程咨询甲级12120070023

审 定	李 杰	李杰	专业负责人	陈盛权	陈盛权
审 核	李 杰	李杰	校 核	陈盛权	陈盛权
项目负责人	陈盛权	陈盛权	设 计	段含露	段含露

工程名称	汕头市公园南路道路及市政配套工程
------	------------------

子 项	交通工程
-----	------

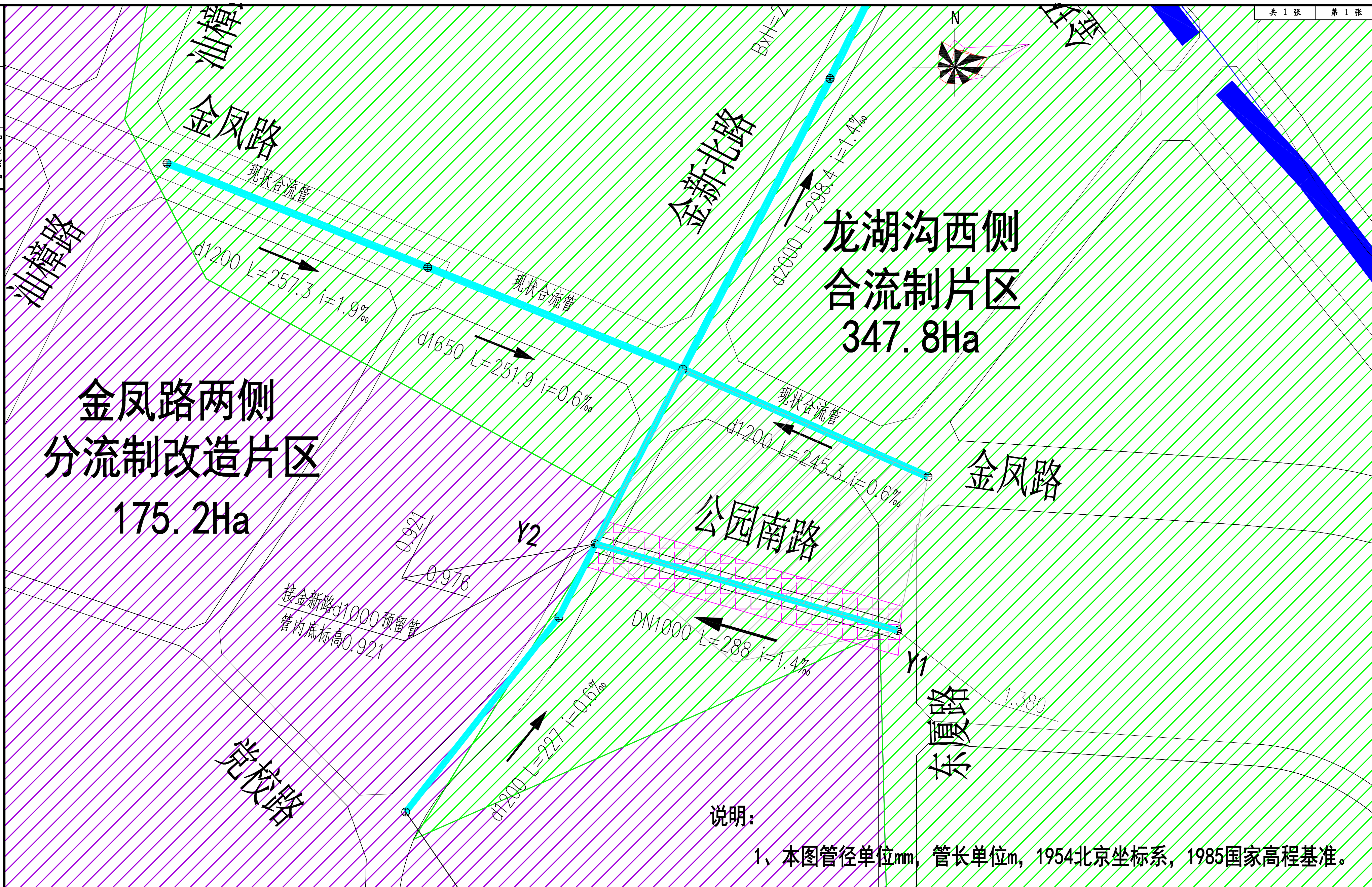
交通标志标线布置图

设计号	路12-201905
-----	------------

设计阶段	初步设计
------	------

图 号	初-交 02
-----	--------

日期	2019.04
----	---------



图例:

现状明渠及河流

排出口

本次工程设计范围

d1200 L=227 i=0.6‰

设计合流管

合流制范围

分流制范围

水流方向
管径 管长 坡度

1.644 1.344

管底标高/管底标高



中国市政工程中南设计研究总院有限公司

工程设计综合甲级A142001257 工程咨询甲级12120070023

审 定	陈才高	张才高	专业负责人	沈浩	沈浩
审 核	张定昌	张定昌	校 核	易文涛	易文涛
项目负责人	陈盛权	陈盛权	设 计	吴浩楠	吴浩楠

工程名称 汕头市公园南路道路及市政配套工程

子 项 排水工程

总体布置图

设计号 路12-201905

设计阶段 初步设计

图 号 初-排 01

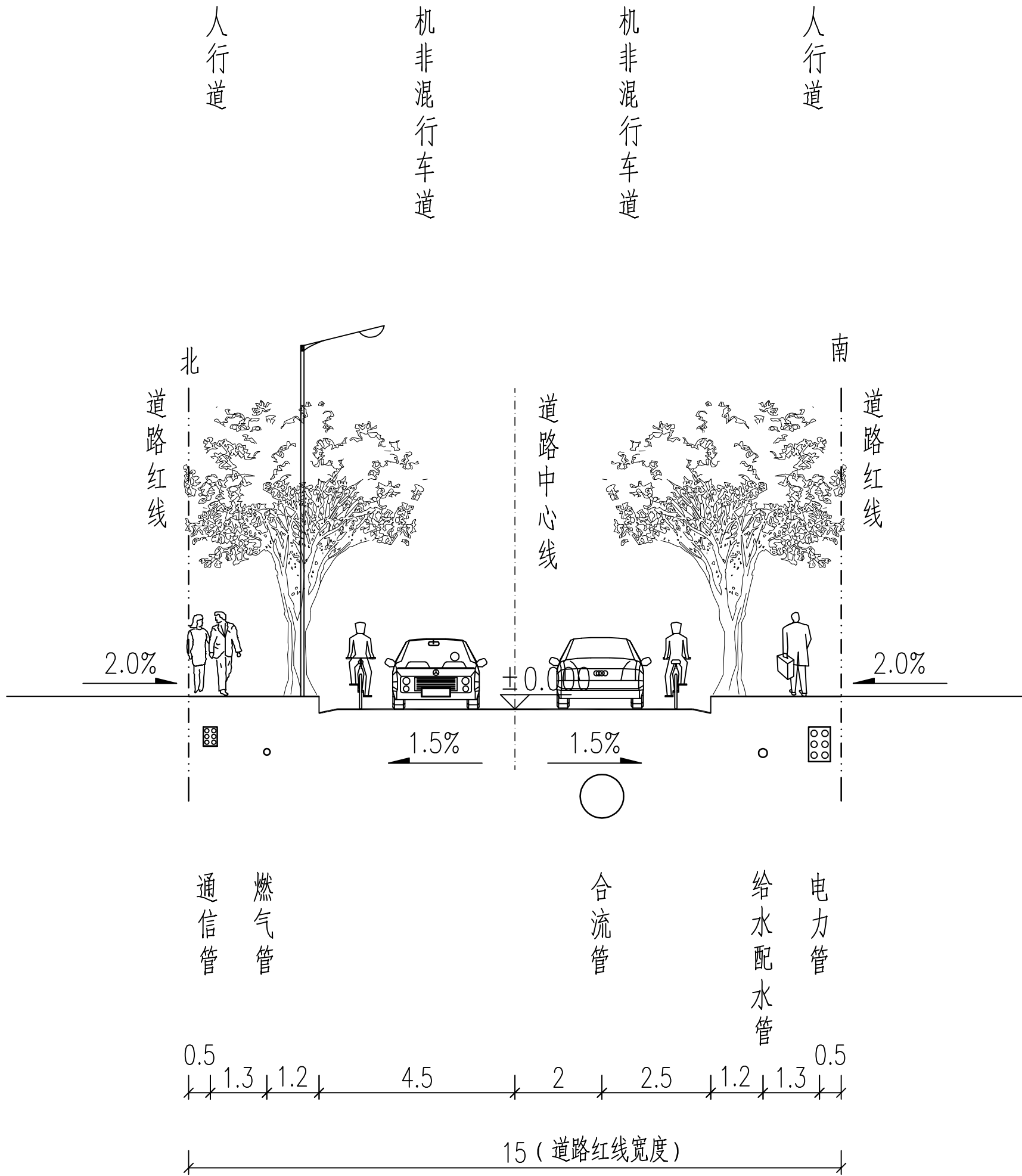
日 期 2019.04

道路	交通		
防	洪		
景	观	建	筑
管	线	综	合

会签栏

共 1 张

第 1 张



管线综合横断面设计图 1: 100

- 说明：
- 1、本图尺寸单位为m；
- 2、图中± 0.00处为纵断面设计基准，即对应于相应桩号的纵断面设计标高；



中国市政工程中南设计研究总院有限公司

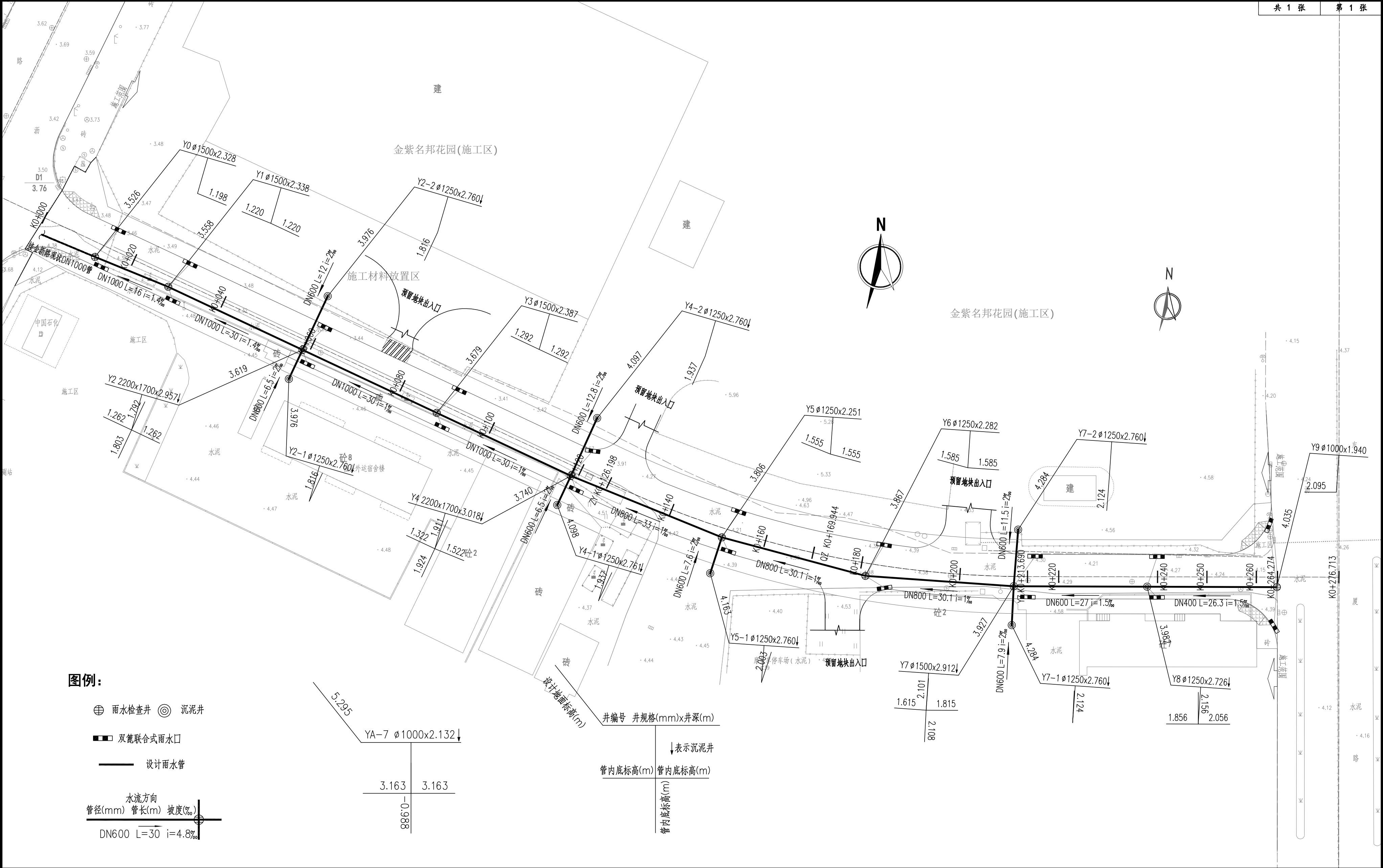
工程设计综合甲级A142001257 工程咨询甲级12120070023

审 定	陈 才 高	张 才 高	专业负责人	沈 浩	沈 浩
审 核	张 定 昌	张 定 昌	校 核	易 文 涛	易 文 涛
项目负责人	陈 盛 权	陈 盛 权	设 计	吴 浩 楠	吴 浩 楠

工程名称	汕头市公园南路道路及市政配套工程			
子 项	排水工程			
管线综合图		设 计 号	路12-201905	
		设计阶段	初步设计	
		图 号	初-排02	
		日 期	2019. 04	

道路交通	防洪	景观建筑	综合

会签栏



图例:

⊕ 雨水检查井 ⊙ 沉泥井

▬ 双篦联合式雨水口

—— 设计雨水管

水流方向
管径(mm) 管长(m) 坡度(‰)
DN600 L=30 i=4.8‰

说明:

1.本图尺寸单位为m,北京坐标系,85国家高程系统。



中国市政工程中南设计研究总院有限公司

工程设计综合甲级A142001257 工程咨询甲级12120070023

审 定	陈才高	张才高	专业负责人	沈浩	张浩
审 核	张定昌	张定昌	校 核	易文涛	易文涛
项目负责人	陈盛权	陈盛权	设 计	吴浩楠	吴浩楠

工程名称 汕头市公园南路道路及市政配套工程

子 项 排水工程

设计号	路12-201905
设计阶段	初步设计
图 号	初-排 03
日 期	2019. 04

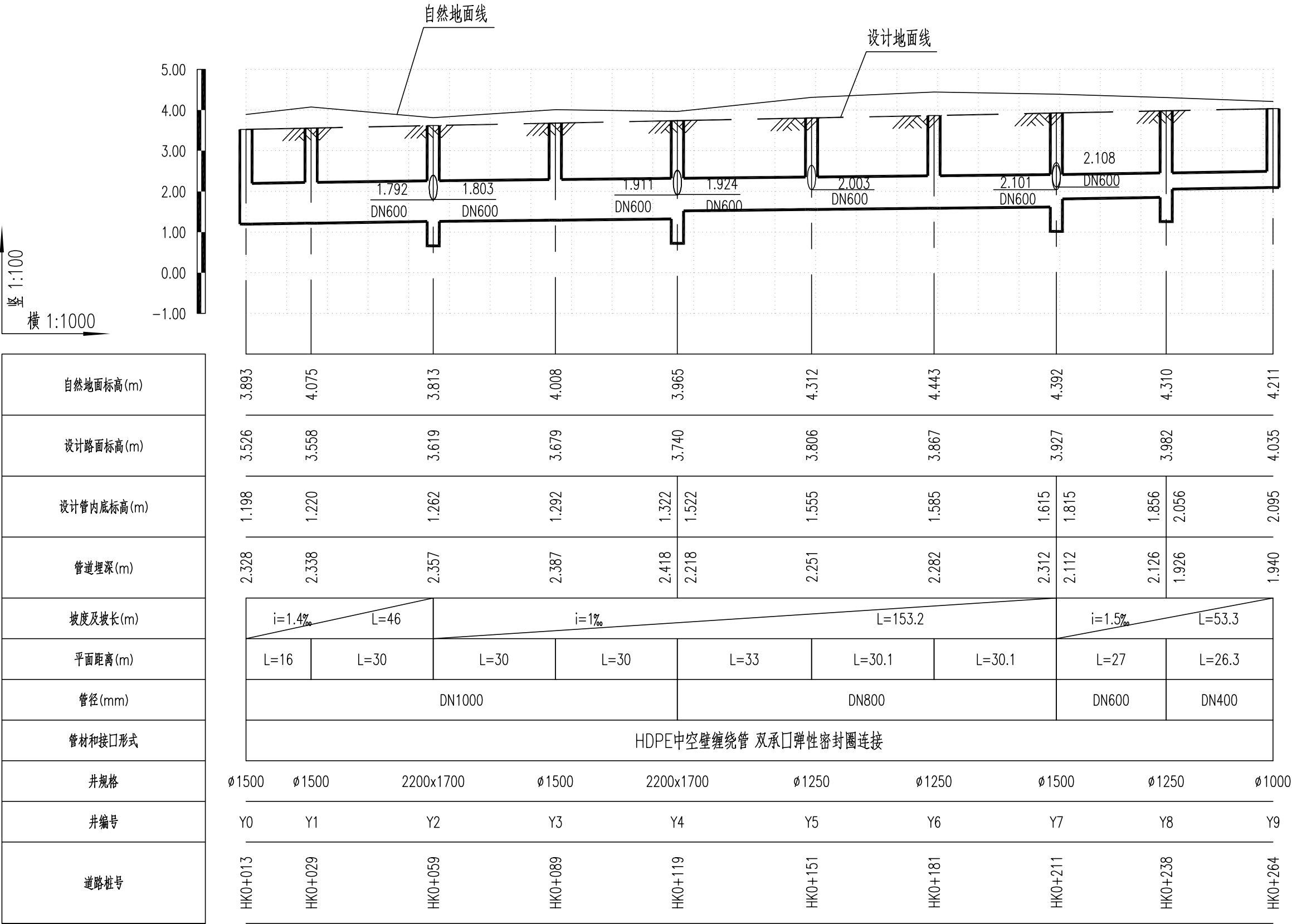
排水管道平面图

道路工程
交通工程
防涝工程
景观工程
综合工程

会签栏

共 1 张

第 1 张



Y0—Y9排水管道纵断面图

中国市政工程中南设计研究总院有限公司

工程设计综合甲级A142001257 工程咨询甲级12120070023

审定: 陈才高, 张才高, 张定昌, 张定昌, 陈盛权, 陈盛权
审核: 张定昌, 张定昌, 张定昌, 张定昌, 张定昌, 张定昌
项目负责人: 陈盛权, 陈盛权, 陈盛权, 陈盛权, 陈盛权, 陈盛权

工程名称: 汕头市公园南路道路及市政配套工程
子项: 排水工程
设计号: 路12-201905
设计阶段: 初步设计
图号: 初-排 04
日期: 2019. 04

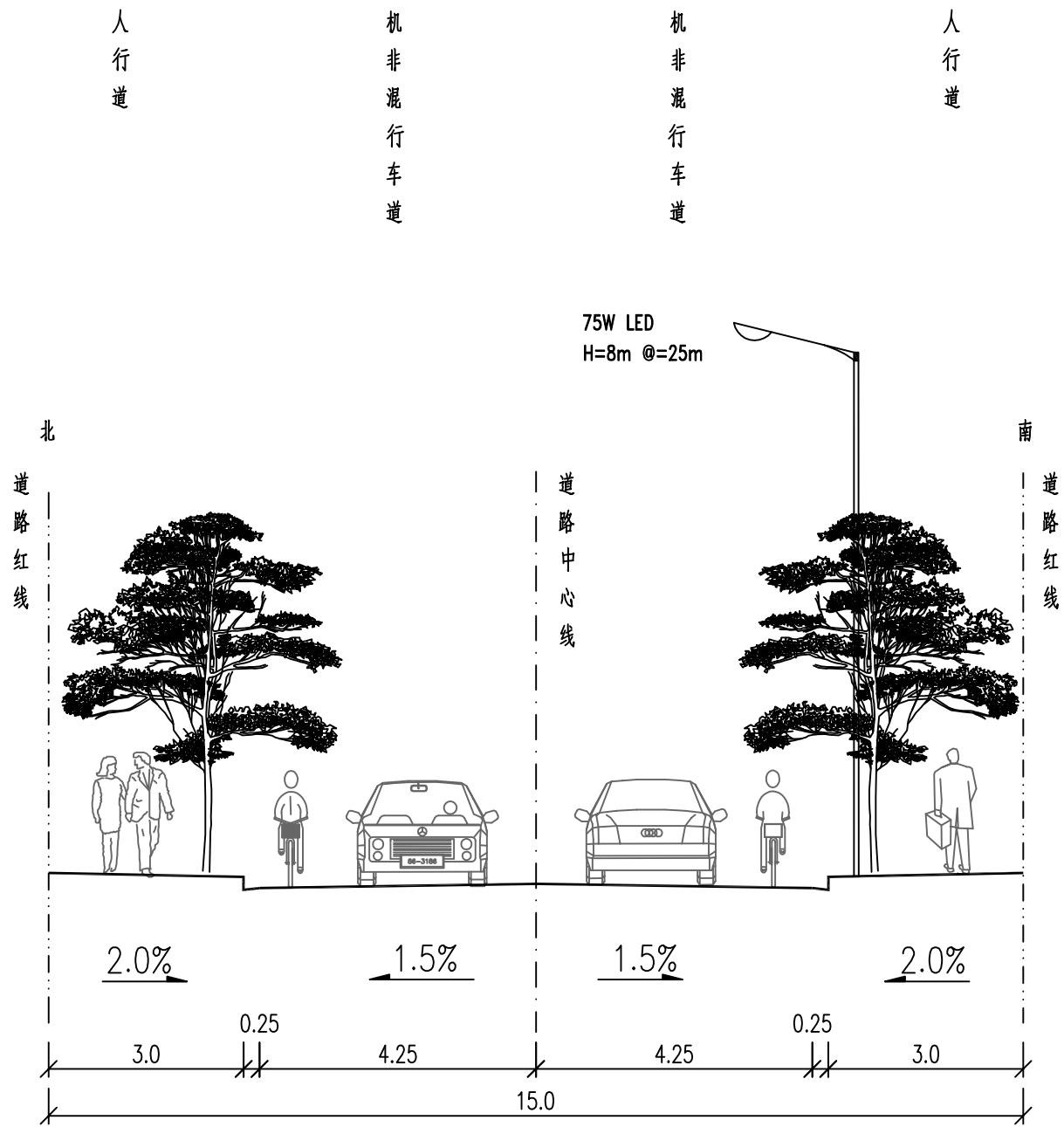
道路交通	防潮防洪	景观建筑	管线综合

会签栏

排水管道工程量一览表

序号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	HDPE中空壁缠绕管	DN1000	HDPE	m	107	环刚度≥8KN/m²
2	HDPE中空壁缠绕管	DN800	HDPE	m	95	环刚度≥8KN/m²
3	HDPE中空壁缠绕管	DN600	HDPE	m	95	环刚度≥8KN/m²
4	HDPE中空壁缠绕管	DN400	HDPE	m	27	环刚度≥8KN/m²
5	HDPE中空壁缠绕管	DN300	HDPE	m	112	环刚度≥8KN/m²
6	检查井	∅1500	砖砌	座	3	06MS201-3,页16
7	检查井	∅1250	砖砌	座	2	06MS201-3,页14
8	检查井	∅1000	砖砌	座	1	06MS201-3,页11
9	沉泥井	2200x1700	砖砌	座	2	06MS201-3,页35
10	沉泥井	∅1500	砖砌	座	1	06MS201-3,页16
11	沉泥井	∅1250	砖砌	座	8	06MS201-3,页125
12	联合式双篦雨水口		砖砌	座	20	详06MS201-8, 页13

 中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合甲级A142001257 工程咨询甲级12120070023						工程名称	汕头市公园南路道路及市政配套工程					
						子 项	排水工程					
排水管道工程量一览表										设计号	路12-201905	
										设计阶段	初步设计	
										图 号	初-排 05	
										日 期	2019. 04	
审 定	陈 才 高	张才高	专业负责人	沈 浩	沈浩							
审 核	张 定 昌	张定昌	校 核	易 文 涛	易文涛							
项目负责人	陈 盛 权	陈盛权	设 计	吴 浩 楠	吴浩楠							



道路照明标准横断面设计图
1:100

注：
1、本图尺寸单位为m；

设计标准：

机动车道平均亮度	≥0.75cd/m2
机动车道平均照度	≥10Lx
路面亮度总均匀度	≥0.4
人行道平均照度	≥5Lx
照明功率密度值	≤0.5W/m2

计算值：

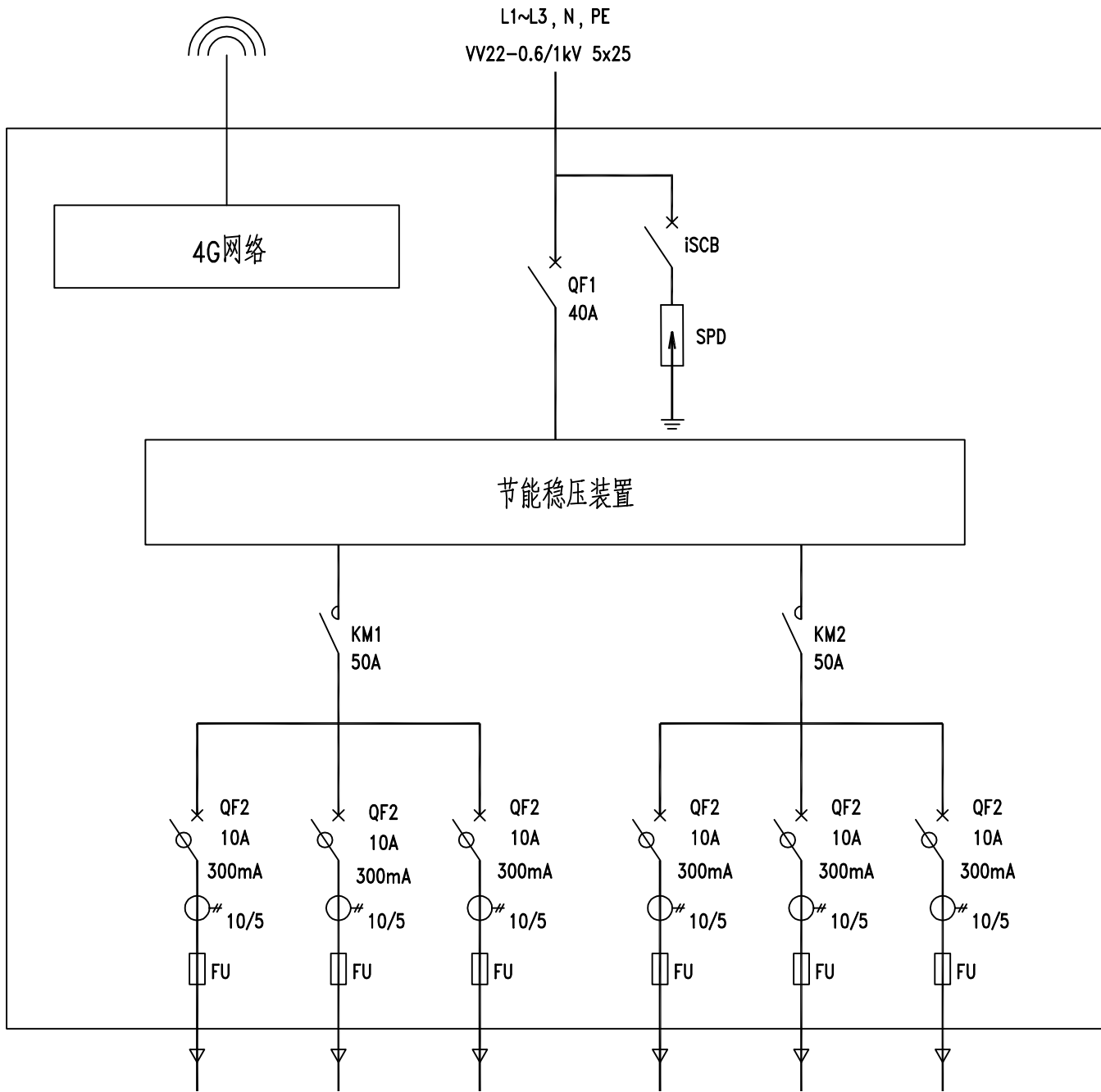
机动车道平均亮度	1.0cd/m2
机动车道平均照度	16Lx
路面亮度总均匀度	0.5
人行道平均照度	6Lx
照明功率密度值	0.37W/m2

城市支路							
道路名称	路面结构	布置方式	灯具高度	灯具功率	安装间距	灯臂长度	灯具仰角
公园南路	沥青路面	单侧布置	8m	75W	25m	1.5m	5°

 中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合甲级A142001257 工程咨询甲级12120070023				工程名称	汕头市公园南路道路及市政配套工程		
				子项	照明工程		
道路照明横断面设计图				设计号	路12-201905		
				设计阶段	初步设计		
				图号	初-灯01		
				日期	2019.04		

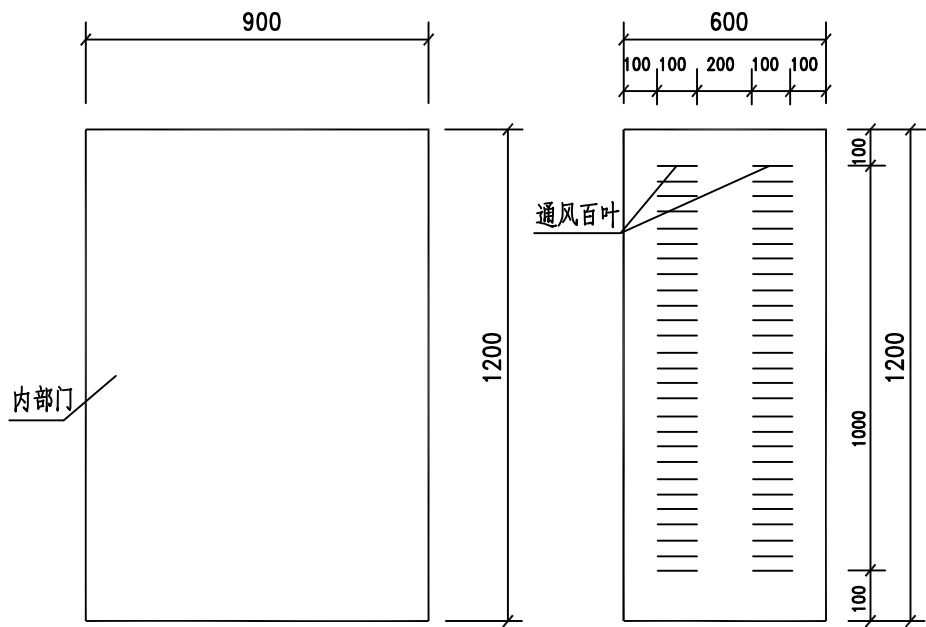
道路交通	防潮防水	景观建筑	管线综合

会签栏



项目代号	AP					
用途	长夜灯			半夜灯		
配电范围	公园南路 (K0-000~ K0+264)	备 用	备 用	备 用	备 用	备 用
用电设备	11x75W 1.6A/1.1kVA					
馈线型号规格	VV22-0.6/1kV 5x6					
电缆编号	L1					

照明控制箱



户外控制箱内面板布置图

户外控制箱侧面布置图

说明：

- 路灯控制箱AP安装于公园南路（ K0+015 ）处，配电范围为公园南路LED路灯。
- 照明控制箱容量为20kVA，照明计算负荷约为1.1kVA。
- 本工程路灯控制方式采用全夜灯控制方式，入夜路灯全部路灯点亮。照明控制箱具体要求如下：
照明控制箱具有通讯功能，预留无线通讯接口，上位机可设定、修改参数并远程监控系统，且控制箱路灯控制方式采用的技术应和目前城市照明中心采用的路灯控制方式的技术相匹配。
- 控制箱所有电气元件均装于户外控制箱内，并且上锁，使用与本地区相统一的开锁工具。
- 路灯应按A、B、C依次接电，保证三相平衡。
- 控制箱内控制、节能，无线通信等模块，均应符合路灯管理部门的要求，且应与城区内照明控制网无缝衔接。
- 未注明的设备元件由控制箱生产厂家配套。
- 照明出线回路熔断器的额定电流应根据线路运行电流的1.4倍进行选择。周边道路临时接入照明回路时，应根据接入后照明回路运行电流更换控制箱内熔断器。

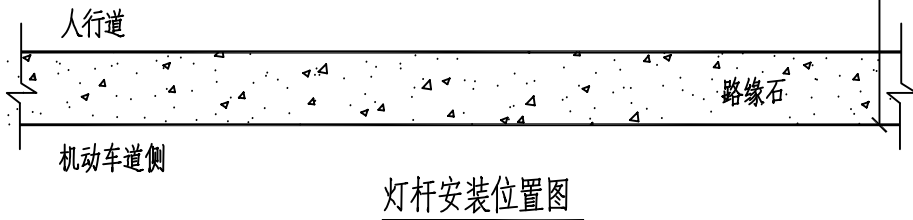
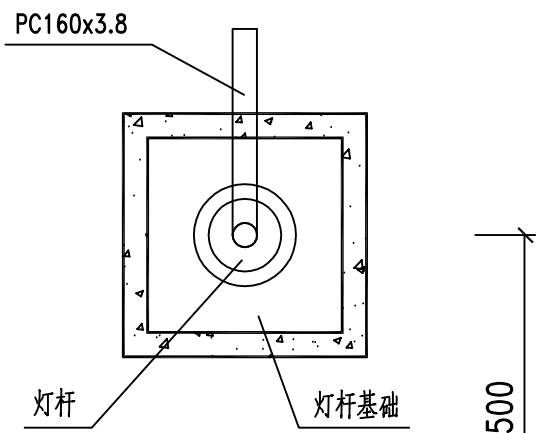
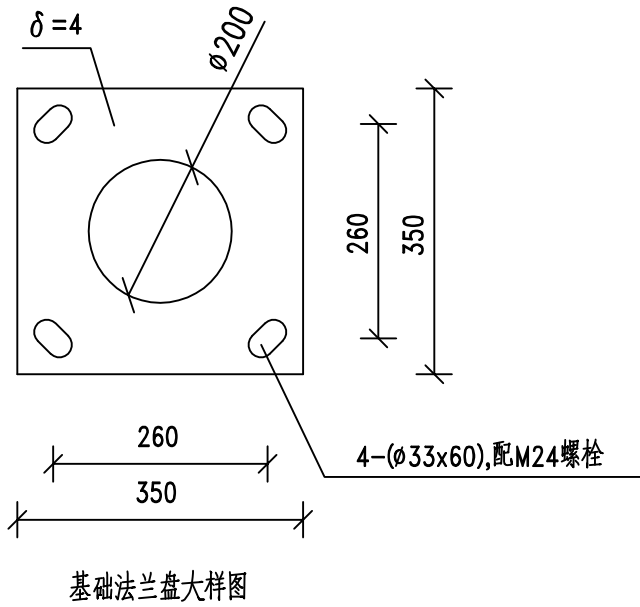
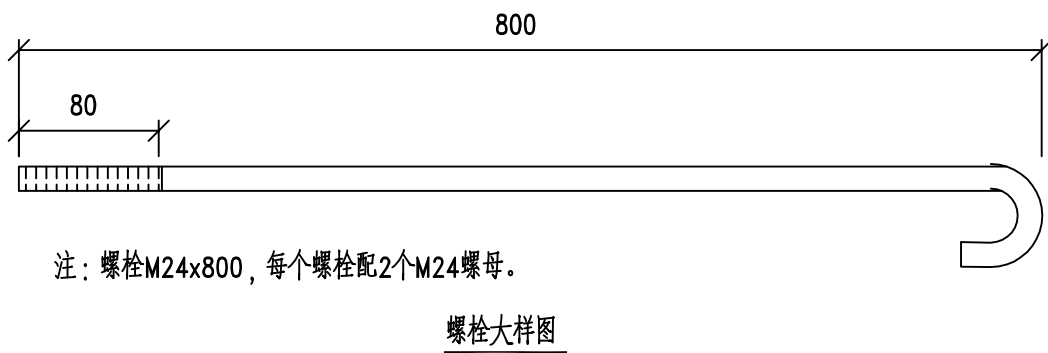
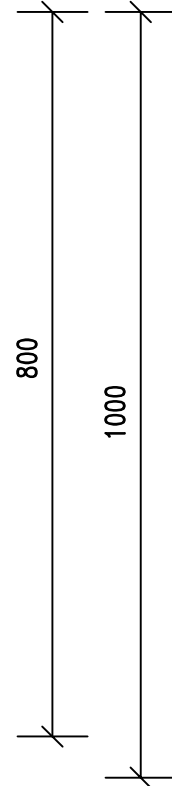
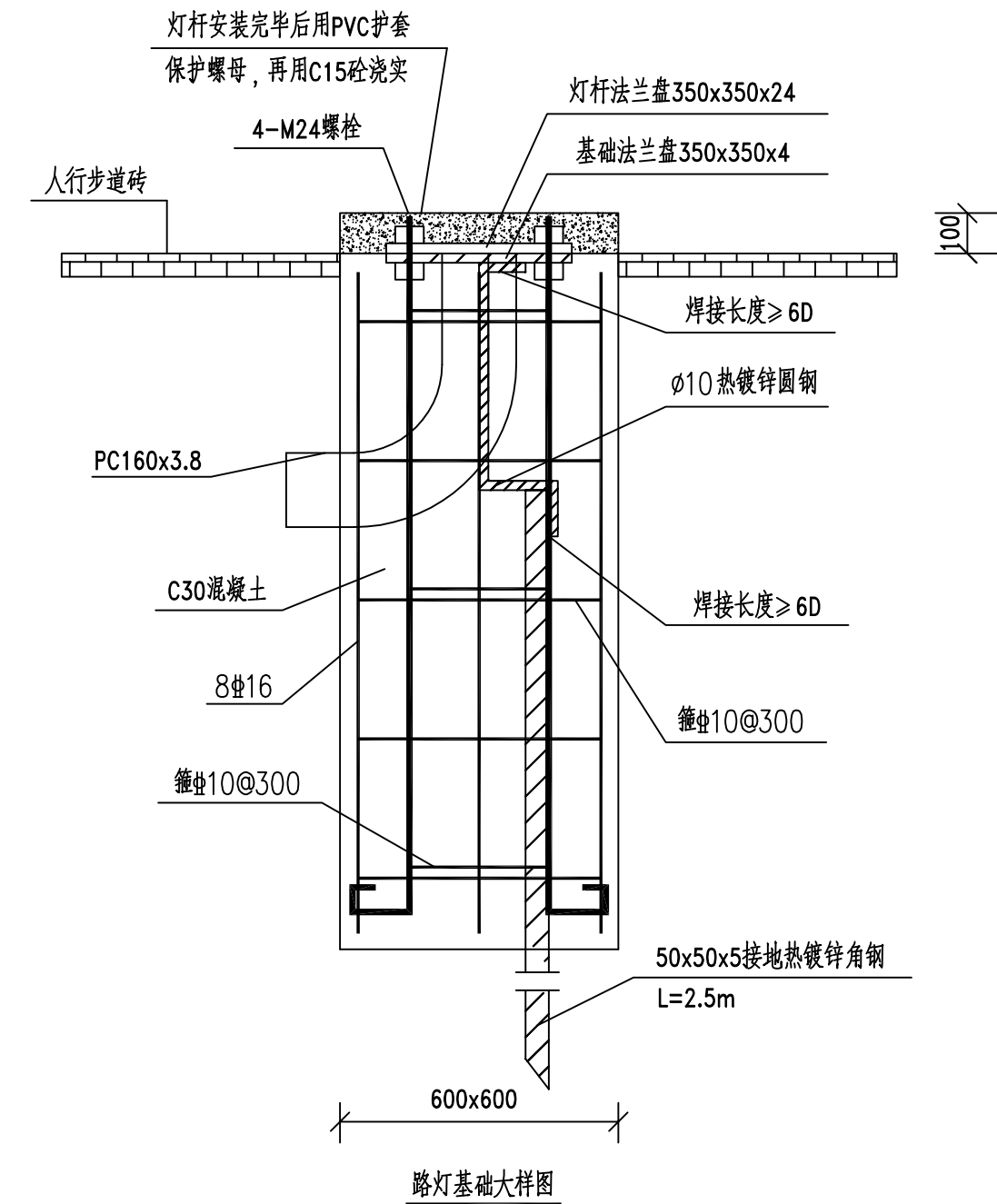
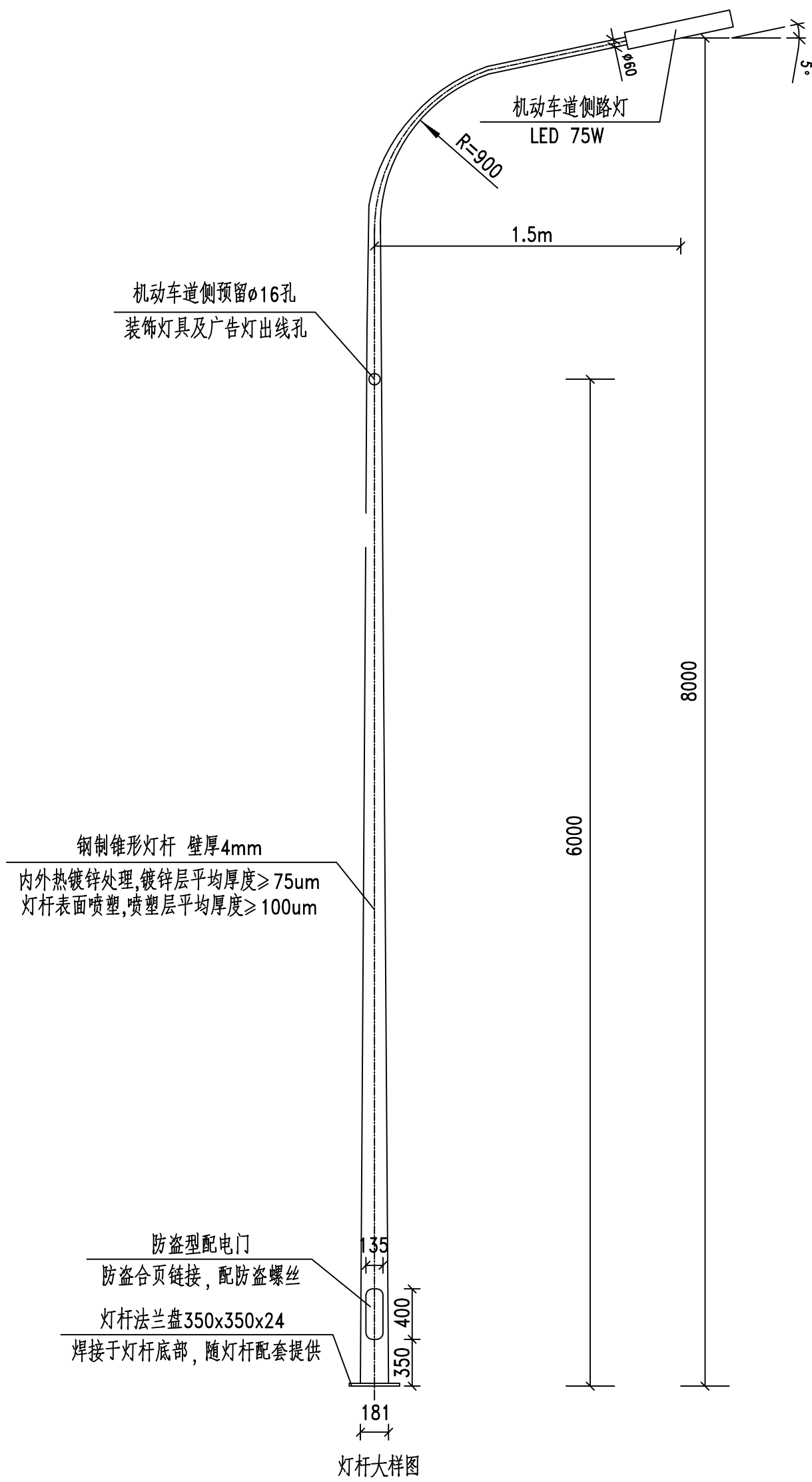
设备材料表						
序号	项目代号	名 称	型 号 规 格	单位	数量	备 注
1	QF1	断路器	NSX100N/TM40	个	1	
2	ISCB	断路器	iSCB/1/25/L1/4P	个	1	
3	QF2	断路器	iC65N-C10A/4P+VE+300mA	个	6	
4	KM1~2	接触器	LC1-D50M7C	个	2	
5		电流互感器	LMZJ1-0.66 10/5	个	6	
6	SPD	浪涌保护器	450V 40kA 1.8kV	个	1	
7		无线通讯装置	按管理部门要求配套	套	1	
8	FU	熔断器	ISFL100	个	16	
9	AP	户外控制箱	不锈钢900x1200x600mm	套	1	落地安装 户外型 IP55 尺寸供参考

 中国市政工程中南设计研究总院有限公司				工程名称		汕头市公园南路道路及市政配套工程	
工程设计综合甲级A142001257 工程咨询甲级12120070023				子 项		照明工程	
照明控制箱设计图				设计号		路12-201905	
				设计阶段		初步设计	
				图 号		初-灯02	
				日 期		2019.04	
审 定		李 杰		专业负责人		滕 峰	
审 核		高立军		校 核		滕 峰	
项目负责人		陈盛权		设 计		林锦伟	

道路交通	防 潮 防 洪	景 观 建 筑	管 线 综 合

会 签 栏

共 1 张 第 1 张



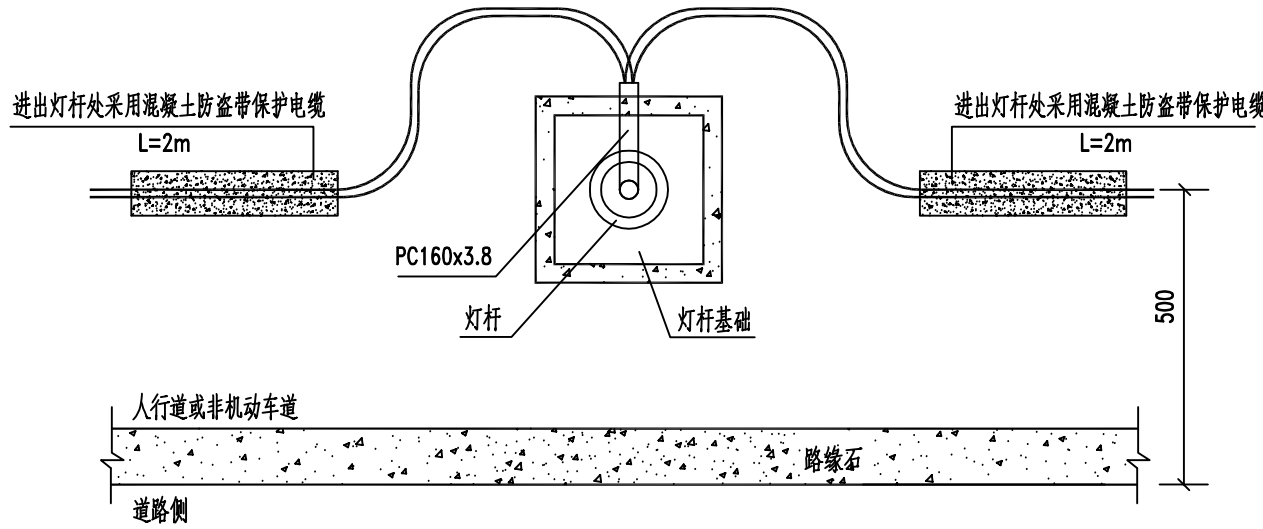
- 说明:
1. 本图尺寸以毫米 (mm) 计。
 2. 混凝土为C30; 钢筋为HRB400级 (Φ), 保护层厚40。
 3. 要求灯基础置于原状土上, 如遇不良地质土层应进行地基处理。
 4. 基础周围回填土应按道路路基压实度要求处理。
 5. 灯具型号及固定支架样式仅供参考, 具体应由生产厂家根据设计风速考虑, 配电门必须考虑防盗措施。
 6. 每个75W光源配2A熔断器。
 7. 本灯杆为圆形, 厚度为4毫米, 灯杆采用热镀锌防腐处理, 整灯设计风速不低于45m/s。
 8. 路灯灯杆在6m处靠近机动车道侧预留一Φ16孔, 作为今后装饰灯具及广告灯出线孔。
 9. 当路灯位于边分属带处, 路灯基础上方不设置人行道砖。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司			
工程设计综合甲级A142001257 工程咨询甲级12120070023			
审 定	李 杰	专业负责人	滕 峰
审 核	高立军	校 核	滕 峰
项目负责人	陈盛权	设 计	林锦伟

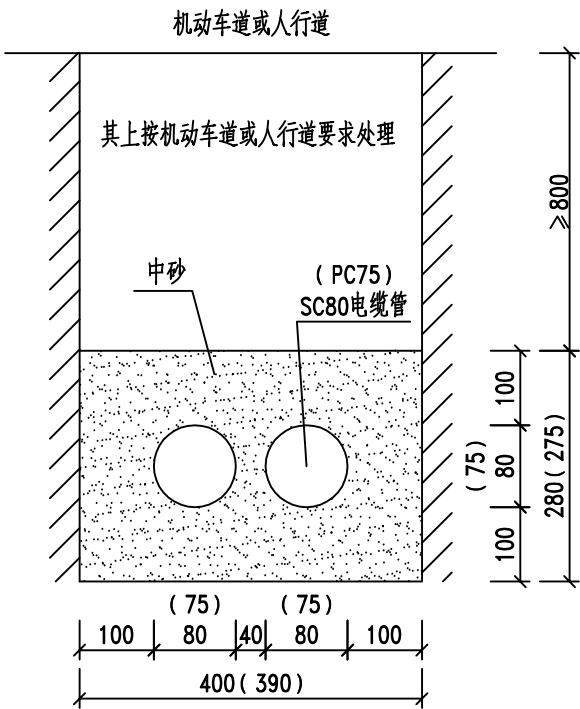
工程名称	汕头市公园南路道路及市政配套工程		
子 项	照明工程		
8m单叉型路灯大样图		设 计 号	路12-201905
		设计阶段	初步设计
		图 号	初-灯03
		日 期	2019.04

道路	交通	防	潮
会	防	建	筑
盛	景	线	合
权	观	管	

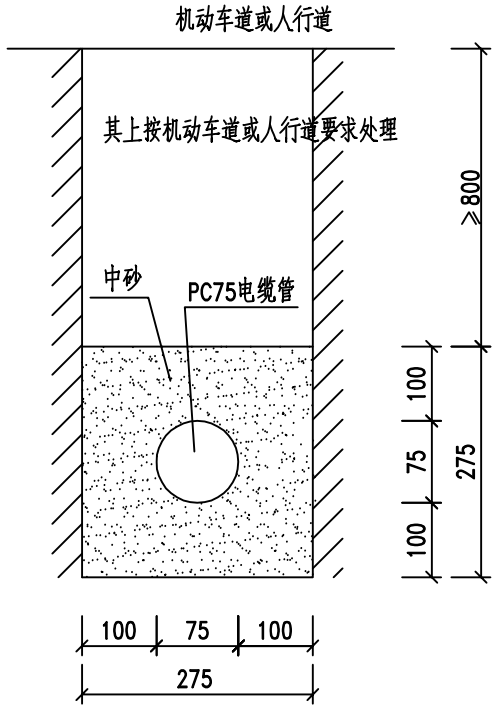
会盛权



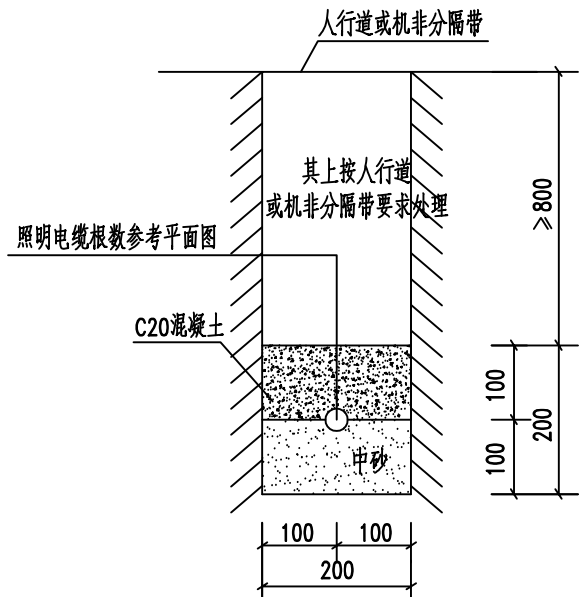
电缆防盗带平面图



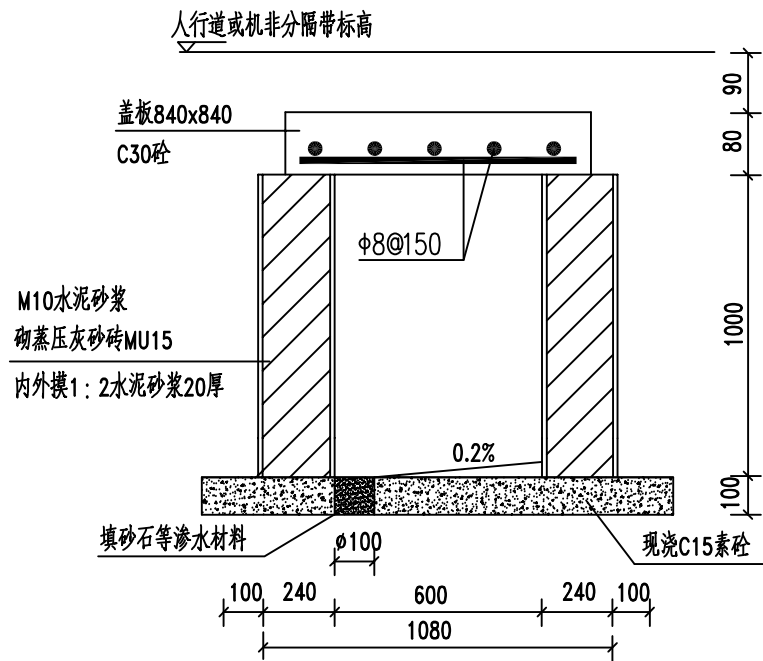
2SC80 (2PC75) 敷设大样图



PC75敷设大样图

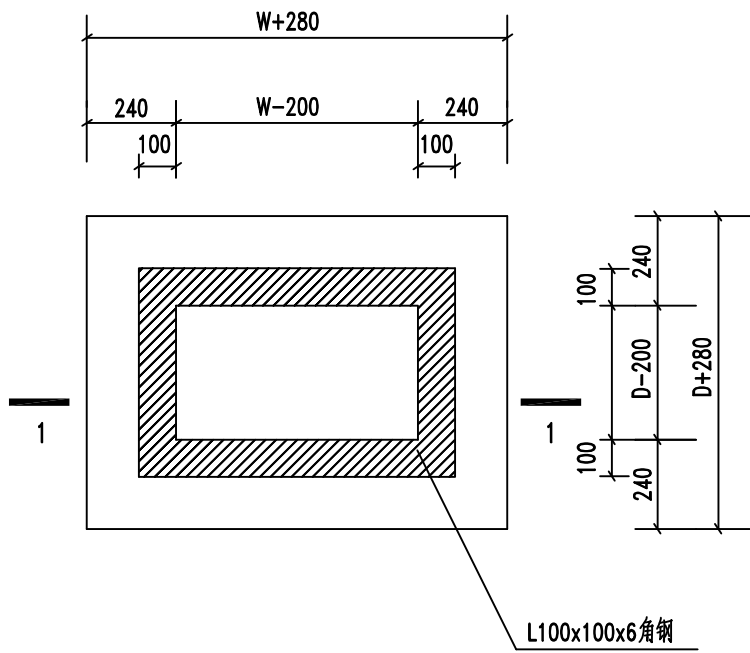


入灯杆前后2m电缆直埋示意图



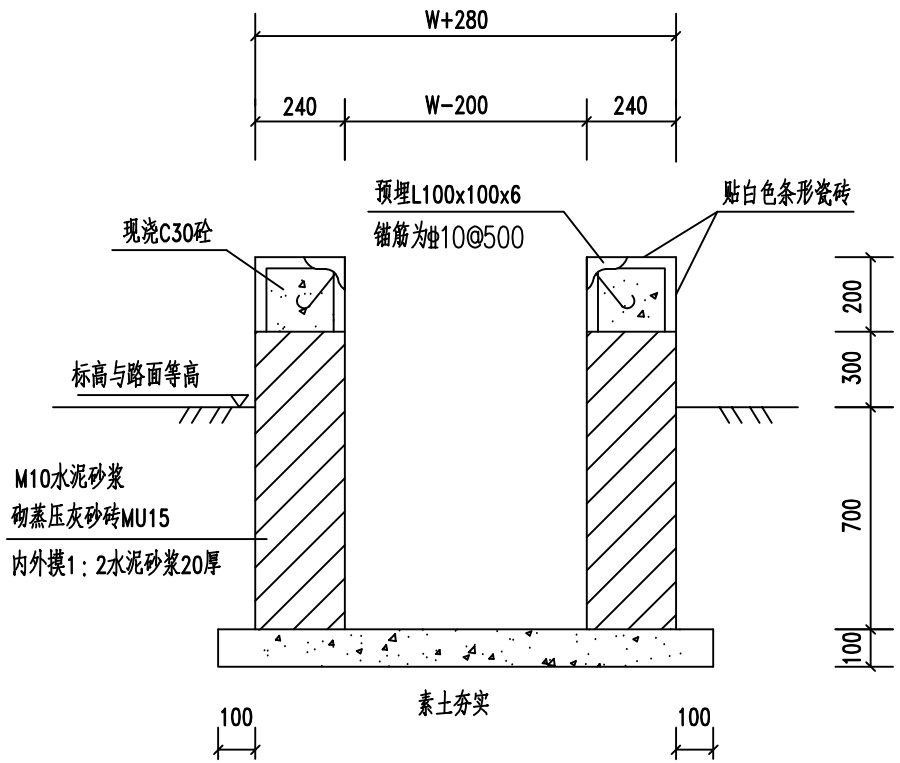
过路井大样图

井上步道砖设“灯”标志



控制箱基础平面图

(W和D为控制箱宽和深)



1-1 剖面图

说明：

- 混凝土强度等级：垫层为C15，行车道密封为C20，盖板、压梁为C30。
- 钢筋：HPB300级（ ϕ ），钢筋为HRB400级（ Φ ）。
- 混凝土保护层厚度：板结构为20mm厚，梁结构为30mm厚。



中国市政工程中南设计研究总院有限公司

工程设计综合甲级A142001257 工程咨询甲级12120070023

审 定 李 杰

专业负责人 滕 峰

审 核 高立军

校 核 滕 峰

项目负责人 陈盛权

设 计 林锦伟

工程名称 汕头市公园南路道路及市政配套工程

子 项 照明工程

设计号 路12-201905

设计阶段 初步设计

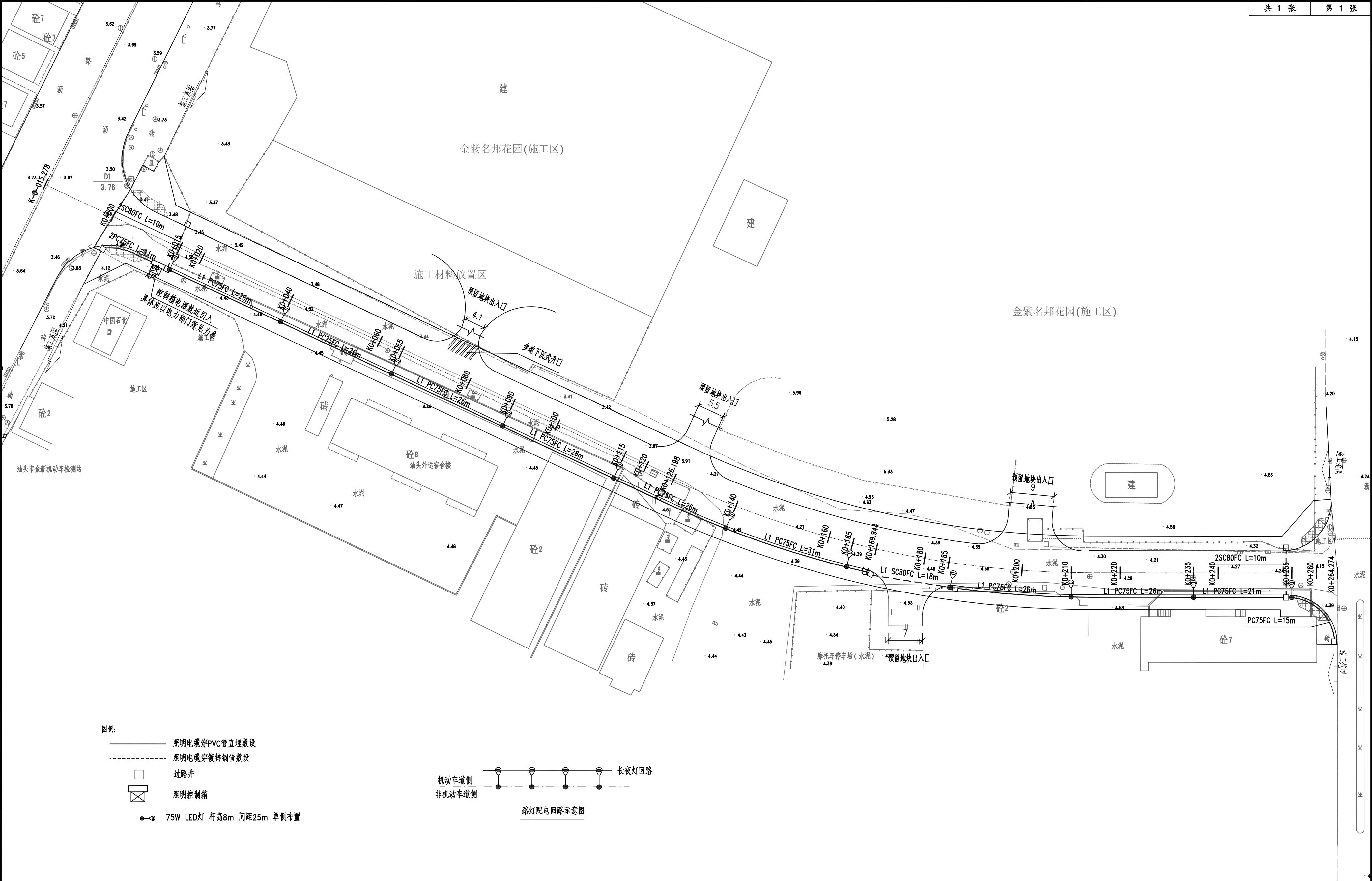
图 号 初-灯04

日 期 2019.04

过路井及过路管预埋大样图

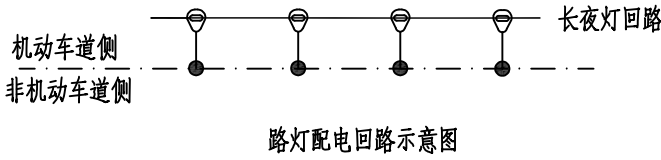
道路	交通	防	潮	防	洪	景	观	建	筑	管	线	综	合
会	登	栏											

会登栏



图例:

- 照明电缆穿PVC管直埋敷设
- 照明电缆穿镀锌钢管敷设
- 过路井
- 照明控制箱
- 75W LED灯 杆高8m 间距25m 单侧布置

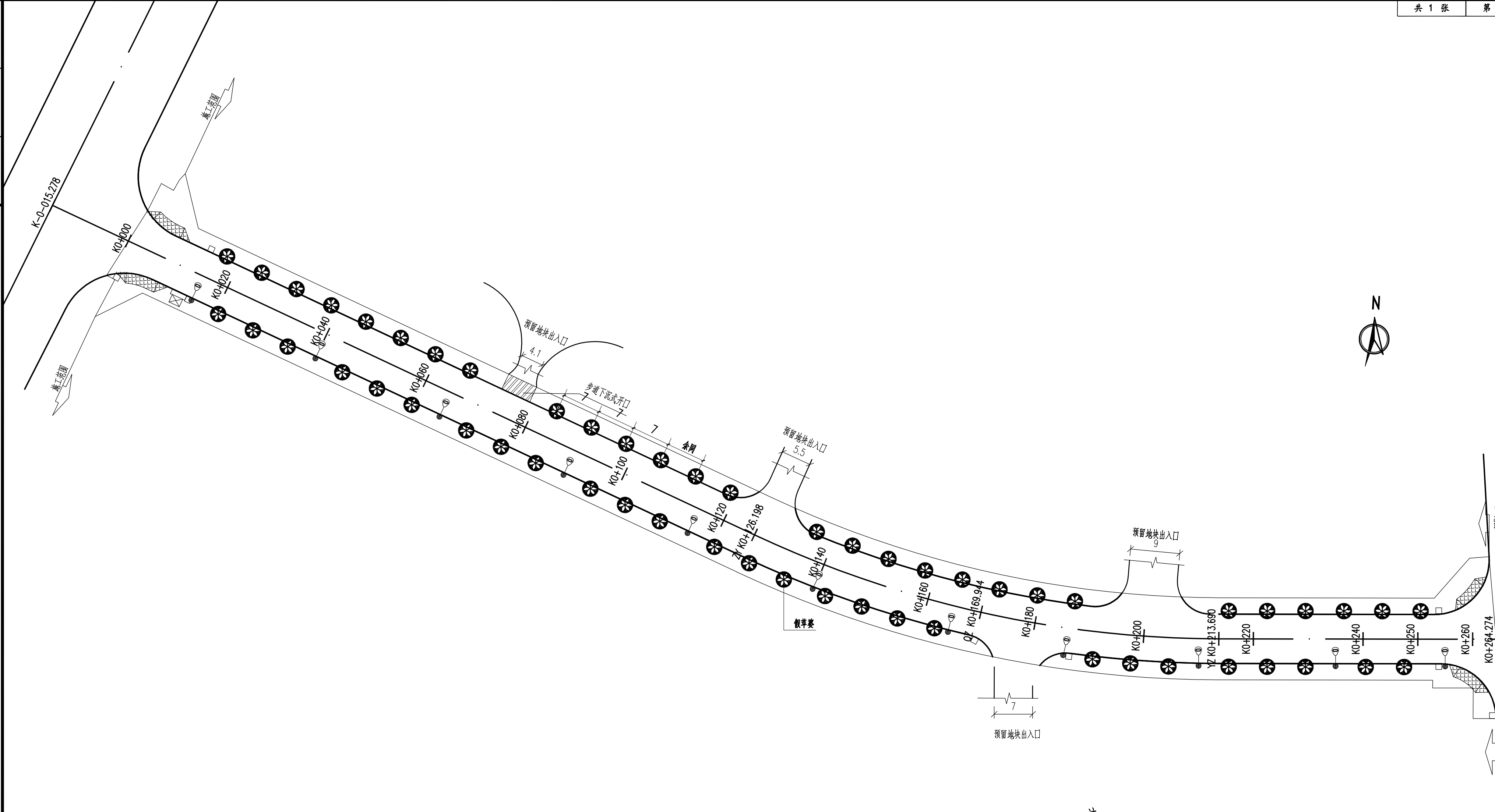


注:
1、本图尺寸以m为单位, 比例1: 500.
2、本图采用54北京坐标系, 1985国家高程标准。

 中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合甲级A142001257 工程咨询甲级12120070023	工程名称	汕头市公园南路道路及市政配套工程		
	子 项	照明工程		
	道路路灯布置图	设计号	路12-201905	
		设计阶段	初步设计	
		图 号	初-灯05	
审 定 李 杰	专业负责人 滕 峰	日期	2019.04	
审 核 高立军	校 核 滕 峰			
项目负责人 陈盛权	设 计 林锦伟			

道路交通	防洪	景观建筑	管线综合

会签栏



- 注:
- 1、本图尺寸以m为单位，比例1：500，采用54北京坐标系，1985国家高程标准。
 - 2、行道树的种植间距为7m，路灯位于两株相邻两株行道树中间。

苗木表

序号 NO.	图例 SYMBOL	中文名 CHINESE NAME	数量 Q.TY	胸径(CM) TRUNK DIA.(CM)	高度(M) HEIGHT(M)	冠幅(M) SPREAD(M)	分枝点高度(M) TRUNK HEIGHT(M)	土球直径(M) SOIL BALL DIAMETER(M)	备注 Remark
01		假草皮	55	12-13	5.0-5.5	1.5-2.0	2.8-3.0	0.7	假植苗 假植两年以上 树形优美 全冠 4根钢管支撑

注：乔木的种植树穴为1.2x1.2x1.5m，整个绿化工程所需种植土总量为119立方米。

 中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合甲级A142001257 工程咨询甲级12120070023	工程名称	汕头市公园南路道路及市政配套工程		
	子 项	绿化工程		
	绿化设计平面图			设 计 号 路12-201905
				设计阶段 初步设计
				图 号 初-绿01
审 定 李 杰	专业负责人 李 冰	日 期 2019.04		
审 核 余 润 生	校 核 王家禄			
项目负责人 陈 盛 权	设 计 李冠真			

汕头市公园南路道路及市政配套工程

概算表

建设投资概算总表

项目名称：公园南路道路及配套工程

序号	工程 和 费用 名 称	估 算 价 值（万元）			技术经济指标		
		工程费用	其他费用	小 计	单位	数量	单位价值(元)
甲	第一部分 工程费用	584		584			
1	道路工程	153.71		153.71	m ²	4117.00	373.35
2	土方及现状处理工程	162.70		162.70	项	1.00	
3	交通工程	11.31		11.31	m	252.20	448.45
4	排水工程	225.52		225.52	m	252.20	8942.11
5	照明工程	25.04		25.04	m	252.20	992.86
6	绿化工程	6.27		6.27	m	252.20	248.61
乙	第二部分 工程建设其他费用		475	475			
1	拆迁补偿费		346	346.00	暂估		
2	建设单位管理费		11.44	11.44	汕府[2019]21 号文		
3	建设工程监理费		18.80	18.80	发改价格[2007]670号文		
4	城市基础设施配套费		23.38	23.38	粤价[2003]160号文		
5	建设项目前期工作咨询费		2.50	2.50	计价格[1999]1283号文		
5.1	编制可行性研究报告		2.50	2.50			
6	工程勘察费		7.60	7.60	计价格[2002]10号文		
7	工程设计费		27.51	27.51	计价格[2002]10号文		
7.1	初步设计设计费		12.38	12.38			
7.2	施工图设计费		15.13	15.13			
8	施工图预算编制费		2.75	2.75	设计费×10%		
9	竣工图编制费		2.20	2.20	设计费×8%		
10	施工图审查费		2.28	2.28	发改价格[2011]534号文		
11	环境影响报告书编制费		6.46	6.46	计价格[2002]125号文		
12	环境影响报告书评审费		1.28	1.28	计价格[2002]125号文		
13	劳动安全卫生评审费		0.58	0.58	工程费用×0.1%		
14	场地准备及临时设施费		2.92	2.92	工程费用×0.5%		
15	工程保险费		2.63	2.63	工程费用×0.45%		
16	招投标服务费		4.83	4.83	计价格[2002]1980号文		
16.1	工程招标（招标代理服务费）		4.26	4.26			
16.2	设计、勘察服务招标（招标代理服务 费）		0.56	0.56			
17	水土保持报告编制及评审费		3.51	3.51	保监〔2005〕22号文		
18	独立第三方检测费		5.84	5.84	工程费用×1%		
19	环境检测费		2.00	2.00	暂估		
丙	基本预备费（A+B）×8%		85	85			
	项目静态投资 甲+乙+丙	584	559	1144			

建设项目汇总表

工程名称: 公园南路道路及配套工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

单项工程汇总表

工程名称: 公园南路道路及配套工程

第 1 页 共 1 页

序号	单位工程名称	金额（元）	其中：（元）		
			暂估价	安全文明施工费	规费
1	公园南路-道路工程	1537138.35		131635.94	4503.31
2	公园南路-土方及现状处理工程	1627027.83		51771.25	4166.87
3	公园南路-交通工程	113118.92		4117.49	331.40
4	公园南路-排水工程	2255208.32		83224.08	6607.02
5	公园南路-照明工程	250394.58		10831.86	733.58
6	公园南路-绿化工程	62684.62		941.34	183.65
合计		5845572.62		282521.96	16525.83

单位工程汇总表

工程名称: 公园南路-道路工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

分部分项工程报价表

工程名称: 公园南路-道路工程

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量	金额（元）	
					综合单价	合价
		机动车道				
1	040203006001	沥青混凝土//4cm厚细粒式SBS改性沥青砼（AC-13C）	m2	2544.00	59.09	150324.96
2	040203003018	透层、粘层//0.4L/m ² 粘层油	m2	2544.00	2.31	5876.64
3	040203006002	沥青混凝土//5cm厚中粒式改性沥青砼（AC-20C）	m2	2544.00	68.63	174594.72
4	040203003021	透层、粘层//1L/m ² 透层油	m2	2544.00	4.78	12160.32
5	040202015002	水泥稳定碎（砾）石//15cm厚5.5%水泥稳定碎石	m2	2544.00	46.16	117431.04
6	040202015016	水泥稳定碎（砾）石//15cm 4%水泥稳定石屑下基层	m2	2544.00	31.80	80899.20
7	040202011001	碎石//15cm厚碎石垫层	m2	2790.00	31.01	86517.90
8	040204001003	路床碾压	m2	2790.00	1.52	4240.80
		【】分部小计				632045.58
		缘石及边沟				
9	040204004016	安砌侧（平、缘）石//花岗岩路缘石（15x40x70）	m	517.00	114.68	59289.56
10	040204004017	安砌侧（平、缘）石//花岗岩边沟（50x25x5）	m	517.00	31.10	16078.70
11	040204004018	安砌侧（平、缘）石//花岗岩平石（10x15x50）	m	508.00	35.50	18034.00
12	011101001001	3cm 1:3干硬性水泥砂浆	m2	131.58	22.87	3009.23
13	040204004019	安砌侧（平、缘）石//C20素水泥砼基座及靠背	m3	47.30	525.55	24858.52
		【】分部小计				121270.01
		人行道				
14	040204002002	人行道块料铺设//30厚花岗岩	m2	1573.00	192.50	302802.50
15	011101001002	3cm 1:3干硬性水泥砂浆	m2	1573.00	22.87	35974.51
本页小计						1092092.60

分部分项工程报价表

工程名称: 公园南路-道路工程

第 2 页 共 2 页

[illegible]

分部分项工程量清单综合单价分析表

工程名称：公园南路-道路工程第 1 页 共 3 页

序号	项目编码	项目名称及说明	工作内容	综合单价组成（元）					综合单价（元）
				人工费	材料费	机械费	管理费	利润	
1	040203006001	沥青混凝土//4cm厚细粒式SBS改性沥青砼（AC-13C）	1. 机械摊铺沥青混凝土路面 细粒式	0.55	56.77	1.51	0.16	0.10	59.09
			小计	0.55	56.77	1.51	0.16	0.10	
2	040203003018	透层、粘层//0.4L/m2粘层油	1. 喷洒乳化沥青 喷油量 (0.4L/m2)	0.06	1.95	0.26	0.03	0.01	2.31
			小计	0.06	1.95	0.26	0.03	0.01	
3	040203006002	沥青混凝土//5cm厚中粒式改性沥青砼（AC-20C）	1. 机械摊铺沥青混凝土路面 中粒式	0.49	66.46	1.44	0.15	0.09	68.63
			小计	0.49	66.46	1.44	0.15	0.09	
4	040203003021	透层、粘层//1L/m2透层油	1. 喷洒乳化沥青 喷油量 (1L/m2)	0.06	4.42	0.26	0.03	0.01	4.78
			小计	0.06	4.42	0.26	0.03	0.01	
5	040202015002	水泥稳定碎(砾)石//15cm厚5.5%水泥稳定碎石	1. 集中拌合水泥碎石混合料 水泥含量 5.5%	1.64	38.59	1.95	0.26	0.29	46.16
			2. 自卸汽车运输水泥石屑混合料 自卸汽车装载 第一个1km			1.10	0.09		
			3. 机械铺筑水泥石屑(碎石)混合料 厚度 15cm	0.58	0.12	1.30	0.14	0.10	
			小计	2.22	38.71	4.35	0.49	0.39	
6	040202015016	水泥稳定碎(砾)石//15cm4%水泥稳定石屑下基层	1. 集中拌合水泥石屑混合料 水泥含量 4%	1.50	25.03	1.38	0.20	0.27	31.80
			2. 自卸汽车运输水泥石屑混合料 自卸汽车装载 第一个1km			1.10	0.09		
			3. 机械铺筑水泥石屑(碎石)混合料 厚度 15cm	0.58	0.12	1.30	0.14	0.10	
			小计	2.08	25.15	3.78	0.43	0.37	
7	040202011001	碎石//15cm厚碎石垫层	1. 人机配合铺装碎石底层 厚度 15cm	2.50	25.58	2.17	0.31	0.45	31.01
			小计	2.50	25.58	2.17	0.31	0.45	
8	040204001003	路床碾压	1. 路床碾压检验	0.25		1.12	0.10	0.04	1.52
			小计	0.25		1.12	0.10	0.04	

分部分项工程量清单综合单价分析表

工程名称：公园南路-道路工程第 2 页 共 3 页

序号	项目编码	项目名称及说明	工作内容	综合单价组成（元）					综合单价（元）
				人工费	材料费	机械费	管理费	利润	
9	040204004016	安砌侧(平、缘)石//花岗岩路缘石(15x40x70)	1. 缘石铺设 石质 长度 50cm 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌抹灰砂浆 水泥砂浆 1：3 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌砌筑砂浆 水泥砂浆 M7.5	5.59	107.66	0.10	0.32	1.01	114.68
			小计	5.59	107.66	0.10	0.32	1.01	
10	040204004017	安砌侧(平、缘)石//花岗岩边沟(50x25x5)	1. 缘石铺设 石质 长度 50cm 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌抹灰砂浆 水泥砂浆 1：3 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌砌筑砂浆 水泥砂浆 M7.5	5.59	24.07	0.10	0.32	1.01	31.10
			小计	5.59	24.07	0.10	0.32	1.01	
11	040204004018	安砌侧(平、缘)石//花岗岩平石(10x15x50)	1. 缘石铺设 石质 长度 50cm 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌抹灰砂浆 水泥砂浆 1：3 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌砌筑砂浆 水泥砂浆 M7.5	5.59	28.48	0.10	0.32	1.01	35.50
			小计	5.59	28.48	0.10	0.32	1.01	
12	011101001001	3cm 1:3干硬性水泥砂浆	1. 楼地面水泥砂浆找平层 混凝土或硬基层上 20mm 实际厚度(mm):30 合并制作子目 水泥砂浆 1:3	8.19	12.16	0.49	0.56	1.47	22.87
			小计	8.19	12.16	0.49	0.56	1.47	
13	040204004019	安砌侧(平、缘)石//C20素水泥砼基座及靠背	1. 浇筑侧（缘）石混凝土后座 合并制作子目 普通商品混凝土 碎石粒径20石 C20	55.81	413.42	15.12	4.15	10.05	525.55
			2. 后座钢板模板制安	12.78	7.71	3.25	0.95	2.30	
			小计	68.59	421.13	18.37	5.10	12.35	
14	040204002002	人行道块料铺设//30厚花岗岩	1. 铺设块料地砖 普通型砖 水泥砂浆1:3	10.27	179.83		0.56	1.85	192.50
			小计	10.27	179.83		0.56	1.85	
15	011101001002	3cm 1:3干硬性水泥砂浆	1. 楼地面水泥砂浆找平层 混凝土或硬基层上 20mm 实际厚度(mm):30 合并制作子目 水泥砂浆 1:3	8.19	12.16	0.49	0.56	1.47	22.87
			小计	8.19	12.16	0.49	0.56	1.47	

分部分项工程量清单综合单价分析表

工程名称: 公园南路-道路工程

第 3 页 共 3 页

[illegible]

措施项目清单与计价表（一）

工程名称: 公园南路-道路工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：本表适用于以“项”计价的措施项目

措施项目清单与计价表 (二)

工程名称: 公园南路-道路工程

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程数量	金额（元）	
						综合单价	合价
1		安全文明施工项目费					
1.1	1.1	综合脚手架		项	1		
1.2	1.2	靠脚手架安全挡板		项	1		
1.3	1.3	独立安全防护挡板		项	1		
1.4	1.4	围尼龙编制布		项	1		
1.5	1.5	现场围挡、围墙		项	1	80205.55	80205.55
小 计							80205.55
2		其他措施费					
2.1	2.6	围堰工程		项	1		
2.2	2.7	大型机械设备进出场及安拆		项	1	30059.65	30059.65
2.2.1	041106001001	大型机械设备进出场及安拆		台·次	1	30059.65	30059.65
2.2.1.1	9946461	履带式挖掘机每次场外运费 1m3内		台次	2	5699.31	11398.62
2.2.1.2	9946441	履带式推土机每次场外运费 功率90 kW以内		台次	1	4801.52	4801.52
2.2.1.3	9946501	压路机每次场外运费		台次	1	4744.33	4744.33
2.2.1.4	9907396@1	平板拖车组（平地机场外运输增加费用）		台班	1	1799.80	1799.80
2.2.1.5	9913241@1	平地机（平地机场外运输增加费用）		台班	1	1214.48	1214.48
2.2.1.6	9907396@2	平板拖车组（轮胎式装载机机场外增加费用）		台班	1	1799.80	1799.80
2.2.1.7	9907156@1	轮胎式装载机（轮胎式装载机场外增加费用）		台班	1	1151.71	1151.71
2.2.1.8	9907396@3	平板拖车组（沥青摊铺机场外运输增加费用）		台班	1	1799.80	1799.80
2.2.1.9	9913141@2	沥青混凝土自动找平摊铺机（沥青摊铺机场外运输增加费用）		台班	1	1349.59	1349.59
本页小计							110265.20

注：本表使用于以综合单价形式计价的措施项目

措施项目清单与计价表 (二)

工程名称: 公园南路-道路工程

第 2 页 共 2 页

[illegible]

注：本表使用于以综合单价形式计价的措施项目

规费和税金项目清单与计价表

工程名称: 公园南路-道路工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

单位工程人材机汇总表

工程名称: 公园南路-道路工程

第 1 页 共 2 页

序号	编码	名称及规格	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	品牌	厂家
1	0001001	综合工日	工日	732.6768	101.00	74000.36		
2	0001001@3	综合工日	工日	12.4656	101.00	1259.03		
3	RGFTZ	人工费调整	元	-0.3278	1.00	-0.33		
4	0103091@1	镀锌低碳钢丝 Φ4.0	kg	17	5.04	85.68		
5	0201041	橡胶板3	m2	0.78	19.76	15.41		
6	0229001	麻布	m2	40	3.23	129.20		
7	0301081	铁钉	kg	4.1198	5.03	20.72		
8	0359001	铁件（综合）	kg	7.7326	3.93	30.39	山西龙城	深圳市明 兴建材有 限公司
9	0363091	零星卡具	kg	9.3805	5.91	55.44		
10	0401013	复合普通硅酸盐水泥P.C 32.5	t	77.6845	420.00	32627.49		
11	0401013@3	复合普通硅酸盐水泥P.C 32.5	t	1.0227	420.00	429.53		
12	0401013@8	复合普通硅酸盐水泥P.C 32.5	t	33.5808	420.00	14103.94		
13	0401013@9	复合普通硅酸盐水泥P.C 32.5	t	20.8313	420.00	8749.15		
14	0403011	细砂	m3	6.292	169.42	1065.99		
15	0403021	中砂	m3	138.2105	177.67	24555.86		
16	0405011	碎石20~40	m3	616.6274	126.99	78305.51		
17	0405081	碎石60	m3	867.8007	128.25	111295.44		
18	0407011	石屑	m3	219.7481	92.23	20267.37		
19	0407011@2	石屑	m3	533.0952	92.23	49167.37		
20	0503031	板方材	m3	0.0887	1611.96	142.98		
21	0503211@1	枕木	m3	0.32	1491.47	477.27		
22	1155031	乳化沥青	kg	3704.064	3.95	14631.05		
23	1201001	柴油	t	0.3134	7115.98	2230.15		
24	1201001@1	柴油	t	0.3918	7115.98	2788.04		
25	1201011	柴油	kg	203.52	7.12	1449.06		
26	1233041	脱模剂	kg	4.2276	2.57	10.86		
27	3115001	水	m3	528.3621	3.42	1807.00		
28	3201011	钢模板	kg	22.3802	4.25	95.12		
29	9946131	其他材料费	元	2738.1723	1.00	2738.17		
30	BCCLF0	木塑围墙租赁费用材料费	月/m2	10886.4	5.20	56609.28		

单位工程人材机汇总表

工程名称: 公园南路-道路工程

第 2 页 共 2 页

序号	编码	名称及规格	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	品牌	厂家
31	BCCLF107	木塑围墙安装拆除费用材料费	m2	907.2	26.01	23596.27		
32	8021903	普通商品混凝土 碎石粒径20石C20	m3	48.0095	405.83	19483.70		
33	3305011@2	30厚花岗岩砖	m2	1604.46	164.70	264254.56		
34	3307021@14	花岗岩路缘石(15x40x70)	m	524.755	104.02	54585.02		
35	3307021@15	花岗岩边沟(50x25x5)	m	524.755	21.67	11371.44		
36	3307021@16	花岗岩平石(10x15x50)	m	515.62	26.01	13411.28		
37	8021388@10	中粒式改性沥青砼 (AC-20C)	m3	132.288	1256.93	166276.76	万成	深圳市万成混凝土有限公司
38	8021388@6	细粒式SBS改性沥青砼 (AC-13C)	m3	105.8304	1343.62	142195.84	万成	深圳市万成混凝土有限公司
39	9946001	折旧费	元	13912.3493	1.00	13912.35		
40	9946011	大修理费	元	2589.5045	1.00	2589.50		
41	9946021	经常修理费	元	8250.9602	1.00	8250.96		
42	9946031	安拆费及场外运输费	元	65.5667	1.00	65.57		
43	9946041	汽油(机械用) 国III93#	kg	221.6093	8.11	1797.25		
44	9946041@2	汽油(机械用) 国III93#	kg	36.5857	8.11	296.71		
45	9946051	柴油(机械用) 0#	kg	2722.7022	7.19	19576.23		
46	9946051@2	柴油(机械用) 0#	kg	187.2854	7.19	1346.58		
47	9946051@5	柴油(机械用) 0#	kg	458.8394	7.19	3299.06		
48	9946071	电(机械用)	kw·h	1721.6813	0.63	1084.66		
49	9946071@1	电(机械用)	kw·h	854.784	0.63	538.51		
50	9946111	其他费用	元	3353.6319	1.00	3353.63		
51	9946606	机上人工	工日	142.9225	101.00	14435.17		
52	9946606@2	机上人工	工日	8.4636	101.00	854.82		
53	JXFTZ	机械费调整	元	-0.3146	1.00	-0.31		
		合计				1265718.09		

单位工程汇总表

工程名称: 公园南路-土方及现状处理工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

分部分项工程报价表

工程名称：公园南路-土方及现状处理工程第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量	金额（元）	
					综合单价	合价
		土方及其他				
1	040101001001	清表	m3	221.00	40.16	8875.36
2	040103001001	道路填方//砂性土	m3	118.00	106.17	12528.06
3	040101002001	道路挖方//挖一般土方	m3	2078.00	5.02	10431.56
4	040101001002	道路挖方//余方弃置	m3	2078.00	38.12	79213.36
5	040204007005	树池砌筑	个	55.00	162.83	8955.65
6	001	车止柱	个	8.00	500.00	4000.00
7	040101001003	道路换填	m3	2596.00	40.16	104255.36
8	040103001002	换填碎石砂	m3	2596.00	226.06	586851.76
		【】分部小计				815111.11
		现状拆除				
9	041001001001	拆除路面//拆除20cm水泥混凝土路面	m2	2132.00	45.09	96131.88
10	041001003001	拆除基层//拆除40cm基层	m2	2132.00	61.81	131778.92
11	041001002001	拆除人行道	m2	88.00	6.62	582.56
12	041001003002	拆除基层//拆除30cm基层	m2	88.00	46.32	4076.16
13	041001007001	拆除拆迁遗留硬化	m3	232.40	176.77	41081.35
14	041001007002	拆除围墙	m3	154.00	176.77	27222.58
		【】分部小计				300873.45
		路下清障				
15	041001007003	清除路下建筑物基础等障碍物	m3	52.00	176.77	9192.04
16	040101001004	清障挖方	m3	180.00	40.16	7228.80
17	040103001003	清障回填碎石砂	m3	232.00	226.06	52445.92
		【】分部小计				68866.76
本页小计					1184851.32	
合 计					1184851.32	

分部分项工程量清单综合单价分析表

工程名称：公园南路-土方及现状处理工程第 1 页 共 3 页

序号	项目编码	项目名称及说明	工作内容	综合单价组成（元）					综合单价（元）
				人工费	材料费	机械费	管理费	利润	
1	040101001001	清表	1.人工挖土方 三类土 深度在1.5m内	1.68			0.06	0.30	40.16
			2.人工装自卸汽车运土方 运距1km 实际运距(km):15	0.62		2.29	0.16	0.11	
			3.挖土机挖土方自卸汽车运土方 运距1km 三类土 实际运距(km):15	0.65		32.24	1.93	0.12	
			小计	2.95		34.53	2.15	0.53	
2	040103001001	道路填方//砂性土	1.压路机碾压填方 填土碾压	0.49	0.05	4.03	0.25	0.09	106.17
			2.砂性土		202.52				
			小计	0.49	202.57	4.03	0.25	0.09	
3	040101002001	道路挖方//挖一般土方	1.人工挖土方 三类土 深度在1.5m内	1.68			0.06	0.30	5.02
			2.挖土机挖土方 三类土	0.51		2.21	0.15	0.09	
			小计	2.19		2.21	0.21	0.39	
4	040101001002	道路挖方//余方弃置	1.人工装自卸汽车运土方 运距1km 实际运距(km):15	0.62		2.29	0.16	0.11	38.12
			2.挖土机挖土方自卸汽车运土方 运距1km 三类土 实际运距(km):15	0.65		32.24	1.93	0.12	
			小计	1.27		34.53	2.09	0.23	
5	040204007005	树池砌筑	1.砌筑树池 石质块 规格(cm) 25×5×12.5 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌抹灰砂浆 水泥砂浆 1: 3	15.02	144.27	0.02	0.82	2.70	162.83
			小计	15.02	144.27	0.02	0.82	2.70	
7	040101001003	道路换填	1.人工挖土方 三类土 深度在1.5m内	1.68			0.06	0.30	40.16
			2.人工装自卸汽车运土方 运距1km 实际运距(km):15	0.62		2.29	0.16	0.11	
			3.挖土机挖土方自卸汽车运土方 运距1km 三类土 实际运距(km):15	0.65		32.24	1.93	0.12	
			小计	2.95		34.53	2.15	0.53	
8	040103001002	换填碎石砂	1.填7;3碎石砂	7.82	208.43	7.67	0.73	1.41	226.06
			小计	7.82	208.43	7.67	0.73	1.41	
9	041001001001	拆除路面//拆除20cm水泥混凝土路面	1.人工拆除混凝土类路面 有筋 厚15cm内 实际厚度(cm):20	1.63			0.06	0.29	45.09

分部分项工程量清单综合单价分析表

工程名称: 公园南路-土方及现状处理工程

第 2 页 共 3 页

序号	项目编码	项目名称及说明	工作内容	综合单价组成（元）					综合单价（元）
				人工费	材料费	机械费	管理费	利润	
			2. 风动凿岩机拆除混凝土类路面层 有筋 厚15cm内 实际厚度(cm):20	15.92	0.10	9.22	1.10	2.87	
			3. 挖掘机挖石方、自卸汽车运卸松散石方 运距1km 实际运距(km):15	0.20		12.91	0.77	0.04	
			小计	17.75	0.10	22.13	1.93	3.20	
10	041001003001	拆除基层//拆除40cm基层	1. 机械拆除各类底层 厚15cm内 实际厚度(cm):40	18.94	0.11	10.25	1.28	3.41	61.81
			2. 挖掘机挖石方、自卸汽车运卸松散石方 运距1km 实际运距(km):15	0.40		25.82	1.53	0.07	
			小计	19.34	0.11	36.07	2.81	3.48	
11	041001002001	拆除人行道	1. 拆除人行道 普通粘土砖 平铺	2.01			0.08	0.36	6.62
			2. 挖掘机挖石方、自卸汽车运卸松散石方 运距1km 实际运距(km):15	0.06		3.87	0.23	0.01	
			小计	2.07		3.87	0.31	0.37	
12	041001003002	拆除基层//拆除30cm基层	1. 机械拆除各类底层 厚15cm内 实际厚度(cm):30	14.22	0.08	7.65	0.96	2.56	46.32
			2. 挖掘机挖石方、自卸汽车运卸松散石方 运距1km 实际运距(km):15	0.30		19.37	1.15	0.05	
			小计	14.52	0.08	27.02	2.11	2.61	
13	041001007001	拆除拆迁遗留硬化	1. 拆除砖砌其它构筑物	87.99			3.38	15.84	176.77
			2. 挖掘机挖石方、自卸汽车运卸松散石方 运距1km 实际运距(km):15	0.99		64.56	3.83	0.18	
			小计	88.98		64.56	7.21	16.02	
14	041001007002	拆除围墙	1. 拆除砖砌其它构筑物	87.99			3.38	15.84	176.77
			2. 挖掘机挖石方、自卸汽车运卸松散石方 运距1km 实际运距(km):15	0.99		64.56	3.83	0.18	
			小计	88.98		64.56	7.21	16.02	
15	041001007003	清除路下建筑物基础等障碍物	1. 拆除砖砌其它构筑物	87.99			3.38	15.84	176.77
			2. 挖掘机挖石方、自卸汽车运卸松散石方 运距1km 实际运距(km):15	0.99		64.56	3.83	0.18	
			小计	88.98		64.56	7.21	16.02	

分部分项工程量清单综合单价分析表

工程名称: 公园南路-土方及现状处理工程

第 3 页 共 3 页

[illegible]

措施项目清单与计价表 (一)

工程名称: 公园南路-土方及现状处理工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：本表适用于以“项”计价的措施项目

措施项目清单与计价表 (二)

工程名称: 公园南路-土方及现状处理工程

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程数量	金额（元）	
						综合单价	合价
1		安全文明施工项目费					
1.1	1.1	综合脚手架		项	1		
1.2	1.2	靠脚手架安全挡板		项	1		
1.3	1.3	独立安全防护挡板		项	1		
1.4	1.4	围尼龙编制布		项	1		
1.5	1.5	现场围挡、围墙		项	1		
小 计							
2		其他措施费					
2.1	2.6	围堰工程		项	1		
2.2	2.7	大型机械设备进出场及安拆		项	1		
2.3	2.8	其他工程		项	1		
小 计							
本页小计							
合 计							

注：本表使用于以综合单价形式计价的措施项目

规费和税金项目清单与计价表

工程名称: 公园南路-土方及现状处理工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

单位工程人材机汇总表

工程名称：公园南路-土方及现状处理工程

第 1 页 共 1 页

序号	编码	名称及规格	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	品牌	厂家
1	0001001	综合工日	工日	1569.9987	101.00	158569.87		
2	RGFTZ	人工费调整	元	2.5592	1.00	2.56		
3	0115011	热轧空心六角钢(综合)	kg	21.5009	3.90	83.85		
4	0115011@1	热轧空心六角钢(综合)	kg	29.3363	3.90	114.41		
5	0365131	合金钢钻头一字型	个	14.5566	5.24	76.28		
6	0365131@1	合金钢钻头一字型	个	17.9088	5.24	93.84		
7	0401013@7	复合普通硅酸盐水泥P.C 32.5	t	0.0265	420.00	11.13		
8	0403021	中砂	m3	1240.3608	177.67	220374.90		
9	0403021@5	中砂	m3	0.0791	177.67	14.05		
10	0405011	碎石20~40	m3	2894.1752	126.99	367531.31		
11	1945051	高压风管	m	2.6405	25.74	67.97		
12	1945051@1	高压风管	m	0.8528	25.74	21.95		
13	3115001	水	m3	448.6138	3.42	1534.26		
14	9946131	其他材料费	元	0.044	1.00	0.04		
15	CLFTZ	材料费调整	元	-0.1836	1.00	-0.18		
16	0411031@1	花岗岩树池边框(10x16x 57)	块	446.6	17.71	7909.29		
17	补充主材002	砂性土	m3	175.82	67.96	11948.73		
18	9946001	折旧费	元	60659.4905	1.00	60659.49		
19	9946011	大修理费	元	9548.0624	1.00	9548.06		
20	9946021	经常修理费	元	30488.7825	1.00	30488.78		
21	9946031	安拆费及场外运输费	元	1521.8434	1.00	1521.84		
22	9946041	汽油(机械用)国III93#	kg	2.1212	8.11	17.20		
23	9946051	柴油(机械用)0#	kg	21606.1789	7.19	155348.43		
24	9946051@4	柴油(机械用)0#	kg	1550.0493	7.19	11144.85		
25	9946071@2	电(机械用)	kw·h	0.0775	0.63	0.05		
26	9946111	其他费用	元	22452.4584	1.00	22452.46		
27	9946606	机上人工	工日	582.5583	101.00	58838.39		
28	9946606@3	机上人工	工日	9.6307	101.00	972.70		
29	9946606@4	机上人工	工日	60.5578	101.00	6116.34		
30	JXFTZ	机械费调整	元	0.5216	1.00	0.52		
		合计				1125463.37		

单位工程汇总表

工程名称: 公园南路-交通工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

分部分项工程报价表

工程名称: 公园南路-交通工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

分部分项工程量清单综合单价分析表

工程名称：公园南路-交通工程

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称及说明	工作内容	综合单价组成（元）					综合单价（元）
				人工费	材料费	机械费	管理费	利润	
1	040205006001	标线	1. 路面标线 热熔型漆	4.09	46.51	3.53	0.51	0.74	55.39
			小计	4.09	46.51	3.53	0.51	0.74	
2	040205004001	标志板//小标志板	1. 标志板安装 单块面积1m2内	36.36	338.07	120.55	11.63	6.54	513.15
			小计	36.36	338.07	120.55	11.63	6.54	
3	040205004005	标志板//大标志板	1. 标志板安装 单块面积5m2内	109.08	1733.70	176.04	20.44	19.63	2058.89
			小计	109.08	1733.70	176.04	20.44	19.63	
4	040205003003	标杆//237型悬臂标志杆	1. 人工挖沟槽、基坑 三类土 深度在2m内	1664.59			63.91	299.63	14625.88
			2. 人工装自卸汽车运土方 运距1km 实际运距(km):15	89.83		333.86	23.19	16.17	
			3. 回填土 夯实机夯实槽、坑	269.38		36.85	13.17	48.49	
			4. 现浇基础 碎石垫层	74.10	196.44		5.51	13.34	
			5. 现浇基础 混凝土 合并制作子目 普通商品混凝土 碎石粒径20石 C25	519.70	3236.43	221.95	61.34	93.55	
			6. 现浇混凝土模板制作、安装 混凝土基础	258.22	230.60	94.05	29.29	46.48	
			7. 现浇(直径mm) Φ25以内	44.69	248.65	4.59	3.23	8.05	
			8. 信号灯杆、标志杆安装 双悬臂杆(F杆)	121.20	6067.96	147.00	18.71	21.82	
			小计	3041.71	9980.08	838.30	218.35	547.53	
5	040205003001	标杆//单柱式标志杆	1. 人工挖沟槽、基坑 三类土 深度在2m内	149.14			5.73	26.85	1384.78
			2. 人工装自卸汽车运土方 运距1km 实际运距(km):15	3.60		13.39	0.93	0.65	
			3. 回填土 夯实机夯实槽、坑	28.90		3.95	1.41	5.20	
			4. 现浇基础 碎石垫层	3.79	10.06		0.28	0.68	
			5. 现浇基础 混凝土 合并制作子目 普通商品混凝土 碎石粒径20石 C25	20.15	125.48	8.61	2.38	3.63	
			6. 现浇混凝土模板制作、安装 混凝土基础	10.01	8.94	3.65	1.14	1.80	
			7. 现浇(直径mm) Φ25以内	1.69	9.38	0.17	0.12	0.30	
			8. 信号灯杆、标志杆安装 单柱式杆 杆高3500mm内	36.36	866.85	19.50	3.51	6.54	

分部分项工程量清单综合单价分析表

工程名称: 公园南路-交通工程

第 2 页 共 2 页

[illegible]

措施项目清单与计价表 (一)

工程名称: 公园南路-交通工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：本表适用于以“项”计价的措施项目

措施项目清单与计价表（二）

工程名称: 公园南路-交通工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：本表使用于以综合单价形式计价的措施项目

规费和税金项目清单与计价表

工程名称: 公园南路-交通工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

单位工程人材机汇总表

工程名称: 公园南路-交通工程

第 1 页 共 2 页

序号	编码	名称及规格	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	品牌	厂家
1	0109041@3	圆钢Φ12~25	t	0.1323	3710.99	490.96		
2	0357001@4	镀锌低碳钢丝 Φ0.7~0.9	kg	0.3891	5.04	1.96		
3	0405021@1	碎石30~50	m3	0.629	128.25	80.67		
4	0405091@1	碎石80	m3	2.55	122.43	312.20		
5	3001001@2	钢支撑	kg	6.525	4.23	27.60		
6	3321051@3	237型悬臂标志杆	套	2	6067.96	12135.92		
7	8021904@3	普通商品混凝土 碎石粒 径20石C25	m3	15.1096	425.53	6429.59		
8	9946071@2	电(机械用)	kw·h	105.4129	0.63	66.41		
9	9946041@4	汽油(机械用)国III93#	kg	16.2925	8.11	132.13		
10	9946051@3	柴油(机械用)0#	kg	23.9351	7.19	172.09		
11	3321001@28	标志板 5m2以内	块	2	1733.70	3467.40		
12	9946606@3	机上人工	工日	4.1807	101.00	422.25		
13	9946041@3	汽油(机械用)国III93#	kg	19.512	8.11	158.24		
14	0351001@1	圆钉(综合)	kg	0.9927	4.85	4.81		
15	0357001@3	镀锌低碳钢丝 Φ0.7~0.9	kg	0.1799	5.04	0.91		
16	2619001@5	单柱式标志杆杆高3500 毫米以内	套	16	866.85	13869.60		
17	3001001@1	钢支撑	kg	3.0706	4.23	12.99		
18	3201031@1	组合钢模板	kg	24.4024	4.25	103.71		
19	3321031@4	细悬臂式标志杆 立柱6m ，横梁3m	套	2	5894.59	11789.18		
20	3321001@26	标志板 1m2以内	块	24	338.07	8113.68		
21	9946606@2	机上人工	工日	9.6084	101.00	970.45		
22	JXFTZ	机械费调整	元	-0.013	1.00	-0.01		
23	0109041	圆钢Φ12~25	t	0.0611	3710.99	226.74		
24	0503031	板方材	m3	0.1241	1790.24	222.17		
25	0405021	碎石30~50	m3	0.4035	128.25	51.75		
26	0405091	碎石80	m3	1.6361	122.43	200.31		
27	1233041	脱模剂	kg	4.136	2.57	10.63		
28	1237081	液化石油气	m3	30.772	6.37	196.02		
29	0341001	低碳钢焊条(综合)	kg	1.4731	4.33	6.38		
30	0363091	零星卡具	kg	49.8389	5.91	294.55		
31	0233011	草袋	个	11.66	3.03	35.33		
32	1159121	模板嵌缝料	kg	2.068	0.87	1.80		

单位工程人材机汇总表

工程名称: 公园南路-交通工程

第 2 页 共 2 页

[illegible]

单位工程汇总表

工程名称: 公园南路-排水工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

分部分项工程报价表

工程名称：公园南路-排水工程第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量	金额（元）	
					综合单价	合价
		管道铺设				
1	040501006003	塑料管道铺设//HDPE中空壁缠绕管DN1000	m	107.00	1274.12	136330.84
2	040501006007	塑料管道铺设//HDPE中空壁缠绕管DN800	m	95.00	780.58	74155.10
3	040501006006	塑料管道铺设//HDPE中空壁缠绕管DN600	m	95.00	463.57	44039.15
4	040501006004	塑料管道铺设//HDPE中空壁缠绕管DN400	m	27.00	242.71	6553.17
5	040501006005	塑料管道铺设//HDPE中空壁缠绕管DN300	m	112.00	141.28	15823.36
		【】分部小计				276901.62
		井类				
6	040504001180	砌筑井//检查井Φ1500	座	3.00	4634.28	13902.84
7	040504001178	砌筑井//检查井Φ1250	座	2.00	4022.68	8045.36
8	040504001179	砌筑井//检查井Φ1000	座	1.00	2902.82	2902.82
9	040504001182	砌筑井//沉泥井2200×1700	座	2.00	10319.83	20639.66
10	040504001176	砌筑井//沉泥井Φ1500	座	1.00	5193.63	5193.63
11	040504001181	砌筑井//沉泥井Φ1250	座	8.00	4414.12	35312.96
12	040504009003	联合双篦雨水口	座	20.00	1340.13	26802.60
		【】分部小计				112799.87
		管道土方				
13	040101002004	挖沟槽土方	m3	2272.55	8.41	19112.15
14	040202001003	砂垫层	m3	120.07	292.40	35108.47
15	040103001017	回填中砂	m3	844.12	269.82	227760.46
16	040103001023	填石屑	m3	827.66	170.28	140933.94
17	040103002004	余方弃置	m3	2272.55	41.35	93969.94
18	040103001025	换填7：3砂石	m3	240.14	255.70	61403.80
19	粤040101006002	打拔钢板桩	t	954.00	902.81	861280.74
		【】分部小计				1439569.50
本页小计						1829270.99
合 计						1829270.99

分部分项工程量清单综合单价分析表

工程名称：公园南路-排水工程第 1 页 共 5 页

序号	项目编码	项目名称及说明	工作内容	综合单价组成（元）					综合单价（元）
				人工费	材料费	机械费	管理费	利润	
1	040501006003	塑料管道铺设//HDPE中空壁缠绕管DN1000	1. 中空壁缠绕结构管安装(电热熔带接口) 管径(mm以内) 1000	41.54	1190.84	17.17	4.41	7.48	1274.12
			2. 管道闭水试验 管径(mm以内) 1000 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌抹灰砂浆 水泥砂浆 1：2 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌砌筑砂浆 水泥砂浆 M7.5	5.60	5.70	0.04	0.35	1.01	
			小计	47.14	1196.54	17.21	4.76	8.49	
2	040501006007	塑料管道铺设//HDPE中空壁缠绕管DN800	1. 中空壁缠绕结构管安装(电热熔带接口) 管径(mm以内) 800	25.09	727.96	11.53	2.82	4.52	780.58
			2. 管道闭水试验 管径(mm以内) 800 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌抹灰砂浆 水泥砂浆 1：2 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌砌筑砂浆 水泥砂浆 M7.5	3.96	3.73	0.02	0.25	0.71	
			小计	29.05	731.69	11.55	3.07	5.23	
3	040501006006	塑料管道铺设//HDPE中空壁缠绕管DN600	1. 中空壁缠绕结构管安装(电热熔带接口) 管径(mm以内) 600	17.82	426.41	8.39	2.03	3.21	463.57
			2. 管道闭水试验 管径(mm以内) 600 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌抹灰砂浆 水泥砂浆 1：2 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌砌筑砂浆 水泥砂浆 M7.5	2.79	2.24	0.01	0.17	0.50	
			小计	20.61	428.65	8.40	2.20	3.71	
4	040501006004	塑料管道铺设//HDPE中空壁缠绕管DN400	1. 中空壁缠绕结构管安装(电热熔带接口) 管径(mm以内) 400	11.27	220.60	4.39	1.21	2.03	242.71
			2. 管道闭水试验 管径(mm以内) 400 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌抹灰砂浆 水泥砂浆 1：2 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌砌筑砂浆 水泥砂浆 M7.5	1.69	1.11	0.01	0.10	0.30	
			小计	12.96	221.71	4.40	1.31	2.33	
5	040501006005	塑料管道铺设//HDPE中空壁缠绕管DN300	1. 中空壁缠绕结构管安装(电热熔带接口) 管径(mm以内) 300	8.91	123.38	3.24	0.93	1.60	141.28

分部分项工程量清单综合单价分析表

分部分项工程量清单综合单价分析表

工程名称：公园南路-排水工程第 2 页 共 5 页

序号	项目编码	项目名称及说明	工作内容	综合单价组成（元）					综合单价（元）
				人工费	材料费	机械费	管理费	利润	
			2. 管道闭水试验 管径（mm以内）400 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌抹灰砂浆 水泥砂浆 1：2 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌砌筑砂浆 水泥砂浆 M7.5	1.69	1.11	0.01	0.10	0.30	
			小计	10.60	124.49	3.25	1.03	1.90	
6	040504001180	砌筑井//检查井Φ1500	1. 砖砌圆型污水检查井 适用管径 800-1000 井径1500 井深3.5m内 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌抹灰砂浆 水泥防水砂浆 1：2 合并制作子目 普通商品混凝土 碎石粒径20石 C25 合并制作子目 普通商品混凝土 碎石粒径20石 C15 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌砌筑砂浆 水泥砂浆 M7.5	1331.62	2928.10	48.16	86.71	239.69	4634.28
			小计	1331.62	2928.10	48.16	86.71	239.69	
7	040504001178	砌筑井//检查井Φ1250	1. 砖砌圆型污水检查井 适用管径 600-800 井径1250 井深3m内 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌抹灰砂浆 水泥防水砂浆 1：2 合并制作子目 普通商品混凝土 碎石粒径20石 C15 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌砌筑砂浆 水泥砂浆 M7.5	1189.63	2506.43	35.67	76.82	214.13	4022.68
			小计	1189.63	2506.43	35.67	76.82	214.13	
8	040504001179	砌筑井//检查井Φ1000	1. 砖砌圆型污水检查井 适用管径 200-600 井径1000 井深2.5m内 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌抹灰砂浆 水泥防水砂浆 1：2 合并制作子目 普通商品混凝土 碎石粒径20石 C15 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌砌筑砂浆 水泥砂浆 M7.5	810.97	1868.94	24.55	52.39	145.97	2902.82
			小计	810.97	1868.94	24.55	52.39	145.97	

工程名称：公园南路-排水工程第 3 页 共 5 页

序号	项目编码	项目名称及说明	工作内容	综合单价组成（元）					综合单价（元）
				人工费	材料费	机械费	管理费	利润	
9	040504001182	砌筑井//沉泥井2200×1700	1. 砖砌矩形90° 四通污水检查井规格 2200×1700 管径1000-1100 井深3.5m内 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌抹灰砂浆 水泥防水砂浆 1：2 合并制作子目 普通商品混凝土 碎石粒径20石 C25 合并制作子目 普通商品混凝土 碎石粒径20石 C15 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌砌筑砂浆 水泥砂浆 M7.5 实际深度(m):4.5	3401.57	5983.25	103.51	219.22	612.28	10319.83
			小计	3401.57	5983.25	103.51	219.22	612.28	
10	040504001176	砌筑井//沉泥井Φ1500	1. 砖砌圆形沉泥井 适用管径 600~800 井径1250 井深4m内 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌抹灰砂浆 水泥防水砂浆 1：2 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌砌筑砂浆 水泥砂浆 M7.5 合并制作子目 普通商品混凝土 碎石粒径20石 C15 单价*1.2	1732.43	2914.81	117.65	116.90	311.84	5193.63
			小计	1732.43	2914.81	117.65	116.90	311.84	
11	040504001181	砌筑井//沉泥井Φ1250	1. 砖砌圆形沉泥井 适用管径 600~800 井径1250 井深4m内 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌抹灰砂浆 水泥防水砂浆 1：2 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌砌筑砂浆 水泥砂浆 M7.5 合并制作子目 普通商品混凝土 碎石粒径20石 C15	1443.69	2515.11	98.04	97.42	259.86	4414.12
			小计	1443.69	2515.11	98.04	97.42	259.86	

分部分项工程量清单综合单价分析表

工程名称: 公园南路-排水工程

第 4 页 共 5 页

序号	项目编码	项目名称及说明	工作内容	综合单价组成（元）					综合单价（元）
				人工费	材料费	机械费	管理费	利润	
12	040504009003	联合双篦雨水口	1. 联合篦式雨水进水井 联合双篦 (1450×430) 井深 1m 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌抹灰 砂浆 水泥砂浆 1: 2 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌抹灰 砂浆 水泥砂浆 1: 3 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌抹灰 砂浆 水泥砂浆 1: 2.5 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌砌筑 砂浆 水泥砂浆 M10 合并制作子目 普通商品混凝土 碎石粒径20石 C30 合并制作子目 普通商品混凝土 碎石粒径20石 C15	476.71	738.20	9.27	30.14	85.81	1340.13
			小计	476.71	738.20	9.27	30.14	85.81	
13	040101002004	挖沟槽土方	1. 人工挖沟槽、基坑 三类土 深度在4m内	3.36			0.13	0.60	8.41
			2. 挖土机挖沟槽、基坑土方 三类土	0.62		3.36	0.22	0.11	
			小计	3.98		3.36	0.35	0.71	
14	040202001003	砂垫层	1. 垫层 砂	36.49	245.17	1.72	2.45	6.57	292.40
			小计	36.49	245.17	1.72	2.45	6.57	
15	040103001017	回填中砂	1. 砂	31.82	229.70	0.86	1.71	5.73	269.82
			小计	31.82	229.70	0.86	1.71	5.73	
16	040103001023	填石屑	1. 石屑	36.56	124.09	1.08	1.97	6.58	170.28
			小计	36.56	124.09	1.08	1.97	6.58	
17	040103002004	余方弃置	1. 挖土机挖沟槽、基坑土方自卸汽车土方 运距1km 三类土 实际运距(km): 15	0.83		38.09	2.28	0.15	41.35
			小计	0.83		38.09	2.28	0.15	
18	040103001025	换填7: 3砂石	1. 填7: 3砂石	7.82	238.07	7.67	0.73	1.41	255.70
			小计	7.82	238.07	7.67	0.73	1.41	
19	粤040101006002	打拔钢板桩	1. 管、基坑打拔拉森钢板桩 混凝土及钢筋混凝土管道基础支护	242.40	164.73	114.64	32.03	43.63	902.81
			2. 管、基坑打拔拉森钢板桩 拔拉森钢板桩	111.10		121.15	22.65	20.00	

分部分项工程量清单综合单价分析表

工程名称: 公园南路-排水工程

第 5 页 共 5 页

[illegible]

措施项目清单与计价表 (一)

工程名称: 公园南路-排水工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：本表适用于以“项”计价的措施项目

措施项目清单与计价表（二）

工程名称: 公园南路-排水工程

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程数量	金额（元）	
						综合单价	合价
1		安全文明施工项目费					
1.1	1.1	综合脚手架		项	1	3295.36	3295.36
1.1.1	041101005001	井字架		座	16	205.96	3295.36
1.1.1.1	D5-7-91	钢管井字架 井深(m以内) 4		座	16	205.96	3295.36
1.2	1.2	靠脚手架安全挡板		项	1		
1.3	1.3	独立安全防护挡板		项	1		
1.4	1.4	围尼龙编制布		项	1		
1.5	1.5	现场围挡、围墙		项	1		
小 计							3295.36
2		其他措施费					
2.1	2.6	围堰工程		项	1		
2.2	2.7	大型机械设备进出场及安拆		项	1		
2.3	2.8	其他工程		项	1		
小 计							
本页小计							3295.36
合 计							3295.36

注：本表使用于以综合单价形式计价的措施项目

规费和税金项目清单与计价表

工程名称: 公园南路-排水工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

单位工程人材机汇总表

工程名称: 公园南路-排水工程

第 1 页 共 2 页

序号	编码	名称及规格	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	品牌	厂家
1	0001001	综合工日	工日	4712.164	101.00	475928.56		
2	0100011	型钢(综合)	kg	444.7636	3.58	1592.25		
3	0233011	草袋	个	136.38	3.03	413.23		
4	0341001@4	低碳钢焊条(综合)	kg	231.952	4.33	1004.35		
5	0357031	镀锌低碳钢丝Φ2.5~4.0	kg	2.7812	5.04	14.02		
6	0357031@2	镀锌低碳钢丝Φ2.5~4.0	kg	0.1836	5.04	0.93		
7	0401013	复合普通硅酸盐水泥P.C32.5	t	16.0061	420.00	6722.56		
8	0403021	中砂	m3	1552.488	177.67	275830.54		
9	0405011	碎石20~40	m3	105.3254	126.99	13375.27		
10	0407011	石屑	m3	1109.0644	92.23	102289.01		
11	0413001	标准砖240×115×53	千块	59.3225	393.20	23325.61		
12	0501021	松杂原木(综合)	m3	2.616	1119.29	2928.06		
13	1111111	煤焦油沥青漆L01-17	kg	47.0704	10.16	478.24		
14	1159081	防水粉	kg	318.5433	3.29	1048.01		
15	1401001@1	焊接钢管(综合)	t	0.3052	3296.49	1006.09		
16	1401051	焊接钢管DN40	m	0.1308	20.01	2.62		
17	1401052	焊接钢管DN40	kg	9.136	3.81	34.81		
18	1437071@2	橡胶管(综合)	m	4.455	1.66	7.40		
19	1437071@3	橡胶管(综合)	m	2.085	5.48	11.43	南风	东莞市琨金建材有限公司
20	1543231	热熔带DN300	个	20.16	57.21	1153.35		
21	1543241@1	热熔带DN400	个	4.86	74.60	362.56		
22	1543261	热熔带DN600	个	17.1	137.48	2350.91		
23	1543281	热熔带DN800	个	17.1	209.78	3587.24		
24	1543301	热熔带DN1000	个	19.26	305.13	5876.80		
25	3001191	拉森钢板桩	t	27.3798	5201.11	142405.35		
26	3003011	铸铁爬梯	kg	564.767	4.33	2445.44		
27	3115001	水	m3	546.3207	3.42	1868.42		
28	3203031	木脚手板	m3	0.032	1068.24	34.18		
29	3203081	扣件	kg	2.144	5.42	11.62		
30	9946131	其他材料费	元	15470.0576	1.00	15470.06		
31	8021902	普通商品混凝土 碎石粒径20石C15	m3	15.9352	388.93	6197.68		

单位工程人材机汇总表

工程名称: 公园南路-排水工程

第 2 页 共 2 页

[illegible]

单位工程汇总表

工程名称: 公园南路-照明工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

分部分项工程报价表

工程名称: 公园南路-照明工程

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量	金额（元）	
					综合单价	合价
1	030213006003	一般路灯//单叉型LED路灯 75W 圆锥灯杆高8m 壁厚4mm	套	11.00	4575.40	50329.40
2	040801010001	照明控制箱 户外型IP54 统一订购 20kVA/28.9A	台	1.00	54036.47	54036.47
3	010401011001	隐蔽式路灯工作井、过路井 砖砌 600*600*1000mm	座	8.00	1299.18	10393.44
4	030208001003	电力电缆//照明控制箱电源电缆VV22-0.6/1kv 5*25mm2	m	500.00	99.50	49750.00
5	030208001006	电力电缆//照明干线电缆VV22-0.6/1kv 5*6mm2	m	340.00	46.76	15898.40
6	030208001005	电力电缆//照明支线电缆RVV-300/500V-3*2.5mm2	m	132.00	9.89	1305.48
7	030208003006	电缆保护管//PVC-U电缆管，PC75，壁厚2.2mm	m	270.00	65.87	17784.90
8	030208003007	镀锌钢管 2SC80 壁厚4.5mm	m	38.00	179.73	6829.74
9	030208003003	电缆保护管//PVC-U电缆管，PC160，壁厚3.8mm	m	17.00	34.33	583.61
						206911.44
本页小计						206911.44
合 计						206911.44

分部分项工程量清单综合单价分析表

工程名称: 公园南路-照明工程

第 1 页 共 3 页

序号	项目编码	项目名称及说明	工作内容	综合单价组成（元）					综合单价（元）
				人工费	材料费	机械费	管理费	利润	
1	030213006003	一般路灯//单叉型LED路灯 75W 圆锥灯杆 高8m 壁厚4mm	1. 现浇混凝土模板制作、安装 混凝土基础	70.51	62.97	25.68	8.00	12.69	4575.40
			2. 现浇基础 混凝土 合并制作子目 普通商品混凝土 碎石粒径20石 C25	40.30	250.95	17.21	4.76	7.25	
			3. 钢筋制作、安装 现浇混凝土 Φ10mm以外	2.65	15.69	0.33	0.24	0.48	
			4. 成套型双臂悬挑灯架 非对称式(臂长5m以下)	85.99	3503.50	30.55	10.37	15.48	
			5. 人工挖沟槽、基坑 三类土 深度在2m内	251.81			9.67	45.33	
			6. 人工装自卸汽车运土方 运距1km 实际运距(km):20	5.97		27.68	1.22	1.07	
			7. 回填土 夯实机夯实槽、坑	49.11		6.72	2.40	8.84	
			小计	506.34	3833.11	108.17	36.66	91.14	
2	040801010001	照明控制箱 户外型IP54 统一订购 20kVA/28.9A	1. 成套配电箱安装 落地式	290.38	52036.48	77.84	35.00	52.27	54036.47
			2. 人工挖沟槽、基坑 三类土 深度在4m内	183.64			7.05	33.05	
			3. 回填土 夯实机夯实槽、坑	28.89		3.95	1.41	5.20	
			4. 人工装自卸汽车运土方 运距1km 实际运距(km):20	26.33		122.12	8.23	4.74	
			5. 混凝土垫层 合并制作子目 普通商品混凝土 碎石粒径20石 C15	105.61	410.53		13.11	19.01	
			6. 蒸压灰砂砖外墙 墙体厚度 240cm 合并制作子目 水泥石灰砂浆 M10	78.46	180.61	1.21	4.97	14.12	
			7. 底层抹灰 各种墙面 15mm 实际厚度(mm):20 合并制作子目 水泥石灰砂浆 1:2:8	86.72	51.59	2.33	6.28	15.61	
			8. 压顶、扶手 合并制作子目 普通商品混凝土 碎石粒径20石 C30	20.39	57.90		2.53	3.67	
			9. 现浇构件螺纹钢 Φ10 内	6.92	36.10	0.09	0.88	1.25	
			小计	827.34	52773.21	207.54	79.46	148.92	
			3	010401011001	隐蔽式路灯工作井、过路井 砖砌 600*600*1000mm	1. 人工挖沟槽、基坑 三类土 深度在4m内	251.40		

分部分项工程量清单综合单价分析表

工程名称: 公园南路-照明工程

第 2 页 共 3 页

序号	项目编码	项目名称及说明	工作内容	综合单价组成（元）					综合单价（元）
				人工费	材料费	机械费	管理费	利润	
			2. 回填土 夯实机夯实槽、坑	35.03		4.79	1.51	6.31	
			3. 人工装自卸汽车运土方 运距1km 实际运距(km):20	14.26		66.15	7.36	2.57	
			4. 非定型井垫层 混凝土 合并制作子目 普通商品混凝土 碎石粒径20石 C15	25.72	65.60	2.58	1.58	4.63	
			5. 砖砌 矩形 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌砌筑砂浆 水泥砂浆 M10	150.52	274.96	8.48	8.81	27.09	
			6. 砖墙 抹灰 井内侧 合并制作子目 砂浆制作 现场搅拌抹灰砂浆 水泥防水砂浆 1:2	116.63	75.03	6.70	6.84	20.99	
			7. 地沟盖板 预制 合并制作子目 普通商品混凝土 碎石粒径20石 C30	11.64	27.16	0.05	0.40	2.10	
			8. 地沟盖板 安装	2.17	0.05		0.07	0.39	
			9. 钢筋制作、安装 现浇混凝土 Φ10mm以内	3.64	11.13	0.19	0.26	0.65	
			小计	611.01	453.93	88.94	35.34	109.98	
4	030208001003	电力电缆//照明控制箱电源电缆VV22-0.6/1kv 5*25mm2	1. 铜芯电力电缆敷设 电缆(截面120mm2以下)	10.55	85.13	0.65	1.27	1.90	99.50
			小计	10.55	85.13	0.65	1.27	1.90	
5	030208001006	电力电缆//照明干线电缆VV22-0.6/1kv 5*6mm2	1. 铜芯电力电缆敷设 电缆(截面120mm2以下)	10.55	32.40	0.65	1.27	1.90	46.76
			小计	10.55	32.40	0.65	1.27	1.90	
6	030208001005	电力电缆//照明支线电缆RVV-300/500V-3*2.5mm2	1. 铜芯电力电缆敷设 电缆(10截面mm2以下)	3.10	5.81	0.05	0.37	0.56	9.89
			小计	3.10	5.81	0.05	0.37	0.56	
7	030208003006	电缆保护管//PVC-U电缆管, PC75, 壁厚2.2mm	1. 电缆保护管无混凝土基础暗敷 塑料管(公称直径150mm以下)	9.27	10.33		1.12	1.67	65.87
			2. 人工挖沟槽、基坑 三类土 深度在2m内	15.32			0.59	2.76	

分部分项工程量清单综合单价分析表

工程名称: 公园南路-照明工程

第 3 页 共 3 页

[illegible]

措施项目清单与计价表 (二)

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	费 率 (%)	金 额 (元)
1	安全防护、文明施工措施项目费			
1.1	安全文明施工	分部分项人工费	28.9613	8770.74
1.2	施工扬尘污染防治费	分部分项人工费*0.289613	17.5	1534.88
1.3	用工实名制管理费	分部分项人工费*0.289613	6	526.24
2	其他措施项目			
2.1	夜间施工增加费		20	
2.2	非夜间施工增加	管井内非夜间施工增加费+地下室 非夜间施工增加费		
2.3	二次搬运			
2.4	冬雨季施工增加			
2.5	已完工程及设备保护			
2.6	高层施工增加	高层增加费		
2.7	赶工措施费	分部分项人工费	0	
2.8	文明工地增加费	分部分项合计	0	
2.9	绿色施工措施费	分部分项合计	0	
合 计				10831.86

工程名称: 公园南路-照明工程

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程数量	金额（元）	
						综合单价	合价
1		其他措施项目					
1.1	031301001001	吊装加固		项	1		
1.2	031301002001	金属抱杆安装、拆除、移位		项	1		
1.3	031301003001	平台铺设、拆除		项	1		
1.4	031301004001	顶升、提升装置		项	1		
1.5	031301005001	大型设备专用机具		项	1		
1.6	031301006001	焊接工艺评定		项	1		
1.7	031301007001	胎(模)具制作、安装、拆除		项	1		
1.8	031301008001	防护棚制作安装拆除		项	1		
1.9	031301009001	特殊地区施工增加		项	1		
1.10	031301010001	安装与生产同时进行施工增加		项	1		
1.11	031301011001	在有害身体健康环境中施工增加		项	1		
1.12	031301012001	工程系统检测、检验		项	1		
1.13	031301013001	设备、管道施工的安全、防冻和焊接保护		项	1		
1.14	031301014001	焦炉烘炉、热态工程		项	1		
1.15	031301015001	管道安拆后的充气保护		项	1		
1.16	031301016001	隧道内施工的通风、供水、供气、供电、照明及通信设施		项	1		
1.17	031301017001	脚手架搭拆		项	1		
1.18	031301018001	其他措施		项	1		
小 计							
本页小计							

注：本表使用于以综合单价形式计价的措施项目

单位工程人材机汇总表

工程名称：公园南路-照明工程

第 1 页 共 4 页

序号	编码	名称及规格	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	品牌	厂家
1	0001001	综合工日	工日	252.577	101.00	25510.28		
2	0001001@2	综合工日	工日	47.267	101.00	4773.97		
3	0101031@1	螺纹钢Φ10以内	t	0.0097	3700.00	35.89		
4	0103031@1	镀锌低碳钢丝Φ0.7~1.2	kg	0.0521	5.04	0.26		
5	0103041	镀锌低碳钢丝Φ1.2~1.6	kg	0.1298	5.04	0.65		
6	0103041@1	镀锌低碳钢丝Φ1.2~1.6	kg	0.2126	5.04	1.07		
7	0109031@1	圆钢Φ10以内	t	0.0245	3581.83	87.75		
8	0109041	圆钢Φ12~25	t	0.0458	3710.99	169.96		
9	0113061	镀锌扁钢（综合）	kg	1.5	4.87	7.31		
10	0135581	钢垫板1~2	kg	0.3	3.74	1.12		
11	0155071	封铅含铅 65% 含锡 35%	kg	13.8278	38.77	536.10		
12	0209051	聚乙烯薄膜0.05	m2	11.48	0.31	3.56		
13	0227001	棉纱	kg	18.655	9.55	178.16		
14	0229051	麻绳	kg	0.0022	4.72	0.01		
15	0233011	草袋	个	3.3814	3.03	10.25		
16	0301081@1	铁钉	kg	0.0488	5.03	0.25		
17	0305321	六角螺栓带螺母、垫圈M12×14~75	十套	4.488	2.91	13.06		
18	0305793	镀锌六角螺栓带螺母2平1弹垫 M8×100以内	十套	27.7236	3.94	109.23		
19	0305801	镀锌六角螺栓带螺母2平1弹垫 M10×100以内	十套	0.61	4.38	2.67		
20	0307041	膨胀螺栓M6	十个	2.1384	1.39	2.97		
21	0307061	膨胀螺栓M10	十个	11.76	4.63	54.45		
22	0327021	铁砂布0~2#	张	1	0.89	0.89		
23	0341001	低碳钢焊条（综合）	kg	1.0727	4.33	4.64		
24	0343021	焊锡丝（综合）	kg	0.15	70.21	10.53	中晨	深圳市中晨锡业有限公司
25	0351001	圆钉（综合）	kg	1.0138	4.85	4.92		
26	0351021@1	圆钉50~75	kg	0.0237	5.11	0.12		
27	0357031	镀锌低碳钢丝Φ2.5~4.0	kg	0.085	5.04	0.43		
28	0357031@2	镀锌低碳钢丝Φ2.5~4.0	kg	1.54	5.04	7.76		

单位工程人材机汇总表

工程名称：公园南路-照明工程

第 2 页 共 4 页

序号	编码	名称及规格	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	品牌	厂家
29	0363091	零星卡具	kg	50.8992	5.91	300.81		
30	0365001	冲击钻头Φ8	个	0.1505	3.40	0.51		
31	0365021	冲击钻头Φ12	个	0.6972	5.34	3.72		
32	0365181	合金钢钻头Φ10	个	1.4136	5.05	7.14		
33	0365271	钢锯条	条	28.7	0.49	14.06		
34	0401013@2	复合普通硅酸盐水泥P.C32.5	t	1.1258	420.00	472.84		
35	0401013@4	复合普通硅酸盐水泥P.C32.5	t	0.0526	420.00	22.09		
36	0403021@1	中砂	m3	3.0247	177.67	537.40		
37	0403021@3	中砂	m3	29.0506	177.67	5161.42		
38	0409031@1	生石灰	t	0.0209	466.02	9.74		
39	0413001	标准砖240×115×53	千块	3.5135	393.20	1381.51		
40	0413041@1	蒸压灰砂砖240×175×115	千块	0.1168	1285.44	150.14		
41	0503031	板方材	m3	0.1267	1790.24	226.82		
42	0503051@1	松杂板枋材	m3	0.005	1504.86	7.52		
43	0503051@2	松杂板枋材	m3	0.0011	1504.86	1.66		
44	0503261	垫木	m3	0.0004	817.07	0.33	冠华	佛山市南海冠华木业有限公司
45	1103321	沥青绝缘漆	kg	1.3392	9.97	13.35		
46	1111111	煤焦油沥青漆L01-17	kg	2.0156	10.16	20.48		
47	1111171	沥青清漆	kg	5.32	6.85	36.44		
48	1111271	酚醛磁漆	kg	0.02	17.34	0.35	五羊	广州市五羊油漆股份有限公司
49	1111411@2	酚醛调和漆	kg	0.05	11.01	0.55		
50	1159081	防水粉	kg	31.6849	3.29	104.24		
51	1159121	模板嵌缝料	kg	2.112	0.87	1.84		
52	1201021	汽油(综合)	kg	8.574	8.02	68.76		
53	1201021@2	汽油(综合)	kg	1.52	8.02	12.19		
54	1207011	电力复合脂	kg	0.05	16.13	0.81		
55	1230091	硬脂酸	kg	0.7116	5.49	3.91		
56	1233041	脱模剂	kg	4.224	2.57	10.86		
57	1237001@1	氧气	m3	5.016	5.70	28.59		

单位工程人材机汇总表

工程名称：公园南路-照明工程

第 3 页 共 4 页

序号	编码	名称及规格	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	品牌	厂家
58	1237061@1	乙炔气	kg	1.14	11.44	13.04		
59	1431091	塑料软管D5	m	0.3	0.15	0.05		
60	2417061	电气绝缘胶带18mm×10m ×0.13mm	卷	14.45	1.56	22.54		
61	2625261	镀锌电缆吊挂3×50	套	63.012	2.88	181.47		
62	2625301	镀锌电缆卡子3×50	个	187.32	1.49	279.11		
63	2625421	镀锌电缆卡子2×35	套	30.888	1.33	41.08		
64	3001001	钢支撑	kg	9.7997	4.23	41.45		
65	3003011	铸铁爬梯	kg	54.7048	4.33	236.87		
66	3033201	橡胶垫2	m2	0.6434	12.08	7.77		
67	3113261	白布	kg	7.816	3.03	23.68		
68	3115001	水	m3	6.6002	3.42	22.57		
69	3115001@2	水	m3	3.1203	3.42	10.67		
70	3117001	标志牌塑料扁形	个	58.32	0.09	5.25		
71	3201011	钢模板	kg	0.9059	4.25	3.85		
72	3201031	组合钢模板	kg	24.9216	4.25	105.92		
73	5549021	电缆敷设牵引头（综合）	只	0.9912	10.84	10.74		
74	5549031	电缆敷设滚轮（综合）	个	1.6464	39.44	64.93		
75	5549041	电缆敷设转向导轮（综合）	个	0.4284	100.86	43.21		
76	9946131	其他材料费	元	254.2462	1.00	254.25		
77	CLFTZ	材料费调整	元	0.0006	1.00			
78	8021902@1	普通商品混凝土 碎石粒 径20石C15	m3	1.3382	388.93	520.47		
79	8021902@2	普通商品混凝土 碎石粒 径20石C15	m3	1.054	388.93	409.93		
80	8021904	普通商品混凝土 碎石粒 径20石C25	m3	6.4438	425.53	2742.03		
81	8021905@1	普通商品混凝土 碎石粒 径20石C30	m3	0.4547	445.73	202.67		
82	8021905@2	普通商品混凝土 碎石粒 径20石C30	m3	0.126	445.73	56.16		
83	2252001@30	单叉型LED路灯 75W 圆 锥灯杆高8m 壁厚4mm	套	11.11	3467.41	38522.93		
84	ZC000787@2	PVC-U电缆管，PC160， 壁厚3.8mm	m	17.51	20.46	358.25		
85	ZC000787@5	PVC-U电缆管，PC75，壁 厚2.2mm	m	278.1	8.87	2466.75		

单位工程人材机汇总表

工程名称：公园南路-照明工程

第 4 页 共 4 页

序号	编码	名称及规格	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	品牌	厂家
86	ZC001383@13	照明干线电缆VV22-0.6/ 1kv 5*25mm2	m	505	82.63	41728.15		
87	ZC001383@19	照明干线电缆VV22-0.6/ 1kv 5*6mm2	m	343.4	30.42	10446.23		
88	ZC001383@2	照明支线电缆RVV-300/5 00V 3*2.5mm2	m	133.32	4.89	651.93		
89	ZC020145@4	镀锌钢管 2SC80 壁厚4. 5mm	m	78.28	42.49	3326.12		
90	SB210027@1	照明控制箱 户外型IP54 统一订购 20kVA/28.9A 户外智能型B3000-SQ-55 0/3-6	台	1	52011.10	52011.10		
91	9946001	折旧费	元	577.129	1.00	577.13		
92	9946011	大修理费	元	94.5555	1.00	94.56		
93	9946021	经常修理费	元	332.6211	1.00	332.62		
94	9946031	安拆费及场外运输费	元	39.9075	1.00	39.91		
95	9946041	汽油(机械用)国III93#	kg	32.9132	8.11	266.93		
96	9946041@5	汽油(机械用)国III93#	kg	3.8588	8.11	31.29		
97	9946051	柴油(机械用)0#	kg	169.8506	7.19	1221.23		
98	9946051@4	柴油(机械用)0#	kg	3.2068	7.19	23.06		
99	9946051@6	柴油(机械用)0#	kg	8.5349	7.19	61.37		
100	9946071	电(机械用)	kw·h	86.5464	0.63	54.52		
101	9946071@2	电(机械用)	kw·h	33.9665	0.63	21.40		
102	9946071@4	电(机械用)	kw·h	119.4122	0.63	75.23		
103	9946111	其他费用	元	276.211	1.00	276.21		
104	9946606	机上人工	工日	6.9159	101.00	698.51		
105	9946606@2	机上人工	工日	0.5512	101.00	55.67		
106	9946606@3	机上人工	工日	0.9013	101.00	91.03		
107	JXFTZ	机械费调整	元	-0.0249	1.00	-0.02		
		合计				198860.16		

单位工程汇总表

工程名称: 公园南路-绿化工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

分部分项工程报价表

工程名称: 公园南路-绿化工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

措施项目清单与计价表 (二)

工程名称: 公园南路-绿化工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：本表使用于以综合单价形式计价的措施项目

规费和税金项目清单与计价表

工程名称: 公园南路-绿化工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

单位工程人材机汇总表

工程名称: 公园南路-绿化工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]