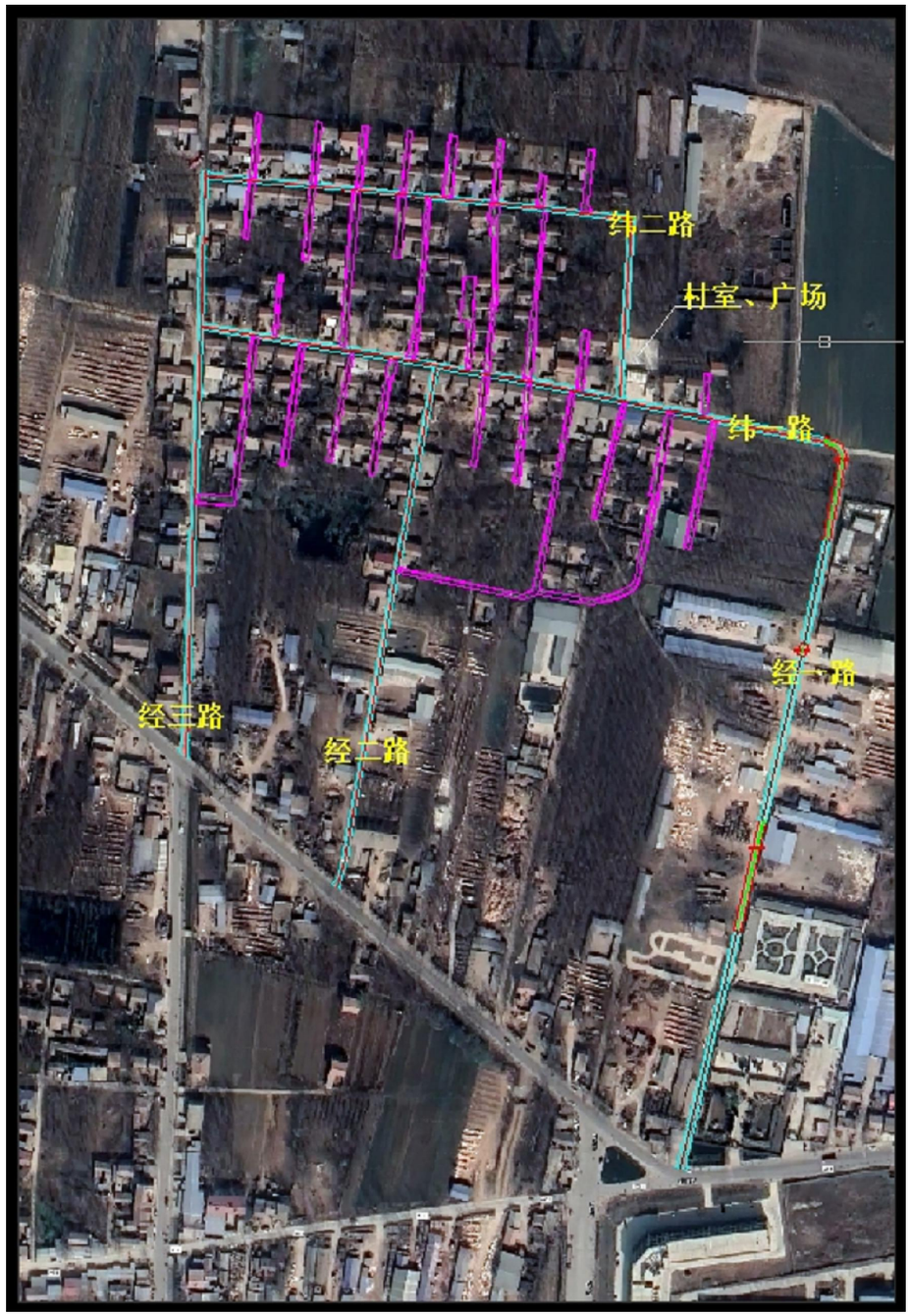
2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目

施 工 图 设 计

第一册 共一册

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.

2024年8月



本图为项目平面布置图，图中以现状为底图，规划新建工程，。图中仅标注了主要道路及胡同道路位置，人行道及路灯详见后图。

2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目

主要道路工程

施 工 图 设 计

第一册 共一册

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.

2024年8月

设计说明

一、 设计依据

路基、路面设计在综合沿线地形、地貌、地质、水文、气象等自然条件基础上，依据有关标准、规范和指导性意见进行。主要依据有《乡村道路工程技术规范》GB/T51224-2017，参照河南省交通运输厅公路管理局关于《河南省“十四五”农村公路建设标准指导意见试行》及地方道路管理部门建议。

二、设计标准

1）《城市道路工程技术标准》CJJ37-2012

2）《城市道路路线设计规范》CJJ193-2013；

3）《城市道路路基设计规范》CJJ194-2013；

4）《城镇道路路面设计规范》CJJ169-2012；

5）《城市道路交叉口设计规范》CJJ152-2010；

6）《城镇道路工程施工验收规范》CJJ1-2016；

7）《公路沥青路面设计规范》JTGD50-2017；

三、道路

3.1 道路设计原则及依据

根据沿线自然条件和工程地质条件，考虑了当地的筑路经验，本着因地制宜、就地取材的原则，依据部颁《城市道路工程技术标准》（CJJ37-2012）、《城市道路路基设计规范》（CJJ194-2013）、《公路沥青路面设计规范》（JTGD50-2017）

3.2 道路参数

设计速度 **30KM/h**，设计年限为6年。

3.3 道路结构

1、原混凝土道路无损坏的情况：原混凝土路面铣刨＋粘层＋5cm细粒式改性沥青混凝土。

2、原混凝土道路损坏严重的情况：原混凝土路面、路基拆除，路床压实后，20cm厚12%石灰稳定土＋20cmC25混凝土＋粘层＋5cm细粒式改性沥青混凝土。

3.4 道路区域及工程量

老路道路结构为水泥混凝土路面，结合现状调查，路面整体完整，原水泥混凝土路面可做基层。随着近年沿线地区经济的不断发展，尤其随着交通量的急剧增长，特别是车辆的快速增长，该项目需进行改建提升。

本工程主要为原有混凝土道路路面提升，位置在纬一路、纬二路、经一路、经二路、经三路，共计五条主要道路,现状部分路面损坏严重。

3.5 损坏严重区域路基施工工艺

原损坏严重的路面、路基拆除后，路基施工前须清除表土作填前碾压处理，压实度不小于 90%，位于路基范围内的垃圾等必须挖出。路基清表土方应合理堆置，清表的腐殖土可用于边坡防护的培植土方，或用于取土坑的回填，不得随意弃置，造成水土流失。

路基填筑前，应对填料强度、含水量、最大干密度、最佳含水量等进行测定，压实过程 中应对填料的含水量严格控制，压实后应检查填料的密实度是否符合设计要求。

路基填筑必须根据设计断面，分层填筑、分层压实，分层的最大松铺厚度不应超过30cm， 填筑至路床顶面最后一层的最小压实厚度，不应小 10cm。 为了便于边坡的压实，路基每侧需施工加宽30cm，边坡表层与填方主体要同时施工（不 容许贴坡）、均匀压实，路基填筑完成后将加宽的30cm 土方刷坡处理。

路基在雨季施工时，应加强施工管理，务必做好临时排水和防护措施。应做好原地面临 时排水设施，开挖路基两侧临时排水沟，并与永久排水设施相结合。排除的雨水，不得流入 农田、耕地，亦不得引起水沟淤积和路基冲刷。

施工过程中必须严格控制填筑速度，尽量做到匀速施工，避免赶工和忽快忽慢的现象,从而确保原路面的稳定

四、 沿线自然地理条件及对项目的影响

4.1 地形、地貌

项目区位于平原地区，项目所经地区为平原地区，地形起伏不大。

4.2 工程地质

范县地处河南省东北部，隶属濮阳市，是黄河中下游冲积平原的组成部分。南临黄河，与山东省鄄城县相望，北依金堤，和山东莘县接壤，东毗台前县，西接濮阳县。其辖区位于东濮 凹陷之上。东濮凹陷夹在鲁西 隆起区、太行山隆起带、秦岭隆起带大构造体系之间。东有兰 聊断裂，南接兰考凸起，北接马陵断层，西连内黄隆起。东濮凹陷是一个以结晶变质岩系及其 上地台构造层为基底，在新生代地壳水平拉张应力作用下逐渐裂解断陷而成的双断式凹陷，走 向北窄南宽，呈琵琶状。该凹陷形成过程中，在古生界基岩上，沉积了一套巨厚以下第三系为 主的中、新生界陆相沙泥岩地层，是油气生成与储存的极有利地区。该地区地质特征比较明显：（1）下第三系沉积沉降速度快，生油层厚度大，成熟度高。（2）盐湖沉积多旋回、多物源、多含 油层系。（3）油气藏类型多。（4）东濮凹陷位于生油两次凹陷之间，油源条件好，长期发育的中 央隆起带北部，整带连片含油，油气聚集方便。（5）有油成气、煤成气两种气源，天然气蕴藏 量丰富。

4.3 水文地质

（1）含水层划分及富水性：据地层岩性、地下水赋存特征，可将项目区域内地下水主要为 松散岩类孔隙水含水岩组中富水区 道路全线均为中富水区，含水层为冲洪积物，为中细砂层。 地下水位与具体地形条件及含水层位置有关，地下水埋深一般大于 2-5 米。（2）地下水补给、径流、排泄条件：地下水补给浅层地下水主要受区内河流侧向补给和大 气降水补给。地下水径流：地下水在自然条件下，总流向和地形坡向一致，由于本区地形变化 不大，径流快慢变化较小。地下水排泄：浅层地下水主要为蒸发排泄，由于黄河河床高程较高， 因此黄河北大堤外地 下水根据地势由南向北排泄。

4.4 地震

项目区域位于华北地震区华北平原地震带的南段。根据国家标准《中国地震动参数区划图》

工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审 定	曹岳嵩		设 计	张 浪		专 业	道路、交通工程	图 号		设计阶段	施工图	中兴胜工程设计有限公司 Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd. 建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级
图纸名称	设计说明	校 对	钱 涛		制 图	张 浪		设计编号		版 本	第一版	出图日期	2024.08	

（GB18306-2001），规划项目沿线地震动峰值加速度为 0.20g，地震基本烈度为Ⅷ度区，虽然 区内断裂活动较为频繁，但其引出的地震频率，震级都较低。属于较稳定的工程地质区。经综 合分析，本区构造以断裂为主，地质构造较稳定。《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010），本 区抗震设防烈度为 8 度，地震动峰值加速度 0.20g。

4.5 气象

本地区属于温带大陆性气候，其特点是四季分明，春干夏热，秋凉冬寒。年平均气温为摄 氏 13.4 度，一月份平均气温为摄氏零下 2.3 度，七月平均气温为摄氏 27.1 度，绝对最高气温为摄氏 43.1 度，绝对最低气温为摄氏零下 21 度，最大冻土深度为 41 厘米，全年无霜期 218 天左右（4 月--10 月）。受东南季风影响，降雨量年内分布极不均匀，汛期多在7 到9 月份， 年平均降水量 640.1 毫米。

五、沿线筑路材料、水、电等建设条件

5.1 砂石料等原材料

由于路线所处地区为黄河冲积平原地区，近距离内无砂、碎石、石灰、沥青、钢材等材料，合格的砂、碎石、石灰材料需要从鹤壁屯子、安阳许家沟、山东东平、新乡辉县等地运入：合格的沥青需要从山东淄博等地运入：合格的制材需要从安阳、邯郸等地运入。砂、石料：路面基层使用的碎石单个颗粒的最大粒径不应超过 **31.5** 毫米，沥青路面面层使用的碎石应洁净、干燥、表面粗糙：沥青路面面层采用的砂应洁净、干燥、无风化、无杂质。

水泥：路面底基层中的水泥应选用初凝时间 **3h** 以上和终凝 **6h** 以上的水泥，路面基层中的水泥应选用初凝时间 **4h** 以上和中凝 **6h** 以上的水泥，不应使用快硬水泥、早强水泥以及已经受潮变质的水泥。

石灰：石灰质量应符合 **GB1594** 规定的 **III** 级以上消石灰或牛石灰的技术指标，应尽量缩短石灰的存放时间，在石灰土或石灰碎石土施工时，应严格检验石灰的钙镁含量，采用质量合格的石灰。

钢材：钢筋必须按不同钢种、等级、牌号、规格及生产厂家分批验收，分别堆存，在运输过程中应避免锈蚀和污染。钢筋应出具出厂质量证明和试验报告单，并对其做力学性能试验。

5.2 水、电

工程所在地区地下水较为丰富，工程用水可以利用公路沿线附近的机井，就近取水，较为方便，不会对工程施工造成不利影响。由于道路沿线农用电网改造早已完成，并且供电较为稳定，故工程用电较为方便。为预防万一，施工单位尤其是桥涵施工单位仍需配备发电机组，以防停电影响施工。

六、与周围环境和自然景观相协调情况

6.1 路线走向与主要地物的关系

设计时注意与自然景观的协调，着重做了以下几个方面的工作：

1）注重路线平纵横三维组合设计，获得流畅立体线形。

2）设计中强调将公路与自然景观融为一体，成为自然景观的一部分，施工图设计时进一步优化了线形，全线沿老路线布设，尽量不占耕地和路线原有排水沟，以最大限度地降低公路建设对环境造成的不良影响。

6.2 保护自然景观

施工过程中，采取必要措施，保护自然环境，减少道路施工对沿线植被的破坏。注重水土保持，防止水土流失。加强施工期排水的控制，施工用水须经沉淀、过滤后，方可排入冲沟中。

七、施工注意事项

1）施工图设计文件按篇进行编制，工程正式开工前应认真阅读施工图纸，领会设计意图。

2）原有道路承担着重要的交通任务，施工过程中保证通行是本项目的特点，承包商要在施工中根据工程的具体特点，制定出切实可行的施工保通方案。

3）土建工程与安全设施施工有诸多的衔接与干扰，施工过程中应精心组织。

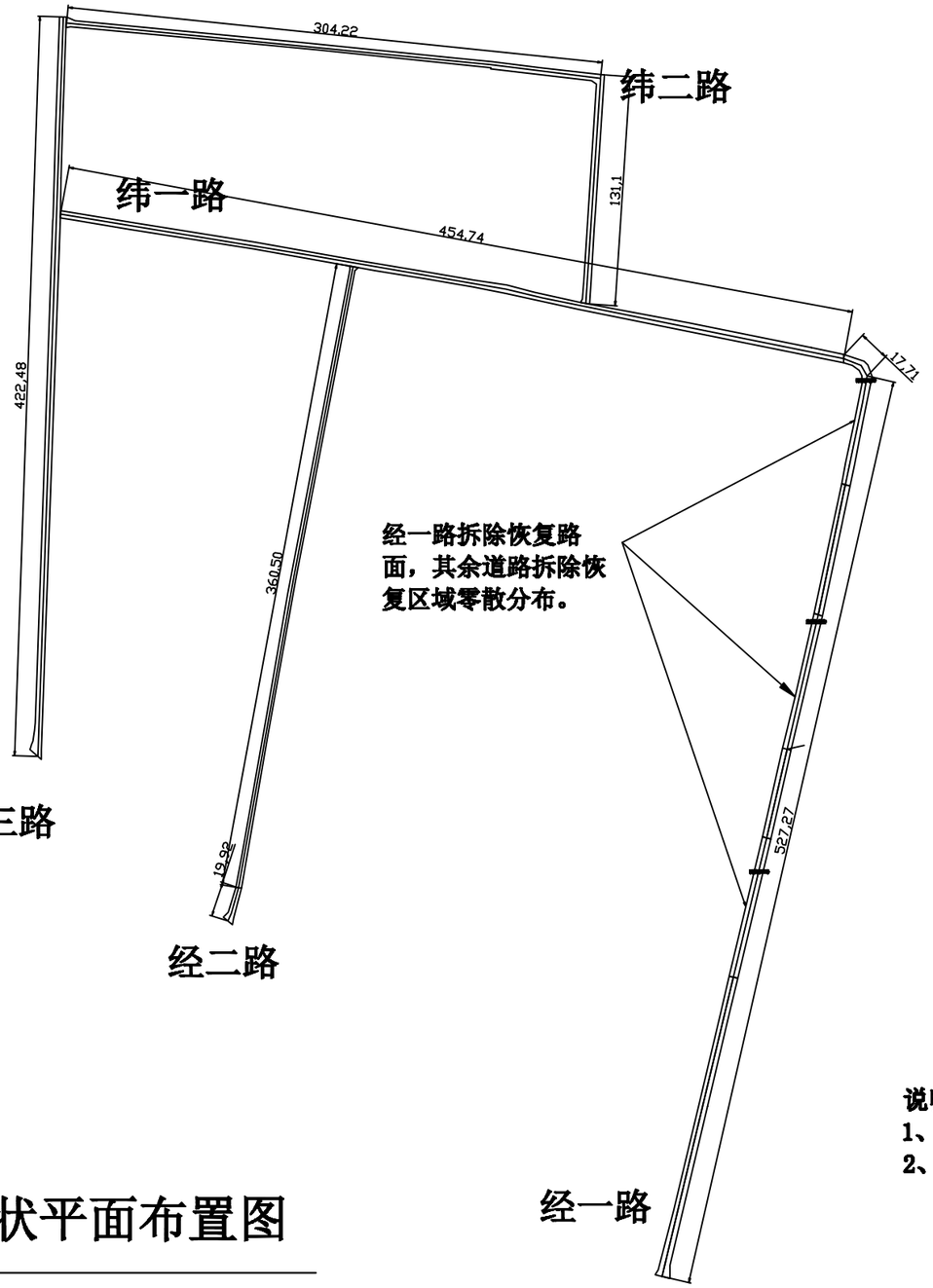
八、新技术、新材料、新设备、新工艺的采用等情况

1）将全球定位系统（**GPS RTK**）技术运用于路线中桩放样，加快了测量进度，同时提高了控制测量的精度。

2）运用数字地图进行路线平面方案的比选及平纵面的设计，在数字地图上对路线平纵组合设计、路线与环境的协调、大型构造物方案等进行检验和评价。

3）充分吸收了国内外成熟的新技术、新材料和新工艺。

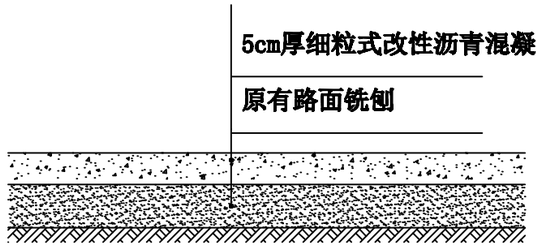
工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审 定	曹岳嵩		设 计	张 浪		专 业	道路、交通工程	图 号		设计阶段	施工图	中兴胜工程设计有限公司 Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd. 建筑工程甲级 风景园林甲级 市政（燃气工程、轨道交通工程除外）行业乙级
图纸名称	设计说明	校 对	钱 涛		制 图	张 浪		设计编号		版 本	第一版	出图日期	2024.08	



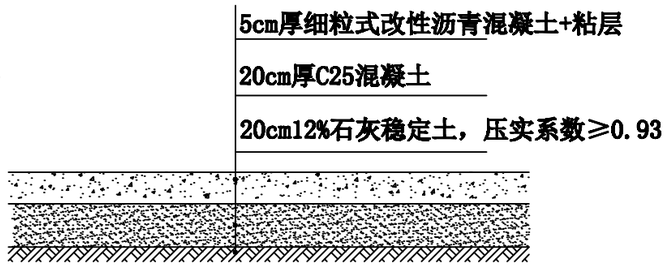
主路现状平面布置图

说明：
1、图中尺寸以m为单位.
2、本图为现场道路实际走向图。

工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审　定	曹岳嵩	设　计	张　浪	专　业	道路、交通工程	图　号		设计阶段	施工图	中兴胜工程设计有限公司 Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd. 建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级	
图纸名称	主路现场平面布置图	校　对	钱　涛	制　图	张　浪	设计编号		版　本	第一版	出图日期	2024.08		



原有道路沥青铺面断面图



拆除恢复路面断面图

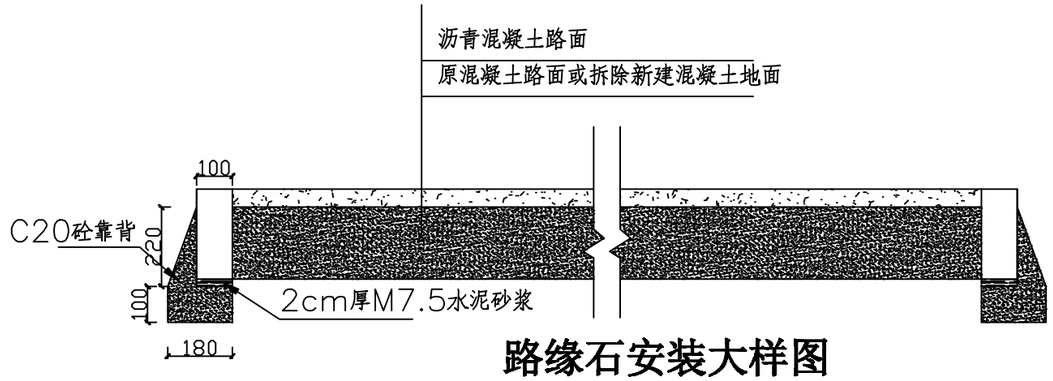
罗口村主要道路具体工程量统计表

序号	路名	长度（m）	面积（㎡）	备注
1	经一路	544.8376	2732.2757	其中经一路由于过往大型车辆较多，道路损坏重，总面积2732.2757㎡中有1481.98㎡需拆除恢复后再铺沥青面层;经二路、经三路、纬一路、纬二路现状道路局部损坏严重，4条道路总面积6464.7384㎡中有25%共1616.1846㎡需拆除恢复后再铺沥青面层.
2	经二路	380.4775	1139.5081	
3	经三路	422.4764	1736.7818	
4	纬一路	454.7393	1951.4637	
5	纬二路	435.3259	1636.9848	
	合计	2237.8567	9197.0141	

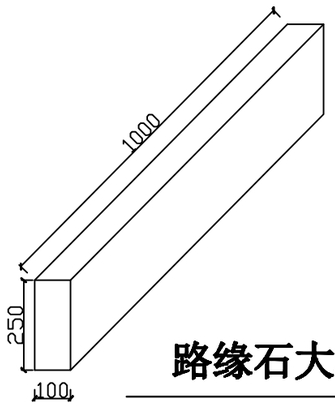
注：
1、本项目为路面加铺沥青路提升工程。
2、在施工前，对路面进行冲洗，铣刨。
3、按照沥青道路施工要求进行施工。

工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审　定	曹岳嵩		设　计	张　浪		专　业	道路、交通工程	图　号		设计阶段	施工图
图纸名称	道路断面图	校　对	钱　涛		制　图	张　浪		设计编号		版　本	第一版	出图日期	2024.08

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.
建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级



路缘石安装大样图



路缘石大样图

说明：

1、图中尺寸除明确标注外均以cm计。

2、人行道靠背采用C20混凝土，背后回填压实，压实度不小于90%。

3、路缘石布置于经一路、经三路、纬二路道路两侧。

4、路缘石材质为花岗岩路缘石。

工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审　定	曹岳嵩		设　计	张　浪		专　业	道路、交通工程	图　号		设计阶段	施工图	中兴胜工程设计有限公司 Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd. 建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级
图纸名称	路缘石详图	校　对	钱　涛		制　图	张　浪		设计编号		版　本	第一版	出图日期	2024.08	

2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目

胡同道路工程

施 工 图 设 计

第一册 共一册

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.

2024年8月

设计说明

一、 设计依据

路基、路面设计在综合沿线地形、地貌、地质、水文、气象等自然条件基础上，依据有关标准、规范和指导性意见进行。主要依据有《乡村道路工程技术规范》**GB/T51224-2017**，参照河南省交通运输厅公路管理局关于《河南省**"**十四五**"**农村公路建设标准指导意见试行》及地方道路管理部门建议。

二、设计标准

1）《城市道路工程技术标准》**CJJ37-2012**
2）《城市道路路线设计规范》**CJJ193-2013**；
3）《城市道路路基设计规范》**CJJ194-2013**；
4）《城镇道路路面设计规范》**CJJ169-2012**；
5）《城市道路交叉口设计规范》**CJJ152-2010**；
6）《城镇道路工程施工验收规范》**CJJ1-2016**；
7）《水泥混凝土路面施工及验收规范》；

三、道路

3.1 道路设计原则及依据

根据沿线自然条件和工程地质条件，考虑了当地的筑路经验，本着因地制宜、就地取材的原则，依据部颁《城市道路工程技术标准》（**CJJ37-2012**）、《城市道路路基设计规范》（**CJJ194-2013**）、《水泥混凝土路面施工验收规范》**3.2** 道路参数

3.2 道路结构

因本工作内容为村内胡同道路，主要是方便群众日常生活使用。总面积8714.71m2,其中8条胡同共计2605.75m2，需先拆除原铺砖地面，由于这8条胡同过车较多，做10cm12%石灰稳定土，然后再铺12cm厚C25混凝土路面。其余胡同原地面夯实，铺上12cm厚C25混凝土路面。

3.4 道路区域及工程量

区域为：本村内各胡同道。主要工程量有29处胡同.

四、设计原则：

4.1、设计总原则

在确保满足标准规范和规程与强制性标准前提下，本着确保工程质量及经济情况下，尽可 能提高耐久性及满足当地群众需要，为车辆提供安全、快速、舒适的行车条件，完善交通设施,同时具备良好的景观，体现道路的性质与功能。设置合理、完善的防排设施，为道路提供良好的排水条件。工程具备良好的经济效益、社会效益，便于实施，缩短工期，体现"以人为本"的设计理念。

4.2、线形设计原则

在满足规范规定要求及原有线性前提下，力求线形连续、顺适，并与地形、地物相适应,与周围环境相协调。根据设计规范要求，确定标准横断面，保证路面横向排水需要，并且不影响行车安全。保证路面在衔接处高程顺畅，不影响竖向设计整体性。与平面、纵断面协调，保证景观的连续效果，并与总体规划相协调，以便于施工放样。

五、胡同水泥混凝土路面施工要求

水泥混凝土面层：设计厚度 12cm，28 天抗弯拉强度为 4.0MPa，根据规范要求每块板宽不 得大于 5 米，超过 5m 可根据设计中线按双板块施工。该项目路面设计宽度为3m/5m，可按单 板块施工，路面沿纵向原则按每 4.5—5.0 米设一道横向缩缝、缝宽3—5mm、深 4—5cm，缝内填 沥青玛蹄脂填缝料。路面表面抗滑构造采用压纹器压槽，抗滑构造深度为 2—4mm、槽宽 3—5mm、 槽间15—25mm。

5.1材料要求：水泥采用硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，水泥用量不得少320kg/m3，水泥标号不应低于 32.5 级，要求弯拉强度高、收缩性小、抗磨性、耐久性好；砂应符合筛分曲线的中砂标准，细度模数在 2.0—3.5，含泥量不大于 3%，不含有机物及其他杂质；碎石应质地坚硬，强度不低于 3 级或不低于砼设计抗压强度（标号）的 200%，磨耗率用双筒或磨耗机测定时应大于 4%，最大粒径不应超过 31.5mm；钢筋品种规格应符合设计要求，钢筋应顺直不得有裂缝、断伤、刻痕，表面油污和颗料状或片状锈蚀应清除。

5.2.砼配合比：施工前需根据设计要求弯拉强度4.0MPa/28天及《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40—2011）确定混凝土配合比，砼配合比应保证砼的设计强度、耐磨、耐久和砼拌合物和易性的要求。砼试配强度宜按设计强度提高10——15%，混凝土单位用水泥量不应小于320Kg/m3，砼最大水灰比不应大于0.5，砼拌合物的稠度试验，采用塌落度法测定时塌落度宜为1——2.5cm，塌落度小于1cm时，应采用维勃稠度仪测定，维勃时间宜为10——30S，每一工作班应至少检查两次。

5.3.砼拌合物的搅拌：砼搅拌进行时应严格控制材料配比的用量，搅拌顺序及搅拌时间、砼原材料的计量误差，不应超过下列规定：水泥正负 1%、粗细骨料正负 3%、水正负 1%、外加剂正负 2%。

5.4.砼板浇筑：砼拌合物浇筑应严格按照《规范》规定的程序进行，模板宜采用钢模板。如因特殊情况用木模板时，应采用红松模板厚度≥5cm，上部用角铁保护。

5.5.接缝施工

5.51.缩缝：缩缝施工采用切缝法，混凝土浇筑完成后应尽快采用切缝机进行切割，临近胀缝附近的三条缩缝板厚中央加设传力杆。

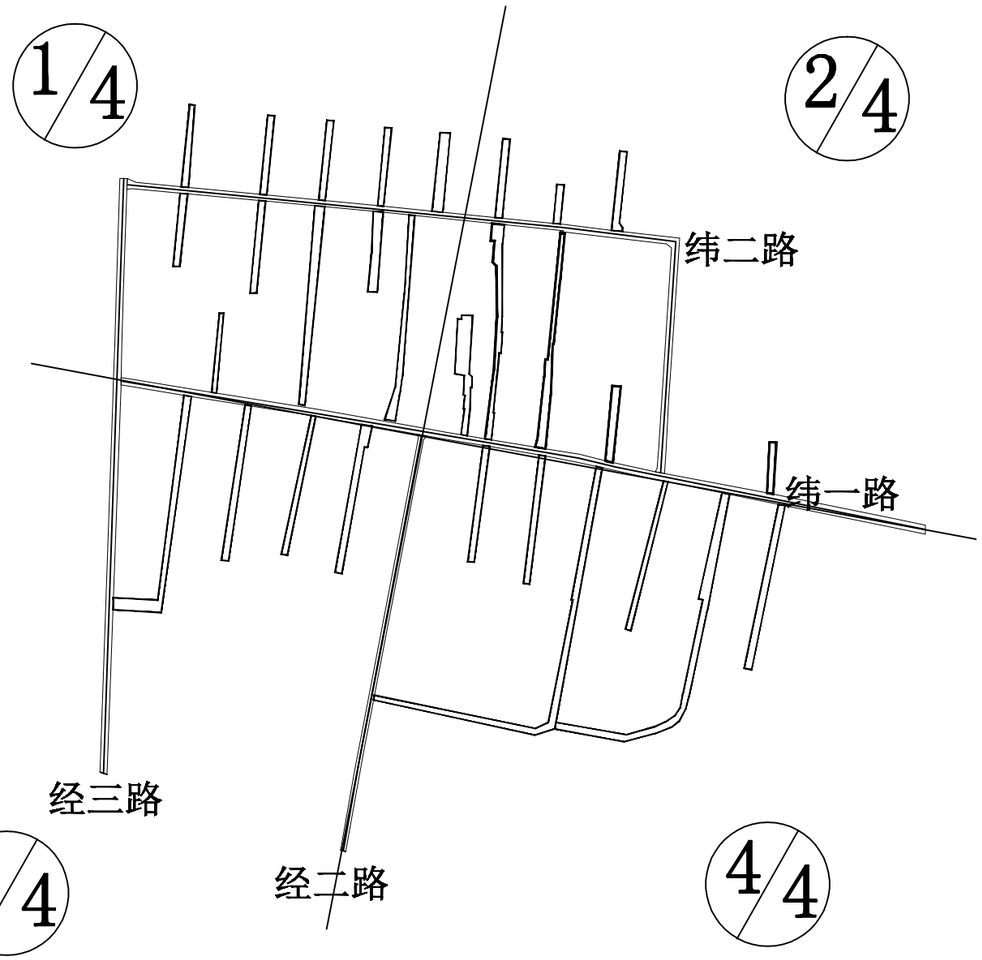
5.52.胀缝：胀缝设置传力杆，端头套筒应交替设置，固定后的传力杆必须平行于板面及路面中心线，误差不得大于 5mm，胀缝采用 2cm 后沥青模板（5cm+15cm 高），胀缝必须垂直于路面中心线，胀缝间距原则按 120 米一道。

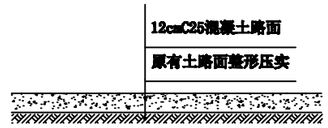
5.53.填缝：灌注填缝料须在缝槽干燥下进行，填缝料应与砼缝壁粘附紧密不渗水。灌注深度为4—5cm。填缝料加热时应达到规定温度，施工完毕后检查填缝与缝壁粘结情况，在有脱开处应适加修补，使其粘紧密。

6.养生：砼面做完后应及时养护，24—48 小时内建议采用塑料薄膜养生、24—48 小时后采用蓄水法养生，养生时间不少于 15 天。

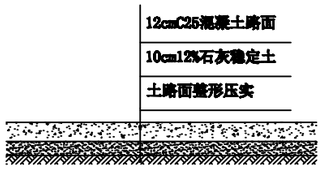
工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审 定	曹岳凿		设 计	张 浪		专 业	道路、交通工程	图 号		设计阶段	施工图
图纸名称	设计说明	校 对	钱 涛		制 图	张 浪		设计编号		版 本	第一版	出图日期	2024.08

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.
建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级

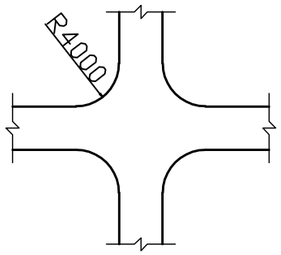




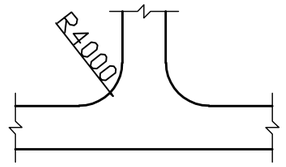
11-18#外胡同路面断面图



11-18#胡同路面断面图



道路交叉示意图



丁字路口交叉示意图

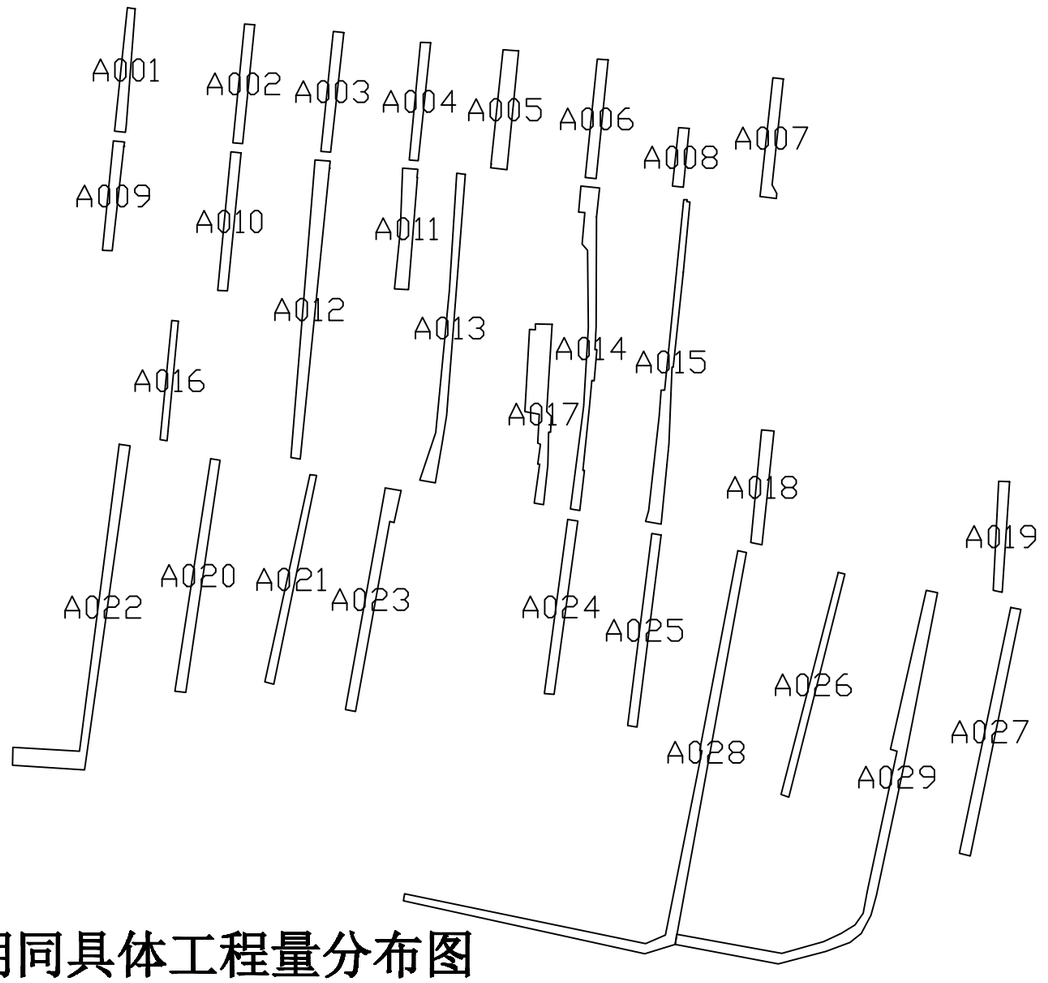
胡同现状平面布置图

说明：

1.图中尺寸以mm为单位；
2.施工时，应整平路床再垫压路基，其7d侧限抗压强度不小于0.6MPa；
3.回填土干重度不低于16KN/m^3；
4.砼浇筑前应保证其作业面表面湿润；
5.砼路面抗折强度不小于4MPa
6.路面每隔4m设横向缩缝，200m设胀缝，施工中尽量减少施工缝设置；
7.因村内胡同具体宽度不一致，根据实际情况，进行满铺。

工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审　定	曹岳嵩		设　计	张　浪		专　业	道路、交通工程	图　号		设计阶段	施工图
图纸名称	胡同现状平面布置图	校　对	钱　涛		制　图	张　浪		设计编号		版　本	第一版	出图日期	2024.08

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.
建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级



胡同具体工程量分布图

说明：

1、图中尺寸L以m为单位,S以㎡为单位。

2、本图为现场道路实际走向图。

胡同具体工程量统计表

序号	面积（㎡）	备注	序号	面积（㎡）	备注
1	159.89		21	238.40	
2	165.23		22	580.83	
3	168.01		23	339.46	
4	153.21		24	237.66	
5	259.55		25	250.19	
6	176.75		26	235.37	
7	184.31		27	367.08	
8	87.34		28	853.10	
9	158.82		29	824.46	
10	192.19		合计	8714.71	
11	228.10				
12	497.42		其中：第11、12、13、14、15、16、17、18号胡同内有原有旧砖铺的路面，需先拆除，由于这8条胡同平时过车较多，因此这8条胡同先做10cm12%石灰稳定土，再铺12cmC25混凝土路面.		
13	369.44				
14	419.51				
15	400.11				
16	113.43				
17	385.9				
18	188.84				
19	152.54				
20	327.57				

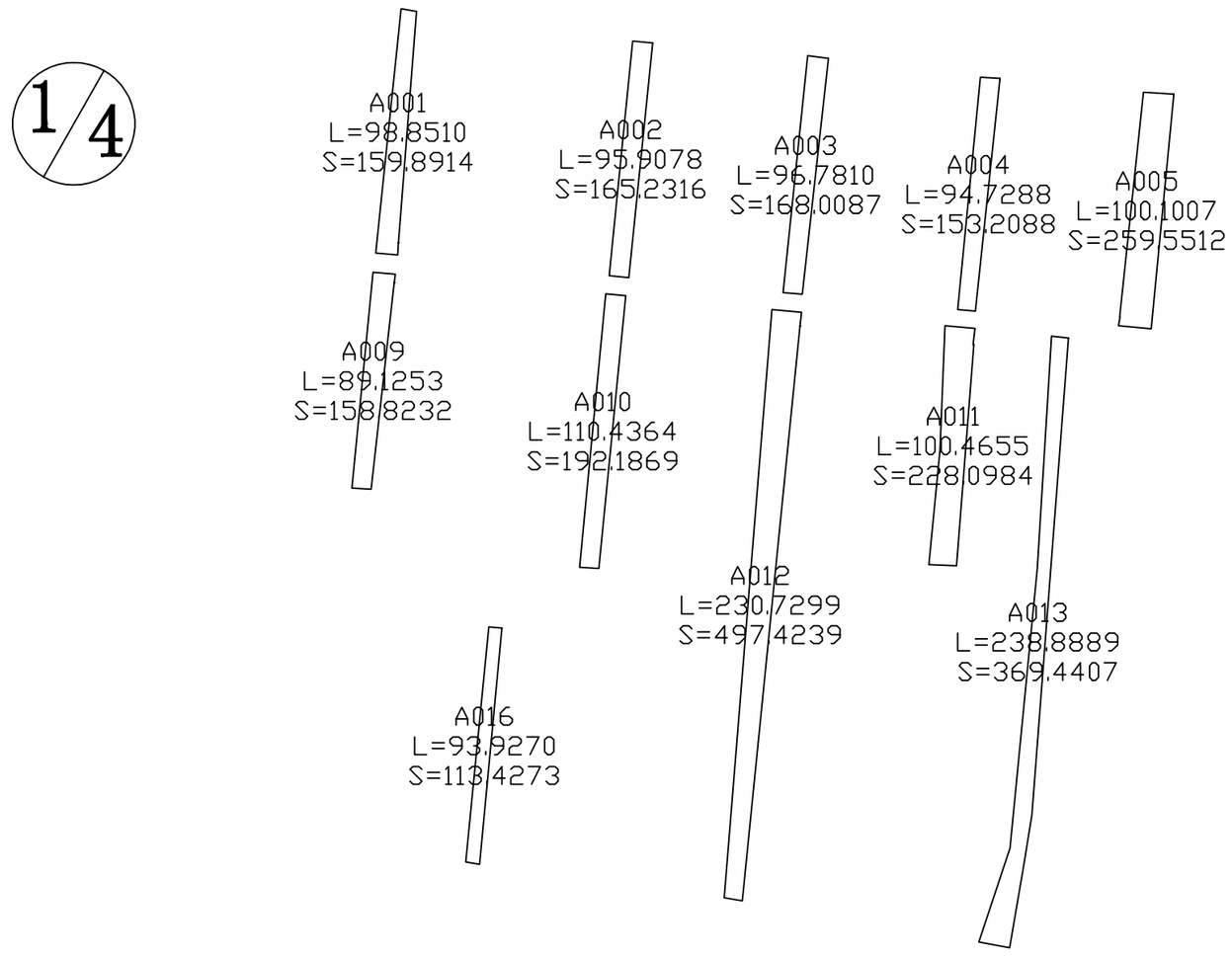
工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审　定	曹岳嵩		设　计	张 浪		专　业	道路、交通工程	图　号		设计阶段	施工图
图纸名称	胡同具体工程量分布图	校　对	钱 涛		制　图	张 浪		设计编号		版　本	第一版	出图日期	2024.08

中兴胜工程设计有限公司

Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.

建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级

1/4



1/4区胡同具体工程量

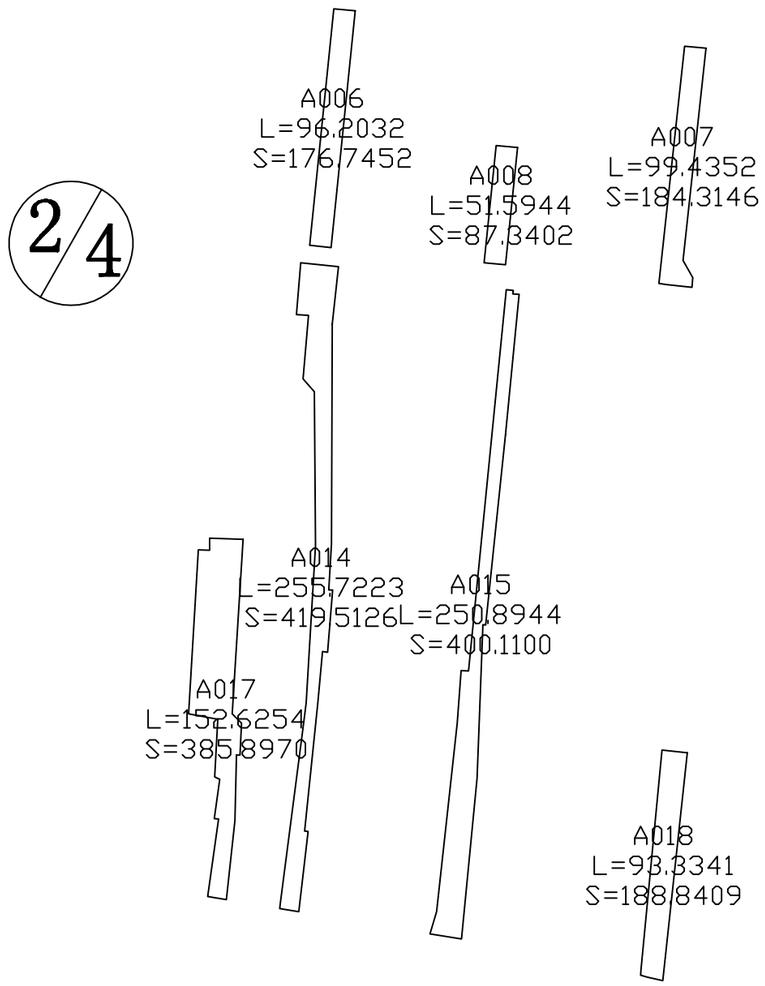
说明：

1.图中尺寸周长L以m为单位；面积S以㎡为单位。图中数据均为现场实际测量数据。

2、由于每个胡同宽窄不一，故未一一标注。

工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审　定	曹岳凿		设　计	张　浪		专　业	道路、交通工程	图　号		设计阶段	施工图
图纸名称	1/4区胡同具体工程量	校　对	钱　涛		制　图	张　浪		设计编号		版　本	第一版	出图日期	2024.08

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.
建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级



说明：

1.图中尺寸周长L以m为单位；面积S以m^2为单位。图中数据均为现场实际测量数据。

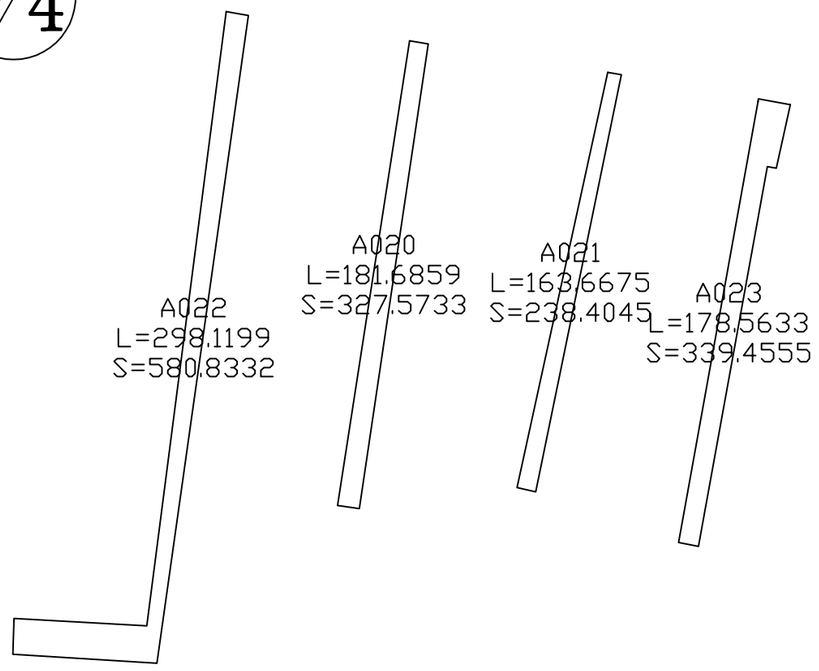
2、由于每个胡同宽窄不一，故未一一标注。

2/4区胡同具体工程量

工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审　定	曹岳嵩		设　计	张　浪		专　业	道路、交通工程	图　号		设计阶段	施工图
图纸名称	2/4区胡同具体工程量	校　对	钱　涛		制　图	张　浪		设计编号		版　本	第一版	出图日期	2024.08

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.
建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级

3/4



说明：

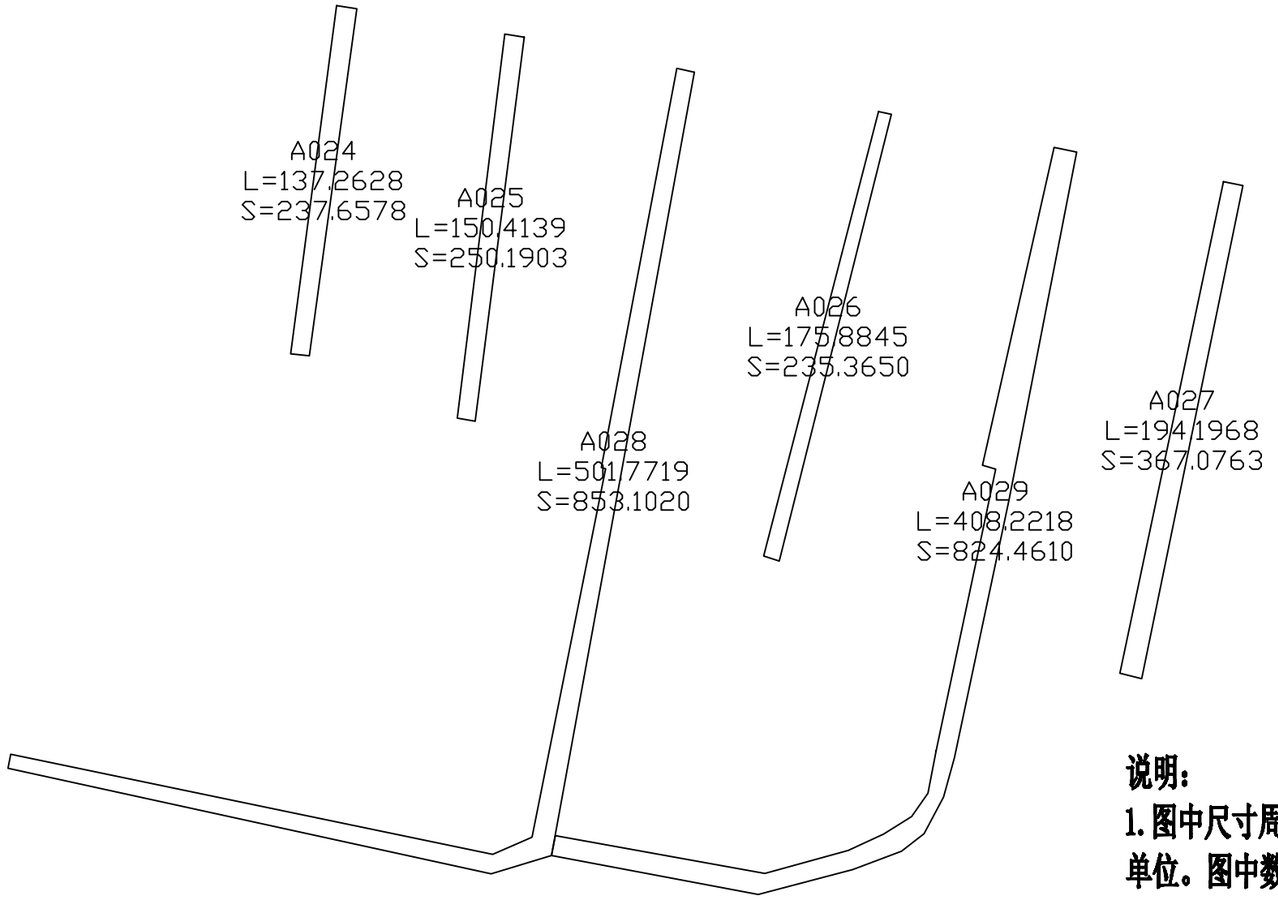
1.图中尺寸周长L以m为单位；面积S以㎡为单位。图中数据均为现场实际测量数据。

2、由于每个胡同宽窄不一，故未一一标注。

3/4区胡同具体工程量

工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审　定	曹岳嵩		设　计	张　浪		专　业	道路、交通工程	图　号		设计阶段	施工图	中兴胜工程设计有限公司 Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd. 建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级
图纸名称	3/4区胡同具体工程量	校　对	钱　涛		制　图	张　浪		设计编号		版　本	第一版	出图日期	2024.08	

4/4



说明：

1.图中尺寸周长L以m为单位；面积S以㎡为单位。图中数据均为现场实际测量数据。

2、由于每个胡同宽窄不一，故未一一标注。

4/4区胡同具体工程量

工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审　定	曹岳凿		设　计	张　浪		专　业	道路、交通工程	图　号		设计阶段	施工图
图纸名称	4/4区胡同具体工程量	校　对	钱　涛		制　图	张　浪		设计编号		版　本	第一版	出图日期	2024.08

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.
建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级

2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目

人行道、路灯、广场工程

施 工 图 设 计

第一册 共一册

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.

2024年8月

设计说明

一、 设计依据

广场设计在综合沿线地形、地貌、地质、水文、气象等自然条件基础上，依据有关标准、规范和指导性意见进行。主要依据有《《道路人行道设计和施工质量验收规范》

《水泥混凝土路面施工及验收规范》

二、概况

1、人行道20处，主道单侧及文化广场路灯共计124套。

广场：占地498.9m2，原广场489.87m2，新建1500.02m2，总面积2488.79m2，施工区只有新建广场1500.02m2。

三、设计原则：

3.1、设计总原则

在确保满足标准规范和规程与强制性标准前提下，本着确保工程质量及经济情况下，尽可 能提高耐久性及满足当地群众需要，为群众提供安全、休闲、舒适的环境,同时具备良好的景观，体现广场的性质与功能。设置合理、完善的健身设施。工程具备良好的经济效益、社会效益，便于实施，缩短工期，体现”以人为本”的设计理念。

3.2、线形设计原则

在满足规范规定要求及原有线性前提下，力求线形连续、顺适，并与地形、地物相适应,与周围环境相协调。根据设计规范要求，确定标准横断面，保证娱乐休闲需要，并且不影响安全。保证广场在与路面衔接处高程顺畅，不影响设计整体性。与平面、纵断面协调，保证景观的连续效果，并与总体规划相协调，以便于施工放样。

四、工程做法

1、新建广场部分，首先清除树障，然后对腐殖土进行换填，回填土方需外购。

2、回填时采用分层夯填，压实度应符合相关规范要求。

3、回填至原广场下20cm时，做水泥稳定土地基，石灰稳定土含量12%，厚度为20cm。在施工时主要勤洒水养护。在养护期到后进行混凝土路面施工，18cm厚C25混凝土，注意养护到位。注意在铺设过程中树池施工位置。

五、水泥混凝土路面施工要求

水泥混凝土路面：设计厚度18cm，根据规范要求每块板宽不得大于5米。

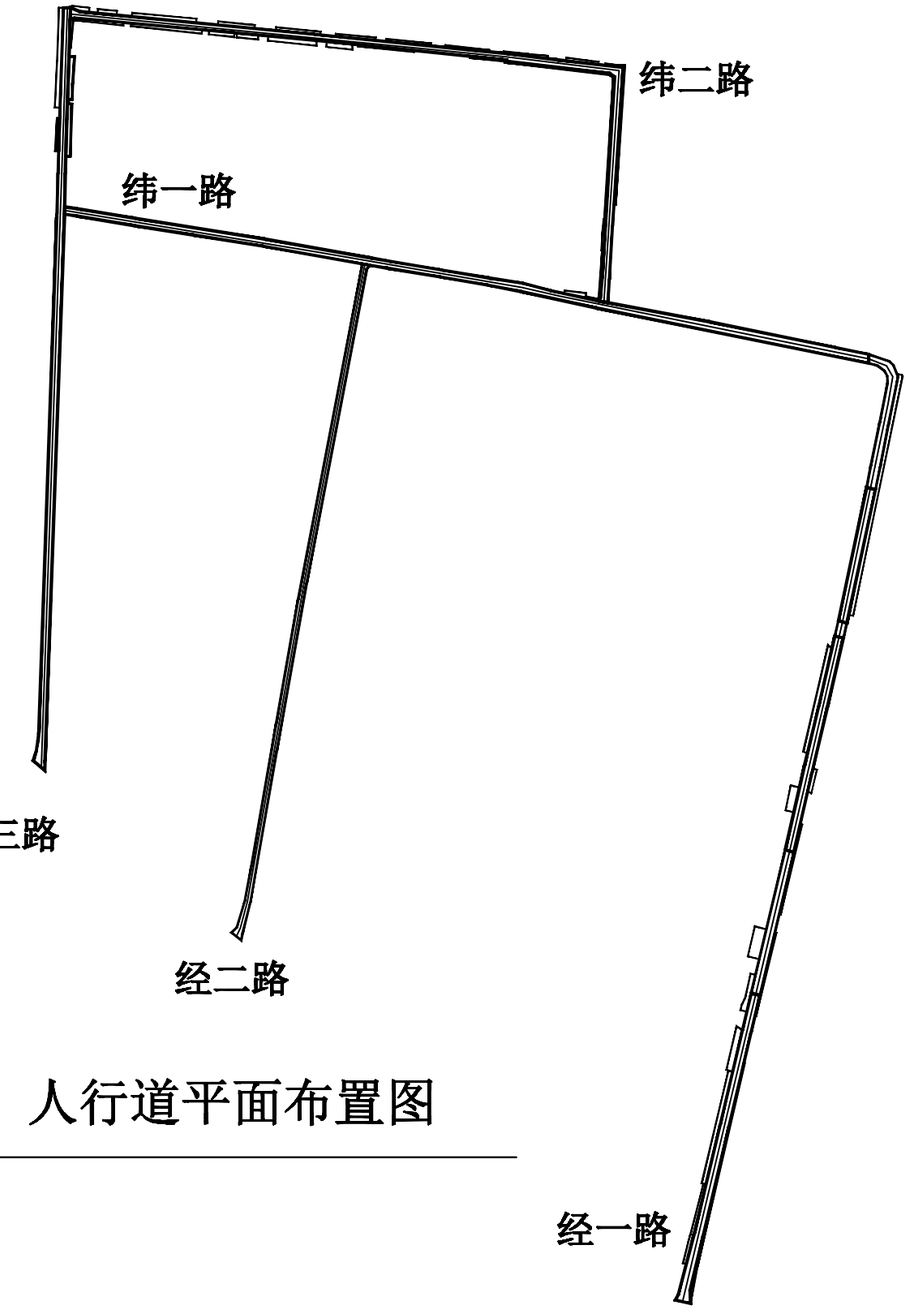
5.1材料要求：水泥采用硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，水泥用量不得少320kg/m3，水 泥标号不应低于 32.5 级，要求弯拉强度高、收缩性小、抗磨性、耐久性好；砂应符合筛分曲线的中砂标准，细度模数在2.0—3.5，含泥量不大于3%，不含有机物及其他杂质；碎石应质地坚硬，强度不低于3 级或不低于砼设计抗压强度（标号）的200%，磨耗率用双筒或磨耗机测定时应大于4%，最大粒径不应超过 31.5mm；钢筋品种规格应符合设计要求，钢筋应顺直不得有裂缝、断伤、刻痕，表面油污和颗料状或片状锈蚀应清除。

5.2.砼配合比：施工前需根据设计要求确定混凝土配合比，砼配合比应保证砼的设计强度、耐磨、耐久和砼拌合物和易性的要求。砼试配强度宜按设计强度提高10——15%，混凝土单位用水泥量不应小于320Kg/m3，砼最大水灰比不应大于0.5，砼拌合物的稠度试验，采用塌落度法测定时塌落度宜为1——2.5cm，塌落度小于1cm时，应采用维勃稠度仪测定，维勃时间宜为10——30S，每一工作班应至少检查两次。

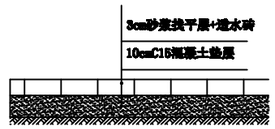
5.3.砼拌合物的搅拌：砼搅拌进行时应严格控制材料配比的用量，搅拌顺序及搅拌时间、砼原材料的计量误差，不应超过下列规定：水泥正负 1%、粗细骨料正负 3%、水正负 1%、外加剂正负 2%。

5.4.砼板浇筑：砼拌合物浇筑应严格按照《规范》规定的程序进行，模板宜采用钢模板。如因特殊情况用木模板时，应采用红松模板厚度≥5cm，上部用角铁保护。

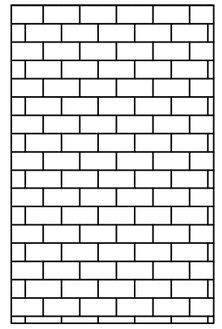
工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审 定	曹岳嵩		设 计	张 浪		专 业	道路、交通工程	图 号		设计阶段	施工图	中兴胜工程设计有限公司 Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd. 建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级
图纸名称	设计说明	校 对	钱 涛		制 图	张 浪		设计编号		版 本	第一版	出图日期	2024.08	



人行道平面布置图



人行道断面图



人行道平面示意图

说明：

1.本图为现场实际测量图。

2.施工时，应整平路床再垫压路基；

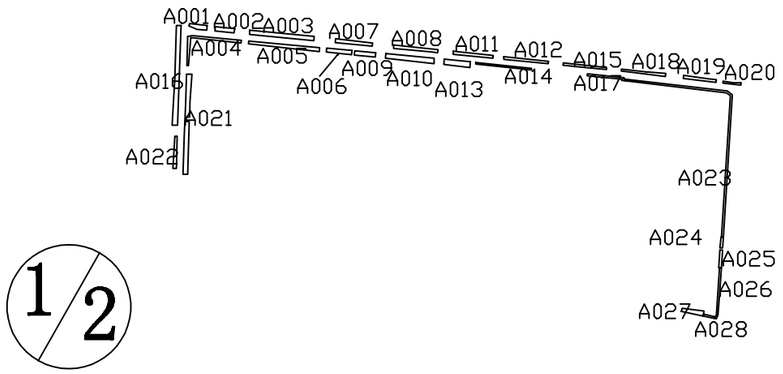
3.回填土干重度不低于16KN/m^3；

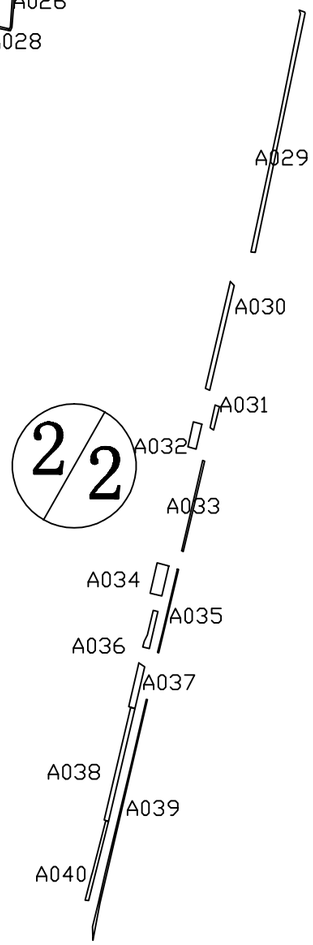
4.砼垫层浇筑前应保证其作业面表面湿润；

5.因村内人行道位置具体宽度不一致，根据实际情况，进行满铺。

工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审　定	曹岳凿		设　计	张　浪		专　业	道路、交通工程	图　号		设计阶段	施工图
图纸名称	人行道平面布置图	校　对	钱　涛		制　图	张　浪		设计编号		版　本	第一版	出图日期	2024.08

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.
建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级





人行道具体工程量分布图

说明：

1.图中尺寸周长L以m为单位；面积S以㎡为单位。图中数据均为现场实际测量数据。

2、由于每个胡同宽窄不一，故未一一标注。

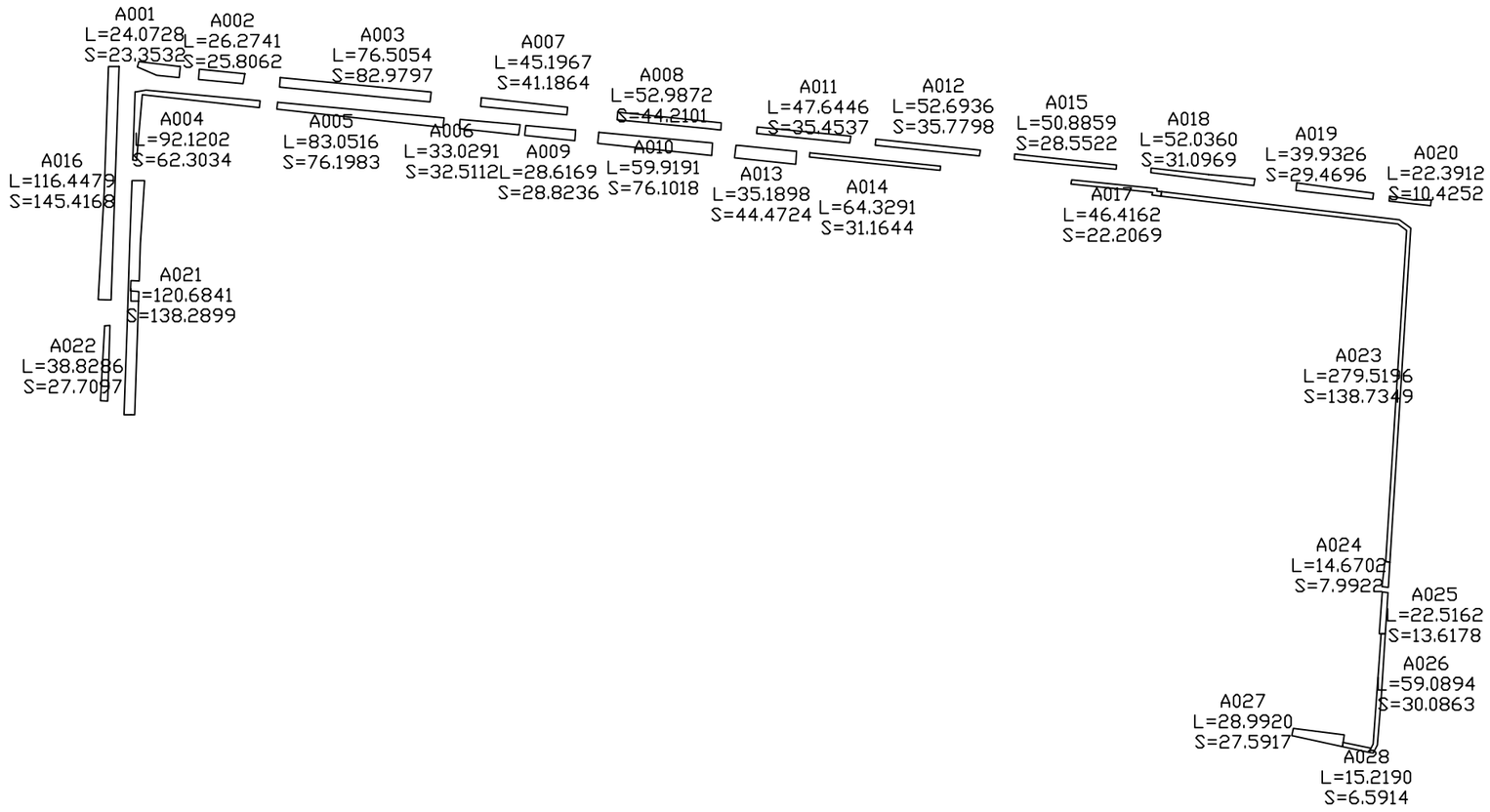
人行道具体工程量统计表

序号	面积（㎡）	序号	面积（㎡）
1	23.35	21	138.29
2	25.81	22	27.71
3	82.98	23	138.73
4	62.30	24	7.99
5	76.20	25	13.62
6	32.51	26	30.09
7	41.19	27	27.59
8	44.21	28	6.59
9	28.82	29	312.33
10	71.10	30	151.32
11	35.45	31	30.81
12	35.78	32	69.49
13	44.47	33	47.55
14	31.16	34	113.60
15	28.55	35	33.36
16	145.42	36	61.75
17	22.21	37	90.53
18	31.10	38	161.09
19	29.47	39	109.24
20	10.43	40	78.82

合计	2558.02

工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审　定	曹岳嵩		设　计	张　浪		专　业	道路、交通工程	图　号		设计阶段	施工图	中兴胜工程设计有限公司 Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd. 建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级
图纸名称	人行道具体工程量分布图	校　对	钱　涛		制　图	张　浪		设计编号		版　本	第一版	出图日期	2024.08	

1/2



说明：

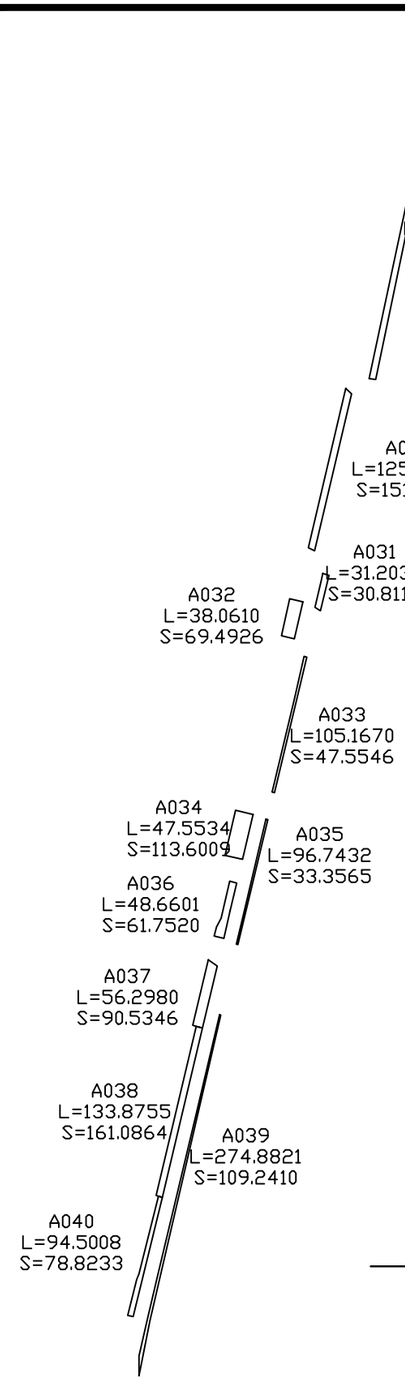
1.图中尺寸周长L以m为单位；面积S以㎡为单位。图中数据均为现场实际测量数据。

2、由于每个胡同宽窄不一，故未一一标注。

人行道分布图1/2

工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审　定	曹岳嵩		设　计	张　浪		专　业	道路、交通工程	图　号		设计阶段	施工图	中兴胜工程设计有限公司 Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd. 建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级
图纸名称	人行道分布图1/2	校　对	钱　涛		制　图	张　浪		设计编号		版　本	第一版	出图日期	2024.08	

2/2



人行道分布图2/2

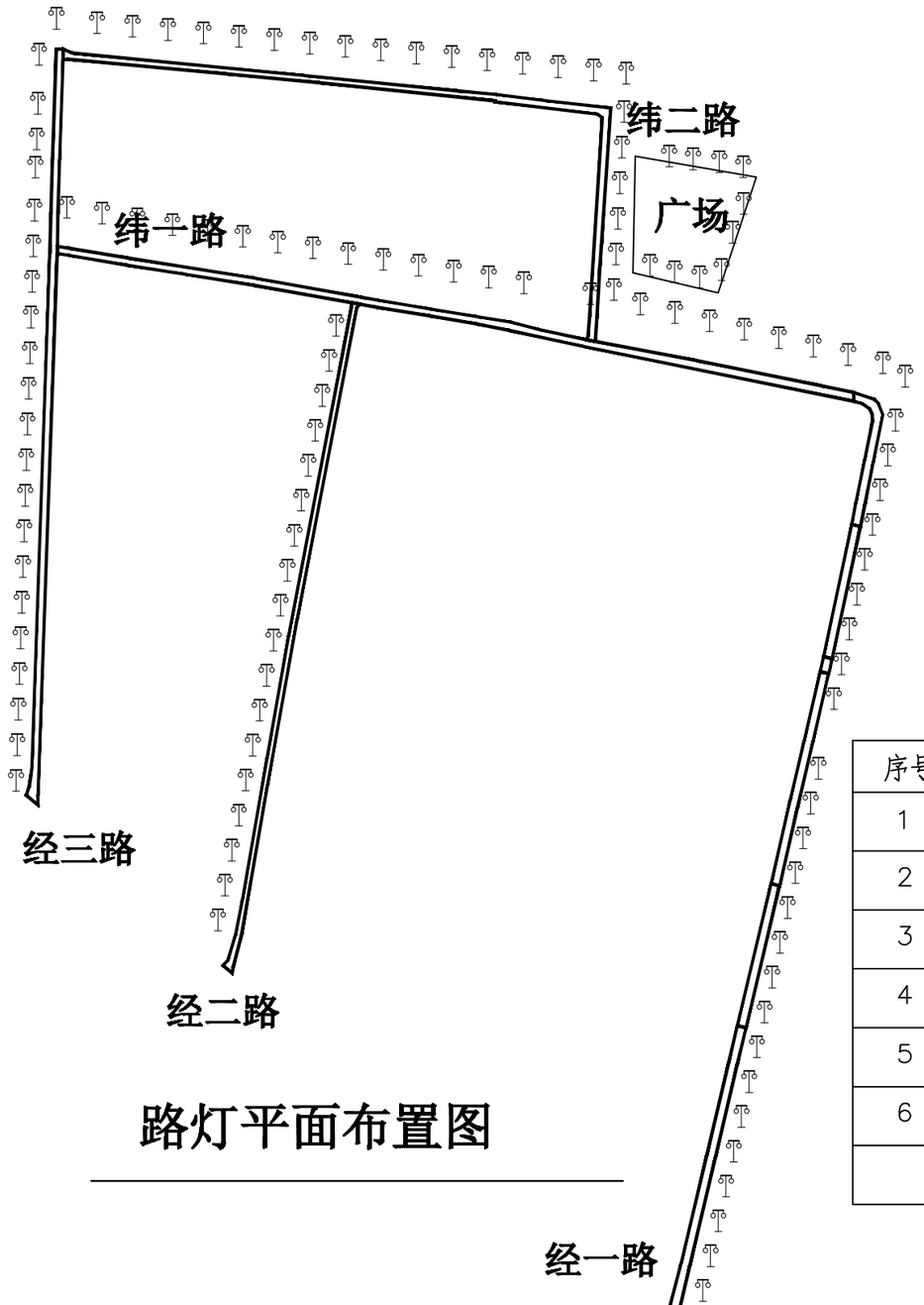
说明：

1.图中尺寸周长L以m为单位；面积S以㎡为单位。图中数据均为现场实际测量数据。

2、由于每个胡同宽窄不一，故未一一标注。

工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审　定	曹岳嵩		设　计	张　浪		专　业	道路、交通工程	图　号		设计阶段	施工图
图纸名称	人行道分布图2/2	校　对	钱　涛		制　图	张　浪		设计编号		版　本	第一版	出图日期	2024.08

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.
建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级



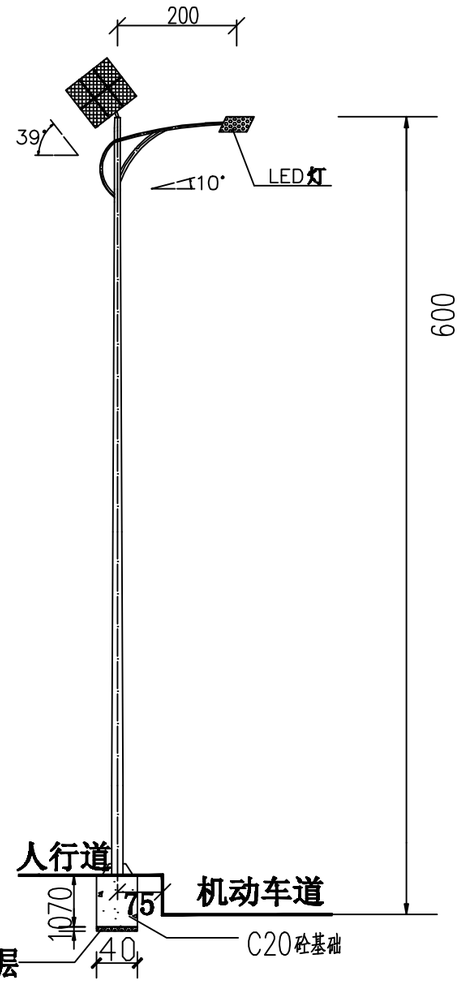
路灯平面布置图

路灯具体工程量统计表

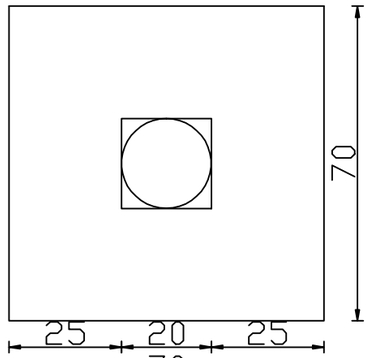
序号	路名	长度（m）	路灯数量	备注
1	经一路	544.8376	28	路灯间距20米
2	经二路	380.4775	19	
3	经三路	422.4764	22	
4	纬一路	454.7393	23	
5	纬二路	435.3259	22	
6	文化广场		10	
	合计	2237.8567	124	

工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审　定	孟向军		设　计	黄　达		专　业	电力、通信、照明工程	图　号		设计阶段	施工图
图纸名称	路灯平面布置图	校　对	冯芋丁		制　图	黄　达		设计编号		版　本	第一版	出图日期	2024.08

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.
建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级

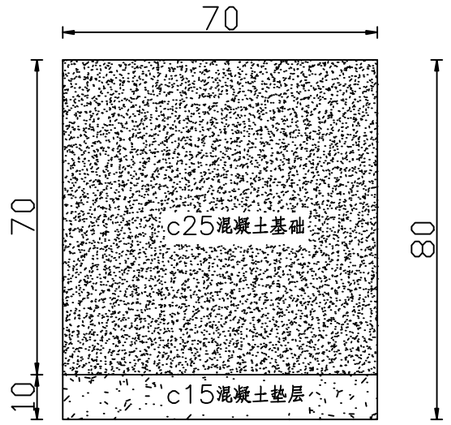


灯 型 立 面 图



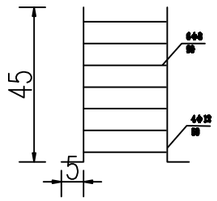
基础平面图

单位：厘米



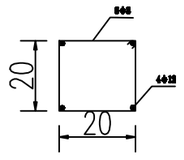
基础立面图

单位：厘米



钢筋立面图

单位：厘米



钢筋俯视图

单位：厘米

说明

1、本次设计为太阳能路灯，灯型暂定为双火非对称灯型。图中仅为示意，具体样式可由建设单位确定，本次设计仅提出有关具体技术要求以供参考。

2、灯杆、灯具、及太阳能电池组件技术要求：

（1）灯杆：优质Q235钢板经模压成型，灯杆表面热镀锌处理后表面聚脂粉体涂装（白色）；灯杆壁厚≥7mm。

（2）杆高6米，仰角均为10°。

（3）灯具：主灯具结构为一体化 LED光源，压铸铝壳及钢化玻璃透光罩，灯罩防护等级IP65，维护系数0.6。

（4）太阳能电池组件：单晶硅电池组件80W、锂池30Ah（12V）、太阳能电池板。

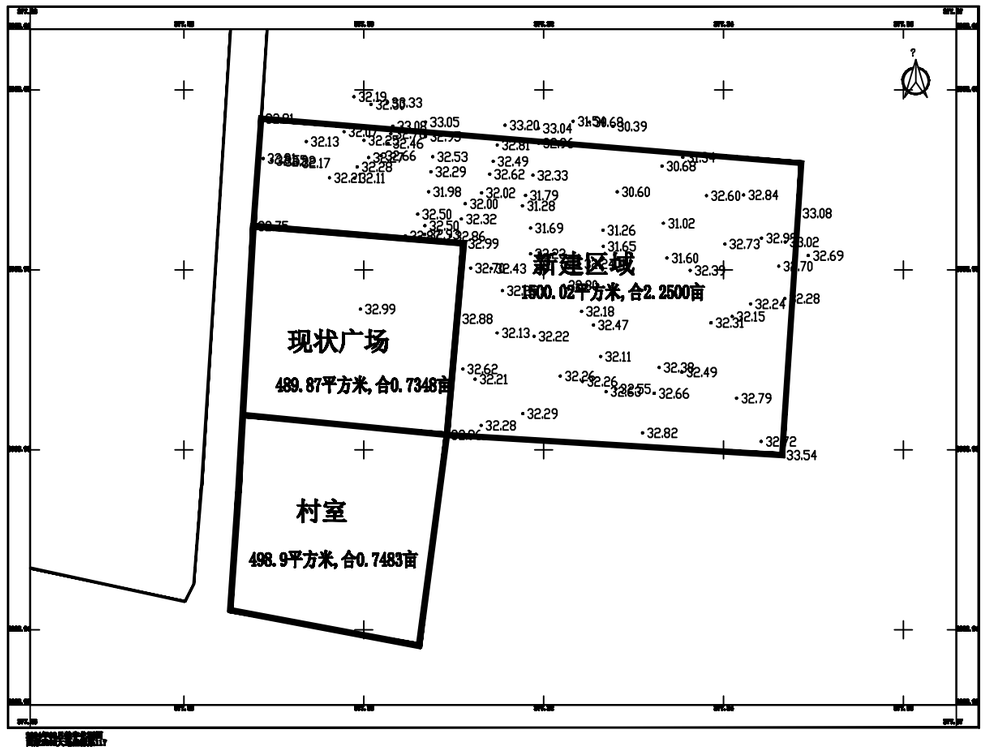
（5）光源： LED截光型灯。

（6）路灯杆内穿线，各出线孔处要有橡胶套圈。

3、本路灯立面图仅为示意。

工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审 定	孟向军		设 计	黄 达		专 业	电力、通信、照明工程	图 号		设计阶段	施工图
图纸名称	路灯施工图	校 对	冯芋丁		制 图	黄 达		设计编号		版 本	第一版	出图日期	2024.08

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.
建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级



罗庄村广场现状图

说明

1、本图中数据为现场实际测量数据.

2、按照规划，新建区域内树木清除，土方开挖及回填，进行整平.

3、经现场核查，新建区域树木共需清除150棵,树径在40cm以内.

工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审　定	曹岳凿		设　计	张 浪		专　业	道路、交通工程	图　号		设计阶段	施工图
图纸名称	广场现状图	校　对	钱 涛		制　图	张 浪		设计编号		版　本	第一版	出图日期	2024.08

中兴胜工程设计有限公司

Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.

建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级

三角网法土石方计算



平场面积 = 1500.0 平方米

最小高程 = 30.393 米

最大高程 = 33.541 米

平场标高 = 32.990 米

挖方量 = 10.05 立方米

填方量 = 1745.08 立方米

说明

1、本图中数据为现场实际测量数据.

2、按照规划，新建区域内树木清除，土方开挖及回填，进行整平.

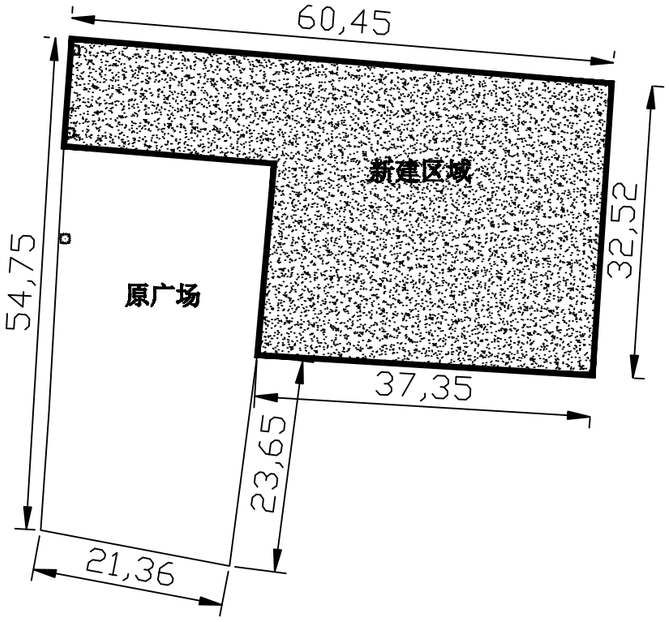
3、经现场核查，新建区域内树木共需清除150棵,树径在40cm以内.

工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审　定	曹岳嵩		设　计	张　浪		专　业	道路、交通工程	图　号		设计阶段	施工图
图纸名称	广场土方量计算	校　对	钱　涛		制　图	张　浪		设计编号		版　本	第一版	出图日期	2024.08

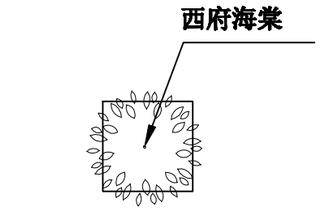
中兴胜工程设计有限公司

Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.

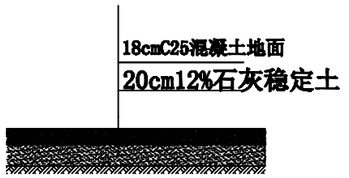
建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级



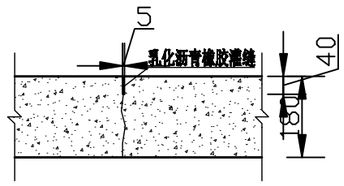
广场平面布置图



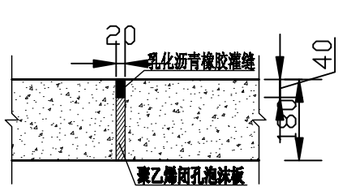
树池示意图



广场新建部分断面图



缩缝构造图



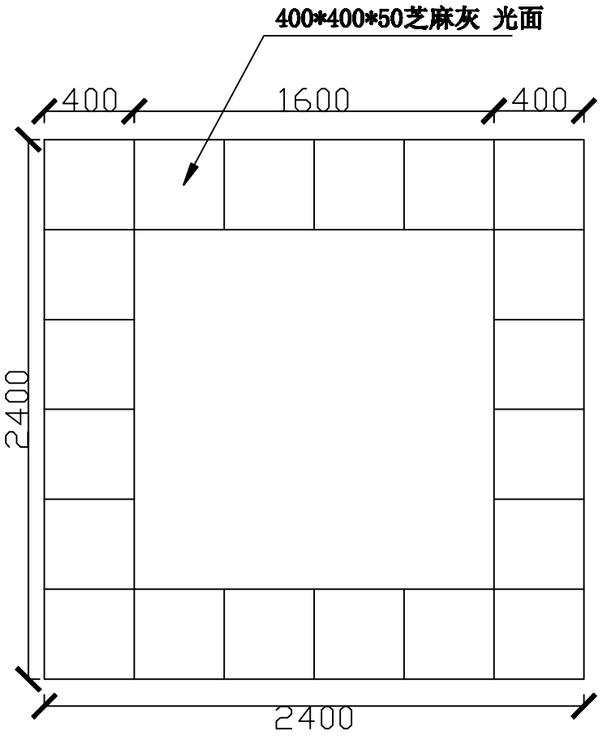
胀缝构造图

说明

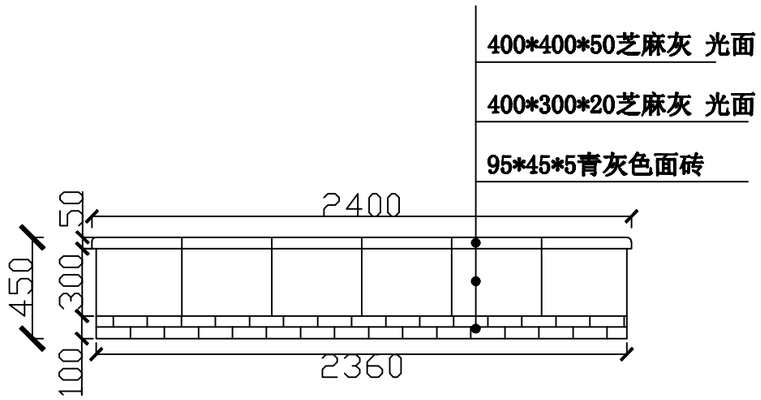
1、图中尺寸以m为单位.
2、本图中数据为现场实际测量数据.
3、树池是为了便于群众娱乐休闲，位置可予以适当调整，规格不变，栽植西府海棠.
4、广场混凝土面层横向及纵向每隔5m设置一道缩缝.
5、与原有混凝土面层接触时，设置胀缝以保证连接通顺.

工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审　定	曹岳嵩		设　计	张　浪		专　业	道路、交通工程	图　号		设计阶段	施工图
图纸名称	广场平面布置图	校　对	钱　涛		制　图	张　浪		设计编号		版　本	第一版	出图日期	2024.08

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.
建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级



树池平面图



树池立面图

树池剖面图

说明：1、图中尺寸均以mm为单位。
2、西府海棠规格8—10cm，养护期1年。

工程名称	2024年范县张庄镇罗口村农村公益事业财政奖补重点项目	审　定	曹岳嵩		设　计	张　浪		专　业	道路、交通工程	图　号		设计阶段	施工图	中兴胜工程设计有限公司 Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd. 建筑工程甲级 风景园林甲级 市政(燃气工程、轨道交通工程除外)行业乙级
图纸名称	广场树池详图	校　对	钱　涛		制　图	张　浪		设计编号		版　本	第一版	出图日期	2024.08	