

目录

第一章、工程概况	3
一、编制说明	3
二、工程简介	3
第二章、施工部署	6
一、施工总体安排	6
二、施工程序总体设想	6
三、工程施工条件	9
第三章、施工进度计划	10
第四章、施工准备与资源配置计划	11
一、施工准备工作	11
二、临时施工用水用电	11
三、项目组织机构及管理人员	13
四、主要施工方法的选择及执行的规范、标准	13
五、施工中应注意的重点	14
六、施工现场准备	15
七、主要材料投入计划	16
第五章、主要施工方案	17
一、总体工艺流程及设计要求	17
二、拆除工程	19
三、人行道及侧石平石的施工	22

四、树池、台阶挡土墙等施工	26
五、花岗石园路施工	30
六、沥青砼道路面层施工	32
七、道路接顺及特殊路段的施工	55
八、标线施工	55
九、已有管线的保护措施	57
十、弱电管群、电缆沟施工	58
十一、新建雨水沟	59
1	
十二、挂三维网喷播植草护坡	60
十三、绿化栽植工程	60
十四、交通协调	63
第六章、施工现场平面布置	65
一、临时设施说明	65
二、施工总平面布置	65
第七章、主要施工管理计划	67
一、进度管理计划	67
二、质量管理计划	69
三、安全管理计划	77
四、环境管理计划	82
五、成本管理计划	86

六、其他管理计划	87
(一)治安管理计划	
.....	87
(二)合同管理计划	
.....	88
(三)组织调协管理计划	
..	89
(四)创优质工程管理计划	
89	
(五)成品保护管理计划	
..	94
(六)质量保修管理计划	
..	94
(七)对现场人力资源、施工机具、材料设备等管理计划	94
附表一:拟投入本工程的主要施设备表	96
附表二:拟配备本工程的试验和检测仪器设表	
97 附表三:劳动力计划表	98
附表四:计划开、竣工日期和施进度网络图	
99 附表五:施工总平面图	100
附表六:临时用地表	101

第一章、工程概况

一、编制说明

1、编制依据

烽火创新谷园区道路综合改造工程招标文件及工程量清单。

烽火创新谷园区道路综合改造工程招标文件中提供的设计图纸，文件、资料。

以及国家及市政业颁发的现行规范、规程、规则、验收标准等。

进场后踏勘、调查所获得的有关资料及工程特点。

我公司拥有的科技工法、管理水平和进场的劳力设备、技术能力、以及长期从事市政及公路建设所积累的丰富的施工经验。

2、编制原则

严格遵守合同文件所规定的工程施工工期、合同条款以及合同文件的各项要求，根据工程的特点和轻重缓急，分期分批组织施工，在工期安排上尽可能提前完成。

坚持在实事求是的基础上，力求技术先进、科学合理、经济适用的原则。在确保工程质量标准的前提下，积极采用新技术、新工艺、新机具、新材料、新测试方法。

确保现场安全文明施工。合理安排施工的程序和顺序，做到布局合理、突出重点、全面展开、流水作业、平行作业，正确选用施工方法，科学组织、均衡生产。各工序紧密衔接，避免不必要的重复工作，以保证施工连续均衡有节奏地进行。

结合现场实际情况，因地制宜、尽量利用原有设施或就近已有的设施，减少各种临时工程，尽量利用当地合格资源，合理安排运输装卸与储存作业，减少物资运输周转工作量；

坚持自始至终对施工现场全过程严密监控，以科学的方法实行动态管理，并按动静结合的原则，精心进行施工场地规划布置，节约施工临时用地。严格组织、精心管理，开展绿色施工、文明施工活动，创标准化施工现场。

二、工程简介

烽火创新谷园区道路综合改造工程在本园区内。

2.1.1 工程概况

(1)本工程为烽火创新谷道路改造工程；道路刷黑，门房维修，停车位，非机动车棚以及绿化和人行道。

?粘层；

?玻纤格栅；

3

?12cm边沟盖板或12cmC20砼+10cm级配碎石垫层；

?路基压实；

?自行车道C20砼基层设伸缩缝，间距6m。

3)人行道路面结构如下：

?6cm透水环保砖(20×10×6)；

?3cm中粗砂找平层；

?15cm级配碎石垫层；

4)树池带路面结构如下:

?4cmAC-13C细粒式彩色沥青砼(铁红色);

?粘层;

?玻纤格栅;

?12cmC20砼;

?现状基层;

2.1.3施工注意事项

(1)道路施工注意事项

1)路基施工应严格按照《公路路基施工技术规范》以及其它有关规范和规定的要求办理。

2)路基在施工前应首先按照物探图查看地下管线部分情况，并采取有效的措施保护其安全。路基施工时如果发现地质条件、管线分布与设计图纸不相符的情况请及时通知设计等相关部门进行处理。

3)路基在填筑前应对场地进行整平夯压。

4)路基应达到规定的压实度、平整度、路拱横坡度及土基回弹模量不小于20MPa后，方能进行路面施工。路基验收按相应标准规范进行。

5)施工前须对路上的相关障碍进行拆除。

6)施工过程中现状水、电、燃气、通信需保持通畅，施工前应做好临时措施，保证园区水电一切正常。

7)现状行道树由于树龄较长,部分路段已影响车辆以及人行通行,建议本次建设一次考虑，对现状行道树进行修剪或移植。

8)道路施工过程中应做好交通导行、管线临时设施、安全文明施工措施等。

4

9)本项目道路沥青罩面范围以实际车行道范围为准，施工时按现场情况进行适当调整。

10)施工期间，为保障园内通行，道路需要采取分段施工。

(2)交通设施施工注意事项

1)交通标志牌的大小及书写的文字、图案应满足确认距离要求，达到能清晰识别;交通标线要求醒目、整齐、具有耐磨性、耐溶剂性。

2)各类标志牌、架均为钢结构，焊接时应保证焊缝有足够的长度和表面的光洁平整度，同时应注意对交通标志牌(架)进行防锈和防腐处理。钢管之间的焊缝为相贯焊，焊前应开相应坡口;底座法兰与地脚螺栓为点焊;肋板处为双面焊，其余为角焊，焊缝宽度为5,7mm。

3)各类标志牌(架)的施工在保证其自身的安全和牢固的同时，其基础设置时应注意对现有管线的保护，如有矛盾，可适当调整交通标志的位置。

4)其他设施的施工亦应符合国标(GB5768-2009)和有关规定。

5)标志牌字体施工前应征询安保部的意见。

5

第二章、施工部署

一、施工总体安排

本工程由于园内施工，必须考虑到环境，施工中要注意保持交通不受到大的影响，要注意保护环境;施工前，要先做好现场勘察，对照设计图纸，以及现场环境，做好总体实施方案。

本工程施工可分为三个工段区，A区，B区，C区。

所有施工过程可安排为:(1)道路拆除、整治迁移、维修阶段，(2)砼路面铣刨、清理阶段;(3)道路刷黑施工阶段;以及清场阶段。

景观工程、绿化工程、地上或地下管道、排水沟;以及沿线的景观工程等，均作为穿插项目，主要安排在第(2)阶段进行。

计划第(1)阶段30天，第(2)阶段50天。第(3)阶段10天;

二、施工程序总体设想

2.1 工程目标:

质量:达到招标文件中要求的合格标准;

工期:计划开工时间2017年3月6日，竣工时间2017年6月6日，工期90天。

安全文明施工:按照《建筑施工安全检查标准》(JGJ59-2011)达到合格。

2.2 施工组织安排及施工配合的程序

根据该工程的特点，工作面较多、工期紧等情况，各路段采取分段局部封闭施工，但沥青砼车行道全段封闭施工，确定分段施工、流水作业、交叉作业多种施工方法灵活组织施工，时间上采取二班连续作业日夜施工以确保工期。针对现场条件，按本节中2.1条计划，四个施工阶段，每个阶段的主要工作内容为:

第一阶段为对现场测量、排障，以及道路红线内的清表、清障以及破损砼板块处理，沿线设计中需要拆除、迁移的项目;

第二阶段为地下管道工程、电缆沟等及交叉路口接口处理、原砼路面清理、铣刨，并包括道路路基整治、水泥稳定基层施工、缘石、人行道路基、大树移植等施工阶段;

第三阶段为道路刷黑，刷黑施工先支路后主路，以及检查井、雨水井以及道路标志标牌、绿化保养等；

第四阶段为标线、清场收尾。

2.3第一阶段的施工(主要利用机械作业，人力配合)

6

(1)首先对沿线做好测量放线，采取机械结合人工进行清障、换填，完成原有的道路施工红线内的破损砼板块的拆除，以及其它的排障清障。

(2)施工尽量保护好沿线其它道路，做好防护。

主要材料的运输计划路线有西北大门出入。

本工程的道路部分总体施工方案如下表：

项目	主要施工方法	材料来源	运距(km)	备注
----	--------	------	--------	----

拆除	机械结合人工	---	平均10	
----	--------	-----	------	--

砼板块修补	机械	商品砼	按15	
-------	----	-----	-----	--

沥青砼面层	厂拌法	沥青砼	按15	机械摊铺
-------	-----	-----	-----	------

2.4现场排水

对于沿线道路中比较低洼的路段，施工中要考虑做好排水措施；为了顺利排出施工现场的水，计划在施工第一阶段的同时，着手排水沟的施工；排水沟尽量利用现有的排水沟和地势，有组织的排出到经现场监理认可的排泄水管网。

2.5便道的开挖和路床处理(若有)

本工程的车行道宽度5.00m，两侧有人行道，施工时均可利用两侧人行道，使之成为施工便道。对于某些破损严重的砼板块，若需要作换板处理的，在破损板块拆除后，开挖路床后注意保护路床解决水浸问题、不能给重车过分碾压。注意应该是边开挖，边做路床处理。现场各路段的施工道路，均利用现场原有的道路。

2.6 施工流向

按照喻园大道，以及其它各条道路的走向，现场道路分成四个施工阶段，第一阶段为对原有砼道路面层的整治，凡破损的道路板块，以及本道路相交的道路接合处，台阶、挡墙、花池、电杆、、围墙、人行道、侧石平石等，按照设计要求先进行拆除，然后再配合道路工程进行新建或恢复。

总体施工安排中，喻园大道施工由东向西的流向进行，其它三条支路为南北走向，由于珞喻路正在施工地铁，交通拥堵严重，所以本工程计划这三条支路施工采取由南向北，通过喻园大道进行。所有施工所需材料、沥青砼等，均考虑由喻园大道向东至喻家湖路方向，然后沿喻家湖路南至珞喻东路，再向三环线方向至青王路形成本工程的材料运输路线。

整个施工过程是先支道后干道。此段施工采取局部隔离封闭的方式;沥青砼刷黑阶段要采取全幅施工。

本工程以喻园大道为关键线路。

7

2.7 原有道路周边的拆除及道路基层处理

(1)施工前对所有道路的砼路面要做好检查，当发现有破损严重的砼板块，应考虑作换板处理。本工程对原有的破损砼道路，按砼板块为单元全部拆除处理。对于局部破损的，以及需要作为道路接顺处的砼板块，先采用砼切割机进行切割，然后采用挖掘机带破碎锤将砼板块破碎后再挖掘，并装车运出现场。

(2)原有道路沿线的台阶、挡墙、花池、地面侧石、平石，以及人行道原有的面层步道砖全部采取机械结合人工进行拆除。

(3)沿线台阶、坡道、原有景点、绿化等拆除，全部采取人工，以及小型机械辅助进行。需要迁移的电杆、乔木大树等，采用汽车吊配合。注意迁移的电杆、乔木大树可能与周边的电线、各种地上地下管线等打架，所以要在开工前做好对沿线的调查。

(4)对于迎宾路的道路一侧的边坡支护，要结合浆砌毛石挡土墙、绿化工程进行。

(5)对沿线砼道路面层要做好检查，发现有破损严重的，则考虑作换板处理。对于可以作为砼基层的砼板面，则要做好板缝清缝、路面修补、以及路面的铣刨处理。

2.8 砼施工

砼均采用商品砼，现场的砼施工按照市政道路中砼道路的工艺，采用人工摊铺，机械振捣振实，人工收平。

2.9 施工时对周边环境的保护及安排

由于本工程范围场地大多数场地为学院内的教学设施、宿舍，绿化环境较好;在进行旧路拆除、清理、改造中，按现场条件，需采用隔离带、警示锥等做好围护隔离。

施工时要尽量协调好各方面关系，避免外来人员、车辆等进入施工范围从而影响施工。

本工程计划全线均采用分段分片隔离施工。

另外在各交叉路口，也要设置围挡，防止非施工人员等进入施工路段或施工现场。

为加快工程进度，本工程都以挖掘机施工为主，人工配合，需转运的建筑垃圾及弃土采用自卸汽车运土。

2.10 主要工程数量

本工程主要工程量详见下表:

本次项目的主要工程量(概算)

序号 项目 规格 单位 数量 备注 1 水泥稳定土 5%、6% 平方米 1025
h=15+15cm

8

2 道路砼 C30 平方米 940 h=24cm 3 两侧人行道步砖 平方米 18540
透水砖 4 车行道边侧石平石 C30 米 16300 5 沥青砼 AC-16C、AC-
13C 平方米 26880 6 铁红色沥青砼 平方米 14400 7 花岗石园路 米
1100 8 树池 座 950 9 弱电管群 DN150×8 米 6350 10 电缆沟 米
6346 11 新建修缮雨水沟 米 8400

此外,本工程中还有标线等分项工程。

本工程施工中需要的砌筑、粉刷砂浆、采用预拌砂浆;砼采用商品砼。

水泥稳定土、沥青砼等全部采用商品水泥稳定土、商品沥青砼。

三、工程施工条件

3.1 工程所在地位置

本工程位置位于武汉市华中科技大学,地势基本依地形而置。

喻园大道,东起百景园,西至东二路,沿线由西向东依次有百景园、西二区宿舍群、绿园、喻园餐厅、中国银行自助银行、华中科大管理学院、东一区宿舍群等。

迎宾路,南起南二门,北至喻园大道,沿线主要有华中科大科技馆、西二区宿舍群等;

华中路南北向，南面接华中科大大门，沿线主要有华中科大材料科学与工程学院、南三楼、华中科大图书馆等；醉晚路的南端与华中科大光谷体育馆相接，沿线主要有华中科大国家防伪工程技术研究院、南三舍、南区学生服务中心、国学研究院、东三区宿舍群等。

3.2地质条件

本项目没有见到地质勘察报告。本路段施工中，涉及的土方工程量不太大，主要有对原有道路的土方、管道沟槽的土方，以及绿化工程、拆除改造施工中产生的土方。

因此，本工程施工，当以在原有的砼道路面层上进行为主，进行本工程的施工组织设计。

9

第三章、施工进度计划

本工程的总工期为90天，施工中计划将本项目的四条路分为四个施工工段，整个项目的施工计划分为：

1、拆除整改施工阶段

主要施工内容有对原有的道路拆除、管道拆除、旧的挡土墙及台阶拆除、电杆迁移，原有的雨水沟等进行修缮等，计划20天内完成；

2、地下管道工程、电缆沟等施工阶段；

此阶段主要工作内容为配合道路路基的土方施工过程中，进行地下管道、电缆沟、检查井等施工，道路路基整治、水泥稳定基层施工、缘石、人行道路基、大树移植等施工阶段；计划工程50天；

此阶段与地下管道工程、电缆沟等施工阶段同步展开；

3、沥青砼摊铺施工阶段

此阶段计划安排工期12天；

4、场地清场收尾阶段。

安排8天作为清场收尾。

具体进度的安排计划另见附表四：《计划开、竣工日期和施工进度网络图》。

10

第四章、施工准备与资源配置计划

一、施工准备工作

主要准备工作的内容如下表：

主要开工准备工作

序号 项目及内容 主要责任人 完成时间

1 五通一平 项目经理 开工前3天

2 临时暂设 项目经理 开工前3天

3 图纸会审、技术交底 项目经理、工程师 开工前3天

4 施工机械设备到位 项目副经理 开工前3天

5 施工安全、质量措施落实 项目经理、工程师 开工前3天

6 砟、沥青砟、构配件采购计划 项目经理 开工前3天

7 砟、沥青砟、构配件质量检验 项目经理 开工前3天

8 施工人员落实、进场 项目经理 开工前3天

9 施工临时用水、用电 项目经理 开工后7天 10 交通、生产基地

项目经理 开工后7天 11 测量和试验、原路面结构检测 项目工程师

开工后5天 12 安全应急预案 项目经理、工程师 开工后5天 13

现场消防措施 项目工程师 开工后5天 14 施工环境保护措施 项目工程师

开工后5天 15 施工现场文明施工措施 项目经理 开工后5天 16
现场拆除方案、网点测量 项目经理 开工后5天 二、临时施工用水用电

施工用水用电根据业主提供的水、电接驳点，安装独立用水、电表。施工基地内水电管线由我公司自行解决，以满足施工用水电的需要。

2.1 施工用水

根据本工程的工程结构特点，施工用水主要以现场道路的砼、人行道、检查井的养护为主，因此，日最大用水量不大，所以，道路砼垫层施工时养护用水用洒水车装运。

2.2 施工用电量估算：

(1) 施工现场用电总容量

根据有关资料，施工用电计算公式： $W = 1.10(Kc \times \sum Pj) / (\eta \times \cos\phi)$ ，其中：
利用系数 $Kc, 0.6$ ，电机平均效率 $\eta, 0.86$ ，

功率因素 $\cos\phi, 0.75$ ， $\sum Pj$ 为一次可能投入的最多施工机械用电量定额的总和。本工程用电设备主要为蛙式夯土机、振动棒等，一次可能投入的最多施工机械用电量定额的

11

总和 $\sum P1$ ：

砼切割机、打夯机、砼振捣等等取 $20kW$ ；

BX330电焊机取1台用电量取 $21kVA$ ；

合计取： $\sum P1 = 20kW \sum P2 = 21kW$ ；

(2) 临时用电估算

1) 露天场地照明 $\sum P3 = 4kW$ ，即：警卫照明： $2kW$ ；露天照明：取 $2kW$ ；

施工用电量估算: $W = P_1 + P_2 + P_3, 45\text{kW}$;

经查表:选用VV-500-

4×35+1×16电缆, 沿线施工需用电时采用一台45kw发电机。

2)若当地条件许可, 则可以在沿线另择地接入电源(购电)。

2.3机械、材料的进场准备及劳动力的组织

按照材料及机械计划编制分批进场, 在中标后即组织施工机械进场, 并合理调配资金, 分期分批组织材料进场。

按照机械设备使用计划, 对所有机械及设备进行检修及调试, 并定时保养, 使其保持良好的待用状态。

按照劳动力需用量计划调配人员, 安排劳动力进场, 并对准备进场的工人进行劳动安全教育;对工程所需的各技术工种人员进行技术培训教育, 取得有关上岗证、资格证后方许其进场从事相应工种的工作。

2.3对招标文件的响应

本工程完全响应招标文件中的全部要求。

2.4工程项目实施的重点、难点和解决方案、技术措施

2.1本工程的主要施工重点

本工程施工的主要重点:红线范围内的行车道的刷黑施工, 包括对原砣旧板的处理、原有台阶、挡土墙、人行道、围墙、花池等拆除修复;检查井、雨水井、电井等施工。

以及电杆、大树的迁移等。

2.2本工程施工的主要难点:

本工程沿途有学院内的教学楼、图书馆、宿舍群等, 沿途人流、车流繁华、施工现场复杂。场区内并有其他项目施工交叉。

施工中要做好与其它交叉道路，包括学院内其它交叉道路的接顺处理。

本工程的施工季节在暑假间，为气温较高的暑假期间。

12

2.3主要解决方案及技术措施

施工要严格按照设计要求做好对原有砼路面的处理、做好拆除改造;在刷黑施工前，对原有路基的破损板块的检测由本地专业的检测单位、监理、业主代表等共同进行，不出现漏检、错检。

施工中开挖起来的土方要安排自卸车运出场外(委托武汉市专营渣土公司)

。

在道路的主入口及主要的支路口设置围挡和警示标牌。施工中要做好测量，对道路行车道的主要定位桩号，施工要按照设计图纸中的要求做好测设，对于原有的砼路面板块，还要按规范要求做好检测(弯沉试验)。

三、项目组织机构及管理人员

本工程的现场项目经理部的组织机构如下:

项目经理

技术负责人

施预材财后质试

工算料务勤安验 组 组 组 组 组 组 室

施资预材材财劳质安测试

工料算料料务资检全量验

员 员 员 员 员 员 员 员 员 员 员

道路施工队 沥青砼施工队 景观、绿化施工队

本项目经理部现场常驻管理人员，主要有项目经理、项目技术负责人，以及施工员、安全员、材料员、预算员、质量员、资料员。

四、主要施工方法的选择及执行的规范、标准

本工程水沥青砼的摊铺采用摊铺机进行。

做好现场施工的检测、试验，工地在基地内设置一处工地试验室，对于比较复杂的检测、试验项目，如弯沉值检测、砼的现场取样检验，都要委托于本地具有相关检测资质的

13

建筑、市政道路工程的质量检测单位进行。

本工程施工执行的主要规范、规程

《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008);

《城市道路路基工程施工及验收规范》(CJJ44-91);

《公路工程质量检验评定标准》(JTGF801-2012);

以及招标文件中所规定的其它施工质量验收规范和标准。

五、施工中应注意的重点

针对本工程现场实际，本工程有以下几个重点要处理好：

5.1 交通疏导

对于道路路线中的车行线路。建议在这90天内作改道处理(联系公交部门)，道路清理整治期间，全路段采取分段分块局部隔离施工，沥青刷黑期间采取全封闭施工。

5.2 原路面砼板块换板处理

对现场破损路面应当予以拆除、换板，新浇筑混凝土与原混凝土之间应按规范植筋并加植筋胶。所有砼路面分隔缝伸缩缝应当铺贴抗裂贴等，防止路面开裂。

5.3电杆、大树迁移要与电力、绿化等部门做好协调，拆除或迁移应在相关部门现场技术人员的指导下进行。施工前要征求征询业主的意见，并按其组织实施。

5.4道路原有人行道、园路、景点调整

按照设计图，征询业主意见，在进入到现场后实地调查后，编制相关方案。

5.5接顺时对路基的处理

道路中与其他非改造路面交接处存在开挖混凝土及切缝的作业，应特别注意地下预埋的电力、电信、燃气、国防、水管等隐蔽管线，开挖前与业主及时磋商，知根知底，预防不了解情况铸成不可逆转的大错。

5.6稀浆封层

路面基层清理干净后，摊铺沥青前，应当做稀浆封层封闭层，摊铺一层后，应当在摊铺二层前做融合层。

5.7粘层及玻纤格栅

本工程为旧的砼道路刷黑，设计对砼基层上采用粘层+玻纤格栅处理;粘层的洒布采用粘层撒布车进行，玻纤格栅的摊铺则采取人工进行。

建议业主将玻纤格栅改为抗裂贴。抗裂贴是一种滚卷式阻裂防水隔膜，它是由2mm厚

的聚合物防水膜涂在0.3mm厚的抗皱抗重载型聚丙烯材料上，经严格工艺碾压复合在一起。具有自粘性的层间抗裂、防水材料。这种结构是将现在在公路上单独使用土工合成材料、应力吸收层材料等几种防裂、防水措施的有机结合，是当前公路层间抗裂、防水材料的优化组合升级产品。

抗裂贴主要用于高速公路、一般公路及城市道路路面基层的新建和养护工程。具有很高的抗拉强度，很好的韧性和表面黏度，适用于路面基层，可防止由于温度影响及垂直荷载引起的裂缝反射到面层。

抗裂贴具有合理的多层结构(2.0mm厚)；

在铺设热沥青混合料时，最上层的高强度耐高温织物不会发生高温变形，确保能够形成局部高强沥青混合料结构层；上涂层高聚物热熔后从织物的缝隙中渗出，与沥青混合料粘结非常好；下涂层有足够量的高聚物在融化后填充基面的坑洼，增强了与基面的粘结力，下涂层和胎基的稳定性确保形成一层厚度相对均匀的复合夹层，起到抗裂防水的要求。

5.8现场隔离防护及警示标牌

由于暑期施工期间，该两条道路连接了校园内多处公寓以及教学楼群、以及教师住宅区，施工期间有可能有多家暑期维修改造施工单位会在此出入，施工现场要提前做好预案提醒设施或者其他安排，确保施工和这些施工单位以及学生教师的出行不受较大影响，树立文明施工典范。

六、施工现场准备

6.1主要施工机械设备计划

本工程的施工机械设备主要以拆除换板工程，以及沥青砼施工的机械设备为准。工程所需大中型施工设备(如沥青砼摊铺机等)以自有设备为主，部分中小型机械以自有为辅，特殊设备中如自卸汽车、压路机等可采取当地或附近地区租赁，以降低工程成本。

具体设备计划另详见附表一、《拟投入本工程的主要施工设备表》。

主要质量检测仪器计划另详附表二《拟配备本工程的试验和检测仪器设备表》。

6.2劳动力安排计划

本工程的劳动力主要以道路、沥青砼施工的为主，施工则主要采取机械化施工，为此本工程计划组织三支队伍，即旧路拆除。砼路面道路施工队，沥青砼施工队和管道、人行道景观、绿化等三支施工队。

根据本工程施工工期短，工程任务大及质量要求高等特点，在施工生产时需同时满足

15

进度、质量、安全生产的条件下配置劳动力，在施工过程中，将根据实际情况进行适当调整。

本工程劳动力配备分两部分设置，一是常设人员，如修理工、电工、后勤人员等，二是各工种操作人员，以及特种作业人员，此部分人员可根据实际需要调整，我公司保证劳动力供应，且满足施工进度需要。

特种作业人员必须全部执证上岗;进场所有人员均执行实名制，建立劳动工资花名册;做好进场前的三级安全教育，专业技术培训;办理好进场员工的工伤保险等。

根据施工进度需要的劳动力计划表另详表2《劳动力计划表》。

七、主要材料投入计划

7.1道路刷黑工程主要材料计划

道路刷黑工程主要材料及进场计划如下:

主要材料用量及进场计划表

名称 规格 单位 用量 备注

₃预拌砂浆 M10 m 6200 预拌

₃沥青砼 AC-16C、AC-13C m 2688 商品沥青砼

3水泥稳定土 0.5%、0.6% m 320

3彩色沥青砼 m 1290 商品沥青砼

3灰砂砖 MU15或MU20 m 4100

侧、平石 砼 m 16300

3砼 C30 m 250 商品砼

2透水砖 m 18540

7.2主要安全防护设施计划

序号 材料名称 规格 单位 数量 主要用途

道路封闭防护(具体数量1 施工围栅 彩钢板 块 150 现场定) 2 安全帽
标准 顶 140 施工人员个人防护 3 小汽车 五座 辆 2 紧急救助、指挥 4
施工便道标志 处 现场定 临时安全通道 5 隔离安全标志 标准制式 处
现场定 道口、危险地段 6 安全护栏 钢管 处 现场定 道口

以上施工安全标志等，要符合公路或市政施工的安全标准。

16

第五章、主要施工方案

一、总体工艺流程及设计要求

1.1施工总体工艺流程

进场?放线?网点测量?拆除原有破损路面砼板块、人行道砖、台阶、挡墙
等?砼板块铣刨、修补?道路基层处理、检查井、雨水井、截水沟等?侧石
、平石?沥青砼摊铺?新旧路接顺、井座井圈?标线?人行道施工、场地清
理、收尾。

1.2设计要求

(1)路面结构说明:

1)面层采用6cm中粒式沥青砼(AC-20C)+4cm细粒式沥青砼(AC-13C);

2)现有路面板块完好的直接加铺,现有路面板块破损的新建两层混凝土基层后加铺。新建混凝土标不抛光。

3)沥青砼的压实度,当以马歇尔试验密度为标准时?96%;以实验段的密度为标准密度时?96%.

4)沥青砼路面施工应严格按《公路沥青路面施工技术规范》JTGF,2004的一级公路、夏炎冬温、潮湿区的标准执行。

(2)破损版块新建结构:

1)新建水泥混凝土上层为24cm厚,其28天抗折强度?4.0Mpa;

在沥青加铺施工前,不论是混凝土路面还是新建混凝土路面,均需对砼路面的纵、横向接缝及路面裂缝全部进行清缝处理;选用性能良好的密封材料机械嵌缝(缝中的旧填料、杂物、尘土、应清理干净,灌缝要饱满,灌缝材料可采用聚氨脂类或聚氯乙稀胶泥的材利,对于宽度大于15mm的接缝可采用沥青砂或粗粒式沥青砼(不得使用热沥青。灌缝后,对现接缝及裂缝还需进贴缝处理,贴缝材利采用250mm宽高分子抗裂贴(铺设抗裂贴前应先清除于净,并将接缝清、灌缝至饱满,然后涂刷专用底层油,用量约0.4kg/? ,再铺设抗裂贴,抗裂贴必须排除下面的空气并完全压突,不得有气泡现象,粘贴平整、稳固,纵缝与横缝处不得重叠。

2)新铺沥青混合料与侧、卧石、水泥路面接触必须喷洒粘层沥青(粘层油),粘层油宜采用快裂洒布型乳化沥青、改性乳化沥青,用量0.3,0.6L/m,(粘层油宜在当天洒布,待乳化沥青破乳,水分蒸发完成,或稀释沥青中的稀释剂基本挥发完成后,紧跟着铺筑沥青层,确保粘层不受污染;粘层的施工方法及技术要求按《公路沥青路面施工技术规范》

的相关规定执行。

3)沥青混凝土路面施工应严格按《公路沥青路面施工技术规范》JTGF40

-

2004的一级公路、夏炎冬湿、潮湿区的标准执行(水泥混凝土基层的施工按照《公路水泥混凝土路面施工技术规范》JTGF30,2003执行，未尽事宜请按相关施工及验收规范执行。

1.2施工测量

1.2.1主要测量方法及仪器

进场后，先完成现场的清障，完成导线点，水准点的复测工作，并增设相关的附合导线点、水准点。测量要点按照《城镇道路工程施工及质量验收规范》(CJJ1-2008)第5节《测量》的内容执行。

然后与监理、业主代表一起做好对道路范围内的砼板块的检查，对于需要作拆除翻新的砼板块，做好记录;施工单位据此安排对破损砼板块的拆除

。

现场按照监理交付的坐标、高程桩位等，要做好测量复核，并做好现场的网点测量，原有的人行道砖面层、侧石等拆除后，对可能已损坏的道路进行修复。

测量中使用仪器为苏光全站仪，水平角观以2测回进行，要求测角中误差不大于 $5''$ ，角度闭合差不大于 $10''n$ 。距离测量时应输入气压及温度参数并加以乘常数改正，要求导线相对闭合差优于 $1/10000$ 。

1.2.2高程控制测量

线路高程控制拟在原有I级水准点基础上进行水准复测和新增水准点的联测工作，要求按国家四等水准测量规程进行，多项观测误差均不得超过规定限差，支线水准点必须进行往返观测，要求往返测高差及已知点间高差附合差不大于 $20\sqrt{L}mm$ (L为路线长度，以km为单位)。

1.2.3 中线测量

保证线路中桩放样的精度，线路控制桩(包括曲线主点桩，百米桩及转点桩等)应在导线点上采用坐标法放线，要求用全站仪或测距仪进行施测，一般采用木桩打入土中，夯实后(桩顶露出地面2,3cm)在桩顶钉入小铁钉以示出精确点位，旁测(0.2m左右)钉入扁桩示出该桩的里程，要求点位标定误差不大于3mm。其他线路中桩应在控制桩的基础上采用J2级经纬仪和钢卷尺按偏角法进行逐桩标定，并与控制桩附合检核。

1.2.4 中平测量

每个中平测量段应在两个水准点(I级水准点)之间进行，高差闭合后方可确认该段中

18

平测量成果。

1.2.5 横断面测量

横断面测量应以中线桩为准测量出实际地形的横断面图，要求地形点误差(平面及高程)不大于0.1m，布点时应合理选择地形变化点，逐点量测，必要时，应增测新的断面。

二、拆除工程

2.1 拆除旧的破损板块

本工程的拆除，首先对道路现场需要拆除的板块围出隔离区，做好标志，然后采用挖掘机带破碎锤，或采用电镐对砼板块进行拆除，先拆除原有的砼路面层，再拆除砼垫层。对于需只作局部拆除的砼板块，则采用切割机进行切割，然后安排挖掘机配自卸汽车，边拆边挖边运，对于要拆除或清除的障碍物等，都要及时运至监理指定的弃土地点。

混凝土路面破损类型有以下几种：

(1)接缝类破损:纵横向接缝浅层或深层剥落、碎边，接缝附近混凝土多处出现开裂且深度超过接缝切槽底部的碎裂。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/265022110010011141>