

# 施工设计总说明

## 一、工程概况

头桥人家安置小区室外工程是由扬州永盛投资有限公司委托设计。头桥人家安置小区位于头桥港北侧。头桥人家安置小区主入口位于西侧的新阜路上。头桥人家安置小区内道路均采用沥青混凝土路面。景观道路及广场、区间场地的景观布置按景观设计要求布置。管线布置见管线专业设计图。

## 二、设计依据及设计标准

### (一) 设计依据

- 设计委托书(扬州永盛投资有限公司)
- 总平面图

### (二) 设计规范及图集

- 《城市道路设计规范》 CJJ37-90
- 《城市居住区规划设计规范》 GB50180-93
- 《城市道路交通规划设计规范》 GBJ50220-95
- 《公路沥青路面设计规范》 JTG D50-2006
- 《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)
- 《沥青路面施工及验收规范》(GBJ92-96)
- 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》(JTJ052-2000)
- 《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008)
- “江苏省市政工程通用图集”(1999)
- 《公路工程抗震设计规范》(JTJ004-89)
- 《公路工程技术标准》(JTGB01-2003)
- 《公路路线设计规范》(JTG D20-2006)
- 《公路勘测规程》(JTJ061-99)
- 《公路工程地质勘察规范》(JTJ064-98)
- 《公路路基施工技术规范》(JTG F10-2006)
- 《公路路面基层施工技术规范》(JTJ034-2000)
- 《公路土工试验规程》(JTJ051-93)
- 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》(JTJ057-94)
- 《公路水泥混凝土路面设计规范》 JTG D40-2003
- 《公路水泥混凝土路面施工技术规范》 JTG F30-2003

### (三) 设计标准

- 道路等级: 城市道路支路II级标准。
- 道路路幅: 7.0m, 4.0m。
- 横坡: 4m及4m以下道路采用1.0%单面坡, 由建筑单体向绿化场地方向下坡, 其他均采用1.5%双面坡。

## 三、工程设计说明

- 标高 室外道路标高见总平面图
- 路线

在进行平面线形设计时, 努力使路线与周围建筑物和景观相协调, 以保证舒适、安全的使用功能。尽量做到区域内外联系通而不畅, 避免往返迂回, 并且适合消防车、垃圾车等特殊车辆的通行。在纵断面设计时遵照规范要求精心设计, 标高与周围城市道路相衔接, 尽量使线形平顺, 并利于排水, 提高行车舒适性、确保行车安全。

### 3. 路基

首先清除路基的杂物, 然后开挖至结构层底面, 对原状土进行整平压实, 其压实度要求不低于95%(重型)。若原状土达不到设计要求, 可视具体地质情况进行处理。

(土基回弹模量 $E_0=25\text{MPa}$ )

### 4. 路面

路面设计根据交通量、道路等级、功能、当地材料及自然条件, 结合路基进行综合设计。路面应具有有良好的稳定性和足够的强度, 其表面应满足平整、抗滑和排水的要求。

本期工程范围内路面均采用沥青混凝土路面。

路面设计以BZZ-100为标准轴载。路面结构厚度根据《公路沥青路面设计规范》(JTG D50-2006)中规定的设计理论和方法, 采用双圆垂直均匀荷载作用下的多层弹性连续体系理论, 以设计弯沉值为路面整体刚度的设计指标计算路面结构厚度, 以沥青混凝土面层和半刚性基层, 底基层的容许拉应力进行验算。

#### a. 主干道路面结构设计 (7米和6米道路)

细粒式沥青混凝土 5cm  
C30混凝土 20cm  
级配碎石 15cm  
砖渣压实 40cm  
结构层总厚为80cm

#### b. 次干道路路面结构设计 (5米及以下道路)

细粒式沥青混凝土 5cm  
C30混凝土 18cm  
级配碎石 15cm  
砖渣压实 40cm  
结构层总厚为80cm

#### c. 人行道路路面结构设计

(小区主干道两旁1.5米和其它1.0米宽人行道)  
面包砖6cm  
M10水泥砂浆2cm  
C30混凝土10cm  
砖渣压实 15cm  
结构层总厚为33cm

## 5. 材料要求

### 1、沥青

除下封层采用PC-2型温裂乳化沥青外, 沥青面层选用符合“重交通道路石油沥青技术要求”的沥青, 沥青标号为AH-70, 其各项指标应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)表4.2.1-2”道路石油沥青技术要求”, 建议采用优质进口沥青。

### 2、集料

粗、细集料的粒径规格等各项要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG D40-2002)、《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)的要求。

### 3、填料

沥青混和料的填料宜采用石灰岩或岩浆中的强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉, 其质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)表4.8.2, 4.9.2的技术要求, 回收粉尘不再利用。

### 4、石灰

应采用III级或III级以上的生石灰或消解石灰, 并注意存放时间不宜太长, 施工时应进行有效CaO、MgO含量的测定, 达到III级或III级以上石灰要求时方可使用。

### 5、钢筋

采用符合GB1499-1-2008、GB1499-2-2007国家标准的R235和HRB335钢筋。

### 6、沥青下封层

用于沥青下封层的沥青表处, 其集料应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)关于层铺乳化沥青单层表处所规定的要求。

### 7、细粒式沥青砼

采用AC-13C型, 集中厂拌, 摊铺机摊铺; 沥青混合料配合比设计按马歇尔实验法进行, 各项技术指标应符合部颁《公路沥青路面设计规范》(JTG D50-2006)的要求。

## 6、路面施工方法及注意事项

路面的施工, 必须按设计要求, 严格执行《公路路面基层施工技术规范》(JTJ034-2000)、《公路沥青路面检验评定标准》(JTJ032-94)、《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2003)各条文要求, 质量检查标准应符合

《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008)的规定。

1. 基层施工前, 应按规范对路基的强度、平整度进行全面检查, 满足规范及设计要求后, 才能进行路面基层的施工。对不能满足的工点, 应找出范围进行局部处理。

### 2、沥青混凝土面层

a. 沥青混凝土材料应符合有关规范和设计要求, 其施工应采用机械化连续施工。施工前应对各种材料进行试验和配合比设计, 配合比设计应按照规范要求的“—”目标配合比—生产配合比—生产配合比验证”的步骤进行。

b. 沥青混凝土材料必须采用厂拌, 拌和厂的设置应符合规范要求, 拌和时间应根据试拌确定, 以混合料拌和均匀, 所有颗粒全被沥青料包裹为度。

c. 沥青混凝土材料摊铺必须采用机械摊铺, 摊铺过程中应随时检查层厚、路拱、横坡, 摊铺速度应根据拌和机产量、施工机械配套情况及层厚、宽度计算确定, 摊铺中途不得停顿。

d. 沥青混合料的碾压应选用合理机械按初压、复压、终压三个阶段连续进行, 碾压的速度、方向、次序均应符合规范要求, 以达到最佳的压实效果。

e. 沥青混合料的拌和、运输、摊铺、碾压整个过程中, 必须采取有效措施控制温度, 多环节温度控制按规范JTJ F40-2000相关各条执行。

### 3. 沥青下封层施工

沥青下封层施工前, 首先要清洁二次碎石表面, 洒布较稀的乳化沥青, 矿料要求干燥、清洁, 集料规格、沥青量可采用《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)附录B规定的范围的中高限。沥青下封层在基层养生期结束后施工, 应扫刷去表面的二次薄层, 清扫和冲洗干净后再做沥青封层。

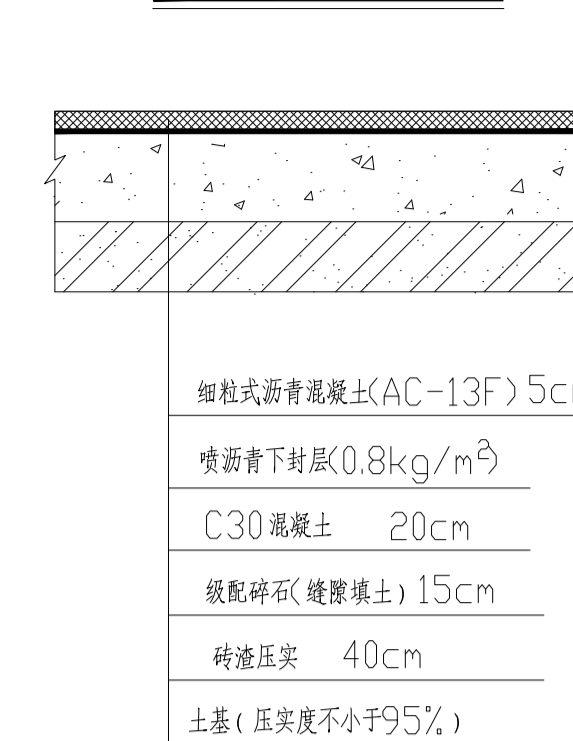
### 4.C30混凝土层

- 混凝土的配合比应根据试验和计算确定, 应保证其设计强度、耐磨、耐久及拌和物和易性要求。
- 混凝土的试配强度宜按设计强度提高10~15%。
- 混凝土的水灰比可按经验数值选用或按公式计算确定。
- 混凝土的水泥用量, 应根据选用的水灰比和单位用水量进行计算, 混凝土的砂率应按碎石和砂的用量、种类、规格及混凝土的水灰比确定。
- 混凝土必须采用机拌, 进入拌和的砂石料及散装水泥必须过筛, 严格控制如水量。
- 混凝土拌合物的运输, 宜采用自卸汽车运输, 其装运不应漏浆, 并防止离析。
- 混凝土拌和物摊铺前应对模板及钢筋进行全面检查, 一次摊铺时厚度不宜大于18cm, 然后用插入式及平板振动器振捣。
- 混凝土经用振动梁整平后, 可再用铁滚筒进一步整平, 路面不得采用路拱。
- 混凝土的真空吸水工艺按规范要求操作。

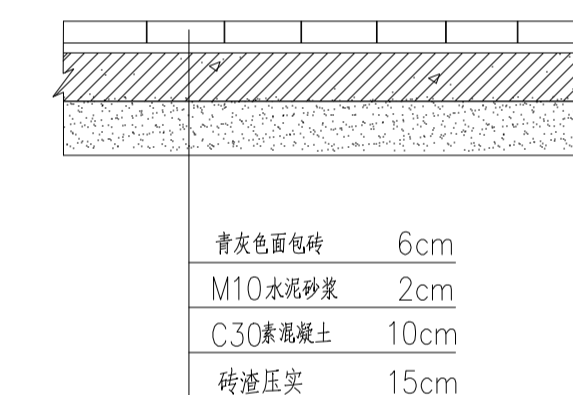
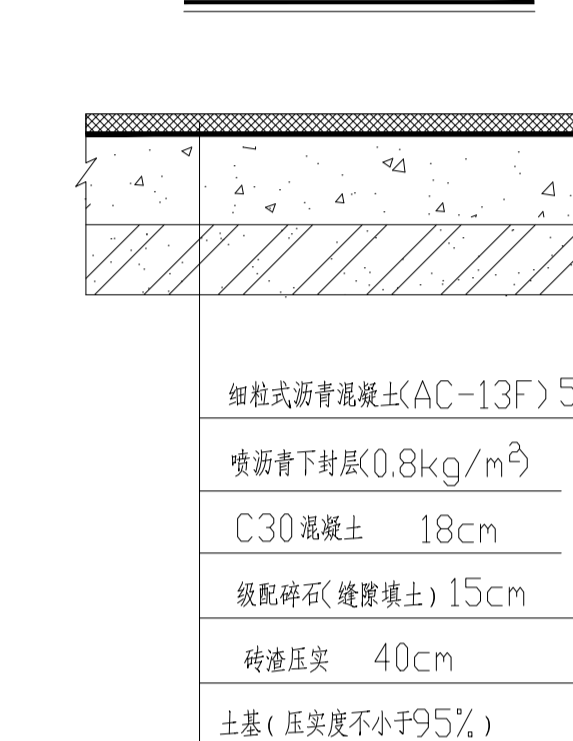
- 混凝土面层收平后沿横向拉毛或机具压槽, 槽深1~2mm。
- 水泥混凝土的强度以28d的弯拉强度控制:  $f_r=4.5\text{MPa}$ 。
- 根据《江苏省散装水泥促进条例》本工程采用预拌混凝土、预拌砂浆。

- 各结构层弯沉值详见道路结构设计图说明。
- 施工现场如发现异常情况, 请及时与甲方及设计单位联系。
- 根据《江苏省散装水泥促进条例》本工程建设项目使用预拌混凝土、预拌砂浆。

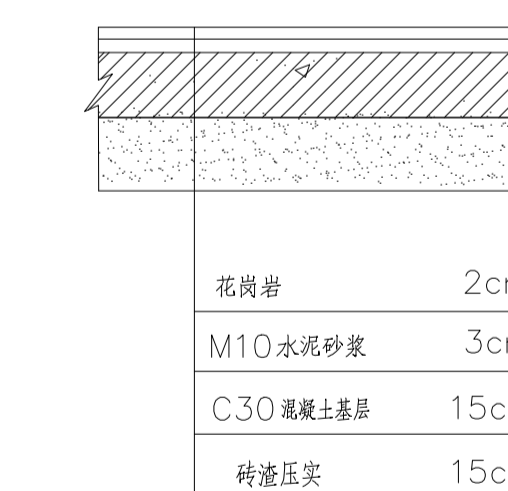
主干道路面结构图



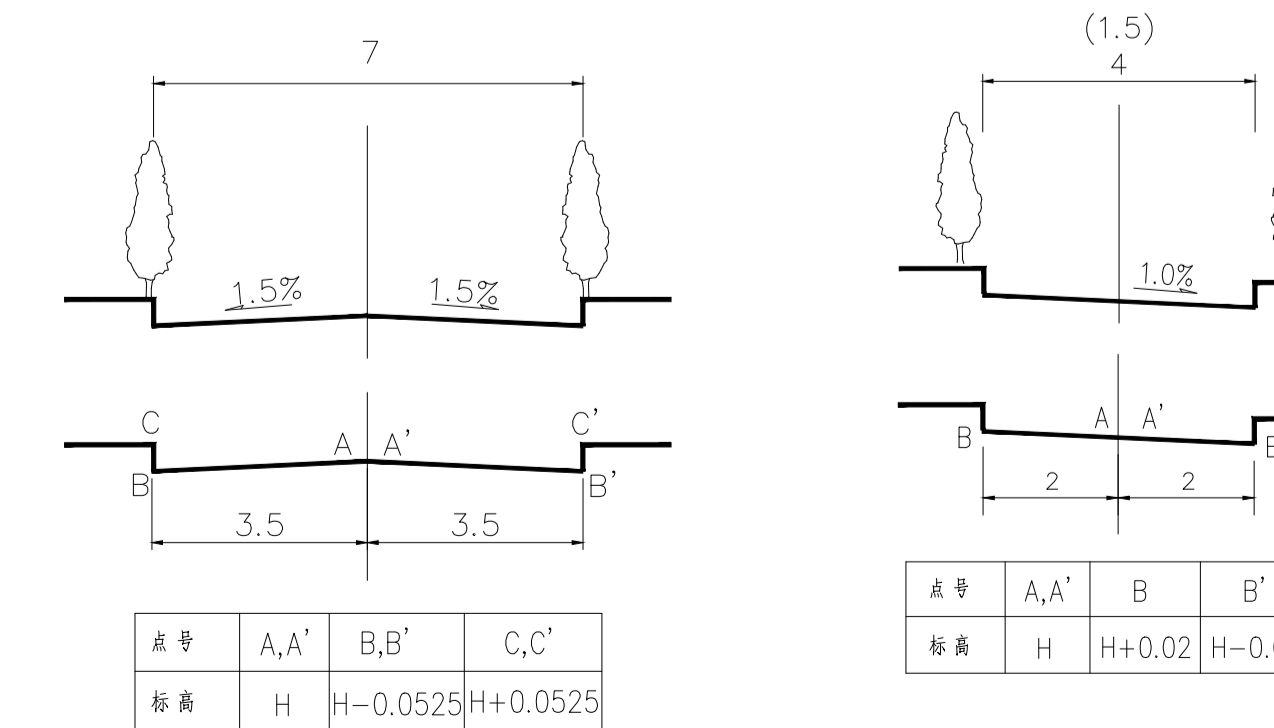
次干道路路面结构图



人行道路路面结构图



广场路面结构图



道路横断面图 单位:m



中国 江苏  
CHINA JIANGSU  
江苏省江建集团有限公司  
设计研究院  
DESIGN AND RESEARCH INSTITUTE  
OF JIANGSU PROVINCE JIANGJIAN GROUP CO., LTD

国家甲级工程设计证书编号: A132042982  
NATIONAL GRADE-A ENGINEERING DESIGN  
CERTIFICATE NO. A132042982

图纸专用章 SPECIAL DRAWINGS SEAL

注册师执业章 REGISTERED OCCUPATION SEAL

附注 NOTES

会签栏 CONFIRMATION

工艺 TECHNOLOGY	建筑 ARCHIT.
总图 GENERAL LAYOUT	结构 STRUCT.
给排水 WATER SUPPLY & DRAINAGE	暖通 HEATING & VENTILATION
电气 ELECTRIC	动力 POWER

批准 APPROVED BY	实名 REAL NAME	签名 SIGNATURE	日期 DATE
审核 CHECKED BY			
项目负责人 PROJECT LEADER			
专业负责人 SPECIALIST			
校对 CHECKED BY			
设计 DESIGNER			
绘图 DRAWING			

建设单位 CLIENT  
扬州永盛投资有限公司

工程名称 PROJECT NAME  
头桥人家安置小区

子项名称 SUB-PROJECT  
室外配套设施—道路部分

图名 TITLE  
施工设计总说明  
大样图

设计编号 PROJECT NO.	JJSJ-21068
设计阶段 DESIGN ST.	施工图
专业 SPECIALTY	建筑
图号 DRAWING NO.	施-01
日期 DATE	2021.12
版次 REVISION NO.	1
比例 SCALE	1:600