

龙河高速定南服务区路面病害处治工程

# 一阶段施工图设计

第一册 共一册



江西省赣南公路勘察设计院有限公司

二〇二五年九月

版本号：A

龙河高速定南服务区路面病害处治工程

# 一阶段施工图设计

第一册 共一册

第一篇 工程设计  
第二篇 施工图预算

编制单位：江西省赣南公路勘察设计院有限公司  
证书编号： 工程勘察甲级 B136003332  
工程设计甲级 A136003332

项目总工：钟明  
项目负责人：杨雄  
所长：张宝山  
分管副总工：刘秋生  
总工程师：刘景生  
董事长：张锋

江西省建设工程施工图设计文件出图专用章	
单位：江西省赣南公路勘察设计院有限公司	
资质范围：公路行业（公路）；市政行业（道路工程）	资质级别：甲级 资质证书号码：A136003332
编号：11401	有效期至2028年12月22日

江西省建设工程勘察文件出图专用章	
单位：江西省赣南公路勘察设计院有限公司	
资质范围：工程勘察专业类（工程测量、岩石工程（勘察））	资质级别：甲级 资质证书号码：B136003332
编号：11401	有效期至2030年06月13日

编制年月：2025.09







# 设计说明

## 一、工程概况

### （一）项目背景

龙河高速起于龙南市里仁镇，与龙杨高速相接，终于定南的老城镇。起讫桩号为K0+000~K29+698段，路线全长约29.698km。设计速度为100km/h，路基宽26米，双向4车道，沥青路面，于2002年2月开工建设，2004年7月建成通车。

本项目为龙河高速定南服务区外场路面病害处治工程，项目地点位于定南县老城镇，该服务区分为东西两侧对称布置。根据管养单位日常养护反馈，定南服务区两侧场坪均存在诸多需要处治的问题，如：1、广场水泥混凝土面板破损、坑槽。2、排水井周边水泥混凝土破碎，井盖破损严重，水泥路面积水。3、客货车交通引导标识不足，无有效分流、停车位标线模糊不清。4、车辆停放混乱、停车位数量少等问题，对服务区的美观和安全造成了一定影响，受赣州高速公路有限责任公司的委托，我公司针对定南服务区存在的上述问题进行处治设计。

### （二）设计依据

- 1、赣州高速公路有限责任公司的委托书
2. 交通部部颁现行相关技术标准、规程、规范：
  - 《高速公路服务区设计规范》DB36/T698-2017
  - 《公路工程技术标准》JTG B01-2014
  - 《公路路基设计规范》JTG D30-2015
  - 《公路水泥混凝土路面养护技术规范》JTJ 073.1-2001
  - 《公路水泥混凝土路面设计规范》JTG D40-2011
  - 《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/T F30-2014
  - 《道路交通标志和标线》GB 5768.2-2022、GB 5768.1、3-2009、GB 5768.4~6-2017
  - 《路面标线涂料》JT/T 280-2022
  - 《路面标线用玻璃珠》GB/T 24722-2020
  - 《道路交通标线质量要求和检测方法》GB 16311-2009
  - 《公路工程质量检验评定标准》JTG F80 1-2017
  - 《公路交通安全设施设计规范》JTG D81-2017

《公路交通安全设施设计细则》JTG/T D81-2017

《公路排水设计规范》JTG/T D33-2012

《公路养护技术标准》JTG 5110—2023

《公路养护安全作业规程》JTG/H30-2015

《热轧型钢》GB/T 706-2016

以及其它与有关的必须强制性执行的规范、规定和标准等。

## 二、现场调查情况

2025年7月，业主单位会同我公司工程技术人员对定南服务区存在的问题进行了现场勘察，由于服务区运营时间较长且大型车、重车较多，导致外场场坪存在较多的问题，其主要体现在以下几个方面：

### 1、广场水泥混凝土面板出现破损、坑槽

因交通量不断增大、轴载显著增加、服务区运营时间长等原因，容易造成广场水泥混凝土面板出现破损、裂缝等现象。



定南服务区广场水泥混凝土面板破损

## 2、排水井周边水泥混凝土破碎，井盖破损严重

根据现场勘查，由于服务区内大车、重车较多，同时雨水井设置于行车道内，雨水井周围水泥路面未加固处理，导致井周边水泥混凝土破碎严重，井盖由于长期大车、重车碾压损坏严重。



定南服务区井盖破损

## 3、标线模糊不清

因交通量较大，服务区运营时间较长等原因，标线模糊不清。本服务区修建较早，规模较小，停车区功能分区不全，本次设计仅在原有功能分区上进行优化，增加停车位数量。



定南服务区标线模糊

## 4、服务区部分路缘石破损，场外缺少消防栓，服务区入口导视牌缺失。



定南服务区破损的路缘石

## 三、设计原则

根据本项目现有状况，并借鉴省内外其他服务区相同病害处治工程的设计、使用经验对服务区存在的相关病害进行处治设计。

### 1、路面设计原则

在设计年限内具有足够的承载力、耐久性、舒适性、安全性；本着因地制宜、合理选材、方便施工、质量可靠、节约投资的原则和环保和可持续发展的设计理念。

### 2、标线设计原则

标线用于管制和引导交通，应具有鲜明的确认效果。标线设置在路面上，应具有附着力强、经久耐磨、使用寿命长、耐候性好、抗污染、抗变色等性能。同时，标线还应具有施工干燥迅速、施工方便、安全性能好等性能。在夜间、标线应具有良好反光效果，对行驶车辆诱导有重要作用。

## 四、设计方案

根据相关规范技术标准规定，结合现服务区运营的状况，本着经济节约的原则，针对相关问题分别确定以下设计方案：

### 1、广场水泥混凝土面板出现破损、坑槽

处治措施：对广场水泥混凝土面板破损、裂缝路段进行凿除破碎水泥混凝土板，破损严重的基层将同水泥混凝土面板一并挖除。并在原板块位置浇筑21cm厚C20混凝土垫层和24cm厚钢筋混凝土面板进行修复。

2、排水井周边水泥混凝土破碎，井盖破损严重

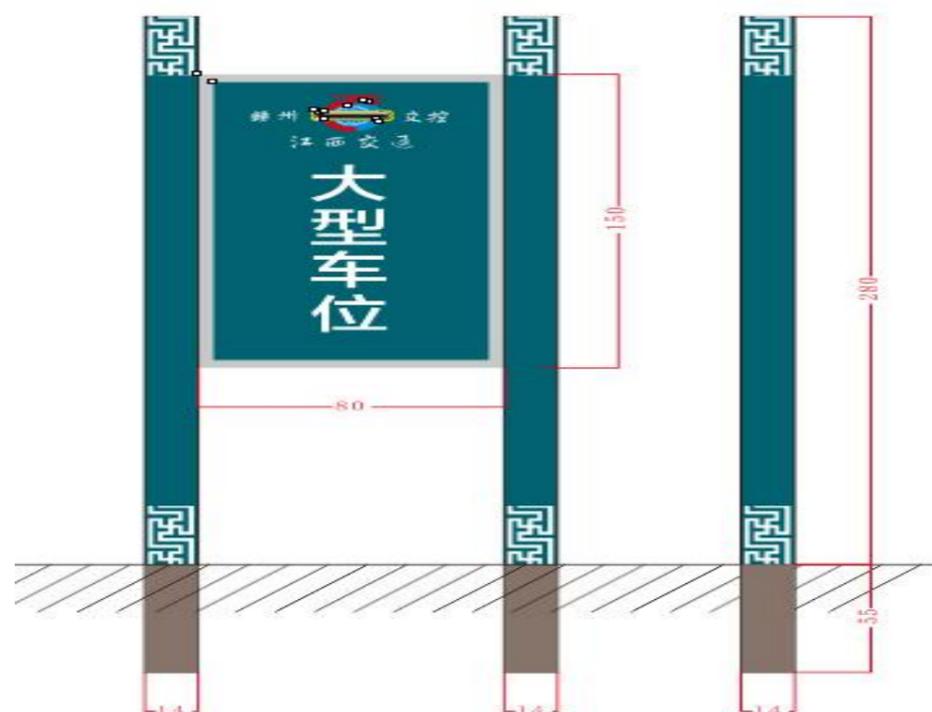
处治措施：

- 1、对雨水井周围进行加固处理，重新铺筑水泥路面。
- 2、对损坏的井盖进行更换更加牢固且厚实的。

3、标线模糊不清

处治措施：在对原有标线进行恢复的基础上，明确功能分区，增加停车位数量，增加指示标线，以引导客货车分流。

在每个停车区域设置相应停车位指示标识，标识尺寸的宽\*高\*厚为1080\*3350\*140mm（其中入土深度为550mm），工艺为钢结构喷漆，进口哑咖喷油丝印。在砼板上的停车位指示标识安装前需将砼板切割出基础的位置，凿除砼再进行立柱基础施工，在绿化带及土路肩上的停车位指示标识则开挖土层正常施工即可。



停车位指示标志

4、服务区部分路缘石破损，场外缺少消防栓。

处治措施：更换破损路缘石（750\*250\*80mm），增设消防栓，增设导视牌，导视牌长\*宽\*高为2450\*400\*9600mm（可根据实际情况调整），导视牌安装在服务区匝道入口处。



导视牌示意图

五、设计要点

（一）广场水泥混凝土面板破损、坑槽处治

对破碎严重的水泥板，凿除破碎混凝土板，采用钢筋混凝土面板进行修复。

（二）检查井翻新

1、检查井施工

检查井改造施工，采取就地破除混凝土，拆除原有检查井更换井圈，设置加强筋，依据检查井加固设计图进行施工。

（三）安全设施及其它附属工程改造设计

本项目在修复广场混凝土面板后对标线进行设计及增设停车位指示标志牌，不涉及交通标志等其他交通工程及沿线设施。根据调查，标线为车道边缘线和车道分界线和停车位标线。

1、车行道边缘线：设在行车道路缘带边缘，为宽15cm的白色实线。其中为保证横向排水顺畅，间隔10m设置一道5cm宽排水缝；

2、车行道分界线：设在行车道之间，为白色虚线，主线车行道分界线线宽15cm,实现长200cm,间隔400cm；

3、停车位标线：

本项目标线涂料采用热熔反光型标线涂料，主要性能要求如下表所示。

**热熔型标线涂料质量要求**

**表1**

项目	品质要求	
相对密度 (g/cm <sup>3</sup> )	1.8~2.3	
软化点 (°C)	100~140	
不粘胎干燥时间 (min)	≤5.0	
耐热变形性 (%) [60±2° C, 50Kpa]	≥90.0	
挤压强度 (MPa)	(23±1)	≥12.0
	(60±2)	≥2.0
耐磨性 (mg)	≤80.0	
耐碱性	浸于饱和氢氧化钙溶液24小时后，无异常现象	
耐水性	在水中浸24小时无异常现象	
玻璃珠含量 (%)	≥30.0	
流动性, s	90±5	
涂层低温抗裂性	-10° C保持4h, 室温放置4h为一循环, 连续做三个循环后应无裂纹	
加热稳定性	200° C±10° C在搅拌状态下保持4h, 应无明显泛黄、焦化、结块等现象	
总有机物含量 (%)	≥19.0	

3、反光标线用玻璃珠应符合下表：

**反光标线用玻璃珠质量要求**

**表2**

项目	指标
----	----

容器中玻璃珠状态	粒状或松散团体，清洁无杂质	
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	2.4-4.6	
粒径	玻璃珠粒径S/ μ m	玻璃珠质量百
	S>850	0
	600<S≤850	15-30
	300<S≤600	30-75
	106<S≤300	10-40
	106≤300	0-5
外观	无色透明球状，扩大10-50倍观察时，溶融团、片状、尖状物、有色所泡等瑕疵珠表面不应超过问题的2%。	
折射率 (20%浸渍法)	≥1.5	
耐水性	取10g样品放于100ml蒸馏水中，于沸腾水浴中热1h后冷却，玻璃珠表面不应出现模糊状，中和这100ml水所需0.01ml	

## 六、施工注意事项

### (一) 广场水泥混凝土面板破损、坑槽处治

1. 破碎施工水泥混凝土板块不致损坏相邻板块。宜用液压镐凿除破碎水泥混凝土板，应及时清运水泥混凝土碎块。

2. 采用小型机械将破碎板挖除，挖除破碎板时应注意不要影响四周板块。破碎板块作业完毕后,要求把破碎时掉落在坑边的废渣及坑底清理干净。

3. 破除水泥混凝土面层板块时，对原有基层完好的应尽量减少原有基层的损坏，当无法避免对基层损坏时，应及时清除破损的基层碎渣。本次设计面层平均厚度按24cm计算。基层损坏部分在清除以后，采用C20素混凝土补强后应振捣整平，补强水泥混凝土顶面标高应与旧广场水泥混凝土面板基层顶面标高相同。

4. 水泥混凝土板块在挖除后应尽快浇筑面层水泥混凝土，防止清理后板块的坑槽积水而影响路基强度，同时缩短交通管制时间。

5. 本次服务区打板均不设置接缝钢筋，因破损程度不同，重铺结构层厚度按平均厚度计算。

6. 本项目应采用动态设计，病害处理的位置及深度应根据施工时的广场混凝土面板状况确定，实际施工时，应在施工中根据实际挖补位置，查看每一处、每一层的广场混

凝土面板病害，根据实际病害再确定是否需要进行处理，并根据实际情况确定工程量。当广场混凝土面板技术状况、材料情况等与设计阶段相比发生重大变化时，应及时变更设计。

## （二）检查井翻新

(1)检查井施工破除水泥路面恢复时，应和打板广场水泥混凝土面板一起施工，避免分段施工造成多余面板缝隙。

(2)施工时应注意做好施工现场安全维护工作，施工时封闭贯穿车道，待施工完之后在开放交通。

(3)工程开工前，应邀请安全专家和交通安全管理部门对所有参与工程施工的全体职工和技术人员进行技术交底、安全交底，使每个职工都熟悉本工种、本岗位专业安全技术知识，并印发安全知识手册，使全体施工人员牢固树立“安全第一，预防为主”的思想。

(4)合理进行交通组织管理，因地制宜提出工程的交通组织方式，严格按照规范要求及实际需要设置施工标志、路栏、锥形交通路标等安全设施，夜间有反光或施工警告灯，必要时使用信号或派旗手管制交通，以确保安全、畅通行车和顺利施工。合理进行施工组织设计，明确各阶段施工内容、施工方法。承包人在施工挖补前应该根据本设计进行详细对照，发现必要的挖补应及时向监理和业主汇报确认。施工时根据下雨后，水泥路面积水的实际情况在业主、监理及设计代表同意下可对处治范围作适当调整。

## （三）安全设施及其它附属工程改造设计

1、标线施工前须使标线处路面表面清洁干燥，无松散颗粒、灰尘、沥青、油污或其它有害物质。

2、标线施工应根据设计要求进行标线放样，纵向标线应与路线线型、路缘石边缘线顺适；标线宽度必须一致、线型规则、边缘整齐、线型顺畅。

3、当车行道宽度变化时，其过渡应圆滑、顺畅。

4、标线材料的选择、表线厚度、玻璃微珠的含量等均应符合设计文件的要求。

5、为保证产品质量和使用寿命，对已经完成的工程应进行有效保护，30分钟内不得碾压

6、路面标线厚度2.0mm，使用寿命不得低于36个月。材料采用反光型热熔涂料，并掺有30%玻璃珠。在正常使用年限内，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于80mcd/m<sup>2</sup>/lx，黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于50mcd/m<sup>2</sup>/lx。其材料及配比应符合JT/1280-2022《路面标线涂料》的规定。标线的质量要求和检测方法应符合中华人民共和国国家标准GB/T16311-2009《道路交通

标线质量要求和检测方法》。

7、施工位置及桩号应在雨天对实际积水位置对应设计桩号进行复核确认以保证施工效果。

## 七、筑路材料质量、储量及采运条件

测设过程中，对沿线砂、石料等筑路材料料场作了充分调查，收集了料场生产能力、储量、质量、单价等资料，经与料场协商，施工时可直接到料场购买。

## 八、施工期间交通组织计划

### （一）基本要求

1、进行施工作业前，应结合施工组织设计，制定安全保障方案，并报有关部门批准。

2、施工作业单位均应按国家规定建空安全管理部门，配备专职或兼职安全管理人员，实施对施工作业人员的安全培训和教育。

3、施工作业人员必须接受安全技术教育，遵守各项安全技术操作规程。

4、公路管理单位或是经营单位应加强施工安全作业的管理，公路管理机构应对施工安全作业进行监督和检查。

5、施工作业的安全设施应始终处于良好的工作状态，在未完成施工作业之前，任何人不得随意撤除或改变安全设施的位置、扩大或缩小控制区范围，以保证施工作业控制区安全控制的有效性。

### （二）施工安全设施

#### 1、交通路标

宜由橡胶等柔性材料制成，底部应有一定的摩阻性能。现状为圆锥形，其颜色、尺寸和形状应符合《道路交通标志和标线》(GB 5768.4-2017)规定。布设间距宜为10m~20m。用于夜间作业应有反光功能，并配施工警告灯号。

#### 2、安全带

宜由布质等柔性材料制成，宽度为10cm~20cm，带上有红白相间色，用于夜间作业应有一

定的反光功能。宜与其他设施一起组合使用。

#### 3、路栏

应由刚性材料制成，用于夜间作业时应有反光功能，其颜色、尺寸和形状应符合《道

路

交通标志和标线》(GB 5768.4-2017)规定。

#### 4、施工隔离墩

宜为线性低密度聚乙烯等高强合成材料制成的空心半刚性装置，其上有黄、黑色和反光器，使用时内部应放置水袋或灌水，并由连杆相连接。

#### 5、防撞桶（墙）

应为半刚性装置，由线性低密度乙烯等高强合成材料制成的空心装置，其上有黄黑相间色，顶部可安装黄色施工警告灯号，使用时内部应放置水袋或灌水，防撞墙还应两个为组，组合在一起使用。

#### 6、移动式标志车

带有动力装置或可移动装置（拖车）的安全防护设施，颜色应为醒目黄色，装有黄色警告灯号，其后部有醒目的标志牌，图案和显示形式可按实际需要改变。石英石其尾部应面向交通流方向，设置于上游过渡区内或缓冲区内。

#### 7、施工警告灯号

应符合《道路交通标志和标线》(GB 5768.4-2017)规定。施工警告灯号宜与其它安全设施一起组合使用。

#### 8、夜间照明设施

当夜间进行施工作业时，应设置照明设施。照明必须满足作业要求，并覆盖整个工作区域。

#### 9、施工安全设施的设置与撤除

当进行施工作业时，应顺着交通流方向设置安全设施。当施工作业完成后，应逆着交通流方向撤除为施工作业而设置的有关安全设施，恢复正常交通。

### （三）施工作业控制区布置

1、在警告区内应设置施工标志、限制速度标志和可变标志牌或线形诱导标等；在上游过渡区起点至下游过渡区终点之间应放置锥形交通路标；在缓冲区与工作区交界处应布设路栏。控制区内其它安全设施可以视具体情况而定。

2、在同一位置的作业时间在半天以内时，可适当减少交通标志，但应设置施工标志以及锥形交通路标，并应在上游过渡区内设置移动式标志车或配备交通指挥人员。

### （四）施工安全作业

施工过程中应做到以下几点要求：

1. 必须遵守《公路养护安全作业规程》(JTGH30—2015)的有关规定和有关指导安全、健康与环境卫生的法规和规范。

2. 必须按照国标的要求设立醒目的标志牌和隔离设施。在封闭路段的两段须具备电光反光功能的导向牌1-2块，以便昼夜起到警示作用；隔离设施如三角锥须按3m间隔摆放；并在标志牌中设5-6块温馨告示牌。

3. 设立安全保卫指挥交通的专职机构，并设专人24小时指挥交通和维护安全设施。

4. 合理划分作业段，尽可能缩短施工路段长度，缩短作业段的施工期。

5. 应急措施：由于过往车辆及多，难免有车辆在施工路段出故障，必须有应急措施。一是请路政施救车在附近不停巡查，二是安排一辆大吨位吊车停在施工范围内，一旦出现故障车辆及时拖走或调离通行路段。同时安排修理工在现场待命。

6. 在保证质量等的前提下，充分利用夜间时段进行施工，加快施工进度。

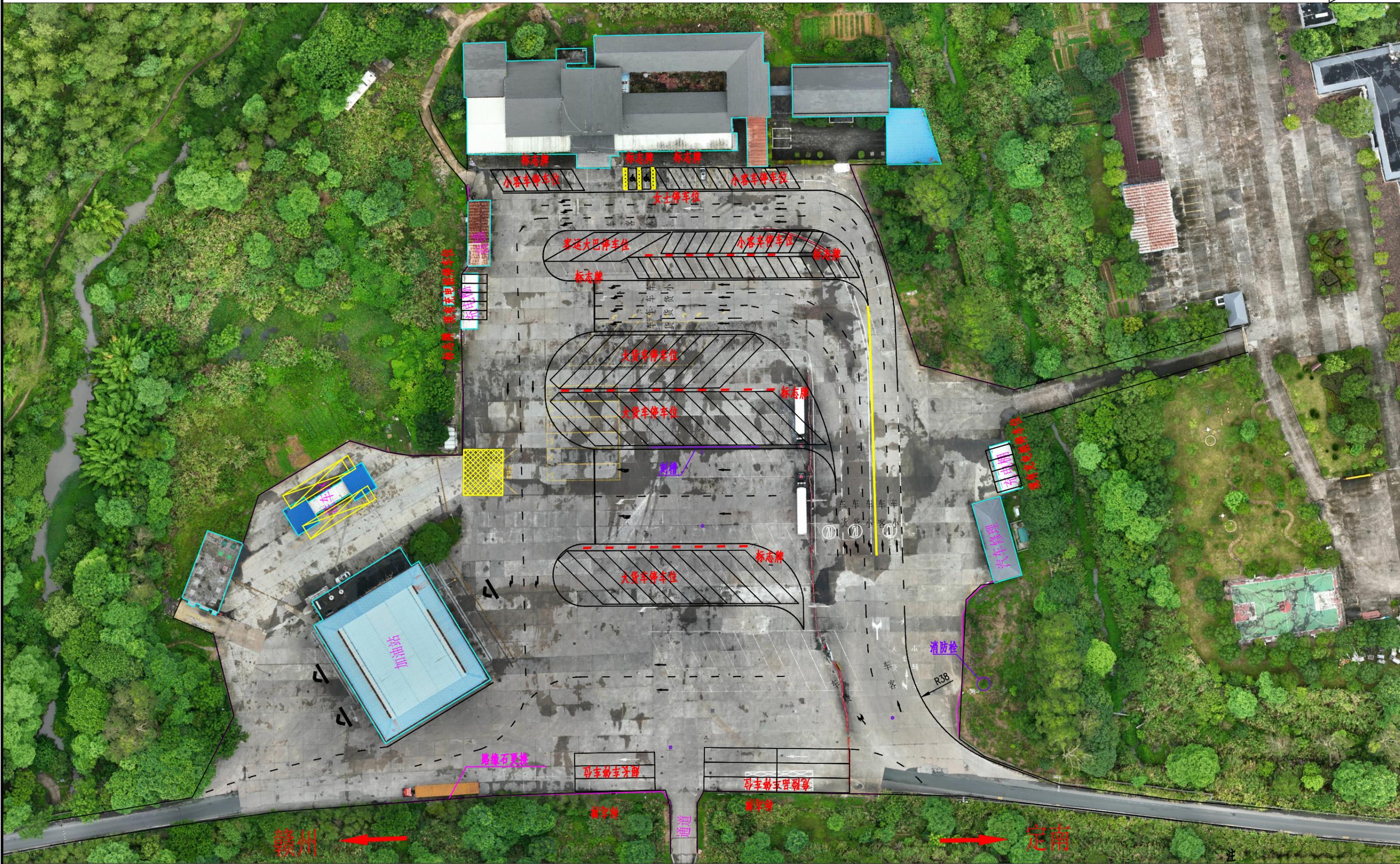
7. 尽可能防止因施工原因造成的沥青面层污染，以免影响沥青层的层间粘结。

8. 由于水泥路面施工项目多，施工过程变化大，收集资料广，必须精心组织，一丝不苟。做到如下几点：1. 成立强有力的领导小组，并明确分工，任务到人，层层落实。2. 施工必须具备相应资质等级的施工队伍。3. 配备一个较为齐全的实验室和相应的工作人员进行相关的实验和检测工作。4. 施工前应有一个详细的施工作业以及各项任务的人员分工落实。

#### （五）组织机构和协调问题

由于交通组织管理工作涉及面广、协调难度大等特点，建议管理单位与交警、路政、施工单位等联合成立交通协调机构，负责施工期不同阶段的交通组织实施方案的审查审批、现场管理和突发事件处理等工作。

以公安交警部门为依托，公路部门派出专门人员参与，具体负责制订切合实际情况的具体交通组织方案、设置必要的交通标志和交通指挥岗。取得群众的谅解和告知出行者选择合理的路径，项目在施工前应在在有关媒体（电视台、报纸、电台、手机短信）和主要入口处提前公告养护交通封闭或管制措施，包括具体路段长度、时间、分流措施。同时派发传单给来往车辆，充分利用可变情报板、有线广播等引导交通，防止作业区段交通拥堵。



注：1.本图比例为1:1000。  
2.本图为定南服务区东区。



注：1.本图比例为1:1000。  
2.本图为定南服务区西区。



图例：  
 打板修复区域（西区）

 江西省赣南公路勘察设计院有限公司	龙河高速定南服务区 路面病害处治工程	路面处置病害平面图	设计	杨雄	复核 钟将明	审核 张定山	图号	S-4
				杨中			日期	2025.09

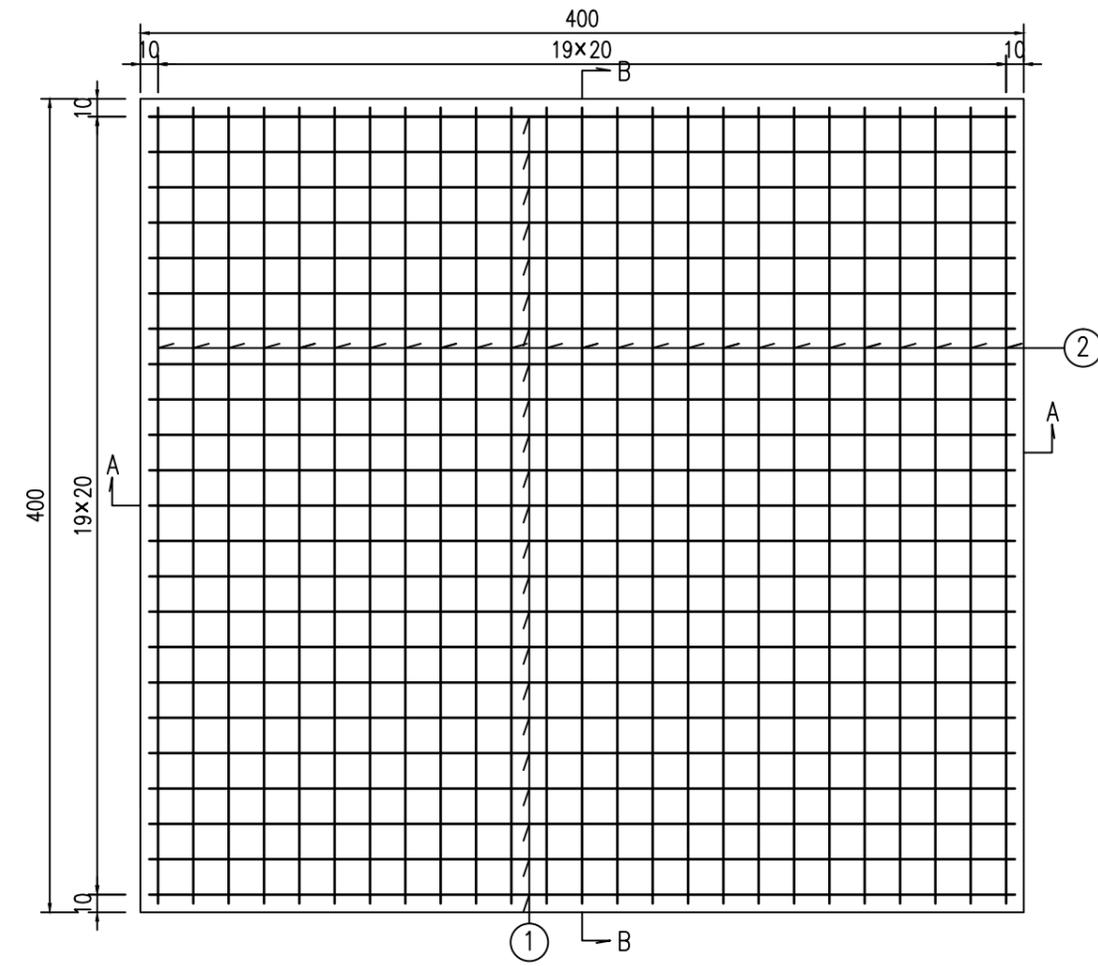


图例：  
 打板修复区域（东区）

 江西省赣南公路勘察设计院有限公司	龙河高速定南服务区 路面病害处治工程	路面处置病害平面图	设计	杨雄	复核 钟将明	审核 张定山	图号	S-4
				杨中			日期	2025.09



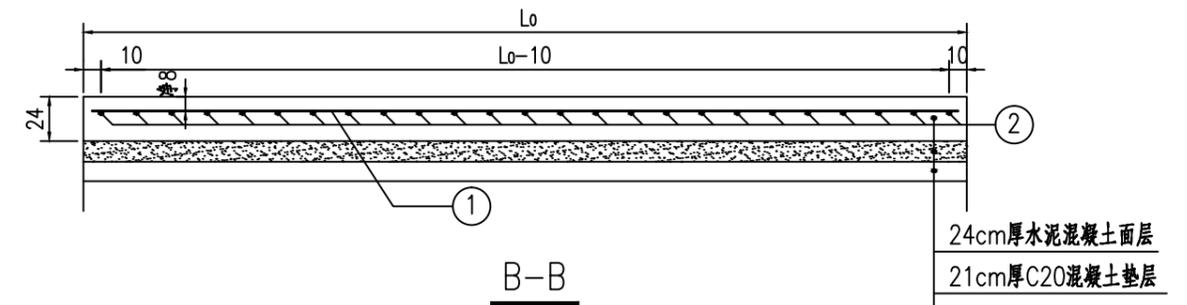
平面



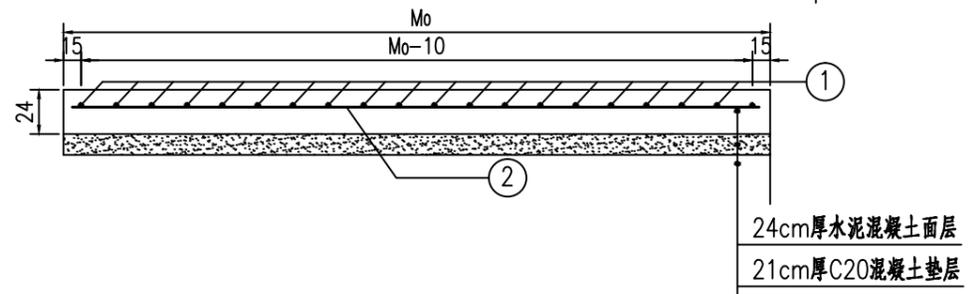
每平米砼板工程数量表 (按照4x4m计算)

项目名称 钢筋类型	钢筋编号	直径 (mm)	根数 (根)	单根长 (cm)	总长 (m)	总重 (cm)	每平米重 (kg/m <sup>2</sup> )
纵筋	①	Φ12	20	390	78	69.26	8.66
横筋	②	Φ12	20	390	78	69.26	

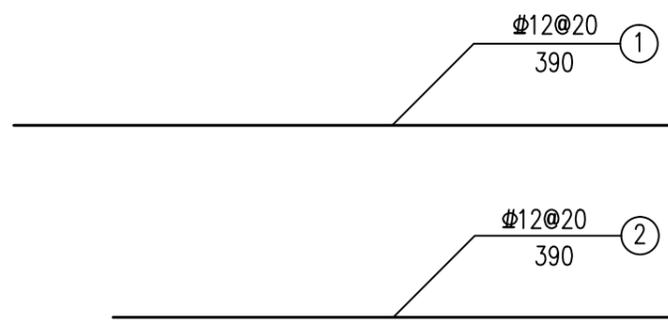
A-A



B-B



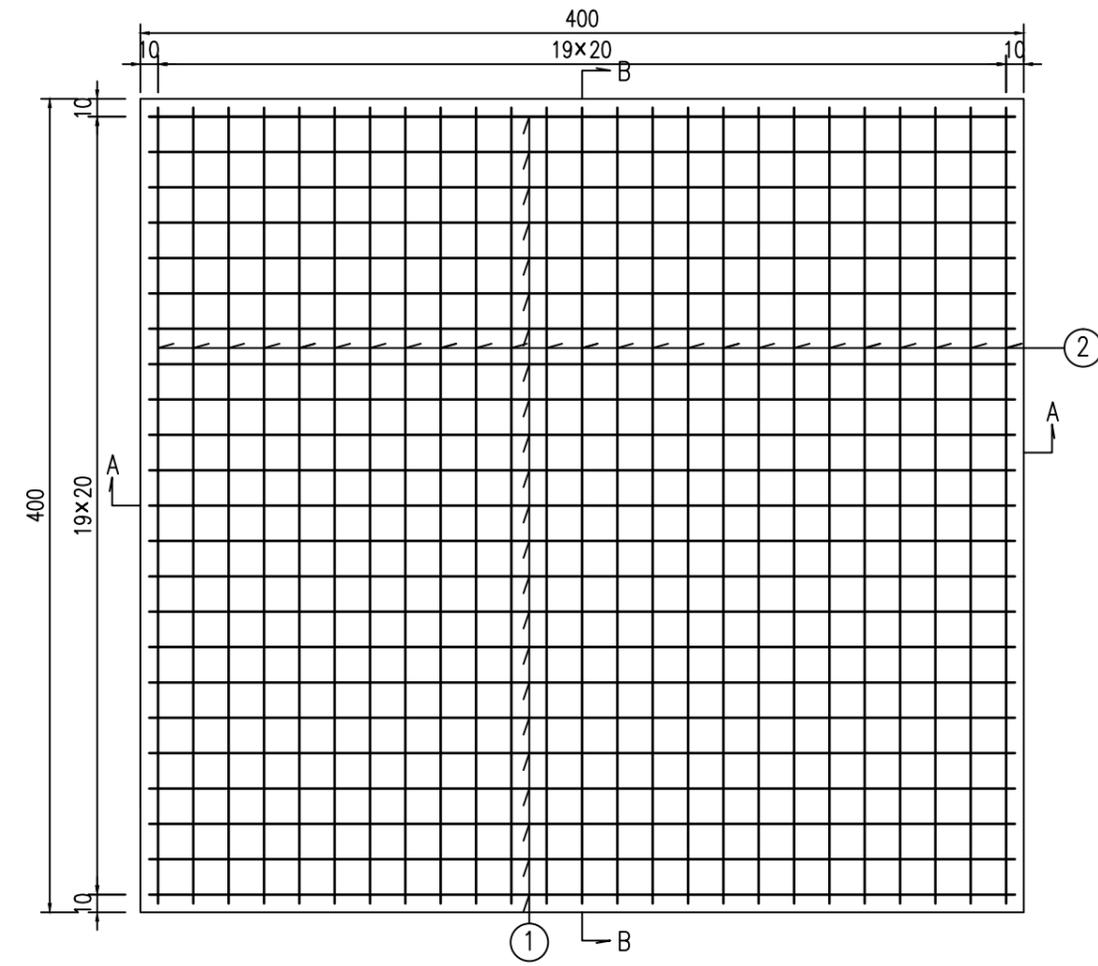
钢筋大样



注

1. 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
2. 本图为服务区板块修补设计图，其它尺寸异形板块参照该图配筋。
3. 老路挖除后重新浇筑的混凝土设计弯拉强度为5.0MPa，根据《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)附录E表E.0.3中数据，相当于抗压强度36MPa；施工中应以试验配合比为准。

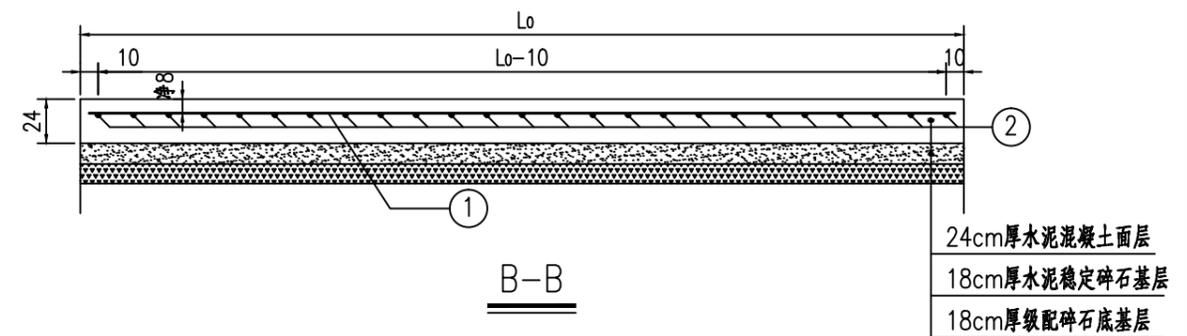
平面



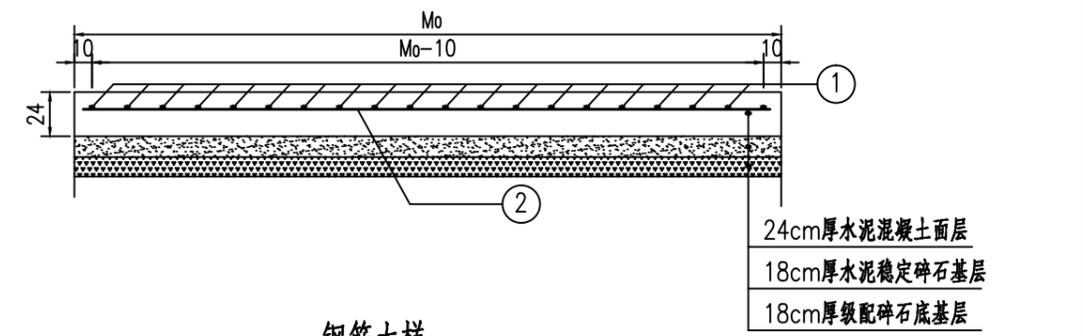
每平米砼板工程数量表 (按照4x4m计算)

项目名称 钢筋类型	钢筋编号	直径 (mm)	根数 (根)	单根长 (cm)	总长 (m)	总重 (cm)	每平米重 (kg/m <sup>2</sup> )
纵筋	①	Φ12	20	390	78	69.26	8.66
横筋	②	Φ12	20	390	78	69.26	

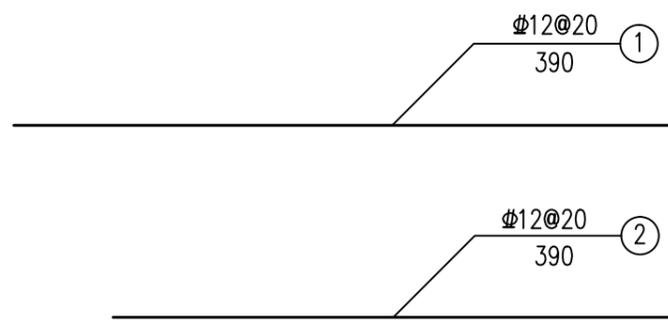
A-A



B-B



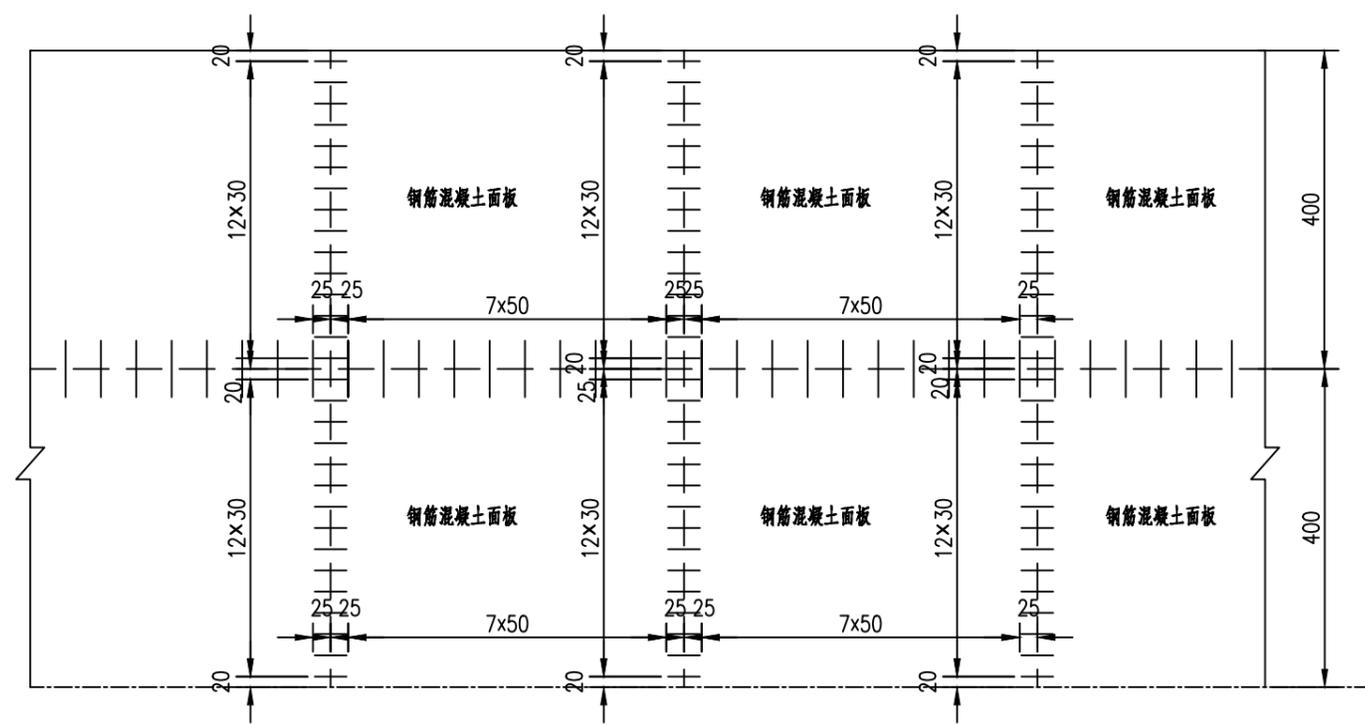
钢筋大样



注

- 1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米计。
- 2.本图为服务区绿化铲除位置路面设计图,其它尺寸异形板块参照该图配筋。
- 3.混凝土设计弯拉强度为5.0MPa,水稳碎石基层7天无侧限抗压强度为5.0MPa。
- 4.基层顶面铺设下封层。下封层采用稀浆封层(ES-3型),厚度1cm。

路面砼板平面一般布置图 (半幅)



路面接缝钢筋数量表

接缝类型	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共 长 (m)	每米重 (kg/m)	共 重 (kg)	
每公里一条纵向施工缝	Φ16	80	2000	1600.0	1.58	2528.0	
每道横向施工缝、缩缝、胀缝	Φ32	50	26	13.0	6.31	82.03	
每道横向胀缝 (板宽5.25m)	N1	Φ12	390	14	54.6	0.888	117.7
	N2	Φ12	140	40	56.0		
	N3	Φ12	55	40	22.0		

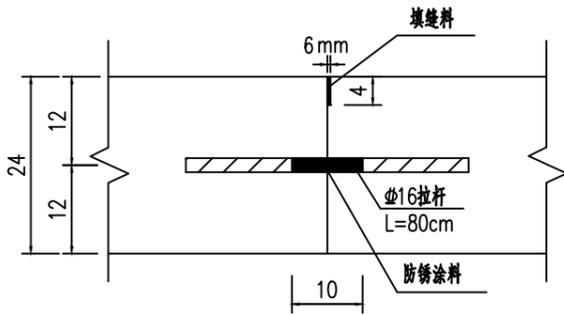
填缝料配合比

沥青掺配成分	沥青 %	石棉粉 %	石粉 %	橡胶粉 %
油-30 沥青85%+重柴油15%	70 ~ 75	5	10	10 ~ 15

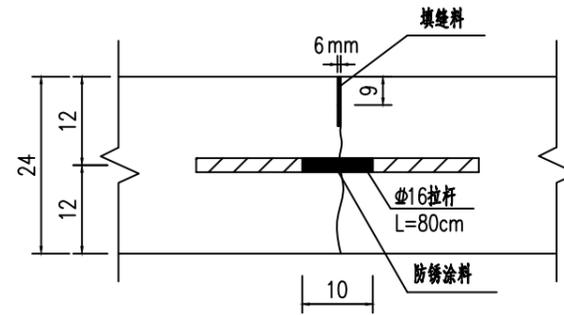
注

- 1.本图尺寸除注明者及钢筋直径以毫米记外,余均以厘米计。
- 2.最外侧的拉杆距横向接缝的距离不得小于10cm;最外侧的传力杆距纵向接缝或自由边的距离宜为15~25cm。

纵向施工缝

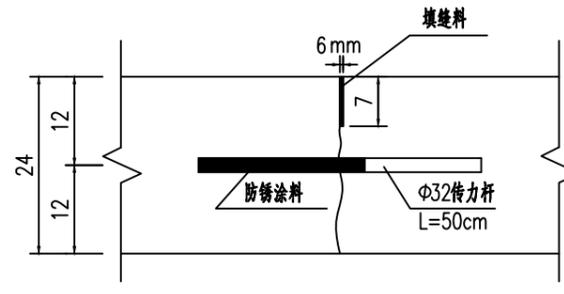


纵向缩缝

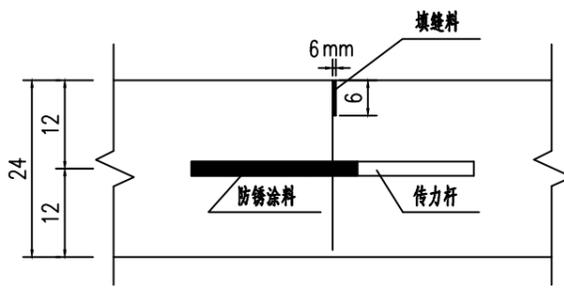


横向缩缝

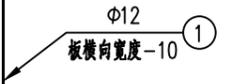
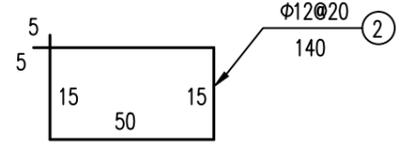
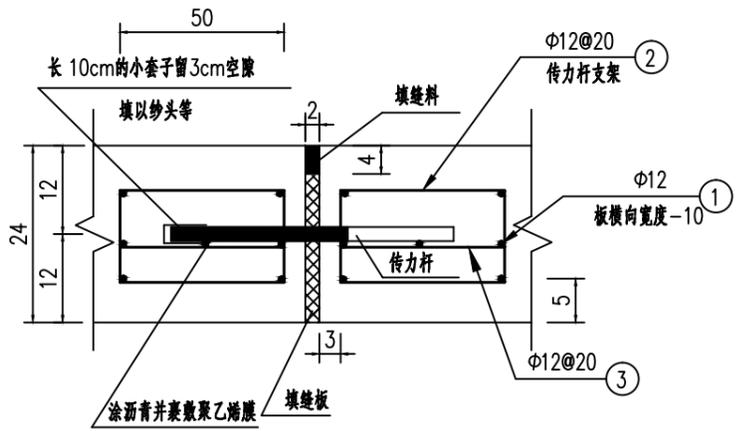
(设传力杆假缝型)



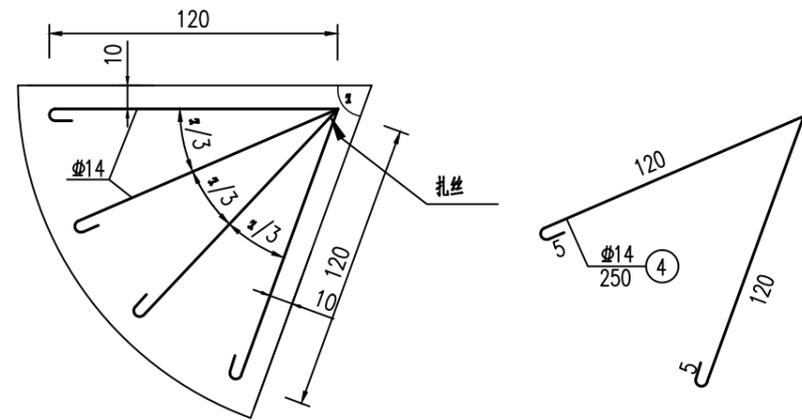
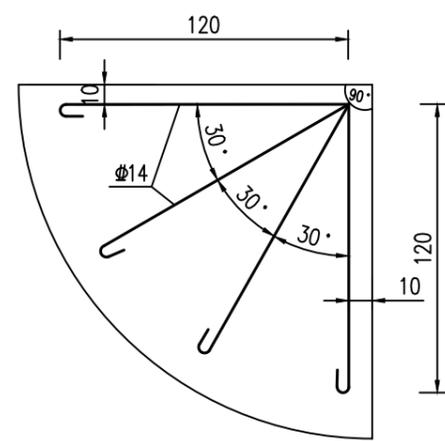
横向施工缝



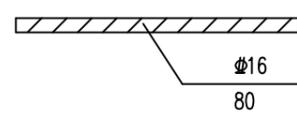
胀缝构造图



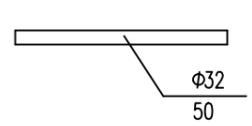
角隅钢筋布置



拉杆构造



传力杆构造

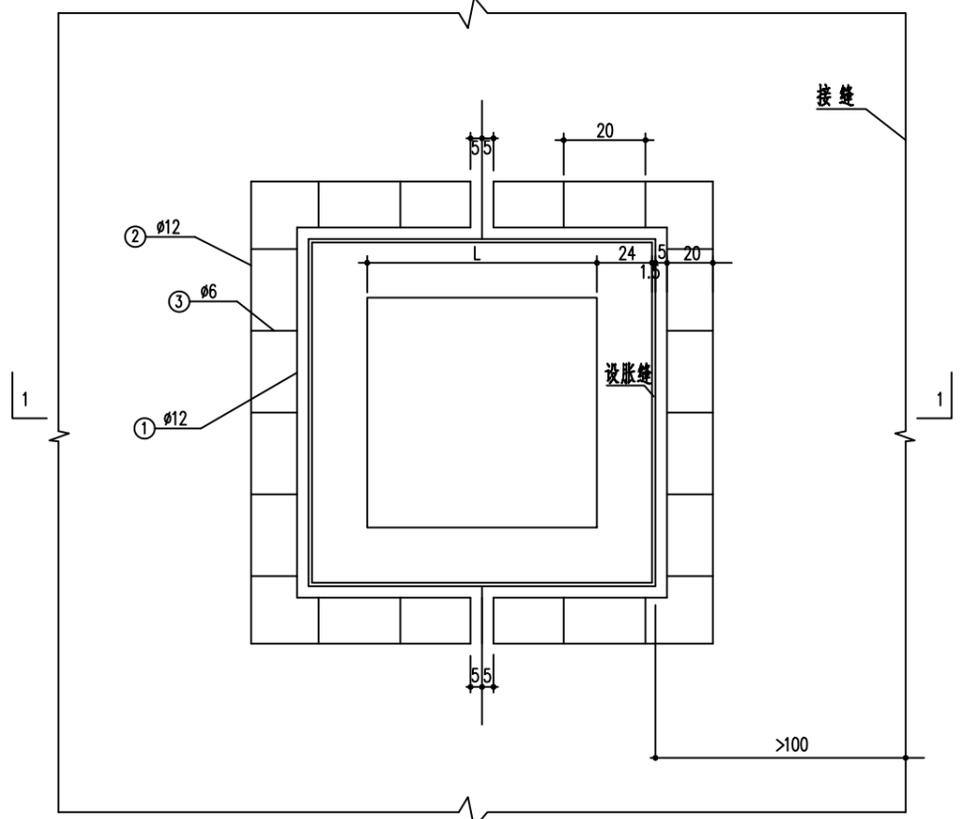
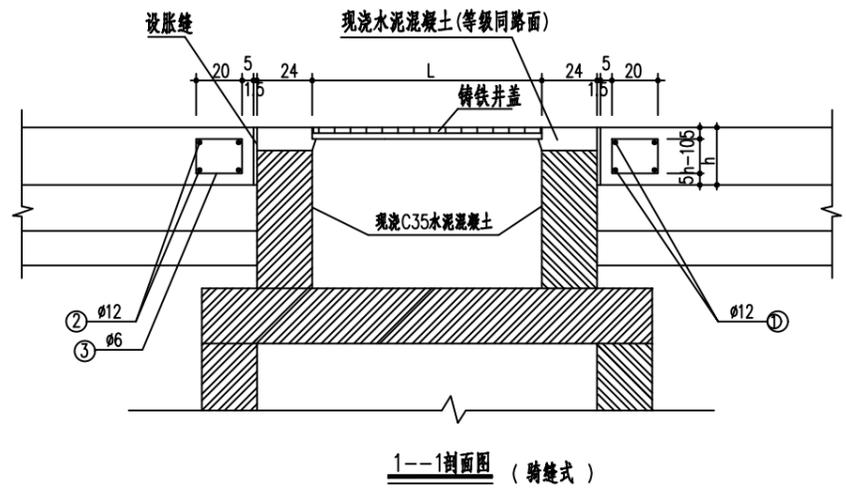
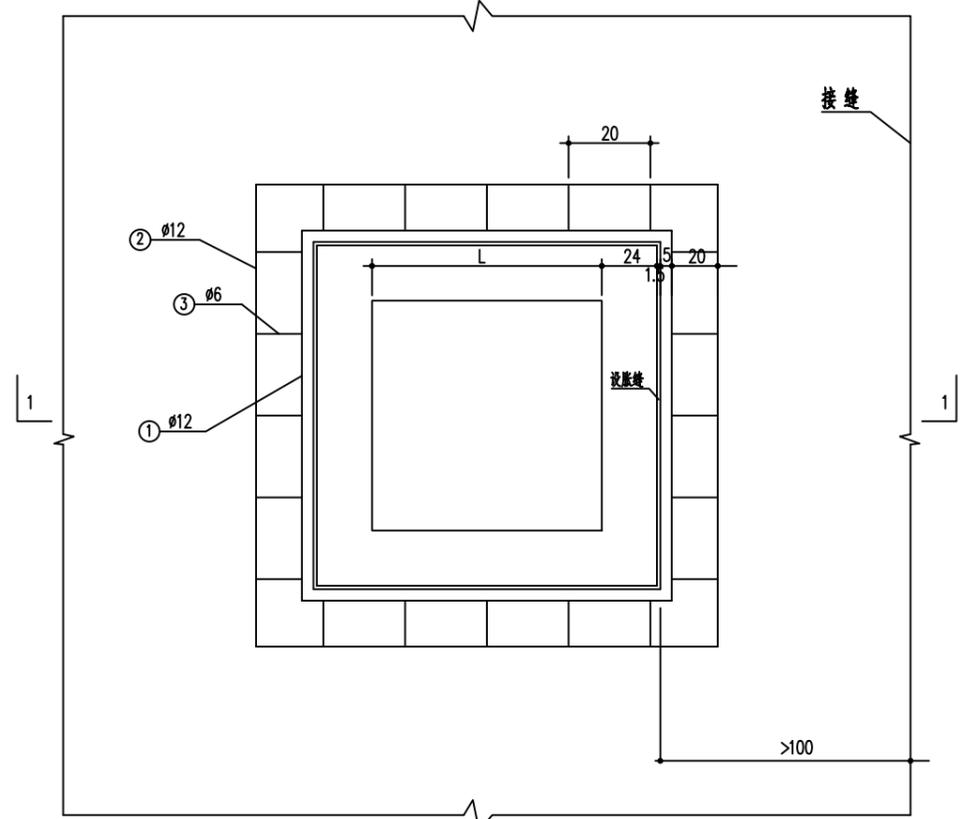
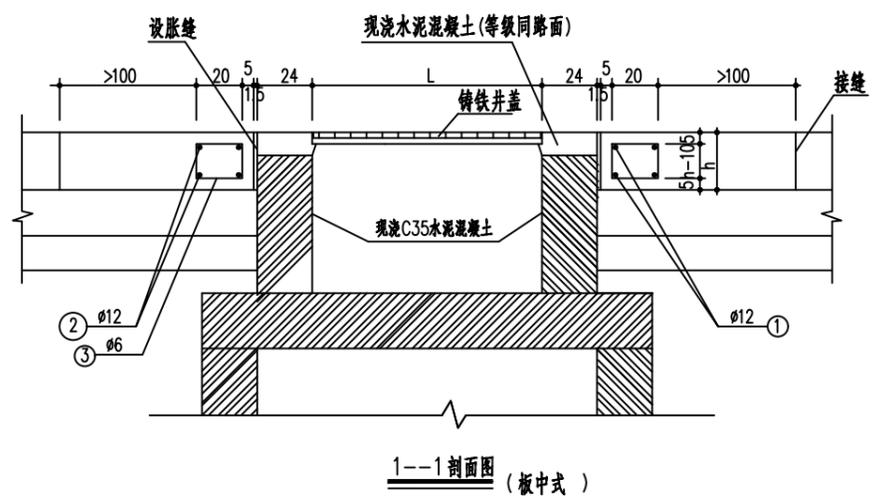


注

1. 本图尺寸除特别注明者及钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计；
2. 每日施工结束或临时原因中断施工时，必须设置横向施工缝，其位置应尽可能选在缩缝或胀缝处；设在缩缝处的施工缝，应采用加传力杆的平缝形式；设在胀缝处的施工缝，其构造与胀缝相同。
3. 在邻近桥梁或其他固定构造物处与其他道路相交处应设置横向胀缝。
4. 横向缩缝均采用设传力杆假缝形式。
5. 胀缝、施工缝和自由边的角隅以及锐角面层角隅，配置角隅钢筋置于面层上部，距顶面不小于5cm，距边缘10cm。
6. 最外侧的拉杆距横向接缝的距离不得小于10cm；最外侧的传力杆距纵向接缝或自由边的距离宜为15~25cm。







说明：  
 1、本图尺寸单位：除钢筋直径为毫米外，其余均为厘米；  
 2、图中雨(污)水检查井构造细节详见有关图纸；  
 3、井圈与水泥混凝土板之间设膨胀缝填料；  
 4、h为混凝土路面厚度；  
 5、L长度以实际为准。

板中式工程量表

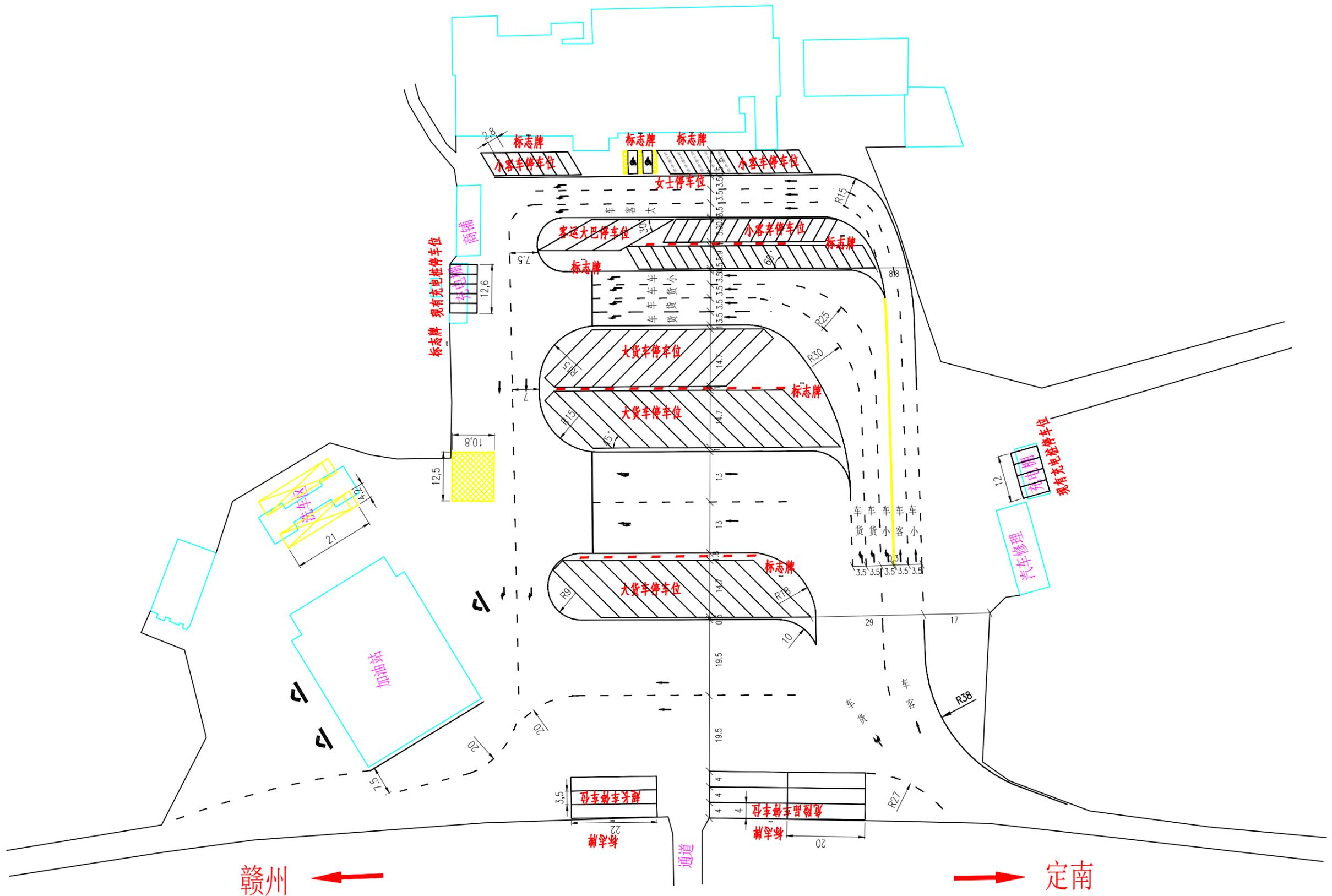
板厚 cm	钢筋 规格	钢筋略图	直径 mm	每根长 cm	根数	总长 m	重量 Kg
	①	□ 244+4L	φ12	244+4L	2	488+8L	
	②	□ 404+4L	φ12	404+4L	2	808+8L	
16	③	h=10 □ 21.6	φ6	22	63.2	13.90	3.09
17					65.2	14.34	3.18
18					67.2	14.78	3.28
19					69.2	15.22	3.38
20					71.2	15.66	3.48
21					73.2	16.10	3.57
22					75.2	16.54	3.67
23					77.2	16.98	3.77
24					79.2	17.42	3.87
25					81.2	17.86	3.96
26					83.2	18.30	4.06
27					85.2	18.74	4.16
28					87.2	19.18	4.26
29					89.2	19.62	4.36
30	91.2	20.06	4.45				

附注：表中“总重”一栏所示重量为各不同板厚时的一座雨(污)水检查井周围混凝土板加固所用钢筋重量。

骑缝式工程量表

板厚 cm	钢筋 规格	钢筋略图	直径 mm	每根长 cm	根数	总长 m	重量 Kg
	①	□	φ12	104+2L	4	416+8L	
	②	□	φ12	182+2L	4	728+8L	
16	③	h=10 □ 21.6	φ6	24	63.2	15.17	3.37
17					65.2	15.65	3.47
18					67.2	16.13	3.58
19					69.2	16.61	3.69
20					71.2	17.09	3.79
21					73.2	17.57	3.90
22					75.2	18.05	4.01
23					77.2	18.53	4.11
24					79.2	19.01	4.22
25					81.2	19.49	4.33
26					83.2	19.97	4.43
27					85.2	20.45	4.54
28					87.2	20.93	4.65
29					89.2	21.41	4.75
30	91.2	21.89	4.86				

附注：表中“总重”一栏所示重量为各不同板厚时的一座雨(污)水检查井周围混凝土板加固所用钢筋重量。



注: 1.本图比例为1:1000.  
2.本图为定南服务区东区.



# 标志标线工程数量表

龙河高速定南服务区路面病害处治工程

序号	设施名称		单位	数量	结构形式	备注	
1	定南服务区东区	新建标线	车位线	m <sup>2</sup>	371.5	热熔标线	
			车道边线	m <sup>2</sup>	203.9	热熔标线	
			黄色网格线	m <sup>2</sup>	82.8	热熔标线	
			停止线	m <sup>2</sup>	12.3	热熔标线	
			文字标识及指示箭头	m <sup>2</sup>	107.0	热熔标线	
		铲除标线		m <sup>2</sup>	392.3	热熔标线	
		停车区指示标志牌 (1080*3350*140mm)		个	10		
		1	女士停车位	个	1		
		2	小客车停车位	个	2		
		3	无障碍停车位	个	1		
		4	客运大巴停车位	个	1		
		5	大货车停车位	个	2		
		6	超长车停车位	个	1		
		7	危险品车停车位	个	1		
8	充电桩停车位	个	1				
		新建标线	车位线	m <sup>2</sup>	225.3	热熔标线	
			车道边线	m <sup>2</sup>	142.3	热熔标线	
			黄色网格线	m <sup>2</sup>	37.3	热熔标线	
			停止线	m <sup>2</sup>	6.6	热熔标线	
			文字标识及指示箭头	m <sup>2</sup>	79.6	热熔标线	
		铲除标线		m <sup>2</sup>	173.0	热熔标线	

编制: 钟艳婷

复核: 钟艳婷

审核: 张是山

# 标志标线工程数量表

龙河高速定南服务区路面病害处治工程

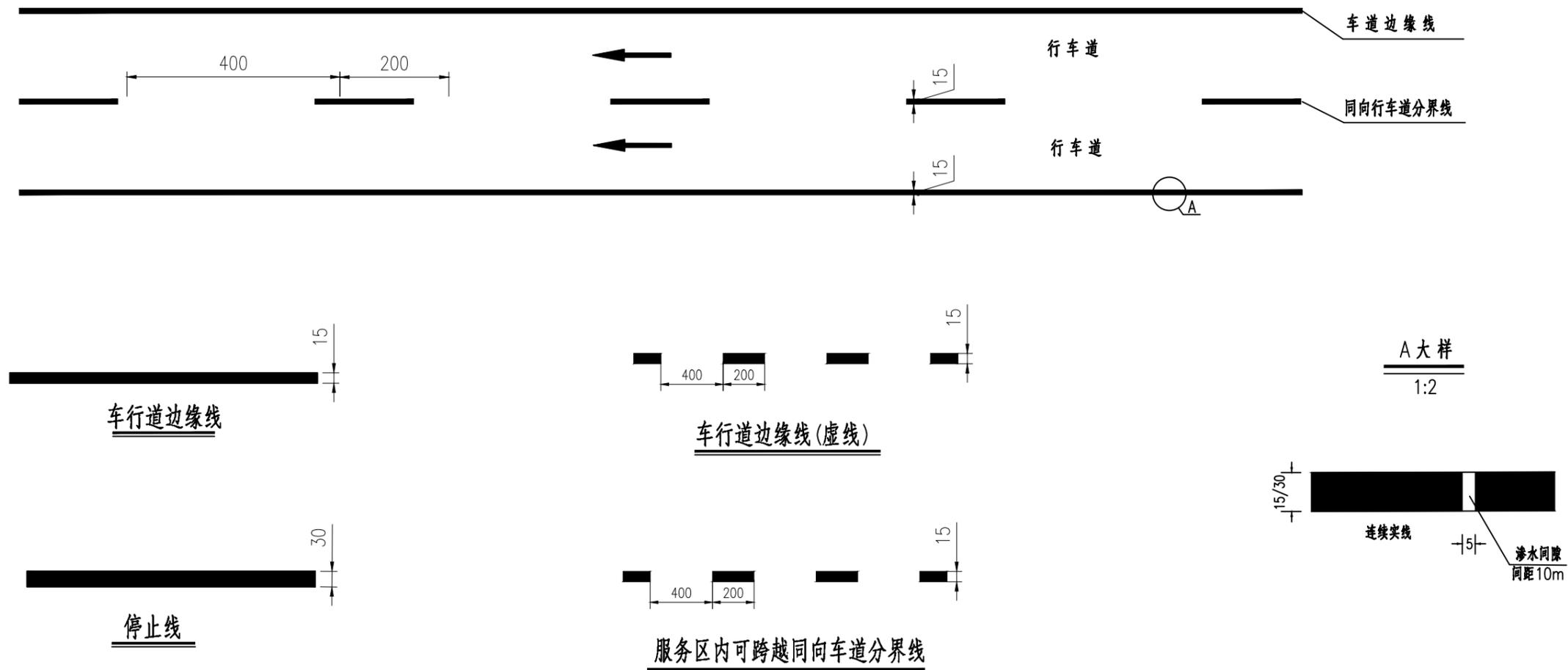
序号	设施名称	单位	数量	结构形式	备注	
2	定南服务区西区	停车区指示标志牌 (1080*3350*140mm)		个	9	
		1	女士停车位	个	1	
		2	小客车停车位	个	2	
		3	无障碍停车位	个	1	
		4	客运大巴停车位	个	1	
		5	大货车停车位	个	1	
		6	超长车停车位	个	1	
		7	危险品车停车位	个	1	
		8	充电桩停车位	个	1	
	合计	新建热熔标线	1268.5			
		铲除热熔标线	565.3			
		标志牌	19			

编制: 钟艳婷

复核: 钟艳婷

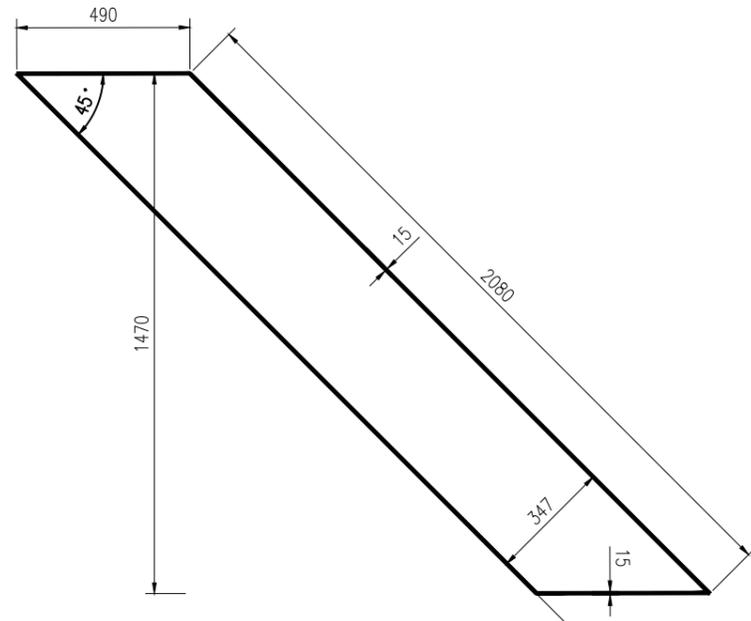
审核: 张是山

### 服务区内同向车道

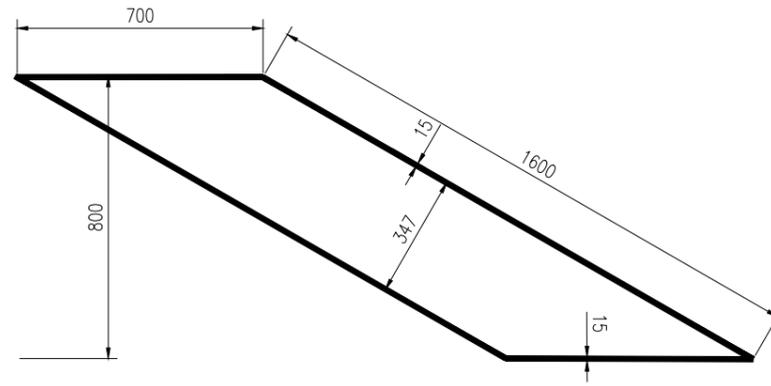


注:

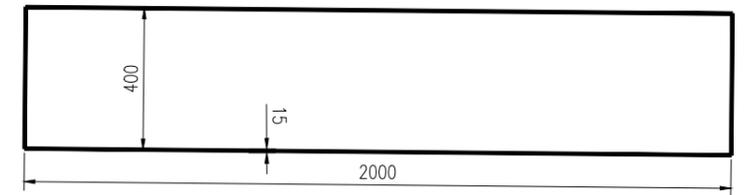
- 1.图中尺寸单位为厘米;
- 2.边缘线实线宽15厘米,同向车道分界线为2米实4米空的白色虚线,线宽15厘米;
- 3.所有标线均采用热熔反光标线。
- 4.在正常使用年限内,白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于80mcd/m<sup>2</sup>/lx,黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于50mcd/m<sup>2</sup>/lx。
- 5.路面标线厚度1.8mm~2.2mm,材料采用白色或黄色反光型热熔涂料,并掺有30%玻璃珠。
- 6.连续实线每隔10m断开5cm缺口以便于道路排水。
- 7.标线的质量要求和检测方法依据中华人民共和国国家标准GB/T-23827-2021《道路交通标线质量要求和检测方法》



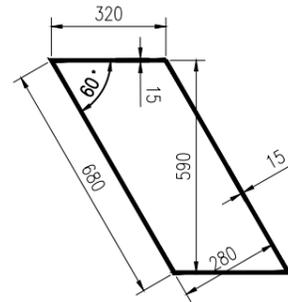
大货车停车位 1:20



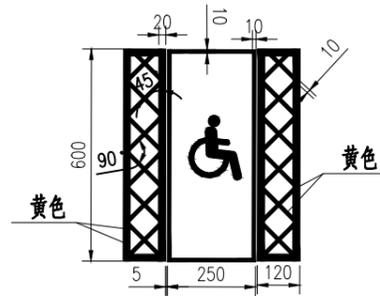
客运大巴停车位 1:20



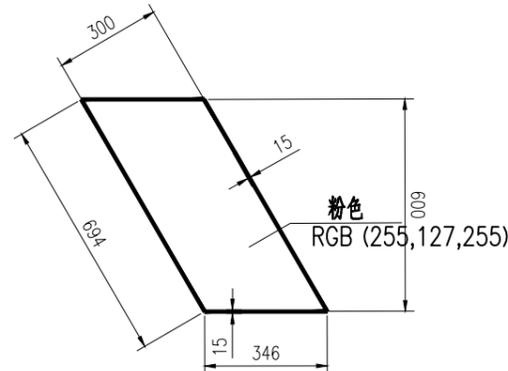
危险品停车位 1:20



小客车停车位 1:20



无障碍停车位 1:20



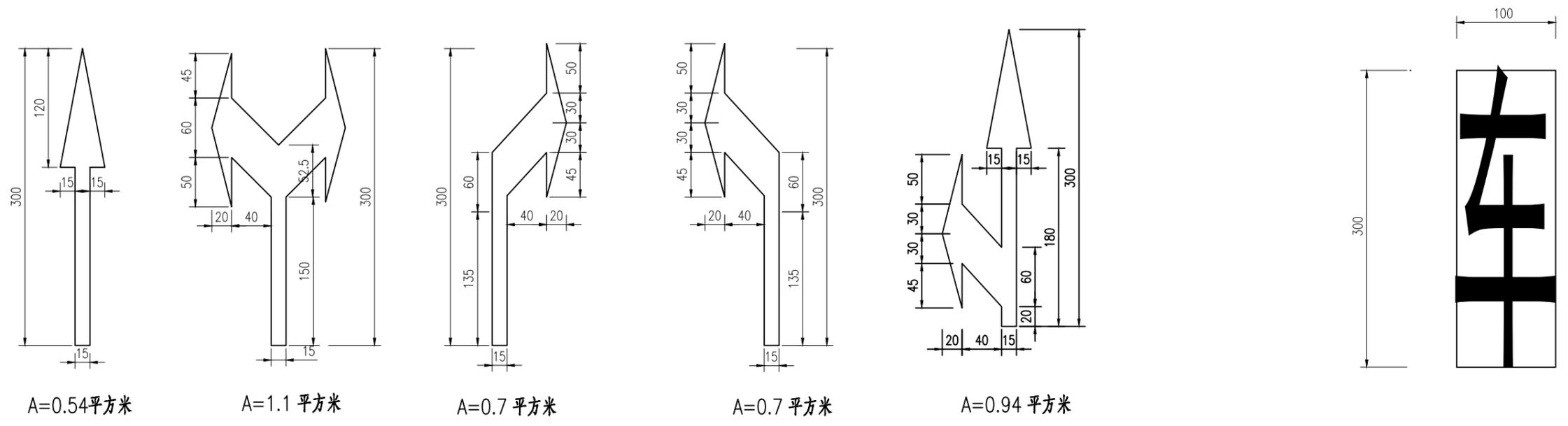
女士停车位 1:20

每个停车位工程数量表

项目	单位	数量	备注
危险品停车位	m <sup>2</sup>	7.2	白色标线
大货车停车位	m <sup>2</sup>	7.71	白色标线
客运大巴停车位	m <sup>2</sup>	6.9	白色标线
小客车停车位	m <sup>2</sup>	3	白色标线
无障碍停车位	m <sup>2</sup>	3.14	白色标线
	m <sup>2</sup>	8.9	黄色标线
女士停车位	m <sup>2</sup>	3.12	白色标线
	m <sup>2</sup>	7.2	文字标记

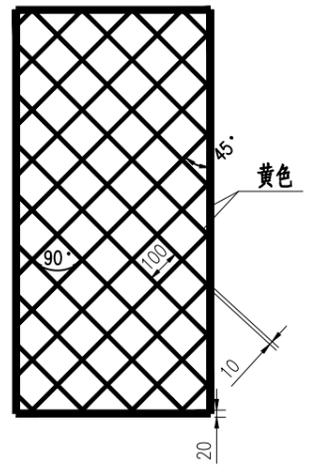
注:

- 1.图中尺寸单位为厘米;
- 2.车位边缘线白色实线线宽15厘米;
- 3.所有标线均采用热熔反光标线。
- 4.在正常使用年限内,白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于80mcd/m<sup>2</sup>/lx,黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于50mcd/m<sup>2</sup>/lx。
- 5.路面标线厚度1.8mm~2.2mm,材料采用白色或黄色反光型热熔涂料,并掺有30%玻璃珠。
- 6.标线的质量要求和检测方法依据中华人民共和国国家标准GB/T-23827-2021《道路交通标线质量要求和检测方法》



地面文字标记大样图 1:50

3m导向箭头大样图 1:50



禁停区网状线

- 注：
- 1.图中尺寸单位为厘米；
  - 2.文字标记纵向间距为2m，方向应顺应行车方向；
  - 3.所有标线均采用热熔反光标线。
  - 4.在正常使用年限内，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于80mcd/m<sup>2</sup>/lx，黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于50mcd/m<sup>2</sup>/lx。
  - 5.路面标线厚度1.8mm~2.2mm,材料采用白色或黄色反光型热熔涂料，并掺有30%玻璃珠。
  - 6.标线的质量要求和检测方法依据中华人民共和国国家标准GB/T-23827-2021《道路交通标线质量要求和检测方法》

## 零星工程数量表

龙河高速定南服务区路面病害处治工程

S-12 第 1 页 共 1 页

序号	位置	项目	单位	尺寸	数量	备注
1	定南服务区	拆除破损路缘石	m <sup>3</sup>		18.1	
		安装预制路缘石	m <sup>3</sup>	0.75*0.25*0.08m	17.9	C30砼
		现浇路缘石靠背	m <sup>3</sup>		26.8	C30砼
		高杆灯附近交警亭移位	处		1	20m <sup>2</sup> 交警亭移位10m
		消防栓	个		2	普通型
		镀锌钢管	m	DN50	409	接消防栓
		消防增压泵（单级）	个		2	安装在现有水房内
		埋设消防管砼路面破除后修复	m <sup>3</sup>	C30砼	0.6	
		刻槽排水	m		32	
		C5槽钢	kg		174.1	
		切缝	m	4cm深	64	
		凿除C30砼	m <sup>3</sup>		11.5	
	导视牌钢板	kg	3.0mm厚镀锌钢板	2552	两块导视牌的数量	
	防腐涂装	m <sup>2</sup>		108		
	字体	kg		380		
	字体反光膜	m <sup>2</sup>		1.62		
10吨吊车台班	个		2			

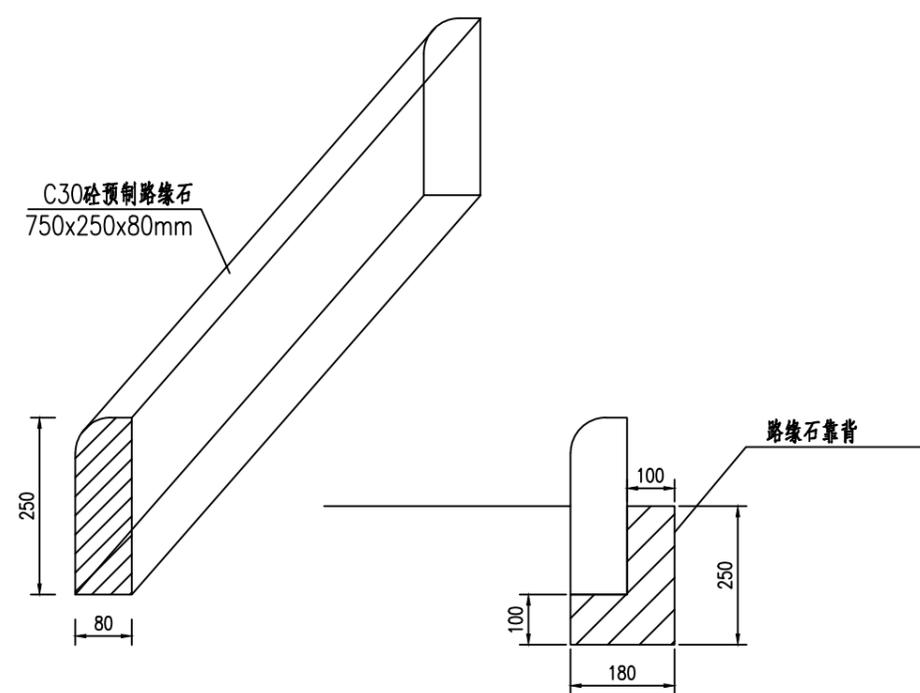
编制:

复核:

审核:

**C30砼预制路缘石**

比例 1:10

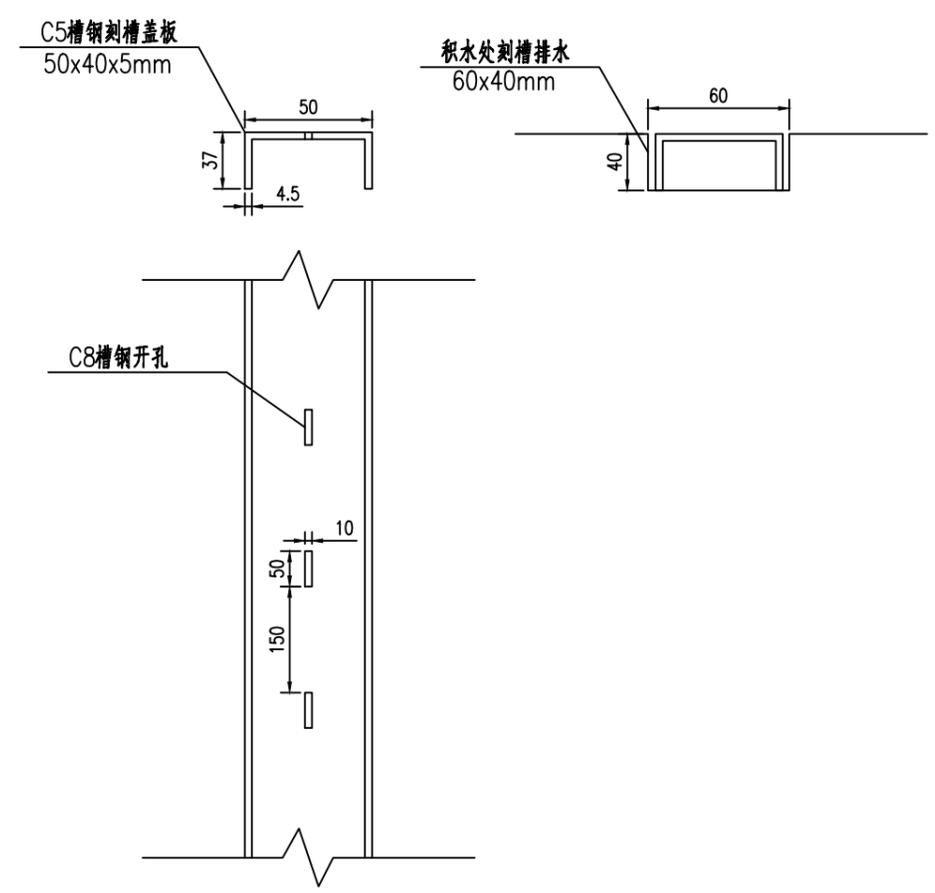


**单位工程数量 (路缘石)**

材料项目	单位	数量
C30砼预制路缘石	m <sup>3</sup> /m	0.02
C30砼现浇路缘石靠背	m <sup>3</sup> /m	0.03

**刻槽排水横断面图**

比例 1:5

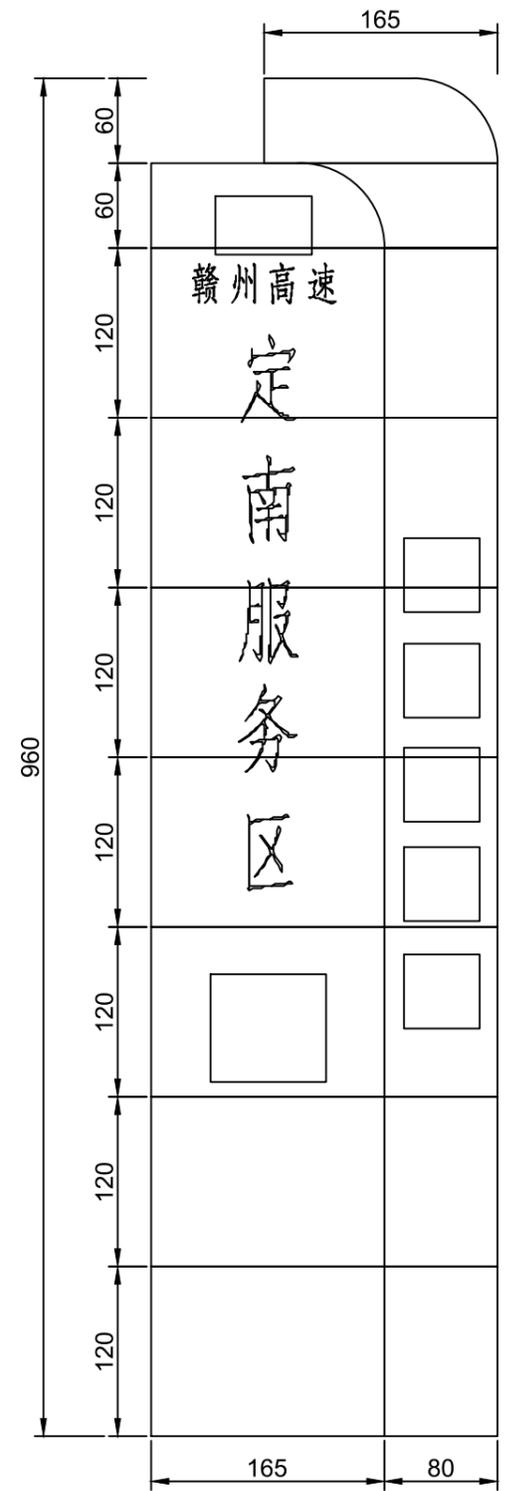


**单位工程数量表 (刻槽)**

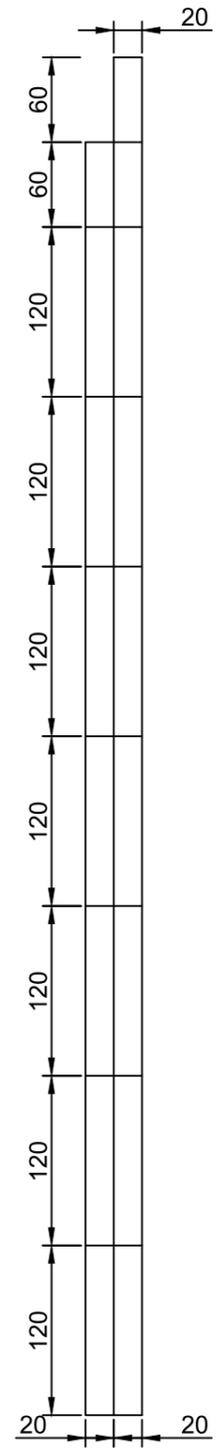
材料项目	单位	数量
C5槽钢	kg /m	5.44
切缝 (4cm深)	m/m	2.0
凿除C30砼	m <sup>3</sup> /m	0.36

注  
1.本图尺寸单位均以毫米计。

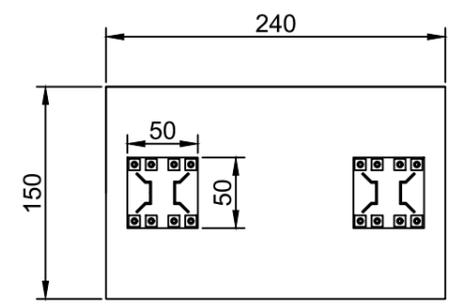
服务区导视牌平面图



服务区导视牌侧视图



服务区导视牌基础平面图



注  
 1.本图尺寸单位均以毫米计。  
 1.东区、西区导视牌上部重建，基础利用。

