

某市南大桥桥面工程施工工艺岩土工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/642/2021_2022__E6_9F_90_E5_B8_82_E5_8D_97_E5_c63_642624.htm 把岩土师站点加入收藏夹

一、概况 1.10本工艺根据“公路桥涵施工技术规范

”JTJ041-89，市政桥梁工程质量检验评定标准编制GJJ2-90. 1.1

本桥桥面分为10条线，直通道桥AL、AR、BL、BR，匝道桥

: G、H、C、D、E、F，桥面宽度见下表。桥面横坡：直通道

最大坡度1.5%，匝道最大坡度2.0%，其中有单面坡也有双面坡，

详见设计图。桥面纵坡设计图 1.2桥面设计为连续桥面

，桥上每100M左右设一板式橡胶伸缩体，每片梁的纵向连接

由埋在墩盖梁上的防移钢筋焊接形成，并在连接处设钢筋网

，凡被连续的梁缝处铺装层均设横向假缝。 1.3桥面铺装层空

心板梁上采用30号防水混凝土，槽梁上采用35号防水混凝土

。设有桥面钢筋网，铺装层最小厚度8cm，桥面连续构造处

为40号混凝土，板式橡胶伸缩体处为40号混凝土。 1.4桥面两

侧设有防撞墙，防撞墙采用30混凝土，与桥梁及铺装层浇筑

在一起，防撞墙在桥面以上高度为80cm纵向每20~25cm（每

跨）左右设一断缝，断缝宽2cm，断缝处嵌填沥青麻筋，防

撞墙上安装栏杆及灯柱，浇注混凝土时要埋设栏杆及灯柱预

埋件和桥面照明电缆穿线管。 二、钢筋 2.1钢筋加工和绑扎应

符合“公路桥涵施工技术规范第九章”的规定。 2.2铺装层钢

筋网要求平整顺直，钢筋交叉点应用铁丝绑扎结实，受力钢

筋接头应错开布置，两接头间距不小于1.3倍搭接长度，配置

在搭接长度式段内的受力钢筋，其接头的截面积应小于钢筋

总截面积的50%。（注：搭接长度区段内是指30d长度范围内，

但不得小于50cm，d为钢筋直径）2.3为加快施工进度，铺装层钢筋网可采用绑扎接头，绑扎接头的搭接长度对I级钢筋不小于30d，对II级钢筋不小于35d，（d为钢筋直径），钢筋搭接处，应在中心和两端用铁丝扎牢。

2.4质量标准（1）钢筋加工的偏差 受力钢筋长度 ± 5 ， -10 mm 箍筋各部尺寸 ± 5 mm（2）钢筋安装的允许偏差 同一排受力钢筋的间距 ± 10 mm 箍筋或分布筋间距 ± 20 mm 保护层厚度 ± 3 mm

三、模板 3.1桥面铺装层模板边模采用方木制作，宜便于组拼及拆卸。3.2边模分段制作，每段长4~6m，模板之间接缝要求严密，可采用泡沫塑料条或胶皮垫层，螺栓联接坚固。3.3模板安装完毕，应对尺寸详细校检，并请监理检查签证后方可浇注。3.4模板安装后相邻两板表面高低差应 4mm表面平整度 5mm（2mm范围内）

四、混凝土 4.1水泥标号不宜小于425号的硅酸盐水泥，粗骨料宜用粒径不大于40mm碎石，细骨宜用中砂，采用自来水，所用材料必须经试验室检验认可，质量应符合有关规范规定。4.2每立方米混凝土，水泥用量不得小于300Kg，混凝土配合比及外加剂由试验室选定，塌落度要求1~2.5cm，水灰比不大于0.46，含砂率0.27~0.35. 4.3采用3501或5001搅拌机制混凝土，搅拌时间不应少于2分钟。计量允许偏差：水泥、水、砂、石、外加剂 $\pm 2\%$

五、施工 5.1预制板梁表面凿毛，然后清洗干净，确保桥面铺装混凝土与预制板梁的连接。5.2（1）预制板梁间纵向缝和梁端横缝采用水泥袋纸或木板条堵塞，并低于梁顶面3-5cm，要求堵塞严密，不得漏浆，并用砂浆勾缝。（2）梁缝间填塞采用5-7cm稠度砂浆填塞实。5.3安装橡胶伸缩缝：伸缩缝缝内的杂物，污泥应全部清除干净，如有顶头现象或缝宽不足者，应画线

凿剔平整，安装时应符合设计要求，预埋螺栓必须做到牢固准确，灌注橡胶板伸缩缝底部混凝土时，用模板控制，应注意施工的平整性不得有扭曲现象，符合设计坡度，安装橡胶板应高出桥面1~2mm伸缩缝与桥面装接合混凝土采用40号混凝土，混凝土施工配合比由工地试验室提供。5.4桥面连续构造安装，按设计要求焊接防移钢筋，要求焊接牢固，焊缝饱满，焊缝高度=10mm，焊接长度不小于12cm，并按设计要求裹布涂漆，防止锈蚀，预制空心板梁纵向缝连接钢筋亦需裹布涂漆。纵向连续钢筋铺设在桥面铺装钢筋网之下，钢筋制安的要求同2.1~2.4条。5.5大梁表面清洗干净后，可安装桥面铺装层钢筋网要求同2.1~2.4条。5.6为缩短材料及混凝土运输距离，在桥下地面每隔3-4孔设置一座提升站和搅拌场，砂、石、水泥就近堆放垂直运输采用井架或吊机，水平运输采用手推车和机动翻斗车在桥上由高处向低处运输，运距不超过3孔，浇筑铺装层混凝土由低处向高处进行。5.7(A)根据设计图确定桥面纵横断面的标高，并设置铺平标记和挂线，桥面混凝土摊铺前洒水湿润底面，混凝土采取人工或机械铺平，要求摊铺均匀，混凝土振动靠边角先用插入式振捣器振捣，再用平板振动器全面振捣最后用震动梁拖平，人工和压滚筒进一步整平，用路拱板校正成型，符合设计坡度，混凝土经整平后进行真空吸水，真空吸水时间(分钟)为混凝土铺装层厚度(厘米)的1~1.5倍。混凝土板完成真空吸水作业后，用抹光机抹面，并进行压槽工作。采用压槽机压槽，压槽深度为1~2mm。混凝土强度 设计值 平整度(3M直尺检查)5mm 中线高程-0，10mm 横断高程 $\pm 10\text{mm}$ 且横坡差不大于0.5% 横(假)缝顺直度10mm 桥面铺装层混凝土应及时养

护，避免出现裂纹，混凝土表面铺砂或铺一层塑料薄膜水泥袋或一层划帘，防水混凝土浇水养护不少于14昼夜。当混凝土强度达10MPa时，采用切缝机切割假缝。（B）桥面铺装层混凝土可根据施工条件分块浇筑，横桥向可分为二块，先浇筑一块，横坡为线形变化，在两侧模板上设高程标记，振捣密实后，抹面时用3米直尺检查平整度，必要时补料或减料，严禁用纯砂浆填补找平，经振动梁整平后再用滚压筒及路拱板校正成型。分块边沿应按施工缝处理，要凿毛混凝土接合面，清洗干净后才能浇筑下次混凝土。（C）桥面铺装层混凝土采用真空吸水法施工，其水灰比可为0.48~0.55之间，且养护时间可酌情缩短。

5.8防撞墙的钢筋绑扎，模板安装

在铺装层混凝土达到10MPa以上时才能进行，钢筋技术要求同2.1~2.4，模板采用木制定型模板，应有足够强度和刚度，为保证外观质量，内侧钉一层镀锌铁皮，模板分块2米长左右，安装模板要求顺直、牢固，不得有折线和变形。安装模板允许偏差：高程： $\pm 10\text{mm}$ 平面尺寸： $+ 5\text{mm}$ ， $- 0$ 平面位置： $\pm 5\text{mm}$ 模板相邻两板表面高低差2mm 混凝土的搅拌运输与铺装层相同，振捣时采用 $\Phi 35$ 插入或振动棒，浇筑混凝土后局部抹面收浆，表面覆盖纸袋、河砂或草帘浇水养护不小于7昼夜，混凝土质量要求外充内实，表面平整顺直，灯柱及栏杆预埋件安装位置准确，预埋连接筋等严格按IV（南大桥）02-2/9、9/9图施工。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com