

马尾高架桥工程项目的进度控制 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/468/2021\\_2022\\_\\_E9\\_A9\\_AC\\_E5\\_B0\\_BE\\_E9\\_AB\\_98\\_E6\\_c67\\_468923.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/468/2021_2022__E9_A9_AC_E5_B0_BE_E9_AB_98_E6_c67_468923.htm)

江滨大道是福州市1999年第一号重点工程，全长26.2KM，为城市级主干道，马尾旧镇高架桥地处马尾造船厂地段，是江滨大道建设项目中的重要组成部分，由福州市规划设计研究院设计，福建汇海建工集团公司承建。1999年1月开始拆迁清场，1999年9月工程竣工，总工期只用230天，比市政府指令250天提前20天完成。其速度是初建建桥史上的新记录。

一、工程概况

1. 福州市江滨大道马尾旧镇段高架桥位于省马造船厂北面的宿舍区，桥梁总长502.00米，全桥分为五联，第一联长度98.00米，第二联至第五联每联长度为101.00米。
2. 荷载等级：汽一超20，挂一120，人群：350kg/平方米。
3. 桥面宽度：19.5m四行车道。
4. 高架桥上部采用两个单箱双室连续箱梁，现浇钢筋混凝土，下部采用方形桩柱式桥墩，轻型桥台，钻孔灌注桩基础，部分墩台采用扩大基础。
5. 桥位地处地质条件复杂，从上至下分别为杂填土层（厚度2.00~3.00m），淤泥层（厚度2.50~42.50m），强风化岩（厚度1.00~10.00m），中风化花岗岩层，钻孔灌注桩基础及扩大基础均嵌入中风化花岗岩层。
6. 高架桥工程主要工程量：钻孔灌注桩基础51根（其中中心1650的47根，1500的4根），扩大基础1座，混凝土量4379.45立方米。钢筋混凝土连续箱梁4894.91立方米。桥面铺装86302立方米，栏杆及人行道板443.65立方米。该工程项目系省、市重点基础设施工程，质量要求高，工期紧，计划施工期10个月，但领导要求在9个月内完成，若除去施工场

地上的民房与厂房拆迁时间，该项目实际施工期只有7个月，再加上建设资金未能及时到位，因此，困难重重难以逾越。由于桥梁两边都有大量的建筑物需要保留，造成施工场地狭窄，连施工通道空间都没有。在这种施工条件下，福建汇海建工集团公司本着“勇于拼搏，艰苦创业”的奋斗精神，克服困难，用流水网络计划控制进度，确保高架桥提前完成施工任务。

二、工程主要特点

1. 工期短速度快。高架桥工程总工期（含拆迁，三通一平，挖方3万立方米，钻孔桩基础）需要18个月，按组织方案计划最少需要10个月，但要求只能在9个月内完成，而实际只用了7个月零20天时间（含拆迁挖方工程）就完成施工任务，只占正常标准工期的38%。
2. 施工条件差。由于高架桥贯穿省马尾船厂厂区，道路规划红线只按22m宽划定，而桥梁宽度已达19.5m，桥两边建筑物均为生产车间厂房，必须保留，还需维持造船厂临时通车，在不具备施工条件情况下进行分联段创造条件施工。
3. 地质复杂，岩层面坡度大，桩基础类型多。由于地质复杂，桩长从5m~48m不等，桩端全断面进入中风化花岗石面0.8m~2.5m，桩基类型为钻孔灌注桩、人工挖孔灌注桩、墩台开挖扩大基础三种类型。
4. 工程造价低。工程造价按标底价为1776万元，中标造价为1645万元，以低于标底价8%的造价承建，降低工程造价131万元。
5. 设计变更幅度大。由于该项目工期紧，施工图分上、下部陆续提供状态，及其他种种客观因素，从桩基础至桥梁施工期间，先后变更设计40多份次。
6. 质量标准要求高。全桥长502m，结构体系为2×9.5m两个单箱双室断面，两箱横向采用橡胶止水带连接，设计合拢温度要求20℃左右，预拱度要求控制在6mm、8mm，各联

段均按一次落架计算配筋，桥面铺装层纵、横坡误差不得超过5mm。7. 新工艺新技术多。由于高架桥下部采用方形桩柱式单桥墩，且柱顶托架部分为半圆形，设计要求用钢模，为解决模内表层水纹问题，采用了钢模预留柱脚排水口可打开将余水排出技术措施，桥面铺装采用改性沥青（丁苯橡胶改性沥青），显著提高温度稳定性和抗水损害能力。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](http://www.100test.com)