

3m 跨 生 产 桥 设 计 说 明

一. 设计依据

1. 桥址现场测量数据及相关规范要求。
2. 河道横断面为梯形，底宽2.7米，深2米，桥面高程及河底标高详见数据表。
3. 设计时采用的规范主要有：

<<公路工程技术标准>>

JTG1301-2003，

<<公路桥涵设计通用规范>>

JTG D60-2004，

<<公路桥涵地基与基础设计规范>>

JTG D63-2007，

<<公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范>>

JTG D62-2004，

<<公路工程抗震设计规范>>

JTJ004-89，

<<公路圬工桥涵设计规范>>

JTG D61-2005。

二. 技术标准

1. 设计荷载：公路-II级折减。
2. 设计频率：1/5
3. 斜交角：90度
4. 桥宽：中间行车道净宽5.4米，桥全宽6米。
5. 地震烈度：VII度，地震动峰值加速度0.1g。
6. 桥长：跨径为3米，单孔桥，总长为3.6米。

桥头两侧与道路连接，素土夯实干容重为为16.5KN/m.³
7. 桥面排水：桥面设1%横坡，坡度由磨耗层调整，两侧各设置两个排水孔，泄水管采用φ100mmPVC管。

三. 设计内容

1. 本桥上部采用1×3m现浇混凝土板，在荷载作用下按简支梁板计算，下部采用M7.5浆砌石重力式墩台，刚性扩大基础。

四. 主要材料

混凝土强度等级：面板磨耗层、桥面板及台帽C30；其它：C25，
钢筋：I级钢(Φ)：R235，III级钢(Φ)：HRB400，钢筋保护层厚度见各部分构造说明。

五. 施工要点

1、混凝土浇筑采用1台0.4m³搅拌机拌和，1t机动翻斗车水平运输180m，采用履带机吊垂直运输和人工配合入仓，浇筑时按设计分块跳仓施工。混凝土浇筑的工作缝应按照施工规范要求，混凝土表面应用压力水、风砂枪或刷毛机等方法加工成毛面并冲洗干净，排除积水，层面铺2-3cm厚的高标号水泥砂浆后再浇筑新混凝土。混凝土应按设计要求严格控制材料配比量，采用机械拌制和运输，拌和时间应根据塌落度试验确定，一般不宜少于2min，从拌成到开始浇筑，以不超90-180min为宜，超过者作为废料处理。混凝土的入仓温度控制在5-25℃，夏季施工当外界气温超过30℃时要求砼出机温度25℃以下，如气温过高时要避开高温时段再行浇筑。在混凝土浇筑施工时，应严格按操作规程进行，以防出现麻面、蜂窝、空洞、裂缝等，造成返工。

砼浇筑完后12-18h内洒水养护，保持砼表面经常湿润，养护期不少于28d。砼工程一般应在其强度达到设计强度的70%，对于非承重的侧面模板砼强度达到2.5MPa以上，保证其表面及棱角不会因拆模而破坏时才能拆模。

2、台后填土应分层填筑压实，压实度0.95，应采用小型压实机械压实。

3、桥涵施工应尽量选择枯水期施工，土方开挖坡不得陡于1:1，严禁无支护的垂直开挖。在桥两侧不小于5米范围内设施工围堰，墙后回填土不得采用河中开挖后的淤泥及杂质回填，若施工发现异常，应立即停工并及时通知我公司，会同研究确定处理方案。

4、图中未尽事宜，按相关规范执行。

许昌方圆勘测设计有限公司						
审 定	张俊芝	建安区农业综合开发工程			施 设 阶 段	
总 工	赵玉珍				桥梁 部分	
审 核	马利平	3m × 6m生产桥图纸说明				
校 核	颜伟峰					
项目负责人	刘伟峰					
设计(制图)	刘伟峰					
资 质	A141012080	图 号	11	日 期	2017.12	