

共饮一江水



沙河渡槽施工现场



沙河渡槽航拍图。沙河渡槽单跨跨度30米、槽高8.3~9.2米、槽宽9.2米

历时4年,建成主体工程

2009年12月31日,沙河渡槽工程开工。

2010年7月3日,沙河箱基渡槽底板垫层混凝土浇筑,沙河渡槽主体工程混凝土浇筑工作正式展开。

2010年8月7日,沙河梁式渡槽钻孔灌注桩正式开始施工。

2010年12月4日,沙河梁式渡槽首榀渡槽成功预制;12月16日,首榀预制槽体提运至存槽区。

2011年3月15日,沙河梁式渡槽首榀渡槽成功架设。

2012年11月22日,沙河梁式渡槽188榀渡槽预制全部完成。

2012年12月31日,沙河梁式渡槽188榀渡槽架设全部完成。

2013年3月14日,大郎河梁式渡槽第1榀渡槽开始浇筑。

2013年8月,大郎河梁式渡槽40榀渡槽预制全部完成。

2013年9月,大郎河梁式渡槽40榀渡槽架设全部完成。

2013年12月,沙河渡槽主体工程完工。

沙河渡槽综合规模世界第一

综合规模世界第一 沙河渡槽工程综合比较长度、流量、尺寸规模及多种结构形式,经重新分析,沙河渡槽综合规模世界第一。

U形槽身一次成型 沙河梁式渡槽为U形双向预应力混凝土筒支结构,单跨跨度30米,槽高8.3~9.2米,槽宽9.2米。如此大断面槽身采用规模化施工,整体模板,一次浇筑成型。

结构设计工况复杂 大流量大跨度薄壁U形双向预应力梁式渡槽,属受力复杂的空间薄壁板壳结构。因采用预制架设,设计需考虑渡槽吊装、槽上运槽、安装等复杂施工工况。

槽身架设技术先进 一片槽体重达1200吨,

用架槽机施工填补了国内大型预制渡槽施工装备的空白,开创了大型渡槽预制吊装架设的先例。

后装止水工艺可靠 后装止水技术通过原型试验实际验证,工艺可靠,止水效果良好。

水头分配科学合理 沙河渡槽总水头1.77米,建筑物长,槽型多变,从投资、水头对各类建筑物的敏感性、不同建筑物比降合理性等方面进行了充分分析论证,对水头进行了科学分配。

蒸养温控保证质量 施工前开展了温控技术研究,采用有限元数学模型,对预制蒸养过程、不同阶段预应力施加方案进行了详细的分析,保证槽片不会出现裂缝。