建设项目竣工环境保护

验收调查表

升盈信（2020）环检（验）字第【JXSYX2010129】号

项目名称：江西省吉安市神岗山大桥工程项目

委托单位：吉安市城市建设投资开发有限公司

江西省升盈信检测有限公司

2020 年 11 月

建 设 单 位：吉安市城市建设投资开发有限公司

项目负责人：

编 制 单 位：江西省升盈信检测有限公司

编　制　人：

审　　核：

签　　发：

编制单位电话：0796-8400680

编制单位邮编：343100

编制单位地址：江西省吉安市井冈山经济技术开发区深圳大道 273 号

建设单位电话：18907063777

建设单位邮编：343100

建设单位地址：北起跃进路与安泰路交叉口，经禾河大道、 跨越禾河，下穿京九铁路后，终点接入新 105 国道

目　录

表一、项目总体情况.....3

表二、调查范围、因子、目标、重点.....5

表三、验收执行标准.....8

表四、工程概况.....11

表五、环境影响评价回顾.....21

表六、环境保护措施执行情况.....25

表七、环境影响调查.....28

表八、环境质量及污染源监测.....30

表九、环境管理状况及监测计划.....34

表十、调查结论与建议.....35

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 桥面平面布置图

附图 3 监测点位图布置图

附件

附件 1 环评批复

附件 2 监测期间企业工况证明

附件 3 监测方案

附件 4 验收期间监测照片

附件 5 环保设备照片

附件 6 委托书

附件 7 企业声明

附件 8 江西升盈信检测有限公司资质认定证书

附件 9 发改委批复

附件 10 水利局批复

附件 11 水土保持方案

附件 12 施工资质

表一 项目总体情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">江西省吉安市神岗山大桥工程项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">吉安市城市建设投资开发有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="3">☑ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建 （划√）</td><td>联系人</td><td>汤谢通</td></tr>
<tr><td>通信地址</td><td colspan="5">吉安市行政中心 C 座三楼</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>15179664792</td><td>传真</td><td>——</td><td>邮编</td><td>343100</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="2">新建</td><td colspan="2">行业类别</td><td>E4819 其他道路、隧道和桥梁工程建筑</td></tr>
<tr><td>建设地址</td><td colspan="5">北起跃进路与安泰路交叉口，经禾河大道、 跨越禾河，下穿京九铁路后，终点接入新 105 国道</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="5">/</td></tr>
<tr><td>环境影响评价单位</td><td colspan="5">吉安市科达环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>环境影响评价审批部门</td><td>吉安市环境保护局</td><td>文号</td><td>吉市环评字〔2016〕60 号</td><td>时间</td><td>2016 年 6 月</td></tr>
<tr><td>投资总概算(万元)</td><td colspan="2">35589.18</td><td colspan="2">环保投资总概算(万元)</td><td>600</td><td>比例</td><td>1.69%</td></tr>
<tr><td>实际总投资(万元)</td><td colspan="2">35589.18</td><td colspan="2">实际环保投资(万元)</td><td>600</td><td>比例</td><td>1.69%</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">建设项目开工日期</td><td colspan="2">2016 年 9 月</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">投入试运行日期</td><td colspan="2">2020 年 7 月</td></tr>
</table>

项目建设过程简述	吉安市是典型的沿河而建的城市，赣江与禾河将中心城区一分为三。根据城市社会经济发展情况等因素，吉安市政府将吉安市城区划分为集中心城区文化、娱乐中心，行政中心，商业金融服务中心为一体的河西片区；集旅游休闲、教育科研、商业贸易以及生态居住为一体，具有滨江特色的河东片区以及以工业及生产服务为主的河南片区。通过修建吉安大桥、赣江公路大桥、永和大桥、庐陵大桥等跨赣江、禾河的城市桥梁，将三大片区紧密的结合在一起。随着社会经济的发展，吉安市三大片区之间的经济沟通将越来越频繁，特别是井开区的设立，使以工业及生产服务为主的河南片区发展更为迅速。然而，目前河南片区与河西片区、河东片区的主要交通联系仅有庐陵大桥、禾埠大桥和永和大桥。随着吉安市社会经济的全面发展，城市内部的经济交流将更为密切，特别是河南片区（井开区）与河西片区，仅靠庐陵大桥和禾埠大桥，已难以满足城市经济高速发展的实际需要。 在此背景下，吉安市城市建设投资开发有限公司拟新建神岗山大桥，大桥北起跃进路与安泰路交叉口，经禾河大道、 跨越禾河，下穿京九铁路后，终点接入新 105 国道，即为本项目。本项目新建桥梁全长 1135m，其中引桥长 955m，主桥长 180m。新建引道 1559.03m。2016 年 9 月全线动工，2018 年 12 月底竣工。 本项目地理位置图、 桥面平面布置图见附图 1、2。

表二 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	本次竣工环境保护验收调查范围为本工程石场范围及其所涉及的影响区：本项目位于禾河与赣江交汇处附近，根据本项目周边的水体情况，本次评价选择禾河（项目施工段）及五岳观水厂取水口河段（赣江）作为现状评价目标。 生态环境：该项目区及项目外延 200 米范围。 大气环境：项目周边余家河村、上江村、神岗山小学。 地表水环境：禾河（项目施工段）及五岳观水厂取水口河段（赣江）。 声环境：项目界 30 米及 200 米、桥面及范围内 200 米敏感点。
调查因子	与环境影响报告表及相关要求中调查因子一致，主要为： 生态环境：生态恢复、水土流失、水土保持等； 地表水环境：pH、化学需氧量（CODcr）、生化需氧量（BOD5）、SS、石油类、氨氮 大气环境：无组织排放颗粒物； 声环境：建设项目噪声；

环境敏感目标	本次验收环境保护目标以环评为基础，通过实地调查对环评识别的保护目标的基本信息进行校核。根据现场调查，环境保护目标与环评描述一致。具体环境保护目标如下：

表 1-1 本项目主要环境敏感点

环境要素	环境敏感点	方位	距离	规模	环境保护目标
空气环境	神岗山村（在建小区）	北侧	208m	约 120 户	《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中二级标准要求
	余家河村	西侧	40m（已全部拆迁）	约 55 户	
	江上村	西侧	277m	约 300 户	
	北京东风张巷希望小学	西南侧	348m	约 1000 人	
声环境	神岗山村（在建小区）	北侧	208m	约 200 人	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准
	北京东风张巷希望小学	西南侧	348m	约 1000 人	
	余家河村	西侧	40m	约 55 户	
水环境	禾河	—	跨江	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
	五岳观水厂取水口	下游（赣江）	1500m	5 万 m^3/a	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准

调查重点	根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）的有关规定及结合环评文件，调查重点为： 1、项目运行过程中造成的生态环境影响、地表水环境影响、大气环境影响、声环境影响； 2、调查核实该项目实际工程内容与环评文件的变更情况； 3、调查核实环境保护目标基本情况及变更情况； 4、调查项目环境影响报告表、审批意见及相关文件中提出的环保措施落实情况及效果、污染物排放达标情况。

表三 验收执行标准

环境质量标准

本项目地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准。环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中的二级标准。项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准，见下表 3-1 所示。

表3-1项目所在区域执行的环境质量标准

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
			污染因子	浓度限值	
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095－2012）	二级	SO_2	0.5mg/m^3（小时）	环境空气
			NO_2	0.2mg/m^3（小时）	
			TSP	0.3mg/m^3（日均值）	
			PM_{10}	0.15mg/m^3（日均值）	
地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	III 类	pH	6~9	五岳观水厂取水口二级水源保护区河段（禾河）
			COD_{Cr}	≤20mg/L	
			BOD_5	≤4mg/L	
			石油类	≤0.05 mg/L	
			NH_3-N	≤1.0mg/L	
		II 类	pH	6~9	五岳观水厂取水口及一级水源保护区河段（赣江）
			COD_{Cr}	≤15mg/L	
			BOD_5	≤3mg/L	
			石油类	≤0.05 mg/L	
			NH_3-N	≤0.5mg/L	
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类	等效连续 A 声级 Leq	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	桥梁、引道中心线 30m 外
		4a		昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	桥梁、引道中心线 30m 内

污染物排放标准

1、本项目跨越禾河（为五岳观水厂取水口水源二级保护区）河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）III 类水质标准，位于赣江的五岳观水厂取水口水源一级保护区河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）Ⅱ类水质标准。

2、本项目所在地为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中二级标准。

3、本项目位于 2、4a 类声环境功能区，桥梁、引道中心线 30m 内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准；桥梁、引道中心线 30m 外执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。本项目污染物排放标准见表 3-2。

表3-2本项目污染物排放标准

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
			污染因子	浓度限值	
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095－2012）	二级	SO_2	0.5mg/m^3（小时）	环境空气
			NO_2	0.2mg/m^3（小时）	
			TSP	0.3mg/m^3（日均值）	
			PM_{10}	0.15mg/m^3（日均值）	
地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	III 类	pH	6~9	五岳观水厂取水口二级水源保护区河段（禾河）
			COD_{Cr}	≤20mg/L	
			BOD_5	≤4mg/L	
			石油类	≤0.05 mg/L	
			NH_3-N	≤1.0mg/L	
		II 类	pH	6~9	五岳观水厂取水口及一级水源保护区河段（赣江）
			COD_{Cr}	≤15mg/L	
			BOD_5	≤3mg/L	
			石油类	≤0.05 mg/L	
			NH_3-N	≤0.5mg/L	
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类	等效连续 A 声级 Leq	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	桥梁、引道中心线 30m 外
		4a		昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	桥梁、引道中心线 30m 内

总量控制指标	本项目为生态影响类建设项目，故不涉及总量控制问题
验收依据	（1）《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）； （2）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 生态影响类》（生态环境部公告 2008 年 2 月） （3）《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）； （4）国家环境保护总局《排污口规范整治技术要求（试行）》（环监[1996]470 号）； （5）《固定源废气检测技术规范》HJ/T 397-2007； （6）《地表水和污水监测技术规范》HJ/T 91-2019； （7）《环境空气质量手工监测技术规范》HJ/T 194-2017； （8）《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）III 类、Ⅱ类水质标准； （9）《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中二级标准； （10）《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类、2 类标准； （11）《江西省吉安市神岗山大桥工程项目环境影响报告表》（吉安市科达环保科技有限公司，2016 年 5 月）及审批意见 （12）吉安市城市建设投资开发有限公司提供的相关资料。

表四 工程概况

项目名称	江西省吉安市神岗山大桥工程项目
项目地理位置	北起跃进路与安泰路交叉口，经禾河大道、 跨越禾河，下穿京九铁路后，终点接入新 105 国道

4.1 主要工程内容及规模：

4.1.1 项目基本情况

项目总投资为 35589.18 万元，性质为新建项目。建设地点：北起跃进路与安泰路交叉口，经禾河大道、 跨越禾河，下穿京九铁路后，终点接入新 105 国道，新建桥梁全长 1135m，其中引桥长 955m，主桥长 180m。新建引道 1559.03m，主桥跨径布置：50m+80m+50m＝180m。桥梁宽度为：2.75m（人行道）+3.5m（非机动车道）+11m（机动车道）+1m（湿接缝）+11m（机动车道）+3.5m（非机动车道）+2.75m（人行道）=35.5m。

4.1.2、主要技术标准

表 4-1-2 主要技术指标一览表

序号	指标名称	环评要求	本项目实际采用值	备注
1	引道等级	公路一级	公路一级	一致
2	南引道长度（m）	1331.03	1331.03	一致
	北引道长度（m）	228.0	228.0	一致
3	主线设计速度（km/h）	50	50	一致
	辅道设计速度（km/h）	30	30	一致
4	车道宽度（m）	3.75	3.75	一致
5	路基设计洪水频率	1/100	1/100	一致
6	路面结构类型	沥青混凝土面层	沥青混凝土面层	一致
7	桥梁结构设计使用年限	100 年	100 年	一致
8	汽车荷载等级	城-A 级	城-A 级	一致
9	路面载荷标准	BZZ-100 型标准车	BZZ-100 型标准车	一致
10	抗震设防烈度	地震动峰值加速度小于 0.05g，按 6 度设防	地震动峰值加速度小于 0.05g，按 6 度设防	一致
11	桥面全宽	双向六车道，35.5m	双向六车道，35.5m	一致
12	设计风速	1/100（V10=23.9m/s）	1/100（V10=23.9m/s）	一致
13	安全等级	一级	一级	一致
14	通航等级	VI-（2）级	VI-（2）级	一致

4.2、建设内容

本项目建设内容一览表详见表 4.2-1。

表 4.2-1 建设项目内容一览表

工程名称			环评主要建设内容	实际主要建设内容	备注
主体工程	桥梁工程	主桥	主桥长 180m，宽 35.5m，采用双向六车道，主桥桥墩采用花瓶式实体墩	主桥长 180m，宽 35.5m，采用双向六车道，主桥桥墩采用花瓶式实体墩	一致
		南引桥	南引桥宽 35.5m，采用双向六车道，南引桥采用先简支后连续箱梁	南引桥宽 35.5m，采用双向六车道，南引桥采用先简支后连续箱梁	一致
		北引桥	北引桥采用预应力砼变截面连续箱梁。主线桥跨越禾河大道、两侧辅道桥接入禾河大道	北引桥采用预应力砼变截面连续箱梁。主线桥跨越禾河大道、两侧辅道桥接入禾河大道	一致
	道路工程	南引道	南引道采用单双向 6 车道+双向非机动车道的机非分离的四块板断面，道路宽 55m，采用沥青混凝土道路路面结构	南引道采用单双向 6 车道+双向非机动车道的机非分离的四块板断面，道路宽 55m，采用沥青混凝土道路路面结构	一致
		北引道	北引道采用单双向 6 车道+双向辅道，道路宽 55m，采用沥青混凝土道路路面结构	北引道采用单双向 6 车道+双向辅道，道路宽 55m，采用沥青混凝土道路路面结构	一致
	排水工程	桥面排水	桥面排水采用管道收集，北岸再经市政雨水管网排入保护区外。南岸经桥面排水采用管道收集，排入旁边池塘。	桥面排水采用管道收集，北岸再经市政雨水管网排入保护区外。南岸经桥面排水采用管道收集，排入旁边池塘。	南岸已新建应急池
	互通工程		与禾河大道交叉采用分离式立交；与新 105 国道交叉采用 A_1 类平面交叉的方案设计，通过设置两个导流岛，对过往车辆进行合理分流和交通组织	与禾河大道交叉采用分离式立交；与新 105 国道交叉采用 A_1 类平面交叉的方案设计，通过设置两个导流岛，对过往车辆进行合理分流和交通组织	一致
	改堤工程		项目拟铲除 K0+420 处的禾埠堤，并在桩号 K0+520 附近新建防洪堤，河堤向东西防线延伸，接入原禾埠堤，改堤全长约 565m	项目拟铲除 K0+420 处的禾埠堤，并在桩号 K0+520 附近新建防洪堤，河堤向东西防线延伸，接入原禾埠堤，改堤全长约 565m	一致
	涵洞工程		全线共设置 4 处涵洞	全线共设置 4 处涵洞	一致
	交通安全设施		项目设置限速标志、警告标志、禁令标志、指路标志、指示标志；全线设置热熔标线；道路交叉口设置交通信号灯	项目设置限速标志、警告标志、禁令标志、指路标志、指示标志；全线设置热熔标线；道路交叉口设置交通信号灯	一致
	绿化		行道绿化及桥下绿化，绿化面积 39140m^2	行道绿化及桥下绿化，绿化面积 39140m^2	一致
	工程拆迁		拆迁砖房、土砖瓦房、砖砼结构、猪牛栏厕所等 2034.9m^2，围墙 140.1m；拆除电线杆 10 根，电讯杆 8 根，电力线 856.1m，电讯线 582.9m，变压器 2 座	拆迁砖房、土砖瓦房、砖砼结构、猪牛栏厕所等 2034.9m^2，围墙 140.1m；拆除电线杆 10 根，电讯杆 8 根，电力线 856.1m，电讯线 582.9m，变压器 2 座	一致
临时工程	施工场地		大桥两端二级饮用水源保护区陆域范围外设置两处施工场地，	大桥两端二级饮用水源保护区陆域范围外设置两处施工场地，	一致

			主要用于桥梁预制件堆放、砼拌合、施工用料的堆放、施工机械的停放等	主要用于桥梁预制件堆放、砼拌合、施工用料的堆放、施工机械的停放等	
	施工便道		利用现有道路，不新修施工便道；桥梁跨河部分施工过程架设钢便桥 1 座，长约 232m	利用现有道路，不新修施工便道；桥梁跨河部分施工过程架设钢便桥 1 座，长约 232m	一致
	施工驻地		项目施工人员就近租用附近村民住所	项目施工人员就近租用附近村民住所	一致
	取弃土场		项目现场不设专门弃土场。开挖土方临时堆放施工场地范围内，由运输车辆及时清运至施工范围外指定弃土场；借用土方由施工范围外附近取土场供给	项目现场不设专门弃土场。开挖土方临时堆放施工场地范围内，由运输车辆及时清运至施工范围外指定弃土场；借用土方由施工范围外附近取土场供给	一致
	拌合场		本项目施工期不设沥青混凝土拌合场，外购成品	本项目施工期不设沥青混凝土拌合场，外购成品	一致
储运工程	临时材料场		施工材料、临时料场均堆放在设置的施工场地范围内，禁止堆放在二级饮用水源保护区陆域范围内。	施工材料、临时料场均堆放在设置的施工场地范围内，禁止堆放在二级饮用水源保护区陆域范围内。	一致
	建筑材料		沥青混凝土外购成品，其他建筑材料等也全部以外购形式	沥青混凝土外购成品，其他建筑材料等也全部以外购形式	一致
环保工程	噪声	施工期	合理布置施工机械，合理安排施工时间；设置临时隔声屏障	合理布置施工机械，合理安排施工时间；设置临时隔声屏障	一致
		运营期	在梁家村、余家河村一侧设置隔声屏障；在余家河村靠近大桥一侧住宅设置通风隔声窗；设置减速带、绿化带；加强管理	在梁家村、余家河村一侧设置隔声屏障；在余家河村靠近大桥一侧住宅设置通风隔声窗；设置减速带、绿化带；加强管理	一致
	施工扬尘		洒水抑尘、施工材料覆盖、运输车辆遮盖、清洗等	洒水抑尘、施工材料覆盖、运输车辆遮盖、清洗等	一致
	废水	施工期	围堰施工、桥梁基础施工废水转运至岸上施工场地范围内与其他生产废水经隔油沉淀处理后用于场地洒水，生活污水经化粪池处理后用作周边农田农肥，禁止排入禾河	围堰施工、桥梁基础施工废水转运至岸上施工场地范围内与其他生产废水经隔油沉淀处理后用于场地洒水，生活污水经化粪池处理后用作周边农田农肥，禁止排入禾河	一致
		运营期	桥梁两端二级饮用水源保护区陆域范围外设置径流沉砂池、事故池，初期雨水经隔油隔渣、沉淀后排入二级饮用水源保护区外市政雨水管网，事故池废水收集后送有资质的单位处理	桥梁两端二级饮用水源保护区陆域范围外设置径流沉砂池、事故池，初期雨水经隔油隔渣、沉淀后排入二级饮用水源保护区外市政雨水管网，事故池废水收集后送有资质的单位处理	一致
	固废		施工期建筑垃圾全部用于引桥位置填方；生活垃圾统一收集后，由环卫部门统一清运处理；在桥梁两侧设置防护网，防止污染物坠落禾水污染水体	施工期建筑垃圾全部用于引桥位置填方；生活垃圾统一收集后，由环卫部门统一清运处理；在桥梁两侧设置防护网，防止污染物坠落禾水污染水体	一致
	绿化工程		行道绿化及桥下绿化，绿化面积 39140m^2；临时占地清理并疏松表层后恢复绿化	行道绿化及桥下绿化，绿化面积 39140m^2；临时占地清理并疏松表层后恢复绿化	一致
	风险防范措施		设置安全标志、风险应急事故回	设置安全标志、风险应急事故回	一致

		收系统、视频监控系统、环境监测等	收系统、视频监控系统、环境监测等	

4.2、项目基本情况

（1）道路工程

①引道概况

本项目两岸桥头引道长度1559.03m，南引道采用单双向6车道+双向非机动车道的机非分离的四块板断面，道路宽55m，其道路横断面布置为：4.5m（人行道）+5.0m（辅道）+3.75m（分隔带）+11.25m（机动车道）+6.0m（中央分隔带）+11.25m（机动车道）+3.75m（分隔带）+5.0m（辅道）+4.5m（人行道）=55m（道路红线宽），详见图2；北引道采用单双向6车道+双向辅道，道路宽55m，其道路横断面布置为：4.5m（人行道）+5.5m（辅道）+6.0m（分隔带）+2×11.5m（机动车道）+6.0m（分隔带）+5.5m（辅道）+4.5m（人行道）=55m（道路红线宽），详见图3。本项目道路主要技术指标见表4-2-2所示。

表4-2-2 引道主要技术指标

序号	指标名称	本项目采用值
1	引道等级	公路一级
2	南引道长度（m）	1331.03
	北引道长度（m）	228.0
3	主线设计速度（km/h）	50
	辅道设计速度（km/h）	30
4	车道宽度（m）	3.75
5	路基设计洪水频率	1/100
6	路面结构类型	沥青混凝土面层

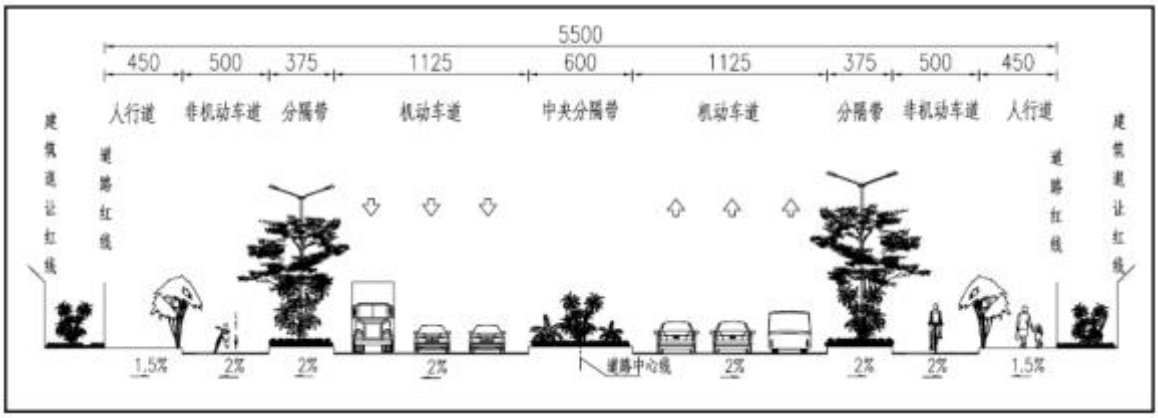


图 2 南引道横断面

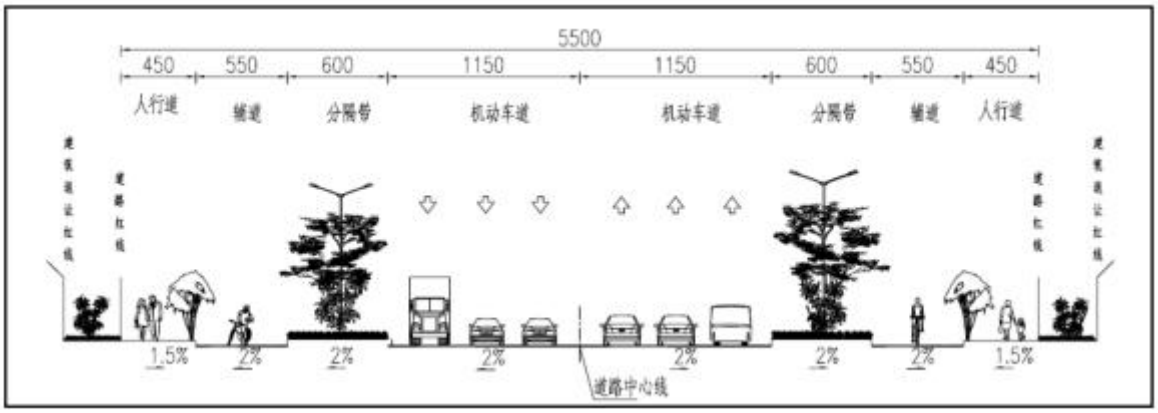


图 3 北引道标断面

②引道路面结构引道采用沥青混凝土道路路面结构，具体指标详见表 4-2-3。

表 4-2-3 沥青混凝土道路路面结构

机动车道（共 73cm）	4cm 厚沥青玛蹄脂碎石混合料（SMA-13）（SBS 改性沥青）
	乳化沥青粘油层（0.3~0.5L/m2）
	5cm 厚中粒式沥青混凝土（AC-20C）
	乳化沥青粘油层（0.3~0.5L/m2）
	7cm 厚粗粒式沥青混凝土（AC-25C）
	1cm 厚乳化沥青封层（0.9~1.0 L/m2）
	乳化沥青透油层（0.7~1.5 L/m2）
	18cm 厚水泥稳定碎石（5%）
	18cm 厚水泥稳定碎石（3.5%）
	20cm 厚级配碎石
非机动车	4cm 厚细粒式沥青混凝土（AC-10C）（SBS 改性沥青）

道（共 55cm）	乳化沥青粘油层（0.3~0.5L/m2）
	5cm 厚中粒式沥青混凝土（AC-20C）
	1cm 厚乳化沥青封层（0.9~1.0 L/m2）
	乳化沥青透油层（0.7~1.5 L/m2）
	15cm 厚水泥稳定碎石（5%）
	15cm 厚水泥稳定碎石（3.5%）
	15cm 厚级配碎石
人 行 道（共 24cm）	6cm 厚生态吸水砖
	3cmM10 水泥砂浆
	15cm 水泥稳定碎石（5%）

③涵洞设计

本项目工程全长 2694.03m，根据沿线不同的土地利用类型，设置不同的涵洞，具体见详见表 4-2-4。

表 4-2-4 涵洞设计参数表

号	桩号	河流名称（被交道路名称）	结构形式孔径、孔数	交角（°）	全长（m）
	主线：K2+080	灌溉渠	Ø1m 圆管涵	90	60
	主线：K2+498	灌溉渠	Ø1m 圆管涵	70	70
	主线：K2+765	水泥混凝土小路	6×4m 箱涵	70	70
	主线：K2+804.03	灌溉渠	2.5 ×2m 盖板涵	0	30（旧涵接长）

（2）桥梁工程

①桥梁概况

本项目桥梁长度为 1135m（含桥台）。本项目桥梁主要技术指标见表 4-2-5 所示。

序号	项目	主车道
1	桥梁结构设计使用年限	100 年
2	汽车荷载等级	城-A 级
3	路面载荷标准	BZZ-100 型标准车
4	计算行车速度（km/h）	50

5	桥面全宽	双向六车道，35.5m
6	桥梁全长	1135m
7	安全等级	一级
8	通航等级	VI-（2）级
9	设计洪水频率	1/100（设计水位 54.68m）
10	通航洪水频率	1/5
11	抗震设防烈度	地震动峰值加速度小于 0.05g，按 6 度设防
12	设计风速	1/100（V10=23.9m/s）

表 4-2-5 桥梁主要技术指标一览表

②平纵面设计

本工程北起跃进路与安泰路交叉口，经禾河大道、 跨越禾河，下穿京九铁路后，终点接入新 105 国道，建设桩号为 K0+110～K2+804.03，项目工程全长 2694.03m，其中桥梁长度 1135m。路线走向严格按照规划走向，为了满足 1 / 100 年防洪水位要求，新建大桥需抬高，道路（引桥）及桥梁纵断面根据桥梁洪水位进行设计。

③主桥建设方案

主桥上部结构采用 50+80+50m 预应力砼变截面连续箱梁，主桥横断面布置为：2.75m（人行道）+3.5m（非机动车道）+11m（机动车道）+1m（湿接缝）+11m（机动车道）+3.5m（非机动车道）+2.75m（人行道）=35.5m，详见图 4。

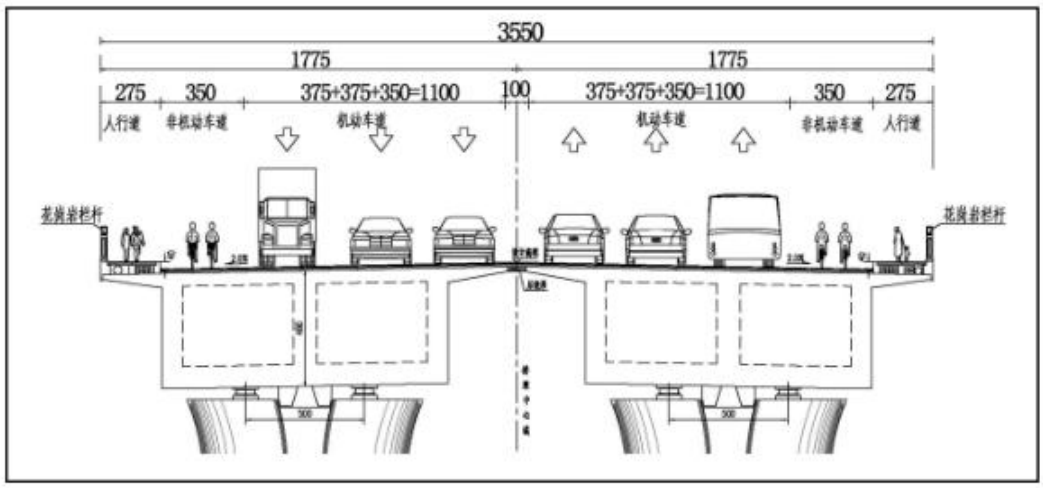


图 4 主桥标断面

下部结构：主桥桥墩采用花瓶式实体墩，桩基接承台基础，桩径 1.8m；主桥过渡墩及引桥桥墩采用花瓶式实体墩，桩基接承台基础，主桥过渡墩桩径为 1.8m，引桥桥墩桩径分别为 1.3m 和 1.5m，桥台采用 U 型桥台，桩基接承台基础，桩径为 1.2m。

④引桥建设方案

北引桥采用（30+30+40+30+30）+3×3×30m 的预应力砼变截面连续箱梁。主线桥跨越禾河大道、两侧辅道

桥接入禾河大道，随着结构形式的变化产生三个不同形式的横断面：A-A 横断面：2.75m（人行道）+2.5m（非机动车道）+7.25m（机动车道）+0.5m（防撞墙）+11.75m（机动车道）+0.5m（湿接缝）+11.75m（机动车道）+0.5m（防撞墙）+7.25m（机动车道）+2.75m（人行道）=40m，详见图 5；B-B 横断面：2.75m（人行道）+2.5m（非机动车道）+7.25m（机动车道）+0.5m（防撞墙）+11.75m（机动车道）+0.5m（湿接缝）+11.75m（机动车道）+0.5m（防撞墙）+7.25m（机动车道）+2.75m（人行道）=40m，详见图 5；C-C 横断面：2.75m（人行道）+3.5m（非机动车道）+11m（机动车道）+1m（湿接缝）+11m（机动车道）+3.5m（非机动车道）+2.75m（人行道）=35.5m，详见图 5。

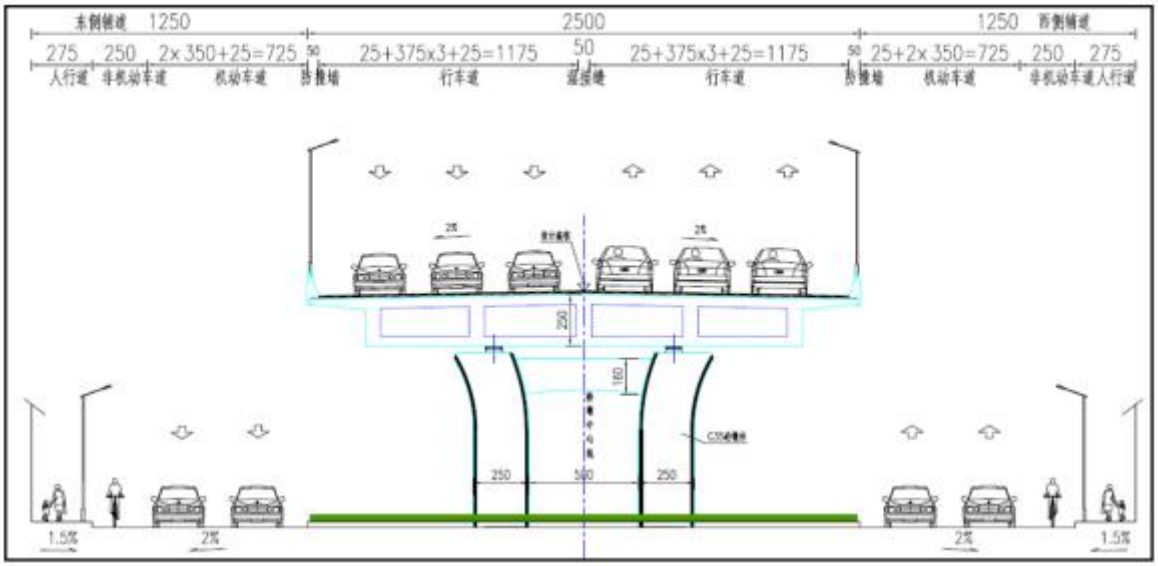


图 6 北引桥 A-A 横断面

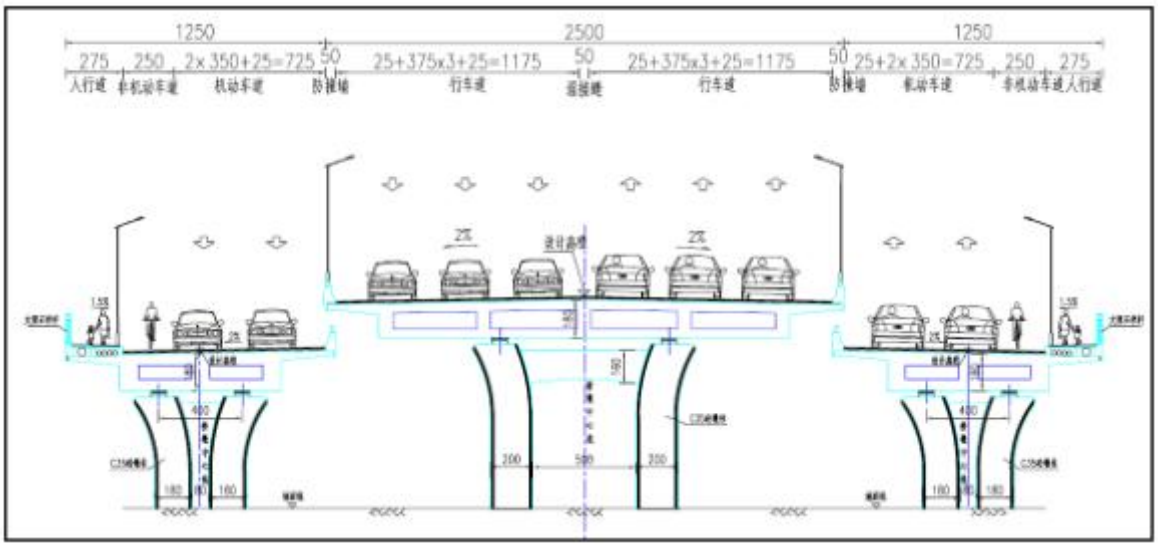


图 7 北引桥 B-B 横断面

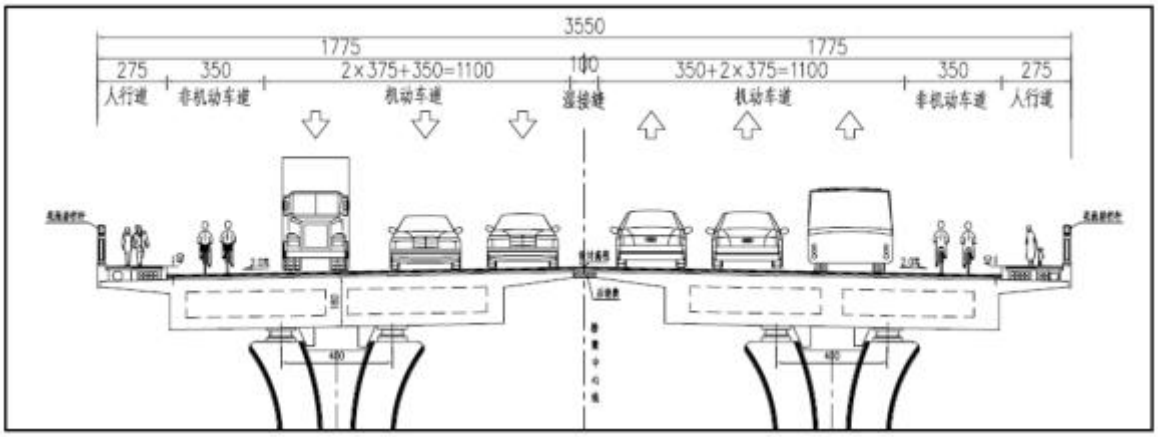


图 8 北引桥 C-C 横断面

南引桥采用先简支后连续箱梁，其标准横断面：2.75m（人行道）+3.5m（非机动车道）+11m（机动车道）+1m（湿接缝）+11m（机动车道）+3.5m（非机动车道）+2.75m（人行道）=35.5m，详见图 9。

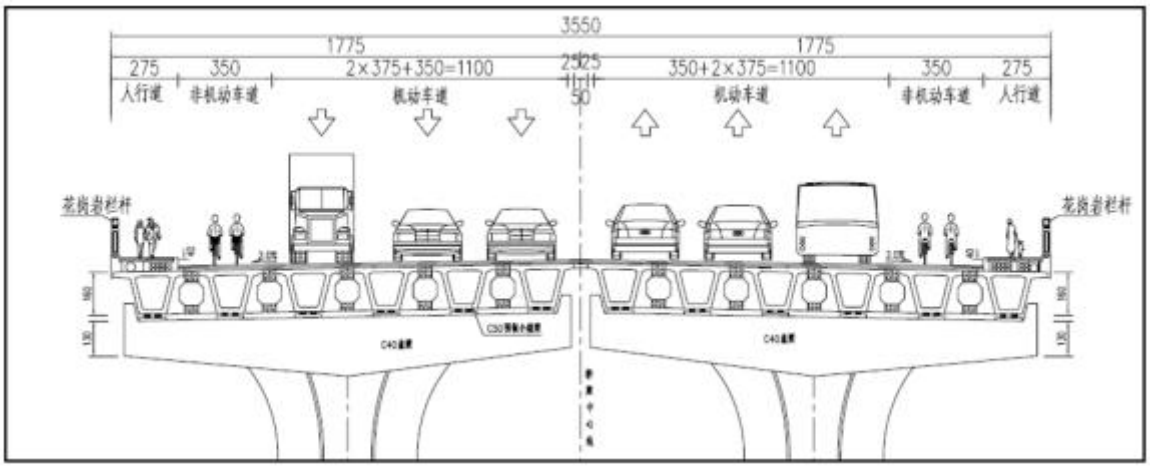


图 9 南引桥横断面

下部结构：南北引桥桥墩均采用分离式桩基接承台基础。制动墩承台厚 2.0m，平面尺寸为 8.5（横桥向）×5.4m（顺桥向），每墩 6φ1.2m 的钻孔灌注桩，为嵌岩桩；其余桥墩承台厚均为 2.3m，平面尺寸为 10（横桥向）×2.5m（顺桥向），每墩 3φ1.5m 的钻孔灌注桩，为嵌岩桩。

⑤桥梁景观创意

神岗山大桥是吉安市的重点建设项目，项目建成后必将完善吉安市交通路网功能、改善投资环境、促进城市经济建设的大发展，提高城市地位。它是一项宏伟的工程，必将成为吉安市的标志性建筑。同时，也会给过往车辆及乘客留下深刻的印象。

大桥的造型（景观创意）与城市景观构成一个整体，组成一个新的空间序列。因此在满足大桥的结构与工程要求的前提下，应充分考虑景观因素，考虑主桥与引桥的过渡自然。

（3）附属工程

①桥面铺装主桥和引桥采用桥面铺装相同：4cm 厚细粒式沥青砼铺装+5cm 厚中粒式沥青砼铺装+8cmC50 混凝土现浇层。

②伸缩缝根据桥型方案分联情况，采用 80、160 型伸缩缝。

③防撞护栏及栏杆机动车道外侧采用混凝土防撞护栏，机非分隔墩采用组合式护栏，防撞等级均为 SB 级。人行道栏杆可采用厚实稳重的大理石栏杆或现代感较强烈的不锈钢栏杆，根据实际需求酌情选取即可。

④功能照明及景观照明桥上照明分功能照明和景观照明，功能照明为路灯照明，路灯间距为 30m，设置于防撞墙外侧或人行道上的景观照明主要为箱梁两侧 LED 灯带，主跨竖向 LED 灯带，桥墩处 LED 灯等。

⑤支座主桥采用球钢支座，引桥采用盆式支座。

⑥桥面排水桥面铺设了集水管网，在桥梁两端五岳观水厂取水口饮用水源二级保护区陆域范围外，各修建一个容积不小于 100m3 的径流沉砂池。初期雨水经隔油、隔渣及沉淀处理后，路面径流中所携带的污染物已基本清除，再经市政雨水管网排入保护区外，可有效避免保护区水体污染和环境风险。

⑦防撞措施在主通航孔两侧桥墩处绑扎橡胶圈，在桥墩外设置防撞墙。

⑧过桥管线电力和通讯管线可在人行道下铺设。

（4）互通工程

①与禾河大道交叉

采用分离式立交：神岗山大桥主线直接跨越禾河大道，大桥往北、跃进路往南车辆经主线桥直行，不受禾河大道交叉口干扰；禾河大道设信号灯控制车辆转向。辅道设计车速为 30km/h，单向 2 车道，单侧辅道宽 12.5m。

②与新 105 国道交叉在工程终点与新 105 国道采用 A1 类平面交叉的方案设计，通过设置两个导流岛，对过往车辆进行合理分流和交通组织。

（5）改堤工程

本项目工程在桩号 K0+420 处经过禾埠堤。根据本项目设计方案，项目拟铲除 K0+420 处的禾埠堤，并在桩号 K0+520 附近新建防洪堤，河堤向东西防线延伸，接入原禾埠堤，改堤全长约 565m。

4.4 项目工艺流程及产污环节图

（1）生产工艺流程

流程简述（图示）：

新建桥梁施工期工艺流程图见图 11 所示。

选线——→勘察、设计——→设置围堰、桥基基础施工——→浇铸桥墩、桥柱、引桥施工

↓

架构桥身——→桥面水泥混凝土施工——→桥梁装饰、交付验收——→投入使用

图 11 本项目新桥施工工艺流程图及产污环节

新建桥梁施工期工艺流程说明：

（1）下部结构施工一般包括基础、承台、桥墩的施工。

①基础：首先挖掘机挖好基坑，然后绑钢筋浇筑混凝土。

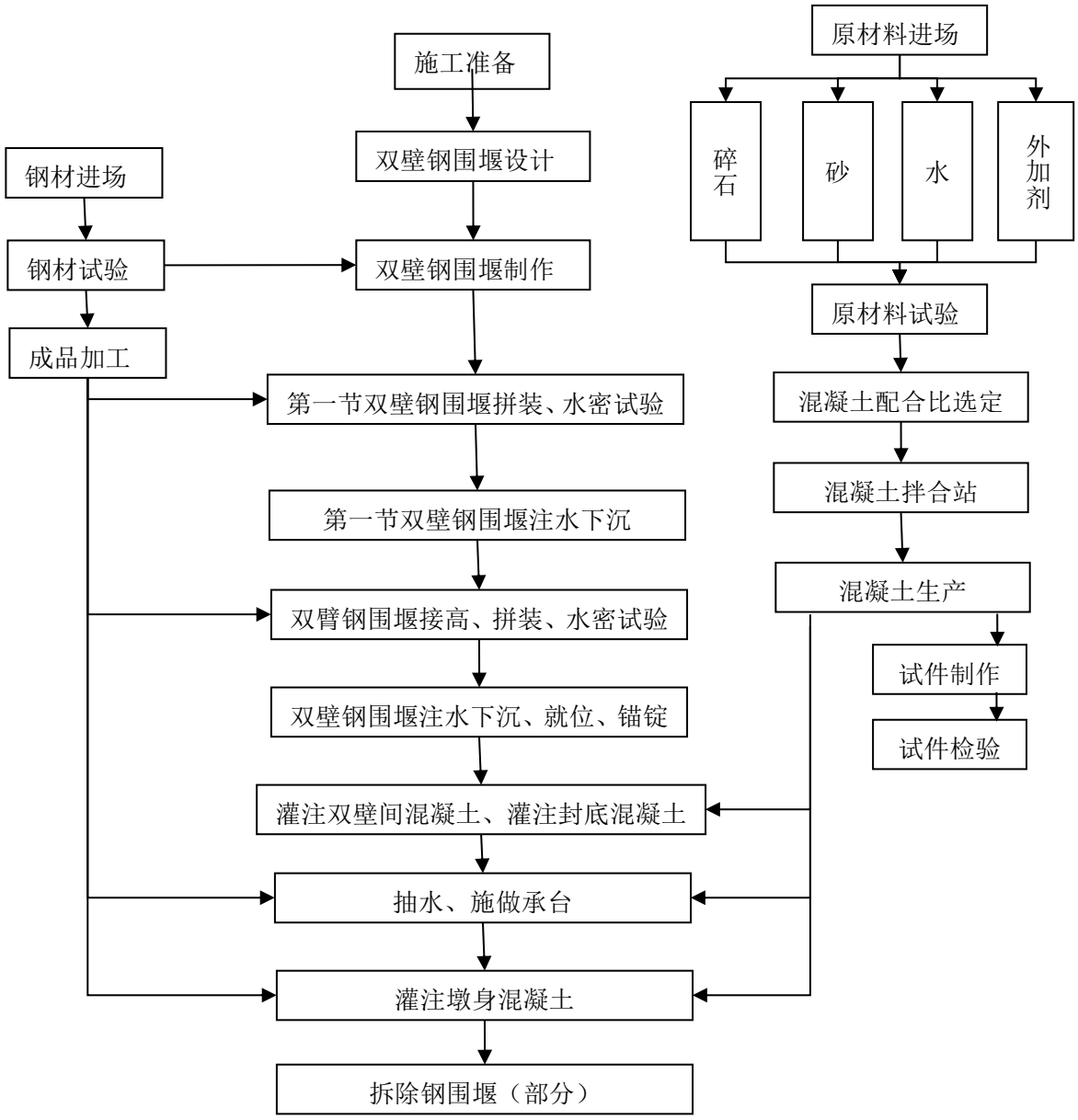
②承台：基础弄完了就绑承台钢筋，浇筑承台混凝土。

③桥墩：接着进行墩柱的施工，也是绑钢筋浇筑混凝土。

（2）上部结构施工：把预制好的梁架设到桥墩上，梁架设完后浇筑湿接缝，然后就准备桥面铺装了。

（3）附属工程，包括护栏、照明、排水等工程。在施工期，桥基基础、桥墩、桥柱、引桥施工、桥面混凝土施工以及桥梁装饰等工序均会产生扬尘、噪声、废水、固废等，会对周围环境产生不利影响。

项目围堰施工采用双壁钢围堰，双壁钢围堰的主要作用是为深水钻孔桩基钻填施工提供水上工作平台，为桥墩承台混凝土灌注起到拦水作用，其为深水桩基施工中常用的主要辅助手段。双壁钢围堰的施工主要分为底节围堰浮运—入水下沉—中间阶段及顶节接高—填充井壁混凝土—吸泥下沉、清基及填充水下封底混凝土、钻孔桩钻填、承台混凝土灌注及围堰切除回收等步骤，施工流程见图 12.



4.5 工程占地及平面布置

项目占地为临时占地，主要用于堆放建材、施工机械设备停放及沉淀池等，施工办公区和生活区直接租用最近民房。建设项目平面布置图见附图2。

4.6 工程环保投资情况

表4.6-1环保投资一览表

类别		名称	治理措施	环保投资(万元)
施工期	废气	施工粉尘	实行封闭式施工，使用围护材料以防止扬尘，设置高度2.5m以上的围挡	10
			运输车辆加盖蓬布	2
			脚手架外侧设置密目式安全网	3
			设置洗车平台，配备水泵	5
			作业面和临时土堆应适当地洒水	3
	废水	施工生活污水	租用化粪池	1
		一般施工废水	临时沉砂池、过滤池、隔油隔渣池处理后回用	8
		围堰钻孔废水	通过临时施工钢便桥运上岸后，通过临时泥浆沉淀池处理后回用	
		溢流泥水	修建临时导流渠，作为配料用水回用，主要设备为水泵、临时集水池等	
	噪声	打桩机、搅拌机、振捣棒、电锯等设备噪声	采用局部吸声、隔声降噪技术，如设临时隔声屏障；备用发电机设专用机房	6
			在电锯滑架上设置集屑斗；在工作平台上粘附泡沫塑料；在机腔内四壁和轴承座平面上贴附吸声材料	2
	固体废物	施工垃圾	在桥梁跨河施工段下方设置施工防护网，防止污染物落入水中；委托有资质专业的建筑垃圾清运单位和城市环境卫生部门运至指定的地点消纳、贮存	5
运营期	废水	初期雨水	桥梁、引道设置雨水收集系统，引致市政雨水管网	50
	废气	机动车尾气	绿化带	100
	噪声	噪声等	在梁家村、余家河村一侧设置隔声屏障；余家河村靠近大桥一侧住宅设置隔声通风窗；加强管理、设置绿化隔离带；环境监测	150
	固废	生活垃圾	设置垃圾收集桶，由环卫部门定期清运处理	5
	风险防范		安全标志、风险应急事故回收系统、桥梁两侧防护网、视频监控系统、环境应急监测等	200
水土保持措施			路基防护工程等	50
合计				600

4.7 劳动定员及生产班制

本项目工作人员约160人，工程预定施工期限为28个月.本项目拟于2016年9月全线动工，2018年12月底竣工

4.8 项目变动情况

桥梁、引道设置雨水收集系统，经径流沉砂池隔油隔渣、沉淀后引致市政雨水管网，现实情况南桥面雨水经 PVC 管接入排水沟后排入池塘，北桥面雨水经 PVC 管接入排市政雨污管网。由于依托原有河堤建桥所用回填土都是外购，不存在就地取土，故无堆场及后期生态恢复。

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

验收期间已全部完成施工，故只评价运营期

一、运营期

本项目运营期对环境影响的污染因素主要为废水、生产废气及各类噪声、固体废物等。

1、废水

本项目营运期对沿线地表水体产生的污染途径主要表现为路面径流，径流中水污染物主要为 COD5、BOD5、石油类和悬浮物（SS）等

环保措施：（1）废水

①管理措施

1）神岗山大桥跨越五岳观水厂取水口饮用水源保护区范围内设置摄像头，进行实时监控，按照《饮用水水源保护区标志技术要求》（HJ/T 433-2008）要求，设置饮用水源保护区标识牌、警示牌及限速标志等（纳入项目工程内容实施），并公布事故报警电话号码，提醒司机已进入水源保护区路段，谨慎驾驶，减少桥上发生交通事故的概率，即便事故发生，也能及时知悉并处理。

2）按照《公路养护技术规范》(JTJ073-96)中有关桥梁养护的要求，切实加强水源保护区桥梁的安全检查、监控，确保该路段的安全；

3）严格执行水源保护区的各项规范和制度，确保饮用水水源水质安全。

4）根据《饮用水源保护区污染防治管理规定》（[89]环管字第 201 号）中第十一条第三项“运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施”。有关部门应加强对出入水源保护区危险化学品运输车辆的监管力度，严格控制危险化学品运输车流量。

5）装载煤、石灰、水泥、土方等易起尘的散货，必须加蓬覆盖后才能上路行驶，防止撒落的材料经雨水冲刷后造成水体污染；

6）制定项目《环境风险事故应急预案》，并将该应急预案纳入到吉安市等沿线市区应急体系之下，做好与当地市、区突发环境事件应急预案对接工作。

7）地方政府应加强备用水源建设，对现有备用水源进一步优化建设，完善备用水源各项供水设施，制定相应突发性污染事件应急预案及应急供水预案，确保供水安全。

8）项目建设单位及主管部门须加强神岗山大桥运行期间的各项管理工作，妥善落实各项环保措施要求，防止运行期间饮用水源受污染。

②桥面、路面径流收集设施建设及排污口设置原则

1）设置完善的桥面径流集水系统

所有陆上桥梁桥下均沿道路纵向设置浆砌片石矩形排水沟， 并在各墩台和桥跨处设置竖向和纵向 PVC 管，竖向 PVC 管接入排水沟中以排除桥面水。排水沟尺寸一般采用 60cm×60cm，当与路基边沟、排水沟和天然沟渠相接时，与之对接，并根据排水沟纵坡和排水路径情况，适当调整排水沟尺寸。

根据所在地区降雨量和各桥梁集雨面积可分别计算收集初期雨水的沉淀池容积，满足初期雨水处理容量。同时设置事故应急池，一旦发生危险品运输车辆泄露事故，污染物可引至事故应急池暂存后再进行处理。事故应急池和初期雨水隔油沉淀池分别设置，并设置连通可控闸阀，在突发环境事故情况下，泄漏的化学品流入事故池，事故池上设置排水阀门，正常情况下开启，事故状态时切断。收集到泄漏或污染的废水后，委托有危险化学品处理资质的单位将收集池里的事故废水托运后处理。沉淀池需要有防渗措施，同时安装切断阀，在发生突发环境污染事故时可以截断外流的雨水，统一收集。桥面径流收集处理系统一般考虑设在每座大桥的两端桥底，一般两端各设置 1 座，其中沉淀池（应急池）、隔油池建议采用地埋式，做好防渗处理，并作好防范标志，以在日常闲置时得到保护。这种方案在经济、实际运行操作、实现污染防治、达标排放是比较可行的。

通过桥面径流收集管道和收集池可在降雨期间收集污染物浓度较高的初期雨水，同时，一旦在桥面上发生运输事故，可收集泄漏的危险品，污染危险品可引至大桥两端收集池暂存后再进行处理，避免危险品直接排入敏感水体，对水体水质造成污染。

对于一般路段，道路危险品运输车辆一般不超过 20m3 ，再考虑消防车冲洗水量，按 2 台消防车共 40m3 计算，因此一般跨河桥梁路段独立事故应急池应不小于 60 m3 。

2）完善陆域保护区路段公路两侧排水、集水系统，在公路两侧利用排水沟并设置初期雨水沉淀池（应急池），路面雨水经处理后引出保护区排放。

③桥梁、路面径流收集池排水去向及排放口设置要求

《中华人民共和国水污染防治法》第五十七条和《江西省生活饮用水水源污染防治办法》第十七条明确规定，饮用水源保护区内，禁止设置排污口。因此，项目沿线跨河桥梁桥面径流雨污水处理系统的排污口禁止设置在水源保护区范围内（包括陆域范围），大桥沉淀池排水应通过管道引出水源保护区外，排水口设置在保护区范围外的其它沟渠，也可以排入保护区外租用（或征用）鱼塘内，排放标准执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中水作标准。

2、废气

工程运营期废气主要为来往汽车排放的尾气，主要污染物为 CO、NOX、THC 等。废气污染物主要为汽车排气管排放的尾气和由于汽车曲轴箱漏气、燃油系统挥发产生的废气，大部分碳氢化合物和几乎全部的氮氧化物及一氧化碳都来源于汽车尾气。另外，行驶汽车的轮胎接触路面而使路面积尘扬起，从而产生二次扬尘污染；

在运送散装含尘物料时，由于洒落、风吹等原因，使物料产生扬尘污染。

环保措施：通过加强沿线两侧的绿化、加强对过往车辆的管理、逐步减少高能耗、高排污的车种比例。

噪声

运营期的主要噪声源为车辆排气、进气噪声、喇叭声和轮胎与路面摩擦的噪声。另外，车辆的发动机、冷却系统、传动系统等部件均会产生噪声。在另一方面，由于交通量增大，又会导致交通噪声源的增加

环保措施： 对沿线受影响的敏感点，根据其所在路段的具体情况，在允许的前提下采用桥侧声屏障的隔声措施。

4、固体废物

项目营运期产生的固体废物主要为有桥面过往车辆乘座人员产生的垃圾，经环卫部门定期清理、收集后，不会对周围环境和景观产生不良影响。

环保措施：设置垃圾收集桶，过往车辆产生的生活垃圾由环卫部门定期清运，各类固体废物去向合理，不会对周围环境产生明显不利影响。

5、生态

施工前应作详细计划，合理安排施工计划，施工时尽量按设计要求进行开挖，尽量减少开挖面，以减少植被的破坏；平整场地和道路时尽量做到挖填方平衡，对于多余土用于本项目内部填方，不外排。在道路的施工过程中，要特别注意做好生态环境的保护工作，减少水土流失。加强对施工现场的环境管理，定期进行环境监测，以控制工程涉及区的环境污染。对工程涉及区域内的施工人员，应加强宣传、教育，强化其保护环境的意识，文明施工，达到工程建设和环境保护的同步发展。

施工完毕后，通过植树、种草，可使破坏的植被有所恢复临时占地原有的功能。此外，对临时用地依据政策应给予足额的补偿，因此临时占地在施工期对土地利用和经济的不利影响是有限的。

营运期本项目生态保护措施主要为绿化植树。通过绿化，一方面可以减少水土流失量，另一方面可以保持本地植被生物量，有利于该区域生态保护。

表五 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、固体废物等）

验收期间已全部完成施工，故只评价运营期

营运期影响分析回顾：

1、大气污染及防治措施

运营期大气污染物主要来自汽车尾气、汽车行驶及运输材料产生的扬尘。汽车尾气中污染物主要来自曲轴箱漏气、燃油系统挥发和排气管的排放，主要有 CO、NOX、THC 等，对周围环境会造成一定的影响。此外，汽车在桥梁上行驶使路面积尘扬起，产生二次扬尘污染。项目营运期间应加强对装载散装物资如煤、砂石材料、水泥等车辆的管理与检查，要求运输物资需加盖篷布，同时应定期对路面进行清扫，以减少扬尘对周围环境的影响。

2、水污染以及防治措施

项目路线跨越五岳观水厂取水口二级饮用水源保护区路段禁止设排污口，因此，项目运营期的地表水环境影响重点考虑路面径流对沿线水体的影响。项目经水源保护区路段铺设了集水管网，考虑到吉安市年平均降水量 1458 毫米，日最大降水量 188.1 毫米，应在桥梁两端排水口修建容积不小于 100m3 的径流沉砂池，并定期对沉砂池进行清理。初期雨水经隔油、隔渣及沉淀处理后，路面径流中所携带的污染物已基本清除，再排入保护区外河流等，可有效避免保护区水体污染和环境风险，对桥位下集中式生活饮用水取水口不会产生明显的不良影响，因此，可以认为项目运营期路面径流不会对沿线水体水质产生明显不良影响。

3、噪声污染以及防治措施

本项目运营期机噪声为机动车辆在行驶时产生的交通噪声，噪声污染是本项目营运期的主要环境污染因素，工程建成运营后，产生的噪声随着车流量的增加，其等效声级也有增加的趋势。

4、固体废物污染及防治

运营期产生的固废主要有桥面过往车辆乘座人员产生的垃圾，经环卫部门定期清理、收集后，不会对周围环境和景观产生不良影响。

5、生态影响分析结论

5.1 对路域生态的影响

（1）对沿线植被的影响

根据本项目现场踏勘，评价区以耕地为主、草地为辅，项目永久占用耕地 155.7 亩，草地 32.3 亩。农作物主要有水稻。草地植被主要为常见杂草。

①对植被破坏和土地生产力的影响

项目建设永久占地会使项目沿线的植被受到占压、破坏，施工活动将使植被生境遭到破坏，生物个体失去生长环境，影响的程度是不可逆的。从现场踏勘的结果看，受项目直接影响的植被主要为农作物和荒草。在项目建设过程中，施工临时用地主要为施工工场，施工临时用地类型为荒地，临时用地将对土地及地表植被产生短期的直接影响。待施工结束后，应及时对临时用地进行植被恢复。

破坏的植被可以通过对施工临时占地植被恢复或造林来弥补部分破坏的植被，故项目建设占地不会对项目区植被覆盖率造成大的影响。综上所述，项目建设的影响范围为线状，永久性占地对植被的破坏程度是长期的、不可恢复的，但项目建设后有较宽的道路绿化带，因此会在一定程度上补偿永久占地对植被的破坏。

②对生态结构和稳定性的影响

施工期人为活动，如：路基的铺筑、施工机械的碾压、施工人员的践踏等，将使施工作业区周围的乔木、灌木和草本植被遭受直接的破坏作用，从而使群落的生物多样性降低。

根据现场调查，在工程影响范围内，受工程影响的植物均属一般常见种，其生长范围广，适应性强。地表植被的损失将对现有生态系统产生一定的影响，但由于损失的面积相对于项目沿线地区是少量的，不会因项目建设而导致植物种群消失。通过工程涉及区自然生态系统体系的自我调节，以及施工完成后进行绿化，在工程运行一段时间后，工程影响区自然体系的性质和功能将得到一定恢复。另外，在工程建设过程中应注意生态系统的保护，使受到影响的生态系统的自然生产力尽快得到恢复。综上分析，施工活动不会影响项目区的生态系统稳定性和完整性。

（2）对野生动物的影响

根据拟建项目区域生态现状分析，项目沿线主要是农业作物、人工林区，土地垦殖率较高，人类生产活动影响大，拟建工程附近的野生动物主要是适合栖息于农田、旱地、居民点周边的种类，如农田常见的啮齿类、两栖类、爬行类和麻雀等常见鸟类，项目沿线未发现国家保护的野生珍稀动物分布。拟建项目施工过程中会破坏某些野生动物原有的生存环境，生活受到干扰，如蛇、鼠、野兔及其它一些爬行动物等，部分会向其它地方迁徙。有些小动物，可能在植被恢复的过程中再迁移回来，重新成为该区域新的生态系统中的一员。因此，本项目对陆生动物的影响不大。

根据《中华人民共和国野生动物保护法》，在公路和桥梁施工中，应加强对施工人员的环保教育，加大“保护自然，爱护野生动物”的宣传，禁止猎捕野生动物。对施工中发现的野生动物，施工人员不得捕杀，应及时把它们移到远离公路和桥梁的地方放生。任何单位和个人发现受伤、病弱、饥饿、受困、迷途的国家和地方重点保护野生动物时，应当及时报告当地野生动物行政主管部门，由其采取救护措施；也可以就近送具备救护条件的单位救护，同时报告当地野生动物行政主管部门。

5.2 对禾河水生生态的影响

（1）对浮游生物的影响

工程建设施工阶段对保护区产生的直接影响包括施工产生的噪声、施工废水、桥墩注桩浇灌、便桥墩位施工、水中承台施工以及施工临时占用保护区水域等临时影响。本工程预定施工期限为 28 个月，施工期内，其影响将一直存在。泥沙混浊度达到 100～500 mg /L 时就能引起枝角类和桡足类浮游生物的直接损害。 悬浮物大量引入还降低阳光透射水层的强度，降低水体初级生产力，对水生食物网造成影响。悬浮物吸附水中各种无机营养元素，不能被初级生产利用。另外，悬浮物导热性能不同，会限制光能的吸收和热力扩散，影响水体温度状况。因此，施工活动对水体的扰动，将使得施工区域水中悬浮物浓度短时间内急剧升高，短时间内会造成部分浮游生物因水体理化性质恶化而出现减少；同时，水中悬浮物浓度升高降低了水体的透光率，光强的减少阻碍了部分藻类等浮游植物的光合作用，降低了浮游植物等初级生产者的生产力，使得浮游植物等初级生产者生物总量出现下降。而在水生食物链中，除了浮游植物等初级生产者可以通过光合作用、化能合成作用生成有机物外，其它营养级上的水生生物既是消费者也是其上一营养级生物的食物；而浮游植物等初级生产者生物总量的减少，会使以浮游植物为食的浮游动物在单位水体所拥有的生物量相应出现减少，同理，也会造成单位水体所拥有的鱼类及以其为食的上一级水生生物生物量出现下降，从而造成影响区域水生生物总量减少。

施工阶段采用的架设钢便桥、设置桥墩过程中，破坏河流底质的同时，由于扰动河底泥沙，将增加水质的含沙量，降低水体透明度，影响浮游动植物的繁殖和生存环境，造成施工范围内及水域附近浮游动植物、底栖动物等鱼类饵料的减少。而在浮游动植物、底栖动物生物多样性的降低，鱼类饵料生物的减少，进而影响到鱼类的索饵、产卵等活动，造成一定时期内相应水域鱼类物种多样性的降低。

虽然施工会使桥址所在河段浮游植物的生物量减少，但由于浮游动植物个体小，繁殖速度快，随着施工作业停止后悬浮物的沉淀，水质恢复后，浮游植物的数量将会逐步恢复，同时工程影响的评价江段的浮游植物均为黄河中下游江段内常见物种，且适应环境能力强。因此工程施工对该江段的浮游生物的影响只是局部的、暂时性的。经过生态恢复措施和一段时间的自然恢复，可以逐渐恢复。所以工程施工不会导致工程江段浮游植物类群发生较大的改变。

（2）对鱼类的影响

①鱼类组成

项目施工期对鱼类组成的影响主要来源为桥墩占地、基台建设、临时钢便桥及施工过程中的噪音，鱼类组成是指鱼类资源中拥有的种类，本项目施工期为 28 个月，在此期间对鱼类的生长有一定的影响，不会对河段的鱼类种类造成较大的影响，其影响为一般影响。

项目运营期对鱼类组成的影响因素只有振动和噪声，且振动和噪声程度很低，因此运营期对鱼类组成基本不会造成影响，运营期的影响因素与鱼类组成之间的作用不明显。

②鱼类种群结构

项目施工期对鱼类种群结构的影响要素主要为桥墩占地、 临时便桥和振动、 噪声影响。施工期对鱼类种群结构具有一定的影响，施工结束后，随着饵料资源的恢复和振动噪声影响的降低，鱼类的生长速度会不断恢复，因此，施工期对于鱼类生长的影响是可逆的，对鱼类种群结构的影响为一般影响。

随着施工期的结束，项目运营期对鱼类种群结构的影响作用将不会明显，影响作用不明显。

③对鱼类资源的影响

施工期，施工场地和作业过程将有可能导致河流域底质、生物群落等的改变，系列变化将直接作用于鱼类等。同时，施工期持续性的机械噪声以及振动等通过水体的传导，将在一定程度上导致过往鱼群受到惊吓或逃避，同时造成鱼类生长速度计减慢，致使施工水域鱼类资源量有所降低。

工程运营期间，机动车尾气排放量增加，使局部地段空气质量下降，对人畜、植物、建筑物产生一定的影响，但项目所在地大气污染物扩散条件好，车辆尾气污染物对沿线地区大气环境无重大影响。大桥投入使用后，运营车辆抛洒的生活垃圾增加，形成新的水体污染，可能影响保护区内鱼类。且由于运营车辆产生的噪声及环境振动噪声，可能对鱼类行为产生一定惊吓作用，但影响有限。

总体而言，本工程施工时间短、施工影响范围小，同时评价要求施工应避开鱼类繁殖期，优化施工工艺等，因此，本工程施工对流域鱼类影响很小。

5.3 对农业生态的影响

本工程对农业生态的影响主要是土地占用引起的土地利用形式变化及生物量损失。

（1）土地利用现状

拟建项目区气候温和，雨量充沛，四季分明，劳动力资源丰富。土壤类型不多。从项目区防治责任范围内土地利用现状比例可以看出，项目区沿线土地利用主要为耕地。

（2）土地利用影响分析

根据国土部门审批意见，本项目不占用基本农田和基本农田保护区。项目永久性占用水田、旱地、菜地共计 155.7 亩，和整个项目区耕地相比较小。项目沿线部分被占用农民的耕地可以通过对临时占地进行复垦，减少耕地损失。综上所述，项目对当地的农业生态系统影响不大。

环境保护行政主管部门的审批意见

关于《江西省吉安市神岗山大桥工程项目环境影响报告表》的批复

吉市环评字［2016]60号

吉安市城市建设投资开发公司：

你单位《关于请求审批“江西省吉安市神岗山大桥工程项环境影响报告表”的请示》、《江西省吉安市神岗山大桥工程项环境影响报告表》(以下称报告表)及专家评审意见收悉，经研究，并征求吉州区吉安县环保局意见，现对该报告批复如下：

一、项目基本情况及批复意见

本次批复项目基本情况：江西省吉安市神岗山大桥工程项目为建项目，北起跃进路与安路交口，经河大道、跨越禾河，下穿京九铁路后，终点接新105国道，工程全长2694.03m（包括180m主桥和955m引桥）桥梁红线宽度为35.5m，为双向六车道，设计行车速度50km/h,主采用花瓶式实体墩；南引桥采用先简支后连续箱梁，北引桥采用预应力砼变截面连续箱梁，两岸桥头引道长度1559.03m，道路红线宽55m,主线桥跨越禾河大道，两侧辅桥接入禾河大道，主线设计速度50km/h,辅道设计30km/h。其中南引道采用单双向6车道+双向非机动车道的相非分离的四块板断面，采用沥青混凝土道路路面结构；北引桥采用单双向6车道+双向辅道，采用沥青混凝土道路路面结构，项目主要建设内容包括：主体工程(主桥和南北引桥等桥梁工程、离北引等道路工程、桥面排水等排水工程、互通工程、改堤工程、涵洞工程，交通安全设施等)临时工程(施工场地，施工便道、施工驻地、取弃土场、拌合场等)储运工程(临时材料场、建筑材料等)以及环保工程(隔声屏障、隔栅窗，风险应事故回收系统、视频监控系统等)工程总投资为35895.18万元，其中环保投资600万元。

根据项目选择符合吉安市城市总体规划、项目建设可行性报告表结论，专家评审意见及吉州区，言安县环保局《初审意见》,我局原则同意该项目建设。

二、项目建设与运行管理中的污染防治措施及要求

项目在设计，建设，运行过程中必须认真落实《报告表》和吉安县环保局初审意见提出的各项环保措施和要求，切实采取取措施减少项目建设对当地环境造成的污染和生态破坏，并重点做好以下几项工作：

（一）水污染防治

要加强跨越桥梁施工管理，桥墩弃渣，施工废料、垃圾等不得随意堆放或弃于河滩、河道等处，应按有关规定及时清运至当地允许地点处理，饮用水源保护区及距河岸100米范围内产禁设立料场、废弃物堆放场、施工营地。桥墩施工应采用双壁钢围堰施工的工艺，钻孔桩基施工过程中产生的泥浆水

通过临时施工钢便桥运输至岸上施工场地内泥浆沉降池一并处理，汇同施工机械清洗废水经沉淀、过滤、隔油隔渣处理后上清水回用于工地用水、酒水抑尘，周边绿化用水等，不准外排至赣江。施工期时，应加强与五岳观水厂的沟通协调，加大原水处理力度。同时，应加强对本江段五岳观水厂取水口等环境敏感点的水质监测，采取有效措施，确保工程施工不对下游取水口等重要环境敏感点水质造成不利影响。与相关取水口所属单位建立应急联动机制，保障饮用水安全。运营期应加强初期雨水的收集处理，在桥梁、引道设置雨水收集系统，初期雨水经径流沉砂池隔油隔渣，沉淀后引致市政雨水管网再统一排放。

（二）废气污染防治

采取有效措施控制施工扬尘，施工现场、储料场、施工材料运输公路及便道应采取定时洒水降尘等措施，对运送散装含尘物料的车料，要用篷布遮盖，以防物料飞扬和洒漏，沥青熬制等地方要远离居民点，搅拌站距离保护目标不得小于300米，不得设置在居民点及其他敏感点上风向，以防止粉尘对保护目标的影响。

(三)噪声污染防治

加强对施工期产生的机械噪声的管理，运输道路要到绕避村镇、学校等敏感点，选用低噪声施工机械，合理安排各类施工机械工作时间，防止噪声扰民，对距居民点200米以内施工现场的高噪声设备(如打桩机、平地机、装载机、自卸卡车)夜间2:00~8:00停止，施工选用低噪声施工机械，合理安排各类施工机械工作时间，防止噪声扰民。营运期噪声的防护必须根据现有敏感点的分布情况、受影响程度，分别采取隔声屏障、隔声窗、种植绿化带等措施降低噪声，确保符合当地的声环境要求。

(四)固体废物污染防治

妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物，施工完毕后，施工临时设施应及时拆除，占有土地应恢复原有功能。同时，应加强取弃土场的管理，不得在耕地范围内取土，如工程必需必须征得有关部门同意，且应保留表土，用于复垦；弃土场应建设必要的挡土墙和其他防止水土流失的设施，施工完毕后应立即恢复植被或复垦。

（五)风险防范

本项目的环境风险主要是跨水源区路段发生化学品或油品泄漏事故，应加强危险品运输车辆的管理工作，严格控制危险化学品运输车流量，在神岗山大桥两端设置警示牌、标志牌，在跨河桥梁段两侧设置防撞护栏，在两岸陆域水源保护区范围外设置事故池，加强对桥面径流收集系统实时监控，避免因发生事故而对河流水体产生污染。严格落实环境风险防范措施，

配备必要的应急设备，制定应急预案，并与当地政府部门、饮用水水源保护区管理部门、沿岸取水单位等的相关应急预案做好衔接。定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险、一旦发现问题，必须及时采取措施，防止造成环境污染和生态破坏，确保区域生态环境安全和饮用水供水安全。

(六)生态保护

合理设置取土场，尽可能保护道路周边原有的地貌和景观，施工结束后要按照水土保持方案措施对取土场和排土场、临时占地场进行恢复植被或复垦，防止水土流失。

三、项目污染物排放执行标准要求

1、施工期废气排放不得超过《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值要求。

2、建设期间噪声排放不得超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

3。固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB185992001)

四、项目试生产和竣工验收的环保要求

该项目建设必须严格执行“配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用”的环境保护“三同时”制度，环保投资必须专款专用，工程竣工后试运行三个月内，你单位应按规定程序向我局申请竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运行。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

五、其他环保要求

(一)项目变更要求。《报告表》经批准后，若项目规模、建设内容、建设地点等发生变化或自批复之日起超过5年方开工建设必须重新向我局申请办理环保审批手续。

(二)违法追究。对已批复的各项环境保护事项必须认真执行，如有违反，将依法追究法律责任。

(三)日常环保监管。你单位应在接到本批复后20个工作日内，将批准后的环境影响报告表送吉州区、吉安县环保局，我局委托吉州区、吉安县环保局负责项目建设及运行的日常监督管理工作。请市环境监察支队加强对项目实施过程中的环境监察。

2016年6月28

抄送：吉州区，吉安县环保局，吉安市环境监察支队。

吉安市环保局办公室

2016年7月4日印发

表六 环境保护措施执行情况

表6-1环境保护措施执行情况

类别	环评要求	环评批复要求	实际落实情况	备注
废气污染防治	运营期废气主要为来往汽车排放的尾气，主要污染物为CO、NOX、THC等。废气污染物主要为汽车排气管排放的尾气和由于汽车曲轴箱漏气、燃油系统挥发产生的废气，大部分碳氢化合物和几乎全部的氮氧化物及一氧化碳都来源于汽车尾气。另外，行驶汽车的轮胎接触路面而使路面积尘扬起，从而产生二次扬尘污染；在运送散装含尘物料时，由于洒落、风吹等原因，使物料产生扬尘污染。	采取有效措施控制施工扬尘，施工现场、储料场、施工材料运输公路及便道应采取定时洒水降尘等措施，对运送散装含尘物料的车料，要用篷布遮盖，以防物料飞扬和洒漏，沥青熬制等地方要远离居民点，搅拌站距离保护目标不得小于300米，不得设置在居民点及其他敏感点上风向，以防止粉尘对保护目标的影响。	运营期废气主要为来往汽车排放的尾气，主要污染物为CO、NOX、THC等。废气污染物主要为汽车排气管排放的尾气和由于汽车曲轴箱漏气、燃油系统挥发产生的废气，大部分碳氢化合物和几乎全部的氮氧化物及一氧化碳都来源于汽车尾气。另外，行驶汽车的轮胎接触路面而使路面积尘扬起，从而产生二次扬尘污染；在运送散装含尘物料时，由于洒落、风吹等原因，使物料产生扬尘污染。	未发生变更。
废水污染防治	桥梁两端二级饮用水源保护区陆域范围外设置径流沉砂池、事故池，初期雨水经隔油隔渣、沉淀后排入二级饮用水源保护区外市政雨水管网，事故池废水收集后送有资质的单位处	要加强跨越桥梁施工管理，桥墩弃渣，施工废料、垃圾等不得随意堆放或弃于河滩、河道等处，应按有关规定及时清运至当地允许地点处理，饮用水源保护区及距河岸100米范围内产禁设立料场、废弃物堆放场、施工营地。桥墩施工应采用双壁钢围堰施工的工艺，钻孔桩	所有陆上桥梁桥下均沿道路纵向设置浆砌片石矩形排水沟， 并在各墩台和桥跨处设置竖向和纵向PVC管，竖向PVC管接入排水沟中以排除桥面水。排水沟尺寸一般采用	排水设施更全面。

	理	基施工过程中产生的泥浆水通过临时施工钢便桥运输至岸上施工场地内泥浆沉降池一并处理，汇同施工机械清洗废水经沉淀、过滤、隔油隔渣处理后上清水回用于工地用水、酒水抑尘，周边绿化用水等，不准外排至赣江。施工期时，应加强与五岳观水厂的沟通协调，加大原水处理力度。同时，应加强对本江段五岳观水厂取水口等环境敏感点的水质监测，采取有效措施，确保工程施工不对下游取水口等重要环境敏感点水质造成不利影响。与相关取水口所属单位建立应急联动机制，保障饮用水安全。运营期应加强初期雨水的收集处理，在桥梁、引道设置雨水收集系统，初期雨水经径流沉砂池隔油隔渣，沉淀后引致市政雨水管网再统一排放。	60cm×60cm，当与路基边沟、排水沟和天然沟渠相接时，与之对接，并根据排水沟纵坡和排水路径情况，适当调整排水沟尺寸。 根据所在地区降雨量和各桥梁集雨面积可分别计算收集初期雨水的沉淀池容积，满足初期雨水处理容量。	
固体污染防治	设置垃圾收集桶，过往车辆产生的生活垃圾由环卫部门定期清运，各类固体废物去向合理，不会对周围环境产生明显不利影响。	妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物，施工完毕后，施工临时设施应及时拆除，占有土地应恢复原有功能。同时，应加强取弃土场的管理，不得在耕地范围内取土，如工程必需必须征得有关部门同意，且应保留表土，用于复垦；弃土场应建设必要的挡土墙和其他防止水土流失的设施，施工完毕后应立即恢复植被或复垦。	运营期产生的固废主要有桥面过往车辆乘座人员产生的垃圾，经环卫部门定期清理、收集后，不会对周围环境和景观产生不良影响。	未发生变更。

噪声污染防治	运营期的主要噪声源为车辆排气、进气噪声、喇叭声和轮胎与路面摩擦的噪声。另外，车辆的发动机、冷却系统、传动系统等部件均会产生噪声。在另一方面，由于交通量增大，又会导致交通噪声源的增加。	加强对施工期产生的机械噪声的管理，运输道路要到绕避村镇、学校等敏感点，选用低噪声施工机械，合理安排各类施工机械工作时间，防止噪声扰民，对距居民点200米以内施工 现场的高噪声设备(如打桩机、平地机、装载机、自卸卡车)夜间2:00~8:00停止，施工选用低噪声施工机械，合理安排各类施工机械工作时间，防止噪声扰民。营运期噪声的防护必须根据现有敏感点的分布情况、受影响程度，分别采取隔声屏障、隔声窗、种植绿化带等措施降低噪声，确保符合当地的声环境要求。	运营期的主要噪声源为车辆排气、进气噪声、喇叭声和轮胎与路面摩擦的噪声。另外，车辆的发动机、冷却系统、传动系统等部件均会产生噪声。在另一方面，由于交通量增大，又会导致交通噪声源的增加。	未发生变更。

表6-2环评报告对生态保护措施执行情况

序号	环评要求	实际落实情况	备注
1	施工前应作详细计划，合理安排施工计划，施工时尽量按设计要求进行开挖，尽量减少开挖面，以减少植被的破坏；平整场地和道路时尽量做到挖填方平衡，对于多余土用于本项目内部填方，不外排。在道路的施工过程中，要特别注意做好生态环境的保护工作，减少水土流失。加强对施工现场的环境管理，	施工完毕后，通过植树、种草，可使破坏的植被有所恢复临时占地原有的功能	已落实

	定期进行环境监测，以控制工程涉及区的环境污染。对工程涉及区域内的施工人员，应加强宣传、教育，强化其保护环境的意识，文明施工，达到工程建设和环境保护的同步发展。		
2	营运期本项目生态保护措施主要为绿化植树。通过绿化，一方面可以减少水土流失量，另一方面可以保持本地植被生物量，有利于该区域生态保护。	路面绿化及雨污收集已全面安装完成	已落实

表七 环境影响调查

<table>
<tr><td rowspan="3">施工期</td><td>生态影响</td><td>施工前应作详细计划，合理安排施工计划，施工时尽量按设计要求进行开挖，尽量减少开挖面，以减少植被的破坏；平整场地和道路时尽量做到挖填方平衡，对于多余土用于本项目内部填方，不外排。在道路的施工过程中，要特别注意做好生态环境的保护工作，减少水土流失。加强对施工现场的环境管理，定期进行环境监测，以控制工程涉及区的环境污染。对工程涉及区域内的施工人员，应加强宣传、教育，强化其保护环境的意识，文明施工，达到工程建设和环境保护的同步发展。
施工完毕后，通过植树、种草，可使破坏的植被有所恢复临时占地原有的功能。此外，对临时用地依据政策应给予足额的补偿，因此临时占地在施工期对土地利用和经济的不利影响是有限的。</td></tr>
<tr><td>污染影响</td><td>本项目施工过程中产生的一定的环境影响，包括施工废水、施工人员生活污水、扬尘、施工机械柴油燃烧废气与运输车辆尾气、施工设备噪声、运输车辆噪声、建筑垃圾、生活垃圾等。施工人员生活污水经化粪池预处理后，经化粪池处理后，用作周边农田农肥，不外排，因此对周边水体的不利影响较小。涉水桥墩采用双壁钢围堰进行辅助施工，桩基采用钻孔灌注桩桩基，主墩整体式承台采用立模现浇施工，交界墩及引桥墩位于岸上，采用常规方法施工，墩身、薄壁墩利用滑模和翻模方法浇注施工。</td></tr>
<tr><td>社会影响</td><td>通过修建吉安大桥、赣江公路大桥、永和大桥、庐陵大桥等跨赣江、禾河的城市桥梁，将三大片区紧密的结合在一起。随着社会经济的发展，吉安市三大片区之间的经济沟通将越来越频繁，特别是井开区的设立，使以工业及生产服务为主的河南片区发展更为迅速。然而，目前河南片区与河西片区、河东片区的主要交通联系仅有庐陵大桥、禾埠大桥和永和大桥。随着吉安市社会经济的全面发展，城市内部的经济交流将更为密切，特别是河南片区（井开区）与河西片区，仅靠庐陵大桥和禾埠大桥，已难以满足城市经济高速发展的实际需要</td></tr>
<tr><td>运行期</td><td>生态影响</td><td>营运期本项目生态保护措施主要为绿化植树。通过绿化，一方面可以减少水土流失量，另一方面可以保持本地植被生物量，有利于该区域生态保护。</td></tr>
</table>

	污染影响	废气主要通过加强沿线两侧的绿化、加强对过往车辆的管理、逐步减少高能耗、高排污的车种比例。设置垃圾收集桶，过往车辆产生的生活垃圾由环卫部门定期清运，各类固体废物去向合理，不会对周围环境产生明显不利影响。设置完善的桥面径流集水系统，所有陆上桥梁桥下均沿道路纵向设置浆砌片石矩形排水沟， 并在各墩台和桥跨处设置竖向和纵向 PVC 管，竖向 PVC 管接入排水沟中以排除桥面水。排水沟尺寸一般采用 60cm×60cm，当与路基边沟、排水沟和天然沟渠相接时，与之对接，并根据排水沟纵坡和排水路径情况，适当调整排水沟尺寸。
	社会影响	目前吉安市连接河西、河南片区的通道主要有三个：“井冈山大道—河埠大桥”、“吉州大道—庐陵大桥”（即将通车）、“赣江大桥（或吉安大桥）跨赣江绕道青原区—新 105 国道—永和大桥”。根据吉安市城市道路系统规划内容可知，上述三条通道实际上均需要绕行较长路程，河西片区直达井开区的通道仍然空缺。随着河西片区和井开区的发展，吉安市三大城区之间的经济、社会联系将更为紧密。仅靠井冈山大道、105 国道，远期将不能满足两片区之间的交通需求。 本项目接顺河西片区跃进路的南段，项目起点位于跃进路、安泰路交叉口，经规划路、禾河大道，跨越禾河后下穿京九铁路，最终接顺新 105 国道，道路全长约 2.69km。项目的建设，将河西、河南片区（井开区）紧密的联系起来，是改善交通环境、完善区域路网的实际行动。

表八 环境质量及污染源监测

8.1、监测期间工况

验收监测期间，大桥已通车试运行 3 个月，因此符合验收条件。

8.2、监测期间气象条件

验收监测期间，气象条件见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测期间气象条件

监测日期	气温 ℃	气压 kPa	主导风向	风速 m/s	湿度 %	天气
2020 年 11 月 2 日	29.6~31.9	101.29~101.49	西北	0.4	/	晴
2020 年 11 月 3 日	29.4~30.4	101.29~101.49	西北	0.4	/	晴

8.3、环境空气监测

本项目验收监测期间环境空气监测点位、项目和频次见表 8-3-1。监测点位图见附图 3

表 8-3-1 废气监测点位、项目和频次

废气类别	工段名称	监测项目	监测频次、点位
环境空气	神岗山村、江上小区、神岗山小学	颗粒物	神岗山村、江上小区、神岗山小学 3 个点；4 次/天，监测 2 天

8.4、地表水监测

本项目验收监测期间地表水监测点位、项目和频次见表 8-4-1。监测点位图见附图 3

表 8-4-1 废水监测点位、项目和频次

测点名称	监测项目	监测频次
禾河、五岳观水厂取水口	pH、CODcr、SS、氨氮、BOD_5、石油类	1 次/天，监测 2 天

8.5、噪声监测

本次监测在神岗山大桥、桥梁引道南、北 30 米及 200 米内 8 个点交通断面噪音及神岗山村、江上小区、北京东风张张巷希望小学 3 个点敏感噪声监测点。噪声监测内容及频次见表 8.5-1。监测点位图见附图 3

表 8.5-1 噪声监测内容及频次

监测点号	监测点位	监测项目	监测频次
▲N17	神岗山大桥	交通噪声	昼夜间测 24 次/天，监测 1 天
▲N1-N4	桥梁引道北 30 米	断面噪声	昼夜间测 2 次/天，监测 2 天
▲N5-N8	桥梁引道北 200 米		
▲N9-N12	桥梁引道南 30 米		
▲N13-N16	桥梁引道南 200 米		
N18-N19	余家河村、江上小区、神岗山小学	敏感点噪声	1 次/1 天，监测 1 天

8.6 环境空气监测结果

环境空气监测结果与评价见表 8.6-1。

8.6-1 环境空气监测结果与评价一览表

采样地点及采样频次		监测项目单位：mg/m³	
		2020 年 11 月 2 日	2020 年 11 月 3 日
		颗粒物	颗粒物
余家河村	第一次	0.137	0.153
	第二次	0.154	0.136
	第三次	0.136	0.170
	第四次	0.170	0.136
江上小区	第一次	0.186	0.169
	第二次	0.169	0.152
	第三次	0.152	0.135
	第四次	0.170	0.169
神岗山小学	第一次	0.119	0.119
	第二次	0.153	0.187
	第三次	0.136	0.136
	第四次	0.153	0.170
周界外浓度最高值		0.186	0.187
周界外浓度限值		0.3	0.3
评价结果		经监测，无组织排放的颗粒物周界外浓度最高值均符合《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中的二级标准	

8.7 废水监测结果

本项目验收监测期间地表水监测结果与评价见表 8.7-1。

表 8.7-1 地表水监测结果与评价一览表

监测点位	监测日期		监测结果单位：mg/L					
			pH 值	CODcr	BOD_5	SS	氨氮	石油类
禾河水	2020 年 11 月 2 日	2010129-w-01-01	6.75	11	3.1	9	0.148	ND
	2020 年 11 月 3 日	2010129-w-01-02	6.72	12	3.2	7	0.141	ND
	平均值或范围		/	11	3.1	8	0.145	ND
验收标准			6~9	≤20	≤4	/	≤1.0	≤0.05
评价结果			经监测，禾河水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准					
五月观水厂取水口	2020 年 11 月 2 日	2010129-w-02-01	6.79	10	2.8	14	0.113	ND
	2020 年 11 月 3 日	2010129-w-02-02	6.81	11	2.8	12	0.123	ND
	平均值或范围		/	10	2.8	13	0.118	ND
验收标准			6~9	≤15	≤3	/	≤0.5	≤0.05
评价结果			经监测，五月观水厂取水口的水满足《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）Ⅱ类水质标准。					

备注：“ND”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

8.8 企业厂界噪声监测结果

本项目验收监测期间噪声监测结果与评价见表 8.8-1、表 8.8-2、表 8.8-3。

表 8.8-1 噪声监测结果与评价一览表

监测点位	监测点位	噪声 dB（A）			
		11 月 2 日		11 月 3 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
余家河村	N18	53.1	40.9	46.3	40.6
江上小区	N19	53.7	38.8	50.4	42.6
神岗山小学	N20	54.5	40.2	52.6	41.7
标准限值	/	60	50	/	/
评价结果	经监测，余家河村、江上小区、希望小学测点昼间厂界环境噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类排放限值。				

表 8.8-2 噪声监测结果与评价一览表

序号	检测点位	日期	测定时间	检测结果[dB(A)]						车流量（辆/min ）	
				L10	L50	L90	Leq	Lmax	Lmin	大型车	小型车
4a	神岗山大桥（经度114.979087、纬度27.058714）	11月2日	8:00	51.2	45.2	30.8	47.2	56.4	28.8	5	18
			9:01	59.4	49.4	44.6	55.2	67.3	37.9	12	27
			10:02	59.4	50.2	38.8	57.4	75.3	31.4	9	27
			11:03	56.0	48.4	27.6	57.6	60.9	26.5	11	31
			12:03	57.6	50.8	45.0	58.0	76.8	37.9	19	30
			13:04	61.6	48.6	41.2	60.0	78.0	29.9	14	30
			14:05	61.0	49.6	42.6	56.2	68.8	34.8	8	27
			15:06	61.8	55.8	48.6	57.9	67.5	35.2	13	42
			16:07	61.8	55.2	47.8	57.5	66.5	35.5	12	32
			17:08	59.6	55.2	50.0	56.8	68.2	32.6	14	22
			18:09	62.4	51.4	44.4	57.6	69.7	34.4	13	21
			19:10	57.8	41.8	34.6	54.9	67.9	33.2	12	23
			20:11	54.0	46.2	36.8	49.5	58.0	31.0	9	35
			21:12	45.0	36.8	29.4	41.8	58.2	27.6	10	41
			22:13	44.0	34.0	29.6	40.1	54.8	27.2	9	32
			23:13	46.4	38.4	32.6	41.9	51.1	30.6	12	27
		11月3日	00:14	39.2	32.8	28.4	36.0	46.6	26.3	11	25
			1:15	40.8	38.4	35.0	38.6	43.7	29.7	11	25
			2:15	38.8	55.2	29.6	35.9	42.5	26.6	6	24
			3:16	39.8	35.4	30.8	36.6	43.6	26.8	12	23
			4:17	39.4	36.4	33.4	37.0	43.4	30.3	11	19
			5:18	44.0	41.0	35.6	41.4	47.7	30.8	9	17
			6:19	50.6	41.4	37.4	46.1	55.1	35.9	8	12
			7:20	52.2	43.8	35.4	47.6	58.5	31.1	9	18
标准限值				昼间	70	夜间	55	/	/	/	/
评价结果				经监测神岗山大桥桥面满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准							

表 8.8-3 噪声监测结果与评价一览表

日期	检测点位	测点代码	测定时间	检测结果[dB(A)]						车流量（辆/min ）	
				L10	L50	L90	Leq	Lmax	Lmin	大型车	小型车
11月2日	桥梁引道中心线30米 外	N1	10:55	64.4	54.6	39.0	59.9	71.8	37.3	5	12
		N2	11:21	64.6	56.4	47.8	60.6	71.4	41.2	5	15
		N3	11:45	64.8	54.4	47.6	60.2	72.0	40.7	4	15
		N4	12:09	65.6	54.8	41.6	60.9	74.0	36.3	5	13
	桥梁引道中心线200米 外	N5	12:39	66.2	49.4	37.0	61.0	74.3	35.4	7	15
		N6	13:04	63.8	54.6	48.0	59.2	70.8	40.2	8	14
		N7	13:32	65.2	52.0	43.2	61.0	77.1	38.4	7	12
		N8	14:06	65.4	47.8	42.2	61.3	78.0	39.8	7	12
	桥梁引道中心线30米 内	N9	14:31	66.4	49.2	44.6	62.1	76.4	41.1	9	15
		N10	15:02	66.2	51.8	43.8	62.1	76.0	41.4	3	11
		N11	15:26	67.8	63.0	43.8	64.4	77.2	39.9	9	18
		N12	15:52	67.8	63.0	51.4	64.3	73.3	43.2	5	12
	桥梁引道中心线200米 内	N13	16:22	68.8	63.2	57.8	65.2	73.9	42.7	5	15
		N14	16:48	66.2	58.2	43.6	61.6	71.7	42.0	6	14
		N15	17:15	65.8	59.2	44.6	61.9	73.9	42.6	8	12
		N16	17:38	65.4	61.0	56.6	62.1	69.3	46.4	7	11
	桥梁引道中心线30米 外	N1	23:28	55.8	37.4	36.0	50.9	64.4	35.5	5	9
		N2	23:51	56.0	41.6	39.4	51.7	66.5	38.8	8	16
		N3	00:13	55.8	48.4	41.6	51.5	61.9	39.4	5	7
		N4	00:36	54.0	40.8	39.8	51.5	65.0	39.2	3	12
	桥梁引道中心线200米 外	N5	00:59	54.2	43.4	39.8	50.1	62.1	38.9	2	10
		N6	01:26	50.4	42.6	39.2	50.3	65.6	38.4	5	8
		N7	01:48	52.6	47.2	39.6	48.8	58.2	38.7	4	15
		N8	02:13	56.2	48.0	40.2	51.7	61.3	39.3	2	11
	桥梁	N9	02:36	53.0	43.2	40.2	50.8	67.1	39.0	1	8

	引道中心线30米内	N10	02:59	51.8	48.0	44.0	49.7	61.3	39.9	2	5
		N11	03:23	50.0	43.6	37.8	46.1	54.8	37.1	6	8
		N12	03:44	51.6	45.4	39.2	48.0	58.7	36.6	5	12
	桥梁引道中心线200米内	N13	04:09	54.6	49.0	43.6	50.9	58.2	37.1	5	9
		N14	04:28	54.6	47.4	39.0	50.4	58.9	37.6	2	3
		N15	04:50	49.0	39.4	37.4	45.2	54.6	37.0	3	8
		N16	05:16	54.0	48.2	44.0	50.2	57.9	42.2	1	5
11月3日	桥梁引道中心线30米外	N1	10:51	62.6	55.4	48.2	59.1	74.5	42.8	7	11
		N2	11:15	64.4	58.0	52.0	60.3	69.3	48.1	5	18
		N3	11:39	60.0	50.0	43.4	54.8	65.2	39.8	6	13
		N4	12:08	60.0	53.2	43.6	56.0	65.4	38.3	4	21
	桥梁引道中心线200米外	N5	12:30	57.6	52.0	41.2	54.4	67.3	38.8	8	19
		N6	12:55	55.0	45.2	38.0	52.7	72.7	35.7	7	10
		N7	13:21	57.6	51.0	41.8	55.1	70.2	37.5	8	13
		N8	13:46	60.4	47.2	38.8	56.1	69.9	35.6	6	17
	桥梁引道中心线30米内	N9	14:15	63.4	56.6	48.8	59.4	69.6	42.8	5	12
		N10	14:38	59.0	49.8	44.6	54.7	67.2	39.7	3	15
		N11	15:04	59.8	48.4	41.8	55.1	67.1	39.4	3	16
		N12	15:27	57.2	45.6	40.2	52.4	63.2	39.5	5	13
	桥梁引道中心线200米内	N13	15:52	59.0	49.6	43.2	55.1	73.0	40.3	7	12
		N14	16:19	57.0	44.0	40.8	53.0	71.0	39.4	9	10
		N15	16:44	57.2	50.8	42.0	53.3	64.1	39.3	9	15
		N16	17:07	58.6	45.0	41.4	53.9	67.6	40.0	8	18
	桥梁引道中心线30米外	N1	23:37	46.2	41.0	38.4	45.7	61.1	37.9	2	7
		N2	00:01	51.4	40.8	39.2	48.6	64.6	38.4	3	9
		N3	00:26	52.6	39.8	39.2	48.6	64.6	38.4	3	9
		N4	00:52	46.2	47.2	39.4	43.4	52.5	39.1	1	10
	桥梁	N5	01:16	52.0	41.1	40.4	48.4	59.5	39.8	2	5

	引道中心线200米外	N6	01:37	48.6	41.4	39.6	44.8	54.5	39.0	3	8
		N7	02:01	53.2	44.0	40.8	49.5	62.4	39.7	2	7
		N8	02:23	52.2	48.6	46.6	49.4	55.7	42.2	0	8
	桥梁引道中心线30米内	N9	02:49	51.4	49.2	47.6	49.8	57.3	46.6	0	5
		N10	03:13	50.6	47.8	46.6	47.7	62.0	45.2	2	5
		N11	03:37	51.8	47.6	45.6	49.2	55.8	44.5	3	8
		N12	04:04	53.8	48.2	45.6	54.7	69.4	44.8	3	4
	桥梁引道中心线200米内	N13	04:26	52.0	47.4	44.4	50.2	65.7	42.8	5	9
		N14	04:56	57.4	50.0	46.0	53.1	62.4	42.7	4	10
		N15	05:23	56.0	50.8	47.8	52.9	63.3	46.2	7	12
		N16	05:50	55.0	51.2	48.0	53.6	66.9	46.4	5	15
标准限值				昼间	70	夜间	55	/	/	/	/
评价结果				经监测神岗山大桥桥面满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准							

表九 **环境管理状况及监测计划**

环境管理机构设置

环境管理

（1）环境管理职责

环境管理是项目建设者或企业管理工作的重要组成部分，其主要目的是通过环境管理工作的开展，促进项目业主积极并主动地预防和减缓各类环境问题的产生与发展，促进项目建设生态环境的良性循环。为此，在项目建设及投入运营期要贯彻落实国家、地方政府的有关规定及法规，正确处理好项目建设、发展与环境保护的辩证关系，从而真正使项目的建设达到可持续发展的战略目标。

在工程建设过程中，制定切实可行的施工期污染防治措施，并设专职管理人员对施工期环境保护措施进行监督和管理。项目建成营运后，兼职环境保护管理人员，负责绿化、环保等工作的管理，及协助当地环保部门，作好环保管理工作。建设单位在施工期设置了专门的环境管理机构，主要负责施工期扬尘、噪声治理和生态防护工作；营运期设置养护单位，负责道路防护管理。

环境监测能力建设情况

项目不具备环境监测能力，环境监测全部委托有资质的环境监测单位完成。现已委托江西省升盈信检测有限公司对其进行项目的竣工环境保护验收调查和监测。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

项目已建成营运，根据项目实际生产中污染物产生及排放情况，制定项目监测方案，。项目环境影响评价报告表中无环境监测计划。根据项目监测结果，小时车流量已经超过了环评中高峰期的车流量，需进行噪声监测。建议委托有资质的监测机构每半年对环境噪声进行一次监测。 由于项目公司不具备监测能力，日后需委托有资质的环境监测单位完成，现委托了江西省升盈信检测有限公司进行竣工环境保护验收调查和监测。

环境管理状况分析与建议

项目在建设及试运营过程中较好的落实了环境影响评价制度，“三同时”制度等各项环境保护制度。该项目目前已投入运行阶段，经现场调查，项目环保措施实施、维护基本正常。

建议进一步加强环境管理工作，建立健全环境管理规章制度。加强环境保护的重要性教育，不断提高职工的环境保护意识，做到经济建设和环境保护协调发展。应建立完善的环保档案制度，分类对各类环保法规文件、环评资料、环保设施资料等。档案进行分门别类的管理，便于内部使用及上级环保部门的检查。

表十 调查结论与建议

一、调查结论

一、项目概况

目前河南片区与河西片区、河东片区的主要交通联系仅有庐陵大桥、禾埠大桥和永和大桥。随着吉安市社会经济的全面发展，城市内部的经济交流将更为密切，特别是河南片区与河西片区，仅靠庐陵大桥和禾埠大桥，已难以满足城市经济高速发展的实际需要。

在此背景下，吉安市城市建设投资开发公司拟新建神岗山大桥，大桥北起跃进路与安泰路交叉口，经禾河大道、 跨越禾河，下穿京九铁路后，终点接入新 105 国道，即为本项目。

本项目总投资 35589.18 万元人民币，环保投资 600 万，江西省吉安市神岗山大桥工程项目工程全长 2694.03m，其中桥梁长度 1135m，桥梁红线宽为 35.5m，两岸桥头引道长度 1559.03m，道路红线宽 55m。全线地势起伏较小。

二、环境现状结论

项目所在区域空气环境质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012），地表水环境质量现状能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，声环境质量现状能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a 类标准。

三、施工期环境影响评价结论

（1）水环境

本项目施工人员生活污水经化粪池处理后用作周边农田农肥，不外排，因此对周边水体产生的不利影响较小。

桥墩施工通过采用双壁钢围堰施工的工艺，钻孔桩基施工过程中产生的钻渣、泥浆水等通过临时施工钢便桥运送至岸上施工场地内泥浆沉降池一并处理，汇同施工机械清洗废水经沉淀、过滤、隔油隔渣处理后上清水回用，回用工序包括工地用水、洒水抑尘、周边绿化用水等，不准外排至禾河。

同时经分析围堰施工过程中对下游水环境质量影响不大，且围堰施工对禾河、赣江及五岳观水厂取水口的不利影响是暂时的，将随着施工期的结束而终止。

（2）大气环境

施工期产生的扬尘通过采取设置不低于 2 米的遮挡围墙或遮板，洒水、加强管理等措施治理后，对周边环境产生的不利影响较小。

（3）声环境

通过采取合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间、尽量使高噪声机械设备远离附近环

境敏感点、在敏感点一侧设置隔声屏障等措施治理后，施工期对周边敏感点产生的不利影响降至最低，且施工噪声随着施工期的结束而结束。

（4）固体废物影响评价结论

施工期产生的弃土、建筑垃圾全部回用于路基填土使用、附近河堤建设以及引桥位置的填方，不外排，施工期产生的生活垃圾应收集后，由环卫部门定期清运。

综上所示，本项目各类固体废物去向合理，不会对项目所在地周围环境造成二次污染。

四、运营期环境影响评价结论

（1）水环境

本项目桥面铺设雨水收集管网，桥梁两端五岳观水厂取水口二级饮用水源保护区范围外各设置一个不小于 100m^3 径流沉砂池，初期雨水经隔油隔渣、沉淀过滤后排入市政雨水管网，项目不设排污口。因此对禾河、赣江及五岳观水厂取水口产生的不利影响较小。

（2）大气环境

通过加强沿线两侧的绿化、加强对过往车辆的管理、逐步减少高能耗、高排污的车种比例。类比同类项目的营运期间大气环境影响，公路沿线营运期的主要气态污染物 HC 及 NOX 对沿线两侧的环境空气质量影响较小，在距公路桥桥面两侧 10 米处即可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

此外，汽车在桥梁上行驶使路面积尘扬起，产生二次扬尘污染。项目营运期间应加强对装载散装物资如煤、砂石材料、水泥等车辆的管理与检查，要求运输物资需加盖篷布，同时应定期对路面进行清扫，以减少扬尘对周围环境的影响。

（3）声环境

为了最大可能降低桥梁建成通车后所产生的影响，项目沿线设置绿化隔离带。同时，考虑到梁家村、余家河村运营期交通噪声预测超标量较大，梁家村最大超标 8.3dB，余家河村最大超标 9.01dB，本次评价建议在 K0+320~K0+720 段梁家村、余家河村一侧设置 3m 高声屏障，并在余家河村临近项目一侧居民住宅设置通风隔声窗。采取上述措施后，使桥梁、引道两侧噪声能够达到足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准及 4a 类标准。

（4）固体废物影响评价结论

过往车辆产生的生活垃圾应收集后，由环卫部门定期清运。

五、综合结论

综上所述，本项目符合国家、地方的相关产业政策、选址合理，同时与相关环境功能区划具有很好的符合性，各类污染物经本评价提出的污染防治措施治理后均可达标排放，污染防治措施可行，同时建

设单位保证污染治理措施的正常运行，则本项目对周围环境不会产生明显的不利影响。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。本项目若新增设施，须向有审批权的环境保护主管部门另行申报。

二、建议与要求

（1） 加强营运期环境管理和日常维护，落实环境监测计划。

（2） 营运期进一步加强环境风险管理，定期开展应急演练工作，避免环境风险事故的发生。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

<table>
<tr><td rowspan="12">建设项目</td><td>项目名称</td><td colspan="5">江西省吉安市神岗山大桥工程项目</td><td>项目代码</td><td>/</td><td>建设地点</td><td colspan="3">北起跃进路与安泰路交叉口，经禾河大道、 跨越禾河，下穿京九铁路后，终点接入新105 国道</td></tr>
<tr><td>行业类别（分类管理名录）</td><td colspan="5">E4819 其他道路、隧道和桥梁工程建筑</td><td>建设性质</td><td>新建</td><td>项目厂区中心经度/纬度</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">/</td><td>实际生产能力</td><td>/</td><td>环评单位</td><td colspan="3">吉安市科达环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>环评文件审批机关</td><td colspan="5">吉安市环境保护局</td><td>审批文号</td><td>吉市环评字〔2016〕60 号</td><td>环评文件类型</td><td colspan="3">环境影响评价报告表</td></tr>
<tr><td>开工日期</td><td colspan="5">2016 年 9 月</td><td>竣工日期</td><td>2018 年 12 月</td><td>排污许可证申领时间</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td colspan="5">吉安市城市建设投资开发公司</td><td>环保设施施工单位</td><td>吉安市城市建设投资开发公司</td><td>本工程排污许可证编号</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>验收单位</td><td colspan="5">江西省升盈信检测有限公司</td><td>环保设施监测单位</td><td>江西省升盈信检测有限公司</td><td>验收监测时工况</td><td colspan="3">已通车</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td colspan="5">35589.18</td><td>环保投资总概算（万元）</td><td>600</td><td>所占比例（%）</td><td colspan="3">1.69</td></tr>
<tr><td>实际总投资</td><td colspan="5">35589.18</td><td>实际环保投资(万元)</td><td>600</td><td>所占比例（%）</td><td colspan="3">1.69</td></tr>
<tr><td>废水治理（万元）</td><td>59</td><td>废气治理(万元)</td><td>123</td><td>噪声治理（万元）</td><td>158</td><td>固体废物治理(万元)</td><td>10</td><td>绿化及生态(万元)</td><td>200</td><td>其他（万元）</td><td>50</td></tr>
<tr><td>新增废水处理设施能力</td><td colspan="5">/</td><td>新增废气处理设施能力</td><td>/</td><td>年平均工作时</td><td colspan="3">/</td></tr>
</table>

运营单位			吉安市城市建设投资开发公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			/	验收时间		2020/11	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	废水量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	废气	粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	工业固体废物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	与项目有关的其他特征污染物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

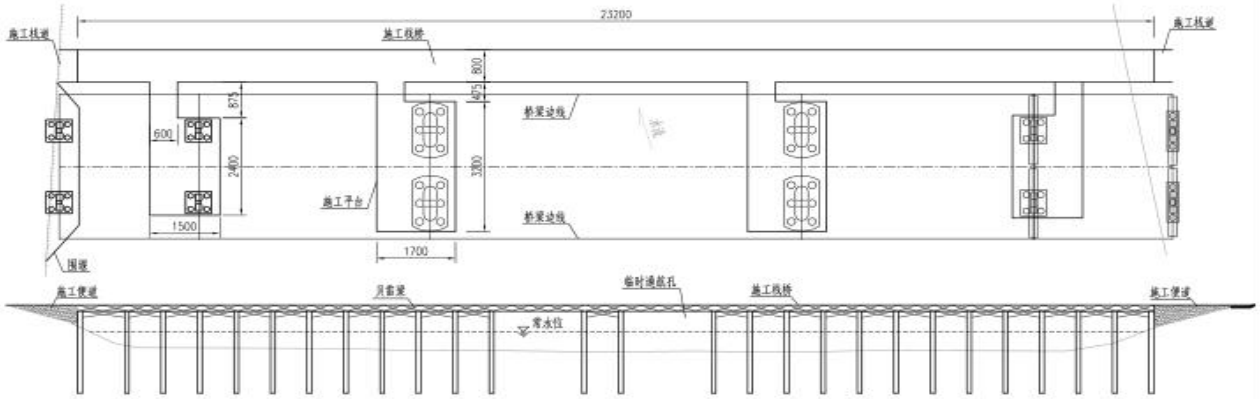
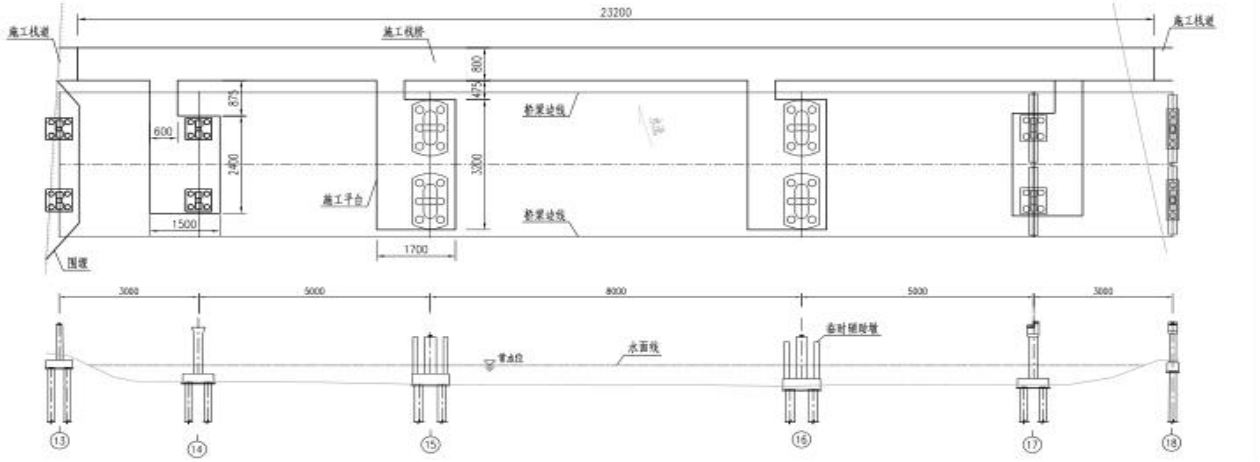
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

附图 1　项目地理位置图

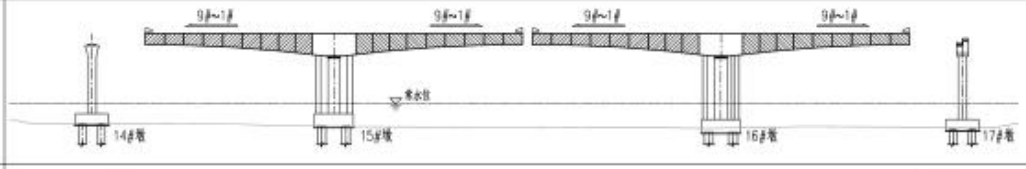
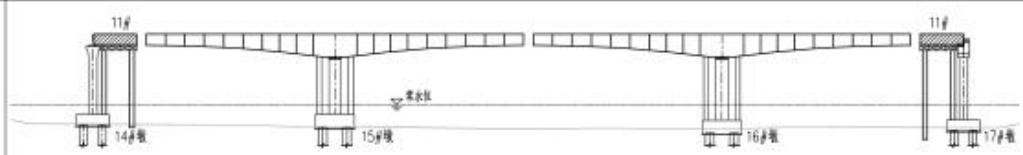
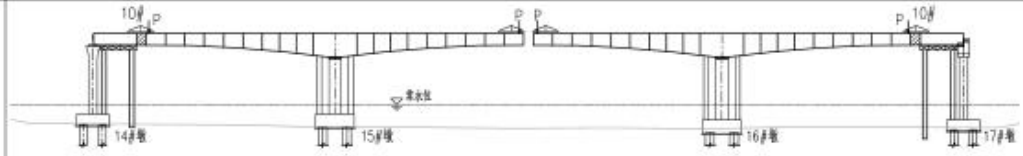
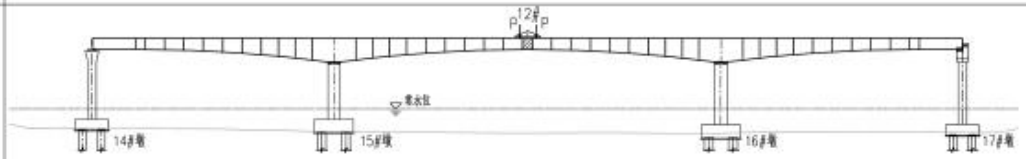
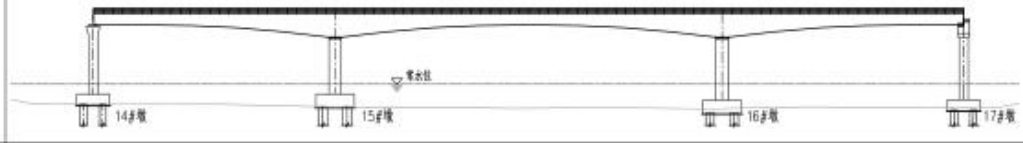
附图 1　项目地理位置图

比例尺：1：50000

附图 2 大桥平面布置图

序号	说明	简图
1	施工队伍进场，三通一平，铺设施工便道，搭设施工钢栈桥和主墩基础施工钢平台，填筑过渡墩基础围堰施工平台。钢栈桥和施工平台设置应考虑施工期各种不确定因素的，例如洪水、漂流物撞击、船只撞击等。	
2	利用钢平台和围堰平台进行机械钻孔施工桩基，采用展臂钢围堰施工水中主墩承台，采用钢模施工主桥主墩及主桥过渡墩墩身。并施工临时固结辅助墩。	

江西同济设计集团股份有限公司 JIANGXI TONGJI DESIGN GROUP CO.,LTD.	项目名称 PROJECT NAME	吉安市神岗山大桥工程	阶段 STAGE	工程可行性报告	项目编号 PROJECT NO.	BT99-15-002	日期 DATE	2016.03
	图纸名称 DRAW NAME	方案一 主桥指导性施工步骤示意图(一)	专业 SPECIALITY	桥梁	图号 DRAWING NO.	BF02B-04	版本号 VERSION NO.	

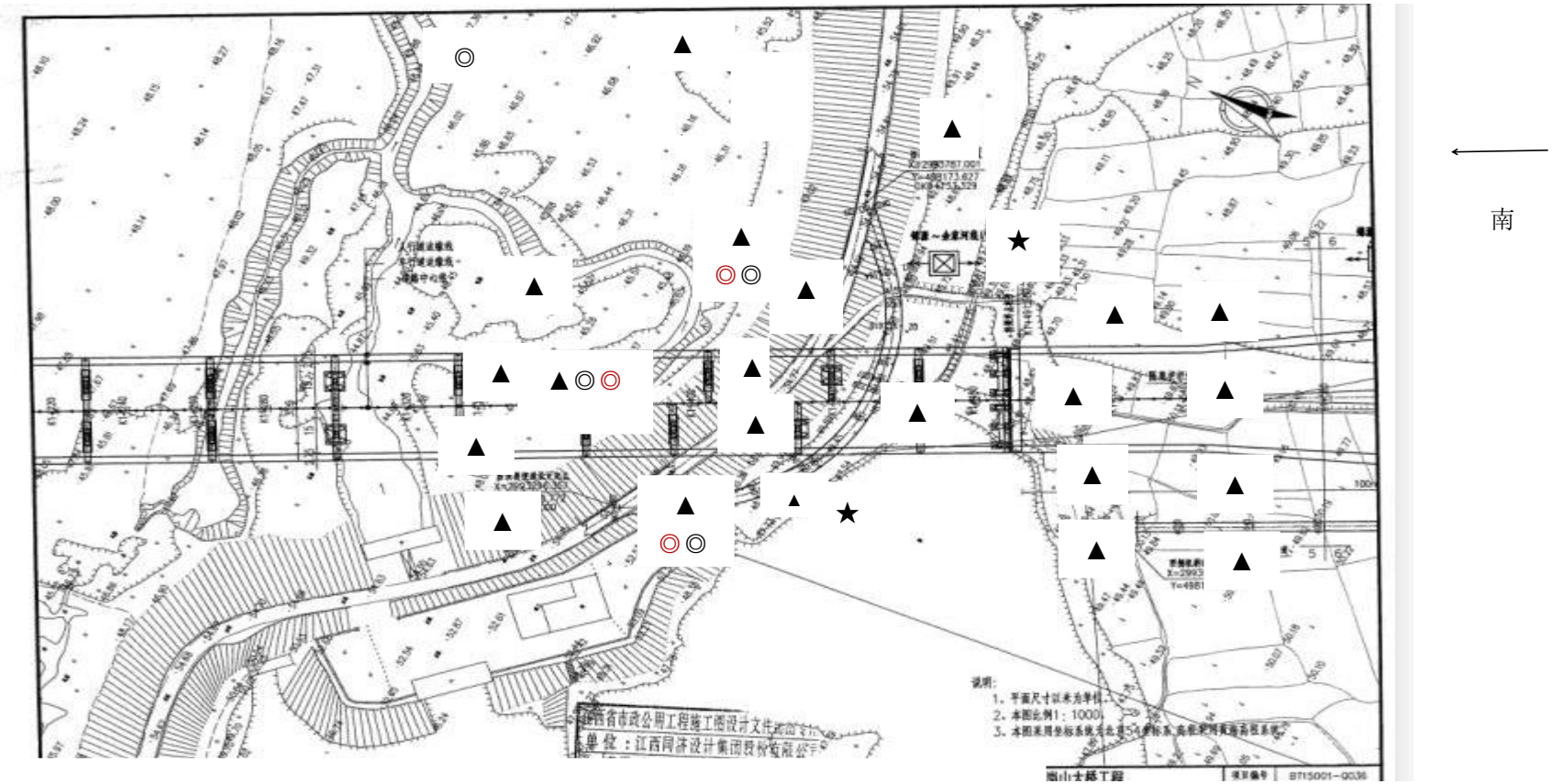
序号	说明	简图
3	在主墩承台上搭设支架立模现浇0#梁段,同时与辅助墩形成临时约束,张拉0#梁段钢束。拼装挂篮,安排安放过渡墩支座。辅助墩设置应考虑施工期各种不确定因素的，例如洪水、漂流物撞击、船只撞击等。	
4	挂篮施工1#梁段;张拉1#梁段钢束,前移挂篮,依次浇筑2~9#梁段,对称张2~9#梁段钢束。T构处于最大悬臂状态。	
5	安装边跨现浇段支架,并对支架进行120%预压后，浇筑边跨现浇段。如施工条件允许此步可提前到步骤3。	
6	在悬臂端施加压重,每端压重合拢段砼重的一半。安装边跨合拢段刚性连接。浇注边跨合拢处10#梁段(同时等重卸载边跨压重),待混凝土达到90%设计强度且龄期不小于7d时从长束到短束张拉边跨底板束,张拉边跨现浇段顶板束。	
7	拆除边跨现浇段支架和15#、16#桥墩临时约束,安装中跨合拢吊架,在悬臂端施加压重,每端压重合拢段砼重的一半。并安装中跨合拢段刚性连接,浇注中跨合拢处梁段(同时等重卸载压重)。	
8	按从长束到短束顺序张拉中跨底板束,拆除中跨合拢吊架。	
9	施工桥面铺装、人行道、栏杆等，进行动静载试验,成桥。	

说明：

本施工方案仅为指导性方案，施工单位应根据本方案制订详细的分项总体施工方案，并报业主、监控和监理单位评审同意后，方可进行施工。

TJSJ 江西同济设计集团股份有限公司 JIANGXI TONGJI DESIGN GROUP CO.,LTD.	项目名称 PROJECT NAME	吉安市神岗山大桥工程	阶段 STAGE	工程可行性报告	项目编号 PROJECT NO.	BT99-15-002	日期 DATE	2016.03
	图纸名称 DRAW NAME	方案一 主桥指导性施工步骤示意图(二)	专业 SPECIALITY	桥梁	图号 DRAWING NO.	BF02B-D4	版本号 VERSION NO.	

附图3 监测点位布置图



说明：

★污水监测点位，共2处

▲噪声监测点位，共20处

◎为 2020 年 11 月 2 日无组织监测点位，共 3 处，监测时主导风向为南风

◎为2020年11月3日无组织监测点位，共3处，监测时主导风向为南风

附件 1 环评批复

吉安市环境保护局

吉市环评字〔2016〕60号

关于江西省吉安市神岗山大桥工程项目环境影响报告表的批复

吉安市城市建设投资开发公司:

你单位《关于请求审批“江西省吉安市神岗山大桥工程项目环境影响报告表”的请示》、《江西省吉安市神岗山大桥工程项目环境影响报告表》(以下简称报告表)及专家评审意见收悉。经研究，并征求吉州区、吉安县环保局意见，现对该报告表批复如下:

一、项目基本情况及批复意见

本次批复项目基本情况:江西省吉安市神岗山大桥工程项目为新建项目，北起跃进路与安泰路交叉口，经禾河大道、跨

越禾河，下穿京九铁路后，终点接入新 105 国道。工程全长
2694.03m，其中桥梁长度 1135m（包括 180m 主桥和 955m 引桥）
桥梁红线宽为 35.5m，为双向六车道，设计行车速度 50 km/h
主桥桥墩采用花瓶式实体墩；南引桥采用先简支后连续箱梁
北引桥采用预应力砼变截面连续箱梁。两岸桥头引道长度
1559.03m，道路红线宽 55m，主线桥跨越禾河大道，两侧辅道
桥接入禾河大道，主线设计速度 50 km/h，辅道设计速度
30km/h。其中南引道采用单双向 6 车道+双向非机动车道的
非分离的四块板断面，采用沥青混凝土道路路面结构；北引桥
采用单双向 6 车道+双向辅道，采用沥青混凝土道路路面结构
项目主要建设内容包括：主体工程（主桥和南北引桥等桥梁工
程、南北引道等道路工程、桥面排水等排水工程、互通工程
改堤工程、涵洞工程、交通安全设施等）、临时工程（施工场
地、施工便道、施工驻地、取弃土场、拌合场等）、储运工程
（临时材料场、建筑材料等）以及环保工程（隔声屏障、隔
窗、风险应急事故回收系统、视频监控系统等）。工程总投资
为 35589.18 万元，其中环保投资 600 万元。

根据项目选址符合吉安市城市总体规划、项目建设可行性
报告表结论、专家评审意见以及吉州区、吉安县环保局《初审
意见》，我局原则同意该项目建设。

二、项目建设与运行管理中的污染防治措施及要求

项目在设计、建设、运行过程中必须认真落实《报告表》
和吉安县环保局初审意见提出的各项环保措施和要求，切实

取措施减少项目建设对当地环境造成的污染和生态破坏，并重点做好以下几项工作：

（一）水污染防治

要加强跨越桥梁施工管理，桥墩弃渣、施工废料、垃圾等不得随意堆放或弃于河滩、河道等处，应按有关规定及时清运至当地允许地点处理。饮用水源保护区及距河岸100米范围内严禁设立料场、废弃物堆放场、施工营地。桥墩施工应采用双壁钢围堰施工的工艺，钻孔桩基施工过程中产生的泥浆水通过临时施工钢便桥运输至岸上施工场地内泥浆沉降池一并处理，汇同施工机械清洗废水经沉淀、过滤、隔油隔渣处理后上清水回用于工地用水、洒水抑尘、周边绿化用水等，不准外排至赣江。施工期时，应加强与五岳观水厂的沟通协调，加大原水处理力度。同时，应加强对本江段五岳观水厂取水口等环境敏感点的水质监测，采取有效措施，确保工程施工不对下游取水口等重要环境敏感点水质造成不利影响。与相关取水口所属单位建立应急联动机制，保障饮用水安全。运营期应加强初期雨水的收集处理，在桥梁、引道设置雨水收集系统，初期雨水经径流沉砂池隔油隔渣、沉淀后引致市政雨水管网再统一排放。

（二）废气污染防治

采取有效措施控制施工扬尘，施工现场、储料场、施工材料运输公路及便道应采取定时洒水降尘等措施，对运送散装含尘物料的车料，要用篷布遮盖，以防物料飞扬和洒漏，沥青熬制等地方要远离居民点，搅拌站距离保护目标不得小于300

米，不得设置在居民点及其他敏感点上风向，以防止粉尘对保护目标的影响。

（三）噪声污染防治

加强对施工期产生的机械噪声的管理，运输道路要到绕避村镇、学校等敏感点，选用低噪声施工机械，合理安排各类施工机械工作时间，防止噪声扰民，对距居民点 200 米以内施工现场的高噪声设备（如打桩机、平地机、装载机、自卸卡车）夜间 22:00~08:00 停止，施工选用低噪声施工机械，合理安排各类施工机械工作时间，防止噪声扰民。营运期噪声的防护必须根据现有敏感点的分布情况、受影响程度，分别采取隔声屏障、隔声窗、种植绿化带等措施降低噪声，确保符合当地的声环境要求。

（四）固体废物污染防治

妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物，施工完毕后，施工临时设施应及时拆除，占有土地应恢复原有功能。同时，应加强取弃土场的管理，不得在耕地范围内取土，如工程必需必须征得有关部门同意，且应保留表土，用于复垦；弃土场应建设必要的挡土墙和其他防止水土流失的设施，施工完毕后应立即恢复植被或复垦。

（五）风险防范

本项目的环境风险主要是跨水源区路段发生化学品或油品泄漏事故。应加强危险品运输车辆的管理工作，严格控制危险化学品运输车流量，在神岗山大桥两端设置警示牌、标志

牌，在跨河桥梁段两侧设置防撞护栏，在两岸陆域水源保护区范围外设置事故池，加强对桥面径流收集系统实时监控，避免因发生事故而对河流水体产生污染。严格落实环境风险防范措施，配备必要的应急设备，制定应急预案，并与当地政府部门、饮用水水源保护区管理部门、沿岸取水单位等的相关应急预案做好衔接。定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险。一旦发现问题，必须及时采取措施，防止造成环境污染和生态破坏，确保区域生态环境安全和饮用水供水安全。

（六）生态保护

合理设置取土场，尽可能保护道路周边原有的地貌和景观，施工结束后要按照水土保持方案措施对取土场和排土场、临时占地场进行恢复植被或复垦，防止水土流失。

三、项目污染物排放执行标准要求

1、施工期废气排放不得超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值要求。

2、建设期间噪声排放不得超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

3.固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。

四、项目试生产和竣工验收的环保要求

该项目建设必须严格执行“配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用”的环境保护“三同时”制度，环保投资必须专款专用。工程竣工后试运行三个月内，

你单位应按规定程序向我局申请竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运行。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

五、其他环保要求

(一)项目变更要求。《报告表》经批准后，若项目规模、建设内容、建设地点等发生变化或自批复之日起超过5年方开工建设必须重新向我局申请办理环保审批手续。

(二)违法追究。对已批复的各项环境保护事项必须认真执行，如有违反，将依法追究法律责任。

（三）日常环保监管。你单位应在接到本批复后20个工作日内，将批准后的环境影响报告表送吉州区、吉安县环保局，我局委托吉州区、吉安县环保局负责项目建设及运行的日常监督管理工作。请市环境监察支队加强对项目实施过程中的环境监察。

2016年6月28日

抄送：吉州区、吉安县环保局，吉安市环境监察支队。

吉安市环保局办公室

2016年7月4日印发

附件 2 监测期间企业工况证明

验收监测工况说明

我公司申报的“江西省吉安市神岗山大桥工程项目”委托江西省升盈信检测有限公司于 2020 年 11 月 2、3 日进行验收监测。验收监测期间，大桥正常运行；符合验收条件。

特此声明！

吉安市城市建设投资开发有限公司

2020年11月

附件 3 监测方案

1. 废水监测

本项目验收检测期间废水监测点位、项目和频次见表 1-1。

表 1-1 废水监测点位、项目和频次

测点名称	监测项目	监测频次
禾河、五岳观水厂取水口	pH、CODcr、SS、氨氮、BOD_5、石油类	1 次/天，监测 2 天

2.废气监测

1、本项目废气检测无组织废气验收检测期间废气监测点位、项目和频次见表 2-1

表 2-1 无组织废气监测点位、项目和频次

废气类别	工段名称	监测项目	监测频次、点位
环境空气气	神岗山村、江上小区、神岗山小学	颗粒物	神岗山村、江上小区、神岗山小学 3 个点；4 次/天，监测 2 天

3.噪声监测

本项目验收检测期间噪声监测点位、项目和频次见表 3-3。

表 3-3 噪声监测点位、项目和频次

监测点号	监测点位	监测项目	监测频次
▲N17	神岗山大桥	交通噪声	昼夜间测 24 次/天，监测 1 天
▲N1-N4	桥梁引道北 30 米	断面噪声	昼夜间测 2 次/天，监测 2 天
▲N5-N8	桥梁引道北 200 米		
▲N9-N12	桥梁引道南 30 米		
▲N13-N16	桥梁引道南 200 米		
▲N18-N19	神岗山村、江上小区、北京东风张张巷希望小学	敏感点噪声	1 次/1 天，监测 1 天

附件 4 验收期间监测照片

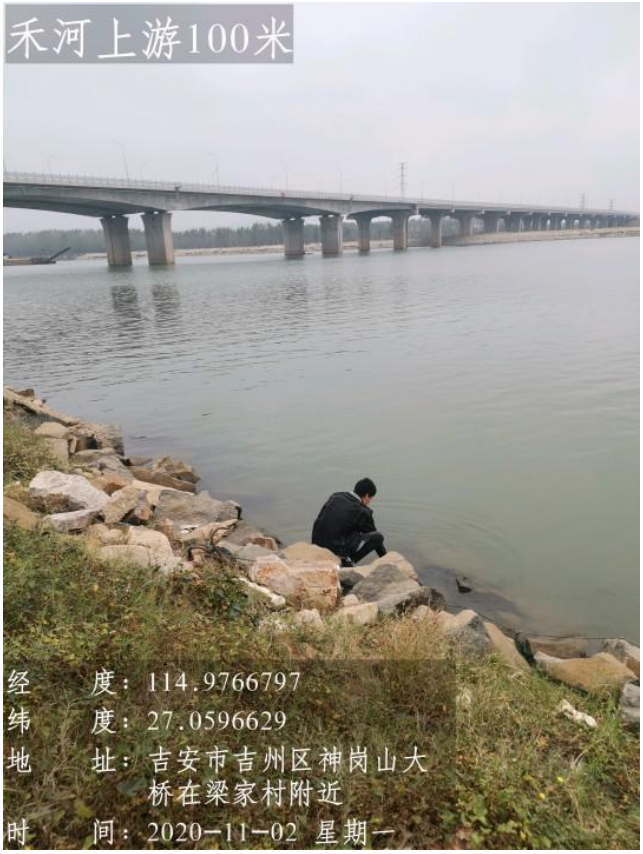
桥梁引道北30米1#	桥梁引道北30米2#
桥梁引道北30米3#	桥梁引道北30米4#

桥梁引道北200米1#	桥梁引道北200米2#
桥梁引道北200米3#	桥梁引道北200米4#

桥梁引道南30米1#	桥梁引道南30米2#
桥梁引道南30米3#	桥梁引道南30米4#

桥梁引道南200米1#	桥梁引道南200米2#
桥梁引道南200米3#	桥梁引道南200米4#

余家河敏感噪声点	江上小区敏感噪声点
神岗山小学敏感噪声点	神岗山大桥桥面噪声点

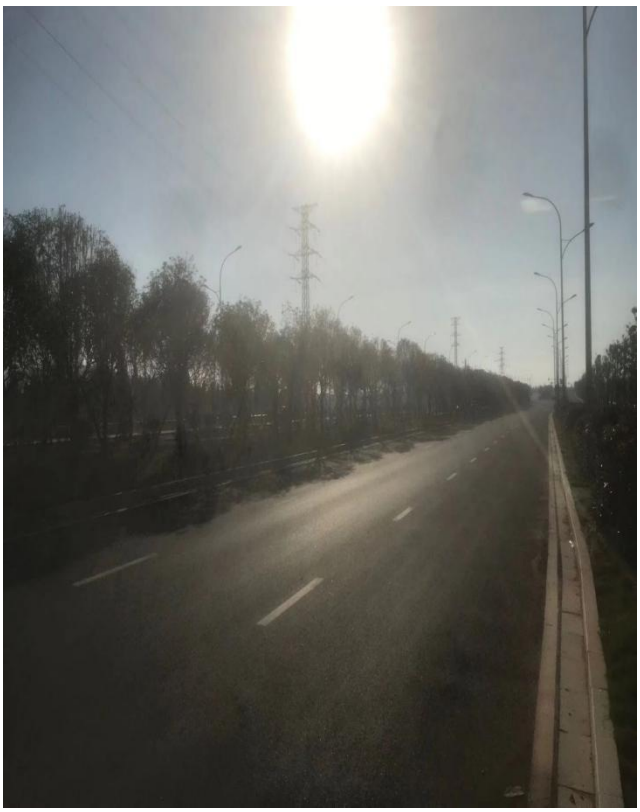
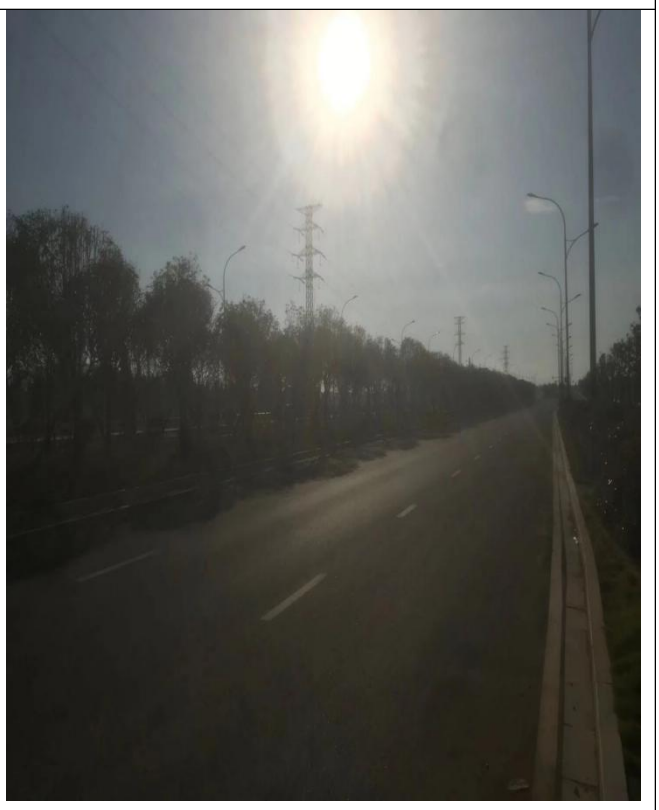
环境空气余家河村点	环境空气江山小区点
	南
环境空气神岗山小学点	禾河采水口
	

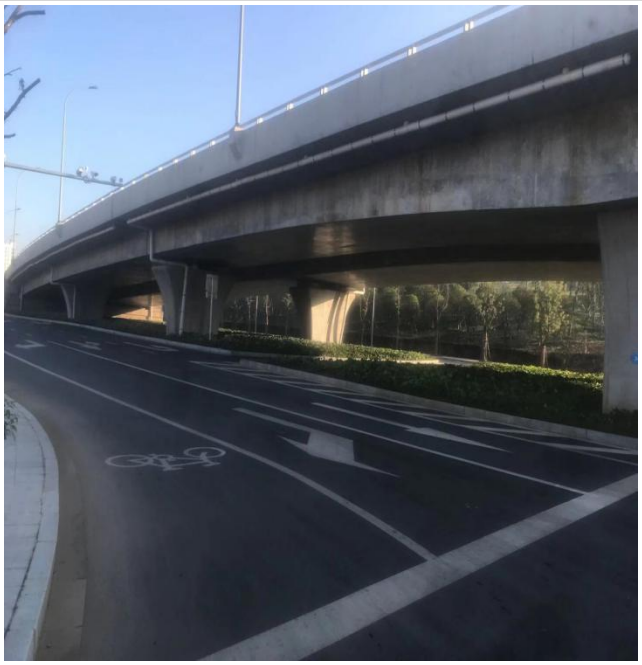
五岳观采水口

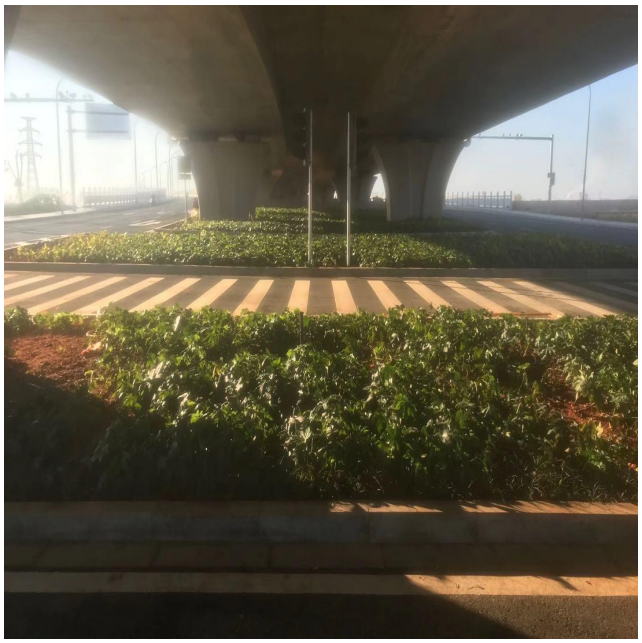
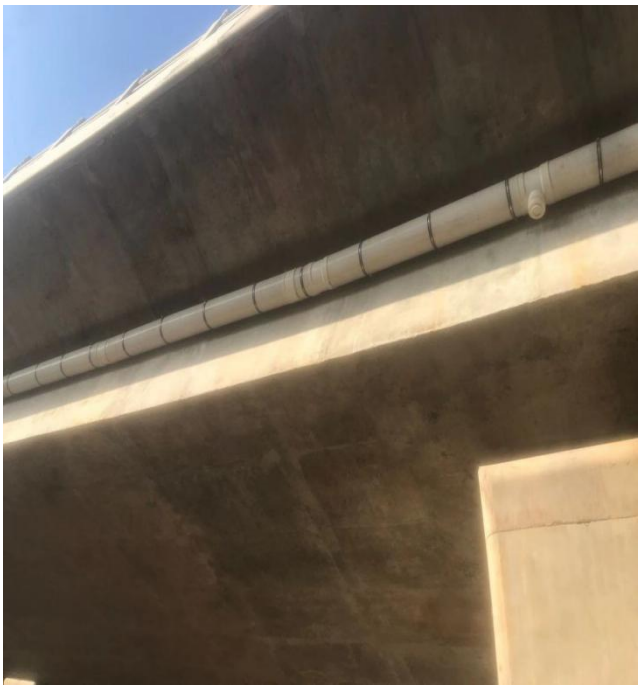
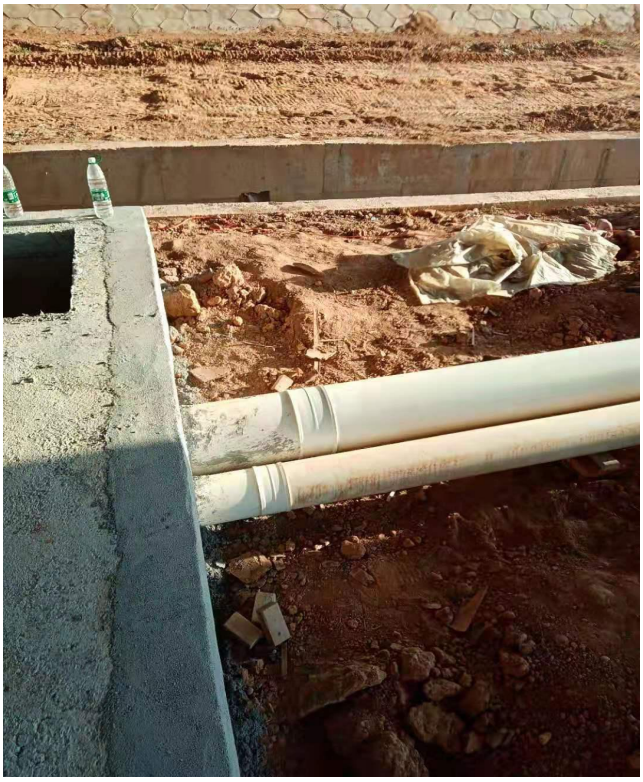
五岳观
经　　度：114.9849256
纬　　度：27.0704096
地　　址：吉安市吉州区沿江路
时　　间：2020-11-02 星期一

附件 5 环保设备照片

桥面排水口	南岸雨污排水系统
南岸雨污排水系统	南岸雨污排水系统

南岸桥面雨污排水系统	南岸绿化
南岸绿化	南岸绿化
	

北岸雨污排水系统	北岸雨污排水系统
	
北岸雨污排水系统	北岸绿化

北岸绿化	北岸桥面雨污排水系统
	
北岸桥面雨污排水系统	南岸应急池
	

南岸应急池	南岸应急池引水管
南岸应急池引水管	

施工期原貌

规划图	北岸工地
南岸施工现场	北岸引桥

附件 6 委托书

委 托 书

我单位“江西省吉安市神岗山大桥工程项目”，主体工程已竣工，配套的环境保护设施已建成并投入使用，环境保护措施已落实。该项目现在运行正常，已进入试运行阶段，根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等的有关规定，现委托江西省升盈信检测有限公司进行环境保护竣工验收监测，编制监测报告；并公开相关信息；我单位对验收内容、结论和所公开信息的真实性负责。

特此委托！

吉安市城市建设投资开发有限公司

2020年11月

附件 7 企业声明

企业声明

我单位所提供的资料（吉安市科达环保科技有限公司编制的“江西省吉安市神岗山大桥工程项目”环境影响报告表及其批复等）无虚假、瞒报和不实之处。所提供的污染防治措施、风险防范措施无虚报、瞒报和不实之处。如提供的相关资料有虚报、瞒报和不实之处，则其产生的后果由我公司负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明！

吉安市城市建设投资开发有限公司

2020 年 11 月

附件 8 江西升盈信检测有限公司资质认定证书

检验检测机构

资质认定证书

证书编号：191412341370

名称：江西省升盈信检测有限公司

地址：江西省吉安市井冈山经济技术开发区深圳大道红米谷创新产业园创客楼 157 室(343000)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

CMA

191412341370

发证日期：2019 年 04 月 23 日

有效期至：2025 年 04 月 22 日

发证机关：江西省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

附件9 发改委批复

吉市发改投资字〔2017〕62号

关于吉安市神岗山大桥工程项目可行性研究报告的批复

吉安市城市建设投资开发公司:

报来《关于申请对吉安市神岗山大桥工程可行性研究报告批复的报告》(吉城投文[2017]68号)收悉。

为加快新型城镇化建设步伐，构建“一城三片、两水三岸、多中心多团组”城市空间格局，建设便捷、有序城市交通体系，根据中心城区总体规划，经研究，原则同意吉安市神岗山大桥工程项目可行性研究报告主要内容，现就有关事项批复如下:

一、项目名称: 吉安市神岗山大桥工程项目。

二、项目起止点: 项目起于跃进路(K0+110)，自北往南经规划路、禾河大道，跨禾河后下穿京九铁路，终于新105国道(K2+804.03)。

三、主要建设内容及规模：本项目主要建设内容包括新建主桥梁，以及桥梁南北引道、东西辅道等。

1.主桥梁，桥长1135米，宽35.5米，采用预应力砼变截面连续箱梁，双向六车道，设计时速50公里，设计荷载为城－A级，设计洪水频率为100年一遇，通航等级为VI－（2）级航道，最高通航水位为5年一遇。

2.桥梁南北引道。总长1559.03米（北引道长228米，南引道长1331.03米），宽55米，双向6车道。

3. 桥梁东西辅道。总长1066.11米（西侧辅道548.24米，东侧辅道517.87米），宽12.5米，设计时速30公里。

四、项目估算总投资及资金筹措：项目估算总投资35535万元，其中：建安工程费用29738万元，其他费用2863万元，基本预备费2934万元。建设所需资金由项目单位自筹解决。

五、招标：本工程实行全部委托招标代理机构公开招标。

六、项目责任单位：吉安市城市建设投资开发公司。

望接批复后，进一步做好下阶段工作，落实建设条件，并委托有相应资质的专业机构编制初步设计文件报我委审批。

（此页无正文）

吉安市发展和改革委员会
行政审批专用章

2017年7月3日

吉安市发展和改革委员会办公室　　2017年7月3日印发

附件10 水利局批复

吉安市水利局文件

吉水利水保字〔2016〕153号

关于江西省吉安市神岗山大桥工程水土保持方案报告书的批复

吉安市城市建设投资开发公司:

报来《江西省吉安市神岗山大桥工程水土保持方案报告书》（报批稿）收悉。现批复如下:

一、江西省吉安市神岗山大桥工程位于吉安市辖区范围内，起点接顺跃进路（K0+110），自北往南，经规划路、禾河大道，跨越禾河后下穿京九铁路，终点接顺新105国道（K2+804.03）。路线全长2.694km。本工程主线设计行车速度50km/h，辅道设计行车速度30km/h，道路等级为城市主干路。全线大桥1座，立

交匝道 1 座。工程建设占地总面积 16.50hm²，其中：永久占地 16.10hm²，临时占地 0.40hm²；本项目挖方总量 2.54 万 m³，填方总量 24.81 万 m³。工程计划于 2016 年 9 月开工建设，2018 年 12 月建成通车，总工期 28 个月。工程建设总投资 35589.18 万元，其中：土建工程投资 29723.68 万元。

二、项目区属亚热带丘陵山区季风湿润气候区，区域内气候温和湿润，四季分明、日照充足、雨量充沛、无霜期较长等气候特点。区域多年平均降雨量 1495.9mm，经计算林草覆盖率 28.9%。项目地处南方红壤丘陵区，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，土壤容许流失量为 500t/km².a。根据江西省人民政府《关于划分水土流失重点防治区的公告》，项目所在地吉州区属江西省水土流失重点治理区。

三、《方案》编制结构完整，采用依据准确，报告书编制的总体框架和基本内容符合《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008）的要求。本项目为建设类项目，水土流失防治执行建设类项目二级标准。本方案设计深度为可行性研究阶段，设计水平年为主体工程完工后的第一年，即 2019 年。

四、基本同意《方案》提出的水土流失防治目标及防治措施布设。水土流失防治具体目标为：扰动土地整治率达到 95%、水土流失总治理度达到 87%、土壤流失控制比达到 1.0、拦渣率达到 95%、林草植被恢复系数（率）达到 97%、林草覆盖率达到 22%。

五、基本同意《方案》提出的水土流失防治责任范围及分区。本项目水土流失防治责任范围总面积 18.24hm²，其中：项目建设区面积 16.50hm²、直接影响区面积 1.74hm²。水土流失防治责任范围划分为 2 个防治区，即：主体工程防治区、施工场地防治区。

六、同意《方案》中水土流失预测范围、时段、方法和预测结果及综合分析。本工程施工建设扰动原地貌、损坏土地和植被的面积 16.50hm²；损坏水土保持面积 15.87hm²；可能造成的最大水土流失量为 3400t，新增水土流失量为 3183t。

七、基本同意《方案》中水土保持监测范围、监测时段、内容和方法及监测点布设。

八、同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法。本项目水土保持工程总投资 533.33 万元（含主体工程已列投资 408.78 万元）。其中：工程措施费 200.66 万元，植物措施费 213.11 万元，临时工程费 37.46 万元，独立费用 60.08 万元，预备费 6.15 万元；水土保持费 15.87 万元。

九、建设单位应按照批复的《方案》，落实资金、管理等保障措施，切实落实水土保持“三同时”制度，主动接受和配合各级水土保持监督部门的依法检查监督。

十、根据《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部 2002 年第 16 号令，2005 年第 24 号令修改）的规定，建设单位按批复后的《方案》要求，水土保持措施实施完工并投入试

运行后，应及时向我局申请并配合做好水土保持设施的竣工验收。

此复

吉安市水利局
行政审批专用章

2016年7月8日

吉安市水利局办公室

2016年7月8日印发

附件11 水土保持方案

水保资证 乙赣字第007号

设计资质 A136003148

江西省吉安市神岗山大桥工程

水土保持方案报告书

（报批稿）

建设单位：吉安市城市建设投资开发公司

编制单位：吉安市水利水电规划设计院

二〇一六年六月

水保资证　乙赣字第 007 号
设计资质　A136003148

江西省吉安市神岗山大桥工程

水土保持方案报告书

（送审稿）

建设单位：吉安市城市投资开发公司

编制单位：吉安市水利水电规划设计院

二〇一六年四月

附件12 工程施工资质

1. 企业资质

企业资质证书（副本）

建筑业企业资质证书

（副本）

企业名称：中铁十五局集团有限公司

详细地址：上海市静安区共和新路666号6楼

统一社会信用代码（或营业执照注册号）：91310000169953472 3　法定代表人：张喜胜

注册资本：111721.03万元人民币　经济性质：一人有限责任公司（法人独资）

证书编号：D131003223　有效期：2020年12月09日

资质类别及等级：

公路工程施工总承包特级；
铁路工程施工总承包特级；
市政公用工程施工总承包特级；
可承接建筑、公路、铁路、市政公用、港口与航道、水利水电各类别工程的施工总承包、工程总承包和项目管理业务。
建筑工程施工总承包壹级；
水利水电工程施工总承包壹级；
桥梁工程专业承包壹级；
隧道工程专业承包壹级；
公路路面工程专业承包壹级；
铁路铺轨架梁工程专业承包壹级。
******

发证机关　中华人民共和国住房和城乡建设部

2016年11月25日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

全国建筑市场监管与诚信信息发布平台查询网址：http://www.mohurd.gov.cn/docmaap　NO.DF 0002537 1