第一部分

验收监测报告

建设项目竣工环境保护
验收调查表

项目名称：铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程

委托单位：铜陵市公路管理服务中心

调查单位：安徽海恒检测技术有限公司

2021 年 9 月

编 制 单 位：安徽海恒检测技术有限公司

法　　人：

技术负责人：

项目负责人：

编 制 人 员：

监测单位：安徽海恒检测技术有限公司

参加人员：

编制单位：安徽海恒检测技术有限公司

电话：0551-62868298

传真：/

邮编：230000

地址：合肥市新站区瑶海工业园新海大道北安徽海峰环境艺术工程有限公司研发楼内

表 1 建设项目总体情况

建设项目名称	铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程				
建设单位名称	铜陵市公路管理服务中心				
法人代表	/		联系人	刘志忠	
联系电话	13965226633		邮政编码	244099	
通信地址	安徽省铜陵市义安大道北段 1036 号				
建设地点	铜陵市义安区顺安镇				
项目性质	新建□ 改扩建☑ 技改□		行业类别	其他道路、隧道和桥梁工程建筑 E4819	
环境影响报告表名称	铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程环境影响报告表		环境影响评价单位	安徽省四维环境工程有限公司	
初步设计单位	厦门中平公路勘察设计院有限公司				
环境影响评价审批部门	铜陵市义安区环境保护局	文号	义环评【2017】42 号	时间	2017.12.06
初步设计审批部门	铜陵市城乡规划局	文号	铜规规审字【2017】71 号	时间	2017.07.20
环境保护设施设计单位	/		环境保护设施施工单位	/	
环境保护设施监测单位	安徽海恒检测技术有限公司				
投资总概算	592.05 万元	其中：环保投资概算	26 万元	实际环保投资占总投资比例	4.4%
实际总投资	592.05 万元	其中：环保投资	26 万元		4.4%
建设项目开工日期	2018.03	投入试运行日期		2020.04	
项目建设过程简述	2017 年 3 月 13 日由铜陵市发展和改革委员会《关于铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程立项的批复》（铜发改基础【2017】65 号）文件同意本项目立项；2017 年 7 月 20 日铜陵市城乡规划局（铜规规审字【2017】71 号文）规划设计方案审查意见通知；2017 年 10 月委托安徽省四维环境工程有限公司编写《铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程环境影响报告表》，于 2017 年 12 月 6 日通过了铜陵市义安区环境保护局审批《关于铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程环境影响报告表的审批意见的函》（义环评【2017】42 号）。本项目于 2018 年 3 月开工建设，2020 年 4 月完工。					

表 1-1　工程建设程序一览表

建设程序	审批单位	批准文号	时间
《关于铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程立项的批复》	铜陵市发展和改革委员会	铜发改基础【2017】65 号	2017 年 3 月 13 日
规划设计方案审查意见通知	铜陵市城乡规划局	铜规规审字【2017】71 号	/
《铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程》环境影响报告表	安徽省四维环境工程有限公司	/	2017 年 10 月
《关于铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程环境影响报告表批复》	铜陵市义安区环境保护局	义环评【2017】42 号	2017 年 12 月 6 日

表 2 调查范围、调查因子、保护目标、调查重点

调查范围	结合本项目工程环境影响评价范围及工程建设的实际情况，确定该项目竣工环境保护验收范围为顺安河桥改造全长为 85.74 米，老桥两侧拓宽,增设人行道和非机动车道,全宽 43.5 米，主要组成形式为:3m 人行道+3.5m 非机动车道+0.5 米护栏+2m 分隔带+25.5 米老桥+2m 分隔带+0.5 米护栏+3.5m 非机动车道+3m 人行道，以及周边 200m 范围内环境保护目标以及周围的水域、陆域的生态恢复情况。
调查因子	（1）施工期 大气环境：施工工地的扬尘主要是汽车行驶扬尘、地面料场的风吹扬尘及施工作业扬尘(混凝土搅拌、水泥装卸和加料)等； 水环境：建筑施工废水、施工人员生活污水对水环境的影响； 声环境：施工机械、运输车辆等对周围声环境的影响； 固体废弃物：施工建筑垃圾和施工人员生活垃圾的处理情况及对项目周围环境的影响。 生态环境：施工过程的水土流失、植被破坏情况、临时用地的恢复情况。 （2）营运期 废气：车辆排放的汽车以及扬尘； 废水：降雨冲刷路面产生的路面径流； 噪声：道路交通噪声； 固体废弃物：行人丢弃的垃圾包装废弃物等生活垃圾等； 生态环境：工程永久占地面积、临时占地面积、占用水域面积以及施工土方开挖对自然生态破坏与水土流失等影响； 环境风险：运输危化品的车辆发生交通事故将对沿线的大气、水体造成污染等。

环境保护目标	本项目位于铜陵市义安区顺安镇，距离项目最近的敏感点为有色世纪新城小区位于本项目东南侧 130m。项目工程建设范围内无自然保护区、风景旅游景点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象 本项目的主要环境保护目标为：（1）保护项目周围环境空气，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；（2）保护项目周围的声环境，使其符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准;（3）保护邻近地表水体顺安河，使其符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中IV类标准。
调查重点	本次调查的重点是项目施工建设及试运行期造成的大气环境影响、水环境影响、声环境影响、固体废弃物影响、生态环境影响等，环境影响报告表中提出的各项环境保护措施，环境影响报告表批复要求的落实情况及其有效性，并根据调查结果提出环境保护补救措施。 （1）大气环境：调查施工期是否采取必要扬尘防护措施，营运气车辆尾气及道路的扬尘对周围环境的影响； （2）水环境：重点调查本项目生活污水、施工废水经处理后是否达标回用； （3）声环境：调查环境影响报告表中提出的噪声防治措施的落实情况； （4）固体废弃物：调查施工期及营运期废弃物的处理情况； （5）生态环境：施工临时用地的恢复情况及生态恢复措施有效性分析，调查本项目绿化的建设情况；

表 3 验收调查依据及执行标准

验收调查依据	（1）《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日开始施行； （2）《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日开始施行； （3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订； （4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 修订； （5）《中华人民共和国固体废物污染防治法》，2016 年 11 月 7 日修正； （6）《建设项目环境保护管理条例》国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日开始施行； （7）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日开始施行； （8）生态环境部[2018]第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018 年 5 月 16 日； （9）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007） （10）《建设项目竣工环境保护验收技术规范-公路》（HJ552-2010）； （11）《铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程环境影响报告表》（安徽省四维环境工程有限公司，2017 年 10 月）； （12）铜陵市发展和改革委员会《关于铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程立项的批复》（铜发改基础【2017】65 号）（2017 年 3 月 13 日，详见附件 1）； （13）铜陵市城乡规划局（铜规规审字【2017】71 号文）规划设计方案审查意见通知；（2017 年 7 月 20 日，详见附件 2）； （14）铜陵市义安区环境保护局审批《关于铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程环境影响报告表的审批意见的函》（义环评【2017】42 号）；（2017 年 12 月 6 日，详见附件 3） （15）建设单位提供的其它工程资料。

环境质量标准

1 大气环境

施工期大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准。

本项目环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 3-1 施工期大气执行标准（GB3095-2012） 单位：μg /m³

类别项目	无组织排放监控浓度限值 mg /m³
NO_X	0.12
TSP	1.0
沥青烟	不得有明显无组织排放

表 3-2 环境空气质量标准（GB3095-2012） 单位：μg /m³

污染物取值时间	二氧化硫（SO_2）	总悬浮颗粒物（TSP）	PM_{10}	二氧化氮（NO_2）
日平均	150	300	150	80
1 小时平均	500	/	/	200

2、地表水环境：

本项目所在区域水体相关地表水执行《地表水环境质量标准》（GB388-2002）IV类标准。

施工期污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准。

表 3-3 污水排放标准及地表水环境执行标准 单位：mg/L（pH 值无量纲）

类别项目	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
	IV类	一级标准
pH	6～9	6～9
COD_{Cr}≤	30	100
BOD_5	6	30
石油类≤	0.5	10
SS≤	60*	70
氨氮	1.5	15
动植物油类	/	20
*表示：标注的 SS 值参考《地表水资源质量标准》（SL63-94）中标准。		

3、声环境

施工期：全线按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）执行。

运营期：公路红线两侧 35m 内居民住宅执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准；道路红线两侧 35m 外居民住宅执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。评价范围内的学校、医院等特殊敏感点，其室外昼间按 60dB、夜间按 50dB 执行。

表 3-4 建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）

	标准值 dB（A）	
建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）	昼间	夜间
	70	55

表 3-5 声环境执行标准（GB3096-2008）

	评价标准	标准值 dB（A）	
声环境质量标准（GB3096-2008）		昼间	夜间
	4a 类	70	55
	2 类	60	50

表 4 工程概况

项目名称	铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程
项目地理位置	本项目位于铜陵市义安区顺安镇（东经 117°55'39"，北纬 30°57'5.2"），项目具体地理位置图见附图 1，平面布置图见附图 2。

主要工程内容及规模：

一、工程内容及规模

本次验收的铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程，主要建设内容为老桥两侧拓宽,增设人行道和非机动车道,全宽 43.5 米，主要组成形式为:3m 人行道+3.5m 非机动车道+0.5 米护栏+2m 分隔带+25.5 米老桥+2m 分隔带+0.5 米护栏+3.5m 非机动车道+3m 人行道。主线机动车道（老桥段）一级公路兼城市主干道，设计速度为 60km/h。项目建设工程内容及规模见表 4-1。

表 4-1 项目建设内容一览表

项目	工程名称		建设内容	实际内容	备注
主体工程	桥梁主体	横断面设置	老桥两侧拓宽,增设人行道和非机动车道,全宽 43.5 米,主要组成形式为:3m 人行道+3.5m 非机动车道+0.5 米护栏+2m 分隔带+25.5 米老桥+2m 分隔带+0.5 米护栏+3.5m 非机动车道+3m 人行道。	老桥两侧拓宽,增设人行道和非机动车道,全宽 43.5 米,主要组成形式为:3m 人行道+3.5m 非机动车道+0.5 米护栏+2m 分隔带+25.5 米老桥+2m 分隔带+0.5 米护栏+3.5m 非机动车道+3m 人行道。	环评一致
		桥型方案	采用 5×16 米预应力矮 T 梁，桥跨布置为：5.85m（桥台）+5×16 米+2.85 米（桥台）=85.74m，与老桥跨径布置一样	采用 5×16 米预应力矮 T 梁，桥跨布置为：5.85m（桥台）+5×16 米+2.85 米（桥台）=85.74m，与老桥跨径布置一样	环评一致
		结构形式	采用 16 米预应力矮 T 梁，T 梁采用 C50 混凝土	采用 16 米预应力矮 T 梁，T 梁采用 C50 混凝土	环评一致
			桥墩采用柱式墩	桥墩采用柱式墩	环评一致
	桥面工程	桥面性质	沥青混凝土路面	沥青混凝土路面	环评一致
	桥梁长度		85.74m	85.74m	环评一致
辅助工程	管线工程		国防光缆：与现状路线桥梁不冲突，则利用原管线	国防光缆：与现状路线桥梁不冲突，则利用原管线	环评一致
			电讯电缆：从南侧新桥人行道下电力管沟穿过	电讯电缆：从南侧新桥人行道下电力管沟穿过	环评一致
			电力电缆：在北侧新桥人行道下预留 8 个电力管沟，供其穿过	电力电缆：在北侧新桥人行道下预留 8 个电力管沟，供其穿过	环评一致
			雨污管线：东侧污水管道沿和谐路排至污水处理厂，西侧暂无污水管线；桥梁两侧雨水均由现状雨水管网汇集排入顺安河，但桥梁施工，需对雨水管线出口改移	雨污管线：东侧污水管道沿和谐路排至污水处理厂，西侧暂无污水管线；桥梁两侧雨水均由现状雨水管网汇集排入顺安河，但桥梁施工，需对雨水管线出口改移	环评一致

		给水管线：与现状路线桥梁不冲突，则利用原管线	给水管线：与现状路线桥梁不冲突，则利用原管线	环评一致
		燃气管线：与现状路线桥梁不冲突，则利用原管线	燃气管线：与现状路线桥梁不冲突，则利用原管线	环评一致
	绿化	设置绿化带	设置绿化带	环评一致
临时工程	施工场地	项目在桥梁西南侧空地设置 1 处施工场地，施工场地内均布设料场、施工机械停放区、废弃土石方临时堆放等，现场不设混凝土和沥青搅拌站，所需混凝土、沥青均从外购进直接使用	项目在桥梁西南侧空地设置 1 处施工场地，施工场地内均布设料场、施工机械停放区、废弃土石方临时堆放等，现场不设混凝土和沥青搅拌站，所需混凝土、沥青均从外购进直接使用	环评一致
	施工营地	本项目不设置施工营地，施工人员租用附近村庄的民房	本项目不设置施工营地，施工人员租用附近村庄的民房	环评一致
	施工便道	本项目不设置施工便道，依靠现状洋湖路等进行运输材料等的输送	本项目不设置施工便道，依靠现状洋湖路等进行运输材料等的输送	环评一致
环保工程	噪声治理	施工期间施工机械降噪，如选用低噪声设备,加强施工设施的维护和保养,并合理安排施工时间	施工期间施工机械降噪，如选用低噪声设备,加强施工设施的维护和保养,并合理安排施工时间	环评一致
	废水治理	施工期施工场地设沉淀池,施工废水沉淀回用,人行道基础、围堰等施工应选择枯水期进行,避免在汛期、丰水期施工,尽量减少对堤岸的扰动;运营期路面径流进入市政雨水管网	施工期施工场地设沉淀池,施工废水沉淀回用,人行道基础、围堰等施工应选择枯水期进行,避免在汛期、丰水期施工,尽量减少对堤岸的扰动;运营期路面径流进入市政雨水管网	环评一致
	空气环境	施工期间禁止在大风天气下作业,对施工场地进行洒水抑尘;运营期加强道路路面、交通设施的养护管理,保障道路畅通,提升道路的整体服务水平	施工期间禁止在大风天气下作业,对施工场地进行洒水抑尘;运营期加强道路路面、交通设施的养护管理,保障道路畅通,提升道路的整体服务水平	

二、工程量调查：

1、桥梁工程

①横断面设置

保留现状老桥，在老桥两侧各拓宽 9m，全宽 43.5 米，主要组成形式为：3m 人行道+3.5m 非机动车道+0.5 米护栏+2m 分隔带+25.5 米老桥+2m 分隔带+0.5 米护栏+3.5m 非机动车道+3m 人行道。具体桥梁横断面布置如下：

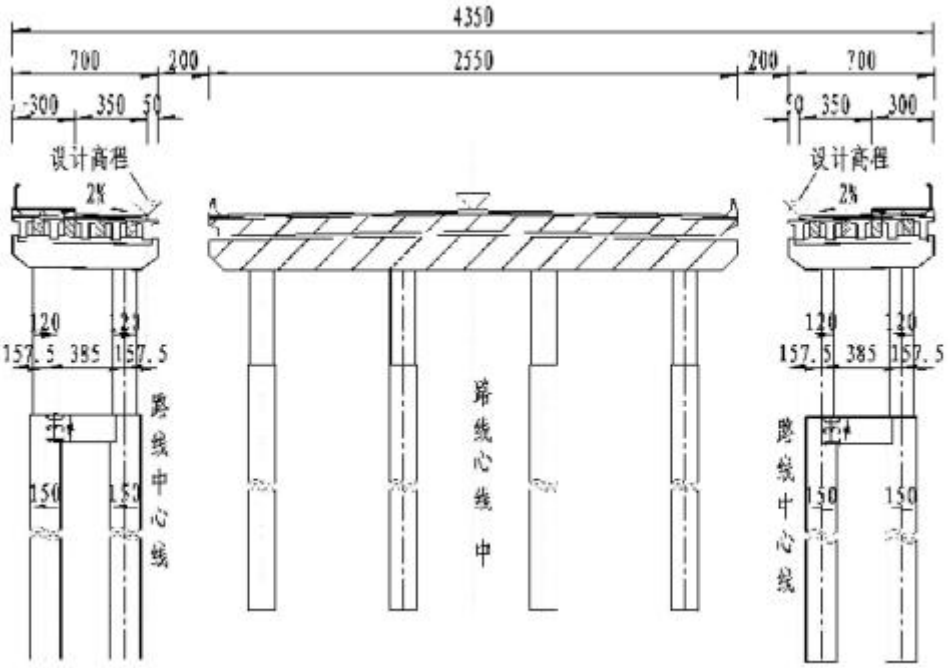


图 4-1 拓宽后桥梁横梁面图

②桥梁跨径

拓宽段按照原有老桥跨径进行布设，采用 5×16 跨径，与原有老顺安河跨径一致，交角一致，以确保不压缩原有桥梁过水断面。

③桥梁标高

老桥自建成后，该处洪水没有破圩、满桥，同时考虑老桥及两侧道路的衔接问题，设计按照；老桥梁底标高为空制。

④桥型方案

采用 5×16 米预应力矮 T 梁，桥跨布置为：5.85m（桥台）+5×16 米+2.85 米（桥台）=85.74m，与老桥跨径布置一样。

桥梁上部结构采用 16m 预应力砼矮 T 梁，梁高 0.95 米。横向 5 片 T 梁，预制梁宽：中梁 1.0 米，边梁 1.0 米，湿接缝宽 0.5 米。T 梁采用 C50 混凝土。

桥梁下部结构桥墩采用柱式墩,墩柱 1.2 米,桩基 1.5 米,横向单排 2 根桩，边幅横向单排 2 根桩: 0 号、5 号桥台采用柱式台,桩基 1.5 米,横向单排 2 根桩。全桥桩基础均按摩擦桩设计。

⑤桥梁接线方案

路基分幅维持规划路基分幅方式，保证路基稳定，边坡坡度采用 1:15。

因新建的非机动车道标高高于现状机动车道标高约 30cm。为考虑行车安全，本

次设计新建侧分带，利用两侧高差自然放坡，坡面采用 6cm 荷兰砖(20cmx10cmx6cm)满铺，坡脚采用路缘石进行支挡。桥梁护栏两端处为防止侧分带内部土质流失，在此处新建护肩。

⑥路面设计

路面结构采用沥青混凝土路面，具体路面结构如下：

非机动车道：

4cm 细粒式 SBS 改性沥青混凝土(AC-13C)
粘层
6cm 中粒式沥青混凝土(AC-16C)
透封层
32cm5%水泥稳定碎石
25cm 矿渣(级配良好)
床(重型击实试验压实度≥95%)

人行道：

6cm 荷兰砖（20x10x6）
3cm1:3 水泥砂浆结合层
10cmC15 混凝土
25cm 矿渣(级配良好)
路床(重型击实试验压实度≥94%)

2、平面交叉工程

河堤车辆进入主线需右转进非机动车道，在两侧开口处汇入主线车流，同步增设相应标志标线。



图 4-2 扩宽后桥梁平面交叉图

3、管线工程

本次项目管线有给水管道、雨水管道、污水管道、燃气管道、电力管道。因管道均已施工且现状完好，则本次设计管道均为利用，对于改线管道给予增设检查井处理。

①国防光缆（原为从老桥护栏外两侧管道穿过），因现状完好，且与现状路线桥梁不冲突 ，则该管线利用（从老桥护栏外两侧管道穿过）。

②电讯电缆（原为从老桥护栏外两侧管道穿过），因北侧新桥人行道下电力管沟穿过电力电缆，且规范规定强电和弱电不能布设太近，否则会影响电讯电缆的信号传递，而且易发生安全事故。所以电讯电缆从南侧新桥人行道下电力管沟穿过。同时在桥梁两侧新建电讯检查井。

③电力电缆原为从老桥旁架空通过,现在北侧新桥人行道下预留 8 个电力管沟，供其穿过；同时在桥梁两侧新建电力检查井，供电力电缆使用(详见图集 07SD101-8-22)。

④因《城市桥梁设计规范》（CJJ11-2011)规定：不得在桥上敷设污水管道。且桥梁西侧现状无污水管道，则东侧污水管道沿和谐路排至污水处理厂.若西侧以后规划污水管道，污水沿铜陵方向排向铜陵市区污水处理厂。

⑤燃气管道原在老桥南侧 16m 处从河底下穿，因现状完好，且与现状路线桥梁不冲突，则利用原管线（保持原状不动）。

⑥给水管道原在老桥北侧 17m 处从河底下穿，因现状完好，且与现状路线桥梁

不冲突，则利用原管线（保持原状不动）。

⑦桥梁两侧雨水均由现状雨水管道汇集排入顺安河中，由于桥梁施工，需对雨水管出口进行改移，其余保持原状不动。

4、交通量情况

本项目为桥梁改扩建项目，与改扩建前相比，机动车道不变，利用老桥，只是增设人行道和非机动车道，改善机非混行、慢行交通舒适性差、存在不安全隐患的状况，因此桥梁车流量(主要指机动车)改扩建前后没有明显变化。

5、辅助工程

本项目为桥梁拓宽增加人行道和非机动车道项目，不设水泥混凝土和沥青搅拌站等。

①施工场地

项目在桥梁西南侧空地设置 1 处施工场地，临时占地 1500 平方米，施工场地内均布设料场、施工机械停放区，废弃土石方临时堆放等，现场不设水泥混凝土和沥青搅拌站，所需混凝土、沥青均从外购直接使用。

②施工营地

由于本项目位于义安区顺安镇，不设施工营地施工人员租赁周边的民房。

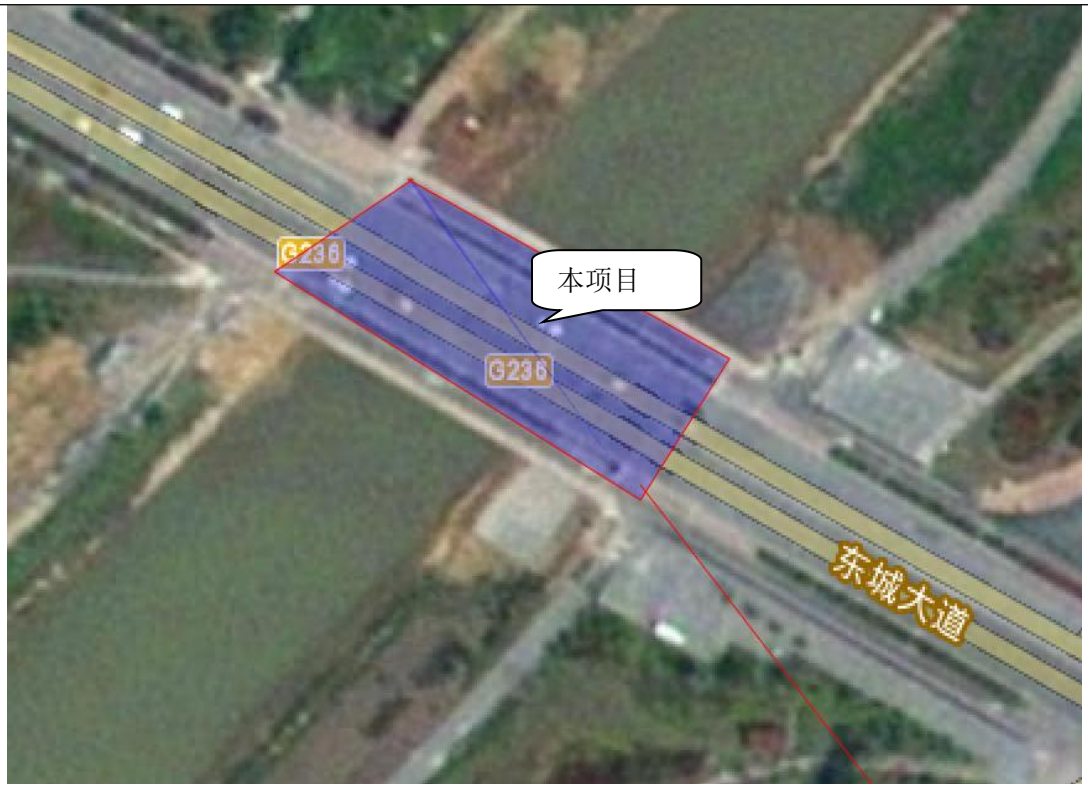
③施工便道

本项目不设置施工便道，依靠现状洋湖路等进行运输材料等的输送

三、工程量变更情况说明

1、工程线路变更

铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程实际建设情况对比环评，路线一致，未变动。



根据环境保护部办公厅 2015 年 6 月 4 日印发的《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）。本项目的性质、规模、地点、平面布置均没有发生变动，因此本项目的无重大变动。

四、工程环境保护投资明细：

本工程实际总投资 592.05 万元，实际环保投资 26 万元，占总投资的 4.4%。本工程环境保护工作投入的资金到位，符合环境影响报告表及其批复要求，从资金投入上有力保障了码头建设过程中各项环保措施的落实。

表 4-2 环保投资费用

项目总投资	592.05 万元	
环保总投资	26 万元	
时期	项目	投资（万元）
施工期	噪声：施工期间施工机械降噪，如选用低噪声设备,加强施工设施的维护和保养	5
	大气：定时洒水抑尘；沥青铺设采用全封闭沥青摊铺车；物料运输加盖苫布	6
	水土流失防护费用	5
	临时隔油池、沉淀池	
营运期	配备完善交通安全设施	5
	绿化及植被恢复	5

五、主要设施建设情况调查：

调查期间，实际建设主要设施如下：设置防护栏、路灯、电缆等已恢复。实际建设同环评设计一致。



防护栏+路灯



指示牌



指示牌



雨水管网



电讯电缆



电讯电缆

六、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：

一、施工期

1、废水

（1）施工场地废水

本项目施工期对水环境的影响主要来自桥梁浇筑后的施工养护水、施工机械车辆冲洗废水及施工人员的生活废水等。施工养护水、施工机械车辆冲洗废水经沉淀池、隔油池处理后用于场地洒水抑尘；施工人员的生活废水依托租赁房屋所在村镇的污水处理设施处理。

（2）桥梁施工对顺安河影响

本工程主要是在顺安河桥两侧加宽人行道和非机动车道,水中设桥墩,在河道两岸设置桥台,并设置挡土墙。挡土墙施工会对河底底泥产生扰动,基础采用钻孔灌注桩。基础施工工序为:钻孔一清孔一调放钢筋骨架一灌注混凝土。

施工中每个桩基在不漏水的护筒中进行,先钻孔,后灌注混凝土。钻孔产生的泥浆均在护筒内,不污染河流。灌注桩施工产生的钻渣和泥浆,经泥浆槽运至岸边的沉淀池内,泥浆经沉淀池处理后上清液回用于施工或场地洒水抑尘,干化后的钻渣和泥浆填埋处理,不会造成水污染。

清孔为钻孔达到深度和质量要求后进行的清孔作业。所清出的钻渣由循环的护壁泥浆将钻渣带到设在工作平台上的倒流槽,泥浆由陆地的沉淀池进行沉淀,沉淀后回用于场地内及附近路面洒水。沉淀池中的沉渣及时进行打捞清除,沉淀和固化后的钻渣则外运垃圾填埋场进行进一步处理。

故围堰、桥墩基础、墩身及临时支撑等水下构筑物的施工避开河流汛期进行,施工中仅钻孔、清孔过程中产生少量含泥浆水,由陆地的沉淀池进行沉淀,沉淀后上清液回用于施工或场地洒水抑尘,不排入水体。

2、废气

本项目施工期大气环境影响主要来自于围堰、旧桥护栏拆除、地面开挖、物料堆存、车辆装运产生的施工粉尘，各种动力机械(包括运输车辆)排出的尾气。

①粉尘：粉尘主要来自围堰、旧桥护栏拆除、地面开挖、物料堆存、车辆装运产生的施工粉尘。对场地采取遮盖措施；避免大风作业，项目进行定期洒水等措施，减轻施工扬尘对环境的影响；运输车辆减速行驶、进行了加盖蓬布处理，运输通道及时

清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘。

②尾气：车辆尾气中的污染物主要是碳氢化合物、氮氧化物和颗粒物，废气产生量较少，做好车辆的疏导工作，尽量减少由于管道铺设产生的固体废物占用车道，减轻由于途径的机动车塞车或车速降低带来的尾气污染物排放量增多，施工车辆废气不会对周围大气环境明显的影响。

3、噪声

本项目噪声主要是机械设备噪声、车辆运输交通噪声等，项目选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备；加强施工运输车辆和施工机械的维护、管理，对高噪声设备设置防震垫、掩蔽物，运输车辆采用低速行驶，车辆禁止在噪声敏感点附近鸣笛；施工部门应合理安排施工时间和施工场所；施工运输车辆进出应合理安排，尽量远离居民；加强施工队伍的管理，文明施工，尽量减小人为噪声。

4、固体废物

本项目施工期固体废物主要来自于桥台施工产生的建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。本项目土方开挖产生的弃土均作为场地平整用的填土，不产生多余的弃土；拆除现有桥梁的护栏回收利用；施工人员生活垃圾委托环卫部门处理。

5、生态环境影响

(1)占用土地

本项目为在老桥两侧拓宽,新增占地较少,对沿线的土地利用影响很小。施工占地较小,施工时间较短,施工完毕后,该地段土地利用均可恢复为原利用状态,不对项目占地性质产生明显影响。

(2)对动、植物的影响分析

本项目所经地域无珍稀野生植物,由于本项目占地面积不大,对整个区域环境单面积生物量影响不大,不会引起动、植物物种的损失。顺安河桥已运营多年,大部分虾已适应河流段的生境,所在河段无珍惜濒危的鱼虾等,且本项目工程量小,对河段动植物影响很小。

(3)对景观影响分析

本项目对桥梁两侧区域进行绿化,改善与周边区域色彩的协调感,与周围现状规整齐划一,美化环境。

(4) 水土流失

项目在场地平整、土方暂存、地面开挖等施工活动中,将会造成一定程度的水土流相关要求，失施工期较短，同时避开暴雨等不良天气，并采取加盖篷布，土方及时外运等措施后，可以回收水土流失量较少，随着施工期结束、植被日益恢复，水土流失强度亦趋于减少。

二、营运期

1、废水

营运期水环境污染源主要来源于降雨冲刷路面产生的路面径流。桥梁扩建路面上以沥青混凝土为主,属不透水区域,对径流雨水有汇流作用。路面径流雨水经汇集后,就近排入水体。

2、大气

本项目为桥梁改扩建项目,只是增加人行道和非机动车道,保留现有老桥机动车道,因此扩建后营运期人行道和非机动车道在噪声、大气等方面的环境影响较小,不存在明显的污染源,项目扩建前后对环境空气的影响变化很小。通过本项目的实施，减少了道路的拥挤；在道路两旁周围种植大量植被和绿化带来吸收道路扬尘和汽车尾气污染物。

3、噪声

本项目为桥梁改扩建项目,只是增加人行道和非机动车道,保留现有老桥机动车道因此扩建后营运期人行道和非机动车道在噪声、大气等方面的环境影响较小,不存在明显的污染源,噪声主要来源于保留老桥处的机动车道,而机动车道并未进行改扩建,车流量(主要指机动车)并未有明显增加,因此项目建设前后所在地噪声变化不明显。本项目主要是增设人行道和非机动车道,通过该项目的实施,能够减少车辆的拥堵,车辆在通过桥面及通过前面时比较顺畅，减少了轮胎与路面摩擦产生的噪声量以及车辆喇叭噪声量。

4、固体废物

本项目一般固体废物主要是来往行人丢弃的垃圾，主要为果皮、纸屑、塑料、包装废弃物等生活垃圾。由环卫工人对桥面定期进行清扫，收集桥面垃圾，同时严禁在桥上向顺安河乱扔垃圾。

5、环境风险

道路建设营运期的可能风险主要是运输危化品的车辆发生交通事故,致使大量有

毒物质、有害气体泄漏外溢,或引起火灾和爆炸,将对沿线的大气环境造成污染,对周边居民的生命及健康造成危害;有毒有害物质进入水体会对水体造成污染。

为减少事故风险对周边环境的影响,应采取如下措施:

(1)配备完善交通安全设施

在桥梁两侧适当位置竖立醒目的标志牌,提醒车辆注意安全行驶,防止事故发生;应提高视线诱导标志的设置,以及照明设施、道路标志、路面标志和警示标志、限速标志或醒目的多条警示标线的设施设计标准。

(2)安装交通监控系统

设置交通监控系统可以及时进行数据及信息收集,判断交通及气象异常,实时进行信息发布,并配合巡逻车进行交通管理和疏导。可以达到减少拥挤和阻塞、及时发现和处理交通事故、减少车辆延误等目的。

本项目所在区域为义安区顺安镇,过往货车主要运输附近企业原材料和产品,本项目所在区域企业涉及危化品较少,同时桥梁较短,桥梁处发生事故的概率较低,因此在采取防范措施的情况下,事故风险是可接受的。

表 5 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：

一、项目概述

本项目位于铜陵市义安区顺安镇 S320 跨顺安河处,桥梁全长 85.74 米,本次改扩建保留现状老桥,在老桥的两侧各拓宽 9m.增加 3m 人行道+3.5m 非机动车道+0.5 米护栏+2m 分隔带,同时,结合桥梁的拓宽工程,统一规划建设电力、弱电和雨污管道,规范管线跨河形式,改扩建后桥梁全宽 43.5 米,主要组成形式为: 3m 人行道+3.5m 非机动车道+0.5 米护栏+2m 分隔带+25.5 米老桥+2m 分隔带+0.5 米护栏+3.5m 非机动车道+3m 人行道。

二、产业政策相符性

根据《国民经济行业分类》 (GBT4754-2017) ,本项目属于其他道路、隧道和桥梁工程建筑 E-4819,根据《产业结构调整目录》 (2011 年本) 》 (2013 年修正版) ,本项目属于第一类鼓励类第二十二条“城市基础设施”第四条“城市道路及智能交通体系建设”内容,故本项目的建设符合国家产业政策。

本项目属于《安徽省产业结构调整指导目录(2007 年本) 》中“城市道路及智能交通体系建设” ,属于鼓励类,因此符合安徽省的产业政策。

综上所述,本项目符合国家、地方产业政策。。

三、环境质量现状评价结论

项目所在地周围环境质量良好,环境空气质量基本达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求:顺安河支流各断面所测指标基本符合《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)V 类水质标准:项目区域住宅声环境质量达到《声环境层量标准》 (GB3096-2003)中 2 类标准。

四、施工期环境影响分析

该项目施工期主要污染物为扬尘、施工废水、施工噪声、钻屑和泥浆等。

(1)施工扬尘将对周边环境产生一定影响,项目应采取必要的酒水、遮盖、围挡等降尘措施。采取相应的措施后,对周边影响不大,而且该影响是短期的。

(2)施工中以燃油为动力的机械所排放的废气和材料运输过程的汽车尾会对环境产生一定影响。因此应加强施工的科学化调度安排,尽可能减少尾气排放量。

(3)项目施工期生活垃圾由环卫部门统一收集处理;弃渣土由有资质的单位定期清

运。

(4)在施工设备的选型上尽量采用低噪声设备,加强对设备的维护、养护。

(5)禁止向顺安河倾倒生活垃圾、建筑垃圾、生活污水及生产废水。

另施工应采取以下措施:应妥善收集基础施工钻,,运至陆域进行妥善处理,禁止直接向水体抛酒钻液和含油废水;堆放场地不得设在顺安河附近,以免随雨水冲入顺安河;灌注施工产生的泥浆必须设置沉淀池收集,不得将泥浆直接排入水体;

人行道基础、围堰等施工应选择枯水期进行,避免在汛期、丰水期施工,尽量减少对堤岸的扰动等措施。

五、运营期环境影响评价分析

本项目通过对顺安河桥进行人行道拓宽,避免了人车争道造成的安全隐患,对改善道路的交通状况和改善城市面貌具有积极意义,也体现了政府的人文关怀,对提升人民幸福指数也具有重要的意义,同时,在人行道的拓宽时重新布置原有的管线,使其规范有序,这有利于各类管线的运营,也方便以后的维护,同时对周边居民的生活具有有利影响

(1)营运期大气环境影响

本项目为桥梁改扩建项目,只是增加人行道和非机动车道,保留现有老桥机动车道,因此扩建后营运期人行道和非机动车道在噪声、大气等方面的环境影响较小,不存在明显的污染源,项目扩建前后对环境空气的影响变化很小。通过本项目的实施,减少了道路的拥堵,设置人行道后,车辆在通过桥面前及通过桥面时比较顺畅,汽车尾气中的 CO、HC、NOx 等污染物排放量减少,而增加的人行道和非机动车道不会产生明显的大气污染物,因此本项目的建设有利于改善汽车尾气的排放。

(2)营运期地表水环境影响分析

营运期水环境污染源主要来源于降雨冲刷路面产生的路面径流。路面径流雨水经汇集后,就近排入水体。由于雨水中水污染物的浓度较低,加上只在降雨初期才产生影响,而且桥梁跨越水体下游无水环境特别敏感点(水厂取水口等)。因此项目运营后,雨水将不会对沿线水环境产生明显影响。

(3)声环境影响因素分析

本项目为桥梁改扩建项目,只是增加人行道和非机动车道,保留现有老桥机动车道,因此扩建后营运期人行道和非机动车道在噪声、大气等方面的环境影响较小,不存在明显的污染源,噪声主要来源于保留老桥处的机动车道,而机动车道并未进行改扩建,车流

量(主要指机动车)并未有明显增加,通过该项目的实施,能够减少车辆的拥堵,车辆在通过桥面前及通过桥面时比较顺畅,减少了轮胎与路面摩操产生的噪声量以及车辆喇叭噪声量。而本次的改扩建增加的人行道和非机动车道对噪声的贡献很小,因此本项目的建设有利于减少噪声的排放。

(4)固体废弃物

本项目的一般固体废物包括来往行人丢弃的垃圾,主要为果皮、纸屑、塑料、包装废弃物等生活垃圾。只要环卫工人对桥面定期进行清扫,收集桥面垃圾,可保持桥面的干净,同时严禁在桥上向顺安河乱扔垃圾。

六、建议

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神,建立健全各项环保规章制度,严格执行“三同时".

2、在施工期间加强施工管理,合理安排作业时间,以减轻施工作业噪声对周围环境的影响。

3、加强施工期间的含油废水、泥浆的收集和处理,严禁向顺安河内排放施工废水。

4、加强环境管理,对环境监测计划要认真组织实施,保证各项环保投资和措施落实。

环境保护行政主管部门的审批意见：

铜陵市公路管理局：

你局《铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》)收悉。经研究,现批复如下：

一、铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程位于铜陵市义安区顺安镇 S320 跨顺安河处,桥梁全长 85.74 米,应力空心板桥。本次改扩建内容是在桥梁的两侧各拓宽 9 米,增加 3 米人行道+3.5m 非机动车道+0.5 米护栏+2 米分隔带,改扩建后桥梁宽度由 25.5 米拓宽为 43.5 米。同时建设电力、弱电和雨污管道,规范管线跨河形式。项目总投资 592.05 万元,其中环保投资 26 万元。

依据《报告表》评价结论,在全面落实其提出的污染防治施后,污染物可达标排放,项目建设具有环境可行性,铜陵市义安区环境保护局同意该项目按照《报告表》所列建设性质、规模、地点、采用的施工工艺和环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。《报告表》结论及建议,可作为项目环境保护设计和竣工验收依据。

二、项目实施过程中,必须做到污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行,并重点做好以下工作：

(一)加强施工期环境管理,减少施工扬尘,噪声、废水,固废等对周围环境产生污染影响,控制水土流失,减轻生态破坏。

1.按照《铜陵市城市扬尘污染防治管理办法》规定,落实大气污染防治相关要求。严格控制施工临时占地范围,采取围挡洒水抑尘、物料覆盖、渣土等产尘物料密闭运输、运输车辆清洗等措施,严格控制物料运输、装卸、拌和等施工过程中的扬尘污染。施工结束后及时清理临时占地,并复绿,使用商品沥青混凝土,密闭运输,施工现场不设置沥青混凝土拌和站

2.严格落实《报告表》中施工期水环境保护措施。合理安排施工时序,涉水工程需在枯水期进行。建设沉淀池对施工废水沉淀处理回用禁止外排。高度重视桥梁施工中对水环境的保护工作设置围堰、泥浆沉淀池等环保设施降低对水体不良影响置施工泥浆和其他固体废物,严禁排入水体。桥梁施工过程中产生残油和废油及洗涤油污水等,应收集后统一处理,禁止直接排放。

3.合理布置施工机械、安排作业时间,严格控制施工场界噪声。施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中有关规定。

4、施工现场设置环境保护告示牌,公示本项目环评审批情况、环境保护执行标准、施工现场环保措施、环境管理要求、环保责任人及联系方式

(二)道路工程及配套设施建设的景观绿化建设应注意与区域景观、建筑相协调。绿化建设首先选择当地适宜的园林植物并考虑防尘降噪效果

(三)落实化学危险品运输车辆的事故风险防范措施,做好环境风险防范工作。制定应急预案并定期演练,防止化学危险品运输车辆因交通事故或化学品泄露造成环境污染事件环境保护和生态修复措施必须在项目运营前完成,工程建成后及时组织环保竣工验收。铜陵市义安区环境监察大队负责该工程“三同时”监管。

项目编码:2017-340721-54-01-002998

表 6 环境保护措施执行情况

1、环境影响报告表提出的环境保护措施落实情况调查

本工程落实《铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程环境影响报告表》中提出的各项环保措施与建议的情况，详见表 6-1。

表 6-1 环境影响报告表要求措施落实情况

影响类别		环评要求措施	实际情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	水环境	施工场地设临时沉淀池、隔油池,人行道基础、围堰等施工应选择枯水期进行,避免在汛期、丰水期施工	施工场地设临时沉淀池、隔油池,人行道基础、围堰等施工应选择枯水期进行,避免在汛期、丰水期施工	环保措施达到了预期的保护效果
	大气环境	施工期洒水抑尘,沥青铺大气污染防治设采用全封闭沥青摊铺车，物料运输加盖苫布	施工期洒水抑尘,沥青铺大气污染防治设采用全封闭沥青摊铺车，物料运输加盖苫布	环保措施达到了预期的保护效果
	声环境	施工期间施工机械降噪，如选用低噪声设备,加强施工设施的维护和保养，并合理安排施工时间	施工期间施工机械降噪，如选用低噪声设备,加强施工设施的维护和保养，并合理安排施工时间	环保措施达到了预期的保护效果
	固体废物	土方开挖产生的弃土均作为场地平整用的填土；拆除现有桥梁的护栏回收利用；施工人员生活垃圾委托环卫部门处理	本项目土方开挖产生的弃土均作为场地平整用的填土，不产生多余的弃土；拆除现有桥梁的护栏回收利用；施工人员生活垃圾委托环卫部门处理	环保措施达到了预期的保护效果
	生态环境	施工临时占地的恢复；加强绿化	①合理安排开挖填筑时序，做到以挖作填；选择在少雨季节进行施工；开挖弃土做到边开挖边堆积边进行工程、植物措施防护，施工活动控制在施工场地征地范围内，没有破坏征地范围以外的植被。②施工建设产生弃土、弃渣，尽量在场内周转，就地用于渠道填方和绿化、道路等生态景观建设及用于堤坝加固工程中；堆场均应采取挡土、护坡、防水、防洪等措施，做好水土流失防止工作。	环保措施达到了预期的保护效果
运营期	水环境	恢复市政雨水管网	营运期水环境污染源主要来源于降雨冲刷路面产生的路面径流。桥梁扩建路面上以沥青混凝土为主,属不透水区域,对径流雨水有汇流作用。路面径流雨水经汇集后,就近排入水体	环保措施达到了预期的保护效果
	大气环境	加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态。通过种植绿	加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态。通过种	环保措施达到了预期的保护

		化带来吸收道路扬尘。	植绿化带来吸收道路扬尘。	效果
	声环境	加强环境绿化	加强环境绿化	环保措施达到了预期的保护效果
	固体废物	生活垃圾环卫工人对桥面定期进行清扫	生活垃圾环卫工人对桥面定期进行清扫	环保措施达到了预期的保护效果
	生态环境	应做好植被恢复和水土保护绿化	已做好植被恢复和水土保护绿化。	环保措施达到了预期的保护效果

2、环评批复的环保措施落实情况调查

表 6-2 环境影响报告表批复落实情况

序号	批复要求	实际情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
1	严格控制施工临时占地范围,采取围挡洒水抑尘、物料覆盖、渣土等产尘物料密闭运输、运输车辆清洗等措施,严格控制物料运输、装卸、拌和等施工过程中的扬尘污染。施工结束后及时清理临时占地,并复绿,使用商品沥青混凝土,密闭运输,施工现场不设置沥青混凝土拌和站	严格控制施工临时占地范围,采取围挡洒水抑尘、物料覆盖、渣土等产尘物料密闭运输、运输车辆清洗等措施,严格控制物料运输、装卸、拌和等施工过程中的扬尘污染。施工结束后及时清理临时占地,并复绿,使用商品沥青混凝土,密闭运输,施工现场不设置沥青混凝土拌和站	环保措施基本得到落实，达到了预期的保护效果
2	合理安排施工时序,涉水工程需在枯水期进行。建设沉淀池对施工废水沉淀处理回用禁止外排。高度重视桥梁施工中对水环境的保护工作设置围堰、泥浆沉淀池等环保设施降低对水体不良影响置施工泥浆和其他固体废物,严禁排入水体。桥梁施工过程中产生残油和废油及洗涤油污水等,应收集后统一处理,禁止直接排放。	项目已合理安排施工时序,涉水工程需在枯水期进行。建设沉淀池对施工废水沉淀处理回用禁止外排。高度重视桥梁施工中对水环境的保护工作设置围堰、泥浆沉淀池等环保设施降低对水体不良影响置施工泥浆和其他固体废物,严禁排入水体。桥梁施工过程中产生残油和废油及洗涤油污水等,应收集后统一处理,禁止直接排放。	环保措施基本得到落实，达到了预期的保护效果
3	合理布置施工机械、安排作业时间,严格控制施工场界噪声。施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中有关规定	合理布置施工机械、安排作业时间,严格控制施工场界噪声。施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中有关规定	环保措施基本得到落实，达到了预期的保护效果
4	施工现场设置环境保护告示牌,公示本项目环评审批情况、环境保护执行标准、施工现场环保措施、环境管理要求、环保责任人及联系方式	施工现场设置环境保护告示牌,公示本项目环评审批情况、环境保护执行标准、施工现场环保措施、环境管理要求、环保责任人及联系方式	环保措施基本得到落实，达到了预期的保护效果

环境保护措施落实情况调查结论：

根据铜陵市义安区环境保护局关于《铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程环境影响报

告表》的审批意见提出 4 条具体要求，根据资料核实和现场调查，得出以下结论：本项目总体落实了报告表及批复有关环保措施，未受到环境污染的投诉及出发，未发生重大环境污染事件或生态破坏。

表 7 环境影响调查

1、生态环境影响调查及分析

调查过程：安徽海恒检测技术有限公司组织工作人员到现场实地踏勘，对 S320 顺安河桥及周边 200m 范围进行现场调查及监测。

调查对象：S320 顺安河桥以及周边 200m 范围内环境保护目标以及周围水域陆域的生态恢复情况。

调查方法：（1）资料收集整理收集整理设计、环评、施工记录、等工程档案资料，在综合分析资料的基础上，确定实地考察的重点区域及路线。（2）现场实地调查采取点、线调查相结合的方法，对建设项目所涉及的区域进行全面调查，并对穿越环境敏感目标的地段采取了重点调查。

生态影响调查主要结果



道路已竣工



两侧绿化



雨水管网



标识牌

1.1 自然环境调查

一、地理位置

铜陵市位于位于安徽省南部,长江下游南岸,在东经 117°42′00″~118°10′6″、北纬 30°45′12″~31°07′56″之间。总面积 1113 平方公里,是黄山、九车山、太平湖的北大门。沪宁铜铁路、合铜黄高速公路、徐(州)黄(l)公路线在铜陵长江大桥过江、长江黄金水道,使铜陵的交通便捷、快速。

二、地质、地形

铜陵市位于长江中下游平原与皖南山区的交接地带,受新构垃运动影响,发生强烈的断裂分异,形成低山、丘陵、山涧河谷、波状起伏的岗地和沿江冲积平原。地貌呈明显的地域差异和过渡性变化,境内总地势南高北低,中部为南北过渡地带,大致以十里长山、谢垫、顺安、钟鸣一线为界,以北为长江冲积平原区,地形平坦低洼,标高+10~+20m,以南为低山丘段区,地形起伏大,标高一般+50~+250m,最高天门山 576.6m,次为铜官山 493.1m。

铜陵市的地质构造单元属扬子准地台的下扬子台坳区,扬子准地台属I级构造单元,它在安徽省内又划分了多级构造单元,铜陵市处于IV构造单元-安庆凹断裂褶束带上,下扬子台坳是震旦纪以来的坳陷区,沿江共断褶带,沉积震旦纪至三选纪地层,安庆凹斯褶束分布于安庆、铜陵、芜湖一线的长江两岸,凹断带束内除发育与褶皱伴生的断层外,燕山期形成的北东、南北及北东东向断层也很发育,且分布集中,长江就是循这几组断裂而伸展,铜陵地区走向 NE45-的 S 型构造发育,晚第三纪,本地区处于相对上升阶段,河流下切,两岸形成阶地,第四系全新统冲积物组成本地区的圩区及一级阶地地层。

铜陵地处长江中下游地震亚带东侧的杨山-铜陵地震带西段,周围主要受三条深大断裂控制,铜陵地区地震频率及强度相对较低,属长江中下游低频率、低强度的地震区。

铜陵市分布有以红壤、水稻土和潮土为主的六个土类共 85 个土种,评价区主要土壤类型为地带型红壤、耕作熟化的水稻土和由长江冲积物形成的灰测土。红壤主要分布在丘陵岗地上,以林业用地为主要用途；水稻土多位于公司周围的耕地区,种植水稻和蔬菜；灰潮土则分布于沿江低地,铜陵市温和湿润气候条件和良好的水分供应,为区内的种类繁多的动植物繁衍生息提供了返宜的条件。

该地区主要土壤类型为红壤、石灰土和水稻土。

三、气候、气象

铜陵市位于亚热带湿润季风气候区内,主要气候特征;四季分明,气候湿润,盛夏炎热,冬季温和。本区常年平均气温为 16.2℃,冬夏温差达 20℃以上,极端最高气温 41℃出现在 50 年代末期,极端最低气温-11.℃,区内年太阳辐射总量 114.8Kkal/cm^2。平均无霜期 230 天,适宜多种农作物和植被生长,年平均相对湿度 77%,年平均气压 0.101Mpa.年平均降雨量 1375.8mm、年最大降雨量 2174mm、月最大降雨量 677.8mm。日最大降雨量 204.4mm、小时最大降雨量 55.7mm、一次最大降雨量(连续 48h)204.8mm、年平均降水量 25mm 的天数为 60.8 天、年平均降水量 225mm 的天数为 14.0 天。

年主导风向为东北风、频率 15%,夏季主导风向西南风、频率 13%,冬季主导风向东北风,年平均风速 3.3m/s,区内风向因受季风控制,有明显的季节性变化。

四、水文

铜陵市水资源蕴藏丰富,湖塘库亦有 4526.7hm^2 水面,湖泊沟塘总水面面积 429.3hm,水库 42 座,水面亦有 23.3hm^2,储存了大量地表水资源。区内地表水货源主要长江过境径流量、支流径流量、湖泊水库等部分组成,长江由西南入境流经调陵,入境年均径流量 93.7 亿 m^3/a (大通站) ,长江两侧支流有青通河、黄浒河、顺安河及其支流,还有七条山冲水道。

地下水为四个类型:松散岩类孔隙水、红层孔隙裂隙水、碳酸盐岩类裂溶洞水和基岩裂隙水。全市地下水分布较均匀,分布面积约占全市面积的 20%,多集中于裂裂溶洞水分布区,其次是沿江平原孔隙水区,资源总量 1.9533 亿 m^3/a。

1.2 施工期对生态环境影响调查

(1)占用土地

本项目为在老桥两侧拓宽,新增占地较少,对沿线的土地利用影响很小。施工占地较小,施工时间较短,施工完毕后,该地段土地利用均可恢复为原利用状态,不对项目占地性质产生明显影响。

(2)对动、植物的影响分析

本项目所经地域无珍稀野生植物,由于本项目占地面积不大,对整个区域环境单面积生物量影响不大,不会引起动、植物物种的损失。顺安河桥已运营多年,大部分虾已适应河流段的生境,所在河段无珍惜濒危的鱼虾等,且本项目工程量小,对河段动植物影响很小。

(3)对景观影响分析

本项目对桥梁两侧区域进行绿化,改善与周边区域色彩的协调感,与周围现状规整齐划一,美化环境。

(4)水土流失

项目在场地平整、土方暂存、地面开挖等施工活动中,将会造成一定程度的水土流相关要求，失施工期较短，同时避开暴雨等不良天气，并采取加盖篷布，土方及时外运等措施后，可以回收水土流失量较少，随着施工期结束、植被日益恢复，水土流失强度亦趋于减少。

1.3 运营期对生态环境影响调查

本项目为对现有桥梁进行改扩建,只是新增人行道和非机动车道,新增占地较少,对沿线的土地利用影响很小。项目在场地平整、土方暂存、地面开挖等施工活动中,将会造成一定程度的水土流失,施工期较短,同时避开暴雨等不良天气,并采取加盖篷布,土方及时外运等措施后,水土流失量较少,随着施工期结束、植被日益恢复,水土流失强度亦趋于减少。

1.4 调查结果

根据现场勘查和公众调查结果，项目基本没有占用农业用地，基本占地为河堤地，项目水域施工设置了围堰，施工期产生的悬浮泥沙污染在围堰范围内，影响范围基本上属于本项目内，不会对所在区域的水生生物造成显影响，不会对顺安河流域渔业资源产生严重破坏。施工结束后由于选择了适应性强、容易种植的植物品种，因此大部分地段植被恢复良好。施工期间未发生猎捕野生动物的现象，施工结束后对土地及时进行了植被恢复，生态环境也逐渐恢复到原始状态。

2、水环境影响调查

2.1 施工期对水环境影响调查

施工期对水环境的影响主要来自桥梁浇筑后的施工养护水、施工机械车辆冲洗废水及施工人员的生活废水等，对施工范围内水域实施围堰，确保施工期产生的悬浮泥沙污染在围堰范围内，施工结束后，对围堰内的悬浮泥沙及时清理；施工场地的冲洗水、泥浆水等含有大量的泥沙、悬浮物等，施工单位在施工工地四周设置级沉淀池、隔油池，将工地冲洗水及泥浆水收集和经沉淀池处理后回用于施工用水；施工人员的生活废水依托租赁房屋所在村镇的污水处理设施处理，施工期的水环境影响将会得到有效的缓解。

2.2 运营期对水环境影响调查

营运期水环境污染源主要来源于降雨冲刷路面产生的路面径流。桥梁扩建路面上以沥青混凝土为主,属不透水区域,对径流雨水有汇流作用。路面径流雨水经汇集后,就近排入水体。

表 7-1 顺安河水质现状监测结果及分析

监测时间	监测因子	监测结果	（GB3838-2002）中的IV类标准值	超标情况分析
2021.07.20（16:30）	pH	7.75	6-9	达标
	COD	14	≤30mg/L	达标
	BOD_5	3.6	≤6mg/L	达标
	氨氮	0.201	≤1.5 mg/L	达标
	悬浮物	21	≤30 mg/L	达标
	石油类	0.15	≤0.5 mg/L	达标
2021.07.21（16:35）	pH	7.64	6-9	达标
	COD	14	≤30mg/L	达标
	BOD_5	3.5	≤6mg/L	达标
	氨氮	0.186	≤1.5 mg/L	达标
	悬浮物	18	≤30 mg/L	达标
	石油类	0.14	≤0.5 mg/L	达标

在竣工验收监测期间，对顺安河水进行了水环境质量监测，监测结果显示，各项监测因子均在限值范围内，满足《地表水环境质量监测》（GB3838-2002）中IV类标准限值。

3、大气环境影响调查调查

3.1 施工期对大气环境影响调查

本工程在施工期对大气主要来自施工过程中土方的开挖、堆放、回填，施工建筑材料的装卸、运输、堆放和混凝土拌合等、施工车辆运输产生的扬尘以及车辆排放的废气。在施工区设置临时临时隔离墙、遮盖措施；避免大风作业，项目进行定期洒水等措施；运输车辆减速行驶、进行了加盖蓬布处理，运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘尘。在采取以上措施之后，本项目施工扬尘对周围环境影响较小，而且施工期扬尘对周围大气环境的影响是暂时的，随着施工期的结束而消除。

3.2 运营期对大气环境影响调查

项目废气主要来自过往运输易产生扬尘及汽车尾气，加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态，降低路面行驶灰尘，洒水车定期洒水抑尘；对于过往运输易产生扬尘物品的车辆加盖篷布，禁止散装上路；在桥梁两侧和建筑物周围种植大量植被和绿化带来吸收道路扬尘和汽车尾气污染物。

根据铜陵市环境生态分局中环境空气日报数据显示：二氧化氮未超过 80μg /m^3，满足《 环境空气质量标准》（GB3095-2012）中限值要求。

故运营期对大气环境的影响很小。

4、声环境影响调查

4.1 施工期对声环境影响调查

本工程施工期间的噪声主要为机械噪声、交通噪声。主要采取以下措施：①选用低噪声机械设备；②加强施工运输车辆和施工机械的维护、管理；③ 加强施工管理，合理安排施工作业时间。在采取以上措施之后，项目施工噪声对周围环境影响较小，而且施工期噪声对周围环境的影响是暂时的，随着施工期的结束而消除。

4.2 运营期对声环境影响调查

噪声污染源营运噪声主要来车辆鸣笛噪声。主要采取环境绿化措施进行降噪。

1、敏感点达标监测结果及分析

安徽海恒检测技术有限公司于2021年7月20日~22日对沿线噪声环境进行了现状监测，具体监测结果的统计情况见表7-2。

表7-2 敏感点声环境现状监测结果统计表

位置	方位/红线距离	时间		楼层			
				1 层	5 层	11 层	15 层
有色世纪新城小区 1 栋 2 单元	路左 33	2021.07.20~07.21	昼间	51.4	52.5	55.5	55.9
				52.4	53.3	53.7	54.1
			夜间	48.6	50.2	52.6	53.5
				46.8	51.3	52.2	54.8
		2021.07.21~07.22	昼间	54.3	54.4	54.8	58.8
				53.4	53.9	52.4	56.8
			夜间	48.3	51.6	52.0	53.9
				47.7	50.2	51.1	52.4

根据敏感点监测结果分析

（1）昼间：有色世纪新城小区1栋2单元1层、5层、11层、15层敏感点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类区域噪声昼间标准限值（70dB）。

（2）夜间：有色世纪新城小区1栋2单元1层、5层、11层、15层敏感点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类区域噪声夜间标准限值（55dB）。

2、衰减断面监测结果分析

选择具有代表性的顺安河东、西侧道路附近比较开阔、不受人为干扰地段、路基

高度较低的地方设噪声衰减断面，在断面上距离路中心线 40m、60m、80m、120m、200m 处各设 1 个监测点位，交通噪声衰减断面监测结果见表 7-3。

表 7-3 交通噪声衰减断面监测结果 单位：dB（A）

位置	时间		距中心线距离				
			40m	60m	80m	120m	200m
河东距道路距公路中心线	2021.07.20~07.21	昼间	58.3	52.3	51.7	50.1	48.9
			56.3	54.2	53.2	52.1	49.2
		夜间	51.9	49.8	48.6	48.2	47.3
			50.7	49.6	49.2	49.0	48.9
	2021.07.21~07.22	昼间	54.4	51.6	50.4	49.5	48.1
			55.1	54.1	52.1	49.5	48.6
		夜间	53.0	49.3	49.6	48.2	47.5
			52.2	48.4	48.1	47.2	46.8
河西距道路距公路中心线	2021.07.20~07.21	昼间	55.4	53.9	51.3	50.9	49.5
			56.2	54.1	52.8	52.6	51.9
		夜间	52.1	49.7	49.1	48.7	47.2
			50.6	49.2	48.6	48.0	47.3
	2021.07.21~07.22	昼间	55.8	52.6	52.1	49.7	47.6
			54.3	53.7	53.1	52.7	50.1
		夜间	51.9	48.2	47.6	47.3	46.1
			51.6	48.8	48.2	47.6	46.9

由统计结果可以得出如下结论：

①昼间噪声值随着空间距离增大，噪声值衰减比较明显，夜间因车流量很小，交通噪声对周围声环境影响较小，基本为环境噪声本底值，噪声值衰减不明显。

②从监测统计结果可以看出，在各次同步监测值中 40m 处的噪声值最大，顺安河东侧道路昼间在 54.4-58.3dB（A）之间，夜间在 50.6-53.0dB（A）之间，顺安河西侧道路昼间在 54.3-56.2dB（A）之间，夜间在 50.6-52.1dB（A）之间；在各次同步监测值中 200m 处的噪声值最小，顺安河东侧道路昼间处于 48.1-49.2dB（A）之间，夜间处于 48.1-49.2dB（A）之间，顺安河西侧道路昼间处于 47.6-51.9dB（A）之间，夜间处于 46.1-47.3dB（A）之间，基本符合噪声随距离增大而逐渐衰减的原理。

③由表 7-3 中所列数据可知，顺安河东侧道路交通噪声衰减断面 40-60m、60-120m、80-200m，昼间衰减最大值分别为 4.2、4.7、5.1dB（A）；顺安河东侧道路交通噪声衰减断面 40-60m、60-120m、80-200m，昼间衰减最大值分别为 3.6、4.4、5.5dB（A）。

3、24 小时监测结果分析

本次验收监测河东道路边界的 24 小时噪声连续监测信息。

24 小时连续监测结果情况见表 7-4。

表 7-4　24 小时噪声值监测结果及车流量统计表

点位	监测日期	时间	监测结果(dB(A))	车流量（辆/时）		
				大型车	中型车	小型车
河东道路边界	2021.07.25~2021.07.26	06 时	49.7	4	1	98
		07 时	53.4	19	4	156
		08 时	56.8	58	13	225
		09 时	57.4	74	42	194
		10 时	54.5	65	38	245
		11 时	53.9	49	58	181
		12 时	54.2	44	40	204
		13 时	53.8	65	33	114
		14 时	58.7	70	62	131
		15 时	52.3	43	51	125
		16 时	52.7	48	39	147
		17 时	59.6	72	63	158
		18 时	56.2	48	41	192
		19 时	59.5	55	33	224
		20 时	58.3	33	24	199
		21 时	55.4	19	11	149
		22 时	54.1	10	7	56
		23 时	49.4	0	2	38
		00 时	48.2	0	0	22
		01 时	48.3	0	0	24
		02 时	47.1	0	0	12
		03 时	46.5	0	0	4
		04 时	46.4	0	1	2
		05 时	47.3	1	2	15

噪声监测值及车流量随时间的变化关系

24 小时连续监测点位处交通噪声与车流量变化有较好的一致性，且噪声随着车流量的增大而增大。

4.3 小结

一、沿线声环境监测结果

1、监测点位设置

本次调查根据现场实际情况以及环评的情况，共有1处敏感点设置了环境噪声监测点位，2处衰减断面和1处24小时监测点位。监测点包含了环评时监测点位、原有的敏感点，能较好的反映目前车流量情况沿线的声环境质量。

2、敏感点监测结果

昼间：有色世纪新城小区 1 栋 2 单元 1 层、5 层、11 层、15 层敏感点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区域噪声昼间标准限值（70dB）。

夜间：有色世纪新城小区 1 栋 2 单元 1 层、5 层、11 层、15 层敏感点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区域噪声夜间标准限值（55dB）。

3、衰减断面监测结果

4a类区：

昼间：距路中心线20米外敏感点均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类区域昼间的标准限值（70dB（A））。

夜间：距路中心线20米外敏感点可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类区域夜间的标准限值（55dB（A））。

2类区：

昼间：距路中心线60米外敏感点均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区域昼间的标准限值（60dB（A））。

夜间：距路中心线60米外敏感点可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区域夜间的标准限值（50dB（A））。

4、24小时连续监测结果

（1）车流量与噪声具有周期性规律。由24小时连续监测结果可见，全天高峰车流量在17:00～20:00，最小车流量在3:00～5:00。

（2）相关性。噪声值随车流量的增加而增大，随车流量的减少而减小，相关性较好。

5、固体废弃物影响调查

5.1 施工期固体废弃物影响调查

本项目施工期固体废物主要来自于桥台施工产生的建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。本项目土方开挖产生的弃土均作为场地平整用的填土，不产生多余的弃土；拆

除现有桥梁的护栏回收利用；施工人员生活垃圾委托环卫部门处理。施工期各类固废均得到妥善处置，不会对周围环境造成影响。

5.2 运营期固体废弃物影响调查

本项目一般固体废物主要是来往行人丢弃的垃圾，主要为果皮、纸屑、塑料、包装废弃物等生活垃圾。由环卫工人对桥面定期进行清扫，收集桥面垃圾，同时严禁在桥上向顺安河乱扔垃圾。故项目未对周围环境造成不利影响。

6、社会环境影响调查

经实际调查，本项目用地范围内不涉及移民安置与征地拆迁、也不存在对居民出行、农灌系统等的阻隔，项目建设对社会带来的环境影响主要表现在对征用地等方面的影响，对于征地，建设单位按相关文件的规定完善相关手续。本项目的建设使货船运输得到了充分的发展，带动了当地的经济发展，提供了就业机会，有利于社会发展。

7、环境风险事故调查

7.1 环境风险因素调查

据调查，道路建设营运期的可能风险主要是运输危化品的车辆发生交通事故。为减少事故风险对周边环境的影响,应采取如下措施:(1)配备完善交通安全设施；(2)安装交通监控系统

7.3 环境风险事故调查

通过资料调查和沿线走访，未发现本管道在施工期和试运行期发生环境风险事故。

表 8 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置：

《铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程》设立了环境管理机构，负责铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程环保管理工作，配合环境保护主管部门依法对公司进行环境监督、管理、考核，以及接受环境保护部门给予的技术指导和监督。

环境监测能力建设情况：

该企业没有环境监测能力，委托具有环境监测资质的单位对环境质量及污染源进行监测。

环保手续履行情况：

铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程已按照《建设项目环境管理条例》、《环境保护法》以及环境保护主管部门的要求和规定进行了环境影响评价及环保设计，环保审批手续齐全。

环境影响评价文件中提出的监测计划及其落实情况：

根据《铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程环境影响报告表》及其审批决定和《排污单位自行监测技术指南》制定了环境监测计划，监测计划见下表。

表 8-1 监测计划一览表

项目	营运期环境监测计划
声环境	监测点位：曹村、地矿龙山湖苑等。 监测项目：等效 A 声级 Leq（A） 监测频率：每年 1 次，每次 1 日，1 日昼、夜各监测一次。
环境空气	监测点位：曹村、地矿龙山湖苑等任意一个。 监测项目：NO^2 监测频率：2 次/年

环境管理状况分析及建议：

本工程建设项目为生态建设项目，该项目在工程施工期和运行期阶段基本上能执行环境保护相关制度，成立环境保护领导小组，环境保护相关档案资料基本齐全。

表 9 调查结论及建议

10.1 结论

10.1.1 工程概况

本项目位于铜陵市义安区顺安镇（东经 117°55'39"，北纬 30°57'5.2"）。项目主要建设内容为老桥两侧拓宽，增设人行道和非机动车道，全宽 43.5 米，主要组成形式为:3m 人行道+3.5m 非机动车道+0.5 米护栏+2m 分隔带+25.5 米老桥+2m 分隔带+0.5 米护栏+3.5m 非机动车道+3m 人行道。主线机动车道（老桥段）一级公路兼城市主干道，设计速度为 60km/h。

项目于 2018 年 3 月开工建设，2020 年 4 月完工，2020 年 4 月进入试运营。

10.1.2 项目环境保护工作执行情况结论

根据《建设项目环境保护管理条例》，铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程取得铜陵市义安区环境保护局的环境影响评价批复（义环评【2017】42 号），履行了建设项目环评审批手续，建设内容与环评批复内容一致；通过现场检查，项目在施工期和运营期基本落实了相应的环境保护措施，基本执行了建设项目环境保护“三同时”制度。

10.1.3 生态环境影响调查结论

本工程所在区域，不涉及珍惜动植物，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区。经现场勘察，未发现名树古木或珍稀动植物，其生态环境基本不发生显著变化。通过工程施工期、运营期生态资源调查结果表明，工程施工活动对植物、两栖及爬行动物、鸟类结构没有产生明显不利影响，且施工期影响是暂时的，随着施工结束工程投入试运行，施工期影响将逐步消失，生态将逐步恢复至前期水平。本项目工程建设属于基础设施建设，不属于污染性项目，因此本项目的建设不会与项目所在地生态环境功能区冲突，符合区域生态环境功能区划要求。

10.1.4 污染类要素环境影响调查结论

①水环境影响调查结果：

项目施工养护水、施工机械车辆冲洗废水经沉淀池、隔油池处理后用于场地洒水抑尘；施工人员的生活废水依托租赁房屋所在村镇的污水处理设施处理。

营运期水环境污染源主要来源于降雨冲刷路面产生的路面径流。桥梁扩建路面上以沥青混凝土为主,属不透水区域,对径流雨水有汇流作用。路面径流雨水经汇集后,就近排入水体。

竣工验收监测期间，水环境质量监测结果显示，各项监测因子均在限值范围内，满足《地表水环境质量监测》（GB3838-2002）中IV类标准限值。

②大气环境影响调查结果：本项目施工期减少在大风天气作业，洒水车定期洒水抑尘，对于车辆应加盖篷布，禁止散装上路。运营期洒水车定期洒水抑尘，绿化等措施降尘。

根据铜陵市环境生态分局中环境空气日报数据显示：二氧化氮未超过 80μg /m^3，满足《 环境空气质量标准》（GB3095-2012）中限值要求。

③声环境影响调查结果：

一、沿线声环境监测结果

1、监测点位设置

本次调查根据现场实际情况以及环评的情况，共有1处敏感点设置了环境噪声监测点位，2处衰减断面和1处24小时监测点位。监测点包含了环评时监测点位、原有的敏感点，能较好的反映目前车流量情况沿线的声环境质量。

2、敏感点监测结果

昼间：有色世纪新城小区 1 栋 2 单元 1 层、5 层、11 层、15 层敏感点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区域噪声昼间标准限值（70dB）。

夜间：有色世纪新城小区 1 栋 2 单元 1 层、5 层、11 层、15 层敏感点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区域噪声夜间标准限值（55dB）。

3、衰减断面监测结果

4a类区：

昼间：距路中心线20米外敏感点均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类区域昼间的标准限值（70dB（A））。

夜间：距路中心线20米外敏感点可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类区域夜间的标准限值（55dB（A））。

2类区：

昼间：距路中心线60米外敏感点均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区域昼间的标准限值（60dB（A））。

夜间：距路中心线60米外敏感点可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区域夜间的标准限值（50dB（A））。

4、24小时连续监测结果

（1）车流量与噪声具有周期性规律。由24小时连续监测结果可见，全天高峰车流量在17:00～20:00，最小车流量在3:00～5:00。

（2）相关性。噪声值随车流量的增加而增大，随车流量的减少而减小，相关性较好。

5、固体废物影响调查结果：本项目一般固体废物主要是来往行人丢弃的垃圾，主要为果皮、纸屑、塑料、包装废弃物等生活垃圾。由环卫工人对桥面定期进行清扫，收集桥面垃圾，同时严禁在桥上向顺安河乱扔垃圾。

10.1.5 社会类要素环境影响调查结论

本项目用地范围内不涉及移民安置与征地拆迁，工程建设期间和运行期间内没有出现环境纠纷事件。

10.1.6 环境管理与监测计划落实情况结论

项目在设计、施工、试运营阶段十分重视环保问题，把环保工作作为项目实施的重要组成部分，实现了环保设施与主体工程建设同时设计、同时施工、同时投入运营的环保“三同时”要求。本项目建立了环境管理机构，并制定了环保规章制度，委托有环境监测资质的单位负责环境监测工作，并由该公司每半年定期进行监测工作。各种批复文件和资料基本齐全，环评批复意见和环保措施基本落实。

10.1.7 项目竣工环境保护验收调查结论

综上所述，根据验收监测和调查结果，铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程基本执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，基本落实了环评报告及批复提出的环保对策措施。在建设过程中执行了各项环境保护规章制度，施工和运营过程采取的污染防治措施与生态保护措施总体有效，建成后水、气、声环境质量基本符合所在环境功能区要求。本项目总体上符合环境保护验收条件。

10.2、建议

（1）加强项目区绿化环境、加强植被恢复；

（2）建议做好生活垃圾日清日产。

表 11 附件

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 项目平面布置图；

附件 1：项目立项批复；

附件2：规划设计方案审查意见通知；

附件3：环评批复；

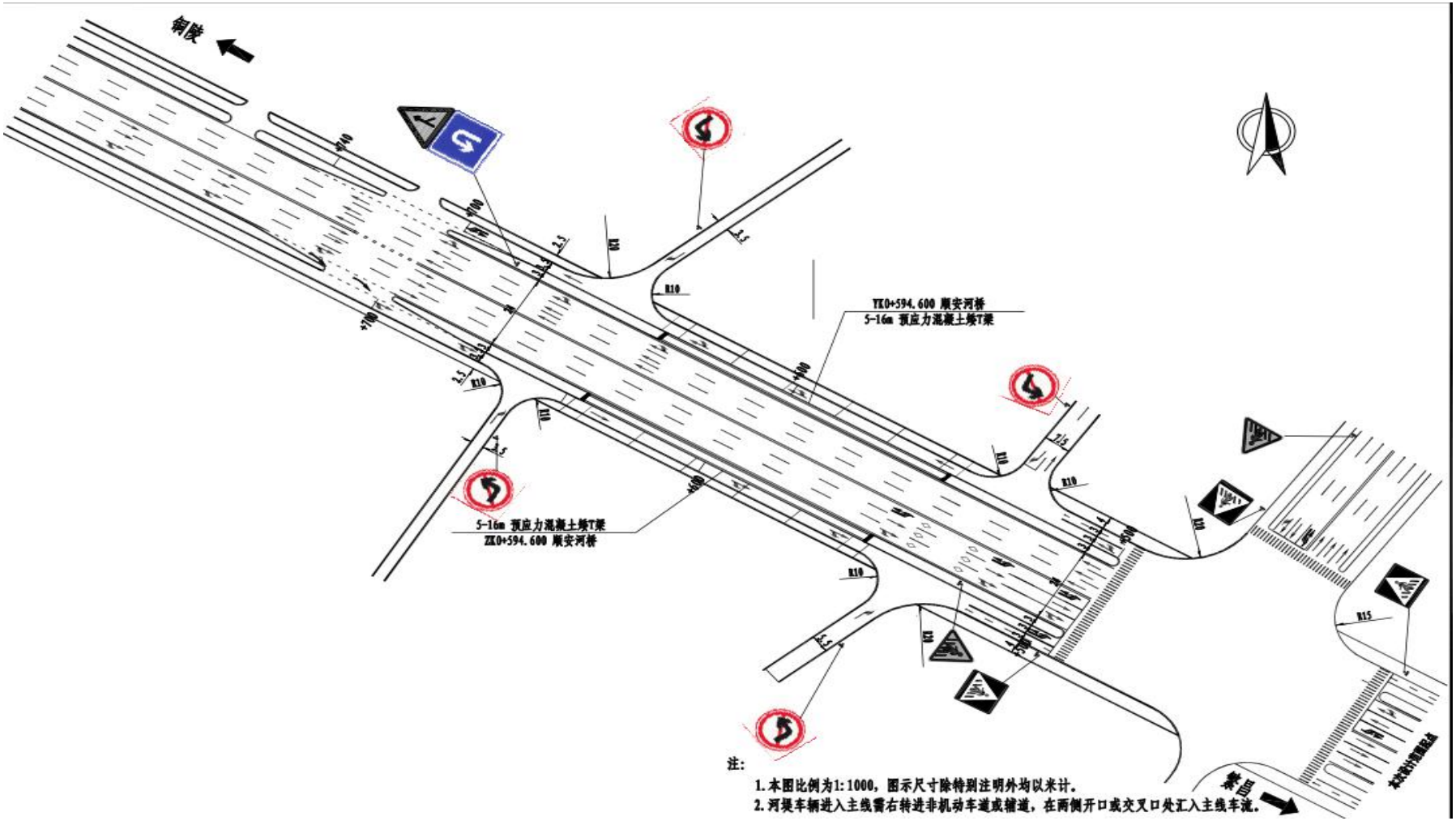
附件4：验收监测报告；

附件 5：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表。

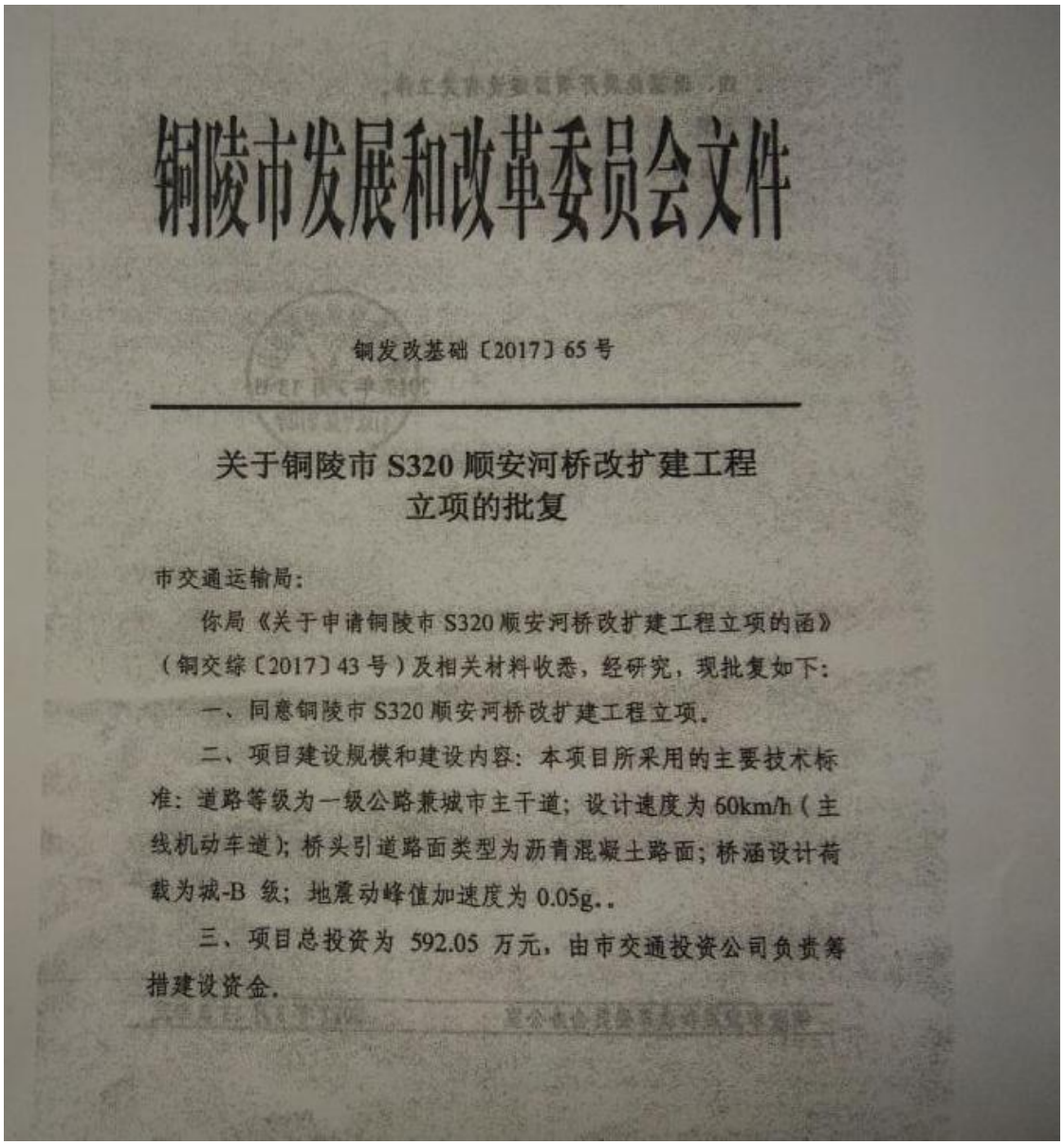
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置图


铜陵
YK0+594.600 顺安河桥
5-16m 预应力混凝土预T梁
5-16m 预应力混凝土预T梁
ZK0+594.600 顺安河桥
注:
1. 本图比例为1:1000，图示尺寸除特别注明外均以米计。
2. 河堤车辆进入主线需右转进非机动车道或辅道，在两侧开口或交叉口处汇入主线车流。
芜湖

附件 1：项目立项批复



铜陵市发展和改革委员会文件

铜发改基础〔2017〕65 号

关于铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程立项的批复

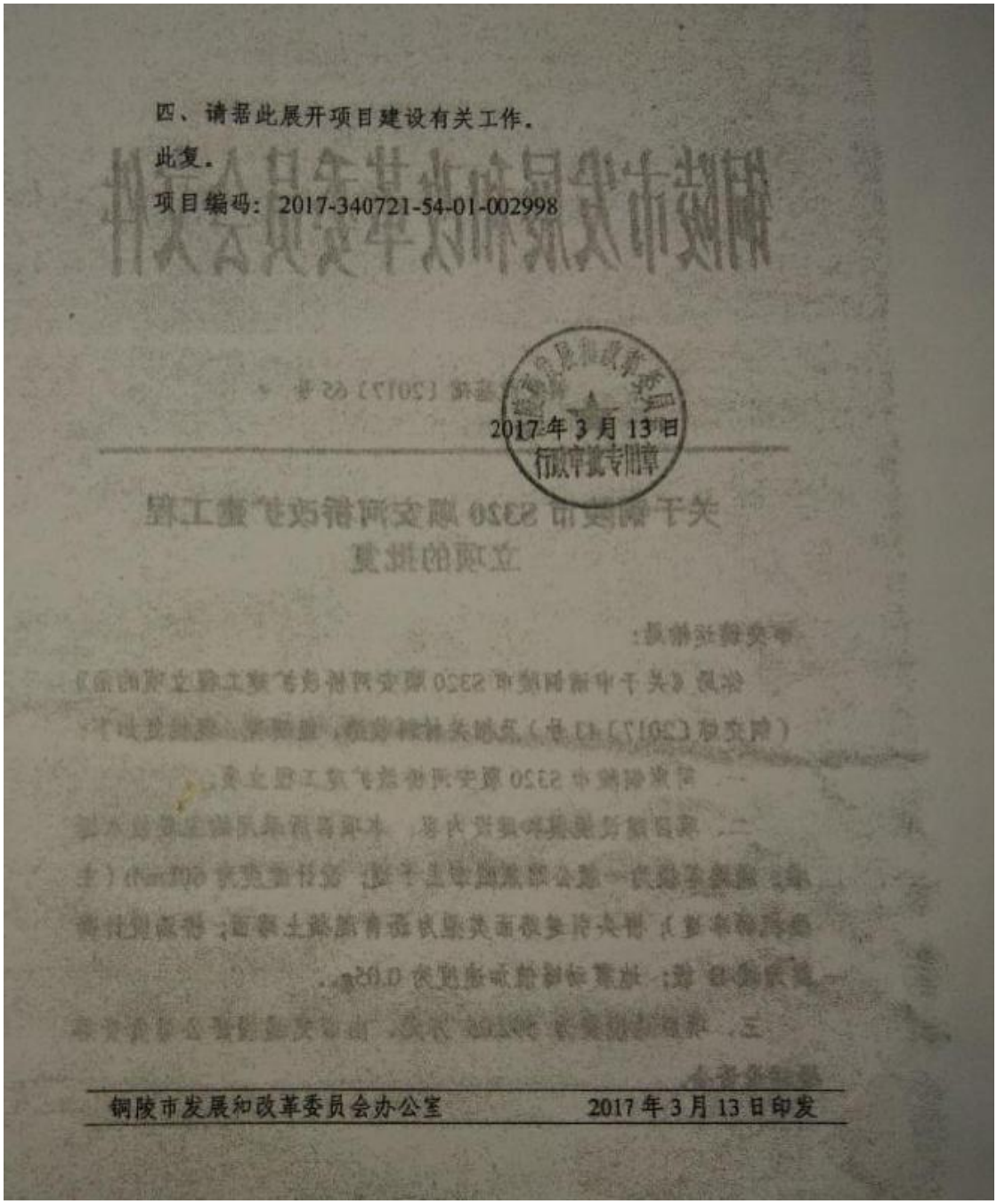
市交通运输局：

你局《关于申请铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程立项的函》（铜交综〔2017〕43 号）及相关材料收悉，经研究，现批复如下：

一、同意铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程立项。

二、项目建设规模和建设内容：本项目所采用的主要技术标准：道路等级为一级公路兼城市主干道；设计速度为 60km/h（主线机动车道）；桥头引道路面类型为沥青混凝土路面；桥涵设计荷载为城-B 级；地震动峰值加速度为 0.05g..

三、项目总投资为 592.05 万元，由市交通投资公司负责筹措建设资金。



四、请据此展开项目建设有关工作。

此复。

项目编码：2017-340721-54-01-002998

2017年3月13日

铜陵市发展和改革委员会办公室　　2017年3月13日印发

附件2：规划设计方案审查意见通知

铜陵市城乡规划局
规划设计方案审查意见通知

铜规规审字(2017)第(071）号

市交通局:

申报的S320顺安河桥改扩建工程设计方案，根据城乡规划和有关规定，经审查，提出以下规划意见:

（一）原则同意该桥梁改建方案;

（二）补充管线设计;

（三）进一步优化桥梁与道路的交通衔接，确保道路交通安全;

（四）方案修改完善后由倪受照总规划师把关，按程序公示并报批。

铜陵市城乡规划局 行政审批专用章

2017年7月20日

抄 送：义安区政府、规划督察员、本局各科、 各规划分局。

附注：凡同意建设的工程项目必须按《城乡规划法》规定领取《建设工程规划许可证》方可开工。

附件3：环评批复

铜陵市义安区环境保护局文件

义环评〔2017〕42 号

关于铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程环境影响报告表审批意见的函

铜陵市公路管理局：

你局《铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程环境影响报告表》以下简称《报告表》）收悉。经研究，现批复如下：

一、铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程位于铜陵市义安区顺安镇 S320 跨顺安河处，桥梁全长 85.74 米，应力空心板桥。本次改扩建内容是在桥梁的两侧各拓宽 9 米，增加 3 米人行道+3.5m 非机动车道+0.5 米护栏+2 米分隔带，改扩建后桥梁宽度由 25.5 米 拓宽为 43.5 米。同时建设电力、弱电和雨污管道，规范管线跨河形式。项目总投资 592.05 万元，其中环保投资 26 万元。

依据《报告表》评价结论，在全面落实其提出的污染防治措施后，污染物可达标排放，项目建设具有环境可行性，我局同意该项目按照《报告表》所列建设性质、规模、地点、采用的施工工艺和环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。《报告表》结论及建议，可作为项目环境保护设计和竣工验收依据。

二、项目实施过程中，必须做到污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，并重点做好以下工作：

（一）加强施工期环境管理，减少施工扬尘、噪声、废水、固废等对周围环境产生污染影响，控制水土流失，减轻生态破坏。

1. 按照《铜陵市城市扬尘污染防治管理办法》规定，落实大气污染防治相关要求。严格控制施工临时占地范围，采取围挡、洒水抑尘、物料覆盖、渣土等产尘物料密闭运输、运输车辆清洗等措施，严格控制物料运输、装卸、拌和等施工过程中的扬尘污染。施工结束后及时清理临时占地，并复绿。使用商品沥青混凝土，密闭运输，施工现场不设置沥青混凝土拌和站。

2. 严格落实《报告表》中施工期水环境保护措施。合理安排施工时序，涉水工程需在枯水期进行。建设沉淀池对施工废水沉淀处理回用禁止外排。高度重视桥梁施工中对水环境的保护工作。设置围堰、泥浆沉淀池等环保设施降低对水体不良影响。妥善处置施工泥浆和其他固体废物，严禁排入水体。桥梁施工、机修等过程中产生残油和废油及洗涤油污水等，应收集后统一处理，禁止直接排放。

3. 合理布置施工机械、安排作业时间，严格控制施工场界噪声。施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定。

4、施工现场设置环境保护告示牌，公示本项目环评审批情况、环境保护执行标准、施工现场环保措施、环境管理要求、环保责任人及联系方式。

（二）道路工程及配套设施建设的景观绿化建设应注意与区域景观、建筑相协调。绿化建设首先选择当地适宜的园林植物并考虑防尘降噪效果。

（三）落实化学危险品运输车辆的事故风险防范措施，做好环境风险防范工作。制定应急预案并定期演练，防止化学危险品运输车辆因交通事故或化学品泄露造成环境污染事件。

三、环境保护和生态修复措施必须在项目运营前完成，工程建成后及时组织环保竣工验收。铜陵市义安区环境监察大队负责该工程“三同时”监管。

项目编码：2017-340721-54-01-002998

铜陵市义安区环境保护局

2017 年 12 月 6 日

附件4：验收监测报告



海恒
Hai Heng

CMA
161212051413

检 测 报 告

报告编号　AHHH 检字 2021070804　　第 1 页 共 10 页

委托方　铜陵市公路管理服务中心

项目名称　铜陵市公路管理局铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程

委托方地址　铜陵市义安大道北段 1036 号

检测类别　委托检测

安徽海恒检测技术有限公司

2021 年 7 月 30 日

说　明

1. 报告未加盖检测机构印章无效。
2. 本报告不得涂改、增删。
3. 本报告如属送检样品，检测结果仅对来样负责。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 不得部分复制检测报告。
6. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
7. 委托检测结果只代表检测时污染物排放状况，所附排放标准由客户提供。

公司名称：安徽海恒检测技术有限公司

公司地址：合肥市新站区瑶海工业园新海大道北安徽海峰环境艺术工程有限公司研发楼内

电话：0551-62868298

邮政编码：230000

一、任务来源

受铜陵市公路管理服务中心的委托，于 2021 年 7 月 20 日~2021 年 7 月 26 日对铜陵市公路管理局铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程竣工环境保护验收所涉及的地表水、噪声进行采样检测。

二、检测方案

类别	检测点位		检测项目	检测频次
噪声	河东距道路距公路中心线 40m	N1	环境噪声（连续监测 20 分钟并同步统计车流量）	昼夜各监测 2 次，监测 2 天
	河东距道路距公路中心线 60m	N2		
	河东距道路距公路中心线 80m	N3		
	河东距道路距公路中心线 120m	N4		
	河东距道路距公路中心线 200m	N5		
	河西距道路距公路中心线 40m	N6		
	河东距道路距公路中心线 60m	N7		
	河西距道路距公路中心线 80m	N8		
	河西距道路距公路中心线 120m	N9		
	河西距道路距公路中心线 200m	N10		
	有色世纪新城小区 1 栋 2 单元 1 层	N11		
	有色世纪新城小区 1 栋 2 单元 5 层	N12		
	有色世纪新城小区 1 栋 2 单元 11 层	N13		
	有色世纪新城小区 1 栋 2 单元 15 层	N14		
	河东道路边界	N15	环境噪声（24 小时连续监测并同步统计车流量）	24 小时连续监测，监测 1 天
地表水	顺安河		pH 值、化学需氧量、BOD_5、悬浮物、氨氮、石油类	每天监测 1 次，监测 2 天

三、检测分析方法、仪器及检出限

类别	检测项目	检测方法	检测仪器及编号	检出限
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB3096-2008	HS6298 多功能噪声分析仪（HHXC-015、016、090、091）AWA6228+多功能声级计（HHXC-023）	--
地表水	pH 值	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年） 便携式 pH 计法	PHB-4 便携式 pH 计（HHXC-086）	0.01 无量纲
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	HCA-102 标准 COD 消解器（HHFX-053）	4mg/L
	BOD_5	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	SHP-160 生化培养箱（HHFX-021）	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	ME204E/02 电子天平（HHFX-042）	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	TU-1901 紫外可见分光光度计（HHFX-003）	0.025mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	TU-1901 紫外可见分光光度计（HHFX-003）	0.01mg/L
备注："--"表示无检出限。				

四、质量保证及质量控制

1、参加检测的技术人员，均持有上岗证书。

2、检测仪器设备经国家计量部门检定合格，并在有效期内使用。

3、样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。

4、现场采样和检测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行。

5、现场携带全程序空白样、采集平行样，实验室分析采取空白样、明码平行样、质控测定等措施对检测全过程进行质量控制。

6、现场采样及检测仪器在使用前进行校准，多功能声级计使用前后进行校准，校准结果符合要求。

7、检测结果和检测报告实行三级审核。

五、检测结果

1、噪声检测结果

检测点位置		检测项目	主要声源	检测日期	检测时段	检测结果 Leq（dB（A））	车辆量（辆）		
							大型车	中型车	小型车
河东距道路距公路中心线	40m	环境噪声	交通噪声	2021.07.20	10:30~10:50	58.3	71	38	176
	60m					52.3	71	38	176
	80m					51.7	71	38	176
	120m					50.1	71	38	176
	200m					48.9	71	38	176
河东距道路距公路中心线	40m	环境噪声	交通噪声		14:56~15:16	56.3	65	50	188
	60m					54.2	65	50	188
	80m					53.2	65	50	188
	120m					52.1	65	50	188
	200m					49.2	65	50	188
河东距道路距公路中心线	40m	环境噪声	交通噪声	2021.07.20~2021.07.21	23:54~00:14	51.9	4	0	28
	60m					49.8	4	0	28
	80m					48.6	4	0	28
	120m					48.2	4	0	28
	200m					47.3	4	0	28
河东距道路距公路中心线	40m	环境噪声	交通噪声	2021.07.21	03:07~03:27	50.7	3	1	20
	60m					49.6	3	1	20
	80m					49.2	3	1	20
	120m					49.0	3	1	20
	200m					48.9	3	1	20
河东距道路距公路中心线	40m	环境噪声	交通噪声	2021.07.21	10:13~10:33	54.4	66	43	157
	60m					51.6	66	43	157
	80m					50.4	66	43	157
	120m					49.5	66	43	157
	200m					48.1	66	43	157
河东距道路距公路中心线	40m	环境噪声	交通噪声		15:02~15:22	55.1	68	30	171
	60m					54.1	68	30	171
	80m					52.1	68	30	171
	120m					49.5	68	30	171
	200m					48.6	68	30	171

接上表

检测点位置		检测项目	主要声源	检测日期	检测时段	检测结果 Leq（dB（A））	车辆量（辆）		
							大型车	中型车	小型车
河东距道路距公路中心线	40m	环境噪声	交通噪声	2021.07.21~2021.07.22	23:41~00:01	53.0	5	0	25
	60m					49.3	5	0	25
	80m					49.6	5	0	25
	120m					48.2	5	0	25
	200m					47.5	5	0	25
河东距道路距公路中心线	40m	环境噪声	交通噪声	2021.07.22	02:54~03:14	52.2	4	0	20
	60m					48.4	4	0	20
	80m					48.1	4	0	20
	120m					47.2	4	0	20
	200m					46.8	4	0	20
河西距道路距公路中心线	40m	环境噪声	交通噪声	2021.07.20	10:57~11:17	55.4	67	45	193
	60m					53.9	67	45	193
	80m					51.3	67	45	193
	120m					50.9	67	45	193
	200m					49.5	67	45	193
河西距道路距公路中心线	40m	环境噪声	交通噪声		15:21~15:41	56.2	60	52	199
	60m					54.1	60	52	199
	80m					52.8	60	52	199
	120m					52.6	60	52	199
	200m					51.9	60	52	199
河西距道路距公路中心线	40m	环境噪声	交通噪声	2021.07.21	00:20~00:40	52.1	3	2	26
	60m					49.7	3	2	26
	80m					49.1	3	2	26
	120m					48.7	3	2	26
	200m					47.2	3	2	26
河西距道路距公路中心线	40m	环境噪声	交通噪声	2021.07.21	03:33~03:53	50.6	2	0	19
	60m					49.2	2	0	19
	80m					48.6	2	0	19
	120m					48.0	2	0	19
	200m					47.3	2	0	19

接上表

检测点位置		检测项目	主要声源	检测日期	检测时段	检测结果 Leq（dB（A））	车辆量（辆）		
							大型车	中型车	小型车
河西距道路距公路中心线	40m	环境噪声	交通噪声	2021.07.21	10:38~10:58	55.8	60	48	169
	60m					52.6	60	48	169
	80m					52.1	60	48	169
	120m					49.7	60	48	169
	200m					47.6	60	48	169
河西距道路距公路中心线	40m	环境噪声	交通噪声		15:28~15:48	54.3	56	40	150
	60m					53.7	56	40	150
	80m					53.1	56	40	150
	120m					52.7	56	40	150
	200m					50.1	56	40	150
河西距道路距公路中心线	40m	环境噪声	交通噪声	2021.07.22	00:07~00:27	51.9	5	2	23
	60m					48.2	5	2	23
	80m					47.6	5	2	23
	120m					47.3	5	2	23
	200m					46.1	5	2	23
河西距道路距公路中心线	40m	环境噪声	交通噪声	2021.07.22	03:20~03:40	51.6	2	0	16
	60m					48.8	2	0	16
	80m					48.2	2	0	16
	120m					47.6	2	0	16
	200m					46.9	2	0	16
有色世纪新城小区 1 栋 2 单元	1 层	环境噪声	交通噪声	2021.07.20	11:34~11:54	51.4	62	39	180
	5 层					52.5	62	39	180
	11 层					55.5	62	39	180
	15 层					55.9	62	39	180
有色世纪新城小区 1 栋 2 单元	1 层				15:52~16:12	52.4	57	41	170
	5 层					53.3	57	41	170
	11 层					53.7	57	41	170
	15 层					54.1	57	41	170

接上表

检测点位置		检测项目	主要声源	检测日期	检测时段	检测结果 Leq（dB（A））	车辆量（辆）		
							大型车	中型车	小型车
有色世纪新城小区 1 栋 2 单元	1 层	环境噪声	交通噪声	2021.07.21	00:47~01:07	48.6	5	1	22
	5 层					50.2	5	1	22
	11 层					52.6	5	1	22
	15 层					53.5	5	1	22
有色世纪新城小区 1 栋 2 单元	1 层	环境噪声	交通噪声		03:59~04:19	46.8	1	0	12
	5 层					51.3	1	0	12
	11 层					52.2	1	0	12
	15 层					54.8	1	0	12
有色世纪新城小区 1 栋 2 单元	1 层	环境噪声	交通噪声	2021.07.21	11:07~11:27	54.3	55	53	172
	5 层					54.4	55	53	172
	11 层					54.8	55	53	172
	15 层					58.8	55	53	172
有色世纪新城小区 1 栋 2 单元	1 层	环境噪声	交通噪声		15:57~16:17	53.4	47	38	161
	5 层					53.9	47	38	161
	11 层					52.4	47	38	161
	15 层					56.8	47	38	161
有色世纪新城小区 1 栋 2 单元	1 层	环境噪声	交通噪声	2021.07.22	00:34~00:54	48.3	2	0	17
	5 层					51.6	2	0	17
	11 层					52.0	2	0	17
	15 层					53.9	2	0	17
有色世纪新城小区 1 栋 2 单元	1 层	环境噪声	交通噪声		03:45~04:05	47.7	4	1	13
	5 层					50.2	4	1	13
	11 层					51.1	4	1	13
	15 层					52.4	4	1	13

接上表

检测点位置	检测项目	主要声源	检测日期	检测时段	检测结果 Leq（dB（A））	车辆量（辆）		
						大型车	中型车	小型车
河东道路边界	环境噪声	交通噪声	2021.07.25~2021.07.26	06:00-07:00	49.7	4	1	98
				07:00-08:00	53.4	19	4	156
				08:00-09:00	56.8	58	13	225
				09:00-10:00	57.4	74	42	194
				10:00-11:00	54.5	65	38	245
				11:00-12:00	53.9	49	58	181
				12:00-13:00	54.2	44	40	204
				13:00-14:00	53.8	65	33	114
				14:00-15:00	58.7	70	62	131
				15:00-16:00	52.3	43	51	125
				16:00-17:00	52.7	48	39	147
				17:00-18:00	59.6	72	63	158
				18:00-19:00	56.2	48	41	192
				19:00-20:00	59.5	55	33	224
				20:00-21:00	58.3	33	24	199
				21:00-22:00	55.4	19	11	149
				22:00-23:00	54.1	10	7	56
				23:00-00:00	49.4	0	2	38
				00:00-01:00	48.2	0	0	22
				01:00-02:00	48.3	0	0	24
				02:00-03:00	47.1	0	0	12
				03:00-04:00	46.5	0	0	4
				04:00-05:00	46.4	0	1	2
				05:00-06:00	47.3	1	2	15

报告编号：AHHH 检字 2021070804　　第 10 页 共 10 页

2、地表水检测结果

采样日期	2021.07.20~2021.07.21		检测日期	2021.07.20~2021.07.26					
样品性状	地表水：水质微浊、淡黄、无异味。								
采样日期	检测点位	检测项目 / 采样时间	检测结果（单位：mg/L；pH 值无量纲）						
			pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	BOD_5	石油类	
2021.07.20	顺安河	16:30	7.75	14	21	0.201	3.6	0.15	
2021.07.21		16:35	7.64	14	18	0.186	3.5	0.14	

报告结束

编制：程波　　审核：[illegible]　　签发：[illegible]

日期：2021.07.30　　日期：2021.07.30　　日期：2021.07.30

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）：

建设项目	项目名称	铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程				项目代码	/		建设地点	铜陵市义安区顺安镇		
	行业类别（分类管理名录）	C4812 公路工程建筑、C4819 其他道路、隧道和桥梁工程建筑				建设性质	□新建 √ 改扩建 □技术改造 □分期建设，第__期 □其他					
	设计生产能力	/				实际生产规模	/		环评单位	安徽省四维环境工程有限公司		
	环评文件审批机关	铜陵市义安区环境保护局				审批文号	义环评【2017】42 号		环评文件类型	报告表		
	开工日期	2018.03				竣工日期	2020.04		排污许可证申领时间	/		
	建设地点坐标（中心点）	/				线性工程长度（千米）	/		起始点经纬度	起点（117°55′40.2″,30°57′4.4″）；终点（117°55′37.6″,30°57′5.9″）		
	环境保护设施设计单位	/				环境保护设施施工单位	安徽海恒检测技术有限公司		本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	铜陵市公路管理服务中心				环境保护设施调查单位	26		验收调查时工况	/		
	投资总概算（万元）	592.05				环境保护投资总概算（万元）	26		所占比例（%）	4.4		
	实际总投资（万元）	592.05				实际环境保护投资（万元）	62		所占比例（%）	4.4		
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）	固体废物治理（万元）			绿化及生态（万元）		其他（万元）	/
	新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			年平均工作时	8760		
运营单位		铜陵市公路管理局				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			验收时间	2021.07.20~2021.07.26		

生态影响及其环境保护设施（生态类项目祥填）	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求	项目生态影响	生态保护工程和设施	生态保护措施	生态保护效果
	生态敏感区							
	保护生物							
	土地资源							
	生态治理工程							
	其他生态保护目标							

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。4、主要生态保护对象依据环境影响报告书（表）和验收要求填写，列表为可选对象

第二部分
验收意见

铜陵市公路管理服务中心铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程竣工环境保护验收意见

2021 年 8 月 22 日，铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程竣工环境保护验收监测报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告（表）和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程主要建设内容为老桥两侧拓宽，增设人行道和非机动车道,全宽 43.5 米，主要组成形式为:3m 人行道+3.5m 非机动车道+0.5 米护栏+2m 分隔带+25.5 米老桥+2m 分隔带+0.5 米护栏+3.5m 非机动车道+3m 人行道。主线机动车道（老桥段）一级公路兼城市主干道，设计速度为 60km/h。本项目于 2018 年 3 月开工建设，2020 年 4 月完工。

（二）建设过程及环保审批情况

2017 年 3 月 13 日由铜陵市发展和改革委员会《关于铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程立项的批复》（铜发改基础【2017】65 号）文件同意本项目立项；2017 年 7 月 20 日铜陵市城乡规划局（铜规规审字【2017】71 号文）规划设计方案审查意见通知；2017 年 10 月委托安徽省四维环境工程有限公司编写《铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程环境影响报告表》，于 2017 年 12 月 6 日通过了铜陵市义安区环境保护局审批《关于铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程环境影响报告表的审批意见的函》（义环评【2017】42 号）。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

项目总投资 592.05 万元，环保投资 26 万元。

（四）验收范围

本次验收范围主要为：顺安河桥改造全长为 85.74 米，老桥两侧拓宽,增设人行道和非机动车道,全宽 43.5 米，主要组成形式为:3m 人行道+3.5m 非机动车道+0.5 米护栏+2m 分隔带+25.5 米老桥+2m 分隔带+0.5 米护栏+3.5m 非机动车道+3m 人行道。

二、工程变动情况

根据中华人民共和国环境保护部办公厅于 2020 年 12 月 13 日发布的《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）。本项目的性质、规模、地点、平面布置均没有发生变动，因此本项目的无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）水环境影响

施工期对水环境的影响主要来自桥梁浇筑后的施工养护水、施工机械车辆冲洗废水及施工人员的生活废水等，对施工范围内水域实施围堰，确保施工期产生的悬浮泥沙污染在围堰范围内，施工结束后，对围堰内的悬浮泥沙及时清理；施工场地的冲洗水、泥浆水等含有大量的泥沙、悬浮物等，施工单位在施工工地四周设置级沉淀池、隔油池，将工地冲洗水及泥浆水收集和经沉淀池处理后回用于施工用水；施工人员的生活废水依托租赁房屋所在村镇的污水处理设施处理，施工期的水环境影响将会得到有效的缓解。

营运期水环境污染源主要来源于降雨冲刷路面产生的路面径流。桥梁扩建路面上以沥青混凝土为主,属不透水区域,对径流雨水有汇流作用。路面径流雨水经汇集后,就近排入水体。

（二）大气环境影响

本工程在施工期对大气主要来自施工过程中土方的开挖、堆放、回填，施工建筑材料的装卸、运输、堆放和混凝土拌合等、施工车辆运输产生的扬尘以及车辆排放的废气。在施工区设置临时临时隔离墙、遮盖措施；避免大风作业，项目进行定期洒水等措施；运输车辆减速行驶、进行了加盖蓬布处理，运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘尘。在采取以上措施之后，本项目施工扬尘对周围环境影响较小，而且施工期扬尘对周围大气环境的影响是暂时的，随着施工期的结束而消除。

项目废气主要来自过往运输易产生扬尘及汽车尾气，加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态，降低路面行驶灰尘，洒水车定期洒水抑尘；对于过往运输易产生扬尘物品的车辆加盖篷布，禁止散装上路；在桥梁两侧和建筑物周围种植大量植被和绿化带来吸收道路扬尘和汽车尾气污染物。

（三）噪声

本工程施工期间的噪声主要为机械噪声、交通噪声。主要采取以下措施：①选用低噪声机械设备；②加强施工运输车辆和施工机械的维护、管理；③ 加强

施工管理，合理安排施工作业时间。在采取以上措施之后，项目施工噪声对周围环境影响较小，而且施工期噪声对周围环境的影响是暂时的，随着施工期的结束而消除。

噪声污染源营运噪声主要来车辆鸣笛噪声。主要采取环境绿化措施进行降噪。

（四）固体废物

本项目施工期固体废物主要来自于桥台施工产生的建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。本项目土方开挖产生的弃土均作为场地平整用的填土，不产生多余的弃土；拆除现有桥梁的护栏回收利用；施工人员生活垃圾委托环卫部门处理。施工期各类固废均得到妥善处置，不会对周围环境造成影响。

本工程运营期固体废物主要是来往行人丢弃的垃圾，主要为果皮、纸屑、塑料、包装废弃物等生活垃圾。由环卫工人对桥面定期进行清扫，收集桥面垃圾，同时严禁在桥上向顺安河乱扔垃圾。故项目未对周围环境造成不利影响。

四、环境保护设施调试效果

1、水环境影响调查结果：

项目施工养护水、施工机械车辆冲洗废水经沉淀池、隔油池处理后用于场地洒水抑尘；施工人员的生活废水依托租赁房屋所在村镇的污水处理设施处理。

营运期水环境污染源主要来源于降雨冲刷路面产生的路面径流。桥梁扩建路面上以沥青混凝土为主,属不透水区域,对径流雨水有汇流作用。路面径流雨水经汇集后,就近排入水体。

竣工验收监测期间，水环境质量监测结果显示，各项监测因子均在限值范围内，满足《地表水环境质量监测》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准限值。

2、大气环境影响调查结果：本项目施工期减少在大风天气作业，洒水车定期洒水抑尘，对于车辆应加盖篷布，禁止散装上路。运营期洒水车定期洒水抑尘，绿化等措施降尘。

根据铜陵市环境生态分局中环境空气日报数据显示：二氧化氮未超过 80μg/m3，满足《 环境空气质量标准》（GB3095-2012）中限值要求。

3、声环境影响调查

一、沿线声环境监测结果

1、监测点位设置

本次调查根据现场实际情况以及环评的情况，共有1处敏感点设置了环境噪声监测点位，2处衰减断面和1处24小时监测点位。监测点包含了环评时监测点位、原有的敏感点，能较好的反映目前车流量情况沿线的声环境质量。

2、敏感点监测结果

昼间：有色世纪新城小区 1 栋 2 单元 1 层、5 层、11 层、15 层敏感点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区域噪声昼间标准限值（70dB）。

夜间：有色世纪新城小区 1 栋 2 单元 1 层、5 层、11 层、15 层敏感点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区域噪声夜间标准限值（55dB）。

3、衰减断面监测结果

4a类区：

昼间：距路中心线20米外敏感点均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类区域昼间的标准限值（70dB（A））。

夜间：距路中心线20米外敏感点可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类区域夜间的标准限值（55dB（A））。

2类区：

昼间：距路中心线60米外敏感点均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区域昼间的标准限值（60dB（A））。

夜间：距路中心线60米外敏感点可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区域夜间的标准限值（50dB（A））。

4、24小时连续监测结果

（1）车流量与噪声具有周期性规律。由24小时连续监测结果可见，全天高峰车流量在17:00～20:00，最小车流量在3:00～5:00。

（2）相关性。噪声值随车流量的增加而增大，随车流量的减少而减小，相关性较好。

5、固体废物影响调查结果：本项目一般固体废物主要是来往行人丢弃的垃圾，主要为果皮、纸屑、塑料、包装废弃物等生活垃圾。由环卫工人对桥面定期进行清扫，收集桥面垃圾，同时严禁在桥上向顺安河乱扔垃圾。

2、生态环境影响调查

本工程所在区域，不涉及珍惜动植物，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区。经现场勘察，未发现名树古木或珍稀动植物，其生态环境基本不发生显著变化。通过工程施工期、运营期生态资源调查结果表明，工程施工活动对植物、两栖及爬行动物、鸟类结构没有产生明显不利影响，且施工期影响是暂时的，随着施工结束工程投入试运行，施工期影响将逐步消失，生态将逐步恢复至前期水平。本项目工程建设属于基础设施建设，不属于污染性项目，因此本项目的建设不会与项目所在地生态环境功能区冲突，符合区域生态环境功能区划要求。

3、社会环境影响调查结论

本项目用地范围内不涉及移民安置与征地拆迁，工程建设期间和运行期间内没有出现环境纠纷事件。

五、验收结论

综上所述，根据验收监测和调查结果，铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程基本执行了环境影响评价制度和环保“三同时“制度、基本落实了环评报告及批复提出的环保对策措施,在建设过程中执行了各项环境保护规章制度,施工和运营过程采取的污染防治措施与生态保护措施总体有效，建成后水、气、声环境质量基本符合所在环境功能区要求,本项目总体上符合环境保护验收条件。

六、后续要求

（1）加强项目区绿化环境、加强植被恢复；

（2）建议做好生活垃圾日清日产。

七、验收人员信息

验收参会人员信息详见验收评审签到表。

铜陵市公路管理服务中心

2021 年 8 月 22 日

建设项目竣工环境保护验收评审会签到表

建设单位		铜陵市公路管理服务中心		
项目名称		铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程		
时间		2021.08.22		
姓名		单位	职称/职位	联系方式
建设单位（组长）				
验收技术组				
验收报告编制单位				
其他参与人员				

第三部分

其他需要说明的事项

其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求列举如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目已将建设项目的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

本项目已将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

本项目于 2018 年 03 月竣工，为考核该项目环保“三同时”执行情况及各项污染治理设施实际运行性能，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，对铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程进行竣工环境保护验收，安徽海恒检测技术有限公司于 2021 年 7 月 20 日~26 日对本项目进行了验收监测，安徽海恒检测技术有限公司编制了铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程竣工环境保护验收监测报告表。

2021 年 8 月 22 日，本项目召开了《铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程环境影响报告表》竣工环境保护验收会，验收工作组经现场检查并审阅有关资料，经认真讨论，认为：铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程环评审批手续齐全，主要污染防治设施已建成，实现达标排放，满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，具备竣工环保验收条件，验收合格。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目在设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

铜陵市 S320 顺安河桥改扩建工程项目设立了环境管理机构，配合环境保护主管部门依法对公司进行环境监督、管理、考核，以及接受环境保护部门给予的技术指导和监督。

（2）环境管理状况分析及建议：

本工程建设项目为生态建设项目，该项目在工程前期、施工期和运行期三个阶段基本上能执行环境保护相关制度，成立环境保护领导小组，环境保护相关档案资料基本齐全。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内污染物总量消减和淘汰落后产能。

（2）防护距离控制及居民搬迁

依据该项目环评报告及其批复的要求，本项目未设置卫生防护距离。

2.3 其他措施落实情况

本工程所在区域，不涉及珍惜动植物，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区。经现场勘察，未发现名树古木或珍稀动植物，其生态环境基本不发生显著变化。通过工程施工期、运营期生态资源调查结果表明，工程施工活动对植物、两栖及爬行动物、鸟类结构没有产生明显不利影响，且施工期影响是暂时的，随着施工结束工程投入试运行，施工期影响将逐步消失，生态将逐步恢复至前期水平。本项目工程建设属于基础设施建设，不属于污染性项目，因此本项目的建设不会与项目所在地生态环境功能区冲突，符合区域生态环境功能区划要求。

3 整改工作情况

无。