淮南至桐城高速公路合肥段丰乐河大桥工程施工项目招标

（招标项目编号：2026BFAGZ51304）

招 标 文 件

招 标 人：合肥交投合桐高速公路有限公司

招标代理机构：安徽公共资源交易集团项目管理有限公司

日　　期：　2026 年 10 月

目　录

第一章　招标公告.....3
第二章　投标人须知.....8
第三章　评标办法　（技术评分最低标价法）.....65
第四章　合同条款及格式.....87
第五章　工程量清单.....165
第六章　图纸（另册）.....169
第七章　技术规范（另册）.....170
第八章　工程量清单计量规则（另册）.....248
第九章　投标文件格式.....249

第一章 招标公告

淮南至桐城高速公路合肥段丰乐河大桥工程施工项目招标公告

1.招标条件

1.1 项目名称：淮南至桐城高速公路合肥段丰乐河大桥工程施工项目

1.2 项目审批、核准或备案机关名称及文件名称：安徽省发展和改革委员会；安徽省发展改革委关于淮南至桐城高速公路合肥段工程可行性研究报告的批复、皖发改基础（2022）659 号

1.3 施工图审批机关及文件名称：安徽省交通运输厅；安徽省交通运输厅关于淮南至桐城高速公路合肥段施工图设计的批复、皖交路函（2023）86 号

1.4 招标人：合肥交投合桐高速公路有限公司

1.5 项目业主：合肥交投合桐高速公路有限公司

1.6 资金来源：其他

1.7 项目出资比例：100%

1.8 资金落实情况：已落实

2.项目概况与招标范围

2.1 招标项目名称：淮南至桐城高速公路合肥段丰乐河大桥工程施工项目

2.2 招标项目编号：2026BFAGZ51304

2.3 标段划分：本项目共划分 1 个标段

2.4 招标项目标段编号：2026BFAGZ51304

2.5 建设地点：合肥市肥西县

2.6 建设规模：淮南至桐城高速公路合肥段路线起点位于路线起于合肥市经开区新桥国际机场西北侧合肥与淮南市界南小河处顺接淮南段线位，而后自北向南沿合肥市空港新城预留的廊道布线，在新桥服务区与高刘互通之间上跨 G40 沪陕高速，往南上跨河总干渠进入蜀山区境内；在运河新城西侧上跨引江济淮航道与国道 G312 后进入高新区境内，在紫蓬山北侧上跨宁西铁路进入肥西县境内，之后下穿合武高铁、沪汉蓉高铁、穿越紫蓬山风景名胜区二级保护区，往东南方向在肥西县花岗镇西侧下穿合安高铁、上跨国道 G206，终点位于肥西县丰

乐镇新仓社区东南侧合肥与六安市界丰乐河处，顺接六安段规划线位，路线全长58.69km。

2.7 合同估算价：3137.2 万元

2.8 计划工期：548 日历天

2.9 招标范围：本次招标范围为淮南至桐城高速公路合肥段丰乐河大桥工程施工，主要工作内容如下：里程范围 K114+831.71-K115+013.578，项目全长约181.868m，桥梁整体跨径布置为 50+3x85+50m。施工行政区域为肥西县，工程内容包括桥梁基础、下部、上部及附属结构、桥面铺装施工等内容，具体详见招标文件、图纸及招标工程量清单。

2.10 项目类别：工程施工

2.11 其他：/

3.投标人资格要求

3.1 投标人资质要求：投标人须具备桥梁工程专业承包二级及以上资质，具备有效的安全生产许可证。

3.2 投标人业绩要求：自 2021 年 1 月 1 日以来，投标人在中华人民共和国境内（不含港澳台）具备一个长度不小于 100m 的高速公路桥梁施工业绩或一个高速公路工程新建（或改扩建）施工业绩，且此业绩中包含长度不小于 100m 的桥梁施工内容。

注：1.在建业绩予以认可。2.如提供的业绩为完工业绩，业绩时间以交工时间为准；如提供的业绩为在建业绩，业绩时间以合同签订时间为准。3.单独互通立交项目工程业绩不予认可。

3.3 项目经理资格要求：项目经理须具备公路工程专业一级注册建造师执业资格，具备省级交通运输行政主管部门颁发的行业类别代码为 G 的有效的安全生产考核合格证书 B 证，且目前未在其他项目上任职或虽在其他项目上任职但本招标项目中标后能够从该项目撤离。

3.4 项目经理业绩要求：无。

3.5 项目总工资格要求：项目总工须具备公路工程相关专业高级及以上职称，且目前未在其他项目上任职或虽在其他项目上任职但本招标项目中标后能够从该项目撤离。

3.6 项目总工业绩要求：无。

3.7 投标人其他人员要求：标后提供

3.8 投标人主要机械设备和试验检测设备最低要求：标后提供

3.9 投标人财务要求：/。

3.10 本招标项目不接受联合体投标。

3.11 投标人不得存在招标文件第二章投标人须知第 1.4.3 项、第 1.4.4 项规定的情形。

3.12 其他要求： / 。

4.招标文件的获取

4.1 获取时间：2026 年 10 月 17 日至投标截止时间。

4.2 获取方式：

（1）本招标项目实行全流程电子化交易。

（2）潜在投标人可登录安徽合肥公共资源交易中心网站查阅招标文件，如参与投标，则须在本条第 4.1 款规定的招标文件获取时间内通过安徽公共资源交易集团电子交易系统【新版】获取招标文件。

（3）招标文件获取过程中有任何疑问，请在工作时间（9：00-17：30，节假日休息）拨打技术支持热线（非项目咨询）：0512-58188516。项目咨询请拨打电话：0551-66223147；0551-66223831。

4.3 招标文件价格：0 元。

5.投标文件的递交及相关事宜

投标文件递交的截止时间为 2026 年 11 月 06 日 10 时 30 分，投标人应在投标截止时间前通过安徽公共资源交易集团电子交易系统【新版】递交电子投标文件。

6.资格审查方式

本招标项目采用资格后审方式进行资格审查。

7.评标办法

本招标项目评标办法采用技术评分最低标价法。（见招标文件第三章“评标办法”）

8.开标时间及地点

8.1 开标时间：2026 年 11 月 06 日 10 时 30 分

8.2 开标地点：

☑合肥市滨湖新区南京路 2588 号要素交易市场 A 区（徽州大道与南京路交口）2 楼 10 号开标室

☑本招标项目采用“云上开标大厅”方式开标

9.招标文件的异议、投诉

9.1 投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在规定时间通过电子交易系统在线提出或以其他书面形式提出。

9.2 投标人或者其他利害关系人对招标人、招标代理机构的答复不满意，或者招标人、招标代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在规定时间内通过网上投诉系统或以其他书面形式向监管部门提出投诉。

9.3 受理异议的联系人和联系方式见招标公告 11.1 和 11.2。

10.发布公告的媒介

本次招标公告同时在安徽合肥公共资源交易中心网站、安徽省公共资源交易监管网、全国公共资源交易平台上发布。

11.联系方式

11.1 招标人

招 标 人：合肥交投合桐高速公路有限公司

地　　址：安徽省合肥市肥西县紫蓬镇森林大道和紫蓬路交叉口紫蓬镇政府国土所

邮　　编：230000

联 系 人：徐工

联系方式：0551-66689527

11.2 招标代理机构

招标代理机构：安徽公共资源交易集团项目管理有限公司

地　　址：合肥市滨湖新区南京路 2588 号（徽州大道与南京路交口）六楼

邮　　编：230000

项目负责人（联系人）：吴邦磊

联系方式：0551-66223147、66223831

11.3 电子交易系统

电子交易系统名称：安徽公共资源交易集团电子交易系统【新版】

电子交易系统电话：0512-58188516

11.4 电子服务系统

电子服务系统名称：安徽合肥公共资源交易电子服务系统

电子服务系统电话：0551-66223830、0512-58188516

11.5 公共资源交易监督管理部门

公共资源交易监督管理部门：安徽省交通运输厅

地　　址：合肥市高铁路 98 号

联系方式：0551-63629541

12.其他事项说明

12.1 招标人不组织进行工程现场踏勘和召开投标预备会。

12.2 投标人应合理安排招标文件获取时间，特别是网络速度慢的地区防止在系统关闭前网络拥堵无法操作。如果因计算机及网络故障造成无法完成招标文件获取，责任自负。

13.投标保证金账户

标段简称:淮南至桐城高速公路合肥段丰乐河大桥工程施工项目

[户名：安徽合肥公共资源交易中心；开户行：中国银行合肥庐阳支行；子账号：175251454134]

[户名：安徽合肥公共资源交易中心；开户行：徽商银行股份有限公司合肥蜀山支行；子账号：102370102100109599326719 5]

第二章　投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.3.2	计划工期	计划工期：548 日历天 计划开工日期：2026 年 11 月 15 日（具体开工日期以开工通知为准） 计划交工日期：2028 年 5 月 16 日
1.3.3	质量要求	**工程交工验收的质量评定：合格；** **竣工验收的质量评定：优良。**
1.3.4	安全目标	**无安全责任事故**
1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	（1）资质条件：见附录 1 （2）财务要求：见附录 2 （3）业绩要求：见附录 3 （4）信誉要求：见附录 4 （5）项目经理和项目总工资格：见附录 5 （6）其他要求：　/

1.4.2	是否接受联合体投标	**☑不接受**
1.4.3（17）	投标人不得存在的其他情形	/
1.4.4（5）	投标人不得存在的其他不良状况或不良信用记录	被省级及以上交通运输主管部门取消招标项目所在地的投标资格且处于有效期内。
1.4.5	公路工程施工资质企业名录	☑不采用
1.10.2	投标人在投标预备会前提出问题	时间：__/__ 形式：__/__
1.11.1	分　包	☐不允许 ☑允许，允许分包的专项工程（或不允许分包的专项工程）：执行《安徽省公路工程施工分包和劳务合作管理实施细则（试行）》要求 对分包人的资格要求：__/__
2.1（10）	构成招标文件的其他材料	施工图纸、工程量清单、澄清变更（如有）、最高投标限价等。
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间：2026 年 10 月 26 日 17 时 30 分前。 形式：通过电子交易系统在线提出。
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	通过电子交易系统和安徽合肥公共资源交易中心网站发布
2.3.1	招标文件修改发出的形式	通过电子交易系统和安徽合肥公共资源交易中心网站发布

3.2.1	增值税税金的相关要求	（1）计税方法 ☑一般计税方法 ☐简易计算方法 （2）发票类型： ☑增值税专用发票 ☐增值税普通发票 （3）增值税税率按照国家有关规定执行。 （4）注册地不在合肥市行政区域范围（含四县一市）的中标人，应按照国家税务总局规定，在建筑服务发生地及时足额预缴增值税。
3.2.1	工程量清单的填写方式	☐投标人按照招标人提供的工程量固化清单电子文件填写工程量清单，下载网站： ☑投标人按照招标人提供的书面工程量清单（电子版）填写工程量清单
3.2.3	报价方式	☐单价 ☑总价
3.2.6	是否接受调价函	☐是 ☑否
3.2.8	最高投标限价	☐无 ☑有，最高投标限价：通过电子服务系统发布。
3.2.9	投标报价的其他要求	投标人报价文件投标函填写的投标总报价精确到分（人民币）。
3.3.1	投标有效期	自投标人递交投标文件截止之日起计算 120 日
3.4.1	投标保证金	是否要求投标人提交投标保证金： ☐不要求 ☑要求，具体如下： （1）投标保证金的金额：50 万元人民币。 （2）投标保证金的形式：电子保函、现金（银行转账、银行电汇）、纸质保函（纸质银行保函、纸质担

		保机构担保、纸质保证保险） 注：本项目鼓励优先使用电子保函形式提交投标保证金。 （3）具体要求： ①采用现金形式的，投标保证金应当从投标人基本存款账户转出，投标保证金的到账截止时间为投标截止时间。投标保证金转出账户与投标人投标文件提供的基本存款账户不一致的，视为未按照招标文件规定提交投标保证金。提交投标保证金的开户银行及账号见招标公告（选择任何一家银行提交即可）。 ②采用纸质银行保函的，应为投标人基本存款账户开户行出具的不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。 ③采用纸质担保机构担保的，应为经安徽省地方金融监督管理局审查批准，依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。 ④采用纸质保证保险的，应为保险公司出具的不可撤销、不可转让的见索即付保证保险。 ⑤采用纸质担保机构担保、纸质保证保险的，办理担保机构担保、保证保险的费用必须从投标人基本账户汇（支）出。投标人须将本单位针对该项目（标段）从基本账户汇出保函（或保证保险）费用的凭证（须载有所投项目标段编号或项目名称、投标人基本账户信息、收取该费用的保函或保证保险出具单位名称及其账户信息）扫描件、基本存款账户信息（或基本账户开户许可证）扫描件、融资担保机构的融资担保业务经营许可证扫描件、保函（或保证保险）扫描件编入投标文件中，由评标委员会在评标时审查认定。未

		提交或未完整提交的视为未按规定提交投标保证金。 ⑥采用电子保函的，请登录全国公共资源交易平台（安徽省•合肥市）（安徽合肥公共资源交易中心网站）“电子保函”栏目查看《合肥市（信易贷）电子保函平台投标保函操作手册》并按照操作手册规定内容办理。 **（4）是否适用免缴投标保证金政策：** □不适用 **☑适用，适用投标保证金减免政策的须满足下列情形之一：** 1）被交通运输部在 2024 年、2023 年和 2022 年连续三年评为 AA 级信用等级的企业，免缴投标保证金。 2）被安徽省交通运输厅在 2025 年、2024 年和 2023 年连续三年评为 AA 级信用等级的企业，免缴投标保证金。 1）和 2）备注： ①若符合投标保证金减免政策的投标人须提供**信用等级查询截图**，供评标委员会评审，评标委员会保留现场核查的权利。 ②如评标委员会在评审过程中发现投标人查询截图与事实不符，视其投标保证金评审不通过，并报监管部门处理；如中标后发现投标人投标保证金减免有弄虚作假情形，监管部门将从重从严处理。 （5）其他要求： ①特别提醒 投标人采用保函方式提交投标保证金的，如出现本招标项目招标文件“投标人须知”第 3.4.4 项所列情形的，提供担保的银行、担保机构及保险机构将无条件

		向招标人支付保函所列的全部投标保证金金额，该支付行为视同投标保证金不予退还。 ②投标保证金弄虚作假情形 投标人采用虚假保函方式提交投标保证金的，除依法承担弄虚作假、骗取中标的法律责任外，还应根据招标文件规定承担投标保证金不予退还的民事责任，其承担方式为限时足额缴纳招标文件所列全部投标保证金，投标人在招标人发出追缴通知后的规定缴纳时间内不能足额支付投标保证金的，招标人将依法提起诉讼追缴，招标人因此发生的诉讼费、律师代理费等费用均由投标人承担。 （6）投标保证金注意事项： **①投标人采用纸质保函形式的，须提供明确有效的查询途径（网址链接及查询方式），否则无效。** ②保函存在明显异常情形的（如多家投标人的保函编号相同；保函存在明显伪造痕迹、内容前后矛盾等情形），评标委员会应根据投标人提供的查询途径进行核查，并在评标报告中予以记录。 ③中标候选人须在中标候选人公示期间将其开具至本招标项目的纸质保函原件提交招标人（或招标代理机构），且原件须与投标文件中提供的扫描件一致，如存在未按照规定提交或提交内容不一致，或发现弄虚作假的，招标人（或招标代理机构）应报公共资源交易监督管理部门。
3.4.3	投标保证金的退还	按照安徽合肥公共资源交易中心《关于进一步优化投标保证金退还流程的通知》（合公中心〔2023〕3 号）执行。 （如有最新规定，按照最新规定执行）
3.4.4	其他不予退还	/

（3）	投标保证金的情形	
3.5	资格审查资料的特殊要求	☑无 ☐有，具体要求：
3.5.2	近年财务状况的年份要求	/
3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	**见招标公告，交工业绩或竣工业绩以交工验收时间为准；在建业绩以合同签订时间为准。**
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	☑不允许。 ☐允许，具体要求：_____
3.7.4	非加密投标文件递交	☑不允许。 ☐允许，具体要求如下： 非加密投标文件由投标人自行确定是否递交。 如递交，应在投标截止时间前在开标地点递交，并提供以下证明材料，否则招标人不予接收。 （1）法定代表人亲自递交的，应提供法定代表人身份证明和法定代表人的有效身份证件； （2）委托代理人递交的，应提供授权委托书和委托代理人的有效身份证件。 非加密投标文件介质：光盘或 U 盘
4.1.2	非加密投标文件密封和标记要求	非加密投标文件封套： 投标人名称：_____ （招标项目名称） _____标段投标文件 （非加密投标文件） 在____年___月___日___时___分前不得开启
4.2.2	递交非加密电子投标文件地点	同开标地点

4.2.3	是否退还投标文件	☑否 □是，退还安排：_____
5.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：见招标公告
5.2.1	开标程序	（3）解密时间：30 分钟（以电子交易系统解密倒计时为准）； （5）公布投标人名称、标段名称、质量目标、安全目标、工期及其他内容； （6）公布投标人名称、标段名称、投标报价、质量目标、工期及其他内容；
5.2.2	不再参加评标基准价计算的其他情形	/
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：依法组建； 评标专家确定方式：依法确定。
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的数量	**中标候选人 1 家**
6.4	中标候选人公示媒介、期限及其他内容	（1）公示媒介：同招标公告发布媒介 （2）公示期限：不少于 3 日 （3）公示的其他内容： ①进入安徽合肥公共资源交易平台交易的工程建设项目，招标人（或委托代理机构）在发布中标候选人公示时应当同时公开以下评标情况： a.投标人名称、投标报价、投标文件被否决的原因及依据； b.评标委员会的评分情况。包括商务文件、技术文件、报价文件评分，其中技术文件还需公开采用编码标注的各评标委员会成员评分。 c.中标候选人经评审通过的投标人业绩（如要求）、

		项目经理信息及项目经理业绩（如要求）、项目总工信息及项目总工业绩（如要求）; d.中标候选人通过银行保函或担保机构担保或保证保险形式提交的投标保证金证明材料;
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	☑是 ☐否
7.2	中标结果公示媒介	同招标公告发布媒介
7.3	中标通知书和中标结果通知发出的形式	（1）中标通知书发出的形式：☑数据电文　☐纸质 （2）中标结果通知发出的形式：☑数据电文　☐纸质 特别提醒：招标人确定中标人后，通过电子交易系统向中标人发出中标通知书，中标通知书发出即视为送达。投标人应主动登录电子交易系统查询，招标人和招标代理机构不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。
8.1	履约保证金	是否要求投标人递交履约保证金： ☐不要求 ☑要求，具体如下： （1）履约保证金金额：中标金额的 2%。 （2）履约保证金的接受形式：电子保函、现金（银行转账、银行电汇）、纸质保函（纸质银行保函、纸质担保机构担保、纸质保证保险）。 注：本项目鼓励优先使用电子保函形式递交履约保证金。 （3）具体要求： ①采用纸质银行保函的，应为不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。 ②采用纸质担保机构担保的，应为经安徽省地方金融

		监督管理局审查批准，依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。 ③采用纸质保证保险的，应为保险公司出具的不可撤销、不可转让的见索即付保证保险。 ④采用电子保函的，请登录全国公共资源交易平台（安徽省•合肥市）（安徽合肥公共资源交易中心网站）“电子保函”栏目查看《合肥市（信易贷）电子保函平台履约保函操作手册》并按照操作手册规定内容办理。 （4）本招标项目是否降低或减免履约保证金： ☑不减免 （5）其他要求：投标人采用现金（银行转账、银行电汇）形式提交履约保证金的，同时退还银行同期活期存款利息。
10 需要补充的其他内容		
10.1	获取与查看通知	本招标项目的招标文件、图纸、工程量清单、最高投标限价、澄清及修改等相关资料均通过电子交易系统发布；投标人应当及时登录电子交易系统自行查看并下载。
10.2	电子招标	本招标项目实行全流程电子化交易，除招标文件另有规定外，电子招标投标操作要求见本章附件《合肥市工程建设项目电子招标投标操作规程》。
10.3	相关政策要求	（1）承包人在工程实施过程中用工行为，必须严格执行国家及地方政府的有关规定，依法签订劳动合同，并按规定及时足额支付工资。承包人必须在合肥市市域范围内银行设立农民工工资专用账户，专户资金使用、监管严格按照《工程建设领域农民工工资专

		用账户管理暂行办法》（人社部发〔2021〕53 号）执行。本工程招标控制价已按安徽省交通运输厅文件《关于调整安徽省公路工程人工费标准的通知》 皖交建管函 〔2019〕210 号规定列出，其费用作为不可竞争费，投标人应在投标报价综合考虑，无需单独列出，中标后按上述文件规定办理相关专户设立、工资支付等事宜。 （2）农民工工资保证金保函严格执行转发《关于印发〈安徽省工程建设领域农民工工资保证金实施办法〉的通知》 的通知（合治欠办[2022] 5 号）,支持以银行保函、保险机构保单保函方式存储。 （3）工程建设领域农民工工资专用账户执行安徽省人社厅等部门印发的《贯彻落实〈工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法〉的通知》（皖人社发〔2022〕5 号）及《贯彻落实<工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法>的通知》的通知（合治欠办〔2022〕7 号）。 （4）劳资专管员执行《关于加强建设领域劳资专管员管理工作的通知》（合治欠发〔2021〕6 号文件）。 （5）一级建造师注册证书应按《住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》(建办市〔2021〕40 号)执行。 （6）保证保险产品应按《中国银保监会办公厅关于进一步加强和改进财产保险公司产品监管有关问题的通知》执行。 （7）为切实加快培育新时代建筑产业工人队伍，严格执行《关于加快培育和壮大我省建筑产业工人队伍的意见》（建市规〔 2023〕1 号）。 （8）投标保证金、履约保证金、预付款担保、质量

		保证金缴纳执行安徽合肥公共资源交易中心发布的《关于全面推行投标保证金、履约保证金、预付款担保、质量保证金电子保函的通知》。 注： （1）如有相关政策文件更新,按照最新政策文件执行。 （2）未列明的按照国家、省、市相关政策执行。
10.4	评标过程中的澄清、说明或补正	（1）评标委员会通过电子交易系统将需要澄清、说明或补正的内容以询标函的形式发送给投标人，投标人应安排专人登录电子交易系统并保持在线状态，以便及时接收评标委员会可能发出的询标函。 （2）因投标人未登录电子交易系统导致无法及时接收询标函（远程网上询标）或未在规定时间（ 15 分钟）按照评标委员会要求进行澄清、说明或补正内容的，视同投标人放弃澄清、说明或补正内容的权利，评标委员会可按照对投标人不利的解释进行判定。
10.5	投标人对所提供材料应承担的责任	（1）投标人提供虚假材料谋取中标的，公共资源交易监督管理部门将依法处理，并记入不良行为记录，予以披露。 （2）投标人对所提供的材料承担缔约过失责任和法律责任。若投诉人或举报人对前述材料存在争议，进行有效投诉或举报，被投诉人、被举报人应当主动配合公共资源交易监督管理部门调查，并在规定期限内举证，提供有关证明材料；拒绝配合调查，且未在规定期限内举证、提供证明材料的，公共资源交易监督管理部门将依法处理。
10.6	中标人未履行相关义务的责任	中标人未履行相关义务的，公共资源交易监督管理部门将依法对中标人进行处理，追究相关责任： （1）中标后，中标人被公共资源交易监督管理部门

		查实存在违法行为，不满足中标条件的，由招标人取消其中标资格，并做好项目后续工作； （2）中标人应在规定期限内提交履约保证金并与招标人签订合同，若中标人未能在规定期限内提交履约保证金或签订合同，招标人有权取消其中标资格，并报公共资源交易监督管理部门； （3）合同签订后，中标人存在规定时间内不组织人员进场开工、不履行合同义务等情况，招标人有权解除合同，追究其违约责任，并报公共资源交易监督管理部门。
10.7	同义词语	构成招标文件组成部分的“通用合同条款”“专用合同条款”“技术标准和要求”和“工程量清单”等章节中“发包人”和“承包人”，等同于招标投标阶段的“招标人”和“投标人/中标人”。
10.8	解释权	（1）构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明； （2）同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准； （3）如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释； （4）除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按照招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释； （5）按照本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。
10.9	异议提出方式	通过电子交易系统在线提出或以其他书面形式提出

10.10	投标所需资料	（1）投标人按照招标文件要求编制投标文件并对投标文件进行电子签章并使用数字证书加密，并于招标文件规定的投标截止时间前通过电子交易系统完成上传。投标人应合理安排投标文件递交时间，特别是网络速度慢的地区防止在系统关闭前网络拥堵无法操作。如果因计算机及网络故障造成无法完成投标文件递交情形，责任自负。 （2）投标人应及时查看上传的相关资料，如出现上传的相应投标资料不全、模糊不清、超出有效期等情况，评标委员会将作出对投标人不利的认定，由此产生的一切后果由投标人自行承担。 （3）投标人提供的营业执照、资质证书、安全生产许可证、注册建造师证书、安全生产考核合格证书等证书证件应在有效期内，若法律法规或发证机构或相关主管部门另有规定的，从其规定。投标人在投标文件中提供了相关证明材料，或经询标被评标委员会认定符合相关规定的，评标委员会应予以认可。 （4）采用一级建造师投标的应符合《住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》(建办市〔2021〕40 号)规定，投标文件应提供一级建造师电子注册证书，且应在个人签名处手写本人签名，未手写签名或与签名图像笔迹不一致的，该电子证书无效。 （5）具体资料以第三章“评标办法”和第九章“投标文件格式”要求为准。
10.11	招标人补充的其他内容	（1）投标人投标文件中填报人员及投标人按招标文件提出的最低要求填报派驻投标标段的其他管理和技术人员，经招标人审核后不得进行更换。除非招标文件另有约定，投标人派驻投标标段的项目经理及项

		目管理机构主要人员均应为投标单位在职人员（不含外聘人员、返聘人员、临时聘用人员），否则招标人有权取消其中标资格。 （2）因电子服务系统或电子交易系统出现软件设计或功能缺陷、运行异常等情况，可能影响招投标活动公平、公正进行的，招标人（或招标代理机构）有权中止或终止招投标活动，招投标各方免责。 （3）本项目临时用地执行《安徽省自然资源厅关于印发<安徽省临时用地管理实施办法>的通知》(皖自然资规（2022）1 号）相关规定。 （4）根据《中华人民共和国土地管理法》，项目驻地、预制场站、施工便道等临时用地须以承包人名义向属地自规部门申请，取得批复后，依法缴纳复垦保证金、耕地占用税等相关费用，方可使用。使用结束后须按期复垦、移交，不得转让、出租、抵押临时用地。 （5）在承包人进场前，若地方政府或发包人已代为选定或办理预制场、拌合站等临时用地手续，承包人进场后须接受并使用该临时用地，同时立即向地方政府或发包人支付前期所缴纳的复垦保证金、耕地占用税等相关费用。 （6）要按照交通运输部等七部门印发的《安全生产责任保险实施办法》要求，依法依规投保安全生产责任保险，保险费可纳入安全生产费用计量。 （7）中标人须按照合同附件十农民工工资支付承诺书进行承诺，并严格按照承诺书内容执行。 （8）中标人须按照合同附件十一工程款支付承诺书进行承诺，并严格按照承诺书内容执行。
10.12	招标代理服务	（1）招标代理服务费：中标人在领取中标通知书前

	费及造价咨询工作服务费	须向招标代理机构缴纳招标代理服务费，可以银行转账、银行电汇方式。 招标代理服务费：以每标段的中标价为计算基数，具体收取金额为附件 1 对应表格相应招标类别收费标准的 80%，每标段收取金额不足 4000 元的按照 4000 元最低标准收取。 （2）造价咨询工作服务费：中标人在领取中标通知书前须向造价咨询机构缴纳造价咨询工作服务费，可以银行转账、银行电汇方式。 造价咨询工作服务费：以每标段的中标价为计算基数，具体收取金额按如下勾选类别规定的计算结果收取，每标段收取金额不足 1000 元的按照 1000 元最低标准收取。 ☑按“双编比选”方法审核招标工程量清单及最高投标限价：附件 1 对应表格相应类别规定标准计算结果×70%。 （3）以上相关费用，投标人在报价单中不单列，包含在投标总价中，招标人不再单独计量支付。
10.13	重要提醒	1.要在确保质量和安全的前提下，按照“应用尽用、能用尽用”的原则，大力实施以工代赈，细化以工代赈任务及用工环节，充分挖掘潜力，吸纳当地群众就近务工，实现就业增收。要有针对性开展劳动技能培训、安全生产培训和技术交底，提高参与群众的实际操作技能。 2.承包人应办理营运高速公路、国省道、地方公路施工作业的涉路施工有关许可手续，并服从和配合交警、路政等部门的统一监管，根据交警、路政等部门的要求和现场施工需求，设置保通道路、排水和安全防护设施等，安排警戒及应急处理设备或设施，确保

		车辆通行安全。所产生的费用由承包人承担，不另行计量。

附件 1 **招标代理服务费及**工程量清单和造价咨询工作服务费

1.招标代理服务费收费标准

中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程施工/工工程总承包
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%
10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%
100000 以上	0.01%	0.01%	0.01%

注：招标代理服务收费按差额定率累进法计算，中标金额含本数。例如：某服务招标代理业务中标金额为 6000 万元，具体收取金额为上表（招标代理服务费收费标准）相应招标类别收费标准*80%，计算招标代理服务费收取金额如下：

100 万元×1.5％×80%＝1.2 万元

（500－100）万元×0.8％×80%＝2.56 万元

（1000－500）万元×0.45％×80%＝1.8 万元

（5000－1000）万元×0.25％×80%＝8 万元

（6000－5000）万元×0.1％×80%＝0.8 万元

合计收费＝1.2＋2.56＋1.8＋8＋0.8＝14.36(万元)

2. 造价咨询工作服务费收费标准

序号	咨询项目	收费基础	工程类型	中标（成交）价金额（万元） 费率：‰							
				100以内	200以内	500以内	1000以内	2000以内	5000以内	10000以内	10000以上
1	招标工程量清单	中标价	建筑工程	4.80	4.30	3.80	3.40	3.00	2.80	2.50	2.30
			安装工程	5.00	4.60	4.00	3.60	3.10	2.90	2.60	2.40
2	最高投标限价	中标价	建筑工程	2.00	1.80	1.60	1.40	1.30	1.20	1.10	1.00
			安装工程	2.10	1.90	1.70	1.60	1.40	1.30	1.20	1.10

注意：本收费标准中的“建筑工程”适用建筑工程及配套的装饰工程、安装工程；市政工程等。“安装工程”适用单独安装工程、装饰工程（含二次装饰装修）；房屋修缮；园林绿化及仿古建筑工程等。以上中标价含本数。

例如：某造价咨询项目中标金额为 6000.00 万元，工程类型为建筑工程，计算造价咨询工作服务费金额如下：

①如编制招标工程量清单及最高投标限价：

6000.00 万元×（0.25%+0.11%）×70%=15.12 万元

②如按“双编比选”方法审核招标工程量清单及最高投标限价：

6000.00 万元×（0.25%+0.11%）×70%=15.12 万元

③如规范性审核招标工程量清单及最高投标限价：

A:6000.00 万元×（0.25%+0.11%）×50%=10.8 万元

B:6000.00 万元×（0.25%+0.11%）×10%=2.16 万元

附录 1　资格审查条件（资质最低条件）

资质证书及其他要求
1.具备有效的营业执照。 2.具备有效的资质证书（见招标公告）、安全生产许可证。

注：投标人需提供的资质等证明材料见本章第 3.5.1 项规定。

附录 2　资格审查条件（财务最低要求）

财务要求
☑无需提供。 ☐需提供以下材料：

注：除上表特别说明外，投标人需提供的财务证明材料见本章第 3.5.2 项规定。

附录 3　资格审查条件（业绩最低要求）

投标人业绩要求
见招标公告。

注：

1.投标人需提供的业绩证明材料见本章第 3.5.3 项规定。

2.若投标人提供的业绩为联合体业绩（作为联合体牵头方或者联合体成员方），业绩符合招标文件规定的，予以认可。

2.本招标项目投标人业绩（资格审查）数量：1 个。

附录 4　资格审查条件（信誉要求）

信誉要求
投标人符合下列情形之一： （1）未被省级及以上交通运输主管部门取消招标项目所在地的投标资格且处于有效期内； （2）未被责令停业，暂扣或吊销执照，或吊销资质证书； （3）未进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形； （4）未在国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）中被列入严重违法失信企业名单； （5）未在“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）中被列入失信被执行人名单； （6）投标人或其法定代表人、拟委任的项目经理在近三年内没有行贿犯罪行为的； （7）不存在法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

注：除上述具体信誉要求外，投标人还应满足投标人须知正文第 1.4.3 和 1.4.4 项的要求，需要提供的信誉证明材料见本章第 3.5.4 项规定。

附录 5　资格审查条件（项目经理和项目总工最低要求）

人员	数量	资格要求	在岗要求
项目经理	1	1.项目经理资格条件见招标公告，且必须是本单位人员（招标公告中要求的注册证书注册单位应当与投标人名称一致）。 2.项目经理业绩具体要求见招标公告。 ☑社保要求：提供投标人所属社保机构出具的项目经理**自 2025 年 9 月 1 日以来任意连续六个月的**社保缴费证明材料或其他能够证明项目经理参加社保的有效证明材料，项目经理社保的缴纳单位应当是投标人或者投标人不具备独立法人资格的分支机构。（社保缴费证明或社保的有效证明材料至少含养老保险）	目前未在其他项目上任职，或虽在其他项目上任职但本招标项目中标后能够从该项目撤离
项目总工	1	1.项目总工资格条件见招标公告，且必须是本单位人员。 2.项目总工业绩具体要求见招标公告。 ☑社保要求：提供投标人所属社保机构出具的项目总工**自 2025 年 9 月 1 日以来任意连续六个月的**社保缴费证明材料或其他能够证明拟项目总工参加社保的有效证明材料，项目总工社保的缴纳单位应当是投标人或者投标人不具备独立法人资格的分支机构。（社保缴费证明或社保的有效证明材料至少含养老保险）	

注：

1.投标人需提供的项目经理的业绩相关证明材料见本章第 3.5.5 项规定。

2.**项目经理与项目总工不得为同一人**。

3.公路工程相关专业职称包括公路工程、桥梁工程、公路与桥梁工程、交通土建、隧道（地下结构）工程、交通工程等专业职称。

4.本招标项目项目经理业绩（资格审查）数量：__0__个。

5.本招标项目总工业绩（资格审查）数量：__0__个。

附录 6　资格审查条件（其他管理和技术人员最低要求）

人员	数量	资格要求
结构工程师	2	具有交通土建工程专业类工程师及以上职称，3 年以上高速公路桥梁工程工作经验。
测量工程师	1	交通土建工程专业类工程师及以上职称，3 年及以上高速公路桥梁工程工作经验。
试验工程师	1	1.具有交通土建工程专业类工程师及以上职称，3 年以上试验检测工作经验； 2.持有交通部核发的公路工程试验检测工程师证书，所持证书涵盖工程涉及专业范围及内容，证书专业包含桥梁工程； 3.担任过高速公路桥梁工程项目试验工程师。
专职安全员	1	1.持有省级交通运输主管部门颁发的安全生产考核合格证书（C 类）； 2.具有高速公路桥梁工程安全工作施工经验 2 年及以上，在类似工程施工中担任过安全员。 3.人员配备参照《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》执行。
劳资专管员	1	按《关于加强建设领域劳资专管员管理工作的通知》（合治欠发〔2021〕6 号）配置，具有农民工劳资管理相关工作经验。

注：

1.表中人员数量为最低配置数量；

2.投标人需提供的其他管理和技术人员的相关证明材料见本章第 3.5.6 项规定，**标后根据招标人要求配备；投标人投标时无需提供相关证明材料及本表响应性材料**。

3.“交通土建工程专业类”专业是指职称证上的专业为路桥、公路工程、桥梁工程、交通土建、交通运输、交通工程、隧道工程等公路工程类专业。

附录 7　资格审查条件（主要机械设备和试验检测设备最低要求）

设备名称	规格、功率及容量	单位	最低数量要求
/	/	/	/

附录 8　投标文件制作软件导入已标价工程量清单须知和注意事项

1.导入 EXCEL 已标价工程量清单时，请保持表格内的宽度不超过一页。超过一页的部分会被切割开，并自动附到文档最后，造成内容不连贯（也可以通过打印预览查看宽度是否超过一页）。

2.导入 EXCEL 表格的时候，会根据页面布局（横向，纵向）自动转换成 PDF。

3.如果 EXCEL 表中有多个 sheet，导入 EXCEL 时会自动按照 EXCEL 表内的 sheet 顺序逐个导入投标工具并转换 PDF。

投标人须知正文修改一览表

投标人须知正文条款内容修改如下：

条款编号	示范文本中条款内容	修改后条款内容
/	/	/

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《公路工程建设项目招标投标管理办法》等有关法律法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本招标项目进行招标。

1.1.2 招标人：见招标公告。

1.1.3 招标代理机构：见招标公告。

1.1.4 招标项目名称：见招标公告。

1.1.5 建设地点：见招标公告。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见招标公告。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见招标公告。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见招标公告。

1.3 招标范围、计划工期、质量要求和安全目标

1.3.1 本次招标范围：见招标公告。

1.3.2 本标段的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本标段的质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.4 本标段的安全目标：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本标段施工的资质条件、能力和信誉。

（1）资质条件：见投标人须知前附表；

（2）财务要求：见投标人须知前附表；

（3）业绩要求：见投标人须知前附表；

（4）信誉要求：见投标人须知前附表；

（5）项目经理和项目总工资格：见投标人须知前附表；

（6）其他要求：见投标人须知前附表。

需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第1.4.1项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按照招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

（2）联合体协议书约定同一专业分工由两个以上成员共同承担的，按照承担该专业工作的资质等级最低的成员确定联合体该专业的资质；不同专业分工由不同成员分别承担的，按照各自的专业资质确定联合体的资质；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标；

（4）联合体各方应分别按照本招标文件的要求，填写投标文件中的相应表格，并由联合体牵头人负责对联合体各成员的资料进行统一汇总后一并提交给招标人；联合体牵头人所提交的投标文件应认为已代表了联合体各成员的真实情况；

（5）尽管委任了联合体牵头人，但联合体各成员在投标、签订合同与履行合同过程中，仍负有连带的和各自的法律责任。

1.4.3 投标人（包括联合体各成员）不得存在下列情形：

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

（2）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

（3）与本标段的其他投标人同为一个单位负责人；

（4）与本标段的其他投标人存在控股、管理关系；

（5）为本标段前期准备提供设计或咨询服务的法人或其任何附属机构（单位）；

（6）为本标段的监理人；

（7）为本标段的代建人；

（8）为本标段的招标代理机构；

（9）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；

（10）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；

（11）被依法暂停或者取消投标资格，且在处罚期和处罚范围内（以有关行政管理部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；

（12）在最近三年内（自投标截止之日向前追溯3年）有骗取中标或串通投

标或严重违约或重大工程质量事故或重大生产安全事故的（以有关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准），前述行政处罚已完成信用修复的，但自行政处罚作出机关或信用修复主管部门同意修复之日起满一年的，不受三年期限限制；

（13）被责令停业，暂扣或吊销执照，或吊销资质证书；

（14）进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

（15）投标人或其法定代表人、项目经理在近三年内（自投标截止之日向前追溯 3 年）有行贿犯罪行为；

（16）法律法规规定的其他禁止投标的情形；

（17）投标人须知前附表规定的其他情形。

1.4.4 投标人（包括联合体各成员）不得存在下列不良状况或不良信用记录：

（1）在国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）中被列入严重违法失信企业名单；

（2）在“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）中被列入失信被执行人名单；

（3）在“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）中被列入重大税收违法失信主体名单；

（4）在“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）中被列入拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单；

（5）投标人须知前附表规定的其他情形。

1.4.5 投标人（包括联合体各成员）应进入交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统（https://hwdms.mot.gov.cn/BMWebSite/）”中的公路工程施工资质企业名录，且投标人名称和资质与该名录中的相应企业名称和资质完全一致。投标人不满足本项规定条件的，将被否决投标。（公路工程施工资质企业名录是否采用详见投标人须知前附表规定）

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 第一章“招标公告”规定组织踏勘现场的，招标人按照规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。部分投标人未按时参加踏勘现场的，不影响踏勘现场的正常进行。招标人不得组织单个或部分投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.9.5 无论投标人是否到施工现场实地踏勘，中标后签订合同时和履约过程中，投标人不得以不完全了解现场情况或现场情况与招标文件描述不一致等为由，提出任何形式的增加工程造价或索赔的要求。

1.10 投标预备会

1.10.1 第一章“招标公告”规定召开投标预备会的，招标人按照规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以本章第 2.2 款规定的时间和形式通知所有获取招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组

成部分。

1.11 分包

1.11.1 投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应符合以下规定：

（1）分包内容要求：允许分包的工程范围仅限于非关键性工程或者适合专业化队伍施工的专业工程。招标人允许分包或不允许分包的专项工程应在投标人须知前附表中载明。

（2）接受分包的第三人资格要求：分包人的资格能力应与其分包工程的标准和规模相适应，且具备投标人须知前附表中规定的资格条件。

（3）其他要求：投标人如有分包计划，应按照第九章“投标文件格式”的要求填写“拟分包项目情况表”，明确拟分包的工程及规模，且投标人中标后的分包应满足合同条款第 4.3 款的相关要求。

1.11.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.12 响应和偏差

1.12.1 投标文件偏离招标文件某些要求，视为投标文件存在偏差。偏差包括重大偏差和细微偏差。

1.12.2 投标文件应对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，视为投标文件存在重大偏差，投标人的投标将被否决。

投标文件存在第三章“评标办法”中所列任一否决投标情形的，均属于存在重大偏差。

1.12.3 投标文件中的下列偏差为细微偏差：

（1）在按照第三章“评标办法”的规定对投标价进行算术性错误修正及其他错误修正后，最终投标报价未超过最高投标限价（如有）的情况下，出现第三章“评标办法”规定的算术性错误和投标报价的其他错误；

（2）施工组织设计（含关键工程技术方案）和项目管理机构不够完善；

（3）投标文件个别文字有遗漏错误等不影响投标文件实质性内容的偏差。

1.12.4 评标委员会对投标文件中的细微偏差按照如下规定处理：

（1）对于本章第 1.12.3 项（1）目所述的细微偏差，按照第三章“评标办法”的规定予以修正并要求投标人进行澄清；

（2）对于本章第 1.12.3 项（2）目所述的细微偏差，如果采用合理低价法或经评审的最低投标价法评标，应要求投标人对细微偏差进行澄清，只有投标人的澄清文件被评标委员会接受，投标人才能参加投标报价或评标价的最终评比。如果采用技术评分最低标价法或综合评分法评标，可在相关评分因素的评分中酌情扣分。

（3）对于本章第 1.12.3 项（3）目所述的细微偏差，可要求投标人对细微偏差进行澄清。

1.12.5 投标人应根据招标文件的要求提供施工组织设计等内容以对招标文件作出响应。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

（1）招标公告；

（2）投标人须知；

（3）评标办法；

（4）合同条款及格式；

（5）工程量清单；

（6）图纸（另册）；

（7）技术规范（另册）；

（8）工程量清单计量规则（另册）；

（9）投标文件格式；

（10）投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

当招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的文件为准。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应按照投标人须知前附表规定的时间和形式向招标人发出对招标文件进行澄清的要求。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有获取招标文件的投标人，澄清文件一经发出则视为送达所有获取招标文件的投标人。因投标人未及时查阅上述澄清文件而导致的后果由投标人自行承担。

2.2.3 澄清文件发出的时间距投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，招标人将相应顺延投标截止时间。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后提出的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人对招标文件进行修改的，以投标人须知前附表规定的形式向所有获取招标文件的投标人发出修改文件，修改文件一经发出则视为送达所有获取招标文件的投标人。因投标人未及时查阅上述修改文件而导致的后果由投标人自行承担。

2.3.2 修改文件发出的时间距投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，招标人将相应顺延投标截止时间。

2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应在投标截止时间 10 日前通过电子交易系统在线提出或以其他书面形式提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

（1）商务文件；

（2）技术文件；

（3）报价文件。

3.1.2 投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清、说明和确认，构成投标文件的组成部分。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，发票类型要求为增值税专用发票。投标人应按照第九章“投标文件格式”的要求在报价文件投标函中进行报价并填写工程量清单相应表格。

工程量清单的填写分下列两种方式。投标人应按照投标人须知前附表规定的方式填写工程量清单。

（1）本招标项目招标采用工程量固化清单，招标人将工程量固化清单电子文件上传至投标人须知前附表载明的网站供投标人自行下载。投标人填写工程量清单中各子目的单价及总额价，即可完成投标工程量清单的编制，确定投标报价，并将已标价工程量清单编入投标文件报价文件。投标人未在工程量清单中填入单价或总额价的工程子目，将被认为其已包含在工程量清单其他子目的单价和总额价中，招标人将不予支付。

投标人必须严格遵循工程量固化清单电子文件中的数据、格式及运算定义，严禁投标人修改工程量固化清单电子文件中的数据、格式及运算定义。

投标人根据招标人提供的工程量固化清单电子文件填报完成的已标价工程量清单中的投标报价和投标函大写金额报价应一致，如果报价金额出现差异时，其投标将被否决。

（2）本招标项目招标由招标人提供书面工程量清单，由投标人按照招标人提供的工程量清单填写本合同各工程子目的单价、合价和总额价。评标委员会将按照第三章“评标办法”的规定对投标价进行算术性错误修正及其他错误修正。

3.2.2 投标人应充分了解本招标项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 本招标项目的报价方式见投标人须知前附表。投标人在投标截止时间前修改报价文件投标函中的投标总报价，应同时修改投标文件“已标价工程量清单”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 投标人如果发现工程量清单中的数量与图纸中数量不一致时，应立即通知招标人核查，除非招标人以书面方式予以更正，否则，应以工程量清单中列

出的数量为准。

3.2.5 投标人应根据《公路水运工程安全生产监督管理办法》，在投标总价中计入安全生产费用，安全生产费用应符合合同条款第 9.2.5 项的规定。工程量清单 100 章内列有上述安全生产费的支付子目，由投标人按照招标文件的规定填写总额价。

3.2.6 除投标人须知前附表另有规定外，招标人不接受调价函。若招标人接受调价函，则应在招标文件中给出调价函的格式。投标人若有调价函则应遵循如下规定：

（1）调价函必须采用招标文件规定的格式；调价函应说明调价后的最终报价，并以最终报价为准，而且投标人只能有一次调价的机会；

（2）工程量清单中招标人指定的报价不允许调价；

（3）调价函必须附有调价后的工程量清单；调价函必须附在投标文件报价文件其他材料首页，与投标文件一起密封提交。

若投标人未提交调价后的工程量清单，或调价函未附在投标文件报价文件其他材料首页，调价函均视为无效，仍以原报价作为最终报价。若投标人提交的调价函多于一个，或对不允许调价的内容进行了调价，或调价函有附加条件，其投标将被否决。

（4）若招标人接受调价函，投标人调价后的工程量清单和有效调价函的大写金额报价应保持一致，如果报价金额出现差异时，则以有效调价函的大写金额报价为准。

3.2.7 在合同实施期间，投标人填写的单价、合价和总额价是否由于物价波动进行价格调整按照合同条款第 16.1 款的规定处理。如果按照合同条款第 16.1.1 项的规定采用价格调整公式进行价格调整，由招标人根据项目实际情况测算确定价格调整公式中的变值权重范围，并在投标函附录价格指数和权重表中约定范围；投标人在此范围内填写各可调因子的权重，合同实施期间将按照此权重进行调价。

3.2.8 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.9 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 120 日。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金（银行转账、银行电汇）形式递交的投标保证金的银行同期活期存款利息。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按照投标人须知前附表规定的金额、担保形式和第九章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

境内投标人以现金（银行转账、银行电汇）形式提交的投标保证金，应当从其基本存款账户转出。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

无论采取何种形式的投标保证金，投标保证金有效期均应与投标有效期一致。招标人如果按照本章第 3.3.3 项的规定延长了投标有效期，则投标保证金的有效期也相应延长。

3.4.2 投标人不按照本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 除投标人须知前附表另有规定外，招标人最迟将在中标通知书发出后 5 日内向中标候选人以外的其他投标人退还投标保证金，与中标人签订合同后 5 日内向中标人和其他中标候选人退还投标保证金。投标保证金以现金（银行转账、银行电汇）形式提交的，招标人应同时退还投标保证金的银行同期活期存款利息，且退还至投标人的基本存款账户。其他形式的投标保证金，在投标有效期届满时自动失效的，无需退还。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在规定的投标有效期内撤销其投标文件；

（2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或不按照招标文件要求提交履约保证金；

（3）发生投标人须知前附表规定的其他不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按照下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4 款规定的资质、业绩、信誉等要求。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附企业法人营业执照、资质证书、安全生产许可证。

投标人在交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”公路工程施工资质企业名录中的网页截图（如要求）。

企业法人营业执照、资质证书、安全生产许可证应包括投标人名称、投标人其他相关信息、颁发机构名称、投标人信息变更情况等关键页在内。

3.5.2 “财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书，具体年份要求见投标人须知前附表。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3 “近年完成的类似项目”应是已列入交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”并公开的主包已建（或在建）业绩或分包已建（或在建）业绩，具体时间要求见投标人须知前附表。

（1）已完工业绩提供的证明资料要求如下：

“投标人近年完成的类似项目情况表”应附交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”（网址：https://hwdms.mot.gov.cn/BMWebSite/）中查询到的企业“业绩信息”相关项目**网页截图**，即包括“项目名称”“主要工程量”“**桥梁信息**”等栏目在内的项目详细信息网页截图。在交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”中无法查询，但可在省级交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”中查询的，应附省级交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”中查询到的网页截图。**若投标人无法提供“公路建设市场信用信息管理系统”中查询到的网页截图，则需同时提供以下业绩证明资料：**

①业绩合同扫描件；

②中标查询网址及查询截图；

③交工验收证明材料或合同甲方出具的已完工证明材料。

注：如未能明确反映评审因素的，应另附合同甲方证明材料（须加盖合同甲方单位章）予以明确说明，否则评标委员会不予认可。

（2）在建业绩提供的证明资料要求如下：

“投标人近年完成的类似项目情况表”应附交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”（网址：https://hwdms.mot.gov.cn/BMWebSite/）中查询到的企业“业绩信息”相关项目网页截图，即包括“项目名称”“主要工程量”“**桥梁信息**”等栏目在内的项目详细信息网页截图。在交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”中无法查询，但可在省级交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”中查询的，应附省级交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”中查询到的网页截图。

若投标人无法提供“公路建设市场信用信息管理系统”中查询到的网页截图，则需同时提供以下业绩证明资料：

①业绩合同扫描件；

②中标查询网址及查询截图；

③合同甲方出具的与该业绩对应的项目正在履约的证明材料明。

注：如未能明确反映评审因素的，应另附合同甲方证明材料（须加盖合同甲方单位章）予以明确说明，否则评标委员会不予认可。

3.5.4 投标人须提供“诚信投标承诺书”，“诚信投标承诺书”即为投标的承诺。如投标人承诺与实际不符，招标人有权取消其中标（或中标候选）资格，并报公共资源交易监督管理部门。其中招标公告规定的信誉要求，投标人无需提供其他证明材料，由评标委员会通过电子服务系统查询。

3.5.5 “项目经理（项目总工）简历表”应附项目经理和项目总工的身份证以及资格审查条件所要求的相关证书（如建造师注册证书、安全生产考核合格证书等），以及投标人所属社保机构出具的项目经理和项目总工的社保缴费证明材料或其他能够证明拟委任的项目经理和项目总工参加社保的有效证明材料**（社保缴费证明或社保的有效证明材料至少含养老保险）**。

项目经理（项目总工）类似项目应是已列入交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”并公开的主包已建（或在建）业绩或分包已建（或在建）业绩，具体时间要求见投标人须知前附表。

（1）已完工业绩提供的证明资料要求如下：

“项目经理（项目总工）近年完成的类似项目情况表”还应附交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”中载明的、能够证明项目经理和项目总工具有相关业绩的网页截图。在交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”中无法查询的，但可在省级交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”中查询的，应附省级交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”中查询到的网页截图。

若投标人无法提供“公路建设市场信用信息管理系统”中查询到的网页截图，则需同时提供以下业绩证明资料：

①业绩合同扫描件；

②中标查询网址及查询截图；

③交工验收证明材料或合同甲方出具的已完工证明材料。

注：如未能明确反映评审因素的，应另附合同甲方证明材料（须加盖合同甲方单位章）予以明确说明，否则评标委员会不予认可。

（2）在建业绩提供的证明资料要求如下：

“项目经理（项目总工）近年完成的类似项目情况表”还应附交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”中载明的、能够证明项目经理和项目总工具有相关业绩的网页截图。在交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”中无法查询的，但可在省级交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”中查询的，应附省级交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”中查询到的网页截图。

若投标人无法提供“公路建设市场信用信息管理系统”中查询到的网页截图，则需同时提供以下业绩证明资料：

①业绩合同扫描件；

②中标查询网址及查询截图；

③合同甲方出具的与该业绩对应的项目正在履约的证明材料。

注：如未能明确反映评审因素的，应另附合同甲方证明材料（须加盖合同甲方单位章）予以明确说明，否则评标委员会不予认可。

如项目经理或项目总工目前仍在其他项目上任职，则投标人应提供上述人员能够从该项目撤离的承诺。

3.5.6 “其他管理和技术人员汇总表”（如有）应填报满足本章前附表附录6规定的其他人员的相关信息。“其他管理和技术人员简历表”（如有）中相关人员应附身份证以及资格审查条件所要求的相关证书，相关业绩证明材料，以及投标人所属社保机构出具的其他管理和技术人员的**自2025年9月1日以来连续6个月**的社保缴费证明材料或其他能够证明拟委任的其他管理和技术人员参加社保的有效证明材料（社保缴费证明或社保的有效证明材料至少含养老保险），**（相关证明材料投标时无须体现，标后由招标人进行核实）**。

3.5.7 “拟投入本标段的主要施工机械表”“拟配备本标段的主要材料试验、测量、质检仪器设备表”（如有）应填报满足本章前附表附录7规定的机械设备和试验检测设备**（以上设备为投标人中标后提供，投标时无须体现）**。

3.5.8 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第3.5.1项至第3.5.7项规定的表格和材料应包括联合体各方相关情况。

3.5.9 除合同条款约定的特殊情形外，投标人在投标文件中填报的项目经理和项目总工不允许更换。

3.5.10 **投标人在投标文件中填报的资质、业绩、主要人员资历和目前在岗情况、信用等级等信息，应与其在交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”上填报并发布的相关信息一致。投标人应根据本单位实际情况及时完成相关信息的申报、录入和动态更新，并对相关信息的真实性、完整性和准确性负责。（此条内容本次招标不适用）**

3.5.11 招标人有权核查投标人在投标文件中提供的材料，若在评标期间发现投标人提供了虚假材料，其投标将被否决；若在签订合同前发现中标候选人、中标人提供了虚假材料，招标人有权取消其中标候选人、中标资格；若在合同实施期间发现投标人提供了虚假材料，招标人有权从工程支付款或履约保证金中扣除不超过10%签约合同价的金额作为违约金。同时招标人将投标人上述弄虚作假行为报省级交通运输主管部门及公共资源交易监督管理部门。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案

方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上施工组织设计的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按照第九章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、安全目标、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件的制作应满足以下规定：

（1）投标文件由投标人使用电子交易系统提供的“投标文件制作工具”制作生成。“投标文件制作工具”可以通过电子交易系统中下载。投标人应当在互联网络通畅状态下启用最新版投标文件制作工具制作投标文件。

（2）在第九章“投标文件格式”中要求盖单位章和（或）签字处，投标人应加盖投标人单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章/电子签名章。联合体投标的，除联合体协议书外，投标文件由联合体牵头人按照上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章/电子签名章。

（3）投标文件制作完成后，投标人应对投标文件进行文件加密，形成加密的投标文件。采用数字证书加密的，加密时投标文件的所有内容均只能使用同一把数字证书进行加密，否则引起的解密失败责任由投标人自行承担。

（4）投标文件中的证明材料接受扫描件（包括电子证照等电子件）形式。

（5）投标文件制作的具体方法见“投标文件制作工具”中的帮助文档。

3.7.4 “投标文件制作工具”生成加密投标文件时，同时生成非加密投标文件，作为加密投标文件无法解密、导入时的补救措施。非加密投标文件递交要求见投标人须知前附表。

3.7.5 因投标人自身原因而导致投标文件无法导入电子交易系统电子开标、评标系统，该投标视为无效投标，投标人自行承担由此导致的全部责任。

4. 投标

4.1 投标文件的加密（密封）和标记

4.1.1 投标文件应按照本章第 3.7.3 项要求制作并加密，未按照要求加密的投标文件将被拒绝接收。

4.1.2 非加密投标文件密封和标记要求见投标人须知前附表。非加密的投标文件应在封口处加盖投标人单位章或由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字，未按照规定封装或加写标记，招标人将不承担投标文件未被开启或提前开启的责任。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应当在第一章“招标公告”规定的投标截止时间前，将加密投标文件在电子交易系统上传。

4.2.2 投标人递交非加密投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交（以接收到电子签收凭证为准），并可以补充、修改或者撤回投标文件。投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。未按照规定加密或投标截止时间后送达的投标文件，电子交易系统应当拒收。

4.2.5 如投标人须知前附表允许递交非加密投标文件，投标人逾期送达的或者未送达指定地点的非加密投标文件，招标人不予接收，但不影响其已按照招标文件要求从电子交易系统递交的加密投标文件的有效性。未从电子交易系统递交加密投标文件的，投标人递交的非加密投标文件将被视为无效。

4.2.6 投标人在本章第 5.2 款规定的解密开始规定时间（以电子交易系统解密倒计时为准）内完成投标文件的解密工作，未能成功解密的投标人，如投标人须知前附表允许使用非加密投标文件作为备份，并且投标人在投标截止时间之前到达开标现场并递交非加密投标文件，则可导入非加密投标文件继续开标。若电子交易系统识别出非加密投标文件和加密投标文件识别码不一致，电子交易系统将拒绝导入。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在第一章“招标公告”规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。投标人对加密的投标文件进行撤回的，应在电子交易系统直接进行撤回操作；投标人对加密的投标文件进行修改的，应在投标截止时间前完成上传。投标人修改投标文件的，应使用“投标文件制作工具”制作成完整的投标文件，并按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制、加密和递交。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交的非加密投标文件的，应当以书面形式通知招标人。书面通知应由法定代表人（或代理人）签字或盖单位章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在投标人须知前附表规定的开标时间和地点通过电子交易系统开标，所有投标人的法定代表人或其委托代理人应当准时参加。

投标人若未派法定代表人或其委托代理人出席开标活动，视为该投标人默认开标结果。

5.2 开标程序

5.2.1 除投标人须知前附表另有规定外，主持人按照下列程序进行开标：

（1）公布在投标截止时间前通过电子交易系统完成投标文件递交的投标人名称；

（2）由投标人推选的代表检查非加密投标文件的密封情况（如有）；

（3）投标人在投标截止时间后在投标人须知前附表规定的解密时间内完成投标文件的解密工作；

（4）招标人完成解密工作，导入并读取所有成功解密的投标文件，或招标人成功导入现场递交的非加密投标文件电子介质；

（5）对商务、技术文件进行开标，按照投标人须知前附表规定公布投标人名称、标段名称、质量目标、安全目标、工期及其他内容；报价文件在商务、技术文件评审结束前电子交易系统不读取；

（6）商务、技术文件评审结束后，招标人对通过商务、技术文件评审的投

标人报价文件进行开启并进行报价公布，按照投标人须知前附表规定公布投标人名称、标段名称、投标报价、质量目标、工期及其他内容；未通过商务、技术文件评审的投标人报价文件电子交易系统不予读取。

（7）开标结束。

5.2.2 若采用合理低价法或综合评分法，在投标文件的报价文件报价公布中，评标委员会将按照第三章“评标办法”规定的原则计算评标基准价。若评标委员会发现投标文件出现以下任一情况，其投标报价将不再参加评标基准价的计算：

（1）未在投标函上填写投标总价；

（2）投标报价或调价函中的报价超出招标人公布的最高投标限价（如有）；

（3）投标人须知前附表规定的其他情形。

评标基准价除计算有误经评标委员会修正外，在整个评标期间保持不变，不随任何因素发生变化。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标过程中提出；招标人当场对异议作出答复，并记入开标记录。异议与答复应通过电子交易系统进行。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应主动提出回避：

（1）投标人或投标人的主要负责人的近亲属；

（2）项目主管部门或者行政监督部门的人员；

（3）与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；

（4）曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；

（5）与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的数量见投标人须知前附表。

6.4 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起 3 日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限依法公示中标候选人，公示期不得少于 3 日，公示内容包括：

（1）中标候选人排序、名称、投标报价，对工程质量要求、安全目标和工期的响应情况；

（2）中标候选人在投标文件中提供的经评标委员会评审通过的项目经理和项目总工姓名、个人业绩、相关证书名称和编号；

（3）中标候选人在投标文件中提供的经评标委员会评审通过的项目业绩；

（4）被否决投标的投标人名称、否决依据和原因；

（5）提出异议的渠道和方式；

（6）投标人须知前附表规定公示的其他内容。

6.5 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应在中标候选人公示期间通过电子交易系统在线提出或以其他书面形式提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

6.6 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7. 定标

7.1 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

7.2 中标结果公示

招标人在确定中标人之日起 3 日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介依法公示中标结果。

7.3 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人按照投标人须知前附表规定的形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

8. 合同授予

8.1 履约保证金

8.1.1 在签订合同前，中标人应按照投标人须知前附表规定的金额、形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的 10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

8.1.2 中标人不能按照本章第 8.1.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标

人还应当对超过部分予以赔偿。

8.2 签订合同

8.2.1 中标人和招标人应在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应对超过部分予以赔偿。

8.2.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人应退还中标人的投标保证金。招标人存在前述情形的，由公共资源交易监督管理部门责令改正，可以处中标项目金额 10‰以下的罚款；给中标人造成损失的，依法承担赔偿责任。

8.2.3 签约合同价的确定原则如下：

（1）按照评标办法规定对投标报价进行修正后，若修正后的最终投标报价小于开标时的投标函大写金额报价，则签订合同时以修正后的最终投标报价为准；

（2）按照评标办法规定对投标报价进行修正后，若修正后的最终投标报价大于开标时的投标函大写金额报价，则签订合同时以开标时的投标函大写金额报价为准，同时按比例修正相应子目的单价或合价。

8.2.4 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

8.2.5 招标人和中标人在签订合同协议书的同时，需按照本招标文件规定的格式和要求签订廉政合同及安全生产合同，明确双方在廉政建设和安全生产方面的权利和义务以及应承担的违约责任。

8.2.6 招标人将及时主动公开合同订立信息，并积极推进合同履行及变更信息公开。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或与招标人串通投标，不得向招标人或评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 投诉

9.5.1 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内通过网上投诉系统或以其他书面形式向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

9.5.2 投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照投标人须知第 2.4 款、第 5.3 款和第 6.5 款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第 9.5.1 项规定的期限内。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附件：合肥市工程建设项目电子招标投标操作规程

第一条 为进一步规范招标投标行为，提高招标投标效率，充分利用信息网络技术，根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国电子签名法》《合肥市公共资源交易管理条例》《电子招标投标办法》（国家发展改革委等 8 部门令第 20 号）、《关于加快招标投标领域人工智能推广应用的实施意见》（发改法规〔2026〕195 号）等有关规定，结合工作实际，制定本规程。

第二条 本规程适用于进入安徽合肥公共资源交易平台交易的工程建设项目。行业主管部门另有规定的，从其规定。

第三条 本规程所称的电子招标投标，是指以数据电文形式，依托电子交易系统和电子服务系统完成的全部或者部分招标投标交易活动。

系统建设应推行标准化接口、结构化数据与模块化设计，以适配智能化监管与数智化协同升级需求。鼓励招标人或代理机构使用合肥公共资源交易大模型相关场景功能，保障公共资源公平高效配置、规范电子招标投标活动。

第四条 电子交易系统是招标投标当事人通过数据电文形式完成招标投标交易活动的系统。

电子交易系统应具备在线完成招标投标全部交易过程，编辑、生成、对接、交换和发布有关招标投标数据信息的功能，并为行政监督部门依法实施监督和受理投诉提供所需的信息通道。

第五条 电子服务系统是满足与各电子交易系统之间电子招标投标信息对接交换、资源共享需要，并为市场主体、行政监督部门和社会公众提供信息交换、整合和发布的系统。

电子服务系统应具备与各电子交易系统之间招标投标相关信息对接、交换、发布、资格信誉和业绩公开、行业统计分析、连接评标专家库、提供行政监督通道等服务功能。

第六条 招标人或招标代理机构负责电子招标投标的组织实施，电子交易系统建设单位负责电子交易系统的服务保障，电子服务系统建设单位负责电子服务系统的服务保障。

第七条 电子招标投标各方主体（招标人、投标人、招标代理机构等）应当按照相关规定取得和使用数字证书及电子签章，通过数字证书登录电子交易系统

或电子服务系统进行操作。各方主体在系统中所有操作都具有法律效力,并承担法律责任。

投标人应妥善保管数字证书，由于数字证书遗失、损坏、更换、续期等情况导致投标文件无法上传或解密，由投标人自行承担责任。

第八条 招标人或招标代理机构应在招标公告和招标文件中明确招标项目采取电子招标投标方式，并按相关流程通过电子交易系统制作招标文件，可使用合肥公共资源交易大模型相关场景功能，提高招标文件编制的时效性、准确性与合规性。

第九条 招标公告、招标文件应由招标人或招标代理机构在电子交易系统和安徽合肥公共资源交易中心网站发布，其中招标文件应加盖电子签章。招标人或招标代理机构应做好上传招标文件的病毒防范工作，不危害系统正常运行。

第十条 投标人登录电子交易系统获取招标文件。

第十一条 澄清、修改文件应由招标人或招标代理机构在电子交易系统和安徽合肥公共资源交易中心网站发布，投标人应及时查阅相关澄清、修改信息。

第十二条 投标人应使用电子标书制作软件制作投标文件,电子标书制作软件应允许投标人离线制作投标文件，且具备分段或整体加密、解密功能。

第十三条 投标人应对投标文件进行电子签章并使用数字证书加密,并于投标截止时间前通过电子交易系统完成上传。投标人应做好上传投标文件的病毒防范工作，不危害系统正常运行。

投标人对加密的投标文件进行撤回的,应通过电子交易系统在投标截止时间前进行撤回操作；投标人对加密的投标文件进行修改的，应在投标截止时间前完成上传。

第十四条 投标截止时间以电子交易系统显示的时间为准,逾期系统将自动关闭，未完成上传的投标文件将被拒绝。

第十五条 投标人在投标截止时间后按招标文件规定的解密时间完成投标文件解密，加密和解密应使用同一数字证书。因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文件；因投标人之外的原因造成投标文件未解密的，视为撤回其投标文件。

招标人或招标代理机构完成解密，导入并读取所有成功解密的投标文件，电子交易系统应自动记录开标过程。

招标文件约定须到达指定地点或线上进行演示、答辩等情形的，投标人应按照招标文件规定的时间到达指定地点或登录电子交易系统保持在线。

第十六条 未能成功解密的投标文件，如招标文件中允许使用电子光盘或U盘作为投标文件解密失败的补救方案，并且投标人在投标截止时间之前到达开标现场并成功递交，招标人或招标代理机构可导入电子光盘或U盘中非加密投标文件继续开标。若系统识别出电子光盘或U盘中未加密的投标文件和网上递交的加密投标文件识别码不一致，电子交易系统应拒绝导入。如招标文件中明确投标文件解密或导入失败的补救方案的，投标文件应按照招标文件的要求作出响应。

第十七条 招标人或招标代理机构组织评标，评标委员会依据招标文件规定的评标办法进行电子评标，采用合肥公共资源交易大模型辅助评标系统进行评标的，模型生成的结论不替代评标委员会成员的自主判断，不改变评标委员会成员的法定责任。

第十八条 评标委员会通过电子交易系统将需要澄清、说明或补正的内容以询标函的形式发送给投标人，投标人应登录电子交易系统并保持在线状态，以便及时接收评标委员会可能发出的询标函，并在规定时间内回复，若投标人未及时回复，视为放弃澄清、说明或补正。

第十九条 评标委员会完成评标后，应在评标报告上电子签名确认，并通过电子交易系统提交评标报告。招标人或招标代理机构应将评标报告及时交互至电子服务系统。

第二十条 招标人或招标代理机构应在电子交易系统和安徽合肥公共资源交易中心网站公示中标候选人及中标结果。

第二十一条 投标人如对招标投标活动有异议，在规定时限内，可以通过电子交易系统在线提交异议材料。投标人对招标人、招标代理机构异议答复不满意或者招标人、招标代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在规定时间内在线向行政监督部门提出投诉。

第二十二条 招标人确定中标人后，应通过电子交易系统向中标人发出中标通知书，中标通知书发出即视为送达。

第二十三条 招标人应当及时通过电子服务系统提交合同签订信息及合同履行情况。相关材料的合法性、真实性、完整性和一致性由招标人负责。

第二十四条 出现下列情形导致电子服务系统或电子交易系统无法正常运

行，影响招标投标过程的公平、公正和信息安全，经第三方机构认定后，各方当事人免责：

（一）网络、服务器、数据库发生故障造成无法访问或使用的；

（二）电力系统发生故障导致电子服务系统或电子交易系统无法运行的；

（三）出现网络攻击、病毒入侵以及电子服务系统或电子交易系统安全漏洞导致无法正常提供服务的；

（四）其他无法保证招标投标过程公平、公正和信息安全的情形。

第二十五条 出现上述情形，系统建设单位应及时组织相关方查明原因，排除故障。招标人或招标代理机构按以下程序处理：

（一）能够在开标前恢复系统运行的，交易程序继续进行；

（二）无法在开标前恢复系统运行的，招标人或招标代理机构向投标人发出暂停交易通知，并在安徽合肥公共资源交易中心网站进行公布。导致项目交易暂停的情形消除后，招标人或招标代理机构应当根据项目具体情况尽快向投标人发出恢复交易、延期开标或重新招标的通知，并在安徽合肥公共资源交易中心网站进行公布；

（三）在开标后出现电子服务系统或电子交易系统无法正常运行的，招标人或招标代理机构可暂时中断开评标程序，待问题得到有效解决后，再继续履行开评标程序，也可根据项目具体情况依法依规采取重新招标等其他程序处理。

第二十六条 项目开标后，在招标文件规定的解密时间内出现第二十四条规定的意外情形时，如部分投标人未完成投标文件解密的，系统恢复后，允许投标人继续解密，解密时限重新计时；在规定的解密时间外出现上述情况的，系统恢复后，除原已解密文件无法恢复外，将不再允许未解密的投标人进行解密。

第二十七条 电子招标投标过程中的数据信息严格保密。任何单位或个人不得违法泄露已获取招标文件的潜在投标人的名称、数量、投标文件内容或者对投标文件的评审以及其他可能影响公平竞争的招标投标信息。

第二十八条 电子招标投标活动及相关主体应当自觉接受行政监督部门依法实施的监督。行政监督部门可运用合肥公共资源交易大模型对招标投标活动中产生的交易数据进行分析比对，开展监督检查。

第二十九条 本规程由合肥市公共资源交易监督管理局负责解释，其他领域项目招标投标活动可参照执行。

如遇国家、省有关规定调整，本办法规定与国家、省有关规定不符的，按照国家、省规定执行。

第三十条 本规程自2026年5月8日起施行，有效期三年。原《合肥市公共资源交易电子招标投标操作规程》（合公业〔2022〕250号）同时废止。

第三章 评标办法

（技术评分最低标价法）

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
1	评标办法	中标候选人排序方法	评标价相同的以商务及技术得分较高的优先，商务及技术得分相同的，由评标委员会根据投标文件投票，按少数服从多数的原则确定中标候选人顺序。
		评标的先后顺序	/
		最多可中标段数量	/

商务文件、技术文件初步评审标准

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致。
		投标文件格式	符合第九章“投标文件格式”的规定，关键字迹清晰可辨。
		签字盖章	符合第二章“投标人须知”第 3.7.3 项的规定。
		联合体投标人（本项目不适用）	提交符合招标文件要求的联合体协议书，明确各方承担连带责任，并明确联合体牵头人。
		未出现异常情形	不同投标人未出现下列投标的情形： （1）投标文件制作机器码相同。 （2）投标文件创建标识码相同。 （3）投标人联系人或联系人电话相同。 （4）投标文件上传 IP 地址相同。
		未出现投标报价	未出现有关投标报价的内容。
2.1.2	资格评审标准	营业执照	具备有效的营业执照。
		资质等级	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定。
		安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证。
		财务要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定。
		投标人业绩要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定。
		信誉要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定。
		项目经理、项目总工资格条件	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定。
		项目经理、项目	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定。

		总工业绩要求	
		其他资格审查条件	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定。
		联合体投标人（本招标项目不适用）	符合第二章“投标人须知”第 1.4.2 项规定。
		不存在禁止投标的情形	不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项或第 1.4.4 项规定的任何一种情形，投标人应按照第九章投标文件格式“诚信投标承诺书”承诺。
		公路工程施工资质企业名录情况（本项目不适用）	投标人符合第二章“投标人须知”第 1.4.5 项规定。
2.1.3	响应性评审标准	投标内容	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定。
		工期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定。
		质量要求	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定。
		安全目标	符合第二章“投标人须知”第 1.3.4 项规定。
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定。
		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定（符合免缴投标保证金的须满足免缴条件且须进行相应承诺）。
		项目经理、项目总工承诺	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定。投标人应按照招标文件第九章“投标文件格式”的“项目经理、项目总工承诺”提供承诺。
		分包	投标人如有分包计划，符合招标文件第二章“投标人须知”第 1.11 款规定，且按照招标文件第九章“投标文件格式”的要求填写了“拟分包项目情况表”。

		其他实质性要求	符合招标文件的其他实质性要求和条件。

报价文件初步评审标准

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照、资质证书一致
		投标文件格式	符合第九章“投标文件格式”的规定，关键字迹清晰可辨
		签字盖章	符合第二章“投标人须知”第 3.7.3 项的规定
		备选投标方案	投标人不得提交备选投标方案
		未出现异常情形	不同投标人未出现下列投标的情形： （1）投标文件制作机器码相同。 （2）投标文件创建标识码相同。 （3）投标人联系人或联系人电话相同。 （4）造价软件加密锁号相同（如有）。 （5）投标文件上传 IP 地址相同。
2.1.3	响应性评审标准	投标内容	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定
		投标报价	（1）投标报价未超过招标文件设定的最高投标限价（如有）。 （2）投标报价的大写数值能确定具体数值，未出现数量级错误、报价金额单位错误。 （3）同一投标人未递交两个以上不同的投标报价。 （4）投标人若填写招标人提供的书面工程量清单（非固化），已标价工程量清单的说明文字、项目名称、计量单位及工程量与招标人提供的工程量清单未出现实质性内容不一致。 （5）投标人若填写招标人提供的工程量固化清单，填写完毕的工程量固化清单未对工程量固

条款号		评审因素	评审标准
			化清单电子文件中的数据、格式和运算定义进行修改；工程量固化清单中的投标报价和投标函大写金额报价一致。 （6）按照清单计价规范要求不应为负值的，已标价工程量清单中的数据未出现该情形。 （7）投标人若提交调价函，调价函符合招标文件第二章“投标人须知”第 3.2.6 项要求。
		投标报价不可竞争内容	（1）安全生产费报价符合招标文件要求。 （2）施工环保费（含扬尘治理措施费及大气污染防治专项费用）符合招标文件要求。 （3）工程一切险及第三者责任险、工伤险符合招标文件要求。 （3）已标价工程量清单中未更改招标文件确定的暂列金额、暂估价。
		投标报价偏差	（1）因投标人原因造成投标报价累计缺漏金额（多报金额不得抵销缺漏金额，缺漏金额计算时按照最高投标限价相应数据计算）占投标报价未超过 3%，也未影响各投标人排序。 凡招标文件要求或者工程量清单计价规范规定应计算的费用而投标人未报，且投标文件未阐明充分理由，并不能提供足够证据者，均视为缺漏金额。 （2）对投标报价存在计算错误的，按照本章第 3.4.4 项规定的标准对投标报价进行修正，修正后的投标报价与修正前投标报价的偏差未超过 3%，也未影响各投标人排序（采用固化清单时不进行算术性修正，本条不适用）。

条款号		评审因素	评审标准
		其他情形	（1）未显示投标人的投标文件存在以下情形之一： ①不同投标人的投标文件存在异常一致的情形； ②投标报价呈规律性差异等招投标相关法律法规明确规定为串通投标的情形； ③法律、法规规定的其他情形。 （2）项目评审中，多家投标人投标报价规律性集中出现在高价区域，明显与近期类似项目报价情况不一致，以致影响正常评审的，评标委员会应确定项目投标报价明显缺乏竞争性，宣布流标，同时将异常报价报公共资源交易监督管理部门。 （3）投标文件中不得存在招标人不能接受的其他实质性条件。 （4）法律、法规规定的其他情形。

商务、技术、报价文件详细评审标准

<table>
<tr><th>条款号</th><th>条款内容</th><th>编列内容</th></tr>
<tr><td>2.2.1</td><td>分值构成
（100 分）</td><td>商务文件评分分值构成：
业绩：20 分；
主要人员：25 分；
履约信誉：15 分；
技术文件评分分值构成：
施工组织设计：40 分；</td></tr>
<tr><td>2.2.3</td><td>报价文件详细评审标准</td><td>（1）评标价计算公式：
评标价＝投标函文字报价</td></tr>
<tr><td>3.2.5</td><td>通过商务文件和技术文件详细评审的投标人数量</td><td>通过商务及技术文件详细评审的投标人数量
按照投标人的商务和技术得分由高到低排序，按下表约定前 N 名通过评审，进入报价文件的开启和评审。
<table>
<tr><th>通过商务及技术文件初步评审的投标人数量（T）</th><th>进入报价文件开启和评审的投标
人名次（N）的确定</th></tr>
<tr><td>T>10</td><td>N=7</td></tr>
<tr><td>7＜T≤10</td><td>N＝T/2</td></tr>
<tr><td>3≤T≤7</td><td>N＝3</td></tr>
</table>
说明：N 去小数位取整数，不四舍五入。上述约定的并列名次报价文件全开。
如出现 A 家投标人商务及技术文件得分相同的情况，其名次并列为第 B 名，则排名在 A 家投标人之后的投标人的名次从第 B+A 名开始依次计列。
确定是否开启报价文件的特殊情况：
若通过商务及技术文件初步评审的投标人不足 3 家的，不再进行技术文件详细评审，宣布流标。</td></tr>
</table>

续上表

评审因素与权重分值					评分标准
条款号	评审因素	评审因素权重分值	各评审因素细分项	分值	
2.2.2（1）	业绩	20 分	投标人业绩	20 分	1.满足资格审查的投标人业绩得基本分 12 分。 2.**除投标人资格审查业绩外**，自 2021 年 1 月 1 日以来，投标人在中华人民共和国境内（不含港澳台）须具备最大单跨跨径不小于 50m 的高速公路桥梁施工业绩（需体现悬臂浇筑施工工艺）或高速公路工程新建（或改扩建）施工业绩，且此业绩中包含最大单跨跨径不小于 50m 的桥梁施工内容（需体现悬臂浇筑施工工艺）。 本小项每提供 1 个业绩得 8 分，本小项最高得 8 分。 注： （1）①在建业绩予以认可。②如提供的业绩为完工业绩，业绩时间以交工时间为准；如提供的业绩为在建业绩，业绩时间以合同签订时间为准。 （2）本项满分 20 分。 （3）同一业绩仅计取一次，不重复计取。 （4）**上述业绩不认可单独互通立交项目工程业绩**。 （5）业绩证明资料详见投标人须知前

评审因素与权重分值					评分标准
条款号	评审因素	评审因素权重分值	各评审因素细分项	分值	
					附表附录 3。
2.2.2（2）	主要人员	25 分	项目经理业绩	25 分	1.投标人拟委任的项目经理满足资格审查条件的，得 15 分。 2.自 2021 年 1 月 1 日以来，投标人拟委任的项目经理在中华人民共和国境内（不含港澳台）须具备最大单跨跨径不小于 50m 的高速公路桥梁施工业绩（需体现悬臂浇筑施工工艺）或高速公路工程新建（或改扩建）施工业绩，且此业绩中包含最大单跨跨径不小于 50m 的桥梁施工内容（需体现悬臂浇筑施工工艺）。 本小项每提供 1 个业绩得 10 分，本小项最高得 10 分。 注： （1）①在建业绩予以认可。②如提供的业绩为完工业绩，业绩时间以交工时间为准；如提供的业绩为在建业绩，业绩时间以合同签订时间为准。 （2）本项满分 25 分。 （3）**上述业绩不认可单独互通立交项目工程业绩**。 （4）项目经理业绩指担任**项目经理**或**项目总工**或**项目副经理**岗位的业绩。 （5）业绩证明资料详见投标人须知前

评审因素与权重分值					评分标准
条款号	评审因素	评审因素权重分值	各评审因素细分项	分值	
					附表附录 5。 （6）经评审通过的资格审查投标人业绩，若满足本项第 2 小项业绩要求的，可以作为加分业绩。
2.2.2（3）	履约信誉	15 分	信用评价等级	15 分	投标人在安徽省信用评价或在交通运输部信用评价等级为 AA 级的得 15 分；为 A 级的得 12 分；其他等级不得分。 公路工程施工企业信用等级评价中评价等级确认方式如下（排序在前的优先）： ①有安徽省交通运输厅 2025 年度公路施工单位信用评价等级时，直接引用该等级； ②没有安徽省交通运输厅 2025 年度公路施工单位信用评价等级时，引用安徽省交通运输厅 2024 年度公路施工单位信用评价等级。 ③没有安徽省交通运输厅 2025 年度和 2024 年度公路施工企业信用评价等级时，引用交通运输部 2024 年度公路施工企业信用评价等级。 ④无上述信用评价等级的，若无被安徽省交通运输厅或交通运输部记为不良信用记录，按交通运输厅 A 级对待；若

评审因素与权重分值					评分标准
条款号	评审因素	评审因素权重分值	各评审因素细分项	分值	
					有被安徽省交通运输厅或交通运输部记为不良信用记录，按交通运输部B级以下对待。 注： 投标人在招标文件第九章投标文件格式（商务文件）中须**同时**提供**全国**和**安徽省**施工单位信用评价等级截图供评标委员会评审，如未提供信用评价等级截图或提供的信用评价等级截图与投标人实际信用等级不符的，不予加分，评标时评标委员会保留现场核查权利。
2.2.2（4）	施工组织设计	40分	总体施工组织布置及规划、主要工程项目的施工方案、方法与技术措施	10分	结合本工程特点，依据投标人提出的施工总体筹划、目标、节点、关键工序及工期保障，施工场地布置等进行评审。依据各分部分项工程的主要施工方案与技术措施进行评审。 优秀得9≤F≤10分，良好得7.5≤F＜9分，一般得6≤F＜7.5分，未提供的不得分。
			工期保证体系及保证措施	10分	结合本工程特点，依据投标人提出的工程进度及保证措施进行评审。 优秀得9≤F≤10分，良好得7.5≤F＜9分，一般得6≤F＜7.5分，未提供的不得分。

评审因素与权重分值					评分标准
条款号	评审因素	评审因素权重分值	各评审因素细分项	分值	
			工程质量管理体系及保证措施、安全生产管理体系及保证措施	10 分	结合本工程特点，依据投标人提出的确保工程质量、安全生产的管理体系与措施进行评审。 优秀得 9≤F≤10 分，良好得 7.5≤F＜9 分，一般得 6≤F＜7.5 分，未提供的不得分。
			环境保护、水土保持保证体系及保证措施	10 分	结合本工程特点，依据投标人提出的确保环境保护、水土保持的保证体系与措施进行评审。 优秀得 9≤F≤10 分，良好得 7.5≤F＜9 分，一般得 6≤F＜7.5 分，未提供的不得分。
需要补充的其他内容： 1.对于施工组织设计等主观评分项，以 0.1 分为分割点，即评分依次为 0、0.1、0.2、0.3、0.4……等。评审内容缺项的该项得 0 分。 2.对投标人施工组织设计等主观评分项，单个评委打分在权重分值*90%分以上（含）、权重分值*60%分以下（含）的，评委要提出充足的理由，并在评标报告中进行书面记录。					

附件 1:异常低价评审

评标委员会在计算评标价平均值（Bi）时不对异常低价进行评审，在按评标办法计算出评标价平均值（Bi）后，推荐中标候选人前对通过报价文件初步评审的投标单位按照评标价由低到高进行异常低价评审，直至推荐出中标候选人。

1.评审要求：**当投标人的评标价低于最高投标限价的 85%和评标价平均值（Bi）的 95%时，评标委员会将进行异常低价评审**。

2.证明材料要求：

2.1 评标委员会应在评标现场发出远程电子询标函要求该投标人作出情况说明并提供相应降低工程造价的相关证明材料（不限于在人工、材料、机械消耗量、价格、施工措施、方案及其他方面）；同时提供关于合同履行能力及工程质量安全控制的承诺（此部分内容的电子询标投标人回复时间限时为 **20 分钟**，逾期不回复视同投标人放弃澄清、说明或补正内容的权利，评标委员会可按对投标人不利的解释进行判定，投标人应按照下附的附件 2：异常低价评审表的格式提供证明材料）。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。（注：针对异常低价评审表请投标人合理考虑时间，可提前准备好降低工程造价的相关证明材料，以避免错过电子询标时间，造成的不良后果由投标人自行承担。）

2.2 以下情形不得作为询标或报价文件中提供异常低价投标说明的依据：

（1）机械、材料、设备自有或闲置；

（2）机械、设备生产厂家市场拓展或品牌宣传或让利支持；

（3）人员闲置；

（4）亏本让利；

（5）企业市场拓展或品牌宣传；

（6）降低或改变原设计方案、技术工艺、施工标准的；

（7）类似项目业绩；

（8）评标委员会认为不得作为降低投标报价依据的情形。

评标委员会对通过评审的异常低价中标候选人合同履行能力及工程质量安全等风险进行全面评估，并作为评标结果的附件提交给招标人。投标人在投标文

件中不能作出有效澄清、说明或评标委员会认定（按少数服从多数的原则）其存在履约及质量安全风险的，评标委员会应否决其投标。

附件 2

异常低价评审表

降低工程造价的说明	
承诺	1.我公司对该表提供的内容及相关材料均属实； 2.我公司承诺没有招标文件约定的降低投标报价的禁止情形。 3.我公司承诺具备合同履行能力及工程质量安全控制能力。

投　标　人：_____（盖单位章）

日　　期：_____年_____月_____日

注：

1.投标人根据其投标报价情况，确定是否提供；

2.此表格后附异常低价评审的相关证明材料；

3.每个章节独立制表；

4.若投标人提供的相关资料与承诺不符，招标人有权取消其中标（或中标候选）资格，并报公共资源交易监督管理部门。

1. 评标方法

本次评标采用技术评分最低标价法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件按照本章第 2.2 款的规定的评分标准进行打分，按照得分由高到低排序，对排名在招标文件规定数量以内的投标人的报价文件进行评审，按照评标价由低到高的顺序推荐中标候选人。如评标价相同的，按照评标办法前附表中的规定确定中标候选人顺序。

本次评标的先后顺序及最多可中标段数量详见评标办法前附表。投标人使用相同的项目经理或主要管理人员投多个标段的，最多只能中一个标段。被推荐为第一中标候选人的标段个数已达到最多允许中标的标段个数的投标人，在后续标段不再被推荐为中标候选人，但仍参与评审。

评标结束后如有某标段的第一中标候选人发生变化的情况，不影响其他标段排序。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评审标准

2.2.1 分值构成：

商务文件评分分值构成：

（1）业绩：见评标办法前附表；

（2）主要人员：见评标办法前附表；

（3）履约信誉：见评标办法前附表；

技术文件评分分值构成：

（4）施工组织设计：见评标办法前附表。

2.2.2 商务文件、技术文件评分标准：

商务文件评分标准：

（1）业绩：见评标办法前附表；

（2）主要人员：见评标办法前附表；

（3）履约信誉：见评标办法前附表；

技术文件评分标准：

（4）施工组织设计：见评标办法前附表。

2.2.3 报价文件详细评审标准：见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 商务文件、技术文件初步评审

评标委员会依据本章第 2.1.1 项、第 2.1.2 项、第 2.1.3 项规定的标准对商务文件、技术文件进行评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

3.2 商务文件、技术文件详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出各投标人的商务及技术得分。评标委员会成员总数为 5 人时，投标人本章第 2.2.2 项第（1）目~第（4）目规定的各评审因素得分以评标委员会各成员的打分平均值确定。评标委员会成员总数为 7 人及以上时，投标人本章第 2.2.2 项第（1）目~第（4）目规定的各评审因素得分以去掉一个最高分和一个最低分后的打分平均值确定。

（1）按本章第 2.2.2（1）目规定的评审因素和分值计算出业绩得分 A；

（2）按本章第 2.2.2（2）目规定的评审因素和分值计算出主要人员得分 B；

（3）按本章第 2.2.2（3）目规定的评审因素和分值计算出履约信誉得分 C；

（3）按本章第 2.2.2（4）目规定的评审因素和分值计算出施工组织设计得分 D；

3.2.2 打分平均值保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人商务及技术得分=A+B+C+D。

3.2.4 评标委员会按照投标人的商务及技术得分由高到低排序，排名在评标办法前附表规定数量以内的投标人，其商务文件和技术文件通过详细评审。

3.2.5 通过商务文件和技术文件初步评审的投标人不少于 3 个且未超过评标办法前附表第 3.2.4 项规定数量的，均通过投标文件商务文件和技术文件详细评审，不再对投标人的商务文件和技术文件进行评分。

3.3 报价文件开启

商务文件、技术文件评审结束后，对通过商务和技术文件评审的投标文件报价文件进行开启并进行报价公布。

3.4 报价文件初步评审

3.4.1 报价文件开启后，评标委员会依据本章第 2.1.1 项、第 2.1.3 项规定的评审标准对报价文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

3.4.2 初步评审时，评标委员会应对报价文件进行分析和整理工作，从而发现并提取其中可能存在的对招标范围理解的偏差、投标报价的算术性错误、缺漏项、投标报价构成不合理、不平衡报价等存在明显异常的问题，并就这些问题整理审议后，决定需要投标人进行书面澄清、说明的问题，向投标人发出问题澄清通知。

3.4.3 分析和整理工作的内容和步骤：

（1）投标文件在符合性、响应性等方面存在的偏差；

（2）投标文件存在的算术计算错误和修正结果；

（3）在列出的所有偏差中，属于重大偏差的情形和相关依据；在列出的所有偏差中，属于细微偏差的情形；

（4）评标委员会审核确认分析和整理工作结果。

3.4.4 除按照第二章“投标人须知”第 1.12.3 项、第 1.12.4 项对细微偏差进行处理外，对于其他细微偏差按以下规定处理：

（1）投标文件中填报的投标报价、投标工期、工程质量标准、安全目标前

后不一致时，以投标函填报的为准；

（2）投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会应否决其投标。

①投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

②总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外；

③当单价与数量相乘不等于合价时，以单价计算为准，如果单价有明显的小数点位置差错，应以标出的合价为准，同时对单价予以修正；

④当各子目的合价累计不等于总价时，应以各子目合价累计数为准，修正总价。

（3）工程量清单中的投标报价有其他错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会应否决其投标。

①在招标人给定的工程量清单中漏报了某个工程子目的单价、合价或总额价，或所报单价、合价或总额价减少了报价范围，则漏报的工程子目单价、合价和总额价或单价、合价和总额价中减少的报价内容视为已含入其他工程子目的单价、合价和总额价之中。

②在招标人给定的工程量清单中多报了某个工程子目的单价、合价或总额价，或所报单价、合价或总额价增加了报价范围，则从投标报价中扣除多报的工程子目报价或工程子目报价中增加了报价范围的部分报价。

③当单价与数量的乘积与合价（金额）虽然一致，但投标人修改了该子目的工程数量，则其合价按招标人给定的工程数量乘以投标人所报单价予以修正。

④当各子目的合价累计不等于总价时，应以各子目合价累计数为准，修正总价。

（4）投标报价存在细微偏差的，评标委员会按以上原则对投标报价进行处

理，并要求投标人书面澄清确认，投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标。

3.4.5 修正后的最终投标报价若超过最高投标限价（如有），评标委员会应否决其投标。

3.5 报价文件详细评审

3.5.1 评标委员会按本章第 2.2.3 款规定，计算出评标价平均值。

3.5.2 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，否决其投标。

3.6 否决投标的其他情形

3.6.1 在评标过程中，评标委员会应查询交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”，对投标人的资质、业绩、主要人员资历和目前在岗情况、信用等级等信息进行核实。若投标文件载明的信息与交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”发布的信息不符，使得投标人的资格条件不符合招标文件规定的，评标委员会应否决其投标。

3.6.2 评标委员会应对在评标过程中发现的投标人与投标人之间、投标人与招标人之间存在的串通投标的情形进行评审和认定。投标人存在串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的，评标委员会应否决其投标。

（1）有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

a.投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

b.投标人之间约定中标人；

c.投标人之间约定部分投标人放弃投标或中标；

d.属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

e.投标人之间为谋取中标或排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

（2）有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

a.不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制；

b.不同投标人委托同一单位或个人办理投标事宜；

c.不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

d.不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；

e.不同投标人的投标文件相互混装；

f.不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出。

（3）有下列情形之一的，属于招标人与投标人串通投标：

a.招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；

b.招标人直接或间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；

c.招标人明示或暗示投标人压低或抬高投标报价；

d.招标人授意投标人撤换、修改投标文件；

e.招标人明示或暗示投标人为特定投标人中标提供方便；

f.招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

（4）投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

a.使用通过受让或租借等方式获取的资格、资质证书投标；

b.使用伪造、变造的许可证件；

c.提供虚假的财务状况或业绩；

d.提供虚假的项目经理或主要技术人员简历、劳动关系证明；

e.提供虚假的信用状况；

f.其他弄虚作假的行为。

3.6.3 投标人未通过异常低价评审的，评标委员会应否决其投标，不得推荐为中标候选人、确定为中标人。异常低价评审见本章附件 1。

3.7 投标文件的澄清和说明或补正

3.7.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容做必要的澄清、说明或补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.7.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.7.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.8 不得否决投标的情形

投标文件存在第二章“投标人须知”第 1.12.3 项所列情形的，均视为细微偏差，评标委员会不得否决投标人的投标，应按照第二章“投标人须知”第 1.12.4 项规定的原则处理。

3.9 评标结果

3.9.1 除第二章投标人须知前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照评标价由低到高的顺序推荐中标候选人，并标明排列顺序。

3.9.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交评标报告。评标报告应当如实记载以下内容：

（1）基本情况和数据表；

（2）评标委员会成员名单；

（3）开标记录；

（4）符合要求的投标人一览表；

（5）否决投标情况说明；

（6）串通投标情形的评审情况说明；

（7）评标标准、评标方法或者评标因素一览表；

（8）价格比较一览表；

（9）经评审的投标人排序；

（10）推荐的中标候选人名单与签订合同前要处理的事宜；

（11）澄清、说明事项纪要。

第四章 合同条款及格式

第一节　通用合同条款

“通用合同条款”采用国家九部委《标准施工招标文件》（2007 年版）的“通用合同条款”。

第二节　专用合同条款

A. 公路工程专用合同条款

“公路工程专用合同条款”采用中华人民共和国交通运输部《公路工程标准施工招标文件》（2018 年版）的“公路工程专用合同条款”。

B. 项目专用合同条款

说　明：

1.招标人在根据《公路工程标准施工招标文件》编制项目招标文件中的“项目专用合同条款”时，可根据招标项目的具体特点和实际需要，对“通用合同条款”及“公路工程专用合同条款”进行补充和细化，除“通用合同条款”明确“专用合同条款”可做出不同约定以及“公路工程专用合同条款”明确“项目专用合同条款”可做出不同约定外，补充和细化的内容不得与“通用合同条款”及“公路工程专用合同条款”强制性规定相抵触。同时，补充、细化或约定的不同内容，不得违反法律、行政法规的强制性规定和平等、自愿、公平和诚实信用原则。

2.项目专用合同条款的编号应与通用合同条款和公路工程专用合同条款一致。

3.项目专用合同条款可对下列内容进行补充和细化：

（1）“通用合同条款”中明确指出“专用合同条款”可对“通用合同条款”进行修改的内容（在“通用合同条款”中用“应按合同约定”、“应按专用合同条款约定”“除合同另有约定外”、“除专用合同条款另有约定外”、“在专用合同条款中约定”等多种文字形式表达）；

（2）“公路工程专用合同条款”中明确指出“项目专用合同条款”可对“公路工程专用合同条款”进行修改的内容（在“公路工程专用合同条款”中用“除项目专用合同条款另有约定外”，“项目专用合同条款可能约定的”，“项目专用合同条款约定的其他情形”等多种文字形式表达）。

（3）其他需要补充、细化的内容。

项目专用合同条款数据表

说明：本数据表是项目专用合同条款中适用于本项目的信息和数据的归纳与提示，是项目专用合同条款的组成部分。

条款号	信 息 或 数 据
1.1.2.2	发 包 人：合肥交投合桐高速公路有限公司 地　　址：安徽省合肥市肥西县紫蓬镇森林大道和紫蓬路交叉口紫蓬镇政府国土所 邮政编码：230000
1.1.2.6	监理人：经发包人招标的监理单位 地　　址：　/　　邮政编码：　/
1.1.4.5	缺陷责任期：自实际交工之日起计算2年
1.6.3	图纸需要修改和补充的，应由监理人取得发包人同意后，在该工程或工程相应部位施工前2天签发图纸修改图给承包人
4.8.5	**按照《安徽省推进铁路、公路、水运、水利、能源、机场工程建设项目参加工伤保险工作实施方案》（皖人社发〔2018〕22号）要求办理工伤保险。**
5.2.1	发包人是否提供材料或工程设备：无。
6.2	发包人是否提供施工设备或临时设施：否。
8.1.1	发包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：发出开工令前。承包人将施工控制网资料报送监理人审批的期限：7天内。
9.2.5	安全生产费用按最高投标限价所列金额计入。
9.4.7	承包人在工程施工中，应严格遵守国家、省、市环境保护部门及技术规范的有关规定和要求，并严格执行**安徽省交通运输厅《关于进一步加强我省公路水运工程施工大气污染防治工作的指导意见》皖交建管〔2018〕57号）要求，充分考虑各项环保措施及费用投入，合理报价。为满足项目环保需要而增加的费用，发包人不再另行支付。**

条款号	信 息 或 数 据
11.5(3)	承包人应合理报价，加大投入，合理安排施工进度，因承包人进度滞后造成工期延误，按第 10.1 款第 4 条执行。若发生的相关索赔等费用由承包人承担。
11.5(3)	逾期交工违约金：10000 元/天，逾期交工违约金限额： 10 %签约合同价。
11.6	提前交工的奖金： / 元/天。
11.6	提前交工的奖金限额： / %签约合同价。
15.5.2	承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的，发包人经相应的经济技术审查通过后按所节约成本的 / %以内给予奖励。 **承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的，发包人将给予通报表彰，并在信用评价时给予加分。**
16.1	☑因物价波动引起的价格调整按照 16.1 约定的原则处理。 ☐合同期内不调价。
17.2.1 (1)	**开工预付款金额：10%签约合同价（不含暂估价、暂列金额）**
17.2.1 (2)	**材料、设备预付款比例： 0 %**
17.3.2	承包人在每个付款周期末向监理人提交进度付款申请单的份数：6 份。
17.3.3 (1)	**进度付款证书最低限额：100 万元**
17.3.3	逾期付款违约金的利率： / ‰/天
17.4.1	根据《合肥市人民政府办公厅关于印发合肥市大建设项目建设资金申报拨付管理办法的通知》（合政办〔2019〕8 号）文件，**按月支付监理、业主确认的计量价款的 80%，审定完成后支付至结算价款的 97%，3%作为质量保证金，缺陷责任期满，且质量监督机构已按规定对工程质量检测鉴定合格，一次性支付。** **备注：如承包人采用“银行保函或保证保险等方式”提交等额工程质量保证金，则在工程竣工结算完成后招标人应付至最终结算价款的 100%。**

条款号	信 息 或 数 据
17.5.1（1）	承包人向监理人提交交工付款申请单（包括相关证明材料）的份数：6份
17.6.1（1）	承包人向监理人提交最终结清申请单（包括相关证明材料）的份数：6份
18.2(2)	竣工资料的份数：**原件 2 套，电子版 1 套，竣工图原件 5 套**
18.5.1	单位工程或工程设备是否需投入施工期运行：否
18.6.1	本工程及工程设备是否进行试运行：是
19.7(1)	保修期：自实际交工日期起计算 5 年。
20.1	建筑工程一切险的保险费率：投标人自行调查，**不低于 2.5‰**
20.3	承包人所有参建人员的人身意外伤害险投保金额为（最低赔付限额不少于）**30 万元/人**
20.4.2	第三者责任险的最低投保金额： 1000 万元，事故次数不限（不计免赔额） 保险费率：投标人自行调查，**不低于 3‰**
24.1	争议的最终解决方式：仲裁 仲裁委员会名称：合肥仲裁委员会

项目专用合同条款

说明：1、本部分所列的项目专用合同条款是对“公路工程专用合同条款”中规定必须在项目专用合同条款中明确内容的集中，招标人编制的“项目专用合同条款”不限于本部分所列内容。

本招标文件包含的附件有交通运输部、安徽省人民政府、安徽省交通运输厅、安徽省交通工程质量安全管理服务中心、合肥交投合桐高速公路有限公司等相关工程管理文件、办法等，在工程实施过程中将依据国家相关法律、法规和行业相关规范、标准逐渐完善、细化。承包人中标签订合同协议书后视为接受招标文件附件及修改完善后重新颁布的办法和规定，并遵照执行，其费用包含在投标综合单价中，发包人不再另行计量支付。

在工程实施过程中，发包人相关工程管理文件与项目建设管理办法将逐步下发，承包人应接受并遵照执行。

项目专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

本项补充第 1.1.1.11 目：

1.1.1.11 合肥交投合桐高速公路有限公司建设管理办法：指发包人根据合同条款及国家政策为本合同工程实施专门制定的项目管理制度及办法，包含安全、质量、进度、环保、水保、文明、投资控制、标准化、精细化、人本化、信息化、宣传等方面内容，视为合同文件的组成部分。

1.1.2 **合同当事人和人员**

1.1.2.2 目细化为：本项目发包人为合肥交投合桐高速公路有限公司，具体负责项目建设全过程管理。

1.1.2.6 监理人：指在专用合同条款中指明的，受发包人委托对合同履行实施管理的法人或其他组织。

本项补充第 1.1.2.9-1.1.2.12 目：

1.1.2.9 咨询人：指受发包人委托，担任本工程设计、施工等技术咨询任务的法人或其他组织。

1.1.2.10 监理试验室：指受发包人委托实施本合同工程试验检测的法人或

其他组织，负责为本合同工程监理人提供试验检测技术指导、代表发包人对本合同进行抽检并对承包人的试验检测工作进行现场管理。

1.1.2.11 发包人外委的试验检测机构：指受发包人外部委托，承担发包人对原材料（钢板、锚夹具、高强螺栓等）、半成品件、成品件等抽检试验检测工作的法人或其他组织，本合同工程发包人委托的试验检测机构将由发包人另行确定。

1.1.2.12 发包人还可视管理需要增加其它的咨询单位或专业机构提供技术服务。

1.1.6 其他

本项补充第 1.1.6.10-1.1.6.17 目

1.1.6.10 首件工程认可制（简称“首件制”）是指每一个分项工程开工前，承包人先按施工方案中的工艺技术要求完成样品工程，随后对样品工程的强度、保护层厚度、尺寸、外观、平整度、压实度、弯沉、渗水等质量指标进行检测，并对检测结果进行分析、对比，形成综合评价意见并报监理人审核，对评价意见为合格或优良的予以接收。承包人选择一个评价意见为优良的工程为首件，然后从程序报批、技术交底、材料进场、测量与试验检测、施工工艺、技术工人培训、施工组织、质量安全控制和施工照片等方面整理出一套标准样本，获得更科学、更合理的施工参数和质量保证措施，并采用 3D 技术编制成可视化施工作业指导书（即制作施工动画），作为批量生产的依据，使批量生产过程中整个工程质量和外观效果处于可控范围内，减少批量生产后可能产生的各种质量隐患。凡未经首件工程认可的分项工程，一律不得批量生产。

1.1.6.11 品质工程：是指在工程建设活动中，建设理念体现以人为本、本质安全、全寿命周期管理、价值工程等理念；管理举措体现精益建造导向，突出责任落实和诚信塑造，深化人本化、专业化、标准化、信息化和精细化；技术进步展现科技创新与突破，先进技术理论和方法得以推广运用，包括先进适用的新技术、新工艺、新材料、新装备和新标准的探索与完善；质量管理以保障工程耐久性为基础，体现建设与运营维护相协调、工程与自然人文相和谐，工程实体质量、功能质量、外观质量和服务质量均衡发展；安全管理以追求工程本质安全和风险可控为目标，促进工程结构安全、施工安全和使用安全协调发展；工程建设坚持可持续发展，体现在生态环保、资源节约和节能减排等方面取得明显成效。

1.1.6.12 工匠精神：指一种职业精神，是职业道德、职业能力、职业品质的体现，是从业者的一种职业价值取向和行为表现。“工匠精神”的基本内涵包括敬业、精益、专注、创新等方面的内容。

1.1.6.13 QHSE 管理体系：指在质量（Quality）、健康（Health）、安全（Safety）和环境（Environment）方面指挥和控制组织的管理体系。

1.1.6.14 智慧工地：指通过三维设计平台对工程进行精确设计和模拟，围绕施工过程管理，建立互联协同、安全监控、智能化生产等项目信息化生态圈，并将此数据在虚拟环境下与物联网采集到的工程信息进行数据挖掘分析，提供过程趋势预测及专家预案，实现工程可视化智能管理，以提高工程管理信息化水平，从而实现工程建设项目品质工程目标。

1.1.6.15 准入制：指用于本项目永久工程的材料和设备等，在使用前承包人提出准入申请，由监理人对材料指标、设备性能进行验证，监理人审批，报发包人备案的制度。

1.1.6.16 工艺或方案评审：指承包人在施工组织设计的基础上，结合图纸（含补充修改的部分）、专用技术规范，对生产过程中可能涉及到的各种工艺和方案进行的设计、试验、评定的过程。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.2 承包人提供的文件

增加（5）-（11）：

（5）承包人对施工组织设计进行优化和补充的文件；

（6）对各种施工工艺、方案的设计文件（含承包人出具的评定报告和评审专家的评审报告等）；

（7）因承包人原因造成施工图相应部位尺寸和位置变化而引起的局部变更，并取得设计人认可的图纸；

（8）对制造场地及临时设施施工图纸（如有）进行的设计或深化、更改，并取得设计认可的图纸；

（9）由于其他合同要求和制造施工需要造成局部变更图纸；

（10）经承包人、材料供应商共同确认的材料供货清单以及相应的技术要求；

（11）发包人或监理人认为需要提供的其他文件或资料。

1.6.3 图纸的修改

（1）图纸需要修改和补充的，应由监理人取得发包人同意后，在该工程或工程相应部位施工前 2 天签发图纸修改图给承包人，承包人应按修改后的图纸施工。承包人不得对施工图的任何部分进行修改，否则，由承包人承担相应工程的一切费用和损失。

（2）承包人在施工过程中发现图纸有明显错误或与现场情况出入较大时应立即通知监理人，没有发包人或发包人委托的监理人的指令，承包人不能进行任何工程变更，否则造成工程质量事故或发包人经济损失，承包人应就此承担一切责任和经济损失。

（3）在签订合同协议书之后，发包人对工程量清单中部分工程子目进行修编或设计变更，未经交通运输行政主管部门或者发包人批准，承包人不得提出任何工期延长的要求，所增加或减少的费用经发包人认定符合变更范围，按本合同条款第 15 条进行变更。

增加 1.6.6 项

1.6.6 设计文件中提供的施工方案仅作参考，承包人应进行现场查勘，根据实际情况，结合自身技术水平、施工经验和设备配备等细化、完善、优化以满足工程项目质量、安全、进度、环保等方面因素，报监理人同意后组织实施。承包人不得因最终施工方案与投标施工方案和设计文件所示施工方案的不同而调整费用。

1.11 专利技术

承包人在实施本合同工程和其缺陷修复过程中所采用的施工工艺、进场的装备和材料、设备等，如果使用专利权人的专利商标、图案、施工工艺、材料、设备和其他知识产权的，应取得专利权人的许可，并在投标报价中充分考虑专利使用费等成本因素。如果因其商标、图案、施工工艺、新材料的使用等发生侵犯专利权的行为，并引起索赔或诉讼，则一切与此有关的损害、赔偿、诉讼费用和其他开支，均由承包人负责。

2.4 协助承包人办理证件和批件

本款细化为：

（1）进场后，发包人协助承包人办理与施工涉及的国土、公路、河道、国防、林业、水利等部门的相关施工许可，根据职责范围承担相应的费用和责任；

（2）发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工许可等证件和批件，但

无论发包人协助工作成功与否，均不免除承包人在合同范围内的责任和义务。

2.9 增加发包人委托的专业机构

2.9.1 承包人在沥青路面施工过程中应具有丰富的工程技术人员和配合比设计技术人员。当发包人或监理人认为承包人在沥青路面施工过程中技术力量薄弱，工程质量难以达到品质工程要求时，承包人应自行寻求专业咨询单位提供技术支持，此技术咨询费用由承包人在综合单价中考虑，发包人不另行支付。

2.9.2 监理人、监理试验室。档案咨询单位承担的基本职责如下（详见有关合同文件）：

（1）监理人：按照监理人与发包人签订的合同文件和招标文件要求，负责本合同工程施工监理，包括质量、进度、费用、安全、环保、水保监理及现场施工协调等工作。

（2）监理试验室：按照监理人与发包人签订的合同文件和招标文件要求，按规定的检测频率抽检用于永久工程的水泥、碎石、机制砂、沥青等原材料、配合比和实体工程等试验检测工作。

（3）档案咨询单位：发包人将另行委托一家单位作为本项目档案咨询单位，在发包人的授权与监督下对本合同工程承包人、监理人和其他各参建单位的竣工资料的收集、整理与归档工作进行检查、指导和管理，配合发包人核查工程资料的完整性、真实性、准确性，在合同规定的时间内完成本项目档案专项验收工作。

（4）发包人还可视管理需要增加其它的咨询单位或专业机构。

2.9.3 监理人和各咨询单位的工作模式

发包人负责对监理人和相关咨询单位的协调和管理。监理人和相关咨询单位将按照发包人与其签订的合同的规定开展相关工作。相关咨询单位所有指令，由监理人统一签署下发，承包人应予以执行，并将执行情况及时书面反馈给监理人、相关咨询单位和发包人。前述监理人发出的指示无权免除或变更本合同约定的发包人和承包人的权利、义务和责任。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.4 对施工作业和施工方法的完备性负责。

本项补充 4.1.4.1-4.1.4.6 目：

4.1.4.1 承包人应根据发包人创建品质工程管理办法的要求，成立创建品质

工程工作的组织机构，建立符合创建工作要求的相关安全管控体系、质量预控体系、工业化建造体系，环境保障体系等，编制相对应的生产组织方案（包括人员、设备、材料、后勤保障、涉公路、涉河流等），并报监理人批准后严格执行，以保证本合同工程的顺利施工。

4.1.4.2 承包人应对所有施工作业和施工方法、施工工艺和运输方案等的完备性和安全可靠性负责。发包人或监理人或评审专家的核备或评审通过，并不免除承包人因工艺缺陷等造成的相关责任。

4.1.4.3 承包人应编制详细的施工计划，合理组织施工生产，使标段内各项目进度均衡发展，并满足发包人和监理人根据总工期下达的阶段性工作目标要求。

4.1.4.4 承包人应严格按图纸、规范和工艺操作程序施工，并达到品质建造管理水平，加强质量自检和安全管理。在施工过程中，如发现承包人违反本项目品质工程管理办法要求（**包含本项目建设管理办法中质量、安全管理的系列规定）**，违反施工工艺操作程序，或出现质量问题、造成质量隐患及发生安全事故，发包人有权按照第 22.1 款相关规定对其进行违约处理。同时不免除承包人自费整改的责任以及其他应负的责任。

4.1.4.5 为加强临建设施和施工现场的标准化管理，承包人应执行交通运输部公路局《公路工程施工标准化指南系列》、《安徽省高速公路工地标准化建设指南》、交通运输部工程质量监督局《公路水运工程施工安全标准化指南》、交通运输部安全与质量监督管理司《“两区三厂”建设安全标准化指南》、交通运输部安全与质量监督管理司《施工现场安全防护设施标准化指南》、交通运输部安全与质量监督管理司《桥梁预制构件质量提升技术及管理指南》、《安徽省公路水运重点工程项目安全生产管理指南》、《安徽省公路水运重点工程项目质量管理指南》及发包人为创建品质工程制定的管理办法，若有冲突，按标准高的执行。对违反上述规定和办法的，发包人有权扣减相关细目计量支付，同时按照第 22.1 款相关规定对其进行违约处理。

4.1.4.6 承包人在接到发包人或监理人通知进场后，应按照招投标文件要求配足项目主要管理团队，服从项目履约管理，同步确定项目部驻地选址；项目部驻地选址确定后，承包人应按招投标文件、合同文件及相关规范要求保质保量完成驻地建设。

4.1.5 保证工程施工和人员的安全

本项补充：

承包人应严格遵守自然资源、公路、河道、水务、国防等有关部门的规定，切实执行各项安全防护措施，并保证施工安全。

承包人在工程实施中应积极落实安徽省交通工程质量安全管理服务中心备案“三阶段安全风险分析与预防”和发包人制定的相关安全管理办法。结合本工程安全生产特点，全面分析施工过程中存在的各种危险源，运用安全事故预防和控制理论，制定预防和控制措施，突出对重大危险源的防控和管理，提高全体人员对安全生产事故的预控能力和应急处置能力。

本项补充 4.1.5.1-4.1.5.3 目：

4.1.5.1 在收到开工令之后的 7 天以内应制定一份详细的安全管理计划报监理人审查，并根据监理人的指示进行修改，施工期间承包人也应根据监理人的指示修改安全管理计划。

4.1.5.2 承包人应注意尽量减少各种车辆之间与施工现场的干扰。当工程施工可能会对道路交通产生干扰时，承包人应设置必要的路障、警告信号等。

4.1.5.3 承包人应充分考虑到各施工场地位置所有的设备、临时建筑等防火安全，配备足够的防火设备，对于火灾高发场地，应由专人负责防火巡查，杜绝火灾隐患。

4.1.5.4 承包人应办理营运高速公路、国省道、地方公路施工作业的涉路施工有关许可手续，并服从和配合交警、路政等部门的统一监管，根据交警、路政等部门的要求和现场施工需求，设置保通道路、排水和安全防护设施等，安排警戒及应急处理设备或设施，确保车辆通行安全。所产生的费用由承包人承担，不另行计量。

4.1.6 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作

本项补充 4.1.6.1 目：

按照安徽省交通运输厅《关于进一步加强我省公路水运工程施工大气污染防治工作的指导意见》皖交建管〔2018〕57 号）、合肥市交通运输局文件（合交建〔2014〕21 号文、皖人社发〔2018〕22 号文、安徽省绿色公路建设实施细则（试行）（皖交路〔2022〕136 号）规定）等文件要求，承包人应加强绿色环保的思想意识，临时建设按照“工厂化、集约化、专业化”的要求，科学合理布置，

避开环境敏感点（如学校、敬老院、遗址等）、饮用水源、生态红线、文物保护点等。驻地建设内外应在环境敏感点设置环境的监控装置（水、大气、声环境），同时应设置集中排水，废水循环利用系统，装备抑尘设备、降噪设施等，承包人在建设扬尘污染防治措施和费用管理上，必须严格执行上述各类文件要求。

4.1.7 避免施工对公众与他人的利益造成损害

本项细化为：

4.1.7.1 承包人各施工场地、场内便道（桥）等与已建公路、桥涵、市政道路、通讯缆线、供电、供水、输油、输气管道、居民住宅区等有交叉、干扰的地段，承包人应在不干扰公路（市政道路）日常运营以及注意保护地下管线、不干扰附近居民正常生活的前提下合理安排生产，并与上述交叉物所有者或管理者进行合理协调，办理相关手续。如承包人采取的措施不力，影响公路、通讯缆线、供电、供水、输油、输气管道等正常安全运营、居民的正常生活而给其他部门或个人造成一切损失，或由上述原因造成本合同工程工期的拖延或施工费用的增加，均由承包人自行承担，发包人不再另行计量支付。如第三方就此对发包人提起任何索赔，由承包人负责处理并赔偿对发包人造成的一切损失。

4.1.7.2 凡是本合同工程内与本项目其他工程存在共有工作面或互扰的场地，监理人有权协调工程的实施并对工程衔接提供指示，承包人应在监理人的统一协调下工作。承包人应对上述所有工作负责，发包人将根据承包人的要求给予适当协助。承包人采取上述措施而可能发生的费用凡不符合工程变更条件的视为已包含在合同价格中，发包人不再另行计量支付。

4.1.7.3 涉国省道、营运高速公路、线外工程等公路协调

涉及国省道、地方道路等涉路施工，承包人应办理有关许可手续并服从和配合相关管理部门的统一监管，根据经评审通过的涉路施工方案，设置安全防护设施等并进行日常维护，确保车辆通行安全。发生的费用在安全生产费统筹考虑，同时涉及道路交通导改的临时道路修建、养护与拆除费用，包干不做调整，承包人应考虑后期导改方案有变动或更改的风险，发包人不再另行计量支付。

涉及营运高速公路涉路施工，承包人应办理有关许可手续并服从和配合相关管理部门的统一监管，根据经评审通过的涉路施工方案，设置安全防护设施等并进行日常维护，确保车辆通行安全。发生的费用在相关子目中专项计量支付。

3.涉及高速公路、国省道、地方道路等涉路工程施工完工后，承包人应及时

移交道路管理部门或产权拥有者，并按照产权拥有者要求办理相关移交手续，同时将移交手续原件交由发包人存档保管。

4.1.8 为他人提供方便

本项补充 4.1.8.1-4.1.8.5 目：

4.1.8.1 承包人应妥善处理好与其它工程承包人的关系，发生交叉施工时，应相互配合，友好协作，并无条件服从监理人、发包人统一协调。

4.1.8.2 在本工程施工期间，发包人在必要时将可以调用本标段的部分机械设备用于其他标段的重点工序的突击作业或抢险，对此，承包人不得拒绝。本标段的承包人在使用发包人调用的其他标段的设备用于本标段的工程时，也应承担相应的费用和相应的责任。

4.1.8.3 几个承包人在同一区域施工时，监理人有权协调工程的实施并对工程的衔接提出指示，承包人应在监理人的统一协调下工作。

4.1.8.4 配合发包人、市指挥部、县指挥部、路基、路基路面承包人等进行涵洞及其他结构物的路系水系调查，并及时收集整理调查资料，配合发包人完善签字手续，费用包含在综合单价中不另行支付。

4.1.8.5 场内临时纵向施工便道（桥）

a.本项目场内临时纵向施工便道（桥）由承包人按规定标准在征地红线一侧沿路线纵向修建。该施工便道（桥）承担各施工标段自身车辆、发包人车辆、监理人车辆、本项目其它标段和相关协助单位车辆的通行任务。承包人对本标段内施工便道（桥）负有养护、管理责任。各承包人必须保证本标施工便道（桥）晴雨正常通行，严禁社会车辆进入，引发交通事故及其它社会纠纷。场内临时纵向施工便道（桥）涉及两个及以上标段共用，损毁养护责任均由建设标段承担。

b.本项目工程全线完工后，除监理人或发包人另有批准外，承包人负责施工便道（桥）拆除、复垦，并恢复原有交通标志。

4.1.9 工程的维护和照管

本项补充第（3）目：

（4）本项目营运试通车前，承包人负责工程维护管理，相关费用包含在承包人相关细目报价中，发包人不另行支付。

4.1.10 其他义务

4.1.10（1）细化为：

a、临时用地由承包人向当地政府土地管理部门申请，并办理租用手续，承包人按法律法规、有关部门的规定办理相关费用支付手续。

b、生产建设项目临时用地，包括承包人设置的临时驻地（办公、住宿、食堂、绿化、道路、停车及其他场地）、试验检测区、（混凝土）搅拌站、钢筋场、预制场、材料堆放场、机械设备停放场、生产施工道路、其他临时工棚；拌和站生产建设过程中弃渣（粉尘排放）用地。中标后，承包人应按发包人的要求，本着少占耕地的原则，上报临时用地使用计划表到监理人和发包人备案。临时用地位置、数量和使用期限由承包人自行调查，临时用地所涉土地报批、租（占）地及地表附着物（树木、青苗、电力、电讯、房屋、坟墓等）拆迁补偿、土地复垦等费用由承包人在工程量清单 100 章相应子目中报价，发包人不再另行计量与支付。

c、承包人临时用地的复垦应满足安徽省自然资源厅关于印发《安徽省临时用地管理实施办法》的通知(皖自然资规〔2022〕1 号)文件、安徽省人民政府《安徽省人民政府关于调整安徽省征地补偿标准的通知》及其他合肥市最新有关文件的要求，并按签定的用地协议规定和环保、水保等验收要求处理，临时用地的复垦应获得所在乡镇、县以上国土资源主管部门的验收手续，办理报批、租用手续，并按有关规定直接支付费用，发包人协助协调。承包人有义务配合发包人组织项目环保、水保等各类专项验收，如因承包人撤离后未按要求对临时用地进行恢复或虽进行了恢复未达到使用标准的，将由发包人委托第三方对其恢复，所发生的费用将从应付给承包人的质量保证金内扣除。发包人不给予复垦担保，承包人应缴纳相关费用，严禁承包人转让、出租、抵押临时用地。

d、杆线迁改：

凡因临时工程建设而需迁改的杆（塔）线（管），由承包人负责迁改。

4.1.10（2）细化为：

a、承包人应安排协调能力强、具有一定处置权力的专职人员负责协调地方关系、处理地方矛盾。

b、承包人在施工过程中，应积极争取当地政府及人民群众的支持，协调处理好与各方的关系。承包人不得擅自调整政府相关补偿标准，并做好群众解释工作，避免出现群体性事件。

4.1.10（3）细化为：承包人应严格遵守国家有关解决拖欠民工工资的法律、

法规，及时支付民工工资等费用。承包人严格按照《保障农民工工资支付条例》要求，设立维权信息告示牌公示建设、监理、施工单位维权电话，对进场农民工签订用工合同，建立实名制花名册，按月考勤并代付工资后，公示工资支付信息等。

一、实名制全覆盖。建立实名制花名册，进场农民工严格执行先录信息、再签合同、后进场上岗流程，花名册列明进场农民工的身份证信息、工作岗位（工种）、联系方式、银行卡等信息。

二、签订用工合同。农民工进场施工前，依法订立劳动合同，明确工资标准、支付周期、支付方式、工作内容、劳动保护等核心条款，严禁口头约定、签订虚假合同等行为。

三、专用账户制度。总包单位按规定开立农民工工资专用账户，并与建设单位、开户银行签订资金管理三方协议，实行专款专用。

四、按月足额拨付。按照合同约定，向建设单位申请办理过程计量，建设单位将工程款和人工费用分别拨付至相应专用账户。

五、总包代发制度。总包单位按时审核分包单位提交的工资支付表等工资发放资料，审核完毕后通过专用账户直接支付到农民工本人的银行账户。

六、工资保证金制度。总包单位按照《关于印发〈安徽省工程建设领域农民工工资保证金实施办法〉的通知》（皖人社发[2022]8 号）及时足额存储工资保证金（保函）。

七、维权信息公示。总包单位在施工现场醒目位置设立维权信息告示牌，列明每月工资发放明细，行业主管部门和劳动保障监察投诉举报电话，建设、监理、施工单位维权电话。定期更新、接受监督。

八、实名考勤管理。将每日考勤数据作为农民工工资核算的主要依据，严禁“考勤一套、工资一套”的虚假操作，考勤表需经农民工本人签字确认。

4.1.10 补充（6）-（12）目：

（6）承包人在施工过程中，应积极主动取得当地政府及人民群众的支持，协调好本合同段各方的关系，避免施工干扰，同时避免给其他承包人造成施工干扰。不可避免时，应主动采取一切措施征得被干扰方理解，如因施工干扰而引起阻工的，承包人在 15 个工作日内不能解决的，监理人或发包人有权采取一切措施解决阻工问题，由此产生的费用由承包人承担。

（7）承包人除按合同规定承担本合同工程实施、完成及修复缺陷外，还应对施工有交叉、有衔接的其他相关承包人、材料供应单位、路基工程、路面工程、交通工程、机电工程等施工项目做好配合，承包人应按发包人要求做好交验配合工作，若出现矛盾或纠纷，承包人应服从监理人或发包人安排，在监理人或发包人通知到但未参加交验的，视为认同监理人或发包人的交验结果，并承担由此引起的一切费用。承包人应充分考虑在施工过程中可采取的交通保障措施、交通安全保障及文明施工措施。

（8）承包人在实施合同期间有义务配合完成发包人安排的科研课题的有关工作，配合相关检测单位及咨询单位做好相关的工作。

（9）在开工前，承包人应根据发包人提供的图纸及专用技术规范等技术资料，对投标阶段的施工组织设计进行优化、补充及细微偏差的修正，包括但不限于：施工方案与技术措施、施工场地安排及建设计划、工程进度计划、质量、安全、环保、水保管理体系及保障措施、施工设备、人员和材料进场计划、事故应急预案等，并同时报发包人和监理人审核。承包人应对施工组织设计中的组织计划和生产流程的真实性、适用性、完备性全权负责，发包人和监理人的审批同意并不代表承包人的相关责任的免除。

（10）承包人组织召开的各种关键技术施工和专项施工方案评审会，或按照发包人的安排与其他标段的承包人轮流组织召开各种专题会议或评审会议并承担评审费等相关费用。

（11）承包人未能履行本合同条款第 4.1 款中各项义务，造成发包人损失的，应赔偿发包人相应损失。

（12）承包人进场后须安排专人负责本合同工程档案资料的收集、整理、编制与归档工作，落实档案资料管理领导责任制，配合发包人对本合同工程档案资料的收集、整理与归档工作进行检查、指导和管理。确保竣工文件资料的完整、准确，并在合同规定的时间内完成本项目档案专项验收工作。承包人工程结束后须提交完整的竣工文件书面和电子文档。

补充 4.1.11-4.1.13 项

4.1.11 项目审计和检查的配合

（1）与本合同工程项目相关的审计，承包人应高度重视并委派专人积极予以配合，对审计的有关意见承包人应及时整改。

（2）审计包括合同履行期间的全过程审计、工程结算审计和竣工决算审计。

承包人必须充分配合审计部门检查其与履行合同有关的账户和记录，不得拖延或拒绝。在审计过程中，如果审计部门要求承包人提交进一步的补充证明资料或对承包人有关人员调查了解情况时，承包人应及时提交并予以配合，并对提交资料和信息的准确性、真实性和完整性负责。承包人还应严格遵照审计部门关于提交审计资料分类、时间、时限和程序等的要求。

（3）有关单位对本合同工程的各种检查和视察等活动，承包人和监理人有义务予以积极配合开展各项工作。

（4）上述配合发生的相关费用已包含在合同价格中，发包人不再另行计量支付。

4.1.12 支持、配合发包人的管理

在项目实施的全过程中，承包人应严格遵守有关法律法规的规定，支持、配合发包人的管理。由此造成的义务和管理成本的增加，符合变更条件的按照工程变更程序办理，不符合变更条件的视为已包含在合同价格中，发包人不另行支付。

增加：

1、信息化建设，包括：信息化平台、可视化监控系统安装、考勤系统、系统操作人员的培训、计算机配置、维护、备份管理及网络构筑等；

2、遵照安徽省交通运输厅皖交建管函〔2014〕402 号“关于推行公路水运重点工程远程督查工作的通知”要求，本项目实行远程督查工作。

4.1.13 培训

承包人按照行业主管部门或发包人的要求，为本项目的管理人员和技术人员提供培训服务，为实现项目目标提供保障。培训内容包括：重大的或关键的设计、施工、营运维护等方面的技术专题或难题；国内典型建设项目的考察及经验交流；项目管理、专题讲座，以及发包人认可的其他必要的技术培训等。每次培训前，发包人将书面通知承包人培训对象、具体培训内容及要求，所发生费用包含在合同价格中，发包人不再另行计量支付。

4.1.14 取土场、弃土场征迁及费用

取土场使用结束后，承包人按与地方政府的约定进行恢复，并承担费用。弃土场在弃渣前应将其耕植土和粘土剥离，单独堆放，用于弃土场后期的表面植被恢复。弃土场在使用时按照设计文件及实际情况做好防护、排水，并注意与周围环境的衔接过渡，弃土场使用后应满足环水保要求。如因承包人撤离后未按要求

对弃土场进行恢复或虽进行了恢复未达到标准的，将由发包人委托第三方对其恢复，所发生的费用将由承包人承担。承包人自行考察取、弃土场，所选取、弃土场必须合法，承包人必须到主管部门及属地政府办理相关审批手续，报建设单位备案。

取（弃）土场的所有费用（临时用地费用、拆除地面构筑物费用、办理临时用地手续相关费用及临时用地的恢复费用）、场地清表以及为取土石需要而设置临时便道、便桥、利用地方道路、采取的安全及环保措施、拆迁、防护排水工程等与之相关的所有费用均由承包人承担，计入工程量清单中相关子目单价或总额价中，发包人不再另行计量支付。同时，取（弃）土场在土石方工程结束时须进行复垦，复垦保证金须承包人缴纳。

参考资料及图纸中所示的材料来源、取（弃）土场、工序安排、施工管理等一切有关资料仅供承包人参考，承包人不能以图纸所示来免除自己的责任或对发包人提出变更、索赔等。借土资源费及弃土渣土费、借土运距、余土外弃运距等费用包含在承包人综合报价中，为包干费用，不予调整。

4.2 履约保证金

本款补充第 4.2.1-4.2.3 项：

4.2.1 承包人在收到中标通知书后并在签订合同协议书之前，应向发包人提交履约保证金，同时通知监理人。担保金额在投标书附录中写明。保函的正本由发包人保存。执行本条各项要求所需的费用由承包人承担。

4.2.2 承包人应确保履约保证金在按照合同完成本合同工程并取得交工证书之前一直有效。

履约保函应在上述交工证书发出后的退还给承包人。

4.2.3 在发包人不予退还履约担保金发生纠纷时，应向合同约定的合肥仲裁委员会申请仲裁，由此发生的一切费用由承包人承担。

4.3 分包

增加 4.3.8 项：

4.3.8 劳务分包管理规定

（1）劳务分包队伍选择方式：按照合法、公开、正规的途径选择劳务分包队伍；

（2）劳务分包队伍应具备资质条件 a.有独立法人、营业执照、安全生产许

可证；b.银行有单位独立账户；

（3）劳务分包队伍的报备制度：分包队伍进入本项目前，由承包人提交分包队伍相关资料报监理人审核，经监理人审核或现场考察认可后，报发包人备案，方可进入本项目现场施工。

（4）劳务分包队伍的信用考核制度：所有劳务分包队伍应纳入承包人法人单位的统一管理，参加承包人法人单位每年组织的各种内部考评，并将考评结果及时抄送发包人备案。对不满足施工、管理需要或内部管理考评得分较低的劳务队伍，应无条件服从发包人或监理工程师要求及时予以更换。

（5）因劳务分包队伍原因导致的一切后果或造成的一切损失均由承包人承担责任并负责赔偿。

（6）劳务分包队伍必须与劳务人员依法签订劳动合同。明确劳务人员的报酬标准、支付方式和支付时间，告知工程所在地和本单位的农民工维权投诉举报电话。

（7）承包人必须落实各项劳动保护措施，确保劳务人员安全，并应严格执行分包应严格执行交通运输部 2024 年 2 月 18 日发布的《公路工程施工分包管理办法》（交公路规〔2024〕2 号）、2024 年 2 月 20 日发布的《公路工程施工分包负面清单（2024 年版）》（交办公路〔2024〕6 号）的规定及安徽省交通行业主管部门关于分包的相关规定。，依法进行分包，负责支付劳务人员工工资。

（8）进入工地现场人员应统一着装，服装由承包人提供给劳务工作人员，费用包含在合同总价中。

（9）承包人应给劳务人员办理工伤保险，为每人提供一张工资卡，每月将工资卡资金发放清单、劳务人员签字确认表交监理人、发包人备案。

（10）所有特种操作人员均应持证上岗，严禁无证上岗。

（11）承包人应确保每位劳务人员进场前接受安全技术交底配合，合格后方可上岗。

（12）承包人每季度应至少组织一次一线工人讲座。

（13）劳务分包人应当接受承包人的管理，按照技术规范要求进行劳务作业。劳务分包人不得将其分包的劳务作业再次分包。

（14）发包人和监理人对不签订劳动合同、非法使用劳务人员的，或者拖延和克扣劳务人员工资的，要予以纠正。拒不纠正的，发包人要及时将有关情况报

政府行政主管部门调查处理。

（15）承包人应定期、不定期召开专题会议，提高全员质量和安全意识，并应充分考虑和尊重法定的节假日和公认的农忙季节，尊重宗教习惯和风俗习惯，由于承包人处理不当引起的费用或纠纷等责任由承包人自负。

（16）对于因拖欠农民工工资行为造成上访等不良影响的承包人，发包人将上报行业主管部门，并给予 2-10 万元/次的违约处理。

4.6 承包人人员的管理

第 4.6.3 项细化为：

（1）发出中标通知书后，签订合同协议书前，承包人应在投标文件提供的资料基础上按招标文件规定和发包人、监理人要求，将其他管理和技术人员（含增加人员）的补充资格审查资料（如有），在规定的时间内报监理人审查。经监理人审查通过的上述人员，才能承担相应的工作，如未能通过审查，承包人必须立即补报符合要求的人员，直至通过审查为止。但监理人对上述人员的审查通过，并不代表对其工作能力或技术水平的认可。如在合同履行过程中，发包人或监理人认为该人员不能胜任本职工作的，发包人、监理人有权要求承包人更换该人员，直到满足合同规定为止。

（2）承包人安排在各施工场地的管理人员和技术骨干应与承包人承诺的名单一致，并保持相对稳定。未经监理人批准，上述人员不应无故不到位或被替换；如确实无法到位或需替换（如生病、离职等须提交证明材料），需经发包人同意监理人审核后，用同等资质和经历的人员替换。

（3）上述人员应在签订合同协议书后 14 天内全部进驻施工现场，并按照合同规定常驻现场，否则视为承包人违约，按照本合同专用条款的相关规定办理，因承包人未及时落实进场人员而延误工期的，由承包人自行承担相应的损失。

本款补充第 4.6.6 项～第 4.6.13 项

4.6.6 投标文件承诺的项目部主要管理人员（指项目经理、项目总工、安全部门负责人、试验室负责人）在主体工程施工期间原则上不得更换。如发生下列情形的，应当办理书面手续后方能变更人员：

因管理人员重大疾病、死亡、犯罪、移民等特殊原因确须变更，需提供相关证明材料（解除合同和社保证明材料等），经发包方审核同意后更换；

除上述同意更换情况外，项目部更换项目经理或项目总工每次支付违约金

50 万元，更换其余人员（除项目经理、项目总工外的人员）的每人次支付违约金 10 万元。原则上项目经理、项目总工、安全部门负责人、试验室负责人变更不得超过一次。

若承包人更换人员数量占合同总人员数量的 20%时，发包人有权对承包人课以 50 万元违约金，并纳入施工期内的信用评价考核。

4.6.7 合同签订后 1 个月内，承包人的项目经理、项目总工不到岗或合同签订后 12 个月内承包人变更项目经理、项目总工，视为严重违约，发包人有权单方解除合同，承包人应无条件退场。若发包人遭受损失，承包人应全额赔偿（包括但不限于发包人已发生和即将发生的费用、工期延误损失、重新招标的费用及重新招标中标金额高于本次中标金额的部分）。

承包人更换后的项目经理、项目总工的资质、经历等低于招标文件及投标文件拟投入的相应人员要求或变更管理人员数量超过投标文件承诺的项目部主要管理人员数量 40%的，视为严重违约，发包人有权单方解除合同，承包人应无条件退场。若发包人遭受损失，承包人应全额赔偿（包括但不限于发包人已发生和即将发生的费用、工期延误损失、重新招标的费用及重新招标中标金额高于本次中标金额的部分）。

4.6.8 项目部公章、主要管理人员签名应报发包人及监理人备案，以便工程建设过程中签署各类经济、技术文件时核查。

4.6.9 工程主体工程施工期间，项目部的主要管理人员不得再在其他项目投标中拟任职务。

4.6.10 本工程建设过程中，项目部有关造价文件必须由相应的造价人员编制、签名盖章。

4.6.11 本工程承包人项目经理、项目总工每月驻工地天数不得少于 22 天，且根据国家法律法规规定的重点时段和关键环节必须在工地，否则每缺勤一天向发包人支付违约金 5000 元；其他管理人员（除项目经理、项目总工外的人员）每月驻工地天数也不得少于 22 天，否则每缺勤一天向发包人支付违约金 2000 元。监理负责上述人员的面部考勤管理并对考勤结果真实性负责。承包人主要管理人员（项目经理、项目总工、安全部门负责人和试验室负责人）岗位还应满足行政主管部门考勤要求。承包人的主要管理人员的考勤按照合肥交投合桐高速公路有限公司考勤管理办法执行。

4.6.12 违约金的支付方式采用在计量款中扣除或以现金的方式缴纳至对公账户。

4.7 撤换承包人项目经理和其他人员

本款细化为：发包人、监理人有权要求承包人撤换不能胜任本职工作、不负责任、玩忽职守或行为不端的项目经理或其他人员，承包人应该予以撤换，同时委派经发包人和监理人同意的新的项目经理或其他人员。撤换项目经理或其他人员的承包人，发包人对其本年度的信用评价分给予扣减。撤换项目经理或项目总工或项目副经理每次扣除 50 万元违约金。撤换其他主要管理人员（除项目经理、项目总工外的人员）每人每次 10 万元/人·次违约金。上述撤换的人员未经发包人、监理人同意不得重新回到本项目工作。

承包人在接到通知后 7 天内必须撤换监理人指定的人员，否则将视为违约。

4.8 保障承包人人员的合法权益

4.8.1 细化为：除非合同另有规定，承包人应自行聘（雇）用当地或其他来源的职员或工人，但不得从为发包人或监理人服务的人员中招聘雇员和工人。承包人雇用员工应完善劳务注册手续，并与雇用的员工订立劳务合同，以明确双方的权利和义务。承包人应将劳务合同的副本报监理人、发包人核备。承包人应按时发放所有人员工资。

4.8.3 细化为：承包人应负责为其雇员安排食宿并提供各种必需的生活设施，并应采取合理的卫生防护措施和安全措施，以保护其雇员健康和安全，在远离城镇的施工场地，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员和医疗设施。

4.8.5 文末增加：按照《安徽省推进铁路、公路、水运、水利、能源、机场工程建设项目参加工伤保险工作实施方案》（皖人社发〔2018〕22 号）要求办理工伤保险，否则，因此导致项目不能开工的责任由承包人承担。

本款补充第 4.8.7 项：

4.8.7 承包人应自费采取必须的卫生防护措施，经常保持现场及其驻地整洁和卫生，以保护职员和工人的健康，并应与当地卫生部门合作，根据要求在整个合同执行期间配备医务人员，防止传染病和准备常用的急救药物。在炎热的高温条件下施工时，承包人应注意采取防暑降温措施。

承包人还应负责为其雇用的员工供应清洁的饮用水和合格的施工用水。

一旦爆发任何具有传染性疾病时（如：新冠肺炎），承包人应遵守并执行当地政府或卫生防疫部门为防治和消灭上述传染病蔓延而制订的规章、命令和要求。建立人员流动登记制度，信息报告制度，与当地卫生防疫部门积极合作，做好各项防范措施。

4.9 工程价款应专款专用

本款细化为：

发包人按合同约定支付给承包人的各项价款应专用于合同工程。承包人必须在发包人指定的银行开户，并与发包人、银行共同签订《工程资金监管协议》，接受发包人和银行对资金的监管。承包人应向发包人授权进行本合同工程开户银行工程资金的查询。发包人支付的工程进度款应为本工程的专款专用资金，不得转移或用于其他工程。承包人将严格遵照法律法规及合同约定，及时、足额向材料供应商、机械租赁商、施工分包、劳务合作等单位支付对应款项。若因承包人未按期足额支付材料机械款、分包款、劳务费等款项，引发信访投诉、网络舆情、诉讼纠纷及其他矛盾争议，由此产生的全部法律责任、经济赔偿、行政处罚、信用惩戒及相关衍生后果，均由承包人自行承担，与发包人无关。发包人的中期支付款将转入该银行所设的专门账户，发包人及其派出机构有权不定期对承包人工程资金使用情况进行检查，发现问题及时责令承包人限期改正，否则，将终止月支付，直至承包人改正为止。

4.10 承包人现场查勘

4.10.2 细化为：承包人在送交投标文件之前，需认真现场考察，对现场和其周围环境以及可得到的有关资料进行察看和核查，并查明（包括但不限于）以下方面：

（1）现场的地形地貌和特征，包括地上、地下，水上和水下条件，如通讯电缆、供水、输油、输气管道等的位置；

（2）水文和气候条件；

（3）实施和完成本合同工程及其缺陷的修复的工作范围、性质和所需用的材料采购和加工；

（4）弃土场位置与状况，以及建筑垃圾、废弃物的妥善堆存场地的了解；

（5）进场道路和水、电、食宿供应条件；

（6）项目沿线的水系、路系情况，及群众生活、生产习俗，以及由于项目

开展可能对地方群众造成生活、生产不便而引起的阻工及协调问题；

（7）项目所处的地理位置及地形地貌条件，需要投入的设备、人员及相关施工措施保障；

（8）为工程实施所涉及到的相关行政管理部门的办事程序和相关规定；

（9）当地征地、拆迁、临时借地、土地复耕及水利、航道、环保、安全等行政主管部门各类各项补偿标准。

承包人通过现场考察，在合同工期内对实施和完成本合同工程及缺陷修复所需的工、料、机费及管理费等全部费用已作了充分考虑，相应风险应已包含在投标报价中。

本款补充第 4.10.3 项：

4.10.3 承包人通过现场考察应结合本工程的实际情况，对施工现场作周密布置，除充分考虑安全、保卫和环境保护规定外，还应对现场施工用水的排放及排污做统一安排，若因排水、排污妨碍沿线居民正常生活或工农业生产，一切责任由承包人承担。

承包人应制定合理、可行的施工技术方案，采用合理的施工机械设备，制定合理的工作时间，如因承包人方案不合理、施工时间不妥、施工设备选用或使用不当，而造成影响群众生活生产的，由承包人自行解决，费用由承包人承担。

4.13 开展党建工作要求

承包人应在项目现场设立基层党组织，明确党组织机构设置、党组织负责人及党务工作人员配备情况，项目经理与支部书记宜为同一人，编制党建路建融合实施方案，在项目实施过程中，积极配合发包人同步开展党务工作，可采取与参建单位党组织建立党建共建机制等多种措施，充分发挥基层党组织在项目实施中的作用。项目经理部应按照方案要求，扎实开展好项目部党建工作和反腐倡廉工作，切实发挥基层党组织在项目实施中的关键引领作用。

5.材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

本款补充第 5.1.4-5.1.5 项：

5.1.4 材料准入制

（1）本项目水泥、钢材、钢绞线、锚夹具、支座、伸缩缝、外加剂、碎石、黄砂、石灰、锚杆、型钢、小导管、管棚等进场实行准入制，未经监理试验室验

证（外委的除外）、监理人审批的上述材料禁止用于本项目。

（2）承包人必须通过合法的方式获取石源和砂源，应确保材料的合法来源及品质要求，对材料的市场价格、施工期间的上涨因素、运输方式、供应强度及运距等自行测算并承担风险。

5.1.5 为实施完成本合同工程，承包人应在签订合同后的 30 天内，严格按照招标文件所列的规格、型号和数量向施工现场调用工程目前所需的主要机械设备，不得拖延、短缺或任意更换，否则将按第 22.1 款视为承包人违约。后期机械设备将按照工程实际需要适时进场，如果投标文件中规定的机械设备及仪器仍不能满足施工现场需要或不能严格保证质量时，则发包人、监理人有权要求承包人继续加大投入，并书面通知承包人，承包人接到通知后 7 天内按发包人、监理人的要求予以落实，否则将按第 22.1 款视为承包人违约。

5.1.6 为保证重要工程质量，对用于路面工程的原材料沥青均由承包人根据工程实际需要进行采购，运至现场的主要原材料沥青，到场后使用前必须进行见证取样检验，经检测合格后才可使用。对工厂生产的沥青材料，应有明确的标识、生产日期和批号。材料进入施工现场时应登记，签发材料验收单，验收单应包括材料的来源、品种、规格、数量、使用目的、购置日期、存放地点等应予以注明的事项。

5.1.7 沥青在使用过程中不论在采购、运输、存储、加工、使用过程中有多少管理环节，承包人都必须严格按照规范及监理人所要求的频率和方法进行检测，按照施工监理程序逐级报验，承包人最终对沥青材料负全部质量责任。

5.2 发包人提供的材料和工程设备

无。

6. 施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

本款补充第 6.1.3~6.1.5 项：

6.1.3 承包人应对进场设备及时登记造册，报监理人审核并备案（其中特种设备报发包人备案），未经监理人和发包人允许不得随意撤场。承包人应加强对施工设备的维修和保养，确保不间断地连续使用。

6.1.4 为最大限度确保本工程施工质量、安全、进度，满足本工程施工标准化的要求，在合同履行过程中，承包人应根据行业主管部门和监理人的要求，结

合施工现状及工程实际配备专业机械、设备，承包人应及时响应，由此所增加的设备购置或租赁费用视作已包含在投标报价中，发包人不再另行计量支付。

6.1.5 承包人提供的施工设备和临时设施的补充规定

（1）承包人应按照合同进度计划的要求，及时配置施工设备，并按照合同约定负责修建或改造生产设施和临时设施。监理人根据承包人承诺提供的设备表，对承包人各种机械设备、运输设备、试验检测设备等进行实地考察，并逐一核对。如核查结果不满足的，承包人应在监理人规定的时间内，对不符合要求的设备、设施进行重置、改造或建设，否则发包人有权认定承包人提供了虚假资料，并按照合同文件相关规定追究承包人的违约责任。

（2）承包人提供的上述设备、设施必须按照相关法律法规、本合同文件的要求，办理各种相关手续和证件。因承包人未及时提供上述设备、设施的，或上述设备、设施未按照要求办理相关手续和证件的，发包人有权认定承包人违约。

（3）承包人应确保提供的施工设备、施工场地和临时设施的稳定性和专用性，承包人需更换上述设备、设施的，应报监理人批准，并承担由此造成的一切后果，发包人不另行支付费用或调整工期。如未经监理人同意，承包人更换或撤换上述设备、设施的，监理人有权认定承包人违约，并按本合同专用条款第 22.1 条的规定对其进行违约处理。

（4）所有生产、生活临时设施的建设标准必须按照交通运输部《高速公路施工标准化技术指南》、《安徽省高速公路工地标准化建设指南》（DB 34/T1663-2012）、《公路工程标准施工招标文件》（2018 年版）以及发包人为创建品质工程制定的管理办法等相关规定执行，如相关建设标准出现不一致时，应按照标准要求高的执行，承包人在报价时应充分考虑，发包人不再另行计量支付。承包人所有临建的标准和面积超过合同约定的，发包人不再另行计量支付。

（5）承包人在合同中承诺的各种施工设备应满足本合同工程需要和设计图纸、专用技术规范中的相关规定。承包人所提供的设备必须专用于本项目施工，在施工组织设计中明确设备的进场和撤离时间，并须经监理人批准。对于由于某些原因不能专用于本合同工程的生产设备，承包人应在评估报告中说明原因，详细列明使用计划（但不得影响本合同工程的执行），在合同执行过程中，根据总体使用计划进行调整，并报监理人审批。监理人的审批并不免除承包人执行本合同过程中的责任和义务。

7. 交通运输

7.3 场外交通

补充：

7.3.3 承包人利用原有地方道路作为施工便道时，使用前承包人应与产权单位签定协议，拍摄道路现状影像资料，并加强对道路的日常养护与维护，确保安全畅通。若因承包人在施工中损坏了原有的公路设施，应积极主动进行修复。当两家或以上承包人共用此道路时，经发包人协调，各承包人应划定使用、维修责任范围，各自承担所需费用。当工程完工后，承包人应按当时签定的协议（报地方指挥部和发包人备案）履行合同，并交付产权单位，若未能履行合同和办理交付手续，则发包人有权在其工程结算价款中扣除相关费用。

临时道路所发生的建造、使用、维护、拆除、恢复等一切费用在工程量清单第 100 章相关支付细目中报价。承包人不得以共用便道、便桥的问题要求增加费用。

7.5 道路和桥梁的损坏责任

本款补充第 7.5.1-7.5.2 项

7.5.1 承包人应选定运输路线，选用运输车辆，限制和分配载运重量及其他合理措施，防止承包人的任何运输车辆因超过载重限制而损坏或损伤所通行的道路或桥梁。大型施工装备和超重件的运输，应事先取得道路管理部门的许可方能启运。如果采用上述措施后，仍超过所通行的桥梁或道路的载重限制而又必须通过时，承包人应与公路管理部门协商，取得同意和协助，并负责承担所通行路线上的桥梁加固或改建，或道路改线或改善和其他费用。这些费用和因承包人未执行本款规定造成道路或桥梁损坏或损伤而引起的一切索赔、赔偿、诉讼费用和其他开支，发包人概不负责承担。

7.5.2 承包人为了出入现场和施工运输，应自费养护维修由他人修建和使用的所有临时道路和桥涵，恢复的费用由承包人负责，并应保证发包人免于承担因上述临时道路和桥梁的使用所引起的补偿费、诉讼费、损害费、指控费及其他开支。

增 7.7　防洪影响处理工程

防洪影响处理工程涉及堤防护砌、防渗影响处理、河道岸坡防护、河道扩挖、近堤脚桥墩周边防护等工程。本项目防洪工程作为主体工程一部分，已列入招标

清单中。工程完工需经过防洪、水务等部门专项验收。完成上述所有工作费用已包含在清单报价中，不再另行计价。

如因承包人未按要求进行防洪影响处理施工,或不能满足主管部门的验收要求，发包人将委托第三方对其施工，所发生的费用将由承包人承担。

8. 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 本项补充：

承包人有义务对监理人提交测量基准点、基准线、水准点原始数据及施工控制网进行复核，承包人未尽复核义务而造成不良后果和损失的，其责任和费用由承包人承担。

8.2 施工测量

本款补充第 8.2.3 至 8.2.5 项：

8.2.3 在合同工程的整个施工期间，承包人必须对测量基准网点进行维护，有义务参与相邻标段测量控制网的联测。如测量基准网点或标志受到损坏，则承包人应立即报告监理人，并负责立即恢复，承担修复费用。

8.2.4 承包人应当将每次施工测量资料报监理人审核，重要的主体工程的施工测量资料，应至少在 24 小时前通知监理人进行复测。

8.2.5 承包人配备的测量人员、测量仪器和工具必须合格和满足工程精度的要求。在施工过程中，承包人应经常对使用的测量仪器进行定期检查与校正，填写检查证书报监理人核查。

8.3 基准资料错误的责任

本款补充：

承包人应对发包人提供的基准资料进行核实，发现错误，应及时通知监理人和发包人，否则应承担相应责任。

承包人进场后应对设计的水系、路系进行全面复核，重点对涵洞、通道、排水沟、边沟底高程、纵坡等结合现场地形地貌进行复核。若因积水、水系不通造成阻工返工等一切后果，由承包人自负。

新增 8.5 测量费用

承包人完成本合同条款第 8.1 款至第 8.4 款工作内容所发生的全部费用已包含在合同价格中，发包人不再另行计量支付。

9.施工安全、治安保卫和环境保护

9.1 发包人的施工安全责任

增加：

9.1.4 发包人授权监理人或其他专业机构按合同约定的内容，在授权范围内监督、检查承包人安全、健康及环境保护工作的实施，组织对承包人和有关单位进行检查。

9.1.5 发包人重点对承包人在本工程施工现场开展生产活动进行监督管理，但发包人监督管理不免除承包人的施工安全责任。

9.2 承包人的施工安全责任

第 9.2.5 项细化为：

安全生产费为第 100 章至第 700 章合计报价总额(不含安全生产费及建筑工程一切险及第三者责任险的保险费)的 1.5％。安全生产费用应用于施工安全防护用具及设施的采购和更新、安全施工措施的落实、安全生产条件的改善，不得挪作他用。如承包人在此基础上增加安全生产费用以满足项目施工需要，则承包人应在本项目工程量清单其他相关子目的单价或总额价中予以考虑，发包人不再另行支付。因采取合同未约定的特殊防护措施增加的费用，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

第 9.2.8（4）项细化为：

（4）根据本合同各单位工程的施工特点，严格执行《公路水运工程安全生产监督管理办法》、《公路工程施工安全技术规范》、《公路筑养路机械操作规程》的具体规定。

本款补充第 9.2.12 项：

9.2.12 在实施和完成本合同工程及其缺陷修复的整个过程中，承包人应该：

（1）充分关注和保障所有在现场工作的人员的安全，采取有效措施，使现场和本合同工程的实施保持有条不紊，以免使上述人员的安全受到威胁。

a.特殊工种（电工、起重工、电焊工、车船驾驶员、爆破工、瓦斯检查员等）要经专业培训，并持有专业主管部门签发的合格证上岗；

b.对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外，还应配备有足够的消防设备，所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法；

c.所有施工机具设备均应自费定期按国家和行业主管部门的有关规定进行

检测和标定，并将检测结果报监理人；

d.根据本合同各单位工程的施工特点，严格执行交通部有关规范的具体规定。

e.按照《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》配置配备专职安全生产管理人员；

f.承包人在取土坑、结构物基坑、钻孔灌注桩泥浆池等存在安全隐患的地方应设置醒目的安全标志，必要时应采取防护措施，避免发生意外事故。相应费用由承包人承担。

g.在跨公路、河道施工时，应与相关部门取得联系,提前办理相关涉路施工手续，施工现场应设置必要的标志，采取相关措施，确保施工安全。

（2） 安全生产专项费用应当用于施工安全防护用具及设施的采购和更新、安全施工措施的落实、安全生产条件的改善，不得挪作他用。

（3）为了保护本合同工程免遭损坏，或为了现场附近和过往群众的安全与方便，在确有必要的时候和地方，或当监理人或有关主管部门要求时，应提供照明、警卫、护栅、警告标志等安全防护设施。

（4）承包人以项目部为主体，在施工进场前全面建立健全并落实安全生产风险分级管控及隐患排查治理双重预防机制。承包人 2020 年-2022 年期间（即安全生产专项整治三年行动计划）已建立健全安全生产风险分级管控及隐患排查治理双重预防机制。

（5）承包人应遵守环境保护法，并切实执行技术规范 700 章和其他章节中有关环境保护方面的要求和规定。

a.对于来自施工机械和运输车辆的施工噪声，为保护施工人员的健康，应遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》并依据《工业企业噪声卫生标准》合理安排工作人员轮流操作筑路机械，减少接触高噪声的时间，或间歇安排高噪声的工作。对距噪声源较近的施工人员，除取得防护耳塞或头盔等有效措施外，还应当缩短其劳动时间。同时，要注意对机械的经常性保养，尽量使其噪声降低到最低水平。为保护施工现场附近居民的夜间休息，对居民区 150m 以内的施工现场，施工时间应加以控制。

b.对于公路施工中粉尘污染的主要污染源——施工车辆和筑路机械运行和运输产生的扬尘，应采取有效措施减轻施工现场的大气污染，保护人民健康，如：

（a）拌和设备应有较好的密封，或有防尘设备。

（b）施工通道、水泥混凝土拌和站及灰土拌和站应经常进行洒水降尘。

c.采取可靠措施保证原有交通的正常通行，维持沿线村镇的居民饮水、农田灌溉、生产生活用电及通讯等管线的正常使用。

d.承包人必须采取有效措施，按相关法律、法规、条例、办法的相关规定，到当地公安管理机关办理相关手续，建造符合要求的易燃、易爆危险品保管仓库，完善管理制度，24 小时专人值班，加强防范工作，避免发生意外事故。

e.承包人应采取充分措施，避免因施工危害第三方的安全，包括电力线路、通信线路、水利沟渠管道、居民房屋、过往车辆及人员、森林火灾等。

f.承包人及所属承包人职工、农民工在选择驻地、仓库时，必须避免可能发生洪水、雷击等地段，避免发生人员伤亡和财产损失。

g.承包人应加强环境保护意识，坚持文明施工，严禁野蛮施工、任意堆、弃废土，破坏或污染周围的环境。在经过邻近的河流、湖泊、水库等水利工程设施以及各类管线时，要明确施工操作程序，采取必需的预防措施，避免发生堵塞、填塞或污染河流、湖泊、水库、耕地或损伤各类管线、影响管线的正常使用等。

（5）承包人在施工过程中要加强生态保护及水土保持工作，采取切实措施保护生态环境，避免因施工破坏当地生态保护及水土保持。

在整个施工过程中对承包人采取的安全、保卫和环境保护措施，发包人和监理人有权监督，并向承包人提出整改要求。如果由于承包人未能对其负责的上述事项采取各种必要的措施而导致或发生与此有关的人身伤亡、病残、罚款、索赔、损失补偿、诉讼费用及其他一切责任应由承包人负责，发包人不承担任何责任和费用。

9.4 环境保护

第 9.4.7 项**补充细化：**

a.承包人应根据环保要求，进行环境控制点的辨控及预案的编制。对临时建设周边环境敏感点进行分析、归类，通过不同环境类型的辨控，编制环境破坏的防治措施预案，包含周边环境及临建厂内环境保护。预案的编制应通过监理人审核通过后，方可实施。

b.承包人在施工过程中应根据预案制定的措施进行环保方面工作。鼓励利用新型节能的机械设备，对老旧、耗能大的设备不得入厂。厂区内外应在环境敏感

点设置环境的监控装置（水、大气、声环境），同时厂区内应设置集中排水，废水循环利用系统，装备抑尘设备、降噪设施等。

c.承包人应加强环境保护意识，坚持文明施工，严禁野蛮施工、任意堆、弃废土，破坏或污染周围的环境。在经过邻近的河流、湖泊、水库等水利工程设施以及各类管线时，要明确施工操作程序，采取必需的预防措施，避免发生堵塞、填塞或污染河流、湖泊、水库、耕地或损伤各类管线、影响管线的正常使用等。承包人必须采取可靠措施保证居民饮用水源安全，不受任何污染。

d.承包人应采取可靠措施保护沿线水库、自然保护区、林区不受影响和破坏。

e.承包人应按国家相关部门、**安徽省交通运输厅《关于进一步加强我省公路水运工程施工大气污染防治工作的指导意见》皖交建管〔2018〕57 号）**、合肥市相关文件、发包人等要求做好噪声污染、**大气污染、**水污染等的各项防治工作，因承包人未做到相关防治工作造成的损失（如罚款、停工等）由承包人自行承担。

第 9.4.9 项补充细化：

a.承包人通过现场考察应结合本工程的实际情况，对施工现场作周密布置，除充分考虑安全、保卫和环境保护规定外，还应对现场施工用水的排放及排污做统一安排。承包人应加强绿色环保的思想意识，临时建设按照“工厂化、集约化、专业化”的要求，科学合理布置，避免环境敏感点（如学校、敬老院、遗址等）、饮用水源保护区等。厂区选址方案需上报监理人，经监理人审批同意后方可开始建设，同时需报发包人备案。

b.承包人化粪池经沉淀后不能直接向地方水系直接排放，而应委托地方环卫部门外运统一处理。

第 9.4.11 项**补充细化：**

a.承包人在施工过程中要加强生态保护及水土保持工作，采取切实措施保护生态环境，避免因施工破坏当地生态保护及水土保持。

b.承包人选择取（弃）渣场时，要充分考虑生态保护，尽可能少占耕地及少破坏植被，取（弃）渣场址不能设在洪水通道上，以免影响行洪和造成严重的水土流失，同时加强取（弃）渣场防护工作，尽可能保护生态环境。

在整个施工过程中对承包人采取的环境保护措施，发包人和监理人有权监督，并向承包人提出整改要求。如果由于承包人未能对其负责的上述事项采取各种必要的措施而导致或发生与此有关的人身伤亡、病残、罚款、索赔、损失补偿、

诉讼费用及其他一切责任应由承包人负责，发包人不承担任何责任和费用。

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

承包人编制施工方案的内容：

承包人应按照发包人总体计划编制合理的进度计划和施工方案，进度计划应按照网络图和横道图两种形式分别绘制，并应包括每月应完成的工作量和形象进度。

承包人应在签定合同协议书后 28 天内将进度计划和施工方案报送监理人。

监理人应在 14 天内及时对承包人的进度计划、施工方案和人、财、物配套计划，予以批复或提出修改意见，修改完善后报发包人备案。在合同总工期未变的前提下，发包人或监理人根据工程实际情况或认为有必要的任何其它理由而对工程分阶段所进行的进度计划调整，承包人应无条件地服从。由此而可能引起工程费用投入的变化发包人将不另支付。

文末增：

1、承包人依据发包人总体计划科学编制年、季、月进度计划，监理人认真审核承包人进度计划和人、财、物、机配套计划，并批准执行；

2、承包人连续三月或季进度计划完成低于 60%，发包人有权对承包人部分直至全部工程内容进行切割，价格按原承包人合同价格 130%及以上扣除。同时，发包人将原承包人的违约行为上报公共资源交易监督管理等部门。

3、承包人累计进度及全线平均进度计算方式：

承包人本标段施工进度=累计计量款/签约合同价（扣除暂列金额）

全线平均进度=本次招标工程全线承包人累计计量款/本次招标工程全线承包人的合计签约合同价（扣除暂列金额）

4、承包人进度滞后的，发包人有权扣除承包人 10000 元/天的违约金。

10.3 年度施工计划

本款补充：

发包人将在项目开工令签发后和每年初以文件形式向各承包人下发工程年度计划以及阶段性计划，并制定考核办法。承包人应根据文件认真修订工程年度进度计划，报监理人审查后由发包人审批。该计划应包括各阶段预计完成的分项工程数量和工作量及形象进度，同时含有实施的具体措施。

11. 开工和竣工

11.1 开工

本款补充第 11.1.3 项：

承包人应在签订合同协议书后 28 天内向监理人提交开工报告，主要内容应包括：施工管理机构的建立，劳务、机械设备、材料的进场情况，临时设施的修建及总体施工组织设计等。

11.2 竣工

本款补充：

承包人应按照交通运输部《公路工程竣工验收办法实施细则》的内容和要求编制竣工图表和施工文件。各分部（项）工程的竣工图须在有关工程完工后在发包人规定的时间内提交监理人审查，全部工程完工后，在全部工程的交工证书签发之前，承包人须向发包人提交 2 整套监理人认为完整、合格的竣工文件。缺陷责任期内应补充竣工资料，应在签发缺陷责任证书之前提交。

如果发包人审查后认为承包人提交的资料仍存在缺陷，则可以委托其他有能力的单位完善竣工资料，其费用由承包人承担。

承包人在完成施工图表等竣工文件的同时，还应按交通运输部相关规定编制由承包人实施的工程竣工财务结算（含电子文档），报监理人审核，作为竣工文件的一部分。

11.4 异常恶劣的气候条件

本款补充：异常恶劣的气候条件的范围：异常恶劣气候条件是指以月计的某个时期的恶劣气候比较当地气象部门多年统计资料，项目所在地 50 年以上一遇的罕见气候现象包括龙卷风、温度、工地受淹超过桥梁设计洪水水位以及不利的降水等引起的延误的情况。由此引起工程延误由监理人根据承包人提交的证明予以评定。异常恶劣气候对工程进度影响的评定，应在整个合同期内予以累计。承包人提供的气候条件资料应由当地县级以上（含县级）气象部门出具。

11.5 承包人的工期延误

本款补充：

若承包人的实际工程进度不满足发包人的总体计划或阶段计划时，则监理人有权认为本合同工程的进度过慢，并通知承包人采取必要措施，以便加快工程进度，确保工程能在预定的工期内竣工。承包人无权要求支付任何附加费用。

本项目时间紧，任务重。承包人应合理安排施工进度，因承包人进度滞后造成工期延误，按第 10.1 款第 4 条执行。若发生的相关索赔等费用由承包人承担。

12. 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

本款第（6）项细化为：

（6）由于承包人未积极协调地方关系引起地方阻工的暂停施工；

（7）为质量、安全、环保、水保保障所必须的暂停施工；

（8）不利物质条件导致的暂停施工。

13. 工程质量

13.1 工程质量要求

承包人应按照《交通运输部关于做好平安百年品质工程创建示范推动交通运输基础设施 建设高质量发展的指导意见》（交安监发〔2024〕6 号），《交通运输部办公厅关于印发<公路水运平安百年品质工程创建示范工作管理办法>的通知》（交办安监〔2024〕7 号），《安徽省交通运输厅关于印发<关于深入推进平安百年品质工程创建示范推动公路水运工程建设高质量发展的实施方案>的通知》（皖交建〔2024〕182 号）等要求积极开展项目项目平安百年品质工程创建示范，建立符合创建工作要求的相关体系，编制相对应的管理办法、制度和创建方案。

质量预控体系是指基于“事前控制”的现代管理理念将工程实体结构质量通病、重点控制对象、关键部位或薄弱环节提前进行梳理，建立风险识别库，总结预控关键点，编制《质量通病治理手册》并形成预控措施库，落实预控措施提前防控各分项实体施工质量，保证工程的整体质量符合规定要求。

承包人应按照创建平安百年品质工程管理办法、质量预控体系的要求进行工程质量管理和作业。相关要求如下：

（1）承包人须在施工进场前按照质量预控体系成立质量预控机构、编制质量预控管理制度、将质量预控思想落实到人，质量预控措施落实到实际生产中。

（2）事前预控：承包人应根据项目特点把复杂的总单项工程划分为诸多单位、分项、分部工程，对通常质量通病的部位、重点控制对象、关键部位或薄弱环节作为质量预控点，并进行全面分析、比较，建立风险识别库。承包人根据各质量预控点将采取的质量控制措施汇入措施库。

（3）事中控制：承包人在施工前通过提前梳理的措施库，编制作业指导书并进行相应的技术交底。监理人及承包人应同时在现场检查预控措施的落实情况，经监理人审核满足预控措施要求，方可进入下一道工序。在实体施工过程中应严格按照预控措施进行作业，以保证工程质量达到优质目标。

（4）事后评价：根据已完工程落实预控措施的结果进行评价，参照《质量预控点分级评定方法》进行风险评估分级，在监理人与承包人分级后，对下一阶段的施工预控措施进行整理、完善。

质量验收按项目专用技术规范、《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）等执行。

本款补充 13.1.6-6~7 项：

13.1.6 因第三方原因（如其他合同段承包人）对本合同工程造成的损伤，使工程质量达不到合同约定验收标准的，承包人应在 3 天内指出，并与相关责任人进行协商处理；如因第三方原因造成重大质量问题或对工期造成影响时，承包人应报监理人和发包人，并根据发包人的指示完成相关工作。如因承包人未及时指出损伤而造成责任无法认定的，或未及时报送损伤情况，耽误发包人决策的，承包人应承担上述原因引起的费用增加和（或）工期延误。

13.1.7 承包人对施工过程中出现的工程质量缺陷、质量问题或质量事故不及时进行整改或修复，发包人将暂不支付工程款，直至整改或修复工作结束并符合规范及设计要求。

13.2 承包人的质量管理

13.2.2 细化为：承包人应加强对施工过程中各阶段各岗位的管理人员、技术人员、技术工种等进行质量教育和技术培训，承包人应针对本项目中的专用技术标准与要求、经过评审的各种工艺方案及流程等，制定详细的人员培训计划和方案，并定期对所有从业人员进行考核，确保所有工程相关人员均能理解并重视工程的质量目标。其中焊接工种从业人员以及发包人认为必要的其他技术工种的考核认证工作，由监理人主导实施，承包人负责培训计划的制定和组织，并将培训计划报监理人审核。

13.2.3 细化为：承包人必须遵守国家有关法律、法规和规章，严格执行公路工程强制性技术标准、专用技术规范以及其他各类技术规范及规程，全面履行工程合同义务，依法对本合同工程质量负责。

13.2.4 文末增加：对于存在问题的原材料和工程设备，如检验发现问题，应将详细情况报送监理人，并迅速与供应商或分包人联系，启动协调机制，处理相关的确认与退换工作。

本款补充第 13.2.11 项：

13.2.11 施工工艺要求

承包人应按照图纸、招标文件和技术规范的要求，编制施工指导意见，明确确保工程质量的施工技术方案和施工工艺要求，特别是关键工程、重点部位、关键工序的施工技术方案和施工工艺。

13.4 细化为：发包人、监理人、及其他机构质量检查

13.4.1 发包人、监理人、发包人委托的其他机构、相关政府部门，有权对工程的所有部位及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验，承包人应为其检查和检验提供方便，包括到施工场地或合同约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。承包人还应按照指示，进行施工场地取样试验、工程复核测量和设备性能检测，并向上述机构或单位提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及要求进行的其他工作，相关费用已包含在合同价格中，发包人不再另行计量支付。

13.4.2 发包人、监理人、发包人委托的其他机构、相关政府部门对本合同工程原材料、半成品件、成品件等的检查和检验，不免除承包人按合同约定应负的责任。

14. 试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

14.1.1 细化为：

承包人应按国家法律法规、合同约定、项目管理办法、专用技术标准和要求的规定进行材料、工程设备和工程的试验和检验，所有用于本工程的材料和设备进场以前，承包人必须向监理人提交生产厂商出具的质量合格证书和承包人检验合格证书、证明材料、设备质量符合本合同技术规范的规定，以供监理人批准。其中关键材料、设备采购以前，承包人还应提交厂商资质、产品品牌等资料，以供发包人或监理人审核。

本款补充第 14.1.4~14.1.7 项：

14.1.4 工地试验室建设、相关配置及管理应按项目管理办法规定执行。承包人工地试验室应根据项目特点及检测参数，合理配备检测设备及人员，不具备资

质承担的试验和检验项目，经监理人和发包人同意可对外委托具有相应资质的检测试验机构进行试验，但承包人应将相关检测试验机构有关资料报备监理人和监理试验室。

14.1.5 承包人应根据材料、工程设备进场计划和工程施工计划，制订相应试验和检验计划，按计划开展试验检测工作，并将上述计划报送监理人、监理试验室和发包人。

14.1.6 发包人、监理人和发包人认可的相关政府部门或其它机构的检查和检验，不免除承包人按合同约定应负的责任。

14.1.7 承包人应按照相关技术要求，在施工过程中对需要监测的部分工程进行监测，并承担相应费用。

14.2 现场材料试验

14.2.2 细化为：如监理人、发包人委托的其他机构（含咨询人、发包人委托的试验检测机构）需要使用承包人的试验场所、试验设备器材以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的复核性材料试验，承包人应予以协助，并提供相应的便利。

14.3 现场工艺试验

文末增加：对于本合同工程中的部分施工方案和工艺技术，发包人已经单独委托开展了各种关键技术和工艺的试验研究和课题工程。在承包人签订合同协议书后，发包人将陆续提供全部或部分的试验研究成果文件供承包人参考，承包人应合理识别和利用各种专题成果，但发包人提供的各种专题成果，均不免除承包人在合同工程施工过程中应当履行的责任和义务。

14.4 试验和检验费用

本款补充：

（4）承包人无正当理由，拒绝按照发包人指示及合同文件要求进行必要的工艺或方案试验的，发包人有权委托具有相应能力的第三方承担相应的试验工作，所需费用可从发包人支付给承包人的任一款项中扣除。

（5）承包人应对核心工艺或方案进行试验和工艺评审，或在合同执行过程中，根据工程需要进行其他工艺或方案的设计、工艺试验、评定、补充或深化研究的，并承担所需的设计费、会议费、评审费、差旅费、培训费等相关费用。

（6）承包人应配合发包人对本工程可能进行的科研和试验课题研究提供必

要的试验场地、设备、人员及辅助工作，承担召开专项施工方案评审会相关费用等。

补充第 14.5 款：

14.5 独立的检查

（1）发包人、监理人认可的相关政府部门或其它第三方机构对工程的所有部位及其施工工艺、工程设备和材料进行检查和检验时，承包人应为上述人员的检查和检验提供方便，包括到施工现场，或材料源头调查，或其它地方进行察看和查阅施工原始记录，还应按发包人或监理人的指示进行施工现场取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品，提交试验报告和测量成果等工作。

（2）承包人工地试验室不具备资质承担的试验和检验项目，经监理人和发包人同意可对外委托具有相应资质的检测试验机构进行试验，但承包人应将相关检测试验机构有关资料报备监理人和监理试验室；

（3）当承包人与监理人就材料或设备的检验结果发生争端时，发包人可以将材料或设备的检查和检验委托给一家具有相关资质的独立检验单位进行检测。当该独立检验单位对材料或设备的检验结果证明监理人检验的结果是正确的，则承包人应接受监理人的指令，并承担委托检验费，否则，委托费应由发包人承担。

14.6 试验室

在合同实施期间，承包人应在其驻地建立工地试验室，工地试验室必须满足〔2012〕6 号文《安徽省公路水运工程工地试验室建设与管理暂行规定》的有关规定，施工企业工地试验室母体应具有公路工程综合乙级及以上的等级资质，并提交安徽省交通工程质量安全管理服务中心备案验收备案。试验室负责材料检验与工程质量的控制试验。试验用检测设备均应经当地相应的计量部门或检测机构检定合格，并须在使用中定期进行校正。试验室用房和试验仪器、设备及一切供应等均由承包人负责自费提供，试验仪器均采用全新产品。

15. 变更

具体参照《合肥市人民政府办公厅关于印发合肥市市级投资建设项目变更管理规定的通知》（合政办〔2018〕64 号）及建设单位的相关管理办法执行。

15.3 变更程序

15.3.3 变更指示：

本项第（1）目细化为：

发包人将在工程实施前正式发布工程变更管理办法，承包人应遵照执行。

15.4 变更单价确定原则

本款补充第 15.4.6~15.4.8 项：

15.4.6 若变更项目只是在合同清单已有项目基础上局部尺寸或材料进行了调整，则套用原清单单价或对原清单单价组成中的部分材料进行抽换后重新组价，作为变更单价。

15.4.7 当本合同段工程量清单中没有相同或相似工程项目单价时，可以参考全线其他合同段相应单价的加权平均值。

15.4.8 当本合同段工程量清单中没有相同或相似工程项目单价，且上述条款不适用时，则可参照最新交通运输部部颁定额，按照控制价的编制原则重新组价×投标让利幅度（投标让利幅度为中标价/控制价，其中中标价和控制价均扣除暂列金额、暂估价），重新组价价格最终以审计单位核定为准。

发包人有权根据变更的具体情况确定变更单价和费用，承包人应接受。

15.5 承包人合理化建议

15.5.1 承包人在合同实施过程中，如采用了新技术、新材料和新工艺，进行科技创新，提出合理化建议，在确保工程质量和安全的前提下，经监理人审核批准后，承包人可采用新技术、新材料和新工艺。由于采用上述新技术、新材料和新工艺而导致承包人费用的增加或降低，均由承包人自行承担风险或获得收益。

15.5.2 承包人可在不降低工程技术标准、使用功能和工程质量的前提下，提出能节约投资的合理化建议，并提出优化设计的变更方案。优化设计由原设计单位完成，变更方案经报发包人批准后方可实施。具体的优化设计管理办法将在工程实施过程中由发包人另行制定。

除合同另有规定，因优化设计所引起的承包人施工组织变更以及其他部分的费用由承包人自行承担。

16. 价格调整:

16.1 物价波动引起的价格调整

本款细化为：

（1）项目准备期及监理人签发开工令起的 12 个月内不进行价格调整，第 13 个月及以后进行价格调整。

（2）本项目仅对清单第 400 章桥梁、涵洞中的光圆钢筋、带肋钢筋、钢绞

线的价格涨跌超出 5%以外的部分进行调整，其他材料均不调整价格。

（3）因承包人自身原因造成工程合同工期延长的，延期间不调整价格。

（4）临时工程、临时设施中的材料消耗均不属于材料价格调整范围。

（5）由于设计遗漏、缺陷等新增的变更工程，合同清单内已有工程细目单价的变更属于价格调整范围。

（6）单价变更的工程项目：按招标控制价编制采用的材料信息价格计算新增单价的，属于价格调整范围；按变更实施时的材料信息价格计算新增单价的，不再进行价格调整。

16.1.1 主要材料价格调整计算方法

（1）主要材料价差调整期和调整数量：当月计量支付周期（每月 10 日至次月 9 日）为一个调差期。材料调整数量 V：当月计量支付的（含变更）材料数量（光圆钢筋、带肋钢筋、钢绞线按计量工程量计算，材料损耗不予考虑），每计量一次计算一次调差，每季度支付一次调差**（支付比例同工程进度款支付比例）**。

（2）基准价（CO）：采用发包人编制最高投标限价时《合肥建设工程市场价格信息》当期公布的对应可调差材料信息价。综合考虑钢筋不同规格型号，光圆钢筋按照 HPB300Φ10 型号信息价计取、带肋钢筋按 HRB400Φ12、Φ16、Φ25、Φ28 四种型号信息价算术平均值计取。比较价也按此方法确定；

（3）比较价（Ci）：采用《合肥建设工程市场价格信息》公布的当期对应可调差材料信息价，如：在 2024 年 11 月份工程量计算材料价格调整时，月度信息价取 2024 年 12 期的材料信息价。

（4）材料价格调整费用（△Ct）：当 Ci > 1.05×CO 时，△Ct=（Ci－1.05×CO）×V; 当 Ci＜0.95×CO 时，△Ct=（Ci－0.95×CO）×V。

（5）以上调整费用只计取税金，不可再计取其他费用，增值税税率采用国家最新公布值，主要材料价差调整金额最终以审计结果为准。

（6）当材料价格调整出现分歧时，发包人拥有最终解释权。

示例①：基准价：若 2025 年 8 月光圆钢筋信息价为 3250.61 元/吨（不含税），2025 年 11 月提交的光圆钢筋计量数量并经监理人确认的数量为 1000 吨，比较价：采用合肥建设工程市场价格信息 2025 年 11 月材料信息价（即 2025 年第 12 期），若为 4000 元/吨（不含税）。

2025 年 11 月份可调材料数量：1000 吨；

2025 年 11 月份可调材料价格：4000-3250.61*（1+5%）=586.86 元；

2025 年 12 月份可调材料金额：1000 吨*586.86 元*（1+13%（税率））=663151.80 元。

示例②：基准价：若 2025 年 8 月光圆钢筋信息价为 3250.61 元/吨（不含税），2025 年 11 月提交的光圆钢筋计量数量并经监理人确认的数量为 1000 吨，比较价：采用合肥建设工程市场价格信息 2025 年 11 月材料信息价（即 2025 年第 12 期），若为 2500 元/吨（不含税）。

2025 年 11 月份可调材料数量：1000 吨；

2025 年 11 月份可调材料价格：2500-3250.61*（1-5%）=-588.08 元；

2025 年 12 月份可调材料金额：1000 吨*-588.08 元*（1+13%（税率））=-664530.40 元。

17. 计量与支付

17.1 计量（总价合同）

17.1.4 单价子目的计量修改为：参考合同及招标文件范本相关条款。

17.2 预付款

17.2.1 预付款

17.2.1（1）文末补充：

（1）开工预付款的支付：

承包人签订合同协议书并在主要人员、设备达到合同文件规定及驻地建设完成后，支付预付款总额的 50%；工程全面铺开后，发包人将根据工程进展情况支付剩余的开工预付款。

承包人不得将该预付款用于与本工程无关的支出，发包人或监理人有权监督承包人对该项费用的使用。

开工预付款的扣回：工程建设中分三次扣回，扣回比例分别为 30%、30%、40%，扣回时间根据工程进展具体情况确定。

17.3 工程进度付款

17.3.1 修改为

付款周期同计量周期，支付计量款的 80%（包含周期节点及支付比例）

17.3.2（1）修改为：

（1）当期应支付金额总额，以及截至当期期末累计应支付金额总额、已支

付的进度付款金额总额；

细化 17.3.2（6）为：

（6）发包人将采取质量、进度、安全、环保、标准化、宣传等目标责任管理，创建平安百年品质工程，并根据目标考核结果进行阶段性考核。考核的具体办法将在工程实施过程中由发包人另行制定。

（7）根据合同应增加或扣减的其他金额。

17.3.3 工程进度付款证书和支付时间

本项补充第 17.3.3（5）条目：

在工程实施中，为了便于对计量进行管理，发包人要求统一使用指定的软件。承包人在提交书面月结算单时需提交一份计量软件格式的数据资料。承包人使用计量软件由发包人统一提供。

17.4 质量保证金

第 17.4.2 款细化为：

第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满，且竣工验收达到优良等级后，支付 3%质量保证金。如所施工标段工程质量等级达不到优良等级，质量保证金将全额扣除并追究施工责任。另外，合同执行过程中如发生重大质量、安全事故一次或一般质量、安全事故两次，质量保证金全额扣除。

临时用地的复垦工作完成，并与地方政府和自然资源、生态环境等主管部门办理了交接手续，承包人向发包人申请到期应返还承包人剩余的质量保证金金额，发包人应在 14 天内会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成缺陷责任。如无异议，发包人应当在核实后将剩余保证金返还承包人。

本款补充第 17.4.4 项：

17.4.4 在本合同条款第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满时，承包人没有完成缺陷责任的，发包人有权扣留与未履行责任剩余工作所需金额相应的工程质量保证金余额，并有权根据本合同条款第 19.3 款约定要求延长缺陷责任期，直至完成剩余工作为止。

18. 交工验收

18.7 交工清场

文末增加：

18.7.3 承包人施工场地的交工清场由承包人自行负责，发包人不承担因承包

人未履行交工清场及其他扫尾工作而引起的各种纠纷和索赔。

18.7.4 工程实施过程中，对地方道路、地方水系，如有毁损，应按不低于原标准及时进行修复。否则，将由发包人委托第三方对其恢复，所发生的费用发包人可从应付给承包人的任何款项内扣除。

18.9 竣工文件

本款细化为：承包人应按照交通运输部《公路工程竣（交）工验收办法》（交通运输部 2004 年第 3 号令）《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》（交公路发〔2010〕65 号）《关于印发公路建设项目文件材料立卷归档管理办法的通知》（交办发〔2010〕382 号）及国家、安徽省建设项目最新档案编制相关标准，依据《安徽省公路建设项目档案编制办法》（皖交办〔2013〕100 号） 《建设项目档案管理规范》（DA/T 28-2018）以及发包人制定的相关规定，**服从项目档案管理工作整体安排，按照工程进展，整理档案，**整理编制两套完整的原始项目档案、竣工图（一式五套），在项目交工验收前移交发包人归档；将竣工文件的收集、整理、立卷和归档等纳入项目管理工作中，落实档案资料管理领导责任制，并由**专人负责**竣工文件的立卷、归档工作，确保竣工文件完整准确并**与工程进展同步，如承包人未按照发包人档案管理的要求开展工作或档案管理工作不到位，发包人将视为承包人违约，并采取相应违约措施。如承包人提交的竣工文件经发包人审查后认为其提交的资料仍存在缺陷，则可以委托其它有能力的单位完善竣工文件，其费用由承包人承担**。

各分部（项）工程的竣工图须在有关工程完工后陆续提交监理人审查，**全部工程完工后 6 个月内，在全部工程的交工证书签发之前，承包人须向发包人提交 2 整套监理人认为完整、合格的竣工文件**。在缺陷责任期内应补充竣工资料，应在签发缺陷责任证书之前提交。提交竣工文件的同时应提交与竣工图和相关资料内容完全一致的不可擦写的光盘一式两份。

19. 缺陷责任与保修责任

19.3 缺陷责任期的延长

细化为：由于承包人原因造成某项缺陷或损坏使某项工程或工程设备不能按原定目标使用而需要再次检查、检验和修复的，发包人有权要求承包人相应延长缺陷责任期。所涉及的相关费用已包含在合同价格中，发包人不再另行计量支付。

19.5 承包人的进入权

文末增加：承包人在缺陷修复施工过程中，应服从管养、路政、交警单位的有关安全管理规定，由于承包人自身原因造成的人员伤亡、设备和材料的损毁及罚款等责任由承包人自负。

20. 保险

20.1 工程保险

本款补充：

工程一切险及第三方责任险由承包人自行办理，第三方责任险的投保金额不得低于投标书附录中规定的赔偿限额，但事故次数不限。承包人须在支付第一次开工预付款时将保单的扫描件作为计量支付月报的附件。

20.2 人员工伤事故的保险

本款约定为：

办理本款保险的一切费用均由承包人承担，并包括在工程量清单的单价及总额价中，发包人不再另行计量支付。

20.3 人身意外伤害险

本款约定为：

办理本款保险的一切费用均由承包人承担，并包括在工程量清单的单价及总额价中，发包人不再另行计量支付。

21.1 不可抗力的确认

21.1.1 （6）不可抗力的其他情形：_____/_____

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约的情形

本项（10）目细化为：

（10）违反 4.6.3 项规定，擅自更换投标承诺的项目经理、项目总工、安全部门负责人、试验室负责人及主要管理人员和技术骨干；

本项补充第 22.1.1（11）-22.1.1（20）目：

（11）未经发包人批准，项目经理、项目总工、安全部门负责人、试验室负责人及主要管理人员和技术骨干擅自离开工地现场；

（12）在工程施工过程中及缺陷责任期内，由于承包人责任出现环保问题或污染周边环境、生态的；

（13）在工程施工过程中及缺陷责任期内，由于承包人责任出现质量问题、

安全事故或其他问题，受到有关政府有关部门通报批评的；

（14）在各种报表、检查记录及检测、试验数据中作假或诱导监理人作假的；

（15）对地方道路、设施或其他交叉工程造成损坏或污染的；

（16）一贯或公然忽视履行其合同规定的义务，无视发包人、监理人事先的书面警告，不及时回复、不及时落实整改的；

（17）工程实施期间，承包人制定阶段性工期目标并得到监理人批准后，却不能完成阶段性工期目标的；

（18）承包人使用的材料或设备未纳入准入制材料范围而违规使用的；

（19）承包人在工程交工验收前疏于对剩余工程和缺陷工程的管理，或在缺陷责任期和竣工验收前无专人负责的；

（20）承包人未按专用合同条款要求及时进场并使用承诺投入的工程机械设备的；

（21）承包人拒不执行监理人或发包人工作指令，**如要求承包人在施工过程中设置符合省市相关文件规定的现场围挡（全封闭）等。**

22.1.2 当承包人发生第 22.1.1 项约定的违约情况时，发包人有权向承包人处以违约金，具体约定如下：

本项补充第 22.1.2（5）-22.1.2（25）目：

（5）承包人发生第 22.1.1（1）目约定的违约情况时，按交通运输部《公路工程施工分包管理办法》（交公路发〔2011〕685 号）等规定予以处理，并不予退还承包人的履约担保；

（6）承包人发生第 22.1.1（2）目约定的违约情况时，发包人将处以承包人 5 万元/次的违约金，若在接到监理人关于修复、调回合同约定进入施工场地的施工设备、临时设施或材料的通知或指令后限期不执行的，另外将处以承包人 1 万元/次·天的违约金；

（7）承包人发生第 22.1.1（3）目约定的违约情况时，监理人有权要求承包人立即改正，并向监理人提交书面整改报告，同时按每处每次处以 5 万元违约金。承包人拒绝清除不合格工程的，发包人有权要求使用其他队伍予以清除，产生的一切费用由承包人承担；

（8）承包人发生第 22.1.1（4）目约定的违约情况时，承包人在关键线路上的实际进度滞后该进度目标 30%以上或承包人虽采取了一些措施仍无法完成目

标任务时，发包人在监理人向承包人发出书面整改指令（通知）14 天后，可按 22.1 款解除合同，也可将本合同工程中的一部分或剩余全部工程交由其它承包人或指定分包人完成，增加的工程费用由承包人承担。

（9）承包人发生第 22.1.1（5）目约定的违约情况时，由发包人或监理人指定的施工单位代为实施，工程单价按市场单价执行，由此产生的一切工程费用由承包人承担，发包人在履约保证金中直接扣除；

（10）承包人发生第 22.1.1（7）目约定的违约情况时，以开工令颁发之日计，推迟一天处以 2 万元违约金；

（11）承包人发生第 22.1.1（8）目约定的违约情况时，主要人员未按发包人要求及时进场的，处以承包人 0.5 万元/人·天的违约金；关键施工设备未按发包人要求及时进场，处以 1 万元/台·天的违约金，同时发包人有权为承包人租用设备，发生的费用由承包人承担；

（12）承包人发生第 22.1.1（9）目约定的违约情况时，视违约程度，处以承包人 0.1~10 万元/次的违约金。不良记录纳入对承包人的信用评价中；

（13）承包人发生第 22.1.1（10）目约定的违约情况时，未经发包人同意擅自更换的，发包人将终止合同，并不予退还承包人的履约担保；经发包人、监理人同意后更换人员须提交项目经理、项目副经理、项目总工每人每次 200 万元/人·次违约金，更换安全部门负责人、试验部门负责人每人每次 50 万元/人·次违约金，更换其他主要管理人员（除项目经理、项目副经理、项目总工、安全部门负责人、试验部门负责人外的人员）每人每次 10 万元/人·次违约金。

（14）承包人发生第 22.1.1（11）目约定的违约情况时，项目经理、项目总工、安全部门负责人、试验室负责人擅自离岗的处以 **1** 万元/人·天的违约金，擅自缺席发包人或监理人主持的重要会议、活动的处以 2 万元/人·次的违约金；其它主要管理人员和技术骨干擅自离岗的处以 0.5 万元/人·天的违约金；

（15）承包人发生第 22.1.1（12）目约定的违约情况时，视违约程度，处以承包人 0.1~10 万元/次的违约金。不良记录纳入对承包人的信用评价中；

（16）承包人发生第 22.1.1（13）目约定的违约情况时，视其情节轻重，处以承包人 5~10 万元/次的违约金。不良记录纳入对承包人的信用评价中；

（17）承包人发生第 22.1.1（14）目约定的违约情况时，一经查实，作假者或诱导他人作假者将被驱逐出场，并报省交通运输厅，同时处以承包人 5 万元/

次的违约金；

（18）承包人发生第 22.1.1（15）目约定的违约情况时，由承包人承担一切修复和赔偿费用；

（19）承包人发生第 22.1.1（16）目约定的违约情况时，视情节轻重进行警告或处以违约金，违约金为 0.2~10 万元；

（20）承包人发生第 22.1.1（17）目约定的违约情况时，按发包人、监理人下发的一切关于阶段性目标考核文件执行；

（21）承包人发生第 22.1.1（18）目约定的违约情况时，发包人将按使用的部位或事情的情节对承包人处以违约金，每次违约金为 1~10 万元；

（22）承包人发生第 22.1.1（19）目约定的违约情况时，处以 10 万元的违约金；

（23）承包人发生第 22.1.1（20）目约定的违约情况时，按 0.1~0.5 万元/台·天处以违约金，如果在签订合同后具备施工条件时，承包人进场的设备仍不符合投标文件的承诺，且该施工阶段所需的主要设备到位率未能达到 80%，发包人有权终止施工合同，且扣除履约保证金；

（24）承包人发生第 22.1.1（21）目约定的违约情况的，处以 10 万元/次的违约金；

（25）若在合同实施期间发现承包人提供了虚假资料，发包人有权从工程支付款或履约保证金中扣除不超过合同总价 10%的金额作为违约金。同时发包人将承包人上述弄虚作假行为上报省级交通运输主管部门。

（26）承包人未按发包人或监理人的要求按时缴纳履约保证金、签订合同、提交管理人员审查备案资料、劳务分包备案资料、工程变更资料的，处以 0.2 万-1 万元/天的违约金。

（27）涉及高速公路、国省道、地方道路等涉路工程施工完工后，承包人未按发包人要求及时移交道路管理部门或产权拥有者、未按要求办理相关移交手续，处以 0.2 万-1 万元/天的违约金。

22.1.4 合同解除后的估价、付款和结清

本项补充：

（6）发包人在解除承包人合同后必须雇用其他新的承包人完成该工程，因此而增加的一切费用均由原承包人承担。

23. 索赔

23.2 承包人索赔处理程序

23.2.2 文末增加：如果承包人提出的索赔要求未能遵守本合同条款第23.1（2）~（4）款的规定，则承包人只限于索赔由监理人按当时记录予以核实的该部分款额和（或）工期延长天数。

新增第 25.1~25.3 款：

25.1 工程考核

（1）工程奖励（或鼓励）

在工程实施中，发包人将对承包人合同履约和平安百年品质工程创建情况（主要包括工程质量、进度、安全、文明环保施工、内业资料、标准化建设、宣传、档案管理等方面）进行阶段性考核评比，并视评比结果对先进的给予奖励（或鼓励），对落后的给予违约处理。具体办法将在工程实施过程中由发包人另行制定。

（2）工程违约处理如果承包人完成的本合同段工程竣工验收质量等级鉴定达不到优良工程标准时，发包人扣除承包人全部的质量保留金。

25.2 保护农民工的合法权益

相关措施主要包含承包人与分包单位以及农民工签订有效合同，建立实名册，并实时报发包人备案；承包人配置专职管理人员负责劳务人员的日常管理统计工作，并按时将信息反馈至发包人备查；承包人在银行开设农民工工资专户和劳务人员工资卡，并按花名册通过资金监管协议委托银行按月足额发放工资；发包人根据每月计量金额的计提比例将农民工工资汇入承包人专户，专款专用。对于因拖欠农民工工资行为造成上访等不良影响的承包人，发包人将上报行业主管部门，并扣除 2-10 万元/次的违约金。

25.3 平安百年品质工程创建

承包人承包人应按照《交通运输部关于做好平安百年品质工程创建示范推动交通运输基础设施 建设高质量发展的指导意见》（交安监发〔2024〕6 号），《交通运输部办公厅关于印发<公路水运平安百年品质工程创建示范工作管理办法>的通知》（交办安监〔2024〕7 号），《安徽省交通运输厅关于印发<关于深入推进平安百年品质工程创建示范推动公路水运工程建设高质量发展的实施方案>的通知》（皖交建〔2024〕182 号）等要求积极开展项目平安百年品质工程

创建示范，按《关于实施绿色公路建设的指导意见》（交办公路〔2016〕93号）要求，实施“绿色公路”建设。除在清单中已明确单独计量支付外的部分，其余工作承包人应考虑将有关费用分摊至其他清单中，发包人不再另行计量支付。

补充第26~32条：

26. 工作条件

26.1 供电条件

本工程需承包人自行调查供电电源点，自行解决相关用电事宜，并承担相应的费用和责任。

26.2 供水条件

本工程生活用水和施工用水均由承包人自行解决。

27. 其他工作内容

承包人在完成本合同段工作内容时，承包人还需为其他参建单位提供配合工作，相关费用包含相关细目中，发包人不再另行计量支付。

28.工作界面与衔接

28.1 为其他参建单位提供工作便利

（1）承包人应为其他参建单位（包含但不限于负责实施路基、路基路面的标段以及交安、机电、绿化、房建等标段承包人）提供施工通行便道等必要的施工作业面，发包人不再另行计量支付。

（2）承包人在提供常规、必要协助时，不得向其他参建单位收取费用，相关费用分摊入其他支付细目，发包人不再另行计量支付。

28.2 为其他参建单位预留预埋和配合安装

（1）承包人制作的预留预埋件，按约定方式计量。

（2）其他参建单位提供的预埋件，计入支付清单中配合安装费细目（如有）。

（3）承包人在为其他参建单位提供配合安装所需的费用应在相应支付细目中足额申报，不得向其他参建单位收取费用。

第三节　合同附件格式

附件一 合同协议书

合 同 协 议 书

_____（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施（招标项目名称），已接受_____（承包人名称，以下简称“承包人”）对该项目_____标段施工的投标。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 第___标段由K___＋___至K___＋___，长约___km，公路等级为____，设计速度为_____，_____路面，有___立交___处；特大桥____座，计长___m；大中桥___座，计长___m；隧道___座，计长___m以及其他构造物工程等。

2. 下列文件应视为构成合同文件的组成部分：

（1）本协议书及各种合同附件（含评标期间和合同谈判过程中的澄清文件和补充资料）；

（2）中标通知书；

（3）投标函及投标函附录；

（4）项目专用合同条款；

（5）公路工程专用合同条款；

（6）通用合同条款；

（7）工程量清单计量规则；

（8）技术规范；

（9）图纸；

（10）已标价工程量清单；

（11）承包人有关人员、设备投入的承诺及投标文件中的施工组织设计；

（12）其他合同文件。

上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 签约合同价：人民币（大写）_____元（¥_____）。

4. 承包人项目经理：_____。承包人项目总工：_____。

5. 工程质量符合_____标准。工程安全目标：_____。

6. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

7. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

8. 承包人应按照监理人指示开工，工期为____日历天。

9. 本协议书在承包人提供履约保证金后，由双方法定代表人或其委托代理人签署并加盖单位章后生效。全部工程完工后经交工验收合格、缺陷责任期满签发缺陷责任终止证书后失效。

10. 本协议书正本二份、副本____份，合同双方各执正本一份，副本____份，当正本与副本的内容不一致时，以正本为准。

11. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人：_____（盖单位章） 承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：__（签字）法定代表人或其委托代理人：__（签字）

_____年_____月_____日 _____年_____月_____日

附件二 廉政合同

廉 政 合 同

根据《关于在交通基础设施建设中加强廉政建设的若干意见》以及有关工程建设、廉政建设的规定，为做好工程建设中的党风廉政建设，保证工程建设高效优质，保证建设资金的安全和有效使用以及投资效益，_____（招标项目名称）的项目法人_____（项目法人名称，以下简称“发包人”）与该项目_____标段的施工单位_____（施工单位名称，以下简称“承包人”），特订立如下合同。

1. 发包人和承包人双方的权利和义务

（1）严格遵守党的政策规定和国家有关法律法规及交通运输部的有关规定。

（2）严格执行_____（招标项目名称）_____标段施工合同文件，自觉按合同办事。

（3）双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则（法律认定的商业秘密和合同文件另有规定除外），不得损害国家和集体利益，不得违反工程建设管理规章制度。

（4）建立健全廉政制度，开展廉政教育，设立廉政告示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。

（5）发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。

（6）发现对方严重违反本合同义务条款的行为，有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

2. 发包人的义务

（1）发包人及其工作人员不得索要或接受承包人的礼金、有价证券和贵重物品，不得让承包人报销任何应由发包人或发包人工作人员个人支付的费用等。

（2）发包人工作人员不得参加承包人安排的超标准宴请和娱乐活动；不得接受承包人提供的通信工具、交通工具和高档办公用品等。

（3）发包人及其工作人员不得要求或者接受承包人为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便等。

（4）发包人工作人员及其配偶、子女不得从事与发包人工程有关的材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动等。

（5）发包人及其工作人员不得以任何理由向承包人推荐分包单位或推销材料，不得要求承包人购买合同规定以外的材料和设备。

（6）发包人工作人员要秉公办事，不准营私舞弊，不准利用职权从事各种个人有偿中介活动和安排个人施工队伍。

3. 承包人的义务

（1）承包人不得以任何理由向发包人及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品。

（2）承包人不得以任何名义为发包人及其工作人员报销应由发包人单位或个人支付的任何费用。

（3）承包人不得以任何理由安排发包人工作人员参加超标准宴请及娱乐活动。

（4）承包人不得为发包人单位和个人购置或提供通信工具、交通工具和高档办公用品等。

4. 违约责任

（1）发包人及其工作人员违反本合同第 1、2 条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给承包人单位造成经济损失的，应予以赔偿。

（2）承包人及其工作人员违反本合同第 1、3 条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；给发包人单位造成经济损失的，应予以赔偿；情节严重的，发包人建议交通运输主管部门给予承包人一至三年内不得进入其主管的公路建设市场的处罚。

5. 双方约定：本合同由双方或双方上级单位的纪检监察部门负责监督执行。

由发包人或发包人上级单位的纪检监察部门约请承包人或承包人上级单位纪检监察部门对本合同执行情况进行检查，提出在本合同规定范围内的裁定意见。

6. 本合同有效期为发包人和承包人签署之日起至该工程项目竣工验收后止。

7. 本合同作为_____（招标项目名称）_____标段施工合同的附件，与工程施工合同具有同等的法律效力，经合同双方签署后立即生效。

8. 本合同一式四份，由发包人和承包人各执一份，送交发包人和承包人的监督单位各一份。

发包人：_____（盖单位章） 承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：__（签字）法定代表人或其委托代理人：__（签字）

_____年_____月_____日 _____年_____月_____日

发包人监督单位：（全称）（盖单位章） 承包人监督单位：（全称）（盖单位章）

附件三 安全生产合同

安全生产合同

为在_____（招标项目名称）_____标段施工合同的实施过程中创造安全、高效的施工环境，切实做好本项目的安全管理工作，本项目发包人（发包人名称，以下简称“发包人”）与承包人_____（承包人名称，以下简称“承包人”）特此签订安全生产合同。

1.发包人职责

（1）严格遵守国家有关安全生产的法律法规，认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

（2）按照“安全第一、预防为主、综合治理”和坚持“管生产必须管安全”的原则进行安全生产管理，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

（3）重要的安全设施必须坚持与主体工程“三同时”的原则，即：同时设计、审批，同时施工，同时验收，投入使用。

（4）定期召开安全生产调度会，及时传达中央及地方有关安全生产的精神。

（5）组织对承包人施工现场进行安全生产检查，监督承包人及时处理发现的各种安全隐患。

2.承包人职责

（1）严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》等国家有关安全生产的法律法规、《公路水运工程安全生产监督管理办法》和《公路工程施工安全技术规范》等有关安全生产的规定。认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

（2）坚持“安全第一、预防为主、综合治理”和“管生产必须管安全”的原则，加强安全生产宣传教育，增强全员安全生产意识，建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度，配备专职及兼职安全检查人员，有组织有领导

地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员，必须熟悉和遵守本合同的各项规定，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

（3）建立健全安全生产责任制。从派往项目实施的项目经理到生产工人（包括临时雇请的民工）的安全生产管理系统必须做到纵向到底，一环不漏；各职能部门、人员的安全生产责任制做到横向到边，人人有责。项目经理是安全生产的第一责任人。现场设置的安全机构，应按《公路水运工程安全生产监督管理办法》规定的最低数量和资质条件配备专职安全生产管理人员，专职负责所有员工的安全和治安保卫工作及预防事故的发生。安全机构人员有权按有关规定发布指令，并采取保护性措施防止事故发生。

（4）承包人在任何时候都应采取各种合理的预防措施，防止其员工发生任何违法、违禁、暴力或妨碍治安的行为。

（5）承包人必须具有劳动安全管理部门颁发的安全生产考核合格证书，参加施工的人员，必须接受安全技术教育，熟知和遵守本工种的各项安全技术操作规程，定期进行安全技术考核，合格者方准上岗操作。对于从事电气、起重、建筑登高架设作业、锅炉、压力容器、焊接、机动车船艇驾驶、爆破、瓦斯检验等特殊工种的人员，经过专业培训，获得《安全操作合格证》后，方准持证上岗。施工现场如出现特种作业无证操作现象时，项目经理必须承担管理责任。

（6）对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外，还应配备有足够的消防设施，所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法；承包人不得将任何种类的爆炸物给予、易货或以其他方式转让给任何其他人，或允许、容忍上述同样行为。

（7）操作人员上岗，必须按规定穿戴防护用品。施工负责人和安全检查员应随时检查劳动防护用品的穿戴情况，不按规定穿戴防护用品的人员不得上岗。

（8）所有施工机具设备和高空作业的设备均应定期检查，并有安全员的签字记录，保证其经常处于完好状态；不合格的机具、设备和劳动保护用品严禁使

用。

（9）施工中采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，必须制定相应的安全技术措施，施工现场必须具有相关的安全标志牌。

（10）承包人必须按照本工程项目特点，组织制定本工程实施中的生产安全事故应急救援预案；如果发生安全事故，应按照《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》以及其他有关规定，及时上报有关部门，并坚持“四不放过”的原则，严肃处理相关责任人。

（11）安全生产费用按照《公路水运工程安全生产监督管理办法》的相关规定使用和管理。

3.违约责任

如因发包人或承包人违约造成安全事故，将依法追究责任。

4. 本合同由双方法定代表人或其授权的代理人签署并加盖单位章后生效，全部工程竣工验收后失效。

5. 本合同正本二份、副本____份，合同双方各执正本一份，副本____份，当正本与副本的内容不一致时，以正本为准。

发包人：_____（盖单位章） 承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：__（签字）法定代表人或其委托代理人：__（签字）

_____年_____月_____日 _____年_____月_____日

附件四 其他管理人员和技术人员最低要求

人　员	数　量	资 格 要 求

附件五 主要机械设备和试验检测设备最低要求

设备名称		单位	数量	备注

附件六 项目经理委任书

（承包人全称）

（合同工程名称）项目经理委任书

致：（发包人全称）

（承包人全称）法定代表人（职务、姓名）代表本单位委任（职务、姓名）为（合同工程名称）的项目经理。凡本合同执行中的有关技术、工程进度、现场管理、质量检验、结算与支付等方面工作，由（姓名）代表本单位全面负责。

承包人：_____（盖单位章）

法定代表人：（职务）

（姓名）

（签字）

_____年_____月_____日

抄送： （监理人）

附件七 履约保证金格式

如采用银行保函，格式如下。

履约保证金

_____（发包人名称）：

鉴于_____（发包人名称，以下简称“发包人”）接受（承包人名称，以下简称“承包人”）于_____年_____月_____日参加（招标项目名称）_____标段施工的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就承包人履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1. 担保金额人民币（大写）_____ 元（¥_____）。

2. 担保有效期自发包人与承包人签订的合同生效之日起至发包人签发交工验收证书且承包人按照合同约定缴纳质量保证金之日止。

3. 在本担保有效期内，因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损失时，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，在 7 日内无条件支付，无须你方出具证明或陈述理由。

4. 发包人和承包人按合同条款第 15 条变更合同时，无论我方是否收到该变更，我方承担本担保规定的义务不变。

担保人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地　　址：_____

邮政编码：_____

电　　话：_____

传　　真：_____

_____ 年_____月 _____日

注：允许投标人实际开具的银行保函的格式与本文件提供的格式有所不同，但不得更改本文件提供的银行保函格式中的实质性内容。

附件八 工程资金监管协议格式

（发包人与承包人签订合同协议书时应与发包人指定的银行签署工程资金监管协议，工程资金监管协议内容在保证本项目资金有效监管的前提下由三方共同商定）

附件八 工程资金监管协议

工程资金监管协议

xxxxxxxxxxxxx 项目资金监管协议

甲方（建设单位）：_

乙方（施工单位）：_

丙方（监管银行）：_

为规范 xxxxxx 项目建设资金监督管理，防范资金风险，充分发挥资金使用效益，杜绝资金违规使用，实现资金运行安全，确保项目建设顺利进行，甲、乙、丙三方就建设资金监管事宜，协商一致，订立本协议。

第一章 总 则

第一条 本协议所指监管资金是指甲方按照约定拨付给乙方被监管账户内的所有建设资金和乙方内部资金调剂款、各项保理款等，包括但不限于预付款、进度款、工程结算款和农民工工资。

第二章 监管账户管理

第二条 被监管账户的开立、变更、撤销

（一）乙方同意在丙方开立监管账户，包括建设资金结算账户和农民工工资专用账户。

（二）乙方开立监管账户后，须填写《银行监管账户信息备案表》（格式见附件 1），并加盖乙方、丙方公章后报甲方备案。

（三）甲方只对已备案的银行账户办理价款结算。乙方与本项目相关的资金往来只能通过经甲方备案的账户办理。

（四）乙方开立的账户在交工验收前原则上不得变更、撤销，确因客观情况需要变更或撤销的，须提前一个月书面通知甲方和丙方，如需要重新开立账户，应重新办理监管备案手续、签订相应的监管协议，否则，甲方有权拒绝支付款项。

（五）丙方对账户内资金履行监督职责的期限自资金划入监管账户之日起至撤销 xx 项目建设资金监管账户（农民工工资专用账户）为止。

第三条　乙方在丙方开设的建设资金结算账户和农民工工资专用账户分别用于核算甲方拨付的工程款及农民工工资。

第四条　乙方应配合丙方签署执行本协议必要文件，授权甲方使用查询权限，便于甲方实时进行资金监管。

第三章　资金流向监管

第五条　建设资金实行专户存储，专款专用，严禁任何形式的转移、挪用、抽逃建设资金行为。

第六条　严禁乙方利用账户余额办理定期存款、协议存款，购买投资理财产品，对外担保和拆借等可产生额外收益的投资行为。

第七条　严禁乙方通过任何形式将资金拨至其上级资金管理部门进行资金归集或集中。

第八条　严禁乙方未经批准上交各种资金。乙方在建设期间，原则上不得向其上级单位上交管理费、利润等，确需上交应提出书面申请并经甲方批准，同时应附上级单位出具的转账通知等相关材料。

第九条　严禁乙方利用本项目资金全额承担固定资产购置费用（固定资产使用期低于建设工期除外）。

第十条　乙方因本项目施工对外签订的物资设备采购、雇佣劳务以及设备租赁等付款合同、协议，应于合同签订后将扫描件电子版报甲方备案。

第十一条　乙方须建立《工程款委托付款登记台账》（格式见附件 2）并上报甲方，作为资金支出流向审核依据。

第十二条　如发生资金不足需向关联单位拆借资金的，需将拆借资金汇入监管账户再转至分包单位，否则甲方有权拒绝归还拆借资金。

第十三条　乙方应同时向甲方报送《工程款委托付款登记台账》、《委托付款审批表》（格式见附件 3）、《工程款委托付款通知书》（格式见附件 4）、发票以及相关资料，甲方完成审核并在《工程款委托付款通知书》加盖预留印鉴后，丙方才可依据甲方盖章资料拨付资金。

第十四条　乙方如在丙方开通网上银行等自助支付渠道，应授权丙方支付控

制权限，支付流程均需按资金监管协议执行，并通过甲方审核确认。

第十五条　丙方根据本协议要求，严格审核乙方所有款项支付，在甲方审核批准的单位及金额办理支付。

第十六条　农民工工资专户监管

乙方应根据《保障农民工工资支付条例》、农民工工资支付承诺书以及项目实际情况制定完善的保障农民工工资支付制度，及时支付农民工工资。除人社部门另有规定外，具体采取以下方式对农民工工资专户实施管理。

（一）乙方所有农民工工资的支付须通过农民工工资专户办理。乙方需将农民工劳务合同、劳务考勤表、农民工花名册和农民工支付表交由甲方审核。经甲方同意后，乙方委托丙方代发农民工工资，被代发的农民工个人银行卡信息资料由乙方提供，其真实性由乙方负责。

（二）乙方需为每名劳务工办理个人工资卡，丙方需积极配合，做好上门开卡服务，劳务工已有银行卡的不得要求办理新卡，每月定期通过银行转账的方式直接将工资发放至农民工工资卡。由于特殊情况需要发放现金的，必须提供详细支付清单，经农民工本人签字，并留存发放过程音像资料。

（三）农民工工资专户资金不得挪作他用，一旦发生乙方拖欠农民工工资的情况，经甲方核实后，出具相关证明，丙方直接从“农民工工资专用账户”余额中划拨款项，用于支付所欠农民工工资，并由丙方将确认发放的情况反馈给甲方和乙方。

（四）遇工程结束、更换劳务队伍或农民工离开项目时，乙方须在 30 日内一次性结清农民工工资。

第四章　甲方的权利和义务

第十七条　甲方权利

（一）有权对乙方的资金账户及其资金流向进行查询、监督、检查，对乙方执行本协议情况进行考核评价，并将考核结果纳入对乙方的考核和信誉评价。

（二）对违反本协议的行为进行处理，对相关责任人提出处理建议，在违约行为未得到纠正处理前有权暂停拨付资金。

（三）有权对丙方资金监管体系的建立和运行提出建议和要求，对丙方不履行本协议、未正确履行资金监管义务造成甲方损失、不良社会影响的行为，有权

要求丙方予以纠正、采取措施挽回损失、消除不良社会影响，丙方在甲方提出的资金监管体系范围内的合理诉求未能解决的情况下，甲方有权单方解除本协议，更换监管合作银行。

（四）有权对乙、丙方履行本协议情况进行评价和通报。

第十八条　甲方义务

（一）承诺积极筹集建设资金，按合同和相关文件规定及时向乙方拨付建设资金，保证项目建设资金需求。

（二）承诺及时审批乙方上报的《工程款委托付款登记台账》、《委托付款审批表》等各项材料。

（三）承诺对乙方的账户和资金信息保密，并不得用于资金监管以外之目的。

第五章　乙方的权利和义务

第十九条　乙方权利

（一）有权按照国家法律法规和相关合同、协议要求行使正当的资金管理和支付权利。

（二）有权对丙方违反《票据法》、《现金管理暂行条例》、《人民币银行结算账户管理办法》以及本协议规定的监管行为，以及结算服务等方面的问题向有关监管部门及甲方反映，并有权对由此造成的损失向责任方索赔。

第二十条　乙方义务

（一）承诺按甲方及其上级主管单位有关建设资金监管、农民工工资管理规定、本协议要求和协商确定的监管模式自愿接受监管，同意丙方根据需要向甲方提供监管信息，并实施资金监付。

（二）承诺建立完善的资金安全保障机制，按财务管理制度及要求配备财务人员、完善内控制度、配备必要设施，确保本协议落实到位。

（三）承诺其办理资金结算业务时，除须遵守银行支付结算相关规定以外，还须符合甲方资金监管要求，否则丙方有权拒绝。

（四）承诺乙方因债务纠纷或其他原因致使建设资金被有权机关依法查封、冻结或划拨时，自行承担责任，及时通知甲方同时采取有效措施予以解决，并于10个工作日内返还被划扣资金。

（五）承诺接受甲方委托单位对项目建设资金监管工作开展审计。

第六章　丙方的权利和义务

第二十一条　丙方权利

（一）受甲方委托，有权根据本协议约定，对乙方账户资金及其运行履行监管职能。

（二）有权拒绝受理甲方、乙方违反相关政策和本协议规定的资金结算业务。

（三）因不可抗力，导致丙方无法履行本协议条款的，丙方不承担违约责任。

第二十二条　丙方义务

（一）承诺加强监管组织协调，保证本行及所属经办银行按协议要求履行监管职责；承诺经办银行配备专业服务团队，专人负责为乙方提供优质服务；同时配备客户经理，及时配合甲方掌握被监管账户的动态信息，如银行流水等。

（二）承诺按安徽省及项目所在地政府相关管理规定办理农民工工资支付监管。

（三）承诺在收到经甲方审核的材料后，及时付款，不得以任何理由拒绝或延迟付款。

（四）承诺按《人民币银行结算账户管理办法》、《现金管理暂行条例》、《票据法》及本协议约定为甲、乙方提供优质便捷的结算服务。

（五）除本协议约定和法律另有规定外，为甲、乙方资金账户的安全和保密负责，并保证甲、乙方资金划拨的正常运转。

（六）承诺不收取任何费用，包括但不限于转账手续费、年费、服务费。

（七）丙方对农民工工资专用账户资金履行管理职责，保障农民工工资专户资金不被挪作他用。丙方应对乙方提交的工资支付表等工资发放资料进行审核，及时将农民工工资通过专用账户直接支付到农民工本人的银行账户。

（八）承诺除国家法律、法规规定的有权部门、国务院授权中国人民银行总行的监督项目外，丙方不得代任何单位和个人查询、冻结、划拨账户资金。

（九）丙方遇国家有权机关要求查封、冻结、划拨账户资金时，应当认真审查执法人员的身份、资格及有效的法律文书，并做好法律文书的留存工作。对不合规的执行行为应采取积极的抗辩措施，维护乙方合法权益，并及时通知甲、乙方。

（十）承诺全面落实最高人民法院、人力资源社会保障部、中国银保监会《关

于做好防止农民工工资专用账户资金和工资保证金被查封、冻结或者划拨有关工作的通知》（人社部发〔2020〕93号）。

第七章　其他约定条款

第二十三条　在执行过程中如发生争议，由三方协商解决。协商不成的，向甲方住所地人民法院提起诉讼解决。守约方因诉讼所产生的律师费、鉴定费、公证费等一切费用均由违约方承担。

第二十四条　本协议经三方法定代表人（负责人）或其授权代理人签字并加盖公章后生效。本协议在乙方相关监管账户经甲方同意并在丙方正式销户前有效。

第二十五条　本协议如需补充或修改，甲、乙、丙三方可签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

第二十六条　本协议壹式陆份，三方各执贰份。

附件九　档案合同

项目档案合同

（格式）

为确保_____建设项目文件材料立卷归档工作按质、按量完成，本项目业主　　____（以下简称甲方）与承包人_____（以下简称乙方）特签订本档案合同：

一、合同内容

_____建设项目____标段项目文件的收集、积累、整理和归档工作。

二、双方权利义务

甲方权利义务：

1、严格遵守国家有关建设项目文件材料立卷归档的法律法规，认真执行有关公路水运建设项目档案管理工作的要求。

2、负责项目前期工作文件的收集、整理和归档工作。

3、负责对乙方承建的标段建设文件材料归档工作进行指导、检查、监督。

4、在乙方完成建设项目文件立卷归档工作后，负责组织乙方、质监机构和监理人会审，并负责接收乙方办理移交相关手续。

乙方权利义务：

1、严格遵守国家有关建设项目文件材料立卷归档的法律、法规和交通运输部相关文件精神和具体要求，保证项目文件的收集、整理、编制及归档工作与工程建设同步进行。

2、建立健全项目档案责任制。项目经理为工程档案第一责任人，并明确工程档案的具体分管负责人。

3、建立“一人一机一室”制，即明确一名专职档案工作人员，配备一台以上的计算机用于文件收集、整理和归档，建立符合规定条件的临时档案室或资料整理室。

4、保证项目文件材料收集、立卷、归档的及时、准确、完整，做到项目文件资料记录字迹清晰、内容详细、计算准确；图表做到图物相符、技术数据可靠、签字手续完备；整理、组卷后的档案资料统一、规范，符合档案管理及甲方要求。

5、负责在标段项目交工验收前向甲方移交所有竣工文件，纸质版两份，电

子版（PTF 版）一份，竣工图纸 4 份，并协助甲方办理档案专项验收。

6、接受交通运输、档案行政管理部门及甲方的监督检查，并按照要求整改落实到位。

三、附则

1、项目文件材料收集、整理、立卷、归档所需的经费包含在工程总承包费用内。甲方承诺按照工程进度和有关规定拨付工程费用，如乙方未按照本合同完成标段档案移交工作，或档案质量不符合规定要求的，甲方可暂扣工程费用或质保金，直至乙方履行本合同的规定。

2、本合同作为_____合同的附件，与工程施工合同具有同等的法律效力。

3、本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章后即生效，有效期为甲乙双方签署之日起至通过项目竣工验收时止。

4、其它未尽事宜，双方友好协商解决。

本合同文本一式六份，甲乙双方各执三份。

发包人：　（公章）	承包人：　（公章）
法定代表人：	法定代表人：
或其委托代理人（签字）	或其委托代理人（签字）
日期：　年　月　日	日期：　年　月　日

附件十　农民工工资支付承诺书

农民工工资支付承诺书

致：（建设单位）　　：

我单位承建的XX项目XX标段，经核算，截至第X期我单位已累计收到建设单位支付的工程款X万元（其中人工费X万元），本期计量工程款X万元（其中人工费X万元），人工费已按合同约定足额到账，为切实保障农民工合法劳动报酬权益，我单位郑重承诺如下:

我单位严格按照《保障农民工工资支付条例》要求，设立维权信息告示牌公示建设、监理、施工单位维权电话，对进场农民工签订用工合同，建立实名制花名册，按月考勤并代付工资后，公示工资支付信息等。

一、实名制全覆盖。建立实名制花名册，进场农民工严格执行先录信息、再签合同、后进场上岗流程，花名册列明进场农民工的身份证信息、工作岗位（工种）、联系方式、银行卡等信息。

二、签订用工合同。农民工进场施工前，依法订立劳动合同，明确工资标准、支付周期、支付方式、工作内容、劳动保护等核心条款，严禁口头约定、签订虚假合同等行为。

三、专用账户制度。总包单位按规定开立农民工工资专用账户，并与建设单位、开户银行签订资金管理三方协议，实行专款专用。

四、按月足额拨付。按照合同约定，向建设单位申请办理过程计量，建设单位将工程款和人工费用分别拨付至相应专用账户。

五、总包代发制度。总包单位按时审核分包单位提交的工资支付表等工资发放资料，审核完毕后通过专用账户直接支付到农民工本人的银行账户。

六、工资保证金制度。总包单位按照《关于印发〈安徽省工程建设领域农民工工资保证金实施办法〉的通知》（皖人社发[2022]8号）及时足额存储工资保证金（保函）。

七、维权信息公示。总包单位在施工现场醒目位置设立维权信息告示牌，列明每月工资发放明细，行业主管部门和劳动保障监察投诉举报电话，建设、监理、施工单位维权电话。定期更新、接受监督。

八、实名考勤管理。将每日考勤数据作为农民工工资核算的主要依据，严禁“考勤一套、工资一套”的虚假操作，考勤表需经农民工本人签字确认。

凡因我单位用工、工资发放管理不当引发的农民工投诉、信访事件，以及临时用工未建立实名制管理、不在公示信息范围的农民工投诉上访等情况，均由我单位全权处置并承担全部清偿责任、合同违约责任及相应法律责任，与建设单位无关。

本承诺书为项目合同有效组成部分，具有同等法律效力。

特此承诺。

（施工总承包单位盖章）

年　月　日

附件十一 工程款支付承诺书

工程款支付承诺书

致：XXX（建设单位）

我单位承接 XXX 项目路基路面 X 标施工任务，于 XX 年 X 月 X 日申报第 X 期工程进度款，金额 XX 万元（其中农民工工资 XX 万元）。为保障项目顺利推进，规定款项拨付与使用管理，我单位就本项目工程款支付事宜，郑重承诺如下：

一、建设单位按合同约定足额拨付本期工程进度款后，我单位将严格遵照法律法规及合同约定，及时、足额向材料供应商、机械租赁商、施工分包、劳务合作等单位支付对应款项。

二、若因我单位未按期足额支付材料机械款、分包款、劳务费等款项，引发信访投诉、网络舆情、诉讼纠纷及其他矛盾争议，由此产生的全部法律责任、经济赔偿、行政处罚、信用惩戒及相关衍生后果，均由我单位自行承担，与建设单位无关。我单位自愿接受建设单位给予的扣除履约保证金等相应违约处罚。

三、我单位资源无条件接受建设单位依据项目合同及行业管理规定作出的处置决定，主动妥善化解各类纠纷，全力维护项目建设秩序和社会稳定。

本承诺书为项目合同有效组成部分，具有同等法律效力。

特此承诺。

（施工单位）

2026 年 X 月 X 日

第五章 工程量清单

投标人自行在电子交易系统下载（“工程量清单”原则上应根据交通运输部发布的《公路工程标准施工招标文件》（2018 年版）第五章“工程量清单”，结合招标项目特点和招标内容进行修改、补充，提供工程量清单）

1. 工程量清单说明（总价合同）

1.1 本工程量清单是根据招标文件中包括的、有合同约束力的图纸以及有关工程量清单的国家标准、行业标准、合同条款中约定的工程量计算规则编制。约定计量规则中没有的子目，其工程量按照有合同约束力的图纸所标示尺寸的理论净量计算。计量采用中华人民共和国法定计量单位。

1.2 本工程量清单应与招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、工程量清单计量规则、技术规范及图纸等一起阅读和理解。

1.3 工程量清单各章是按照第八章“工程量清单计量规则”、第七章“技术规范”的相应章次编号的，因此，工程量清单中各章的工程子目的范围与计量等应与“工程量清单计量规则”“技术规范”相应章节的范围、计量与支付条款结合起来理解或解释。

1.4 对作业和材料的一般说明或规定，未重复写入工程量清单内，在给工程量清单各子目标价前，应参阅第七章“技术规范”的有关内容。

1.5 工程量清单中所列工程量的变动，丝毫不会降低或影响合同条款的效力，也不免除承包人按规定的标准进行施工和修复缺陷的责任。

1.6 开标前，投标人应认真对照施工设计图纸等文件核对招标人提供的工程量清单，发现工程量存在项目划分误差、计量单位误差、数量误差、遗漏项目的，必须在招标文件规定的时间内向招标人提出异议或修正要求，否则招标人可不予答复；投标人在规定时间内未对工程量清单提出异议的，中标后，发包人不再对工程量清单的项目和数量进行校对调整。承包人须按其投标报价完成招标文件规定的招标范围、招标图纸范围规定的所有工程项目。

1.7 招标人对异议或修正要求应进行核实，确认单项子目工程量误差在±3%（含±3%）以内的，招标人可不予调整工程量，投标人应将其误差考虑在综合单价内；若有遗漏项目或单项子目工程量误差超过±3%的，招标人应进行修正并重

新公布准确的工程量清单。

1.8 若工程量清单遗漏项目或清单多项或单项子目工程量误差超过±3%且招标人未在规定的时间前进行修正并重新发布，且工程量清单遗漏项目、清单多项和单项子目（工程量误差超过±3%）的合计金额增减幅度超过签约合同价 3%，招标人仅对超过的部分予以调整，其中工程量清单遗漏项目、清单多项按照合同约定的变更估价规定执行，单项子目（工程量误差超过±3%）按照中标（成交）单价执行。

2. 投标报价说明

2.1 工程量清单中的每一子目须填入单价或价格，且只允许有一个报价。

2.2 除非合同另有规定，工程量清单中有标价的单价和总额价均已包括了为实施和完成合同工程所需的劳务、材料、机械、质检（自检）、安装、缺陷修复、管理、保险、税费、利润等费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险。

2.3 工程量清单中投标人没有填入单价或价格的子目，其费用视为已分摊在工程量清单中其他相关子目的单价或价格之中。承包人必须按监理人指令完成工程量清单中未填入单价或价格的子目，但不能得到结算与支付。

2.4 符合合同条款规定的全部费用应认为已被计入有标价的工程量清单所列各子目之中，未列子目不予计量的工作，其费用应视为已分摊在本合同工程的有关子目的单价或总额价之中。

2.5 承包人用于本合同工程的各类装备的提供、运输、维护、拆卸、拼装等支付的费用，已包括在工程量清单的单价与总额价之中。

2.6 工程量清单中各项金额均以人民币（元）结算。

2.7 暂列金额（不含计日工总额）的数量及拟用子目的说明：_____。

2.8 暂估价的数量及拟用子目的说明：_____。

3. 计日工说明（单价合同）

3.1 总则

（1）本说明应参照通用合同条款第 15.7 款一并理解。

（2）未经监理人书面指令，任何工程不得按计日工施工；接到监理人按计

日工施工的书面指令，承包人也不得拒绝。

（3）投标人应在计日工单价表中填列计日工子目的基本单价或租价，该基本单价或租价适用于监理人指令的任何数量的计日工的结算与支付。计日工的劳务、材料和施工机械由招标人（或发包人）列出正常的估计数量，投标人报出单价，计算出计日工总额后列入工程量清单汇总表中并进入评标价。

（4）计日工不调价。

3.2 计日工劳务

（1）在计算应付给承包人的计日工工资时，工时应从工人到达施工现场，并开始从事指定的工作算起，到返回原出发地点为止，扣去用餐和休息的时间。只有直接从事指定的工作，且能胜任该工作的工人才能计工，随同工人一起做工的班长应计算在内，但不包括领工（工长）和其他质检管理人员。

（2）承包人可以得到用于计日工劳务的全部工时的支付，此支付按承包人填报的“计日工劳务单价表”所列单价计算，该单价应包括基本单价及承包人的管理费、税费、利润等所有附加费，说明如下：

a. 劳务基本单价包括：承包人劳务的全部直接费用，如：工资、加班费、津贴、福利费及劳动保护费等。

b. 承包人的利润、管理、质检、保险、税费；易耗品的使用，水电及照明费，工作台、脚手架、临时设施费，手动机具与工具的使用及维修，以及上述各项伴随而来的费用。

3.3 计日工材料

承包人可以得到计日工使用的材料费用（上述 3.2 款已计入劳务费内的材料费用除外）的支付，此费用按承包人“计日工材料单价表”中所填报的单价计算，该单价应包括基本单价及承包人的管理费、税费、利润等所有附加费，说明如下：

（1）材料基本单价按供货价加运杂费（到达承包人现场仓库）、保险费、仓库管理费以及运输损耗等计算；

（2）承包人的利润、管理、质检、保险、税费及其他附加费；

（3）从现场运至使用地点的人工费和施工机械使用费不包括在上述基本单价内。

3.4 计日工施工机械

（1）承包人可以得到用于计日工作业的施工机械费用的支付，该费用按承

包人填报的“计日工施工机械单价表”中的租价计算。该租价应包括施工机械的折旧、利息、维修、保养、零配件、油燃料、保险和其他消耗品的费用以及全部有关使用这些机械的管理费、税费、利润和司机与助手的劳务费等费用。

（2）在计日工作业中，承包人计算所用的施工机械费用时，应按实际工作小时支付。除非经监理人的同意，计算的工作小时才能将施工机械从现场某处运到监理人指令的计日工作业的另一现场往返运送时间包括在内。

4. 其他说明

第六章 图　纸（另册）

第七章 技术规范

A. 项目专用技术规范

第 100 章　总则

第 101 节　通则

101.01　范围

1. 细化为：本规范适用于淮南至桐城高速公路合肥段丰乐河大桥工程施工项目施工及管理。

101.02 定义

101.04　标准与规范

4.细化为：“本规范是对中华人民共和国交通运输部《公路工程标准施工招标文件》（2018 年版）技术规范的补充与细化。**本规范未涉及之处或当适用于工程的几种标准与规范出现意义不明或不一致时，应由监理人作出解释和校正，并就此向承包人发出指令**。当适用于本工程的几种标准与规范出现意义不明或发生分歧时，应按以下顺序优先考虑：

a．本规范。

b．中华人民共和国交通运输部《公路工程标准施工招标文件》（2018 年版）技术规范。

c. 中华人民共和国国家标准。

d．有关部门标准与规范。

文末新增第 5、6、7、8 条：

5.凡本专用条款未涉及到的通用条款内容均按通用条款执行。

6.凡通用条款中涉及到的标准或规范，**均按现行最新的版本执行**。在合同期内，如果国家或省（自治区、直辖市）颁布的法律、法规、标准、规范出现修改或变更，则采用修改或变更后的法律、法规、标准、规范，因此引起的费用增减不予调整。

7.参考资料及图纸中所示的材料来源、工序安排、施工管理等一切有关资料仅供承包人参考，承包人不能以图纸所示来免除自己的责任或对发包人提出变更、索赔等。

8.技术规范应与工程量清单结合理解，相关计量与支付细则按照工程量清单

计量规则执行。

101.05　承包人的施工机械

2.（5）文末增加：

监理人根据工程实际需求要求增加机械设备和增加人力投入的，承包人应无条件服从，并应在监理人规定的时间内到场，所发生的一切费用由承包人承担。

（6）鼓励承包人对危险作业和质量控制薄弱环节采用机械化、自动化、智能化。承包人根据工程项目情况在施工组织设计中为保证上述要求添加设备。

（7）主要机械设备必须达到招标文件的最低要求，不得擅自更换投标文件载明的设备型号、能量大小、功率、产地、出厂日期、数量以及进入工地的日期。

101.06　图纸

增加 101.07-4 条：承包人在进场后，在第一次清单计量支付前（预付款除外），应完成对设计图纸中的工程数量及清单工程数量的复核，形成 0#台账清单，并将清单中的工程细目按批准的分项细化、分解录入信息管理平台，建立计量支付台账。

101.07　工程变更

文末增加：“工程变更的申报应按发包人下发的工程变更管理办法执行。”

101.11　施工标准化

承包人在施工组织设计中应根据招标文件、交通运输部《高速公路施工标准化技术指南》、《安徽省高速公路工地标准化建设指南）及省交通主管部门等有关施工标准化指南和要求，认真规划和详细组织施工标准化建设，并准确测算施工标准化增加的费用，计入驻地建设、临时道路或其他相关清单细目报价中，不再另行计量。承包人标准化建设前需上报建设方案，通过监理人及发包人审批，标准化建设完工通过监理人和发包人的验收，方可支付。

第 102 节　工程管理

102.01　一般要求

4.工程管理软件

文末补充：

（1）修改为：“承包人应配备本项目统一使用的工程管理软件系统，该工程管理软件集成发包人用于智慧工程信息化管理与办公集成管理。承包人根据智

慧工程所配备的检测监控联网设备含在驻地建设报价中。网络带宽不宜小于100M。”

（2）修改为：“承包人应根据工程管理软件系统的要求配备专用计算机及手持终端以配合发包人进行的信息化管理。计算机的硬件及软件配置应满足能够使工程管理软件系统的顺畅运行的要求。”

（4）承包人应至少配备一名专职通讯员（信息化管理员），为中文系或相关专业毕业，并配备专用相机、电脑各一台，按质按量及时报送信息和图片、传达相关指令；

102.03 施工测量、设计及放样

3.文末增：交桩后因恢复遗失的、破坏的永久性标桩所发生的一切费用由承包人支付。

4.文末增：标志的形式由监理人统一进行设计，各标段的测量标记必须进行标准化设置。

增 9.承包人进场后恢复征地边线，实现田路分家，及时清表。配合做好剩余地表附属物丈量工作和土地分解工作，其费用包含在综合单价中，不单独计量。

102.05 施工方法和质量控制

1.文末增加：对于专项评定标准中的补充标准，承包人应进行补充检验项目的自检和配合监理人、检测中心的抽检。承包人工程资料的归档必须及时、规范，及时同发包人签订资料管理合同，积极配合资料整理单位资料检查，并严格实施台账化管理。

2.文末增加：现场施工标志牌和警示牌的规格及数量由监理人统一规定，但必须满足《安徽省公路水运重点工程建设项目安全生产管理指南》及其它有关规定。

增 5. 风险评估

承包人必须根据交通运输部交安监安〔2014〕266 号文、交质监发〔2011〕217 号文规定，先期完成项目风险评估，风险评估工作必须满足发包人及主管部门的要求。

增 6.

（1）承包人的现场管理人员装备应做到整齐划一、员工安全帽内印有个人信息（姓名、职位、血型）安全管理人员佩戴袖章和特殊颜色安全帽。

（2）现场文明施工还包括项目驻地环境整洁美观、施工现场条理有序、设备材料规整堆放、禁止在红线范围内搭建工棚等内容。

（3）同时还应对工地现场附近的水源加以保护，防止被施工污染。拌和站、料场、施工现场等易造成扬尘的地段应设置空气污染报警装置，同时应配备适量洒水车，每天及时洒水养护施工便道，防止施工造成的扬尘污染影响周围居民的正常生活，且必须安排专人对拌和站内进行清扫，做到材料堆放整齐，厂内清洁，工完、料尽、场清。

（4）以上各条现场文明施工所需的费用，由承包人摊入各相关子目的单价和费率之中，不单独报价。

102.06　材料

1.质量要求

（1）款第一句细化为：用于永久工程的材料（含半成品、成品），都必须是符合本规范、图纸和现行国家及交通行业规范规定的合格材料，未经监理人书面批准的进场材料，承包人应无条件自费清理出场。路面工程所用材料除甲供材料、联合招标材料外的其它材料一律实行准入制，甲供材料和准入制材料不免除承包人的质量管理责任，发包人不承担因承包人使用不合格材料导致的不合格工程的任何费用，并有权从计量支付款中扣回已使用不合格材料的费用。

2.搬运与贮存

（2）细化为：所有材料堆存以前，承包人应清理、整平、硬化、围砌全部堆存场地，并有合理的排水设计和必要的遮盖，防止材料受损、受污或受潮。砂、石料应按规格分开堆放，插上标志，并设置隔墙，**砂石料仓、搅拌站、水稳站、沥青站水泥罐及钢筋加工场需采用全封闭式。石灰采用消解大棚集中消解，**钢材、水泥、燃油大宗材料以及外加剂等特种材料须集中存放于有防火、防雨（潮）设施的材料库（罐），并做好详细的进出料库记录。

（3）细化为：材料采用分类堆放的贮存方式，设置隔离墙，水稳基层、底基层及沥青面层不同料源的、不同粒径的材料必须分仓堆放。

102.07　进度照片与录像

1.细化为：承包人应在提交月计量支付报表时向监理人和发包人提供表明时间和工程进度记录的彩色照片（数码），并附有详细文字说明和足够的数据和记录，以表明工程的确切位置和进度。彩色照片的尺寸应征得监理人同意。关键性

的施工程序承包人应用数码摄像机拍制录像，并制成光碟。以上计量支付报表的支撑性文件应同时上传至项目信息管理系统中。以上事项所产生的一切费用已含在相应的项目中。

增加第 4 条

4.承包人应做好有关工程照片的搜集、整理和电子归档工作，发包人如需要承包人提供工程彩照的，承包人应按要求及时提供，这些彩照及承包人同时提供的其它资料，应是发包人的财产。

102.08　工程记录与竣工文件

1.文末增加：这些原始记录的整理应和竣工图纸一起完成，并经监理人审查后，一式 2 份提交给发包人。

2.文末增加：竣工文件由发包人委托专业单位进行技术咨询，承包人提供真实、完整、准确的施工记录，并无条件接受技术咨询单位的技术指导和对档案资料管理要求，积极配合咨询单位进行整理，此项费用在 102-1 细目中以总额报价。

102.09　关于工程附近建筑和财产的保护

1. 文末增加：“工程施工涉及上跨、下穿、拼接、平交公路（除营运高速之外）的，承包人应在施工前，提前拟定施工组织和施工计划，安排专人与相关部门或单位进行协调，并承担与之相关的上跨、下穿、拼接、平交等施工引起的施工协调、申请许可、安全评审、安全保障、损坏补偿或恢复以及营运损失等一切相关费用，费用包含在相应工程子目单价之内，不另行计量与支付。”

2. 文末增加：“涉及河道范围内的桥梁基础和下部结构施工时，需对河道进行必要的改移或必须在河道范围内筑岛或进行围堰施工的；或跨越河道的桥梁在施工下部结构或上部现浇连续箱梁或刚构梁时，需搭设施工支架，必须在河道范围内筑岛修筑施工平台，承包人应主动与相关单位或部门进行沟通、协调，并在施工结束后及时将恢复河道原状，与之相关费用应包含在相关工程子目单价内，不单独计量与支付。若因承包人施工原因或计划安排不当（如选择雨季施工），在施工过程中导致河道淤积或堵水引起水毁周边农田、水利设施或其他结构物设施的，发包人不承担相关责任，均由承包人自费协调处理，费用自担。”

102.11　环境保护

1.（5）修改为：“施工中应充分利用清表土，尽量减少弃方或不弃方，以节省占地面积和减少对环境的破坏。清表土中的腐殖土应按监理人的要求进行临

时收集并加以管理，争取全部用在绿化植树或植草中。拆迁房屋的建筑废渣进行破碎，争取全部利用，做到零排放，零污染，全覆盖，全入棚。”

3.防止水土流失和废料废方处理

（1）b.修改为：“因承包人未设置足够的排水设施或因排水设施堵塞等原因致使土方工程遭受破坏时，责任由承包人自负。”

文末新增第 9-16 条（文明施工）：

9.承包人的现场管理人员装备应做到整齐划一、易于识别。技术员以上级别人员进入工地时须佩证上岗，佩证内容应包括单位名称、姓名、职务及本人照片。

10.合同段的起点附近应选择合适位置设置一块永久性标示牌，反映本合同工程概况、项目管理单位情况以及举报电话，接受社会监督。施工过程中，承包人还应根据发包人和监理人的指示，布设有关宣传标语标牌，具体要求应遵从监理人的统一指令。

11.现场文明施工还包括项目驻地环境整洁美观、施工现场条理有序、设备材料规整堆放、禁止在红线范围内搭建工棚等内容。

12.承包人应对工地现场附近的水源加以保护，防止被施工污染。由于部分分离式立交上跨(下穿)地方道路，施工与被交地方道路交通相互干扰，承包人应做好被交地方道路施工作业区域文明施工和安全管理工作。

13.严格遵守保护区相关规定，避免对保护区造成影响及污染。

14.承包人在施工过程中，由其自身原因造成与地方政府或居民产生纠纷、阻工等情况，承包人应积极主动协调处理，相关费用由承包人自行承担。

15.以上 8-14 各条现场文明施工所需的费用，由承包人摊入各相关子目的单价和费率之中，不单独报价。

16.现场环保控制

（1）声环境控制

在正常使用下，易产生噪声超限的机械，如砼输送泵机、电锯、钢筋切断机、钢筋弯曲机均采用封闭的原则控制噪声的扩散，**声环境控制设备包括但不局限于表格内容：**

项目	内容	备注
声环境控制	噪音监测仪器	测量范围 30-150dB，测量误差

		0.5dB，支持网络 4G
	隔音窗	隔音性能≥35dB
	隔音墙	吸声与隔声相结合的复合型声屏障，标准采用高速公路声屏障标准
	绿篱	栽种密度为每平方米/14—16 棵

a.声环境控制方案需进行规划设计，并报监理人批准，发包人审核后方可进行。

b.夜间施工时，承包人应采取有限的技术手段和管理措施将施工噪声控制到最低程度。当施工工地距离居民住宅距离小于 150m，承包人不得在夜间安排噪声很大（55dB 以上）的机械施工，必要时采取隔音设施。

c.施工场地的噪声应符合《建筑施工场界噪声控制技术规范》（GB50325-2010）)的规定，并应遵守当地有关部门对噪声的规定。

d.承包人应设置噪音在线监控仪器，随时监控噪音值，在噪声敏感地点加装声屏障、隔声窗、绿篱、隔音棚等措施，封闭材料应选择隔声效果好的材料，其几何尺寸视现场情况决定。

（2）粉尘控制

承包人对现场产生的粉尘采取有效控制手段，消除或减少粉尘对环境的污染，保障人体健康、保护生产和工程施工环境。生产车间、料仓、钢筋加工区施工现场及生活区产生粉尘时，必须采取除尘和净化处理措施，达到目测无扬尘，符合环境质量标准，**粉尘控制设备包括但不局限于表格内容：**

项目	内容	备注
粉尘控制	粉尘监测仪器	LD 激光粉尘仪
	钢筋加工除屑设施	设备端吸尘罩、抽风机
	料仓抑尘设备	暗埋自动除尘设备、抽风机
	有毒物质排放设备	抽风机、鼓风机

a.粉尘控制方案需进行规划设计，并报监理人批准，发包人审核后方可进行。

b.消除或减少粉尘来源

施工现场主要运输道路、砼搅拌站地面应做硬化处理，并洒水降尘。当运输车辆装运、贮存垃圾、尘土、水泥、石灰等粉尘类物资时，必须采用覆盖等密闭

措施，防止粉尘漏洒。对散粉装卸应采取屏障措施，防止粉尘扬散。

c.通风除尘

在作业场所应根据实际情况安装风机、除尘罩、风管等通风除尘设施。必要时采取轮换作业措施。在粉尘环境中的作业人员应视实际情况采取必要的防护措施，如：戴口罩、防护眼镜、防护帽等。作业完后应进行沐浴洗漱。

d.承包人应合理安放大气监控仪器，随时监控施工现场大气状况，在粉尘含量较大地点采取设备控制，如：道路喷淋、料场喷淋、抑尘设备、脉冲袋式除尘、除屑设备、有毒物质处理等，控制设备视现场情况决定。

（3）水环境控制

承包人应将施工及生活中产生的污水或废水，集中处理，经检验符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）环保标准后，才能进行排放。承包人在安排和组织施工时，应在现场酌情布置水质信息采集监测设备。**环保设备包括但不局限于以下内容：**

项目	内容	备注
水环境控制	水质监测设备	
	排水系统	
	污水处理池	三级沉淀池或辐流式沉淀池
	废水处理循环系统	处理后的水符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

a.水环境控制方案需进行规划设计，并报监理人批准，发包人审核后方可进行。

b.设置贯通预制厂的排水系统，污水及雨水需分离处理，集中收集后汇入污水处理池进行处理，料仓门前采用浅碟形排水沟，其他地方采用矩形排水沟，并加盖混凝土盖板或铁质盖板。拟设置**3 处化粪池，其中办公区、生活区、生产区各设 1 处三级化粪池且每个化粪池总容积不得小于 10m³；2 处污水处理池，每个处理池面积不小于 100 ㎡。**

c.承包人应因地制宜地采用废水处理工艺，利用现行的废水处理工艺中综合性价比较好的工艺建立适合本项目的废水处理循环系统。

（4）承包人应加强水面施工的照明管理工作，最大限度地减少对来往船只及周边生态环境的光污染。

102.13 安全保护与事故报告

增 6、门禁系统

承包人应在场站主大门进口设置门禁系统，加强对施工人员的人身安全，工地的建筑材料、设备等财产的保护。

实现功能：

项目	实现功能	具体内容	具体要求
门禁系统	刷卡通行，控制非法用户通行	工作人员需佩戴经项目部授权卡片，主动刷卡，方可通行，方便快速安全；同时防止非法人员进入，消除安全隐患	电子芯片、指纹打卡通行
	双向进出、自动方向识别	每条通道都可双向进出，提高了设备使用率，人员进出时，系统自动识别进出方向	
	实行人车分离	车辆进出与人员进出需要进行分离，保证安全	
	数据实时传输	所有数据都可在第一时间传输至承包人，便于承包人了解第一手资料	
	实时统计	系统实时统计分析出每一个区域在场持卡人员，快速生成在场持卡人员名单，一旦出现情况能够快速反应	统计各个加工区人员资料
	实时显示	工地现场人员信息实时显示在 LED 大屏幕和通道液晶显示屏上，以便现场管理实时了解	LED 大屏设置于工地主大门内 1M 内，要求 LED 大屏上显示的资料包括但不局限于一下内容：温度、环境、各个工点工作人员人数、湿度、危险点、水声气监测数值等。
	考勤功能	通过以刷卡或指纹识别方式来强化管理工地现场务工人员的出入和考勤，做到总包单位管理者能实时掌握现场实际人数以及人员进出和出勤情况	

第 103 节　临时工程与设施

103.01　一般要求

1.修改为：“临时工程与设施应包括为实施永久性工程所必需的各项相关的临时性工作，建设临时工程应遵循永临结合的思想为永久性工程提前建设用于施工期间的临时工程。如临时便道的修建作为后期地方的永久道路，临时围挡的架

设作为后期高速公路的封闭设施。临时性工作如临时道路、桥涵的修建与维护；临时电力、电信线路的架设与维护；临时供水、排污系统的建设与维护等其他相关的临时设施等。承包人应按不同的类型和需求，对临时工程与设施进行设计。”

103.02　临时设施

1.供电

(1)细化为：承包人应对本工程的实施与维修所需全部电力(包括提供监理人驻地的用电)的供应与分配做出配置。此外，承包人应配备不低于 500KVA 发电机组一套，作为后备电源，以保证电网停电时能继续进行施工。承包人应负责安装、连接、操作、维修、燃料供应等，直至交工验收证书签发之日止。

103.03　临时道路、桥涵

1.一般要求

补充（3）款：临时道路、桥涵应保证全线贯通，其质量、宽度应能保证在不利天气情况下，重型车辆顺利双向通行。

3．场内临时纵向施工便道（桥）

为便于工程施工组织和管理，加快工程进度，降低运输和管理成本，减少施工与地方的干扰，承办人进场后按照规定修筑临时纵向施工便道（桥），保证场内临时纵向施工便道全线贯通。结构层统一标准和要求为：

便道路面宽不小于 4.5 米，路基宽不小于 5.5 米，适当位置设置错车道。结构层依据各标段地形和工程特点分以下要求：

（1）路基段落便道结构层：40cm 山渣石+20cm 泥结碎石或 2×20cm 厚 5%灰土+20cm 泥结碎石；

（2）大型枢纽互通区域便道结构层：40cm 山渣石+20cmC25 混凝土路面或 2×20cm 厚 5%灰土+20cmC25 混凝土；

（3）所有跨沟（渠）处设足够数量和规格的过水涵或架设钢便桥，因不满足过水断面要求所造成的返工和第三方赔偿责任由承包人承担。

承包人对临时进场道路和临时场内纵向施工便道应引起充分重视，保证晴雨通车，保证施工机械、设备、材料、预制构件等运输，并负责使用期间的维护。道路的修建不得挤压河道、不得污染河水、废弃物不得随意堆放，与铁路、公路等搭接要确保安全。**修建便道发生的使用、维修、加固及拆除的一切费用在 100 章中报价**，临时场内纵向施工便道跨越铁路、公路、堤坝、沟塘及穿越段的清淤

修整等所发生的一切费用均含在报价中，不另行计量支付，道路按标准完成并经监理人验收后使用。**施工便道超出征地红线外的占地必须复垦的，承包人需按要求复垦，否则发包人将视情况在中期计量支付中按照 2-5 万/亩扣除复垦费**。

103.04　临时占地

1.原文修改为：临时占地由承包人向当地政府国土和林地管理部门申请，并办理租用手续。承包人按有关规定直接支付费用。

临时占地范围包括承包人驻地的办公室、食堂、宿舍、道路和机械设备停放场、材料堆放场地、弃土场、预制场、拌和场、仓库、进场临时道路、临时便道、临时保通道路等。承包人应按合同条款规定制定临时工程用地计划表报当地国土管理部门批准，并抄送监理人和发包人。临时占地占用结束后，承包人应自费恢复到临时用地使用前的状况或经国土管理部门验收认可的状态。

2.取弃土（石）场、临时表土堆放处应按设计要求进行防护，在使用过程中应及时沟通地表水系和原有各类通行道路；使用后的取弃土（石）场、临时表土堆放处必须进行大面平整，表层覆盖土壤，保证达到种植要求，同时还应进行必要的坡脚护砌，避免水土流失，严禁将不能够作为绿化种植土的弃土石渣等废料掺入其中。承包人应自费恢复到临时用地使用前的状况或经国土管理部门验收认可的状态。

文末新增第 3、4、5、6 条：

3.承包人应制定取弃土（石）场、临时表土堆放处（禁止占用耕地、林地）占地计划表，在报当地有关部门或政府批准后，及时抄报监理人和发包人，严禁擅自随地弃土石。

4.如因使用临时占地而引发地方矛盾或纠纷，承包人应积极主动协调处理并支付赔付费用，以及承担由此引起的工期和费用等方面的损失。

5.临时用地的使用费和地面附着物、管线设施等与之相关的所有拆迁赔偿费用、取弃土运输费用，承包人应自行调查测算，费用计入工程量清单各有关项目单价内，不单独计量支付。

6.取弃土（石）场、临时表土堆放处的用地费用、场地清表以及为弃土石需要而设置临时便道、便桥、利用地方道路、采取安全及环保措施等与之相关的所有费用（防护排水工程除外）均由承包人承担，计入工程量清单中相关项目单价内，不单独计量支付。

未经审批的占地和超过批准的占地使用时间所发生的一切费用和后果由承包人负责。

第 104 节　承包人驻地建设

104.02　办公室、住房及生活区

2.细化为：承包人办公区用房总面积和生活用房总面积不低于《高速公路施工标准化技术指南》和《安徽省高速公路工地标准化建设指南》DB 34/T1663-2012及《淮南至桐城高速公路合肥段丰乐河大桥工程施工场站标准化建设实施细则》等规定，当标准不一致时执行高标准。

1、办公、生活设施：

（1）承包人应按照投标文件有关承诺，选择合理地点或场所，设置项目经理部。项目经理部应设置独立院落，并应有围墙和伸缩大门，办公区、生活区及车辆、机具停放区等功能设置科学合理，必须分区设置，场地及主要道路应硬化处理，无坑洼和凹凸不平，雨季不积水。

（2）项目经理部应按照投标书承诺完善各种办公设施，办公桌椅、橱柜等整齐、美观、牢固；办公设施应配置齐全（包括电话、传真、电脑、打印机、复印机等），实现宽带接入，宽带原则上在 100M 以上，同时，应配置与工程规模向适应的测量仪器、试验仪器设备和交通工具。

（3）办公用房应设项目经理室、总工室、工程部、质检部、计划部、财务部、安全环保部、档案室、试验室、会议室等其他科室，科室应有明显的标志牌，办公室不能兼用宿舍。其中会议室面积不少于 80m^2，试验室面积不少于 200m^2。

（4）生活用房应设宿舍、食堂、浴室、厕所等，具备条件的要设文体活动室或活动场地。人均生活用房面积不小于 6m^2。

（5）办公区和生活区内必须配置必要的消防安全器具和消防安全标志（标识），建立安全、卫生管理制度，落实专人维护和保洁；会议室配备与信息化管理系统相连接的多媒体网络会议设备。

（6）办公、生活区内及周围种植一定数量的常绿高大乔、灌类植物，地面空地可进行适当平整、填土，并撒播草籽绿化，草籽可选用冷季型（如白三叶）+暖季型（如狗牙根）相结合，以保证四季常绿，美化驻地建设环境，创造良好的生活环境；绿化面积不低于项目部驻地占地的 10%。

（7）食堂必须符合《中华人民共和国食品卫生法》的要求，设置在距离厕所、垃圾站、有害场所等污染源 30m 外的地方。

（8）厕所应为水冲式，墙裙应铺贴高度 1.5m 的白瓷砖，便槽内底部和旁侧铺贴白瓷砖，地面、蹲台铺设防滑地板砖。

（9）各项目驻地要根据实际情况悬挂必要的宣传标语，原则上每个项目部驻地的宣传标语不少于 5 条。

（10）项目部院内应设置三根旗杆，悬挂国旗及公司旗帜，其中中间为国旗，两边为公司旗帜，每周一早晨应组织员工一同举行升旗仪式。

2、标识、标牌及图表：

（1）工程概况告示牌：规格不小于 2.5*1.8m，镀锌铁皮，白底、红字、红边，标题为宋体，正文为仿宋体；内容为：_____项目第__合同段工程简介，包括工程概况和开、竣工日期，建设单位、施工单位、监理单位、设计单位名称及质量、廉政、安全监督举报电话。

（2）施工平面示意图：规格不小于 2.5*1.8m，镀锌铁皮，白底、红字、红边，标题为宋体；施工平面示意图和告示牌均应设立于项目部及其醒目位置。

（3）项目经理部门口设置项目经理部名牌，内容为：_____项目第__合同段公司项目经理部，规格不小于 2*0.35m，白底黑字，字体均为楷体。

（4）拌和站平面示意图：规格不小于 5*3m，白底、蓝字、蓝边，不褪色。拌和站平面示意图应设置在拌和站门口处醒目位置。

（5）拌和站堆料场标牌：采用 LED 电子显示屏制作，规格不小于 1*1m，标明材料名称、产地、进场时间、数量、级配范围、检验状态、合格与否等内容，并具备随材料进货实时更新数据的功能。。





（6）各种拌和机站操作房前醒目位置应悬挂配合比标识牌，标志牌采用 LED 电子显示屏制作，规格不小于 1*1.5m。内容包括施工配合比（含外加剂）、拌和时间、原材料产地、规格、试验负责人、生产负责人、监理负责人等，

并具备随拌和生产实时更新数据的功能。合同段起止点前进方向应设立标段告示牌，规格不小于 1*1.5m，白底红字红边，不褪色；内容为：_____项目第___合同段工程起点（终点），K__+__ 。



（7）管理图表应包括平面图、项目经理部组织机构框图、质量保证体系框图、安全管理体系框图、工程进度柱状图、工程管理曲线图、各项规章制度、工程总体目标、各部门职责、工作计划，晴雨表及管理人员考勤表，管理图表均应上墙。

（8）实施前，驻地建设方案报监理人及发包人审批后方可开工建设。

104.03　工地试验室

1.细化为：在合同实施期间，承包人应在其驻地建立工地试验室（工地试验室可放在拌和站），工地试验室必须满足“交通运输部《关于印发工地试验室标准化建设要点的通知》（厅质监字[2013]200 号）、《安徽省公路水运工程工地试验室建设与管理暂行规定》（皖交质监局[2013]6 号）”及有关规定要求，**施工企业工地试验室母体应具有乙级及以上的等级资质，信用评价等级为 B 级及以上。**试验室负责材料检验与工程质量的控制试验。试验用检测设备**为出厂日期不低于 2023 年 1 月 1 日的设备，满足现行规范要求，且**均应经当地相应的计量部门或检测机构检定合格，并须在使用中定期进行校准。试验室用房和试验仪器、设备及一切供应等均由承包人负责自费提供。

3.细化为：“工地试验室应按规定取得相应的试验检测资格。所有试验人员需经发包人组织的专业知识和试验技能考核合格后持证上岗。”

104.05　其他建设

细化为：详见《**淮南至桐城高速公路合肥段丰乐河大桥工程施工场站标准化建设实施细则**》。

1.承包人驻地建设的施工方案需满足“工厂化、装配化、标准化”要求，必须报监理、发包人认可后方可施工。未经发包人的书面批复，擅自施工的，不予计量；本细目的细化目的是提高项目标准化建设，确保项目工程质量，承包人要合理报价。

2. 承包人在施工过程中设置的现场围挡应符合省市相关文件及监理人、发包人的要求，否则视为违约，处以 1-10 万元/处的违约金。

淮南至桐城高速公路合肥段丰乐河大桥工程施工场站标准化建设实施细则

第一章　承包人驻地

1.1 场地选址

1.1.1 承包人驻地可自建或采用租赁方式。

1.1.2 进场前应组织相关人员在进行实地调查，确定项目经理部选址（项目驻地可采用自建或租赁），驻地建设方案（含总体布置图、供排水、供电及消防设施图）报总监办审查，发包人审批。

1.1.3 选址首先考虑地质条件好、不受自然灾害的地方，要靠近现场、方便管理，同时应确保有便利的交通条件和三通（通水、通电、通信）条件。

1.1.4 房屋宜永临结合，采用砖混结构或彩钢板活动板房，以保证其坚固、安全、耐用，满足工作要求。

1.1.6 项目驻地建设前需上报驻地建设方案（临时用地难以通过审批时，可采用租赁方式）至监理人及发包人审批，通过后方可进行建设，建设完成后通过监理人及发包人分级验收方可投入使用。同时驻地需经过国土及环保部门的验收合格。

1.2 场地建设

1.2.1 办公、生活区占地面积满足合理使用要求，房屋采用砖混结构或彩钢板活动板房

1.2.2 庭院必须美观、干净、整洁、大方；院内场地及主要道路应作硬化处理。

1.2.3 办公区、生活区及停车区等功能分区设置科学合理。

1.2.4 门前进场便道两侧设置足量图表，主要包括公司简介、施工平面示意等；承包人项目经理部还应设置安全生产警示牌、施工危险源发布牌等

图 1.2 施工危险源发布牌

1.2.5 生活饮用水如条件允许，尽可能使用自来水；如自找饮水源，应对水源进行专门机构化验鉴定，符合饮用水标准后方能使用。

1.2.6 须配置必要的消防安全器具和消防安全标识，如图 1.3 所示，并建立安全管理制度，落实专人维护。



图 1.3 消防器具

1.3 办公、生活用房

1.3.1 项目经理部办公用房一般应设会议室、办公室；生活用房均应设宿舍、浴室、厕所；确保庭院环境优美、干净整洁。

1.3.3 办公用房要满足以下具体要求：

1.3.3.1 会议室

c.室内布置工程总体布置图、施工组织机构图、质量领导小组机构图、质量保证体系图、安全委员会机构图、安全保证体系图、形象进度图、晴雨表等标牌。各种挂图应不易受潮变形，采取图框式装裱上墙，制作要美观、协调。

1.3.3.2.办公室

b.室内配备必要的办公设备，能满足信息快速传送及办公自动化的要求。

c.室内有关制度、图表等上墙。

1.3.3.3.档案资料室

b.所有档案资料应保存在档案柜中，由专人负责收发、保管。

c.根据已批复的工程划分，编制档案卷内目录，设置相应档案盒及标签，并事先上架。

1.3.4 生活用房要满足以下具体要求：

1.3.4.1.宿舍

a.宿舍房屋必须符合安全、坚固、通风、采光、保暖、防潮等建设要求，满足干净、卫生、整洁等环境要求。

b.保证每人单床（可上下铺），禁止设置通铺或采用钢管搭设上下铺。

d.宿舍内应设置生活用品专柜，个人物品摆放整齐。

e.洗过的衣物不得随意晾晒，要有专门的晾衣处。

f.室内无私拉乱接电线的现象，严禁有易燃、易爆物品，严禁在宿舍内生火做饭和使用大功率的电器设备。

g.宿舍区张贴卫生、防火等管理制度，设有标识的垃圾箱，并有专人负责清扫。

1.3.4.2.食堂

a.食堂必须设置在距离厕所、垃圾站、有害场所等污染源30m以外的地方。

d.食堂内墙应张贴卫生管理责任制度，厨师应有健康证，工作时必须穿工作服。

e.食堂应配备必要的排风设施和冷藏设施。燃气罐应单独设置存放间，厨房应有防火设施。

f.存放间应通风良好，并严禁存放其他物品。炊具宜存放在封闭的橱柜内，并生熟分开。

g.食堂内应设有防尘、蚊、蝇、鼠害设施，生活垃圾要装容器，有专人管理并及时清运。

1.3.4.3.浴室

a.面积按现场人数设置，能满足正常需求。浴室应采用节水龙头，符合安全要求。

c.淋浴间与更衣间分离设置，更衣间内应设置长凳、储衣柜或挂衣架。

1.3.4.4.厕所

a.设置通风良好的水冲式厕所，并配有符合抗渗要求的带盖化粪池。

c.注意保持厕所清洁，应指定专人负责卫生工作，定时进行清扫、冲刷、消毒，防止蚊蝇孳生，化粪池应及时清掏。

1.4 试验室

试验室驻地建设在满足省质监机构相关规定外，还应满足以下具体要求：

1.4.1.试验室选址与建设

a.工地试验室以方便工作为原则并结合安全、环保等因素进行选址，宜设置在集中拌和场附近，离振源（如拌和机）30m以上，其周边场所、交通通道均应

硬化。

c.试验室功能不同的试验室应隔开。

e.试验室办公区域及各功能室应有必要的防火、防盗等安全措施。试验室（含办公区域）外窗应安装防盗网，防止设备和各种档案资料失窃影响检测工作正常开展。

f.消防设施按以下要求配置：不大于 40㎡应配置 1 个灭火器，每个试验室应备有不少于 0.5㎥消防砂，还应备有足够数量的消防桶、消防锹等消防工具。配置的上述消防设施应合理分布在试验室各功能室及办公区域外。

1.4.2.试验室布置

b.合理布置各功能室，试验过程产生振动的功能室宜设置在一起，隔振要求较高的精密仪器的功能室应远离振源。

c.办公室内墙体上应悬挂工地试验室组织管理机构图及人员分工图，同时将主要管理制度、仪器设备操作规程、岗位职责、工地晴雨表、人员考勤表、工程形象进度图等图表上墙。

d.对有环境条件要求的功能室，应配置相应设施，如加湿装置、温控装置、抽湿装置、防振动装置等，沥青室和沥青混合料室必须配置通风设备。对有环境条件要求的区域应有环境条件要求标识及限入标识。

h.各功能室均应设置自来水水池（瓷质），水池布置应适用、美观。水泥砼室地面应设置水槽，方便设备及场地清洗。

i.标准养护室内应设置试件养护架，养护架须具有一定的刚度条件，其宽度为 60cm，高度不宜高于 160cm，应镂空处理，分层搁架、环形放置（与墙面保持一定距离）且有防倾覆措施，沿养护架外侧应设置宽 60cm，高出地面 20cm 环形过道，其上铺设防滑垫。标养室应设置环形水槽，便于室内水排向室外。标养室中间应砌水池。标养室必须喷雾加湿养生，保证试块养生效果，不得直接喷淋。

j.资料室应配备专用金属文件柜，应具备防潮、通风、防盗、防虫、防腐等条件。

k.工地试验室应建立各种台账，台帐用塑料封面夹整齐挂放。

1.4.3.设备配置及安装

a.设备配置应满足招标文件及相关规范要求，符合投标文件承诺，同时能够适应工程内容及规模相关要求。

b.设备精度、量程等技术指标应满足现行试验规程相关要求。

c.试验室应配备必要的试验辅助器具及工具。

d.设备应按照设备使用说明书或试验规程相关要求进行安装。

r.试验室应配置必要的计算机、打印机、复印机、扫描仪等办公设备，具备信息化办公条件。

g.设备必须经检定、校准或自校合格后方可投入使用。强制性检定仪器由符合条件的当地市级及以上计量检定部门检定。列入公路工程专业设备清单的仪器设备由公路专门设备计量检定部门进行校准。其他设备、器具应按要求进行自检自校。自检自校应具备专人、专门器具及编制有检校规程等基本条件。检校周期不得超过规定期限。

1.5 污水及垃圾处理

1.5.1 污水处理工程

a.污水排放方案需进行规划设计，并报监理工程师批准。

c.设置贯通的排水沟，污水及雨水集中收集后汇入多级沉淀池进行处理，通过沉淀过滤，达到标准后排放。

d.厕所污水通过集中独立管道进入化粪池，封闭处理。

f.工地试验室内的水泥室、水泥混凝土室、石料室内、养护室等有污水外排的功能室，地面应设置泄水槽，室外设置沉淀池（方便清洗和环境保护），沉淀池应安装顶盖，并经常清理，保证排水通畅。

1.5.2 垃圾处理

a.设置一个垃圾堆积池，将各种垃圾集中存放。

C.工地试验室内各类化学试剂、固体废弃物、有毒有害物质的处理，应单独制定方案，按批准的方案处理。宜联系母体予以回收或委托有资质的机构进行处置，留存回收记录。

第二章　预制场、拌和站建设

预制场、拌和站以及沥青站可租赁附近性能良好、满足施工现场要求的站点或采取异地加工的方式，经现场考察，总监办审核，报建设单位备案认可。混凝土可采用商品混凝土形式，但必须确保质量满足施工要求。

2.1 拌和站场地选址

2.1.1 拌和站选址应规避崩塌、滑坡、水淹等不良地质灾害区域，同时尽量靠近主体工程施工部位，交通便捷，材料进出场方便。

2.1.2 拌和站周围必须有满足施工需要的干净水源，且远离居民区。**拌和站、料仓及粉料罐需采用全封闭式建设**。

2.1.3 水稳拌和站：承包人根据工程进展，按照“工厂化、集约化、专业化”的要求开展水稳拌和站的选址与规划，拌和站选址至施工现场运输时间不应超过30min。水稳拌合站设置方案(内容包括位置、占地面积、功能区划分、场内道路布置、排水设施布置、水电设施设置及施工设备的型号、数量等)经监理人审批后，报发包人备案。对易产生扬尘的区域均需设置封闭、喷淋或雾炮降尘设施，相关费用已包含在标准化建设费用中，不再单独计量，承包人自行考虑报价。

2.1.4 预制场、混凝土拌和站、水稳拌和站建设方案须经监理人、发包人审核批复后方可实施，擅自实施的不予计量。

2.1.5 承包人应编制详细的沥青混合料供应方案报监理人审核，商品沥青混凝土站应经监理人组织相关单位现场（原材料质量、生产能力、运距、沥青混凝土质量等）考察确认后，报发包人备案。

2.2 场地布设

2.2.1 拌和站场地应合理布置搅拌机组、砂石料场、小型构件预制区、库房、工地试验室以及员工宿舍等。报价在 100 章相关细目内综合考虑。

2.2.2 拌和站场地、道路宜进行硬化。所有场站门口设置车辆轮胎清洗池。对场站布置也应做出明确要求，所有场站必须设进、出两个门，场内布置循环道路，费用包含在相关细目单价中。

2.2.3 场地内设置电缆沟，电缆线一律地埋，不准放在地表。

2.2.4 拌和站采用围墙进行封闭式管理，围墙净高 1.8 米；大门采用伸缩式结构大门，门头写“***合肥段××合同段××拌和站”，两侧张贴标语。采用全封闭式拌和站，并加设除尘降尘设施。

2.2.5 围墙外侧及大门张贴标语，门内于场区道路两侧设宣传区，宣传区应设立以下标牌：拌和站平面布置图、工程概况牌、安全管理目标图、质量管理目标图、环境管理目标图、工艺流程及工序负责人图、组织机构图等。

2.3 材料存放

2.3.1 水稳和水泥混凝土拌合站料仓设置均不得少于 4 个。料仓后墙采用厚

30cm、高 3m、标号不低于 C25 的混凝土挡墙，中间隔离墙采用厚 30cm、高 3m、标号不低于 C25 的混凝土挡墙（或采用波形钢板隔墙；隔墙两端设置长度 1m、厚 30cm、高 3m，其它部位底部设置高 50cm、厚 30cm，标号不低于 C25 的混凝土挡墙；波形钢板内支撑型钢间距不大于 1m），料仓场地应设置 1%的排水纵坡，场地四周应设置排水沟，场内排水沟顶面加铺铸铁篦子盖板（车辆通行处需采用 2cm 厚钢板）。排水沟底面采用 M7.5 砂浆进行抹面，做到雨天场地不积水、不泥泞，晴天不扬尘。

2.3.2 在场地外侧合适的位置设置沉砂井及污水过滤池，严禁将站内生产废水直接排放。

2.3.3 料仓顶部设防雨棚，棚下部采用钢结构；跨度 12m，高 10m，以满足机械设备操作空间；棚顶采用彩钢瓦（厚度在 0.28mm 以上）。

2.3.4 料场设待检区、已检区，不同粒径、不同品种砂石料须分仓堆放，不得混堆，每区醒目位置设置材料标识牌和材料样品盒，堆料线、清仓线标识明确，堆料线距隔墙顶不应小于 30cm，清仓线距隔墙底应不应小于 15cm。料仓底部设置角钢隔离，解决装载机铲底料问题。材料标识牌采用 LED 电子显示屏，规格不低于 1*1m，显示集料产地、进场时间、数量、级配范围、检验状态、合格与否等内容。如图 2.3 所示，废弃料应在 24 小时内及时清理出拌和站。

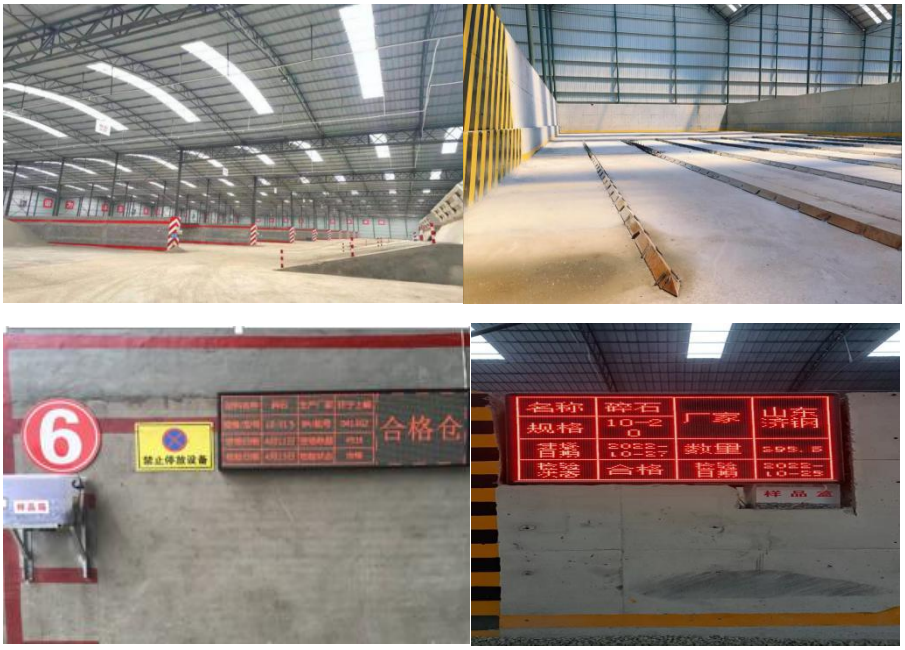


图 2.3 料仓实景及材料标识牌

2.3.5 水泥、外加剂等材料分品种、分批次、分区存放在粉（液）料罐内，

搅拌楼及粉（液）料罐集中建设，基础及全封闭结构需进行受力验算，搅拌站粉料罐、外加剂罐等配置需满足施工进度及配合比需求。粉（液）料罐进料口采用双人双锁管理，宜采用电子锁，承包人、监理人各管理一把锁，材料检验合格后，方可开锁入罐。其中粉料罐顶部配备自动洒水装置，具备降尘、降温功能；外加剂罐采用活动板房单独成间，板房材料为保温板，配备空调设备，具备保温、防潮、防尘、防渗漏等功能，罐内配备自动搅拌装置，保证外加剂匀质性。



图 2.4 粉料罐电子锁

2.3.6 地磅旁合适位置应设置检料台，检料台形式可选择砖砌或钢结构。检料台应悬挂“检测台”、“非施工人员禁止攀爬”标牌。



图 2.5　检料台

2.3.7 场站大门进出口及地方道路平交路口处应设置自动洗车平台，便于进出车辆清洗轮胎，避免场站及地方道路污染。洗车平台建设宽度不应小于 3.7m，长度不应小于 6.9m。其周边设置排水沟，排水沟与沉淀池相连，并按规定处置泥浆和废水排放，沉淀池需定期清理并与市政排水管网相接。



图 2.6 洗车台

2.3.8 拌和站料斗间焊接高度不低于 100cm 的 8mm 钢板，防止串料。对拌和站扬尘部位进行外封，应安装脉冲布袋式除尘器、自动感应喷淋或其他吸尘装置。

2.4 预制区

2.4.1 预制区、成品存放区等区域应设置标识牌、警示牌，由铝合金板或薄钢板制作；机械设备应在醒目位置悬挂机械安全操作规程牌，易发生机械伤害的场所、施工现场出入口应设置禁止和警示标志。

2.4.2 钢筋加工场采用钢结构搭设，单跨度不小于 15m，总体面积需结合钢筋加工吨位及施工进度计划的要求；材料堆放区、钢筋加工区、成品堆放区分开或隔离；钢筋应垫高堆放，采用型钢进行下垫，离地不小于 20cm。

2.4.3 梁板养护采取自动喷淋养生措施，管道采用地埋式；制梁台座基础用混凝土浇筑，两端头应适当配筋，**台座上铺不小于 10mm 厚 304 不锈钢板，外侧模板面板采用厚度不小于 6mm 的复合钢板（即厚度不小于 5mm 的普通钢板+厚度不小于 1mm 的 304 不锈钢）**，存梁区设置混凝土枕梁，上下层梁板间采用 100cm*20cm*20cm 枕木。

2.4.4 蒸汽管道在预制区合理布置，管道从锅炉房到预制区必须地埋；场区内设置电缆沟，严禁电缆沟地面明设。

2.5 排水设施

2.5.1 为保证场区内雨天无积水、排水畅通，在拌和站四面挖环形水沟，环形水沟需与当地水系沟通，且沟底标高高于当地水系正常水位标高。

2.5.2 站内需合理设置排水沟和 3 级沉淀池，并竖立明显标示。四周排水沟采用砖砌后砂浆粉刷，沟内尺寸为 60 cm×80 cm（宽×高）；3 级沉淀池总体积不小于 150m^2，采用砖砌或混凝土浇筑，并进行必要的防渗处理。

2.5.3 施工机械设备产生的废水、废油及生活污水不得直接排入河流、湖泊

或其他水域中，也不得排入饮用水附近的土地中。

第三章　临时用电、钢筋车间

3.1 临时用电

3.1.1 基本原则

a.临时施工用电必须编制施工用电组织设计，并经专家论证和监理批准后实施。施工现场临时用电基本原则：实行三相四线制，三级配电两级保护，一机、一闸、一箱、一漏、一锁。

b.电气设备的金属外壳必须做接地或接零保护；严禁使用塑料线，所用绝缘导线型号及其截面必须符合临时用电施工组织设计。

c.施工单位电工必须经过专业培训持证上岗，非电工人员不得从事电工作业。

f.所有开关箱须由专业电工每天进行一次检查和维修，并做好每次检查维修的记录；对施工现场的总配电箱、分配电箱、开关箱应由专业电工每月进行一次大检查和维修，并做好相关记录；电工工作时必须穿戴好绝缘防护用品，严禁违章操作。

g.配电箱及用电设备接线应埋地或开槽穿软管敷设，严禁电缆随地拖拉。

3.1.2 用电设备管理

a.配电箱、开关箱安装要端正、牢固，移动式的箱体应装设在坚固的支架上，与地面的垂直距离为0.6～1.5m；固定式配电箱、开关箱与地面的垂直距离控制在1.3～1.5m。

b.配电箱、开关箱中导线的进线口和出线口应设置在箱体下底面，箱内的连接线应采用绝缘导线，导线的接头不得松动，不得有外露带电部分。

c.所有配电箱、开关箱均编号配锁，标明负责人姓名、联系电话，张贴安全警示标识牌，设专人负责管理。

d.检查、维修配电箱、开关箱时，必须将其前一级相应的电源开关分闸断电，并悬挂停电标志牌，严禁带电作业；施工现场停止作业1小时以上时，应将动力开关箱上锁。

e.施工现场的机动车道与外电架空线路交叉时，架空线路的最低点与路面的最小垂直距离应符合以下要求：外电线路电压为1KV以下时，最小垂直距离为

6m；外电线路电压为1～10KV时，最小垂直距离7.0m。

3.1.3 雨季施工用电

a.增加用电设备巡视次数，做好用电设施防雨措施。

b.下雨时关好配电箱箱门，防止进水、受潮，发生漏电事故。

c.雨后须对所有用电设备进行绝缘测试，合格后方可使用。

3.2 钢筋车间标准化建设要求

3.3.1 按钢筋半成品标准件展示区、钢筋原材料存放区、加工区、半成品区、待检区、成品区、废料区、车行通道等功能进行分区功能分区应合理和清晰。运输通道宽度宜为6m。通道地面涂亚光绿色和黄色警示线，车间地坪统一采用环氧地坪漆。

3.3.2 采用钢结构搭设，其结构、电气、消防等应进行专项设计且符合工业厂房及相关规范要求。

3.3.3 钢筋加工场内应配置数控加工设备，包括数控钢筋弯箍机、数控钢筋弯曲中心、数控钢筋笼滚焊机、数控弯圆机、数控液压钢筋剪切线、数控钢筋锯切套丝生产线。

3.3.4 钢筋接头搭接焊应采用二氧化碳气体保护焊焊接工艺。

3.3.6 钢筋应采用型钢下垫，离地高度不小于20cm。

3.3.7 钢筋成品半成品应统一采用定制型钢货架，货架高度统一，样式协调、美观。

3.3.8 钢筋加工场应设置样板展示区，展示区应包含箍筋加工、钢筋机械连接、钢筋焊接、丝头打磨、通规止规检测等，展示区应设置在加工场一侧。

第200章　路基

第300章　路面

第301节　通则

301.02　材料

3.水泥

细化为：

（1）不同品种水泥不得混装，如更换水泥品种必须将原有水泥罐中水泥使用完或清除。结合 GB175-2007《通用硅酸盐水泥》第 2 号修改清单规定（2015 年 12 月 1 日执行）：取消 32.5R 复合硅酸盐水泥，根据《公路路面基层施工技术细则》（JTG T/F20-2015）规定，本项目采用 42.5 级配水泥。

（2）承包人应向监理工程师提供每批水泥的清单，说明水泥种类及数量，以及厂商的试验证明，证实该批水泥已经试验分析，在各方面符合标准、规范要求。提供清单及试验证明的费用应包括在相应结构层单价内。

（3）监理工程师如对水泥质量有怀疑或水泥生产日期超过三个月时，承包人应对水泥按《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG E30-2005）取样试验。不合格水泥，严禁用于实体工程，其处理费用由承包人负责。

（4）水泥运到工地后应尽快使用，防止受潮。

4.石灰

（1）细化为：石灰应符合表 301-1 中Ⅱ级及Ⅱ级以上的要求，应采用磨细生石灰粉。

5.沥青

细化为：沥青材料应为**重交通道路石油沥青、SBS 改性沥青、乳化沥青、改性乳化沥青。**

301.03　一般要求

增加第 6 项：

6.水稳碎石、沥青面层粗细集料及矿粉、混凝土路面碎石料源实行准入制，由承包人提出准入申请，监理人对材料指标进行验证、审批，报发包人备案。

增加 301.09

301.09 路面零污染施工要求

1.承包人应加快路面附属工程施工进度，按节点要求完成中分带及路肩施工，确保在沥青面层施工前完成一切涉及“土”、“砼”作业。并做好水稳、沥青路面的清扫、除尘等日常管理工作。

2.路基单位断面移交后，路面承包人具有路面施工期间的管理权，依据“谁管理、谁取证”、“谁污染、谁治理”的原则，对于非路面施工产生的污染（特

别是沥青路面的油污、污泥）与损坏，承包人现场取证并上报监理人，由监理人负责督促相关单位及时处理，对于无证的污染与损坏，由承包人自行处理。

3.路面单位应努力保护好自己的施工成品，在施工过程中确实做好防污染措施的同时，还应成立路面“零污染”防治管理小组，监督其他参建单位，防止其他参建单位在交叉施工时对路面造成污染。

4.对全线进出高速公路的路口进行封闭和合并，仅保留主要进出口。面层施工时，在路口设置岗亭，设专人负责核查通行车辆，并且对施工车辆核发通行证，无证车辆严禁进入施工区域，避免社会车辆对工作面造成污染。

5.在进行沥青结构层施工时，施工现场设置洗车池等防污染设备，施工车辆应通过洗车池除污后方可进入施工现场。

6.对已完成施工的路段有效地进行成品保护，并根据施工情况，及时调整施工路段的禁行标志和转向标志，确保车辆按规定方向行驶，以免车辆轮胎碾压造成污染，必要时在关键路段设置岗哨，派专人看管。

7.在进行中分带回填土、回填砂、中分带绿化、排水沟、路缘石施工时，材料在路面上堆放前应采用土工布和彩条布进行铺垫，并且铺垫面积应不小于材料堆积面积的 1.5 倍，对散落在路面上的零星砂、土等污染物，应及时清理。

8.在桥梁的台阶处，要求用相应路面结构层的混合料填筑坡道，严禁用土填筑坡道。临时伸缩缝采用路面结构层施工材料进行回填，不得采用泥土等会对路面造成污染的材料回填，并且应回填平顺，避免车辆颠簸撒落材料污染路面。

9.及时清理中分带的施工废渣，并统一收集统一处理，不得随意将施工废料抛撒在边坡或边沟上，及时清理中分带、边坡、伸缩缝处散落的废料。

10.水稳上基层施工完成后应及时喷洒透层油，并进行封层施工，防止水稳表面污染。水稳层养护期间及养护到期喷洒封层前，不得开放交通；沥青结构层路面温度降至 50℃前不得开放交通。

11.路面单位应负责拌和站外 300m 及高速公路进出口 300m 范围内的便道清扫养护工作，防止便道扬尘和积水，以使运输车辆的轮胎尽量保持干净。

12.对已完成的沥青路面，路面单位应经常进行巡查，对各参建单位上路的施工车辆进行轮胎干净程度进行检查，严禁携带污染物的车辆上路。

第 304 节　水泥稳定土底基层、基层

本节标题及条款中与标题雷同的名词术语均修改为：**低剂量水泥稳定碎石底基层、水泥稳定碎石基层**。

304.01　范围

细化为：本节工作内容是在完成并经监理工程师验收合格的路基上，铺筑低剂量水泥稳定碎石底基层或在底基层上铺筑水泥稳定碎石基层，包括所需的设备、劳力和材料，以及施工、试验等全部作业。

304.02 材料

细化为：

2.碎石

(1)水泥稳定碎石底基层、基层其碎石最大粒径不超过 31.5mm。水泥稳定碎石基层（底基层）集料应采用二级破碎（栅筛+锣破+反击破）生产并应配有除尘设备，在碎石加工厂，各种规格碎石分仓堆放，不得混堆。用于水泥稳定碎石底基层碎石一律实行准入制即生产厂家必须取得监理书面批准，不同生产厂家的碎石必须分别堆放不得混用。

3.细集料

细集料应坚硬、清洁、无风化、无杂质，具有足够强度，并有适当的粒径级配。使用采石场轧制碎石中形成的石屑作集料时，过细的颗粒应予筛除，原则上应采用与碎石同一宕口的碎石加工而成。本项目细集料分为 0-2.36mm、2.36-4.75mm 两档。

4. 水泥稳定碎石基层与底基层用粗、细集料规格与分档技术要求：五档集料规格，公称最大粒径分别为 5#料（0 mm～2.36mm）、4#料（2.36mm～4.75mm）、3#料（4.75mm～9.5mm）、2#料（9.5mm～19mm）、1#料（19mm～26.5mm），料场参考筛孔 3 mm、6 mm、11 mm、22 mm、30 mm；设计图纸中推荐水泥稳定碎石级配范围统一采用现行规范（JTG/TF20-2015）表 304-1 规定级配，单档集料级配见下表：

水稳用粗集料规格技术要求

规格名称	公称最大粒径（mm）	通过下列筛孔（mm）的质量百分率（%）											
		31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
G2	20～30	100		0～10	0～5								

G8	10～20		100	90～100		0～10	0～5						
G11	5～10				100	90～100	0～10	0～5					
XG1	3～5					100	90～100	0～15	0～5				
XG2	0～3						100	80～100	50～80	25～60	8～45	0～25	0～15

5.水

应符合本规范 301.02-2 条的要求。

304.03 混合料组成设计

3. 细化为：

本工程采用厂拌法施工，工地实际采用的水泥剂量根据室内试验确定的剂量由监理工程师批复确定，采用骨架密实型结构，混合料组成设计采用重型击实试件成型方法并要进行抗冻性试验，考虑材料规格、料场堆放以及现场施工管理需要，本项目水泥稳定碎石底基层和基层用级配均采用表 304-1 的骨架密实型型级配，其颗粒组成见表 304-1，并应取得监理工程师的批准。

适宜用水泥稳定的集料的颗粒组成范围

表 304-1

结构层	通过下列方孔筛(mm)的质量百分率(%)							
	31.5	26.5	19	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075
（底）基层	100	-	68-86	38-58	22-32	16-28	8-15	0～3

5. 细化为：

低剂量水泥稳定碎石底基层 7 天无侧限抗压强度代表值宜为 2.5-4.5Mpa，水泥稳定碎石基层 7 天无侧限抗压强度代表值宜为 4-6Mpa。

增加第 7、8 条：

7. 在基层开始施工之前 30 天，承包人应提出至少三个不同水泥剂量混合料的配合比方案上报监理工程师审批。同时应附试验资料和说明。

8. 低剂量水泥稳定碎石、水泥稳定碎石施工时，必须采用流水作业法，使各工序紧密衔接。特别是要尽量缩短从拌和到完成碾压之间的延迟时间。应做低剂量水泥稳定碎石、水泥稳定碎石的延迟时间对其强度影响的试验，以确定合适的延迟时间。

304.04 施工要求

1.拌和与运输

（1）文末补充：拌和设备为电脑控制强制式粒料拌和机，其搅拌缸长度不

小于 4.5m，具有振动装置，采用双拌缸系统，能有效将水泥、细集料和水形成的团粒状混合料彻底分散，提高水泥稳定碎石混合料均匀性。所有料斗、水箱、罐仓应配有能自动计量且自动打印的高精度电子动态计量器。拌和站料斗上方须安装防雨棚，料斗上口须安装钢筋网盖，筛除超出粒径规格的集料及杂物。料斗口宽度必须大于装载机的宽度加 50cm，且各个料仓之间的挡板高度应不小于 1 米。拌和机与摊铺机的生产能力相互匹配。

（2）文末补充：原集料的颗粒组成发生变化时，应重新进行设备调试，以满足混合料配合比变化的要求。

（4）文末补充：应根据集料和混合料的含水量的大小及时调整加水量。在雨季施工时，应采取措施保护集料不受雨淋。

补充（5）项：

（5）运输混合料的车辆应根据需要配置并做到以下几点：

①运输车辆不得加高厢板、槽邦。

②运输车辆必须均匀装载混合料，从拌和机向运料车上放料时，应每卸一斗料挪动一下汽车位置，以减少粗细集料的离析现象，应及时将混合料运至现场。

③运输车辆在下承层上来往运输行驶时，其速度须控制在 30km/h 以内，以减小重载车辆对下承层的破坏。

④由于运输对下承层的任何破坏，由承包人负责返工修复，一切费用由承包人自负。

⑤混合料在运输中应该覆盖以减少水分损失。运至摊铺现场的混合料要尽快摊铺成型。

5.养生及交通管制细化为：

（1）每一段碾压完成以后应立即进行压实度检查，并同时开始养生。

（2）养生方法：至少采用重 250g/㎡以上的无纺土工布保湿养生。在 7 天内应保持结构层表面处于湿润状态，养生至上层结构层施工期 1-2d,方可掀开土工布。应注意土工布全断面覆盖和接缝之间的搭接，不能留有空隙，搭接缝隙须压实。养生结束后，必须将覆盖物清除干净。

（3）用洒水车洒水养生时，洒水车的喷头要用喷雾式，不得用高压式喷管，以免破坏基层结构，每天洒水次数应视气候而定，整个养生期间应始终保持水泥稳定碎石层表面湿润。

（4）养生期内洒水车必须在另外一侧车道上行驶。

（5）在养生期间必须封闭交通。

补充第 8、第 9 项、10 项

8.层间粘结

水泥稳定碎石底基层、下基层、上基层之间要喷洒水泥净浆，洒布量为纯水泥用量 1.5-2.0kg/m2，水泥：水=1：1-2（质量比）现场必须配备制浆、喷洒水泥净浆机械设备，严禁人工作业。同时，现场取芯时应能将底基层和下基层、下基层和上基层取出完整的芯样。

9.水稳温缩裂缝处治

对少量半刚性基层裂缝或桥头搭板与水稳基层衔接处易出现的裂缝问题应进行钻芯取样，观测裂缝发展深度，若出现贯通性裂缝应查明原因采取相应的处治措施，一般贯穿性纵向裂缝应进行路基注浆处治后并在裂缝附近铺设高强土工格栅缚牢固再铺筑下一层水稳；对出现的贯穿性横向裂缝且裂缝密集路段采用满铺高强土工格栅缚牢固再铺筑下一层水稳；对上基层在铺筑沥青下面层之前发现的横向裂缝进行钻芯查看是否贯通，没有贯通的裂缝采用沥青灌缝加2至3m宽的防裂贴加2至3m玻纤格栅处治，对贯通的横向上基层和下基层裂缝应分析原因，提出相应处治措施，并经监理书面批准同意。

10.级配碎石层

地下水位较高路段设置级配碎石层。级配碎石应用预先筛分的几组不同粒径碎石及4.75㎜以下的石屑组配而成，级配碎石采用的集料应石质坚硬、清洁、不含风化颗粒。宜选用反击式破碎机轧制的碎石，应严格控制针片状颗粒不超过20%，碎石中不应有粘土块、植物等有害物质，以确保集料的质量。同料源、不同粒级的集料应分别堆放，并严格隔开，料堆应有明显标识。堆放时，要一车一车集料先在预定面积上平放一层，然后再往上平放一层，以保持同一粒级的均匀性。级配碎石集料质量需满足设计及规范要求。

9.1 PE 高强抗裂贴相关技术要求

表 1　PE 高强抗裂贴技术要求

试验项目	技术要求	试验方法
厚度(　㎜)	1~1.5	JT/T

拉力(KN/m)	横向	≥40	971-2015
	纵向		
最大拉力时延伸率 (%)	横向	≥10	
	纵向		
低温柔韧度 (℃)	-10		
撕破强力 (KN)	≥1.2		
CBR 顶破强力(KN)	≥1.8		
粘附性 (N/mm)	≥4.0 或粘合面外断裂		
不透水性(0.3MPa 压力)	保持时间 30min 无渗漏		

表 2 复合土工膜质量规格与外观标准

试验项目	技术要求		试验方法
厚度(mm)	成品	≥0.30	GB/T 13761
	膜材	≥0.06	GB/T 17598
纵、横向标称断裂强度 (kN/m)	≥10		GB/T 15788
纵、横向断裂伸长率（%）	≥30		
CBR 顶破强力(kN)	≥1.9		GB/T 14800
剥离强度 (N/cm))	≥6		FZ/T 01010
公称宽度（mm）	≥4000		GB/T 6673、GB/T 4666、QB/T 3808
宽度允许偏差（%）	≥+2.5，-1.0		
外观质量	合格		薄膜各自的外观检测规定方法

304.05 质量检验

1.基本要求

（2）细化为：水泥用量按监理工程师批准的要求控制准确。

2.检查项目

细化为：水泥稳定碎石基层、低剂量水泥稳定碎石底基层的检查项目及检验标准见表 304-4。

水泥稳定碎石基层、低剂量水泥稳定碎石底基层实测项目表 304-4

检查项目	质量要求		检查规定		备注
	要求值或容许误差	质量要求	最低频率	方法	
压实度（%）	不小于 98，极值不小于 94	符合技术规范要求	4 处/200 米/层	每处每车道测一点，用灌砂法检查，采用振动击实标准（或重型击实密度 ×转换系数）	
平整度（mm）	8	平整、无起伏	2 处/200 米	用三米直尺连续量 10 尺，每尺取最大间隙	
纵横高程（mm）	＋5，-10	平整顺适	1 断面/20 米	每断面 3~5 点用水准仪测量	
厚度（mm）	代表值-8	均匀一致	1 处/200 米/车道	每处 3 点，路中及边缘任选挖坑丈量	
	合格值-10				
宽度（mm）	不小于设计	边缘线整 齐，顺适，无曲折	1 处/40 米	用皮尺丈量	
横坡度（%）	±0.3		3 个断面/100 米	用水准仪测量	
水泥剂量(%)	±0.5		每 2000㎡ 6 个以上样品	EDTA 滴定及总量校核	拌和机拌和后取样

级配	注 3	符合规范范围	每2000m²1次	水洗筛分	拌和机拌和后取样
强度（MPa）	注 2	符合设计要求	2 组 / 每天	7 天浸水抗压强度	上、下午各一组
含水量（%）	0～1	最佳含水量	随时	烘干法	
外观要求	表面平整密实，无浮石，弹簧现象；无明显压路机轮迹。				

注：（1）水泥稳定碎石基层 7d 龄期必须能取出完整的钻件，如果取不出完整钻件，则应找出不合格界限，进行返工处理。

（2）对取出的完整芯样应切割成标准试件，实测现场无侧限抗压强度，并记录龄期，满足设计要求。

（3）生产过程中的水泥稳定碎石级配宜按生产配合比确定的合成级配进行控制。

（4）其它质量要求按《公路路面基层施工技术细则》（JTG/TF20-2015）执行。对水稳上基层、下基层、底基层，应在养生 7～10d 内检测弯沉，不满足要求时，应作返工处理。

第 308 节 透层和粘层

308．02 材料

1．透层

细化为为：“本次透层采用乳化沥青。透层用量控制在 0.7～1.5L/m2 的范围内（包括稀释剂和水分等在内的乳化沥青总量，乳化沥青中的残留物含量以50%为基准），以不流淌为度，具体洒布量以试验路确定，气温低于 10℃或大风天气或即将降雨时不得喷洒透层油。改性乳化沥青的技术要求见下表。”

透层、封层、粘层技术要求

试 验 项 目	粘层 PCR	透层	封层	试验方法
破乳速度试验	快裂	慢裂		T0658
粒子电荷	阳离子（+）			T0653

试 验 项 目		粘层 PCR	透层	封层	试验方法
筛上剩余量（%）不大于		0.1	0.1	0.1	T0652
粘度	道路标准粘度 C25,3(s)	8～25	10～25	8-20	T0621
	恩格拉粘度 E25	1～10	1～10	1-6	T0622
蒸发残留物性质	含量（%）不小于	50	53	50	T0651
	针入度(25℃,100g,5s)(0.1mm)	40～120	80～130	50-300	T0604
	残留延度 5℃(cm)不小于	20	-	-	T0605
	软化点℃不小于	50	50	-	T0606
	溶解度(%)不小于	97.5	97.5	97.5	T0607
贮存稳定性	5d （%）不大于	5	5	5	T0655
	1d （%）不大于	1	1	1	T0655
与矿料的粘附性裹附面积不小于		2/3	2/3	2/3	T0654

2．粘层

细化为：“在热拌热铺沥青混合料路面的沥青层之间必须喷洒粘层油，粘层采用阳离子改性乳化沥青(PCR)，用量宜为 0.3～0.6L/m2。粘层油应采用智能沥青洒布车喷洒，并选择适宜的喷嘴，气温低于 10℃时，不得喷洒粘层油，当路面潮湿时亦不得喷洒粘层油。路面上有脏物、尘土时应清除干净，当有沾粘的土块时，应用水洗刷后待表面干燥后喷洒。喷洒的粘层油必须成均匀雾状，在路面全宽度内均匀分布成一薄层，不得有洒花漏空或成条带状，也不得有堆积。喷洒不足的应补洒，过量处应刮除。喷洒粘层油后，严禁运料车外的其他车辆和行人通过。粘层油宜在当天洒布，待乳化沥青破乳、水分蒸发完成后，紧跟着铺设沥青层，确保粘层不受污染。”

第 309 节 热拌沥青混合料面层

309.02 材料

1．粗集料

（3）细化为“粗集料应采用石质坚硬、清洁、不含风化颗粒、干燥、表面粗糙、近立方体颗粒的碎石。中下面层采用石灰岩碎石，上面层采用玄武岩碎石。面层碎石应采用三级破碎(栅筛+锣破+反击破+整型设备)生产并应配有二级除尘设备，在碎石加工厂，各种规格碎石分仓堆放，不得混堆。AC 沥青混凝土粗集料质量应符合表 309-1、-2 沥青混合料用粗集料质量技术要求”。

沥青混合料粗集料质量技术要求　　表 309-1

试验项目	技术要求		试验方法
	表面层	中下面层	
压碎值	≤	≤24	JTG E42-2005
洛杉矶磨耗损失	≤	≤30	JTG E42-2005
表观相对密度	≥	≥	JTG E42-2005
吸水率	≤2.0	≤2.0	JTG E42-2005
坚固性	≤ 12	≤ 12	JTG E42-2005
针片状颗粒含量	≤	≤13	JTG E42-2005
水洗法＜0.075mm	≤	≤ 1	JTG E42-2005
软石含量	≤ 2.5	≤ 3	JTG E42-2005
磨光值(PSV)	≥ 42	—	JTG E42-2005
与沥青粘附性	5	4 级	JTG E42-2005

面层沥青混合料矿料级配及沥青用量　　表 309-2

级配类型	通过下列筛孔（方孔筛，mm）的质量百分比（%）						
	31.5	26.5	19.0	16.0	13.2	9.5	4.75
SMA-13				100	90～100	50～75	20～34
AC-20C		100	90～100	78～92	62～80	50～72	26～56
AC-25C	100	90～100	75～90	65～83	57～76	45～65	24～52
AC-10					100	90-100	45-75

通过下列筛孔（方孔筛，mm）的质量百分比（%）							沥青用量（%）
	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075	
SMA-13	15～26	14～24	12～20	10～16	9～15	8～12	5.0～7.0
AC-20C	16～44	12～33	8～24	5～17	4～13	3～7	3.5～5.0
AC-25C	16～42	12～33	8～24	5～17	4～13	3～7	3.3～4.8
AC-10	30-58	20-44	13-32	9-23	6-16	4-8	5.0-7.0

（4）细化为 “表面层粗集料的磨光值不小于 42，与沥青的粘性不小于 5 级，其他层次不小于 4 级。如粘附性不能满足要求时，应掺加抗剥落剂，抗剥落剂宜采用消石灰，需报监理工程师批准后使用。其掺加量由承包人试验，并报监理工程师批准确定。”

2．细集料

（2）细化为：“沥青上中下三层沥青混合料的细集料应洁净、干燥、无风化、无杂质，不得采用石屑和天然砂，严禁采用山场下脚料，采用强度高的石料加工制备的适当级配的机制砂。承包人应采购质量合格的机制砂或采用专用制砂成套设备在工地现场加工生产，其规格或级配应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40）表 4.9.4 沥青混合料用机制砂规格的要求。”

机制砂应洁净、干燥、无风化、颗粒呈现立方体、无杂质，并有适当的颗粒级配，砂当量不低于 60%，亚甲蓝指标不大于 25g/Kg，其质量与规格应分别符合下表技术要求。

沥青混合料用机制砂规格技术要求　　表 309-4

规格名称	规格（mm）	通过下列筛孔（mm）的质量百分率（%）						
		4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
机制砂	0～3	100	80～100	50～80	25-60	8-45	0-25	0-12.5

文末增加：

（4）中、下面层石灰岩集料应由承包人选定生产质量、数量稳定经监理审核、发包人审批、同意的料源，由承包人对集料质量进行试验确定合格后，报监理工程师校核。粗、细集料应取自同一料源，严禁施工过程中将不同料源、不同材质的集料掺配使用，同一合同段必须采用同一料源。

（5）沥青路面上面层粗集料使用玄武岩，严禁将不同成因岩石、不同品质（材质）的集料相互掺和，混合使用，同一合同段必须采用同一生产厂家集料，如果批准同意生产厂家因故不能供货时可以报发包人、监理同意后启用预备生产厂家集料，但进场后应分别堆放、重新进行沥青混合料配合比设计。

3．填料

文末补充：“填料必须采用石灰岩石料经磨制得到的矿粉，由专业的生产厂家生产。严禁使用水泥厂生产的生料、半熟料或副产品，拌和机除尘的粉尘禁止使用。”

4．沥青

（1）细化为：“沥青下面层采用 A 级 70 号道路石油沥青，其技术指标见表 6.1.1。沥青上、中面层采用 SBS 改性沥青，SBS 改性沥青应采用适宜的生产条件和方法进行，通过试验确定合理的改性剂量和加工温度，改性剂应分散均匀并达到一定的细度。”

（3） 细化为：“道路石油沥青的质量应符合表 309-5 的规定，SBS 改性沥青质量应符合表 309-6 规定。”

A 级 70 号道路石油沥青质量技术要求　　表 309-5

试验项目	技术要求	试验方法
针 入 度 (25 ℃ ， 100g ,5s)	60~80	JTG E20-2011
针入度指数 PI	-1.5~+1.0	JTG E20-2011
软化点（R&B）（℃）	≥46	JTG E20-2011
60℃动力粘度(Pa·s)	≥180	JTG E20-2011
延度 10℃，5cm/min (cm)	≥20	JTG E20-2011
延度 15℃，5cm/min (cm)	≥100	JTG E20-2011
含蜡量（蒸馏法） (%)	≤2.0	JTG E20-2011
闪点（℃）	≥260	JTG E20-2011
溶解度 (%)	≥99.5	JTG E20-2011

TFOT 后	质量变化(%)	≤±0.8	JTG E20-2011
	残留针入度比 (%)	≥61	JTG E20-2011
	残留延度(10℃)	≥6	JTG E20-2011
密度(15℃，g/cm3)		实测记录	JTG E20-2011
SHRP 性能等级		PG64-22	

SBS 改性沥青技术要求 表 309-6

试验项目		技术要求	试验方法
针入度(25℃，100g ，5s) (0.1mm)		40~60	JTG E20-2011 T0604
针入度指数 PI		≥0	JTG E20-2011 T0604
软化点（R&B）（℃）		≥70	JTG E20-2011 T0606
135℃运动粘度 (Pa·s)		≤3	JTG E20-2011 T0625、
延度 5℃，5cm/min (cm)		≥20	JTG E20-2011 T0605
闪点（℃）		≥230	JTG E20-2011 T0611
溶解度 (%)		≥99	JTG E20-2011 T0607
弹性恢复 25℃，(%)		≥75	JTG E20-2011 T0662
贮存稳定性离析，48h 软化点差，（℃）		≤2.5	JTG E20-2011 T0661
TFOT 后	质量变化， (%)	≤±1.0	JTG E20-2011 T0610
	残留针入度比（25℃）（%）	≥65	JTG E20-2011 T0604
	残留延度(5℃) (cm)	≥15	JTG E20-2011 T0605
SHRP 性能等级		PG76-22	

5．抗剥落剂

当沥青混合料的粘附性达不到要求时，可以采用掺加抗剥落剂来改善沥青与石料的粘附性。抗剥落剂可采用化学抗剥落剂或消石灰，剂量应通过试验确定。当采用化学抗剥落剂时，须谨慎选择。当采用消石灰作为抗剥落剂时，消石灰应采用工厂化方式生产，不得采用自行消解石灰。以氢氧化钙（消石灰）替代部分石灰岩矿粉，总量不超过矿质集料总量的 2%，其质量技术指标应满足下表 309-7 要求。

沥青面层用消石灰质量技术要求 表 309-7

试验项目	技术要求	试验方法

表观密度（t/m3）	>2.5	JTG E51-2009 T0819
氢氧化钙（%）	>95	参照 JTG E51-2009
有效氢氧化钙（%）	>92	
未消解氧化钙（%）	<1	
CaO+MgO（%）	>66	
含水量（%）	≤1	JTG E51-2009 T0801
细度（%）（下列筛孔通过率） <0.6mm <0.15mm <0.075mm	 100 95～100 99～100	JTG E51-2009 T0814
外观	无团粒结块	-
加热安定性	合格	参照 JTG E30-2005 T0505

5. 纤维

SMA 中宜掺木质素纤维，其掺量宜为沥青混合料质量的 0.3%～0.4%。其应在 250℃的干拌温度不变质、不发脆，并且在混合料拌和过程中能充分分散均匀，其技术要求表 309-8。

木质素纤维技术要求表　　表 309-8

试验项目	技术要求	试验方法
纤维长度，不大于（mm）	6	水溶液用显微镜观测
灰分含量（%）	18±5	高温 590~600 燃烧后测定
PH 值	7.5±1.0	水溶液用 PH 试纸或 PH 计
吸油率，不小于	纤维质量	用煤油浸泡后放筛上经振
含水率（以质量计），不	5	105 烘箱烘 2h 后冷却称量

6.温拌剂

温拌剂宜采用有机降粘型温拌添加剂，掺量为沥青质量的 3%~4%，温拌剂

材料技术要求见下表

有机降粘型温拌添加剂性能要求

试验项目	技术要求	试验方法
闪点（℃）	≥250	GB/T 21775
熔点（℃）	90~110	GB/T 617
密度（g/cm3）	0.85~1.05	GB/T 1033.1

7.阻燃剂

阻燃剂宜采用直投式的颗粒状环保型阻燃剂，既可避免制备阻燃沥青产生的能源消耗，又可防止粉末状阻燃剂加入拌缸时产生的飞散，以保护环境。颗粒状环保型阻燃剂掺量为沥青质量的 10%~15%，材料技术要求见表 6.5.2 所示。将阻燃剂加入到沥青后制成的阻燃沥青燃烧性能要求见表 6.5.3 所示。

颗粒状环保型阻燃剂技术要求

试验项目	技术要求
外观	紫红色颗粒
外形尺寸（mm）	3×5 圆柱形
阻燃剂有效含量（%）	≥70
密度（g/cm3）	1.0~2.0
熔融温度（℃）	120~170
分解温度（℃）	≥320
着火点（℃）	≥260

阻燃沥青燃烧性能要求

试验项目	技术要求	试验方法
氧指数（OI）（%）	≥25	NB/SH/T 0815
烟密度等级（SDR）	≤75	GB/T 8627

309.03 沥青混合料组成设计

2．细化为：“面层沥青混合料矿料级配原则上依据表 6.1.8，采用骨架密实型级配，具体应按后续技术指导书试验确定工程级配范围。对于桥面铺装沥青下面层的 6cm AC-20C（改性）沥青混合料，应专门进行配合比设计，应选择较细级配，以便于找平与碾压密实。”

3．细化为：“承包人应按目标配合比设计、生产配合比设计、生产配合比试拌和生产配合比验证四个阶段进行沥青混合料的配合比设计。沥青混合料配合

比的设计与检验应按《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2019）中 5.3.5 条款规定执行。

309.04 施工要求

1.施工准备

（1）b．原文“其产量不小于 120t/h”，修改为：“考察审批通过备案的沥青混凝土站应满足现场施工要求，沥青拌和站具有在线实时打印装置，配备实时在线监控系统，并配备自动添加外加剂投料设备(如消石灰、木质素纤维等)。对沥青混合料级配、油石比、温度、拌和时间、产量进行实时监控和预警，并上传数据至监控平台。”

（3）摊铺机械

文末增加：

“d、沥青混合料采用两台机械拼装式摊铺机（不得采用伸缩型摊铺机）梯队摊铺，摊铺机应为性能优良的进口摊铺机，通常不低于福格勒 2100-3L，同时再准备一台可伸缩式摊铺机供匝道、收费广场、辅道及渐变段等专用，并配备非接触式平衡梁。同时施工单位必须对摊铺机收料斗常出现漏料问题提出有效工程处治措施，必要时业主有权提出采用收料斗具有液压自动收料摊铺机，所发生的费用由施工单位自行承担。”

2．沥青混合料的拌和

（3）细化为：“沥青混合料的施工温度必须采用具有金属探针的插入式数显温度计测量。表面温度可采用接触式温度计测定。普通沥青结合料的施工温度宜通过粘度-温度曲线按《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40）表 5.2.2-1 的规定执行。SBS 沥青混合料的施工温度和聚合物改性沥青混合料的施工温度根据实践经验并参照《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40）表 5.2.2-2 和表 5.2.2.3 选择。参见表 5.2.2-2 和表 5.2.2-3 如下：

普通沥青混合料的施工温度（℃） 表 5.2.2-2

沥青加热温度		155～165
矿料加热温度（间隙式拌和机）		集料加热温度比沥青温度高 10～30
沥青混合料出料温度		145～165
混合料贮料仓贮存温度		贮料过程中温度降低不超过 10
混合料废弃温度		高于 195，低于摊铺温度
混合料运到现场温度，不低于		155
沥青混合料摊铺温度，不低	正常施	135

于	工	
	低温施工	150
开始碾压的混合料内部温度，不低于	正常施工	130
	低温施工	145
碾压终了的表面温度，不低于	钢轮压路机	70
	轮胎压路机	80
	振动压路机	70
开放交通的路表温度，不高于		50

SBS 改性沥青混合料的施工温度（℃）　　表 5.2.2-3

沥青加热温度	160~165
改性沥青现场制作温度	165~170
成品改性沥青加热温度，不大于	175
集料加热温度	190~220
改性沥青混合料出场温度	170~185
混合料最高温度（废弃温度）	195
混合料贮存温度	拌和出料后降低不超过 10
摊铺温度，不低于	160
初压开始温度，不低于	150
碾压终了的表面温度，不低于	90
开放交通的路表温度，不高于	50

（6）拌和机的矿粉仓必须配备振动装置以防止矿粉起拱。添加消石灰、水泥等外加剂时，宜增加粉料仓，也可由专用管线和螺旋升送器直接加入拌和锅，若与矿粉混合使用时应注意因密度不同发生离析。

（7）沥青混合料拌和时间根据具体情况经试拌确定，以沥青均匀裹覆集料为度。间歇式拌和机每盘的生产周期不宜少于 45S(其中干拌时间不少于 5-10s)。改性沥青混合料和 SMA 改性沥青混合料的拌和时间不低于 60s。

（8）间歇式拌和机的振动筛规格必须与矿料规格匹配，最大筛孔宜略大于混合料的最大粒径，其余筛的设置应考虑混合料的级配稳定，并尽量使用热料仓

大体均衡，不同混合料必须配置不同的筛孔组合。

（9）间歇式拌和机必须备有保温性能好的成品储料仓，贮存过程中混合料温度下降不得大于 10℃，且不能有沥青滴漏。普通沥青混合料的贮存时间不得超过 72h；改性沥青混合料的贮存时间不宜超过 24h；SMA 混合料仅限当天使用。

（10）使用改性沥青时应随时检查沥青泵、管道、计量器是否受堵，堵塞时应及时清洗；沥青混合料出厂时应逐车检测沥青混合料的重量和温度，记录出厂时间，签发运料单。

3．沥青混合料的运送

文末增加：

（3）热拌沥青混合料采用大吨位的运料车运输，但不得超载运输，或急刹车、急转弯调头，避免透层、下封层、粘层及面层造成损坏。运料车的运力稍有富余，施工过程中摊铺机前方应不少于 5 辆运料车等候；由于运料车车厢过长导致后轴轮胎不能与摊铺机滚轴有效接触，经常出现漏料和撒料问题，规定运料车整车长度不得大于 6.5m，确保后轴轮胎与摊铺机滚轴有效接触。

（4）运料车每次使用前后必须清扫干净，在车厢板上涂一薄层防止沥青粘结的隔离剂或防粘剂（严禁使用柴油与水混合物），但不得有余液集在车厢板底部。从拌和机向运料车上装料时，应多次挪动汽车位置，平衡装料，以减少混合料离析。运料车运输混合料时必须覆盖保温，要求用 2 层帆布，中间夹泡沫塑料缚牢、保温，防污染，防雨水。

（5）运料车进入摊铺现场时，轮胎上不得沾有泥土等可能污染路面的脏物，否则应洗净轮胎进入工程现场。若混合料不符合施工温度要求，或已经结成团块，或已遇水的均不得铺筑。

（6）摊铺过程运输车辆，不得撞击摊铺机，运料车在卸料时，向摊铺机连续均匀地供料。运料车每次卸料必须倒净，如有剩余，应及时清除，防止硬结。

4．沥青混合料的摊铺

（1）文末增加：“当中、下面层已被污染时，必须清除干净沥青混合料缝隙中的泥土等污染物或经铣刨处理后才可撒布粘层油，不允许用高压水冲洗。”

（2）细化为：主线正常路段沥青混合料摊铺采用两台同型号摊铺机梯队联合摊铺，纵向并机间距 10m～20m，两台摊铺机纵向搭接宽度为 20cm～25cm，

互通区加宽段和收费站加宽段采用三台或更多台摊铺机梯队联合摊铺，不得产生冷接缝。沥青上面层沥青混合料摊铺宜采用单台摊铺机（性能不低于中大DT2000）整幅摊铺。

（3）细化为：详见“2.沥青混合料的拌和” 表 5.2.2-2 规定。

（4）细化为：“摊铺机必须缓慢、均匀、连续不断地摊铺，不得随意变换速度或路途停顿，以提高平整度，减少混合料的离析。摊铺速度应根据拌和机的产量、施工机械性能确定，沥青混合料的摊铺速度宜为 1.0-3.0m/min。当发现混合料出现明显的离析、波浪、裂缝、拖痕时，应分析原因，予以消除。”

文末增加：

（10）沥青混合料摊铺机一律采用履带式摊铺机。摊铺机的受料斗应涂刷薄层隔离剂或防粘结剂。

（11）摊铺机开工前必须提前 0.5-1h 预热熨平板不低于 100℃。铺筑过程中应选择熨平板的振捣或夯锤压实装置具有适宜的振动频率，以提高路面的初始压实度。熨平板加宽连接应仔细地调节至摊铺的混合料没有明显的离析痕迹。熨平板按所需厚度固定后不得随意调整。

（12）沥青混合料的松铺系数应根据混合料类型由试铺试压确定。摊铺过程中应随时检查摊铺层厚度及路拱、横坡，并按《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40）附录 G 的方法由使用的混合料总量与面积校验平均厚度，不符合要求时应根据铺筑情况及时调整。

（13）摊铺机的螺旋布料器应相应于摊铺速度调整至保持一个稳定的速度均衡地转动，两侧应保持有不少于送料器 2/3 高度的混合料，以减少在摊铺过程中混合料的离析。

（14）用摊铺机摊铺的混合料，未压实前，施工人员不得踩踏，也不宜用人工反复修整。当不得不由人工做局部找补或更换混合料时，须仔细进行，特别严重的缺陷应整层铲除。

（15）匝道可采用能满足摊铺宽度可伸缩摊铺机进行施工，对路面较窄部分、平曲线半径过小等小规模工程，可按《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40）5.6.10 条款执行；主线摊铺方向必须按路线前进方向进行。

（16）摊铺机应采用自动找平方式，钢丝绳为扭绕式，拉力应大于 800N，宜每 5m 设一钢丝支架。两台摊铺机梯队摊铺时，靠中央分隔带侧摊铺机在前，

左侧架设钢丝，摊铺机上安装横坡仪控制摊铺层的横坡度，后面摊铺机右侧架设钢丝，左侧在摊铺好的层面上走“雪撬。”下面层宜采用钢丝引导的高程控制方式，中、上面层应采用非接触式的平衡梁摊铺厚度控制方式；本项目含水稳用摊铺机在内的所有摊铺机物料仓前缘挡板下应增设柔性橡胶挡板，以防水泥稳定碎石混合料和沥青混合料在摊铺过程中出现竖向离析。

(17)在摊铺桥面沥青面层前，桥梁伸缩缝处应下塞方木，铺垫袋装石料后铺筑不低于10cm 的沥青混合料，混合料标高略低于桥面板。该项工作作为摊铺桥面沥青面层的附属工作内容，不另行计量。

5．沥青混合料的压实

（1）细化为：“沥青路面施工应配备足够数量的压路机，选择合理的压路机组合方式及初压、复压、终压的碾压步骤。碾压速度应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40）表 5.7.4 的规定。压路机的碾压路线及碾压方向不应突然改变而导致混合料推移。碾压区的长度应大体稳定，两端的折返位置应随摊铺机前进而前进，横向不得在相同的断面上。”

文末增加（8）至（15）项：

（8）在不产生严重推挤和裂缝的前提下，初压、复压、终压都应在尽可能高的温度下进行。同时不得在低温状况下作反复碾压，使石料棱角性磨损、压碎，破坏集料嵌挤。

（9）初压应紧跟摊铺机后碾压，并保持较短的初压长度，以尽快使表面压实，减少热量散失。初压后应立即检查平整度、路拱。初压时压路机喷淋系统必须间隙喷水，喷水量调至最小并以不粘混合料为宜，以减小初压时混合料表面的温度损失。

（10）复压应紧跟在初压后开始，且不得随意停顿。压路机碾压段的总长度应尽量缩短，通常不超过 60-80m。采用不同型号的压路机组合碾压时宜安排每一台压路机做全幅碾压，防止不同部位的压实度不均匀。

（11）密级配沥青混合料的复压宜优选采用重型的轮胎压路机进行搓揉碾压，以增加密水性，其总重量不宜小于 30t，每个轮胎的气压大体相同，相邻碾压带应重叠 1/3-1/2 的碾压轮宽度，碾压至要求的压实度为止。

（12）对粗集料为主的较大粒径的混合料，宜优选采用振动压路机复压，双钢轮振动压路机重量不宜小于 13t。层厚较大时选用高频率大振幅，在经过大跨

径桥梁时，应考虑大振幅产生的激振力对结构物本身的影响，相邻碾压带重叠宽度为 100-200mm。振动压路机折返时应先停止振动。

（13）终压应紧跟在复压后进行，可选用双轮钢筒式压路机或关闭振动的振动压路机碾压不宜少于 2 遍。

（14）热拌沥青混合料路面应待摊铺层完全自然冷却，混合料表面温度低于50℃后，方可开放交通（原则上隔夜才能铺筑下一层），且在当天碾压未完全冷却的路面上，不得停放压路机和其它车辆。沥青混合料的接缝按《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40）中 5.8 条款的要求施工。

文末增加第 8 至第 9 项

8.水泥混凝土桥面的沥青铺装层

（1）大中型水泥混凝土桥桥面铺装的沥青铺装层，应满足与混凝土桥面的粘结、防止渗水、抗滑及有较高抵抗振动变形的能力等功能性要求，其下卧层必须符合平整、粗糙、整洁的要求，桥面纵横坡符合要求。

（2）水泥混凝土桥面板表面必须作精铣刨，清除浮浆，除去过高的突出部位，保证表面平整密实。精铣刨应采用性能优良的进口设备，设备性能不低于维特根 W199 型冷铣刨机，铣刨深度宜为 5mm～8mm，粗糙度为 0.8～1.2。铣刨过程中应配备铣刨废料运输车、自动收集清扫机和高压水枪，彻底冲洗铣刨界面，直至干燥、洁净状态。在摊铺沥青混合料时必须确保混凝土完全干燥，严禁在潮湿条件下喷洒桥面防水层及摊铺沥青混合料，防止混凝土中的水分在施工或使用过程中遇热变成水汽使防水粘结层产生鼓包、空鼓、气室。

（3）桥面沥青层采用改性沥青，其质量符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40）表 4.6.2 技术要求。压实机械配置和压实工艺同半刚性基层沥青路面主线。

9、平整度控制。为加强本项目整体平整度控制，提高行车舒适性，在施工过程中强调注意以下几个方面：

（1）改变陋习及惯性做法，应严格培训各类操作技术，保证施工各环节的连续性、规范性，以提高平整度。

（2）树立层层控制平整度理念，本项目在施工过程中每一层平整度都是重点指标，施工过程中出现平整度超标，将采取返工处理；上一层施工前应对下承层平整度进行纠偏，重点段落应采取合理的措施进行调整。**在上面层摊铺前，承**

包人应采用多功能激光检测车对中面层进行全断面平整度及厚度检测，检测结果须上报监理工程师审查。

（3）提高机械性能，同类型的机械如摊铺机、压路机等应保证型号一致、新旧程度一致等；施工过程中同类型机械应保证初始参数一致，如摊铺机的夯锤频率、仰角等。

（4）施工过程控制

①重视前后场联系，“停机待料”是导致平整度降低重要因素。

②加强前场机械设备间的衔接，连续稳定地摊铺、碾压是提高路面平整度最主要措施。运输车不得随意撞击摊铺机；运输车转换时，摊铺机不得随意变换速度或中途停顿；碾压过程中，压路机应保证始终处于匀速前进状态，不得随意停靠。

③摊铺速度必须控制在 1～3m/min 的范围内。

④压路机碾压段的总长度应尽量缩短，通常不超过 60-80m。采用不同型号的压路机组合碾压时宜安排每一台压路机做全幅碾压，防止不同部位的压实度不均匀。

⑤松铺系数、碾压方案等工艺参数一经确定，过程中不得随意更改。

（5）关键段落、时间段重点把控

①下面层摊铺采用钢丝引导的高程控制方式；中、上面层摊铺采用非接触式平衡梁控制方式，特殊路段如桥头、下承层平整度差等应采取挂线措施。

②路面表面层横向施工缝应远离桥梁伸缩缝 20m 以上，不允许设在伸缩缝处，以确保伸缩缝两边路面表面的平顺。

③每天前场起步、收工是平整度控制薄弱环节，应切实贯彻领导带班制定，加强现场管理；饭点等关键时间段应分批轮换交替进行，切忌停铺用餐，争取做到每天收工停机一次。

④摊铺过程中由于种种原因停机超过 1 小时，必须做施工缝处理。

（6）施工接缝处理

①纵向施工缝：采用两台摊铺机成梯队联合摊铺方式的纵向接缝，应采用平接缝。在前部已摊铺混合料部分留下 10～20cm 宽暂不碾压作为后高程基准面，并有 5～10cm 左右的摊铺层重叠，以热接缝形式在最后作跨接缝碾压以消缝迹。如果两台摊铺机相隔距离较短，也可做一次碾压。对加宽段必须采用三台摊铺机

同时梯队摊铺，以使纵向成为热接缝，但首先应保证主线平整度要求。

②横向施工缝：宜在施工结束尚未冷却前完成平接缝，用 3 米直尺在横断面方向 5 个平均位置检测（中、下面层不大于 2.5mm；上面层不大于 2.0mm）定出接缝位置，保证平整度和厚度，之后用切缝机先切 2cm 深，再用镐（或空压机）凿平，经清理、干燥后涂刷改性乳化沥青，宜在第二天施工前完成。在摊铺新混合料前，用熨平板在已铺表面层上预热，使老混合料软化，再下料摊铺。接缝处碾压应尽快处理，先在横向范围内来回碾压，再转向纵向碾压，保证连接平顺。

309.05　质量检验

1.基本要求

文未增加（5）至（7）项：

（5）集料进场宜在料堆顶部平台卸料，经推土机推平后铲运机或装载机从底部按顺序竖直装料，以减少集料离析。

（6）混合料拌和过程中逐盘采集并打印各个传感器测定的材料用量和沥青混合料拌和量、拌和温度等各种参数。每个台班结束时打印出一个台班的统计量，按《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40）附录 G 的方法进行沥青混合料生产质量及铺筑厚度的总量检验。

（7）烘干集料的残余含水量不得大于 1%。每天开始第一盘沥青混合料必须进行废弃处理，以使整个拌合设备的温控系统趋于稳定。

4.施工质量管理与检查验收

（1）沥青混合料生产过程中，必须按《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40）表 11.4.3 规定的检查项目与频度，对各种原材料进行抽样试验；沥青混合料生产和铺筑过程的质量其检查的内容、频度、允许差应符合下表的规定。

下面层沥青混凝土施工阶段的质量检验标准

项目	检查频度	质量要求或允许差	试验方法
施工温度： 沥青混合料出厂温度	每车料一次	应符合表七的规定	温度计测定
运输到现场温度			
初压温度			
碾压终了温度			

矿料级配，与生产设计标准级配的差（%）	0.075mm	逐盘在线检测	±2	计算机采集数据计算
	≤2.36mm		±4	
	≥4.75mm		±5	
	0.075mm	逐盘检查，每天汇总 1 次，取平均值评定	±1	按本指导意见七、3、（6）条规定总量检验
	≤2.36mm		±2	
	≥4.75mm		±2	
	0.075mm	每台拌和机每天上、下午各 1 次	±2	拌和厂取样，用抽提后的矿料筛分
	≤2.36mm		±4	
	≥4.75mm		±5	
沥青含量（油石比），与生产设计的差（%）		逐盘在线检测	±0.3	计算机采集数据计算
		逐盘检查，每天汇总 1 次，取平均值评定	±0.1	按本指导意见七、3、（6）条规定总量检验
		每日每机上、下午各 1 次）	–0.1，+0.2	拌和厂取样，离心法抽提
马歇尔试验： 稳定度（kN） 不小于		每日每机上、下午各 1 次	8.0	拌和厂取样， 室内成型试验
流值（0.1mm）			20–40	
空隙率（%）			3.0～5.0	
压实度（%）		每层 1 次/200m/车道	不小于 98（马歇尔密度），94–97（最大理论密度）	现场钻孔试验（用核子密度仪随时检查）
厚度不超过		1 次 /200m/车道	–4mm	钻孔检查并铺筑时随时插入量取，每日用混合料数量校核
平整度不大于		每车道连续检测	1.4mm	用连续式平整度仪检测
宽度		2 处/100m	不小于设计宽	用尺量
纵断面高度		3 处/100m	±15 mm	用水准仪或全站仪
横坡度		3 处/100m	±0.3%	用水准仪检测
中线平面偏位 不大于		4 点/200m	20mm	用经纬仪检测
渗水系数不大于		与压实度相同	300ml/min	改进型渗水仪

沥青混凝土中面层施工阶段的质量检验标准

项目	检查频度	质量要求或允许差	试验方法

施工温度：沥青混合料出厂温度		每车料一次	应符合表七的规定	温度计测定
运输到现场温度				
初压温度				
碾压终了温度				
矿料级配，与生产设计标准级配的差（%）	0.075mm	逐盘在线检测	±2	计算机采集数据计算
	≤2.36mm		±4	
	≥4.75mm		±5	
	0.075mm	逐盘检查，每天汇总 1 次，取平均值评定	±1	按本指导意见七、3、（6）条规定总量检验
	≤2.36mm		±2	
	≥4.75mm		±2	
	0.075mm	每台拌和机每天上、下午各 1 次	±2	拌和厂取样，用抽取后的矿料筛分
	≤2.36mm		±4	
	≥4.75mm		±5	
沥青含量（油石比），与生产设计的差（%）		逐盘在线检测	±0.3	计算机采集数据计算
		逐盘检查，每天汇总 1 次，取平均值评定	±0.1	按本指导意见七、3、（6）条规定总量检验
		每日每机上、下午各 1 次	–0.1，+0.2	拌和厂取样，离心法抽提
马歇尔试验：稳定度(KN) 不小于		每日每机上、下午各 1 次	8.0	拌和厂取样，室内成型试验
流值（0.1mm）			20～50	
空隙率（%）			3.5～5.5	
压实度（%）		每层 1 次/200m/车道	不小于 98（马歇尔密度）,94–97（最大理论密度）	现场钻孔试验（用核子密度仪随时检查）
厚度(mm)		1 次/200m/车道	不超过–4	钻孔检查并铺筑时随时插入量取，每日用混合料数量校核
平整度(mm)		每车道连续检测	不大于 1.0	用连续式平整度仪检测
宽度		2 处/100m	不小于设计宽	用尺量
纵断面高度		3 处/100m	±15	用水准仪或全站仪
横坡度(%)		3 处/100m	±0.3	用水准仪检测
中线平面偏位		4 点/200m	不大于 20mm	用经纬仪检测
渗水系数		与压实度相同	不大于 200ml/min	改进型渗水仪

沥青混凝土上面层施工阶段的质量检验标准

项目		检查频度	质量要求或允许差	试验方法
施工温度	沥青混合料出厂温度	每车料一次	符合表九规定	温度计测定
	运输到现场温度			
	初压温度			
	碾压终了温度			
矿料级配，与生产设计标准级配的差（%）	0.075mm	逐盘在线检测	±2	计算机采集数据计算
	≤2.36mm		±4	
	≥4.75mm		±5	
	0.075mm	逐机检查，每天汇总 1 次，取平均值评定	±1	按本指导意见四、3、（6）条规定总量检验
	≤2.36mm		±2	
	≥4.75mm		±2	
	0.075mm	每台拌和楼每天上、下午各 1 次	±2	拌和厂取样，用抽取后的矿料筛分
	≤2.36mm		±3	
	≥4.75mm		±4	
沥青含量（油石比），与生产设计的差（%）		逐盘在线检测	±0.3	计算机采集数据计算
		逐机检查，每天汇总 1 次，取平均值评定	±0.1	按本指导意见四、3、（6）条规定总量检验
		每日每机上、下午各 1 次	–0.1，+0.2	拌和厂取样，离心法或回流式抽提仪抽提
马歇尔试验	稳定度（KN）	每日每机上、下午各 1 次	不小于 8.0	拌和厂取样，室内成型试验
	流值（0.1mm）		20～50	
	空隙率（%）		4.0～5.5	
压实度（%）		每层 1 次/200m/车道	不小于 98（马歇尔密度），94–97（最大理论密度）	现场钻孔试验（用核子密度仪随时检查）
厚度不超过		1 次/200m/车道	–4mm	钻孔检查并铺筑时随时插入量取，每日用混合料数量校核
平整度		每车道连续检测	不大于 0.7mm	用连续式平整度仪检测
宽度		2 处/100m	不小于设计宽	用尺量
纵断面高度		3 处/100m	±15 mm	用水准仪或全站

			仪
横坡度	3 处/100m	±0.3%	用水准仪检测
中线平面偏位不大于	4 点/200m	20mm	用经纬仪检测
渗水系数不大于	与压实度相同	180ml/min	改进型渗水仪
摩擦系数	1 处/200m	符合设计要求	摆式仪
构造深度			铺砂法

注：1、沥青路面压实度检测采用随机表计算法确定检测位置，取芯前先做渗水试验，然后再取芯，做压实度、现场空隙率试验（同一点位）；

2、沥青各面层厚度检测必须每点合格，对不符合要求的点前后取芯，找出不合格的范围，进行返工处理。

第 310 节　沥青表面处治与封层

310.02　材料

2.封层材料

（1）细化为：封层采用乳化沥青+碎石的方式，乳化沥青用量宜为 0.9-1.2L/㎡，其品种、适用范围及质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40）和透层、封层、粘层技术要求表，集料要求坚硬、清洁、干燥、无风化、无杂质，并有适当的颗粒组成的，岩石性质为石灰岩，数量按 5～8㎥/1000 ㎡控制，粒径为 4.75-9.5mm，规格和技术要求如下表，集料撒布后即用 16t 轮胎压路机均匀碾压一遍，封层厚度为 6mm 碎石宜进行除尘处理。封层碎石应进行除尘处理并用 0.5%基质沥青进行预裹覆。

乳化沥青封层矿料级配（方孔筛）

筛孔尺寸	13.2	9.5	4.75	2.36
通过率（100%）	100	90-100	0-15	0-5

封层碎石技术要求表

试验项目	技术要求	试验方法
坚固性（%）	≤12	T0314
压碎值（%）	≤10	T0316
针片状颗粒含量（%）	≤10	T0312

第 311 节 改性沥青及改性沥青混合料

311.02 材料

1.基质沥青

细化为：使用的沥青为 A 级基质沥青质量技术指标见 309 节表 309-5。

3.集料与填料

（1）上面层采用玄武岩，粗集料的质量技术要求应符合 309 节表 309-1 要求。

（2）细集料同 309 节。

（3）填料同 309 节。

补充第 4 条至第 5 条

4.改性沥青

其主要质量技术要求见表 309 节表 309-6。

6. 抗剥落剂同 309 节

311.06 改性沥青混合料路面施工

2.施工温度

改性沥青混合料的施工温度（℃） 表 5.2.2-3

沥青加热温度	160～165
改性沥青现场制作温度	165～170
成品改性沥青加热温度，不大于	175
集料加热温度	190～220
改性沥青混合料出场温度	175～185
混合料最高温度（废弃温度）	190
混合料贮存温度	拌和出料后降低不超过 10
摊铺温度，不低于	160
初压开始温度，不低于	150
碾压终了的表面温度，不低于	90
开放交通的路表温度，不高于	50

3．改性沥青混合料的拌和见 309 节。

4．沥青混合料的运输见 309 节。

5．改性沥青混合料的摊铺见 309 节。

6．混合料的压实见 309 节

第 312 节 水泥混凝土面板

312.01 范围

文末补充：水泥混凝土面板主要指收费站广场路面等部位的水泥混凝土面板。收费站广场路面对混凝土的强度以及表面抗滑性能要求较高，因此施工前还应对混凝土配合比进行严格试验，并采用机械刻纹，使其满足规范及设计文件的要求。

第 313 节 培土路肩、中央分隔带回填土、土路肩加固及路缘石

313.03 施工要求

文末补充：**路肩培土宜采用专用路肩培土摊铺机施工。路缘石及路肩板采用全新专用滑模机滑模成型，专用设备报监理单位批准后方可进场，路肩板及路缘石滑模工艺须经试验段验收合格后方可规模化施工。**

第 314 节 路面及中央分隔带排水

314.02 材料

补充第 5 至第 6 条

5.复合排水土工网

复合排水土工网质量技术指标应符合设计及土工合成材料技术规程要求。

6.隔渗、反滤土工布

隔渗、反滤土工布质量技术指标应符合设计及土工合成材料技术规程要求。

314.03 施工要求

补充第 7 条至第 9 条

7.复合排水土工网和隔渗土工布

现场敷设参照技术规范第 205 节及《公路工程质量检验评定标准》土工合成材料处治层相关施工规定执行。

8.其它预制和现浇砼

混凝土原材料、配合比、施工、养生等参照第 410 节结构混凝土工程相关细目执行。预制块现场按照应平顺，块与块的缝隙应封严。

9.横向排水。横向排水基槽开挖、管道安装后经监理单位验收且留存照片，混凝土浇筑后须经监理单位现场通水试验验收。路面承包人应自行完善横向排水

管管口与路基边坡防护排水系统、路堑排水系统的顺接并经监理单位验收，确保排水通畅，不冲刷路肩及路基边坡，该项工作作为横向排水的附属工作内容，不另行计量。

第 400 章　桥梁、涵洞

第 401 节　通则

401.01 范围

文末新增第 3 条：

3.公路工程标准施工招标文件技术规范（《公路工程标准施工招标文件》（2018 年版）（第二册））与公路桥涵施工技术规范（JTG/T 3650-2020）如有不一致，以标准高者为准。

401.02 一般要求

8.安全技术措施

增加（8）临近铁路、公路、管道及其他构筑物的施工，承包人应根据相关行业标准采取安全防护措施，编制专项施工方案，提交监理人审查，并取得相关部门施工许可。

增加 9.环保节能技术措施

（1）桩基施工要合理布置施工场地，尽量减少对地貌和水面的破坏，严禁泥浆外流及钻渣随意排放，泥浆的制备、运输必须严格按相应规范要求进行，运输过程中必须采取有效的措施确保泥浆不四处流淌。施工完成后，应对施工场地进行原貌恢复，并要通过监理人检查验收。

（2）河道水中基础的施工，要按国家及政府部门有关规定进行，施工方案应结合环保要求进行设计，并应就该单项工作编制详细的施工组织设计方案，并报监理人审批。

401.05 地质情况变化时的处理

本款内容细化为：

桥梁基础在施工过程中，若地质情况有变化，承包人应及时报告监理人并提出处理意见，经监理人批准后实施。需要进行补充钻探，以查明桥梁基础的地质情况时，报请监理人审查批准并得到发包人同意后，由设计单位进行补充地质钻探并取样做必要的试验。改变基础设计时，工程量按照实际计量，单价不变。

第 402 节　模板、拱架和支架

402.04 模板、拱架和支架的制作与安装

原 402.04-1 条细化为：

1.1 所有桥梁上部结构、下部结构、防撞护栏、涵洞、通道均必须使用新加工的大片或整体钢模板（单块模板面积 A≥2m^2 或单节长度 L≥5m），钢板厚度要求 5mm 以上。**本项目采用全新的模板，不得使用旧模板**。在互通立交异形板现浇桥梁上部结构处，可使用高档覆膜竹胶板，要求厚度在 18mm 以上，并具有足够的强度和刚度。

增：混凝土防撞护栏的施工需采用台车，此项费用计入相应的混凝土单价中。

1.2.模板验收制度和使用要求

1.2.1 承包人应仔细研读设计文件、设计图纸，领会设计意图，遵循结构简单、装拆方便、安全适用的原则，加强对桥梁模板的设计、加工等配套工作，并根据荷载组合，分别验算模板的强度、刚度和稳定性，承包人必须编制专项计算说明书并交监理人批准。

1.2.2 模板成品必须经监理人检验合格，检验标准详见《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）表 5.3.6 要求，并填写验收报告。模板进场前，必须经监理人厂验合格后方可进场，旧模板、未经检验或检验不合格的模板不得用于现场。

1.2.3 经长途运输运抵工地的模板，模板在吊装与运输过程中承包人应采取有效措施确保装卸和运输过程中模板不受损和变形。

1.2.4 承包人应加强对模板使用过程中的维修保养。每次拆模将其安放平稳，指派专人负责除锈、去污和上油，覆盖保存。

1.2.5 模板安装后梁体砼浇筑前，承包人和监理人应按照关规范要求进行模板安装质量的检查，尤其要防止拼缝不严和预留孔洞封堵不密实造成漏浆而影响梁体质量。

1.2.6 承包人必须购买和使用经实践证明效果良好的砼专用脱模剂，不得使用废机油及其混合物作为脱模剂。

1.2.7 桥梁墩台、系梁、盖梁等模板，承包人应采用拼装式整体全新钢模，面板厚度不小于 6mm，肋板的设计应使模板具有足够的强度与刚度，起吊和灌注时不易产生变形，面板的变形量最大不应超过 1mm。桥台模板视结构型式采用平板钢模或组合钢模，桥台混凝土外露面原则上应采用大块钢模板（每块模板

面积应不小于 2m²），尽量将小块或非标模板配置在桥梁结构物的隐蔽位置，以减少因模板接缝过多容易漏浆、错台所造成的混凝土外观缺陷。

1.2.8 **预制台座底模须采用不小于 10mm 厚的 304 不锈钢板，**不得采用混凝土底模。施工时将钢板预埋于台座混凝土顶面上，并确保钢板平整、光滑。在预制施工前应进行刷油防锈并用塑料薄膜覆盖，以保证梁底的颜色一致无锈迹，台座橡胶密封条要求嵌入式，箍筋位置的标识要明显。

1.2.9 **预制厂内 T 梁、箱梁、板梁模板采用定制钢模，模板面板采用不小于 5mm 厚普通钢板+1mm 厚 304 不锈钢的复合板。**

1.2.10 现浇梁的模板采用厚度不小于 18mm 的大型高强度优质竹胶板，并有专业的厂家进行设计和加工制作，注意保证模板表面光洁、无变形、无缺损。安装好的模板应有足够的刚度、强度及稳定性，模板表面涂刷隔离剂。

1.2.11 模板的安装应根据现场情况合理选择施工方式。在安装过程中必须设置防倾覆措施，保证施工安全。模板安装完毕后，承包人应对其平面位置、顶部标高、节点联系及纵横向稳定性进行检查，经监理人验收合格方可进行混凝土浇筑。混凝土浇筑过程中应加强模板变形观测，发现超出允许值应立即采取措施纠正。

1.2.12 浇筑混凝土前，模板内侧应涂刷脱模剂，承包人必须购买和使用经实践证明效果良好的混凝土专用脱模剂，为保证结构物混凝土外观色泽良好，外露面混凝土模板的脱模剂应采用同一品种。严禁将废机油作为脱模剂使用。对于重复使用的模板，承包人应经常进行检校和保养。

1.2.13 模板安装后梁体混凝土浇筑前，承包人和监理人应按要求对模板安装质量进行检查，防止拼缝不严和各种预留孔洞封堵不密实造成漏浆或错台而影响梁体外观质量。

1.2.14 模板的拆除期限应根据桥梁的结构特点、新浇混凝土所处部位及新浇混凝土已达到的强度而定，对于非承重侧模板一般在混凝土抗压强度达到 2.5MPa 时，方可拆除侧模板，但必须保证混凝土表面及棱角不因拆模而受到损坏。承重模板的拆除必须按照设计文件或规范要求执行。结构复杂的模板拆除前，承包人必须上报专项安全施工方案经监理人批准方可进行。

1.2.15 用于固定模板的对拉杆根据拔出与否，承包人应分别采用套管或切割方式处理，妥善处理好对拉杆孔眼问题，确保混凝土外观质量。

1.2.16 模板在每次使用完成后应及时对模板进行除污、除锈和防锈等维修保养，模板的堆放应进行编号，堆放有序，保养好的模板应进行覆盖，防止锈蚀。模板的搬运及存放要轻拿轻放，防止模板产生变形。

1.2.17 凿毛工艺宜采用露骨料混凝土水洗剂（涂在模板相应位置）免凿毛工艺。

3.删除原文，修改为：“高桥墩立柱必须采用整体式大型组合钢模，模板设计应报监理人批准，钢模分节长度应大于 5m，施工程序按先就地组装，检验合格后整体吊装就位，以确保墩柱的外观质量。梁及墩台帽的突出部分，应做成倒角或削边，以便脱模。并按图纸所示或监理人指示，在结构物的某些部位设置凸条或凹槽的装饰线。”

8.文末增加：“除小型结构物外，现浇混凝土支架应采用盘扣式支架，严禁使用脚手架钢管组装支架，支架要求按照相关规范搭建。桥梁工程下部结构现浇混凝土支架应尽可能支撑在基础混凝土上，不具备条件时应在墩柱内设置临时支撑钢架，钢架应使用工字钢、槽钢，禁止使用钢管。如采用预留孔设置钢架，应在墩柱边缘设置钢垫板防止集中应力损坏混凝土。现浇混凝土连续梁如为多跨现浇，应使用支撑在基础混凝土上的移动式大跨径钢梁支架；如采用满堂支架，地基处理方案必须经监理人批准。”

402.06 质量检验

1.对预留钢筋、拉杆和孔的处理。为了保护混凝土外观，对预留钢筋、拉杆必须及时刷水泥浆，不允许因钢筋锈蚀而污染混凝土表面；对预留钢筋、拉杆孔要及时用定制的橡胶封垫或填充混凝土进行封堵，填充混凝土要与混凝土表面色泽一致。须满足 401.03-2 条要求。

第 403 节　钢　筋

403.01 范围

细化为：

本工程钢筋采用 HPB300、HRB400。禁止使用 HPB235 和 HRB335。本节工作内容包括桥梁及结构物工程中的钢筋的供应、试验、储存及安装。

403.02 材料

1.一般要求

细化 403.02-1（1）条款：

（1）HPB300 钢筋应符合《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》（GB 1499.1-2024）的规定，HRB400 钢筋应符合《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》（GB 1499.2-2024）的规定，带肋钢筋焊网应符合《钢筋混凝土用钢第 3 部分：钢筋焊接网》（GB/T 1499.3-2022）的规定，钢筋连接器技术标准应符合《钢筋机械连接技术规程》（JGJ 107-2016）中 I 级接头以上性能要求。钢筋的主要力学性能、工艺性能见表 403-1。

表 403-1　钢筋的主要力学、工艺性能

钢筋类型及牌号	HPB300	HRB400（C4）	
直径（mm）	8~20	6~25	28~50
最小屈服强度（MPa）	300	400	
最小抗拉强度（MPa）	420	540	
延伸率δ5（%）	25	16	
180°冷弯弯芯内径	d	4d	5d

注：“d”为钢筋公称直径。

403.04 钢筋的储存、加工与安装

3.钢筋的截断及弯曲

细化 403.04-3（1）条款为：

（1）除监理人书面指示外，所有钢筋的截断及弯曲工作均应在**工地的加工场**内进行，钢筋应集中加工，**合同段加工点原则上只设置 1 个**，钢筋加工场具体要求按照 100 章标准化建设要求进行，经监理人验收合格后方可投入使用。

增 403.04-3（5）条款为：

（5）钢筋加工场必须严格按照“工业化、智能化、集约化”理念建设，配备数控钢筋弯曲机、数控弯箍机、滚焊机等钢筋加工成套设备，保证工程所需各种钢筋均由机械自动加工成型，经监理人验收合格后方可投入使用。

（6）为提高钢筋保护层厚度合格率，承包人应采取加强定位钢筋的布设等措施。

403.05 钢筋接头

2.焊接接头

文末增加（8）：**为保证钢筋焊接质量，提高工效，宜采用 DSP 逆变电流溶化极气体保护焊。**

4.钢筋机械连接接头

文末增加（6）：**宜采用滚轧直螺纹钢筋连接工艺，以保证质量。**

第 404 节　基础挖方及回填

404．02 施工要求

404.02-2（3）文末增加：

同时在基坑上口四周按安全规范设置醒目的警示、禁入标志（识）和设施等一切必要措施，防止过往行人（车）误入（尤其夜间）；及时排除基坑积水，保持基坑干燥。

增加 404.02-4 条，为：

4.基底处理

基坑按设计图纸开挖时应及时做好降水、排水工作，开挖完成后应及时进行地基承载力检测，如果发现基底的实际承载力不满足设计要求时，承包人应向监理人报告并按照监理人的指令施工。同时应加强施工组织尽快完成基础工程。

第 405 节　钻孔灌注桩

405.02 一般要求

文末增加第 4 条：

4.承包人应制定钻孔灌注桩施工过程中出现意外情况，如塌孔、溶岩、卡钻埋钻、孔偏斜、堵管、断桩等的预防和处理措施，并报监理人批准。

405.08 钻孔检查及允许偏差

细化 405.08-1 条款内容：

对于桩长超过 30m 的桩，须采用功能先进带有自动打印的超声波测孔仪，确保所有桩基满足设计及规范要求。

405．11 质量检验

原 405.11-2 条改为：

2.承包人应对完成的桩基逐桩进行检测。桩身预埋声测管应按照设计图纸施工，具体布置数量可由监理人或发包人调整确定。

桩基小应变、取芯、超声波检测、桥梁荷载等试验由发包人选择检测单位进行实施，承包人应做好检测前的计划上报和检测期的配合工作。

原 405.11-5 条改为：

5.当设计有规定，或监理人对混凝土整体性检验有疑义，或在施工中遇到的

任何异常情况，说明桩的质量可能低于要求的标准时，应采用钻取芯样法进行检测。

正常情况下，钻芯取样的频率需满足设计及规范要求，以检验桩的混凝土灌注质量。对支承桩应钻到桩底 0.5 米以下，具体位置由监理人确定。钻芯检验应在监理人的指导下进行，基桩检测应由监理人或发包人认可并有相应检测资质的单位进行检测。

检测结果若合格，检测费用由发包人承担；检测结果若不合格，则应视为废桩，即按第 405.12 小节处理，检测费用由承包人承担。

文末增加 405.11－8 条：**为创建“平安百年品质工程”示范项目，合同段确保桩基全部为Ⅰ类桩**。

第 406 节 沉 桩

406.03 试桩

增加 406.03－4 条，为：正式施工前应进行试桩，以确定沉桩的施工工艺、技术参数和检验桩的承载力。原则上对于不同地质段落、特大桥、较长段桩板式路基均应进行试桩，具体依据设计文件实施。

406.06 施工要求

增加 406.06－2（10）款，为：**桩板式路基施工打桩设备要求配备锤击和螺旋取芯引孔装置一体式的智能打桩机，当锤击入土困难时采用螺旋钻芯引孔法施工，即通过对桩内钻芯引孔的方式以确保预制桩达到设计标高。打桩机要求安装配备沉桩监测系统，实现桩位的自动化精确定位，准确监测、存储、传输打桩标高、贯入度、桩身垂直度，辅助机手精准施工，提高成桩合格率，确保施工质量。**

406.07 施工要求

增加 406.06－1（6）款，为：采用低应变动测法对 100%的工程桩进行桩身完整性检测。当对检测结果有疑问时，应采用孔内摄像法检测桩身完整性，具体按照《基桩孔内摄像检测技术规程》CECS253 相关规定执行。

增加 406.06－3（4）款，为：基桩焊接接头应按行业标准《先张法预应力混凝土管桩用端板》JC/T 947 有关规定检查桩套箍和端板的质量，重点检查端板的材质、厚度、焊条和电焊坡口尺寸。

第 410 节 结构混凝土工程

410.02 集料

增加 410.02-2（4）款，为：

集料的生产与加工

4.1 料场作业

4.1.1 料场爆破作业应取得当地公安机关的批准，特殊工种人员应持证上岗。炸药库的位置与设计、炸药运输方法、炸药的管理使用以及防止事故所采取的预防措施等，都应符合《爆破安全规程》（GB6722-2003）及国家关于爆破施工的相关规定。

4.1.2 料场应剥去覆盖层，清除杂草和其他杂质后始得开采。弃土应在指定的地点处理。

4.1.3 材料开采完毕后，应进行清理，防止水土流失，并符合环境保护部门的有关要求。

4.1.4 碎石破碎场地要统一、合理规划，不同规格碎石要分开堆放在硬化、无污染场地上，场内排水良好，道路畅通。

4.2 片石的开采

4.2.1 应减少片石开采点，以防品种杂乱、质量参差不齐。

4.2.2 宕口开采的片石、路基弃方片石、开挖石料均应经过高压水冲洗干净并干燥后，方可用于破碎，确保进入喂料口的片石无附带表层土石块、无风化石块、无泥块及杂草等。

4.2.3 片石装车应采用挖掘机。

4.2.4 不同岩性、不同料源的片石不得混杂破碎。

4.3 碎石的生产

4.3.1 碎石的生产必须由具有生产许可证的采石场或承包人自行加工。

4.3.2 必须采用配有反击式破碎机或圆锥式破碎机的联合筛分设备生产各种标号的混凝土碎石。

4.3.3 破碎筛分设备的工艺流程设计、设备配套必须满足碎石生产的质量要求。

4.3.4 各种标号的混凝土碎石生产时，石料破碎场必须配备干式除尘装置，以减少碎石生产的粉尘，保护环境，同时减少集料中的 0.075mm 颗粒的含量。根据实际生产情况应对粗集料进行水洗，水洗设备、工序应报监理人和发包人批准，水洗可采用循环水洗，确保粗集料洁净。

4.3.5 各种碎石均应按照设计的不同粒径规格进行筛分，当碎石生产一定数

量并规格稳定后要及时开展配合比试验工作，及时调整生产工艺，确保各档料能配成符合规范级配要求的混合料，且其数量能与掺配比例适应。

4.3.6 雨天不得进行碎石生产。

4.3.7 碎石破碎场承包人应设专人负责，碎石生产过程中应加强试验检测，以保证生产的碎石性能稳定，各项技术指标符合规范要求。

4.3.8 对护栏等外观质量要求高的混凝土，细集料使用前应过筛。

增加 410.02-3（9） 款，为：

4.3.9 石料在饱水情况下的抗压强度（50mm×50mm×50mm 立方体），对于等于或大于 C30 级的混凝土，不小于混凝土级别的 2 倍；对于小于 C30 级的混凝土，不小于 1.5 倍。同时，饱水情况下抗压强度，对于火成岩、变质岩、水成岩，也分别不得小于 80 MPa、60 MPa、30 MPa。抗压强度试验按照《公路工程岩石试验规程》（JTG E41-2005）进行。

410.05 外加剂

增加 410.05-1（5）款，为：

（5）承包人应提交拟采用的外加剂产品检验合格证书等有关资料，充分证明该外加剂在其他类似工程中已取得良好效果，外加剂使用前应经监理人审查批准。当发生有不满意效果时，应随时下令停止使用该外加剂。

增加 410.02.03.04.05 原材料细化基本要求为：

（1）加强地材质量控制，集料应清洁、坚硬、坚韧、耐久，无超标杂质、有机物或其他有害物质，不同来源的集料不得混合或储存在同一料仓，也不得在同类的工程中或混合料中交替使用。

（2）砼配合比要综合考虑砂的细度模数、粗集料最大粒径及级配情况，细集料要求选用颗粒坚硬、强度高、耐风化的天然砂，粗集料最大粒径应不超过结构物最小尺寸的 1/4 和钢筋最小净距的 3/4；当设置二层或多层钢筋时，不得超过钢筋最小净距的 1/2。最好选择泌水性小、质量稳定的同一品牌水泥，从源头预防和减少混凝土质量通病的发生。

（3）砼掺用粉煤灰时，灰质技术条件应符合《用于水泥混凝土中的粉煤灰》（GB/T 1596-2017）标准的规定。

增加 410.06-3（7）

a、钢纤维混凝土

采用粘结性能好的异形钢纤维，长度为 30-50mm，直径 0.3-0.7mm，长径比 60-80，抗拉强度大于 380MPa，体积率 1%-2%。钢纤维表面洁净无锈无油，无粘结成团现象，保证钢纤维与混凝土的粘结，用量不少于 60kg/m^3。

b、膨胀砼

膨胀剂的品种和掺量应通过试验确定，膨胀砼宜采取有效的保湿养护措施，并适当延长养护时间。

410.07　材料运输和存贮

增加 410.07-3 条，为：

3.本项目要求料场地面采用混凝土结构层进行硬化。本款的费用应计入 100 章支付细目内，承包人应结合本标段的实际情况，进行详细分析测算。若在施工过程中，监理人认为有必要加大面积，所发生的费用一律不予调整。

410.08　混凝土拌和

增加 410.08-3 条，为：

3. 除监理人另有批准外，本项目工程所有混凝土要求采用**强制式混凝土拌和机拌和，拌和机采用 3 年内的设备，老旧设备严禁投入本项目使用**。

410.09　混凝土运输

增加 410.09-6 条，为：

6. 除监理人另有批准外，本项目工程所有混凝土的运输必须采用专用的混凝土搅拌运输车运至指定地点。此项费用计入相应的混凝土单价中。

410.10　混凝土浇筑

原 410.10-1（1）条修改为：

（1）除监理人另有批准外，本项目工程所有混凝土要求**泵送入模**。

410.11　各类混凝土结构的混凝土浇筑

原 410.11-1（4）-a、e 修改为：

a、高桥墩的施工，应采用滑升模板或液压爬模浇筑混凝土，模板系统应由专业单位设计和制造，并应有检验合格证明及操作说明书。承包人制定高墩专项施工方案报监理人审核，并组织专家评审后方可实施。

e、在整个高墩施工过程，承包人宜采用自动喷淋装置，加强墩身混凝土的养护。

增加 410.11-1（4）h、j

h、模板及塔吊等施工设备的数量要根据工程量及合同工期，按照监理人批复的进度计划要求足额配备。

j、安全防护措施必须纳入模板系统统一设计，含工作平台、接料平台、人员上下通道等辅助设施。

增加 410.11-1（5）款，为：

（5）混凝土浇注前应清理基础以满足图纸要求。下伏土干燥时应加湿，下伏岩石在加湿后应立即覆盖 2~3cm 厚的水泥砂浆，且在水泥砂浆凝固前应浇注首批混凝土。

410.16 混凝土养生

1.一般要求

细化 410.16-1（1）条款：

（1）混凝土浇筑完成后，及时对混凝土进行养生，洒水保湿养生应最少保持 14d 或监理人指示的天数。预制梁板应全部采用自动喷淋养生、立柱养生采用自动滴灌养生、支座垫石采用包裹养护法（采用土工布包+海绵+塑料薄膜注水包裹养护）达到“全天候、全方位、全湿润”的“三全”养生质量标准。冬季养生应采用监理人批准的方案。

（2）桥梁下部结构及上部结构钢筋保护层厚度满足安徽省交通运输厅关于印发《安徽省公路工程钢筋混凝土保护层厚度电磁感应法工后检测质量控制要求(试行)》(皖交建函(2024)313 号)的通知要求。

第 411 节　预应力混凝土工程

411．07 预应力混凝土的浇筑

增加 411.07-4 条，为：

4.预应力混凝土连续梁在支架上浇筑

（1）采用支架逐孔浇筑混凝土施工方法时，对软弱地基地段，应先进行地基处理，采取有效措施加固后，方可搭设支架。

（2）支架搭设后，为验证其承载力，消除支架的非弹性变形和地基不均匀沉陷，应对支架进行预压。预压最大重量为支架载重的 1.2 倍。预压应逐级进行，每级荷载控制在 20 吨左右，每级荷载维持时间为 30min 左右，且最后一级维持时间应为 3d 以上，然后再逐级卸载。加载和卸载过程中的支架变形应逐级进行观测。

（3）在支架上浇筑混凝土时，应根据地基的弹性和非弹性变形及支架的弹性和非弹性变形设置施工预拱度。

（4）全部混凝土宜在最初浇筑的混凝土初凝前浇筑完。若跨径较大、混凝土数量较多，不能在最初浇筑的混凝土初凝前浇筑完，应考虑新浇混凝土对已初凝混凝土的影响或设置工作缝，或按适当顺序分段浇筑。浇筑分段工作缝必须设在弯矩零点附近。

（5）除非监理人批准，混凝土的强度未达到图纸规定值之前，不得张拉预应力筋及拆除支架。

411.08 后张法预应力

增加 411.08-1（5）条，为：

预应力张拉采用**智能张拉系统**，以提高预应力张拉效率、精度及质量，智能张拉压浆设备应得到监理人的书面批复。

411.10 孔道压浆

2.压浆

孔道压浆采用智能循环压浆系统。材料的选择及压浆工艺应报监理人批准；孔道压浆的材料应采用专用的压浆料，强度不小于 50MPa。压浆材料的选择及浆液的配合比应报监理人批准。

细化 411.10-2（10）条款：

（10）压浆时，每一工作班应留取不少于 3 组试样（每组为 40mm×40mm×160mm 立方体试件 3 个），标准养生 28d，检查其抗压强度作为水泥浆质量的评定依据。

细化 411.10-2（12）条款：

（12）管道压浆应在预应力钢筋张拉完成和监理人同意压浆后立即进行，一般不得超过 24 小时。必须在监理人在场，才允许进行管道压浆。压浆时，对曲线孔道和竖向孔道应由最低点的压浆孔压入对结构或构件中以上下分层的孔道，应按先下层后上层的顺序进行压浆；同一管道的压浆应连续进行，一次完成。压浆应缓慢、均匀地进行，不得中断，并应将所有最高点的排气孔依次打开和关闭，使孔道内排气通畅。压浆时由孔道压浆端压入浆体，从抽真空端排出浆体，直到流出的稠度达到注入的稠度，在抽真空端布置长度不小于 1.0m 的塑料膜管，使达到要求稠度的浆体充满塑料膜管。

第 412 节　预制构件的安装

412.01 一般要求

原 412.02-6 条改为：

7. 在桥墩、支柱或桥台未达到图纸规定强度或 **80%**设计等级（当图纸未规定时）时和其他方面未经监理人许可时，不得架设预制构件。

桩基第 413 节　砌石工程

413.02 材料

3.砂浆

（5）删除原文，修改为：“砌石工程砂浆**禁止采用人工拌和**，必须使用砂浆拌和机拌和。”

第 414 节　小型钢构件

414.01 范围

本节工作包括承包人合同段内的除钢筋及预应力钢筋以外的小型钢构件（如预埋件、永久爬梯墩柱、系梁用钢构件等）的制造、运输、安装，灌浆等内容。

小型钢构件材料、加工要求及防腐具体参见设计图纸，其他设计未明确的内容按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）或相关行业标准及监理人要求执行。

墩身和盖梁施工时，承包人应按图纸要求做好爬梯、检修平台预埋连接件的加工、埋设。

第 415 节　桥面铺装

415.03 施工要求

增加 415.03-6 施工准备工作

6.1. 熟悉施工图纸，结合现场情况编制施工组织、施工技术方案。配备满足工程进度需要及施工技术方案要求的人员与设备的数量。

6.2. 原材料按照规定检测频率和检测方法进行检验，混凝土配合比按桥面混凝土设计强度要求进行试验。

6.3. 施工之前对施工人员进行详细的技术交底。

增加 415.03-7 施工操作要点

7.1. 清除梁板表面杂物、油污，凿除表面层水泥浆、松散层，用清水冲洗干净，确保梁体表面与铺装层接触面粗糙度和清洁度。

7.2. 结合桥面特征确定平面控制点，并在主梁顶面测量放样。通过测量控制点的高程测量计算桥面铺装的厚度，同设计厚度比较，确认是否满足设计要求，若厚度偏差过大，会同设计、监理单位进行桥面设计高程调整。

7.3. 在桥面板上测量控制点位置钻孔植入钢筋，安装牢固，钢筋采用Φ12钢筋，纵横向间距 1m，钢筋植入砼深度为 5cm。

7.4. 根据桥面分幅宽度设计钢筋网片，设计时考虑各幅钢筋的搭设和吊装过程中网片的刚度。钢筋网焊接采用平接法，即一张钢筋网片的钢筋镶入另一张钢筋网片，使两张网片的纵向和横向钢筋各自在同一平面内搭接，搭接长度不小于35d（d 为钢筋直径），并用扎丝绑紧。

7.5. 调整钢筋网片高度，以确保保护层厚度满足设计要求。将钢筋网片与梁顶植入预埋钢筋头焊接。

7.6. 混凝土摊铺采用悬挂式三轴混凝土整平仪，尽量安排在白天、无风的天气施工，浇筑过程中减少集中放料，避免损坏钢筋网片，浇筑之前用水湿润桥面板。

7.7. 混凝土浇筑完成后及时覆盖土工布进行洒水养生，养生至少 7d，养生过程中始终保持表面湿润。强度低于 2.5MPa 前不得承受各种荷载，低于设计强度 70%时，不得通行各种车辆。

415.04 质量检验

文末增加：合同段桥梁工程桥面砼铺装全部完工后，发包人、监理人、设计单位将组织路基路面承包人办理工作面移交手续，移交工作内容包括：桥面（含搭板）宽度、标高、平整度；伸缩缝预留尺寸、预埋件；支座变形情况；盖梁、墩柱、桥台、梁板等成品保护情况；梁板通气孔畅通情况；泄水口完整、通畅情况；盖梁及伸缩缝内杂物清理情况等。

第 416 节　桥梁支座

416.02 一般要求

增加 416.02-4~8 条款为：

4.支座预留孔洞按设计图纸预留，以保证支座顺利安装，若发包人提出其他

方式（如人工取芯），承包人不得拒绝，相应费用均含在合同总价中。

5.所有支座安装时，应按图纸所示对号入座；安装前应检查各支座的属性（固定滑动以及滑动的方向、型号等）是否与所在的墩台位置相符；成桥后应认真将支座所处墩台顶面及四周的混凝土等杂物清理干净，拆除安装时所用的临时螺栓，并检查各支座的功能是否与图纸要求相符，应将检查结果报监理人认可。

6.支座安装必须按照设计规定的程序进行，其平面位置及立面高程应准确。

7.支座的现场防护处理应符合设计规定。

416.05 支座的安装

1.板式橡胶支座的安装，应注意下列事项：

细化 416.05-1（2）、（6）条款：

（2）桥墩和桥台上放置支座部位的砼表面应平整清洁，以保证整个面积上的均匀压力。并认真检查所有表面、底座及垫石标高，**承包人须建立双人测量、复核制度，监理人验收合格后方可进入下一道工序**，对复测不符合设计要求时应将支座垫石凿除重新返工。对处于纵坡及弯道上的桥梁，在其支座施工时应作相应调整和处理或采用坡形支座。支座垫石顶面高程的容许误差为±2mm，垫石顶面四角高差允许误差为 1mm。

（6）橡胶支座与上下部结构间必须接触紧密，不得出现空隙。

2.盆式橡胶支座的安装，应注意下列事项：

细化 416.05-2（1）条款：

（1）活动支座应严格保持支座的清洁，加强保管，轻拿轻放，防止刮伤、撞伤，损坏聚四氟乙烯和不锈钢板、盆内垫块。安装前应用丙酮或洒精将支座各相对滑移面及有关部分擦洗干净，擦净后在四氟板的储油槽内注满砼脂润滑剂，并注意硅脂保洁；坡道桥注硅脂应注意防滑。

增加 416.05-2（6）条款为：

（6）考虑橡胶的压缩，在安装盆式橡胶支座时一般应适当抬高（具体值按设计图采用或按梁体自重计算角度），以便在体系转换后保证成桥时梁顶面设计高程准确。

4.球形支座的安装，应注意下列事项：

细化 416.05-4（2）条款：

（2）支座与梁体及墩台采用预埋螺栓连接，必要时亦可采用与预埋钢板焊

接，但将支座与预埋钢板焊接时，应在支座准确定位后，采用对称、间断的方式焊接。焊接时应采取适当措施防止损伤支座的钢构件、聚四氟乙烯板、硅脂及周边的混凝土等；焊接后应对焊接部位作防腐处理。

细化 416.05-4（6）条款：

（6）灌浆料（比如环氧砂浆）应采用质量可靠的专用产品，并经监理人批准。灌浆料硬化后并达到规定强度后，应及时拆除支座四角的临时钢楔块，楔块抽出的位置应采用相同的灌浆料填充密实。

5.支座完工检测（新增）

在梁板安装完成、受力体系转换后，桥面承包人应委托一家具有相关专业资质的检测单位，对全桥支座进行检测，并出具 2 份书面检测报告，提交发包人。

第 417 节　桥梁接缝和伸缩装置

417.01 范围

本段后增加：本项目桥梁伸缩装置的采购与安装为路面承包人工作内容，承包人工作范围为桥梁伸缩装置预埋、涂装保护并对缝口进行临时处理、安全防护，并保障施工车辆通行（临时走道的制作、安装）和防止杂物堵塞梁端间隙以及桥梁伸缩装置的安装。

伸缩缝预留尺寸须严格按设计施工，否则造成的伸缩缝型号变更引起的费用增加由路基承包人承担。

第 420 节　盖板涵、箱涵、装配式涵洞、通道

420.03 施工要求

增加 416.03-6、7 条

6.施工保通

凡是非过水涵（不包括兼排水涵），只要是设计为人、车通行的通道、涵洞，须认真复核标高并采取一切必要措施保证施工期和工后路面不积水、不积淤，保障通行顺利、安全。

7.装配式涵洞（通道）预制、现浇、安装

本项目装配式涵洞及通道等的预制构件由承包人负责构件生产、运输、卸车、存放、倒运、现场安装（含洞口工程）等工作。

现浇箱涵相关施工及质量要求参照《公路工程标准施工招标文件》、《公路桥涵施工技术规范》等规范及设计图纸要求。

第 422 节　桥面板安装

422.02 桩板式路基桥面板安装

1.安装施工前，核对预制构件的混凝土强度及预制构件和配件的型号、规格、数量等符合设计要求。运输宜选用专用车辆，车上设有专用支架，对构件边缘或与链索接触处应采用衬垫加以保护。装运时应固定牢固，防止移动或倾倒。

2.安装临时抱箍和临时钢纵梁。精确定位并固定中间墩填芯钢筋，安装桩顶圆形外套钢管与橡胶条，并将外套钢管焊接在管桩端板上，以支撑圆形钢管。在临时钢纵梁上安放临时支撑。

3.起吊各预制梁板，精确调整预制板位置，使其线形与坡度符合设计要求，同时使填芯钢筋可以准确插入预留孔，向孔内浇入 C50 补偿收缩混凝土。

422.03 质量检验

（1） 湿接缝混凝土表面平整、色泽均匀，不得出现蜂窝、麻面。若存在裂缝宽度超过设计规定或设计未规定时超过 0.15㎜必须处理。

（2）桥面板安装控制：轴线偏位±10 ㎜，顶面高程±5 ㎜，相邻板高差 3 ㎜，顶面平整度 5 ㎜。

第 423 节　钢梁安装

423.01 范围

钢梁桥钢构件制造加工要求及防腐具体参见设计图纸，其他设计未明确的内容按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）或相关行业标准及监理人要求执行。

本项目钢梁由承包人招标选择生产厂家承担工厂加工和现场焊接工作。生产厂家须经监理人、发包人考察合格后方可加工生产。生产厂家完成钢梁工厂加工后运至拼装现场，承包人负责钢梁的验收，钢结构主体钢结构部分的现场转运、吊装和安装（含场地平整、支架搭设、钢梁安装）等工作。同时应提供生产厂家现场焊接的工作面，提供电力、起吊设备及其它相关设备和辅助服务工作。

承包人承担钢梁所有后续工序的施工及成品安全、质量责任。

第 600 章 施工组织设计及安全设施拆除

第 601 节 施工期间安全管理

601.01 范围

本项目施工期间总体施工组织设计思路为“场内合理组织，确保安全；场外充分诱导，提前分流”。本节保通工作有三方面内容：一是临时安全设施的采购、制作、运输、摆放、维护，施工作业区安全协管人员与临时安全设施的撤除、转运及有关的作业。二是营运高速内设置保通（含后期拆除及恢复）有关作业，在本项目施工期间，保证运营车辆正常通行。三是为了施工期间保通需要，局部中分带拆除及硬化有关作业。

601.02 材料、安全协管人员与设备

1.临时交通安全设施

见本标段施工组织设计

2.材料

临时交通安全设施材料采购及制作除须符合现行《道路交通标志和标线》、《道路交通反光膜》、《道路交通标志板及支撑件》等规范、标准及相关要求外，还应满足以下要求：

（1)标志标牌底板采用铝合金板，材料牌号 3003，当标志版面面积小于 5 m2 时，采用 2mm 或 3mm 厚的铝合金板制作；当标志版面面积大于 5 m2 时，采用 300 型和 150 型两种挤压成型的铝合金板拼装而成；；

（2）临时交通安全设施版面采用三类及以上等级反光膜，临时标志尺寸根据路段施工限速要求及《道路交通标志标线》（GB5768—2009）进行设计，标志版采用国标图案，标志使用的所有材料均符合有关材料规格，标志表面平整度应满足规定。

（3） 临时交通标线遵照《道路交通标志标线》（CB5768—2009）进行材料的选择，临时标线采用耐磨性强、凝固快的热熔型涂料。

3.安全协管人员

每个施工封闭区内，承包人除配备专职安全员外，还需配备交通安全协管人员负责协助专职安全员进行安全管理及安全设施维护等工作。

4.设备

承包人需配备相关标志标牌运输与安全管理车辆，具体要求如下：

（1）标志标牌运输车、安全管理车辆数量均不少于一台。

（2）标志标牌运输车辆应为货车，核定载重量与容积应能满足安全管理需要；

（3）安全管理车辆应配有原厂安装的货厢。

601.03　一般要求

承包人安全管理应服从规范、标段内交警与路政及高速公路营运管理部门要求。

601.04　管理要求

1.标志标牌

（1）各种标志标牌应完好、醒目、清洁。

（2）标志标牌出现污染、损毁等情况，应及时予以清理与更换或维修。

（3）标志标牌摆放应规范，路段锥形标按照 3m 间距摆放，渐变段适当加密。

（4）水马须连续排放。

2.安全协管人员

（1）参与安全管理的人员身体应健康，年龄合理。

（2）施工封闭期间，按照要求对施工区及双向通行路段 24 小时巡视。

（3）及时发现安全隐患并进行组织整改。

（4）安全管理过程中做好自身安全防范工作。

3.设备

（1）承包人应确保各种车辆车况良好，并按照交警、路政等部门的要求进行涂装，费用由承包人承担，且不单独报价。

（2）按照规定路线行驶，并服从相关部门管理。

4.标志标牌转场

每个施工段落封闭前，承包人须按照规范、交警与路政及高速公路营运部门要求摆放标志标牌；封闭段放行前，承包人须按照要求自行将标志标牌回收，并转运至下一个施工段落。

5.安全协调

承包人须按照路政、交警及路段营运管理部门管理要求开展安全管理工作，积极配合、主动协调，相关协调费用由承包人承担，发包人不另行支付。

第 700 章 绿化工程

第 800 章 智慧工地建设

1. 桥涵工程施工管控

桥涵工程施工管控包括：施工现场塔吊等重点位置监控模块等。硬件指标、安装调试要求如下：

硬件名称		硬件功能	硬件指标	其它要求
桥涵工程施工管控	监控模块	实时显示现场施工情况。	1.准确度：传输丢包≤1/10000 条； 2.读写精度：99%； 3.冷启动时间≤5s； 4.数据响应时长≤3s； 5.通信模块支持 4G/5G； 6.网络支持 TCP/UDP 透明数据传输，具备 RS232/485 接口、RJ45 接口； 7.支持虚拟数据专用网（APN/VPDN）； 8.支持数据中心动态域名和 IP 地址访问； 9.支持 DNS 动态获取； 10.支持双数据中心备份； 11.支持多数据中心同时接收数据； 12.支持断网数据续传功能； 13.防护等级 IP65 以上； 14.工作环境温度范围：-35°C~60°C； 15.工作环境湿度范围：5%RH~95%RH； 16.具有运行、联网、数据收发和电源异常状态告警等指示； 17.具有电源欠压、电源过压及电源短路保护等功能。	1.提供可解析的试验数据文件，如不能提供试验数据文件，需具备数据输出串口、网口，并提供数据传输协议； 2.支持数据互联网传输； 3. 正常接入建设单位信息化智慧工地管控平台。

第八章 工程量清单计量规则（另册）

第九章 投标文件格式

淮南至桐城高速公路合肥段丰乐河大桥工程施工项目招标

投标文件

（商务文件）

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

目　录

一、投标函（不含报价）

二、法定代表人身份证明或授权委托书

三、联合体协议书

四、投标保证金

五、项目组织管理机构

六、分包情况

七、资格审查资料

八、商务文件详细评审资料（如有）

九、其他材料

一、投标函

_____（招标人名称）

1.我方已仔细研究_____（招标项目名称）___/___标段招标文件的全部内容，在考察工程现场后，愿以报价文件投标函中的投标总报价，按照合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷。

2.我方响应招标文件规定的投标有效期，并承诺在投标有效期内不撤销投标文件。

3.工程质量：_____；安全目标：_____；工期：_____日历天。

4.如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约保证金；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务；

（5）在你方和我方进行合同谈判之前，我方将按照合同附件提出的最低要求填报派驻本标段的其他管理和技术人员及主要机械设备，经你方审批后作为派驻本标段的项目管理机构主要人员和主要设备且不进行更换。如我方拟派驻的人员和设备不满足合同附件要求，你方有权取消我方中标资格；

（6）按照国家税务总局规定，在建筑服务发生地及时足额预缴增值税（适用于注册地不在合肥市行政区域范围（含四县一市）的中标人）；

5.除非另外达成协议并生效，你方的中标通知书和本投标文件以及招标文件、招标文件澄清、修改、补充文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。

6._____（其他补充说明）。

投　标　人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

日　　期：_____年_____月_____日

二、法定代表人身份证明或授权委托书

法定代表人身份证明

投 标 人：_____

单位性质：_____

地　　址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓　　名：_____性　　别：_____

年　　龄：_____职　　务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证正反面扫描件

投　标　人：_____（盖单位章）

日　　期：_____年_____月_____日

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改淮南至桐城高速公路合肥段丰乐河大桥工程施工项目（招标项目名称）_____标段施工投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本委托书签署之日起至投标有效期期满。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明（具体格式见上页）

代理人身份证正反面扫描件

投　标　人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

日　　期：_____年_____月_____日

注：

法定代表人参加投标活动并签署文件的不需要授权委托书，只需提供法定代表人身份证明；

非法定代表人参加投标活动及签署文件的除提供法定代表人身份证明外还须提供授权委托书。

三、联合体协议书（如有）

（不接受联合体投标或未组成联合体投标，无需出件）

牵头人（成员一）名称：_____

法定代表人：_____

法定住所：_____

成员二名称：_____

法定代表人：_____

法定住所：_____

……

鉴于上述各成员单位经过友好协商，自愿组成联合体，共同参加_____（招标人名称）（以下简称招标人）_____（招标项目名称）_____标段（以下简称本工程）的施工投标并争取赢得本工程施工承包合同（以下简称合同）。现就联合体投标事宜订立如下协议：

1．_____（某成员单位名称）为牵头人。

2．在本工程投标阶段，联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本工程投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标和中标有关的一切事务；联合体中标后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3．联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行投标义务和中标后的合同，共同承担合同规定的一切义务和责任，联合体各成员单位按照内部职责的部分，承担各自所负的责任和风险，并向招标人承担连带责任。

4．联合体各成员单位的职责分工如下：

成员一名称：_____，具有_____资格，承担_____；

成员二名称：_____，具有_____资格，承担_____；

……。

5．投标工作和联合体在中标后工程实施过程中的有关费用按照各自承担的工作量分摊。

6．联合体中标后，本联合体协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力，并遵守以下约定：

（1）联合体牵头人负责与招标人联系；

（2）履约保证金缴纳的约定：按招标文件约定执行　；

（3）工程价款支付的约定：按招标文件约定执行　；

（4）缺陷责任期保障的约定：按招标文件约定执行　；

（5）其他相关约定：按招标文件约定执行。

7．本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或者中标时合同履行完毕后自动失效。

8．本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

成员二名称：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

……

_____年_____月_____日

四、投标保证金

如采用现金（银行转账、银行电汇）的，系统自动抓取投标保证金提交信息，投标人应在投标文件中提供基本存款账户证明扫描件（如基本账户开户许可证或基本存款账户信息）。

如采用纸质银行保函的，投标人应在投标文件中提供基本存款账户证明（如基本存款账户开户许可证或基本存款账户信息）、银行保函扫描件。银行保函格式见“投标保函示范文本”。

如采用纸质担保机构担保的，投标人须将本单位针对该项目（标段）从基本账户汇出保函费用的凭证（须载有所投项目标段编号或项目名称、投标人基本账户信息、收取该费用的保函出具单位名称及其账户信息）扫描件、基本存款账户信息（或基本账户开户许可证）扫描件、保函扫描件、融资担保机构的融资担保业务经营许可证扫描件编入投标文件中。担保机构担保格式见“投标保函示范文本”。

如采用纸质保证保险的，投标人须将本单位针对该项目（标段）从基本账户汇出保证保险费用的凭证（须载有所投项目标段编号或项目名称、投标人基本账户信息、收取该费用的保证保险出具单位名称及其账户信息）扫描件、基本存款账户信息（或基本账户开户许可证）扫描件、保证保险扫描件编入投标文件中。保证保险格式见“投标保函示范文本”。

如采用电子保函的，系统自动抓取电子保函信息，投标文件无需提供相关证明材料。

（一）投标保函示范文本

编号：_____

致：受益人（招标人）名称

开立人获得通知，_____（投标人）于____年___月___日参加编号为____（标段编号）的_____（标段名称）投标（即“基础交易”）。

一、开立人理解根据招标条件，投标人必须提交一份投标保函（以下简称“本保函”），以担保投标人诚信履行其在上述基础交易中承担的投标人义务。鉴此，应申请人要求，开立人在此同意向受益人出具此投标保函，本保函担保金额为人民币（大写）_____元（¥_____）。

二、开立人在投标人发生以下情形时承担保证担保责任：

（1）投标人在投标有效期内撤销投标文件；

（2）投标人在中标后无正当理由不与招标人订立合同；

（3）投标人在签订合同时向招标人提出附加条件；

（4）投标人不按照招标文件要求提交履约保证金；

（5）发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形。

三、本保函为不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。本保函有效期自开立之日起至投标有效期届满之日止。

四、开立人承诺，在收到受益人发来的书面付款通知后的七日内无条件支付，前述书面付款通知即为付款要求之单据，且应满足以下要求：

（1）付款通知到达的日期在本保函的有效期内；

（2）载明要求支付的金额；

（3）载明申请人违反招投标文件规定的义务内容和具体条款；

（4）声明不存在招标文件规定或我国法律规定免除申请人或我方支付责任的情形；

（5）书面付款通知应在本保函有效期内到达的地址是：_____。

受益人发出的书面付款通知应由其法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖公章。

五、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。受益人未经开立人书面同意转让本保函或其项下任何权利，对开立人不发生法律效力。

六、本保函项下的基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，不影响本保函的独立有效。

七、本保函项下的义务和责任均在保函有效期到期后自动消灭。

八、本保函适用的法律为中华人民共和国法律，因本保函产生的纠纷案件，由受益人所在地人民法院管辖。

九、本保函自我方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

开立人：_____（公章）

法定代表人（或授权代表）：_____（签字）

地　　址：_____

邮政编码：_____

电　　话：_____

传　　真：_____

开立时间：_____年_____月_____日

注：1.允许投标人实际开具的银行保函或担保机构或保证保险机构出具的担保的格式与本文件提供的格式有所不同，但不得更改本文件提供的银行保函或担保格式中的实质性内容。

2.投标人开具的银行保函（或担保机构担保或保证保险）必须具有明确有效的查询途径（网址链接及查询方式）。

（二）投标人免缴投标保证金的信用截图

下附截图

五、项目管理机构

（一）项目管理机构组织机构图

拟为承包本标段工程设立的组织机构以框图方式表示。
说明

（二）项目管理机构人员组成表

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明					备注
			证书名称	级别	证号	专业	养老保险	

六、拟分包项目情况表（如有）

拟分包的工程项目	主要工程内容	预计造价（万元）	备 注
			注：若无分包计划，则投标人应在本表填写“无”
拟分包工程造价合计（万元）			

七、资格审查资料

（一）投标人基本情况表

<table>
<tr><td>投标人名称</td><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td>注册地址</td><td colspan="3"></td><td>邮政编码</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">联系方式</td><td>联系人</td><td colspan="2"></td><td>电　话</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>传　真</td><td colspan="2"></td><td>电子邮件</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td>姓名</td><td></td><td>技术职称</td><td></td><td>电话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>技术负责人</td><td>姓名</td><td></td><td>技术职称</td><td></td><td>电话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>成立时间</td><td colspan="2"></td><td colspan="6">员工总人数：</td></tr>
<tr><td>企业资质等级</td><td colspan="2"></td><td rowspan="5">其中</td><td colspan="2">项目经理（或注册建造师）</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>统一社会信用代码</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">高级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>注册资本</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">中级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>基本存款账户开户银行</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">初级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>基本存款账户银行账号</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">技　　工</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td>投标人关联企业情况</td><td colspan="8">投标人应提供关联企业情况，包括：
（1）投标人投资（控股）或管理的下属企业名称、持有股权（出资额）比例；
（2）与投标人单位负责人（即法定代表人）为同一人的其他单位名称；
（3）……</td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="8"></td></tr>
</table>

注：投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.1项的要求在本表后附资质证书、安全生产许可证、营业执照等。

（二）近年财务状况（如要求）

财务状况表

项目或指标	单位	_____年	_____年	_____年
一、 注册资本	万元			
二、 净资产	万元			
三、 总资产	万元			
四、 固定资产	万元			
五、 流动资产	万元			
六、 流动负债	万元			
七、 负债合计	万元			
八、 营业收入	万元			
九、 净利润	万元			
十、 现金流量净额	万元			
十一、 主要财务指标				
1. 净资产收益率	%			
2. 总资产报酬率	%			
3. 主营业务利润率	%			
4. 资产负债率	%			
5. 流动比率	%			
6. 速动比率	%			

注：1. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.2项的要求在本表后附相关证明材料。

2.以联合体形式参与投标的，联合体各成员应分别填写。

（三）投标人近年完成的类似项目情况表（资格审查）

业绩序号	项目名称（合同名称）	备注
1		
2		
……		

投　标　人：_____（盖单位章）

日　　期：_____年_____月_____日

投标人近年完成的类似项目信息表（资格审查）

项目名称（合同名称）	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
开工日期	
交工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
项目总工	
监理单位及联系电话	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备注	资格审查业绩

注：投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.3项的要求在本表后附相关证明材料。

（四）诚信投标承诺书

致：_____（招标人）

我公司郑重承诺：

1.遵循公开、公正和诚实信用的原则自愿参加淮南至桐城高速公路合肥段丰乐河大桥工程施工项目的投标。

2.本次投标提供的资质证书、业绩及奖项等一切材料均真实、有效、合法。否则，我公司愿意接受招标人、公共资源交易监督管理部门作出的相关处理、处罚。

3.本次投标为我公司自行投标，未出借、转让资质证书，未让他人挂靠投标。

4.未与其他投标人相互串通投标报价，未排挤其他投标人的公平竞争、损害招标人的合法权益。

5.未与招标人、招标代理机构或其他投标人串通投标，损害国家利益、社会公共利益或者他人的合法权益。

6.中标后按照合同约定履行义务，完成中标项目；不向他人转让中标项目，不将中标项目肢解后分别向他人转让；不违法分包。

7.如提出异议（投诉），对提供的异议（投诉）材料的真实性负责，不恶意异议（投诉）；不捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行异议（投诉），影响交易活动正常进行；否则，我公司愿意接受公共资源交易监督管理部门作出的相关处理、处罚。

8.本次投标不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项、第 1.4.4 项规定的任何一种情形。

9._____（其他补充承诺）。

投　标　人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

日　　期：_____年_____月_____日

（五）项目经理（项目总工）简历表

姓　名		年 龄		学 历	
职　称		单位职务		拟在本标段工程担任职务	
毕业学校	____年__月毕业于_____学校_____专业，学制___年				
经　　历					
时间	参加过的工程项目名称	签约合同价金额（万元）	担任职务	发包人及联系电话	
获奖情况					
说明在岗情况	□目前未在其他项目上任职，现从事工作为：_____ □目前虽在其他项目上任职，但本招标项目中标后能够撤离，目前任职项目：_____，担任职位：_____。				

注：

1.本表应填写项目经理和项目总工相关情况。

2.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.5项的要求在本表后附相关证明材料。

（六）项目经理、项目总工承诺书

项目经理承诺书

致：_____（招标人名称）

本人作为项目经理，现郑重承诺如下：

一、投标文件中提供的项目经理业绩已经本人核实，工程实施过程中项目经理确为本人，不存在弄虚作假行为。

二、目前无在岗项目或虽在其他项目上任职，但承诺在本招标项目中标后合同签订前能够从其他项目变更至本招标项目并全面履约。

三、以上承诺如果发现虚假现象，本人愿意承担相应法律责任，并随时无条件配合贵方调查取证。

项目经理：_____（签字）

身份证号：_____

日期：_____年_____月_____日

本页后附项目经理身份证正反面扫描件

项目总工承诺书

致：_____（招标人名称）

本人作为项目总工，现郑重承诺如下：

一、投标文件中提供的项目总工已经本人核实，工程实施过程中项目总工确为本人，不存在弄虚作假行为。

二、目前无在岗项目或虽在其他项目上任职，但承诺在本招标项目中标后合同签订前能够从其他项目变更至本招标项目并全面履约。

三、以上承诺如果发现虚假现象，本人愿意承担相应法律责任，并随时无条件配合贵方调查取证。

项目总工：_____（签字）

身份证号：_____

日期：_____年_____月_____日

本页后附项目总工身份证正反面扫描件

八、商务文件详细评审资料（如有）

（一）投标人近年完成的类似项目情况表（详细评审）

业绩序号	项目名称（合同名称）	备注
1		
2		
……		

投　标　人：_____（盖单位章）

日　　期：_____年_____月_____日

投标人近年完成的类似项目信息表（详细评审）

项目名称 （合同名称）	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
开工日期	
交工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
项目总工	
监理单位及联系电话	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备注	商务文件详细评审业绩

注：投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.3项的要求在本表后附相关证明材料。

（二）项目经理近年完成的类似项目情况表（详细评审）

1. 项目经理近年完成的类似项目情况表（详细评审）

业绩序号	项目名称（合同名称）	备注
1		
2		
……		

投　标　人：_____（盖单位章）

日　　期：_____年_____月_____日

项目经理近年完成的类似项目信息表（详细评审）

项目名称（合同名称）	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
开工日期	
交工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
项目总工	
监理单位及联系电话	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备注	商务文件详细评审业绩

注：投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.5项的要求在本表后附相关证明材料。

九、其他材料

投标人对照评标办法要求，自行提供其他相关材料（如有）

注：对照评标办法要求，由投标人自行提供相关证明材料。如证明或声明与实际不符，将被取消投标或中标资格，其投标保证金按照规定予以处理。

淮南至桐城高速公路合肥段丰乐河大桥工程施工项目招标

投标文件

（技术文件）

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

目　录

一、施工组织设计（其内容和目录由投标人根据招标文件要求自行编制）

二、其他材料

一、施工组织设计

（其内容和目录由投标人根据招标文件要求自行编制）

1. 投标人应按照以下要点编制施工组织设计（文字宜精炼、内容具有针对性）：

（1）总体施工组织布置及规划

（2）主要工程项目的施工方案、方法与技术措施（尤其对重点、关键和难点工程的施工方案、方法及措施）

（3）工期保证体系及保证措施

（4）工程质量管理体系及保证措施

（5）安全生产管理体系及保证措施

（6）环境保护、水土保持保证体系及保证措施

（7）文明施工、文物保护保证体系及保证措施

（8）项目风险预测与防范，事故应急预案

（9）其他应说明的事项

2. 施工组织设计除采用文字表述外可附下列图表，图表及格式要求附后。

附表一　施工总体计划表

附表二　分项工程进度率计划（斜率图）

附表三　工程管理曲线

附表四　分项工程生产率和施工周期表

附表五　施工总平面图

附表六　劳动力计划表

附表七　临时占地计划表

附表八　外供电力需求计划表

附表一 施工总体计划表

年　　度	____年												____年												____年				
主要工程项目　　月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	…
1.施工准备																													
2.桥梁工程																													
（1）基础工程																													
（2）墩台工程																													
（3）梁体工程																													
（4）梁体安装																													
（5）桥面铺装及人行道																													
3.其他																													

注：本表仅为示例，投标人应按照实际工程内容填写。

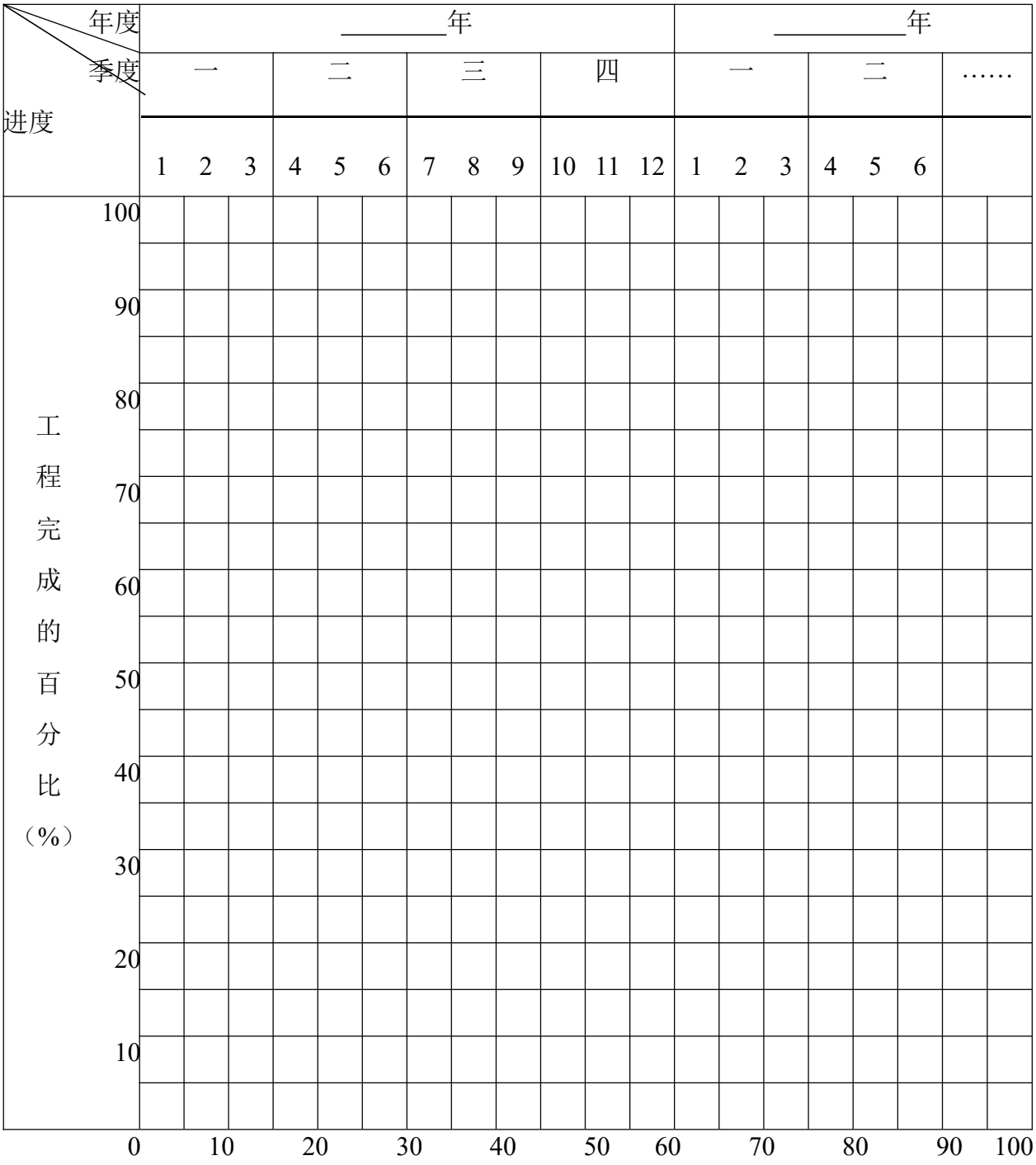
附表二 分项工程进度率计划（斜率图）

年　度		_____年												_____年										
季　度		一			二			三			四			一			二			三			四	
月　份		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	…
图例：	100																							
施工准备	90																							
路基填筑	80																							
路面基层	70																							
路面面层	60																							
防护及排水	50																							
涵洞及通道	40																							
桥梁下部工程	30																							
桥梁上部工程	20																							
隧道	10																							

注：1.应按照各标段实际工程内容填写。

2.各个项目的进程可用线条的长短来表示。

附表三 工程管理曲线


年度
_____年
_____年
季度
一
二
三
四
一
二
……
进度
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
工程完成的百分比（%）
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
工期历程的百分比（%）

附表四 分项工程生产率和施工周期表

序号	工程项目	单位	数量	平均每生产单位规模（__人，各种机械__台）	平均每单位生产率（数量、每周）	每生产单位平均施工时间（周）	生产单位总数（个）
1	桥梁基桩	根					
2	桥梁墩台	座					
3	梁体预制安装	片					
	…						

注：应按照实际工程内容填写。

附表五 施工总平面图

投标人应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图表并附文字说明，说明施工营地、料场、临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置。

附表六 劳动力计划表

单位：人

工种	按照工程施工阶段投入劳动力情况						

附表七 临时占地计划表

用　　途	面　　积（m^2）					需用时间	用地位置		
	菜地	水田	旱地	果园	荒地	___年___月至___年___月	桩号	左侧（m）	右侧（m）
一、临时工程									
1.便道									
2.便桥									
3.……									
……									
二、生产及生活临时设施									
1.临时住房									
2.办公等公用房屋									
3.料库									
4.预制场									
……									
租用面积合计									

附表八 外供电力需求计划表

用电位置		计划用电数量（kW.h）	用途	需用时间 _____年_____月 至_____年____月	备注
桩号	左或右（m）				

二、其他材料

投标人根据自身情况可以自行增加相关内容，如无，本节可以不附。

淮南至桐城高速公路合肥段丰乐河大桥工程施工项目招标

投标文件

（报价文件）

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

目　录

一、投标函

二、工程量清单报价书

三、异常低价评审表

四、其他材料

一、投标函

_____（招标人名称）

1.我方已仔细研究_____（招标项目名称）__/___标段招标文件的全部内容，在考察工程现场后，愿意以人民币（大写）_____元（¥_____）的投标总报价（含税）（其中，增值税税率按照国家规定的相关税率执行），按照合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷。

2.我方已按照招标文件要求详细审核并确认全部招标文件及有关附件，充分理解投标价格不得低于企业个别成本有关规定。我方经成本核算，所填报的投标报价不低于企业个别成本。

3._____（其他补充说明）。

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

日期：_____年_____月_____日

二、工程量清单报价书

（一）已标价工程量清单封面

投标总价

招标人：_____

工程名称：_____

投标总价（小写）：_____

（大写）：_____

投 标 人：_____（单位盖章）

法定代表人

或其授权人：_____ （签字或盖章）

编制人：_____（盖造价专业人员执业专用章或电子执业章）

编制时间： _____年_____月_____日

（二）已标价工程量清单

三、异常低价评审表（如有）

（第 100 章、第 200 章.....）降低工程造价的说明	
承诺	1.我公司对该表提供的内容及相关材料均属实； 2.我公司承诺没有招标文件约定的降低投标报价的禁止情形。 3.我公司承诺具备合同履行能力及工程质量安全控制能力。

投　标　人：_____（盖单位章）

日　　期：_____年_____月_____日

注：

1. 投标人根据其投标报价情况，确定是否提供；

2. 此表格后附异常低价评审的相关证明材料；

3. 每个章节独立制表；

4. 若投标人提供的相关资料与承诺不符，招标人有权取消其中标（或中标候选）资格，并报公共资源交易监督管理部门。

四、其他材料

包括但不限于下列内容：

（1）投标预算书：

①人工、材料、施工机械台班单价汇总表；

②人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表；

③建筑安装工程费计算表；

④综合费率计算表；

⑤施工机械台班单价计算表；

⑥分项工程预算表。

（2）招标人要求提供的其他材料。