

# 河北高速公路集团有限公司 2024 年主线养护工程交、竣工试验检测

## 招标公告附件

### 标段划分

类别	标段	子项目执行机构	子项目序号	子项目名称
I 类	JC-2 标段	廊坊分公司	7	G0121 京秦高速三河段 2024 年路面积水处治工程
		大广分公司	8	G45 大广高速 2024 年路面病害治理工程
			9	G45 大广高速 2024 年桥梁支座更换工程
			10	G45 大广高速 2024 年交安设施改造工程
		荣乌分公司	11	G18 荣乌高速 2024 年路面病害治理工程
			12	G18 荣乌高速 2024 年交安设施改造工程
	京雄分公司	13	京雄高速河北段主线水毁修复工程	
	JC-5 标段	张涿分公司	28	G95 首都环线高速张涿段 2024 年路面病害治理工程
			29	G95 首都环线高速张涿段 2024 年隧道设施改造工程
		张承张家口分公司	30	张承高速张家口段 2024 年隧道病害治理工程
			31	延崇高速河北段 2024 年桥隧病害综合治理工程
		宣大分公司	32	S003 宣大高速 2024 年路面桥面病害治理工程
	33		S003 宣大高速 2024 年交安设施改造工程	
	JC-6 标段	青银分公司	34	G20 青银高速公路 2024 年路面病害治理工程
		京沪分公司	35	G3 京台高速公路 2024 年路面病害治理工程
		邢衡邢台分公司	36	S072 邢衡高速邢台段 2024 年路面病害治理工程
			37	S072 邢衡高速邢台段 2024 年官庄枢纽互通匝道安全提升工程
		邢汾分公司	38	G2516 东吕(邢汾)高速 2024 年隧道防火涂层修复工程
		邢衡衡水分公司	39	S072(S030) 邢衡高速衡水段 2024 年路面病害及桥头跳车处治工程
II 类	JC-4 标段	京秦分公司	21	G1 京哈高速公路宝山段 2024 年路面病害治理工程
			22	G1 京哈高速公路宝山段 2024 年桥梁病害治理工程
			23	G1 京哈高速公路宝山段 2024 年交安设施改造工程
		承秦分公司	24	S52 承秦高速秦皇岛段 2024 年部分路段上边坡病害治理工程
			25	S52 承秦高速秦皇岛段 2024 年路面病害治理工程
			26	S52 承秦高速秦皇岛段 2024 年桥梁病害治理工程
		京哈北线分公司	27	G0121 京秦高速公路 2024 年中央分隔带防眩设施改造工程
	JC-1 标段	承德分公司	1	G25 长深高速承唐承德段 2024 年路面病害治理工程
			2	G25 长深高速承朝承德段 2024 年拦水带改造工程
			3	承德分公司所属路段 2024 年交安设施改造工程
			4	G95 首都环线高速张承承德段 2024 年路基病害治理工程
			5	承德分公司所属路段 2024 年桥涵病害治理工程
			6	承德分公司水毁修复工程
JC-3 标段	石安分公司	14	G4 京港澳高速 2024 年路面病害治理工程	
		15	石安分公司 2024 年桥梁病害治理工程	
		16	G4 京港澳高速 2024 年交安设施改造工程	

		17	G1811 黄石高速 2024 年路面病害治理工程
		18	G1811 黄石高速 2024 年桥梁支座更换工程
	石黄分公司	19	G1811 黄石高速 2024 年交安设施改造工程
		20	G1811 黄石高速 2024 年崔尔庄收费站通行能力提升工程

## 附件 1：资格审查条件

### 附录 1 资格审查条件（资质最低要求）

资质等级要求
具有独立法人资格，具有有效的企业营业执照或事业单位法人证书； 具有交通主管部门颁发的公路工程综合甲级试验检测资质证书，同时具有省级及以上技术监督部门颁发的相应的 CMA 计量认证证书（独立法人单位下属的非独立法人检测机构具有上述资质的，视为该独立法人单位具有相应资质）。

### 附录 2 资格审查条件（业绩最低要求）

业绩要求
近 5 年（2019 年 3 月 1 日至投标截止时间，以合同签订时间为准），至少承担过 3 项高速公路（新建或改扩建或养护）检测项目业绩。

### 附录 3 资格审查条件（信誉最低要求）

信誉要求
投标人在过去 1 年中（2023 年 3 月 1 日至投标截止时间）不曾在高速公路检测合同中违约而被逐或因投标人自身的原因而使合同被解除。

### 附录 4 资格审查条件（项目负责人最低要求）

人员	数量	资格要求
项目负责人	1	工程师； 具有交通运输主管部门颁发的试验检测工程师资格证书或交通运输主管部门颁发的公路水运工程试验检测师资格证书； 近 5 年（2019 年 3 月 1 日至投标截止时间，以合同签订时间为准）至少担任过 2 项高速公路（新建或改扩建或养护）检测项目的项目负责人或技术负责人。

## 附件 2：评标办法

### 评标办法前附表

条款号		评审因素与评审标准
1	评标方法	<p>本次评标采用合理低价法。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 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐 1-3 名中标候选人。评分相等时，评标委员会依次按照以下优先顺序推荐中标候选人：</p> <p>(1) 评标价低的投标人优先；</p> <p>(2) 投标文件中满足附录 2 资格审查条件(业绩最低要求)的业绩累计金额高的优先。</p> <p>本项目按标段号 JL-2、JL-5、JL-6、JL-4、JL-1、JL-3 的顺序逐一进行评审。同一投标人参与不同标段的投标，若在先评审的标段被推荐为第一中标候选人，则在后评审的标段将不被推荐为中标候选人。</p>
2.1.1 2.1.3	形式评审 与响应性 评审标准	<p><b>第一个信封（商务文件）评审标准：</b></p> <p>(1) 投标文件按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹清晰可辨：</p> <p>a. 投标函按招标文件规定填报了招标人名称、项目名称、标段号、补遗书编号（如有）、项目负责人相关信息、质量要求、安全目标、服务期限等内容；</p> <p>b. 投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写。</p> <p>(2) 投标文件上法定代表人或其授权代理人的签字、投标人的单位章盖章齐全，符合招标文件规定。</p> <p>(3) 投标人按照招标文件投标人须知前附表第 3.4.1 条的规定提供了投标保证金。</p> <p>(4) 投标人法定代表人授权委托代理人签署投标文件的，须提交授权委托书，授权委托书符合招标文件规定。投标人法定代表人亲自签署投标文件的，提供了法定代表人身份证明，法定代表人身份证明符合招标文件规定。</p> <p>(5) 投标人未以联合体形式投标。</p> <p>(6) 投标人未对本项目提出分包计划。</p> <p>(7) 同一投标人未提交两个以上不同的投标文件或备选方案。</p> <p>(8) 投标文件中未出现有关投标报价的内容。</p> <p>(9) 投标文件载明的招标项目完成期限未超过招标文件规定的时限。</p> <p>(10) 投标文件对招标文件的实质性要求和条件作出响应。</p> <p>(11) 递交的投标文件中所示标段与投标的标段一致。</p> <p>(12) 权利义务符合招标文件规定：</p> <p>a. 投标人应接受招标文件规定的风险划分原则，未提出新的风险划分办法；</p> <p>b. 投标人未增加发包人的责任范围，或减少投标人义务；</p> <p>c. 投标人未提出不同的支付办法；</p> <p>d. 投标人对合同纠纷、事故处理办法未提出异议；</p> <p>e. 投标人在投标活动中无欺诈行为；</p> <p>f. 投标人未对合同条款有重要保留。</p> <p><b>第一个信封（技术文件）评审标准：</b></p> <p>(1) 技术建议书（暗标）的编制符合招标文件第二章“投标人须知”第 10.2 款的规定。</p> <p>(2) 技术建议书合理。</p>

条款号	评审因素与评审标准	
		<p><b>第二个信封（报价文件）评审标准：</b></p> <p>（1）投标文件按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹清晰可辨，内容齐全完整：</p> <p>a. 投标函按招标文件规定填报了招标人名称、项目名称、标段号、补遗书编号（如有）、投标价（包括大写金额和小写金额）；</p> <p>b. 已标价报价清单说明文字与招标文件规定一致，未进行实质性修改和删减；</p> <p>c. 投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写。</p> <p>（2）投标文件上法定代表人或其授权代理人的签字、投标人的单位章盖章齐全，符合招标文件规定。</p> <p>（3）投标函中的投标报价未超过招标文件设定的最高投标限价，费用清单中子项目报价均未超过招标文件设定的各子项目最高投标限价。</p> <p>（4）投标报价中报价的大写金额能够确定具体数值。</p> <p>（5）同一投标人在同一标段内未提交两个以上不同的投标报价。</p> <p>（6）投标人未提交调价函。</p> <p>（7）投标人填写完毕的试验检测固化清单未对招标人提供的试验检测清单电子文件中的数据、格式和运算定义进行修改；试验检测固化清单中的投标报价和投标函大写金额报价一致。</p> <p>（8）递交的投标文件中所示标段与投标的标段一致。</p>
2.1.2	资格评审标准	<p>（1）投标人具备有效的营业执照（或事业单位法人证书）、组织机构代码证（三证合一的除外）、资质证书和基本账户开户许可证（或基本存款账户信息）；</p> <p>（2）投标人的资质等级符合招标文件规定；</p> <p>（3）投标人的类似项目业绩符合招标文件规定；</p> <p>（4）投标人的信誉符合招标文件规定；</p> <p>（5）投标人的项目负责人资格符合招标文件规定；</p> <p>（6）投标人不存在第二章“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。</p> <p>（7）投标人符合第二章“投标人须知”第 1.4.5 项规定。</p>
2.2.1	分值构成 (总分 100 分)	评标价：100 分
2.2.2	评标基准价计算方法	<p>在开标现场，招标人将当场计算并宣布评标基准价。</p> <p><b>（1）评标价的确定：</b> 评标价=投标函文字报价</p> <p><b>（2）评标价平均值的计算</b></p> <p>除按第二章“投标人须知”第 5.2.4 项规定开标现场被宣布为不进入评标基准价计算的投标报价之外，所有投标人的评标价去掉 n1 个最高评标价和 n2 个最低评标价后的算术平均值即为评标价平均值（评标价平均值保留小数点后两位，小数点后第三位四舍五入）：</p> <p>如果参与评标价平均值计算的投标人数量&lt;6 家时，n1=0，n2=0；</p> <p>6 家≤参与评标价平均值计算的投标人数量&lt;10 家时，n1=1，n2=1；</p> <p>10 家≤参与评标价平均值计算的投标人数量&lt;20 家时，n1=2，n2=2；</p> <p>20 家≤参与评标价平均值计算的投标人数量&lt;30 家时，n1=3，n2=3；</p> <p>参与评标价平均值计算的投标人数量≥30 家时，n1=4，n2=4。</p> <p><b>（3）评标基准价的确定</b></p>

条款号	评审因素与评审标准	
		<p><b>方法一：</b>将“评标价平均值”直接作为评标基准价。</p> <p><b>方法二：</b>将“评标价平均值”与评标价的“中位数”的算数平均值作为评标基准价（中位数的求法：当参与评标价平均值计算的投标人个数为奇数时，将参与评标价平均值计算的投标人评标价按照从小到大的顺序排列，最中间的数字为中位数；当参与评标价平均值计算的投标人个数为偶数时，将参与评标价平均值计算的投标人评标价按照从小到大的顺序排列，中位数为中间两个数据的算数平均数）。</p> <p><b>方法三：</b>将“评标价平均值”，乘以评标基准价系数 K，作为评标基准价。招标人设置评标基准价系数 K（取 0.995、0.99、0.985、0.98、0.975 共 5 个数值），在开标现场随机抽取确定，并当场公布。</p> <p>在评标过程中，评标委员会应对招标人计算的评标基准价进行复核，存在计算错误的应予以修正并在评标报告中作出说明。除此之外，评标基准价在整个评标期间保持不变，不随任何因素发生变化。</p> <p>评标基准价保留小数点后两位，小数点后第三位四舍五入。</p>
2.2.3	评标价的偏差率计算公式	$\text{偏差率} = 100\% \times (\text{投标人评标价} - \text{评标基准价}) / \text{评标基准价}$
3.6.1	信息查询	<p>本款修改为：</p> <p>（1）投标人名称和资质与“公路水运工程质量检测管理信息系统（<a href="https://www.ttiis.cn">https://www.ttiis.cn</a>）”的复核结果一致；</p> <p>（2）投标人信用情况网页截图内容与在“国家企业信用信息公示系统”中严重违法失信企业名单（不含分公司，事业单位投标人不适用）或在“信用中国”网站中失信被执行人名单、经营异常名录、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信名单（均不含分公司）的复核结果一致。</p> <p>（3）投标人所附项目负责人试验检测师（或试验检测工程师）的网页截图复印件与“公路水运工程质量检测管理信息系统（<a href="https://www.ttiis.cn">https://www.ttiis.cn</a>）”核查的结果一致。</p> <p>上述（1）、（2）、（3）项如投标人未提供相关网页截图或所附截图与复核结果不一致，导致不满足资格评审标准的，评标委员会应否决其投标。</p> <p>（4）评标委员会在评标时按照投标人提供的验证方式对电子保函或电子保证保险进行验证。如投标人未提供电子保函或电子保证保险的验证方式，或根据提供的验证方式无法核实的，评标委员会应否决其投标。</p>
<p>需要补充的其他内容：</p> <p>①本招标项目公告发布之日，对应工程的施工单位的工地试验室母体机构、施工监理单位及其工地试验室母体机构尚未确定，投标人可按本公告规定进行投标。在评标阶段，本项目的施工单位的工地试验室母体机构、施工监理单位及其的工地试验室母体机构，或与上述单位的单位负责人为同一人、或存在参股或者管理关系的不同单位参加投标的，将不再被推荐为中标候选人。</p> <p>②投标人中标后不得再承接本项目的施工标段、施工监理标段的试验检测任务。</p>		

续上表

条款号	评分因素	评分标准
2.2.4	评标价	<p>100 分</p> <p>评标价得分计算公式：</p> <p>(1) 如果投标人的评标价 &gt; 评标基准价，则评标价得分 = <math>F - \text{偏差率} \times 100 \times E_1</math>；</p> <p>(2) 如果投标人的评标价 <math>\leq</math> 评标基准价，则评标价得分 = <math>F + \text{偏差率} \times 100 \times E_2</math>。</p> <p>其中，<math>F=100</math>，<math>E_1=2</math>，<math>E_2=1</math>；评标价最低得分为 0 分。</p> <p>评标价得分保留两位小数，第三位四舍五入。</p>

### 附件 3：子项目情况

**子项目1：G25长深高速承唐承德段2024年路面病害治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司承德分公司）**

1、上行（唐山方向）K806+000-K888+279 及下行（承德方向）K806+725-K815+700、K818+840-K836+483 以及承唐高速与京承高速立交匝道，合计 111.436km（包含隧道）维修养护。

2、上行方向 K806+000-K818+837.5、K820+739-K888+279，下行方向 K806+725-K815+700、K818+840-K821+550、K823+502-K836+483 第一车道路面、桥面采用局部铣刨重铺 4cmSMA-13 沥青玛蹄脂碎石表层，第二、三车道路面、桥面以及承唐高速与京承高速立交匝道采用整体铣刨重铺 4cmSMA-13 沥青玛蹄脂碎石表层的养护方案；

3、上行方向 K818+837.5-K820+739 采用加铺 2.5cm 多功能薄层罩面的养护方案；

4、下行方向 K821+550-K823+502 采用铣刨 4cm 表层，重铺 4cm 高胶复合改性沥青的养护方案。

**子项目2：G25长深高速承朝承德段2024年拦水带改造工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司承德分公司）**

1、对承朝段原沥青砂拦水带拆除，新建沥青砂拦水带外延至护栏立柱内侧，距离立柱5cm，拦水带底部设10cm厚C20贫混凝土，拦水带改造长度157440米。

**子项目3：承德分公司所属路段2024年交安设施改造工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司承德分公司）**

#### 1、护栏过渡段问题

（1）对波形护栏与桥梁混凝土护栏采用原标准端头链接，提高护栏的整体性，提前消除安全隐患，其中京承段 217 处，承朝段 464 处。

（2）端部外展设计以原设计标准进行外展处理，京承段 13 处，承朝段 235 处。

#### 2、护栏高度不足问题

将不满足现行规范的护栏全部进行更换，消除安全隐患。承唐高速护栏改造 66820 米。

#### 3、声屏障更换

对既有声屏障局部损坏或锈蚀严重，影响声屏障防护效果的，进行坏板更换，声屏障更换 10193 平方米。

#### 4、中分带护栏拆除安装

对于内侧车道需要进行路基沉陷处理的段落，需将原有护栏挪开，处理路基后再将护栏挪回原位。

**子项目4：G95首都环线高速张承承德段2024年路基病害治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司承德分公司）**

1、当路面最大沉陷深度  $H < 5\text{cm}$  时，不进行处理。

2、当路面最大沉陷深度  $H \geq 5\text{cm}$  时，分以下两种情况进行处理。

（1）对于不存在长大裂缝的路段，直接加铺改性沥青混凝土至原路面设计高程。

（2）对于存在长大裂缝的路段，先对裂缝进行注浆封闭处理，然后再加铺改性沥青混凝土至

原路面设计高程。

3、加铺改性沥青混凝土面层前，应对原有旧路面层纵向接头处进行三角区铣刨处理。

4、加铺面层时，在旧路面和新铺面层之间或新铺面层分层施工时各层之间均需喷洒改性乳化沥青粘层油。

5、面层加铺完成后应进行原有道路标线恢复。

**子项目5：承德分公司所属路段2024年桥涵病害治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司承德分公司）**

1、京承、承唐、承朝高速桥梁支座病害处治工程

对承朝高速段 K749+483 三沟大桥、K760+245 黄杖子大桥、K683+027 孙家沟中桥等 22 座桥梁，承唐高速段 K835+256.5 窄道沟三号中桥、K826+724 刘杖子大桥等 11 座桥梁，京承高速段 K802+209 滦河特大桥、K1129+053 刘南沟门大桥等 16 座桥梁存在老严重老化开裂、剪切变形、钢垫板锈蚀、位移等病害的桥梁支座进行更换，共计 49 座桥梁 89 排支座。

2、京承、承唐高速桥梁混凝土护栏病害处治工程

对京承高速桥梁混凝土护栏桥面以上 60cm 进行防腐处治，共计处治 94 座桥（单幅）23259 延米，防腐面积 15351 m<sup>2</sup>；对承唐高速部分桥梁混凝土护栏桥面以上 60cm 进行防腐处治，共计处治 125 座桥（单幅）31404 延米，防腐面积 20727 m<sup>2</sup>。

**子项目6：承德分公司水毁修复工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司承德分公司）**

1、京承高速 K0+151 处涵洞出水口排水设施完善修复；

2、K1017+399-K1020+023 路基边沟及该路段涵洞出水口 K0+151 处涵洞出水口排水设施完善修复；

3、承朝高速段承德方向 K756+924-K756+991、朝阳方向 K767+010、K767+170、K767+437 处排水设施完善修复。承德方向 K678+750-K678+800 段二级石质边坡主动防护网防护；

4、承德方向 k868+132 槐木林子 1#大桥左幅桥下排水沟损坏造成桥梁基础冲刷，修复排水沟。

**子项目7：G0121京秦高速三河段2024年路面积水处治工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司廊坊分公司）**

1、对秦皇岛方向 K30+950~K31+050、K45+150~K45+250 路段路面积水病害，采用加铺 AC-13C 型 SBS 改性沥青混凝土的方式进行治理，铺筑前洒布改性沥青粘结防水层，对中央分隔带排水设施进行改造，治理面积共计 2552 平方米。治理完成后恢复路面标线。

2、对北京方向 K37+400~K37+550 等 7 个路段路面积水病害，在左侧路缘带设置 C30 水泥混凝土矩形纵向排水沟，合适位置增设 C30 水泥混凝土集水井与纵向排水沟连接，通过定向钻敷设  $\Phi$  200PE 横向排水管联通集水井，横向排水管出水口设置 C30 水泥混凝土泄水槽将路面水排至路基边沟，处治长度共计 730 米。

**子项目8：G45大广高速2024年路面病害治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司大广分公司）**

1、对大名方向 K1541+490~K1561+704、K1562+617~K1572+150 及北京方向 K1572+150~K1564+164、K1561+704~K1541+490 段路面病害进行局部挖补处治后加铺 4 厘米 SMA-13 沥青玛蹄脂

碎石罩面层，罩面面积 1009359.6 平米。

2、对 K1542+035 等 22 座桥面病害采取铣刨重铺 4 厘米沥青铺装层，对 K1573+409 滏阳新河特大桥桥面病害采取铣刨重铺 3.5 厘米沥青铺装层，共计处治面积 43254.6 平方米。

3、对大名方向 K1574+520~K1576+950、K1578+110~K1582+925 及北京方向 K1590+600~K1578+110、K1576+910~K1574+200 段路面采用 4 厘米就地热再生，共计处治面积 169136.5 平方米。

4、路面病害处治完成后，恢复处治路段内车道边缘线、车道分界线、车距确认线、导流线、路面文字等标线。共计恢复反光型热熔标线 41783.4 平方米，振动型热熔标线 16156 平方米。

5、对 K1361+350~K1361+450 等 7 处存在积水路段的中央分隔带进行排水改造，并将立柱式防眩板改造为一字梁式防眩板，共计改造长度 1336 米。

6、对 K1551+800~K1552+750 等 8 处中央分隔带边沟损坏盖板进行更换，共计更换长度 2188 米。

**子项目9：G45大广高速2024年桥梁支座更换工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司大广分公司）**

1、将白洋淀支线 K0+216~K8+250 段防眩网设施更换为钢板网防眩网，更换长度为 7.864 公里。将主线 K1541+137~K1570+790 段防眩设施更换为玻璃钢防眩网，更换长度为 28.978 公里。对主线 K1570+790~K1762+138 段路基段防眩网基础立柱进行更换，更换长度为 158.780 公里。对主线 K1541+137~K1554+500 段路基段中央分隔带进行改造提升，改造长度为 12.650 公里。

2、将 K1525+000~K1555+000 双向路基段现有中央分隔带两波形梁钢护栏拆除后更换为 Gr-SBm-2E 三波波形梁钢护栏，更换长度为 53.768 公里。将 K1525+000~K1555+000 双向小桥段、通道段、明涵段现有中央分隔带两波形梁钢护栏拆除后更换为 Gr-SBm-1B2 三波波形梁钢护栏，更换长度为 828 米。将 K1542+000~K1555+000 双向中桥段现有中央分隔带波形梁钢护栏拆除后更换为 Gr-SAm-1.5B2 三波波形梁钢护栏，更换长度为 420 米。对 K1525+000~K1555+000 双向路基段中央分隔带波形梁钢护栏与桥梁段混凝土护栏进行过渡段设计，共计 32 处。

3、对广州方向 K1365+000~K1367+000 段、北京方向 K1377+000~K1379+000 段、榆科互通出口（入主线）等 55 处标线损坏严重段落，清除原有标线后重新进行施划，共计施划热熔反光型标线 47712.7 平方米，施划热熔突起型标线（振动标线）6410.4 平方米。

**子项目10：G45大广高速2024年交安设施改造工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司大广分公司）**

1、对 K1362+750 东干渠大桥等 15 座桥梁存在老化开裂、剪切变形严重、不均匀鼓凸等严重病害的支座进行更换处治，按原支座型号整排更换，共计更换 40 排 387 个支座，其中更换滑板式橡胶支座 95 块，板式橡胶支座 292 块。

**子项目11：G18荣乌高速2024年路面病害治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司荣乌分公司）**

1、对山西方向 K916+895~K918+300 等 7 段及天津方向 K911+708~K912+955 等 2 段外侧行车道路面根据病害程度不同，分别铣刨至不同的路面结构层：铣刨 4 厘米沥青表面层后，重新铺筑 4 厘米 AC~13C 型 SBS 改性沥青混凝土表面层，铣刨 4 厘米沥青表面层+6 厘米中面层后，重新铺筑 4 厘米 AC~13C 型 SBS 改性沥青混凝土表面层+6 厘米 AC~20C 改性沥青混凝土中面层。治理面积共计

61036 平方米。治理完成后恢复路面标线。

2、对天津方向 K954+900~K956+375、K958+178~K960+910、K972+200~K976+876、营尔岭隧道及山西方向 K1008+550~K1008+640 路段外侧行车道路面抗滑不足、坑槽等病害程度不同，分别铣刨至不同的路面结构层：铣刨 4/5 厘米沥青表面层后，重新铺筑 4/5 厘米 SMA~16 型沥青玛蹄脂碎石混合料表面层，铣刨 4 厘米沥青表面层+6 厘米中面层后，重新铺筑 4 厘米 SMA~16 型沥青玛蹄脂碎石混合料表面层+6 厘米 AC~20C 改性沥青混凝土中面层，隧道内路面掺加温拌剂及阻燃剂。治理面积共计 53437 平方米。治理完成后恢复路面标线。

3、对山西方向 K986+355~K986+465、涞源服务区入口匝道路面沉陷病害采用衔接部位铣刨，加铺 SBS 改性沥青混凝土的方式进行治理，并对护栏变形严重路段调平，治理面积共计 2248 平方米，治理完成后恢复路面标线；K912+100~K912+150 路段路面积水病害，在左侧路缘带设置 C25 水泥混凝土矩形纵向排水沟，合适位置增设 C25 水泥混凝土集水井与纵向排水沟连接，通过定向钻敷设  $\Phi$  200PE 横向排水管联通集水井，横向排水管出水口设置 C25 水泥混凝土边沟将路面水排至邻近涵洞。

**子项目12：G18荣乌高速2024年交安设施改造工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司荣乌分公司）**

1、对 K908+400~K920+325、K923+755~K929+000、K964+650~K976+600、K976+600~K976+970 路段金属防眩网拆除后更换为玻璃钢防眩板，保留既有型钢支架，新增防眩板间距为 1 米，改造长度共计 29220 米。

2、对徐水高架桥等共计 23 座桥梁防落物网进行更换，网片采用镀锌钢板网形式，改造长度共计 1880 米。

**子项目13：京雄高速河北段主线水毁修复工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司京雄分公司）**

1、路堤边坡水毁修复。对冲刷较轻的路堤边坡补栽紫穗槐。对水毁冲刷严重的路堤边坡填土后采用现浇 C30 水泥混凝土格网进行防护，格网宽 15 厘米、厚 15 厘米，格网内栽种紫穗槐，C30 现浇混凝土格网防护共计 4088.1 立方米，紫穗槐面积共计 128284.6 平方米。采用 C30 水泥混凝土恢复损坏的泄水槽，共计 86 道。

2、天桥及被交路路面修复。对固安西互通被交路、雄安方向 K50+300 被交路、K73+438 天桥西南侧共 3 处损坏的路面采用 20 厘米厚现浇 C30 水泥混凝土+15 厘米厚贫混凝土+5%水泥土进行恢复，现浇 C30 水泥混凝土共计 134.1 立方米。

3、桥梁锥坡修复。对北京方向 K37+400、双向 371 省道天桥下坍塌的锥坡，填 5%水泥土后，进行原状恢复，预制 C25 水泥混凝土空心六棱块共计 6.2 立方米。

4、边沟修复。对北京方向 K73+700、雄安方向 K50+200 损坏的边沟，采用 20 厘米厚现浇 C30 水泥混凝土+5%水泥土进行恢复，现浇 C30 水泥混凝土共计 44.0 立方米。

**子项目14：G4京港澳高速2024年路面病害治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司石安分公司）**

1、对京港澳高速安阳方向 K296+040~K296+200、石家庄方向 K294+530~K294+590 等共计 46 段沥青路面病害进行挖补处治，共计 98072.6 平方米。对 K270+689 跨石德铁路桥安阳方向等路段坑槽

病害，K293+235 规划路分离式立交桥石家庄方向灯桥面龟裂病害处治共计 13232.9 平方米。对于连续坑槽且伴有唧浆的桥面病害处治共计 1683.3 平方米。对 K451+026 小桥双幅存在单板受力的 1-8#、1-9# 铰缝位置所对应的桥面铺装进行更换。对 K431+728 爆台寺分离立交桥下行等 27 处桥头跳车进行处治共计 24193 平方米。

**子项目15：石安分公司2024年桥梁病害治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司石安分公司）**

(1) 对 K347+056 泚河大桥等 4 座桥的 11 排失效支座进行更换处治。对 K270+689 石德铁路分离式立交等 19 座桥的 67 个支座进行脱空处治，在脱空位置加垫楔形钢板。

(2) G22 青兰高速石安段商城枢纽互通桩基防护工程对青兰高速石安段 K599+065 商城互通 H 匝道跨线桥的 4 处桩基防护体进行修复处治。

**子项目16：G4京港澳高速2024年交安设施改造工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司石安分公司）**

1、对 G4 京港澳高速起点 K270+212 至邢衡枢纽互通 K368+000 的主线路面（不含匝道、服务区 and 收费广场）进行双向全段落标线恢复处治。处治长度共计 195576 米，处治面积共计 135673 平米。

2、对 G4 京港澳高速 K314+344~K362+880 赵县至邢台之间的 6 处声屏障进行更换处治，共计处治 3336 米。对 K428+421 邯北互通中桥等 47 座桥的浸塑型钢板网更换为镀锌钢板网，防落网高度由原来的 1.8 米调整为 1.1 米，共计处治 5192 米。对京港澳高速公路石安段 K332 处事故多发路段的路侧护栏进行精细化改造，处治范围为 K334+000~K331+000 北京方向，共计处治 3000 米。

**子项目17：G1811黄石高速2024年路面病害治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司石黄分公司）**

1、对 K65+200-K93+338 下行路段，铣刨重铺 5 厘米 AC-13CSBS 改性沥青混凝土，下承层存在病害的，一并进行处理。处治面积 163162 平方米。

2、对大广互通 ABCE 匝道、献县西（大陈庄）收费广场，铣刨重铺 4 厘米 AC-13SBS 改性沥青混凝土，下承层存在病害的，一并进行处理。处治面积 15137 平方米。

3、对 K212+100-K239+100 上行路段，铣刨重铺 2.5 厘米薄层罩面，下承层存在病害的，一并进行处理。处治面积 203095 平方米。

4、对 K106+000-K107+600 下行、K109+009-K109+776 下行、K112+776-K114+000 下行、K128+000-K135+000 上行、K151+000-K198+000 下行、K212+000-K238+000 下行路段，加铺 2.5 厘米薄层罩面，下承层存在病害的，一并进行处理。处治面积 651790 平方米。

5、对 K65+584 等 109 座桥梁铣刨原桥面铺装层，重新铺筑 4 厘米 AC-13CSBS 改性沥青混凝土，处治面积 26524 平方米。

**子项目18：G1811黄石高速2024年桥梁支座更换工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司石黄分公司）**

1、对 K161+806 滏阳新河特大桥等桥梁存在严重老化开裂、剪切变形、钢垫板锈蚀、位移等病害的桥梁支座进行更换，共计 15 座桥梁 220 个支座。

2、对 K171+721 滏阳河大桥等桥梁存在(局部)脱空等病害的桥梁支座，在脱空位置加垫楔形钢

板处治，共计 20 座桥梁 216 个支座。

**子项目19：G1811黄石高速2024年交安设施改造工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司石黄分公司）**

(1) K100+963-K107+593、K113+650-K118+253、K122+668-K129+268、K186+861-K186+937 等四处防眩网全部拆除，更换为玻璃钢防眩板。处治长度 17705 米。

(2) 对 K17+145-K17+825（石家庄方向）、K17+485-K17+825（黄骅方向）两段防落网全部拆除，更换为金属防落网。处治长度 1020 米。

(3) 对 K93+600-K116+400 段双向、K169+000-K191+000 段双向、K196+895-K204+400 段双向（扣除 K202+000-K203+000 段黄骅港方向）、K204+400-K205+850 段石家庄方向等路段中央分隔带护栏改造为双层波形梁护栏；对 K196+895-K219+000 段石家庄方向路侧护栏进行拆除，更换为 SB 级波形护栏。处治路段长度 75860 米。

**子项目20：G1811黄石高速2024年崔尔庄收费站通行能力提升工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司石黄分公司）**

(1) 将崔尔庄收费站与国道G307连接线路面加宽改造为双向四车道，路拱横坡为2%，土路肩横坡为3%，路基宽度由15.5米加宽至19米，改造长度230米。连接线加宽路面结构为：4厘米细粒式SBS改性沥青混凝土(AC-13C)+SBS改性沥青粘结防水层+6厘米中粒式SBS改性沥青混凝土(AC-20C)+封层+透层+16厘米水泥稳定级配碎石+16厘米水泥稳定级配碎石+16厘米水泥稳定级配碎石；广场渐变段加宽路面结构为：28厘米水泥混凝土面板+16厘米水泥稳定级配碎石+16厘米水泥稳定级配碎石+16厘米水泥稳定级配碎石。路面铺筑完成后，施划标线，恢复沿线标志等设施。

(2) 将崔尔庄收费站一条出口101ETC专用车道改为潮汐入口车道，车辆进出站时均为ETC专用车道，在出口101ETC专用车道收费岛上布设1套潮汐入口ETC专用车道设备，主要设备包括：雾灯、ETC天线(含控制器)、手动栏杆、车道全彩信息显示屏、智能栏杆机(含高速自动栏杆、费额显示屏、车道牌识摄像一体机、补光灯等)、车道摄像机、车道控制器、半球摄像机等。在完成新增潮汐入口专用车道设备安装后，与收费系统联调，确保收费正常工作。

在崔尔庄收费站入口最外侧001超宽车道(宽4.5米)和入口002普通车道(宽3.5米)各新增1套称重系统，包含供电电缆、数据传输线缆、土建设施、交安设施及排水设施等相关配套附属设施，主要设备包含整车式称重设备，车尾抓拍设备等。在完成新增入口称重检测系统安装后，与收费系统联调，确保称重及收费正常工作。

**子项目21：G1京哈高速公路宝山段2024年路面病害治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司京秦分公司）**

**1、主线路面病害治理工程**

对上行 K248+000-K251+000、K254+000-K257+000、K262+000-K275+668 段、下行 K248+000-K260+106、K262+000-K276+000、K277+000-K279+000 段第二、三行车道路面进行病害治理，对下行 K276+000-K277+000 段第三行车道路面进行病害治理，铣刨重铺 4cmAC-13CSBS 改性沥青混凝土(不含桥面)，共计 358626m<sup>2</sup>。

**2、收费站广场混凝土面板更换工程**

对鸦鸿桥、玉田、唐山北、迁安、卢龙、抚宁、北戴河站、秦北、秦东 9 个收费站广场损坏严重的混凝土面板进行挖除、重新浇筑水泥混凝土，并设置钢筋网，工程量约为 4945m<sup>2</sup>。

### 3、孟姜收费站出口侧外广场拓宽工程

本项目对收费站出口侧外广场既有路面进行拼宽，由收费岛岛尾开始向外侧加宽，顺接地方改造边线。

路面结构采用混凝土路面：28cmC40 混凝土面板+4cmAC-13C 沥青混凝土+36cm 贫混凝土。

### 子项目22：G1京哈高速公路宝山段2024年桥梁病害治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司京秦分公司）

#### 1、K111+467 玉田互通中桥北京方向等 12 座桥梁桥面铺装病害处治方案

(1) 对北京方向 K111+467、K132+751、K150+162、K160+072、沈阳方向 K112+004、K116+214、K148+665、K156+301、K300+320 等 9 座桥梁铣刨重铺 4cm 沥青混凝土，并对下层沥青桥面存在病害位置进行局部挖补，防水混凝土层损坏位置一并处理，共计 9902.9m<sup>2</sup>。

(2) 对北京方向 K172+943、K280+925 等 2 座桥梁铣刨 1.5cm 微表处，局部凿除并修补损坏严重的混凝土层，重新铺筑 1.5cm 微罩面+特种沥青粘层油，共计 2151m<sup>2</sup>。

(3) 对沈阳方向 K271+584 通道桥头病害位置局部挖补，在桥头横缝位置设置碎石盲沟，全桥铺筑 1.5cm 微罩面，共计 76.3m<sup>2</sup>。

#### 2、桥梁混凝土护栏防腐工程

1、对 K103+049 蓟运河大桥、K106+819 杨柳河中桥等 33 座桥梁双向混凝土护栏进行防腐处理，采用渗透固结型弹性防腐材料，共计 17345.3m<sup>2</sup>。

### 子项目23：G1京哈高速公路宝山段2024年交安设施改造工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司京秦分公司）

#### 1、事故多发段安全设施精细化提升工程

(1) 对北京方向 K118+000-K121+000、沈阳方向 K117+000-K120+000、双向 K128+000-131+000、K216+000-219+000、K224+000-K228+000、K244+000-248+000 等 5 处路侧钢护栏进行拆除，新建四级（SB）级钢护栏，共计 31.080km。

(2) 对沿线互通及服务区出口匝道增设限速标志，采用单柱式，版面采用  $\Phi 1000+900 \times 500\text{mm}$ ，共计 104 个。

(3) 对北京方向 K172+318、K175+280、沈阳方向 K175+567、K219+535 等 4 处增设合流标志，采用单柱式，版面采用  $\Delta 1300\text{mm}$ ，共计 4 个。

(4) 对玉田、雅鸿桥、唐山北、榛子镇、孟姜互通匝道增设线形诱导标志，采用单柱式，版面采用  $2-600 \times 800\text{mm}$  或  $600 \times 800\text{mm}$ ，共计 482 个。

(5) 对玉田、唐山北、榛子镇互通双向匝道隔离护栏缺失的路段进行增设，采用 Am 级钢护栏，共计 70m。

(6) 对孟姜、秦皇岛东等 10 个互通及山海关、卢龙等 4 个服务区出口分流鼻端增设 TS 级防撞垫，共计 20 个。

(7) 对沿线门架式组合限速标志更换反光膜，版面尺寸为  $3-3500 \times 3300$ ，共计 34 处，版面面

积为 1178.1m<sup>2</sup>。

(8) 拆除挖方路段原护栏圆端头板，在迎车面护栏段起点，按外展抛物线型设置外展埋入式上游端头(AT1-1-A)，共计 49 处。

## 2、部分路段中央分隔带改造工程

将 K157+860-K162+742、K188+915-K194+794、K197+950-K203+823、K260+000-K266+415 等 4 处段落中央分隔带衰弱老化苗木挖除后，新增防眩板，并对中分带进行贫混凝土+花砖进行硬化，共计 21882m。

### 子项目24：S52承秦高速秦皇岛段2024年部分路段上边坡病害治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司承秦分公司）

对秦皇岛方向 K114+372-K114+470 等 3 个路段，承德方向 K122+210-K122+260 等 3 个路段进行边坡病害治理，清理坡面堆积碎石、土体，并清理坡面危岩后进行 SNS 柔性防护网全坡面防护。处治面积共计 22052 平米。

### 子项目25：S52承秦高速秦皇岛段2024年路面病害治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司承秦分公司）

承秦高速上行 K91+972-K108+167(不含隧道)、K159+713-K160+350(含隧道)、K161+050-K162+087(含隧道)、K162+327-K162+406、K165+177-K165+941、K169+926-K174+000、K175+000-K176+000、K179+000-K188+923(不含隧道)；下行 K164+939-K166+000(不含隧道)、K169+000-K174+000、K179+943-K184+000(不含隧道)段内路面及桥面共计 40.464 公里路段进行处治。路面及罗汉洞 II 号隧道、罗汉洞 I 号隧道采用加铺 3 厘米 SMA-10 改性沥青混凝土罩面，共计 272801 平米；构造物之间间距不足 100 米路段采用铣刨重铺 4 厘米 SMA-13 改性沥青混凝土进行路面病害治理，共计 1990 平米；对 K93+809 等 44 座桥梁桥面病害采用铣刨重铺 4 厘米 SMA-13 改性沥青混凝土+SBS 改性沥青粘结防水层进行治理，共计 105328 平米。路面、桥面病害处治完成后恢复标线 23322 平方米。

### 子项目26：S52承秦高速秦皇岛段2024年桥梁病害治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司承秦分公司）

1、对上徐互通式立交 A 匝道桥 AK0+584.2 第三联和上徐互通式立交 C 匝道桥 CK0+341.8 上部结构钢箱梁外露面进行防腐处治，将钢箱梁表面防腐涂层彻底清除、打磨除锈后，按顺序涂刷环氧富锌底漆 1 层(80 μm)+环氧封闭漆 1 层(70 μm)+环氧(云铁)漆 1 层(70 μm)+聚硅氧烷面漆 2 层(2×60 μm)，合计 5 层涂层总干膜厚度为 340 μm，处治面积共计 3869.8 平米；将上徐互通式立交 A 匝道桥 AK0+584.2 第三联和上徐互通式立交 C 匝道桥 CK0+341.8 桥面排水改为顺桥面纵坡排向路基边沟，对桥面泄水孔进行封堵，共计封堵 91 个泄水孔。

2、对 K93+809 郭杖子 1 号大桥等 18 座桥梁存在老化开裂、剪切变形、位置串动的 53 排支座进行整排顶升后更换，并对支座上下钢垫板进行防腐除锈，处治面积共计 307.9 平米，共计更换 340 块支座，总体积 5181.8dm<sup>3</sup>。

3、对 K106+252 塔沟 1 号大桥等 7 座桥梁泄水管进行接长改造，泄水管采用外套弯头及 PVC-O 管将全线桥梁改造为向下排水的方式，接长后泄水管下缘接 PVC-O 加长弯头将水排至梁底以下，共计改造 870 个泄水管；对 K108+634 岔沟大桥下行和 K160+736 北大沟大桥下行 2 座桥梁进行集中排

水改造，排水管采用外径为 160 毫米的 PVC-O 排水管及弯头，采用吊钩对排水管进行固定，吊钩间距 1 米，共计增设泄水管 6801 米。

4、对抄道沟五号大桥上行方向 2 号桥墩桩基外露进行处治，对桩基外露区域采用 C50 自密实混凝土进行包裙修补，混凝土中增设  $\phi 5$  带肋钢丝网片，网孔间距 50×50 毫米。C50 自密实混凝土共计 3 立方米

**子项目27：G0121京秦高速公路2024年中央分隔带防眩设施改造工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司京哈北线分公司）**

1、京秦高速 G1021 桩号 K137+000-K151+200 路段，清东陵支线 S9961 桩号 ZK1+000-ZK12+750 路段，扣除已更换混凝土护栏段、活动护栏及 ETC 门架段，需对 19610 米中央分隔带防眩网进行处治改造。处治方案为先拆除回收原防眩网，在原有立柱上设置 4 米一根的矩形方管，方管与立柱采用抱箍及螺栓连接形式，矩形方管上设置支撑托架，支撑托架与矩形方管之间采用焊接，间距为 1 米，防眩板固定设置于支撑托架上。拆除旧防眩网共计 13727 平方米，安装玻璃钢防眩板共计 19614 个。

**子项目28：G95首都环线高速张涿段2024年路面病害治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司张涿分公司）**

1、路面病害共处治 89.084 千米，铣刨 4 厘米沥青混凝土上面层，重新铺筑 4 厘米 AC-13C 型改性沥青混凝土，共计 390772 平方米，注浆加固路面基层 1939 平方米，局部挖补处治 6 厘米中粒式 SBS 改性沥青混凝土（AC-20C）下承层 8912.4 平方米。其中，G5 京昆高速处治 18.717 千米，处治段落为石家庄方向 K65+306~K73+000、北京方向 K65+306~K68+000、K70+000~K78+000 第 2、3 车道；G95 张涿高速张家口方向处治 38.612 千米。处治 K301+800~K313+790、K422+000~K443+994 等 7 个段落，G95 张涿高速涿州方向处治 31.735 千米，处治段落为 K302+051~K313+472、K408+116~K422+992、K446+000~K449+988 第 2 车道。

2、G95 张涿高速处治不规则裂缝，处治段落为张家口方向 K376+100~K379+000、K382+340~K384+100、K389+781~K391+131，涿州方向 K418+179~K420+529 第 1 车道。

3、G5 京昆高速石家庄方向 K83+797 十里铺中桥等 21 处桥头跳车采用纵断调坡顺接的方式进行治理，并恢复路面标线。治理长度 1617 米。

4、G95 张涿高速张家口方向 K374+555 岔河特大桥等 12 座主线桥桥面铺装存在龟裂、坑槽、车辙等病害进行铣刨重铺 4 厘米细粒式 SBS 改性沥青混凝土（AC-13C），对下面层及混凝土层依然存在病害的一并进行处理。治理面积 18750 平方米。

5、G95 张涿高速张家口方向 K310+600 等三处超车道面积水处治，积水区域采用全断面新铺 4 厘米 AC-13C 型改性沥青混凝土罩面层的处理方式，采用顺坡过渡将整体路面找平。治理面积 1326 平方米。

6、施划全路段标线，其中张涿高速标线 54681.3 平方米，京昆高速标线 6464.92 平方米。

**子项目29：G95首都环线高速张涿段2024年隧道设施改造工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司张涿分公司）**

1、松树口隧道侧壁安装带装饰功能的钢钙复合防火板，改造 31500 平方米，修复李家铺、南峪、

都衙等 13 个隧道侧壁防火涂料 29723 平方米。

2、长、特长隧道改造纵向车道标线 44325.4 平方米、纵向减速标线 1872 平方米、横向减速震荡标线 1741 平方米、导流线 5400 平方米、检修道立面标记 58673.4 平方米、洞口立面标记 645.3 平方米、反光轮廓带 367 处，轮廓标 22002 个，补充单柱式标志 32 块、单悬臂标志 2 块、附着式标志 31 块，拆除单柱式标志 36 块，铲除旧标线 43639.4 平方米。

**子项目30：张承高速张家口段2024年隧道病害治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司张承张家口分公司）**

1、对大华岭隧道承德方向封闭后借张家口方向行车，拆除承德方向 K542+150-K542+200 既有电缆沟及边沟，采用直径 76 毫米和 108 毫米钢花管注浆锁脚对衬砌进行加固，然后挖出既有路面及以下结构至膨胀岩，对膨胀岩进行清理后，采用 R32 锚杆注浆加固岩体基面，并设置厚度 50 厘米 C40 钢筋混凝土仰拱，仰拱下混凝土垫层及仰拱上混凝土回填采用 C15 混凝土。最后恢复边沟、电缆沟、路面、标线、排水系统等附属构件。加固长度共计 50 米。

**子项目31：延崇高速河北段2024年桥隧病害综合治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司张承张家口分公司）**

1、清理混凝土防撞护栏表面的原有防腐层、浮尘、浮浆、夹渣，凿除存在蜂窝、露石、空鼓、疏松等的混凝土，对锈蚀钢筋进行除锈处理，然后涂抹混凝土界面剂，锈蚀程度超过 1/3 的采取帮条焊的形式进行更换，用聚合物砂浆修补后，再进行防腐处理。对 28 座桥梁混凝土护栏桥面以上 60 厘米进行防腐处治，防腐涂料采用混凝土渗透固结型弹性防腐涂层，总计处治面积 13232.1 平方米。

2、对隧道口存在坍塌风险的上边坡及隧道口洞口上方及侧面采用挂网喷混凝土方式对坡面进行防护，混凝土达到强度后表面喷漆彩绘，增加美观性，总计处治面积 973 平方米。

**子项目32：S003宣大高速2024年路面桥面病害治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司宣大分公司）**

1、对北京方向 K142+930~K143+700 和大同方向 K142+930~K143+556 等 21 个路段路面损坏病害进行处理。根据沥青路面病害严重程度分层铣刨重新铺筑沥青混凝土。一般路段铣刨 4 厘米/5 厘米沥青混凝土表面层，重新铺筑 4 厘米 AC-13C 型 SBS 改性沥青混凝土表面层，现有超薄罩面层双车道铺筑路段铣刨 5 厘米沥青混凝土表面层，重新铺筑 5 厘米 AC-13C 型 SBS 改性沥青混凝土表面层，对下承层存在松散、坑槽等病害一并进行挖补，回补 4 厘米 AC-13C 型 SBS 改性沥青混凝土下承层，表面层下设改性沥青粘结防水层，其他层间设改性乳化沥青粘层。治理面积共计 304168 平方米。治理完成后恢复路面标线。

2、对 K146+500 洋河特大桥（双向）等 40 座桥梁桥面铺装层铣刨沥青层后，根据不同厚度重新铺筑改性沥青混凝土，并对局部损坏的防水混凝土采用 C40 速凝混凝土进行修复，对 K215+004 中桥（北京方向）铣刨原桥面沥青铺装层后，重新铺筑 2.5 厘米 AC-10 改性沥青混凝土+8 厘米 C40 高性能微膨胀防水混凝土。治理面积共计 27913 平方米。治理完成后恢复桥面标线。

3、对宣化南和深井收费站水泥广场路面破碎板及骨料大面积松散病害进行处理。挖除既有破碎板，宣化南收费站重新浇筑 28 厘米水泥混凝土面板，深井收费站重新浇筑 26 厘米水泥混凝土面

板，浇筑前撒布封层，对基层损坏位置一并挖除，采用贫混凝土进行回补。重新安装收费车道线圈。治理面积共计 8683 平方米。

对宣化南和深井收费站沥青广场路面根据病害严重程度分层铣刨重新铺筑沥青混凝土。路面铣刨 4 厘米沥青混凝土上面层，重新铺筑 4 厘米 AC-13C 型 SBS 改性沥青混凝土上面层，铣刨 4 厘米沥青上面层+5 厘米下面层后，重新铺筑 4 厘米 AC-13C 型 SBS 改性沥青混凝土上面层+5 厘米 AC-13C 改性沥青混凝土下面层，上面层下设改性沥青粘结防水层，下面层下设封层。治理面积共计 11297 平方米。

对宣化南和深井收费站广场改造加宽区域路面挖除水泥面板，宣化南收费站重新铺筑 4 厘米 AC-13C 型 SBS 改性沥青混凝土上面层+6 厘米 AC-20C 改性沥青混凝土下面层+19.5 厘米水泥稳定级配碎石；深井收费站重新铺筑 4 厘米 AC-13C 型 SBS 改性沥青混凝土上面层+5 厘米 AC-13C 改性沥青混凝土下面层+17 厘米水泥稳定级配碎石；上面层下设改性沥青粘结防水层，下面层下设封层+透层。治理面积共计 6871 平方米。

**子项目33：S003宣大高速2024年交安设施改造工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司宣大分公司）**

1、对宣大高速沿线中央分隔带伸缩式活动护栏更换为三（Am）级框架式活动护栏，共计 33 处。

2、对北京方向 k157+790~k160+790 事故多发路段路侧护栏改造为 Grdb-SB-III 波形梁护栏，保留立柱及护栏板，增设上层护栏板并加密立柱，共计 3000 米。

**子项目34：G20青银高速公路2024年路面病害治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司青银分公司）**

1、对双向 K572+000~K635+350 及其他局部病害严重的路段进行病害治理，单车道累计 210.2 千米、采用铣刨重铺罩面层，局部路段处治加深的方案，共计处治 818419.3 平方米；

2、对 K573+498 汪洋沟中桥等 54 座大中桥存在病害的车道铣刨重铺上面层，共计处治 43534.8 平方米；

3、宁对晋互通、赵县互通、栾城互通、窦妪互通等 4 处互通匝道进行病害治理，病害较重路段铣刨重铺罩面层，局部路段加深处治，共计处治 67015.2 平方米；病害较轻路段，铣刨 1 厘米后进行 1 厘米微表处，共计 24467.2 平方米；

4、对存在的 20 处桥头跳车进行调平处治，共计处治 10181.5 平方米；

5、路面病害治理完成后，恢复路面标线其中普通标线 62944.4 平方米，振动标线 1721.7 平方米。

**子项目35：G3京台高速公路2024年路面病害治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司京沪分公司）**

1、本项目进行功能性修复，采用“超车道+行车道铣刨重铺”的养护方案。双向 K185+010~K231+585 段铣刨 4 厘米旧路沥青面层，对病害严重位置进行处治，铺筑 4 厘米 AC-13CSBS 改性沥青混凝土。

**子项目36：S072邢衡高速邢台段2024年路面病害治理工程（执行机构：河北高速公路集团有限**

### 公司邢衡邢台分公司)

1、对衡水方向 K30+000~K32+000 等 3 个路段，邢台方向 K27+000~K32+000 等 4 个路段第二行车道进行路面病害治理，铣刨 4cm 表面层的铺筑 4cmAC-13CSBS 改性沥青混凝土，铣刨 10cm 沥青层的铺筑 4cmAC-13CSBS 改性沥青混凝土+6cmAC-20CSBS 改性沥青混凝土，处治第二行车道长度共计 22.530km，处治面积共计 80544.8m<sup>2</sup>。

2、对衡水方向 K34+700 涵洞衡水侧等 25 个桥头进行跳车治理，全断面铣刨 4cm 表面层后，回铺 4cmAC-13CSBS 改性沥青混凝土，调平层采用 AC-13CSBS 改性沥青混凝土，处治面积共计 14746.9m<sup>2</sup>。

### 子项目37：S072邢衡高速邢台段2024年官庄枢纽互通匝道安全提升工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司邢衡邢台分公司）

1、将官庄枢纽互通 H 匝道 HK0+280~HK0+736 段两侧钢护栏板拆除后，增设现浇 SA 级混凝土护栏，两侧改造长度共计 912 米。与未改造段采用两波三波过渡板、钢护栏与混凝土护栏过渡连接，共计 3 处。改造段护栏设置柱帽式轮廓标和附着式轮廓标，间距 4 米。

### 子项目38：G2516东吕(邢汾)高速2024年隧道防火涂层修复工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司邢汾分公司）

1、对上行方向后偏梁隧道、小庄隧道、贺坪峡 2 号隧道，下行方向西寺沟 2 号隧道共 4 座隧道顶部（侧墙 4 米以上范围）防火涂层全部进行清除后重新喷涂 20 毫米厚防火涂层。

### 子项目39：S072(S030)邢衡高速衡水段2024年路面病害及桥头跳车处治工程（执行机构：河北高速公路集团有限公司邢衡衡水分公司）

2、对 K125+978 陈王公路分离立交桥邢台方向邢台台等 40 处桥头跳车病害进行处治。根据沉降量及沉降范围不同，铣刨 33~50 米范围内原路面，重新铺筑 AC-13C 型 SBS 改性沥青混凝土找平后，铺筑 4 厘米 AC-13C 型 SBS 改性沥青混凝土表面层，表面层下设 SBS 改性沥青防水层，处治面积共计 23934.9 平方米，恢复路面标线 1159 平方米。

## 附件 4：随机分配投标人所投标段及随机确定评标基准价计算方法的规则与程序

### 一、随机确定评标基准价计算方法的规则与程序

参与随机确定评标基准价计算方法的各方当事人（以下简称“各方”）应当严格遵守以下规则：

- （一）各方必须严格遵守公开、公平、公正和诚实信用原则；
- （二）随机确定评标基准价计算方法的活动由招标人主持在相关部门的监督下进行，由公证机关对全过程进行公证，招标人做好影像记录，并存档备查；
- （三）用于随机抽取的器具由招标人提供；
- （四）各方必须严格遵守现场纪律，确保随机确定评标基准价计算方法的活动有序进行。
- （五）投标人对随机抽取过程有异议的，在招标通电子招投标交易平台的开标大厅点异议按钮在线提出异议，招标人当场作出答复，并作好记录。

### 二、确定随机抽取代码球

用抽取器具随机确定抽取代码球一套，作为本次随机确定评标基准价计算方法及随机分配投标人所投标段的代码球。

### 三、随机抽取投标人所投标段(按照 I 类、II 类依次进行)

#### 1、确定投标人顺序号

招标人对满足随机抽取投标人资格的**投标人按照电子投标文件上传时间的先后顺序**从 1 到 n(参加随机抽取的投标人数量)进行编号。该编号即为投标人的顺序号。**投标人务必在所投类别的所有标段递交投标文件，未在该类别所有标段递交投标文件的，不能参加“随机抽取投标人所投标段”程序。**

#### 2、根据全部投标人数量随机分配标段。具体程序如下：

（1）按照数量均衡的原则确定每个标段投标人数量。 $D(一)=全部投标人数量/3$ ， $D(一)$ 去尾取整。

（2）确定每个标段所对应的代码球

代码球数量应与该类别参加随机抽取投标人数量一致。

其中 1 至  $n_1$  号代码球为 JL2 标段（或 JL1 标段）， $n_1$  为 JL2 标段（或 JL1 标段）的参加随机抽取投标人数量；

$n_1+1$  至  $n_2$  号代码球为 JL5 标段（或 JL2 标段）， $n_2$  为 JL5 标段（或 JL3 标段）的参加随机抽取投标人数量；

$n_2+1$  至  $n_3$  号代码球为 JL6 标段（或 JL4 标段）， $n_3$  为 JL6 标段（或 JL4 标段）的参加随机抽取投标人数量；

当全部投标人数量是 3 的整数倍时,  $n_1=n_2=n_3$ ; 当全部投标人数量不是 3 的整数倍且为奇数时, 则  $n_1=D(-)+1$ ,  $n_2=D(-)$ ,  $n_3=D(-)$ ; 当全部投标人数量不是 3 的整数倍且偶数时, 则  $n_1=D(-)+1$ ,  $n_2=D(-)+1$ ,  $n_3=D(-)$ 。

(3) 当投标人数量小于标段数量的 3 倍时, 应当按照每个标段至少 3 名投标人的原则, 按标段号从小到大的顺序 (I 类按 JL-2 标段、JL-5 标段、JL-6 标段, II 类 JL-4 标段、JL-1 标段、JL-3 标段) 确定参与首次开标的标段, 然后产生相应标段投标人。未能开标的标段, 招标人另行组织招标。

### 3、随机抽取投标人所投标段

由招标人代表和公证人员核对符合参加抽取标段投标人数量和标段代码球编号。将所有标段代码球全部放入随机抽取器具。抽取顺序按照先进行关联企业投标人标段的抽取, 然后进行剩余投标人标段的抽取。

#### (1) 首先对关联企业分组随机抽取所投标段

按照现场确定的关联企业分组情况依次进行, 第一轮抽取第一组关联企业, 第二轮抽取第二组关联企业, 依此类推。

每组关联企业按照投标人顺序号由小到大次序依次抽取标段代码球, 标段代码球所对应的标段即为该投标人所投标段。

如果每组后面抽取的标段与前面抽取的标段一致时, 将该标段代码球放回抽取器具后重新抽取, 直到与前面抽取的标段不同为止。

#### (2) 对剩余投标人随机抽取所投标段

关联企业投标人标段抽取完毕后, 按照剩余投标人的顺序号由小到大次序依次抽取标段代码球。

## 四、随机确定评标基准价计算方法

### 1、随机抽取评标基准价计算方法

随机抽取评标基准价计算方法按照 I 类 (JL-2 标段、JL-5 标段、JL-6 标段)、II 类 (JL-4 标段、JL-1 标段、JL-3 标段) 依次进行。

本次招标共设置 3 种评标基准价计算方法 (详见评标办法), 在投标文件第一信封 (商务及技术文件) 开标现场, 招标人代表和公证人员核对代码球数量和编号后, 将评标基准价计算方法代码球全部放入随机抽取器具, 使用抽取器具每个标段随机确定一种评标基准价计算方法 (将编号为 1~3 的代码球放入抽取器具, 由抽取器具随机抽取 1 个代码球, 抽到几号将使用其对应的评标基准价计算方法。1 号球代表评标基准价计算方法一; 2 号球代表评标基准价计算方法二; 3 号球代表评标基准价计算方法三), 作为本次评标的评标基准价计算方法。

### 2、随机抽取评标基准价系数 (适用于方法三)

评标基准价系数 K 值的取值范围为 0.995、0.99、0.985、0.98、0.975，招标人代表和公证人员核对代码球数量和编号后，将编号为 1~5 的评标基准价系数代码球全部放入随机抽取器具，由抽取器具随机抽取 1 个代码球作为确定的评标基准价系数，抽到几号将使用其对应的评标基准价系数。

1 号球代表 K 值为 0.995，2 号球代表 K 值为 0.99，3 号球代表 K 值为 0.985，4 号球代表 K 值为 0.98，5 号球代表 K 值为 0.975。如果抽取的评标基准价计算方法为方法一或方法二，则不需要抽取评标基准价系数 K。

### **五、抽取器具故障的处理**

如果遇到抽取器具发生故障，导致随机确定评标基准价计算方法过程中断时，招标人应及时宣布发生故障之前的随机确定评标基准价计算方法结果有效。宣布前任何人不得随意处理抽取器具，并请招标人、公证人员、监督人员三方对故障发生情况进行书面确认。故障排除或更换抽取器具后，招标人应宣布继续后续的抽取程序。