

**四川省九寨沟(甘川界)至绵阳公路机电工程
施工 JD7 标段完工验收检测服务**

询 价 文 件

询价人：四川绵九高速公路有限责任公司

2022年11月

目录

第一章 询价公告.....	1
第二章 报价人须知.....	6
第三章 评审办法.....	15
第四章 工程量清单.....	21
第五章 报价文件格式.....	79

第一章 询价公告

四川省九寨沟(甘川界)至绵阳公路机电工程施工 JD7 标段 完工验收检测服务询价公告

为加强工程建设管理，根据《四川省交通运输厅关于进一步加强我省公路机电工程质量管理工作的通知》(川交函〔2013〕547号)、《公路工程质量检验评定标准第二册机电工程》(JTG 2182—2020)、以及四川省机电工程完工检测的频率和项目相关要求拟开展四川省九寨沟(甘川界)至绵阳公路机电工程施工JD7标段完工验收检测服务工作，四川绵九高速公路有限责任公司(以下简称“绵九公司”)作为询价人，决定对四川省九寨沟(甘川界)至绵阳公路机电工程施工JD7标段完工验收检测服务进行公开询价。

一、项目概况

项目位于四川省阿坝藏族羌族自治州和绵阳市境内，跨越九寨沟县、平武县、北川县、江油市、游仙区。项目起自九寨沟县郭元乡青龙桥(甘川界)附近，顺接拟建的甘肃省武都至九寨沟(甘川界)公路，经双河、平武、桂溪、江油，止于绵阳市游仙区张家坪，接已建的成渝地区环线绵阳至遂宁段和京昆国家高速公路广元至绵阳段，全长244.026Km(含省界的青龙桥隧道甘肃境内约0.719Km)。全线在回龙、双河、罗伊、勿角、白马、王朗、木座、平武、水田、平南、平通、桂溪、江油北、让水、江油、龙凤、张家坪17处设置互通式立交。设置主线桥梁总长78km/130座，隧道总长121km/42座，桥隧占路线总长度的81%，服务区6处。

二、询价范围及工作内容

(一) 询价范围：四川省九寨沟(甘川界)至绵阳公路机电工程施工JD7标段完工验收检测服务。

(二) 工作内容：负责九寨沟(甘川界)至绵阳公路机电工程施工JD7标段(监控系统、通信系统、收费系统、供配电系统、照明系统、隧道机电工程以及智慧高速)及广平连接线起止桩号为K142+996-K145+306段，2.315公里

机电工程完工验收检测，主要对机电系统使用功能进行现场测试，逐项进行系统技术指标的测试，并出具检测报告。

（三）服务期：检测单位在收到询价人的检测通知后，必须在5天内进场（派驻相关人员和检测设备进场）并做好开展检测工作的一切准备工作，在进场20天内完成现场检测工作，完成现场检测后5天内提交工程质量检测快报和正式试验检测报告，具体要求按询价人要求执行。

三、报价人资格条件及业绩要求

1. 资格条件：

①具有独立的法人资格，持有有效营业执照或事业单位法人证书、基本账户开户许可证或基本存款帐户信息（由基本账户开户行出具并盖章）；

②具备交通运输部颁发的公路工程交通工程专项试验检测资质，同时具有省级及以上质量技术监督部门颁发的计量认证证书。

2. 业绩要求：

近5年（2017年7月1日到至今，以合同签订时间为准）独立完成1个及以上高速公路机电工程完工验收或交（竣）验收检测项目（须含高速公路隧道机电工程）。

3. 项目负责人：①具有高级及以上机电工程相关专业技术职称（机电工程相关专业包括通信、信息、机电工程、计算机），具有交通运输部颁发的试验检测工程师证书或试验检测师证书（证书必须包含交通工程专业或机电工程专业）；②近5年（2017年7月1日到至今，以合同签订时间为准）至少承担过1个高速公路机电工程完工验收或交（竣）验收检测项目（须含高速公路隧道机电工程）负责人；③须提供报价截止月上旬或上上月之前半年在其报价单位连续参加社保的有效证明材料。

4. 本次询价不接受联合体报价。

5. 具有投资参股关系的关联企业，或具有直接管理和被管理关系的母子公司，或法定代表人为同一人的两个及两个以上法人不得同时参与，否则否

决报价。

6. 本次询价检测单位的选取还应遵循“检测标段回避”的原则，即如果检测单位在划分的检测标段中已承担该标段范围内的机电施工监理或机电施工，以及与以上单位法定代表人为同一人或者存在控股、管理关系的不同报价人，均不能参加该检测标段报价，否则，该标段的报价无效。具体需回避单位如下：本项目机电施工监理单位为：四川省公路院工程监理有限公司，机电施工单位为：四川智慧高速科技有限公司

四、询价文件的获取

凡有意参加询价的报价人，请于2022年11月21日开始在四川高速公路建设开发集团有限公司（<https://www.scgs.com.cn/index.html>）、四川绵九高速公路有限责任公司网站（<http://mjgs.scgs.com.cn/>）免费匿名下载询价文件。询价人不提供其他任何报名和询价文件获取的方式。

询价文件有关通知（如有）由报价人在四川高速公路建设开发集团有限公司（<https://www.scgs.com.cn/index.html>）、四川绵九高速公路有限责任公司网站（<http://mjgs.scgs.com.cn/>）自行查阅与下载。

报价人应在报价期间适时关注上述网站，并及时下载相关内容，询价人不再另行通知。如有问题或疑问，应及时与询价人联系，因未能及时下载通知书（如果有）的相关责任由报价人自行承担。

五、报价文件的递交及相关事宜

1、现场踏勘：

踏勘现场时间：本项目不统一组织现场踏勘。须踏勘现场的报价人可自行前往，相关费用自理，安全责任自负。

2. 报价文件的递交：

（1）报价文件的递交：报价文件递交的截止时间为2022年11月28日上午10：30分（北京时间）。报价人应于当日上午10：00至上午10：30将报价文件递交至：成都市二环路西一段90号四川四川高速大厦A0321室。

3、逾期送达的或者未送达指定地点的报价文件，询价人不予受理。

六、评审办法

本次询价采用资格后审、双信封形式，评审办法采用综合评分法。

七、纪律监督

本次询价工作将接受四川绵九高速公路有限责任公司纪检监察部门的全过程监督。

八、询价人及联系方式

询价人：四川绵九高速公路有限责任公司

地 址：四川省成都市二环路西一段90号四川高速大厦

电 话：028-83400639、0816-3235191

传 真：028-85251066

邮 编：610041

联系人：荆女士、徐先生

网 址：<http://mjgs.scgs.com.cn/>

询价人：四川绵九高速公路有限责任公司

2022年11月21日

第二章 报价人须知

报价人须知前附表

序号	内容规定
1	<p>项目名称：四川省九寨沟(甘川界)至绵阳公路机电工程施工 J07 标段完工验收检测服务询价。</p> <p>发售询价文件时间：询价文件于 2022 年 11 月 21 日在四川高速公路建设开发集团有限公司（https://www.scgs.com.co/index.html）、四川绵九高速公路有限责任公司网站（http://mjgs.scgs.com.co/）上自行免费下载</p>
2	合同名称：四川省九寨沟(甘川界)至绵阳公路机电工程施工 J07 标段完工验收检测服务合同；
3	资金来源：国家补助，企业自筹，银行贷款
4	报价有效期为：报价截止日期后 90 天以内。
5	<p>最高报价限价：971230 元。</p> <p>超过该报价为无效报价，按废标处理。</p>
6	<p>联系地址：四川省成都市二环路西一段 90 号四川高速大厦 3 楼</p> <p>询价联系人：详见询价公告</p> <p>联系电话：详见询价公告</p>
7	<p>报价文件份数：正本：1 份，副本：1 份。</p> <p>报价文件装订要求：胶装，禁止采用活页装订。</p> <p>密封要求：报价文件第一信封（内含正、副本）、第二信封（内含正、副本）应分别密封包装递交。</p> <p>封套上须写明：</p> <p>（1）第一信封（内含正、副本）</p> <p>四川省九寨沟(甘川界)至绵阳公路机电工程施工 J07 标段完工验收检测服务报价文件（第一信封）</p> <p>报价人：（单位名称）</p> <p>（2）第二信封（内含正、副本）</p> <p>四川省九寨沟(甘川界)至绵阳公路机电工程施工 J07 标段完工验收检测服务报价文件（第二信封）</p> <p>报价人：（单位名称）</p>

序号	内容规定
8	<p>递交报价文件时间：<u>2022年11月28日上午10:00至10:30</u>（北京时间）</p> <p>递交地点：四川省成都市二环路西一段90号四川高速大厦A0321室</p>
9	<p>开标时间：2022年11月28日上午10:30分（若有变化，另行通知）开标地点：四川省成都市二环路西一段90号四川高速大厦A0321室</p>
10	<p>1.资格条件：</p> <p>①具有独立的法人资格，持有有效营业执照或事业单位法人证书、基本账户开户许可证或基本存款帐户信息（由基本账户开户行出具并盖章）；</p> <p>②具备交通运输部颁发的公路工程交通工程专项试验检测资质，同时具有省级及以上质量技术监督部门颁发的计量认证证书。</p> <p>2.业绩要求：</p> <p>近5年（2017年7月1日到至今，以合同签订时间为准）独立完成1个及以上高速公路机电工程完工验收或交（竣）验收检测项目（须含高速公路隧道机电工程）。</p> <p>3.项目负责人：①具有高级及以上机电工程相关专业技术职称（机电工程相关专业包括通信、信息、机电工程、计算机），具有交通运输部颁发的试验检测工程师证书或试验检测师证书（证书必须包含交通工程专业或机电工程专业）；②近5年（2017年7月1日到至今，以合同签订时间为准）至少承担过1个高速公路机电工程完工验收或交（竣）验收检测项目（须含高速公路隧道机电工程）负责人；③须提供报价截止月上月或上上月之前半年在其报价单位连续参加社保的有效证明材料。</p>
11	<p>本次询价不接受联合体报价。</p> <p>具有投资参股关系的关联企业，或具有直接管理和被管理关系的母子公司，或法定代表人为同一人的两个及两个以上法人不得同时参与，否则否决报价；</p> <p>本次询价检测单位的选取还应遵循“检测标段回避”的原则，即如果检测单位在划分的检测标段中已承担该标段范围内的机电施工监理或机电施工，以及与以上单位法定代表人为同一人或者存在控股、管理关系的不同报价人，均不能参加该检测标段报价，否则，该标段的报价无效。具体需回避单位如下：本项目机电施工监理单位为：四川省公路院工程监理有限公司，机电施工单位为：四川智慧高速科技有限公司</p>
12	<p>服务期：检测单位在收到询价人的检测通知后，必须在5天内进场（派驻相关人员和检测设备进场）并做好开展检测工作的一切准备工作，在进场20天内完成现场检测工作，完成现场检测后5天内提交工程质量检测快报和正式试验检测报告，具体要求按询价人要求执行。</p>
13	<p>1.本项目的计价模式为：总价包干，包括但不限于完成本项目工作所需的各项辅助设备材料、人员服务费、设施设备费、一般办公费、特殊办公费、差旅交通费、食宿费、通讯费、专家咨询费、资料费、管理费、利润、税金、考核费、保险、外业勘察、会务费等全部费用以及其他与本次检测服务相关一切费用以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险。除本合同约定的咨询服务费外，乙方不得要求甲方另行承担任何其他费用。</p> <p>2.付款进度安排</p> <p>本合同费用按报价总价一次性支付的原则进行，乙方按照合同约定现场检测完成所有工作，并向甲方提交满足要求的检测报告，且甲方通过上级建设主管部门审查备案后，甲方向乙方一次性支付检测费用。</p> <p>3.乙方在各阶段工作经甲方审核通过后向甲方开具符合甲方财务要求的增值税发票，甲方收到发票30个工作日内向乙方支付相应款项。否则甲方有权拒绝付款也不因此承担任何逾期付款责任。</p>

序号	内容规定
14	<p>完成合同约定的相关工作，应采取相应的安全、保卫和环境保护措施，如报价人未能采取有效的措施，而发生的与工作有关的人身伤亡、罚款、索赔、损失赔偿、诉讼费用及其他一切责任应由报价人负责。对于报价人在工作过程中发生的人员伤亡，或者造成第三方的人员伤亡，或财产损失，或由此而引起的其他一切损害和损失，询价人不承担责任。如询价人向第三方承担了赔偿责任，询价人有权向报价人全额追偿并有权在应付款项中直接予以扣除。</p>

合同条款

1 定义和解释

1.1 本次进行询价的工作内容（即本项目）为九寨沟(甘川界)至绵阳公路机电工程施工 JD7 标段完工验收检测服务。

1.2 **询价人**：四川绵九高速公路有限责任公司。即合同协议书中的“甲方”。

1.3 **中选人**：即报价人也是合同协议书中的“乙方”，指其报价文件已为甲方所接受，并与甲方和询价委托人签订了合同协议书承担九寨沟(甘川界)至绵阳公路机电工程施工 JD7 标段完工验收检测服务。

1.4 **承包人**：机电工程施工单位，本次指 JD7 合同段承包人，即合同协议书中的“丙方”。

1.5 **技术要求**：指国家级有关部门颁发的有关法律、法规、四川省等相关方面的现行标准、规范、规程、定额和办法等，以及甲方的其他书面要求。

1.6 **成果文件**：指乙方按有关标准、规范、规定提交的成果产品。

1.7 **签约合同价**：指签订合同时合同协议书中写明的，包括了暂列金额的合同总金额。

1.8 **合同价格**：指乙方按合同约定完成了全部工作，甲方应付给乙方的金额，包括在履行合同过程中按合同约定进行的调整。

1.9 **不可抗力**：指甲方与乙方不能预见、或不能采取措施避免并不能克服的自然灾害或社会政治因素等。

2.0 **天**：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。期限最后一天的截止时间为当天 24:00。

2 各方的责任与义务

2.1 甲方的责任与义务

2.1.1 合同签订生效后甲方向乙方分阶段提供相关技术资料、数据、样品、文件、批准的施工图纸设计文件、变更文件等；

2.1.2 甲方应组织施工、监理等参建单位积极配合质量检测工作，负责做好现场检测有关配合和协调工作，为检测提供方便；

2.1.3 负责对检测现场交通疏导和有关协调、协助工作；

2.1.4 按合同约定向乙方支付检测费用。

2.2 乙方的责任与义务

2.2.1 负责九寨沟(甘川界)至绵阳公路机电工程施工 JD7 标段（监控系统、通信系统、收费系统、供配电系统、照明系统、隧道机电工程以及智慧高速）及广平连接线起止桩号为 K142+996-K145+306 段，2.315 公里机电工程完工验收检测，主要对机电系统使用功能进行现场测试，逐项进行系统技术指标的测试，并出具检测报告。

2.2.1 检测单位在收到询价人的检测通知后，必须在 5 天内进场（派驻相关人员和检测设备进场）并做好开展检测工作的一切准备工作，在进场 20 天内完成现场检测工作，完成现场检测后 5 天内提交工程质量检测快报和正式试验检测报告，具体要求按询价人要求执行。

2.2.3 乙方须严格按照《公路工程竣（交）工验收办法》（交通部令 2004 年第 3 号）；《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》（交公路发〔2010〕65 号）；《四川省交通运输厅关于进一步加强我省公路机电工程质量管理工作的通知》（川交函〔2013〕547 号）；《公路工程质量检验评定标准 第二册 机电工程》（JTG 2182-2020）及批准的施工设计文件、变更文件和有关技术标准、规范和规程等检测依据开展检测工作；

2.2.4 乙方须科学、公正地进行检测工作，客观、真实地反映工程质量，对检测数据和成果的真实性、完整性、准确性、合法性负责；

2.2.5 根据甲方要求时间完成检测，检测实际情况需及时向甲方报告检测工作情况，全部检测工作结束后 15 个工作日内，认真、详细汇总检测数据、资料，向甲方以书面形式提交完整的检测报告一式陆份；

2.2.6 乙方做好检测组织管理工作，并接受甲方的监督检查；

2.2.7 乙方发现甲方提供的技术资料、数据、样品、文件、图纸或工作条件等不符合本合同约定时，应在本合同生效后及时通知甲方改进或者更换；

2.2.8 乙方对甲方交给的技术资料、文件、图纸等妥善保管；在本合同履行过程中，如发现继续工作对样品或设备有损坏危险时，应中止工作，并及时通知甲方；工作完成后应归还上述技术资料、文件、图纸、数据、样品，不得擅自存留复制品；乙方应对因履行本合同所知悉的商业秘密、技术资料、数据、样品及相关信函、商业信函、知识产权、非专利技术等予以保密、未经甲方书面同意不得向第三人透露；

2.2.9 乙方严格按相关安全规定开展检测工作，不得违章作业，若检测过程中发生安全事故，造成甲方、乙方或第三方人身或财产损失的，由乙方承担赔偿责任；

2.2.10 乙方未经甲方书面许可，乙方不得转委托或将应由乙方完成的部分受委托事物转交他人完成。

2.2.11 乙方服务期满后，如甲方需乙方配合就审计结果予以说明、解释或澄清或出席会议，乙方应予以配合且不另收取其他费用。

2.3 丙方的责任与义务

2.3.1 应协助乙方完成测试工作。

2.3.2 应获得有关第三方或制造商必要的许可或同意，以便乙方能进行测试。

2.3.3 若设备或设施的某部分不能通过测试，丙方应修正或替换设备或设施的该部分并在发出通知后重新由检测机构进行测试，直至全部测试结果满足合同规定。

3 违约与赔偿

3.1 甲方的违约

3.1.1 因甲方原因未按规定及时向乙方提供有关技术资料、文件、图纸和样品，未组织好建设、监理等参建单位配合乙方造成的检测工作时间超过合同期限的责任由甲方承担；

3.1.2 甲方对检测现场交通疏导不力造成的有关损失由甲方承担；

3.1.2 甲方超过规定期限向乙方支付检测费用，每逾期一日按合同总额的 0.1% 向乙方承担违约责任，超过 90 日仍未完成的，乙方有权解除本合同，并追究甲方的违约责任。

3.1.3 在合同履行期间，甲方单方要求终止或解除合同的（但并非中选单位原因造成），甲方应按乙方

完成的实际工作量支付费用，但甲方不就终止或解除合同承担任何违约金或赔偿金。

3.2 乙方的违约

当乙方发生本款约定的违约情况时，甲方有权向乙方课以违约金，具体约定如下：

(1) 乙方应确保其提供的成果文件的合法合规性、真实性、准确性、全面性，符合合同要求和甲方的要求，否则成果文件不符合前述法律法规规定或约定，甲方有权解除合同且不予支付剩余合同价款，乙方应退还甲方已支付的全部合同款项，同时乙方还应当赔偿给甲方造成的损失，违约金额为合同条款的 20%，前述违约金不足以支付甲方的损失的，应当赔偿给甲方造成的损失。

(2) 乙方提交的成果文件不能通过专家评审，经修改后仍然不能通过的或未按意见予以修改的，甲方有权解除合同且不予支付剩余合同价款，乙方应退还甲方已支付的全部合同款项，且乙方应承担合同总金额 20% 的违约金，同时赔偿给甲方造成的全部损失。

(3) 乙方提交的成果文件被证实存在不经济、不合理、不科学，导致甲方损失的，甲方有权向乙方索赔，且有权要求乙方退还甲方已支付的全部合同款项。

(4) 乙方未履行合同，擅自终止或解除合同的，须承担 20% 合同价的违约金，同时赔偿给甲方造成的损失，同时乙方应退还甲方已支付的全部合同款项且甲方不予支付剩余未支付的合同款项。

(5) 乙方到甲方现场时，应服从甲方的管理，如若因乙方自身缘由导致自身受损或导致第三人受到伤害或财产损失，乙方应承担全部赔偿责任。如若甲方就此承担了赔偿责任，甲方有权向乙方全额追偿。

(6) 由于乙方原因，未遵守甲方规章制度、未严格履行本协议或未按甲方要求开展编制工作或存在其他违反法律法规的行为，甲方有权视情况处以 2000-5000 元/次的违约金。甲方还有权另行聘请第三方开展本合同约定的工作，甲方聘请第三方开展编制工作的相应费用由乙方承担。如因乙方上述行为，给甲方造成损失，甲方还有权全额追偿。

(7) 乙方现场检测工作组织不力造成检测工作超过规定期限不能及时提交检测报告的；每逾期一日按合同总额的 0.1% 向甲方承担违约责任，超过 90 日仍未完成的，甲方有权解除本合同，乙方除按上述标准向甲方承担违约责任外，还应当赔偿甲方因此而受到的损失。

(8) 乙方因自身原因且经查实的检测数据不真实、检测结论不公正等情况而造成的甲方损失由乙方承担，并按有关规定进行处罚。乙方还应额外承担合同价 20% 的违约金，同时赔偿给甲方造成的损失。

(9) 乙方连续三次提供的检测成果被质检部门确认为不符合要求的，甲方可以解除本合同，且不向乙方支付任何费用，已支付的费用，乙方应在合同解除后 30 日内返还。由此给甲方造成损失的，乙方应当负责赔偿。损失包括但不限于甲方另寻检测机构所额外支付的费用。

(10) 前述违约金等费用甲方有权从未支付合同价款中直接扣除，且前述损失包括直接损失或本合同项下甲方的损失和间接损失、律师费、诉讼费、保全费等等全部费用。

3.3 责任的期限

甲方、乙方及丙方三方的责任与义务期限为合同协议书中规定的时间范围。

4 合同的生效、推迟与终止

4.1 合同的生效

合同文件自三方在合同协议书上签字并加盖单位章后生效。乙方工作的开始和完成时间按照合同文件的规定执行。

4.2 延误

4.2.1 由于甲方或不可抗力等因素，导致服务增加和时间延续则：

(1) 乙方应将此情况与可能产生的影响尽快以书面形式通知甲方，并采取合理措施使损失减少至最低，若因乙方未及时通知甲方或采取合理的措施减少损失的，乙方承担损失扩大部分的责任；

(2) 乙方应保持详细原始记录。

甲方在与乙方协商后可相应地延长乙方的工作期限或增付费用。

4.2.2 由于甲方或不可抗力等因素，乙方无法履行合同的，乙方可以提出终止合同，并于 28 天前以书面形式通知甲方，甲方仅就乙方实际工作量支付一定的报酬，但甲方不对乙方承担任何赔偿或补偿责任。

4.2.3 由于乙方原因未按本合同约定提交成果或导致服务增加和时间延续的，每逾期一日，乙方应向甲方承担本合同约定总金额千分之一的违约金，逾期超过 10 日的，甲方有权选择单方解除本合同，且不予支付剩余合同价款，乙方应退还甲方已支付的全部合同款项，且乙方应承担合同总金额 20% 的违约金，违约金不足以支付甲方的损失的，赔偿给甲方造成的损失。

4.3 推迟与终止

4.3.1 甲方可以在至少 28 天以前以书面形式通知乙方暂停全部或部分工作或终止本合同，一旦收到此类通知，乙方应立即安排停止计划并将费用减到最小。

4.3.2 甲方认为乙方无正当理由而未履行本合同规定的责任与义务时，应以书面形式通知乙方，并说明理由。若甲方在 21 天内没有收到满意的答复，甲方可以发出进一步的通知终止本合同，但此进一步的通知必须在第一个通知发出 28 天后发出。

4.4 合同终止不影响权利和责任

不论何种原因，本合同的终止，不应损害和影响各方应有的权利、索赔要求和应负的责任。

5 费用与支付

5.1 费用计价模式

本合同的计价模式为：总价包干，包括但不限于完成本项目工作所需的各项辅助设备材料、人员服务费、设施设备费、一般办公费、特殊办公费、差旅交通费、食宿费、通讯费、专家咨询费、资料费、管理费、利润、税金、考核费、保险、外业勘察、会务费等全部费用以及其他与本次检测服务相关一切费用以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险。除本合同约定的咨询服务费外，乙方不得要求甲方另行承担任何其他费用。

5.2 费用的支付

本合同费用按报价总价一次性支付的原则进行，具体为：乙方按照合同约定现场检测完成所有工作，并向甲方提交满足要求的检测报告，且甲方通过上级建设主管部门审查备案后，甲方向乙方一次性支付

检测费用。

乙方在各阶段工作均应经甲方审核通过后向甲方开具符合甲方财务要求的增值税普通发票,甲方收到发票 30 个工作日内向乙方支付相应款项。否则甲方有权拒绝付款也不因此承担任何逾期付款责任。

5.3 费用的调整

在合同实施期间,各项费用不调整。

5.4 税费

乙方应自行承担完成本项目工作需缴纳的一切税费,会务费以及相关费用,并包括在报价之内,甲方不另行支付。

甲方付款前,乙方应先行提供合法的增值税发票,如未提供的,甲方有权拒绝付款且不承担任何违约责任。

6 其他

6.1 法律和法规

本合同必须服从中华人民共和国现行法律和法规,对合同解释应以中华人民共和国的现行法律和法规为准。

6.2 版权

甲方就本项目完工验收检测工作而向乙方提供的成果为甲方所拥有。乙方因受甲方委托进行本项目检测而产生的成果均为双方所共同享有,其中任何一方向第三方转让时需经另一方同意。经过甲方书面同意,乙方有权使用本次成果和相关数据并用于科学研究和论文发表,未取得甲方书面同意,乙方擅自使用的,乙方应承担本合同价款 30%的违约金,违约金不足以弥补损失的,乙方还应就甲方直接损失予以赔偿。

6.3 保密

乙方及乙方工作人员在履行本合同中获取的甲方一切资料和信息,未经甲方书面同意,均不得擅自向第三人泄露,乙方应承担本合同价款 30%的违约金,违约金不足以弥补损失的,乙方还应就甲方直接损失予以赔偿。

6.4 利益的冲突

除合同另有规定外,乙方及其雇员不应接受本合同规定以外的与本工程有关的利益和报酬;乙方不得参与与甲方的利益相冲突的任何活动。

6.5 争议的解决

因本合同产生的争议,各方应友好协商解决,协商不成,任何一方有权向甲方公司注册所在地具有管辖权的人民法院提起诉讼。

第三章 评审办法

1、总则

1.1 为规范本工程评审工作，根据《中华人民共和国询价报价法》、《评标工作小组和评标方法暂行规定》(国家发改委等七部委 2001 年第 12 号令)、交通运输部《公路工程项目询价报价管理办法》(2015 年第 24 号令)、《四川省公路工程项目询价报价管理实施细则》的通知(川交发〔2021〕32 号)等有关规定，并结合本工程询价文件，制订本评审办法。

1.2 评审活动遵循公平、公正、科学、择优的原则。

1.3 评审活动应在严格保密的情况下进行。评审人员必须严格遵守保密规定，不得和报价人串通，不得泄露与评审活动有关的情况，不得索贿受贿，不得参加可能影响公正评审的任何活动。评审期间报价人不得干扰评审工作，不得采用行贿或其他不正当手段影响评审。

1.4 本次询价采用资格后审、双信封形式；评审办法采用综合评分法。

1.5 双信封评审的工作步骤：

(1) 第一信封开标：开启所有报价人的第一信封，第二信封在开标现场密封保存。

(2) 第一信封评审：评审工作小组对所有报价人的第一信封进行资格评审。

(3) 第二信封开标：询价人电话通知第二信封开标的时间和地点。开启通过第一信封的报价人的第二信封，退还未通过第一信封的报价人的第二信封。

(4) 第二信封评审：评审工作小组对开启的报价文件第二信封进行初步评审、算术性校核、澄清与核实。

(5) 推荐中标候选人。编写询价工作报告。

2、第一信封评审

2.1 形式评审及资格评审

评审工作小组将对报价文件进行形式评审及资格评审。只有通过形式评审及资格评审的报价文件才能进入下一阶段评审。通过形式评审及资格评审的主要条件：

评审因素与评审标准	具体要求及应附的证明材料
1. 报价文件中的重要内容按照询价文件规定的格式、内容填写，字迹、印章清晰可辨。	(1) 报价函按询价文件规定填报； (2) 报价文件组成齐全完整，内容均按规定填写。
2. 报价文件上法定代表人或其委托代理人的签字、报价人的单位章盖章齐全，符合询价文件规定。	(1) 报价函、法定代表人身份证明、授权委托书(如有)及报价文件格式规定要求签署的地方，报价人的法定代表人或其委托代理人均签署姓名，未使用印章、签名章或其他电子制版签名代替签名； (2) 投标函(第一个信封)、授权委托书(如有)或法定代表人身份证明(如有)及投标文件格式规定要求加盖投标人单位章的地方均加盖投标人单位章，单位章内容与其营业执照(事业单位法人证书)名称一致，且未使用专用印章代替单位章； (3) 报价文件中有改动之处均加盖单位章或由报价人的法定代表人或其委托代理人签字确认；

<p>3. 报价人法定代表人的委托代理人，需提交附有法定代表人身份证明的授权书，并符合询价文件要求。</p>	<p>(1) 提交了附有法定代表人身份证明的授权委托书。</p> <p>(2) 法定代表人和委托代理人均在授权委托书上签名，未使用印章、签名章或其他电子制版签名代替签名。</p> <p>(3) 授权委托书中委托代理人只能是一个人，且不能再授予他人。</p>
<p>4. 报价人具备有效的有效营业执照或事业单位法人证书、基本账户开户许可证或基本存款帐户信息（由基本账户开户行出具并盖章）、交通运输部颁发的公路工程交通工程专项试验检测资质、省级及以上质量技术监督部门颁发的计量认证证书；</p>	<p>报价人的资质等级符合第二章“报价人须知”规定，且报价人提供了下述有效的证明材料影印件（黑白或彩色）：</p> <p>有效营业执照或事业单位法人证书，基本账户开户许可证或基本存款帐户信息（由基本账户开户行出具并盖章），交通运输部颁发的公路工程交通工程专项试验检测资质，省级及以上质量技术监督部门颁发的计量认证证书。</p>
<p>5. 报价人的类似项目业绩符合第二章“报价人须知”规定。</p>	<p>(1) 报价人的类似项目业绩符合第二章“报价人须知”规定；</p> <p>(2) 提供下述证明材料： 合同协议书或发包人提供的其他证明材料。</p>
<p>6. 报价人的项目负责人符合第二章“报价人须知”规定。</p>	<p>(1) 报价人的项目负责人符合第二章“报价人须知”规定；</p> <p>(2) 提供下述证明材料：</p> <p>①具有高级及以上机电工程相关专业技术职称证书（机电工程相关专业包括通信、信息、机电工程、计算机），具有交通运输部颁发的试验检测工程师证书或试验检测师证书（证书必须包含交通工程专业或机电工程专业）。</p> <p>②业绩证明（合同协议书或发包人提供的证明材料）（如有）</p> <p>③提供报价截止月上旬或上上月之前半年在其报价单位连续参加社保的有效证明材料</p>

报价文件不符合以上条件之一的，属于重大偏差，资格评审不予通过，否决其报价。报价人若存在报价人须知前附表 11 情形，按无效报价处理。

2.2 详细评审

评审工作小组对通过资格评审的报价文件进行详细评审，评审打分，满分 100 分，商务、技术、报价评审分值分别为 60 分、30 分、10 分。

2.2.1 商务评审

主要内容和分值范围如下（60 分）：

评审因素细项与评分值				
评审因素	评审因素评分值	各评审因素细分项	分值	评分标准
报价人的资格及能力	60分	业绩要求	36	满足基本要求的得 20 分； 近 5 年（2017 年 7 月 1 日到至今，以合同签订时间为准） ①每承担过 1 个高速公路机电工程完工验收或交（竣）验收检测项目（包含高速公路隧道机电工程）的试验检测业绩加 1 分，此项最高加 8 分； ②每承担过 1 个高速公路机电工程完工验收或交（竣）验收检测项目（包含高速公路特长隧道机电工程）的试验检测业绩加 2 分，此项最高加 16 分。 注：此项最多加 16 分，且①与②不可重复计分。
		人员配备	20	满足基本条件得 12 分； ①项目负责人：满足基本条件外，每增加一个高速公路机电工程完工验收或交（竣）验收检测项目业绩（含特长隧道机电工程），加 1 分，最高加 4 分；此项最高加 4 分。 ②拟派本项目人员具有交通运输部颁发的试验检测工程师证书或试验检测师证书（证书必须包含交通工程专业或机电工程专业）每人加 1 分，同时具有中级职称的加 1 分，同时具有高级及以上职称的加 2 分。此项最高加 4 分。
		企业综合能力	4	①具有有效的中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书得 2 分，提供符合要求的证书复印件并加盖公章； ②具有有效的中国合格评定国家认可委员会检验机构认可证书得 2 分，提供符合要求的证书复印件并加盖公章。

2.2.2 技术评审

技术评审主要内容和分值范围如下（30 分）：

评审因素	评审因素评分值	各评审因素细分项	分值	评分标准
项目实施 方案	30分	本项目实行方案的合理性	6	合理得 5.7—6 分，较合理 5.3—5.6 分，一般得 5—5.2 分，无相关内容 0 分。
		本项目工作重难点分析以及对本项目的建议	6	合理得 5.7—6 分，较合理 5.3—5.6 分，一般得 5—5.2 分，无相关内容 0 分。
		本项目质量、进度保证的措施	6	合理得 5.7—6 分，较合理 5.3—5.6 分，一般得 5—5.2 分，无相关内容 0 分。

	本项目组织、人员管理机构的设置	6	合理得 5.7—6 分，较合理 5.3—5.6 分，一般得 5—5.2 分，无相关内容 0 分。
	本项目主要工作程序、方法和各阶段的工作任务细分	6	合理得 5.7—6 分，较合理 5.3—5.6 分，一般得 5—5.2 分，无相关内容 0 分。

2.2.3 综合得分

各报价人的**第一信封**综合得分等于技术评分、商务评分之和。

3、第二信封开标

询价人将电话通知报价人第二信封开标的的时间和地点。第二信封开标现场，对第二信封进行启封开标，没有进入第二信封开标的报价人的文件予以退还。

4、第二信封评审

4.1 报价人通过第二信封初步评审的主要条件

- (1) 报价文件按询价文件规定签字、盖章齐全，文件格式、内容满足要求，填报了报价；
- (2) 一份报价文件不得有多个报价，不得提交选择性报价或调价函；
- (3) 报价文件中不应附有询价人不能接受的条件。
- (4) 报价不能高于公布的最高限价。

报价文件不符合以上条件之一的，属于重大偏差，否决其报价。

4.2 算术性修正

评审工作小组对通过初步评审的报价人的报价按下列原则进行算术性修正：

- (1) 第二信封报价报价函中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 当单项计算发生错误的，在第二信封报价报价函中的大写金额不变的前提下，修正该项金额。

4.3 报价

报价为第二信封报价函中的大写金额。

4.4 报价评审

报价部分	10 分
1. 评标基准价的计算（保留 2 位小数）： <ol style="list-style-type: none"> (1) 评标价的确定： <p>评标价=报价函（第二个信封）中报价的大写金额</p> (2) 评标价平均值 A 的计算： <p>① 评标价超过限价的按报价无效处理，不参与评标基准价计算；</p> <p>在报价截止期后撤销的报价文件，也应按程序对报价商务、技术文件进行评审，若其通过商务、技术评审，其报价仍应参与评标基准价计算条件，但其报价文件不参与评审。</p> <p>② 若询价人发现报价文件出现以下任一情况，其询价报价将不再参加评标基准价的计算：</p> <p>a. 未在报价函上填写报价总价；</p> 	10

<p>b. 报价超出询价人公布的最高报价限价或者小于最高限价的 85%；</p> <p>c. 报价的大写金额无法确定具体数值；</p> <p>③评标价平均值 A 的计算和确定：</p> <p> 评价基准价按平均法计算和确定，即：确定有效报价文件的报价去掉一个最高值和一个最低值后的算术平均值即为 A 评标基准价（保留 2 位小数）（如果参与评标价平均值计算的有效报价人少于 5 家时，则计算评标价平均值时不去掉最高值和最低值）。</p> <p>2. 偏差率=100%× （报价人评标价-评标基准价） /评标基准价</p> <p>注：偏差率四舍五入保留 2 位小数，如*. **%。当采用 2 位小数造成报价人分值相同时，可增加小数点位数。</p> <p>3. 评标价得分计算公式：</p> <p> （1）如果报价人的评标价 > 评标基准价，则评标价得分=10-偏差率×100×1.2；</p> <p> （2）如果报价人的评标价 ≤ 评标基准价：则评标价得分=10-偏差率×100×1.0；</p> <p>注：报价得分最低得 0 分。得分四舍五入计算至小数点后 2 位。当采用 2 位小数造成报价人分值相同时，可增加小数点位数。</p>	
---	--

5、综合得分

各报价人的综合得分等于报价评分、技术评分、商务评分之和。

6、推荐中标候选人

评审工作小组对通过第一信封（商务及技术文件）资格评审的报价人进入第二信封开标，对通过第二信封（报价文件）评审的报价人，按照经评审的各报价人的综合得分由高到低推荐中标候选人（若不足3名，则按相应数量推荐）。若多名报价人的综合得分相同，则报价低的报价人将被优先推荐，如出现其他情况则按有利于询价人推荐。

第四章 工程量清单

清单说明

一、报价是指按照工程量清单及合同协议书所提供的检测试验服务的全部费用：

1. 检测单位人员的办公、生活设施、检测设备以及交通工具等由检测单位自备，其设施费用及维修服务费用由报价人计入报价费用中。

2. 由各项目委托人组织，质量监督机构、检测单位以及相关主管部门、评审专家参加的项目完工验收质量检测报告的评审会议，结果评定是否合格由评审委员会出具，所需费用由检测单位承担。

3. 检测单位应自行承担检测工作的一切有关费用，包括整个检测期间的设备调动、维修及食宿、交通、差旅费等费用。

4. 检测单位为实施本合同检测须遵守国家 and 地方有关环境保护和水土保持的有关法律法规并将其措施实施到位，所需费用包含报价总价中。

5. 检测单位在实施作业过程中应做到文明检测，所需费用包含报价总价中。

6. 检测单位在实施作业过程中，所需脚手架等所有相关临时工程的有关费用包含报价总价中。

7. 检测单位为实施本合同工程，试验检测车辆及运输、管理用车通过相关收费公路（含检测的本项目）的通行费用，由检测单位自行按章缴纳，所需费用包含报价总价中。

8. 检测单位应自行承担完成本项目需缴纳的一切税费，委托人不另行支付。

9. 清单中所有项目及报价均包括了报价人为完成本合同完工验收工程质量鉴定委托检测所需的一切费用及各种税金、保险、规费以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险。

10. 报价人为完成本项目完工验收的所提供的人员、设施、设备费用均包含在总价中，报价人应适度考虑本项目地处高原的实际情况，以上费用均由

报价人自行承担。

11. 本报价包含完成本项目全线机电工程完工检测工作所需的一切费用，除因检测数量发生改变引起的费用调整，委托人不再额外支付任何其他费用。

二、清单中所列工程数量为预计数量，仅作为报价报价的共同基础，清单中所列检测工作量的变动，丝毫不会降低或影响合同条款的效力，也不免除检测单位按规定进行检测的责任。

三、报价清单中所列的检测指标仅作为报价的基础，检测频率和检测项目须严格按照《四川省交通运输厅关于进一步加强我省公路机电工程质量管理工作的通知》（川交函〔2013〕547号）、《公路工程质量检验评定标准第二册机电工程》（JTG 2182—2020）等相关管理办法的要求执行，最终检测结果须满足完工验收要求。在实际检测过程中包含但不限于清单中所列的检测指标，如一个分项工程中的检测指标有所增加，报价人应予以增加，报价总价不做调整。智慧高速抽检频率须按照后续颁布的相关制度规范进行抽检，费用不再增加。实际检测数量的增减不影响最终结算金额，结算金额以报价人报价为准。

四、报价清单中的各项金额均以人民币（元）结算，且金额均保留到个位数。

**四川省九寨沟(甘川界)至绵阳公路机电工程施工 JD7 标段
完工验收检测服务预计工程量**

序号	项目	单位	数量
—	监控系统		
1、	车辆检测器		
1	基本要求	项	99
2	外观质量	项	99
3	基础尺寸	处	99
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	99
5	立柱竖直度	处	99
6	△绝缘电阻	处	99
7	△保护接地电阻	处	99
8	△防雷接地电阻	处	99
10	△车流量相对误差	处	99
11	车速相对误差	处	99
13	△自检功能	处	99
14	△复原功能	处	99
15	质量保证资料核查	项	1
	小计		
2、	气象检测器		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	基础尺寸	处	3
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	3
5	立柱竖直度	处	3
6	△绝缘电阻	处	3
7	△保护接地电阻	处	3
8	△防雷接地电阻	处	3
10	△温度检测器误差	处	3
11	△湿度检测器误差	处	3
12	△能见度检测器误差	处	3
13	△风速检测器误差	处	3
14	△数据传输性能	处	3
15	降雨检测功能	处	3
16	路面状况检测功能	处	3
17	△自检功能	处	3
18	△复原功能	处	3
19	质量保证资料核查	项	1

	小计		
3.1、	闭路电视监视系统-变焦		
1	基本要求	项	80
2	外观质量	项	80
3	基础尺寸	处	80
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	80
5	立柱竖直度	处	80
6	△绝缘电阻	处	80
7	△保护接地电阻	处	80
8	△防雷接地电阻	处	80
10	△传输通道指标	处	80
11	△监视器画面指标	处	80
12	△数据传输性能	处	80
13	△云台水平转动角	处	1
14	△云台垂直转动角	处	1
15	△监视范围	处	1
16	△外场摄像机安装稳定性	处	1
17	自动光圈调节	处	1
18	调焦功能	处	1
19	变倍功能	处	1
20	△切换功能	处	1
21	录像功能	处	1
22	复原功能	处	1
23	质量保证资料核查	项	1
	小计		
3.2、	闭路电视监视系统-定焦		
1	基本要求	项	190
2	外观质量	项	190
3	基础尺寸	处	190
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	190
5	立柱竖直度	处	190
6	△绝缘电阻	处	190
7	△保护接地电阻	处	190
8	△防雷接地电阻	处	190
10	△传输通道指标	处	190
11	△监视器画面指标	处	190
12	△数据传输性能	处	190
20	△切换功能	处	1

21	录像功能	处	1
22	复原功能	处	1
	小计		
3.3、	闭路电视监视系统-鱼眼		
1	基本要求	项	7
2	外观质量	项	7
3	基础尺寸	处	7
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	7
5	立柱竖直度	处	7
6	△绝缘电阻	处	7
7	△保护接地电阻	处	7
8	△防雷接地电阻	处	7
10	△传输通道指标	处	7
11	△监视器画面指标	处	7
12	△数据传输性能	处	7
20	△切换功能	处	1
21	录像功能	处	1
22	复原功能	处	1
	小计		
4.1、	可变标志-门架		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	基础尺寸	处	3
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	3
5	立柱竖直度	处	3
6	△绝缘电阻	处	3
7	△保护接地电阻	处	3
8	△防雷接地电阻	处	3
9	△共用接地电阻	处	3
10	△视认距离	处	3
11	发光单元色度坐标 (x, y)	处	3
12	显示屏平均亮度	处	3
13	△数据传输性能	处	3
14	△显示内容	处	3
15	△亮度调节功能	处	3
16	△自检功能	处	3
17	△复原功能	处	3
18	本地操作与维护功能	处	3

19	质量保证资料核查	项	1
	小计		
4.2、	可变标志-悬臂		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	基础尺寸	处	3
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	3
5	立柱竖直度	处	3
6	△绝缘电阻	处	3
7	△保护接地电阻	处	3
8	△防雷接地电阻	处	3
9	△共用接地电阻	处	3
10	△视认距离	处	3
11	发光单元色度坐标 (x, y)	处	3
12	显示屏平均亮度	处	3
13	△数据传输性能	处	3
14	△显示内容	处	3
15	△亮度调节功能	处	3
16	△自检功能	处	3
17	△复原功能	处	3
18	本地操作与维护功能	处	3
19	质量保证资料核查	项	1
	小计		
4.3、	可变标志-交通信号灯		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	基础尺寸	处	3
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	3
5	立柱竖直度	处	3
6	△绝缘电阻	处	3
7	△保护接地电阻	处	3
8	△防雷接地电阻	处	3
9	△共用接地电阻	处	3
10	△视认距离	处	3
12	显示屏平均亮度	处	3
13	△数据传输性能	处	3
14	△显示内容	处	3
18	本地操作与维护功能	处	3

19	质量保证资料核查	项	1
	小计		
5、	紧急电话系统与有线广播系统		
	#外场话机		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	隧道共用接地电阻	处	3
4	麦克风距基础平台的高度	处	3
5	分机音量	处	3
6	分机话音质量	处	3
7	呼叫响应性能	处	3
8	按键提示	处	3
9	噪声抑制	处	3
10	通话呼叫功能	处	3
11	地址码显示功能	处	3
12	振铃响应	处	3
13	语音提示功能	处	1
14	录音功能	处	1
15	故障报告功能	处	1
16	取消呼叫功能	处	1
17	报告生成、打印功能	处	1
18	定时自检功能	处	1
19	手动自检功能	处	1
20	加电自恢复功能	处	1
21	质量保证资料核查	项	1
	小计		
5、	边缘计算单元		
1	基本要求	项	38
2	外观质量	项	38
3	设计要求的功能	处	38
4	质量保证资料核查	项	1
	小计		
二	通信系统		
1、	通信管道工程		
1	基本要求	项	18
2	外观质量	项	18
14	质量保证资料核查	项	1

	小计		
2、	光、电缆线路		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
4	△单模光纤接头损耗平均值	处	10
8	△中继段单模光纤总衰耗	处	10
26	质量保证资料核查	项	1
	小计		
3、	IP网络系统		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	△系统设备安装连接的可靠性	处	1
4	接地连接	处	1
5	△IP网络接口平均发送光功率		1
6	△IP网络接口接收光功率	处	1
7	△IP网络接口接收灵敏度	处	1
8	IP网络吞吐率	处	1
9	IP网络传输时延	处	1
10	IP网络丢包率	处	1
11	网络性能监视功能	处	1
12	自动保护倒换功能	处	1
13	IP网络接口半双工、全双工自动协商	处	1
14	IP网络流量控制功能	处	1
15	IP网络故障告警管理功能	处	1
16	IP网络管理授权功能	处	1
17	IP网络端口使能或禁止功能	处	1
18	IP网络网管查询和配置功能	处	1
19	IP网络主、备系统处理器切换功能	处	1
20	IP网络故障诊断与定位功能	处	1
21	IP网络VLAN功能	处	1
22	质量保证资料核查	项	1
	小计		
4、	固定电话交换系统		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	接地连接	处	1
4	工作电压	处	1

7	△软交换 IP 承载网的丢包率	处	1
8	软交换 IP 承载网的网络抖动	处	1
9	软交换 IP 承载网的时延	处	1
10	软交换 IP 承载网的包差错率	处	1
11	软交换网内端到端语音服务质量	处	1
12	管理授权功能	处	1
13	系统再启动功能	处	1
14	△修改用户号码功能	处	1
15	△修改单个用户级别功能	处	1
16	呼叫限制功能	处	1
17	计费功能	处	1
18	话务管理	处	1
19	△故障诊断、告警	处	1
20	系统交换功能	处	1
21	多方呼叫控制功能	处	1
22	质量保证资料核查	项	1
	小计		
三	收费系统		
1、	入口混合车道设备及软件		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	△车道设备绝缘电阻	处	1
4	△车道设备共用接地电阻	处	1
5	天线安装高度	处	1
6	天线立柱防腐涂层厚度	处	1
7	车道信息指示屏的色度和亮度	处	1
8	车道信息指示屏控制与显示	处	1
9	收费天棚车道控制标志的色度和亮度	处	1
10	收费天棚车道控制标志控制和显示	处	1
11	收费车道通行信号灯控制和显示	处	1
12	车道专用费额信息显示屏色度和亮度	处	1
13	车道专用费额信息显示屏信息显示	处	1
14	闪光报警器	处	1
15	电动栏杆起/落时间	处	1
16	电动栏杆机壳防腐涂层厚度	处	1
17	电动栏杆机功能	处	1
18	环形线圈电感量	处	1
19	专用键盘	处	1
20	复合读写器	处	1

21	车道图像抓拍	处	1
22	车道摄像机	处	1
23	字符叠加	处	1
24	车牌自动识别功能	处	1
25	车牌识别准确率	处	1
26	RSU 通信区域	处	1
27	车道初始状态	处	1
28	车道打开状态	处	1
29	车道软件系统登录与退出	处	1
30	车道设备工作状态监测及故障报警	处	1
31	记录日志查询	处	1
32	车道收费数据上传功能	处	1
33	时钟同步功能	处	1
34	数据传输	处	1
35	车道维修和复位操作处理	处	1
36	支持双片式 OBU、单片式 OBU 交易	处	1
37	支持 CPC 卡交易	处	1
38	车辆信息采集	处	1
39	收费参数接收与更新	处	1
40	接收入口称重检测数据	处	1
41	承载 ETC 门架功能	处	1
42	信息自动匹配	处	1
43	货车超载拦截	处	1
44	CPC 卡电量判定	处	1
45	断网复原功能	处	1
46	特情车辆处理	处	1
47	ETC 车辆交易成功后持 CPC 卡通行	处	1
48	正常 ETC 客车通行交易流程	处	1
49	正常 ETC 货车通行交易流程	处	1
50	正常 ETC 专项作业车通行交易流程	处	1
51	MTC 客车通行交易流程	处	1
52	MTC 货车通行交易流程	处	1
53	MTC 专项作业车通行交易流程	处	1
54	跟车干扰交易流程	处	1
55	质量保证资料核查	项	1
	小计		
2、	出口混合车道设备及软件		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1

3	△车道设备绝缘电阻	处	1
4	△车道设备共用接地电阻	处	1
5	天线安装高度	处	1
6	天线立柱防腐涂层厚度	处	1
7	车道信息指示屏的色度和亮度	处	1
8	车道信息指示屏控制与显示	处	1
9	收费天棚车道控制标志的色度和亮度	处	1
10	收费天棚车道控制标志控制和显示	处	1
11	收费车道通行信号灯控制和显示	处	1
12	车道专用费额信息显示屏色度和亮度	处	1
13	车道专用费额信息显示屏信息显示	处	1
14	闪光报警器	处	1
15	电动栏杆起/落时间	处	1
16	电动栏杆机壳防腐涂层厚度	处	1
17	电动栏杆机功能	处	1
18	环形线圈电感量	处	1
19	专用键盘	处	1
20	复合读写器	处	1
21	票据打印机	处	1
22	车道图像抓拍	处	1
23	车道摄像机	处	1
24	字符叠加	处	1
25	车牌自动识别功能	处	1
26	车牌识别准确率	处	1
27	RSU 通信区域	处	1
28	车道初始状态	处	1
29	车道打开状态	处	1
30	车道软件系统登录与退出	处	1
31	车道设备工作状态监测及故障报警	处	1
32	记录日志查询	处	1
33	车道收费数据上传功能	处	1
34	时钟同步功能	处	1
35	数据传输	处	1
36	车道维修和复位操作处理	处	1
37	支持双片式 OBU、单片式 OBU 交易	处	1
38	支持 CPC 卡交易	处	1
39	车辆信息采集	处	1
40	收费参数接收与更新	处	1
41	接收出口称重检测数据	处	1
42	承载 ETC 门架功能	处	1

43	信息自动匹配	处	1
44	断网复原功能	处	1
45	同时有 OBU、CPC 卡车情处理	处	1
46	无 CPC 卡、坏卡车辆处理	处	1
47	CPC 卡内无入口信息或实际车型、车牌与卡内信息不符车辆处理	处	1
48	ETC 车辆特情处理	处	1
49	货车超限超载车辆处理	处	1
50	正常 ETC 客车通行交易流程	处	1
51	正常 ETC 货车通行交易流程	处	1
52	正常 ETC 专项作业车通行交易流程	处	1
53	MTC 客车通行交易流程	处	1
54	MTC 货车通行交易流程	处	1
55	MTC 专项作业车通行交易流程	处	1
56	跟车干扰交易流程	处	1
57	质量保证资料核查	项	1
	小计		
3、	ETC 专用车道设备及软件		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	△车道设备绝缘电阻	处	3
4	△车道设备共用接地电阻	处	3
5	天线安装高度	处	3
6	天线立柱防腐涂层厚度	处	3
7	车道信息指示屏的色度和亮度	处	3
8	车道信息指示屏控制与显示	处	3
9	收费天棚车道控制标志的色度和亮度	处	3
10	收费天棚车道控制标志控制和显示	处	3
11	收费车道通行信号灯控制和显示	处	3
12	车道专用费额信息显示屏色度和亮度	处	3
13	车道专用费额信息显示屏信息显示	处	3
14	闪光报警器	处	3
15	电动栏杆起/落时间	处	3
16	电动栏杆机壳防腐涂层厚度	处	3
17	电动栏杆机功能	处	3
18	环形线圈电感量	处	3
19	专用键盘	处	3
20	车道图像抓拍	处	3
21	车道摄像机	处	3

22	字符叠加	处	3
23	车牌自动识别功能	处	3
24	车牌识别准确率	处	3
25	RSU 通信区域	处	3
26	车道初始状态	处	3
27	车道打开状态	处	3
28	车道软件系统登录与退出	处	3
29	车道设备工作状态监测及故障报警	处	3
30	记录日志查询	处	3
31	车道收费数据上传功能	处	3
32	时钟同步功能	处	3
33	数据传输	处	3
34	车道维修和复位操作处理	处	3
35	支持双片式 OBU、单片式 OBU 交易	处	3
36	收费参数接收与更新	处	3
37	承载 ETC 门架功能	处	3
38	断网复原功能	处	3
39	特情车辆处理	处	3
40	超限超载车辆处理	处	3
41	正常 ETC 客车通行交易流程	处	3
42	正常 ETC 货车通行交易流程	处	3
43	正常 ETC 专项作业车通行交易流程	处	3
44	跟车干扰交易流程	处	3
45	质量保证资料核查	项	1
	小计		
4、	ETC门架系统		
1	基本要求	项	2
2	外观质量	项	2
3	基础尺寸	处	2
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	2
5	保护接地电阻	处	2
6	防雷接地电阻	处	2
7	共用接地电阻	处	2
8	设备状态监测功能	处	2
9	ETC 分段计费	处	2
10	CPC 卡分段计费	处	2
11	车辆图像抓拍与车牌自动识别	处	2
12	车牌识别正确率	处	2
13	记录生成、存储、查询	处	2

14	设备远程控制	处	2
15	主备天线系统切换	处	2
16	参数管理	处	2
17	数据存储重传	处	2
18	通行记录匹配	处	2
19	时钟同步	处	2
20	数据传输	处	2
21	主备通信链路切换	处	2
22	通信区域	处	2
23	RSU 工作信号强度	处	2
24	RSU 工作频率	处	2
25	RSU 占用带宽	处	2
26	RSU 前导码	处	2
27	RSU 通信流程	处	2
	一体化机柜	处	
28	安装条件	处	2
29	户外空调	处	2
30	动环监测	处	2
31	防盗和防破坏	处	2
32	门禁控制	处	2
33	柜内照明	处	2
34	火灾报警	处	2
35	移动发电机接入功能	处	2
	供配电设备	处	
36	输入输出电压	处	2
37	远程控制与监测	处	2
38	自动报警和保护	处	2
39	电源冗余运行	处	2
40	电源切换	处	2
41	质量保证资料核查	项	1
	小计		
5、	收费站设备及软件		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	△收费站共用接地电阻	处	1
4	△对车道的实时监控功能	处	1
5	原始数据查询统计功能	处	1
6	△图像稽查功能	处	1
7	报表生成打印功能	处	1

8	费率表查看功能	处	1
9	与车道数据通信功能	处	1
10	△数据备份功能	处	1
11	字符叠加功能	处	1
12	与收费中心的通信功能	处	1
13	断网试验的数据上传	处	1
14	△图像切换功能	处	1
15	查看特殊事件功能	处	1
16	系统恢复功能	处	1
17	质量保证资料核查	项	1
	小计		
6、	内部有线对讲及紧急报警系统		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	△主机全呼分机	处	1
4	△主机单呼某个分机	处	1
5	△分机呼叫主机	处	1
6	△分机之间的串音	处	1
7	扬声器音量调节	处	1
8	话音质量	处	1
9	按钮状态指示灯	处	1
10	△手动/脚踏报警功能	处	1
11	报警器信号输出功能	处	1
12	报警器自检功能	处	1
15	质量保证资料核查	项	1
	小计		
7.1、	闭路电视监视系统-广场		
1	基本要求	项	2
2	外观质量	项	2
3	基础尺寸	处	2
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	2
5	立柱竖直度	处	2
6	△绝缘电阻	处	2
7	△保护接地电阻	处	2
8	△防雷接地电阻	处	2
9	△共用接地电阻	处	2
10	△传输通道指标	处	2
11	△监视器画面指标	处	2

12	△数据传输性能	处	2
13	△云台水平转动角	处	2
14	△云台垂直转动角	处	2
15	△监视范围	处	2
16	△外场摄像机安装稳定性	处	2
17	自动光圈调节	处	2
18	调焦功能	处	2
19	变倍功能	处	2
20	△切换功能	处	1
21	录像功能	处	1
22	复原功能	处	1
23	质量保证资料核查	项	1
	小计		
7.2、	闭路电视监视系统-亭内		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
9	△共用接地电阻	处	3
10	△传输通道指标	处	3
11	△监视器画面指标	处	3
12	△数据传输性能	处	3
15	△监视范围	处	3
20	△切换功能	处	1
21	录像功能	处	1
22	复原功能	处	1
	小计		
7.3、	闭路电视监视系统-车道		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
9	△共用接地电阻	处	3
10	△传输通道指标	处	3
11	△监视器画面指标	处	3
12	△数据传输性能	处	3
15	△监视范围	处	3
20	△切换功能	处	1
21	录像功能	处	1
22	复原功能	处	1
	小计		

7.4、	闭路电视监视系统-室内		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
9	△共用接地电阻	处	3
10	△传输通道指标	处	3
11	△监视器画面指标	处	3
12	△数据传输性能	处	3
15	△监视范围	处	3
20	△切换功能	处	1
21	录像功能	处	1
22	复原功能	处	1
	小计		
8、	超限检测系统		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	车道设备绝缘电阻	处	1
4	接地连接	处	1
5	设备共用接地电阻	处	1
6	电动栏杆机壳防腐涂层厚度	处	1
7	电动栏杆功能	处	1
8	车道通行信号灯控制和显示	处	1
9	图像抓拍	处	1
10	车道摄像机	处	1
11	字符叠加	处	1
12	车牌自动识别功能	处	1
13	闪光报警器	处	1
14	车辆分离器功能	处	1
15	轴型识别器功能	处	1
16	线圈电感量	处	1
17	计重控制处理器功能	处	1
18	计重精度	处	1
19	计重校准功能	处	1
20	视频监视功能	处	1
21	系统登录与退出	处	1
22	信息输出与显示	处	1
23	超限信息显示屏色亮度	处	1
24	超限报警与处理功能	处	1
25	数据查询与统计	处	1
26	数据传输	处	1

27	质量保证资料核查	项	1
	小计		
9、	车道计重系统		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	车道设备绝缘电阻	处	1
4	接地连接	处	1
5	设备共用接地电阻	处	1
6	电动栏杆机壳防腐涂层厚度	处	1
7	电动栏杆功能	处	1
8	车道通行信号灯控制和显示	处	1
9	图像抓拍	处	1
10	车道摄像机	处	1
11	字符叠加	处	1
12	车牌自动识别功能	处	1
13	闪光报警器	处	1
14	车辆分离器功能	处	1
15	轴型识别器功能	处	1
16	线圈电感量	处	1
17	计重控制处理器功能	处	1
18	计重精度	处	1
19	计重校准功能	处	1
20	视频监视功能	处	1
21	系统登录与退出	处	1
22	信息输出与显示	处	1
23	超限信息显示屏色亮度	处	1
24	超限报警与处理功能	处	1
25	数据查询与统计	处	1
26	数据传输	处	1
27	质量保证资料核查	项	1
	小计		
10、	计算机网络		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	△接线图	处	3
4	布线长度	处	3
5	△回波损耗	处	3
6	插入损耗	处	3

7	△近端串音	处	3
8	近端串音功率和	处	3
9	衰减远端串音比	处	3
10	衰减远端串音比功率和	处	3
11	衰减近端串音比	处	3
12	衰减近端串音比功率和	处	3
13	环路电阻	处	3
14	时延	处	3
15	时延偏差	处	3
16	△以太网系统性能要求	处	1
17	△以太网链路健康状况	处	1
18	质量保证资料核查	项	1
	小计		
11、	站内低压配电设备		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
	UPS		
3	输出电压	处	1
4	输出频率	处	1
5	总谐波畸变率	处	1
6	市电与备用电源切换时间	处	1
7	显示功能	处	1
	参数稳压电源	处	
11	质量保证资料核查	项	1
	小计		
四、	供配电设施		
1、	中心（站）内低压配电设备		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	设备安装的水平度	处	1
4	设备安装的竖直度	处	1
5	设备、列架的绝缘电阻	处	1
6	共用接地电阻	处	1
7	发电机组控制柜绝缘电阻	处	1
8	发电机组启动及启动时间	处	1
9	发电机组相序	处	1
10	发电机组输出电压稳定性	处	1

11	自动发电机组自启动转换功能测试	处	1
12	机发电机组供电切换对机电系统的影响	处	1
13	电源室接地装置的施工质量的检查	处	1
14	低压配电系统功率因数	处	1
15	N线电流	处	1
	1kV及以下电压等级配电装置和馈电线路		
	低压电器		
	电能质量		
23	供电电压偏差	处	1
24	三相电压不平衡	处	1
25	电力系统频率偏差	处	1
26	公用电网谐波	处	1
	UPS和EPS功能及性能		
27	输出电压	处	1
28	输出频率	处	1
29	总谐波畸变率	处	1
30	市电与备用电源切换时间	处	1
31	显示功能	处	1
	参数稳压电源		
35	质量保证资料核查	项	1
	小计		
2、	电力监控		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	通信管理	处	1
4	遥测功能	处	1
5	遥信功能	处	1
6	遥控功能	处	1
7	配电室环境监控	处	1
8	报表管理功能	处	1
9	质量保证资料核查	项	1
	小计		
五、	照明设施		
1、	广场照明设施		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3

3	灯杆基础尺寸	处	3
4	灯杆壁厚	处	3
5	金属灯杆防腐涂层厚度	处	3
6	灯杆垂直度	处	3
7	照明设备控制装置的保护接地电阻	处	3
8	灯杆防雷接地电阻	处	3
9	路面平均亮度	处	3
10	路面亮度总均匀度	处	3
11	路面亮度纵向均匀度	处	3
12	照明控制方式	处	3
14	亮度传感器与照明灯具的联动功能	处	1
15	定时控制功能	处	1
16	质量保证资料核查	项	1
	小计		
六、	隧道机电设施		
1、	车辆检测器		
1	基本要求	项	6
2	外观质量	项	6
3	基础尺寸	处	6
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	6
5	立柱垂直度	处	6
6	△绝缘电阻	处	6
7	△保护接地电阻	处	6
8	△防雷接地电阻	处	6
10	△车流量相对误差	处	6
11	车速相对误差	处	6
12	△传输性能	处	6
13	△自检功能	处	6
14	△复原功能	处	6
15	质量保证资料核查	项	1
	小计		
2、	紧急电话系统与有线广播系统		
	#外场话机		
1	基本要求	项	27
2	外观质量	项	27
3	隧道共用接地电阻	处	27

4	麦克风距基础平台的高度	处	27
5	分机音量	处	27
6	分机话音质量	处	27
7	呼叫响应性能	处	27
8	按键提示	处	27
9	噪声抑制	处	27
10	通话呼叫功能	处	27
11	地址码显示功能	处	27
12	振铃响应	处	27
13	语音提示功能	处	1
14	录音功能	处	1
15	故障报告功能	处	1
16	取消呼叫功能	处	1
17	报告生成、打印功能	处	1
18	定时自检功能	处	1
19	手动自检功能	处	1
20	加电自恢复功能	处	1
21	质量保证资料核查	项	1
	小计		
	#广播系统		
1	基本要求	项	5
2	外观质量	项	5
3	广播喇叭高度	处	5
4	广播音量	处	1
5	广播声音质量	处	1
6	音区切换功能	处	1
7	广播节目源选择功能	处	1
8	音量调节功能	处	1
9	循环广播功能	处	1
10	质量保证资料核查	项	1
	小计		
	合计		
3.1、	环境检测设备-风速风向		
1	基本要求	项	11
2	外观质量	项	11
3	控制机箱接地连接	处	11
4	△隧道共用接地电阻	处	11
8	风速传感器测量误差	处	11
9	风向传感器测量误差	处	11

10	△数据采集功能	处	11
11	△数据上传周期	处	11
12	与风机、等设备的联动功能	处	11
13	质量保证资料核查	项	1
	小计		
3.2、	环境检测设备-COVI		
1	基本要求	项	11
2	外观质量	项	11
3	控制机箱接地连接	处	11
4	△隧道共用接地电阻	处	11
5	CO 传感器测量误差	处	11
6	烟雾传感器测量误差	处	11
10	△数据采集功能	处	11
11	△数据上传周期	处	11
12	与风机、等设备的联动功能	处	11
	小计		
3.3、	环境检测设备-光强		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	控制机箱接地连接	处	3
4	△隧道共用接地电阻	处	3
7	照度传感器测量误差	处	3
10	△数据采集功能	处	3
11	△数据上传周期	处	3
12	与风机、等设备的联动功能	处	3
	小计		
4.1、	手动火灾报警系统		
1	基本要求	项	78
2	外观质量	项	78
3	火灾报警主机接地连接	处	78
4	△隧道共用接地电阻	处	1
5	隧道管理站警报器音量	处	1
6	报警信号输出	处	1
7	报警按钮与报警器的联动功能	处	1
8	质量保证资料核查	项	1
	小计		

4.2、	自动火灾报警系统		
1	基本要求	项	5
2	外观质量	项	5
3	火灾报警主机接地连接	处	5
4	△隧道共用接地电阻	处	5
5	火灾探测器自动报警响应时间	处	5
7	故障报警功能	处	5
	小计		
5、	电光标志		
1	基本要求	项	271
2	外观质量	项	271
3	控制箱接地连接	处	271
4	△隧道共用接地电阻	处	1
6	质量保证资料核查	项	1
	小计		
6.1、	可变标志-门架式		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	基础尺寸	处	3
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	3
5	立柱竖直度	处	3
6	△绝缘电阻	处	3
7	△保护接地电阻	处	3
8	△防雷接地电阻	处	3
10	△视认距离	处	3
11	发光单元色度坐标 (x, y)	处	3
12	显示屏平均亮度	处	3
13	△数据传输性能	处	3
14	△显示内容	处	3
15	△亮度调节功能	处	3
16	△自检功能	处	3
17	△复原功能	处	3
18	本地操作与维护功能	处	3
19	质量保证资料核查	项	1
	小计		
6.2、	可变标志-悬臂式		
1	基本要求	项	2

2	外观质量	项	2
3	基础尺寸	处	2
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	2
5	立柱竖直度	处	2
6	△绝缘电阻	处	2
7	△保护接地电阻	处	2
8	△防雷接地电阻	处	2
10	△视认距离	处	2
11	发光单元色度坐标 (x, y)	处	2
12	显示屏平均亮度	处	2
13	△数据传输性能	处	2
14	△显示内容	处	2
15	△亮度调节功能	处	2
16	△自检功能	处	2
17	△复原功能	处	2
18	本地操作与维护功能	处	2
	小计		
6.3、	可变标志-洞内可变信息标志		
1	基本要求	项	14
2	外观质量	项	14
6	△绝缘电阻	处	14
9	△共用接地电阻	处	14
10	△视认距离	处	14
11	发光单元色度坐标 (x, y)	处	14
12	显示屏平均亮度	处	14
13	△数据传输性能	处	14
14	△显示内容	处	14
15	△亮度调节功能	处	14
16	△自检功能	处	14
17	△复原功能	处	14
18	本地操作与维护功能	处	14
	小计		
6.4、	可变标志-交通信号灯		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	基础尺寸	处	3
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	3
5	立柱竖直度	处	3

6	△绝缘电阻	处	3
7	△保护接地电阻	处	3
8	△防雷接地电阻	处	3
10	△视认距离	处	3
11	发光单元色度坐标 (x, y)	处	3
12	显示屏平均亮度	处	3
13	△数据传输性能	处	3
14	△显示内容	处	3
16	△自检功能	处	3
17	△复原功能	处	3
18	本地操作与维护功能	处	3
	小计		
6.5、	可变标志-车道控制标志		
1	基本要求	项	32
2	外观质量	项	32
6	△绝缘电阻	处	32
9	△共用接地电阻	处	32
10	△视认距离	处	32
11	发光单元色度坐标 (x, y)	处	32
12	显示屏平均亮度	处	32
13	△数据传输性能	处	32
14	△显示内容	处	32
17	△复原功能	处	32
18	本地操作与维护功能	处	32
	小计		
7、	射流风机		
1	基本要求	项	25
2	外观质量	项	25
3	净空高度	处	25
4	控制柜防腐涂层厚度	处	25
5	绝缘电阻	处	25
6	控制机箱接地连接	处	25
7	隧道共用接地电阻	处	25
8	风机运转时隧道断面平均风速	处	25
10	风机全速运转时隧道噪声	处	25
11	响应时间	处	25
12	方向可控性	处	25

13	运行方式	处	25
14	远程控制模式	处	25
15	质量保证资料核查	项	1
	小计		
8、	照明设施-隧道		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	△绝缘电阻	处	3
4	控制机箱接地连接	处	3
5	△隧道共用接地电阻	处	3
6	△路面平均亮度（入口段、过渡段、中间段、出口段）	处	15
7	△紧急停车带路面平均亮度	处	3
8	紧急停车带显色指数	处	3
9	△路面亮度总均匀度	处	15
14	灯具开闭可调	处	3
15	△照明控制方式	处	3
16	△应急照明	处	3
17	照明灯具调光功能	处	3
18	质量保证资料核查	项	1
	小计		
9、	消防设施		
1	基本要求	项	76
2	外观质量	项	76
4	供水设施水压	处	76
7	消火栓的功能	处	76
8	水成膜泡沫灭火装置的功能	处	76
14	质量保证资料核查	项	1
	小计		
10、	本地控制器		
1	基本要求	项	24
2	外观质量	项	24
3	安装水平度、竖直度	处	24
4	△机箱防腐涂层厚度	处	24

5	△绝缘电阻	处	24
6	机箱接地连接	处	24
7	△隧道共用接地电阻	处	24
8	IP 网络吞吐率	处	24
9	IP 网络传输时延	处	24
10	IP 网络丢包率	处	24
11	△与计算机通信功能	处	24
12	△对所辖区域内下端设备控制功能	处	24
13	△本地控制功能	处	24
14	断电时恢复功能	处	24
15	质量保证资料核查	项	1
	小计		
11、	隧道管理站设备及软件		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	△绝缘电阻	处	1
4	△系统设备安装连接的可靠性	处	1
5	接地连接	处	1
6	△共用接地电阻	处	1
7	与本地控制器的通信功能	处	1
8	与监控中心计算机通信功能	处	1
9	服务器功能	处	1
10	中央管理计算机功能	处	1
11	交通控制计算机功能	处	1
12	通风照明计算机功能	处	1
13	火灾报警控制计算机功能	处	1
14	图像控制计算机的功能	处	1
15	紧急电话控制台功能	处	1
16	△报表统计管理及打印功能	处	1
17	隧道应急预案	处	1
18	质量保证资料核查	项	1
	小计		
12、	隧道管理站计算机网络		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	△接线图	处	3
4	布线长度	处	3
5	△回波损耗	处	3

6	插入损耗	处	3
7	Δ 近端串音	处	3
8	近端串音功率和	处	3
9	衰减远端串音比	处	3
10	衰减远端串音比功率和	处	3
11	衰减近端串音比	处	3
12	衰减近端串音比功率和	处	3
13	环路电阻	处	3
14	时延	处	3
15	时延偏差	处	3
16	Δ 以太网系统性能要求	处	1
17	Δ 以太网链路健康状况	处	1
18	质量保证资料核查	项	1
	小计		
13、	供配电设施		
1	基本要求	项	4
2	外观质量	项	4
3	设备安装的水平度	处	4
4	设备安装的竖直度	处	4
5	设备、列架的绝缘电阻	处	4
6	共用接地电阻	处	4
7	发电机组控制柜绝缘电阻	处	3
8	发电机组启动及启动时间	处	3
9	发电机组相序	处	3
10	发电机组输出电压稳定性	处	3
11	自动发电机组自启动转换功能测试	处	3
12	机发电机组供电切换对机电系统的影响	处	3
13	电源室接地装置的施工质量的检查	处	4
14	低压配电系统功率因数	处	4
15	N线电流	处	4
	1kV及以下电压等级配电装置和馈电线路		
	低压电器		
	电能质量		
23	供电电压偏差	处	4
24	三相电压不平衡	处	4
25	电力系统频率偏差	处	4
26	公用电网谐波	处	4

	UPS和EPS功能及性能		
27	输出电压	处	4
28	输出频率	处	4
29	总谐波畸变率	处	4
30	市电与备用电源切换时间	处	4
31	显示功能	处	4
	参数稳压电源		
35	质量保证资料核查	项	1
	小计		
14、	电力监控		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	通信管理	处	1
4	遥测功能	处	1
5	遥信功能	处	1
6	遥控功能	处	1
7	配电室环境监控	处	1
8	报表管理功能	处	1
9	质量保证资料核查	项	1
序号	项目	单位	数量
—	监控系统		
1、	车辆检测器		
1	基本要求	项	99
2	外观质量	项	99
3	基础尺寸	处	99
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	99
5	立柱竖直度	处	99
6	△绝缘电阻	处	99
7	△保护接地电阻	处	99
8	△防雷接地电阻	处	99
10	△车流量相对误差	处	99
11	车速相对误差	处	99
13	△自检功能	处	99
14	△复原功能	处	99
15	质量保证资料核查	项	1
	小计		
2、	气象检测器		

1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	基础尺寸	处	3
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	3
5	立柱竖直度	处	3
6	△绝缘电阻	处	3
7	△保护接地电阻	处	3
8	△防雷接地电阻	处	3
10	△温度检测器误差	处	3
11	△湿度检测器误差	处	3
12	△能见度检测器误差	处	3
13	△风速检测器误差	处	3
14	△数据传输性能	处	3
15	降雨检测功能	处	3
16	路面状况检测功能	处	3
17	△自检功能	处	3
18	△复原功能	处	3
19	质量保证资料核查	项	1
	小计		
3.1、	闭路电视监视系统-变焦		
1	基本要求	项	80
2	外观质量	项	80
3	基础尺寸	处	80
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	80
5	立柱竖直度	处	80
6	△绝缘电阻	处	80
7	△保护接地电阻	处	80
8	△防雷接地电阻	处	80
10	△传输通道指标	处	80
11	△监视器画面指标	处	80
12	△数据传输性能	处	80
13	△云台水平转动角	处	1
14	△云台垂直转动角	处	1
15	△监视范围	处	1
16	△外场摄像机安装稳定性	处	1
17	自动光圈调节	处	1
18	调焦功能	处	1
19	变倍功能	处	1
20	△切换功能	处	1

21	录像功能	处	1
22	复原功能	处	1
23	质量保证资料核查	项	1
	小计		
3.2、	闭路电视监视系统-定焦		
1	基本要求	项	190
2	外观质量	项	190
3	基础尺寸	处	190
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	190
5	立柱竖直度	处	190
6	△绝缘电阻	处	190
7	△保护接地电阻	处	190
8	△防雷接地电阻	处	190
10	△传输通道指标	处	190
11	△监视器画面指标	处	190
12	△数据传输性能	处	190
20	△切换功能	处	1
21	录像功能	处	1
22	复原功能	处	1
	小计		
3.3、	闭路电视监视系统-鱼眼		
1	基本要求	项	7
2	外观质量	项	7
3	基础尺寸	处	7
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	7
5	立柱竖直度	处	7
6	△绝缘电阻	处	7
7	△保护接地电阻	处	7
8	△防雷接地电阻	处	7
10	△传输通道指标	处	7
11	△监视器画面指标	处	7
12	△数据传输性能	处	7
20	△切换功能	处	1
21	录像功能	处	1
22	复原功能	处	1
	小计		
4.1、	可变标志-门架		

1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	基础尺寸	处	3
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	3
5	立柱竖直度	处	3
6	△绝缘电阻	处	3
7	△保护接地电阻	处	3
8	△防雷接地电阻	处	3
9	△共用接地电阻	处	3
10	△视认距离	处	3
11	发光单元色度坐标 (x, y)	处	3
12	显示屏平均亮度	处	3
13	△数据传输性能	处	3
14	△显示内容	处	3
15	△亮度调节功能	处	3
16	△自检功能	处	3
17	△复原功能	处	3
18	本地操作与维护功能	处	3
19	质量保证资料核查	项	1
	小计		
4.2、	可变标志-悬臂		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	基础尺寸	处	3
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	3
5	立柱竖直度	处	3
6	△绝缘电阻	处	3
7	△保护接地电阻	处	3
8	△防雷接地电阻	处	3
9	△共用接地电阻	处	3
10	△视认距离	处	3
11	发光单元色度坐标 (x, y)	处	3
12	显示屏平均亮度	处	3
13	△数据传输性能	处	3
14	△显示内容	处	3
15	△亮度调节功能	处	3
16	△自检功能	处	3
17	△复原功能	处	3
18	本地操作与维护功能	处	3

19	质量保证资料核查	项	1
	小计		
4.3、	可变标志-交通信号灯		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	基础尺寸	处	3
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	3
5	立柱竖直度	处	3
6	△绝缘电阻	处	3
7	△保护接地电阻	处	3
8	△防雷接地电阻	处	3
9	△共用接地电阻	处	3
10	△视认距离	处	3
12	显示屏平均亮度	处	3
13	△数据传输性能	处	3
14	△显示内容	处	3
18	本地操作与维护功能	处	3
19	质量保证资料核查	项	1
	小计		
5、	紧急电话系统与有线广播系统		
	#外场话机		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	隧道共用接地电阻	处	3
4	麦克风距基础平台的高度	处	3
5	分机音量	处	3
6	分机话音质量	处	3
7	呼叫响应性能	处	3
8	按键提示	处	3
9	噪声抑制	处	3
10	通话呼叫功能	处	3
11	地址码显示功能	处	3
12	振铃响应	处	3
13	语音提示功能	处	1
14	录音功能	处	1
15	故障报告功能	处	1
16	取消呼叫功能	处	1
17	报告生成、打印功能	处	1

18	定时自检功能	处	1
19	手动自检功能	处	1
20	加电自恢复功能	处	1
21	质量保证资料核查	项	1
	小计		
5、	边缘计算单元		
1	基本要求	项	38
2	外观质量	项	38
3	设计要求的功能	处	38
4	质量保证资料核查	项	1
	小计		
二	通信系统		
1、	通信管道工程		
1	基本要求	项	18
2	外观质量	项	18
14	质量保证资料核查	项	1
	小计		
2、	光、电缆线路		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
4	△单模光纤接头损耗平均值	处	10
8	△中继段单模光纤总衰耗	处	10
26	质量保证资料核查	项	1
	小计		
3、	IP网络系统		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	△系统设备安装连接的可靠性	处	1
4	接地连接	处	1
5	△IP网络接口平均发送光功率		1
6	△IP网络接口接收光功率	处	1
7	△IP网络接口接收灵敏度	处	1
8	IP网络吞吐率	处	1
9	IP网络传输时延	处	1
10	IP网络丢包率	处	1
11	网络性能监视功能	处	1

12	自动保护倒换功能	处	1
13	IP 网络接口半双工、全双工自动协商	处	1
14	IP 网络流量控制功能	处	1
15	IP 网络故障告警管理功能	处	1
16	IP 网络管理授权功能	处	1
17	IP 网络端口使能或禁止功能	处	1
18	IP 网络网管查询和配置功能	处	1
19	IP 网络主、备系统处理器切换功能	处	1
20	IP 网络故障诊断与定位功能	处	1
21	IP 网络 VLAN 功能	处	1
22	质量保证资料核查	项	1
	小计		
4、	固定电话交换系统		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	接地连接	处	1
4	工作电压	处	1
7	△软交换 IP 承载网的丢包率	处	1
8	软交换 IP 承载网的网络抖动	处	1
9	软交换 IP 承载网的时延	处	1
10	软交换 IP 承载网的包差错率	处	1
11	软交换网内端到端语音服务质量	处	1
12	管理授权功能	处	1
13	系统再启动功能	处	1
14	△修改用户号码功能	处	1
15	△修改单个用户级别功能	处	1
16	呼叫限制功能	处	1
17	计费功能	处	1
18	话务管理	处	1
19	△故障诊断、告警	处	1
20	系统交换功能	处	1
21	多方呼叫控制功能	处	1
22	质量保证资料核查	项	1
	小计		
三	收费系统		
1、	入口混合车道设备及软件		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1

3	△车道设备绝缘电阻	处	1
4	△车道设备共用接地电阻	处	1
5	天线安装高度	处	1
6	天线立柱防腐涂层厚度	处	1
7	车道信息指示屏的色度和亮度	处	1
8	车道信息指示屏控制与显示	处	1
9	收费天棚车道控制标志的色度和亮度	处	1
10	收费天棚车道控制标志控制和显示	处	1
11	收费车道通行信号灯控制和显示	处	1
12	车道专用费额信息显示屏色度和亮度	处	1
13	车道专用费额信息显示屏信息显示	处	1
14	闪光报警器	处	1
15	电动栏杆起/落时间	处	1
16	电动栏杆机壳防腐涂层厚度	处	1
17	电动栏杆机功能	处	1
18	环形线圈电感量	处	1
19	专用键盘	处	1
20	复合读写器	处	1
21	车道图像抓拍	处	1
22	车道摄像机	处	1
23	字符叠加	处	1
24	车牌自动识别功能	处	1
25	车牌识别准确率	处	1
26	RSU 通信区域	处	1
27	车道初始状态	处	1
28	车道打开状态	处	1
29	车道软件系统登录与退出	处	1
30	车道设备工作状态监测及故障报警	处	1
31	记录日志查询	处	1
32	车道收费数据上传功能	处	1
33	时钟同步功能	处	1
34	数据传输	处	1
35	车道维修和复位操作处理	处	1
36	支持双片式 OBU、单片式 OBU 交易	处	1
37	支持 CPC 卡交易	处	1
38	车辆信息采集	处	1
39	收费参数接收与更新	处	1
40	接收入口称重检测数据	处	1
41	承载 ETC 门架功能	处	1
42	信息自动匹配	处	1

43	货车超载拦截	处	1
44	CPC卡电量判定	处	1
45	断网复原功能	处	1
46	特情车辆处理	处	1
47	ETC车辆交易成功后持CPC卡通行	处	1
48	正常ETC客车通行交易流程	处	1
49	正常ETC货车通行交易流程	处	1
50	正常ETC专项作业车通行交易流程	处	1
51	MTC客车通行交易流程	处	1
52	MTC货车通行交易流程	处	1
53	MTC专项作业车通行交易流程	处	1
54	跟车干扰交易流程	处	1
55	质量保证资料核查	项	1
	小计		
2、	出口混合车道设备及软件		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	△车道设备绝缘电阻	处	1
4	△车道设备共用接地电阻	处	1
5	天线安装高度	处	1
6	天线立柱防腐涂层厚度	处	1
7	车道信息指示屏的色度和亮度	处	1
8	车道信息指示屏控制与显示	处	1
9	收费天棚车道控制标志的色度和亮度	处	1
10	收费天棚车道控制标志控制和显示	处	1
11	收费车道通行信号灯控制和显示	处	1
12	车道专用费额信息显示屏色度和亮度	处	1
13	车道专用费额信息显示屏信息显示	处	1
14	闪光报警器	处	1
15	电动栏杆起/落时间	处	1
16	电动栏杆机壳防腐涂层厚度	处	1
17	电动栏杆机功能	处	1
18	环形线圈电感量	处	1
19	专用键盘	处	1
20	复合读写器	处	1
21	票据打印机	处	1
22	车道图像抓拍	处	1
23	车道摄像机	处	1
24	字符叠加	处	1

25	车牌自动识别功能	处	1
26	车牌识别准确率	处	1
27	RSU 通信区域	处	1
28	车道初始状态	处	1
29	车道打开状态	处	1
30	车道软件系统登录与退出	处	1
31	车道设备工作状态监测及故障报警	处	1
32	记录日志查询	处	1
33	车道收费数据上传功能	处	1
34	时钟同步功能	处	1
35	数据传输	处	1
36	车道维修和复位操作处理	处	1
37	支持双片式 OBU、单片式 OBU 交易	处	1
38	支持 CPC 卡交易	处	1
39	车辆信息采集	处	1
40	收费参数接收与更新	处	1
41	接收出口称重检测数据	处	1
42	承载 ETC 门架功能	处	1
43	信息自动匹配	处	1
44	断网复原功能	处	1
45	同时有 OBU、CPC 卡车情处理	处	1
46	无 CPC 卡、坏卡车辆处理	处	1
47	CPC 卡内无入口信息或实际车型、车牌与卡内信息不符车辆处理	处	1
48	ETC 车辆特情处理	处	1
49	货车超限超载车辆处理	处	1
50	正常 ETC 客车通行交易流程	处	1
51	正常 ETC 货车通行交易流程	处	1
52	正常 ETC 专项作业车通行交易流程	处	1
53	MTC 客车通行交易流程	处	1
54	MTC 货车通行交易流程	处	1
55	MTC 专项作业车通行交易流程	处	1
56	跟车干扰交易流程	处	1
57	质量保证资料核查	项	1
	小计		
3、	ETC 专用车道设备及软件		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	△车道设备绝缘电阻	处	3

4	△车道设备共用接地电阻	处	3
5	天线安装高度	处	3
6	天线立柱防腐涂层厚度	处	3
7	车道信息指示屏的色度和亮度	处	3
8	车道信息指示屏控制与显示	处	3
9	收费天棚车道控制标志的色度和亮度	处	3
10	收费天棚车道控制标志控制和显示	处	3
11	收费车道通行信号灯控制和显示	处	3
12	车道专用费额信息显示屏色度和亮度	处	3
13	车道专用费额信息显示屏信息显示	处	3
14	闪光报警器	处	3
15	电动栏杆起/落时间	处	3
16	电动栏杆机壳防腐涂层厚度	处	3
17	电动栏杆机功能	处	3
18	环形线圈电感量	处	3
19	专用键盘	处	3
20	车道图像抓拍	处	3
21	车道摄像机	处	3
22	字符叠加	处	3
23	车牌自动识别功能	处	3
24	车牌识别准确率	处	3
25	RSU 通信区域	处	3
26	车道初始状态	处	3
27	车道打开状态	处	3
28	车道软件系统登录与退出	处	3
29	车道设备工作状态监测及故障报警	处	3
30	记录日志查询	处	3
31	车道收费数据上传功能	处	3
32	时钟同步功能	处	3
33	数据传输	处	3
34	车道维修和复位操作处理	处	3
35	支持双片式 OBU、单片式 OBU 交易	处	3
36	收费参数接收与更新	处	3
37	承载 ETC 门架功能	处	3
38	断网复原功能	处	3
39	特情车辆处理	处	3
40	超限超载车辆处理	处	3
41	正常 ETC 客车通行交易流程	处	3
42	正常 ETC 货车通行交易流程	处	3
43	正常 ETC 专项作业车通行交易流程	处	3

44	跟车干扰交易流程	处	3
45	质量保证资料核查	项	1
	小计		
4、	ETC 门架系统		
1	基本要求	项	2
2	外观质量	项	2
3	基础尺寸	处	2
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	2
5	保护接地电阻	处	2
6	防雷接地电阻	处	2
7	共用接地电阻	处	2
8	设备状态监测功能	处	2
9	ETC 分段计费	处	2
10	CPC 卡分段计费	处	2
11	车辆图像抓拍与车牌自动识别	处	2
12	车牌识别正确率	处	2
13	记录生成、存储、查询	处	2
14	设备远程控制	处	2
15	主备天线系统切换	处	2
16	参数管理	处	2
17	数据存储重传	处	2
18	通行记录匹配	处	2
19	时钟同步	处	2
20	数据传输	处	2
21	主备通信链路切换	处	2
22	通信区域	处	2
23	RSU 工作信号强度	处	2
24	RSU 工作频率	处	2
25	RSU 占用带宽	处	2
26	RSU 前导码	处	2
27	RSU 通信流程	处	2
	一体化机柜	处	
28	安装条件	处	2
29	户外空调	处	2
30	动环监测	处	2
31	防盗和防破坏	处	2
32	门禁控制	处	2
33	柜内照明	处	2
34	火灾报警	处	2

35	移动发电机接入功能	处	2
	供配电设备	处	
36	输入输出电压	处	2
37	远程控制与监测	处	2
38	自动报警和保护	处	2
39	电源冗余运行	处	2
40	电源切换	处	2
41	质量保证资料核查	项	1
	小计		
5、	收费站设备及软件		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	△收费站共用接地电阻	处	1
4	△对车道的实时监控功能	处	1
5	原始数据查询统计功能	处	1
6	△图像稽查功能	处	1
7	报表生成打印功能	处	1
8	费率表查看功能	处	1
9	与车道数据通信功能	处	1
10	△数据备份功能	处	1
11	字符叠加功能	处	1
12	与收费中心的通信功能	处	1
13	断网试验的数据上传	处	1
14	△图像切换功能	处	1
15	查看特殊事件功能	处	1
16	系统恢复功能	处	1
17	质量保证资料核查	项	1
	小计		
6、	内部有线对讲及紧急报警系统		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	△主机全呼分机	处	1
4	△主机单呼某个分机	处	1
5	△分机呼叫主机	处	1
6	△分机之间的串音	处	1
7	扬声器音量调节	处	1
8	话音质量	处	1
9	按钮状态指示灯	处	1

10	△手动/脚踏报警功能	处	1
11	报警器信号输出功能	处	1
12	报警器自检功能	处	1
15	质量保证资料核查	项	1
	小计		
7.1、	闭路电视监视系统-广场		
1	基本要求	项	2
2	外观质量	项	2
3	基础尺寸	处	2
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	2
5	立柱竖直度	处	2
6	△绝缘电阻	处	2
7	△保护接地电阻	处	2
8	△防雷接地电阻	处	2
9	△共用接地电阻	处	2
10	△传输通道指标	处	2
11	△监视器画面指标	处	2
12	△数据传输性能	处	2
13	△云台水平转动角	处	2
14	△云台垂直转动角	处	2
15	△监视范围	处	2
16	△外场摄像机安装稳定性	处	2
17	自动光圈调节	处	2
18	调焦功能	处	2
19	变倍功能	处	2
20	△切换功能	处	1
21	录像功能	处	1
22	复原功能	处	1
23	质量保证资料核查	项	1
	小计		
7.2、	闭路电视监视系统-亭内		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
9	△共用接地电阻	处	3
10	△传输通道指标	处	3
11	△监视器画面指标	处	3
12	△数据传输性能	处	3
15	△监视范围	处	3

20	△切换功能	处	1
21	录像功能	处	1
22	复原功能	处	1
	小计		
7.3、	闭路电视监视系统-车道		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
9	△共用接地电阻	处	3
10	△传输通道指标	处	3
11	△监视器画面指标	处	3
12	△数据传输性能	处	3
15	△监视范围	处	3
20	△切换功能	处	1
21	录像功能	处	1
22	复原功能	处	1
	小计		
7.4、	闭路电视监视系统-室内		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
9	△共用接地电阻	处	3
10	△传输通道指标	处	3
11	△监视器画面指标	处	3
12	△数据传输性能	处	3
15	△监视范围	处	3
20	△切换功能	处	1
21	录像功能	处	1
22	复原功能	处	1
	小计		
8、	超限检测系统		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	车道设备绝缘电阻	处	1
4	接地连接	处	1
5	设备共用接地电阻	处	1
6	电动栏杆机壳防腐涂层厚度	处	1
7	电动栏杆功能	处	1
8	车道通行信号灯控制和显示	处	1

9	图像抓拍	处	1
10	车道摄像机	处	1
11	字符叠加	处	1
12	车牌自动识别功能	处	1
13	闪光报警器	处	1
14	车辆分离器功能	处	1
15	轴型识别器功能	处	1
16	线圈电感量	处	1
17	计重控制处理器功能	处	1
18	计重精度	处	1
19	计重校准功能	处	1
20	视频监视功能	处	1
21	系统登录与退出	处	1
22	信息输出与显示	处	1
23	超限信息显示屏色亮度	处	1
24	超限报警与处理功能	处	1
25	数据查询与统计	处	1
26	数据传输	处	1
27	质量保证资料核查	项	1
	小计		
9、	车道计重系统		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	车道设备绝缘电阻	处	1
4	接地连接	处	1
5	设备共用接地电阻	处	1
6	电动栏杆机壳防腐涂层厚度	处	1
7	电动栏杆功能	处	1
8	车道通行信号灯控制和显示	处	1
9	图像抓拍	处	1
10	车道摄像机	处	1
11	字符叠加	处	1
12	车牌自动识别功能	处	1
13	闪光报警器	处	1
14	车辆分离器功能	处	1
15	轴型识别器功能	处	1
16	线圈电感量	处	1
17	计重控制处理器功能	处	1
18	计重精度	处	1

19	计重校准功能	处	1
20	视频监控功能	处	1
21	系统登录与退出	处	1
22	信息输出与显示	处	1
23	超限信息显示屏色亮度	处	1
24	超限报警与处理功能	处	1
25	数据查询与统计	处	1
26	数据传输	处	1
27	质量保证资料核查	项	1
	小计		
10、	计算机网络		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	△接线图	处	3
4	布线长度	处	3
5	△回波损耗	处	3
6	插入损耗	处	3
7	△近端串音	处	3
8	近端串音功率和	处	3
9	衰减远端串音比	处	3
10	衰减远端串音比功率和	处	3
11	衰减近端串音比	处	3
12	衰减近端串音比功率和	处	3
13	环路电阻	处	3
14	时延	处	3
15	时延偏差	处	3
16	△以太网系统性能要求	处	1
17	△以太网链路健康状况	处	1
18	质量保证资料核查	项	1
	小计		
11、	站内低压配电设备		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
	UPS		
3	输出电压	处	1
4	输出频率	处	1
5	总谐波畸变率	处	1
6	市电与备用电源切换时间	处	1

7	显示功能	处	1
	参数稳压电源	处	
11	质量保证资料核查	项	1
	小计		
四、	供配电设施		
1、	中心（站）内低压配电设备		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	设备安装的水平度	处	1
4	设备安装的竖直度	处	1
5	设备、列架的绝缘电阻	处	1
6	共用接地电阻	处	1
7	发电机组控制柜绝缘电阻	处	1
8	发电机组启动及启动时间	处	1
9	发电机组相序	处	1
10	发电机组输出电压稳定性	处	1
11	自动发电机组自启动转换功能测试	处	1
12	机发电机组供电切换对机电系统的影响	处	1
13	电源室接地装置的施工质量的检查	处	1
14	低压配电系统功率因数	处	1
15	N线电流	处	1
	1kV 及以下电压等级配电装置和馈电线路		
	低压电器		
	电能质量		
23	供电电压偏差	处	1
24	三相电压不平衡	处	1
25	电力系统频率偏差	处	1
26	公用电网谐波	处	1
	UPS 和 EPS 功能及性能		
27	输出电压	处	1
28	输出频率	处	1
29	总谐波畸变率	处	1
30	市电与备用电源切换时间	处	1
31	显示功能	处	1
	参数稳压电源		
35	质量保证资料核查	项	1

	小计		
2、	电力监控		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	通信管理	处	1
4	遥测功能	处	1
5	遥信功能	处	1
6	遥控功能	处	1
7	配电室环境监测	处	1
8	报表管理功能	处	1
9	质量保证资料核查	项	1
	小计		
五、	照明设施		
1、	广场照明设施		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	灯杆基础尺寸	处	3
4	灯杆壁厚	处	3
5	金属灯杆防腐涂层厚度	处	3
6	灯杆垂直度	处	3
7	照明设备控制装置的保护接地电阻	处	3
8	灯杆防雷接地电阻	处	3
9	路面平均亮度	处	3
10	路面亮度总均匀度	处	3
11	路面亮度纵向均匀度	处	3
12	照明控制方式	处	3
14	亮度传感器与照明灯具的联动功能	处	1
15	定时控制功能	处	1
16	质量保证资料核查	项	1
	小计		
六、	隧道机电设施		
1、	车辆检测器		
1	基本要求	项	6
2	外观质量	项	6
3	基础尺寸	处	6

4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	6
5	立柱垂直度	处	6
6	△绝缘电阻	处	6
7	△保护接地电阻	处	6
8	△防雷接地电阻	处	6
10	△车流量相对误差	处	6
11	车速相对误差	处	6
12	△传输性能	处	6
13	△自检功能	处	6
14	△复原功能	处	6
15	质量保证资料核查	项	1
	小计		
2、	紧急电话系统与有线广播系统		
	#外场话机		
1	基本要求	项	27
2	外观质量	项	27
3	隧道共用接地电阻	处	27
4	麦克风距基础平台的高度	处	27
5	分机音量	处	27
6	分机话音质量	处	27
7	呼叫响应性能	处	27
8	按键提示	处	27
9	噪声抑制	处	27
10	通话呼叫功能	处	27
11	地址码显示功能	处	27
12	振铃响应	处	27
13	语音提示功能	处	1
14	录音功能	处	1
15	故障报告功能	处	1
16	取消呼叫功能	处	1
17	报告生成、打印功能	处	1
18	定时自检功能	处	1
19	手动自检功能	处	1
20	加电自恢复功能	处	1
21	质量保证资料核查	项	1
	小计		
	#广播系统		
1	基本要求	项	5
2	外观质量	项	5

3	广播喇叭高度	处	5
4	广播音量	处	1
5	广播声音质量	处	1
6	音区切换功能	处	1
7	广播节目源选择功能	处	1
8	音量调节功能	处	1
9	循环广播功能	处	1
10	质量保证资料核查	项	1
	小计		
	合计		
3.1、	环境检测设备-风速风向		
1	基本要求	项	11
2	外观质量	项	11
3	控制机箱接地连接	处	11
4	△隧道共用接地电阻	处	11
8	风速传感器测量误差	处	11
9	风向传感器测量误差	处	11
10	△数据采集功能	处	11
11	△数据上传周期	处	11
12	与风机、等设备的联动功能	处	11
13	质量保证资料核查	项	1
	小计		
3.2、	环境检测设备-COVI		
1	基本要求	项	11
2	外观质量	项	11
3	控制机箱接地连接	处	11
4	△隧道共用接地电阻	处	11
5	CO 传感器测量误差	处	11
6	烟雾传感器测量误差	处	11
10	△数据采集功能	处	11
11	△数据上传周期	处	11
12	与风机、等设备的联动功能	处	11
	小计		
3.3、	环境检测设备-光强		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	控制机箱接地连接	处	3

4	△隧道共用接地电阻	处	3
7	照度传感器测量误差	处	3
10	△数据采集功能	处	3
11	△数据上传周期	处	3
12	与风机、等设备的联动功能	处	3
	小计		
4.1、	手动火灾报警系统		
1	基本要求	项	78
2	外观质量	项	78
3	火灾报警主机接地连接	处	78
4	△隧道共用接地电阻	处	1
5	隧道管理站警报器音量	处	1
6	报警信号输出	处	1
7	报警按钮与报警器的联动功能	处	1
8	质量保证资料核查	项	1
	小计		
4.2、	自动火灾报警系统		
1	基本要求	项	5
2	外观质量	项	5
3	火灾报警主机接地连接	处	5
4	△隧道共用接地电阻	处	5
5	火灾探测器自动报警响应时间	处	5
7	故障报警功能	处	5
	小计		
5、	电光标志		
1	基本要求	项	271
2	外观质量	项	271
3	控制箱接地连接	处	271
4	△隧道共用接地电阻	处	1
6	质量保证资料核查	项	1
	小计		
6.1、	可变标志-门架式		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	基础尺寸	处	3
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	3

5	立柱竖直度	处	3
6	△绝缘电阻	处	3
7	△保护接地电阻	处	3
8	△防雷接地电阻	处	3
10	△视认距离	处	3
11	发光单元色度坐标 (x, y)	处	3
12	显示屏平均亮度	处	3
13	△数据传输性能	处	3
14	△显示内容	处	3
15	△亮度调节功能	处	3
16	△自检功能	处	3
17	△复原功能	处	3
18	本地操作与维护功能	处	3
19	质量保证资料核查	项	1
	小计		
6.2、	可变标志-悬臂式		
1	基本要求	项	2
2	外观质量	项	2
3	基础尺寸	处	2
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	2
5	立柱竖直度	处	2
6	△绝缘电阻	处	2
7	△保护接地电阻	处	2
8	△防雷接地电阻	处	2
10	△视认距离	处	2
11	发光单元色度坐标 (x, y)	处	2
12	显示屏平均亮度	处	2
13	△数据传输性能	处	2
14	△显示内容	处	2
15	△亮度调节功能	处	2
16	△自检功能	处	2
17	△复原功能	处	2
18	本地操作与维护功能	处	2
	小计		
6.3、	可变标志-洞内可变信息标志		
1	基本要求	项	14
2	外观质量	项	14
6	△绝缘电阻	处	14

9	△共用接地电阻	处	14
10	△视认距离	处	14
11	发光单元色度坐标 (x, y)	处	14
12	显示屏平均亮度	处	14
13	△数据传输性能	处	14
14	△显示内容	处	14
15	△亮度调节功能	处	14
16	△自检功能	处	14
17	△复原功能	处	14
18	本地操作与维护功能	处	14
	小计		
6.4、	可变标志-交通信号灯		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	基础尺寸	处	3
4	机箱、立柱防腐涂层厚度	处	3
5	立柱竖直度	处	3
6	△绝缘电阻	处	3
7	△保护接地电阻	处	3
8	△防雷接地电阻	处	3
10	△视认距离	处	3
11	发光单元色度坐标 (x, y)	处	3
12	显示屏平均亮度	处	3
13	△数据传输性能	处	3
14	△显示内容	处	3
16	△自检功能	处	3
17	△复原功能	处	3
18	本地操作与维护功能	处	3
	小计		
6.5、	可变标志-车道控制标志		
1	基本要求	项	32
2	外观质量	项	32
6	△绝缘电阻	处	32
9	△共用接地电阻	处	32
10	△视认距离	处	32
11	发光单元色度坐标 (x, y)	处	32
12	显示屏平均亮度	处	32
13	△数据传输性能	处	32

14	△显示内容	处	32
17	△复原功能	处	32
18	本地操作与维护功能	处	32
	小计		
7、	射流风机		
1	基本要求	项	25
2	外观质量	项	25
3	净空高度	处	25
4	控制柜防腐涂层厚度	处	25
5	绝缘电阻	处	25
6	控制机箱接地连接	处	25
7	隧道共用接地电阻	处	25
8	风机运转时隧道断面平均风速	处	25
10	风机全速运转时隧道噪声	处	25
11	响应时间	处	25
12	方向可控性	处	25
13	运行方式	处	25
14	远程控制模式	处	25
15	质量保证资料核查	项	1
	小计		
8、	照明设施-隧道		
1	基本要求	项	3
2	外观质量	项	3
3	△绝缘电阻	处	3
4	控制机箱接地连接	处	3
5	△隧道共用接地电阻	处	3
6	△路面平均亮度（入口段、过渡段、中间段、出口段）	处	15
7	△紧急停车带路面平均亮度	处	3
8	紧急停车带显色指数	处	3
9	△路面亮度总均匀度	处	15
14	灯具开闭可调	处	3
15	△照明控制方式	处	3
16	△应急照明	处	3
17	照明灯具调光功能	处	3

18	质量保证资料核查	项	1
	小计		
9、	消防设施		
1	基本要求	项	76
2	外观质量	项	76
4	供水设施水压	处	76
7	消火栓的功能	处	76
8	水成膜泡沫灭火装置的功能	处	76
14	质量保证资料核查	项	1
	小计		
10、	本地控制器		
1	基本要求	项	24
2	外观质量	项	24
3	安装水平度、竖直度	处	24
4	△机箱防腐涂层厚度	处	24
5	△绝缘电阻	处	24
6	机箱接地连接	处	24
7	△隧道共用接地电阻	处	24
8	IP 网络吞吐率	处	24
9	IP 网络传输时延	处	24
10	IP 网络丢包率	处	24
11	△与计算机通信功能	处	24
12	△对所辖区域内下端设备控制功能	处	24
13	△本地控制功能	处	24
14	断电时恢复功能	处	24
15	质量保证资料核查	项	1
	小计		
11、	隧道管理站设备及软件		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	△绝缘电阻	处	1
4	△系统设备安装连接的可靠性	处	1
5	接地连接	处	1
6	△共用接地电阻	处	1
7	与本地控制器的通信功能	处	1
8	与监控中心计算机通信功能	处	1

9	服务器功能	处	1
10	中央管理计算机功能	处	1
11	交通控制计算机功能	处	1
12	通风照明计算机功能	处	1
13	火灾报警控制计算机功能	处	1
14	图像控制计算机的功能	处	1
15	紧急电话控制台功能	处	1
16	△报表统计管理及打印功能	处	1
17	隧道应急预案	处	1
18	质量保证资料核查	项	1
	小计		
12、	隧道管理站计算机网络		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	△接线图	处	3
4	布线长度	处	3
5	△回波损耗	处	3
6	插入损耗	处	3
7	△近端串音	处	3
8	近端串音功率和	处	3
9	衰减远端串音比	处	3
10	衰减远端串音比功率和	处	3
11	衰减近端串音比	处	3
12	衰减近端串音比功率和	处	3
13	环路电阻	处	3
14	时延	处	3
15	时延偏差	处	3
16	△以太网系统性能要求	处	1
17	△以太网链路健康状况	处	1
18	质量保证资料核查	项	1
	小计		
13、	供配电设施		
1	基本要求	项	4
2	外观质量	项	4
3	设备安装的水平度	处	4
4	设备安装的竖直度	处	4
5	设备、列架的绝缘电阻	处	4

6	共用接地电阻	处	4
7	发电机组控制柜绝缘电阻	处	3
8	发电机组启动及启动时间	处	3
9	发电机组相序	处	3
10	发电机组输出电压稳定性	处	3
11	自动发电机组自启动转换功能测试	处	3
12	机发电机组供电切换对机电系统的影响	处	3
13	电源室接地装置的施工质量的检查	处	4
14	低压配电系统功率因数	处	4
15	N线电流	处	4
	1kV 及以下电压等级配电装置和馈电线路		
	低压电器		
	电能质量		
23	供电电压偏差	处	4
24	三相电压不平衡	处	4
25	电力系统频率偏差	处	4
26	公用电网谐波	处	4
	UPS 和 EPS 功能及性能		
27	输出电压	处	4
28	输出频率	处	4
29	总谐波畸变率	处	4
30	市电与备用电源切换时间	处	4
31	显示功能	处	4
	参数稳压电源		
35	质量保证资料核查	项	1
	小计		
14、	电力监控		
1	基本要求	项	1
2	外观质量	项	1
3	通信管理	处	1
4	遥测功能	处	1
5	遥信功能	处	1
6	遥控功能	处	1
7	配电室环境监控	处	1
8	报表管理功能	处	1
9	质量保证资料核查	项	1

第五章 报价文件格式

四川省九寨沟(甘川界)至绵阳公路机电工程 施工 JD7 标段完工验收检测服务

报价文件 (第一信封)

报价人：_____ (盖章)

日期： 年 月 日

目 录

- 一、报价书
- 二、法定代表人资格证明书
- 三、授权委托书
- 四、资信证明文件
- 五、技术建议书
- 六、其他材料

一、报价书

_____（询价人名称）

1. 我方已仔细研究了四川省九寨沟(甘川界)至绵阳公路机电工程施工 JD7 标段完工验收检测服务询价文件的全部内容，我方就上述服务进行报价。

2. 如果我方中选，我方保证在中选通知书规定的期限内与你方签订合同协议书，并在合同协议书所规定的期限内完成通知要求的所有任务。

3. 项目负责人姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 现任职务：_____ 职
称：_____。

4. 如果我方中选，我方将按照询价文件、合同文件承担责任。

5. 我方承诺在本报价文件有效期内，本报价函对我方具有约束力，并随时接受中选。

6. 在合同协议书正式签署生效之前，本报价书连同你方的中选通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

报价人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地址：_____

网址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

_____年_____月_____日

二、法定代表人资格证明书

报价人名称：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

姓 名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____系_____

(报价人单位名称)_____的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证影印件（黑白或彩色）

报价人：_____（盖公章）

日 期：_____年_____月_____日

注：1. 如果报价文件由法定代表人签署，则报价人仅须提交法定代表人身份证明（不需要提交授权委托书）。法定代表人身份证明须满足下列要求：

(1) 法定代表人的签字必须是亲笔签名，不得使用印章、签名章或其他电子制版签名代替签名。

三、授权委托书

致：四川绵九高速公路有限责任公司

（报价人全称）（职务）（姓名）以法定代表人的身份，授权（姓名）为我单位的合法代理人，该代理人在四川省九寨沟(甘川界)至绵阳公路机电工程施工 JD7 标段完工验收检测服务的询价过程中及合同签署过程，以我单位的名义签署的一切文件和处理与之相关的一切事务，我方均予以承认。

代理人无权再授权。

代理人无转委托。特此委托。

附： 委托代理人身份证影印件（黑白或彩色）

报价人： _____（全称）（盖章）

授权人： _____（签字）

委托代理人： _____（签字）

日期： _____年__月__日

注：1. 如果报价文件由委托代理人签署，则报价人须提交授权委托书，授权委托书须满足下列要求：

（1）法定代表人和委托代理人必须在授权书上亲笔签名，不得使用印章、签名章或其他电子制版签名代替签名；

（2）委托代理人只能是一个人，且不能再授予他人，否则其授权无效。

四、资信证明文件

- 1、企业有效营业执照或事业单位法人证书，基本账户开户许可证或基本存款帐户信息（由基本账户开户行出具并盖章），交通运输部颁发的公路工程交通工程专项试验检测资质，省级及以上质量技术监督部门颁发的计量认证证书，应附有效复印件或影印件。
- 2、中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书及中国合格评定国家认可委员会检验机构认可证书（如有），应附有效复印件或影印件并加盖公章。
- 3、近五年类似业绩证明材料等

（一）近5年（2017年7月1日起至今，以合同签订时间为准）

类似业绩汇总表

发包人名称	项目名称	高速公路隧道/高速公路 特长隧道	签订合同时间	合同金额	检测内容

- 注：1. 报价人将 2017 年 7 月 1 日起至今承担的工程项目情况填入本表中。
2. 报价人所填类似业绩的合同协议书或发包人提供的证明材料影印件（黑白或彩色）。
3. **未附证明材料、或证明材料不全的某项业绩视为无效。**

(二) 拟任主要人员情况表

姓 名		性 别		出生年月	年 月
毕业院校及专业				毕业时间	年 月
从事专业年限		拟在本项目担任的职务			
资格证书号		技术职称			
主 要 经 历					
时 间	参加过的项目名称			任职工作情况	

注：1. 附项目负责人的身份证影印件、职称证、执业资格证、业绩证明（合同协议书或发包人提供的证明材料）及提供报价截止月上旬或上上月之前半年在其报价单位连续参加社保的有效证明材料的影印件。如有加分的，应附满足加分条件的资料。

(三) 拟任其他人员情况表

姓 名		性 别		出生年月	年 月
毕业院校及专业				毕业时间	年 月
从事专业年限		拟在本项目担任的职务			
资格证书号		技术职称			
主 要 经 历					
时 间	参加过的项目名称			任职工作情况	

注：1. 附拟派本项目人员的身份证影印件、职称证、执业资格证、业绩证明（合同协议书或发包人提供的证明材料）及提供报价截止月上旬或上上月之前半年在其报价单位连续参加社保的有效证明材料的影印件。如有加分的，应附满足加分条件的资料。

五、技术建议书

六、其他材料

报价人认为对其报价有利的其他材料，格式自拟。

四川省九寨沟(甘川界)至绵阳公路机电工程
施工 JD7 标段完工验收检测服务

报价文件
(第二信封)

报价人：_____ (盖单位章)

_____年____月____日

一、报 价 函

致：_____（询价人全称）

经研究四川省九寨沟(甘川界)至绵阳公路机电工程施工 JD7 标段完工验收检测服务询价文件的全部内容，我方就上述服务任务进行报价。

根据分析计算，我方愿以人民币（大写）_____元（¥_____），完成本询价项目规定的所有工作内容。

报 价 人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地址：_____

网址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

_____年_____月_____日

注：本项目的计价模式为：总价包干，包括但不限于完成本项目工作所需的各项辅助设备材料、人员服务费、设施设备费、一般办公费、特殊办公费、差旅交通费、食宿费、通讯费、专家咨询费、资料费、管理费、利润、税金、考核费、保险、外业勘察、会务费等全部费用以及其他与本次检测服务相关一切费用以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险。除本合同约定的咨询服务费外，乙方不得要求甲方另行承担任何其他费用。