

四、售后服务承诺

我方保证按以下承诺内容认真履行合同，如有违反，我方愿意接受相应处罚或承担相应违约责任：

售后服务前言

本方案针对新乡市公安局2026年度安装交通标志及指示灯项目编制，覆盖本项目全部供货产品：各类超强级交通禁令 / 指示 / 指路 / 校区 / 人行横道标志、借道左转指引灯、户外电子屏、标志杆、PE 穿线管、电缆、路面开挖恢复配套构件等，严格按照招标文件要求包含十大核心服务板块，贴合城市道路交通设施全天候、高负荷、涉交通安全的使用特性，保障全市道路交通标识、信号灯稳定可靠运行。

质量要求：合格，符合国家有关标准、规范和要求；

合同履行期限：60日历天安装调试完毕；

付款方式：项目验收合格后，支付合同款。

（一）服务承诺及条款

1. 质保期限承诺

1）交通标志类（所有铝合金版面、超强级反光膜）：整体结构质保不少于 10 年，版面超强级反光膜质保不少于 7 年；质保期内非人为因素出现褪色、开裂、脱膜、版面变形、氧化破损免费维修、更换。

2）借道左转指引灯、户外 P10 电子屏：整机质保2年，LED 光源质保 8 万小时以上；

3）标志杆、地笼、地基、PE 顶管 / 穿线管、KVV 控制电缆：整体质保 5年，热镀锌、喷塑层脱层、管材开裂、杆体变形免费更换；

4）路面破拆恢复、花池 / 便道开挖恢复工程质保5年，出现路面沉降、沥青开裂、步道砖脱落、植被枯死免费返工修复。

2. 标准规范承诺

所有维修、更换产品原材料、工艺严格执行 GB5768.1-2009、GB5768.2-2009、GB/T18833-2012 国家标准，更换标志铝板统一采用 2024-T4 硬铝合金，反光膜均为同规格超强级反光膜，灯具 LED 亮度、波长、功耗参数与原供货产品完全一致，不降低任何技术标准。

3. 免费服务条款

质保期内提供全免费服务：免费上门检修、免费更换损坏配件、免费重做反光膜版面、免费校正标志杆、免费电缆故障排查、免费路面二次修复，不收取人工费、材料费、运输费、机械进场费。

4. 违约赔付条款

若我方未按响应时限到场维修，每逾期 1 小时按项目合同总金额 0.05% 向采购人赔付；因产品质量、售后不及时造成道路交通拥堵、安全隐患，我方承担全部整改费用及相关损失；同一设备 1 个月内故障维修超 3 次，无条件整机换新。

5. 终身服务承诺

质保期结束后提供终身优惠维修、备件供应服务，不强制捆绑高价维保套餐，仅收取成本材料费，人工上门服务费给予采购方专项折扣。

（二）服务响应方案

本项目服务覆盖新乡市全域道路，设立7×24 小时专属交通设施运维热线，配备项目专属客服台账，分级响应机制如下：

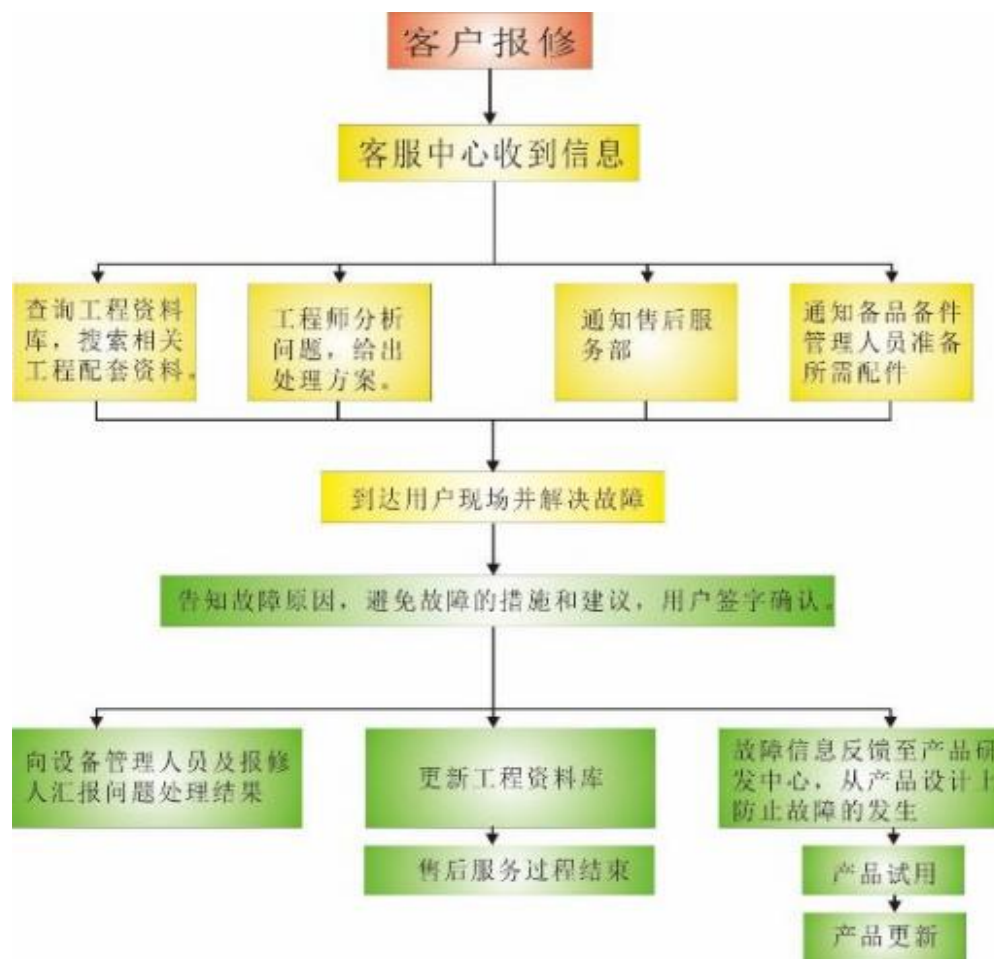
1.一级紧急响应（信号灯熄灭、指路标志倒伏、电子屏黑屏、主干道标志破损引发安全隐患） 接报后10 分钟内技术人员电话远程诊断，市区范围内 30 分钟维修人员携备件抵达现场；

2.二级常规故障（标志轻微脱膜、灯具单颗 LED 损坏、电缆局部接触不良、路面小范围开裂）30分钟远程沟通，2小时内人员到场，当日完成修复；

3.三级定期巡检需求、设备保养、标志清洁校正1个工作日内安排人员上门，根据交警大队时间协调施工；

4.响应闭环机制：每次报修登记工单、到场时间、故障原因、处理结果、采购人签字确认，月度汇总运维报告报送新乡市公安局交管部门。

售后服务流程图



（三）备件（易耗品）供应方案

结合本项目供货清单建立新乡本地专用备件仓库，常备全套备品备件，保障故障快速更换，分三大类储备：

1. 交通标志备件 储备 $\phi 1000\text{mm}$ 禁令标志、800800 人行横道、12m 指路、2*3m 导向、校区辅助标志半成品铝板、整卷超强级反光膜、2024 铝合金板材、固定连接件、镀锌抱箍；各类尺寸标志版面可现场快速贴膜加工，无需外地调货。

2. 信号灯与电子屏易耗品 常备借道左转指引灯整套箱体、红绿双色 LED 灯珠、3mm 亚克力护板、控制主板、220V 电源模块、显示屏驱动板、散热组件；P10 户外屏模组、电源、排线足量备货。

3. 管线、杆件配套备件 76mm/60mm PE 穿线管、KVV5*1.5 控制电缆、76/165/219 型号标志杆配套法兰、M24 地笼螺栓、热镀锌加固件；路面修补沥青、步道砖、绿化花草常备库存。

4. 备件保障机制：本地仓库库存不足时，启动厂家直发绿色通道，省内2小时送达新乡施工现场；易耗品 LED、反光膜、电缆耗材按项目总供货量 20% 留存备用，质保期内免费领用更换。

（四）服务人员配备

专项组建新乡市交通标志指示灯项目专属运维团队，常驻新乡本地，不临时调配外地人员：

1. 项目总负责人 1 名：统筹全部售后、备件、应急、巡检、调换货工作，对接公安局交管科室；

2. 7×24 小时客服专员 2 名：负责报修接诉、工单登记、进度跟踪、月度运维报表整理；

3. 交通标志制作维修技工 6 名：熟练铝合金板面加工、反光膜贴膜、标志校正、杆件安装；

4. 电气维修工程师 3 名：专业检修借道左转指引灯、户外电子屏、电缆线路排查；

5. 道路施工班组 4 人：负责路面开挖恢复、地基加固、花池修复、杆件吊装；

6. 应急抢修小组 2 组（每组 3 人）：全天候轮班，配备抢修工程车、发电机、切割、焊接全套工具；

7. 所有人员均持有交通设施施工上岗证、电工证、道路施工安全培训证书，熟悉新乡城区、县域路网分布。

本项目售后服务总负责人：贺根拳 职务：售后服务部经理

售后服务管理人员：孟辉 徐明明

联系方式：13639636934 热线电话：0373-4592431 4811138

北京中水卓越认证有限公司
Beijing Zhongshui Brilliant Certification Co., Ltd

服务管理师证

CNCA-R-2005-113

通过 GB/T 27922-2011 标准及管理体系课程培训，考试合格，具备服务管理师资格，特发此证。

姓名：孟辉 性别：男

身份证号：410724198704282037

培训日期：2023年3月6日~7日

授予时间：2023年04月06日

证书编号：ZSBCHNF202304001

监督电话：0371-53779131

本证书有效期为三年

北京中水卓越认证有限公司
Beijing Zhongshui Brilliant Certification Co., Ltd

服务管理师证

CNCA-R-2005-113

通过 GB/T 27922-2011 标准及管理体系课程培训，考试合格，具备服务管理师资格，特发此证。

姓名：徐明明 性别：男

身份证号：41072419831117014

培训日期：2023年3月6日~7日

授予时间：2023年04月06日

证书编号：ZSBCHNF202304002

监督电话：0371-53779131

本证书有效期为三年

（五）应急措施

针对道路交通设施故障引发拥堵、交通安全风险制定分级应急处置措施：

1.道路阻断类应急（标志杆倾倒、大型指路牌坠落、信号灯全灭主干道） 抢修小组携带反光锥、警示围挡、临时移动警示标志第一时间到场，先设置安全隔离区域疏导车流，同步拆除破损构件、更换备用杆件 / 灯具，24 小时内完成路面清理、地基加固恢复通行；

2.夜间照明信号灯失效应急 配备便携式临时 LED 警示信号灯、移动反光指示牌，到场后先布设临时交通引导设施，再检修主线设备，杜绝夜间路口无指示风险；

3.暴雨、大风、暴雪极端天气应急 恶劣天气前开展全域重点路段标志、杆件巡检；灾害发生后 1 小时内出动抢修队伍，处理倒伏、进水损坏灯具、积水浸泡电缆；仓库常备防水配电箱、防水 LED 模组、防锈修复材料；

4.施工安全应急：所有现场作业配备安全员，发生磕碰、漏电、杆件吊装险情立即停工，启动人员急救、道路分流预案，同步上报公安交管部门。

（六）现场服务方案

1. 定期上门巡检服务（质保期内免费）

城区主干道、学校周边标志（校区标志、人行横道）：每月 1 次现场巡检；

环路货车禁行标志、大型指路导向牌：每季度全面检测杆件牢固度、反光膜完好度；

借道左转指引灯、户外电子屏：每2个月检测亮度、LED 损耗、控制程序；巡检内容：杆件镀锌喷塑层检查、螺栓紧固、板面褪色开裂排查、线路绝缘测试、屏幕显示校验，形成书面巡检记录交由交管部门存档。

2. 故障现场维修流程

1）接报派单→运维人员携带对应备件、安全警示设备出发； 2）抵达现场布设道路安全防护设施，避免影响车辆通行； 3）拆解故障设备，现场更换备件、重新贴膜、修复线路或校正杆件； 4）通电、反光效果、显示效果测试，确认功能完全恢复； 5）清理施工垃圾，恢复路面、绿化原状； 6）采购人现场验收签字，工单闭环归档。

3. 现场改造、增补配套服务

若交管部门需调整标志文字、限速数值、信号灯显示语句，质保期内免费上门重新贴膜、修改控制程序，无需额外支付施工费。

（七）调换货方案

1.到货验收阶段调换：设备到货现场验收发现铝板变形、反光膜瑕疵、灯具黑屏、管材开裂、尺寸参数与招标参数不符，当场免费换新，24 小时内送达合格产品，承担所有搬运、装卸费用；

2.质保期内故障整机调换：同一设备短期多次维修无法彻底解决故障，经双方确认后 3 个工作日内完成整机调换，拆除旧设备、安装全新合格设备；

3.标志版面款式调整调换：交管部门交通组织方案调整，原有禁令、指路标志内容需要更换，免费重新制作版面并上门更换；

4.调换货运输保障：自有工程运输车辆，新乡市区当日送达，县域次日完成更换安装，不影响道路正常交通指示。

（八）批量质量问题处理措施

若本项目同型号产品出现批量共性质量缺陷（如同一批次反光膜大面积脱膜、同款指引灯批量 LED 衰减、同规格 PE 管材批量开裂、标志杆喷塑层成片脱落），执行以下处置流程：

1.1 小时内抵达现场抽样检测，同步调取原材料出厂检测报告、国标检测证书；

2.24 小时内出具批量质量问题整改方案，上报新乡市公安局；

3.72 小时内完成全域同批次问题产品全部拆除回收，同步批量更换全新合格产品，所有人工、材料、机械成本我方全额承担；

4.对受损路面、绿化同步统一修复，恢复道路原貌；

5.追溯原材料生产源头，更换上游供货厂家，重新提供第三方权威检测报告，后续增加进场全检工序，杜绝同类批量问题；

6.向采购人提交书面整改报告、复检合格证明，并延长该类产品质保期 2 年作为补偿。

（九）突发事件的响应方案

区分交通突发安全事件、自然灾害突发事件、重大活动保障突发事件三类：

1. 道路交通安全突发事件（标志损毁、信号灯失效引发事故隐患）

7×24 小时抢修小组立即出动，30 分钟市区到场，先布设临时交通警示设施分流车辆，4 小时内完成基础修复；无法短期修复的，24 小时内更换全新设备，全程配合交警现场疏导。

2. 自然灾害突发事件（大风、暴雨、暴雪、洪涝）

灾害预警阶段：主动对学校周边、环路、主干道大型标志杆件加固巡检；灾害发生后：全域道路排查，倒伏、进水损坏设备优先抢修，2 小时内首支抢修队伍上路巡查，48 小时完成主干道全部故障修复。

3. 重大交通保障突发事件（考试、大型赛事、节假日车流高峰）

重大活动前 3 个工作日免费全域巡检所有信号灯、人行横道、校区警示标志；活动期间安排运维人员驻点待命，随时处置突发设备故障，保障高峰期交通指示稳定。

4. 突发大面积电缆断路、顶管破损

立即启用临时线路接驳方案，同步开挖修复管线，夜间施工配备充足照明与安全围挡，减少对日间交通影响。

（十）质保外服务措施

1. 优惠维修政策：质保到期后终身提供维修服务，仅收取备件材料成本价，上门人工服务费按市场价 50% 优惠；

2. 备件长期供应：项目所有型号标志、灯具、管材备件持续备货不少于 10 年，不存在设备停产无配件维修问题；

3. 年度维保套餐可选：提供平价年度巡检维保服务，包含全年 4 次全域巡检、设备清洁、紧固防锈、线路检测，按需自愿签订；

4. 升级改造优惠：交管部门后期需要升级反光膜、更换新型信号灯、新增电子屏，给予本项目专属采购折扣，免费提供施工安装；

5. 技术终身咨询：质保期外仍享受 7×24 小时技术热线远程指导，免费提供标志规范、信号灯调试、管线敷设技术方案；

6. 旧设备回收：更换新设备时免费拆除、清运报废杆件、灯具、废旧铝板，合规环保处理，不收取清运费。

培训方案说明

本培训方案针对新乡政采招标采购 - 2026-61 交通标志及指示灯项目定制，培训内容覆盖本项目全部供货交通设施产品、国标规范、日常巡检、简易故障排查、安全管理，完整包含十大要求板块，适配新乡市交警大队运维管理人员、路面执勤民警使用需求。

（1）培训整体方案

1. 培训总思路：理论国标教学 + 现场实物实操 + 道路现场观摩相结合，分两阶段开展：项目完工集中线下培训 + 全年不定期上门复训；

2.培训覆盖范围：新乡市区各交警大队、县域交管中队运维管理人员、一线执勤民警；

3.培训目标：参训人员熟练掌握本项目所有交通标志识别标准、指引灯 / 电子屏基础故障判断、杆件安全巡检要点、路面设施保护常识，能够独立完成简易故障上报、现场安全防护；

4.培训周期：项目整体安装竣工后 5 个工作日内开展首期集中培训；每半年组织 1 次免费复训，重大节假日、开学季前加开专项短训；

5.配套资料：免费发放项目产品手册、国标规范节选、简易故障排查图文手册、培训 PPT 纸质版。

（2）培训目标

1.知识目标：参训人员熟知 GB5768 道路交通标志国标、GB/T18833 反光膜标准，分清本项目禁令、指示、指路、校区、人行横道标志规格参数，掌握借道左转指引灯工作原理；

2.实操目标：可独立识别标志脱膜、杆件松动、LED 灯损坏、电缆断路等常见故障，规范拍摄故障照片、完整填报报修工单；

3.安全目标：掌握道路设施故障现场临时安全布控方法，规范设置警示围挡、反光锥，规避执勤、维修道路安全风险；

4.管理目标：能够完成辖区内标志灯具月度基础巡检记录，规范统计损坏设施清单，配合售后抢修队伍高效协同作业。

（3）培训计划

1.首期集中培训计划（项目完工后） 阶段 1：理论授课（1 天）—— 国标规范、项目产品参数、设备工作原理； 阶段 2：实物实操教学（半天）—— 拆解备用指引灯、标志板材、反光膜样品实操识别； 阶段 3：道路现场教学（半天）—— 实地查看本项目已安装标志、信号灯，现场讲解巡检要点；

2.常态化复训计划 每年 2 次集中复训，每次 1 天；开学季、大型活动前开展 2 小时专项短训；

3.一对一专项答疑计划：各交警大队可单独预约上门小班培训，不限次数，全程免费。

（4）课时安排

首期集中总课时：24 课时

1.理论课程：12 课时（单日全天）

2.实物实操教学：6 课时

3.道路现场实地教学：6 课时

复训课时（每半年 1 次）：8 课时

理论更新 2 课时 + 现场实操 6 课时

专项短期培训（开学 / 大型活动）：2 课时

（5）课程安排

模块一 国家标准与项目产品识别（6 课时）

1）GB5768.1/2 国标解读；2）本项目各类交通标志规格、铝板、超强级反光膜参数；3）禁令、指路、校区、人行标志区分识别；4）借道左转指引灯、户外 P10 电子屏技术参数讲解。

模块二 杆件、管线、土建配套设施课程（3 课时）

标志杆热镀锌防腐标准、地基、地笼结构、PE 穿线管、KVV 电缆铺设规范，路面开挖恢复施工标准。

模块三 故障识别与报修流程（6 课时）

1）标志常见缺陷：褪色、开裂、板面变形、杆件松动；2）指引灯故障：LED 不亮、文字显示错误、黑屏；3）电缆断路、管线破损识别；4）规范拍照、工单填报、报修流程。

模块四 道路现场安全防护（3 课时）

故障现场反光锥、临时警示标志布设，车流疏导安全注意事项，恶劣天气设施巡查安全规范。

模块五 巡检台账与协同运维（3 课时）

月度巡检记录表填写、辖区设施台账管理、售后抢修配合对接流程。

模块六 考核实操（3 课时）

理论试卷答题 + 实物故障现场判断实操考核。

（6）师资情况

1.首席培训讲师 1 名：10 年交通设施国标编制配套教学经验，熟悉 GB5768 全套规范，参与多地公安交通标志项目技术交底；

2.电气设备讲师 1 名：专职信号灯、LED 电子屏研发工程师，精通本项目借道左转指引灯软硬件结构；

3.道路施工安全讲师 1 名：持有道路施工安全员证，长期负责城市道路交通设施现场安全培训；

4.现场实操助教 2 名：本项目驻场运维技工，熟悉新乡全部点位设备实际安装情况；所有讲师均提前熟悉本项目全部供货参数、图纸，培训案例全部采用新乡本地道路实景案例。

(7) 培训方式

1.线下集中授课：多媒体 PPT 教学，配套国标原文、项目参数文件、设备拆解视频；

2.实物实操教学：现场提供备用标志铝板、反光膜、指引灯模组、管材样品，学员亲手查看、识别缺陷；

3.道路现场教学：前往新乡城区已完工路段，实地观摩本项目各类标志、信号灯，讲师现场点对点讲解；

4.线上辅助教学：建立专属培训微信群，发放课件、故障图解，随时线上答疑；

5.小班上门教学：单个交警大队预约培训，上门开展小范围针对性教学；

6.案例教学：结合新乡本地道路设施故障真实案例讲解处置方式。

(8) 培训对象

1.新乡市公安局交管设施管理科室管理人员、设施运维内勤、专职巡检人员；

2.负责道路设施巡查、台账统计的辅助工作人员。

(9) 培训内容

一、基础理论内容

1.本项目招标文件全部产品参数解读，区分不同尺寸标志、杆件、灯具技术标准；

2.GB5768.1-2009、GB/T18833-2012 核心条款，超强级反光膜性能标准；

3.铝合金 2024-T4 底板材质、防腐、反光膜质保性能说明；

4.借道左转指引灯电压、LED 亮度、工作温度、显示逻辑原理。

二、设备识别与故障判断

1.各类标志外观质量缺陷识别：脱膜、褪色、板面变形、杆件喷塑脱落、螺栓松动；

2.信号灯故障区分：红灯 / 绿灯不亮、文字显示错乱、屏幕黑屏、电源损坏；

3.管线破损、电缆老化、顶管进水简易判断方法；

4.批量质量问题初步识别方式，第一时间上报流程。

三、现场安全与巡检管理

- 1.道路故障点位安全隔离、警示设施布设规范；
- 2.月度、季度巡检内容、记录填写标准；
- 3.大风、暴雨、暴雪天气设施巡检重点。

四、运维协同内容

- 1.7×24 小时售后报修热线使用方法，工单完整填报要求；
- 2.配合抢修人员现场作业对接要点；
- 3.标志版面调整、灯具程序修改需求申报流程。

(10) 培训考核

1. 理论笔试考核（占总分 60 分）

满分 60 分，40 分合格；题型包含选择、判断、简答，内容为本项目产品参数、国标规范、报修流程、安全防护知识。

2. 现场实操考核（占总分 40 分）

满分 40 分，25 分合格；考核内容： 1）随机识别不同规格本项目交通标志，说出参数与用途； 2）识别实物样品人为设置的反光膜、LED、管材故障； 3）模拟道路故障现场规范布设安全警示防护设施； 4）现场完整填写故障报修工单。

3. 考核结果管理

- 1.考核合格人员发放培训结业证书，存档至新乡市公安局；
- 2.考核不合格人员安排免费二次复训，直至考核通过；
- 3.每半年复训同步开展简易复测，更新考核台账，同步更新设施故障识别新知识；
- 4.考核成绩同步反馈各交警大队负责人，作为日常设施管理工作参考。

分品类质保期限专项承诺

1. 全系列超强级交通标志类（本项目所有铝合金版面标志）

1.标志整体结构、2024-T4 铝合金底板、电镀氧化防腐层、杆件连接抱箍、固定螺栓整体质保10 年；

2.版面超强级反光膜质保7 年；质保期内，非人为撞击、人为破坏前提下，出现肉眼可见反光膜褪色、发白、开裂、起泡、局部脱落、边角翘边、逆反射系数大幅衰减、铝合金板面氧化起皮、板面弯曲变形、螺栓锈蚀卡死、背板防腐层脱落等全部免费维修、重做版面或整板更换；

3.细分尺寸标志同等质保： $\phi 1000\text{mm}$ 圆形禁令标志、 $800\times 800\text{mm}$ 人行横道标志、 $200\times 800\text{mm}$ 校区辅助标志、 $800\times 1000\text{mm}$ 学校警示标志、 $1\text{m}\times 1.5\text{m}/1\text{m}\times 2\text{m}/1.5\text{m}\times 3\text{m}/2\text{m}\times 3\text{m}$ 指路导向标志、 $300\times 2800\text{mm}$ 环路货车禁行标志统一执行 10 年结构质保、7 年反光膜质保标准，无差异化缩水。

2. 借道左转指引灯、户外电子屏电气设备类

1.借道左转指引灯整机质保 5 年；设备内红、绿 LED 灯珠质保不低于 8 万小时，电源驱动模块、控制主板、双色汉字显示程序、3mm 亚克力护板质保 3 年；

2.P10 户外电子屏整机质保 5 年，显示模组、开关电源、信号传输线路质保 3 年；

3.质保期内出现 LED 亮度不达标、单颗 / 整片灯珠熄灭、文字显示错乱、红绿灯色号偏移、屏幕黑屏花屏、箱体静电喷塑起皮、箱体进水短路、散热失效等故障，免费更换配件、整机换新，免费重新调试控制程序；

4.配套 AC220V 供电线路接线端子、防水接线盒同步纳入 3 年质保范围。

3. 标志杆、预埋件、地基土建配套构件

1.所有规格标志杆（ $\phi 219$ 主杆 / $\phi 114$ 悬臂、 $\phi 165$ 主杆 / $\phi 76$ 悬臂、 $\phi 76$ 单立杆）整体质保 10 年；杆体热镀锌层、外层喷塑层质保 10 年，出现起皮、锈蚀、鼓包、杆件弯曲变形、焊缝开裂免费更换杆件；

2.M24 地笼、法兰盘、固定螺栓、加固连接件质保 10 年，出现锈蚀、螺纹滑丝、焊接开裂免费更换全套预埋件；

3.C25 混凝土地基（ $1\times 1\times 1.5\text{m}$ 、 $1\times 1\times 1.2\text{m}$ 、 $0.5\times 0.5\times 0.6\text{m}$ ）质保 5 年，质保期内出现地基开裂、沉降、顶面破损、水平偏移，我方免费破除重做混凝土基础。

4. 管线、电缆耗材类

1. $\phi 76\text{mm}$ 顶管 PE 管、 $\phi 60\text{mm}$ 普通 PE 穿线管质保 10 年，管材开裂、老化脆化、接口渗水免费更换、重新敷设；

2.KVV5 $\times$ 1.5 铜芯控制电缆质保 10 年，电缆外皮破损、芯线短路断路、绝缘层老化免费更换整段线缆，免费重新穿管布线；

3.管道封堵防水胶圈、防水接头、管道固定卡扣同步纳入 10 年质保。

5. 路面、绿化开挖恢复施工工程

1.破路面沥青恢复、边道砖开挖恢复、花池开挖绿化恢复工程整体质保 2 年；

2.质保期内出现沥青路面开裂、坑槽、沉降、步道砖松动脱落、塌陷、花草枯死、泥土流失，我方免费进场重新开挖、回填、铺设、补种，恢复道路、绿化原始样貌，承担全部机械、材料、人工成本。

原材料与施工工艺标准承诺条款

1.维修、更换所用全部配件、板材、反光膜、灯具、管材、电缆，与项目原供货产品同品牌、同规格、同技术参数，不使用降级、次品、翻新配件；标志铝板统一采用 2024、T4 状态硬铝合金，抗拉强度、屈服强度、延伸率完全满足招标文件技术参数；反光膜全部采用 GB/T18833-2012 标准超强级反光膜，提供原厂质保保证书；

2.所有现场维修、重做版面、杆件翻新施工工艺与出厂标准一致：铝合金板面统一做电镀氧化处理、杆件维修后重新热镀锌 + 静电喷塑、灯具更换后统一做防水密封处理、管线敷设严格执行埋深 $\geq 40\text{cm}$ 规范；

3.所有更换产品均提供出厂合格证、第三方检测报告、反光膜逆反射系数检测单，交付新乡市公安局交管部门存档备查；

4.严格遵循 GB5768 系列国标要求，维修更换后的标志图案、尺寸、文字、配色不随意改动，如需调整交通标识内容，免费按交管部门最新要求重新设计制版。

质保期内全免费服务明细条款（无隐形收费）

质保有效期内，凡属于产品自身质量、出厂工艺、施工安装缺陷引发的故障，提供以下零费用全配套服务，不收取人工费、运输费、机械进场费、材料费、吊装费、垃圾清运费、夜间施工加班费：

- 1.免费 7×24 小时远程技术诊断、程序调试、故障线上排查；
- 2.免费上门现场巡检、设备检修、杆件校正、螺栓紧固、防腐除锈保养；
- 3.免费更换损坏铝板、反光膜、LED 灯板、电源、控制主板、PE 管材、电缆、预埋件；
- 4.免费现场重新贴膜、重做标志版面、切割加工铝合金板材；
- 5.免费吊装、更换整根故障标志杆、破除重做混凝土地基；
- 6.免费开挖修复破损管线、重新穿线、封堵管道防水接口；
- 7.免费返工修复沉降、破损路面、步道、绿化花池；
- 8.免费布设道路施工安全围挡、反光锥、临时警示标志，疏导车流；
- 9.免费清运拆除后的废旧杆件、破损铝板、报废灯具、建筑垃圾，合规环保处置；

10.免费根据交管部门交通组织调整需求，修改标志文字、限速数值、指引灯显示文字，重新制作安装版面；

11.免费提供月度运维台账、季度巡检报告、年度设备质量汇总报表。

故障分级处置与兜底保障承诺条款

1.同一台 / 块设备 1 个月内累计维修 3 次仍无法稳定正常使用，我方无条件整机 / 整块版面免费换新，拆除旧设备、全新产品上门安装调试到位；

2.若单一路段出现多套同型号设备批量质量缺陷，72 小时内完成全域同批次设备排查、统一批量更换，并主动延长该品类产品质保期 2 年作为补偿；

3.重大交通保障时段（中高考、节假日车流高峰、大型赛事活动），提前 3 个工作日完成全辖区设施免费专项巡检，安排运维人员驻点待命，即时处置突发故障；

4.极端天气（暴雨、大风、暴雪、强降温）预警发布后，主动开展主干道、学校周边标志杆件加固、灯具防水检测；灾害过后第一时间全域排查抢修，消除道路安全隐患。

响应时效与违约赔付约束条款

1.设立新乡本地专属 7×24 小时报修热线，全程专人值守，工单实时登记、闭环跟踪；

2.一级紧急故障（主干道信号灯熄灭、大型指路牌倒伏、标志杆断裂、环路禁令标志大面积破损）市区 30 分钟、县域 1 小时运维人员携备件到场；二级常规故障 2 小时到场；三级巡检保养 1 个工作日内上门；

3.若我方未按承诺时限抵达现场处置故障，每逾期 1 小时，按项目合同总金额 0.05% 向采购人支付违约金；

4.因我方产品质量缺陷、售后处置不及时，造成道路拥堵、交通安全隐患、道路设施二次损坏、第三方财产损失的，我方承担全部整改费用、赔偿损失及相关处置成本；

5.维修施工未做好安全防护引发道路事故，全部责任、赔偿由我方独立承担，与新乡市公安局无涉。

定期主动巡检专属服务承诺（免费增值服务）

针对本项目点位分布特点，制定常态化免费上门巡检服务，主动排查隐患，降低故障发生率：

1.学校周边 800×800 人行横道标志、200×800 校区辅助标志、800×1000 学校警示标志：每月 1 次全覆盖巡检，开学季增加 1 次专项加固保养；

2.城市主干道 $\phi 1000\text{mm}$ 禁令标志、 $1\text{m}\times 2\text{m}$ 指路标志：每月 1 次反光效果、杆件牢固度检测；

3.环路 $300\times 2800\text{mm}$ 货车禁行标志、 $2\text{m}\times 3\text{m}$ 大型指路导向牌：每季度开展杆件防腐、地基沉降专项检测；

4.借道左转指引灯、户外 P10 电子屏：每 2 个月检测 LED 亮度、显示程序、防水密封；

5.地下 PE 穿线管、顶管、电缆管线：每半年开挖抽查重点路口管线埋深、防水封堵完好性；

6.所有巡检完成后 3 个工作日内提交加盖单位公章的书面巡检报告，标注隐患点位、整改方案及完成时限，同步更新交管部门设施台账。

质保期结束后终身配套服务承诺条款

1.质保期满后提供终身维保服务，长期储备本项目全规格备件，保障 10 年内配件不间断供应，无停产断件问题；

2.质保外维修仅收取备件成本材料费，上门人工、吊装、运输服务费按市场标准 5 折优惠，不捆绑高额年度维保套餐，采购人按需自主选择维修；

3.可自愿选购年度平价维保套餐，包含全年 4 次全域巡检、杆件除锈紧固、灯具除尘调试、线路绝缘检测；

4.后期交管部门需新增、扩容、升级交通标志、LED 指引屏、管线杆件，给予本项目专属采购优惠，免费提供现场测量、方案设计、安装施工；

5.终身提供 7×24 小时技术咨询热线，免费解答国标规范、设备调试、管线敷设、标志设计相关技术问题；

6.更换新设备时，免费拆除、清运、环保处理所有报废旧杆件、铝板、灯具，不收取任何清运处置费用。

人员、安全、资料配套服务承诺

1.所有驻场运维、维修、巡检人员均持证上岗（电工证、道路施工安全操作证、交通设施安装上岗证），熟悉新乡全域道路点位分布，不临时调配外地无经验人员；

2.所有现场作业严格按照道路施工安全规范布设防护设施，施工期间安排专职安全员全程值守，避免影响车辆、行人正常通行；

3.项目全生命周期免费提供全套纸质+电子版技术资料：产品参数手册、国标规范汇编、设备接线图纸、杆件基础图纸、巡检记录表、故障维修台账；

4.每年年末主动向新乡市公安局提交全年运维总结报告，包含全年故障统计、维修记录、巡检记录、备件更换明细、设施运行整体评估。

投标人：河南省新乡市新星交通器材有限公司（电子签章）

法定代表人：_____（电子签章）

日 期：2026年8月21日