

元启驾校 A2 重型牵引挂车 教学车组拟招标采购方案

(重型牵引汽车 + 重型半挂车成套采购·规划展示及招标准备稿)

采购人：方城县元启机动车驾驶培训有限公司

项目名称：方城县元启机动车驾驶培训及驾考综合服务中心建设项目

采购内容：A2 重型牵引汽车、重型半挂车及配套教学安全系统

二〇二六年七月

目 录

编制说明	2
一、项目概述	2
二、采购定位与基本原则	3
三、主要采购依据	3
四、采购目标	4
五、采购范围及标包设置	5
六、车组共同基本条件	5
七、重型牵引汽车专项技术要求	6
八、重型半挂车专项技术要求	7
九、牵引座、牵引销及连接系统	8
十、制动、气路和电气系统	9
十一、教学安全辅助装置	10
十二、A2 教学及考试项目适配	10
十三、智慧驾培系统接口	11
十四、车辆外观及品牌形象规范	11
十五、投标人资格条件	12
十六、投标文件主要内容	12
十七、样车展示及实车测试	13
十八、综合评分办法	14
十九、交付及验收要求	15
二十、质保及售后服务	16
二十一、主要采购风险及控制措施	16
二十二、网站公开展示文案	17
二十三、结论	18

编制说明

本方案用于元启驾校筹建阶段 A2 重型牵引挂车教学车组采购的市场调研、技术论证和招标准备。方案以完整汽车列车为采购对象，对重型牵引汽车、重型半挂车、牵引座和牵引销、制动气路、电气接口、教学安全装置、智慧驾培系统接入、样车测试、交付验收和售后保障作出系统安排。

重要提示

本方案属于筹建阶段采购规划及招标准备文件，不构成正式招标公告或采购承诺。最终采购数量、预算控制价、品牌范围、车型结构、技术参数、交付时间、评审规则和合同条件，应以项目建设进度、培训业务备案、南阳市 A2 考试车辆参数、市场调研、样车测试及公司依法批准的正式招标文件为准。

A2 教学车辆采购具有显著的成套匹配和高安全风险特征。正式招标前，应再次核验牵引汽车与半挂车的产品公告、登记条件、准牵引总质量、轴荷、外廓尺寸、牵引座与牵引销规格、制动气路、电气系统及当地考试车型要求，避免仅依据供应商宣传资料或单车技术参数确定采购车型。

一、项目概述

为满足元启驾校建成运营后 A2 重型牵引挂车驾驶培训需要，统一牵引汽车、半挂车、牵引连接装置、制动系统、教学安全装置和智慧驾培设备的配置标准，元启驾校拟面向符合条件的整车生产企业、半挂车生产企业、品牌授权经销商及成套车辆服务单位，公开征集并分批采购标准化 A2 教学车组。

A2 准驾车型的法定名称为“重型牵引挂车”，准驾车辆为总质量大于 4500 千克的汽车列车。项目拟采购的 A2 教学车组原则上由具备合法牵引能力的重型牵引汽车、依法登记并与之匹配的重型半挂车、牵引座与牵引销、制动气路和电气系统、教练员安全辅助装置、计时培训和视频监控设备以及随车应急工具组成。

本次采购坚持“合法匹配、成套采购、安全优先、教学适用、质量为本、分批实施、责任统一、全程可追溯”的原则，不以最低采购价作为唯一评价依据，重点考察

车组制动稳定性、低速操控、倒车教学适用性、底盘和离合器耐久性、维修保障、智慧系统兼容能力及全生命周期运营成本。

二、采购定位与基本原则

（一）以完整车组为采购对象

A2 教学车辆不能仅采购一辆牵引汽车，也不能将来源不同、参数未经核验的牵引汽车和半挂车简单拼接使用。牵引汽车、半挂车、牵引座、牵引销、制动系统、气路系统、电气系统和教学安全装置，应作为一个完整教学车组统一进行技术匹配、样车测试、安全检测、设备安装、交付验收和售后保障。

（二）以当地考试车型为重要选型依据

正式招标前，应核实南阳市 A2 驾驶人考试车辆的牵引汽车品牌及型号、驾驶室形式、变速器形式、车辆轴数、半挂车结构、车组长度和轴距、牵引座位置、制动及驻车操作方式、考试系统接口和车载评判设备安装条件。教学车组应尽量与当地考试车在操作特性、车身轨迹、驾驶视野和挡位方式等方面保持接近。

（三）不以最低采购价作为唯一标准

A2 车组结构复杂、车辆价值较高、维修停驶损失较大。采购评审应重点考察牵引和制动安全、教学操作适配性、底盘耐久性、离合器及变速器耐久性、零部件供应、维修响应、样车测试结果和全生命周期运营成本。

三、主要采购依据

1. GB/T 30340—2025《机动车驾驶员培训机构业务条件》；
2. GB/T 30341—2025《机动车驾驶员培训教练场技术要求》；
3. 《机动车驾驶员培训管理规定》；
4. 《机动车驾驶证申领和使用规定》；
5. 《机动车登记规定》；
6. GB 7258《机动车运行安全技术条件》及交付时现行有效版本；
7. 道路车辆、半挂车、牵引连接装置、制动系统、气路接口和反光标识相关标准；
8. 机动车产品准入、强制性产品认证、车辆登记和安全技术检验规定；
9. 机动车驾驶培训教学大纲及计时培训系统相关标准；

10. 河南省、南阳市及方城县机动车驾驶培训管理要求；
11. 元启驾校大型车辆训练场及智慧驾培系统建设方案。

正式招标文件应以采购公告发布时有效的法律法规、部门规章、强制性标准、国家标准正式文本及当地公安交通管理部门、交通运输主管部门的书面要求为准。涉及牵引能力、轴荷、外廓尺寸、连接和制动安全的指标，应写入合同技术附件和验收标准。

四、采购目标

（一）车组合法化

确保牵引汽车和半挂车均具有合法产品身份、车辆识别代号、出厂合格资料及登记条件，防止出现采购后无法登记、无法备案或者无法用于教学的问题。

（二）车组匹配化

确保准牵引总质量、牵引座与牵引销、轴荷及总质量、制动系统、气路接口、电气接口、轮胎规格、车身尺寸、转弯半径和驾驶稳定性相互匹配。

（三）教学标准化

同一采购批次原则上统一牵引汽车品牌及车型、驾驶室形式、变速器形式、半挂车结构、牵引连接形式、副制动装置、辅助观察系统、车辆标识和智慧驾培终端。

（四）安全系统化

通过车辆主动安全、教练员安全干预、盲区监控、连接状态检查和应急设施配置，建立覆盖出车前、训练中和收车后的安全保障体系。

（五）运营经济化

综合控制车辆购置、燃料或电能、保险、轮胎、制动部件、离合器和变速器维修、配件库存、停驶损失及车辆残值。

五、采购范围及标包设置

标包	采购内容	主要用途
----	------	------

标包	采购内容	主要用途
第一标包	A2 完整教学车组	重型牵引汽车、重型半挂车及教学设备成套交付
第二标包	同型号备用牵引汽车	主车保养、维修期间替换使用
第三标包	同型号备用半挂车	半挂车维修和教学周转
第四标包	教练车安全装置及智慧系统	副制动、监控、定位、计时培训设备安装
可选增购包	同配置教学车组	根据备案、招生和车辆利用率追加

（一）建议采购模式

建议采用“样车先行 + 首批采购 + 分批交付 + 预留增购”的模式。首套样车应完成资料审查、连接分离、制动气路、桩考倒车、坡道起步、智慧设备试装和当地登记可行性核验后，再确定首批采购数量。

（二）首批数量确定原则

首批采购数量应根据经营备案类别、教练员人数、训练场建成时间、A2 实际招生规模、每日训练班次、车辆保养周期及备用车辆需求综合确定，避免在市场和培训需求尚未明确前一次性大量采购。

六、车组共同基本条件

1. 牵引汽车和半挂车均为全新、未登记、未使用车辆；
2. 均列入合法道路机动车辆产品准入范围，并具有完整出厂合格证和一致性资料；
3. 符合交付所在地登记、排放和安全技术检验要求；
4. 牵引汽车准牵引总质量覆盖拟匹配半挂车；
5. 牵引座与半挂车牵引销规格、额定载荷和锁止方式匹配；
6. 制动、气路、电气和灯光系统连接可靠并协调工作；
7. 车辆轴荷、总质量、外廓尺寸和车组长度符合现行规定；
8. 车组能够适应 A2 教学和考试项目；
9. 同一批次车辆主要配置保持一致；

10. 不接受事故修复车、试驾车、翻新车或来源不明车辆；
11. 不接受已停产且无法持续提供配件保障的车型；
12. 生产日期原则上距交付日期不超过六个月；
13. 教学设备安装不得破坏车辆主体结构、制动气路和主要安全系统。

关键控制要求

与车辆合法登记、准牵引能力、轴荷和总质量、牵引座与牵引销、制动气路或样车稳定性直接相关的关键条件不满足时，样车不得通过评审，也不得以降价、后续整改或仅限场内训练为由予以豁免。

七、重型牵引汽车专项技术要求

（一）车辆结构

牵引汽车原则上应选择技术成熟、市场保有量较大、售后服务网络完善、适合频繁起步、换挡、倒车和低速训练，并与当地 A2 考试车辆结构相近的重型半挂牵引汽车。具体车长、轴距、发动机功率和驱动形式，应在正式市场调研和考试车型核验后确定。

（二）动力系统

1. 具有充足且平顺的低速扭矩；
2. 具备良好的坡道起步和连续低速散热能力；
3. 发动机、排放处理和燃油系统适应高频教学工况；
4. 配置可靠的发动机制动或辅助制动；
5. 故障诊断和运行状态监测功能完善。

（三）变速器及离合器

1. 变速器形式与当地考试车型相适应；
2. 挡位排列清晰、换挡行程合理；
3. 不得存在明显卡挡、脱挡或异常冲击；
4. 离合器接合点清晰、平顺，适应高频半联动训练；
5. 易损件供应稳定且价格透明；

6. 供应商提供离合器和变速器专项维护方案。

(四) 驾驶室

1. 满足学员和教练员共同教学需要；
2. 驾驶视野清晰，座椅和方向盘调节范围合理；
3. 后视镜能够观察半挂车两侧轨迹；
4. 教练员能够观察学员手脚及挡位操作；
5. 具备副制动踏板、多路摄像和显示设备安装条件；
6. 空调、踏步和扶手满足连续教学及安全上下车需要。

(五) 转向和制动

1. 转向助力均匀、稳定，方向回正合理；
2. 低速连续转向不得出现异常过热；
3. 工作制动响应线性，车辆不明显跑偏；
4. 气压建立及时，气压异常报警清晰；
5. 驻车制动可靠；
6. 配置符合要求的辅助制动系统。

八、重型半挂车专项技术要求

(一) 结构形式

半挂车应优先选择与当地 A2 考试车辆接近、结构简洁、车身轨迹清晰、适合教学的厢式、栏板式、仓栅式半挂车或经主管部门和考试技术单位确认的其他车型。不得选用结构复杂、重心异常、附件过多或难以维护的专用半挂车作为基础教学车辆。

(二) 车架和承载结构

1. 主梁及横梁结构牢固，车架无明显变形；
2. 焊缝质量可靠，支腿承载能力满足要求；
3. 防护装置、车身固定和锁止结构完整；
4. 适应频繁倒车、转弯和连接作业；
5. 主要结构便于检查、润滑和维修。

（三）车轴、悬架和轮胎

1. 车轴配置与公告车型一致，各轴载荷分配合理；
2. 悬架系统运行稳定；
3. 同轴轮胎品牌、规格和花纹保持一致；
4. 配置胎压监测或预留安装条件；
5. 轮胎、制动件和悬架件便于采购和更换。

（四）支腿及驻车设施

1. 可靠的机械支腿和防误回落装置；
2. 驻车制动和车轮止退器；
3. 支腿操作标识、连接分离说明及夜间反光警示；
4. 半挂车独立停放时保持稳定，不发生滑移或倾斜。

（五）车身轮廓识别

1. 两侧和尾部设置符合要求的反光及轮廓标识；
2. 示廓灯、侧标志灯、转向灯、制动灯、倒车灯和牌照灯工作正常；
3. 车辆编号、教学车辆标识及安全警示清晰耐候。

九、牵引座、牵引销及连接系统

（一）牵引座要求

1. 牵引座型号与牵引销匹配，额定载荷满足车组要求；
2. 锁止机构动作可靠，具备防止假锁和误锁的结构；
3. 便于教练员和学员目视检查；
4. 润滑、维护和部件更换方便；
5. 关键部件具有永久性规格标识；
6. 供应商提供检查周期、磨损限值和报废标准。

（二）牵引销要求

1. 规格与牵引座匹配，安装牢固；
2. 无异常磨损、裂纹和变形；
3. 具有质量和检测证明；
4. 便于定期测量磨损量；

5. 达到磨损限值时及时更换。

(三) 连接操作训练

1. 牵引汽车倒近半挂车并完成高度和位置检查；
2. 牵引座与牵引销对位、连接和锁止确认；
3. 制动气路和电气线路连接；
4. 支腿收起和连接状态复核；
5. 制动、灯光及报警功能检查；
6. 半挂车分离、支腿落地、驻车制动和安全停放。

十、制动、气路和电气系统

(一) 制动系统

1. 牵引汽车与半挂车制动协调；
2. 制动响应及时，不出现明显跑偏；
3. 不出现半挂车推头、折叠或异常甩尾；
4. 驻车制动可靠，紧急制动状态稳定；
5. 气压不足时报警清晰；
6. 制动管路具有防错接和防脱落结构。

(二) 气路接口

1. 接头规格统一，颜色和功能标识清晰；
2. 管路防磨、防夹和防拉脱；
3. 接头密封可靠，连接后无明显漏气；
4. 便于学员检查和操作；
5. 配备必要备用接头和密封件。

(三) 电气接口

1. 转向、制动、示廓、位置、倒车和牌照灯信号同步；
2. 接口防水、防尘并具备防错接结构；
3. 线束设置防拉脱、防磨损和固定保护；
4. 故障能够快速检测和定位。

十一、教学安全辅助装置

1. 教练员副制动踏板；
2. 教练员副后视镜和驾驶室辅助观察镜；
3. 牵引汽车前方及车组左右两侧盲区摄像头；
4. 半挂车尾部摄像头；
5. 牵引座连接状态摄像头；
6. 车载灭火器、三角警告标志和反光背心；
7. 车轮止退器、随车急救用品和故障警示灯；
8. 教练车辆专用标识和车组编号。

（一）副制动系统要求

副制动系统应安装牢固、响应及时，不干涉学员踏板操作，不破坏原车制动系统及主要安全结构，并由供应商承担设计、安装、检测、调试和质保责任。每套车组交付时应完成副制动性能、气压变化和紧急停车测试。

（二）辅助观察系统

辅助影像应覆盖牵引汽车前方、车组左右两侧、半挂车尾部、牵引座连接部位及关键轮迹。影像系统用于安全监控和教学辅助，不得替代学员直接观察、后视镜观察和规范下车检查。

十二、A2 教学及考试项目适配

采购车组应重点适配下列教学和考试操作：

1. 桩考及倒车移库；
2. 坡道定点停车和起步；
3. 侧方停车；
4. 通过单边桥；
5. 曲线行驶和直角转弯；
6. 通过限宽门；
7. 窄路掉头；
8. 模拟高速公路、山区连续急弯、隧道、雨雾、湿滑路和紧急情况处置；
9. 实际道路起步、加减挡、变更车道、会车、超车、掉头和夜间驾驶；

10. 牵引汽车与半挂车连接、分离和安全检查。

考试衔接要求

正式招标前，应取得南阳市公安交通管理部门或考试技术单位对 A2 考试车辆品牌型号、驾驶室、变速器、轴数、半挂车结构、车组尺寸、连接方式和考试系统接口的确认。教学车组应尽量与考试车辆接近，但符合教学车辆条件并不当然等同于具备考试车辆资格。

十三、智慧驾培系统接口

1. 学员预约练车和教练员排班系统；
2. 车辆调度和计时培训终端；
3. 教练员、学员身份识别；
4. 卫星定位及车辆运行轨迹；
5. 车内和车外多路视频监控；
6. 牵引座连接和半挂车尾部视频；
7. 培训项目识别及电子教学日志；
8. 车辆维修保养、气压、故障及异常报警；
9. 培训档案管理和数据统计接口；
10. 独立保险、规范线束、防震、防水和防拆设计。

样车阶段应完成设备试装、通信测试和数据兼容验证。设备安装不得随意破坏原车线路、制动气路、驾驶室结构和半挂车车架，也不得因设备安装造成整车或半挂车主要质保失效。

十四、车辆外观及品牌形象规范

（一）牵引汽车

- 统一设置元启驾校品牌标识和“A2 教练车”字样；
- 设置车辆编号、服务监督电话和安全驾驶提示；
- 采用公司统一识别色带和车门、驾驶室后部标识；
- 不遮挡号牌、灯具、车窗、车辆识别信息和法定安全标志。

（二）半挂车

- 设置元启驾校名称和“A2 重型牵引挂车教学车辆”标识；
- 设置半挂车编号、车组配对编号和服务监督信息；
- 保持车身反光和轮廓标识完整；
- 设置连接检查、转弯、倒车和内轮差安全警示。

（三）一车一挂、一组一号

原则上实行“一车一挂、一组一号、固定配对、动态留痕”。确需更换配对车辆时，应重新核验牵引能力、牵引座与牵引销、制动气路、电气信号和运行稳定性，并在车辆档案中记录。

十五、投标人资格条件

1. 依法登记并具有独立承担民事责任能力；
2. 为牵引汽车生产企业、半挂车生产企业、品牌授权经销商或合法成套供应商；
3. 能够提供生产企业针对本项目的正式授权；
4. 具备重型牵引汽车及半挂车供应能力；
5. 具备车组匹配、改装、调试、测试和批量交付能力；
6. 在合理服务半径内设有维修服务网点；
7. 具有稳定的整车、半挂车和零配件供应体系；
8. 能够承担副制动和智慧设备安装责任；
9. 具有同类车辆或教练车交付业绩；
10. 近年无重大产品质量、安全生产或商业信用问题；
11. 接受采购人对生产、改装、测试和交付过程的监督；
12. 不得提供虚假公告、授权、检测、业绩或报价材料。

牵引汽车和半挂车由不同企业提供时，应确定一家牵头供应商，对完整车组的技术匹配、交付、登记资料、改装、测试和售后服务承担总责任。

十六、投标文件主要内容

- 企业营业执照、资格文件及生产企业授权；
- 牵引汽车和半挂车产品公告及合格资料；
- 整车和半挂车技术参数表；

- 车组质量、轴荷和准牵引总质量匹配表；
- 牵引座和牵引销匹配说明；
- 制动、气路和电气接口方案；
- 副制动系统和盲区监控安装方案；
- 智慧驾培系统接口及设备安装方案；
- 样车测试和车辆交付计划；
- 整车、半挂车、连接装置和改装质保承诺；
- 售后网点、备件储备、配件及工时价格清单；
- 投标报价、同类项目业绩和商务技术偏离表；
- 完整车组匹配和售后总责任承诺书。

十七、样车展示及实车测试

投标人应提供至少一套与拟交付状态一致的完整车组参加评审。样车不得以参数不同、临时拼接或未完成副制动、影像和智慧设备安装的车辆替代。

（一）静态检查

1. 核验车辆公告、合格资料和准牵引总质量；
2. 核验车组总质量、轴荷、外廓尺寸和轮胎配置；
3. 检查牵引座、牵引销、车架、支腿和防护装置；
4. 检查制动、气路、电气接口及漏气情况；
5. 检查副制动、摄像、定位和智慧设备安装条件。

（二）连接和分离测试

1. 倒车对位和半挂车高度检查；
2. 牵引销进入牵引座并完成锁止确认；
3. 气路和电气连接；
4. 支腿收起及灯光、制动检查；
5. 连接状态复核；
6. 半挂车分离、落腿、驻车制动和安全停放。

（三）场地项目测试

1. 桩考倒车和车尾轨迹控制；

2. 坡道起步和驻车；
3. 侧方停车、曲线行驶和直角转弯；
4. 限宽通过和窄路掉头；
5. 内轮差判断、反向修正和副制动响应。

（四）道路测试

在车辆登记、保险和测试条件合法具备的情况下，测试起步、加减挡、直线行驶、转弯掉头、正常和紧急制动、上下坡、连续弯道、气路和制动协调、车组稳定性及连续运行温度。

（五）测试组织

样车测试应由 A2 驾驶操作教练员、教学管理、车辆管理、安全管理、维修技术、智慧系统、采购和监督人员共同参加，形成书面评分表、测试数据、问题清单及必要影像记录。

十八、综合评分办法

建议采用综合评分法，突出完整车组匹配、制动气路和样车教学适用性权重。

评审项目	建议分值
投标报价及全生命周期成本	20 分
牵引汽车技术性能	15 分
半挂车技术性能	15 分
车组匹配、制动及连接系统	20 分
教学适用性及样车测试	15 分
安全装置和智慧系统	5 分
售后服务及配件保障	5 分
企业业绩、信用及交付能力	5 分
合计	100 分

(一) 一票否决情形

1. 牵引汽车或半挂车不能依法登记；
2. 准牵引总质量不满足车组要求；
3. 车组质量、轴荷或外廓尺寸不合法；
4. 牵引座与牵引销不匹配或锁止不可靠；
5. 制动、气路或电气系统不匹配；
6. 车辆来源、公告、合格证或检测资料虚假；
7. 副制动系统存在明显安全隐患；
8. 样车制动、漏气或稳定性测试不合格；
9. 投标样车与拟交付车型不一致；
10. 拒绝承担完整车组匹配和售后总责任；
11. 存在围标、串标、弄虚作假或严重商业失信行为。

十九、交付及验收要求

(一) 资料验收

分别核验牵引汽车和半挂车的车辆识别代号、产品型号、出厂日期、产品公告、出厂合格证、一致性资料、购车发票、使用说明书、维修保养手册、质保文件、改装及检测资料和登记所需文件。

(二) 参数验收

1. 牵引汽车整备质量、总质量和准牵引总质量；
2. 半挂车整备质量、总质量、轴荷和轮胎规格；
3. 车组总质量、轴荷和外廓尺寸；
4. 牵引座与牵引销型号、额定载荷及锁止状态；
5. 制动系统、气路接口和电气接口；
6. 合同约定的动力、变速器、驾驶室及智慧设备参数。

(三) 实体验收

- 驾驶室、发动机、变速器、离合器、转向和制动系统；
- 牵引座、牵引销、半挂车车架、支腿和防护装置；
- 气路、电气、灯光、轮胎和悬架；

- 副制动、辅助后视镜、盲区影像、灭火器和随车工具；
- 车辆标识、编号和智慧系统设备。

(四) 运行验收

每套车组均应完成连接和分离、气路密封、灯光同步、正常制动、副制动、桩考倒车、坡道起步、曲线和直角转弯、连续运行及智慧系统接入测试。未通过验收的车组不得投入培训使用，供应商应负责整改或更换并承担相关费用。

二十、质保及售后服务

1. 牵引汽车质保不低于生产企业公开执行标准；
2. 半挂车单独提供车架及整车质保；
3. 牵引座、牵引销、支腿和防护装置单独明确质保；
4. 副制动、影像和智慧设备单独提供质保；
5. 制动、气路和连接系统实行定期巡检；
6. 建立一车一挂一档及固定配对记录；
7. 常用配件实行一定期限价格锁定；
8. 储备离合器、制动件、气路接头、电气插头及连接部件；
9. 明确维修响应、配件到货和道路救援时限；
10. 提供定期上门检查和教练员、维修人员技术培训；
11. 批量性质量问题统一召回、整改、延长质保或更换；
12. 维修期间提供备用车组或其他应急保障；
13. 车组匹配问题由牵头供应商统一负责。

二十一、主要采购风险及控制措施

主要风险	控制措施
教学车与当地考试车差异过大	正式招标前核对南阳市 A2 考试车辆关键参数。
牵引汽车与半挂车不匹配	编制车组质量、轴荷、连接和制动匹配报告。
牵引座出现假锁、松脱或磨损	设置锁止检查、影像监控、磨损测量和专项培训。
气路接错、漏气或制动响应异常	统一接口标识并开展密封和制动协调测试。

主要风险	控制措施
半挂车推头、甩尾或折叠	开展正常及紧急制动、坡道和转弯稳定性测试。
离合器、变速器高频损坏	考察耐久性并建立易损件储备和专项维护方案。
大型车辆配件供应慢	要求区域备件库存和配件到货时限。
车辆维修影响教学	配置备用车辆并建立快速维修机制。
不同供应商相互推责	明确牵头供应商承担完整车组总责任。
智慧系统无法接入	样车阶段完成设备试装和数据测试。
一次采购数量过大	样车验证后分批采购并预留增购条款。
最低价中标导致减配	采用综合评分并设置安全一票否决。
新能源车型保障不足	未经充分验证前不宜大规模采购。

二十二、网站公开展示文案

A2 车型训练

A2 重型牵引挂车教学车组拟招标

元启驾校拟按照现行机动车驾驶培训国家标准，公开征集和采购符合 A2 重型牵引挂车驾驶培训需要的标准化教学车组。

拟采购车组由重型牵引汽车、重型半挂车、牵引连接装置、制动气路和教学安全系统组成，并统一配置教练员副制动踏板、副后视镜、盲区辅助影像、车载灭火器及智慧驾培系统接口。

采购工作将重点核验车辆登记条件、牵引能力、车组质量和轴荷、牵引座与牵引销匹配、制动协调性、教学适用性、维修保障和全生命周期运营成本。供应车型须通过连接操作、桩考倒车、坡道起步、曲线行驶、直角转弯、道路驾驶及紧急制动等样车测试。

具体品牌、车型、采购数量、预算和交付时间，以后续市场调研及正式招标文件为准。

查看拟招标方案

二十三、结论

元启驾校 A2 教学车辆采购与普通小型汽车或单体大型货车采购存在明显区别。采购对象是由重型牵引汽车、重型半挂车、牵引座、牵引销、制动系统、气路、电气系统、教学安全装置和智慧管理设备共同组成的完整汽车列车。

采购工作应重点把握车辆是否合法、车组是否匹配、连接是否可靠、制动是否协调、操作是否适合教学、参数是否衔接考试以及售后责任是否统一。

通过标准核对、考试车型调研、公开征集、样车测试、综合评分、分批采购和逐套验收，最终建立合法合规、匹配可靠、制动稳定、教学规范、安全设施完善、智慧系统兼容、维修保障及时的元启驾校 A2 重型牵引挂车教学车辆体系。

文件使用说明

本文件为元启驾校筹建阶段内部研究及项目展示使用的招标准备稿。未经公司履行相应决策、预算、采购、法务和合同审查程序，不得作为对外采购承诺、定标依据或车辆订购指令。