

招标公告

社会各优秀单位：

江苏开沃汽车有限公司拟于近期对 **BE12 整车 NVH 开发项目** 进行公开招标，欢迎社会各优秀单位踊跃报名参加资格预审。具体事宜如下：

一、项目名称：江苏开沃汽车有限公司 BE12 整车 NVH 开发

二、项目地点：徐州市经济技术开发区大开沃大道 8 号

三、项目概况和内容要求：

(1) 项目概况如下：

BE12 项目车型是一款 B 级纯电和混动 SUV 车型，BE12 项目是在 BE11(量产产品创维 EV6) 平台上衍生车型，在沿用现有创维 EV6 的动力系统及底盘的同时，重新进行内外饰造型设计及开发；此次招标项目是 BE12 整车 NVH 性能开发，整车 NVH 性能总体目标不低于竞品车水平。

(2) 项目内容要求如下：

该项目为 BE12 整车 NVH 性能开发项目。具体 BE12 整车 NVH 性能开发技术要求详见附件《20220607 SOR-BE12-VI-2022-0001A BE12 项目整车 NVH 开发技术要求》。投标方需负责完成 BE12 项目整车 NVH 性能开发。

四、条件要求：

1、**主体要求：**注册的企业法人，具有独立承担民事责任的能力，公司注册至今不低于 5 年，且经营范围必须与车辆 NVH 相关；

2、**业绩要求：**近 3 年内至少为 1 家国内整车制造商提供过同类产品服务（须提供相关证明材料）；供货方在国内该领域具有良好声誉、达到相当规模、具备技术支持服务能力。

3、**资格预审材料要求：**有意向参加资格预审的单位，需将以下材料备齐，于 **2022 年 9 月 20 日 11:00** 前交至开沃集团总经办招标中心，逾期无效。

(1) 公司营业执照、税务登记证、组织机构代码证；

(复印件加盖公章，分别提供或三证合一)；

(2) 法人代表证明书（原件）；同时需附身份证扫描件

(3) 法人代表授权委托书（原件）；同时需附身份证扫描件

(4) 公司地址、公司固定电话、联系人、联系人电话、邮箱地址；

(该联系方式将作为投标人唯一联系方式)

(5) 法人授权委托人近半年本单位社保缴纳证明；

(6) 提供类似项目案例的业绩（包括但不限于总销售数量，同等生产线项目销售数量、金额、合同等）。

(7) 社保缴纳花名册（近半年）、财务报表（2019~2021年）、纳税完税证明（2019~至今年）（加盖公章）；

(8) 所提供的报名资料均为真实性承诺函（原件）。

注：以上资料请按要求顺序提交**盖章**扫描件至招标人邮箱（必须），或用 A4 纸张按顺序装订后密封，密封条加盖公司公章后递交（快递请备注公司名称）（非必须）。对未通过资格预审的报名单位，招标人不作解释。

五、递交地址及联系方式：

递交地址：南京市溧水区滨淮大道 369 号

联系人：张工 电话：18851648594

邮箱：zhanghuihua@skywellcorp.com

技术对接联系人：杨工 电话：18536812195

开沃集团 总经办 招标中心

2022 年 8 月 11 日

附件

BE12 项目整车 NVH 开发技术要求（SOR）

编制：_____ 日期：_____

审核：_____ 日期：_____

批准：_____ 日期：_____

目 次

1 术语.....	1
1.1 技术资料.....	1
1.2 产品数据.....	1
1.3 黑匣子件.....	1
1.4 灰匣子件.....	1
1.5 白匣子件.....	1
2 概述.....	1
3 预先申明.....	1
3.1 开发流程.....	1
3.2 技术状态变更.....	1
4 知识产权.....	2
5 软件版本.....	2
6 联系方式.....	2
7 进度要求.....	2
8 法规要求.....	2
9 产品要求.....	2
9.1 禁用物质要求.....	2
9.2 可再利用和可回收利用要求.....	3
9.3 外观要求.....	3
9.4 几何尺寸要求.....	3
9.5 性能要求.....	3
附录 A （规范性附录） 初始报价零部件清单.....	4
附录 B （规范性附录） 时间进度表	5
附录 C （规范性附录） 法规要求列表	6
附录 D （规范性附录） 产品检具需求表	7

1 术语

1.1 技术资料

指包括但不限于产品的设计、开发、试验、制造的图纸、3D数据、技术规范、DFEMA分析报告、试验报告、样件等全部技术文件及实物，也包括在本产品开发技术要求履行过程涉及到的各方的专有技术、专利技术、企业秘密、生产信息、商业机密等资料。

1.2 产品数据

指描述产品结构、性能、材料、尺寸、公差、表面处理等特性的最终完整数据，它完全可以指导产品的后续工艺工装设计和产品制造。

1.3 黑匣子件

由开沃乘用车负责布置及外形的周边条件设计，并提出产品的功能要求和技术状态描述。由供应商承担内部结构设计、并对产品设计结果负责，3D数模、2D图纸、产品标准或技术规范要求、试验要求、功能要求等技术资料需得到开沃乘用车的书面确认。供应商负责产品生产所需的工装模具、检具及其它生产和物流器具的开发，并提供最终的符合要求的产品。

1.4 灰匣子件

由开沃乘用车负责布置及外形的周边条件设计，并提出产品的功能要求和技术状态描述。由开沃乘用车和供应商共同承担内部结构设计、并对产品设计结果负责，3D数模、2D图纸、产品标准或技术规范要求、试验要求、功能要求等技术资料需得到开沃乘用车的书面确认。供应商负责产品生产所需的工装模具、检具及其它生产和物流器具的开发，并提供最终的符合要求的产品。设计确定后，开沃乘用车可根据装配要求与供应商修改零部件的外形装配结构。

1.5 白匣子件

由开沃乘用车负责进行设计，并对产品设计结果负责。开沃乘用车负责向供应商提供设计结果，包括所有3D数模、2D图纸、产品标准或技术规范要求、试验要求、功能要求等技术资料，供应商进行产品生产所需的工装模具、检具及其它生产和物流器具的开发，并提供最终的符合要求的产品。

2 概述

本SOR旨在提供给同步开发零部件的潜在供应商进行初始报价所用，其零部件清单见附录A。

3 预先申明

3.1 开发流程

- 3.1.1 SOR 包发放询价；
- 3.1.2 技术交流；
- 3.1.3 初始报价并定点；
- 3.1.4 供应商参与同步开发（技术方案固化）；
- 3.1.5 签订技术协议；
- 3.1.6 签订商务合同。

3.2 技术状态变更

开发过程中可能会出现技术状态变更，最终状态以技术协议为准。

4 知识产权

供应商在开发过程中应避免涉及知识产权问题，由此引起的法律纠纷由供应商自己承担，开沃乘用车将不承担任何法律责任。

5 软件版本

供应商交付物的格式为PDF、DOC、XLS、PPT、MSC/NASTRAN、hypermesh等。其中，Microsoft office 版本为2010版。MSC/NASTRAN版本为2014。hypermesh版本为14.0。

6 联系方式

下表是开沃乘用车负责本零部件或子系统设计工程的产品工程师,所有与产品设计有关的事项可直接咨询该工程师。

表1 产品工程师联系方式

姓名	尚强
地址	徐州经开区金龙湖东岸文创小镇文德楼
邮编	221000
Tel	18519883785
E-mail	shangqiang@skywellcorp.com

7 进度要求

供应商应严格按照时间进度表（见附录B）提供样件。

8 法规要求

供应商必须确保开发零部件符合中华人民共和国法规及海外法规的要求（汽车可能海外销售），同时符合开沃乘用车的指定要求，获得零部件的型式认证，并递交支持整车型式认证的所有必要的文件。法规要求列表见附录C。

9 产品要求

9.1 禁用物质要求

9.1.1 汽车整车及其零部件产品中禁用物质要求按照 GB/T 30512 《汽车禁用物质要求》执行。

9.1.2 供应商须每两年提供一次禁用物质检测报告。

9.1.3 供应商于 CAMDS 系统填报零件的材料构成时，须提供零部件的重量值。零部件质量允许偏差应符合表 2 规定。

表2 零部件质量允许偏差

零部件质量/Kg	允许偏差
$0 < m < 0.1$	±10%
$0.1 \leq m < 1$	±5%
$1 \leq m < 10$	±2%
$10 \leq m < 100$	±1%
≥ 100	±0.5%

9.2 可再利用和可回收利用要求

9.2.1 汽车零部件应标注可回收利用标识，产品可回收利用标识应符合 GB/T26988《汽车零部件可回收利用性标识》的规定。

9.2.2 产品零部件可回收利用标识类型、产品可回收利用标识及要求、塑料零部件成分标注及再生利用标识等的技术要求可参照标准 GB/T 23384《产品及零部件可回收利用标识》执行。

9.3 外观要求

无

9.4 几何尺寸要求

无

9.5 性能要求

9.5.1 产品技术要求

9.5.1.1 目标

本项目整车NVH性能总体指标不低于竞品车(比亚迪宋PLUS DM-i)水平，协助乘用车事业部建立企业规范和标准，帮助开沃乘用车事业部建立起整车NVH开发的基本能力。

9.5.1.2 总体方案

根据本项目的开发计划，为满足 NVH 性能目标，拟定整车 NVH 开发技术要求总体方案。

- a) 车身结构 NVH 性能开发
- b) 声学包开发
- c) 声源控制

9.5.1.3 工作内容

- a) 竞品车型 NVH 分析
- b) 整车 NVH 性能目标设定及子系统目标分析
- c) 方案设计、CAE 分析
- d) 样车验证及优化
- e) 样车最终状态确认

9.5.1.4 具体工作

项目阶段	名称	工作内容	输出文档
第一阶段	整车 NVH 性能目标设定、分解	根据整车开发目标，参考对标车、竞争车型、平台车型、成本目标和技术可实施性折衷设定整车/系统级/关键零部件的 NVH 性能目标设定。	《整车NVH性能目标值设定报告》 《子系统及关键零部件 NVH 性能目标值设定报告》 《整车模态分布表》 《整车声学包材料定义清单》
第二阶段	开发阶段	车身相关的 NVH 开发方案及数据检查； 内外饰相关的 NVH 开发方案及数据检查； 电器系统相关的 NVH 开发方案及数据检查； 动力底盘系统相关的 NVH 开发方案及数据检查。	各系统NVH开发方案报告及数据检查报告
第三阶段	工程样车 EP1 阶段	EP1样车整车及系统NVH性能测试； EP1样车整车NVH性能主观评价； EP1样车整车NVH问题点分析； EP1 样车 NVH 问题点整改方案。	《EP1样车整车及系统NVH性能测试报告》及相关测试数据 《EP1样车整车NVH性能主观评价》 《EP1整车NVH问题点清单》 《EP1整车NVH整改方案报告》 《EP1 样车 NVH 性能测试总结》
第四阶段	工程样车 EP2 阶段	EP2样车整车及系统NVH性能测试； EP2样车整车NVH性能主观评价； EP2样车整车NVH问题点分析； EP2 样车 NVH 问题点整改方案。	《EP2样车整车及系统NVH性能测试报告》及相关测试数据 《EP2样车整车NVH性能主观评价》 《EP2样车整车NVH问题点清单》 《EP2样车整车NVH整改方案报告》 《EP2 样车 NVH 性能总结报告》
第五阶段	PPV样车阶段	PPV样车阶段NVH性能预验收测试及改善； 整车NVH性能最终调试验收； 异响源排查及优化； 各部件性能联调； 正向开发总结报告。	《PPV阶段NVH动态问题点确认及优化报告》 《PPV阶段NVH验收报告》及相关测试数据 《异响源排查及整改测试分析报告》及相关测试数据 《BE11 车型 NVH 性能正向开发总结报告》

附 录 A
 (规范性附录)
 初始报价零部件清单

表A.1 初始报价零部件清单

序号	层级	零部件编号	零部件名称	材料	重量(kg)	单车用量					零件类别	供货状态	是否外观件	备注
						配置								
						混动	纯电							
1	1	/	BE12 项目整车 NVH 开发			1	1						否	

附 录 B
(规范性附录)
时间进度表

表B.1 时间进度表

序号	样件名称	提交日期	数量						备注
			配置						
			混动	纯电					
1	效果图冻结	2022年6月25日	1	1					
2	造型冻结	2022年11月10日	1	1					
3	TG1 数据冻结	2022年12月01日	1	1					
4	TG2 数据冻结	2023年02月15日	1	1					
5	EP 样车试制	2023年09月01日	1	1					
6	PPV 样车生产	2023年12月01日	1	1					
7	SOP	2024年3月28日	1	1					

注：供应商提供OTS样件时需要提交《零件试验报告》、《零件尺寸检验报告》及《零件材料检验报告》。

附 录 C
(规范性附录)
法规要求列表

表C.1 法规要求列表

标准编号	标准名称	实施日期
GB 14950-2002	汽车加速车外噪声限值及测试方法	
GB 16170-1996	汽车定置噪声限值	
GB/T 14365-1993	声学 机动车辆定置噪声测量方法	
GB/T 18697-2002	声学汽车车内噪声测量方法	
GB/T 32789-2016	轮胎噪声测试方法 转鼓法	
QC/T 55-1993	汽车座椅动态舒适性试验方法	
GB 7258-2017	机动车运行安全技术条件	
70/157/EEC	机动车辆允许声级 (sound level) 和排气系统	

注：上述标准未标注实施日期的按最新标准要求。

附 录 D
(规范性附录)
产品检具需求表

表D.1 产品检具需求表

序号	零部件号	零部件名称	检具需求套数		备注
			开沃乘用车需求 (甲方)	供应商需求 (乙方)	