采购零部件技术及开发协议

合同编号：

生效日期：2022 年 02 月 20 日

届满日期：2032 年 01 月 19 日

签订地点：山东诸城

甲方：北汽福田汽车股份有限公司时代领航卡车工厂

乙方：风帆股份有限公司

甲乙双方就 W136100000001 蓄电池总成 零部件开发的相关事宜，经过平等协商，在真实、充分表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国合同法》及其他相关法律的规定，达成如下协议，双方共同遵守履行。

本协议及相关附件（打√项）

√ 协议正文 共 12 页	√ 附件 1：零部件开发进度表 共 1 页
√ 附件 2：模具/检具/蚀纹/原材料开发供应商提报表 共 1 页	口 附件 3：零部件 DVP 清单 共 1 页
√ 共 页	口 共 页

甲方（盖章）：

公司名称：北汽福田汽车股份有限公司时代领航卡车工厂

地址：山东省诸城市经济开发区福田工业园

签字：

电话：0536-6171173

传真：0536-6171888

乙方（盖章）：

公司名称：风帆股份有限公司

地址：河北省保定市富昌路 8 号

签字：

电话：

传真：

附注：1、请加盖骑缝章。

2、甲乙双方的签字代表应为法定代表人或授权代表。

协议正文

一、开发类别

■ 新产品零部件开发　　□ 二次布点零部件开发

二、开发方式

□委托开发：由甲方提出设计要求，乙方完全依照甲方要求完成产品设计及样品开发工作。

■合作开发：1、由甲方提出设计要求、样件，由甲方和乙方按约定共同完成产品设计及样品开发工作。

2、由甲方提供产品技术图样，由乙方完成样品开发工作。

三、开发依据及交付物

1、开发依据

1）甲方提供的 ■二维图纸 □样件 ■设计依据 ■技术要求 ■技术标准 ■数模 ■其他

2）甲方提供的零部件技术、质量标准交底清单。

3）甲方与乙方签订的有关技术协议。

4）乙方应严格按照甲方提供的相关技术资料进行产品开发，并充分理解和转化，保证开发的产品状态符合甲方技术要求、图纸尺寸等，如无法达到甲方要求，乙方需于开发前书面通知甲方。

2、交付物

■二维图纸 ■样件 □技术要求 □标准 ■数模 ■台架试验报告 ■零部件检验报告 ■检具

3、验收方式：甲方对乙方成果以书面方式进行确认。

四、开发费用

1、零部件开发费用（含设计、试验、模具开发、检具开发、皮纹打刻费等）由乙方全额承担，甲方不承担任何费用。

2、零部件技术认证

①乙方开发的产品需进行零部件 DV 试验，其中零部件台架试验，如供应商无试验能力，则试验单位由甲方指定，收费标准按检测单位规定执行，由乙方全额承担，如供应商具备试验能力，且经福田或 CNAS 认可，则可自行试验；在项目开发过程中进行正常的整车耐久及可靠性试验所发生的费用，由甲方承担。如因零部件不合格导致追加的试验费用，给予一次整改机会，超出一次整改需继续追加的试验费用，由乙方承担。（视情况收费）

②DV 试验项目及费用详见附表 3。

③认证要求按附表 1 执行，具体指标按本协议第六条第 2 条款执行。

五、生产技术准备与生产能力

1、乙方提供的生产准备样品必须为正式工装生产并符合图纸和技术要求的产品。

2、生产准备完成后，乙方零部件开发的所有模具、检具必须准备齐全。

3. 乙方生产地址为 河北省保定市富昌路 8 号 ，产能：

①、W136100000001 在 2023 年 12 月前应达到 235 套/日及 6100 套/月的产品供货能力，2026 年 1 月前应达到 377 套/日及 9800 套/月的产品供货能力。

六、质量目标

1、乙方所开发的产品的尺寸合格率必须满足以下指标：

序号	零部件图号	零部件名称	尺寸合格率（%）	备注

			CP	MCB	PPV	PP	SOP	SOP+3	SOP+6	
1	W136100000001	蓄电池总成	95%	95%	98%	98%	99%	99%	99%	

2、乙方所开发的产品必须满足以下性能指标：

2.1 常规性能目标

序号	图号	零件名称	性能项目	指标	检验标准
1	W136100000001	蓄电池总成	25℃初始端电压	≥12.8V	GB 5008.1
2			20 小时率容量 Cn	50Ah	GB 5008.1
3			-18℃启动电流	≥450A	GB 5008.1
4			低温启动能力	-18℃蓄电池按 5.5.1 放电至 10s 时端电压不小于 7.5 V,30 s 端电压不小于 7.2 V,90 s 端电压不小于 6.0V； -29℃蓄电池按 5.5.2 放电至 10s 时端电压不小于 7.5 V,30 s 端电压不小于 7.2 V,90 s 端电压不小于 6.0V；	GB 5008.1
5			充电接受能力	蓄电池按 5.6 试验时，充电电流值 Ica 与 Io 的比值不应小于 2.0。	GB 5008.1
6			荷电保持能力	蓄电池按 5.7 试验时，以 0.6Icca(A)电流放电 30 s,蓄电池端电压不应小于 8.0V。	GB 5008.1
7			电解液保持能力	蓄电池按 5.8 试验时，表面不得有电解液渗漏溅出。	GB 5008.1
8			循环耐久能力	高温侵蚀：蓄电池按 5.9.1 试验时，循环周期不得小于 4 个周期。	GB 5008.1
9				循环耐久 I：蓄电池按 5.9.2 试验时，循环次数不得小于 120 次。	GB 5008.1
10			水损耗	蓄电池按 5. 10 试验时，按额定容量 Cn 计算，蓄电池质量损失不得大于 1 g/Ah。	GB 5008.1
11			耐振动性能	蓄电池按 5. 11 试验时，以 Icc (A)电流放电时，蓄电池放电至 30 s 端电压不小于 7.2 V。	GB 5008.1
12			气密性	蓄电池按 5.13 试验时，具有良好的气密性。	GB 5008.1

2.2 防腐、耐老化开发目标

序号	零部件图号	零部件名称	项目	开发目标	备注
1	W136100000001	蓄电池总成	塑料件热老化试验	85℃±2℃×48h 热老化条件下无粉化、收缩、翘曲、析出、气泡、变色、开裂等。	Q/FT V043
2			氙灯老化试验	辐射量 840KJ/㎡氙灯照射 195h，试验后灰卡等级要求≥4 级，无粉化、开	Q/FT V043

附表 2：模具/检具/蚀纹/原材料开发供应商提报表

序号	零部件图号	零部件名称	类别	开发供应商	备注
1	W136100000001	蓄电池总成	模具	/	
			检具	/	
			原材料	/	
			蚀纹	/	

附表 3：零部件 DV 试验项目及费用

序号	零部件图号	零部件名称	试验项目	试验方式 （供应商自行试验/第三方试验）	试验费用（元）	备注
1	W136100000001	蓄电池总成	20 小时率容量试验	自行试验	/	
			储备容量试验	自行试验	/	
			低温启动能力	自行试验	/	
			充电接受能力	自行试验	/	
			荷电保持能力	自行试验	/	
			电解液保持能力	自行试验	/	
			循环耐久能力	自行试验	/	
			水损耗	自行试验	/	
			耐震动性	自行试验	/	
			干式荷电(或湿式荷电)蓄电池起动能力	自行试验	/	
			气密性	自行试验	/	
			耐热老化试验	事业部检测中心	103	
			氙灯老化试验	事业部检测中心	975	
			干式荷电(或湿式荷电)蓄电池在未注电解液条件下贮存	自行试验	/	
合计					1078	