



# 北汽福田汽车股份有限公司工程研究总院 座椅零部件规格书

零部件规格书编号：< C4001-X268100000003-001-B >

第 1 页共 21 页

编 号：QR100120-080A

生效日期：2018-6-22

保存期限：11 年

公开  非公开

## 针对全新纯电中 VAN 平台项目 座椅总成零部件

编制：陈奇江

日期：2024.10.18

校对：韩玉刚

日期：2024.10.18

审核：王岳、王钧林

日期：2024.10.19

会签：杨彭敏、李红微、汤红杰、周琪、王永强、吴月玲、杨帆、张雅繁

日期：2024.10.21

审定：李维增

日期：2024.10.21

批准：李进招

日期：2024.10.21

### 修订信息：

版本号	发布日期	更改日期	更改章节	描 述
A	2024.10.08			零部件规格书首次发布
B		2024.10.18	1.1 9.1 14	修订零部件技术状态 增加 C1、C2 样车时间以及认证样件需求。

此要求说明及所附的图纸、标准和数模等都归 Foton 所有。在未得到 Foton 的书面授权下，不得对这些文件进行拷贝或交给任何第三方使用。在最终的规范未确定之前，所有的内容都可能被不断更新。

版本：1.0

文件名：



# 北汽福田汽车股份有限公司工程研究总院 座椅零部件规格书

零部件规格书编号：< C4001-X268100000003-001-B >

第 2 页共 21 页

备注：文件审签优先选择职能系统总工、中心总工；当业务单位没有相关职能系统总工、中心总工可由高级经理、中心主任或相关授权人进行审批。

## 目录

1 工程概要.....	5
1.1 概述: .....	5
1.2 设计职责: .....	7
1.3 预先申明 .....	7
2 工程联系方式.....	7
3 项目信息.....	8
3.1 项目背景 .....	8
3.2 项目信息 .....	8
4 法规要求.....	9
5 产品要求.....	10
5.1 综述 .....	10
5.2 要求一致性 .....	10
5.3 标记和可追溯性.....	11
6 设计数据.....	12
6.1 工程图纸 .....	12
6.2 规范 .....	14
6.3 对供应商设计数据的要求.....	14
6.3.1 三维 CAD 数据.....	15
6.3.2 二维图纸 .....	15
6.3.3 整车 CAD 数据.....	16
6.3.4 DFMEA 文档.....	16
6.4 环保设计要求.....	16
7 非一致性报价.....	16
7.1 无能力达到要求.....	16
7.2 等效功能替代.....	17
8 进度要求.....	17
9 试制项目和功能评估要求 .....	17
9.1 产品设计与开发项目.....	17
9.2 工装样件试制.....	18
9.3 尺寸评估 .....	18
9.4 电子电器类样品定义.....	18
10 认证.....	18
11 同步工程.....	18



# 北汽福田汽车股份有限公司工程研究总院 座椅零部件规格书

零部件规格书编号：< C4001-X268100000003-001-B >

第 4 页共 21 页

12 问题通报.....	18
13 可靠性.....	19
14 零部件 技术规范.....	19
15 其它.....	19

## 1 工程概要

### 1.1 概述:

序号	零部件号	零部件名称	基础件	核心二三级 零部件	单车用量		备注
					左舵	右舵	
1	X268100000003	驾驶员座椅总成	X268100000034	/	1	/	在卡文 X168100000034 的基础上更换 CTF。
2	X268100000005	驾驶员座椅总成	X268100000034	/	1	/	在卡文 X168100000034 的基础上更换 CTF。增加通风加热腰托调节。
3	X268100000006	副驾驶员座椅总成	X168100000035	/	1	/	在卡文 X168100000035 的基础上更换 CTF。
4	X268100000008	乘客双人座椅总成	X168100000047	/	1	/	在卡文 X168100000047 基础上更换 CTF。
5	X268100000009	乘客双人座椅总成	X168100000049	/	1	/	在卡文 X168100000049 基础上更换 CTF。
6	X268100000010	乘客双人座椅总成	X168100000047	/	1	/	在卡文 X168100000047 基础上更换 CTF。修改椅腿安装结构, 座垫发泡加长 80mm。
7	X268100000011	乘客三人座椅总成	X168100000042	/	1	/	在卡文 X168100000042 基础上更换 CTF。
8	X268100000012	乘客三人座椅总成	X168100000042	/	1	/	在卡文 X168100000042 基础上更换 CTF。修改椅腿安装结构, 靠背座垫发泡向后加长 80mm。
9	K268100000005	乘客双人座椅总成	X168100000047	/	1	/	在卡文 X168100000047 基础上更换 CTF。增加 2 个 SBR, 更改一个 ISOFIX 固定点为 i-Size 固定点。
10	K268100000006	乘客双人座椅总成	X168100000049	/	1	/	在卡文 X168100000049 基础上更换 CTF。增加 2 个 SBR。

11	K268100000007	乘客双人座椅总成	X168100000047	/	1	/	在卡文 X168100000047 基础上更换 CTF。修改椅腿安装结构, 座垫发泡加长 80mm。增加 2 个 SBR, 更改一个 ISOFIX 固定点为 i-Size 固定点。
12	K268100000008	乘客双人座椅总成	X168100000036	/	1	/	在卡文 X168100000036 基础上更换 CTF。
13	K268100000009	乘客双人座椅总成	X168100000037	/	1	/	在卡文 X168100000037 基础上更换 CTF。
14	K268100000010	乘客双人座椅总成	X168100000036	/	1	/	在卡文 X168100000036 基础上更换 CTF。修改椅腿安装结构, 靠背座垫发泡向后加长 80mm。
15	K268100000011	乘客双人座椅总成	X168100000036	/	1	/	在卡文 X168100000036 基础上更换 CTF。增加 2 个 SBR, 更改一个 ISOFIX 固定点为 i-Size 固定点。
16	K268100000012	乘客双人座椅总成	X168100000037	/	1	/	在卡文 X168100000037 基础上更换 CTF。增加 2 个 SBR。
17	K268100000013	乘客双人座椅总成	X168100000036	/	1	/	在卡文 X168100000036 基础上更换 CTF。修改椅腿安装结构, 靠背座垫发泡向后加长 80mm。增加 2 个 SBR, 更改一个 ISOFIX 固定点为 i-Size 固定点。
18	K268100000014	乘客三人座椅总成	X168100000042	/	1	/	在卡文 X168100000042 基础上更换 CTF。增加 3 个 SBR, 更改一个 ISOFIX 固定点为 i-Size 固定点。
19	K268100000015	乘客三人座椅总成	X168100000042	/	1	/	在卡文 X168100000042 基础上更换 CTF。修改椅腿安装结构, 靠背座垫发泡向后加长 80mm。增加 3 个 SBR, 更改一个 ISOFIX 固定点为 i-Size 固定点。

福田汽车集团股份有限公司工程研究总院为完成产品全新纯电中 VAN 项目 (以下简称: EK2T 项目) 中有关产品设计的工程责任而编制了此份零部件规格书。工程研究总院将具体负责在零部件规格书中提供的零部件的工程与产品设计、二维图纸或三维数模、以及相关的规范与要求。而成本核算、产品合同、时间进度、零部件的质量与订货数量、以及其它主要的相关事项等将由相关部门具体负责。

零部件规格书编号：&lt; C4001-X268100000003-001-B&gt;

第 7 页共 21 页

本零部件规格书旨在规定零部件设计开发要求，可用以提供给同步开发以下表格中所列零部件的潜在供应商进行报价所用。具体技术细节及内容，在发布本零部件规格书的有效期内都是准确的。

待开发零部件相关信息表：

备注：视为同类的零部件可归类编制，如支架类、同规格管子类等。

### 1.2 设计职责：

供应商将负责：

零部件的设计与开发

零部件的生产工艺设计与开发

### 1.3 预先申明

如果本零部件规格书的内容和所附参考零部件或规范有矛盾之处，请与工程研究总院产品开发部门的产品工程师联系。

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，工程研究总院将不承担任何法律责任。

**福田公司不单独支付设计费、CAE 费用、实验费、NC 样件费用、认证费用，以上费用需要在报价时考虑在零件价格内。**

同步开发供应商（乙方）承担由供应商设计开发的方案、零部件结构设计不合理导致产生的责任，包括但不限于承担更改周期、更改产生的费用等

## 2 工程联系方式

下列工程研究总院的产品工程师负责本零部件的产品设计工程。所有与产品设计有关的咨询可直接与该工程师联系。

姓名	陈奇江
地址	福田汽车股份有限公司工程研究总院
邮编	102206
Tel	19862129273
Fax	
E-mail	chenqijiang@foton.com.cn

### 3 项目信息

#### 3.1 项目背景

/

#### 3.2 项目信息

车型代号：EK2T

目标市场：中国

目标产地：山东潍坊

上市时间：2025 年

目标销量：10 年 11.7 万台(短轴 3.6 万台，长轴 8.1 万台)

零部件号	零部件名称	单车用量				备注
		明窗				
		短轴 4 座	短轴 5 座	长轴 6 座	长轴 7 座	

X268100000003	驾驶员座椅总成	1	1	1	1	
X268100000005	驾驶员座椅总成	1	1	1	1	
X268100000006	副驾驶员座椅总成	1	1	1	1	
X268100000008	乘客双人座椅总成	/	/	1	/	
X268100000009	乘客双人座椅总成	/	/	1	1	
X268100000010	乘客双人座椅总成	1	/	/	/	
X268100000011	乘客三人座椅总成	/	/	/	1	
X268100000012	乘客三人座椅总成	/	1	/	/	
K268100000005	乘客双人座椅总成	/	/	1	/	
K268100000006	乘客双人座椅总成	/	/	1	1	
K268100000007	乘客双人座椅总成	1	/	/	/	
K268100000008	乘客双人座椅总成	/	/	1	/	
K268100000009	乘客双人座椅总成	/	/	1	1	
K268100000010	乘客双人座椅总成	1	/	/	/	
K268100000011	乘客双人座椅总成	/	/	1	/	
K268100000012	乘客双人座椅总成	/	/	1	1	
K268100000013	乘客双人座椅总成	1	/	/	/	
K268100000014	乘客三人座椅总成	/	/	/	1	
K268100000015	乘客三人座椅总成	/	1	/	/	

## 4 法规要求

产品属于 M1/N1 类载货汽车，技术标准应首先符合目标区域国内法规需求，并兼顾考虑部分欧洲 ECE/EEC 法规（NVH、碰撞安全及材料环保等）及部分目标区域新增法规。

供应商必须确保开发零部件符合中华人民共和国法规和任何潜在市场所在国家法规的要求，同时符合工程研究总院的指定要求，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数据和文件。

在完成同步开发时，供应商需提供必要的文件以证明其产品已达到所承诺的法规要求。

此要求说明及所附的图纸、标准和数模等都归 Foton 所有。在未得到 Foton 的书面授权下，不得对这些文件进行拷贝或交给任何第三方使用。在最终的规范未确定之前，所有的内容都可能被不断更新。

版本：1.0

文件名：

## 国内相关强制性标准(包含不限于)

标准编号	标准名称	备注
GB 11552	汽车内部凸出物	
GB 8410	汽车内饰材料的燃烧特性	
GB/T 30512 及 GB 30512 修订版	道路车辆禁用物质要求	
GB 14167	汽车安全带安装固定点	
GB 15083	汽车座椅，座椅固定装置及头枕强度要求和试验方法	
GB 11551	汽车正面碰撞的乘员保护	

## 海外相关强制性标准(包含不限于)

标准编号	标准名称	备注
ECE R21	关于就内饰件方面批准车辆的统一规定	
ECE R17	关于就座椅、座椅固定点和头枕方面批准车辆的统一规定	
ECE R25	关于批准与车辆座椅一体或非一体的头枕统一规定	
ECE R14	关于就安全带固定点方面批准车辆的统一规定	

注：包括产品可能出口或销售地区的强制性标准或福田指定一些特殊要求。

## 5 产品要求

### 5.1 综述

本零部件的功能、材料、外观、光泽、颜色等相关技术按开发需求进行说明，详见 14 零部件技术规范，零件应满足 Q/FT V042 规定的防腐要求。

### 5.2 要求一致性

零部件不但应与此处所列出的技术文件要求和规范保持一致，而且与本零部件规格书上任何附加的要求也要一致。同时零部件还应与将来可能的图纸、规范和零部件规格书的更改内容保持一致。

### 5.3 标记和可追溯性

供应商提供的零部件上必须标明：企业代号、零部件号、材料识别号、3C 认证标记以及生产日期。（可根据具体零部件的要求填写，但应满足工程研究总院关于标记的规范）。供应商应按图纸或相关技术信息的要求，在零部件上添加条形码，以上均符合《车辆产品零部件可追溯性标识规定》（Q/FT B102）要求；添加条形码的零部件应确保与车辆一一对应，所贴条形码装配时应可见，便于扫描，牢固可靠，并支持装配工位扫描（XX 工厂）或线终扫描（XX 工厂需要可撕双条码）。

追溯零部件清单：

零部件号	零部件名称/描述
X268100000003	驾驶员座椅总成
X268100000005	驾驶员座椅总成
X268100000006	副驾驶员座椅总成
X268100000008	乘客双人座椅总成
X268100000009	乘客双人座椅总成
X268100000010	乘客双人座椅总成
X268100000011	乘客三人座椅总成
X268100000012	乘客三人座椅总成
K268100000005	乘客双人座椅总成
K268100000006	乘客双人座椅总成
K268100000007	乘客双人座椅总成
K268100000008	乘客双人座椅总成
K268100000009	乘客双人座椅总成
K268100000010	乘客双人座椅总成
K268100000011	乘客双人座椅总成
K268100000012	乘客双人座椅总成
K268100000013	乘客双人座椅总成
K268100000014	乘客三人座椅总成
K268100000015	乘客三人座椅总成

零部件规格书编号：< C4001-X268100000003-001-B>

第 12 页共 21 页

对于带有 3C 认证标记的零部件，供应商应按中国质量认证中心的指南要求在每个零部件上标有 3C 认证标记。

## 6 设计数据

### 6.1 工程图纸

下表所含图纸将作为报价依据：

零部件号	零部件名称/描述	图纸版本/日期	备注
X268100000003	驾驶员座椅总成	/	
X268100000005	驾驶员座椅总成	/	
X268100000006	副驾驶员座椅总成	/	
X268100000008	乘客双人座椅总成	/	
X268100000009	乘客双人座椅总成	/	
X268100000010	乘客双人座椅总成	/	
X268100000011	乘客三人座椅总成	/	
X268100000012	乘客三人座椅总成	/	
K268100000005	乘客双人座椅总成	/	
K268100000006	乘客双人座椅总成	/	
K268100000007	乘客双人座椅总成	/	
K268100000008	乘客双人座椅总成	/	
K268100000009	乘客双人座椅总成	/	
K268100000010	乘客双人座椅总成	/	

此要求说明及所附的图纸、标准和数模等都归 Foton 所有。在未得到 Foton 的书面授权下，不得对这些文件进行拷贝或交给任何第三方使用。在最终的规范未确定之前，所有的内容都可能被不断更新。

版本：1.0

文件名：

K268100000011	乘客双人座椅总成	/	
K268100000012	乘客双人座椅总成	/	
K268100000013	乘客双人座椅总成	/	
K268100000014	乘客三人座椅总成	/	
K268100000015	乘客三人座椅总成	/	

下表显示的是参考零部件的信息:

零部件号	零部件名称	零部件描述	备注
X268100000001	驾驶员座椅总成	手动 4 向调节, 织物面料, 大头枕, 3 档头枕	/
X268100000004	副驾驶员座椅总成	手动两项调节, 靠背可调, 座垫可前后滑动、前翻, 有小靠背小桌板, 织物面料, 3 档头枕	/
X168100000034	驾驶员座椅总成	EVC4 国内座椅改制面套适当改制, 增加靠背地图袋&后部挡帘	
X168100000035	副驾驶员座椅总成	在 EVC4 国内副驾改制依 3 号文调整宽度, 面套适当改制, 增加靠背地图袋&后部挡帘	
X168100000036	乘客双人座椅总成	借用供应商成熟产品, 面套改制 1、靠背可向前放倒 2、座椅可侧翻收起 3、集成一条安全带 4、集成两个带扣 5、集成 ISOFIX	
X168100000037	乘客双人座椅总成	借用供应商成熟产品, 面套改善 1、靠背可向前放倒 2、座椅可侧翻收起 3、集成一条安全带 4、集成两个带扣	
X168100000042	乘客三人座椅总成	借用供应商成熟产品, 面套改制 1、靠背可向前放倒 2、座垫考虑侧翻 3、集成一条安全带 4、集成三个带扣	

此要求说明及所附的图纸、标准和数模等都归 Foton 所有。在未得到 Foton 的书面授权下, 不得对这些文件进行拷贝或交给任何第三方使用。在最终的规范未确定之前, 所有的内容都可能被不断更新。

版本: 1.0

文件名:

X168100000038	乘客三人座椅总成	借用供应商成熟产品, 面套改制 1、靠背可向前放倒 2、座椅可整体前翻 3、集成三条安全带 4、集成三个带扣 5、集成 ISOFIX 固定点	
X168100000047	乘客双人座椅总成	借用供应商成熟产品, 面套改制 1、靠背可向前放倒 2、座椅可侧翻收起 3、集成一条安全带 4、集成两个带扣 5、集成 ISOFIX	
X168100000049	乘客双人座椅总成	借用供应商成熟产品, 面套改善 1、靠背可向前放倒 2、座椅可侧翻收起 3、集成一条安全带 4、集成两个带扣	

## 6.2 规范

规范编号	名 称	备注
Q/FT A022	汽车产品座椅总成技术条件	
Q/FT A201	汽车内饰材料气味性的测试方法	
Q/FT A202	汽车内饰零部件 VOC 采样及测试方法	
Q/FT A203	汽车内饰零部件挥发性有机物限值要求	
Q/FT T006	汽车零部件气味等级限值	
Q/FT T013	汽车产品中禁/限用物质的限值要求	
Q/FT B102	车辆产品零部件可追溯性标识规定	2020 版
Q/FT B212	常用非金属件的材料标识和标记	
Q/FT A328	《电子电器零部件电磁兼容性技术条件-低压部件》	电磁兼容性要求
Q/FT V042	《汽车防腐蚀通用规范》	
Q/FT V043	商用车老化通用规范	

注：“规范”指具体的产品标准、工程规范和要求。

## 6.3 对供应商设计数据的要求

由供应商设计的零部件要求供应商交付给福田工程研究总院以下设计数据：

此要求说明及所附的图纸、标准和数模等都归 Foton 所有。在未得到 Foton 的书面授权下，不得对这些文件进行拷贝或交给任何第三方使用。在最终的规范未确定之前，所有的内容都可能被不断更新。

版本：1.0

文件名：

- 模拟分析报告
- 三维 CAD 数据
- 二维图纸
- DFMEA 文档

这些设计数据应在设计冻结日期之前提交给工程研究总院以使福田汽车进行虚拟装配和零部件设计。

### 6.3.1 三维 CAD 数据

供应商必须具备三维 CAD 系统应用能力，供应商是否具有与福田工程研究总院相容的 CAD 能力将被视为优先选择的必要条件。供应商交付的三维数据格式要求为 CATIA。供应商交付的 CAD 数据必须符合福田工程研究总院关于 CAD 数据的规范要求。

- 提供的 CAD 数模首先考虑 CATIA 格式的三维数模
- CAD 数模应当在整车坐标系统中正确定位
- 在运行通过 CATIA 时 CAD 数模不应当产生任何的错误
- CAD 数模最后的安装条件是几何尺寸应与整车的安装位置相匹配，不得显示任何运输保护的零部件（例如，孔盖）

### 6.3.2 二维图纸

由供应商设计的零部件，二维图纸必需包含所有的规范和试验要求列表，同时还必需包括以下内容：

- 所有规范的引伸要求
- 界面区域
- 准确的投影面和轮廓线
- 通过每个连接点的截面
- 尺寸和公差
- 紧固件的轮廓线
- 装配外轮廓线
- 装配工具操作空间
- 安装扭矩
- 焊接规范
- 工装控制基准
- 适用的关键产品特征

- 质量

供应商应负责按照福田工程研究总院准予发布的形式出具二维图纸，图纸经福田工程研究总院开发部门批准后才可进行投产。具体的图纸规范要求可与福田工程研究总院联系。

福田工程研究总院将拥有供应商所提供的 CAD 数据和图纸的所有权，以用作产品的设计与开发。

### 6.3.3 整车 CAD 数据

整车零部件设计数据存在于福田工程研究总院的产品数据库中。对这些具有 CAD 数据的零部件，可以按需求将相关整车 CAD 数据提供给供应商，但这些数据的形式为非参数的 CAD 数据或中间转换格式（如 IGES、STEP）。供应商应负责把这些数据转换为可适用自己的 CAD 系统的数据形式。在 CAD 数据传递给供应商之前，必须签订数据保密协议。

### 6.3.4 DFMEA 文档

供应商负责编制零部件的设计 FMEA（DFMEA），同时考虑到所有零部件的变量。

设计 FMEA 将被提交给福田工程研究总院，由福田工程研究总院审核。

设计 FMEA 文档将以中文和硬拷贝提供给福田工程研究总院。

## 6.4 环保设计要求

供应商应负责确保其产品满足任何潜在市场的有关报废汽车 ELV 法规要求，采用环保回收优化设计，禁用/限用有害物质（具体见 GB/T 30512 及 GB 30512 修订版），报告可回收的材料及质量，回收利用供应商要满足 GB/T19515-2023 的可再利用率 and 可回收利用要求，并要求供应商在 CAMDS 系统提报零部件的 MDS 表单。并提供拆解信息（包括零部件号、回收材料信息、质量、固定方式、拆解方式、工具、配图等），具体要求可向福田工程研究总院材料工程师咨询。

如供应商提供的零部件涉及车内 VOC 时，应符合 Q/FT A203 《汽车内饰零部件挥发性有机物限值要求》的规定。

## 7 非一致性报价

### 7.1 无能力达到要求

如果供应商已确定不能满足本零部件规格书中所指定的一些技术或非技术的要求，供应商必需在报价回复中详细申明。同时供应商还必须就如何减小或消除这种影响提出建议书。这些建议在某些情况下可能会导致修改零部件规格书、技术要求或图纸，该建议书必须得到福田工程研究总院产品开发部门的

零部件规格书编号：&lt; C4001-X268100000003-001-B &gt;

第 17 页共 21 页

认可，被选择的供应商在以上例外情况未经福田工程研究总院产品开发部门的授权下，不能开展进一步的工作。

## 7.2 等效功能替代

假如供应商提出的等效功能替代建议对项目的进度、质量、成本或工程功能性不会产生不利影响，则此建议将被纳入考虑。供应商值得去考虑那些能给福田汽车带来重大利益(如降低成本、改善工艺性能或缩短时间周期)的等效功能替代方案，供应商还可以提出那些尽管同规定要求不是 100%一致，但与此零部件规格书所描述的零部件具有同样安装尺寸和功能的零部件和材料。任何由于等效功能替代所产生的零部件、和整车认证的费用将由供应商承担。

任何等效功能替代的建议，必需在报价回复中详细说明。该建议必须得到福田工程研究总院产品开发部门的认可，且在某些情况下可能会导致修改零部件规格书、技术要求或图纸。被选择的供应商在以上例外情况未经福田工程研究总院的授权下，不能开展进一步的工作。

## 8 进度要求

供应商必需严格遵循由福田工程研究总院提供的项目总进度表。同时，还必须提供一个包含试验计划、工装、模检具、OTS 和 PPAP 节点详尽的时间进度表。

## 9 试制项目和功能评估要求

### 9.1 产品设计与开发项目（手工件/软模件/快速成型件非工装样件）

序号	试制项目	项目计划	车辆装配数
1	TG2	2024. 11. 30	/
2	技术协议签订	暂无具体计划	暂无具体计划
3	C1 样车	2024. 11. 30	11 (同时需提供满足安全带固定点试验以及 ISOFIX 试验样件 3 套，提供座椅认证证书)
4	C2 样车	2025. 1. 30 之前	暂无具体计划
5	DV 验证完成	暂无具体计划	暂无具体计划
6	完成零部件 OTS 认可	24-2-28	/
7	A 图设计发布	暂无具体计划	暂无具体计划
8	SOP	25-3-30	/

此要求说明及所附的图纸、标准和数模等都归 Foton 所有。在未得到 Foton 的书面授权下，不得对这些文件进行拷贝或交给任何第三方使用。在最终的规范未确定之前，所有的内容都可能被不断更新。

版本：1.0

文件名：

## 9.2 工装样件试制

参见福田工程研究总院的具体要求。

## 9.3 尺寸评估

参加尺寸评估的零部件，供应商提供之前必须与相关的产品工程师共同确认尺寸认可用的尺寸检验用零件简图（需标注认可尺寸的序号标识）和检具方案。

## 9.4 电子电器类样品定义

供应商提供电子电器类产品样品时，应符合福田工程研究总院发布的《电子电控业务流程》、嵌入式软件相关功能定义和技术要求，并根据产品不同的设计生产阶段相应提交不同的样品。

## 10 认证

关于零部件 DV 与 PV 试验，零部件认证及相关的整车试验认证要求详见条款 14 零部件技术规范。

供应商应按项目开发时间节点提供 DV 报告及强检类报告，包括：EMC、CCC、E-mark 等（按相关法规需求）。

## 11 同步工程

供应商应定期向福田工程研究总院汇报相关的设计输入因素并提供工程支持。同时，供应商还应参加供应商发展会议以及完成必要的设计确认工作。如果和指定的规范要求之间存在有非一致性的因素，供应商应与福田工程研究总院共同工作以解决问题。供应商还必需为福田工程研究总院提供胜任的现场服务人员，从而在车辆启动阶段，支持福田工程研究总院解决在车辆装配上所产生的与供应商零部件相关联的问题。

## 12 问题通报

供应商应以书面方式通报福田工程研究总院的产品发布工程师任何潜在的技术事项，比如问题、事故、最新信息、项目变更等等一切可能导致成本提高、项目节点与计划延迟以及交样日期推迟的事项。供应商的书面通告应包含具体的修复计划以及对整个项目进度的风险评估与描述。

### 13 可靠性

由保修方所确认的零部件的可靠性, 必须达到每千辆车故障数低于一定限值的要求。具体指标要求请通过 SQE 向福田公司质量工程师咨询。IPTV 及其他质量目标参照基础件执行, 待完全确定后更新此文件。

### 14. 零部件技术规范 (包含基本要求、主要技术要求、重量、零部件尺寸、试验等)

#### 1、功能描述:

零部件号	零部件名称	零部件描述
X268100000003	驾驶员座椅总成	在卡文 X168100000034 的基础上更换 CTF。
X268100000005	驾驶员座椅总成	在卡文 X168100000034 的基础上更换 CTF。增加通风加热腰托调节。
X268100000006	副驾驶员座椅总成	在卡文 X168100000035 的基础上更换 CTF。
X268100000008	乘客双人座椅总成	在卡文 X168100000047 基础上更换 CTF。
X268100000009	乘客双人座椅总成	在卡文 X168100000049 基础上更换 CTF。
X268100000010	乘客双人座椅总成	在卡文 X168100000047 基础上更换 CTF。修改椅腿安装结构, 座垫发泡加长 80mm。
X268100000011	乘客三人座椅总成	在卡文 X168100000042 基础上更换 CTF。
X268100000012	乘客三人座椅总成	在卡文 X168100000042 基础上更换 CTF。修改椅腿安装结构, 靠背座垫发泡向后加长 80mm。
K268100000005	乘客双人座椅总成	在卡文 X168100000047 基础上更换 CTF。增加 2 个 SBR, 更改一个 ISOFIX 固定点为 i-Size 固定点。
K268100000006	乘客双人座椅总成	在卡文 X168100000049 基础上更换 CTF。增加 2 个 SBR。
K268100000007	乘客双人座椅总成	在卡文 X168100000047 基础上更换 CTF。修改椅腿安装结构, 座垫发泡加长 80mm。增加 2 个 SBR, 更改一个 ISOFIX 固定点为 i-Size 固定点。
K268100000008	乘客双人座椅总成	在卡文 X168100000036 基础上更换 CTF。
K268100000009	乘客双人座椅总成	在卡文 X168100000037 基础上更换 CTF。
K268100000010	乘客双人座椅总成	在卡文 X168100000036 基础上更换 CTF。修改椅腿安装结构, 靠背座垫发泡向后加长 80mm。
K268100000011	乘客双人座椅总成	在卡文 X168100000036 基础上更换 CTF。增加 2 个 SBR, 更改一个 ISOFIX 固定点为 i-Size 固定点。
K268100000012	乘客双人座椅总成	在卡文 X168100000037 基础上更换 CTF。增加 2 个 SBR。
K268100000013	乘客双人座椅总成	在卡文 X168100000036 基础上更换 CTF。修改椅腿安装结构, 靠背座垫发泡向后加长 80mm。增加 2 个 SBR, 更改一个 ISOFIX 固定点为 i-Size 固定点。

K268100000014	乘客三人座椅总成	在卡文 X168100000042 基础上更换 CTF。增加 3 个 SBR，更换一个 ISOFIX 固定点为 i-Size 固定点。
K268100000015	乘客三人座椅总成	在卡文 X168100000042 基础上更换 CTF。修改椅腿安装结构，靠背座垫发泡向后加长 80mm。增加 3 个 SBR，更换一个 ISOFIX 固定点为 i-Size 固定点。

- 2、性能指标：性能及要求参考基础件的 SDS 指标及基础件 DVP，后续持续更新。
- 3、价格参考：面料价格参照基础件执行，若更新 CTF 定义，价格随新定义面料价格变更。

## 15 其它

### 15.1 北汽福田项目组主要联络人

项目角色	姓名	责任部门	e-Mail	电话	备注
设计工程师	陈奇江	车身工程中心	chenqijiang@foton.com.cn	18201024595	
SQE	吴月玲	采购部	wuyueling@foton.com.cn	15810471408	
采购工程师	王永强	采购部	wangyongqiang15@foton.com.cn	15933755825	
工艺工程师					
质量工程师					
成本分析工程师					
成本管理工程师					

备注：与多功能小组成员保持一致，可根据项目开发实际情况进行增加、删减、调整。

### 15.2 分析和数字仿真要求

福田公司将分析加载工况及载荷、分析计划、分析项目（强度、刚度、模态、NVH、热场、流体等）、应用软件范围及福田公司认可的供应特殊输入要求输入供应商。供应商依据输入信息开展分析和数字仿真工作。

供应商依据输入文件及要求开展分析和数字仿真工作，并输出产品三维模型（CATIA）、分析模型、分析报告。

北汽福田在接收到供应商输出物后根据分析计划要求组织内部相关部门及供应商针对三维模型、分析模型、分析报告进行评审及确认，供应商依据评审结果继续进行优化直至满足福田公司要求。结果认可后供应商将最终输出物签字打包提供福田公司。

### 15.3 重量信息

关于该零部件重量的基础应该由零部件设计工程师发布，所有子系统的重量要求都必须控制在整车的重量要求框架之内，单个零件的重量必须满足目标重量。供应商必须在项目的每一个关键节点前主动与福田设计工程师确认详细的零部件重量数据，必要时提供相关报告，并应与设计发布工程师提供的零件号相对应。如果定点后仍需对零部件的设计、要求以及配置进行调整，重量目标也会视情况随之相应调整。供应商必须对北汽福田所推行的进一步的减重方案予以考虑，并且在考虑成本和重量的前提下提出减重方案。在整个项目开发过程中，供应商应在考虑成本的前提下不断对零部件进行优化，以期达到最低重量水平。

### 15.4 供应商现场支持

北汽福田建议供应商对 EC4T 项目进行现场支持，支持方式、期限及工作地点以双方协商结果为准，视情况派驻常驻人员，现场支持人员建议不少于 1 人

供应商常驻工程师资格与职能：

λ 开发主管：3 年以上对应零部件系统开发的经验

λ 设计工程师：负责零部件产品开发及验证

λ 职能描述：负责数据开发验证及发布，与所在公司相关部门沟通协调，推动开发计划及问题改进

供应商应负担所有上面所述的现场支持所产生的相关费用，包括软/硬件费用等。

供应商的现场支持应按照与相关工程小组签订的协议执行，如下表：

供应商人员数量	职务	支持期限	工作地点
2	设计工程师	1个月	北京工程研究总院

**备注：**本模板规定了项目开发通用性准则内容，各项目可在不改变该模板内容的前提下根据项目实际情况增加相关内容。