交通事務局
Direcção dos Serviços para os Assuntos de Tráfego

Aprovação de marcas e modelos de veículos motorizados - Directrizes para pedido de veículos eléctricos

(Aplicável também a veículos eléctricos com autonomia alargada)

1. Os veículos eléctricos são geralmente classificados em automóveis eléctricos e motocicletas eléctricas, entre os automóveis eléctricos são divididos em automóveis eléctricos ligeiros e pesados; as motocicletas eléctricas são divididas em motociclos e ciclomotores eléctricos.

2. Os veículos elétricos com autonomia alargada, para além de ter carregamento externo, possui também um gerador integrado, que permite carregar a bateria quando esta ficar descarregada, permitindo o funcionamento do veículo no modo puramente eléctrico. Quando a bateria do veículo eléctrico (ou seja, o sistema de armazenamento de energia recarregável a bordo) está próximo de ficar descarregada, o gerador integrado arranca para carregar a bateria, permitindo uma autonomia alargada ao veículo. Não há uma ligação entre o gerador e o sistema de propulsão.

3. Todos os pedidos de "aprovação de marcas e modelos de veículos motorizados" devem estar em conformidade com o disposto na Lei do Trânsito Rodoviário, no Regulamento do Trânsito Rodoviário e no Regulamento Administrativo n.º 19/2013 (Aprovação de marcas e modelos de veículos a motor, reboques e semi-reboques).

4. Ao solicitar o procedimento relacionado com a "Aprovação de marcas e modelos de veículos motorizados", o requerente (indivíduo ou estabelecimento comercial) deve ainda fornecer documento comprovativo relacionado com o teste de segurança eléctrica aplicável ao tipo (modelo) de veículo eléctrico, além dos documentos necessários para a aprovação de marcas e modelos de veículos motorizados gerais. O referido documento deve comprovar que o tipo (modelo) do veículo eléctrico preenche os requisitos de segurança eléctrica estipulados nas **normas constantes do anexo 1**, sendo admissível em uma das seguintes formas:

   4.1. Documento comprovativo fornecido pelo fabricante do veículo, que certifica que o modelo do veículo eléctrico preenche os requisitos estipulados nas normas constantes do anexo 1 e foi reconhecido nacional ou internacionalmente, informando que o fabricante dispõe de

um sistema de gestão de qualidade reconhecido internacionalmente;

4.2. Relatório de teste, emitido por uma instituição de teste qualificada, certificando que o modelo do veículo eléctrico cumpre as normas constantes do anexo 1, do qual **deve constar, no mínimo**, os seguintes itens de teste:

N.º sequencial	Itens de teste	Automóvel eléctrico	Motocicleta eléctrica
(i)	Protecção contra choques eléctricos	✓	✓
(ii)	Marcação e identificação	✓	✓
(iii)	Resistência de isolamento	✓	✓
(iv)	Ensaio de resistência a tensão		✓
(v)	Segurança operacional	✓	✓
(vi)	Impermeabilidade (lavagem, tempestade/chuva, vadeação) ou sistema de monitorização de resistência de isolamento	✓	✓
(vii)	Segurança da bateria de tracção recarregável	✓	✓

5. No relatório de teste mencionado no ponto 4.2 acima:

5.1. Se não for mencionado o ponto (vi) - impermeabilidade (lavagem, tempestade/chuva, vadeação) ou sistema de monitorização de resistência de isolamento, pode ser fornecida uma declaração passada pelo fabricante do veículo ou por um agente autorizado a assinar a documentação técnica do veículo, informando que o veículo está equipado com um sistema de monitorização de resistência de isolamento. Quando a resistência de isolamento estiver abaixo do limite, um alarme será accionado.

5.2. Se não for mencionado o ponto (vii) - aprovação da bateria de tracção recarregável no teste de segurança, um dos seguintes documentos comprovativos pode ser fornecido como complemento:

5.2.1 Relatório do teste sobre a segurança da bateria de tracção recarregável com os itens testados conforme as normas constantes no anexo 1. Caso a norma não obrigue o teste sobre a impermeabilidade do sistema de bateria, uma declaração pode ser passada pelo fabricante do veículo ou por um agente autorizado a assinar a documentação técnica do veículo, informando que o sistema da bateria não explodirá, não causará incêndio e não vazará electricidade quando for imergido em água.

5.2.2 Declaração fornecida pelo fabricante do veículo ou agente autorizado a assinar a documentação técnica do veículo, informando que o sistema de bateria utilizado pelo modelo do veículo cumpre os requisitos estipulados nas normas listadas no anexo 1 ou superior. Em situações normais de utilização (incluindo quando o sistema de bateria estiver imergido na água), a bateria não explodirá, não causará incêndio e não vazará electricidade.

6. A Direcção dos Serviços para os Assuntos de Tráfego (DSAT) pode aceitar normas com requisitos similares ou superiores aos exigidos das **normas listadas no anexo 1**.

7. No caso de veículos eléctricos com autonomia alargada, deve ser fornecido um relatório de teste sobre autonomia totalmente eléctrica equivalente, comprovando que se adequa aos requisitos referidos na tabela a seguir (a DSAT pode aceitar métodos de teste semelhantes ou superiores aos usados nas Normas Nacionais da China e constantes da tabela infra):

Tipo de veículo	Requisitos
Veículos eléctricos com autonomia alargada da categoria M1 (Automóvel ligeiro de passageiros)	Autonomia ≥ 43km (Usar a Norma Nacional da China GB/T19753-2021 WLTC)
Veículos eléctricos com autonomia alargada das categorias M2, M3, N1, N2 e N3 (Automóveis ligeiros de	Autonomia ≥ 50km Aos automóveis ligeiros de mercadorias, aplica-se o método de medição referida na Norma Nacional da China GB/T18386-2017 e aos

mercadorias e automóveis pesados)	restantes, o método isocinético.

8. Lista de laboratórios (apenas para referências), incluindo, mas não limitado aos seguintes:
   1. *Ministerio de industria, comercio Y Turismo, IDIADA, Vehicle Certification Agency, TÜ V SÜ D Czech s.r.o., RDW, TÜ V Rheinland Kraftfahrt GmbH* e *TÜ V Nord Mobility (Shanghai) Co.,Ltd.*, etc.
   2. Os laboratórios reconhecidos pelo Serviço Nacional de Acreditação da China para Avaliação de Conformidade (*CNAS*, em sigla inglesa) estão disponíveis na página oficial do *CNAS* em https://www.cnas.org.cn/sysrk/index.shtml (tais como, *CATARC Automotive Test Center (Tianjin) Co., Ltd.*, *Shanghai Motor Vehicle Inspection Certification & Tech Innovation Center Co., Ltd.*, *Testing Center of China Automotive Engineering Research Institute Co., Ltd.*, etc.) Para mais informações, queira consultar o **anexo 2**.
9. Aos veículos eléctricos, quando solicitar a "Aprovação de marcas e modelos de veículos motorizados", são aceites os registos de diferentes modelos da bateria de tracção recarregável com apresentação dos seguintes documentos comprovativos:
   9.1 Declaração fornecida pelo fabricante do veículo ou agente autorizado a assinar a documentação técnica do veículo, na qual se indica o modelo e a capacidade da bateria de tracção recarregável do veículo que estão disponíveis para uso seguro. Caso seleccione esses diferentes modelos da bateria, o código do modelo do veículo e outras especificações técnicas (incluindo o modelo do motor de propulsão, o modelo da potência e do controlador) devem ser idênticos.
   9.2 Documento comprovativo pelo qual se comprova que a bateria de tracção recarregável pode ser utilizada com segurança deve satisfazer os requisitos referidos no ponto 5.2 supra.

Anexo 1 - Normas relativas ao teste de segurança eléctrica para veículos eléctricos

1. Segurança eléctrica do próprio veículo:

N.º	Código-norma	Descrição
1.1 Automóveis eléctricos		
(i)	UN/ECE R100 (01 or 02 series)	*Approval of Battery Electric Vehicles with regard to specific requirements for the construction, functional safety and hydrogen emission*
(ii)	GB 18384-2020 GB 38032-2020	Requisitos de segurança para automóveis eléctricos Requisitos de segurança para veículos eléctricos de passageiros
(iii)	GB/T 18384.1-2015 GB/T 18384.2-2015 GB/T 18384.3-2015	Requisitos de segurança para automóveis eléctricos Parte 1: Sistema de armazenamento de energia recarregável a bordo (*REESS*, em sigla inglesa) Parte2: Segurança operacional e protecção contra falhas Parte 3: Protecção contra choques eléctricos
1.2 Motocicletas eléctricas		
(i)	UN/ECE R136	*Uniform provisions concerning the approval of category L with regard to specific requirements for the electric power train*
(ii)	GB 24155-2020	Requisitos de segurança para motociclos e ciclomotores eléctricos
(iii)	GB 24155-2009	Requisitos de segurança para motociclos e ciclomotores eléctricos

2. Segurança do sistema da bateria de tracção recarregável:

N.º	Código-norma	Descrição
(i)	UN/ECE R100 (01 or 02 series) UN/ECE R136	*Approval of Battery Electric Vehicles with regard to specific requirements for the construction, functional safety and hydrogen emission* *Uniform provisions concerning the approval of category L*

N.º	Código-norma	Descrição
		with regard to specific requirements for the electric power train
(ii)	GB 38031-2020	Requisitos de segurança da bateria de tracção recarregável destinada a automóveis eléctricos
(iii)	GB/T 31485-2015	Requisitos de segurança e métodos de teste para bateria de tracção recarregável destinada a automóveis eléctricos
(iv)	GB/T 31467.3-2015	Parte 3 dos pacotes e sistemas de bateria de íon-lítio destinada a automóveis eléctricos: Requisitos de segurança e métodos de teste
(v)	GB/T 36672-2018	Bateria de íon-lítio destinada a motociclos e ciclomotores eléctricos
(vi)	UN 38.3	*Recommendations on the Transport of Dangerous Goods: Manual of Tests and Criteria-Lithium metal and lithium ion batteries*

交通事務局
Direcção dos Serviços para os Assuntos de Tráfego

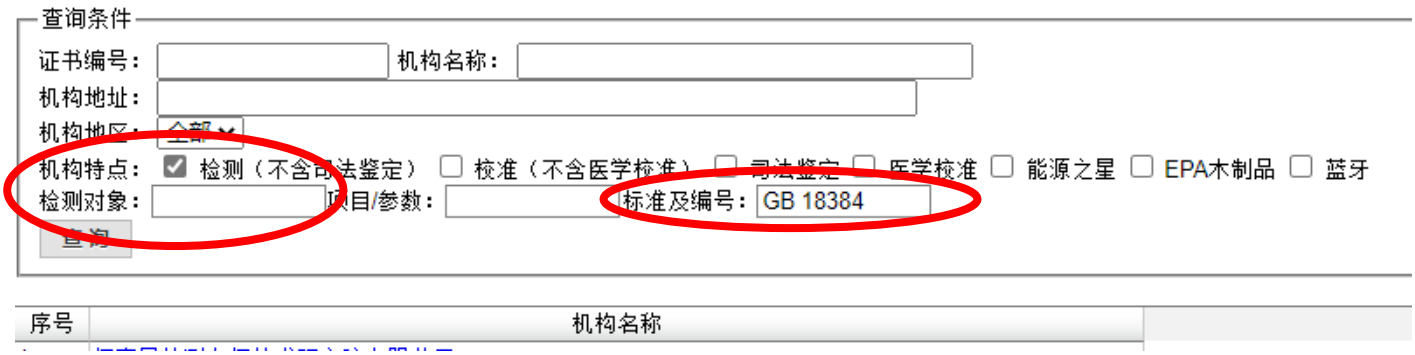
<u>Anexo 2</u> Laboratórios reconhecidos pelo Serviço Nacional de Acreditação da China para Avaliação de Conformidade (*CNAS*)

1. **Aceda à página oficial do *CNAS* em https://www.cnas.org.cn/sysrk/index.shtml e seleccione "Reconhecimento de laboratórios", como se ilustra no mapa seguinte:**

2. Após entrada no "Reconhecimento de laboratórios", seleccione "Consulta de informações relacionadas com o reconhecimento de laboratórios", como se ilustra no mapa seguinte:

3. Após entrada na "Consulta de informações relacionadas com o reconhecimento de laboratórios", seleccione "Laboratório de testes e calibração", como se ilustra no mapa seguinte:

4. Após entrada no "Laboratório de testes e calibração", assinale "Teste" no item de "Características institucionais" e insira as condições de pesquisa (por exemplo: "Destinatário de testes" ou "Critérios e números", *devendo ser inseridos os caracteres simplificados*) para seleccionar as instituições que correspondem aos requisitos. Pressione "Pesquisa" e serão exibidos os nomes de instituições correspondidos, como se ilustra no mapa seguinte:



5. De acordo com os nomes de instituições exibidos, escolha uma que deseja conhecer. Para mais informações sobre o âmbito do reconhecimento institucional é favor consultar o "Anexo de certificados (âmbito de capacidade) e seleccione "Publicação oficial do âmbito de capacidade estrutural", de modo a consultar o âmbito de capacidade de testes dela reconhecida, como se ilustra no seguinte mapa:

上海机动车检测认证技术研究中心有限公司

机构基本信息：

注册编号： L1466	
报告/证书允许使用认可标识的其他名称： 国家机动车产品质量监督检验中心（上海） 国家新能源机动车产品质量监督检验中心	
联 系 人： 陈莉	**联系电话：** 021-69080061
邮政编码： 201805	**传真号码：** 021-69080111
网站地址： www.smvic.com.cn	**电子邮箱：** lic@smvic.com.cn
单位地址： 上海市嘉定区安亭镇于田南路68号	
认可有效期限： 2018/04/28 — 2024/04/27	
认可依据： ISO/IEC 17025:2017 《检测和校准实验室能力的通用要求》 以及CNAS特定认可要求	

证书附件（能力范围）：

结构化数据： 已正式公布的结构化能力范围 注：“测量仪器”标注有*的项目可开展现场校准。

证书附件（能力范围）数据列表：

任务编号	评审类型	签发日期	结构化能力范围的公布状态	word版附件信息
L00359-2021-05Z	扩项+不定期监督	2021-12-15	正式公布	
L00359-2021-06Z	不定期监督	2021-12-02	正式公布	
L00359-2021-04Z	不定期监督	2021-11-15	正式公布	

认可的实验室关键场所 | 认可的授权签字人及领域 | 认可的检测能力范围 | 认可的校准和测量能力范围 | 认可的实验室判定标准

检测对象	电动汽车
检测标准（方法）	
场所地址	全部

查询 重置

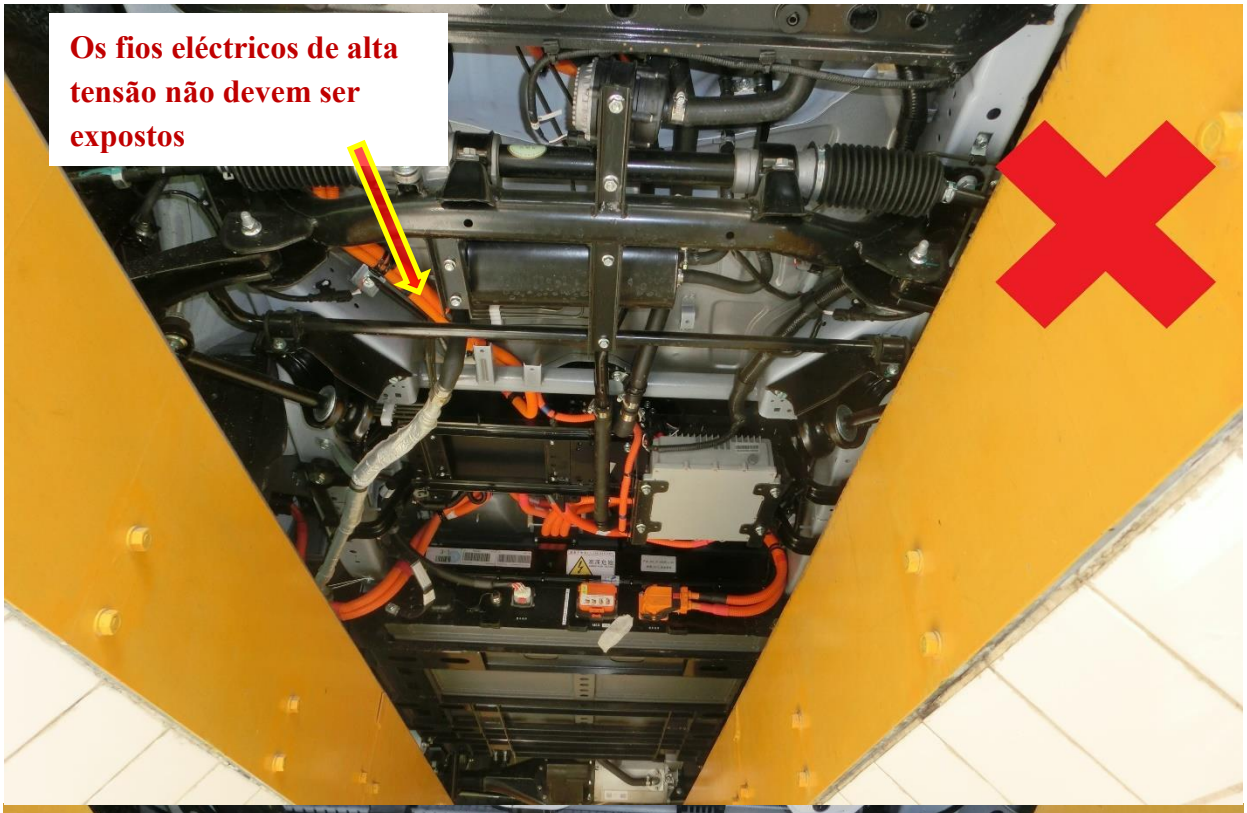
序号	检测对象	项目/参数 序号	项目/参数 名称	检测标准（方法）	说明	状态
一、汽车						
电动汽车						
1	电动汽车	1	标记与标识	电动汽车 安全要求 第1部分：车载可充电储能系统（REESS） GB/T 18384.1-2015 4		有效
				机动车运行安全技术条件 GB 7258-2017 12.13.3,12.13.5		有效
		2	操作安全	电动汽车 安全要求 第2部分：操作安全和故障防护 GB/T 18384.2-2015 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5		有效
				机动车运行安全技术条件 GB 7258-2017 12.13.1,12.13.2,12.13.4,12.13.9		有效
		3	用户手册	电动汽车 安全要求 第2部分：操作安全和故障防护 GB/T 18384.2-2015 6		有效
		4	人员触电防护	电动汽车 安全要求 第3部分：人员触电防护 GB/T 18384.3-2015 4, 5.2, 6		有效
		5	操纵件指示器及信号装置	电动汽车操纵件指示器及信号装置的标志 GB/T 4094.2-2017		有效
		6	能量消耗率和续驶里程	电动汽车 能量消耗率和续驶里程试验方法 GB/T 18386-2017		有效
				电动汽车能量消耗量和续驶里程试验方法 第1部分：轻型汽车 GB/T 18386.1-2021	不做附录B	有效
2	电动汽车	1	通用安全要求	电动汽车安全要求 GB 18384-2020 4		有效
		2	人员触电防护要求	电动汽车安全要求 GB 18384-2020 5.1,6.1,6.2,	不测防水	有效
		3	功能安全防护要求	电动汽车安全要求 GB 18384-2020 5.2,6.4		有效

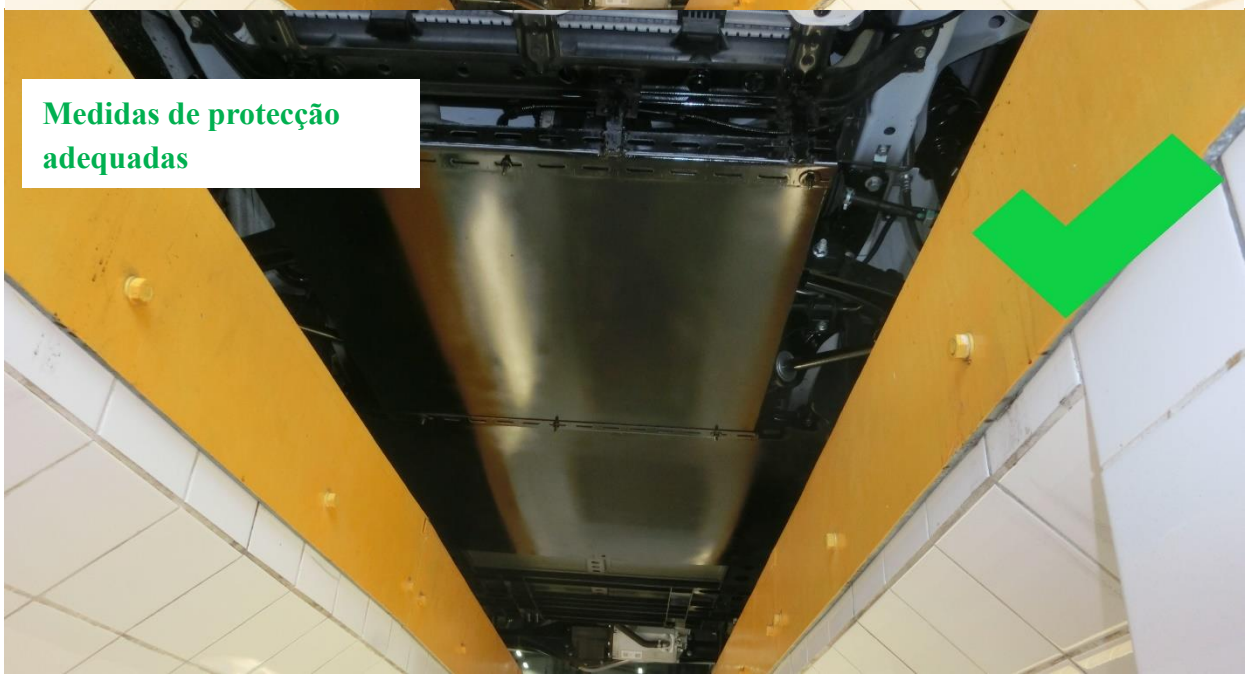
Anexo 3 Partilha de casos

Durante a inspecção de veículos eléctricos, verificou-se que os fios eléctricos de alta tensão de alguns veículos estavam expostos, o que poderia facilmente causar perigo, devendo-se adoptar as medidas de protecção adequadas. Seguem-se os seguintes casos para referência:

1.

2.


Os fios eléctricos de alta tensão não devem ser expostos


Medidas de protecção adequadas