

T/CAA

中国拍卖行业协会团体标准

T/CAA 004—XXXX

电动汽车拍卖检测评估规范

Specification for Auction Testing and Evaluation of Electric Vehicles

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中国拍卖行业协会 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国拍卖行业协会提出。

本文件由全国拍卖标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：中国拍卖行业协会、中国工业节能与清洁生产协会、中检汽车测评技术（深圳）有限公司、上海国联拍科技股份有限公司、北京酷车易美网络科技有限公司、北交新源（北京）科技有限公司、汽车街发展有限公司、上海国拍机动车拍卖有限公司、浙江机动车拍卖中心有限责任公司、南京维真信息技术有限公司。

本文件主要起草人：韩涛、王郁峰、徐红涛、王占国、王宁、陈晓冬、郑孟、杨放舟、蔡天旻、赵存鸿、吴盛林。

电动汽车拍卖检测评估规范

1 范围

本文件规定了电动汽车拍卖检测评估的术语和定义、作业流程和证实方法等技术要求。
本文件适用于从事电动汽车拍卖业务的检测评估活动。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 19596 电动汽车术语

GB/T 45914 拍卖术语

3 术语、定义和缩略语

GB/T 19596、SB/T 10641界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 车辆检测评估 vehicle detection and assessment

通过系统化的方法对车辆技术状况、价值及相关风险进行专业评定的过程。

3.2 车辆鉴定评估人员 vehicle detection and assessment personnel

经公司、行业协会、商会或其他社会团体培训合格，取得二手车鉴定评估或机动车鉴定评估职业技能/岗位技能培训证书的人员，以及持有原二手车鉴定评估师职业资格证书的人员，并且在职业技能培训过程中应有电动汽车检测鉴定评估相关的培训内容。

3.3 （重大）事故车 (major) accident vehicle

经过非改装目的外的其他撞击等外力作用，造成车辆结构件发生变形，以及因修复而形成钣金、烧焊、切割等一种或几种变化，且车辆在检测鉴定当日技术状况符合本标准第7.1条规定的（重大）事故车缺陷状态的车辆总称。

3.4 泡水车 flood car

检测当日车辆判定项目因导电液体浸泡导致驾驶舱进水，可能影响车内电器元件的正常工作，存在安全隐患的车辆。

3.5 火烧车 burned car

检测当日车辆判定项目存在熏黑、炙烤、烧蚀、融化痕迹，车身过火面积单点 $>0.5\text{ m}^2$ ，累计超过 0.8 m^2 的，可能存在安全隐患的车辆。

3.6 纯电动汽车 battery electric vehicle, BEV

驱动能量完全由电能提供的、由电机驱动的汽车。电机的驱动电能来源于车载可充电储能系统或其他能量储存装置。

[来源：GB/T 19596-2017]

3.7 插电式混合动力汽车 plug-in hybrid electric vehicle, PHEV

具有可外接充电功能，且有一定纯电驱动续驶里程的混合动力电动乘用车。

3.8 增程式电动汽车 range extended electric vehicle, REEV

一种在纯电动模式下可以达到其所有的动力性能，而当车载可充电储能系统无法满足续航里程要求时，打开车载辅助供电装置为动力系统提供电能，以延长续航里程的电动汽车，且该车载辅助供电装置与驱动系统没有传动轴（带）等传动连接。

[来源：GB/T 19596-2017]

3.9 电池健康度 state of health, SOH

动力蓄电池从满充状态下以一定的倍率放电至截止电压所放出的容量与其所对应的标称容量（或初始容量）的比值，即当前可用容量与额定容量（或初始容量）之比。

注：用于评估电池的状态和寿命。

3.10 “三电”系统 EIC system

动力蓄电池系统、驱动电机系统、电控系统的总称。

3.11 动力蓄电池系统 power battery system

一个或一个以上蓄电池包及相应附件（蓄电池管理系统、高压电路、低压电路、热管理设备以及机械总成）构成的为电动汽车整车的行驶提供电能能量存储装置。

[来源：GB/T 19596-2017]

3.12 驱动电机系统 diver motor system

驱动电机、驱动电机控制器及其工作必需的辅助装置的组合。

[来源：GB/T 19596-2017]

3.13 电控系统 electric control system

为实现整车驱动、制动、转向、能量回收、辅助驾驶、电池管理等控制的电气件。

3.14 电池安全隐患 power battery safety risks

由于动力电池自身缺陷或严重磕碰、维修不当、使用不当等外力作用，造成动力电池出现气密失效、电芯漏液、绝缘异常、烧蚀痕迹等异常状态或损伤特征，或出现焊接、切割等一种或几种变化，可能导致安全事故发生的潜在风险因素。

3.15 “三电”物理损伤 EIC system physical damage

因轻微碰撞或操作不当等外力作用，导致车辆“三电”系统出现破损、渗漏液、变形等物理损伤，虽未直接引发安全隐患但造成“三电”系统性能下降或影响车辆正常使用的损伤状态。

3.16 “三电”基础功能缺陷 EIC system basic functional deficiency

因长期使用振动、自然老化或操作不当等外力作用，导致车辆“三电”系统出现故障、故障码等功能性异常，虽未直接引发安全隐患和结构性损伤，但造成“三电”系统性能下降或影响车辆正常使用的损伤状态。

3.17 额定容量 rated capacity

在规定条件下测得的并由制造商标明的电池容量值。

[来源：GB/T 19596-2017]

3.18 初始容量 initial capacity

新出厂的动力蓄电池，在室温下，完全充电后，以1小时内放电电流放电至企业规定的放电终止条件时所放出的容量（Ah）。

[来源：GB/T 19596-2017]

3.19 可用容量 available capacity

在规定条件下，从完全充电的蓄电池中释放的容量值。

[来源：GB/T 19596-2017]

缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CTP：电芯组成电池包（Cell to Pack）

MTP：模组组成电池包（Module to Pack）

4 拍卖车辆查验

4.1 证照

拍卖电动汽车应查验以下相关证照：

a) 新电动汽车查验的证照：

- 1) 国产汽车《车辆检验合格证》；
- 2) 进口汽车《海关货物进口证明书》、《进出口商品检验局检验证书》、《车辆合格证》、《车辆一致性证书》；
- 3) 罚没汽车《没收走私汽车、摩托车证明书》；
- 4) 其他按照相关管理部门要求查验的相关证明。

b) 二手电动汽车查验的证照：

- 1) 《机动车登记证书》；
- 2) 《机动车行驶证》；
- 3) 其他按照相关管理部门要求查验的相关证明。

4.2 车况

拍卖机构可按照附录 A 的检测项目对电动汽车车况进行检测评估,并按照本文件要求记录并填写检测报告。

5 车辆检测基本条件

5.1 检测场所

检测车辆停放的场地符合车辆技术状况检测工作条件。

5.2 设施设备

5.2.1 设施设备应符合以下要求:

- a) 具备 1 台及以上完好的汽车举升设备;
- b) 具备电脑解码器(整车诊断仪或 OBD 信息读取设备)不少于 1 台;
- c) 配备车辆检测专用手机,每名车辆鉴定评估师应持有 1 台;
- d) 具备车辆外观缺陷专业测量工具、漆面厚度检测设备;
- e) 具备专用照明工具、螺丝刀、扳手等常用操作工具;
- f) 具备完备的各功能区域的设施,保证鉴定工作质量和安全作业;
- g) 具备其他辅助检测设备,包括但不限于内窥镜等;
- h) 具备国家规定和要求的消防设施安置处、配备消防设施。

5.2.2 车辆技术状况检测鉴定工具应包含但不限于表 1 所列项目,车辆技术状况检测鉴定仪器应包括但不限于表 2 所列项目。

表 1 车辆技术状况检测工具

序号	名称	序号	名称
1	举升机	9	尖嘴钳
2	工具包	10	卡扣翘板
3	手机	11	螺丝刀
4	尺子	12	塑料翘板
5	内窥镜	13	绝缘安全帽
6	绝缘手套	14	电动扳手
7	手电筒	15	新能源工具柜
8	扭矩扳手	16	绝缘地板(地毯)

表 2 车辆技术状况检测仪器

序号	名称	序号	名称
1	电脑诊断仪	4	万用表
2	电池健康状态检测设备	5	电池包密封性检测设备
3	电解液泄漏检测设备	6	漆膜仪

5.2.3 检测工具及仪器精度应满足以下精度要求:

- a) 扭矩扳手:顺时针 $\pm 2\%FS$,逆时针 $\pm 2.5\%FS$,一年一校;
- b) 万用表:直流电压最小分辨率:0.001 V,交流/直流电压(mV)量程 400 mV,分辨率 0.1 mV,直流电压采样精度(采样范围 0 V~5 V)可达到 1 mV,一年一校;

- c) 电池健康状态检测设备：电压采集精度±0.5%FS，电流采集精度±0.5%FS，SOH 估算精度±5%，一年一校；
- d) 电池包密封性检测设备：分辨率 1 pa，一年一校；
- e) 电解液泄漏检测设备：分辨率 1 PPM，一年一校；
- f) 漆膜仪：0 μm~1000 μm 范围±（1 微米+2%涂层厚度），1000 μm 以上±（1 微米+5%涂层厚度），一月一校。

5.3 人员配置

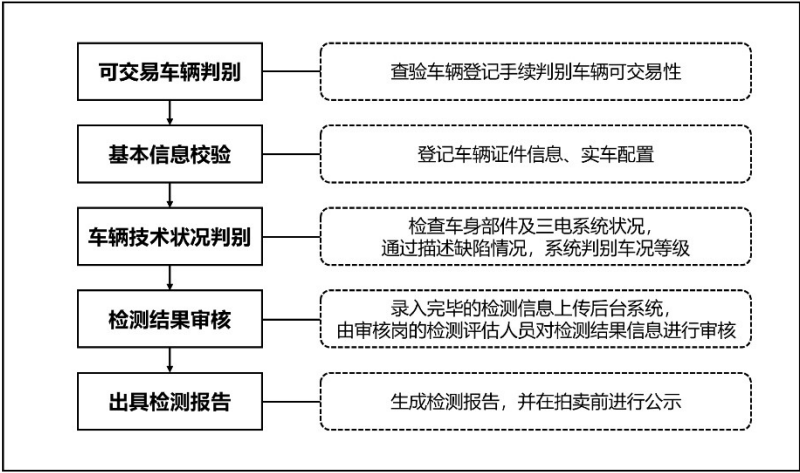
- 5.3.1 应具备车辆检测评估人员 2 名及以上。
- 5.3.2 车辆检测评估人员应定期参加职业培训，掌握新的检测要求和检测技术。

6 检测程序

6.1 检测流程

车辆检测应参照图1车辆技术检测流程执行。

图1 车辆技术检测流程图



6.2 可交易车辆判别

- 6.2.1 可交易车辆判别项目应符合表 3 的规定要求。
- 6.2.2 在检测过程中发现表 3 中任意一项判别结果为“否”时，应：
 - a) 立即停止检测作业；
 - b) 向委托人明确说明不符合交易条件的具体项目及依据。
- 6.2.3 对表 3 中第 1 项、第 4 项至第 8 项判别结果为“否”的车辆，检测机构应：
 - a) 立即停止检测作业；
 - b) 向当地公安机关或相关行政执法部门报告；
 - c) 配合执法部门开展调查工作。
- 6.2.4 委托人能够提供合法有效的委托证明文件的，经检测机构核实确认后，可在委托书载明的检测范围内开展专项检测工作，但不得违反国家相关法律法规的规定。
- 6.2.5 “可交易车辆判别”属于选择性检测项目，仅在委托人明确要求并指定检测项目时适用，不属于本文件规定的强制性检测内容。

表 3 可交易车辆判别表

序号	检查项目	判别	
1	未达到国家强制报废标准	是	否
2	未在抵押期间或海关监管期间	是	否

3	非人民法院、检察院、行政执法等部门依法查封、扣押期间的车辆	是	否
4	非通过盗窃、抢劫、诈骗等违法犯罪手段获得的车辆	是	否
5	发动机号、电机号与机动车登记证书登记号码是否一致，且无凿改痕迹	是	否
6	车辆识别代码或车架号码与机动车登记证书登记号码一致，且无凿改痕迹	是	否
7	车辆具备唯一性，按照 GB 38900 的规定进行检查	是	否
8	非法律法规禁止经营的车辆	是	否

6.3 基本信息录入

6.3.1 基本信息录入内容

应当完整、准确地将下列车辆基本信息录入企业车辆检测系统，包括但不限于以下内容：

- 机动车号牌号码；
- 车辆识别代号（VIN）；
- 动力电池类型
- 动力电池品牌
- 动力电池容量
- 车辆注册登记日期；
- 车辆类型；
- 燃料种类；
- 表显里程；
- 使用性质；
- 车身颜色；
- 机动车安全技术检验有效期；
- 机动车交通事故责任强制保险有效期；

6.3.2 特殊信息标注要求

应对可能影响车辆价值评估的信息进行专项标注说明，包括但不限于以下内容：

- 车辆所有人性质；
- 车身颜色变更记录；
- 车辆识别代号变更记录；
- 发动机号码/电机号码变更记录；
- 车辆转移登记次数。

6.4 车辆技术状况判定

应依据附录 A 相关规定确定检测项目，进行车况判别与技术检测，并通过人工检视与仪器检测相结合的方式判断车辆在检测当日是否属于（重大）事故车、泡水车、火烧车，并将检测数据及结果录入系统。

6.5 评估审核

审核岗的检测评估人员对录入完毕的车辆技术状况信息进行审核。

6.6 出具车辆检测报告

6.6.1 事故排查报告等级

6.6.1.1 检测过程中如遇车辆结构、检测环境以及其他因素导致检测项目无法检测时，应在报告中注明该部位“受限不可检”情况。

6.6.1.2 根据车辆技术状况信息生成车辆检测报告，内容应完整、客观、准确。车辆检测报告中检测结论的展示可参照附录 B。

6.6.1.3 车辆检测结论分为 S、D、R 等级，具体等级说明见表 4。其中，D 级事故车缺陷要求应符合表 5 规定，R 级事故车缺陷要求应符合表 6 规定。

表 4 等级说明表

等级	等级说明
S	车辆属于非（重大）事故车、非泡水车、非火烧车
D	车辆属于（重大）事故车且车辆结构件缺陷符合表 4 的缺陷程度，不属于泡水车、火烧车
R	车辆属于（重大）事故车且车辆结构件缺陷符合表 5 的缺陷程度，或车辆属于泡水车、火烧车

表 5 D 级（重大）事故车缺陷表

序号	检查项目	缺陷名称
1	左前纵梁	凹陷、变形、褶皱、扭曲、开裂、钣金修复，任一缺陷 $\geq 3\text{ cm}^2$
2	右前纵梁	凹陷、变形、褶皱、扭曲、开裂、钣金修复，任一缺陷 $\geq 3\text{ cm}^2$
3	左后纵梁	凹陷、变形、褶皱、扭曲、开裂、钣金修复，任一缺陷 $\geq 3\text{ cm}^2$
4	右后纵梁	凹陷、变形、褶皱、扭曲、开裂、钣金修复，任一缺陷 $\geq 3\text{ cm}^2$
5	左前减震器座	凹陷、变形、褶皱、扭曲、开裂、钣金修复，任一缺陷 $\geq 3\text{ cm}^2$
6	右前减震器座	凹陷、变形、褶皱、扭曲、开裂、钣金修复，任一缺陷 $\geq 3\text{ cm}^2$
7	左后减震器座	凹陷、变形、褶皱、扭曲、开裂、钣金修复，任一缺陷 $\geq 3\text{ cm}^2$
8	右后减震器座	凹陷、变形、褶皱、扭曲、开裂、钣金修复，任一缺陷 $\geq 3\text{ cm}^2$
9	左 A 柱内侧	焊接 $< 8\text{ cm}$
10	左 B 柱内侧	焊接 $< 8\text{ cm}$
11	左 C 柱内侧	焊接 $< 8\text{ cm}$
12	左 D 柱内侧	焊接 $< 8\text{ cm}$
13	右 A 柱内侧	焊接 $< 8\text{ cm}$
14	右 B 柱内侧	焊接 $< 8\text{ cm}$
15	右 C 柱内侧	焊接 $< 8\text{ cm}$
16	右 D 柱内侧	焊接 $< 8\text{ cm}$
17	左侧上边梁	焊接 $< 8\text{ cm}$ 、更换
18	右侧上边梁	焊接 $< 8\text{ cm}$ 、更换
19	左前翼子板骨架	焊接 $\geq 9\text{ cm}^2$ 、切割、更换
20	右前翼子板骨架	焊接 $\geq 9\text{ cm}^2$ 、切割、更换
21	左后翼子板内侧（骨架）	焊接 $\geq 9\text{ cm}^2$ 、切割、更换
22	右后翼子板内侧（骨架）	焊接 $\geq 9\text{ cm}^2$ 、切割、更换
23	底板纵梁	开裂 $\geq 8\text{ cm}$
24	车身底板	开裂 $> 50\text{ cm}$
25	车身大顶（非可拆卸）	焊接 $\geq 3\text{ cm}^2$
26	水箱框架（非可拆卸）	切割、更换
27	后围板（非可拆卸）	切割、焊接 $\geq 3\text{ cm}^2$
28	备胎槽（行李箱底板）	焊接 $\geq 3\text{ cm}^2$
29	左侧下边梁	焊接
30	右侧下边梁	焊接 $\geq 3\text{ cm}^2$
31	底板横梁	开裂 $\geq 8\text{ cm}$
32	右后轮旋	焊接 $\geq 9\text{ cm}^2$
33	左后轮旋	焊接 $\geq 9\text{ cm}^2$
34	左后尾灯框架	切割、更换
35	右后尾灯框架	切割、更换

36	右后翼子板导水槽	焊接、切割、更换
37	左后翼子板导水槽	焊接、切割、更换
38	左前纵梁连接板（法兰盘）	凹陷、变形、褶皱、扭曲、开裂、钣金修复，任一缺陷 $\geq 3\text{ cm}^2$
39	右前纵梁连接板（法兰盘）	凹陷、变形、褶皱、扭曲、开裂、钣金修复，任一缺陷 $\geq 3\text{ cm}^2$
40	左后纵梁连接板（法兰盘）	凹陷、变形、褶皱、扭曲、开裂、钣金修复，任一缺陷 $\geq 3\text{ cm}^2$
41	右后纵梁连接板（法兰盘）	凹陷、变形、褶皱、扭曲、开裂、钣金修复，任一缺陷 $\geq 3\text{ cm}^2$

表 6 R 级（重大）事故车缺陷表

序号	检查项目	缺陷名称
1	左前纵梁	焊接 $\geq 3\text{ cm}^2$ 、切割、更换
2	右前纵梁	焊接 $\geq 3\text{ cm}^2$ 、切割、更换
3	左后纵梁	焊接 $\geq 3\text{ cm}^2$ 、切割、更换
4	右后纵梁	焊接 $\geq 3\text{ cm}^2$ 、切割、更换
5	左前减震器座	焊接 $\geq 3\text{ cm}^2$ 、切割、更换
6	右前减震器座	焊接 $\geq 3\text{ cm}^2$ 、切割、更换
7	左后减震器座	焊接 $\geq 3\text{ cm}^2$ 、切割、更换
8	右后减震器座	焊接 $\geq 3\text{ cm}^2$ 、切割、更换
9	防火墙（前围板）	变形 $\geq 8\text{ cm}$ 、钣金修复 $\geq 8\text{ cm}$ 、焊接、切割、更换
10	左 A 柱内侧	变形 $\geq 8\text{ cm}$ 、钣金修复 $\geq 8\text{ cm}$ 、焊接 $\geq 8\text{ cm}$ 、切割、更换
11	左 B 柱内侧	变形 $\geq 8\text{ cm}$ 、钣金修复 $\geq 8\text{ cm}$ 、焊接 $\geq 8\text{ cm}$ 、切割、更换
12	左 C 柱内侧	变形 $\geq 8\text{ cm}$ 、钣金修复 $\geq 8\text{ cm}$ 、焊接 $\geq 8\text{ cm}$ 、切割、更换
13	左 D 柱内侧	变形 $\geq 8\text{ cm}$ 、钣金修复 $\geq 8\text{ cm}$ 、焊接 $\geq 8\text{ cm}$ 、切割、更换
14	右 A 柱内侧	变形 $\geq 8\text{ cm}$ 、钣金修复 $\geq 8\text{ cm}$ 、焊接 $\geq 8\text{ cm}$ 、切割、更换
15	右 B 柱内侧	变形 $\geq 8\text{ cm}$ 、钣金修复 $\geq 8\text{ cm}$ 、焊接 $\geq 8\text{ cm}$ 、切割、更换
16	右 C 柱内侧	变形 $\geq 8\text{ cm}$ 、钣金修复 $\geq 8\text{ cm}$ 、焊接 $\geq 8\text{ cm}$ 、切割、更换
17	右 D 柱内侧	变形 $\geq 8\text{ cm}$ 、钣金修复 $\geq 8\text{ cm}$ 、焊接 $\geq 8\text{ cm}$ 、切割、更换
18	左侧上边梁	焊接 $\geq 8\text{ cm}$ 、切割
19	右侧上边梁	焊接 $\geq 8\text{ cm}$ 、切割
20	底板纵梁	焊接、切割、更换
21	车身底板	钣金修复 $> 50\text{ cm}$ 、焊接、切割、更换
22	车身大顶（非可拆卸）	切割、更换
23	后围板（非可拆卸）	更换
24	备胎槽（行李箱底板）	切割、更换（铁质）
25	左侧下边梁	切割、更换、内侧变形 $\geq 8\text{ cm}$ 、内侧开裂 $\geq 8\text{ cm}$ 、内侧钣金修复 $\geq 8\text{ cm}$
26	右侧下边梁	切割、更换、内侧变形 $\geq 8\text{ cm}$ 、内侧开裂 $\geq 8\text{ cm}$ 、内侧钣金修复 $\geq 8\text{ cm}$
27	底板横梁	焊接、切割、更换
28	右后轮旋	切割、更换
29	左后轮旋	切割、更换
30	行李箱后遮物板（铁质）	焊接、切割、更换
31	左前纵梁连接板（法兰盘）	焊接 $\geq 3\text{ cm}^2$ 、切割、更换
32	右前纵梁连接板（法兰盘）	焊接 $\geq 3\text{ cm}^2$ 、切割、更换
33	左后纵梁连接板（法兰盘）	焊接 $\geq 3\text{ cm}^2$ 、切割、更换
34	右后纵梁连接板（法兰盘）	焊接 $\geq 3\text{ cm}^2$ 、切割、更换

35	非承载式底盘纵梁	焊接>3 cm、切割>3 cm、更换或修复、变形、开裂损伤长度≥8 cm
36	非承载式底盘横梁	焊接>3 cm、切割>3 cm、更换或修复、变形、开裂损伤长度≥8 cm

6.6.2 “三电”报告等级

- 6.6.2.1 根据车辆检测信息生成车辆“三电”检测报告，内容完整，表述客观、准确。
- 6.6.2.2 车辆“三电”排查项目见表7，车辆“三电”检测结论见表8，电池健康度（SOH）等级判定见表9规定。

表7 “三电”排查项目表

序号	项目	说明
1	“三电”基础功能	对车辆电池、电机、电控系统进行专业检测，深度排查电池是否存在安全隐患
2	“三电”物理损伤	
3	“三电”安全隐患	
4	电池健康度（SOH）	对车辆电池、电机、电控系统进行专业检测，深度排查电池是否存在安全隐患

表8 “三电”等级说明表

等级	等级说明
S	车辆“三电”不存在安全隐患
R	车辆“三电”存在安全隐患

表9 电池健康度（SOH）判定表

序号	描述	判定等级
1	90 %（含）以上	优秀
2	80（含）～90 %	良好
3	70%～80%	中等
4	60%～70 %	一般
5	60 %以下	差

6.7 归档工作底稿

将车辆检测报告及其附件与工作底稿独立汇编成册，或者以电子报告存档形式存档备查。档案保存期应不低于5年。

7 车况判定

7.1 （重大）事故车判定

车辆存在表10中任一项检测项目的任何一项缺陷状态，可判定为“（重大）事故车”。（1～43为承载式车身检测项目，1～45为非承载式车身检测项目）。

表10 （重大）事故车判定表

序号	检测项目	因非改装导致的缺陷状态
1	左前纵梁	更换、切割或钣金修复、焊接、凹陷、开裂、扭曲、变形、褶皱≥3 cm ²
2	右前纵梁	更换、切割或钣金修复、焊接、凹陷、开裂、扭曲、变形、褶皱≥3 cm ²
3	左后纵梁	更换、切割或钣金修复、焊接、凹陷、开裂、扭曲、变形、褶皱≥3 cm ²
4	右后纵梁	更换、切割或钣金修复、焊接、凹陷、开裂、扭曲、变形、褶皱≥3 cm ²
5	左前减震器座	更换、切割或钣金修复、焊接、凹陷、开裂、扭曲、变形、褶皱≥3 cm ²
6	右前减震器座	更换、切割或钣金修复、焊接、凹陷、开裂、扭曲、变形、褶皱≥3 cm ²
7	左后减震器座	更换、切割或钣金修复、焊接、凹陷、开裂、扭曲、变形、褶皱≥3 cm ²

8	右后减震器座	更换、切割或钣金修复、焊接、凹陷、开裂、扭曲、变形、褶皱 $\geq 3\text{ cm}^2$
9	防火墙（前围板）	更换、焊接、切割或钣金修复、变形 $\geq 8\text{ cm}$
10	左 A 柱内侧	焊接、切割、更换或变形、修复损伤长度 $\geq 8\text{ cm}$ 且漆膜厚度 $\geq 400\text{ }\mu\text{m}$
11	左 B 柱内侧	焊接、切割、更换或变形、修复损伤长度 $\geq 8\text{ cm}$ 且漆膜厚度 $\geq 400\text{ }\mu\text{m}$
12	左 C 柱内侧	焊接、切割、更换或变形、修复损伤长度 $\geq 8\text{ cm}$ 且漆膜厚度 $\geq 400\text{ }\mu\text{m}$
13	左 D 柱内侧	焊接、切割、更换或变形、修复损伤长度 $\geq 8\text{ cm}$ 且漆膜厚度 $\geq 400\text{ }\mu\text{m}$
14	右 A 柱内侧	焊接、切割、更换或变形、修复损伤长度 $\geq 8\text{ cm}$ 且漆膜厚度 $\geq 400\text{ }\mu\text{m}$
15	右 B 柱内侧	焊接、切割、更换或变形、修复损伤长度 $\geq 8\text{ cm}$ 且漆膜厚度 $\geq 400\text{ }\mu\text{m}$
16	右 C 柱内侧	焊接、切割、更换或变形、修复损伤长度 $\geq 8\text{ cm}$ 且漆膜厚度 $\geq 400\text{ }\mu\text{m}$
17	右 D 柱内侧	焊接、切割、更换或变形、修复损伤长度 $\geq 8\text{ cm}$ 且漆膜厚度 $\geq 400\text{ }\mu\text{m}$
18	左侧上边梁	更换、焊接、切割
19	右侧上边梁	更换、焊接、切割
20	左前翼子板骨架	切割、更换或焊接 $\geq 9\text{ cm}^2$
21	右前翼子板骨架	切割、更换或焊接 $\geq 9\text{ cm}^2$
22	左后翼子板内侧（骨架）	切割、更换或焊接 $\geq 9\text{ cm}^2$
23	右后翼子板内侧（骨架）	切割、更换或焊接 $\geq 9\text{ cm}^2$
24	底板纵梁	更换、焊接、切割或开裂 $\geq 8\text{ cm}$
25	车身底板	更换、焊接、切割或开裂、钣金修复 $> 50\text{ cm}$
26	车身大顶（非可拆卸）	切割、更换或焊接 $\geq 3\text{ cm}^2$
27	水箱框架（非可拆卸）	更换、切割
28	后围板（非可拆卸）	切割、更换或烧焊 $\geq 3\text{ cm}^2$
29	备胎槽	切割、焊接 $\geq 3\text{ cm}^2$ 、更换（铁质）
30	左侧下边梁	切割、更换或焊接损伤程度 $\geq 3\text{ cm}^2$ 或钣金修复、开裂、变形的内侧损伤程度 $\geq 8\text{ cm}$
31	右侧下边梁	切割、更换或焊接损伤程度 $\geq 3\text{ cm}^2$ 或钣金修复、开裂、变形的内侧损伤程度 $\geq 8\text{ cm}$
32	底板横梁	更换、焊接、切割或开裂 $\geq 8\text{ cm}$
33	右后轮旋	切割、更换或焊接 $\geq 9\text{ cm}^2$
34	左后轮旋	切割、更换或焊接 $\geq 9\text{ cm}^2$
35	左后尾灯框架	更换、切割
36	右后尾灯框架	更换、切割
37	行李箱后遮物板（铁质）	更换、焊接、切割
38	右后翼子板导水槽	更换、焊接、切割
39	左后翼子板导水槽	更换、焊接、切割
40	非承载式底盘纵梁	焊接 $> 3\text{ cm}$ 、切割 $> 3\text{ cm}$ 、更换或修复、变形、开裂损伤长度 $\geq 8\text{ cm}$
41	非承载式底盘横梁	焊接 $> 3\text{ cm}$ 、切割 $> 3\text{ cm}$ 、更换或修复、变形、开裂损伤长度 $\geq 8\text{ cm}$
42	左前纵梁连接板（法兰盘）	更换、切割或钣金修复、焊接、凹陷、开裂、扭曲、变形、褶皱 $\geq 3\text{ cm}^2$
43	右前纵梁连接板（法兰盘）	更换、切割或钣金修复、焊接、凹陷、开裂、扭曲、变形、褶皱 $\geq 3\text{ cm}^2$
44	左后纵梁连接板（法兰盘）	更换、切割或钣金修复、焊接、凹陷、开裂、扭曲、变形、褶皱 $\geq 3\text{ cm}^2$
45	右后纵梁连接板（法兰盘）	更换、切割或钣金修复、焊接、凹陷、开裂、扭曲、变形、褶皱 $\geq 3\text{ cm}^2$

7.2 泡水车判定

车辆符合以下任意一项条件时，可判定为泡水车：

a) 表 11 中任意三个位置合计存在 5 个及以上检测项目达到缺陷状态, 且同时满足:

——左侧(左前和左后)存在 2 个及以上检测项目达到缺陷状态;

——右侧(右前和右后)各有 2 个及以上检测项目达到缺陷状态;

——表 12 中存在 1 个及以上检测项目达到缺陷状态。

b) 同时满足以下条件:

——左前位置存在 3 个及以上表 11 检测项目达到缺陷状态;

——左前位置存在 3 个及以上表 11 检测项目达到缺陷状态;

——表 12 中存在 1 个及以上检测项目达到缺陷状态。

表 11 泡水车缺陷判定表

序号	位置	检测项目	缺陷状态
1	左前	左前地毯(含周边饰条/饰板)	内侧泥沙、内侧霉斑、内侧水痕、积水、更换、变色、浸水修复
2	左前	点烟器座	浸水修复
3	左前	转向管柱	浸水修复
4	左前	左侧门槛内部空腔	霉斑、泥沙、积水、浸水修复
5	左前	左侧门槛线束	泥沙、浸水修复
6	左前	OBD 插接件	浸水修复
7	左前	主驾座椅轨道及骨架	泥沙、浸水修复
8	左前	左前底板隔音胶及封边胶	内侧水痕、内侧泥沙、内侧霉斑、内侧锈蚀、积水、浸水修复
9	左后	左后地毯(含周边饰条/饰板)	更换
10	左后	左后安全带插座	泥沙
11	右后	右后地毯(含周边饰条/饰板)	更换
12	右后	车内顶棚	泥沙、浸水修复
13	右后	右后安全带插座	泥沙
14	右前	仪表台空调出风口	泥沙、浸水修复
15	右前	右前底板隔音胶及封边胶	内侧水痕、内侧霉斑、内侧泥沙、内侧锈蚀、积水、浸水修复
16	右前	右侧门槛内部空腔	霉斑、泥沙、积水、浸水修复
17	右前	右侧门槛线束	泥沙、浸水修复
18	右前	右前地毯(含周边饰条/饰板)	内侧泥沙、内侧水痕、内侧霉斑、积水、更换、变色、浸水修复
19	右前	仪表台骨架	泥沙、浸水修复
20	右前	副驾座椅轨道及骨架	泥沙、浸水修复
21	左前	左侧底板横梁内部	霉斑、积水、浸水修复
22	左前	左 A 柱夹层及周边	水痕、霉斑、积水、浸水修复
23	左前	室内保险丝盒	泥沙、更换、针脚锈蚀、浸水修复
24	左前	驾驶舱左侧线束插接件	泥沙、浸水修复
25	左后	左后底板隔音胶及封边胶	内侧水痕、内侧霉斑、内侧泥沙、内侧锈蚀、积水、浸水修复
26	左后	左前安全带预紧器	泥沙、积水、针脚锈蚀、浸水修复
27	左后	左 B 柱夹层及周边	水痕、霉斑、积水、浸水修复
28	左后	左后地毯(泡水拆解项)	内侧泥沙、内侧霉斑、内侧水痕、积水、变色、浸水修复
29	右后	右后底板隔音胶及封边胶	内侧水痕、内侧霉斑、内侧泥沙、内侧锈蚀、积水、浸水修复
30	右后	右前安全带预紧器	泥沙、积水、针脚锈蚀、浸水修复
31	右后	后排座椅骨架及海绵	霉斑、泥沙、锈蚀、积水、变色、浸水修复
32	右后	右 B 柱夹层及周边	水痕、霉斑、积水、浸水修复

33	右后	右后地毯（泡水拆解项）	内侧泥沙、内侧霉斑、内侧水痕、积水、变色、浸水修复
34	右前	驾驶舱右侧线束插接件	浸水修复、泥沙
35	右前	右侧地板横梁内部	霉斑、积水、浸水修复
36	右前	右 A 柱夹层及周边	水痕、霉斑、积水、浸水修复
注 1： 承载式车身、非承载式车身均适用			
注 2： 表中所述内侧均指驾驶舱内座椅轨道内侧区域。			

表 12 泡水车深度拆解缺陷判定表

序号	位置	检测项目	缺陷状态
1	左前	左侧地板横梁内部	泥沙
2	右前	右侧地板横梁内部	泥沙
3	左前	驾驶舱左侧线束插接件	针脚锈蚀
4	右前	驾驶舱右侧线束插接件	针脚锈蚀
5	左前	左 A 柱夹层及周边	泥沙
6	左后	左 B 柱夹层及周边	泥沙
7	右后	右 B 柱夹层及周边	泥沙
8	右前	右 A 柱夹层及周边	泥沙
9	左前	左前地板位控制单元	水痕、泥沙、积水、更换、针脚锈蚀、浸水修复
10	左后	左后地板位控制单元	水痕、泥沙、积水、更换、针脚锈蚀、浸水修复
11	右前	右前地板位控制单元	水痕、泥沙、积水、更换、针脚锈蚀、浸水修复
12	右后	右后地板位控制单元	水痕、泥沙、积水、更换、针脚锈蚀、浸水修复
13	右前	右前座椅位置线束及控制单元	水痕、泥沙、积水、更换、针脚锈蚀、浸水修复
14	左前	左前座椅位置线束及控制单元	水痕、泥沙、积水、更换、针脚锈蚀、浸水修复
注 1： 承载式车身、非承载式车身均适用			
注 2： 表中所述内侧均指驾驶舱内座椅轨道内侧区域。			

7.3 火烧车判定

车辆存在表13中任何一项检测项目的任何一项缺陷状态时，可判定为火烧车。

表 13 火烧车判定表

序号	检测项目	缺陷状态
1	发动机舱线束及插接件	熏黑、炙烤、烧蚀、融化
2	仪表台及附件	熏黑、炙烤、烧蚀、融化
3	保险丝盒	熏黑、炙烤、烧蚀、融化
4	驾驶舱内线束及插接件	熏黑、炙烤、烧蚀、融化
5	发动机舱内管路（水管、油管）	熏黑、炙烤、烧蚀、融化
6	车身覆盖件	熏黑、炙烤、烧蚀、融化
7	减震器座周边胶体	熏黑、炙烤、烧蚀、融化
8	驾驶舱底板	熏黑、炙烤、烧蚀、融化
9	燃油箱及管路	熏黑、炙烤、烧蚀、融化
10	轮旋	熏黑、炙烤、烧蚀、融化
11	蓄电池及附件	熏黑、炙烤、烧蚀、融化
12	防火墙隔热棉	熏黑、炙烤、烧蚀、融化
13	发动机舱塑料件	熏黑、炙烤、烧蚀、融化

14	行李箱线束	熏黑、炙烤、烧蚀、融化
15	驾驶舱内饰板	熏黑、炙烤、烧蚀、融化
16	行李箱内饰板	熏黑、炙烤、烧蚀、融化
17	发动机舱隔音棉	熏黑、炙烤、烧蚀、融化
18	驾驶舱座椅	熏黑、炙烤、烧蚀、融化
19	行李舱	熏黑、炙烤、烧蚀、融化
注： 承载式车身、非承载式车身均适用		

7.4 电池安全隐患判定

车辆存在表14中任何一项检测项目的任何一项缺陷状态时，可判定为“电池安全隐患”。

表14 电池安全隐患判定表

序号	检测项目	缺陷状态
1	动力电池电芯漏液检测	漏液
2	动力电池包挂载点	拆卸（全部拆卸）痕迹、螺丝缺失、焊接、切割、开裂
3	气密检测	气密性失效
4	动力电池包下箱体底部	LFP 凹陷深度>3 mm（CTP）非水道区域
5		Ncm 凹陷深度>1.5 mm（CTP）非水道区域
6		LFP 凹陷深度>6 mm（CTP）水道区域磕碰
7		Ncm 凹陷深度>4.5 mm（CTP）水道区域磕碰
8		LFP 凹陷深度>7.5 mm（MTP）
9	动力电池包下箱体底部	Ncm 凹陷深度>6 mm（MTP）
10		焊接、切割、开裂、破损、更换
11	动力电池包下箱体侧面	焊接、切割、开裂
12	动力电池端高压插座	烧蚀痕迹、破损、开裂

7.5 “三电”物理损伤判定

车辆存在表15中任何一项检测项目的任何一项缺陷状态时，可判定为“三电物理损伤”。

表 15 “三电”物理损伤判定表

序号	检测项目	缺陷状态
1	车载充电机（外观）	破损、烧蚀、和严重变形
2	档位检测（静态）	档位错乱
3	动力电池包高压连接器	烧蚀痕迹、锈蚀、破损
4	动力电池包挂载点	变形
5	动力电池防爆阀（平衡阀）	变形、破损
6	动力电池液冷管进-出水口	烧蚀痕迹、渗漏液、褶曲变形
7	动力电机控制器（外观）	变形、渗漏、破损
8	动力电机总成（外观）	变形、渗漏、破损
9	动力系统充电口（外观）	破损、烧蚀
10	整车控制器 VCU（外观）	破损
11	动力系统高压插接器（可见部分）	破损、烧蚀
12	动力系统散热管路（可见部分）	渗漏、破损、褶曲变形
13	高压 DC/DC 转换器（外观）	破损、烧蚀、严重变形
14	高压分配盒	烧蚀痕迹、破损

15	可见高压维护开关（MSD）	烧蚀痕迹、破损
16	启动上电	故障

7.6 基础功能缺陷判定

车辆存在表16中任何一项检测项目的任何一项缺陷状态时，可判定为“基础功能缺陷”。

表 16 基础功能缺陷判定表

序号	检测项目	缺陷状态
1	动力系统快充功能	快充异常
2	动力系统慢充功能	慢充异常
3	启动上电	故障
4	动力系统故障指示灯（当前状态）	现存故障码
5	档位检测（静态）	无法挂挡

7.7 电池健康度（SOH）值测量方式

- a. 调取厂家数据：调取车辆上传到厂家的电池数据，以此作为SOH值计算依据。
- b. 电池健康状态检测设备实测：利用转接枪等电池健康状态检测设备对车辆进行实地检测。
- c. OBD读取：使用车辆诊断电脑等工具对车辆OBD进行数据读取，以读取的数据作为SOH值计算依据。
- d. 充电数据读取：实地对车辆进行充放电操作并记录相关数据。

7.8 SOH 值计算

本文件中SOH值基于电池容量进行检测，具体检测方法及检测环境参照GB/T 31467-2023相关规定，计算公式如下：

$$SOH = \left(\frac{Q_n}{Q_d}\right) \times 100\% \cdots \cdots \cdots (1)$$

公式中：
SOH—动力蓄电池健康度；
Qn—可用容量；
Qd—额定容量（初始容量）。

8 照片拍摄要求

- 8.1 应从不同角度对外观、内饰、机舱、车底等部位对检测车辆进行拍照，作为存档或报告的佐证材料。
- 8.2 车辆基础照片的拍摄应包括车辆的左前 45 度、右前 45 度、左后 45 度、右后 45 度、车辆铭牌、电池名牌、车辆识别代码、中控台、组合仪表、左前门框、左后门框、车内顶棚、后备箱、发动机舱、车辆前底盘、车辆后底盘、车身大顶、右侧下边梁、左侧下边梁、车载慢充口、车载快充口等不同部位/部件的照片。

附 录 A
(规范性)
车辆技术状况可检测项目

A.1 外观/内饰检测

通过人工检视、量具测量和仪器检测等方式对车身外观进行检查,判定外观各部位现状,包含漆面检测和外观件检测,钣金修复检测,并确认外观件是否有过更换、修复,可检测项目见表A.1。

表 A.1 外观/内饰可检测项目

序号	检测项目	缺陷名称
1	A 柱内饰板	变形、划痕、破损、脏污
2	B 柱内饰板	变形、划痕、破损、脏污
3	C 柱内饰板	变形、划痕、破损、脏污
4	D 柱内饰板	变形、划痕、破损、脏污
5	OBD 插接件	拆卸痕迹、更换、功能失效、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀、针脚锈蚀
6	安全气囊	部件缺失、拆卸痕迹、更换、功能异常、受限不可检、修复、须经车主许可、召回
7	备胎槽(行李箱底板)	钣金修复、变色、变形、拆卸痕迹、尘沙、改装更换、改装焊接、改装切割、更换(非铁质)、更换(铁质)、焊接、积水、浸水修复、开裂、霉斑、泥沙、喷漆修复、破损、切割、水痕、锈蚀、异味、脏污
8	变速箱阀体盖	拆卸痕迹、破损、渗漏痕迹
9	变速箱棘爪	拆卸痕迹、更换、破损
10	变速箱壳体	拆解痕迹、破损、渗漏痕迹
11	变速箱散热油管	破损、渗漏痕迹
12	变速箱外观	拆解痕迹、拆卸痕迹、改装、漏油、渗油、受限不可检、须经车主许可、总成更换
13	变速箱油底壳	变形、拆卸痕迹、更换、破损、渗漏痕迹、受限不可检、修复、须经车主许可
14	差速器	变形、拆卸痕迹、更换、漏油、渗油、松旷、异响
15	车内顶棚	变色、变形、拆卸痕迹、尘沙、改装、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、破损、水痕、脱落、修复、锈蚀、异味、脏污
16	车身大顶(非可拆卸)	凹陷、钣金修复、变形、掉漆、改装打孔、改装更换、改装焊接、改装切割、更换、剐蹭、焊接、划痕、划伤、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
17	车身底板	钣金修复、变形、改装打孔、改装焊接、改装切割、更换、焊接、加装底盘装甲、开裂、切割、融化、烧蚀、受限不可检、锈蚀、锈蚀腐烂、须经车主许可、熏黑、炙烤
18	车身覆盖件	融化、烧蚀、熏黑、炙烤
19	传动轴	拆卸痕迹、更换、破损、松旷、异响
20	倒车辅助系统	异常
21	底板横梁	钣金修复、变形、改装打孔、改装焊接、改装切割、更换、焊接、加装底盘装甲、开裂、喷漆修复、切割、受限不可检、锈蚀、锈蚀腐烂、须经车主许可
22	底板纵梁	钣金修复、变形、改装打孔、改装焊接、改装切割、更换、焊接、加装底盘装甲、开裂、喷漆修复、切割、受限不可检、锈蚀、锈蚀腐烂、须经车主许可
23	点烟器座	拆卸痕迹、更换、功能失效、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀、针脚锈蚀

24	电动车窗控制系统	功能异常
25	电动后视镜调节系统	操作异常
26	电动天窗控制系统	功能失效、开关损坏
27	电动座椅调节	功能异常
28	顶棚拉手	断裂、回位不良、缺失、松旷
29	多功能方向盘	按键缺失、拆卸痕迹、功能异常、磨损
30	发动机舱盖	钣金修复、变形、拆卸痕迹、掉漆、更换、剐蹭、划痕、划伤、开关失效、开裂、开启失效、喷漆修复、锈蚀、锈蚀腐烂、支撑杆损坏、支撑杆锈蚀
31	发动机舱盖铰链（合页）	变形、拆卸痕迹、更换、喷漆修复、锈蚀
32	发动机舱隔音棉	霉斑、融化、烧蚀、熏黑、炙烤
33	发动机舱内管路(水管/油管)	融化、烧蚀、熏黑、炙烤
34	发动机舱塑料件	融化、烧蚀、熏黑、炙烤
35	发动机棘爪	拆卸痕迹、更换、渗油
36	发动机进气歧管	拆卸痕迹
37	发动机排气歧管	拆卸痕迹
38	发动机气门室盖	拆卸痕迹、漏油、破损、渗油
39	发动机前端盖	拆卸痕迹、漏油、破损、渗油
40	发动机润滑油	液位异常
41	发动机外观	拆解痕迹、拆卸痕迹、改装、更换、渗漏痕迹、油改气
42	发动机油底壳	变形、拆卸痕迹、更换、漏油、破损、渗油、受限不可检、修复、须经车主许可
43	防火墙(前围板)	钣金修复、变形、改装变形、改装隔音、改装焊接、改装切割、更换、焊接、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
44	防火墙隔热棉	融化、烧蚀、熏黑、炙烤
45	副驾驶座椅	拆卸痕迹、改装、更换、功能异常、老化、霉斑、磨损、破损、融化、烧蚀、熏黑、脏污、炙烤
46	副驾驶座椅轨道及骨架	拆卸痕迹、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀、针脚锈蚀
47	挂档测试	受限不可检、无法挂档、须经车主许可
48	后保险杠	变形、拆卸痕迹、掉漆、改装、更换、剐蹭、划伤、喷漆修复、破损
49	后防撞梁	钣金修复、变形、拆卸痕迹、更换、焊接、开裂、喷漆修复、切割、受限不可检、锈蚀、锈蚀腐烂、须经车主许可
50	后风挡玻璃	拆卸痕迹、更换、划痕、击伤、开裂、破损
51	后副车架	变形、拆卸痕迹、更换、开裂、扭曲、松旷、锈蚀
52	后排座椅	拆卸痕迹、改装、更换、功能异常、老化、霉斑、磨损、破损、融化、烧蚀、熏黑、脏污、炙烤
53	后排座椅安全带卡扣	拆卸痕迹、更换、功能失效
54	后排座椅骨架及海绵	变色、拆卸痕迹、尘沙、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀、异味
55	后围板（非可拆卸）	钣金修复、变形、改装焊接、改装切割、更换、焊接、胶体老化开裂、开裂、喷漆修复、切割、受限不可检、锈蚀、锈蚀腐烂、须经车主许可
56	后雾灯	拆卸痕迹、更换、划痕、破损、水渍
57	机舱保险盒	拆卸痕迹、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、破损、融化、烧蚀、水痕、锈蚀、熏黑、针脚锈蚀、炙烤
58	机舱电器插接件	拆卸痕迹、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀、针脚锈蚀
59	机舱线束及标签	拆卸痕迹、更换、老化、破损、融化、烧蚀、修复、熏黑、炙烤
60	驾驶舱内饰板	融化、烧蚀、熏黑、炙烤

61	驾驶舱内线束及插接件	融化、烧蚀、熏黑、炙烤
62	驾驶舱右侧线束插接件	拆卸痕迹、尘沙、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀、针脚锈蚀
63	驾驶舱左侧线束插接件	拆卸痕迹、尘沙、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀、针脚锈蚀
64	暖风空调控制系统	部件缺失、异常
65	启动测试	受限不可检、无法启动、须经车主许可
66	前保险杠	变形、拆卸痕迹、掉漆、改装、更换、剐蹭、划伤、喷漆修复、破损
67	前防撞梁	钣金修复、变形、拆卸痕迹、更换、焊接、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
68	前风挡玻璃	拆卸痕迹、更换、划痕、击伤、开裂、破损
69	前副车架	变形、拆卸痕迹、更换、开裂、扭曲、松旷、锈蚀
70	前照灯控制系统	功能失效、开关损坏
71	前中网	改装、更换、划痕、破损、缺失
72	燃油箱及管路	变形、融化、烧蚀、受限不可检、泄露、须经车主许可、熏黑、炙烤
73	室内保险丝盒	拆卸痕迹、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀、针脚锈蚀
74	水箱框架	钣金修复、变形、拆卸痕迹、改装更换、改装焊接、改装切割、更换、焊接、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂、烟熏痕迹
75	天窗玻璃	拆卸痕迹、更换、划痕、开裂、破损
76	涡轮增压器	拆卸痕迹、外部漏油
77	行李箱	融化、烧蚀、熏黑、炙烤
78	行李箱底板线束及保险盒	拆卸痕迹、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、融化、烧蚀、水痕、锈蚀、熏黑、异味、针脚锈蚀、炙烤
79	行李箱盖	钣金修复、变形、拆卸痕迹、掉漆、更换、剐蹭、划痕、划伤、开关失效、开裂、开启失效、喷漆修复、锈蚀、锈蚀腐烂、支撑杆损坏、支撑杆锈蚀
80	行李箱盖铰链	变形、拆卸痕迹、更换、喷漆修复、锈蚀
81	行李箱盖内衬	更换、刮伤、划痕、老化、破损
82	行李箱后遮物板(铁质)	钣金修复、变形、更换、焊接、切割、锈蚀
83	行李箱门框密封条	变形、老化、破损
84	行李箱内饰板	融化、烧蚀、熏黑、炙烤
85	蓄电池	电压、更换、鼓包、漏液、受限不可检、蓄电池故障、桩头氧化
86	蓄电池及配件	融化、烧蚀、熏黑、炙烤
87	仪表台	变形、拆卸痕迹、改装、更换、划伤、老化、破损、修复、脏污
88	仪表台骨架	拆卸痕迹、尘沙、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、修复、锈蚀
89	仪表台及配件	融化、烧蚀、熏黑、炙烤
90	仪表台空调出风口	拆卸痕迹、调节功能失效、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、缺失、扇叶缺失、扇叶损坏、水痕、锈蚀
91	音响娱乐控制系统	改装、功能异常
92	右 A 柱夹层及周边	尘沙、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀
93	右 A 柱内侧	钣金修复、变形、改装变形、改装打孔、改装焊接、改装切割、更换、焊接、划痕、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
94	右 A 柱三角玻璃	拆卸痕迹、更换、划痕、开裂、破损
95	右 A 柱外侧	钣金修复、变形、掉漆、更换、焊接、划痕、划伤、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
96	右 B 柱夹层及周边	尘沙、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀
97	右 B 柱内侧	凹陷、钣金修复、变形、改装变形、改装打孔、改装焊接、改装切割、更换、焊接、划痕、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂

98	右 B 柱外侧	钣金修复、变形、掉漆、更换、焊接、划痕、划伤、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
99	右 C 柱内侧	凹陷、钣金修复、变形、改装变形、改装打孔、改装焊接、改装切割、更换、焊接、划痕、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
100	右 C 柱外侧	钣金修复、变形、掉漆、更换、焊接、划痕、划伤、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
101	右 D 柱内侧	钣金修复、变形、改装变形、改装打孔、改装焊接、改装切割、更换、焊接、划痕、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
102	右 D 柱外侧	钣金修复、变形、掉漆、更换、焊接、划痕、划伤、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
103	右侧 C 柱三角玻璃	拆卸痕迹、更换、划痕、开裂、破损
104	右侧 D 柱三角玻璃	拆卸痕迹、更换、划痕、开裂、破损
105	右侧底板横梁内部	尘沙、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀
106	右侧脚部出风口	拆卸痕迹、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀
107	右侧门槛内部空腔	尘沙、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀
108	右侧门槛线束	拆卸痕迹、尘沙、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀、针脚锈蚀
109	右侧上边梁	钣金修复、变形、更换、焊接、划痕、划伤、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
110	右侧外后视镜	更换、剐蹭、划痕、破损、缺失、修复
111	右侧下边梁	更换、焊接、划伤、内侧钣金修复、内侧变形、内侧开裂、喷漆修复、切割、外侧钣金修复、外侧变形、外侧开裂、锈蚀、锈蚀腐烂
112	右侧遮阳板	破损、缺失
113	右后安全带	拆卸痕迹、改装、更换、功能失效、修复
114	右后安全带插座	拆卸痕迹、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀、针脚锈蚀
115	右后半轴	变形、更换、漏油、破损、渗油、松旷、异响
116	右后地毯(含周边饰条/饰板)	变色、拆卸痕迹、尘沙、改装地板、更换、积水、浸水修复、霉斑、磨损、泥沙、破损、烧烫、水痕、异味、脏污、针脚锈蚀
117	右后底板隔音胶及封边胶	变色、尘沙、改装隔音、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀、脏污
118	右后减震器座	凹陷、钣金修复、变形、改装变形、改装打孔、改装焊接、改装切割、更换、焊接、开裂、扭曲、切割、锈蚀、锈蚀腐烂、褶皱
119	右后轮毂	变形、改装、剐蹭、破损
120	右后轮胎	更换、鼓包、老化、偏磨、破损
121	右后轮旋	钣金修复、变形、改装打孔、改装隔音、改装焊接、改装切割、更换、焊接、加装底盘装甲、开裂、喷漆修复、切割、融化、烧蚀、锈蚀、锈蚀腐烂、熏黑、炙烤
122	右后门	钣金修复、变形、拆卸痕迹、掉漆、更换、剐蹭、划痕、划伤、开裂、喷漆修复、锁块失效、锈蚀、锈蚀腐烂
123	右后门玻璃	拆卸痕迹、更换、划痕、开裂、破损
124	右后门铰链	钣金修复、变形、拆卸痕迹、更换、喷漆修复
125	右后门框密封条	变形、老化、破损
126	右后门内拉手	拆卸痕迹、断裂、更换
127	右后门内饰板	拆卸痕迹、更换、划痕、划伤、老旧、破损、脏污
128	右后门外拉手	拆卸痕迹、更换、剐蹭、划痕、修复
129	右后尾灯	拆卸痕迹、改装、更换、功能异常、龟裂、划痕、老化、破损、水渍
130	右后尾灯框架	钣金修复、变形、改装切割、更换、焊接、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
131	右后行李箱盖尾灯	拆卸痕迹、更换、功能异常、划痕、破损、水渍

132	右后悬挂	变形、拆卸痕迹、更换、减震更换、减震异响、漏油、松旷、锈蚀
133	右后翼子板	钣金修复、变形、掉漆、更换、剐蹭、焊接、划痕、划伤、开裂、喷漆修复、切割、受限不可检、锈蚀
134	右后翼子板导水槽	钣金修复、变形、改装切割、更换、焊接、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
135	右后翼子板内侧(骨架)	钣金修复、变形、改装隔音、改装焊接、改装切割、更换、焊接、开裂、喷漆修复、切割
136	右后制动分泵	卡滞、漏油
137	右后制动盘/鼓	改装、更换、拉伤、裂纹、磨损
138	右后制动片/蹄	更换、磨损极限(<3mm)、正常磨损
139	右后纵梁	凹陷、钣金修复、变形、改装变形、改装打孔、改装焊接、改装切割、更换、焊接、划痕、开裂、扭曲、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂、褶皱
140	右前安全带	拆卸痕迹、改装、更换、功能失效、修复、脏污
141	右前安全带卡扣	拆卸痕迹、更换、功能失效
142	右前安全带预紧器	拆卸痕迹、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀、针脚锈蚀
143	右前半轴	变形、更换、漏油、破损、渗油、松旷、异响
144	右前大灯	拆卸痕迹、改装、更换、功能异常、龟裂、划痕、老化、破损、水渍
145	右前大灯框架	钣金修复、变形、拆卸痕迹、更换、焊接、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
146	右前地毯(含周边饰条/饰板)	变色、拆卸痕迹、尘沙、改装地板、更换、积水、浸水修复、霉斑、磨损、泥沙、破损、烧烫、水痕、异味、脏污
147	右前底板隔音胶及封边胶	变色、尘沙、改装隔音、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀、脏污
148	右前减震器座	凹陷、钣金修复、变形、改装变形、改装打孔、改装焊接、改装切割、更换、焊接、胶体老化开裂、开裂、扭曲、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂、褶皱
149	右前减震器座周边胶体	融化、烧蚀、熏黑、炙烤
150	右前轮毂	变形、改装、剐蹭、破损
151	右前轮胎	更换、鼓包、老化、偏磨、破损
152	右前门	钣金修复、变形、拆卸痕迹、掉漆、更换、剐蹭、划痕、划伤、开裂、喷漆修复、锁块失效、锈蚀、锈蚀腐烂
153	右前门玻璃	拆卸痕迹、更换、划痕、开裂、破损
154	右前门铰链	钣金修复、变形、拆卸痕迹、更换、喷漆修复
155	右前门框密封条	变形、老化、破损
156	右前门内拉手	拆卸痕迹、断裂、更换
157	右前门内饰板	拆卸痕迹、更换、划痕、划伤、老旧、破损、脏污
158	右前门外拉手	拆卸痕迹、更换、剐蹭、划痕、修复
159	右前雾灯	拆卸痕迹、更换、功能异常、划痕、老化、破损、缺失、水渍
160	右前吸能盒	钣金修复、变形、拆卸痕迹、更换、焊接、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
161	右前悬挂	变形、拆卸痕迹、更换、减震更换、减震异响、漏油、松旷、锈蚀
162	右前翼子板	钣金修复、变形、拆卸痕迹、掉漆、更换、剐蹭、划痕、划伤、开裂、喷漆修复、锈蚀
163	右前翼子板骨架	钣金修复、变形、改装隔音、改装焊接、改装切割、更换、焊接、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
164	右前制动分泵	卡滞、漏油
165	右前制动盘	改装、更换、拉伤、裂纹、磨损
166	右前制动片	更换、磨损极限(<3mm)、正常磨损

167	右前转向横拉杆	变形、拆卸痕迹、更换、松旷、异响
168	右前转向外球头	变形、拆卸痕迹、更换、破损、松旷、异响
169	右前纵梁	凹陷、钣金修复、变形、改装变形、改装打孔、改装焊接、改装切割、更换、焊接、划痕、开裂、扭曲、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂、褶皱
170	右下边梁外饰板	变形、更换、剐蹭、划伤、破损、修复
171	雨刮喷水控制系统	功能失效
172	杂物箱	破损、锁机构损坏
173	制动辅助系统(手刹)	功能失效
174	制动踏板	不回位、松旷、异响
175	制动液	变色、缺少、脏污
176	制动油管	老化、漏油
177	制动助力器	漏气、失效
178	制动总泵	功能异常、漏油
179	中控门锁系统	异常
180	主驾驶座椅	拆卸痕迹、改装、更换、功能异常、老化、霉斑、磨损、破损、融化、烧蚀、熏黑、脏污、炙烤
181	主驾驶座椅轨道及骨架	拆卸痕迹、尘沙、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀、针脚锈蚀
182	转向灯控制系统	功能失效、开关损坏
183	转向管柱	拆卸痕迹、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、松旷、锈蚀
184	转向机	拆卸痕迹、更换、功能失效、漏油、渗油、异响
185	转向助力泵	更换、故障、漏油、渗油、异响
186	转向助力油管	更换、老化、漏油、破损、渗油
187	组合仪表	ABS 故障灯、EPS 故障灯、安全气囊故障灯、变速箱故障灯、拆卸痕迹、发动机故障灯、更换、划痕、机油故障灯、破损、其他故障
188	左 A 柱夹层及周边	尘沙、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀
189	左 A 柱内侧	钣金修复、变形、改装变形、改装打孔、改装焊接、改装切割、更换、焊接、划痕、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
190	左 A 柱三角玻璃	拆卸痕迹、更换、划痕、开裂、破损
191	左 A 柱外侧	钣金修复、变形、掉漆、更换、焊接、划痕、划伤、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
192	左 B 柱夹层及周边	尘沙、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀
193	左 B 柱内侧	凹陷、钣金修复、变形、改装变形、改装打孔、改装焊接、改装切割、更换、焊接、划痕、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
194	左 B 柱外侧	钣金修复、变形、掉漆、更换、焊接、划痕、划伤、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
195	左 C 柱内侧	凹陷、钣金修复、变形、改装变形、改装打孔、改装焊接、改装切割、更换、焊接、划痕、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
196	左 C 柱外侧	钣金修复、变形、掉漆、更换、焊接、划痕、划伤、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
197	左 D 柱内侧	钣金修复、变形、改装变形、改装打孔、改装焊接、改装切割、更换、焊接、划痕、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
198	左 D 柱外侧	钣金修复、变形、掉漆、更换、焊接、划痕、划伤、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
199	左侧 C 柱三角玻璃	拆卸痕迹、更换、划痕、开裂、破损
200	左侧 D 柱三角玻璃	拆卸痕迹、更换、划痕、开裂、破损
201	左侧底板横梁内部	尘沙、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀
202	左侧脚部出风口	拆卸痕迹、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀

203	左侧门槛内部空腔	尘沙、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀
204	左侧门槛线束	拆卸痕迹、尘沙、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀、针脚锈蚀
205	左侧上边梁	钣金修复、变形、更换、焊接、划痕、划伤、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
206	左侧外后视镜	更换、剐蹭、划痕、破损、缺失、修复
207	左侧下边梁	更换、焊接、划伤、内侧钣金修复、内侧变形、内侧开裂、喷漆修复、切割、外侧钣金修复、外侧变形、外侧开裂、锈蚀、锈蚀腐烂
208	左侧遮阳板	破损、缺失
209	左后安全带	拆卸痕迹、改装、更换、功能失效、修复
210	左后安全带插座	拆卸痕迹、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀、针脚锈蚀
211	左后半轴	变形、更换、漏油、破损、渗油、松旷、异响
212	左后地毯(含周边饰条/饰板)	变色、拆卸痕迹、尘沙、改装地板、更换、积水、浸水修复、霉斑、磨损、泥沙、破损、烧烫、水痕、异味、脏污、针脚锈蚀
213	左后底板隔音胶及封边胶	变色、尘沙、改装隔音、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀、脏污
214	左后减震器座	凹陷、钣金修复、变形、改装变形、改装打孔、改装焊接、改装切割、更换、焊接、开裂、扭曲、切割、锈蚀、锈蚀腐烂、褶皱
215	左后轮毂	变形、改装、剐蹭、破损
216	左后轮胎	更换、鼓包、老化、偏磨、破损
217	左后轮旋	钣金修复、变形、改装打孔、改装隔音、改装焊接、改装切割、更换、焊接、加装底盘装甲、开裂、喷漆修复、切割、融化、烧蚀、锈蚀、锈蚀腐烂、熏黑、炙烤
218	左后门	钣金修复、变形、拆卸痕迹、掉漆、更换、剐蹭、划痕、划伤、开裂、喷漆修复、锁块失效、锈蚀、锈蚀腐烂
219	左后门玻璃	拆卸痕迹、更换、划痕、开裂、破损
220	左后门铰链	钣金修复、变形、拆卸痕迹、更换、喷漆修复
221	左后门框密封条	变形、老化、破损
222	左后门内拉手	拆卸痕迹、断裂、更换
223	左后门内饰板	拆卸痕迹、更换、划痕、划伤、老旧、破损、脏污
224	左后门外拉手	拆卸痕迹、更换、剐蹭、划痕、修复
225	左后尾灯	拆卸痕迹、改装、更换、功能异常、龟裂、划痕、老化、破损、水渍
226	左后尾灯框架	钣金修复、变形、改装切割、更换、焊接、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
227	左后行李箱盖尾灯	拆卸痕迹、更换、功能异常、划痕、破损、水渍
228	左后悬挂	变形、拆卸痕迹、更换、减震更换、减震异响、漏油、松旷、锈蚀
229	左后翼子板	钣金修复、变形、拆卸痕迹、掉漆、更换、剐蹭、焊接、划痕、划伤、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀
230	左后翼子板导水槽	钣金修复、变形、改装切割、更换、焊接、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
231	左后翼子板内侧(骨架)	钣金修复、变形、改装隔音、改装焊接、改装切割、更换、焊接、开裂、喷漆修复、切割
232	左后制动分泵	卡滞、漏油
233	左后制动盘/鼓	改装、更换、拉伤、裂纹、磨损
234	左后制动片/蹄	更换、磨损极限(<3mm)、正常磨损
235	左后纵梁	凹陷、钣金修复、变形、改装变形、改装打孔、改装焊接、改装切割、更换、焊接、划痕、开裂、扭曲、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂、褶皱
236	左前安全带	拆卸痕迹、改装、更换、功能失效、修复、脏污
237	左前安全带卡扣	拆卸痕迹、更换、功能失效

238	左前安全带预紧器	拆卸痕迹、更换、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀、针脚锈蚀
239	左前半轴	变形、更换、漏油、破损、渗油、松旷、异响
240	左前大灯	拆卸痕迹、改装、更换、功能异常、龟裂、划痕、老化、破损、水渍
241	左前大灯框架	钣金修复、变形、拆卸痕迹、更换、焊接、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
242	左前地毯(含周边饰条/饰板)	变色、拆卸痕迹、尘沙、改装地板、更换、积水、浸水修复、霉斑、磨损、泥沙、破损、烧烫、水痕、异味、脏污
243	左前底板隔音胶及封边胶	变色、尘沙、改装隔音、积水、浸水修复、霉斑、泥沙、水痕、锈蚀、脏污
244	左前减震器座	凹陷、钣金修复、变形、改装变形、改装打孔、改装焊接、改装切割、更换、焊接、胶体老化开裂、开裂、扭曲、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂、褶皱
245	左前减震器座周边胶体	融化、烧蚀、熏黑、炙烤
246	左前轮毂	变形、改装、剐蹭、破损、型号不符
247	左前轮胎	更换、鼓包、老化、偏磨、破损
248	左前门	钣金修复、变形、拆卸痕迹、掉漆、更换、剐蹭、划痕、划伤、开裂、喷漆修复、锁块失效、锈蚀、锈蚀腐烂
249	左前门玻璃	拆卸痕迹、更换、划痕、开裂、破损
250	左前门铰链	钣金修复、变形、拆卸痕迹、更换、喷漆修复
251	左前门框密封条	变形、老化、破损
252	左前门内拉手	断裂、更换
253	左前门内饰板	拆卸痕迹、更换、划痕、划伤、老旧、破损、脏污
254	左前门外拉手	拆卸痕迹、更换、剐蹭、划痕、修复
255	左前雾灯	拆卸痕迹、更换、功能异常、划痕、老化、破损、缺失、水渍
256	左前吸能盒	钣金修复、变形、拆卸痕迹、更换、焊接、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
257	左前悬挂	变形、拆卸痕迹、更换、减震更换、减震异响、漏油、松旷、锈蚀
258	左前翼子板	钣金修复、变形、拆卸痕迹、掉漆、更换、剐蹭、划痕、划伤、开裂、喷漆修复、锈蚀
259	左前翼子板骨架	钣金修复、变形、改装隔音、改装焊接、改装切割、更换、焊接、开裂、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂
260	左前制动分泵	卡滞、漏油
261	左前制动盘	改装、更换、拉伤、裂纹、磨损
262	左前制动片	更换、磨损极限(<3mm)、正常磨损
263	左前转向横拉杆	变形、拆卸痕迹、更换、松旷、异响
264	左前转向球头	变形、拆卸痕迹、更换、破损、松旷、异响
265	左前纵梁	凹陷、钣金修复、变形、改装变形、改装打孔、改装焊接、改装切割、更换、焊接、划痕、开裂、扭曲、喷漆修复、切割、锈蚀、锈蚀腐烂、褶皱
266	左下边梁外饰板	变形、更换、剐蹭、划伤、破损、修复
267	左前纵梁连接板(法兰盘)	更换、切割、钣金修复、焊接、凹陷、开裂、扭曲、变形、褶皱
268	右前纵梁连接板(法兰盘)	更换、切割、钣金修复、焊接、凹陷、开裂、扭曲、变形、褶皱
269	左后纵梁连接板(法兰盘)	更换、切割、钣金修复、焊接、凹陷、开裂、扭曲、变形、褶皱
270	右后纵梁连接板(法兰盘)	更换、切割、钣金修复、焊接、凹陷、开裂、扭曲、变形、褶皱

A.2 车身底盘检测

车身底盘可检测项目见表A.2。

表 A.2 车身底盘可检测项目

序号	检测项目	缺陷名称
1	左前轮毂	改装、变形、剐蹭、破损、型号不符
2	左前轮胎	更换、鼓包、老化、偏磨、破损
3	多功能方向盘	磨损、拆卸痕迹、功能异常、按键缺失
4	转向管柱	更换、松旷、水痕、积水
5	左后轮毂	改装、变形、剐蹭、破损
6	左后轮胎	更换、鼓包、老化、偏磨、破损
7	右后轮毂	改装、变形、剐蹭、破损
8	右后轮胎	更换、鼓包、老化、偏磨、破损
9	右前轮毂	改装、变形、剐蹭、破损
10	右前轮胎	更换、鼓包、老化、偏磨、破损
11	转向助力泵	更换、故障、漏油、渗油、异响
12	转向助力油管	更换、老化、漏油、破损、渗油
13	左前悬挂	拆卸痕迹、更换、减震更换、变形、漏油、减震异响、松旷、锈蚀
14	左后悬挂	拆卸痕迹、更换、减震更换、变形、漏油、减震异响、松旷、锈蚀
15	右后悬挂	拆卸痕迹、更换、减震更换、变形、漏油、减震异响、松旷、锈蚀
16	右前悬挂	拆卸痕迹、更换、减震更换、变形、漏油、减震异响、松旷、锈蚀
17	前副车架	拆卸痕迹、更换、变形、开裂、扭曲、松旷、锈蚀
18	转向机	拆卸痕迹、更换、功能失效、渗油、漏油、异响
19	左前转向横拉杆	拆卸痕迹、变形、更换、松旷、异响
20	左前转向外球头	拆卸痕迹、变形、更换、破损、松旷、异响
21	左前半轴	变形、松旷、异响、渗油、漏油、破损、更换
22	右前转向横拉杆	拆卸痕迹、变形、更换、松旷、异响
23	右前转向外球头	拆卸痕迹、变形、更换、破损、松旷、异响
24	右前半轴	变形、松旷、异响、渗油、漏油、破损、更换
25	传动轴	拆卸痕迹、更换、破损、松旷、异响
26	后副车架	拆卸痕迹、更换、变形、开裂、扭曲、松旷、锈蚀
27	右后半轴	变形、松旷、异响、渗油、漏油、破损、更换
28	差速器	异响、拆卸痕迹、更换、变形、渗油、漏油、松旷
29	左后半轴	破损、更换、渗油、漏油、松旷、异响、变形

A.3 安全系统检测

安全系统可检测项目见表A.3。

表 A.3 安全系统可检测项目

序号	检测项目	缺陷名称
1	左前制动盘	更换、改装、拉伤、裂纹、磨损
2	左前制动片	更换、磨损
3	左前制动分泵	漏油、卡滞
4	左前安全带	脏污、拆卸痕迹、功能失效、修复、更换、改装
5	左前安全带卡扣	功能失效、拆卸痕迹、更换
6	制动辅助系统（手刹）	功能失效
7	安全气囊	拆卸痕迹、修复、更换、功能异常、召回、部件缺少

8	制动踏板	不回位、松旷、异响
9	左后安全带	脏污、拆卸痕迹、功能失效、修复、更换、改装
10	左后安全带插座	锈蚀、拆卸痕迹、更换、霉斑、泥沙、水痕、积水、针脚锈蚀、浸水修复
11	左后制动盘/鼓	改装、磨损、更换、拉伤、裂纹
12	左后制动片/蹄	更换、磨损
13	左后制动分泵	漏油、卡滞
14	右后制动盘/鼓	改装、磨损、更换、拉伤、裂纹
15	右后制动片/蹄	更换、磨损
16	右后制动分泵	漏油、卡滞
17	右后安全带	脏污、拆卸痕迹、功能失效、修复、更换、改装
18	后排座椅安全带卡扣	功能失效、拆卸痕迹、更换
19	右后安全带插座	锈蚀、拆卸痕迹、更换、霉斑、泥沙、水痕、积水、针脚锈蚀、浸水修复
20	右前安全带	脏污、拆卸痕迹、功能失效、修复、更换、改装
21	右前安全带卡扣	功能失效、拆卸痕迹、更换
22	右前制动分泵	漏油、卡滞
23	右前制动片	更换、磨损
24	右前制动盘	改装、磨损、更换、拉伤、裂纹
25	制动总泵	漏油
26	制动助力器	漏气、失效
27	制动液	变色、脏污、缺少
28	制动油管	老化、漏油
29	左前安全带预紧器	锈蚀、拆卸痕迹、更换、霉斑、泥沙、水痕、积水、针脚锈蚀、浸水修复
30	右前安全带预紧器	锈蚀、拆卸痕迹、更换、霉斑、泥沙、水痕、积水、针脚锈蚀、浸水修复

A.4 电器系统检测

电器系统可检测项目见表A.4。

表 A.4 电器系统可检测项目

序号	检测项目	缺陷名称
1	组合仪表	拆卸痕迹、更换、划痕、破损、变速箱故障灯、ABS 故障灯、EPS 故障灯、安全气囊故障灯、机油故障灯、发动机故障
2	倒车辅助系统	雷达异常、影像异常
3	音响娱乐控制系统	功能异常、改装
4	暖风空调控制系统	部件缺失、制冷异常、制热异常
5	电动天窗控制系统	功能失效、开关损坏
6	转向灯控制系统	功能失效、开关损坏
7	前照灯控制系统	功能失效、开关损坏
8	雨刮喷水控制系统	功能失效
9	中控门锁系统	异常
10	电动车窗控制系统	左前功能异常、右前功能异常、左后功能异常、右后功能异常
11	电动后视镜调节系统	操作异常
12	电动座椅调节	左前功能异常、右前功能异常、左后功能异常、右后功能异常
13	OBD 插接件	锈蚀、拆卸痕迹、更换、功能失效、霉斑、积水、水痕、泥沙、针脚锈蚀、浸水修复

14	左侧门槛线束	拆卸痕迹、更换、霉斑、尘沙、泥沙、水痕、积水、针脚锈蚀、浸水修复
15	驾驶舱内线束及插接件	炙烤、烧蚀、融化、熏黑
16	右侧门槛线束	锈蚀、拆卸痕迹、更换、霉斑、尘沙、泥沙、水痕、积水、针脚锈蚀、浸水修复
17	蓄电池	更换、蓄电池故障、鼓包、漏液、桩头氧化、电压
18	蓄电池及附件	炙烤、烧蚀、融化、熏黑
19	驾驶舱左侧线束插接件	锈蚀、霉斑、尘沙、泥沙、水痕、积水、浸水修复、拆卸痕迹、针脚锈蚀、更换
20	室内保险丝盒	锈蚀、拆卸痕迹、更换、霉斑、泥沙、水痕、积水、针脚锈蚀、浸水修复
21	驾驶舱右侧线束插接件	锈蚀、拆卸痕迹、更换、霉斑、尘沙、泥沙、水痕、积水、针脚锈蚀、浸水修复

A.5 动力系统检测

动力系统可检测项目见表A.5。

表 A.5 动力系统可检测项目

序号	检测项目	缺陷名称
1	启动测试	无法启动
2	挂档测试	无法挂档
3	发动机润滑油	液位异常
4	发动机气门室盖	破损、拆卸痕迹、漏油、渗油
5	发动机前端盖	破损、拆卸痕迹、漏油、渗油
6	发动机进气歧管	拆卸痕迹
7	涡轮增压器	外部漏油、拆卸痕迹
8	机舱线束及标签	破损、拆卸痕迹、修复、更换、老化、炙烤、烧蚀、融化、熏黑
9	变速箱壳体	拆解痕迹、破损、渗漏痕迹
10	发动机外观	拆解痕迹、改装、油改气、渗漏痕迹
11	变速箱阀体盖	拆卸痕迹、破损、渗漏痕迹
12	变速箱散热油管	渗漏痕迹、破损
13	变速箱外观	拆解痕迹、渗油、漏油、总成更换、改装
14	机舱电器插接件	锈蚀、拆卸痕迹、更换、霉斑、泥沙、水痕、积水、针脚锈蚀、浸水修复
15	机舱保险盒	破损、锈蚀、拆卸痕迹、更换、霉斑、泥沙、水痕、针脚锈蚀、浸水修复、炙烤、烧蚀、融化、熏黑
16	发动机舱塑料件	炙烤、烧蚀、融化、熏黑
17	发动机舱内管路（水管/油管）	炙烤、烧蚀、融化、熏黑
18	发动机棘爪	拆卸痕迹、更换、渗油
19	变速箱棘爪	拆卸痕迹、更换、破损
20	发动机油底壳	拆卸痕迹、更换、修复、漏油、渗油、破损、变形
21	变速箱油底壳	拆卸痕迹、更换、修复、破损、变形、渗漏痕迹
22	燃油箱及管路	变形、泄露、炙烤、烧蚀、融化、熏黑

A.6 “三电”系统检测

动力系统可检测项目见表A.6。

通过人工检视和仪器检测等方式对三电部件进行检查，判定各部件现状，可检测项目见表A.6。

表 A.6 “三电”系统可检测项目

序号	检测项目	缺陷名称
----	------	------

1	动力系统充电口（外观）	缺失、破损、功能异常、拆卸痕迹
2	动力系统快充功能	快充异常
3	动力系统慢充功能	慢充异常
4	启动上电	故障
5	动力系统故障指示灯（当前状态）	现存故障
6	档位检测（静态）	无法挂挡、档位错乱
7	整车控制器 VCU	烧蚀痕迹、浸水痕迹、拆卸痕迹、破损、腐蚀痕迹、更换
8	动力系统冷却液位	液位异常
9	高压 DC/DC 转换器（外观）	烧蚀痕迹、浸水痕迹、腐蚀痕迹、破损、拆卸痕迹、更换、渗漏
10	高压集成分配盒（外观）	烧蚀痕迹、浸水痕迹、腐蚀痕迹、破损、拆卸痕迹、更换、渗漏
11	车载充电机（外观）	破损、腐蚀痕迹、拆卸痕迹、更换
12	可见高压维护开关（MSD）	烧蚀痕迹、锈蚀、破损
13	动力电机控制器（外观）	烧蚀痕迹、浸水痕迹、更换、变形、螺丝松动、拆卸痕迹、渗漏、破损、腐蚀痕迹
14	动力电机总成（外观）	烧蚀痕迹、浸水痕迹、异响、渗漏、拆卸/螺丝松动、更换、腐蚀痕迹、变形、破损、铭牌缺失、动力电机号篡改、拆解痕迹
15	动力系统散热管路（可见部分）	变形、渗漏、破损、脱落
16	动力系统低压连接器	烧蚀痕迹、松动、破损、腐蚀痕迹、更换、修复
17	动力系统高压连接器（橙色）	烧蚀痕迹、松动、破损、腐蚀痕迹、更换、修复
18	动力电池端高低压插座	烧蚀痕迹、锈蚀、修复、破损、开裂
19	动力电池液冷管进-出口	渗漏、变形、松动/脱落、拆卸痕迹
20	动力电池防爆阀（平衡阀）	变形、破损、拆卸痕迹
21	动力电池底护板	开裂、破损、刮痕、凹陷、拆解痕迹、焊接、切割、缺失、更换
22	动力电池包下箱体底部	更换、开裂、破损、刮痕、凹陷、拆解痕迹、焊接、切割、铭牌状态
23	动力电池包挂载点	螺丝缺失、变形、焊接、切割、开裂、拆卸痕迹
24	动力电池包下箱体侧边（侧面）	开裂、凹陷、焊接、切割
25	气密检测	气密失效
26	动力电池电芯漏液检测	漏液
27	动力电池包下箱体侧面	焊接、切割、开裂

附 录 B
(资料性)
检测结论示例

检测结论示例，括号中的文本为说明，正式报告中不予展示

S (车况等级) S (三电物理损伤等级) 90 (SOH值检测方式，如：OBD读取)

非事故车 非泡水车 非火烧车

参 考 文 献

- [1] GB 7258 机动车运行安全技术条件
 - [2] GB/T 30323 二手车鉴定评估技术规范
 - [3] GB/T 30323-2013 二手车鉴定评估技术规范
 - [4] DB50/T 1487-2023 二手新能源汽车鉴定评估规范
 - [5] T/CADA 18-2021 乘用车鉴定评估技术规范
-