

ICS 43.140

T 80

T/CCCM

中国摩托车商会团体标准

T/CCCM XXXX—XXXX

插电式混合动力电动摩托车技术条件

Specifications for Plug-in Hybrid Electric Motorcycles

(征求意见稿)

(2021年9月)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中国摩托车商会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 插电式混合动力电动摩托车分类	2
5 型号编制方法	2
6 技术要求	4
7 试验方法	5
附录 A（规范性） 主要技术参数项目	7
附录 B（规范性） 污染物试验	1

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。

本文件按照GB 14622 摩托车污染物排放限值及测量方法（中国第四阶段）和GB/T 24158电动摩托车和电动轻便摩托车通用技术条件的要求，采用了欧盟委员会授权法规（EU）No 134/2014中关于混合动力电动摩托车试验时的方法和程序，与上述法规在技术要求上保持一致。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国摩托车商会提出。

本文件由中国摩托车商会归口。

本文件起草单位：宗申产业集团有限公司、重庆宗申发动机制造有限公司、重庆宗申机车工业制造有限公司、重庆宗申车辆有限公司、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、天津摩托车质量监督检验所

本文件主要起草人：李飞、李文灿、姚珍、胡文浩、武政杰

插电式混合动力电动摩托车技术条件

1 范围

本标准规定了插电式混合动力电动摩托车的分类、型号编制方法、技术要求和试验方法。

本标准适用于以汽油为燃料的混合动力电动摩托车中可外接充电（OVC）的混合动力电动正三轮摩托车产品，除特殊说明外，以下简称混合动力电动摩托车。

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 4569 摩托车和轻便摩托车定置噪声限值及测量方法
- GB/T 5359.1 摩托车和轻便摩托车术语 第1部分 车辆类型
- GB/T 5359.2 摩托车和轻便摩托车术语 第2部分 车辆性能
- GB/T 5374 摩托车和轻便摩托车可靠性试验方法
- GB/T 5375 摩托车和轻便摩托车型号编制方法
- GB 7258 机动车运行安全技术条件
- GB 14621 摩托车和轻便摩托车排气污染物排放限值及测量方法（双怠速法）
- GB 14622 摩托车污染物排放限值及测量方法（中国第四阶段）
- GB 15744 摩托车和轻便摩托车燃油消耗量限值及测量方法
- GB 16169 摩托车和轻便摩托车加速行驶噪声限值及测量方法
- GB 19482 摩托车和轻便摩托车燃油箱安全性能要求和试验方法
- GB/T 20076 摩托车和轻便摩托车发动机最大扭矩和最大功率测量方法
- GB 24155 电动摩托车和电动轻便摩托车安全要求
- GB/T 24156 电动摩托车和电动轻便摩托车动力性能试验方法
- GB/T 24158 电动摩托车和电动轻便摩托车通用技术条件
- GB/T 32620.1 电动道路车辆用铅酸蓄电池 第1部分：技术条件
- GB/T 36672 电动摩托车和电动轻便摩托车用锂离子电池
- QC/T 792 电动摩托车和电动轻便摩托车用电机及控制器技术条件
- T/CCCMxxxx 混合动力电动摩托车和混合动力电动轻便摩托车能量消耗试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义，以及GB 14622、GB/T 24158、GB/T 5359.1、GB/T 5359.2所确立的术语和定义适用于本标准。

3.1

插电式混合动力电动正三轮摩托车 plug-in hybrid electric right three-wheeled motorcycle

装有三个车轮，其中一个车轮在纵向中心平面上，另外两个车轮对称于纵向中心平面布置的插电式混合动力电动摩托车。

3.2

储能装置 energy storage device

混合动力电动摩托车上安装的能够储存电能的装置，包括所有动力蓄电池、超级电容和飞轮电池或其他组合。

3.3

最低荷电状态 minimum state of charge

选择条件A模式，在储能装置最高荷电状态下，进行N个连续测试循环后（允许每个循环之间有不超过10分钟的动力系统关断期），如果第N+1个循环所测得的电量平衡值表明其放电量没有超过额定存储值（即电能充满时的储存能力[Ah]，由制造厂提供）的3%时，则认为第N次循环储能装置达到最低荷电状态。

3.4

OVC续驶里程 OVC range (D_{OVC})

车辆从储能装置最高荷电状态开始，经过N次测试循环达到最低荷电状态，这N次测试循环运行的总里程。

3.5

纯电动续驶里程 vehicle electric range (D_e)

车辆从储能装置最高荷电状态开始，以一定工况行驶，在发动机不工作的情况下，能连续行驶的最大距离。

3.6

电能消耗量 electric energy consumption

混合动力电动摩托车从动力蓄电池完全充电状态开始，按规定作续驶里程试验。试验结束后，用配套的充电装置（或其他符合同样要求的充电装置）重新充电至试验前容量。期间所充电能除以续驶里程所得到的商为混合动力电动摩托车的能量消耗量，单位为Wh/km。

3.7

30min最高车速 maximum 30 minutes speed

$$V_{30}$$

插电式混合动力摩托车在纯电模式下行驶30min的最高平均车速

3.8

缩写

NOVC 不可外接充电 (Not off-vehicle charging)

OVC 可外接充电 (Off-vehicle charging)，同插电式 (Plug-in)

SOC 储能装置的荷电状态 (State-of charge)

4 插电式混合动力电动摩托车分类

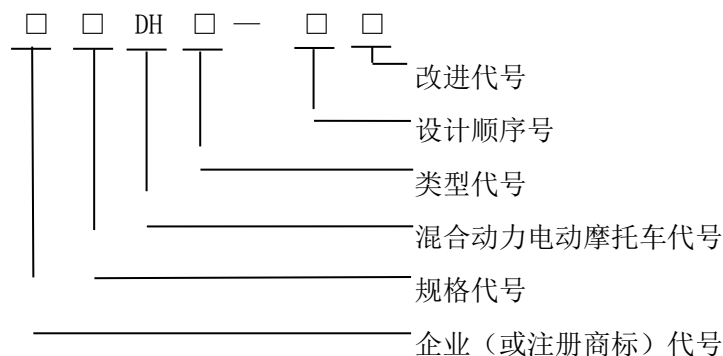
本标准中按照车辆是否具有手动选择行驶模式功能，将插电式混合动力电动摩托车分为2类，如表1所示。

表1 插电式混合动力电动摩托车分类

储能装置外接充电类	可外接充电 (OVC) ^a	
	无	有
手动选择行驶模式功能	可外接充电、无手动选择行驶模式功能	可外接充电、有手动选择行驶模式功能
对应的混合动力电动摩托车车型	可外接充电、无手动选择行驶模式功能	可外接充电、有手动选择行驶模式功能
^a 仅当制造厂在其提供的使用说明书中或者以其他明确的方式推荐或要求定期进行车外充电时，混合动力电动摩托车方可被认为是“可外接充电”的。仅用来不定期的储能装置电量调节而非用做常规的车外能量补充，即使有车外充电能力，也不认为是“可外接充电”的车型		

5 型号编制方法

5.1 混合动力电动摩托车型号由企业（或注册商标）代号、规格代号、混合动力电动摩托车代号、类型代号、设计顺序号、改进代号组成，如下图所示。



5.2 各代号分别选用具有代表意义的汉语拼音首位大写字母或大写英文字母及阿拉伯数字表示。

5.2.1 企业（或注册商标）代号

采用企业（或注册商标）名称中两个或三个汉字的大写汉语拼音首位字母表示。

5.2.2 规格代号

规格代号由混合动力电动摩托车驱动电机额定功率和发动机名义排量代号组合而成，驱动电机额定功率用数字直接表示，以瓦（W）为单位，发动机名义排量按GB/T 5375的规定进行划分，发动机名义排量代号按表2规定的字母表示。

表2 发动机名义排量代号

代号	发动机名义排量（mL）	代号	发动机名义排量（mL）
A	<50	N	300
B	50	P	350
C	60	Q	400
D	70	R	500
E	80	S	600
F	90	T	650
G	100	U	700
H	110	V	750
I	125	W	800
J	150	X	900
K	175	Y	1000
L	200	YG	1100
M	250	YL	≥1200

5.2.3 混合动力电动摩托车代号

用大写字母DH表示。

5.2.4 类型代号

混合动力电动摩托车所属分类的代号，按GB/T 5375的规定。

5.2.5 设计顺序号

企业（或注册商标）代号、规格代号、类型代号相同的基本型车辆的设计顺序号。用阿拉伯数字1、2、3……依次表示混合动力电动摩托车的设计顺序，当设计顺序号为1时应省略。设计顺序号用间隔符号“—”与前面的类型代号隔开。

5.2.6 改进代号

车辆改进的序号，用于区别车辆的特征、系列。用大写英文字母表示（其中I、O、Q 字母不能使用）。

5.3 下文给出了混合动力电动摩托车型号编制的一个具体示例。

示例1：

XX牌注册商标，驱动电机额定功率500W，发动机名义排量为125，第三次设计、第六次改进的混合动力电动正三轮货运摩托车，其型号用XX5001DHZH-3F表示。

6 技术要求

6.1 基本要求

混合动力电动摩托车的基本要求应符合GB/T 24158第5.1条（第5.1.4条特殊安全要求除外）的相应要求。

6.2 安全要求

6.2.1 安全要求应符合 GB 24155 的规定。

6.2.2 燃油系统设计的安装位置及管路应避开温度较高的热源以及动力电路系统等可能产生电弧的地方，尤其不能在一个密闭的空间内。

动力电路系统和燃油供给系统设计的安装位置及线路、管路走向应保证两个系统具有安全距离或保证有效距离。

在车辆各种使用条件下，供油管路与其接头不允许有泄露。一旦发生燃油泄漏时，设计上应保证不允许流到动力蓄电池和高压电路系统。

6.2.3 应配备一个手动开关来断开车载动力电源（例如：动力蓄电池）。当车辆因维修保养或故障，不能确保高压系统绝缘时，该开关能够切断高压动力电路系统。

6.3 污染物要求

污染物要求应符合GB 14622的规定。

6.4 能量消耗量要求

燃油消耗量要求应符合GB 15744的规定，电能消耗量要求应符合制造商提供的产品技术文件的相关规定。

6.5 燃油箱安全性能要求

燃油箱安全性能及安装要求应符合GB 19482、GB 7258的规定。

6.6 噪声要求

噪声要求应符合GB 16169、GB 4569的规定。

6.7 专项要求

6.7.1 混合动力电动摩托车用铅酸蓄电池应符合 GB/T 32620.1 的规定。

6.7.2 混合动力电动摩托车用锂离子蓄电池应符合 GB/T 36672 的规定。

6.7.3 混合动力电动摩托车用传导式车载蓄电池充电机应符合 GB/T 24158 第 5.2.2 条的规定。

6.7.4 混合动力电动摩托车用电动机总成应符合 QC/T 792 的规定。

6.7.5 混合动力电动摩托车用控制器应符合 GB/T 24158 第 5.2.4 条的规定。

6.7.6 混合动力电动摩托车用发电机要求

- 6.7.6.1 混合动力电动摩托车用发电机引出线强度：每根电机主绕组引出线承受 25N 拉力，传感器引出线承受 9N 拉力后能保持完整无损。
- 6.7.6.2 混合动力电动摩托车用发电机接插件应符合企业技术文件规定。
- 6.7.6.3 混合动力电动摩托车用发电机常温下，绕组三相对地，绝缘电阻 $\geq 20\text{M}\Omega$ 。三相对地能承受 1min1500V 工频耐压试验，泄流电流小于 5mA，采用匝间耐压测试仪测试匝间绝缘性，施加脉冲电压 2100V，脉冲波形面积差 $< 5\%$ 。
- 6.7.6.4 混合动力电动摩托车用发电机效率：额定电压额定工况下电机效率应不低于 85%。
- 6.7.7 制造厂应在随车技术文件中提供混合动力电动摩托车的主要技术参数及性能指标（项目见附录 A，制造厂可根据需要增加）。

6.8 主要性能要求

最高车速（ V_{200} ）、30min最高车速（ V_{30} ）、加速性能、爬坡能力、续驶里程、发动机最大净功率、电机额定输出功率应符合制造商提供的产品技术文件的相关规定。

6.9 可靠性要求

可靠性要求应符合企业技术规范。如无相关规范可按下述要求，可靠性行驶里程按 GB/T 5374 的规定，可靠性试验结束后，试验车辆的车架等结构件不得存在变形、开裂等损坏情况，第 6.8 条所列的主要性能技术指标下降应不超过技术条件所规定 5%，因动力蓄电池衰减所影响的参数除外。

6.10 装配质量要求

装配质量要求应符合 GB/T 24158 的规定。

6.11 外观质量要求

外观要求应符合 GB/T 24158 的规定。

7 试验方法

7.1 基本要求试验

基本要求试验按 GB/T 24158 第 6.1 条规定的方法测试。

7.2 安全要求试验

安全要求试验按 GB 24155 规定的方法测试。

7.3 污染物试验

混合动力电动摩托车污染物试验应按附录 B 规定的方法测试。

7.4 能量消耗量试验

能量消耗量试验按 T/CCCM xxxx 规定的方法测试。

7.5 燃油箱安全性能试验

燃油箱安全性能及安装要求试验按 GB 19482 规定的方法测试。

7.6 噪声试验

7.6.1 定置噪声试验方法按 GB 4569 的规定进行，部分车型油门转把不能稳定控制发动机转速，由制造商提供发动机转速稳定方法，由检测机构确认。

7.6.2 加速行驶噪声试验按照附录 B 中 B.1.3.1 进行放电后按条件 B 所对应模式进行噪声测试，噪声性能应按照 GB 16169 规定的方法测试。

7.7 电气部件试验

电气部件试验按GB/T 24158第6.2条、GB/T 32620.1规定的方法测试。

7.8 主要性能试验

7.8.1 性能测试前由制造方提出行驶模式，由检方确认，按 GB/T 24156 规定，按附录 B 中 B.1.2.4 方法充满电情况下进行最高车速（ V_{200} ）、爬坡能力、加速性能项目试验。

7.8.2 30min 最高车速（ V_{30} ）试验

30min 最高车速（ V_{30} ）试验可以在环形跑道上进行，也可以在底盘测功机上进行。

7.8.2.1 使试验车以该车 30min 最高车速（ V_{30} ）估计值 $\pm 5\%$ 的车速行驶 30min，试验车速如有变化，可以通过调速装置（加速）补偿，从而使车速符合 30min 最高车速（ V_{30} ）估计值 $\pm 5\%$ 的要求。

7.8.2.2 如果试验车达不到 30min 最高车速（ V_{30} ）估计值的 95%，试验应重新做，车速可以是上述 30min 最高车速（ V_{30} ）估计值或者制造商重新估计 30min 最高车速（ V_{30} ）值。

7.8.2.3 30min 最高车速（ V_{30} ）按下列公式计算。

$$V_{30}=3S_1/500$$

式中：

S_1 ：车辆驶过的里程，单位为米（m）；

V_{30} ：30min 最高车速，单位为千米每小时（km/h）。

计算结果数值保留小数点后一位有效数字。

7.8.3 能量消耗率和续驶里程试验应按 T/CCCM xxxx 规定的方法测试。

7.8.4 发动机最大净功率按 GB/T 20076 规定的方法测试。

7.9 整车可靠性试验

整车可靠性试验按GB/T 5374规定的方法测试。允许企业采用自定的方法。

7.10 装配质量检查

装配质量检查按GB/T 24158第6.5条规定的方法检查。

7.11 外观质量检查

外观质量检查采用目视或手感方法，有争议时，可采用标准样件或样板进行检查。

附录 A
(规范性)
主要技术参数项目

制造厂应在随车技术文件中提供混合动力电动摩托车的主要技术参数，项目如表A.1所示。

表A.1 主要技术参数项目

序号	项目分类	技术规格项目	单位
1		长×宽×高	mm
2		轴距	mm
3		轮距	mm
4		最小离地间隙	mm
5		整车整备质量	kg
6		额定载质量	kg
7	整车参数	制动器型式（前/后）	-
8		制动操纵方式（前/后）	-
9		联合制动系统	-
10		防抱死制动系统	-
11		轮辋型式（前/后）	-
12		轮胎规格（前/后）	-
13		轮胎气压（前/后）	kPa
14		传动方式	-
15		混动类型	-
16		电动机型式	-
17		电机工作电压	V
18	电动机参数	额定功率/相应转速	kW/（r/min）
19		额定转矩/相应转速	N·m/（r/min）
20		蓄电池类型	-
21		蓄电池总容量	Ah
22	蓄电池参数	蓄电池标称电压	V
23		欠压保护值	V
24		过流保护值	A
25		充电器输入电源电压 / 频率	V/Hz
26		发动机排量	-
27	发动机参数	最大净功率/相应转速	kW/（r/min）
28		最大扭矩/相应转速	N·m/（r/min）
29	主要性能指标	最高车速	km/h
30		纯电模式下的30min最高车速	km/h
31		纯电动续航里程	km
32		OVC续航里程	km
33		爬坡能力	(°)
34		加速性能	s
35		能量消耗率	kW·h/100km

附 录 B (规范性) 污染物试验

污染物试验按GB 14622规定的方法测试。

B.1 I型试验方法

B.1.1 无行驶模式手动选择功能的插电式混合动力电动摩托车I型试验方法

B.1.1.1 通则

无行驶模式手动选择功能的混合动力电动摩托车应分别在以下条件下开始进行：

- 条件 A：储能装置处于充电终止的最高荷电状态；
- 条件 B：储能装置处于运行放电结束的最低荷电状态。

B.1.1.2 条件 A

B.1.1.2.1 储能装置放电

车辆按下述要求在试验跑道或底盘测功机上行驶，对储能装置进行放电，直到满足下述放电终止条件之一：

车速稳定在 $50\text{ km/h} \pm 2\text{ km/h}$ 与 $70\% \pm 5\%$ 最高设计车速的较小值，直至发动机起动；

如果不起动发动机情况下，车辆不能达到 $50\text{ km/h} \pm 2\text{ km/h}$ 与 $70\% \pm 5\%$ 最高设计车速的较小值的稳定车速，则应降低车速，使车辆在发动机不起动的情况下，能够在该车速下稳定行驶一定时间或距离（由检测机构和制造厂之间确定），直至发动机起动；

按制造厂的规定。

发动机应该在自行起动后10s内停机。

B.1.1.2.2 车辆预处理

装用点燃式发动机的混合动力电动摩托车，连续运行2个GB 14622中规定的试验循环，进行预处理。

B.1.1.2.3 车辆预置

预处理结束后，车辆置于温度保持为 $20^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ 的室内进行预置（浸车）。预置时间至少为6h，直到发动机的润滑油和冷却液温度达到室温的 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 范围内。

B.1.1.2.4 储能装置充电

车辆预置期间，储能装置应该按下述要求进行充电，达到最高荷电状态。

B.1.1.2.4.1 充电要求

- a) 如果安装了车载充电器，使用车载充电器充电；
- b) 如果没有安装车载充电器，则按制造厂的规定使用外部充电器，采用常规的持续充电程序。

上述充电过程不包括所有自动或人工起动的特殊充电程序，例如均衡充电或维修充电。制造厂应确定在充电过程中，没有进行特殊充电。

B.1.1.2.4.2 充电结束条件

满足车辆制造厂规定的充电完成条件时，结束储能装置的外接充电。

或满足充电结束标准：充电时长为12小时即为充电结束。

若仪器一直提示储能装置尚未充满电，则最长充电时间为：

$$t_{\max}(\text{h}) = 3 \times \text{储能装置标称储能量 (Wh)} / \text{电网供电功率 (W)}$$

B.1.1.2.5 试验程序

B. 1. 1. 2. 5. 1 混合动力电动摩托车按 GB 14622 规定的测试循环和换档程序行驶、取样。底盘测功机按 GB 14622 中规定的测试程序进行调整。

B. 1. 1. 2. 5. 2 在调整好的底盘测功机上进行试验，直到达到 B. 1. 1. 2. 5. 3 规定的试验结束条件。

B. 1. 1. 2. 5. 3 下面两种试验方法可选，由生产企业向检测机构提供混合动力车辆的工作原理，并提出选择的实验方法，有检测机构认可后实施：

- a) 选项一（单次循环）：车辆起动前或起动的同时开始取样，并在循环的最后一个怠速工况结束后停止取样。
- b) 选项二（多次循环）：车辆起动前或起动的同时开始取样，并连续运行一定数量（N 次）的试验循环。在储能装置达到最低荷电状态时的第一个循环的最后一个怠速工况结束后停止取样。在制造厂的要求下，可以增加试验循环，并且他们的结果应计入到结果的计算中。并应证明每个增加的循环中电量平衡放电值都小于前一个循环。

B. 1. 1. 2. 6 试验结果

条件A下每类污染物的平均排放量 M_{i} （用mg/km表示），需被计算出来。

依据B. 1. 1. 2. 5. 3 a) 进行的测试，(M_{i})是单个复合循环测试的结果乘以相应的劣化系数(DF)，DF系数应符合GB 14622中给出的限值。

依据B. 1. 1. 2. 5. 3 b) 进行的测试，(M_{ia})是每个复合循环测试的结果乘以相应的劣化系数(DF)，DF系数应符合GB 14622中给出的限值。 M_{i} 由下列公式计算得出：

$$M_{i} = \frac{1}{N} \sum_{a=1}^N M_{ia}$$

式中：

- i 为污染物；
a 为试验循环。

B. 1. 1. 3 条件 B

B. 1. 1. 3. 1 车辆预处理

按1. 2. 2条的规定，对车辆进行预处理。

B. 1. 1. 3. 2 储能装置放电

按1. 2. 1条的规定，对车辆储能装置进行放电。

B. 1. 1. 3. 3 车辆预置

试验前，车辆置于温度保持为20℃~30℃的室内进行预置（浸车）。预置时间至少为6h，直到发动机的润滑油和冷却液温度达到室温的±2℃范围内。

B. 1. 1. 3. 4 试验程序

B. 1. 1. 3. 4. 1 混合动力电动摩托车按 GB 14622 规定的测试循环和换档程序行驶、取样。底盘测功机按 GB 14622 中规定的测试程序进行调整。

B. 1. 1. 3. 4. 2 在调整好的底盘测功机上进行试验，直到达到 B. 1. 1. 2. 5. 3 a) 规定的试验结束条件。

B. 1. 1. 3. 4. 3 按照 GB 14622 的规定进行分析尾气，测试的结果(M_{2i})乘相应的劣化系数(DF)，DF系数应符合 GB 14622 中给出的限值。

B. 1. 1. 4 试验结果

B. 1. 1. 4. 1. 1 测试依照 B. 1. 1. 2. 5. 3 a) 条规定进行测试时，污染物加权质量排放量用以下公式计算：

$$M_i = (D_e \cdot M_{1i} + D_{av} \cdot M_{2i}) / (D_e + D_{av})$$

式中:

M_i 为污染物*i*的质量排放量,单位为:mg/km;

M_{1i} 为配有完全充满的电能或电力储存装置时,污染物*i*的平均质量排放量,单位为: mg/km;

M_{2i} 为电能或电力储存装置电量最低(最大放电量)时,污染物*i*的平均质量排放量,单位为: mg/km;

D_e 为按照T/CCCM xxxx中规定的试验规程,测得的纯电动续航里程,单位为千米(km);

D_{av} 为表示两次充电时间之间的距离,如下:

——发动机排量小于 150 cm³的车辆为 4km;

——发动机排量大于或等于 150 cm³,最高车速 < 130 km/h 的车辆为 6 km;

——发动机排量 ≥ 150 cm³,最大速度 ≥ 130 km/h 的车辆为 10 km。

B.1.1.4.1.2 测试依照 B.1.2.5.3 b) 条规定进行测试时,污染物加权质量排放量用以下公式计算。

$$M_i = (D_{OVC} \cdot M_{1i} + D_{av} \cdot M_{2i}) / (D_{OVC} + D_{av})$$

式中:

M_i 为污染物*i*的质量排放量,单位为: mg/km;

M_{1i} 为配有完全充满的电能或电力储存装置时,污染物*i*的平均质量排放量,单位为: mg/km;

M_{2i} 为电能或电力储存装置电量最低(最大放电量)时,污染物*i*的平均质量排放量,单位为: mg/km;

D_{OVC} 为按照T/CCCM xxxx中附录B规定的试验规程,测得的OVC续航里程,单位为千米(km);

D_{av} 为表示两次充电时间之间的距离,如下:

——发动机排量小于 150 cm³的车辆为 4 km;

——发动机排量大于或等于 150 cm³,最高车速 < 130 km/h 的车辆为 6 km;

——发动机排量 ≥ 150 cm³,最大速度 ≥ 130 km/h 的车辆为 10 km。

B.1.2 有行驶模式手动选择功能的插电式混合动力电动摩托车 I 型试验方法

B.1.2.1 通则

有行驶模式手动选择功能的混合动力电动摩托车应分别在以下条件下开始进行:

——条件 A: 储能装置处于充电终止的最高荷电状态;

——条件 B: 储能装置处于运行放电结束的最低荷电状态。

B.1.2.2 行驶模式的确定

按照表B.1确定行驶模式。

表B.1 行驶模式的确定

混合模式		纯电 混合动力	纯燃料消耗 混合动力	纯电 纯燃料消耗 混合动力	混合动力模式 ^a 混合动力模式 ^a
电池充电状态		开关位置	开关位置	开关位置	开关位置
	条件A (满电)	混合动力	混合动力	混合动力	最大电动混合模式 ^b
	条件B (最低电量)	混合动力	燃料消耗	燃料消耗	最大燃料消耗模式 ^c
^b 例如:运动,经济,城市,郊区等。 ^c 最大电动混合模式:混合模式在所有可选的混合模式中电量消耗最大,由制造商提供的信息建立,获得技术服务支持。 ^d 最大燃料消耗模式:混合模式在所有可选的混合模式中燃料消耗最大,由制造商提供的信息建立,获得技术服务支持。					

B.1.2.3 条件 A

如果按照T/CCCM xxxxx规定的测试方法所测得的车辆纯电动续驶里程大于一个完整的循环，在与制造厂达成共识后，进行试验时，可以采用纯电动行驶模式进行。在这种情况下，B.1.1.2.2中规定车辆预处理程序可以省略。

B.1.2.3.1 储能装置放电。

B.1.2.3.1.1 如果车辆有纯电动模式选择模式，行驶模式开关置于纯电动位置，车辆以纯电动30分钟最高车速的70%±5%的稳定车速在试验跑道上行驶或在底盘测功机上运行，对储能装置放电。满足下列条件之一，放电过程停止：

- 车辆不能以30分钟最高车速的65%行驶时；
- 由标准车载仪器指示驾驶员停车；
- 行驶100 km后。

B.1.2.3.1.2 如果车辆没有纯电动模式选择功能，车辆应按B.1.1.2.1的规定进行放电。

B.1.2.3.2 车辆预处理

按B.1.1.2.2的规定进行。

B.1.2.3.3 车辆预置

按B.1.1.2.3的规定进行。

B.1.2.3.4 储能装置充电

按B.1.1.2.4的规定进行。

B.1.2.3.5 试验程序

按B.1.1.2.5的规定进行。

B.1.2.3.6 试验结果

按B.1.1.2.6的规定进行。

B.1.2.4 条件B

B.1.2.4.1 车辆预处理

按B.1.1.3.1的规定进行。

B.1.2.4.2 储能装置放电

按B.1.1.3.2的规定进行。

B.1.2.4.3 车辆预置

按B.1.1.3.3的规定进行。

B.1.2.4.4 试验程序

按B.1.1.3.4的规定进行。

B.1.2.4.5 试验结果

按B.1.1.4的规定进行。

B.2 II型试验方法

B.2.1 无行驶模式手动选择功能的插电式混合动力电动摩托车 II 型试验

II型试验在 I 型试验条件B状态结束后立即进行，其余按照GB 14622的相关要求进行

B.2.2 有行驶模式手动选择功能的插电式混合动力电动摩托车 II 型试验

II型试验在 I 型试验条件B状态结束后立即进行，车辆应选择附录B中表3条件B对应的行驶模式，其余按照GB 14622的相关要求进行。

B.3 III型试验方法

III型试验按照 GB 14622 的相关要求进行。

B.4 IV型试验方法

B.4.1 无行驶模式手动选择功能的插电式混合动力电动摩托车 IV 型试验

IV型试验前，车辆应在条件 B 状态下进行预处理，其余按照 GB 14622 的相关要求进行。

B.4.2 有行驶模式手动选择功能的插电式混合动力电动摩托车 IV 型试验

IV型试验前，车辆应选择附录 B 中表 3 条件 B 对应的行驶模式进行预处理，其余按照 GB 14622 的相关要求进行。

B.5 V型试验方法

B.5.1 无行驶模式手动选择功能的插电式混合动力电动摩托车 V 型试验

在耐久性试验前，车辆应在条件B状态下，按附录B中B.1.2.4要求进行充电，使储能装置达到最高荷电状态，试验过程中不使用外接充电设备进行充电，其余按照GB 14622的相关要求进行。

B.5.2 有行驶模式手动选择功能的插电式混合动力电动摩托车 V 型试验

在耐久性试验前，车辆应选择附录B中表3条件B对应的行驶模式，按附录B中B.1.2.4要求进行充电，使储能装置达到最高荷电状态，试验过程中不使用外接充电设备进行充电，其余按照GB 14622的相关要求进行。