

ICS

点击此处添加中国标准文献分类号

DB11

北京市地方标准

DB XX/ XXXXX—XXXX

出租公司车辆合理用能指南

The Guidebook about the Rational Use of Energy of Taxi

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

北京市质量技术监督局 发布

目 次

前言..... 11

引言..... 111

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 出租公司节能管理要求..... 2

5 车辆选型及节能产品技术要求..... 3

6 车辆能耗计量要求..... 4

7 能耗统计要求..... 4

8 车辆驾驶节能要求..... 5

9 车辆性能检查与维护要求..... 5

参考文献..... 6

附录 A..... 7

附录 B..... 9

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009的规定编写。

本标准有北京市交通委员会提出。

本标准由北京市交通委员会归口。

本标准由北京市交通委员会组织实施。

本标准起草单位：北京市交通行业节能减排中心。

本标准主要起草人：

引 言

本标准在广泛调查研究、测试、吸收并借鉴国内外先进经验的基础上，立足于北京市的实际情况，提出和明确了出租公司节能管理要求、出租公司车辆选型及节能产品技术要求、出租公司车辆能耗计量统计要求、出租公司车辆驾驶节能要求、出租公司车辆性能检查与维护要求。

本指南通过提出出租公司车辆合理用能的要求，为北京市出租公司车辆运营能耗分析与节能减排工作开展提供支撑，为企业合理用能提供可操作的、规范性的具体指导措施和意见。

出租公司车辆合理用能指南

1 范围

本标准规定了出租公司节能管理、出租公司车辆选型及节能产品技术、出租公司车辆能耗计量统计、出租公司车辆驾驶节能、出租公司车辆性能检查与维护等节能减排工作的要求。

本标准适用于北京市经营性出租公司车辆。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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。

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改版）适用于本文件。

GB/T 8226-2008	道路运输术语
GB/T 15320-2001	节能产品评价导则
GB/T 18344-2001	汽车维护、检测、诊断技术规范
JT/T 306-2007	汽车节能产品使用技术条件
JTT 807-2011	汽车驾驶节能操作规范
DB11/T 223-2004	更新出租小轿车技术要求

3 术语和定义

3.1

出租公司车辆 Taxi

按乘客意愿而被雇佣的、固定式硬顶、四个侧门、座位数为5座的营业性乘用车。

3.2

里程利用率 Kilometers Utilization

在全部工作车辆的总行程中，载客车辆行驶所占的比重，反映车辆行驶里程的利用率。

[GB/T 8226-2008，定义2.7.2.10]

3.3

空驶率 Empty-Loaded Rate

在全部工作车辆的总行程中，空车行驶所占的比重，反映车辆行驶里程的浪费率。

3.4

汽车节能产品 Automobile Fuel Saving Products

以降低汽车燃料消耗为目的，同时对汽车的其他使用性能无不良影响的产品。

[JT/T 306-1997, 定义3.1]

3.5

计量 Measurement

实现单位统一、保证量值准确可靠的活动。

[国发(2013)10号 《国务院关于印发计量发展规划(2013-2020年)的通知》]

3.6

新度系数 Coefficient of Ageing

综合评价运输单位车辆新旧程度的指标。全部营运车辆固定资产净值与全部营运车辆固定资产原值之比。

4 出租公司节能管理要求

4.1 车辆保有量 100 辆车以上(含 100 辆)的出租公司应具有专门的节能管理部门,负责车辆节能管理、出租驾驶员节能驾驶管理、能耗计量设备管理、企业用能监测与统计、节能档案管理、节能宣传教育管理等工作,并落实责任人与其节能职责和义务。

4.2 车辆保有量 100 辆车以下的出租公司应参照企业能力,建立较为完善的节能管理制度和工作机制,并落实责任人与其节能职责和义务。

4.3 车辆保有量 100 辆车以上(含 100 辆)的出租公司应建立企业能源管理中心,建设能源管理信息化管理平台,对出租公司能耗数据进行存储、处理、分析、挖掘,为企业节能减排的科学决策提供技术支持。

4.4 出租公司内部规章制度

4.4.1 按照国家政策及行业标准要求及时更新车辆,保证出租公司车辆的新度系数。

4.4.2 出租驾驶员应按照市交通主管部门的规定和要求,积极参与电召调度业务。出租公司应加大宣传引导,提高电召成功总量。

4.4.3 定期开展车辆安全性能自检自查工作,提高出租驾驶员节能减排的主观能动性,牢固树立节能减排观念,时刻保持节能减排操作。

4.4.4 加强出租驾驶员教育培训工作,培养出租驾驶员良好的驾驶习惯,提高节能意识,降低运营成本。

4.4.5 出租公司应建立能耗计量设备管理制度,明确驾驶员在设备维护中的职责,制定设备损坏相关的管理条例。

4.5 出租公司节能管理制度

车辆保有量 100 辆车以上(含 100 辆车)的出租公司应建立并实施健全的节能管理制度,见表 1。

表 1 节能管理制度要求

序号	管理制度	内容要求
1	节能目标管理制度	应包括节能目标的分解、节能专项经费投入、计量器具的配备、能源消耗统计及分析、节能目标考核和奖惩等
2	车辆技术管理制度	应包括出租公司车辆的选购、使用、检查、检测、维护、更新和报废，并按每台车建立纸质和电子档案 应包括车辆核心零部件及关键配料的选取、保管、更换和回收。
3	车辆运行燃料百公里消耗量限额管理制度	应包括各类车辆运行燃料百公里消耗量限额的制定、燃料消耗量的统计和分析、监督管理，建立能源统计台账
4	车辆维护、检测、诊断管理制度	应包含车辆日常维护、一级维护、二级维护的规范，要求出租公司及驾驶员严格按照规定要求进行车辆维护、检测、诊断；同时应包含三元催化器等核心零部件的检修更换管理制度
5	节能减排宣传制度	应包含节能驾驶、节能产品应用效果、节能减排责任意识、节能常识等宣贯内容及节能知识竞赛等活动
6	例会制度	在现有例会制度中，加强节能的教育培训、节能宣传工作。
7	出租驾驶员节能管理制度	在出租驾驶员的聘用、岗前培训、轮训中，加强节能经验交流、监督、节超奖惩等工作。
8	能耗计量设备管理	应包括能耗计量设备的使用、检查、维护的工作，明确驾驶员在设施设备维护中的职责。
9	节能档案管理制度	应包括车辆节能技术档案、车辆燃料管理档案、节能维修检测档案等的收集、保存及管理等工作。

5 车辆选型及节能产品技术要求

5.1 车辆更新及选型

5.1.1 出租公司车辆更新应符合 DB11/T 223-2004 标准规定。

5.1.2 应尽量选用小排量车型。条件允许的情况下，应选用节能环保车型：包括纯电动车、混合动力车、增程式电动车、双燃料车辆等。

5.1.3 应选取具有实时监控、计量能耗数据的能力，并具有远程传输功能的车型。

5.1.4 应选取具有怠速启停装置的车型。

5.2 车辆使用节能产品技术要求

5.2.1 出租公司车辆节油技术产品的使用必须满足 JT/T306-2007 的技术要求。

5.2.2 出租公司车辆安装节能技术产品前，需按 GB/T15320-2001 的要求到专业指定地点完成汽车节能产品评价。

6 车辆能耗计量要求

6.1 车载能耗计量设备应严格遵循以下要求：

6.1.1 遵循车载设备的可靠性设计，严格遵循电磁兼容性设计的相关要求，不能影响行驶安全，不能影响驾驶操作，不能干扰其他车载设备的正常运行。

6.1.2 应具备逐秒采集车辆的能耗、仪表盘速度、发动机转速、扭矩、位置信息、累计里程及三元催化器工作状态等数据的能力。

6.1.3 应具备远程传输的能力。

6.2 能耗的基础计量单位要求如下：

- 耗电量应为千瓦时；
- 耗气量应为立方米；
- 耗油量应为升。

6.3 能耗计量应记录各营运车辆的能耗数据。

7 能耗统计要求

7.1 能耗统计分类

7.1.1 出租公司能耗统计应包括营运能耗（出租公司车辆能耗）统计和非营运能耗统计。

7.1.2 营运能耗（出租公司车辆能耗）统计包括车辆基础数据统计、运行能耗统计、燃料加注信息统计和能耗分类统计。

7.1.3 出租公司能耗统计应包括月度统计和年度汇总。

7.2 能耗统计指标

7.2.1 车辆基础数据统计应按月统计，包括车牌号、所属公司、运营类型、注册时间、车辆品牌、车辆型号、排量、能源类型、排放标准、三元催化器品牌、发动机品牌。统计报表见附录 A 中表 A.1。

7.2.2 运行能耗统计应按月统计并按年汇总，包括能耗量、行驶里程、营运里程、营运时间、运营车日、交易笔数、出车率、空驶率、故障次数、客运量、客运周转量、万公里故障率。统计报表见附录 A 中表 A.2。

7.2.3 燃料加注信息统计应按月统计，包括加注时间、里程表读数、加注量、加注支出。统计报表见附录 A 中表 A.3。

7.2.4 能耗分类统计应按月统计并按年汇总，包括能源类型、车辆数、能耗量、行驶总里程、营运总里程、交易笔数、运营车日。统计报表参见附录 A 中表 A.4。

7.2.5 非营运能耗应按月统计并按年汇总，报表参见附录 A 中表 A.5。

7.3 能耗统计方法

- a) 汽油出租车和汽油/电混合动力出租车的能耗应按汽油实物量（单位：升）统计。

- b) 天然气出租车和天然气/电混合动力出租车的能耗应按天然气实物量（单位：立方米）统计。
- c) 纯电动出租车的能耗应按电能实物量（单位：千瓦时）统计。
- d) 汽油（天然气）/电插电式混合动力车、增程式电动车，应按汽油（天然气）实物量和电能实物量统计。
- e) 天然气和汽油双燃料混合动力车应按天然气和汽油的实物消耗量进行统计。

8 车辆驾驶节能要求

8.1 出租公司车辆驾驶节能驾驶操作应参照 JT/T 807-2011 的要求，遵从驾驶前准备、发动机启动、车辆预热、换挡变速、加速、制动减速、车速控制、行车温度控制、转向机构控制、特殊路段驾驶、熄火停车、收车后的检查几个方面的操作规范。

8.2 出租车司机驾驶时不应：

- a) 发动机预热时间过长
- b) 超速行驶或长时间低档位行驶
- c) 经常采取急加速与紧急制动操作
- d) 频繁变更车道
- e) 长时间停车怠速

9 车辆性能检查与维护要求

9.1 按照国家政策及行业标准要求及时开展出租公司车辆强制保养工作，借助强制保养机会对车辆机件进行检查，确保车辆性能最优。参照 GB/T 18344-2001 的要求，出租公司车辆应进行日常维护，并按照行驶里程进行三级保养，具体保养项目参见附录 B。

- a) 行驶到 1500—2000km 时进行一级保养；
- b) 行驶 6000—8000km 时进行二级保养；
- c) 36000—40000km 时进行三级保养。

9.2 按国家及北京市相关管理政策要求，出租公司车辆应定期更换三元催化器，原则上更换周期最长不超过两年或三元催化器累计工作里程不大于 20 万公里。且更换三元催化器时应配套检测发动机积碳及其他车辆关键零部件的状态，适时进行维护保养。更换的三元催化器优先选择原厂产品，并到具有维修资质的修理厂更换。

附录 A
(规范性附录)

出租公司车辆能耗统计汇总表

表 A.1 出租公司车辆基础信息表

填表单位：

填表人：

年 月 日

车牌号	运营类型	注册时间	车辆品牌	车辆型号	排量	能源类型	排放标准	三元催化器品牌	发动机品牌
甲	1	2	3	4	5	6	7	8	9

备注：能源类型：纯电动车、混合动力车、增程式电动车、双燃料车辆等。
燃料充装时间：为燃料加注过程的等候时间。
基础设施需求：燃料加注站是否能满足运营需求，未满足需求时，应注明短缺的数量。

表 A.2 出租公司车辆运行能耗统计汇总表

填表单位：

填表人：

年 月 日

车牌号	运营类型	能耗量			行驶总里程(公里)	营运总里程(公里)	客运量(人)	客运周转量(人*公里)	营运时间(小时)	运营车日(日)	交易笔数	万公里故障率(车次/万公里)	维修保养次数
		耗电量(千瓦时)	耗气量(立方米)	耗油量(升)									
甲	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

备注：统计范围为出租公司车辆；能耗量需通过表 A.1 “加注量”加和计算，若双班为运营模式，需两个出租驾驶员的“加注量”加和得到。

表 A.3 出租车单车油耗加注信息统计表

公司：_____ 车牌号：_____ 运营类型：(单班/双班) 填表人：_____

车牌号	加注日期	里程表读数	加注量(升/立方米/千瓦时)	加注支出(元)
甲	1	2	3	4
汇总	—	—		

备注：1、统计范围为出租公司车辆。
2、统计车辆应于油耗统计周期开始前一日将油箱加满并记录里程表读数，并于统计周期结束前最后一天将油箱加满并记录里程表读数

A.4 出租车能源分类统计

填表单位：

填表人：

年 月

能源类型	车辆数	能耗量			行驶总里程(公里)	运营总里程(公里)	交易笔数(笔)	运营车日(日)
		耗电量(千瓦时)	耗气量(立方米)	耗油量(升)				
甲	1	2	3	4	5	6	7	8
汽油车								
双燃料车								
混合动力车								
纯电动车								
其他								

表 A.5 企业非营运能耗统计报表

填表单位：

填表人：

年 月

能源类型	代码	计量单位	能源消耗量
甲	乙	丙	1
总计	01	吨标准煤	
其中：电	02		
天然气	03		
CNG	04		
LNG	05		
汽油	06		
柴油	07		
燃料油	08		
外购热力	09		
煤炭	10		
液化石油气	11		
其他	12		

附录 B
(资料性附录)
出租公司车辆三级保养项目

一、一级保养

一级保养一般在汽车行驶到 1500-2000km 时进行。它以紧固、润滑为主。其中要内容为：检查、紧固汽车外露部松动的螺栓、螺母，按润滑表现规定的润滑部位加润滑脂和添加各总成内的润滑油，清洗各滤清器。

一级保养作业的项目有：

- 1、在出租驾驶员做好例行保养的基础上，进行一级保养。一级保养作业前，应将汽车冲洗干净，发动机和底盘擦拭后应无油垢、泥垢。
- 2、清洗发动机机油、汽油（或柴油）、空气滤清器，清除或排除各滤清器中的沉积物，排除贮器筒内的油污。
- 3、检查并向发动机油盘、变速器、后桥、转向机添加润滑油、使其润滑油面至标准部位。
- 4、润滑水泵、分电器、转向拉杆球头销、离合器踏板支架销、转动轴、前后钢板弹簧销及车门等各润滑部位（按各车使用说明书规定的润滑点进行润滑），并配齐各润滑点的油嘴。
- 5、检查并紧固发动机、底盘、车身外部的连接螺栓与螺母，各锁紧装置应按规定的规格数量配备齐全，紧固可靠。
- 6、检查并调整空气压缩机、发电机等各传动带的松紧度。
- 7、检查和调整踏板的自由行程、方向盘的游隙以及前轮轴承、转向节；检查调整拉杆的连接情况，前轮的侧滑量和汽车的制动性能。
- 8、检查并紧固前后板弹簧 U 型螺栓、变速器、传动轴、主减速器及半轴各连接螺栓。
- 9、检查发动机罩、散热器拉杆和百叶窗操纵机构、驾驶室或客车门窗座椅。
- 10、检查轮胎外表、轮胎气压并充气。
- 11、检查电器系统，如发电机、起动机及各种仪表工作是否正常；检查蓄电池液面高度和外壳是否渗漏，气孔是否通畅等。电解液应高出极板 10-15mm，蓄电池加注孔螺塞应齐全。
- 12、检查备胎升降器及备胎的固定情况，润滑备胎升降器各部位。
- 13、消除检查中发现的故障和缺陷。经一级保养后，汽车应达到车容整洁、连接可靠，各滤清器应清洁畅通，各部应不漏油、水、气、电，各润滑部位应得到充分润滑。

二、二级保养

二级保养一般在汽车行驶 6000-8000km 是进行。二级保养以检查、调整为中心，对行驶一定里程的车辆进行一次较深入的技术状况检查和调整，其目的是为了保持车辆在以后较长时间内，能保持良好的运行性能。二级保养的作业较多，除进行一级保养的全部工作外，还必须消除一些保养工作中发现的故障和隐患，保养的时间较长，一般由保养工人实施。进行二级保养前，出租驾驶员应将本车运行中的不良技术情况提供给执行保养的保养工人，以提高保养质量。出租驾驶员也应了解二级保养的主要内容，以便对保养的质量有所掌握。

二级保养的主要内容有：

- 1、执行一级保养的全部内容。
- 2、测量发动机的气缸压力，调整气门间隙。
- 3、清洗各滤清器、机油盘、集滤器浮自总成等。
- 4、检查调整连杆轴承磨损情况及间隙。
- 5、检查并紧固发动机前后支架螺栓。

- 6、检查调整制动器，进行轮胎换位。
- 7、检查调整离合器工作情况，检查其它总成，是需要进行调整。

三、三级保养

三级保养周期一般为 36000~40000km，是经几次二级保养后，为了巩固和保持各个总成、组合件的正常使用性能而采取的保养措施。在汽车行驶较长里程后，对总成和组合件进行的保养作业。三级保养以总成解体、清洗、检查、调整和清除隐患为中心。

其主要作业内容为：

- 1、拆检发动机，检查气缸、活塞、活塞环及拉杆、轴承磨损情况，清除积炭、结胶及冷却系水垢，研磨气门及调整间隙；
- 2、对前桥、转向、变速器、传动轴、后桥、悬挂和制动器等总成进行解体，进行清洗、检查、调整、故障排除等工作。必要是对车架和车身进行检查、除锈、补漆等。

三级保养要求作业的项目较多，作业时间长，技术性强，一般应由专业保养工人完成。