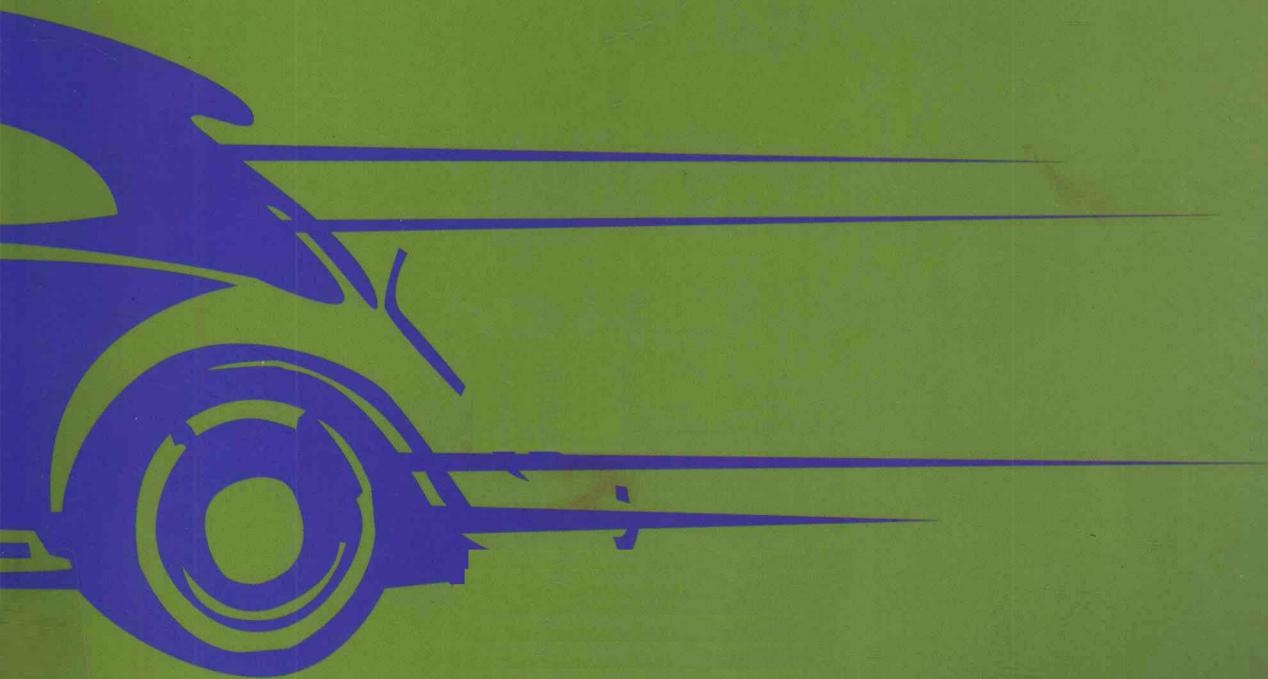


新生产机动车 环保达标排放 申报指南

环境保护部机动车排污监控中心 编

XIN SHENGCHAN JIDONGCHE
HUANBAO DABIAO FAIFANG
SHENBAO ZHINAN



中国环境科学出版社

新生产机动车环保达标排放申报指南

环境保护部机动车排污监控中心 编

中国环境科学出版社 • 北京

图书在版编目（CIP）数据

新生产机动车环保达标排放申报指南/环境保护部机动车
排污监控中心编. —北京：中国环境科学出版社，2010

ISBN 978-7-5111-0294-2

I . ①新… II . ①环… III. ①机动车—废气排放标
准—中国—指南 IV. ①X734.201-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 095616 号

责任编辑 张维平

责任校对 尹芳

封面设计 玄石至上

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)

网 址：<http://www.cesp.com.cn>

联系电话：010-67112765（总编室）

发行热线：010-67125803

印 刷 北京市联华印刷厂

经 销 各地新华书店

版 次 2010 年 9 月第 1 版

印 次 2010 年 9 月第 1 次印刷

开 本 787×1092 1/16

印 张 16.75

字 数 390 千字

定 价 55.00 元

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载，侵权必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题，请寄回本社更换

《新生产机动车环保达标排放申报指南》

编 委 会

主 编 汤大钢

主要编写人员 丁 焰 倪 虹 陈大为 马凌云 关 敏

张海燕 梁占彬 张 丹 李 涛 贾晓丹

郝爱民 薛 萍 张 艳

参加编写人员 姜 艳 王明达 季 欧 陈 莉 霍 伟

卢建云 韩应健 马海燕 尹 航 王军方

王燕军 黄志辉 林秀丽 李 爽 陈伟程

杨 晗 吉 訾 王若素 白 涛 李国强

林 哲 原彩红 付云芳 赵 莹 皮晓超

目 录

第一章 新生产机动车型式核准申报指南	1
第一节 依据标准	1
第二节 申报范围	2
第三节 申报技术要求	2
第四节 申报资料、流程	5
第五节 技术审核	6
第六节 型式核准证书的颁发	6
第七节 公告的批准与发布	6
第八节 工作时间和联系方式	6
附录 1 轻型汽车申报资料要求	8
附录 2 重型汽车和车用发动机申报资料要求	17
附录 3 摩托车、轻便摩托车申报资料要求	43
附录 4 非道路移动机械用柴油机申报资料要求	48
附录 5 三轮汽车和低速货车及车用柴油机申报资料要求	52
附录 6 企业及产品变更说明	57
附录 7 非道路移动机械用柴油机、三轮汽车和低速货车用柴油机系族划分和 源机的选择原则	59
附录 8 型式核准证书格式及证书号编制规则	60
 第二章 新生产机动车环保生产一致性管理办法	 62
第一节 轻型汽车环保生产一致性监督管理的公告	62
附件一 《环保生产一致性保证计划书》的编写要求	64
附件二 《环保生产一致性保证年度报告》填报说明	69
附件三 抽样检查办法	71
附件四 现场检查内容和程序	74
附件五 环保生产一致性检查免检规定	75
附件六 生产企业试验室的要求	77
第二节 重型汽车及其车用发动机环保生产一致性监督管理的公告	78
附件一 《环保生产一致性保证计划书》的编写要求	80

附件二 现场核查内容和程序	90
附件三 《环保生产一致性保证年度报告》填报说明	91
附件四 抽样检查办法	93
附件五 环保生产一致性检查免检规定	96
附件六 生生产企业试验室的要求	97
第三节 摩托车环保生产一致性监督管理的公告	98
附件一 《环保生产一致性保证计划书》编写要求	100
附件二 《环保生产一致性保证年度报告》填报说明	104
附件三 抽样检查办法	106
附件四 现场检查的实施要求	108
附件五 环保生产一致性检查免检规定	109
附件六 生生产企业试验室的要求	111
附件七 关于摩托车和轻便摩托车新车申报及生产一致性的补充规定	113
第四节 三轮汽车和低速货车及车用柴油机环保生产一致性监督管理的公告	114
附件一 《环保生产一致性保证计划书》的编写要求	116
附件二 现场核查的内容和程序	121
附件三 《环保生产一致性保证年度报告》填报说明	122
附件四 抽样检查办法	124
附件五 环保生产一致性检查免检规定	126
附件六 生生产企业试验室的要求	127
第五节 非道路移动机械用柴油机《环保生产一致性保证计划书》的编写要求....	129
第三章 新车申报系统操作	135
第一节 新车申报系统概述	135
第二节 整车新车型式核准申报操作	150
第三节 整车生产一致性保证体系申报操作	156
第四节 改装车新车型式核准申报操作	171
第五节 改装车生产一致性保证计划书操作说明	171
第六节 发动机申报操作	183
第七节 发动机环保生产一致性保证书申报操作说明	188
第八节 摩托车申报操作	196
第九节 摩托车环保生产一致性保证书申报操作说明	201
第四章 非道路移动机械用柴油机申报系统操作	212
第一节 申报系统概述	212
第二节 非道路型式核准申报操作说明	223
第三节 非道路环保生产一致性保证体系申报操作流程及说明	228

第五章 年报申报系统操作说明	238
第一节 申报系统概述	238
第二节 年报申报操作说明	240
第六章 符合性报告申报系统操作说明	249
第一节 申报系统概述	249
第二节 符合性报告申报操作说明	251

第一章 新生产机动车型式核准申报指南

根据环境保护部 2005 年第 64 号、2007 年第 9 号和 2008 年第 40 号等文件的要求，环境保护部机动车排污监控中心对于达到国家排放标准要求的新生产机动车实施型式核准的技术审核。为确保申报审核工作的顺利实施，特制定《新生产机动车型式核准申报指南》（以下简称《申报指南》）。

本《申报指南》自公布之日起实施，企业应按照本申报指南的相关要求进行车机型的型式核准申报。

第一节 依据标准

新生产机动车环保达标型式核准依据以下标准实施。当有新的机动车环保标准发布时，将依据新标准实施。

- (1) GB 18352.3—2005《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国Ⅲ、Ⅳ阶段）》
- (2) GB 17691—2005《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法（中国Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ阶段）》
- (3) GB 3847—2005《车用压燃式发动机和压燃式发动机汽车排气烟度排放限值及测量方法》
- (4) GB 18285—2005《点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法双怠速法及简易工况法》
- (5) GB 11340—2005《装用点燃式发动机重型汽车曲轴箱污染物排放限值及测量方法》
- (6) GB 1495—2002《汽车加速行驶车外噪声限值及测量方法》
- (7) GB/T 19233—2008《轻型汽车燃料消耗量试验方法》
- (8) GB 20890—2007《重型汽车排气污染物排放控制系统耐久性要求及试验方法》
- (9) GB 14762—2008《重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法（中国Ⅲ、Ⅳ阶段）》
- (10) GB 14763—2005《装用点燃式发动机重型汽车燃油蒸发污染物排放限值及测量方法收集法》
- (11) HJ 437—2008《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车车载诊断 OBD 系统技术要求》
- (12) HJ 438—2008《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排放控制系统耐久

性技术要求》

- (13) HJ 439—2008《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车在用符合性技术要求》
- (14) GB 14622—2007《摩托车污染物排放限值及测量方法(工况法,中国III阶段)》
- (15) GB 18176—2007《轻便摩托车污染物排放限值及测量方法(工况法,中国III阶段)》
- (16) GB 14621—2002《摩托车和轻便摩托车排气污染物排放限值及测量方法(怠速法)》
- (17) GB 20998—2007《摩托车和轻便摩托车燃油蒸发污染物排放限值及测量方法》
- (18) GB 16169—2005《摩托车和轻便摩托车加速行驶噪声限值及测量方法》
- (19) GB 19758—2005《摩托车和轻便摩托车排气烟度排放限值及测量方法》
- (20) GB 20891—2007《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国I、II阶段)》
- (21) GB 19756—2005《三轮汽车和低速货车用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国I、II阶段)》
- (22) GB 19757—2005《三轮汽车和低速货车加速行驶车外噪声限值及测量方法(中国I、II阶段)》
- (23) 18322—2002《农用运输车自由加速烟度排放限值及测量方法》
- (24) GB/T 23277—2009《贵金属催化剂化学分析方法 汽车尾气净化催化剂中铂、铑、钯量测定分光光度法》
- (25) HJ 509—2009《车用陶瓷催化转化器中铂、钯、铑的测定 电感耦合等离子体发射光谱法和电感耦合等离子体质谱法》

第二节 申报范围

本《申报指南》中新生产机动车指轻型汽车(轻型汽油车、轻型柴油车、轻型单一气体燃料车、轻型两用气体燃料车等)、重型汽车(装用压燃式发动机的重型车、装用气体燃料点燃式发动机的重型车、重型汽油车等)、车用发动机(压燃式发动机、气体燃料点燃式发动机、重型车用汽油发动机等)、摩托车、轻便摩托车、三轮汽车、低速货车及其装用的柴油机和非道路移动机械用柴油机等。

第三节 申报技术要求

1. 型号和系族名称要求

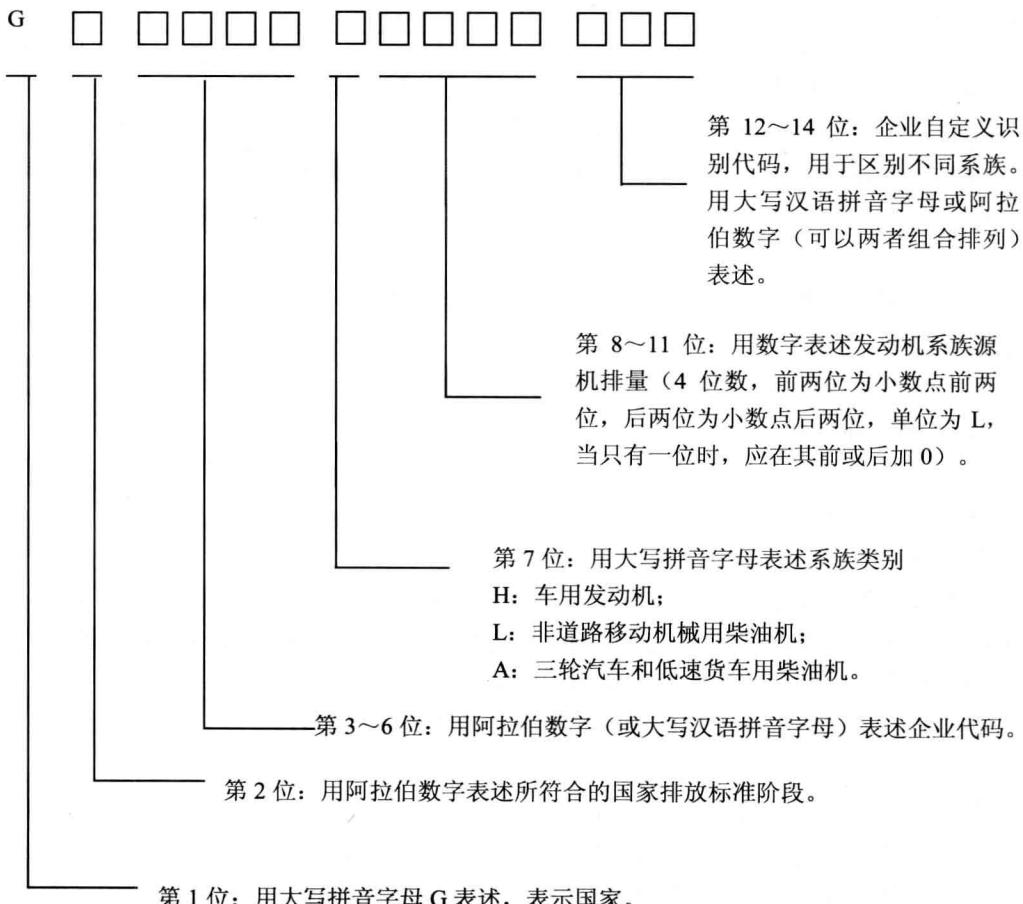
拟进行型式核准的新生产的机动车在以下情况下不得混型:

- (1) 符合不同阶段排放标准的新生产机动车;
- (2) 带OBD与不带OBD的轻型汽车;

- (3) 非道路移动机械用柴油机与车用发动机、三轮汽车和低速货车用柴油机；
 (4) 不同系族的发动机（车用发动机、非道路移动机械用柴油机、三轮汽车和低速货车用柴油机，以下同）。

生产企业对所有拟申请型式核准的发动机系族应编制发动机系族名称。发动机系族名称应在发动机标签上明显处标注。

发动机系族名称编制规定如下：



注：企业代码由我中心在企业注册时按流水号给出。企业也可自定系族名称中企业代码，为避免出现不同企业使用相同的代码等问题，该代码应事先在机动车环保网上校验是否重复。非道路移动机械用柴油机若使用企业自定的系族名称企业代码，应事先在中国内燃机工业协会进行备案。

2. 排放控制系统耐久性试验要求

所有轻型汽车、发动机、摩托车、轻便摩托车应在型式核准申报时提交相关技术资料和报告，证明其满足表 1-1 所列排放标准的耐久性要求。

表 1-1 排放控制系统耐久性试验依据标准

车辆类型	依据标准
安装排气后处理装置轻型汽车	GB 18352.3—2005
中国III阶段安装排气后处理装置的重型汽车及车用发动机	GB 20890—2007
中国IV阶段的车用压燃式发动机、气体燃料点燃式发动机与汽车	HJ 438—2008
中国III阶段安装排气后处理装置的摩托车	GB 14622—2007
中国III阶段安装排气后处理装置的轻便摩托车	GB 18176—2007
安装催化转化器和（或）颗粒物捕集器等后处理装置的非道路移动机械用柴油机	GB 20891—2007

所有进行型式核准的轻型汽车、摩托车必须在型式核准时同时提交耐久性报告，轻型汽车将劣化系数乘以 I 型试验的检测结果应用于排放报告中。发动机型式核准申报时，若实际耐久性试验尚未完成，汽车或发动机制造企业可以暂时使用标准中的劣化系数替代实际劣化系数，待耐久性试验结束，需用实际劣化系数对型式核准的试验数据进行校验。

轻型双燃料车燃气部分不做耐久试验，燃用气体燃料时的劣化系数可采用燃用汽油时的劣化系数。

耐久性试验结束后，检测机构应将试验车上的催化器进行封样，样品保留半年。

3. 型式核准扩展

轻型汽车、重型汽车、发动机、摩托车、轻便摩托车、三轮汽车和低速货车可依据相关标准的要求进行型式核准扩展、系族划分及源机选择。

4. 检测

企业应按照国家现行相关标准的相应要求，向环境保护部提交所有申报资料，并将代表性样品送到环境保护部委托的检测机构进行标准规定的检测，出具有效检验报告。

型式核准试验应使用符合标准要求的燃油。

必要时，型式核准主管部门对型式核准试验进行确认检查。

5. 发动机标签要求

发动机出厂之前（进口发动机可在销售之前），必须安装标签。标签必须固定在发动机使用寿命内不需要经常更换的部件上。在发动机的使用寿命内，标签必须牢固、容易看到、不容易涂抹掉，在没有损坏或污损的情况下，不能移动。标签必须固定在发动机正常运转所需的辅件安装完成后，人们容易看到的部件上。

当柴油机安装在非道路移动机械上时，应能使标签容易被人们看见并获取相关的信息，否则，每一台柴油机应另外提供一块用耐用材料制作的可移动标牌。非道路移动机械用柴油机标签的位置在申报时说明。

发动机标签应用中文书写，规格尺寸企业自定。

发动机也可不粘贴标签而在原铭牌上增加相应内容。环保标签应包括下列内容：

(1) 车用发动机环保标记：

- 系族名称（若有）、发动机的型号、商标、制造厂名称；
- 环境保护部型式核准达到的排放标准阶段、型式核准号；
- 对于气体燃料点燃式发动机还应注明“限于使用高（或低）发热量范围的天然

气”或“限于使用规格为××的天然气（或液化石油气）”。

(2) 非道路移动机械用柴油机标签:

- 柴油机系族名称、发动机的型号、发动机的功率参数、制造厂厂名、生产日期;
- 型式核准批准的对应功率段及限值阶段、型式核准号。

6. 环保生产一致性资料申报要求

企业应在型式核准申请之前提交环保生产一致性计划书进行备案。所有车机型自获得型式核准批准之日起，企业必须采取有效措施保证其生产一致性。企业生产一致性自我检查的排放和噪声检测结果应在完成检测的一周内上报。企业应于每年3月1日前提交上一年度《环保生产一致性年度报告》；在每季度的前两周上报上季度的《生产一致性自检报告》。

7. 在用符合性资料申报要求

本要求适用于轻型汽车、重型汽车和车用发动机（中国IV阶段起）。

企业应在型式核准后6个月内，提交《在用符合性自查规程》。

每年的12月31日前，提交下一年度的《在用符合性年度自查计划》，每年的3月1日前，提交上一年度的《在用符合性年度自查报告》。

第四节 申报资料、流程

1. 申报资料

企业应通过网上申报方式，向环境保护部机动车排污监控中心达标排放申报办公室（以下简称“申报办”）提交申报材料。通常情况下，所有申报的程序都在网上完成，申报操作方法详见《新车排放达标网上申报系统操作使用说明书》。网上申报采用设立不同权限的用户名和密码的方式来保证申报过程中的数据安全，各企业申报相关人员必须妥善保管用户名和密码。

申报资料包括：

环保生产一致性保证计划书、申报函、申报表、在用符合性自查规程、相关技术资料、申报数据表和检验报告。对不同类型机动车的申报资料的要求详见附录1至附录5。

必要时，企业应根据申报办要求提供更为详尽的技术资料。

2. 申报流程

企业登录机动车环保网的车型申报页面后，提交环保生产一致性保证计划书、相关技术资料，由申报办进行技术审核和备案。企业委托检测机构进行样品检验，检测机构依据企业已备案计划书和车型描述出具检验报告，并将电子检验报告通过网络传递到中心数据库。

最后，企业登录机动车环保网的车型申报页面，通过选择相应车机型的检测报告、计划书和技术资料的备案号，生成申报表和申报函，并发送申报函完成申报。

需补充的书面资料以邮递方式提交申报办。

所有新生产机动车型型式核准的申报、增补、修改，每批次的截止日期为每月的2日和17日。

每月 10 日和 25 日（节假日往后顺延），机动车排污监控中心在网上发布型式核准证书核对稿，各生产企业应对其进行核对，并在 3 日之内反馈意见。

生产企业可以对已发布企业或产品信息公告内容进行变更申请，详细要求见附录 6。

第五节 技术审核

申报办收到企业完整申报资料后，进行技术审核并及时与企业联系反馈申报中存在的问题。

如果企业申报的车机型、柴油机系族不能满足相关标准、规定的要求，申报办将及时通知企业。

第六节 型式核准证书的颁发

通过技术审核并经环境保护部批准的新生产机动车，环境保护部定期颁发型式核准证书（格式见附录 8）。环境保护部机动车排污监控中心负责证书发放并对环保车型数据库进行更新。

通过型式核准的车型信息及证书的有效性可在机动车环保网（<http://www.vecc-mep.org.cn>）查询。

第七节 公告的批准与发布

通过技术审核并经环境保护部批准的新生产机动车，环境保护部定期发布国家环保达标车型型式核准公告，并在环境保护部网站公布，同时在机动车环保网上公布。网址为：

环境保护部网址<http://www.mep.gov.cn>；

机动车环保网址 <http://www.vecc-mep.org.cn>。

第八节 工作时间和联系方式

(1) 所有新生产的机动车型式核准、环保生产一致性保证计划书和技术资料的申报、增补、修改和撤销的申报，申报办将在收到企业完整申报资料后 5 个工作日予以答复。

(2) 咨询时间：

法定工作日（周三下午除外）9:00—11:30 和 13:30—16:00，如工作时间发生变化，申报办将提前发出通知。

(3) 联系方式：

环境保护部机动车排污监控中心新车环保申报办公室

地 址：北京安定门外大羊坊 8 号中国环境科学研究院风洞楼二层 201、202、203
房间

邮 编：100012

电 话：010-84935030、84934896；分机：传真-18、查号-11，技术审核 12、13、14、
15、17、19、20、26

网 址：www.vecc-mep.org.cn

电子邮箱：见机动车环保网申报系统首页

机动车环保网系统支持

电 话：010-84919360, 84925453 传真：010-84935071

地 址：北京安定门外大羊坊 8 号中国环境科学研究院风洞楼一层

邮 编：100012

网 址：www.vecc-mep.org.cn

附录 1 轻型汽车申报资料要求

1. 技术资料

技术资料应包括 GB 18352.3—2005、GB 3847—2005 标准中车型描述见附录 1-1、车载诊断（OBD）系统以及制造厂的声明（见附录 1-2）。

生产企业按网络申报的操作方法，进行网上申报。

2. 环保生产一致性保证计划书

环保生产一致性保证计划书由生产企业按网络申报的操作方法，进行网上申报。

3. 在用符合性相关资料

在用符合性相关资料的申报方法，详见附录 1-3、1-4 和 1-5。

4. 申报函

申报函由企业按网络申报的操作方法网上申报。

5. 申报表

申报表由企业按网络申报的操作方法创建。

6. 检验（视同检验）报告

（1）新车型式核准检验（视同检验）报告应由环境保护部委托的机动车排放检验机构出具。

（2）检验（视同检验）报告中必须注明车辆、发动机、燃油蒸发排放控制装置、曲轴箱排放控制装置、氧传感器、废气再循环装置、电子控制单元（ECU）、气体燃料供给系统、喷油泵、喷油器、增压器、中冷器、空气喷射系统、机外净化装置和降噪配置等的型号和生产企业，并注明是否带有车载诊断 OBD 系统。

检验（视同检验）报告内容必须完整、规范。零部件生产企业名称应为全称；车型、发动机型号等信息应规范填写，保证与其他管理部门发布文件的一致性。

（3）检验（视同检验）报告应由检测机构通过网络提交到中心数据库。

（4）轻型汽车应完成的型式核准检验（视同检验）报告项目见下表：

车类	适用范围	依据标准	检验项目
轻型汽油车	最大总质量不大于 3 500 kg 及最大设计速度 ≥ 50 km/h 的轻型汽油车	GB 18352.3—2005	常温和低温下排气污染物、曲轴箱污染物、蒸发污染物、双怠速试验、车载诊断 OBD 系统、耐久性
		GB 18285—2005	双怠速试验
		GB 1495—2002	加速行驶车外噪声
		GB/T 19233—2008	轻型汽车燃料消耗量
单一气体燃料车	最大总质量不大于 3 500 kg 及最大设计速度 ≥ 50 km/h 的轻型汽车	GB 18352.3—2005	常温下排气污染物、曲轴箱污染物、双怠速试验、车载诊断 OBD 系统、耐久性
		GB 18285—2005	双怠速试验
		GB 1495—2002	加速行驶车外噪声

车类	适用范围	依据标准	检验项目
两用燃料轻型汽车	最大总质量不大于3 500 kg 及最大设计速度≥50 km/h, 燃用汽油和气体燃料的轻型汽车	GB 18352.3—2005	试验两种燃料的常温下排气污染物、双怠速试验、车载诊断 OBD 系统; 仅对燃用汽油时进行曲轴箱污染物、耐久性、蒸发污染物、低温下排气污染物
		GB 18285—2005	试验两种燃料的双怠速
		GB 1495—2002	加速行驶车外噪声
		GB/T 19233—2008	轻型汽车燃料消耗量
轻型柴油车	最大总质量不大于3 500 kg 及最大设计速度≥50 km/h 的轻型柴油车和其他燃料压燃式发动机的车辆	GB 18352.3—2005 (按 GB 17691—2005 进行了发动机型式核准的除外)	排气污染物、车载诊断 OBD 系统、耐久性
		GB 3847—2005	自由加速烟度
		GB 1495—2002	加速行驶车外噪声
		GB/T 19233—2008	轻型汽车燃料消耗量

附录 1-1 型式核准申报技术材料

车型及其污染控制装置的描述

1	概述	
1.1	主车型型号、名称	
1.2	商标	
1.3	汽车类型	
1.4	VIN 码所在位置	
1.5	制造厂的名称和地址	
1.6	车型的标识方法和位置	
1.7	OBD 通讯接口位置	
1.8	制造厂声明该车型适用的油品最高含硫量 (mg/kg)	
2	汽车总体结构特征及参数	
2.1	典型车辆照片 (右 45°)	
2.2	排放控制件位置示意图	
2.3	驱动轴数量	
2.4	驱动轴位置	
2.5	驱动轴相互连接	
2.6	车辆外形尺寸 (长×宽×高) (cm)	
2.7	汽车整备质量 (kg)	
2.8	汽车最大总质量 (kg)	
2.9	燃料类型	
2.10	燃油规格	
2.11	油箱容积 (L)	
2.12	燃油供给型式	
2.13	最大设计车速 (km/h)	
2.14	座位数	
3	动力系	
3.1	概述	

10 新生产机动车环保达标排放申报指南

3.1.1	发动机型号生产厂	
3.1.2	发动机特性资料	
3.1.2.1	缸径 (mm)	
3.1.2.2	工作原理	
3.1.2.3	发动机排量 (cm ³)	
3.1.2.4	压缩比	
3.1.2.5	行程 (mm)	
3.1.2.6	冲程数	
3.1.2.7	空气喷射系统型式	
3.1.2.8	汽缸数目及排列	
3.1.2.9	点火顺序	
3.1.2.10	燃烧室和活塞顶示意图, 对于点燃式发动机还有活塞环示意图	
3.1.2.11	发动机正常怠速转速和高怠速转速 (包括允差) (r/min)	
3.1.2.12	怠速排放	
3.1.2.13	制造厂申报的发动机正常怠速排气中 CO 和 HC 的怠速转速及体积分数	
3.1.2.14	制造厂申报的发动机高怠速排气中 CO 和 HC 的怠速转速及体积分数	
3.1.2.15	制造厂申报的发动机高怠速的λ值控制范围	
3.1.2.16	最大净功率/转速[kW/ (r/min)]	
3.1.2.17	额定功率/转速[kW/ (r/min)]	
3.1.2.18	燃料标号	
3.1.2.19	无铅汽油辛烷值	
3.1.2.20	气门布置气门数	
3.1.2.21	进气方式	
3.1.3	燃油供给	
3.1.3.1	燃油喷射系统 (仅指压燃式)	
3.1.3.1.1	工作原理	
3.1.3.1.2	燃料喷射系统型式	
3.1.3.1.3	喷油泵	
3.1.3.1.3.1	型号和生产厂	
3.1.3.1.3.2	供油特性曲线或者最大供油量	
3.1.3.1.3.3	喷油提前曲线或喷油正时	
3.1.3.1.4	调速器	
3.1.3.1.4.1	型号	
3.1.3.1.4.2	减油转速	
3.1.3.1.4.2.1	全负荷开始减油转速 (r/min)	
3.1.3.1.4.2.2	最高空车转速 (r/min)	
3.1.3.1.5	喷油嘴	
3.1.3.1.5.1	型号和生产厂	
3.1.3.1.5.2	开启压力 (kPa) 或特性曲线	
3.1.3.1.6	冷起动系统	
3.1.3.1.6.1	型号/生产厂	
3.1.3.1.6.2	ECU 型号/生产厂	
3.1.3.1.7	辅助起动装置	
3.1.3.1.7.1	型号生产厂	