

全国大学英语四级考试
成绩报告单



姓名: 吉江林
学校: 西南林业大学
院系: 机械与交通学院
身份证号: 532108100402100730



笔 试

准考证号: 530060171108909

考试时间: 2017年6月

总分	听力 (35%)	阅读 (35%)	写作和翻译 (30%)
425	123	176	126

口 试

准考证号: --

考试时间: --

等级
--

成绩报告单编号: 171153006000656



西南林业大学研究生成绩单



姓名	吉江林	性别	男	出生年月	1994-02-10	学号	20191105001
学科专业	机械制造及其自动化(080201)			指导教师	何超		
入学年月	2019-09-15	毕业年月	2022-06-16		学制	3	
类别	课程名称	学时数	学分	开课学期	成绩	备注	
非学位课	英语写作		0.0	2	89.00		
	专业英语		2.0	1	90.00		
	英语精读		1.5	1	76.00		
	信号分析与数据处理		2.0	2	95.00		
	英语口语		0.0	1	81.00		
	中国特色社会主义理论与实践研究		2.0	2	84.00		
	英语听力		0.5	1	79.00		
	先进制造技术		2.0	2	85.00		
	英语听力		0.5	2	73.00		
	机械优化理论		2.0	2	79.00		
	弹性力学及有限元		2.0	2	80.00		
	机电一体化		2.0	2	83.00		
	英语精读		1.5	2	76.00		
	自然辩证法概论		1.0	1	81.00		
	矩阵分析与计算方法		3.0	1	72.00		
	现代控制理论		2.0	1	98.00		
	学位英语		0.0	2	68.00		
	汽车动力学		2.0	1	85.00		
	非学位课小计		26.0				
学位(毕业)论文题目	轻型车氨排放特征研究						
论文答辩时间	2022-05-16	论文答辩成绩	85.6				
备注							



报告编号：(2024) SWFU012394

论文收录/引用检索报告

项目名称：中国环境科学研究院/西南林业大学吉江林发表论
文被 SCI 收录、期刊影响因子及中科院 JCR 分区情况

委托人：吉江林

委托日期：2024 年 04 月 01 日

完成日期：2024 年 04 月 07 日

西南林业大学图书馆咨询部
地址：云南省昆明市盘龙区白龙寺西南林业大学
电话：(0871) -63862224

一、项目的技术要求

中国环境科学研究院/西南林业大学吉林发表论文被 SCI 收录、期刊影响因子及中科院 JCR 分区情况

1. 题名: **Estimation of typical agricultural machinery emissions in China: Real-world emission factors and inventories**

作者: Ji, JL (Ji, Jianglin) [1,2,3,4]; Zhang, HF (Zhang, Hefeng) [1,2]; Peng, D (Peng, Di) [1,2]; Fu, ML (Fu, Mingliang) [1,2]; He, C (He, Chao) [3,4]; Yi, F (Yi, Fei) [1,2]; Yin, H (Yin, Hang) [1,2]; Ding, Y (Ding, Yan) [1,2]

二、情报检索情况:

1. 检索数据库: Science Citation Index Expanded (SCI-E) 网络版
Journal Citation Reports (JCR)
中科院 JCR 分区数据库

2. 检索式: 略

三、检出文献情况 (编号、名称、文献题目及出处)

(一) SCI-E 收录

1. 标题: **Estimation of typical agricultural machinery emissions in China: Real-world emission factors and inventories**

作者: Ji, JL (Ji, Jianglin) [1,2,3,4]; Zhang, HF (Zhang, Hefeng) [1,2]; Peng, D (Peng, Di) [1,2]; Fu, ML (Fu, Mingliang) [1,2]; He, C (He, Chao) [3,4]; Yi, F (Yi, Fei) [1,2]; Yin, H (Yin, Hang) [1,2]; Ding, Y (Ding, Yan) [1,2]

来源出版物: CHEMOSPHERE 卷:307 文献号:136052 出版年:NOV 2022

在 WOS 核心合集中的被引频次: 3

PubMed ID: 35977564

DOI: 10.1016/j.chemosphere.2022.136052

入藏号: WCS:000849941600004

文献类型: Article

地址: [1] Chinese Res Inst Environm Sci, State Environm Protect Key Lab Vehicle Emiss Contr, Beijing 100012, Peoples R China

[2] Chinese Res Inst Environm Sci, Minist Ecol & Environm, Vehicle Emiss Control Ctr, Beijing 100012, Peoples R China

[3] Southwest Forestry Univ, Sch Mech & Traff Engr, Kunming 650224, Peoples R China

[4] Yunnan Prov Dept Educ, Key Lab Vehicle Emiss & Safety Plateau Mt, Kunming 650224, Peoples R China

通讯作者地址: Fu, Mingliang; Yin, Hang (通讯作者) Chinese Res Inst Environm Sci, State Environm Protect Key Lab Vehicle Emiss Contr, Beijing 100012, Peoples R China.

电子邮件地址: fumingliang160@163.com; yinhang@vecc.org.cn;

ISSN: 0045-6535

eISSN: 1879-1298

(二) 期刊影响因子

期刊全称	2022 年影响因子	五年影响因子
CHEMOSPHERE	8.800	8.300

(三) 中国科学院 JCR 期刊分区(2023 年升级版)

期刊全称	ISSN	所属大类	大类分区	Top 期刊
CHEMOSPHERE	0045-6535	环境科学与生态学	2	是

四、检索结论

依照用户委托，通过国际联机数据库检索，具体结果如下：

- (一) SCI 收录：中国环境科学研究院/西南林业大学吉江林为第一作者发表的 1 篇论文被 SCI-E 收录；
- (二) 期刊影响因子见上表；
- (三) 中国科学院 JCR 期刊分区见上表。

以上检索结论已经清华大学图书馆信息服务中心验证，并可在 SCI-E、JCR、中国科学院 JCR 期刊分区数据库中检索、验证。

检索员(签字)：倪静珠

检索员职称：副研究馆员

审核员(签字)：

审核员职称：副研究馆员



西南林业大学图书馆咨询部

2024 年 04 月 07 日



Estimation of typical agricultural machinery emissions in China: Real-world emission factors and inventories

Jianglin Ji^{a,b,c,d,1}, Hefeng Zhang^{a,b,1}, Di Peng^{a,b}, Mingliang Fu^{a,b,*}, Chao He^{c,d}, Fei Yi^{a,b}, Hang Yin^{a,b,**}, Yan Ding^{a,b}

^a State Environmental Protection Key Laboratory of Vehicle Emission Control and Simulation, Chinese Research Academy of Environmental Sciences, Beijing, 100012, China

^b Vehicle Emission Control Center of Ministry of Ecology and Environment, Chinese Research Academy of Environmental Sciences, Beijing, 100012, China

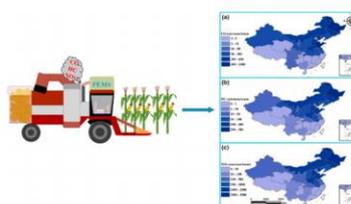
^c School of Mechanical and Traffic Engineering, Southwest Forestry University, Kunming, 650224, China

^d Key Lab of Vehicle Emission and Safety on Plateau Mountain, Yunnan Provincial Department of Education, Kunming, 650224, China

HIGHLIGHTS

- The 8-mode testing cycle was unable to reflect actual engine performances.
- NOx emission factors were higher than those of national inventory guideline.
- Emission inventory based on harvesting area of corn combine harvester was established.
- Emissions of corn combine harvesters in China mainly occur from June to October.

GRAPHICAL ABSTRACT



ARTICLE INFO

Handling Editor: Dr Jianbing Gao

1. Introduction

Characterized by a high engine power and low fuel consumption, diesel engines have been widely applied in agricultural machinery (Liu et al., 2020; Wang et al., 2019a; Triantafyllopoulos et al., 2019).

According to the 2020 China Agricultural Machinery Industry Yearbook, as of 2019, the total mechanical power of agricultural machinery in China reached 1027.6 million kW, of which diesel engine power accounted for 77.6%. The 2019 China Mobile Source Environmental Management Annual Report revealed that in 2018, the nitrogen oxide (NOx) emissions

* Corresponding author. State Environmental Protection Key Laboratory of Vehicle Emission Control and Simulation, Chinese Research Academy of Environmental Sciences, Beijing, 100012, China.

** Corresponding author. State Environmental Protection Key Laboratory of Vehicle Emission Control and Simulation, Chinese Research Academy of Environmental Sciences, Beijing, 100012, China.

E-mail addresses: fumingliang160@163.com (M. Fu), yinhang@vecc.org.cn (H. Yin).

¹ These authors contributed equally to this work.

<https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.136052>

Received 25 May 2022; Received in revised form 20 July 2022; Accepted 8 August 2022

Available online 14 August 2022

0045-6535/© 2022 Elsevier Ltd. All rights reserved.

法规工况下轻型汽油车氨排放特征

吉江林^{1,2,3,4}, 赵海光^{3,4*}, 郑丰^{1,2,3,4}, 尹航^{3,4}, 丁焰^{3,4}, 何超^{1,2*}

1. 西南林业大学机械与交通学院, 云南昆明 650224
2. 西南林业大学, 云南省高校高原山区机动车环保与安全重点实验室, 云南昆明 650224
3. 中国环境科学研究院, 国家环境保护机动车污染控制与模拟重点实验室, 北京 100012
4. 中国环境科学研究院机动车排污监控中心, 北京 100012

摘要: 为掌握轻型汽油车 NH₃ 排放实际状况, 以一辆配备三元催化转化器 (three-way catalytic converter, TWC) 的国 VI 轻型汽油车为研究对象, 分别在全球轻型汽车驾驶工况 (worldwide light-duty test cycle, WLTC)、中国轻型汽车行驶工况 (China light-duty vehicle test cycle, CLTC) 和美国联邦测试规程 (federal test procedure, FTP-75) 下进行 NH₃ 排放测试, 分析 WLTC 工况下的瞬时 NH₃ 排放特征, 以及不同环境温度 (-7、0、23、35 °C) 对 NH₃ 排放的影响, 并对比 3 种测试工况下的 NH₃ 排放因子。结果表明: ①在 WLTC 工况下, 车辆冷启动前 50 s 未检测到 NH₃, NH₃ 排放主要集中在低速段和中速段 (前 900 s), 在高速段和超高速段, 仅有极少量的 NH₃ 生成, 轻型汽油车在低速 (v<40 km/h) 的加速区间内, NH₃ 排放量较高。②随着环境温度的升高, NH₃ 排放因子呈下降趋势, 35 °C 时略微有所上升。其中, -7 °C 下低速段的 NH₃ 排放因子分别是 0、23 和 35 °C 下的 1.4~2.2 倍; 在 WLTC 工况下, 各种测试环境温度下车辆的 NH₃ 排放因子均表现为低速段>中速段>高速段>超高速段; 在 3 种工况下, 轻型汽油车的 NH₃ 排放因子差异较大。其中, 测试车辆在 WLTC 工况下的排放因子最小。研究显示, 在低温 (-7 °C) 环境下轻型汽油车 NH₃ 的排放量相对较高。

关键词: 轻型汽油车; 三元催化转化器; NH₃ 排放因子; 环境温度; 测试工况

中图分类号: X511

文章编号: 1001-6929(2022)05-1176-07

文献标志码: A

DOI: 10.13198/j.issn.1001-6929.2022.02.06

Ammonia Emission Characteristics for the Light-Duty Gasoline Vehicle under Regulatory Cycles

Ji Jianglin^{1,2,3,4}, Zhao Haiguang^{3,4*}, Zheng Feng^{1,2,3,4}, Yin Hang^{3,4}, Ding Yan^{3,4}, He Chao^{1,2*}

1. School of Mechanical and Traffic Engineering, Southwest Forestry University, Kunming 650224, China
2. Key Lab of Vehicle Emission and Safety on Plateau Mountain, Yunnan Provincial Department of Education, Southwest Forestry University, Kunming 650224, China
3. State Environmental Protection Key Laboratory of Vehicle Emission Control and Simulation, Chinese Research Academy of Environmental Sciences, Beijing 100012, China
4. Vehicle Emission Control Center, Chinese Research Academy of Environmental Sciences, Beijing 100012, China

Abstract: In order to understand the current status of NH₃ emissions from light-duty gasoline vehicles, NH₃ emissions from a China 6 light-duty gasoline vehicle equipped with a three-way catalytic converter (TWC) were tested under three test cycles, respectively, including worldwide light-duty test cycle (WLTC), China light-duty vehicle test cycle (CLTC), and federal test procedure (FTP-75) operating cycles. Instantaneous NH₃ emission characteristics and the impact of different ambient temperatures (-7, 0, 23, 35 °C) to NH₃ emissions under WLTC cycle were analyzed, moreover, the NH₃ emission factors under three test cycles were also compared. The results showed that no NH₃ emission was observed during the first 50 s of the cold start under WLTC cycle, NH₃ emissions were concentrated primarily in the low speed and medium speed phase (first 900 s), while few NH₃ emissions occurred in the high speed and ultra-high speed phase. Light-

收稿日期: 2021-10-18 修订日期: 2022-01-17

作者简介: 吉江林(1994-), 男, 云南镇雄人, jiji_lin@163.com.

* 责任作者: ①赵海光(1991-), 男, 吉林省吉林市人, 工程师, 主要从事机动车排放控制技术研究, zhaohg@vecc.org.cn; ②何超(1980-), 男, 湖北荆门人, 教授, 博士, 主要从事内燃机燃烧与排放研究, chao.he@swfu.edu.cn

基金项目: 国家自然科学基金项目 (No.51968065); 中央财政科技计划结余经费 (No.2021-JY-22); 云南省教育厅科学研究基金项目 (No.2021Y221)

Supported by National Natural Science Foundation of China (No.51968065), Budget Surplus of Central Financial Science and Technology Plan, China (No.2021-JY-22); Scientific Research Fund of Yunnan Education Department, China (No.2021Y221)

吉江林, 郑永明, 李世峰, 等. 不同海拔下国VI重型柴油车实际道路NO_x排放特性[J]. 环境工程技术学报, 2024, 14(2): 355-361.

Ji J L, Zheng Y M, Li S F, et al. Real driving NO_x emission characteristics of China VI heavy-duty diesel vehicles at different altitudes[J]. Journal of Environmental Engineering Technology, 2024, 14(2): 355-361.

不同海拔下国VI重型柴油车实际道路NO_x排放特性

吉江林¹, 郑永明^{1*}, 李世峰¹, 黄从魁¹, 刘典云¹, 何超^{2,3}

1. 中汽研汽车检验中心(昆明)有限公司

2. 西南林业大学机械与交通学院

3. 云南省高校高原山区机动车环保与安全重点实验室

摘要 为了解不同海拔下国VI重型柴油车的NO_x排放特性,利用便携式排放测试系统(PEMS)在4个不同海拔城市(襄阳、昆明、丽江和香格里拉)对国VI重型柴油车进行实际道路排放测试。结果表明:随着海拔高度的升高,NO_x排放呈现增加趋势,高海拔下的平均NO_x排放速率是平原的4.65~20.58倍,NO_x综合排放因子是平原的2.80~13.75倍;不同载荷条件下香格里拉的NO_x综合排放因子是襄阳、昆明和丽江的1.27~13.75倍;市区路的NO_x排放因子是市郊路和高速公路的1.05~6.49倍,且香格里拉市区路的排放因子超过400 mg/km;在Bin 11~Bin 14和Bin 21~Bin 28区间,随着机动车比功率(VSP)的升高,NO_x排放速率表现出先增大后减小的趋势;不同海拔下车辆从市区路到市郊路、市郊路到高速公路行驶时,NO_x瞬时排放速率出现峰值;NO_x高排放区域集中在高转速、高扭矩区间;海拔与平均NO_x排放因子的决定系数为0.86,表现出较强的正相关关系。

关键词 海拔; NO_x排放因子; 国VI重型柴油车; 实际道路排放

中图分类号: X734.2 文章编号: 1674-991X(2024)02-0355-07 doi: 10.12153/j.issn.1674-991X.20230322

Real driving NO_x emission characteristics of China VI heavy-duty diesel vehicles at different altitudes

Ji Jianglin¹, Zheng Yongming^{1*}, Li Shifeng¹, Huang Congkui¹, Liu Dianyun¹, He Chao^{2,3}

1. CATARC Automotive Test Center (Kunming) Co., Ltd.

2. School of Mechanical and Traffic Engineering, Southwest Forestry University

3. Key Laboratory of Vehicle Environmental Protection and Safety in Plateau Mountain Area of Yunnan Provincial Colleges

Abstract To understand the NO_x emission characteristics of China VI heavy-duty diesel vehicles at different altitudes, a portable emission measurement system (PEMS) was used to conduct real driving emission tests on China VI heavy-duty diesel vehicles in four cities with different altitudes (including Xiangyang, Kunming, Lijiang and Shangri-la). This study showed that with the increase of altitude, NO_x emission showed an increasing trend, and the average NO_x emission rate under high altitude was 4.65-20.58 times that of the plain, and NO_x emission factor was 2.80-13.75 times that of the plain. NO_x emission factors of Shangri-la were 1.27-13.75 times higher than those of Xiangyang, Kunming and Lijiang under different load conditions. NO_x emission factors of urban road were 1.05-6.49 times higher than those of suburban road and freeway, and the emission factors of urban road in Shangri-la exceeded 400 mg/km. In the interval of Bin 11-Bin 14 and Bin 21-Bin 28, NO_x emission rates showed a trend of increases followed by decreases with the increase of VSP. NO_x instantaneous emission rate peaked when the vehicles drove from urban road to suburban road and suburban road to freeway at different altitudes. The high NO_x emission area was concentrated in the high speed and high torque range. The coefficient of determination between altitude and the average NO_x emission factor was 0.86, which showed a fair positive correlation.

Key words altitude; NO_x emission factor; China VI heavy-duty diesel vehicle; real driving emission

机动车污染排放已成为我国空气污染的重要来源,氮氧化物(NO_x)和颗粒物(PM)排放量分别超过汽油《中国移动源环境管理年报》(2022年)显示,柴油车车排放总量的80%和90%^[1]。NO_x主要包括NO

收稿日期:2023-04-26

基金项目:国家自然科学基金项目(51968065)

作者简介:吉江林(1994—),男,硕士,主要从事车辆污染排放与控制研究, jji_lin@163.com

* 责任作者:郑永明(1983—),男,高级工程师,主要从事机动车排放控制技术研究, zhengyongming@catarc.ac.cn

证书号第6316881号



发明专利证书

发明名称: 农用收获机械污染物排放量测算方法及装置

发明人: 吉江林;胥峰;曾夏寒;黄从魁;张双付;李世峰;刘典云

专利号: ZL 2023 1 0823904.3

专利申请日: 2023年07月06日

专利权人: 中汽研汽车检验中心(昆明)有限公司

地址: 651701 云南省昆明市嵩明县杨林经济技术开发区东环路16号

授权公告日: 2023年09月12日 授权公告号: CN 116541654 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查, 决定授予专利权, 颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年, 自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第1页(共2页)

其他事项参见续页

所属学科：工学
学科代码：460.50
项目编号：2021Y221

云南省教育厅科学研究基金项目

任务合同书

V2021

项目名称： GDI 轻型汽油车的 RDE 高原

排放特性试验研究

项目单位： 西南林业大学

负责人： 吉江林

联系电话： ██████████

签订日期： 2021 年 3 月 1 日