

中华人民共和国建设部部标准
环卫工人技术等级标准

CJJ 25—89



1989 北京

中华人民共和国建设部部标准

环卫工人技术等级标准

CJJ 25—89

主编单位：中华人民共和国建设部人事司

批准部门：中华人民共和国建设部

施行日期：1989年10月1日

关于发布部标准《城市勘察、测量工人技术等级标准》等八个工人技术等级标准的通知

(89) 建标字第 135 号

根据原城乡建设环境保护部(88)城标字第141号文的要求,由原城乡建设环境保护部劳动工资局负责编制的《城市勘察、测量工人技术等级标准》等八个工人技术等级标准,经我部审查,现批准为部标准,编号分别为《城市勘察、测量工人技术等级标准》CJJ19—89、《城市园林工人技术等级标准》CJJ20—89、《古建筑修建工人技术等级标准》CJJ21—89、《城市公共交通工人技术等级标准》CJJ22—89、《城市供水行业工人技术等级标准》CJJ23—89、《城市煤气、热力工人技术等级标准》CJJ24—89、《环卫工人技术等级标准》CJJ25—89、《房屋修建工人技术等级标准》CJJ26—89,自1989年10月1日起实行。在实行过程中如有问题和意见,请函告建设部人事司。

本标准由中国建筑工业出版社出版。

原国家城建总局1979年颁发的《城市煤气、热力工人技术等级标准》(试行)、《房屋修缮工人技术等级标准》(试行)、《园林工人技术等级标准》(试行)、《城市供水工人技术等级标准》(试行),自1989年10月1日起停止实行。

中华人民共和国建设部
一九八九年三月二十五日

目 录

第一章 总则	1
第二章 环卫机动车驾驶员技术标准	2
第一节 初级驾驶员	2
第二节 中级驾驶员	3
第三节 高级驾驶员	4
第三章 环卫机动车修理工技术标准	6
第一节 初级工	6
第二节 中级工	8
第三节 高级工	9
附录 本标准的几点说明	11

第一章 总 则

第 1.0.1 条 为了鼓励工人学习和提高技术，合理地组织生产，进一步贯彻按劳分配的原则，更好地完成街道清扫、垃圾粪便的收集运输、处理等环卫工作，建设优美、清洁、文明的社会主义现代化城市，特制定本标准。

第 1.0.2 条 本标准适用于环卫系统的汽车队、综合性车队、维修站、转运站、保养场、车辆场、修理厂的驾驶员和修理工技术等级的评定。

第 1.0.3 条 本标准中环卫机动车含真空式吸污车、真空式抽排车、扫尘车、洒水车、桶式垃圾车、箱式自动装卸垃圾车、压缩式垃圾车、自卸垃圾车、死畜收运车、汽车吊车、装载机、拖拉机、推土机、液压抓斗、叉车等。

第 1.0.4 条 贯彻执行本标准的具体实施办法，由各省、自治区、直辖市及计划单列市的环卫主管部门负责制定。

第二章 环卫机动车驾驶员技术标准

第一节 初级驾驶员

第 2.1.1 条 初级驾驶员应知

1. 中华人民共和国道路交通管理条例及所在地区交通管理补充规定。

2. 随车工具和通用工具的名称、性能和正确使用方法。

3. 燃油、润滑剂、液压油的种类和按不同季节选用知识。

4. 度量衡标准、机械制图和液压传动的基本知识。

5. 环卫机动车驾驶、运行、使用的安全技术操作规程和相应措施。

6. 环卫机动车行驶前、中、后和操纵专用装置前、中、后的“一日三检”例行保养制度应检查调整的有关部位。

7. 所驾驶环卫机动车的各项消耗定额及指标。

8. 所驾驶环卫机动车的名称、型号、构造和一般性能。

9. 所驾驶环卫机动车的油路、电路各部位的联接关系和故障检查方法。

10. 所驾驶环卫机动车一、二级保养作业项目和技术规范。

第 2.1.2 条 初级驾驶员应会

1. 正确执行环卫机动车安全驾驶技术操作规程，做到起步不颤抖、换挡及时、齿轮不响、铲运准确不冲撞、行车操作平稳，在通常的道路上确保行驶安全。

2. 正确执行环卫机动车专用装置安全技术操作规程。

3. 正确执行新车和大修后的环卫机动车在走合期间的行驶速度、装载量、行车温度、保养、行驶路面等的技术规定。

4. 进行所驾驶环卫机动车如下保养作业：

(1) 清洗空气、燃油、机油等滤清器和环卫机动车专用装置的液压回路滤清器、真空管路的油气、水气分离器等。

(2) 蓄电池的液面、电压、电极、桩头的检查和保养。

(3) 轮胎气压、胎面的检查及进行轮胎换位。

(4) 全车（含环卫机动车专用装置）各润滑点的注油时间和注油种类。

5. 在使用和保养环卫机动车时，能发现和检查制动、转向、传动及专用装置部件的可靠性；并能及时发现和排除油路、电路的常见故障。

6. 对所驾驶的环卫机动车专用装置易损件的更换、调试和排除常见故障。

7. 做到岗位责任制和文明生产的各项要求。

第二节 中级驾驶员

第 2.2.1 条 中级驾驶员应知

1. 环卫机动车的技术参数（功率、扭矩、转速、耗油量、压缩比、额定车速、载重量和液压传动装置的额定压力等）。

2. 汽车的动力性和经济性的相互关系。

3. 环卫机动车底盘结构的组成及其工作原理。

4. 柴油发动机、汽油发动机、四行程发动机和二行程发动机的基础理论知识。

5. 轮胎标称尺寸的含义，高、低压胎的区别。

6. 环卫机动车专用装置的构造、性能、工作原理，以及排除故障、维修保养方法。

7. 环卫机动车不正常技术状态，在使用中能产生哪些影响及后果。

8. 环卫机动车高级保养作业项目和要求，机件损坏的修复方法，以及排除故障、维修保养方法。

9. 汽车电工、钳工的基本知识。

10. 常用量具和检验、测试仪表的名称与使用方法。

第 2.2.2 条 中级驾驶员应会

1. 在较复杂的行驶环境和气候条件下，能熟练应用安全驾驶技术操作规程，驾驶各种环卫机动车，并能学习、运用、推广、总结先进的驾驶操作技术。
2. 正确操纵使用环卫机动车的专用装置，鉴别运行情况，排除常见故障。
3. 正确判断发动机、起动机、分电器、火花塞、柴油高压泵、喷油器等总成部件的技术性能，鉴别其可用、可调、需修的工作状态。
4. 鉴别离合器、变速器、差速器、制动、转向等总成部件的技术性能及其故障的判断和排除。
5. 根据技术说明书或出厂技术条件，调整环卫机动车的技术状况。
6. 分析环卫机动车行车事故、机械事故（含专用装置）的原因，及时正确地提出预防措施。
7. 进行环卫机动车二级保养作业。

第三节 高级驾驶员

第 2.3.1 条 高级驾驶员应知

1. 汽车应用理论中动力性、经济性、稳定性、通过性等基础知识。
2. 机械制图、公差与配合的基本知识，常用金属材料的性能、用途。
3. 环卫机动车电器总成部件（含硅整流技术）的构造、工作原理、排除故障方法和性能调试工作。
4. 环卫机动车大、中修，总成大修的工艺规范和竣工验收技术标准，及其报废的技术条件。
5. 环卫机动车专用装置的液压机构和真空技术应用的基础理论知识。
6. 能分析所驾驶环卫机动车及其专用装置主要易损件磨损

规律，并提出相应的改善措施。

第 2.3.2 条 高级驾驶员应会

1. 具有丰富的驾驶经验，在技术操作上有所创新，并能鉴定和处理技术上的关键问题。

2. 按照技术规范，正确使用各种检验和测试仪器、量具，进行环卫机动车的送修鉴定和大修后的检验工作。

3. 能及时了解和掌握本地区新型环卫机动车及其专用装置的技术性能和使用、保养、维修规范。

4. 进行环卫机动车高级保养作业，并能按技术规范要求完成各总成的拆装、保养、调试等工作。

5. 熟练驾驶新型复杂的环卫机动车，并能指导初、中级驾驶员提高技术水平保证安全行驶和降低行车消耗。

6. 看懂复杂的零件图和较复杂的装配图，并能绘制一般零件图。

第三章 环卫机动车修理工技术标准

第一节 初级工

第 3.1.1 条 初级工应知

1. 常用仪表（含环卫机动车专用仪表）的种类、名称、规格、用途、使用规则和维护保养方法。
2. 常用工具（手电钻、手砂轮、风动工具、台钻等）、量具、普通钳工工具及拆装机具的性能和正确使用方法。
3. 环卫机动车常用和专用的金属材料、非金属材料、辅助材料，研磨材料的种类、名称、牌号、主要成分和用途。
4. 环卫机动车使用的燃料、润滑剂、液压油的种类、牌号、主要成分、性能和用途。
5. 度量衡标准、螺纹标准的基本知识，公英制尺寸的换算，容量与重量换算。
6. 机械制图、公差与配合的基本知识。
7. 钳工的基本知识。
8. 环卫机动车的主要技术性能（发动机最大功率、扭矩、排量、压缩比、牵引力、载重量、油耗、最小转弯半径和最大爬坡度、液压回路工作压力、提升重量、提升举升速度、真空度与吸排深度、时间的关系等）。
9. 环卫机动车常用轴承的种类、名称和技术条件。
10. 环卫机动车轮胎的规格和充气标准。
11. 普通机动车电工和液压传动的基本知识。
12. 汽油发动机和柴油发动机的基本结构、区别和工作原理。
13. 发动机曲柄连杆机构、配气机构、燃料系、点火系、润滑

系和冷却系的作用、构造和工作原理。

14. 转向机构、传动机构、行走机构的作用、构造和工作原理。

15. 一般修理作业技术要求和组合件公差配合标准及其测试方法。

16. 曲柄连杆机构、配气机构的正确与错误装配方法的判别。

17. 发动机主要螺栓的旋紧力标准及底盘各总成、专用装置的联接应达到的旋紧度和正确的装配关系。

18. 安全技术操作规程和电气安全知识。

19. 环卫机动车的各级保养作业项目和技术规范。

20. 环卫机动车专用装置的构造和工作原理。

第 3.1.2 条 初级工应会

1. 正确使用、维护保养常用工具、量具、刃具和拆装机具（手电钻、风动工具、手砂轮、台钻、量缸表、测压表、三用卡尺、刮刀、锉刀、丝锥、板牙、钻头等）。

2. 看懂一般零件图。

3. 对环卫机动车和专用装置的一般零部件、易损件进行检查、互换；轮胎的分解、保养、装合和内胎的修补。

4. 进行一般衬套手工铰削和研磨操作。

5. 进行环卫机动车的二级保养作业。

6. 拆装调试转向机构、传动机构、行走机构和发动机等总成。

7. 检修更换水泵、机油泵、制动总（分）泵、汽油泵、柴油输油泵、钢板弹簧和钢板吊耳销（套）、万向节、传动轴、中间支承轴承等总成部件。

8. 发动机油路、电路常见故障的排除。

9. 检修更换环卫机动车专用装置的液压缸、液压马达、泵、阀等及其附件。

10. 检修、调整、更换环卫机动车专用装置的各种减速箱、主（侧）刷总成及提升机构、推送机构、锁紧装置和传动零部件。

11. 环卫机动车专用装置的液压回路、气路、电路常见故障的排除。

12. 正确执行安全技术操作规程。
13. 做到岗位责任制和文明生产的各项要求。

第二节 中级工

第 3.2.1 条 中级工应知

1. 发动机的扭矩转速、功率转速、经济油耗转速的关系。
2. 汽车的动力性与经济性之间的关系及其试验规范标准。
3. 搪缸机、珩磨机、气门研磨机和曲轴轴承、连杆轴承、凸轮轴轴承的拉削机（搪削机）、制动蹄片研磨机等性能、使用和保养方法。
4. 机油泵试验台、液压试验台、高压油泵试验台、万能电器试验台等的性能、使用和保养方法。
5. 环卫机动车转向机构（含液力转向机）、变速器、液力偶合器、液力变扭器、差速器、液压马达、液压泵等的构造和工作原理。
6. 发动机燃烧室形状和活塞结构的种类和作用。
7. 常用柴油高压泵、喷油器的构造和性能参数；化油器的类型、构造和特性。
8. 起动机、发电机、调节器等电器总成部件的构造和技术性能测试规范标准及电子技术在汽车上的应用知识。
9. 校正、焊接、热处理、油漆、金加工等工种的基本知识。
10. 环卫机动车和专用装置的故障判断、排除、检验、试车方法。
11. 生产技术、质量管理知识。

第 3.2.2 条 中级工应会

1. 较熟练地使用修车专用器具，能作校修和测试工作。
2. 进行环卫机动车的高级保养作业。
3. 看懂复杂的零件图和较复杂的装配图，并能绘制一般零件图。
4. 熟练修理转向机、变速器、主离合器、转向离合器、转向

助力器、减速器、差速器、前桥、制动器、悬挂装置和环卫机动车专用装置的真空泵、离心泵、减速箱、主（侧）刷、控制阀等总成及其零部件，并符合修理技术规范。

5. 对各种检修零件准确地做出可用、可修、需换的技术鉴定；校正基础件的轻度变形。

6. 检查测试和调整机动车前轮定位和履带式机械的行驶跑偏现象。

7. 了解各种国产型号的化油器、柴油高压泵和喷油器的性能，进行检修和调整。

8. 发动机的主修和性能调试工作。

9. 操作多种型号的搪缸机、珩磨机、正确镶配各式气缸套。

第三节 高级工

第 3.3.1 条 高级工应知

1. 各种车用仪表、测试仪表的构造和检修方法。

2. 环卫机动车主要零件的机械物理性能（材质、强度、硬度、冲击韧性、膨胀系数等）对机件使用寿命的影响及旧件修复方法的工艺规范。

3. 各种配件的互换性或代用品。

4. 环卫机动车整车大修、总成大修的工艺规范和竣工验收技术标准，以及车辆或总成报废的技术条件。

5. 本单位各种新型机动车的构造、特性、故障分析判断和排除方法。

6. 环卫机动车专用装置的液压机构和真空技术应用的工作原理。

7. 空气弹簧悬挂、油气悬挂带和履带式机械底盘的结构与特点。

8. 底盘测功试验台、制动性能试验台等的工作原理。

9. 分析各主要机件（气缸、活塞、气门、曲柄、离合器磨擦片、传动齿轮、推送、提升机构等）的磨损规律、原因和制定合理

的修理工艺。

10. 车辆质量的检验和鉴定方法。
11. 设计自用工、夹具的理论和计算方法。

第 3.3.2 条 高级工应会

1. 环卫机动车专用装置的配件改制，仪表器具的修理和校验。
2. 熟练掌握更换零件或代用件的材质与使用性能，符合规定的技术要求和装配关系。
3. 主持环卫机动车的大修和鉴定验收。
4. 根据环卫机动车及专用装置的异响和现象，准确判断故障的部位和做出分析，并提出正确的排除方法。
5. 检查排除各种疑难故障，解决修理工作中各种复杂技术关键问题。
6. 对环卫机动车液压机构和真空系统进行修理和调试。
7. 合理组织修理作业，提出先进的修理方案和技术要求。
8. 自行改制修理工具或专用设备。

附录 本标准的几点说明

1. 本标准是根据近年来环卫事业不断发展,机械化作业日益增加,较为普遍地采用新技术、新工艺、新材料和新设备的情况,考虑环卫机动车均有专用装置,构造复杂,驾驶、维修难度大,对工人的技术水平要求偏高的特点,及今后技术发展,开展技术工人培训、考核和工资制度改革的需要,并参考其他行业有关技术工人八级制标准,制定为初、中、高三级制标准。大体上初级工包括 2~3 级的技术内容,中级工包括 4~6 级的技术内容,高级工包括 7~8 级的技术内容。

2. 本标准分“应知”、“应会”两部分。“应知”是需了解或掌握生产操作知识和本专业的技术理论;“应会”是能熟练操作,保证质量,在安全生产的基础上,完成任务。在应用本标准时,应掌握下列几点:

(1) 高等级工人,必须同时具备该等级以下各级工人的技术要求。

(2) 同时掌握两个工种的技术工人,可按其本人擅长的一个工种考核。

(3) 鉴于各地区生产技术和设备情况不同,工人对本标准所列技术要求不能完全适应时,各地区可在不降低本标准技术水平的前提下,结合实际情况,提出具体实施细则。

3. 关于垃圾粪便无害化处理和机械化转运站、卫生填埋处理场等方面操作工技术等级标准,则因目前开展这项工作还不够普遍,故暂拟定死畜无害化处理操作工、环卫系统化验工、粪便无害化处理操作工等三个工种技术等级试用标准,待条件成熟后,除将其修订为正式标准外,并陆续制定颁发其他工种的技术等级标准。

4. 本标准未列入的工种、执行交通部、机械电子工业部的通用标准；通用工人技术等级标准中未含的工种及技术、工艺要求不高的熟练工种，由各省、自治区、直辖市及计划单列市的环卫主管部门负责制定地区性岗位技术标准。