

团体标准

T/JEPIA 002—2025

在用非道路移动机械排气污染物治理技术规范

Technical specifications for the treatment of exhaust pollutants from in-service
non-road mobile machinery

2025 - 04 - 03 发布

2025 - 04 - 10 实施

江苏省环境保护产业协会 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 基本要求 4

5 排气污染物超标治理 4

 5.1 排气污染物超标治理基本流程 4

 5.2 信息登记 6

 5.3 基本技术状况检查 6

 5.4 排气污染物超标的维护治理 6

 5.5 排气污染物超标的前处理装置技术治理 9

 5.6 排气污染物超标的后处理装置技术治理 10

附录 A（资料性） 在用非道路移动机械排气污染物超标治理技术档案 11

附录 B（资料性） 在用非道路移动机械基本信息表 13

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件发布机构不承担识别专利责任。

本文件由南京开特环保科技有限公司提出。

本文件由江苏省环境保护产业协会归口。

本文件起草单位：南京开特环保科技有限公司、四川大学、江苏大学、苏州工业园区职业技术学院、南京工业职业技术大学、南京信息职业技术学院、镇江市高等专科学校、南京城市职业学院、江苏省环境工程技术有限公司、南京市环境保护产业协会机动车污染防治专业委员会、南京宝田汽车用品有限公司、江苏宝友汽车科技服务有限公司、江苏省环境保护产业协会。

本文件主要起草人：戎永波、陈耀强、王健礼、汤东、顾小冬、丁继斌、李建林、王琦、力志、杨振亚、姚宇坤、沈东春、徐云峰、施礼友、余勇、周巧燕、瞿欢。

本文件为首次发布。

在用非道路移动机械排气污染物治理技术规范

1 范围

本文件规定了在用非道路移动机械用柴油机和车载柴油机设备排气污染物超标治理的基本原则、流程、治理后的基本要求、排放性能维护技术要求、监控功能以及审查与评价的技术规范。

本文件适用于在用非道路移动机械登记及在用非道路移动机械用柴油机和车载柴油机设备的排气污染物超标治理工作。

本文件适用于以下（包括但不限于）机械及其装用的在非恒定转速下工作的柴油机的排气污染物超标治理，如：

- 工程机械（包括挖掘机械、铲土运输机械、起重机械、叉车、压实机械、路面施工与养护机械、混凝土机械、掘进机械、桩工机械、高空作业机械、凿岩机械等）；
- 农业机械（包括拖拉机、联合收割机等）；
- 林业机械；
- 机场地勤设备；
- 材料装卸机械；
- 雪犁装备；
- 工业钻探设备。

本文件适用于以下（包括但不限于）机械及其装用的在恒定转速下工作的柴油机的排气污染物超标治理，如：

- 空气压缩机；
- 发电机组；
- 渔业机械；
- 水泵。

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 3847 柴油车污染物排放限值及测量方法（自由加速法及加载减速法）
- GB 19147 车用柴油
- GB 29518 柴油发动机氮氧化物还原剂 尿素水溶液（AUS 32）
- GB 36886 非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法
- GB/T 5181 汽车排放术语和定义
- HJ 451 环境保护产品技术要求 柴油车排气后处理装置
- HJ 1014 非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求
- HJ 1322 非道路移动机械排放远程监控技术规范

3 术语和定义

GB 3847、GB 36886、GB/T 5181界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

在用非道路移动机械 in-service non-road mobile machinery

符合国四及以下排放标准，已经销售或正在使用中的非道路移动机械（以下简称机械）。

3.2

排气污染物 exhaust pollutants

柴油机排气管排出的气态污染物和颗粒物的总称。

3.3

气态污染物 gaseous pollutants

包含一氧化碳(CO)、氮氧化物(NO_x,以等价二氧化氮(NO₂)表示)、碳氢化合物(HC,例如:总碳氢(THC)、非甲烷碳氢(NMHC)、甲烷(CH₄))等气体排放物。

3.4

颗粒物(PM) particulate matter

在温度为315K(42℃)~325K(52℃)的稀释排气中,由滤纸收集到的所有排气成分,主要包括碳、冷凝的碳氢化合物、硫酸盐水合物等。

3.5

气态污染物超标 excessive exhaust pollutants

柴油机排气管排出的气态污染物和颗粒物超过国家排放标准规定的排放限值。

3.6

排气污染物超标车辆名单 list of vehicles exceeding emission limits

生态环境主管部门通过机动车环保定期检验、远程监控、路检路查、入户检查、尾气遥感监测、黑烟抓拍等手段认定排放超标的车辆。

3.7

关键排放件 critical emission-related components

主要设计用于排放控制的下列部件:燃油供给系统、进气系统、排气后处理系统、柴油机电子控制单元(ECU)及其传感器和执行器、废气再循环系统(EGR)及其相关过滤器、冷却器、控制阀和管路。

3.8

关键排放件维护 critical emission-related maintenance

对关键排放件的维护作业。

3.9

排放相关维护 emission related maintenance

在车辆正常使用期间进行的、对排放具有实质影响或可能影响排放劣化的维护活动。

3.10

与排放无关的维护 non-emission-related maintenance

不会影响排放、也不会对正常使用的机械或柴油机排放劣化造成持续影响的维护活动。

3.11

排放控制装置 emission control device

安装在机械上,用于控制或限制柴油机污染物排放的装置及其电子控制单元。

3.12

原装排放控制装置 original emission control device

机械型式检验所涵盖的排放控制装置或总成,包含用于替换原装污染物控制装置的污染物控制装置或总成。

3.13

排气后处理系统 exhaust after-treatment system

安装在柴油机下游，用于降低污染物的各种装置，包括催化器（氧化型催化器（DOC）、三元催化器以及任何气体催化器）、颗粒物后处理系统、降氮氧化物系统、氮氧化物和颗粒物双降系统等。

3.14

颗粒物后处理装置 particulate after-treatment device

设计通过机械、空气动力学、扩散或惯性等分离方式减少颗粒污染物（PM）排放量的排放后处理装置。

3.15

壁流式柴油颗粒物捕集器（DPF） wall-flow diesel particulate filter

一种颗粒物后处理装置，其相邻的蜂窝孔道两端交替封堵，迫使气流通过多孔壁面，从而捕集颗粒物在壁面孔内及入口壁面上的后处理系统。

3.16

排气前处理系统 exhaust pre-treatment system

安装在柴油机上游，通过改善柴油机燃烧效率来削减排气污染物的装置。

3.17

反应剂 reagent

一种储存在机械使用的储存罐内，根据排气控制系统的需要提供给排气后处理系统的介质。

3.18

排放超标治理 excessive emission treatment

通过维护、修理或采用降低排气污染物的技术手段，恢复柴油机排气性能，使排气管排出的气态污染物和颗粒物达到国家排放标准规定限值的作业。

3.19

硫中毒 sulfur poisoning

硫酸盐等结晶物覆盖在柴油机后处理装置（如DOC、DPF、SCR等）的载体表面，导致贵金属催化剂失效，从而降低装置工作效能的状况。

3.20

排放检验 emission inspection

按照法律法规和标准规定，对在用非道路移动机械用柴油机进行的各项排气污染物检测，包括定期排放检验、监督抽测等。

3.21

光吸收系数（k） optical absorption coefficient

表示光束通过单位长度排烟时衰减程度的系数，单位为 m^{-1} 。

3.22

林格曼黑度 Ringelman blackness

一种通过将排气污染物颜色与林格曼浓度图对比来确定烟尘浓度方法，分为0至5级。对应林格曼浓度图有6种，0级为全白，1级黑度为20%，2级黑度为40%，3级黑度为60%，4级黑度为80%，5级黑度为全黑。

4 基本要求

- 4.1 在用非道路移动机械排气污染物超标需要治理的，应已进行编码登记。
- 4.2 不得通过篡改或临时更换排放控制装置、破坏车载排放诊断系统等方式，使在用非道路移动机械通过排放检验。
- 4.3 在用非道路移动机械排气污染物超标治理中，禁止使用假冒伪劣配件。
- 4.4 在用非道路移动机械排气污染物超标治理单位应建立《在用非道路移动机械排气污染物超标治理技术档案》（参见附录A），并实现档案电子化。
- 4.5 在用非道路移动机械排放超标的治理作业，应由具有非道路移动机械维修资质的单位或者企业实施，且配备流动服务车。
- 4.6 参与排气污染物超标治理工作的维修人员，应通过专业培训及相对应的理论和实践操作考核，考核合格后方可进行治理工作。
- 4.7 在用非道路移动机械应具备监控功能，可以参考 HJ 1322 中关于监控功能的规定。监控功能应包括精确定位、工作时间监控和排放情况实时监测，并具备数据云端保存、远程访问及政府数据平台集成功能。
- 4.8 在用非道路移动机械所有者与治理单位应按照签订的商务、技术合同对每一个装置进行验收。验收内容包括文件审查和实机检查。文件审查内容应包括但不限于合同、安装图纸、安装技术要求、作业指导书、使用维护说明书及治理前、后排气污染物检测报告等。各管路、电路、部件的布置和安装应按照图纸和作业指导书的要求，确保安全、合理、规范，不得降低原在用非道路移动机械的通过性。
- 4.9 整改后的非道路移动机械排放应符合 GB 36886 标准的要求。其他更换的产品以满足 HJ 1014 标准的相关规定。

4.10 流动服务车的基本配置

鉴于在用非道路移动机械的特殊性，维修治理基本在非道路移动机械工作地点就近服务。为减少客户等待时间，提高服务效率，流动服务车是必不可少的。流动服务车应包含不限于以下基本配置：OBD 故障诊断仪，尾气排放分析仪，电脑传输装置，现场录制视频装置，前、后处理装置，再生的设备，油泵、油嘴校正设备，发电机，焊机，工具箱，照明器材，常用治理产品等。

4.11 机械使用者要求

应使用符合GB 19147要求的柴油。对于采用SCR后处理装置的非道路移动机械，应使用符合GB 29518要求的车用尿素。应按照厂家要求定期更换空气滤清器、柴油滤清器、机油和机油滤清器、尿素滤网等。当随车故障自诊断功能报警或柴油机工作性能异常时，应及时进行维修处理，禁止非道路移动机械带病作业，造成排气污染物超标。每次维护情况应填入《非道路移动机械排气污染物超标治理技术档案》（参见附录A）。

4.12 质量保证

在满足4.11要求条件下，非道路移动机械的排放的质量保证要满足以下要求：

- a) 排气污染物持续达标的时间应超过 2 年或 3000 工作小时，或根据治理单位的质保时间。
- b) 应不产生排气堵塞现象，以及油耗升高、动力下降的不良变化。

5 排气污染物超标治理

5.1 排气污染物超标治理基本流程

在用非道路移动机械排气污染物超标治理应按图1所示的基本流程进行。

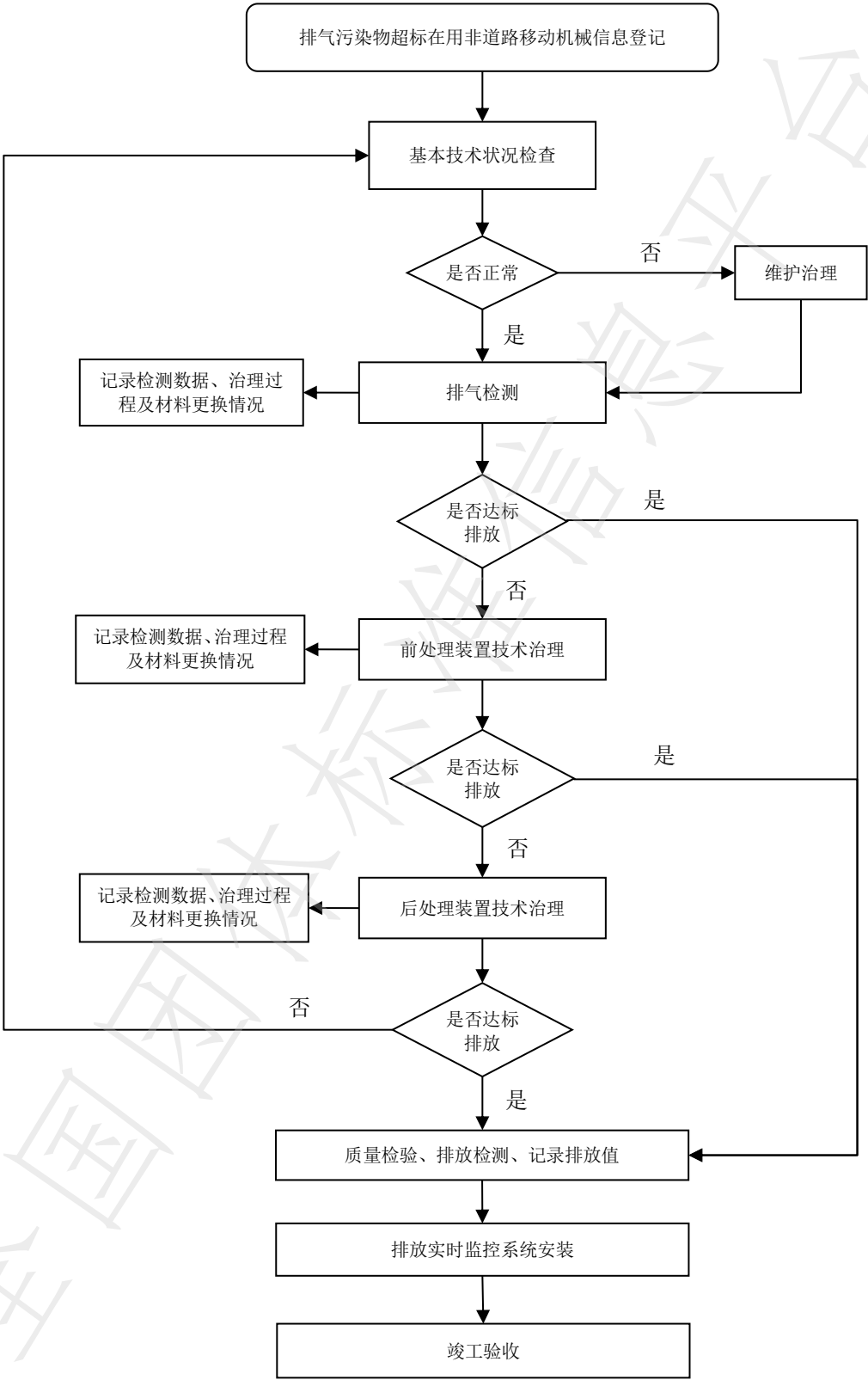


图1 在用非道路移动机械排气污染物超标治理基本流程

5.2 信息登记

- 5.2.1 需要治理的在用非道路移动机械应逐台按附录 B 进行建档登记，并实现电子化管理。
- 5.2.2 在用非道路移动机械登记档案应可上传给生态环境主管部门，以供监管和审核。

5.3 基本技术状况检查

- 5.3.1 对原装排放控制装置进行目视检查，确认是否存在缺失或破坏的情况。若发现异常，应在后续的排气污染物超标治理作业中一并处理。
- 5.3.2 检查柴油机进气系统、排气系统、冷却系统、润滑系统、燃油系统等是否存在漏气、漏液、漏油等异常现象。若存在，应按技术要求进行维修。
- 5.3.3 检查机油液位和油质、冷却液液位、蓄电池电压是否符合技术要求。若发现异常，应按技术要求进行处理。
- 5.3.4 应确保柴油机在怠速状态下运转平稳，无异响、无蓝烟。若出现异常或蓝烟，需对可能的问题进行诊断和维修。
- 5.3.5 对于配备 OBD 车载诊断系统的在用非道路移动机械，应使用 OBD 故障检测仪读取故障代码和动态数据流。根据读取的信息进行维修，确保系统无故障代码且动态数据正常。
- 5.3.6 使用气缸压力表，逐缸测量各气缸的气缸压缩压力。如不符合技术要求，则按技术要求进行维修。
- 5.3.7 按喷油顺序，使用气缸漏气量测试仪逐缸测量各气缸的漏气量。若测量结果不符合技术要求，应按技术要求进行维修。
- 5.3.8 使用机油压力表测量机油压力。若测量结果不符合技术要求，应进行维修直至机油压力恢复正常。
- 5.3.9 按 GB 36886 的规定，对待治理的在用非道路移动机械进行排气污染物烟度值检测。

5.4 排气污染物超标的维护治理

排气污染物超标的维护治理是一个系统性的过程，需要针对不同的问题进行相对应的维护治理。

5.4.1 关键排放件维护

5.4.1.1 排气后处理系统的检查与维护

对于配备排气后处理系统的在用非道路移动机械，需进行排气后处理系统的拆解维护。拆解后应进行目视检查，确认各载体封装是否出现异常、载体是否存在裂纹或烧穿、DPF 堵头是否脱落等情况。一旦发现异常，应立即更换相应的后处理装置。若无异常，应依照图2所示流程进行排气后处理系统的检查与维护。

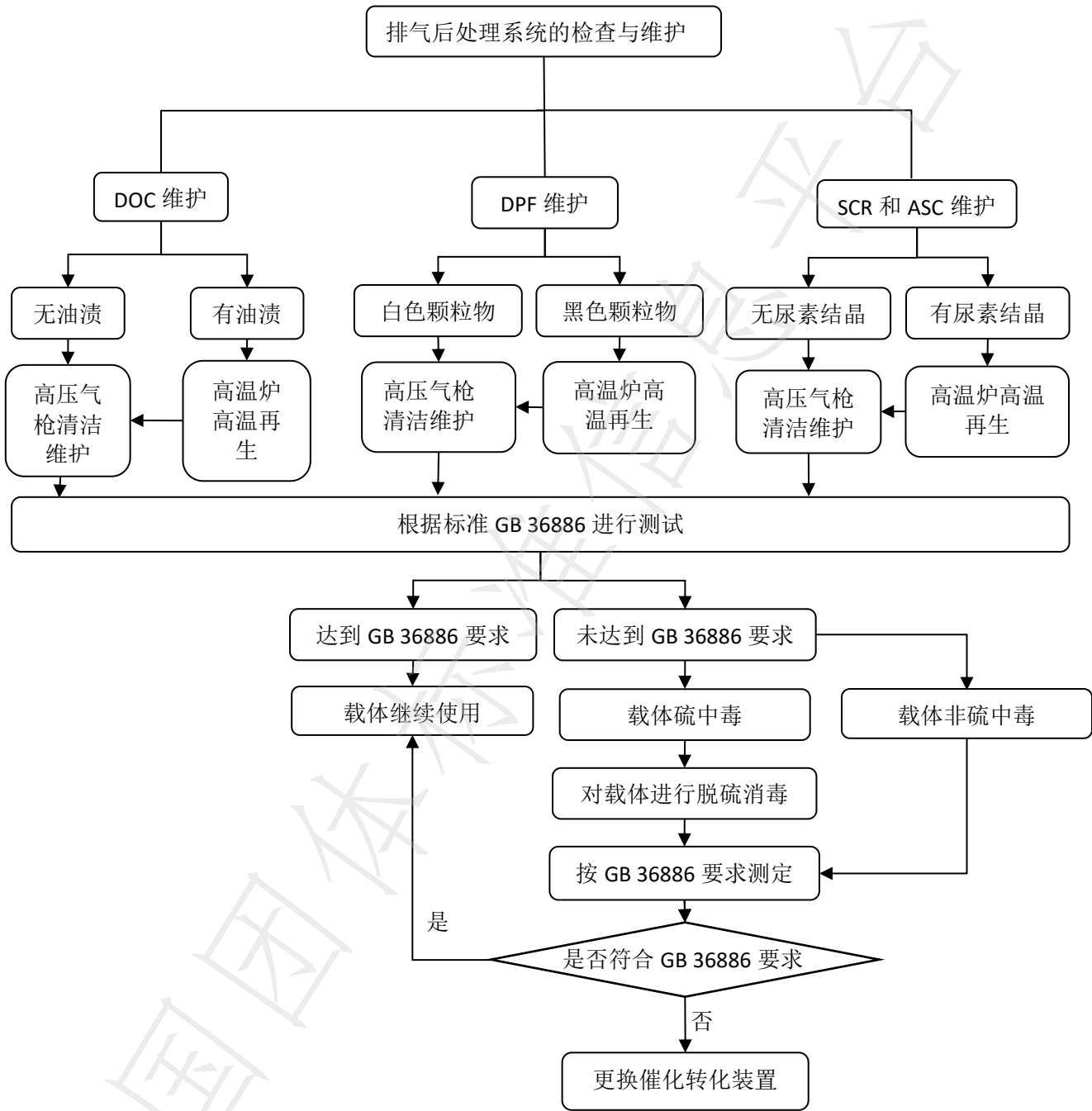


图 2 排气后处理系统的检查与维护流程

5.4.1.2 DOC 维护

- a) 若 DOC 载体表面无油渍，则应使用高压气枪进行清洁维护；
- b) 若 DOC 载体表面有油渍，则需将 DOC 载体置于高温炉中进行高温处理，之后再用高压气枪进行清洁维护。

5.4.1.3 DPF 维护

使用高压气枪对DPF进行反吹，观察吹出的颗粒物。

- a) 若颗粒物为白色，则应通过气枪的反吹和正吹操作彻底清除 DPF 中的白色颗粒物后，方可继续使用；
- b) 若颗粒物为黑色且 DPF 载体表面无油渍，则应将 DPF 载体置于高温炉中进行至少 7 至 8 小时的高温处理（温度需控制在 700℃以下），随后使用高压气枪进行清洁维护。

5.4.1.4 SCR 和 ASC 维护

- a) 若 SCR 和 ASC 载体表面无尿素结晶，则使用高压气枪进行清洁维护；
- b) 若 SCR 和 ASC 载体表面有尿素结晶，则应使用 SCR 系统防护剂或通过高温炉进行高温处理后，再使用高压气枪进行清洁维护。

5.4.1.5 排放性能评估

维护完成后，按照GB 36886标准要求对污染物排放测定。

- a) 若排放结果符合 GB 36886 标准要求，则催化转化器可继续使用；
- b) 若排放结果不符合 GB 36886 标准要求，则表明催化转化器可能遭受硫中毒或已完全失效。此时，应对排气后处理系统进行脱硫消毒处理，并重新按照 GB 36886 标准要求进行污染物排放测定。若排放结果仍未达到标准要求，则需更换相应的催化转化器装置。

5.4.1.6 尿素混合器维护

检查尿素混合器内腔，确保无尿素结晶存在。若发现有尿素结晶，则应使用SCR系统防护剂或通过机械方式清除尿素结晶。

5.4.2 机械件维护

5.4.2.1 EGR 阀维护

对EGR阀及其相关管路进行彻底的清洗与维护，检查EGR阀是否存在卡滞现象，若发现卡滞，则应进行维修或更换EGR阀。

5.4.2.2 尿素系统维护

更换全部尿素滤网，并对尿素箱执行清洁与维护工作。

5.4.2.3 HC 喷射系统维护

针对配备HC喷射系统的柴油机，需检查HC喷射及其供油系统是否运行正常，若发现异常，则应对HC喷射油嘴进行维修或更换。

5.4.2.4 排气支管维护

对柴油机与排气后处理系统之间的排气支管进行清洁与维护。

5.4.2.5 空气滤清系统维护

更换空气滤清器滤芯，对进气系统执行清洁与维护。

5.4.2.6 涡轮增压器维护

对涡轮增压器及其相关管路进行清洁与维护，检查涡轮增压压力，若增压压力不符合要求，则应进行维修或更换涡轮增压器。

5.4.2.7 柴油供给系统维护

更换柴油滤清器，并对柴油供给系统进行清洁与维护。

5.4.2.8 高压油泵校准维护

在高压油泵试验台上对高压油泵进行校准，若高压油泵未能达到技术标准，则应进行维修或更换。

5.4.2.9 喷油器校准维护

- a) 在喷油器试验台上对喷油器进行校准，若喷油器出现喷油雾化不良、滴漏现象，或各缸喷油器喷油量存在偏差，则应进行维修或更换喷油器。
- b) 根据技术要求调整喷油提前角。

5.4.3 排放相关维护

5.4.3.1 气缸检查与维护

用内窥镜查看气缸内有无积碳和气缸壁有无拉缸，并将检测结果填入《在用非道路移动机械排气污染物超标治理技术档案》（参见附录A）。如有积碳则清除积碳，如气缸壁有拉伤，则按技术要求进行维修。

5.4.3.2 气门间隙调整

按照技术要求调整气门间隙。

5.4.3.3 配气相位检查

按照技术要求检查配气相位。

5.4.3.4 化学品使用

在机械维护过程中，所有有助于排放的化学品均应依照说明书所规定的使用方法和操作程序进行应用。

5.4.4 与排放无关的维护

- 5.4.4.1 清洗散热器（内外），检查冷却系统的密封性。如异常，则维修或更换散热器。
- 5.4.4.2 清洗维护油箱。
- 5.4.4.3 检查维护起动机、发电机及其充电系统。

5.4.5 按 GB 36886 规定检测在用非道路移动机械排气污染物（烟度和氮氧化合物 NO_x），将检测结果填入附录 A。

5.5 排气污染物超标的前处理装置技术治理

5.5.1 选用合适的滤清器

- a) 宜采用低阻力高过滤效率的空气滤清器。
- b) 宜换用缓释型机油滤清器，以降低机械摩擦阻力，并加入柴油机自适应修复添加剂和气门油封活化剂，以修复柴油机磨损。

5.5.2 使用柴油添加剂

在柴油中加入能提高可燃混合气燃烧效率的柴油添加剂，通过改善燃烧降低排气污染物的生成量。

5.5.3 加装前处理装置

- a) 加装清洁能源型前处理装置，以降低柴油消耗量。
- b) 在进气系统中采用增强改善空气活性的前处理装置。
- c) 在燃油系统中采用能将柴油大分子团转化为小分子团的前处理装置，提高可燃混合气燃烧效率。

5.5.4 改用新型冷却液。

5.5.5 用于排气污染物超标治理的车用化学品（如：燃油添加剂等）应满足以下要求：

- a) 须有相关环保认证或者产品合格证。
- b) 应与各项证明文件与材料的技术指标一致。

- c) 应有明确的使用说明及注意事项。
- d) 在使用中不应产生二次污染，不对金属件、橡胶件等产生腐蚀、氧化等现象。

5.5.6 用于排气污染物超标治理的前处理装置应满足以下要求：

- a) 应与各项证明文件和材料的技术指标一致。
- b) 应有具体安装、调试、检测技术文件（包括但不限于安装图纸、作业指导书、使用说明书等）。
- c) 设计、制造和安装应科学合理，在使用中不会出现腐蚀、氧化、振动等现象。
- d) 应不得影响在用非道路移动机械的制动、转向等性能，且应便于维护保养。
- e) 在安装过程中，不得破坏在用非道路移动机械原有系统（包括但不限于油路、电路、进气装置等）的物理结构。
- f) 性能和质量应满足第三方出具的检测报告。

5.5.7 技术档案填写

应将用于排气污染物排放超标治理的前处理装置和车用化学品的名称、型号、厂家、技术服务电话、联系人等信息填入附录A。

5.5.8 烟度检测

按GB 36886—2018规定检测在用非道路移动机械排气污染物中的烟度，将检测结果填入附录A。

5.6 排气污染物超标的后处理装置技术治理

5.6.1 加装颗粒捕集器装置

若烟度排放仍未能达到 GB 36886 的要求，应加装DPF催化器、DOC（氧化催化器）+ DPF（柴油颗粒捕集器）或 DDPF 等新型颗粒捕集器后处理装置，以降低烟度值。

5.6.2 加装氮氧化物减排装置

若NO_x（氮氧化合物）排放仍达不到GB 3847的要求，则加装SCR（选择性催化还原器）+ASC（氨捕集器）后处理装置，降低NO_x（氮氧化合物）排放值。

5.6.3 后处理装置要求

用于排气污染物排放超标治理的后处理装置应满足以下要求：

- a) 应满足 5.5.6 中的 a)、b)、c)、d) 条款。
- b) 电路改造不得影响在用非道路移动机械的安全性，并应具备隔热防护措施。
- c) 应具备在涉及安全隐患的场所或时段关闭行车再生的功能。
- d) 应具备强制驻车再生的功能，驻车再生时间应不超过 30 分钟。
- e) 不得设置直接向外界环境排放排气污染物的装置。
- f) 应满足 HJ 451 和 HJ 1014 的要求。

5.6.4 信息记录

应将用于排气污染物排放超标治理的后处理装置名称、型号、厂家、技术服务电话、联系人等信息详细记录于附录A。

5.6.5 排气污染物检测

应按 GB 3847 和 GB36886 的规定，对在用非道路移动机械排气污染物（包括烟度和氮氧化合物NO_x）进行检测，并将检测结果详细记录于附录A。

附录 A

(资料性)

在用非道路移动机械排气污染物超标治理技术档案

车辆 VIN 号					
车辆里程		驾驶员姓名		联系方式	
原始排放状况					
烟度		☐ 合格 ☐ 不合格	NOx		☐ 合格 ☐ 不合格
原装排放控制装置检查					
EGR	☐ 符合要求 ☐ 缺失 ☐ 被损坏	DOC	☐ 符合要求 ☐ 缺失 ☐ 被损坏	DPF	☐ 符合要求 ☐ 缺失 ☐ 被损坏
SCR	☐ 符合要求 ☐ 缺失 ☐ 被损坏	ASC	☐ 符合要求 ☐ 缺失 ☐ 被损坏	尿素系统	☐ 符合要求 ☐ 缺失 ☐ 被损坏
进气系统	☐ 不漏气 ☐ 漏气 部位: _____		处理措施	☐ 紧固 ☐ 维修 ☐ 更换 ()	
排气系统	☐ 不漏气 ☐ 漏气 部位: _____		处理措施	☐ 紧固 ☐ 维修 ☐ 更换 ()	
冷却系统	☐ 不漏液 ☐ 漏液 部位: _____ ☐ 冷却液位低		处理措施	☐ 紧固 ☐ 调整 ☐ 维修 ☐ 更换 ()	
滑系统	☐ 不漏油 ☐ 漏油 部位: _____ ☐ 机油液位低 ☐ 机油液位高 (原因: ☐ 进水 ☐ 进柴油) ☐ 机油变质 ☐ 机油劣质		处理措施	☐ 紧固 ☐ 调整 ☐ 维修 ☐ 更换 ()	
燃油系统	☐ 不漏油 ☐ 漏油 部位: _____		处理措施	☐ 紧固 ☐ 维修 ☐ 更换 ()	
电池	实测电压	V	处理措施	☐ 补充充电 ☐ 更换蓄电池	
运转状况	平稳性	☐ 平稳 ☐ 抖动 ☐ 游车	处理措施	☐ 调整 ☐ 维修 ☐ 更换 ()	
	异响	☐ 无异响 ☐ 有异响 部位: _____	处理措施	☐ 调整 ☐ 维修 ☐ 更换 ()	
	蓝烟	☐ 无蓝烟 ☐ 有蓝烟	处理措施	☐ 调整 ☐ 维修 ☐ 更换 ()	

OBD 故障代码	☐ 无故障代码 ☐ 有故障代码 1、_____ 2、_____		处理措施	☐ 维修 ☐ 更换 ()		
OBD 动态数据	☐ 正常 ☐ 有异常数据 1、_____ 2、_____		处理措施	☐ 维修 ☐ 更换 ()		
积碳检查	☐ 无积碳 ☐ 有积碳 _____缸		处理措施	☐ 清除积碳		
气缸损伤检查	☐ 无拉伤 ☐ 有拉伤 _____缸		处理措施	☐ 修理		
气缸压缩压力	1 缸	_____ kPa	2 缸	_____ kPa	3 缸	_____ kPa
	4 缸	_____ kPa	5 缸	_____ kPa	6 缸	_____ kPa
	处理措施 ☐ 大修 ☐ 更换 4 配套					
气缸漏气量	1 缸	_____ kPa	2 缸	_____ kPa	3 缸	_____ kPa
	4 缸	_____ kPa	5 缸	_____ kPa	6 缸	_____ kPa
	处理措施 ☐ 大修 ☐ 更换 4 配套					
机油压力	实测	_____ kPa	标准	_____ kPa	处理措施	☐ 维修 ☐ 更换
施工情况						
施工项目	开工时间	完工时间	排放检测	检查人员	情况说明：	
机械登记						
工况检查						
维修检查						
深化保养						
安装前装置						
安装后装置						

附 录 B
(资料性)
在用非道路移动机械基本信息表

登记部门		登记日期			
机械设备编码		权属情况	☐ 单位 ☐ 个人		
机械所有人		证件号码			
机械所有人地址		联系电话			
信息采集员		联系电话			
机械类型		机械品牌		机械型号	
发动机编号		发动机功率		出厂日期	
制造厂家				购买日期	
辆车辆识别号/车架号		环保信息公开编号			
排放标准	☐ 国 I ☐ 国 II ☐ 国 III ☐ 国 IV ☐ 国 V ☐ 低能源排放			供油方式	☐ 共轨 ☐ 非共轨