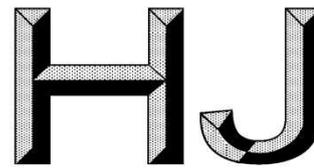


附件 2



中华人民共和国国家生态环境标准

HJ XXXX—20XX

非道路移动机械环保信息公开技术规范

Technical specification for non-road mobile machinery environmental
information disclosure

(征求意见稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

生态环境部 发布

目 次

前 言	II
1 适用范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 一般要求	3
5 信息公开流程及要求	4
6 信息公开检验信息	7
7 污染控制技术信息	7
8 环保信息标签	8
9 豁免备案	8
10 标准实施	8
附 录 A （规范性附录） 环保信息公开单机数据项技术要求	9
附 录 B （规范性附录） 变更、更正及撤销技术要求	12
附 录 C （规范性附录） 环保信息公开型式检验技术要求	18
附 录 D （规范性附录） 型式检验报告技术要求	28
附 录 E （规范性附录） 永久标识技术要求	43
附 录 F （规范性附录） 机械环保信息标签样式及技术要求	45
附 录 G （规范性附录） 豁免备案信息技术要求	64

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国大气污染防治法》，加强非道路移动机械污染物排放控制，规范信息公开工作，制定本标准。

本标准规定了非道路移动机械环保信息公开的技术要求。本标准适用于非道路移动机械生产、进口企业及检验机构开展环保信息公开工作。

进口通关、农业补贴、工地作业、政府采购、环评许可、景区作业等工作可参考使用非道路移动机械环保信息公开数据。

本标准为首次发布。

本标准附录A~附录G为规范性附录。

本标准由生态环境部大气环境司、法规与标准司组织制订。

本标准起草单位：中国环境科学研究院、济南汽车检测中心有限公司、厦门环境保护机动车污染控制技术中心、中国内燃机工业协会、山东省机动车排气污染监控中心、成都市机动车排气污染防治技术保障中心。

本标准生态环境部20□□年□□月□□日批准。

本标准由生态环境部解释。

非道路移动机械环保信息公开技术规范

1 适用范围

本标准规定了非道路移动机械环保信息公开的主体、内容、时间、方式、流程及要求、检验信息以及污染控制技术信息、环保信息标签和豁免备案等内容。

本标准适用于非道路移动机械生产、进口企业及检验机构开展以下（包括但不限于）非道路移动机械环保信息公开工作，如：

- 工程机械；
- 农业机械；
- 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；
- 空气压缩机；
- 发电机组；
- 水泵；
- 渔业机械；
- 园林机械。

额定净功率小于37 kW的船舶执行本标准。

电动非道路移动机械执行本标准。

非道路移动机械装用的发动机、额定净功率小于37 kW的船舶装用的柴油发动机、在道路上用于载人（货）的车辆上装用的第二台柴油发动机参照执行。

2 规范性引用文件

本标准引用了下列文件或其中的条款。凡是注明日期的引用标准，仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注日期的引用标准，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。其他文件被新文件废止、修改、修订的，新文件适用于本标准。

GB 20891 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（中国第三、四阶段）

GB 26133 非道路移动机械用小型点燃式发动机排气污染物排放限值与测量方法（中国第一、二阶段）

GB 36886 非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法

GB/T 25606 土方机械 产品识别代码系统

HJ 1014 非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求

HJ 509 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

QCT 1003 摩托车金属载体催化转化器贵金属含量的测定方法

QCT 968 金属催化转化器中铂、钯、铑含量的测定方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

非道路移动机械 non-road mobile machinery

用于非道路上的，如“适用范围”中提到的各类机械，即：

(1) 自驱动或具有双重功能：既能自驱动又能进行其他功能操作的机械；

(2) 不能自驱动，但被设计成能够从一个地方移动或被移动到另一个地方，且一年内移动次数大于1次的机械。

3.2

电动非道路移动机械 electric non-road mobile machinery

使用机械上安装的电源作为动力源，用电机驱动机械工作的非道路移动机械。

3.3

非道路移动机械环保信息公开 non-road mobile machinery environmental information disclosure

非道路移动机械生产、进口企业按照《中华人民共和国大气污染防治法》要求，通过非道路移动机械企业官方网站和环保信息公开平台向社会公开其生产、进口非道路移动机械的排放检验信息和污染控制技术信息等相关内容。

3.4

非道路移动机械环保信息公开平台 non-road mobile machinery environmental information disclosure platform

服务非道路移动机械生产、进口企业开展非道路移动机械环保信息公开的平台（网址：www.vecc.org.cn），供政府有关部门、公众和企业查询使用。

3.5

非道路移动机械环保信息标签 non-road mobile machinery environmental identification label

非道路移动机械上安装的用于公开环保信息的标签。包括机械的基本信息、满足的排放标准以及污染控制技术信息等内容。

3.6

信息公开编号 serial number of vehicle environmental information disclosure

机械生产、进口企业完成机械信息公开后，在非道路移动机械环保信息公开平台自动生成的一组反映该机型机械类别、排放阶段等信息的代码，信息公开编号由29位数字、空格及字母组成。

3.7

发动机环保信息入库 engine environmental information login

发动机生产、进口企业通过非道路移动机械环保信息公开平台备案发动机的排放检验信息和污染控制技术信息等相关内容。

3.8

机械环保代码 (MEIN) machine environmental identification number

为识别某一非道路移动机械，由机械生产、进口企业根据本标准要求指定的一组字母。

3.9

发动机顺序号 engine serial number

为了识别某一台发动机，由发动机制造厂为该发动机指定的一组字母。

3.10

污染控制装置 pollution control devices

用于控制、限制或者监控排气污染物或蒸发污染物排放的装置。

3.11

永久标识 permanent identifier

发动机、污染控制装置或环保关键部件上体现生产企业、产品型号等信息的标识。

4 一般要求

4.1 信息公开主体

4.1.1 具有独立法人资格的非道路移动机械生产、进口企业是非道路移动机械环保信息公开的主体。

4.1.2 非道路移动机械环保信息公开主体应当对信息公开的真实性、准确性、及时性和完整性负责。

4.2 信息公开内容

4.2.1 信息公开内容包括企业基本信息、非道路移动机械机型信息、单机信息、量产机械技术文件和豁免备案信息。

4.2.2 非道路移动机械生产、进口企业基本信息包括企业名称、企业地址、法定代表人和联系方式等。

4.2.3 机型信息包括机型技术参数、发动机技术参数（含机械上安装的第二台及以上发动机）、型式检验信息、污染物和温室气体排放污染控制技术信息、环保关键技术信息（电动机械适用）。

4.2.4 单机信息包括机械环保代码、发动机顺序号和下线检验信息等。

4.2.5 量产机械技术文件包括环保生产一致性信息、在用符合性信息、排放部件质保信息等。

4.2.6 豁免备案信息包括机械及发动机的机型及单机信息、排放阶段、豁免用途、生产日期等。

4.3 信息公开时间

4.3.1 非道路移动机械生产企业应在产品生产前完成非道路移动机械机型环保信息公开，应在产品出厂前完成单机环保信息公开。

4.3.2 非道路移动机械进口企业应在货物入境（货物进口证明书的签发日期）前完成非道路移动机械机型及单机环保信息公开。

4.3.3 非道路移动机械生产、进口企业应在每年3月1日前完成上一年度量产机械技术文件环保信息公开。

4.3.4 非道路移动机械生产、进口企业应在机械生产或进口前进行豁免机械的备案。

4.4 信息公开方式

4.4.1 非道路移动机械生产、进口企业应在产品出厂或货物入境前，在本企业官方网站公开机械环保信息，并同步上传至非道路移动机械环保信息公开平台（网址：www.vecc.org.cn），供政府有关部门、公众和企业查询使用。

4.4.2 不具备在本企业官方网站公开非道路移动机械环保信息条件的机械生产、进口企业，应在产品出厂或货物入境前，在非道路移动机械环保信息公开平台上公开机械环保信息。

4.4.3 非道路移动机械生产、进口企业应在机械上安装环保信息标签，公开主要环保信息。

5 信息公开流程及要求

5.1 信息公开账户

5.1.1 非道路移动机械生产、进口企业应在非道路移动机械环保信息公开平台注册账户；每个企业法人原则上只能注册一个账户。

5.1.2 账户注册信息应具有完整性、真实性、准确性和时效性。

5.1.3 非道路移动机械生产、进口企业应做好信息公开账户的安全管理工作。已公开的非道路移动机械环保信息与账户绑定。

5.2 信息公开流程

5.2.1 非道路移动机械生产、进口企业应按5.1要求在非道路移动机械环保信息公开平台注册账户。

5.2.2 非道路移动机械生产、进口企业应在非道路移动机械环保信息公开平台备案技术文件及机型参数。

5.2.3 非道路移动机械生产、进口企业应委托依法通过资质认定（计量认证）并与非道路移动机械环保信息公开平台联网的检验机构开展型式检验及型式检验扩展工作，应确保备案机型参数与送检发动机（或机械）一致，方可继续开展环保信息公开工作。

5.2.4 按要求通过全部型式检验后，检验机构出具符合6.1.2技术要求的检验报告并上传至非道路移动机械环保信息公开平台，机械生产、进口企业通过非道路移动机械环保信息公开平台选取适用检验报告，

获取环保信息公开编号并完成机型环保信息公开或发动机入库。

5.2.5 机械生产、进口企业应按 6.2 要求对新生产非道路移动机械进行下线检验。

5.2.6 非道路移动机械生产、进口企业按第 8 章要求对下线检验合格机械在机身明显位置安装环保信息标签，同时按照附录 A 要求备案环保信息公开单机数据项。

5.2.7 新生产机械量产后，非道路移动机械生产、进口企业应按照相关排放标准要求开展量产机械检验并进行量产机械技术文件备案。

5.2.8 非道路移动机械生产、进口企业应按 5.2.1~5.2.7 的顺序完成环保信息公开，具体流程见图 1。

5.2.9 发动机生产、进口企业应按 5.2.1~5.2.7 的顺序完成环保信息公开或发动机入库。

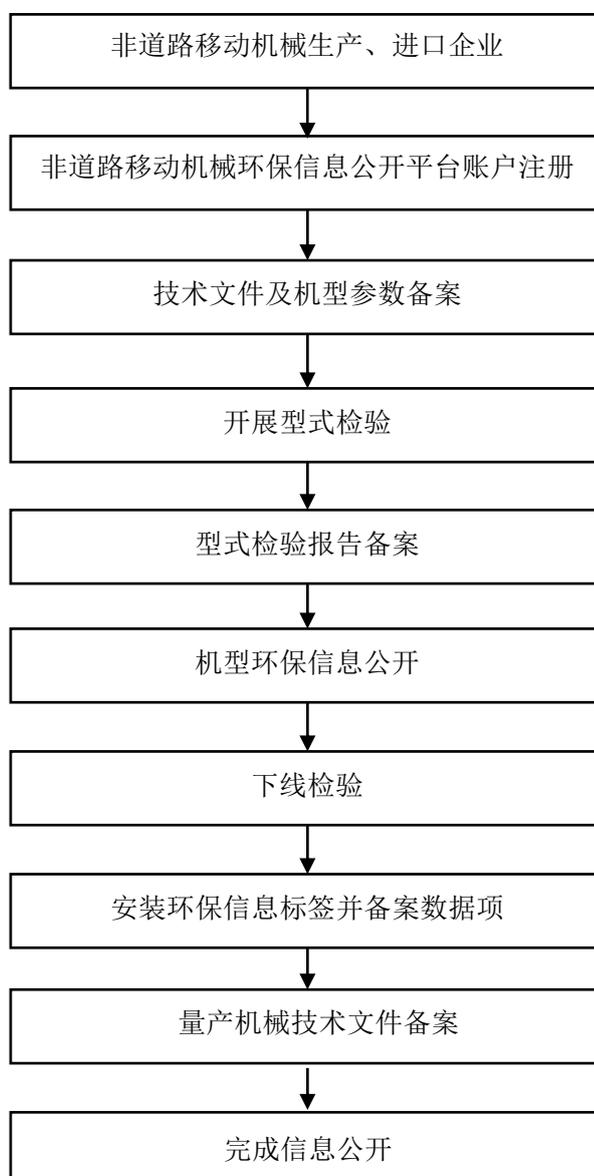


图 1 环保信息公开流程

5.3 信息公开编号编码规则

求，及时进行变更。

5.4.3 当信息公开内容发生错误时，非道路移动机械生产、进口企业应根据实际情况按照附件 BB 要求，及时进行更正，说明错误的具体情况，并描述已公开信息错误产生的影响。

5.4.4 对于已公开但未销售的机型或机械信息，非道路移动机械生产、进口企业可按照附件 BC 要求予以撤销。

5.5 发动机公开信息引用

5.5.1 发动机生产、进口企业可将其环保信息入库或环保信息公开的发动机环保信息授权给其他企业引用。被引用信息企业应确保供应给其他企业的发动机与环保信息入库或环保信息公开内容一致。被引用信息企业若有机型环保信息公开行为还应满足本标准 4.1 要求。

5.5.2 引用信息的机械生产、进口企业应在被授权的范围内使用发动机环保公开信息，同时应保证量产产品污染控制装置与引用信息一致。引用信息的企业作为环保信息公开主体应满足本标准 4.1 要求。

5.5.3 引用、被引用企业双方均应保证产品符合相应排放标准要求，并对产品环保达标负责。

6 信息公开检验信息

6.1 型式检验信息

6.1.1 非道路移动机械或发动机生产、进口企业应在型式检验前完成 5.2.1 及 5.2.2 相关内容。用于开展型式检验的技术参数和过程数据，涉及企业商业秘密的，企业可以予以标注，经过企业同意可对公众公开。

6.1.2 检验机构依据相关标准在视频监控下开展型式检验，环保信息公开型式检验项目技术要求见附录 C。检验机构完成检验项目后应提供源机的型式检验报告、子机的扩展报告进行信息公开或发动机入库，型式检验报告及扩展报告技术要求见附录 D。

6.1.3 型式检验过程及型式检验数据应与生态环境主管部门实时共享。

6.2 下线检验信息

非道路柴油移动机械生产、进口企业应在产品出厂或货物入境前按照 HJ 1014 完成新生产机械下线检验，并按 A.1.7、A.1.8 公开下线检验信息。

7 污染控制技术信息

7.1 污染控制技术信息指发动机和污染控制装置相关信息。

7.2 非道路移动机械生产、进口企业应在发动机、污染控制装置或环保关键零部件明显可见位置标注永久标识。此标识在非道路移动机械全生命周期内，正常使用、维护及保养不会被破坏。需标注永久标

识的污染控制装置或环保关键零部件包括环保信息标签中的环保关键零部件栏中的所有项目。永久标识技术要求见附录 E。

8 环保信息标签

8.1 非道路移动机械环保信息标签包括机械的基本信息、满足的排放标准、环保信息公开编号和环保关键零部件等内容。环保信息标签样式及技术要求见附录 F。

8.2 非道路移动机械生产、进口企业应在产品出厂或货物入境前在机身明显位置安装环保信息标签。

9 豁免备案

9.1 对于出口、展览、救援、应急、匹配试验、替换用发动机等特殊用途的发动机及在潜在爆炸性环境中作业的发动机免于型式检验，但应公开豁免发动机的相关信息，包括发动机基本信息、机型信息及豁免信息等内容，豁免备案信息技术要求见附录 G。豁免发动机应在标签上标注“豁免”。

9.2 对于出口、展览、救援、应急、匹配试验等特殊用途的机械及在潜在爆炸性环境中作业的机械其装用发动机免于型式检验，但应公开豁免机械的相关信息，包括机械基本信息、装用的发动机信息及豁免信息等内容，豁免备案信息技术要求见附录 G。豁免机械应在机械环保信息标签上标注“豁免”，标签样式及技术要求见附录 F。

10 标准实施

自2000年00月00日起所有非道路移动机械生产、进口企业应按本标准进行信息公开。

附录 A
(规范性附录)
环保信息公开单机数据项技术要求

非道路移动机械环保信息公开单机备案数据项至少包括：

A.1 非道路移动机械（电动机械除外）

- A.1.1 机械环保代码；
- A.1.2 信息公开编号；
- A.1.3 商标；
- A.1.4 生产厂地址；
- A.1.5 发动机顺序号；
- A.1.6 生产日期；
- A.1.7 下线检验依据（如适用）；
- A.1.8 下线检验结论（如适用）；
- A.1.9 企业官方网站；
- A.1.10 发动机商标；
- A.1.11 发动机生产厂地址；
- A.1.12 排放控制诊断系统接口位置（如适用）。

A.2 电动非道路移动机械

- A.2.1 机械环保代码；
- A.2.2 信息公开编号；
- A.2.3 商标；
- A.2.4 生产厂地址；
- A.2.5 驱动电机顺序号；
- A.2.6 生产日期；
- A.2.7 企业官方网站。

A.3 非道路移动机械用柴油发动机环保信息入库数据项

- A.3.1 信息公开编号；
- A.3.2 发动机型号；
- A.3.3 系族名称；
- A.3.4 商标；

- A. 3.5 排放阶段；
 - A. 3.6 制造商名称；
 - A. 3.7 生产厂地址；
 - A. 3.8 型式检验依据的标准；
 - A. 3.9 型式检验机构；
 - A. 3.10 额定净功率/转速；
 - A. 3.11 最大净扭矩/转速；
 - A. 3.12 燃料供给系统型式；
 - A. 3.13 喷油泵型号、生产企业；
 - A. 3.14 喷油器型号、生产企业；
 - A. 3.15 共轨管型号、生产企业（如适用）；
 - A. 3.16 增压器型号、生产企业（如适用）；
 - A. 3.17 中冷器型式（如适用）；
 - A. 3.18 NO_x控制诊断系统（NCD）、颗粒物控制诊断系统（PCD）供应商（如适用）；
 - A. 3.19 废气再循环装置（EGR）型号、生产企业（如适用）；
 - A. 3.20 电控单元（ECU）型号、生产企业（如适用）；
 - A. 3.21 排气后处理系统型式（如适用）；
 - A. 3.22 催化转化器（DOC）型号、生产企业；封装、载体、涂层生产企业（如适用）；
 - A. 3.23 催化转化器（SCR）型号、生产企业；封装、载体、涂层生产企业（如适用）；
 - A. 3.24 催化转化器（ASC）型号、生产企业；封装、载体、涂层生产企业（如适用）；
 - A. 3.25 催化转化器（LNT）型号、生产企业；封装、载体、涂层生产企业（如适用）；
 - A. 3.26 颗粒物捕集器（DPF）型号、生产企业；封装、载体、涂层生产企业（如适用）；
 - A. 3.27 生产（进口）企业名称；
 - A. 3.28 法定代表人；
 - A. 3.29 企业地址；
 - A. 3.30 企业联系电话；
 - A. 3.31 企业官方网站。
- A. 4 非道路移动机械用小型点燃式发动机环保信息入库数据项
- A. 4.1 信息公开编号；
 - A. 4.2 发动机型号；
 - A. 4.3 系族名称；

- A. 4. 4 商标；
- A. 4. 5 排放标准阶段；
- A. 4. 6 制造商名称；
- A. 4. 7 生产厂地址；
- A. 4. 8 型式检验依据的标准；
- A. 4. 9 型式检验检验机构；
- A. 4. 10 额定净功率/转速；
- A. 4. 11 最大净扭矩/转速；
- A. 4. 12 化油器型号、生产企业（如适用）；
- A. 4. 13 喷射器型号、生产企业（如适用）；
- A. 4. 14 混合装置型号、生产企业（如适用）；
- A. 4. 15 催化转化器型号、生产企业；封装、载体、涂层生产企业（如适用）；
- A. 4. 16 氧传感器型号、生产企业（如适用）；
- A. 4. 17 电控单元（ECU）型号、生产企业（如适用）；
- A. 4. 18 废气再循环装置（EGR）型号、生产企业（如适用）；
- A. 4. 19 空气喷射装置型号、生产企业（如适用）；
- A. 4. 20 企业名称；
- A. 4. 21 法定代表人；
- A. 4. 22 企业地址；
- A. 4. 23 企业联系电话；
- A. 4. 24 企业官方网站。

附录 B
(规范性附录)
变更、更正及撤销技术要求

B.1 一般技术要求

B.1.1 当非道路移动机械生产、进口企业的统一社会信用代码不发生变化且部分信息发生变动时，企业可进行企业信息、机械信息的变更。可变更企业信息包括：企业名称、法定代表人、联系电话、官网网址以及企业邮箱地址；可变机械机型信息包括：机型商标、污染控制装置生产企业名称、生产厂地址等。

B.1.2 当环保信息公开内容发生错误时，企业可进行更正。当型式检验样机与机型环保信息公开参数不一致，且样机属于加装污染控制装置或弄虚作假等情况，企业应重新进行型式检验完成信息公开，不对已公开机型信息进行更正。

B.1.3 非道路移动机械生产、进口企业可对已公开但未销售的机型或机械信息进行撤销。

B.2 资料要求

B.2.1 非道路移动机械生产、进口企业应提交加盖企业公章的变更、更正及撤销相关资料，超过一页的应盖骑缝章。

B.2.2 变更应提交的资料见附件BA，更正应提交的资料见附件BB，撤销应提交的资料见附件BC。

B.2.3 环保信息变更、更正及撤销登记表编号组成为BG/GZ/CX-日期-企业编号-流水号，其中日期为八位数字，格式如：20240622；企业编号为企业登录信息公开系统时的企业编号，流水号为当年企业变更/更正次数。例如：BG-20240622-91371428060436180F-001。

B.2.4 企业应依法严肃对待非道路移动机械环保信息公开，强化相关工作质控管理，严格控制非道路移动机械环保信息公开更正次数及范围。

附件 BA
(规范性附件)
环保信息公开变更资料要求

BA.1 环保信息公开内容变更应提交的资料

BA.1.1 环保信息公开变更登记表，见表 BA.1。

表BA.1 环保信息公开变更登记表

编号：BG-日期-企业编号-流水号

企业名称		企业编号	
联系人		电话	
电子邮箱			
变更原因		变更项目	
变更前内容		变更后内容	
变更范围	全部 () 部分 () { 附录 () 报告 () 机型公开的信息 () 单机上传数据 () }		
变更简要说明			
企业盖章处 年 月 日			
企业经办人	企业审核人	信息公开负责人	
(企业经办人签字)	(企业审核人签字)	(信息公开负责人签字)	
备注:			

BA.1.2 变更情况说明。

BA.1.3 营业执照复印件。

BA.1.4 当生产厂地址、商标(厂牌)、污染控制装置生产企业、永久性标识等内容发生变更时，还应提供机型信息变更明细表，见表 BA.2。

表BA.2 机型信息变更明细表

序号	机械型号名称	信息公开编号	附录编号(如涉及)	报告编号(如涉及)	变更项目	变更前内容	变更后内容
1							
2							
3							
.....							

BA.1.5 当污染控制装置企业名称发生变化时，企业应按照相关标准要求开展型式检验或出具扩展报告。若非道路移动机械生产、进口企业可提供资料证明污染控制装置企业仅名称发生变化，例如：企业统一社会信用代码未发生变化等，并提供企业自我声明的生产一致性保证计划和自检方案，可进行污染控制装置企业名称变更。

BA.2 环保达标负责人变更应提交的资料

BA. 2. 1 企业环保达标负责人登记表，见表 BA.3。

表BA.3 企业环保达标负责人登记表

企业名称			
企业法人			
环 保 达 标 负 责 人 信 息	姓 名		
	性 别		
	出生日期	年 月 日	
	身份证号码		
	部 门		职 务
	学 历		邮 箱
	座 机		手 机
	职业背景		
		(1寸照片)	

BA. 2. 2 营业执照复印件。

BA. 2. 3 法人授权书。

附件 BB
(规范性附件)
环保信息公开更正资料要求

BB.1 环保信息公开更正应提交的资料

BB.1.1 环保信息公开更正登记表，见表 BB.1。

表BB.1 环保信息公开更正登记表

编号：GZ-日期-企业编号-流水号

企业名称		企业编号	
联系人		电话	
电子邮箱			
更正原因		更正项目	
更正前内容		更正后内容	
更正范围	附录（ ） 报告（ ） 机型公开的信息（ ） 单机上传数据（ ）		
更正简要说明			
企业盖章处 年 月 日			
企业经办人	企业审核人	信息公开负责人	
(企业经办人签字)	(企业审核人签字)	(信息公开负责人签字)	
备注：			

BB.1.2 更正情况说明。企业应统计更正的机型或机械生产、销售情况，说明错误的具体情况，并描述已公开信息错误产生的影响。

BB.1.3 营业执照复印件。

BB.1.4 企业应采取相关措施将环保信息公开错误造成的影响尽量降低，并尽快分析原因制定整改方案，避免再次发生类似情况。

BB.1.5 机械或发动机标签、机械环保信息标签等证明资料（如适用）。

BB.1.6 环保信息公开机型相关参数需更正时应提供机型信息更正明细表，格式见表 BB.2。

表BB.2 机型信息更正明细表

序号	机械型号名称	信息公开编号	附录编号 (如涉及)	报告编号 (如涉及)	更正项目	更正前内容	更正后内容
1							
2							
3							
……							

BB.1.7 环保信息单机数据项需更正时应提交机械信息更正明细表，格式见表 BB.3。

表BB.3 机械信息更正明细表

序号	机械环保代码	信息公开编号	更正项目	更正前内容	更正后内容
1					
2					
3					
.....					

BB.1.8 已销售且社会影响面较大的更正企业应先发布信息更正公告或通知,再及时更正非道路移动机械环保信息公开平台相关内容,并作出说明。

BB.2 更正次数

原则上,企业年度更正次数不应超过6次。

附 录 C
(规范性附录)
环保信息公开型式检验技术要求

C.1 型式检验项目

非道路移动机械生产、进口企业应按相关标准要求完成环保信息公开型式检验项目，型式检验试验项目见附件CA。

C.2 型式检验扩展

按标准要求通过型式检验的机型，其结果可以扩展到符合附件CB~附件CD要求的其他机型。

C.3 型式检验参数

检验机构应在型式检验前通过非道路移动机械环保信息公开平台下载技术参数并与检验样品核验。技术参数与检验样机核验结果一致，检验机构可开展型式检验试验。

C.4 其它

当有新标准发布时，应根据新标准要求增加相应的检验项目。

附 件 CA
(规范性附件)
环保信息公开型式检验试验项目

CA.1 非道路柴油移动机械环保信息公开型式检验项目按照表 CA.1 进行。

表 CA.1 非道路柴油移动机械检验项目

类别	依据标准	检验项目
非道路柴油 移动机械	《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（中国第三、四阶段）》（GB 20891）	排气污染物试验、NCD/PCD 控制验证试验（如适用）、耐久性试验、后处理贵金属含量检测（如适用）
	《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求的》（HJ 1014）	
	《车用陶瓷催化转化器中铂、钨、铈的测定 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》（HJ 509）	
	《摩托车金属载体催化转化器贵金属含量的测定方法》（QCT 1003）	
	《金属催化转化器中铂、钨、铈含量的测定方法》（QCT 968）	

CA.2 非道路小型点燃式移动机械环保信息公开型式检验项目按照表 CA.2 进行。

表 CA.2 非道路小型点燃式移动机械检验项目

类别	依据标准	检验项目
非道路小型 点燃式移动 机械	《非道路移动机械用小型点燃式发动机排气污染物排放限值与测量方法（中国第一、二阶段）》（GB 26133）	排气污染物试验、耐久性试验

附 件 C B
(规范性附件)
环保信息公开型式检验扩展技术要求

- CB.1** 非道路移动机械及其装用发动机的型式检验扩展应符合相关标准和本附录的技术要求。
- CB.2** 完成附件 CA 中的型式检验项目并通过的发动机机型称为该检验项目的源机。源机的部分或全部检验项目试验数据可被其他机型引用。引用数据的发动机机型称为子机。源机信息公开应具备基准报告；子机应具备扩展报告。基准报告及扩展报告技术要求见附录 D。
- CB.3** 环保信息公开型式检验扩展技术要求见附件 CC 及附件 CD。
- CB.4** 用于型式检验扩展的源机应已完成信息公开或入库。同期开展信息公开的两个或多个机型型式检验项目如存在相互扩展情况，可允许同期进行信息公开。
- CB.5** 信息公开型式检验扩展应满足信息公开主体相同，制造商相同。
- CB.6** 信息公开型式检验扩展应满足排放标准阶段相同，燃料类型相同。

附 件 CC
(规范性附件)
非道路柴油移动机械检验扩展

CC.1 发动机排气污染物试验扩展

CC.1.1 发动机下列参数相同：

- a) 制造商；
- b) 燃烧循环（二冲程、四冲程等）；
- c) 冷却介质（空气、水、油）；
- d) 单缸排量（系族内柴油发动机间相差不超过 15%）；
- e) 气缸数（对于带后处理装置的柴油发动机）；
- f) 进气方式（自然吸气、增压、增压中冷等）；
- g) 燃烧室型式（预燃式、涡流式、开式）；
- h) 单缸气门数；
- i) 气门、气口结构和尺寸；
- j) 缸体构造（干式、湿式、无缸套）；
- k) 气缸盖构造；
- l) 气缸排列型式；
- m) 燃料喷射系统型式（高压共轨、电控单体泵、电控分配泵、电控泵喷嘴、机械单体泵、机械分配泵、机械直列泵等）；
- n) 废气再循环装置（EGR）（有/无）；
- o) 特殊装置（喷水装置、乳化装置、空气喷射装置、进气节流阀、排气节流阀等有/无）；
- p) 排气后处理系统型式（类别、数目、组合方式）（后处理封装变化，如：由于布置原因导致后处理拆分多个独立封装的情况，若总体积不变且控制策略、喷射策略、监控策略、喷射系统及传感器数目不变，则可划为同一系族，仅增加排放测试）；
- q) 电子控制策略（正时、喷油压力、增压、VGT、EGR 等策略）；
- r) 后处理再生方式；
- s) SCR 系统载体材料是否为钒基。

CC.1.2 源机选择：

CC.1.2.1 源机选择原则

发动机排放系族源机的选取，应根据最大扭矩转速时，每冲程最高燃油供油量作为首选原则；若有两台或更多的发动机符合首选原则，则应根据额定转速时，每冲程最大燃油供油量作为次选原则。

CC.1.2.2 源机选择的补充规定

在一个发动机系族中有多个功率段的发动机或某些情况下，可以另选一台（或几台）发动机进行试验以确定系族中的最差排放率。因此，可以增选一台（或几台）发动机进行试验，选取的发动机具有本系族中的最差排放水平。

如果系族内的发动机还有其他能够影响排放的可变特性，那么选择源机时，这些特性也被确定并考虑在内。

下列关键污染控制装置型号及生产企业发生变化时（包括喷油泵、喷油器、共轨管、增压器、废气再循环装置（EGR）、电控单元（ECU）、排气后处理系统、反应剂控制单元（DCU）、颗粒物捕集器控制单元、氮氧传感器、尿素喷射泵等），应在源机或代表性机型上进行试验。（原排试验除外；除颗粒物捕集器发生变化时需进行再生验证试验，其余配置变化均不需进行再生验证。）

进气阻力最大值、排气背压最大值、中冷器出口处最高温度增加时，需在源机或代表性机型上进行试验。

后处理系统的下列参数变化时，需在源机或代表性机型上进行试验：

a) 催化转化器

- 1) 催化转化器及其催化单元的数目；
- 2) 作用型式；
- 3) 贵金属总含量（g/L）；
- 4) 贵金属比例；
- 5) 载体的尺寸、体积；
- 6) 载体的结构和材料；
- 7) 载体生产企业；
- 8) 涂层生产企业；
- 9) 涂层材料；
- 10) 孔密度；
- 11) 安装的位置（在排气管中的位置和基准距离的最大值）；
- 12) 正常工作温度（K）范围；
- 13) 反应剂类型及浓度；
- 14) 反应剂喷射系统、喷射泵等；
- 15) 热管理措施（有/无）；
- 16) 其他。

b) 颗粒物捕集器

- 1) 颗粒物捕集器数量及单元数目；
- 2) 载体的尺寸、体积；

- 3) 载体的结构和材料;
- 4) 载体生产企业;
- 5) 涂层生产企业;
- 6) 涂层材料;
- 7) 孔密度;
- 8) 贵金属总含量 (g/L);
- 9) 贵金属比例;
- 10) 安装的位置 (在排气管中的位置和基准距离的最大值);
- 11) 正常工作温度 (K) 范围;
- 12) 再生方式;
- 13) 排气中燃料喷射系统型式 (燃烧器、碳氢喷射系统、缸内后喷等);
- 14) 其他。

CC.2 发动机耐久性试验扩展

耐久试验源机应为同一耐久系族中机械磨损最大的机型, 该机型的工作负荷及强化特性最大, 劣化特性最差, 并且有效寿命不能小于系族内其他机型。

下列所描述的参数相同或保持在其规定限值之内机型, 都认为其发动机及污染控制装置的组合是相同的。

CC.2.1 发动机下列参数相同

- a) 制造商;
- b) 燃烧循环 (二冲程、四冲程等);
- c) 冷却介质 (空气、水、油);
- d) 单缸排量 (系族内柴油发动机间相差不超过 30%);
- e) 气缸数 (对于带后处理装置的柴油发动机);
- f) 进气方式 (自然吸气、增压、增压中冷等);
- g) 燃烧室型式 (预燃式、涡流式、开式);
- h) 单缸气门数;
- i) 气门、气口结构和尺寸;
- j) 缸体构造 (干式、湿式、无缸套);
- k) 气缸盖构造 (如适用);
- l) 气缸排列型式 (如适用);

- m) 燃料喷射系统型式（高压共轨、电控单体泵、电控分配泵、电控泵喷嘴、机械单体泵、机械分配泵、机械直列泵等）；
- n) 废气再循环装置（EGR）（有/无）；
- o) 特殊装置（喷水装置、乳化装置、空气喷射装置、进气节流阀、排气节流阀等有/无）；
- p) 排气后处理系统型式（类别、数目、组合方式）（后处理封装变化，如：由于布置原因导致后处理拆分多个独立封装的情况，若总体积不变且控制策略、喷射策略、监控策略、喷射系统及传感器数目不变，则可扩展）；
- q) 电子控制策略（正时、喷油压力、增压、VGT、EGR 等策略）。

CC.2.2 后处理下列参数相同

- a) 催化转化器
 - 1) 型号及生产企业；
 - 2) 催化转化器及其催化单元的数目；
 - 3) 作用型式；
 - 4) 贵金属总含量（g/L）（与源机相比相同或更多）；
 - 5) 贵金属比例（与源机相比在±15%以内）；
 - 6) 载体的尺寸、体积；
 - 7) 载体的结构和材料；
 - 8) 载体生产企业；
 - 9) 涂层生产企业；
 - 10) 涂层材料；
 - 11) 孔密度；
 - 12) 安装的位置（在排气管中的位置和基准距离的最大值）；
 - 12) 正常工作温度（K）范围；
 - 14) 反应剂类型及浓度；
 - 15) 反应剂喷射系统、喷射泵等；
 - 16) 其他。
- b) 颗粒物捕集器
 - 1) 型号及生产企业；
 - 2) 颗粒物捕集器数量及单元数目；
 - 3) 载体的尺寸、体积；
 - 4) 载体的结构和材料；
 - 5) 载体生产企业；

- 6) 涂层生产企业;
- 7) 涂层材料;
- 8) 孔密度;
- 9) 贵金属总含量 (g/L) (与源机相比相同或更多);
- 10) 贵金属比例 (与源机相比在 $\pm 15\%$ 以内);
- 11) 安装的位置 (在排气管中的位置和基准距离的最大值);
- 12) 正常工作温度 (K) 范围;
- 13) 再生方式;
- 14) 排气中燃料喷射系统型式 (燃烧器、碳氢喷射系统、缸内后喷等);
- 15) 其他。

CC.3 发动机 NO_x控制和颗粒物控制试验扩展

下列参数应相同:

- a) 柴油发动机
 - 1) 制造商;
 - 2) 燃料供给系统型式;
 - 3) 发动机电控单元生产企业;
- b) 排放控制系统
 - 1) 排气后处理系统型式 (类别、数目、组合方式) (后处理封装变化, 如: 由于机械布置原因导致后处理拆分, 数目发生变化且独立封装的情况, 若控制策略、喷射策略、监控策略、喷射系统不变, 则可扩展);
 - 2) 废气再循环装置 (EGR) (有/无);
 - 3) 特殊装置 (二次空气喷射等有/无); (按照标准 HJ 1014 附录 C.2.4.6.1 条, 企业提供相关证明材料证明若有该装置机型, 其关于该装置相关诊断不影响其他任何诊断, 则可覆盖无该装置机型; 应将具有该装置机型作为 NCD 和 PCD 源机);
 - 4) 其他。
- c) NCD 和 PCD 系统供应商相同;
- d) NCD 和 PCD 的监测方法相同—系统及部件的监测策略和监测技术应相同;
- e) 功能监测及诊断的原理—部件及系统的工作范围的监测原理应相同 (如: EGR、增压器、PM 传感器等部件及装置的工作范围的监测原理);

f) 部件监测及诊断的原理—用于控制或监测排放控制系统的电气、电子部件的电路故障、功能性故障及合理性故障的监测原理应相同（如：柴油发动机上的各种传感器、排气中的燃料或反应剂喷射器、电热塞、进气加热器等）；

g) 监测参数—部件或系统监测参数类型应相同（频率、开关、电流、电压、电阻、PWM 等信号）。

附 件 CD
(规范性附件)
非道路小型点燃式移动机械检验扩展

CD.1 发动机排气污染物试验扩展

CD.1.1 发动机下列参数相同

- a) 制造商；
- b) 工作循环（二冲程、四冲程）；
- c) 冷却介质（空气、水、油）；
- d) 单缸工作容积（系族内发动机单缸工作容积应在最大单缸工作容积 85%~100%的范围内）；
- e) 发动机类别；
- f) 气缸数量；
- g) 气缸布置型式；
- h) 吸气方式；
- i) 燃料类型（汽油、其他供点燃式发动机用燃料）；
- j) 气门和气口（结构、尺寸和数量）；
- k) 燃料供应系统型式（化油器、气口燃油喷射、直接喷射）；
- l) 排放控制耐久期（h）；
- m) 排气后处理装置型式（氧化型催化器、还原型催化器、氧化还原型催化器、热反应器）；
- n) 废气再循环（有/无）；
- o) 空气喷射（有/无）；
- p) 其他特性（水喷射、乳化等）。

CD.1.2 源机选择

应选取系族中碳氢化合物与氮氧化物排放值之和最高的发动机机型作为系族的源机机型。

如果系族内的发动机还有其他能够影响排放的可变因素，那么选择源机时，这些因素也应被确定并考虑在内。

附 录 D
(规范性附录)
型式检验报告技术要求

D.1 一般技术要求

- D.1.1 检验机构及其法人对检验数据的真实性和准确性负责。
- D.1.2 检验报告涂改无效，报告无“检验报告专用章”或“检验单位公章”无效。
- D.1.3 检验报告发出前应经过审查和批准。
- D.1.4 检验机构应出具符合资质要求的检验报告并长期保存。

D.2 检验报告信息

- D.2.1 每份检验报告应至少包括下列信息，最大限度地减少误解或误用的可能性：
 - a) 受检单位信息；
 - b) 检验机构信息；
 - c) 检验机械信息；
 - d) 检验发动机信息；
 - e) 污染控制技术信息；
 - f) 检验结果；
 - g) 检验条件；
 - h) 检验用设备。
- D.2.2 型式检验信息公开项目可依据附件DA中的要求选择适用的数据项进行信息公开。
- D.2.3 当有新的排放标准实施，可依据新实施标准增加新的数据项。

附件 DA
(规范性附件)
发动机型式检验报告技术要求

DA.1 第一部分 受检单位信息

- DA.1.1 生产（进口）企业名称；
- DA.1.2 产品型号；
- DA.1.3 发动机系族名称；
- DA.1.4 产品商标；
- DA.1.5 生产日期；
- DA.1.6 送样者；
- DA.1.7 送样日期；
- DA.1.8 样品数量。

DA.2 第二部分 检验机构信息

- DA.2.1 检验机构名称；
- DA.2.2 检验机构法定代表人姓名；
- DA.2.3 检验报告发送日期；
- DA.2.4 检验报告编号；
- DA.2.5 内部编号；
- DA.2.6 检验项目名称；
- DA.2.7 依据标准；
- DA.2.8 检验类型；
- DA.2.9 检验结论；
- DA.2.10 主检签字；
- DA.2.11 审核签字；
- DA.2.12 批准签字；
- DA.2.13 签发日期；
- DA.2.14 备注。

DA.3 发动机参数

- DA.3.1 发动机型号；
- DA.3.2 发动机生产企业名称；
- DA.3.3 发动机顺序号；

- DA. 3. 4 燃烧方式；
- DA. 3. 5 冲程数；
- DA. 3. 6 气缸数目；
- DA. 3. 7 排量（L）；
- DA. 3. 8 单缸排量（L）；
- DA. 3. 9 气缸排列方式；
- DA. 3. 10 气缸工作顺序；
- DA. 3. 11 缸心距（mm）；
- DA. 3. 12 缸径×行程（mm×mm）；
- DA. 3. 13 缸体构造；
- DA. 3. 14 单缸气门数；
- DA. 3. 15 燃烧室型式；
- DA. 3. 16 容积压缩比；
- DA. 3. 17 最大净功率/转速（kW/r/min）；
- DA. 3. 18 额定功率/转速（kW/r/min）；
- DA. 3. 19 最大扭矩/转速（N·m/r/min）；
- DA. 3. 20 怠速转速（r/min）；
- DA. 3. 21 最高空转转速（r/min）；
- DA. 3. 22 燃料供给系统型式；
- DA. 3. 23 最大扭矩转速时，每冲程最大燃料供给量（mm³）；
- DA. 3. 24 额定转速时，每冲程最大燃料供给量（mm³）；
- DA. 3. 25 冷却方式；
- DA. 3. 26 冷却液性质；
- DA. 3. 27 进气方式；
- DA. 3. 28 最高燃油温度（K）；
- DA. 3. 29 最低燃油温度（K）；
- DA. 3. 30 最小允许进气压力（kPa）；
- DA. 3. 31 最大允许进气压力（kPa）；
- DA. 3. 32 最大允许排气背压（kPa）；
- DA. 3. 33 排气系统容积（L）；
- DA. 3. 34 排气后处理系统型式；
- DA. 3. 35 后处理安装位置（在排气管路中的位置和基准距离）；

- DA. 3. 36 曲轴箱通风型式;
- DA. 3. 37 点火方式;
- DA. 3. 38 点火线圈型式;
- DA. 3. 39 火花塞型式;
- DA. 3. 40 限制条件 (如有)。

DA. 4 污染控制技术信息

- DA. 4. 1 喷油泵型号;
- DA. 4. 2 喷油泵生产企业;
- DA. 4. 3 共轨管型号;
- DA. 4. 4 共轨管生产企业;
- DA. 4. 5 喷油器型号;
- DA. 4. 6 喷油器生产企业;
- DA. 4. 7 增压器型号;
- DA. 4. 8 增压器生产企业;
- DA. 4. 9 中冷器型式;
- DA. 4. 10 废气再循环装置 (EGR) 型号;
- DA. 4. 11 废气再循环装置 (EGR) 生产企业;
- DA. 4. 12 曲轴箱气体再循环装置型式;
- DA. 4. 13 曲轴箱气体再循环装置生产企业;
- DA. 4. 14 电控单元 (ECU) 型号;
- DA. 4. 15 电控单元 (ECU) 生产企业;
- DA. 4. 16 NCD系统供应商;
- DA. 4. 17 PCD系统供应商;
- DA. 4. 18 NCD+PCD系统供应商;
- DA. 4. 19 NO_x传感器型号;
- DA. 4. 20 NO_x传感器生产企业;
- DA. 4. 21 NH₃传感器型号;
- DA. 4. 22 NH₃传感器生产企业;
- DA. 4. 23 颗粒物传感器型号;
- DA. 4. 24 颗粒物传感器生产企业;
- DA. 4. 25 压差传感器型号;

- DA. 4. 26 压差传感器生产企业；
- DA. 4. 27 催化转化器
 - DA. 4. 27. 1 催化转化器型号；
 - DA. 4. 27. 2 催化转化器生产企业；
 - DA. 4. 27. 3 催化转化器作用型式；
 - DA. 4. 27. 4 催化转化器数目；
 - DA. 4. 27. 5 催化单元数目；
 - DA. 4. 27. 6 贵金属含量（g/L）；
 - DA. 4. 27. 7 相对浓度（铂：铑：钯）；
 - DA. 4. 27. 8 孔密度（目）；
 - DA. 4. 27. 9 载体结构；
 - DA. 4. 27. 10 载体材料；
 - DA. 4. 27. 11 载体生产企业；
 - DA. 4. 27. 12 涂层材料；
 - DA. 4. 27. 13 涂层生产企业；
 - DA. 4. 27. 14 封装企业名称；
 - DA. 4. 27. 15 催化转化器的正常工作温度范围（K）；
 - DA. 4. 27. 16 额定转速下的排气流量与载体的有效容积之比（即：空速）；
 - DA. 4. 27. 17 安装位置（在排气系统中的位置和基准距离）：（mm）；
 - DA. 4. 27. 18 反应剂类型；
 - DA. 4. 27. 19 反应剂浓度；
 - DA. 4. 27. 20 反应剂喷射位置；
 - DA. 4. 27. 21 反应剂起喷温度（K）；
 - DA. 4. 27. 22 反应剂起喷压力（kPa）（适用固态反应剂）；
 - DA. 4. 27. 23 反应剂控制单元（DCU）型号；
 - DA. 4. 27. 24 反应剂控制单元（DCU）生产企业；
- DA. 4. 28 颗粒物捕集器（DPF）
 - DA. 4. 28. 1 颗粒物捕集器（DPF）型号；
 - DA. 4. 28. 2 颗粒物捕集器（DPF）生产企业；
 - DA. 4. 28. 3 颗粒物捕集器数量；
 - DA. 4. 28. 4 颗粒物捕集器单元数目；
 - DA. 4. 28. 5 颗粒物捕集器尺寸；

- DA. 4. 28. 6 载体容积 (cm^3) ;
- DA. 4. 28. 7 贵金属含量 (g/L) ;
- DA. 4. 28. 8 相对浓度 (铂: 铑: 钯) ;
- DA. 4. 28. 9 孔密度 (目) ;
- DA. 4. 28. 10 载体结构;
- DA. 4. 28. 11 载体材料;
- DA. 4. 28. 12 载体生产企业;
- DA. 4. 28. 13 涂层材料;
- DA. 4. 28. 14 涂层生产企业;
- DA. 4. 28. 15 封装企业名称;
- DA. 4. 28. 16 颗粒物捕集器的正常工作温度范围 (K) ;
- DA. 4. 28. 17 额定转速下的排气流量与载体的有效容积之比 (即: 空速) ;
- DA. 4. 28. 18 安装位置 (在排气系统中的位置和基准距离) (mm) ;
- DA. 4. 28. 19 再生方式;
- DA. 4. 28. 20 周期再生相邻两次再生之间的NRSC或NRTC试验循环次数 n ;
- DA. 4. 28. 21 周期再生发生再生期间的NRSC或NRTC试验循环次数 n_R ;
- DA. 4. 28. 22 颗粒物捕集器控制单元型号;
- DA. 4. 28. 23 颗粒物捕集器控制单元生产企业;
- DA. 4. 29 化油器型号;
- DA. 4. 30 化油器生产企业。

DA. 5 发动机型式检验结果

DA. 5. 1 柴油发动机型式检验结果

DA. 5. 1. 1 装配周期性再生后处理发动机

DA. 5. 1. 1. 1 再生因子计算结果

表DA. 1 再生因子计算结果

项目		CO g/kW·h	HC g/kW·h	NO _x g/kW·h	NH ₃ ppm	PM g/kW·h	PN #/kW·h
两次再生间排放 \bar{e}							
再生期间排放 \bar{e}_r							
加权后排放 e_w							
相加	再生因子 $K_{r,u}$						
	再生因子 $K_{r,d}$						
相乘	再生因子 $K_{r,u}$						
	再生因子 $K_{r,d}$						
两次再生之间的试验循环次数 n							

再生期间的试验循环次数 n_r	
-------------------	--

DA. 5. 1. 1. 2 NRSC试验

表DA. 2 NRSC试验

项目	CO g/kW·h	HC g/kW·h	NO _x g/kW·h	HC+NO _x g/kW·h	NH ₃ ppm	PM g/kW·h	PN #/kW·h	CO ₂ g/kW·h	符合性 判定
限值								--	
检验结果									
再生因子修正后结果					--				
劣化系数(指定)								--	
实测劣化系数(乘或加)								--	
劣化修正结果									
燃料消耗量 g/kW·h									

DA. 5. 1. 1. 3 NRTC试验

表DA. 3 NRTC试验

项目	CO g/kW·h	HC g/kW·h	NO _x g/kW·h	HC+NO _x g/kW·h	NH ₃ ppm	PM g/kW·h	PN #/kW·h	CO ₂ g/kW·h	符合性 判定
限值								--	
检验结果(冷热加权)									
再生因子修正后结果					--			--	
劣化系数(指定)								--	
实测劣化系数(乘或加)								--	
劣化修正结果									
燃料消耗量 g/kW·h									
NRTC 循环功 (kW·h)									

DA. 5. 1. 2 装配连续再生后处理发动机

DA. 5. 1. 2. 1 连续再生验证

表DA. 4 连续再生验证

项目	CO g/kW·h	HC g/kW·h	NO _x g/kW·h	NH ₃ ppm	HC+NO _x g/kW·h	PM g/kW·h	PN #/kW·h	CO ₂ g/kW·h	PM 偏差%	PM 偏差 g/kW·h	符合性 判定
限值								--	--	--	
热启动 1											

热启动 2											
热启动 3											
热启动 4											
热启动 5											
备注	测量所有污染物排放，且 3 次 NRSC 或热态 NRTC 试验颗粒物质量的比排放结果偏差小于±25%或 0.005g/kW·h（两者中的大者）										

DA. 5. 1. 2. 2 NRSC 试验

表DA. 5 NRSC试验

项目	CO g/kW·h	HC g/kW·h	NO _x g/kW·h	HC+NO _x g/kW·h	NH ₃ ppm	PM g/kW·h	PN #/kW·h	CO ₂ g/kW·h	符合性 判定	
限值								--		
检验结果										
劣化系数 (指定)								--		
实测劣化 系数(乘或 加)								--		
劣化修正 结果										
燃料消耗量 g/kW·h										

DA. 5. 1. 2. 3 NRTC 试验

表DA. 6 NRTC试验

项目	CO g/kW·h	HC g/kW·h	NO _x g/kW·h	HC+NO _x g/kW·h	NH ₃ ppm	PM g/kW·h	PN #/kW·h	CO ₂ g/kW·h	符合性 判定	
限值								--		
检验结果 (冷热加 权)										
劣化系数 (指定)								--		
实测劣化 系数(乘或 加)								--		
劣化修正 结果										
燃料消耗量 g/kW·h										
NRTC 循环功 kW·h										

DA. 5. 1. 3 非标准循环排放试验点

表DA. 7 非标准循环排放试验点

耐久试验起点（热态）									
耐久试验起点（冷热态）									
有效寿命终点（热态）									
有效寿命终点（冷热态）									
劣化修正值									
劣化系数									

DA. 5. 1. 5 原机排放试验

表DA. 10 原机排放试验

项目	CO g/kW·h	HC g/kW·h	NO _x g/kW·h	PM g/kW·h	CO ₂ g/kW·h
NRSC					
NRTC (冷热加权)					
试验描述	(描述如何进行的原机排放试验，测试过程后处理如何去掉)				

DA. 5. 1. 6 功率测试试验

表DA. 11 功率测试试验结果

实测柴油机转速 r/min									
实测燃料流量 g/h									
实测扭矩 N·m									
实测功率 kW									
大气压力 kPa									
水蒸气分压 kPa									
进气温度 K									
功率校正系数									
校正功率 kW									
辅件功率 kW									
净功率 kW									
净扭矩 N·m									
诊断仪读取扭矩 N·m									
扭矩偏差 %									

校正后的燃料消耗量 g/kW·h									
最大净功率/转速 kW/ r/min		最大净功率偏差%			最大净功率点转速偏差%				
最大净扭矩/转速 N·m/ r/min		最大净扭矩偏差%			最大净扭矩点转速偏差%				
最大净功率、最大净扭矩及 ECU 扭矩数据一致性判定									

DA. 5. 1. 7 NO_x控制系统（NCD）、颗粒物控制系统（PCD）试验DA. 5. 1. 7. 1 NO_x控制系统（NCD）验证

DA. 5. 1. 7. 1. 1 报警系统激活验证（反应剂不足）

表DA. 12 报警系统激活验证结果（反应剂不足）

检验项目	反应液位	故障代码		故障显示状态	故障信息	报警系统状态	符合判定
		公开	实测				
1 报警系统激活							
2 连续报警系统激活							

DA. 5. 1. 7. 1. 2 报警系统激活验证（除反应剂不足外的其他项目）

表DA. 13 报警系统激活验证结果（除反应剂不足外的其他项目）

检验项目	NCD 试验 循环数	故障代码		故障显示状态	故障信息	报警系统状态	NO _x 或 (HC+NO _x) g/kW·h	符合判定
		公开	实测					
1								
2								

DA. 5. 1. 7. 1. 3 初级驾驶性能限制系统激活验证（反应剂不足）

表DA. 14 初级驾驶性能限制系统激活验证结果（反应剂不足）

检验项目	反应剂 液位	故障代码		故障显 示状态	故障 信息	初级驾驶性能限 制系统是否激活	初级驾驶性能限制系统 激活后最大扭矩与外特 性最大扭矩百分比	符合 判定
		公开	实测					
1	反应剂不 足							

DA. 5. 1. 7. 1. 4 初级驾驶性能限制系统激活验证（除反应剂不足外的其他项目）

表DA. 15 初级驾驶性能限制系统激活验证结果（除反应剂不足外的其他项目）

检验项目	故障代码		故障信息	初级驾驶性能限制系统激活后最大 扭矩与外特性最大扭矩百分比	符合判定
	公开	实测			
1					
2					

DA. 5. 1. 7. 1. 5 严重驾驶性能限制系统激活验证（反应剂不足）

表DA. 16 严重驾驶性能限制系统激活验证结果（反应剂不足）

检验项目	反应剂液位	故障代码		故障显示状态	故障信息	严重驾驶性能限制系统是否激活	严重驾驶性能限制系统激活后最大扭矩转速到额定转速之间的最大扭矩与外特性最大扭矩百分比	严重驾驶性能限制系统激活后发动机最高空车转速与额定转速比	符合判定
		公开	实测						
1	反应剂不足								

DA. 5. 1. 7. 1. 6 严重驾驶性能限制系统激活验证（除反应剂不足外的其他项目）

表DA. 17 严重驾驶性能限制系统激活验证结果（除反应剂不足外的其他项目）

检验项目	故障代码		故障信息	严重驾驶性能限制系统激活后最大扭矩转速到额定转速之间的最大扭矩与外特性最大扭矩百分比	严重驾驶性能限制系统激活后发动机最高空车转速与额定转速比	符合判定
	公开	实测				
1						

DA. 5. 1. 7. 1. 7 反应剂罐和定量给料系统反应剂防冻演示试验

表DA. 18 反应剂罐和定量给料系统反应剂防冻演示试验结果（带加热系统的）

试验方案描述	反应剂罐和定量给料系统在-18℃下预置时间 h	发动机在-7℃或以下温度条件下怠速运行时间 min	发动机在-7℃或以下温度条件下以不高于 40%负荷运行时间 min	试验后反应剂定量给料系统是否正常工作	符合判定

表DA. 19 反应剂罐和定量给料系统反应剂防冻演示试验结果（非加热的）

检验项目	驾驶员报警系统	严重驾驶限制系统	符合判定
≤-7℃环境下，无反应剂供给		—	
≤-7℃环境下，无反应剂供给，柴油发动机运行 70 分钟后	—		

DA. 5. 1. 7. 1. 8 CD_{min} 验证表DA. 20 CD_{min}验证结果

验证循环	CD _{min} 浓度	限值 g/kW·h	NO _x (HC+NO _x) g/kW·h	符合判定
NRTC				
NRSC				
预处理循环描述（循环选择、循环个数等）				

DA. 5. 1. 7. 2 颗粒物控制系统验证

DA. 5. 1. 7. 2. 1 报警系统激活验证

表DA. 21 报警系统激活验证结果

检验项目	PCD 试验循环数	故障代码		故障显示状态	故障信息	报警系统状态	DTC 激活后液态反应剂喷射是否中断	带故障累计运行 20h 后非易失性存储信息			符合判定	
		公开	实测					PCD 事件次数	累计运行时间	事件记录是否可擦除		
1												
2												

DA. 5. 1. 7. 2. 2 初级驾驶性能限制系统激活验证

表DA. 22 初级驾驶性能限制系统激活验证结果

检验项目	故障代码		故障信息	初级驾驶性能限制系统激活后最大扭矩与外特性最大扭矩百分比	符合判定
	公开	实测			
1					
2					

DA. 5. 1. 7. 2. 3 严重驾驶性能限制系统激活验证

表DA. 23 严重驾驶性能限制系统激活验证结果

检验项目	故障代码		故障信息	严重驾驶性能限制系统激活后最大扭矩转速到额定转速之间的最大扭矩与外特性最大扭矩百分比	严重驾驶性能限制系统激活后发动机最高空车转速与额定转速比	符合判定
	公开	实测				
1						
2						

DA. 5. 1. 7. 3 计数器和限值验证

表DA. 24 计数器和限值验证结果

检验项目	故障代码		故障信息	初级限制系统的计数器值	严重水平限制系统的计数器值	计数器保持的冻结值	当使严重限制的故障恢复后,在40小时内再次检测到,计数器是否从冻结值开始计数	当使严重限制的故障恢复后,无故障运行大于等于40小时,计数器是否置零	符合判定
	公开	实测							
1									
2									

DA. 5. 2 小型点燃式发动机型式检验结果

DA. 5. 2. 1 排放耐久试验

表DA. 25 排放耐久试验结果

发动机类别	耐久期(h)	检验项目	CO mg/kW·h	HC mg/kW·h	NO _x mg/kW·h	HC+NO _x g/kW·h	符合判定
		限值					
		耐久前初试					
		耐久后复试					
		劣化系数 DF					

DA. 6 检验条件

DA. 6. 1 检验用燃料;

DA. 6. 2 检验时间;

DA. 6. 3 检验人员;

DA. 6. 4 检验地点;

DA. 6. 5 大气压力 (kPa) ;

DA. 6. 6 环境温度 (°C) ;

DA. 6. 7 相对湿度 (%) 。

DA. 7 检验用仪器设备

DA. 7. 1 颗粒物计数测量系统;

DA. 7. 2 测功机;

DA. 7. 3 排气分析系统;

DA. 7. 4 定容取样系统;

DA. 7. 5 颗粒物取样系统;

DA. 7. 6 燃油消耗仪;

DA. 7. 7 扫描工具;

DA. 7. 8 空气流量计;

DA. 7. 9 氨气分析仪;

DA. 7. 10 超微量天平。

DA. 8 扩展报告

DA. 8. 1 任务来源及目的；

DA. 8. 2 子机型号；

DA. 8. 3 源机型号；

DA. 8. 4 扩展条件。

附 录 E
（规范性附录）
永久标识技术要求

E.1 概述

非道路移动机械生产、进口企业应建立相应的管理制度，将污染控制技术信息在机械上进行标注，并确保标注的永久性标识内容与信息公开内容一致。

E.2 一般技术要求

E.2.1 开展型式检验的样机，出厂及入境的机械，应标注永久性标识。

E.2.2 需标注永久性标识的污染控制技术信息包括：发动机及信息公开的污染控制技术信息或环保关键信息（电动机械适用）部分中涉及型号及生产企业的项目。

E.2.3 燃料供给系统型式、电池容量、工作时长等可不标注永久性标识。

E.3 永久性标识内容

E.3.1 永久性标识信息由两部分构成，第一部分为装置的型号，第二部分为装置的生产企业名称。

E.3.2 NCD 系统及 PCD 系统仅标注系统供应商。排气后处理装置（催化转化器、颗粒物捕集器等）部件表面还应另外标注封装企业、载体生产企业和涂层生产企业等名称的信息。

E.3.3 型号的永久性标识应与信息公开内容完全一致。生产企业名称的永久性标识可以用企业全称、企业名称的中文简称、企业名称的英文缩写或者企业徽标进行标注。但不可用数字或代码标注，即使型号中含有企业缩写等信息，也应另外标注生产、进口企业的名称。

E.4 永久性标识样式及标注要求

E.4.1 永久性标识信息应清晰可见，标识内容不会被更换，企业应保证标识所用材料的牢固性、持久性。

E.4.2 永久性标识应标注在污染控制装置的明显可见位置。若装置隔热罩是可使用常见工具移除的或隔热罩对污染控制装置本体标注内容不做遮挡，企业可仅在污染控制装置本体标注永久性标识，也可同时在隔热罩上标注永久性标识。若装置隔热罩是不可拆卸的，则只需在隔热罩上标注永久性标识。

E.4.3 非道路移动机械用柴油发动机永久性标识技术要求参见 GB 20891 标准中发动机标签相关要求。非道路移动机械用小型点燃式发动机永久性标识技术要求参见 GB 26133 标准中发动机标签相关要求。

E.4.4 生产、进口企业可自行设计永久性标识样式，永久性标识样式可参考图 E.1～图 E.3。

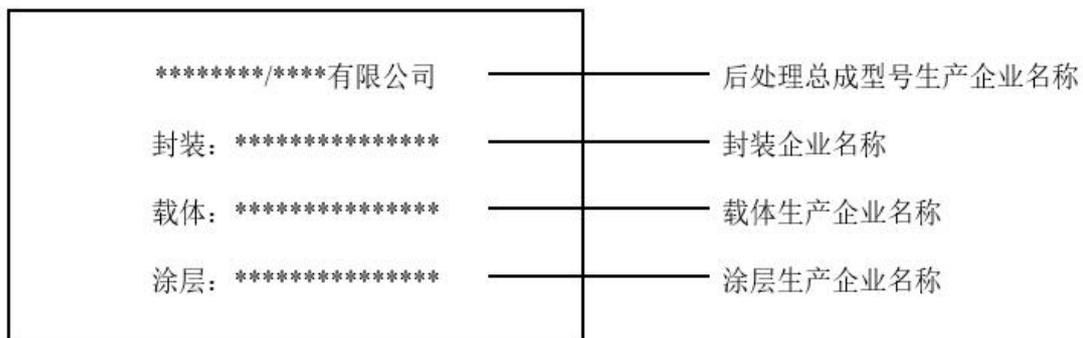


图 E.1 永久性标识标注方式 1

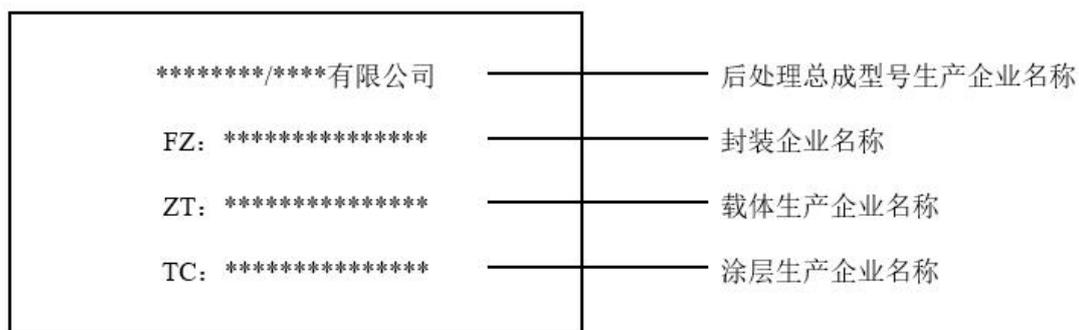


图 E.2 永久性标识标注方式 2

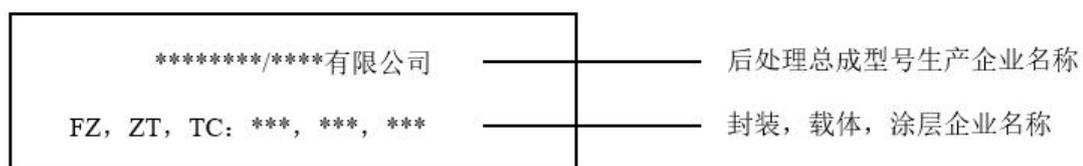


图 E.3 永久性标识标注方式 3

附录 F
(规范性附录)
机械环保信息标签样式及技术要求

F.1 概述

本附件规定了非道路移动机械环保信息标签样式、内容、制作及安装相关要求。样例见附件 FA。

F.2 标签制作要求

F.2.1 材质

标签材质应能保证其在机械整个生命周期内不易毁坏且内容清晰可见，应采用金属材质（豁免机械可参照执行）。

F.2.2 字码

字码应以能保持长久的方法显示在标签上，且在机械整个生命周期内保持清楚易读；通常情况下，文字和数字高度应至少为4 mm。

F.3 标签样式要求

F.3.1 标题

F.3.1.1 标题为“环保信息标签”。

F.3.1.2 标题位置可在标签上方第一行居中或标签左侧第一列。

F.3.2 尺寸

F.3.2.1 标签推荐标准尺寸为 130 mm×60 mm。

F.3.2.2 企业可根据机械实际情况对标签尺寸进行适当调整。

F.3.3 排放阶段

F.3.3.1 若标签标题在标签上方，则标签上方第二行左侧为机械达到的排放标准及阶段，电动机械及豁免机械不标注此项。

F.3.3.2 若标签标题在标签左侧，则标签上方第一行左侧为机械达到的排放标准及阶段，电动机械及豁免机械不标注此项。

F.3.4 生产日期

F.3.4.1 若标签标题在标签上方，则标签上方第二行右侧为生产日期，格式应为 MM/YYYY。

F.3.4.2 若标签标题在标签左侧，则标签上方第一行右侧为生产日期，格式应为 MM/YYYY。

F.3.5 信息公开编号

F.3.5.1 若标签标题在标签上方，则标签上方第三行左侧为机型环保信息公开编号，豁免机械不标注此项。

F.3.5.2 若标签标题在标签左侧，则标签上方第二行左侧为机型环保信息公开编号，豁免机械不标注此项。

F.3.6 机械环保代码

F.3.6.1 若标签标题在标签上方，则标签上方第四行左侧为机械环保代码。

F.3.6.2 若标签标题在标签左侧，则标签上方第三行左侧为机械环保代码。

F.3.7 豁免用途（仅豁免机械适用）

F.3.7.1 若标签标题在标签上方，则标签上方第二行左侧为豁免用途。

F.3.7.2 若标签标题在标签左侧，则标签上方第一行左侧为豁免用途。

F.4 标签内容技术要求

F.4.1 排放阶段

标签上方排放阶段应标注机械达到的排放标准的标准号及相应阶段。例如“达到 GB 20891—2014 第四阶段排放标准”。

F.4.2 信息公开编号

标注机型完成信息公开获得的信息公开编号。例如：“信息公开编号：CN FJ G4 00 0123000001 000001”。

F.4.3 机械环保代码

标注该机械的机械环保代码，每台非道路移动机械应具有唯一的机械环保代码，其内容及技术要求见附件 FB。例如：“MEIN：88811233QH3123446”。

F.4.4 基本信息

F.4.4.1 机械型号，应标注机械的型号。对于不同排放阶段的机械应采用不同的机械型号。表 1 中不同机械类别应采用不同的机械型号。不同机械生产企业生产的机械型号不能相同。

F.4.4.2 企业名称，应标注生产或进口企业名称全称。

F.4.4.3 机械商标，应为中文商标、英文商标或徽标。

F.4.4.4 机械类别，应标注机械所属分类，如：工程机械、农业机械、林业机械、渔业机械、矿山机械、发电机组等，应按照附件 FC 中机械大类标注。

F.4.4.5 发动机型号，对于不同排放阶段的发动机应采用不同的发动机型号。不同发动机生产企业生产的发动机型号不能相同。

F.4.4.6 燃料喷射系统型式，应标注机械装用的发动机的燃料喷射系统型式。柴油发动机包括高压共轨、电控单体泵、电控分配泵、电控泵喷嘴、机械单体泵、机械分配泵、机械直列泵等；小型点燃式发动机包括化油器、单点喷射、多点喷射、直接喷射等。

F.4.5 环保关键零部件

应标注机械装配的环保关键零部件名称，柴油移动机械包括 ECU、EGR、增压器、中冷器、喷油泵、喷油器、DOC、SCR、ASC、LNT、DPF、NCD、PCD 等；小型点燃式移动机械包括 ECU、氧传感器、化油器、空气喷射装置、催化转换器、EGR、曲轴箱污染控制装置、增压器、中冷器等；电动机机械包括驱动电机、机械整机控制器、储能装置等。

F.4.6 机械环保信息标签样式

各类机械应按照附件FA规定制作环保信息标签。

F.5 标签安装要求

F.5.1 位置

F.5.1.1 标签应安装在机械正常运转所需部件上，该部件应在机械整个生命周期内不需要更换，且应安装在防止磨损且机械操作期间不易被损坏，或受天气影响最小的位置。

F.5.1.2 标签应安装在明显可见位置，且安装位置不应妨碍机械的正常工作。

F.5.1.3 标签的安装位置应在信息公开平台上公开。

F.5.2 安装

标签在机械整个生命周期内必须牢靠；如果不毁坏标签或损伤机械外观则无法更换或移除标签。

F.6 其他要求

F.6.1 标签应至少用中文标注。

F.6.2 可以将机械的环保信息标签和机械铭牌合二为一，但整合后的标签仍应满足本标准要求；当机械和其装配的发动机由同一企业生产时，发动机标签和机械环保信息标签可整合到一起，但整合后的标签应同时满足发动机排放标准和本标准对发动机及机械标签的要求。

F.6.3 对于非道路小型点燃式移动机械，当机械尺寸有限，确实无法找到合适的足够大空间安装环保信息标签时，可适当缩小标签字码或删减环保关键零部件的有关内容。

附件 FA
(规范性附件)
机械环保信息标签样式

企业应按照本附件图 FA.1~图 FA.6 示例制作各类非道路移动机械环保信息标签。

环保信息标签	
达到 GB 26133—2010 第 x 阶段排放标准	
生产日期: mm/yyyy	
环保信息公开编号:	
MEIN:	
基本信息	机械型号、名称、商标、机械类别、生产企业名称、进口企业名称 (如适用)、发动机型号和生产企业名称、燃料喷射系统型式
环保关键 零部件	ECU、氧传感器、化油器、空气喷射装置、催化转化器、EGR、曲轴箱污染控制装置、增压器、中冷器

图 FA.1 非道路小型点燃式移动机械标签式样 (标题在上方)

环保 信息 标签	达到 GB 26133—2010 第 x 阶段排放标准	
	生产日期: mm/yyyy	
	环保信息公开编号:	
MEIN:		
基本信息	机械型号、名称、商标、机械类别、生产企业名称、进口企业名称 (如适用)、发动机型号和生产企业名称、燃料喷射系统型式	
环保关键 零部件	ECU、氧传感器、化油器、空气喷射装置、催化转化器、EGR、曲轴箱污染控制装置、增压器、中冷器	

图 FA.2 非道路小型点燃式移动机械标签式样 (标题在左侧)

环保信息标签	
达到 GB 20891—2014 第 x 阶段排放标准	
生产日期: mm/yyyy	
环保信息公开编号:	
MEIN:	
基本信息	机械型号、名称、商标、机械类别、生产企业名称、进口企业名称 (如适用)、发动机型号和生产企业名称、燃料喷射系统型式
环保关键 零部件	ECU、EGR、增压器、中冷器、喷油泵、喷油器、共轨管、DOC、SCR、ASC、LNT、DPF、NCD、PCD

图 FA.3 非道路柴油移动机械标签式样 (标题在上方)

环保 信息 标签	达到 GB 20891—2014 第 x 阶段排放标准 环保信息公开编号： MEIN： 生产日期：mm/yyyy	
	基本信息	机械型号、名称、商标、机械类别、生产企业名称、进口企业名称（如适用）、发动机型号和生产企业名称、燃料喷射系统型式
	环保关键 零部件	ECU、EGR、增压器、中冷器、喷油泵、喷油器、共轨管、DOC、SCR、ASC、LNT、DPF、NCD、PCD

图 FA. 4 非道路柴油移动机械标签式样（标题在左侧）

环保信息公开编号： MEIN：		环保信息标签 生产日期：mm/yyyy
基本信息	机械型号、名称、商标、机械类别、生产企业名称、进口企业名称（如适用）、驱动电机型号和生产企业名称	
关键 零部件	驱动电机、机械整机控制器、储能装置	

图 FA. 5 电动非道路移动机械标签式样（标题在上方）

环保 信息 标签	环保信息公开编号： MEIN：		生产日期：mm/yyyy
	基本信息	机械型号、名称、商标、机械类别、生产企业名称、进口企业名称（如适用）、驱动电机型号和生产企业名称	
	关键 零部件	驱动电机、机械整机控制器、储能装置	

图 FA. 6 电动非道路移动机械标签式样（标题在左侧）

环保信息标签	
豁免用途： MEIN：	生产日期：mm/yyyy
基本信息	机械型号、名称、商标、机械类别、生产企业名称、进口企业名称（如适用）、 发动机型号和生产企业名称、燃料喷射系统型式

图 FA.7 非道路移动机械豁免标签式样（标题在上方）

环保信息标签	豁免用途： MEIN：	生产日期：mm/yyyy
	基本信息	机械型号、名称、商标、机械类别、生产企业名称、进口企业名称（如适用）、 发动机型号和生产企业名称、燃料喷射系统型式

图 FA.8 非道路移动机械豁免标签式样（标题在左侧）

附件 FB
(规范性附件)
机械环保代码技术要求

FB.1 概述

本附件规定了机械环保代码的编号规则及相关要求。每台机械的机械环保代码应具有唯一性。

FB.2 机械环保代码的内容和构成

FB.2.1 基本构成

机械环保代码共 17 位，由一组字母数字组成。对于已执行《土方机械 产品识别代码系统》(GB/T 25606—2010/ISO 10261: 2002) 的机械，机械环保代码可用机械产品识别代码（简称 PIN 码）代替。其他机械的机械环保代码由企业标识部分、机械说明部分、检验码、机械指示部分四部分组成，如图 FB.1 所示。

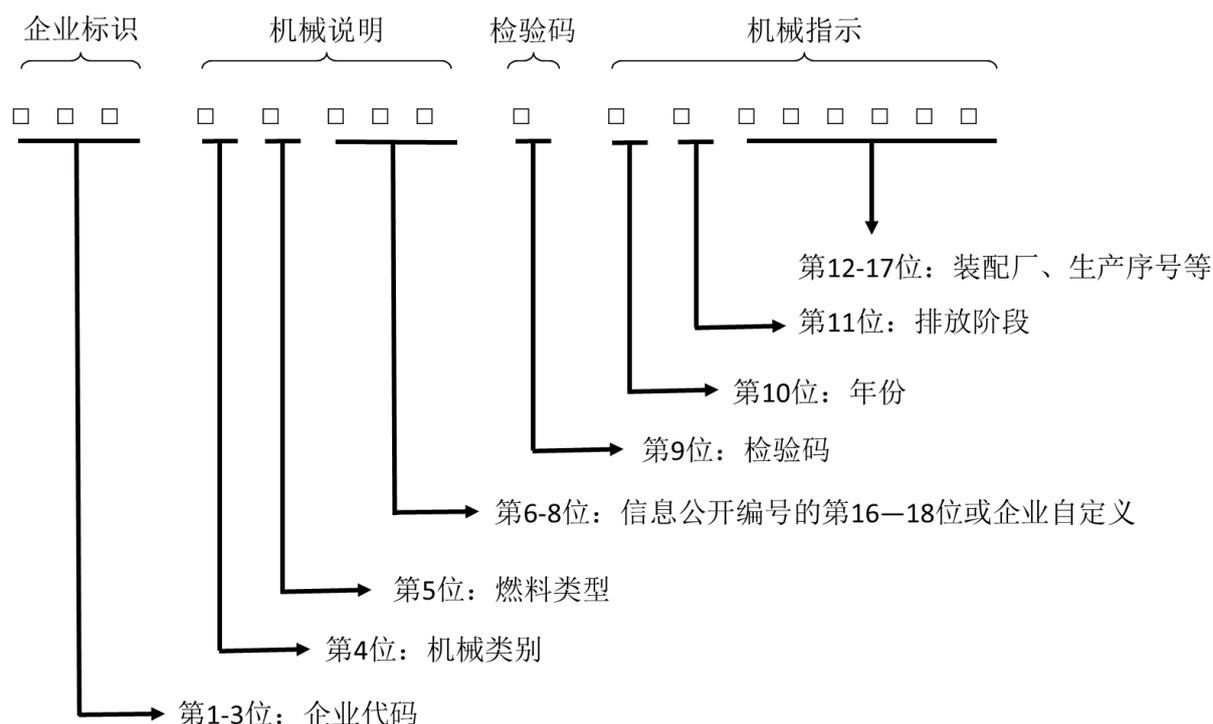


图 FB.1 机械环保代码结构示意图

FB.2.2 企业标识部分

企业标识部分是机械环保代码的第一部分，由 3 位字母数字组成（即机械环保代码的第 1~3 位），用于表明机械生产、进口企业，由信息公开系统自动生成，取自企业代码的后三位。

FB.2.3 机械说明部分

机械说明部分是机械环保代码的第二部分，由 5 位字母数字组成（即机械环保代码的第 4~8 位），

代表不同机械型号。其中，第 4 位应说明机械类别，详见表 FB.1。

表 FB.1 指定机械类别的代码

机械类别	代码	机械类别	代码
工程机械	1	矿山机械	5
农业机械	2	发电机组	6
林业机械	3	其他	7
渔业机械	4		

第 5 位为燃料种类，详见表 FB.2。

表 FB.2 指定燃料类型的代码

燃料类型	代码	燃料类型	代码
柴油	1	天然气	3
汽油	2	其他	4
电动	0		

第6~8位，可以由信息公开系统自动生成，取自机械环保信息公开编号的第20~22位；也可由企业自定义，该部分应说明机械产品类别、主要参数和基本特征等信息。

FB.2.4 检验码

检验码是机械环保代码的第三部分，由 1 位字母数字组成（即机械环保代码的第 9 位），是企业确定了另外 16 个字符后计算得出，可以是 0~9 中的任一数字或字母“X”。生产、进口企业在确定了机械环保代码的其它十六位字码后，应通过以下方法计算得出检验位。

- 机械环保代码中的数字和字母对应值如表 FB.3、FB.4 所示。
- 按表 FB.5 为机械环保代码中的每一位指定一个加权系数。
- 将检验位之外的 16 位每一位的加权系数乘以此位数字或字母的对应值，再将各乘积相加，求得和数被 11 除。
- 除得的余数即为检验位；如果余数是 10，检验位应为字母 X。

表 FB.3 机械环保代码中的数字对应值

机械环保代码中的数字	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
对应值	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

表 FB.4 机械环保代码中的字母对应值

机械环保代码中的字母	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
对应值	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9

表 FB.5 机械环保代码中的位置加权系数

机械环保代码中的位置	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
加权系数	8	7	6	5	4	3	2	10	*	9	8	7	6	5	4	3	2

示例：

通过表 FB.6 的示例说明检验位的确定过程。

表 FB.6 检验位确定过程

机械环保代码中的位置	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
MEIN 代码	2	3	4	1	1	A	C	3		H	3	1	2	3	4	4	6
对应值	2	3	4	1	1	1	3	3		8	3	1	2	3	4	4	6
加权系数	8	7	6	5	4	3	2	10	*	9	8	7	6	5	4	3	2
乘积总和	16+21+24+5+4+3+6+30+72+24+7+12+15+16+12+12=279																
余数	279/11=25 余 4																

经上述计算，确定此机械环保代码中的检验位字码为 4。

则该产品完整的机械环保代码为：23411AC34H3123446。

FB.2.5 机械指示部分

机械指示部分是机械环保代码的第四部分，由 8 位字母数字组成（即机械环保代码的第 10~17 位）。

FB.2.5.1 机械指示部分的第一位，即机械环保代码的第 10 位，应代表制造年份，年份代码按表 FB.7 规定使用（30 年循环一次）。

表 FB.7 年份代码表

年份	代码	年份	代码	年份	代码	年份	代码
2015	F	2023	P	2031	1	2039	9
2016	G	2024	R	2032	2	2040	A
2017	H	2025	S	2033	3	2041	B
2018	J	2026	T	2034	4	2042	C
2019	K	2027	V	2035	5	2043	D

2020	L	2028	W	2036	6	2044	E
2021	M	2029	X	2037	7	2045	F
2022	N	2030	Y	2038	8	2046	G

FB. 2. 5. 2 机械指示部分的第 2 位，即机械环保代码的第 11 位，应指明该机械达到的污染物排放阶段，详见表 FB.8。电动机械此位置代码用“0”表示。

表 FB. 8 指定污染物排放阶段的代码

污染物排放阶段	代码	污染物排放阶段	代码
国二	2	国三	3
国四	4	国五	5
国六	6		

FB. 2. 5. 3 机械指示部分的第 3~8 位，即机械环保代码的第 12~17 位，由企业自定义，应说明机械装配厂（如适用）、生产或进口顺序号以及企业认为需要说明的其他信息。

FB. 3 机械环保代码样式和要求

机械环保代码示例如图 FB.2所示。标示在机体上或机械结构件上的机械环保代码应由位于一条单独的水平线上的17位字符组成，字符之间不能断开或分离。

<88811233QH3123446>
>88811233QH3123446<

图 FB. 2 机械环保代码式样

FB. 3. 1 字码

在机械环保代码中仅应使用下列阿拉伯数字和大写的罗马字母：

1234567890

ABCDEFGHIJKLMNPQRSTUVWXYZ

（字母I、O不能使用）

FB. 3. 2 分隔符

分隔符为标示在机械环保代码的两端（即机械环保代码第1个数字或字母之前以及最后1个数字之后）的符号，分隔符应选用下列之一：

——星号（*）；

——大于或小于符号（><），或尖括号；

——公司的标志。

分隔符不得使用机械环保代码的任何字码及可能与之混淆的字码。在分隔符前后不应出现额外的标记、字母或字符。

FB.3.3 唯一性

企业应确保30年不会再发布17位字符相同的机械环保代码。对于所有已出厂及入境的机械，机械生产、进口企业有义务保留完整的机械环保代码记录文件。

FB.4 机械环保代码的标示位置

机械环保代码应标示在机架或其他坚固的结构件上，该部件在机械整个生命周期内不需要更换。

机械环保代码应标示在机械易于接近的位置并从机械的外部可以读到。大型机械的首选位置是靠近机械前部的右侧，且不用移动机械任何部分的情况下都应是可见的。

企业可以在一台机械的不同位置标示机械环保代码，应至少有一个机械环保代码打刻在机械主要承载且不能拆卸、能防止锈蚀或磨损部件上。同一台机械上标示的所有机械环保代码的字码构成与排列顺序应相同。

企业应至少在一种随机文件中标示机械环保代码。

企业应在信息公开平台上公开机械环保代码的标示位置。

FB.5 机械环保代码的标示方式和要求

FB.5.1 标示方式

机械环保代码应以凸印、压印或印刻的方式在机架或其他坚固的结构件上面标示。

FB.5.2 标示要求

机械环保代码的字码在任何情况下都应是字迹清楚、坚固耐久和不易替换的，且在日光下可读。

通常情况下，机械环保代码的字码，字高应不小于 6 mm，深度应不小于 0.2 mm。

标示的字码间距应紧密、均匀；若标示的机械环保代码两端使用分隔符，则分隔符与字码的间距亦应紧密、均匀。

机械环保代码标示在机械上时，应尽量标示在一行，此时应使用分隔符。特殊情况下，由于技术原因必须标示在两行时，两行之间不应有空行，每行的开始与终止处应选用相同类型分隔符。

机械环保代码标示在文件上时，应标示在一行，不应有空格，不应使用分隔符。

FB.6 标示责任

每个机械生产、进口企业应负责按FB.4和FB.5的要求在每台机械上标示机械环保代码，并应在随机文件中对机械环保代码的标示位置、标示方式加以说明。

FB.7 其他要求

机械生产、进口企业应按照附件 FB.2 的规定制定本企业的机械环保代码编制规则，机械环保代码编制规则应包括对机械环保代码各位字码的编码规则、机械环保代码的标示位置及标示方式等内容的详细规定。

机械生产、进口企业的机械环保代码编制规则应上传至环保信息公开平台。

附 件 FC
(规范性附件)
机械分类技术要求

本附表FC.1和表FC.2分别列出了非道路柴油移动机械和非道路小型点燃式移动机械分类技术要求。非道路移动机械生产、进口企业应按照表FC.1、表FC.2要求备案机型参数中机械所属分类。

表 FC.1 非道路柴油移动机械分类

机械大类	机械小类	机械品目
工程机械	挖掘机械	履带式液压挖掘机
		轮胎式液压挖掘机
		水陆两用式液压挖掘机
		挖掘装载机
		其他挖掘机械
	铲土运输机械	履带式装载机
		轮胎式装载机
		滑移转向装载机
		履带式推土机
		轮胎式推土机
		通井机
		推耙机
		轮胎式叉装机
		平地机
		矿用自卸车
		宽体自卸车
		重力翻斗车
		矿用清障车
		非公路洒水车
		非公路运油车
		非公路加油车
		其他铲土运输机械
		起重机械
	越野轮胎起重机	
	履带式起重机	
	正面吊运起重机	
	履带式吊管机	
	其他起重机械	
	工业车辆	固定平台搬运车
		牵引车
		平衡重式叉车
		侧面式叉车
		越野叉车
平衡重式集装箱堆高机		
伸缩臂式叉车		

机械大类	机械小类	机械品目	
		伸缩臂式集装箱搬运车	
		其他工业车辆	
	压实机械	压路机	
		平板夯	
		冲击夯	
		夯实机	
		垃圾填埋压实机	
		其他压实机械	
		路面施工与养护机械	摊铺机
	稳定土拌和机		
	钻孔吊桩机		
	标线喷涂机		
	开沟机		
	路面裂缝扩缝机		
	路面裂缝加热吹扫机		
	路面灌缝机		
	路面切缝机		
	喷射式坑槽修补机		
	路面抛丸机		
	路面拉毛机		
	路面凿毛机		
	路面铣刨机		
	路面破碎机		
	沥青路面冷再生机		
	沥青路面就地热再生设备		
	其他路面施工与养护机械		
	混凝土机械		拖式混凝土泵
			混凝土喷射台车
		其他混凝土机械	
	掘进机械	水平定向钻	
		其他掘进机械	
	桩工机械	打桩锤	
		振动桩锤	
		压桩机	
		成孔机	
		旋挖钻机	
		地下连续墙成槽（墙）机	
		履带式强夯机	
		挤密桩机	
		其他桩工机械	
	市政与环卫机械	扫路机	
清洗机			
植树挖穴机			
树木移植机械			

机械大类	机械小类	机械品目
		剪草机
		割草机
		扫地机
		洗地机
		其他市政与环卫机械
	观光车及非道路低速专用车辆	观光车辆
		场（厂）内专用车辆
		休闲车辆
		其他观光车及非道路低速专用车辆
	高空作业机械	升降工作平台
		其他高空作业机械
	凿岩机械	露天钻车
		液压钻车
		其他凿岩机械
	冰雪装备	压雪机（车）
		雪场除雪机（清雪机）
		雪地全地形车
		雪地摩托车
		雪地观光车
		多功能除雪车
		浇冰车（清冰车）
		冰场用刮冰机
		其他冰雪装备
		其他专用工程机械
	全地形履带式抢险救援工程车	
	抛雪机	
	运梁车	
移动电站		
其他专用工程机械		
其他工程机械	其他工程机械	
农业机械	耕整地机械	旋耕机
		微型耕耘机
		其他耕整地机械
	种植施肥机械	插秧机
		抛秧机
		施肥机
		其他种植施肥机械
	田间管理机械	田园管理机
		喷雾机
		其他田间管理机械
	收获机械	谷物联合收割机
		玉米收获机
		薯类收获机
		棉花收获机

机械大类	机械小类	机械品目
		麻类作物收获机
		大豆收获机
		花生收获机
		油菜籽收获机
		油沙豆收获机
		葵花籽收获机
		麻类籽粒收获机
		甘蔗割铺（集条、集堆）机
		甘蔗收集搬运机
		甘蔗联合收获机
		甜菜收获机
		叶类采收机
		果类收获机
		瓜类采收机
		根（茎）类收获机
		其他收获机械
	拖拉机	轮式拖拉机
		手扶拖拉机
		履带式拖拉机
		其他拖拉机
其他农业机械	其他农业机械	
林业机械	营林机械	造林机械
		经济林果生产机械
		木材生产机械
	森保机械	森林病虫害防治机械
		林火防扑机械
园林机械	园林机械	
生物质能源转化机械	生物质能源转化机械	
机场地勤设备	机场地勤设备	飞机引导车
		传送带车
		升降台车
		行李车
		地面电源车
		地面空调车
		地面气源车
		污水车
		清水车
		航油车（罐式/泵式）
		飞机清洗车
		航餐车
		除冰车
		飞机牵引车
		驱鸟车
机场消防车		

机械大类	机械小类	机械品目
		跑道维护车（含施工类）
		地勤代步车
		地勤巴士
材料装卸机械	装载机	散料连续装船机
		散料连续卸船机
		斗轮堆取料机
		排土机
		回转式翻车机
工业钻探类机械	钻机	旋挖钻机
		地基钻机
		水平定向钻机
		立式锚杆钻机
		液压倒钩钻机
		钻孔辅助设备
	泥浆泵	泥浆泵
	泥浆净化设备	泥浆净化设备
泥浆搅拌机	泥浆搅拌机	
钻塔	钻塔	
空气压缩机	空气压缩机	活塞式压缩机
		螺杆式压缩机
		离心式压缩机
		滑片式压缩机
渔业机械	捕捞机械	渔用绞机
		渔具绞机
		捕捞辅助机械
	养殖机械	鱼池修筑和滩涂耕耘机械
		其他养殖机械
		水产品加工机械
渔业辅助机械	增氧机	
发电机组	发电机组	发电机组
水泵	水泵	水泵
雪犁装备	雪犁装备	雪犁装备

表 FC.2 非道路小型点燃式移动机械分类

机械大类	机械小类	机械品目
发电设备	发电设备	发电机组
		应急照明灯塔
		其他发电设备
园林机械	割草机械	步进式割草机
		坐骑式割草机
		梳草机
		打草机
	割灌、修枝机械	油锯

机械大类	机械小类	机械品目
		割灌机
		绿篱/修枝/修剪机
		和高枝剪/锯/镰
		粉碎/碎枝机
	吹风、灭火机械	吹吸风机
		风力灭火机
		森林消防泵
	栽植机械	挖坑机/地钻
	其他园林机械	多功能园林机
		其他园林机械
农业机械	耕地机械	微耕机
		旋耕机
		松土机
		耙地机
	栽植机械	插秧机
		移栽机
		施肥机
		搬运车
		打孔注药机
		采胶机
	植保机械	喷雾/喷粉机
		植保无人驾驶航空器
		田园管理机
	收获机械	水泵
		采茶机
		收获机
工程机械	路面与压实机械	小型收割机等
		压路机
		切割机
		冲击夯
		平板夯
		抹平机
		捣固机
	筑养路机械	破碎镐
		磨轨机
		内燃螺栓扳手
	喷涂机械	捣固镐
		钢轨钻孔机
	其他工程机械	喷涂机
		凿岩机
其他工程机械		
环卫机械	环卫机械	除雪机
		清扫机
		高压清洗机

机械大类	机械小类	机械品目
		其他环卫机械
娱乐机械	水上动力设备	舷外机
	其他娱乐机械	全地形车
		卡丁车
		滑板
		高尔夫球车
		其他

附 录 G
（规范性附录）
豁免备案信息技术要求

G.1 非道路移动机械用柴油发动机

非道路移动机械用柴油发动机豁免备案信息至少包括：

G.1.1 基本信息

- a) 发动机制造商；
- b) 发动机型号；
- c) 发动机顺序号；
- d) 发动机生产日期；
- f) 排放阶段（如适用）。

G.1.2 机型信息（出口用途除外）

- a) 排放系族名称（如适用）；
- b) 额定净功率/转速；
- c) 最大净扭矩/转速；
- d) 燃料供给系统型式；
- e) 喷油泵型号、生产企业（如适用）；
- f) 喷油器型号、生产企业（如适用）；
- g) 共轨管型号、生产企业（如适用）；
- h) 增压器型号、生产企业（如适用）；
- i) NO_x控制诊断系统（NCD）、颗粒物控制诊断系统（PCD）供应商（如适用）；
- j) 废气再循环装置（EGR）型号、生产企业（如适用）；
- k) 电控单元（ECU）型号、生产企业（如适用）；
- l) 排气后处理系统型式（如适用）；
- m) 催化转化器（DOC）型号、生产企业（如适用）；
- n) 催化转化器（SCR）型号、生产企业（如适用）；
- o) 催化转化器（ASC）型号、生产企业（如适用）；
- p) 催化转化器（LNT）型号、生产企业（如适用）；
- q) 颗粒物捕集器（DPF）型号、生产企业（如适用）。

G.1.3 豁免信息

- a) 豁免用途（出口、展览、应急、救援、匹配试验、替换用、潜在爆炸性环境中作业等）；

- b) 豁免期限；
- c) 豁免发动机（机械）使用（或出口）企业；
- d) 豁免发动机（机械）使用（或出口）地点（如适用）；
- e) 豁免期限结束后发动机处置方式（如适用）；
- f) 是否装配机械后出口（如适用）。

G.2 非道路移动机械用小型点燃式发动机

非道路移动机械用小型点燃式发动机豁免备案信息至少包括：

G.2.1 基本信息

- a) 发动机制造商；
- b) 发动机型号；
- c) 发动机顺序号；
- d) 发动机生产日期；
- f) 排放阶段（如适用）。

G.2.2 机型信息（出口用途除外）

- a) 排放系族名称（如适用）；
- b) 额定净功率/转速；
- c) 最大净扭矩/转速；
- d) 化油器型号、生产企业（如适用）；
- e) 喷射器型号、生产企业（如适用）；
- f) 混合装置型号、生产企业（如适用）；
- g) 催化转化器型号、生产企业（如适用）；
- h) 氧传感器型号、生产企业（如适用）；
- i) 电控单元（ECU）型号、生产企业（如适用）；
- j) 废气再循环装置（EGR）型号、生产企业（如适用）；
- k) 空气喷射装置型号、生产企业（如适用）。

G.2.3 豁免信息

- a) 豁免用途（出口、展览、应急、救援、匹配试验、替换用、潜在爆炸性环境中作业等）；
- b) 豁免期限；
- c) 豁免发动机（机械）使用（或出口）企业；
- d) 豁免发动机（机械）使用（或出口）地点（如适用）；
- e) 豁免期限结束后发动机处置方式（如适用）；

f) 是否装配机械后出口（如适用）。

G.3 非道路移动机械

非道路移动机械豁免备案信息至少包括：

G.3.1 机械信息

- a) 机械制造商；
- b) 机械类别；
- c) 机械名称；
- d) 机械型号；
- e) 机械环保代码；
- f) 机械生产日期。

G.3.2 发动机信息

- a) 发动机制造商；
- b) 发动机型号；
- c) 发动机顺序号；
- d) 排放阶段（如适用）。

G.3.3 豁免信息

- a) 豁免用途（出口、展览、应急、救援、匹配试验、潜在爆炸性环境中作业等）；
- b) 豁免期限；
- c) 豁免机械使用（或出口）企业；
- d) 豁免机械使用（或出口）地点（如适用）；
- e) 豁免期限结束后机械处置方式（如适用）。