

1. 检查单：北京市生态环境局《入户检查-非道路移动机械》

2. 检查模块二：非道移动机械排放烟度检验

3. 检查项：非道路移动机械的排放情况

4. 检查内容：非道路移动机械排放是否符合相关标准

5. 检查标准：

(1) 标准规范名称、编号及版本号：《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》(GB 36886-2018)

(2) 标准规范条款：

4 排气烟度限值

4.1 按第 5 章进行排气烟度检验，非道路移动柴油机械排气的不透光法烟度（光吸收系数）和林格曼黑度级数不应超过表 1 规定的限值。

表 1 排气烟度限值

类别	额定净功率 (P_{max}) /kW	光吸收系数/ m^{-1}	林格曼黑度级数
I 类	$P_{max} < 19$	3.00	1
	$19 \leq P_{max} < 37$	2.00	
	$37 \leq P_{max} \leq 560$	1.61	
II 类	$P_{max} < 19$	2.00	1
	$19 \leq P_{max} < 37$	1.00	1
	$P_{max} \geq 37$	0.80	
III 类	$P_{max} \geq 37$	0.50	1
	$P_{max} < 37$	0.80	

4.1.1 满足 GB 20891—2007 第二及以前阶段排放标准的非道路移动柴油机械，执行表 1 中的 I 类限值。

4.1.2 满足 GB 20891—2014 第三及以后阶段排放标准的非道路移动柴油机械，执行表 1 中的 II 类限值。

4.1.3 城市人民政府可以根据大气环境质量状况，划定并公布禁止使用高排放非道路移动柴油机械的区域，限定区域内可选择执行表 1 中的非道路移动柴油机械烟度排放的 III 类限值。

5 检验方法

5.1 烟度检验工况

5.1.1 烟度检验前，受检机械装置的柴油机应充分预热。在机械装置连续测试过程中，应确保发动机处于正常工作的状态。

5.1.2 采用如下描述的自由加载法对在用非道路移动柴油机械的排气烟度进行检验：

现场检验人员可以根据受检机械装置的实际工作状态确定加载方法，在机械装置连续正常工作过程中（例如装载机从铲土到装载完毕的全过程），测量非道路移动柴油机械的排气烟度。

5.1.3 在非道路移动柴油机械不具备加载条件的情况下，可采用 GB3847 描述的自由加速法进行烟度测量，即在 1s 时间内，将油门踏板快速、连续但不粗暴地完全踩到底，使喷油泵供给最大油量。在松开油门踏板前，发动机应达到额定转速（采用手动或其他方式控制供油量的发动机采用类似方法操作），在测量过程中应进行检查。

5.2 烟度检验方法

5.2.1 不透光烟度法

用不透光烟度计连续测量 5.1 所述工况下的非道路移动柴油机械排气的吸收系数，采样频率不应低于 1Hz，取测量过程中不透光烟度计的最大读数作为测量结果。若采用自由加速法，检测结果取最后三次自由加速烟度测量结果最大值的算术平均值。

不透光烟度计的安装和使用应满足 GB 3847 要求。

5.2.2 林格曼烟度法

非道路移动柴油机械按照附录 B 规定的林格曼烟度法连续观测非道路移动柴油机械在 5.1 所述测量工况下的排气烟度，将观测的林格曼烟度的最大值确定为排气烟度测量结果。检验过程中，可以使用视频、摄像或者执法记录仪等手段获取烟度检测结果。