

DB61

陕 西 省 地 方 标 准

DB 61/T 1296—2019

非道路柴油移动机械 颗粒捕集装置 安装技术规范

Installation technical specification for diesel particulate filter of non-road mobile
mechaninery

2019 – 11 – 27 发布

2019 – 12 – 27 实施

陕西省市场监督管理局 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 技术要求..... 1

5 检测与验收方法..... 2

参考文献..... 4

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由陕西省工程机械管理服务标准化技术委员会提出。

本标准由陕西省工业和信息化厅归口。

本标准起草单位：陕西省机械工业联合会、陕西省城乡工程机械管理中心、达刚控股集团股份有限公司、南京辉虎环保设备有限公司、商洛执政通工程机械管理有限公司、长安大学、陕西省公路局、陕西鑫石力工程机械有限公司。

本标准主要起草人：王蕾、宫永杰、朱锦春、和纲、赵光辉、贾晓东、陈一馨、聂涛、杨小刚、唐小凡、王丽东、欧玉红。

本标准由陕西省机械工业联合会负责解释。

本标准首次发布。

联系信息如下：

单位：陕西省工程机械管理服务标准化技术委员会。

电话：029-87411965-616。

地址：西安市新城区东七路33号。

邮编：710005。

非道路柴油移动机械 颗粒捕集装置安装技术规范

1 范围

本标准规定了在用非道路柴油移动机械颗粒捕集装置安装的技术要求和检验与验收方法。
本标准适用于陕西省境内在用的非道路柴油移动机械的改造与验收。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。
凡是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 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 36886 非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

非道路柴油移动机械 non-road mobile machinery equipped with diesel engine
以柴油机为动力，用于非道路移动作业的机械或设备。

3.2

颗粒捕集装置 diesel particle filter（简称DPF）
对柴油发动机排气中颗粒物进行过滤的装置，包括电控系统和传感器等附属单元。

3.3

颗粒物过滤效率 particulate filtration efficiency
指在 DPF 入口处测得的颗粒物的质量与 DPF 出口处测得的颗粒物质量的差值与 DPF 入口处测得的颗粒物质量的比值（%）。

4 技术要求

4.1 待改造机械或设备

待改造机械或设备运行正常，主要污染物排放应符合表1的要求。

表 1 待改造设备主要污染物排放限值

额定净功率(P _{max}) (kW)	主要排气污染物限值	排气烟度限值	
	PM (g/kWh)	光吸收系数(m ⁻¹)	林格曼黑度级数
130≤P _{max} ≤560	0.2	1.61	1
75≤P _{max} <130	0.3		
37≤P _{max} <75	0.4		
P _{max} <37	0.8	2.00	

4.2 颗粒捕集装置

应符合国家或行业相关标准的规定。其中非再生状态颗粒物过滤效率不得低于90%。DPF入口与出口最大压力差应不大于20kPa。

4.3 安装技术要求

- 4.3.1 DPF 产品应由专业技术人员完成安装。
- 4.3.2 应根据设备具体型号，选择相匹配的 DPF 产品。
- 4.3.3 应根据 DPF 入口温度要求与设备排气温度分布，确定适当的安装位置。
- 4.3.4 安装应确保牢固、可靠、安全。
- 4.3.5 安装过程应严格按产品使用说明书和安装操作规程进行。
- 4.3.6 安装后机械或设备的所有与排放相关部件的运行参数均不能被改动。
- 4.3.7 安装后设备排气管路应无旁通装置，不得有泄漏。
- 4.3.8 安装后应提出有关油品（柴油，润滑油）及设备使用、维护的要求。
- 4.3.9 安装后的 DPF，首次清理时间宜不小于 100 工作小时。

5 检测与验收方法

5.1 检验

- 5.1.1 检验应由有检验能力的检验机构进行。
- 5.1.2 应查验下列文件，内容应包括但不限于：
 - a) DPF 合格证及第三方检验报告（包括颗粒物过滤效率、入口与出口压力差等项目）；
 - b) 装置安装布置示意图（包括电路图、机械连接图）；
 - c) 安装技术要求；
 - d) 使用维护说明书等。
- 5.1.3 安装后的机械或设备外观检查时，应符合以下要求：
 - a) 安装图纸要求；
 - b) 各管路、电线、部件的布置和安装安全、规范；
 - c) 不降低原设备的通过性；
 - d) 排气系统密封性完好。
- 5.1.4 机械或设备的烟度排放检测方法按 GB 36886 的要求执行。
- 5.1.5 机械或设备的主要污染物检测方法按 GB 20891 进行。
- 5.1.6 检验机构应出具检验报告。

5.2 验收方法

- 5.2.1 机械或设备应与提交的文件资料信息一致。
- 5.2.2 机械或设备的烟度排放应符合 GB 36886 中的III类限值要求，即符合表 2 的要求。

表 2 改造后机械或设备排气烟度限值

额定净功率(P _{max}) (kW)	光吸收系数(m ⁻¹)	林格曼黑度级数
P _{max} ≥37	0.50	1(不能有可见烟)
P _{max} <37	0.80	

- 5.2.3 机械或设备的主要污染物应符合 GB 20891 中第三阶段排放限值的要求,即满足表 3 的要求。

表 3 改造后机械或设备主要污染物排放限值

额定净功率(P _{max}) (kW)	主要排气污染物限值
	PM (g/kWh)
130≤P _{max} ≤560	0.20
75≤P _{max} <130	0.30
37≤P _{max} <75	0.40
P _{max} <37	0.60

- 5.2.4 DPF 的远程监控系统可上传数据到指定的主管部门监控平台。

参 考 文 献

- [1] 《中华人民共和国标准化法》（中华人民共和国主席令 第11号）
 - [2] 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令 第9号）
 - [3] 《陕西省标准化条例》（陕西省人民代表大会常务委员会公告〔十二届〕第十二号）
 - [4] 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令 第31号）
 - [5] GB 20891—2007 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 I、II 阶段）
-