



Q/0700WCG

潍柴动力股份有限公司企业标准

Q/0700WCG216-2019

89mm 缸径 N 系列道路用柴油机

2021 – 10 – 12 发布

2021 –10– 14 实施

潍柴动力股份有限公司发布



前 言

本标准根据GB/T 1.1-2009《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写》的规则起草。

本标准由潍柴动力股份有限公司提出并起草。

本标准主要起草人：蔺玉婷、吕健健、赵玉鑫、杨春艳。

企业标准信息公共服务平台
公开
2021年10月18日 15点22分

企业标准信息公共服务平台
公开
2021年10月18日 15点22分



89mm 缸径 N 系列道路用柴油机

1 范围

本标准规定了89mm缸径N系列道路用柴油机的术语、型号、技术要求、试验方法、检验规则及标志、使用说明书、包装、运输和贮存等。

本标准适用于潍柴动力股份有限公司生产的89mm缸径N系列道路用柴油机。

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，仅所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/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 1883.1 往复式内燃机词汇第1部分：发动机设计和运行术语
- GB 2894 安全标志及其使用导则
- GB/T 6388 运输包装收发货标志
- GB 7258 机动车运行安全技术条件
- GB/T 9969 工业产品使用说明书总则
- GB11122 柴油机油
- GB 17691-2005 车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法(中国Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ阶段)
- GB17691-2018重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）
- GB/T 18297 汽车发动机性能试验方法
- GB/T 19055 汽车发动机可靠性试验方法
- GB 19147 车用柴油
- QC/T 471 汽车柴油机技术条件

3 术语、型号

3.1 术语

按GB/T 1883.1的规定。

3.2 柴油机型号按图 1 的规定。

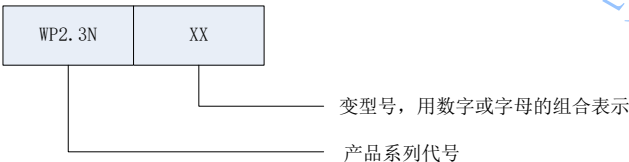


图1 柴油机产品型号

4 技术要求

4.1 一般要求



柴油机产品应按经规定程序批准的产品图样和技术文件制造。零件、部件和附件应符合现行的国家标准和行业标准规定。

4.2 主要技术参数

柴油机的主要技术规格及参数应符合附录 A 规定。用户有特殊要求的，可与制造厂签订专项技术协议作为供货的理论依据。

4.3 其他技术要求

柴油机产品其他技术要求应符合 QC/T 471 的规定。

4.4 试验方法

柴油机的性能试验应按照 GB/T 18297 的规定进行试验，可靠性试验应按照 GB/T 19055，排放试验应按照 GB17691 的规定进行，其他试验项目应按 QC/T 471 规定的标准进行。

5 检验规则

5.1 检验的分类

柴油机的检验分出厂检验、型式检验和抽查检验。

5.2 出厂检验

5.2.1 每台产品在出厂时，都应按表 1 中规定的检验项目进行出厂检验，若其中任一项不符合本标准的要求，则判该台产品不合格，可修复后复检，若仍达不到本标准要求，则判该台产品不合格。

5.2.2 试验时应装上正常使用时所需的各种附件，试验中允许采用调整或更换零部件等措施。调试合格后，将 ECU 数据固化，并签发产品合格证。

5.3 型式检验

5.3.1 型式检验项目见表 1，在下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品鉴定，老产品转型时；
- b) 产品结构、材料或工艺有较大变动时；
- c) 产品停产一年以上，恢复生产时；
- d) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

5.3.2 型式检验的样机不少于三台，从中任抽一台按表 1 中规定的检验项目作型式检验，若其中任一项不符合本标准的要求，则任抽第二台做试验。若达到本标准要求，则判定产品型式试验合格。否则，判该产品型式试验不合格。

表1

序号	检验或检查项目	型式检验	出厂检验
1	起动性试验	√	√（常温）
2	调速性能试验	√	√
3	负荷特性试验	√	-
4	速度特性试验	√	√
5	各缸工作均匀性试验	√	-



表 1 (续)

序号	检验或检查项目	型式检验	出厂检验
6	万有特性试验	√	-
7	最低空载稳定转速试验	√	√
8	标定功率工作稳定性试验	√	√
9	机油消耗率测定	√	-
10	机械效率试验	√	-
11	活塞漏气量试验	√	-
12	噪声测定	√	-
13	排气烟度测定	√	√
14	清洁度测定	√	-
15	排放试验	√	-
16	可靠性试验	√	-
17	安全性能检查	√	√
18	功能检查	√	√

注 1: “√”—按需要选定进行的项目; “-”——可不进行的项目。
 注 2: 某一项目中若包含多项内容时, 可选择进行部分内容。
 注 3: 功能检查系指超速限制装置、压力和温度异常的故障自动保护和报警装置等功能和能力检查、起动系统验收前后操作能力检查, 换向机构或倒车减速机构和离合器的功能检查、重要零部件的运行温度检查、曲柄臂的挠度检查、发动机在支座上的稳定性检查、活塞和气缸组件及轴承在试验后的状况检查。

5.4 抽查检验

按照上级部门或企业程序文件要求进行。

5.5 用户提出的检验项目, 由供需双方确定。

6 标志、使用说明书、包装、运输和贮存

6.1 标志、使用说明书

6.1.1 柴油机应具有铭牌, 铭牌上至少应标明:

- 制造厂名称、商标;
- 产品型号;
- 标定 (或额定) 功率 kW;
- 标定 (或额定) 转速 r/min;
- 净质量 kg;
- 出厂编号、出厂日期;
- 厂址、生产许可证号及标志;
- 产品执行标准编号;
- 排放标志 (国六)。

6.1.2 柴油机机体上应有永久性编号, 柴油机编号应符合 GB 7258 的规定。

6.1.3 在飞轮上或适当位置标出第一缸上止点位置。

6.1.4 安全警示标志应符合 GB 2894 的规定, 并置于明显部位。



6.1.5 使用说明书应符合 GB/T 9969 的规定。

6.2 包装、运输、贮存

6.2.1 柴油机应和随机配件、工具和技术文件一起牢固包装。在征得用户同意后，可采取简易包装。

6.2.2 包装箱的包装储运标志应符合 GB/T 191 的规定。

6.2.3 包装箱的收发货标志应符合 GB/T 6388 的规定。

6.3 贮存

6.3.1 柴油机应贮存在通风、干燥、无腐蚀性介质的仓库内。

6.3.2 在按照规定的产品油漆、封存、包装、贮存的技术要求下，柴油机的有效封存期自出厂之日起不少于 12 个月。出口柴油机按有关规定。



附录A
(规范性附录)

柴油机主要技术参数

表A. 1WP2. 3N系列柴油机主要技术参数

序号	项目	单位	机型		
			WP2.3NQ130E50	WP2.3NQ130E61	WP2.3NQ120E61
1	型式	——	直列、直喷、四冲程、四气门、水冷		
2	进气方式	——	增压中冷		
3	气缸数	——	4		
4	缸径	mm	89		
5	行程	mm	92		
6	活塞总排量	L	2.289		
7	额定功率	kW	96	96	88
8	最大净功率	kW	92	92	84
9	额定转速	r/min	3200	3200	3200
10	最大扭矩	N·m	380	380	320
11	最大扭矩转速	r/min	1600~2400	1600~2400	1500~2400
12	最低空载稳定转速	r/min	750±20		
13	外特性最低燃油消耗率	g/(kW·h)	≤205	≤210	
14	机油燃油消耗百分比	%	≤0.1	≤0.1	
15	标定工况的进气阻力	kPa	≤3.5	≤3.5	
16	标定工况的排气背压	kPa	≤20	≤25	
17	燃油供给系统	——	电控高压共轨		
18	发火次序	——	1-3-4-2		
19	曲轴旋转方向(面向飞轮)	——	顺时针		
20	燃油牌号	——	符合 GB 17691 的国Ⅵ柴油		
21	机油牌号	——	符合 GB11122 的 15W/40 CI-4 级及以上柴油机油	符合 GB11122 的 CJ-4 或 CK-4 级及以上柴油机油	
22	冷却液牌号	——	选择冰点比当地温度低 10℃ 的潍柴专用冷却液		
23	起动方式	——	电启动		
24	排放水平	——	符合 GB 17691-2005 国五排放要求	符合 GB 17691-2018 国六排放要求	
25	净质量	kg	230		
26	允许横倾	°	30/30		
27	允许纵倾	°	15/15		
28	最低环境温度	℃	-25		
29	最低起动环境温度	℃	-15/-20（带普通加热格栅辅助装置）/-25（带分缸加热格栅辅助装置）		
30	外形尺寸	长	mm	845(带风扇)	
		宽	mm	638	
		高	mm	748	
注：净质量、外形尺寸会随配置的不同而有所变化。					