



农机自愿性产品认证实施特则 -中小功率柴油机

2026-06-05发布

2026-07-17实施

南京赛姆认证科技发展有限公司发布

本文件主要制修订情况

序号	文件编号	文件名称	编写人 及日期	审核人 及日期	批准人 及日期	实施时间
1	JS22/A	农机产品合格认证特则 -中小功率柴油机	卞兆娟	陶雷	戚锁红	2018.05.25
			2018.05.10	2018.05.20	2018.05.22	
2	JS22/B	农机产品合格认证特则 -中小功率柴油机	刘艳艳	余玲	戚锁红	2019.09.20
			2019.09.10	2019.09.16	2019.09.18	
3	JS22/B	农机产品合格认证特则 -中小功率柴油机	刘艳艳	余玲	戚锁红	2019.12.01
			2019.11.27	2019.11.27	2019.11.29	
4	JS22/B	农机产品合格认证特则 -中小功率柴油机	刘艳艳	余玲	戚锁红	2020.11.04
			2020.11.4	2020.11.4	2020.11.4	
5	JS22/B	农机产品合格认证特则 -中小功率柴油机	刘艳艳	余玲	戚锁红	2021.03.22
			2021.03.15	2021.03.15	2021.03.15	
6	JS22/B	农机产品合格认证特则 -中小功率柴油机	徐炳畑	刘艳艳	余玲	2022.03.11
			2022.03.10	2022.03.10	2022.03.10	
7	JS22/B	农机产品合格认证特则 -中小功率柴油机	徐炳畑	刘艳艳	余玲	2022.07.15
			2022.07.14	2022.07.14	2022.07.14	
8	JS22/B	农机产品合格认证特则 -中小功率柴油机	徐炳畑	刘艳艳	余玲	2022.09.19
			2022.09.15	2022.09.15	2022.09.15	
9	JS22/B	农机产品合格认证特则 -中小功率柴油机	徐炳畑	刘艳艳	钱磊	2024.12.31
			2024.12.30	2024.12.30	2024.12.30	
10	JS22/C	农机自愿性产品认证实施 特则-中小功率柴油机	徐炳畑	刘艳艳	钱磊	2025.06.14
			2025.06.14	2025.06.14	2025.06.14	
11	JS22/C	农机自愿性产品认证实施 特则-中小功率柴油机	徐炳畑	刘艳艳	钱磊	2026.05.15
			2026.05.14	2026.05.14	2026.05.15	
12	JS22/D	农机自愿性产品认证实施 特则-中小功率柴油机	徐炳畑	刘艳艳	钱磊	2026.07.17
			2026.06.05	2026.06.05	2026.06.05	

修改说明

2026年5月:

- 调整本文件整体结构;
- 明确认证模式;
- 明确认证依据的产品标准;
- 明确认证申请中的认证受理和不受理条件;
- 完善型式试验流程,明确样品获取要求,检验项目及要求,型式试验结论及不符合整改与验证等内容;
- 完善获证后监督内容;
- 认证证书条款中增加认证证书的查询方式;
- 其他编辑性修订。

2026年6月:

- 修订“2 引用文件”、“5 认证依据产品标准”及型式试验依据标准,修改标准为最新版,并按新版标准修订不适用的检验项目;
- 依据GB/T 1147.1-2025修订附件2中检验项目合格标准及要求;
- 优化附件2中部分检验项目的表述方式。

农机自愿性产品认证实施特则-中小功率柴油机

1 范围

本特则规定了农用柴油机的认证模式、认证单元划分、认证委托、型式试验、工厂检查、获证后监督、产品技术规格一致性核查项目及方法、工厂质量保证能力补充检查要求等，适用于中小功率柴油机（不包含船用、车用柴油机）自愿性产品认证。

2 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特则的条款。其中，凡是注日期的引用文件，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/T 1147.1-2025 中小功率内燃机 第1部分：通用技术规范

GB/T 1147.2-2025 中小功率内燃机 第2部分：试验方法

GB 20891-2014 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）及其第1号修改单

HJ 1014—2020 非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求

3 产品认证单元划分

同一工厂生产，同一系列设计和用途的柴油机，其排放系族、缸数相同，额定净功率最大值与最小值的比值不大于2时，划分为同一单元申请认证。

同一型号的柴油机应以下方面一致：

- a) 系族；
- b) 结构型式；
- c) 额定净功率、标定转速；
- d) 缸数、缸径、行程；
- e) 系列、用途。

4 认证模式

基本认证模式：型式试验+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- 1) 认证的申请

- 2) 型式试验
- 3) 认证结果评价与批准
- 4) 获证后监督

5 认证依据产品标准

认证依据的产品标准为GB/T 1147.1-2025 中小功率内燃机第1部分:通用技术规范（删除检验项目：4.29 船用主机的附加要求；4.6 各缸工作均匀性；4.10 最低满载持续转速；4.16 机械振动；4.17 扭转振动；4.18 清洁度；4.20 烟度；4.22 电磁兼容；4.23 热冲击；4.24 可靠性；4.25 耐久性；4.26 寿命；4.27 电控系统；4.28 内燃机 OBD、NCD、PCD）

6 认证申请

6.1 认证委托

6.1.1 获得认证的基本条件

获得农机产品认证证书应满足以下基本条件：

- 认证委托人应是农机产品的生产者，具备国家法律法规规定的相应资质（如有规定），经营范围覆盖申请认证产品；
- 产品符合法律法规要求，且近三年未发生重大质量问题或投诉；
- 产品满足本特则及认证实施规则要求。

6.1.2 认证委托资料

认证委托人可通过认证机构网站（www.njsam.cn），获取认证申请书，按照要求准备申请材料。

认证委托人应提交以下资料：

- 认证申请书；
- 证明具备独立法律实体的文件（如营业执照复印件）（生产企业名称、地址与委托人不一致时应提交相应委托或资质文件）；
- 质量手册或组织结构及部门职责；
- 申请产品结构示意图、使用说明书、产品及关键件明细表（附件1）；
- 非道路移动机械用柴油机环保信息（环保信息公开资料）；
- 符合GB20891-2014和HJ1014—2020标准的主机型非道路移动机械用柴油机排气污染物检验报告。

6.2 认证受理

在收到认证委托人资料后，认证机构应及时进行资料评审，资料完整且符合规定的，受理认证委托，与认证委托人签订认证合同，确定认证方案；不符合的，应书面通知认证委托人并说明不受理理由。在合同签订后，认证机构应向认证委托人提供进一步的认证信息，协商安排型式试验等有关事宜，认证委托人应按合同约定向认证机构交纳认证费用。

6.3 认证不受理情形

有下列情形之一的认证机构不予受理：

- 1) 企业营业执照经营范围未涵盖申请认证的产品；
- 2) 其他法律法规规定不得受理的情形。

6.4 型式试验

6.4.1 型式试验方案

对需要进行型式试验的认证委托，认证机构应制定型式试验方案，并通知认证委托人。

型式试验方案包括送试验样品的要求和数量、检测标准、检测项目、检测机构信息等信息，具体按以下要求确定：

1) 依据标准

GB/T 1147.1-2025 中小功率内燃机第1部分:通用技术规范（删除检验项目:4.29 船用主机的附加要求；4.6 各缸工作均匀性；4.10 最低满载持续转速；4.16 机械振动；4.17 扭转振动；4.18 清洁度；4.20 烟度；4.22 电磁兼容；4.23 热冲击；4.24 可靠性；4.25 耐久性；4.26 寿命；4.27 电控系统；4.28 内燃机 OBD、NCD、PCD）

2) 送样原则

认证机构从每个认证单元选取1个主机型作为型式试验机型，认证单元中额定净功率、标定转速、缸径、行程依次最大的机型为主机型。型式试验样机数量为1台，制造商根据需要可另准备一台备用样机，样机（含备用）应是近6个月以内生产的合格产品。样机由制造商在规定时间内送达指定检验机构，试验完成且制造商对试验结果无异议后，样机由制造商自行处理。备用样机在非样机本身质量问题造成无法正常检测时启用。

3) 型式试验检验项目及要求

指定检验机构应取得CMA资质，且检验检测项目参数在CMA能力附表内。

型式试验时，检验机构应按附件1产品及主要安全关键件明细表对样机进行一致性核查，按附件2检验项目表进行型式试验，其中带“★”为关键项目。型式试验时，若某检验项目对所检机型不适用或无相应部件，在检验报告的该项目栏中标注“不适用”或“无”。

试验样机配件配置应符合GB 20891-2014中附录E的规定。

产品例行（出厂）检验项目至少包括附件2中标“√”的所有适宜项目。

6.4.2 型式试验的实施

检验机构应按认证机构的要求验收样机并实施产品型式试验，当对试验样机真实性有疑义时，通知认证机构。

6.4.3 型式试验结论及不符合整改与验证

型式试验的不合格验证由检验机构完成。验证方式根据以下情况确定：

- 1) 当通过书面材料即可验证不合格项的纠正效果时，应采用书面验证；
- 2) 当通过试验才能验证不合格项的纠正效果时，应采用试验验证。

对不合格项，生产企业应采取纠正措施。采用书面验证的，生产企业应在1个月内完成整改，并提交书面证实材料；采用试验验证的，生产企业应在3个月内完成整改并申请试验验证。认证委托人未在规定时间内完成并提交整改证据的，应做出书面说明。无正当理由未在3个月完成整改的，按型式试验不通过处理。

当所有检验项目均检验合格或验证合格且一致性检查结果合格的，型式试验结果为通过，否则为不通过。

6.4.4 型式试验报告

检验机构按照认证机构规定的报告格式出具产品检验报告。

7 获证后监督

7.1 监督频次

获证后，一般在证书有效期内5年内至少进行两次监督检查。第一次获证后监督检查应在发证后3个月内进行。第二次监督检查应在证书有效期内第四年进行。若发生下述情况之一可增加监督频次：

- (1) 获证产品出现严重质量问题或用户提出投诉并经查实为生产企业责任时；
- (2) 认证机构有足够理由对获证产品与标准要求的符合性提出质疑时；
- (3) 有足够信息表明工厂因所有权、管理者、组织机构、产品设计更改、生产条件或质量体系

等发生重大变化，从而可能影响产品符合性或一致性结论时。

7.2 监督内容

原则上，获证后跟踪检查内容为工厂质量保证能力检查+产品一致性检查或产品抽样检验（必要时），检查重点为保持及变化情况。监督检查内容为《工厂质量保证能力要求》（附件3）全部条款。

每次获证后工厂检查至少还应包括《工厂质量保证能力要求》（附件3）中的 1、3、4.1、4.3、4.5、5、6、7、8、10条款及以下内容：

- 资质保持和变更；
- 上次工厂检查不符合项纠正措施的实施；
- 获证产品的变更（如结构、工艺、材料等）；
- 获证产品质量问题调查（如国家监督抽查，用户投诉）；
- 认证证书和认证标志（如使用）的使用；
- 获证后工厂检查应涉及各获证的认证单元、主要生产场所及关键生产过程。

产品一致性检查应至少从每个认证单元抽取一个型号规格的产品检查其与产品及关键件明细表的一致性，检查项目及方法见附件2。一致性检查的全部项目与产品规格的设计值一致时，一致性检查结果为一致，否则为不一致。若发现不一致时，应审查变更有效性。

必要时，可抽取一台（套）样机进行现场检测或送检验机构检测。检测项目根据具体情况确定。

7.3 监督检查人日数

监督工厂检查具体人日数按照《农机认证检查人日数核定标准》核定。

7.4 监督工厂检查评价准则

获证后监督未发现不符合项或有一般不符合项且现场已整改并经检查组确认有效的，获证后监督评价结果为通过。

发现一般不符合或严重不符合1项的，检查组对整改情况进行书面验证或现场验证，整改有效的，检查结果评价为通过；逾期未完成整改及整改结果不满足要求的，结果为不通过。

产品一致性检查存在系统或严重缺陷，直接影响产品机械安全性能或获证后工厂检查有2项以上（含2项）严重不符合的，检查结果评价为不通过，并按照认证证书管理有关规定进行暂停或撤销等相关处理。

7.5 监督不符合项的整改与验证

工厂检查的不符合项验证由认证机构完成。对于不符合，认证委托人应对其调查分析原因，采取纠正措施，予以整改。采用书面验证的，工厂应在1个月内完成整改，并提交书面证实材料；采用现场和/或试验验证的，工厂应在3个月内完成整改并申请现场和/或试验验证。如果申请人在3个月内未申请验证或有效完成整改的，整改结论为不通过，认证终止。

7.6 监督认证复核/决定与批准

认证机构应安排认证复核/决定人员对监督工厂检查、产品抽样检验等与评价相关的所有信息和结果进行复核，做出决定。

在认证证书有效期内，当获证后监督检查结果符合保持认证证书条件的，认证机构应做出保持认证证书的决定；符合暂停或撤销或注销认证证书条件的，认证机构应做出暂停或撤销或注销认证证书的决定。认证机构负责向国家相关部门报告和备案撤销或注销认证证书的持有者及产品名录，并公告。

8 认证证书

农机产品认证证书有效期为5年，在认证证书有效期内，认证机构按以下规定对认证证书进行管理。

8.1 认证证书内容

认证机构向认证委托人颁发认证证书，并准许其使用认证标志。认证证书内容应符合法律法规要求，至少应包括以下基本内容：

- 认证委托人名称、地址；
- 生产者、生产企业名称、地址；
- 认证模式；
- 认证规则；
- 认证依据的产品标准（如有删减，明确删减条款号）；
- 获证产品名称、型号、规格或系列产品名称；
- 发证日期及有效期；
- 发证机构名称、地址。

认证机构负责将通过认证的企业及产品名录报送国家有关部门备案并公告。

认证委托人应按本特则及有关规定使用认证证书。

8.2 认证证书查询

认证委托人可在认证机构官方网站进行认证证书的查询。

8.3 认证证书的保持

符合以下条件的保持认证注册资格：

- 证书持有者保持有效的法律地位，其资质持续符合国家的最新要求；
- 工厂检查合格，产品符合认证标准要求，未发生重大质量事故；
- 证书持有者持续遵守认证机构和合同的有关规定。

认证证书有效期届满，需要延续使用的，认证委托人应在认证证书有效期届满前90天内提出认证委托。证书有效期内最后一次获证后监督结果合格的，认证机构在接到认证委托后直接换发新证书。

8.4 认证证书的暂停、注销、撤销和恢复

8.4.1 认证证书的暂停

出现下列情况之一者，暂停使用认证证书和标志，暂停期限最长不超过12个月：

- (1) 证书持有者违规使用认证证书或认证标志的，如超范围使用认证证书和标志；
- (2) 获证后跟踪检查产品一致性检查发现重大差异或有1项严重不符合或1项产品关键项（产品关键项在产品认证特则中规定）不合格的；
- (3) 产品抽样检验结果有1项关键项不合格的；
- (4) 对不符合/不合格项未在3个月内申请验证或验证结论为“不通过”的；
- (5) 国家监督抽查时出现关键项不合格的；
- (6) 证书持有者提出暂停认证证书的；
- (7) 获证工厂未在规定的期限内接受年度监督检查的。包括因联系不上、产品停产等原因，不能按期接受年度监督的；
- (8) 有重大质量投诉，或有关单位、部门反映并经查实获证产品存在质量问题，认证机构认为应暂停的；
- (9) 不按规定交纳认证费用的。
- (10) 其他应暂停的情况。

认证证书暂停期间应视为无效，在上述条款中（6）项的认证证书暂停期限最长为12个月，其他原因暂停的，认证证书暂停期为3个月。

8.4.2 认证证书的撤销

出现下列情况之一者，认证机构撤销并收回认证证书：

- (1) 在暂停认证证书期间，证书持有人未采取有效纠正措施或未提出恢复申请的；
- (2) 获证后监督检查出现2项以上（含2项）严重不符合的或2项产品关键项不合格的；
- (3) 产品抽样检验有2项以上（含2项）关键项不合格的；
- (4) 连续两年国家监督抽查存在关键项不合格的；
- (5) 因产品缺陷导致重大安全事故的；
- (6) 认证委托人或相关方未保持有效的法律地位，其资质不满足国家最新要求的；
- (7) 其他应撤销的情况。

注：被撤销认证证书的，认证机构一年内不得受理该企业该产品的认证委托。

8.4.3 认证证书的注销

出现下列情况之一者，注销并收回认证证书：

- (1) 证书持有者提出注销申请的；
- (2) 由于认证采用的标准变更，证书持有者不符合换证条件或不申请换证的；
- (3) 认证证书超过有效期，证书持有者不申请换证的；
- (4) 证书持有者不再生产获证产品的；
- (5) 其他应注销的情况。

8.4.4 认证证书的恢复

在暂停认证证书后，证书持有者在规定的整改期限内完成整改，并在暂停到期前一个月向认证机构提交恢复认证证书申请，认证机构对暂停问题进行必要的检查或核实，确认纠正有效后，恢复使用认证证书，否则撤销认证证书。

证书注销、撤销后不能恢复。

9 认证证书产品范围的扩大与缩小

9.1 扩大获证产品范围

认证委托人希望扩大其证书覆盖的产品范围时，应向认证机构提出认证委托，提交有关资料。扩证方式根据产品特性、认证风险和已获证产品等信息确定。

同单元扩大认证产品范围的评价方式按以下要求执行：

同一产品增加销售型号扩证采用文件审查方式；

同一单元扩证1个及以上不同产品的，按照以下方式执行：

a) 若该单元之前型式试验的样机型号可覆盖拟扩项产品型号，且之前型式试验报告为指定检验机构五年内出具的，拟扩项产品可免于型式试验，文件审查通过后换发认证证书。

b)若该单元之前型式试验的样机型号可部分覆盖或完全不能覆盖拟扩项产品型号的,采用由检查组直接进行现场产品一致性检查及关键件明细表确认+一致性检查机型指定试验,或型式试验(选取扩项主机型)+文审发证+补充现场产品一致性检查及关键件明细表确认的方式。产品一致性检查及关键件明细表确认工作可与监督检查结合进行。

新单元扩证采用先型式试验+文件审查发证,再补充工厂检查的方式,对于初次获证后尚未进行首次监督检查的,工厂检查工作可与首次监督检查结合进行;对于已经完成首次监督检查的,工厂检查工作应在发证日起6个月内完成,若下一次监督检查计划在发证后6个月内,工厂检查工作可与下一次监督检查结合进行。扩证文件审查的主要内容为扩证产品的申请资料,包括申请书、原认证证书、产品检验报告(必要时)等相关资料。

工厂检查内容至少包括资料审查、工厂质量保证能力要求中的1、2、3、4.1、4.2、4.3、4.5、5、8条款和产品一致性检查及明细表确认。

认证评价合格后,颁发新的认证证书。

9.2 缩小获证产品范围

认证委托人自愿提出缩小获证产品范围,可以缩小认证证书获证范围。

缩小获证产品范围时,认证机构应收回原认证证书,换发新认证证书。

10 认证变更

10.1 认证委托人/生产者/生产企业名称变更、地址更名、产品名称/规格型号变更等。认证委托人向认证机构提交变更委托申请,认证机构评审符合要求后换发证书。

10.2 生产企业/生产场所搬迁,应安排工厂检查和产品一致性检查,必要时进行抽样检验。工厂检查内容至少应包括工厂质量保证能力要求中的1、3、4.1、4.2、4.3、4.5、5、8条款。当工厂检查和产品一致性检查发现搬迁后工厂生产条件和产品生产过程有重大变化,可能影响认证产品的符合性时,应对相关认证单元生产企业合格产品中抽取一个型号规格的产品进行抽样检验,抽样检验项目与型式试验相同。变更可同年度监督结合进行。

10.3 产品变更,认证机构对变更内容进行评审,安排必要的检验或现场确认,评价符合要求的准予变更。

10.4 认证依据标准变更,认证委托人应在认证机构公布的期限内完成产品标准改版。

11 认证标志

11.1 认证标志样式

获得农机产品认证证书的企业，准许使用农机产品认证标志。认证标志样式见图1。



图1：农机自愿性产品认证标志样式

11.2 认证标志使用

认证标志应直接加施在每一件产品上，除非产品的尺寸或性质不允许，可以标注在销售产品的最小包装上。标志应加施产品明显位置。

标志只能用于获准认证的产品上，未在认证证书覆盖范围内的产品不得使用，不允许加施任何形式的变形认证标志。

通过自愿性认证的客户，必须在通过自愿性认证的范围内使用标志，不得用于任何误导或虚假宣传活动。

在认证证书暂停期间、撤销或注销后，认证证书持有者不得使用认证证书和标志。

认证标志不能代替产品合格证使用。

11.3 加施方式

证书持有者可以采用统一印制的标准规格标志（标签）、模制式、丝印式或铭牌印刷四种方式中的任何一种。

12 收费规定

认证收费应符合国家有关规定，具体按认证机构收费办法执行。

13 工厂质量保证能力补充检查要求

13.1 生产及检测设备清单见附件5

13.2 关键件和材料清单见附件6

13.3 关键生产过程清单见附件7

13.4 工厂质量保证能力检查时，可根据工厂实际情况选取清单中的适宜内容。

14 认证责任

认证公司应当对认证结论负责。

签约实验室对检测结果和检测报告负责。

认证公司及其委派的工厂检查员对工厂检查结论负责。

认证委托人对其所提交的委托资料及样品的真实性、合法性负责。

认证相关方应按照法律法规要求对产品质量承担相应的责任与义务。

附件1：中小功率柴油机产品及主要安全关键件明细表

产品型号、规格及名称：

生产者名称（与营业执照相同）：

生产企业名称（与营业执照相同）：

整机照片（喷油泵侧左前45°、后右方45°各一张，背景清晰彩色5吋）：

照片1

照片2

序号	项目	单位	设计值
1	系族名称	/	
2	发动机型号	/	
3	结构型式	/	☐ 立式 ☐ 卧式 ☐ 直列 ☐ V列 ☐ 二冲程 ☐ 四冲程
4	进气方式	/	
5	气缸数	/	
6	单缸气阀数	/	
7	气缸直径	mm	
8	活塞行程	mm	
9	额定净功率	kW	
10	*标定功率	kW	
11	标定转速	r/min	
12	标定工况燃油消耗率/ 额定净功率工况燃油消耗率	g/(kW•h)	
13	燃烧室型式	/	
14	燃料供给系统型式	/	
15	喷油泵型号/生产企业	/	
16	喷油器型号/生产企业	/	
17	增压器型号/生产企业	/	
18	中冷器型式	/	
19	EGR型号/生产企业	/	
20	ECU型号/生产企业	/	
21	NCD系统供应商	/	
22	PCD系统供应商	/	
23	NCD+PCD系统供应商	/	
24	起动方式	/	
25	冷却方式	/	
26	最低可调空载转速及波动	r/min	
27	用途	/	
28	曲轴材质	/	
29	曲轴制造工艺	/	
30	曲轴生产方式	/	自制: ☐ 采购: ☐
31	连杆材质	/	
32	连杆制造工艺	/	
33	连杆生产方式	/	自制: ☐ 采购: ☐
34	机体材质	/	
35	机体生产方式	/	自制: ☐ 采购: ☐
36	气缸盖材质	/	
37	气缸盖生产方式	/	自制: ☐ 采购: ☐
38	排气后处理系统型式及组件数量	/	DPF ☐ , __个 DOC ☐ , __个 SCR ☐ , __个 ASC ☐ , __个 LNT ☐ , __个 其他: __, __.

39	颗粒捕集器（DPF）型号/生产企业	/	
40	催化转化器（DOC）型号/生产企业	/	
41	催化转化器（SCR）型号/生产企业	/	
42	催化转化器（ASC）型号/生产企业	/	
43	催化转化器（LNT）型号/生产企业	/	
44	催化转化器（其他）型号/生产企业	/	
备注	1、*标定功率即配套农机具的明示功率。该数值表示农机具配套时可选对应的标定功率值。填写该参数值时可将该机型配套的所有农机具标定功率全部列入，可增加或删除列数。 2、产品有多种配置的应填写完整，未填写配置将不被列入认证范围。 3、不同型号产品的设计值完全相同时，可合并填写1张表上，否则应分别填写。 4、填写“标定工况燃油消耗率/额定净功率工况燃油消耗率”参数时，两项参数都需填写，“/”隔开。 5、表中的设计值与生产企业提供的产品执行标准、产品使用说明书、排气污染物检验报告、环保信息公开资料等技术文件中的描述应一致。		

生产企业名称： (盖章)

申报人签字： 年 月 日

认证机构确认人签字： 年 月 日

附件2：中小功率柴油机检验项目表

序号	检验项目	标准要求	试验方法	例行检验
1	铭牌	应有牢固的铭牌，铭牌上至少应标明下列内容： --柴油机名称、商标 --标定功率、标定转速 --额定净功率 --出厂编号、生产日期 --型号、用途 --净质量（kg） --制造商名称及地址 --产品执行标准代号和顺序号 --应按GB 20891—2014中第7章及HJ1014—2020的规定,增加柴油机排放有关信息。 （GB/T 1147.1中7.1）	GB/T 1147.1	/
2	★额定净功率	柴油机应能发出铭牌上标明的额定净功率。实际所发额定净功率与铭牌对应功率的允许偏差为： $0 < P \leq 18.5\text{kW}$: $\pm 10\%$; $18.5 < P \leq 37\text{kW}$: $\pm 1.85\text{kW}$; $P > 37\text{kW}$: $\pm 5\%$。 当试验环境状况与标准环境状况有差异时，其功率应按 GB/T 21404—2022中第7章的规定进行修正。 （GB/T 1147.1中4.3.2）	GB/T 1147.2 GB/T 6072.1	√
3	额定净功率工况燃油消耗率	燃油消耗率应不大于产品技术文件的出厂指标及国家相关标准规定或节能指标。 （GB/T 1147.1中4.4）	GB/T 1147.2 GB/T 6072.1	√
4	最大扭矩点燃油消耗率	最大扭矩点的燃油消耗率$\leq 100\%$标定工况燃油消耗率 （GB/T 1147.1中4.4）	GB/T 1147.2 GB/T 6072.1	/
5	★加权燃油消耗率	柴油机限值按标定功率大小分档。 （GB/T 28239中7）	GB 28239	/
6	★噪声	噪声等级应达到GB/T 14097标准规定的1、2、3级	GB/T 1147.2	/
7	★扭矩储备率	按速度特性工作的柴油机，扭矩储备率应满足配套用需要或符合标准要求。 $\geq 12\%$（单缸机） $\geq 15\%$（$\leq 36\text{kW}$多缸机） $\geq 17\%$（$> 36\text{kW}$多缸机） （GB/T 1147.1中4.7）	GB/T 1147.2	√
8	最大扭矩点的转速与标定转速之比	$\leq 80\%$（单缸机） $\leq 75\%$（拖拉机用多缸机） （GB/T 1147.1中4.7）	GB/T 1147.2	/
9	标定调速率	$\leq 8\%$ （GB/T 1147.1中4.8）	GB/T 1147.2	√
10	最低可调空载转速及波动	内燃机在最低可调空载转速下，稳定持续运转时间不少于5min，稳态转速波动率应符合产品技术文件规定。 （GB/T 1147.1中4.9）	GB/T 1147.2	√
11	★起动	在常温环境温度下及规定的起动时间内，不采取任何机外措施进行3次起动，其中至少有2次应能顺利起动。 （GB/T 1147.1中4.11）	GB/T 1147.2	√ （每批次至少一台）

(续完)

序号	检验项目		标准要求	试验方法	例行检验
12	★密封性	漏油	不渗漏（允许调整、紧固） （GB/T 1147.1中4.14）	在试验期间检查各结合面、旋转见油封等处。	√
		漏水	不渗漏（允许调整、紧固） （GB/T 1147.1中4.14）	在试验期间检查水箱、水封、水堵、水管接头、水箱、机体、缸盖等处。	√
		漏气	不渗漏（允许调整、紧固） （GB/T 1147.1中4.14）	试验期间检查机体与缸盖、进排气结合面等处。	√
13	★故障	致命故障（I类）	不允许出现	JB/T 11323-2025附录A	√
		严重故障（II类）	不允许出现		
		一般故障（III类）	不允许出现		
		轻度故障（IV类）	≤1次		
14	★安全要求	安全标志	安全警示标志应置于明显部位 （GB/T 1147.1中7.1.3）	按要求检查	√
		起动系统	符合GB/T 20651.1中6.2要求 （GB/T 20651.1中6.2）		
		正常停机系统	具有手动或自动控制的正常停机装置，停机应通过切断供油来实现。 （GB/T 20651.1中6.3）		
		紧急停机系统	符合GB/T 20651.1中6.4要求		
		防护措施	符合GB/T 20651.1中6.8要求		
		防护设计	符合GB/T 20651.1中6.9要求		
		搬运	符合GB/T 20651.1中6.11要求		
		防火	符合GB/T 20651.1中6.12要求		
		软管、管路和电气配线	符合GB/T 20651.1中6.15要求		
		电气设备	符合GB/T 20651.1中6.16要求		
15	使用说明书		1. 使用和维护须知:应包括、但不限于GB/T 20651.1第7条规定。 2. 特殊要求:应符合GB/T 20651.1第8条规定。 3. 技术规格:应符合GB/T 1147.1第4.2.1、4.2.5和4.2.6条规定。 4. 工作介质:应符合GB/T 1147.1第4.1.3条规定。	按要求检查	/
16	★排放报告		应符合GB 20891-2014/XG1-2020和HJ 1014—2020要求。	核查该机型排气污染物检验报告和扩展报告	/

说明:

1、“★”表示关键项目，“√”表示例行检验项目。

2、型式试验时，若某检验项目对所检机型不适用或无相应部件，在检验报告的该栏目标注“不适用”或“无”。

附件3：工厂质量保证能力要求

为保证批量生产的认证产品与型式试验合格样机的一致性，工厂应满足本文件规定的产品质量保证能力要求。

1 基本生产条件

工厂应建立保证产品一致性所需的生产设施、人力资源及生产环境。工厂至少应具备基本生产条件和认证特则所列必备的生产、检测设备。

固定的厂房和库房；

保证正常生产、检测的水电供应；

生产区与生活区隔离。

2 技术文件要求

申请认证的产品应有确保产品的相关过程有效运作和控制需要的文件。申请认证的产品至少应有以下文件：

--产品执行标准或出厂技术条件或类似文件，该文件至少应规定产品的主要技术规格（参数）和质量指标，质量指标应满足认证依据标准的所有要求；应提供认证委托产品符合该标准的证据。

--产品总（装）图；

--自制（或外协）关键件生产图和工艺文件；

--整机装配及部装工艺文件；

--规定采购关键件和材料技术规格及质量要求的文件；

--产品使用说明书，应符合认证依据标准的要求。

注：“关键件”是指对产品质量和/或安全特性有重大影响的零部件。具体产品的关键件和材料清单见该产品认证特则。

3 采购关键件和材料控制**3.1 采购过程控制**

工厂应建立并保持包括合格供应商标准、评价方法及采购管理等内容的采购控制程序。对供应商的评价材料应能证明其具有持续提供合格产品能力（包括满足国家法规或产品标准要求）。采购关键件和材料应有明确安全技术要求的采购资料，并在合格供应商中采购。

工厂应保存供应商的选择评价和日常管理记录。

3.2 采购关键件和材料的检验/验证

工厂应建立并保持对采购关键件和材料的检验/验证的程序。采购关键件的检验/验证应明确检验项目、检验频次、检验标准及方法、抽样、批合格判定条件、再检方案（必要时）和测量设备等内容，其中检验项目、检验频次和抽样规定应根据采购产品质量稳定程度和对整机质量的影响程度确定。

关键件和材料的检验可由工厂进行，也可以由供应商完成。当由供应商检验时，工厂应在采购资料中对供应商提出明确的检验要求。

工厂应保存关键件检验/验证记录（包括供应商提供的合格证明及有关检验数据等）。

4 关键过程控制

4.1 工厂应识别关键生产过程及控制要求，制定工艺文件或作业指导书，确保产品满足规定的要求。

4.2 产品生产过程如对环境条件有要求，工厂应保证工作环境满足规定要求。

4.3 工厂应对安全关键件焊接、铸造、热处理等特殊工序或其它适宜的过程参数进行监视、测量。

4.4 工厂应建立并保持对生产设备的维护保养制度，以确保设备的能力持续满足生产要求。

4.5 必要时，工厂应按规定要求在生产的适当阶段对产品及其特性进行检查、监视、测量，以确保产品与标准的符合性及产品一致性。

注：“关键过程”对最终产品或关键件的产品质量有重大影响的过程。具体产品的关键过程在产品认证特则中规定。

5 例行检验

工厂应建立并保持例行检验程序，以验证产品满足规定的要求。

工厂应规定例行检验项目、标准、方法等内容。例行检验项目由工厂根据需要确定，除非采取了其他有效措施予以保证外，至少应包括认证特则规定的项目。例行检验标准和方法根据产品生产依据标准确定。

工厂应并应保存例行检验及相关措施的记录

注：“例行检验”是指在产品生产的最终阶段对产品进行的100%检验，通常检验后，除包装和加贴标签外，不再进行进一步加工。例行检验也称为出厂检验。具体产品例行检验项目见该产品认证特则。

6 检验试验仪器设备

6.1 基本要求

工厂应配备足够的检验试验仪器设备，确保在采购、生产制造、最终检验试验等环节中使用的仪器设备能力满足认证产品批量生产时的检验试验要求。

检验试验人员应能正确使用仪器设备，掌握检验试验要求并有效实施。

6.2 校准、检定

用于确定所生产的认证产品符合规定要求的检验试验仪器设备应按规定的周期进行校准或检定，校准或检定周期可按仪器设备的使用频率、前次校准情况等设定；对内部校准的，工厂应规定校准方法、验收准则和校准周期等；校准或检定应溯源至国家或国际基准。仪器设备的校准或检定状态应能被使用及管理人员方便识别。工厂应保存仪器设备的校准或检定记录。

7 不合格品控制

7.1 工厂应建立并保持不合格品控制程序，内容应包括不合格品的标识、隔离和处置及纠正措施要求。经返修、返工后的产品应重新检测。对重要部件或组件的返修、返工应做相应的记录。工厂不得使用可能影响产品性能的不合格零部件和材料生产、装配产品。对出现重复、批量和严重的不合格，应采取必要的纠正措施。

7.2 对使用中出现的 product 不合格，工厂应按国家“三包”规定处理。对用户投诉应妥善处理。

7.3 应保存不合格品的处置、纠正措施、产品“三包”和用户投诉处理等有关记录。

8 产品一致性控制

工厂应对批量生产产品的一致性进行控制，保证批量生产的产品与型式试验合格或经认证机构确认的样机一致。工厂应每年至少进行一次产品一致性评价并保留评价记录。

工厂应建立并保持产品关键件和材料、产品结构等影响产品符合规定要求因素的变更控制程序。认证产品的变更（当涉及产品及关键件明细表的变化时）应符合认证特则的规定。获证后，工厂在发生下述情况时，应及时将有关情况通知认证机构：

- 工厂搬迁、认证证书有关信息和联系方式的变更；
- 质量管理体系重大变化，包括质量手册换版；
- 产品发生严重安全质量问题或重大用户投诉；
- 国家监督抽查不合格。

9 产品防护

工厂在采购、生产制造、检验等环节所进行的产品防护，如标识、搬运、包装、贮存、保护等工厂应建立产品出入库台帐。每台出厂产品，应随机提供产品使用说明书、合格证、“三包”凭证、产品装箱及配件清单。

10 认证证书和标志

工厂对认证证书和标志的管理及使用应符合认证机构相关规定。

附件4：中小功率柴油机产品一致性检查记录表

项目编号：

工厂名称：

检查依据：

样机、型号规格及名称：

样机生产日期：

样机编号：

序号	项目	单位	检查结果	结论
1	系族名称	/		
2	发动机型号	/		
3	结构型式	/	☐ 立式 ☐ 卧式 ☐ 直列 ☐ V列 ☐ 二冲程 ☐ 四冲程	
4	进气方式	/		
5	气缸数	/		
6	单缸气阀数	/		
7	气缸直径	mm		
8	活塞行程	mm		
9	额定净功率	kW		
10	*标定功率	kW		
11	标定转速	r/min		
12	标定工况燃油消耗率/ 额定净功率工况燃油消耗率	g/(kW·h)		
13	燃烧室型式	/		
14	燃料供给系统型式	/		
15	喷油泵型号/生产企业	/		
16	喷油器型号/生产企业	/		
17	增压器型号/生产企业	/		
18	中冷器型式	/		
19	EGR型号/生产企业	/		
20	ECU型号/生产企业	/		
21	NCD系统供应商	/		
22	PCD系统供应商	/		
23	NCD+PCD系统供应商	/		
24	起动方式	/		
25	冷却方式	/		
26	最低可调空载转速及波动	r/min		
27	用途	/		
28	曲轴材质	/		
29	曲轴制造工艺	/		
30	曲轴生产方式	/	自制： ☐ 采购： ☐	
31	连杆材质	/		
32	连杆制造工艺	/		
33	连杆生产方式	/	自制： ☐ 采购： ☐	
34	机体材质	/		
35	机体生产方式	/	自制： ☐ 采购： ☐	

36	气缸盖材质	/		
37	气缸盖生产方式	/	自制: ☐ 采购: ☐	
38	排气后处理系统型式及组件数量	/	DPF ☐ , __个 DOC ☐ , __个 SCR ☐ , __个 ASC ☐ , __个 LNT ☐ , __个 其他: __, __.	
39	颗粒捕集器 (DPF) 型号/生产企业	/		
40	催化转化器 (DOC) 型号/生产企业	/		
41	催化转化器 (SCR) 型号/生产企业	/		
42	催化转化器 (ASC) 型号/生产企业	/		
43	催化转化器 (LNT) 型号/生产企业	/		
44	催化转化器 (其他) 型号/生产企业	/		

注: 检查要求: 核查样机、安全关键件、铭牌或标记、随机使用说明书、排放检测报告及相关文件。

初次认证: 应与型式试验报告和产品及主要关键件明细表一致。

监督: 应与确认的产品及主要关键件明细表一致。如技术规格设计值变化超过5%, 或技术规格的实际测量值与标准值超过10%, 原则上应判产品不一致。

附件5：中小功率柴油机生产及检测设备清单

序号	设备名称	设备要求
1	发动机试验台架	应配备精度满足试验标准要求的转速、扭矩、燃油消耗、烟度测量设备
2	曲轴动平衡或静平衡检测设备	满足生产要求
3	磁粉探伤设备（适用于具有曲轴、凸轮轴加工能力的企业）	满足生产要求
4	飞轮动平衡或静平衡检测设备	满足生产要求
5	燃油泵测试设备	满足生产要求
6	装配所必须的扭力扳手或相当效能的设备	精度满足检测要求
7	零件加工和/或装配所需的通用及专用量、检具	精度满足检测要求
8	机体和缸盖密封性测试台架	满足生产要求
9	金属表面硬度测试仪及金组织分析设备（适用于有关键零件热处理或者铸造加工的生产企业）	精度满足相关检测标准要求
10	零部件及整机清洗设备	满足生产要求
11	涂漆设备	满足生产设备
12	油、水较多的生产和检测现场地面的防滑设施	满足生产要求

附件6：中小功率柴油机关键件和材料清单

序号	关键零部件名称
1	主要零件包括曲轴、凸轮轴、连杆、机体、气缸套、气缸盖垫片、活塞、活塞环、活塞销、气门等。（GB/T1147.1附录A.1）
2	主要部件包括空气滤清器、排气消声器、调速器、喷油泵、喷油器、增压器、风扇、冷却水箱、中冷器及后处理器、柴油滤清器、机油滤清器、电控单体泵、电控共轨系统、安全装置（超速保护、机油高温和低油压保护等）、排放后处理系统等。（GB/T1147.1附录A.2）

附件7：中小功率柴油机关键生产工序（艺）

序号	关键生产工艺/工序
1	关键零件的热处理
2	关键零件的铸造、锻造
3	活塞、气门及气门座、喷油泵等精密零件的精加工
4	主要曲轴、凸轮轴、箱体和齿轮类零件精加工
5	飞轮、曲轴平衡
6	曲轴、连杆等零件探伤
7	部装和整机装配、调试
8	整机试车调试