

# 《拖拉机禁用与报废（征求意见稿）》编制说明

## 一、工作简况

### 1. 任务来源

本项目是 2025 年经《国家标准委关于下达第七批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发[2025]43 号）立项，国家标准计划编号：20254140-T-604，项目名称“《拖拉机禁用与报废》标准”进行修订，代替 GB/T 16877-2008，由中国机械工业联合会提出、全国拖拉机标准化技术委员会（SAC/TC140）归口，主要起草单位：农业农村部农业机械化总站、洛阳拖拉机研究所有限公司、黑龙江省农业机械试验鉴定站、山东省农业机械科学研究院、山东省农业机械技术推广站、潍柴雷沃（潍坊）农业装备有限公司、洛阳西苑车辆与动力检验所有限公司、江苏沃得农业机械股份有限公司、山东三禾机械科技有限公司等。

### 2. 标准修订背景

农业是国家保持长治久安的“压舱石”，农业机械是保障农业生产，确保粮食安全的重要技术装备支撑，所以在《装备制造业标准化和质量提升规划》“七、推动重点领域标准化突破，提升装备制造业质量竞争力”中提及的机械装备中包含了农业机械装备。

拖拉机作为最具代表性的农业机械装备，是农业生产不可或缺的工具，也是所有拖拉机配套农机具的动力源，配套农机具可完成耕种、植保、收获和运输等工作，能够有效提高和保障农业生产的效率。随着拖拉机行业

的进步和经济社会的发展，一些老旧拖拉机已难以满足现代农业生产需要，达不到国家有关安全、环保等方面的要求，应予以禁止使用或引导淘汰报废。为规范行业行为、保护公共利益，保障安全生产、助力环保经济、促进行业发展，有必要对在用拖拉机禁用与报废提出统一的规范，GB/T 16877《拖拉机禁用与报废》即是为此制定。与拖拉机行业的快速发展和在用拖拉机实际应用状况相比，GB/T 16877《拖拉机禁用与报废》2008 年的版本已明显落后，修订本标准使其与拖拉机行业整体技术水平和实际应用保持一致，对于引导技术进步，加快老旧农机淘汰报废，保障农机作业安全具有积极地推动作用。

本标准的起草单位为农业农村部农业机械化总站、洛阳拖拉机研究所有限公司、黑龙江省农业机械试验鉴定站、山东省农业机械科学研究院、山东省农业机械技术推广站、潍柴雷沃（潍坊）农业装备有限公司、洛阳西苑车辆与动力检验所有限公司、江苏沃得农业机械股份有限公司和山东三禾机械科技有限公司等。

### 3、起草过程

#### 起草（草案、调研）阶段：

计划下达前的 2025 年 6 月 6 日，全国拖拉机标准化技术委员会组织起草单位成立了“拖拉机禁用与报废”标准修订起草工作组，由农业农村部农业机械化总站担任起草牵头单位，负责主要起草工作，确定工作方案，提出进度安排，对拖拉机禁用与报废的技术现状与发展情况进行全面调研，同时广泛搜集和检索技术资料。标准起草工作组针对拖拉机的工作环境和现状，对国内主要农机生产企业及农机用户进行了调研，针对原标准的应用情况，走访了生产企业、科研院所、检测机构、农机合作社、农机

大户和农民用户，了解现标准存在的问题，听取对标准修订的意见建议。标准起草工作组经过对拖拉机使用状况和农机用户需求的研究分析，结合农机试验鉴定、质量调查等数据积累，全面地总结和归纳，编制了 GB/T 16877《拖拉机禁用与报废》草案，并组织专家对标准中的主要内容进行多次研讨和认真修改。2025 年 8 月 6 日标准修订计划下达后，11 月 11 日在山东省济南市召开了该标准的工作组会议，标准起草工作组成员和行业专家认真研讨，对标准主要技术内容（标准适用范围、标准的可操作性、标准的基本架构、任务分工及节点）的修订达成了一致意见。标准起草工作组根据会议意见对工作组讨论稿进行了完善，并积极与国内主要的拖拉机生产企业、区域性农机服务中心、农机合作社和相关科研院所建立了沟通合作关系，保持不同阶段意见沟通与反馈，于 11 月 28 日完成标准工作组讨论稿及其编制说明。

12 月 5 日，牵头单位将工作组讨论稿发到起草组，组织各位起草人提出修改意见和建议，并于 12 月 19 日召开视频研讨会，研讨了以下内容：1.修改引言内容的表述；2.补充增加引用标准；3.修改禁用术语的表述；4.禁用技术条件中删除经济性和适用性要求，修改了安全性、可靠性和先进性要求；5.报废技术条件增加作业面积要求，保留原标准使用年限和累计作业时长要求，待验证后再完善；6.禁用中增加转向性能、自由加速烟度要求；将燃油消耗率、发动机功率和动力输出轴功率从禁用要求调整到报废经济性要求；将噪声、排放指标从禁用要求调整到报废安全性和先进性要求；7.检测方法增加安全性、转向性能、自由加速烟度检测等。按照会议要求，修改完善后形成向社会公开的标准征求意见稿。

**二、国家标准编制原则、主要内容及其确定依据，修订国家标准时，还包括修订前后技术内容的对比**

## 1、标准编制原则

标准编制遵循“面向市场、服务产业、自主制定、适时推出、及时修订、不断完善”的原则，标准制定与技术创新、试验验证、产业推进、应用推广相结合，统筹推进。注重标准的通用性、适用性、配套性和可操作性。确保标准既保持技术上的先进性，又具有经济上的合理性。

标准修订过程中严格遵守国家有关方针、政策、法规和规章，严格执行强制性国家标准和行业标准。与同体系标准和相关的各种基础标准以及配套使用的基础标准等相关标准相衔接，遵循政策和协调统一性原则。

本标准修订过程中严格按照 GB/T 1.1—2020 的规定编写，力求做到技术内容的叙述正确无误；文字表达准确、简明、易懂；标准的构成严谨合理；内容编排、层次划分等符合逻辑与规定。

## 2、标准主要内容

本文件界定了拖拉机禁用与报废的术语和定义，规定了拖拉机的禁用技术条件、报废技术条件及检测方法。

本文件适用于以燃油发动机为动力的拖拉机的禁用与报废，其它型式的拖拉机可参照执行。

## 3、各性能指标的确定依据

- (1) 安全防护装置和安全标志应符合 GB 16151.1 的规定。
- (2) 制动性能符合 GB 18447-2025 的规定。
- (3) 转向性能符合 GB 18447-2025 的规定。
- (4) 发动机功率和燃油消耗率符合 GB/T 1147.1 的规定。
- (5) 动力输出轴功率和燃油消耗率符合 GB/T 3871.3 的规定。
- (6) 噪声符合 GB 6376 的规定。

(7) 自由加速烟度 GB 16151.1 的规定。

(8) 故障分类及判定规则符合 GB/T 24648.1 的规定。

(9) 牵引性能符合 GB/T 3871.9 的规定。

(10) 液压性能符合 GB/T 3871.18 的规定。

(11) 排气污染物符合 GB 20891 的规定。

#### 4、修订前后技术内容的对比

本文件代替 GB/T 16877—2008 《拖拉机禁用与报废》，与 GB/T 16877—2008 相比，主要变化如下：

a) 文件中增加了引言；修改理由：进一步明确文件修订的目的意义及必要性，修订后将有力促进拖拉机行业发展。

b) 文件范围界定了属于定义，规定了文件内容，明确以燃油发动机为动力的拖拉机；

修改理由：电动拖拉机尚在研发阶段，未来可能对标准范围产生影响，因此明确当前和未来一定时期主流机型。范围中修改了文件适用范围。

c) 规范性引用文件引用了最新适用的文件；

修改理由：原引用文件大量修订，内容发生变化。

d) 术语和定义中修改了大型拖拉机、中型拖拉机、小型拖拉机和禁用的定义（见 3.1、3.2、3.3、3.4，2008 年版的 3.1、3.2、3.3）；

修改理由：拖拉机生产与使用发生结构性变化，通过修订与当前农机化统计年报口径相一致。

e) 术语和定义中增加了经济性、安全性、可靠性、适用性和先进性的定义（见 3.8、3.9、3.10、3.11、3.12）；

修改理由：拖拉机生产与使用发生结构性变化，通过修订与当前农业机

械使用端评价相一致。

f) 禁用中删除了燃油消耗率、发动机有效功率和动力输出轴功率要求；

修改理由：拖拉机生产与使用发生变化，经济性可不作为禁用要求。

g) 禁用中增加了安全防护装置和安全标志要求（见 4.1.1）；

修改理由：防护装置和安全标志是影响拖拉机作业安全的重要内容，应予以补充。

h) 禁用中更改了制动性能要求（见 4.1.2，2008 年版的 4.4）；

修改理由：2008 年版中关于制动性能要求不够严谨且未给出检测验方法。

i) 禁用中更改了非规范改装要求（见 4.1.3，2008 年版的 4.5）；

修改理由：改装规范与否不是判断是否存在安全隐患应禁用的限定条件，且引用相关标准不够全面。

j) 禁用中增加了转向性能要求（见 4.1.4）；

k) 修改理由：转向性能是影响拖拉机作业安全的重要内容，应予以补充。

l) 禁用中增加了前、后桥影响安全的裂纹、变形和断裂要求（见 4.1.5）；

修改理由：前、后桥的机械性能可靠是影响拖拉机作业安全的重要内容，应予以补充。

m) 禁用中增加了可靠性要求（见 4.2）；

修改理由：2008 年版中未对发生故障禁用情形作出限制，不够全面。

n) 禁用中增加了先进性要求（见 4.3）；

修改理由：2008 年版中未对排放不达标和国家明令淘汰的拖拉机禁用作出限制，不够全面。

o) 禁用中增加了自由加速烟度要求（见 4.3.1）；

修改理由：环保性指标是影响环境污染及人身健康安全的重要内容，应予补充。

p) 报废中增加了累计作业面积要求（见 5.1.1、5.1.2、5.1.3，2008 年版的 5.1~5.3）；

修改理由：累计作业面积是衡量拖拉机使用性能的重要指标，2008 年版中未提及，不够全面。

q) 报废中增加了燃油消耗率、发动机实测标定功率和动力输出轴实测标定功率要求（见 5.1.4、5.1.5）；

修改理由：拖拉机的燃油消耗率、发动机实测标定功率和动力输出轴实测标定功率可作为报废要求，予以补充。

r) 报废中修改了由于火灾、倾翻等原因造成严重损坏的表述（见 5.1.6，2008 年版的 5.4）；

修改理由：2008 年版造成严重损坏的原因没有明确，不易操作。

s) 报废中修改了评估维修费用要求（见 5.1.5，2008 年版的 5.5）；

修改理由：2008 年版预计维修费用只与新机进行了比较，未与自身残值作比较，不够全面。

t) 报废中增加了修理后仍属于禁用的要求（见 5.1.8、5.2.5）；

修改理由：禁用与报废之间存在内在联系，2008 年版中未提及，不够全面。

u) 报废中增加了安全性要求（见 5.2）；

修改理由：安全性相关的指标是影响拖拉机报废的重要指标，2008 年版中未提及，不够全面。

v) 报废中安全性要求增加了噪声限值要求；

修改理由：2008 年版中未对噪声指标作出限制，不够强全面。

w) 报废中增加了可靠性要求（见 5.3）；

修改理由：故障发生的严重程度和频率是影响拖拉机报废的重要指标，2008 年版中未提及，不够全面。

x) 报废中增加了适用性要求（见 5.4）；

修改理由：拖拉机的输出效能是影响作业和报废的重要指标，2008 年版中未提及，不够全面。

y) 删除了功率、燃油消耗率允许值计算公式中的环境修正系数、检测、计算方法（见 2008 年版的 6.1、6.2）；

修改理由：从禁用和报废的角度，有关指标的检测和计算无需过于严苛，删除符合客观实际，利于标准执行。

z) 增加了安全性、发动机功率和燃油消耗率、动力输出轴功率、制动性能、转向性能、噪声测量、故障分类及判定规则、牵引性能、液压性能、排气污染物测量的检测方法（见 6.1~6.11）；

修改理由：对于标准中提及的指标，给出检测方法是必要的。

aa) 删除了附录 A、附录 B（见 2008 年版的附录）。

修改理由：因燃油消耗率和功率的检测标准中已包含环境修正内容，不用再附，故删除。

### **三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益**

本标准在修订过程中对拖拉机禁用与报废进行了如下试验验证：（待验证工作开展后补充）

### **四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外**



## 样品、样机的有关数据对比情况

本标准紧密结合我国拖拉机生产技术与产品使用现状，充分考量用户使用过程，对指标要求进行评估，未开展与国际、国外同类标准的技术对比。

## 五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

本标准无相应的国际标准，本标准没有采用国际或国外先进标准。

## 六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本标准的编制依据了现行的法律、法规和国家强制性标准，与现行标准、研制中的标准协调一致，没有与其他行业、领域交叉、不协调的情况。

## 七、重大分歧意见的处理经过和依据

无重大分歧意见。

## 八、涉及专利的有关说明

本标准不涉及专利。

## 九、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

本标准是对拖拉机禁用与报废的技术标准，是行业需要共同遵守的准则和依据，是行业急需的标准。用户可以本标准中技术要求提出禁用与报废；检测机构也可依据本标准中的检测方法对产品进行检测，判定是否需要禁用、报废或可使用；管理机构可依据本标准对拖拉机禁用与报废进行管理。主要建议：

1. 依据该项国家标准，推动用户、检测机构和管理部门拖拉机禁用与报废的应用管理；
2. 依据该项国家标准，推动拖拉机报废更新补贴政策的持续实施。

建议本文件批准发布 6 个月后实施。本标准实施时，代替 GB/T 16877—2008。

宣贯方式：利用本领域的各种会议、网站和微信工作群等。宣贯主体：标委会和专家解读。

## 十、公平竞争审查结论

## 十一、其他应予说明的事项

无。

《拖拉机禁用与报废》标准起草工作组

2026 年 1 月