

《低噪音箱体式往复式内燃燃气发电机组》

编制说明

团标制定工作组

二零二四年十月

一、 工作简况

（一）任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。为响应市场需求，需要制定完善的低噪音箱体式往复式内燃燃气发电机组标准，满足市场产品质量提升需要。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小企业协会决定立项并联合江苏神驰机电有限公司等相关单位共同制定《低噪音箱体式往复式内燃燃气发电机组》团体标准。

（二）编制背景及目的

箱体式发电机组，又称集装箱式发电机组，是一种将发电机组及其相关设备安装在标准集装箱内的发电设备。这种设计使得发电机组具有高度的移动性和灵活性，便于运输和安装，同时箱体结构也提供了额外的保护，使其能够在恶劣环境下稳定运行。

箱体式发电机组通常包括柴油发电机、冷却系统、燃气系统、控制系统等，并且具有以下特点：1、结构紧凑，外形美观，便于运输和安装。2、密封性能好，能够防雨、防雪、防尘，适应各种恶劣环境。3、防音效果佳，减少噪音对周围环境的影响。箱体内部装有消音装置，噪音水平大约在 100dB(A) 左右，部分型号还提供根据客户需求定制的静音设计。

本项目的低噪音箱体式发电机组，强调其低噪音设计，在不同的应用场景中具有突出优势：住宅区域：低噪音设计使得这类发电机组非常适合在居民区使用，它们能够在不干扰居民日常生活和休息的情况下提供稳定的电力供应。2、商业和办公环境：商业建筑和办公场所对环境噪音有严格要求，低噪音箱体式发电机组能够在保证电力供

应的同时，维持一个安静舒适的工作环境。3、医院和数据中心：这些场所对电力供应的稳定性和连续性要求极高，低噪音箱体式发电机组不仅可以提供不间断的电力支持，还能确保设备运行时不会产生过多的噪音干扰。

随着工业化和城市化的快速发展，对于电力供应的可靠性要求越来越高，特别是在一些对噪音敏感的区域，如居民区、医院、商业中心等，低噪音发电机组因其噪音控制优势而需求增长。随着对低噪音发电机组需求的增加，市场呈现出多样化的发展趋势，制定《低噪音箱体式发电机组》团体标准，为生产低噪音箱体式发电机组的企业提供了明确的质量目标和技术要求，有助于提升整个行业的产品质量。低噪音箱体式发电机组突出的环保特性，通过制定团体标准有助于确保产品符合环保法规，减少对环境的负面影响。

本项目旨在借助标准化手段，针对项目所属细分行业的特点，制定相应的标准，填补本行业标准空白，从而规范市场，促进产业标准化应用水平升级，引领行业高质量发展。

（三）编制过程

1、项目立项阶段

2024年09月，江苏神驰机电有限公司向中国中小商业企业协会提交立项申请。按照“中国中小商业企业协会关于《低噪音箱体式往复内燃燃气发电机组》团体标准立项的公告”要求，成立了标准起草工作组。

2、理论研究阶段

工作组对国内外低噪音箱体式往复内燃燃气发电机组产品和技术的现状与发展情况进行了全面调研，同时广泛搜集和检索了往复内燃燃气发电机组技术资料，并进行了大量的研制、试验及验证。

3、标准起草阶段

标准起草工作组根据标准起草的需要，进行分工。在广泛调研、试验及验证的基础上，编制了《低噪音箱体式往复式内燃燃气发电机组》标准草案。

4、标准征求意见阶段

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实际应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范低噪音箱体式往复式内燃燃气发电机组的技术要求。于2024年10月底提交《低噪音箱体式往复式内燃燃气发电机组》标准征求意见稿及征求意见稿编制说明，拟定于2024年11月网上公示征求意见稿，广泛征求各方意见和建议。

5、专家审核

拟定于2024年12月召集专家审核标准，汇总专家审核意见之后，修改标准并发布。

6、发布

拟定于2024年12月发布标准并实施。

（四）主要起草单位及起草人所做的工作

1、主要起草单位

江苏神驰机电有限公司、××××、××××。

2、工作内容

标准工作的总体策划、组织；立项及协调工作组工作；标准文本及编制说明的起草和编写；协助标准文本及编制说明的编写；对国内外相关标准的调研和搜集；对低噪音箱体式往复式内燃燃气发电机组产品技术要求和试验方法的测试及验证等。

二、 标准编制原则和主要内容

（一）标准制定原则

本文件的制定符合产业发展和市场需要原则，本着先进性、科学性、合理性、可操作性、适用性、一致性和规范性原则来进行本文件的制定。

本文件起草过程中，主要按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》进行编写。

（二）标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 8 个部分，主要内容如下：

1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

3、术语和定义

列出了本文件所界定的术语和定义。

4、基本要求

对发电机组应符合的行业基本要求进行规范。

5、技术要求

从外观、外形尺寸、启动性能、电气性能、安全防护、电气安全、电磁兼容性、噪声等方面对低噪音箱体式往复式内燃燃气发电机组提出技术要求。

6、试验方法

针对技术要求，提供了相应的试验方法。

7、检验规则

规定了低噪音箱体式往复式内燃燃气发电机组的检验规则。

8、标志、包装、运输和贮存

对低噪音箱体式往复式内燃燃气发电机组的标志、包装、运输和贮存的相关内容作出规范。

三、 主要试验（或验证）情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

四、 标准中涉及专利的情况

无。

五、 预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

低噪音箱体式往复式内燃燃气发电机组应满足市场及环境需求。对相关企业标准化生产水平的提升、科技成果认定、及今后类似产品的研发具有重要意义。

六、 在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

七、 重大分歧意见的处理经过和依据

无重大分歧意见。

八、 标准性质的建议说明

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

九、 贯彻标准的要求和措施建议

无。

十、 废止现行相关标准的建议

无。

十一、 其他应予说明的事项

无。

《低噪音箱体式往复式内燃燃气发电机组》起草组

2024 年 10 月 31 日