

团 体 标 准

《风电主轴承润滑脂循环冲洗要求》

(征求意见稿)

编 制 说 明

《风电主轴承润滑脂循环冲洗要求》

团体标准制定小组

二〇二三年十二月

目 录

一、 工作简况	1
二、 标准编制原则	2
三、 主要试验（或验证）情况分析	3
四、 标准中涉及专利的情况	3
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	3
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	3
七、 重大分歧意见的处理经过和依据	3
八、 标准性质的建议说明	3
十、 废止现行相关标准的建议	3
十一、 其他应予说明的事项	3

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2023 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，需要制定完善的婴幼儿托育机构管理服务规范，对行业进行管理，满足市场质量提升需要。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，中国中小商业企业协会决定立项并联合重庆瑞思运维科技有限公司等相关单位共同制定《风电主轴承润滑脂循环冲洗要求》团体标准。于 2023 年 10 月 8 日，中国中小商业企业协会发布了《风电主轴承润滑脂循环冲洗要求》团体标准立项通知，正式立项。

（二）编制背景及目的

主轴承损坏，将造成叶片、轮毂、主轴、主齿轮箱的下塔。吊装费用、发电量损失、部件更换等费用巨大。延长主轴承的使用寿命，能够有效地节省成本，提升发电量。

风电机组主轴承，运行几年后里面的油脂出现干涸结块，废油排除困难，不及时清洗，会造成主轴承润滑不良，导致主轴承损坏。主轴承长期运转较大一部分干化的老油脂附着在轴承腔室与保持架的空隙处堆积慢慢板结，新油脂加注时，干化板结的老油脂无法从排油孔正常排出，从而减少了新油脂的加注量，堆积处的干化板结油脂还吸走新油脂中的油，加速新油脂的老化。润滑脂老化，还会导致滚子磨下来的颗粒与铁粉无法正常排出，油脂中的金属粉末反复参加轴承滚道的润滑从而引起主轴承高温并加速磨损，严重时导致轴承瞬间损坏。传统清洗方式靠手工，不彻底，耗时长。部分有自动注脂系统的，也有发生管路堵塞，不参与循环的通路固化和板结很难彻底避免。

本项目旨在借助标准化手段，对风电主轴承润滑脂循环冲洗提出要求，为使用方提供标准化的服务行为准则，填补本行业标准空白。

（三）编制过程

2023 年 10 月，完成《风电主轴承润滑脂循环冲洗要求》的立项。标准立项计划下达后，根据相关文件的要求，明确小组成员工作任务并制定了详细的工作计划。

2023 年 10 月至 2023 年 11 月，标准编制组对国内外的相关行业、标准、科研成果、专著等开展广泛、深入的调研，在此基础上完成《风电主轴承润滑脂循环冲洗要求》的草案。随后标准制定小组与相关专家经多次研究、讨论对草案进行数次修改，于 2023 年 12 月提交《风电主轴承润滑脂循环冲洗要求》标准征求意见稿及征求意见稿编制说明，拟定于 2023 年 12 月中旬在网上公示征求意见稿，广泛征求各方意见和建议。

制定小组将根据各方意见和建议对标准进行修改后形成送审稿，拟定 2024 年 1 月召开专家审查会并根据审查专家的意见与建议对送审稿进行补充、完善，完成报批稿后发布。

（四）主要起草单位及起草人所做的工作

由重庆瑞思运维科技有限公司等相关单位的专家成立的标准制定小组，在广泛调研、查阅和研究国际、国内的现行标准，结合行业现有技术痛点和空白，组织、协调和策划了标准征求意见稿的草拟和修改过程。

二、标准编制原则

（一）标准制定原则

本标准依据相关国家标准、行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 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》的要求进行编写。本文件制定过程中，主要参考了以下标准或文件：

GB/T 4199-2003 滚动轴承 公差 定义

GB/T 6930-2002 滚动轴承 词汇

GB/T 25385 风力发电机组 运行及维护要求

GB/T 33540.1 风力发电机组专用润滑剂 第1部分：轴承润滑脂

DL/T 666-2012 风力发电场运行规程

DL/T 796-2012 风力发电场安全规程

DL/T 797-2012 风力发电场检修规程

NB/T 10111-2018 风力发电机组润滑剂运行检测规程

（二）标准主要内容

本标准征求意见稿包括 9 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、人员要求

列出了风电主轴承润滑脂循环冲洗的人员要求。

5、安全要求

列出了风电主轴承润滑脂循环冲洗的安全要求。

6、注意事项

列出了风电主轴承润滑脂循环冲洗的注意事项。

7、清洗流程

列出了风电主轴承润滑脂循环冲洗的清洗流程。

8、验收要求

列出了风电主轴承润滑脂循环冲洗验收要求。

9、改进

对风电主轴承润滑脂循环冲洗提出改进要求。

三、主要试验（或验证）情况分析

结合国内外行业情况及公司的实践进行验证。

四、标准中涉及专利的情况

本文件不涉及专利问题。

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

本项目旨在借助标准化手段，规范风电主轴承润滑脂循环冲洗，对风电主轴承润滑脂循环冲洗的人员及安全要求，并规定清洗流程，建立符合现代的风电主轴承润滑脂循环冲洗要求。

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。

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

本标准为首次发布。

十一、其他应予说明的事项

无。

《风电主轴承润滑脂循环冲洗要求》团体标准制定小组

2023 年 12 月 15 日