# 附件2：CSOE 团体标准编制说明

**一、工作简况**

本项团体标准由北京航天计量测试技术研究所负责起草，湖北三江航天红峰控制有限公司、哈尔滨工程大学、广东工业大学、北京理工大学、中国航发四川燃气涡轮研究院、北京品傲光电科技有限公司、北京信维科技股份有限公司参加起草。

**二、标准编制原则**；

本标准编制基本原则：以光纤位移传感器的前期应用为基础，依据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》给出的起草，具有规范性；规定明确且无歧义的条款；清楚和准确；能被未参加标准编制的专业人员所理解；标准内容便于实施。

**三、标准主要内容的确定**

本标准主要包括范围、规范性引用文件、术语和定义、计量特性、校准项目、校准方法等内容。现就标准中的相关内容、要求、技术指标做如下说明：

（1）范围

本标准规定了光纤位移传感器的计量特性、校准条件、校准项目、校准方法、校准结果处理、复校时间间隔等。

（2）规范性引用文件

GB/T 18901.1、JJF 1001、JJF 1059.1文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。

（3）术语和定义

针对准直探头和聚焦探头进行了定义。

（4）概述

针对传感器的原理、结构及用途进行描述。

（5）计量特性

针对传感器的重复性、漂移、示值误差指标进行规定，主要参照GBT18901.1-2019及其他相关标准的规定。

（6）校准条件

环境温度、相对湿度及校准用设备主要参照GBT18901.1-2019及其他相关标准的规定。

（7）校准项目

校准项目包括外观及功能检查、重复性、漂移、示值误差，主要参照GBT18901.1-2019及其他相关标准的规定。

（8）校准方法

主要采用目测方法观察传感器外观及功能，采用试验方法校准重复性、漂移及示值误差，相关结果应满足计量特性要求。

**四、与国际、国外同类标准水平的对比情况**

国际标准化组织（ISO）和国际电工委员会（IEC）已发布多项相关标准，其中最具代表性的是IEC 61757-6-1:2024《Fibre optic sensors - Part 6-1: Displacement measurement - Displacement sensors based on fibre Bragg gratings》，该标准详细规范了光纤位移传感器的性能指标、测试方法和校准流程，为全球范围内的产品性能评价提供了统一依据。欧洲标准化委员会（CEN）也同步采纳了这一标准，推动了光纤位移传感器校准技术在欧洲区域的规范化应用。

国际标准针对基于光纤布拉格光栅的位移传感器，重点关注的特性包括：布拉格波长、光谱宽度、反射率等。与本申请标准中的光纤位移传感器所关注的特性不一致。

**五、与国内相关标准的关系**

本标准与现行法律、法规、规章统一，协调抑制，并与现行有效的国家标准和行业标准有很好的协调性，本标准在编制过程中参考或引用相关标准：

JJF 1001　通用计量术语及定义；

JJF 1059.1　测量不确定度评定与表示；

GB/T 18901.1-2002 光纤传感器 第1部分：总规范。

**六、重大分歧意见的处理经过和依据；**

无。

**七、贯彻标准的要求和措施建议**

为了使标准得到更好更有效的实施，应组织相关管理人员、技术人员和操作人员进行标准宣贯培训，使所有的技术人员和操作人员都能灵活掌握本标准的详细条款和具体要求，并在实际工作中得到认真的贯彻和执行。

标准编写组后续也将及时收集各单位在标准实施中的意见及建议，并在适当的时候对标准进行修订。

**八、废止现行有关标准的建议**

无。

**九、其他应予以说明的事项。**

无。