

附件 2

中华人民共和国国家标准

20213404-T-469 《钢结构焊接监理技术要求》

编制说明

（征求意见稿）

标准起草工作组

2023 年 6 月

《钢结构焊接监理技术要求》-编制说明

一、工作简况，包括任务来源、制定背景、起草过程、标准主要起草人等

（一）任务来源

2021年8月24日，国家标准化管理委员会下达2021年第二批推荐性国家标准计划，全国设备监理工程咨询标准化技术委员会（SAC/TC 423）提出并归口的《钢结构焊接监理技术要求》列入国家标准制定计划，计划编号为20213404-T-469。

（二）制定背景

由于钢结构强度高、塑性韧性好、自重轻、力学特性好、制作简便、施工工期短，因此广泛用于建筑、工业、桥梁、船舶、海洋工程等领域，钢结构的连接方式包括：焊接、栓接、铆接、销接等，其中，钢结构焊接和高强螺栓栓接应用最广，几乎所有的钢结构都会涉及。而钢结构焊接又是一个非常复杂的过程，对设备、人员、制作工艺、材料、施工环境等都有很严格的要求，任何一个环节处理不好，都将影响钢结构的最终质量，最终影响钢结构的安全性。目前，关于钢结构设计、制作、验收的标准有很多，但还没有专门的钢结构监理的相关标准，本标准也算是填补钢结构方面的标准空白。

在研究近几年发行的设备监理的标准过程中，我们发现在许多通用的制造安装工艺环节中，钢结构焊接监理过程的描述都过于简单和雷同，既不全面也缺乏专业的指导作用。从装备制造工艺的角度来看，常规通用的工艺不过十几个，但这些工艺过程通常是影响质量的关键环节，鉴于这些常规的工艺技术要求有很大的同一性和通用性，很有必要编写一个通用的、完整的、专业的监理技术要求来规范这类工艺过程的监理活动。

目前，许多监理服务的标准都是从某产品设备的角度来提出技术要求的，还没有专门从工艺角度来规范监理服务的标准；从设备质量控制的本质上讲，就是对设备制造安装的每一个工艺环节进行质量控制，因此，规范各工艺环节的监理服务要求是对从产品设备角度编制的监理标准有力的支撑和补充。也为以后监理标准涉及到该工序时提供参考和引用。

本标准规定了钢结构焊接整个工艺环节监理服务的技术要求，适用于钢结构焊接的监理服务。

（三）起草单位和工作组成员

本标准是由中国船级社实业公司作为主编单位，专门负责该标准的起草、修改、定稿等工作，并由其他单位参与编制。本标准由全国设备监理工程咨询标准化技术委员会（SAC/TC423）提出并归口。

（四）起草过程

2021年8月24日，国家标准化管理委员会印发《国家标准化管理委员会关于下达2021年第二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[2021]23号），《钢结构焊接监理技术要求》正式列入国家标准制定计划，计划编号为20213404-T-469。

2022年6月，征集专家成立起草组。

2022年7月，组织召开《钢结构焊接监理技术要求》标准编制工作会议，制定标准编制计划、讨论标准技术内容、明确工作任务。

2022年8月-11月，起草组对《钢结构焊接监理技术要求》的结构和内容进行重新梳理和编写。

2022年12月-今，起草组内部讨论完成《钢结构焊接监理技术要求》（征求意见稿）

二、标准主要内容

（一）编制原则：

本标准根据钢结构焊接相关国家标准、行业标准、焊接规程、焊接检验规范等技术要求，在充分考虑钢结构焊接工艺过程质量控制特点的基础上，针对钢结构的焊接准备、焊接过程、焊接质量控制提出通用的监理技术要求。标准编制遵循以下原则：

市场导向原则：满足当前现行的和钢结构焊接有关的设备工程建设活动的需求和监理活动的法律要求。

公开透明原则：标准编制程序开放，并为利益相关方行使知情权、评议权以及参与权提供条件。

协商一致原则：标准审查时，对存在争议的标准条款，经标委会委员协商一致后，需一定比例的同意通过。

协调一致原则：与国际标准协调，与WTO规则协调，与其他层级标准协调，与同层级其他标准协调，做到不矛盾，不重复，不交叉。

（二）标准编制的范围与确定依据

本标准依据《GB/T 26429-2022 设备工程监理规范》，参考《GB/T 19016 质量管理体系 项目质量管理指南》《GB/T 3375-1994 焊接术语》《GB 9448-1999 焊接与切割安全》《GB 50661-2011 钢结构焊接规范》和相关焊接标准，是《GB/T 26429—2022 设备工程监理规范》在钢结构焊接领域的专项技术标准，标准规定了钢结构的焊接准备、焊接实施、焊接质量检查检测过程的监理技术要求。

鉴于目前虽然国内外与焊接有关的规范、标准、规程很多，但是内容方面存在不少差异，在本标准编制过程中，收集各行业相应的标准并认真比对，找出共通和差异点，并在本标准中综合其技术要求，是本标准研究起草的主要工作，旨在实现对钢结构的焊接的质量控制提出基本的监理技术要求。

（三）标准编制的主要内容

本标准规定了钢结构焊接质量的监理技术要求，内容主要列为范围、规范性引用文件、术语和定义、通用要求、焊接质量监理要求、监理焊接记录等6部分内容。

在本标准的附录A中，表格化得标明各质量控制点的具体要求。

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

本标准不涉及。

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

国内目前与焊接有关的检验技术标准有很多，但专门的监理标准还没有。编制过程中不采用国际标准。

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

国内目前与焊接有关的检验技术标准有很多，但专门的监理标准还没有。编制过程中不采用国际标准。

六、与有关现行法律、行政法规及强制性标准的关系

本标准按照 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》的规定起草。与现行法律、法规和强制性标准保持一致。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无重大分歧意见。

八、涉及专利的有关说明

无涉及专利情况。

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。

建议本标准批准发布3个月后实施。

十、其他应予说明的事项

无。