

《工程机械出口二手机维修及再制造通用技术要求》

（征求意见稿）

地方标准编制说明

一、任务来源

本标准制定项目来源于海南省市场监督管理局 2024 年第一批地方标准制修订项目计划，结合海南省工程机械二手机出口行业实际情况和我国该行业的标准状况，制定了本标准。由国家建筑城建机械质量监督检验中心牵头负责本标准的具体制订。

二、制定标准的目的、意义及原则

1、目的、意义

近 20 年来，随着中国经济的高速发展，基础建设、房地产等行业迅速崛起，市场对各类工程机械的需求呈几何倍增长。我国汇集了全球知名工程机械制造企业，如中联重科、三一重工、山河智能、中国铁建等；各类工程机械产品的产量、存量都在全球范围内名列前茅，而工程机械二手机产品存量也已形成了较大规模。加速工程机械产品的更新换代，消化工程机械制造企业的产能是当前工程机械行业发展的重要课题。大量的工程机械二手机的使用、交易、维护是影响工程机械发展的关键因素之一。

2013 年，国家主席习近平分别提出建设“新丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”的合作倡议。共建“一带一路”致力于亚欧非大陆及附近海洋的互联互通，建立和加强沿线各国互联互通伙伴关系，构建全方位、多层次、复合型的互联互通网络，实现沿线各国多元、自主、平衡、可持续发展。海南自由贸易港是国家在海南岛全岛设立自由贸易港，位于海南省境内，全省陆地总面积 3.54 万平方千米。2018 年 4 月 10 日，中共中央总书记、国家主席习近平在博鳌亚洲论坛 2018 年年会开幕式上发表主旨演讲，提出“探索建设中国特色自由贸易港”；2020 年 6 月 1 日，中共中央、国务院印发《海南自由贸易港建设总体方案》；同年 6 月 3 日，海南自由贸易港

11 个重点园区同步举行挂牌仪式；2021 年 6 月 10 日，十三届全国人大常委会第二十九次会议表决通过了海南自由贸易港法等。因此，海南省由于其独特的地理优势、政策优势，将作为“一带一路”建设的桥头堡，将在“一带一路”合作中扮演及其重要的角色。“一带一路”沿线国家的各类合作建设项目过程中，工程机械产品无疑是不可或缺的。现存工程机械二手机的出口，既能满足“一带一路”的建设需求，又可以作为加深我国工程机械品牌全球影响力的有力抓手。

为更好地助推海南省工程机械二手机出口产业的发展，海南省联合湖南省在海南省东方市合作共建产业园，引入湖南省内各大知名工程机械制造企业，集中优势力量发展工程机械再制造及出口产业。

通过本标准的制定，能够解决目前二手出口市场缺乏统一的产品技术要求的问题，将有利于提高出口二手机的产品质量，降低相关企业的经营风险，提升海外国家、购买者对海南省出品的工程机械二手机的信任。

2、制定标准的原则

本标准制订主要依据 GB/T 1.1-2020 的要求进行，制定原则如下：

(1)先进合理性。根据海南省用于出口的工程机械二手机的实际情况，尽可能采用通用要求和检测方法，保证标准的先进性和合理性；

(2)科学指导性。本着提高海南省用于出口的工程机械二手机的产品质量，反映市场需求，促进经济发展的原则，在反复验证试验的基础上，确定用于出口的工程机械二手机技术要求及检测方法，保证该文件具有较强科学指导性。

(3)协调一致性。本标准与所涉及的相关标准应协调一致，以保证本标准的实用价值，提升海南省用于出口的工程机械二手机的质量安全。

3、国内外研究情况

标准编制起草小组查阅了大量国内外相关文献资料及标准，国内目前已公布了一批与工程机械二手机相关的标准，包括国家标准、行业标准和团体标准。其中，国家标准为 GB/T 41101.3-2021《土方机

械 可持续性 第 3 部分：二手机器》；行业标准包括发改委发布的中华人民共和国机械行业标准 JB/T 10694-2007《进口二手挖掘机验收规范》，商务部发布的中华人民共和国国内贸易行业二手机械系列流通技术要求（包含通则、混凝土泵车、混凝土搅拌运输车、流动式起重机、挖掘机、推土机等）；团体标准为湖南省工程机械二手设备出口行业联盟发布的出口二手工程机械系列质量评价（包括混凝土泵车、混凝土搅拌运输车、汽车起重机、挖掘机、装载机等）。

上述各类标准与主流工程机械二手机相关，包含了进口验收、国内流通技术要求和出口质量评价等，但专项的出口设备技术要求的相关标准尚未发布。本标准将从用于出口的工程机械二手机的技术和检测层面给出要求，填补国内目前这一领域的标准空白。

三、参加单位

本标准的起草单位：国家建筑城建机械质量监督检验中心、中国（湖南）自由贸易试验区长沙片区管理委员会、中联重科股份有限公司、三一重工股份有限公司、山河智能装备有限公司。

四、工作简要过程

2023 年 10 月，国家建筑城建机械质量监督检验中心在前期资料搜集、市场初步调研的基础上，依据标准申报规定向海南省市场监督管理局提出了标准申报计划并提交了相关资料。

2024 年 1 月，国家建筑城建机械质量监督检验中心、中联重科股份有限公司等单位成立了《工程机械出口二手机维修及再制造通用技术要求》标准编制起草小组，并召开了启动会议。会议确定了标准制定原则、标准大纲，明确了具体分工和时间安排。本标准起草过程具体分为 4 个阶段。

1、市场调研阶段

2023 年 10 月，标准编制起草小组开展了深入的市场调研。标准编制起草小组分别对海南省工信厅、工程机械制造企业、工程机械二手机进出口贸易企业等与工程机械二手机出口贸易相关的政府职能部门、社会团体、技术机构在内的单位进行了走访。标准编制起草小

组详细了解了工程机械二手机出口市场的行业现状、技术需求、标准状况等情况，为标准起草的下阶段工作打牢了基础。

2、资料准备阶段

2023年11月，标准编制起草小组对现有标准及相关文献进行了系统的梳理。

标准编制起草小组汇总了工程机械二手机出口市场中的常见机械品种的产品国家标准，现行有效的工程机械二手机相关的行业标准，以及与工程机械二手机评价的团体标准。汇总标准后，标准编制起草小组对二手机的相关标准进行了学习、研究，并将其内容与产品国家标准进行了对比。另外，标准编制起草小组还通过各类文献查询渠道，研究了与工程机械二手机相关的技术文献，并与现行的工程机械二手机的行业标准、团体标准进行了关联性研究。

综上，标准编制起草小组完成了本标准的资料准备工作。

3、技术要求确认阶段

标准编制起草小组通过市场调研、资料准备两个阶段的工作，形成了本标准构架的基本设想。针对工程机械二手机的产品特点，基本确定了与产品新机的技术要求的区别。

2023年12月，标准编制起草小组通过产品检测的方式对本标准中拟定的技术要求进行了验证和修正。经与工程机械制造企业、工程机械二手机进出口贸易企业沟通，标准编制起草小组在企业与流通领域中，挑选了具有代表性的工程机械二手机（包含了混凝土机械、起重机械、土方机械、桩工机械等）进行了样品检测。标准编制起草小组对检测结果进行了分析，最终完成了技术要求的确认工作。

4、标准征求意见稿编制阶段

2024年1月，标准编制起草小组编制了《工程机械出口二手机维修及再制造通用技术要求》的标准初稿及编制说明。标准编制起草小组就初稿向社会公开征求意见，对收到的反馈意见进行了逐条讨论和研究并依据相关意见对标准进行了认真修改和完善，最终形成了征求意见稿。

五、确定标准主要内容的依据

1、标准的内容框架（目录、目次）

本标准主要划分为以下六部分：

- (1)范围；
- (2)规范性引用文件；
- (3)术语和定义；
- (4)要求；
- (5)检测；
- (6)标识和信息。

2、主要技术内容的说明

本标准以制定工程机械二手机出口贸易中的产品技术要求为目标，重点突出“质量安全、使用安全”的特点。结合各工程机械产品国家标准、现行工程机械二手机相关标准，省内相关机构、单位的反馈，产品检测的结果，标准编制起草小组制定了本标准中的各项技术条款。

工程机械在使用过程具有一定危险性，而二手机是经过了一定使用时间、工作循环后的产品，其性能存在衰减的可能。因此，本标准制定的原则确定为：“质量安全”，即二手机在使用中可满足基本使用需求；“使用安全”，即二手机在使用中必须保障相关人员安全。

基于上述制定原则，综合考虑工程机械的品类多、覆盖面广及性能专业性等特点，以及二手机已经过使用的特点，本标准既总结了工程机械的通用要求，又提出了二手机出口市场中常见品类的专项技术要求。通用要求中包括了确保二手机可满足基本使用需求的整机功能、外观要求、动力系统、液压系统、电气系统、传动系统、转向系统、制动系统等技术要求；同时，包括了确保二手机在使用中保障相关人员安全的安全、环保等要求；为充分匹配二手机的特点，还包括了产品标识、更换过的零部件、易损件等要求。专项技术要求主要是面向二手机出口市场中常见的混凝土机械、起重机械、土方机械及桩工机械等品类的专项作业性能所提出的技术要求。

针对提出的所有技术要求，本标准均在“检测”章节中编制了相对应的检测条款。基于“质量安全、使用安全”的标准编制原则，考虑到二手手机的性能衰减，检测条款中对于性能技术要求以定性为主；对于安全技术要求则在定性的基础上，以数据为判据的项目均要求进行检测并得到相应数据。

六、对征求意见及重大分歧意见的处理经过和依据

无。

七、对该标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

本标准作为工程机械二手机出口技术要求，建议该标准为推荐性标准。

八、标准水平建议，预期的社会经济效果

《工程机械出口二手机维修及再制造通用技术要求》地方标准的制定改变了用于出口的工程机械二手机无技术要求及检测方法的空白，具有一定权威性，建议本标准定位为省内先进水平标准。

本标准技术指标能满足大部分工程机械二手机出口的要求。本标准的制定对规范海南省工程机械二手机的质量安全、增强海南省工程机械二手机的产品竞争力、规范市场行为，推动海南省工程机械二手机出口市场高效、有序、快速的发展，对行业整体的经济效益和社会效益具有重要的意义。

九、贯彻标准的要求和措施建议

本标准发布后，要求海南省所有工程机械二手机出口的制造企业、销售企业及相关检验检测机构在对产品进行出口评估、检测等环节采用本标准。

《工程机械出口二手机维修及再制造通用技术要求》

地方标准编制起草小组

2024年1月22日