

《橡胶机械行业绿色工厂评价要求》

编制说明

(草稿)

标准起草小组

2023年4月

《橡胶机械行业绿色工厂评价要求》（草稿）

编制说明

1 工作简况

1.1 任务来源

1.1.1 本标准任务来源：工业和信息化部节能与综合利用司发布《2022 年度工业节能与绿色标准研究项目》，本项目为中国石油和化学工业联合会团体标准，项目名称：《橡胶机械行业绿色工厂评价要求》。

1.1.2 本标准主要起草单位：软控股份有限公司、桂林橡胶机械有限公司、山东豪迈机械科技股份有限公司、余姚华泰橡塑机械有限公司、万向新元科技有限公司、哈尔滨工大宏图橡塑科技有限公司、北京橡胶工业研究设计院有限公司、赛轮集团股份有限公司、宁波斗士油压有限公司、青岛科技大学、国家塑料机械产品质量监督检验中心。

1.1.3 标准为 2022 年度标准制项目，计划完成时间为 2023 年。

1.2 任务目的

1.2.1 随着绿色轮胎和绿色轮胎制造技术的不断推广应用，具有绿色环保特征的高端轮胎已经成为轮胎市场发展的大趋势，立足于绿色制造发展现状，橡胶机械行业面临绿色制造升级，满足橡胶行业生产需求。

1.2.2 持续推动基于绿色产品设计理念的标准化、模块化设计。通过对成本、交付、环境等多维度的详细分析，采用不锈钢材料代替原有发黑、镀铬等零部件，降低生产制造过程的加工难度，减少存在环境污染因素的表面处理工序，发黑、镀铬零部件应用减少 40%以上；通过以功能为标准模块的设计，组合匹配客户高定制化的衍生产品，在实际设计过程中，用最短的时间完成产品图纸向项目订单图纸的转化，有效提升设计效率，同时持续开展产品性能及结构优化，开展关键技术开展研究，提升设计技术指标和整机稳定性、安全性。

1.2.3 橡胶机械行业绿色工厂评价要求将会对行业绿色工厂建设与评价具有重要意义，实现用地集约化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化等特点。

1.3 主要工作过程

1.3.1 2023 年 3 月 20 日至 21 日，全国橡塑机标委会在青岛组织召开了《橡胶机械行业绿色工厂评价要求》标准的计划及起草工作会议，会议确定标准项目的参与单位，成立标准起草工作组；确定标准的制修订原则及各单位共同承担标准研制费用的原则；提出标准起草工作要求、安排工作进度等相关内容。

1.3.2 2023年3月20日，标准起草工作组讨论和修改标准草案，形成正式的征求意见材料。

1.3.3 2023年4月，拟定将标准征求意见材料面向社会进行广泛征求意见。

1.3.4 ……

2 标准编制原则和主要内容

2.1 标准编制原则

2.1.1 本标准根据 GB/T 1.1—2020 进行编写。

2.1.2 本标准起草小组本着完善、实用的原则，立足于绿色制造发展现状，橡胶机械行业面临绿色制造升级，满足橡胶行业生产需求。

2.1.3 原则上要求将目前能代表国内最新的技术列入编写范围，将最新的技术通过国家标准推荐给广大用户。

2.1.4 本标准起草小组本着认真负责的态度，保证标准的科学性和合理性，真正做到公平、公正。

2.1.5 本标准引用的上级文件应是现行有效的。

2.1.6 本标准内容应与现行有关法律、法规和上级强制性标准无抵触。

2.2 标准主要内容

2.2.1 本标准规定了橡胶机械绿色工厂评价的基本原则、评价指标体系及要求。

2.2.2 本标准适用于橡胶机械行业绿色工厂的评价。

2.2.3 橡胶机械工厂评价原则包括一致性原则、定量与定性原则、先进性原则；在基础设施、管理体系、能源与资源投入、产品、环境排放、绩效评价等6类一级指标的基础上设置若干个二级指标，在二级指标下设具体评价要求。具体评价要求分为必选要求和可选要求，必选要求为工厂应达到的基础性要求；可选要求为工厂努力宜达到的提高性要求，具有先进性，依据受评工厂实际情况确定可选要求的满足程度。

2.2.4 橡胶机械行业绿色评价要求包括基本要求、基础设施要求、管理体系要求、能源与资源投入要求、产品生态设计要求、环境排放要求、绩效要求等内容。评价程序和评价报告约束橡胶机械行业绿色工厂评价基本流程及涵盖内容。

2.2.5 本标准规定了橡胶机械行业绿色工厂评价指标表和橡胶机械行业绿色工厂主要指标计算方法，用于具体指导橡胶机械行业绿色评价。

3 知识产权情况说明

到目前为止，没有发现本文件中涉及到专利相关的知识产权问题。

4 预期达到的经济效果情况

4.1 针对焊接车间、下料车间技术改造，采用机械人、CNC 等设备，实现智能制造，减少能源消耗，并且每年都会进行新材料、新工艺的创新应用，利用技术改进降低环境影响。在生产、工艺及节能上不断的进行了技术改造升级，淘汰一批高能耗，效率低的生产和工艺设备，综合能源消费量同比下降 23.4%，极大地推进了企业增收降耗。

4.2 通过模块化的设计理念，建立模块化零部件及产品库，优先选择具有绿色环保特征的零部件及部套，并从机械系统、电气系统及气动系统等多个方面进行了整机层面的系统性优化。实现了部分产品整机零部件种类减少 30%（其中发黑、镀锌等零件比例减少 80%），整机总重降低 15%；电机功率消耗相降低 15%；在有效提升设计效率的同时保证设计质量、提升了产品稳定性，并且在快速响应设备改造升级、消化库存积压物资、降低备件服务业务难度等方面效果显著；通过合理选择零部件运动方式，优化控制方案，降低驱动压力等方式，减少设备压缩气体的使用量，部分产品整机耗气量降低 20%。

4.3 建设各类专用固体废物储存场所，分类收集各类危险废物和一般工业固废，储存场所为有屋顶的钢结构建筑，内设有隔断储存不同的废物，同时具备防雨、防渗措施。各危险废弃物存放在不同的容器内，各容器贴不同标签，以避免不同类的危险物混装，委托有危废处理资质单位定期处理。一般工业固废由专门的物资回收公司处理或者委托有资质的企业集中处理；生活垃圾分类统一收集，由企业清洁人员负责清扫，由环卫车运到生活垃圾填埋场进行填埋处理，实现危险废物在产生、运输、储存、利用、处置各个环节的全面控制，工业废物综合利用率在 85%以上。

5 采用国际标准和国外先进标准的情况

无。

6 与现行相关法律、法规、规章及相关标准

本标准是橡胶机械行业绿色工厂评价标准，编写符合 GB/T 1.1-2020 的要求，引用的上级文件都是现行文件，标准内容与现行有关法律、法规、规章和上级强制性标准无抵触。

7 重大分歧意见的处理经过和依据

无重大分歧意见。

8 标准性质的建议说明

建议作为推荐性标准发布。

9 贯彻标准的要求和措施建议

可利用标委会平台，广泛征求意见，组织宣贯学习。建议本标准批准发布 6 个月后实施。

10 废止现行相关标准的建议

无。

11 其它应予说明的事项

无。

标准起草小组

2023 年 04 月