



中华人民共和国国家标准

GB/T 30747—2025

代替 GB 30747—2014

轮胎定型硫化机安全要求

Safety requirements for tyre shaping and curing press

2025-08-29 发布

2026-08-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 安全要求和/或保护/风险减小措施 6

 4.1 通用要求 6

 4.2 特定安全要求和/或保护/风险减小措施 6

 4.3 急停 32

 4.4 噪声降低要求 32

5 安全要求和/或保护/风险减小措施的验证 32

6 使用信息 38

 6.1 通用要求 38

 6.2 使用说明书 39

 6.3 标记 40

 6.4 警告标志 40

附录 A（资料性） 重大危险列举 41

 A.1 概述 41

 A.2 通用危险 49

 A.3 机器特定部件或区域相关的危险 50

附录 B（规范性） 噪声测试规程 52

 B.1 概述 52

 B.2 在工作位置上 A 计权发射声压级的测定 52

 B.3 安装和运行条件 53

 B.4 记录和报告的信息 53

 B.5 噪声发射值的声明和验证 53

参考文献 57

前 言

本文件按照 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。

本文件代替 GB 30747—2014《轮胎定型硫化机安全要求》，与 GB 30747—2014 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了文件的适用范围(见第1章,2014年版的第1章)；
- b) 增加了轮胎定型硫化机主要部件示意图(见图1和图2)；
- c) 更改了安全要求和/或保护/风险减小措施的通用要求(见4.1,2014年版的5.1)；
- d) 更改了常规装胎模式硫化机的位置示意图(见图3,2014年版的图10)；
- e) 更改了自动后装胎模式硫化机的位置示意图(见图4,2014年版的图11)；
- f) 更改了生产模式下与特定机器部件或区域相关的保护/风险减小措施(见4.2.1.1,2014年版的5.2.3)；
- g) 增加了正常停止的要求(见4.2.1.2)；
- h) 增加了复位装置的要求(见4.2.1.3)；
- i) 增加了硫化周期中保护装置致动的要求(见4.2.1.4)；
- j) 增加了能源供应故障的要求(见4.2.1.5)；
- k) 更改了生产模式以外操作的特定要求(见4.2.2,2014年版的5.2.4)；
- l) 更改了急停功能的要求(见4.3,2014年版的5.3)；
- m) 增加了噪声降低要求(见4.4)；
- n) 更改了验证方法(见表3和表4,2014年版的表3和表4)；
- o) 增加了机器参数的说明(见6.2.9)；
- p) 增加了急停和硫化介质排放的说明(见6.2.10)；
- q) 增加了噪声发射的说明(见6.2.11)；
- r) 增加了警告标志(见6.4)；
- s) 将“重大危险列举”更改为资料性附录(见附录A,2014年版的第4章)；
- t) 增加了规范性附录“噪声测试规程”(见附录B)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国橡胶塑料机械标准化技术委员会(SAC/TC 71)归口。

本文件起草单位：桂林橡胶机械有限公司、巨轮智能装备股份有限公司、益阳益神橡胶机械有限公司、中化(福建)橡塑机械有限公司、软控股份有限公司、山东豪迈机械科技股份有限公司、青岛科技大学、青岛海琅智能装备有限公司、广州市西克传感器有限公司、北京橡胶工业研究设计院有限公司。

本文件主要起草人：雷激、付任平、姚宁、王卫峰、许金辉、张丽英、孙日文、汪传生、陆永高、王佳华、何成、王更新、付长利。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2014年首次发布为 GB 30747—2014；

——本次为第一次修订。

引 言

根据 GB/T 15706 的分类,本文件属于 C 类标准。

本文件尤其与下列与机械安全有关的利益相关方有关:

- 机器制造商;
- 健康与安全机构。

其他受到机械安全水平影响的利益相关方有:

- 机器使用人员;
- 机器所有者;
- 服务提供人员;
- 消费者(机器预定由消费者使用时)。

上述利益相关方均有可能参与本文件的起草。

涉及机器以及所涵盖的危险、危险状态和危险事件范围已在本文件的范围中给出。

当本文件的要求与 A 类标准或 B 类标准中的要求不同时,对于根据已按照本文件涉及和制造的机器,本文件中的要求优先于其他标准中的要求。

轮胎定型硫化机安全要求

1 范围

本文件规定了轮胎定型硫化机(以下简称“硫化机”)设计和制造的安全要求,给出了机器安全使用的相关说明。

本文件适用于硫化轮胎外胎的机械式硫化机和液压式硫化机。

本文件适用于处理在硫化机的整个生命周期内(见 GB/T 15706—2012 中的 5.4),在预定使用过程中,以及由制造商可合理预见的误用的情况下产生的与硫化机相关的所有重大危险(见附录 A)。

本文件不涉及:

- 供料系统和卸料系统;
- 手工装胎和手工卸胎的硫化机;
- 相关辅机(如输送设备等);
- 排气系统;
- 模套或模具部分坠落引起的危险。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB 2894—2008 安全标志及其使用导则
- GB/T 3766 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求
- GB/T 5226.1—2019 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件
- GB/T 6326 轮胎 术语
- GB/T 7932 气动 对系统及其元件的一般规则和安全要求
- GB/T 8196 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求
- GB/T 14574 声学 机器和设备噪声发射值的标示和验证
- GB/T 15706—2012 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小
- GB/T 16754 机械安全 急停功能 设计原则
- GB/T 16855.1—2018 机械安全 控制系统安全相关部件 第1部分:设计通则
- GB/T 17248.2—2018 声学 机器和设备发射的噪声 在一个反射面上方可忽略环境修正的近似自由场测定工作位置和其他指定位置的发射声压级
- GB/T 17248.3—2018 声学 机器和设备发射的噪声 采用近似环境修正测定工作位置和其他指定位置的发射声压级
- GB/T 17248.5—2018 声学 机器和设备发射的噪声 采用准确环境修正测定工作位置和其他指定位置的发射声压级
- GB/T 17454.2 机械安全 压敏保护装置 第2部分:压敏边和压敏棒的设计和试验通则
- GB/T 17454.3 机械安全 压敏保护装置 第3部分:压敏缓冲器、压敏板、压敏线及类似装置的设计和试验通则
- GB/T 17888.2 机械安全 接近机械的固定设施 第2部分:工作平台与通道