

成品的质量又影响着胶层厚度。如果所用的模具不能在垂直方向上定位,钢板的平整性和胶层半成品厚度的均匀性则成为影响 S_2 值的关键因素;如果所用的模具能在垂直方向上定位,采用注压硫化方式则可大大提高产品的力学性能,并简化生产工艺。

2.3.3 硫化工艺

橡胶支座属厚制品,胶层是不良热导体,外胶层与内胶层的温差会随着产品断面厚度的增大而增大。硫化温度过高,易使外胶层的橡胶分子链裂解,发生硫化返原现象,导致产品强伸性能下降;硫化温度过低,会使内胶层的橡胶分子交联程度不够,出现欠硫或不熟现象,导致产品弹性恢复性差或在长期承压下出现外观异常变形的现象。足够的硫化压力有助于提高胶层物理性能。如果硫化压力过小,胶层会出现气泡,并导致其致密性和力学性能差。

总之,良好的硫化工艺条件是保证橡胶支座性能的重要条件。

3 结语

橡胶支座是集稳定支承、弹性复位和阻尼功能于一体的结构元件。要满足橡胶支座的建筑力学性能要求,必须从产品的结构设计、材料选择、胶料优化配合和产品生产工艺等方面进行综合考察,才能制造出结构合理、性能优良和工艺可行的产品。

参考文献:

[1] Derham C J. Natural rubber foundation bearings for earthquake protection——experimental results. NR Technology [J], 1977, 8(3): 41.
[2] 周福霖. 化学结构减震控制[M]. 北京:地震出版社, 1997: 68.

收稿日期: 1999-12-09

Effective factors on properties of laminated rubber bearing

ZHANG Yan

(1. Northwest China Rubber and Plastics Research and Design Institute, Xi'an 712023)

Abstract: Based on the requirements for the architectural mechanical properties, the effective factors on the properties of laminated rubber bearing are analysed from the view of product structure (including inner and outer structure, structural dimension and structural parameters) materials (mainly referred to rubber material), and processing technology (including adhesion between rubber and metal, loading of press and curing).

Keywords: rubber bearing; vibration isolation; laminated rubber article

大粒径丁苯胶乳合成技术开发成功

中图分类号: TQ331.4⁺1 文献标识码: D

由吉化公司研究院承担的大粒径丁苯胶乳合成技术开发项目于 2000 年 1 月 20 日通过吉化公司组织的专家验收。

丁苯胶乳可广泛应用于造纸、地毯和泡沫橡胶制品等领域,但传统的丁苯胶乳是在高温(50~60℃)下由乳液聚合而成,粒径小(0.08 μm),因而其应用范围受到一定限制。新开发的合成技术采用高温乳液技术进行种子聚合,再经附聚得到大粒径丁苯胶乳。因其粒径大,

即使在高固含量下仍保持流动状态,故可广泛应用于涂料、粘合剂、发光橡胶和 ABS 等产品的生产。

验收专家一致认为该开发项目的技术资料齐全,数据可靠,提出的聚合配方合理,工艺过程稳定。建立的附聚工艺技术已申请国内专利,可用于指导千吨级试生产,少量废水经处理可达到排放标准。该大粒径丁苯胶乳产品主要性能已达到日本 JSR 0561 样品水平,经初步应用试验表明效果良好,有望替代进口产品。

(吉化研究院《弹性体》编辑部 韩秀山供稿)