

《广东省有机过氧化物使用安全技术规范》编制说明

一、工作简况

本标准由深圳市壹硅助理化学材料有限公司提出立项，由广东省安全生产协会团体标准化技术委员会归口。本标准主要参编单位：深圳市壹硅助理化学材料有限公司、深圳市正信智慧安全服务有限公司、诺诚（深圳）安全科技有限公司、江门市加滢精细化工有限公司、清远市美亨新材料科技有限公司等。

二、标准制定工作的目的和意义

在 高分子材料领域，有机过氧化物主要用做自由基聚合的引发剂、接枝反应的引发剂、橡胶和塑料的交联剂、不饱和聚酯的固化剂以及纺丝级聚丙烯制备中的分子量及分子量分布调节剂。在一些高分子材料制品行业中，由于对有机过氧化物（5.2 类危险化学品）不甚了解，所以在有机过氧化物的使用、储存、废处等环节容易产生较多安全隐患问题，发生过很多或大或小的安全事故。

通过制定《广东省有机过氧化物使用安全技术规范》团体标准，规范有机过氧化物在使用、储存、废处等环节的各种操作行为，强化全链条安全监管，实现有机过氧化物全生命周期的溯源管理，在储存、使用等过程中实现自动预警自动控温，对减少行业安全风险，保障有机过氧化物应用行业

的健康安全发展，发挥重要的积极作用。

三、标准制定的原则

（一）标准制定符合国家目前相关的法律、法规及标准要求；

（二）标准名称、术语和定义等符合有机过氧化物行业相关实际情况；

（三）产品类别的划分基本覆盖目前产品种类；

（四）依据了国家最新相关标准，满足科学性及适用性；

（五）标准中相关安全指标与目前国家危险化学品相关安全标准保持一致。

四、标准制定工作过程

（一）项目预研

深圳市壹硅助理化学材料有限公司于 2020 年开始标准的研究工作，对国内外的标准文献情况进行了研究了解。目前，国内外都没有专门关于有机过氧化物使用等方面的安全技术规范标准。

（二）标准立项

深圳市壹硅助理化学材料有限公司于 2020 年 8 月向广东省安全生产协会团体标准化技术委员会提出立项申请，并获得立项。

五、标准主要内容制定依据

（一）一般性说明

有机过氧化物在正常温度或高温下容易放热分解。分解可因受热、与杂质(如酸、重金属化合物、胺)接触、摩擦或碰撞而引起。分解速度随着温度增加,并随有机过氧化物配制品而不同。分解可能产生有害或易燃气体或蒸气。某些有机过氧化物在运输时应控制温度。有些有机过氧化物可能发生爆炸性分解,特别是在封闭条件下,这一特性可通过添加稀释剂或使用适当的容器加以改变。许多有机过氧化物燃烧猛烈,属于 5.2 类危险化学品。

有机过氧化物分类及品名表见 GB 28644.3。

有机过氧化物的分类程序见 GB 21178。

(二) 规范性说明

本标准编写格式按照 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》的要求进行编写。

(三) 合理性说明

在制定标准过程中,考虑到有机过氧化物使用单位分散、量小,安全风险大的特点,本标准在法律法规及国家、行业标准没有针对性安全与应急具体规定的情况下,总结有机过氧化物生产、经营、储存、使用、废处等各个环节的工作经验,提出相应的具体执行指标,可操作性强。

六、标准主要内容说明

(一) 标准名称

本标准名称为《广东省有机过氧化物使用安全技术规

范》，为首次制定。

（二）适用范围

本标准规定了有机过氧化物使用和储存的安全技术要求，列明了有机过氧化物具体品名。

本标准适用于有机过氧化物的使用和储存过程中的各种作业行为。

（三）规范性引用文件说明

本标准根据需要，引用了必要的化学品、危险化学品、有机过氧化物等相关的规范、事故管理、安全标识等国家及行业标准（具体见标准文本第 2 章）。

（四）术语和定义

根据理解标准的需要，依照联合国《关于危险货物运输的建议书·规章范本》规章范本确立的“关于有机过氧化物及相关技术指标”的定义。

（五）有机过氧化物的危险特性

有机过氧化物是可发生放热、自加速分解、热不稳定的物质或混合物。此外，它们可具有一种或多种下列性质：a) 易爆炸分解；b) 快速燃烧；c) 对撞击或摩擦敏感；d) 与其他物质发生危险反应。

（六）有机过氧化物的分类

有机过氧化物按其危险性程度分为七种类型，从 A 型到 G 型。有机过氧化物分类及品名表见 GB 28644.3。有机过氧

化物的分类程序见 GB 21178。有机过氧化物物品名表都划定了类属条目（联合国编号 3101 至 3120），并提供了相应的次要危险性和有关运输信息的备注。

（七）有机过氧化物的使用要求

有机过氧化物使用单位必须建立健全安全生产责任制，制定并落实安全管理方案和措施，并对使用单位的使用安全通则、培训、采购、安全信息沟通、标签、减敏、温度控制、封闭控制、储存要求、使用单位储存要求、废弃物处置、污染控制、急救措施、应急处置等做出了具体的规定要求。

七、与国内、国外同类标准水平的对比情况

经会议论证，标准水平为国内领先。

八、标准实施后的作用和预期效果

通过本团体标准的实施，有助于规范省内有机过氧化物的使用、储存、废处等环节的各种操作行为，强化全链条安全监管，实现有机过氧化物全生命周期的溯源管理，储存使用中自动预警和自动控温，减少行业安全风险，保障有机过氧化物应用行业健康安全发展。

九、与现行法律、法规和强制性标准的关系

本标准依据目前有效的国家相关标准规定前提下制定，与国家现行法律法规、相关强制性国家标准以及行业标准无冲突。

十、重大分歧意见的处理

本标准在制定过程中，暂无重大分歧意见。

十一、贯彻标准的要求和措施建议

本标准发布后，建议团体内有机过氧化物使用单位采纳并认真应用，促进行业进步，减少安全事故的发生。通过省安全生产协会与各地相关行业协会宣贯标准内容，开展推广应用试点单位，使业内充分了解和应用该标准。

标准起草工作组

2020 年 11 月 10 日