



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 43953—2024

## 全生物降解聚乙醇酸(PGA)

Biodegradable poly(glycolic acid) (PGA)

2024-04-25 发布

2024-11-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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。

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。

本文件由全国生物基材料及降解制品标准化技术委员会(SAC/TC 380)提出并归口。

本文件起草单位：中国神华煤制油化工有限公司、国能榆林化工有限公司、中石化(北京)化工研究院有限公司、中石化(上海)石油化工研究院有限公司、内蒙古久泰新材料有限公司、苏州坤晟生物降解新材料有限公司、浙江海正生物材料股份有限公司、广东亿科德生物材料有限公司、东莞珠峰生物科技有限公司、江苏聚虹材料科技有限公司、扬州惠通科技股份有限公司、深圳光华伟业股份有限公司、中船鹏力(南京)塑造科技有限公司、北京工商大学、富岭科技股份有限公司、四川大学、清华大学、宁波家联科技股份有限公司、合肥恒鑫生活科技股份有限公司、安徽恒鑫环保新材料有限公司、惠州俊儿塑料科技有限公司、轻工业塑料加工应用研究所、惠通北工生物科技(北京)有限公司、广东崇熙环保科技有限公司、安徽华驰环保科技有限公司、中国科学院长春应用化学研究所、兰州鑫银环橡塑制品有限公司、江南大学、南京五瑞生物降解新材料研究院有限公司。

本文件主要起草人：温亮、张彩丽、闫国春、尹甜、蒋志魁、武鹏华、吴长江、姜兴剑、黄起中、张亚春、郭鹏、吕明福、刘俊彦、王睿、王建其、徐坤、陈志明、梁伟、陈文泽、朱良开、胡飞虎、黄维捷、张欣舟、张建纲、杨义浒、戴春发、王仕杰、张茜、胡晶、刁晓倩、胡新福、田国强、王玉忠、郭宝华、王熊、严德平、叶新建、赵英杰、周迎鑫、张跃胜、沈坤良、魏杰、汪纯球、陈学思、边新超、秦文生、马丕明、陈昌平。

# 全生物降解聚乙醇酸(PGA)

## 1 范围

本文件界定了聚乙醇酸(PGA)树脂的术语和定义,规定了技术要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存等内容,描述了相应的试验方法。

本文件适用于以乙醇酸、乙醇酸酯或乙交酯为原料,经聚合得到的聚乙醇酸树脂。

## 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/T 1033.1 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第1部分:浸渍法、液体比重瓶法和滴定法
- GB/T 1040.2 塑料 拉伸性能的测定 第2部分:模塑和挤塑塑料的试验条件
- GB/T 1043.1 塑料 简支梁冲击性能的测定 第1部分:非仪器化冲击试验
- GB/T 1634.2 塑料 负荷变形温度的测定 第2部分:塑料和硬橡胶
- GB/T 2547 塑料 取样方法
- GB/T 2918 塑料 试样状态调节和试验的标准环境
- GB/T 3682.2 塑料 热塑性塑料熔体质量流动速率(MFR)和熔体体积流动速率(MVR)的测定 第2部分:对时间-温度历史和(或)湿度敏感的材料试验方法
- GB/T 9345.1 塑料 灰分的测定 第1部分:通用方法
- GB/T 17037.1 塑料 热塑性塑料材料注塑试样的制备 第1部分:一般原理及多用途试样和长条形试样的制备
- GB/T 19466.2 塑料 差示扫描量热法(DSC) 第2部分:玻璃化转变温度的测定
- GB/T 19466.3 塑料 差示扫描量热法(DSC) 第3部分:熔融和结晶温度及热焓的测定
- GB/T 37191 生橡胶 水分含量的测定 卡尔费休法
- GB/T 41010 生物降解塑料与制品降解性能及标识要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**聚乙醇酸 poly(glycolic acid); PGA**

以乙醇酸、乙醇酸酯或乙交酯为单体,由化学合成得到的,具有图1所示化学结构式的聚合物。

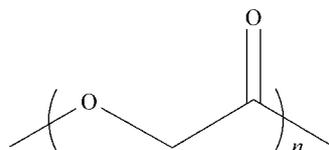


图1 聚乙醇酸化学结构式