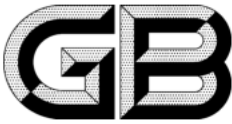


ICS 83.140
CCS G 33



中华人民共和国国家标准

GB/T 46256—2025

生物基材料与制品
生物基含量及溯源标识要求

Biobased materials and products—Biobased content and traceability
labeling requirements

2025-08-29 发布

2026-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

相关 目录

相关文档

W

GBT 35081-2025
星级: ★★★★★

W

GBT ××××—
星级: ★★★★★

W

GBT ××××—
星级: ★★★★★

W

gbt××××—×
星级: ★★★★★

W

gbt××××-××
星级: ★★★★★

W

gbt
星级: ★★★★★

W

GBT ××××—
星级: ★★★★★

W

GBT ×××
星级: ★★★★★

W

gbt ××××—;
星级: ★★★★★

0

🗨️

APP

^

相关 目录

相关文档

-  **GBT 35081-2017**
星级: ★★☆☆
-  **GBT xxx-x-**
星级: ★★☆☆
-  **GBT xxx-x-**
星级: ★★☆☆
-  **gbtxxx-x-**
星级: ★★☆☆
-  **gbtxxx-x>**
星级: ★★☆☆
-  **gbt**
星级: ★★☆☆
-  **GBT xxx-x-**
星级: ★★☆☆
-  **GBT xxx**
星级: ★★☆☆
-  **gbt xxx-x-;**
星级: ★★☆☆



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：北京工商大学、重庆市联发塑料科技股份有限公司、安徽丰原生物技术股份有限公司、浙江海正生物材料股份有限公司、元素惠通新材料(扬州)有限公司、合肥恒鑫生活科技股份有限公司、扬州惠通科技股份有限公司、宁波家联科技股份有限公司、广东崇熙环保科技有限公司、富岭科技股份有限公司、四川大学、安徽华驰环保科技有限公司、北京丰德兰志包装技术有限公司、清华大学、惠通北工生物科技(北京)有限公司、深圳光华伟业股份有限公司、浙江绿禾生态科技股份有限公司、浙江华发生态科技有限公司、深圳万达杰环保新材料股份有限公司、彤程化学(中国)有限公司、北京微构工场生物技术有限公司、北京永华晴天科技发展有限公司、珠海金发生物材料有限公司、河南龙都天仁生物材料有限公司、普立思生物科技有限公司、中化学东华天业新材料有限公司、金晖兆隆高新科技股份有限公司、上海弘睿生物科技有限公司、新疆蓝山屯河化工股份有限公司、山东睿安生物科技有限公司、山东道恩聚酯新材料有限公司、甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司、华峰集团有限公司、中国石化仪征化纤有限责任公司、湖北宜化降解新材料有限公司、安徽恒鑫环保新材料有限公司、江西轩品新材料有限公司、上海聚友化工有限公司、万华化学集团股份有限公司、中石化(大连)石油化工研究院有限公司、深圳虹彩新材料科技有限公司、贵州省烟草科学研究院、营口正大实业有限公司、中船鹏力(南京)塑造科技有限公司、马鞍山同杰良生物材料有限公司、深圳市正旺环保新材料有限公司、惠州俊儿塑料科技有限公司、南京工业大学、江苏中江泰阿生物基材料有限公司、江苏泰阿生物技术有限公司、张家港市飞航科技有限公司、南京先进生物材料与过程装备研究院有限公司、陕西优富环保科技有限公司、安徽绿能技术研究院有限公司、漳州绿塑新材料有限公司、漳州杰安塑料有限公司、珠海市易科德环保新材料有限公司、武汉梵承新材料有限公司、蚌埠市市场监督管理局、湖北创想三维科技有限公司、深圳市创想生态创新科技有限公司、元素驱动(杭州)生物科技有限公司、轻工业塑料加工应用研究所、江苏新瑞贝生物科技股份有限公司。

本文件主要起草人：翁云宣、刁晓倩、周久寿、纪传侠、李伟民、韦炜、陈志明、沈坤良、严德平、张跃胜、上官伟、魏杰、江桂兰、王玉忠、李兴亮、汪纯球、徐景美、郭宝华、陈国强、蒋苏臣、杨义浒、宓可钧、孙元正、吕沙峰、魏达、赵燕超、吴赴清、刘赞桥、黄健、阮刘文、李会文、李荣群、余莉花、章保、刘军、樊武元、徐友利、丁建萍、安书怡、李宗华、毕志良、叶兴虎、朱景利、张元华、史路飞、宋爱华、王春霞、叶新建、王鹏、丁杨惠勤、刘建华、麻宁、周峰、廖莎、杨宏、高维常、郑伟春、戴春发、王秦峰、任杰、张坚洪、赵英杰、郭凯、周新、周麓可、陶俊杰、沈磊、杨佳龄、咎向明、许燕龙、刘志忠、陈锡昌、张立斌、吴靖、刘美姣、杨成亮、刘旻昊、李字义、储鑫。

相关文档	
 GBT 35081-21	星级：★★★★
 GBT ××××—	星级：★★★★
 GBT ××××—	星级：★★★★
 gbt××××—x	星级：★★★★
 gbt××××-x>	星级：★★★★
 gbt	星级：★★★★
 GBT ××××—	星级：★★★★
 GBT ×××	星级：★★★★
 gbt ××××—:	星级：★★★★



相关

目录

相关文档

- GBT 35081-2017
- 星级: ★★★★★
- GBT xxx-x-
- 星级: ★★★★★
- GBT xxx-x-
- 星级: ★★★★★
- gbtxxx-x-
- 星级: ★★★★★
- gbtxxx-x>
- 星级: ★★★★★
- gbt
- 星级: ★★★★★
- GBT xxx-x-
- 星级: ★★★★★
- GBT xxx
- 星级: ★★★★★
- gbt xxx-x-;
- 星级: ★★★★★



生物基材料与制品

生物基含量及溯源标识要求

1 范围

本文件规定了生物基材料与制品的生物基含量及其生物基含量溯源标识要求。
本文件适用于各类生物基材料及各类生物基材料制得的制品。

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 1844.2 塑料 符号和缩略语 第2部分：填料和增强材料
GB/T 39514 生物基材料术语、定义和标识

3 术语和定义

GB/T 39514 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

生物基含量 biobased content

样品的总有机碳中含生物基碳的含量。

注：生物基含量以每单位质量样品有机碳放射性活度和相同单位质量现代碳参比材料有机碳放射性活度比值的百分数表示。

4 溯源标识

4.1 文字标识

生物基材料与制品的文字标识应包括下列内容：

- a) 材质；
- b) 产品标准编号；
- c) 产品名称；
- d) 生物基含量实测值。

4.2 图形标识

生物基材料与制品的图形标识按图1的规定。

相关 目录

相关文档	
 GBT 35081-2025	星级：★★★★
 GBT ××××—	星级：★★★★
 GBT ××××—	星级：★★★★
 gbt××××—x	星级：★★★★
 gbt××××-x>	星级：★★★★
 gbt	星级：★★★★
 GBT ××××—	星级：★★★★
 GBT ×××	星级：★★★★
 gbt ××××—	星级：★★★★



后按 GB/T 1844.2 规定的缩写符号描述添加剂,见示例 1。

示例 1: 添加 30% 质量分数矿物粉末[碳酸钙(MD)]的聚乳酸,表示为: >PLA-MD 30<或>PLA-CaCO₃ 30<。

含多种填料或多种增强剂,或两者均含有的产品,应标识填料或增强剂的百分含量,并用圆括弧加以括弧,见示例 2 和示例 3。

示例 2: 含 15% 质量分数矿物粉(碳酸钙)和 25% 质量分数玻璃纤维(GF)的聚乳酸,表示为: >PLA-(GF25+MD15)<或>PLA-(GF+MD)40<。

示例 3: 由含 20% 质量分数矿物粉和 15% 质量分数玻璃纤维的聚乳酸,表示为: >PLA-(MD20+GF15)<或>PLA-(MD+GF) 35<。

5.1.4 生物基含量

生物基含量应用百分数表示。

国际上不同国家或组织对生物基材料的含量要求不同,附录 A 给出了我国常见的生物基材料与制品生物基含量最低含量要求建议,附录 B 给出了国际上主要国家或组织有关生物基材料与制品标识体系,并列出了相应网址链接。

注: 生物基含量相关测试方法见附录 C。

5.2 标识位置

产品使用标识时,应标记在产品或外包装上。

标识宜标注在产品本体,如底部、外侧等明显部位。受功能、外观设计等影响无法在明显部位标注的,则应标注在产品外包装上。同时,应在产品说明书中予以注明。

5.3 标识颜色

标识颜色宜以绿颜色(色号:R73 G106 B1)为主;在产品不方便使用绿颜色时,应根据产品选择合适颜色(黑白为主),以模塑、烙印等方式标记时可采用产品本色。

5.4 标识标记方法

标识的标注应采用模塑、印刷、压花、烙印或其他清晰且不易拭除的标记方法进行。

标识应清晰可见、不易磨损,且不应损害产品的使用性能。

5.5 产品名称

产品名称应标识生物基材料与制品名称。如有已发布实施的产品标准(包括国家标准或行业标准),则按产品标准进行命名;如无相应的产品标准,可参照已发布实施的产品标准命名。

相关 目录

相关文档

-  GBT 35081-2017 星级: ★★★★★
-  GBT ××××— 星级: ★★★★★
-  GBT ××××— 星级: ★★★★★
-  gbt××××—× 星级: ★★★★★
-  gbt××××-×× 星级: ★★★★★
-  gbt 星级: ★★★★★
-  GBT ××××— 星级: ★★★★★
-  GBT ××× 星级: ★★★★★
-  gbt ××××—: 星级: ★★★★★



附录 A
(资料性)

我国常见的生物基材料与制品生物基含量最低含量要求建议

我国常见的生物基材料与制品生物基含量最低含量要求建议见表 A.1 和表 A.2。

表 A.1 我国常见的生物基树脂生物基含量最低含量要求建议

树脂名称	缩写	最低生物基含量 %
聚乳酸	PLA	95
聚羟基丁酸酯	PHB	95
聚 3-羟基丁酸-3 羟基戊酸酯	PHBV	95
聚 3-羟基丁酸-4 羟基丁酸酯	P3HB4HB	98
聚乙烯	PE	87
聚酰胺	PA	30
聚呋喃二甲酸酯	PEF	70
聚丁二酸丁二酯	PBS	45
聚丁二酸-己二酸丁二酯	PBSA	35
聚对苯二甲酸-己二酸丁二酯	PBAT	25
聚三亚甲基碳酸酯	PTMC	70
环氧树脂	EP	49
聚氨酯	PUR	30
聚对苯二甲酸-丁二酸-己二酸丁二酯	PBSAT	40
聚对苯二甲酸-丁二酸-己二酸乙二酯	PESAT	40

表 A.2 我国常见的生物基制品生物基含量最低含量要求建议

制品名称	缩写	最低生物基含量 %
购物袋	— 	25
垃圾袋	—	25
连卷袋	—	25
床上用品和毛巾	—	30
黏合剂	—	25
指甲和角质层产品	—	25
油漆和涂料	—	25
非建筑用途干聚合物泡沫	—	25

相关

目录

相关文档

 GBT 35081-21

星级: ★★☆☆

 GBT ××××—

星级: ★★☆☆

 GBT ××××—

星级: ★★☆☆

 gbt××××—x

星级: ★★☆☆

 gbt××××-x>

星级: ★★☆☆

 gbt

星级: ★★☆☆

 GBT ××××—

星级: ★★☆☆

 GBT ×××

星级: ★★☆☆

 gbt ××××—;

星级: ★★☆☆



表 A.2 我国常见的生物基制品生物基含量最低含量要求建议（续）

制品名称	缩写	最低生物基含量 %
一次性餐饮具	—	50
耐用餐具	—	50
耐用饮具	—	50
地毯	—	30
衣服	—	30
地垫	—	30
用于短期存储或保护的包装、包裹材料、衬里和其他类似应用的一次性使用的薄膜	—	35
用于包装、包装材料、衬里和其他类似应用的可重复使用且不易生物降解的薄膜	—	35
聚氨酯合成革涂层	—	25
聚氨酯合成革基布	—	35
车船、高铁及飞机内饰产品	—	30
3D 打印耗材	—	30
快递袋	—	25
捆扎带	—	35
热收缩膜	—	30
地膜	—	25
工业包装膜	—	25
缓冲泡沫	—	25
胶带基材	—	90
卡片	—	50

相关 目录

相关文档

-  [GBT 35081-2025](#)
星级: ★★★★★
-  [GBT ××××—](#)
星级: ★★★★★
-  [GBT ××××—](#)
星级: ★★★★★
-  [gbt××××—×](#)
星级: ★★★★★
-  [gbt××××-××](#)
星级: ★★★★★
-  [gbt](#)
星级: ★★★★★
-  [GBT ××××—](#)
星级: ★★★★★
-  [GBT ×××](#)
星级: ★★★★★
-  [gbt ××××—;](#)
星级: ★★★★★



附录 B
(资料性)

国际上主要国家或组织有关生物基材料与制品标识体系

B.1 国际上主要国家或组织有关生物基材料与制品标识体系

国际上主要国家或组织有关生物基材料与制品标识体系见表 B.1。

表 B.1 国际上主要国家或组织有关生物基材料与制品标识体系

标识体系名称	组织机构	参考网站
生物优先计划目录 (USDA BioPreferred® Program)	美国农业部 [United States Department of Agriculture(USDA)]	https://www.biopREFERRED.gov
“BiomassPla”认证与标签体系 (BiomassPla Identification and Labelling system)	日本生物塑料协会 [Japan Bioplastics Association(JBPA)]	http://www.jbpaweb.net/english/e-bp/ index.html
“DIN-Geprüft biobased” 生物基标签	德国标准化学会认证中心 (DIN CERTCO)	https://www.dincertco.de/din-certco/en/ main-navigation/products-and-services/ certification-of-products/environmental- field/biobased-products/
“OK biobased”认证标签	TÜV 奥地利比利时认证中心 (TÜV AUSTRIA Belgium NV)	https://okcert.tuvaustria.com/ok- biobased-en/

B.2 美国农业部生物优先计划目录

B.2.1 强制性联邦采购标签

表示产品满足或超过美国农业部确定的一种或多种产品类别的最低生物基含量要求，产品符合强制性联邦采购条件。制造商对产品的生物基含量进行自我认证(自我识别)。美国农业部将该产品的生物基含量列为特定类别的最低要求。

B.2.2 自愿标签

表示产品或包装是美国农业部认证的生物基产品。这些产品/包装的生物基成分已在独立实验室进行了第三方测试。这些产品/包装已获得美国农业部的认证，并获准展示美国农业部认证的生物基产品标签。

B.2.3 标签使用原则

美国农业部生物优先计划目录主要帮助用户识别符合强制性联邦采购条件的产品，以及通过自愿标签倡议认证的产品，或两者兼而有之。拥有生物基产品的公司自愿提交其产品信息，通过审核后纳入本目录。虽然用户不能直接从本目录购买产品，但目录提供采购信息(如产品详细信息和公司网站等)。

B.3 “BiomassPla”认证与标签体系

日本生物塑料协会的“BiomassPla”认证与标签体系，需满足以下内容：

相关 目录

相关文档

GBT 35081-2025
星级：★★★★

GBT ××××—
星级：★★★★

GBT ××××—
星级：★★★★

gbt××××—×
星级：★★★★

gbt××××-××
星级：★★★★

gbt
星级：★★★★

GBT ××××—
星级：★★★★

GBT ×××
星级：★★★★

gbt ××××—;
星级：★★★★

- a) 所有生物基塑料及其复合材料、薄膜等的正列表系统；
- b) 生物基含量至少为 25%(按质量计)；
- c) 所有组成不含任何日本生物塑料协会规定的不可用材料。

B.4 “DIN-Geprüft biobased”生物基标签

经德国标准化学会认证中心认证,可使用“DIN-Geprüft biobased”生物基产品标签。主要是通过标签传递产品制造过程中使用可再生原材料的情况,可让消费者更易识别生物基产品。除医疗、有毒和燃料产品外的所有有机含量大于或等于 20%的产品都可以申请“DIN-Geprüft biobased”标签认证,可对整个产品或产品的一部分进行认证。根据生物基含量分为“生物基 20%~50%”“生物基 50%~85%”“生物基>85%”三类。

B.5 “OK biobased”认证标签

经 TÜV 奥地利比利时认证中心认证,可使用“OK biobased”认证标签,该认证适用于有机碳含量为 30%及以上,且生物基碳含量为 20%及以上的基础/原材料、中间体和成品。认证计划使用星号系统来表示产品的生物基含量:一星生物基产品的生物基含量在 20%~40%之间,四星生物基产品的生物基含量大于 80%。



相关 目录

相关文档

GBT 35081-2

星级: ★★

GBT ××××

星级: ★★

GBT ××××

星级: ★★

gbt××××

星级: ★★

gbt××××

星级: ★★

gbt

星级: ★★

GBT ××××

星级: ★★

GBT ×××

星级: ★★

gbt ××××

星级: ★★



附录 C
(资料性)
生物基含量相关测试方法

我国的和国际上有关系的生物基含量测试方法见表 C.1。

表 C.1 我国的和国际上有关系的生物基含量测试方法

生物基材料或制品	生物基含量测试方法
生物基塑料	GB/T 29649,GB/T 39715(所有部分),ISO 16620-5、ASTM D 6866
生物基泡沫	GB/T 42985
生物基橡胶	ISO 19984-2
生物基溶剂	EN 16766
生物基润滑油	EN 16807

相关 目录

相关文档

- 📄

GBT 35081-2025

星级: ★★
- 📄

GBT ××××—

星级: ★★
- 📄

GBT ××××—

星级: ★★
- 📄

gbt××××—x

星级: ★★
- 📄

gbt××××-x>

星级: ★★
- 📄

gbt

星级: ★★
- 📄

GBT ××××—

星级: ★★
- 📄

GBT ×××

星级: ★★
- 📄

gbt ××××—;

星级: ★★



参 考 文 献

[1] GB/T 29649 生物基材料中生物基含量测定 液闪计数器法

[2] GB/T 39715(所有部分) 塑料 生物基含量

[3] GB/T 42985 生物质基泡沫材料中生物基含量检测方法

[4] ISO 16620-5 Plastics—Biobased content—Part 5: Declaration of biobased carbon content, biobased synthetic polymer content and biobased mass content

[5] ISO 19984-2 Rubber and rubber products—Determination of biobased content—Part 2: Biobased carbon content

[6] ASTM D 6866 Standard test methods for determining the biobased content of solid, liquid, and gaseous samples using radiocarbon analysis

[7] EN 16766 Bio-based solvents—Requirements and test methods

[8] EN 16807 Liquid petroleum product—Bio-lubricants—Criteria and requirements of bio-lubricants and bio-based lubricants

相关 目录

相关文档

 [GBT 35081-2025](#)
星级: ★★

 [GBT ××××](#)
星级: ★★

 [GBT ××××](#)
星级: ★★

 [gbt××××](#)
星级: ★★

 [gbt××××](#)
星级: ★★

 [gbt](#)
星级: ★★

 [GBT ××××](#)
星级: ★★

 [GBT ×××](#)
星级: ★★

 [gbt ××××](#)
星级: ★★



相关 目录

相关文档

-  **GBT 35081-2017**
星级: ★★☆☆
-  **GBT xxxxx—**
星级: ★★☆☆
-  **GBT xxxxx—**
星级: ★★☆☆
-  **gbtxxxx—x**
星级: ★★☆☆
-  **gbtxxxx-x>**
星级: ★★☆☆
-  **gbt**
星级: ★★☆☆
-  **GBT xxxxx—**
星级: ★★☆☆
-  **GBT xxx**
星级: ★★☆☆
-  **gbt xxxxx—;**
星级: ★★☆☆



相关

目录

相关文档

 GBT 35081-2017

星级: ★★☆☆

 GBT xxxxx—

星级: ★★☆☆

 GBT xxxxx—

星级: ★★☆☆

 gbtxxxx—x

星级: ★★☆☆

 gbtxxxx-x>

星级: ★★☆☆

 gbt

星级: ★★☆☆

 GBT xxxxx—

星级: ★★☆☆

 GBT xxx

星级: ★★☆☆

 gbt xxxxx—;

星级: ★★☆☆

