



中华人民共和国国家标准

GB/T 8145—2021

代替 GB/T 8145—2003, GB/T 29591—2013

脂 松 香

Gum rosin

2021-10-11 发布

2022-02-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	1
5 取样	3
6 试验方法	3
7 检验规则	3
8 定级	4
9 标志、包装、运输与贮存	5
附录 A（规范性） 结晶和含硫脂松香的定级	6
参考文献	7

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/T 8145—2003《脂松香》和 GB/T 29591—2013《湿地松松香》，与 GB/T 8145—2003 和 GB/T 29591—2013 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了不同品种脂松香技术指标要求(见第 4 章)；
- 删除了 GB/T 8145—2003 第 4 章中技术指标部分关于湿地松松香和南亚松松香的特别说明；
- 增加了“脂松香树脂酸含量”指标(见 4.2、4.3、4.4)；
- 增加了“脂松香树脂酸含量”检验方法(见第 6 章)；
- 增加了检验分类和检验项目(见 7.1)；
- 增加了槽车包装抽样规则(见 7.3.2)。

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。

本文件由国家林业和草原局提出。

本文件由全国林化产品标准化技术委员会(SAC/TC 558)归口。

本文件起草单位：中国林业科学研究院林产化学工业研究所、普洱市思茅区森盛林化有限责任公司、广西梧州日成林产化工股份有限公司、新洲(武平)林化有限公司、广州精久技术咨询服务股份有限公司、江西飞尚林产有限公司、广东华林化工有限公司。

本文件主要起草人：王婧、赵振东、高宏、陈玉湘、毕良武、古研、李海兵、侯文彪、刘富林、万莉、张雄伟、祝军。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- GB/T 8145, 1987 年首次发布, 2003 年第一次修订；
- GB/T 29591, 2013 年首次发布。

脂 松 香

1 范围

本文件规定了脂松香的技术要求、试验方法、取样、检验规则、定级以及标志、包装、运输与贮存。
本文件适用于从松树的活立木采集的松脂经蒸馏加工分出松节油后得到的脂松香产品。

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 8146 松香试验方法

GB/T 31413 色漆和清漆用漆基 脂松香的鉴定 气相色谱分析法

3 术语和定义

下列术语与定义适用于本文件。

3.1

脂松香 gum rosin

从松树的活立木采集的松脂经蒸馏加工分出松节油后得到的无定形透明玻璃状固体树脂。

注：不指定来源树种时，所有脂松香统称为“脂松香”。需要特别指定来源树种时，在脂松香前冠以来源树种名称，如马尾松脂松香、湿地松脂松香、南亚松脂松香。

4 技术要求

4.1 脂松香

各级普通脂松香的技术指标应符合表1的要求。不进行来源鉴定时，所有脂松香产品按照表1的要求进行定级，标记为“X级脂松香”。

表1 各级脂松香技术指标

项目	特级	1级	2级	3级	4级	5级
外观	透明固体					
颜色 ^a	微黄	淡黄	黄色	深黄	黄棕	黄红
软化点(环球法)/℃	≥	76.0		75.0		74.0
酸值/(mg/g)	≥	166.0		165.0		164.0
不皂化物/%	≤	5.0		5.0		6.0

表 1 各级脂松香技术指标 (续)

项目	特级	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级
乙醇不溶物/%	≤	0.030		0.030		0.040
灰分/%	≤	0.020		0.030		0.040
^a 本文件规定的特、1、2、3、4、5 级分别接近于 ASTM D 509-15 规定的以 X、WW、WG、N、M、K 表示的相应级别，但是二者不完全等同，可作为参考。						

4.2 马尾松脂松香

各级马尾松脂松香的技术指标应符合表 2 的要求。特别指定来源于马尾松的脂松香按照表 2 的要求进行定级，标记为“X 级马尾松脂松香”。

表 2 各级马尾松脂松香技术指标

项目	特级	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级
外观	透明固体					
颜色	微黄	淡黄	黄色	深黄	黄棕	黄红
软化点(环球法)/°C	≥	76.0		75.0		74.0
酸值/(mg/g)	≥	166.0		165.0		164.0
不皂化物/%	≤	5.0		5.0		6.0
乙醇不溶物/%	≤	0.030		0.030		0.040
灰分/%	≤	0.020		0.030		0.040
异海松酸含量(GC 法)/%	≤	2.0				
湿地松酸含量(GC 法)/%		无				

4.3 湿地松脂松香

各级湿地松脂松香技术指标应符合表 3 的要求。特别指定来源于湿地松的脂松香按照表 3 的要求进行定级，标记为“X 级湿地松脂松香”。

表 3 各级湿地松脂松香技术指标

项目	特级	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级
外观	透明固体					
颜色	微黄	淡黄	黄色	深黄	黄棕	黄红
软化点(环球法)/°C	≥	76.0		75.0		74.0
酸值/(mg/g)	≥	165.0		164.0		163.0
不皂化物/%	≤	8.0		8.0		9.0
乙醇不溶物/%	≤	0.030		0.030		0.040
灰分/%	≤	0.020		0.030		0.040
湿地松酸含量(GC 法)/%	≥	2.0				
异海松酸含量(GC 法)/%	≥	13.0				

4.4 南亚松脂松香

各级南亚松脂松香技术指标应符合表 4 的要求。特别指定来源于南亚松的脂松香按照表 4 的要求进行定级,标记为“X 级南亚松脂松香”。

表 4 各级南亚松脂松香技术指标

项目	特级	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级
外观	透明固体					
颜色	微黄	淡黄	黄色	深黄	黄棕	黄红
软化点(环球法)/℃	≥	78.0		77.0		76.0
酸值/(mg/g)	≥	185.0		183.0		181.0
不皂化物/%	≤	5.0		5.0		6.0
乙醇不溶物/%	≤	0.030		0.030		0.040
灰分/%	≤	0.020		0.030		0.040
海松酸含量(GC 法)/%	≤			1.0		
南亚松酸含量(GC 法)/%	≥			7.0		

5 取样

按照抽样规则,从同批次产品中取试样不少于 600 g,平均分成两份,一份用于检验,另一份装入暗色玻璃瓶或具有同等保存条件的其他容器中,留样备查。

6 试验方法

除树脂酸含量之外的各项目测定按照 GB/T 8146 的规定执行。脂松香树脂酸含量测定按 GB/T 31413 的规定执行。

注:脂松香树脂酸含量测定亦可采用程序升温。温度程序设定(仅作参考):起始温度 100℃,5℃/min 升温至 200℃,2℃/min 升温至 270℃,保持 15 min。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

7.1.1 出厂检验

出厂检验项目包括:外观、颜色、软化点和酸值。产品应经生产企业质检部门检验合格,并附有产品质量合格证方可出厂。

7.1.2 型式检验

型式检验包括第 4 章中各产品所列的全部项目。有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 当原辅材料及生产工艺发生较大变动时；
- b) 长期停产后再次恢复生产时；
- c) 正常生产时，每半年检验不少于一次。

7.2 组批规则

连续法生产时，每 24 h 生产的产品为一批次；间歇法生产时，每一釜的产品为一批次；采用槽车包装和运输时，一槽车产品为一批次。

7.3 抽样方案

7.3.1 抽样数量

同一企业同一批次产品为一组，按表 5 规定的数量对包装完好的产品进行随机抽检。不同企业不同批次产品应分别抽样。采用其他形式包装产品，可参考本文件桶装产品进行抽样。

表 5 脂松香取样抽检的最少桶数

每组脂松香桶数	抽检的最少桶数
≤50	2
51~150	4
151~500	9
501~1 000	25
1 001~2 000	40
2 001~5 000	60
>5 000	100

7.3.2 抽样规则

用于产品检验的试样应遵照以下抽样规则。

- a) 试样的抽样部位距离桶壁和脂松香表面都应大于 50 mm。每桶取约 100 g 块状试样，同一组产品桶数较少时可增加到每桶约 200 g。
- b) 同一桶中产品颜色不均匀时，应从颜色最深处进行取样。从所取同一组试样中，选取颜色最深的样块，作为该组产品外观和颜色指标测定用试样。
- c) 按表 5 规定抽样桶数，分别等量抽取试样，混合后取约 300 g，作为除外观和颜色外其他指标测定用试样。
- d) 采用槽车包装和运输时，需在放样的前、中、后期分别取样，每次取样量不少于 100 g，选取颜色最深部分作为该组产品外观和颜色指标测定用试样，其余部分混合后作为其他指标测定用试样。

8 定级

根据各项指标都符合的级别进行定级；只要有一项指标不符合，则用低一级指标判定，直至所有指标完全符合同一级别；只要有一项指标低于 5 级指标，则判定为等外品。

对于结晶和含硫脂松香的定级，按照附录 A 的规定执行。

9 标志、包装、运输与贮存

9.1 标志

9.1.1 包装上应有明显而牢固的标志,其内容为:产品名称、产品级别、标准编号、生产日期、批号、毛质量、净含量、生产企业名称及地址、产地。

注:批号的表示方法:用“XXXXXXXXXX”9位数字表示,前面6位数代表年、月、日,后面3位数代表生产当日0时至24时生产脂松香的流水编号001~999。如批号201122001,表示这是2020年11月22日生产的第1桶脂松香。

9.1.2 出口产品按出口要求进行标识。

9.2 包装

9.2.1 脂松香采用镀锌铁桶包装。铁桶用0.4 mm~0.5 mm镀锌铁皮制造,直径为565 mm±5 mm,桶高为900 mm。每桶脂松香净含量225.0 kg±0.5 kg。

9.2.2 每桶脂松香净含量225.0 kg±0.5 kg。

9.2.3 脂松香的其他包装形式由供需双方商定。

9.3 运输

按照《危险化学品目录》(2015版),脂松香不属于危险化学品,可按照普通货物运输,但是在运输过程中应防止进水、污染和激烈碰撞,应保持包装桶的完好性。

9.4 贮存

脂松香为可燃固体,应避免直接接触火源,宜存放在室内阴凉干燥处。

附 录 A
(规范性)
结晶和含硫脂松香的定级

A.1 结晶的松香

A.1.1 有轻微结晶的松香仍为合格品,不影响定级。

A.1.2 有部分结晶的松香,可正常定级,但是应在包装桶上的产品名称后标注“部分结晶”(可用“PC”代替)的字样。

A.1.3 结晶程度判断按照 GB/T 8146 的规定执行。

A.2 含硫的松香

定性证明含有硫的松香定为含硫松香,可正常定级,但是应在包装桶上的产品名称后标注“含硫”(可用“S”代替)的字样。含硫定性分析按照 GB/T 8146 的规定执行。

SAC

参 考 文 献

- [1] ASTM D 509-15 Standard Test Methods of Sampling and Grading Rosin
- [2] 危险化学品目录(2015 版)(中华人民共和国应急管理部)

