ICS 65.020.01
B 30

团　体　标　准

T/DBCX 001—2025

奇楠沉香鉴定与质量分级

（征求意见稿）

20xx-xx-xx 发布　　20xx－xx－xx 实施

茂名市电白区沉香联合会
茂名市电白区沉香协会　发布
茂名市电白区沉香行业商会

目　　次

前　　言 1
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语与定义 1
4 要求 2
5 试验方法 4
6 抽样和取样 5
7 检验规则 5
8 判定规则 6
9 标志、运输和贮存 6

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。

本文件由茂名市自然资源局电白分局提出。

本文件由　　归口。

本文件起草单位：茂名市自然资源局电白分局、中国林业科学研究院木材工业研究所……

本文件主要起草人：

本文件为首次发布实施。

奇楠沉香鉴定与质量分级

1 范围

本文件界定了奇楠沉香的术语和定义，规定了鉴定和质量等级要求、抽样和取样、检验和判定规则，描述了相应的试验方法。

本文件适用于奇楠沉香原态产品的鉴别和质量等级划分，也适用于奇楠沉香碎料。

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。

LY/T 2904　沉香

LY/T 3137　沉香产品通用技术要求

3 术语与定义

LY/T 2904和LY/T 3137界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

沉香

沉香属树种在生长过程中形成的由木质部组织及其分泌物共同组成的天然混合物质。根据分泌物的化学特征，分为沉香Ⅰ型和沉香Ⅱ型（奇楠沉香）两类。

[修改 LY/T 2904—2017，定义 3.3]

3.2

沉香Ⅰ型

富含 5,6,7,8-四氢-2-(2-苯乙基)色酮化合物的沉香。

3.3

沉香II型（奇楠沉香）

白木香（*Aquilaria sinensis*（Lour.）Spreng.）易结香品种形成的沉香，富含2-[2-(4-甲氧基)苯乙基]色酮和2-(2-苯乙基)色酮。

3.4

奇楠沉香原态产品

奇楠沉香经物理加工制成的保留部分原始外观特征的产品，如奇楠沉香块、奇楠沉香片、奇楠沉香条、奇楠沉香串珠、奇楠沉香雕件等。

[改写 LY/T 3137—2019，定义 3.3]

3.5

奇楠沉香碎料

奇楠沉香原料经干燥、粉碎等制成的切片、勾丝和粉末。

3.6

奇楠沉香对照样

经检验机构鉴定，用于色谱比对的奇楠沉香。

3.7

异常品

不满足奇楠沉香鉴定要求的样品，包括但不限于经涂饰、压缩、浸渍沉香提取物或其他香料香精等处理样品。

4 要求

4.1 原料和加工要求

4.1.1 奇楠沉香原料加工前应置于阴凉干燥处气干。

4.1.2 产品应清洁、无霉变、无明显腐朽木材，含水率≤10%

4.1.3 产品应保持奇楠沉香的密度、色泽、气味、纹理等原有自然性状，不应进行涂饰、压缩、浸渍沉香提取物或其他香料香精等处理。

4.2 鉴定特征要求

4.2.1 感官特征要求

奇楠沉香原态产品感官特征应符合表 1 的要求。

表 1 感官特征要求

检验项目		要 求
外观		棕黄色至棕黑色，色泽不均匀；分泌物丰富，分布不均匀，呈线状或斑块状；木材纹理主为直纹理，自然清晰
手感		稍有粘腻感
气味	常温	具奇楠沉香特征香气
	火烧	具明显奇楠沉香特征香气、焦油感强，有黑色浓烟
滋味		具麻、辣、苦味，咀嚼后剩余物为木渣

4.2.2 横切面构造特征要求

奇楠沉香原态产品的横切面构造特征应符合表 2 的要求。

表 2 横切面构造特征要求

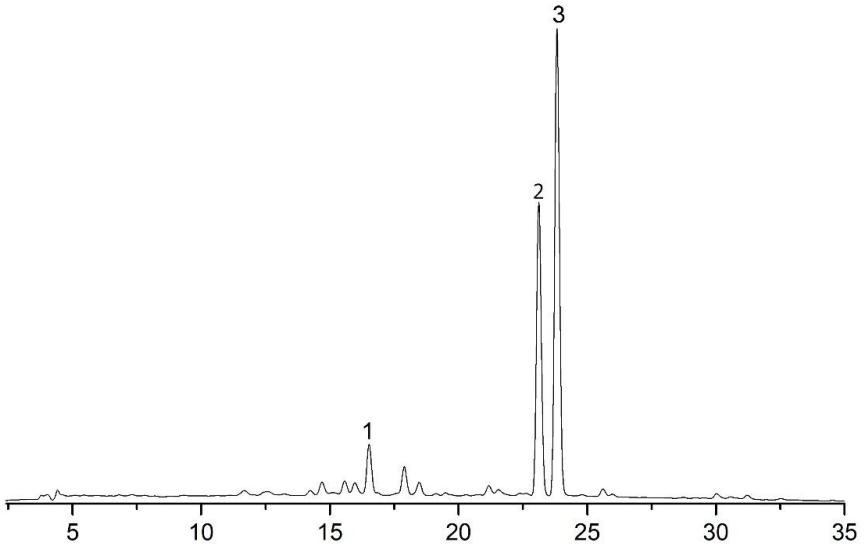
检验项目	要 求
管孔	散孔材，主为径列复管孔，周围轴向薄壁组织甚少，部分含分泌物
内涵韧皮部	数多，均匀分布，肉眼下可见；扁长椭圆状、条带状或“岛”状，富含棕褐色或棕黑色分泌物
木射线	常与内涵韧皮部垂直相交，排列通直，富含棕褐色或棕黑色分泌物
木纤维	浅黄色，部分渗透分泌物呈棕黄色至棕黑色

4.2.3 化学成分特征要求

奇楠沉香原态产品和奇楠沉香碎料的化学成分特征应符合表3的要求。

表 3 化学成分特征要求

检验项目	要求
显色反应	樱红色或紫堇色或浅红色或浅紫色
高效液相特征图谱	应呈现图 1 奇楠沉香对照样所示的 3 个特征峰，且峰 2 和峰 3 为强峰



注：

峰1：2-[2-(3-羟基-4-甲氧基苯)乙基]色酮；

峰2：2-[2-(4-甲氧基)苯乙基]色酮；

峰3：2-(2-苯乙基)色酮。

图1 奇楠沉香的对照高效液相图谱

4.3 质量分级要求

奇楠沉香原态产品和奇楠沉香碎料分为一级、二级和合格三个质量等级。各等级应符合表 4 的要求。

表 4 质量分级要求

等级	感官特征		乙醇提取物含量（X）/%
	原料及其原态产品	碎料	
一级	质地较均匀，无明显白木	多呈棕褐色至棕黑色，色泽均匀	X≥40.0
二级	质地较均匀，允许少量白木	多呈黄棕色，色泽较匀	40.0 ＞X≥30.0
合格	允许少量白木	多呈土黄色，色泽常不匀	30.0 ＞X≥20.0
注 1：用目测估计白木覆盖的面积与被测样品表面积的百分比高于 5%即为明显。 注 2：用目测估计白木覆盖的面积与被测样品表面积的百分比不高于 20%即为少量。 注 3：等外品可用于提取精油、制取燃香等用途。			

5 试验方法

5.1 感官评价

5.1.1 检验员

检验员的选择和要求按照附录A的相应规定进行，检验小组由3名成员组成。

5.1.2 外观

在自然光条件下，将样品置于白色背景下目测外观。

5.1.3 手感

手触样品进行感知。

5.1.4 气味（常温）

在洁净无异味的环境下，净手后嗅闻样品的气味。

5.1.5 气味（火烧）

用刀片取适量样品，镊子夹取火烧，嗅闻气味，观察烟气。

5.1.6 滋味

清水漱口后，取少量样品放入口中，仔细咀嚼品尝滋味和剩余物。

5.1.7 检验结果

根据 3 名检验人员独立描述的外观、手感、气味等感官特征，按多数人的意见给出检验结果。

5.2 横切面构造特征

采用肉眼观察样品的内涵韧皮部特征。然后用不低于20倍的显微镜，在样品的横切面观察与记录管孔、内涵韧皮部、木射线、木纤维等特征。必要时用刀片削切后进行观察。奇楠沉香横切面特征实例参见附录B。

5.3 水分测定

按照LY/T 2904—2017中5.2.2规定进行

5.4 乙醇提取物含量

按照 LY/T 2904—2017中5.2.3规定进行。

5.5 显色反应

按照 LY/T 2904—2017 中 5.2.4 规定进行。

5.6 高效液相特征图谱分析

流动相的组成、色谱柱、流速、柱温和检测波长按照 LY/T 2904—2017 中 5.2.6 规定进行，洗脱梯度条件见表 5，高效液相色谱仪需配备紫外检测器或二极管阵列检测器和梯度洗脱装置。分别准确吸取奇楠沉香对照样溶液和样品溶液各 1 μL 注入高效液相色谱仪进行测定，比对两者的色谱图。

表 5 梯度洗脱条件

时间（分钟）	流动相 A（%）	流动相 B（%）
0.01～28	40→95	60→5
28～33	95→40	5→60
33～38	40	60

6 抽样和取样

6.1 个体间品质相似和体积较小样品

6.1.1 同一产地、同一树种来源、同一结香技术形成的片状、条状、块状或粉末状奇楠沉香作为一个检验批。
6.1.2 同批样品，逐件取样。
6.1.3 每一包件样品，在 3 个不同部位随机抽取有代表性的样品各 1 份，总量应不少于 15 g。
6.1.4 将抽取的样品混合均匀，即为抽取样品总量。若抽取样品总量超过检测用量数倍时，可按四分法缩减样品量，一般应不少于 20 g。

6.2 其他

6.2.1 应逐个检验。
6.2.2 随机选择 3 个不同部位各取重量相近的样品 1 份，混合均匀；或双方协商取样部位。

7 检验规则

7.1 出厂检验

出产检验项目为感官特征。每批产品均应做出厂检验，经检验合格后，方可出厂。

7.2. 型式检验

型式检验项目为 4.2 和 4.3 要求的全部项目，检验周期宜每年一次。有下列情况之一时，应进行型式检验：

a) 当产地、树种、结香技术等发生变化时；
b) 出厂检验的结果与上一次型式检验有较大差异时；
c) 市场监管部门提出型式检验要求时。

8 判定规则

8.1 奇楠沉香原态产品的检验结果符合 4.2 规定的各项要求，奇楠沉香碎料的检验结果符合 4.2.3 规定的各项要求，则判定为奇楠沉香；任一检验项目不符合，即判为异常品。

8.2 在符合奇楠沉香鉴定要求前提条件下，以乙醇提取物含量为判定等级的标准，感官特征起辅助作用，按表 4 的规定判定相应等级，不满足最低等级时，判定为奇楠沉香等外品。

8.3 对检验结果有争议时，应对留存样或在同批产品中重新随机加倍取样，对有争议项目进行复验，以复验结果为准。

9 标志、运输和贮存

9.1 应采用逐个包装标记，内容应包括产品的名称、执行标准、生产企业名称和地址等。

9.2 运输和贮存过程中应注意防潮、防雨和防晒，避免和有异味的其它物质一起贮存。

附录 A
（规范性附录）
检验员的选择和要求

A.1 检验员的选择

A.1.1 检验员应身体健康，具有正常的感官敏感性；对奇楠沉香具有一定的专业知识，且无偏见；无明显个人体味。通过鉴别试验来挑选感官灵敏度较好的人员作为检验员。
A.1.2 准备 3 份代表不同等级的奇楠沉香样品，同时准备市场上常见的涂饰、浸渍等处理异常样品 2 份。
A.1.3 将 5 份样品顺序随机打乱后提供给检验员，要求按标准规定进行感官和横切面构造特征检验。
A.1.4 若 5 份样品的真伪检验结果判定全部正确，即可作为奇楠沉香的检验员；若只有一份样品判定错误，可允许将 5 份样品顺序打乱后重新检验一次，检验结果全部正确，可作为奇楠沉香的检验员。否则，则认为其不适合作为奇楠沉香的检验员。

A.2 检验员的要求

A.2.1 检验小组由 3 名检验员组成。
A.2.2 每次检验前必须洗手、身上不带异味（包括不使用加香的化妆品），感官不适或疲劳的检验员不应参加当天的检验。

附录 B
（资料性附录）
奇楠沉香和异常品的鉴别特征对比例

样品	横切面特征（12 x ）		气味特征
奇楠沉香		内涵韧皮部、木射线清晰可见，纹理自然	奇楠沉香特征气味
异常品 （浸渍处理）		内涵韧皮部清晰可见，木射线纹理不清晰，常存在分泌物溢出情况	气味异常，常气味强烈、刺鼻
异常品 （碳化处理）		木纤维呈深黑色；内涵韧皮部色浅，无或甚少分泌物填充	无气味
异常品 （浸渍处理）		纹理模糊，表面呈灰色	气味异常，常刺鼻
异常品 （奇楠沉香精油涂抹）		内涵韧皮部清晰可见，木射线纹理常不清晰	气味异常，常刺鼻

异常品 （压缩处理）		内涵韧皮部清晰可见，纹理常扭曲，木射线常弯曲	气味异常，常刺鼻