

# 地理标志产品 新晃龙脑（征求意见稿）

## 编制说明

### 一、任务来源

新晃龙脑产于湖南省新晃侗族自治县，为透明至白色的片状结晶，片大而薄、晶莹剔透，状如梅花。天然冰片（右旋龙脑）既是名贵药材、高级香料和化妆品的理想原料，又是食品、日化、保健品的添加剂，其药效远优于合成冰片和天然左旋龙脑。20世纪90年代初，湖南省新晃县科技人员在湖南省新晃县步头降乡的原始次森林发现樟科类植物-龙脑樟树。天然冰片(右旋龙脑)就是利用其鲜枝叶为原料，采用先进的提取工艺精制而成的纯天然制品，目前主要销售给制药企业作为药用原料。

2015年，新晃县龙脑樟从最初的20多株发展到了200多万株，利用荒山闲地种植的龙脑樟有2.5万亩，每亩为农民增加收入1200元左右。年产100吨天然冰片、4000吨天然冰片洗液，以天然冰片为原料的日用及保健用品已在北京、上海等地建立起稳定的销售网络，实现销售收入5867万元。6万多名种植或加工龙脑樟树的农民实现了在家门口就业。

2013年1月新晃龙脑地理标志产品保护获得审批，国家质量监督检验检疫总局发布了《关于批准对新晃龙脑实施地理标志产品保护的公告》（国家质量监督检验检疫总局公告2013年第6号），明确了保护范围和质量技术要求。

### 二、标准制定的目的和意义

为了有效保护该地理标志产品，规范该地理标志产品名称和专用标志的使用，保证该地理标志产品的质量和特色，促进新晃龙脑特色产业健康发展，特制定湖南省地方标准《地理标志产品 新晃龙脑》标准。

### 三、标准的制定原则和依据

1、标准制定过程中充分收集了各方面的意见，在结合多年的原有产品检测报告的基础上，对标准中的感官指标、理化指标均采样进行了检验，其中理化指标均设平行样，得到了科学详实的检测数据，符合国家质量监督检验检疫总局《关于批准对新晃龙脑实

施地理标志产品保护的公告》（国家质量监督检验检疫总局公告 2013 年第 6 号）关于新晃龙脑的有关规定。以国家强制性规范做依据，确保指标设置具有科学性。

2、新晃龙脑标准制定结合地理标志产品保护办法及相关规范，明确了新晃龙脑的环境条件、栽培技术、采收、加工技术、质量要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输和储存等方面的要求，具有较强的实用性。

#### **四、与我国有关法律法规和标准关系的情况说明**

（一）本标准的制定严格遵循《中华人民共和国标准化法》及实施条例、《地理标志产品保护规定》等我国有关的法律法规、部门规章和文件的规定和要求。

（二）本标准制订过程以国家质量监督检验检疫总局《关于批准对新乐西瓜、清苑熏香、李渡酒、丰城富硒大米、新晃龙脑实施地理标志产品保护的公告》2013 年第 6 号中新晃龙脑的相关规定为基础，确定了相应的质量要求。

（三）标准编写遵循 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范》要求。

#### **五、简要起草过程**

标准立项文件下达后，标准起草组就《地理标志产品 新晃龙脑》的起草工作进行了认真研究，制定了总体工作方案，启动了标准的制定工作。起草组于 2021 年 3 月前往新晃龙脑原产地新晃侗族自治县开展了实地调研，采集了新晃龙脑的样本，深入分析和检测研究，在之前搜集龙脑相关标准资料的基础上，获取了更多的有价值的第一手资料。按照国家质量监督检验检疫总局《关于批准对新乐西瓜、清苑熏香、李渡酒、丰城富硒大米、新晃龙脑实施地理标志产品保护的公告》2013 年第 6 号中新晃龙脑的保护范围和质量技术要求，确定了保护范围、栽培技术、加工技术、质量要求等指标。起草组多次组织召开会议，与龙脑原产地新晃侗族自治县相关管理部门、种植加工企业进行了交流研究讨论标准起草工作事宜并对标准内容逐条进行了讨论，形成了《地理标志产品 新晃龙脑》（征求意见稿）。

#### **六、标准的主要技术内容说明**

##### **1、保护范围**

按照《质检总局关于批准对新乐西瓜、清苑熏香、李渡酒、丰城富硒大米、新晃龙脑实施地理标志产品保护的公告》2013 年第 6 号批准的产地范围为湖南省新晃侗族自治

县兴隆镇、禾滩乡、李树乡、扶罗镇、新寨乡、凉伞镇、贡溪乡、中寨镇、米贝乡、碧朗乡、波洲镇、鱼市镇、林冲乡、晏家乡、天堂乡、方家屯乡、大湾罗乡、洞坪乡、步头降乡 19 个乡镇行政区域，由于近些年乡镇合并的因素，现辖区域为 9 个镇（晃州镇、鱼市镇、林冲镇、凉伞镇、扶罗镇、贡溪镇、禾滩镇、中寨镇、波洲镇），2 个民族乡（米贝苗族乡、步头降苗族乡）。

## 2、环境要求

符合公告的规定，水源、大气、土壤应无污染。

## 3、栽培技术

按照 2013 年第 6 号公告栽培管理的要求，对品种、育苗、栽植、抚育管理、环境和安全要求几个关键要素进行了规定。

## 4、采收

按照 2013 年第 6 号公告栽培管理的要求，对采收时间和方法进行了规定。

## 5、加工技术

（1）原辅料要求：根据公告 2013 年第 6 号中新晃龙脑质量技术要求，对龙脑樟 L-1 鲜枝叶的感官要求、理化指标进行了检定测，完全符合公告要求。其感官要求以表格形式列出，如表 1。

表 1 新晃龙脑樟 L-1 鲜枝叶感官要求

项目	要求
外观	无明显的枯萎、枯黄、腐烂等现象
气味	具有龙脑樟L-1特异清香
滋味	嚼之有清凉感、味辛辣、微苦

2021年6月18日，在新晃县波洲镇波洲村5组（1号样）、波洲镇江口村仲黄坪长湾（2号样）、波洲镇炉冲村尖坡（3号样）、扶罗镇伞寨村橙溪（4号样）、禾滩乡岑芒村（5号样）、洞坪乡坳背村（6号样）、茶坪乡韭菜村（7号样）、扶罗镇岑龙村岑龙林场（8号样）分别取样做了感官和理化指标（设平行样）的检测，均符合公告要求，为便于直观理解及与天然冰片右旋龙脑含量单位一致，鲜枝叶中右旋龙脑含量的单位表述为“%”。理化指标检测结果如表2：

表2 鲜枝叶理化指标

编号	检测结果			平均值		
	樟脑含量 (%)	右旋龙脑含量 (%)	樟脑含量 : 右旋龙脑含量	樟脑含量 (%)	右旋龙脑含量 (%)	樟脑含量 : 右旋龙脑含量
1A	0.144	0.7505	0.191872085	0.1455	0.7362	0.197750698
1B	0.147	0.7219	0.203629312			
2A	0.159	0.7045	0.22569198	0.1595	0.7264	0.219754984
2B	0.16	0.7483	0.213817987			
3A	0.155	0.7426	0.208726097	0.1505	0.7212	0.208678567
3B	0.146	0.6998	0.208631037			
4A	0.155	0.7318	0.211806505	0.1595	0.71025	0.224968157
4B	0.164	0.6887	0.23812981			
5A	0.143	0.7248	0.197295806	0.144	0.7051	0.204425551
5B	0.145	0.6854	0.211555296			
6A	0.169	0.6864	0.246212121	0.171	0.70215	0.24359638
6B	0.173	0.7179	0.240980638			
7A	0.156	0.7195	0.216817234	0.153	0.72335	0.211543931
7B	0.15	0.7272	0.206270627			
8A	0.145	0.7176	0.20206243	0.144	0.70665	0.203805399
8B	0.143	0.6957	0.205548369			

注：鲜枝叶中右旋龙脑的含量基本稳定，随着采收季节不同成熟度不同而略有不同，成熟度越高含量稍高。

(2) 工艺流程：清洗→装料→蒸馏→冷凝→收集→离心脱水→溶解→过滤→结晶→干燥→包装，在符合公告规定的基础上细化了每个环节的技术要点。

装料：将清洗后龙脑樟鲜枝叶装入蒸馏提取罐，层层压实、盖好，每锅每次投料量约为250 kg。

溶解：按批投料，将粗品与溶剂油按1 : 1置于结晶装置中，设定加热温度为90℃~100℃，搅拌使粗品溶解，物料温度>75℃后需继续保持搅拌30 min。

过滤：采用380目滤布将溶解工序输送的热溶液立即过滤并注入结晶桶。

结晶：滤液在结晶桶中静置结晶6天，用配套的桶盖将其盖好，移至结晶架上让其在室温下进行自然冷却结晶，结晶期间结晶桶不得随意被揭盖或是挪动。结晶6天后，滤出母液，并将母液集中收集贮存，结晶沥干母液、干燥后制得一级新晃龙脑。

二次溶解、过滤、重结晶：将一次结晶片与溶剂油按1 : 1投入结晶装置中，按前述溶解、过滤、结晶的程序进行二次操作，干燥后制得特级新晃龙脑。

## 6、质量要求

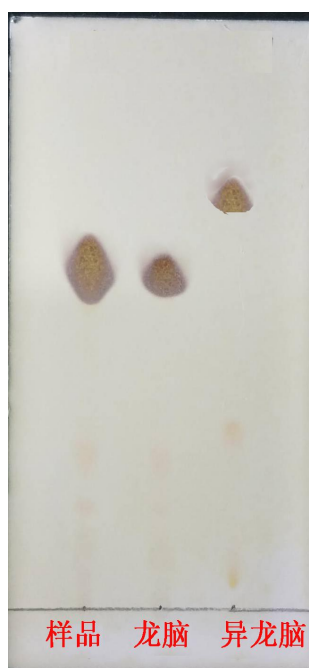
根据 2013 年第 6 号公告对天然冰片的感官要求、理化指标、质量安全指标进行了规定，2021 年 6 月 18 日对湖南龙脑王生物科技有限公司抽取的 6 个批次的产品进行检验（设平行样），检验结果均符合公告要求，其中理化指标检验结果如表 3。

表 3 天然冰片理化指标

编号	检测结果					平均值			
	樟脑含量 (%)	异龙脑含量 (%)	右旋龙脑含量 (%)	旋光度°	熔点℃	樟脑含量 (%)	右旋龙脑含量 (%)	比旋度°	熔点℃
1A	1.8367	0.0000	98.1633	36.6	206	1.8360	98.1640	36.7	206
1B	1.8352	0.0000	98.1648	36.8	206				
2A	1.7163	0.0000	98.2837	35.6	207	1.7057	98.2943	35.65	207
2B	1.6951	0.0000	98.3049	35.7	207				
3A	1.7528	0.0000	98.2472	36.5	206	1.7821	98.2179	36.6	206
3B	1.8115	0.0000	98.1885	36.7	206				
4A	1.7360	0.0000	98.2640	35.6	207	1.9906	98.0094	36.2	207
4B	2.2453	0.0000	97.7547	36.8	207				
5A	1.9252	0.0000	98.0748	35.9	206	1.9218	98.0782	36.05	206
5B	1.9183	0.0000	98.0817	36.2	206				
6A	1.9490	0.0000	98.0511	35.6	207	1.9494	98.0506	35.6	206.5
6B	1.9499	0.0000	98.0501	35.6	206				
7A	0.8766	0.0000	99.1234	36.2	207	0.8795	99.1206	36.3	207
7B	0.8823	0.0000	99.1177	36.4	207				

注：天然冰片中右旋龙脑的含量将随着再次提纯而增加。

薄层鉴别结果如下图所示：



## **7、检验方法**

根据第 9 章的要求，规定了对应的检验方法。色状、气味、滋味用眼看、鼻嗅、品尝、手感等方法进行感官要求的检验。熔点、比旋度、薄层鉴别、含量测定按中华人民共和国药典(2020 年版)一部的规定执行。安全指标按相应的国家标准执行。

## **8、检验规则**

第 11 章检验规则，规定了组批、抽样、出厂检验、型式检验、判定规则 5 个方面的要求。

## **9、标签、标志、包装、运输和贮存**

标签、标志符合GB/T 17924地理标志产品标准通用要求，内包装材料应符合YYB 0020 玻璃纸 铝 聚乙烯药品包装用复合膜、袋的规定，外包装箱应符合GB/T 6543的规定，运输和贮存应符合GB 31621的规定。

新晃龙脑地理标志产品地方标准制定组

2021.10.11