

ICS  
C23

# DB42

湖 北 省 地 方 标 准

DB42/T 296—2004

## 板桥党参

Radix Codonopsis Banqiao

2004-10-18 发布

2004-11-01 实施

湖北省质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准参考了《原产地域产品保护规定》、GB 17924-1999《原产地域产品通用要求》及《中华人民共和国药典》（2000版一部）的有关内容，并参考有关党参生产、加工、检验的文献资料，结合我省板桥党参生产的实际制定。

本标准的附录A、附录B为规范性附录。

本标准由中国科学院武汉植物园、恩施市科学技术局、恩施市食品药品监督管理局、恩施市质量技术监督局提出。

本标准由湖北省标准化协会归口。

本标准起草单位：中国科学院武汉植物园、恩施市科学技术局、恩施市食品药品监督管理局、恩施市药业产业化建设领导小组办公室、恩施市质量技术监督局、恩施市峰岚板桥党参有限公司、恩施市维权板党加工厂。

本标准起草人：王跃进、王光汉、廖大田、李大安、李琼、尹长明、谢华友、刘廷宪。

本标准为首次发布。

## 引 言

恩施市位于鄂西南边陲，居恩施自治州首府。板桥党参主产区板桥镇地处恩施市西北，与重庆市奉节县接壤，是连接鄂、渝、川的咽喉要塞。境内山岭纵横，平川横布，地势偏高，平均海拔高度1666.5m。风雾大，雨雪多，春秋相连，基本无夏。冬季寒冷，年平均气温10℃，常年降水量1400~1900mm，全年无霜期170天左右，加之土壤偏酸性，疏松肥沃，有机质丰富，环境优美无污染，为板桥党参生长提供了得天独厚的条件。恩施市石窑、双河亦适宜板桥党参生长。

板桥党参为桔梗科植物川党参 (*Codonopsis tangshen* Oliv) 的干燥根，种植历史悠久。据清·嘉庆年间《施南府志》载：“板桥篙坝百余家，大半药师兼药户，刀耕火种笑人忙，抛却农书翻药谱，雪后点种子匀排，云叶燕时芽渐吐，自然蔓长与藤抽，三年不用占晴雨。”这是历史上板桥人民从事板桥党参生产的真实写照。不仅如此，板桥党参尤以“泥鳅头、笔杆型、鸡皮皱、糙米色、菊花心”的性状特征和优质的内在品质享誉中外。清朝至民国时期，江西、河南、四川等八大帮坐地板桥经营，产品远销港澳台及东南亚。解放后，板桥党参一直是地方出口创汇的特色产品。1984年，国家外经贸部在大连召开的外经贸工作会议上将板桥党参正式定名为“中国板党”。1998年5月4日由中华人民共和国商标局为恩施市对外经贸公司核发了“板党”注册商标。

为了规范板桥党参生产、加工、销售，使板桥党参这一独特名贵药材资源的开发走向产业化的轨道，进行原产地域保护，特制定本标准。

# 板桥党参

## 1 范围

本标准规定了板桥党参的地域范围、定义、要求、试验方法、检验规则、包装、运输、贮存。  
本标准适用于湖北省境内的板桥党参。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB3095 环境空气质量标准

GB3838 地面水环境质量标准

GB/T 5009.15-1996 食品中镉的测定方法

GB/T 5009.17-1996 食品中总汞的测定方法

GB/T 5009.20-1996 食品中有机磷农药残留量的测定方法

GB 6264 中药材袋运输包装件

GB 6266 中药材瓦楞纸箱运输包装件

GB 15618 土壤环境质量标准

GB/T 16341-1996 食品中五氯硝基苯残留量的测定

《中华人民共和国药典》（2000年版一部）

国家技术监督局 43 号令(1995)《定量包装商品计量监督规定》

国家技术监督局 172 号令（1997）《产品标识标注规定》

## 3 原产地域范围

板桥党参原产地域范围，见附录 A（规范性附录）。

## 4 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 4.1

**板桥党参** *radix codonopsis banqiao*

为桔梗科植物川党参（*Codonopsis tangshen* Oliv）的干燥根。别名：板党，中国板党。产于湖北省恩施市板桥镇特定地域范围。

## 5 技术要求

## 5.1 产地环境条件

### 5.1.1 海拔高度

适宜在海拔 1300m~2000m 的山区栽培。

### 5.1.2 温度

适宜在年平均气温10℃的山区栽培。

### 5.1.3 水分

适宜年平均I降雨量1400mm~1900mm。

### 5.1.4 土壤

富含有机质的棕壤、黄棕壤，pH值5.5~7.0。

### 5.1.5 土壤环境质量

应符合GB15618的规定。

### 5.1.6 地面水环境质量

应符合GB3838的规定。

### 5.1.7 空气环境质量

应符合GB3095的规定。

## 5.2 工艺要求

### 5.2.1 生产工艺

板桥党参采用传统的种植方法生产。育苗——移栽——田间管理。

### 5.2.2 采收、加工工艺

八月下旬至九月中旬，采挖栽培不少于3年的党参根茎——分档——软参——倒胚——揉搓——干燥（烘干或晒干）——检验分级——包装。

### 5.2.3 采收、加工过程中的安全、卫生、环境要求

采收、加工操作工作人员应熟练掌握加工工艺和加工技术，执行操作规程。烘干设备应可控，有良好的通风和安全设备，排出的废气应符合环境保护要求。晒干环境应清洁卫生无污染。

## 5.3 感官要求

感官性状应符合表1的规定。

## 5.4 理化指标

理化指标应符合表2的规定。

## 5.5 重金属及有害物质限量

重金属及有害物质限量应符合表3的规定。

## 5.6 农药残留限量

农药残留限量应符合表4的规定。

## 5.7 质量等级

产品应无霉变、劣变、杂物、虫蛀，质量等级和规格应符合表5的规定。

表1 感官要求

| 项 目 | 指 标   |
|-----|---|
| 色泽  | 表面灰黄色至黄棕色，断面皮部黄白色，木部淡黄色，平坦呈菊花状。   |
| 形状  | 呈长圆锥或长圆柱形，长 10~45cm，直径 0.5~2cm；根头部有 5~15 个疣状突起的茎痕；根头上端有横纹（或无），下端有致密的纵皱纹，质较柔软带韧性，统装，非党参类杂物 |
| 气味  | 有特殊香气，味微甜。  |

表2 理化指标

| 项 目 | 单 位 | 指 标    |
|-----|-----|--------|
| 水 分 | %   | ≤12.00 |
| 总灰分 | %   | ≤6.00  |
| 醇溶物 | %   | ≥60.00 |
| 总多糖 | %   | ≥20.00 |
| 总皂苷 | %   | ≥0.25  |

表3 重金属及有害物质限量

| 项 目        | 单 位   | 指 标   |
|------------|-------|-------|
| 砷 (以 As 计) | mg/kg | ≤2.00 |
| 镉 (以 Cd 计) | mg/kg | ≤0.30 |
| 汞 (以 Hg 计) | mg/kg | ≤0.20 |
| 铅 (以 Pb 计) | mg/kg | ≤1.00 |

表4 农药残留限量

| 项 目          | 单 位   | 指 标   |
|--------------|-------|-------|
| 有机磷类(除敌敌畏外)  | mg/kg | 不得检出  |
| 五氯硝基苯 (PCNB) | mg/kg | ≤0.10 |
| 六六六 (BHC)    | mg/kg | ≤0.10 |
| 滴滴涕 (DDT)    | mg/kg | ≤0.10 |

表5 质量等级和规格

| 等 级 | 栽培年限 (年) | 单 枝   |        |         |
|-----|----------|-------|--------|---------|
|     |          | 干 重 g | 长 度 cm | 直 径 cm  |
| 一 级 | ≥3       | ≥10   | ≥20    | ≥1.2    |
| 二 级 | ≥3       | 5—10  | 15—20  | 0.8—1.2 |
| 三 级 | ≥3       | 3—5   | 10—15  | 0.5—0.8 |
| 统 装 | ≥3       |       |        |         |

## 6 试验方法

### 6.1 感官要求鉴别

按《中华人民共和国药典》(2000年版一部)党参篇中鉴别项下的规定执行。

### 6.2 理化指标测定

#### 6.2.1 水分的测定

按《中华人民共和国药典》（2000年版一部）附录IX H水分测定法第一法的规定执行。

#### 6.2.2 总灰分的测定

按《中华人民共和国药典》（2000年版一部）附录**错误！未找到引用源。** K灰分测定法项下[总灰分测定法]的规定执行。

#### 6.2.3 醇溶物的测定

按《中华人民共和国药典》（2000年版一部）党参篇中[含量测定]的规定执行。

#### 6.2.4 总多糖的测定

按附录B（规范性附录）的规定执行。

#### 6.2.5 总皂苷的测定

按《中华人民共和国药典》（2000年版一部）人参篇中[含量测定]的规定执行。

### 6.3 重金属及有害物质限量测定

#### 6.3.1 砷的测定

按《中华人民共和国药典》（2000年版一部）附录IX F 砷盐检查法第一法的规定执行。

#### 6.3.2 铅的测定

按《中华人民共和国药典》（2000年版一部）附录IX E 重金属检查法第一法的规定执行。

#### 6.3.3 镉的测定

按GB/T5009.15的规定执行。

#### 6.3.4 汞的测定

按GB/T 5009.17的规定执行。

### 6.4 农药残留量测定

#### 6.4.1 有机磷类的测定

按 GB/T 5009.20 的规定执行。

#### 6.4.2 五氯硝基苯的测定

按 GB/T 16341 的规定执行。

#### 6.4.3 六六六的测定

按《中华人民共和国药典》（2000年版一部）附录 IX Q 有机氯类农药残留量测定法下六六六测定的规定执行。

#### 6.4.4 滴滴涕的测定

按《中华人民共和国药典》（2000年版一部）附录 IX Q 有机氯类农药残留量测定法下 DDT 测定的规定执行。

## 7 组批与抽样

### 7.1 组批

以同一生产期限内同一生产单位生产的同一等级的产品为同一批次。

### 7.2 抽样

取样以批次为单位,随机抽取 5 包件,每包件在不同部位抽取 5 份样品,每份 200g,将抽取样品混合拌匀即为总样品,总样品的量应大于 3kg,取用对角两份,重复操作数次,至最后剩余为平均样品,取 0.5kg 样品为制备实验室样品,0.5kg 样品作为备样保存。

## 8 检验规则

检验分交收检验和型式检验。

### 8.1 交收检验

每批产品需进行交收检验, 检验项目包括标签、包装、感官指标、理化指标、净含量, 经企业技术检验部门检验合格, 签发质量合格证后, 方可出厂。

### 8.2 型式检验

型式检验项目为本标准规定的全部项目。有下列情况之一应进行型式检验。

- a 生产者首次进行生产时;
- b 产品来源地变化时;
- c 加工工艺改变后, 可能影响产品质量时;
- d 对产品质量有争议时;
- e 国家法定质量监督机构提出型式检验时。

### 8.3 判定规则

检验结果全部符合型式检验项目的, 判该批产品为合格, 否则为不合格。

### 8.4 复检

对检验结果有异议时, 应对留存样品进行复检, 无留存样品时, 按抽样规定在同一批次产品中重新加倍抽样, 对不合格项目进行复检, 以复验结果判定该批次产品。

## 9 包装

9.1 包装物应清洁、干燥、无污染、无毒。

9.2 包装物采用瓦楞纸箱、编织袋、真空复膜塑料袋。使用瓦楞纸箱包装时应有真空复膜塑料袋内包装, 或加内衬防潮纸, 应符合 GB 6266 的规定; 使用编织袋包装时应加布袋或塑料袋内包装, 应符合 GB 6264 的规定

9.3 包装规格 4kg, 15kg, 24kg, 50kg。最大允许偏差按定量包装商品计量监督规定执行。

## 10 标签、标志

产品标识标注按《产品标识标注规定》的规定执行。

## 11 贮存、运输

### 11.1 贮存

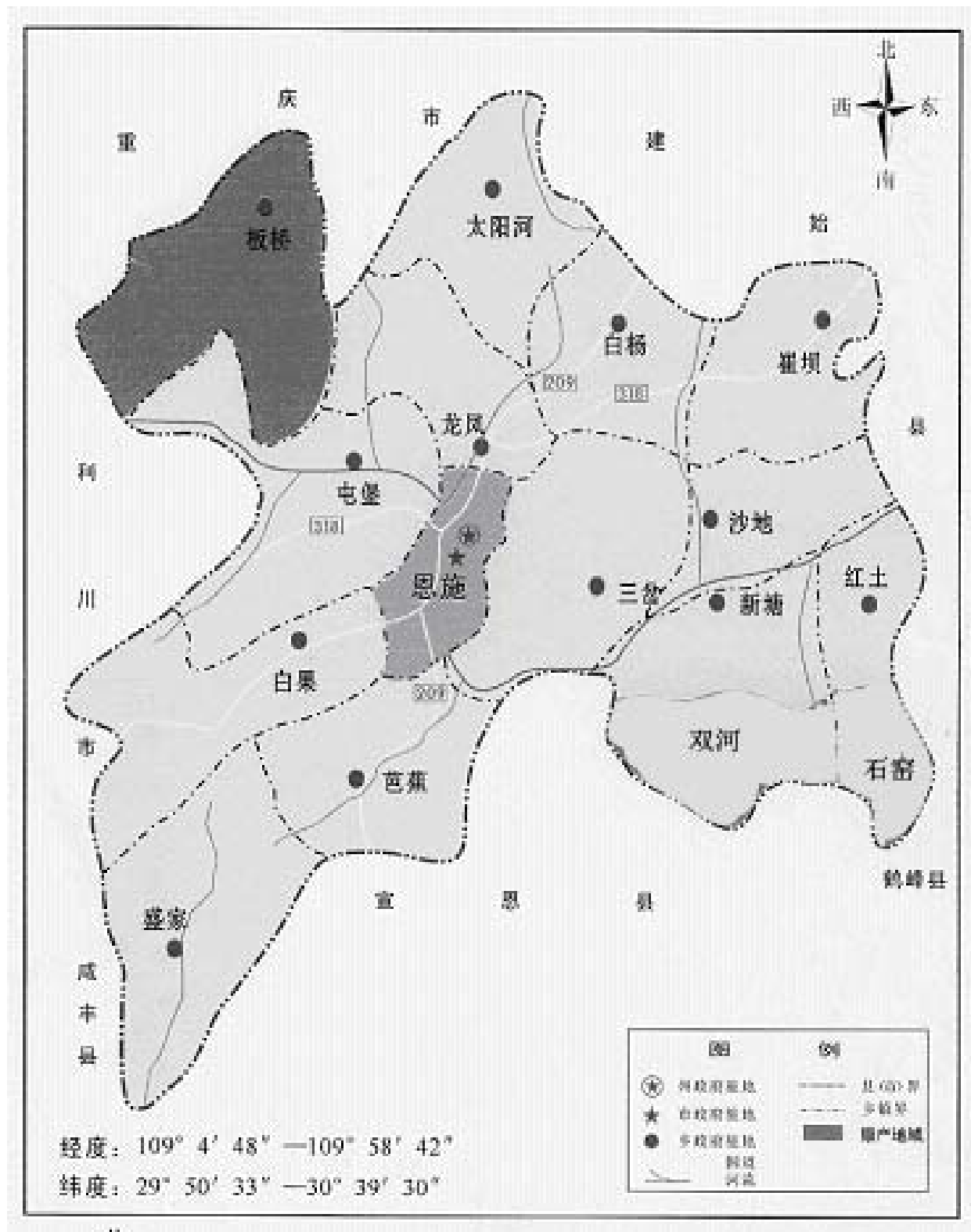
成品应符合药材贮存要求的仓库贮存。仓库应清洁卫生、干燥、通风, 不得与有毒有害物质混合存放, 贮存期间应定期检查和养护, 防止霉变、虫害。

### 11.2 运输

运输工具必须清洁、干燥、无异味、无污染, 具有防雨、防潮、防污染设施, 不得与农药、化肥等其他有毒有害的物质或易串味的物质混装。



附录 A  
(规范性附录)  
板桥党参原产地域范围



## 附 录 B

(规范性附录)

## 板桥党参总多糖试验方法 (苯酚硫酸法)

## B.1 材料与方 法

## B.1.1 仪器与试剂

722光栅分光光度计、离心机(300转)、苯酚(分析纯)、浓硫酸(分析纯)、95%乙醇(分析纯)、双蒸馏水 无水葡萄糖(AR)

5%苯酚试剂的配制:重蒸苯酚5g,溶解于95mL双蒸馏水中即成,可置冰箱中长期避光备用。

## B.1.2 材 料

干燥党参药材粉碎过40目药典筛备用。

## B.1.3 测 定 方 法

## B.1.3.1 标准曲线的制作

精密称取经80℃干燥至恒重的无水葡萄糖0.1000g,于100mL容量瓶中,用蒸馏水溶解,定容至刻度。分别吸取1、2、3、4、5mL于5个50mL容量瓶中,定容至刻度备用,使浓度分别为20、40、60、80、100ug/mL。再分别各吸取1mL于5个带塞的15mL的试管中,分别加入1mL 5%的苯酚溶液和5mL浓硫酸,摇匀,静置10分钟,然后在25—30℃水浴中保温20分钟,取出在490nm处测定吸光度。另取1支试管加入1mL蒸馏水,加入苯酚和浓硫酸,同法操作。以浓度“C”为横坐标,吸光度“A”纵坐标绘制标准曲线,并求得回归求方程。

## B.1.3.2 样品制备

精密称取党参粉末约1克,置于50mL烧瓶中;加40mL蒸馏水浸泡过夜,于沸水浴中回流2h,移至50mL容量瓶中,定容过滤,取滤液1mL于10mL的离心管中,再加5mL的95%的乙醇使之沉淀,离心,弃去上清液,再用5mL80%的乙醇洗涤两次,用蒸馏水溶解并转移至100mL的容量瓶中,定容备用。

## B.1.3.3 样品测定

精密吸取样品液1.0mL于带塞试管中,按标准曲线项下的方法测定吸光度。

## B.2 结果计算

板桥党参多糖含量通过下列公式求得:

回归方程:  $A=K \cdot C+B$   $r^2>0.99$   $C=(A-B)/K$

$$C = \frac{(K \cdot A - B) \cdot N}{W} \times 100\% \dots\dots\dots (A.1)$$

式中: C: 多糖含量(以葡萄糖计, g/100g)

K: 回归方程斜率

A: 吸收度

N: 稀释倍数

W: 样品重量(g)