

164447

# 热带珍贵用材树种黑黄檀木 材料利用试验情况报告

邹寿青 刘建华整理

黑黄檀 (*Dalbergia fusca* Pierre) 是蝶形花科黄檀属大乔木。一九七八年以来我们先后在勐腊县、勐海县、景洪县许多地方采集到这一树种。初步鉴定认为，它不仅在树木分类学上与进口红木 (Rosewood) 为同科同属植物，而且在木材结构，质地和性质上也十分相近。

红木是我国制作传统的出口工艺美术品、红木家具、雕刻以及高级管弦乐器必不可少的原材料，我国的红木制品在国际市场上素享盛名，是国家争取外汇收入的重要出口物品。过去，由于我国自己没有红木产地，每年需向泰国、印度等国进口千吨以上。据了解，1970年从国际市场上进口的红木价格为每吨1170元，由于长期开采，产地资源日渐枯竭，加之各国的激烈争夺，外商趁机哄抬价格，至1976年，价格翻了两番，且品种掺杂，质量低劣，货源也无保障。

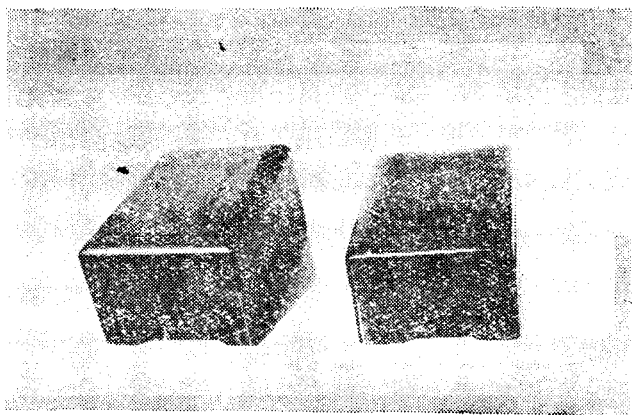
西双版纳发现黑黄檀木很快引起有关部门的密切注意，上海的几家工厂首先到我所索取木样。为了进一步探明黑黄檀木的工艺性能、雕刻性能，声学性能及在生产上的实用价值，我们与上海艺雕四厂，上海艺雕二厂，上海管乐器厂，上海民族乐器一厂达成协议，在四家工厂的大力支持下进行了黑黄檀木材利用试验，试验情况小结如下：

## 一、工艺美术品试制

此项试验在上海艺雕二厂和上海艺雕四厂协助下进行。1979年6月，两家工厂来我所取回黑黄檀心材样木，锯解后，经过半年自然干燥，然后开始加工试制。上海艺雕二厂用样木制作了二件工艺品——小烟盒。见照片1。

该盒小巧玲珑，长12.4厘米，宽8.5厘米，高6厘米，重量仅228克，用六块厚度0.7厘米的薄板拼成，黄黑胶粘合，生漆涂复。由于黑黄檀木质硬重细致，花纹美丽，加之制作工艺精美，漆工精良，使之木纹毕露，光鉴照人，拼合之处天衣无缝，并保持了木材原色——栗褐色，所见之者，无不称赞。厂方说，这样一件小的产品，原料耗用很少，价值则可达15元以上。该厂在鉴定意见中认为：

1、黑黄檀木质硬重、细致、韧性强，制成品和进口红木相似而色调更深，比进口的香红木细致，重量也超过香红木。



照片1 用黑黄檀制作的烟盒

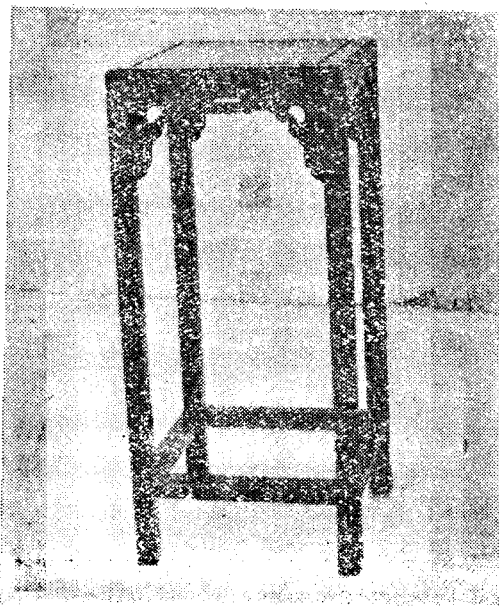
- 2、木工性能良好，但较伤刀具。
- 3、胶粘性能良好，用黄鱼胶粘接很牢固。
- 4、生漆涂复一般，局部因木质内油质重，不易干，需采取其它技术措施才能获得高的光洁度。
- 5、制成品质量可与红木产品媲美，价值也相当。

黑黄檀木试制的小烟盒经中国工艺品进出口公司鉴赏，认为适于出口展销赚取外汇。该厂现在用红木做原料生产的雕刻工艺品，如象鼎香炉，松鼠笔架，红木桃盒、树根几、玉牙雕座等皆可用黑黄檀木来生产，每年需要量达百吨以上，希望获得原料供应。

另一试验是在上海艺雕四厂进行的，该厂以生产红木傢具为主，他们用黑黄檀样木加工了二件工艺品——小型花架雕刻品（见照片2），花架高55厘米，面宽25×25厘米，全重量2800克。脚内缘刻有园凸线条，外缘及四角刻有滚边，面板嵌以凹槽线，四面镶着雕孔曲线花纹板，生漆涂复。外形虽然简单，但线条流畅，圆滑，色泽深沉，漆膜光亮，引人注目，不失为了一件小巧的陈设品，厂方估价可值200元。

该厂在鉴定意见中写道：

1、黑黄檀木质量近似红木，木纹等于红木，木色黑色占优，在油漆



照片2 用黑黄檀制作小型花架雕刻品

加工过程中可以做本色，不必上色而不会退色；

2、缺点：在木质内含少量的油质，油质多处生漆揩不上，漆无光，对产品质量有一定影响，须研究解决；

3、根据黑黄檀木的质地，木色，可以作出口工艺品。

据该厂工人师傅说，黑黄檀木硬而韧，雕刻性能良好，木材走性不大，少开裂，色泽又好，如能提供原料代替红木，制作的出口傢具价值不会低于红木制品。目前该厂在原料供应及产品出售价格上都受到外商牵制，亟盼获得国产原料供应。

## 二、黑黄檀木制乐器试验

### (一) 民族乐器试制

为了获得最好的音响效果，我国的民族乐器如二胡、琵琶、三弦、木琴等，在长期的生产实践中，都选择了红木作为最佳产品的原材料，在红木进口困难的情况下，不得不用糙木、色木，香红木等代用，但成品在音色、音量上都不如红木制品。

上海民族乐器一厂取到黑黄檀木样以后，首先试制了一把高档二胡。

样木锯开后，放置半年进行自然干燥，然后选择径向切割板做二胡筒，六块拼成，琴杆选直纹者车制，经打磨后，没有上漆，仅打蜡抛光，制成品净光灿亮，木纹毕露，完全显示了木材的本色，在外观上与众不同，十分悦目。经试音，音色优美、清晰、高音区特别明朗。该厂在鉴定意见中认为：

1、黑黄檀木材比重与红木基本相似，毛孔比红木稍粗，做好的样品半年后拼缝处没有走样，尺寸稳定。

2、黑黄檀做乐器可不必喷漆，抛光后利用天然花纹，十分优美，但毛孔中似有一种黑色物质，加工时工具易钝。

3、这一黑黄檀二胡试音结果：琴音细腻，高音区不亚于红木，更比红木清晰，噪音较少，透明度较高，声音亮度胜于红木，中音低音区也清晰，但音质的宽度和厚度不及红木。

4、总的来说，根据这把二胡的情况，完全可以代替红木二胡。用黑黄檀木代红木，将减少红木进口量、节约外汇。

根据黑黄檀的木质，还可制作琵琶、三弦、高胡、月琴、板胡琴杆、轸子、洋琴指板等。该厂每年需要量百吨左右。

### (二) 黑管试制

黑管是一种声音悠扬、甜美圆润的西洋木管乐器，在交响音乐中占有重要位置。黑管的音质音量和用以制作的木质关系极大，对木材挑选十分严格，要求木质硬，比重大于1.0、颜色深、木材毛孔粗细适中，不开裂，不变形、不吸湿、韧性强。国产木材有的具备了木质重的条件，但有的韧性不足，在车制壁厚仅1毫米的音孔时常破损而不能使用，有的加工好以后常开裂以致报废，更成问题的是做成品因变形而走调。传统黑管系

用乌木，红木制作，但来源困难，近来有以胶木代之，但产品声音尖硬，总不如木制者柔和悦耳，只能生产低挡产品。在原料困难的情况下，工厂拆掉了不少旧红木家具，用其脚料改做黑管，不仅十分可惜，利用率也太低。

上海管乐器厂承担了用黑黄檀木试制黑管的试验，该厂在收到黑黄檀木样后，认为木质符合要求，可以选作管乐器材料。经过一段时间干燥后，加工制作了一支降B调19键黑管。（见照片3）

由于黑黄檀木韧性强，干燥适度即无开裂现象，在整个加工过程中没有发生裂纹和破损。制成后用腊克涂复，管身呈栗褐色，全长66厘米，重780克。经试吹奏，音色良好，音准鉴定结果，在高音区、低音区及中音区皆符合规定。厂方说，一支高质量的黑管价值达500—700元。

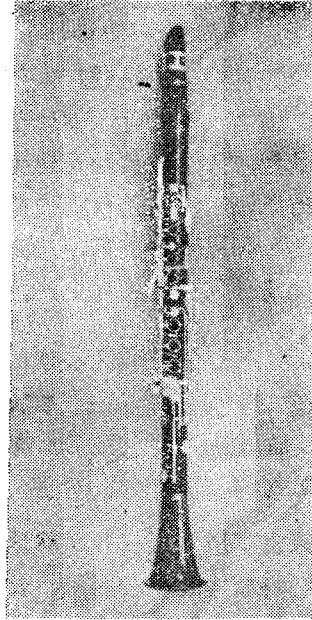
该厂在初步鉴定中认为：黑黄檀木的重量质地都接近红木，色泽较深较一致，即便脱漆还是黑色；与乌木相比则轻于乌木，毛孔比乌木粗。初步试吹，音色音量接近红木制品，但不及乌木制品。加工性能良好，车辘打孔均宜于进行，不开裂，木料因干燥不足有收缩现象，但不变形。

（正规产品原料需经过5年的自然干燥）。

该厂每年需精选原料三吨左右。此外，这种木材在管乐器生产中还用于制作双簧管、唢呐等，价值也相当高。

综上所述，可以得到一个清楚的结论：黑黄檀木不论在木质，加工性能、雕刻性能、声学性能上都不亚于进口红木，是工艺美术、管弦乐器及民乐制造业中不可多得的好材料。北京乐器研究所的同志认为：这是迄今我国找到的质量最好的一种乐器用材。它的发掘利用将给我国的乐器行业和工艺美术行业带来新的希望。

现在的问题是，这样好的一种木材，在它的产区却无人组织收购，无人宣传保护，仍然处于自生自灭和人为破坏中，更谈不上人工造林。建议有关部门组织清查资源，从有利于资源保护出发，有计划、有标准地设点收购，首先供应需材量不大而产值高的行业应用。另一方面，须加强宣传，保护幼树小树，发展种植，为子孙后代造福。



照片3 黑黄檀木制黑管