

粮农组织木质人造板产品委员会

第五届会议报告



联合国粮食及农业组织

粮农组织木质人造板产品委员会

第五届会议报告

一九七七年十一月九日至十一日，罗马

联合国粮食及农业组织

总 目 录

	<u>页 次</u>
一、 粮农组织木质人造板产品委员会第五届会议报告	1— 20
二、 木质人造板的生产、消费和贸易前景的重新估价	21— 59
三、 发展中国家的森林工业小型工厂	60— 69
四、 木质人造板产品工业的技术发展	70—118

FO:WPP/77/Report

一九七七年十一月

原文:英文

粮农组织木质人造板产品委员会

第五届会议报告

一九七七年十一月九日至十一日 罗马

联合国粮食及农业组织

一九七七年 罗马

本报告中使用的名称和材料的编制，并不意味着联合国粮食及农业组织无论对任何国家、领地、城市或地区或其当局的法律地位，或对其国界或边界的划分，表示任何意见。

本报告的版权属于联合国粮食及农业组织所有。本报告未经版权所有者的书面允许，不得以任何方式或方法全部地或部分地重印。如需取得这种允许，须说明重印的目的和数量，向意大利罗马Via delle Terme di Caracalla 00100 联合国粮食及农业组织出版处处长提出申请。

☺ 粮农组织一九七八年

目 录

前 言

通过议程

世界木质人造板生产能力的普查

对木质人造板的生产、消费和贸易前景的重新估价

发展中国家的小规模木质人造板工厂

木质人造板的工艺和技术

为机械化的森林工业培训人材

今后的工作计划

下一届会议的日期

选举付主席

通过报告

附 件

一、议 程

二、与会者名称

三、文件一览表

粮农组织木质人造板产品委员会

第五届会议

(一九七七年十一月九日至十一日, 罗马)

前 言

1. 粮农组织木质人造板产品委员会的第五届会议, 从十一月九日至十一日在罗马粮农组织的总部举行。本委员会的十六个成员国派代表出席了本届会议, 它们是: 澳大利亚、比利时、加拿大、智利、芬兰、法国、德意志联邦共和国、加纳、印度、意大利、菲律宾、波兰、葡萄牙、瑞典、英国和美国; 粮农组织的另一个成员国(匈牙利)派观察员参加本届会议, 联合国欧洲经济委员会和联合国工业发展组织派代表出席本届会议; 欧洲胶合板生产者协会联合会和欧洲共同市场国家木材工业联盟派观察员参加本届会议。与会者的全部名单见附件二。

2. 粮农组织林业司助理总干事K·F·S 金博士代表粮农组织总干事宣布会议开幕。

3. 木委员会的主席丹尼斯·卡利蒂先生为本届会议主席, 何塞·德·拉·罗莎先生为付主席。

通过议程

4. 本委员会通过的议程列为附件一, 各议程项目的文件一览表列为附件三。

世界木质人造板生产能力的普查

5. 在讨论了《世界生产能力普查》的报告之后，本委员会一致同意这项普查是很有价值的，并应继续进行下去。会议同意《生产能力普查》是完成早先几次会议上设想的作用。这些作用是：

- 获得扩大人造板生产可能性的短期预报；
- 注意人造板工业的结构发展的各种趋势；
- 对比世界各国和各区域人造板工业的发展情况。

6. 会议讨论了发到各国的问题调查表中回答的各个问题，联合国欧洲经济委员会的木材委员会引起本会议对这些问题的重视，该委员会在收集资料工作中进行了合作。会议认为，应该简化今后普查工作中的问题调查表，并应便于各国作出答复。同时，会议要求秘书处修改问题调查表并要求联合国欧洲经济委员会的木材委员会协助这项工作。会议强调，应保留基本的结构，以便使各项调查结果之间可以对比。

7. 有一部分代表强调，需要直接向汇编统计资料的国家的政府专门机构，发出问题调查表，秘书处对此已加以注意。

8. 会议同意粮农组织在完成统计资料时，采用舍去不一致的资料的做法，并包括对没有确切统计数字的国家作出准确的估计，因为这样可以汇编成有价值的区域性对比资料。

9. 本委员会认为，官方的统计数字常常不能及时地反映出在生产能力方面发生的重大变化。本委员会注意到，西欧纤维板工业的生产能力明显地超过了百分之二十到二十五，而且很有可能，西欧纤维板工业结构上的变化，将导致生产能力的全面下降。

对本质人造板的生产、消费和贸易前景的重新估价

10. 本委员会在同意被采纳的主要做法和重新估价前景的主要结果时，注意到文件中提出的以过去的发展情况为基础的预测，可能反映不出消费者对今后的消

弗水平比过去高的多。这些预测也不可能考虑到重大的技术改革，这些改革可能影响到产品的性质和使用，以及它们的竞争地位。

11. 鉴于木质人造板部门的前景对于发展中国家进行客观的国际审议极为重要，本委员会建议应该把对该部门生产和贸易发展的监测工作及对今后发展预测的不断更新，摆在高度优先的地位。

12. 本委员会建议，今后的工作应特别注意影响发展中国家生产和消费增长的特殊因素，如资金有限的政府财政和投资政策、海上的运费及城乡经济非常悬殊的各种形式社会结构。

13. 鉴于依赖于国际现有资料作出的计量经济学预测具有各种局限，本委员会建议，这种做法应该参考国家研究和吸收工业界及具有咨询能力的计划和销售专家作为补充。

14. 针对发展中国家国内市场的扩大以及出口，又由于出口经常发生周期性的波动，本委员会强调对发展中国家木质人造板工业提供投资的重要性。在这方面，强调了传授技术的重要性，以便保证木质人造板的使用能够符合发展中国家的条件（如防风雨，抗虫害和真菌）。本委员会认为，如果这些技术能够被采用并能充分做为产品推广工作，这些产品的国内消费就会增加，使有关国家的经济得到益处。

发展中国家的规模木质人造板工厂

15. 本委员会强调，粮农组织对劳动力较多的小规模木质人造板工厂开展工作的重要性，因为这是向发展中国家转让技术所采取的较大行动的一个基本组成部分。

16. 本委员会强调，根据各国经济和社会条件所需的技术，不能不加鉴别地转让给社会和经济水平截然不同的国家，或在这类国家内应用。

17. 本委员会支持到目前为止完成的小规模工厂研究中采纳的意见，即对当前工序和技术进行创造性和革新的修改，为设计小规模工厂提供可行的选择，必须

符合下列三条标准：

- (1) 单位投资费用相对来说较低
- (2) 使用较多的劳动力
- (3) 维修和操作简便

18. 本委员会认为，除了这种做法以外，在今后的工作中还应注意“微型工厂”的小型操作，使用完全由“他们自己掌握”的技术，如以当地的技术知识为基础的成品桌面板、松针板等等，并便于在就业机会少的乡村地区建厂。

19. 粮农组织应采取各种措施，使小规模工厂的工作“制度化”，以便保证使这种工作能够持久、扩大和改进。

20. 本委员会强调，规模小和劳动力较多的工厂，不应降低产品质量和影响工人的安全。

21. 本委员会还注意到，在一些发展中国家内应用的质量标准过高，需要加以修改。

22. 本委员会认为，虽然提出的某些工序或部分工序是以现有工厂中成功地使用的技术为基础的，但其它工序应进行实际的试验，因此应作出努力来执行这方面的项目，并对其结果作出慎重的评价。

23. 本委员会建议，应鼓励小规模工厂的供应者向发展中国家提供在发展中国家制造的机械图纸。由当地制造小规模工厂的部分机器，能对当地的经济和社会发展提供更多的贡献。本委员会还指出，某些发展中国家已经能为本国的森林工业制造出高尖端、高质量的机械。

24. 为小规模人造板工业提供职业所需要的投资费用，应在设计汇编所包括的实例研究中加入分析。

25. 粮农组织应帮助发展中国家根据它们的具体条件，对新产品的运用进行全面的实际的试验。尤其是在房屋建设和建设中使用水泥木丝板和蜷片板 (Wafer board) 这类产品。

26. 本委员会支持秘书处在其今后的工作计划中，准备把重点放在小规模综

合性工厂的工作上。然而，本委员会建议，这类综合性工厂的具体组成，应进行仔细地审查，以避免各种技术工序的结合引起过分的复杂，以及各种产品使用同样的原料并且其用途也相类似。

本委员会认为尤其重要的是：

- (1) 综合性的工厂是以充分利用原料的概念为基础的；
- (2) 生产主要林产品（如各种人造板）的工厂，与将这些人造板加工成成品（如家具、细木用具或房屋构件）的工厂综合在一起。

本委员会注意到，后一领域的工作，是以与联合国工业发展组织进行密切地合作为基础的。

27. 本委员会注意到秘书处准备对胶合板的复板（Sheathing）类进行某些研究。这种胶合板的复板类可以用较低等级的胶合板材（或较高等级的锯材）。由于这种类型的胶合板是不能出口的，所以必须采取各种措施，开辟本地市场，将它们向建筑部门销售。

28. 本委员会特别强调，小规模工厂的工作不应局限于工艺的机械方面的革新，还应同样重视加工过程的化学方面。对于小规模工厂来说，特别重要的是，通过运用最合理的混合，最经济地使用合成树脂。小规模工厂也可以用小型的设备，以旦白胶、非食用旦白及本地的其它材料为基础来生产树脂，从而得到好处。

29. 进口的合成胶的高昂价格引起了发展中国家的重视，迫使它们采用当地能够提供的粘合剂来生产人造板。水泥本丝板是很好的能防火和防止生物侵害的建筑材料。

30. 本委员会强调了使发展中国家采取后续行动的促进工作的重要性。供发展中国家使用的小规模工厂的设计汇编，为有关国家在政治和业务上采取这类行动提供一种很好的工具。本委员会希望，这类行动将为这一领域的后续投资活动，谋得国际金融机构、双边援助资金等等的支持。

木质人造板的工艺和技术

31. 由美国麦克斯威先生对这个问题提出了概括性的文件。提供了有关目前使用的或现有的工序和产品方面新的或改进的情报，及以前还没有被利用的人造板产品的新的领域的情报。

在讨论中感兴趣的主要领域有：

在胶合板领域

1. 越来越强调在小原木的加工中采用先进的自动装置。
2. 单板干燥和修补技术的进展。
3. 工业和房屋结构方面胶合板的使用。
4. 发展平行层压的单板产品并使用具有明显特征的木材。

在刨花板领域：

1. 原料供应的趋势。
2. 新的刨花和刨花生产设备的调查。
3. 有关刨花排列方向的调查。
4. 发展连续加工和加压作业线。
5. 第二次表面修饰的进展。
6. 在研制和生产复合板产品及建筑用碎料、刨花板方面的进展。
7. 美国刨花板的新用途。

另外，讨论了某些与人造板产品有关的树脂和粘合剂的新的使用方法和技術。
本委员会很感兴趣地欢迎这一报告的编写，并建议：

1. 专家们在审议起草的文件中提出的意见和建议应考虑写进报告里。

2. 代表们在发言中提出的补充项目应考虑写进报告里。
3. 代表们可以用书面方式向秘书处进一步提出意见供编写最后报告时考虑，其中阐明他们认为需要进一步或加速发展研究工作的领域。
4. 在最终报告中，应特别指明下列各项补充资料：
 - (1) 从天然资源中研制粘合剂，
 - (2) 关于美国采用干、湿方法加工纤维板的扩大情报资料，
 - (3) 以气态单体方式在硬质纤维板生产中使用粘合剂，
 - (4) 评价某些技术是否适合于发展中国家。

本报告的修改稿应在一九七八年内分发。

为机械化的森林工业培训人材

32. 本委员会获悉，粮农组织在执行一九七五年二月在印度召开的世界木质人造板磋商会议上提出的建议中，所取得的进展情况。本委员会特别欢迎粮农组织采用的系统做法，按职业、技术和专业各类评价人力需要量，包括调查发展中国家木材机械加工工业中各种基本的监督和管理技能，以及按国家和区域各级阐明这些技能对教育和培训的需要。本委员会同意，这是今后国家和国际的行动计划可以信赖的一个现实基础。本委员会强调，森林工业的培训工作的，对于有大量森林资源的发展中国家想要发展当地的加工能力及提供就业机会（特别是在乡村地区），特别重要。在对各种需要的估计中，对工业活动每一级职能进行实际的分析也是很重要的。

33. 本委员会注意到青年人和成年工人不同的教育和培训需要，并建议对这些人制订具体规划的时候要牢记这个问题。为成年人制订速成培训计划，以及最大限度地利用现有的中等专业学校和学徒培训计划，为森林工业提供所需要的受过训练的技术人员，是很重要的。在现有一般专业教育体制的范围内为森林工业制订培训

计划，以保证具有同等的培训水平并得到承认，也是重要的。

34. 在任何木材机械加工工业的培训计划中，为了保证木材原料的持续供应，应考虑到森林工业和森林作业之间的密切关系。在森林工业和培训机构之间建立起密切的工作关系，以便使受训人员获得工业状况的第一手知识和经验，具有同样的重要意义。本委员会特别赞赏目前某些国家组织学生到森林工业部门进行实际培训作为他们课程的一部分的做法。

35. 本委员会承认，粮农组织林业教育咨询委员会在推动森林工业培训工作中所起的有益的作用。然而，本委员会认为，为了加强其在这方面的贡献，咨询委员会的成员应扩大包括杰出的木材技术工艺人员、木材工业培训专家和工业家。

36. 本委员会欢迎粮农组织公布的“世界森林工业培训机构的临时名单”，作为与这类机构保持有系统地联系和进行技术交流的第一步。然而，本委员会建议，粮农组织和本委员会的成员应进一步做出努力，增加名单所包括的范围。在某些情况下指明提供的课程所具有的特殊性质也是有用的。这种情况尤其适用于提供某些实际的或尖端的技术短期培训的研究机构。

37. 认识到发展中国家森林工业的教育和培训工作具有头等重要的意义，本委员会建议，粮农组织应在其各种计划中把这个问题摆在优先的地位，同时极力促进国际性的合作，交换情报及技术的转让和使之适用。

今后的工作计划

38. 本委员会同意，委员会下一届会议的议程应包含木届会议同样的基本项目，不应减少。相反地，还建议增加一个项目关于继续需要对木质人造板工业进行投资，尤其是在发展中国家。

39. 本委员会进一步向秘书处建议，以后委员会的会议需要安排四天的时间，其中三天半用于正式讨论，剩下的半天时间根据需要留给专题小组会议的讨论。

40. 本委员会同意，秘书处应与联合国欧洲经济委员会木材委员会的秘书处

探讨，尽可能地扩大两个委员会之间的合作，目前木材委员会主要是进行木材生产能力普查工作。例如，粮农组织和本委员会的成员国可能积极地参与联合国欧洲经济委员会准备于一九八〇年在芬兰举行的关于木质人造板工业现代化科学讨论会的筹备工作。

程序事项

下一届会议的日期

41. 本届会议同意，下一届委员会的会议准备于一九八〇年的四月或五月在罗马举行。

选举付主席

42. 主席丹尼斯·卡利蒂先生和两名付主席J·德·拉·罗沙先生（菲律宾）及L·塞塔保尔先生（巴西）继续留任，为了便于开展下一届会议的工作，会议选举K·S·劳利先生为第三名付主席。

通过报告

43. 一致通过会议的报告。

议 程

1. 通过议程
2. 世界木质人造板生产能力的普查
3. 对木质人造板的生产、消费和贸易前景的重新估价
4. 发展中国家的小规模木质人造板工厂
5. 木质人造板的工艺和技术
6. 与会各组织和国家的发言
7. 为机械化的森林工业培训人材
8. 今后的工作计划
9. 程序事项
10. 通过报告

附件二

与会者名单

MEMBERS OF THE COMMITTEE

MEMBRES DU COMITE

MIEMBROS DEL COMITE

Australia/Australie

D.N. Cullity
Chairman
Westralian Forest Industries Ltd.
Box 95
Victoria Park
Perth
Western Australia 6100

Belgium/Belgique/Bélgica

J. Carré
Chef de Section
Station de Technologie Forestière de l'Etat
Avenue Maréchal Juin 1
58000 Gembloux
J.B. Verbestel (Observer)
N.V. Verkor
Kurtryk
Lauwe 8520

Canada

K.C. Shen
Environnement Canada
Eastern Forest Products Laboratory
Canadian Forest Service
800 Montreal Road
Ottawa, Ontario K1A 0H5
A.E.J. Sudbury
Primary Wood Products Division
Resource Industries Branch
Industry, Trade and Commerce
Government of Canada
Ottawa, K1A 0H5

Chile/Chili

O. Lucio
Representante Permanente de Chile ante la FAO
Embajada de Chile
Via Santa Prisca 15
Rome
M. Atria
Representante Permanente Alterno de Chile
ante la FAO
Embajada de Chile
Via Santa Prisca 15
Rome