

综 合 信 息

国内信息

湿法硬质纤维板生产线 改产干法无胶中纤板获得成功

由深圳招商无胶人造板新技术有限公司承担的新疆石河子 148团纤维板厂湿法硬质纤维板生产线改造项目已完成,改造后的生产线已投入运行,生产无胶干法两面光中纤板。该技术改造项目有如下特点:①完全解决了湿法生产线的废水污染问题,生产的两面光中纤板厚度可以从 2.5~15 mm,产品性能符合国家标准,生产能力比原湿法生产线提高一倍。②由于采用无胶工艺,产品无预固化层,较有胶工艺节省生产成本 20%以上,且无游离甲醛污染。③改造过程中充分利用原有设备,投资小(只有全部用国产设备新建厂的 1/8),产品档次高,经济效益好,投资回收期短。④由于采用无胶工艺和其它技术措施,成功地解决了用棉秆为原料生产中纤板的一系列技术难题,为我国丰富的棉秆资源利用找到了合适的途径。

何东亮

钢框竹胶合板模板

模板是土木建筑工程施工中量大面广的重要施工工具。中南林学院在成功地率先开发出高强覆塑竹胶合板的基础上,为了使高强覆塑竹胶合板在建筑业的应用中实现产品专业化、系列配套化,使之产生更大的经济效益和社会效益,从 1992年开始,致力于“钢框竹胶合板模板”的产品开发,从材料的选择、力学模型及计算、结构设计、制造工艺、施工工艺等方面进行了全面的研究。新开发研制成功的“钢框竹胶合板模板”产品已形成了定型组合模板、模数式大模板、异型模板、曲面模板等系列产品。经国家、省、市多项重点工程施工应用证明,该产品具有优越的技术性能和经济指标。

摘自“科技日报”,1996,2.13

国外信息

刨花板生产中木质刨花 表面胶粘剂的分布

刨花和胶粘剂的搅拌质量是影响刨花板性能的主要工艺因素之一。为有效地实现胶粘剂均匀分布

在木质碎料表面上。本文就目前在企业中广泛使用的 DCM-5 和 DCM-7 型搅拌机在工业条件下进行了试验。两种搅拌机结构的差异在于:前者胶粘剂通过空心轴并离心喷射进入拌胶系统;后者是通过沿搅拌机壳体母线安装的套管组进入拌胶系统。试验表明,按木质刨花平均涂着树脂的程度看,后者比前者超出 10%~25%;当用气力方法向刨花喷涂工业木素磺酸盐处理时,其平均涂着树脂程度为 15.9%~25.4%;(胶粘剂消耗 1.5%~2.5%);当顺序喷涂工业木素磺酸盐和脲醛齐聚物处理刨花时,后者占被木素磺酸盐改性的木材表面的绝大部分涂着树脂。

摘自俄罗斯《木材加工工业》,1995,5

木素磺酸盐对水泥刨花板的影响

与现有方法不同,木素磺酸盐不添加在水泥浆中,而是以不同浓度的溶液涂在刨花表面上,添加的数量为水泥重的 0.2%~10%。当木素磺酸盐为水泥重量的 0.9%~2.8%时,能改善水泥刨花板的物理力学性能(与标准指标相比),提高了板子的弯曲强度,其膨胀率降低了 30%以上。众所周知,木材矿物组成中出现明显的相位分界线。试验表明,采用既能作木质填料,又能与水泥相互作用的工业木素磺酸盐将改善组分的相容性。由于垂直胶缝的平面抗拉强度极限由 0.1 提高到 0.25 MPa,其破坏特性将由内聚破裂变为粘着破裂,因此,向木材矿物组成中添加木素磺酸盐将促使水泥块的强化,并提高组分的粘着强度。

摘自俄罗斯《木材加工工业》,1995,5

利用表面活性物质改善高浓度 木质纤维浆料的流动性能

研究纤维悬浮体的输送、搅拌和纤维板坯成型时,应特别注意木质纤维浆料的流动性能。随着纤维浆料浓度的提高,其流动性下降。如向纤维浆料中添加表面活性物质,将降低液相粘性和纤维悬浮体的剪应力。纤维分离度较高时,在表面活性物质作用下,浆料的流动性将有明显的改善。因表面活性物质

溶液的起泡能力取决于其温度、pH值和化学添加剂用量,为获得具有一定要求的起泡纤维浆料,必须选择专用起泡剂。在实验室条件下,研究了表面活性物质溶液 pH值对其起泡性能的影响。以阔叶树皂化塔罗油作为阴离子表面活性物质。研究了不同浆料剪应力、浆料浓度、泡沫中空气数量等因子条件下起泡纤维浆料的流动性能,并提出了建议。

摘自俄罗斯《木材加工工业》,1995,5

用大豆和回收新闻纸 生产仿花岗石合成板材

Mankato, MN 菲尼克斯复合材料厂利用大豆蛋白和回收的新闻纸生产一种合成板材,该产品具有花岗石的外观。这种材料的商品名是 Environ,重量 85磅/立方英尺,1/2英寸厚的板材每平方英尺售价约 9美元。这种材料可用标准的硬质合金刀具进行机械加工,产品燃烧等级为 2,物理力学性能适合于室内应用。因为这种材料具有均匀的结构和粒度,所以铣削加工后不改变它的外观,并允许在任何角度上使用螺钉而不会发生劈裂。公司预测设计者将十分希望应用这种仿花岗石材料代替石料。该合成材料是在农业研究和商业化中心投资 100万美元的合作发展资金的支持下研究出来的,该中心对于利用农业和林业资源研制适合市场需要的工业产品提供资助。该产品可完全回收利用,经研磨后重新用于产品的制造。

摘自“Forest Prod. J”,1995,45(10)

最新的木结构桥梁

林业局通过国有林项目承担了对 1990年在西弗吉尼亚建造的两座新的木结构桥作出评价。这两座胶合木结构桥梁均是单跨式的,桥梁宽度为 13英尺,长度为 30英尺,距莫农格希拉国家林地约半英里,设计完全相同。Birch log Run桥是用南方松针叶树材建造的,Tumbling Rock Run是用北方赤杨阔叶树材建造的。通过连续 3年对木材含水率,受压梁的受力程度、桥的垂直蠕变和桥的静载荷特性等数据的收集,监测了桥的性能。建桥时木材含水率为 12%~13%,3年后含水率增加了 2%~4%,在这期间桥的拱高降低了 0.5~0.6英寸。现场监测和目测表明该桥状况良好,并且没有结构上的或功能上的问题,使用的树种不同对桥梁未产生差异。

摘自“Forest Prod. J”,1996,46(5): 16

学会简讯

△我会评出 1996年优秀论文 17篇,是从我会(包括各大区委员会、专业研究会)在去年举办的学术活动论文中评选的。

△我会王恺理事长将他在今年荣获的为台湾已故刘业经教授设立的奖金一万元,全部捐助我会奖励基金,以表彰奖励优秀科技工作者,培养和鼓励优秀青年人才。

△四川东华机械厂资助我会奖励基金一万元,我会表示衷心感谢,特设立“东华奖”。

△我会推荐的南京林业大学杜国兴副教授,今年荣获林业部颁发的第四届中国林业青年科技奖。

△山东省林产工业学会四届三次会议及省林产工业企业家联谊会第二次会议于今年 4月在济南市同时召开。

△甘肃省林产工业协会及省林学会木材工业专业委员会将于今年内联合召开会员大会及学术研讨会。

中国林学会木材工业分会

山东林产工业学会四届三次会议暨山东省林产工业企业家联谊会第二次会议在济南召开

山东林产工业学会四届三次会议暨山东省林产工业企业家联谊会会议于 1996年 4月 17日至 19日在山东省济南市召开,出席代表 50名。会议的主要任务是进行学术交流,讨论山东林产工业特别是人造板工业的发展问题。会上着重宣读了由王恺理事长等写的《面向廿一世纪,我国人造板发展问题》的论文,及南京林业大学张贵麟教授作的《中外木材工业现状与发展趋势》的报告。通过讨论,与会代表认为,我国是森林资源贫乏,人口众多的发展中国家,山东是我国的木材重点投放区,发展林产工业,特别是发展人造板工业,是缓解木材供需矛盾,高效利用木材与非木材资源的有效途径,建议省委、省府、省林业厅加强对林产工业行业管理,对盲目上马,不具备生产条件或造成林业资源巨大浪费的企业进行限制与取缔,实行对全行业的统筹管理。今后山东省应充分合理的利用本省木材资源和大量的农业剩余物(如各种秸秆、皮壳)等等。另外要制订有利于我省木材行业发展的优惠政策,尽快制定有利于林产工业发展的投资、税收和外贸等优惠政策。 范书文