

ВИДЫ КЛЕЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ДСП

Шайманова Рано

Термезский инженерно-технологический институт, преподаватель кафедры химической технологии

Шайманова Наргиза

Учитель 15 общеобразовательной школы Шерабадского района

Йўлдошева Дильбар Нуриддин қизи

Термезский инженерно-технологический институт студентка 2 курса химико-технологического направления

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7572935>

Аннотация: перед склеиванием стружки клеевую жидкость смешивают с добавками или дозируют в смесительном устройстве. Шкала на входе материала обеспечивает точное измерение количества присутствующего материала. Клей распыляется на щепу или щепы смачиваются через поточные форсунки в клеосмесителе объемом 2-6 м. Количество клея в верхнем слое составляет около 4-10%, а в среднем слое около 8-15%. Уровень заполнения миксера поддерживается постоянным за счет электронного контроля крышки на выходе миксера. В данной статье представлена информация о производстве ДСП и клеа, используемом при его производстве.

Ключевые слова. Клей для ДСП, синтез клея, формальдегид, новые методы.

TYPES OF GLUE USED IN THE PRODUCTION OF PARTICLE BOARD

Abstract: Before gluing the chips, the adhesive liquid is mixed with additives or dosed in a mixing device. A scale at the material inlet provides an accurate measurement of the amount of material present. The glue is sprayed onto the chips or the chips are wetted through in-line nozzles in a 2-6 m glue mixer. The amount of glue in the top layer is about 4-10%, and in the middle layer about 8-15%. The filling level of the mixer is kept constant by electronic control of the lid at the outlet of the mixer. This article provides information on the production of chipboard and the adhesive used in its production.

Key words. Chipboard glue, glue synthesis, formaldehyde, new methods.

ВВЕДЕНИЕ

Выбор клея имеет большое значение в производстве древесно-стружечных плит. Это зависит от технических, экономических, экологических и практических аспектов.

Мочевиноформальдегидные (UF) смолы: это самый распространенный клей, потому что он самый экономичный. Однако последующие выбросы формальдегида особенно высоки. Соединения с меламинаформальдегидной (МФ) или фенолформальдегидной (ФФ) смолой используются для повышения влагостойкости.

Меламинаформальдегидные (МФ) смолы: Меламин имеет характерное связующее вещество формальдегид и повышает влагостойкость панелей.

Фенолформальдегидные (ФФ) смолы имеют цвет от красно-коричневого до темно-коричневого. Они используются для производства влагостойких панелей.

PMDI (4,4-дифенилметандиизоцианат): смолы PMDI используются в производстве OSB и ДСП и не содержат формальдегида. Поэтому этот тип клея в основном используется для производства панелей по правилам CARB I, CARB II (США) и категории F (Япония). В качестве альтернативы они используются для склеивания возобновляемого сырья, такого как багасса или бамбук, или для производства влагостойких панелей. PMDI представляет

собой не содержащий растворителей и воды органический раствор, в котором изоцианаты реагируют с древесной целлюлозой и лигнином.

Резорциновые смолы: Резорциновые смолы используются при производстве частиц, когда требуется клеевое соединение. Резорциноформальдегидные (RF) смолы представляют собой смолы холодного отверждения, что означает, что фенолы и резорцины отверждаются формальдегидом при низких температурах. Они обеспечивают прочное и атмосферостойкое соединение.

АНАЛИЗ И МЕТОДОЛОГИЯ ЛИТЕРАТУРЫ

Натуральный клей состоит из белков, дубильных веществ и лигнинов. В настоящее время протеины используются в сочетании со смолами ПФ, так как все они не соответствуют технологическому стандарту отрасли древесных материалов. Дубильные вещества извлекаются из коры, листьев, плодов и древесины и используются в смесях со смолами ПФ.

Эти ламинированные панели изготовлены из портландцемента и гипса в качестве вяжущего. Они обладают хорошей огнестойкостью, большим весом и высокой скоростью изнашивания обрабатываемых инструментов. Ламинированные панели из дерева, покрытые гипсом, используются только внутри помещений, так как не обладают свойствами воздухо- и водостойкости панелей с цементным покрытием.

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предполагается, что на показатели клеевого соединения деревянных элементов существенное влияние оказывает степень проникновения клея в пористую сеть соединяемых между собой ячеек. Исследования эффективности связывания проводили с помощью микроскопического исследования и соответствующих методов для установления взаимосвязи с эффективностью связывания. Различия между породами древесины, разнообразие способов нанесения клея и процессов сушки, а также большое разнообразие химических составов и составов клея затрудняют проверку общих данных. Тем не менее, устранение проблем с адгезией и разработка новых адгезивных систем и процессов могут быть облегчены путем понимания основ проникновения адгезива.

ВЫВОД

Адгезия – это склонность разнородных частиц или поверхностей слипаться. Внутренние силы, ответственные за адгезию между молекулами, представляют собой химическую связь, дисперсионную связь и диффузионную связь. Эти межмолекулярные силы могут создавать кумулятивную связь и вызывать определенные механические эффекты.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Davronovna, K. M., Soatmurodovna, S. R., & Alizoda, M. H. (2022). Gallurgical Enrichment of Silvinite Mines and Technology of Potassium Ore Processing. [CrossRefView Record in ScopusGoogle Scholar](#)
2. Абдулхамидова, Х., & Эшкораев, С. (2022). НОВЫЕ ЦЕМЕНТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 1(4), 28-31.
3. Eshqorayev, S., Abdulhamidova, H., & Abdulhamidov, J. (2022). SEMENT KLINKER TO'PLAMLARINI ISHLAB CHIQRISH: CaO-SiO₂-Al₂O₃-SO₃-CaCl₂-MgO. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(12), 955-958.

4. Эшкораев, С. Ч., Тураев, Х. Х., & Эшкораев, С. С. (2021). ВЛИЯНИЕ ГЕКСАХЛОРИДЦИКЛОГЕКСАНА НА ПОВЫШЕНИЕ РАДИОАКТИВНОСТИ В ПОЧВАХ СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. In *СОВРЕМЕННАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА НА СТЫКЕ ФИЗИКИ, ХИМИИ И БИОЛОГИИ* (pp. 399-400).
5. Davronovna, K. M., Sadridinovich, E. S., & Yigitali Jo'ra o'g, J. (2022). Dependence of Karst Processes on Physico-Chemical Properties of Salts. *American Journal of Social and Humanitarian Research*, 3(9), 25-28.
6. Eshkoraev, S., Abdulhamidova, H., & Javgashev, Y. (2022). INGREDIENT OF PORTLAND CEMENT. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 2(9), 21-23.
7. M. Geilen, S. Tripakis, and M. Wiggers. The earlier the better: A theory of timed actor interfaces. In 14th Intl. Conf. Hybrid Systems: Computation and Control (HSCC'11). ACM, 2011.
8. Абашева, Е. А., Бабамуратов, Б. Э., Баубекова, Г. Д., Бейсембаев, Г. Б., Беришева, Л. Б., Булатбаева, К. Н., ... & Юнусов, Э. Ш. (2021). ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ.
9. Эшкораев, С. Ч., Тураев, Х. Х., & Бабамуратов, Б. Э. (2021). РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАДИОНУКЛИДОВ В ПОЧВАХ ЮЖНЫХ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. In *ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ* (pp. 290-319).
10. Abdulhamidova, H., Eshkoraev, S., & Javgashev, Y. (2022). TECHNOLOGY OF SILICATE BRICK PRODUCTION. *Solution of social problems in management and economy*, 1(4), 8-11.
11. Chorievich, E. S., & Sadridin o'g'li, E. S. (2022). Abdulhamidova Hilola Sherzod qizi. *Abdulhamidov Jahongir Sherzod o'g'li VODOROD ISHLAB CHIQRISH: ELEKTROLIZ*, 2.
12. Eshqorayev, S. S., & Ro'zimurodov, B. I. (2022). AHOLI YASHASH XONADONLARIDA ISGAZIDAN HIMOYALOVCHI FILTRLAR TAYYORLASH. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 2(6), 209-212.
13. Xaydarova, M. D., Eshqorayev, S. S., & Ro'Zimurodov, B. I. (2022). Kaliy ma'danlarining dunyo bo'yicha uchrashi. *Science and Education*, 3(6), 149-151.
14. Eshqorayev, S. S., Ro'zimurodov, B. I., & Choriyeva, M. S. (2022). YOSHLARNI ILM-FAN VA INNOVATSIYALARGA QIZIQTIRISHNING NOAN'ANAVIY USULI.
15. Xaydarova, M. D., Eshqorayev, S. S., & Ro'zimurodov, B. I. (2022). TYUBEGATAN KONINING SILVINITLARINI ERITISH JARAYONINI O'RGANISH. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 1(9), 37-39.
16. Eshqorayev, S. S., & Choriyeva, M. S. (2022). Tog'-kon sanoatida texnologiya va uning ishga ta'sirini tushunish. *Miasto Przyszłości*, 24, 237-239.
17. Eshkoraev, S., Turaev, K., & Eshkoraev, S. (2021). Influence of Pesticides on Increasing Soil Radioactivity. *World*, 6(4), 49-54.
18. Davronovna, K. M., Sadridinovich, E. S., & Yigitali Jo'ra o'g, J. (2022). Dependence of Karst Processes on Physico-Chemical Properties of Salts. *American Journal of Social and Humanitarian Research*, 3(9), 25-28.
19. Eshkoraev, S., Abdulhamidova, H., & Javgashev, Y. (2022). INGREDIENT OF PORTLAND CEMENT. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 2(9), 21-23.

20. Shaimanova, R. (2022). Manufacturing of Chipboard from Local Cane Material. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 2(12), 92-94.
21. Шайманова, Р. (2022). PRODUCTION OF CHIPBOARD MATERIAL FROM LOCAL RAW MATERIALS. Eurasian Journal of Academic Research, 2(13), 328-330.
22. Шайманова Рано, Шайманова Н.Х. (2022). IMPROVING THE TECHNOLOGY OF PRODUCING CHIPBOARD PLATES BASED ON LOCAL RAW MATERIALS. INTERNATIONAL BULLETIN OF APPLIED SCIENCE AND TECHNOLOGY, 2(12), 235–238. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7483683>
23. Шайманова Рано, Khodzhamkulov S.Z., Shaimanova Nargiza, & Abdukayumov Abdurashid. (2022). ADHESIVE FOR CHIPBOARD AND ITS SYNTHESIS. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 10(12), 1886–1888. Retrieved from <https://internationaljournals.co.in/index.php/giirj/article/view/3360>
24. Choriyeva, M. S., & Eshkoraev, S. S. (2022). The interaction of energy with climate change. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 04 (108), 60-63.
25. Uralov, N. B., Turaev, H. Kh., Eshkarayev, S. Ch., & Eshqorayev, S.S. (2021). Analysis of graphene properties, production and application. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (103), 726-728.
26. SURXONDARYO VILOYATI TUPROQLARIDAGI SEZIY-137 RADIONUKLIDI BETA NURLANISH AKTIVLIGINI RADIOMETRIK-SPEKTROMETRIK USULDA ANIQLASH 1 Eshkaraev S.Ch., 2To'rayev X.X., 2Umbarov I.A., 2 Babamuratov B.E., 1 Eshqorayev S.S. 1 Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti Termiz filiali. 2Termiz davlat universiteti
27. S. Eshkaraev, S. Eshqorayev, H. Abdulhamidova, & J. Abdulhamidov (2022). VODOROD ISHLAB CHIQRISH: ELEKTROLIZ. Science and innovation, 1 (A8), 360-365. doi: 10.5281/zenodo.7391172
28. Akhatov, A. A., Eshkaraev, S. Ch., Normurodova, Kh. D., & Eshkoraev, S. S. (2021). Study of the influence of graphene nanofillers on the properties of composites based on polypropylene. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 10 (102), 816-818.
- Шайманова, Р., Эшкурбонов, Ф. Б., & Шайманова, Н. (2023). Синтез Клея С Исползованием Моделей Высокого Уровня. *Miasto Przyszłości*, 31, 63-66.