

BO‘LTAKOV SIROJIDDIN OQBO‘TA O‘G‘LI
O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI MAKTABGACHA VA MAKTAB TA‘LIMI VAZIRLIGI
JIZZAX VILOYATI Sh.RASHIDOV TUMANI 37-MAKTAB O‘QITUVCHISI
Tel: +998912079393

TAXTANI QAYTA ISHLASH: MUAMMO VA YECHIM

ANOTATSYA: Taxta, asosan, qurilish va mebelsozlikda keng qo'llaniladigan tabiiy materialdir. Biroq, taxtaning ishlab chiqarilishi va utilizatsiyasi ko'plab ekologik muammolarni keltirib chiqaradi. Taxtani qayta ishlash bu muammolarni kamaytirish va resurslardan samarali foydalanishni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

Taxtaning qayta ishlanishi bir nechta bosqichlardan iborat. Dastlab, foydalanilgan taxta yig'iladi va u tozalash, ajratish va tekshirish jarayonidan o'tkaziladi. Keyinchalik, taxta turli qismlarga ajratiladi: to'liq saqlanadigan qismlar, tuzatish uchun foydalanilishi mumkin bo'lgan qismlar, va umuman foydalanishga yaroqsiz qismlar. Ushbu ajratish jarayoni materiallarning sifatini oshiradi va qayta ishlash jarayonining samaradorligini yaxshilaydi.

KALIT SO‘ZLAR: MDF, Yangi texnologiyalar, Ekologik ta'sir, Mahsulotning hayotiy tsikli, Ta'lim va treninglar

Qayta ishlash jarayonida taxta ko'pincha maydalash yoki kesish orqali mayda bo'laklarga bo'linadi. Bu bo'laklar keyinchalik presslash yoki birlashtirish orqali yangi materiallar, masalan, MDF (Medium Density Fiberboard) yoki OSB (Oriented Strand Board) ishlab chiqarishda foydalaniladi. MDF va OSB taxta sanoatida keng qo'llaniladi, chunki ular yuqori sifatli, bardoshli va ko'p funksiyali materiallar hisoblanadi. Bu jarayon orqali yangi mahsulotlar ishlab chiqarish ekologik jihatdan foydalidir, chunki qayta ishlangan materiallar yangi resurslar iste'mol qilishni kamaytiradi.

Taxtani qayta ishlashning yana bir muhim jihati — bu tabiiy resurslarni saqlashdir. Qayta ishlash orqali yangi taxta ishlab chiqarishga bo'lgan ehtiyoj kamayadi, bu esa o'z navbatida o'rmonlarning kesilishini kamaytiradi. O'rmonlar ko'plab biologik xilma-xillikni saqlash va karbonat angidridni yutish kabi muhim ekologik funksiyalarga ega. Shu bilan birga, qayta ishlangan taxta yog'och chiqindilarining miqdorini kamaytiradi va chiqindilarni to'ldiradigan poligonlarda joylashishi zarurati kamayadi.

Biroq, taxtani qayta ishlash jarayonida muammolar ham mavjud. Birinchi navbatda, qayta ishlash jarayoni yuqori xarajatlarni talab qiladi. Boshqa muammolar orasida, qayta ishlash uchun yig'ilgan taxta sifatining pastligi va qoldiq materiallarning kamayishi ham bor. Shu bilan birga, qayta ishlash texnologiyalarini rivojlantirish va samaradorligini oshirish orqali bu muammolarni hal qilish mumkin.

Taxtani qayta ishlash ekologik barqarorlikni ta'minlash va resurslarni tejashdagi muhim vositadir. Yangi texnologiyalar va samarali qayta ishlash usullari yordamida biz ekologik muammolarni kamaytirish va taxta sanoatini yanada barqaror qilish yo'lida katta yutuqlarga erishishimiz mumkin. Qayta ishlash jarayonini rivojlantirish va qo'llab-quvvatlash orqali biz kelajak uchun toza va barqaror muhitni ta'minlay olamiz.

Taxtani qayta ishlashning ahamiyati va usullari haqida qo'shimcha ma'lumot:

1. Qayta ishlash jarayoni:

Taxtani qayta ishlash jarayoni, umumiy texnologik bosqichlardan iborat bo'lib, ularning har biri o'ziga xos muhimlikka ega. Birinchi bosqich — yig'ish. Yig'ilgan taxta, ko'pincha eski mebellardan, qurilish chiqindilaridan yoki boshqa ishlatilgan taxtalardan olinadi. Bu materiallar zarur tekshiruvdan o'tkazilib, tozalash va ajratish jarayonlariga kiritiladi. Keyin, materiallar turli qismlarga bo'linadi: saqlanadigan, tuzatiladigan va chiqindiga aylantiriladigan qismlarga ajratiladi.

2. Qayta ishlash texnologiyalari:

Taxta qayta ishlashda bir nechta texnologiyalar qo'llaniladi. Masalan, presslash usuli yordamida kichik taxta bo'laklari birlashtiriladi va yangi mahsulotlar ishlab chiqariladi. Boshqa texnologiyalar, masalan, qirqish va maydalash, taxtani kichik bo'laklarga ajratish va keyin uni yangi materiallarga aylantirishda qo'llaniladi.

3. Ekologik ta'sir:

Taxta qayta ishlash ekologik muhitga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Birinchidan, qayta ishlash orqali yangi taxta ishlab chiqarishga bo'lgan ehtiyoj kamayadi, bu o'z navbatida o'rmonlarning kesilishining oldini oladi. Ikkinchidan, chiqindilar miqdori kamayadi va chiqindilarni to'ldiradigan poligonlarda joylashishi zarurati qisqaradi. Shu bilan birga, qayta ishlangan taxta materiallari ko'pincha kamroq energiya sarflanadigan jarayonlarda ishlab chiqariladi, bu esa uglerod izini kamaytirishga yordam beradi.

4. Qayta ishlashning iqtisodiy afzalliklari:

Qayta ishlash jarayoni, tabiiy resurslarni tejashdan tashqari, iqtisodiy foyda keltiradi. Masalan, qayta ishlangan taxta mahsulotlari ishlab chiqarish kam xarajat talab qilishi mumkin, chunki u yangi materiallardan ko'ra arzonroq bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, qayta ishlash sanoati yangi ish o'rinlarini yaratadi va iqtisodiy o'sishga hissa qo'shadi.

5. Muammolar va yechimlar:

Taxtani qayta ishlashda muammolar ham mavjud. Masalan, qayta ishlash jarayoni qimmatroq bo'lishi mumkin va qayta ishlangan materiallarning sifati yangi materiallarga qaraganda pastroq bo'lishi mumkin. Bu muammolarni hal qilish uchun texnologiyalarni rivojlantirish, samarali yig'ish va qayta ishlash tizimlarini yaratish, shuningdek, qayta ishlash uchun materiallar sifatini oshirish zarur.

6. Kelajak istiqbollari:

Taxtani qayta ishlash sohasidagi kelajak istiqbollari ko'plab innovatsiyalarni o'z ichiga oladi. Yangi texnologiyalar, ekologik materiallar va energiya samaradorligi yaxshilanishi qayta ishlash jarayonlarini yanada samaraliroq qilishga yordam beradi. Yangi materiallar va texnologiyalar orqali, qayta ishlash jarayoni yanada rivojlanib, ekologik barqarorlikni ta'minlashda muhim rol o'ynashda davom etadi.

Taxtani qayta ishlash jarayonini optimallashtirish va kengaytirish orqali biz resurslarni tejash, ekologik muammolarni kamaytirish va iqtisodiy rivojlanishni qo'llab-quvvatlashda katta yutuqlarga erishishimiz mumkin. Bu jarayonni yaxshilash orqali biz barqaror kelajakni ta'minlashda o'z hissamizni qo'shishimiz mumkin.

Taxtani qayta ishlash sohasida qo'shimcha ma'lumotlar:

1. Qayta ishlash turlari:

Taxtani qayta ishlashda turli usullar mavjud, ulardan biri "biologik qayta ishlash"dir. Bu usulda taxta materiallari mikroorganizmlar yordamida parchalanadi va qayta ishlanadi. Misol uchun, ayrim mikrobyal fermentlar yog'ochni tabiiy ravishda parchalaydi va ularni qishloq xo'jaligi yoki boshqa sanoat mahsulotlari uchun foydali qo'shimchalarga aylantiradi.

2. Qayta ishlashda foydalaniladigan qo'shimchalar:

Qayta ishlash jarayonida qo'shimcha kimyoviy moddalar ham ishlatilishi mumkin. Masalan, taxta qayta ishlash uchun qo'llaniladigan kleylardagi kimyoviy moddalar, ularning sifatini oshirishi va mahsulotning

bardoshligini yaxshilashi mumkin. Biroq, bu moddalar ekologik ta'sirni kamaytirish maqsadida ehtiyotkorlik bilan tanlanishi kerak.

3. Energiya samaradorligi:

Qayta ishlash jarayonlari energiya talab qiladi, lekin qayta ishlashdan olingan mahsulotlar yangi materiallardan ko'ra energiya tejankorroq bo'lishi mumkin. Qayta ishlash jarayonlarida energiya samaradorligini oshirish uchun yangi texnologiyalar va innovatsiyalarni joriy etish muhimdir. Masalan, qayta ishlash zavodlarida energiya qayta ishlash tizimlari o'rnatilishi mumkin, bu esa energiya sarfini kamaytiradi.

4. Mahalliy iqtisodiyotga ta'siri:

Qayta ishlash jarayoni mahalliy iqtisodiyotga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Mahalliy qayta ishlash zavodlari yangi ish o'rinlarini yaratadi va mahalliy materiallarni ishlatish orqali transport xarajatlarini kamaytiradi. Bu, o'z navbatida, mahalliy iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlaydi va resurslardan samarali foydalanishga yordam beradi.

5. Innovatsiyalar va tadqiqotlar:

Taxtani qayta ishlash sohasida yangi tadqiqotlar va innovatsiyalar mavjud. Masalan, nanoteknologiyalar yordamida taxta materiallarining sifatini oshirish yoki yangi materiallar ishlab chiqarishda foydalanilishi mumkin. Tadqiqotlar, shuningdek, qayta ishlash jarayonini yanada samaraliroq qilish va yangi texnologiyalarni yaratishga qaratilgan.

6. Mahsulotning hayotiy tsikli:

Taxtani qayta ishlashda mahsulotning hayotiy tsikli muhim rol o'ynaydi. Qayta ishlash jarayonida materiallarning hayotiy tsiklini uzaytirish va ularni qayta ishlash imkoniyatlarini oshirish kerak. Bu usul yordamida, taxta materiallarini uzoq muddat foydalanish imkoniyatlarini yaratish va chiqindilarni kamaytirish mumkin.

Taxtani qayta ishlash jarayonini yanada samarali qilish, ekologik barqarorlikni ta'minlash va iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlash uchun yangi texnologiyalar, innovatsiyalar va tadqiqotlar muhim ahamiyatga ega. Bu orqali, biz resurslardan samarali foydalanish va barqaror kelajakni ta'minlashda o'z hissamizni qo'shishimiz mumkin.

Taxtani qayta ishlash jarayonini samarali qilish uchun bir qator strategiyalarni amalga oshirish mumkin. Quyida samaradorlikni oshirish uchun asosiy yo'nalishlar keltirilgan:

1. Materiallarni to'g'ri ajratish va tayyorlash:

- Yig'ish va saralash: Taxta materiallarini yig'ishdan oldin, ularni to'g'ri saralash zarur. Turli materiallar va holatdagi taxtalarni ajratish, qayta ishlash jarayonining samaradorligini oshiradi. Eski mebellar yoki qurilish chiqindilaridan olingan taxta qismlari tozalash va tekshirishdan o'tishi kerak.

- Tayyorlash: Qayta ishlash uchun tayyorlangan taxta materiallari turli qismlarga ajratilishi kerak, bu ularning sifatini yaxshilaydi va qayta ishlash jarayonini soddalashtiradi.

2. Yangi texnologiyalarni joriy etish:

- Avtomatlashtirish: Qayta ishlash jarayonida avtomatlashtirilgan tizimlar va uskunalarni qo'llash materiallarning samarali qayta ishlanishini ta'minlaydi. Avtomatlashtirilgan saralash, maydalash va presslash tizimlari jarayonlarni tezlashtiradi va xatoliklarni kamaytiradi.

- Yangi texnologiyalar: Yangi texnologiyalar, masalan, yuqori samarali presslash tizimlari va energiya tejovchi qurilmalar, qayta ishlash jarayonlarini yaxshilashga yordam beradi. Shuningdek, nanotexnologiyalar va boshqa innovatsiyalar taxta materiallarining sifatini oshirishi mumkin.

3. Energiya samaradorligini oshirish:

- Energiya qayta ishlash: Qayta ishlash zavodlarida energiya qayta ishlash tizimlarini joriy etish zarur. Bu jarayonda chiqindilar va issiqlikni qayta ishlash orqali energiya tejamkorligini oshiradi.

- Energiyani tejash: Qayta ishlash jarayonida energiya tejamkor texnologiyalar va uskunalardan foydalanish zarur. Masalan, energiya samarador bo'lgan qurilmalar va izolyatsiya materiallarini qo'llash.

4. Ekologik va iqtisodiy jihatlarni hisobga olish:

- Ekologik nazorat: Qayta ishlash jarayonida ekologik normativlarga rioya qilish muhim. Kimyoviy moddalar va chiqindilarni to'g'ri boshqarish orqali atrof-muhitga zarar keltirmaslik zarur.

- Iqtisodiy tahlil: Qayta ishlash jarayonlarini iqtisodiy tahlil qilish va xarajatlarni kamaytirishga qaratilgan strategiyalarni ishlab chiqish kerak. Bu orqali jarayonlarni samarali boshqarish va iqtisodiy foydalarni oshirish mumkin.

5. Mahsulot sifatini yaxshilash:

- Sifatni boshqarish: Qayta ishlash jarayonida mahsulot sifatini nazorat qilish va oshirish muhimdir. Mahsulot sifatini yaxshilash uchun sifatni tekshirish tizimlarini joriy etish va muntazam ravishda tekshiruvlar o'tkazish kerak.

- Innovatsiyalar: Taxta materiallarining sifatini yaxshilash uchun yangi formulalar va usullarni ishlab chiqish zarur. Bunga, masalan, yangi yopishtiruvchi moddalar yoki qo'shimchalar qo'llash kiradi.

6. Ta'lim va treninglar:

- Kadrlarni tayyorlash: Qayta ishlash jarayonida ishlaydigan xodimlarni muntazam ravishda ta'lim va treninglardan o'tkazish kerak. Bu ularning texnologiyalar va jarayonlar haqida yangiliklardan xabardor bo'lishini ta'minlaydi va jarayonlarning samaradorligini oshiradi.

Taxtani qayta ishlash jarayonini samarali qilish, resurslardan foydalanishni optimallashtirish, ekologik muammolarni kamaytirish va iqtisodiy foydalarni oshirish uchun yuqoridagi strategiyalarni amalga oshirish muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Tursunboy Axmedov, Siddikova Ranoxon Abdulxay qizi, Xusanova Lobarxon Murodovna //Basics of Wood Materials and Woodworking Technology// Texas Journal of Engineering and Technology. <https://zienjournals.com>. VOL. 9, JUNE, 2022. 100-102 page.

2. Yakubjon Usmanov, Ikromova Komila Hamidullo qizi //Use of Innovative Technologies in Teaching Electrical Engineering// Texas Journal of Engineering and Technology. <https://zienjournals.com>. VOL. 9, JUNE, 2022. 97-99 page.

3. Salim Madrahimovich Otajonov, Qaxxorova Barchinoy Abdiraximovna //Polymer and Composition Materials// Texas Journal of Engineering and Technology. <https://zienjournals.com>. VOL. 9, JUNE, 2022. 103-106 page.