

Макулатура

Тезисы Бумажника

Рассматриваемый ГОСТ 10700-97 является международным стандартом, принятым практически всеми государствами на постсоветском пространстве, взамен ГОСТ 10700-89.

Согласно этому ГОСТу вся макулатура разделяется на три группы:

группа А - высокого качества;

группа Б - среднего качества;

группа В - низкого качества.

В группу А входят следующие 4 марки:

- *МС-1А* - отходы производства белой бумаги (кроме газетной); бумага для печати, писчая, чертежная, рисовальная и другие виды белой бумаги;

- *МС-2А* - отходы производства всех видов белой бумаги в виде обрезков с линовкой и черно-белой или цветной полосой, бумага для печати, писчая, диаграммная, рисовальная;

- *МС-3А* - отходы производства бумаги из сульфатной небеленой целлюлозы: упаковочной, шпагатной, электроизоляционной, патронной, мешочной, отходы производства электроизоляционного картона;

- *МС-4А* - использованные мешки бумажные, не влагопрочные (без пропитки, прослойки и армирования слоев).

Особенностью этой группы макулатуры является то, что это, за исключением МС-4А, отходы производства, незапечатанные и не цветные. Марки МС-3А и МС-4А содержат волокна сульфатной небеленой целлюлозы, обладающей максимальным потенциалом переработки.

В группу Б входят следующие 3 марки:

- *МС-5Б* - отходы производства и потребления гофрированного картона и его компонентов;

- *МС-6Б* - отходы производства и потребления всех видов картона (кроме электроизоляционного, кровельного, обувного) с черно-белой и цветной печатью;

- *МС-7Б* - использованные книги, журналы, брошюры, проспекты, каталоги, блокноты, тетради, записные книжки, плакаты и другие виды каллиграфической продукции и бумажно-беловых товаров с однокрасочной и цветной печатью, без переплетов, обложек, корешков, изданные на белой бумаге.

Особенностью этой группы макулатуры является то, что в нее включены не только отходы производства, но и отходы потребления картона, а также бумажная продукция, основой которой является белая бумага.

Контроль состава макулатуры по маркам

Необходимость соответствия марки и состава макулатурного сырья диктуется, прежде всего, необходимостью получения из нее качественной продукции определенного вида.

Одной из характеристик макулатуры является наличие в ней примесей других марок. Массовая доля этих примесей макулатуры других марок должна быть не более:

> для марки МС-2Л - 5 % марки МС-7Б (использованные книги и журналы);

> для марки МС-7Б - 5 % марок МС-8В и МС-13В (газеты и другие виды несортированной макулатуры);

> для марки МС-4Л - 10 % марки МС-5Б (гофрокартон).

По согласованию с потребителем, допускаются примеси макулатуры более высоких марок с массовой долей не более 10 %.

Согласно ГОСТу массовая доля таких загрязнений (мусора) должна быть не более:

- > для макулатуры группы А - 0,5 %;
- > для макулатуры группы Б - 1,0 %;
- > для макулатуры группы В - 1,5 %.

• Для оценки реального количества волокна в макулатуре следует из фактической массы партии вычитать массу влаги (*min 12,0 %*) и массу загрязнений (*min 0,5 %*).

- Производственные запасы макулатуры создаются из расчета обеспечения 10-15 суток непрерывной работы предприятия. Основные типы складов - это открытые, полукрытые и закрытые. Для снижения количества перевалок и уменьшения объема складированной макулатуры ежедневную потребность производства в ней следует удовлетворять непосредственно «с колес» и только избыточную часть поставки направлять на склад для создания запаса.

Открытые склады макулатуры - площадки должны иметь твердое сухое основание и надежные ограждения. На территории склада должна быть предусмотрена ливневая канализация. Для обеспечения пожарной безопасности ограничивают вместимость и площадь такого хранилища. На площадке склада должны быть предусмотрены свободные подъезды и проезды, а также стационарные и мобильные средства пожаротушения. Продолжительное хранение макулатуры на открытых площадках приводит к снижению качества и потерям сырья за счет увлажнения атмосферными осадками, воздействия солнечной радиации, дополнительного загрязнения, выветривания и растаскивания. Суммарные потери макулатуры при транспортировке и открытом хранении составляют от 0,5 до 1,5 % по массе.

Части этих негативных воздействий можно избежать при хранении макулатуры под навесом или в закрытых помещениях. Для сокращения объемов складов используют штабельную укладку кип в несколько ярусов.

Средние значения в диапазоне степени помола 20-60 °ШР для различных видов волокна приведены ниже. Вид волокна:

- сульфатная небеленая целлюлоза 29-17;
- сульфатная беленая целлюлоза 27-15;
- сульфитная небеленая целлюлоза 19-12;
- сульфитная беленая целлюлоза 17-9;
- полуцеллюлоза (древесная масса) 12-9.

Приведенные значения полезной удельной энергоемкости позволяют вычислить полезную мощность размола.
