ВНИИНМАШ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦЕЛЛЮЛОЗЫ, БУМАГИ И КАРТОНА

Требования к упаковке, транспортированию и хранению

Р 50-54-26-87

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
(Госстандарт СССР)

Всесоюзный научно-исследовательский институт
по нормализации в машиностроении
(ВНИИНМАШ)

Утверждены
Приказом ВНИИНМАШ
№ 142 от 4.05.87г.

Оборудование для производства целлюлозы, бумаги и картона. Требования к упаковке, транспортированию и хранению

Р е к о м е н д а ц и и

Р 50-54-26-87

Москва 1987

УДК 676.16.051.2/5:006.354 Группа Г 52

Р е к о м е н д а ц и и

Оборудование для производства целлюлозы, бумаги и картона. Требования к упаковке, транспортированию и хранению

ОКСТУ 36 5108
36 5208

Р 50-54-26-87

Дата введения 01.01.88г.

Настоящие рекомендации (Р) устанавливают требования, предъявляемые к упаковке, транспортированию и хранению машин и оборудования для производства целлюлозы, бумаги и картона.

I. УПАКОВКА

I.I. Упаковка оборудования должна осуществляться в соответствии с требованиями данных Р.

I.2. Тара и упаковка должны обеспечивать сохранность оборудования при транспортировании различными видами транспорта, перевалках и хранении с учетом климатических условий.

I.3. Тара и упаковка должны облегчать комплексную механизацию и автоматизацию погрузочно-разгрузочных работ и складских операций, а также наиболее полное использование грузоподъемности и вместимости транспортных средств.

I.4. Тара и упаковка должны гарантировать сохранность маркировок, нанесенных на оборудование, в том числе контрольных рисок на монтажных стыках частей аппаратов.

I.5. Изделия или его составные части, транспортируемые в виде отдельных крупногабаритных мест, могут, в целом, не иметь тары и упаковки, если позволяют конструктивные особенности изделия, условия его консервации, транспортирования, хранения и сроки сохранности.

При необходимости производят защиту отдельных мест изделия. Частичная упаковка осуществляется с помощью консервационных лаков, ингибированной бумаги с последующим обертыванием водонепроницаемым материалом, устройством деревянных щитов, полозьев или древесно-волокнистых плит и колпаков либо обшивки досками легкоповреждаемых мест.

I.6. Упаковка не должна иметь острых выступающих частей (гвоздей, концов проволоки и т.п.), узлов и поверхностей с неровностями, которые могут нанести повреждения транспортным средствам, их внутреннему оборудованию, упаковке других грузовых мест и обслуживающему персоналу.

I.7. Для обеспечения свободной погрузки и выгрузки габаритные размеры упаковочных средств должны соответствовать размерам грузовых люков, площадок, транспортных средств и складских помещений.

I.8. Упаковку следует выбирать с учетом конструктивных особенностей изделия, требуемого срока защиты, условий хранения и транспортирования, применяемых средств временной противокоррозионной защиты.

I.9. Упаковку по функциональному назначению в части защиты от внешних воздействий подразделяют на собственно упаковку, транспортную тару, средства амортизации и крепления изделий в таре.

I.I0. Упаковку осуществляют различными упаковочными средствами с низкой водо- и газопроницаемостью (бумага парафинированная, пленка полиэтиленовая, бумага конденсаторная).

В целях усиления защиты от механических воздействий допускается при любом варианте упаковки дополнительно применять оберточную бумагу, картонную коробку и т.д.

I.II. В зависимости от конструктивных особенностей изделий упаковка должна содержать средства амортизации или крепления изделий в таре при помощи прокладок из гофрированного картона, губчатой резины, пенопласта, спиральных пружин, войлока.

I.I2. По согласованию с потребителем упаковку допускается исключать.

I.I3. Форма тары должна быть прямоугольного или круглого сечения. Допускается тара другой формы, в случаях необходимости использования свободного пространства проезда.

I.I4. Размеры транспортной тары должны строиться, исходя из модуля 800 х 1200 мм. Для изделий, габаритные размеры которых превышают 1140 х 760 х 1140 мм, размеры тары должны устанавливаться с учетом габаритных размеров и массы упаковываемых грузов, оптимального расхода тароматериалов и наиболее рационального использования площади транспортных средств.

Максимальные наружные размеры крупногабаритных ящиков должны соответствовать габаритам погрузки подвижного состава железных дорог. Исключение составляют грузы, перевозимые по специальному разрешению.

I.I5. Для упаковывания оборудования, запасных частей, специального инструмента и приспособлений следует использовать деревянные ящики и обрешетки.

I.I6. Конструкция ящиков должна обеспечивать:

- надежную защиту оборудования от атмосферных осадков. Дно и стенки ящика следует выстилать упаковочной битумной бумагой, для упаковывания изделий длительного хранения ящики следует покрывать рубероидом или упаковочной пластмассой;

- удобство обращения при погрузочно-разгрузочных работах, выполняемых вручную или с применением грузоподъемных механизмов. Ящики должны иметь на дне наружные планки, полозья и другие приспособления, облегчающие механизацию погрузочно-разгрузочных работ. Прочность упаковки должна соответствовать весу груза;

- повышенную прочность ящиков, предназначенных для морских перевозок;

- минимальные размеры с целью повышения использования транспортных средств;

- аккуратный внешний вид.

I.I7. Упаковка изделий в ящики должна исключать возможность перемещения изделий во время транспортирования и обеспечивать сохранность их консервации, лакокрасочных покрытий и поверхности. С этой целью в зависимости от конструктивных особенностей изделий необходимо предусматривать на таре дополнительные крепления в виде поясов, угольников, планок без ослабления других элементов тары.

I.I8. При укладке оборудования, законсервированного летучими ингибиторами, ящик выстилается сначала битумной, а затем ингибированной бумагой. Ингибированная бумага должна образовывать внутренний прилегающий к изделию слой.

I.I9. Особо ценное и хрупкое оборудование, покрытое консервационной смазкой, необходимо обернуть парафинированной бумагой в два слоя, покрыть битумной бумагой и обвязать промасленным шнуром или клейкой лентой. Концы бумаги следует тщательно закрепить. Открытые места не допускаются.

При обертывании нельзя прикасаться к защитному слою, а также к поверхности бумаги, которая должна прилегать непосредственно к обертываемой детали.

I.20. Все подвижные части оборудования необходимо заклинить деревянными колодками на дне ящика. Грузы массой до 200 кг должны закрепляться по месту гвоздями, стальной лентой или упорными и распорными брусьями сечением не менее 50 х I00 мм. При этом их нужно располагать так, чтобы давление воспринималось их торцами. Грузы от 200 до I0000 кг должны крепиться к поперечным брусьям или полозьям дна ящика такими же упорными и распорными брусьями сечением от I00 х х I00 мм до I25 х I50 мм или не менее, чем четырьмя болтами, проходящими сквозь отверстия в основании оборудования.

I.2I. Оборудование массой свыше I0000 кг упаковывается в ящики облегченного типа или обшивается досками, при этом строповку необходимо производить непосредственно за оборудование. С этой целью в крышке ящика должны быть предусмотрены открывающиеся люки. На обшивке должна быть нанесена маркировка "место строповки", а при упаковывании в ящик "строповка за оборудование через окно в крышке".

I.22. Крупногабаритные изделия, которые невозможно упаковывать в сборе, должны разбираться на поставочные блоки.

При отгрузке в один адрес нескольких единиц однотипного оборудования в каждое грузовое место должны быть упакованы поставочные блоки, прокладки и крепеж только одной единицы оборудования. Допускается упаковка в общем ящике нескольких полностью собранных единиц оборудования при условии, что максимальная масса ящика не должна быть более 2,0 т.

При отгрузке нетранспортабельного оборудования (бумаго- и картоноделательных машин) не допускается упаковка в одно грузовое место сборочных единиц и деталей от различных частей оборудования.

I.23. Длинномерные штучные изделия (стойки, мостки, лестницы, панели, рамы, фермы, сварные изделия, приводы, конвейеры, трубы и прокат), не нуждающиеся в дополнительной защите от коррозии и механических повреждений, отправляемые заказчику метражом, должны транспортироваться в пакетах.

Увязка деталей в пакеты должна производиться мягкой отожженой проволокой диаметром не менее 5 мм или стальным бандажом. Количество нитей проволоки в обвязке должно быть не менее 4. При длине связки до 6 м обвязка должна производиться через 2 м, свыше 6 м - через I,5 м. Масса грузового места не более 5 т.

Трубы стальные диаметром свыше 32 мм включительно, независимо от толщины стенки должны быть плотно увязаны не менее чем в 3-4-х местах пакет. Трубы в пакет следует подбирать одной длины и одного диаметра. Увязку следует производить так, чтобы торцы труб на одном конце пакета лежали в одной плоскости. Длина труб должна отличаться не более чем на 0,5 м, а диаметр - на 0,05 м.

Трубы больших диаметров и длин следует укладывать вниз, короткие и меньшего диаметра - наверх.

Стальные трубы диаметром до 32 мм включительно следует укладывать в ящики независимо от толщины стенки.

Трубы из цветных металлов любого диаметра следует упаковывать в решетчатые ящики с плотной обшивкой торцевых стенок и закреплять от перемещения в продольных направлениях.

Длинномерные штучные изделия и другие подобные им изделия должны укладываться в пакеты с прокладкой между рядами деревянных прокладок.

I.24. Для защиты изделий от механических повреждений, в зависимости от их конструкции и состояния поверхности, между проволокой, бандажами и упаковываемым изделием следует прокладывать упаковочный материал (бумага, картон, деревянные прокладки).

I.25. Поручни мостков и лестниц бумагоделательного оборудования должны быть обернуты упаковочной бумагой и перевязаны шпагатом. При изготовлении поручней из некоррозионных материалов, в том числе алюминия, упаковка не требуется.

I.26. Пакеты должны устанавливаться на брусьях и закрепляться проволокой, бандажом или шпильками. Для предотвращения соскальзывания проволоки на брусьях должны быть вырубки под проволоку и забиты гвозди, а в нижних брусьях должна быть сделана зенковка под шпильки с гайками.

При наличии в брусьях торцевых трещин допускается торцы брусьев стягивать стальной лентой.

I.27. Все болтовые соединения, применяемые при упаковке, должны быть раскернены в трех точках от самоотвинчивания.

I.28. При упаковке на салазках изделия или пакеты должны крепиться к полозьям или подкладкам шпильками через отверстие в основании изделия или прикрепляться проволокой или бандажом по месту в 4-6 местах.

I.29. Внутренние устройства оборудования и постановочных блоков должны быть закреплены в корпусе оборудования, если транспортирование, хранение и такелажные работы могут вызвать их перемещение или деформацию деталей.

I.30. При упаковке пустотелых аппаратов или их отдельных частей в случае необходимости должно быть предусмотрено

дополнительное крепление внутри распорки или кольца с целью придания им жесткости.

I.3I. Строганые и шлифованные наружные поверхности оборудования, шейки валов и осей и другие трущиеся поверхности следует покрывать защитным слоем смазки и обертывать бумагой или толем. Допускается использовать только антикоррозионные средства.

I.32. Валы, покрытые резиной, стонитом и пластмассой, необходимо упаковывать в ящики с плотными стенками

В летний период поверхность валов должна быть обмотана несколькими слоями обыкновенной упаковочной бумаги, а поверх нее - масло- и водонепроницаемой бумагой и обвязана шпагатом или клейкой лентой. Допускается применять только масло- или водонепроницаемую бумагу.

В весенний, осенний и зимний периоды поверхность валов должна быть обмотана несколькими слоями войлока, а сверху - упаковочной масло- и водонепроницаемой бумагой и обвязана шпагатом или клейкой лентой. Толщина войлока должна быть не менее 20 мм. Допускается замена войлока на хлопчатобумажную или минеральную вату.

I.33. Корпуса подшипников качения при упаковке валов должна быть раскреплены так, чтобы нагрузка от вала не передавалась на подшипники. Отсасывающие валы допускается упаковывать с опорой на подшипниках.

I.34. Все легко снимающиеся с изделия приборы (кроме установленных на щитах автоматики и КИП), приборы, поставляемые россыпью, а также ответственные детали, изготовленные из стекла, карбида, кремния, графита, должны быть завернуты в упаковочную бумагу и уложены в отдельный ящик, внутренняя поверхность которого должна быть заполнена амортизирующими материалами.

I.35. Ящики с упакованными приборами должны быть уложены в деревянный ящик, выстланный в необходимых случаях водонепроницаемой бумагой или пленкой. Пространство между стенками тары должно быть плотно заполнено амортизирующими материалами или прокладками.

I.36. Щиты и пульты автоматики и КИП покрывают чехлами из полиэтиленовой пленки, а внутрь кладут мешочек с силикагелем.

Концы электрических проводов, разъединяемых при упаковке, должны быть завернуты в парафинированную бумагу и перевязаны капроновым шнуром или клейкой лентой.

I.37. Детали трубопроводной арматуры:

отводы колена должны укладываться в ящики. Арматуру большего размера следует располагать внизу;

мелкие детали следует укладывать внутрь больших отводов, колен и т.п.;

детали типа колец, фланцев должны быть связаны проволокой по типоразмерам;

задвижки в зависимости от конструкции и габаритов ящика следует укладывать горизонтально или вертикально, прокладывая между ними доски или брусья для упора.

I.38. Трубопроводы и арматура, поставляемые отсоединенными от оборудования, должны быть закрыты с обоих концов пробками и заглушками.

I.39. Все отверстия, патрубки, штуцеры и присоединительные фланцы оборудования должны быть закрыты пробками или заглушками.

I.40. Запасные части к оборудованию должны упаковываться отдельно в ящики. Допускается упаковывать их вместе с поставочными блоками, что должно быть отражено в упаковочном листе.

I.4I. Упаковка изделий должна производиться в помещениях при температуре воздуха не ниже + I2^{0}С и влажности не выше 70%.

I.42. Упаковка технической документации.

На торцевой стенке ящика необходимо устанавливать карман для упаковочного листа, изготовленный из тонкой листовой стали, окрашенной снаружи и внутри перхлорвиниловыми эмалями или другими стойкими против коррозии лаками или красками, либо из оцинкованной стали или пластмассы. На кармане должна

быть нанесена надпись "Упаковочный лист" на русском языке. Первый экземпляр упаковочного листа укладывают в карман, второй крепится внутри ящика. По согласованию с заказчиком второй экземпляр упаковочного листа и техническую документацию допускается отправлять почтой.

Документация, прилагаемая к изделиям, должна быть герметично упакована в пакет из полиэтиленовой или поливинилхлоридной пленки толщиной от 0,13 до 0,3 мм или другого водонепроницаемого материала и надежно закреплена в ящике либо на изделии. Швы пакета следует заварить или заклеить клеем, обеспечивающим надежное склеивание.

При отправке изделия несколькими местами документацию необходимо укладывать в место № I.

В наружный пакет с документацией должен быть вложен вкладыш из бумаги или картона с четкой надписью на русском языке "Техническая и сопроводительная документация", которую можно прочесть, не вскрывая пакета.

При транспортировании изделия в неупакованном виде техническую и сопроводительную документацию упаковывают в отдельный ящик, прикрепляемый к оборудованию. При большом объеме документация может быть упакована в отдельный сплошной ящик.

При отгрузке оборудования без тары техническая документация крепится внутри оборудования или на оборудовании. При этом на оборудование наносится надпись "Документация находится здесь".

Грузовое место, в котором уложена техническая документация, должно иметь маркировку "Документация".

I.43. Способы упаковки узлов и деталей машин и агрегатов, применяемых в целлюлозно-бумажной промышленности, приведены в приложении.

2. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

2.I. Оборудование, поставочные блоки и запасные части должны транспортироваться железнодорожным или водным транспортом согласно заказ-наряду и в соответствии с требованиями настоящих рекомендаций, а также правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. При расхождении наряд-заказа и рекомендаций следует руководствоваться наряд-заказом.

2.2. Отгрузка оборудования должна производиться при наличии патентного формуляра, подтверждающего патентную чистоту, что должно быть указано в контракте на поставку.

2.3. При погрузочно-разгрузочных работах необходимо строго соблюдать требования, указанные на упаковке.

Погрузку оборудования производить в исправные транспортные средства, годные для перевозки данного груза, очищенные от остатков ранее перевозимого груза и мусора.

2.4. При транспортировании оборудования в ящиках любым видом транспорта на открытых платформах грузоотправитель должен их надежно закрепить от возможных перемещений.

2.5. Однородные грузы в одинаковой таре или без нее, а также неоднородные грузы, если они совместимы по форме, габаритам и свойствам, следует транспортировать пакетами.

Пакеты из тарных и штучных грузов формируются с применением различных средств пакетирования, обеспечивающих сохранность груза при погрузке, перевозке и выгрузке.

Для пакетирования штучных грузов используются поддоны, стропы, стяжки или стальные бандажи.

2.6. Пакеты должны быть компактными и иметь прочную обвязку во избежание выпадения или утери отдельных элементов при погрузке и транспортировании.

Средства пакетирования должны иметь контрольные знаки, пломбы и т.п., без нарушения которых исключается изъятие отдельных мест из пакета.

2.7. Пакеты должны быть собраны так, чтобы при погрузке на платформу тросами не были повреждены упаковочные детали. На пакете следует указать места для захвата его гибкими тросами или стропами.

2.8. Пакеты должны иметь габаритные размеры, кратные размерам перевозочных средств. Масса пакетов, перевозимых в крытых вагонах и крупнотоннажных контейнерах, не должна превышать I т. Масса пакетов с грузами, перевозимыми на открытом подвижном составе, не должна превышать I т и должна быть согласована поставщиком и потребителем. Форма и конструкция пакета должны позволять устанавливать их в перевозочных средствах в несколько ярусов. Допустимое количество ярусов должно быть указано на пакете.

2.9. Транспортирование обрезиненных, стонитовых и гранитных валов, деталей и сборочных единиц, облицованных резиной, должно производиться в транспорте, оборудованном термостатическими установками. Температура при транспортировании должна поддерживаться более + 5 °С. Если погрузка грузов в такие вагоны невозможна, транспортировка осуществляется только в теплый период года.

2.I0. При осенних отправках обрезиненных, стонитовых и гранитных валов необходимо учитывать время прохождения их в пути с таким расчетом, чтобы они прибыли к месту назначения до наступления зимних холодов.

2.II. Крупногабаритные и тяжеловесные грузы следует перевозить в разобранном на поставочные блоки виде с учетом размещения их в пределах установленного на железных дорогах СССР и Финляндии габарита погрузки.

2.I2. Тяжеловесные грузы весом свыше 30 т, длинномерные грузы длиной более I8 м следует перевозить на транспортерах.

2.I3. После окончания погрузки должен быть составлен акт, в котором указывается количество и номера упаковочных и отправочных мест, номера вагонов, дата погрузки и отправления.

3. ХРАНЕНИЕ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ НА СКЛАДАХ ЗАКАЗЧИКА

3.I. Общие положения

3.I.I. Для хранения неустановленного оборудования на всех строящ я и реконструируемых предприятиях должны быть подготовлены специально оборудованные для этой цели складские помещения и площадки.

3.I.2. Порядок, условия приемки и хранения оборудования на складах и открытых площадках должны удовлетворять требованиям данных P_I.

3.I.3. Хранение готовых изделий следует производить в условиях, обеспечивающих их предохранение от коррозии, влаги, загрязнений и механических повреждений.

3.I.4. В складских помещениях и на открытых площадках оборудование должно размещаться таким образом, чтобы обеспечить необходимые проходы и проезды для свободного вывоза оборудования из склада и доступа к нему для осмотра консервации и проведения других работ, связанных с хранением оборудования.

Складские помещения должны быть оборудованы подъемно-транспортными средствами и содержаться в чистоте.

3.I.5. Хранение оборудования должно производиться с соблюдением действующих правил противопожарной безопасности.

Запрещается совместное хранение оборудования с химикатами, за исключением смазочных и консервационных веществ, необходимых для хранения оборудования.

3.2. Складские помещения и площадки для хранения оборудования

3.2.I. Складские помещения и площадки должны удовлетворять требованиям настоящего раздела P_I.

3.2.2. Открытые площадки, эстакады и навесы должны сооружаться на хорошо спланированных сухих участках с твердым грунтом. Полы площадок следует забетонировать или утрамбовать. Вокруг площадок должны быть сделаны кюветы для стока дождевых и талых вод, а при высоком уровне грунтовых вод - дренаж.

3.2.3. Неотапливаемые закрытые помещения должны иметь естественную вентиляцию и надежно защищаться от проникновения атмосферных осадков и пыли. Полы в помещениях должны быть бетонные [illegible] покрытие.

В отапливаемых складах температура воздуха поддерживается в пределах +10 +5 °С. Полы деревянные или бетонные. Земляные полы не допускаются.

На складских площадках недопустимо скапливание снега, загражданщего проходы и проезды. Перед таянием весь снег и лед с площадок должны быть убраны, сточные канавы очищены.

3.3. Хранение оборудования

3.3.I. По способу хранения оборудование разделяется на четыре группы:

а) Группа I - крупногабаритное и тяжелое оборудование, которое разрешается хранить на открытых площадках и эстакадах;

б) Группа 2 - оборудование, подлежащее хранению под общими и индивидуальными навесами;

в) Группа 3 - оборудование, подлежащее хранению в закрытых неотапливаемых складах;

г) Группа 4 - оборудование, подлежащее хранению в закрытых отапливаемых складах.

3.3.2. К первой группе оборудования относятся:

-сушильные цилиндры картоноделательных, бумагоделательных и сушильных машин;

- варочные котлы периодического действия;

- варочные аппараты непрерывного действия рубительных машин;

- окорочные барабаны;

- ванны сгустителей и вакуум-фильтров (не гуммированные);

- корпуса выпарных аппаратов;

- различные металлические емкости;

- несложное химическое оборудование (баки, резервуары, цистерны, скрубберы, полоны);

- металлоконструкции кранов всех видов и назначений;

- технологические металлоконструкции всех видов;

- трубы стальные, чугунные и из кислотоупорной стали;

- лесопильные рамы;

- станины, рамы, шины, бункера и другое оборудование;

- кабельные изделия на барабанах с запаянными концами и обшитые досками, со сроком хранения не более одного года.

Хранение оборудования на открытых площадках и эстакадах допускается при условии индивидуальной надежной защиты от коррозии.

Все строганые и шлифованные поверхности этой группы покрываются антикоррозионным веществом или защитным слоем смазки. Отверстия должны быть закрыты пробками или щитками из досок. При необходимости отдельные места могут быть защищены водонепроницаемой или промасленной бумагой и обшиты досками.

3.3.3. К второй группе оборудования относятся:

- регистровые сетковедущие, сукноведущие и направляющие валики (металлические, не имеющие синтетических и резиновых покрытий);

- сортировки для щепы;

- барабаны сгустителей;

- барабаны вакуум-фильтров;

- насосы общего назначения;

- перемешивающие устройства,

- промышленная арматура большого диаметра и компенсаторы;

- крупное станочное оборудование;

- теплообменники,

- тележки с лебедками, тельферы, тали;

- калориферы, вентиляторы, воздуходувки, резисторы;

3.3.4. К третьей группе оборудования относятся:

- насосы специального исполнения;

- компрессоры;

- вакуум-насосы;

- мелкое станочное оборудование;

- оборудование для размола волокнистых материалов;

- крановое оборудование, за исключением металлоконструкций;

- деревообрабатывающее оборудование;

- электроарматура линейная из цветных металлов (в ящиках);

- силовой кабель в бухтах, а также все другие виды кабельной продукции в бухтах и катушках,

- роторы гидрогенераторов;

- редукторы,

- окорочные станки;

- трубопроводная арматура диаметром 300 мм и ниже, при условии, что в ней нет чувствительных к холоду деталей;

- вихревые очистители массы.

3.3.5. К четвертой группе оборудования относятся:

- отсасывающие валы;

- обрезиненные прессовые, грудные валы, обрезиненные или покрытые пластиками регистровые, сетковедущие и сукноведущие валики;

- гранитные и набивные каландровые валы;

- дефибрерные камни;

- все контрольно-измерительные приборы и приборы теплового контроля;

- лабораторное оборудование и приборы;

- мелкое вспомогательное оборудование компрессоров, поршневых машин, двигателей, станков (регуляторы, распределительные механизмы и т.п.);

- разный инструмент, калибры и пр.,

- щиты управления;

- арматура связи;

- электродвигатели;

- измерительные трансформаторы внутренней установки с заполненной изоляцией;

- электроизоляционные материалы;

– гуммированное оборудование, гуммированная арматура, детали эмалированного оборудования (мешалки, отводы, фитинги, арматура и т. п.);

– специальное оборудование из пластмасс или футерованное пластмассами;

– ленты конвейеров и приводные ремни, сделанные из резины и прочих материалов, не терпящих низких температур;

– радиоэлектронное оборудование;

– высоковольтная арматура,

– электро-пневмо-гидроприводы арматуры,

– электроарматура и другое оборудование.

8.8.5.1. В отапливаемых складах размещается все оборудование и детали, хранение которых при низких температурах или повышенной влажности недопустимо.

8.8.5.2. Вся контрольно-измерительная арматура и электродвигатели, установленные на оборудовании, хранящемся на открытых площадках, должны быть сняты с оборудования и храниться в соответствующих складских помещениях.

8.8.6. Оборудование, хранимое под навесами и на открытых площадках (первой и второй группы), независимо от наличия упаковки следует укладывать на подкладки, не допускающие касания земли.

8.8.7. Оборудование второй группы следует располагать так, чтобы исключить возможность заноса его снегом и попадания воды при сильных дождях.

8.8.8. Оборудование необходимо укладывать и хранить так, чтобы оно было ограждено от механических повреждений и небезопасно и доступно для осмотра, перемещения и комплектной выдачи на монтаж.

8.8.9. У мест хранения оборудования должны быть вывешены таблички с указанием шифра оборудования (его узлов). При открытом хранении таблички должны укрепляться на столбиках выше возможного уровня снегового покрова.

8.8.10. При длительном хранении оборудование подвергается контрольному осмотру, вскрытию, ревизии и при необходимости дополнительной консервации в сроки, предусмотренные техническими условиями на поставку. При их отсутствии рекомендуемая периодичность

проверки и переконсервации осуществляется согласно прилагаемой таблице:

Таблица

Место хранения оборудования	Периодичность проверки и консервации
В сухих закрытых отапливаемых складах	I раз в 2 года
В сухих закрытых неотапливаемых складах	I раз в год
Под навесами и на открытых площадках	I -2 раза в год

Контрольные осмотры, вскрытие, восстановление консервирующей смазки оборудования, хранящегося на открытых площадках, под навесами и в закрытых неотапливаемых складах, следует производить при плюсовой температуре окружающего воздуха . При этом должна быть полностью устранена возможность попадания на вскрываемое оборудование атмосферных осадков.

3.3.II. При нарушении температурного режима хранение законсервированного оборудования (четвертая группа хранения) или непосредственном воздействии влаги на узлы оборудования (2, 3 и 4 группы) производят внеочередной контрольный осмотр, а при необходимости - вскрытие и ревизию оборудования.

3.3.I2. Все оборудование и его узлы, имеющие подшипники качения, необходимо разметить краской по муфтам или шкивам, проворачивать через каждые три месяца на 2 -3 оборота с остановкой от каждого первоначального положения через I50 °.

3.3.I3. Результаты контрольных осмотров, вскрытий, проворачивания подшипников качения, переконсервации оборудования и другая работа должны фиксироваться в специальном журнале.

3.3.I4. Болтовые соединения, оставшиеся на механизмах, должны быть смазаны и покрыты обмазкой.

3.3.I4.I. Особое внимание необходимо обратить на то, чтобы влага, попавшая в подшипники или другие полости механизма, была своевременно удалена.

3.3.I4.2. Капельные масленки, особенно стеклянные, должны быть сняты и храниться отдельно. Перед укладкой на склад масло из масленок должно быть выпущено, а сами масленки промыты и очищены от грязи.

3.3.I5. Примеры способа хранения узлов и деталей машин и агрегатов, применяемых в целлюлозно-бумажной промышленности, приведены в приложении.

Приложение

Примеры способов консервации, упаковки, хранения узлов и деталей машин и агрегатов, применяемых в целлюлозно-бумажной промышленности

Наименование деталей, узлов машин и агрегатов	Упаковка и хранение деталей, узлов машин и агрегатов
I	2
I. Сушильные и холодильные цилиндры, прессовые, каландровые и другие валы, не имеющие специальных покрытий диаметром свыше 400 мм	Шлифование поверхности и шейки валов покрываются антикоррозионным веществом. Цилиндры и валы хранятся на подкладках
2. Прессовые, каландровые и другие валы, не имеющие специальных покрытий, диаметром до 400 мм	Шлифованные поверхности и шейки валов покрываются антикоррозионным веществом. Хранятся в ящиках на деревянных подкладках под шейками
3. Регистровые, сетковедущие, сукноведущие и разгонные валики, не имеющие специальных покрытий	Цилиндрические части и шейки покрываются антикоррозионным веществом. Хранятся в ящиках
4. Обрезиненные и гранитные валы, а также регистровые сетковедущие и сукноведущие валики, обрезиненные или покрытые другими пластическими материалами	Шейки покрываются защитным слоем смазки и обертываются водонепроницаемой бумагой. Резиновые и гранитные поверхности обертываются в несколько слоев водонепроницаемой бумагой. Хранятся на деревянных подкладках под шейками в отапливаемых помещениях, при температуре не ниже +5 °С

I	2
5. Мельницы конические и другая аппаратура для непрерывного размола волокнистых материалов	Трущиеся поверхности покрываются защитным слоем смазки. Отверстия заделываются деревянными пробками или заглушками
6. Отсасывающие гауч-валы	Отсасывающие валы хранятся в отапливаемых помещениях и закрытых ящиках на деревянных подкладках под шейками
7. Сетчатые барабаны	Шейки сетчатых барабанов покрываются защитным слоем смазки и обертываются промасленной бумагой. Хранятся в ящиках на подкладках под шейками. Разрешается хранить на козлах, но непременно оградить барабан от возможных ударов. Допускается хранение барабанов в их же ваннах
8. Сортировки, сгустители, вакуум-фильтры и т.п.	Хранятся в собранном виде на подкладках. Барабаны обертываются бумагой в два слоя.
9. Плоские и круглые ножи, шабера металлические	Тщательно покрываются антикоррозионным веществом и хранятся в ящиках.
10. Трансмиссионные валы, фрикционные муфты, валы круглых ножей и прочие обработанные валы	Покрываются защитным слоем антикоррозионного вещества и обертываются водонепроницаемой бумагой. Длинные валы во избежание деформации должны храниться на сплошной опоре, мелкие валы в ящиках

I	2
II.Станины, рамы, шины, кожуха, бункера и т.п.	Обработанные поверхности покрываются антикоррозионным веществом. Хранятся на подкладках
I2.Варочные котлы,выпарные аппараты, теплообменная аппаратура	Наружная поверхность красится. Перед закрытием внутренняя поверхность протирается досуха. Все штуцера перед установкой на них заглушек покрываются защитным слоем смазки. Хранятся на открытых площадках на подкладках
I3.Дефиберные керамические камни	Хранятся в отапливаемых помещениях с ровной температурой не ниже +I0 ^{o}C. Цилиндрическая поверхность камня должна быть укрыта деревянными щитами и обтянута проволокой
I4.Вальцовые мельницы, грохоты, серные печи, дезинтеграторы щепы	Все обработанные поверхности и болтовые соединения покрываются защитным слоем смазки. Хранятся на подкладках
I5.Перемешивающие устройства бассейнов для перемешивания массы, отбельных ролов, башен хлорирования и облагораживания	Обработанные части покрываются антикоррозионным веществом или защитным слоем смазки, при этом шейки валов обертываются промасленной бумагой. Укладываются на подкладках
I6.Пилы, ножи рубительных машин, корообдирок, саморезок и т.п.	Покрываются антикоррозионным веществом или защитным слоем смазки. Обертываются промасленной бумагой. Хранятся на стеллажах

I	2
I7. Редукторы	Выступающие валы покрываются антикоррозионным веществом или защитным слоем смазки, при этом обертываются промасленной бумагой. Шестерни покрываются защитным слоем смазки, плотно закрываются и хранятся на деревянных подкладках
I8. Подъемные механизмы и нажимные приспособления для сеток и сукон	Оси, винты, гайки, опоры и прочие обработанные части покрываются слоем смазки и хранятся в закрытых ящиках в отапливаемых помещениях
I9. Шестерни	Покрываются защитным слоем смазки. Большие шестерни укладываются на подкладках, мелкие в ящиках
20. Шкивы	Отверстия для валов покрываются защитным слоем смазки. Хранятся на подкладках
2I. Подшипники	Подшипники, поставляемые россыпью, хранятся в своей оригинальной упаковке защищенными консистентной смазкой (тиксотропным маслом) или покрытием, выполненным методом горячего погружения
22. Цепи Галя	Тщательно покрываются защитным слоем смазки и хранятся на стеллажах
23. Грузовые (нажимные) цепи дефибреров	Шарнирные соединения очищаются и покрываются защитным слоем смазки. Хранятся на настилах в ящиках

I	2
Примечание:	I. Не вошедшее в приведенный перечень оборудование консервируется, упаковывается и хранится в условиях, применительно к аналогичному оборудованию, вошедшему в данный перечень.
	2. В случаях замены покрытия антикоррозионным веществом защитным слоем смазки по пп. I, 2, 3, 9, I0, II необходимо эти места защищать водонепроницаемой бумагой, а по пп. I, II - обшивать досками или рейками.

Информационные данные

Разработаны Всесоюзным научно-исследовательским институтом по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ) Госстандарта СССР

Исполнители: Б.В. Максимовский, Л.Н. Власова, Т.Г.Шорина

Утверждены Приказом ВНИИНМАШ № I42 от 4.05.87 г.

Содержание

Стр.

I. Упаковка 3

2. Транспортирование I2

3. Хранение готовой продукции на складах заказчика I4

Приложение. Примеры способов консервации, упаковки, хранения узлов и деталей машин и агрегатов, применяемых в целлюлозно-бумажной промышленности 2I

Оборудование для производства целлюлозы, бумаги и картона. Требования к упаковке, транспортированию и хранению

Рекомендации Р 50-54-26-87

Редактор
Волкова А.И.

Мл. редактор
Еремеева Т.В.

ВНИИНМАШ Госстандарта СССР

Ротапринт ВНИИНМАШ I23007 Москва ул.Шеногина,4 Заказ № 4I5I-87-I
Тираж 500 экз. Объем I,2 уч. - изд.л. I5.I2.87 г. Цена 50 коп.

gost.e-ecolog.ru