

Сульфитный отработанный щелок в качестве пылесвязывающего средства. В Швеции для улучшения дорог, в качестве средства, связывающего пыль, в течение нескольких лет применяются нейтрализованные отработанные сульфит-целлюлозные щелока, частью в сгущенном состоянии (уд. вес $32^{\circ} \text{B} = 52\%$ сухого вещества), частью в виде порошка (90% сухого вещества); при применении щелоков в сгущенном виде, смешанных затем с водой пропорции 1:2, эти щелока разбрызгиваются по поверхности дороги при помощи обыкновенных увлажнительных вагонов. Щелок в порошке имеет тот недостаток, что он не особенно легко растворяется в холодной воде, почему приходится его разбрасывать по поверхности дороги вручную и затем уже орошать водой.

Опыт показал, что весьма полезна поливка уже покрытой сгущенным щелоком поверхности дороги известковым молоком. Находящиеся в щелоке органические вещества превращаются при помощи известкового молока в нерастворимые в воде асфальто-подобные соединения. Поверхность дороги получает твердую, очень прочную корку. Особенное внимание надо обращать на то, чтобы были взяты по возможности эквивалентные количества обоих растворов (щелок и известковое молоко). Излишек извести приводит к противоположным результатам: он вызывает образование новой пыли и делает поверхность дороги хрупкой. Содержание извести (CaO) в известковом молоке должно быть от 1,5 до 2% от сухого вещества раствора сульфитного щелока.

В последнее время стал известен новый метод, разработанный в Швеции Бенсоном и Карлсбергом. Способ состоит в орошении поверхности дороги щелоком с минеральной гигроскопической солью, например, хлористым кальцием. Благодаря способности хлористого кальция поглощать влагу из воздуха, поверхность дороги сохраняет свою влажность и пластичность даже при жаркой и сухой погоде. Для приготовления, например, 1.000 л гигроскопического раствора, оказалась лучшей следующая пропорция: 210 кг хлористого кальция (70%), 300 л (400 кг) сгущенного щелока, и 580 л воды.

Обрызгивание улиц и дорог сульфитными щелоками в качестве пылесвязывающего средства очень широко применяется во всей Швеции, но, главным образом, в Стокгольме. В 1925 г. было для этой цели израсходовано 768 т сгущенного щелока и 11 т в виде порошка, а в 1926 г. уже соответственно 1.368 и 134 т. Сульфитный щелок не только благоприятно действует на связывание пыли, но также значительно удешевляет содержание и уход за дорогами и улицами. Так, например, одна обрабатываемая сульфитным щелоком улица дала за период с 1924 по 1926 г. снижение расхода грубого песка с 644 до 121 м³ и смеси толченого камня с цементом с 86 м³ до нуля, несмотря на то, что за указанное время движение по улице возросло на 35%.

На квадратный метр поверхности дороги требуется в среднем 1 кг сгущенного щелока или, соответственно, 0,5 кг щелока в виде порошка.

Благодаря увеличивающемуся спросу сгущенный нейтрализованный сульфитный щелок сделался в Швеции рыночным продуктом. Цена сгущен-

ного щелока (52%) в вагонах в 15—20 т без провоза—10 крон (5 руб.) за 100 кг; в меньших количествах—15 крон за 100 кг. Щелок в порошке партиями не менее 10 т в бумажных мешках по 35 кг—19 крон за 100 кг; в меньших количествах—от 21,5 до 23 крон за 100 кг.

М. В.

«Р. Ф.», 1927 г., № 40.

Новый способ изготовления сульфатной целлюлозы. По сообщению «Zentralbl. für die Pap.», 1926 г., № 21, сульфат-целлюлозное производство обогатилось новым, открытым шведским инженером Отто Нордстрэмом (Otto Nordström), способом, имеющим, по сравнению с ныне применяемым методом, целый ряд преимуществ в отношении расхода топлива и химических материалов. При этом способе содержащееся в дурно пахнущих газах тепло применяется для сушки щепы (отбросы лесопильных заводов—соснового дерева с большим содержанием влаги) в больших печах, при одновременном поглощении щепой увлекаемых отходящими газами химикалий. Экономия химических продуктов (около 80 кг на тонну целлюлозы) и топлива, в общем составляет около 7 руб. на тонну целлюлозы. Отбросы лесопильных заводов с большим содержанием влаги (40—50%) могут быть рационально использованы, при чем устраняется бесполезное разжижение варочной жидкости. Новый способ испробован на одном крупном американском заводе в штате Вашингтон.

М. В.

Современная техника постройки паровых котлов. В то время как в современном машиностроении достигнуты огромные успехи в смысле величины отдельных агрегатов, и, например, уже построены паровые турбины мощностью в 100 тыс. л. с., постройке больших паровых котлов до сего времени были поставлены самой их конструкцией известные пределы. Крупные паровые котлы стали возможны лишь теперь, когда в качестве топлива начали применять угольную пыль.

На Баденской анилиновой и содовой фабрике в Людвигсгафене недавно установлен гигантский паровой котел. Высота собственно котла—30 м, а вместе с аппаратом для подогрева воды и воздуха и пр. общая высота достигает 50 м. Поверхность нагрева составляет 2.000 м² с получением 100 т в час пара давлением в 42 атмосферы с перегревом в 475°. Расход угля—11 т в час или 27 вагонов в сутки. Котел дает пар для паровой турбины в 32 тыс. л. с.

Котел—вертикальный водотрубный с 8 барабанами (без швов) из никелевой стали. Каждый барабан имеет длину в 9 м и весит 21 тыс. кг. 1.000 кипяtilных трубок со средней длиной в 8,5 м соединяют барабаны друг с другом. Размеры топочной камеры: высота—15 м, ширина—6 м и глубина—12 м.

М. В.

«Zentralbl. für Pap.», 1927 г., № 19