

Задачи исследовательской лаборатории доменного цеха

В свете задач четвертой пятилетки исследовательским лабораториям ЦЗЛ необходимо будет кропотливо работать над улучшением технологии, снижением себестоимости продукции и повышением производительности работающих агрегатов. Наряду с другими исследовательскими лабораториями, лаборатория металлургии чугуна должна будет работать над улучшением качества сырья и изучением его физико-химической характеристики и над вопросами улучшения технологии ведения доменных печей при высоком давлении на колошнике.

Решение этих вопросов для работы доменного цеха имеет весьма большое значение. В настоящее время сырые материалы, поступающие в доменные печи, не отвечают всем требованиям технологии. Железная руда непостоянна по содержанию железа и мелочи. Можно наблюдать колебания в содержании железа между отдельными маршрутами до 80 проц, а в содержании мелочи до 10—12 проц. Такое непостоянство вредно сказывается на работе доменных печей, нарушая постоянство их теплового режима, что вызывает нарушение ровной работы печей. Этот вопрос необходимо решать в кратчайший срок. Надо организовать усреднение руд на руднике при их складировании. Всю руду необходимо пропускать через рудосортировку. В данное же время в доменные печи периодически поступает до 60 проц. несортированной руды с содержанием 40—30 проц. мелочи. Агломерат, поступающий в доменный цех, наряду с постоянством химического состава должен обладать и достаточной механической прочностью мелких фракций. Не спеченной руды в нем совершенно не должно быть, ибо при его заборе в вагон-весы не спекшаяся мелкая руда в виде пыли летит вверх, что в большой степени затрудняет работу машиниста вагон-весов.

На аглофабрике необходимо не только полностью дорекать, но и хорошо отсеивать не спеченную руду и мелкие фракции агломерата. Над улучшением технологии агломерации в данное время работает лаборатория совместно с работниками рудодобывающей станции горнорудного управления. Над вопросом обеспечения аглофабрики рудой достаточно постоянного качества необходимо работать и персоналу рудника.

Для снижения себестоимости в ближайшее время надо будет заняться получением самоплавкого агломерата с добавкой в шихту агломерата цоломитной муки горы Лисей или же отходов известкового карьера фракции 25—00, причем в случае добавки известняка фракцию меньше 5,0 мм необходимо отсеивать и фракцию 25—5,0 дробить до размера ниже 10 мм.

Для изучения восстановительных процессов, происходящих в доменной печи, в настоящее время лаборатория работает над испытанием восстановимости руд и агломерата в куске и в порошке различного состава. Изучаются и условия развития реакции Белла, которая в доменном процессе имеет большое значение.

Наряду с обеспечением постоянства физико-химического качества руды работникам горнорудного управления следует заняться и обеспечением руд, что в основном будет решаться их агломерацией. Лаборатория металлургии чугуна, помимо ранее проведенных работ по опытному спеканию сернистых руд, необходимо будет оказывать помощь агломератчикам в освоении производственного спекания сернистых руд. Работа же доменных печей на рудах с высоким содержанием серы является не экономичной, так как увеличение содержания серы в шихте в большой степени снижает производительность печей.

★
А. ЯКОБСОН,
начальник исследовательской лаборатории доменного цеха

★
Одновременно лаборатория должна будет работать над изучением обесеривающей способности магнитогорских доменных шлаков, что в известной степени должно способствовать выплавке в доменных печах кондиционных чугунов по содержанию серы.

Весьма важным фактором для успешной работы доменных печей является качество кокса, который, помимо хорошей механической прочности и определенных физических качеств должен обладать постоянством своего состава.

Решением указанных требований магнитогорский кокс не отвечает. Помимо недостаточной механической прочности, он отличается и непостоянством своего состава. Наблюдаются колебания влажности кокса между смежными сменами до 4,0 проц, зольности до 1,0 проц и более и барабанной пробы до 15 килограммов. Плохое качество кокса в большой мере вызывает образование коксовой пыли в помещении под бункерами, что в известной степени усложняет и труд работников заправки.

Основной причиной плохого и непостоянного качества кокса является большая пестрота поступающих углей, наличие окисленных углей на угольном складе (вследствие неправильной эксплуатации угольного склада). Недостаточно изучены шихтовка и условия выжига кокса. При усреднении углей на складе и при работе только через склад качество кокса в известной степени должно улучшиться, однако более полное изучение качества углей и металлургической характеристики кокса, полученного из различных коксовых шихт и подбором соответствующего режима коксования, качество кокса можно будет намного улучшить. Изучением указанных вопросов, наряду с коксовой лабораторией, занимается и доменная исследовательская лаборатория. Для более всестороннего изучения качества кокса недостает еще отбора проб кокса с фурм доменных печей, что исключительно зависит от руководства доменного цеха, которое до настоящего времени все наши просьбы по этому вопросу, оставило без внимания.

Основным в улучшении технологии доменных печей является регулирование хода печей заправкой. Этим вопросом лаборатория занималась, обрабатывая и изучая в основном статистический материал по работе доменных печей. Производились замеры распределения материалов на колошнике перед задувкой доменных



На снимке: Т. Н. Гаврилова, инженер-химик ЦЗЛ, за производством анализа. Фото В. Янковского.

печей и изучались условия ссыпания материалов с большого и малого конуса при их загрузке в печь.

Все это, безусловно, недостаточно. Вопросы распределения материалов необходимо заниматься на работающих печах, изучая состав газа по радиусу в уровне материалов, распределение материала при его ссыпании в печь, и распределение температур и скоростей газа по радиусу. Это задача трудная, но ее можно решить, при наличии рабочих, необходимых для отбора газа и производства замеров.

До настоящего времени все наши попытки получить необходимых рабочих остались без внимания.

При соответствующей помощи руководства комбината эту задачу совместно с работниками доменного цеха разрешить мы сможем.

Немаловажную роль в успешной ровной работе доменных печей имеет профиль, так, например, наблюдениями удалось установить, что магнитогорские печи работают наиболее ровно и высокопроизводительнее на второй год работы, чему обычно сопутствует значительный износ кладки в нижней части шахты и в распаре. Отсюда очевидно, что при кольцевом зазоре порядка 900—850 мм при уровне заправки 1,5—1,0 мм и работе на умеренной величине коксовой калюши, некоторое развитие периферийного газового потока в нижних горизонтах шахты, где мы имеем начало первичного шлакообразования, является полезным.

Очевидно, в данных условиях первичные шлаки обладают большой подвижностью, что, безусловно, способствует более ровному ходу печи. Наличие толстой кладки в нижних горизонтах шахты также является нерациональным, т. к. она обычно изнашивается в первые месяцы работы. Так, например, на доменной печи № 4 через 10 месяцев ее эксплуатации толщина кладки только в нижнем поясе шахты составила 200—400 миллиметров (при вертикальных холодильниках) и на доменной печи № 3 через 14 месяцев работы после задувки — 500—400 миллиметров (при горизонтальных холодильниках).

Из приведенных примеров видно, что наиболее рациональными являются горизонтальные холодильники, причем их толщина в нижних горизонтах шахты более 800 мм является нерациональной.

Вопросами изучения условий работы отнеупорной кладки доменной печи лаборатория занималась и занимается.

Актуальная задача, решением которой придется заняться доменному цеху, — работа при высоком давлении на колошнике. Эта проблема для доменщиков Советского Союза является новой, но ее теоретическое обоснование весьма замечательно, ибо в этих условиях сокращается расход кокса, увеличивается производительность доменной печи и уменьшается вынос пыли.

Отсюда совершенно очевидно, что трудности в разрешении этой задачи необходимо преодолевать общими силами всего коллектива доменщиков Магнитки, ибо наряду с некоторыми трудностями эксплуатации, в этом вопросе приобретает особенно большое значение обеспечение достаточно хорошей герметичности на колошнике доменной печи.

Из всех указанных узловых вопросов доменного производства совершенно очевидны основные задачи, над разрешением которых доменная исследовательская лаборатория должна работать. Они большие и трудные, но при упорной работе их можно решить, а, следовательно, они и будут решены.

Комсомольцы на воскреснике по сбору металлолома

21 апреля по инициативе комсомольцев был проведен воскресник по сбору металлического лома на площадке завода.

Активное участие приняли комсомольцы котельно-ремонтного цеха (секретарь комитета ВЛКСМ т. Чугунов), комсомольцы третьего мартеновского цеха (секретарь комитета т. Хархота), отдела технического контроля (секретарь т. Бушкова) и другие.

Ровно в 9 часов утра комсомольцы дружно взялись за работу. Особенно хорошо работали молодые котельщики. Они проявили организованность в труде. Член комитета ВЛКСМ т. Каминский, комсомолец т. Сохер и многие другие показали антагонизм подлинных патриотов своего завода.

Задача по сбору лома комсомольские коллективы выполнили. Собрали около 150 тонн металла и очистили 200 метров путей от мусора. Из собранного металлолома можно изготовить 7000 велосипедов.

Но не все комсомольцы проявили добросовестное отношение к такому важному и нужному делу. Негеречно отнеслись к проведению воскресника комсомольская организация внутривозового железнодорожного транспорта (секретарь комитета т. Плетнев), мартеновского цеха № 2 (секретарь комитета т. Шлягантов), сортопрокатного (секретарь т. Писаренко) и проводочно-шпирингового (секретарь т. Тарасов).

Н. РЯЗАНОВ, секретарь завода ВЛКСМ.

Внимание трудящихся комбината

Медсанчасть комбината сообщает, что в связи с ремонтом заводской поликлиники с 23 апреля 1946 года временно устанавливается следующий порядок медицинского обслуживания больных:

1. Сборная помощь завода помещается при здравпункте доменного цеха (телефон через коммутатор завода 1-68).
2. Весь хирургический прием с 9 утра до 8 час. 30 мин. вечера будет производиться в здравпункте доменного цеха.
3. Прием по глазным болезням и уху, горлу, нос — в здравпункте основного механического цеха с 9 утра до 8 час. 30 мин. вечера.
4. Врачи-терапевты (по внутренним болезням) будут принимать в здравпункте проката (бюкинг № 2) с 9 утра до 8 час. 30 мин. вечера, в здравпункте мартеновского цеха № 1 с 12 час. дня до 5 час. 30 мин. вечера, в здравпункте коксохимического цеха с 9 час. 30 мин. утра до 8 час. 30 мин. вечера.
5. Врач по кожным болезням будет принимать в здравпункте автобазы с 3 ч. дня до 8 час. 30 мин. вечера.
6. Дежурный врач в ночное время будет находиться в здравпункте доменного цеха.

В помещении заводской поликлиники остаются работать: лаборатория, зубной кабинет, рентгеновский и процедурные кабинеты.

Женская консултация медсанчасти работает в помещении женской консултации 5-го участка (базовые ясли).

Телефоны управления медсанчасти прежние.

Больные, имеющие больничные листы, выданные врачами заводской поликлиники и не имеющие пропуска на завод, должны временно лечиться в поликлиник как по месту жительства (по договоренности с горздравотделом).

Начальник медсанчасти комбината **Г. ВЕРНИКОВ.**

И. о. отв. редактора **Е. И. КЛЕМИН.**

ЗАВОДСКАЯ ЖИЗНЬ

За безаварийную работу в 1-м квартале 1946 года по приказу директора комбината премированы машинисты коксовых печей денежной суммой в размере от 1000 до 750 рублей.

По 1-му блоку печей премировано 19 человек. Среди них машинисты коксовых печей тт. Мирошников и Афанасьев, машинисты дрезинотрактора тт. Червякова, Ларионова, Томенко.

По 11-му блоку — 28 человек. В числе премиро-

ванных машинисты коксовывалкивателя тт. Астафьева, Якимова, Рослякова.

Для технического обучения рабочих и мастеров комбината в качестве преподавателей утвержден ряд инженеров-технических работников, которые будут вести занятия по 30 часов в месяц.

Среди преподавателей — начальник коксовых печей коксохимического цеха Е. А. Шварц, нач. элект-

рокуста шлюбно-динасового цеха А. И. Бричко, нач. литейного проката мартеновского цеха № 3 П. Г. Черногруд.

За успешное выполнение в марте приказа № 25 от 1 февраля 1946 года ме-сячным окладом премиованы и. о. начальника УКХ т. Белоглазов, нач. жилищного отдела УКХ т. Шеринков, нач. отдела общежитий т. Шрейдер и ряд других.

10 — 15 мая 1946 года в г. Магнитогорске состоится всесоюзное совещание доменщиков и сталелитейщиков.

Для проведения подготовительных работ к совещанию будет создана комиссия в составе: М. Я. Иоффе — председатель, члены комиссии: В. М. Киселев, Н. А. Соколов, С. В. Нестеров, П. И. Рахманов, Н. Ф. Шнейвайс, М. П. Белоглазов.