

راهنمای مواد سفیدکننده

سالوی اینتروکس

مهندس محسن حسینخانی - دکتر حمیدرضا موحد

اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

واحد شهر ری (مجمع دانشگاهی یادگار امام)



راهنمای مواد سفیدکننده / سالوی اینتروکس؛ مترجمین: محسن حسینیخانی - حمیدرضا، موحد

تهران: لیوسا، ۱۳۸۶.

۱۲۹ ص. جدول، نمودار.

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیفا.

موضوع: سفیدگری.

حسینیخانی، محسن، موحد، حمیدرضا

Interox Chemicals Ital

شرکت شیمیایی اینتروکس

TP۸۹۴/۲

۱۳۸۷

۶۶۷/۱۴

۱۱۸۳۶۷۶

شماره کتابخانه ملی ایران



☐ نام کتاب: راهنمای مواد سفیدکننده

☐ نویسنده: سالوی اینتروکس

☐ مترجم: مهندس محسن حسینیخانی - دکتر حمیدرضا موحد

☐ چاپ اول: ۱۳۸۷

☐ تیراژ: ۲۲۰۰ نسخه

☐ چاپ: فرشویه

☐ صحافی: منصوری

☐ قیمت: ۱۷۰۰ تومان

ISBN: 978-600-5138-03-

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۱۳۸-۰۳-۰

آدرس: خیابان انقلاب - بعد از خیابان وصال - جنب سینما سپیده - کوچه اسکو - پلاک ۱۶

تلفن: ۶۶۹۶۳۰۳۵ - ۶۶۲۶۴۵۷۷

Liusa @ nashre liusa.com

پست الکترونیکی:

WWW.Nashre liusa.com

سایت:

مقدمه :

شرکت تولیدی صنعتی فراسان ، پیشرو در انتقال فناوری لوله های GRP و تولید آن در کشور ، به عنوان عضو کوچکی از جامعه ی صنعتی کشور ، این افتخار را دارد که در طول بیست سال فعالیت مستمر خود در صنعت کامپوزیت ، از سال ۱۳۷۲ آغاز به تولید لوله و اتصالات GRP نموده و در دوران فعالیت در زمینه ی مذکور توانسته است با انتقال و بومی نمودن تکنولوژی تولید و تجهیزات خطوط GRP جایگاه خود را به عنوان یکی از پیشروان طراحی ، تولید و عرضه لوله های GRP در سطح بین المللی تثبیت نماید. تولید کیلومترها لوله GRP در اقطار ۱۰۰ تا ۳۰۰۰ میلیمتر با فشار کاری ۱ الی ۳۲ بار جهت استفاده در صدها طرح عمرانی ، صنعتی در بخش های آب و فاضلاب ، پسابهای صنعتی ، آبیاری ، نفت و گاز ، پتروشیمی و سایر صنایع ، تنها بخشی از کارنامه این شرکت در دوران فعالیت بیست ساله می باشد.

لوله های GRP با توجه به مزایای مختلف اقتصادی از جمله ساختار مقاوم ، سبکی وزن و به ویژه مقاومت بالا در برابر خوردگی ، صاف و صیقلی بودن سطح داخلی و مقاومت مکانیکی بسیار بالا به عنوان نسل برتر لوله ها و در مقام مقایسه با سایر لوله ها از جایگاه ویژه و شایسته ای برخوردار گردیده است.

جلب توجه و رضایت مشتریان و قرار دادن آن در کانون توجه این شرکت نیز منجر به بهبود مستمر الزامات کیفی در محصولات ، بر اساس استانداردهای بین المللی و حضور در فرایند جایزه ملی بهره وری ، تعالی سازمانی ، دریافت گواهی تعهد به تعالی ، تقدیرنامه برای تعالی و نیز دریافت :

- گواهی ISO 9001-2000
- گواهی کیفیت محصول از شرکت TUV آلمان
- گواهی بهداشتی بودن مواد و محصولات از WRAS
- - گواهی مجوز بهداشتی بودن مواد و محصولات شرکت از وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی

انتخاب به عنوان سازنده برتر تجهیزات آب و فاضلات و نفت ، دریافت لوح تقدیر از وزرای محترم نیرو و نفت و بالاخره دریافت تندیس بلورین از موسسه مطالعات بهره وری و منابع انسانی در سال ۱۳۸۵ نتیجه فعالیتهای مزبور است.

فراسان بر اساس نگرش استراتژیک به این صنعت و در راستای تعهد و مسئولیتهای اجتماعی خویش و به منظور بالابردن توانائی های علمی و فنی همکاران خود ، مفتخر به ارتباط و تعامل با اساتید محترم دانشگاهها ، مدیران ، کارشناسان و متخصصین بخش صنعت بوده و با بهره گیری از تخصص و توان علمی آنها و همکاران خود ، اقدام به تدوین و انتشار مقالات ، نشریات و کتاب های علمی ، تخصصی متعددی نموده است.

بدون شک رهنمودهای اندیشمندان ، متخصصان و کارشناسان ، چون مشعلی فروزان مسیر راهمان را روشن ساخته و خواهد ساخت ، دریافت هر پیشنهاد ارزنده ای ، یاور ما در راهی که پیش گرفته ایم خواهد بود.

روابط عمومی و تبلیغات
شرکت تولیدی صنعتی فراسان

سخن مترجمان :

کتاب حاضر به دلیل ارائه مطالب علمی همراه با روش های عملی ، هم برای سیستم های آموزشی دانشگاه ها در رشته های شیمی نساجی ، تکنولوژی نساجی ، صنایع نساجی ، شیمی ، فرش ، صنایع شیمیایی و شیمی کاربردی و هم درکارخانجات ، اعم از نساجی ، صنایع آرایشی و بهداشتی ، مواد شوینده ، و صنایع مرتبط قابل استفاده می باشد .

این کتاب با توجه به مطالب ارائه شده ، علاقمندان را با متد های جدید صنعتی آشنا نموده و با طرح مسایل و نحوه محاسبه در مقیاس صنعتی ، آگاهی لازم را به مخاطب می دهد. کتاب با ارائه روش های آزمون کنترل کیفیت بر روی منسوجات روش های کنترل محصولات نساجی را مشخص می نماید که متاسفانه مسوولین یا برداشتن استاندارد از روی محصولات نساجی صادراتی به نحوی باعث ازدست دادن بازارهای خارجی در دراز مدت شده که این امر صدمات فراوانی را به این صنعت وارد ساخته به نحوی که اغلب مدیران تولیدی در کارخانجات با این آزمون ها آشنا نمی باشند و علاقه ای نیز به استاندارد سازی محصولات خود نشان نمی دهند.

پیش گفتار:

در این کتاب ابتدا به معرفی مواد سفیدکننده و چگونگی عملکرد آنها پرداخته و سپس طرز نگهداری و مسائل ایمنی و کاربرد شان مورد بررسی قرار می گیرد ، و با ارائه جداول تبدیلی آنها و مثال های صنعتی سعی در آموزش محاسبات آن دارد.

سپس به بررسی انواع مواد کمکی و واکنش های صورت گرفته حین فرآیند سفیدگری پرداخته و ابتدا مزایا و معایب آنها و در ادامه روش های کنترل محلول سفیدگری را مورد بررسی قرار داده ، حتی محاسبات و چگونگی بازیاب

بی محلول های سفیدگری را نیز مورد مطالعه قرار می دهد. پس از آن روشهای تعیین خسارت وارده به الیاف را معرفی نموده و سپس به روش های تعیین مواد کمکی باقیمانده روی آن می پردازد.

در مباحث بعدی پس از معرفی انواع ترکیبات آهاری ، به تست های کیفی و کمی آن می پردازد و در ادامه به بحث در مورد ناخالصی های آب بعنوان ماده حلال ، پرداخته و با اشاره به مبحث سختی که عامل با اهمیت در آب می باشد ، و نحوه تعیین آن را بیان می نماید.

شناسایی الیاف با معرف های رنگی و رفتار آنها در حلال های مختلف یکی دیگر از مباحث مطروحه در این کتاب می باشد. همچنین به اطلاعات فیزیکی - شیمیایی مورد نیاز دستگاه ها و واکنش های شیمیایی سفیدگری شده است. و نیز به نحوه نمره گذاری نخ هم اشاره کرده است زیرا اغلب مقادیر مواد کمکی مصرفی و مواد سفیدکننده نسبت به وزن و نمره نخ مصرفی بیان می شود.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	آب اکسیژنه
۱	تعریف اکسیژن فعال
۲	ثبات
۲	نحوه نگهداری
۲	موارد استفاده
۳	فاکتورهای تبدیل آب اکسیژنه در مبنای وزن
۳	فاکتورهای تبدیل آب اکسیژنه در مبنای حجم
۴	محاسبه میزان اکسیژن فعال محلول آب اکسیژنه
۶	پرسولفات ها
۶	نحوه انتقال و نگهداری
۷	ثبات
۷	موارد استفاده
۸	پراستیک اسید
۸	نحوه انتقال و نگهداری
۸	کاربرد
۹	هیپو کلریت ها
۹	موارد استفاده
۹	قدرت محصول
۱۱	کلریت سدیم
۱۱	انتقال و نگهداری
۱۱	ثبات
۱۱	کاربرد
۱۲	فاکتورهای تبدیل کلریت سدیم
۱۳	تبدیل کلریت سدیم (NaClO_2) و دی اکسید کلر (ClO_2) به کلر فعال
۱۴	نقش مواد شیمیایی در سفیدگری
۱۴	پایدار کننده مواد سفید کننده و محلول سفید گری
۱۵	انتخاب ماده سفید کننده
۱۶	سفیدگری با آب اکسیژنه
۱۶	فعال کنندگی
۱۷	پایدار کنندگی
۱۷	سیلیکات سدیم
۱۷	پایدار کننده های آلی
۱۸	فسفات ها
۱۸	دیگر مواد شیمیایی
۱۹	آماده سازی محلول های سفیدگری

۲۰	سفیدگری با کلریت سدیم
۲۰	فعال سازی
۲۰	کنترل محلول سفیدگری
۲۱	دیگر مواد شیمیایی مورد نیاز در سفیدگری با کلریت
۲۱	آماده سازی محلول سفیدگری
۲۲	تیتراسیون محلول های سفیدگری
۲۲	مقدمه
۲۲	تعیین میزان آب اکسیژنه حمام های سفیدگری
۲۲	روش پرمنگنات پتاسیم
۲۳	روش کار
۲۳	محاسبات
۲۵	روش یدیمتری
۲۵	روش کار
۲۶	تعیین غلظت محلول پر سولفات
۲۷	روش کار
۲۷	محاسبات
۲۸	بازیابی محلول سفیدگری آب اکسیژنه
۲۸	اندازه گیری کلریت سدیم موجود در حمام سفیدگری
۳۰	اندازه گیری کلر فعال حمام های سفیدگری
۳۰	محاسبات
۳۱	تعیین کلر فعال در هیپوکلریت های تجاری
۳۲	جدول تبدیل یدیمتری
۳۴	اندازه گیری آب اکسیژنه موجود در پارچه
۳۴	تجزیه و تحلیل باتیتراسیون
۳۵	تجزیه و تحلیل با آزمون لکه گذاری
۳۵	آماده سازی معرف کلریدتیتانیم
۳۶	روش کار برای منسوجات
۳۶	روش کار برای مایعات
۳۶	تعیین غلظت قلیایی محلول های سفیدگری
۳۹	روش پد نمودن با مواد شیمیایی
۳۹	میزان برداشت منسوج
۴۱	کاربرد های تر روی تر (Wet On Wet)
۴۲	سیستم های تغذیه شیمیایی
۴۳	کنترل دستی
۴۳	میزان جریان از رتامتر
۴۴	پمپ های مدرج
۴۴	توزین سیلندر
۴۴	واحد های تمام اتوماتیک

۴۴	محاسبه غلظت محلول تغذیه
۵۰	شرایط شیمیایی در پروسه کلرزدایی
۵۲	ارزیابی کالا های سفید شده
۵۳	ارزیابی درجه سفیدی
۵۴	تعیین خسارت الیاف سلولزی
۵۴	تست های کیفی
۵۵	تست های کمی
۵۶	میزان سیالیت
۵۶	محلول های کوپرا آمونیوم
۵۷	محلول های کوپر اتیلن دی آمین
۵۹	درجه پلیمریزاسیون
۵۹	فاکتور خسارت
۶۳	ارزیابی خسارت به پشم و دیگر الیاف حیوانی
۶۳	تست Kition Red G
۶۳	تست حلا لیت قلبایی (شیوه I.W.T.O)
۶۵	اندازه گیری میزان جذب
۶۵	آنالیز باقیمانده های غیر سلولزی
۶۶	محتوای خاکستر
۶۶	شیوه های اسپکتروسکوپی
۶۶	تست کیفی سیلیکات موجود در لیف
۶۷	تست کلسیم موجود در لیف
۶۸	تست اکسید های نیتروژن (NO_x)
۶۸	تست های مس و آهن روی لیف
۶۸	آنالیز کیفی آهن در لیف
۶۸	تست تیو سیانات پتاسیم
۶۹	تست فروسیانید پتاسیم
۶۹	آنالیز کیفی مس در لیف
۶۹	تست تتر آمین مس
۷۰	تست سدیم دی اتیل دی تیو کاربامات
۷۰	تست های آهار
۷۰	تست های کیفی
۷۰	نشاسته
۷۱	پلی وینیل استات
۷۱	پلی وینیل الکل (PVA)
۷۱	کربوکسی متیل سلولز (CMC)
۷۲	تست های کمی آهار
۷۲	روش معادل نشاسته

۷۲	روش کلی برای آهار
۷۲	تعیین میزان چربی و واکس
۷۴	سختی آب
۷۴	تبدیلات و مقیاس های سختی
۷۵	محاسبه سختی آب (انگلیسی)
۷۶	تعیین سختی آب
۷۶	معرف ها
۷۷	کنترل محلول بافر
۷۷	تعیین سختی کل
۷۹	شناسایی الیاف
۷۹	شرلاستین A
۸۱	شرلاستین C
۸۲	شرلاستین D
۸۲	شرلاستین E
۸۳	رفتار حلالیت الیاف مصنوعی مختلف
۸۴	روش شناسایی الیاف
۸۷	لیست الفبایی و نام های تجاری الیاف مصنوعی
۹۲	اطلاعات فیزیکی - شیمیایی و محاسبات
۹۳	مقدار pH و اندازه گیری pH
۹۶	محلول های بافر
۹۶	اندازه گیری pH
۱۰۰	غلظت مایعات
۱۰۰	وزن مخصوص (SG)
۱۰۱	تعیین وزن مخصوص به وسیله هیدرومتری
۱۰۱	تبدیل واحدهای هیدرومتری
۱۰۹	تبدیل غلظت های سود
۱۱۱	محاسبه نسبت های $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$
۱۱۲	قوانین آماده سازی مخلوط ها
۱۱۵	نمره نخ
۱۱۵	نمره طولی
۱۱۶	نمره وزنی
۱۱۸	تعاریف فیزیکی و واحدها
۱۱۸	واحد های مکانیکی
۱۲۰	واحد های الکتریکی
۱۲۰	واحد های فرعی
۱۲۱	حرارت
۱۲۲	بخار
۱۲۳	کاربرد محاسبات بخار