

از دانستن تا توانستن

بیست سال تجربه کاغذ سازی

تهیه و تنظیم : علی اکبر علی آبادیان



از دانستن تا توانستن

مؤلف: استاد: دانستن تا توانستن
نویسنده: علی اکبر علی آبادیان
چاپ: صحاحم مؤگوان: حسینی
چاپ اول: ۱۳۹۰
شمارگان: ۶۰۰
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۸۸-۱۷۰۰
قیمت: ۲۵۰۰۰ تومان

سرشناسه: علی آبادیان، علی اکبر،
عنوان و نام پدیدآور: دانستن تا توانستن: بیست سال تجربه کاغذی /
تهیه و تنظیم: علی اکبر علی آبادیان.
مشخصات نشر: تهران: امیا
مشخصات ظاهری: ۲۲۸ ص
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۱۸۸-۱۷۰۰
وضعیت فهرست نویسی: فیا
یادداشت: کتابنامه: س. ۲۳۱
موضوع: کاغذسازی و تجارت کاغذ
رده بندی کنگره: ۵۵۲/۱۱۰/۵۵۲/۴
رده بندی دیویی: ۶۷۶
شماره کتابشناسی ملی: ۳۹۶۰۷۳۴

تهران: قتهای بازار کشاورز: خیابان
دکتر فریبا کوچنه اولیا/ پلاک ۳۳
۰ ۹ ۱ ۳ ۳ ۷ ۰ ۵ ۵ ۳ ۵

فهرست

۳	پیشگفتار
۵	فصل اول - مواد افزودنی - بخش اول - کاغذ
۷	بیش نویس
۹	بخش اول - مواد افزودنی
۱۱	استفاده از مواد شیمیایی در ماشین کاغذ
۱۲	FILLER (مواد پر کننده)
۱۳	RETENTION AIDS (مواد کمک نگهدارنده)
۱۴	نشاسته کاتیونی
۱۵	روزین
۱۵	آلوم
۱۵	نشاسته آنیونی
۱۶	رنگ
۱۶	ضد کف
۱۶	AKD
۱۷	اپتیکال بریتنز
۱۷	تاب ساینز

۱۹	بخش دوم - خمیر
۲۱	درصد خشکی خمیر (کانس)
۲۲	درجه روانی خمیر (فرینس)
۲۳	نکاتی در خصوص برخی از آزمایشات انجام شده روی خمیر کاغذ
۲۴	آزمایش کلاسه بندی الیاف (Fiber Classification)
۲۶	راندمان خمیر (Pulping Yield)
۲۶	عدد کاپای خمیر (Kappa Number of Pulp)
۲۷	ویسکوزیت (گرانروی) خمیر (Viscosity of Pulp)
۲۷	ساخت کاغذ دست ساخت آزمایشگاهی (Hand Sheet)
۲۸	ماندگاری در گذر از (FPR)
۲۹	بخش سوم - کاغذ
۳۱	نکاتی در خصوص آزمایشات انجام شده روی کاغذ
۳۱	ویژگی های کاغذ
۳۱	وزن پایه (گرمای) (Fasis Weight)
۳۲	رطوبت (Moisture)
۳۳	طیف نوری
۳۳	BRIGHTNESS
۳۴	OPACITY
۳۵	YELLOWNESS
۳۶	TEAR STRENGTH
۳۷	ELONGATION
۳۷	BREAKING LENGTH
۳۸	BURST
۳۹	WATER ABSORPTION
۳۹	GURLEY
۴۰	ROUGHNESS
۴۱	CALPIER
۴۲	BULK
۴۲	FOLD

۴۳	STIFFNESS
۴۴	CRUSH MEDIUM TEST (CMT)
۴۴	RING CRUSH TEST(RCT)
۴۵	CORRAGATED CRUSH TEST(CGT)
۴۵	ASH
۴۶	WAXPICK
۴۷	جدول ضمیمه
۴۹	۱۰۱ نکته در خصوص ماشین کاغذ
۶۵	فصل دوم: تعویض لوازم پوششی
۶۷	تعویض لوازم پوششی ماشین کاغذ یک
۶۹	تعویض وایر بالا
۷۹	تعویض وایر پائین
۹۵	تعویض فلت پرس یک
۱۰۷	تعویض فلت پرس دوم
۱۲۱	تعویض فلت پرس سوم
۱۳۱	تعویض فلت پرس چهارم
۱۴۳	تعویض فابریک (بالا و پائین)
۱۵۹	تعویض طناب (JOIN)
۱۶۷	فصل سوم، عیوب کاغذ و اقدام اصلاحی
۱۶۹	بررسی عیوب کاغذ و اقدامات اصلاحی در ماشین کاغذ یک
۱۹۵	چک لیست استفاده از بخار و پیش گرم کردن درایر ها / (WARM UP)
۲۰۱	آماده سازی، راه اندازی و بهره برداری سایز پرس
۲۱۹	پی نویس
۲۳۱	فهرست منابع

پیشگفتار

در کشور عزیزمان ایران، صنعت مدرن کاغذ سازی بسیار جوان بوده و عملاً تجربه عملی در خصوص این صنعت، مربوط به چند دهه اخیر و با شروع فعالیت کارخانه های بزرگی مانند کاغذ پارس، چوکا و صنایع چوب و کاغذ مازندران به دست آمده است. از آنجائیکه در منابع علمی داخلی، مطالب اندکی در خصوص تجربیات عملی کاغذ سازی وجود دارد، بر آن شدم تا با توجه به تجربه بیست ساله کاغذ سازی در کارخانه بزرگ صنایع چوب و کاغذ مازندران و مصاحبت با همکاری با کارشناسان و متخصصان بزرگ کاغذ سازی دنیا از کشورهای همچون آلمان، کانادا، فنلاند، اتریش و..... و نیز حضور در دوره های آموزش داخل و خارج کشور، مطالب و موارد مهم و کاربردی کاغذ سازی را جمع آوری و در اختیار همکاران گرامی و دیگر علاقمندان این صنعت قرار دهم تا گامی هر چند کوچک در جهت توسعه و اعتلای صنعت نوپای کاغذ سازی در کشور برداشته شود.

این مجموعه در سه فصل نگارش شده که فصل اول در سه بخش، مواد افزودنی، خمیر و کاغذ و بخشی متفاوت درمورد ۱۰ نکته در خصوص ماشین کاغذ و فصل دوم در خصوص تعویض لوازم پوششی و طناب در ۹ بخش مجزا و فصل سوم نیز در خصوص چک لیست ها و عیوب کاغذ و اقدامات اصلاحی انجام شده و بهره برداری از بخش ساین پرس

می باشد که در ابتدای هر بخش نیز سعی شده در خصوص انگیزه نگارش آن توضیحاتی آورده شود ضمناً به همراه این کتاب یک نسخه (CD) که اقدامات اصلاحی انجام شده در این سال ها در آن کپی شده است ، نیز ارائه می گردد.

در پایان ، خوشحال خواهم شد همکاران عزیز و متخصصین گرامی که به مطالعه این مجموعه پرداخته اند ، نقطه نظرات و پیشنهادات ارزنده شان را به اینجانب ارائه فرمایند .

با سپاس فراوان

علی آبادیان

بهار ۱۳۹۴