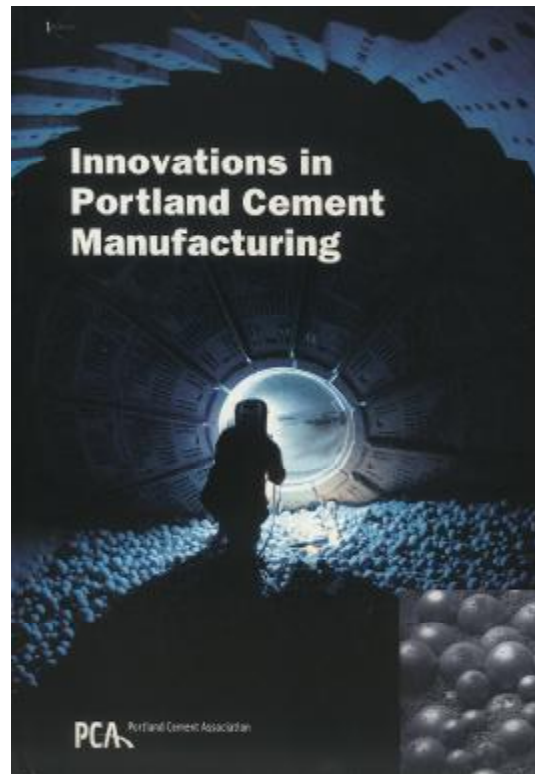


هندبوک برای طراحی کارخانجات سیمان

Handbook for Designing cement Plants

نوشته: S.P. Deolalkar



این کتاب که در سال ۲۰۰۸ و به زبان انگلیسی در انتشارات BSP به چاپ رسیده است به موضوعات مختلفی به شرح زیر می‌پردازد:
فصل اول - موضوعات پایه، شامل مطالبی در خصوص:

- مروری بر تولید سیمان
- انواع سیمان، خواص و کاربردهای آنها
- فرآیندهای مختلف تولید سیمان
- انتخاب فرآیند و ماشین‌آلات
- مواد خام، افزودنیها و سوخت
- شروع طراحی کارخانه سیمان
- فلوچارت‌های فرآیند
- تبدیل واحدها
- طراحی و تعیین ظرفیت
- ساعت کارکرد در بخشهای مختلف
- ظرفیتهای هر قسمت
- گازهای فرآیند
- ذخیره سازی و انبارها
- نوع ماشین‌آلات

- مشخصات نقشه‌ها برای سفارش دادن
- خواص مواد و ابعاد مؤثر بر انتخاب ماشین‌آلات

فصل دوم- استفاده از ماشین‌آلات برای تولید سیمان، شامل مطالبی در خصوص:

- بهره‌برداری از معادن
- سنگ شکن‌ها
- سیستم‌های استاکر و ریکلایمر
- آسیابهای سایش
- آسیابهای گلوله‌ای
- آسیابهای غلطکی
- رولر پرس
- جداکننده‌ها، سرندها و سپراتورها
- سیستم‌های اختلاط
- سیستم‌های تعیین میزان مواد اولیه و ذغال سنگ بعنوان سوخت
- پیش‌گرمکن‌ها
- کلساینرها
- کوره‌ها
- خنک‌کن‌ها
- کنترل آلودگی
- آبهای سیمان و سیلوهای ذخیره سیمان
- بارگیرخانه‌ها
- بارگیری سیمان پاکتی و سیمان فله
- سیستم نگهداری مواد
- فن‌ها
- کمپرسورها و بلوئر‌ها
- الکتروموتورها
- گیربکس‌ها

فصل سوم- مطالعات فنی اقتصادی، شامل مطالبی در خصوص:

- تصمیم‌گیریهای سرمایه‌گذاری
- مطالعات فنی و اقتصادی نصب یک کارخانه سیمان
- مندرجات TEFS (TechnO-EconomiCal Feasibility studies)
- بررسی بازار تقاضا
- ذخیره سنگ آهک
- مطالعات زیست محیطی
- نیروی انسانی مورد نیاز
- برنامه ریزی اجرا
- عملیات نصب
- بهره‌برداری
- تعیین سرمایه جهت اجرای پروژه
- هزینه تولید

- سوددهی و سرمایه‌گذاری
- نتیجه‌گیری و خلاصه عملیات اجرایی
- عوامل مؤثر در انتخاب ظرفیت کارخانه

فصل چهارم - طراحی سازه و اجرا، شامل مطالبی در خصوص:

- طراحی سازه و مهندسی سازه‌ها
- ساختمانهای جانبی
- موارد طراحی جهت برخی از سازه‌های غیر تولیدی
- ساختمانهای جانبی، مهمانسراها و ورزشگاهها
- مخازن ذخیره، سیلرها، بونکرها و هوپرها
- تأمین آب

فصل پنجم - برق و ابزار دقیق، شامل مطالبی در خصوص:

- سیستم‌های برق
- توزیع قدرت و کابلها
- مصرف انرژی الکتریکی و محاسبات لازم
- سیستم روشنایی
- سیستم ارتباطات
- کنترل کیفیت و آزمایشگاه
- کامپیوترهای مورد نیاز صنایع سیمان

فصل ششم - جزئیات مهندسی، شامل مطالبی در خصوص:

- جانمایی کلی یک خط تولید سیمان
- جانمایی دپارتمانهای مختلف
- جانمایی آسیاب سنگ
- ملزومات جانبی در بخش سنگ شکنها
- سالن ذخیره مواد اولیه و سیستم های استاکر و ریکلایمر
- آسیابهای مواد و سپراتورها
- آسیاب ذغال سنگ
- انتقال مواد اولیه، ذغال سنگ و سیمان
- سیستمهای اختلاط پیوسته
- سیستمهای اختلاط و ذخیره در آسیاب مواد
- سیستمهای تغذیه کوره
- قسمت پخت
- پیش گرمکنهای سگلونی
- فن پیش گرمکن
- کلساینرها
- کانالهای هوا، اتاقچه‌های خاک و کانالهای ارتباطی
- کوره دوار
- تغذیه ذغال سنگ به مشعل و اندازه‌گیری آن
- خنک کن‌ها، خنک کن‌های سیاره‌ای

- گریت کولرها
- خنک کن‌های جمع کننده و جذب کننده غبار کلینکر
- فن‌های خنک کننده
- دریچه‌های خنک کننده و غبارگیر
- سایر خنک کن‌ها
- انتقال کلینکر و ذخیره آن
- نگهداری سرباره‌ها
- نگهداری گچ و ذغال سنگ
- نگهداری خاکستر آزاد و پوزولانها
- آسیابهای سیمان
- محل ذخیره سیمان
- سیلوهای سیمان و بارگیرخانه
- پکرهای کیسه‌ای
- بارگیرخانه
- بارگیری همزمان با کامیون و قطار
- بارگیری کلینکر
- سیمانهای صادراتی
- ذغال سنگ وارداتی
- خطوط آهن
- دریچه‌ها
- شوتها
- کانالها
- دود کش‌ها
- لوله کشی هوای فشرده
- روغن کاری و سیستم آب خنک کن‌ها
- صفحات اصلی
- فونداسیونها و سوابق بار روی آنها
- طراحی نقشه سازه‌ها در ابنیه‌ها
- سکوهاى اصلی
- پایه‌ها و ستونهای نوار نقاله
- بالابرها، قلابها و وینچ‌ها
- موارد ایمنی
- نمونه‌گیری
- نسوزکاری
- آجر چینی
- فن‌ها
- کمپرسورها و بلونرها
- نگهداری
- بازیافت

فصل هفتم- انتخاب و سفارش ماشین آلات، شامل مطالبی در خصوص:

- سفارش ماشین آلات
- چگونگی سفارش
- سوابق فنی
- محاسبات
- طراحی پارامترها و عملیات
- زمان لازم جهت اجرا
- و

این کتاب برای کارشناسان رشته‌های فنی صنعت سیمان توصیه می‌گردد. شرکتهای تولید سیمان، پروژه‌های در دست احداث، شرکتهای ارائه کننده خدمات، مشاوره، طراحی، نصب و اجرای مرتبط با صنعت سیمان نیز اطلاعات ذیقیمتی از آن بدست می آورند. جهت تهیه این کتاب با دفتر ماهنامه فن‌آوری سیمان با تلفنهای: ۲۲۸۸۳۳۰۶ ، ۲۲۸۸۳۳۰۶ تماس حاصل فرمائید.