



۲۰۳۱۷۳۴

مدیریت آب و فاضلاب در صنایع

راهنمای کاربردی واحدهای تامین آب و بخار کارخانجات

تألیف

مهندس شهرام مقصودی

نشر آقای کتاب

۱۳۹۸

سرشناسه	: مقصودی، شهرام، ۱۳۵۳ -
عنوان و نام پدیدآور	: مدیریت آب و فاضلاب در صنایع : راهنمای کاربردی واحدهای تامین آب و بخار کارخانجات/ تالیف شهرام مقصودی.
مشخصات نشر	: تهران: آقای کتاب، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۱۲۸ ص.: مصور، جدول.
شابک	: 978-622-217-021-9
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه.
عنوان دیگر	: راهنمای کاربردی واحدهای تامین آب و بخار کارخانجات.
موضوع	: صنعت --- تامین آب
موضوع	: Industrial water supply
موضوع	: آ --- تصفیه
موضوع	: Water -- Purification
موضوع	: فاضلاب --- تصفیه
موضوع	: Sewage -- Purification
رده بندی کنگره	: ۶۲۸/۷۲ : ۱۳۹۷/۷۲ : ۶۲۸/۷۲
رده بندی دیویی	: ۵۵۱۸۹۶۷
شماره کتابشناسی ملی	

ناشر	: آقای کتاب
عنوان	: مدیریت آب و فاضلاب در صنایع (راهنمای کاربردی واحدهای تامین آب و بخار در کارخانجات)
مؤلف	: مهندس شهرام مقصودی
نوبت چاپ	: اول / ۱۳۹۸
تیراژ	: ۱۰۰ جلد
قیمت	: ۳۰ هزار تومان
شماره شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۷-۰۲۱-۹

این اثر مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر یا مؤلف، نشر یا پخش کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به مؤلف می‌باشد.

آدرس نشر و محل توزیع: تهران، میدان انقلاب، ابتدای خ وحید نظری، بن‌بست بختیاری، پلاک ۷، واحد ۱ تلفن و دورنگار: ۶۶۱۷۶۸۹۱

ایمیل: Info@aghayeketab.com

سایت: www.aghayeketab.ir

"مسئولیت صحت مطالب کتاب با مؤلف می‌باشد"

فصل ۱- آب در یک نگاه

۸	 ساختمان آب و یخ
۹	 مشخصات فیزیکی آب
۱۲	 ذخائر آب

فصل ۲- فرآیند تامین آب

۱۵	 مقدمه
۱۵	 خصوصیات کم و کنش آب مصرفی
۱۶	 سختی
۱۷	 کدري يا گل آلودگی
۱۷	 آهن
۱۸	 رنگ
۱۹	 منگنز
۱۹	 آبهای اسیدی
۲۰	 قلیائیت کل
۲۰	 سدیم
۲۰	 سولفید هیدروژن
۲۱	 دی اکسید کربن
۲۲	 سولفاتها
۲۲	 کلرورها
۲۲	 مجموعه مواد جامد محلول
۲۳	 ضریب تعادل
۲۳	 باکتری
۲۳	 ویروسها
۲۴	 دیاتومها
۲۴	 جلبک
۲۴	 جوهرمازو (تائین)
۲۵	 تامین شرایط مطلوب آب مصرفی
۲۵	 رسوب
۲۵	 مکانیزم تشکیل رسوب
۲۶	 جلوگیری از تشکیل رسوب

۲۶	تصفیه داخلی
۲۶	تصفیه خارجی
۲۶	تعویض قلبایی (لایم)
۲۷	تعویض قلبایی (یونی)
۲۷	تعویض یونی ضد قلبایی
۲۷	خارج کردن مواد معدنی
۲۷	سختی گیر
۲۸	خوردگی
۲۸	دلایل ایجاد خوردگی
۲۸	عوامل موثر بر خوردگی
۲۹	خوردگی در سیستم تبادل بخار
۲۹	خوردگی در ملحقات دیگ بخار
۲۹	خوردگی در داخل دیگ بخار
۳۰	خوردگی در سیستم برگشت
۳۰	جلوگیری از خوردگی
۳۱	حمل مواد توسط بخار - کف کردن
۳۱	علل حمل مواد توسط بخار
۳۱	عوامل مکانیکی
۳۲	علل شیمیایی (کف کردن)
۳۲	عوامل موثر در ایجاد کف
۳۴	جلوگیری از حمل بخار
۳۵	شکندگی قلبایی
۳۵	علل شکندگی
۳۵	چگونگی تعیین شکندگی قلبایی
۳۶	روش های جلوگیری از شکندگی قلبایی

فصل ۳- کاربرد آب در دیگ های بخار

۳۸	۱- سختی آب
۴۰	۲- اصول خوردگی و کنترل آن در دیگ های بخار
۴۵	حذف شیمیایی باقی مانده اکسیژن محلول در آب
۴۶	۳- رسوب در دیگ های بخار و کنترل آن
۴۷	کنترل رسوب از طریق تصفیه داخلی:
۴۸	کنترل رسوب توسط زیرکشی آب در دیگ بخار
۴۹	۴- شستشوی دیگ بخار

فصل ۴- فرایند تولید بخار

۵۳	تولید بخار
۵۴	انتخاب فشار بخار
۵۵	دیگ بخار
۵۶	دیگ‌های لوله آتش
۵۷	بویلر لوله آتشین عقب خشک
۵۹	دیگ لوله آتشین عقب مرطوب
۶۰	دیگ‌های لوله آب
۶۱	دیگ‌های با لوله خمیده
۶۲	دیگ‌های یکبار عبور
۶۴	دیگ‌های چهار بار عبور
۶۴	دیگ‌های سه پاس
۶۴	دی اریاتور
۶۵	انواع دی اریاتور
۶۶	نحوه کار دی اریاتور
۶۶	نحوه استقرار دستگاه دی اریاتور
۶۷	ملحقات دستگاه دی اریاتور
۶۷	تجهیزات تغذیه آب به بویلر
۷۴	سیستم‌های ایمنی و کنترل دیگ بخار
۷۵	سیستم کنترل سطح آب
۸۰	متعلقات لوله کنشی بخار

فصل ۵- اصول تصفیه و مناسب سازی آب مصرفی دیگ بخار

۸۵	علل و اصول کنترل شیمیایی آب سیستم دیگ‌های بخار
۸۷	طرق تشکیل رسوب
۸۷	روش‌های کنترل
۹۳	خوردگی
۹۴	روش فیزیکی
۹۴	روش شیمیایی
۹۶	شکندگی در اثر قلیایی
۹۷	سر رفتن و کف کردن
۹۸	مواد ضد کف
۹۸	کف کردن به علت وجود سیلیس
۹۹	خوردگی لوله‌های برگشت بخار
۱۰۰	تصفیه آب قبل از دیگ

۱۰۲..... کنترل شیمیایی دیگ بخار

فصل ۶- فاضلاب کارخانجات مواد غذایی و روشهای تصفیه آنها

۱۰۵..... پدیده‌ها و آثار فاضلاب کارخانجات مواد غذایی

۱۰۸..... تصفیه فاضلابها

۱۱۲..... مراحل مختلف تصفیه فاضلابها

۱۲۱..... چگونگی عمل تهویه لجن‌ها

۱۲۳..... تحلیل لجن‌های فاضلاب

۱۲۶..... چگونگی تشکیل گاز

۱۲۸..... منابع