

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

استاندارد نصب پمپ‌ها

ثابت حفاظت از حریق

براساس NFPA 20

(2019)

انجمن ملی حفاظت از حریق آمریکا

مترجمین:

حسین صالحی

محسن قنبرلو

سرشناسه :	صالحی، حسین، ۱۳۵۶ آذر -
عنوان و نام پدیدآور :	استاندارد نصب پمپ‌های ثابت حفاظت از حریق براساس NFPA 20 (2019)/انجمن ملی حفاظت از حریق آمریکا؛ مترجمین حسین صالحی، محسن قنبرلو.
مشخصات نشر :	تهران: نشر تی‌آرا، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری :	۳۸۲ ص.: مصور، جدول، نمودار؛ ۲۲×۲۹ س.م.
شابک :	978-600-8795-80-3
وضعیت فهرست نویسی :	فیپا
یادداشت :	عنوان اصلی: NFPA 20 : standard for the installation of stationary pumps for fire protection, 2019.
یادداشت :	کتابنامه: ص. [۳۸۱] - ۳۸۲.
موضوع :	پمپ‌های آتش‌نشانی -- ایالات متحده -- استانداردها
موضوع :	Fire pumps --Standards-- United States
شناسه افزوده :	قنبرلو، محسن، ۱۳۶۹-
شناسه افزوده :	انجمن ملی حفاظت از حریق آمریکا
شناسه افزوده :	National Fire Protection Association America
رده بندی کنگره :	۹۳۶۳TH
رده بندی دیویی :	۶۱۵/۶۲۸
شماره کتابشناسی ملی :	۷۳۹۸۹۹۲
وضعیت رکورد :	فیپا

عنوان کتاب : استاندارد نصب پمپ‌های ثابت حفاظت از حریق براساس NFPA 20

نویسنده : انجمن ملی حفاظت از حریق آمریکا

مترجمین : حسین صالحی - محسن قنبرلو

ناشر : تی‌آرا

شمارگان : ۱۰۰۰ جلد

مدیر اجرایی : علیرضا احمدی

صفحه آرای : علیرضا احمدی (ردنا) ۰۹۱۰۲۱۶۶۴۰۹

طراح جلد : مصطفی حسن‌نژاد

نوبت چاپ : اول، ۱۳۹۹

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۸۷۹۵-۸۰-۳

قیمت : ۱۲۰۰۰۰ تومان



فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول: مدیریت	۱۳
1.1 دامنه کاربرد	۱۳
1.2 هدف	۱۳
1.3 کاربرد	۱۳
1.4 عطف به ماسبق	۱۳
1.5 معادل سازی	۱۴
1.6 واحدها	۱۴
فصل دوم: انتشارات مرجع	۱۵
2.1 کلیات	۱۵
2.2 انتشارات NFPA	۱۵
2.3 سایر انتشارات	۱۵
2.4 منابع و مأخذ در بخش های دارای حق امتیاز	۱۶
فصل سوم: تعاریف	۱۷
3.1 کلیات	۱۷
3.2 تعاریف رسمی NFPA	۱۷
3.3 مفاهیم کلی	۱۷
فصل چهارم: الزامات کلی	۳۷
4.1 پمپ ها	۳۷
4.2 الزامات مورد نیاز	۳۷
4.3 عملکرد پمپ	۳۹
4.4 کارایی واحد پمپ آتش نشانی	۴۰
4.5 آزمون کارگاهی مجاز	۴۰
4.6 مایعات عامل	۴۱
4.7 پمپ ها، موتورهای محرک و کنترلرها	۴۲
4.8N واحدهای پمپ آتش نشانی دور متغیر خودتنظیم شونده	۴۳
4.9 پمپ های چندطبقه چندنازلی	۴۵

۴۵	4.10 * ظرفیت‌های پمپ آتش‌نشانی سانتیفریوژ.....
۴۶	4.11 پلاک پمپ.....
۴۶	4.12 فشارسنج‌ها.....
۴۷	4.13 شیر اطمینان سیرکولاسیون.....
۴۸	4.14 * حفاظت از تجهیزات.....
۵۲	4.15 لوله و اتصالات.....
۵۳	4.16 لوله و اتصالات مکش.....
۵۸	4.17 لوله و اتصالات دهش.....
۶۰	4.18 * نظارت بر شیرها.....
۶۰	4.19 * محافظت از لوله‌کشی در برابر آسیب لرزشی.....
۶۰	4.20 شیرهای اطمینان برای پمپ‌های سانتیفریوژ.....
۶۳	4.21 پمپ‌های سری.....
۶۵	4.22 دستگاه‌های تست جریان آب.....
۶۹	4.23 قابلیت اطمینان منبع توان بخار.....
۶۹	4.24 آزمون‌های کارگاهی.....
۶۹	4.25 * چرخش شفت پمپ.....
۷۰	4.26 * سایر سیگنال‌ها.....
۷۰	4.27 * پمپ‌های حفظ فشار (جاکی یا جبرانی).....
۷۱	4.28 Δ خلاصه داده‌های پمپ‌های آتش‌نشانی سانتیفریوژ.....
۷۱	4.29 تجهیزات جلوگیری کننده‌های از برگشت جریان و شیرهای یکطرفه.....
۷۴	4.30 محافظت در برابر زمین لرزه.....
۷۵	4.31 مجموعه بوستر پمپ آتش‌نشانی.....
۷۷	4.32 * خطوط سنسور فشار کنترلر فعال شده با فشار.....
۷۸	4.33 مخازن ذخیره.....
۷۸	4.34 تست تأییدیه میدانی بوسترپمپ.....
۷۸	4.35N بازرسی اتوماتیک، تست و نظارت از راه دور دستگاه‌ها، ابزارهای سنجش و تجهیزات.....
۷۹	فصل پنجم: پمپ‌های آتش‌نشانی برای ساختمان‌های بلندمرتبه.....
۷۹	5.1 کلیات.....
۷۹	5.2 * دسترسی به تجهیزات.....
۷۹	5.3 مخازن تامین آب.....
۸۰	5.4 ترتیب تست پمپ آتش‌نشانی.....
۸۱	5.5 منبع برق جایگزین.....
۸۱	5.6 * ساختمان‌های بسیار بلند.....
۸۵	فصل ششم: پمپ‌های سانتیفریوژ.....
۸۵	6.1 کلیات.....

۸۶.....	6.2 * عملکرد میدانی و کارخانه‌ای.
۸۷.....	6.3 اتصالات.
۸۸.....	6.4 فونداسیون و نصب.
۸۸.....	6.5 * اتصال به محرک و همترازی.
۸۹.....	فصل هفتم: پمپ‌های توربینی با شفت عمودی.....
۸۹.....	7.1 * کلیات.
۸۹.....	7.2 مخزن آب.
۹۲.....	7.3 پمپ.
۹۶.....	7.4 * نصب.
۹۷.....	7.5 محرک.
۱۰۱.....	7.6 راه‌اندازی و تعمیر و نگهداری.
۱۰۳.....	فصل هشتم: پمپ‌های جابجایی مثبت.....
۱۰۳.....	8.1 * کلیات.
۱۰۴.....	8.2 پمپ‌های کنسانتره فوم و مواد افزودنی.
۱۰۵.....	8.3 پمپ‌های سیستم مه‌آب.
۱۰۵.....	8.4 واحدهای پمپ جابجایی مثبت مه‌آب.
۱۰۷.....	8.5 اتصالات.
۱۰۹.....	8.6 محرک‌های پمپ.
۱۱۰.....	8.7 * کنترلرها.
۱۱۰.....	8.8 فونداسیون و نصب.
۱۱۰.....	8.9 اتصال و همترازی محرک.
۱۱۱.....	8.10 تجهیزات تست جریان.
۱۱۳.....	فصل نهم: محرک الکتریکی برای پمپ‌ها.....
۱۱۳.....	9.1 کلیات.
۱۱۳.....	9.2 * منبع برق نرمال.
۱۱۵.....	9.3 منبع برق جایگزین.
۱۱۵.....	9.4 * افت ولتاژ.
۱۱۷.....	9.5 موتورهای محرک.
۱۲۱.....	9.6 سیستم‌های ژنراتور رزرو واقع در محل.
۱۲۲.....	9.7 جعبه تقسیم.
۱۲۲.....	9.8 سیستم حفاظتی مدار الکتریکی لیست شده کنترلر.
۱۲۲.....	9.9 لوله و تجهیزات کابل‌رو.
۱۲۵.....	فصل دهم: کنترلرهای محرک الکتریکی و تجهیزات جانبی.....
۱۲۵.....	10.1 کلیات.
۱۲۷.....	10.2 موقعیت مکانی.

۱۲۸.....	10.3 ساختار.....
۱۳۰.....	10.4 اجزاء.....
۱۳۶.....	10.5 راه‌اندازی و کنترل.....
۱۴۱.....	10.6 کنترلرهای دارای نرخ ولتاژ بالای ۶۰۰ ولت.....
۱۴۳.....	10.7 کنترلرهای سرویس محدود.....
۱۴۳.....	10.8 انتقال توان به منبع تغذیه جایگزین.....
۱۴۷.....	10.9 کنترلرهای مربوط به موتورهای پمپ مواد افزودنی.....
۱۴۸.....	10.10 * کنترلر دور متغیر محدود کننده فشار یا کنترلر دور متغیر محدود کننده سرعت در مکش.....
۱۵۷.....	فصل یازدهم: محرک موتور دیزل
۱۵۷.....	11.1 کلیات.....
۱۵۷.....	11.2 موتورها.....
۱۷۲.....	11.3 * اتاق پمپ.....
۱۷۴.....	11.4 منبع سوخت و چیدمان و قرارگیری.....
۱۷۸.....	11.5 خروجی آگزوز موتور.....
۱۸۰.....	11.6 * عملکرد سیستم محرک موتور دیزل.....
۱۸۵.....	فصل دوازدهم: کنترلرهای محرک موتور
۱۸۵.....	12.1 کاربرد.....
۱۸۵.....	12.2 موقعیت مکانی.....
۱۸۶.....	12.3 ساختار.....
۱۸۷.....	12.4 اجزاء.....
۱۹۰.....	12.5 شارژ مجدد باتری.....
۱۹۰.....	12.6 Δ شارژر باتری.....
۱۹۱.....	12.7 استارت و کنترل.....
۱۹۷.....	12.8 کنترلرهای موتور با استارت بادی.....
۱۹۹.....	فصل سیزدهم: محرک توربین بخار
۱۹۹.....	13.1 کلیات.....
۱۹۹.....	13.2 توربین.....
۲۰۳.....	فصل چهاردهم: آزمون پذیرش، عملکرد، تعمیر و نگهداری
۲۰۳.....	14.1 آزمایشات هیدرواستاتیک و عملیات Flushing (تمیزکاری لوله).....
۲۰۵.....	14.2 تست‌های پذیرش میدانی.....
۲۱۱.....	14.3 * نقشه‌ها، گزارش‌های تست، دفترچه راهنما، ابزار ویژه و قطعات یدکی.....
۲۱۲.....	14.4 بازرسی دوره‌ای.....
۲۱۲.....	14.5 تعویض قطعات.....
۲۱۵.....	پیوست A: توضیحات محتوایی



نکته مهم: این سند NFPA به منظور ارائه اطلاعاتی مهم و سلب مسئولیت مورد استفاده قرار می‌گیرد. این اطلاعیه در همه نشریات حاوی این سند موجود می‌باشد و تحت عنوان "اطلاعاتی‌های مهم و سلب مسئولیت مربوط به استانداردهای NFPA" یافت می‌شود. همچنین می‌توان آن‌ها را در سایت www.nfpa.org/disclaimer مشاهده کرد یا در صورت درخواست از انجمن NFPA دریافت نمود.

به‌روزرسانی‌ها، هشدارها و نسخه‌های بعدی: نسخه‌های جدید از کدهای NFPA، استانداردها، شیوه‌های توصیه شده و راهنمایی‌ها (به عنوان مثال، استانداردهای NFPA) در چرخه بازبینی برنامه‌ریزی شده منتشر می‌شوند. این نسخه ممکن است توسط یکی از آن‌ها جایگزین شود، یا ممکن است دچار تجدید نظر شده و از طریق صدور اصلاحات موقت اولیه (TIAs) اصلاح شود. استاندارد رسمی NFPA همواره شامل نسخه فعلی سند، همراه با تمام اصلاحات موقت و فهرست غلطنامه است. برای تأیید اینکه این سند نسخه نهایی است یا برای تعیین این که آیا با اصلاحات موقت یا فهرست غلطنامه اصلاح شده است، با سرویس اشتراک ملی [Fire Codes®](http://FireCodes.org) یا «فهرست کدها و استانداردهای NFPA» در سایت www.nfpa.org/docinfo مشورت کنید.

علاوه بر اصلاحات موقت و فهرست غلطنامه، صفحات اطلاعات سند شامل گزینه ثبت‌نام برای مشارکت در توسعه ویرایش‌های بعدی می‌باشد.

توجه: علامت ستاره (*) کنار عبارات علامت گذاری یک پاراگراف نشان می‌دهد که موارد توضیحی بیشتر در ضمیمه A وجود دارد. علامت براکت [] در بخش پاراگراف نشان دهنده این است که این مطلب از یک سند دیگر استخراج شده است. علامت N در کنار شماره بندها به معنی جدید بودن این بند است یعنی در نسخه قبلی NFPA این بند وجود نداشته است. علامت Δ در کنار شماره بندها به این معنی است که بازنگری در متن صورت گرفته است.

برای راهنمایی به کاربر، عنوان کامل و سال انتشار نسخه‌های اسناد اصلی موجود در بخش‌های مختلف این سند در فصل دوم آمده است و موارد بیشتر در بخش‌های اطلاع‌رسانی در ضمیمه E گنجانده شده است.

متن استخراج شده برای یکپارچگی ویرایش می‌شود و ممکن است شامل تجدید نظر در منابع داخلی و سایر منابع نیز باشد. درخواست‌های تفسیر یا تجدید نظر در متن استخراج شده، باید به کمیته فنی مسئول اسناد مرجع ارسال شود. اطلاعات در مورد نشریات مرجع موجود در فصل دوم و ضمیمه E آمده است.

