

اصول طراحی و اجرای جایگاه های مدرن سوخت

نویسنده:

مهندس رضا نصیروند علی بابالو

آفتاب گیتی

موسسه انتشاراتی آفتاب گیتی



سرشناسه : نصیروند علی بابالو، رضا، ۱۳۵۹-
عنوان و نام پدیدآور : اصول طراحی و اجرای جایگاههای مدرن سوخت / نویسنده رضا نصیروند علی بابالو.
مشخصات نشر : تهران: انتشارات آفتاب گیتی، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری : ۱۵۶ ص.
شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۲۴۵۳-۳۶-۷
وضعیت فهرست نویسی : فیبا
موضوع : بمپ بنزین -- طراحی و ساخت
Service stations -- Design and construction :
رده بندی کنگره : TL۱۵۱:
رده بندی دیویی : ۲۵۳/۶۲۹:
شماره کتابشدن : ۶۲۳۷۱۳۹: ملی



عنوان: اصول طراحی و اجرای جایگاه های مدرن سوخت
نویسنده : مهندس رضا نصیروند علی بابالو
صفحه آرای و تنظیم: نوژن گرافیک
ویرایش: شورای بررسی موسسه انتشاراتی آفتاب گیتی
نوبت چاپ: اول ، ۱۳۹۹
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
چاپ: پاسارگاد
قیمت: ۱۴۲۰۰۰۰ ریال
شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۲۴۵-۳۳۶-۷

کلیه حقوق برای ناشر و نویسنده محفوظ است.

ارتباط با نویسنده : alibabaloo@gmail.com

تلفن : ۰۹۱۲۳۲۱۹۷۸۲

فهرست مطالب

۱۱	مقدمه
۱۳	فصل اول: کلیات طراحی جایگاه سوخت
۲۱	فصل دوم: شناسائی مکان مناسب
۲۲	"تعریف و تفسیر مشکل" - صف های طویل (وجود کارت)
۲۲	جایگاه ها
۲۳	- تولید بیش از حد خودرو
۲۳	کسر ۴ تا ۵ لیتر بنزین از ذخیره کارت
۲۴	- کارتخوان
۲۴	- کارت ی بر حث جا مانده
۲۴	- "بنزینی به ناخواسته سهم مردم به هوا می رود"
۲۵	پیامدهای زیان آور بخیر بین
۲۵	- پیامدهای زیان آور رست و چای
۲۵	- زیان های اقتصادی
۲۵	مکان های تولید بخار بنزین
۳۴	شناسایی موضوع
۳۴	"ویژگی ساختاری تلمبه ها"
۳۴	جدا کننده هوا و یا بخار
۳۴	محاسبه کننده
۳۴	میزان حفاظت به وسیله محفظه ها
۳۴	شیلنگ تحویل سوخت
۳۵	تجهیزات تحویل سوخت
۳۵	توزیع کننده
۳۵	دستگاه تحویل سوخت جداگانه
۳۵	سیستم الکتریکی
۳۵	محیط قابل انفجار
۳۵	جایگاه سوختگیری
۳۵	منطقه خطرناک
۳۶	نمایشگر
۳۶	وسیله اندازه گیری (پیمانانه گر)
۳۶	ناحیه بی خطر
۳۶	کوپلینگ جدا شونده نازل
۳۶	انواع حفاظت
۳۷	محفظه ضد اشتعال

۳۷	ایمنی افزایش یافته.....
۳۷	مدار خود ایمن.....
۳۷	دستگاه الکتریکی خود ایمن.....
۳۷	حفاظت با استفاده از پودر و یا غوطه وری در روغن و.....
۳۷	محفظه نمایشگر.....
۳۷	بدنه.....
۳۸	تلمبه.....
۳۸	نازل.....
۳۸	مسدود کننده بخار.....
۳۸	طبقه بندی سوخت ها.....
۳۸	پالایشگاه.....
۳۹	جریان کلی در پالایشگاه.....
۴۰	فرآورده های پالایشگاه.....
۴۱	بنزین.....
۴۱	"مشخصات بنزین".....
۴۲	سوخت های تقطیری.....
۴۲	بررسی تأثیرات ساخت محصول / بررسی بازار / نیازمندی ها.....
۴۳	تأثیرات ساخت محصول.....
۴۳	بررسی بازار.....
۴۴	تاریخچه محصول.....
۴۶	بررسی دوازده پارامتر اصلی طرح.....
۴۶	فلسفه وجودی محصول.....
۴۷	نحوه عملکرد محصول در رابطه با نیازها و خواسته ها.....
۴۷	فرم کلی محصول در رابطه با عملکرد.....
۴۷	جنس مواد مورد استفاده در ساخت محصول.....
۴۷	قیمت محصول و تناسب آن با توانایی های اقتصادی مصرف کننده.....
۴۸	حمل و نقل و انبارداری.....
۴۸	چند جانبه بودن عملکرد و ارزش افزوده.....
۴۸	دستور نگهداری، سرویس و تعمیرات کامل و مشخص.....
۴۹	کیفیت عالی - استاندارد بالا.....
۴۹	اثرات کالا بر محیط زیست.....
۴۹	طول عمر و مدت زمان استفاده از کالا.....
۵۰	ویژگی های ممتاز.....
۵۷	جا نازل.....
۵۷	محل قرارگیری کارت های سوخت.....

۵۷	رده‌بندی و آنالیز مد لهای مختلفی از محصول با توجه به کاربردشان.....
۵۷	الف) کارکرد استتیک (زیبایی).....
۵۷	زیبایی چیست؟.....
۵۸	حاصل زیبایی چیست؟.....
۵۸	کارکرد عملکردی (کاربردی).....
۵۸	کارکرد سمبولیک (نمادین).....
۵۹	کارکرد استتیک در سه نمونه برتر.....
۵۹	کارکرد سمبولیک در سه نمونه برتر.....
۵۹	کارکرد عملکردی در سه نمونه برتر.....
۶۰	نتیجه گیری.....
۶۱	فصل سوم: بررسی ساختار بصری محصولات موجود.....
۶۲	بررسی گشتalt محصول: تئوری گشتalt ¹
۶۳	عناصر ماکرو:.....
۶۳	عناصر میکرو:.....
۶۳	رنگ.....
۶۸	بررسی عناصر گشتalt سه نمونه برتر.....
۶۸	عناصر میکرو.....
۶۸	عناصر ماکرو: فرم کلی بدنه.....
۶۹	نتیجه گیری.....
۷۱	فصل چهارم: تعریف جامع و مفید استفاده گر از محصول.....
۷۲	کارگران شاغل در جایگاه ها.....
۷۳	رانندگان وسایل نقلیه.....
۷۵	تولید کنندگان پمپ ها.....
۷۵	تعمیرکاران.....
۷۷	نتیجه گیری از بررسی های گروه مخاطب.....
۷۷	آنتروپومتری.....
۸۰	قسمت های در ارتباط با محصول.....
۸۳	ارگونومی.....
۸۳	ملاحظات ایمنی.....
۸۵	مسائل بهداشتی در قبال محیط.....
۸۵	(اثر کالا بر محیط) آلودگی صوتی.....
۸۵	آلودگی نور.....
۸۵	آلودگی مغناطیسی.....
۸۶	مشخص نمودن موقعیت و هویت استفاده گر از لحاظ فرهنگی.....
۸۶	مشخص نمودن موقعیت و هویت استفاد هگر از لحاظ فرهنگی.....

۸۸	نتیجه گیری
۸۹	بررسی و ندالیزم
۹۳	نتیجه گیری
۹۵	فصل پنجم: آنالیز ساختار فنی
۹۷	بررسی مراحل تولید و چگونگی مونتاژ - طبقه بندی تجهیزات تلمبه
۹۷	تجهیزات الکتریکی
۹۷	لامپ ها و تجهیزات کوچک روشنایی
۹۷	مقاومت عایقی
۹۸	عایق سازی الکتریکی
۹۸	شیشه نمایش سوخت
۹۹	لوله کشی
۹۹	بدنه
۱۰۰	شیلنگ تحویل
۱۰۱	نازل
۱۰۲	اتصال شیلنگ به بدنه
۱۰۲	بررسی تکنولوژی تولید نازل
۱۰۲	مزایا و محدودیت های تولید چدن در قالب فیل
۱۰۲	محدودیت ها
۱۰۳	فرآیند تولید چدن نشکن در قالب های فلزی
۱۰۳	تهیه مذاب
۱۰۳	روش تولید لوله سرنازل
۱۰۳	ریخته گری گریز از مرکز
۱۰۴	مراحل تولید لایه روی نازل
۱۰۴	مونتاژ محصول
۱۰۵	تعمیر
۱۰۷	فصل ششم مکان یابی جایگاههای سوخت
۱۰۸	مکان یابی جایگاه سوخت
۱۱۰	شاخص های مهم جایگاه سوخت
۱۱۲	مکان یابی (مکان گزینی)
۱۱۳	جایگاه عرضه سوخت
۱۱۳	زمین مناسب
۱۱۳	تراکم جمعیت
۱۱۴	دسترسی
۱۱۵	سازگاری
۱۱۵	وسعت زمین

۱۱۵	ارزش زمین
۱۱۶	تحلیل داده ها جهت مکان یابی جایگاه عرضه سوخت با استفاده از روش تاکسونومی
۱۱۷	تشکیل ماتریس فواصل
۱۱۸	تعیین کوتاه ترین فواصل
۱۲۰	نتیجه گیری
۱۲۶	فصل هفتم تعیین پارامترهای موثر در مکانیابی ایستگاههای سوختگیری
۱۲۷	تهیه لایه های اطلاعاتی GIS اولیه
۱۳۰	وزن دهی پارامترها و امتیازدهی نقاط کاندید
۱۳۲	تعیین نوع ایستگاه مورد نیاز در منطقه
۱۳۴	تعیین مکان برای ایستگاههای سوختگیری
	فصل هشتم بررسی شاخص بی نظمی برای بهبود عملگرها در مکانهای جایگاههای سوخت بنزین
۱۳۹	لزوم اهمیت تصمیم گیری در رابطه با انتخاب شاخص ها
۱۴۰	۲- عملگر OWA و روش های توان بردار وزن مربوط به آن
۱۴۳	۳- ارائه مدلی جدید برای شناسایی عملگر OWA
۱۴۷	۳- ارائه مدلی جدید برای تعیین رتبه های عملگر OWA
۱۴۹	ارزیابی بررسی
۱۶۳	فصل نهم : تعیین محدوده امن برای ایجا جایگاه سوخت
۱۶۵	بررسی ماکان احداث جایگاه سوخت از نظر وقوع آتشسوزی
۱۶۶	آتشسوزی پس از زلزله
۱۶۷	اهمیت رخداد آتشسوزی پس از زلزله
۱۶۷	تبیین ویژگی آتشسوزی پس از زلزله
۱۶۹	بررسی وضعیت گسل ها در شهر تهران
۱۷۰	• مقررات احداث و مکانیابی جایگاههای عرضه سوخت
۱۷۱	علل وقوع آتش سوزی پمپ بنزین ها
۱۷۲	وضعیت آسیب پذیری جایگاههای منطقه
۱۷۳	نتایج مدل سازی پیامد آتشسوزی جایگاه عرضه سوخت منطقه با نرم افزار F-HAST
۱۷۳	فصل دهم : فرایند های مهم احداث جایگاه سوخت
۱۷۷	شرایط زمین برای احداث پمپ بنزین
۱۷۸	حریم احداث پمپ بنزین
۱۷۹	شرایط احداث پمپ بنزین خارج از شهر
۱۸۰	فاصله پمپ بنزین تا منازل مسکونی
۱۸۰	احداث جایگاه سوخت سریع النصب
۱۸۱	احداث جایگاه سوخت کوچک
۱۸۱	مراحل احداث پمپ بنزین

دستورالعمل های ساخت پمپ بنزین	۱۸۲
شرایط عمومی جهت احداث پمپ بنزین	۱۸۲
شرایط اختصاصی جهت احداث پمپ بنزین	۱۸۲
مدارک لازم جهت پذیرش متقاضی (اگر متقاضی شرکت هستید	۱۸۳
مدارک مربوط به زمین پیشنهادی برای ساخت پمپ بنزین	۱۸۳
ابعاد استاندارد پمپ بنزین	۱۸۵
هزینه اجرای پمپ بنزین	۱۸۵
مراحل صدور مجوز احداث پمپ بنزین	۱۸۶

مقدمه

جایگاه پمپ های توزیع سوخت از جایگاه های ویژه ای هستند که جزء تجهیزات شهری منصوب شده و نقش مهمی را نیز در عبور و مرور و ترافیک شهری ایفا می کنند. که متحول شدن آنها با گذشت زمان الزامی است. زیرا در اثر گذشت زمان و پیشرفت صنایع مختلف در جهت بهینه سازی محصولات برای راحتی کاربرد و مفیدتر بودن و سازگاری با محیط زیست و غیره لزوم این تغییرات در تجهیزات در سطح شهرها و در نهایت کل کشور آشکار می گردد.

در شهرهای پر جمعیت مثل شهر تهران که ترافیک شهری معضل بزرگی شمرده می شود به طوری که اثرات منفی آن بر مسائل محیطی، اقتصادی، اجتماعی، روحی و روانی مردم بسیار محرز است؛ وضعیت پمپ های توزیع سوخت از نظر کاربرد و نحوه قرارگیری و طراحی درست، کمک شایانی به این معضل بزرگ کرده و می تواند نقش بسزایی در حل یک سری از مشکلات حمل و نقلی داشته باشد.

در یک جایگاه توزیع سوخت مواد متفاوتی شامل: بنزین معمولی، بنزین بدون سرب، گازوئیل یا نفت گاز و نفت سفید و گاهی روغن گرمز مکمل های بنزین و غیره ارائه می شود. به طور کلی در جایگاه ها از پمپ هایی با بدنه های بنزین معمولی و بدنه زرد برای نفت و گاز و بدنه آبی برای نفت سفید و بدنه سبز برای بنزین بدون سرب استفاده می شود.

با توجه به اینکه پمپ های موجود عموماً تک نازله و دارای یک شلنگ برای هر بدنه هستند استفاده گر نه تنها با کمبود پمپ در این جایگاه ها روبرو می شود بلکه برای انتخاب پمپ به محض ورود به این جایگاه ها دچار سردرگمی می شود و به دنبال جایگاه پمپی می گردد که از نظر زمانی سریعتر او را به مقصود برساند و در جایگاه هایی که برای ارائه سوخت از رنگ های نامتعارفی استفاده نکرده و تمامی بدنه ها یک رنگ

بوده و روی آنها نوع سوخت نوشته شده است به این سردرگمی برای پیدا کردن جایگاه مناسب و مورد نظر استفاده گر کمک می کند. غیر از مسائل فوق مشکلاتی چون تبخیر بنزین که به تبخیر تنفسی معروف است مورد توجه قرار می گیرد که در بخش های آینده بررسی خواهیم کرد.