

	به نام خدا
	گروه شیمی و فرآیند - آزمایشگاه آنالیز سوخت گاز
	دستورالعمل انجام آنالیز سوخت گاز طبیعی به منظور تعیین ترکیب درصد اجزاء و تعیین خواص فیزیکی آن

۱- هدف

تعیین نوع و میزان ترکیبات هیدروکربنی (از C₁ تا C₇) و غیر هیدروکربنی (CO₂ و N₂) موجود در گاز طبیعی نمونه برداری شده از خطوط لوله گاز

۲- دامنه کاربرد

آنالیز کلیه ترکیبات گازی شکل که به عنوان گاز طبیعی، گاز طبیعی تحت فشار، گاز سوختنی و ... شناخته می شود. لازم به ذکر است که با توجه به نوع تجهیزات، ستون و ... سایر ترکیبات سوختنی حتی به صورت تبخیر شده نیز بدون مطالعات قبلی قادر به تزریق به دستگاه در این روش نیستند و برای انجام این کار بایستی قبل از آن در مورد نوع ترکیبات و تاثیر آن بر ستون و دستگاه، مطالعه شده و با یافتن استاندارد مورد نظر در صورت لزوم متد جدیدی نوشته شود و یا متد مربوطه تغییر یابد.

۳- روش انجام آزمون

برای انجام آزمون ابتدا در نرم افزار دستگاه روی رایانه، کد و نام نمونه و اطلاعات مربوطه وارد شده و گزینه Rtart run انتخاب می شود و در ادامه لوله متصل شده به کپسول به مسیر تزریق متصل گردیده و شیر کپسول با احتیاط کامل باز می شود. در این مرحله باید دقت نمود که شیر کپسول به صورت تدریجی باز شود تا از آسیب دیدگی دستگاه جلوگیری شود. جریان گاز تزریق شده از لوپ تزریق عبور کرده و از لوله خروجی خارج می شود. برای مشاهده خروج جریان، لوله خروجی بایستی در یک ظرف آب قراردادده شود. کل فرآیند تزریق نیاز به ۶۰ ثانیه زمان دارد. پس از این امر شیر کپسول بسته شده و از دستگاه جدا می شود. حال از روی پنل دستگاه دکمه Start فشرده می شود و به این ترتیب انجام آنالیز آغاز می گردد. زمان انجام آنالیز و مراحل انجام آن روی پنل اصلی و صفحه نمایشگر رایانه دیده می شود. ضمناً آنالیز های انجام شده، مواد یافته شده و پیک های مربوطه در هر زمان توسط رایانه قابل کنترل و مشاهده است. با پایان فرآیند انجام آنالیز، زمان دیده شده روی نمایشگر، صفر می شود و یک فایل حاوی نتایج آنالیز با کدی که قبلاً داده شده است روی رایانه دستگاه ایجاد می شود.

۴-۳- محاسبات:

فایل نتیجه به دست آمده بایستی با نرم افزار محاسباتی دستگاه، باز گردیده و محاسبات توسط نرم افزار انجام پذیرد. فایل نتیجه محاسبات، اجزای مختلف موجود در گاز و میزان درصد مولی آن را نشان می دهد.