

عنوان پروژه
طراحی و ساخت جریان سنج جرمی (Mass Flowmeter)
موضوع فعالیت کارفرما
تولید انواع نوشابه و نوشیدنی‌های گازدار
اهداف اجرای پروژه
پایش و مدیریت مصرف گاز کربن دی اکسید و در راستای کاهش جدی اتلاف آن
ضرورت انجام پروژه
<p>گاز کربن دی اکسید در انواع نوشیدنی‌های گازدار، مصرف قابل توجهی دارد. از طرفی در کارخانه‌های تولیدی، بخش قابل توجهی از اتلاف‌ها، مربوط به گاز کربن دی اکسید است؛ به طوری که با پایش دقیق و مدیریت مصرف این گاز، می‌توان از هزینه‌های بالای اتلاف، جلوگیری کرد. متأسفانه در غالب کارخانجات تولیدی، هیچ دستگاهی جهت سنجش میزان مصرف و یا اتلاف گاز دی اکسید کربن وجود ندارد و این عدم سنجش، موجب بروز خطاهای جدی در پایش اطلاعات مصرفی می‌گردد. بنابراین با وجود اطلاعات غلط و غیرعلمی، امکان طراحی سیستم‌های خود کنترل جهت بهینه‌سازی مصرف این گاز وجود ندارد. با توجه هزینه بالای اتلاف این گاز و در راستای کاهش خطاهای پایش اطلاعات مصرفی، استفاده از جریان سنج جرمی در کارخانجات تولیدی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد.</p>
موارد فنی و زیرساخت‌های مورد انتظار
<p>فلومتر ساخته شده باید برای شرایط زیر کارا باشد و بتواند با دقت حدود یک گرم بر ثانیه دبی جریان گاز را اعلام نماید:</p> <ul style="list-style-type: none"> - سیال عامل: کربن دی اکسید - فاز سیال: گاز - فشار سیال: ۲۰-۱۰ اتمسفر - دمای سیال: ۶۰-۰ درجه سلسیوس - لوله حامل: متوسط ۳/۴ اینچ

محدودیت‌ها و الزامات
<p>تجهیز به دلیل نصب در مسیر جریان گاز کربن دی اکسید مصرفی کارخانجات نوشیدنی نباید هیچ گونه آلودگی را ایجاد کند. همچنین به دلیل نصب دائمی تجهیز بر روی خط تولید، می بایست علاوه بر مداومت کاری بالا، قطعات تعویضی نداشته باشد.</p>
مشخصات پیمانکار
<p>دارا بودن تخصص علمی قوی در حوزه های مهندسی مکانیک (سیالات)، الکترونیک و ابزار دقیق و همچنین تجربه مرتبط در زمینه طراحی و ساخت فلومترها</p>
نتیجه مورد انتظار
<p>طراحی و ساخت فلومتر با دقت یک گرم بر ثانیه با قابلیت محاسبه دبی جرمی گاز کربن دی اکسید و نمایش در نمایشگر</p>
تخمین زمان انجام پروژه
<p>زمان کل پروژه: ۴ ماه</p>
سوالات و معیارهای مهم
<ul style="list-style-type: none"> ✓ توانایی علمی و تجربی تیم طراح و سازنده ✓ دقت سنجش دبی جرمی گاز ✓ عدم ایجاد آلودگی ✓ بالا بودن مداومت کاری فلومتر بدون نیاز به قطعه تعویضی ✓ زمان ساخت ✓ حداقل هزینه ساخت ✓ با توجه به حساسیت صنعت غذا، لزوم اخذ استانداردهای GMP، Food Grade و ... وجود دارد. ✓ میزان داخلی سازی ✓ کیفیت پشتیبانی پس از فروش ✓ امکان همکاری در مدل های پیشرفته تر فلومترها



نحوه ثبت نام

ثبت نام تنها از طریق سامانه طرح‌های دانش‌بنیان موسسه دانشمند به آدرس www.bonyadtech.ir امکان‌پذیر می‌باشد.