

عنوان نیاز فناورانه

طراحی و ساخت ربات خزه زدا برای شناورها

حوزه نیاز فناورانه

نامشخص

تشریح نیاز فناورانه

خزه ها یکی از مواد زیست محیطی هستند که دارای رشد و تکثیر سریع بر روی اجسام غوطه ور، کشتی ها، بندرگاه ها و سازه های می باشند. یکی از عوامل اصلی در کاهش راندمان کشتی، افزایش مصرف سوخت و آلوده کردن آب می باشد. شناخت دقیق این موجودات زیست محیطی و شناخت راه های پاک سازی آن ها بسیار مهم است. امروزه به دلیل هزینه های سنگین خارج کردن کشتی از آب، بسیاری از کشورهای پیشرفته از ربات ها برای پاکسازی سطوح کشتی استفاده می کنند لذا با توجه به تحقیقات گسترده در این حوزه که منجر به طراحی و ساخت رباتی که قادر به پاکسازی سطوح کشتی (در زیر آب بدون خارج کردن کشتی) می شود و می تواند فرآیند را بصورت کنترل از راه دور انجام دهد، برای مقاصد کاربردی در صنعت دریایی کشور چشم انداز مناسبی را می توان متصور شد.

اهداف و انتظارات از راه حل های پیشنهادی

طراحی ربات متحرک با قابلیت چسبندگی به سطح شناور جهت انجام عملیات خزه زدایی در زیر آب با سرعت مناسب - قابلیت کنترل سیمی و از راه دور توسط اپراتور- قابلیت پردازش تصویر جهت ارزیابی- امکان غوطه وری کامل ربات در آب و رعایت استانداردهای مربوطه- قابلیت حرکت ربات در دو محور طراحی و ساخت ربات خزه زدا جهت کاهش زمان تعمیرات، کاهش چشمگیر هزینه ها و افزایش سطح ایمنی

استانداردها و تاییده های لازم

استانداردهای مرتبط به حوزه عملیات پرداخت سطحی و عدم آسیب رساندن به پوشش سطحی و رنگ آنتی فولینگ بدنه شناورها از جمله: ISO8501-1-2/ ISO85-02-(1-6)/ ISO85-02-(1-4) ISO85-03/ SSPC-GUID TO WIS1-89/ SSPC-GUID TO WIS2/ SSPC-SP6

نحوه ارزیابی خروجی پروژه

تست های آزمایشگاهی و میدانی

الزامات و محدودیت های فنی

الزامات و محدودیت های فنی مورد نظر محصول متعاقباً از طریق صاحب نیاز فناورانه و با هماهنگی مرکز نوآوری باز دریایی اعلام خواهد شد.

