

عنوان مقاله:

ارائه یک روش دقیق برای تشخیص مین ها و تسلیحات انفجاری از طریق تصاویر فراتطیفی حاصل از نظارت پهپادی

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

مصیب دهقان - محقق و پژوهشگر دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) و دانشگاه جامع امام حسین (ع)

رامین شقایق کندوان - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) شهر ری

خلاصه مقاله:

مین ها، بمب ها و گلوله های منفجر نشده از جمله نابسامانی های مرگبار مرزنشینان است که از جنگ های پایانی یافته به ارث رسیده است و همچنین برای ارتش های در حین جنگ، تشخیص این اهداف منفجر نشده بسیار با ارزش است. در این مقاله، روش هایی برای مدل سازی و شبیه سازی این اهداف انفجاری از طریق تصاویر طیفی داده های VNIR فرا طیفی با ۹۰ کانال ارائه می شود. این مدل های پیشنهادی برای تشخیص اهداف در سطح زیر پیکسل کارایی دارد. علیرغم تحقیقات قبل که از میانگین طیفی هدف استفاده نموده اند در این تحقیق، وضوح مکانی بسیار خوب، 0.95×0.95 میلی متر برای اهداف 1.87×1.87 سانتیمتر را برای صحنه ارائه می نماییم. برحسب روش ارائه شده برای اهداف مدنظر، تعداد پیکسل های هدف می تواند از ۵۲ تا ۱۱۶ پیکسل متغیر باشد. به منظور دستیابی به نتایج تشخیص بهتر، به جای استفاده از اعضای نهایی برای وضوح کامل هدف، از اعضای نهایی کاهش یافته در مطابقت با وضوح صحنه استفاده می شود. همچنین از پهپادها به عنوان حامل دوربین های تامین کننده عکس های فراتطیفی استفاده می نماییم؛ زیرا با این تدبیر امکان انتخاب وضوح هدف، انعطاف پذیر بوده و همچنین پوشش مناسب منطقه نیز فراهم می شود.

کلمات کلیدی:

تصاویر فراتطیفی، مین، تسلیحات انفجاری، شناسایی، پهپاد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1261185>

