



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

تشخیص توده های گازی در تصاویر فراطیفی مادون قرمز با استفاده از
خوشه بندی سلسله مراتبی

عنوان انگلیسی مقاله :

Detection of gaseous plumes in IR hyperspectral images
using hierarchical clustering



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

4. Conclusions

A novel algorithm for detection and classification of gaseous plumes in hyperspectral images without relying on clear reference background has been introduced. This detection method does not use any *a priori* assumption about the size or the position of the gas plume. The proposed algorithm exploits the high spectral and spatial resolution of the sensor to decompose the hyperspectral cube into small segments, which are used to detect and classify the plume. The detection algorithm overcomes the inherent mixture of the plume and the background spectra, which is considered the main obstacle for a reliable detection scheme that does not use any ancillary knowledge or assumptions (e.g., temporal data). Applying the proposed detection method over the experimental data has yielded a correct identification in all the releases without any misclassifications. Further work over large databases at various backgrounds and thermal contrasts is still needed to verify and validate the proposed detection and identification method. There is also need for an appropriate quantitative metric in order to evaluate its performance as a function of the signal strength. Optimization of algorithm performance in terms of run time versus detection results is also needed.

نتیجه گیری

یک الگوریتم جدید برای تشخیص و شناسایی توده های گازی در تصاویر فراسپکترومتری بدون نیاز به پس زمینه ی روشن، معرفی شده است. این روش تشخیص از هیچ گونه فرضیه ی قبلی در مورد اندازه و یا موقعیت توده گازی استفاده نمی کند. الگوریتم پیشنهادی تفکیک طیفی بالا و تفکیک فضایی سنسور را به کار می گیرد و برای تجزیه مکعب فراسپکترومتری به قسمت های کوچک، از این سنسور استفاده می کند که این بخش ها برای تشخیص و طبقه بندی گاز استفاده می شوند. الگوریتم تشخیص، درمورد مخلوطی از گازها و طیف زمینه نیز به کار می آید یعنی برموانع اصلی که برای یک طرح تشخیص قابل اعتماد وجود دارد را نیز می تواند فایده ی آید، در این الگوریتم از هیچ گونه دانش یا فرضیه ی پیشین برای تشخیص استفاده نمی شود. علاوه براین، الگوریتم شناسایی، هردو ردیاب را در هر زمانی که آن ها به صورت یک مخلوط وجود داشته باشند، امکان پذیر می کند و شناسایی آن ها را به همراه دارد. این نتایج دلگرم کننده نشان می دهد که روش ارائه شده می تواند به عنوان هسته ی الگوریتم شناسایی کامل، استفاده شود و این روش می تواند برای آلاینده های گازی در تصویربرداری هوابرد فراسپکترومتری و بدون نیاز به پس زمینه ی واضحی، استفاده شود. اقدامات بیشتری بر روی پایگاه داده های بزرگ در زمینه های مختلف و با تضادهای حرارتی، هنوز هم مورد نیاز است تا بتوان روش تشخیص و شناسایی پیشنهادی را بررسی کرد و این روش را بتوان معتبر ساخت. همچنین برای ارزیابی عملکرد این روش به عنوان تابعی از قدرت سیگنال و در معیارهای کمی مناسب، یک نیاز شمرده می شود.



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.