

عنوان مقاله:

کمربندهای تشعشعی ون آلن: چالش مهم ماموریت‌های زیست-فضا

محل انتشار:

فصلنامه فناوری در مهندسی هوافضا، دوره 4، شماره 3 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

ایمان شفیعی نژاد - استادیار پژوهشگاه هوافضا

شراره قاسمی - دانشگاه پلی تکنیک مادرید، اسپانیا.

نادیا نوری

خلاصه مقاله:

ماموریت‌های فضایی سرنشیندار بخش اعظمی از سفرهای آینده فضایی را به خود اختصاص میدهد. تشعشعات فضایی کمربندهای ون آلن یکی از چالش‌های مهم ماموریت‌های فضایی با رویکرد زیست-فضا است. فضاپیماها تحت نفوذ تشعشعات پرانرژی موجود در فضا قرار دارند که تأثیرات زیادی بر وسایل الکتریکی و محموله‌های آنها، به خصوص محموله‌های زیستی دارد. این امر نیاز به حفاظت تشعشعی یا کاهش اثر آن را دارد. به عنوان مثال، زمانی که گیاهان تحت تأثیر تنش تشعشعی قرار میگیرند، این تشعشعات تأثیر مخربی بر رشد آنها به علت آسیب دی ان ای میگذارد و منجر به کاهش رشد و تغییرات ژنتیکی آنها میشود. در این مقاله، به بررسی اثرات تشعشعی کمربندهای ون آلن بر موجودات زنده در سفرهای فضایی پرداخته میشود.

کلمات کلیدی:

ماموریت‌های فضایی، کمربندهای ون آلن، تشعشعات کیهانی، تشعشعات خورشیدی، زیستفضا، محموله زیستی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1190400>

