

عنوان مقاله:

بهینه سازی عملکرد کلیدهای بسته شونده نیمه هادی چهارلایه سیلیسیم

محل انتشار:

کنگره ملی مهندسی برق، کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

تارا افرا - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب تهران

مرتضی فتحی پور - دانشگاه تهران

علیرضا مجاب - دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

ایجادپالس های الکتریکی توان بالا با زمان صعودزیرنانوثانیه از طریق بکارگیری فرایند یونیزاسیون برخوردی سریع درافزاره چهارلایه نیمه هادی بسته شونده امکان پذیر است فرایند یونیزاسیون برخوردی سریع در ساختارهای نیمه ادی سریعترین روش غیرنوری تولید پالسهای سریع نانوثانیه ای و توان بالای محسوب میشود دراین مقاله فرایند تولید پلاسما الکترون و حفره و مکانیزم یونیزاسیون برخوردی سریع در ساختارکلید بسته شونده چهارلایه ای ازجنس نیمه هادی با بسترسیلیسیم به کمک تحلیلهای عددی بررسی میشود درادامه عوامل تاثیر گذار مانند غلظت ناخالصی تزریق شده دربستر و ضخامت لایه بستر درسرعت کلیدزنی و پیک جریان و پلاسما الکترون و حفره تولید شده دراین افزاره مورد بحث قرارمیگیرد و راهکاری درجهت بهینه سازی عملکرد کلید بسته شونده نیمه هادی چهارلایه ازجنس سیلیسیم ارائه میگردد.

کلمات کلیدی:

کلید توان بالا، یونیزاسیون برخوردی سریع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/210977>

