

## عنوان مقاله:

واترمارکینگ صوتی مقاوم در برابر اعوجاج های هندسی مبتنی بر ویژگی LCM

## محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

مریم حسینی قهفرخی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر

علی پور محمد - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## خلاصه مقاله:

در این مقاله یک روش ارائه شده برای واترمارکینگ صوتی طیف گسترده مورد بررسی قرار می گیرد. کاهش اعوجاجات هندسی در واترمارکینگ صوتی، بدون کاهش در کیفیت آن یکی از موضوعات چالش برانگیز می باشد که روش بررسی شده نه تنها در برابر عملیات های معمول پردازش سیگنال همچون فیلتر پایین گذر، فشرده سازی MP3، اکو، نرمالیزیشن و ... مقاوم می باشد بلکه بهترین مقاومت را در برابر اعوجاج های هندسی همزمان همچون تغییر در مدت زمان سیگنال (TSM)، شیفت فرکانسی (pitch shifting)، باز نمونه گیری (resampling) و برش های تصادفی (random cropping) دارد. در این روش، جاسازی در ویژگی LCM می باشد که در واقع جاسازی مستقیماً در ضرائب فوریه می باشد و در ضمن واترمارک چه به لحاظ ادراکی و چه به لحاظ آماری قابل تشخیص نمی باشد. نتایج شبیه سازی دلالت بر کارایی سیستم ارائه شده در مقابل بسیاری از حملات دارند.

## کلمات کلیدی:

واترمارکینگ، صوت، طیف گسترده، LCM

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/265344>

