**مقایسه روش های تاثیر خلاصی برایمپالس منعکس شده موج انفجار**

**حسین مسترشد[[1]](#footnote-1)، مصطفی امینی مزرعه نو[[2]](#footnote-2)**

**1- دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه امام حسین (ع)**

**2 - استادیار دانشگاه امام حسین (ع)**

hosseinmostarshed@gmail.com

# خلاصه

در نظر گرفتن پدافند غیرعامل در سازه‌های نظامی، صنعتی، تجاری و مسکونی می‌تواند راهکار مناسبی جهت کاهش خسارات ناشی از وقوع انفجار باشد. پدافند غیر عامل همچنین می‌تواند به عنوان عامل بازدارنده تهدیدات و موجب پیشرفت پایدار جامعه ‌باشد. بار انفجاری از جمله بارهای دینامیکی وارد برسازه‌ها است که در چند دهه اخیر به علت افزایش حملات نظامی و تروریستی، در مطالعات تقویت سازه‌ها مورد توجه قرار گرفته است. لذا بارگذاری وجوه مختلف سازه به عنوان اولین قدم برای طراحی ایمن سازه در برابر بار های انفجاری، مورد اهمیت می‌باشد. یکی از مهمترین پارامتر ها در طراحی ایمن سازه، ایمپالس منعکس شده روی وجه می‌باشد. بسته به ابعاد وجه و تداوم بار انفجاری، اثر خلاصی ناشی ازمرز های سازه ممکن است ایمپالس برگشتی وجه جلویی را نسبت به مقدار کامل منعکس شده پیش‌بینی شده توسط مدل انفجار استاندارد کاهش دهد.روش های متعددی جهت ارزیابی اثر خلاصی موجود می‌باشد. یکی از روش ها، روش UFC 3-340-02 است که مقبولیت گسترده ای دارد. یکی دیگر از روش ها، دستورالعمل‌های منتشر شده ASCE می‌باشد که برای کاربرد های صنعتی ارائه شده است. و همچنین یک مطالعه محرمانه قدیمی که قدمت آن به 1955 برمی‌گردد. گرچه این مطالعه در سال1998 از حالت محرمانه بیرون آمد ولی به نظر می‌رسد جامعه انفجار به آن بی توجه شده است. تمرکز این مقاله ارزیابی هر سه روش و مقایسه نتایج آن‌ها در برابر مجموعه ای از تست های انفجار با وزن های مختلف و ابعاد ساختمان به صورت کوچک شده می‌باشد. درنهایت نیز یک ارزیابی مقایسه ای با توجه به نقاط ضعف و قوت هر کدام از روش ها به عمل می آید.

35 mm

40 mm

**کلمات کلیدی: پدافند غیر عامل، انفجار، اثر خلاصی، ایمپالس منعکس شده، UFC 3-340-02**

1. 1 **دانشجوی کارشناسی ارشد سازه**  [↑](#footnote-ref-1)
2. 2 **استادیار** [↑](#footnote-ref-2)