

## انواع شکست در روسازی‌ها

انواع مختلف شکست در روسازی‌های انعطاف‌پذیر در زیر شرح داده شده‌اند:

- شکست اساس
- شکست بستر یا شکست بستر شنی
- شکست سطحی یا شکست لایه رویی

### ۱- شکست اساس

تغییر شکل‌های اضافی در اساس یک روسازی را شکست اساس می‌نامند. این یکی از اصلی‌ترین دلایل شکست روسازی‌ها است. این نوع شکست باعث برآمدگی‌هایی در سطح روسازی می‌شود.

دلایل شکست اساس:

- پایداری کم
- زهکشی نامناسب
- تنش اضافی

### ۲- شکست بستر شنی

- مقاومت کم
- اتصال کم
- شکسته شدن مصالح بستر شنی
- کمبود محصورشدگی جانبی بستر شنی
- پوشش ناکافی
- کنترل کیفیت نامناسب
- زهکشی نامناسب راه

### ۳- شکست‌های سطحی

تغییر شکل زیاد در لایه پوشش، شکست سطحی یا شکست پوشش نامیده می‌شود. این نوع شکست باعث ایجاد شیار، دست‌انداز، ترک و ... در سازه روسازی می‌شود.

دلایل شکست سطحی:

- عدم وجود طرح اختلاط مناسب
- استفاده از بیندراهای نامرغوب
- کنترل کیفیت نامناسب
- تبخیر و اکسید شدن بیندرا

## نتایج شکست در روسازی

## ۱. شیارها

تورفتگی‌های طولی یا بریدگی‌ها در روسازی را به‌عنوان شیار می‌شناسیم. این شیارها معمولاً در راه‌های خاکی یا W.B.M یک لاینه و به دلیل بارهای ناشی از وسایل نقلیه در یک محل ایجاد می‌شود.



## ۲- چاله

تورفتگی محدود، کم‌وبیش دایره‌ای که در روسازی‌ها شکل می‌گیرد دست‌انداز یا چاله نامیده می‌شود. این دست‌اندازها معمولاً در همه نوع روسازی و به دلیل عدم یکپارچگی المان فولادی راه یا نبود پیوستگی لایه سطحی با لایه‌های زیرین اتفاق می‌افتد.



## ۳- تورم ناشی از یخ زدن

اگر آب در ساختار روسازی راه پیدا کند، دچار یخ‌زدگی می‌شود. تورم همراه با این یخ‌زدگی باعث ایجاد برآمدگی‌هایی می‌شود که می‌تواند به‌نوبه خود باعث ایجاد ترک‌هایی در سطح روسازی هم بشود.



#### ۴- ترک خوردگی ناشی از شکست برشی

شکل‌گیری یک شکست یا ترک به دلیل بالآمدگی بخشی از روسازی، ترک خوردگی ناشی از شکست برشی نامیده می‌شود. این نوع شکست به دلیل ضعف موضعی روسازی اتفاق می‌افتد.

#### ۵- ترک‌های طولی

شکل‌گیری ترک‌هایی در جهت طولی روسازی، ترک‌های طولی نامیده می‌شود. این نوع شکست به دلیل یخ زدن، تغییرات حجمی مختلف در بستر، نشست مصالح پرکننده یا لغزش سطوح شیب‌دار اتفاق می‌افتد.



مترجم: علی اکبر خلیلی

منبع:

<http://www.dailycivil.com/types-of-failures-in-flexible-pavements/>