

## تأثیر شرایط محیطی و عمر خدمت دهی بر محاسبات روکش بتنی در روش

### نیلینگ (D)

حمیدرضا اشرفی<sup>۱</sup>، سمیه یاقوتی<sup>۲</sup>، شاهین بیدمشکی<sup>۳</sup>

۱- استادیار دانشگاه رازی - ۰۹۱۲۵۴۸۷۵۴۳ - [h.r.ashrafi@razi.ac.ir](mailto:h.r.ashrafi@razi.ac.ir)

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه رازی - ۰۹۱۸۹۲۳۲۸۰۸ - [so\\_yaghooti@yahoo.com](mailto:so_yaghooti@yahoo.com)

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه رازی - ۰۹۱۸۸۵۵۳۹۴۱ - [shaahin.bidmeshkeee@gmail.com](mailto:shaahin.bidmeshkeee@gmail.com)

#### چکیده

در تمامی پروژه های ساختمانی، شرایط محیطی نقش تعیین کننده ای در طی مراحل طراحی، ساخت و بهره برداری از پروژه دارد. این شرایط شامل پارامترهایی همچون خوردگی، سازه های مجاور، نوع کاربری، سطح آب زیرزمینی و غیره می باشد. این شرایط در کوتاه مدت و دراز مدت، اثرات مخربی بر روی سازه ها دارند و لذا قبل از طراحی، می باید این پارامترها را بررسی و تاثیر آنها را مشخص کرد. یکی از مصادیق این مسئله اجرای سازه های نگهدارنده دائمی است که بسته به عمر خدمت دهی آنها، متأثر از پارامترهای فوق می باشند. این امر به ویژه در سازه های نگهدارنده مطرح است که اندرکنش مستقیم بین خاک و اجزای سازه نگهدارنده وجود دارد که از آن جمله می توان به روش نیلینگ (خاک دوزی) اشاره کرد. در این روش با قرار دادن تعدادی میلگرد فولادی در توده خاک برجا و در نهایت اجرای روکش بتنی موقت و یا دائمی، پایداری دیواره گود تامین می شود. یکی از مهم ترین نقاط ضعف آرماتورهای فولادی در روکش بتن آرمه این سازه های نگهدارنده، بحث خوردگی است که بسته به نوع خاک و شدت خوردگی آن، میزان آسیب پذیری فولاد نیز متفاوت است. البته بحث خوردگی در سازه های نگهدارنده دائمی حائز اهمیت بیشتری است. در این مقاله با بررسی شرایط محیطی در خاک های مختلف از لحاظ پارامترهای مذکور و براساس عمر خدمت دهی سازه نگهدارنده، اثر آن ها را بر محاسبات سازه ای دیوارهای خاک دوخت ارزیابی خواهیم کرد.

**کلمات کلیدی:** شرایط محیطی، عمر خدمت دهی، روکش بتنی، نیلینگ

#### Abstraction

In all construction projects, environmental conditions have a decisive role during the construction and operation of the project. These conditions consist of parameters such as corrosion, adjacent structures, application type, ground water level and etc. These conditions in the short and long term, have destructive effects on structures and therefore before design, one should check these parameters and revealed their impacts. One of the examples in this issue is construction of permanent retaining structures as depending on their service life, these parameters are affected. This issue is discussed especially in retaining structures that direct interaction between soil and structures components exists, for example nailing method can be pointed out. In this method, by placing a steel bar in situ soil mass and finally construction of temporary or permanent concrete facing, stability of excavation walls are provided. One of the most important weaknesses of steel bars in reinforced concrete structures is corrosion issue that is different depending on soil erosion and its