

چکیده: سنگ اصلی ترین مصالح تشکیل دهنده کلیسای سنت استپانوس واقع در شهرستان جلفا است. در بخش مذهبی کلیسا سنگ هایی در سه رنگ قرمز، زرد و سفید به صورت پاکتراش به کار رفته و حجاری های زیبایی بر روی این سنگ ها انجام شده است که نقش آنها را علاوه بر مصالح، به عنوان یک کار هنری زیبا و منحصر به فرد مطرح می سازد. سنگ های قرمز به کار رفته در این کلیسا، تحت تاثیر شرایط محیطی نسبت به سنگ های دیگر بیشتر دچار هوازدگی شده است. بنابراین برای متوقف ساختن روند تخریب سنگ، بررسی شرایط محیطی و ساختار تشکیل دهنده آن ضروری است. به همین منظور بررسی شرایط آب و هوایی و موقعیت جغرافیایی منطقه با استفاده مطالعات میدانی صورت گرفت. همچنین شناخت خصوصیات فیزیکی و شیمیایی سنگ با استفاده از مطالعات آزمایشگاهی مانند آنالیز دستگاهی پراش پرتو ایکس (XRD)، پتروگرافی با مقاطع نازک و میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) انجام شد. با بررسی های انجام شده علت ناپایداری سنگ نسبت به عوامل محیطی و چگونگی ایجاد هوازدگی های مختلف مشخص شد. در نتیجه با جمع بندی اطلاعات به دست آمده راه حل حفاظتی مناسب برای جلوگیری و درمان هوازدگی ها پیشنهاد گردید.