

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر آلاینده های هوا بصورت بارانهای اسیدی خشک برچند نمونه سنگ ساختمانی

محل انتشار:

دهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمد عباسی - دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی مهندسی دانشگاه تربیت مدرس تهران

ماشاله خامه چیان - دانشیار گروه زمین شناسی مهندسی دانشگاه تربیت مدرس تهران

محمدرضا نیکودل - استادیار گروه زمین شناسی مهندسی دانشگاه تربیت مدرس تهران

امیرمهیار اژدرپور - کارشناسی ارشد زمین شناسی مهندسی دانشگاه تربیت مدرس تهران

خلاصه مقاله:

امروزه یکی از مشکلات زیست محیطی که برخی از کلانشهرهای کشور ما تا حدود زیادی با آن مواجه هستند بحث آلودگی بیش از حد هوا و تاثیرات مخرب ناشی از آن در حوزه های مختلف می باشد یکی از تاثیرات مخرب این مشکل زیست محیطی کاهش زیبایی کارایی و عمر مفید مصالح ساختمانی به کار رفته در نمای سازه های مختلف می باشد اما متأسفانه علیرغم وجود این مشکل و برخلاف اکثر کشورهای که با این مشکل مواجه هستند در کشور ما مطالعات جامعی در این رابطه صورت نگرفته است در این مقاله سعی شده است تا با شبیه سازی شرایط یک اتمسفر آلوده به صورت آزمایشگاهی میزان مکانیسم تاثیر این اتمسفر آلوده بر سه نمونه سنگ ساختمانی مورد بررسی قرار گیرد در روند انجام این پژوهش 130 چرخه باران اسیدی خشک بر نمونه های مورد مطالعه اعمال شد و بررسی تغییرات وزنی نمونه ها بعد از اعمال هر 20 چرخه و انجام آنالیزهای XRD, EDX و همچنین تهیه تصاویر میکروسکوپ الکترونی SEM بعد از اتمام همه چرخه ها برای هر سه نمونه مورد مطالعه انجام شد نتایج نشان میدهد که تاثیر اتمسفر آلوده بر سطح سنگهای ساختمانی سبب سولفاته شدن سنگهای کربناته و تشکیل کانی ژپس در سطح آنها می شود همچنین نتایج نشان میدهد که ترکیب کانی شناسی سنگهای ساختمانی از جمله عوامل مهم و کنترل کننده میزان آسیب پذیری آنها در برابر آلاینده های هوا و بارانهای اسیدی خشک به حساب می آیند

کلمات کلیدی:

آلاینده های هوا , باران اسیدی خشک , سنگ ساختمانی , شبیه سازی آزمایشگاهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/364898>

