



بازچرخش نخاله‌های محوطه‌های کارگاهی (مطالعه موردی؛ منطقه پارس ۲ کنگان)

رضا بابائی^۱، محمدعلی عبدلی^۲، سعید گیتی‌پور^۳

۱- کارشناسی ارشد مهندسی محیط زیست، دانشگاه تهران

۲ و ۳- اعضاء هیئت علمی دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

آدرس رایانامه نویسنده رابط (Babaei.reza@ut.ac.ir)

خلاصه

نخاله‌های ساختمانی همچون خاک، آسفالت، مصالح بنایی، فلزات، پوشش‌های بام، شیشه و غیره، یکی از انواع پسماند هستند، که در برخی موارد بسیار قابل بازیافت می‌باشند. افزایش ساخت و سازها و کمبود سنگدانه‌های طبیعی در برخی نقاط دنیا و همچنین مشکل دسترسی به زمین مناسب جهت دفن نخاله‌های ساختمانی، جایگزینی بخشی از سنگدانه‌های طبیعی بکار رفته در پروژه‌های عمرانی را با سنگدانه‌های بازیافتی توجیه می‌کند. فرایند ساخت و ساز در منطقه پارس ۲ کنگان به دلیل طرح توسعه میدان گازی پارس جنوبی، به سرعت در حال افزایش بوده که این امر موجب افزایش نخاله‌های ساختمانی محوطه‌های کارگاهی می‌شود. از طرفی کمبود زمین مناسب در منطقه، گزینه دفن این مواد را توجیه نمی‌کند. لذا تحقیق حاضر، بازچرخش و استفاده مجدد این نخاله‌ها را مورد بررسی قرار داده است.

کلمات کلیدی: نخاله ساختمانی، بازچرخش، سنگدانه‌های بازیافتی و مالچ.

۱. مقدمه

نخاله‌های ساختمانی از ساخت، نوسازی، مرمت و تخریب سازه‌هایی همچون ساختمان‌های مسکونی و تجاری، سایت‌های صنعتی، جاده‌ها و پل‌ها تولید می‌شوند. ترکیب نخاله‌های ساختمانی این فعالیت‌ها و سازه‌های مختلف متفاوت می‌باشد.

ترکیب و درصد مواد تشکیل دهنده نخاله‌های ساختمانی در مناطق مختلف دنیا تابع نوع و نحوه زندگی، نوع صنعت ساختمان، ترکیب و بافت جمعیتی و نیز فراوانی منابع قرضه است [1]. به طور کلی، نخاله‌های ساختمانی اغلب شامل محصولات چوبی، آسفالت، دیوار خشک^۱ (دیوارها و پیش-ساخته‌های گچی)، مصالح بنایی (بتن، آجر، موزائیک، کاشی، سرامیک و سنگفرش)؛ و مقادیر قابل توجهی از دیگر ترکیبات شامل فلزات، پلاستیک‌ها، خاک، پوشش‌های بام، عایق کاری‌ها، کاغذ و مقوا است [8]. نخاله ساختمانی یکی از انواع پسماند است که در سطح وسیعی قابل بازچرخش می‌باشد، در برخی موارد تا ۹۰ درصد اجزای نخاله‌های ساختمانی قابل بازیافت هستند [1]. از طرف دیگر، در اغلب نقاط دنیا، بسیاری از کشورها به دلیل افزایش ساخت و سازها با کمبود منابع سنگدانه‌های طبیعی مواجه شده و در حال جستجوی روش‌های اقتصادی جهت جایگزینی سنگدانه‌های طبیعی با دیگر سنگدانه‌ها از قبیل سنگدانه‌های حاصل از نخاله‌های بتنی هستند [4]. همچنین، افزایش تقاضا برای معادن سنگدانه‌های جدید باعث شده که بافت طبیعی سطح زمین رو به زوال گذاشته و نگرانی‌هایی از نظر محیط زیست ایجاد کند [6]. از اینرو، استفاده از سنگدانه‌های بازیافتی، استخراج سنگدانه‌های طبیعی و همچنین میزان دفع نخاله‌ها را کاهش می‌دهد. بنابراین در صورت تأمین مشخصات فنی لازم، استفاده از این مصالح برای محیط زیست مناسب است [4].

منطقه پارس ۱، تأسیسات و پالایشگاه‌های مستقر در بندر عسلویه را شامل می‌شود، درحالی‌که محدوده منطقه پارس ۲ از سه راهی طاهری تا شهر کنگان بوده و پالایشگاه فازهای ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۹ و پالایشگاه فاز ۲۲، ۲۳، ۲۴ در این منطقه از پارس جنوبی مستقر می‌باشند. به دلیل سرعت فرایند ساخت و ساز و همچنین ارزش بالای زمین در منطقه، مطالعه حاضر به بررسی امکان جایگزینی بخشی از مصالح طبیعی با مصالح بازیافتی پرداخته است.

1 -Dry Wall