



موسسه آموزشی و مهندسی ۸۰۸  
آموزشهای تخصصی عمران و معماری

## آجرهای مقاوم ساخته شده از بطری های پلاستیکی



**Educational and Engineering institute 808**  
Specialized training in Civil and Architecture

تلفن: ۰۲۱۸۸۲۷۲۶۹۴

www.civil808.com

زمستان  
۹۴

نگرانی درباره خطر افزایش زباله های پلاستیکی همواره وجود دارد. این زباله ها روی محیط زیست، حیات وحش و به دنبال آن روی زندگی انسان ها اثرات مخربی به جا می گذارند. هر ساله میلیون ها تن زباله پلاستیکی روی هم انباشته می شوند که تجزیه آنها حدود ۵۰۰ سال به طول می انجامد. برای مقابله با این مشکل یک محقق آرژانتینی به نام Rosana Gaggino (عضو انجمن ملی تحقیقات علوم و فناوری COICET) به همراه تیمی خود فرایند بازیافتی را طراحی کردند که بطری های پلاستیکی دور ریختنی را به آجرهای زیست محیطی ساختمانی تبدیل می کند.



فرایند تولید بسیار ساده است چرا که بر خلاف آجرهای معمول (ساخته شده از سیمان و ماسه)، ذرات پلاستیکی پلی اتیلن ترفنات (PET) جایگزین ماسه می شوند. در سال های اخیر این آجرها به طور گسترده ای در ساخت و ساز مورد استفاده قرار گرفته اند. آجرهای زیست محیطی باعث جهشی در صنعت ساخت و ساز شدند چرا که عایق حرارتی در آنها ۵ برابر بهتر از عایق حرارتی آجرهای معمولی است. علاوه بر این آجرهای زیست محیطی بسیار سبک تر هستند، مقاومت آنها در برابر آتش بسیار بالاست و برای ساخت دیوارهای نازک نیز قابل استفاده هستند. برای ساخت هر یک از این آجرها به ۲۰ بطری پلاستیکی نیاز است، که جایگزینی برای آجرهای معمولی هستند که سبب تحلیل رفتن درختان و خاک حاصلخیز و آلودگی هوا می شوند. اخیراً این آجرها در خانه هایی به صورت آزمایشی ساخته شده اند و استفاده از آنها در ساخت کاروانسراها و مهمان خانه ها از سوی دولت مورد تایید قرار گرفته است.