

В 2022 году угольные электростанции произвели более 1,2 миллиарда тонн золы, что составляет почти пятую часть всего отхода в Австралии и будет оставаться значительным ресурсом на десятилетия вперед, даже с переходом на возобновляемую энергию. По мировым стандартам производство цемента вызывает 8% глобальных выбросов углерода, а спрос на бетон, использующий цемент в качестве основного компонента, растет стремительно.

Инженеры из RMIT в сотрудничестве с электростанцией Лой Янг и Ассоциацией развития золы Австралии заменили 80% цемента в бетоне на угольную золу. Это значительный прогресс, так как существующие бетоны с низким углеродным следом обычно имеют не более 40% цемента, замененного золой.

Проведенные в лаборатории исследования показали, что новый бетон сочетает в себе как превосходное инженерное качество, так и высокую экологическую эффективность. Благодаря использованию нано добавок, бетон обладает повышенной плотностью и компактностью.