

Неорганические вяжущие материалы делятся на две основные группы: воздушные - способные твердеть и длительно сохранять свою прочность или повышать ее только на воздухе, и гидравлические - способные твердеть и сохранять свою прочность или повышать ее не только на воздухе, но еще в большей степени в воде. Наибольшее применение в строительстве имеют из гидравлических вяжущих различные виды портландцементов, а из воздушных - гипсовые вяжущие и воздушная известь. Портландцемент представляет собой гидравлическое вяжущее, продукт тонкого измельчения портландцементного клинкера, получаемого обжигом до спекания сырьевой смеси надлежащего состава, обеспечивающего преобладание в получаемом клинкере силикатов кальция. Допускается добавка к цементному клинкеру при его помоле без изменения наименования цемента до 15% гранулированных доменных шлаков или активных минеральных добавок, а также до 10% мелко размолотых инертных добавок - микронаполнителей, например известняка или песка, или до 15% смеси перечисленных добавок (в том числе не более 10% микронаполнителей). Портландцемент в основном применяется для возведения бетонных и железобетонных надземных, подземных и подводных конструкций, в том числе подвергающихся попеременному воздействию воды и мороза, а также для изготовления железобетонных и бетонных деталей и различных искусственных камней. Применение портландцемента допускается и для изготовления строительных растворов. В последнем случае необходимо для экономии цемента вводить в состав растворов известь, глину и другие молотые наполнители, а также добавки поверхностно-активных веществ. Широкое распространение портландцемента во всех видах строительства объясняется его высокой прочностью и достаточной стойкостью в обычных условиях применения