

Сырьем для производства асбестоцементных изделий являются хризотил-асбест и портландцемент марок 400-600 с повышенной по сравнению с требованиями ГОСТ 310-41 тонкостью помола. Асбест представляет собой минерал зеленовато-белого или светложелтого цвета, обладающий волокнистым строением и способностью расщепляться на тонкие волокна (до 0,0005мм).

Асбест огнестоек, мало теплопроводен, мало электропроводен, эластичен, обладает высоким пределом прочности при растяжении вдоль оси (после распушивания - до 6000-8000 кг/см²). В зависимости от длины волокон асбест разделяется на восемь сортов. При производстве асбестоцементных плиток и листов используется относительно коротковолокнистый асбест IV-VI сортов, а при изготовлении труб - III, IV и V сортов.

Цемент адсорбируется на поверхности асбестовых волокон и заполняет промежутки между ними. Волокна асбеста переплетаются между собой и, образуя армирующую сетку, обуславливают высокую прочность изделий. Наибольшее армирующее действие имеет место при совпадении направления волокон с направлением возникающих в материале растягивающих усилий.

Производство прессованных плиток и плоских листов осуществляется в следующей последовательности.

Асбестовое волокно подвергается расщеплению (распушивается) вначале на бегунах, а затем в дезинтеграторе и голлендере (сухой способ). При мокром способе волокно сначала измельчается на бегунах в присутствии воды, а затем окончательно распушивается в голлендере. Далее асбестовое волокно в голлендере смешивается с цементом и водой.

При изготовлении плиток дозировка асбеста составляет 9-12%, цемента 91-88%. При изготовлении листов дозировка асбеста достигает 18%.

Асбестоцементную смесь из голлендера направляют в мешалку, питающую

листоформовочную машину. Машина формует асбестоцементную пленку, частично обезвоживает ее и из пленки изготавливает асбестоцементный лист. В металлических ваннах машины, заполненных асбестоцементной смесью, вращаются барабаны, на поверхности которых натянута тонкая металлическая сетка.