Металічні матеріали. У промислових масштабах використовують магнієві, титанові, нікелеві й інші сплави. Магній, як металічний матеріал, використовують для синтезу органічних сполук, у піротехніці, як розкислювач у металургії, відновник металів у виробництві сплавів. Магнієві сплави належать до найлегших конструкційних матеріалів. Характеризуються високою міцністю, легкою обробкою, доволі добре піддаються різанню та зварюванню.

Порошкова металургія. Порошкова металургія — це галузь техніки, а не металургії. За своєю сутністю порошкова металургія охоплює сукупність методів виробництва порошків металів, металевих сполук і виробів із порошків або їх з'єднань (у тому числі і з неметалевими матеріалами — порошками) без розплаву основного компонента (але інші компоненти можуть бути і рідкими). Тобто порошкова металургія не лише виробляє порошок, кінцева її мета — напівфабрикати та вироби. Вироби порошкової металургіїПорошкова металургія фактично комплексно вирішує потрійну проблему, а саме:виробництво спечених матеріалів і виробів з високими й унікальними фізичними та механічними властивостями, які не можуть бути одержані іншими методами;виробництво деталей і виробів, властивості яких аналогічні тим, що одержані за інших методів, але завдяки методу порошкової металургії виробництво їх є економічнішим;виробництво спечених матеріалів і виробів з них з тонкодисперсною структурою, формування якої забезпечує різке зростання властивостей матеріалів.

Чисті та надчисті матеріали. Це золото, платина й платинові метали, срібло. Надчисті матеріали мають дуже низький вміст домішок. Їх у 100 й більше разів менше, ніж у чистих. Масова частка домішок може становити всього 0,0001 %.  
Композити. Матеріал, у якому поєднуються два або більше компонентів, що нерозчинні або малорозчинні один в одному й мають різні властивості. Ці матеріали складаються з основи та наповнювачів. Композити: а — на основі поліетилену; б — деревинно-полімерний композит (ДПК)