

27. 中国传统文化对人类文明贡献巨大，很多诗句和典籍中都蕴含着化学知识。

(1) “春蚕到死丝方尽”所描述的蚕丝属于_____（填“天然”或“合成”）纤维。

(2) “千锤万凿出深山，烈火焚烧若等闲”中“烈火焚烧”是指高温煅烧石灰石，该反应的化学方程式是_____。

(3) “千淘万漉虽辛苦，吹尽黄沙始到金”中“淘”和“漉”相当于化学实验中的_____操作，实验室里进行该操作用到的玻璃仪器有烧杯、_____和玻璃棒。

(4) 《天工开物》中记载了“古法炼铁”如图 1 和“炒钢法”如图 2

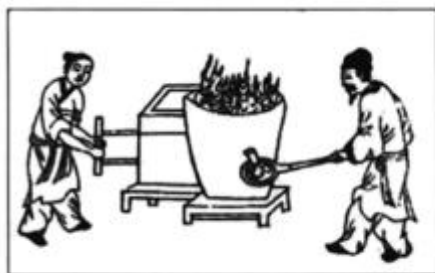


图 1



图 2

①在图 1 的炉中鼓入与矿物逆流而行的空气，“逆流而行”的目的是_____；再利用生成的一氧化碳和氧化铁反应生成铁单质，该反应的化学方程式是_____，此反应中体现了一氧化碳的_____（填“氧化”或“还原”）性。

②“炒钢法”即“持柳棍疾搅即时炒成熟铁，炒过稍冷之时，或有就塘内斩划方块者”。不断翻炒液态生铁，是为了降低生铁中_____元素的含量。

四、实验探究题（本题包括 2 小题，每空 1 分，共 16 分）