

15. 金属广泛应用于生活、生产中，其应用推动了社会发展。

(1) 铁铸成铁锅是利用了铁具有良好的\_\_\_\_\_性；铁锅用于烹饪食物是利用铁具有良好的\_\_\_\_\_性；使用后的铁锅最好洗净后\_\_\_\_\_，再涂上食用油以防生锈。

(2) 世界上每年因腐蚀而报废的铁，50%以上得到了回收利用。回收利用废旧金属的意义是\_\_\_\_\_（答一点即可）。

(3) 早在春秋战国时期，我国就利用铁矿石与木炭为原料冶炼生铁，在冶炼过程中将铁矿石粉碎，其目的是\_\_\_\_\_。现代工业用赤铁矿（主要成分为 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ）与一氧化碳在高温条件下冶炼生铁，该反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。

(4) 我国高铁技术在世界处于领先地位。铁轨材料用钢而不用纯铁，原因是钢的强度和硬度比纯铁\_\_\_\_\_（填“大”或“小”）。

**三、简答题（本大题包括 3 个小题，共 20 分）**