

冶铁技术的进步

1916 年，云伯钢铁合资会社更名为株式会社安来制钢所。20 世纪早期，企业致力于寻求炼钢工艺的创新突破，在炼制高等级钢材方面取得了两项技术革新成果，一是电弧熔炉的应用，二是利用铁砂冶炼海绵铁（直接还原铁）。

1928 年，经过一年的深入探索后，社长工藤治人(1878-1963)找到了利用铁砂生产海绵铁的办法：首先把粉碎、分拣后的最高等级铁砂压制成直径 3 厘米的球体，然后将球体和还原气体一同投入回转炉中加热至 900°C 左右。与此前的工艺不同，使用这种方法，铁砂无需熔化便可直接炼制为海绵铁。

接下来，只需借助一台电弧熔炉，海绵铁便能转化为钢。等到海绵铁熔化并排出炉渣，留下的液态金属便会立刻被倒入水池中。此道工序会形成许多小钢珠，也称“钢丸”，它们便是安来特种钢的加工原料。这里展出的电弧熔炉是复制品，原型为 1930 年木次制铁所首次使用的电弧熔炉。