

冶煉工藝：四日間接冶鐵法

吹踏鞴熔爐（鞴，音同「備」，即古代的鼓風機）適用於兩種不同的冶鐵工藝，一種是四日間接冶鐵法，又稱「四日押」或「銑押」；另一種是三日直接冶鐵法，又稱「三日押」或「鋤押」（鋤，音同「母」）。無論哪種工藝，每次冶鐵之後，熔爐都必須拆除重建，因為熔爐內壁會在冶煉過程中逐漸熔化。

四日間接冶鐵法在 18 世紀至 19 世紀的冶鐵生產中佔據了主導地位。此工藝使用一種名叫「赤目」的鐵砂，這種鐵砂從含有豐富的鐵、鎂和較多鈦及其他雜質的岩石中提取。在熔煉過程中，銑鐵（即生鐵，也稱鑄鐵；銑，音同「顯」）的鐵水從熔爐底部的洞中流出。冷卻凝固後的銑鐵一併被送到鍛冶作坊精煉。

從價谷鉦冶煉廠（島根縣江津市）的紀錄中可以找到間接冶鐵法的具體實例。在 1889 年的一次冶煉中，消耗了 18 公噸的赤目鐵砂和 18 公噸的木炭，最後總共產出 4.8 公噸的銑鐵。就是說，只有 27%鐵砂生成了銑鐵，剩餘部分都變成了爐渣。從這份紀錄可以看出，四日間接冶鐵法的效率低於三日直接冶鐵法，因而被後者取代。