

基本館藏

199426

廢鋼鉄管理工作

— 群 編



冶金工业出版社

390

6

1

46716

101

46716

199426

废钢铁管理工作

— 羣 編

冶金工业出版社

在党中央提出的社会主义建設总路綫的光輝照耀下，全国各地大中小型鋼鐵企业飞跃发展，呈现出遍地开花的盛況。廢鋼鐵是冶金工业主要原料之一，因此做好廢鋼鐵的管理工作也是保証鋼鐵工业大跃进的一个关键。

本書是为廢鋼鐵管理工作人員及研究廢鋼鐵管理問題的同志們編写的，書中簡單扼要地介紹了我国目前廢鋼鐵管理的情况和 业务 知識、包括收購、供应、使用、回收、計劃編制、分类、保管、鑑別、加工、廢武器处理等方面，供有关人員了解与研究我国廢鋼鐵管理工作的参考材料。

廢鋼鐵管理工作

一 群 編

編輯：王忠义 設計：赵香荅 魯芝芳 責任校对：孟毅、王坤一

1958年9月第一版 1958年9月北京第一次印刷 8,000册

$787 \times 1092 \cdot \frac{1}{32}$ · 50,000字 · 印张3 · 定价0.44元

冶金工业出版社印刷厂印 新华書店发行 書号 1080

冶金工业出版社出版(地址：北京市灯市口甲45号)

北京市書刊出版业营业許可証出字第093号

前 言

废钢铁的管理工作,在我国本来是一项新工作。直到目前在这方面的經驗还不足,总结性資料也很少见。党提出社会主义建設的总路綫以来,在全国各地中小型钢铁企业已遍地开花。在这新的历史时期,废钢铁的回收与管理工作的,也将随着广泛地开展起来。这样,就似乎很需要有一本介紹国内废钢铁管理工作的書籍,供从事这方面工作的同志們参考。編者由于經驗不够与資料蒐集不足,要写出比較深入而全面的东西是没有把握的。但在总路綫的鼓舞下,在党的领导与支持下,我們想依靠集体力量,把已知的一些东西整理出来在这里做一次介紹。由于編者从事这一工作的時間尚短,受經驗和水平所限,本書在內容上难免有很多不当与錯誤的地方;尤其以下几点,須加以声明,以引起讀者注意:

1. 本書中所提到的使用与回收等定額或比例数字,并不是絕对的;它只能作为例子供为参考。随着管理工作的加强和技术水平的提高,定額将随之变化;

2. 合金废钢铁的分組,在本書中只介紹了分成28个組的分組法。这是經過一些使用与回收部門研究并基本同意的方案。我們認為在当前这样分組法还是比较适用的。然而从充分利用合金元素的角度出发,还应该再細分下去。不过这还有待于回收工作的改进与提高来逐步解决;

3. 本書中所介紹的有关废钢铁的加工方法,只是目前企业里一般常用的方法,并不一定是先进的或有普遍适用性的。还有待讀者根据具体情况加以創造、改进与提高。

总之，本書的内容不够深入与全面，仅能供作从事废金屬回收工作的同志們在工作中参考利用，并希望对本書多多提出意见，以便再版时修正。

目 錄

前 言

第一章 廢鋼鐵在國民經濟中的作用	1
------------------	---

第二章 廢鋼鐵的來源	8
------------	---

第一節 廢鋼鐵的來源	8
------------	---

第二節 生產回收	9
----------	---

第三節 折舊報廢回收	11
------------	----

第四節 基建回收	13
----------	----

第五節 日用品回收	13
-----------	----

第六節 其他回收和收集	14
-------------	----

第七節 經常研究廢鋼鐵的資源是一項很重要的工作	15
-------------------------	----

第三章 廢鋼鐵的分類、保管和鑑別	17
------------------	----

第一節 廢鋼鐵為什麼要分類	17
---------------	----

第二節 廢鋼鐵的分類	18
------------	----

第三節 分類措施	22
----------	----

第四節 廢鋼鐵的保管	23
------------	----

第五節 保管措施	24
----------	----

第六節 廢鋼鐵為什麼要鑑別	24
---------------	----

第七節 廢鋼鐵鑑別的方法	25
--------------	----

第四章 廢鋼鐵的平衡分配計劃工作	27
------------------	----

第一節 廢鋼鐵的計劃平衡範圍	27
----------------	----

第二節 廢鋼鐵的計劃平衡程序	30
----------------	----

第三節 廢鋼鐵平衡表的編制	32
---------------	----

第四節 廢鋼鐵回收與使用定額的核實與計算	34
----------------------	----

第五節 廢鋼鐵儲備計劃的核實	38
----------------	----

第六節 廢鋼鐵的分配計劃	39
--------------	----

第五章 廢鋼鐵回收與使用的管理工作	42
-------------------	----

第一节 廢鋼鐵的回收管理	42
第二节 廢鋼鐵回收管理制度	44
第三节 廢鋼鐵的使用管理	45
第四节 廢鋼鐵回收与使用中的統計报表	48
第六章 廢鋼鐵的收購与供应工作	49
第一节 廢鋼鐵收購和供应工作的原則	49
第二节 廢鋼鐵收購和供应的形式	50
第三节 收購、供应工作的开展	51
第四节 廢鋼鐵收購、供应价格和費用	53
第五节 收購、供应的協議（或合同）的簽訂和有关规定	54
第六节 廢鋼鐵的利廢、調換工作	55
第七节 收購、供应完成情况的統計	56
第七章 廢鋼鐵的挑选和加工工作	59
第一节 廢鋼鐵加工的意义和作用	59
第二节 廢鋼鐵的加工方式	61
第三节 廢鋼鐵的加工方法	63
第八章 廢鋼鐵当中的危險品处理	71
第一节 常见的几种危險品	71
第二节 危險品的交接与提运工作	71
第三节 危險品的檢驗工作	72
第四节 危險品的包装和保管工作	73
第五节 危險品分类加工和銷毀工作	74
附 录	76

第一章 廢鋼鐵在國民經濟中的作用

廢鋼鐵包括的范围很广。凡是在鋼鐵冶炼、鑄造、压延、鍛制、机械工艺加工等生产（包括修理）和基本建設过程中所产生的鋼鐵废品、次品和殘棄廢料，以及失去原有使用价值而被作为废品处理的鋼鐵制品、鋼鐵設備、鋼鐵建筑、鋼鐵制工具及日用品等，都算作廢鋼鐵。它不仅产生于國民經濟的各个部門、企业、基本建設工地，而且还产生于各机关、部队、团体、学校、商店、农业生产合作社及城乡居民中。

廢鋼鐵是国家的重要資源，是冶金企业的基本原料之一。將廢鋼鐵充分合理的利用，有极其重要的政治与經濟意义。

鋼鐵工业是國民經濟的基础工业。鋼鐵工业发展了，國民經濟各部門就有了进行技术改造和扩大再生产的物質基础。中国共产党第八次全国代表大会关于第二个五年計劃的建議的決議中指出，在第二个五年計劃里，必須“繼續进行以重工业为中心的工业建設，推进國民經濟的技术改造，建立我国的社会主义工业化的巩固基础”。为此，“必須大力加强机器制造工业特别是制造工业設備的机器制造工业的建設，繼續扩大冶金工业的建設，以适应国家建設的需要”。

自从党中央“十五年赶上英国”的号召发出后，很快就成了全国人民行动的口号，尤其在經過伟大的整风运动以后，我国的冶金工作者們，正在满怀信心地爭取在最短的時間內使鋼鐵产量超过英国。

废钢铁的充分利用，对加快钢铁工业发展速度是有非常重要的意义的。在第一个五年计划期间，我国钢的产量是1,656万吨，其中有500多万吨钢是用废钢炼制的。合金钢中约有80%都是由废钢炼制的。由于利用了成百万吨的废钢铁来炼钢，就相应的节约了成百万吨的生铁，这就大大的加快了钢产量的高速度增长。

因此，国家要求我们尽一切可能收集和收购更多的废钢铁，提高废钢在炼钢中的使用比例。全国人民应该尽一切可能作好废钢铁的收集、回收和收购工作，来促进我国钢铁工业的高速度发展，使钢铁产量用不了十五年就提前赶上并超过英国。

在苏联建国之初，生铁产量是超过钢产量的。在1934年12月苏联冶金工作者会议上，斯大林同志曾经说过：“一切工业发达的国家，钢产量都是超过生铁产量的，有的国家超过25%~30%，我国正相反，钢落后于生铁，能这样下去吗？我国已不是“木材国”，已不是没有废钢，现在我国已是钢铁国，不是已到了结束这种钢铁矛盾的时候了么？”

（真理报1934年12月29日）此后，由于苏联加强了废钢铁的收集、加工和利用的工作，钢的产量不仅赶上了生铁的产量，而且超过了生铁的产量，解决了钢铁矛盾。如果以生铁产量为100%计算，则苏联历年钢的产量为：

1934年	1935年	1937年	1940年	1950年	1955年
-------	-------	-------	-------	-------	-------

92.9%	99.8%	122.3%	122.0%	140.3%	136.3%
-------	-------	--------	--------	--------	--------

在我国，钢产量是落后于生铁产量的，以1957年钢铁产量为例，铁的产量如果作为100%则钢的产量仅85.7%。因此如何加强废钢铁回收、收集和加工工作，扩大废钢铁资

源，以更多的廢鋼鐵供給鋼鐵冶煉企業，以期在較短的時期內使鋼的產量超過生鐵的產量，是我國國民經濟各部門極應重視的問題。

利用廢鋼鐵入爐冶煉來代替生鐵，可以提高爐子的生產能力，從而也就可以加快鋼鐵的增產速度，這主要是因為使用生鐵煉鋼需要除去生鐵所含的一部分雜質，並降低其硫、磷含量；而廢鋼本身就是鋼，所含雜質比生鐵少，性能又可以基本上符合要求，因此用廢鋼代替生鐵來煉鋼，就可以大大縮短冶煉時間，從而提高爐子的生產能力和增加鋼的產量。根據蘇聯經驗，現代平爐若在爐料中有50%左右的廢鋼，其工作效果是最好的。而我們的平爐爐料中廢鋼僅占20~30%；我們應該設法以更多的廢鋼投入平爐，以促進我國鋼產量的提高。

充分合理的利用廢鋼鐵，不僅在增加鋼的產量方面有它重要的作用，同時在節省國家的物力、財力方面也有它的重要意義。這完全符合黨中央和毛主席提出的勤儉建國、勤儉辦企業和勤儉辦一切事業的方針；完全符合多、快、好、省地建設社會主義的總路線。

利用廢鋼鐵來煉鋼，不僅可以減少對生鐵的需要量，而且還可以減少國家對高爐和煉焦爐的投資，減少煉焦煤的消耗，為國家節省大量的人力、物力、財力和資源。雖然廢鋼鐵的收集、挑選、加工方面還要化一些費用，在添置加工設備也還要一些投資，但與上述費用比較起來要少得多。比如，按我國目前的鋼產量計算，廢鋼在煉鋼爐料中的使用定額每提高10公斤，全年就可以節省出6~7萬噸生鐵，這也就相應的節省12~15萬噸鐵礦石和12~15萬噸煉焦煤，這就可以

大大减少铁矿石和炼焦煤的消耗，并节约大量的基本建设投资。

合金钢废钢的有效利用，也有很大的经济意义和政治意义。合金钢是用普通钢再加上一定量的稀有合金元素如镍、铬、钨、钼、钒……等经过再冶炼而成的一种具有特殊用途的钢种。上述这些稀有元素，不仅价格很高（有的每吨在10,000元以上），更重要的是有的稀有元素我国目前的生产量还不多，还不能充分满足国内的需要。而这些元素在今天科学突飞猛进的情况下，却是非常重要而又必不可少的宝贵物资。由于我国目前这些元素的产量很少，我国合金钢的生产也就不能不受到一定的限制，这也就或多或少地会影响到我国某些工业部门的发展。因此，党中央在关于第二个五年计划的建议中，要求努力加强高级合金钢的生产和稀有金属的开采与提炼，以期在经过第二个五年计划的建设以后，钢材的数量和品种，能够基本上满足国民经济各部门特别是机器制造工业部门的需要。

为了完成党交给的这一光荣而又艰巨的任务，废金属回收工作者的责任就是努力作好合金废钢铁的回收、收集工作，争取把更多数量的合金废钢铁供给合金钢冶炼企业重新返回冶炼成同钢种的合金钢，这是节省稀有金属并扩大合金钢生产的重要方法之一。如果能回收500吨高速工具钢废钢作为冶炼高速工具钢的原料，就可以节约120吨钨铁，30吨铬铁和15吨钒铁，其价值在200万元以上，相当于20,000多吨一般废钢的价值。

纯净的生铁屑不仅可以代替铸造生铁使用，更重要的是它是化学工业的一种特殊原料。在这类企业中，如果没有纯

淨的生鐵屑使用，他們就要使用比純生鐵屑價格高出十倍至數十倍的其他物品，這無疑會造成很大的浪費。而使用純生鐵屑，化學工業部門每年就可以給國家節省幾百萬元以上的資金。

純淨的炭素鋼屑也同樣有它的特殊用途。它是製造鐵合金的基本原料之一。炭素鋼屑經過冶煉，在冶煉過程中根據需要加入一定量的合金元素，就成了鐵合金。鐵合金是煉制合金鋼的主要原料，沒有鐵合金，合金鋼就無法生產（合金廢鋼鐵的回收數量畢竟是少數）。因此，以足夠數量的炭素鋼屑供給鐵合金冶煉企業，是廢鋼鐵管理部門一項很重要的任務。

廢鋼鐵的意義還不止如此。加強廢鋼鐵的回收、收集工作，是企業降低產品成本的重要途徑之一，廢鋼鐵中的一部分廢鋼還可以直接代替好鋼材使用。這不僅是一種節約，同時也是改善鋼材供應，擴大生產的辦法之一。

從以上可以看出鋼鐵工業的發展是與廢鋼鐵管理工作的發展密切相關的。隨着我國鋼鐵工業的大躍進，也就要求廢鋼鐵管理工作大大加強與改進，以適應鋼鐵工業上的躍進，並促進鋼鐵工業更快地發展。

我國是社會主義國家，國民經濟的發展是由統一的國家計劃來安排的。重要的物資是由國家計劃來進行部門間的分配供應。廢鋼鐵是國家統一管理的物資之一。廢鋼鐵平衡、分配計劃是國家的物資供應計劃的組成部分，因此，任何部門的廢鋼鐵管理工作，都應該以計劃平衡為基礎，並且要使本部門計劃服從國家計劃的要求。

在回收工作上的方向，應該是使收購、收集、回收的基

础建立在生产回收的基础上发展，但仍不放弃收集工作，特别是各省市及调入部門，应该同时加强收購工作，并在收購工作中作到零星不丢。在回收工作上，应该逐步向計劃管理方面发展，最終达到定額管理。

在供应和使用方面，除服从国家計劃以外，还应该本着优质优价的原则，逐步实现质量供应和有效的合理使用。

所有的废鋼鐵回收企业和单位，应该尽一切办法，将可能回收和收集到的废鋼鐵，全部收集起来，除本单位使用部分外，全部出卖給国家指定的收購部門。

废鋼鐵的收購部門的职責，就是尽一切可能来扩大收購、收集面，保证将能收到的废鋼鐵全部收購起来，并按照国家計劃的要求，供給各有关部門使用。

废鋼鐵的回收与管理工作的，在我国还是一项新的工作。旧中国，由于受到几千年的封建束縛与近百年来的帝国主义压迫，使我国的鋼鐵工业处于非常落后的地步。因而根本談不上回收废鋼鐵的問題。自从1949年中华人民共和国成立，经过1950年至1952年的国民經济恢复时期，鋼鐵工业已走上了正軌的生产。随着經济建設的发展，鋼鐵生产量的不断提高，废鋼鐵的回爐利用与回收管理工作已成为国民經济中不可缺少的一项工作。在1954年5月，中央財政經济委员会，作为全国废金屬收集、加工、供应的計劃机关及經济核算的业务机构，成立了該委直屬的金屬回收管理局（日常工作則委託当时重工业部負責領導）。于同年10月正式划由重工业部（冶金工业部前身）直接領導。于1953年又併入冶金工业部供应局。按成立当时政务院的批示，金屬回收管理局，基本任务有以下四項：

1. 組織全國廢金屬資源的回收管理、計劃分配，保證對各冶煉企業廢金屬供應；

2. 監督廢金屬的合理使用，檢查廢金屬計劃的執行和完成情況；

3. 編制全國廢金屬平衡計劃與回收、加工、供應計劃；

4. 向國家統計局定期報送收集、加工、供應廢金屬計劃執行情況的報表。

第二章 廢鋼鐵的來源

第一节 廢鋼鐵的來源

随着国家工业化的进展，鋼鐵工业和机器制造业的迅速增长，对廢鋼鐵的需用量也就愈来愈多了。为了加强廢鋼鐵的管理，以充足的廢鋼鐵来满足国民經济各部門的需要，以适应国民經济的跃进，就需要对廢鋼鐵的來源进行經常的系統的研究。

廢鋼鐵的來源是多种多样的。如果从其生成的特点来分析，則可以划分为以下几个方面：

1. 在鋼鐵冶炼、鑄造、軋鍛生产和机械加工过程中所产生的鋼鐵廢料和廢件的回收，簡称为生产回收；

2. 因不能繼續使用又无修复价值而报废的机器、設備、建筑物和构筑物，在各种修理时拆換下来而又不能繼續使用的机器部件、零件，以及各种报废的工具等的回收，簡称折旧报废回收；

3. 基本建設过程中所产生的鋼鐵廢件与廢料的回收，簡称基建回收；

4. 城乡居民的家庭中，机关、学校、部队日常工作中，不能再使用的鋼鐵日用品、文具、教具、仪器等的回收，統称为日用品回收；

5. 不屬於前述四項的其他來源回收与收集的廢鋼鐵的回收。

第二节 生产回收

生产回收是废钢铁的基本来源，是废钢铁回收管理工作中的主要基础。

目前我国生产回收占废钢铁回收总量比例据统计约为65%左右。

生产回收从部门分，主要是钢铁冶炼部门和机器制造部门的回收量，各企业的机修车间在制造机器部件、零件和工具时也有些回收，但其数量较少，如果从该车间来看，这部分回收也还是占比重较大的。

在钢铁冶炼部门，冶炼浇注所回收的汤道（图1），注余、浇冒口（图2）；锻轧过程中所产生的切头、切尾（图3）、切边（图4）；机器制造部门中車、鉋、鏜、銑床上所回收的鉋屑鉄末；冲剪过程中回收的钢铁废料等等，都属于生产回收范围内。生产过程中所产生的废品，亦属于生产回收。

随着技术水平的提高，单位产品的废钢铁回收数量（以下简称回收定额）是逐年降低的。因此，废钢铁回收定额的降低是技术水平提高的标志之一。我们在研究和制定回收定额的时候，必须注意到技术提高的这一决定性因素。但是由于我国工业的发展，钢铁和机器产量的突飞猛进，废钢铁的生产回收数量，仍旧是逐年增加。以炼钢为例，全国平爐炼钢回收定额1953年是65公斤，1958年计划为33.3公斤，降低22.7公斤。电爐炼钢回收定额1953年是115公斤，1958年计划为87.4公斤，降低27.6公斤。但是由于钢产量增长很快，所以1958年炼钢回收总量却比1953年增涨两倍以上。

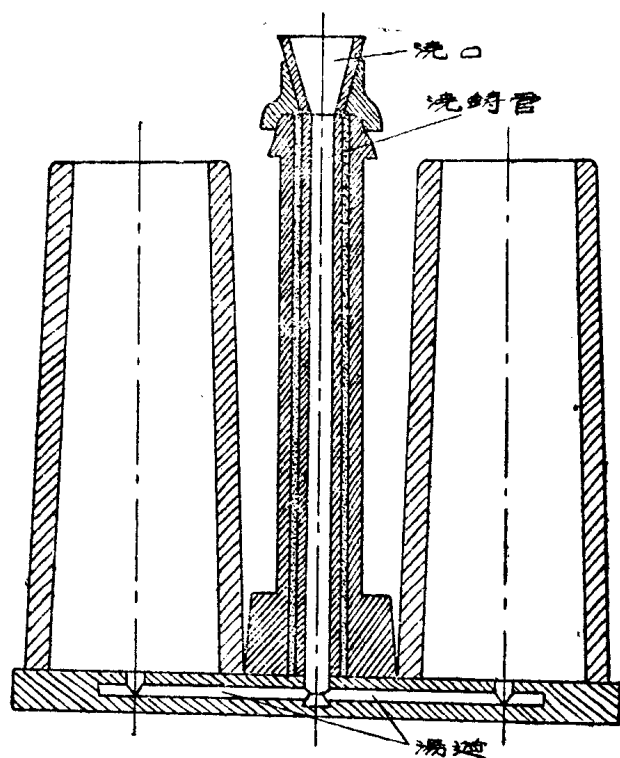


图 1 鑄錠过程中回收的廢鋼（浇口、浇鑄管、湯道）

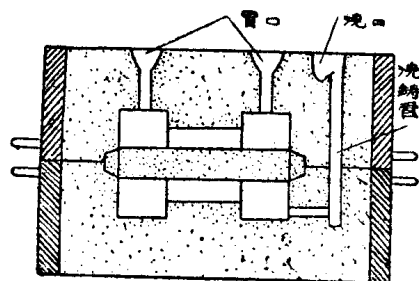


图 2 鑄造中回收的浇冒口