# 最新钢铁企业实践报告(6篇)

来源：网络 作者：寂夜思潮 更新时间：2024-06-15

*钢铁企业实践报告一通过这次对钢铁厂的认识实习，是我们对钢铁生产的主要设计和工艺流程，运输联系、工厂布局，钢铁冶金企业的车间组成和总图布置，铁路线路及站场，机车车辆、厂矿道路及汽车运输，机械化运输及装卸设备等，有一较全面的感性认识。并对总图设...*

**钢铁企业实践报告一**

通过这次对钢铁厂的认识实习，是我们对钢铁生产的主要设计和工艺流程，运输联系、工厂布局，钢铁冶金企业的车间组成和总图布置，铁路线路及站场，机车车辆、厂矿道路及汽车运输，机械化运输及装卸设备等，有一较全面的感性认识。并对总图设计专业所涉及的范围和主要内容能有所了解，以便为以后课程的学习打下基础。

实习日期：

\_\_\_\_年9月22日星期四

实习地点：

上海宝山钢铁公司总厂

宝钢概况

上海宝山钢铁集团公司(以下简称：宝钢)位于上海市宝山区北部，北临长江入海口南支河段，与崇明岛隔江相望。宝钢是以宝山钢铁集团公司为主体，联合重组上海冶金控股公司和上海梅山钢铁公司，于1998年11月17日成立的特大型钢铁联合企业，注册资本达458亿元，年产钢能力\_\_\_\_万吨左右，盈利水平居世界领先地位，产品畅销国内外市场。截止\_\_\_\_年底，拥有全资子公司22家(其中境外子公司9家)，控股子公司14家(其中境外2家)，参股子公司24家，包括钢铁、化工、金融、贸易等众多领域。将成为中国汽车用钢、油气开采和输送用钢、不锈钢、家电用钢、交通运输器材用钢、电工器材用钢、锅炉和压力器用钢、食品饮料包装、金属制品用钢以及高等级建筑用钢等钢铁精品基地，中国钢铁工业新技术、新工艺、新材料的研发基地。宝钢注重环保，打造绿色宝钢，厂区绿化率答42.71%，空气质量达到国家风景区标准，是中国第一个国家级工业旅游景区。建厂20年至今，累计产钢2.07亿吨，利润912.55亿元，利税1480.29亿元，科技成果转化率达95%以上，目前位居世界500强企业309位，钢铁企业世界第3位。

原料码头及原料堆场

宝钢原料码头位于厂区的北方，长江入海口南支河段南侧，由主原料码头、副原料码头、重油码头和工作码头组成，呈反写的“下”型。如图示：

在码头的一侧停泊着巨型货轮“河北奔腾”号，码头上巨大的机械臂正从轮船上卸下由山西大同煤矿运来的煤。然后通过码头一侧的机械传送带送到煤堆场去，供宝钢使用。具介绍，铁矿石也是如此，全部由此码头的传送带运至矿石料场。

煤堆场紧靠矿石料场，二者占地都很大，但这也是宝钢的重要部位，对宝钢的连续生产有着“生命线”和“血库”的意义。料场中平时都贮有相当部分的煤和铁矿石，以备在紧急状态下利用，可保证宝钢40多天的连续生产。宝钢使用的煤主要来自山西大同和海南，铁矿石主要靠进口，来自巴西和澳大利亚品位高的铁矿石以及国内部分铁矿。这样布局主要是考虑到上海特殊的区位优势，濒临长江和东海，便利的航运及发达的沪宁杭三角洲地带，更有利于产品销售和出口，属于典型的临海型钢铁企业布局。从原料码头到堆场，全部由机械化作业。封闭的皮带运输，减少原料的流失，还利于环保，这样就大大的降低了劳动成本，为企业赢得了竞争的资本。

炼铁厂

炼铁厂是以高炉为核心的一个较为复杂的部位。我们主要看了高炉和粉煤楼。宝钢炼铁厂位于堆场的下位，主要由四座高炉构成，其中4号bf是新近投产的，国产化程度较高，由于含有多项技术秘密，未对外开放。我们通过对比宝钢4座高炉的指标：成本：1bf 1264.05元/t-p;2bf 1242.38元/t-p;3bf 1254.62元/t-p;4bf 1341.97元/t-p。产量：1bf 329万吨;2bf 328万吨;3bf 378万吨;4bf 235万吨。可见，我国的技术和国外还是有一定差距的。

我们在2号高炉参观实习。该厂采用半岛式布置，有独立的铁水罐车停放线，这对于具有多个出铁口铁场的大型高炉车间提高运输能力是有益的。每个出铁口均有两条独立的配车线路，并且在停放线上有摆动流嘴，出一次铁可以放几个铁水罐，提高了生产效率。我们看到有标着编号的300吨鱼雷罐车将高炉中的铁水运往炼钢车间。2号高炉的生产工艺流程如图所示：

其设计年限为10年，有效容量为4063立方米，年产量为320万吨。在每个出铁口，都有一个滤渣器，将铁水和铁渣分开。两条铁水沟和两条出渣沟，沿着出铁渣沟走，这里温度还很高，到最下边是水渣系统。高压水枪朝刚刚出炉不久的铁渣喷水成渣，铁渣用等候在下边的卡车拉走，送往水泥厂或渣砖厂作原料用。而用过的水收集后再冷却，重新利用，这样既节约了用水，又减少了渣水排到河海中造成环境污染严重，环境保护和经济效益一举两得，实现可持续发展的目标。

a、b制粉作业区位于高炉的一侧，卡车把原煤从堆煤场拉过来，然后倒入粉煤楼下面的煤仓中，再由抽风机把煤吸入煤楼进行制粉作业。经过一系列处理加工，用吹风机吹入高炉座炼铁用的燃料。在13层高的粉煤楼上可以看到宝钢的大部分厂区，可以对宝钢的大体布置有一个全面的认识，以及宝钢炼铁厂的铁路线路和铁水罐车的运输有一个全面了解，这对我们以后做总图设计时是有极大好处的。但由于当日受台风影响未能在上面多看，而失去了一个很好的机会。

炼钢厂及铸造车间

炼钢厂位于宝钢的中部，其上部是炼铁厂，下部是无缝钢管厂。其基本流程为(混铁车)铁水——转炉——钢包——连铸车间，进入庞大的生产车间，迎面扑来的是由火红的铁水发出的阵阵热浪，参加走道上沾满了铁粉。一个起重能力为40吨的吊车正吊着一桶铁水，缓缓移向2号转炉，然后将铁水倒到转炉中炼钢。该厂有转炉3座，具体参数如下：

类型：顶底复吹。

公称容量：300吨。

最大供氧流量：80000nm3/h。

烟气处理型式：og系统。设计能力：年产铁671万吨。

投产日期：1985年9月。

可用于产品：汽车板、船板、管线、耐候钢、结构钢、模具钢等。可见，其适用的是世界当今容量较大较先进的转炉。

我们看到，1号转炉刚出完钢水，正在检修。长长的检修杆深入转炉内部，将粘挂在壁炉上的钢水渣用高压空气吹下，然后喷上耐火材料用于对炉壁的修复。从走道到达转炉的操作处，刚刚倒入钢水的2号转炉正在冶炼钢铁，几个工人师傅在操作着设备，通过火镜观察炉中的温度及变化，以便准确及时地加入原料。当炉中温度达到一定的程度，转炉旁吊门打开，接着是长长的钢包探头伸进炉中喷入氧化剂，除去p、s等有害杂质，提高钢质量。

接着我们进入了连铸车间。这里是宝钢3号连铸机建有一台垂直弯曲型二机二流宽厚板坯连铸机，年产设计能力230万吨，可生产厚度220、250、300mm宽为1200——2300mm连铸坯，3号连铸机汇集了大包倾动、f渣检测、结晶器液压振动、结晶热成像、扇形轻压、冷幅切控制、分节辊离排等技术。其平面布置如图：

我们实习在3号浇钢作业区上部，当钢水从大包操作室位置由连铸机铸成具有一定宽度和厚度的板坯，经切割打磨送进热轧厂或板坯场。火红的板坯到一定的长度时，由乙炔焰进行切割，然后喷水冷却，表面处理防止氧化，再经毛面打磨，后送到冷坯厂进行冷却。

热轧车间：(1050mm、1580mm)

我们主要在1050厂和1580厂实习，两个厂的工艺流程差不多，只是在具体设备上有区别，生产钢卷宽度不一样。其工艺流程图如下：加热炉——高压水枪除表面氧化层——粗轧——压轧机组(sms)水冷却——侧宽仪——打卷机——标号——出厂。

在1050厂我们看到，当钢坯加热后，首先除去氧化层，粗轧，经过往返5次压轧、测宽，再经过七组压轧机(sms)轧制成型，然后15×6水幕带进行冷却，测宽，然后打卷。据介绍此厂生产钢板厚3mm。在压轧过程中，测得不合格的将推至一侧作废品。有3组打卷机，平时两个工作一个备用，保证连续作业。

在1580厂不同的是加热后先使其变窄，热轧时只需3次，然后检测，再进行精整，冷却打卷。这一系列工艺过程中，全部由机器完成，从生产到运输流水自动化作业，这里温度达40多度，工人很少，高度的自动化是有利的，这也是现代化工厂企业的标志。

冷轧车间(1420、1550)

1420冷轧厂位于宝钢工业区南部，在热轧1580厂的下位。其基本工艺流程为：热轧后钢卷——酸洗——轧机——镀锡厚板连续退火——准备机组——电镀锡——精整——电镀锡板卷。进入宽大的厂房，热浪迎面扑来，刚刚从热轧厂送来的钢卷放在厂房中冷却，其为青紫色。顺着流程走，这里是1550mm冷轧车间。我们看到开始有机组用高压水枪对热轧的钢卷进行酸处理，以除去其表面的氧化层，保证钢片的质量。然后是切头，保证接口的平整紧密，下面就是焊接，将切头后的两块钢板接起来，增加长度然后再经过几组轧机的压轧、定宽、检测，最后变成很薄的钢片，呈银白色。每个轧机上一般有两个轧辊，交替使用，更有利于生产。经过一系列的机组后，检测为合格产品，送入清洁工厂进行处理。生产好的带钢钢卷送到产品库中。

在清洁工厂中，我们看到一台台清洁机正在工作，将钢卷表面进行处理，除去氧化层，并涂抹上专用油，保护钢材不被氧化，保证产品质量。再朝里面走是钢产品展。据介绍，该厂生产的钢材用于各种汽车板，如一汽奥迪a6、上海大众帕萨特b5、上海通用别克等，还出口意大利fiat等。在展厅里边，一辆奥迪a6的车体及红旗、通用别克等汽车模型。还有家电用钢，广泛应用于电视、洗衣机、电脑、可口可乐易拉罐、vcd、冰箱等用品。产品已进入了生活中的方方面面，正如它上面所说的“钢铁融入生活，共享丰富人生”。

高线厂和无缝钢管厂

高速线材厂和无缝钢管厂相邻，同位于钢轧的工作下位。有时初轧厂检修，我们就去高速线材厂实习。高线轧制工艺流程如下：加热炉区——粗轧机组——中轧机组——预精轧机组——经轧机组——减定径机——水箱——测径仪——夹送辊——吐丝机——冷却线——集卷机——p&f线——打捆机——成品进入厂房，首先是加热炉对钢坯进行加热，然后是除p等有害杂质，然后经过竖向(h)与横向轧制(v)交替12组，飞剪，13、14号轧机，然后是预精轧机(15h—18v)，s18剪，再到精轧机组轧制，测径，加送辊，到吐丝机时，把火红的钢线卷成像弹簧一样。后面就是较长的冷却线，检测、打捆。

**钢铁企业实践报告二**

实习 地点：四川乐山·钢铁厂

实习时间：20xx年4月9日--20xx年4月27日

公司简介：四川钢铁厂位于一代文化巨匠郭沫若的故乡--四川省乐山市沙湾区。xx集团创立于1997年，是一家集黑色金属冶炼及压延加工为主体，集矿产资源开发、水泥制造、煤化工、物流仓储、国际贸易及房地产开发等多元产业为一体快速发展的大型民营企业。现已形成年产500万吨煤、500万吨钢、320万吨焦炭的综合生产能力以及氮气、氩气、冶金焦炭、焦油、粗苯等化工产品。

实习目的：通过生产劳动，生产技术教育和实际研究生产问题，理论联系实际，深入了解炼烧结厂，铁厂，炼钢厂工艺流程，技术指标，生产设备及操作规程;观察学习技术人员及工人师傅分析问题的方法和经验。

5、实习要求：严格遵守学校实习、公司企业的有关规章制度，听从老师和现师傅的安排。在现场实习树立安全第一的思想，杜绝安全事故的发生，确保个人的人身财产安全。实习过程中应做好实习笔记，虚心向老师和工人师傅学习。实习结束后独立认真的完成实习报告。

实习内容：

1、连铸厂

(1)、连铸的原理：钢水不断地通过水冷结晶器，凝成硬壳后从结晶器下方出口连续拉出，经喷水冷却，全部凝固后切成坯料的铸造工艺过程。

(2)、连铸工艺指标：

大包温度控制：1560-1580℃;

绝热板中包：第一炉：1585-1620℃;第二炉1580-1600℃;连铸炉：1560-1620℃;

干式板中包：第一炉：1600-1630℃;第二炉：1590-1600℃;连铸炉：1565-1590℃;

中间包温度控制：hrb335? hrb400:1515-1545℃;

中间包液面控制：500-800mm;

拉速：1.6-2.8m/min;

配水：一冷水：125-145m?/h，二冷水：35-65m?/h。

3)、连铸工艺流程图

2、炼钢厂

(1)、炼钢工艺流程图：

(2)、炼钢的原理：炼钢就是铁水通过氧化反应脱碳、升温、合金化的过程。它的主要任务是脱碳、脱氧、升温、去除气体和非金属夹杂(如s、p)、合金化。

现代炼钢以转炉炼钢法为主，这种炼钢法使用的氧化剂是氧气。把氧气通入熔融的生铁里，使杂质硅、锰等氧化。在氧化的过程中放出大量的热量，可使炉内达到足够高的温度。因此转炉炼钢不需要另外使用燃料。转炉炼钢是在转炉里进行。转炉的外形就像个梨，内壁有耐火砖，压缩氧气从这些炉顶吹向炉内，叫做氧气顶炉炼钢法。开始时，转炉处于水平，向内注入1300摄氏度的液态生铁，并加入一定量的生石灰，然后吹入氧气并转动转炉使它直立起来。这时液态生铁发生剧烈的反应，使铁、硅、锰、碳、磷、硫氧化生成炉渣和和相应的废气。过一段时间后钢已炼成，停止通氧，并把转炉转到水平位置，把钢水倾至钢水包里，再加脱氧剂进行脱氧，这样钢就炼好了。

3、炼铁厂

有三个高炉，其中1、2号高炉为老式的450m?小高炉，生产指标为1350t/d，3号高炉为20xx年建造的1250m?高炉，设计产量为3150t/d。

(1)炼铁工艺流程图：

(2)炼铁的原理：炼铁就是将金属铁从含铁矿物(主要为铁的氧化物)中提炼出来的工艺过程。主要有高炉法，直接还原法，熔融还原法，等离子法。钢铁厂采用的是高炉炼铁(一号高炉、二号高炉、三号高炉)。

高炉炼铁是指把铁矿石和焦炭，一氧化碳，氢气等燃料及熔剂(从理论上说把活动性比铁的金属和矿石混合后高温也可炼出铁来)装入高炉中冶炼,去掉杂质而得到金属铁(生铁)。

高炉生产是连续进行的。一代高炉(从开炉到大修停炉为一代)能连续生产几年到十几年。生产时，从炉顶(一般炉顶是由料种与料斗组成，现代化高炉是钟阀炉顶和无料钟炉顶)不断地装入铁矿石、焦炭、熔剂，从高炉下部的风口吹进热风(1000～1300摄氏度)，喷入油、煤或天然气等燃料。装入高炉中的铁矿石，主要是铁和氧的化合物。在高温下，焦炭中和喷吹物中的碳及碳燃烧生成的一氧化碳将铁矿石中的氧夺取出来，得到铁，这个过程叫做还原。铁矿石通过还原反应炼出生铁，铁水从出铁口放出。铁矿石中的脉石、焦炭及喷吹物中的灰分与加入炉内的石灰石等熔剂结合生成炉渣，从出铁口和出渣口分别排出。煤气从炉顶导出，经除尘后，作为工业用煤气。

4、烧结厂

有2台60m?和1台260m?共3台烧结机，年产380万吨烧结矿。

烧结厂工艺指标：

混合设备参数：

一次混合打水75%;二次混合打水25%。

260m?烧结机参数：

有效面积：260m?;有效烧结长度：69.75m;

栏板高度：0.7m;台车长度：1.5m;台车宽度：3.5m

设备能力：正常处理物料量每小时520t，最大处理量每小时610t，最大聊层厚度是700mm，开始烧结温度700-800℃，出口温度100-150℃。

实习总结：

三周左右的实习生活结束了，而在每一天却仍历历在目，让我难以忘怀。的确，这次实习是我们第一次走出校门真正去做工程，这对于我们这些出世未深的学生来说意义重大，而我们也深感责任的艰巨。同样，这次实习让我们真正体验了生活，理解了生活，我们也感触颇多。实习生活，实际上就是学习的另一种方式，这也是我们在课本上学不到的。通过在课堂上相关知识的学习，我们只能从理论上体会冶金的理念，只能片面的理解冶金的相关概念。

然而，正是这次实习让我们在脑海里对冶金有了一个新的认识，有了一个新的框架，让我们能够将理论与实践相结合，将所学的知识应用到实践中。并且，充分将理论知识与实践经验互相补充，互相融合。在实习的过程中，一点一点的积累经验，一点一点的去摸索思考。我想，这正是我们实习的意义所在，实习的目的所在吧。通过这次实习，的确学到了许多以前不懂的知识。这无疑对今后的工作 有了一个认识，也对今后的实践打下了一定的基础，更重要的是为以后的工作积累了宝贵的经验。这次实习生活虽然结束了，但却是我人生当中很有意义的一次经历。同样，这种实习机会也是难得的。我希望以后还能有这样的机会，在老师的教导下，让我们更多的接触社会，更多的在实践中磨练自己的意志，锻炼自己的体格，提高自己的能力。

**钢铁企业实践报告三**

实习时间：xx月14日~xx月27日

实习地点：钢铁有限责任公司

专业：电气自动化(冶金方向)

班级：电气二班(冶金方向)

实习学校指导教师：自动化教研室全体教师

实习目的：提高学生分析问题、解决问题、适应社会的能力，增强学生职业意识、劳动报告的观点，提高政治思想觉悟，扩大事业，巩固所学理论知识的重要途径;是提高技能人才的所不可缺少的实践性教学环节。认识实习是教学工作中的一项重要内容，本次的认识实习是在完成基础课和部分专业课上进行的一次实践训练。通过实习了解工厂工作环境;了解本专业在工作的作用、地位，熟悉本专业毕业声在工矿企业可能从事的工作，对所学专业课的实用价值有明确认识;在学生接触专业课程之前，认识常用的检测元件，控制设备及各种生产机械，了解工厂自动控制设备的水平与线装。同时，通过实习使同学们有机会较广泛的接触现场人员，学习社会省会，可使同学们获得业务和思想双丰收。

实习内容 ：一安全教育 1、安全教育学习的目的： 2、事故的发生及其预防： ①、事故发生的因素 人为因素——不安全行为 物的因素——不安全因素 ②、发生事故的认为因素 1)、管理层因素; 2)、违章： a、错误操作 b、违章操作 c、蛮干 3)、安全责任(素质)差。 ③、入厂主要安全注意事项 ⅰ、防火防爆 ⅱ、防尘防毒 ⅲ、防止灼烫伤 ⅳ、防止触电 ⅴ、防止机械伤害 ⅵ、防止高处坠落 ⅶ、防止车辆伤害 ⅷ、防止起重机械伤害 ⅸ、防止物体打击 10、班前班中不得饮酒。

二、相关内容：通过在钢厂十天的学习参观及查阅相关资料初步了解到了钢材的分类及炼钢的工艺流程。㈠、钢材的分类：1、按化学成份分

(1)碳素钢 (2)合金钢

2、按冶炼设备分

(1)转炉钢 (2)平炉钢 (3)电炉钢

3、按浇注前脱氧程度分

(1)沸腾钢 (2)镇静钢 (3)半镇静钢

4、按钢的品质分

(1)普通钢 (2)优质钢 (3)高级优质钢

5、按钢的用途分

(1)结构钢 (2)机械制造用结构钢 (3)工具钢 (4)特殊钢 (5)专业用钢

6、按制造加工形式分

(1)铸钢 (2)锻钢 (3)热轧钢 (4)冷轧钢 (5)冷拔钢

石钢公司是目前全国最大的优质碳素结构钢、合金结构钢的生产基地，具有年产200万吨材的生产能力。

主要产品结构：优质碳素结构钢、合金结构钢、齿轮钢、轴承钢、低合金高强度结构钢、管坯等。广泛应用在汽车摩托车零部件、工程机械、机械加工、五金工具等行业。

㈡、炼钢流程:面对资源、能源稀缺状况，石家庄钢铁有限责任公司“”以来，投入大量资金改造钢铁制造工艺流程，对排放物进行无害化、资源化处理。目前，石钢吨钢综合能耗比全国平均水平低72千克标煤，通过对排放物回收利用，每年赢得1.4亿元环境效益。

为减少资源与能源损耗，石钢公司投巨资逐步形成并完善“原料-烧结-炼铁-转炉炼钢-lf精炼-vd精轧钢”短流程生产线，形成了“炼钢、精炼、连铸、连轧”四位一体的工艺流程，连铸比、连轧比分别达到100%、80%以上。在优化工艺流程中，石钢先后淘汰24平方米小烧结机、150立方米小高炉、60吨地坑式转炉等高能耗、重污染、低效率技术装备，增建50吨顶底复合吹炼转炉、连续化自动化轧机，更新90%以上技术装备。此外，石钢还积极采用高炉浓相输送喷吹煤粉、炼铁干式布装除尘、自动化炼钢、连续铸钢等一批节能降耗技术，大幅降低资源消耗水平。通过生产流程集约化和淘汰落后装备，石钢提高了资源利用率。石钢累计投入环保资金，从根本上控制了污染物排放。石钢将环境治理与排放回收的无害化、资源化处理相结合，实现水、气、渣资源化综合利用，变“三废”为“三宝”：采用水质稳定和“零”排放技术，对各工序循环水系统进行改造，使全公司水循环利用率达到94%以上，废水处理达标率、外排废水达标率都达到100%，吨钢耗新水3.8立方米，比全国平均吨钢耗水少9.9立方米;提高转炉煤气、高炉煤气回收率，使之最大限度用于生产，目前高炉煤气回收率达100%，吨钢转炉煤气回收达80立方米以上;利用废渣资源开发新型建筑材料，炼铁水渣全部销售到水泥厂，作为水泥原料被利用，炼钢产生的钢渣被用做彩色便道砖、钢渣砌块砖的原料。通过对排放物进行资源化处理，石钢钢铁产量增加，但粉尘排放下降，污染物全部实现达标排放。

石钢不足：在第三轧钢生产线的建设中，没有与转炉炼钢紧密结合，造成钢锭需要再次加热才能进入轧机进行轧制，造成资源的浪费。

**钢铁企业实践报告四**

一、实习时间

20xx年x月x日—20xx年x月xx日。

二、实习地点

xx省xx市xx区钢铁有限公司。

三、实习公司简介

钢铁有限公司座落在诞生地，素有“钟灵”、“毓秀”、“胜似”之美誉的。公司厂区依天下秀美的，傍气势磅礴的而建。xx地区交通大动脉——铁路从厂区x面通过。距站xx余米，公司铁路专用线与成接轨。交通运输水陆兼备，极其便捷。公司是核心企业之一，现有员工x人，各类专业技术人员逾千人。拥有资产亿元，占地x余亩，万吨钢及配套的生产能力。拥有国内一流装备水平的炼钢吨顶底复吹转炉的现代化新型炼钢厂，万吨全连轧棒材生产线，公司高强度含钒抗震钢筋综合技改工程20xx年竣工后，生产能力可达万吨。

公司已被列入xx省首批xx户迅速做大做强类大企业集团之一。公司是国际质量认证企业，中国民营企业强之一，xx省银企合作诚信企业，商标被评为“xx省商标”，牌热轧带肋钢筋荣获“xx省产品”，“国家免检产品”称号。产品畅销全国各地及x国和等地区。始终坚持以人为本，全面协调可持续发展战略，在做强、做大、做精、做优的方针指导下，加快产业发展进程，延伸产业链，充分开发资源，高效利用新工艺，打造全新的效益型企业，为实现“百亿工程”目标，为xx省“工业强省”做出新的贡献。

四、各车间的主要工艺过程及主要设备简介

1.烧结车间

烧结是将细粒的含铁物料与燃料、溶剂按一定比例混合，再加水润湿混和制粒成烧结料，铺于烧结机台车上，通过点火、抽风，借助燃料燃烧产生高温和一系列物理化学变化，生成部分低熔点物质，并软化熔融产生一定数量的液相，将铁矿物颗粒黏结起来，冷却后成为具有一定性能的烧结矿的过程。

该烧结机有效面积m2，台车宽度m，长m，栏板高度mm。给料装置主要由宽皮带给料机，布料器组成；两台主抽风机采用豪顿华进口风机，台机风量m2/h.点火装置为双预热点火系统，选用双层偏斜式烧嘴，头尾密封采用全金属柔磁密封，滑道密封采用下滑道为双板簧密封，台车为固定滑板密封方式。润滑系统采用集中智能润滑系统，滑道润滑采用国际先进进口双线自动润换系统，密封滑道和各润滑点实现自动润滑。采用水冷式单辊破碎机进行热破碎，破碎控制在mm以内。冷却装置用m2鼓风环冷机，配四台鼓风机，散料收集采用环形皮带运输机，故障率低且环保。经环冷机冷却的烧结矿经板式给矿机卸料至皮带运输机。

2.高炉炼铁车间

高炉冶炼是把铁矿石还原成生铁的连续生产过程。铁矿石、焦炭和熔剂等固体原料按规定配料比由炉顶装料装置分批送入高炉，并使炉喉料面保持一定的高度。焦炭和矿石在炉内形成交替分层结构。矿石料在下降过程中逐步被还原、熔化成铁和渣，聚集在炉缸中，定期从铁口、渣口放出。高炉炼铁生产工艺过程由一个高炉本体和五个辅助设备系统完成。其辅助设备包括送风系统、煤气净化系统、渣铁处理系统、喷吹燃料系统和上料系统。

3.连铸车间

转炉生产出来的钢水经过精炼炉精炼以后，需要将钢水铸造成不同类型、不同规格的钢坯。连铸工段就是将精炼后的钢水连续铸造成钢坯的生产工序，主要设备包括回转台、中间包，结晶器、拉矫机等。

五、实习心得

通过这次生产实习，我熟悉了烧结，高炉炼铁，转炉炼钢，炉外精炼，连续铸钢等主要工艺设备及工艺流程，同时增强了我们对本专业的热爱，树立了为冶金事业奋斗的目标和信心。这次实习中我把自己在学校学习的到理论知识运用到生产实践中去，一方面巩固所学知识，提高处理实际问题的能力，另一方面为自己能顺利与社会接轨做好准备。但同时发现自己的理论知识还很欠缺，在剩下的最后x年时间内一定刻苦努力，学好专业知识技能。虽然今年国家钢铁行业产能过剩，行业不太景气，但我们要坚信作为国家支柱产业的钢铁行业会有它复苏的时候，尽管钢铁行业非常辛苦，充满危险，但是作为未来钢铁行业一员的我们，应该为社会，为国家付出我们绵薄之力。生产实习是我们从学校走向社会的一个过渡，它为我们顺利的走出校园，走向社会为国家、为人民更好服务奠定了良好基础。

**钢铁企业实践报告五**

实习时间：\_\_\_\_月14日~\_\_\_\_月27日

实习地点：\_\_\_\_\_\_\_\_钢铁有限责任公司

专业：电气自动化(冶金方向)

班级：电气二班(冶金方向)

实习学校指导教师：自动化教研室全体教师

实习目的：提高学生分析问题、解决问题、适应社会的能力，增强学生职业意识、劳动报告的观点，提高政治思想觉悟，扩大事业，巩固所学理论知识的重要途径;是提高技能人才的所不可缺少的实践性教学环节。认识实习是教学工作中的一项重要内容，本次的认识实习是在完成基础课和部分专业课上进行的一次实践训练。通过实习了解工厂工作环境;了解本专业在工作的作用、地位，熟悉本专业毕业声在工矿企业可能从事的工作，对所学专业课的实用价值有明确认识;在学生接触专业课程之前，认识常用的检测元件，控制设备及各种生产机械，了解工厂自动控制设备的水平与线装。同时，通过实习使同学们有机会较广泛的接触现场人员，学习社会省会，可使同学们获得业务和思想双丰收。

实习内容 ：一安全教育 1、安全教育学习的目的： 2、事故的发生及其预防： ①、事故发生的因素 人为因素——不安全行为 物的因素——不安全因素 ②、发生事故的认为因素 1)、管理层因素; 2)、违章： a、错误操作 b、违章操作 c、蛮干 3)、安全责任(素质)差。 ③、入厂主要安全注意事项 ⅰ、防火防爆 ⅱ、防尘防毒 ⅲ、防止灼烫伤 ⅳ、防止触电 ⅴ、防止机械伤害 ⅵ、防止高处坠落 ⅶ、防止车辆伤害 ⅷ、防止起重机械伤害 ⅸ、防止物体打击 10、班前班中不得饮酒。

二、相关内容：通过在钢厂十天的学习参观及查阅相关资料初步了解到了钢材的分类及炼钢的工艺流程。㈠、钢材的分类：1、按化学成份分

(1)碳素钢 (2)合金钢

2、按冶炼设备分

(1)转炉钢 (2)平炉钢 (3)电炉钢

3、按浇注前脱氧程度分

(1)沸腾钢 (2)镇静钢 (3)半镇静钢

4、按钢的品质分

(1)普通钢 (2)优质钢 (3)高级优质钢

5、按钢的用途分

(1)结构钢 (2)机械制造用结构钢 (3)工具钢 (4)特殊钢 (5)专业用钢

6、按制造加工形式分

(1)铸钢 (2)锻钢 (3)热轧钢 (4)冷轧钢 (5)冷拔钢

石钢公司是目前全国最大的优质碳素结构钢、合金结构钢的生产基地，具有年产200万吨材的生产能力。

主要产品结构：优质碳素结构钢、合金结构钢、齿轮钢、轴承钢、低合金高强度结构钢、管坯等。广泛应用在汽车摩托车零部件、工程机械、机械加工、五金工具等行业。

㈡、炼钢流程:面对资源、能源稀缺状况，石家庄钢铁有限责任公司“九五”以来，投入大量资金改造钢铁制造工艺流程，对排放物进行无害化、资源化处理。目前，石钢吨钢综合能耗比全国平均水平低72千克标煤，通过对排放物回收利用，每年赢得1.4亿元环境效益。

为减少资源与能源损耗，石钢公司投巨资逐步形成并完善“原料-烧结-炼铁-转炉炼钢-lf精炼-vd精轧钢”短流程生产线，形成了“炼钢、精炼、连铸、连轧”四位一体的工艺流程，连铸比、连轧比分别达到100%、80%以上。在优化工艺流程中，石钢先后淘汰24平方米小烧结机、150立方米小高炉、60吨地坑式转炉等高能耗、重污染、低效率技术装备，增建50吨顶底复合吹炼转炉、连续化自动化轧机，更新90%以上技术装备。此外，石钢还积极采用高炉浓相输送喷吹煤粉、炼铁干式布装除尘、自动化炼钢、连续铸钢等一批节能降耗技术，大幅降低资源消耗水平。通过生产流程集约化和淘汰落后装备，石钢提高了资源利用率。石钢累计投入环保资金，从根本上控制了污染物排放。石钢将环境治理与排放回收的无害化、资源化处理相结合，实现水、气、渣资源化综合利用，变“三废”为“三宝”：采用水质稳定和“零”排放技术，对各工序循环水系统进行改造，使全公司水循环利用率达到94%以上，废水处理达标率、外排废水达标率都达到100%，吨钢耗新水3.8立方米，比全国平均吨钢耗水少9.9立方米;提高转炉煤气、高炉煤气回收率，使之最大限度用于生产，目前高炉煤气回收率达100%，吨钢转炉煤气回收达80立方米以上;利用废渣资源开发新型建筑材料，炼铁水渣全部销售到水泥厂，作为水泥原料被利用，炼钢产生的钢渣被用做彩色便道砖、钢渣砌块砖的原料。通过对排放物进行资源化处理，石钢钢铁产量增加，但粉尘排放下降，污染物全部实现达标排放。

石钢不足：在第三轧钢生产线的建设中，没有与转炉炼钢紧密结合，造成钢锭需要再次加热才能进入轧机进行轧制，造成资源的浪费。

**钢铁企业实践报告六**

实习 地点：四川乐山·\_\_\_\_钢铁厂

实习时间：20\_\_\_\_年4月9日--20\_\_\_\_年4月27日

公司简介：四川\_\_\_\_钢铁厂位于一代文化巨匠郭沫若的故乡--四川省乐山市沙湾区。\_\_\_\_集团创立于1997年，是一家集黑色金属冶炼及压延加工为主体，集矿产资源开发、水泥制造、煤化工、物流仓储、国际贸易及房地产开发等多元产业为一体快速发展的大型民营企业。现已形成年产500万吨煤、500万吨钢、320万吨焦炭的综合生产能力以及氮气、氩气、冶金焦炭、焦油、粗苯等化工产品。

实习目的：通过生产劳动，生产技术教育和实际研究生产问题，理论联系实际，深入了解炼烧结厂，铁厂，炼钢厂工艺流程，技术指标，生产设备及操作规程;观察学习技术人员及工人师傅分析问题的方法和经验。

5、实习要求：严格遵守学校实习、公司企业的有关规章制度，听从老师和现师傅的安排。在现场实习树立安全第一的思想，杜绝安全事故的发生，确保个人的人身财产安全。实习过程中应做好实习笔记，虚心向老师和工人师傅学习。实习结束后独立认真的完成实习报告。

实习内容：

1、连铸厂

(1)、连铸的原理：钢水不断地通过水冷结晶器，凝成硬壳后从结晶器下方出口连续拉出，经喷水冷却，全部凝固后切成坯料的铸造工艺过程。

(2)、连铸工艺指标：

大包温度控制：1560-1580℃;

绝热板中包：第一炉：1585-1620℃;第二炉1580-1600℃;连铸炉：1560-1620℃;

干式板中包：第一炉：1600-1630℃;第二炉：1590-1600℃;连铸炉：1565-1590℃;

中间包温度控制：hrb335? hrb400:1515-1545℃;

中间包液面控制：500-800mm;

拉速：1.6-2.8m/min;

配水：一冷水：125-145m?/h，二冷水：35-65m?/h。

3)、连铸工艺流程图

2、炼钢厂

(1)、炼钢工艺流程图：

(2)、炼钢的原理：炼钢就是铁水通过氧化反应脱碳、升温、合金化的过程。它的主要任务是脱碳、脱氧、升温、去除气体和非金属夹杂(如s、p)、合金化。

现代炼钢以转炉炼钢法为主，这种炼钢法使用的氧化剂是氧气。把氧气通入熔融的生铁里，使杂质硅、锰等氧化。在氧化的过程中放出大量的热量，可使炉内达到足够高的温度。因此转炉炼钢不需要另外使用燃料。转炉炼钢是在转炉里进行。转炉的外形就像个梨，内壁有耐火砖，压缩氧气从这些炉顶吹向炉内，叫做氧气顶炉炼钢法。开始时，转炉处于水平，向内注入1300摄氏度的液态生铁，并加入一定量的生石灰，然后吹入氧气并转动转炉使它直立起来。这时液态生铁发生剧烈的反应，使铁、硅、锰、碳、磷、硫氧化生成炉渣和和相应的废气。过一段时间后钢已炼成，停止通氧，并把转炉转到水平位置，把钢水倾至钢水包里，再加脱氧剂进行脱氧，这样钢就炼好了。

3、炼铁厂

\_\_\_\_有三个高炉，其中1、2号高炉为老式的450m?小高炉，生产指标为1350t/d，3号高炉为20\_\_年建造的1250m?高炉，设计产量为3150t/d。

(1)炼铁工艺流程图：

(2)炼铁的原理：炼铁就是将金属铁从含铁矿物(主要为铁的氧化物)中提炼出来的工艺过程。主要有高炉法，直接还原法，熔融还原法，等离子法。\_\_\_\_钢铁厂采用的是高炉炼铁(一号高炉、二号高炉、三号高炉)。

高炉炼铁是指把铁矿石和焦炭，一氧化碳，氢气等燃料及熔剂(从理论上说把活动性比铁的金属和矿石混合后高温也可炼出铁来)装入高炉中冶炼,去掉杂质而得到金属铁(生铁)。

高炉生产是连续进行的。一代高炉(从开炉到大修停炉为一代)能连续生产几年到十几年。生产时，从炉顶(一般炉顶是由料种与料斗组成，现代化高炉是钟阀炉顶和无料钟炉顶)不断地装入铁矿石、焦炭、熔剂，从高炉下部的风口吹进热风(1000～1300摄氏度)，喷入油、煤或天然气等燃料。装入高炉中的铁矿石，主要是铁和氧的化合物。在高温下，焦炭中和喷吹物中的碳及碳燃烧生成的一氧化碳将铁矿石中的氧夺取出来，得到铁，这个过程叫做还原。铁矿石通过还原反应炼出生铁，铁水从出铁口放出。铁矿石中的脉石、焦炭及喷吹物中的灰分与加入炉内的石灰石等熔剂结合生成炉渣，从出铁口和出渣口分别排出。煤气从炉顶导出，经除尘后，作为工业用煤气。

4、烧结厂

\_\_\_\_有2台60m?和1台260m?共3台烧结机，年产380万吨烧结矿。

烧结厂工艺指标：

混合设备参数：

一次混合打水75%;二次混合打水25%。

260m?烧结机参数：

有效面积：260m?;有效烧结长度：69.75m;

栏板高度：0.7m;台车长度：1.5m;台车宽度：3.5m

设备能力：正常处理物料量每小时520t，最大处理量每小时610t，最大聊层厚度是700mm，开始烧结温度700-800℃，出口温度100-150℃。

实习总结：

三周左右的实习生活结束了，而在\_\_\_\_的每一天却仍历历在目，让我难以忘怀。的确，这次实习是我们第一次走出校门真正去做工程，这对于我们这些出世未深的学生来说意义重大，而我们也深感责任的艰巨。同样，这次实习让我们真正体验了生活，理解了生活，我们也感触颇多。实习生活，实际上就是学习的另一种方式，这也是我们在课本上学不到的。通过在课堂上相关知识的学习，我们只能从理论上体会冶金的理念，只能片面的理解冶金的相关概念。

然而，正是这次实习让我们在脑海里对冶金有了一个新的认识，有了一个新的框架，让我们能够将理论与实践相结合，将所学的知识应用到实践中。并且，充分将理论知识与实践经验互相补充，互相融合。在实习的过程中，一点一点的积累经验，一点一点的去摸索思考。我想，这正是我们实习的意义所在，实习的目的所在吧。通过这次实习，的确学到了许多以前不懂的知识。这无疑对今后的工作 有了一个认识，也对今后的实践打下了一定的基础，更重要的是为以后的工作积累了宝贵的经验。这次实习生活虽然结束了，但却是我人生当中很有意义的一次经历。同样，这种实习机会也是难得的。我希望以后还能有这样的机会，在老师的教导下，让我们更多的接触社会，更多的在实践中磨练自己的意志，锻炼自己的体格，提高自己的能力。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找