

业内人士分析 我国钢铁产业的发展现状

本刊记者

当前我国钢铁业产能的巨量过剩无须言表,但钢铁业的结构失衡同样明显。在一方面要“压缩”、一方面要“拉长短腿”的“两难”困境面前,我国钢铁业应该如何做好“破”、“立”文章?

需求放缓下的“增量”尴尬

2006年的钢材需求市场显然还是不容乐观的。

2006年初国家宏观研究部门出具有关分析认为,预计2006年我国各行业对钢材的总需求为3.36亿吨,比2005年增加10.12%。

在国务院叫停江苏铁本、宁波建龙钢铁项目的近一年半时间里,钢材市场已经上演了一幕盛极而衰的短剧。尽管有被叫停者坚称自己的产品结构将是汽车板、家电板、造船板等替代进口的宽带板,是“国家钢铁产业政策鼓励的产品”,但市场演变还是证明了决策者的预见性。

2005年3月国内钢价在高位短暂盘旋后,4月份开始一路下行,价格指数从3月份最高值138.33点骤降至8月份116.59点,降幅达15.72%。进入年底,震荡中价格继续下跌,高附加值的板材类产品也出现17.31%的降幅,其中热轧板卷降幅居然高达26.81%。

“现在优碳钢、合金钢也就只能卖个成本价。”杭州钢铁集团公司总经理袁明观认为,现在相当一部分企业的产品售价已跌到成本线以下,“肯定有部分企业要被淘汰”。

总量过剩中的“虚缺”疑虑

杭州一家较有名气的酒店前几年搞外部墙面

装修,取材用的是从西班牙进口的3毫米钢板材,共计7万多立方米,花费人民币1亿元。这些年来国内一些大型建筑施工取材走的都是“进口”这条路。

浙江物产金属集团有限公司董事长董明生对此颇有感慨。他说,当前钢板材市场的供应“虚缺”仍然明显。对于一些新的镀铬、镀锌钢板材的研究开发,国内缺乏相关人才,许多企业的生产设备是世界先进水平的,但普遍意义上,我们的技术工人与发达国家相比还存在许多差距。

袁明观说:“光靠引进设备解决不了问题。从装备规模上来说,国内上规模(100万吨以上)的钢铁企业已基本跟国际接轨,差距主要在工艺技术上。所以,现在国内每年还要进口2000万吨的优质钢材。”

值得警惕的是,由于在某些钢材品种上的“取代进口运动”愈演愈烈,新一轮重复建设的隐患已经显现。以前国内市场上“板管比”低,国家有关部门曾号召提高这一比例,结果形成了一哄而上的局面,仅2004年到2005年,全国板材产能就增加4000万吨,供过于求已无法避免。

业内人士分析说,到2010年,如果所有拟建项目完成,我国不锈钢产能将增长到1630万吨,需求却只能增长至800万~1000万吨。当不锈钢价格的下滑局面再次形成,眼前的喜悦都将是明日烦恼。

行业重组期待实质性突破

宁波建龙因违规被叫停后,浙江省组织有关方面对这个项目进行了重组。杭州钢铁集团公司参与



扩股重组,持股 43.85%,取代原民营企业大股东,成为第一大股东。

袁明观说,2005年11月,国家环保总局对宁波建龙的评估已经结束,土地评估已在进行,最后只需国家发改委的正式审批就可重新上马了。他估计重新上马的时间在今年六、七月份左右。

尽管袁明观坦言希望项目能尽快获批上马,但他表示,宏观调控确有必要,“再乱铺新的摊子,会引发行业内灾难性后果”。他认为,当前市场总量必须有所控制,作为企业而言,则应致力于提高工艺条件,如原料结构、人员素质,加强培训工作,从而改善产品结构。

当前国内钢厂盈利空间的不断压缩已是不争的事实。据统计,受国际海运铁矿石、石油价格上

涨以及国内煤电、运输市场价格持续坚挺的影响,去年全行业生产成本在上年上涨47%的基础上,继续上涨了15%左右。在价格与成本的双重压力下,纳入中国钢铁协会统计的66家大中型企业2005年实现利润同比下降了10.62%,其中11月份亏损面超过20%。

业内分析人士认为,国家相关部门应该下定决心,突出结构调整这个主线,拿出切实可操作的方案,包括拟定淘汰、缩减落后产能的政策框架和产业替代、就业转移等相关政策措施,同时控制被淘汰产能“私下”异地转移。显然,钢铁业接下来的产业调整和行情回调将是长期趋势,只有行业重组出现了实质性的突破,行情回暖才有坚实的基础。



(上接 32 页)

靠接管母体一侧的热影响区中,由于焊接高温以及随后的自淬作用,形成了粗大针状马氏体。从马氏体的高硬度以及难浸蚀的程度可以推断,接管焊接后,没有作后续热处理,使新生的极脆的马氏体没有得到韧化,残余应力没有得到消除,导致裂纹极易萌生与扩展,这在中碳结构钢的焊接操作中是不正确的,是导致前轴接管疲劳寿命降低的重要原因。

(3) 接管材质

检测结果表明:接管材质的原始基体组织为珠光体+网状铁素体,网状铁素体的存在将显著恶化材料的性能,特别是抗疲劳性能,这点由接管激体断口的电镜照片中所显示的脆性穿晶解理断裂特征得到充分证明。换句话说,具有解理特征的断口,说明裂纹的扩展是十分迅速的,而解理断裂通常发生在体心立方的金属晶体结构中,属于体心立方结构的铁素体,加之它的沿晶界分布,正好为裂纹的快速扩展提供了捷径。

从上面分析可以看出,由于焊接工艺不当,在焊缝区形成了微裂纹、高的残余拉伸应力以及焊接

高温在接管中形成的脆性马氏体,在辅以接管基体的低疲劳强度,致使在经受不太多次的外应力循环后,疲劳裂纹很快达到失稳的临界值而快速扩展,这就是在断口上观察到的疲劳裂纹亚临界扩展区(海滩状花样区)十分窄小、脆性人字纹花样明显且所占断面比例大的原因。

4. 结论

检测分析结果表明,运坯车前轴断裂属于疲劳破断。疲劳的产生是由于设计、生产制造过程的不当所引起的,具体可归纳为以下三个方面:

1. 运坯车前轴增焊加强筋的现行设计不尽合理,降低了设计结构的安全系数。
2. 运坯车前轴加强筋的焊接工艺不当以及未进行后续热处理,导致焊接脆性及焊接裂纹的产生,从而诱发疲劳,这是导致前轴断裂最直接的原因。
3. 运坯车前轴接管原始组织中存在网状铁素体缺陷组织,降低了材料的疲劳强度。
4. 将以上意见反馈给运坯车制造商,并在以后的购买时,对需要改进的地方加以查阅。