

2018-2023年中国镍基合金行业市场需求调研及投资规划研究报告

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2018-2023年中国镍基合金行业市场需求调研及投资规划研究报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://baogao.chinabaogao.com/yejin/295805295805.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、报告目录及图表目录

一、镍基合金特点

镍基合金作为镍基耐腐蚀性合金，主要有以下几个特点。

1.冶炼特点

根据合金的化学成分，特别是C、S、P、Si等元素的含量以及对纯度的要求，可用电弧炉、真空感应炉冶炼，也可用二次精炼工艺进行冶炼。为使G3耐蚀合金具有良好的热塑性，冶炼时要严格控制脱氧工艺。

2.冷加工性能

镍基合金通常都有较好的冷加工性能。每次固溶或退火处理后，允许的冷加工变形量一般在20%~80%之间。

3.热处理工艺

用固溶处理以求最大限度地固溶合金中的各种沉淀相，以获得良好的耐蚀性和力学性能。由于晶粒度对合金耐晶间腐蚀和应力腐蚀都有影响，G3耐蚀合金为了细化晶粒，常采用比较低的固溶处理温度。此外对G3耐蚀合金既要求耐蚀性又要求有高硬度，因而多采用在固溶后再进行一次或二次时效处理的工艺。

二、G3耐腐蚀性镍基合金生产工艺及监造要点

鉴于镍基合金的特点和交货技术条件的要求，工厂采取了相应的生产工艺。

图：镍基合金生产工艺流程图

资料来源：公开资料，中国报告网整理

图：2008-2015年中国镍基合金生产总值及增长率（单位：万亿元）

资料来源：公开资料，中国报告网整理

1.炼钢

采取电弧炉加真空感应炉进行冶炼的，炼钢岗位为监造组非监督岗位。

2.锻造

由于镍基合金的组织主要是粗大的奥氏体组织，所以其锻造工艺比较复杂。这类钢的加工硬化效应很大，锻造时形变阻力很大，造成锻造困难。这种阻力随温度的升高而降低。所以，在不致引起对塑性有害的铁素体（ α 相）析出的情况下，应适当的提高加热温度。锻造岗位为监造组非监督岗位。

3.热挤压

热挤压是将金属材料加热到热锻成形温度进行挤压，即在挤压前将坯料加热到金属的再结晶温度以上的某个温度下进行的挤压。热挤压工艺的主要过程如下：坯料制备 坯料加热 挤压成形（预成形，终成形） 后续工序（冲孔、校正或精压） 挤压件热处理（退火、正火） 表面处理 精加工（切削），在挤压时，挤压模型腔内的坯料处于强烈的三向压应力状态，有利于提高坯料的塑性，所以即使在高温下塑性很低的材料，也能承受很大的塑性变形，而不致于发生破坏。

热挤压工艺具有以下优势：

- （1）热挤压金属的塑性好，降低了变形抗力，使总的挤压力大大下降。
- （2）热挤压可以连续成形，有利于提高生产效率。

鉴于热挤压工艺的特殊性，监造要点主要为：

- （1）热挤压毛坯的加热应符合规范要求，防止产生加热缺陷。
- （2）热挤压润滑剂选择和使用的合理性：热挤压时，坯料的温度处于1000℃以上，任何适应于冷挤压的润滑剂，都会在此高温下产生分解，不仅不能起到润滑作用，还会因其性质的改变，增加了坯料表面与模具的摩擦力。镍基合金项目使用的润滑剂为水剂石墨润滑剂。
- （3）成型挤压管后尺寸的抽查：抽检部分热挤压管几何尺寸数据，防止尺寸偏离比较严重的热挤压管进入下道工序。

4.固溶处理

固溶处理就是将钢加热到1000~1100℃的高温，经保温后使碳化物、 σ 相等分解、固溶，得到成分均匀的单一奥氏体组织，然后水淬，使高温的稳定奥氏体一直保持到常温的一种热处理方式。鉴于热处理工艺的特点，监造要点为：

- （1）加热温度：选择固溶加热温度的原则是：既要防止过烧，又要使过剩相(强化相)

最大限度地溶入固溶体，对于含碳量较高的钢以及含有提高相存在上限温度的元素（如钼、硅等）的钢，其固溶处理的温度相应提高，以保证碳化物、相的充分固溶。但要注意，固溶处理的温度不宜过高，以免因温度过高而使钢中析出铁素体，将影响钢的相关性能。

（2）保温时间：固溶保温的目的在于使工件烧透，并使强化相充分溶解和固溶体均匀化。确定保温时间应考虑工件厚度、塑性变形程度及原始组织。

（3）冷却：固溶后的冷却必须足够迅速，以免析出粗大的过剩相，因此应控制淬火转移时间，选择适宜的淬火介质。

（4）金相试验分析：通过金相分析了解固溶处理析出相是否满足交货技术条件的要求。

5.冷轧

冷轧就是再结晶温度下的轧制。通过冷轧工艺可以得到外径、壁厚和表面质量都较好的成品管。镍基合金是通过冷加工硬化来获得足够的屈服强度和抗拉强度的，变形量是决定强度的根本因素。镍基合金接箍壁厚较大，这就限制了冷轧变形量，所以接箍的屈服强度和抗拉强度会比油管 and 短节管体低一些。鉴于热处理工艺的特点，监造要点为：

（1）表面质量：镍基合金交货技术条件对G3表面质量要求很高，所以按照交货条件进行表面外观检查。

（2）几何尺寸抽查主要包括直度、椭圆度、壁厚和外径。

6.探伤

由于镍基合金材料组织是粗大的奥氏体组织，所以其在选择探头频率和波长方面很有讲究；鉴于信噪比较低，所以在减小噪声影响方面应该有专门的对策。

监造要点为：

（1）灵敏度校验：检查检验试样是否符合加工要求、校样过程的规范性。

（2）连探随机抽查：检查操作人员是否持有超声波探伤证书，随机抽查超声波岗位。

7.理化试验

理化试验是检验光管质量的最有效和最直接的手段，通过理化试验能够完整清晰地了解钢管是否达到供货的要求，鉴于镍基合金理化试验的特殊性，监造要点为：

（1）检验试样是否符合要求：由于镍基合金成型过程变形量较大，造成合金内应力较大，机加工试样容易产生严重弯曲等大变形，对试验结果可能产生影响，对于严重变形试样

应重取试样进行试验；由于G3材质偏软的特性，造成试样机加工精度并不精确，对于试样尺寸不合格的试样应重取试样进行试验。

(2) 试验操作是否符合规范要求：试验人员是否具备相应的资质，测量尺寸是否准确，人员操作是否合理。

(3) 审核理化报告：及时审核理化报告，对于出现问题的炉批号进行记录，严重问题及时和工厂进行沟通。

8.光管后续工序

光管后续工序包括水压、管体加工、机拧、喷标、包装和发货。管体加工螺纹为特殊扣，鉴于特殊扣的保密性，检验标准为厂内的商检标准，监造要点为：

(1) 水压试验：水压试验压力和保压时间是否符合要求。

(2) 螺纹参数抽查：随机抽检螺纹参数保证不出现批量性螺纹参数不合格现象。

(3) 喷标和包装：对镍基合金喷标和包装，标准都有详细要求，抽查工厂是否按照标准要求喷标和包装。

三、结论及建议

镍基合金油管是国内最新出现的针对特定油田供货的高耐腐蚀性能产品，在该产品生产应多注重以下问题：

(1) 炼钢工艺，从源头上控制镍基合金油管质量。

(2) 加强热挤压和冷轧工艺的研究，从成型工艺上提高光管成型质量。

(3) 提高理化试验规范性及试验结果的准确性。

(4) 使用性能好的刀具、加强打磨、提高速度、及时换刀，更好的解决粘刀现象。

中国报告网发布的《2018-2023年中国镍基合金行业市场需求调研及投资规划研究报告》内容严谨、数据翔实，更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展动向、市场前景、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局

及市场调研数据，企业数据主要来自于国家统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

目录：

第一章全球镍基合金市场发展状况分析

第一节全球镍基合金市场规模与特点

一、市场规模与增长

二、特点

第二节全球镍基合金主要国家与地区分析

一、美国

二、欧洲

三、日本

第三节2018-2023年全球镍基合金行业发展趋势分析

第二章中国镍基合金行业运行环境解析

第一节中国经济环境发展分析

一、中国GDP分析

二、消费价格指数分析

三、城乡居民收入分析

四、社会消费品零售总额

五、全社会固定资产投资分析

六、进出口总额及增长率分析

第二节中国镍基合金行业发展政策环境分析

一、产业政策分析

二、相关行业政策影响分析

第三节中国镍基合金行业发展社会环境分析

一、人口环境析

二、教育环境分析

三、文化环境分析

四、生态环境分析

第三章中国镍基合金行业运行动态分析

第一节中国镍基合金市场规模与特点

一、中国镍基合金市场规模与增长

二、中国镍基合金市场特点

第二节中国镍基合金市场结构分析

- 一、产品结构
- 二、价格段结构
- 三、区域与省市结构
- 四、城市层级结构
- 五、垂直结构
- 六、平行结构
- 七、渠道结构

第四章中国镍基合金细分行业分析

第一节中国石化行业市场运行形势分析

- 一、中国石化行业发展综述
- 二、中国石化行业市场分析

第二节中国能源行业市场运行形势分析

- 一、中国能源行业发展综述
- 二、中国能源行业市场分析

第三节中国汽车行业市场运行形势分析

- 一、中国汽车行业发展综述
- 二、中国汽车行业市场分析

第四节中国食品行业市场运行形势分析

- 一、中国食品行业发展综述
- 二、中国食品行业市场分析

第五章中国镍基合金行业主要数据分析

第一节中国镍基合金行业规模分析

- 一、企业数量增长分析
- 二、从业人数增长分析
- 三、资产规模增长分析

第二节中国镍基合金行业结构分析

- 一、企业数量结构分析
- 二、销售收入结构分析

第三节中国镍基合金行业产值分析

- 一、产成品增长分析
- 二、工业销售产值分析
- 三、出口货值分析

第四节中国镍基合金行业成本费用分析

一、销售成本分析

二、费用分析

第五节中国镍基合金行业盈利能力分析

一、主要盈利能力分析

二、主要盈利能力指标分析

第六章中国镍基合金细分市场深度研究

第一节中国镍基合金家用市场分析

一、竞争格局

二、驱动力

三、阻碍因素

第二节中国镍基合金商用市场分析

一、竞争格局

二、驱动力

三、阻碍因素

第七章中国镍基合金用户市场调查研究

第一节中国镍基合金用户关注因素

一、功能

二、产品质量

三、价格

四、产品设计

第二节中国镍基合金用户需求调查

一、产品功能

二、价格期望

三、促销推广

四、购买渠道

五、服务体验

第八章中国镍基合金行业市场竞争格局分析

第一节中国镍基合金整体竞争格局分析

一、现有厂商间竞争

二、潜在进入者与替代产品

三、价格竞争分析

第二节中国镍基合金行业技术竞争分析

第三节中国镍基合金行业集中度分析

一、市场集中度分析

二、区域集中度分析

第四节2018-2023年中国镍基合金行业竞争走势分析

第九章中国镍基合金重点厂商竞争力对比分析

第一节上海宝钢集团公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

第二节首钢总公司(集团)

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

第三节鞍山钢铁集团公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

第四节武汉钢铁(集团)公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

第五节江苏沙钢集团有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

第十章2018-2023年中国镍基合金行业投资机会与风险分析

第一节2018-2023年中国镍基合金行业投资环境分析

第二节2018-2023年中国镍基合金行业投资机会分析

- 一、镍基合金投资潜力分析
- 二、镍基合金投资吸引力分析

第三节2018-2023年中国镍基合金行业投资风险分析

- 一、市场竞争风险
- 二、运营管理风险分析
- 三、政策体制风险分析
- 四、其他风险分析

第十一章2018-2023年中国镍基合金行业市场前景预测分析

第一节2018-2023年中国镍基合金市场趋势分析

- 一、产品结构
- 二、价格
- 三、渠道
- 四、服务

第二节2018-2023年中国镍基合金市场规模预测分析

第三节2018-2023年中国镍基合金市场结构预测分析

- 一、区域结构
- 二、城市层级结构
- 三、垂直结构
- 四、平行结构
- 五、渠道结构

第十二章结论及建议

图表目录

图表1：世界镍基合金主要产品规格及产地

图表2：我国国民生产总值统计单位：亿元

图表3：我国居民消费价格指数分析

图表4：7月及全年居民消费价格主要数据

图表5：城镇居民人均可支配收入及增长率单位：元

图表6：农村居民人均可支配收入及增长率单位：元

图表7：7月份社会消费品零售总额主要数据单位：亿元

图表8：社会消费品零售总额统计单位：亿元

图表9：全社会固定资产投资统计单位：亿元

图表10：中国1-7月分行业固定资产投资统计(不含农户投资)

图表11：我国货物进出口额统计单位：亿美元

图表12：人口规模及增长率分析单位：亿人

(GYZJY)

图表详见正文

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，请放心查阅。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/yejin/295805295805.html>