
年产 125 吨 YT 类硬质合金产品车间设计

摘 要

中国的硬质合金工业起步较晚，经过几十年的发展，后来居上，目前占据了世界硬质合金市场的三分之一，并且是世界上最大的硬质合金生产国。硬质合金被称为工业牙齿，从近年来的发展来看，随着中国工业快速发展，对硬质合金的需求仍然迅速增长，因此硬质合金的投资空间仍然很大。本论文介绍了国内硬质合金目前的发展状况，并对本课题进行可行性分析与必要性研究。车间设计包含以下主要内容：厂址的选择；产品方案的编制；生产方案的确定；硬质合金生产工艺流程及相关物料平衡计算；对球磨机、成形、和真空烧结炉等基础的设备进行了选型，通过设备性能的简要介绍，从而确定设备的型号和具体数量；车间劳动成员和管理人员的确定；绘制车间平面布置图。最终完成年产 125 吨 YT 类硬质合金车间设计。

关键词：硬质合金；生产；物料平衡计算；设备；烧结

ABSTRACT

China's cemented carbide industry started late, after decades of development, later, now occupies a third of the world's cemented carbide market, and is the world's largest cemented carbide producer. cemented carbide is called industrial teeth. from the development of recent years, with the rapid development of industry in china, the demand for cemented carbide is still growing rapidly, so the investment space of cemented carbide is still very large. This paper introduces the current development of domestic cemented carbide, and carries on the feasibility analysis and the necessity research to this topic. Workshop design includes the following main contents: site selection; product plan preparation; production plan determination; cemented carbide production process flow and related material balance calculation; selection of basic equipment such as ball mill, forming, and vacuum sintering furnace is carried out, and the model and specific quantity of equipment are determined by brief introduction of equipment performance; determination of workshop labor members and management personnel; drawing of workshop layout plan. Finally complete the annual production of 125 tons YT class cemented carbide workshop design.

Key words: Cemented Carbide; production; Material balance calculation; equipment; sintering

目 录

摘 要	I
<u>ABSTRACT</u>	II
<u>1 项目的可行性分析与必要性研究</u>	1
<u>1.1 目前硬质合金国内的市场状况</u>	1
<u>1.2 目前硬质合金发展状况及存在的问题</u>	1
<u>1.2.1 行业收入没有达到预期目标，全行业首次出现亏损</u>	1
<u>1.2.2 产品质量不稳定，经济效益偏低</u>	2
<u>1.2.3 产业关键技术突破不足，缺乏高素质人才</u>	2
<u>2 厂址选择</u>	3
<u>2.1 厂址选择的基本要求</u>	3
<u>2.2.1 对区域位置要求</u>	3
<u>2.2.2 对厂址面积的要求</u>	3
<u>2.2.3 对地形的要求</u>	3
<u>2.2.4 地质和水文工程条件的要求</u>	3
<u>2.2 确定厂址位置</u>	4
<u>3 生产方案的确定</u>	5
<u>3.1 产品方案的编制</u>	5
<u>3.2 生产方案的确定</u>	6
<u>4 生产工艺的确定</u>	7
<u>4.1 混合料制取工艺</u>	7
<u>4.1.1 混合料粉末的生产工艺过程</u>	7
<u>4.1.2 混合料制取的工艺步骤</u>	7
<u>4.2 成形工艺</u>	10
<u>4.2.1 成形工艺流程</u>	10
<u>4.2.2 压制工艺</u>	11
<u>4.3 烧结工艺</u>	12
<u>4.3.2 真空烧结</u>	12
<u>4.3.3 液相烧结及工艺选择</u>	13

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/576105052102010214>