矿渣烘干粉磨工艺设备

免责声明：上海矿山破碎机网: http://www.jawcrusher.biz本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网, 若有侵权请联系我们删除!

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得沟通! 周一至周日全天竭诚为您服务。

客服中心
服务时间：24小时服务

更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题
可以免费咨询在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线
一分钟解决您的疑惑
点击咨询

矿渣烘干粉磨工艺设备

摘要：提出了带烘干的矿渣风选预粉磨新工艺,开发了带烘干仓的HKFM矿渣烘干风选预粉磨,并配套烘干设备。实践证明,该工艺集烘干预粉磨为一体,运行可靠,热效率和粉磨效率高,具有系统投资低系统工艺简洁和可操作性强等特点,是一种新型矿渣烘干预粉磨工艺。上海重型设备有限始建于年（原上海大明铁工厂）,是一家出口企业,以生产大中型系列矿山机械冶金机械建材设备为主,集研发生产销售以一体的股份制企业。年代,参加了我国首次运载火箭研制工作,攻克了钢铝合金的焊接难关,试制成功火箭燃料箱,获得上海市重大科技进步一等奖,周恩来总理曾高度赞扬：“ 大明大明,大名鼎鼎“ 。

年,为配合市政建设,在上海嘉定马陆高科技园区置地余亩,新建厂房平方米,资产亿,员工多人,拥有专业技术人员多人,中,高级工程师多人的专业技术队伍,拥有一支训练有素的铆工和焊工队伍。产品包括大型球磨机大型回转窑烘干机成套水泥生产线鄂式破碎机系列反击式破碎机系列制砂机（冲击式破碎机）系列振动给料机系列振动筛系列洗砂机系列皮带输送机等几十种系列数百余种规格的煅烧破碎制粉成套设备,广泛矿渣烘干粉磨工艺设备适用于矿业化工冶金。

关键词：料床粉磨立磨辊压机筒辊磨导言自年磨机问世以来，已被广泛用于水泥及其矿渣烘干粉磨工艺设备行

业的物料粉磨，在目前仍占有主导地位。传统的水泥及矿渣微粉制备多采用管磨机粉磨工艺，由于其粉磨空间开放四周不限，无法形成稳定的料床，故粉磨效率低单位粉磨电耗高粉磨成本高。

随着科学技术的快速进步，以粉磨时间短粒度均匀的“料床粉磨”技术为代表的高效低能耗粉磨工艺及设备已成为当今水泥工业粉磨技术发展的主流。辊压机立磨筒辊磨等高效率料床粉磨设备，正在逐步取代传统的管磨机，用于水泥生产线中的生料煤粉制备及水泥矿渣微粉的终粉磨，并获得了良好的技术经济效果。

矿渣粉磨设备

不同粉磨工艺及其特点比较如前所述，以管磨机为代表的传统粉磨工艺，已有一百多年历史，粉磨过程将电能转化为机械能的同时，产生的声和热，消耗了大量电能，导致单位产品电耗居高不下，尤其是当入磨物料粒度大易磨性差或水份大时，磨机粉磨效率显著降低，更加剧了这一恶性循环。表管磨机与立磨辊压机筒辊磨粉磨特性对比指联合粉磨系统电耗；辊压机终粉磨电耗在2~Kwh/t；从表中数据分析认为：采用料床粉磨设备终粉磨水泥（或矿渣）时，其电耗基本相当，但比管磨机系统节电约%以上，除辊压机工艺系统较为复杂外，立磨与筒辊磨工艺系统比管磨机系统更简单些。从目前国内新建的新型干法水泥生产线来看，大多数生料制备系统采用立磨工艺，单位粉磨电耗kwh/t；同时，立磨自身集烘干破碎粉磨选粉收集输送功能于一体占地面积小粉磨效率高电耗低且运行稳定而成为首选机型。辊压机用于生料终粉磨，单位电耗低于立磨，因系统复杂程度及技术含量高，维护管理工作量大，国内采用的厂家极少。采用料床粉磨工艺终粉磨产品性能就当前而言，立磨辊压机筒辊磨三种料床粉磨设备都可以用于水泥及矿渣微粉的终粉磨。料床粉磨技术发展过程中，尤其在水泥终粉磨初期，曾经遇到磨细后的水泥成品，颗粒级配范围窄均匀性系数大标准稠度需水量大凝结时间过快等，立磨和辊压机的终粉磨均经历过此现象。

筒辊磨问世较晚，在研发过程中鉴于前两种设备终粉磨出现的问题，在生产中加大了循环量，并通过调节其他工艺参数，较好地解决了这些问题。墨西哥某厂采用PolysuisRMC-/立磨配用SepolRMC高效选粉机磨制纯硅酸盐水泥，系统电耗Kwh/t，比闭路磨系统节电%以上，水泥质量良好。表水泥性能检测结果FLS公司引进小野田和神户制钢联合开发并改进的OK立磨广泛用于粉磨水泥及矿渣微粉，其磨辊呈曲面，带曲面凹槽的磨盘及磨辊在粉磨过程中可及时排出料床中的压缩空气，稳定料床及减少磨振。表台湾某厂OK-立磨生产的水泥性能表中数据说明：在凝结时间标准稠度需水量基本相同的前提下，OK磨磨制的水泥d抗压强度比球磨水泥高出%，同时，水泥的早期强度也高，可进一步增加混合材掺量，降低水泥生产成本。OK磨工作时，可通过调节磨盘转速辊压选粉机转速气流速度及磨内挡料圈高度等工艺技术参数达到调节水泥颗粒级配的目的，操作非常方便。

采用OK磨制备比表面积～m/kg矿渣微粉时，与管磨机系统相比，OK磨粉磨电耗降低～%，节能潜力巨大，生产成本显著下降。

粉磨设备

国内某公司采用进口立磨粉磨新型干法窑熟料制备不同强度等级的水泥，其实物质量数据见表：表立磨生产的水泥质量检测结果表数据进一步证实了国内现阶段采用立磨终粉磨，已解决了水泥标准稠度需水量过大颗粒级配范围窄（均匀性系数n值偏大）等相关技术问题。关于矿渣微粉粉磨工艺随着高性能混凝土技术的发展与应用，矿渣微粉已成为混凝土制备中不可或缺的第六组分材料（人工矿物掺合料）。粒化高炉矿渣系冶炼生铁时排出的工业废渣，每生产一吨生铁，大约排出～kg矿渣，其矿物成份在Cao-Sio-Alo三元相图中处于CASCASCSCS结晶区，大致化学成份为CaO4～%SiO～%AlO5～MgO～1%,并含有少量FeOMnOS及TiO和金属铁。矿渣出炉时经水淬急冷，保留了微晶态的高活性玻璃体结构，其有较高的潜在物理化学活性，在含有硫碱成份的水化环境中可激发出良好的水硬活性（如前苏联研究的碱－矿渣高强水泥属此类），可将矿渣看作是一种经过高温煅烧的高硅低钙熟料。矿渣采用机械力活化，磨细制得的微米级粉体，具有潜在水硬性矿物的晶格产生畸变，发挥出优良的水化胶凝活性。磨细矿渣微粉掺入水泥中的强度试验结果见表表磨细矿渣微粉掺入水泥中的胶砂强度由表数据可以看出：在含有矿渣配比%的矿渣水泥中掺入磨细矿渣微粉取代等量水泥后，水泥的早后期强度非但没有降低，反而有显著的提高，充分说明磨细矿渣微粉具有优良的潜在水硬活性，在水泥生产过程中对改善产品的物理力学性能具有重要意义。近年来，磨细矿渣微粉作为高活性矿物掺合料，已广泛应用于高性能高强混凝土，并对其技术机理的研究逐步微观化系统化深入化。不同比表面积磨细矿渣微粉应用于混凝土中的试验数据见表表不同比表面积矿渣粉砼的物理性能由表可知：在水泥用量基本相同的混凝土中，当矿渣微粉的掺入量也基本相同时，混凝土的强度随矿渣微粉比表面积的提高而提高。掺有磨细矿渣微粉的水泥及混凝土具有优良的抗渗性能和抗硫酸盐侵蚀性能，后期增进率高，大幅度提高了水泥石及混凝土的致密程度，尤其矿渣烘干粉磨工艺设备适用于潮湿环境中及大体积水工混凝土的制备。国外，在海工混凝土配制过程中就大量掺用磨细矿渣微粉，可以显著提高混凝土抵抗有害化学离子侵蚀能力及混凝土的耐久性与使用寿命。

挤压联合粉磨系统的后续管磨机有开流和圈流两种形式，同一企业采用挤压联合粉磨工艺，后续均为φm管磨机，开流圈流两种不同系统制备的水泥性能见表：表挤压联合粉磨系统水泥质量检测结果从表得知，在相同熟料配比条件下，采用挤压联合粉磨工艺后续管磨机为开流系统时，所磨制的强度等级PO525水泥早后期强度略高于

圈流系统粉磨的水泥。同时，凝结时间也要短些，水泥颗粒级配范围更宽些，开流系统单位粉磨电耗为Kwh/t，圈流系统单位粉磨电耗为Kwh/t。

无论磨制水泥或矿渣微粉，要求磨前设置多道强力除铁，由于单质铁粒具有铁磁性和可塑性，难以磨细的同时在磨内产生富集，加剧设备磨损，必须予以除去。

矿渣粉磨技术研究天津水泥工业设计研究院从年开始矿渣粉磨技术的研究，并确立了题为“高细粉磨设备开发”的研科研项目，主要利用试验辊磨进行高细矿渣粉磨试验。

考虑到粉磨矿渣所需的压力较高，在改进加压系统的同时，将磨辊的宽度从mm改为mm，这样可以保证试验时的压辊投影压力达到kN/m，另外专为试验设计了配套的高效笼型选粉机。试验的首要目的是探索利用TRM型辊磨制备cm/g细度矿渣粉的可能性，然后研究压力挡料圈高度和选粉机转速等有关参数。

天津院从八十年代初开始了辊式磨的开发研制工作，在不断总结经验吸收国内外先进技术的基础上，先后开发设计了TRMTRMTRMTRMTRMTRM等规格的生料辊磨系列产品。超细磨粉机，产量大雷蒙磨粉机，产品名称：矿渣烘干闭路粉磨高产技术性能特点投资省，比烘干机投资节省%。

原文地址：http://jawcrusher.biz/scpz/Cnf3KuangZhaa49v7.html