

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。



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



钛白粉生产线设备,钛白粉生产线设计

钛白粉转窑排放的烟气含有SO和大量的水分，所以露点较高，通常在 $^{\circ}\text{C} \sim ^{\circ}\text{C}$ 左右，同时尾气中含有大量的粉尘，粉尘颗粒细度可达目，又细又粘。设备选型烟气露点高，粉尘大，冷载荷入口温度通常都在 $^{\circ}\text{C}$ 左右，用常规间壁式换热器进行换热，换热元件管壁温度会很低，特别是在冷载荷入口处，温度会低于露点，造成低温腐蚀，因此对此类烟气的余热回收建议选用热管换热器作为换热设备，换热元件采用钢水重力热管。热管的传热原理及特点重力热管传热基本原理：高温烟气自热管换热器气体进口进入，横向掠过翅片管，热管的蒸发段受热，热管内的介质蒸发汽化，蒸汽在微小压差下流向冷凝段放出热量凝结成冷凝液，在重力的作用下流回蒸发段。

应用特点：) 较大的传热能力，热管巧妙的组织了热阻较小的沸腾和凝结两种相变过程，使钛白粉生产线设备，钛白粉生产线设计的导热系数高达同类材料导热系数的数倍以至数百倍；) 优良的等温性，热管内腔的蒸汽是处于饱和状态，饱和蒸汽由蒸发段流向冷凝段的压力差很小，因而热管具有优良的等温性。热管换热器在高露点烟气中的优势管壁温度可调：当两种换热介质在同一传热壁面两侧进行热量交换时，传热壁面的温度接近换热系数大的那一侧换热介质的温度，蒸汽的换热系数比烟气高很多，因此热管管壁温度接近热管内蒸汽的温度。热管换热器由中间花板分成两部分，烟气和空气分别在花板上下两侧空间流动，换热设计时可调整热管

冷热侧的长度，翅片高度和间距调整热流密度，通过热流密度调整热管内饱和蒸汽温度，从而达到调整管壁温度的目的。

烟气侧和空气侧均可缠绕翅片扩展受热面：烟气和空气的换热系数都很低，用常规间壁式换热器进行热交换时，换热管外侧可缠绕翅片扩展受热面，但管子内侧很难扩展受热面，换热器总传热系数因管内面积受到限制。热管换热器分冷热侧两部分，烟气侧和空气侧可同时缠绕翅片扩展受热面，因此热管换热器较常规间壁换热器换热效率高，节约钢材，结构紧凑。换热器设计.1露点的确定由于原料品质的不同，生产系统排放烟气的露点也不相同，露点温度随烟气中所含三氧化硫和水份的多少而变化，三氧化硫和水份越多，露点温度越高。换热方式分析通常状况下，换热器出口的温度要高于露点温度 $^{\circ}\text{C}$ 以上，如果换热器出口温度太接近露点温度，使能保护后续设备，也无法将换热元件的管壁温度设计到露点以上，从而导致换热器的低温腐蚀和积灰。此时，使换热器烟气进口温度达到 $^{\circ}\text{C}$ ，烟气的温降也只有 $^{\circ}\text{C}$ ，若冷载荷采用空气，鼓风量约为引风量的%，空气的温度可升高至 $^{\circ}\text{C}$ 左右，显然此时采用逆流传热不合适，逆流传热会使烟气入口侧的几排热管的工作温度超出钢水热管的使用上限，而在烟气出口侧的几排热管，无论怎样调整都很难将管壁温度调整至露点以上。因此这种情况应采用顺流传方式，顺流传热时，烟气的高温对应空气的低温，烟气的低温对应空气的高温，经过热流密度的合理调整，每排热管的管壁温度会很接近且可以都高于露点。当烟气露点温度在 $^{\circ}\text{C}$ 时，换热器烟气出口温度控制在 $^{\circ}\text{C}$ 左右，可回收的热量相对较多，此时使冷载荷使用水，也建议采用顺流，以保证换热器内所有热管管壁温度的合理性。

若采用空气作为冷载荷，空气在换热器出口的温度可能接近甚至超过烟气出口温度，使用顺流方式将无法达到换热效果，单纯使用逆流将无法避开露点，此时建议采用顺流和逆流相结合的方式，如四川某钛白粉生产厂家烟气余热回收换热器设计，原始数据：钛白粉生产线，年产吨，转窑排放烟气 Nm^3/h ，温度 20°C 降至 $^{\circ}\text{C}$ ，用空气作为冷介质，流量 $1000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，温度由 0°C 升至 $^{\circ}\text{C}$ ，然后用鼓风机输送进窑炉，回收热能 kW 。

在烟气量和空气量一定的情况下，要使烟气温度降至 $^{\circ}\text{C}$ ，空气必需升至 $^{\circ}\text{C}$ （冷热侧热损均取%），此时采用顺流不可能实现上述换热。

若采用逆流传热，单从传热计算上是可行的，但是为了防止低温腐蚀和积灰，管壁温度必须要高于露点，在上述条件下，烟气到达出口时 $^{\circ}\text{C}$ ，此时对应的空气温度是 $^{\circ}\text{C}$ ，要实现每排管壁温度都高于露点温度以上是很难实现的，大约有排热管的内部蒸汽温度在 $^{\circ}\text{C}\sim^{\circ}\text{C}$ 。

为了提高管壁温度，防止低温腐蚀和积灰，现将方案改为顺流和逆流相结合，如图所示：结论从表数据可以看出，换热器II中4列热管内蒸汽温度很接近，均在 60°C 左右，由于热烟气对管壁的影响，换热器II热管平均管壁

温度为69℃，基本避开了露点。通过冷热侧管子长度和翅片的调整，换热器 I 热管内部蒸汽温度在℃~℃之间，平均管壁温度为℃，热管内部最高蒸汽温度℃，低于钢水热管的最高工作温度℃，在安全工作范围内。结论钛白粉生产中，因原料的品位不同导致排放烟气的露点不同，粉尘颗粒和含量不同，进行烟气余热回收时应首先确定露点温度，保证烟气流速压降在合理范围的基础上，通过热流密度的调整，顺流逆流换热方式的合理选择或巧妙结合，使热管内部蒸汽温度在安全工作范围内，管壁温度则高于露点温度，防止低温腐蚀和积灰，从而确保换热设备可以安全长期高效的工作。给料粒度：-（mm）出料粒度：可调（mm）569品牌世邦型号钛白粉生产线类型生产线作用对象石料应用领域应用于冶金工业建筑工业筑路工业化学工业及磷酸盐工业等。

从业多年来，始终致力于矿山破碎设备制砂设备和工业磨粉设备，为高速公路铁路水电等大型工程项目提供高等级砂石料解决方案和高端成套设备。

余年的机械研发与生产经验余万平方米的生产基地专业的技术与服务队伍为世邦集团打造百年基业提供了不竭动力。

目前，世邦机器全部按照ISO国际质量认证体系标准进行设计生产组装检测，销售网络覆盖全球多个国家和地区。上海市著名商标高新技术企业首批企业信用等级A认定砂石行业先进生产企业等不断更新的称号，客观彰显了世邦实力。自年起施行人才发展战略以来，来自北大清华上海交大等地的优秀人才加盟世邦团队，使集团事业更加富有朝气和活力。上海世邦致力于将现代化先进科技与优秀技术传统相结合，不断改进设备，竭力为客户提供最优质高效的产品；同时钛白粉生产线设备,钛白粉生产线设计还专注于售前与售后服务体系的建设，向客户提供专业的系统解决方案，为实现客户和员工价值最大化不断奋斗。

敢于创新追求卓越的世邦团队将继续用优质的产品专业的技术至诚的服务，帮助客户创造更大收益，用实际行动来推动世界机械制造行业的建设。

钛白粉窑主要工作原理为将经过滤后的二氧化钛水解物滤饼输入具有一定斜度且缓慢回转的钛白粉回转窑体尾端(筒体的高端),同时窑头方向(筒体的低端)的燃烧混合室将洁净的火焰及热风吹入窑内对滤饼加以脱水煅烧。

经℃以上高温进行脱水煅烧后的水解二氧化钛滤饼借助倾斜的钛白粉回转窑体,既沿圆周方向翻滚又沿轴向(从高端向低端)移动,不断完成脱水和煅烧的工艺过程。

公司坚持“质量兴业”的创业思想奉行“用户满意”的服务宗旨，以“诚实信用实事求是”为经营之本，本着

“济世养身精益求精童叟无欺一视同仁”的原则，追求“有缺陷的产品就是废品”构造产品“零缺陷”管理机制，荣获“售后服务信誉好”单位等荣誉称号。“产品质量是企业的生命”，全公司以现代化科学管理精益求精的产品和工艺设计先进的生产设备以及严格的检测手段，推出各种类型的优质工业烘干系列。公司将继续高举“实业报国，振兴中国民族经济”的旗帜，竭诚与四海朋友携手再创辉煌，共同托起中国民族工业的太阳。

公司多年来，中型系列烘干机，球磨机，回转窑，煤气发生炉为主，能够为企业提供最佳的机械设备，依据企业需求量身定做省时高效生产系统。拥有雄厚的技术实力和较先进的生产设备及工艺，所有产品由多名高级工师专业设计，重要产品均经精密数控机床加工，保证产品质量。年经集团股份制改革及“ ” 战略计划实施后，集团目前在国内城市郑州机械工业园与国外澳大利亚城市都灵埔勒卡尔泰工业园建立了生产基地。

一直以来，达嘉以其卓越的品质和完善的售后服务体系，为用户实现效益最大化，以积极开拓的精神，在市场经济改革的经济浪潮中，主动出击，迅速发展自己的经济规模，增强市场竞争意识，努力走在行业的最前列。一钛白粉煅烧窑产品简介：钛白粉煅烧窑的结构类似于氧化铝水泥等行业中的回转窑，其筒体由钢板卷制而成，内镶砌耐火衬，与水平线形成规定的角度。沙子烘干机的四个传动安装要求二钛白粉煅烧窑工作原理：tddrycom将经过滤后的二氧化钛水解物滤饼输入具有一定斜度且缓慢回转的窑体尾端(筒体的高端),同时窑头方向(筒体的低端)的燃烧混合室将洁净的火焰及热风吹入窑内对滤饼加以脱水煅烧。

年月，佰利联与德国钛康公司签定了《氯化法二氧化钛产品生产线设计建造操作技术转让和技术服务合同》，计划建设年产万吨氯化法钛白粉生产线项目。业内表示，氯化法工艺技术相对较为复杂，在历史上长期为国外厂商所垄断，而且氯化法工艺技术对原料要求较高，只能生产金红石型钛白粉，目前国内只有少数钛白粉企业在建造和尝试氯化法工艺生产钛白粉。

佰利联董事长许刚此前向媒体表示，公司氯化法钛白粉项目于年月底确定了钛康公司作为技术引进方，公司氯化法钛白粉生产线建设以钛康公司提供的成套技术为主，PPG公司的技术为辅。

根据国发号皖政办号等文件精神，经研究认为：该项目符合国家产业结构调整指导目录(年本)鼓励类第九项第条“无机纳米及功能性材料生产”，项目建设有利于促进我市节能环保和新材料产业发展。

一投资主体安徽天泰环保科技有限公司二建设地点铜陵市铜官大道号安纳达股份公司厂区内三建设内容与规模新建厂房，购置生产设备，建设一条吨/年脱硝钛白粉生产线。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/ptsb/WTpzBaiqLH33.html>