

# 水泥生产线模型 水泥厂模型 水泥生产线实训装置

|      |  |
|------|--|
| 产品名称 | 水泥生产线模型 水泥厂模型<br>水泥生产线实训装置               |
| 公司名称 | 湖南中浩模型制造有限公司                             |
| 价格   | 2020.00/台                                |
| 规格参数 | 品牌:湖南中浩<br>产品型号:需求定制<br>产品材料:亚克力、有机玻璃、烤漆 |
| 公司地址 | 浏阳市集里街道道吾村杨家组10号                         |
| 联系电话 | 13548768828                              |

## 产品详情

新型干法水泥生产线指采用窑外分解新工艺生产的水泥；主要原料为石灰原料和粘土质原料，有时还要根据燃料品质 and 水泥品种，掺加校正原料以补充某些成分的不足，还可以利用工业废渣作为水泥的原料或混合材料进行生产；新型干法水泥生产工艺流程：破碎及预均化 生料制备 生料均化 预热分解 水泥熟料的烧成 水泥粉磨 水泥包装。整个水泥生产线流程大体包括破碎及预均化，将石灰石等原料进行破碎，第二步生料制备，第三步生料均化，生料均化系统起着稳定入窑生料成分的最后一道把关作用，第四步预热分解，把生料的预热和部分分解由预热器来完成，代替回转窑部分功能，第五步是核心步骤，利用回转窑进行水泥熟料的生成，最后，进行水泥粉磨，使之形成一定的颗粒级配。

### 1、实训装置设计范围：

1)、根据新型干法水泥生产线厂区建筑总平面所示，设计制作一套微缩的包括设计制作一套可以完整显示整个生产工艺流程的模型，包括厂区环境、设施整体展现。

2)、实训装置尺寸：2500mm × 1500mm × 1500mm（长 × 宽 × 高）

3)、展示方式：所有尺寸以五级旋风预热器塔高度0.9m为基准进行缩放，生产线模型基础

台面高0.4m。模型以实际场景微缩沙盘式工艺流程展示、配合光电、电动演示；

4)重点突出石灰石破碎机、生料立磨、煤粉立磨、预热器、回转窑、辊压机和球磨机，制作比例1：35，其余设备及建筑景观按1：60制作。

5)从外形、剖面内部结构、工作原理，运用声、光、电来逼真展现工艺过程。

6)建筑和景观：设一栋现代式办公楼和配套厂房；路网关系、广场铺装和花草树木合理体现，衬托模型的整体协调美观。

7)详细表现配料库、熟料库、成品库等配套设施。

## 2.模型功能及原理展示：

### 1,原料处理系统：

(1)石灰石破碎系统：破碎机动态生产线。

(2)原、燃料预均化库：流动灯光随工作流程而演示。

(3)城镇垃圾处理系统：采用新型干法窑处置生活垃圾技术（CKK系统）生产工艺。主要包括前处理及供料系统、垃圾气化系统、灰渣处理系统、垃圾污水处理系统、除氯系统等。主要设备有气化炉、回转式剪切破碎机、双梁桥式行车、除臭机、热风炉、磁选机、有色金属分选机、气体冷却器等。

## 2.生料粉磨系统：

(1) 生料立磨以剖面形式表现出来，并安装微型电动机来演示粉碎、分选过程原理。

(2) 以剖面形式体现两个动感效果：磨盘、磨辊系统和分选系统。

(3) 通过磨盘的转动带动四个磨辊转动，立磨系统中的喂料、通风、液压、电动机、减速机等设施都能被演示出来。

(4) 输送系统安装的流动灯光也流动起来，表现物料输送过程。

## 3.熟料煨烧系统：

(1) 均化库:高0.8米，直径0.3米，依剖面展示表现。内部的辅助设施也将详细体现,流动灯光，动态。

(2) 预热分解炉系统:预热器框架高度约200厘米，分解炉高1.0米;采用透明有机材料按照每级旋风筒结构进行制作，并采用不同颜色的流动灯光，来演示预热器内气流、物料走向。塔架主体结构采用金属和ABS工程相结合制作,来保证模型的坚固性和长久使用性能。

(3) 回转窑:按照真实原理(内部暗设置微型电机做动力)转动起来,内部结构严格按照真实原理表现。窑尾废气处理部分(高温、循环、尾排)三大风机等设备要详细制作

(4) 喷煤装置灯光演示。

(5) 电收尘器灯光演示。

(6) 篦式冷却机通过内部设置的微型电机让模型运动起来，动态。

(7) 煤粉立磨:灯光演示。

熟料烧成系统包括:原煤堆棚及输送,原煤预均化及输送、生料均化及窑尾喂料(库底)、窑尾、窑中、窑头熟料冷却及余风处理、煤粉制备、熟料储存及输送等子项。

原煤经仓下的中型板喂机卸入带式输送机，由带式输送机送入原煤预均化堆场内储存。

储存在原煤预均化堆场的碎煤经桥式刮板取料机,采用全断面方式取出,由胶带输送机送入煤粉制备车间的原煤仓。胶带输送机带面上方设有永磁除铁器,用于排除原煤中的金属异物以保护煤磨.当物料中的金属异物未除尽时，设于胶带输送机头部的金属探测仪将报警，要求原煤输送胶带输送机和联合预均化堆场的桥式刮板取料机紧急停车,人工清理。

#### 4.SNCR烟气脱硝装置

选择性非催化剂还原脱硝技术主要设备含槽罐车、还原剂储罐、卸载泵站、加注管线、氨水循环泵、稀释水泵、稀释水储罐、喷枪。

#### 5.水泥窑纯低温余热发电系统

通过设置在窑头的AQC锅炉和窑尾的PH锅炉来回收篦冷机与预热器出口废气的余热进行发电是水泥纯低温余热发电的主要方式；余热锅炉: AQC炉和PH炉；

#### 6.煤粉制备与输送系统

水泥煤粉制备系统含：锤式破碎机；槽型胶带输送机；预均化堆场；悬臂侧式堆料机；桥式刮板取料机；立式磨；煤磨气箱脉冲袋收尘器。

## 7.水泥粉磨系统

粉磨系统的主要设备是V型选粉机、辊压机和水泥磨、O-SePa选粉机；用流动灯光来演示此系统的工作流程。

## 8.水泥均化及配制系统

在生料制备四个主要链环中含：高效斗式提升机；水泥储库；电动流量控制阀；空气均化系统。

## 9.水泥包装及散装系统

水泥包装主要设备：一般由供料设备、筛分设备、包装设备、回灰输送设备、叠包机、码包机及装车机等设备组成。

## 3、模型材质：进口有机玻璃、进口UHU、

PVC工程塑料、金属构件、钢材、钢管、进口哑光烤漆、灯光演示系统、控制柜、

## 10、建筑环境衬托

以整个厂区生产线为中心，包括周围山体、绿化、道路为衬托，主体建筑包括厂区大门、门卫室、门牌、停车场、观景亭、围墙、护坡、综合办公楼、主厂房、附厂房、烟囱等等

严格按照等高线、外形按比例制作。

## 11、灯光

把现代的光、电技术溶入本项模型之中，在主体建筑中及路灯、地灯、庭院灯、园林设置柔和自然的灯光，并采用各种手法创造出独特的夜间观赏效果。用不同颜色的光源来体现不同区域，把不同区域的功能分别开来，丰富的视觉效果。采用多路不同的灯光来表现项目所要反映的几大核心