

3D打印材料磨粉机 打印耗材超微粉碎机

| | |
|------|--|
| 产品名称 | 3D打印材料磨粉机 打印耗材超微粉碎机 |
| 公司名称 | 江阴市申威化轻机械有限公司 |
| 价格 | 120000.00/台 |
| 规格参数 | 产量(kg/h):60-200 细度 (mm) :60-200 电机功率 (kw):5.5 |
| 公司地址 | 江苏省江阴市祝塘镇西环路私营开发区建南路10号 |
| 联系电话 | 0510-86392337 13701522379 |

产品详情

工作原理及特点：

3D打印耗材低温粉碎机由料仓，机械粉碎机，引风机，旋风器，振动筛,全自动送料机，液氮罐等组成：

(1) 工作原理：

打印机材料低温粉碎机系统以液氮为冷源，被粉碎物料通过冷却在低温下实现脆化易粉碎状态后，进入机械粉碎机腔体内通过叶轮高速旋转，物料与叶片，齿盘，物料与物料之间的相互反复冲击，碰撞，夹，摩擦等综合作用下，达到粉碎效果：被粉碎后的物料有气流筛分级机进行分级并收集：没有达到细度要求的物料返回料仓继续粉碎，冷气大部分返回料仓循环使用：

(2) 特点：

打印耗材低温液氮粉碎机系统在物料粉碎过程中，其冷源形成一个闭路循环系统，使能源得到充分利用，节省能耗：粉碎用的冷源温度可降至负196度，根据物料的脆化点温度，在粉碎过程中其温度可调控，选择最佳粉碎温度，降低能耗：粉碎细度可达到10-700目，甚至达到微米 μ 等细度：使用液氮作为研磨介质，实现超低温粉碎，物料的防爆，防氧化等综合效果：

2.使用范围：

打印耗材冻式低温粉碎机系统使用于在常温下无法粉碎的各种物料，广泛应用于各种能源、石化、机械、船舶、汽车行业、电子行业、服装、涂料、印刷、工程塑料、橡胶、热塑性物料、食品行业（茛粉、胡椒粉等）、中西药材等等产品的超细粉碎：

3.主要技术参数：

(1)、粉碎机工作室直径 450mm

(2)、粉碎机功率：55KW

(3)、工作介质：液氮

(4)、工作温度：0度到负197度

(5)、粉碎细度：10-1000目（能达到微米 μ ）

4. LD-550型超低温粉碎机全套设备工艺流程配置：

液氮罐，料仓，机械粉碎机，引风机，一级旋风出料器，，气流旋转筛，自动送料机：

5. 备注：LD-550超低温粉碎机（又称深冷式粉碎机、液氮式粉碎机和低温粉碎机等名称）

LD系列低温粉碎机说明

该粉碎机采用外界媒体冷冻方式，是解决在常温下无法粉碎的物料采用外界物冷冻被粉碎物的粉碎技术。通过液氮、压缩空气、冷气机等冷源于物料进行热交换。

粉碎原理：通过采用冷源与物料进行热交换；使物料降温到脆化状态；脆化后的物料在粉碎腔中通过粉碎机构进行无数次的撞击、夹、摩擦最后成为细小颗粒状，粉碎后的物料细度可以达到微米等级（600~2000目）。可根据物料的性能选择冷媒，如使用液氮作为冷媒其最低的冷却温度可达到零下196度，其冷却速度是非常快的，对某些需要急速冷却、脆化温度低的物料是首选的冷却剂。对冷却脆化温度要求不高的物料可选用压缩空气或冷气机的预冷空气与物料产生热交换。

结构组成

1、该粉碎机采用预冷料仓对物料进行预冷，预冷料仓安装精密液态气体气化装置，在液态气体气化过程中对物料强制冷却。

2、采用螺旋式进料机将已经达到冷却脆化的物料送入粉碎机腔。

3、独立的滚动副保证机器在低温环境下的运转正常，冷媒再注入式补偿对物料在粉碎过程中产生的热量相抵消，冷媒的注入量通过低温阀门调节，粉碎物料时产生的高压气流与冷媒失压膨胀的气流通过粉碎机静止分级器的旋向窗口排出机腔。物料粉碎后达到所需要的细度同时顺同气流进入出料系统，交粗的物料撞击到静止分级器叶片反弹回粉碎机腔，达到粗步分级效果。

4、通过引风机将物料连同膨胀气流送入外分级器，调节分级器叶轮转速，可以达到我们需要的细度。外分级器的使用对用户分筛时减去了物料回温的时间、减少人工、缩短生产周期、减少使用场地，粉碎后的物料可以钟进行包装运输。

5、分级后粗料通过管道汇入送料机构进入粉碎机重新粉碎，细料进入旋风分离器，旋风分离器将物料与空气分离、物料通过旋转沉积于旋风分离器底部。

6、采用倾星出料系统出料，倾斜螺旋出料系统保障旋风分离器的空气不会从出料口流出。

7、从旋风分离器上方流出的含稀少物料颗粒的气物混合体重新进入第二道旋风分离，最终分离将具有一定冷源作用的空气气流通过管道输送到粉碎机主机进料进气口。

优点：

本机通过高性能的液态气体气化装置，在气化过程中冷媒剂与物料产生热交换，对剩余冷气采用回流方式进行收集，各部采用管道阀门调节回流冷气对粉碎机腔的空气补偿，物料的预冷、封闭输送、封闭式分级、出料回流、冷媒使用率、动力源机构、粉碎运送过程的保温已经达到了最佳效果。在能耗方面达

到了国际领先水平！

特殊：

对于需要急速冷却、急速升温的物料我们采用真空预冷与真空升温法，通过物料均匀的撒入与真空管道同时通入冷媒的方式进行速冷，升温时采用高空管道坠入与管道通入干燥热空气的方法进行急速升温，此方法对营养品类物品的超细粉碎具有独特的效果。用户可以增加选用最终常温分级法，将混杂于细粉中稀少的粗料分级。

运用领域：

- 1、能源、涂层领域：金属壁涂层领域：铁氟龙、PC、PU、PP、PE涂层用粉末；塑胶涂料：粘化物涂层、高结合涂料；静音涂层：弹性体、纳米吸音涂层；防腐涂层；吸波涂层等使用的原材料超细粉碎。在原色粉碎工艺（天然色母粒粉碎）上达到国际先进水平。
- 2、食品、保养品领域：植物果实、动植物提取物、中成药、天然、合成元素的粉碎能保证其原有元素在粉碎干燥过程中不流失。
- 3、回收利用领域：低熔点塑料、高自润滑性物料、废旧橡胶、生胶原胶的低温粉碎方式。

本系列机械属于微粉技术运用于高分子材料类如：聚丙烯、聚乙烯、聚碳酸酯、聚、聚四氟乙烯、ABS、弹性体、原橡胶、熟橡胶、酚基、聚酯类等粉碎到100~600目。对高含水量类如：动植物提取物、中成药、合成纤维、海藻提取物等；强纤维性物料、动物胎盘素、蜂巢、体液的特殊物料粉碎。将废旧聚四氟乙烯粉碎到300目左右，其性能与全新聚四氟乙烯粉剂性能无异。在聚酯类粉末涂料运用广泛，羊胎素口服胶囊运用是一大突破。

粉碎效果

粉碎消耗：在聚酯类粉末的粉碎对液氮消耗达到了理想效果。粉碎时液氮消耗300~10000L/吨（根据粉碎的物料性能不同），电能消耗在50~400千瓦时/吨，机械易损件10~30元人民币/吨。由于物料性能的差异、粉碎要求的差异，在粉碎过程中对能源的消耗有所不同。

机械自动化：机械使用微电脑控制主机供量和氮气供量。可根据客户需要设定微电脑控制系统自动化等级，用户只需要设定出料细度值的一个参数点，智能化控制系统根据这一参数点为基础，通过主机电流、机腔压力、管道流量、物料温度自动调节各点电源频率、冷媒阀门大小、空气补偿阀门、出料速度、升温系统等，达到智能化控制。

展望：该粉碎系统克服了特殊物料在常温下无法粉碎的难题，通过冷却回流、出料空气补偿、系统内分级等降低了传统冷冻粉碎机消耗大的缺点，是国内外先进的粉碎机种，填补了国内外此类技术的空白，是物料的粉碎过程必不可少的工具。