

粉碎回收系列 应用指南

日期: 2013 年 04 月

版本: V3.0 (中文版)



目录

1. 前言	7
2. 相关资讯.....	8
2.1 信易高效安全的粉碎技术	8
2.2 信易粉碎机资讯.....	10
2.3 粉碎机选型流程图	13
3. 产品分类.....	14
3.1 产品种类	14
3.2 编码原则	14
3.2.1 齿啃式粉碎机编码原则	14
3.2.2 慢速式机边粉碎机编码原则	15
3.2.3 静音式集中粉碎机编码原则	15
3.2.4 边料粉碎机编码原则	15
3.2.5 破碎机编码原则	16
3.2.6 上行式皮带输送机编码原则	16
3.2.7 平板式皮带输送机编码原则	16
3.2.8 金属检测输送机编码原则	16
3.2.9 下行式皮带输送机编码原则	17
4. 齿啃式机边粉碎机 SG-14/24/24T	18
4.1 应用范围	18
4.2 应用范例	18
4.3 选型指南	21
4.4 问题与解答.....	21
5. 慢速机边粉碎机 SG-16/20.....	23
5.1 应用范围	23
5.2 应用范例	23
5.3 选型指南	26
5.4 问题与解答.....	26
6. 静音集中粉碎机 SG-23/30/36/43.....	29
6.1 应用范围	29

6.2 应用范例	29
6.3 选型指南	30
6.4 问题与解答	30
7. 静音集中粉碎机 SG-50	32
7.1 应用范围	32
7.2 应用范例	32
7.3 选型指南	33
7.4 问题与解答	33
8. 静音集中粉碎机 SG-70	36
8.1 应用范围	36
8.2 应用范例	36
8.3 选型指南	36
8.4 问题与解答	37
9. 边料粉碎机 SGF	39
9.1 应用范围	39
9.2 应用范例	39
9.3 选型指南	40
9.4 问题与解答	40
10. 破碎机 SGS	42
10.1 应用范围	42
10.2 应用范例	42
10.3 选型指南	42
10.4 问题与解答	43
11. 输送机 PNL/PNL-MS/SV/CB/CBD	44
11.1 应用范围	45
11.2 应用范例	46
11.3 选型指南	46
11.4 问题与解答	46
12. 固定刀与活动刀间隙介绍	47
版本	48

图片索引

图 2-1: 一般塑料回收再生流程图	9
图 2-2: 粉碎机选型流程图	13
图 3-1: 机器种类划分图	14
图 4-1: 齿啃式机边粉碎机外形图	18
图 4-2: 齿啃式机边粉碎机应用范例 1	19
图 4-3: 齿啃式机边粉碎机应用范例 2	19
图 4-4: 齿啃式机边粉碎机应用范例 3	20
图 4-5: 齿啃式机边粉碎机应用范例 4	20
图 4-6: 齿啃式机边粉碎机应用范例 5	21
图 5-1: 慢速机边粉碎机外形图	23
图 5-2: 慢速机边粉碎机应用范例 1	24
图 5-3: 慢速机边粉碎机应用范例 2	24
图 5-4: 慢速机边粉碎机应用范例 3	25
图 5-5: 慢速机边粉碎机应用范例 4	25
图 5-6: 慢速机边粉碎机应用范例 5	26
图 5-7: 包装编织带图	28
图 6-1: 静音集中粉碎机外形图	29
图 6-2: 静音集中粉碎机搭配螺旋上料机的应用	错误! 未定义书签。
图 6-3: 静音集中粉碎机搭配输送带投料的应用	29
图 7-1: 静音集中粉碎机 SG-50 外形图	32
图 7-2: 静音集中粉碎机 SG-50 搭配含金属检测装置的输送带	错误! 未定义书签。
图 7-3: 静音集中粉碎机 SG-50 搭配不含金属检测装置的输送带	33
图 7-4: 静音集中粉碎机 SG-50 刀架 5x2 型	34
图 7-5: 静音集中粉碎机 SG-50 刀架 5x3 型	34
图 8-1: 静音集中粉碎机 SG-70 外形图	36
图 8-2: 静音集中粉碎机 SG-70 搭配含金属检测装置的输送带的应用	错误! 未定义书签。
图 8-3: 静音集中粉碎机 SG-70 刀架 5x2 型	37
图 8-4: 静音集中粉碎机 SG-70 刀架 5x3 型	38
图 9-1: 边料粉碎机 SGF 外形图	39

图 9-2: 边料粉碎机 SGF 搭配旋风器的应用	40
图 10-1: 破碎机 SGS 外形图	42
图 10-2: 双轴破碎机搭配含金属检测装置的输送带的应用	错误! 未定义书签。
图 10-3: 双轴破碎机搭配集中粉碎机的应用	错误! 未定义书签。
图 11-1: 平板式输送机 PNL 外形图	44
图 11-2: 金属检测输送机 PNL-MS 外形图	44
图 11-3: 下行式皮带输送机 SV 外形图	44
图 11-4: 上行式皮带输送机 CB 外形图	45
图 11-5: 带分离器的上行式皮带输送机 CBD 外形图	45
图 11-6: 双轴破碎机搭配含金属检测装置的输送带的应用	错误! 未定义书签。

1. 前言

本指南是粉碎回收系列的选型及应用手册，其中介绍了塑料回收的资讯、SHINI 用于塑料粉碎回收的各种设备的选择与应用。

目的

为了帮助业务人员或客户服务人员为客户选择正确的产品，帮助其更加了解产品的应用范围，提高其对于产品的应用水平。

适用对象

直接面对客户的 SHINI 业务人员及客户服务人员，需要其为客户的具体需求做出选择正确的产品。

相关资料

在为客户做产品选型时，具体型号以参考“产品目录”为准。若客户需求不清楚或由于其他原因无法提供选型服务时，请参考“选型调查表”。

注意事项

本指南仅用于对 SHINI 产品粉碎回收列的初步选型，建议在客户下订购单之前，请与 SHINI 客服人员联系，以确保选型正确，以免遭受损失。

本指南中引用的相关文字及数据不代表 SHINI 的观点。

您若想详细了解相关产品，可以采用三种方法与我们联系：

中国服务热线：+86 800-999-3222

信易集团网站：www.shini.com

邮箱：shini@shini.com

2. 相关资讯

2.1 信易高效安全的粉碎技术

资料来源：信易集团研销中心 谢仲铭

- 塑料回收发展前景

随着经济的发展，人们生活水平的提高，各种各样的塑料产品给人们的生活带来方便的同时，也给人们带来了可怕的“白色污染”，因此，研究废旧塑料的最终处理问题就变得越来越被各国政府所重视，废旧塑料的回收与利用直接关系到环境保护、空气污染、甚至还直接关系到塑料行业的生存与发展，目前中国是全球第二大塑料消费国，年消耗量超过 3400 万吨，然而实际回收的废塑料只有 200 多万吨，可谓回收利用的空之大，据有关方面统计，我国废旧塑料的利用市场，价值在 1000 亿元人民币以上，因此研究我国废旧塑料的回收与利用，无论对环境的保护，还是对经济的持续发展，都具有深远的意义。

- 信易粉碎回收概况

信易是全球极具规模的辅助设备制造集团，拥有五大系列产品，其中粉碎回收系列就能提供完善高效安全的塑胶粉碎与回收设备，产品包括慢速机边粉碎机、静音集中粉碎机、大型破碎机等产品齐全，可以很好的满足目前市场对塑料粉碎与破碎的要求。

- 高效粉碎技术

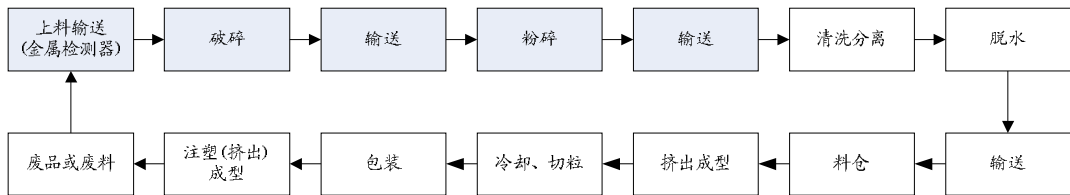
我们粉碎机整机结构严谨，机身采用全封闭式隔音箱设计，可有降低粉碎时所产生的噪音，从而实现低噪音环保之目的；粉碎室采用高硬度材质制成，经数控机床精加工，具有厚度大、强度高、耐磨性强、无污染、使用寿命长及维修保养十分方便；机器通过高质皮带连接传动轴及带轮，具有运行平衡、配合精密、拆装方便、维修简单；刀具设计采用了新型、可靠的渐切式一字形切割技术，这种技术不但保留了原有的交叉切割技术的所有优点，还具有新的特性，切割只发生在刀片经过的那一点上，并不同时发生在刀片的整个工作宽度内，这种特性极大的降低了损耗、噪音、粉尘，同时也节省了能量而且刀具采用进口优质材质制作，耐磨，高硬度，使用寿命长，并且可重复使用；简单的刀具安装调整技术，使动刀与定刀都可在机外的夹具内调整，

不必再经过艰难的机内调整过程；配备风机，可自动送料，省时省力；

- 安全粉碎技术

粉碎机内有高速旋转的刀具，极具危险性，为防止粉碎机运行时产生意外，我们粉碎机设备具有高度安全性的防护系统。

- 急停开关：在机器控制面板上有一红色按钮，当遇到突发事故时，立即按下按钮机器就会立即停止运转；
- 安全开关：在机器运转时松开部件会发生安全隐患处都配有断路器的安全开关，以防止安全事故；
- 挡料皮：所有粉碎机在进料口处都配有挡料皮，防止使材料被破碎时不会飞溅出来。



注：阴影框内表示信易可提供产品范围。

图 2-1：一般塑料回收再生流程图

2.2 信易粉碎机资讯

- 什么是塑料粉碎机？

塑料粉碎机适用于粉碎各种塑性塑料，如型材、管、棒、丝线、薄膜、废旧塑料制品。粉碎料粒可直接供注塑成型，作为生产原料。

- 什么是塑料破碎机？

塑料破碎机适用于破碎各种大尺寸的塑性塑料，如大型料头、大型管件及大型实心体物料。破碎后料粒需采用后段再粉碎后方可直接供注塑成型，作为生产原料。

- 塑料粉碎机用途

适用于箱体类、薄管件、吹塑件、瓶、壳等塑料的回收。塑料粉碎机操作方便，换刀片简便快捷，平型刀宽大的结构适合破碎大体积薄壁、薄料产品，提高破碎效率。

- 塑料粉碎机的分类

信易的粉碎机系列目前分为四大类：

机边粉碎机 SG-14/24/24T/24E/16/20

机边慢速粉碎机适用于塑料成型机旁与取出机或搭配皮带输送机将机边水口料或少量不良品粉碎，使粉碎塑料得以立即回收循环使用。

集中粉碎机 SG-23(E)/30(E)/36(E)/50/70

集中粉碎机适用于粉碎各种塑胶材料，包括注塑成型、吹塑成型料头或废旧塑料的集中粉碎。

边料粉碎机 SGF-29

边料粉碎机适用于各种塑胶边料的粉碎，如包装编织带、押出片材、薄膜等，使粉碎塑料得以立即回收循环使用。

破碎机 SGS

SGS 单轴破碎机针对特厚、韧性强、大型管件及大型实心体物料均能有效的粉碎，也适合橡胶及木材的破碎回收。

SGS 双轴破碎机可广泛适用于成型机射出时所溢流的各类塑料、形状的塑料块的破碎，也适合薄壳塑料制品、皮制品、草料及木材的破碎。

- 粉碎机的选用

粉碎设备的选用主要取决于被粉碎物料的种类、形状以及所需的粉碎程度。

首先，根据所需粉碎物料的需求粉碎量来选择采用机边粉碎机或是集中粉碎机。若为小型水口料则可考虑选用慢速机边粉碎机；若为硬质龟头料则选用爪型粉碎机；材料为薄壁壳管类、瓶类的产品需要粉碎回收则要选用片型粉碎机；粉碎普通片材、管材、型材及包装材料等制品需要选用片型粉碎机；而边料粉碎机顾名思义是粉碎回收薄膜及片材的首选设备。


其次，在选择规格时首先要考虑的是所需粉碎物料的最大尺寸是否小于粉碎机的粉碎口径，若大于粉碎口径则不可选用。另外在尺寸符合的前提下再根据材料厚度、硬度等问题选择粉碎机的功率大小，以达到既能顺利粉碎材料又能节约能源的目的。信易粉碎机不适合粉碎橡胶材质。

最后，根据物料所需的粉碎程度（颗粒大小），根据具体的粉碎机型号搭配合适孔径的筛网。

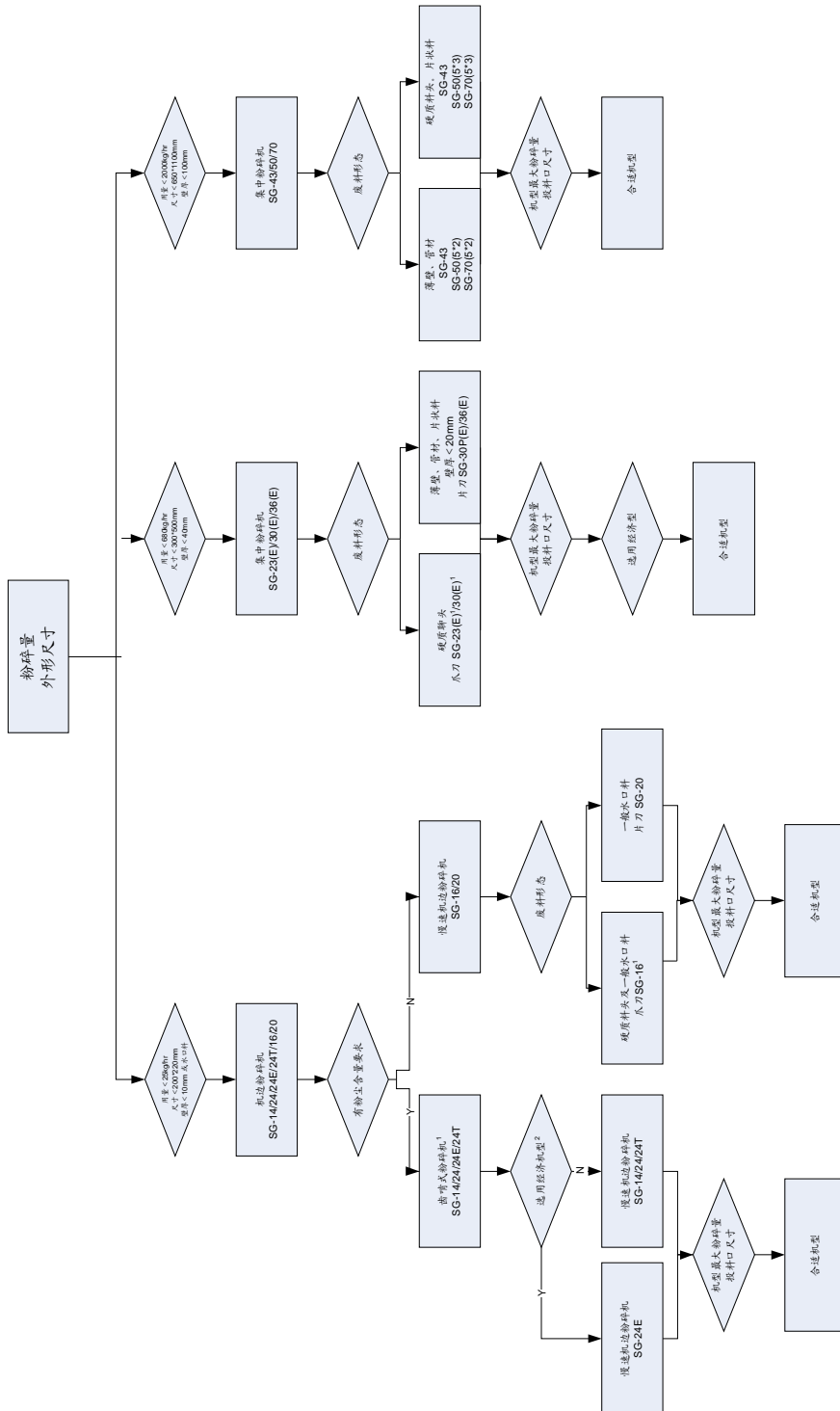
- 粉碎机的回收率

一般在塑料粉碎回收行业中，粉碎颗粒粒径大于 1mm 以上才有回收利用价值。信易粉碎机用于塑料粉碎回收率达 95%。

- 粉碎刀具

刀具类型	图片	适用范围
齿刀		适用于坚厚细长或韧性较强的水口料之立即回收与少量废料粉碎，属细粉碎。
爪刀		交错转动刀设计，分散冲击负荷，切削效率高，能更容易抓取被粉碎物料。
片刀		渐切式一体化设计，切削效果好，适用于薄片型态的材料、粉碎腔体内零件。

2.3 粉碎机选型流程图



备注：
 1、该系列机型不适合粉碎加纤料。
 2、经济型相比标准机型，没有配置静音装置及自动送料装置，而安全性及粉碎性能与标准无差异。

图 2-2: 粉碎机选型流程图

3. 产品分类

3.1 产品种类

信易的粉碎机系列目前分为机边粉碎机、集中粉碎机、破碎机、边料粉碎机四大类：

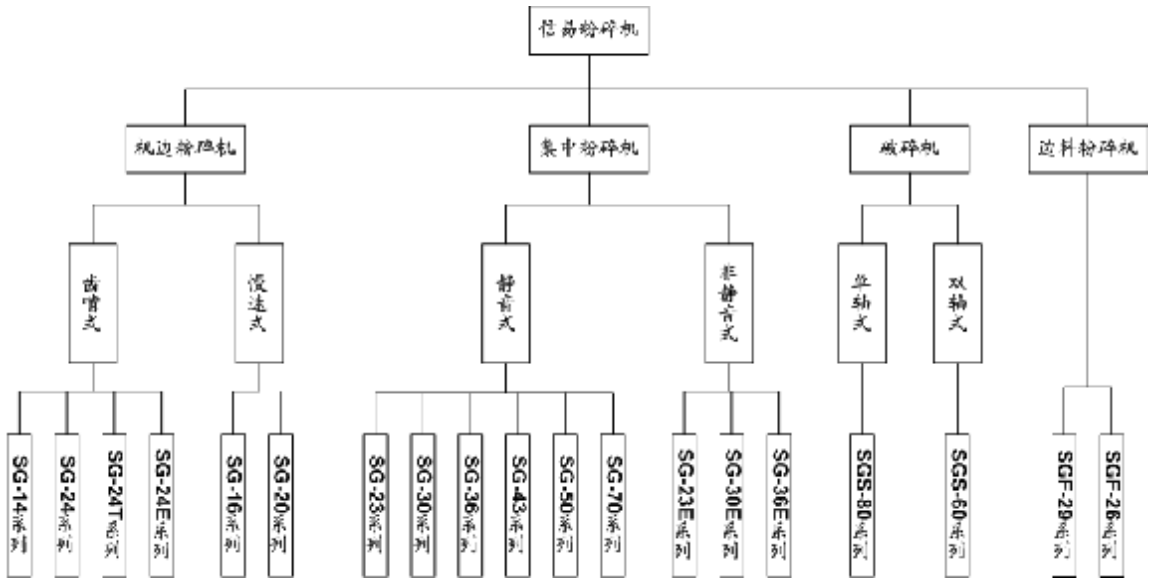
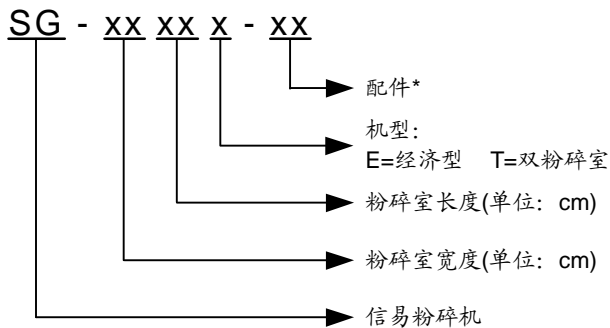


图 3-1： 机器种类划分图

3.2 编码原则

3.2.1 齿啃式粉碎机编码原则

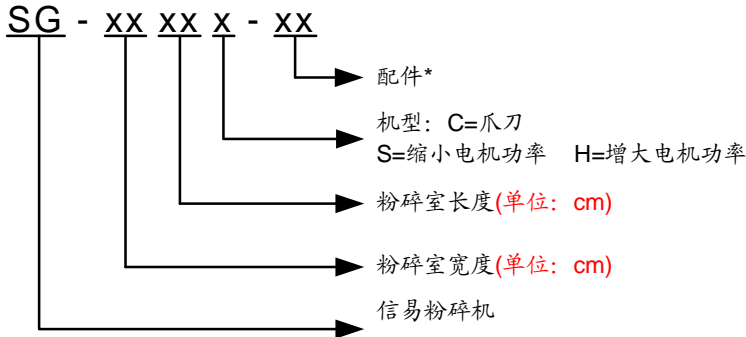


注：*

VR=空气送料 BC=风车送料+旋风器 BR=马达送料 DS=粉尘分离器

VR采用空气送料，比BR马达送料能节省电能，但会消耗压缩空气。

3.2.2 慢速式机边粉碎机编码原则

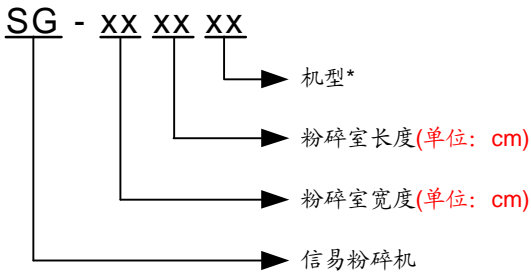


注: *

VR=空气送料 F=粉碎加纤料 BR=马达送料

VR采用空气送料, 比BR马达送料能节省电能, 但会消耗压缩空气。

3.2.3 静音式集中粉碎机编码原则



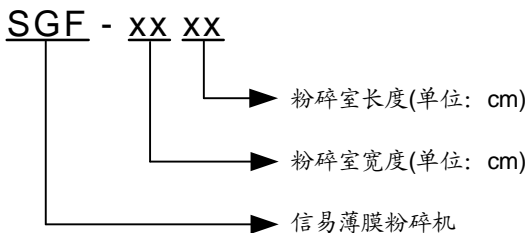
注: *

E=经济型 S=电机减小功率 H=电机增大功率

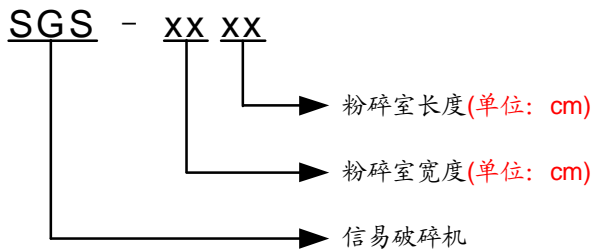
P=片刀 F=粉碎加纤料

经济型相比标准机型, 没有配置静音装置及自动送料装置, 没有配置警报灯, 而安全性及粉碎性能与标准无差异。

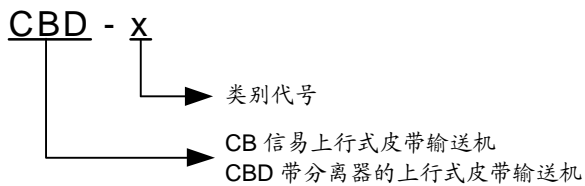
3.2.4 边料粉碎机编码原则



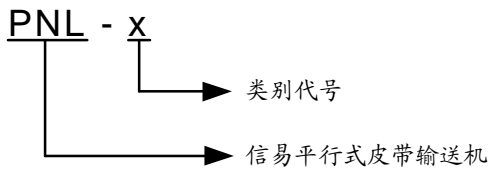
3.2.5 破碎机编码原则



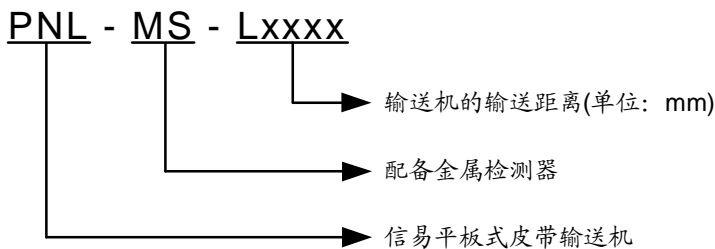
3.2.6 上行式皮带输送机编码原则



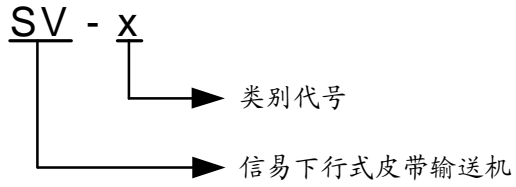
3.2.7 平板式皮带输送机编码原则



3.2.8 金属检测输送机编码原则



3.2.9 下行式皮带输送机编码原则



4. 齿啃式机边粉碎机 SG-14/24/24T



图 4-1: 齿啃式机边粉碎机外形图

4.1 应用范围

机边慢速粉碎机适用于塑料成型机旁与取出机或搭配皮带输送机将机边水口料或少量不良品粉碎，使粉碎塑料得以立即回收循环使用，采用无筛网设计，主要用于对粉碎料含粉率较少的场合。SG 系列粉碎机不可用于化学药品、易燃易爆及具有腐蚀性物料的粉碎。

须待粉碎料冷却到常温后，才可投入粉碎机进行粉碎，否则有可能粘黏刀具，以至于不能连续粉碎。

4.2 应用范例

在一般情况下，SG-14/24/24T 系列可直接置于成型机旁边摆放，采用人工或机械手投料粉碎，可根据具体要求选配 30 秒立即回收系统或搭配两料比例阀混合新料使用。

应用范例 1

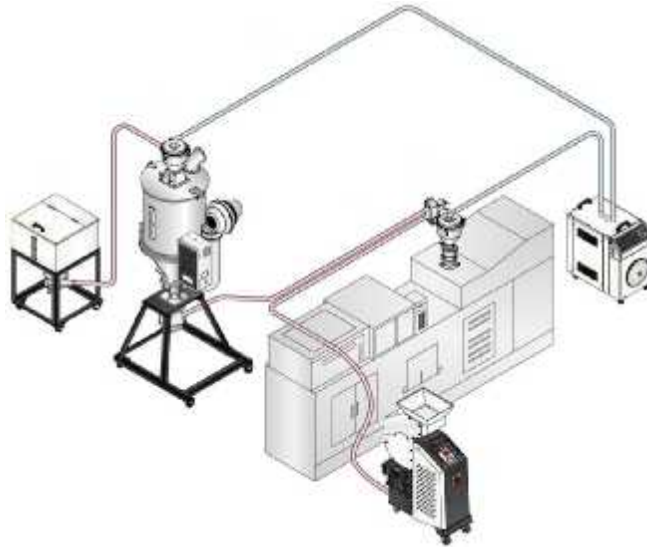


图 4-2: 齿啃式机边粉碎机应用范例 1

应用范例 2

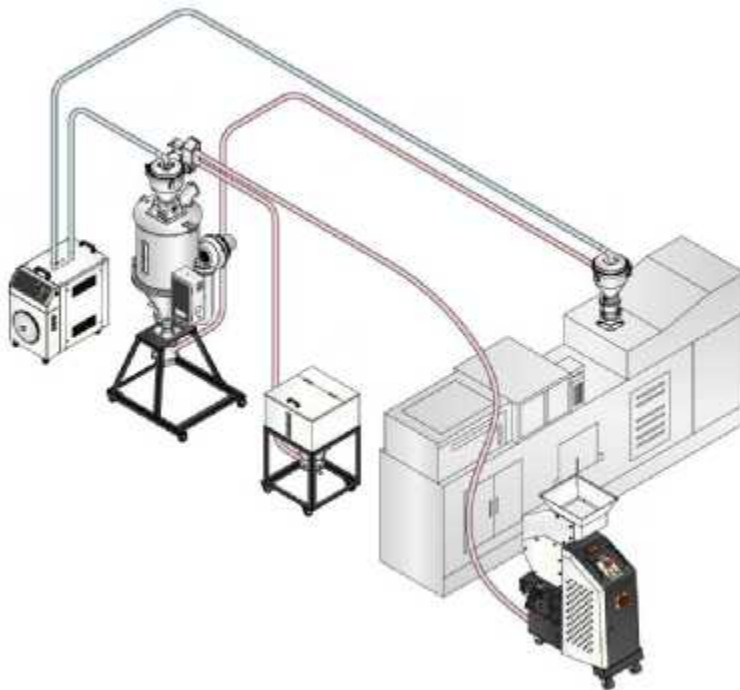


图 4-3: 齿啃式机边粉碎机应用范例 2

应用范例 3

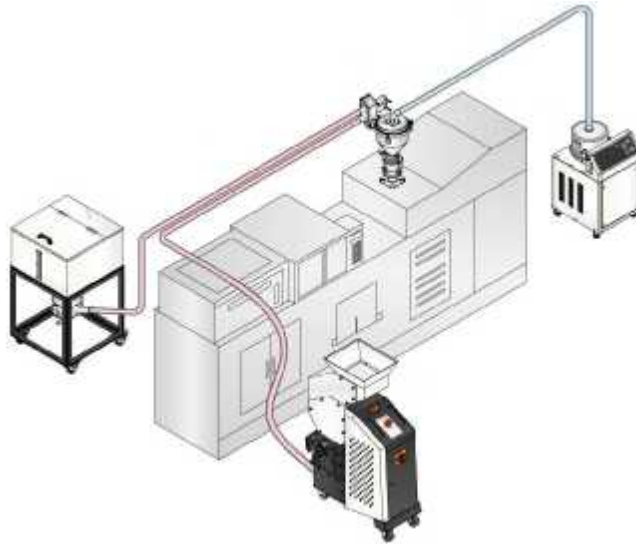


图 4-4: 齿啃式机边粉碎机应用范例 3

应用范例 4

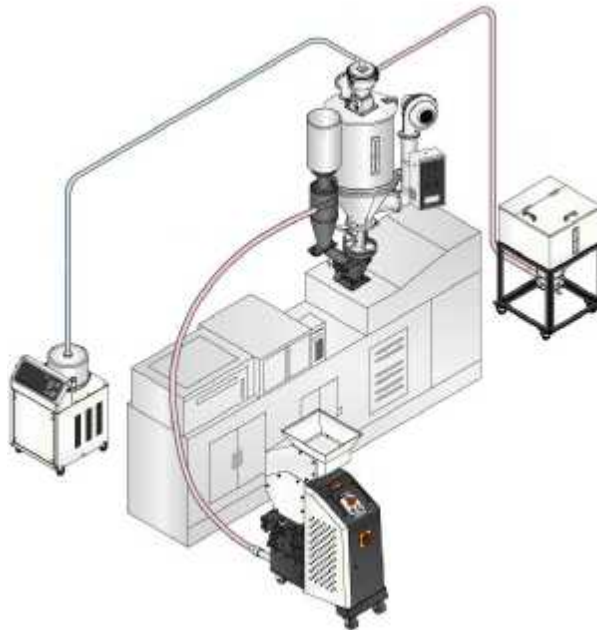


图 4-5: 齿啃式机边粉碎机应用范例 4

应用范例 5

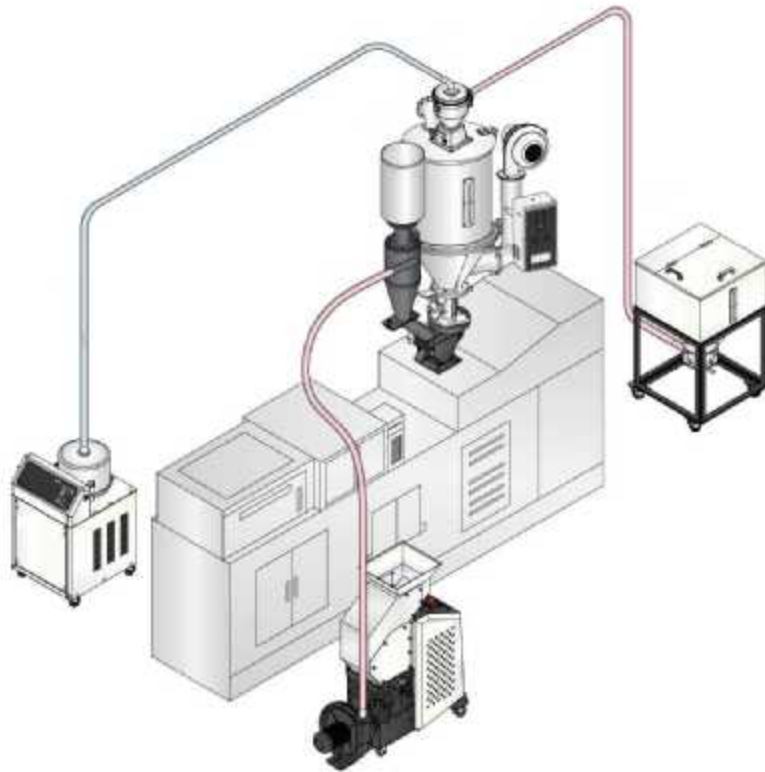


图 4-6: 齿啃式机边粉碎机应用范例 5

4.3 选型指南

SG-14/24 系列齿啃式机边慢速粉碎机适用于塑料成型机旁与取出机或搭配皮带输送机将机边水口料或少量不良品粉碎，使粉碎塑料得以立即回收循环使用，采用无筛网设计，使得粉碎后料粒粉尘极少，其主要选型原则是根据满足最大粉碎量及需粉碎材料的最大外形尺寸小于投料口尺寸。

4.4 问题与解答

问：SG-14/24/24T 系列机型是否都有马达反转功能，在什么情况下会反转？在反转一定次数后会不会自动停下来？

答：SG-14/24/24T 系列机型都有马达反转功能，但 SG-24E 没有马达反转功能。在正转不能顺利进行的情况下，具有马达自动反转功能，若反转 3 次

不能清除堵塞物，电机会自动停下来，且过程中有报警声音。

问：SG-14/24/24T 系列粉碎料的含粉率可达多少？

答：不同的塑胶材料粉碎后的含粉率都不一样，一般粉碎后的颗粒粒径小于 1mm 的的颗粒不超出 5%。

问：SG-14/24 系列粉碎机可粉碎加纤塑料吗？

答：不可以粉碎加纤塑料。

问：SG-14/24 系列之标准集料盒及人工收集型储料箱的容量分别为多少？

答：

机型 SG-	1411	1417	2417	2427	2436	2446
标准集料盒 (L)	0.92	1.2	5.2	7.2	9.2	12.2
人工集料盒 (L)	--	--	16.7	23.2	29.6	36.1

问：SG-14/24 系列标准机型可以用于粉碎食品及药品物料吗？是否有必要将粉碎室等与原料接触的表面采用不锈钢制作？

答：信易不建议采用 SG 系列粉碎机粉碎食品及药品物料，若客户有需求，可将 SG-14/24 系列标准机型之粉碎室清洗干净用于粉碎食品及药品物料，不必将所有与原料接触的表面采用不锈钢制作，仅需将入料口、进料箱及集料盒材质变更为不锈钢即可，建议将粉碎后的物料进行金属分离处理。

问：SG-14/24 系列标准机型刀具表面硬度为多少？

答：表面硬度为 HRC56~58。

问：SG-14/24 系列标准机型马达防护等级？

答：IP55。

5. 慢速机边粉碎机 SG-16/20



图 5-1: 慢速机边粉碎机外形图

5.1 应用范围

慢速机边粉碎机适用于塑料成型机旁与取出机或搭配皮带输送机将机边水口料或少量不良品粉碎，使粉碎塑料得以立即回收循环使用。SG 系列粉碎机不可用于化学药品、易燃易爆及具有腐蚀性物料的粉碎。

5.2 应用范例

在一般情况下，SG-16/20 系列可直接置于成型机旁边摆放，采用人工或机械手投料粉碎，可根据具体要求选配 30 秒立即回收系统或搭配两料比例阀混合新料使用。

应用范例 1

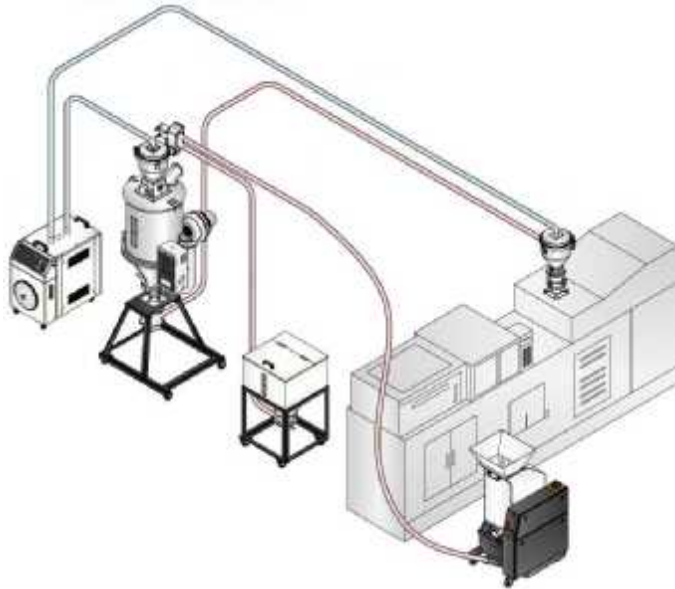


图 5-2: 慢速机边粉碎机应用范例 1

应用范例 2

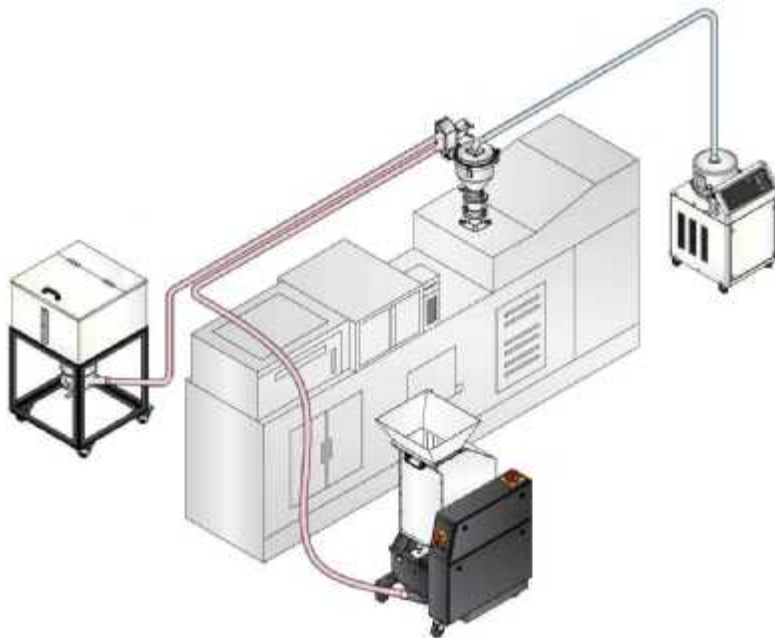


图 5-3: 慢速机边粉碎机应用范例 2

应用范例 3

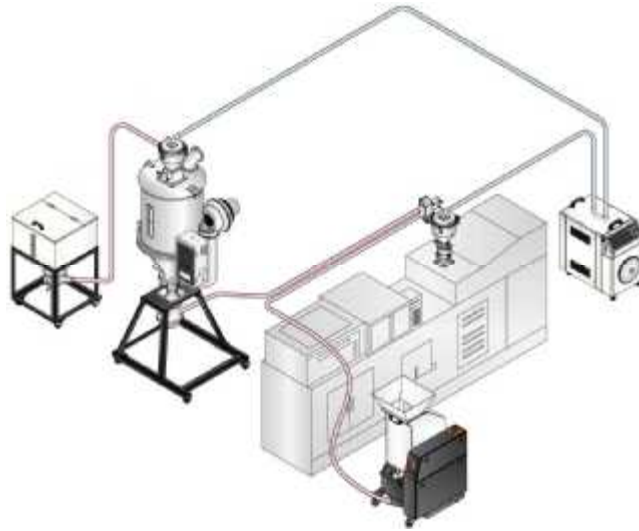


图 5-4: 慢速机边粉碎机应用范例 3

应用范例 4

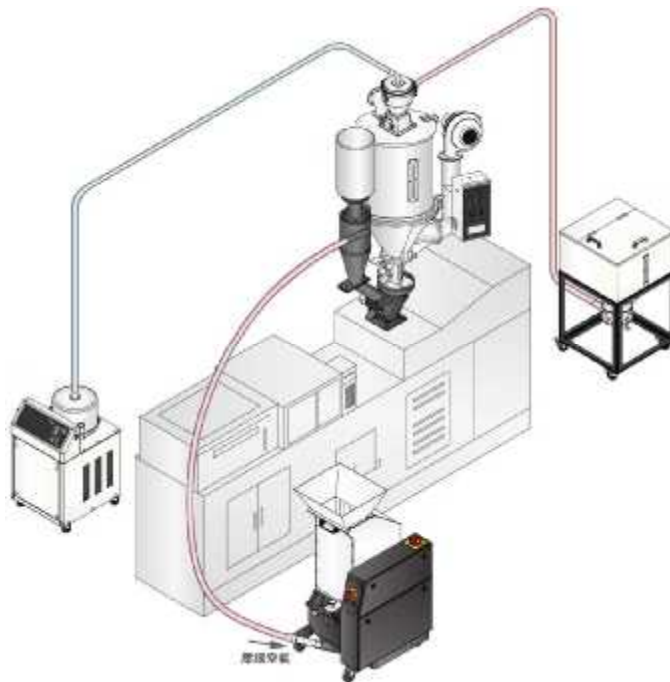


图 5-5: 慢速机边粉碎机应用范例 4

应用范例 5

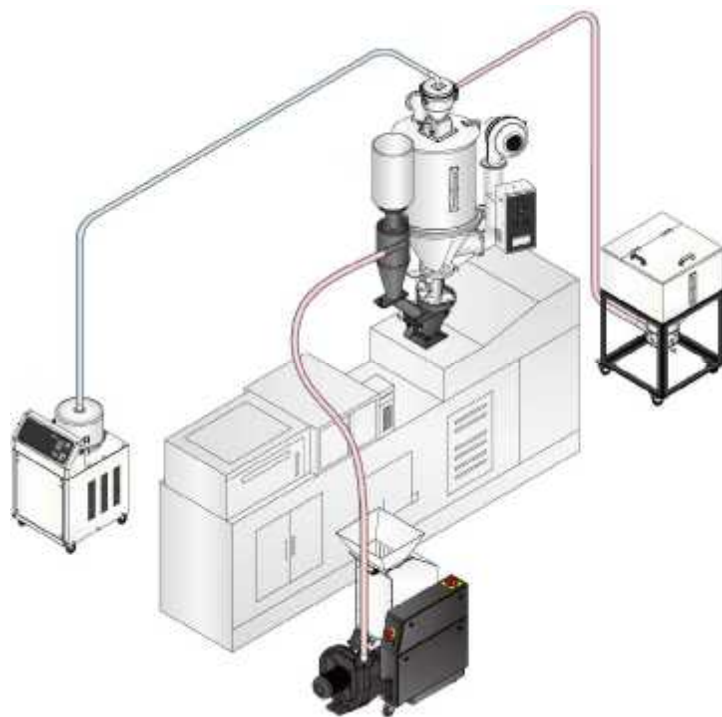


图 5-6: 慢速机边粉碎机应用范例 5

5.3 选型指南

SG-16/20 系列机边慢速粉碎机适用于塑料成型机旁与取出机或搭配皮带输送机将机边水口料或少量不良品粉碎，使粉碎塑料得以立即回收循环使用，其主要选型原则是根据满足最大粉碎量、料粒尺寸及需粉碎材料的最大外形尺寸小于投料口尺寸。

5.4 问题与解答

问：在何种情况下可选配双层筛网？

答：当客户需要粉碎的物料形状为细长状时，如细长的水口料等，为了使得粉碎后料粒尺寸均匀，易立即回收成型利用，可选用双层筛网。

问：SG-16/20 系列粉碎机可粉碎加纤塑料吗？

答：SG-16/20 爪刀系列不可以粉碎加纤塑料，SG-20 片刀系列可以用于粉碎

加纤塑料。

问：SG-20 片刀系列用于粉碎加纤塑料的刀具采用 V-4E 与标准 SKD-11 有何区别？

答：SG-20 片刀系列用于粉碎加纤塑料的刀具采用 V-4E 与 ASP-23 贴合，刀口采用 V-4E，刀体采用 ASP-23。V-4E 是瑞典进口的铬钼钒合金工具钢，V-4E 比 SKD-11 硬度高 4~6HRC，比 SKD-11 的耐磨粒与粘着磨损性能好，因此粉碎高硬度及高耐磨性的加纤料时使用寿命更长。

问：SG-16/20 系列标准机型刀具表面硬度为多少？

答：表面硬度为 HRC56~58。

问：SG-20 系列标准机型片形刀具与爪形刀具适用范围有何不同？

答：片形刀具适用于材料为薄壁壳管类、瓶类、普通片材、管材、型材等；爪形刀具适用于材料为硬质龟头料、实心料头等。

问：SG-16/20 系列之标准集料盒及人工收集型储料箱的容量分别为多少？

答：

机型 SG-	1621	1628	1635	2028	2042
标准集料盒容量(L)	4.1	5.3	6.5	6.7	9.6
人工集料盒容量(L)	19	25	31	24.6	41

问：SG-16/20 系列标准机型可以粉碎包装带的性能如何？

答：信易采用宽约 10mm，厚度 0.6mm 的包装编织带在 SG-2040H 上进行测试，投料方式采用将 11 条编织带捆扎在一起，每条长度为 1m，逐一投料，测试结果为，粉碎能力为 60kg/hr，未发现有包装带缠住刀架的情况。

根据应用经验，SG-16 系列爪刀系列不合适粉碎编织带，若采用 SG-20 系列片刀系列粉碎，但编织带厚度不小于 0.5mm。



图 5-7: 包装编织带图

问: SG-16/20 系列标准机型马达防护等级?

答: IP55。

6. 静音集中粉碎机 SG-23/30/36/43



图 6-1: 静音集中粉碎机外形图

6.1 应用范围

静音集中粉碎机适用于集中粉碎各种塑胶材料，包括注塑成型、吹塑成型料头或废旧塑料的集中粉碎。SG 系列粉碎机不可用于化学药品、易燃易爆及具有腐蚀性物料的粉碎。

6.2 应用范例

在一般情况下，SG-23/30/36/43 系列建议置于专用粉碎房进行物料的集中粉碎，采用人工或搭配输送投料进行粉碎，可根据具体要求选配粉尘分离系统、满料报警装置及入料口加装磁铁装置等(应用实物可参考产品目录)。

搭配输送带投料



图 6-2: 静音集中粉碎机 SG-36/43 搭配输送带投料的应用

搭配输送带使用时，建议选用集料盒满料警报装置，用于控制输送带输送物料的速度及起停动作，避免输送过多物料造成粉碎电机过载。

6.3 选型指南

在选择规格时首先要考虑的是所需粉碎物料的最大尺寸是否小于粉碎机的粉碎口径，若大于粉碎口径则不可选用。另外在尺寸符合的前提下再根据材料厚度、硬度等问题选择粉碎机的功率大小，以达到既能达到粉碎能力又能节约能源的目的。最后，根据物料所需的粉碎程度（颗粒大小），根据具体的粉碎机型号搭配合适孔径的筛网。

6.4 问题与解答

问：SG-30/43 用于粉碎加纤塑料的刀具采用 V-4E 与标准 SKD-11 有何区别？

答：用于粉碎加纤塑料的刀具采用 V-4E 与 ASP-23 贴合，刀口采用 V-4E，刀体采用 ASP-23。V-4E 是瑞典进口的铬钼钒合金工具钢，V-4E 比 SKD-11 硬度高 4~6HRC，比 SKD-11 的耐磨粒与粘着磨损性能好，因此粉碎高硬度及高耐磨性的加纤料时使用寿命更长。

问：SG-23/30/36/43 系列标准机型刀具表面硬度为多少？

答：表面硬度为 HRC58~60。

问：标准机型片形刀具与爪形刀具适用范围有何不同？

答：片形刀具适用于材料为薄壁壳管类、瓶类、普通片材、管材、型材等；爪形刀具适用于材料为硬质龟头料、实心料头等。

问：SG-23/30/36/43 系列标准机型马达防护等级？

答：IP55。

问：SG-23/30 系列标准机型与 SG-23E/30E 机型的皮带相同吗？

答：两者安装尺寸一样，SG-23/30 系列标准机型的皮带为进口品牌，SG-23E/30E 机型的皮带为国产品牌。

问：SG-30/43 系列标准机型用于粉碎 CPVC 管材性能如何？

答：CPVC 管材粉碎加工性能接近于尼龙加纤料，不适合选用标准 SG-30 系列，须按加纤料粉碎机处理。

7. 静音集中粉碎机 SG-50



图 7-1: 静音集中粉碎机 SG-50 外形图

7.1 应用范围

集中粉碎机适用于粉碎各种塑胶材料，包括注塑成型、吹塑成型料头或废旧塑料的集中粉碎。SG 系列粉碎机不可用于化学药品、易燃易爆及具有腐蚀性物料的粉碎。

7.2 应用范例

在一般情况下，SG-50 系列建议置于专用粉碎房进行物料的集中粉碎，采用人工或搭配输送投料进行粉碎，可根据具体要求选配粉尘分离系统、满料警报装置及入料口加装磁铁装置等(应用实物可参考产品目录)。

搭配不含金属检测装置的输送带



图 7-2: 静音集中粉碎机 SG-50 搭配输送带使用

搭配输送带使用时，建议选用集料盒满料警报装置，用于控制输送带输送物料的速度及起停动作，避免输送过多物料造成粉碎电机过载。

7.3 选型指南

在选择规格时首先要考虑的是所需粉碎物料的最大尺寸是否小于粉碎机的粉碎口径，若大于粉碎口径则不可选用。另外在尺寸符合的前提下再根据材料厚度、硬度等问题选择粉碎机的功率大小，以达到既能达到粉碎能力又能节约能源的目的。最后，根据物料所需的粉碎程度（颗粒大小），根据具体的粉碎机型号搭配合适孔径的筛网。

7.4 问题与解答

问：SG-50 系列定刀区分为三排与两排，应怎样区分应用？

答：SG-50 用于粉碎厚的片材、注塑料头及壁厚物料时，由于破碎时物料对粉碎室后箱板及转子冲击力特别大，为了提高粉碎效果及保护粉碎室，建议采用三排定刀与五爪动刀。

两排固定刀的设计使得机壳进口空间很大，加上刀具的起始切割点低，材料可以被迅速的抓住并切碎。这种机壳的设计使其适用于粉碎空心体，如瓶子、滚筒等大体积的材料。

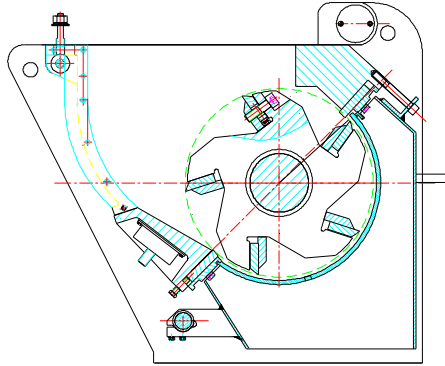


图 7-3: 静音集中粉碎机 SG-50 刀架 5x2 型

五爪式的半封闭式转子，每行叶片之间的空隙不大，被粉碎原料不会掉入转刀中。加上三排固定刀的设计使得喂料口减小，同时将机器的起始切割点提高，这些特征使得切割作用不会过强，既使要求苛刻的情况下，转子也将避免受阻。这种大型、重型转刀尤其适用于粉碎注塑料头料、厚壁物体及厚的板材等。

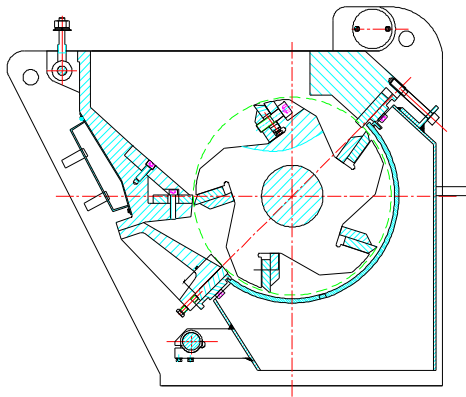


图 7-4: 静音集中粉碎机 SG-50 刀架 5x3 型

问: SG-50 用于粉碎加纤塑料的刀具采制 V-4E 及 ASP-23 与标准 SKD-11 有何区别?

答: 用于粉碎加纤塑料的刀具采用 V-4E 与 ASP-23 贴合，刀口采用 V-4E，刀体采用 ASP-23。V-4E 是瑞典进口的铬钼钒合金工具钢，V-4E 比 SKD-11 硬度高 4~6HRC，比 SKD-11 的耐磨粒与粘着磨损性能好，因此粉碎高硬度及高耐磨性的加纤料时使用寿命更长。

问: SG-50 系列标准机型刀具表面硬度为多少?

答：表面硬度为 HRC56~58。

问：SG-50 系列标准机型采用片形刀具，其主要适用粉碎哪些范围材料？

答：SG-50 系列片形刀具适用于材料为薄壁壳管类、瓶类、普通片材、管材、型材等，但在选择时，请根据材料形状及尺寸合理搭配定刀片数量使用。

问：SG-50 系列标准机型马达防护等级？

答：IP55。

问：SG-50 系列标准机型用于粉碎 CPVC 管材性能如何？

答：CPVC 管材粉碎加工性能接近于尼龙加纤料，不适合选用标准 SG-50 系列，须按加纤料粉碎机处理。

问：SG-50 系列标准机型的粉碎室后板冷却水系统对水源压力、流量、温度有何要求？

答：冷却水系统要求压力 2~3kgf/cm²，流量不小于 10L/min，常温(20~35℃)。

8. 静音集中粉碎机 SG-70



图 8-1: 静音集中粉碎机 SG-70 外形图

8.1 应用范围

静音集中粉碎机适用于粉碎各种塑胶材料，包括注塑成型、吹塑成型料头或废旧塑料的集中粉碎。SG 系列粉碎机不可用于化学药品、易燃易爆及具有腐蚀性物料的粉碎。

8.2 应用范例

在一般情况下，SG-70 系列建议置于专用粉碎房进行物料的集中粉碎，采用人工或搭配输送投料进行粉碎，可根据具体要求选用粉尘分离系统、满料警报装置及入料口加装磁铁装置等。

搭配输送带使用时，建议选用集料盒满料警报装置，用于控制输送带输送物料的速度及起停动作，避免输送过多物料造成粉碎电机过载。

8.3 选型指南

在选择规格时首先要考虑的是所需粉碎物料的最大尺寸是否小于粉碎机的粉碎口径，若大于粉碎口径则不可选用。另外在尺寸符合的前提下再根据材料厚度、硬度等问题选择粉碎机的功率大小，以达到既能达到粉碎能力又能节约能源的目的。最后，根据物料所需的粉碎程度（颗粒大小），根据具体的粉碎机型号搭配合适孔径的筛网。

8.4 问题与解答

问：SG-70 系列定刀区分为三排与两排，应怎样区分应用？

答：SG-70 用于粉碎厚的片材、注塑料头及壁厚物料时，由于破碎时物料对粉碎室后箱板及转子冲击力特别大，为了提高粉碎效果及保护粉碎室，建议采用三排定刀与五爪动刀。

两排固定刀的设计使得机壳进口空间很大，加上刀具的起始切割点低，材料可以被迅速的抓住并切碎。这种机壳的设计使其适用于粉碎空心体，如瓶子、滚筒等大体积的材料。

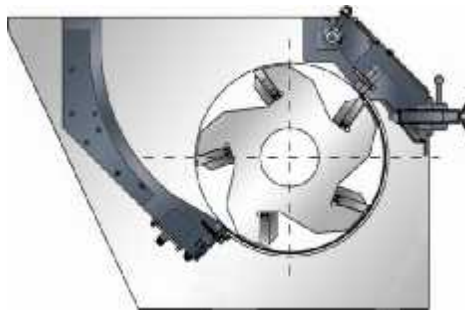


图 8-2: 静音集中粉碎机 SG-70 刀架 5x2 型

五爪式的半封闭式转子，每行叶片之间的空隙不大，被粉碎原料不会掉入转刀中。加上三排固定刀的设计使得喂料口减小，同时将机器的起始切割点提高，这些特征使得切割作用不会过强，既使要求苛刻的情况下，转子也将避免受阻。这种大型、重型转刀尤其适用于粉碎注塑料头料、厚壁物体及厚的板材等。

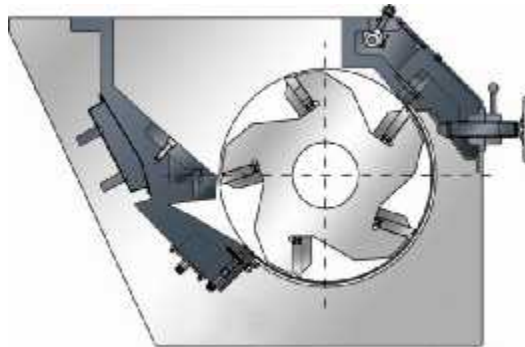


图 8-3: 静音集中粉碎机 SG-70 刀架 5x3 型

问: SG-70 系列标准机型是否可用于粉碎加纤塑料?

答: 可以, 建议玻纤比例不要超过 30%(当超过 30%时, 本机不适用), 需要采用 V-4E 特制材质刀具。

问: SG-70 系列标准机型刀具表面硬度为多少?

答: 表面硬度为 HRC58~60。

问: SG-70 系列标准机型马达防护等级?

答: IP55。

问: SG-70 系列标准机型用于粉碎 CPVC 管材性能如何?

答: CPVC 管材粉碎加工性能接近于尼龙加纤料, 不适合选用标准 SG-70 系列, 须按加纤料粉碎机处理。

问: SG-70 系列标准机型的粉碎室后板冷却水系统对水源压力、流量、温度有何要求?

答: 冷却水系统要求压力 2~3kgf/cm², 流量不小于 10L/min, 常温(20~35℃)。

问: SG-70 系列标准机型的选用侧面投料时, 对物料的外形尺寸有何要求?

答: 侧面投料是为了方便投放一些长条形状物料而设计的, 物料的外形尺寸以标准投料为前提, 且物料尺寸不得大于侧面投料口尺寸(400x400mm)。

9. 边料粉碎机 SGF



图 9-1: 边料粉碎机 SGF 外形图

9.1 应用范围

边料粉碎机适用于各种塑胶边料的粉碎，如包装编织带、押出片材、薄膜等，使粉碎塑料得以立即回收循环使用。

9.2 应用范例

在一般情况下，SGF 系列可直接置于挤出机旁边摆放，采用人工或专用送料装置进行输送作业。

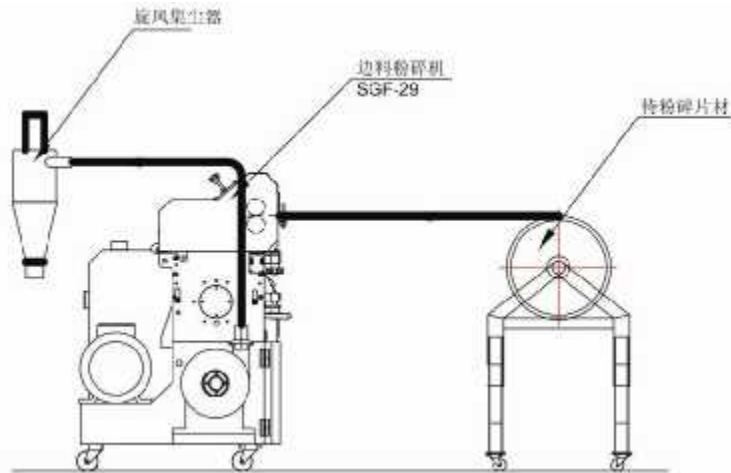


图 9-2: 边料粉碎机 SGF 搭配旋风器的应用

9.3 选型指南

在选择规格时首先要考虑的是所需粉碎片材宽度的最大尺寸是否小于粉碎机的进料口尺寸，若大于粉碎口径则不可选用。另外在尺寸符合的前提下再根据需求粉碎能力选择粉碎机的功率大小，以达到既能达到粉碎能力又能节约能源的目的。最后，根据物料所需的粉碎程度（颗粒大小），根据具体的粉碎机型号搭配合适孔径的筛网。

9.4 问题与解答

问：SGF 系列标准机型可否用于处理厚度为 0.18mm 的薄膜，如果不行，有什么改进方法让 SGF 可以处理 0.18mm 的薄膜？

答：若物料厚度为 0.18mm，粉碎后的物料很难被送料马达吸出来，我们的 SGF 的定刀与动刀的间隙为 0.2mm，建议粉碎料厚度为 0.5mm~6mm，目前也没有更好的改进方法可以让 SGF 可以处理 0.18mm 的薄膜。

问：SGF 系列标准机型刀具材质及表面硬度？

答：刀具材质为 SKD11，表面硬度为 HRC56~58。

问：SGF 系列标准机型马达防护等级？

答：IP55。

问：SGF 系列标准机型的粉碎室冷却水系统对水源压力、流量、温度有何要求？

答：冷却水系统要求压力 2~3kgf/cm²，流量不小于 5L/min，常温(20~35℃)。

10. 破碎机 SGS



图 10-1: 破碎机 SGS 外形图

10.1 应用范围

SGS 单轴破碎机针对特厚、韧性强、大型管件及大型实心体物料均能有效的粉碎，也适合橡胶及木材的破碎回收。

SGS 双轴破碎机可广泛适用于成型机射出时所溢流的各类塑料、形状的塑料块的破碎，也适合薄壳塑料制品、皮制品、草料及木材的破碎。

10.2 应用范例

在一般情况下，SGS 系列可置于专用粉碎房进行物料的集中粉碎，采用叉车或搭配输送投料进行粉碎。

10.3 选型指南

在选择规格时首先要考虑的是所需粉碎物料的最大尺寸是否小于粉碎机的粉碎口径，若大于粉碎口径则不可选用。另外在尺寸符合的前提下再根据材料厚度、硬度等问题选择粉碎机的功率大小，以达到既能达到粉碎能力又能节约能源的目的。

的。最后，根据物料所需的粉碎程度（颗粒大小），根据具体的粉碎机型号搭配合适孔径的筛网（适用于机型 SGS-6080S）。

10.4 问题与解答

问：SGS-6080S 用于粉碎厚壁管材时，对管材之外形尺寸有何要求？

答：建议管材直径在 550mm 以下，壁厚不大于 60mm。

问：SGS 系列标准机型是否可用于粉碎加纤塑料？

答：单轴破碎机可以，但需要采用 V-4E 特殊材质刀具（需要定制）；双轴不可以用于粉碎加纤料。

问：SGS 系列标准机型刀具表面硬度为多少？

答：表面硬度为 HRC56~58。

问：SGS 系列标准机型马达防护等级？

答：IP55。

11. 输送机 PNL/PNL-MS/SV/CB/CBD



图 11-1: 平板式输送机 PNL 外形图



图 11-2: 金属检测输送机 PNL-MS 外形图



图 11-3: 下行式皮带输送机 SV 外形图



图 11-4: 上行式皮带输送机 CB 外形图



图 11-5: 带分离器的上行式皮带输送机 CBD 外形图

11.1 应用范围

PNL 系列平板皮带输送机适用于与 CB 系列或 SV 系列输送机连接或是当成装配输送带使用。

PNL-MS 系列金属检测输送机是能在输送过程中检测出金属物并做出警报的输送机。

CB 系列上行皮带输送机适用于从注塑机旁边或底部将水口料或成品带向高处。

CBD 系列上行皮带输送机适用于从注塑机旁边或底部将注塑产品带向分离器处，由分离器将产品与水口料分离，高度在一定范围内可调，性能稳定，操作方便。

SV 系列下行皮带输送机适用于搭配取出机或机械手将注塑成品带向低处。

11.2 应用范例

在一般情况下，皮带输送机系列产品可与粉碎机、破碎机或机械手搭配使用。

11.3 选型指南

在选择规格时首先要考虑的是所需输送物料的形态及重量，本系列皮带输送机不能输送粉体物料。PNL-MS 最大输送重量 150KG，其他机型最大的输送重量 70KG，在满足以上条件的情况下，根据输送距离、输送原料的形态及使用场合选用合适的机型。

11.4 问题与解答

问：PNL 系列平板式皮带输送机可以输送的最大重量是多少，其输送带最高可耐温多少？

答：此系列输送带最多可同时承载 70kg 的重量，其输送带最高可耐温 80℃。

问：CB 系列皮带输送机的输送速度是否可调？

答：目前，信易公司生产的皮带输送机的输送速度均可调，可以在 0~6m/min 的范围内进行调速。

12. 固定刀与活动刀间隙介绍

粉碎机的核心部件在于其粉碎室内刀具，粉碎室刀具寿命长短直接决定其粉碎机的寿命，但粉碎室内刀具间隙调整适当，直接决定其被粉碎料的粉碎效果。我司粉碎机固定刀与活动刀间隙如下表：

机型	SG-16/20	SG-23/30	SG-36/43/50/70	SG-24	SGF-29
间隙 (mm)	0.2~0.3			0.2~0.25	0.1~0.15

版本

版次	页 (P) 章 (C)	说明	日期 部门/姓名
1		新文件	2009-10-30 MC/张海林
2		修正相关内容	2010-05-30
3		增加应用实例 新品牌形象	MC/张海林 2013-04-27 TM/白燕涛

意见反馈表

感谢您在百忙之中抽出时间看完本应用手册，我们一直致力于帮助业务人员为客户选择合理的产品，提高业务人员对于产品的应用水平。对于本应用手册的内容和形式都有待完善，编者也希望大家能就此提出宝贵意见和建议，这对我们也是一种鞭策。

1、 您对本手册的总体感觉:

很好 一般 不好

2、 您认为本手册的版式编排:

很好 一般 不好

3、 您认为本手册的内容对选型及应用有帮助吗?

很好 一般 没有

4、 您认为本手册哪些内容是您所需要的?

5、 您认为本手册需要增加哪些相关的应用内容?

6、 您认为本手册哪些方面还有哪些需要改进?

您的姓名: _____

联系方式: _____