

磁性分离器图片东兴磁性分离器科东磁铁科技查看

产品名称	磁性分离器图片东兴磁性分离器科东磁铁科技查看
公司名称	佛山科东磁铁科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	品牌:科东磁铁科技 型号:ZH1230
公司地址	佛山市南海区大沥广佛路段华鼎大厦
联系电话	0757-81827373 13318208707

产品详情

如图6所示的线圈，导体为 $16 \times 16 \times 4.5$ 的空心铜管，导体

填充系数 $\alpha = 0.64$ ，电流密度 $j_z = 430 \text{ A/cm}$

2

，试求轴向中点O的

场强度。

填充系数 一般为0.4~0.75

[1]

，与空心导体的规格、绝缘

厚度、导体间间隙及线圈绕制的完善程度等有关。考虑到该线

所用导体较粗，导体间间隙取2mm，则

=

16

2

-7

2

18

$2 = 0.64$

将图6的线圈肢解成A、A'、B、B'四个柱体，分别求A、B在O点的场强。A'、B'与A、B相同，不必另算，只将其叠加上即可。

3.1 柱体A在O点的场强

在xyz坐标系中通过柱体A及A'的电流与z轴平行， $H_z = 0$ ，

$H_x = 0$ ， $H_y \neq 0$ ，现只求线圈轴向中点的场强 H_y 。取柱体A的1/4，

ABCD，其面积 $S_{ABCD} = S_{ABOE} - S_{CDOE}$ 。断面为ABOE及CDOE的

体尺寸为：

$$x_{AO} = 20 + 10.5 = 30.5 \text{ cm} \quad x_{OC} = 10.5 \text{ cm}$$

所设计的样机，定名为CQD-1型往复式振动高梯度磁选

，整机结构如图1所示，主要部件有铠装鞍形线圈、分选槽、振动装置、分选槽驱动机构、冲洗装置和接矿斗等。

分选槽内装有聚磁介质。分选时分选槽沿鞍形线圈分选通道间歇式往复直线运动，即分选槽先在某一位置上于静止的状态接矿；经一定时间后，再快速移动至下一个位置，如此循环往复。分选槽在振动装置作用下，沿水平方向振动，原矿由给矿斗入，经上铁铠所开的圆形孔通道流至分选槽。非磁性矿粒穿过选槽，经下铁铠的圆孔通道进入尾矿斗。磁性矿粒则被吸附在介质上，随分选槽运动至中矿冲洗位置，在清洗水作用下，将中的非磁性夹杂物清洗下来送入中矿斗后，再随分选槽运动至场外部的卸矿位置，由冲洗水卸进精矿斗。

在电磁单位制中，磁场强度单位为Oe，空气导磁系数 $\mu_0 = 1$ ，

以，分选空间的磁场强度为15400Oe，此结果与原确定的磁场

度15500Oe相近。

经过验算，如果磁场强度达不到原设计的要求，则应调整一
参数，如增加磁势，适当减少磁路长度及空气隙长度等，再重
计算直到达到原设计要求为止。

关于计算铁芯磁阻 R_T ，也可按下面两种方法先求出总磁通，
后再求 R_T 。

(1) 根据空气隙磁感应强度 B 、空气隙断面 S 和漏磁系数

按(23)式确定总磁通 Φ ，