

# RCDB 系列干式电磁除铁器

## 安装使用说明书



### 潍坊百特磁电科技有限公司

地址：山东省临朐县东城开发区东四路 23 号 邮编：262600

电话：0536-3152087 / 3215220 传真：0536-3211865

[Http://www.baitecidian.com](http://www.baitecidian.com) E-mail:btcd@baitecidian.com

尊敬的用户，感谢您选择了百特公司产品，为确保您的人身、设备及财产的安全，在使用此设备之前，请您务必详细阅读本使用说明，并在以后的搬运、安装、运行、调试与

检修过程中遵照执行。谢谢合作！

## 目 录

前言 .....	2
概述 .....	3
产品型号及其意义 .....	3
使用条件 .....	3
结构及工作原理 .....	3
主要参数及外型尺寸 .....	3
安装 .....	5
整流控制柜 .....	5
调试 .....	6
使用注意事项 .....	6



## 前 言

潍坊百特磁电科技有限公司是由潍坊恒力磁电设备厂、潍坊百特建材贸易有限公司和临朐县裕林环保粉体设备有限公司共同组建的股份制现代化企业，是国内生产磁电和粉体设备的骨干企业，是集科研开发、工程设计、生产安装、调试服务于一体的国内规格最大的机械设备生产企业之一。

公司专业生产磁选机、除铁器、破碎机、球磨机、真空过滤机、金属检测仪、粉磨设备、砂石料生产设备、磨矿及选矿设备等三十多个系列二百多种规格型号。服务范围涉及电力、煤炭、建材、冶金、港口、矿山、有色金属、粉体环保等 10 多个领域，目前已为国内外 20000 多家客户提供了可靠、增值、便利的专业设备和方案，同时占据了国内球磨机、破碎机、铁沙船等生产行业永磁分离设备 60% 以上的配套份额。

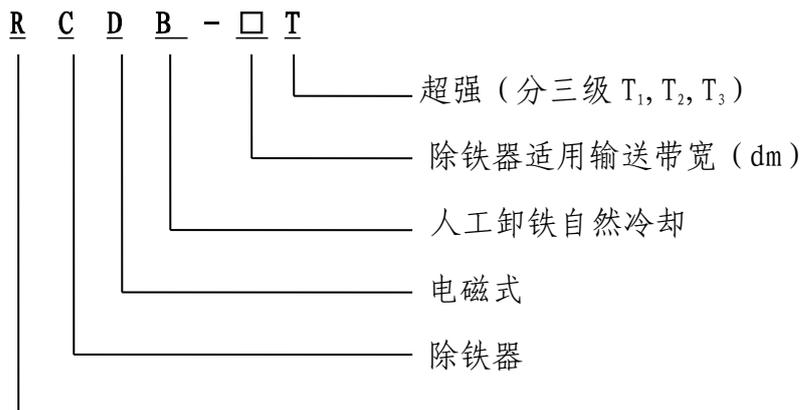
没有最好，只有更好，百特公司迄今一直严格贯彻执行 ISO9001: 2000 国际质量管理体系标准和 ISO10012 国际质量检测体系标准，依靠科技创新，不断提高企业核心竞争力。公司团队从用户需求出发，推陈出新，不断提高产品性能、质量，扩大应用范围，满足用户对磁分离设备用品的更高需求，成为国际磁力应用系统的领跑者，是百特公司努力的目标……

百特公司郑重向国内外新老客户承诺：我们的宗旨是“以质量求生存，以信誉求发展，以诚信赢天下”，潍坊百特磁电科技有限公司热忱欢迎社会各界朋友光临合作，共创伟业。

### 概述

RCDB 系列干式电磁除铁器可清除混杂在散状非磁性物料中的铁磁性物品。其内部采用电工专用树脂浇注，自冷式全密封结构，具有磁透深度大，吸力强等特点。它一般安装于皮带输送机的头部和中部。将混杂在物料中的铁件吸起，达到清除的目的，保护破碎机、研磨机等正常工作。所以该系列除铁器广泛应用于煤炭、电力、矿山、冶金、建材、化工等行业。

### 产品型号及其意义



—— 矿山机械类其它设备

**使用条件**

1. 海拔高度不超过 2000 米。
2. 周围空气温度不高于+40℃，不低于-25℃。
3. 无爆炸危险和不含有腐蚀性气体的环境中。
4. 周围环境的相对湿度不大于 90% (温度为 25℃时)。
5. 户内、户外均可使用。

**结构及工作原理**

RCDB 系列干式电磁除铁器是一种结构简单，使用方便，无需维修，运行可靠，成本低，效果良好的磁分离装置，它由磁系、壳体等部分组成，是环保、高效节能型除铁设备。

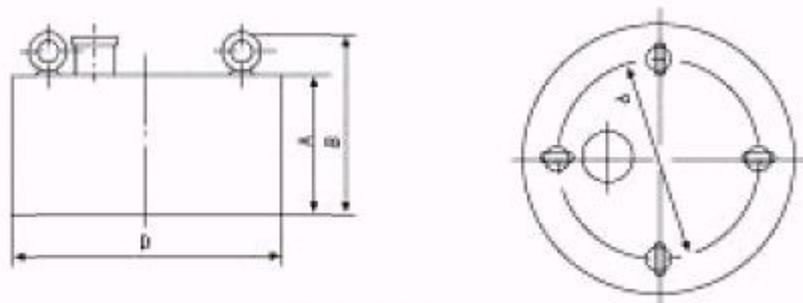
工作原理：除铁器接通电源后，励磁系统产生了强大的磁场，当输送机上的散状物料经过除铁器下方时，混杂在物料中的铁磁性杂物，在磁场力作用下被吸起，当铁磁性杂物达到一定量时，由电动小车带动除铁器脱离输送带到达集铁箱上方，断电后铁磁性杂物在重力作用下掉入集铁箱中。或人工现场清除。

**主要参数及外形尺寸**

参数 型号	项目 适应 带宽 mm	额定 高度 mm	磁场 强度 ≥mT	物料 厚度 ≤mm	励磁 功率 ≤kw	适应 带速 ≤m/s	重量 Kg	外型尺寸 mm		
								A	B	Φd
RCDB-3	300	75	50	50	0.4	4.5	185	210	250	400
RCDB-4	400	100	50	70	0.6		300	240	280	500
RCDB-5	500	150	60	90	1.0		430	280	325	610
RCDB-6	600	175	60	120	1.8		580	280	325	740
RCDB-6.5	650	200	70	150	2.0		680	280	325	816
RCDB-8	800	250	70	200	3.6		950	310	355	960
RCDB-10	1000	300	70	250	5.0		1520	310	360	1200
RCDB-12	1200	350	70	300	6.8		2250	310	365	1400
RCDB-14	1400	400	70	350	9.0		2950	405	485	1650
RCDB-16	1600	450	70	400	13		4800	460	540	1900
RCDB-18	1800	500	70	450	18	6900	530	610	2150	

参数 型号	项目 冷却 方式	适用 带宽 mm	额定 吊高 mm	磁场 强度 mt	励磁 功率 kw	适应 带速 ≤m/s	外形 尺寸 mm	整机 重量 kg
	T2	120	5	1100×350	1000			
	T3	150	9	1200×380	1200			
RCDB-8	T1	800	250	90	6		1100×350	1000
	T2			120	7		1200×380	1200
	T3			150	9		1200×390	1350

RCDB-10	T1	自然冷却	1000	300	90	7	4.5	1300×420	1400
	T2				120	9		1300×440	1500
	T3				150	14		1450×440	1800
RCDB-12	T1		1200	350	90	9		1450×450	2200
	T2				120	12		1550×450	2600
	T3				150	14		1600×450	3100
RCDB-14	T1		1400	400	90	15		1680×480	3400
	T2				120	16		1690×480	3800
	T3				150	18		1800×490	4200
RCDB-16	T1		1600	450	90	16		1800×500	4800
	T2				120	18		1900×500	5600
	T3				150	28		2000×520	6800
RCDB-18	T1	1800	500	90	18	2100×520	7600		
	T2			120	28	2400×520	8000		
	T3			150	34	2600×520	9600		
RCDB-20	T1	2000	550	90	28	2400×540	8100		
	T2			120	36	2600×560	9600		
	T3			150	40	3100×600	11000		



外形尺寸图

### 安装

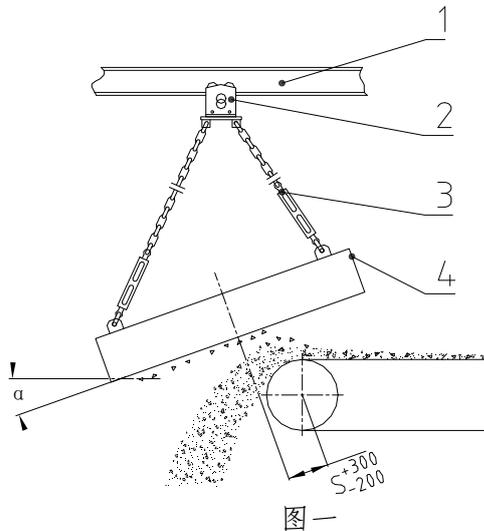
1. 安装前先检查电磁除铁器的线圈绝缘电阻应不低于  $10M\Omega$ ，如因受潮绝缘电阻下降，应检查处理，达到使用要求后，方准使用。

2. 检查除铁器吊挂装置是否牢固，若无问题则可进行安装。

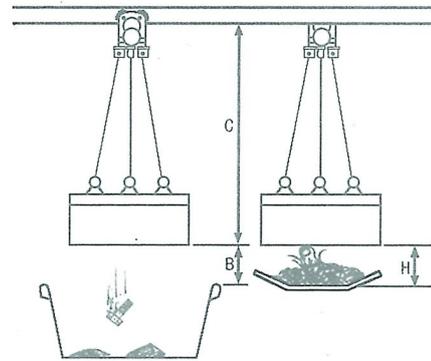
3. 安装方式：除铁器有两种安装方式，见图一、图二。

(1) 倾斜安装

安装在皮带机头,当带速较快时(大于2m/s),除铁器可安装在滚筒前位置,当带速较慢时(小于2m/s)除铁器位置要后移,以靠近滚筒(滚筒宜采用非导磁材料)。



图一



图二

1. 工字梁 2. 行走小车 3. 吊具 4. 除铁器本体

磁芯中心线与皮带机滚筒中心间距S的选定: S与滚筒R、皮带机线速度、物料性质、粘度,还与除铁器倾角、H等诸多因素有关。

一般  $S=R(+300/-200)$  倾斜角度  $5^{\circ} \sim 15^{\circ}$  左右。

额定吊高见技术参数表。

#### (2) 水平安装

除铁器行走小车的运行方向与输送皮带运行方向垂直,用于行走小车带动除铁器脱离皮带后清除铁磁杂物。可安装在输送带上方(在除铁器下方宜安装非导磁直托辊)。

除铁器磁芯中心与皮带中心于同一垂线上。

#### 整流控制柜

1. 控制柜是除铁器所需的直流电源的供给装置,也是整台除铁器运行的控制装置,除铁器吊装完毕,可按电器接线图将除铁器电源接好;
2. 控制柜应置于少尘、干燥、无雨雪侵袭、通风良好且便于操作和观察的地方;
3. 使用前应检查各电气元件、连接导线及紧固件有无因长途运输而造成的松动或损坏,接线应正确区分输出和输入端;
4. 控制柜至少每季除尘一次,并检查各电气接点有无松动,存在问题及时修复;
5. 如硅整流二极管损坏,应选用相同型号的二极管更换,但必须注意二极管上的符号“ $\triangle$ ”极性是否与原用的相同,否则不能更换;
6. 控制柜内所用熔断器如损坏,查明原因后应按原理图的额定选择。

#### 调试

1. 检查行走电机的电气绝缘性能,达到要求后方可通电试运转。
2. 除铁器运行前用兆欧表,测量绕组对磁体外壳的绝缘电阻其值应不小于  $10M\Omega$ ,检查励磁绕组的接线是否正确可靠,无误后方可使用。
3. 安装后,对于RCDB-3至RCDB-6型号,首先将电源控制柜可调电位器调至最小位置,然后打开电源开关调电位器至额定值,连续通电;对于RCDB-6.5以上型号采用变压器抽头方法调节,当现场电压过高或过低时,可采用调换抽头的方法调节工作电源。
4. 经常观察电压表、电流表之读数是否正常,不得超过其额定值。
5. 当待料试车后,要观看其吸铁效果,若不佳,应前后移动除铁器,直至达到最佳效果为止,以及调整吊高距离。

#### 使用注意事项

1. 若停机时间较长,再次使用时,必须对线圈的电气性能进行检查,本机应可靠接地。
2. 除铁器工作时,附近有强大磁场,所以在其周围不得放置仪器仪表等,工作人员不得持锐利铁件靠近,以防伤人事故发生。
3. 维修除铁器及控制柜时,必须切断总电源。

5. 平常的检查维护主要是经常对其周围的粉尘进行清理，对小车轴承定期加油。发现损坏及时更换同型号配件。
6. 电源线要经常检查，发现外伤，及时更换。
7. 电控柜控制原理图请详见本机电控原理图。
8. 除铁器、附属配件及电气控制柜应在室内存放，不能受潮，以及受到雨水冲洗，严禁露天存放。



## 潍坊百特磁电科技有限公司

地址(Add): 山东省临朐县东城开发区东四路 23 号

电话(Tel): (0536)3152087 / 3215220

服务热线(Service.tel): 400-616-0536

传真(Fax): (0536)3211865

网址(Http): //www.baitecidian.com

邮箱(E-mail): btcd@baitecidian.com