
RCDD 系列干式自卸电磁除铁器

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镇路 36 号

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	4
主要参数及外型尺寸	5
安装	6
整流控制柜	7
调试	8
使用注意事项	9
易损件表	10
附件	10



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和潍坊科信磁电设备厂联合其他境内投资者共同设立的股份制现代化企业，是国家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模较大的磁电设备生产企业。

公司专业生产磁选机、除铁器、破碎机、扇形、永磁真空过滤机、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，同时占据了国内球磨机、破碎机、铁沙船等生产行业用磁分离设备 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应用的更高需求，成为国际磁力应用系统研制的领跑者，是百特公司努力的目标.....

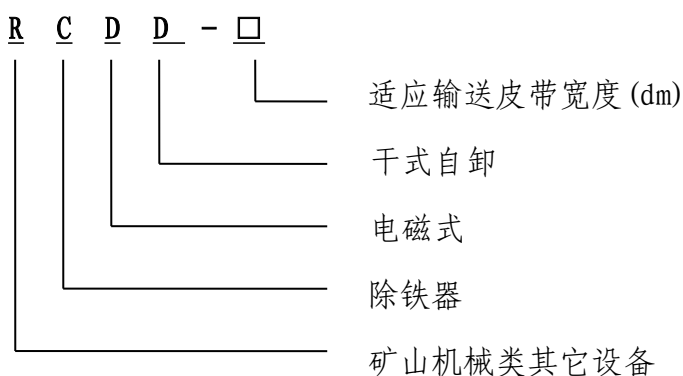
百特公司郑重向国内外新老客户承诺：我们的宗旨是“以质量求生存，以信誉求发展，以诚信赢天下”，潍坊百特磁电科技有限公司热忱欢迎社会各界朋友光临合作，共创伟业。



一、概述

RCDD 系列干式自卸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后由卸铁皮带抛出，达到自动清除的目的，并能有效地防止输送机皮带纵向划裂，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了于水泥、电力、矿山、冶金、建材、化工等行业。

二、产品型号及其意义



三、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。

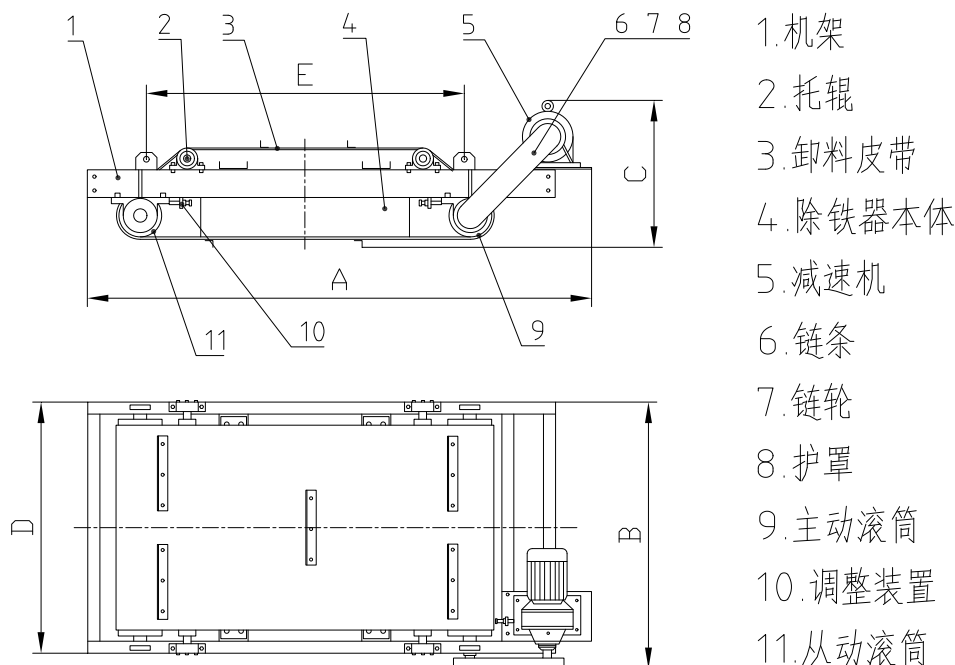
四、结构及工作原理

RCDD 系列干式自卸电磁除铁器由除铁器本体和卸铁机构两部分组成。卸铁机构由机架、摆线针轮减速机 (以下简称减速电机)、主从动滚筒、托辊、皮带轮 (或链轮)、三角带 (或皮带轮) 和装有刮板的卸铁皮带组成。其结构如图一所示。

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，由运行的卸铁皮带连续抛出，当物料脱离磁场范围外，铁磁性杂物在重力作用下掉入集铁箱中。



图一

五、主要参数及外形尺寸

型 号	项 目 参 数	冷 却 方 式	适 应 带 宽 mm	额 定 吊 高 mm	磁 场 强 度 mT	励 磁 功 率 < kw	驱 动 功 率 kw	适 应 带 速 < m/s	外 形 尺 寸 A*B*C	重 量 kg
RCDD-6.5	T1	干 式 自 冷	650	200	90	4	2.2	5.8	2320*1190*820	1800
	T2				120	6	2.2		2540*1350*860	2250
	T3				150	10	2.2		2750*1400*860	2950
RCDD-8	T1		800	250	90	5.3	2.2		2520*1350*880	2320
	T2				120	7.5	2.2		2750*1630*880	2560
	T3				150	11.5	3		2800*1650*920	3450
RCDD-10	T1		1000	300	90	7.1	3		2750*1650**20	3100
	T2				120	9	3		2920*1750*950	3700
	T3				150	14	4		3000*1800*960	4600
RCDD-12	T1	1200	350	90	9	4	2950*1750*950	4320		



	T2			120	13.5	4		3150*2050*950	5320
	T3			150	16	5.5		3450*2050*960	6100
RCDD-14	T1	1400	400	90	11.5	4		3200*2100*960	6390
	T2			120	18	5.5		3750*2250*1180	7400
	T3			150	25	5.5		3900*2250*1180	8200
RCDD-16	T1	1600	450	90	18	5.5		3900*2200*1150	7150
	T2			120	25	5.5		4100*2450*1200	8700
	T3			150	40	7.5		4100*2450*1260	11750
RCDD-18	T1	1800	500	90	25	7.5		4100*2450*1230	9550
	T2			120	32	7.5		4350*2600*1280	11540
	T3			150	45	11		4350*2650*1280	15000
RCDD-20	T1	2000	550	90	30	7.5		4600*2650*1280	12460
	T2			120	40	11		4950*2850*1300	14700
	T3			150	50	11		4950*2850*1350	18690

参数 型号	项目 适应 带宽 mm	额定 高度 H mm	磁场 强度 ≥ mT	物料 厚度 ≤ mm	励磁 功率 ≤ kw	驱动 功率 ≤ kw	适应 带速 ≤ m/s	重量 Kg	外型尺寸 mm				
									A	B	C	D	E
RCDD-5	500	150	60	100	1	1.5	2.5	950	2020	1040	775	853	1000
RCDD-6	600	175	60	130	1.8	1.5		1380	2140	1100	800	910	1100
RCDD-6.5	650	200	70	150	2	2.2		1490	2275	1190	820	988	1250
RCDD-8	800	250	70	200	3	2.2		1770	2540	1480	865	1287	1350
RCDD-10	1000	300	70	250	4.5	3.0		2380	2750	1635	940	1420	1400
RCDD-12	1200	350	70	300	5.8	3.0		3170	3000	1800	1010	1580	1700
RCDD-14	1400	400	70	350	6.7	4.0		4800	3500	2050	1050	1800	2000
RCDD-16	1600	450	70	400	9.5	5.5		6300	3900	2450	1180	2200	2350
RCDD-18	1800	500	70	450	12.5	7.5		7800	4400	2850	1290	2600	2800

六、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 10MΩ，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，见图二、图三。



(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)。

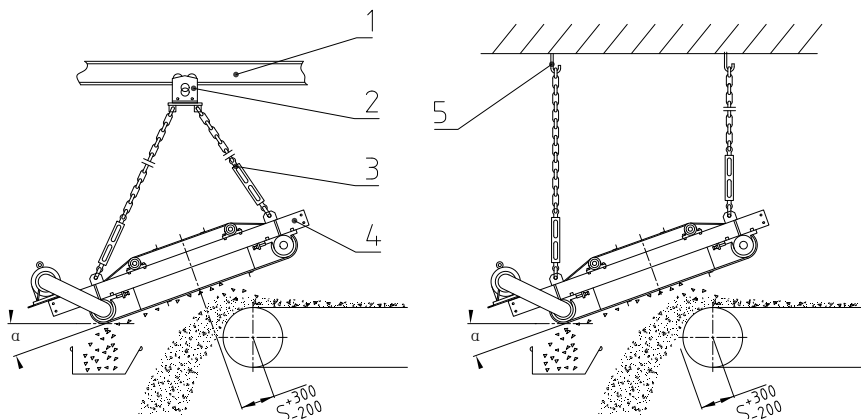
两种吊装方式：

- QX—A 式吊装 四条链索挂在双轨或单轨行走小车上
- QX—B 式吊装 四条拉杆分别吊在四个固定吊点上

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

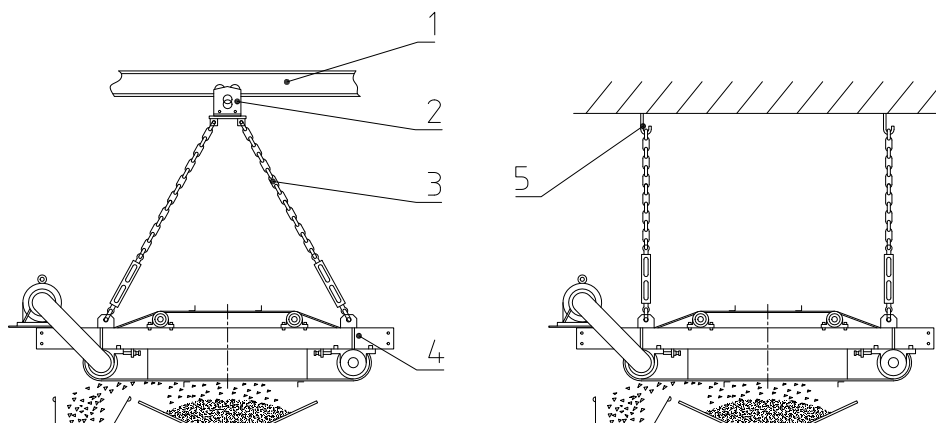
除铁器自卸皮带的运行方向与输送皮带运行方向垂直的方向自动清除铁磁杂物。可安装在轴

图二

除 1. 工字梁 2. 行走小车 3. 吊具 4. 除铁器本体 5. 固定点

两种吊装方式


- SP—A 式吊装 四条链索挂在双轨或单轨行走小车上。
- SP—B 式吊装 四条拉杆分别吊在四个固定吊点上。



图三

1. 工字梁 2. 行走小车 3. 吊具 4. 除铁器本体 5. 固定点

七、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“”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。

八、调试

1. 检查减速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，无误后方准使用。
3. 安装后，对于 RCDD-3 至 RCDD-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 RCDD-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。

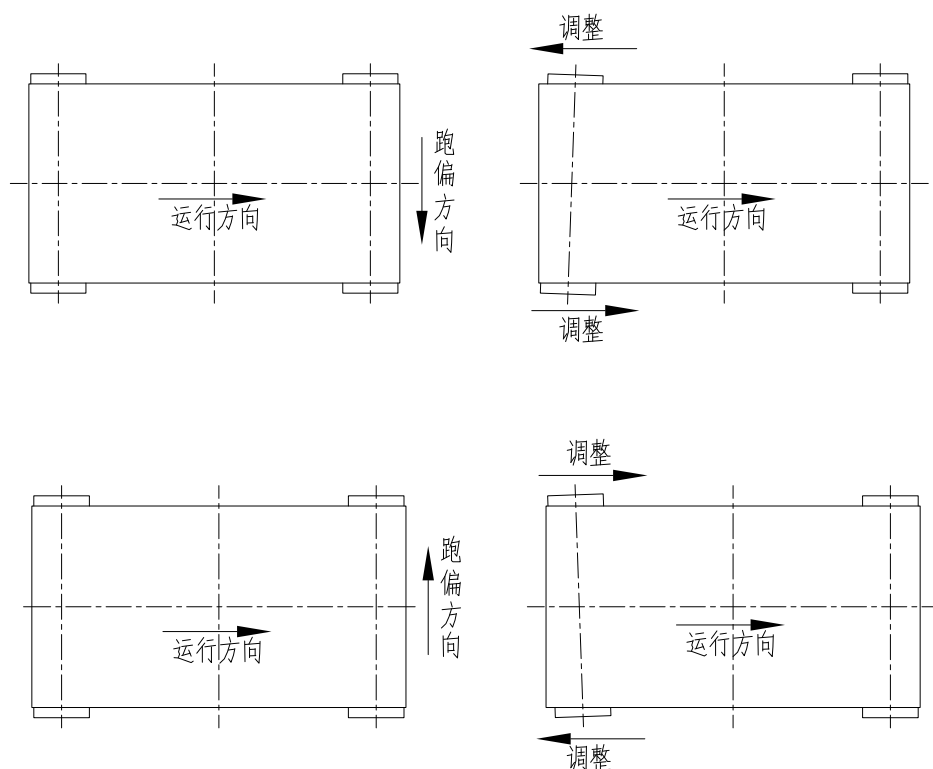
5. 卸铁皮带的跑偏调整

卸铁皮带向前进方向右侧跑偏(见图四)调整方法：将两侧的轴承调节装置均等地调节,使从动滚筒与皮带前进方向成直角,然后在皮带跑偏侧使滚筒端向前进方向移动距离,或者使皮带跑偏侧对面滚筒后退一段距离。

卸铁皮带向前进方向左侧跑偏(见图五)调整方法。与图四相同。可使左侧的滚筒端按同样尺寸向后方向移动,也可使右侧的滚筒前移同样尺寸,然后用轴承调整装置进行微调。

6. 卸铁皮带空运行 0.5~1 小时后,若各部无异常声音,方可投入正常使用,有问题必须排查处理。

7. 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。



图四

九、使用注意事项



1. 若停机时间较长，再次使用时，必须进行对减速电机及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. 在运输皮带上，为了避免铁件从除铁器底部漏过，应先启动除铁器再启动输送胶带，若要停运，应先停止输送带，再停止除铁器。
4. 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，对各轴承定期加油。对三角带或链条张紧程度经常进行调整，发现损坏及时更换同型号三角带或链条。
6. 卸铁皮带和电源线要经常检查，发现外伤，及时更换。
7. 减速电机的使用说明：
 - a) 采用摆线针轮减速机。适合连续工作制，允许正反两个方向运转。本减速机的输出轴不能承受轴向力，不允许直接锤击，以防损坏。
 - b) 本机以油浴润滑为主：环境温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim 0^{\circ}\text{C}$ 时用 N46、N68 润滑油； $0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 时用 N68、N100、N150、N220 润滑油，加油时旋开机座上部的通风帽即可加油。
 - c) 第一次加油运转两周后应更换新油并将内部油污冲净。以后可每 3~6 个月更换一次，若环境温度较高与潮湿时应适当缩短换油时间。运转中减速机体内储油量必须保持规定油面高度，不易过多与过少，并在使用过程中应主要经常补充润滑油。旋开机座或法兰盘上的通气帽即可补充注油，放油时旋开机座下部的放油塞，即可放出污油。
 - d) 减速电机的吊环只限起吊减速电机。
8. 电控柜控制原理图请详见本机电控原理图。
9. 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。

十、易损件明细表

序号	名称	规格型号	数量	单位	备注
----	----	------	----	----	----



1	链条	16A	2	条	RCDD-10T2
2	链条	16A 双链	2	条	RCDD-12T2
3					
4					
5					
6					
7					

十一、附件

产品使用说明书、装箱单、合格证各一份。



百特磁电

山东潍坊百特磁电科技有限公司

地址(Add): 山东省临朐县东城经济开发区东四路 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

信箱(E-mail): btcd@baitecidian.com