

序号	比较项目	自动型永磁起重器	电控永磁铁
1	磁力的来源	永磁材料产生：钕铁硼	永磁材料产生：钕铁硼、铝镍钴
2	工作状态：吸(励磁)	一种永磁材料产生的磁场作用于工件	两种永磁材料产生的磁场同时作用于工件
3	工作状态：吸(退磁)	一种永磁材料的磁场内部相互抵消、磁场不作用于工件	两种永磁材料的磁场相互抵消、磁场不作用于工件
4	磁路切换方式	转动钕铁硼磁系 90° 或 180° 实现吸料与放料的切换	电磁线圈瞬间通电对铝镍钴实现充磁退磁操作，实现铝镍钴磁场正、反向
5	安全性	在气隙很大或者钢板特薄时磁系处于亚稳态，可能引起事故	工作中不用电，断电或供电线路故障均不会丧失工作力，绝对安全
6	可靠性	多台联吊若钢板不平度较大，磁路切换同步性较差	运行中工作力不受任何自然及工作因素影响，可靠性高
7	耐用及维护性	存在转动部件，维护量大	永久磁力无衰减，磁力模块免维护，经久耐用，无须备用模块，维修成本低；控制器电气元件由于工作时间短，次数少，使用寿命长
8	运营成本	仅切换磁路需要行车主钩上下动作，能耗小，运营成本低	吊具起吊和搬运工作中不用电，能耗极小，运营成本更低
9	吊重自重比	小	大，至少为前者的两倍
10	操作性	要求操作工人水平较高。不能空中放料。	对操作工人要求低。可空中放料
11	充退磁一个循环耗时	8-12 秒	2-4 秒
12	附属设施	无	还需控制器和电缆卷筒
13	一次性投入	较大	大
14	磁路结构	长条形磁极，透磁深度较深，磁力不能调节，易吊起两张薄板，但永磁铁吊两张不是很安全	棋格式磁极，透磁深度适中，可进行磁力调节，保证每次只吊一张钢板