

扬州隆升电气科技有限公司
WWW.YZLSHX.COM



隆升电气

扬州隆升电气科技有限公司
WWW.YZLSHX.COM



扬州隆升电气科技有限公司
WWW.YZLSHX.COM

合作共赢 · 共创未来

热情 | 专业 | 奉献 | 求精

扬州隆升电气科技有限公司
WWW.YZLSHX.COM

扬州隆升电气科技有限公司
WWW.YZLSHX.COM

扬州隆升电气科技有限公司

Yangzhou longsheng electrical technology co., LTD

扬州隆升电气科技有限公司
WWW.YZLSHX.COM

公司简介

Brief Introduction

扬州隆升电气科技有限公司位于扬州市宝应县高低压电气工业园区。京沪高速、盐金公路、京杭大运河穿境而过。风景旖旎，交通便捷。公司的系列滑触线产品系根据国际、国内业内专家、用户对现使用的各类滑触线提出的改进建议而优化设计的，产品符合JB6391.2-92起重机用安全滑线输电装置型式和基本参数。

公司设备齐全，生产工艺先进，检测手段齐全。主要设备有进口数控加工中心，自动冷拉成形机，自动液压机，表面处理线和车、钳、刨、磨、铣、钻、剪、折弯、塑管挤出机、铜塑共挤机、注塑机、耐压测试仪、接地电阻测试仪等。

公司主要生产：多极滑触线、单极组合式滑触线、安全节能铜导体滑触线、钢体滑触线、钢铝复合式滑触线、无缝滑触线、巡检机器人滑触线、铝基动力母线、电缆滑线、C型-M型-Q型滑触线、工字钢电缆滑车、电车滑触线、橡套扁平电缆等系列产品。产品广泛应用于钢铁、冶金、汽车、化工、电厂、铁路、港站码头、隧道、农林、游乐场等行业的移动供电。

公司坚持以优良的品质，完善的售后服务，崇高的合作信誉赢得市场。产品畅销国内30多个省市自治区、远销俄罗斯、巴西、印度尼西亚、越南等国家和地区，深受广大用户青睐。

公司秉承“务实创新，以诚取信”的企业宗旨，上下一心，以崭新的企业形象和不断创新的优质产品，为国内外客户奉献最好的滑触线品牌，让我们携手合作共创美好的明天。

目录

CONTENTS

第一章 LSHXS、LSHXL多极管式滑触线	1-6
第二章 LSHPL-H单极组合式滑触线	7-11
第三章 LSHT安全节能铜导体滑触线	12-13
第四章 LSGH刚体滑触线和低阻抗滑触线	14-19
第五章 LSGHL系列钢铝复合刚体滑触线	20
第六章 LSE系列排式无接缝安全滑触线	21-24
第七章 LSE系列巡检机器人滑触线	25
第八章 LSLM系列铝基动力母线	26-28
第九章 LSHDL移动电缆滑线导轨系列	29-31
第十章 LSHPT-M、C、 Ω 单极滑线导轨系列	32
第十一章 工字钢电缆滑车	33
第十二章 电车滑触线	34
第十三章 YB、YBF、YBZ橡套扁平软电缆系列	35-36

以科技为先导

以质量求生存



第一章 LSHXS、LSHXL多极管式滑触线

一、产品概述

LSHXS系列碳刷集电滑线导轨是在高强度、高绝缘性能半封闭工程塑料导管内，嵌入多极铜排作为输电母线。

LSHXL系列碳刷集电滑线导轨是在高强度铝合金管内，嵌入带高绝缘性能工程塑料的铜排作为输电母线，是我公司在消化国外先进技术基础上研制生产的该系列产品。

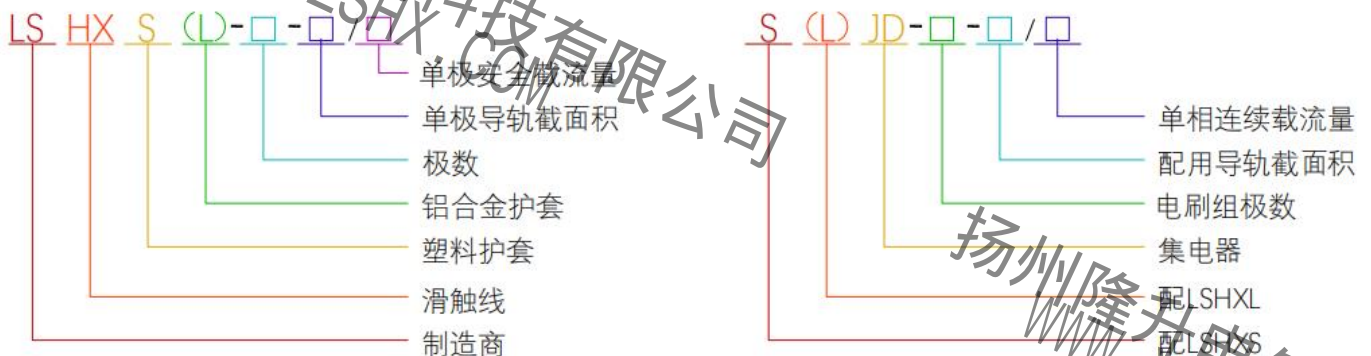
LSHXL系列产品由于采用铝合金外壳，坚固、耐用，使用寿命更长，耐高温、辐射，而且有输电线路屏蔽功能。

LSHXS、LSHXL的导管内装有配合紧凑、移动灵活的集电器小车，在移动受电设施的拖动下，同步移动。同时通过在集电器上配置的多极电刷在导轨上的滑动接触，将导轨上电源可靠地输给移动受电设施。

二、产品的特点及用途

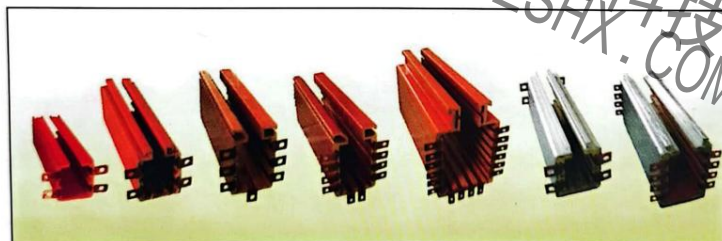
- 1、LSHXS、LSHXL系列产品的外壳防护等级为IP23，半封闭结构对操作、维护人员接触导管外部无任何伤害。
- 2、输电铜排母线电流密度高、阻抗低，线路损耗小。电刷具有良好的柔性和自润滑性，集电器移动灵活、定向性好、接触性好，有效地控制了接触电弧和串弧现象。
- 3、多极输电母线集中于一个导管内，安装十分简便。其固定支架、连接、悬吊装置，均以标准提供，装拆、调整、维修十分方便。
- 4、LSHXS、LSHXL系列由输电导管、集电器、正交器或同步器、导轨连接器、热膨胀补偿装置、悬吊装置组成，各种配件齐全，以满足不同场合的要求。
- 5、LSHXS、LSHXL系列产品适用于电动葫芦、电动桥式起重机、龙门式起重机、堆垛机、移动式电动工具等移动受电设施，工业产品的自动生产线、检测线、厂矿、车间的固定敷设母线。

二、产品的特点及用途





四、产品主要技术指标和使用参数



型号规格

LSHXS、LSHXL系列多极管式滑触线							
型号规格	滑触线截面尺寸 (mm)				极数	载流量 (A)	适配外置小车式集电器
	A	B	C	D			
LSHXS-4-10/50	67	57	15	78	4	50	JD-(3~5)/25
LSHXS-4-15/80	67	57	15	78	4	80	JD-4/50
LSHXS-4-20/100	67	57	15	78	4	100	JD-(3~5)/50
LSHXS-4-35/140	67	57	15	78	4	140	JD-4/50
LSHXS-4-50/170	67	57	15	78	4	170	JD-(3~5)/50
LSHXS-4-70/210	77	77	17	85	4	210	JD-(4~5)/50
LSHXS-4-95/300	77	77	17	85	4	300	JD-(3~5)/100
LSHXS-6-10/50	90	65	19	103	6	50-120	JD-(6~7)/50
LSHXS-10-10/50	90	65	19	103	10	50	JD-(8~10)/25
LSHXS-16-10/50	112	94	19	144	16	50	JD-(12~16)/25
LSHXS-16-16/80	112	94	19	144	16	80	JD-(12~16)/50

2、安全指标

序号	类别	指标值
1	绝缘电阻	> 10M
2	绝缘介电强度	2500V/50Hz 1min 无闪烁
3	相比起痕指数	CTI/600V
4	可燃性试验	自熄
5	环境试验	高低温: -20°C~+50°C 相对湿、温度: 95%、+40°C
6	电动稳定性	50倍I, 0.7S
7	热动稳定性	20倍I, 1S
8	冲击耐压	电气间隙 < 5.5mm时 600V, 20S
9	耐化学腐蚀	耐酸、碱、盐雾腐蚀
10	外壳防护等级	IP13、IP23、IP54

序号	类别	指标值
1	绝缘电阻	> 10M
2	绝缘介电强度	2500V/50Hz 1min 无闪烁
3	相比起痕指数	CTI/600V
4	绝缘槽板击穿电压	> 25KV/min
5	抗热和着火	本产品阻燃性良好
6	外壳防护等级	IP13、IP23、IP54
7	防触电等级	I级
8	外壳防腐处理	阳极氧化



3、使用环境

1	环境温度	-15℃~+55℃ 高温度≤120℃，低温度≥-40℃	3	污染等级	IP13, IP23为3级 IP54为4级
2	大气条件	+40℃时，相对湿度 < 90%	4	振动与冲击	无剧烈振动或异物撞击，跌落处

4、技术参数

工作电压	交流660V 直流1000V					
最大速度	200m/min					
运动误差	水平方向			±40mm		
	垂直方向			±40mm		
集电器	电阻系数	磨损系数	接触压降	2000KM损量	外壳耐热	耐引力
	0.1-0.35	0.2	0.15-0.3V	0.7mm	115℃	75N

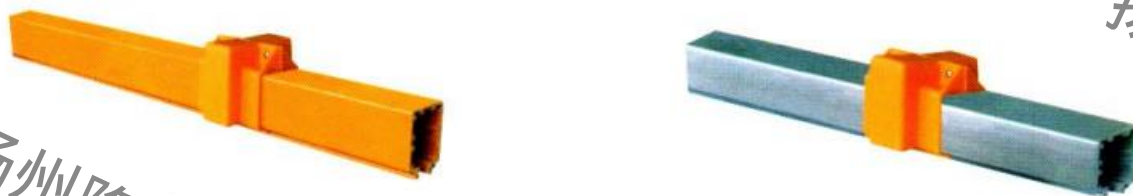
五、安装附件

1、悬吊架（浮动悬吊）



2、连接夹

用于连接两根导管并具备绝缘性能，当把两导管接头作为供电点时，可作供电用。



3、端帽

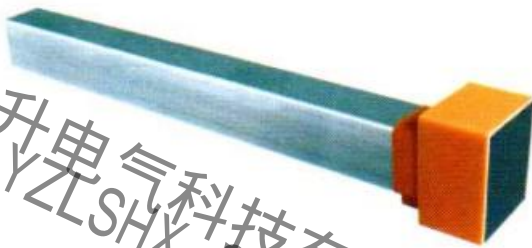
对导管的端部起封闭和绝缘作用。





4、顶端供电器

在导管的端部引入电源装置



5、集电器

1) 基本概念

集电器是将滑线（导管）中的电能通过滑动接触输送给用电设备的装置。

2) 集电器的选型

SJD型适用于LSHXS型滑触线，LJD型适用于LSHXL型滑触线，且相位数应与滑线相位数相应，相位数相同额定载流量不同的集电器可在同一导管中运行，基于滑线工作的安全性，应确保接在滑线上的用电设备额定总负载不超过滑线的额定载流量。

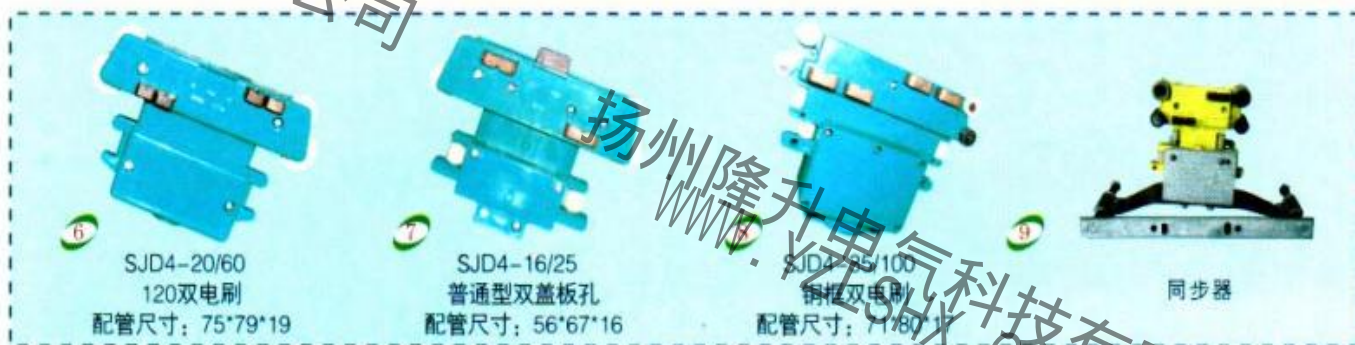
主体材料	粉末冶金（铜与石墨）
环境温度	-40°C~+105°C
运行速度	≤120m/min
工作电压	不超过交流660V或直流1000V
电刷接触压降	0.3~0.7V
电刷有效磨损量	4~6mm
牵引力	F≤80N

除特别说明外，同一类型滑线导管中集电器相位相同，安装时可相互替换（前提是保证设备的正常工作）。

有些型号集电器有单电刷和双电刷之分，单电刷适合于直线导管，而双电刷则适合于直线导管和弧形导管，弧形导管时应优先考虑双碳刷集电器。

注意：当集电器禁止工作超过30min时，其连续载流量按额定流量的50%进行选择。





6、拨叉

1) 基本概念和分类

牵引器是拖动集电器在导管内运行的装置，其主要特点是能够吸收用电设备在运行过程中的震动或偏移。

牵引器主要有拨叉和弹簧同步器两种。拨叉为通用型（也称正交器）；当滑线（导管）中安装有喇叭口或需要集电器在运行过程中导入滑线（导管）的情况下，应采用弹簧同步器（简称同步器）。

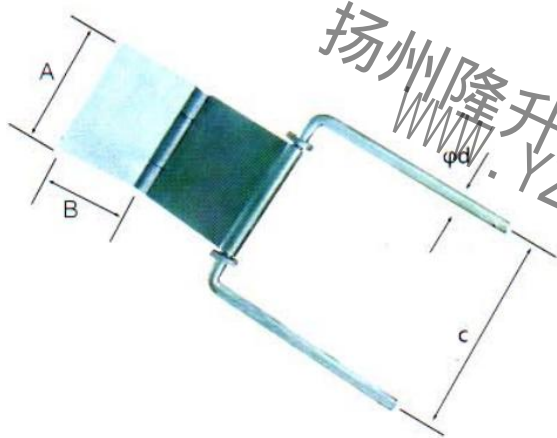
2) 选型

牵引器的选型，应保证牵引器方便穿插在集电器牵引孔或牵引位，并能正常工作。



3) 技术参数

a 拨叉 (正交器)



型号	尺寸mm				应用范围
	A	B	C	D	
LSC-90	60	60	90	12	JD (A) -8-20
LSC-138	95	60	138	12	JD (A) -4-40 (S)
LSC-150	103	60	150	12	JD (A) -4-60和JD-7-25
LSC-164	150	80	164	14	JD (A) -8-25和JD (A) -4-50
LSC-200	150	80	200	14	JD (A) -4-150, JDA ₂ -4-150, JD (A) -5-70, JD (A) -5-150

b 支架

悬吊滑线的部件，支架主要有四种形式如下表所示，尺寸根据所悬吊的滑县规格的安装位置确定。

型号	示意图	型号	示意图
LSZJ-01		LSZJ-03	
LSZJ-02		LSZJ-04	



第二章 LSHPL-H单极组合式滑触线

LSHPL-H系列排式单极安全滑线导轨，其导电主体为断面呈“H”型的铝型材，故又称“H”型节能滑线装置，节能是相对于以角钢为主体的滑触线，电能输电过程中的损耗大大地被减小。铝材的电阻率远远低于钢材，且比重又小，将铝材轧制成“H”型，是在保证一定的导电截面积的基础上以提高其整体刚性和强度，但是铝材的表面硬度低且不耐磨，因而在其中加入耐磨的特殊物质，大大延长使用寿命。

滑线导轨的表面，除下部开口与集电器接触外，其余部分用PVC塑料作整体保护，成为密封式。安装后的滑线无导电外露部分，给安装和维修带来方便，同时整体外壳保护，使滑线不积灰和防雨、露、冰、雪侵袭之功能，从而保证机械安全可靠的运行。



LSHPL-H系列单极组合式滑触线					
型号规格	滑触线截面尺寸 (mm)			载流量 (A)	适配外置式集电器
	A	B	C		
LSHPL-H-150/200	24.5	20.0	10.0	200	HJD-200
LSHPL-H-300/400	33.5	27.5	14.0	400	HJD-400, HJD-200
LSHPL-H-400/600	33.5	27.5	14.0	600	HJD-600, HJD-400
LSHPL-H-600/800	33.5	27.5	14.0	800	HJD-800, HJD-400
LSHPL-H-850/1000	33.5	27.5	14.0	1000	HJD-1000, HJD-600
LSHPL-H-1000/1250	33.5	27.5	14.0	1250	HJD-1250, HJD-800
LSHPL-H-1500/2000	56	47	15.0	2000	HJD-1000, HJD-1250
LSHPL-H-2000/2500	56	47	15.0	2500	HJD-1250, HJD-1500

注：滑触线标准长度为6米/根。



LSHPL-H系列排式单极组合滑线导轨式我厂为冶金、造船、起重机、汽车制造、港口装卸等设计生产的一种高性能移动输电装置。对于多极供电、高速运行、大电流场合特别适用。

一、产品型号



二、产品用途

- 1、适用于各种行业的电动桥式起重机，大、小车滑接输电。
- 2、各种运输机械、装卸桥移动供电。
- 3、大型电梯、升降机等高速移动供电使用。

三、产品主要技术指标

1、技术指标

序号	指标内容	指标值
1	绝缘电阻	> 10M
2	绝缘介电强度	工频交流2500V/1min, 无击穿闪烁现象
3	外壳击穿电压	> 20KV/1min
4	相比漏电起痕指数	CTI > 600V
5	抗非常热和着火危险试验	本产品试验合格, 阻燃性能良好
6	短时耐受电流试验	60倍额定电流0.1秒、30倍额定电流1秒
7	外壳防护等级	IP13或IP23
8	耐化学腐蚀性	耐酸、耐碱、耐盐雾试验
9	防触电等级	0级
10	额定电流时温升 K	≤30℃



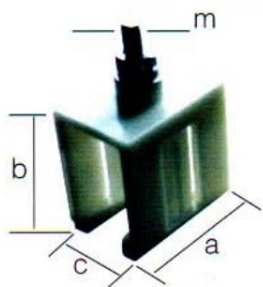
2、性能指标

类别	指标内容	指标值		
导轨	工作电压	交流660V 直流1000V		
	热膨胀系数	22.5x10 ⁻⁶ mm/°C		
	悬吊间距	1.5m/3m 1.33/4m 2m/6m		
集电器	电阻系数	0.1-0.35		
	摩擦系数	0.2		
	接触压降	0.15-0.3V		
	200KM磨损量	≤0.7mm		
	有效磨损量	5mm		
	有效工作压力	2-4N/cm ²		
	外壳耐热	115°C		
	水平方向不平行度	±50mm		
	垂直方向不平行度	±50mm		
	额定速度	30m/min	最大	500m/min

四、附件结构和基本参数

1、悬吊类

标准悬吊间距为2000mm，最大不得超过2500mm。



普通吊架



高强度吊架



分体式吊架



铝合金吊架

2、连接器

用于两根滑线之间的连接，以保证导电的延续性。

尺寸	a	28	45	60
	b	40	63	75
	c	45	63	75
	m	8	10	10
使用范围		LSHPL-H-150~250	LSHPL-H-300~1250	LSHPL-H-1500~2000

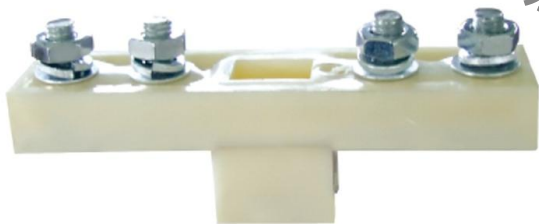




3、检修段

把两根相连滑线的电源断开的装置，以便检修或分区供电。

检修段的标准长度2000mm，可单独设计。



尺寸mm			使用范围
宽	高	长	
26	37	130	LSHPL-H-150~250
37	47	160	LSHPL-H-300~1250
58	72	100	LSHPL-H-1500~2000

4、端帽



尺寸mm			使用范围
宽	高	长	
26	32	50	LSHPL-H-150~250
37	46	80	LSHPL-H-300~1250
58	72	100	LSHPL-H-1500~2000

5、膨胀段

用于补偿因环境温度改变而导致滑线轴向长度变化的装置。



6、集电器

(1) 基本概念

集电器是将滑线中的电能通过滑动接触输送给用电设备的装置。

(2) 集电器的选型

集电器按滑线类型和用电设备所需载流量大小确定，当一套集电器不能满足使用时可以增加一套或多套使用。当同一条线上有多套集电器时建议采用同一种型号的集电器。HJD型适用于LSHPL-H型滑线。

注：当集电器静止工作超过30min时，应按照额定载流量的50%选用。

(3) 集电器的技术参数

主体材料	粉末冶金（铜与石墨）	
环境温度	-40℃~115℃	
运行速度	≤360m/min	
工作电压	不超过交流660V或直流1000V	
电刷接触压降	0.15~0.3V	
电刷有效磨损量	4~6mm	
牵引力	F≤20N	
吸收运动误差mm	水平方向	±40
	竖直方向	±30



HJD-I-150A-250A

HJD-I-300A-800A

HJD-I-1250A

HJD-I-2000A



HJD-II-300A-800A



HJD-III-300A-500A



HJD-III-100A

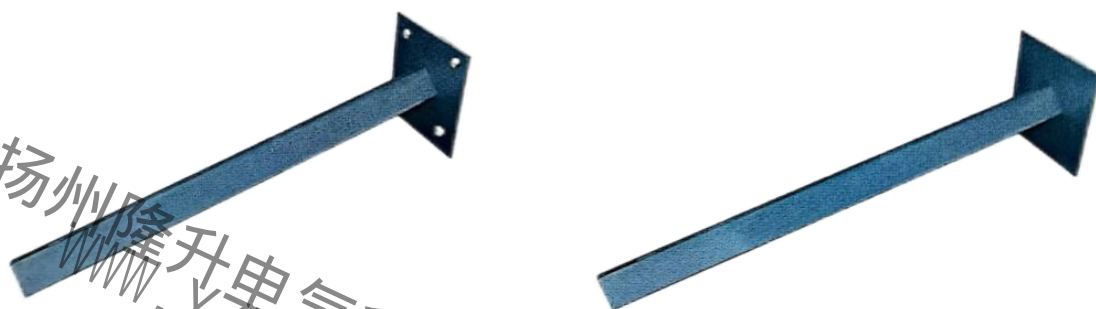
7、指示灯

指示灯由LED发光二极管组成，其颜色为黄、绿、红三色，其结构形式为平面圆柱型。由于该指示灯采用LED，故而功耗低，发光效力高，寿命长特点，具备室内外全天候运行的条件。



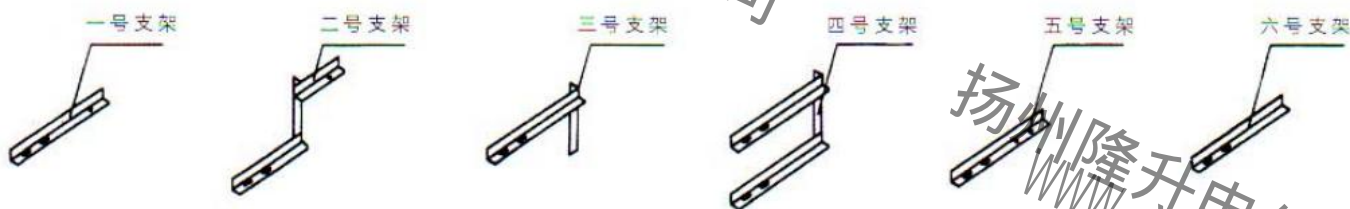
8、拨叉

主要用于LSHPL-H型集电器，牵引器的长度L根据现场情况决定。



9、安装支架（悬吊支架）

悬吊支架：安装于水泥预制件上或钢轨压板下，悬吊组装臂的结构单元。





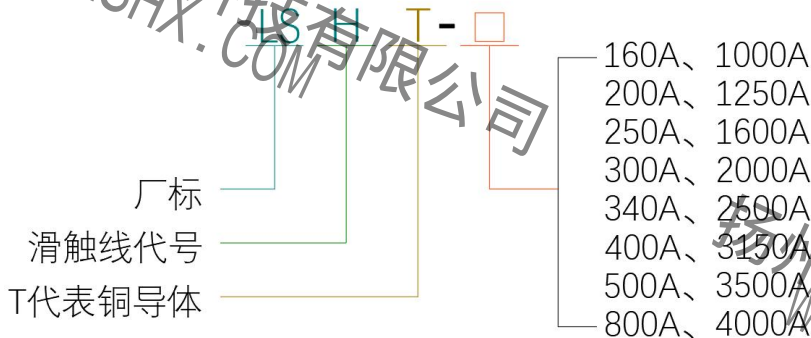
第三章 LSHT型安全节能铜导体滑触线

一、产品原理及特点

LSHT型安全节能铜滑触线装置，选用耐腐蚀及导电性优良的无氧铜作为导体，使其具有使用电流密度高、阻抗低等优点，再加采用国际先进的滚压式H型滑动摩擦面设计成V型，使导轨与集电器有更可靠的稳定性。导轨绝缘护套及集电系统其它配件与LSHPL-H型安全节能铝导体滑触线相同，突出表现了该产品的通用性，使该产品完全能与国外产品媲美，同时可用于固定设备的输电母线。



二、产品型号





三、技术数据

1、铜导轨表1

项目 \ 型号	LSHT-160	LSHT-200	LSHT-250	LSHT-300	LSHT-340	LSHT-400	LSHT-500	LSHT-800
额定电流 A	160	200	250	300	340	400	500	800
20°C/时直流电阻 Ω/m	0.000355	0.000321	0.000282	0.000235	0.000206	0.000191	0.000139	0.000088
轨距80mm时的阻抗 Ω/m	0.000398	0.000363	0.000322	0.000275	0.000249	0.000236	0.000194	0.000164
耐压试验 KV/min	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
绝缘套的可燃性	自灭型	自灭型	自灭型	自灭型	自灭型	自灭型	自灭型	自灭型
最大运行速度 m/min	600	600	600	600	600	600	600	600
导轨标准长度 m	6	6	6	6	6	6	6	6
支架间距 m	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2

2、铜导轨表2

项目 \ 型号	LSHT-1000	LSHT-1250	LSHT-1600	LSHT-2000	LSHT-2500	LSHT-3150	LSHT-3500	LSHT-4000
额定电流 A	1000	1250	1600	2000	2500	3150	3500	4000
35°C/时直流电阻 Ω/m	0.000077	0.000613	0.000048	0.000395	0.000317	0.000254	0.000233	0.000204
轨距80mm时的阻抗 Ω/m	0.000148	0.000140	0.000134	0.000131	0.000124	0.000122	0.000112	0.000109
耐压试验 KV/min	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
绝缘套的可燃性	自灭型	自灭型	自灭型	自灭型	自灭型	自灭型	自灭型	自灭型
最大运行速度 m/min	600	600	600	600	600	600	600	600
导轨标准长度 m	6	6	6	6	6	6	6	6
支架间距 m	2	2	2	2	2	2	2	2

说明：LSHT型滑触线与LSHPL-H型滑触线专用附件相同，除导轨连接器外不能互换，其他专用附件可以互换使用。



第四章 LSGH刚体滑触线和低阻抗滑触线

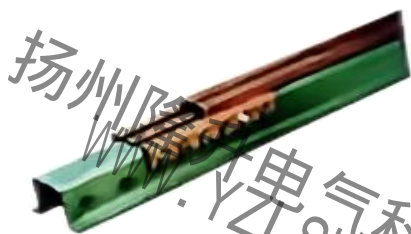
一、产品特点

LSGH刚体滑触线由燕尾槽铜棒和高刚度工字钢构成，其嵌装工艺保证了铜棒和工字钢的紧密结合，采用高强度专用绝缘子作支撑，从而组成向各种起重机械设备供电的移动滑触线，本产品有如下特点：

- 1、运行可靠、绝对不发生电源中断故障，可使用高温、高粉尘、高腐蚀气体等恶劣环境。
- 2、机械强度大、不易弯曲变形、能耐受强大的短路冲击电流。
- 3、可根据用户需要设定载流量，最大可达5000A以上，电压等级可达到5KV以上。
- 4、采用铜或铜铝导体，可大幅度减低导线电能损耗，布线可在上部、侧面或下部接触。
- 5、添加辅助电缆后，可组成低阻抗滑触线、导线阻抗成倍降低。
- 6、LSGH型由燕尾槽铜棒和高刚度工字钢构成，其嵌装工艺保证了铜棒和工字钢的紧密结合。
- 7、LSGH-II型滑触线更有散热面特大，结构紧凑简单，安装维修方便等优点。

二、产品型号与规格

刚体滑触线的规格按燕尾槽铜棒的标称截面来定（定尺长度6m）。



LSGH-II型



LSGH型



LSGH型





型号	标称面积 (mm ²)	额定电流值 (A)	重量 (KG/6m)
LSGH-85/300	85	300	16.50
LSGH-170/500	170	500	33.07
LSGH-240/800	240	800	36.81
LSGH-320/1000	320	1000	41.08
LSGH-400/1200	400	1200	45.36
LSGH-500/1500	500	1500	50.70
LSGH-600/1800	600	1800	56.04
LSGH-700/2100	700	2100	61.38
LSGH-800/2400	800	2400	66.72
LSGH-1000/3000	1000	3000	79.80
LSGH-1300/4000	1300	4000	119.42
LSGH-1700/5000	1700	5000	140.78

三、刚体滑线系列配件图



侧装绝缘子组件



正装绝缘子组件



角钢绝缘子组件



防污型绝缘子组件



滑触线连接板



滑触线检修段



滑触线供电端子



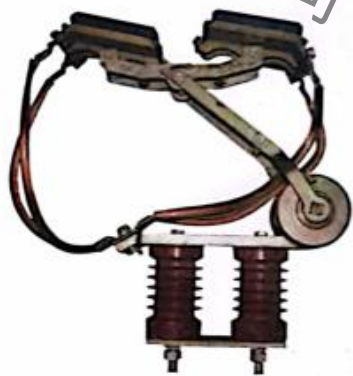
上面滑触式集电器



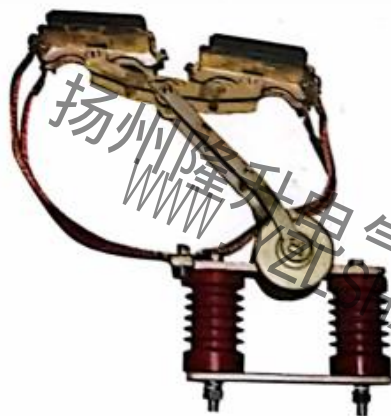
侧面滑触式集电器



侧面滑触式集电器



侧面滑触式集电器



侧面滑触式集电器



集电砵

四、滑触线的安装

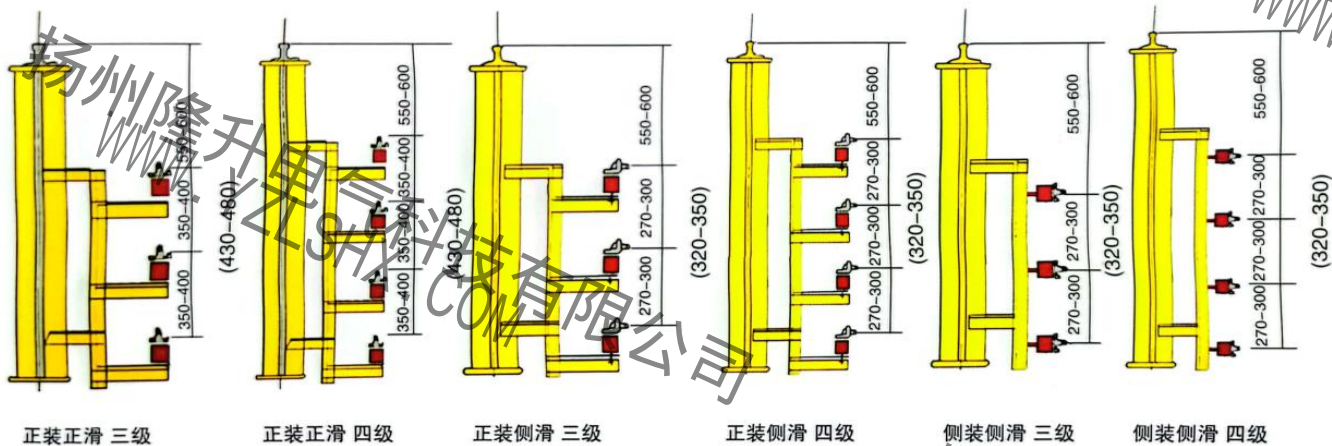
滑触线的具体安装方式，我公司将根据用户设计要求及时提供详细补充材料，现就上部滑触式通常安装顺序简述如下：

1) 安装支架

原则上支架应与行车路轨垂直安装，所有支架应与行车路轨保持水平，安装间距为2.5m-3m一套。为了保证刚体滑线的整体直线，要求支架安装纵向误差不得超过1cm，横向误差不超过2cm。

2) 安装方式

滑触线的安装方式分为上面滑触、下面滑触和侧面滑触三种，通常采用上面滑触。



注：括号内的尺寸为3000V ~ 6000V



滑触线的安装支架一般为2.5-3米一个，特殊情况亦可采取加强措施，适当扩大距离，四根滑触线之间的相间距离为400mm，如为低阻抗滑触线，相间距离可扩大到450mm。

3) 安装绝缘子组件

将绝缘子组件固定在支架的预留间隙孔上，确保绝缘子整体直线。

4) 连接滑线

将刚体滑线两端用连接专用夹板固定，拧紧螺丝，保证滑线接头处平整即可，滑线连接夹板长度长度为18~22cm，连接后接头间隙为3~5（mm）。

5) 安装温度补偿装置

为了防止刚体因温度变化引起的膨胀，一般刚体滑线都设计温度补偿装置，本厂将按设计要求特别制作。安装时将温度补偿装置直接固定于两刚体滑线之间，为保证刚体滑线在温度变化的情况下进行伸缩，结合现场温度，调节好膨胀间隙。



刚体滑触线温度补偿装置

6) 检修隔离装置

检修隔离装置采用环氧树脂绝缘板制成，安装位置根据厂方要求确定，安装方法和线连接相同，接好后，保证滑线接头和胶木平整即可。

7) 辅助电缆固定夹安装

辅助电缆固定夹一般应安装在滑线内测。

8) 供电端子安装

供电端子应安装在刚体滑线的连接处，正常采用中间供电、两端供电或三处供电方式。

用户安装如采用侧面滑触方式，本公司将随时提供详细材料加以补充说明，并派员指导安装。



五、刚体滑触线的设计数据及计算方式

1、滑触线阻抗及100A-100m时的线路电压降值（使用电压为380V，COS为0.8小时）

名称	滑触线型号	滑触线规格mm ²	相间距离mm	在90°C时峰值 Z/km	100A-100m时线路电压降	
					u(V)	u%
刚 体 滑 触 线	LSGH-85	85	200	0.3629	6.29V	1.65%
			300	0.3813	6.60V	1.73%
			400	0.3946	6.84V	1.80%
	LSGH-110	110	200	0.3202	5.55V	1.16%
			300	0.3404	5.90V	1.55%
			400	0.3552	6.15V	1.62%
	LSGH-170	170	200	0.2690	4.66V	1.23%
			300	0.2915	5.05V	1.33%
			400	0.3078	5.33V	1.40%
	LSGH-240	240	200	0.2459	4.26V	1.12%
			300	0.2716	4.70V	1.24%
			400	0.2857	4.95V	1.30%
	LSGH-320	320	200	0.2328	4.03V	1.06%
			300	0.2596	4.50V	1.18%
			400	0.2741	4.75V	1.25%
	LSGH-II-170	2×170	200	0.2076	3.60V	0.95%
			300	0.2319	4.02V	1.06%
			400	0.2493	4.32V	1.14%
	LSGH-II-240	2×240	200	0.1976	3.42V	0.90%
			300	0.2249	3.90V	1.03%
			400	0.2416	4.19V	1.10%
LSGH-II-320	2×320	200	0.1932	3.35V	0.88%	
		300	0.2178	3.77V	0.99%	
		400	0.2346	4.06V	1.07%	



4、负荷电流计算

滑触线负荷电流计算方法，过去采用二项式公式计算。现介绍国外多数资料中采用的计算方式如下：即根据起重机上安装的有可能同时运转的电动机和额定电流乘以暂载系数和多台起重机的同时系数。

$$\text{负荷电流 (I)} = \text{所有工作电动机额定电流 (IH)} \times \text{暂载系数 (FED)} \times \text{同时系数 (F)}$$

FED暂载系数按下表确定：F取0.4-0.7

5、滑触线路的电压降问题

过去设计滑触线路时，采用最大电流来检验电压降。即从低压屏上的馈电形状到滑触线取末端，包括供电电缆在内的电压降不得超过12%，也就是滑触线和供电线路当作一个整体来考虑，在满足电压降的要求下，务使投资最少。随着近年来引进工程增多，综合国外资料，国外一般都以负荷计算电流来检验电压降，包括供电线路在内到滑触最末的电压降值不得超过5%。

$$\text{电压降计算公式: } u = \sqrt{3} \times I \times I \times Z \text{ 或 } u = 3\sqrt{x} I \times I \times (RCOSP + XSin)$$

式中：u=电压降 (V) I=负荷计算电流 (A) R=电阻 (/km)

X=电感 (/km) Z=阻抗 (/km) L=滑触线计算长度 (m)

滑触线计算长度方式：L为滑触线全长 (m)

在滑触线端部供电时：I=L 在滑触线中部供电时：I=L/2

在滑触线两端同时供电时：I=L/4 在滑触线两端端部距L/6处供电时：I=L/6

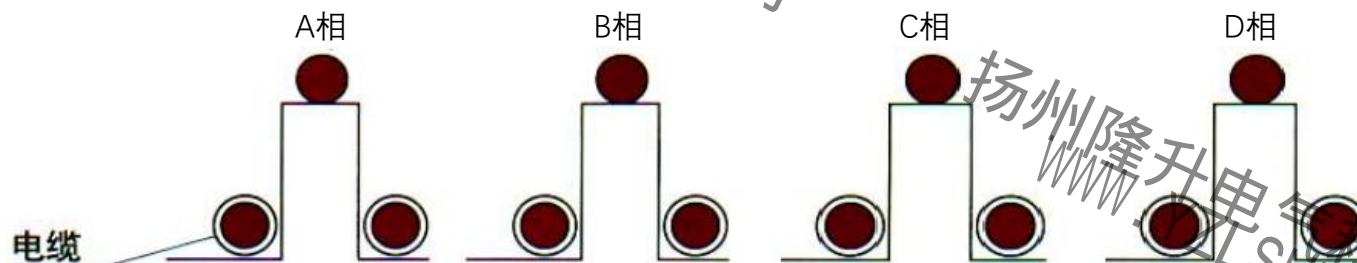
六、刚体滑触线配置

1、LSGH刚体滑触线每根标准长度为6米，每根配绝缘子3套、连接夹板1付。

2、集电器、供电器、检修段、膨胀段（100米以内不考虑），支架按需配置。

六、刚体滑触线配置

近代工业中，起重机吨位日益增大，运行距离也愈来愈长，如何处理滑触线上的电压降不超过允许值问题，需在设计过程中妥善解决。过去解决电压降过大的方法，不外乎采用：加大滑触线和供电线路的截面，增加滑触线上的供电点数；缩小四根滑触线之间的相间距离等等，但这些措施往往收效甚微或很不经济，这是因为滑触线路中的电阻抗值难以降低，所以首先要解决如何减少滑触线路上的电抗值着手。本厂同有关设计单位一起，研究国外资料，在刚体滑触线的基础上添加两根辅助电缆，组成低阻抗滑触线后，可使线路阻抗值成倍的降低（根据不同规格的刚体添加不同截面的电缆后，其阻抗值可以降低到原来的1/2-1/3，下面为低阻抗滑触线的简要配置图。





第五章 LSGHL系列钢铝复合刚体滑触线

一、产品特点

- 1、可靠：采用全挠性连杆结构集电器，能保证与滑触线的可靠接触，不会引起电源中断的故障。
- 2、方便：本滑触线配备专用部件，散热面积大，结构紧凑，简单安装，维修方便。
- 3、强度高：采用铝基型材和不锈钢组合用特种设备压制而成，散热性能好、机械强度大、导电体不易变形。
- 4、载流量大：最大载流量可达5000A，勿需增加馈电线路，采用耐高强绝缘子，工作电压可达6KV.
- 5、压降小：采用了铝导体及不锈钢材料，电阻小，单位长度的压降低。
- 6、布置方式灵活：可以水平式布置、侧式布置和悬吊式布置，侧式布置使用性能更佳。
- 7、抗变形能力强：LSGHL系列滑触线的结构能更有效的消除疲劳变形或由热胀冷缩引发的变形。在实际使用中，侧滑比顶滑更稳定、更合理，其优点为集电器使用寿命显著增加，电刷寿命处长3~4倍。

本系列产品的钢铝已作表面处理，有效地消除了双金属电化反应。

二、产品型号、规格：

刚体滑线的规格按梯形铜导体的标称截面定：



钢铝复合刚体滑触线型号、规格及额定电流值如下表（50HZ、AC380V）：

因导电能力由导体截面积而定，在保证同样截面积的前提下，兼顾机械强度、有效散热，实际供货中可能会出现外形尺寸变化；以上数据以FC=40%时校核（请勿重复计算FC系数），导体截面积公差 $\pm 5\%$ 。不同负载时，其额定电流不同。

三、产品型号及技术参数

型号	电流A	截面积mm ²	高H	宽A	顶宽B	电压降200A-100m (%)
JXLH-700	700	485	44.3	35	16	2.07
JXLH-900	900	633	52	35	16	1.59
JXLH-1100	1100	785	54	50	16	1.28
JXLH-1350	1350	961	55.5	50	24	1.05
JXLH-1600	1600	1115	63.8	50	24	0.9
JXLH-1900	1900	1439	65	65	24	0.7
JXLH-2200	2200	1710	69	65	37	0.59
JXLH-2600	2600	2119	83.3	65	37	0.47

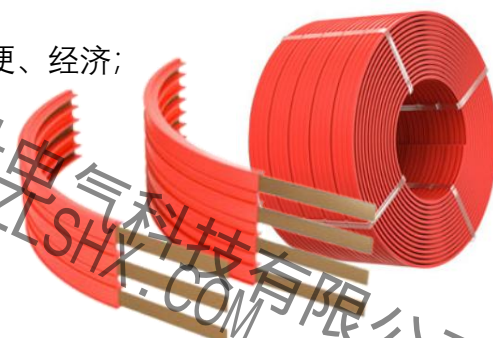
钢铝复合刚体滑触线安装附件与刚体滑触线通用。



第六章 LSDW系列排式无缝安全滑触线

一、产品特点

- 1、安全、稳定、无接口（除供电点外）、体积小、安装方便、经济；
- 2、铜与塑料密合接触不因振动而接触不良，安全稳定；
- 3、绝缘体为氯乙烯+耐冲击，抗紫外线、体积小安装方便、经济，特殊配方，物理性佳；
- 4、特点适用于各种弯道类电动葫芦；
- 5、在供电距离短，工作频率低、环境较好时采用本LSDW系列产品。



二、使用环境

本系列滑触线适用于机械厂、小型钢结构厂、开发区厂房、转运站及各类检修电动葫芦等环境温度低于55℃的场所。

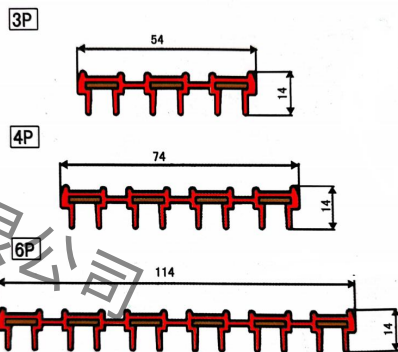
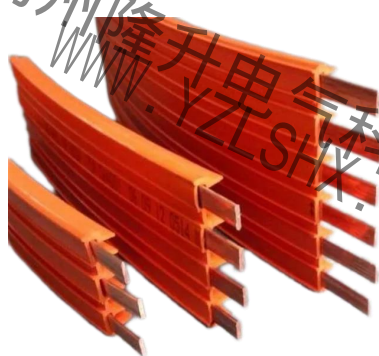
三、产品规格及技术参数

型号	规格	相数	备注
LSDW-3-10		三相	3P
LSDW-4-10	10mm ²	四相	4P
LSDW-6-10		六相	6P
LSDW-3-16		三相	3P
LSDW-4-16	16mm ²	四相	4P
LSDW-6-16		六相	6P
LSDW-3-25		三相	3P
LSDW-4-25	25mm ²	四相	4P
LSDW-6-25		六相	6P

四、无接触滑触线（安全电轨）

电导体材料：铜

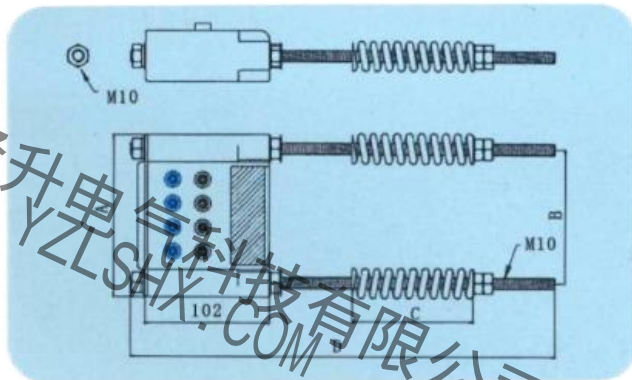
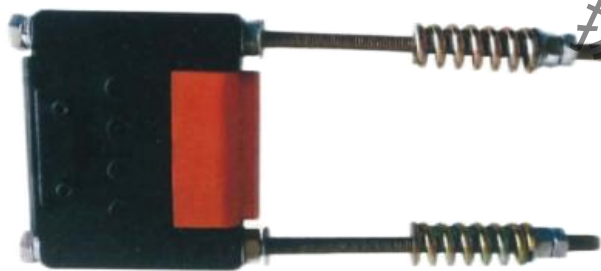
绝缘材料：PVC（耐热性：70℃）



您车间的起重机使用管道式滑触线时，有突然断电或接触不良的困扰吗？
此种吊在半空中的危险画面，请您使用连续型无缝式滑触线，马上解决您上述头痛的问题！

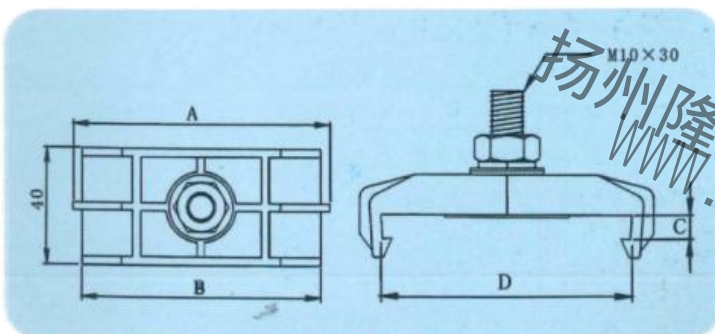


五、末端电源拉紧器



型号	规格	重量 (kg)	A	B	C	D
LSDW-L-T300	3P	1.38/支	115	87	60	300
LSDW-L-T400	4P	1.53/支	133	109	100	400
LSDW-L-T600	6P	1.68/支	180	153	60	300

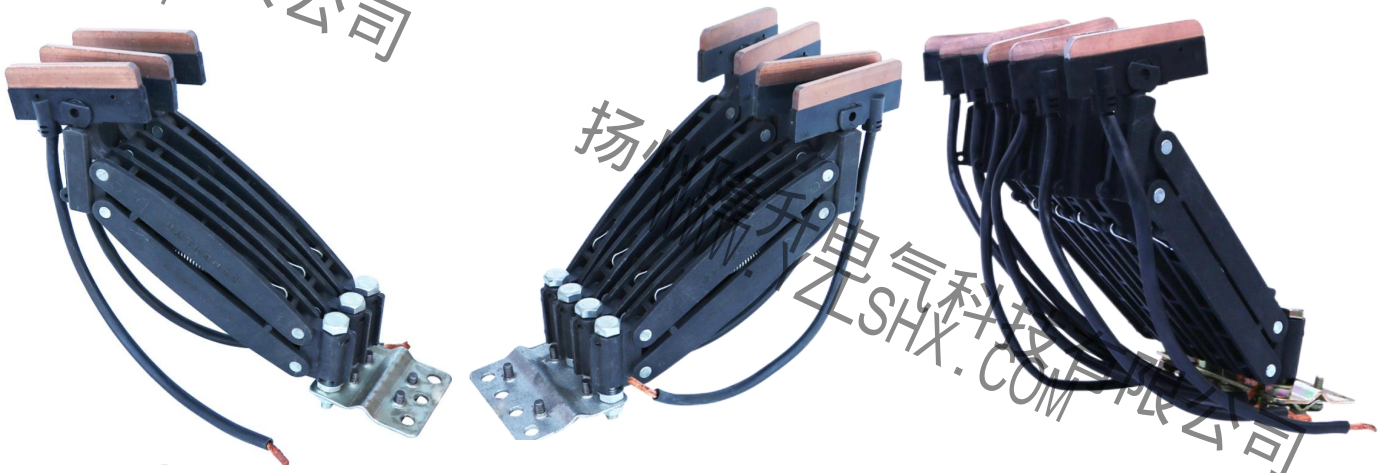
六、电轨夹



型号	规格	重量 (kg)	A	B	C	D
LSDW-X-300	3P	0.071/支	69	63	8.2	55
LSDW-X-400	4P	0.075/支	88	82	8.2	75
LSDW-X-600	6P	0.088/支	129	126	8.3	116



七、集电器



三级集电器

四级集电器

六级集电器



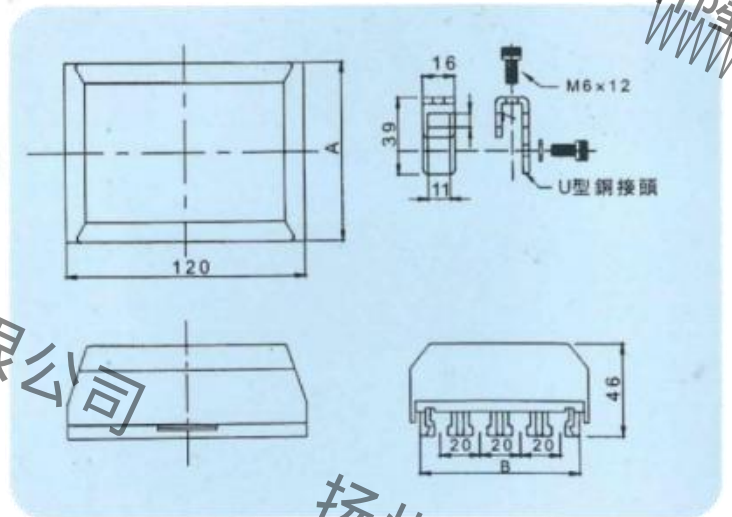
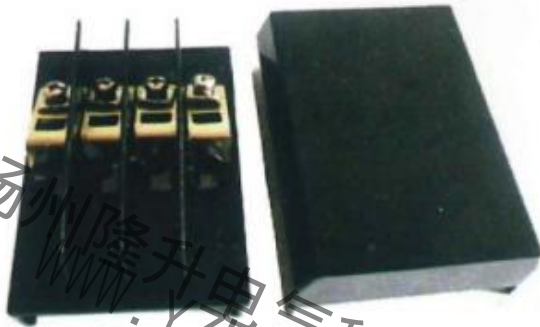
组合式三级集电器



单头集电器

八、中间电源供电

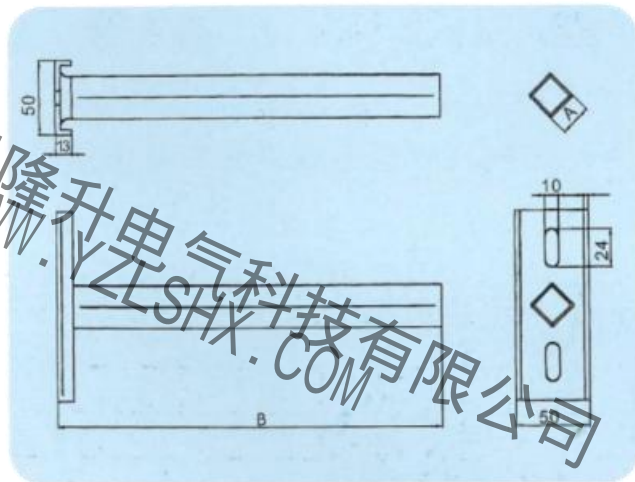
中间电源供电用于厂房和移动设备扩场处连接时及绝缘安全电轨安装百米以上以致电压降使用。



型号	规格	重量 (kg)	A	B
LSDW-Z-300	3P	0.22	70	61
LSDW-Z-400	4P	0.31	90	81
LSDW-Z-600	6P	0.42	110	100

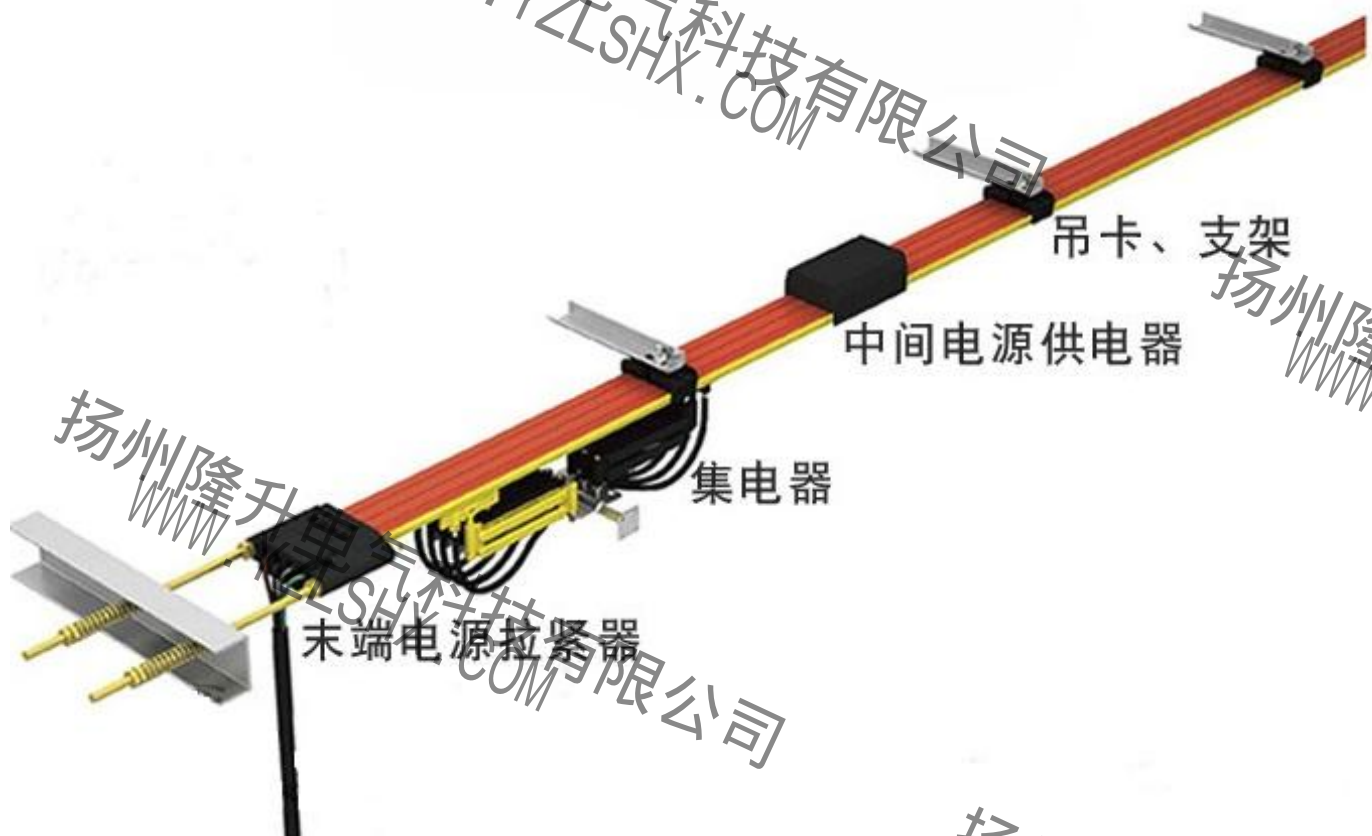


九、固定棒



型号	重量 (kg)	A	B
LSDW-T-T300-600	0.63	13	230

3P/4P/6P无接触滑触线安全电轨概要设计图





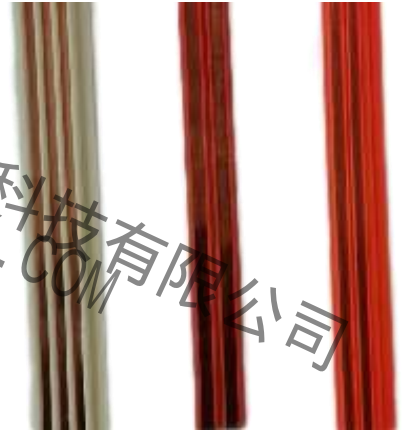
第七章 LSE系列巡检机器人滑触线

一、产品概述

LSE型巡检机器人两极、三相无缝滑触线具有安全、稳定、无接口、体积小、安装方便、经济的特点，生产工艺采用先进的铜塑共挤，使铜与塑料接触紧密，不因振动而接触不良，安全稳定。

机器人本体利用滑触线取电方式获取动力，电源电压为直流12V-36V，通常在一个配电房中，其滑触线的距离为20~300米之内。采取云间的PLC技术可以借助滑触线传输数据，无需额外布线，即可实现精确定位、高速运行，进而实现更多功能应用，能有效解决wifi信号延时大的问题，并且传输稳定，不会发生掉线等问题。

滑触线绝缘体为耐高温聚氯乙烯（CPVC）具有柔软性、阻燃性，本产品耐冲击、抗紫外线、体积小安装方便、经济、物理性佳，适用于各种直道、弯道类巡检机器人的连续供电及信号传输。



二、产品技术指标

- 指标值外壳击穿电压：>25KV/min;
- 外壳防护等级：IP23;
- 耐受电流实验：10倍额定电流15;
- 绝缘介电强度：工频交流3000V, 1min;
- 无击穿网络绝缘电阻：R>10MΩ;
- 污染等级参数：IV级（一般导电粉尘和凝露状态）
- 工作电压：DC: 1000V或AC: 600V;
- 着火危险实验：本生灯法合格，阻燃性能良好;
- 集电器运行速度：V≤600m/min。



三、规格型号与技术参数

型号	规格	相数	宽度 mm	厚度 mm
LSE-222	15A	2相	22	4
LSE-225	10A	2相	25	5
LSE-332	15A	3相	32	6

四、集电器





第八章 LSHDL移动电缆滑线导轨系列

LSHDL系列电缆滑线导轨由轨道、携揽台车、扁型软电缆及悬吊、固定配件组成。该产品以其完备的性能广泛地应用于烟草机械、铁路货场、港口等一切移动式行车的输电系统中。

一、产品的型号



轨道及台车

型号	截面尺寸				单位长度	配用携揽台车	最大静载荷 (kg)
	A	B	C	S			
LSHDL-30	33	40	14	2	4M (或6M)	DCT-30	42
LSHDL-40	40	40	14	2.5		DCT-40	51
LSHDL-50	50	50	16	2.5		DCT-50	69
LSHDL-60	63	63	18	4.5	4M (或6M)	DCT-60	95
LSHDL-70	72	68	22	4.5		DCT-70	136
LSHDL-100	100	100	35	5		DCT-100	186

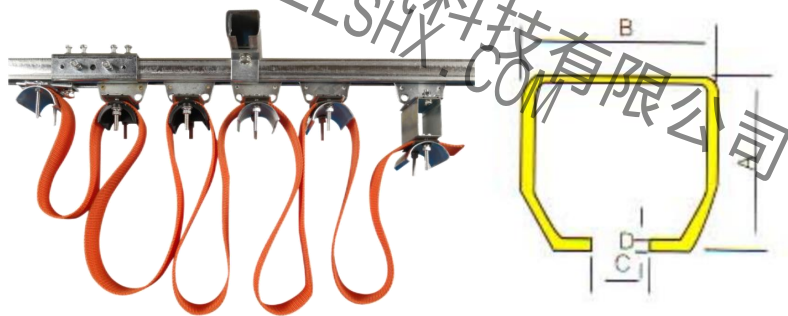
二、产品的技术参数

- 1、导轨材料 冷轧钢板
- 2、环境温度 -35℃-90℃ 单位: mm
- 3、携揽台车运行速度 < 120米/分
- 4、携揽台车运行寿命32000小时

三、产品的结构

1、轨道

轨道是携揽台车的载体。有直段也有半径大于500毫米的弧形段，直段单位长度4米（或6米），通过耦合器连接可以延展伸长。



型号	A	B	C	S
LSHDL-30	33	40	17	2
LSHDL-40	40	40	17	2.5
LSHDL-50	50	50	20	2.5
LSHDL-60	63	63	27	4.5
LSHDL-70	72	68	22	4.5
LSHDL-100	100	100	35	5



2、携缆台车

1) 首车：首车是携缆台车的牵引车，它通过其他运动体对它的拨动而带动其后面台车的运动，四个全封闭轴承作为行走轮，滑动十分灵活，可用于灰尘较大的场合。



型号	A	L	H	R
LSHDL-30	116	130	20	27
LSHDL-40	116	130	20	27
LSHDL-50	200	188	25	37
LSHDL-60	200	188	30	37
LSHDL-70	165	190	30	50
LSHDL-100	310	206	60	100

2) 中间台车：中间携缆台车其行走轮也是用全封闭轴承，压夹电缆部分采用弧形软橡胶垫层，使电缆不易损坏。首车和中间携缆台车均有防撞缓冲器，保证台车不受启动和停止时撞击。



型号	A	L	H	R
LSHDL-30	55	106	25	27
LSHDL-40	55	106	25	27
LSHDL-50	84	128	25	37
LSHDL-60	94	158	30	37
LSHDL-70	160	190	30	50
LSHDL-100	260	206	60	100

3、耦合接头：冷轧板轧制成形，通过螺栓止动作用，使两根导轨连接起来，无限延长导轨。



型号	A	B	C
LSHDL-30	38	48	20
LSHDL-40	50	50	20
LSHDL-50	60	60	22
LSHDL-60	73	73	20
LSHDL-70	88	88	27
LSHDL-100	114	114	45



4、吊架

悬吊轨道，螺栓止劫，使导轨不能窜动。椭圆形安装孔可以校正轨道线性度。

单位：mm



型号	A	B	C	L
LSHDL-30	38	38	20	80
LSHDL-40	50	50	20	80
LSHDL-50	60	60	22	85
LSHDL-60	73	73	20	130
LSHDL-70	88	88	27	140
LSHDL-100	114	114	45	170

5、始、末端

1) 始端：导轨起始段，始端固定电缆，一端进入携缆台车，一端进入供电箱。

单位：mm



型号	A	L	H	R
LSHDL-30	55	106	25	27
LSHDL-40	55	106	25	27
LSHDL-50	84	128	25	37
LSHDL-60	94	158	30	37
LSHDL-70	160	190	30	50
LSHDL-100	260	206	60	100

2) 末端：装于导轨的一端，阻止首车滑出轨道。

单位：mm

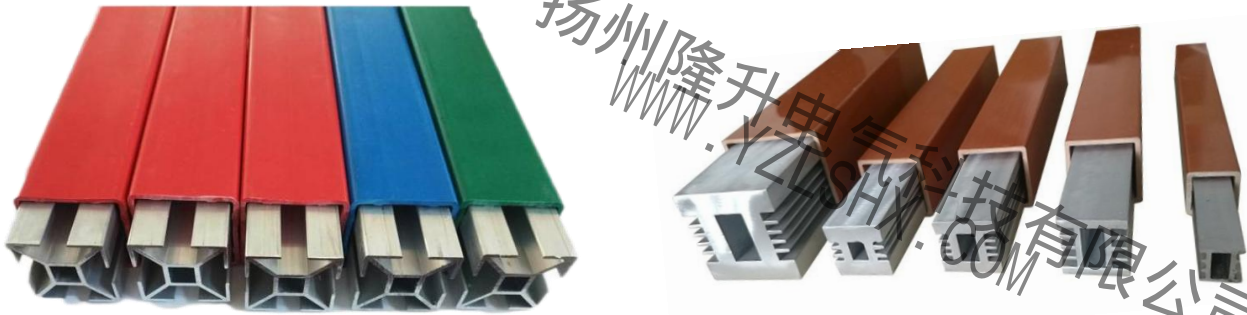


型号	L	B	C
LSHDL-30	90	40	20
LSHDL-40	90	40	20
LSHDL-50	100	40	30
LSHDL-60	100	50	30
LSHDL-70	120	50	60
LSHDL-100	230	85	80



第九章 LSLM系列铝基动力母线

一、产品概述



LSLM型铝基动力母线，作为车间输电母线，具有安全性能好，结构紧凑，占用空间小，安装方便，投资成本低等优良特点。适用于造船、冶金、机械、等企业的标准厂房输配电。对配置设备较密集，工艺变化较大的车间尤为适用。我公司在研制 LSLM 型铝基动力母线的过程中，解决了各种复杂场地的安装配置、输电、供电的技术措施，使该产品适合于所有车间（室内）的使用。其电气性能技术指标，全部按《GB7251.6-2015 相对于母线干线系统(母线槽)的标准》执行。与使用电缆作为输电母线的情况相比较，具有施工简单（不需挖地槽和桥架结构），输电电源连接方便，与原有传统采用铜电缆供电形式相比能节省约 50% 左右的投资成本，能替代电缆，作为新一代车间输电的信赖产品。

二、产品技术指标

1、产品使用的环境条件：

- 1.1环境温度：-30℃ ~+85℃；
- 1.2环境湿度：相对湿度 ≤ 95% (环境温度 +20℃)；
- 1.3使用海拔高度：H ≤ 2000 米；
- 1.4大气压力：86~106kpa；
- 1.5防护等级：IP30。

2、产品的电器性能：

- 2.1电源电压：380V-50FZ；绝缘电压：660V；
- 2.2母线材料：纯铝、牌号 6063#；
- 2.3母线电阻：≤ 0.030Ωmm²/m 符合 GB3048(电线电缆导体)标准；
- 2.4母线电抗与阻抗：符合 GB7251.6-2015 标准；
- 2.5极对极、极对地绝缘电阻：≥ 5MΩ；
- 2.6绝缘介电强度：3000V；50HZ 1min 无击穿闪烁现象；
- 2.7短路耐受强度：符合 GB7251.6-2015 标准；
- 2.8保护电路有效性：符合 GB7251.6-2015 标准；
- 2.9防火性能：阻燃自熄（本生灯法）；
- 2.10相对漏电起痕指数：CTI>600V；



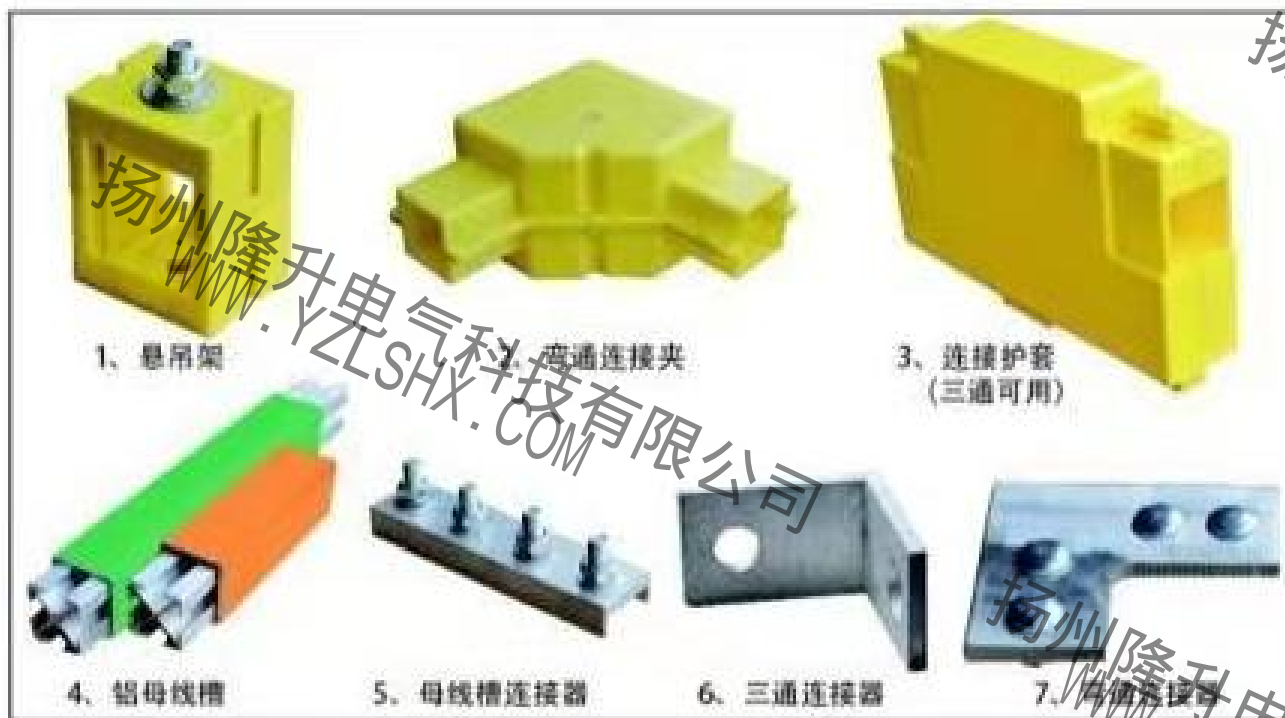
2.11 电气间隙: $\geq 50\text{mm}$;

2.12 爬电距离: $\geq 100\text{mm}$ 。

三、型号规格及技术参数

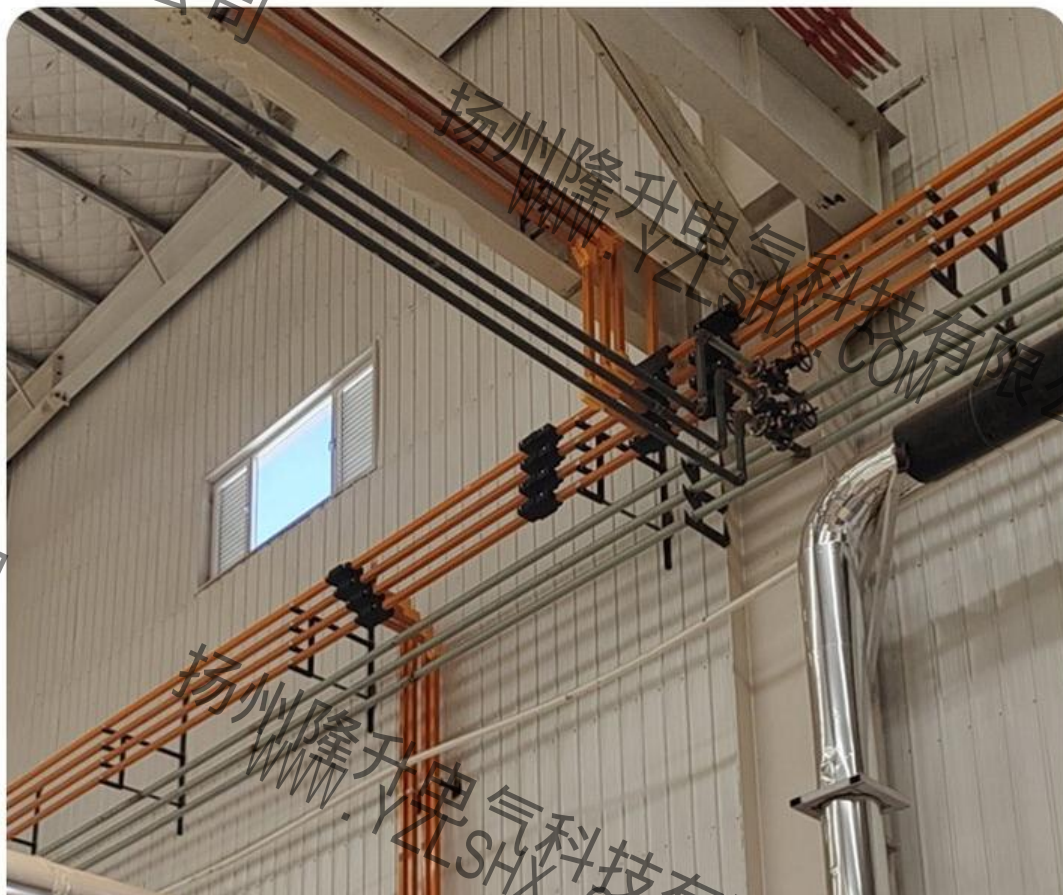
序号	规格型号	35°C载流量 (A)	35°C百米直流电阻 (Ω)	35°C百米交流电阻 (Ω)	极间中心距离 (mm)
1	LSLM200A	200	0.023076	0.01919	100
2	LSLM300A	300	0.015368	0.01278	120
3	LSLM400A	400	0.022538	0.009585	
4	LSLM500A	500	0.010381	0.009848	
5	LSLM630A	630	0.008787	0.008549	
6	LSLM800A	800	0.006928	0.006733	
7	LSLM1000A	1000	0.004378	0.004319	
8	LSLM1200A	1200	0.003648	0.003599	150
9	LSLM1250A	1250	0.003120	0.003095	
10	LSLM1600A	1600	0.002455	0.002441	
11	LSLM1800A	1800	0.002182	0.002170	
12	LSLM2000A	2000	0.001939	0.001929	
13	LSLM2500A	2500	0.001724	0.001715	
14	LSLM3000A	3000	0.001436	0.001423	
15	LSLM3500A	3500	0.001231	0.001220	

四、安装附件





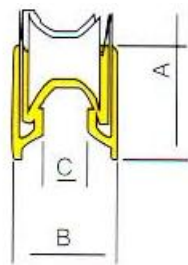
五、产品实景图



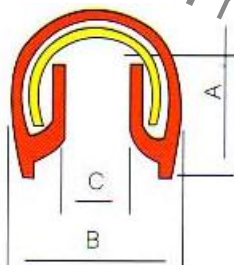


第十章 LSHPT-M、C、Ω单极滑线导轨系列

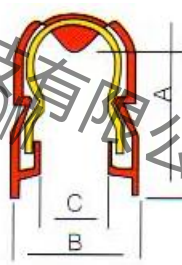
LSHPT-M、LSHPT-C、LSHPT-Ω系列单极组合式滑触线由M型、C型、Ω型铜导管与相匹配的PVC绝缘护套、外置式集电器以及与之相对应的支架、端口、喇叭口、接头等组件组合而成。该产品以其体积小、结构紧凑、性能稳定、组合自由等特点被广泛地应用于汽车、邮电、机械、化工、烟草、电器等行业的输送线、检测线作为移动供电和信号传输。



LSHPT-M



LSHPT-C



LSHPT-Ω



LSHPT-M、LSHPT-C、LSHPT-Ω系列单极组合式滑触线

型号规格	截面尺寸mm			载流量 (A)	适配外置式集电器
	A	B	C		
LSHPT-M-100	15.2	9.6	3.8	100	MJD-100
LSHPT-C-120	15.8	14.8	5.4	120	MJD-120
LSHPT-Ω-100	17.8	12	6.1	100	MJD-100

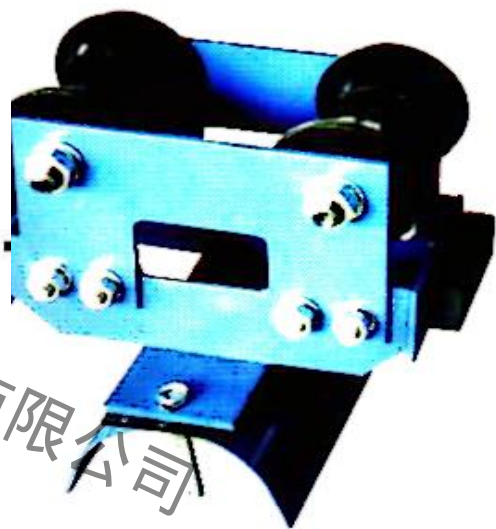
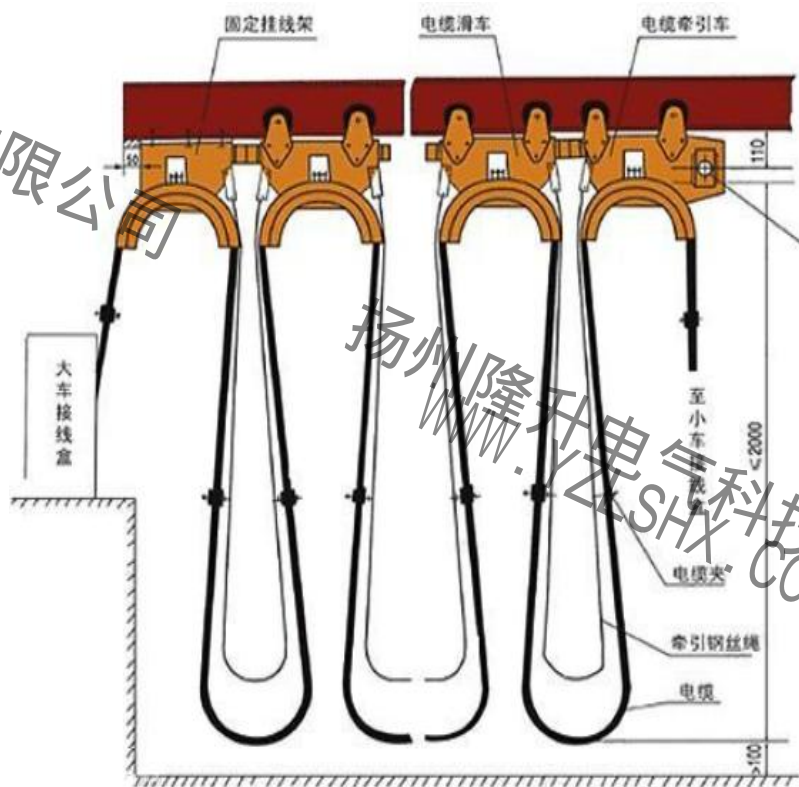
注：1、滑触线标准长度：4米。
2、LSHPT-M、LSHPT-C、LSHPT-Ω性能相同，几何形状不同。



第十一章 工字钢电缆滑车

HC型电缆滑车系列为起重机小车供电的一种导电形式，它由走轮、支架、托板组成，将软电缆固定在托板上，由牵引架与电缆滑车同步，从而实现小车供电目的。

HC系列电缆滑车分为中载荷型、重载荷型和轻载荷型，因此滑车行走轮为80、63、50的三种，承载能力为 $\leq 50-150\text{KG}$ ，每类按托板层数分为单层、双层、三层，每类中有三种形式，首端为电缆牵引车，终端为固定挂线架，中间为电缆滑车（见下图）。



工字钢电缆滑车

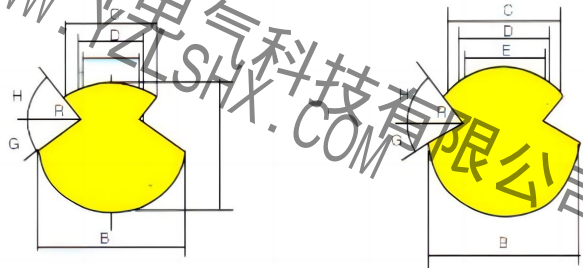
说明

- 1、固定挂线架安装好后，后边应挂一挡铁。
- 2、调整牵引头，使小车在整个行程中不碰牵引孔的上下边缘为好。
- 3、电缆长度为起重机跨度的1.2倍加8米。
- 4、调整牵引钢丝绳，使其长度小于同节电缆长度，运行时由牵引钢丝绳受力。
- 5、当电缆直径不等时，电缆夹间应垫以软橡皮，使其外径基本相同，以便将电缆夹紧。
- 6、布电缆时，应考虑两面电缆托板受力平衡。
- 7、当电缆滑车为二层、三层时，要求相同。
- 8、滑车装置上的双垫圈为调整垫圈，当导轨不合适时，把垫圈放在固定板的内侧，以调整轨距的宽窄，出厂时按导轨100x68x45、12x75x5、140x80x5、160x88x6制造。非标滑车按图纸加工制作。



第十二章 电车滑触线

CT型系列电车线是用无氧铜棒、悬挂、绝缘子组件、馈电夹、集电器等组件组合而成。由于该产品采用无氧铜生产，产品具有高导电率、高强度、使用寿命长等特点，广泛应用于铁路、煤矿、冶金、市内交通、电机车、公共起重等行业。



链悬吊线器



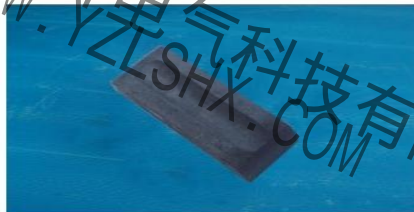
链悬吊线器



集电头总成



集电头



集电器碳滑块



集电器总成



刚性线夹



刚性吊线器



刚性吊线器

双沟型铜接触线规格表

标称截面mm	计算截面mm	尺寸及偏差 mm							角度及偏差		标称重量kg/km	截面形状及尺寸
		A	B	C	D	E	K	R	G	H		
		±1%	±2%	±2%	+4% -2%				±2%			
65	65.2	9.30	10.19	8.05	5.70	5.32	2.50	0.60	35°C	50°C	580.0	图1
85	85.4	10.80	11.17	8.05	5.70	5.32	2.50	0.60	35°C	50°C	760.0	图1
85 (T)	86.8	11.00	11.00	8.50	6.12	5.70	1.50	0.38	27°C	51°C	771.0	图2
100	100.1	11.80	12.81	8.05	5.70	5.32	2.50	0.60	35°C	50°C	890.0	图1
110	109.6	12.34	12.34	8.50	6.12	5.70	2.50	0.38	27°C	51°C	974.5	图2
150	150.7	14.40	14.40	9.75	7.27	6.85	3.20	0.38	27°C	51°C	1399.5	图2



第十三章 YB、YBF、YBZ橡套扁平软电缆系列

扁平橡套软电缆是按Q1320282、AQ001-91标准组织生产，适用交流额定电压 U_0/U 为450V/750V及以下的移动式电气设备中。扁型结构特别适用于频繁弯曲的场合，不纽结，折叠整齐，如起重机械、行车。LS-YB、LS1-YBF、LS-YBZ三大类产品均能满足各种场合的需要。

一、技术要求

1、交流额定电压： $U_0/U=450V/750V$

U_0 ：任一相导体和地之间电压有效值

U ：任两相导体之间电压有效值

2、使用电压：交流系统中，工作电压不大于额定电压1.1倍；

直流系统中，工作电压不大于额定电压1.5倍

3、线芯长期工作温度： $\leq 65^\circ\text{C}$

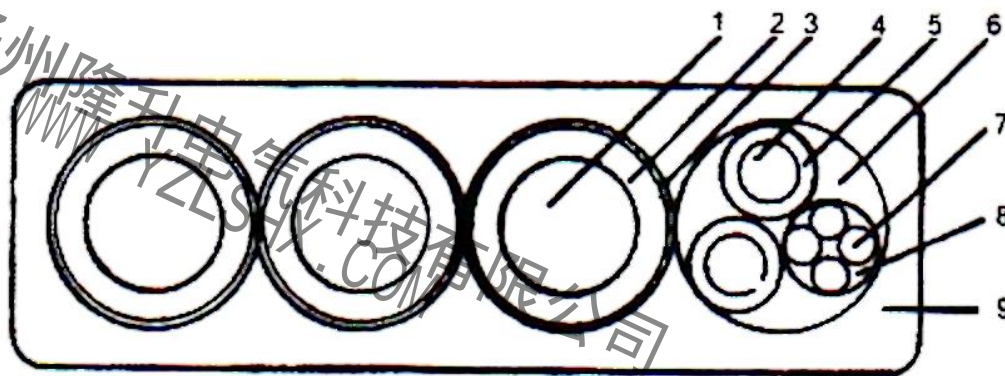
4、产品标准：Q/32028AQ001-91



二、产品名称、用途

型号	名称	允许温升	适用
LS-YB	天然丁苯绝缘和护套扁型软电缆	$-20^\circ\text{C} \sim 70^\circ\text{C}$	室内无油污场所
LS1-YBF	天然丁苯绝缘和氯丁护套扁型软电缆	$-20^\circ\text{C} \sim 70^\circ\text{C}$	室外及有油污场所 电缆具有不延燃性
LS2-YBZ	乙丙绝缘和氯丁护套扁型软电缆	$-20^\circ\text{C} \sim 70^\circ\text{C}$	

型号	名称	主要用途
LS-YB	移动扁形橡套电缆	做室内起重运输机械电源线
LS1-YBF	非延燃性移动扁形橡套电缆	适用于户外接触油污场合具有耐气候性和非延燃性
LS2-YBZ	阻燃性扁形橡套电缆	铜DZ1具有阻燃性



- 1、动力线芯导体
 - 2、绝缘
 - 3、胶布带
 - 4、地线芯导体
 - 5、绝缘
 - 6、填充层
 - 7、控制芯导体
 - 8、绝缘
 - 9、护套
- 注：YCFB-185+2x16+4x2.5规格有填充层



三、技术参数

- 1、成品电缆的绝缘电阻换算到长度为1km，温度为+20℃时，动力线芯应不小于30MΩ/km。
- 2、成品电缆的电压试验，动力线芯之间应能经受50HZ，2500V电压试验5min，控制线芯之间应能经受交流50HZ，1500V电压试验。
- 3、成品电缆的交货长度不应小于150m，允许长度不小于35m的短段电缆交货，其交货数量应不超过交货总长度的10%，根据用户和制造厂协议，允许以任意长度的电缆交货。

规格	导体结构	电缆参考数据				20℃最小绝缘电阻 m	
		外径上限 (宽度x厚度)	近似重量	20℃最大直流电阻			
芯数x截面积 mm ²	根数/直径 mm	mm	kg/mm	不镀锡 /km	镀锡 /km		
3x4	56/0.30	19.6x8.9	285	4.95	5.09	50	400
3x6	84/0.30	22.0x9.9	380	3.30	3.39		
3x10	84/0.40	27.5x12.0	615	1.91	1.95		
3x16	126/0.40	31.1x13.3	830	1.21	1.24		
3x25	196/0.40	38.3x15.8	1230	0.78	0.795		
3x35	276/0.40	42.8x17.6	1605	0.554	0.565	40	300
3x50	396/0.40	49.2x20.0	2205	0.386	0.393		
3x70	360/0.50	55.6x22.5	2965	0.272	0.277		
3x4+2x1	56/0.30+32/0.20	25x8.5	427	4.95	5.0	50	400
3x6+2x1	84/0.30+32/0.20	30x12	590	3.30	3.34	50	400
3x4+2x1.5	84/0.30+80/0.25	30x12	600	3.30	3.38	50	400
6x2.5+6x1.5	49/0.25+30/0.25	35x15	900	7.98	8.05	50	400
3x4+4x2.5	56/0.30+49/0.25	32x9	520	4.95	5.03	50	400
3x25+1x10	196/0.40+84/0.40	53x18	1800	0.78	0.81	50	400
3x16+1x10	126/0.40+84/0.30	43x15	1200	1.21	1.27	50	400
3x25+2x10	276/0.40+84/0.40	61x21	2500	0.554	0.56	40	300
3x50+1x10	396/0.40+84/0.40	65x24	3200	0.386	0.392	40	300

扬州隆升电气科技有限公司
WWW.YZLSHX.COM

质量成就品牌

诚信铸就未来



扬州隆升电气科技有限公司

Yangzhou longsheng electrical technology co., LTD

地址：江苏省扬州市宝应县城南工业园

电话：13952770610 17712288610 (微信同号)

传真：0514-88290610

网址：www.yzls hx.com

邮箱：zky0610@163.com

邮编：225800

扬州隆升电气科技有限公司
WWW.YZLSHX.COM