

门式起重机

供货 8 台

技

术

协

议

甲方：

乙方：

甲方：

乙方：

经双方友好协商，就 xxxxxx 项目的起重机技术规定抵达如下协议：

一、基本定义

1.1 本协议为_____（甲方）与 _____ 有限企业（乙方）签订的招标编号：_____的起重机协议附件，为该协议不可分割的一部分。

1.2 乙方的产品符合有关国家、行业技术规范和原则以及需方提供的技术资料的规定。

二、概述

2.1 工作条件

用 途： 机械制造行业

工作环境： 室外

环境温度： $-25^{\circ}\text{C}\sim+39^{\circ}\text{C}$

相对湿度： $\leq 85\%$

海拔： 1925m

2.2 供电电源

供电电源： $\sim 380\text{V}\pm 10\% 50\text{HZ}$ ，（三相四线）。

2.3 起重机技术参数

设备形式： A 型门式双梁起重机，工作级别 A5 级

1、起吊重量： 16/5t

设备台数： 3 台

主卷扬速度： 最大 15.8m/min 变频

副卷扬速度： 最大 20m/min 变频

大车行走速度： 0~34m/min 变频

小车行走速度： 0~43m/min 变频

2、起吊重量： 20/5t

设备台数： 1 台

主卷扬速度： 最大 14.2m/min 变频

副卷扬速度： 最大 20m/min 变频

大车行走速度： 0~34m/min 变频

小车行走速度： 0~44m/min 变频

3、起吊重量： 32/5t

设备台数： 1 台

主卷扬速度： 最大 12.7m/min 变频

副卷扬速度： 最大 16m/min 变频

大车行走速度： 0~53.4m/min 变频

小车行走速度： 0~38.6m/min 变频

4、起吊重量： 50/10t (H=12)

设备台数： 1 台

主卷扬速度： 最大 5.9m/min 变频

副卷扬速度： 最大 12.7m/min 变频

大车行走速度： 0~39.2m/min 变频

小车行走速度： 0~37.6m/min 变频

5、起吊重量： 50/10t (H=16)

设备台数： 2 台

主卷扬速度： 最大 7.8m/min 变频

副卷扬速度： 最大 12.7m/min 变频

大车行走速度： 0~39.2m/min 变频

小车行走速度： 0~37.6m/min 变频

三 供货范围

序号	设备名称	数量	基本功能	等级	轨道规格	所在企业	安装地点
1	电动龙门双梁起重机	2	Gn=16/5t S=18m Ho=10m	A5	43kg/m		
2	电动龙门双梁起重机	1	Gn=20/5t S= 18m Ho=10m	A5	43kg/m		
3	电动龙门双梁起重机	1	Gn=32/5t S= 35m Ho= 12m	A5	QU100		
4	电动龙门双梁起重机	1	Gn=50/10t S=35m Ho= 12m	A5	QU100		
5	电动龙门双梁起重机	2	Gn=50/10t S= 35m Ho= 16m	A5	QU100		
6	电动龙门双梁起重机	1	Gn= 16/5t S= 21m Ho= 9m	A5	QU70		

四 技术规定

4.1 规范和原则

原则名称	编号
《起重机设计规范》	GB3811-2023
《通用门式起重机》	GB/T14406-93
《起重机械安全规程》	GB6067-85
《起重机试验规范和程序》	GB5905-86
《起重机电控设备》	JB/T4315-97
《通用桥式和门式起重机司机室技术条件》	GB/T14407-93
《电力液压块式制动器》	GB6333-86
《起重机减速器》	ZBJ19010-88
《起重机底座式减速器》	ZBJ19011-88

《起重机橡胶缓冲器》	GB6164.2-85
《起重机用铸造卷筒》	ZBJ80007.1-87
《起重机用铸造滑轮》	JBj80006-87
《桥式起重机圆柱车轮》	GB4628-84
《优质钢丝绳》	GB8918-96
《优质碳素构造钢技术条件》	GB699-88
《一般碳素构造钢技术条件》	GB700-88
《低合金构造钢技术条件》	GB1591-94
《一般工程用铸造碳素钢》	GB11352-89
《铸钢件通用技术条件》	SDZ012-85
《锻件通用技术条件》	SDZ016-85
《碳钢焊条》	GB5117-85
《低合金钢焊条》	GB5118-85
《碳素钢埋弧焊用焊剂》	GB5293-85
《熔化焊用钢丝》	GB/T14957-94
《气体保护焊用钢丝》	GB/T14958-94
《二氧化碳气体保护焊用钢焊丝》	GB8110-87
《手工电弧焊焊接接头的基本形式与尺寸》	GB985-88
《埋弧焊焊接接头的基本形式与尺寸》	GB986-88
《钢焊缝射线摄影及底片等级分类法》	GB3323-87
《钢制压力容器对接焊缝超声波探伤》	JB1151-81
《漆膜颜色原则样本》	GB3181-95
《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》	GB8923-88
《涂漆通用技术条件》	SDZ014-85
《矿山工程、起重运送机械产品涂漆颜色和安全标志》	JB2299-78
《公差与配合》	GB1801~1804-79
《形状和位置公差》	GB1184-84-96
《电力传动控制站的产品包装与运送规程》	JB3084-90
《包装、储运图示标志》	GB191-90

《防锈包装》	GB4879-85
《机电产品包装通用技术条件》	GB/T13384-92
《原则轨距铁路机车车辆限界》	GB146.1-83
《电气装置安装工程施工及验收规范》	GBJ232-88
《控制电气设备的操作件原则运行方向》	GB4205-84
《渐开线圆柱齿轮精度》	GB10095-88
《焊接质量保证钢熔化焊接头的规定和缺陷分段》	GB12470-90
《钢构造用高强度大六角螺栓、大六角螺母、垫圈与技术条件》	GB/T1228-1231-91
《轧制钢材切割面质量原则》	GB*3123-82
《钢构造高强度螺栓连接的设计、施工及验收规程》	JGJ82-91
起重机械超载保护装置安全技术规范	GB12602-90
起重机械用钢丝绳检查和报废实用规范	GB5972-86
起重设备安装工程施工及验收规范	GB50278-98
气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式	GB/T985-1988
钢熔化焊对接接头射线摄影和质量分级	GB/T3323-1987
起重机钢丝绳检查和报废实用规范	GB/T5972-1986
钢焊缝手工超声波探伤措施和探伤成果分析	GB/T11345-1989
起重机电气设备技术条件	Q/DQ109-92
起重机试验规范和程序	GB5905-86
通用桥式起重机限界尺寸	GB7592-87
色漆和清漆漆膜的划格式试验	GB9286-88
起重机车轮	JB/T6392.1-92

以上原则和规范假如出现对于同一对象有两个或两个以上规定的，执行最高级别的规定。假如被新原则和规范替代，执行新的原则和规范。如有不确定或相矛盾的地方，按乙方原则执行。

4.2 设备详细技术规定

4.2.1 重要配套件厂家

驾驶室方向：滑线同侧（滑线甲方负责）。

驾驶室：原则室外驾驶室（悬臂起重机带后视窗）

电机：佳木斯变频电机。

主卷扬传动形式：分离式

主卷扬制动器：焦作金箍牌电力液压盘式制动器。

主卷扬减速器：南高齿中硬齿面减速器

副卷扬传动形式：分离式

副卷扬制动器：焦作金箍牌电力液压盘式制动器。

副卷扬减速器：南高齿中硬齿面减速器

大小车传动形式：三合一 SEW 产品。大车运行四驱。（小车有防坠落措施）

动定滑轮组：铸造件

车轮：铸造件

吊钩：韶关 T 级钩头

驾驶操作方式：联动操作台；联动台采用大连（施耐德触点）。大小钩独立手柄操作，内设灭火器。

小车导电电缆：移动弹性扁电缆、电源线采用船用电缆导电。

超载限制器：常州常欣

吊车导电形式：铜杆滑触线形式，配套双组集电器由乙方提供，并保证滑线集电轮架和检修平台牢固、可靠、安全，能容纳两个人同步检修，不能有晃动。滑触线与集电器连接要有防脱装置。集电器规格与设计院协商配置。

整车运行；全变频调速

变频器:	ABB
PLC:	ABB、西门子，并预留备用点。
桥下照明:	海洋王（防雨，防风）
大小车限位:	声光报警及限位器
大车防撞装置:	大车四腿安装运行声光报警器
大小车缓冲器:	聚氨酯缓冲器
空 调:	海尔
电阻器:	不锈钢电阻器
钢丝绳:	布顿高强度、免维护。
电气元件:	施耐德、西门子
电线电缆:	上上电缆
构造材料:	安阳钢铁集团、河北钢铁集团
天车颜色:	橘红色 (GSB05-1426-2023 R05 橘红色)
电控柜:	威图电柜。
轴承:	哈、瓦、洛

4.2.2 技术阐明

起重机整机构造形式，重要技术参数设计院确认承认。

4.2.2.1 机械部分

4.2.3.1.1 起升机构

a. 起升机构控制采用闭环控制，起升机构由 1 台电机、1 台减速器、1 套卷筒装置、1 套滑轮梁及定滑轮组、液压盘式制动器等几部分构成，卷筒采用 Q345-B 钢板卷制。设置超载限制器，用于防止超负荷运行，采用旋转式和重锤式双重限位保护。

4.2.3.1.2 小车运行机构

小车运行机构采用三合一驱动装置驱动，小车运行端部安装缓冲器，小车运行两侧极限处安装机械式行程限位开关。起重机的小车全车设有防雨装置，有足够的检修空间。

4.2.3.1.3 大车运行机构

大车运行机构采用分别驱动型式，由四套三合一驱动装置驱动，大车运行两侧极限处安装机械式行程限位开关。起重机大车电气部分所有有防雨措施，运行机构设有防雨措施，防雨措施牢固可靠拆卸以便，各部件要修理以便。

4.2.3.1.4 桥架构造

桥架采用 A 双梁构造,所有原材料采用国内大型钢厂产品。主焊缝都通过无损检测。具有足够的强度、刚度和整体稳定性，桥架重要受力构件(主梁、端梁等)材料采用 Q345-B。板材厚度根据国标执行。

各梁连接采用高强度自锁螺栓 $\geq 8.8S$ 连接。桥架盖(翼)板、腹板、龙门立柱、地梁的对接焊缝进行 100%的无损探伤。

有效悬臂长度:16/5t (3 台)、20/5t (1 台)悬臂不伸出。32/5t (H=12 米, 1 台)驾驶室侧不伸出,驾驶室对侧伸出 8 米(即实际场地南侧伸出有效长度 8 米);50/10t (H=12 米, 1 台)驾驶室侧不伸出,驾驶室对侧伸出 8 米(即实际场地南侧伸出有效长度 8 米)。50/10t (H=16 米, 2 台)两侧同步伸出有效长度 11 米。

在桥架(主梁、端梁、进入司机室的通道、检修通道等)上设高度不不不大于 1050mm 的栏杆,并设有间距为不不不大于 350mm 的水平横杆,底部设置高度 100mm 的围护板。栏杆上任何一处都能承受 1kN 来自任何方向的载荷而不产生塑性变形。在保证强度和满足工作条件下,采用大尺寸的钢板和型材。

在桥架和起重机运行机构组装完毕后，抵达如下规定：

1) 主梁跨中上拱度控制在 $(0.9 \sim 1.4)S/1000$ 之间，且最大上拱度位置控制在跨度中部 $S/10$ 范围内。

2) 桥架以装车轮的基准点测得的对角线差 $\leq 5\text{mm}$ ，此值在运行机构组装前测量。

3) 主梁的水平弯曲满足 GB/T14405 规定。

4) 箱形梁腹板的垂直偏斜值不不大于或等于主梁高度的 $1/200$ ，并满足 GB/T14405 的规定。

5) 主梁上盖板的水平偏斜值不不大于或等于盖板宽度的 $1/200$ 。

6) 同一横截面上小车轨道的高下差满足 GB/T14405 规定。

7) 小车轨道采用把接头焊为一体的整根轨道，焊缝接头平直、无裂纹。

8) 驾驶室玻璃均采用钢化玻璃，能以便擦拭更换，装有冷暖空调；配置司机座椅采用航空座椅，可前后上下调整，靠背角度可调，符合人机工程学原理。露天跨驾驶室整体有良好的防雨措施。整车人行通道均设置了宽度不不大于 500mm 的通道，梯子两端设栏杆扶手，栏杆高度为 1050mm ，间距 350mm 处设两道水平横栏，底部设置高度 100mm 的护板。

小车架整体加工，防三条腿啃轨。减速器、卷筒、梁连接等重要部位采用高强度紧固件。

9) 表面处理：起重机由于常年工作在室外环境，因此规定涂装配套除了要有长期有效防腐性能，同步也规定面漆有很好的耐候性和保光、保色性。室内车的表面处理与室外车同样。

① 钢板通过抛丸表面一次处理，整体喷漆前要进行二次抛丸表面处理，等级 SA2.5。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/506054015013010151>