

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

设备清单

目 录

3.1 总说明.....	3
3.2 轧钢工艺设备.....	3
3.3 钢坯加热炉设备.....	10
3.4 轧辊间设备.....	14
3.5 检验设备.....	15
3.6 电气及自动化设备.....	15
3.7 水处理设备.....	21
3.8 热力设备.....	21
3.9 燃气设备.....	26
3.10 通风空调设备.....	27
3.11 电讯及火灾报警设备.....	28
3.12 自动检测仪表设备.....	31

3.1 总说明

(1)本文件所表述的设备为年产 60 万 t/a 高强度轧钢生产线及配套辅助设施的全部机电设备表。

3.2 轧钢工艺设备

轧钢工艺设备见表 3-2-1。起重运输设备见表 3-2-2。液压专业设备见表 3-2-3。

表 3-2-1 轧钢工艺主要设备表

设备编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
一	上料区设备						
1		技术要求见补充协议，详细技术参数以设备详细设计为准					
二	出炉区设备						
1	夹送辊	气压夹持 电机拖动	1	套	6	6	
2	出炉辊道	辊子 $\Phi 300 \times 450 \text{mm}$	1	组	23.5	23.5	
3	剔废装置	液压推钢式	1	套	7.7	7.7	
三	轧机区设备						
	粗轧						
1	1H 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 710 / \Phi 620 * 760 \text{mm}$	1	套	38	38	不含减速机和主电机
	1H 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 680	1	台	28.5	28.5	
2	2V 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 710 / \Phi 620 * 760 \text{mm}$	1	套	40.7	40.7	不含减速机和主电机

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
	2V 联合齿轮箱	立剖联合 出轴中心距 680	1	台	29	29	
3	3H 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 610/\Phi 520*760\text{mm}$	1	套	25	25	不含减速机和 主电机
	3H 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 580	1	台	22	22	
4	4V 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 610/\Phi 520*760\text{mm}$	1	套	26	26	不含减速机和 主电机
	4V 联合齿轮箱	立剖联合 出轴中心距 580	1	台	22	22	
5	5H 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 610/\Phi 520*760\text{mm}$	1	套	25	25	不含减速机和 主电机
	5H 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 580	1	台	22	18	
6	6V 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 610/\Phi 520*760\text{mm}$	1	套	26	26	不含减速机和 主电机
	6V 联合齿轮箱	立剖联合 出轴中心距 580	1	台	22	19	
	1# 飞剪及辅助设备	曲柄启停式 额定剪切力 80t	1	套	33.3	33.3	
	中轧						
1	7H 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 470/\Phi 410*700\text{mm}$	1	套	16	16	不含减速机和 主电机
	7H 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 450	1	台	10	9	
2	8V 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 470/\Phi 410*700\text{mm}$	1	套	17	17	不含减速机和 主电机
	8V 联合齿轮箱	立剖联合 出轴中心距 450	1	台	9.5	9	
3	9H 轧机机列	两辊短应力线轧机	1	套	16	16	不含减速机和

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
	9H 联合齿轮箱	轧辊规格 $\Phi 470/\Phi 410*700\text{mm}$ 卧式联合 出轴中心距 450	1	台	8.5	9	主电机
4	10V 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 470/\Phi 410*700\text{mm}$	1	套	17	17	不含减速机和 主电机
	10V 联合齿轮箱	立剖联合 出轴中心距 450	1	台	8	9	
5	11H 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 470/\Phi 410*700\text{mm}$	1	套	16	16	不含减速机和 主电机
	11H 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 450	1	台	8	9	
6	12V 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 470/\Phi 410*700\text{mm}$	1	套	17	17	不含减速机和 主电机
	12V 联合齿轮箱	立剖联合 出轴中心距 450	1	台	7	9	
7	2# 飞剪及辅助设备	回转启停式 额定剪切力 55t	1	套	22.3	22.3	
8	预穿水冷却及辊道 精轧	单个水箱长度 6m 共 2 台	1	套	18	18	
	13H 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 380/\Phi 330*650\text{mm}$	1	套	11.7	11.7	不含减速机和 主电机
	13H 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 355	1	台	3.4	3.4	
2	14H/V 轧机机列(型式待定)	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 380/\Phi 330*650\text{mm}$	1	套	11.7	11.7	不含减速机和 主电机
	14H/V 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 355	1	台	3.4	3.4	
3	15H 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 380/\Phi 330*650\text{mm}$	1	套	11.7	11.7	不含减速机和 主电机

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度热轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
	15H 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 355	1	台	3.4	3.4	
4	16 H/V 轧机机列(型式待定)	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 380/\Phi 330*650\text{mm}$	1	套	11.7	11.7	不含减速机和主电机
	16H/V 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 355	1	台	3.4	3.4	
5	17H 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 380/\Phi 330*650\text{mm}$	1	套	11.7	11.7	不含减速机和主电机
	17H 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 355	1	台	3.4	3.4	
	18 H/V 轧机机列(型式待定)	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 380/\Phi 330*650\text{mm}$	1	套	11.7	11.7	不含减速机和主电机
6	18H/V 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 355	1	台	3.4	3.4	
7	单线立活套	气缸驱动 起套高度 300mm(max)	3	台	1.5	4.5	
8	多线立活套	气缸驱动 起套高度 300mm(max)	3	台	2.5	7.5	
9	穿水冷却及辊道	单个水箱长度 6m 共 3 套	1	套	42.6	42.6	
10	倍尺飞剪前夹送辊	取消					
11	倍尺飞剪及辅助设备	曲柄-回转组合式 额定剪切力 58t	1	套	15.8	15.8	
四	冷床区设备						
1	冷床输入辊道	辊子 $\Phi 188 \times 175\text{mm}$	1	组	4	4	(含弧形挡板)
2	冷床上钢辊道及裙板	液压上钢	1	组	87	87	
3	矫直板		1	套	37	37	
4	冷床本体	冷床尺寸 10.5*72m 齿距 110mm 齿条间距 300/600mm	1	套	173	173	

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度热轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
5	对齐辊道	槽距 110mm	1	组	15	15	含挡板
6	冷床下钢装置及输出辊道	下钢装置: 液压升降 电机横移 辊子 Φ 188x1200mm	1	套	102	102	
7	固定挡板		1	台	1	1	
五	精整区设备		1	套			
1	850t 冷剪(含定尺机及切头收集)	额定剪切力 850t 剪刀宽度 1100mm	1	套	67	67	
2	冷剪后输出辊道	辊子 Φ 188x1200mm	1	组	21.5	21.5	
3	升降挡板		1	台	2.5	2.5	
	尾尺辊道及收集装置	增加					
4	固定挡板 1		1	台	1.9	1.9	
5	平托移钢机	液压升降 液压横移	1	套	9	9	
6	1#、2#精整移送链	1#链 0.2~0.6 m/s 2#链 0.3~1 m/s	1	套	16	16	
7	收集装置(含 3#精整移送链)	3#链 0.3~1 m/s 辊子 Φ 250x400mm	1	套	33	33	
8	横移挡板	气动横移	1	台	3.7	3.7	
9	打捆站辊道	辊子 Φ 250x400mm	1	组	13.5	13.5	
10	收集台架输入辊道	辊子 Φ 238x600mm	1	组	7.2	7.2	
11	固定挡板 2		2	台	2.4	4.8	
12	收集升降台架	液压升降 电机横移 链条间距 1500mm	1	套	11	11	

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目EPC工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
13	收集台架	电机横移 链条间距 1500mm	1	套	10	10	
14	称量装置	称重模块 4 个	1	套	3	3	
15	标牌打印机		1	台			
16	标牌焊机		1	台			

起重运输设备

表 3.2.2

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单 位	数 量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
2.1	16/3.2t 电动桥式起重机	Lk=19m, Q=16/3.2t,	台	1	29	29	原料跨
2.2	20/5t 电动桥式起重机	Lk=22m, Q=20/5t	台	2	32	64	主轧跨
2.3	10t 电动桥式起重机	Lk=25m, Q=10t,	台	1	24	24	主轧跨
2.4	16/3.2t 电动桥式起重机	Lk=19m, Q=16/3.2t,	台	2	36	72	成品跨
2.5	2t 电动葫芦		台	6	0.32	1.92	各跨间

液压专业设备表

序号	设备名称	数量	单位	重量(t)		技术性能	配用电机				
				单重	总重		电流性质	电压	数量	容量(单机/kw)	容量(总装机/kw)
1	粗中轧区润滑油站	1	套			流量 1468L, 油箱容积 35m ³ , 公称油压: 0.6Mpa, 过滤精度: 0.08mm	AC	380	2	45	90
2	精轧区润滑油站	1	套			公称流量 435L/min, 油箱容量 11m ³ , 系统压力 0.6MPa	AC	380	2	15	30
3	轧机液压站	1	套			流量: 140 l/min 油箱: 2m ³ 系统压力: 11Mpa, 过滤器精度: 0.01mm。	AC	380	2	45	90
4	冷床下钢及精整液压站	1	套			流量: 600 l/min 油箱: 4.5m ³ 系统压力: 13Mpa, 过滤器精度: 0.01mm。	AC	380	4	55	220
5	干油站	6	台								
6	冷床液压站	1	套			流量: 400 l/min 油箱: 3m ³ 系统压力: 13Mpa, 过滤器精度: 0.01mm。	AC	380	1	11	11
7	机修间液压站	1	套			流量: 40 l/min 油箱: 0.5m ³ 系统压力: 15Mpa, 过滤器精度:	AC	380	1	15	15

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目EPC工程总承包

序号	设备名称	数量	单位	重量(t)		技术性能	配用电机				
				单重	总重		电流性质	电压	数量	容量(单机/kw)	容量(总装机/kw)
1	粗中轧区润滑站	1	套			流量 1468L, 油箱容积 35m ³ , 公称 0.01mm。	AC	380	2	45	90
8	3#剪稀油润滑站	1	套			XYZ-125G					
9	穿水冷却控制阀台	5	台								

3.3 钢坯加热炉设备

钢坯加热炉设备(含材料)表见表 3-3。

加热炉设备表

设备编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重(t)		备注
					单重	总重	
1	金属材料		套	1			
2	筑炉材料		套	1			
3	燃烧系统热工设备						
3.1.	助燃风机		套	1			
	含配套电机、消音器、进风口百叶阀、执行机构	160kW					
3.2.	煤气侧引风机		套	1			
	含配套电机、进风口百叶阀、执行机构	250kW					
3.3.	空气侧引风机		套	1			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
	含配套电机、进风口百叶阀、 执行机构	160kW					
3.4.	手动蝶阀 (烘炉煤气总管)	DN400	台	1			
3.5.	手动盲板阀 (烘炉煤气总管)	DN400	台	1			
3.6.	煤气两位三通换向阀	DN800(2只), DN900(2只)	套	4			
3.7.	空气两位三通换向阀	DN700(2只), DN800(2只)	套	4			
3.8.	煤气蓄热式烧嘴	含挡板砖、蜂窝体	套	22			
3.9.	空气蓄热式烧嘴	含挡板砖、蜂窝体	套	22			
3.10.	烘炉点火烧嘴		套	6			
3.11.	手动煤气密封蝶阀		套	22			
3.12.	手动空气蝶阀		套	22			
3.13.	防爆阀		套	4			
3.14.	烧嘴前煤气波纹补偿器		只	12			
3.15.	烧嘴前空气波纹补偿器		只	12			
4	加热炉本体设备						
4.1.	装料炉门		套	1			
4.2.	出料炉门		套	2			
4.3.	检修炉门		套	4			
4.4.	扒渣门		套	9			
4.5.	出料端水梁拉杆		套	1			
4.6.	低温耐热滑块	ZGCr25Ni20Si2	套	1			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目EPC工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
4.7.	高温耐热滑块	ZG40Cr28Ni48W5Re	套	1			
4.8.	炉体耐热铸件	Q235	套	1			
4.9.	炉墙托架	1Cr18Ni9Ti	套	1			
4.10.	水梁锚固钩	1Cr18Ni9Ti	套	1			
4.11.	炉底水管	20#	套	1			
4.12.	进料端水冷过梁		套	1			
4.13.	潜水泵		套	2			
	小计						
5	加热炉机械设备						
5.1.	装料炉门升降机构	电液推杆驱动	套	1			
5.2.	出料炉门升降机构	电液推杆驱动	套	1			
5.3.	固定挡板	弹簧缓冲	套	1			
5.4.	推钢机	液压驱动, 推杆 4 根	套	1			
5.5.	炉前上料辊道	辊身光辊, 辊道速度 0.15~1.5m/s, 电机功率 4.0kW, 单独变频传动	只	10			
5.6.	炉前入炉台架	钢结构焊接件	套	1			
5.7.	出钢机	电动升降、平移	套	1			
5.8.	干油润滑系统	出钢机手动干油站, 系统压力 10MPa; 推钢机及炉前 上料辊道本体配管后并入上料台架干油润滑站	套	1			
	小计						
6	加热炉液压系统	油箱 5m ³ ; 恒压变量柱塞泵, 55kW, 1480rpm, 4+1	套	1			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目EPC工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
7	加热炉汽化冷却设备		套	1			
8	加热炉三电自动化系统		套	1			

3.4 轧辊间设备

轧辊间设备见表 3-4

序号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
4.1	轧辊车床 CA8480A	最大工件直径×长度: $\Phi 800 \times 4000$	台	1		27	
4.2	轧辊车床 CA8450	最大工件直径×长度: $\Phi 500 \times 2500$	台	1		7.5	
4.3	WXK-500C 型数控轧辊月牙槽铣床	最大工件直径×长度: $\Phi 500 \times 2500$	台	2	7.1	14.2	
4.4	轴承清洗槽		台	2	1	2	
4.5	拆装平台	1500 × 1500	台	1		1.5	
4.6	轴承装卸加热器 JQ-G	最大加热工件内径 $\Phi 500$	台	1		0.2	
4.7	轴承拆卸加热器 JC9905	最大加热工件外径 $\Phi 500$	台	1		0.2	
4.8	轴承拆卸加热器 JC9903	最大加热工件外径 $\Phi 340$	台	1		0.2	
4.9	轧辊存放架		套	1		15	
4.10	顶拔机		台	1		0.2	

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目EPC工程总承包

3.5 检验设备

检验设备表见表 3-5

表 3-5 检验设备

序号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
5.1	普通车床 CA6140×750	CA6140×750	台	1	2	2	
5.2	精密车床 C6120×350	C6120×350	台	1	1.8	1.8	
5.3	卧式带锯床 G4225	最大切割棒材直径250mm	台	1	1.5	1.5	
5.4	电子拉伸材料试验机 WDW-200	最大试验力200kN, 精度等级1级	台	1	1.5	1.5	液压夹具
5.5	电液伺服万能材料试验机 WAW-1000	最大试验力1000kN, 精度等级1级	台	1	4.5	4.5	液压夹具
5.6	钢筋冷弯试验机	试样直径Φ6~40mm	台	1	0.8	0.8	
5.7	实验室辅助工器具及家具		套	1		0	

3.6 电气及自动化设备

电气及自动化设备见表 3-6

电气及自动化设备表

编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	重量(t)		备注
					单重	总重	
	电气传动及自动化						
A	高压供电						
1	高压开关柜	KYN28A-12	台	22			
2	消弧柜		台	2			
3	直流屏	220VDC 100AH	套	1			
4	微机综合保护装置	国产	套	1			
5	滤波补偿装置	6kV, 1500kVAR	套	1			预留
B	低压供电						
1	低压配电柜(GGD)	GGD	台	~30			
2	低压补偿柜	仿 GGD (400kvar)	台	4			
3	低压 MCC 柜(GGD)	GGD	台	~30			
4	照明配电柜	GGD	台	~5			
5	动力配电箱	XL21	台	~6			
6	检修电源开关箱		台	~10			
7	行车电源箱		台	~5			
8	行车开关箱		台	~10			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度热轧生产线项目 EPC 工程总承包

编号	设备名称及型号	详细技术规范	规格	单位	数量	重量 (t)		备注
						单重	总重	
9	辊道开关箱			台	~20			
10	照明配电箱			台	~20			
11	封闭母线	~380V,3200A		米	~20			
	封闭母线	~380V,2500A		米	~5			
12	软启动器	~380V,132kW		台	3			旋流池
C	变压器							
1	整流变压器 4050kVA	6±2X2.5%/0.66kV Dy11 4050 kVA		台	1			
2	整流变压器 3075kVA	6±2X2.5%/0.66kV Dd0 3075 kVA		台	2			
3	整流变压器 5100kVA	6±2X2.5%/2x0.66kV Dd0, y11 5100 kVA		台	1			
4	整流变压器 3750kVA	6±2X2.5%/2x0.66kV Dd0, y11 3750 kVA		台	1			
5	整流变压器 2000kVA	6±2X2.5%/0.63kV Dy11 2000 kVA		台	1			
7	动力变压器 1600kVA	6±2x2.5%/0.4-0.23kV , Dyn11,1600 kVA		台	1			
8	动力变压器 1600kVA	6±2x2.5%/0.4-0.23kV , Dyn11,2000 kVA 干式		台	1			
9	动力变压器 2000kVA	6±2x2.5%/0.4-0.23kV , Dyn11,2000 kVA		台	2			
D	主电机							
1	直流主电机 450KW	DC660V 0~500/1200r/min		台	6			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目EPC工程总承包

编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	重量(t)		备注
					单重	总重	
2	直流主电机 600KW	DC660V 0-500/1200r/min	台	4			
3	直流主电机 850KW	DC660V 0-600/1500r/min	台	6			
4	直流主电机 1250KW	DC660V 0-600/1200r/min	台	2			
E	传动						
1	主传动装置 450KW DC660V		套	6			
2	主传动装置 600KW DC660V		套	4			
3	主传动装置 850KW DC660V		套	6			
4	主传动装置 1250KW DC660V		套	2			
5	飞剪传动 355Kw DC660V		套	2			
	飞剪传动 361Kw DC660V		套	1			
	夹送辊 55Kw DC400V		套	1			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	重量 (t)		备注
					单重	总重	
	冷床 112Kw DC400V		套	2			
6	AC 变频辅助传动	G120	kW	~648			
F	控制						
1	一级自动化系统		套	1			西门子
2	检测元件		套	12			国产
2.1	热金属检测器		套	2			国产
2.2	冷金属检测器		套	6			国产
2.3	活套扫描器		台	2			国产
2.4	高温计		台	18			不含飞剪
2.5	增量值编码器		台	1			
3	UPS	20kVA 15min					
G	水处理系统						
1	动力变压器 1250kVA	10±2x2.5%/0.4-0.23kV , Dyn11, 1250KVA	台	2			
2	低压开关柜	GGD	台	~30			
3	低压补偿柜	仿 GGD	台	2			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

编号	设备名称及型号	详细技术规范	单位	数量	重量(t)		备注
					单重	总重	
4	软启动器	~380V,160kW	台	3			
	软启动器	~380V,220kW	台	2			
5	动力配电箱		台	2			
6	检修电源开关箱		台	6			
7	行车开关箱		台	1			
8	照明配电箱		台	2			
9	水处理自动化系统	西门子	套	1			含操作台、箱

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度热轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
12	浅层砂滤器	Q=100m ³ /h	套	1			净环水旁滤
13	软水制备装置	连续流量 Q=10m ³ /h	套	1			
14	稀土磁盘(含磁力压榨脱水机)	Q=600m ³ /h, N=1.72kW	套	2			净环水加药
15	加药装置	N=2×0.75kW+2×0.6kW, 380v	套	1			
16	电动单梁桥式起重机(配抓斗)	G=5t, S=8m, H=12m, N=9.9kW, V=0.5m ³	台	1			
17	手动蝶阀	DN250, Pn=2.5MPa	台	3			
18	手动蝶阀	DN450, Pn=1.0MPa	台	2			
19	手动蝶阀	DN400, Pn=1.0MPa	台	12			
20	手动蝶阀	DN350, Pn=1.0MPa	台	12			
21	手动蝶阀	DN350, Pn=2.5MPa	台	3			
22	手动蝶阀	DN300, Pn=1.0MPa	台	3			
23	手动蝶阀	DN200, Pn=1.0MPa	台	2			
24	多功能水力控制阀	DN400, Pn=1.0MPa	台	2			
25	多功能水力控制阀	DN250, Pn=2.5MPa	台	3			
26	多功能水力控制阀	DN350, Pn=1.0MPa	台	5			
27	多功能水力控制阀	DN150, Pn=1.0MPa	台	2			
28	止回阀	DN350, Pn=2.5MPa	台	1			
29	止回阀	DN400, Pn=1.0MPa	台	1			
30	止回阀	DN350, Pn=1.0MPa	台	1			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度热轧钢生产线项目EPC工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
31	单级单吸卧式离心泵	Q=100m ³ /h, H=40m	台	2			旁滤供水泵组
	配电机	N=30kW, n=1480r/min, 380v	台	2			利旧
32	加药装置	N=2×0.75kW+2×0.6kW, 380v	套	2			利旧
33	电动单梁悬挂起重机	起重量G=3t, 跨度Lk=5.0m, 起升高度6.5m, N=9.9kW	台	1			利旧
34	泥浆池提升泵(自吸泵)	Q=43~40~50m ³ /h, H=43~40~36m	台	2			
	配电机	N=7.5kW, n=1480r/min, 380v	台	2			
	二. 平流沉淀池						
1	无密封自控自吸泵	Q=155m ³ /h, H=65m	台	2	1.8		冲氧化铁皮供水泵组
	配电机	N=75kW, 380V, n=1450r/min	台	2			
2	无密封自控自吸泵	Q=600m ³ /h, H=25m	台	3	3.5		稀土磁盘供水泵组
	配电机	N=90kW, 380V, n=1450r/min	台	3			
3	电动浆液阀	DN200, P=1.0MPa, N=0.75kW	台	2			
4	手动浆液阀	DN200, P=1.0MPa	台	2			
5	止回阀	DN200, P=1.0MPa	台	3			
6	电动浆液阀	DN350, P=1.0MPa	台	3			
7	手动浆液阀	DN350, P=1.0MPa	台	3			
8	止回阀	DN350, P=1.6MPa	台	1			
9	电动单轨小车(配电动葫芦)	G=2t, H=7m, N=3.8kW	台	1			
10	电动单梁桥式起重机	G=5t, S=13.5m, H=30m, N=11.3kW, A6	台	1			
	配重型抓斗	V=0.5m ³	台	1			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
	三. 主厂房						
1	80QW25-10-1.5 型潜水排污 泵	Q=25m ³ /h, H=10m, 380V, N=1.5kW, n=2900r/min	台	3	0.05		泵坑排水

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度热轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

3.8 热力设备

热力设备表见表 3-8

热力设备

表 3-8

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单 位	数 量	估重 (t)		备 注
					单 重	总 重	
1	螺杆式空压机	Q=27m ³ /min P=0.8MPa	台	2	5	10	
2	微热吸附式干燥机	Q=32m ³ /min P=0.8MPa	台	2	1.5	3	
	配套除油过滤器	Q=32m ³ /min P=0.8MPa	台	2	0.2	0.4	
	配套除尘过滤器	Q=32m ³ /min P=0.8MPa	台	2	0.1	0.2	
3	储气罐	V=3m ³ P=0.8MPa	个	2	1.1	2.2	
4	电动单梁起重机	Q=3t Lk=6m 起升高度6m	台	1	1.5		
5	废油收集箱	V=0.5m ³	个	1	0.25		

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度热轧生产项目 EPC 工程总承包

3.9 燃气设备

燃气设备表见表 3-9

燃气设备

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单 位	数 量	估重 (t)		备 注
					单 重	总 重	
9.1	防爆电动金属密闭蝶阀 D943Pt-2.5	DN1400, PN0.25MPa	台	1	2.6	2.6	
9.2	防爆电动盲板阀 F943X-2.5	DN1400, PN0.25MPa	台	1	3.54	3.54	
9.3	防爆电动金属密闭蝶阀 D943Pt-2.5	DN500, PN0.25MPa	台	1	0.364	0.364	
9.4	防爆电动盲板阀 F943X-2.5	DN500, PN0.25MPa	台	1	0.71	0.71	
9.5	普通型补偿器	DN1400, PN0.1MPa。	台	1	0.351	0.351	
9.6	普通型补偿器	DN500, PN0.1MPa。	台	1	0.099	0.099	
9.7	电伴热排水器		台	1			

3.10 通风空调设备

通风空调设备见表 3-10

表 3-10 通风空调设备

序号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
10.1	移动风机	风量: 20800m ³ /h 全压: 152Pa 功率:3kW	台	6			
10.2	DWT- I 型屋顶风机	风量:9100m ³ /h 全压: 193Pa 功率:1.1kW	台	2			
10.3	DWT- I 型屋顶风机	风量:7600m ³ /h 全压: 136Pa 功率:0.55kW	台	5			
10.4	轴流风机	风量:3920m ³ /h 全压: 88Pa 功率:0.18kW	台	14			
10.5	轴流风机	风量:6658m ³ /h 全压: 150Pa 功率:0.37kW	台	7			
10.6	轴流风机	风量 :7273m ³ /h 全压 : 129.6Pa 功率:0.55kW	台	3			
10.7	风冷冷暖柜式空调	制冷量:8.2kW 制热量:6kW 功率:6.2kW	台	6			
10.8	风冷柜式空调	制冷量:14kW 功率:4.86kW	台	2			
10.9	风冷柜式空调	制冷量:28kW 功率:10.7kW	台	14			
10.10	壁挂式空调	制冷量 :4.5kW 制热量 :4.0kW 功率:1.98kW	台	1			
10.11	风冷冷暖柜式空调	制冷量:13.6kW 制热量:9kW 功率:9.3kW	台	1			
10.12	70℃防火阀	D600X400	台	7			

3.11 电讯和火灾报警设备

电讯和火灾报警设备见表 3-11

电讯和火灾报警设备

表 3-11

设备 编号	设备名称 及型号	详细技术规格	单 位	数 量	估重 (t)		备 注
					单重	总重	
1	通讯系统						
	包括：数字程控调度总机	40 门	套	1			
	保安配线架	400 回线	套	1			
	室内分线盒	10 对	个	10			
	自动电话机		个	8			
	调度电话机		个	11			
	无线对讲手持机		部	9			
	车载台		部	5			
	台式指令对讲话站		台	5			
	线路均衡器		台	1			
	扬声器	5W	台	5			
2	工业电视系统						
	包括：液晶监视器	42" 含吊架	台	6			
	四画面分割器		台	6			
	硬盘录像机	16 路	台	1			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度热轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

设备 编号	设备名称 及型号	详细技术规格	单 位	数 量	估重 (t)		备 注
					单 重	总 重	
	视频分配放大器		台	4			
	工业电视机柜	含稳压净化电源	台	4			
	CCD 彩色摄像机		台	15			
	自动光圈镜头		个	15			
	全天候防护罩		套	15			
	安装支架		套	15			
	半固定云台		个	15			
3	火灾自动报警系统						
	火灾自动报警控制器	含联动装置	台	1			
	配电柜		台	1			
	UPS 电源		台	1			
	短路隔离器		只	20			
	光电感烟探测器		个	50			
	红外火焰探测器		个	7			
	缆式线型差定温探测器		米	3000			
	微机调制器		个	30			
	终端盒		个	30			
	手动报警按钮		个	20			
	声光报警器		个	20			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度冷轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

设备 编号	设备名称 及型号	详细技术规格	单 位	数 量	估重 (t)		备 注
					单 重	总 重	
	控制模块		个	31			
	输入模块		个	48			
4	计算机网络系统						
	汇聚层交换机	24 口, 千兆, 带光口	台	1			
	24 口光纤配线架		套	1			
	网络交换机	8 口, 百兆	台	4			
	光缆终端盒	6 口	个	8			
	光纤收发器		台	8			

3.12 自动检测仪表设备

自动检测仪表设备见表 3-12

表 3-12 自动检测仪表设备

序号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
	一、循环水泵房						
1	就地压力表		块	12			
2	热电阻		块	3			
3	压力变送器		台	4			
4	电磁流量计 (D430)		台	1			
5	电磁流量计 (D377)		台	1			
6	电磁流量计 (D325)		台	2			
7	电磁流量计 (D150)		台	2			
8	投入式液位变送器		台	6			
9	仪表盘		台	1			
10	自动开关		个	26			
11	直流稳压电源 (24VDC 5A)		台	1			
12	配电隔离器		台	16			
	二、旋流沉淀池						
1	就地压力表		块	5			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度热轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

序号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
2	压力变送器		台	2			
3	电磁流量计 (D250)		台	2			
4	雷达液位计		台	1			
5	仪表箱		台	1			
6	自动开关		个	10			
7	直流稳压电源 (24VDC 5A)		台	1			
8	配电隔离器		台	5			
	三、车间介质计量						
1	热电阻		块	2			
2	压力变送器		台	2			
3	差压变送器		台	2			
4	标准节流装置 (D50)		套	1			
5	标准节流装置(D133)		套	1			
6	仪表箱		台	2			
7	自动开关		个	10			
8	直流稳压电源 (24VDC 1A)		台	2			
9	配电隔离器		台	6			
	四、空压站						
1	热电阻		块	2			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目EPC工程总承包

序号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重(t)		备注
					单重	总重	
2	压力变送器		台	2			
3	差压变送器		台	1			
4	标准节流装置(D133)		套	1			
5	电磁流量计(D133)		套	1			
6	仪表盘		台	1			
7	自动开关		个	10			
8	直流稳压电源(24VDC 5A)		台	1			
9	配电隔离器		台	6			
10	数显表		台	6			

执行款发放审批表

案情简介	案号	(2025)津02执1679号		案由	追缴违法所得	
	立案时间	2025年7月17日				
	移送部门	刑二庭				
	被执行人	赵凤强				
	交款人/身份证号			交款事由	执行款	
	交款金额	人民币52581.92元	交款时间	2026.4.8	交款方式	扣划
	执行情况及发放理由(注明执行费缴纳情况): 执行款52581.92元, 其中52572.92元发还天津市北辰区天穆镇人民政府; 9元发还天津市北辰区天穆镇南仓村民委员会。					
收款信息	收款人/身份证号	1、天津市北辰区天穆镇人民政府; 2、天津市北辰区天穆镇南仓村民委员会		在本案中诉讼地位	申请执行人() 被执行人() 案外人()	
	收款人账号	1、904090100201197885 2、904090100201103578		是否打入收款人账号	是	
	开户行名称	1、天津农商银行北辰天穆支行(317110012258); 2、天津农商银行北辰天穆支行(317110012258)				
	移送标的金额	人民币9224.39161万元	已发金额	6107322.91元		
发放事项	本次发放金额	52581.92元		本次发放方式	转账	
	法会字号	4000568226、4000568225、4000568233、4000568249、4000568237				
承办人		户传飞	填表日期		2026.4.14	
执行指挥中心初审意见						
审判长意见						
主管局长意见						
局长意见						
主管院长意见						

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

设备清单

目 录

3.1 总说明.....	3
3.2 轧钢工艺设备.....	3
3.3 钢坯加热炉设备.....	10
3.4 轧辊间设备.....	14
3.5 检验设备.....	15
3.6 电气及自动化设备.....	15
3.7 水处理设备.....	21
3.8 热力设备.....	21
3.9 燃气设备.....	26
3.10 通风空调设备.....	27
3.11 电讯及火灾报警设备.....	28
3.12 自动检测仪表设备.....	31

3.1 总说明

(1)本文件所表述的设备为年产 60 万 t/a 高强度轧钢生产线及配套辅助设施的全部机电设备表。

3.2 轧钢工艺设备

轧钢工艺设备见表 3-2-1。起重运输设备见表 3-2-2。液压专业设备见表 3-2-3。

轧钢工艺主要设备表

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
一	上料区设备						
1		技术要求见补充协议，详细技术参数以设备详细设计为准					
二	出炉区设备						
1	夹送辊	气压夹持 电机拖动	1	套	6	6	
2	出炉辊道	辊子Φ300x450mm	1	组	23.5	23.5	
3	剔废装置	液压推钢式	1	套	7.7	7.7	
三	轧机区设备						
	粗轧						
1	1H 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 Φ710/Φ620*760mm	1	套	38	38	不含减速机和 主电机
	1H 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 680	1	台	28.5	28.5	
2	2V 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 Φ710/Φ620*760mm	1	套	40.7	40.7	不含减速机和 主电机

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
	2V 联合齿轮箱	立剖联合 出轴中心距 680	1	台	29	29	
3	3H 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 610/\Phi 520*760\text{mm}$	1	套	25	25	不含减速机和 主电机
	3H 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 580	1	台	22	22	
4	4V 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 610/\Phi 520*760\text{mm}$	1	套	26	26	不含减速机和 主电机
	4V 联合齿轮箱	立剖联合 出轴中心距 580	1	台	22	22	
5	5H 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 610/\Phi 520*760\text{mm}$	1	套	25	25	不含减速机和 主电机
	5H 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 580	1	台	22	22	
6	6V 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 610/\Phi 520*760\text{mm}$	1	套	26	26	不含减速机和 主电机
	6V 联合齿轮箱	立剖联合 出轴中心距 580	1	台	22	22	
	1# 飞剪及辅助设备	曲柄启停式 额定剪切力 80t	1	套	33.3	33.3	
	中轧						
1	7H 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 470/\Phi 410*700\text{mm}$	1	套	16	16	不含减速机和 主电机
	7H 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 450	1	台	10	9	
2	8V 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 470/\Phi 410*700\text{mm}$	1	套	17	17	不含减速机和 主电机
	8V 联合齿轮箱	立剖联合 出轴中心距 450	1	台	9.5	9	
3	9H 轧机机列	两辊短应力线轧机	1	套	16	16	不含减速机和

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目EPC工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
	9H 联合齿轮箱	轧辊规格 $\Phi 470/\Phi 410*700\text{mm}$ 卧式联合 出轴中心距 450	1	台	8.5	9	主电机
4	10V 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 470/\Phi 410*700\text{mm}$	1	套	17	17	不含减速机和 主电机
	10V 联合齿轮箱	立剖联合 出轴中心距 450	1	台	8	9	
5	11H 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 470/\Phi 410*700\text{mm}$	1	套	16	16	不含减速机和 主电机
	11H 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 450	1	台	8	9	
6	12V 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 470/\Phi 410*700\text{mm}$	1	套	17	17	不含减速机和 主电机
	12V 联合齿轮箱	立剖联合 出轴中心距 450	1	台	7	9	
7	2# 飞剪及辅助设备	回转启停式 额定剪切力 55t	1	套	22.3	22.3	
8	预穿水冷却及辊道 精轧	单个水箱长度 6m 共 2 台	1	套	18	18	
	13H 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 380/\Phi 330*650\text{mm}$	1	套	11.7	11.7	不含减速机和 主电机
	13H 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 355	1	台	3.4	3.4	
2	14H/V 轧机机列(型式待定)	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 380/\Phi 330*650\text{mm}$	1	套	11.7	11.7	不含减速机和 主电机
	14H/V 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 355	1	台	3.4	3.4	
3	15H 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 380/\Phi 330*650\text{mm}$	1	套	11.7	11.7	不含减速机和 主电机

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度热轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
	15H 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 355	1	台	3.4	3.4	
4	16 H/V 轧机机列(型式待定)	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 380/\Phi 330*650\text{mm}$	1	套	11.7	11.7	不含减速机和 主电机
	16H/V 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 355	1	台	3.4	3.4	
5	17H 轧机机列	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 380/\Phi 330*650\text{mm}$	1	套	11.7	11.7	不含减速机和 主电机
	17H 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 355	1	台	3.4	3.4	
	18 H/V 轧机机列(型式待定)	两辊短应力线轧机 轧辊规格 $\Phi 380/\Phi 330*650\text{mm}$	1	套	11.7	11.7	不含减速机和 主电机
6	18H/V 联合齿轮箱	卧式联合 出轴中心距 355	1	台	3.4	3.4	
7	单线立活套	气缸驱动 起套高度 300mm(max)	3	台	1.5	4.5	
8	多线立活套	气缸驱动 起套高度 300mm(max)	3	台	2.5	7.5	
9	穿水冷却及辊道	单个水箱长度 6m 共 3 套	1	套	42.6	42.6	
10	倍尺飞剪前夹送辊	取消					
11	倍尺飞剪及辅助设备	曲柄-回转组合式 额定剪切力 58t	1	套	15.8	15.8	
四	冷床区设备						
1	冷床输入辊道	辊子 $\Phi 188 \times 175\text{mm}$	1	组	4	4	(含弧形挡板)
2	冷床上钢辊道及裙板	液压上钢	1	组	87	87	
3	矫直板		1	套	37	37	
4	冷床本体	冷床尺寸 10.5*72m 齿距 110mm 齿条间距 300/600mm	1	套	173	173	

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度热轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
5	对齐辊道	槽距 110mm	1	组	15	15	含挡板
6	冷床下钢装置及输出辊道	下钢装置: 液压升降 电机横移 辊子 Φ 188x1200mm	1	套	102	102	
7	固定挡板		1	台	1	1	
五	精整区设备		1	套			
1	850t 冷剪(含定尺机及切头收集)	额定剪切力 850t 剪刀宽度 1100mm	1	套	67	67	
2	冷剪后输出辊道	辊子 Φ 188x1200mm	1	组	21.5	21.5	
3	升降挡板		1	台	2.5	2.5	
	尾尺辊道及收集装置	增加					
4	固定挡板 1		1	台	1.9	1.9	
5	平托移钢机	液压升降 液压横移	1	套	9	9	
6	1#、2#精整移送链	1#链 0.2~0.6 m/s 2#链 0.3~1 m/s	1	套	16	16	
7	收集装置(含 3#精整移送链)	3#链 0.3~1 m/s 辊子 Φ 250x400mm	1	套	33	33	
8	横移挡板	气动横移	1	台	3.7	3.7	
9	打捆站辊道	辊子 Φ 250x400mm	1	组	13.5	13.5	
10	收集台架输入辊道	辊子 Φ 238x600mm	1	组	7.2	7.2	
11	固定挡板 2		2	台	2.4	4.8	
12	收集升降台架	液压升降 电机横移 链条间距 1500mm	1	套	11	11	

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度轧钢生产线项目EPC工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
13	收集台架	电机横移 链条间距 1500mm	1	套	10	10	
14	称量装置	称重模块 4 个	1	套	3	3	
15	标牌打印机		1	台			
16	标牌焊机		1	台			

起重运输设备

表 3.2.2

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单 位	数 量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
2.1	16/3.2t 电动桥式起重机	Lk=19m, Q=16/3.2t,	台	1	29	29	原料跨
2.2	20/5t 电动桥式起重机	Lk=22m, Q=20/5t	台	2	32	64	主轧跨
2.3	10t 电动桥式起重机	Lk=25m, Q=10t,	台	1	24	24	主轧跨
2.4	16/3.2t 电动桥式起重机	Lk=19m, Q=16/3.2t,	台	2	36	72	成品跨
2.5	2t 电动葫芦		台	6	0.32	1.92	各跨间

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

液压专业设备表

序号	设备名称	数量	单位	重量(t)		技术性能	配用电机				
				单重	总重		电流性质	电压	数量	容量 (单机/kw)	容量 (总装机/kw)
1	粗中轧区润滑站	1	套			流量 1468L, 油箱容积 35m ³ , 公称油压: 0.6Mpa, 过滤器精度: 0.08mm	AC	380	2	45	90
2	精轧区润滑站	1	套			公称流量 435L/min, 油箱容量 11m ³ , 系统压力 0.6MPa	AC	380	30	8	240
3	轧机液压站	1	套			流量: 140 l/min 油箱: 2m ³ 系统压力: 11Mpa, 过滤器精度: 0.01mm。	AC	380	2	45	90
4	冷床下钢及精整液压站	1	套			流量: 600 l/min 油箱: 4.5m ³ 系统压力: 13Mpa, 过滤器精度: 0.01mm。	AC	380	4	55	220
5	干油站	6	台								
6	冷床液压站	1	套			流量: 400 l/min 油箱: 3m ³ 系统压力: 13Mpa, 过滤器精度: 0.01mm。	AC	380	3	55	165
7	机修回液压站	1	套			流量: 40 l/min 油箱: 0.5m ³ 系统压力: 15Mpa, 过滤器精度:	AC	380	1	15	15

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

序号	设备名称	数量	单位	重量(t)		技术性能	配用电机				
				单重	总重		电流性质	电压	数量	容量(单机/kw)	容量(总装机/kw)
1	粗中轧区润滑站	1	套			流量 1468L, 油箱容积 35m ³ , 公 0.01mm。	AC	380	2	45	90
8	3#剪稀油润滑站	1	套			XYZ-125G					
9	穿水冷却控制阀台	5	台								

3.3 钢坯加热炉设备

钢坯加热炉设备（含材料）表见表 3-3。

表 3-3 加热炉设备表

设备编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
1	金属材料		套	1			
2	筑炉材料		套	1			
3	燃烧系统热工设备						
3.1.	助燃风机		套	1			
	含配套电机、消音器、进风口百叶阀、执行机构	160kW					
3.2.	煤气侧引风机		套	1			
	含配套电机、进风口百叶阀、执行机构	250kW					
3.3.	空气侧引风机		套	1			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度热轧生产线项目 EPC 工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
	含配套电机、进风口百叶阀、 执行机构	160kW					
3.4.	手动蝶阀 (烘炉煤气总管)	DN400	台	1			
3.5.	手动盲板阀 (烘炉煤气总管)	DN400	台	1			
3.6.	煤气两位三通换向阀	DN800(2只), DN900(2只)	套	4			
3.7.	空气两位三通换向阀	DN700(2只), DN800(2只)	套	4			
3.8.	煤气蓄热式烧嘴	含挡板砖、蜂窝体	套	22			
3.9.	空气蓄热式烧嘴	含挡板砖、蜂窝体	套	22			
3.10.	烘炉点火烧嘴		套	6			
3.11.	手动煤气密封蝶阀		套	22			
3.12.	手动空气蝶阀		套	22			
3.13.	防爆阀		套	4			
3.14.	烧嘴前煤气波纹补偿器		只	12			
3.15.	烧嘴前空气波纹补偿器		只	12			
4	加热炉本体设备						
4.1.	装料炉门		套	1			
4.2.	出料炉门		套	2			
4.3.	检修炉门		套	4			
4.4.	扒渣门		套	9			
4.5.	出料端水梁拉杆		套	1			
4.6.	低温耐热滑块	ZGCr25Ni20Si2	套	1			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度热轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
4.7.	高温耐热滑块	ZG40Cr28Ni48W5Re	套	1			
4.8.	炉体耐热铸件	Q235	套	1			
4.9.	炉墙托架	1Cr18Ni9Ti	套	1			
4.10.	水梁锚固钩	1Cr18Ni9Ti	套	1			
4.11.	炉底水管	20#	套	1			
4.12.	进料端水冷过梁		套	1			
4.13.	潜水泵		套	2			
	小计						
5	加热炉机械设备						
5.1.	装料炉门升降机构	电液推杆驱动	套	1			
5.2.	出料炉门升降机构	电液推杆驱动	套	1			
5.3.	固定挡板	弹簧缓冲	套	1			
5.4.	推钢机	液压驱动, 推杆 4 根	套	1			
5.5.	炉前上料辊道	辊身光辊, 辊道速度 0.15~1.5m/s, 电机功率 4.0kW, 单独变频传动	只	10			
5.6.	炉前入炉台架	钢结构焊接件	套	1			
5.7.	出钢机	电动升降、平移	套	1			
5.8.	干油润滑系统	出钢机手动干油站, 系统压力 10MPa; 推钢机及炉前 上料辊道本体配管后并入上料台架干油润滑站	套	1			
	小计						
6	加热炉液压系统	油箱 5m ³ ; 恒压变量柱塞泵, 55kW, 1480rpm, 4+1	套	1			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
7	加热炉汽化冷却设备		套	1			
8	加热炉三电自动化系统		套	1			

3.4 轧辊间设备

轧辊间设备表见表 3-4

序号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
4.1	轧辊车床 CA8480A	最大工件直径×长度: $\Phi 800 \times 4000$	台	1		27	
4.2	轧辊车床 CA8450	最大工件直径×长度: $\Phi 500 \times 2500$	台	1		7.5	
4.3	WXK-500C 型数控轧辊月牙槽铣床	最大工件直径×长度: $\Phi 500 \times 2500$	台	2	7.1	14.2	
4.4	轴承清洗槽		台	2	1	2	
4.5	拆装平台	1500×1500	台	1		1.5	
4.6	轴承装卸加热器 JQ-G	最大加热工件内径 $\Phi 500$	台	1		0.2	
4.7	轴承拆卸加热器 JC9905	最大加热工件外径 $\Phi 500$	台	1		0.2	
4.8	轴承拆卸加热器 JC9903	最大加热工件外径 $\Phi 340$	台	1		0.2	
4.9	轧辊存放架		套	1		15	
4.10	顶拔机		台	1		0.2	

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目EPC工程总承包

3.5 检验设备

检验设备表见表 3-5

表 3-5
检验设备

序号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
5.1	普通车床 CA6140×750	CA6140×750	台	1	2	2	
5.2	精密车床 C6120×350	C6120×350	台	1	1.8	1.8	
5.3	卧式带锯床 G4225	最大切割棒材直径250mm	台	1	1.5	1.5	
5.4	电子拉伸材料试验机 WDW-200	最大试验力200kN, 精度等级1级	台	1	1.5	1.5	液压夹具
5.5	电液伺服万能材料试验机 WAW-1000	最大试验力1000kN, 精度等级1级	台	1	4.5	4.5	液压夹具
5.6	钢筋冷弯试验机	试样直径Φ6~40mm	台	1	0.8	0.8	
5.7	实验室辅助工具及家具		套	1		0	

3.6 电气及自动化设备

电气及自动化设备表见表 3-6

电气及自动化设备表

编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	重量(t)		备注
					单重	总重	
	电气传动及自动化						
A	高压供电电						
1	高压开关柜	KYN28A-12	台	22			
2	消弧柜		台	2			
3	直流屏	220VDC 100AH	套	1			
4	微机综合保护装置	国产	套	1			
5	滤波补偿装置	6kV, 1500kVAr	套	1			预留
B	低压供电电						
1	低压配电柜(GGD)	GGD	台	~30			
2	低压补偿柜	仿 GGD (400kvar)	台	4			
3	低压 MCC 柜(GGD)	GGD	台	~30			
4	照明配电柜	GGD	台	~5			
5	动力配电箱	XL21	台	~6			
6	检修电源开关箱		台	~10			
7	行车电源箱		台	~5			
8	行车开关箱		台	~10			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	重量 (t)		备注
					单重	总重	
9	辊道开关箱		台	~20			
10	照明配电箱		台	~20			
11	封闭母线	~380V,3200A	米	~20			
	封闭母线	~380V,2500A	米	~5			
12	软启动器	~380V,132kW	台	3			旋流池
C	变压器						
1	整流变压器 4050kVA	6±2X2.5%/0.66kV Dy11 4050 kVA	台	1			
2	整流变压器 3075kVA	6±2X2.5%/0.66kV Dd0 3075 kVA	台	2			
3	整流变压器 5100kVA	6±2X2.5%/2x0.66kV Dd0, y11 5100 kVA	台	1			
4	整流变压器 3750kVA	6±2X2.5%/2x0.66kV Dd0, y11 3750 kVA	台	1			
5	整流变压器 2000kVA	6±2X2.5%/0.63kV Dy11 2000 kVA	台	1			
7	动力变压器 1600kVA	6±2x2.5%/0.4-0.23kV, Dyn11,1600 kVA	台	1			
8	动力变压器 1600kVA	6±2x2.5%/0.4-0.23kV, Dyn11,2000 kVA 干式	台	1			
9	动力变压器 2000kVA	6±2x2.5%/0.4-0.23kV, Dyn11,2000 kVA	台	2			
D	主电机						
1	直流主电机 450KW	DC660V 0~500/1200r/min	台	6			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目EPC工程总承包

编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	重量(t)		备注
					单重	总重	
2	直流主电机 600KW	DC660V 0~500/1200r/min	台	4			
3	直流主电机 850KW	DC660V 0~600/1500r/min	台	6			
4	直流主电机 1250KW	DC660V 0~600/1200r/min	台	2			
E	传动						
1	主传动装置 450KW DC660V		套	6			
2	主传动装置 600KW DC660V		套	4			
3	主传动装置 850KW DC660V		套	6			
4	主传动装置 1250KW DC660V		套	2			
5	飞剪传动 355Kw DC660V		套	2			
	飞剪传动 361Kw DC660V		套	1			
	夹送辊 55Kw DC400V		套	1			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度热轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

编号	设备名称及型号	详细技术规范	单位	数量	重量 (t)		备注
					单重	总重	
	冷床 112KW DC400V		套	2			
6	AC 变频辅助传动	G120	kW	~648			
F	控制						
1	一级自动化系统		套	1			西门子
2	检测元件		套	12			国产
2.1	热金属检测器		套	2			国产
2.2	冷金属检测器		套	6			国产
2.3	活套扫描器		台	2			国产
2.4	高温计		台	18			不含飞剪
2.5	增量值编码器		台	1			
3	UPS	20kVA 15min					
G	水处理系统						
1	动力变压器 1250kVA	10±2x2.5%/0.4~0.23kV, Dyn11, 1250KVA	台	2			
2	低压开关柜	GGD	台	~30			
3	低压补偿柜	仿 GGD	台	2			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

编号	设备名称及型号	详细技术规范	单位	数量	重量 (t)		备注
					单重	总重	
4	软启动器	~380V,160kW	台	3			
	软启动器	~380V,220kW	台	2			
5	动力配电箱		台	2			
6	检修电源开关箱		台	6			
7	行车开关箱		台	1			
8	照明配电箱		台	2			
9	水处理自动化系统	西门子	套	1			含操作台、箱

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度热轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
12	浅层砂滤器	Q=100m ³ /h	套	1			
13	软水制备装置	连续流量 Q=10m ³ /h	套	1			
14	稀土磁盘(含磁力压榨脱水机)	Q=600m ³ /h, N=1.72kW	套	2			
15	加药装置	N=2×0.75kW+2×0.6kW, 380v	套	1			净环水加药
16	电动单梁桥式起重机(配抓斗)	G=5t, S=8m, H=12m, N=9.9kW, V=0.5m ³	台	1			
17	手动蝶阀	DN250, Pn=2.5MPa	台	3			
18	手动蝶阀	DN450, Pn=1.0MPa	台	2			
19	手动蝶阀	DN400, Pn=1.0MPa	台	12			
20	手动蝶阀	DN350, Pn=1.0MPa	台	12			
21	手动蝶阀	DN350, Pn=2.5MPa	台	3			
22	手动蝶阀	DN300, Pn=1.0MPa	台	3			
23	手动蝶阀	DN200, Pn=1.0MPa	台	2			
24	多功能水力控制阀	DN400, Pn=1.0MPa	台	2			
25	多功能水力控制阀	DN250, Pn=2.5MPa	台	3			
26	多功能水力控制阀	DN350, Pn=1.0MPa	台	5			
27	多功能水力控制阀	DN150, Pn=1.0MPa	台	2			
28	止回阀	DN350, Pn=2.5MPa	台	1			
29	止回阀	DN400, Pn=1.0MPa	台	1			
30	止回阀	DN350, Pn=1.0MPa	台	1			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目EPC工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
31	单级单吸卧式离心泵 配电机	Q=100m ³ /h, H=40m N=30kW, n=1480r/min, 380v	台	2			旁滤供水泵组
32	加药装置	N=2×0.75kW+2×0.6kW, 380v	套	2			利旧
33	电动单梁悬挂起重机	起重量 G=3t, 跨度 Lk=5.0m, 起升高度 6.5m, N=9.9kW	台	1			利旧
34	泥浆池提升泵(自吸泵) 配电机	Q=43~40~50m ³ /h, H=43~40~36m N=7.5kW, n=1480r/min, 380v	台	2			利旧
	二. 平流沉淀池						
1	无密封自控自吸泵 配电机	Q=155m ³ /h, H=65m N=75kW, 380V, n=1450r/min	台	2	1.8		冲氧化铁皮供水泵组
2	无密封自控自吸泵 配电机	Q=600m ³ /h, H=25m N=90kW, 380V, n=1450r/min	台	3	3.5		稀土磁盘供水泵组
3	电动浆液阀	DN200, P=1.0MPa, N=0.75kW	台	2			
4	手动浆液阀	DN200, P=1.0MPa	台	2			
5	止回阀	DN200, P=1.0MPa	台	3			
6	电动浆液阀	DN350, P=1.0MPa	台	3			
7	手动浆液阀	DN350, P=1.0MPa	台	3			
8	止回阀	DN350, P=1.6MPa	台	1			
9	电动单轨小车(配电动葫芦)	G=2t, H=7m, N=3.8kW	台	1			
10	电动单梁桥式起重机 配重型抓斗	G=5t, S=13.5m, H=30m, N=11.3kW, A6 V=0.5m ³	台	1			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
	三. 主厂房						
1	80QW25-10-1.5 型潜水排污 泵	Q=25m ³ /h, H=10m, 380V, N=1.5kW, n=2900r/min	台	3	0.05		泵坑排水

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目EPC工程总承包

3.8 热力设备

热力设备表见表 3-8

热力设备

表 3-8

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单 位	数 量	估重 (t)		备 注
					单 重	总 重	
1	螺杆式空压机	Q=27m ³ /min P=0.8MPa	台	2	5	10	
2	微热吸附式干燥器	Q=32m ³ /min P=0.8MPa	台	2	1.5	3	
	配套除油过滤器	Q=32m ³ /min P=0.8MPa	台	2	0.2	0.4	
	配套除尘过滤器	Q=32m ³ /min P=0.8MPa	台	2	0.1	0.2	
3	储气罐	V=3m ³ P=0.8MPa	个	2	1.1	2.2	
4	电动单梁起重机	Q=3t Lk=6m 起升高度6m	台	1	1.5		
5	废油收集箱	V=0.5m ³	个	1	0.25		

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度热轧钢生产项目EPC工程总承包

3.9 燃气设备

燃气设备表见表 3-9

表 3-9 燃气设备

设备 编号	设备名称及型号	详细技术规格	单 位	数 量	估重 (t)		备注
					单 重	总 重	
9.1	防爆电动金属密闭蝶阀 D943Pt-2.5	DN1400, PN0.25MPa	台	1	2.6	2.6	
9.2	防爆电动盲板阀 F943X-2.5	DN1400, PN0.25MPa	台	1	3.54	3.54	
9.3	防爆电动金属密闭蝶阀 D943Pt-2.5	DN500, PN0.25MPa	台	1	0.364	0.364	
9.4	防爆电动盲板阀 F943X-2.5	DN500, PN0.25MPa	台	1	0.71	0.71	
9.5	普通型补偿器	DN1400, PN0.1MPa.	台	1	0.351	0.351	
9.6	普通型补偿器	DN500, PN0.1MPa.	台	1	0.099	0.099	
9.7	电伴热排水器		台	1			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

3.10 通风空调设备

通风空调设备见表 3-10

表 3-10 通风空调设备

序号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
10.1	移动风机	风量: 20800m ³ /h 全压: 152Pa 功率:3kW	台	6			
10.2	DWT- I 型屋顶风机	风量:9100m ³ /h 全压: 193Pa 功率:1.1kW	台	2			
10.3	DWT- I 型屋顶风机	风量:7600m ³ /h 全压: 136Pa 功率:0.55kW	台	5			
10.4	轴流风机	风量:3920m ³ /h 全压: 88Pa 功率:0.18kW	台	14			
10.5	轴流风机	风量:6658m ³ /h 全压: 150Pa 功率:0.37kW	台	7			
10.6	轴流风机	风量 :7273m ³ /h 全压 : 129.6Pa 功率:0.55kW	台	3			
10.7	风冷冷暖柜式空机	制冷量:8.2kW 制热量:6kW 功率:6.2kW	台	6			
10.8	风冷柜式空机	制冷量:14kW 功率:4.86kW	台	2			
10.9	风冷柜式空机	制冷量:28kW 功率:10.7kW	台	14			
10.10	壁挂式空调	制冷量 :4.5kW 制热量 :4.0kW 功率:1.98kW	台	1			
10.11	风冷冷暖柜式空机	制冷量:13.6kW 制热量:9kW 功率:9.3kW	台	1			
10.12	70℃防火阀	D600X400	台	7			

3.11 电讯和火灾报警设备

电讯和火灾报警设备见表3-11

表 3-11 电讯和火灾报警设备

设备 编号	设备名称 及型号	详细技术规格	单 位	数 量	估重 (t)		备 注
					单重	总重	
1	通讯系统						
	包括: 数字程控调度总机	40 门	套	1			
	保安配线架	400 回线	套	1			
	室内分线盒	10 对	个	10			
	自动电话机		个	8			
	调度电话机		个	11			
	无线对讲手持机		部	9			
	车载台		部	5			
	台式指令对讲话站		台	5			
	线路均衡器		台	1			
	扬声器	5W	台	5			
2	工业电视系统						
	包括: 液晶监视器	42" 含吊架	台	6			
	四画面分割器		台	6			
	硬盘录像机	16 路	台	1			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度热轧钢铁生产线项目 EPC 工程总承包

设备 编号	设备名称 及型号	详细技术规格	单 位	数 量	估重 (t)		备 注
					单重	总重	
	视频分配放大器		台	4			
	工业电视机柜	含稳压净化电源	台	4			
	CCD 彩色摄像机		台	15			
	自动光圈镜头		个	15			
	全天候防护罩		套	15			
	安装支架		套	15			
	半固定云台		个	15			
3	火灾自动报警系统						
	包括:火灾自动报警控制器	含联动装置	台	1			
	配电柜		台	1			
	UPS 电源		台	1			
	短路隔离器		只	20			
	光电感烟探测器		个	50			
	红外火焰探测器		个	7			
	缆式线型差定温探测器		米	3000			
	微机调制器		个	30			
	终端盒		个	30			
	手动报警按钮		个	20			
	声光报警器		个	20			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目EPC工程总承包

设备 编号	设备名称 及型号	详细技术规格	单 位	数 量	估重 (t)		备 注
					单重	总重	
	控制模块		个	31			
	输入模块		个	48			
4	计算机网络系统						
	汇聚层交换机	24口, 千兆, 带光口	台	1			
	24口光纤配线架		套	1			
	网络交换机	8口, 百兆	台	4			
	光缆终端盒	6口	个	8			
	光纤收发器		台	8			

3.12 自动检测仪表设备

自动检测仪表设备见表3-12

表 3-12 自动检测仪表设备

序号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
	一、循环水泵房						
1	就地压力表		块	12			
2	热电阻		块	3			
3	压力变送器		台	4			
4	电磁流量计 (D430)		台	1			
5	电磁流量计 (D377)		台	1			
6	电磁流量计 (D325)		台	2			
7	电磁流量计 (D150)		台	2			
8	投入式液位变送器		台	6			
9	仪表盘		台	1			
10	自动开关		个	26			
11	直流稳压电源 (24VDC 5A)		台	1			
12	配电隔离器		台	16			
	二、旋流沉淀池						
1	就地压力表		块	5			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度热轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

序号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
2	压力变送器		台	2			
3	电磁流量计 (D250)		台	2			
4	雷达液位计		台	1			
5	仪表箱		台	1			
6	自动开关		个	10			
7	直流稳压电源 (24VDC 5A)		台	1			
8	配电隔离器		台	5			
	三、车间介质计量						
1	热电阻		块	2			
2	压力变送器		台	2			
3	差压变送器		台	2			
4	标准节流装置 (D50)		套	1			
5	标准节流装置 (D133)		套	1			
6	仪表箱		台	2			
7	自动开关		个	10			
8	直流稳压电源 (24VDC 1A)		台	2			
9	配电隔离器		台	6			
	四、空压站						
1	热电阻		块	2			

大同煤矿天建钢铁有限公司
60万吨高强度钢轧钢生产线项目 EPC 工程总承包

序号	设备名称及型号	详细技术规格	单位	数量	估重 (t)		备注
					单重	总重	
2	压力变送器		台	2			
3	差压变送器		台	1			
4	标准节流装置 (D133)		套	1			
5	电磁流量计(D133)		套	1			
6	仪表盘		台	1			
7	自动开关		个	10			
8	直流稳压电源 (24VDC 5A)		台	1			
9	配电隔离器		台	6			
10	数显表		台	6			