编　号：　　发放号：

受 控 状 态：

上海大屯能源股份有限公司孔庄煤矿

工 作 面 设 备 安 装 作 业 规 程

工作面名称：　7105 工作面

施 工 单 位：　生产准备科

编　制　人：　屈 保 印

技术负责人：

单位负责人：

编制日期： 11 年 07 月 06 日

第一章 概况----------3
第一节 工作面位置及井上下关系----------3
第二节 煤 层---------- 3
第三节 煤层顶底板 ---------- 4
第四节 水文地质 ----------4
第五节 工作面巷道布置图 ----------5
第二章 编制说明----------7
第一节 工作面掘进完成情况----------7
第二节 安装准备情况 ----------7
一 、安装重点难点分析 ----------7
二、安装工作面量及计划期限 ----------8
第三章 切眼支护形式 ----------8
第一节 切眼支护形式、三图----------8
第二节 切眼支护参数 ----------10
第四章 主要准备系统 ----------10
第一节 主要准备系统 ----------10
第二节 系统说明 ----------11
第五章 安装设备的名称 ----------13
第一节、安装设备的数量、名称----------13
第二节、工作面安装设备布置图及设备一览表 ----------14
第六章 安装用设备参数 ---------- 16
第一节 安装用设备名称、型号、数量----------16
第二节 安装用设备选型能力计算----------16
第七章 劳动组织、人员配备----------18
第一节 劳动组织----------18
第二节 人员配备----------18
第八章 工作面主要技术经济指标----------18
第一节 工作面储量 ----------18

第二节　工作面主要技术经济指标一览表 ----------18
第九章　设备安装方法、质量标准----------19
第一节　切眼溜子装车、卸车、安装要求 ----------19
第二节　支架装车、组装要求 ----------20
第三节　支架运输、卸车、安装要求 ----------21
第四节　MG300/700-W1.1D 型煤机装车、安装及要求 ----------22
第五节　转载机、破碎机安装技术要求 ----------23

第六节　DGY—60 型电缆拖挂单轨吊安装技术要求----------24
第七节　工作面两道超前支护安装技术要求----------25
第十章　安全技术措施----------26
第一节　总则----------26
第二节　主要安装环节安全措施----------27
1、斜巷运输----------27
2、起吊----------28
3、电气设备安装、拆除电源----------28
4、顶板管理----------28
5、煤机试运行时----------29
6、人工支柱、回柱安全技术措施----------30
7、两道维护----------30
8、乳化液泵----------31
9、支架、机电设备检修及管理----------31
10、防瓦斯措施----------32
11、防煤尘措施----------32
12、防治火灾措施----------32
13、油脂管理----------33
14、其它----------33
15、危险源预知、预案----------33
第十一章 灾害预防与避灾路线----------34
第一节、预防火灾、瓦斯和煤尘爆炸----------34
第二节、预防水灾----------34
第三节、救灾设施----------34
第四节、避灾方法----------34
第五节、避灾路线----------34
第六节、避灾路线图----------35
第十一章 7105 工作面防冲击地压发生措施----------36
附件 1 使用无极绳绞车操作规程----------36

第一章 7105 工作面概况

第一节 工作面位置及井上下关系

一、工作面位置及井上下关系见表 1

表 1　工作面位置及井上下关系见表 1

水平名称	一水平		工作面名称	7105 工作面	
地面标高/m	+32.09		工作面标高/m	-174.134～-247.759	
地面位置	地面为沼泽、农田和鱼塘				
井下位置	工作面北至 7107 材料道，南至-180 等高线；东至 KF13 断层，西至 I6 人行上山。				
走向长度/m	1162	倾向长度/m	148	斜面积/m^2	180431

第二节 煤 层

一、工作面煤层情况见表 2

表 2　煤 层 情 况 表

项 目		单 位	全 煤 厚	
煤层厚度	全 煤 厚	m	2.10-5.60	综采工作面
	平均煤厚	m	2.90	
煤层倾角		°	15-21	
煤层硬度		硬、中、软	中硬	
煤 质	煤层灰分	%	15	
	挥 发 分	%		
	容　　重	t/m^3	1.35	
自 燃 发 火 期		类	III 类	
瓦 斯 等 级		低、高	低	
煤尘爆炸指数		%	有爆炸性	
含矸率		%		

煤层结构	本工作面煤层结构简单，煤层厚度 2.10-5.60m ，平均 2.90m;煤层倾角 15-21 度，平均 17 度。其中溜子道 X7 点至 X9 点，材料道 A13 至 A15 点有一段煤层变薄，煤厚 2.10-2.60m 。工作面溜子道 S1 点往东 50m 范围内有一层夹矸，夹矸岩性为泥岩，煤厚 3.4（1.0）2.2m 。

第三节 煤 层 顶 底 板

一、 工作面煤层顶底板情况

工作面煤层顶底板情况

顶板、底板		岩石类别	岩 厚	性 质
顶板	基本顶	细砂岩	3.66m	灰白色，块状，成份石英，长石，及暗色矿物，分选差，磨圆度一般。
顶板	直接顶	泥岩，砂质泥岩	3.20m	泥岩：灰黑色，致密，见有黄铁矿斑点，断口不平坦。砂质泥岩：灰黑色，含砂不均，显水平层理，具有较多植物化石。
底板		砂质泥岩	4.80m	灰黑色，顶部见黄铁矿斑块，和植物根部化石碎屑，含碳质，不平坦断口。

附图 1 ：工作面地层综合柱状图

第四节 水 文 地 质

一、 含水层分析

本工作面位于 I6 采区浅部，主要充水水源为煤层顶板砂岩裂隙水，回采时通过断层裂隙及采动裂隙渗入工作面。

二、 其他水源的分析

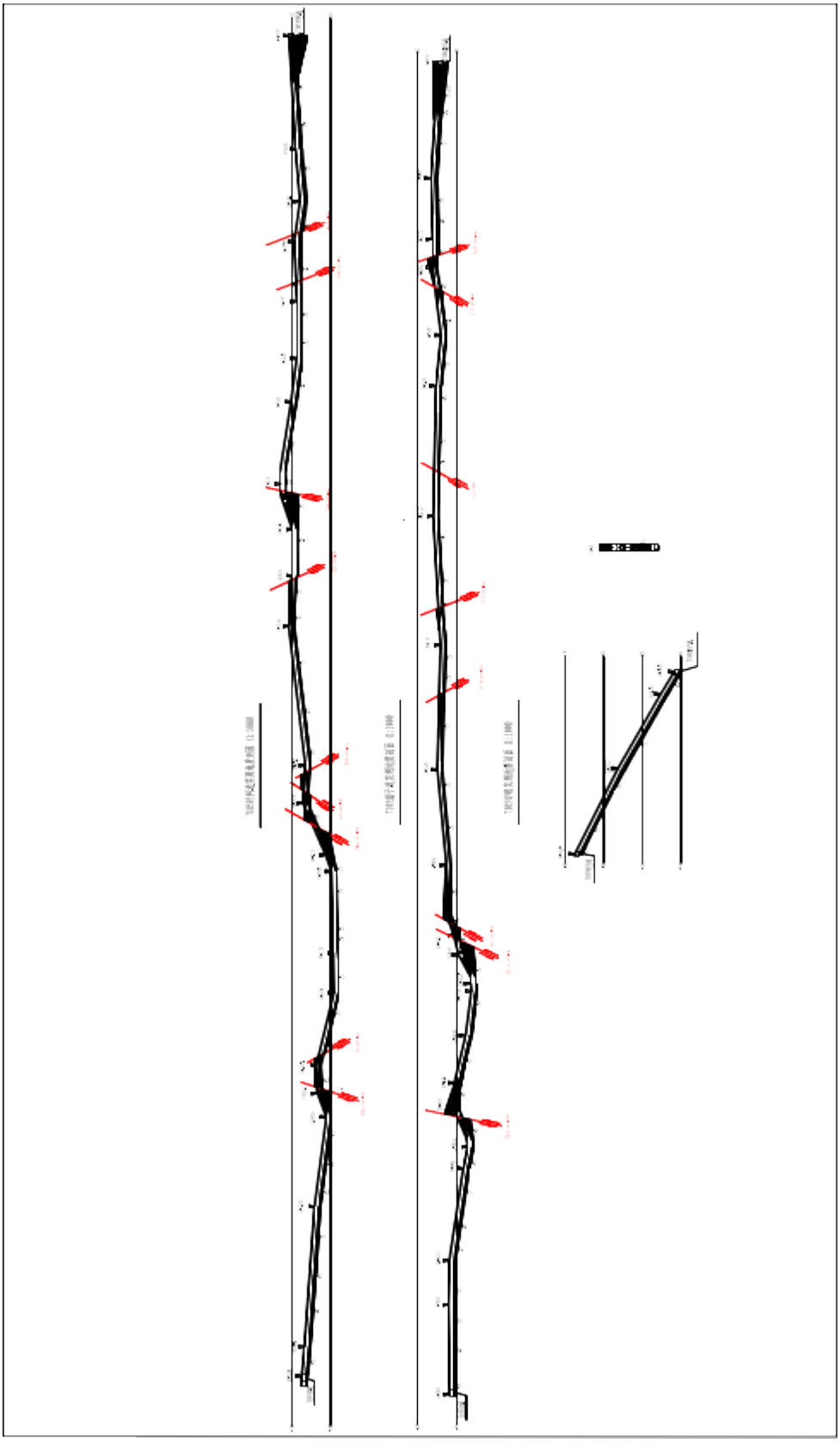
本工作面由于距煤层露头近，会有少量底含水补给，回采过程中要加强观测。

三、 涌水量

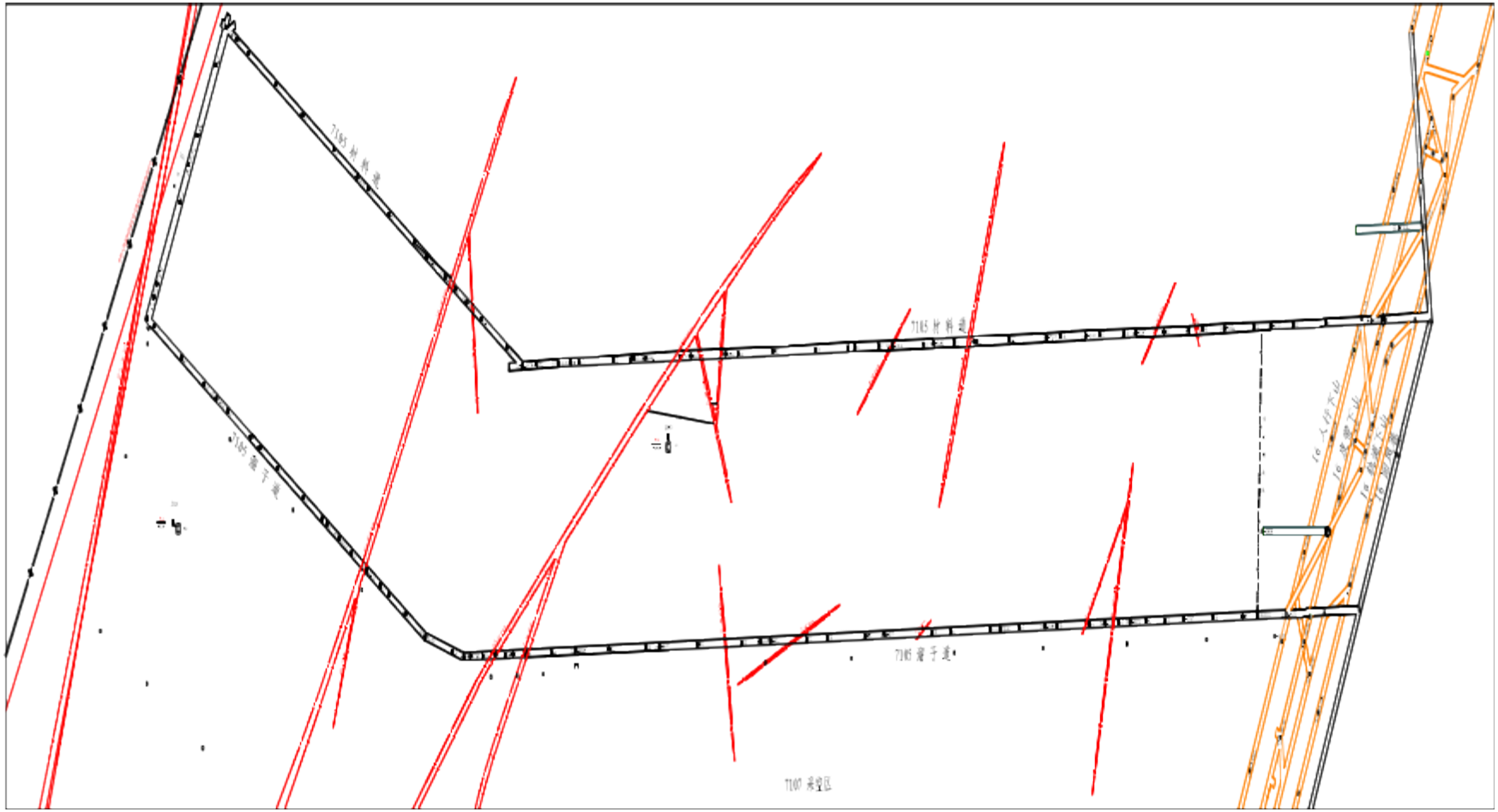
正常涌水量：正常回采时涌水量为 $4m^3/h$ ，
最大涌水量：工作面最大涌水量为 $12m^3/h$ ；

第五节 7105 工作面巷道布置图

一、7105 工作面切眼及两道剖面图



二、7105 工作面平面图


7185 材料道
7185 皮带道
7185 材料道
7185 皮带道
7107 采空区

第二章 编制说明

第一节 工作面掘进完成情况

一、 工作面完成情况

1 、7105 工作面切眼及两道由综掘队于 2010 年 3 月至 2011 年 3 月负责施工完成，后因生产接续而闲置。

第二节 安装准备情况

一 、安装准备情况

1 、工作面上口铺设车场、工作面上口铺设弯道，与材料道轨道及切眼轨道合茬。工作面上口打水泥地坪。

2 、地面准备乳化液泵站一台；30T 回柱绞车 1 台，缠 D=24.5mm 钢丝绳 200 米；20T 回柱绞车 2 台，缠 D=21.5mm 钢丝绳 200 米； 14T 回柱绞车 1 台，缠 D=18.5mm 钢丝绳 100 米；四台 25KW 绞车，缠 D=15.5mm 钢丝绳，其中三台 200 米一台 150 米；一台 11.4KW 绞车，缠 D=12.5mm 钢丝绳 200 米；

3 、安装工作面上下口绞车，30T 回柱绞车 1 台、20T 回柱绞车 2 台、 14T 回柱绞车 1 台；工作面上口车场及材料道老塘侧绞车窝内各安装一台 25KW 绞车；材料道转向点至工作面方向 90 米处，由于巷道上山坡度 12° ,故安装一台 25KW 绞车辅助无极绳绞车牵引设备车；材料道口至甩道内安装 1 台 25KW 绞车、1 台 11.4KW 绞车。

二、安装重点难点分析

1 、材料道至切眼上口支架等大型设备斜巷运输，材料道内使用的 JWB-8/1.27 无极绳绞车；因材料道转向点往外 50m 处及转向点至工作面上口90 米处各有一段 12°上山（其余均小于 5°） ,无极绳绞车钢丝绳起伏力较大，所以在上山段主、副压绳轮受力较大易损坏，防止钢丝绳突然弹起造成掉道、翻车；

2 、切眼内坡度为 15°~21° ,底板为硬底，支架等大件在卸车、调向时易翻车、歪倒；支架等大件卸车、调向时严格执行本规程中安装措施执行；

3 、起吊；工作面设备安装全部为大型设备，必须使用专用的起吊锚索（拉拔力不小于 20T） ,起吊前必须先进行试吊，试吊高度不超过 200mm ，确保起吊安全；

三、主要安装工作量及计划期限

（一）、主要安装工作量

1 、工作面靠煤壁侧安装 1 部 SGZ-764/400 型溜子（长 175 米）

2 、工作面安装 ZY3300 型支架约 75 台、ZY3600 型支架约 44 台

3 、工作面上口煤壁侧安装一台 MG300/700-W1.1D 型煤机

4 、安装期间回收工作面内所有单体及轨道

5 、工作面下口至皮带机尾安装一部 SZZ-764/200 型转载机和一部 PCM—110 型破碎机

6 、皮带机头安装一部 800 型皮带，长约 80 米

7 、溜子道安装 DGY—60 型电缆拖挂单轨吊

（二）计划期限

1 、7105 综采工作面安装：计划从 2011 年 7 月 10 日起至 2011 年 8 月 26 日止。

四、安装作业准备情况验收记录

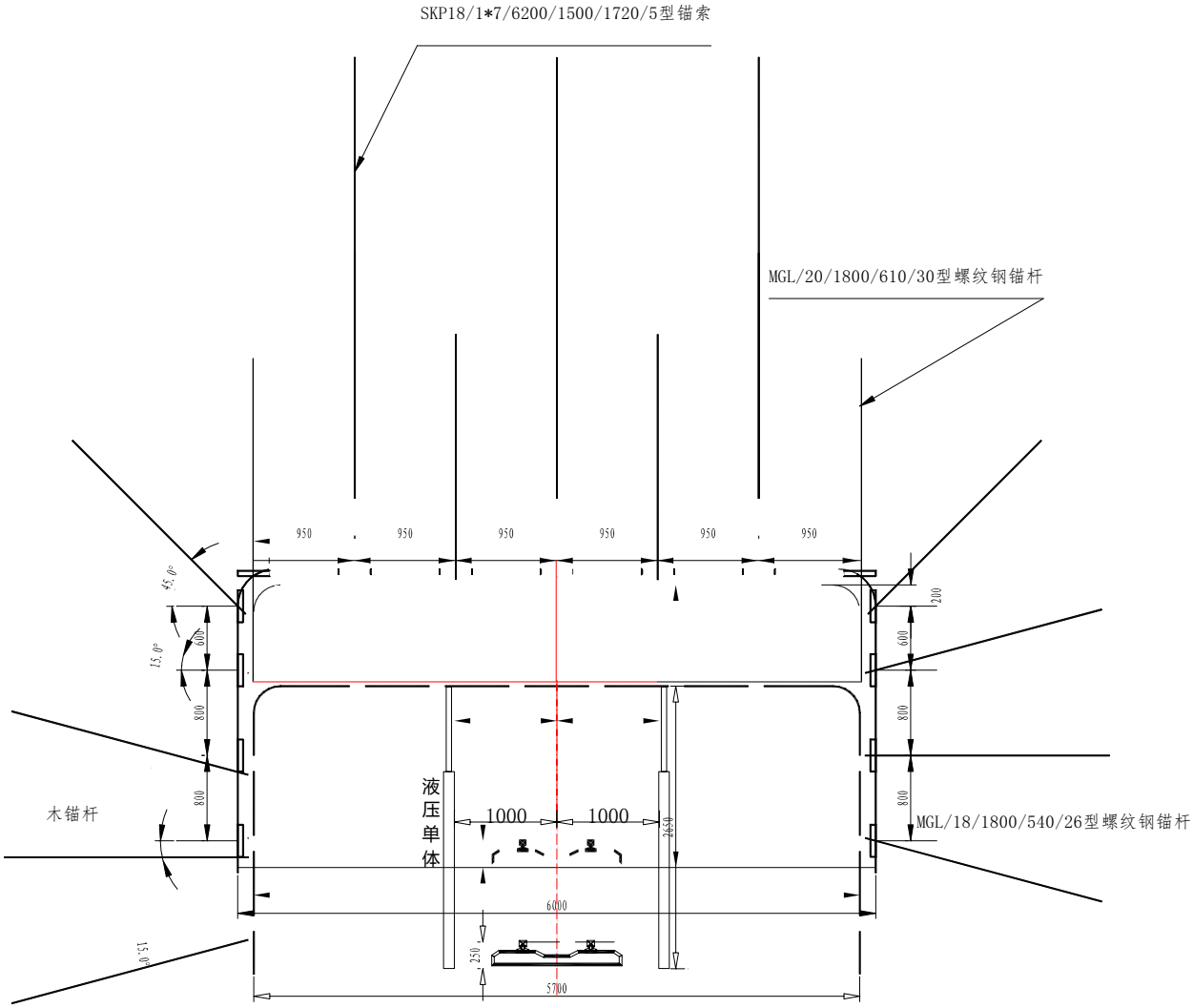
1 、工作面安装前必须由职能部门负责对 7105 综采工作面准备情况进行验收，验收合格发放合格证后方可进行施工；后附验收记录

第三章　切眼支护形式

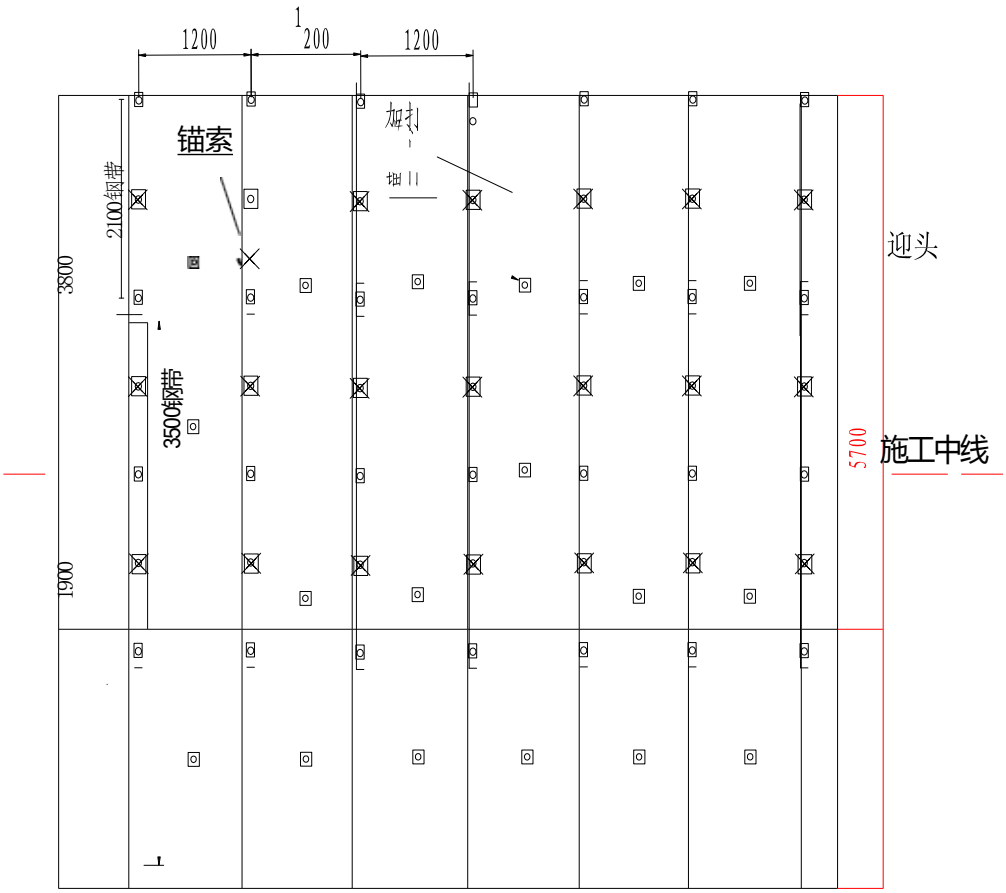
第一节　切眼支护形式图

1、　切眼支护三视图

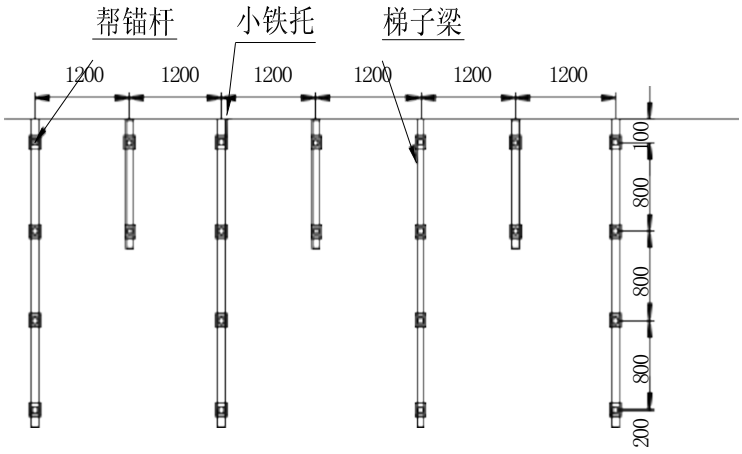
切眼净宽 5.7m ，净高 2.4m ，排距 1.2m ，净断面 13.68 m^2 ，毛断面 16.2 m^2 。
切眼支护断面图：



切眼顶部支护示意图：

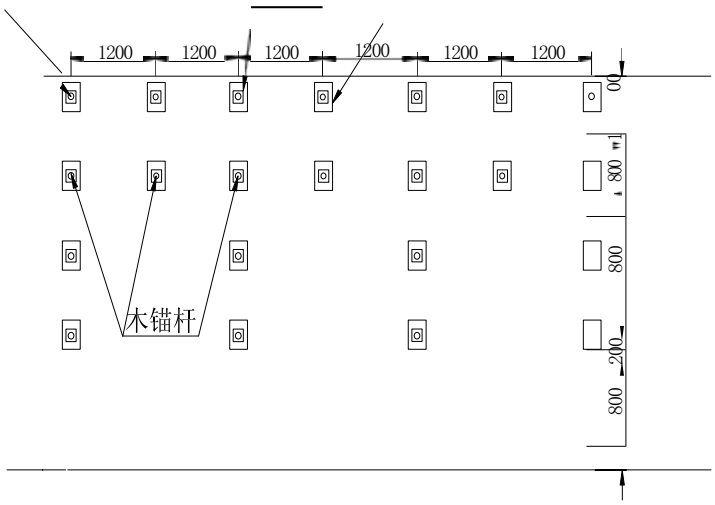


老塘侧帮部支护示意图：

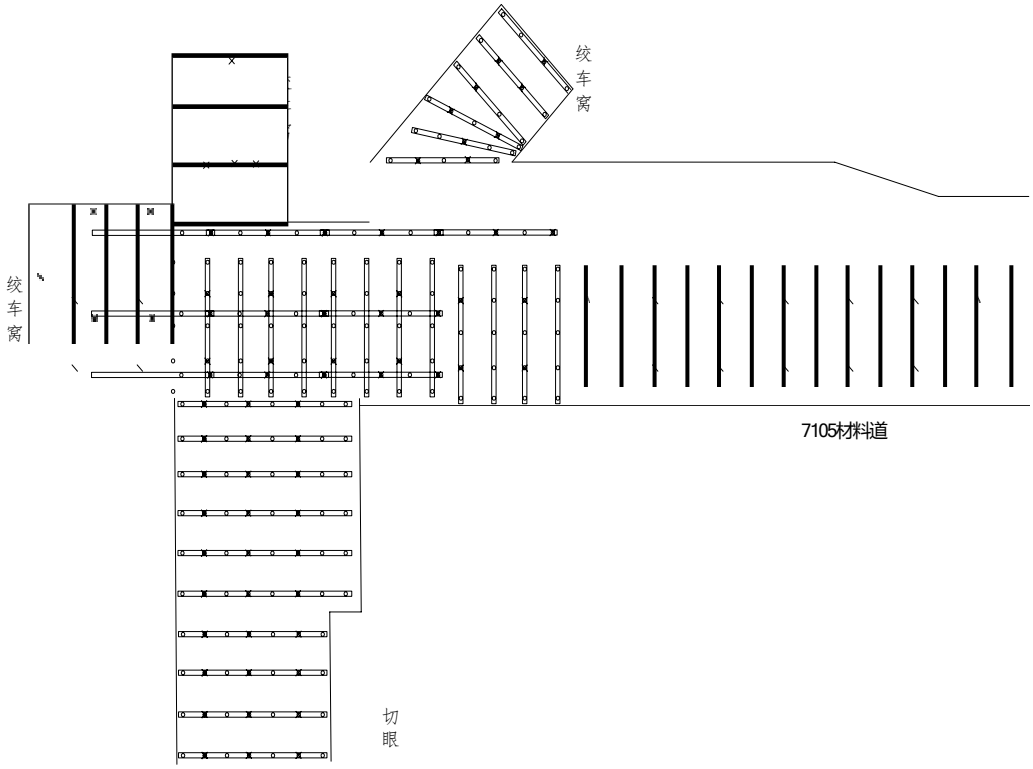


煤壁侧帮部支护示意图：

肩窝一根为铁锚杆　　小铁托　　木托板


1200
1200
1200
1200
1200
1200
800
800
200
800
木锚杆

2 、切眼上口支护加固示意图：



第二节　切眼支护参数

1、　支护参数和支护材料规格型号

（1）锚网（索）支护，排距 1.2m 。顶部使用 MGL/201800/610/30 型螺纹钢锚杆，靠老塘侧压 LDT/3500*100*6/32/850/490 型钢带，靠煤壁侧压一半 LDT/4200*100*6/32/850/490 型钢带。顶部铺设 DH2200*1100/60*60/4.5/725 型方格网。老塘侧采用 MGL/18/1800/540/26 型的螺纹钢锚杆，配用方形铁托压梯子梁支护，煤壁帮顶部一根锚杆采用帮锚杆、下面三根及加锚采用木锚杆直接压网支护。锚索使用 SKP17.8/1*7/6150/1500/1720/5 型的预应力钢绞线,每排 3 根。支护具体布置见断面示意图。

（2）液压单体支护，距离切眼中心线靠两帮 1.0m 处隔一排各安装 1 棵 2.8 米长液压单体加强支护。

第四章 主要准备系统

第一节 主要准备系统

系统名称	系统路线
运煤系统	运煤路径：7105 工作面→7105 溜子道(皮带机巷)→小煤仓→七号皮带下山→皮带大巷→一号皮带上山→主井→地面。
运料系统	溜子道：地面→副井→-375 大巷→I6 轨道→I6 二甩道→7105 溜子道

	材料道：地面→副井→-375 大巷→I6 轨道→I6 一甩道→7105 材料道
通风线路	新鲜风流：地面→主、副井→-375 大巷→I6 轨道下山→I6 二甩道→7105 溜子道（皮带机巷）→7105 工作面。 乏风流：7105 工作面→7105 材料道→I6 回风上山→-160 总回风巷→东风井→地面。
防尘、供水系统	材料道：东风井→-160 总回（4 寸）→I6 人行下山→I6 一甩道→7105 材料道及工作面各防尘点。 溜子道：东风井→-160 总回（4 寸）→I6 人行下山→I6 二甩道→7105 溜子道及工作面各防尘点。
照明系统	移动变电站→工作面运输巷→工作面照明灯

第二节、系统说明

a 、通风系统

工作面风量计算

1 、按气象条件确定需要风量

Q 采 1 = 60×70%×Vef×Sef×Kch×Kd

=60×70%×1.0×4.035×3.00×1.2×1.2
=732 m^3/min

式中：Q 采 1——采煤工作面需要风量，m^3/min ；

Vef——工作面风速，按工作面进风流的温度从表 1 中选取， m/s.

Sef——工作面平均有效断面积，按最大和最小有效断面的平均值计算，m^2
Kch——采煤工作面采高调整系数,具体取值见表 2.

Kd——采煤工作面长度调整系数，具体取值见表 3.

70%——有效通风断面系数。

60——为单位换算产生的系数。

表 1　　采煤工作面进风流气温与对应风速

采煤工作面空气温度(□)	采煤工作面风速（m/s）
<20	1.0
20～23	1.0～1.5
23～26	1.5～1.8
26～28	1.8～2.5
28～30	2.5～3.0

表 2　　Kch 采煤工作面采高调整系数

采高(m)	<2.0	2.0～2.5	≥2.5 及放顶煤工作面
系数(Kch)	1.0	1.1	1.2

表 3　　Kd——采煤工作面长度调整系数

采煤工作面长度 m	长度风量调整系数 Kd
<15	0.8
15-80	0.8-0.9
80-120	1.0
120-150	1.1
150-180	1.2
>180	1.3-1.4

2 、按照瓦斯绝对涌出量计算需要风量

根据《煤矿安全规程》规定，按采煤工作面回风流中瓦斯浓度不超过 0.8%的要求计算：根据 08 年瓦斯等级鉴定：取其相邻工作面 7109 绝对瓦斯涌出量为 0.75 m^3/min 。

Q 采 2=100×qcg×kcg （m3/min）

式中：Q 采 2——采煤工作面实际需要风量，m^3/min ；

qcg——采煤工作面回风巷风流中瓦斯平均绝对涌出量，m^3/min ；
Kcg——采煤工作面瓦斯涌出不均衡系数，取 1.5 ；

100——采煤工作面回风流中瓦斯浓度不超过 1%所换算的常数。
Q 采 2=100×qcg×kcg =100×0.75×1.5=113m^3/min

3 、按照二氧化碳绝对涌出量计算需要风量

根据《煤矿安全规程》规定，按采煤工作面回风流中二氧化碳浓度不超过 1.5%的要求计算：根据 08 年瓦斯等级鉴定：取其相邻工作面 7109 二氧化碳绝对涌出量为 0.63 m^3/min 。

Q 采 3=67×qcc×kcc （ m^3/min）

Q 采 3=67×qcc×kcc=67×0.63×1.5=64m^3/min

式中：Q 采 3——采煤工作面实际需要风量，m^3/min ；

qcc——采煤工作面回风巷风流中二氧化碳平均绝对涌出量，m^3/min ；
kcc——采煤工作面瓦斯涌出不均衡系数；取 1.5

67——采煤工作面回风流中二氧化碳浓度不超过 1.5%所换算的常数。

4 、按采煤工作面同时作业人数计算需要风量
Q 采 3≥4×Nef=240 （ m^3/min）

式中

Nef——工作面最多人数，60 人。
4 ——每人需要的风量，m^3/min 。

5 、按风速进行验算

60×4 Scs≥Q 采≥60×0.25 Scb

60×4 Scs=1616≥Q 采=732≥60×0.25 Scb=195

Scb=lcb×hcf×70%
Scs=lcs×hcf×70%
式中:

Scb——采煤工作面最大控顶有效断面积，m^2 。
lcb——采煤工作面最大控顶距，m 。

hcf——采煤工作面实际采高，m 。

Scs——采煤工作面最小控顶有效断面积，m^2 。
lcs——采煤工作面最小控顶距，m 。

0.25——采煤工作面允许的最小风速，m/s 。
70% ——有效通风断面系数；

4.0 ——采煤工作面允许最大风速，m/s 。

根据上述计算及风量验算结果，在生产时配风量为不少于 732m^3/min,若工作面气温、瓦斯浓度等不超过《煤矿安全规程》规定时，可确定工作面配风量为 732m^3/min 。若工作面气温、瓦斯超过规定时，则及时重新调整工作面风量。当工作面温度超过 26□时，必须缩短超温地点工作人员的工作时间，当工作面温度超过 30□时，必须停止作业。

b 、通讯系统

（1）7105 综采工作面，在材料道、溜子道距上、下出口各安设一部直通矿调度室和科部的电话；材料道放在上出口小于 10m 地方；溜子道放转载机机头处（皮带机尾）。

（2）工作面溜子输送机要设一趟信号，每隔 15m 设运输机开、停信号，皮带运输机机头、机尾、

乳化泵站和开关群及工作面每隔 30m 各安装一部载波电话。

（3）斜巷运输按规定安装信号。

（4）工作面每隔 15m 设一照明灯，皮带机巷每隔 30m 设一照明灯。

c 、通风系统

通风路线

□新鲜风流　地面→主、副井→-375 大巷→I6 轨道下山→I6 二甩道→7105 溜子道（皮带机巷）→7105 工作面。

□乏风流：7105 工作面→7105 材料道→I6 回风上山→-160 总回风巷→东风井→地面。

d 、排水系统

(1)排水路线：

材料道排水：材料道低洼积水处用风泵、3 寸钢管经 7105 材料道→I6 一甩道→I6 轨道下山→-375 大巷

溜子道排水：溜子道低洼积水处用风泵、3 寸钢管经 7105 溜子道→I6 二甩道→I6 轨道下山→-375 大巷

(2)其它规定：

7105 两道必须各备有两台风泵，确保排水设施完好，水沟、管路畅通，发现问题及时处理，确保正常排水；当工作面及两道涌水异常增大时，另行补充专项措施。

e 、防尘供水系统

材料道：东风井→-160 总回（4 寸）→I6 人行下山→I6 一甩道→7105 材料道及工作面各防尘点。

溜子道：东风井→-160 总回（4 寸）→I6 人行下山→I6 二甩道→7105 溜子道及工作面各防尘点。

第五章　安装设备的名称

第一节 安装设备的名称及位置关系

1、　安装设备的名称、数量、型号规格

（1）采煤机

规格型号：MG300/700-W1.1D ；数量：1 台

（2）支架

支架：规格型号：BY3300 ；数量：75 台
支架：规格型号：BY3600 ；数量：44 台

（3）刮板运输机

规格型号：SGZ-764/400 数量：1 台

（4）箱式转载机

规格型号：SZZ-764/200 ；数量：1 台

（5）破碎机

规格型号：PCM-110 ；数量：1 台

（6）移变

规格型号：KSGZY-1000/6 ；数量：1 台
KSGZY-800/6 ；数量：1 台

（7）双速开关

规格型号：QJZ-2*400/1140 ；数量： 1 台

（8）组合开关

规格型号：QJZ-1600/1140-8 ；数量：1 台

（9）乳化泵、箱

泵规格型号：BRW-200/31.5 ；数量：2 台
箱规格型号：RX-1500 ；数量：1 台

（10）喷雾泵、箱

泵规格型号：HPB-31.5-16 ；数量：2 台
箱规格型号：RX-2500 ；数量：1 台

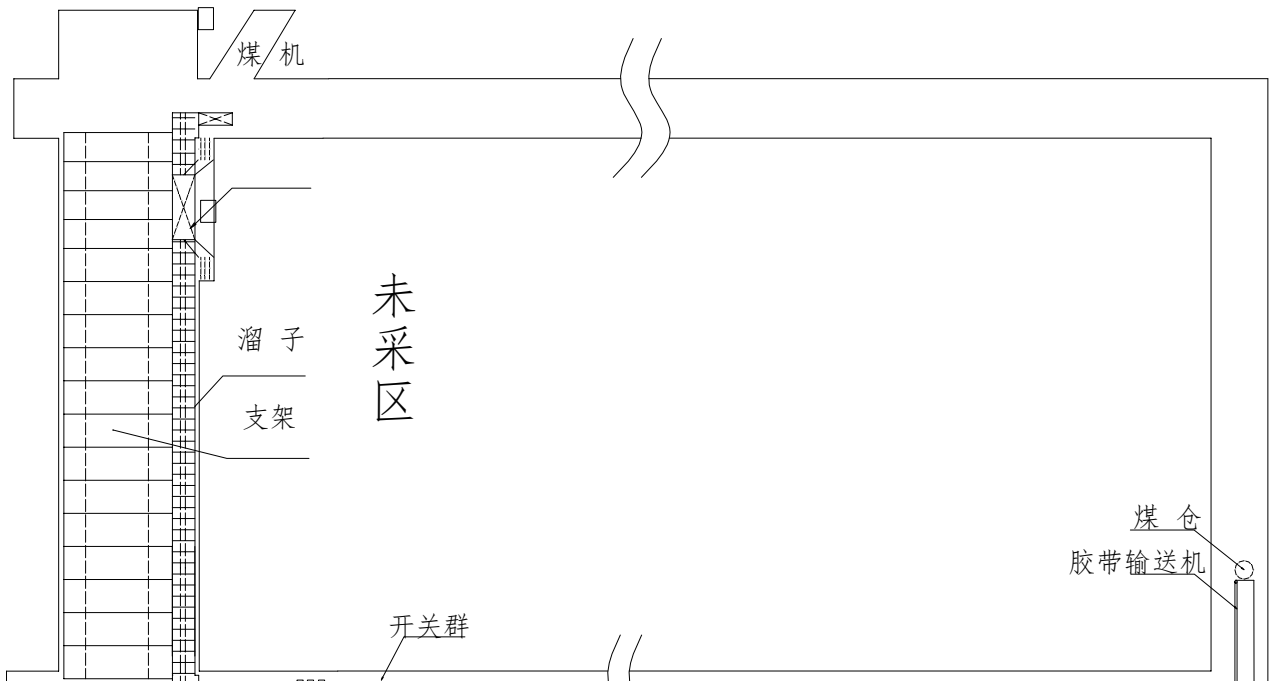
2 、安装设备位置关系

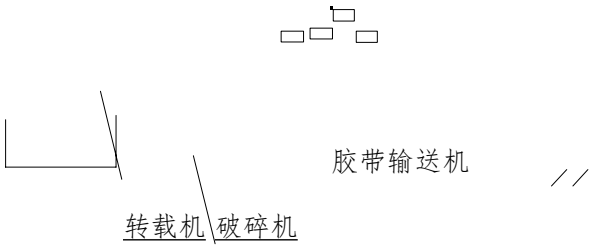
自切眼下口依次向上安装 BY3300 支架 75 台，然后再依次向上安装 BY3600 支架 44 台；切眼靠煤壁侧安装 1 部 SGZ-764/400 型溜子与支架推溜油缸连接 ；切眼煤壁侧溜子机尾处安装 MG300/700-W1.1D 型采煤机；切眼煤壁侧溜子机头处安装 SZZ-764/200 型箱式转载机、PCM-110 破碎机至皮带机尾；距切眼下口 100 米处安装 KSGZY-1000/6 、KSGZY-800/6 移变、组合开关、乳化泵、箱、喷雾泵、箱等开关群；

第二节　工作面安装设备布置图及设备一览表

1、 工作面设备布置图

工作面设备布置图




胶带输送机
转载机
破碎机

二、安装设备一览表

安装设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	安装位置	备　注
1	采煤机	MG300/700-W 1.1D	台	1	切眼上口钱溜子上	
2	支架	BY3300、BY3600	台	119	切眼	
5	刮板机	SGZ-764/400	部	1	煤壁侧	长 175 米
6	箱式转载机	SZZ-764/200	部	1	溜子道后溜子机头至皮带机尾	长 40 米
7	破碎机	PCM-110	台	1	转载机上	
8	移变	KSGZY-1000/6、KSGZY-800/6	台	各 1	溜子道内距离切眼下口 100 米处	
9	双速开关	QJZ-2*400/1140	台	1	溜子道内距离切眼下口 100 米处	
10	组合开关	QJZ-1600/1140-8	台	1	溜子道内距离切眼下口 100 米处	
11	皮带机	DSP-1080/800	部	1	皮带机头至煤仓口	长 80 米
12	乳化泵	BRW-200/31.5	台	2	溜子道内距离切眼下口 100 米处	
13	箱	RX-1500	台	1	溜子道内距离切眼下口 100 米处	
14	喷雾泵	HPB-31.5-16	台	2	溜子道内距离切眼下口 100 米处	
15	箱	RX-2500	台	1	溜子道内距离切眼下口 100 米处	

第六章　安装用设备参数

第一节 安装用设备名称、型号、数量

一、 安装用设备一览表

设备名称及用途	型　号	数　量
材料道设备运输 55KW 无极绳绞车	JWB-8/1.27	1 台
材料道中部 12°下山设备运输绞车	JD-25KW	1 台
工作面松设备运输绞车	JH-30T	1 台
工作面设备卸车、调向绞车	JH-20T	2 台
溜子道设备运输 55KW 无极绳绞车	JWB-8/1.27	1 台
I6 组装硐室行车，检修组装支架	HB-20T	1 台

第二节　安装用设备选型能力计算

一、 材料运输绞车选型计算（附绞车布置图）：

（一）材料道 12°上山段辅助牵引 JD-25KW 绞车（7 号），斜巷运输绞车、钢丝绳各项系数验算：

1 、斜巷参数：斜长最长为 100m　最大坡度：12°

2 、绞车参数：型号：JD-25KW 牵引力：2000kg　容Φ15.5mm 绳 150m

3 、重车参数：最重 15000kg　平板车：1000kg 该绞车辅助无极绳绞车进行牵引，重量取总重量的一半。

4 、钢丝绳参数：Φ15.5mm 每 m 重量 1.29kg 破断拉力：13850kg

5 、滚动摩擦系数：f1=0.015　滑动摩擦系数：f2=0.02 安全系数 6.5

根据提升重量核算绞车牵引力：

按公式：F=G（SINθ+f1COSθ）+PL（SINθ+f2COSθ)

F=G（SINθ+f1COSθ）+PL（SINθ+f2COSθ)

=8000*（SIN12+0.015COS12）+1.29*100*（SIN12+0.02COS12）
=1810.15kg

JD-25KW 绞车额定牵引为 2000kg>1810.15kg　符合要求

根据提升重量核算钢丝绳破断拉力：

Φ18.5mm 钢丝绳的破断力为 13850kg >1810.15g kg *6.5 倍 符合要求

（二）工作面下山 JH-30T 回柱绞车（3 号），斜巷运输绞车、钢丝绳各项系数验算：

1 、斜巷参数：斜长最长为 175m　最大坡度：18°

2 、绞车参数：型号：JH—30T 牵引力：30000kg　容Φ24.5mm 绳 200m

3 、重车参数：最重 15000kg　平板车：1000kg

4 、钢丝绳参数：Φ24.5mm 每 m 重量 2.161kg 破断拉力：38900kg

5 、滚动摩擦系数：f1=0.015　滑动摩擦系数：f2=0.02 安全系数 6.5

根据提升重量核算绞车牵引力：

按公式：F=G（SINθ+f1COSθ）+PL（SINθ+f2COSθ)

F=G（SINθ+f1COSθ）+PL（SINθ+f2COSθ)

=16000*（SIN18+0.015COS18）+2.16*175*（SIN18+0.02COS18）
=5296.5 kg

JH-30 回柱绞车额定牵引为 30000kg>5296.5 kg 符合要求
根据提升重量核算钢丝绳破断拉力：

Φ24.5mm 钢丝绳的破断力为 38900kg>5296.5 kg *6.5 倍 符合要求

（三）工作面上下口 JH-20T 回柱绞车（2 号和 5 号）作为配合调向绞车、钢丝绳各项系数验算：

1 、斜巷参数：斜长最长为 175m 最大坡度：18°

2 、绞车参数：型号：JH—20T 牵引力：20000kg 容Φ21.5mm 绳 210m

3 、重车参数：最重 15000kg 平板车：1000kg 两台绞车同时配合使用，各承担一半重量

4 、钢丝绳参数：Φ21.5mm 每 m 重量 1.651kg 破断拉力：29800kg

5 、滚动摩擦系数：f1=0.015 滑动摩擦系数：f2=0.02 安全系数 6.5

根据提升重量核算绞车牵引力：

按公式：F=G（SINθ+f1COSθ）+PL（SINθ+-f2COSθ)

F=G（SINθ+f1COSθ）+PL（SINθ+f2COSθ)

=8000*（SIN18+0.015COS18）+1.65*175*（SIN18+0.02COS18）
=2680.97kg

JH-20 回柱绞车额定牵引为 20000kg>2680.97kg 符合要求
根据提升重量核算钢丝绳破断拉力：

Φ21.5mm 钢丝绳的破断力为 29800kg>2680.97kg *6.5 倍 符合要求

（四）14T 回柱绞车作为平巷留车使用，8 号 JD-25KW 绞车和 9 号 JD-11.4 绞车以及 1 号和 6 号 JD-25KW 绞车为平巷调度绞车，在此不作验算。

（五）两道使用 JWB-8/1.27 无极绳绞车，技术参数：
绞车功率:55KW

钢丝绳直径:21.5mm

巷道实际最大坡度： 18 度

最大使用坡度：≤20°
最大载重: 20T

实际最大运距： 1200m

挂车数：皮带机头等重车 2 辆
其它车 4 辆

溜子道使用 JWB-4/0.86 无极绳绞车，技术参数：
绞车功率:30KW

钢丝绳直径:18.5mm

巷道最大坡度： 18 度
最大使用坡度：≤20°

最大载重: 13T

实际最大运距： 1200m
挂车数：溜槽等重车 2 辆
其它车 4 辆

起吊钩采用 5T 钩,有厂家拉力试验合格证证明，最大拉断力为 5T 。

用 4 个钩子起吊,则 5T*4>16000Kg 符合起吊要求
JD-11.4 绞车为平巷调度绞车，在此不作验算。

第七章　劳动组织、人员配备

第一节、劳动组织

一、劳动组织形式

作业形式	分段综合作业，多工序平行作业
循环方式	“二八”工作制，早、中两生产班
正规循环	早、中两生产班进行安装，每班检修（设备维护时间不小于 1h）

第二节　人员配备

在册人数	人	109	施工安全总负责人	张健
出勤人数	人	87	技术负责人	屈保印、宋荣光
出勤率	%	80	安全负责人	跟班安全副队长
借调人数	人	14	施工负责人	各班班组长
劳动效率	小时 / 工	7	参加人员	所有人员

第八章　工作面主要技术经济指标

第一节　工作面储量

一、 储量

斜面积/m^2	采高/m	容重 t/m^3	工作面储量/万 t	回采率/%	回采煤量/万 t
180413	2.9	1.35	70	95	66

第二节　工作面主要技术经济指标一览表

名　称	单　位	指标	名　称	单　位	指　标

倾斜长度	m	175	走向长度	m	1162
煤厚	m(平均)	2.90	可采期限	月	10
设计采高	m	2.90	液压支架	台	119
煤层倾角	度(平均)	17	双楔梁	根	160
割煤循环进度	m	0.60	单体支柱	(DZ-25 与 DZ-28)根	各 100

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/315221031330012011