

煤矿生产能力核定标准

第 定 产 , 、
、 标 策, 定本标。
第 定 产 t/a 单 ,
按 330d 。
第 定 产 当 定 产
()的 , 产 ,
查 采储 、 备《
安 产 办 》 定的安 产。
定 、 电、
、采 、 抽采 地
产的 。 、 尘、 测
、 地 、 厂
等 参 , 当 定 产的。
出、冲 地 等 , 等
采 1000m 的, 并 定 产
, 安 产 0.85, 不得 产。
定 爆、采 、 等 的
。 尘、 、 电、 、边 、地 产
的 参 , 当 定 产的。

第 定 产 参 ， 必 采 布
的 产 标、 场 测 测 的测

第 储 查 标：

() 定的 储 。

() 测的 储 。

() 采 () 采 达到 定标 。

() 安 的 定。

() 、 备 、 采 。

() 采 采的 。

() 薄 层、 采 层、 不 层

采。

() 按 定 的 储 的 (、 报 、

地 地 、 出等)。

() 超层 采 。

第 定 产 保 ， 定

产 的 。

、 达到 的 ，

不得 10 。

参 。

第 定 、 必 备

:

- () 备、 , 程
 , 备 的 测 测 , 并出 报 。
() 保 , 常。
() 档案 , 、 查、
备。 查 不 2~4h。

第八 定 产 的

:

- () 从 底到达地 的
的 。
() 按 330d、
16h 。采 定 并 动 、
2m 的 , 采 带
底 仓的 , 按 18h 。

第 定 标 :

- () 采 斗、 车 , 定按
:

$$A = 3600 \frac{btP_M k}{10^4 k_1 k_2 T}$$

A —— , Δ t/a;

b —— , 330d;

t —— , 按第八 定 ;

P_M ——次，t/次；
 K ——，1.0，当串车斗，20° 0.95、20°~25° 0.9、25° 0.8；
 k_1 ——不，底仓 1.1，底仓 1.2；
 k_2 ——备，1.15；
 T ——1次，s/次（场测，3次测的）。
 （ ）采带，定按

:

1. 带（带）:

$$A=330\frac{kB^2v\gamma Ct}{10^4k_1}$$

A ——，t/a；
 k ——，按表 3-1:

表 3-1

动		(θ) / (°)	25	30	35
k	带 / mm	650	355	390	420
		800~1000	400	435	470
		1200~1400	420	455	500
		1600~1800		470	520
		2000~2200		480	535

B ——带，m；
 v ——带，m/s；
 C ——，按表 3-2:

表 3-2

$\alpha / (^\circ)$	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
C	1.0	0.99	0.98	0.97	0.95	0.93	0.91	0.89	0.85	0.81
C	1.0	0.99	0.98	0.97	0.95	0.93	0.91	0.89	0.85	0.81
$\alpha / (^\circ)$	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	0.78	0.76	0.73	0.71	0.68	0.66	0.64	0.61	0.59	0.56

：表 《带 程 标 》
(GB50431—2020) 定 。

k_1 —— 不 ， 1.2；

γ —— ， t/m^3 ， 0.85~0.9；

t —— ， 按第八 定 ； 当乘 ，
除 。

2. ：

$$A=330\frac{(k'+k'')B^2v\gamma Ct}{10^4k_1}$$

$k'+k''$ —— ， 按表 3-3 ；

表 3-3

动 $(\theta) / (^\circ)$	25	30
$k'+k''$	180+125	220+130

带 (带)

。

3. 测的 ：

$$A=3600\times330\frac{wvt}{10^7k_1}$$

w ——单  的 , kg/m。 参
 测 , , 察
 电 变 电动 、 等的 ,
 出 变 , 定 的 参 。
 带 (带)

第 定的 :
 () 从 底到达地 的
 的 。

() 按 330d、 班 、 班
 大 5h 。

第 定 :

$$A = 330 \times 3 \frac{5 \times 3600 - T_R - D \cdot T_Q}{10^4 \left(\frac{R}{P_G} T_G + \frac{M}{P_C} T_C \right)}$$

A —— , t/a;

R ——出 (产 的 比), %;

P_G —— 次 , t/次;

T_G —— 次 , s/次;

M —— 材 比 , % ;

P_C —— 次 材 , t/次;

T_C —— 次 材 , s/次;

D —— 材 次 , 班按 5~10 次 (, 备、长材等);

T_Q —— 次 材 , s/次;

T_R —— 班 ， s/班。 班

， 测 大 。

的 1.5 倍， 采 的
1.6~1.8 倍 (部 采的 大)；
的 20%。

第 定的

:

() 从承担 的

底到达地 的 。

() 按 330d、 班 、 班

大 6h 。

第 定 :

$$A = 330 \times 3 \frac{6 \times 3600 - T_R - D \times T_Q}{10^4 \left(\frac{k_1}{P_M} T_M + \frac{k_1 R}{P_G} T_G + \frac{M}{P_C} T_C \right)}$$

A —— ， t/a；

R ——出 (产 的 比), % ；

P_G —— 次 ， t/次；

T_M —— 次 ， s/次；

P_M —— 次 ， t/次；

T_G —— 次 ， s/次；

M —— 材 比 ， %；

P_C —— 次 材 ， t/次；

T_C —— 次 材 ， s/次；

D —— 材 次 ， 班按 5~10 次 (

、备、长材等);

T_Q ——次材, s/次;

T_R ——班, s/班,

定 定 ;

k_1 ——不, 1.25。

第 定 必 备 :

() , 备、 , 常,

备 的 测 测 , 并出 报 。

() 按 定 地 ,

的 地 报 的 常 大

, 5 常 产 的 。

() 、 、 查、 备,

的 次 部 泵 备 泵

报 。

() 地 、 的

, 底车场

础 安 地 电 ,

大 的 泵 。

, 当 () 措 。

第 定的 标 :

() 的,

别定，成，
定。独的，

测的常大。

()的地报的

5常产的 大

的。

()泵的 20h 出 24h 的

常，备泵的 不 泵的 70%，

泵的，当不 泵的 25%。备

泵的 20h 出 24h 的 大，

电 备、 泵。

() 仓 必 《安 程》 定，

仓 必：

1. 常 1000m³/h：

$$V \geq 8Q_s$$

2. 常 大 1000m³/h：

$$V \geq 2(Q_s + 3000)$$

V—— 仓的，m³；

Q_s—— 常，m³/h。

采() 仓 当 4h 的采()
常。

() 定按：

1. 常：

$$A_n = 330 \frac{20B_n}{10^4 P_n}$$

A_n ——常 的 , t/a;

B_n ——泵 , m^3 ;

P_n ——按 的 地 报 的

常 5 常 产

常 的 大 , 产 (

除 动 产、 产等) 出 的

常 , m^3/t 。

2. 大 :

$$A_m = 330 \frac{20B_m}{10^4 P_m}$$

A_m ——大 的 , t/a;

B_m ——泵 备 泵的 , m^3 ;

P_m ——按 的 地 报

的 大 5 常 产

大 的 大 , 产

(除 动 产、 产等) 出

的 大 , m^3/t 。

2 。

第 定 电 必 备 :

() 电 , 备、 保 ,

定 , 常。

() 电 档案 , 、 、 查、

备，。

() 独 的、不得 的电

， 担 部 电 。

() 单 电 电 ， 、 、

等 ，并保 等 10min 动 的

备 电 。

第 电 定的 标：

() 常 ， 电 采 的

。当采 ， 必 带电备 。

定 变 的 ，备 、备

变 、备 电 不 电 。

() 电 的 电 ， 的 ，

并 电 不超 5%的 定。

() 电 定按：

$$A_x = 330 \times 16 \frac{P}{10^4 w}$$

A_x ——电 的 ， t/a；

P —— 、 的 电 ， kW，按

的 电 不超 5%

；

w —— 电 ， kWh/t，

(除 动 产、 产等) 的

电 。

() 变 定按：

$$A_b = 330 \times 16 \frac{S\psi}{10^4 w}$$

A_b ——变的，t/a;

S ——变，kVA;

ψ ——的，0.9 ~ 0.98;

w ——电，kWh/t，电

定采。

()、()电。

()电不产，但保当

电，担

部电，安电。

第八定必备：

()，保，常。

()按定备、的车
车。

()车调，安标、

，车场、道定。

()采车的，备必
爆。

()道承担，不定。

第定的标：

()包槽、()

、暗、大的。

() 定，测大备
定，备定；测备定

，测。

() 的 (备)

的定。

() 独的，定

独

() 当采带，定按

带定， k_1 不

1.1，大， C 1.0。

() 当采电车，大底车场

按：

$$A = 60 \times 16 \times 330 \frac{NG}{10^4 k_1 (1 + R) T}$$

A ——大底车场， t/a ；

N ——车车，/；

G ——车， $t/$ ；

R ——大、材、备、等

比，%；

k_1 ——不，1.15；

T ——大车， $\min/$ ，按：

$$T = \frac{\frac{2L}{v} + t_1 + t_2}{n}$$

L ——大，m;

v ——车 , m/min;

t_1 ——车调车 (车), min;

t_2 ——调车, min;

n ——车的, 。

() 当采 车,

定按 :

$$A = 330 \times 60 \frac{ntG}{10^4 Tk_1}$$

A ——, t/a;

t ——, 16h;

G ——车, t/ ;

k_1 ——不, 1.2;

n ——车, ;

T ——1次, min/次, 按 :

$$T = \frac{2L}{v} + t_1 + t_2$$

L ——, m;

v ——车 , m/min;

t_1 ——车调车 (车), min;

t_2 ——调车, min。

出, 按 底车场 大

, :

$$A' = 60 \times 16 \times 330 \frac{k_x G}{10^4 k_1 (1+R) T'}$$

A' ——底车场大，t/a;

G ——车，t/次;

k_x ——，单0.5，成
1;

R ——比，%;

k_1 ——不，1.2;

T' ——大车，min，1。

(八) 当采车，定

按：

$$A = 330 \times 3k_x \frac{5 \times 3600 - t_R - D \times t_Q}{10^4 \left(\frac{R}{P_G} t_G + \frac{M}{P_C} t_C \right)}$$

A ——定，t/a;

M ——材比，%;

P_C ——次材，t/次;

t_C ——材车，s;

D ——班材次，次/班，按5~10次（
、备、长材等）;

t_Q ——材车，s;

t_R ——班出车车
，s;

R ——产的比，%;

P_G ——次，t/次;

t_G ——车，s;

k_x ——，单0.5，成

1, 成 0.8。

按 :

1. 出 车 车 按 60s 。

2. 车 60s。

3. 材 车 按 60s 。

() 车 的 必 按 车

道 的车 ,

定 的 大 。

() 暗 () 按第 、第 、第

。

第 定采 必 备 :

() 采 必 《 安 程》等

定 。

() 按 的定编定 标 产。

() 采 必 采, 采 不

() 、 出 层的 ,

采 采 (充 采的除)。

() 冲 地 《 安 程》《

冲 地 》的 定, 采冲 地 层 ,

不得布 2 采 。

不 150m、采

不 350m, 2 采 不 500m。

() 采 产必 成、的、
电、等 产、安, 采、必 穿、
采, 采。

() 必 保 采 的 常, 定 产,
“ ” 采 定。 : 出、

地、冲 地 不得 5
、地 不得 4 ; 不得

3 。 备 : 地、

出、冲 地、程、
采程、的比 0.7 的 不得 14 ;

不得 12 。 采 : 2 采
产的 不得 5 ; 不得 4

。

(八) 采 采 不低 定。

第 采 产 定的 查

:

() 查 采、层、层、
层、采储,、采、采
、产、采() 等。

() 查 产采() 备采() 地
、层 存, 查 层顶底板、采()
道布 采、等。

第 采 产 的 定:

当 产 3 采 (抽) 安、采
、采  等, 别 采 产
, 定采 产。参 的
参 的 3 采 (抽) 安,
不得 采 产。产
, 600 t/a 采 按 2, 600
t/a 采 按 3; 产
, 采 按 3。

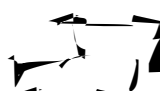
抽采的 抽 采, 冲 地
保安 。
() 采 :

$$A_c = 10^{-4} l \cdot h \cdot r \cdot b \cdot n \cdot N \cdot c \cdot a$$

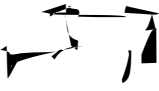
A_c ——采 产, t/a;

l ——采 3  长, m;

h ——采 层 采, m, 顶 采

采 ;

r ——, t/m³;

b ——采 , m/d;

n ——, d, 330d;

N ——, 地、采

备、产 等 定,

般 0.8~0.9;

c ——采 采, %, 按;

a ——采

() 按 道  长, :

$$A_J = 10^{-4} r \sum_{i=1}^n S_i \cdot L_i$$

A_J ——, t/a;

r —— , t/m³;

S_i ——第 i 道 纯, m²;

L_i ——第 i 道 尺, m。

() 采 产 :

$$A = A_c + A_J$$

第 定采 ,

备 , 按采 () 布 , 采 表
按采 出采 3 的 表, 并按不
(不) 出 3 采 (抽) 程 ()
) , 并保 常 、 采 (抽) 、

。

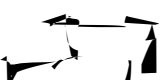
第 冲 地 、 采

定 :

() 冲 地 当按采 的 冲

产 定, 冲 地 采 , 当

按冲 地 采 安

, 定采 的 产 。

() 采  超 26℃ 但 采 措

的, 定 除此 的 30%; 采

超 30℃ 但 采 措 , 定 除此 。

第 定 产 必 备 :

() 必 独 的 、 尘、 安
， ， 。

() 必 采 ， 备
必 备 等 ， 备 的

测 测 。

() 安 测 、 表 ， 。

() 部 的安 定。

() 必 定。

第 产 定的 :

() 查 的 、 独 ， 查 产
采 () ， 查采 、

独 地点的独 。

() 查 的 。

() 抽采的 ， 必 查 抽采
的 定 。

() 独 的， 别 定 ，
。

() 采 的，
查 定、 ， 。

第 办 :

() 产 按 采 、

道等 地点 别 , 包 按 定 备的备
。 必 保 地点 定 。

$$Q_{ra} \geq (\sum Q_{cfi} + \sum Q_{hfi} + \sum Q_{uri} + \sum Q_{sci} + \sum Q_{rli}) \times k_{aq}$$

Q_{ra} ——, m^3/min ;

Q_{cfi} ——第 i 采, m^3/min ;

Q_{hfi} ——第 i , m^3/min ;

Q_{uri} ——第 i , m^3/min ;

Q_{sci} ——第 i 备, m^3/min ;

Q_{rli} ——第 i 道, m^3/min ;

k_{aq} ——(抽出 k_{aq} 1.15 ~ 1.20,

大 大 10000m 1.20;

k_{aq} 1.25 ~ 1.30, 大 大 10000m

1.30)。

() 采 。 采

, 按 、 出 、 出 、

爆 的 产 等 定 别 ,

大 。

1. 按 :

$$Q_{cfi} = 60 \times 70\% \times v_{cfi} \times S_{cfi} \times k_{chi} \times k_{cli} \quad (\text{m}^3/\text{min})$$

v_{cfi} ——第 i 采 的, m/s , 按采

的, 从表 8-1 ;

S_{cfi} ——第 i 采 的, 按 大

顶 的, m^2 ;

k_{chi} ——第 i 采 采 调, 按表 8-2

k_{cli} ——第 i 采长调, 按表 8-3
 70%——
 60——单产的。

表 8-1 采

采 /	采 / (m·s ⁻¹)
< 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 8-2 采 采 调

采 / m	< 2.0	2.0 ~ 2.5	> 2.5 顶
(k_{ch})	1.0	1.1	1.2

表 8-3 采 采 长 调

采 长 / m	(k_{cl})
< 150	1.0
150 ~ 200	1.0 ~ 1.3
200 ~ 250	1.3 ~ 1.5
> 250	1.5 ~ 1.7

2. 按 出 :

$$Q_{cfi}=100\times q_{cgi}\times k_{cgi} \text{ (m}^3/\text{min)}$$

q_{cgi} ——第 i 采
 出， m^3/min （抽 的 出，
 除 抽 ）；
 k_{cgi} ——第 i 采 出不 的备
 （常 产 测 1，大
 出 出的比
 ）；

100——按采 的，不超
 1%的。

3. 按 出：

$$Q_{cfi}=67 \times q_{cci} \times k_{cci} \quad (m^3/min)$$

q_{cci} ——第 i 采
 出， m^3/min ；
 k_{cci} ——第 i 采 出不 的备
 （常 产 测 1，大
 出
 出的比）；

67——按采 的，不
 超 1.5% 的。

4. 按：

(1)：

$$Q_{cfi}=25A_{cfi} \quad (m^3/min)$$

(2)、：

$$Q_{cfi}=10A_{cfi} \quad (m^3/min)$$

A_{cfi} ——第 i 采 次爆 的 大
， kg;

25——， m^3/min ;

10——， m^3/min 。

5. 按 :

$$Q_{cfi}=4N_{cfi}$$

N_{cfi} ——第 i 采 的 ;

4——， m^3/min 。

6. :

(1) :

$$Q_{cfi} \geq 60 \times 0.25 S_{cbi} \text{ (} m^3/min \text{)}$$

$$S_{cbi} = l_{cbi} \times h_{cfi} \times 70\% \text{ (} m^2 \text{)}$$

(2) 大 :

$$Q_{cfi} \geq 60 \times 4.0 S_{csi} \text{ (} m^3/min \text{)}$$

$$S_{csi} = l_{csi} \times h_{cfi} \times 70\% \text{ (} m^2 \text{)}$$

(3) 采 ， 采 层 采
尘等措 ， 大 :

$$Q_{cfi} \geq 60 \times 5.0 S_{csi} \text{ (} m^3/min \text{)}$$

(4) 按 爆柴 动 车 :

$$Q_{cfi} \geq 4N_{dli} \cdot P_{dli} \text{ (} m^3/min \text{)}$$

S_{cbi} ——第 i 采 大 顶 ， m^2 ;

l_{cbi} ——第 i 采 大 顶 ， m;

h_{cfi} ——第 i 采 采 ， m;

S_{csi} ——第 i 采 顶 ， m^2 ;

l_{csi} ——第 i 采 顶 , m;

N_{dli} ——采 槽 爆柴 动
车的 , ;

P_{dli} —— 爆柴 动 车的 , kW;

0.25——采 的 , m/s;

70%—— ;

4.0——采 的 大 , m/s;

5.0—— 采 , 采 层

采 尘等措 的 大 ,
m/s;

4—— 的 低 , m^3 。

7. 备 , 、 、
等 定 的 , 不 低 采
的 50%。

() 。

, 按 出 、 出 、 爆
的 产 部 的 等 定
别 , 大 。

1. 按 出 :

$$Q_{hfi}=100\times q_{hgi}\times k_{hgi}$$

q_{hgi} ——第 i 出
, $m^3/\min$ (抽 的 出 , 除
抽);

k_{hgi} ——第 i 出不 的备

(常 产 , 测 1 ,
大 出 出 的
比);
100——按 的 , 不 超
1%的 。

2. 按 出 :

$$Q_{hfi}=67\times q_{hci}\times k_{hci}$$

q_{hci} ——第 i

出 , m^3/min ;

k_{hci} ——第 i

出不 的备

(常 产 , 测 1 ,

大 出

出 的比);

67——按

的 , 不

超 1.5 % 的 。

3. 按 :

(1) :

$$Q_{hfi}=25A_{hfi} (\text{m}^3/\text{min})$$

(2) 、 :

$$Q_{hfi}=10A_{hfi} (\text{m}^3/\text{min})$$

A_{hfi} ——第 i

1 次爆 的 大

, kg。

按 的 大 , 定 部 。

4. 按 部 :

(1) 出的 :

$$Q_{hfi} = \sum Q_{afi} + 60 \times 0.15 S_{hdi}$$

(2) 出的、半 :

$$Q_{hfi} = \sum Q_{afi} + 60 \times 0.25 S_{hdi}$$

$\sum Q_{afi}$ ——第 i 的 部

的 , m^3/min ;

0.15—— 出 的 低 , m/s ;

0.25—— 出的、半 的

低 , m/s ;

S_{hdi} —— 部 安 地点到 的 道

大 , m^2 。

5. 按 :

$$Q_{hfi} = 4N_{hfi} \text{ (m}^3/\text{min)}$$

N_{hfi} ——第 i 的 。

6. :

(1) :

出的 :

$$\sum Q_{afi} \geq 60 \times 0.15 S_{hfi} \text{ (m}^3/\text{min)}$$

出的 , 半 :

$$\sum Q_{afi} \geq 60 \times 0.25 S_{hfi} \text{ (m}^3/\text{min)}$$

(2) 大 :

$$\sum Q_{afi} \geq 60 \times 4.0 S_{hfi} \text{ (m}^3/\text{min)}$$

(3) 按 爆柴 动 车 :

$$\sum Q_{afi} \geq 4N_{dli} \cdot P_{dli} \text{ (m}^3/\text{min)}$$

S_{hfi} ——第 i 道的, m^2 ;

N_{dli} ——爆柴 动 车的
的, ;

P_{dli} ——爆柴 动 车的, kW;

4——的低, m^3 。

() 独 的, 不

的 别。

1. 爆 :

$$Q_{uri} = 4V_i / 60 \text{ (m}^3/\text{min)}$$

V_i ——第 i 爆 材 的, m^3 ;

4——爆 材 次。

但大 爆 材 不 $100 m^3/\text{min}$, 、 爆
材 不 $60 m^3/\text{min}$ 。

2. 充电 :

$$Q_{uri} = 200q_{hyi} \text{ (m}^3/\text{min)}$$

q_{hyi} ——第 i 充电 充电 产的,
 m^3/min ;

200——按  不大 0.5%的。

但充电 的 不 $100 m^3/\text{min}$ 。

3. 电 :

大的 电, 按 的 电 备

:

$$Q_{uri} = \frac{3600 \sum W_i \theta}{\rho C_p \times 60 \Delta t_i} \text{ (m}^3/\text{min)}$$

$\sum W_i$ ——第 i 电 的 电动 (变)

(按大), kW;

θ ——电, 按表 8-4 ;

ρ ——, 般 $\rho=1.29\text{kg/m}^3$;

C_p ——的定比, 般 $C_p=1.006\text{kJ}/(\text{kg}\cdot\text{K})$;

Δt_i ——第 i 电的、的差, K。

电不备的

; 采()电, 按定

$60\sim 80\text{m}^3/\text{min}$; 的, 保电

不超 30 , 不超 26 。

表 8-4 电 (θ)

电 称	
	0.20 ~ 0.23
泵	0.01 ~ 0.03
变电、车	0.02 ~ 0.04

() 道的, 出

别, 大。

1. 按出:

$$Q_{rli}=133q_{rgi}\cdot k_{rgi}$$

q_{rgi} ——第 i 道出, m^3/min ;

k_{rgi} ——第 i 道出不的备, 1.2 ~ 1.3;

133——道不超 0.75%

的常。

2. 按 一般道：

(1) 一般道：

$$Q_{rli} \geq 60 \times 0.15 S_{rci} \text{ (m}^3/\text{min)}$$

(2) 电车道：

出的电车道：

$$Q_{rli} \geq 60 \times 1.0 S_{rei} \text{ (m}^3/\text{min)}$$

出的电车道：

$$Q_{rli} \geq 60 \times 0.5 S_{rei} \text{ (m}^3/\text{min)}$$

S_{rci} ——第 i 一般道， m^2 ；

S_{rei} ——第 i 电车道， m^2 ；

0.15——一般道的低， m/s ；

1.0——出的电车道，的低， m/s ；

0.5——出的电车道，的低， m/s 。

3. 按 爆柴动车：

$$Q_{rli} \geq 4 N_{dli} \cdot P_{dli} \text{ (m}^3/\text{min)}$$

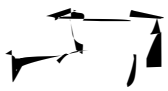
N_{dli} ——道爆柴动车的，；

P_{dli} ——爆柴动车的， kW ；

4——的低， m^3 。

爆柴动车，，

出的被道 《安程》的定，超出定，按

的 。

第 八 产 。

产 定采 。

第 的 地点的

(包 按 定 备的备), 出采

, 产 。

() 单 采 常 产 产 :

$$A_{ci} = 330 \times 10^{-4} l_{ci} \times h_{ci} \times r_{ci} \times b_{ci} \times c_{ci}$$

A_{ci} ——第 i 采 常 产 产 , t/a;

l_{ci} ——第 i 采 , m;

h_{ci} ——第 i 采 层 采 , 顶 采 , m;

r_{ci} ——第 i 采 的 , t/m³;

b_{ci} ——第 i 采 常 产 , m/d;

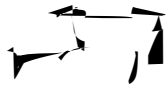
c_{ci} ——第 i 采 采 , %, 按 。

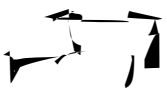
() 单 常 产 产 :

$$A_{hi} = 330 \times 10^{-4} \times S_{hi} \times r_{hi} \times b_{hi}$$

A_{hi} ——第 i 常 产 产 , t/a;

S_{hi} ——第 i 纯 , m²;

r_{hi} ——第 i 的 , t/m³;

b_{hi} ——第 i 常 产 , m/d。

() 产 :

$$A_{pc} = \sum A_{ci} + \sum A_{hi} \quad (\text{t/a})$$

第 产 。

产 从 、
、 地点的 的 等
。

() 产 。

1. 。

按 的 产
， 点 处 安 、 定、
、 的 ， 按《 安 测
》(AQ1011—2005) 测 。

2. 。

测定的

，
安 产 ， 按《 测定 》(MT/T
440—2008) 测。

3. 地点 。

采 地点的 ， 查
地点的 。



《 安 程》 定。

4. 。

安 、 测 等 达
到 定 ， 等 毒 的

，地点，《安程》定。
 ()，采超
 定的，参采产定，除
 产 A_{dc} 。

() 产 :

$$A = A_{pc} - A_{dc}$$

A —— 产 , t/a;

A_{dc} —— 除 的 产 , t/a。

第 定 抽采达标 必 备
 :
 () 必 《安程》 《抽
 采达标 定》等 。

() 出 必 持 措 、
 部 措 补充的 , 备 采保 层 的 出
 , 必 采保 层, 采 必 “ ”
 。

() 当 定 的 参 础 ,
 出 、 层 、 层 等。 抽
 采 定 , 抽采 、 抽采 、
 出 等 标 当 定 常 产 的
 第 抽采达标 产 定的

标。

抽采达标产 定按 抽采

抽采、 的抽

抽采 别 定，并 定

抽采达标产。

() 抽采 定。

抽采 定按 抽采泵

抽采 道 别 定，。 独 抽采

， 别 定， 独 抽采。

1. 按 抽采泵 定。

按 (1) 定产：

$$A_1 \leq \left[C_1 Q_f + \sum \left(\frac{Q_{be} C_2 k}{2.0} \cdot \frac{p_d - p_b}{p_0} \right) \right] \times \frac{330 \times 1440}{q} \times 10^{-4} \quad (1)$$

A_1 ——按 抽采 定的产，

t/a；

Q_{be} ——单 抽采泵 定抽采 的

， m^3/min ；

q —— 出， m^3/t ；

C_1 ——，参 表 9-1 ；

C_2 ——单 抽采泵 常 产，

抽采， %；

p_d ——当地大， kPa；

p_0 ——标 大， kPa；

p_b ——单 泵的， kPa；

Q_f ——大 (的, 的), m^3/min ;

2.0——抽采泵 ;

k ——抽采 , 按 察 , 般 0.8。

表 9-1

抽采 $\eta/\%$	$C_1/\%$
$\eta < 35$	$C_1=0.35$
35 $\eta < 40$	0.35 C_1 0.40
40 $\eta < 45$	0.40 C_1 0.45
45 $\eta < 50$	0.45 C_1 0.50
50 $\eta < 55$	0.50 C_1 0.55
55 $\eta < 60$	0.55 C_1 0.60
$\eta \geq 60$	C_1 0.70

2. 按 抽采 道 定。

按 (2) 定 产 :

$$A_1 \leq \left\{ C_1 Q_f + \sum \left[\left(\frac{D}{0.1457} \right)^2 \cdot \frac{v C_2}{k} \cdot \frac{p_d - p_b}{p_0} \right] \right\} \times \frac{330 \times 1440}{q} \times 10^{-4} \quad (2)$$

D ——抽采 道 , m ;

v ——道 的 , m/s , 般

5 ~ 12;

k —— , 般 1.2 ~ 1.8 (按 察 道 的 , 道 大 大 ,)。

() 按 抽采 定。

 抽采 定 产 按 (3) :

$$A_2 \leq \left(C_1 Q_f + \frac{Q_s}{365k \times 1440} \right) \times \frac{330 \times 1440}{q_0} \times 10^{-4} \quad (3)$$

A_2 ——按  抽采 定 产 , t/a;

Q_s ——  抽采 , m^3 ;

k ——超 抽采 , 1.2~1.5;

q_0 ——采 大 层 抽
 , m^3/t 。

() 按 抽 定。

必 保 出 层 抽 层

, 定 产 按 (4) :

$$A_3 \leq \frac{Q_y K}{(w_i - w_c) y} \times 10^{-4} + j \times 330 \times 10^{-4} \times \sum_{i=1}^m l_{bi} \times h_{bi} \times \rho_{bi} \times v_{bi} \times \eta_{bi} \quad (4)$$

A_3 ——按 定的 产 , t/a;

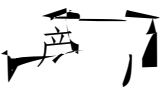
w_i ——定 层 的 大 , m^3/t ;

w_c ——抽采 的 残 , 般

8 m^3/t , $>8m^3/t$, 按 察 (

定), m^3/t ;

K ——采 , %;

Q_y ——常  抽 , m^3 ;

y ——层 储 , 1.2;

m ——定 抽采 层 层 的采

(按 《 安 程》 《

出 定》等 定 定 定

产采 的) ;

j ——出，1.1~1.2;
 l_{bi} ——第 i 采长，m;
 h_{bi} ——第 i 采层采，m (顶采采);
 ρ_{bi} ——第 i 采的，t/m³;
 v_{bi} ——第 i 采，m/d;
 η_{bi} ——第 i 采采，% (按采)。

() 按 抽采 定。

按 (5) 定 产：

$$A_4 \leq 330 \times 1440 \times \frac{Q}{q} \times 10^{-4} \quad (5)$$

A_4 ——按 抽采 定 产，t/a;
 Q ——抽采达标大出，m³/min，按表 9-2，采插得到。

表 9-2 抽采达标大出

抽采 $\eta/\%$	达标大出 $Q/$ (m ³ ·min ⁻¹)
$\eta < 35$	$Q < 20$
35 $\eta < 40$	20 $Q < 40$
40 $\eta < 45$	40 $Q < 80$
45 $\eta < 50$	80 $Q < 160$
50 $\eta < 55$	160 $Q < 300$

抽采	$\eta/\%$	达标	大 ($\text{m}^3 \cdot \text{min}^{-1}$)	出 $Q/$
55	$\eta < 60$		300	

B_{di} ——第 i 采 大 产 , t/d;

n —— 定的采 (采
《 安 程》《 出 》
)。

() 采 产 。

按 (8) :

$$B_{bi} = l_{bi} \times h_{bi} \times \rho_{bi} \times v_{bi} \times \eta_{bi} \quad (8)$$

l_{bi} ——第 i 采 长, m;

h_{bi} ——第 i 采 层 采 , m (顶
采 采);

ρ_{bi} ——第 i 采 的 , t/m³;

v_{bi} ——第 i 采 , m/d;

η_{bi} ——第 i 采 采 , % (按
采)。

() 采 抽采达标 产 。

1. 出 采层的采 ,
抽采达标 产 B_{ci} 表 9-3 层
的 产 , 采 插 得到。

表 9-3 采 采 的 的 产

$w_j /$ (m ³ ·t ⁻¹)	抽采达标 产 $B_c /$ (t·a ⁻¹)
7.0 < w_j 8.0	1000
6.0 < w_j 7.0	1001 ~ 2500

$w_j/$ ($\text{m}^3 \cdot \text{t}^{-1}$)	抽采达标产 $B_c/$ ($\text{t} \cdot \text{a}^{-1}$)
$5.5 < w_j \leq 6.0$	2501 ~ 4000
$5.0 < w_j \leq 5.5$	4001 ~ 6000
$4.5 < w_j \leq 5.0$	6001 ~ 8000
$4.0 < w_j \leq 4.5$	8001 ~ 10000
$w_j \leq 4.0$	>10000

2. 出 层 的采
，按表 9-4 抽采 的 出 的
抽采达标产 B_{ci} 按 (9) 。

$$B_{ci} = 1440 \frac{Q_{ci}}{q_{ci}} \quad (9)$$

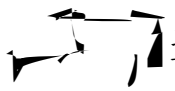
Q_{ci} ——第 i 采 达标 大
出 ， m^3/min (抽采 按
表 9-4 ，按 插 得到)；

q_{ci} ——第 i 采 出 ， m^3/t 。

表 9-4 采 抽采 达到的 标

抽采 $\eta/\%$	出 $Q_c/$ ($\text{m}^3 \cdot \text{min}^{-1}$)
$20 \leq \eta < 30$	5 $Q_c < 10$
$30 \leq \eta < 40$	10 $Q_c < 20$
$40 \leq \eta < 50$	20 $Q_c < 40$
$50 \leq \eta < 60$	40 $Q_c < 70$
$60 \leq \eta < 70$	70 $Q_c < 100$
$70 \leq \eta$	100 Q_c

() 采
按采
得超 1% 采
按 (10) :




抽采达标 产 B_{di} 。 B_{di}

$$B_{di} = 1440 \times 1\% \frac{Q_{fci}}{Q_{ci}} \quad (10)$$

Q_{fci} ——第 i 采 的
大 , m^3/min ;

Q_{ci} ——第 i 采 出 (不包
抽采), m^3/t 。

第 定的地 产 必
、 常。

第 地 产 定的 标 :

()地 产 地 、地 、
车 (车)、储 () 场等
产的 。

()地 产 产 定, 并
备的 地 产 定 。

()地 产 的储 达到 3~7d 的
产 。储 包 储 场 车 仓 。

()地 产 仓 (场) 车
按 :

$$A = \frac{330 \times 18 \times A_1}{10^4 k_1}$$

A ——处的，t/a；

k_1 ——，1.2；

A_1 ——备，t/h。

() 车 按：

$$A = 330 \times 10^{-4} A_1 k_1 T$$

A ——车，t/a；

k_1 ——不 (车 0.9, 车 0.8)；

T ——车，h/d；

A_1 ——车，t/h，按：

$$A_1 = 60 \frac{Gn}{t_1 + t_2}$$

G ——车，t；

n ——车车；

t_1 ——车调车，min；

t_2 ——车车，min。

() 按：

$$A = 330 \frac{NG}{10^4 k_1}$$

A ——，t/a；

N ——车，/d；

G ——车，t/；

k_1 ——不，1.1~1.2。

第

， 产 ， 般按 爆、采 、 、
。

(单斗— 车/ 车—)按 4 别

。

单斗— 车—半 定 — 带—
成的半 ， 按 单 采、 、
(采 ， 采、)，不 别
部 ； 的 车不 单独 。

单斗— 动 — 带— 成的半
， 按 单 采、 、 (采 ， 采、)，不 别 部
。

斗铲— 带— 成的 按
单 采、 、 ，不 别 部 。
斗铲 按 倒 ()，
的单斗— 车 按 备单独

。

采 — 车 (带) — 成的半 ， 按
单 采、 ，不 别 部

。

第 定剥采 的 ，

:

$$P_t = \min\{P_d + V_u, P_l, P_h, P_s\}$$

P_t ——剥采 ， m^3/a ;

P_d ——爆， m^3/a ;

V_u ——不爆的， m^3/a ;

P_l ——采， m^3/a ;

P_h ——， m^3/a ;

P_s ——， m^3/a 。

第八

备()的常。

常

般备()

的。定当的

备()大差，

。

、备()，定

备，采参。

第，除备，

包常帮(帮)

的包的备。

常帮的采备，

车的。

第爆按：

$$P_d = \sum_{i=1}^n P_{da_i}$$

n ——备，；

P_{da} ——单备， m^3/a ，按：

$$P_{da} = 10^{-4} H_y M_h C_b R_d$$

H_y ——常，h；

M_h ——， m/h;

C_b ——爆 出， m³/m;

R_d ——， %。

第 采 按 :

$$P_l = \sum_{i=1}^n P_{la_i}$$

n —— 备 ()， ();

P_{la} ——单 () 采 备 ()， m³/a,

按 :

$$P_{la} = 10^{-4} V_h H_y$$

V_h —— 备 () 常， m³/h;

H_y —— 常， h。

第 按 :

$$P_h = \sum_{i=1}^n P_{ha_i}$$

n —— 备 ()， ();

P_{ha} ——单 () 备 ()， m³/a,

按 :

$$P_{ha} = 10^{-4} V_h \cdot H_y$$

V_h —— 备 () 常， m³/h;

H_y —— 常， h。

第 按 :

$$P_s = \sum_{i=1}^n P_{sq_i} + P_m$$

n —— 备 ()， ();

P_m ——, 地, m^3/a ;

P_{sa} ——单 () 备 () ,
的 , 不 , m^3/a , 按

:

$$P_{sa} = 10^{-4} V_h \cdot H_y$$

V_h ——备 常 , m^3/h ;

H_y ——常 , h。

第 产 按 :

$$P_c = \frac{P_t}{(\frac{1}{\rho} + R)r}$$

P_c ——定的 产 , t/a;

P_t ——剥采 , m^3/a ;

R ——定当 、 、 3 剥采比,
 m^3/t ;

ρ ——, t / m^3 ;

r ——, $r > 1$ 。

第 厂 定 产 档次 标
定 产 档次 标。
定 产 不 标 档次的, 按 的
定 档次。
第 厂 定 产 必 备 :

3. 仓 备处 的不 , 定
 的 础 , 1.15, 1.25。

() 定 厂 , 备 测 大
 备 定 , 备 定 ; 备 测
 备 定 , 备 测 。
 () 厂 产 定。

第 八 本标 安 察 。
 第 本标 布 。此 定
 本标 不 的 本标 。