

가 /

·
1975 5 Barcelona 10 IFATCC Duckworth
Rusznak 가 .

, 가

. 1975 5

가 ,

·

100% 擴幅 ,

가 가 ,

가 .

가 100

·

가 “

가 ”, “ 가 ” .

· 가

가 18

가

·

가

가

가 가 (chain)
(chinless) .

가 , ,
.

가
가 . ,
가 .
가 .
가 가 가

가
가 , 가
가 가
가 .
가 가

2. 가
가

1. 가 가

.

2.

.

3.

.

4.

.()

5.

.

가

가

,

.

가

.

가

.

가

.

,

,

.

,

가

가

.

가

,

가

.

.

3

,

,

. 가 ,

가

가

가

가

.

가

(handle)가

가

가

.

가 ,

가 .

가

가

가

가

.

가

가

.

가 ,

가

3

.

.

가

.

.

1.

가?

2.

가?

3.

?

4.

가?

5.

가

가?

가

가

.

,

가

.

,

가

,

.

.

가

.

,

.

가

가

가

.

가

,

,

가

가

.

가

가

1

.

가

.

.

.

,

,

가

,

가

.

,

가

.

,

가

가

가

.

， ，

가

.

，

，

가 (flash scouring)

가

가

.

가

(handle)

가

.

가

.

，

，

가

.

가

가

가

.

가

，

.

4

5

10

.

가

，

가 , 가
가 가
. 가 가 (starch) , CMC(carboxy methyl
cellulose) PVA

. PVA 가
. 가 ,
가 , 가
가 . 가

가 .
) (燒)
) 가 /
)
)
)
)

. 가 가
가 가 .
Duckworth Thwaites 1969
. .
가 , 가 ,

Duckworth Thwaites

가

가

A

B

. <

1 >

B

1969

100%

C

B

,

가 /

A, B, C

가

가

. (2

) , ,

, . ,

3

. < 2> A, B , C

가

< 1> A, B, C 3

A 공장	B 공장	C 공장
탈호—전조	탈호—정련—전조	그은 머어서라이징/정련—표백—전조
Saturator	Saturator	Saturator
Steamer 2	Steamer	Flash Vaporloc
3-Wash boxes	3-Wash boxes	Cooler
2-Stack dryer	Saturator 4	15-m Chain
	Vaporloc chamber	3-Wash boxes 4
정련—전조	3-Wash boxes	Saturator
Saturator	2-Stack dryer	Atmospheric steamer
Vaporloc chamber 3		3-Wash boxes
3-Wash boxes		2-Stack dryer
2-Stack dryer	머어서라이징—표백—전조	
	Two 3-bowl mangles	Trucking
머어서라이징—전조	Timing drums	
Two 3-bowl mangles	27-m Chain	
Timing drums	3-Wash boxes 4	
27-m Chain 3	Saturator	
4-Wash boxes	Atmospheric steamer	
2-Stack dryer	3-Wash boxes	
	2-Stack dryer	
표백—전조		
Saturator	Sorting and Trucking 2	
Atmospheric steamer 3		
3-Wash boxes		
2-Stack dryer		
Sorting and		
Trucking 3		
총 작업인원 14	10	5

< 2> A, B, C 3

공 강	소요경비	면적(m ²)	작업인원	전력(kW)	스티립(kg/h)	용수(l/h)	폐수(l/h)
A	109%	990(200%)	14(155%)	242(114%)	5727(130%)	14,535(100%)	14,535(100%)
B	100%	495(100%)	10(100%)	216(100%)	4386(100%)	14,535(100%)	14,535(100%)
C	67%	275(55.5%)	5(50%)	114(52%)	2500(57%)	7785(54%)	7,785(54%)

* B공장을 100%로 하여 기준을 삼았다.

가 < 2>

가

(B)

100

B

A

120

B

20%

가

.

가

71

C

B

29%

가

. A

C

120

71

40%

가

.

3

가

.

가

A

B

C

.

.

가

가

. < 2>

29%

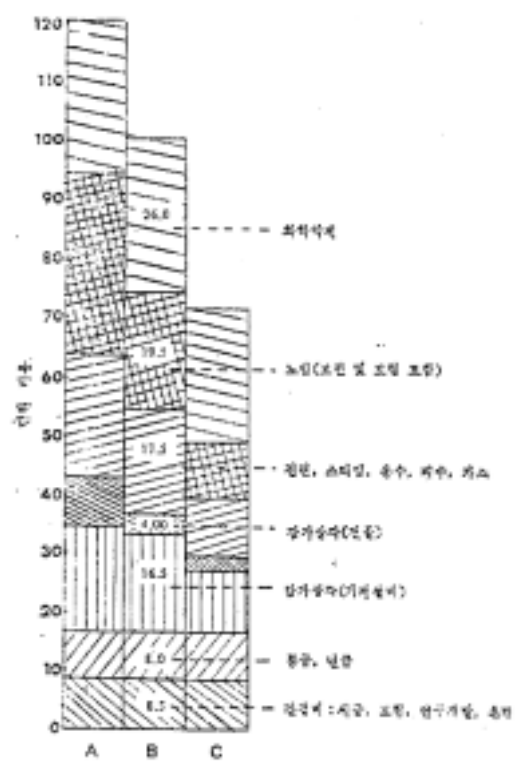
40%

가

.

가

/



< 2> A, B, C