

設施規劃與製程動線改善-以老克明蔥油餅公司為例

專題研究學生：991050204黃一庭 991050217莊淨仔

991050221蔡庚宏 991050253許雯惠

指導教授：許天淳

研究目的:

本研究之目的是希望利用設施規劃等工具將老克明蔥油餅現場的舊有問題做改善，縮短物料流動的距離，降低生產時間成本，並且設計應用於將來新工廠的藍圖。

未來將朝向發展正式的食品工廠，所以我們希望能達成提升產能、拉高產品良率。透過嚴格的品質把關、SOP標準作業流程來達到良好的產品品質。以下是我們將對於老克明蔥油餅工廠改善的目標：

1. 運用工作研究將工作人員製作蔥油餅之操作程序以及流程程序、標準工時作規劃整理。
2. 以設施規劃對原廠區之動線問題改善，以達成整體效益提升、減少時間成本，並做未來廠區之規劃。
3. 以品質管理之概念，訂定統一規格與標準，使每批出產的蔥油餅品質均等。

研究架構：

研究架構分為七個階段，先確立所要研究之主題，並確立研究範圍後進行相關文獻蒐集與整理，將個案分析後將整理後之部分文獻應用在個案改善上，最後做出總結，說明改善結果與未來方向。

結論：

- (1)蔥油餅之操作程序以及流程程序、標準工時，並設立新的品質管制表，提高產品品質、降低不良率。



操作程序圖

工作名稱	內容說明	時間	物料	工具	設備	檢驗	裝運
1	找零件	2	鋼絲繩	錐	錐	錐	錐
2	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
3	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
4	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
5	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
6	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
7	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
8	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
9	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
10	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
11	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
12	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
13	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
14	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
15	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
16	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
17	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
18	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
19	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
20	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
21	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
22	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
23	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
24	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
25	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
26	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
27	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
28	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
29	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
30	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
31	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
32	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
33	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
34	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
35	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
36	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
37	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
38	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
39	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
40	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
41	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
42	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
43	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
44	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
45	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
46	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
47	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
48	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
49	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
50	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
51	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
52	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
53	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
54	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
55	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
56	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
57	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐
58	找零件	2	錐	錐	錐	錐	錐

流程程序圖

符號	項目名稱	作業時間	前項工作
A	洗膠	900秒	-
B	秤重	10秒	A
C	調料1 鹽	10秒	B
D	調料2 油	20秒	B
E	切蔥	10秒	C、D
F	攪拌均勻	120秒	E
G	放入水水水線1	1200秒	F
H	隔渣	600秒	G
I	切雞腿	450秒	H
J	放入水水水線2	600秒	I
K	雞腿壓平	180秒	J
L	包入醬料-蔥	350秒	K
M	秤重	180秒	L
N	定型完成	1050秒	M

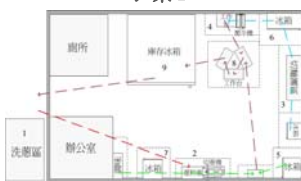
標準工時

[illegible]

品質管制表

- (2)以設施規劃對原廠區做問題改善，設計出兩種取向的新方案。

方案1



方案1改善距離之效益

作業項目	改善前	改善後(倍分)	收益	減損率
洗濯室の清掃	1070	825	245	22.9%
調理室・更衣室・洗面室の清掃	1005	0	1005	100.0%
調理室・洗面室・更衣室の清掃	1005	50	655	65.2%
調理室・更衣室・洗面室の清掃	80	80	0	0.0%
更衣室・洗面室・調理室の清掃	0	185	185	-
調理室・更衣室・洗面室の清掃	600	155	445	74.2%
洗面室・更衣室・調理室の清掃	430	155	275	64.0%
調理室・更衣室・洗面室・作業工程 の清掃	175	125	50	28.6%
洗面室・更衣室・調理室の清掃	70	195	125	178.6%
更衣室・洗面室・調理室の清掃	95	175	80	84.2%
洗面室・更衣室・調理室の清掃	640	230	410	64.1%
更衣室・洗面室・調理室・作業工程 の清掃	180	180	790	81.4%
作業工程・洗面室・調理室の清掃	135	94	41	30.4%
作業工程・洗面室・調理室の清掃	365	65	300	82.2%
洗面室・更衣室・調理室・作業工程 の清掃	760	200	560	73.7%
更衣室・洗面室・調理室の清掃	630	600	30	4.8%

方案2



方案2改善距離之效益

考虑因素	改善前	改善后(部分)	效益	72.1%
切牙至切牙距离	1070	245		
唇唇至唇唇距离	1005	0	1005	100%
唇唇至唇唇至唇唇距离	1005	240	765	76.1%
唇唇至唇唇至唇唇距离	80	103	-23	-28.8%
切牙至唇唇距离	10	305	-305	-
唇唇至唇唇距离	600	100	500	83.3%
水缸至水缸距离	400	100	300	75.0%
水缸至水缸至水缸距离	776	168	8	4.3%
水缸至水缸至水缸距离	170	168	8	4.6%
水缸至水缸至水缸距离	95	139	-44	-46.3%
水缸至水缸至水缸距离	640	100	540	84.4%
水缸至水缸至水缸距离	970	132	838	86.4%
水缸至水缸至水缸距离	135	285	-150	-111.1%
水缸至水缸至水缸距离	365	102	263	72.1%
水缸至水缸至水缸距离	670	296	464	69.1%
水缸至水缸至水缸距离	630	229	401	63.6%
水缸至水缸至水缸距离			5241	