

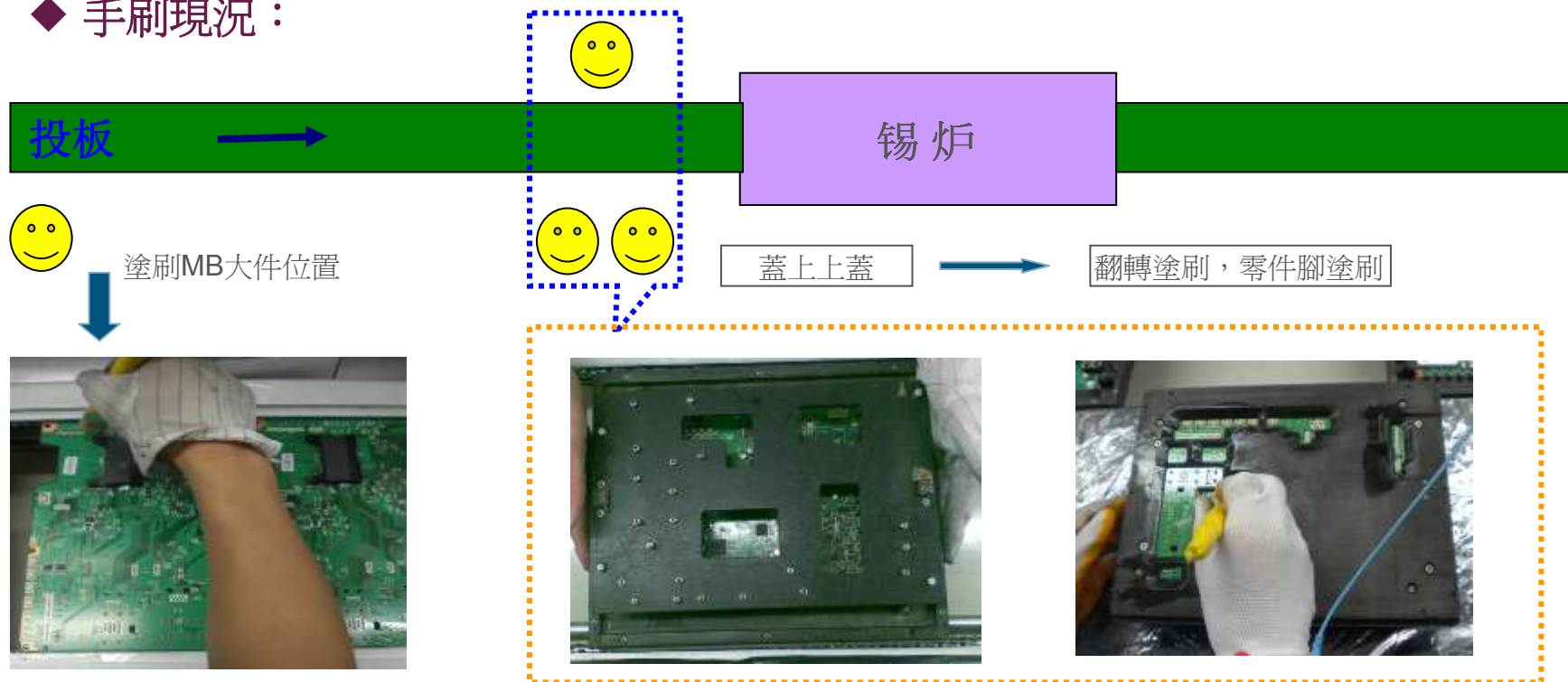


自動噴刷助焊劑評估報告

Version

Presenter | Dept. | Title

◆ 手刷現況：

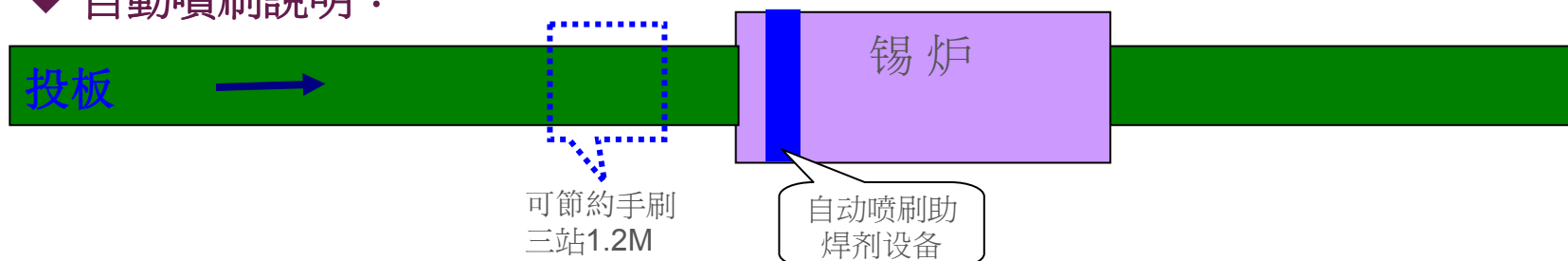


◆ 手刷說明：

1. 產線安排4人線外手刷助焊劑，其中1人在投板站刷Flux，3人在目視前刷flux；
2. 手刷配套工治具有，毛刷*4，對應主板的車架上蓋*3；
3. 手刷站別佔用線體長度為1.2M；
4. 手刷平均用量為0.95g/pcs，車架每週需清洗一次；
5. 因Flux為刺激性&揮發性，對作業人員有一定傷害，該崗位人員流動率較高；
6. 廠內需要考量採用自動化噴刷設備代替手刷，同時達到精簡人力的需求；



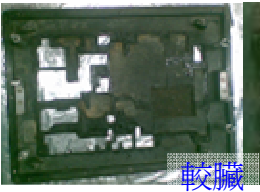

自動噴刷助焊劑&與手刷對比

◆ 自動噴刷說明：



1. 自動噴刷助焊劑設備安裝在錫爐，對過錫部份採用選擇性點噴；
2. 精簡手動塗刷4人& 3個車架上蓋，同時可節約線體長度1.2M，
3. 自動噴刷平均用量為1g/pcs，車架每週需清洗兩次；

◆ 與手刷對比：

項目	手刷塗刷	自動噴刷	相對手刷差異
人力(人)	4	0	4人 ↓
單片用量(g/PCS)	0.95	1	0.05g ↑
錫爐焊點DPPM	23431	20000	3431 ↓
清潔度	 臟  清潔	 較臟  臟	車架上表面較清潔 車架下表面較臟
清洗頻率(次/周)	1	2	1次 ↑



DPPM比較

自動噴刷Flux的效益評估

項 目	手刷 (3人/shift)	自動	備註
設備月折舊額(元)	/	1250	1.設備投資預估為7.5萬，折舊按5年攤體； 2.月折舊額=75000/60=1250元
人力成本/月(元)	18000	360	手刷：人力白晝班*6人，人力成本=6*3000=18000元 自動：較手刷每週月需增加4次清洗，人力成本10元/H，人力成本=3*3*10*4=360元
手刷/自動噴刷C.T.	15.2	18	1.自動噴刷C.T.=車架長度/錫爐鏈速； 2.目前設備需要車架鍋爐間隙為3CM，影響產能，但後續廠商會改善；
日產能(PCS/10H)	2368	2000	廠商修改后設備產能可以達到錫爐設備產能
月產能(PCS/28D)	132632	112000	月產能=日產能*班次數*工作天數
作業成本(元)	0.1357	0.0144	自動化作業成本=(設備折舊額+清洗人力成本)/月產能
單片Flux消耗量(g)	0.95	1	自動單片消耗量在流量為15g/min下測定
單片Flux消耗成本(元)	0.11495	0.121	A51日規Flux單價為0.121元/g
刷單片板Total成本(元)	0.2507	0.1354	自動節約0.1153元

✧ 自動噴刷節約3個人力，單片成本為0.1354元，較手刷節約0.1153元；

✧ 設備投資回收期=投資額/節約成本/月產能=5.8月，即回收期為6個月；

✧ 綜合自動噴刷Flux生產品質&效率高，設備回收期較短，可以節約線體1.2M架設成本&3個車架上蓋購置成本，IE建議廠內申購自動噴刷助焊劑設備代替人工手刷，以提高廠內生產自動化和人力精簡；



Thanks !