

110 學年度 科學園區人才培育補助計畫

企業實習心得報告

學校名稱：弘光科技大學

計畫名稱：高科技產業水處理技術暨氣體運作和化學品安
全管理實務模組課程

計畫主持人：王建明 老師

科系：環境與安全衛生工程系

學生姓名：U107Q239 林玟攸

實習單位：高鋒工業股份有限公司

報告完成日期: 110 年 12 月 30 日

壹、前言

- (1) 實習時間：自民國 110 年 9 月 22 日至 11 月 30 日，共 320 小時
- (2) 實習地點：高鋒工業股份有限公司
(台中市大雅區科雅路 16 號、04-25662116 #215)
- (3) 實習導師：林佳明 副理
- (4) 參與動機：在學校裡學到的知識如何在職場上應用，並實際實踐在職場中，而我也可以在職場中體會到在學校中學不到的。

貳、實習單位簡介

高鋒工業股份有限公司自西元 1968 年創立以來，以優良的技術根基隨著臺灣機械業的腳步一路成長，迄今累積超過 50 年堅實的技術能力及經驗，成功開發並穩定銷售立式加工中心、龍門式加工中心、臥式加工中心、高速龍門式加工中心、天車龍門式加工中心、動樑龍門式加工中心、鑽孔攻牙中心機等產品系列，促使高鋒得以從台灣出發，進而佈局全球。

參、實習工作內容簡介

一、文書處理

- (一)裁切裝訂成品機台檢驗月進度表
- (二)立式/龍門之陳年機台資料拍照整理歸檔
- (三)111 年度一般車輛每日作業前檢點表 1-12 月份抄寫
- (四)111 年度固定式起重機每日作業前檢點表 1-12 月抄寫
- (五)出貨手冊裝訂

二、陪同環測人員採樣以及回收樣品

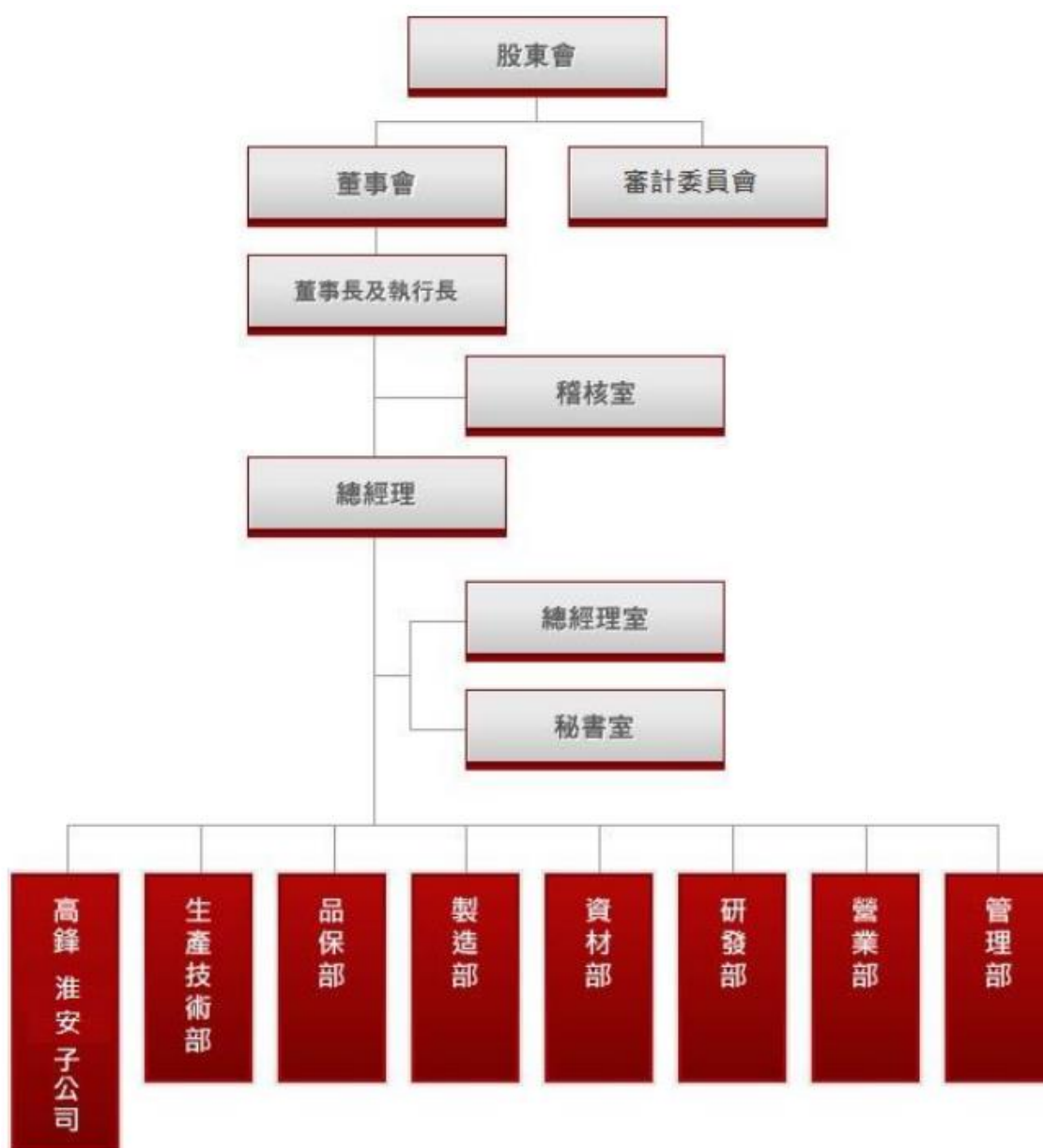
三、廠內化學品清單更新

四、廠內化學品分級管理

五、協助廠內零件盤點複檢

實習單位之專業執行現況

一、 高鋒組織圖



二、 製程規劃



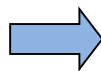
肆、實習主題報告

文書處理

(一)裁切裝訂成品機台檢驗月進度表

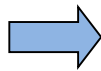


(二)立式/龍門之陳年機台資料拍照整理歸檔



(三)111 年度一般車輛每日作業前檢點表 1-12 月份抄寫

使用單位	車 號
總經理室	
總務課	
營業部	
營業部	
採購課	
採購課	
採購課	
採購課	
採購課	
採購課	
售服課	
售服課	
售服課	
售服課	
售服課	
售服課	
售服課	
售服課	
品管課	
品管課	



高鋒工業股份有限公司		(背面尚有每月定期檢查表)																															
一般車輛每日作業前檢點表		車輛號碼	檢查日期																														
檢查日期	111 年 月 日	使用單位	車 號																														
檢查項目	檢 查 重 點	檢 查 結 果																															
車輛性能檢查	機油油位、剎車油量是否正確	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
	儀表板功能是否正常																																
	皮帶是否正確(目視)																																
	各油管、電線接頭是否有異常或鬆動(目視)																																
	油門操作有無異常																																
車輛外部	水箱水位及風扇水位、電瓶是否正確																																
	煞車系統是否正常																																
	方向燈、前大小燈、剎車燈、倒車燈是否正確																																
	各門窗玻璃及雨刷功能是否正常																																
其他項目																																	
檢 查 人 簽 名																																	

註：1.如有其他檢查事項不正常處，請敘明在該項目欄位中，並向主管回報。
2.檢查結果正常就點行√，異常就點行×，當日無作業/。
3.依據「職業安全衛生管理辦法」第50條規定辦理，紀錄保存二年。

管理部： 總務行政課： 單位主管：

(四)111 年度固定式起重機每日作業前檢點表 1-12 月抄寫

廠內編號	荷重 T	打印號碼	位置	點檢人	廠內編號	荷重 T	打印號碼	位置	點檢人	廠內編號	荷重 T	打印號碼	位置	點檢人
A棟					B棟					D棟-開發				
1002	20		A3		2002	10		B2		B307	30		D1	
1005	10		A3		B2	2		B2		廠內編號 荷重 T 打印號碼 位置 點檢人				
1003	15		A4		2003	15		B3		B棟				
1004	10		A4		2006	15		B3		2001	10		加工課	
B314	5		A4		2004	20		B4		1301	5		加工課	
1001	20		A5		2008	20		B4		加工課	2.8		加工課	
1006	10		A5		B304	5		B4		B315	10		B2	
B302	5		A5		2005	20		B5		貼皮區	1		貼皮區	
1007	20		A6		2009	20		B5		B306	15		D1	
1008	10		A6		B303	5		B5		廠內編號 荷重 T 打印號碼 位置 點檢人				
B313	5		A6		B301	15		B6		倉庫				
1009	15		A7		B310	5		B6		倉儲 2	2		A棟二F	
1010	10		A7		B312	15		B6		倉儲 2.8	2.8		A棟三F	
B305	5		A7		2007	15		B7		D1棟2F	2		D棟二F	
1011	5		A8		B311	10		B7		D2棟2F	2		D棟二F	
A8前	2.8		A8前		B308	30		D2		廠內編號 荷重 T 打印號碼 位置 點檢人				
1012	5		A8		B309	30		D2		A棟-電裝				
A8後	2.8		A8後							電裝2 2 A棟三F				
三次元室	2		三次元室											
三次元室外	2		三次元室外	黃 昌										
頭部室	2		頭部室	潘 男										
頭部室熱臂	2		頭部室	陳 良										



高 鋒 工 業		固定式起重機每日作業前檢點表																		()		QR023-01-03										
編 號		設置 廠 場																		使用 單 位												
吊 升 荷 重		T																		檢 查 日 期		111 年 月		單 位 主 管								
檢查日期		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.過捲預防裝置動作正常																																
2.制動器(煞車)動作正常																																
3.離合器(緊急停止)動作正常																																
4.制動裝置剎車(制動)動作正常																																
5.車鉤有互鎖裝置動作正常																																
6.車鉤常態鎖緊、變形、斷裂																																
7.軌道(車身)無阻礙物																																
8.吊鉤的吊環、吊鉤、連軸、吊索無損傷、變形、斷裂																																
9.吊鉤(吊鉤)情況說明																																
自動檢查人員簽名																																
備 註：1.檢查結果，良好者打「√」，無須填寫打「/」，不良者打「×」，並在「/」後註明，註明。 2.依據「職業安全衛生管理辦法」第50條規定，實施檢查時，如發現檢查人員有不良行為時，應即報告主管，如發現異常，應立即通知和檢點人員檢點後，再行檢點。 3.本表單於每月完成檢點後，由檢點人員簽名後，於每月10日前交回二樓檢點處。																																
《背面尚有每月定期檢查表》																																

高 鋒 工 業 股 份 有 限 公 司		固定式起重機每月定期檢查紀錄表		QR023-01-04	
編 號	設置 廠 場	檢查日期	年 月 日	檢查人	檢查結果
型 式	車 升 荷 重	另 行 檢 查	公 司		
檢 查 部 位	檢 查 內 容 及 方 法				
一、主鋼索	吊鉤鎖緊，無斷裂、無扭結、無變形、無損				
二、吊鉤	吊鉤鎖緊，無斷裂、無扭結、無變形、無損，吊鉤鎖緊，無斷裂、無扭結、無變形、無損				
三、過捲預防裝置	吊鉤鎖緊，無斷裂、無扭結、無變形、無損，吊鉤鎖緊，無斷裂、無扭結、無變形、無損				
四、運行軌道	運行軌道，無斷裂、無扭結、無變形、無損				
五、警報裝置	運行警報，無斷裂、無扭結、無變形、無損				
六、制動器(煞車)	制動器，無斷裂、無扭結、無變形、無損				
七、離合器	離合器，無斷裂、無扭結、無變形、無損				
八、供電線、配線、電氣裝置	供電線，無斷裂、無扭結、無變形、無損				
九、操作按鈕	操作按鈕，無斷裂、無扭結、無變形、無損				
十、配電盤	配電盤，無斷裂、無扭結、無變形、無損				
十一、吊鉤鎖緊	吊鉤鎖緊，無斷裂、無扭結、無變形、無損				
十二、外觀裝置	外觀裝置，無斷裂、無扭結、無變形、無損				
十三、其他異常說明					

備 註：1. 檢查結果，良好者打「√」，不良者打「×」，不合者打「/」，並在「/」後註明，註明。
2. 依據「職業安全衛生管理辦法」第50條規定，實施檢查時，如發現檢查人員有不良行為時，應即報告主管，如發現異常，應立即通知和檢點人員檢點後，再行檢點。
3. 本表單於每月完成檢點後，由檢點人員簽名後，於每月10日前交回二樓檢點處。

(五)出貨手冊裝釘

最後一天行程緊湊忘記拍了，但工作內容大概是將資料夾貼上公司資訊以及換掉側面標籤，然後將要放入的資料插入分頁後打孔放入成冊。

(六)協助廠內零件盤點複檢

因為行程緊湊沒有拍照，工作內容大概是到倉庫那邊複檢零件數量有無正確。

六、陪同環測人員採樣以及回收樣品



七、廠內化學品清單更新

高鋒工業股份有限公司
化學品清單

項次	品名	SDS 製表日	其他名稱	物質安全資料表索引碼		製造商或供應商名稱	地址	電話	使用 資料	貯存 資料	使用場所	危 害 類	管理 方法
1	去漬油	108.10.14	Cleaning Naphtha	2,3-二甲基丁烷<3%	79-29-8	台灣中油股份有限公司 副化學品事業部	嘉義市興業東路6號	05-2224171 #6666	1083L	400L	A、B、D 標規場	D S	4 規定
				2-甲基戊烷 13~17%	107-83-5								
				3-甲基戊烷 12~16%	96-14-0								
				正己烷 18~22%	110-54-3								
				2,2-二甲基戊烷<4%	590-35-2								
				甲基環戊烷 7~11%	96-37-7								
				2,4-二甲基戊烷 1~5%	108-08-7								
				3,3-二甲基戊烷<4%	562-49-2								
				2-甲基己烷 8~12%	591-76-4								
				2,3-二甲基戊烷 2~5%	565-59-3								
				3-甲基己烷 8~12%	589-34-4								
				正庚烷 2~5%	142-82-5								
2	防鏽油	109.11.02	-	礦油精 6-8.3%	64475-85-0	田源貿易有限公司	台中市豐原區國環北路二段 223 巷 5 號	04-25225059	115L	60L	A、B、D 標規場	A	1 整體 換裝
3	防鏽油膏	109.11.02	-	礦油精 7-9%	64475-85-0	田源貿易有限公司	台中市豐原區國環北路二段 223 巷 5 號	04-25225059	90L	60L	A、B、D 標規場	C	3 隔牆
4	LITHIUM GREASE EP 0	109.07.22	多效極壓半液體鋰滑脂	含礦物油和 3%以下 DMSO 萃取物	-	道達爾潤滑油股份有限公司	臺北市松山區民權東路3段 178 號 9 樓	03-5983322/ 02-2719-8201	100L	200L	A、B、D 標規場	-	-
5	LITHIUM GREASE EP 2	109.10.27	多效極高壓鋰滑脂	含礦物油和 3%以下 DMSO 萃取物	-								
6	MOBIL DTE OIL LIGHT	109.07.29	輕機油環潤滑油	2,6-二叔丁基對甲基苯酚 0.1~<1%	128-37-0	英商埃克森美孚國際有限公司 台灣分公司	台北市敦化南路2號6樓	02-27346888	8L	40L	A、B、D 標規場	-	-
7	AZOLLA ZS 32	110.01.07	液壓油	2,6-二叔丁基苯酚 <0.25%	128-39-2	道達爾潤滑油股份有限公司	臺北市松山區民權東路3段 178 號 9 樓	03-5983322/ 02-2719-8201	3660L	2000L	A、B、D 標規場	-	-

八、廠內化學品分級管理

危害群組	GHS 健康危害分類	
危害性 ↑	E	- 生殖細胞致突變性物質第 1、2 級 - 致癌物質第 1 級 - 呼吸道過敏物質第 1 級
	D	- 急毒性物質，任何暴露途徑第 1、2 級 - 致癌物質第 2 級 - 生殖毒性物質第 1、2 級 - 特定標的器官系統毒性物質～重複暴露第 1 級
	C	- 急毒性物質，任何暴露途徑第 3 級 - 腐蝕/刺激皮膚物質第 1 級 - 嚴重損傷/刺激眼睛物質第 1 級 - 皮膚過敏物質第 1 級 - 特定標的器官系統毒性物質～單一暴露第 1 級 - 特定標的器官系統毒性物質～單一暴露，第 3 級（呼吸道刺激） - 特定標的器官系統毒性物質～重複暴露第 2 級
	B	- 急毒性物質（任何暴露途徑）第 4 級 - 特定標的器官系統毒性物質～單一暴露第 2 級
	A	- 急毒性物質（任何暴露途徑）第 5 級 - 腐蝕/刺激皮膚物質第 2、3 級 - 嚴重損傷/刺激眼睛物質第 2 級 - 所有未被分類至其他群組的粉塵及液體
	S	- 急毒性物質，皮膚接觸第 1、2、3、4 級 - 嚴重損傷/刺激眼睛物質第 1、2 級 - 皮膚過敏物質第 1 級 - 腐蝕/刺激皮膚物質第 1、2 級 - 特定標的器官系統毒性物質～單一暴露（皮膚接觸）第 1、2 級 - 特定標的器官系統毒性物質～重複暴露（皮膚接觸）第 1、2 級

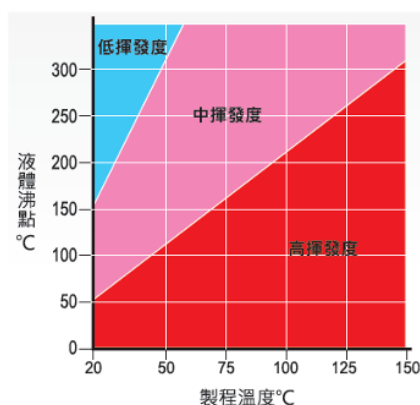
註：危害群組 A～E 為吸入性危害；S 為皮膚及眼睛接觸危害

固體粉塵度

低	為不會碎屑的固體小球。使用時可以看到細小的粉塵，如PVC小球。
中	晶體狀或粒狀固體，使用中可以看到粉塵，但很快就下沉，使用後粉塵留在表面，如肥皂粉。
高	細微、輕重量的粉末。使用時可以看到塵霧形成，並在空氣中保留數分鐘，如：水泥、碳黑、粉筆灰。

液體揮發度

常溫下	低	沸點大於 150°C
	中	沸點介於 50°C至 150°C間
	高	沸點小於 50°C



若化學品為氣體，請選擇『高揮發度』作為後續評估及分級管理之依據。

若化學品為氣體，請選擇『大量』作為後續評估及分級管理之依據。

使用量	固體重量	液體容積
小量	< 1公斤	< 1公升
中量	1~1000公斤	1~1000公升
大量	≥1000公斤	≥1000公升

使用量	低粉塵度或揮發度	中揮發度	中粉塵度	高粉塵度或揮發度
危害群組 A				
小量	1	1	1	1
中量	1	1	1	2
大量	1	1	2	2
危害群組 B				
小量	1	1	1	1
中量	1	2	2	2
大量	1	2	3	3
危害群組 C				
小量	1	2	1	2
中量	2	3	3	3
大量	2	4	4	4
危害群組 D				
小量	2	3	2	3
中量	3	4	4	4
大量	3	4	4	4
危害群組 E				
所有屬於危害群組 E 的化學品皆使用管理方法 4				

依據第 4 步驟判斷出風險等級/管理方法後，可對照表 5 至表 8 依據作業型態來選擇適當的暴露控制表單。所提供的管理措施包括整體換氣、局部排氣、密閉操作、暴露濃度監測、呼吸防護具、尋求專家建議等。若判斷具有危害群組 S(同時具有危害群組 A~E)，則對照表 9 來選擇暴露控制表單(Sk100 及 R100)。除了上述表單外，對於安全裝置或廢棄處置等作業，也可參考表 10 選擇適當的安全及環境控制表單。

管理方法

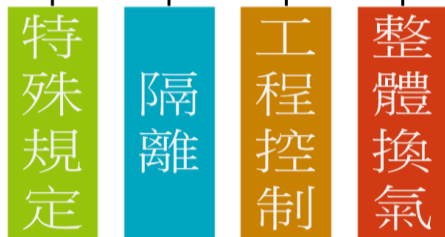


表 5：吸入性危害的暴露控制表單一覽～管理方法 1

表 6：吸入性危害的暴露控制表單一覽～管理方法 2

作業型態	暴露控制表單
一般原則	200
機台或工作櫥櫃的排氣	201
無塵室的排氣	202
清除吸塵設備的廢棄物	203
利用輸送設備進行固體輸送	204
填充裝袋	205
清空袋子	206
從袋子加料至反應器或攪拌器	207
填裝或清空 IBC 桶	208
填充圓桶	209
以桶用幫浦清空圓桶	210
固體稱重	211
液體與液體或是固體混合	212
固體混合	213
過濾	214
過篩	215
噴漆	216
進行酸洗/電解槽作業	217
進行蒸氣脫脂槽作業	218
以盤式乾燥爐進行乾燥	219
造粒	220
將固體壓製成片狀	221

表 8：吸入性危害的暴露控制表單一覽～管理方法 4

作業型態	暴露控制表單
一般原則	400

表 10：安全及環境控制表單

作業型態	暴露控制表單
上鎖/掛牌系統的主要功能	S100
控制散布到空氣中的程度	E100
控制排放到水中的程度	E200
廢棄物的安全廢棄處置	E300

暴露控制表單 100 一般原則 管理方法 1 整體換氣

暴露控制表單 200 一般原則 管理方法 2 工程控制

暴露控制表單 300 一般原則 管理方法 3 隔離

暴露控制表單 400 一般原則 管理方法 4 特殊規定

表 7：吸入性危害的暴露控制表單一覽～管理方法 3

作業型態	暴露控制表單
一般原則	300
手套箱的設計與使用	301
清除吸塵設備的廢棄物	302
固體輸送	303
大量地進行清空袋子	304
填充圓桶	305
以桶用幫浦清空圓桶	306
填充或清空 IBC 桶 (固體)	307
填充或清空 IBC 桶 (液體)	308
填充或清空槽車 (固體)	309
填充或清空槽車 (液體)	310
填充小桶	311
以幫浦輸送液體	312
填裝小型容器 (袋或瓶)	313
以荷重元進行固體稱重	314
以荷重元進行液體稱重	315
固體混合	316
液體與液體或是固體混合	317
進行蒸氣脫脂槽作業	318

表 9：皮膚接觸的暴露控制表單

作業型態	暴露控制表單
如何減少皮膚與危害性化學品的接觸	Sk100
呼吸防護具的選用	R100



我國化學品分級管理（CCB）工具

危害性化學品評估及分級管理執行記錄表單

【我國 CCB 工具】

執 行 日 期			
事 業 單 位 名 稱	高鋒工業股份有限公司		
執 行 區 域	A、B、D 棟現場		
中 文 名 稱	去漬油		
英 文 名 稱	Cleaning Naphtha		
C A S N o .	-		
物 理 狀 態	無色液體		
危 害 群 組	D、S		
散 布 狀 況	中揮發度		
使 用 量	中量		
風 險 等 級/管 理 方 法	4/特殊規定		
暴 露 控 制 表 單	●吸入性危害的暴露控制表單：400 ●皮膚接觸的暴露控制表單：SK100, R100 ●安全及環境控制表單： E300		
檢 查 結 果	☐ 已符合 ☐ 未符合		
風 險 減 緩/控 制 措 施	1.使用個人防護具。 2.使用不會產生火花且接地之通風系統並與其他排氣裝置系統分開，直接排放至戶外。 3.採用局部排氣通風及製程隔離來控制空氣中蒸氣及霧滴量。 4.採排氣系統時須提供足夠之空氣來置換被排除之空氣。		
製 表 者	製 表 日 期	年	月

伍、實習後對未來之生涯規劃、期許及目標

時光飛逝，實習即將告一段落。在這段時間裡，我收穫了很多在學校無法學習到的事物，其中職場人際關係更是如此；職場所在位置的不同，待人處事也不盡一致。同時，我也意識到自己的不足，在學校裡有老師的指導，但一切都必須靠自己主動去學習，在職場上愈是如此，主動學習才能夠讓自己更快進入狀況，也才能為公司創造效益。不論大小事，態度就決定了高度，也決定了他人如何看待自己，透過自我學習及省思才能夠讓自己更加進步。在沒有真正進到實習單位之前，廠商說的實習內容都只能當參考用，跟實際上的工作內容一定會有出入。

陸、參考文獻資料

1. 104 人力銀行-高鋒工業股份有限公司 <https://www.104.com.tw/company/pns9cnk>
2. 高鋒工業股份有限公司官網 <https://www.kafo.com.tw/tw/About>
3. 化學品分級管理運用手冊
https://ccb.osha.gov.tw/uploadFile/ccbUpload/CBFile_Type0_20170719102245.pdf

4. 107 年度危害性化學品評估及分級管理宣導教材
<https://ccb.osha.gov.tw/uploadFile/ccbUpload/5c99c8b6-d0a0-4503-bd66-66f07d9ee3b7.pdf>
5. 化學品分級管理說明會
<https://cesh.cmu.edu.tw/sites/default/files/%E5%8C%96%E5%AD%B8%E5%93%81%E5%88%86%E7%B4%9A%E7%AE%A1%E7%90%86%E8%AA%AA%E6%98%8E%E6%9C%831060311.pdf>
6. GHS 標示及混和物分類概論
<https://orgws.kcg.gov.tw/001/KcgOrgUploadFiles/405/relfile/73882/206092/29888dd1-862c-420b-9fd5-27e08258316f.pdf>
7. 健康及環境危害分類介紹 <https://chem.moe.edu.tw/doc/chap3.pdf>
8. 危害性化學品標示及通識規則 <https://ces.ym.edu.tw/ezfiles/151/1151/img/183/3.pdf>
9. GHS 危險說明
<https://zh.wikipedia.org/wiki/GHS%E5%8D%B1%E9%99%A9%E8%AF%B4%E6%98%8E>
10. 公告清單查詢平台(CAS.NO)
https://csnn.osha.gov.tw/content/home/Substance_Query_Q.aspx
11. 因應危害性化學品評估與分級管理辦法 執行步驟、方法與範例說明手冊
<file:///C:/Users/qcpub/Downloads/1453086718293tm.pdf>
12. 危害性化學品 評估及分級管理 Q&A 問答集
<https://ccb.osha.gov.tw/uploadFile/ccbUpload/a8924954-a797-4505-9d10-26e53ef5ae4a.pdf>
13. 危害物質 GHS 分類參考一覽表
<file:///C:/Users/qcpub/Downloads/6000%E7%A8%AE%E5%8D%B1%E5%AE%B3%E7%89%A9%E8%B3%AAGHS%E5%88%86%E9%A1%9E%E5%8F%83%E8%80%83%E4%B8%80%E8%A6%BD%E8%A1%A8%EF%BC%88%E8%88%87GHSSDS%E5%8F%83%E8%80%83%E4%BE%8B%E7%89%A9%E8%B3%AA%E4%B8%8D%E9%87%8D%E7%96%8A%EF%BC%89%EF%BC%8C%E6%8F%90%E4%BE%9B%E5%BB%A0%E5%95%86%E5%8F%83%E8%80%83%E9%81%8B%E7%94%A8%EF%BC%81.pdf>
14. 危害性化學品評估及 分級管理辦法說明
http://web.nanya.edu.tw/essc/law/law_2/05%E5%8D%B1%E5%AE%B3%E6%80%A7%E5%8C%96%E5%AD%B8%E5%93%81%E8%A9%95%E4%BC%B0%E5%8F%8A%E5%88%86%E7%B4%9A%E7%AE%A1%E7%90%86%E8%BE%A6%E6%B3%95%E7%B0%A1%E4%BB%8B.pdf