中華民國98年6月9日
台中(一)字第0980093902B 號令修正

普通高級中學設備標準

教育部
中華民國98年10月

普通高級中學設備標準

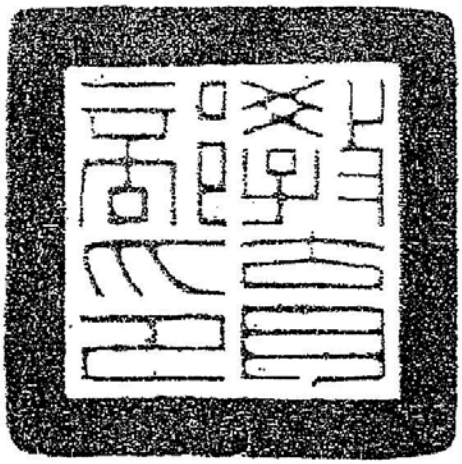
教育部 編印

檔　　號：
保存年限：

教育部　令

地　址：臺北市中山南路5號
傳　真：02-3343-7784
聯絡人：林玉慧 電話：02-7736-7774

發文日期：中華民國98年6月9日
發文字號：台中(一)字第0980093902B號



修正「普通高級中學設備標準」，自中華民國九十九年八月一日生效，另國文科及歷史科新修正課程綱要未發布內容及實施日期前，仍依94年9月16日台中(一)字第0940123269B號令修正發布之「普通高級中學設備標準」內容實施。

附修正「普通高級中學設備標準」

部長鄭瑞城

裝　訂　線

普通高級中學設備標準

目錄

一、普通高級中學設備標準實施要點..... Ⅰ-1
二、普通高級中學學校建築及其附屬設備標準..... Ⅱ-1
三、普通高級中學學校專科教室暨教學設備標準..... Ⅲ-1
四、普通高級中學綜合活動科設備標準..... 1-1
五、普通高級中學國文科設備標準..... 2-1
六、普通高級中學英文科設備標準..... 3-1
七、普通高級中學數學科設備標準..... 4-1
八、普通高級中學歷史科設備標準..... 5-1
九、普通高級中學地理科設備標準..... 6-1
十、普通高級中學公民與社會科設備標準..... 7-1
十一、普通高級中學物理科設備標準..... 8-1
十二、普通高級中學化學科設備標準..... 9-1
十三、普通高級中學生物科設備標準..... 10-1
十四、普通高級中學地球科學科設備標準..... 11-1
十五、普通高級中學音樂科設備標準..... 12-1
十六、普通高級中學美術科設備標準..... 13-1
十七、普通高級中學藝術生活科設備標準..... 14-1
十八、普通高級中學家政科設備標準..... 15-1
十九、普通高級中學生活科技科設備標準..... 16-1
二十、普通高級中學資訊科設備標準..... 17-1
二一、普通高級中學健康與護理科設備標準..... 18-1
二二、普通高級中學體育科設備標準..... 19-1
二三、普通高級中學全民國防教育科設備標準..... 20-1
二四、普通高級中學生命教育科設備標準..... 21-1
二五、普通高級中學生涯規劃科設備標準..... 22-1
二六、普通高級中學設備標準修訂歷程..... Ⅳ-1

普通高級中學設備標準實施要點

普通高級中學設備標準實施要點

壹、本實施要點係依據 97 年 1 月部頒之「普通高級中學課程綱要」修訂，並自 99 學年度實施。

貳、爲配合「普通高級中學課程綱要」及銜接國民中小學九年一貫課程，本次設備標準修訂之目的爲研訂各種教學設備及資源，在學校原有基礎上繼續充實，以全面改善普通高級中學設備。

參、學校爲達成普通高級中學課程綱要教學目標，適應實際教學需要，得依本實施要點做合理有效的運用。

肆、各科設備標準所列各項設備，區分爲基本共通設備、基本獨特設備與擴充設備三類。各校必須視教學需求與經費，逐年充實「基本共通設備」與「基本獨特設備」；各校得斟酌教學需求與經費情形，參考添置「擴充設備」。

伍、教學設備設置原則

一、設備標準應把握教育性、實用性、前瞻性、整合性、科技性及彈性等原則。

二、設備標準應與課程綱要密切配合，充分反應教學需要及成效。

三、設備標準應考量資源整合、環保、衛生等，並兼顧各學科特性及各學科間共通性、相關性之統合處理。

四、設備標準涉及跨領域之學科，要兼顧學科統整性及周延性。

五、英文、數學、物理三科設備標準宜顧及課綱課程分版之內涵與特性。

陸、教學資源規劃使用原則

一、普通教室內的視聽設備應考慮到操作簡單、使用方便、安全管理無虞、功能完整等因素，配合現況妥善設置之。

二、各專科教室或綜合教室使用率以達六成爲原則。

三、視聽教室之使用，涵蓋各類型教學媒體整合應用。

四、 視聽器材之設備配置應充分考量各設備的特性，著重使用簡單、方便、整合，以利於教師教學使用。

五、學校得依照實際狀況設置教材製作室，各類型教材製作室可以單獨設置或整合設置方式規劃並應用之。

六、學校應配合現況，妥善規劃教學媒體製作環境，並鼓勵教師自製教學需要的教學媒體。

七、教學媒體製作空間規劃與應用，應配合學校現況以單獨設置或整合設置方式規劃並應用之。

柒、學校各項設施在不妨礙校務及教學原則下，可對外開放供當地民眾使用，達到資源共享的理想。

捌、各科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

玖、學校應善用各項補助經費或爭取各項資源，使各科教學設備符合本設備標準，主管教育行政機關應視補助經費及學校設備擴充狀況，列入相關評鑑或考核項目。

拾、綜合高中、單科高中、完全中學及高級中學辦理職業科或附設國中部者，其設備除分別依照高級職業學校、國民中學所規定者外，亦得參酌本實施要點辦理之。

普通高級中學學校建築及其附屬設備標準

普通高級中學學校建築及其附屬設備標準

壹、基本原則

本設備標準以「基本設備」爲需求基準，並增加「擴充設備」以符應學校之特殊需求。其中，有加註※者，爲擴充設備，各校可斟酌購置；未加註※者，均屬基本設備，各校須編列經費逐年添置整備。

一、一般原則

（一）學校建築應包括校舍、運動場、校園及其附屬設施。

（二）學校建築的規劃應符合整體、教育、安全、經濟、舒適、創新、前瞻及參與等原則。

（三）學校建築的興建，應結合學校建築專家、相關專業人員、教職員生、家長及社區人士共同參與規劃，建築師縝密設計監造及承商嚴謹施工，以創造優質學校建築。

（四）學校建築應符應教育理念，結合課程與教學、考量師生互動，兼顧生活休憩，配合校園開放之需求，以建構具有人文意象的社區學校。

（五）學校建築應有詳實地質鑽探，並注意地形地質、防噪音、防震、防災及防空疏散之需求。

（六）學校建築應依法規設置公共藝術、無障礙設施，並加強綠建築設計，以建構藝術文化景觀、有愛無礙環境及永續發展之校園。

二、設校原則

（一）校地選擇應符合位置適中、交通方便、環境優美、彈性擴充、低廉地價等原則。

（二）新學校之興建宜採整體規劃、一次發包、分年編列預算之方式辦理；現有學校之重建或整建，應重視整體規劃，配合師生安置，詳列分期整建計畫。

（三）學校設置應配合生活圈及社區發展，並結合鄰近公園綠地及其他公共設施等作整體之規劃。

（四）每一學生約佔校地總面積至少 15 平方公尺。

（五）校地分配應以校舍佔總面積 2/10，校園佔總面積 5/10，運動場地約佔 3/10 爲原則；都市地區學校因校地不足，需增建樓地板面積者，得依實需酌增校舍佔地比例，並應符合建蔽率、容積率等土地使用管制法規。

貳、校地面積

班級	校址設於	
	都市地區	鄉鎮地區
12 班以下	20000 平方公尺	20000 平方公尺
13-24 班	20600─27200 平方公尺	21000─32000 平方公尺
25-36 班	27800─34400 平方公尺	33000─44000 平方公尺
37-48 班	35000─41600 平方公尺	45000─56000 平方公尺

班級	校址設於	
	都市地區	鄉鎮地區
49-60 班	42200─48800 平方公尺	57000─68000 平方公尺
61 班以上	面積酌予增加，例如： 61-72 班爲 49400─56000 平方公尺；73-84 班爲 56600─63200 平方公尺，以此類推。	面積酌予增加，例如： 61-72 班爲 69000─80000 平方公尺；73-84 班爲 81000─92000 平方公尺，以此類推。

附註：

一、都市地區高級中學 12 班以下每校面積不得少於 2 公頃（即20000 平方公尺），13 班以上每增一班，得增加 600 平方公尺。

二、鄉鎮地區高級中學 12 班以下每校面積不得少於 2 公頃（即20000 平方公尺），13 班以上每增加一班，得增加 1000 平方公尺。

三、都市地區每生佔地面積以 15 平方公尺爲原則；鄉鎮地區每生佔地面積以 25 平方公尺爲原則。

四、都市地區高級中學，其校地不足者，得以樓地板面積抵充，「抵充校地之樓地板面積」計算公式如下：

公式：C ＝（B—A）x 4/5

A：最低樓地板面積（每生享有樓地板面積 x 學生人數）

每生享有樓地板面積：48 班以下爲 16 平方公尺，49 至 60 班爲 15 平方公尺，61 至 72 班爲 13 平方公尺，73 班以上爲 11 平方公尺。

B：學校樓地板面積

C：抵充校地之樓地板面積

4/5：校舍以 5 層樓計算，2 樓以上爲抵充校地之樓地板面積

參、校舍建築

一、一般原則

（一）本設備標準之校舍建築包括：普通教室、專科教室、行政辦公室。

（二）普通教室面積每間 9 公尺 x 10 公尺；此爲室內空間（不含走廊），以下各類科教室以此基準計算。

（三）專科教室面積，係以普通教室面積乘以 1.5 至 2 倍爲原則，即 135 平方公尺至 180 平方公尺。另外，各專科教室得附設準備室，準備室面積爲 30 至 45 平方公尺。

（四）秘書室、教務處、學務處、總務處、輔導中心、人事室、會計室等處室面積可依實際需要調整。

（五）各校應有電腦教室、視聽教室、語言教室、各科實驗室；其他各科專科教室，可依其課程與教學性質，合併設計使用。

（六）普通教室、專科教室、行政辦公室等單走廊寬度至少 2.5 公尺；校舍 2 樓以上，樓層愈高者，休憩空間應適度增加。

（七）綜合高中各專門學程教室需求，得參照高級職業學校設備標準，或依照本設備標準「專科教室」之相關規定，酌予設置。

二、校舍數量

（一）普通教室（以全校班級數爲準）

編號	名稱	面積(平方公尺)	數量（間）						備註
			12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61-班	
1	普通教室	90	12	13-24	25-36	37-48	49-60	61-	每1間教室以容納45 人爲原則。
2	備用普通教室	90	1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-	配合選修課需要得酌增設備用普通教室。

（二）專科教室

編號	名稱	面積(平方公尺)	數量（間）						備註
			12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61-班	
1	綜合活動	135-180	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	視實際需要酌增。
2	國文		0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	
3	英文		1	1	1	1-2	1-2	1-3	
4	數學		0-1	0-1	0-1	1-2	1-2	1-3	
5	歷史		0-1	0-1	0-1	1-2	1-2	1-3	
6	地理		0-1	0-1	0-1	1-2	1-2	1-3	
7	公民與社會		0-1	0-1	0-1	1-2	1-2	1-3	
9	物理		1	1	1-2	1-2	1-3	1-4	
10	化學		1	1	1-2	1-2	1-3	1-4	
11	生物		1	1	1-2	1-2	1-3	1-4	
12	地球科學		1	1	1	1-2	1-2	1-3	
13	音樂		1	1	2	2	3	4	
14	美術		1	1	2	2	3	4	
15	藝術生活		0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	
16	家政		1	1	1	1	1-2	1-3	
17	生活科技		1	1	1	1	1-2	1-3	
18	資訊		1	1	1	1	1-2	1-3	
19	健康與護理		0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	
20	全民國防教育		0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	
21	生命教育		0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	
22	生涯規劃		0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	

編號	名稱		面積(平方公尺)	數量（間）						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61-班	
23	視聽教室		135-225	1	1	1-2	1-2	1-2	1-2	供合班上課及大班選修課程使用。
24	教學資源中心	資源教室※	135	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	供特殊教育、學習支援、研究推廣等使用。
		鄉土教室※	135-180	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	供地域文化或民族文化學習與研究之用。
		圖書館	360-720	1	1	1	1	1	1	1.參照高級中學圖書館設立及營運基準。 2.空間計算基準： （1）借閱、查詢及辦公室:90 平方公尺。 （2）書庫：90 平方公尺。 （3）個人及團體視聽室：90 平方公尺。 （4）閱覽室：每 12 班 90 平方公尺；12 班 90 平方公尺，24 班平方 180 平方公尺，36 班 270 平方公尺，以此類推。

（三）行政辦公室

編號	名稱		面積（平方公尺）	數量（間）						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61-班	
1	校長室	辦公室	60	1	1	1	1	1	1	
		會客室	30	1	1	1	1	1	1	
		休息室	15	1	1	1	1	1	1	含盥洗設備及單人床鋪。
2	秘書室		30-45	1	1	1	1	1	1	

編號	名稱		面積（平方公尺）	數量（間）						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61- 班	
3	教務處	辦公室	90-135	1	1	1	1	1	1	以8人1間爲原則。
		印刷室	60	1	1	1	1	1	1	
		學籍檔案室	90	1	1	1	1	1	1	
		教學設備及器材室	90	1	1	1-2	2	2	2	
		儲藏室	30	1	1	1-2	2	2	2	
4	學務處	辦公室	90-135	1	1	1	1	1	1	
		體育設備及器材室	60	1	1	1-2	2	2	2	可附設於學生活動中心或體育館內。
		教官室	90	1	1	1	1	1	1	
		軍械室	30	1	1	1	1	1	1	1.視實際需要設置。 2.設保全設備。
		儲藏室	30	1	1	1-2	2	2	2	
		廣播室	30	1	1	1	1	1	1	
5	總務處	辦公室	90	1	1	1	1	1	1	
		文書檔案室	90	1	1	1	1	1	1	
		儲藏室	90	1	1	1-2	2	2	2	
		修繕室	30	1	1	1	1	1	1	含工具間。
		機電控制室	45	1	1	1	1	1	1	1.低壓及防災等主機設備，如交換主機、廣播主機、受信總機、保全監視主機等。 2.得設置空調及高架地板，並裝設緊急電源及不斷電系統。
6	輔導中心	辦公室	30-60	1	1	1	1	1	1	會客接待室及生涯發展資料室可合併設計。
		會客接待室	30	1	1	1	1	1	1	
		生涯發展資料室	30	1	1	1-2	1-2	1-2	2	

編號	名稱		面積（平方公尺）	數量（間）						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61- 班	
		個別諮商室	10	1	1-2	2	3	3	3	
		團體輔導室	90	1	1	1	1	1	1	
		觀察室	15	1	1	1	1	1	1	
		學生資料檔案室	30	1	1	1-2	1-2	1-2	2	
7	人事室	辦公室	45	1	1	1	1	1	1	
		資料檔案室	45	1	1	1	1	1	1	
8	會計室	辦公室	45	1	1	1	1	1	1	
		資料檔案室	45	1	1	1	1	1	1	
9	電算中心		60	1	1	1	1	1	1	1. 資訊網路主機等設備。 2. 應設置空調及高架地板，並裝設緊急電源及不斷電系統。
10	學生活動中心	社團辦公室								1. 可併其他校舍設置。 2.視實際需要設置。
		禮堂（演藝廳）	700-800	1	1	1	1	1	1	1. 設置有固定座位，供儀典、節慶、藝文表演、專題演講、大團體教學等用途。 2. 基於使用頻率與效能，禮堂座位以 300 人爲原則。 3.設置 2 至 4 個無障礙座位。
		體育館	1500	1	1	1	1	1	1	1.可單獨設置。 2. 以至少容納一面標準籃球場爲原則。 3.室內挑高 9 公尺至 12 公尺。

編號	名稱	面積（平方公尺）	數量（間）						備註
			12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61- 班	
11	教學研究室（教師辦公室）	90	2-3	3-4	5-8	8-10	10-12	13-	1.每間教學研究室以容納教師10人爲原則。 2.教學研究室係供同學科教師、導師或其他專任教師辦公、教學研究、指導學生或與家長晤談之用。 3.兼代課教師之辦公室可併入考量，或視實際需要單獨設置。
12	教材製作室	90	1	1	1	1	1	1	1.需設置防潮櫃。 2.需具備安全、防盜、防災等安全維護設備。 3.以鄰近教學研究室爲原則。
13	教材教具室	60	1	1	1	1	1	1	以鄰近教學研究室爲原則。
14	實習教師辦公室								1.視實際需要設置。 2.可併入行政辦公室設置。
15	校史室	90	1	1	1	1	1	1	
16	教師會	45	1	1	1	1	1	1	視實際需要設置。
17	家長會	45	1	1	1	1	1	1	視實際需要設置。
18	大型會議室	90	1	1	2	2	2	2	
19	小型會議室	60	1	1	1	1	1	1	行政會報、簡報等使用。
20	健康中心（保健室）	120-150	1	1	1	1	1	1	請參照健康中心設備標準。
21	合作社	45-90	1	1	1	1	1	1	
22	哺集乳室	15	1	1	1	1	1	1	設備依法規設置。
23	傳達室	30-45	1	1	1	1	1	1	內設辦公設備、保全監視副控設備及簡易盥洗設備。
24	交誼廳	45-90	1	1	1	1	1	1	視實際需要設置。

編號	名稱	面積（平方公尺）	數量（間）						備註
			12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61- 班	
25	物流中心	60	1	1	1	1	1	1	1.供學校物品（如教科書）暫存或集散之用。 2.視實際需要設置。
26	公用儲藏室	90	1	1	2	2	3	3	視實際需要設置。
27	盥洗室 廁所								1.男女廁所宜視學生活動區域情況分區設置： （1）男廁：便器，每 50 人 1 座；小便斗，每30人1座。 （2）女廁：便器，每10人1座。 2.以沖水式設備及化糞池或污水處理系統爲原則。 3.廁所的配置應顧及到學生戶外活動時的使用。
	茶水間								設蒸飯設備及貯備型電開水器。
	更衣室								1.更衣室宜附設淋浴設備。 2.可視實際需要設置。
28	值勤室	30-45	1	1	1	1	1	1	視實際需要設置。
29	汽車停車場								1.依法令並參酌實際需要設置。 2.汽車停車位數以教職員數核計，並提供 1 至 2 處無障礙車位。
30	防空避難室								依法令設置。
31	機踏車停車棚								1.依法令並參酌實際需要設置。 2.提供 1 至 2 處無障礙車位。

編號	名稱	面積（平方公尺）	數量（間）						備註
			12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61- 班	
32	教職員餐廳※								視實際需要設置。
33	學生餐廳※								視實際需要設置。
34	廚房※								視實際需要設置。
35	教職員宿舍※								視實際需要設置。
36	學生宿舍※								視實際需要設置。
37	志工室※	45	1	1	1	1	1	1	1.視實際需要設置。 2.可供支援校務、義務服務人士等相關人員使用。

附註：以上各行政辦公室之面積可依實際需要彈性調整之。

肆、運動場地

一、一般原則

（一）學校運動場種類包含田徑場、各類球場、體育館（或風雨操場）、游泳池、體適能場地等。

（二）體育課程選修科目所需之場地、設備及器材，依各開授課程需要設置之。

（三）各種場地、設備及器材之設置與規格，依本設備標準體育科之規定營建及購置。

（四）本標準未訂列項目之場地、設備及器材，各校可依教學及推展需要設置之。

（五）學校運動場地應配合社區開放及委外經營之需求，作前瞻性規劃。

二、場地數量參照體育科設備標準。

伍、附屬設備

一、普通教室設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	學生課桌椅	套	45	學生課桌椅數量以實際班級人數設置。
2	學生置物櫃	組	45	視實際需要設置。
3	教師辦公桌、置物櫃	套	1	
4	黑板/白板	面	1	
5	板擦機	台	1	
6	揭示板	面	1	
7	電腦	組	1	
8	單槍投影機	台	1	流明度至少 3000 ANSI 流明（ANSI lumen）以上，以 4000 ANSI 流明（ANSI lumen）以上、解析度 1024*768 爲理想。
9	投影螢幕	面	1	螢幕以蓆白爲宜，得視現場使用狀況採用珠光螢幕。
10	大尺寸液晶螢幕※	台	1	可與單槍投影機與投影螢幕，擇一購置。
11	電視機	台	1	1.視實際需要設置。 2.電視機宜考慮規格或與相關設備配合具備播放視訊、電腦畫面、音訊投影等功能。
12	簡易遮光設備	套	1	視實際需要設置。
13	擴音設備	套	1	1.視實際需要設置。 2.採用有線式或無線式設備。
14	喇叭	組	1	
15	掃具櫃	座	1	
16	數位設備櫃（或 E 化講桌）	座	1	視實際需要設置。
17	影音播放設備※	套	1	視實際需要設置。

二、專科教室設備

專科教室設備包括基本共通設備、基本獨特設備和擴充設備三類，請參照各科設備標準。

三、行政辦公室設備

編號	用途	名稱	單位	數量	備註	面積合計
1	辦公	辦公空間和家具			1.辦公空間每人以 1.8 公尺*1.8 公尺爲原則，核計爲 3.24 平方公尺。 2.8 人辦公室空間需求爲 1.8 公尺*1.8 公尺*8 人，核計爲 25.92 平方公尺。 3.主任以上每一單位空間：3.6 公尺*2.7 公尺，核計爲 9.72 平方公尺。 4.每人辦公桌椅一套，辦公桌以雙抽屜爲原則。	60 平方公尺
2		辦公櫥櫃	組	16	1.每位行政人員 2 組辦公櫥櫃，每組 0.9 公尺(長)*0.45 公尺(寬)，採上下堆疊置放方式。 2.空間需求 0.9 公尺*0.45 公尺*8 人，核計爲 3.24 平方公尺。	
3		會議桌	組	1	8 人用會議桌尺寸採 3 公尺*4.5 公尺，並依辦公人數配置。	
4		影印機	台	1		
5		個人電腦	組	8		
6		網路印表機	台	4		
7		電話分機	台	8		
8	生活	沙發	套	1		
9		冰箱	台	1	視實際需要設置。	
10		微波爐或蒸飯箱	台	1	視實際需要設置。	
11		開飲機	台	1		
12	公共空間	走道				30 平方公尺
		洽公區			供學生集合及站立洽公之用。	45 平方公尺

四、教學研究室設備

編號	用途	名稱	單位	數量	備註	面積合計
1	辦公	辦公空間和家具	套	1	1.每人辦公空間爲 1.8 公尺*1.8 公尺，核計爲 3.24 平方公尺。10 人辦公室：(1.8 公尺*1.8 公尺）*10 人，核計爲 32.4 平方公尺。 2.每人辦公桌椅 1 套，辦公桌以雙抽屜爲原則。	60 平方公尺

編號	用途	名稱	單位	數量	備註	面積合計
2		辦公櫥櫃	組	20	1.每位教師 2 組辦公櫥櫃，每組 0.9 公尺（長）*0.45 公尺（寬），採上下堆疊置放方式。 2.空間需求 0.9 公尺*0.45 公尺*10 人，核計爲4.05 平方公尺。	
3		會議桌	套	1	10 人用會議桌尺寸爲 3 公尺*4.5 公尺，核計爲 13.5 平方公尺，並依辦公人數配置。	
		電話分機	台	1	視實際需要設置。	
4		個人電腦	套	10		
5		網路印表機	台	2		
6	生活	沙發	套	1		
7		冰箱	台	1	視實際需要設置。	
8		微波爐或蒸飯箱	台	1	視實際需要設置。	
9		開飲機	台	1		
10	公共空間	走道				30 平方公尺

五、視聽教室設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	座椅	套	80-120	設置 2 位無障礙座位。
2	白板	面	1	
3	揭示板	面	1	
4	單槍投影機	台	1	
5	投影螢幕	面	1	螢幕以蓆白爲宜，得視現場使用狀況採用珠光螢幕。
6	電腦	台	1	
7	數位設備櫃（或 E 化講桌）	座	1	視實際需要設置。
8	擴音設備	套	1	
9	教材提示機或實物放映機	台	1	
10	攝錄影機	台	1	含數位錄影功能。
11	幻燈機	台	1	視實際需要設置。
12	放影機	台	1	視實際需要設置。

六、教材製作室設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	工作桌椅	套	4	
2	置物櫃	座	1	
3	防潮櫃	座	1	

編號	名稱	單位	數量	備註
4	影印機／彩色影印機	台	1	可採用租賃或購置。
5	數位照相機	台	1	宜具有微攝影功能。
6	數位攝影機	台	1	含數位錄影軟體。
7	錄音機	台	1	
8	海報機	台	1	
9	多媒體電腦	套	1	需具高階影像處理功能。
10	彩色印表機	台	1	
11	多媒體製作軟體	套	1	
12	彩色掃描器	台	1	
13	光碟教材製作設備	套	1	宜採一對多式拷貝機。

陸、基礎設施

一、一般原則

（一）校園環境內的建築管道及配線工程是校園內教學媒體運用的基礎，凡是新建學校或校區均應於建築規劃時事先整體考量之；已經建設好的校區亦應配合實際狀況妥善規劃建築管道及配線工程。

（二）各類型通訊系統均具有朝向數位化整合發展趨勢，各校於建置上列系統時，宜配合實際應用狀況爲之。

（三）學校應加強各級人員的媒體素養在職研習，並著重培養運作時所需要的管理及維護專業人力。

（四）視聽器材之設備配置應充分考量各設備的特性，配置於適當場所，著重使用簡單、方便、整合，以利於教師教學使用。

二、各類設施

編號	名稱	備註
1	給水系統	1.評估全校區用水計畫，核計最大用水量，並依實需於校舍各棟獨立設置蓄水池及水塔。 2.以自來水爲供水水源。 3.供水系統水質標準以能生飲爲標準。 4.規劃生飲水系統。
2	排水系統	1.污排水、雨水、實驗室廢水及雜排水應分別設置排水系統，視污水性質適當處理後排放。 2.依照學校所在地衛生下水道相關規定辦理。
3	供電系統	1.評估全校區用電計畫，核計最大總用電量，並詳細估計最佳之契約容量，同時建立用電節控系統，確保用電量不逾越契約容量。 2.校區各棟獨立設置緊急供電系統，以利於停電時供應消防及其他緊急負載使用。 3.配合教學設備及一般設備留設足夠插座，並考量空間調整之彈性。 4.固定設備應依其功率需求設置專用插座。 5.應有足夠的供電以確保用電安全。

編號	名稱	備註
		6.宜有電源集中控制之設計。 7.空間設計時應考慮充足的電源負載、電器設備安全及電源安全接地工程。 8.應於分電盤加裝防突波設備。 9.若高壓供電系統有 2 迴路以上，應設聯絡開關。
4	照明系統	參照教育部（93）學校教室照明與節能參考手冊。
5	電話與電腦網路系統	配合校內外通訊及媒體教學需要，建立整合的傳訊系統。
6	校園資訊網路	1.電腦資訊傳送及教學應用。 2.教室內應設置電腦網路節點供教學使用，校園內其他空間得視需要設置。 3.應視需求設置不斷電系統。
7	安全監控系統	1.應依本身條件及實際需要，於適當場所裝置安全監控設備，配合人員巡邏，有效確保校園安全。 2.學校安全監控設備得依學校情況及實際需要，選擇設置： （1）警報警鈴求救系統。 （2）防盜防闖系統。 （3）保全系統。
8	消防設施	1.校舍建築應依建築及消防法規設計。 2.應設置合適之消防警報系統與逃生設施。 3.消防給水管道最好安裝於管道間內，避免嵌入結構體內而破壞結構支撐系統。管道間之設置必須注意避免引發層間延燒，應具備適當延燒阻隔功能。
9	空調設施	校舍建築依規定並視實際需要設置風扇（或排風扇）和空調系統。空調系統以採變頻式爲宜，且應依空間大小、使用人數與時間長短等因素審慎考量規劃中央及分離式冷氣之設置，並注意用電契約容量之設定。
10	中央監控管理系統	中央監控管理系統應包含： 1.電力監控系統。 2.給（排）水監控系統。 3.消防監控系統。 4.空調監控系統。 5.照明監控系統。
11	廣播系統	1.設置業務及教學廣播二區塊，響應頻率建議爲 60Hz~14KHz、喇叭功率以 30W 爲宜，且可視需要加設定址功能。 2.教室內宜設置配電箱、預留管路，俾供後續擴充佈線使用。 3.可視實際需要設置教室對講機。
12	污水垃圾處理設施	1.依環保規定設置污水處理設備，以符合放流水標準。 2.應設置有毒廢液存放場所，並作安全合法之後續處理。 3.廢棄物之處理應充分考量安全、衛生、環保及易於管理等原則。 4.廢棄物外運之出入動線應避免干擾校園寧靜或造成二次污染。

編號	名稱	備註
13	校園有線電視網路※	1.校園視訊系統，供廣播及教學使用。 2.配合實際狀況以互動式有線視訊通訊爲規劃參考。 3.配合實際狀況考量與校園電腦網路功能整合規劃。 4.校園有線電視系統在規劃設計時，應考量互動式視訊傳送的教學需要，視學校規模及需求等特性，可考慮與電腦網路等整合規劃之。
14	遠距教學系統※	配合現況考量有線電視網路、或電話通訊網路、或資訊網路整合應用。
15	無障礙設施	學校應依身心障礙者保護法及建築相關法規設置無障礙環境設施與設備，建構校園成爲無障礙空間。
16	綠建築設施	1.依綠建築及相關法規辦理，以提供生態、節能、減碳和健康的校園園環境。 2.規劃中水回收系統。
17	公共藝術	1.依法規提列經費設置。 2.學校公共藝術應加強師生互動參與及教育性設計。

普通高級中學學校專科教室暨教學設備標準

普通高級中學學校專科教室暨教學設備標準

壹、一般原則

一、本設備標準旨在提出普通高級中學課程綱要中之專科教室暨教學設備設置或配置標準。
二、本設備標準秉持「資源共享，撙節經費」原則規劃。
三、「教學設備」標準非「教學物品、建築設施或依相關法規應設置設備」標準。「教學設備」定義應符合兩個基本要素：（1）單價一萬元以上之設備，屬資本門而非經常門。（2）雖在一萬元以下，但成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者之設備。未符合前述兩要素者，得列爲「非教學設備之教學必備物品」。
四、本設備標準以「基本設備」爲需求基準，並增加「擴充設備」以符應學校之特殊需求。
五、「基本設備」分爲「基本共通設備」及「基本獨特設備」，其中「基本共通設備」乃指專科教室及所有學科教學設備中「基本、核心、重要、共同」的基本教學設備；「基本獨特設備」則爲本於學科特性所需之教學必要設備。
六、本設備標準中有加註※者，爲擴充設備，各校可斟酌購置；未加註※者，均屬基本設備，各校須編列經費逐年添置整備。
七、本設備標準中所提及專科教室分爲兩類：一類爲以 22 學科爲設置考量的學科專科教室；另一類爲不分科之多用途專科教室（多媒體教室），如視聽教室及教學資源中心等。各校應考量學生學習需要、學校空間配置及未來發展特性，妥善規畫專科教室之建置。
八、本設備標準未規範者，應參酌「普通高級中學設備標準實施要點」及「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」。

貳、專科教室數量標準

一、專科教室分爲分科專科教室、多用途專科教室（多媒體教室）兩類，使用率以達六成爲原則。
二、分科專科教室係指專爲某科設置、以該科單獨運用的專科教室，由學校依學科屬性、學校特色、經費或空間需求，並參酌教師、家長與學生需求設置之。多用途專科教室（多媒體教室）係指已設置各科專科教室之學科外，其餘各科統整規劃運用之專科教室（多媒體教室）。此類教室設置應本資源共享原則，得分科、分領域設置，亦得視學校發展需要、經費需求增置間數。
三、分科專科教室面積，係以普通教室面積乘以 1.5 至 2 倍爲原則，即 135 平方公尺至 180 平方公尺。另外，各專科教室得附設準備室，準備室面積爲 30 至 45 平方公尺。
四、多用途專科教室（多媒體教室）面積得比照分科專科教室面積，必要時得視需要擴增之。
五、分科專科教室面積依學校班級數大小及各科專科教室的數量標準，請參照「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」之專科教室的數量標準。
六、爲求資源共享與善用學校空間，學校宜儘量設置多用途專科教室（多媒體教室），然設置時應充分整併分科專科教室。
七、各校設置專科教室建議數量如下表，然分科專科教室設置得參照「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」之專科教室的數量標準，並予以適切整併。

各級高中設置專科教室建議數量表

學校規模	1~12 班	13~24 班	25~36 班	37~48 班	49~60 班	61 班以上
分科專科教室	10×1＝10	10×1＝10	10×2＝20	10×2＝20	10×3＝30	10×3＝30
多用途專科教室（多媒體教室）	1~2	2~3	3~5	4~6	6~7	8~9
專科教室最大間數	12	13	25	26	37	39

參、教學設備標準

一、基本共通設備

教學設備包括基本共通設備、基本獨特設備和擴充設備三類。基本共通設備如表列。普通教室教學設備、專科教室教學設備、視聽教室教學設備與教材製作室設備參照「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」設置；各科基本獨特設備和擴充設備，請參照各科設備標準。普通教室、專科教室之基本共通設備，如下表：

單槍投影機	櫥櫃	電動螢幕
桌上型電腦、周邊設備	音響設備	

二、基本獨特設備

因教學設備之「基本獨特設備」涉及各科課程屬性、學校特色及社區資源，無法以單一標準呈現，故高中教學設備之「基本獨特設備」宜由高中依據各科設備標準之基本獨特設備，參酌學校需求、學校特色及校內外資源，經相關會議來研訂。

三、擴充設備

因教學設備之「擴充設備」涉及各科課程屬性、學校特色及社區資源，無法以單一標準呈現，故高中教學設備之「擴充設備」宜由高中依據各科設備標準之擴充設備，參酌上述普通教室設備內之擴充設備(標示「※」者)、學校需求、學校特色及校內外資源，經相關會議來研訂。

學校可參酌優先設置之各科共通擴充設備及非教學設備之教學必備物品，如下表：

數位攝影機※	數位照相機※	廣播系統Δ
筆記型電腦※	彩色雷射印表機 ※	印表機Δ
DVD 播放機Δ	錄放影機(硬碟式)Δ	
備註：共通擴充設備標「※」者或非教學設備之教學必備物品標「Δ」者。		

普通高級中學綜合活動科設備標準

普通高級中學綜合活動科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學綜合活動科設備標準，係依據教育部 97 年 1 月修正發布之普通高級中學綜合活動科課程綱要，並參酌實際教學情況訂定之。

二、本科目之設備，以適應教學之需要，使學生明瞭課程內容，提高學習效果爲目標，且應盡量利用電腦化教學設備與社會資源以輔助教學。

三、本標準所列各設備，係配合綜合活動科五大活動－班級活動、社團活動、學生自治會活動、學生服務學習活動、學校特色活動之實施，分項編列。

四、本科目之各項設備，各校應配合社會之變遷及教學之需要，隨時補充，並訂定保管使用辦法。

五、本科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

貳、基本共通設備

一、禮堂（演藝廳）

（一）各校應設置禮堂（演藝廳）以供辦理通識教育講座活動、學習成果發表活動、節日慶祝活動、始（畢）業活動及其他創意活動。

（二）禮堂（演藝廳）之大小及數量可依學生人數及學校空間規劃。

（三）器材設備如下：

編號	名稱	單位	數量	備註
1	視聽設備◎	批	1	綜合擴大機、音箱、無線麥克風、單槍投影機、投影布幕、DVD 播放機、電腦（或筆記型電腦）、數位攝影機等。
2	演講設備Δ	批	1	演講臺、座椅（數量至少應達 1 個年級的人數）、升降幕。
3	照明設備Δ	批	1	依據空間大小規劃。
4	空調設備Δ	批	1	依據空間大小規劃。
5	消防設備Δ	批	1	依據空間大小規劃。

二、硬體設備

本項硬體設備乃綜合活動科五大活動所需之共通部份，原則上配置於學務處，以供全校使用。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	全校有線電視系統◎	套	1	可將影音訊號傳送至各班。

編號	名稱	單位	數量	備註
2	視聽設備◎	批	1	DVD 播放機、手提式單槍投影機、移動式投影布幕、電腦（或筆記型電腦）等。
3	全校廣播器Δ	組	1	

參、基本獨特設備

綜合活動之五大活動中，以社團活動所需之設備較具獨特性。各校得依據其經營策略、學校特色、學生意願成立學術性、藝術性、康樂性、體能性、技藝性、服務性等類型社團。在上述各類型社團中，得與其他學科共用場地及基本設備，學校得依照學校需求及社團運作方式，指定若干社團爲校隊性社團。本設備標準僅以若干常見之校隊性社團爲例，列舉其獨特設備以供參考。

一、管樂社

編號	名稱	單位	數量	備註
1	銅管設備	批	1	1.小號（小喇叭）、法國號、長號、低音號等。 2.可上網查詢相關資料，數量則視學校需求調整。
2	木管設備	批	1	1.長笛、短笛、雙簧管、豎笛（黑管）、薩克斯風、低音管等。 2.可上網查詢相關資料，數量則視學校需求調整。
3	打擊設備	批	1	可上網查詢相關資料，數量則視學校需求調整。

二、童軍團

編號	名稱	單位	數量	備註
1	露營設備	批	1	8 人帳篷、蒙古包、炊事帳等。
2	炊事設備	批	1	炊事箱、鍋子、盤子等。
3	建設設備	批	1	工具箱及營地建設用工具等。
4	照明設備	批	1	營燈、手電筒、汽化燈等。

肆、擴充設備

一、專科教室

（一）各校得設置 1 間專科教室，以作爲綜合活動科資源中心。

（二）本專科教室應兼具「活動」、「會議」及「展示」等功能。其空間所能容納人數數量，至少應以 1 個班級的人數及全校班級數的較大值規劃之。

（三）專科教室之課桌椅，依教學需要及空間規畫，可採固定或可摺疊收納方式。

（四）器材設備如下：

編號	名稱	單位	數量	備註
1	教室設備	批	1	演講臺、桌椅（數量至少應取 1 個班級的人數及全校班級數的較大值）、置物櫃等。
2	展示設備	批	1	佈告欄、白板牆、看板等。
3	視聽設備	批	1	綜合擴大機、音箱、麥克風、DVD 播放機、單槍投影機、投影布幕、電視機等。
4	照明設備	批	1	日光燈（含緊急照明）。
5	空調設備	批	1	分離式冷氣。
6	消防設備	批	1	依據空間大小規劃。

二、五大活動之擴充設備

（一）班級活動：已納入「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」中說明。

（二）社團活動

此部分除編列辦公室設備外，社團得與其他學科共用場地及基本設備，僅以常見之校隊性社團（國樂社）爲例，列舉其擴充設備，以供參考。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	辦公室設備	批	1	1.社團辦公室（各社團視情形共用）、電話及分機、會議桌（椅）、資料櫃、公佈欄、白板等。 2.建置網路節點供上網使用。

國樂社

編號	名稱	單位	數量	備註
1	吹管設備	批	1	1.笛、笙、嗩吶等。 2.可上網查詢相關資料，數量則視學校需求調整。
2	拉弦設備	批	1	1.二胡、南胡、中胡等。 2.可上網查詢相關資料，數量則視學校需求調整。
3	彈撥設備	批	1	1.古箏、揚琴、柳琴、琵琶等。 2.可上網查詢相關資料，數量則視學校需求調整。
4	打擊設備	批	1	1.鼓、鑼、鈸等。 2.可上網查詢相關資料，數量則視學校需求調整。
5	低音設備	批	1	可上網查詢相關資料，數量則視學校需求調整。

（三）學生自治會活動

編號	名稱	單位	數量	備註
1	辦公室設備	批	1	電話及分機、會議桌（椅）、資料櫃、公佈欄、白板等。

（四）學生服務學習活動

編號	名稱	單位	數量	備註
1	手持式或腰掛式擴音機	臺	適量	戶外解說用、含頭掛式麥克風。
2	急救箱	只	適量	
3	校旗	面	適量	
4	引導指示牌	面	適量	
5	手電筒	只	適量	
6	帳棚	頂	適量	
7	小童軍椅	張	適量	

（五）學校特色活動：各校依自己之特色自行規劃設置所需之設備。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	全校廣播器	套	1	可與班級互動之廣播器，或以電話分機方式配置。
2	班級網路系統	套	適量	初期以全校三分之一班級數爲目標，未來朝各班都有努力。
3	電子看板	座	1	
4	繪圖機（海報機）	臺	1	
5	行動式擴音機	臺	適量	
6	數位攝影機	臺	適量	
7	數位相機	臺	適量	
8	無線對講機	臺	適量	
9	移動式看板	座	適量	可張貼全開海報。
10	音響	組	適量	活動式、室內外均可用。
11	錄音筆	支	適量	
12	燈光	組	適量	活動式、室內外均可用。
13	舞臺	座	適量	活動式、室內外均可用（如：折疊式階梯、移動式舞臺）。

（六）相關軟體與教材：五大活動所需之相關軟體及教材設備。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	生命教育相關教材	套	適量	可上網查詢相關資料，數量則視學校需求調整。
2	服務學習相關教材	套	適量	
3	防火防災防震宣導教材	套	適量	
4	民主法治宣導教材	套	適量	
5	交通安全防治宣導教材	套	適量	
6	法律常識法規、案例彙編	套	適量	
7	性別平等教育相關教材	套	適量	
8	環保教育相關教材	套	適量	

編號	名稱	單位	數量	備註
9	人權教育宣導教材	套	適量	可上網查詢相關資料，數量則視學校需求調整。
10	愛滋防治宣導教材	套	適量	
11	春暉教育宣導教材	套	適量	
12	消費者保護教育相關教材	套	適量	
13	防震教育相關教材	套	適量	
14	水上活動安全教育	套	適量	
15	合作連結探索教育教具教材	套	適量	

伍、說明

一、標準中之設備數量，應視各校之人數及情況酌量設置，並爲符合實際之需要，可作彈性之調整。
二、軟體設備可上網查詢相關資料，若有特殊需求，可鼓勵師生自行製作。
三、各校可視自身之需求，購置適量的種類及數目之軟體設備。
四、視聽及資訊設備可與其他教學資源共用。
五、社團辦公室及學生會辦公室，各校可依現有之空間自行規劃調整。
六、社團活動可視社團性質及需要利用教室、相關專科教室、學生活動中心、視聽教室及運動場來進行。
七、各校在經費許可的情況下，依據學校願景、城鄉位置、經營策略，慎選其中必要設備，集中有限的資源發展學校特色。

普通高級中學國文科設備標準

普通高級中學國文科設備標準

壹、 原則

一、普通高級中學國文科設備標準，係依據教育部中華民國 94 年 1 月修正發布普通高級中學國文科課程暫行綱要，並參酌實際教學情況訂定之。

二、本科之設備，以適應教學之需要，使學生徹底明瞭課程內容，提高學習效果爲目標，且應盡量利用視聽及資訊化教學設備與社會資源以輔助教學。

三、本標準所列各設備，凡於名稱前端未加註※者，均屬基本設備，各校必需視經費逐年購置。其他加註※者，爲擴充設備，各校可斟酌經費情形，參考添置。

四、本科之設備，宜在國文科教學研究會中切實研討改進，務使其設備功能，得以充分發揮。

貳、 設備

一、專科教室

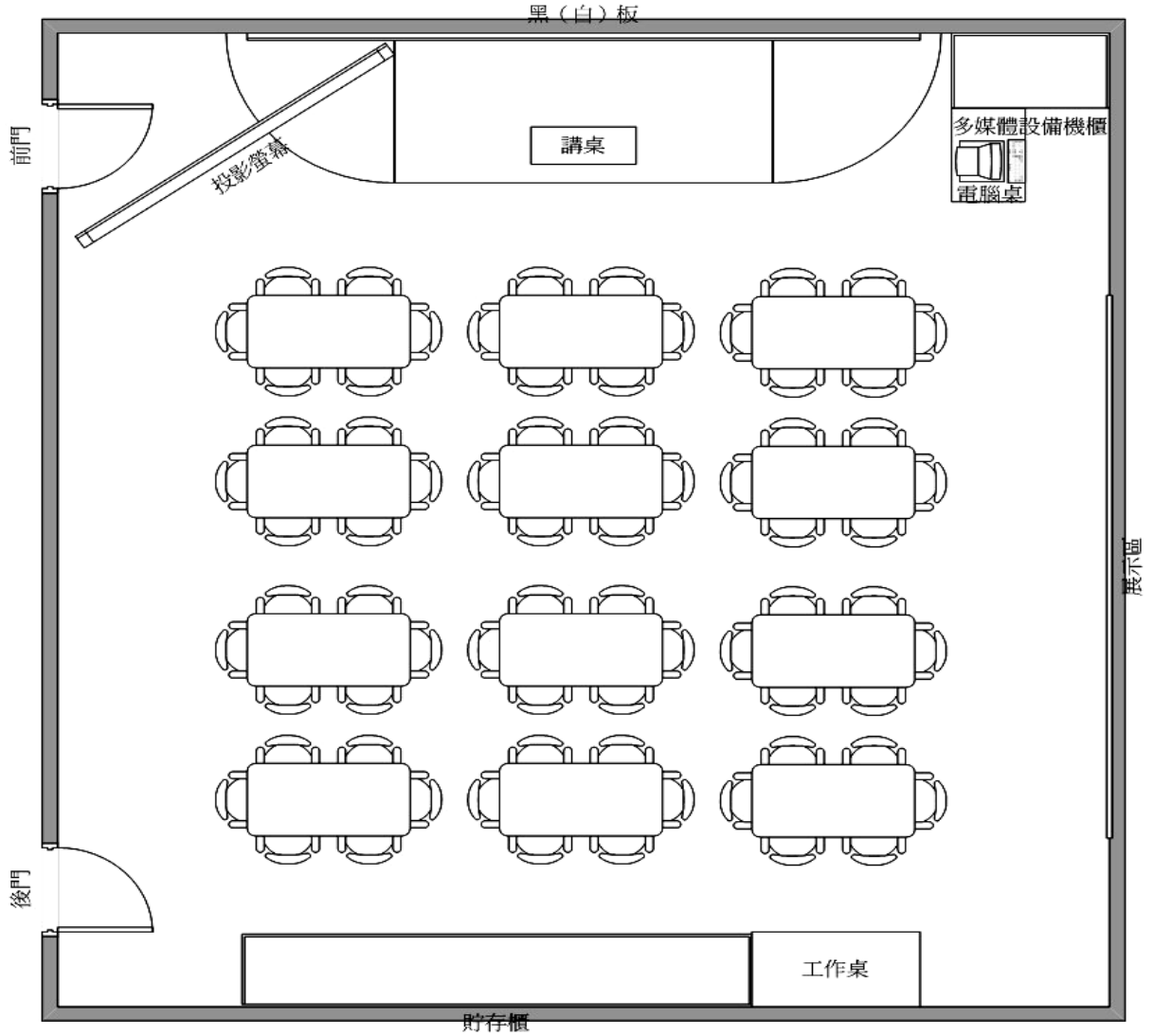
(一) 器材設備

編　　號	名　　稱	單　位	數　量	備　　註
1	專科教室	間	1	
2	磁性黑(白)板	面	1	
3	講桌	張	1	建議有檯燈及相關線路（電源、網路、影音等）
4	討論桌椅	組	12	建議爲可組合式討論桌及可折疊式椅子
5	佈告欄	面	2	
6	儲物櫃	個	2	
7	遮光窗簾	組	6	
8	電話	具	1	
9	冷氣機	臺	2	
10	掛鐘	個	1	
11	碼錶及響鈴	個	2	
12	單槍投影機及螢幕	組	1	
※13	電視	臺	1	無「單槍投影機及螢幕者」需具備
14	錄放影機	臺	1	
※15	迴帶機	臺	1	視各校需求
16	DVD 播放機	臺	1	
17	手提 CD 收錄音機	臺	1	
※18	實物投影機	臺	1	
19	擴大機、喇叭	組	1	數量以使學生能清晰收聽爲原則
20	麥克風	個	2	
21	電腦	臺	1	需含網路連線
22	多功能事務機	臺	1	
※23	印表機	臺	1	建議可以「多功能事務機」取代
※24	掃描器	臺	1	建議可以「多功能事務機」取代
25	燒錄器	臺	1	建議爲 DVD 燒錄機

編　　號	名　　稱	單　位	數　量	備　　註
26	防潮箱	個	2	
27	數位照相機	臺	1	
28	讀卡機	臺	1	連接電腦讀取數位照相機記憶卡用，建議爲可讀多種記憶卡的多功能型
※29	數位錄音機	臺	1	
※30	數位攝影機	臺	1	
31	雷射投影指示筆	枝	3	

附註：學校應提供影印設備，供教師準備教材。

（二）平面配置圖（12.5 公尺×14 公尺，參考用，可彈性調整）



附註：1.講桌爲可移動式，以便舞台之使用。
2.講台不需太高，僅作爲空間區隔及表演舞台。
3.多媒體設備機櫃含ＤＶＤ播放機、錄放影機、擴大機及相關線路等。
4.討論桌椅爲可組合式討論桌及可折疊式椅子，以利空間利用。
5.展示區爲掛勾式，用來展示圖片、作業等。
6.本專科教室容納人數以 45 人爲原則，各校可依實際需要彈性調整。

二、 教學用教具

編　　號	項　　目	單　位	數　量	備　　註
1	國文科教學ＤＶＤ或ＶＣＤ	套	1	
※2	國文科教學錄影帶	套	1	
3	國文科教學ＣＤ或錄音帶	套	1	
4	工具書	套	1	字、詞典
5	國文科教學用期刊	套	1	
6	教學用圖表	套	1	
7	國文科教學網路資源	套	1	可自行架設、利用現有平台或連結到其他分齊全網站

附註：電腦應用軟體由學校統一規劃採購。

三、 視聽設備

(一) 視聽器材（與專科教室器材設備視聽類重複）

編　　號	項　　目	單　位	數　量	備　　註
1	單槍投影機及螢幕	組	1	
※2	電視	臺	1	無「單槍投影機及螢幕者」需具備
3	錄放影機	臺	1	
※4	迴帶機	臺	1	視各校需求
5	ＤＶＤ播放機	臺	1	
6	手提ＣＤ收錄音機	臺	1	
※7	實物投影機	臺	1	
8	擴大機、喇叭	組	1	數量以使學生能清晰收聽爲原則
9	麥克風	個	2	
10	電腦	臺	1	需含網路連線
11	多功能事務機	臺	1	
※12	印表機	臺	1	建議可以「多功能事務機」取代
※13	掃描器	臺	1	建議可以「多功能事務機」取代
14	燒錄器	臺	1	建議爲 DVD 燒錄機
15	防潮箱	個	2	
16	數位照相機	臺	1	
17	讀卡機	臺	1	連接電腦讀取數位照相機記憶卡用，建議爲可讀多種記憶卡的多功能型
※18	數位錄音機	臺	1	
※19	數位攝影機	臺	1	
20	雷射投影指示筆	枝	3	

四、　圖書設備

圖書設備部分可分爲「經典文化教材」、「辭典」、「文學史與文學選集」、「古典文學」、「小說」、「散文」、「現代詩」、「語文表達與應用」、「書法」、「其他」及「區域文學」等類別，各校可斟酌經費情形，參考添置。

參、 說明

一、國文科多功能專科教室之設計除可作爲國文專科教室使用外，亦可發揮視聽教室的用途，各校可依經費及實際需要做適當調整。
二、國文科多功能專科教室的規劃除了方便多媒體教學外，亦提供學生分組討論上課之環境。
三、國文科多功能專科教室設有作品展示區，可陳列師生優良作品，例如：作文、詩詞、散文、小說、心得分享、研發教材等，並不定期更換新作。
四、因應日新月異的科技發展，在未來應將即時視訊系統以及遠距教學列入設備擴充的考量。
五、本設備標準係最低要求，各校應於達到規定標準後，再求充實，遇有新器材及新書刊，爲國文教學所必需者，應參酌財力自行添置應用。
六、所列設備有與其他各科設備重複者，得共同使用之。

普通高級中學英文科設備標準

普通高級中學英文科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學英文科設備標準，係依據教育部 97 年 1 月修正發布之普通高級中學英文科課程綱要，並參酌實際教學情況訂定之。
二、本科之設備，以適應教學之需要，協助學生明瞭課程內容，提高學習效果爲目標。
三、本科設備宜在各校教學研究會中，針對校內需求切實規劃，並於使用後定期檢討改進，務使其設備功能得以充分發揮。
四、本設備標準所列之設備，係以功能導向進行說明，各校建置時，可以參照實際狀況及「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」，依實際需要彈性建置之。
五、本科宜針對學生學習、教師研究與教學的需要，建置語言教室、舞臺教室、教學資源室等三種專科教室。
六、本科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

貳、基本共通設備

e 化教室：參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	電動珠光投影布螢幕◎	面	1	放置斜角處，不干擾到黑板的運用。
2	單槍投影機◎	臺	1	
3	遮光窗簾△	組	適量	應採防火材質。
4	網路節點△	個	適量	
5	電子講桌※	組	1	內含電腦及防盜裝置。

註：一般教室可增添上述基本共通設備，建置成 e 化教室，以提升教學成效。

參、基本獨特設備

語言教室：數量參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	單槍投影機◎	臺	1	
2	電動珠光投影布螢幕◎	面	1	
3	音箱◎	對	2	前、後各一對。
4	影碟機△	臺	1	
5	錄放影機△	臺	1	
6	綜合擴大機△	臺	1	
7	無線麥克風△	組	1	包括手握式及領夾式。

編號	名稱	單位	數量	備註
8	器材設置組合櫃△	組	1	
9	影像/電腦轉換器△	臺	1	
10	網路節點△	個	適量	
11	學生課桌椅△	組	45	
12	遮光窗簾△	組	適量	採防火材質。
13	白板△	個	1	可採多層次白板，以節省空間。
14	冷氣△	臺	適量	
15	除濕機△	臺	1	
16	簡報無線滑鼠△	組	1	
17	耳機麥克風△	組	45	
18	語言教學主控器與系統※	套	1	教師可進行教學、監督學生上課情形及測驗考試之用。
19	語言教學學習機※	式	1	可錄音、進行個別學生對談及測驗考試之應用。
20	互動教學學習機※	式	1	教師於課堂中可進行全體廣播、自動監看學生學習狀態。
21	教師雙卡式錄放音座※	臺	1	可供錄音、編輯之用。
22	實物投影機※	臺	1	
23	桌椅屏風隔間※	式	適量	以屏風隔開桌椅，避免學生相互干擾，創造獨立學習空間。
24	展示櫃※	組	適量	陳列師生優良作品（例如：作文、英詩、散文、翻譯、心得分享、研發教材），並不定期更換新作。
25	教師端主控制機組	組	1	
26	教師控制面板	組	1	
27	學生端學習系統	組	45	
28	學生電腦主機	臺	45	可依各校情況調整。
29	彩色液晶顯示器	臺	45	

肆、擴充設備

一、語言教室

編號	名稱	單位	數量	備註
1	互動式電子白板	個	1	1.進行簡報、上課及互動資訊整合。 2.結合區域網路或網際網路，可實施網上會議、線上互動研討遠距教學。 3.配合 Windows 應用環境及手寫辨認軟體，可在白板上操作、觸控點選各項功能進行 Windows 應用程式編輯、修改、繪圖、儲存及列印，同時可使用電子郵件收發。
2	教師手寫螢幕	臺	1	利用數位筆直接在螢幕上書寫與操作電腦功能，提供老師直接在液晶螢幕上自在地書寫，進行教學。
3	教學錄製系統	臺	1	可應用於課前預錄、課堂過程記錄、甚至遠距教學及補救教學，使教學更不受時間、空間的限制。
4	教材提示機	臺	1	將任何能想像到的影像，如：相片、正負片、幻燈片，甚至 3D 立體實物，轉換成數位化的資料，增加教材多元的應用性。
5	無線操作控制面板	臺	1	控制燈光、單槍、螢幕或播放連動。
6	一進多出電腦影像分配放大器	臺	1	
7	高架地板	式	1	以隱藏管線到地板下，並方便維修爲原則。

註 1：語言教室之器材規格不同，各校應依經費及實際需要做適當選擇。

註 2：語言教室的規劃主要在提供視聽教學之用，宜採階梯式地板，以增進教學效果，但第一排座位的設計應將無障礙空間的規劃納入考量。

註 3：語言教室容納人數以 45 人爲原則，本設備標準提供數種平面配置圖供各校參考，各校可依實際需求、教室大小彈性調整。

平面配置圖：

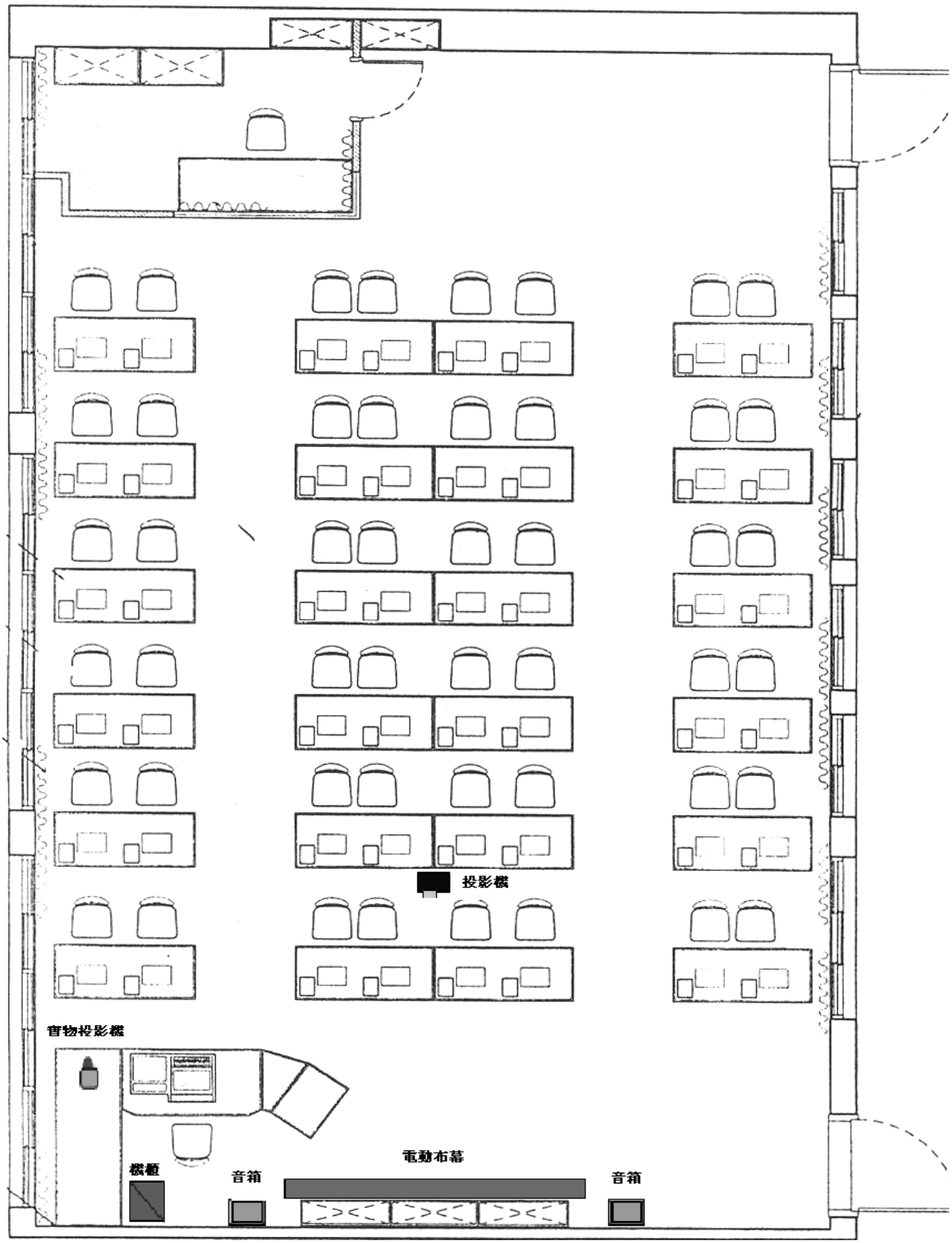


圖 1-1

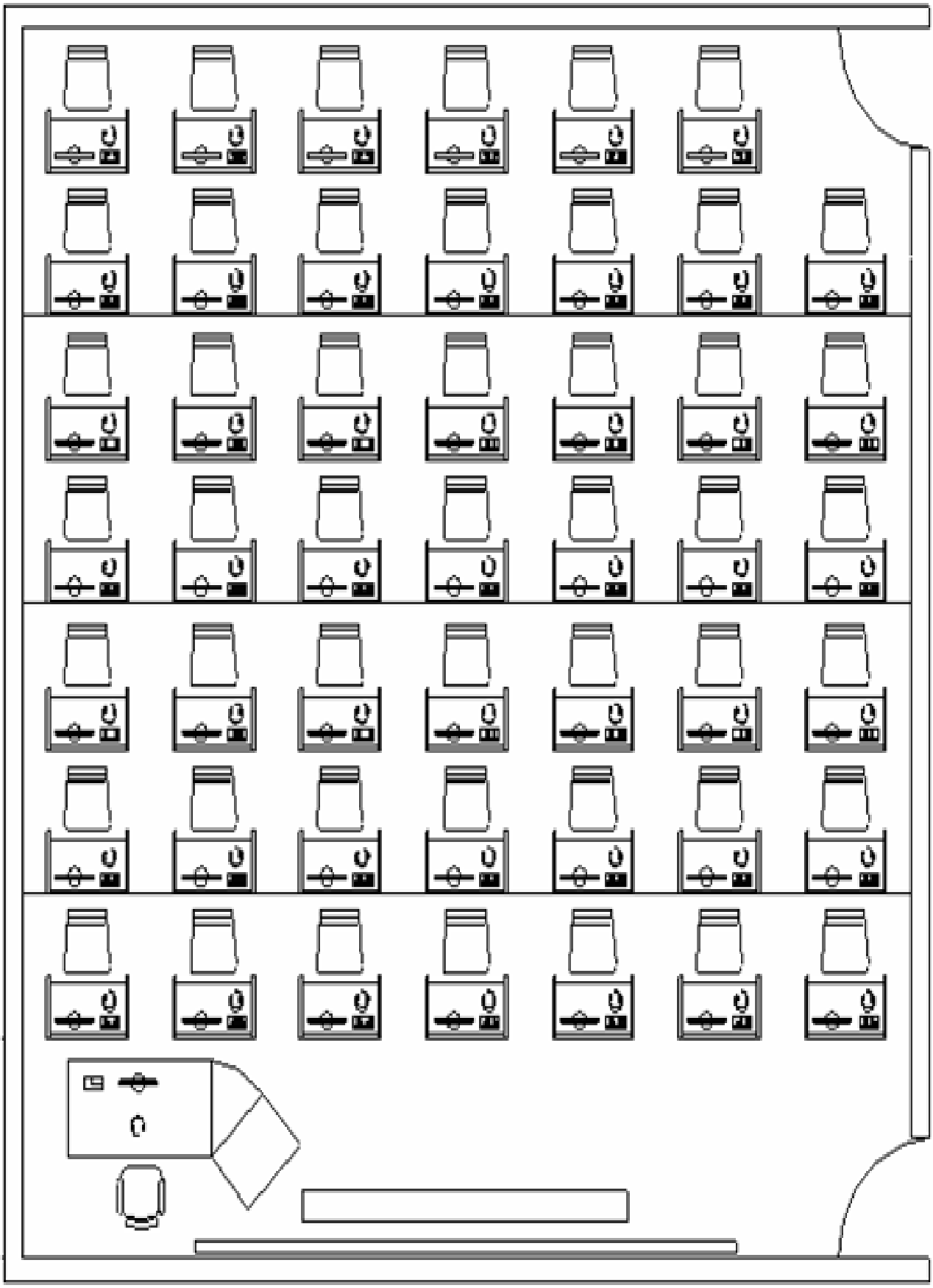


圖 1-2

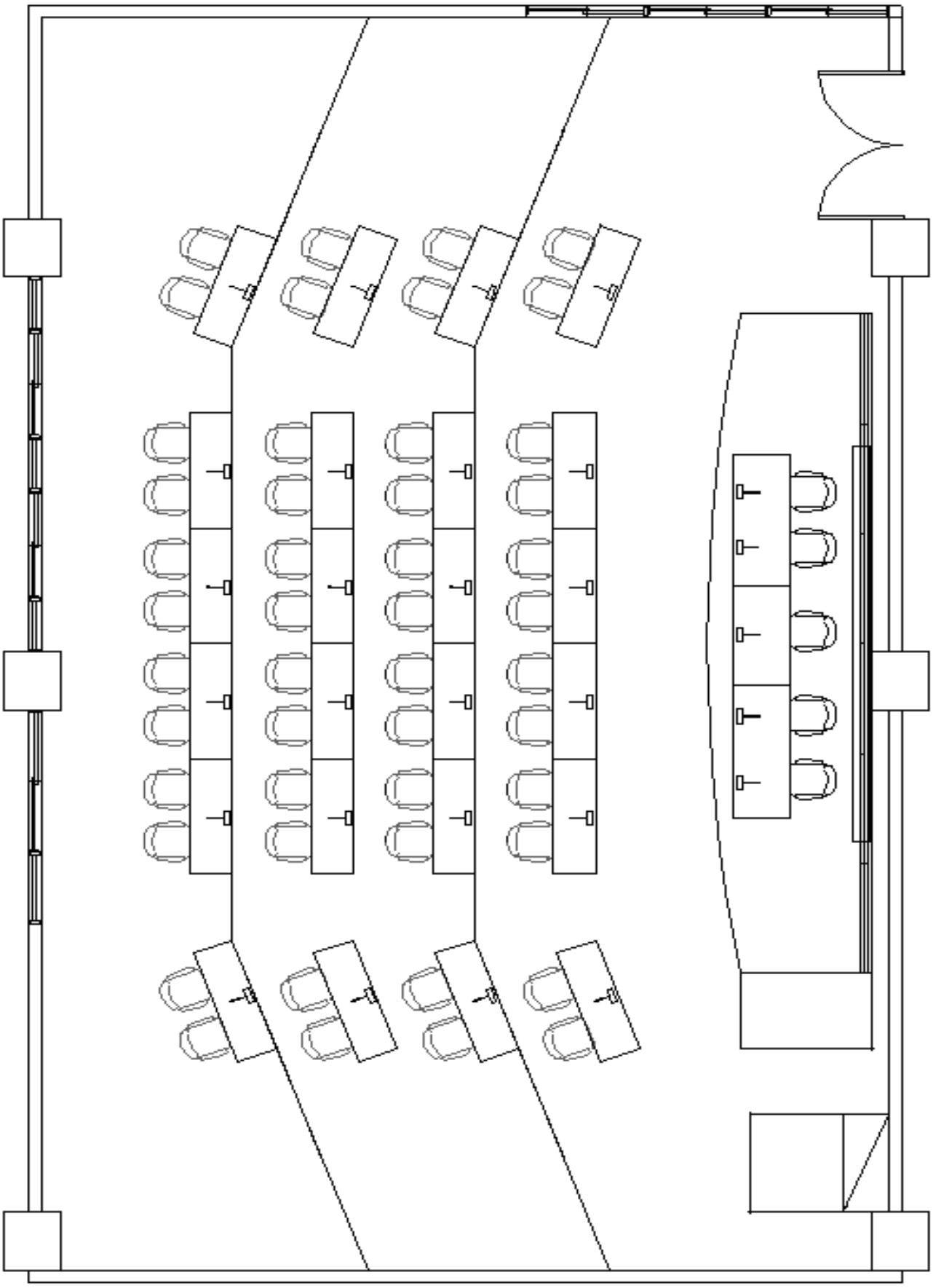


圖 1-3

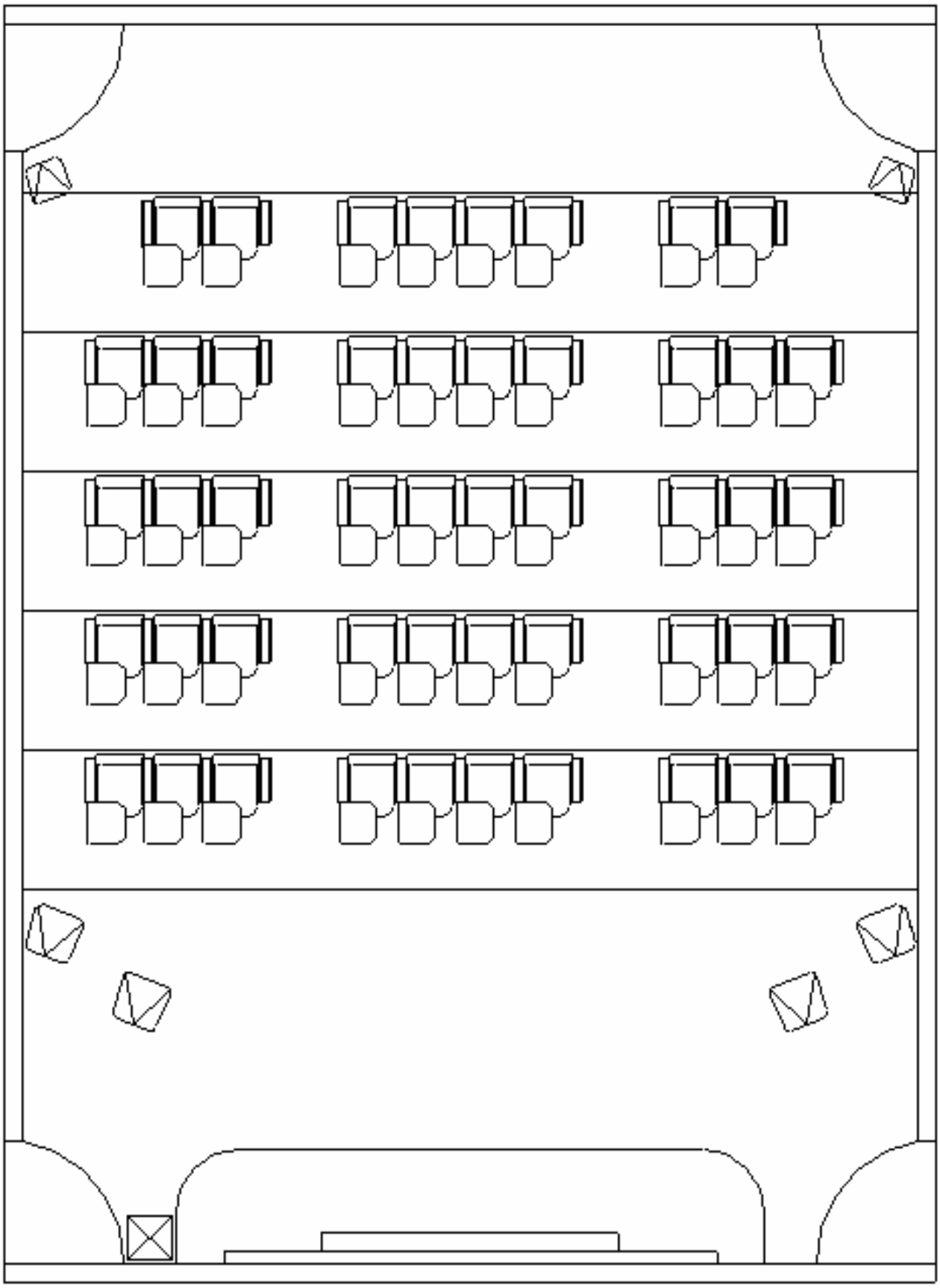


圖 1-4

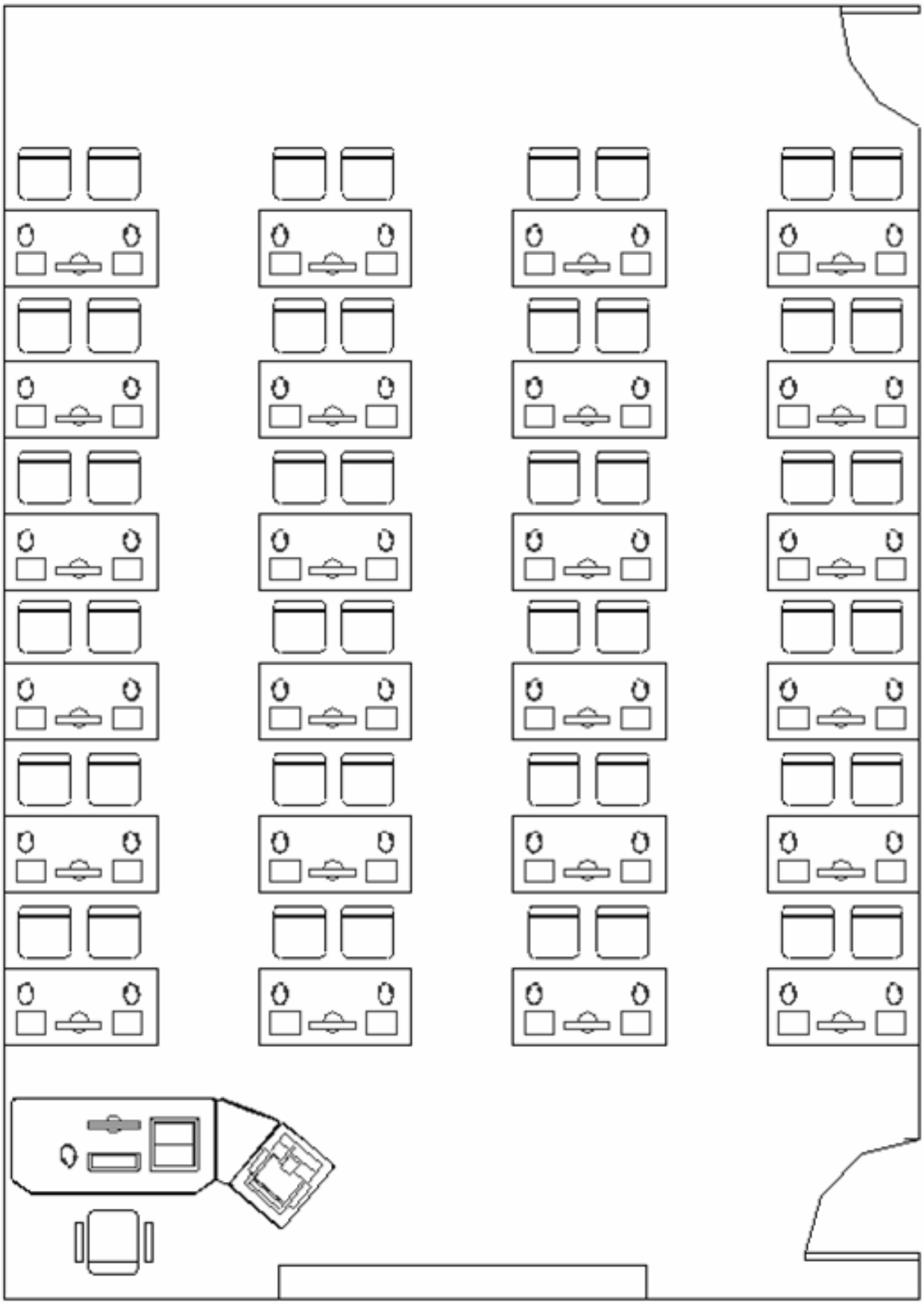


圖 1-5

二、舞臺教室

編號	名稱	單位	數量	備註
1	單槍投影機◎	臺	1	置於教室學生座位上方中央天花板。
2	電動珠光投影布螢幕◎	面	1	置於舞臺布幕前。
3	綜合擴大機◎	臺	1	
4	音箱◎	對	2	置於教室四周適當角落。
5	置物櫃◎	座	適量	存放道具、服裝、作品等。
6	數位攝影機◎	臺	2	
7	數位相機◎	臺	1	
8	單槍投影機※	臺	2	可結合前述基本共通設備之單槍投影機和電動珠光投影布幕投射出三種虛擬情境式教室。
9	電動珠光投影布螢幕※	面	2	
10	道具服裝室△	間	1	
11	準備室△	間	1	含化妝、更衣、盥洗設備等。
12	舞臺△	座	1	採木質地板搭建。舞臺下方可設計成抽屜式儲藏櫃，置放道具等物品。
13	影碟機△	臺	1	
14	錄放影機△	臺	1	
15	無線麥克風△	組	3	包括手握式及領夾式。
16	有線麥克風△	支	3	
17	活動白板△	個	2	附滑輪，方便位置調整。
18	學生課桌椅△	組	45	折疊式，可單張活動，方便小組討論，視空間靈活運用。
19	演講桌△	張	1	下有滑輪，可隨活動需要移動位置。
20	遮光窗簾△	組	適量	應採防火材質。
21	除濕機△	臺	1	
22	冷氣△	臺	適量	
23	舞臺監控錄影設備△	組	1	可記錄舞臺表演。
24	電動背景布幕△	支	1	
25	舞臺隱藏式麥克風△	支	適量	
26	專業攝影機△	臺	1	
27	簡報無線滑鼠△	組	1	
28	展示櫃△	組	適量	陳列師生優良作品(例如:作文、英詩、翻譯、心得分享、研發教材)，並不定期更換新作。

編號	名稱	單位	數量	備註
29	工作枱Δ	式	1	方便道具製作時，剪裁及切割需要，桌面宜有適當保護，材質宜考慮能耐磨損。
30	背景布簾※	組	1	靠牆面設置,布簾與牆壁間留走道供演員左右換邊進退場。
31	舞臺燈光※	組	1	
32	主控室※	間	1	於教室內另隔出空間做爲幕後燈光配樂控制與演員就位準備處。主控室中間部分隔牆使用透明壓克力板，方便幕後人員同步監控舞臺演出。主控室內置音響機櫃、燈控按鈕。
33	器材設置組合櫃	組	2	

註 1：舞臺教室的設計以學生活動爲主，舞臺上可進行戲劇表演、朗讀、演講、辯論、歌唱、舞蹈表演等。舞臺下配置移動式的白板、講桌、課桌椅等，方便教師視實際教學的需要機動調整。

註 2：學校可依環境現況，規劃增設露天劇場，提供教師教學及學生表演空間。

註 3：舞臺教室容納人數以 45 人爲原則，平面配置圖僅供各校參考，各校可依實際需求及教室大小彈性調整。

平面配置圖：

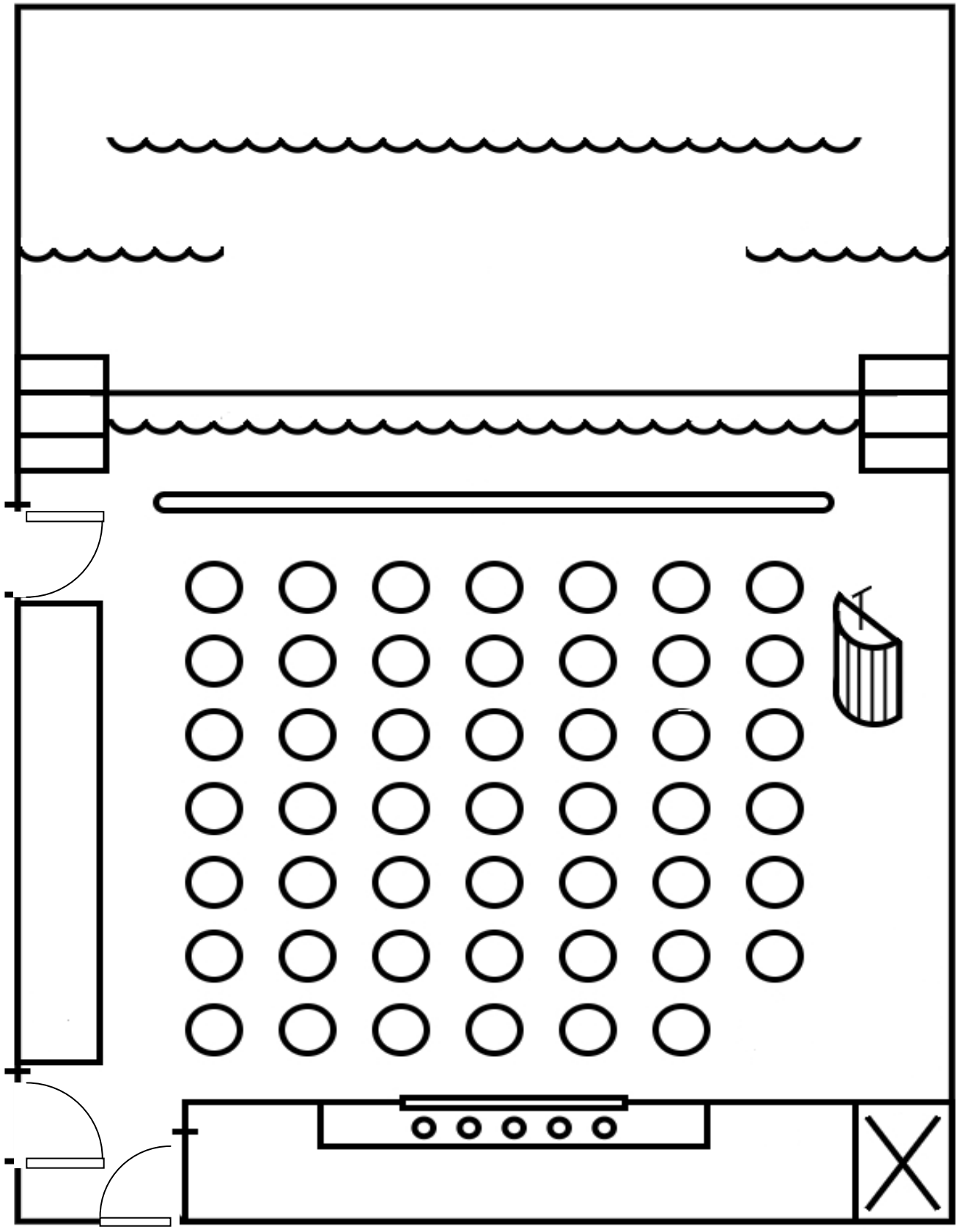


圖 2

三、教學資源室

編號	名稱	單位	數量	備註
1	電腦◎	部	適量	桌上型或筆記型。
2	置物櫃◎	座	適量	
3	電動珠光投影布幕◎	臺	1	可採升降式設計，另可用無線投影模式。
4	單槍投影機◎	臺	1	
5	音響◎	組	1	
6	印表機△	部	1	
7	掃描器△	部	1	
8	影印機△	部	1	
9	椅子△	張	適量	
10	白板△	個	1	
11	碎紙機△	臺	1	
12	裁紙機△	臺	1	
13	網路節點△	個	適量	依教師人數設置。
14	視聽教材△	套	適量	包括以英語發音之影片、影集、舞臺劇、歌曲、演說、辯論等可適用於教學之光碟片、錄影帶及錄音帶等。
15	簡報無線滑鼠△	組	1	
16	錄音筆△	支	適量	
17	隨身硬碟△	個	適量	
18	電視機△	臺	1	
19	影碟機△	臺	1	
20	錄放影機△	組	1	
21	防潮櫃△	座	1	存放易受潮之器材設備。
22	除濕機△	臺	1	
23	幻燈機△	支	1	
24	實物投影機△	臺	3	
25	強光投影機△	臺	4	
26	冷氣△	臺	適量	
27	教具※	組	適量	視需要添購。

註：教學資源室係供教師準備教材、製作教具、研討教學、召開會議、休閒身心之用，其設備得供全校教師使用。

伍、說明

一、英文選修課程及第二外國語文課程所需設備得與英文科共用。
二、因應日新月異的科技發展，未來得將即時視訊系統以及遠距教學列入設備擴充的考量。
三、語言教室與舞臺教室之設置地點宜慎選，以免實施教學活動時，影響行政單位公務進行或其他普通教室之教學活動。
四、各項視聽教學設備應特別考慮音效品質，以提升學生學習興趣。

普通高級中學數學科設備標準

普通高級中學數學科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學數學科設備標準，係依據教育部 97 年 1 月修正公布之普通高級中學數學科課程綱要，並參酌實際教學需要訂定之。

二、本科之設備，以適應教學之需要，幫助學生明瞭課程內容，提高學習效果爲目標，且應儘量利用 E 化教學設備與社會資源以輔助教學，提升學習效果。

三、因數學科 B 版課程涵蓋 A 版課程，數學科設備標準以 B 版課程進行規劃。

四、數學專科教室器材的設置與更新，在配合時代脈動，提高教學效率，並幫助學生之抽象觀念具體化，以提高學習興趣。

五、教學用教具之使用在增加圖形的正確性與具體性，協助學生藉由直觀釐清觀念，強化具體概念，加強學習效果。

六、視聽設備、圖書設備的設置，在於配合教師教學，提高學生學習興趣及教師教學研究、學生進修的需要。

七、本科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

貳、基本獨特設備

一、器材設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	桌上型電腦（含主機、螢幕，需可上網，具燒錄、影音等多媒體功能）◎	臺	適量	
2	網路集線器◎	套	1	
3	網路佈線◎	套	1	
4	單槍投影機◎	臺	適量	
5	遙控簡報器◎	支	適量	含雷射光筆、無線滑鼠等功能。
6	活動式黑板△	套	1	
7	討論桌椅△	套	適量	分組教學使用。
8	教具收置櫃△	套	1	
9	模型展示櫃△	套	1	
10	圖書放置櫃△	套	1	
11	防潮箱△	臺	適量	
12	除濕機△	臺	1~2	

二、教學用教具

成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

（一）儀器

編號	名稱	單位	數量	備註
1	圓錐曲線作圖器Δ	套	適量	
2	旋轉體之性質原理說明器Δ	套	適量	
3	空間坐標說明器	套	適量	
4	空間諸定理說明器Δ	套	適量	
5	大型圓規與直尺Δ	套	適量	
6	拋物線作圖器Δ	套	適量	
7	橢圓規Δ	套	適量	
8	雙曲線作圖器Δ	套	適量	
9	機率實驗器（含骰子及圓珠或圓板）Δ	套	適量	
10	三角函數指導板Δ	套	適量	
11	統計用黑板Δ	套	適量	
12	幾何頂點珠	套	適量	例如 zoom tool。

（二）模型

編號	名稱	單位	數量	備註
1	圓錐體切面模型（含拋物線、橢圓、雙曲線）	套	1	
2	正多面體模型	套	1	
3	球面和平面相交模型Δ	套	1	
4	平行六面體與截一角之體積模型（可看出 6：1）	套	1	
5	旋轉體模型	套	1	
6	兩平面及三平面交集模型Δ	套	1	
7	球體模型（含經緯線說明、體積說明）	套	1	
8	正射影與對稱圖形Δ	套	1	
9	角柱模型	套	1	
10	圓柱模型	套	1	

編號	名稱	單位	數量	備註
11	角錐模型	套	1	
12	球面與錐面相切模型Δ	套	1	
13	平行線與截線相交說明器Δ	套	1	
14	平行四邊形性質說明器Δ	套	1	
15	圓形性質說明器Δ	套	1	
16	直角三角形性質說明器Δ	套	1	
17	三角形五心說明器Δ	套	1	
18	三角形之角平分線、中線、高說明器Δ	套	1	
19	各類數學益智模型、玩具（puzzles）、遊戲Δ	種	3~6	例如：魔術方塊（Rubik's cube）、索瑪方塊（Soma cube）、九連環、大象轉彎、積木（put together）、組木（interlock）、解套（disentanglement）、分解（take-apart puzzle）、推盤（sliding blocks）等等。
20	掛圖或海報Δ	種	5~10	例如：數學家肖像、數學史圖表、數學幾何圖形。

（三）數學軟體△

編號	名稱	單位	數量	備註
1	幾何繪圖軟體	種	1~3	可安裝於多部電腦並提供多人使用，如 Excel、Geogebra。
2	數學運算軟體	種	1~3	可安裝於多部電腦並提供多人使用，如 Excel、Geogebra。

（四）圖書期刊△

編號	名稱	單位	數量	備註
1	數學或科普類圖書	冊	100	每冊 1~3 本。
2	數學或科普類期刊雜誌	冊	1~5	1.每種 1~3 冊。 2.英文期刊至少 2 種。

參、擴充設備

一、器材設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	麥克風	套	1	
2	擴音設備（擴大器音箱喇叭）	套	1	
3	DVD 播放機	套	1	
4	實物投影機	臺	適量	
5	可繪圖電子計算機	部	適量	
6	計時器（碼錶）	個	12	每 4 人分組用。
7	雷射印表機	套	適量	
8	筆記型電腦	臺	適量	
9	多功能事務機	套	1	含掃瞄、彩色雷射列印、傳真等功能。
10	數位照相機	套	1	
11	數位攝影機	套	1	
12	電子白板	套	1	
13	伺服器	臺	適量	放置數學科教學研究會所研發蒐集之教學資源。
14	DVD 燒錄器	臺	1	1 對 5 以上。
15	讀卡機	臺	1	連接電腦讀取數位照相機記憶卡用。
16	防盜系統	套	1	

二、教學用教具

（一）儀器

編號	名稱	單位	數量	備註
1	三角函數求值說明器	套	適量	
2	二項分佈說明器Δ	套	適量	
3	大型三角定規Δ	套	適量	
4	函數說明器Δ	套	適量	
5	平行平面說明器Δ	套	適量	
6	方眼黑板Δ	套	適量	
7	大型全圓量角器Δ	套	適量	
8	斜眼黑板Δ	套	適量	

（二）模型

編號	名稱	單位	數量	備註
1	圓內兩相交弦之交角模型Δ	套	1	
2	圓形面積計算模型Δ	套	1	

編號	名稱	單位	數量	備註
3	圓周長度計算模型Δ	套	1	
4	圓心角圓周角模型Δ	套	1	
5	河內塔模型Δ	套	1	
6	圓柱體積說明模型Δ	套	1	
7	雙曲線說明器Δ	套	1	
8	圓錐內接圓柱說明器Δ	套	1	
9	圓柱與圓錐的截面模型Δ	套	1	
10	長方體對角線模型Δ	套	1	
11	角錐及其截面模型Δ	套	1	
12	祖氏原理說明器Δ	套	1	
13	三角柱體積說明器Δ	套	1	
14	面積體積容積說明器Δ	套	1	
15	正方體截面模型Δ	套	1	
16	三垂線定理說明器Δ	套	1	
17	畢氏定理說明器Δ	套	1	
18	透明立體體積說明器	套	1	可盛水求值。

（三）數學軟體△

編號	名稱	單位	數量	備註
1	Geometer’s Sketch Pad（GSP）	套	1	可安裝於多部電腦並提供多人使用。
2	Cabri 3D	套	1	
3	Autograph	套	1	
4	Mathematica	套	1	
5	Maple	套	1	
6	Derive	套	1	
7	Matlab	套	1	
8	SPSS	套	1	

（四）視聽教材△

編號	名稱	單位	數量	備註
1	視聽教材	種	20	每種 1~2 套。

肆、說明

一、數學專科教室主要功能如下：

（一）集中存放本科電腦化設備、教學用教具、視聽教材教具，相關圖書及期刊，並兼具教師製作教具、教材、與協助師生數學抽象觀念具體化之功能。

（二）實施資訊融入教學的場域，所需設備器材包含教師電腦、單槍投影機、及其它必要設備。

二、各項設備器材之數量規範爲「適量」者，係指至少需購置 1 單位（套、臺、部、間），各校視實際需要酌予增加。

三、因應選修課程或學校本位課程之發展趨勢，各校可依選修課程實際開設狀況購置相關設備器材予以支援。

四、教學用教具（含儀器及模型）之充實除參考本設備標準所列項目之外，亦可參考第陸項「參考資料」所列各機構所推薦之清單。

五、教學用繪圖軟體應運用爲增加學生對函數變化、平面圖形、立體圖形之掌握；運算軟體應運用爲實際展現求極限的過程。

六、爲發展多元教學、適性教學並撙節經費，各校教學研究會應積極思考購置實體模型、儀器或其他教具之替代方案，並請相關教育或學術團體提供協助，例如：

（一）發展軟體模型，建置虛擬博物館或虛擬教具陳列館。

（二）鼓勵學生利用紙張竹筷等材料自行動手製作模型，達到做中學的效果。

（三）因應課綱新增「隨機的意義」單元，機率實驗器除骰子及圓珠或圓板外，撲克牌在很多例子中也很有用。另可增加「亂數表」（如展現 π 之值到小數 300 位可當亂數表用：0-9 的隨機出現情形）。

（四）因應課綱強化「數據的標準化」概念，可善用試算表軟體（如 EXCEL）或免費的網路軟體。

（五）辦理教具製作工作坊，製作軟體模型、實體模型或其他教學輔具，從中評選優良作品進行推廣，除分享蒐集、製作方法與經驗，並進一步發展相關教案或教學示例，其教學歷程可加以錄影，俾利提升知識傳播效果。

七、爲發展多元教學、適性教學並撙節經費，電腦軟體除得於市面購買或網路蒐集之外，可考慮自行研發，邀請熟悉視覺化程式設計（如 Visual Basic 或 Delphi）的數學老師進行開發。

八、各校建置數學專科教室及充實設備應同步規劃配套措施，提高設備使用率。例如：辦理教師研習說明各項設備使用方式，邀請熟悉該設備的老師分享使用經驗與技巧，以鼓勵教師善加利用，提高教學成效。

伍、參考資料

爲充分利用社教及網際網路資源，各校可參考下列單位所提供之相關教學資源：

一、中華民國數學會（http://tms.math.ntu.edu.tw/main.htm）。

二、中央研究院數學研究所（http://www.math.sinica.edu.tw/www/）。

三、國科會科教處（http://www.nsc.gov.tw/SCI/）。

四、中華民國統計學社。

五、各師資培育機構。

六、國立教育資料館（http://www.nioerar.edu.tw/）。

七、高中數學學科中心（http://mathcenter.ck.tp.edu.tw）。

普通高級中學歷史科設備標準

普通高級中學歷史科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學歷史科設備標準，係依據教育部中華民國 94 年 1 月修正發布之普通高級中學歷史科課程暫行綱要，並參酌實際教學情況訂定之。

二、本科之設備，以適應教學之需要，使學生徹底明瞭課程內容，提高學習效果爲目標，且應盡量利用電化教學設備與社會資源以輔助教學。

三、本標準所列各項設備，凡於名稱前端未加註※者，均屬基本設備，各校必需視經費逐年購置。其他加註※者，爲擴充設備，各校可斟酌經費情形，參考添置。

四、依人文社會學科的特性，添購設備時，軟體教學資源當優先於硬體器材。

五、基於各（國立、私立、直轄市立、縣立）高級中學、完全中學、綜合高中的空間現況以及可用經費不盡相同的情況下，建議一時無法設置歷史專科教室的學校，可以在一般普通教室裡設置視聽基礎設備，以應不敷之需，亦能達到教學多元化的目的。

六、專科教室應以佈置歷史情境爲基調，原則上，建議每 24 班（含以下）能設置一間專科教室。

七、基於現況，歷史科專科教室仍以與其他學科共用爲原則。但依歷史科之特性，僅宜與地理、公民與社會等人文社會學科專科教室合併使用。

八、數位時代來臨，傳統型的教具如大型歷史掛圖等，可依各校實需求備購。

九、依據「普通高級中學歷史科暫行課程綱要」之特色強調「小型研究討論」及「歷史專題」，所以一、二、三年級都得實施分組討論。教學上必須著重學生的閱讀、思考、辨析、論證等能力的培養，故設備應著重方便提供教師蒐集教學資料，與變化教學活動爲主要考量。

十、各校教學研究會應當發揮功能。並應設置教師研究室，增進歷史科教師彼此互動。

十一、應舉辦歷史科學習成果競賽，增進學生學習興趣，與激發學生發揮各項能力。

十二、利用學校網路平台設置網站或歷史教室，與學生展開利用電腦學習歷史的新紀元。不受時空限制，亦能達到師生間、多班際、校際間的多重交流、討論。

貳、設備

一、專科教室

各校得依空間功能特性及學校空間運用考量，與其他相關學科專科教室合併使用。

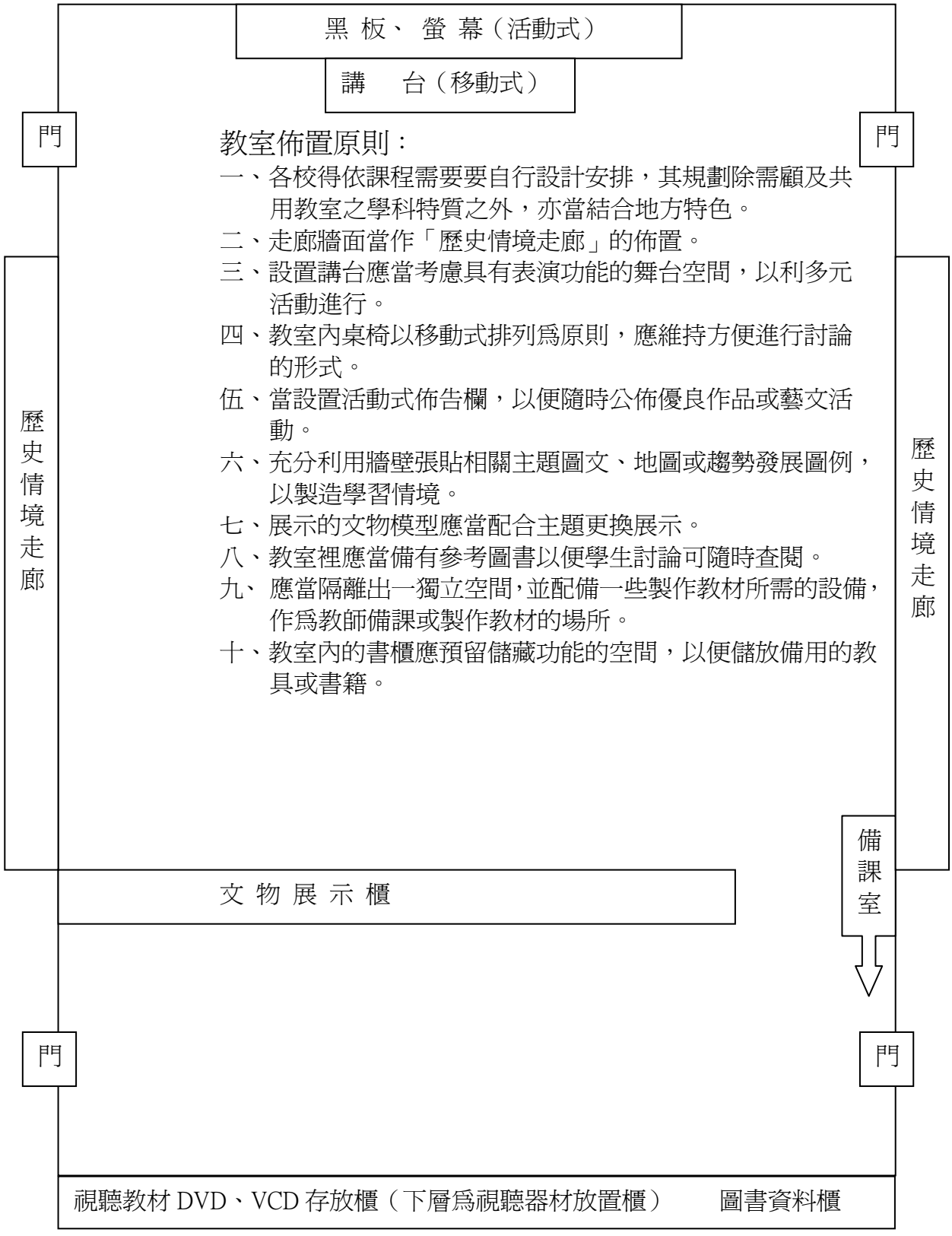
（一）器材設備（以實際上課班級每 24 班（含以下）設置一間爲原則）

編 號	名　　稱	單 位	數 量	備　　註
1	黑（白）板	個	1	
2	講台（表演臺）	個	1	
3	投影布幕	組	1	
4	文物展示櫃	架		數量視實際狀況需要
5	窗簾	組		每個窗戶皆設遮光窗簾
6	書櫃	架		數量視實際狀況需要
7	手提 CD 收錄音機	台	1	
※8	電視機	台	2	電視螢幕必須在 29 吋以上
9	電腦	台	1	應配置電腦網際網路功能
10	單槍投影機	台	1	應具備視訊、電腦畫面、音訊投影等多功能整合之設備

編 號	名　　稱	單 位	數 量	備　　註
11	光碟機	台	1	應考慮具備各類型光碟均能整合使用之設備；可爲獨立式設備與電腦整合運用
12	數位照相機	台	1	影像、聲音拍攝及多媒體教材製作與輸入設備
13	數位攝影機	台	1	影像、聲音拍攝及多媒體教材製作與輸入設備
14	拍攝三腳架	具	1	
15	教材提示機	台	1	應用圖片資料投影
16	燒錄機	台	1	製作影音教材、分享教學活動
17	隔音設備			
※18	剪接器材	套	1	製作影音教材
※19	多功能事務機	台	1	製作教具、複製、影印教材

（二）平面配置圖（僅供參考）

1.新設歷史專科教室平面圖（面積約 135-180 平方公尺）



教室佈置原則：

一、各校得依課程需要要自行設計安排，其規劃除需顧及共用教室之學科特質之外，亦當結合地方特色。

二、走廊牆面當作「歷史情境走廊」的佈置。

三、設置講台應當考慮具有表演功能的舞台空間，以利多元活動進行。

四、教室內桌椅以移動式排列爲原則，應維持方便進行討論的形式。

伍、當設置活動式佈告欄，以便隨時公佈優良作品或藝文活動。

六、充分利用牆壁張貼相關主題圖文、地圖或趨勢發展圖例，以製造學習情境。

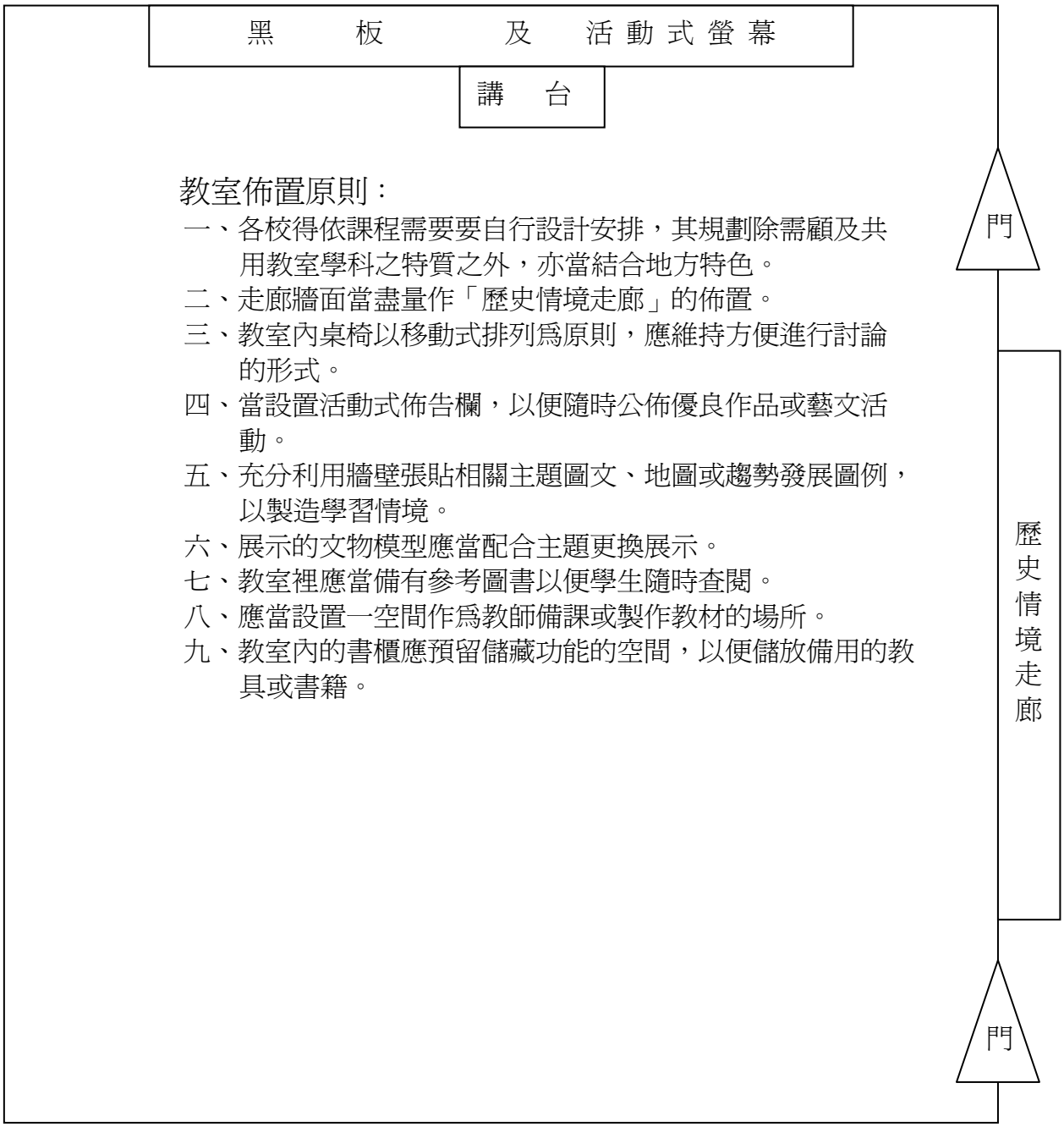
七、展示的文物模型應當配合主題更換展示。

八、教室裡應當備有參考圖書以便學生討論可隨時查閱。

九、 應當隔離出一獨立空間，並配備一些製作教材所需的設備，作爲教師備課或製作教材的場所。

十、教室內的書櫃應預留儲藏功能的空間，以便儲放備用的教具或書籍。

2.由普通教室改置之歷史專科教室平面圖：（面積約 90 平方公尺以上）



二、教學用教具

（一）標本、模型（由各校自行決定設備主題）

（二）掛圖（由各校自行決定是否配備）

三、視聽設備

（一）視聽器材（見前面「器材設備」部分）

（二）視聽教材：各校可依需要自行選購。

四、圖書設備

（一）圖書類：包含中國史、世界史、臺灣史、專史、國別史、文化史以及相關人文社會學科(地理、中外文學、社會史、經濟史、人類學、宗教)、藝術、科學史等工具書(如辭典、百科全書、應用指南等)、叢書、論著等，各校可依需要自行選購。

（二）期刊雜誌：各大學歷史學報、各縣市文化局或文獻會出版品、《人文及社會科學教學通訊》（雙月刊）、《中外文學》、《新史學》、《清華歷史教學》等，各校可依需要自行選購。

五、其他：重要網路資源如下

編號	網站名稱	網址
1	中央研究院歷史語言所史學連線	http://saturn.ihp.sinica.edu.tw
2	歷史線上	http://hol.f1.com.tw
3	史徒學劄	http://www.angelfire.com
4	清蔚園歷史文化館	http://vm.nthu.edu.tw/history
5	歷史在線	http://www.history.com.cn
6	史網偶拾	http://saturn.ihp.sinica.edu.tw
7	教育部六大網－歷史文化學習網	http://culture.edu.tw
8	台灣大學歷史科中學教師進修網	http://www.education.ntu.edu.tw/school/history
9	台灣史教學網站	http://www.fg.tp.edu.tw/~nancy/index.htm

參、說明

一、關於器材設備：

（一）由於已進入數位時代，故一些舊有的電化器材如錄放影機、錄影帶、錄音機、照相機、幻燈機、投影機、實物投影機等，不再列入。基於經費有限以及環保的理念，請各校就現有可用資源繼續維修、使用。

（二）前面所列之器材設備，多爲基本配備（※爲進階設備），各校應當依規定盡量配備完成，以配合新課程實施，利於教學使用。

（三）進階設備如因立體音響、音控設備、筆記型電腦、手提單槍投影機等，則視學校經費及需要自行購置，不列入。

二、關於專科教室：

（一）平面圖中設備之比例與陳設位置，僅供參考。

（二）學生的座位採可移動設置，可按人數調整。且請保持可以討論的形式，以配合課程綱要實施的原則，每學期四分之一彈性時間由教師自行運用的課程，進行多元教學活動的需要。

（三）歷史專科教室之空間設置，應考慮便於實施視聽教學及模擬遊戲、角色扮演、辯論、歷史戲劇表演等活動。可移動式的設置，易於變換空間使用。

（四）專科教室後面可另闢備課室（或準備室），教師可以方便製作輔助教材，並存放各種儀器、教具、模型及參考資料，並請裝置空氣調節之設備。

（五）專科教室走廊應做適當的情境佈置，以引導學生進入教室前能培養學習歷史的心境。

（六）專科教室內之牆壁應當充分利用，如張貼各種經典圖片、古蹟圖例等，以提高學習氣氛。也可規劃一區爲「歷史資訊佈告欄」，時而公佈學生優良作品，或時而提供相關歷史藝文

活動的資訊，經常變化，可以增加教學的活潑性，也可以促進學生對於歷史活動的掌握與參與。

三、關於教學教具：

（一）課程綱要實施方法規定必須購置掛圖，但是由於使用大型歷史掛圖的教學效果，因人而異，故不列入爲基本配備。視各校教師的意見決定購買與否。

（二）數位科技帶來許多便利，教師自製各類教具方便、簡易，如 POWER POINT 等，可以活化教學，並增加學生學習的興趣，應當鼓勵教師多多利用學校已有的設備，自製教具，嘗試多元的教學活動。

四、關於教學資源：

（一）參考圖書所列書目僅供參考，各校應與時俱進，配合各類新出版品（圖書、期刊雜誌、DVD、VCD 等），隨時添購。

（二）有關圖書設備，除了圖書之外，當代學者論文也非常重要，尤其高三「歷史專題」之教學勢必參閱論文。建議本科專科教室應至少保存一套影印之論文集（裝訂活頁式），不外借，隨時備需。

（三）利用電腦網路蒐集教學資源，有許多優良的歷史網站可以提供最新歷史研究成果或教學資源分享，可以多多利用，以增長教學內涵。

普通高級中學地理科設備標準

普通高級中學地理科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學地理科設備標準，係依據教育部 97 年 1 月修正發布之普通高級中學地理科課程綱要，並參酌各校實際之教學情況訂定之。

二、地理科設備之規劃秉持的整體原則如下：

（一）基本化：地理科設備之充實宜以基本教學需求爲主要考量原則。

（二）目標化：地理科設備之規劃應與高中地理課程綱要密切配合，充分反應教學需要，藉以提高學生學習效果並達成地理科教學目標。

（三）教育性：地理科設備之規劃應充分融入各教育元素，如落實環境保護，注重安全衛生。

（四）務實化：地理科設備之規劃應考量學校需求、社區資源與國家財政負擔，擬定計畫，依照經費多寡逐年充實。

（五）前瞻化：地理科設備之規劃與充實必須有其理想性、前瞻性，規劃、整合與開拓各項新式設備，讓學校得以適切的設備提升教育品質。

（六）科技化：爲「打造數位校園」，善用網際網路，各校得充實地理科相關資訊設備，包括網路、單槍投影、電腦、無線網路分享器…等，以促使地理科學習能突破學校的籓籬，與全球同步化。

（七）整合化：爲落實「跨科整合、資源共享」理念，地理科設備之規劃應考量橫向整合，使設備可在各科間相互流通使用，避免疊床架屋資源浪費，或單一用途造成使用率過低的現象。

（八）特色化：地理科設備之規劃須考慮學校特色之發展。

（九）公平化：應注意縮小城鄉之間、校際之間的差距，達到均衡發展、高標準、高品質的普及基本配備，逐步實現資源配置均衡。

三、各校規劃地理專科教室，作爲地理學科專業教學與實作之專用場所，其具體目的有三：

（一）提供地理教師指導學生從事地理專題與地理實察分組與實作之場所。

（二）提供課程綱要中地圖與 GIS、環境災害、地景保育、區域發展、空間規劃等主題單元之教學場所。

（三）提供地理教師製作教學媒體與進行教學準備之場所。

四、各校得考量實際需要，逐年視學校經費配置地理資訊軟體與相關圖資與電腦硬體，並隨時蒐集存放有關本學科統計資料、參考圖書、期刊、網站等相關參考資料，以充實教學資源，並方便教師進行地理資訊教學或相關地理教學準備與研究。

五、本科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

貳、基本共通設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	投影螢幕◎	組	1	以可電動升降式爲佳，懸掛位置依據各校教學需求。
2	儀器存放櫃◎	座	適量	置於教材準備製作區(或資料儲存區)內，用來存放各類儀器
3	個人電腦（PC）◎	臺	8~11	專科教室電腦配備： 1.教師主機 1 臺。 2.學生用電腦 6~9 臺（視分組多寡，每 1 組 1 臺，必須以廣播系統連接） 3.教材製作用電腦或手提式電腦（放於教材製作區）。
4	網路設備◎	組	1	可供電腦上網設備。
5	單槍投影機◎	臺	1	吊掛於專科教室內，3000 ANSI 流明（ANSI lumen）以上。宜配有無線簡報器（含雷射筆等功能）1 個（或雷射筆數枝等）。
6	有線或無線麥克風Δ	座	1	依據教學需求。
7	書櫥Δ	座	適量	置於教室後方，放置一般書籍與相關鄉土地理資料、文獻、統計、年鑑、期刊、辭典等。書櫥另有隔間功能，區隔上課區與教師教材準備區。
8	視聽教材存放櫃Δ	座	適量	置於教材準備製作區(或資料儲存區)內，用來置放錄影帶、幻燈片、光碟、電腦軟體等，能移動且有防潮功能，以利保存。
9	參考書籍陳列櫃Δ	座	1	置於專科教室內，作爲學生學習研究之相關參考書籍之存放展示櫃。
10	教學影片陳列櫃Δ	座	1	置於專科教室內，爲透明玻璃門，供教學參考影片 DVD 或 CD 之陳列區。
11	學生作品展示櫃Δ	座	1	優良學生作品之存放展示區。
12	工作桌Δ	張	1	置放於教材準備製作區內，供教師從事研究或製作教具用。
13	海報展示版Δ	張	適量	學生作品與海報展示用。

編號	名稱	單位	數量	備註
14	錄音筆Δ	支	適量	野外實察或專題研究用。
15	A3 掃描器	臺	1	掃描地圖或圖片。
16	伺服器Δ	臺	1	儲存大量地理圖資與照片。宜配有記憶卡、腳架、傳輸線。
17	數位照相機※	臺	1	單眼相機且備有各種鏡頭。
18	硬碟式數位攝影機※	臺	1	記錄野外實察或相關教學活動。含硬碟式或新型式、三角架、收音麥克風等附件。
19	A3 彩色雷射列表機※	臺	1	地圖或學生作品輸出。
20	防潮櫃	座	1	儲放地理設備。
21	遮光設備	組	適量	遮光之必要配備以利撥放影片。

參、基本獨特設備

成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	音響◎	座	1	播放影片用，並可和電腦、電視、單槍等設備連接。
2	地圖收藏櫃Δ	座	1	置於教材準備製作區（或資料儲存區），用來置放地形圖、像片基本圖、地圖集及各主題圖或各類照片。
3	地理景觀照片陳列欄Δ	座	1	置於教室右側之牆壁，用來張貼地圖或景觀照片，並依課程需要，隨時更換主題。
4	曲線計Δ	支	適量	讀圖用。
5	求積儀Δ	臺	適量	
6	手提式擴音機Δ	臺	適量	野外實察用。
7	無線對講機Δ	臺	適量	野外實察用。
8	GPS 接收儀	臺	適量	依教學需要，野外實察用。建議每 4-6 位學生 1 組，每一組 1 臺。
9	羅盤傾斜儀	個	適量	依教學需要，野外實察用，亦可用森林指北針。建議每 4-6 位學生 1 組，每 1 組 1 臺。
10	望遠鏡	個	適量	依教學需要，野外實察用。建議每 4-6 位學生 1 組，每 1 組 1 臺。

編號	名稱	單位	數量	備註
11	地球儀（三球儀）Δ	座	適量	可置於專科教室櫃子中，可隨時應用，包括投影儀、凹凸及平面地球儀。
12	投影儀	套	適量	
13	手提式雷射測距儀	臺	1	
14	GIS 軟體（含衛星影像處理模組）	套	1	單間教室授權或單機授權。
15	全球電子地圖軟體	套	1	單間教室授權。
16	臺灣 1/5000 電子地圖	套	1	單間教室授權。
17	臺灣衛星影像軟體	套	1	單間教室授權
18	臺灣 1：50000 地形圖	幅	適量	紙本地圖。
19	臺灣 1：25000 地形圖	幅	適量	紙本地圖。
20	臺灣 1：5000 相片基本圖	幅	適量	紙本地圖。
21	臺灣堡圖	幅	適量	紙本地圖，教學與學生專題研究用。
22	臺灣地形圖（大正 14 年）	幅	適量	紙本地圖。
23	臺灣衛星影像地圖	幅	適量	紙本地圖。
24	世界地形圖	幅	適量	大型掛圖。
25	世界分洲掛圖	幅	適量	大型掛圖。
26	臺灣地形圖	幅	適量	大型掛圖。
27	中國地形圖	幅	適量	大型掛圖。
28	主要農作物標本	座	1	稻米、小麥、小米、玉米、高粱、大豆…..等。
29	土壤標本	座	1	
30	常見岩石標本	組	1	砂岩、頁岩、石灰岩、安山岩、玄武岩、大理岩、片岩、板岩。
31	臺灣 40 公尺 DTM（數字地面模型）資料	套	1	單間教室授權。

肆、擴充設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	護貝機	臺	1	護貝地圖用。
2	網路 GIS	套	1	單間教室授權。
3	電子相框	臺	1	用於專科教室照片展示。
4	影印機（事務機）	臺	1	教材準備用。
5	簡易流速計	支	1	
6	採水器	座	1	

編號	名稱	單位	數量	備註
7	仰角器	個	1	
8	水準儀	個	1	
9	採土器	個	1	
10	土壤標準色帖	個	適量	
11	土壤硬度計	支	適量	
12	土壤酸鹼測定儀	座	1	
13	地圖板	個	適量	
14	反射立體鏡	臺	1	
15	透明製圖桌	臺	1	
16	針筆	盒	適量	依需求涵蓋各種筆頭。
17	看片箱	座	適量	
18	翻拍器	組	1	置於專科教室，包括翻拍檯、MICRO鏡頭、單眼相機、可調色翻拍機組、雙軌蛇腹，翻拍專用鏡頭。
19	實物投影機	臺	1	
20	等高線模型	座	1	
21	板塊構造模型	座	1	
22	火山地形模型	座	1	
23	三角洲沖積扇模型	座	1	
24	河流侵蝕模型	座	1	
25	河流發育模型	座	1	
26	河流曲流模型	座	1	
27	海蝕地形模型	座	1	
28	河川襲奪模型	座	1	
29	臺灣模型	座	1	
30	風成地形模型	座	1	
31	石灰岩地形演變模型	座	1	
32	地壘、地塹模型	座	1	
33	冰河地形模型	座	1	
34	乾燥地區地形模型	座	1	
35	大氣環流示意模型圖	座	1	
36	颱風剖面模型	座	1	
37	地層模型	座	1	
38	地質構造模型	座	1	
39	地球內部模型	座	1	
40	褶曲斷層模型	座	1	
41	礦物標本	座	1	金礦、銀礦、鐵礦、煤礦、石油。
42	動物（含化石）標本	座	1	
43	植物（含化石）標本	座	1	
44	不同投影法的地圖	幅	適量	相同地區以不同投影法表現。
45	臺灣立體掛圖	幅	1	
46	世界時區圖	幅	1	
47	世界地震與火山分布圖	幅	1	

編號	名稱	單位	數量	備註
48	世界分國掛圖	幅	1	
49	世界一月均溫等溫線分布圖	幅	1	
50	世界七月均溫等溫線分布圖	幅	1	
51	世界一月氣壓與風向圖	幅	1	
52	世界七月氣壓與風向圖	幅	1	
53	大氣環流圖	幅	1	
54	世界降水量分布圖	幅	1	一月及七月。
55	世界氣候區域圖	幅	1	
56	氣旋剖面圖	幅	1	
57	世界天然植物分布圖	幅	1	
58	世界洋流圖	幅	1	
59	水文循環圖	幅	1	
60	海底地形圖	幅	1	
61	土壤剖面圖	幅	1	
62	世界土壤分布圖	幅	1	
63	世界政治集團分布圖	幅	1	
64	世界人口分佈圖	幅	1	
65	世界宗教分布圖	幅	1	可包括宗教傳播圖。
66	世界語言分布圖	幅	1	可包括人口遷移圖。
67	世界人口增加率圖	幅	1	
68	世界老年人口地圖	幅	1	
69	世界夜間衛星影像圖	幅	1	
70	世界衛星影像圖	幅	1	
71	世界 GNP 分布圖	幅	1	
72	世界勞工流動圖	幅	1	
73	全球各種資源分布與流動圖	幅	1	
74	穀物自給率及稻米、小麥流動圖	幅	1	
75	世界重要都市分布圖	幅	1	
76	世界環境問題分布圖	幅	1	
77	世界主要港口、機場及航線圖	幅	1	
78	世界主要工業分布圖	幅	1	
79	世界三大經濟集團分布圖	幅	1	
80	世界生態足跡分布圖	幅	1	
81	世界貿易交通圖	幅	1	
82	世界政區圖	幅	1	
83	各種世界劃分圖	幅	適量	包括國際組織圖、軍事結盟圖、社經結盟圖、區域結盟圖。

編號	名稱	單位	數量	備註
84	分區政區圖	幅	適量	歐洲、北美洲、東亞、非洲、西亞、南亞、國協、東歐、拉丁美洲、東南亞。
85	分區氣候圖	幅	適量	歐洲、北美洲、東亞、非洲、西亞、南亞、國協、東歐、拉丁美洲、東南亞。
86	分區地形圖	幅	適量	歐洲、北美洲、東亞、非洲、西亞、南亞、國協、東歐、拉丁美洲、東南亞。
87	臺灣政區圖	幅	1	
88	臺灣等雨量線圖	幅	1	
89	臺灣等溫線圖	幅	1	含一月、七月。
90	臺灣植物分布圖	幅	1	
91	臺灣人口分布圖	幅	1	
92	臺灣土地利用圖	幅	1	
93	臺灣工業區分布圖	幅	1	
94	臺灣都市分布圖	幅	1	
95	1：50000 臺灣地質圖	幅	1	
96	國際航線圖	幅	1	
97	中國行政區域圖	幅	1	
98	中國等雨量線圖	幅	1	
99	中國等溫線圖	幅	1	含一月、七月。
100	中國氣候區域圖	幅	1	
101	中國植物分布圖	幅	1	
102	中國土地利用圖	幅	1	
103	中國主要工業與工業區分布圖	幅	1	
104	中國都市分布圖	幅	1	
105	中國人口密度分布圖	幅	1	
106	中國三大經濟區分布圖	幅	1	
107	中國人口成長圖	幅	1	
108	中國人口金字塔圖	幅	1	
109	中國產業結構變遷圖	幅	1	
110	中國環境問題分布圖	幅	1	
111	中國地理區域分布圖	幅	1	
112	中國華南地區圖	幅	1	
113	中國華中地區圖	幅	1	
114	中國華北地區圖	幅	1	
115	中國東北地區圖	幅	1	
116	中國塞北地區圖	幅	1	
117	中國西部地區圖	幅	1	
118	中國少數民族分布圖	幅	1	

專科教室參考平面圖

黑板與投影幕
講桌
學生作品展示區
教學影片陳列區
參考書籍陳列區
地理景觀照片區
書櫃、視聽教材存放櫃、儀器存放櫃……
書櫃、儀器存放櫃、地圖收藏櫃……
教學資料
儲存區
以書櫃隔開
教材準備
製作區
工作桌
通道
電腦與周邊器材
(如掃描器，列表機…)
教學材料(參考書籍、模型 、標本、圖片、視聽器材與自製教材展示儲存區)存放區

伍、說明

一、地理專科教室數量參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」規劃可參考平面圖。唯圖中各項設備之尺寸比例與陳設位置，僅供參考；學生座位可按人數調整。

二、因應資訊化潮流與地理科課程教學需求，地理專科教室除作爲地圖與 GIS、環境災害、地景保育、區域發展、空間規劃等專業教學場所，也必需依照課程綱要滿足教師指導學生進行野外實察（實作）與專題研究的需求，配合學校本位課程的發展與提升教學品質，專科教室也需提供地理教師自製教學材料所需的資源。

三、地理專科教室得有教師教材準備、製作與儲藏空間，學校得逐年編列經費充實教師教材製作所需的軟硬體，以提升其專業水準。

四、由於地理資訊系統及相關電子地圖或遙測影像均會佔用大量記憶體，因此選購電腦時須注意軟硬體容量與相關配備。

五、專科教室得另闢教材製作區與相關資料儲存室，存放各種儀器、設備及參考資料，以協助教師進行教學準備或教材製作。

六、專科教室內之牆壁，可做適當情境佈置，如張貼鄉土主題地圖或學生優良作品，以提高學習氣氛，並裝置通風機或空氣調節之設備。

七、本標準所列設備中，模型、標本、掛圖、圖片等，若有不足之處可由師生自製，例如掛圖可由課本插圖、相關參考資料放大轉化之或製作投影片取代之。

八、爲因應地理科的學生作業或相關研究成果展現，各校得添購海報展示版，並於適當地方展示。

九、地理專科教室內的各項軟硬體各校應妥善維護，並得編列適當預算，逐年分批更新。

十、各校師生亦可由網路上獲得相關地理資訊，例如各項統計資料或動態環境資料。

十一、有關地理科教師進行教學所需之參考資料，如圖書、網站、地圖、教案、講座等均可查詢教育部地理學科中心網站，或其他相關專業地理網站。

十二、有關氣象儀器部分，各校可在交通安全考量許可下，至鄰近大學相關科系或氣象局所設氣象觀測。

普通高級中學公民與社會科設備標準

普通高級中學公民與社會科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學公民與社會科設備標準，係依據教育部 97 年 1 月修正公布之公民與社會科課程綱要，並參酌實際教學情況訂定之。

二、本科專科教室及相關設備，依照課程綱要之「教材綱要」規定，除適應教學之需求外，並能充分支援辦理相關公民活動課程，使學生明瞭課程內容、提高學習效果，並增進學生對於公民知識的實踐能力。

三、爲精進本科教學效果、適應社會變遷，各校應多利用網際網路、多媒體數位教學設備及社會資源等，提升公民教學及實踐活動之品質。

四、專科教室間數、面積參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」。

五、本科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

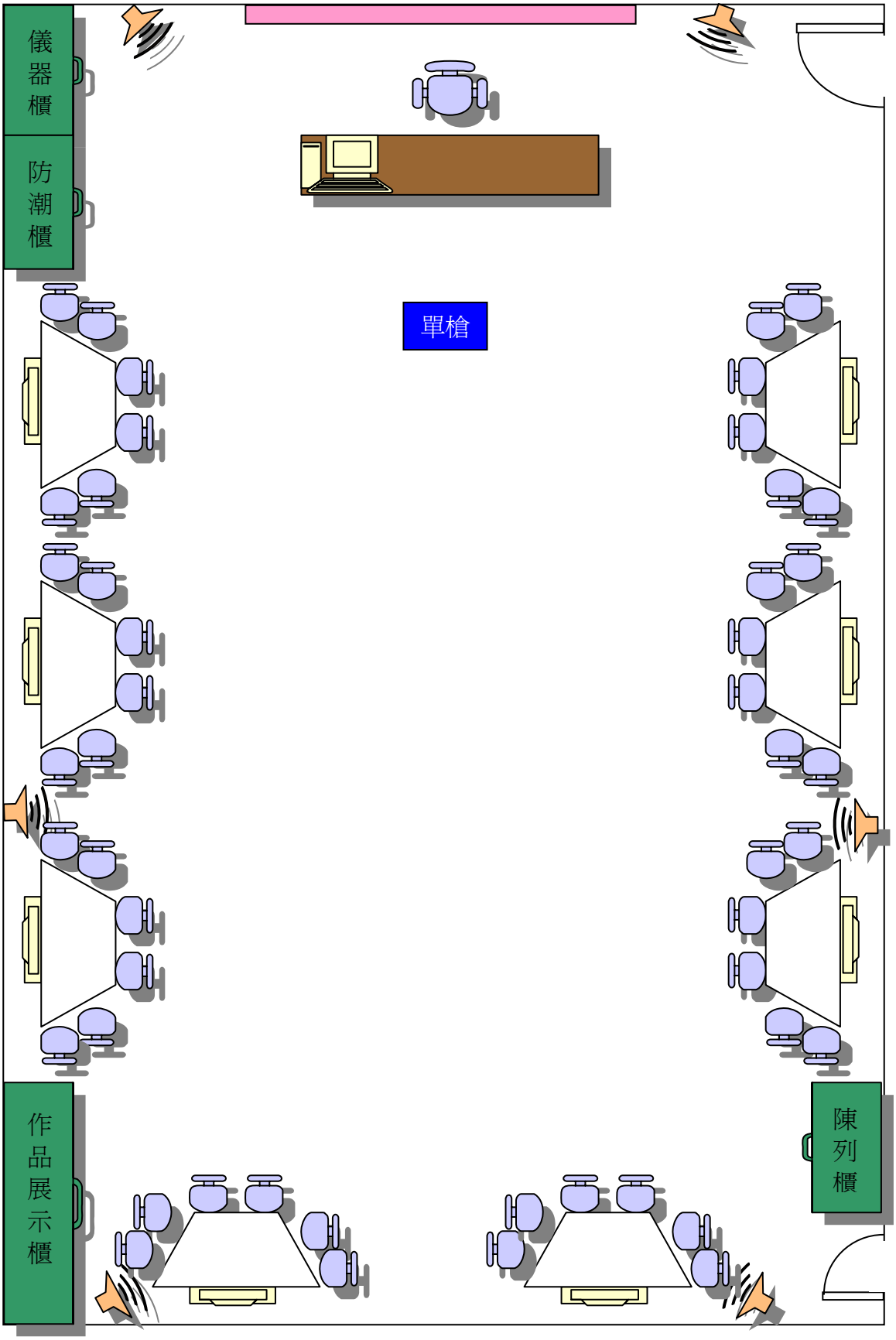
貳、基本共通設備

一、器材設備

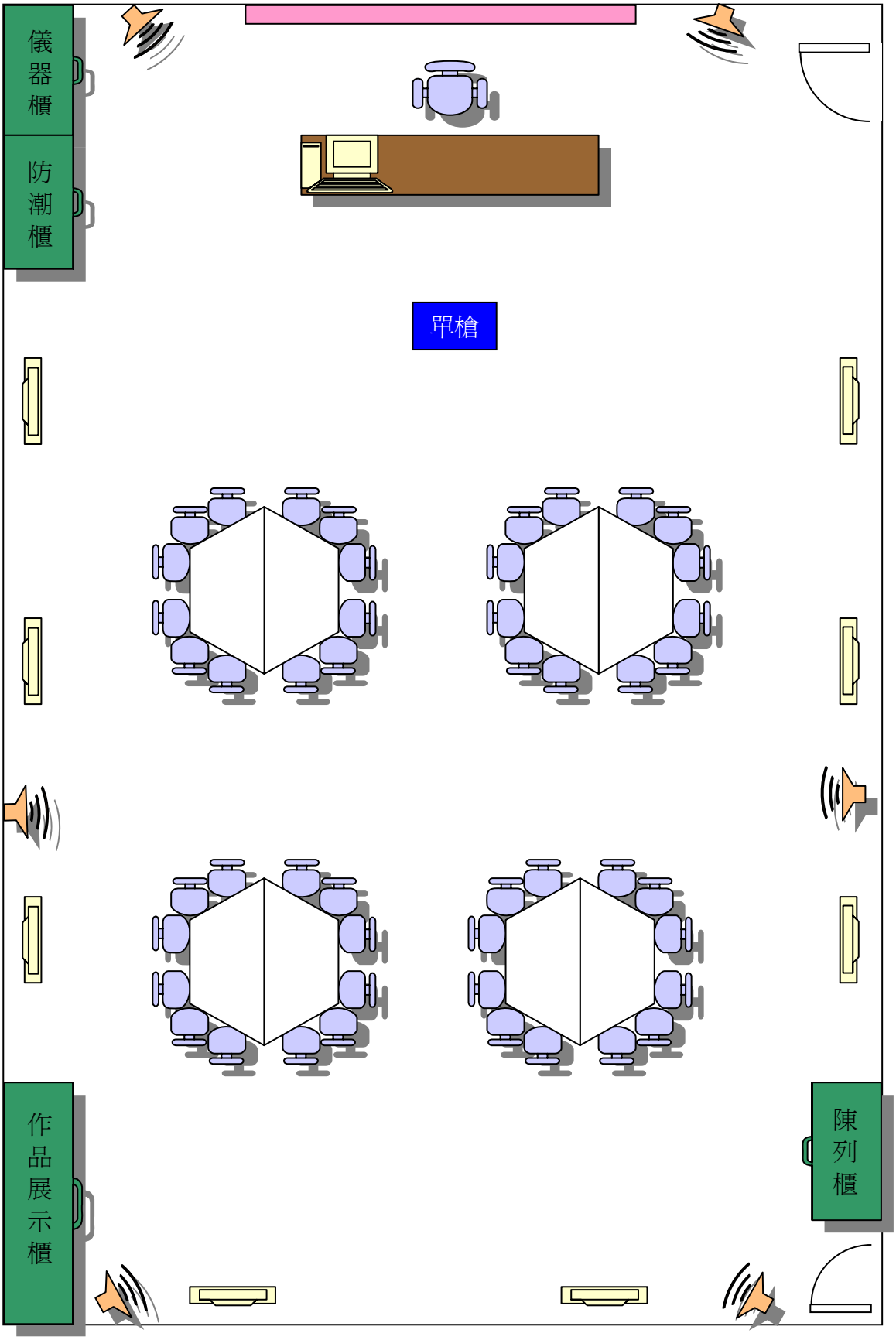
編號	名稱	單位	數量	備註
1	桌上型電腦及相關配備◎	批	1	桌上型電腦 9 組、LCD9 組、無線鍵盤及滑鼠 9 組、網路攝影機、不斷電裝置、手寫數位板…等。
2	電腦網路連線設備◎	批	1	電腦網路連線設備及無線路由器，可提供教室內所有裝置有線/無線上網。
3	視聽設備◎	批	1	含有線/無線麥克風之擴音設備、CD/MP3 錄放音機、錄音筆、螢幕指示器…等。
4	投影設備◎	組	1	投影機含無線伺服器及螢幕，提供教室內所有電腦以無線方式共用投影機。
5	多功能教學資料專用櫃◎	批	1	須可陳列教具及教學資料、擺放儀器及展示學生作品之用。
6	網路印表機△	臺	1	每間教室 1 臺。
7	電腦擴充儲存設備△	批	1	連結數位攝影或儲存設備等相關裝置，如：可攜式磁碟。
8	空調系統△	批	1	具備冷氣及除濕等相關功能。

編號	名稱	單位	數量	備註
9	課桌椅△	批	1	教室桌椅含教師用電腦桌椅、講桌、高腳椅及學生用之蜂巢式梯形桌椅 8 組（每組有 1 桌 6 椅並附滾輪以供移動）。
10	磁鐵黑/白板△	個	1	每間教室 1 個。
11	DVD 錄放影機△	組	1	每間教室 1 組。
12	乾溼兩用吸塵器※	臺	1	每間教室 1 臺。
13	實物投影機※	臺	1	每間教室 1 臺。
14	空氣過濾機※	組	1	每間教室 1 組。
15	固定式/可攜式即時反饋創新教學系統（IRS）※	組	1	每間教室 1 組。

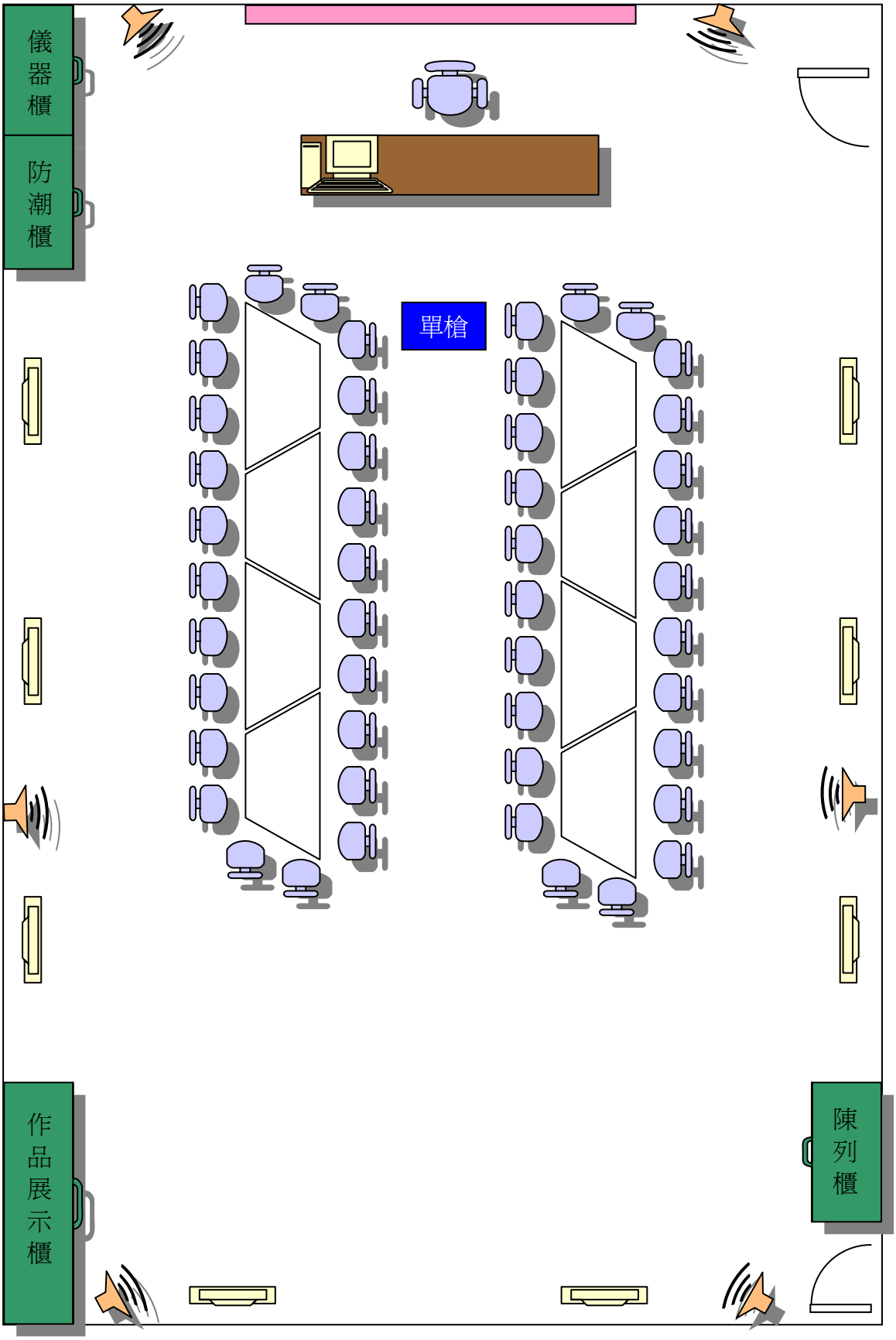
二、平面配置圖（面積參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」）



三、平面配置變化圖 1（面積參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」）



四、平面配置變化圖 2（面積參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」）

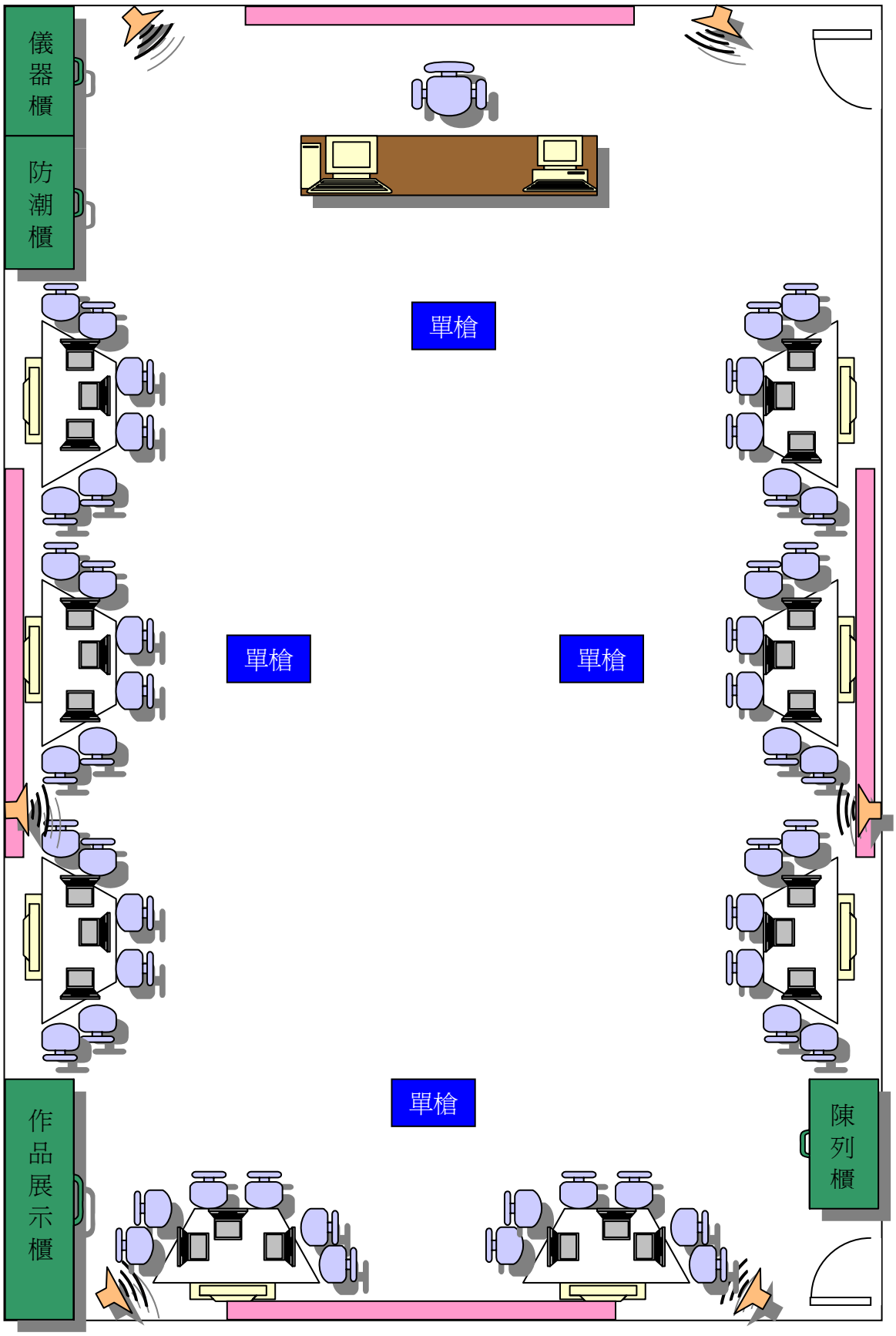


參、基本獨特設備

一、教師準備室

編號	名稱	單位	數量	備註
1	恆溫防潮櫃◎	個	1	存放數位器材及相關教具。
2	可攜式投影設備◎	組	1	可攜式投影機及螢幕。
3	掃瞄器△	臺	1	提供教師掃描用。
4	空調系統△	組	1	具備冷氣及除濕等相關功能。
5	準備桌椅△	組	適量	依教師人數配置。
6	筆記型電腦※	臺	適量	
7	藍光 DVD 燒錄機※	組	1	儲存數位攝影機檔案用。
8	多功能事務機※	臺	1	提供教師列印、電話、傳真用。
9	數位攝影機※	臺	1	記錄教學活動。
10	數位照相機※	臺	1	記錄教學活動。

二、基本獨特設備之平面配置圖（面積參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」）



肆、擴充設備

一、器材設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	筆記型電腦	臺	24	每小組 3 臺。
2	電子白板	組	1	每間教室 1 組。
3	教學錄影系統	組	1	每間教室 1 組。
4	投影設備	組	3	投影機及螢幕，每間教室共 4 組。
5	磁鐵黑/白板	個	3	每間教室共 4 個。
6	多功能數位講桌	組	1	每間教室 1 組。

二、依「普通高級中學公民與社會課程綱要補充說明之教學影片建議清單」，以及學科中心與其他相關教學網站建議者爲參考原則。

伍、說明

一、教師在上課中使用之各類教學素材，如文字、影音等，不論以何種形式呈現，均請遵守著作權法。

二、專科教室內學生所用之螢幕爲固定式，可與蜂巢式梯形桌分離。蜂巢式梯形桌可兩兩合併成爲一正六邊形。

三、專科教室內之多功能教學資料專用櫃，各校可依空間規劃設置一至數個。

普通高級中學物理科設備標準

普通高級中學物理科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學物理科設備標準，係依據教育部 97 年 1 月修正發布之普通高級中學物理科課程綱要，並參酌實際教學情況訂定之。

二、本科之設備，以適應教學之需要，使學生明瞭課程內容，提高學習效果爲目標，且應盡量利用 E 化教學設備與社會資源以輔助教學。

三、本標準所列實驗室設備係以一間實驗室設備所需爲準，實驗器材所列各種儀器、消耗物料及藥品數量，皆以一組學生實驗所需爲準。各校宜酌量增購，以備損耗添補之用。每組學生以 3 至 5 名爲原則。

四、本科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

貳、基本獨特設備

一、專科教室設備

（一）實驗室設備

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	教師用實驗檯兼講桌（附電源）	單相三線（含接地線）110V／220V 30A	座	1	按電工法規接地標準施工。
2	學生用實驗檯（附電源）	單相三線（含接地線）110V 15A	座	適量	按電工法規接地標準施工，數量視各校實際需求設置。
3	水銀氣壓計（福丁式）△		支	1	
4	溫度計（吊掛式）△		支	1	
5	溼度計（吊掛式）△		支	1	
6	滅火器△	輕便型	支	適量	須符合消防基本設備要求，且應按規定日期汰舊換新。
7	天平或電子秤△	最大秤量 1kg 靈敏度 0.01g	臺	3	
8	螺絲起子△	大、中、小	組	1	

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
9	活動扳手△	中、小	組	1	
10	尖嘴鉗△		支	1	
11	斜口鉗△		支	1	
12	剝線鉗△		支	1	
13	三用電表△		臺	3	
14	急救箱△	內含急救藥品	組	1	
15	投影螢幕◎		組	1	
16	單槍投影機◎		臺	1	
17	DVD 播放機△		臺	1	
18	電腦◎	可上網、並可方便的連線到單槍投影機	套	1	
19	印表機△		臺	1	
20	鐵櫃◎		臺	適量	
21	照度計△		臺	1	
22	工具箱△		只	1	
23	抽氣機		臺	適量	
24	擴音系統△	含麥克風	組	1	
25	電扇或空調設備△		臺	適量	
26	水槽△		座	1	

（二）準備室設備

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	工作檯（附電源）	單相三線（含接地線） 110V／220V 30A	臺	1	按電工法規接地標準施工。
2	除濕機△		臺	1~2	依空間大小配置。
3	電冰箱		臺	1	
4	滅火器△		支	適量	須符合消防基本設備要求，且應按規定日期汰舊換新。
5	天平或電子秤△	最大秤量 1kg 靈敏度 0.01g	臺	1	
6	尺△	直尺、捲尺	支	適量	

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
7	氣泡式水平儀△		支	適量	
8	示波器		臺	3	
9	三用電表△		臺	3	
10	直流電源供應器△	電壓 0～20 V 電流 0～5A	臺	2	
11	金工虎鉗△		支	1	
12	電鑽檯△		臺	1	12、13 項可擇一購置。
13	手提電鑽△		支	1	
14	螺絲起子△		組	1~2	
15	銼刀△		支	適量	
16	開口扳手△		組	1~2	
17	活動扳手△		支	適量	
18	六角扳手△		組	1	
19	鋼絲鉗△		支	1	
20	尖嘴鉗△		支	1	
21	斜口鉗△		支	1	
22	量角器△		支	3	
23	數位照相機※		臺	1	
24	剝線鉗△		支	1	
25	鐵鎚及膠鎚△		支	2	
26	鋸子△		支	1	
27	美工刀△		支	1	
28	剪刀△		支	1	
29	電烙鐵（含架）△		組	2	
30	零件收納櫃◎		臺	適量	
31	櫥櫃◎		臺	適量	
32	圖書資料櫃◎		臺	適量	
33	儀器櫃△		臺	適量	
34	電磁爐△		臺	2~3	
35	電子乾燥箱※		臺	適量	
36	真空幫浦		臺	1	
37	電話△		具	1	

二、實驗器材

（一）基礎物理實驗及器材（可自行設計簡易演示教具，以方便攜帶至教室演示教學）

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

示範實驗一：摩擦力的觀察

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	摩擦力實驗用平面		座	1	可利用表面平整之桌面，或可達相同功能之設備。
2	摩擦力實驗用木塊（不同性質之接觸面）		塊	3	
3	砝碼		個	適量	掛碼或槽碼及槽碼掛鉤。
4	定滑輪		個	1	可夾於桌緣。
5	彈簧秤		個	1	
6	細繩		條	適量	

示範實驗二：載流導線的磁效應

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	連接導線	橫截面積大於 $1mm^2$	條	4～6	
2	磁針（或小羅盤）	以靈敏度佳爲原則	個	1	
3	直流電源供應器	至少 30V、3A、附限流保護裝置	個	1	
4	方格紙		張	2	
5	安培計	0～5A	具	2	
6	直尺		支	1	
7	正方形薄板	邊長約 40cm，但中央要有小孔可讓直線穿過	個	1	
8	正方形薄板支架		組	1	與正方形薄板組合後，可於支架上將導線繞成線圈狀。
9	支架	高約 100cm，附約 30cm 之橫桿與夾箝	具	1	

示範實驗三：電磁感應

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	線圈		個	2～3	
2	直流電源供應器	至少 30V、3A、附限流保護裝置	個	1	
3	檢流計		具	1	
4	磁鐵棒		支	1	
5	銅棒		支	1	

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
6	開關		個	1	
7	連接導線		條	4	附鱷魚夾或香蕉插頭。

示範實驗四：楊氏雙狹縫干涉

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	雷射光源	半導體雷射（綠色光尤佳），最大輸出功率爲10mW，以維持實驗安全	具	1	雷射光會傷害眼睛，不可直視。
2	雙狹縫	兩狹縫距離不同，距離要標明	片	2	

（二）必修物理實驗及器材

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

分組實驗一：測量誤差

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	游標尺		支	1	
2	待測物		個	適量	可供測量內徑、外徑、深度與長度。

分組實驗二：靜力平衡

編號	名稱	規格	單位	數量	備　註
1	力桌		張	1	桌面附刻度。
2	槽碼	50g、30g、20g 各 4 個	組	1	
3	槽碼掛鉤		個	4	
4	圓盤	金屬或塑膠製	個	1	
5	插栓		個	4	
6	鋼珠		個	適量	4 個以上。
7	小銅環		個	1	
8	細線		條	適量	
9	大張方格紙		張	適量	或長度與力桌直徑相當的白紙。
10	直尺	30cm	支	1	
11	水平儀		具	1	
12	量角器		支	1	
13	定滑輪		個	4	可固定於桌緣，並可調整高低。
14	平面鏡	約 2cm×4cm	個	1	

分組實驗三：自由落體與物體在斜面上的運動

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	力學臺車		臺	1	可選 1～10 項，或 11～15 項搭配一組。
2	打點計時器或火花計時器		具	1	
3	實驗臺（斜面或滑車軌道）		臺	1	可調整傾斜度。
4	長紙帶		條	適量	
5	碼錶		個	1	
6	C 型夾	3”或 4”	個	1	
7	直角坐標方格紙		張	適量	
8	木塊或重物（可黏住計時器的紙帶）		個	1	
9	支架（附夾子）		組	1	自由落體實驗用，可固定電鈴計時器。
10	直尺	約 30cm	支	1	
11	光電計時器		臺	1	
12	光電閘		組	2	
13	支架	高 2m，附捲尺	具	1	固定光電閘用。
14	電磁鐵	附連接線	個	1	
15	鐵珠	直徑約 2cm	個	1	

分組實驗四：牛頓第二運動定律

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	砝碼組	50g　4 個 100g　4 個	組	1	可放置於砝碼掛鉤及滑車上。
2	打點計時器或火花計時器		具	1	
3	直尺		支	1	
4	滑車與軌道		具	1	
5	方格紙		張	適量	
6	砝碼掛鉤	100g	個	1	
7	膠帶		卷	1	
8	長紙帶		卷	1	
9	細線		捲	1	

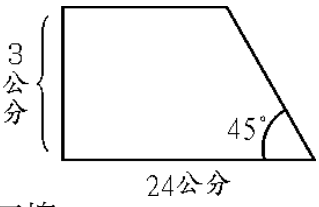
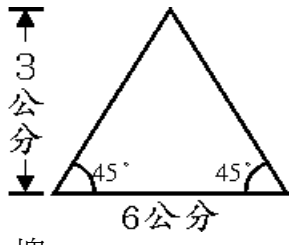
（三）選修物理實驗及器材

分組實驗一：金屬的比熱

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	量熱器	附攪拌器	個	1	
2	加熱鍋（或不鏽鋼杯）		個	1	

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
3	電磁爐（或其他加熱源）		個	1	電磁爐可多組共用。
4	電子秤或天平		個	1	電子秤可多組共用。
5	金屬		個	適量	銅、鐵、鋁各一。
6	細線		捲	1	
7	溫度計		支	2	
8	毛巾		條	1	

分組實驗二：水波槽實驗

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
A-1	水波槽 附四條長海棉棒	約 4cm×56cm×56cm 約 4cm×56cm×1.5cm	組	1	可選擇編號 1～9 或編號 10～24 做一組搭配。
A-2	附振動馬達起波器（直線波源、點波源）及支架	附振動馬達	組	1	
A-3	電源供應器（或 1.5V 乾電池）		套	1	
A-4	可變電阻器		個	1	
A-5	壓克力板 （石蠟塊或木塊）	約 1cm×3cm×24cm →  二塊 約 1cm×3cm×6cm →  一塊	組	1	
A-6	鎢絲燈泡	100W	個	1	可改用等同亮度的省電燈泡。
A-7	白紙	約 40cm×40cm	張	適量	
A-8	長方形玻璃板	約 40cm×20cm×0.5cm	塊	1	
A-9	軟橡皮管	約 40cm	條	1	
B-1	數位計頻器		個	1	
B-2	磨砂玻璃投影式螢幕水波槽	約 34cm×28cm×3cm	個	1	

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
B-3	閃頻光源		個	1	
B-4	反射投影屏		個	1	
B-5	起波震盪器		個	1	
B-6	直線波源產生器	長約 150mm 以上、厚約 0.7mm 以上	個	1	
B-7	單點波源產生器	直徑約 3mm	個	1	
B-8	雙點波源產生器	直徑 3mm，間隔約 33mm	個	1	
B-9	阻波塊	厚約 2～3cm、各爲正三角形邊長 3cm（1 個），梯形 3cm×7cm（2 個），長方形 3cm×15cm（1 個），弧形半徑 30cm×15cm（1 個）	組	1	
B-10	淺水板	邊長約 5cm×10cm，厚約 1cm	個	1	
B-11	水平儀		個	1	
B-12	保管盒		個	1	
B-13	描圖紙		張	6	
B-14	直尺		支	1	
B-15	量角器		支	1	

分組實驗三：氣柱的共鳴

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
A-1	共鳴儀（電子音源式）	頻率：2000~2500Hz，含支架或底座	具	1	可於 A、B 組中選擇其中一種做示範實驗，另一種爲學生分組實驗。
A-2	共鳴用圓筒	透明圓筒，外直徑約 4cm，長約 33cm，附手動式活塞	支	1	
B-1	音叉	500Hz 以上不同頻率之音叉各 1 支	支	2	
B-2	蓄水器		個	1	
B-3	橡皮筋		條	適量	
B-4	橡皮槌		支	1	
B-5	共鳴用圓筒	透明圓筒，底部封閉，外直徑約 4cm，長約 1m，底側有出水孔，以橡皮管與蓄水器連通	支	1	
B-6	支架		具	1	
B-7	溫度計		支	1	

分組實驗四：折射率的測定及薄透鏡的成像

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
A-1	半圓形透明塑膠盒	半徑約 6cm，高約 3cm	個	1	
A-2	長方形透明玻璃磚或塑膠磚	約 1.5cm×6cm×3cm	塊	1	
A-3	長針	約 6cm	支	4	
A-4	保麗龍板或瓦楞紙板	約 30cm×20cm×1.5cm	塊	1	
A-5	量角器		個	1	
A-6	方格紙		張	2	
A-7	水、酒精		c.c	各約 80c.c.	
A-8 B-1	直尺	15～30cm	支	1	
B-2	光凳	附臺座 4 個	具	1	
B-3	燈泡	110V，60W 鎢絲燈	個	1	可改用省電燈泡或 LED 光源。
B-4	光源屏	屏面積約 10cm×10cm，屏上有十字箭頭形狀鏤空，其大小約 2cm×2cm，屏須有支持桿	個	1	
B-5	像屏	屏面積約 10cm×10cm 須附有支持桿	個	1	
B-6	凸透鏡	焦距約 10cm	個	1	
B-7	凹透鏡	焦距約 10cm	個	1	

分組實驗五：干涉與繞射

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
A-1	雷射光源	氦氖雷射或半導體雷射。輸出功率不大於 10mW 附切換式開關，含可放置狹縫片之底座	具	1	可於編號 A 或 B 中任選一組購置。
A-2	雙狹縫	兩狹縫距離不同，距離要標明	片	2	
A-3	單狹縫	不同寬度，寬度要標明	片	2	
A-4	光凳	與折射率的測定及薄透鏡的成像實驗同（附臺座）	座	1	
A-5	支架	附夾具，放置光源、狹縫片、光屏用	組	1	
A-6 B-1	直尺		支	1	
B-2	直線型光源	燈絲爲直線型	個	1	

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
B-3	濾光色片	紅、黃、綠、藍等	組	1	標示各色光之波長。
B-4	光屏		面	1	

分組實驗六：等電位線與電場

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	電場形成盤	盤由玻璃或壓克力板製成可盛裝水，玻璃下面墊一張細目方格紙	個	1	
2	圓金屬電極組	高度約 1cm 以上	個	2	
3	直線長條金屬電極組	高度約 1cm 以上	個	2	
4	探針（含固定座或夾）	1 支可在盤上移動 1 支固定	支	2	
5	檢流計		具	1	
6	1.5 伏特乾電池		個	1	
7	方格紙		張	適量	
8	硫酸銅溶液	自行調配	c.c.	20	

分組實驗七：歐姆定律與惠司同電橋（Wheatstone Bridge）

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	直流電源供應器	至少 30V、3A	個	1	做惠司同電橋時改成 1.5 伏特電池。
2	伏特計	0～30V	具	1	
3	安培計	0～5A	具	1	
4	檢流計		具	1	惠司同電橋用。
5	電阻箱	0.1～1000Ω	具	1	
6	惠司同電橋	按裝 100cm 壓克力直尺，其上裝有每公尺約 8Ω 之鎳鉻電阻線及接線端子，附探針 1 支	具	1	
7	待測電阻（a、b、c、d、e）	見附表	組	1	
8	連接導線		條	9	附鱷魚夾或香蕉插頭。

附表：「待測電阻規格」

金屬線	a	b	c	d	e
材料	銅	銅	銅	銅	鎳鉻
直徑（$\times 10^{-3}$m）	0.28	0.14	0.28	0.14	0.14
長度（m）	10	10	20	20	10

分組實驗八：電流天平

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	空心螺線管	內徑 38mm， 長度 160mm； 螺線管匝數 150～300 圈	個	1	
2	電流天平與接點	附微調水平裝置	套	1	
3	天平或電子秤	可秤至 0.01g	具	1	共用。
4	小重物		個	1	可用小方格紙、棉線、漆包線或其它適用物品。
5	剪刀		支	1	
6	直流電源（電池）		臺	2	
7	安培計	0～5A，最小單位爲 mA	具	2	
8	連接導線		條	8	附鱷魚夾或香蕉插頭。
9	可變電阻器	最大值約 20Ω，最大容許電流 5A 以上	具	2	

分組實驗九：電子的荷質比

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
A-1	電子束管及亥姆霍茲線圈（Helmholtz coil 附尺標在內）	1.電子束管：直徑 13cm，高約 30cm，燈管內部具有電子射線之直徑刻劃 5～11cm，每 0.5cm 有一刻度。 2.電子束管基座：鋁質烤漆處理，其上並裝有直徑 30cm，間隔 15cm 之亥姆霍茲線圈組。	具	1	可於編號 A 或 B 中任選一組購置。
A-2	高低壓交直流電源供應器	1.電子束管加速電壓：0-250V/50mA（可調） 2.亥姆霍茲線圈電源：DC 0～15V，0～3A 3.燈絲電源：6.3V/2A(固定）	臺	1	
B-1	可調高壓直流電源供應器	可調高壓直流電源供應器：輸入 AC110V 輸出電壓 DC90～250V 電流 0～150mA，附 6.3V 燈絲電源	具	1	供 6ZE1 真空管用。
B-2	可調穩定直流電源	可調穩定直流電源器：輸入 AC110V，輸出電壓 DC0～15V，輸出電流 0～3A	具	1	供螺線管用。
B-3	伏特計	0～300V	具	1	

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
B-4	安培計	0～5A	具	1	
B-5	連接導線		條	9	附鱷魚夾或香蕉插頭。
B-6	6ZE1 真空管		支	1	
B-7	螺線管		具	1	
B-8	直尺		支	1	
B-9	測徑器		支	1	
B-10	可變電阻器	最大值約 20Ω，最大容許電流 5A 以上	具	1	

普通高級中學化學科設備標準

普通高級中學化學科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學化學科設備標準，係依據教育部 97 年 1 月修正發布之普通高級中學化學科課程綱要，並參酌實際教學情況訂定之。

二、本科之設備，以適應化學教學之需要，使學生明瞭化學課程內容，提高學習效果爲目標，且應盡量利用多媒體教學設備與社會資源以輔助教學。

三、本標準所列實驗室設備係以一間實驗室設備所需爲準，間數、面積參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」。實驗儀器所列各種儀器、消耗物料及藥品數量，皆以一組學生實驗所需爲準（每組學生以 2~4 名爲原則）。各校應酌量購置，以備損耗添補之用。

四、各項設備及藥品應依實驗安全性，使用次數及符合環保要求而做適當分類及記錄。

五、化學科應設置實驗室並配置實驗準備室、藥品儲藏室、器材供應室、教師研究室、廢液暫存室等設施。

六、實驗室得配置具化學或化工專業知識之專職管理員 1 名；專職管理員於實驗進行中應盡量於實驗室現場協助實驗之進行並且負責實驗室儀器、藥品、廢液之管理與維修。

七、本科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

貳、基本共通設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	影音播放器材◎	套	1	電視推車、電視機、錄放影機△、DVD 播放機△、手提式擴音機△、無線電擴音機△。
2	電腦及多媒體周邊設備◎	式	1	筆記型電腦※、數位照相機※、數位攝影機※。
3	投影設備◎	式	1	單槍投影機含螢幕◎、簡報筆（含雷射投影指示器）。

參、基本獨特設備

一、專科教室

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

（一）實驗室設備

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	大壁櫃	120 cm×38 cm×180 cm	座	4	
2	實驗桌	附水槽，下附抽屜櫃，桌面須抗酸鹼、抗高溫，每桌附接地線三孔插座、抽氣設備	張	6~8	每張實驗桌可供兩組學生實驗，每組學生以2~4 名爲原則，新設立實驗室桌面以陶瓷材料爲佳。
3	大玻璃瓶（附塞）Δ	10 L	個	10	
4	藥劑瓶（附滴頭）Δ	100 mL	個	100	
5	藥劑瓶（附磨口玻璃塞）Δ	250 mL	個	100	
6	藥劑瓶（附磨口玻璃塞）Δ	500 mL	個	100	
7	氣壓計Δ	掛壁式	個	1	
8	電子天平	靈敏度 0.01 g	臺	2~4	
9	pH 儀		臺	1	
10	製冰機		臺	1	公用。
11	烘箱	自動控溫	臺	1	
12	抽風機	12 英吋	臺	6	窗型。
13	實驗衣Δ	棉質			自備。
14	瓦斯噴燈Δ		個	1	
15	三樑天平	靈敏度 0.01 g	架	1	每間實驗室以3~5 架爲原則（設有天平室則免）。
16	離心機（8 支離心管型）		臺	2	全班共用。

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
17	滅火器Δ	二氧化碳或乾粉滅火器	個	6~8	屬消防器材，應符合相關規定。
18	消防砂Δ		箱	2	屬消防器材，應符合相關規定。
19	滅火毯Δ		條	4~6	屬消防器材，應符合相關規定。
20	淋浴蓬頭、洗眼噴水		套	1	
21	護目鏡Δ				自備。
22	警報器		套	1	
23	安全器材櫃	細目如附件 1	個	1	
24	光譜儀（UV）※		部	1	
25	光譜儀（IR）※		部	1	
26	恆溫槽※		部	1	每間實驗室以 1 部爲原則。
27	純水設備※		套	1	

（二）藥品室設備

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	鐵櫃	115 cm×38 cm×180 cm	座	4	儲藏精密儀器。
2	通風化學藥品櫃	115 cm×38 cm×180 cm 宜固定	座	15	酸鹼等腐蝕性或危險藥品宜分開放置，且應有抽氣過濾設備如排煙櫃等。
3	抽氣馬達		部	2	移動式，附推車。
4	辦公桌、椅Δ		張	各 1	
5	冰箱		臺	1	

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
6	工作檯△		張	1	
7	水槽		座	1	
8	藥品推車△		臺	1	
9	滅火器△	二氧化碳或乾粉滅火器	個	6	屬消防器材，應符合相關規定。
10	消防砂△		箱	1	屬消防器材，應符合相關規定。
11	滅火毯△		條	2	屬消防器材，應符合相關規定。
12	化學藥品管理系統※	資訊盒、伺服器、盤點機	套	1	

註：鐵櫃及化學藥品櫃分置準備室及藥品儲藏室，準備室僅存放當週實驗所需器材。

（三）準備室設備

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	鐵櫃	115 cm×38 cm×180 cm	座	2	儲藏精密儀器。
2	通風化學藥品櫃	115 cm×38 cm×180 cm 宜固定	座	1	酸鹼等腐蝕性或危險藥品宜分開放置，且應有抽氣過濾設備如排煙櫃等。
3	抽氣設備		部	1	移動式，附推車。
4	鐵鎚△		把	1	全班共用。
5	鉗子△		把	1	全班共用。
6	三角銼刀△		支	1	全班共用(切割玻璃管)。
7	鑽孔器△		套	1	全班共用。
8	滅火器△	二氧化碳或乾粉滅火器	個	3	屬消防器材，應符合相關規定。

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
9	消防砂Δ		箱	1	屬消防器材，應符合相關規定。
10	滅火毯Δ		條	1	屬消防器材，應符合相關規定。

（四）廢液暫存室設備

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	滅火器Δ	二氧化碳或乾粉滅火器	個	3	屬消防器材，應符合相關規定。
2	消防砂Δ		箱	1	屬消防器材，應符合相關規定。
3	滅火毯Δ		條	1	屬消防器材，應符合相關規定。
4	廢液暫存桶		個	適量	

（五）實驗室平面配置參考圖（請參附件 2）
（六）準備室與廢液暫存室平面配置參考圖（請參附件 3）
（七）化學藥品室平面配置參考圖（請參附件 4）
（八）實驗室緊急應變措施準則（請參附件 5）
（九）實驗室安全守則（請參附件 6）
（十）實驗廢棄物之分類與代碼（請參附件 7）
（十一）化學藥品貯存注意事項（請參附件 8）
（十二）危害物質之主要分類與圖示（請參附件 9）

二、教學用教具

以下成套成組後為一萬元以上，且有財產登記者為設備。

（一）實驗儀器

編號	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	伏特計 Voltmeter	直流電用	部	1	1.可與物理科合用。 2.新設立實驗室採用三用電表。
2	安培計 Amperemeter	15 A	部	1	1.可與物理科合用。 2.新設立實驗室採用三用電表。
3	毫安培計 微安培計 Microamperemeter	靈敏度 1 mA 靈敏度 0.1 mA	部	1 1	1.可與物理科合用。 2.新設立實驗室採用三用電表。
4	導線連夾子 Wire and Clamps△		副	3	
5	停（碼）錶 Stop watch△	秒	隻	1	
6	抽濾裝置 Aspirator	125 mL 抽濾瓶 250 mL 抽濾瓶 1000 mL 抽濾瓶 抽濾漏斗	套	1	可使用水流抽氣式馬達。
7	抽濾漏斗 Büchner Funnel△	大 小	個 個	1 1	
8	直流電源器 Power supply△	2 A，12 V	部	1	可與物理科合用。
9	酒精燈 Alcohol burner△		盞	1	
10	溫度計 Thermometer△	1.-10 至 150℃ 2.0 至 200℃ （刻度均至 0.1）	支	1 1	
11	氣體發生裝置 Gas generator	包含薊頭漏斗	套	1	

編號	設備名稱	規格	單位	數量	備註
12	玻璃導管 Glass tube△	0.6×20 cm	支	3	
13	玻璃管 Glass tube△	0.8×15 cm	支	1	
		0.8×30 cm	支	1	
		0.8×60 cm	支	1	
		0.8×90 cm	支	1	
14	玻璃製叉架 Glass fork△		個	2	
15	玻片 Glass plate△		片	4	
16	廣口瓶 Bottle△	200 mL	個	5	
17	圓底燒瓶 Round bottom flask△	250 mL	個	1	
18	錶玻璃 Watch glass△	直徑 10cm	個	4	
19	培養皿 Petri dish△		套	1	
20	冷凝管 Condenser△	玻璃製（磨口尺寸）	副	1	可共用。
21	分液漏斗	50 mL	個	1	
	Separator Funnel△	100 mL	個	1	
22	U 形管 U-tube△	150 mm 高	支	2	
23	玻璃棒 Glass rod△	15 ~ 20 cm	支	2	
24	離心管 Centrifuge tube△		支	8	
25	試藥滴管 dropper△	橡皮頭	個	8	
26	分度吸量管 Pipette△	1 mL	支	1	
		5 mL	支	1	
		10 mL	支	1	
27	量筒 Graduated cylinder△	250 mL	支	1	
		100 mL	支	1	
		50 mL	支	1	
		25 mL	支	1	
		10 mL	支	1	
28	燒杯 Beaker△	1000 mL	個	4	
		500 mL	個	4	
		250 mL	個	4	
		100 mL	個	4	
		50 mL	個	2	

編號	設備名稱	規格	單位	數量	備註
29	錐形瓶 Flask Erlenmeyer Buchner Flask△	250 mL 125 mL 50 mL 500 mL（有側管） 250 mL（有側管）	個 個 個 個 個	4 5 2 1 1	
30	容量瓶 Volumetric flask△	1 L 500 mL 100 mL 25 mL	個 個 個 個	1 1 1 1	
31	試管 Test tube△	30×150mm（硬質） 21×150 mm 24×200 mm	支 支 支	2 14 10	
32	試管架 Test tube rack△		具	1	
33	漏斗架 Funnel rack△		具	1	
34	漏斗 Funnel△	直徑 7 cm	個	1	
35	滴定管 Burette△	50 mL	支	2	建議採用鐵氟龍製轉頭活閥。
36	滴定管夾 Clamps，burette△	不銹鋼製	副	1	
37	本生燈 Bunsen burner△	黃銅製	支	1	1.建議改採磁攪拌加熱器。 2.若使用磁攪拌加熱器者，只留一組本生燈供示範用。
38	磁攪拌加熱器 Magnetic stirring heat plate		個	1	
39	攪拌棒 Stirring rod△		支	1	
40	鐵架全套 Ring stand△	附二環三夾	套	1	

編號	設備名稱	規格	單位	數量	備註
41	陶瓷纖維網 Support with clamp Wire gauze△	12 cm × 12 cm	個	1	
42	燃燒匙 Burning spoon△		支	1	
43	水浴鍋 Water bath△	銅製	個	1	
44	剪刀 Scissors△		把	1	
45	小刀 Knife△		把	1	
46	鑷子 Tweezers△		支	1	
47	橡皮塞 Rubber stopper△	#13 號 #10 號 #9 號 #7 號 #5 號 #2 號	個 個 個 個 個 個	2 2 2 2 2 2	
48	橡皮管 Rubber hose△	內徑 6 mm 長 150 cm 長 60 cm	條	2	
49	刮勺 Spatula△		支	2	
50	直尺 Metric ruler△	塑膠製 45~50 cm	把	1	
51	水槽 Sink△	6~8 L	個	1	
52	洗瓶 Wash bottle（PE）△	300 mL	個	1	
53	滴定管刷 Burette brush△		支	1	
54	試管刷 Test tube brush Beaker brush△	 大型 小型	 支 支	 1 1	
55	研缽及杵 Mortar and pestle△		套	1	
56	蒸發皿 Evaporating dish△		個	1	
57	碳電極 Carbon electrode△		支	2	
58	鉑絲（或鎳鉻絲）Platinum wire△	直徑：0.5 mm 長：3 cm	根	1	
59	濾紙 Filter paper△	1.長形：長25 cm×1.5 cm 2.圓形：110mm、70 mm	盒	各 1	全班共用。

編號	設備名稱	規格	單位	數量	備註
60	紗布 Gauze△		卷	1	全班共用。
61	安全吸球 Pipetting bulb△		個	1	
62	坩鍋鉗 Crucible tongs△		把	1	
63	稱量紙 Weighing paper△		盒	1	全班共用。
64	脫脂棉 Cotton△		包	1	全班共用。
65	砂紙 Abrasive paper△		張	1	
66	毛細管 Capillary tube△	1mm×7 cm	支	2	
67	火柴 Matches△		盒	1	全班共用。
68	比色裝置 Colorimetric kits（含比色管 8 支）△		套	1	
69	塑膠注射針筒 Syringe△	50 mL	個	1	
70	三腳架 Tripod△		個	1	
71	粗鐵絲 Iron wire△ 細鐵絲 Iron wire△	18 號 10 cm 26 號 10 cm	條 條	2 5	
72	石蠟膜 Paraffin membrane△		捲	1	全班共用。
73	橡皮筋 Rubber band△	粗 細	包 包	1 1	全班共用。
74	三向閥 T shape three-way valve△		個	1	
75	乳膠手套△		盒	1	全班共用。

註：實驗室之加熱應建議採用磁攪拌加熱器，避免使用本生燈或可用瓦斯噴燈取代，實驗室之電力以獨立供電爲宜。

（二）標本、模型、掛圖、科學家掛圖

編號	設備名稱	單位	數量	備註
1	重要原子、分子模型	式	1	
2	元素週期表掛圖△	幅	1	
3	歷年諾貝爾化學獎簡介掛圖※	幅	1	

（三）實驗藥品△

編號	設備名稱	規格	單位	數量	備註
1	1-丙醇 1-Propanol	試藥一級	mL	3	

編號	設備名稱	規格	單位	數量	備註
2	2-丙醇 2-Propanol	試藥一級	mL	3	
3	C12~C16 脂肪酸鈉		g	10	
4	乙二胺 Ethylene Diamine	試藥一級	mL	10	
5	乙酐 Acetic Anhydride	試藥一級	mL	2	
6	丁酮 Butanone	試藥一級	mL	3	
7	二氧化錳 Manganese Dioxide	試藥一級	g	3	
8	二鉻酸鉀（重鉻酸鉀） Potassium Dichromate	試藥一級	g	3	毒性化學物質。
9	十二烷基磺酸鈉 Sodium Dodecyl Sulfate		g	10	
10	己二胺的氫氧化鈉溶液 1,6-hexadiamine in NaOH（aq.）	標示濃度	mL	10	
11	己二醯氯的正己烷溶液 Adipyl Chloride in-Hexane	標示濃度	mL	10	
12	五氧化二釩 Vanadium Pentoxide	試藥一級	g	10	
13	反-丁烯二酸 Fumaric Acid	試藥一級	g	5	
14	丙酮 Acetone	試藥一級	mL	40	
15	丙醛 Propyl Aldehyde	試藥一級	mL	3	
16	半乳糖 Galactose	試藥一級	g	2	
17	本氏液 Benedict's Solution	試藥一級	mL	50	
18	正己烷 n-Hexane	試藥一級	mL	25	
19	甲苯 Toluene	試藥一級	mL	1	
20	甲基橙 Methyl Orange	試藥一級	mL	1	
21	甲醇 Methanol	試藥一級	mL	5	
22	甲醛 Formaldehyde	試藥一級	mL	3	毒性化學物質。
23	石蕊試紙 Litmus Test Paper	紅、藍	張	各 4	
24	尿素 Urea	試藥一級	g	5	
25	乳糖 Lactose	試藥一級	g	4	
26	亞硝酸鈉 Sodium Nitrite	試藥一級	g	7	
27	果糖 Fructose	試藥一級	g	2	

編號	設備名稱	規格	單位	數量	備註
28	油溶性染劑		mL	20	
29	矽油 Silicon Oil		mL	100	
30	柳酸 Salicylic Acid	試藥一級	g	2	
31	胃藥（或小蘇打片） Anti-Acid （Sodium Bicarbonate）		片	1	
32	氨水 Ammonia（aq）	試藥一級	mL	16	
33	草酸鈉 Sodium Oxalate	試藥一級	g	10	
34	草酸銨 Ammonium Oxalate	試藥一級	g	2	
35	草酸鎂 Magnesium Oxalate	試藥一級	g	10	
36	酒精（95%）Ethanol	試藥一級	mL	20	
37	氫氧化鈉 Sodium Hydroxide	試藥一級	g	4	
38	硫化鈉 Sodium Sulfide	試藥一級	g	4	
39	硫代硫酸鈉 Sodium Hyposulfate	試藥一級	g	5	
40	硫氰化鉀 Potassium Thiocyanate	試藥一級	g	1	
41	硫酸亞鐵 Ferrous Sulfate	試藥一級	g	1	
42	硫酸鈣 Calcium Sulfate	試藥一級	g	10	
43	硫酸銅 Cupric Sulfate	試藥一級	g	15	
44	硫酸銨 Ammonium Sulfate	試藥一級	g	2	
45	硫酸鋅 Zinc Sulfate	試藥一級	g	22	
46	硫酸鎂 Magnesium Sulfate	試藥一級	g	10	
47	硫酸鎳 Nickel Sulfate	試藥一級	g	15	
48	麥芽糖 Maltose	試藥一級	g	4	
49	酚酞 Phenolphthalein	試藥一級	g	25	全班共用。
50	斐林試劑 Fehling's Solution		mL	12	
51	氯化鈣 Calcium Chloride	試藥一級	g	2	
52	氯化鈉 Sodium Chloride	試藥一級	g	2	
53	氯化鉛 Lead Chloride	試藥一級	g	6	
54	氯化銨 Ammonium Chloride	試藥一級	g	6	

編號	設備名稱	規格	單位	數量	備註
55	氯化鋇 Barium Chloride	試藥一級	g	2	
56	氯化鎂 Magnesium Chloride	試藥一級	g	2	
57	氯化鍶 Strontium Chloride	試藥一級	g	2	
58	氯化鐵 Ferric Chloride	試藥一級	g	2	
59	焦亞硫酸鈉 Sodium Metabisulfite （Hydrosulfite）	試藥一級	g	1	
60	硝酸鈣 Calcium Nitrate	試藥一級	g	2	
61	硝酸鉛 Lead nitrate	試藥一級	g	8	
62	硝酸銀 Silver Nitrate	試藥一級	g	25	
63	硝酸銨 Ammonium Nitrate	試藥一級	g	4	
64	硝酸鋇 Barium Nitrate	試藥一級	g	2	
65	硝酸鎂 Magnesium Nitrate	試藥一級	g	2	
66	硝酸鍶 Strontium Nitrate	試藥一級	g	2	
67	硝酸鐵 Ferric Nitrate	試藥一級	g	2	
68	鈉 Sodium（in mineral oil）	試藥一級	g	25	全班共用。
69	順-丁烯二酸 Maleic Acid	試藥一級	g	10	
70	溴化鈉 Sodium Bromide	試藥一級	g	2	
71	溴水 Bromine	試藥一級	mL	20	
72	溴瑞香草（酚）藍 Bromothylmol Blue	試藥一級	mL	1	
73	碘化鈉 Sodium Iodide	試藥一級	mL	3	
74	碘化鉀 Potassium Iodide	試藥一級	g	1	
75	碘化鉀-澱粉試紙 Potassium Iodide-Starch Test Paper	試藥一級	張	2	
76	碘酒 Iodine	試藥一級	瓶	1	
77	碘酸鉀 Potassium Iodate	試藥一級	g	5	
78	葡萄糖 D-Glucose	試藥一級	g	20	
79	過氧化氫-35% Hydrogen Peroxide	試藥一級	mL	7	

編號	設備名稱	規格	單位	數量	備註
80	過錳酸鉀 Potassium Permanganate	試藥一級	g	3	
81	電石 Calcium Carbide （CaC_2）	試藥一級	g	5	
82	飽和氯水 Saturate Chlorine Water	試藥一級	mL	10	
83	碳酸氫鈉 Sodium Bicarbonate	試藥一級	g	20	
84	碳酸鈉 Sodium Carbonate	試藥一級	g	20	
85	碳酸銨 Ammonium Carbonate	試藥一級	g	2	
86	銅片 Copper Sheet	1cm×11cm	片	2	
87	銅線 Copper Wire	#18 號	10cm	2	
88	鉻酸鉀 Potassium Chromate	試藥一級	g	3	毒性化學物質。
89	廣用試紙 Universal Indicator Paper		盒	1	全班共用。
90	蔗糖 Sucrose	試藥一級	g	4	
91	鋅片 Zinc Sheet	1cm×11cm	片	2	
92	橙Ⅳ指示劑 Orange Ⅳ	試藥一級	mL	1	
93	澱粉 Starch	試藥一級	g	15	
94	濃硫酸 Conc. Sulfuric Acid	試藥一級	mL	30	
95	濃硝酸 Conc. Nitric Acid	試藥一級	mL	12	
96	濃鹽酸 Conc. Hydrochloric Acid	試藥一級	mL	14	
97	環己烯 Cyclohexene	試藥一級	mL	1	
98	鎂帶 Magnesium Strip		cm	5	
99	鎳片 Nickel	試藥一級	片	1	
100	鄰苯二甲酸氫鉀 Potassium Hydrogen Phthalate，KHP	試藥一級	g	2	

編號	設備名稱	規格	單位	數量	備註
101	安柏銳 IR-120 Amberlite IR-120	50~100 篩目	g	10	
102	醋酸 Acetic acid	試藥一級	mL	20	

肆、說明

一、實驗課必須穿著實驗衣及配戴護目鏡。

二、實驗室面積參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」。

三、通風櫃內供調配藥品及實驗所餘之廢液暫存使用。

四、實驗室內外之滅火器宜使用二氧化碳滅火器，室內應備有滅火毯。

五、實驗如需氣體鋼瓶，宜購買小尺寸（桌上型），以利實驗操作方便安全。

六、圖書及視聽教材類得每年度編列預算採購新出版之相關書籍及教材，數量由各校考量班級數後自行決定。

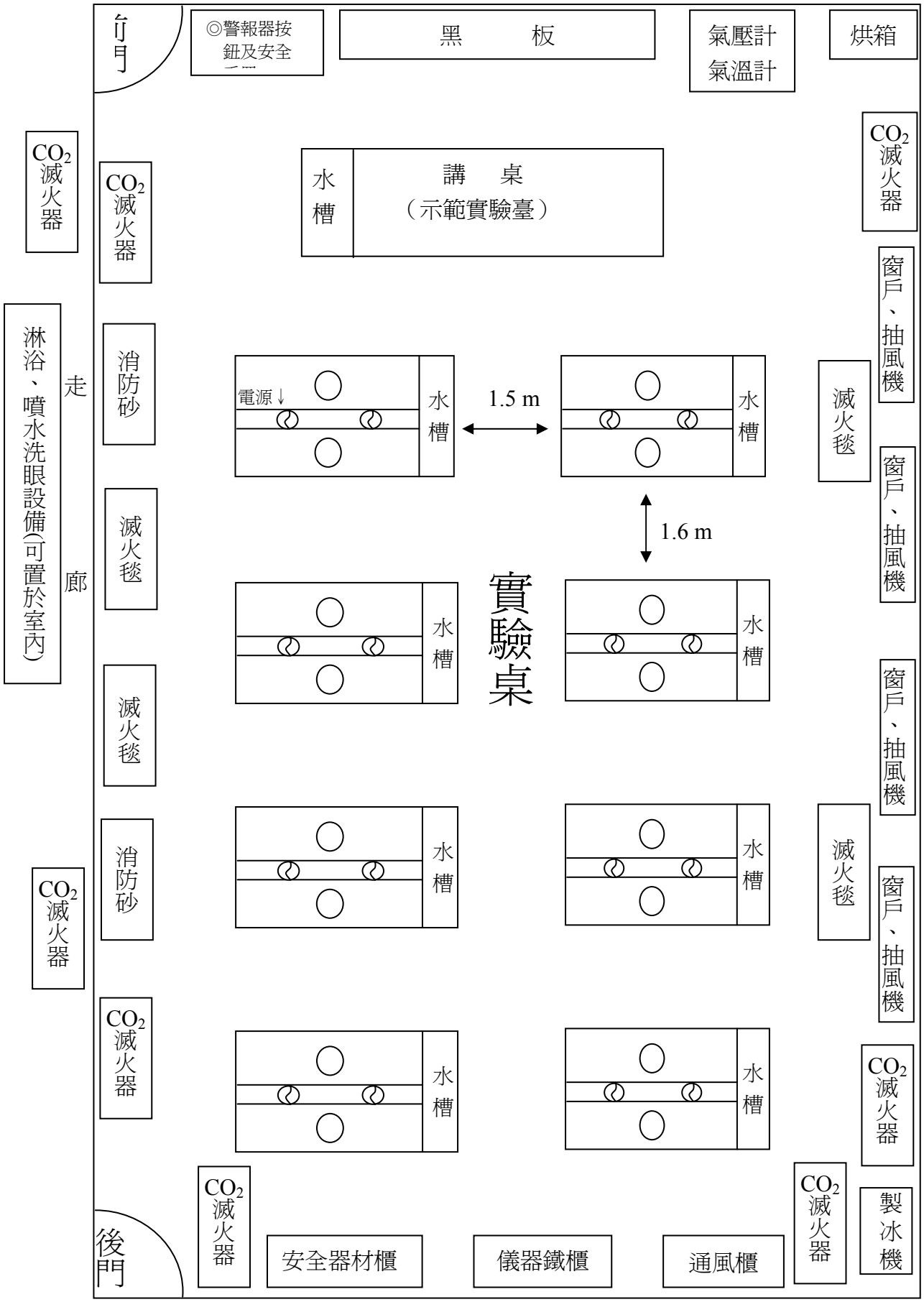
七、實驗室宜備有固定式擴音設備、單槍投影機、電腦主機、可捲式螢幕等視聽設備，惟後三項設備宜存放於準備室中，以避免污染及腐蝕。

八、實驗室及藥品室須於明顯處放置物質安全資料表供隨時審閱，以備不時之需。

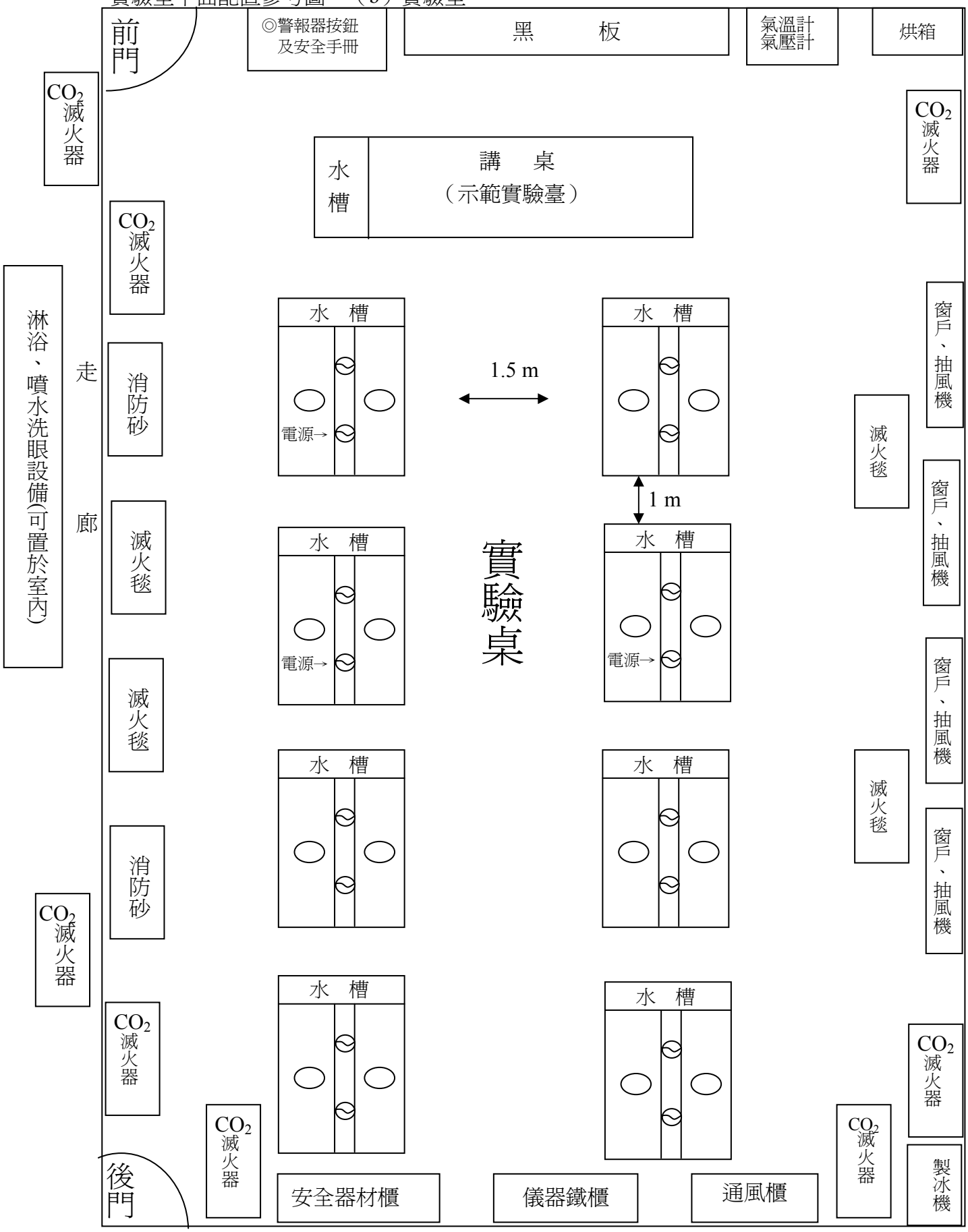
附件 1：安全器材櫃細目表

編號	名稱	單位	數量	備註
1	實驗室環安衛守則	本	1	
2	燙傷急救藥箱	個	1	
3	防火毯	條	1	
4	酸鹼擦拭紙	盒	1	
5	藥品洩漏吸收墊	包	1	
6	工地用安全帽	頂	1	
7	安全眼鏡	個	1	
8	防護面罩防噴濺擋板	個	1	
9	活性碳口罩	個	1	
10	C 級防護衣/PE 淋膜泰維克連身防護衣	件	1	
11	耐酸鹼手套	雙	1	
12	耐熱手套	雙	1	
13	CPR 急救安全防護罩	個	1	
14	氧氣急救瓶	個	1	
15	複合式防毒口罩	個	1	
16	ABC 乾粉滅火器	個	1	
17	防化安全靴套	雙	1	
18	緊急洗眼瓶	個	1	
19	化學品測試條及指示板組	組	1	
20	護膚解毒劑	瓶	1	

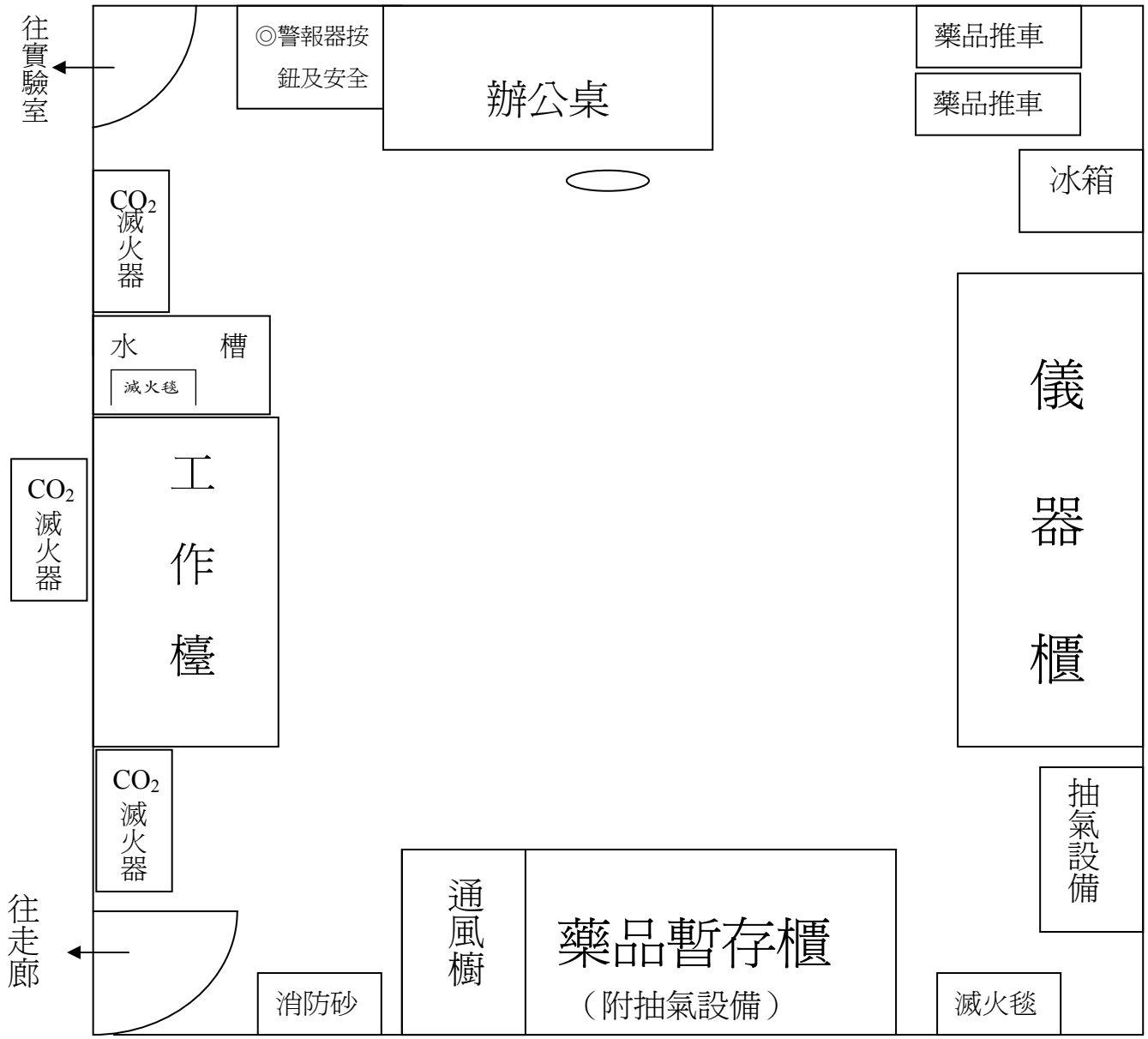
附件 2：實驗室平面配置參考圖－（a）實驗室

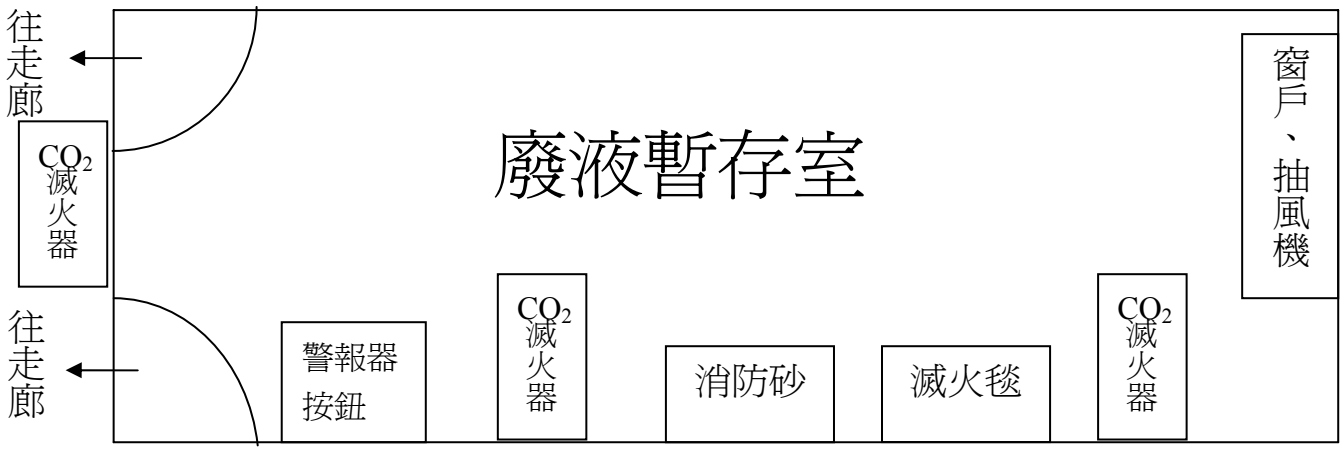


實驗室平面配置參考圖－（b）實驗室

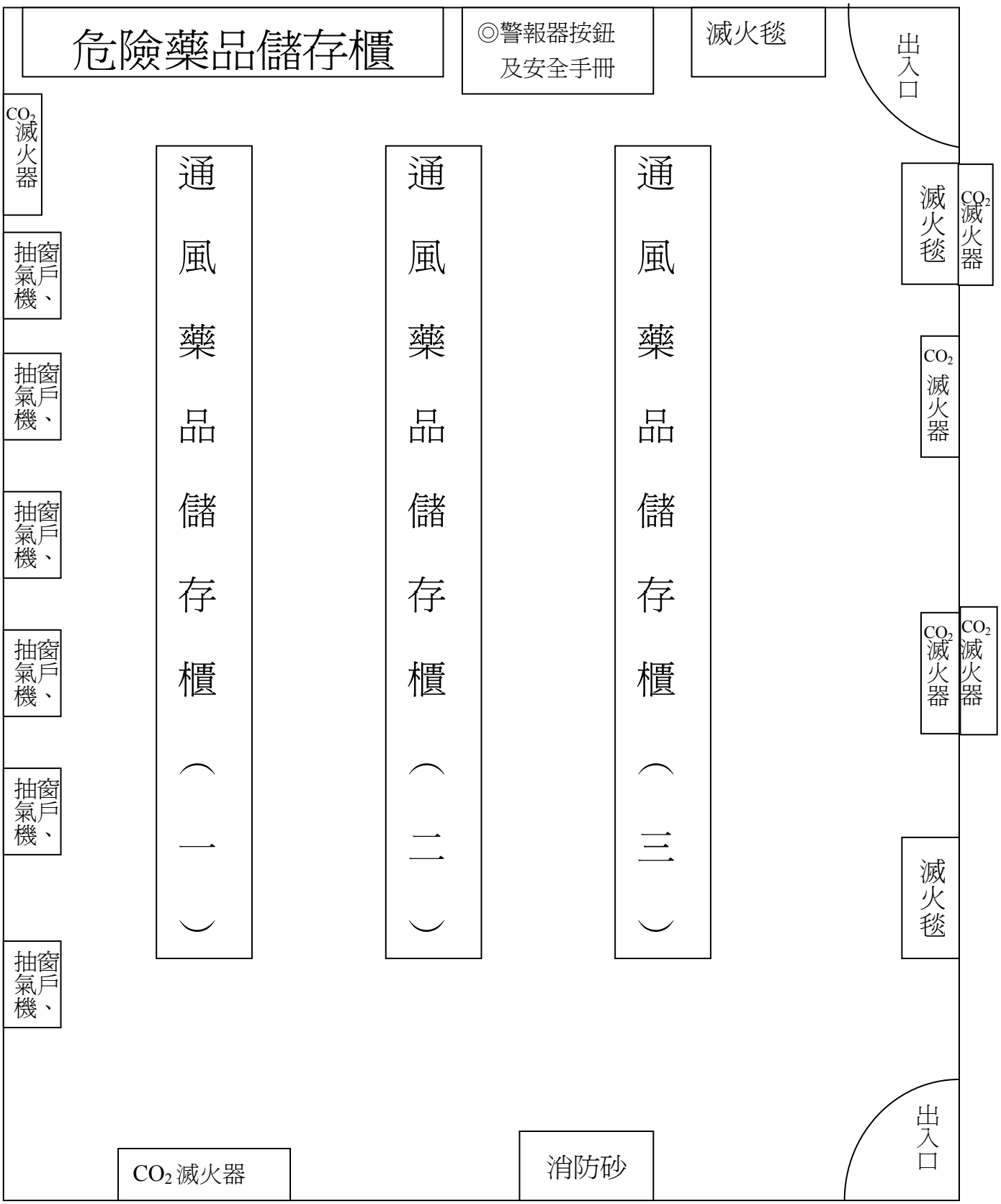


附件 3：準備室與廢液暫存室參考圖

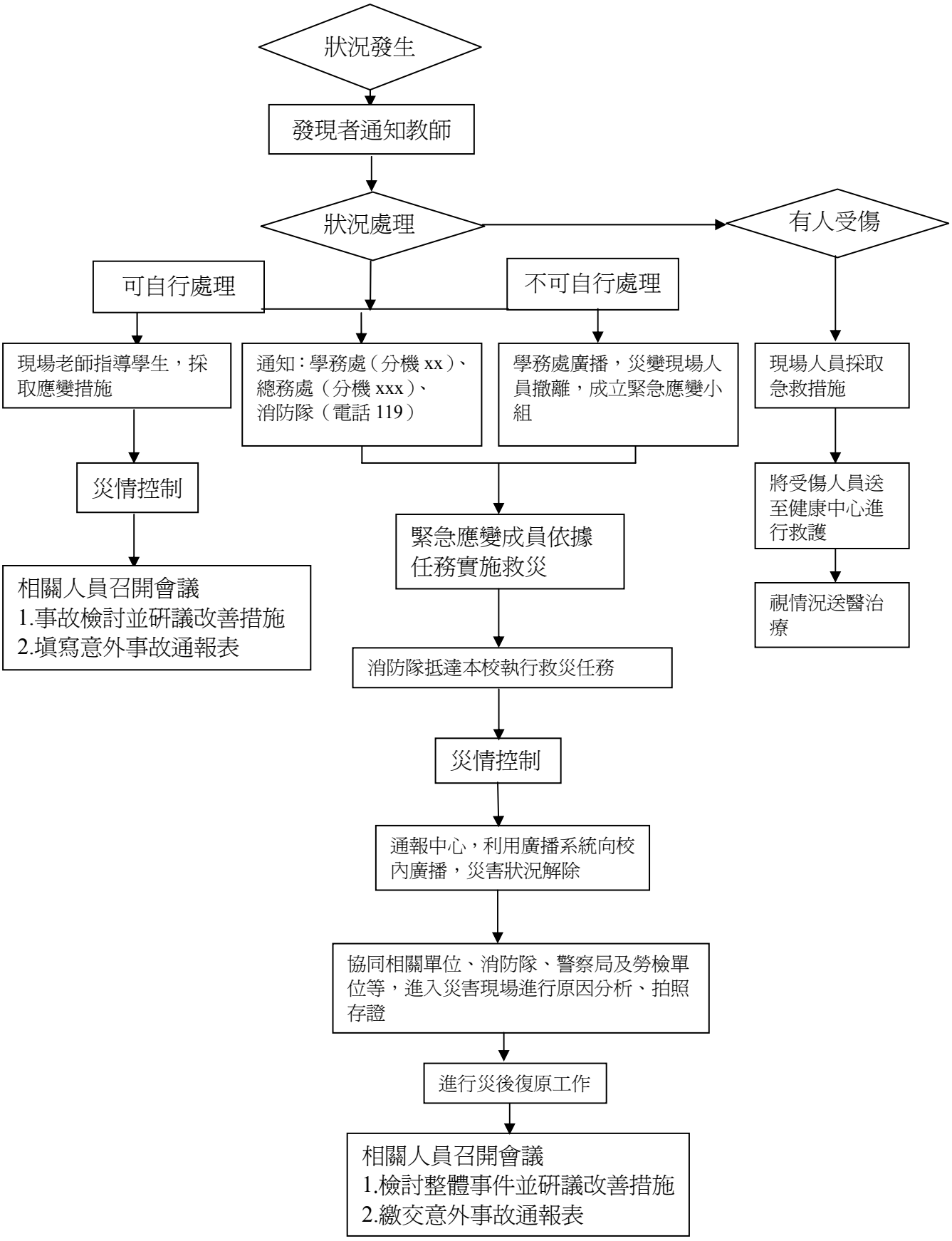




附件 4：化學藥品儲藏室參考圖



附件 5：實驗室緊急應變措施及通報程序



附件 6

實驗室安全守則

一、實驗室內嚴禁從事與實驗無關之活動及工作，並禁止飲食、跑跳或打鬧等。

二、實驗室通道應保持暢通，實驗桌面及地面應保持乾淨，勿有積水。

三、實驗室均應保持通風良好，有害氣體產生之實驗應啓動抽氣裝置或在抽氣櫃進行。

四、實驗進行前應熟讀實驗操作步驟及注意事項，實驗進行時不可任意改變操作條件。

五、實驗人員應隨時謹記安全防護具、消防器材及逃生出入口之相關位置，以備不時之需。

六、實驗進行時應隨時確實配戴安全眼鏡及穿著實驗衣，必要時應配戴手套避免直接和藥品接觸，實驗中未經老師許可，不可擅離實驗室。實驗進行中如發現任何不正常現象，應即停止實驗，並向老師請教。

七、實驗完畢應養成洗手的習慣。

八、使用藥品時，應確實了解藥品之毒性、物性、化性與正確使用方法，並對實驗過程中可能發生的危險，採取適當的防護措施。

九、認清及牢記滅火器、急救箱及緊急沖洗器之存放位置並熟知使用方法。

十、遇不慎起火時，視火災情況適時選用滅火氈、防火砂、或滅火器將之撲滅。

十一、遇有警鈴響時，應隨手將使用中的電器關閉，並儘快離開實驗室。

十二、由容器中取出溶劑時不可亂倒或以嘴吸取。

十三、稀釋濃硫酸時，切勿將水加入硫酸中，否則將因急劇放熱沸騰飛濺或炸裂容器，而發生危險。切記應將濃硫酸緩緩注入水內，且不停地加以攪拌。

十四、如欲將玻璃管或溫度計插入橡皮塞的孔中時，不可強行插入，應先將橡皮塞中的導孔用水或甘油等潤滑劑濕潤，再用布包裹後，緩慢扭轉插入。

十五、要從橡皮塞中拔出玻璃管或溫度計時，要緊抓靠近橡皮塞部份的管身，旋轉後拔出，必要時可以水或甘油作爲潤滑劑。

十六、揮發性或易燃性藥品必須遠離焰火。酒精燈在添加酒精時，應將燈焰先行熄滅，酒精添加切勿過滿；且於酒精燈上引燃時，必須用火柴或紙片引燃之，切勿將酒精燈直接持至另一已燃著的燈焰上引燃之，以免酒精溢出著火發生火災。

十七、處理高溫物品時，應戴隔熱手套，不可將手伸入烘箱中。

十八、實驗結束時，應確實檢查所有應關閉之開關是否已經關閉，並關妥門窗及水電開關。

十九、爲避免污染，不可將用不完的藥品再倒回原來的容器內；有毒廢液應分類並回收。

二十、加裝實驗室監錄系統，監錄藥品使用之管制。

附件 7

實驗室廢棄物分類及代碼

事業廢棄物代碼	種類	說明
C-01A	重金屬類廢液	（1）含鋅、銅、砷、鉻、鉛等重金屬廢液 （2）六價鉻必須先還原處理成三價後，歸入含重金屬廢液 （3）照相之顯影、定影廢液 （4）含鹵化銀類廢液
C-01B	鹵素類廢溶劑	（1）有機鹵素類化合物，如氯仿、二氯甲烷、四氯化碳、氯苯等廢溶劑 （2）不含水物，有沈澱需先過濾
C-01C	非鹵素類廢溶劑	（1）不含水之脂肪族碳氫化合物溶劑廢液，如醚類、烷類、酮類、酯類等 （2）芳香族化合物如苯類、二甲苯類等廢液
C-0101	汞系類廢液	（1）金屬水銀、汞合金、廢水銀類試藥等 （2）包含無機水銀和有機水銀廢液
C-0201	鹼類廢液	（1）氫氧化鈉和氫氧化鉀等鹼性廢液 （2）碳酸鈉、碳酸鈣等廢液
C-0202	無機酸類廢液	（1）鹽酸、硫酸、硝酸等廢液及洗滌液 （2）不含重金屬之無機酸類（鉻酸除外） （3）含氟、磷酸類之廢液(用氯化鈣處理，以形成安定之鈣鹽） （4）用氯化鈣處理，以形成安定之鈣鹽
C-04	氰系類廢液	（1）含氰系類之廢液或鍍金電解廢液（pH＞10） （2）凡酸性氰系廢液須先調整爲鹼性（pH＞10） （3）若含重金屬必須在氰化物分解後，歸屬重金屬類

事業廢棄物代碼	種類	說明
C-0507 C-0607	生醫廢棄物	指於醫學、病理學、藥學、商業、工業、農業、檢疫或其他研究實驗室中與感染性物質接觸之廢棄物，包括抹片、蓋玻片、手套、實驗衣、口罩等。
C-08	特殊廢液	（1）含有惡臭、毒性等不屬前述之實驗廢液屬之，如苯乙烯、有機單體、寡聚體、有機金屬化合物等 （2）PCBs 或含 PCBs 之廢液
C-99	有害固體廢棄物	（1）含有毒、害物質之過濾殘渣或濾紙、濾布等 （2）有毒害藥劑之容器、水銀燈管、各種電池等固體類廢棄物 （3）金屬之氫氧化物、氧化物、硫化物、碳化物、氮化物、硫酸鹽、碳酸鹽以及以上之混合物
D-17	廢油類	（1）各種動植物之廢油類，如重油、松節油等 （2）各種潤滑油、變壓器油、齒輪油等

資料來源：http://www.ncku.edu.tw/%7Eermrc/

附件 8：化學藥品貯存注意事項

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
1	乙酐	防止物理性碰撞，戶外或分開儲存較合適，儲放在涼爽及通風良好地區，遠離火源或高熱，避免放在洞穴，低窪區及地下室，並和其它儲存物分開放置，室內儲存必須放在標準的可燃液體儲存室內。	水蒸氣及所有鹼性物質。	
2	丙酮	貯存於陰涼、乾燥、通風良好，避免陽光直射。	氧化劑、強酸、鹼。	
3	氨水	安定。	強酸、大部份的金屬、強氧化劑、溴、氯、鋁、銅、黃銅、青銅、汞、硫酸二甲酯。	
4	氯化銨	安定，吸水性。	1.強酸：釋出氯化氫氣體。 2.強鹼：釋出氨氣。 3.強氧化劑。 4.鹵化物（如三氟化溴、五氟化溴）：造成劇烈反應和爆炸。 5.氯酸鉀：造成劇烈爆炸反應。 6.銀鹽：可能形成不穩定的銀化合物。 7.火場中可能腐蝕大部份金屬。	
5	硝酸銨	安定，遠離熱源。	1.氧化劑。	

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
			2. 可燃物如木材、衣服或有機物。 3.金屬如鐵、銅及其合金。	
6	氬氣	1.對於儲存壓縮氣體所可適用的法規都要遵守。 2.儲存在陰涼、乾燥、通風良好的地區，避免受陽光直接照射及遠離熱源和引火源。 3.鋼瓶的任何部份不能暴露於 51℃以上之溫度。 4.鋼瓶要直立固定在堅固支撐壁或櫃中，避免震動傾倒（所有鋼瓶都需注意），在防火地板上和安全位置防備鋼瓶受損。 5.鋼瓶的閥要保持遮蔽。 6.滿的鋼瓶要與空的鋼瓶分開儲存。 7.考慮氧氣缺乏之探測和警報設備。	無。	
7	氯化鋇	1.使用時避免接觸眼睛、皮膚或沾染衣服。 2.貯存於陰涼、乾燥通風良好處，遠離污染源。 3.容器保持緊密，不用時亦然。 4.勿對用罄容器施加壓力。 5.用後之設備確實沖洗。	二氟化溴（2-furan percarboxylic acid）。	
8	硝酸鋇	1.貯存及操作須遠離水、不相容物及易燃物。 2.作業時避免產生粉塵。 3.貯存於有標示之容器不用或用罄時應隨時保持緊密，勿受損。 4.貯存於陰涼、乾燥、通風良好處所避	酸、鹼、酸酐、氰化物與有機物及可燃物接觸會造成火災及爆炸。	

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
		免陽光直射。		
9	溴水	1.容器避免碰撞衝擊等物理性傷害。 2.貯存在 20℉（約-7℃）以上，以防冷凍；但避免在大氣溫度下，因蒸氣壓增加，而導致容器爆裂。 3.儲存於陰涼、乾燥、通風良好的地方，避免陽光直接照射。 4.遠離不相容物質，熱及發火源。 5.溴會腐蝕大部份金屬如鐵、不鏽鋼、銅。	1.可燃性有機物或氧化性物質：可能導致起火和爆炸。 2.氨水：可能起劇烈反應。 3.無水溴會與鋁、鈦、汞和鉀起劇烈反應。 4.含水溴亦會和其它金屬反應。 5.可能會侵蝕塑膠、橡膠和塗料。	左列爲溴的注意事項。
10	丁酮	1.此物質是易燃性和毒性液體，處置時應善用個人防護設備；工作人員應受適當有關物質之危險性及安全使用法之訓練。 2.除去所有發火源並遠離熱及不相容物。 3.工作區應有「禁止抽煙」標誌。 4.液體會累積電荷。所有貯桶轉接容器管線等均應接地（接地夾須觸及裸金屬）。 5.作業場所使用不產生火花的通風系統，設備應爲防爆型。 6.保持走道和出口暢通無阻。 7.貯存區和大量操作的區域，考慮安裝溢漏和火災偵測系統及適當的自動消防系統或足夠且可用的緊急處理裝備。	1.氧化劑（如過氧化物、硝酸鹽、過氯酸鹽）：增加火災、爆炸的危險。 2.強酸（如發煙硫酸、氯磺酸）：起反應並產生熱及壓力。 3.含氯化溶劑（如氯仿）之混合物及強鹼（如氫氧化鉀）：劇烈或爆炸性反應。 4.過氧化氫與硝酸之混合物：可能過熱及爆	

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
		8.除非調配區以耐火結構隔離，否則不要在貯存區進行調配工作。 9.使用經認可的易燃性液體貯存容器和調配設備。 10.不要將受污染的液體倒回原貯存容器。 11.容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。 12.貯存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方，遠離熱源、發火源及不相容物。 13.貯存設備應以耐火材料構築。 14.地板應以不滲透性材料構築以免自地板吸收。 15.貯存區附近應有適當的滅火劑和清理溢漏設備。 16.定期檢查貯存容器是否破損或溢漏。 17.檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。 18.限量貯存。 19.依化學品製造商或供應商所建議之貯存溫度貯存，必要時可安裝偵溫警報器，以警示溫度是否過高或過低。 20.避免大量貯存於室內，儘可能貯存於隔離的防火建築。	炸，因會形成過氧化物(對震動及熱敏感)。 5.2-丙醇：照光後立即使醇過氧化，此混合物一旦受熱會爆炸。	
11	電石	1.保持容器緊閉。 2.貯存在陰涼、乾燥、通良好的地方。 3.遠離熱、火花或火焰。 4.須保持乾燥並遠離水。	水、可燃燒的物質、強氧化劑、氫氯酸、鎂、氟化氫、硒蒸氣、過氧化鈉、氯化亞錫、硝酸銀溶液、銅、黃銅。	

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
12	二氧化碳	1.通風以控制或減少空氣中的濃度。 2.貯存鋼瓶於陰涼、乾燥以及通風良好的地區。 3.避免直接接觸眼睛、皮膚。 4.單獨存放，遠離熱、點火源。 5.避免撞擊鋼瓶。 6.容器再使用前先防範可能留有殘餘物。 7.小心避免物理撞擊所導致鋼瓶破裂的爆炸危險。	1.活性金屬（如鋰、鈉、鉀、銫、鎂、鋁、鈦、鋯）及其部份化合物有利引燃這些活性金屬。 2.丙烯醛和次乙亞胺起劇烈聚合反應。	
13	環己烷	1.此物爲易燃液體，工作場所使用認可的易燃性液體貯存容器。 2.所有貯桶轉接容器管線等均應接地（接地夾須觸及裸金屬）。 3.遠離火花、明火及其它發火源、熱源。 4.作業區張貼禁煙標示。 5.在通風良好的指定區內採最小量使用。 6.置備隨時可用於滅火及處理洩漏的緊急應變裝備。 7.空的貯存容器內可能仍有具危害性的殘留物。 8.貯存於陰涼、乾燥、通風良好及陽光無法直射的地方。 9.不用的容器以及空桶都應緊密的蓋好。 10.避免容器受損並定期檢查貯桶有無缺陷如破損或溢漏等。 11.於適當處張貼警示符號。 12.貯存區應遠離製程區、生產區、昇降機、重要通道、出入口。 13.貯存區及其附近須備立即可用的吸	強氧化劑（如過氧化物、硝酸鹽或過氯酸鹽）：會增高起火及爆炸的危險性。	

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
		收材料。 14.用不產生火花且接地的通風系統與電器設備，以免其成爲引燃源。 15.遵循相關法規貯存與處理易燃物或可燃物。 16.使用適合易燃物貯存之貯槽容器、建築物、貯藏室和櫥櫃。 17.考慮於貯存區裝設溢漏偵測器及警報系統。 18.貯存區應置備足夠能力之滅火設備。		
14	環已烯	1.貯存於陰涼、乾燥、通風良好及陽光無法直射的地方。 2.避免靜電產生。	酸與強氧化劑。	
15	酒精（95%）	1.不要在工作區域飲食或抽煙。 2.空的容器可能含有有毒、易燃，可燃、爆炸性的殘留物或蒸氣。 3.不要切割、碾、鑽孔、焊接或再使用空容器，除非對危險能採取適當防範。 4.貯存在緊閉的容器內。 5.貯存在陰涼、乾燥、隔離且通風良好的地區，遠離熱、引燃源。 6.輸送時使用接地的管線和設備，以減少因靜電火花引燃或爆炸的可能性。	氧化劑、無機酸、強酸和強鹼。	
16	鹽酸	1.避免讓蒸氣或霧滴釋放至工作場所的空氣中，操作區維持通風良好。 2.稀釋或製備溶液時，應緩慢的將酸加入水中，以免發生噴濺。 3.容器應標示，不用時應蓋緊，並避免受損。 4.貯存於陰涼、乾燥、通風區，避免陽光直射或熱源。 5.貯存區採用防蝕之建材、照明及通風	1.金屬：會反應生成易燃性氫氣。 2.鹼（如氫氧化鈉、胺）：劇烈反應生成熱及壓力。 3.醛、環氧化物：可能造成劇烈的聚合作用，產	

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
		設備。	生熱及壓力。 4.還原劑：起反應，可能釋出熱量，引起火災並放出易燃性氫氣。 5.氧化劑：可能起反應，放出熱及具腐蝕性與毒性的氯氣。 6.爆炸物：會生熱而造成爆轟。 7.乙炔化物、溴化物、碳化物、矽化物：可能反應生成易燃性氣體（例如乙炔）。 8.氰化物、硫化物：可能反應生成毒氣（氫化氰或硫化氫）。 9.磷化物：可能反應放出毒性且易燃的磷化氫。	
17	氮氣	1.在通風好的特定區操作。 2.用手推車搬移鋼瓶。 3.避免掉落或相互碰撞。 4.勿以閥帽作支撐點升舉鋼瓶。 5.勿用油滑的手操作鋼瓶。 6.儲存在陰涼、乾燥、通風良好及陽光無法直射的地方。	1.氮氣爲一穩定性物質，只有在極端條件下（高溫和高壓）起反應，或與高活性化學物質才起反應。	

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
		7.鋼瓶的任何部份都不能暴露於 51℃以上之溫度。 8.貯存鋼瓶須直立於防火地板上，固定且避免受損。 9.鋼瓶閥加蓋。 10.不用時關閉所有閥。 11.滿的鋼瓶要與空的鋼瓶分開儲存。 12.考慮缺氧的偵測和警報系統。 13.讓鋼瓶帽留在鋼瓶上，直到鋼瓶固定或準備使用。	2.鋰-與熔融的鋰反應。 3.鈦-可在氮氣中燃燒。 4.鈣、鋰、鋇在紅熱狀態下反應成氮化物。 5.碳鹼存在時，受熱形成氰化物。 6.臭氧：會起爆炸反應性。	
18	過氧化氫（35%）	1.避免遭粉塵、金屬污染。 2.所有可能接觸 H_2O_2 的物質皆應潔淨，包括清洗用之清潔劑及清水。 3.鋁及不銹鋼的表面在用水清洗過後，尚應用氧化性酸液洗過。 4.貯於陰涼、通風良好並有隨時可供水之地區。 5.貯存於有排氣閥容器，容器應直立並避免碰撞、受損。 6.貯存在未用過的相容性容器中（例如：玻璃或瓷製品）。 7.取出後之溶液勿再倒回原容器中。	1.有機物或氧化劑及可燃物：會造成火災及爆炸。 2.鐵、銅、黃銅、鉻、鋅、鉛、鎂、銀及其他催化性金屬（或其鹽類）：會迅速分解放出氧及熱，可能增加容器壓力。 3.會侵蝕某些塑膠，橡膠及塗料。	
19	碘酒	1.使用氣密式容器。 2.避免讓釋出的蒸氣、霧滴或粉塵進入工作區的空氣中。 3.須備隨時可用於滅火及處理洩漏的緊急應變裝置。 4.容器須標示，不使用時要緊密的蓋好。	1.氨（氣相）、氫氧化銨（溶液）、鹼性銨鹽：形成三碘化氮，對撞擊敏感，可能產生自	左列爲碘的注意事項，酒精之注意事項參看第15項。

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
		5.空的貯存容器內可能仍有具危害性的殘留物。 6.貯存於陰涼、乾燥、通風良好及陽光無法直射的地方。 7.貯存區內要採用抗蝕性建材、照明設施與通風系統。 8.不用的容器以及空桶都應緊密的蓋好。 9.避免容器受損並定期檢查貯桶有無缺，例如破損或外洩。 10.限量貯存。	爆。 2.氯（液體）、活化金屬（鋰、鎂）、還原劑（硫、鐵、鹼金屬）：劇烈反應。 3.磷（白或黃）：常溫下與碘形成易燃性產物。 4.乙炔:爆炸性反應；松脂：形成爆炸性混合物。 5.銻：反應產生熱、火焰、爆炸（量大時）。 6. 磷酸鈉（無水）：劇烈反應，放熱可引燃。	
20	溴-正己烷溶液（1%）		強氧化劑（如過氧化物、硝酸鹽、過氯酸）：增加火災和爆炸的危險。	左列爲正己烷之注意事項。溴之注意事項參看第9項。
21	氯化鉛	1.避免容器外型受損。 2.儲存於陰涼、乾燥且通風良好處。 3.遠離鈣。 4.避免吸入粉塵。	鈣:輕微遇熱會和鈣產生爆炸性反應。	

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
22	鎂帶	1.儲存在陰涼、乾燥、通風良好的倉庫內，相對濕度保持在 75%以下。 2.遠離火源、熱源、防止陽光直射。 3.包裝必須密封，切勿受潮。 4.在氮氣中操作處置。 5.應與氧化劑、酸類、不相容物分開儲存。	1.鹵素：會起劇烈反應。 2.酸類、水：會起作用釋出易燃氫氣。 3.強氧化劑、氯化烴類。	
23	二氧化錳	1.儲存於陰涼、乾燥處。 2.遠離不相容物及可能的引火源。 3.不使用時請緊閉容器 4.不要對空容器施加壓力。 5.操作後澈底洗淨。 6.勿接觸眼睛、皮膚及衣服。 7.容器（甚至空容器）可能留有危害的殘餘物。	鋁、氧化劑、硫化氫、重氮化鉀、過氧化氫、過氧化鈉、三氟化氯、過氧硫酸、還原劑及可燃物。	
24	甲醛	1.工作場所使用經認可的易燃性液體貯存容器。 2.貯桶接地，轉裝時應等電位連接（接地夾須觸及裸金屬）。 3.使用時遠離火花、明火及其他發火源並於工作區張貼禁煙標示。 4.在通風好的指定場所最小量使用，使用時避免其蒸氣或霧滴釋出。 5.須備隨時可用來滅火及處理洩漏的緊急應變裝置。 6.容器須標示，不用時關緊 ； 空桶可能仍有危害性殘餘物。 7.貯存於陰涼、乾燥、通風良好及陽光無法直射的地方。 8.貯存須遠離熱、發火源及不相容物，如氧化物及強鹼。 9.用不產生火花且接地的通風系統與電	1.強氧化劑：劇烈或爆炸性反應。 2.強鹼：反應可能釋出二氧化碳，會引起容器破裂。 3.酚類：在製造酚-甲醛樹脂時，會產生失控反應。 4.尿素。	

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
		器設備，以免其成爲發火源。 10.貯存在貼有標籤的適當容器裡，並避免容器受損。 11.不用的容器以及空桶都應緊密的蓋好。 12.使用適當的貯槽、貯桶、貯櫃、貯室及建築物貯存。 13.若須要則考慮加裝洩漏偵測及警報系統。 14.限量儲存，並限制人員進入該區，於適當處張貼警示標誌。 15.貯存區要與員工密集之工作區域分開。 16.定期作洩漏及損毀等瑕疵檢查。 17.貯存區及其附近須備立即可用的滅火器材。 18.遵循貯存與處理易燃物或可燃物的相關法規。		
25	甲醇	1.在指定之通風處所良好，以最小量處置。 2.遠離熱源或明火。 3.使用耐火容器。 4.當搬運或混合時皆應將容器接地。 5.作業時避免產生霧滴。 6.穿戴適當防護的裝備以防濺眼睛和皮膚。 7.貯存於密閉容器內置於陰涼、乾燥處並遠離一般作業場所及不相容物。 8.儲存區應有獨立通風系統，但無熱源、明火及火花。 9.最好貯於合格之安全溶劑容器內。 10.容器不使用時應加蓋，置於接地的防	1.強氧化劑。 2.鋁、鉛：甲醇腐蝕鋁及鉛。 3.鹼金屬。 4.酸。 5.醛類。 6.氯化醯。	

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
		火櫃內。 11.貯存區及作業區內皆應使用耐溶劑的材料構築。		
26	萘	1.此物易燃且有毒，應先移除所有引火源並遠離熱源使用。 2.使用區張貼禁煙標誌。 3.僅可使用導電的設備（例如金屬輸送帶及管線）並讓所有元件接地，接地夾須觸及裸金屬。 4.容器或貯桶中使用惰氣以降低火災、爆炸之危險。 5.使用區及貯區都應採用不產生火花的通風系統，合格的防爆設備及安全的電力系統。 6.儘量減少粉塵形成，並避免其釋放到作業場所的空氣。 7.在與貯存區隔離的通風場所，儘可能採最小用量，遠離不相容物。 8.使用適當的工具開啓容器，在開啓容器或進行調配，混合時，都應維持容器正立。 9.勿將已遭污染的物質再倒回原裝容器中，不用時容器應保持緊密並避免其受損。 10.維持良好的內務管理以免累積粉塵。不建議採乾掃方式。 11.勿在空容器或輸送裝置上進行熔融、焊接、切割鑽磨等作業，除非確定已移除所有易燃的固體。 12.貯存區應清楚標示、照明良好無障礙且僅允許受過訓練的人員進入。 13.入庫應確實檢查容器是否適當標示	1.強氧化劑（例如脫水鉻化合物、發煙硝酸、過氯酸）：會起劇烈反應。 2.強酸（例如：硫酸）：起反應，但不劇烈。	

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
		且無破損。 14.貯於陰涼、乾燥、通風良好地區，避免陽光直射並遠離不相容物、熱源及火源。 15.備有足夠的消防裝備，並應將存量及貯存處知會當地的消防隊。 16.實桶與空桶分開存放，空桶仍可能含危害的殘餘物質。 17.限量貯存，並遠離製程區、生產區、昇降梯及逃生或出入口。 18.貯區應常清潔以免累積粉塵。		
27	正己烷	1.在通風良好的特定區內操作，並採最小用量。 2.須備隨時可用於滅火及處理洩漏的緊急應變裝備。 3.移走所有發火源，操作時避免產生霧滴。 4.工作場所使用認可的可搬運式容器。 5.貯桶接地，轉裝時應等電位連接（接地夾須觸及裸金屬）。 6.在工作區內張貼"禁止抽煙"的警告符號。 7.貯存於陰涼、乾燥、通風良好及陽光無法射接照射的地方。 8.貯存須遠離熱、發火源及不相容物。 9.貯存在貼有標籤的適當容器裡，並避免容器受損。 10.不用的容器以及空桶都應緊密的蓋好。 11.在適當而合格的貯槽，貯室，貯櫃及建築物貯存。 12.貯存區考慮加裝洩漏偵測及警報系	強氧化劑（如過氧化物、硝酸鹽、過氯酸）：增加火災和爆炸的危險。	

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
		統。 13.使用不產生火花且接地的通風系統與電器設備以免其成爲引燃源。		
28	鎳片	1.緊閉容器。 2.置於陰涼、乾燥、通風良好處。 3.遠離不相容物。 4.避免容器受損。 5.貯存於惰性氣體或水中。	1.強酸：形成易燃且具爆炸性的氫氣。 2.硫：釋出熱。 3.氟、硝酸銨、氫+二氧陸圜、過甲酸、硒、硫、氨、聯氨、磷、鈦+氯酸鉀。 4.氧化劑。	
29	硝酸	1.避免將蒸氣或霧滴釋放至作業場所的空氣中。 2.操作區務必確定通風良好，儘可能採最少用量，並備有立即可用的緊急裝備。 3.稀釋或製備溶液時，應緩慢將酸加入水中。 4.容器應加標示，不用時須緊蓋。 5.空容器可能含殘渣，亦具危害性。 6.貯存陰涼、乾燥而通風良好地區，避免陽光直射，遠離熱源及不相容物。 7.儲區使用抗蝕建材、照明及通風系統，勿用木材或其他有機或易燃的材料。 8.採用合格的貯櫃，儲桶或玻璃瓶儲存，容器以空氣密封，貼好標示並避免受損。 9.張貼警告標誌，限量儲存，並避免不相關人員進入。	1. 大部份的金屬、金屬氧化物及金屬粉末(如銻、鉍、鋁、錳、鎂、鈦)：可能造成劇烈或爆炸反應而生熱，也可能釋出氮氧化物。 2.有機物（如酐、酮、醇、晴、胺、醛、醚、碳氫化合物、硝基芳香族、烷)：可能造成劇烈或爆炸性反應或自燃。 3.有機固體（如紙、衣服、木	

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
		10.儲存區應與一般作業區分隔。 11.定期檢查容器是否洩漏或損害。 12.儲區內或附近應備立即可用的滅火劑。	炭、鋸屑、各種硫化物、非金屬氫化物及碳化物)：會立即或遲發引起爆炸或劇烈反應或自燃。 4.還原劑：產生劇烈或爆炸性反應。	
30	鉻酸鉀	1.置於有標示的容器內。 2.遠離不相容物。 3.保持容器緊閉。 4.置於陰涼、乾燥、通風良好處。 5.遠離還原性物質。	1.可燃有機物或可被氧化的物質如紙、木、硫、鋁、塑膠等：可能引火及爆炸。 2.會侵蝕大多數的金屬、衣物、皮革、塑膠、橡膠及塗料並可能引起自燃。 3.聯胺。	
31	二鉻酸鉀	1.不要在可燃物及易氧化物質附近操作使用。 2.貯存區不可使用木材地板。 3.貯存於陰涼、乾燥通風良好遠離可燃物及不相容物。	丙酮＋硫酸、硼＋矽、乙二醇、聯胺、鐵、易燃物和易被氧化之物質（如鋁、木材、硫、塑膠、紙)。	
32	過錳酸鉀	1.在有適當通風之特定區，以最小量來使用。 2.純物質與污染物勿混合。 3.儲存於陰涼、乾燥且通風良好處，避	1.有機物(含所有可燃物及易燃物)：起反應而造成火災。	

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
32	過錳酸鉀	免陽光直射。 4.遠離不相容物。 5.貯存區之地板、結構材質及通風系統不可使用木材，有機或可燃材質。 6.貯存於合適，有標示之容器內，不用時或空的容器，須保存緊密，並避免受到碰撞。 7.限量儲存。 8.儲存區須遠離作業區，貼上合適之警告標誌，管制人員進出。 9.定期檢查，以防洩漏等危險情形之發生。 10.儲存區及其附近須有合用之滅火劑。 11.須符合儲存及氧化劑操作方法處理須符合。 12.遠離可燃物。 13.避免產生粉塵或霧滴。	2.還原劑：反應且起火。 3.濃酸（尤其是硫酸、硝酸、鹽酸）：激烈反應釋出毒氣如和鹽酸作用產生氯氣。 4.過氧化氫：激烈反應。 5.某些金屬（如銻、砷、鈦）：爆炸性反應。 6.腐蝕鋼及鋁。	
33	2-丙醇	1.在良好通風且遠離熱源或火花的特定區內採最小用量操作。 2.於混合運轉或運輸時容器需接地，不用時則容器必需蓋好。儲存在接地且防火的櫃子，儘可能隨時都用防火容器。 3.貯存於緊閉且接地的容器內，置於乾燥處並遠離作業場所。 4.儲存區應設獨立通風系統，且無熱源或火花之虞。風扇和其他電動馬達應能抗火花。	1.強氧化劑（例硝酸鹽、過氯酸鹽、過氧化物）：增加火災爆炸危害性。 2.光氣：生成氯甲酸異丙酯和鹽酸。 3.鐵鹽：發生爆炸性熱分解反應。 4.氫－鈀：在空氣中混合會著火。	
34	飽和氯水	1.應置於焊接、明火或熱表面附近不可使用此物。	1.氣態碳氫化物（甲烷、乙炔、	

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
34	飽和氯水	2.以專用推車或手推車搬運鋼瓶。 3.避免以油污的手處理。 4.避免鋼瓶掉落或相互碰撞。 5.不用時關閉所有閥，用時才打開閥蓋。 6.使用時將閥完全打開且每天至少開關閥一次，以免凍結。 7.於通風良好的指定區內採最小量操作。 8.備有隨時可用於火災及洩漏的緊急應變處理裝備。 9.儲存於陰涼、乾燥、通風良好的地方。 10.避免陽光直接照射，遠離熱、發火源及不相容物。 11.鋼瓶溫度絕不可超過 51℃，直立置放於固定位置的平坦地面上。 12.容器避免碰撞衝擊等物理性損壞。 13.儲存區使用抗蝕的照明及通風系統。 14.不使用時或空容器都應關緊閥。 15.避免存放超過六個月。 16.空容器應標示，且與實瓶分開儲存。	乙烷)：陽光或催化劑可促使爆炸性反應。 2.液、固態碳氫化物 （天然或合成橡膠、石油腦、松節油、汽油、燃油、蠟)：劇烈反應(燃燒或爆炸)。 3.金屬(鋁細粉、黃銅、銅、錳、錫、鋼、鐵)：劇烈或爆炸性反應。 4.氮化合物（氨等)：生成高爆炸性三氯化氮。 5.非金屬（磷、硼、活性碳、矽)：室溫下接觸就可點燃。 6.氫：火花可點燃相當濃度的氫氯混合物。	
35	硝酸銀	1.因其具有腐蝕性，所以操作時應著防護衣物。 2.貯存於密封之容器或包裝，並貯在於陰涼、通風良好處，避免照光。 3.因其具氧化性，故應遠離易燃物及氨。	1.乙炔。 2. 氨（阿摩尼亞)。 3.過氧化氫。 4.會腐蝕橡膠塗膜。 5.易燃物質。	

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
			6.強還原劑。 7.油精。 8.木炭。 9.防腐油。	
36	鈉	1.貯於氮氣或煤油下，絕莫貯於鹵素代烴類液體中。 2.遠離火源、熱源、水、可燃物。 3.儲於乾燥、通風良好區、溫度不宜超過 30 ℃。 4.防止陽光直射，保持容器密封。 5.在氮氣中操作處置，應與氧化劑、氟、氯等分開存放。 6.平時要注意煤油是否將其全部浸沒。 7.防止包裝及容器損壞。	1.氧化劑（如硫酸）。 2.水。 3.鹵化物(如溴化鋁、碘化汞)。 4.二氧化碳。 5.氨。 6.過氧化氫。 7.氧化鉛。 8.磷化物。 9.氧化鉀。 10.硫。 11.二氧化硫。	
37	亞硝酸鈉	1.貯存於陰涼、乾燥、通風良好的地方，避免熱源、引火源、酸、可燃及其他不相容物質。 2.避免貯存於木板或架上。 3.防止貯存容器碰撞。	酸、可燃物。	
38	硫酸	1.操作時避免產生霧滴或蒸氣，或讓其釋放到作業場所的空氣中。 2.在隔離儲存區的特定區內採最小用量；若大量使用，應採密閉式操作。 3.容器應貼標示，避免受損，不用時保持緊密。 4.添加混合時，使用防蝕的輸送裝置。可能的話，小量時採用自動關閉之可移動式容器。 5.傳輸時，切勿用空氣或惰氣對原裝容	1.醇、氯酸、鹽類、碳化物、硝酸、金屬：劇烈或爆炸性反應。 2.水：濃硫酸與其反應劇烈，產生熱並會濺出。 3.可燃物：劇烈反應，產生足夠熱會導致火災。	

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
38	硫酸	器施壓，應依供應商建議使用。 6.貯於陰涼、乾燥、通風良好地方，避免陽光直射並遠離熱、火源及不相容物。 7.限量貯存，避免大量貯於室內。 8.入庫時，檢查是否標示清楚，不用或空捅皆應保持密閉。 9.容器應置於方便操作之適當高度上，空容器存放區應與貯區分開。 10.定期檢查容器是否洩漏或腐蝕。 11.貯區應備有隨時可用之處理外洩的吸收劑及適當的滅火器。 12.大量貯存區之設備、牆面、地板、照明及通風系統應使用抗硫酸腐蝕之材質。	4.腐蝕大部份金屬，包括鋁、鈦、鎳、不銹鋼等。	
39	甲苯	1.此物質是易燃性和毒性液體，處置時工程控制應運轉及善用個人防護設備；工作人員應受適當有關物質之危險性及安全使用法之訓練。 2.除去所有發火源並遠離熱及不相容物。 3.工作區應有「禁止抽煙」標誌。 4.液體會累積電荷，考慮額外之設計以增加電導性。如所有桶槽、轉裝容器和管線都要接地，接地時必須接觸到裸金屬，輸送操作中，應降低流速，增加操作時間，增加液體留在管線中之時間或低溫操作。 5.當調配之操作不是在密閉系統進行時，確保調配的容器和接收的輸送設備和容器要等電位連接。 6.空的桶槽、容器和管線可能仍有具危	1.強氧化劑：增加火災和爆炸的危險。 2.甲苯和四氧化二氮的混合物：可能被不純物起始爆炸。 3.硝酸：含硫酸的情況下會起激烈反應。 4.硫酸：放熱反應。 5.過氯酸鹽：形成爆炸性的混合物。 6.二氯化硫：激烈反應，鐵或氯化	

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
39	甲苯	害性的殘留物，未清理前不得從事任何焊接、切割、鑽孔或其它熱的工作進行。 7.桶槽或貯存容器可充填惰性氣體以減少火災和爆炸的危險。 8.作業場所使用不產生火花的通風系統，設備應爲防爆型。 9.保持走道和出口暢通無阻。 10.貯存區和大量操作的區域，考慮安裝溢漏和火災偵測系統及適當的自動消防系統或足夠且可用的緊急處理裝備。 11.作業避免產生霧滴或蒸氣，在通風良好的指定區內操作並採最小使用量，操作區與貯存區分開。 12.必要時穿戴適當的個人防護設備以避免與此化學品或受污染的設備接觸。 13.使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來。 14.不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。 15.除非調配區以耐火結構隔離，否則不要在貯存區進行調配工作。 16.使用經認可的易燃性液體貯存容器和調配設備。 17.不要將受污染的液體倒回原貯存容器。 18.容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。 19.貯存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方，遠離熱源、發火源及不相容物。	鐵會加速反應進行。 7.四硝基甲烷：形成敏感、易爆炸混合物。 8.六氟化鈾：激烈反應。	

編號	藥品名稱	性質與儲存條件	應遠離之物質	備註
39	甲苯	20.貯存設備應以耐火材料構築。 21.地板應以不滲透性材料構築以免自地板吸收。 22.門口設斜坡或門檻或挖溝槽使洩漏物可排放至安全的地方。 23.貯存區應標示清楚，無障礙物，並允許指定或受過訓的人員進入。 24.貯存區與工作區應分開；遠離升降機、建築物、房間出口或主要通道貯存。 25.貯存區附近應有適當的滅火器和清理溢漏設備。 26.定期檢查貯存容器是否破損或溢漏。 27.檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。 28.限量貯存。		
40	鋅片	1.貯存於陰涼、乾燥、通風良好處。 2.貯存於無水區。 3.貯存區內不可裝設灑水裝置。 4.使用不會產生火花的通風系統與電氣設備，且所用設備都必須要接地以避免成爲點火源。 5.貯存於適當有標示的密閉容器內，容器不用時或空容器都需緊密蓋妥。 6.使用適當建造的佇存區並定期清掃，以避免貯存累積粉塵。 7.就近需有消防設備。 8.依可燃物質規則貯存。	氧化劑、強酸、強鹼水及含水物。	
41	己二醯氯的正己烷溶液			見第 27 項正己烷的說明。

資料來源：勞工安全衛生研究所http://www.iosh.gov.tw/

附件 9：危害物質之分類、標示要項

中華民國 96 年 10 月 19 日勞安 3 字第 0960145703 號令發布

中華民國 97 年 12 月 31 日施行

危害物質分類			標示要項			備註
危害性	**危害分類**	**組別（Division）、級別（Category）或型別（Type）**	**危害圖式**	**警示語**	**危害警告訊息**	**依國家標準一五 0 三 0 化學品分類及標示系列標準之規定辦理。（各危害性依 CNS15030-1 至 CNS15030-27 標準分類及標示辦理）**
物理性危害	爆炸物	不穩定爆炸物		危險	不穩定爆炸物	
		1.1 組 有整體爆炸危險之物質或物品。		危險	爆炸物；整體爆炸危害	
		1.2 組 有拋射危險，但無整體爆炸危險之物質或物品。		危險	爆炸物；嚴重拋射危害	
		1.3 組 會引起火災，並有輕微爆炸或拋射危險但無整體爆炸危險之物質或物品。		危險	爆炸物；引火、爆炸或拋射危害	
		1.4 組 無重大危險之物質或物品。		警告	引火或拋射危害	
		1.5 組 很不敏感但有整體爆炸危險之物質或物品。	1.5（背景橘色）	危險	可能在火中整體爆炸	

危害物質分類			標示要項			備註
危害性	危害分類	組別（Division）、級別（Category）或型別（Type）	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準一五 0 三 0 化學品分類及標示系列標準之規定辦理。（各危害性依 CNS15030-1 至 CNS15030-27 標準分類及標示辦理）
		1.6 組 極不敏感且無整體爆炸危險之物質或物品。	1.6 （背景橘色）	無	無	
	易燃氣體	第 1 級		危險	極度易燃氣體	
		第 2 級	無	警告	易燃氣體	
物理性危害	易燃氣膠	第 1 級		危險	極度易燃氣膠	
		第 2 級		警告	易燃氣膠	
	氧化性氣體	第 1 級		危險	可能導致或加劇燃燒；氧化劑	
	加壓氣體	壓縮氣體		警告	內含加壓氣體；遇熱可能爆炸	
		液化氣體		警告	內含加壓氣體；遇熱可能爆炸	

危害物質分類			標示要項			備註
危害性	危害分類	組別（Division）、級別（Category）或型別（Type）	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準一五 0 三 0 化學品分類及標示系列標準之規定辦理。（各危害性依 CNS15030-1 至 CNS15030-27 標準分類及標示辦理）
物理性危害	加壓氣體	冷凍液化氣體		警告	內含冷凍氣體；可能造成低溫灼傷或損害	
		溶解氣體		警告	內含加壓氣體；遇熱可能爆炸	
	易燃液體	第 1 級		危險	極度易燃液體和蒸氣	
		第 2 級		危險	高度易燃液體和蒸氣	
		第 3 級		警告	易燃液體和蒸氣	
		第 4 級	無	警告	可燃液體	
	易燃固體	第 1 級		危險	易燃固體	
		第 2 級		警告	易燃固體	

危害物質分類			標示要項			備註
危害性	危害分類	組別（Division）、級別（Category）或型別（Type）	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準一五 0 三 0 化學品分類及標示系列標準之規定辦理。（各危害性依 CNS15030-1 至 CNS15030-27 標準分類及標示辦理）
	自反應物質	A 型		危險	遇熱可能爆炸	
		B 型		危險	遇熱可能起火或爆炸	
		C 型和 D 型		危險	遇熱可能起火	
		E 型和 F 型		警告	遇熱可能起火	
		G 型	無	無	無	
	發火性液體	第 1 級		危險	暴露在空氣中會自燃	
物理性危	發火性固體	第 1 級		危險	暴露在空氣中會自燃	

危害物質分類			標示要項			備註
危害性	危害分類	組別（Division）、級別（Category）或型別（Type）	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準一五 0 三 0 化學品分類及標示系列標準之規定辦理。（各危害性依 CNS15030-1 至 CNS15030-27 標準分類及標示辦理）
害	自熱物質	第 1 級		危險	自熱；可能燃燒	
		第 2 級		警告	量大時可自熱；可能燃燒	
	禁水性物質	第 1 級		危險	遇水放出可能自燃的易燃氣體	
		第 2 級		危險	遇水放出易燃氣體	
		第 3 級		警告	遇水放出易燃氣體	
	氧化性液體	第 1 級		危險	可能引起燃燒或爆炸；強氧化劑	
		第 2 級		危險	可能加劇燃燒；氧化劑	

危害物質分類			標示要項			備註
危害性	危害分類	組別（Division）、級別（Category）或型別（Type）	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準一五 0 三 0 化學品分類及標示系列標準之規定辦理。（各危害性依 CNS15030-1 至 CNS15030-27 標準分類及標示辦理）
	氧化性液體	第 3 級		警告	可能加劇燃燒；氧化劑	
物理性危害	氧化性固體	第 1 級		危險	可能引起燃燒或爆炸；強氧化劑	
		第 2 級		危險	可能加劇燃燒；氧化劑	
		第 3 級		警告	可能加劇燃燒；氧化劑	
	有機過氧化物	A 型		危險	遇熱可能爆炸	
		B 型		危險	遇熱可能起火或爆炸	

危害物質分類			標示要項			備註
危害性	危害分類	組別（Division）、級別（Category）或型別（Type）	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準一五 0 三 0 化學品分類及標示系列標準之規定辦理。（各危害性依 CNS15030-1 至 CNS15030-27 標準分類及標示辦理）
	有機過氧化物	C 型和 D 型		危險	遇熱可能起火	
		E 型和 F 型		警告	遇熱可能起火	
		G 型	無	無	無	
	金屬腐蝕物	第 1 級		警告	可能腐蝕金屬	
健康危害	急毒性物質：吞食	第 1 級		危險	吞食致命	
		第 2 級		危險	吞食致命	
		第 3 級		危險	吞食有毒	
		第 4 級		警告	吞食有害	

危害物質分類			標示要項			備註
危害性	危害分類	組別（Division）、級別（Category）或型別（Type）	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準一五 0 三 0 化學品分類及標示系列標準之規定辦理。（各危害性依 CNS15030-1 至 CNS15030-27 標準分類及標示辦理）
		第 5 級	無	警告	吞食可能有害	
	急毒性物質：皮膚	第 1 級		危險	皮膚接觸致命	
		第 2 級		危險	皮膚接觸致命	
		第 3 級		危險	皮膚接觸有毒	
		第 4 級		警告	皮膚接觸有害	
		第 5 級	無	警告	皮膚接觸可能有害	
健康危害	急毒性物質：吸入	第 1 級		危險	吸入致命	
		第 2 級		危險	吸入致命	

危害物質分類			標示要項			備註
危害性	危害分類	組別（Division）、級別（Category）或型別（Type）	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準一五 0 三 0 化學品分類及標示系列標準之規定辦理。（各危害性依 CNS15030-1 至 CNS15030-27 標準分類及標示辦理）
	急毒性物質：吸入	第 3 級		危險	吸入有毒	
		第 4 級		警告	吸入有害	
		第 5 級	無	警告	吸入可能有害	
	腐蝕／刺激皮膚物質	第 1A 級		危險	造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷	
		第 1B 級				
		第 1C 級				
		第 2 級		警告	造成皮膚刺激	
		第 3 級	無	警告	造成輕微皮膚刺激	
	嚴重損傷／刺激眼睛物質	第 1 級		危險	造成嚴重眼睛損傷	
		第 2A 級		警告	造成眼睛刺激	
		第 2B 級	無	警告	造成眼睛刺激	

危害物質分類			標示要項			備註
危害性	危害分類	組別（Division）、級別（Category）或型別（Type）	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準一五 0 三 0 化學品分類及標示系列標準之規定辦理。（各危害性依 CNS15030-1 至 CNS15030-27 標準分類及標示辦理）
健康危害	呼吸道過敏物質	第 1 級		危險	吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難	
	皮膚過敏物質	第 1 級		警告	可能造成皮膚過敏	
	生殖細胞致突變性物質	第 1A 級 第 1B 級		危險	可能造成遺傳性缺陷	
		第 2 級		警告	懷疑造成遺傳性缺陷	
	致癌物質	第 1A 級 第 1B 級		危險	可能致癌	
		第 2 級		警告	懷疑致癌	
	生殖毒性物質	第 1A 級 第 1B 級		危險	可能對生育能力或對胎兒造成傷害	

危害物質分類			標示要項			備註
危害性	危害分類	組別（Division）、級別（Category）或型別（Type）	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準一五 0 三 0 化學品分類及標示系列標準之規定辦理。（各危害性依 CNS15030-1 至 CNS15030-27 標準分類及標示辦理）
	生殖毒性物質	第 2 級		警告	懷疑對生育能力或對胎兒造成傷害	
		影響哺乳期或透過哺乳期產生影響的附加級別	無	無	可能對母乳餵養的兒童造成傷害	
健康危害	特定標的器官系統毒性物質－單一暴露	第 1 級		危險	會對器官造成傷害	
		第 2 級		警告	可能會對器官造成傷害	
		第 3 級		警告	可能造成呼吸道刺激或者可能造成困倦或暈眩	
	特定標的器官系統毒性物質－重複暴露	第 1 級		危險	長期或重複暴露會對器官造成傷害	
		第 2 級		警告	長期或重複暴露可能對器官造成傷害	

危害物質分類			標示要項			備註
危害性	危害分類	組別（Division）、級別（Category）或型別（Type）	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準一五 0 三 0 化學品分類及標示系列標準之規定辦理。（各危害性依 CNS15030-1 至 CNS15030-27 標準分類及標示辦理）
	吸入性危害物質	第 1 級		危險	如果吞食並進入呼吸道可能致命	
		第 2 級		警告	如果吞食並進入呼吸道可能有害	
環境危害	水環境之危害物質（急毒性）	第 1 級		警告	對水生生物毒性非常大	環境危害物質僅環保署列管毒性化學物質需標示。
		第 2 級	無	無	對水生生物有毒	
		第 3 級	無	無	對水生生物有害	
環境危害	水環境之危害物質（慢毒性）	第 1 級		警告	對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響	環境危害物質僅環保署列管毒性化學物質需標示。
		第 2 級		無	對水生生物有毒並具有長期持續影響	
		第 3 級	無	無	對水生生物有害並具有長期持續影響	
		第 4 級	無	無	可能對水生生物產生長期持續的有害影響	

普通高級中學生物科設備標準

普通高級中學生物科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學生物科設備標準，係依據教育部 97 年 1 月修正發布之普通高級中學生物科課程綱要，並參酌實際教學需要訂定之。

二、本科之設備，以能滿足教學之需要，使學生明瞭課程內容，提高學習效果爲目標，且應盡量利用 E 化教學設備與社會資源以輔助教學。

三、本標準所列實驗室設備係以一間實驗室設備所需爲準。實驗儀器所列各種儀器、消耗物料及藥品數量，皆以一班學生實驗所需爲準。各校宜酌量增購，以備損耗添補之用。

四、部分生物實驗活體材料不易購得，宜自行採集培養。標本、模型及掛圖可視教學需要自行製作或購置，其內容或數目可視需要而定。

五、各校可視實際需要設置標本室、生態池、苗圃等教材區。

六、本科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

貳、基本共通設備

教師研究與教材製作室：

教師研究與教材製作室內儀器以 8 位教師爲 1 單位，若科內教師未達 8 人可與其他相近學科合併使用。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	單槍投影機（可配合電腦使用）◎	臺	1	媒體教材剪輯、展示用。
2	投影布幕◎	個	1	媒體教材剪輯、展示用。
3	多媒體電腦（含光碟燒錄機與軟體）◎	組	4	媒體教材製作用。
4	DVD 錄放影機△	臺	1	媒體教材剪輯、展示用。
5	翻拍架（附燈座）△	臺	1	拍攝媒體教材用。
6	三角架（照相用）△	個	4	拍攝媒體教材用。

編號	名稱	單位	數量	備註
7	雷射印表機Δ	臺	1	媒體教材製作用。
8	影像編輯軟體Δ	套	4	媒體教材製作用。
9	掃描機（600dpi 以上）Δ	臺	1	數位教材轉換。
10	彩色印表機Δ	臺	1	媒體教材製作用。
11	數位攝影機※	臺	1	拍攝媒體教材用。
12	筆記型電腦※	臺	1	媒體教材剪輯、展示用。
13	電視機	臺	1	媒體教材剪輯、展示用。
14	防潮箱	組	1	保管媒體相關器材。

參、基本獨特設備

一、專科教室

（一）實驗室設備（以每班能容納 45 人同時進行實驗操作爲計算原則、需具媒體放映功能）

編號	名稱	單位	數量	備註
1	投影布幕◎	組	1	配合媒體教學使用。
2	單槍投影機◎	臺	1	配合媒體教學使用，固定安裝於實驗室內。
3	電腦◎	臺	1	配合媒體教學使用，固定安裝於實驗室內。
4	網路連接與播放系統◎	組	1	配合網路教學使用。
5	黑板（或白板）Δ	座	1	
6	教師實驗桌Δ	張	1	
7	實驗桌（可容 4～8 人，附水槽、燈光、實驗椅及插座等）Δ	張	6~12	
8	安全急救箱	個	1	
9	遮光簾幕Δ	組	1	以實驗室能完整遮光爲原則。
10	DVD 放影機Δ	臺	1	配合媒體教學使用，固定安裝於實驗室內。
11	整合型擴音設備Δ	套	1	配合媒體教學使用，固定安裝於實驗室內。

編號	名稱	單位	數量	備註
12	桌上型酸鹼計（pH-meter）Δ	個	1	
13	壁上型溫度計Δ	個	1	
14	壁上型濕度計Δ	個	1	
15	防火毯	條	1	
16	滅火器	個	1	
17	教學監控系統（含監控用攝影機）※	組	1	配合實驗教學使用。
18	機具櫃	個	1	配合媒體教學使用，固定安裝於實驗室內。
19	教學展示用複式光學顯微鏡（含數位攝影功能、可連接單槍投影機）	臺	1	配合實驗教學使用。
20	教學展示用解剖顯微鏡（含數位攝影功能、可連接單槍投影機）	臺	1	配合實驗教學使用。
21	恆溫培養箱（incubator）10℃~ 50℃	臺	1	可增進實驗之準確控溫。
22	緊急沖身洗眼裝置	組	1	

（二）準備室設備：實驗室準備室的間數，參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	顯微鏡用防潮櫃	個	適量	依顯微鏡數量而定。
2	電腦（含螢幕）◎	套	1	實驗室資料管理用。
3	實驗桌Δ	張	1	
4	一般藥品櫃Δ	個	2	揮發性藥品可統一集中儲存於有抽氣過濾之藥品櫃。
5	三樑天秤（200g ~ 0.01g）Δ	個	1	
6	各式磁鐵攪拌棒（6 種大小）Δ	組	1	
7	電子秤（±0.01g）Δ	個	1	

編號	名稱	單位	數量	備註
8	印表機△	臺	1	實驗室資料管理用。
9	小鑷子（鐵製）△	支	8	
10	鐵錘△	把	2	
11	防潮箱（100L 以上）	個	1	
12	培養箱（可控制溫度、光度及濕度）	臺	1	
13	電冰箱	臺	1	
14	電磁加溫攪拌器	臺	1	
15	高壓蒸氣滅菌器（autoclave）	臺	1	
16	高溫烘箱（oven）溫度可達 250℃或 300℃	臺	1	

（三）教師研究與教材製作室（含視聽及媒體製作器材）

編號	名稱	單位	數量	備註
1	數位單眼照相機※	臺	1	
2	研究用複式光學顯微鏡（含數位攝影功能）※	臺	1	拍攝顯微教材用。
3	研究用解剖顯微鏡（含數位攝影功能）※	臺	1	拍攝顯微教材用。

二、教學用教具

以一間實驗室能容納 45 人同時進行實驗操作爲計算原則之數量。

（一）實驗設備與器材

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	複式顯微鏡（microscope for student）（600X 或 900X）	臺	45	以每人 1 臺爲原則。
2	放大鏡△	個	45	以每人 1 個爲原則。
3	試管夾△	個	45	以每人 1 個爲原則。
4	載物臺測微器△	片	45	以每部顯微鏡 1 片爲原則。
5	目鏡測微器△	片	45	以每部顯微鏡 1 片爲原則。

編號	名稱	單位	數量	備註
6	立體解剖顯微鏡（stereoscopic dissecting microscope）20X	臺	23	以 2 人 1 組，每組 1 臺爲原則。
7	解剖器組（包括解剖剪、解剖刀、解剖針及鑷子等）	套	23	以 2 人 1 組，每組 1 套爲原則。
8	解剖盤△	個	23	以 2 人 1 組，每組 1 個爲原則。
9	試管架△	個	23	以 2 人 1 組，每組 1 個爲原則。
10	固定架（附廣用夾）△	個	23	以 2 人 1 組，每組 1 個爲原則。
11	溫度計（0℃~100℃）△	支	23	以 2 人 1 組，每組 1 支爲原則。
12	研缽△	個	23	以 2 人 1 組，每組 1 個爲原則。
13	陶瓷纖維網△	個	23	以 2 人 1 組，每組 1 個爲原則。
14	三角鐵架△	個	23	以 2 人 1 組，每組 1 個爲原則。
15	滴定管（有刻度置固定架上）50 mL△	支	23	鹼性溶液用。 以 2 人 1 組，每組 1 支爲原則。
16	酒精燈△	個	23	以 2 人 1 組，每組 1 個爲原則。
17	錶玻璃（直徑 5cm）△	個	23	以 2 人 1 組，每組 1 個爲原則。
18	吹風機△	支	12	以 4 人 1 組，每組 1 支爲原則。
19	計時器（碼錶）△	個	12	以 4 人 1 組，每組 1 個爲原則。
20	昆蟲觀察飼養箱△	個	12	以 4 人 1 組，每組 1 個爲原則。
21	捕蟲網△	支	12	以 4 人 1 組，每組 1 支爲原則。
22	水網△	支	12	以 4 人 1 組，每組 1 支爲原則。
23	計數器△	個	12	以 4 人 1 組，每組 1 個爲原則。
24	果汁機△	臺	2	全班共用。
25	離心機	臺	3	全班共用，需 3000 rpm 以上。
26	上皿天平（配合離心機）△	臺	3	全班共用。
27	廣口瓶△ 100 mL 250 mL 500 mL	個	25 10 10	全班共用。
28	細口瓶△（50mL、50mL、1000mL）	個	各 25	全班共用。
29	定量吸管（含吸球）△（1mL、5mL、10mL）	支	各 25	全班共用。

編號	名稱	單位	數量	備註
30	量筒△ 10 mL 25 mL 50 mL 100 mL 500 mL 1000 mL	支	25 25 50 50 2 2	全班共用。
31	漏斗（直徑 6cm、8cm）△	個	各 25	全班共用。
32	玻璃缸（直徑 30cm）△	個	5	全班共用。
33	培養皿△	組	100	全班共用。
34	採血器△	支	2	全班共用。
35	塑膠盤大、小△	個	各 25	全班共用。
36	雙筒望遠鏡△	支	8	全班共用，放大倍數不超過 10 倍。
37	單筒望遠鏡	支	2	全班共用，放大倍數約 20 倍~30 倍。

（二）玻片標本△

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	人類血液抹片	片	30	
2	哺乳類腎臟切片	片	30	
3	動物神經組織玻片	片	30	
4	動物皮膜組織玻片	片	30	
5	卵巢切片	片	30	
6	睪丸切片	片	30	
7	軟骨切片	片	30	
8	硬骨玻片	片	30	
9	橫紋肌縱切	片	30	
10	平滑肌縱切面	片	30	
11	心肌切片	片	30	
12	裸子植物莖之縱切玻片	片	30	
13	雙子葉植物莖之橫切面玻片	片	60	（木本、草本各 30）
14	單子葉植物莖之橫切面玻片	片	60	（木本、草本各 30）

編號	名稱	單位	數量	備註
15	根成熟部之縱切、橫切面玻片	片	60	（縱切、橫切各 30）
16	植物葉之橫切面玻片	片	30	
17	雙子葉植物莖之縱切面玻片	片	30	
18	單子葉植物莖之縱切面玻片	片	30	
19	單子葉植物根之橫切面玻片	片	30	
20	雙子葉植物根之橫切面玻片	片	30	
21	花藥切片（內部細胞觀察）	片	30	
22	洋蔥根尖切片	片	30	
23	真菌菌絲玻片	片	30	
24	真菌蕈褶玻片（內部細胞觀察）	片	30	
25	蛙血球玻片	片	30	
26	動物有絲分裂玻片	片	30	
27	哺乳動物小腸切片（如貓小腸）	片	30	
28	動物皮膜組織切片	片	30	

（三）實驗藥品及耗材（藥品及消耗品應依實際需要而定）△

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	結晶紫（crystal violet）	瓶	1	
2	蘇丹三號	瓶	1	
3	酚酞（phenolphthalein）	瓶	1	
4	亞甲藍（methylene blue）	瓶	1	
5	DCPIP（2.6-dichlorophenoindophenol）	瓶	1	
6	醋酸（acetic acid）	瓶	1	
7	氯化鉀（potassium chloride）	瓶	1	
8	氯化鈉（sodium chloride）	瓶	1	
9	瓊脂（agar powder）	包	1	約 500 mL。
10	鹽酸（hydrochloric acid）	瓶	1	
11	蒸餾水（distilled water）	公升	40	

編號	名稱	單位	數量	備註
12	油鏡油	瓶	1	
13	凡士林	瓶	1	
14	95%酒精（alcohol）	瓶	10	
15	氫氧化鈉（sodium hydroxide）	瓶	1	
16	丙酮（acetone）	瓶	10	
17	石油醚（petroleum ether）	瓶	5	
18	蔗糖（sucrose）	瓶	5	
19	可溶性澱粉（soluable starch）	瓶	1	
20	碘液（iodine）	瓶	1	
21	葡萄糖（glucose）	瓶	1	
22	乙醚	瓶	1	或其它適合麻醉動物用藥品。
23	腎上腺素	瓶	1	
24	促腎上腺皮質激素（ACTH）	瓶	1	
25	抗 A 血清、抗 B 血清	瓶	2	抗 A 血清、抗 B 血清各 1 瓶。
26	過氧化氫（H_2O_2）	瓶	2	
27	消毒脫脂棉花	包	10	
28	載玻片（每盒 50 片）	盒	5	
29	蓋玻片（每盒 100 片）	盒	5	
30	燒杯 50mL、100mL、500mL、1000mL	個	各 50	
31	試管（直徑 15mm 或 l8mm）	支	200	
32	錐形瓶 200 mL 500 mL	個	50 25	
33	滴管	支	100	
34	玻璃棒（長 25cm，直徑 5mm）	個	50	
35	懸滴玻片（每盒 50 片）	盒	2	
36	毛細管	盒	3	
37	採血用刺針（拋棄式）	支	50	
38	拭鏡紙	本	5	
39	濾紙（圓形）大號	盒	1	
40	濾紙（圓形）小號	盒	4	

編號	名稱	單位	數量	備註
41	標籤紙	盒	10	
42	刀片（單刃）	盒	5	
43	紅、藍石蕊試紙	盒	2	紅、藍各 1 盒。
44	紗布	盒	1	
45	厚片濾紙（色層分析用）寬 1.5cm，長 25cm	盒	1	
46	鋁箔	盒	5	
47	簽字筆（油性）	支	5	
48	橡膠手套（實驗用）	盒	5	

肆、擴充設備

一、實驗室設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	水浴器（可調溫、搖盪）	個	1	
2	數位照相機 （自動變焦，含標準、近攝及望遠功能）	臺	4~6	
3	無菌操作臺	臺	1	
4	抽氣櫃	組	1	
5	pH meter（攜帶式）	個	1	

二、準備室設備

實驗室準備室的間數，參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	純水製造系統	組	1	所有實驗室設備共同裝置。
2	超音波清潔器（10L）	個	1	所有實驗室設備共同裝置。
3	製冰機	臺	1	所有實驗室設備共同裝置。
4	光電比色計（UV 至 FR）	臺	1	所有實驗室設備共同裝置。

三、教師研究與教材製作室

編號	名稱	單位	數量	備註
1	PCR 溫度循環器	臺	2	有利於教師製作基因工程概念之教案及簡單操作相關深入研究。
2	電泳裝置	套	2	有利於教師製作基因工程概念之教案及簡單操作相關深入研究。
3	電泳膠體照相及影像分析系統	套	1	有利於教師製作基因工程概念之教案及簡單操作相關深入研究。
4	衛星定位儀（GPS）	個	4	有利於教師做生態相關調查及進行校園調查實驗之定位。

四、其他擴充設備

（一）生物模型

1.動物模型：如貝殼、青蛙解剖模型、鳥類、胚胎發育模型、蝗蟲。

2.植物模型：如葉綠體、氣孔、原葉體、單雙子葉植物器官（根莖葉）模型、花及植物生殖構造。

3.人體模型：如 DNA 模型、人體器官模型、眼球、皮膚、鼻子模型、耳朵模型、心臟循環模型、腎臟模型、消化管道、神經系統、腦模型、骨骼肌模型、呼吸系統模型。

4.其他：如染色體構造、細胞分裂模型、細胞構造模型、病毒模型。

（二）生物掛圖

1.動物掛圖：如青蛙的構造、動物掛圖、動物分類及分佈圖。

2.植物掛圖：如植物生活史、植物光合作用、植物輸導組織、植物根、莖、葉剖面圖、植物世代交替、單雙子葉植物比較圖、植物分類及分佈圖。

3.人體掛圖：如人體結構圖、血液循環、消化、呼吸、神經、生殖及排泄掛圖、生理解剖圖、月經週期、內分泌掛圖、腎臟解剖圖、基因模型圖。

4.其他：如 DNA 複製圖、轉錄及轉譯作用、病毒掛圖、細菌掛圖、細胞有絲及減數分裂圖、細胞結構圖、演化流程圖、新陳代謝反應、森林溪流上、中、下游生態系圖。

伍、其他設備或資源※

推動鄉土教材，並將生物教學落實在生活上，足夠的參考工具與成立能讓學生實際觀察參與活動的教材園區，就顯得非常的重要。將相關的參考圖書與雜誌集中有效管理，成立一個小型的資料室，善用網路相關資源；並可視校內現有資源與校外社會資源進行規劃教材園區，可使生物教學更活潑及多元。

一、生物資料室

利用校內現有空間規劃一間生物資料室，建置生物相關資料，提供學生查閱資料及教師製作教案與媒體時使用，並可考慮與教師的研究室或教材製作室一起規劃。生物資料室內可準備圖書及影片提供教師準備教學之所需。

（一）圖書類資料

1.動物書籍

可視需求與經費狀況購置動物誌、各類動物圖譜與無脊椎動物學、鳥類學、動物組織學、動物生理學、醫用生理學等專門領域之參考書籍。

2.植物書籍

可視需求與經費狀況購置各類植物圖譜、各分類群植物介紹或植物解剖學、植物生理學等相關參考書籍。

3.其他

各種不同版本的生物課本、教師手冊，有關分子生物學、微生物、生物學、生態學、演化論、遺傳學、生物化學、免疫學、生物統計、生物科技等領域的專門介紹書籍，各類相關的生物百科全書、組織學圖譜和各類相關的科學研究或科普推廣雜誌。

（二）視聽媒體教材（斟酌經費、參考添置）

編號	名稱	單位	數量	備註
1	幻燈片	組	1	生態系、植物分類、動物分類等單元。
2	影片	組	1	消化、循環、免疫、呼吸、排泄、運動、神經、感覺、內分泌、生殖、細胞分裂、演化、動物行爲、野生動物保育、環境保護、生物科技等單元及 Discovery、NHK、BCC 等相關主體的影片。
3	投影片	組	1	高中生物所有教學單元。

編號	名稱	單位	數量	備註
4	電腦輔助教學軟體（能放於網路上或學校之學生用電腦）	組	1	細胞、植物生理、動物生理、遺傳等單元。
5	國內可供教學借用之視聽媒體目錄	組	1	1.教育影片影帶目錄。 2.中小學視聽教育媒體目錄。

二、校內資源

以生物教學而言，校園即是很好的活體教材園，無論是庭院、花圃栽種的樹木、花卉，或校園內的小動物，都是很好的生物教材。但是這些教材卻常被我們忽視，若能參考生物科教學的實際需要，並調查學校現有的相關資源，將校內的各項資源做合理的規劃，則能在生物科從事戶外教學或教學材料的供應上發揮更大的功效。

（一）植物教學園區

校園植物的栽種應多元化，避免大量栽種相同的物種。除了各種教材內容所提的相關植物外，更應優先考慮栽植當地的植栽，以增進區域內的生物多樣性基礎。若學校的校地有限，也可考慮以盆栽的方式進行栽植。具體目標是希望學校能在四季中擁有不同的風貌，學生也能直接在校園中觀察到不同演化階段或不同生態體系內的各種植物，上實驗課時也可直接在校內取得實驗所需的材料。

（二）蔭棚

若學校內的空地許可，則可考慮搭一個蔭棚。以臺灣的氣候而言，除了中、高海拔地區的學校外，溫室並不實用，反倒是蔭棚可營造出陰溼的環境，以做爲蘚苔、蕨類等較低等植物的栽植場所，在生物教學上助益較大。蔭棚的大小不限，各校可隨實際校地大小設計，但高度最好超過 2 公尺，且棚內能附有自動灑水系統，如此在做栽植或觀察時會較方便。蔭棚的位置也可選擇原本就較陰溼的地方，或被大樓遮住、光線較弱，平時較少利用的角落。

（三）生態水池

一個戶外的水池不但能栽植各種水生植物，更是當地各種水生動物或其他小型陸生動物的聚集點，此處不但是個活體供應的教材園，更是作爲動物生態、行爲觀察的場所，因而是校內教材園中非常重要的一環。但爲了安全顧慮，校內水池面積不宜太大，其深度不宜太深，若可能的話可採用中央深，四周淺的模式，如此不但可保有較多的水量以維持環境穩定，又可避免發生危險。水池外最好不要加圍欄杆，因欄杆在學生從事觀察活動時易造成干擾，且學生攀爬欄杆時更容易造成危險。

（四）苗圃

學校若空地夠的話可考慮設置苗圃，讓學生真正從事植物的栽植工作，以了解植物的一些習性。苗圃不但可栽植一些常見的蔬菜，讓學生們知道日常食物的

來源，也可作爲學生觀察植物生長的區域，在做植物觀察或科學研究時都很有幫助。苗圃中可栽種營養器官特化的地瓜、胡蘿蔔、馬鈴薯、大頭菜、高麗菜等，或其他與生物實驗相關的植物。

（五）養殖箱

中、大型水族箱或小的昆蟲箱都可作爲很好的室內養殖箱。養殖箱是做動物行爲觀察，或培養一些在戶外教材園不易集中、蒐集之動、植物的場所。若是校內環境不適合設置水池，亦可利用較大的水族箱在走廊或其他可照光的區域進行動、植物的培養，以取代水池的功能。養殖箱的大小、樣式非常多，各校可視實際需要進行選購。

三、校外資源

除了校內的資源外，學校外其實也充滿了各種不同的資源，各地的公園、動物園、植物園或是溪流、田野、郊外、海濱等地區都是很好的生物教學教材園。只是這些地方的交通不一定便利，且其資料太過豐富，若未事前做過調查、詳細規劃，要將其轉換成生物教材仍是相當吃力的，因此推薦一些能提供教學或解說服務的機關或地區，以提供作爲教學活動設計、規劃的參考。至於各縣市鄰近的郊野則有賴各地區的生物老師們彼此合作，在調查完畢後再去進行各種教學規劃。

（一）臺灣各地之博物館或標本館類

臺灣各縣市設有之博物館或標本館具有完整之資料及處理分類，且能提供解說服務，對於生物學推教學有實質幫助。如臺中自然科學博物館、臺北歷史博物館、基隆海洋生物博物館、臺北植物園、高雄扇平植物標本園、臺北木柵動物園、屏東海洋生物博物館等。

（二）臺灣地區的國家公園及各種保護區

國家公園及保護區爲自然資源的保育場所，也有提供解說服務。這些地區景觀優美，且具有獨特的生物資源，解說資料又完整，是很好的戶外教學資源，但有些需事前申請，且有些地區僅提供作爲學術研究，並不開放教學參觀，若要在這些區域從事教學活動，最好事前與各管理單位連絡。

1.國家公園：如陽明山國家公園、墾丁國家公園。

2.各自然保留區、野生動物保護區和國有林自然保護區：如關渡自然保留區、大肚溪口水鳥保護區、武陵櫻花鉤吻鮭自然保護區等。

（三）農委會及相關研究機構，如特有生物研究與保育中心及各地的農改場、水產試驗研究所等。

（四）地方性的資源，如各地的觀光局、農會、漁會、社區大學與區域鳥會、蝶會等各種自然研究與保育團體。

普通高級中學地球科學科設備標準

普通高級中學地球科學科設備標準

壹、原則

一、本設備標準係依據教育部 97 年 1 月修正發布之基礎地球科學及地球科學課程綱要，並參酌實際教學情況訂定之。

二、本科之設備在配合教學之需要，協助學生明瞭課程內容，並以提高學習成效爲目標，應儘量利用多媒體教學設備與社會資源以輔助教學。

三、專科教室間數、面積參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」。

四、本標準所列設備係以一間專科教室所需爲準。一班學生以 45 人計，每組學生以 2 至 8 名爲原則。

五、以下設備單位欄若爲「臺/組」表示每 1 組 1 臺；「個/組」則是每 1 組 1 個。

六、本科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

貳、基本共通設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	電腦（學生用）◎	臺/組	1	學生上網查索資料及分組探討活動用，可上網，配備主機、DVD-ROM 及相關軟體。
2	數位攝影機※	臺	1	記錄教學或實驗活動用。
3	數位照相機※	架	1	記錄教學或實驗活動用，以達 500 萬畫素以上爲佳。

參、基本獨特設備

一、專科教室

（一）實驗室設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	電腦及周邊配備◎（教師用）	套	1	可上網，並配備 DVD（或藍光 DVD）Δ、燒錄機Δ、掃描器Δ、印表機Δ及相關軟體。
2	多媒體視聽設備◎	套	1	含投影布幕◎、單槍投影機◎、DVD(或藍光 DVD）錄放映機Δ、音響◎、擴大器Δ及麥克風Δ等。
3	資料櫃◎	組	1	擺放學生作業或作品，可視實際資料量調整數量。

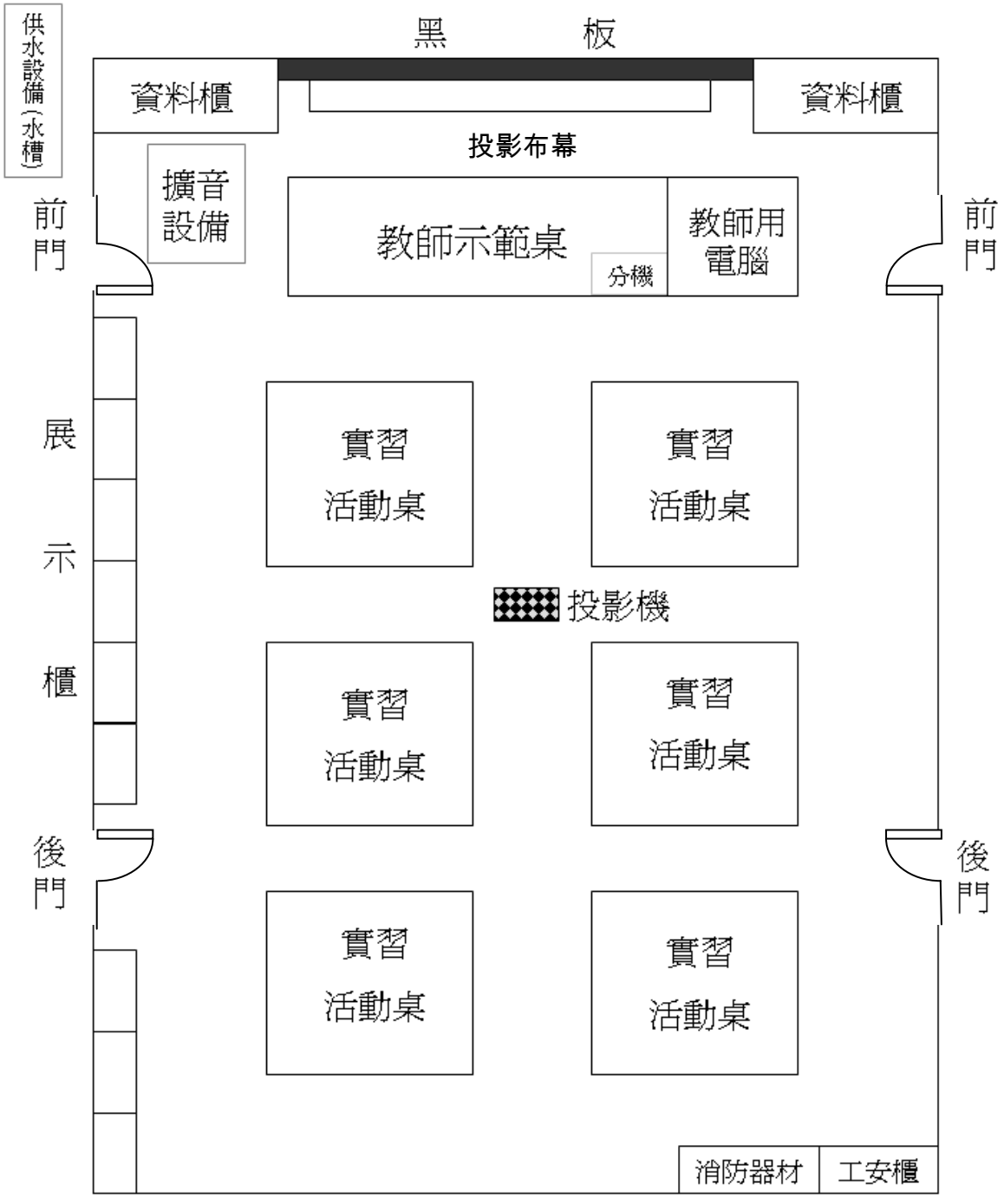
編號	名稱	單位	數量	備註
4	實習活動桌Δ	張	≧6	小組進行觀測、分析、探討活動，桌面大小宜適合學生活動爲原則。
5	教師示範桌	張	1	教師示範實驗用，具電源 （可依教學狀況考慮是否設置供水設備）。
6	電腦桌Δ	張	1	擺放教師用電腦，可與教師示範桌合置。
7	供水設備（水槽）Δ	套	1	提供實驗用水；爲減少室內濕氣，可考慮設於室外走廊。
8	室內網路節點Δ	個	1	可適時添購 HUB 或設置無線網路。
9	遮光防焰窗簾Δ	式	1	配合多媒體放映教學。
10	通風及空調冷氣設備Δ	套	1	配合多媒體放映教學。
11	磁性黑板或白板Δ	個	1	書寫及固定圖表用。
12	消防器材	套	1	含滅火器、防火毯、煙霧偵測器等。
13	工安櫃	座	1	如醫藥箱、氧氣瓶、沖眼瓶、護目鏡等。
14	對講機或分機Δ	座	1	緊急聯絡用，可放置於實驗室內或外。
15	展示櫃	組	1	擺放模型、標本用。

（二）準備室設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	防潮箱	臺	2	擺放光學儀器及媒體；大小應能收納望遠鏡筒。
2	護目鏡	個	6	敲擊礦岩標本或調配稀鹽酸等實驗準備時使用。
3	辦公桌椅Δ	套	1	準備教學活動事物用，配備抽屜。
4	多層置物推車Δ	臺	1	準備實驗設備使用。
5	置物櫃	個	1	擺放相關儀器設備，數量視實際設備量做調整。

（三）平面配置圖

（參考用，以分 6 組爲例，各校可自行依需求設計，螢幕可考慮置於教室後方。）



上圖之設備規格說明（參考用，各校可自行依需求設計）

項目名稱	尺寸規格（長×寬×高）	項目名稱	尺寸規格（長×寬×高）
專科教室	參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」	教師示範桌	2.5m×1.0m×0.8m
展示櫃	1.2m×0.4m×1.0m	實習活動桌	2.5m×1.0m×0.8m
電腦桌(教師用)	1.2m×0.7m×0.8m	資料櫃	1.0m×0.3m×0.6m

二、教學用教具

以下成套成組後為一萬元以上，且有財產登記者為設備。

（一）儀器

編號	名稱	單位	數量	配合新修訂課綱之教學內容（內容細目編號）	備註
1	雨量計△	支	1	基礎地科（必） 三-2-1 大氣變化 七-1-1 氣象觀測與預報	
2	空盒氣壓計△	支	1	基礎地科（必） 三-1-1 大氣的結構 七-1-1 氣象觀測與預報	
3	風向、風速計△	組	1	基礎地科（必） 三-2-1 大氣變化 七-1-1 氣象觀測與預報	
4	折射式望遠鏡及赤道儀	架	1	基礎地科（必） 二-2-2 觀察星空 七-4-1 星空觀測	不建議新購經緯儀。
5	反射式望遠鏡及赤道儀	架	1	基礎地科（必） 二-2-2 觀察星空 七-4-1 星空觀測	不建議新購經緯儀。
6	雙筒望遠鏡	架/組	1	基礎地科（必） 二-2-2 觀察星空 七-4-1 星空觀測	建議倍數7~10 倍，口徑30 mm以上為宜。

編號	名稱	單位	數量	配合新修訂課綱之教學內容（內容細目編號）	備註
7	傾斜儀	個/組	1	基礎地科（必） 三-1-3 固體地球的結構 七-3-1 固體地球的觀測 基礎地科（選） 一-1-3 礦產與能源的探勘	
8	地質鎚Δ	支/組	1	基礎地科（必） 三-1-3 固體地球的結構 七-3-1 固體地球的觀測 基礎地科（選） 一-1-3 礦產與能源的探勘	
9	鑿子Δ	支/組	1	基礎地科（必） 三-1-3 固體地球的結構 七-3-1 固體地球的觀測 基礎地科（選） 一-1-3 礦產與能源的探勘	
10	放大鏡Δ	支/組	1	基礎地科（必） 三-1-3 固體地球的結構 七-3-1 固體地球的觀測 基礎地科（選） 一-1-3 礦產與能源的探勘	觀察礦物用；以 10 倍以上爲宜。
11	最高/最低溫度計組Δ	套/組	1	基礎地科（必） 三-1-1 大氣的結構 七-1-1 氣象觀測與預報	
12	乾濕球溫度計Δ	支/組	1	基礎地科（必） 三-2-1 大氣變化 七-1-1 氣象觀測與預報	
13	手搖式乾濕計Δ	支/組	1	基礎地科（必） 三-2-1 大氣變化 七-1-1 氣象觀測與預報	
14	旋轉星座盤Δ	套/人	1	基礎地科（必） 二-2-2 觀察星空	

（二）標本、模型

編號	名稱	單位	數量	配合新修訂課綱之教學內容（內容細目）	備註
1	常見化石標本組	套	1	基礎地科（必） 一-2-2 探索地球歷史的方法與限制	
2	臺灣的岩石標本組	套	1	基礎地科（選） 一-2-2 寶石與建材 一-6-1 旅遊中的地球環境 地球科學（選） 一-2 臺灣地區的自然環境變遷	
3	臺灣的礦物標本組	套	1	基礎地科（必） 三-1-3 固體地球的結構 基礎地科（選） 一-1-1 金屬礦與非金屬礦（化石燃料） 一-2-1 礦物與岩石 一-2-2 寶石與建材	
4	莫氏硬度礦物完整組	套	1	基礎地科（必） 三-1-3 固體地球的結構 基礎地科（選） 一-2-1 礦物與岩石	
5	天球儀	個/組	1	基礎地科（必） 二-2-1 認識星空 六-1-1 古今對地球起源和演變的看法 六-2-1 曆法源自於日月地之相對運動	
6	常見火成岩標本組	套/組	1	基礎地科（必） 三-1-3 固體地球的結構 基礎地科（選） 一-2-1 礦物與岩石 一-2-2 寶石與建材	

編號	名稱	單位	數量	配合新修訂課綱之教學內容（內容細目）	備註
7	常見沉積岩標本組	套/組	1	基礎地科（必） 三-1-3 固體地球的結構 八-1-2 風化、侵蝕、搬運、沉積 基礎地科（選） 一-2-1 礦物與岩石 一-2-2 寶石與建材	
8	常見變質岩標本組	套/組	1	基礎地科（必） 三-1-3 固體地球的結構 基礎地科（選） 一-2-1 礦物與岩石 一-2-2 寶石與建材	
9	常見礦物標本組	套/組	1	基礎地科（必） 三-1-3 固體地球的結構 基礎地科（選） 一-1-1 金屬礦與非金屬礦（化石燃料） 一-2-1 礦物與岩石 一-2-2 寶石與建材	含 8 種常見「造岩礦物」。
10	常見建材標本組	套/組	1	基礎地科（必） 三-1-3 固體地球的結構 基礎地科（選） 一-2-2 寶石與建材	
11	莫氏硬度 1 至 7 的礦物標本	套/組	1	基礎地科（必） 三-1-3 固體地球的結構 基礎地科（選） 一-2-1 礦物與岩石	教學時易損耗，得單獨購買補充。
12	條痕比較礦物組	套/組	1	基礎地科（必） 三-1-3 固體地球的結構 基礎地科（選） 一-2-1 礦物與岩石	如:赤鐵礦、黃鐵礦、方鉛礦、閃鋅礦、硫黃、高嶺石、孔

編號	名稱	單位	數量	配合新修訂課綱之教學內容（內容細目）	備註
					雀石；教學時易損耗，得單獨購買補充。
13	條痕板Δ	片/組	1	基礎地科（必） 三-1-3 固體地球的結構 基礎地科（選） 一-2-1 礦物與岩石	教學時易損耗，得隨時購買補充。

肆、擴充設備

一、專科教室設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	圖輿櫃	架	1	擺放各類圖表與教學海報。
2	圖軌	式	1	依教學實際需要可懸掛各種掛圖。

二、準備室

編號	名稱	單位	數量	備註
1	除濕機	臺	1	
2	磁性白板	個	1	記事、統計資料用。

三、儀器

編號	名稱	單位	數量	配合新修訂課綱之教學內容（內容細目）	備註
1	地震儀	具	1	基礎地科（必） 四-2-1 地震災害 基礎地科（選） 一-5-1 地震、山崩、土石流、洪水、地層下陷等災害	教學展示基本構造用之簡易機型。

編號	名稱	單位	數量	配合新修訂課綱之教學內容（內容細目）	備註
2	蒸發皿	具	1	基礎地科（必） 三-2-1 大氣變化 七-1-1 氣象觀測與預報	
3	日照計	具	1	基礎地科（必） 三-2-1 大氣變化 七-1-1 氣象觀測與預報	
4	福丁式水銀氣壓計	支	1	基礎地科（必） 三-1-1 大氣的結構 七-1-1 氣象觀測與預報	
5	毛髮濕度計	支	1	基礎地科（必） 三-2-1 大氣變化 七-1-1 氣象觀測與預報	
6	百葉箱	具	1	基礎地科（必） 三-1-1 大氣的結構 七-1-1 氣象觀測與預報	
7	天氣記錄板	個	1	基礎地科（必） 七-1-1 氣象觀測與預報 基礎地科（選） 一-4-2 善用氣象預報	
8	標準水色計	支	1	基礎地科（必） 七-2-1 海洋觀測	
9	鹽度計	支	1	基礎地科（必） 三-1-2 海洋的結構 七-2-1 海洋觀測	
10	pH 值測定器	套	1	基礎地科（必） 五-3-1 永續發展的理念 基礎地科（選） 二-2-1 慎重面對地球環境變遷	
11	比重計	套	1	基礎地科（必） 三-2-2 洋流、波浪與潮汐 七-2-1 海洋觀測	

編號	名稱	單位	數量	配合新修訂課綱之教學內容（內容細目）	備註
12	電子天秤	臺	1	基礎地科（必） 三-2-2 洋流、波浪與潮汐 七-2-1 海洋觀測	
13	GPS（全球衛星定位系統）	組	1	基礎地科（必） 七-5-2 在太空中遙測	含硬體及軟體。
14	流水臺	套	1	基礎地科（必） 八-1-2 風化、侵蝕、搬運、沉積	
15	日晷	組	1	基礎地科（必） 二-2-1 認識星空 六-1-1古今對地球起源和演變的看法 六-2-1曆法源自於日月地之相對運動	
16	天文用半球形透明罩	個/組	1	基礎地科（必） 二-2-1 認識星空 六-1-1古今對地球起源和演變的看法	

四、標本、模型

編號	名稱	單位	數量	新修訂課綱之教學內容（內容細目）	備註
1	地質構造模型	套	1	基礎地科（必） 八-1-3 地質構造	含正逆斷層、向斜、背斜。
2	全球立體地形儀	個	1	基礎地科（必） 三-3-1 火山帶與地震帶 八-2-1 海底地形	
3	煤、石油提煉產物標本	套	1	基礎地科（選） 一-1-1 金屬礦產、非金屬礦產（化石燃料）	

編號	名稱	單位	數量	新修訂課綱之教學內容（內容細目）	備註
4	三球儀	個	1	基礎地科（必） 六-2-1 曆法源自於日月地之相對運動	
5	礦物顏色標本組	套/組	1	基礎地科（選） 一-2-1 礦物與岩石	
6	礦物斷口標本組	套/組	1	基礎地科（選） 一-2-1 礦物與岩石	
7	礦物光澤標本組	套/組	1	基礎地科（選） 一-2-1 礦物與岩石	
8	礦物解理標本組	套/組	1	基礎地科（選） 一-2-1 礦物與岩石	
9	礦物結晶標本組	套/組	1	基礎地科（選） 一-2-1 礦物與岩石	含石英、方解石、雲母、方鉛礦…。

五、掛圖

（配合實際上課狀況及多媒體之應用，本項目可以掛圖或數位影像的型式呈現。）

編號	名稱	單位	數量	配合新修訂課綱之教學內容（內容細目編號）	備註
1	太陽系圖	式	1	基礎地科（必） 二-2-1 地球所處的太空環境	
2	四季星座圖	式	1	基礎地科（必） 二-2-1 認識星空	
3	銀河系圖	式	1	基礎地科（必） 二-2-1 認識星空	
4	全球板塊分佈圖	式	1	基礎地科（必） 三-3-1 火山帶與地震帶	
5	全球海底地形圖	式	1	基礎地科（必） 八-2-1 海底地形	
6	地球內部層圈構造圖	式	1	基礎地科（必） 三-1-3 固體地球的結構	

編號	名稱	單位	數量	配合新修訂課綱之教學內容（內容細目編號）	備註
7	全球衛星影像合成圖	式	1	基礎地科（必） 七-5-2 在太空中遙測	
8	臺灣地體構造圖	式	1	基礎地科（必） 三-3-2 板塊運動	
9	臺灣衛星影像圖	式	1	基礎地科（必） 七-5-2 在太空中遙測	
10	臺灣地形圖	式	1	地球科學（選） 一-2 臺灣地區的自然環境變遷	
11	臺灣附近海底地形圖	式	1	基礎地科（必） 八-2-1 海底地形	
12	臺灣地質圖	式	1	基礎地科（必） 三-3-2 板塊運動 地球科學（選） 一-2 臺灣地區的自然環境變遷	
13	臺灣地震分佈圖	式	1	基礎地科（必） 三-3-2 板塊運動	
14	臺灣活動斷層分佈圖	式	1	基礎地科（必） 三-3-2 板塊運動	
15	地質時代與生物演化史圖表	式	1	基礎地科（必） 一-2-2 探索地球歷史的方法與限制	
16	月面圖	式	1	基礎地科（必） 七-4-1 星空觀測	
17	認識天空的雲	式	1	基礎地科（必） 七-1-1 氣象觀測與預報	
18	一月世界均溫圖	式	1	基礎地科（必） 八-3-2 大氣運動	
19	七月世界均溫圖	式	1	基礎地科（必） 八-3-2 大氣運動	

編號	名稱	單位	數量	配合新修訂課綱之教學內容（內容細目編號）	備註
20	一月世界氣壓風向圖	式	1	基礎地科（必） 三-2-1 大氣變化	
21	七月世界氣壓風向圖	式	1	基礎地科（必） 三-2-1 大氣變化	
22	岩石循環圖	式	1	基礎地科（必） 八-1-2 風化、侵蝕、搬運、沉積	
23	學校附近地形圖	式	1	地球科學（選） 一-1 學校和社區周遭的自然環境	
24	學校附近地質圖	式	1	地球科學（選） 一-1 學校和社區周遭的自然環境	
25	產生可再生能源的裝置示意圖	式	1	基礎地科（選） 一-1-2 水力、潮汐、地熱、風能、太陽能	
26	臺灣立體圖	式	1	基礎地科（必） 七-5-2 在太空中遙測	

伍、說明

一、爲鼓勵學校發展特色，除訂定「地球科學科基本設備（含基本共同及基本獨特）」外，擴充設備在經費許可下，學校應妥善編列預算，逐步充實。

二、各校可依據教學情況添購地球科學專業之視聽媒體教材，俾利於提升學生學習成效及教師準備效益。

三、專科教室的平面配置圖應以本設備標準參照配置，若各校受限於經費及原建築格局的情況下，得調整配置。

普通高級中學音樂科設備標準

普通高級中學音樂科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學音樂科設備標準（以下簡稱本設備標準），係依據教育部 97 年 1 月修正發布之普通高級中學音樂課程綱要，並參酌實際音樂教學之情況及未來發展趨勢訂定之。

二、本設備標準爲落實音樂教學之需要，除應符合基本設備最低數量外，得配合空間充實設備。

三、本設備標準所列各項教學資源，除必須購置外，爲提升教學效能，可由師生自製及利用社區資源與社會文化資產等擴充之。本設備標準與其他各科設備有相關者，應密切聯繫，相互配合。

四、本科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

貳、基本共通設備

一、音樂科教學基本共通設備（供老師教學及辦理活動使用）

編號	名稱	單位	數量	備註
1	防潮箱	1	個	100 公升以上。

二、禮堂或演藝廳

編號	名稱	單位	數量	備註
1	音響設備◎	1	組	含擴大機、喇叭、播放器、麥克風等。
2	單槍投影機◎	1	組	投影機亮度 3500 ANSI 流明（ANSI lumen）以上。
3	舞臺燈光※	1	組	
4	珠光螢幕※	1	組	螢幕 200 吋以上。※
5	平臺鋼琴	1	架	
6	合唱臺（含指揮臺）	1	組	以可以容納 80 人爲宜。

三、音樂圖書及影音專區※

供師生聆賞各類影音資料、研讀、查閱等使用。學校圖書館得設置音樂圖書、影音專區，置放音樂類影音資料（CD、VCD、DVD 等）、圖書、樂譜、雜誌及個人視聽設備。

參、基本獨特設備

高中音樂教學著重聆賞、歌唱、演奏與創作教學，有其獨特性，各校應設音樂專科教室；每間音樂專科教室應建置相關設備。新設學校或校舍改建，音樂專科教室應結合教師準備室，教室面積參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」。

一、音樂專科教室數量標準表：參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」。

二、音樂專科教室設備項目表（以每間教室爲單位）

編號	名稱	單位	數量	備註
1	影音播放器材◎	套	1	CD、VCD、DVD 播放器及音響設備（喇叭、擴大機等），含麥克風 2 支、音響櫃等。依樓板面積建置適當輸出功率。
2	單槍投影機及螢幕◎	組	1	1.單槍投影機亮度 3500 ANSI 流明（ANSI lumen）以上。 2.珠光螢幕 120 吋以上。
3	多媒體電腦◎	組	1	1.包含鍵盤（49 鍵以上、具 midi in、out 功能）或數位鋼琴（連結電腦）、音樂創作軟體、影音編輯軟體、音源器、數位錄音機、混音器、掃描器等。 2.配置寬頻網路。 3.需連結單槍投影機。◎
4	五線譜黑板（白板）Δ	面	1	至少 1 面。
5	隔音設備Δ	式	1	視教室大小、窗戶多寡、牆壁質材等建置。

編號	名稱	單位	數量	備註
6	除濕機Δ	臺	1	視教室面積大小、潮濕程度等購置，作爲樂器、音響、電腦等設備之防潮使用。
7	合唱臺	組	1	含指揮臺，至少 1 間教室需有合唱臺與指揮臺設備。
8	教具櫃	組	適量	視教室大小、教具、教材數量等建置。
9	鋼琴	臺	1	1.含除濕器。 2.鋼琴、數位鋼琴至少擇一設置。
10	數位鋼琴	臺	1	
11	樂器及合唱教學所需器材	批	1	含譜架、節拍器、調音器、指揮棒等。

肆、擴充設備

一、音樂科教學擴充設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	打擊樂器或其他教學所需樂器	批	1	視實際需要酌量購置。
2	耳掛式麥克風	組	適量	
3	數位照相機	1	臺	1000 萬畫素以上之，含同廠牌腳架。
4	數位攝影機	1	臺	500 萬畫數以上，含同廠牌腳架。

二、數位音樂教學設備（以每間教室爲單位）

供編曲及創作教學使用，可於電腦教室或與其他相關科目配合設置。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	鍵盤或數位鋼琴	臺	25	49 鍵以上、具 midi in、out 功能。
2	電腦	組	25	需配置影像擷取卡及至少各一套音樂創作與影音編輯軟體。
3	錄音界面（音頻介面）	臺	25	
4	廣播教學系統	套	1	
5	數位錄音控制介面	臺	1	
6	監聽喇叭	對	1	
7	電腦週邊設備	式	1	含音源器、數位錄音機、混音器 Mixer、印表機等。

三、教學空間

專科教室之間數、面積參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」

編號	名稱	單位	數量	備註
1	樂器個別練習室	間	3~5	需有鋼琴、譜架Δ、隔音Δ、空調Δ、除溼機等週邊設備Δ。
2	樂器儲藏室	間	1	備除溼機Δ

伍、說明

一、音樂教學所需之多媒體設備、相關軟體以及音樂視聽器材，配合新課程實施之需要購置。

二、音樂設備與樂器，應注意保養，並定期檢查和修護。

普通高級中學美術科設備標準

普通高級中學美術科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學美術科設備標準，係依據教育部 97 年 1 月修正發布之普通高級中學美術科課程綱要，並參酌實際教學情況及未來發展訂定之。

二、本設備標準爲落實美術教學之需要，除應符合設備最低數量外，並能配合空間與班級數充實基本設備，以達成美術課程之目標，提升美術教學品質，且應積極利用數位化教學設備與社會資源以輔助教學。

三、本標準所列設備之充實與運用，可透過各校美術科或藝術領域教師擬訂相關規格與計畫實施，以符應教學之需要，務使設備功能得以充分發揮。

四、本標準所稱之設備含括專科教室、教學用具及視聽設備。

五、本科設備標準列舉之設備說明如下：

（一）標示「◎」符號，屬「基本共通設備」，提醒學校本於資源共享原則增置；

（二）標示「△」符號，屬「非教學設備之教學必備物品」，學校均應儘量購置之，例如：圖書設備、軟體、耗材、建築工程，以及其他不符合本教學設備標準範疇者；

（三）標示「※」符號，屬「擴充設備」，均供學校參酌。

貳、基本共通設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	電腦◎	套	2	高階電腦，具多媒體製作及各種繪圖軟體，可做網際網路教學使用。
2	單槍投影機◎	臺/間	1	至少 2500 ANSI 流明(ANSI lumen)以上，以 3600 ANSI 流明（ANSI lumen）以上爲理想。
3	投影布幕◎	組/間	1	120 吋以上。
4	音響◎	套/間	1	包括：音箱、擴音、錄放音、光碟等之播音設備。
5	大型防潮櫃◎	座	2~3	儲存光碟影音資料及照相機、攝影機等電子器材。
6	櫥櫃◎	座	2~3	儲存教材、教具及參考圖書資料。
7	大型除濕機△	臺	1	

編號	名稱	單位	數量	備註
8	錄放影機△	臺/間	1	具有多功能之錄放裝置，具 DVD 功能。
9	翻拍檯架△	臺	1	附有投光燈之專業翻拍檯架。
10	掃描機◎	臺	1	掃描名畫、作品用，適用 A3 尺寸。
11	護貝機	臺	1	購置可熱、冷護貝等功能之 A3 護貝機。
12	燒錄機△	臺	1 以上	高倍速燒錄（24 倍速以上）。
13	教材製作工具△	套	1	包括美工教材各式繪製工具。
14	筆記型電腦※	臺	2	高階筆記型電腦。
15	數位照相機※	臺	1 以上	高階數位單眼照相機，宜備有直接讀卡機或傳輸線直接播放。
16	數位攝影機※	臺	1 以上	高階數位錄影機（DV），以利用數位攝影機錄製美術之動態教學資料。
17	彩色雷射印表機◎	臺	1	輸出圖表用，印製尺寸 A3 以上。
18	數位教材提示機※	臺	1	可即時呈現 3D 教材與教學示範，進行作品鑑賞。
19	攝影棚組※	式	6	可攜式攝影棚組含立方棚、棚燈、小型翻拍架等，可拍攝各類作品。
20	幻燈機※	臺	2 以上	
21	描圖燈檯	臺	1	可描繪對開以上大小之作品。
22	透明片投影機	臺	2	可調式投影機，且易於操作。
23	展示空間	區	1	1.於壁面設置掛畫設備及移動式投射燈，與立體作品之展示櫥櫃等。 2.宜備有中式、西式畫框及活動展示板（10 座以上）等展覽必備之設施及空調設備。 3.校園規劃宜考量展示空間。 4.多媒體播放系統。※

參、基本獨特設備

編號	教學用具	單位	數量	備註
1	繪畫用具△	套	45	調色盤、水桶、硯臺、梅花盤、墊布、水盂、毛筆及篆刻等相關用具。
2	靜物畫素材△	件	30 以上	1.購置各類材質之寫生用實物標本相關素材等。 2.不同色彩與花紋之襯布。
3	切割墊△	塊	45~90	供切割紙材時使用。
4	設計教具△	套	1 以上	購置設計用的工具和材料。
5	色彩教具△	套	1 以上	購置色立體及色彩有關的教具和材料。
6	立體造形用具△	套	45	購置立體造形相關工具與材料。
7	版畫用具△	套	45	版畫用之雕刻刀、滾筒、調墨刀等相關之基本工具。
8	版畫教具△	套	1 以上	購置版畫有關的工具和材料。
9	版畫壓印機△	臺	1 以上	
10	掛畫軌道組△	式	1	教室壁面應有投射燈裝置。
11	投射燈△	式	1	
12	水槽△	式	1	
13	畫桌△	張	8	長 180 公分，寬 90 公分。
14	畫架畫板組△	組	45	
15	寫生檯△	座	3~6	分高、中、低三種高度或可採用可調式寫生檯。
16	活動投光燈△	組	4~8	供靜物寫生使用。
17	立體造形教具※	套	1 以上	購置立體造形有關的工具和材料。
18	電氣爐※	臺	1 以上	燒製立體造形作品。
19	手工具機※	套	1~3	1.電鑽、線鋸、噴槍及空壓機等電動手工具機。 2.工具箱（包括釘槍、榔頭、鉗子…等）。
20	鑑賞教具	批	10 以上	藝術史對照年表、名作複製品、藝術家畫像及立體作品等。

編號	教學用具	單位	數量	備註
21	多媒材教具	套	1~3	依繪畫教室之功能，購置多媒材創作有關的工具和材料。
22	模型	件	30 以上	購置各類材質之模型，包括：幾何模型、動物模型、人像模型、器物模型等。
23	設計用具	套	45	包括製圖桌及設計相關之基本工具。
24	放紙層櫃	座	1	
25	工作檯	座	1	供教具製作、教學示範或立體作品鑑賞教學使用。

肆、擴充設備

專科教室：教室數量與面積參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」。

編號	名稱	單位	數量	器材設備
1	美術教學準備室	間	1/2~1	1.兼作美術教師研究室，備有桌、椅、電腦及工作檯等。 2.應有大型除濕機、大型防潮櫃、櫥櫃、放紙層櫃，儲存教材、教具及參考圖書資料。 3.美術圖書資料室。※
2	鑑賞教室	間	1	1.室內備有粉筆板（或白板）、投影布幕、電視、音響、單槍投影機、電腦及放映系統等設備。 2.有遮光、空調等設備，以階梯式爲宜，適於鑑賞視聽教學。 3.至少 45 張摺疊式及有書寫板之座椅。 4.工作檯 2~4 座，供教具製作、教學示範或立體作品鑑賞教學使用。 5.大型可調式圖書櫃，可放置基本工具書。 6.備有寬頻網路之設備，以供教學資訊之檢索。

編號	名稱	單位	數量	器材設備
3	創作教室			
3-1	多元媒材創作教室	間	2~3	1.教室宜單面採光，窗戶宜高大且窗頂近天花板爲佳，通風需良好。 2.室內備有投影布幕、音響、單槍投影機、可寬頻上網之電腦及放映系統等設備，以利放映各類教學示範影片。 3.有遮光、空調等設備，適於視聽教學。 4.教室壁面應有掛畫及投射燈裝置。 5.教室內或外設有水槽，粉筆板或白板。 6.畫桌（1 間）16 張（畫桌規格長 180 公分，寬 90 公分）。 7.椅子（1 間）45 張。 8.室內備有大型櫥架或儲藏空間，以存放用具與其他繪圖器材及紙張等。 9.教室（1 間）備有 45 具畫架、畫板、凳（或椅）、寫生檯 3~6 座，分高、中、低三種高度或可採用可調式座位或寫生檯，及繪畫用之基本工具，並有吹風機、電源插座等裝置。 10.活動投光燈 4~8 組，供靜物寫生使用。 11.工作檯 2~4 座，可供教具製作或示範用。 12.數位 3D 實物投影機（1 臺），以利教學示範。※
3-2	電腦繪圖教室	間	依各校需求訂定	1.電腦設備以 1 人 1 機爲原則。 2.備有遮光設備、投影布幕、單槍投影機、影像處理軟體、繪圖專用軟體、適用 A3 尺寸高解析度之掃瞄機、彩色印表機及大容量儲存等設施。 3.備有寬頻網路之設備，以供教學資訊之檢索。 4.室內備有粉筆板（或白板）。 5.應裝設空調設備。

編號	名稱	單位	數量	器材設備
3-3	設計教室	間	依各校需求訂定	1.室內備有投影布幕、音響、單槍投影機、可寬頻上網之電腦及放映系統等設備，以利放映各類設計與廣告教學影片。 2.有遮光、空調等設備，適於視聽教學。 3.數位 3D 實物投影機（1 臺），以利教學示範。 4.教室壁面應有掛畫及投射燈裝置。 5.教室內或外設有水槽，粉筆板或白板。 6.備有製圖桌（製圖板尺寸爲 75×105 公分）（1 間）45 張、切割墊及設計用之基本工具。 7.備有大型櫥、架等存放用具及器材。
3-4	立體造形教室	間	依各校需求訂定	1.設置立體造形教學之基本工具與材料等。 2.儲放立體作品之可調式多格架。 3.設有通風設備（或抽風機）、水槽、污水處理設施，及粉筆板或白板等。
3-5	版畫教室	間	依各校需求訂定	1.設置壓印機、版畫之基本工具及工作檯等。 2.室內備有晾乾架、抽風機、空調等設施。 3.宜備有污水處理設施。

伍、說明

一、本設備標準所列設備數量，配合學校班級數及校務發展擬訂計畫，適時更新與增添相關設備，以符合美術教學需求，並能掌握時效。

二、教師宜充分利用自然資源與社會文化資產，並參照課程綱要之教材內容，蒐集或自製教材教具，以增進教學的效果。

三、美術教學資源及設備，應由美術教師或藝術領域教學研究會議研討添購。

四、美術設備之使用與維護，學校得指定專人管理。

普通高級中學藝術生活科設備標準

普通高級中學藝術生活科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學藝術生活科設備標準，係依據教育部 97 年 1 月修正發布之普通高級中學藝術生活課程綱要訂定之。

二、本科之專科教室分爲三類，名稱如下：

（一）視覺應用藝術教室

（二）音樂應用藝術教室

（三）表演藝術教室

三、專科教室面積參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」。

四、本設備標準爲落實藝術生活教學目標需要，除需符合設備最低數量之基本設備外，且需利用電腦輔助教學設備，如音樂應用藝術教室亦可配合視覺應用藝術課程需求，得再增購影像處理軟體、繪圖專用軟體、高解析度掃瞄機、彩色印表機。

五、藝術生活學科課程除必備之基本設備項目外，爲提升教學效能，可由師生自製及利用社區資源與社會文化資產、自然資源、新興創意產業等擴充之，且應依其性質及活用性，可在不同地點上課(如校內外的活動空間或電腦教室等)。

六、本科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

貳、基本共通設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	單槍投影機◎	臺	1	1.亮度 2600 ANSI 流明（ANSI lumen）以上，以 3600 ANSI 流明（ANSI lumen）爲佳，含連接電腦視訊及聲音配備。 2.含遮光設備（厚窗簾）及機架。
2	電動螢幕◎	組	1	珠光螢幕 120 吋以上。

編號	名稱	單位	數量	備註
3	音響設備◎	組	1	1.前後級擴大機、被動式喇叭、電腦聲音連接系統，需以 6.3mm 線材連接，並附有 3.5mm 轉接頭。 2.需與教學擴音系統區分，以維護音響使用年限。
4	教具櫃、儲藏架（櫃）◎	組	1（含）以上	依教學實際需要。
5	基本吸音設備Δ	式	1	本課程實作時易產生聲響，需採用加強性吸音天花板或吸音牆面、厚窗簾等，以避免影響其他班級授課。
6	空調Δ	式	1	1.依教室大小，安置吸頂式空調為佳，以減弱錄音課程的空調聲響。 2.安置電腦、地板教室，需有空調設備維護機械及地板使用年限。
7	磁性黑（白）板Δ	座	1	依教室大小，表演藝術教室需用活動式白板，以利教學活動。
8	網路系統Δ	式	1	1.依據教室電腦臺數，架設寬頻網路系統及無線網路發射臺，以配合筆記型電腦使用。 2.本課程多為多媒體鑑賞及實作，此為教室必要需求。
9	教學擴音系統Δ	式	1	內嵌式擴音系統（無線及有線麥克風各 1 組），提供教學擴音使用。
10	數位影音光碟機Δ	組	1	可播放 CD、DVD、VCD 等錄放影系統設備。
11	電子防潮箱Δ	臺	1（含）以上	依教學實際需要，保存電子設備使用及光碟收藏量而定。

編號	名稱	單位	數量	備註
12	外接式大容量高轉速儲存硬碟△	顆	1（含）以上	儲存影音教學檔使用，依教學實際需要，酌量購置，至少 350G 以上容量，7200 轉以上。
13	空氣濕度維持器材△	臺	1（含）以上	1.除濕機：依教室大小、教學實際需要，酌量購置，地板教室必備。 2.空氣清淨機：依教室大小、教學實際需要，酌量購置，地板教室必備。
14	單眼數位相機※	臺	1	1.依教學實際需要，1000 萬畫素以上。 2.腳架含雲臺，照相機使用可平拉多角度。
15	高階數位攝影機※	臺	1（含）以上	1.依教學實際需要，教學媒體製作及資料記錄用，含視訊、影像輸出入轉換界面， 500 萬畫素以上。 2.腳架含雲臺、滑輪：攝影用上下升降轉軸式。

參、基本獨特設備

以下三類教室擇一設置，其餘教室視為擴充設備。

一、視覺應用藝術教室

以下成組成套後為一萬元以上，且有財產登記者為設備。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	大型畫桌和椅（凳）	組	20(含)以上	1.依教學人數需要，畫桌規格長 180 公分寬 90 公分。 2.設計實作課程使用之工作桌。
2	設計使用器具組	組	45(含)以上	1.攜帶式製圖板。 2.切割墊：對開，提供製作模型切割使用。
3	簡易木工工具	組	23(含)以上	小型電動工具、鋸臺、釘槍、工具箱等；供設計相關模型實作使用，依教學類別及人數實際需要，以 2 人 1 組或 1 人 1 組購置。

編號	名稱	單位	數量	備註
4	設計使用教材製作組Δ	組	1	1.裁紙刀。 2.靜物燈。
5	水槽Δ	組	4（含）以上	依教學人數實際需要，30 人班級 4 個水龍頭以上，50 人班級 5 個水龍頭以上。
6	高解析度掃瞄器	臺	1	可掃描 A3 大小,掃描教學作品使用。
7	數位攝影機※	臺	5（含）以上	1.依教學實際需要，供教學分組使用，含視訊、影像輸出入轉換界面，500 萬畫素以上。 2.含腳架、雲臺、滑輪：攝影用上下升降轉軸多角式。
8	鏡頭	顆	1（含）以上	依教學實際需要，酌量購置。
9	數位相機※	臺	5（含）以上	1.單眼相機爲佳，依教學實際需要，1000 萬畫素以上，含傳輸線、記憶卡 4G 以上、讀卡機等，供學生分組使用。 2.腳架含雲臺:照相機使用可平拉多角度。
10	高階電腦◎	組	45(含)以上	1.依教學實際需要購置軟硬體。 2.內含 DVD 播放器及燒錄器，記憶體容量足夠負荷軟體教學及剪接影片使用，需具備獨立顯示卡、影音剪輯軟體、向量式及點陣式繪圖、3D 繪圖軟體、影像素材、音效素材、特效素材，供學生分組及教師使用。 3.含麥克風：收錄音麥克風，含可連接電腦等教學儀器設備。 4.含耳機：爲全罩式耳機，含可連接電腦及擴大機之金屬轉接器。 5.含電腦音響：可安插耳機，播放功率需能播放讓全教室聆聽。

編號	名稱	單位	數量	備註
11	教學視訊信號廣播器Δ	臺	1	切換教師與學生電腦畫面使用。
12	數位繪圖板	張	25(含)以上	依教學人數實際需要，6*8 以上，解析度 5080 lpi 以上，含搭配使用之繪圖軟體。
13	彩色雷射印表機※	臺	1	教學實際需要，可列印 A3 大小爲佳。
14	電壓穩定系統Δ	式	1	1.不斷電系統（依據電腦臺數設置）。 2.穩壓器（依據電腦臺數設置）。
15	高架地板Δ	式	1	埋藏管線用之輕鋼架地板。
16	掛畫設備Δ	套	1	依教室壁面設置掛畫之軌道及掛勾。
備註	本教室設計需依學校發展考量，設計實作教室爲編號 1~9 及 16，設計數位教室爲編號 6~16，由各校自行權宜決定。			

二、音樂應用藝術教室

編號	名稱	單位	數量	備註
1	個人電腦◎	組	45(含)以上	1.電腦設備依據教師專長及課程需求，得架設 1 人 1 機之專科教室（或 2 人 1 機，每機雙螢幕）。 2.內含 DVD 播放器及燒錄器，記憶體容量及 CPU 足夠負荷軟體教學及剪接影片使用，需具備錄音軟體、混音軟體、編曲軟體、軟體音源、剪輯軟體、影像素材、音效素材，供學生分組及教師使用。 3.麥克風：收錄音頭麥克風，含可連接電腦等錄音界面。 4.耳機：全罩式耳機，含可連接電腦及擴大機之金屬轉接器。 5.電腦音響：可安插耳機，播放功率需能播放讓全教室聆聽。 6.Midi 主控鍵盤。 7.外接式音效卡錄音界面（需有

編號	名稱	單位	數量	備註
				ASIO 功能，視教學需要可選外接或內建形式。） 8.網路控管系統：本教室電腦爲專業製作機，故本專科教室上網系統宜有上網控管系統。
2	環繞音響設備◎	組	1	5.1 聲道或 7.1 聲道之系統，可搭配「基本共通設備」之第 3 項建置。
3	鏡頭	顆	1（含）以上	依教學實際需要，酌量購置。
4	高架地板Δ	式	1	埋藏管線用之輕鋼架地板。
5	教學視訊信號廣播器Δ	臺	1	切換教師與學生電腦畫面使用。
6	桌上式麥克風架Δ	支	5（含）以上	依教學實際需要。
7	電壓穩定系統Δ	式	1	1.不斷電系統（依據電腦臺數設置） 2.穩壓器（依據電腦臺數設置）
8	雷射印表機Δ	臺	1	依教學實際需要。
9	數位攝影機※	臺	5（含）以上	1.依教學實際需要，供教學分組使用，含視訊、影像輸出入轉換界面，包含傳輸線，需 500 萬畫素以上。 2.含腳架、雲臺、滑輪：攝影用上下升降轉軸多角式。
10	數位相機※	臺	5（含）以上	1.單眼相機爲佳，依教學實際需要，1000 萬畫素以上，含傳輸線、記憶卡 4G 以上、讀卡機等，供學生分組使用。 2.腳架含雲臺：照相機使用可平拉多角度。
11	數位鋼琴	臺	1	教學實際需求。
12	工作站主機	座	1	1.教師示範使用：單主機雙螢幕爲佳，內含 DVD 播放器及燒錄器，記憶體及 CPU 足夠負荷軟體教學及剪接影片使用，需具備基本錄音軟體、混音軟體、編曲軟體、

編號	名稱	單位	數量	備註
12	工作站主機	座	1	軟體音源、剪輯後製軟體、影像素材、音效素材。 2. Midi 主控鍵盤：61 鍵以上。 3.外接式音效卡錄音界面（需有 ASIO 功能視，教學需要可選外接或內建形式。） 4.麥克風：收錄音頭麥克風，含可連接電腦等錄音界面，電容式及動圈式麥克風各 1 支。 5.耳機：全罩式監聽耳機，含可連接電腦及擴大機之金屬轉接器、攝影機。 6.收音桿（含防風罩）、折疊式麥克風架、節拍器。
13	音源器	組	1（含）以上	依教學實際需要，或以軟體音源取代，無電腦記憶體及 CPU 需要足夠。
14	合成器	臺	1	或軟體合成器，依教學實際需要。
15	混音器	臺	1	或混音軟體，依教學實際需要。
16	監聽音響	套	1	依教學實際需要。
17	數位專業錄音機	臺	1	依教學實際需要。
18	Midi 主控鍵盤	臺	45(含)以上	搭配電腦數量，49 鍵以上。

三、表演藝術教室

編號	名稱	單位	數量	備註
1	彈性木質地板Δ	式	1	表演課程使用，高約 10 公分之木質地板。
2	塑膠地墊Δ	捲	1	表演課程使用，依教室大小衡量數量。
3	落地鏡牆Δ	面	1	表演課程使用。
4	鏡牆簾幕Δ	式	1	黑色遮光厚簾幕，必要時可遮蓋鏡牆。
6	鞋櫃Δ	座	1	置於教室外走廊，表演教室須脫鞋進入。
5	置物櫃Δ	座	適量	置於教室內方便學生置物。

編號	名稱	單位	數量	備註
6	活動式手扶桿（Bar）Δ	組	適量	宜採用活動式手扶桿。
7	麥克風Δ	組	1	收錄音麥克風（電容式及動圈式），含可連接電腦等教學儀器設備。
8	耳機Δ	支	1	全罩式耳機，含可連接電腦及擴大機設備。
9	高階筆記型電腦※	臺	1	提供電腦剪輯使用。
10	數位鋼琴	臺	1	表演課程伴奏使用。

肆、擴充設備

一、視覺應用藝術教室

編號	名稱	單位	數量	備註
1	展示櫃	組	2	立體作品之展示櫥櫃。
2	移動式投射燈	套	1	教室壁面設置，搭配掛畫設備。
3	高階筆記型電腦	臺	1	或平板電腦，提供電腦設計及繪圖等相關課程使用。
4	實物投影機	臺	1	依教學實務需求。
5	測光儀	臺	1	依教學實際需要。
6	相機閃燈	臺	1	依教學實際需要。
7	小型攝影棚	組	1	含攝影棚燈具組架、藍幕（或綠幕）、反光板、柔光紙等。
8	專業用燈組	組	1	Lower School 1KW。

二、音樂應用藝術教室

編號	名稱	單位	數量	備註
1	取樣合成器	組	1	依教學實際需要。
2	錄音室	間	1	有隔音吸音與收音設備，可與教師工作站連接。
3	高階筆記型電腦	臺	1（含）以上	提供聲音剪輯等相關課程使用。
4	專業監聽器	臺	1	依教學實際需要。
5	相機閃燈	臺	1	依教學實際需要。

三、表演藝術教室

編號	名稱	單位	數量	備註
1	伸縮式階梯座位	套	45(含)以上	可伸縮使用。
2	專業燈具	組	2（含）以上	舞臺燈、投射燈等，實驗劇場與舞蹈等專業教室共用。
3	準備室或控制室	間	1	含音響、燈光儀器等器材控制連結設備，可配置相關影音軟體、電腦及週邊設備。
4	化妝室或道具室	間	1	視空間大小及課程需求。
5	可移式升降機	臺	1	視空間大小及課程需求。
6	高階筆記型電腦	臺	1	視教學實際需要。
7	實驗劇場 「小劇場」 「攝影棚」	間	1	1.燈光設備： （1）燈光控制室（臺）。 （2）燈桿。 （3）燈具。 （4）配電迴路系統等。 2.音效控制室（臺）、音響設備。 3.投影布幕、懸吊式單槍投影機。 4.黑色地膠墊。 5.小型準備室、化妝室、器材管理室。 6.隔音設備。 7.錄攝影棚所需之器具設施等。 8.活動式觀眾席。 9.高度 7 米以上。 10.專業建築空間宜請教專家。

伍、說明

一、藝術生活科三類課程之專科教室得擇一設置，其餘教室視爲擴充設備。

二、新建校舍時，可設計興建藝術與生活教育中心；若學校空間及經費許可，得設置作品展覽室及多功能表演小劇場。

三、各校可依學校本位課程發展之需要，及尊重教師專業自主之精神，由授課教師提出購置需求。

四、各項藝術生活書籍、期刊、教具，得視教學需要逐年購置；並得設置藝術生活圖書參考室，或於學校圖書館設置專區。

五、設有藝術類特殊班級之學校（如：音樂班、美術班、舞蹈班、戲劇班等），各項設備應完善，並提供資源予普通班藝術生活科教學共享。

普通高級中學家政科設備標準

普通高級中學家政科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學家政科設備標準，係依據教育部 97 年 1 月公布之普通高級中學課程綱要，並酌參實際教學情況及未來發展趨勢訂定之。

二、爲落實家政教學之需要，本標準所列各設備，凡屬基本共通、基本獨特設備者，各校得視經費逐年購置。其他擴充設備，各校可斟酌實際教學需要、選修課開課情形參考添置。

三、家政專科教室爲防塵之密閉教學空間（教室）得裝置窗簾、冷氣機、除濕機。

四、屬消耗性質之耗材及教材、教具及圖書、期刊等，各校得視實際需要購置。

五、多媒體資訊設備、教學用相關軟體等，應另納入資訊融入教學相關設備。

六、爲使各項設備符合時宜，採購時儘量以最新產品規格來取代；惟須以切合普通高級中學課程綱要及實際教學所需爲原則。

七、所有設備於採購前，請依照人體工學做設計與考量，以方便學生操作使用。如：桌椅高度、工作臺、爐臺、抽油煙機…等高度。

八、規劃時除須依教學設備之電器量（如電烤箱、冷氣、冰箱、電鍋、微波爐、熨斗、縫紉機等）規劃插座數量及負電量外，請一併考慮設置節能、減碳設備及省電裝置等。

九、本科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

貳、基本共通設備

視聽設備

依照家政專科教室的教學需要訂定，每一間專科教室得具備完善的資訊、視聽設備。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	固定式單槍投影機	臺	1/間	
2	投影布幕	式	1/間	
3	音響設備	組	1/間	
4	無線網路系統	套	1/間	

編號	名稱	單位	數量	備註
5	電腦主機	臺	1/間	
6	液晶螢幕	套	1/間	

參、基本獨特設備

一、專科教室

家政專科教室應包括綜合教室與食物製備教室兩類。此外，每 1 間專科教室得附一間具教學準備、研究及物品儲存功能的教師準備室。

成套成組後為一萬元以上，且有財產登記者為設備。

（一）綜合教室

1.一般設備與系統

編號	名稱	單位	數量	備註
1	電扇Δ	臺	8/間	空調系統，依各校實際狀況購買合適的數量。
2	冷氣Δ	式	2/間	
3	滅火器Δ	個	8/間	消防系統。滅火器請依「各類場所消防安全設備設置標準」計算設置數量，位置也請依規定擺放。
4	家政課程普通設備	套	1/間	1.黑板。1 面/間。 2.布告欄。1 面/間。 3.教師示範桌椅。1 套/間。 4.學生工作臺或大桌子。1 張/組。 5.學生座椅(具可收納、移動性)。1 張/人。 6.掛鐘。1 個/間。
5	櫥櫃組	套	1/間	1.資料櫃。1 座/間。 2.展示櫃。1 座/間。 3.儲存櫃。1 座/間。 4.防潮機櫃(附可移動滾輪)。1 座/間。 5.清潔用具櫃(附清潔用具)。1 座/間。
6	水槽	套	1/間	1.洗手槽。1 座/組。 2.拖把專用水槽。1 套/間。

編號	名稱	單位	數量	備註
7	工具箱	套	1/間	1.家庭工具箱（含套筒組、六角板手組、起子頭組、尖嘴鉗、斜口鉗、美工刀、鐵管羊角鎚、活動板手、捲尺、起子組、鐵釘包、T型接桿、接頭、複合板手組等）。1 箱/組。 2.園藝工具箱（含三叉雙頭鋤、裝潢級合鋸、鋸鐮、九齒扁平耙、鐵鏟、樹剪、剪刀、熱熔槍等）。1 箱/組。 3.醫護箱(藥品須定期更換)。1 箱/間。

備註：每組人數約 6~8 人（除上列基本配備外，可視教學需要增列）。

2.服裝相關設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	服裝課程普通設備	套	1/組	1.試衣鏡（可照覽全身）。1 面/間。 2.布簾式換衣間（不鏽鋼製活動滑輪）。2 組/間。 3.服裝展示人臺（至少 1 男 1 女。布面女性半身、布面男性半身，供教師示範、服裝展示用）。2 座/間。
2	學生用服飾製作工具組	套	1/組	1.縫紉工具箱（含布尺、針、線、穿線器、剪刀、水消筆、針插、頂針器、錐子、裁剪刀、拆線器等縫紉用具。內容物數量由教師依實際教學狀況決定）。1 箱/組。 2.學生用萬能縫紉機。1 臺/組。 3.學生用整燙用具（含蒸氣熨斗、燙馬、熨布等）。由教師視實際教學需要決定數量。

編號	名稱	單位	數量	備註
3	教師用服飾製作工具組	組	1/間	1.縫紉工具箱（含布尺、針、線、穿線器、剪刀、水消筆、針插、頂針器、錐子、裁剪刀、拆線器等縫紉用具。內容物由教師依實際教學狀況決定）。1 箱/間。 2.教師用萬能縫紉機。1 臺/間。 3.教師用整燙用具（含蒸氣熨斗、燙馬、熨布等）。1 套/間。
4	背景用布幕拉簾或推牆	面	1/間	由教師視實際教學需要決定顏色。

備註：每組人數約 6~8 人（除上列基本配備外，可視教學需要增列）。

3.綜合教室配置注意事項：

（1）動線規劃：爲了增加教室空間的可利用性，請盡量將不易移動的教學設備往教室牆邊擺放，且教室內桌椅亦儘量以方便搬運移動者爲佳。

（2）特殊設備：請規劃

A.布簾式換衣間－由不鏽鋼製活動滑輪與布簾構成；可將布簾拉起作爲試穿空間，方便學生於服裝相關課程時利用。

B.情境教學－經費許可，請依情境教學目標布置綜合教室；規劃休憩區、室內設計範例區等，以增進學生學習興趣。

（二）食物製備教室

1.一般設備與系統

編號	名稱	單位	數量	備註
1	食物製備課程普通設備	套	1/間	1.白板。1 面/間。 2.布告欄。1 面/間。 3.學生用工作桌。1 張/組。 4.學生座椅（具可收納、移動性）。1 張/人。 5.掛鐘。1 個/間。 6.分類垃圾桶（附蓋子。一般垃圾、資源回收）。2 座/間。 7.垃圾桶（廚餘桶）。3 座/間。 8.示範鏡。1 座/間。

編號	名稱	單位	數量	備註
2	櫥櫃組儲存櫃	套	1/間	1.儲存櫃。1 座/間。 2.清潔用具櫃（內含打掃工具，如掃把、畚箕等）。1 座/間。 3.工安櫃（內含急救箱、防燄衣、隔熱手套）。
3	天然氣管線系統（含防爆器）	套	1/間	瓦斯設備（項目 3、4，二擇一）。
4	瓦斯系統（含管線、防爆器）	套	1/間	
5	警報設備（瓦斯遮斷閥等）	個	1/間	
6	吊扇△	式	8/間	空調系統。
7	冷氣機△	式	2/間	1.吊扇、冷氣機、除濕機數量依各校教室大小決定數量。 2.電力系統視實際需要增減。
8	抽油煙機	臺	1/組	
9	滅火器（須定期更換）△	個	8/間	消防系統。滅火器請依「各類場所消防安全設備設置標準」計算設置數量，位置也請依規定擺放。
10	油水分離槽	座	1/間	污水處理設備。

備註：每組人數約 6~8 人（除上列基本配備外，可視教學需要增列）。

2.食物製備設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	食物製備普通設備	套	如備註	1.電子磅秤。1 臺/間。 2.1~3 公斤鐵製彈簧秤。1 臺/組。 3.電鍋或電子鍋（由教師依教學需要決定購買數量及款式）。1 臺/組。 4.微波爐。1 臺/間。 5.果菜榨汁機。1 臺/組。 6.食物調理機。1 臺/組。
2	教師用不鏽鋼製櫃體調理設備	套	1/間	須含工作臺、水槽、雙口爐臺、爐具等。

編號	名稱	單位	數量	備註
3	學生用不鏽鋼製櫃體調理設備	套	1/組	須含工作臺、水槽、雙口爐臺、爐具等。
4	電烤爐	爐	1/組	1.電烤爐與電烤箱可二擇一。 2.購買烤箱時，須一併購買足夠數量的烤盤。 3.烤盤架依各校需求購置。
5	家庭式電烤箱	臺	1/組	
6	冰箱	臺	2/間	冰箱與不鏽鋼冷凍冷藏櫃，二擇一。
7	不鏽鋼冷凍冷藏櫃	臺	1/間	
8	電動攪拌器：手拿式或桌上型	臺	1/組	
9	冷熱飲水機	臺	2/間	須定期保養。
10	殺菌烘碗機	臺	1/組	三擇一。
11	餐具消毒櫃	座	1/間	
12	刀具消毒櫃	座	1/間	

備註：每組人數約 6~8 人（除上列基本配備外，可視教學需要增列）。

3.食物製備基本用具組：1 套/組

編號	名稱	單位	數量	備註
1	刀具類	套	1/組	1.刀具組（含水果刀、片刀、剁刀、熟食刀、磨刀器等）。1 組/組。 2.磨刀器。1 個/間。 3.砧板組（含架子、生、熟食砧板等）。1 套/組。
2	鍋具類	套	1/組	1.水壺（燒開水用）。1 個/組。 2.炒菜鍋（須附鏟、鍋蓋）。1/組。 3.平底鍋（須附鏟、鍋蓋）。1/組。 4.湯鍋（須附鏟、鍋蓋）。1/組。 5.蒸籠（須附鏟、鍋蓋）。1/組。
3	杓類	套	1/組	1.湯杓（長短柄）。1 支/組。 2.漏杓（長短柄）。1 支/組。
4	配菜盤	套	1/組	1. 8 吋不鏽鋼盤。2 個/組。 2. 10 吋不鏽鋼盤。2 個/組。

編號	名稱	單位	數量	備註
5	鋼盆類	套	1/組	1.大不鏽鋼鋼盆。2 個/組。 2.中不鏽鋼鋼盆。2 個/組。 3.小不鏽鋼鋼盆。1 個/組。 4.不鏽鋼漏盆。1 個/組。
6	量器	套	1/組	1.量匙組合。1 組/組。 2.量杯。1 個/組。
7	廚房五金組	組	1/組	廚房五金組（含剪刀、削皮刀、磨薑板、刨絲器、開罐器、調味盒、油溫溫度計、定時器、冰淇淋挖勺等）。可依教師實際教學需求增減數量及種類。

備註：每組人數約 6~8 人（除上列基本配備外，可視教學需要增列）。

4.點心烘焙用具組：1 套/組

編號	名稱	單位	數量	備註
1	刀具類	套	1/組	1.抹刀。1 支/組。 2.鋸齒刀。1 支/組。 3.車輪刀。1 支/組。 4.橡皮刮刀。1 支/組。 5.切麵刀。1 支/組。
2	模型類	套	1/組	1.派盤（6~8 吋）。 2.蛋塔模。 3.鳳梨酥模。 4.蛋糕模型。 5.餅乾模型組。 內容物種類、數量由教師依實際教學狀況決定。
3	其他類	套	1/組	1.直型打蛋器。2 個/組。 2.螺旋打蛋器。1 個/組。 3.篩網。1 個/組。 4.刮板。1 個/組。 5.擠花袋。2 個/組。 6.擠花嘴組。1 組/組。

編號	名稱	單位	數量	備註
3	其他類	套	1/組	7.桿麵棍。2 支/組。 8.探針。1 支/組。

備註：每組人數約 6~8 人（除上列基本配備外，可視教學需要增列）。

5.中西式餐具組：1 套/組

編號	名稱	單位	數量	備註
1	其他類	套	1/組	布。1 條/人。
2	中式餐具組	套	1/組	1.湯匙、筷子、筷架。1 套/人。 2.飯碗、湯碗。1 套/人。 3. 8 吋圓盤。1 個/組。 4. 10 吋圓盤。1 個/組。 5. 10 吋橢圓盤。1 個/組。 6. 12 吋橢圓盤。1 個/組。 7. 8 人份大湯碗 1 個/組。 8. 8 吋羹盤。1 個/組。 9. 10 吋深皿。1 個/組。
3	西式餐具組	套	1/組	1.西餐刀叉組。1 套/人。 2.西式大小湯匙組。1 套/人。 3.西式餐盤組。1 套/人。
4	飲料調製類	套	1/組	1.雪克杯。1 個/組。 2.多功能開罐器(可開酒瓶)。1 個/組。 3.盎司杯。1 個/組。 4.攪拌棒。1 個/組。
5	杯具組	套	1/組	1.水杯。3 個/組。 2.酒杯。3 個/組。

備註：每組人數約 6~8 人（除上列基本配備外，可視教學需要增列）。

6.食物製備教室配置注意事項：

（1）動線規劃：請參考廚房設備規劃原則，依照各校需求選擇最適合的烹調設備擺放方式。(L 型、島型、一字型等)

（2）特殊設備：請規劃

A.排煙設備－功效較好的大型排煙設備所需面積較大，應事先規劃預定空間，並選擇對人體健康較無害的排煙設備。

B.排水－排水孔的位置應位於較低處且地面應平坦以免積水，水管建議使用不鏽鋼製明管。

二、教學用教具（標本、模型、掛圖）

（一）食物份量模型

（二）食物份量圖鑑

（三）食材海報

（四）體驗老化教具

（五）色研色立體教具

三、視聽設備（提供資訊融入教學參考用）

依照家政專科教室的教學需要訂定，每 1 間專科教室得具備完善的資訊、視聽設備。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	DVD 播放機△	臺	1/間	
2	擴音設施△	套	1/間	含無線麥克風與擴音器。
3	掃瞄器△	臺	1/科	
4	彩色印表機△	臺	1/科	

肆、擴充設備

一、專科教室

家政專科教室應包括綜合教室與食物製備教室兩類。此外，每 1 間專科教室得附一間具教學準備、研究及物品儲存功能的教師準備室。

成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

（一）綜合教室

一般設備與系統

編號	名稱	單位	數量	備註
1	除濕機	臺	1/間	
2	消防灑水系統	套	1/間	

（二）食物製備教室

1.一般設備與系統

編號	名稱	單位	數量	備註
1	大型抽風設備	式	1/間	
2	除濕機	臺	1/間	

編號	名稱	單位	數量	備註
3	防煙灑水設備	個	2/間	
4	廚餘處理設備	個	1/間	
5	食物製備室專用示範數位攝影機	個	1/間	

2.食物製備設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	淨水器	套	1/間	
2	製冰機	臺	1/間	
3	熱水器	臺	1/間	
4	電磁爐	臺		由教師依教學需要決定購買數量。
5	鬆餅機	臺		由教師依教學需要決定購買數量。
6	咖啡專用沖泡機	臺		由教師依教學需要決定購買數量。

3.點心烘焙用具組

編號	名稱	單位	數量	備註
1	蛋糕抹面轉檯	個	2/組	

4.中西式餐具組

編號	名稱	單位	數量	備註
1	中西式茶具	套	1/組	1.中式茶壺、茶杯。1 套/組。 2.西式茶壺、茶杯、咖啡杯、底盤。1 套/組。
2	其他類	套	1/組	1.托盤。1 個/組。 2.宴會托盤。1 個/組。 3.宴會菜餚保溫箱。1 個/組。 4.不鏽鋼推車。1 臺/組。 5.不鏽鋼活動架。1 個/組。
3	西式餐具組	套	1/組	焗烤用餐具。1 個/人。
4	飲料調製類	個	1/組	雞尾酒缸。1 個/組。

二、視聽設備（提供資訊融入教學參考用）

依照家政專科教室的教學需要訂定，每一間專科教室得具備完善的資訊、視聽設備。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	手提電腦	臺	1/科	
2	數位照相機	臺	1/科	
3	硬碟式數位攝影機	臺	1/科	
4	食物製備室專用示範數位攝影機	臺	1/間	須固定於食物製備室。

伍、說明

一、位置

（一）綜合教室：請避免與普通教室相鄰，以免進行活動性課程教學時互相干擾。

（二）食物製備教室：

1.請避免與普通教室相鄰，以免進行活動性課程教學時互相干擾。

2.教室請盡量安排於一樓，避免位於地下室，以免造成烹飪時排煙、排水、逃生不良等問題。

3.建立校舍時宜一併規劃家政食物製備教室，因食物製備教室的設備、水電系統與一般教室不同，須在裝設設備前即考慮埋設排水管、排水孔、電壓負荷等的問題。

二、安全

綜合教室與烹飪教室應注意通風、照明、排水、電力、衛生、防火及逃生等安全問題，並依規定通過安全設施檢測；此外，須規劃良好的逃生動線，教室應至少有兩個出入口。

三、衛生

依據「學校餐廳廚房員生消費合作社衛生管理辦法」第十二條規定，學校廚房出入口得設置防止病媒侵入之紗窗、紗門、空氣簾、正壓系統設施或其他設施。建置食物製備教室時須一併考慮防蟑、防鼠、防蚊蠅等措施。

四、分配

教師可依普通高級中學課程綱要的教學需要，於各授課年級彈性使用綜合教室與食物製備教室。

五、使用

布置時須依照使用目的、學生人數、分組操作學習人數、所需設備等統籌規劃，以求有效運用空間，增進教學效能。

普通高級中學生活科技科設備標準

普通高級中學生活科技科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學生活科技科設備標準，係依據教育部 97 年 1 月修正發布之普通高級中學生活科技科課程綱要，並參酌實際教學情況訂定之。

二、本科目之設備，須配合教學之需要，使學生明瞭課程內容，提高學習效果爲目標，且應盡量利用電化教學設備與社會資源以輔助教學。

三、本標準所列各設備，符合高中生活科技課程教學基本需求；惟考量實際教學需求各校可依實際需求數量增購。

四、專科教室間數、面積參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」設置。

五、本設備標準以促進高級中學生活科技課程之正常教學爲原則。

六、本科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

貳、基本共通設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	投影布幕◎	組	1	
2	單槍投影機◎	臺	1	可配接電腦。
3	電腦◎	臺	1	
4	音響組合◎	組	1	附 2 支以上無線麥克風。
5	黑板（或白板）△	個	1	
6	印表機△	臺	1	
7	掃瞄器△	臺	1	
8	DVD 播放機△	臺	1	
9	講桌△	臺	1	
10	工具櫃△	個	1	
11	材料櫃△	個	1	
12	圖書櫃△	個	1	
13	作品櫃△	個	1	

編號	名稱	單位	數量	備註
14	急救箱△	套	1	
15	除濕機△	臺	1	
16	安全眼鏡△	副	16	
17	安全面罩△	個	16	
18	耐溫手套△	個	16	
19	吸塵器△	臺	2	
20	工作桌△	臺	8	
21	工作椅△	個	45	
22	實物投影機※	臺	1	
23	筆記型電腦※	臺	1	
24	硬碟式錄放影機※	臺	1	擴充 1 臺後，2 臺可對錄。

參、基本獨特設備

一、教學用機具

成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

編號	名稱	單位	數量	備註
編號 1-28 項爲基本工具設備組				
1	天枰	臺	2	
2	C 型夾	支	16	
3	尖嘴鉗	支	16	
4	斜口鉗	支	16	
5	電烙鐵	支	45	均應含烙鐵架。
6	小型瓦斯焊槍	支	1	
7	熱熔膠槍	支	16	
8	剝線鉗	支	8	
9	拔釘器	支	8	
10	活動扳手	組	8	
11	鐵鎚	支	16	
12	木鎚	支	16	
13	雙面鋸	支	8	
14	曲線鋸	支	8	

編號	名稱	單位	數量	備註
15	鋼鋸	支	8	
16	手電鑽	臺	8	
17	銼刀	組	16	
18	管鉗扳手	支	1	
19	固定鉗	支	1	
20	套筒扳手	套	1	
21	衝擊起子	支	1	
22	螺絲起子（平字）	組	45	
23	螺絲起子（十字）	組	45	
24	金工剪刀（彎、直）	支	8	
25	釘槍	支	8	
26	直角規	支	8	
27	鋼尺	支	16	
28	六角扳手	組	16	
編號 29-41 爲傳播科技工具設備組 1.電腦各小組各 1 臺，可擴充至每人 1 臺。 2.印表機、掃瞄器每兩小組 1 臺，可擴充至每小組 1 臺。 3.網路系統及網路廣播系統配合電腦教室使用或單獨設立專用教室。				
29	電腦◎	臺	8	
30	網路系統（無線網路）◎	套	1	
31	不斷電供應器◎	臺	1	
32	印表機Δ	臺	2	
33	網路廣播系統Δ	套	1	
34	數位照相機※	臺	9	
35	數位三用電表	臺	45	
36	網路線壓線鉗	支	9	
37	麵包板	個	45	
38	基礎電子電路教學模組（可訂製）	組	9	
39	繪圖桌椅	套	1	
40	製圖板	個	45	
41	熱轉印加熱器	臺	1	

編號	名稱	單位	數量	備註
編號 42-64 項爲製造與營建科技工具設備組				
42	金工虎鉗	組	8	
43	木工虎鉗	組	8	
44	16”線鋸機	臺	8	
45	10”木工輕型切斷機	臺	1	
46	14”金工切斷機	臺	1	
47	圓鋸機	臺	1	
48	手持線鋸機	臺	2	
49	鑽床	臺	2	
50	砂磨機	臺	1	
51	布輪機	臺	1	
52	砂輪機	臺	1	
53	丁字尺	組	8	
54	三角板組	組	16	
55	直尺	支	16	
56	鋼捲尺	個	8	
57	布捲尺	個	2	
58	游標卡尺	支	16	
59	綠建築教學模組	組	1	
60	家庭水電教學模組（可訂製）	組	8	
61	家庭照明教學模組（可訂製）	組	8	
62	家庭空調教學模組（可訂製）	組	1	
63	勾式電表	臺	8	
64	驗電筆	支	8	
編號 65-68 項爲動力科技工具設備組				
65	氣壓系統教學模組（可訂製）	組	8	
66	太陽能試驗教學模組（可訂製）	組	8	

編號	名稱	單位	數量	備註
67	燃料電池教學模組	組	1	
68	動力機器人齒輪教學模組設備	組	8	

肆、擴充設備

編號	名稱	單位	數量	備註
傳播科技				
1	電腦	臺	9	須包含影音視訊編輯、點陣圖編輯、向量圖編輯、網頁編輯等 4 種軟體。
2	彩色繪圖機	臺	1	可印製 A0 size。
3	繪圖桌椅	臺	9	
4	數位單眼相機	臺	9	
5	DV 攝影機	臺	9	高畫質 FullHD 硬碟式。
6	示波器	臺	4	
7	訊號產生器	臺	4	
8	防潮櫃	個	1	視需要數量採購。
9	交、直流電源供應器	臺	9	
10	基礎電子電路教學模組(可訂製)	套	9	
11	模型製作工具組（可訂製）	套	9	
12	印刷輸出設備組（可訂製）	組	1	包含熱轉印設備、熱燙板、釘、膠裝機器等輸出設備。
13	翻拍機	組	1	
14	藍幕及攝影燈組	組	1	
15	小型攝影棚	組	1	
營建科技				
16	電腦	臺	9	須包含建築技術規則、建築設計、室內設計等 3 種軟體。
17	繪圖桌椅	套	45	
18	水平尺	支	9	
19	彈簧秤	只	9	
20	砝碼	組	9	
21	測量小平板	組	9	

編號	名稱	單位	數量	備註
22	耐壓（耐重）測試平臺	臺	1	
23	照度計	個	9	
24	一氧化碳感應器	個	2	
25	家用設施維護設備教學組（可訂製）	組	9	
26	綠建築教學模組（可訂製）	組	9	
27	家庭水電教學模組(可訂製)	組	9	
28	家庭照明教學模組(可訂製)	組	9	
29	家庭空調教學模組(可訂製)	組	9	
製造科技				
30	電腦	臺	9	須包含 CAD、CAM 等輔助製造設計等軟體。
31	金工虎鉗	組	9	
32	木工虎鉗	組	9	
33	16”線鋸機	臺	9	
34	10”木工輕型切斷機	臺	1	
35	14”金工切斷機	臺	1	
36	圓鋸機	臺	1	
37	線鋸機	臺	2	
38	鑽床	臺	2	
39	砂磨機	臺	2	
40	布輪機	臺	1	
41	砂輪機	臺	1	
42	噴槍	支	9	
43	雕刻機	支	9	
44	直線加熱器	臺	9	塑膠直線加熱用。
45	磨釉機	臺	1	
46	烤箱	臺	1	
47	練土機	臺	1	
48	噴釉臺	臺	1	水幕式爲佳。
49	轆爐	臺	8	
50	電窯	臺	1	氧化還原窯爲佳。
51	空氣壓縮機	臺	1	
52	點焊機	臺	1	

編號	名稱	單位	數量	備註
能源動力與運輸科技				
53	厚薄規	組	9	
54	白金閉角錶	臺	9	
55	正時燈	個	9	
56	充電器	臺	9	
57	廢氣分析儀	臺	9	
58	轉速表	臺	9	
59	比重表	個	9	
60	電瓶試驗器	臺	9	
61	輪胎氣壓量表	個	9	
62	四行程引擎解剖教學模組（可訂製）	個	1	
63	氣壓系統教學模組(可訂製)	套	9	
64	油壓系統教學模組(可訂製)	套	9	
65	太陽能試驗教學模組（可訂製）	套	9	
66	風力及風力發電測試系統（可訂製）	套	9	
67	教學用機器人	組	9	
68	動力機器人齒輪教學模組（可訂製）	組	9	
69	燃料電池教學模組	組	9	
70	電動機教學模組（可訂製）	組	9	

伍、說明

一、本標準所列各項設備應與教學內容密切配合，靈活運用，以期發揮最大功能。

二、各校得按本設備標準所列之項目，逐年編列預算購置以利正常教學。列爲擴充設備者，各校可斟酌實際需要與經費情形添置。

三、教師應充分利用自然資源和社會資源，製作圖表、照片、實物、樣本、幻燈片、投影片等教具，以配合設備之使用。

四、專科教室宜集中設置，並與普通教室分開；佈置時，須依使用目的、學生人數、分組操作實習人數、所需設備等統籌規劃，以求有效運用空間，增進教學效能。

五、各科教室，得另設準備室，以供教學準備、研究及物品貯存之用。

六、各科教室設備，除遵照「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」之一般規定以外，尤應注意通風、照明、排水、電力、衛生及安全等設施。

七、各校得設置生活科技專用教室管理小組，統籌釐訂教室之使用及管理規則，規畫設備之佈置、補充、汰舊、保管及維護等事宜；管理小組由全校生活科技教師及相關行政人員組成。

普通高級中學資訊科設備標準

普通高級中學資訊科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學資訊科設備標準，係依據教育部 97 年 1 月修正發布之普通高級中學資訊科技概論課程綱要，並參酌實際教學情況訂定之。

二、本科目之設備係配合教學之需要，使學生明瞭課程內容，提高學習效果爲目標，且應儘量利用教學設備與社會資源以輔助教學。

三、本設備標準以促進普通高級中學資訊科技概論課程之正常教學爲原則。

四、本設備標準以單間電腦教室，每班 45 人爲參考基準，各校可依班級實際人數調整。

五、本科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

貳、基本共通設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	個人電腦主機-含液晶顯示器（學生用）◎	組	45	1.包括 1GB 記憶體、DVD 光碟機、160GB 硬碟、並具備音效、網路、顯示等功能。 2.爲使設備符合時宜，採購時得以最新規格取代。
2	個人電腦主機-含液晶顯示器（教師用）◎	組	1	1.包括 2GB 記憶體、DVD 光碟燒錄機、250GB 硬碟、並具備音效、網路、顯示等功能。 2.爲使設備符合時宜，採購時得以最新規格取代。
3	投影設備◎	組	1	含單槍投影機及電動投影布幕。
4	電腦設備儲存櫃◎	組	1	存放電腦相關設備。
5	擴音器設備△	組	1	含無線麥克風功能。
6	電腦桌椅△	組	46	教師與學生用。

編號	名稱	單位	數量	備註
7	掃瞄器Δ	臺	2	
8	機櫃Δ	組	1	可內置下列器材：伺服器、麥克風接收器、綜合擴音設備、網路交換器等。

參、基本獨特設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	電腦還原系統	式	1	具備系統還原功能。
2	教學廣播系統	套	1	教學演示用。
3	網路雷射印表機	臺	1	具備雙面列印功能。
4	資訊課程專用伺服器	臺	1	供儲存各項教學資源。
5	不斷電系統	臺	1	供伺服器使用。
6	高速乙太網路交換器	組	1	具備網管功能，提供足夠所有設備連線使用。
8	穩壓器	臺	1	足夠整間電腦教室全數設備使用。

肆、擴充設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	高架地板	式	1	以隱藏管線到地板下，並方便維修爲原則。
2	視訊攝影機	臺	50	可預設點設定控制/攝影機追蹤控制/ZOOM IN /ZOOM OUT/手動/自動對焦，並可連結視訊會議與其他單位作遠距教學。
3	數位相機	臺	10	
4	數位攝影機	臺	5	
5	筆記型電腦	臺	1	
6	無線網路系統（無線網路基地臺）	套	1	含無線網路卡。
7	手寫板	塊	50	
8	平板電腦	臺	1	

編號	名稱	單位	數量	備註
9	電子白板	臺	1	
10	可程式化機器人	組	10	
11	DVD 播放機	臺	1	
12	外接式儲存裝置-隨身碟或硬碟	個	50	作業系統演練用。
13	防潮櫃	個	1	
14	簡報器	支	1	含雷射光筆 v
15	外接式燒錄器	臺	1	
16	個人電腦主機-學生用	組	10	組裝概念講解用之硬體、亦可採用舊電腦替代。

備註：資訊科專用教室之擴充設備可與地理科資訊系統教學（GIS）、英語科語言教學、生活科技教學共用，以達到跨學科之科技整合。

伍、說明

一、本標準所列各項設備應與教學內容密切配合，靈活運用，以期發揮最大功能。

二、資訊科專用教室，得另設準備室，以供教學準備、研究及物品貯存之用。

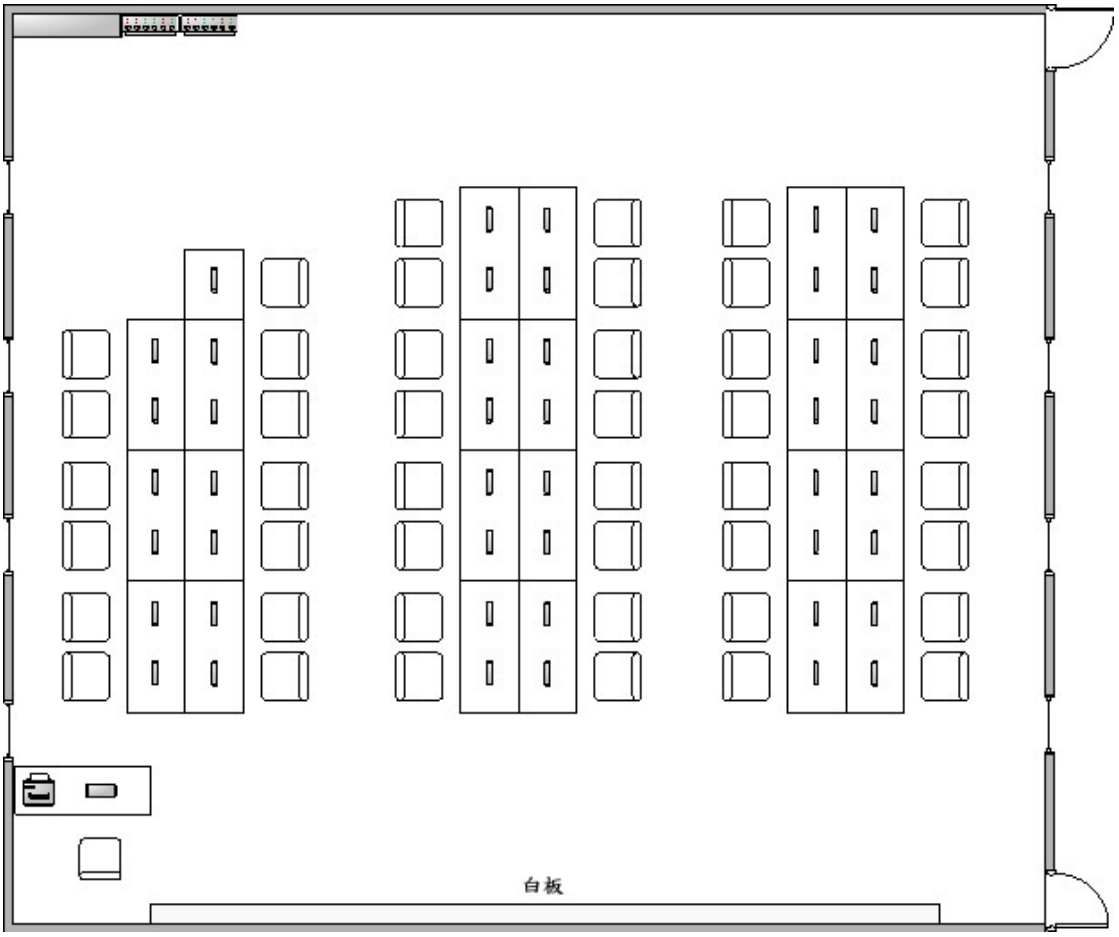
三、資訊科專用教室設備，除遵照「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」規定以外，尤應注意空調、通風、照明、排水、電力、衛生及安全等設施。

四、各校應針對資訊科專用教室訂定使用及管理規則，規劃設備之佈置、補充、汰舊、保管及維護等事宜。

五、凡屬消耗性之用品、材料，均未列入本標準之中，各校應視實際需要購置。

六、為使設備符合時宜，採購時得以最新產品規格來取代，若配合教科書另有個別教學需要之特殊設備，亦得由學校自行購置，唯均需以切合課程綱要及教學所需為原則。

參考資料（平面配置圖）



平面配置圖 S＝1：48

附註：1.平面配置圖（面積參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」）。

2.本教室容納人數以 45 名學生爲原則，各校可依實際需要彈性調整。

普通高級中學健康與護理科設備標準

普通高級中學健康與護理科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學健康與護理科設備標準，係依據教育部 97 年 1 月修正發布之普通高級中學健康與護理科課程綱要，並參酌實際教學需要訂定之。

二、本設備標準內所列設備項目，應統一編目、分類，並儲放於適當場所，以利管理與運用，秉持「維護重於修理，修理重於購置」之要領，平日使用善加維護，充分發揮教學功能。

三、本設備標準所需專科教室間數、面積參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」。

四、為配合全球 e 化趨勢及增進本科教學成效，各校應盡量應用學術網路、多媒體教學設備及社區資源，以輔助教學。

五、本科屬新設課程，鼓勵各校教師研發製作模型、多媒體教材及教具，並以資源共享原則，充分交流共用。

六、本科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

貳、基本共通設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	視聽設備◎	批	1	單槍投影機◎、投影布幕◎、電腦◎（或筆電※）、網路設備、DVD 播放機△、綜合擴大機△、音箱◎、有線、無線麥克風△、雷射無線簡報器、數位相機※、數位攝影機※等。
2	電腦設備及多媒體播放櫃臺◎	組	1	結合講桌使用，含教師座椅 1 張。
3	空調設備△	批	1	依據空間大小規劃。

參、基本獨特設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	急救教學一般器材Δ	批	1	急救箱 1 組（隨時更新、補充）、彈性繃帶（數量爲學生人數）、三角巾（數量爲學生人數）、長夾板 16 個、短夾板 16 個、頸圈 1 個、擔架 1 個、操作示範軟墊 6~8 張。
2	流動收藏桌板椅Δ	批	1	數量因校制宜，長方桌配掛輪並可摺疊，以方便合併（分組討論）及收藏（彈性運用空間）。
3	急救教學特殊器材	批	1	成人心肺復甦術操作模型 6~8 具（全身、半身皆可）、成人及小孩尺寸之人工呼吸面罩（mask）各 1、嬰兒心肺復甦術操作模型 1 具、異物梗塞訓練模型 1 具。
4	性教育教學器材	批	1	乳房自我檢查模型 1 具、陰莖模型 6~8 具、婦女懷孕生理模型 1 個、女性生殖器官模型 1 具、男性生殖器官模型 1 具、避孕器材 1 套（適時更新）。
5	健康促進教學器材	批	1	食物份量模型 1 套（每盤食物皆爲某類食物 1 份）、電子血壓計 6~8 臺、冰（熱）敷袋 1 個、電子額溫槍（或耳溫槍）6~8 支、體脂肪測量計 3~4 個（每 2 組 1 個）。
6	存放及展示櫃	批	1	含教材教具存放櫃、視聽器材櫃、模型櫃、作品展示櫃各 1 個。

獨特設備平面配置圖

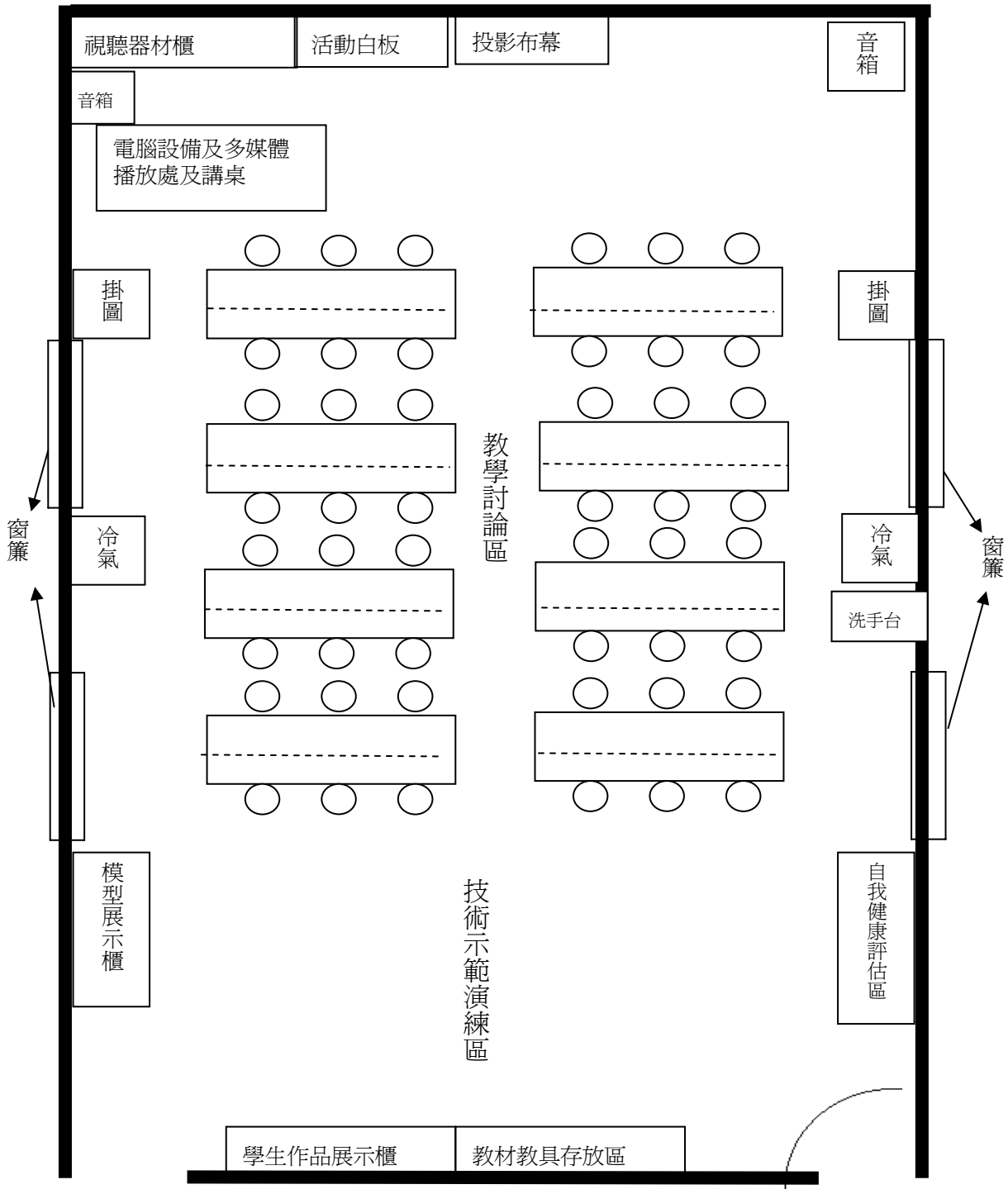


圖 1　健康與護理專科教室平面配置圖

附註 1：專科教室理想面積爲 1.5 個的普通教室大小（135~180 平方公尺），以鋪設木質地板爲佳。

附註 2：本圖爲分組討論示例平面圖，將原 2 張長方桌合併爲 1 組使用，共分成 6~8 組，教師須依實際課程需要，彈性調整位置。

附註 3：健康與護理科專科教室內部或外側走廊應設置洗手台。

肆、擴充設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	急救教學器材	批	1	兒童心肺復甦術操作模型 1 具、背板 1 個、擔架 5~7 個(擴充至分組數量)、CPR 操作流程圖 1 幅、傷患搬運圖 1 幅、一般急症處理圖 1 幅。
2	性教育教學器材	批	1	乳房自我檢查模型 5~7 具（擴充至分組數量）。
3	健康促進教學器材	批	1	人體器官模型 1 具、健康促進宣導圖 1 幅、管制藥品分類圖 1 幅、垃圾分類圖 1 幅、資源回收圖 1 幅、掛圖架 1 個。
4	除濕、防潮設備	批	1	除濕機 1~2 臺、防潮箱 1 個。
5	專科教室木質地板	套	1	方便技術操作及教學多元應用。

伍、說明

一、健康與護理科專科教室設置目的：

（一）結合技術操作練習，以強化健康維護技能。

（二）建議多採分組討論，以交換學生價值觀與經驗，深化學生學習成效。

（三）鼓勵上課結合多媒體器材，以提升教學效果。

二、本標準所列教室環境及設備係供各學校參照改善之用，應依實際需要、以學習者爲中心，作整體設計與規劃。

三、本標準所列教室環境掛圖區、學生作品展示區及自我健康評估區，旨在鼓勵學生主動學習及自我健康檢測，增加隨機學習機會，以達到延伸學習之效果。

四、專科教室設備應經常注意清潔、保養及維修，凡消耗性用品材料，應視實際需要，隨時補充購置；各學校得逐年更新相關設備。

普通高級中學體育科設備標準

普通高級中學體育科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學體育科設備標準，係依據教育部 97 年 1 月修正發布之普通高級中學體育科課程綱要，並參酌實際教學情況訂定之。

二、本標準所訂內容包括運動場地、設備及器材。

三、本科之設備，以符合教學之需要，使學生明瞭課程內容，提高學習效果爲目標，除利用電化教學設備與社會資源輔助教學外，亦應鼓勵師生自製簡易運動器具，蒐集相關圖片或剪報，以增進教學效果。

四、各項教學資源未達設備標準之學校，若因校地有限，應列入校務發展計畫中規劃，朝向立體空間發展，以擴充運動場地空間，並逐年完成設置及建購，以達到既定之標準。

五、各校依高級中學體育科課程綱要選授教材，經列爲體育教學或發展項目，其所需之場地、設備與器材，應依本標準所定數量爲學校設置最低數量。

六、新設學校應依本標準規定及考量未來增班之需要做完善規劃。

七、本標準未訂列項目之場地、設備及器材，各校可依教學及發展需要設置之或向有關單位租借。

八、本科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

貳、基本共通設備

編號	名稱	單位	數量						備註
			12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
1	電腦設備◎	組	1	1	1	2	2	2	建檔管理用。

參、基本獨特設備

基本獨特設備分共同設備與因選授教材所需設備兩部分。

一、共同設備

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

編號	名稱	單位	數量						備註
			12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
1	運動器材室△	間	1	1	1	1	1	1	135~180 平方公尺（通風及光線良好）。
2	擴音器△	臺	1-4	1-4	1-5	1-6	1-6	1-6	手提式適用體育教學及活動。
3	抽籤筒△	個	1	1	1	1	1	1	
4	黑（白）板△	面	1	2	4	4	4	4	
5	掛圖△	幅	適量	適量	適量	適量	適量	適量	按實際需要購置。
6	佈告欄△	面	1	1	1	1	1	1	
7	拔河繩△	條	1	1	1	2	2	2	
8	畫線筒△	個	3	3	4	5	6	6	
9	器材放置架△	組	適量	適量	適量	適量	適量	適量	按足夠放置器材需要設置。
10	電動打氣機△	臺	1	1	1	1	1	1	
11	紅、黃、白旗△	組	10	10	10	12	12	12	45 × 45 公分。
12	標誌杆△	支	6	6	6	8	8	8	
13	手搖鈴△	個	1	1	1	1	1	1	
14	球袋△	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	

編號	名稱	單位	數量						備註
			12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
15	號碼衣△	件	適量	適量	適量	適量	適量	適量	按教學及比賽需要購置。
16	碼錶△	個	8	8	12	12	12	12	
17	捲尺（含鋼尺）△	個	5	5	5	5	5	5	按實際需要購置不同距離長度捲尺。
18	石灰粉△	包	適量	適量	適量	適量	適量	適量	畫線用。
19	修理工具箱△	組	1	1	1	1	1	1	包括各種簡便維修設備器材之工具。
20	籮筐△	個	6	6	6	8	12	12	塑膠或竹材不拘，大小視需要購置之。
21	紀錄板△	個	12	12	12	16	24	24	壓克力板。
22	細繩△	條	適量	適量	適量	適量	適量	適量	畫線用。
23	角錐△	個	30-100	30-100	30-100	30-100	30-100	30-100	施工錐或改良小型、迷你型施工錐。
24	推水器△	支	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視學校需要購置。
25	各類比賽計分牌、電子計分器△	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視學校需要購置。
26	跳繩△	條	100	100	100	100	100	100	視學校需要購置。

編號	名稱	單位	數量						備註
			12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
27	手提音響△	臺	1	2-3	4	5	6	6	教學及活動用。
28	延長線（戶外捲式）△	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視學校需要購置。
29	戶外電源插座△	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視學校需要安裝。
30	頭盔△	頂	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
31	電子哨△	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	

二、田徑場

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
徑賽	1	田徑場△	座	1	1	1	1	1	1	跑道長200~400公尺，道次 6~8 道。
	2	起跑架	組	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	視實際需要購置。
	3	發令槍	支	2	2	3	3	3	3	
	4	接力棒	支	16	16	16	24	24	24	
	5	裁判臺	組	1	1	1	1	1	1	視容納計時及終點裁判員需要設置。
	6	遮煙板	塊	1	1	1	1	1	1	
	7	欄架	個	10-30	10-30	10-30	10-30	10-30	10-30	視實際需要增置。
	8	計圈器	座	1	1	1	1	1	1	含搖鈴 1 個。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
徑賽	9	終點柱※	組	1	1	1	1	1	1	
	10	道次箱※	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視跑道數量設置。
	11	白毛線※	卷	2	2	2	2	2	2	終點線。
跳遠	12	沙坑△	座	1	1	1	1	1	1	長 51 公尺以上（含助跑道長），寬 3 公尺以上，含導沙溝設置。
	13	起跳板	塊	2	2	2	2	2	2	跳遠及三級跳遠各一。
	14	沙耙	支	2	2	2	2	2	2	
	15	圓鏟	支	2	2	2	2	2	2	
跳高	16	跳高海棉墊	組	1	1	1	1	1	1	符合安全規格。
	17	跳高架	組	1	1	1	1	1	1	
	18	橫竿	支	2	2	2	3	3	3	玻璃纖維。
鉛球	19	推球場(含推球圈)△	座	1	1	1	1	1	1	用鐵板或鋼板材料構成，圈內鋪水泥或瀝青，內緣直徑長2.135 公尺（±5 公厘）。
	20	抵趾板	塊	1	1	1	1	1	1	木材製。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
鉛球	21	鉛球	個	12	12	12	12	12	12	視實際需要分別購置，重量及材質不拘。
	22	小插旗（鐵旗）	支	60	60	60	60	60	60	含標槍、鐵餅等使用。
	23	安全警示帶	卷	適量	適量	適量	適量	適量	適量	工程安全警示帶。
	24	角度標誌帶	卷	3	3	3	3	3	3	長度視需要決定，寬 5 公分，營釘適量，材質不拘，標槍鐵餅場兼用。

三、球類場地

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
籃球	1	籃球專用球場Δ	座	2	2	3	3	4	4	若校地受限，得與其他場地兼用，但數量需加倍。
	2	籃球架	組	2	2	3	3	4	4	加防護措施。
	3	籃球網	組	4	4	6	6	8	8	

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
籃球	4	6 號籃球	個	30	30	60	60	90	90	高中女生用球。
	5	7 號籃球	個	30	30	60	60	90	90	高中男生用球。
	6	比賽計時器※	組	1	1	1	1	1	1	視各校實際需要增購。
	7	籃球犯規牌※	組	2	2	3	3	4	4	
	8	籃球紀錄表※	本	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
排球	9	排球專用球場△	面	2	2	2	3	3	3	若校地受限，得與其他場地兼用，但數量需加倍。
	10	排球柱	組	2	2	2	3	3	3	加防護措施。
	11	排球網	面	2	2	2	3	3	3	
	12	裁判椅	座	2	2	2	3	3	3	
排球	13	標誌竿	組	2	2	2	3	3	3	
	14	標誌帶	組	2	2	2	3	3	3	
	15	網高丈量器	支	1	1	1	1	1	1	
	16	排球	個	30-60	30-60	30-60	30-60	30-60	30-60	
	17	軟式排球	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	18	練習牆※	面	1	1	1	1	1	1	
	19	排球紀錄表※	本	適量	適量	適量	適量	適量	適量	

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
足球	20	足球場△	座	1	1	1	1	1	1	宜專用設置以上，若因校地受限，得與其他場地兼用。
	21	足球門	組	1	1	1	1	1	1	視學校需要增設。
	22	足球網	組	1	1	1	1	1	1	
	23	足球	個	30-60	30-60	30-60	30-60	30-60	30-60	
棒壘球	24	棒壘球場△	座	1	1	1	1	1	1	
	25	壘包	組	2	2	2	2	2	2	
	26	投手板	塊	2	2	2	2	2	2	棒壘球各設 1 塊。
	27	本壘板	塊	4	4	4	4	4	4	
	28	擋球網	面	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視學校需要購置。
	29	捕手護具	組	2	2	2	2	2	2	棒（壘）球兼用。
	30	打擊練習臺	座	6	6	6	6	6	6	
	31	鋁球棒	支	12	12	12	12	12	12	
	32	手套	個	45-90	45-90	45-90	45-90	45-90	45-90	含左手、補手及一壘手用手套。
	33	棒球	個	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	硬軟式用球視需要購置。
	34	壘球	個	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	比賽或練習球不拘。
	35	雙耳護帽	頂	8	8	8	8	8	8	

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
棒壘球	36	投手丘※	座	1	1	1	1	1	1	
	37	投球機※	臺	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視實際需要購置。
	38	九宮格練習座※	座	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視實際需要購置。
	39	手球場△	座	1	1	1	1	1	1	宜專用設置，若校地受限，得與其他場地兼用。
	40	手球門	組	1	1	1	1	1	1	
	41	手球網	組	1	1	1	1	1	1	
	42	2 號手球	個	50	50	50	50	50	50	高中女生用球。
	43	3 號手球	個	50	50	50	50	50	50	高中男生用球。
	44	手球場護網※	面	適量	適量	適量	適量	適量	適量	（含掛護網的柱子）
羽球	45	羽球場△	座	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	宜室內場地，若校地受限，得與其他場地兼用。
	46	羽球網	面	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	
	47	移動式羽球柱	組	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	
	48	羽球拍	支	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
羽球	49	羽球	打	40	40	40	40	40	40	羽球或塑膠球，按實際需要購置。
	50	裁判椅※	組	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	
桌球	51	桌球室△	間	適量	適量	適量	適量	適量	適量	宜室內場地，以容納規定球檯數量之空間，如無專用球場得與其他場地兼用。
	52	桌球檯	臺	8-16	8-16	8-16	16-24	16-24	16-24	
	53	球網	組	8-16	8-16	8-16	16-24	16-24	16-24	
	54	球拍	支	50-100	50-100	50-100	100-150	100-150	100-150	直、橫式球拍不拘。
	55	擋球板	面	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	56	桌球	打	24	24	24	36	36	36	
	57	發球機※	臺	2	2	2	2	2	2	
網球	58	網球場△	座	2	2	2	2	2	2	場地質料不拘，專用室外場地。
	59	網球柱	組	2	2	2	2	2	2	
	60	網球網	面	2	2	2	2	2	2	
	61	網球拍	支	50	50	50	50	50	50	
	62	網球	個	250	250	250	250	250	250	視實際需要購置。
	63	球場擋球網	面	適量	適量	適量	適量	適量	適量	含擋風帆布。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
網球	64	軟式網球拍	支	50	50	50	50	50	50	
	65	軟式網球	個	250	250	250	250	250	250	視實際需要購置。
	66	球推車	個	4	4	4	4	4	4	
	67	裁判椅※	臺	2	2	2	2	2	2	
	68	整理場地器具※	組	2	2	2	2	2	2	含清潔工具。
	69	灑水器※	組	1	1	1	1	1	1	視實際需要購置。
	70	發球機※	臺	1	1	1	1	1	1	
	71	練習牆※	面	1	1	1	1	1	1	視實際需要設置。
合球	72	合球場△	座	1	1	1	1	1	1	宜專用設置，若校地受限，得與其他場地兼用。
	73	合球柱	組	4	4	4	4-8	4-8	4-8	
	74	合球籃	組	4	4	4	4-8	4-8	4-8	
	75	合球	個	50	50	50	50	50	50	
橄欖球	76	橄欖球場△	座	1	1	1	1	1	1	宜專用設置，若因校地受限，很與其他場地兼用。
	77	擒抱碰撞墊	支	7	7	7	7	7	7	
	78	球門	組	1	1	1	1	1	1	
	79	橄欖球	個	25	25	25	25	25	25	
	80	頭部護盔（具）	頂	50	50	50	50	50	50	

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
木球	81	木球場△	座	1	1	1	1	1	1	宜專用設置，若因校地受限，得與其他場地兼用。
	82	球門	組	15	15	20	25	30	30	
	83	球桿	支	50	50	100	100	100	100	
	84	球	個	55	55	110	110	110	110	
撞球	85	撞球室△	間	1	1	1	1	1	1	
	86	撞球檯	臺	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	87	巧克	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	方形藍色（亦有綠色）的防滑粉塊，用來抹擦皮頭，防止滑桿。
	88	撞球桿	支	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	89	花式（美式撞球）	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	90	司諾克（英式撞球）	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	91	皮頭	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	撞球桿最前端擊打母球時接觸的部分。
	92	架桿器	組	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	93	砂紙	張	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	94	三腳架	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	排球專用的三角木框。
	95	大毛刷	支	適量	適量	適量	適量	適量	適量	清理檯布。
	96	洗球機	臺	適量	適量	適量	適量	適量	適量	

四、體適能室

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
體適能	1	檢測場△	m^2	135	135	135	135	135	135	視各校需求設置。
	2	體能教室△	間	1	1	1	1	1	1	含健身房及體適能測量室。
	3	身高計	臺	2	2	2	2	2	2	手、自動各 1 臺。
	4	體重計	臺	2	2	2	2	2	2	手、自動各 1 臺。
	5	身體活動對照表	張	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視實際需要購置。
	6	常用熱身流程圖	張	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視實際需要購置。
	7	BMI、腰臀圍對照表	張	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視實際需要購置。
	8	徒手肌力訓練圖表	張	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視實際需要購置。
	9	體適能檢測器	組	含階梯臺、柔軟度測量器、仰臥起坐墊子及肌力、肌耐力、皮脂肪測量等器材設備						視實際需要購置。
	10	重量訓練器材（含圖示）	批	含綜合循環訓練架 10~15 人使用，槓啞鈴、及訓練腹背、下肢訓練架等，視實際需要購置						視實際需要購置。
	11	固定腳踏車※	臺	4	4	4	4	4	4	視實際需要購置。
	12	人體模型※	具	1	1	1	1	1	1	視實際需要購置。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
體適能	13	食物模型（熱量）※	具	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視實際需要購置。
	14	電動跑步機※	臺	2	2	2	2	2	2	視實際需要購置。
	15	骨骼模型※	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視實際需要購置。

五、鄉土活動

成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
民俗體育	1	毽子	個	50	50	50	50	50	50	得與其他場地兼用。
	2	扯鈴	組	50	50	50	50	50	50	
	3	長跳繩	條	10	10	10	10	10	10	視實際需要購買。
	4	舞龍舞獅用具※	組	6	6	6	6	6	6	視實際需要購買。
	5	音效設備※	組	25	25	25	25	25	25	含鑼鼓、銅鈸等。
	6	高蹺※	組	50	50	50	50	50	50	視實際需要購買。

六、其他

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
適應體育	1	簡易體育測量器材	組	依據各校學生特性購置適當器材						適用失能學生做體能檢測儀器。
	2	簡易教學器材	種	依據各校學生特性購置適當器材						適用失能學生活動。
綜合	3	爬竿場※	座	1	1	1	1	1	1	含爬竿，數量視實際需要設置。
	4	製冰機※	臺	1	1	1	1	1	1	
備註		本設備未列之運動項目場地及附屬相關設備器材，各校如果需要授課或推展，其設備標準，應設置足夠數量，供應教學及推展使用爲宜。								

肆、擴充設備

一、田徑場

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
撐竿跳	1	撐竿跳高大海棉墊	組	1	1	1	1	1	1	符合規則安全規格含植竿箱兩側護墊。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
撐竿跳	2	植竿箱	個	2	2	2	2	2	2	助跑道長 40 公尺以上，寬 1.22 公尺以上，助跑道兩頭各設置 1 個並予加蓋。
	3	跳高架	組	1	1	1	1	1	1	
	4	橫竿	支	2	2	2	2	2	2	玻璃纖維橫竿撐竿跳專用竿。
	5	測量竿	支	1	1	1	1	1	1	
	6	扶橫竿支架	支	2	2	2	2	2	2	
	7	玻璃纖維跳竿	支	6	6	6	6	6	6	按實際需要購置不同磅數及長度跳竿。
擲鐵餅含鏈球	8	投擲場（含投擲圈）	座	1	1	1	1	1	1	鏈球兼用，內緣 2.50 公尺（±5 公厘）。
	9	護籠	座	1	1	1	1	1	1	符合規則安全規格、高度及構造，鏈球兼用。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
擲鐵餅含鏈球	10	鐵餅	個	12	12	12	12	12	12	視實際需要分別購置，重量及材質不拘。
	11	鏈球	個	12	12	12	12	12	12	
標槍	12	助跑道	條	1	1	1	1	1	1	長度 30 公尺以上，寬 4 公尺，附設起擲板，弧型寬 7 公分木條或金屬板不拘。
	13	標槍	支	適量	適量	適量	適量	適量	適量	重量及材質不拘。
三千障礙	14	水坑	座	1	1	1	1	1	1	視實際需要設置。
	15	障礙欄架	座	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適用教學訓練，比賽規格。

二、游泳池（區域設置）

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
	1	辦公室	間	1	1	1	1	1	1	依實際需求空間爲準。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
游泳及水上運動	2	游泳池	座	1	1	1	1	1	1	視實際需要設置。
	3	消波水道繩	條	適量	適量	適量	適量	適量	適量	實際需要設置。
	4	止泳繩	條	2	2	2	2	2	2	
	5	搖鈴	個	1	1	1	1	1	1	
	6	出發臺	座	適量	適量	適量	適量	適量	適量	實際需要設置。
	7	浮板	個	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	
	8	浮條	條	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	
	9	浮球	個	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	
	10	游泳圈	個	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	
	11	個人更衣室（盥洗室）	間	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	男、女分別設置（含空調及抽風設備）。
	12	洗手間	間	2	2	2	2	2	2	男、女生各 1 間。
	13	置物櫃	個	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	
	14	吹風機	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視實際需要購置。
	15	示範長桌	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視實際需要購置。
	16	過濾設備	組	2	2	2	2	2	2	交替運轉用。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
游泳及水上運動	17	水中吸塵器	臺	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視泳池大小購置。
	18	號碼帽	頂	20	20	20	20	20	20	
	19	裁判旗	支	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	20	訓練計時器	個	1	1	1	1	1	1	
	21	水球門	組	1	1	1	1	1	1	
	22	水球	個	20	20	20	20	20	20	
	23	水球網	組	1	1	1	1	1	1	
	24	阻力手板	組	50	50	50	50	50	50	
	25	短蹼蛙鞋	雙	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視實際需要購置。
水上安全與與救生	26	救生圈	個	10	10	10	10	10	10	含長繩。
	27	救生器材	套	10	10	10	10	10	10	
	28	捲繩器	組	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	29	救生員臺	臺	2	2	2	2	2	2	
	30	救生竿	支	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	31	救生繩	條	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	32	心肺復甦訓練模型	個	2	2	2	4	4	4	
	33	浮標	個	10	10	10	10	10	10	
	34	小船	艘	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視實際開課情形需要設置。
	35	獨木舟	艘	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	36	划槳	組	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	37	滑水板	組	20	20	20	20	20	20	

三、體操教室

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
體操教室	1	體操教室	間	1	1	1	1	1	1	135 平方公尺以上。
	2	地板運動場	座	1	1	1	1	1	1	12 × 12 公尺，地上鋪設專用墊（地板運動專用墊）。
	3	小海棉墊	塊	12	12	12	20	20	20	各項目專用海棉墊。
	4	大海棉墊	塊	1	1	1	2	2	2	視實際需要購置。
	5	單槓	組	4	4	4	6	6	6	視實際需要分別設置高、低槓靠近教室旁設置。
	6	雙槓	組	2	2	2	4	4	4	
	7	平衡木	組	2	2	2	2	2	2	購置可以調整高度者爲宜。
	8	跳箱	組	2	2	2	4	5	5	
	9	大鏡子	面	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視實際需要購置。
	10	音響	組	1	1	1	1	1	1	
	11	保護吊帶	組	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	12	碳酸粉	包	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	13	壁式肋木	組	1	1	1	2	2	2	
	14	可調式高低單槓	組	1	1	1	1	1	1	視實際需要購置。
	15	置物櫃	個	50	50	50	50	50	50	
	16	起跳板	座	4	4	6	6	8	8	以彈簧式跳板爲宜。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
體操教室	17	海棉池	座	1	1	1	1	1	1	
	18	鞍馬	組	1	1	1	1	1	1	
	19	高低槓	組	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視實際需要購置。
	20	吊環	組	1	1	1	1	1	1	

四、球類場地

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
巧固球	1	巧固球門及網	組	2	2	2	4	4	4	
	2	巧固球	個	50	50	50	100	100	100	
高爾夫球	3	高爾夫練習球場	座	1	1	1	1	1	1	宜專用設置，打席10個以上,打席至目標的距離在18.3公尺以上。
	4	木桿	支	25	25	25	25	25	25	
	5	鐵桿	支	25	25	25	25	25	25	
	6	推桿	支	50	50	50	50	50	50	
	7	空心球	個	500	500	500	500	500	500	
	8	比賽球	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	9	地墊	面	25	25	25	25	25	25	
	10	高爾夫球	個	500	500	500	500	500	500	
	11	旗竿	支	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	12	沙坑	座	適量	適量	適量	適量	適量	適量	

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
保齡球	13	球道	座	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	14	球道溝	條	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	15	助走道	條	適量	適量	適量	適量	適量	適量	擲球者能夠完成準備動作。
	16	擲球線	條	適量	適量	適量	適量	適量	適量	必須有明顯的標記或建造時直接嵌在球道上。
	17	指標	條	適量	適量	適量	適量	適量	適量	在助走道及球道上必須設立指標，其形狀爲圓形及箭頭兩種，其功用在於幫助擲球者瞄準之用。
	18	球瓶	支	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	19	保齡球	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	20	保齡球鞋	雙	適量	適量	適量	適量	適量	適量	

五、技擊運動場地

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
跆拳道	1	跆拳道場	座	1	1	1	1	1	1	得與其他場地兼用。
	2	活動靶	個	25	25	25	25	25	25	
	3	道龜靶	個	25	25	25	25	25	25	
	4	練習袋	個	6	6	6	6	6	6	
	5	護具	套	25	25	25	25	25	25	含護頭、手、胸、腳、擋。
	6	大鏡子	面	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視場地大小需要設置。
	7	力波墊	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視實際狀況購置。
	8	跆拳道服	套	50	50	50	50	50	50	
拳擊	9	拳擊場	座	1	1	1	1	1	1	得與其他場地兼用。
	10	拳擊手套	組	25	25	25	25	25	25	視實際需要設置。
	11	手靶	個	25	25	25	25	25	25	
	12	練習袋	個	5	5	5	5	5	5	
	13	護具	套	25	25	25	25	25	25	
	14	鑼	個	1	1	1	1	1	1	
	15	梨形球	個	10	10	10	10	10	10	
	16	跳繩	條	50	50	50	50	50	50	
	17	牙墊	個	50	50	50	50	50	50	自備。
空手道	18	空手道場	座	1	1	1	1	1	1	得與其他場地兼用。
	19	目標靶	個	25	25	25	25	25	25	
	20	練習袋	個	10	10	10	10	10	10	

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
空手道	21	護具	套	50	50	50	50	50	50	含護頭、擋。
	22	空手道服	套	50	50	50	50	50	50	
	23	腰帶	條	50	50	50	50	50	50	
柔道	24	大鏡子	面	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	25	柔道場	座	1	1	1	1	1	1	得與其他場地兼用。
	26	柔道服	套	50	50	50	50	50	50	
	27	軟墊	塊	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視場地大小設置。
	28	練習假人道具	套	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視實際需要設置。
	29	腰帶	條	50	50	50	50	50	50	
擊劍	30	擊劍場	間	1	1	1	1	1	1	得與其他場地兼用。
	31	單劍（練習）	支	25	25	25	25	25	25	
	32	擊劍衣	套	50	50	50	50	50	50	
	33	面罩	頂	50	50	50	50	50	50	
	34	護胸	件	50	50	50	50	50	50	
	35	鈍劍	支	25	25	25	25	25	25	
	36	銳劍	支	25	25	25	25	25	25	
	37	軍刀	支	25	25	25	25	25	25	
	38	電審器	組	2	2	2	2	2	2	
	39	捲線器	個	4	4	4	4	4	4	
	40	連身體線	條	4	4	4	4	4	4	鈍劍、軍刀用。

六、武術運動

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
武術	1	專用教室		1	1	1	1	1	1	宜專用設置或與其他場館兼用。
	2	腰帶	條	50	50	50	50	50	50	
	3	軟刀	支	50	50	50	50	50	50	
	4	木刀	支	50	50	50	50	50	50	
	5	軟劍	支	50	50	50	50	50	50	
	6	木劍	支	50	50	50	50	50	50	
	7	木製槍頭槍	支	50	50	50	50	50	50	
	8	鋁製槍頭槍	支	50	50	50	50	50	50	
	9	藤棍	支	50	50	50	50	50	50	
	10	器材架	組	適量	適量	適量	適量	適量	適量	放置刀、劍、槍、棍。
	11	沙袋	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	12	踢靶	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	13	視聽及音響器材	組	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視實際需要購買。

七、其他類運動

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
射箭	1	射箭場△	座	1	1	1	1	1	1	4 個以上箭靶、距離視需要設置。
	2	弓(練習)	支	25	25	25	25	25	25	
	3	箭(練習)	支	500	500	500	500	500	500	
	4	靶	組	10	10	10	10	10	10	
	5	靶紙	張	200	200	200	200	200	200	
	6	練習用指套	個	25	25	25	25	25	25	
射擊	7	練習用護臂	個	25	25	25	25	25	25	
	8	練習用護胸	個	25	25	25	25	25	25	
	9	望遠鏡	架	5	5	5	5	5	5	
	10	室內教室△	間	1	1	1	1	1	1	宜專用設置。
	11	靶機	組	10	10	10	10	10	10	
	12	步槍	支	10	10	10	10	10	10	
	13	射擊服	套	10	10	10	10	10	10	
	14	手套	雙	10	10	10	10	10	10	
	15	空氣壓縮機	臺	1	1	1	1	1	1	
	16	氣瓶	支	2	2	2	2	2	2	
舉重	17	舉重教室△	間	1	1	1	1	1	1	宜專用設置。
	18	簡易式舉重臺	臺	4	4	4	4	4	4	
	19	槓鈴	支	4	4	4	4	4	4	15kgx2、20kgx2。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
舉重	20	槓片	片	32	32	32	32	32	32	2.5kgx8、10kgx8、15kgx8、20kgx8。
	21	槓鎖	個	8	8	8	8	8	8	2.5kg、
	22	皮帶	條	7	7	7	7	7	7	Sx3、Mx2、Lx2。
	23	護腕	組	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視班級人數而定。
	24	止滑粉	箱	1	1	1	1	1	1	

八、戶外活動類

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
登山、露營、野外求生	1	睡袋	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視各校實際開課情形購置。
	2	炊具	組	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	3	防水火柴	盒	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	4	餐具	組	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	5	動植物圖鑑	組	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	6	醫藥箱	箱	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	7	手電筒	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	8	指北針	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	9	哨子	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	10	登山仗	把	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	11	地圖防水袋	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	12	求生盒	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	13	求生卡	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
登山、露營、野外求生	14	水袋	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	15	透氣雨衣	件	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	16	登山鞋	雙	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	17	背包	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	18	刀	把	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	19	緊急避難帳	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
自行車	20	自行車	臺	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視各校實際開課情形購置。
	21	修補工具包	包	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	22	安全頭盔	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	23	閃光燈	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	24	水袋背包	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
攀岩	25	攀岩場	面	1	1	1	1	1	1	攀岩教學：宜於攀岩牆進行教學須有不同尺碼（視各校開課情形購置）。
	26	攀岩繩	條	6	6	6	6	6	6	
	27	攀岩鞋	雙	10	10	10	10	10	10	
	28	安全吊帶	組	8	8	8	8	8	8	
	29	粉袋	個	4	4	4	4	4	4	
	30	安全頭盔	個	6	6	6	6	6	6	
	31	勾環	個	20	20	20	30	30	30	
直排輪	32	直排輪鞋	雙	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	33	護具	組	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
浮潛輪	34	面鏡	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視各校實際開課情形購置。
	35	呼吸管	支	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	36	止滑鞋	雙	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	37	潛水鞋	雙	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	38	防寒衣	件	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	39	手套	雙	適量	適量	適量	適量	適量	適量	

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
衝浪	40	衝浪板	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視各校實際開課情形購置。
	41	尾舵	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	42	腳繩	條	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	43	臘	支	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
	44	刮刀	支	適量	適量	適量	適量	適量	適量	
飛盤	45	飛盤場地△	座	1	1	1	1	1	1	宜專用設置，若因校地受限，得與其他場地兼用。
	46	飛盤	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	

九、舞蹈教室

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
舞蹈	1	舞蹈教室△	間	1	1	1	1	1	1	宜設專用教室，得與其他場地兼用。
	2	扶手	支	8	8	8	8	8	8	不同高度設置。
	3	鏡牆	面	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	高寬配合地板及學生身高設置。
	4	節拍器	個	2	2	2	2	2	2	
	5	多媒體器材	組	含音響櫃、錄音機、螢幕、電視機、投射機、攝影機、錄放影機、音樂帶、錄影帶等。						視實際需要購置。
	6	空調設備	組	適量	適量	適量	適量	適量	適量	視實際需要設置。

項目	編號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
舞蹈	7	儲藏櫃	個	適量	適量	適量	適量	適量	適量	足夠並適用存放器材用。
	8	置物櫃	個	50	50	50	50	50	50	
	9	手鼓	個	6	6	6	6	6	6	
	10	皮鼓	個	6	6	6	6	6	6	
	11	鈴鼓	個	6	6	6	6	6	6	
	12	抗力球	個	50	50	50	50	50	50	
	13	鼓槌	組	6	6	6	6	6	6	
	14	木魚	個	6	6	6	6	6	6	
	15	木梆子	組	6	6	6	6	6	6	
	16	響板	個	6	6	6	6	6	6	
	17	木琴	個	2	2	2	2	2	2	
	18	鑼	個	2	2	2	2	2	2	
	19	黑（白）板	座	1	1	1	1	1	1	4Mx2M 活動型。
	20	彩帶	組	50	50	50	50	50	50	
	21	紙扇	支	50	50	50	50	50	50	民族舞用。
	22	彩球	組	50	50	50	50	50	50	特大型。
	23	呼拉圈	個	50	50	50	50	50	50	
	24	有氧階梯	組	50	50	50	50	50	50	

伍、說明

一、實施體育教學時除使用各項運動器材爲重要教具外，亦可多利用數位光碟、錄影帶、圖片、相片或掛圖等多媒體設備來輔助教學。

二、田徑運動場地設置，如基地條件和校地面積足夠，至少應設二百公尺跑道，跑道鋪設以全天候材質爲宜，其形狀視使用目的及各校地而定，並附設有沙坑、投擲圈、護籠、植竿箱、起跳板等田賽場設施；各校若實際需要得設照明及音響設備。

三、球類運動場地設置以全天候材質及專用設置爲原則，若因校地受限得兼設之，各校得視實際需要設置照明設備，其規格依照規則規定設置。

四、各運動專用教室，除了完善附屬器材設備外，面積應考量能容納足夠班級人數教學使用的空間，場地器材規格要符合規則規定，器材的標準化、安全等皆需考量，置物櫃、貯藏室、視聽音響、空調等設施亦要設置。

五、各校實施體育教學活動屬消耗性材料，視其需要適時補充。

六、體育館設備以多用途，適用體育教學活動、體育活動、運動訓練等；採多元化、高層化、現代化考量，朝大空間、多容量的原則興建。

七、器材室設置，包括足夠的資料櫃，球類、田徑等各項器材擺置架、推車、置物櫃等重要設施，並有保養空間，空氣流通、位置適當、器材搬運出入安全方便。

八、更衣室（含盥洗室）設置，學校得視體育教學需要，在適當地點設置足夠的更衣室，並提供較完善設施，包括置物櫃、鏡子、衣架、防滑地板、洗手臺、空調及溫水設施等，供班級學生體育教學活動更衣及淋浴使用。

九、各項設備應全面開放，善加使用，並得置專職管理人員，實施定期安全檢查及良好維護，以充分發揮設置功能。

普通高級中學全民國防教育科設備標準

普通高級中學全民國防教育科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學全民國防教育科設備標準，係依據教育部 97 年 1 月修正發布之普通高級中學全民國防教育課程綱要，並參酌實際教學情況訂定。

二、全民國防教育科之設備，以適應教學之需要，使學生能夠明白課程內容，提高學習效果爲目標，且依需求儘量朝向利用電腦化教學設備與社會資源加以輔助教學實施。

三、本設備標準內所列設備項目，應統一編目、分類，並儲放於適當場所，以利管理與運用，秉持「維護重於修理，修理重於購置」之要領，平日使用善加維護，充分發揮教學功能。

四、全民國防教育設備設置，應具多功能性，除一般相關軟硬體設施外，應妥爲規劃運用，達到資源共享、充實學習單元課程各項教學資源。

五、本設備標準所需專科教室間數、面積參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」。

六、爲配合全球 e 化趨勢及增進本科教學成效，各校應儘量應用學術網路、多媒體教學設備及社區資源，以輔助教學。

七、本科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

貳、基本共通設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	電腦◎	組	1	至少 1 組。
2	投影布幕◎	組	1	
3	教具櫃◎	個	適量	依各校實際數量設置。
4	書櫃◎	個	適量	依各校實際數量設置。
5	單槍投影機（固定式）◎	臺	1	
6	擴音設備主機△	組	1	
7	擴音設備音箱△	組	1	

編號	名稱	單位	數量	備註
8	擴音設備擴大器△	組	1	
9	DVD、VCR 放影機△	臺	1	
10	黑板（或白板）△	塊	1	
11	麥克風△	支	2	有線及無線各 1。
12	除濕機△	臺	適量	依各校實際面積設置。
13	座椅△	張	適量	
14	e 化講桌※	張	1	
15	電視機	臺	2~4	

參、基本獨特設備

以下成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	全民國防教育圖表	套	適量	依各校實際數量設置。
2	教學用槍	枝	適量	軍械室。
3	槍機保險櫃	座	1	
4	槍架	座	適量	
5	槍櫃	座	適量	
6	保養工具△	套	20	
7	滅火器△	具	2	
8	除濕機△	臺	1	
9	保全系統△	套	1	
10	國家安全掛表△	套	1	國防政策。
11	中華民國國防報告書△	本	4	
12	軍階官科識別圖△	套	1	全民國防。
13	軍警院校簡介影帶、DVD△	卷（片）	適量	
14	世界地圖△	套	1	國際情勢－國際勢分析。
15	五大洲地圖△	幅	1	
16	亞洲地圖△	幅	3	
17	交通安全號誌圖△	幅	1	防衛動員－災害防制與應變。

編號	名稱	單位	數量	備註
18	校園安全、意外事件、災害防範等教學影帶、DVD△	卷（片）	適量	
19	圖表△	套	1	
20	防毒面具	具	25	
21	手搖警報器△	具	1	
22	鼓△	個	1	
23	鑼△	個	1	
24	防護衣	套	1	
25	神經解毒針△	支	適量	
26	防煙袋△	個	適量	
27	基本教練教學影帶、DVD△	卷（片）	適量	防衛動員－基本防衛技能。
28	指北針△	具	50	防衛動員（災害防制應變－求生知識與技能）。
29	星座圖△	幅	1	
30	LED、軍用手電筒△	支	適量	
31	臺灣縣市地圖△	幅	適量	
32	GPS	套	1	
33	臺灣電子地圖△	套	1	
34	軍用地圖△	幅	適量	
35	量角器△	具	50~100	
36	地球模型△	具	1	
37	發光地球儀△	具	1	
38	掛圖（照片圖、地形圖、平面圖）△	幅	適量	
39	透明圖紙△	張	適量	
40	國防科技、載具戰具相關書籍、雜誌△	套	適量	國防科技。
41	國防科技、載具戰具教學影帶、DVD△	卷（片）	適量	
42	臺灣立體圖△	套	1	戰爭與危機的啓示。
43	金門大掛圖△	套	1	

編號	名稱	單位	數量	備註
44	臺海飛彈危機 10 週年 DVD△	片	適量	戰爭與危機的啓示。
45	823 砲戰、古寧頭戰役等教學影帶、DVD△	卷（片）	適量	
46	中共武力發展狀況教學影帶、DVD△	卷（片）	適量	
47	孫子、克勞塞維茲相關書籍△	套	適量	兵家的智慧。
48	孫子、克勞塞維茲 DVD△	卷（片）	適量	
備註：軍械室設置，依教育部軍械室設置設備基準辦理。				

肆、擴充設備

編號	名稱	單位	數量	備註
1	武器載具模型	套	1	國防科技。
2	逃生緩降設施	具	適量	1.利用現有設施。
3	防狼噴霧劑	支	適量	2.防衛動員（災害防制應變）。
4	防潮櫃	個	適量	防衛動員（災害防制應變－求生知識與技能）。
5	動植物標本	套	1	
6	有毒植物圖鑑（含 DVD）	套	1	
7	有毒動物圖鑑（含 DVD）	套	1	
8	臺灣常見毒蛇圖鑑（含 DVD）	套	1	
9	臺灣常見毒蜂圖鑑（含 DVD）	套	1	
10	放大鏡	支	適量	
11	打火石	組	適量	
12	三角巾	條	適量	
13	童軍繩	條	適量	
14	帳篷	組	1	
15	簡易急救裝具	套	1	

編號	名稱	單位	數量	備註
16	望遠鏡	支	適量	
17	鹽片	罐	1	
18	醫藥箱	箱	1	
19	登山刀	把	適量	
20	火種	包	適量	
21	颱風動態圖	幅	適量	
22	野外求生教學影帶、DVD、紀錄片	卷（片）	適量	
23	海上求救信標	個	適量	
24	海水染色劑	包	適量	
25	地震求生包	包	適量	
26	敵我兵（火）力配置模型	套	1	戰爭與危機的啓示。
27	中西方近代及當代重要戰爭相關書籍	套	適量	
28	中西方近代及當代重要戰爭教學影帶、DVD、紀錄片	卷（片）	適量	
29	先端科技影帶、DVD、雜誌、期刊	卷（片）	適量	當代軍事科技。
30	軍用、科技產物模型	套	1	
31	戰爭模擬遊戲軟體	套	1	
32	漆彈槍	把	適量	
33	反恐作戰相關書籍、期刊、雜誌	套	適量	恐怖主義與反恐作爲。
34	恐怖主義與反恐教學影帶、DVD	套	適量	
35	武經七書、戰爭論、戰爭藝術、間接路線等相關書籍△	套	適量	兵家的智慧。
36	教學影帶、DVD△	卷（片）	適量	

伍、說明

一、全民國防教育科專科教室設置目的：鼓勵上課結合多媒體相關器材，以達活潑教學，增進教學效果。

二、本標準所列設備係供各學校參照充實之用，宜依實際需要、以學習者為中心，作整體設計與規劃，促進學生學習效果。

三、本標準所列掛圖、模型及實物，旨在輔助教學，使學生能於有限的時間內，對課程內容有初步的認識，奠定爾後自我學習之基礎。

四、專科教室設備應經常注意清潔、保養及維修。消耗性用品材料，應視實際需要，隨時補充購置，學校得逐年更新相關設備，以滿足學生上課需求。

五、軍械室設備（含教學用槍）應定時清潔、保養，如有損壞依程序報修，相關要求標準依教育部規定辦理。

普通高級中學生命教育科設備標準

普通高級中學生命教育科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學生命教育科設備標準，係依據教育部於 97 年 1 月修正發布之普通高級中學生命教育科課程綱要，並參酌生命教育實際教學情況訂定之。

二、本科之設備，以因應生命教育教學之需要，使學生明瞭課程內容，促進全人發展爲目標，不僅應盡量使用多媒體教學設備與社會資源以輔助教學，也應在情境與空間設計中達到涵養學生身心靈安適之目標。

三、爲鼓勵各科資源共享或生命教育議題融入，各校得以籌設生命教育專科教室爲目標。

四、本科因應生命教育教學之情境與體驗活動等需求，所購置相關教具除必須購置者外，爲提升教學效能，可由師生自製、利用社區資源與社會文化資產等擴充之。設備標準與其他各科設備有相關者，應密切聯繫，相互配合。

五、爲便利教師實施分組活動與討論，本科之專科教室內學生桌椅可按需要重新組合安排。

六、本科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

貳、基本共通設備

一、各校得依空間功能特性及學校整體空間運用考量，與其他相關學科教室合併使用。

二、依教師設計之課程內容爲主，數量以教師使用對象爲主要依據。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	影音播放系統◎	組	1	1.CD、VCD、DVD 播放器等。 2.音響設備（喇叭、擴大機等）。 3.具錄音效果。 4.耳掛式麥克風或無線麥克風。

編號	名稱	單位	數量	備註
2	單槍投影機（移動式）及螢幕◎	組	1	1.單槍投影機，亮度 2500 ANSI 流明（ANSI lumen）以上。 2.珠光螢幕 120 吋以上。 3.電腦媒體運用及各種搭配影音媒體播放之教學。 4.螢幕具伸縮性，懸吊於黑（白）板正上方，或在黑（白板）旁、或教室 45～60 度斜前方。
3	電腦與網路系統◎	組	1	配有網路節點，具上網功能，便於時事新聞案例討論、電腦媒體運用及各種搭配影音媒體播放之教學。
4	數位照相機※	臺	1	解析度需超過 1000 萬畫素以上。
5	數位攝影機※	臺	1	解析度需超過 500 萬畫素以上。

參、基本獨特設備

一、各校可設置生命教育專科教室（圖樣附於後），以營造生命教育教學人文與關懷之氣氛；教室的佈置宜配合教學實施可彈性變動，建議使用方便開闔收納的活動式桌椅，而非固定式的小組教室配置。

二、內部陳設可參考後附圖樣新建或由普通教室改建。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	影音播放系統◎	組	1	1.CD、VCD、DVD 播放器等。 2.音響設備（喇叭、擴大機等）。 3.具錄音效果。 4.耳掛式麥克風或無線麥克風。 配合生命教育課程與情境教學使用需求。

編號	名稱	單位	數量	備註
2	單槍投影機（固定式）及螢幕◎	組	1	1.單槍投影機亮度 2500 ANSI 流明（ANSI lumen）以上。 2.珠光螢幕 120 吋以上。 3.電腦媒體運用及各種搭配影音媒體播放之教學。 4.螢幕具伸縮性，懸吊於黑（白）板正上方，或在黑（白板）旁，教室 45～60 度斜前方。
3	儀器櫃◎	座	2	1.具防潮功能。 2.可擺放電腦、單槍投影機，或音響媒體播放設備等。
4	電腦與網路系統◎	組	1	配有網路節點，具上網功能，便於時事新聞案例討論、電腦媒體運用及各種搭配影音媒體播放之教學。
5	教具及教學資料收納櫃Δ	組	1	位於教室後方、左側及黑板下方。提供教師放置各班教學資料、教具、參考教材等。
6	空氣濾淨機Δ	臺	1	除濕防潮、空氣濾淨專用。
7	遮光、隔音與空調設備Δ	組	適量	1.專科教室必要配備，以利播放影片時之遮光與空氣調節（以不製造噪音設備爲佳）。 2.視教室大小、窗戶多寡、牆壁質材等建置。
8	電子相簿或公佈欄Δ	座	適量	可依課程單元更換圖片或展示學生作品。
9	洗手槽Δ	座	1	方便情意教學課程授課使用。
10	燈光及音響主控臺※	組	1	配合生命教育課程與情境教學使用需求，可調整燈光與音量以利課程所需。
11	圖片海報陳列架	座	1	位於教室後方的牆面，展示小組海報成果與教學成果。
12	組合式桌椅（或靜坐墊）	組	適量	1.木製課桌，可依需要任意排列組合爲小組討論或會議討論座位。 2.數量依各校班級上課人數購置。

編號	名稱	單位	數量	備註
13	主題展示舞臺及展示櫃	座	適量	展示生命教育課程相關主題陳列物。
14	電腦多媒體剪接器材及軟體	組	1	
15	彩色雷射印表機※	臺	1	
16	隔音設備△	式	1	

肆、擴充設備

各校可因應經費，爲製作生命教育課程及教材所需，添購以下設備。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	一對多光碟燒錄機	臺	1	
2	可印光碟印表機	臺	1	
3	教師筆記型電腦	組	適量	
4	數位相機（具錄影功能）	臺	適量	
5	隨身硬碟	個	適量	

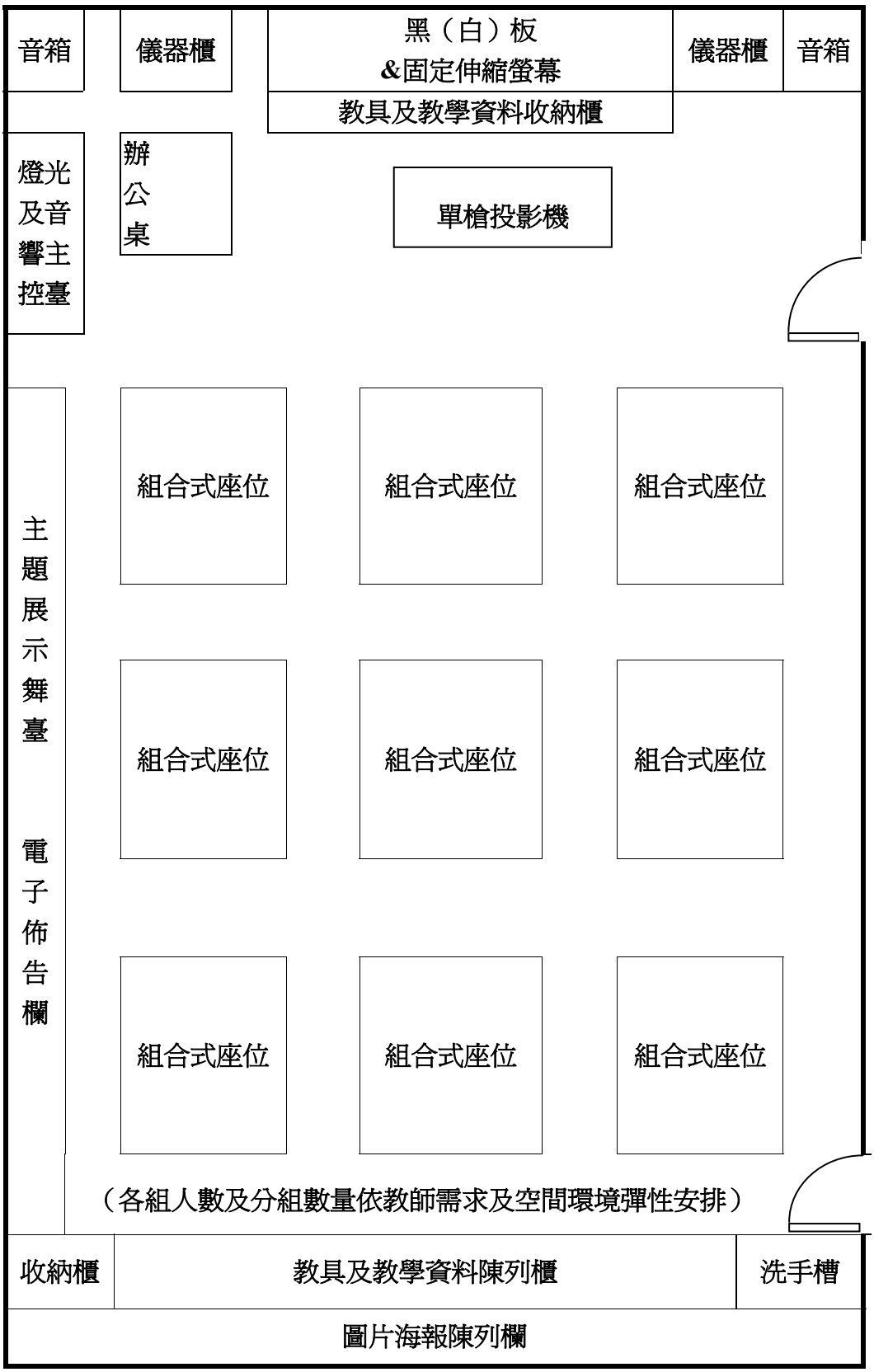
伍、說明

一、本標準中設備之數量應視各校使用之班級多寡酌量設置，以符合實際需要。

二、各項多媒體教材、視聽教材不在此列，惟各校宜鼓勵師生多方蒐集，或教師自製。

三、本課程上課方式多屬討論或動態性，師生活動之便利性、討論空間之隔音效果等在設備上應予以考量。

生命教育專科教室圖樣



附註：本專科教室容納人數以 45 人爲原則，各校可依實際需要彈性調整。

普通高級中學生涯規劃科設備標準

壹、原則

一、普通高級中學生涯規劃科設備標準，係依據教育部 97 年 1 月修訂公布之普通高級中學選修科目生涯規劃課程綱要，並參酌實際教學情況訂定之。

二、本科之設備，應與課程綱要密切配合，充分反應教學需要並達成教學目標，使學生明瞭課程內容，提高學習效果爲目標，且應盡量利用多媒體教學設備與社會資源以輔助教學。

三、本科設備標準應具有理想性、前瞻性，並納入「學校各項設備編定之基本設備」，配合學校發展特色，讓學校得以適切的設備提升生涯規劃的教學品質，擴充設備由各校斟酌經費情形妥善編列預算逐年購置。

四、本科設備標準應以基本需求爲考量，並配合數位科技建置相關資訊設備，促進生涯規劃資訊的流通與使用。

五、本科設備標準應考量專業、實用、安全、衛生、環保、舒適等原則。

六、本科設備標準宜因應教學需要、職業與教育發展趨勢及社會需求適時調整。

七、本科設備標準應整合輔導的相關資源，並對學生資料與測驗資料妥善保管與保密。

八、本科專科教室宜與他科資源共享，以落實「跨科整合、資源共享」的理念，除跨科共用之視聽設備外，本科教學教材宜統一管理。

九、本科專科教室之學生桌椅排列，宜便利教師實施分組活動與討論。

十、本科設備標準列舉之設備屬基本共通設備者，標示「◎」符號，提醒學校本於資源共享原則增置；列舉之設備屬建築工程、圖書設備、軟體、耗材或其他不符合本教學設備標準範疇者，乃非教學設備之教學必備物品，均標示「△」符號，學校應儘量購置之；屬「擴充設備」者，均標示「※」符號，供學校參酌。

貳、基本共通設備

一、基本共通各項設備之數量宜符合實際教學的需求。

二、生涯規劃教學空間可分爲生涯規劃科專科教室與生涯資訊室，間數及面積參酌「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」，各校得依空間功能特性及學校整體空間運用考量，與其他相關學科教室合併使用，設置範例如說明六。

三、生涯規劃專科教室

編號	名稱	單位	數量	備註
1	單槍投影設備◎	組	1	單槍投影機 1 臺、固定（電動）伸縮螢幕 1 面、無線簡報器（含雷射筆功能）1 個（或雷射筆數枝）等。
2	音響設備◎	套	1	擴大機、麥克風、音箱等。
3	儀器櫃◎	座	1	可放置電腦、單槍投影機或音響媒體播放設備等。
4	電腦與網路設備◎	組	1	配有線或無線網路節點，具上網功能，便於運用網路資源作生涯探索及電腦媒體運用之教學。
5	錄放影設備Δ	套	1	
6	時鐘Δ	個	1	
7	電扇Δ	臺	適量	
8	教學資料展示及收納設備	套	適量	磁鐵黑（白）板（含磁鐵條等）1 個、圖片海報佈告欄數面、收納櫃數座、展示架數座等。
9	小組討論桌、椅	組	適量	可放置電腦及小組討論用，數量依各校班級人數分組購置。

四、生涯資訊室

編號	名稱	單位	數量	備註
1	電腦與網路設備◎	套	適量	
2	生涯資料展示設備	套	1	展示櫃（或展示架）數座、黑（白）板（含磁鐵條）、資料櫃數座、書櫃數座、雜誌櫃數座、圖片海報佈告欄數座等。
3	電腦桌椅◎	組	適量	
4	電腦周邊設備◎	組	適量	印表機、掃描器、燒錄機等供學生製作生涯相關作業。
5	桌、椅Δ	組	適量	教師或學生查閱資料用。
6	空調設備Δ	套	1	視教室大小及冷氣機規格而定、節能環保效能。
7	錄音筆Δ	支	1	

編號	名稱	單位	數量	備註
8	電腦多媒體處理系統軟體△	套	適量	教學之相關軟體、影片剪輯軟體。
9	時鐘△	個	1	
10	電扇△	臺	適量	
11	數位相機※	臺	1	宜配有數位相機、腳架、傳輸線。
12	防潮箱	臺	適量	

參、基本獨特設備

基本獨特設備乃指生涯規劃所需之心理測驗工具、大學學群介紹、產業發展與人力供需趨勢等儀器與教具,在生涯規劃專科教室與生涯資訊室之電腦需安置連結相關網站與軟體，方便師生查詢、蒐集、應用相關生涯資訊。

一、生涯規劃專科教室

成套成組後爲一萬元以上，且有財產登記者爲設備。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	生涯典範資料△	套	適量	
2	職業探索資料△	套	適量	
3	大學院校分佈圖△	組	1	
4	大學學群、學類、學系表△	套	適量	視教師課程設計與使用方式之需求，決定數量。
5	計時器（碼錶）△	個	適量	
6	生涯規劃相關影音多媒體資料△	套	適量	
7	小白板（分組討論）△	個	適量	
8	生涯探索與生涯選擇套裝軟體△	套	適量	
9	實物投影機△	臺	1	小組討論成果與資料立即分享。
10	空調設備◎	套	1	視教室大小及冷氣機規格而定、節能環保效能。

編號	名稱	單位	數量	備註
11	遮光設備◎	組	適量	遮光之必要配備，以利播放影片。
12	隔音設備◎	組	1	阻絕討論吵雜聲音，避免影響它班教學。
13	彩色雷射印表機◎	臺	1	學生備審資料與相關探索作業製作。
14	生涯檔案製作設備Δ	組	適量	裝訂機適量、裁切機適量、膠裝機、環裝機適量等。

二、生涯資訊室

成套成組後為一萬元以上，且有財產登記者為設備。

編號	名稱	單位	數量	備註
1	興趣測驗Δ	套	適量	1.高中適用於生涯規劃之心理測驗，各校得視自己學校測驗計畫需求購置之，並隨時補充相關新增之測驗。 2.簡章、各校簡介、學系介紹、試題解析等需逐年添置、更新汰舊數量。
2	生涯探索測驗Δ	套	適量	
3	性向測驗Δ	套	適量	
4	人格測驗Δ	套	適量	
5	計時器（碼錶）Δ	個	適量	
6	各類升學管道招生簡章Δ	本	適量	
7	大學（含四技）科系簡介與輔導相關資料Δ	本	適量	
8	認識職涯（行職業）相關資料Δ	批	適量	
9	各類升學考試參考資料Δ	本	適量	

肆、擴充設備

擴充設備在理想狀況下，學校得妥善編列預算，逐步充實。

一、生涯規劃專科教室

編號	名稱	單位	數量	備註
1	電腦教學硬體式廣播控制臺	組	1	主機 1 臺。（有多臺電腦時才需要）

編號	名稱	單位	數量	備註
2	電腦教學硬體式廣播控制介面	組	1	含耳機及麥克風，佈線及教學廣播卡15片。（有多臺電腦時才需要）
3	印表機	臺	1	印製教學所需資料

二、生涯資訊室

編號	名稱	單位	數量	備註
1	影印機	臺	1	
2	除濕機	臺	1	
3	碎紙機	臺	1	
4	數位攝影機	臺	1	含硬碟式或新型式、三腳架、收音麥克風等附件。

伍、說明

一、學校得設生涯規劃專科教室、生涯資訊室，並以鄰近生涯規劃科專任教師或輔導教師辦公室爲宜，以便學生就近直接與生涯規劃科專任教師或輔導教師討論。

二、各校宜鼓勵師生多方蒐集各項圖書、期刊、多媒體、視聽教材等，或自製教材。

三、生涯規劃專科教室與生涯資訊室設置可參考下列範例圖與說明：

（一）生涯規劃專科教室平面配置參考範例圖之說明

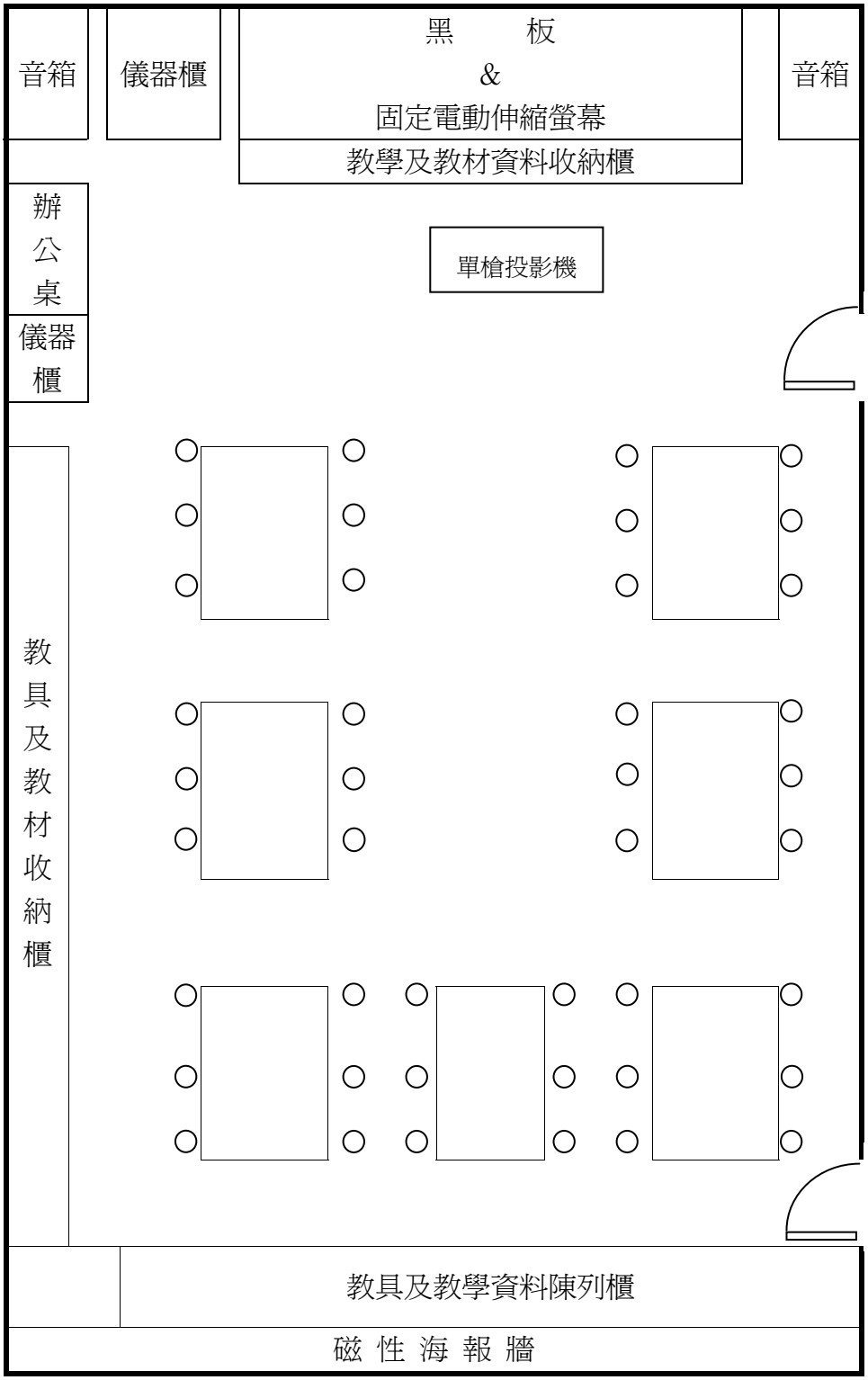
1.空間配置方式僅供參考，各校可依實際空間狀況做彈性調整。

2.學生座位之桌椅，建議用長型桌，每張桌子可坐 6 人，每張桌上至少有 2 臺電腦可供小組討論、查詢資料及學系探索之用，中間空出之空間可彈性使用。

3.專科教室地板亦可用木板，減少桌椅的設置，以便進行活動時，學生可席地而坐。

4.各校設置專科教室時，內部陳設可參考範例圖新建或由普通教室改建，教室內顏色搭配著重穩定學生情緒之色系爲原則。

生涯規劃專科教室平面配置參考範例圖



（二）生涯資訊室平面配置參考範例圖之說明：

1.各校設置生涯資訊室時，可參考範例圖新建或由普通教室改建。主要是平時能方便學生蒐集、查詢、閱讀、討論分享相關生涯資訊，進行生涯行動方案之規劃，並放置相關生涯規劃書刊、資料等。

2.空間展示區配置方式僅供參考，各校應依實際空間狀況做彈性調整，並塑造溫馨色系與空間爲原則。

3.本教室得包含有電腦查詢區、資料展示區、閱覽討論區、開放資料櫃、學生置物櫃等基本配備，各區功能說明如下：

（1）電腦查詢區：提供學生查詢資料用。

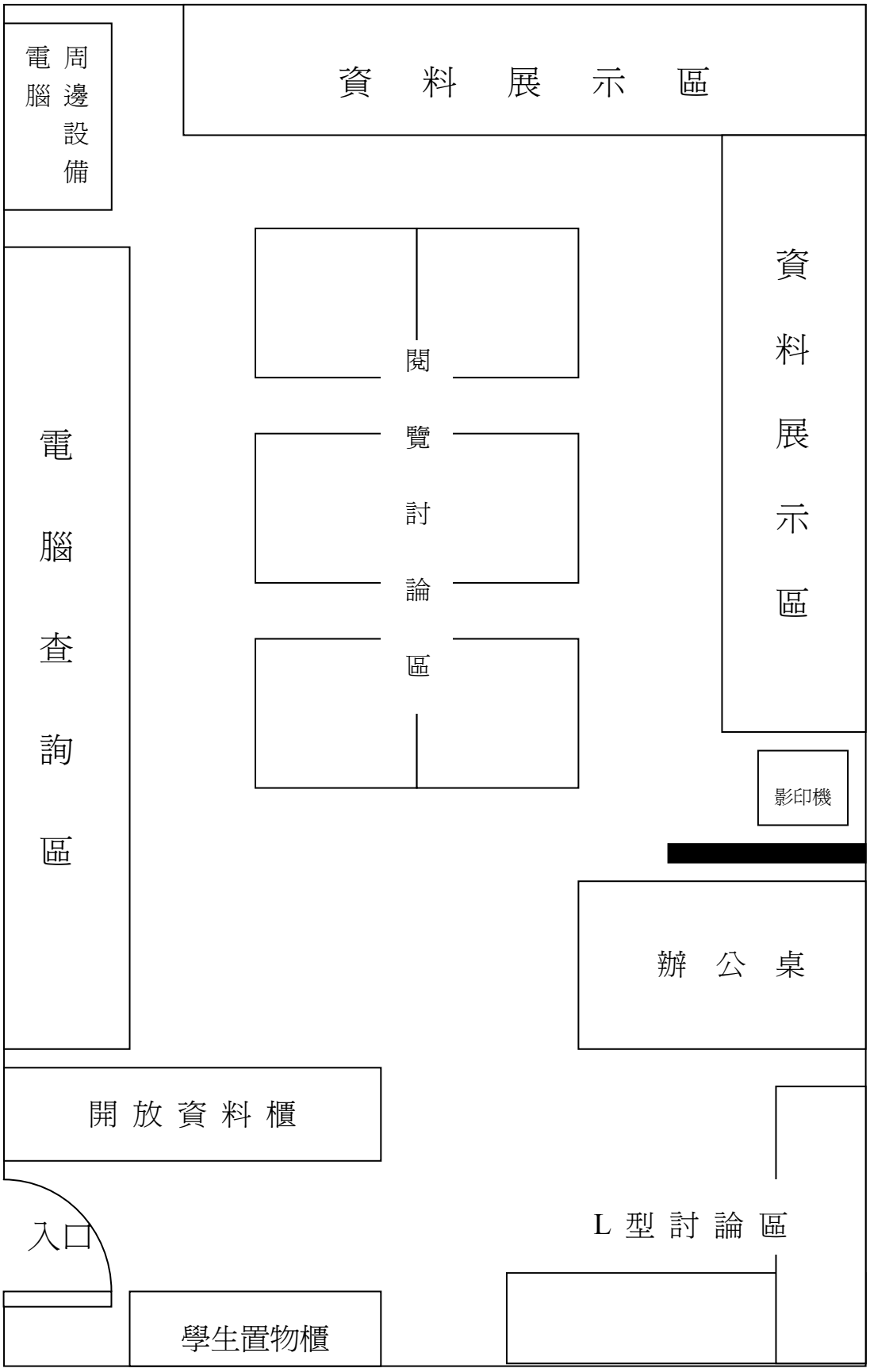
（2）資料展示區：放置有關生涯規劃相關之書籍、期刊及大學科系介紹等資料。

（3）閱覽討論區：學生可在此閱覽與討論。

（4）開放資料櫃：放置可讓學生自行取閱之各大學院校簡介資料。

（5）學生置物櫃：放置學生攜帶之物件。

生涯資訊室平面配置參考範例圖



普通高級中學設備標準修訂歷程

普通高級中學設備標準修訂歷程

關於普通高級中學設備標準修訂歷程，茲就「高中課程綱要目標」、「修訂說明」、「修訂時程及大事紀要」、「修訂特色」與「結語」等五項分別闡述於後。

壹、高中課程綱要目標

普通高級中學教育，除延續國民教育階段之目的外，並以提昇普通教育素質，進身心健康，養成術德兼修、五育並重之現代公民爲目的。爲實現本階段教育目的，須從生活素養、生涯發展及生命價值三層面輔導學生達成下列目標：

一、提昇人文、社會與科技的知能。

二、加強邏輯思考、判斷、審美及創造的能力。

三、增進團隊合作與民主法治的精神及責任心。

四、強化自我學習的能力及終身學習的態度。

五、增強自我了解及生涯發展的能力。

六、深植尊重生命與全球永續發展的觀念。

因此，爲求能銜接與貫徹新修訂課綱之理念，對於協助教學相關設備方面，須加以配合予以修訂，以落實新修訂課綱之內涵與需求。

貳、修訂說明

關於本次修訂普通高級中學設備標準說明，茲就「緣起」、「目的」、「教學資源使用」、「修訂策略」、「普通高級中學設備標準修訂組織架構」、「修訂程序」與「修訂組織與人員」進行說明。

一、緣起

普通高級中學課程目標揭櫫「提昇普通教育素質，增進身心健康，養成術德兼修、五育並重之現代公民」等目的。爲達成上述目的，必須有周延的配套措施。民國 96 年 10 月 15 日普通高級中學課程發展委員會決議修訂之《普通高級中學課程綱要總綱》，其實施通則指出：「教育行政機關應協助學校克服課務運作、教學空間、教學設備與經費之限制」、「各校可視教學空間與設備設施狀況，突破班級單元教學限制，採總量整合運用，將電腦教室、實驗室及部分專科教室等調整運用，並善用班群結構實施群組選修課程」。可見，課程修訂總綱已宣示強化與活化「教學設備及資源」。

設備標準乃學校各種設施之依據，「普通高級中學課程綱要」修訂後，「普通高級中學設備標準」應隨之調整，方能呼應課程目標與內涵及符合實際教學之需要。

二、目的

爲配合「普通高級中學課程綱要」修訂，並銜接國民中小學九年一貫課程，本次普通高級中學設備標準之修訂旨在研訂各種教學設備及資源，在各校原有基礎上繼續充實，以全面改善高級中學設備，達成課程目標，提昇教育品質。具體目的如下：

（一）調查與檢核「普通高級中學專科教室暨教學設備」現況。
（二）建置與充實「普通高級中學設備資料庫」。
（三）修訂「普通高級中學設備標準實施要點」。
（四）修訂「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」。
（五）修訂「普通高級中學專科教室暨教學設備」。
（六）修訂學校在高中課程 22 科的「基本設備」標準。
（七）加註學校在高中課程 22 科的「擴充設備」修訂標準。

三、教學資源使用

爲更有效運用教學資源，本計畫規劃教學資源的使用原則如下：

（一）普通教室內的視聽設備設置應考慮到操作簡單、使用方便、安全管理無虞、功能完整等因素，配合現況妥善設置之。
（二）各專科教室或綜合教室使用率以達六成爲原則。
（三）視聽教室之使用，涵蓋各類型教學媒體整合應用。
（四）視聽器材之設備配置應充分考量各設備的特性，著重使用簡單、方便、整合，以利於教師教學使用。
（五）學校得依照實際狀況設置教材製作室，各類型製作室可以單獨設置或整合設置方式規劃並應用之。
（六）學校應配合現況，妥善規劃教學媒體製作環境，並鼓勵教師自製教學需要的教學媒體。
（七）教學媒體製作空間規劃與應用，應配合學校現況以單獨設置或整合設置方式規劃並應用之。

四、修訂策略

爲有效修訂設備標準，本計畫的整體修訂策略如下：

（一）專業化：爲提升修訂品質，邀請對高中設備標準學有專精的專家學者共同參與，以優秀團隊研議設備標準。

（二）基準化：爲有效修訂設備標準，本計畫研議標準作業程序（SOP），作爲各科依循的準則。

（三）一貫化：爲強化各科課程修訂專案小組研修理念的貫徹，本次設備標準修訂邀請各科課程修訂專案小組召集人擔任各科修訂設備標準的副召集人，以強化課程綱要與設備標準的一貫性。

（四）傳承化：爲著重經驗傳承，本次設備標準修訂以原修訂 95 課綱設備標準的學科中心爲原則，由校長擔任召集人，期使本次設備標準修訂傳承上述的修訂經驗。

（五）多元化：爲廣徵各界意見，本次設備標準修訂，邀請教師團體、家長團體及學生團體共同參與，並透過網路徵詢各界對各科課程綱要研修的意見，善用以多元方式徵詢各界意見。

（六）體例化：爲提升修訂設備標準的表面效度，本計畫統整各科設備標準修訂的體例與格式。

五、普通高級中學設備標準修訂組織架構

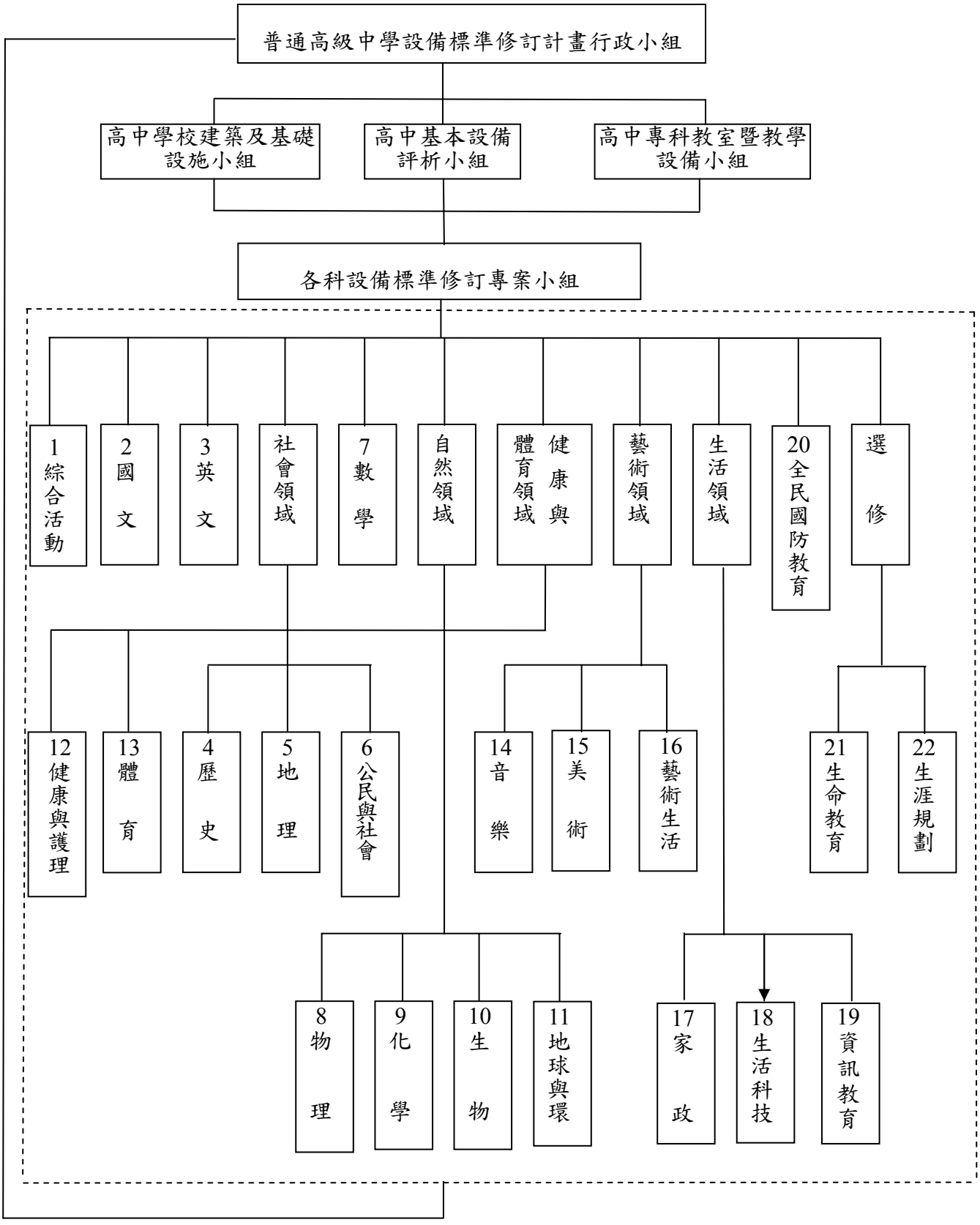


圖 1　普通高級中學設備標準修訂組織架

六、修訂程序

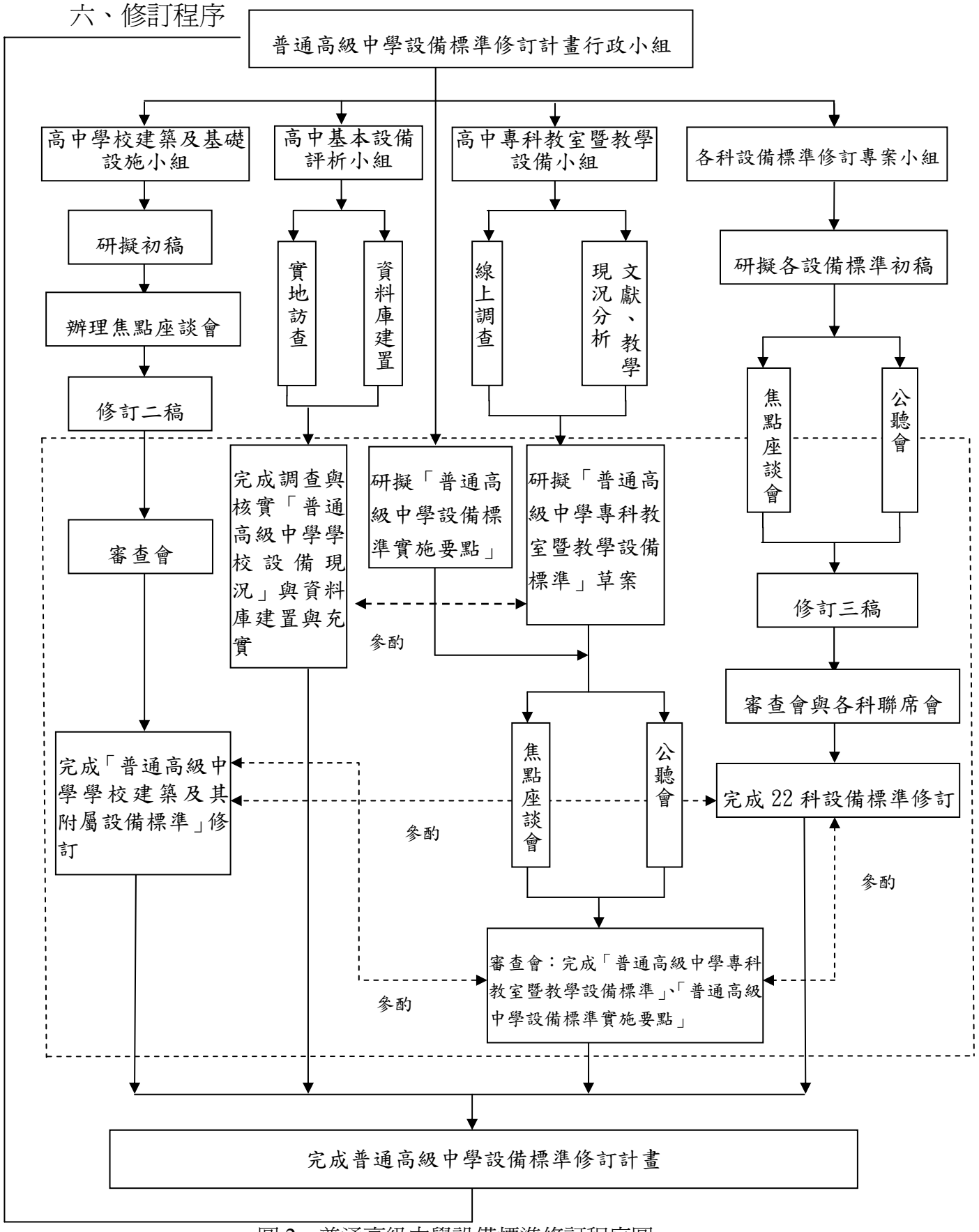


圖 2　普通高級中學設備標準修訂程序圖

七、修訂組織及人員

修訂類別	承辦學校	計畫主持人	研修專案小組	研修諮詢委員
高中計畫行政小組	國立成功大學	李坤崇教授 朱燦煌校長（共同） 張輝政校長（協同） 吳正東校長（協同）	林堂馨助理 黃麗蓉助理 沈雅羚助理	
高中學校建築及基礎設施小組	國立政治大學附屬高級中學	湯志民校長	廖文靜主任 林秋蓮組長 邱永章建築師 馬寔義技師 解務登經理 戴國禎校長 鄭顯三校長 陳世昌校長 陳偉泓校長 沈維華秘書 田仲誠先生	北區焦點： 劉春榮教授、陳木金教授 吳清鏞校長、吳武雄校長 王登方校長、徐月娥校長 徐美鈴校長、潘正安校長 吳松溪校長 中區焦點： 林海清教授、張鈿富教授 陳木柱校長、蔡炳坤校長 林金福校長、呂培川校長 楊寶琴校長、葉麗君校長 陳時宗校長 南區焦點： 張逸群校長、洪武智校長 謝文斌校長、余碧芬校長 余祥磊校長、李良末校長 戴旭璋校長、陳珮汝股長
高中基本設備評析小組	國立板橋高級中學	張輝政校長	歐東華校長 簡慶郎校長 鄭政富組長 沈麗菊小姐 郭兆平教師	高栢鈴校長、曹學仁校長 陳木柱校長、郭伯嘉校長 陳明印主任、黃玉冠主任 李定蒼主任、陳江海主任 吳鴻雄組長、蔡秉泓組長 陳孟佑組長、陳文進組長 張惠君小姐、陳美玲小姐 張淑純小姐、許瑞芬小姐

修訂類別	承辦學校	計畫主持人	研修專案小組	研修諮詢委員
高中專科教室暨教學設備小組	臺北市立內湖高級中學	吳正東校長	蔡明男主任 羅玗貞秘書 林瓊甄組長 魏光旺組長 黃貫倫組長 蔡珮欣教師 陳韻文技士	北區焦點： 高栢鈴校長、張瑞欽校長 張碧娟校長、曹學仁校長 黃火文校長、王文珠主任 池增輝主任 中區焦點： 吳文宗校長、吳正吉代校長 杜貴欉校長、陳龍雄校長 黃義虎校長、蔡慧登校長 薛光豐校長 南區焦點： 王榮發校長、何經校長 李良末校長、林光輝校長 張逸群校長、廖萬成校長 蔡英士校長、王明政主任 翁健仁教務
綜合活動	國立臺中文華高級中學	吳正吉代校長（9704~9707） 劉永順校長（9708~9708） 李坤崇教授（共同）	黃玉教授 蔡志明科長 歐慧敏教授 朱燦煌校長 陳沛然校長 翟家甫主任 吳曉菁主任 李健維組長 游青霏助理	北區焦點： 蕭穗珍主任、范陽慶主任 張宗源主任、楊全琮主任 戈伯元主任 中南區焦點： 鄭芳郁組長、王惠玲主任 李政熹主任、林宏龍組長 李重毅主任
國文	臺北市立第一女子高級中學	周韞維校長 柯慶明教授（共同） 董致平主任（副召集人）	陳萬益教授 呂豐謀校長 吳麗卿校長 王文珠主任 康慧文主任 林月貞教師 駱靜如教師 林佳潔組長 張英芳助理 王昭容小姐	北區焦點： 歐陽宜璋教師、劉昭敏教師 陳麗文教師、陳佳璟教師 諸葛妮妮教師、李中芳教師 劉永炎教師 南區焦點： 王若瑜教師、陳卓欣組長 曾小芬主任、張敬川主任 林秀珍教師、寧凱婕助理 柳錦昌先生

修訂類別	承辦學校	計畫主持人	研修專案小組	研修諮詢委員
英文	高雄市立左營高中	林全義校長 葉錫南教授（共同） 黃家憲主任（副召集人）	陳武雄科長 蘇碧瓊主任 黃秀霞校長 陳良傑主任 陳筱婷教師 周慧貞教師 凌玉玲教師 陳卓欣組長 歐陽惠玉組長 寧凱婕助理 張瑋庭助理	北區焦點： 林茂松院長、鄭炎活教師 黃雯琪教師、劉明明教師 王秀美教師 中區焦點： 韋金龍教授、陳中漢教授 李惠珍教師、童翠微教師 黃麗珍教師、陳姿玲教師 蔡秋教師 南區焦點： 蘇碧瓊系主任、辛慧如教師 林筱青教師、張慈蕙教師 孫秀禎教師、陳玉娟教師 葉汝擎教師、徐豪谷助教
數學	臺北市立建國高級中學	吳武雄校長（9704~9707） 蔡炳坤校長（9708~9708） 陳宜良教授（共同） 常月如主任(副召集人))	張幼賢教授 朱燦煌校長 林薇主任 劉衍潭組長 游經祥教師 葉昭松組長 曾俊雄教師 劉小傑教師 李宗憙教師 朱啓台教師	北區焦點： 洪萬生教授、左台益教授 陳創義教授、曾政清教師 中區焦點： 連怡斌教授、黃森山教授 蕭守仁教授 南區焦點： 張宏志教授、吳憲忠主任
歷史	臺北市立中山女子高級中學	黃郁宜校長 周樑楷教授（共同）	陳建成組長	陳豐祥教師、黃德宗主任 簡菲莉主任、陳豐祥教師 張百廷教師、黃大展教師 林桂玲教師、戴麗桑教師 許全義教師、黃春木教師 林惠源教師、李彥龍教師 姚瀞惟教師

修訂類別	承辦學校	計畫主持人	研修專案小組	研修諮詢委員
地理	國立臺中女子高級中學	楊寶琴校長 吳連賞副校長（共同）	王秋原教授 陳國川主任 陳哲銘教授 余碧芬校長 戴彩霞教師 莊宗達教師 林誠偉主任 蕭坤松主任	北區焦點： 蔡博文教授、廖偉國教師 李柏翰教師、林憲章教師 王瓊足教師、朱慶昇教師 張增盈教師 中區焦點： 楊貴三教授、林明璋教授 趙建雄教授、李國綱教師 任錫剛教師、陳炤華教師 賴春婷教師、杜雅鈴教師 陳元修教師、謝杏子教師 林建任教師、歐漢文教師 黃俊清教師、賴哲奇教師
公民與社會	國立臺南第一一高級中學	張逸群校長 張茂桂教授（共同）	張清溪教授 鄧毓浩教授 聶松齡組長 李佳浤組長 王垠主任 葉桂美教師 洪慧瑩教師 魏群祐助理	北區焦點： 曾永清教授、洪泉湖教授 王敏芬秘書、蘇建勳組長 陳采妍教師 南區焦點： 陳奕奇教授
物理	國立臺中第一高級中學	蔡炳坤校長（9704~9707） 郭伯嘉校長（9708~9708） 高涌泉教授（共同） 陳金龍主任（副召集人）	湯兆崙副教授 陳余各組長 蘇裕年教師 郭建載教師 高君陶教師 張宇靖教師 王昭富教師	中區焦點： 周哲仲教授、羅道正教授 吳仲卿教授、陳汕塘教授 南區焦點： 邱國珍教授、張允慈教授 陳龍雄校長、蘇裕年教師
化學	高雄市立高雄高級中學	黃秀霞校長 陳竹亭教授（共同）	柳信榮校長 董騰元教授 陳文靜主任 甘維衡主任 龔自敬教師 林宗益教師 施怡君教師	北區焦點： 施怡君教師、王瓊蘭教師 陳玉鈴教師 南區焦點： 李程宗教師、鄭夙芬教師 王琦華教師、曾鶯芳教師 蔣壁輝教師、洪啓斌教師

修訂類別	承辦學校	計畫主持人	研修專案小組	研修諮詢委員
			王瓊蘭教師 陳玉鈴教師 顏瑞宏組長 何巧瑜助理 張雅雯助理	
生物	國立新竹高級中學	張瑞欽校長 鄭涌涇教授（共同） 彭瀧森祕書（副召集人）	林陳涌處長 蔣鎮宇教授 葉世榮副教授 范瓊盛校長 劉月梅組長 陳柏勳主任 許慶文教師 林健志組長 林竹屏助理	北區焦點： 張永達教授、王震哲教授 陳俊宏教授、宋宏紅教授 南區焦點： 吳文鑾教授、顏瓊芬教授 黃台珠教授、廖麗貞教授 姚宗威教師、郭人仲教師 邱仁興教師、林比亨教師
地球科學	高雄市立高雄女子高級中學	余碧芬校長 張俊彥教授（共同） 陳文靜主任（副召集人）	陳泰然副校長 李通藝教授 傅學海教授 羅清華教授 范光龍教授 王光正教師 蔡靜誼教師 謝隆欽教師 張家齊教師 陳建宏教師 姚蔚欣助理 林秀娟助理	南區焦點： 賴信志教授、謝俊駒教師 蔡和潤教師、黃春蓉教師 莊福泰教師、蔡望生教師 陳月妹教師 北區焦點： 許瑛玿教授、陳麗妃教師 汪惠玲教師、白佩宜教師
音樂	國立三重高級中學	胡劍峰校長 吳舜文副教授（共同）	賴美鈴教授 顏綠芬教授 羅清雲督學 倪靜貴校長 莫恆中主任 李睿瑋教師 林芬蘭教師 陳姿秀教師 鍾其珍助長 郭姿均小姐	南區焦點： 王惠民教授、鄭方靖教授 陳銘真組長、董怡君教師 何欣欣教師、葉淑真教師 郭姿均教師、陳宥螢教師 北區焦點： 陳曉雰教授、潘宇文教授 鄭雅香主任、呂靜麗教師 曾黛君教師、宋正太教授 吳秋萱教師、溫賢咏教師

修訂類別	承辦學校	計畫主持人	研修專案小組	研修諮詢委員
			陳宥螢小姐	莊嘉琪教師、王郁菁教師 沈筱筠教師
美術	臺北市立大同高級中學	李慶宗校長 陳瓊花教授（共同） 潘孝桂主任（副召集人）	丘永福理事長 陳進成祕書 張素卿教師 傅斌暉教師 朱文正教師 褚天安教師 劉美芳教師 劉奕佐助理 郭登瑞助理	北區焦點： 甘錦城教師、朱忠勇教師 胡以誠教師、侯清地教師 陳良沛教師、張鑫熙教師 郭讚典教師、曾己議教師 溫慶昇教師 南區焦點： 謝文斌校長、王延煌校長 古春玲教師、吳尚柔教師 洪俊源教師、黃逸民教師 賴文隆教師、劉癸苦教師 鄭華鈞教師、龔玉圓教師
藝術生活	國立臺灣師範大學附屬高級中學	楊壬孝校長 張曉華教授（共同）	張基義所長 林磐聳教授 趙惠玲教授 錢善華教授 史擷詠副教授 謝嘉錕講師 呂芳玲組長 楊賢傑教師 葉子彥教師 鄭雅香主任 黃美甄教師 楊婷如小姐 黎明玲小姐 崔沁助理	北區焦點： 陳瓊花副校長、林尚義主任 吳素君主任、洪祖玲主任 莫恆中主任、林麗雲教師 連森裕組長、范瀞文教師 南區焦點： 謝文斌校長、吳曉菁主任 周素玲組長、鍾博曦教師 陳銘真組長、陳盈如教師 陳志達主任、鄭華鈞教師 馮美玲教師
家政	國立臺南女子高級中學	胡瑞原代校長（9704～9707） 鄒春選校長（9708～9708） 洪久賢教授（共同）	周麗端教授 黃馨慧副教授 潘正安校長 邱奕寬主任 曾慶玲教師 陳建儒教師 邱奕嫻教師 童怡箏教師	李秀靜教師、黃筱玲教師 曾育齡教師、陳佳吟教師 陳建儒教師、姚玉蘭教師 許雅雯教師、李幸玲教師

修訂類別	承辦學校	計畫主持人	研修專案小組	研修諮詢委員
生活科技	國立板橋高級中學	張輝政校長 孫仲山院長（共同） 游光昭教授（副召集人）	李大偉教授 陳芳慶主任 朱益賢副教授 高栢鈴校長 尤丁玫教師 陳新傳教師 許明福組長 劉文光主任	北區焦點： 簡志雄教師、韓太化教師 楊明生教師、李瑞禎教師 蔡介文教師、鄒鴻昌教師 曾文賢教師、徐佳賓教師 呂鴻榮教師、賴欽木教師 蔡廷科教師、鞠一文教師 曹朱榜教師、董錦煌教師 官汝璟教師、張劍龍教師 黃士淵教師、趙國翔教師 蘇義賢教師、莊孟蓉教師 梁志成教師、陳新傳教師 溫敬和教師、石佳玉教師 葉政龍教師、陳小菁教師 王湘華教師、黃玉鷹教師 徐子淵教師、魯學蓮教師 郝思惠教師、楊馨敏教師 葉文中教師 南區焦點： 林美莉教師、蘇淵源教師 何宗賢教師、羅健榮教師 張訓維教師、陳秋蓉教師 李瑞禎教師、陳永城教師 黃祈銘教師、劉白瑛教師 韓太化教師、邱啓泰教師 楊明生教師、陳勇利教師 江秋菊教師、李惠文教師 陳牧君教師、蘇裕凱教師 張惠國教師、鄭智文教師 張慶龍教師、簡志雄教師 董錦煌教師、張銘欽教師 鄭禎信教師、陳椿榮教師 陳敏水教師、李飛聲教師 簡天春教師、歐如柏教師 洪高文教師、余佳晉教師 沈明憲教師、呂鴻榮教師

修訂類別	承辦學校	計畫主持人	研修專案小組	研修諮詢委員
				葉宏仁教師、李櫻敏教師 蘇全屏教師、洪茂峰教師 李國成教師、張東山教師 陳世斌教師、林坤成教師 郭福文教師
資訊	國立臺南第二高級中學	郭伯嘉校長（9704~9707） 王榮發校長（9708~9708） 李德財所長（共同）	吳正己教授 王曉璿教授 陳伶志研究員 王榮發校長 李啓龍教師 劉嘉雄教師 林明璋教師 劉慶富教師 郭庭芳主任 胡峰銘助理 劉韋彤助理	北區焦點： 孫晉忻教師、賴和隆教師 劉碧鵑教師、陳怡芬教師 高慧君教師、丘聖光教師 蔡明男教師 南區焦點： 張杏鑾教師、簡立仁教師 劉雪珠教師、劉兆麟教師
健康與護理	國立蘭陽女子高級中學	曹學仁校長 晏涵文教授（共同） 蔡秉泓教師（副召集人）	楊瑞明校長 邱詩揚副教授 林秀惠教師 林思嫻教師 黃梅芬教師 謝淑珍教師 宋康寧助理	中區焦點： 劉潔心教授、鄭美治教師 羅雯琪教師、陳淑娟教師 謝靜如教師、施足珠教師 陳宏緣教師、楊雅莉教師 王純鶴教師、羅秀萍教師 洪女玉教師、黃碧華教師 北區焦點： 吳玉珍教師、林慧娥教師 夏樹芬教師、許一玲教師 郭淑瓊教師、陳孟娟教師 黃紉青教師、鄭如芝教師 賴素珍教師
體育	國立竹山高級中學	林賜郎校長（9704~9707） 巫春貴校長（9708~9708） 周宏室校長（共同） 陳連興主任（副召集人）	謝應裕校長 潘義祥助理教授 李正春主任 蘇建銘主任 簡茆泓組長 簡岑如組長 張曉真組長	北區焦點： 顏銘昭教師、林章榜教師 余誠德教師、林文政教師 南區焦點： 陳龍雄校長、廖本暉教師 陳其昌教師

修訂類別	承辦學校	計畫主持人	研修專案小組	研修諮詢委員
			吳曉暢教師 黃景裕教師 林誠得主任	
全民國防	國立新竹女子高級中學	周朝松校長 王高成所長（共同）	劉家楨科長 范瓊盛校長 孫先碧督導 張美玉主任 吳原榮主任 莫憲林主任教官	賴岳謙學務長、林石得校長 施正鋒教授、蘇紫雲小姐 李麗君小姐、林宜靜小姐 曾彰瑞先生、顧忠華先生
生命教育	國立羅東高級中學	游文聰校長 孫效智教授（共同）	張景媛教授 姚麗英校長 何軒盛主任 陳海珊主任 吳健誠主任 劉桂光祕書長 陳炯堯教師 胡敏華主任 張筱妤助理 何克倫助理	北區焦點： 陳淑婉教師、鍾其珍教師 徐玉青教師、彭川耘教師 顏紓安教師、張明敏教師 南區焦點： 陳立言主任、黃善招主任 許俊雄主任、朱曉瑜主任 林綺芬教師、楊春娥教師 周貴女教師、張芬蘭教師 于素雯教師、陳枚秀教師 甘麗華教師
生涯規劃	高雄市立中正高級中學	涂順安校長 鍾思嘉教授（共同）	金樹人教授 田秀蘭教授 宋曜廷教授 龔靖淳主任 蔡閨秀顧問 吳翠霞主任 胡光月主任 周柏伶主任 林斐旻主任 張明敏教師 郭祥益教師 鄭麗莎小姐	南區焦點： 陳美玉主任、潘慧玲主任 吳佩玲主任、林斐旻主任 周宴朱組長、薛凱方教師 陳思琪教師、劉　方教師 黃淑蓉教師、李佩珊教師 劉怡伶教師 中區焦點： 王美玲主任、伍瑞英主任 溫文慧主任、蕭瑄華教師 廖映婷教師、李欣容教師 鍾秀園教師、洪愿駿教師 夏　敏教師、彭天福教師 蘇桂慧教師 北區焦點： 李露芳主任、林宏茂主任

修訂類別	承辦學校	計畫主持人	研修專案小組	研修諮詢委員
				陳惠雯主任、洪義得主任 巫志忠組長、黃玉娟教師 羅萬淇教師、簡文英教師
備註	本計畫參與之學者專家、高中校長、教師代表、教育行政人員等共計： 1.參與專案小組：約計 227 位。 2.參與諮詢委員：約計 432 位。 3.參與公聽會提供意見之學者專家及各界代表，因數目龐大，難以估算。 因此，上述不含公聽會之參與人數，共計約 659 位學者專家參與本計畫。			

參、修訂時程及大事紀要

以下茲就「修訂時程表」與「大事紀要」進行闡述與說明。

一、修訂時程表

本計畫執行期程原訂爲民國 97 年 3 月 20 日至民國 98 年 1 月 19 日，然因爲政策調整關係，計畫期程展延至民國 98 年 4 月 30 日，修訂工作時程表如下表 1。主要內涵包括下列工作項目：（1）成立計畫行政小組及專案小組。（2）召開各科專案小組主持人聯席會議。（3）蒐集資料、處理各項修訂庶務。（4）抽取公立 10%、私立 5%高中校數，作爲調查、檢核對象。（5）設計調查問卷，調查與檢核「普通高級中學專科教室暨教學設備」現況。（6）建置「普通高級中學設備資料庫」。（7）研議「高中各科專科教室與基本共通設備」。（8）研議修訂「普通高級中學設備標準實施要點」。（9）修訂「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」。（10）召開各科設備標準修訂專案小組會議。（11）研擬各科設備標準修訂初稿。（12）辦理各科設備標準修訂焦點座談會或實施調查。（13）研擬各科設備標準修訂二稿。（14）上網徵詢各界對各科設備標準修訂意見。（15）辦理各科設備標準修訂諮詢公聽會。（16）審查 22 科「基本設備」標準修訂草案。（17）審查 22 科「擴充設備」標準修訂草案。（18）完成 22 科「基本設備」標準修訂。（19）完成 22 科「擴充設備」標準修訂。（20）撰寫 22 科專案小組結案報告與經費核銷。（21）研修「普通高級中學專科教室暨教學設備標準」及其「擴充設備標準」。（22）充實「普通高級中學設備資料庫」。（23）完成總計畫修訂報告及經費核銷。（24）行政工作小組彙整送教育部審核。（25）彙整計畫資料，撰寫修訂歷程及報告。

表 1　普通高級中學設備標準修訂時程表

工作項目	工作期程													
（年）	97										98			
（月）	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
1.成立計畫行政小組及專案小組	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.召開各科專案小組主持人聯席會議	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.蒐集資料、處理各項修訂庶務	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.抽取 10%高中校數，作爲調查、檢核對象	■													
5.設計調查問卷，調查與檢核「普通高級中學專科教室暨教學設備」現況		■	■					■	■					
6.建置「普通高級中學設備資料庫」		■	■	■	■	■	■	■						
7.研議「高中各科專科教室與基本共通設備」		■	■	■	■	■								
8.研議修訂「普通高級中學設備標準實施要點」			■	■	■	■	■							
9.修訂「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」	■	■	■	■	■	■	■							
10.召開各科設備標準修訂專案小組會議	■	■	■	■	■	■	■							
11.研擬各科設備標準修訂初稿		■												
12.辦理各科設備標準修訂焦點座談會或實施調查			■											
13.研擬各科設備標準修訂二稿			■	■										
14.上網徵詢各界對各科設備標準修訂意見			■	■	■									
15.辦理各科設備標準修訂諮詢公聽會				■	■									
16.審查 22 科「基本設備」標準修訂草案						■								
17.審查 22 科「擴充設備」標準修訂草案						■								
18.完成 22 科「基本設備」標準修訂						■								
19.完成 22 科「擴充設備」標準修訂						■								
20.撰寫 22 科專案小組結案報告與經費核銷							■	■	■					
21.研議「普通高級中學專科教室暨教學設備標準」及其「擴充設備標準」				■	■	■	■	■	■	■	■	■		
22.充實「普通高級中學設備資料庫」						■	■	■	■	■				
23.完成總計畫修訂報告及經費核銷									■	■	■	■	■	■
24.行政工作小組彙整送教育部審核									■	■	■	■	■	■
25.彙整計畫資料，撰寫修訂歷程及報告									■	■	■	■	■	■

二、大事紀要

項次	時間	項目	重要決議或事項
1	民國 96 年 12 月 6 日	普通高級中學設備基準規劃會議	1.研議「研修普通高級中學設備基準修訂計畫書（草案）」 2.研議普通高級中學各項設備調查事宜
2	12 月 12 日	普通高級中學設備基準第 2 次規劃會議	研議「高中基本設備評析計畫書（草案）」
3	12 月 20 日	普通高級中學設備基準第 3 次規劃會議	1.研議「普通高級中學設備基準修訂計畫」架構 2.持續研議「高中基本設備評析計畫書（草案）」
4	12 月 27 日	普通高級中學設備基準第 4 次規劃會議	1.研議「普通高級中學設備基準評析抽樣學校」 2.研議「普通高級中學設備基準調查表」及實施調查事宜
5	民國 97 年 1 月 3 日	普通高級中學設備基準第 5 次規劃會議	研議四組訪視小組填表事宜
6	3 月 26 日	普通高級中學設備基準第 6 次規劃會議	1.研議四組訪視小組填表後修改調查表事宜 2.研議「普通高級中學設備標準調查表」及實施調查事宜
7	3 月 26 日	普通高級中學設備標準研究團隊第 1 次會議	1.研議「普通高級中學設備標準修訂計畫」之計畫組織與工作內涵事宜 2.研議 98 年度因應 98 高中課綱實施所需設備經費事宜
8	4 月 2 日	普通高級中學各科專案小組設備標準研修召集人第 1 次聯席會議	1.研議「普通高級中學設備標準修訂計畫」之各科專案小組設備標準修訂專案小組之組織、目標、任務與期程事宜 2.研議「普通高級中學設備標準修訂計畫」各科專案小組設備標準修訂專案小組之經費與核銷事宜 3.為強化「普通高級中學設備標準修訂計畫」之各科專案小組設備標準修訂專案小組聯繫機制，往後開會內涵與各項事宜 4.研議「普通高級中學設備標準修訂計畫」之各科專案小組設備標準的撰寫體例

項次	時間	項目	重要決議或事項
9	4 月 2 日	普通高級中學設備標準第 7 次規劃會議	研議四組訪視小組之訪視日期期程、實地訪查流程事宜
10	4 月 8 日	「26 所取樣學校說明會」	高中基本設備評析小組： 邀請校長、設備組長、財產管理人員出席，出席費由專案小組支付、差旅費由原服務單位支付，核實報者予以適切獎勵）
11	4 月 8 日	標準設備評析調查表-填表說明會之檢討	調整四所訪視學校之訪視日期期程、實地訪視流程事宜與進行填表說明會之檢討
12	4 月 14 日－21 日	第一次 26 所學校_網路填報現有教學設備	高中基本設備評析小組： 26 所受訪學校至網路填寫「教學設備調查表」
13	4 月 22 日-5 月 2 日	第一次 26 所學校_四組訪視小組實施實地訪查	高中基本設備評析小組： 四組訪視小組針對 26 所學校進行實地訪查
14	4 月 24 日前	完成普通高級中學設備標準修訂網站架設	行政小組： 完成成大普通高級中學設備標準修訂網網址:.http://lkc.ed.ncku.edu.tw/equip/）
15	4 月 24 日	普通高級中學各科專案小組設備標準研修召集人第 2 次聯席會議	1.確認各學科中心參與本計畫之意願 2.研議「普通高級中學設備標準修訂計畫」之各科專案小組設備標準修訂專案小組目前經費執行問題、執行情況與未來預計主要任務 3.檢討近一個月各學科課程標準工作目標、期程與執行情況 4.研議未來一個月半（6 月 10 日前）工作目標與期程
16	4 月 24 日	普通高級中學設備標準研究團隊第 2 次會議	1.研議「普通高級中學設備標準修訂計畫」之「進行 26 校設備之統計分析」事宜 2.研議「高中專科教室暨教學設備標準專案小組」之預定執行進度相關事宜
17	5 月 20 日	各科專案小組設備標準完成初稿研修	
18	5 月 20 日	普通高級中學設備標準研究團隊第 3 次會議	1.研議由計畫行政小組提出之「普通高級中學設備標準實施要點」草稿內涵相關事宜 2.研議高中基本設備評析小組提出之「普通高級中學學校設備現況實地訪查資訊之評析

項次	時間	項目	重要決議或事項
			研究」（草案） 3.研議「普通高級中學專科教室基本共通設備問卷」（草稿）內涵與相關事宜 4.研議普通高級中學設備標準研究團隊未來進度
19	5 月 31 日	普通高級中學課程綱要暨設標標準行政小組聯席會議	1.研議「98 課綱有爭議，研議暫緩一年」各項因應措施 2.研議釐清普通高級中學課程綱要主要疑惑之說帖
20	5 月 31 日前	各科專案小組辦理至少兩區的焦點座談會及上網調查或徵詢意見（共計辦理 50 場焦點座談）	
21	6 月 1 日	各科專案小組經費之全部撥付	完成各科專案小組經費之全部撥付
22	6 月 5 日	普通高級中學各科專案小組設備標準研修召集人第 3 次聯席會議	1.研議由計畫行政小組提出「設備」之定義 2.「普通高級中學設備標準各科專案小組專案小組」研修現況 3.研議未來一個月工作目標與期程
23	6 月 5 日	普通高級中學設備標準研究團隊第 4 次會議	研議普通高級中學設備標準研究團隊未來進度
24	6 月 10 日	線上「普通高級中學專科教室基本共通設備問卷」	高中專科教室暨教學設備標準專案小組： 完成線上「普通高級中學專科教室基本共通設備問卷」與統計分析，以調查 26 校爲原則
25	6 月 10 日	各科專案小組設備標準完成二稿研修	
26	6 月 9 日-16 日	高中學校建築暨基礎設施小組： 召開「普通高中設備標準－學校建築暨基礎設施」北、中、南三區焦點座談	
27	6 月 19 日	完成期中報告	完成期中報告，並備文繳交紙本給教育部
28	6 月 20 日前	各科專案小組辦理至少兩區的公聽會及上網調查或徵詢意見（共計辦理 44 場公聽會）	
29	6 月 25 日	完成「普通高級中學學校設備現況實地訪查資訊之分析」（初稿）	高中基本設備評析小組： 完成「普通高級中學學校設備現況實地訪查資訊之分析（初）」
30	6 月 30 日	完成「普通高級中學專科教室暨	高中專科教室暨教學設備標準專案小組： 完成「普通高級中學專科教室暨教學設備基

項次	時間	項目	重要決議或事項
		教學設備基本共通設備建議案（分七級學校類型）」	本共通設備建議案（分七級學校類型）」
31	7 月 3 日	普通高級中學各科專案小組設備標準研修召集人第 4 次聯席會議	1.討論「普通高級中學設備標準各科專案小組專案小組」研修現況 2.研議未來一個月工作目標與期程 3.研議各科專案小組設備標準修訂專案小組之經費執行與核銷事宜
32	7 月 3 日	普通高級中學設備標準研究團隊第 5 次會議	1.研議高中基本設備評析小組提出之「普通高級中學學校設備現況實地訪查資訊之分析」初稿 2.研議高中學校建築及基礎設施小組針對目前之執行進度與問題 3.研議高中專科教室暨教學設備標準專案小組提出之「普通高中專科教室基本共通設備問卷調查分析」 4.研議高中專科教室暨教學設備標準專案小組提出之「普通高級中學專科教室暨教學設備基本共通設備建議案(分七級學校類型)」 5.研議教育部中部辦公室調查 95、96 年度國立高中職課程綱要預算編列及執行情形統計相關事宜 6.研議普通高級中學設備標準研究團隊未來進度
33	7 月 10 日	各科專案小組設備標準完成三稿研修	
34	7 月 29 日-30 日	「普通高級中學設備標準實施要點」與「普通高級中學專科教室暨教學設備標準」舉行北、中、南焦點座談	
35	8 月 9 日	普通高級中學設備標準研究團隊第 6 次會議	1.研議高中學校建築及基礎設施小組提出之「高中學校建築及基礎設施標準初稿」 2.研議高中專科教室暨教學設備標準專案小組提出之「普通高級中學專科教室暨教學設備標準」 3.研議計畫行政小組提出之「普通高級中學各科專案小組設備標準審查原則」 4.研議本計畫之「計畫與經費執行進度報告」（草）

項次	時間	項目	重要決議或事項
			5.研議普通高級中學設備標準研究團隊未來進度
36	8 月 9 日	普通高級中學設備標準審查協調會	1.研議計畫行政小組提出之「設備」審查注意事項 2.第一次審查各科專案小組設備標準
37	8 月 9 日	普通高級中學設備標準第 2 次審查會	1.審議計畫行政小組提出之「普通高級中學○○科設備標準之審查說明」 2.各科專案小組設備標準
38	8 月 11 日-12 日	「普通高級中學設備標準實施要點」與「普通高級中學專科教室暨教學設備標準」舉行北、中、南公聽會	
39	8 月 12 日	普通高級中學設備標準研究團隊第 7 次會議	1.研議各科專案小組「基本共通設備」之內涵及定義 2.研議因應新修訂高中課綱實施所需設備經費
40	8 月 14 日	普通高級中學各科專案小組設備標準研修召集人及審查小組聯席會議	1.研議「普通高級中學設備標準各科專案小組設備標準」審查結果 2.「普通高級中學設備標準各科專案小組設備標準」結案事宜 3.審查期中報告
41	8 月 14 日	報告計劃執行進度與經費執行情況	計畫行政小組向教育部中教司報告「普通高級中學設備標準計畫與經費執行進度」事宜
42	8 月 22 日	普通高級中學設備標準研究團隊第 8 次會議	研議各級高中設置專科教室建議數量
43	9 月 9 日	「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」、「普通高級中學設備標準實施要點」審查會議	1.審議高中學校建築暨基礎設施小組提出之「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」 2.審議「普通高級中學設備標準實施要點」（草案）
44	9 月 15 日	22 科專案小組研修結案事宜	22 科專案小組完成設備標準定稿、寄回核銷文件與結案報告
45	9 月 25 日	普通高級中學設備標準研究團隊第 9 次會議	研議高中基本設備評析小組提出「普通高級中學學校設備現況實地訪查資訊之評析」與高中專科教室暨教學設備小組提出「普通高級中學專科教室暨教學設備標準之評析研究」橫向整合事宜

項次	時間	項目	重要決議或事項
46	10 月 7 日	普通高級中學設備標準研究團隊第 10 次會議	研議高中基本設備評析小組「普通高級中學學校設備現況實地訪查資訊之評析」之抽樣樣本修正事宜－決議第二次訪查期程，新增 6 所訪查學校
47	10 月 15 日-10 月 31 日	第二次 6 所學校_網路填報現有教學設備	第二次抽樣 6 所學校進行網路填報與實地訪查
48	11 月 1 日-7 日	第二次 6 所學校_四組訪視小組實施實地訪查	1.完成第二次之 14 校取樣學校設備統計分析 2.新取樣 6 所學校資料納入資料庫系統
49	11 月 11 日	普通高級中學設備標準研究團隊第 11 次會議	研議高中基本設備評析小組「普通高級中學學校設備現況實地訪查資訊之評析」
50	11 月 21 日	普通高級中學設備標準研究團隊第 12 次會議	1.研議高中基本設備評析小組提出修訂之「普通高級中學學校設備現況之評析」 2.研議高中專科教室暨教學設備小組提出修訂之「普通高級中學學校專科教室、教學設備標準」
51	11 月 28 日	普通高級中學設備標準研究團隊第 13 次會議	1.研議高中基本設備評析小組提出修訂之「普通高級中學學校設備現況之評析」 2.研議高中專科教室暨教學設備小組提出之「普通高級中學專科教室暨教學設備標準之評析研究」摘要 3.研議普通高級中學設備標準計畫展延事宜 4.研議高中基本設備評析小組與高中專科教室暨教學設備小組之經費執行與核銷事宜
52	民國 98 年 1 月 6 日	普通高級中學設備標準研究團隊第 14 次會議	1.研議高中基本設備評析小組提出修訂之「普通高級中學學校設備現況實地訪查資訊之評析」 2.研議高中專科教室暨教學設備小組提出之「普通高級中學專科教室暨教學設備標準之評析研究」摘要

項次	時間	項目	重要決議或事項
53	1 月 21 日	普通高級中學設備標準研究團隊第 15 次會議	1.研議高中基本設備評析小組提出修訂之「普通高級中學學校設備現況實地訪查資訊之調查研究」 2.研議高中專科教室暨教學設備小組提出之「普通高級中學專科教室暨教學設備標準之調查研究」摘要
54	2 月 3 日	普通高級中學設備標準研究團隊第 16 次會議	1.研議高中基本設備評析小組提出修訂之「普通高級中學學校設備現況實地訪查資訊之調查研究」 2.研議高中專科教室暨教學設備小組提出之「普通高級中學專科教室暨教學設備標準之調查研究」摘要
55	2 月 19 日	普通高級中學設備標準研究團隊第 17 次會議	1.研議計畫行政小組提出修訂之「普通高級中學設備標準修訂計劃期末報告」初稿 2.研議教育部中教司提出「普通高級中學課程綱要推動配套措施辦理情形第一次檢核一覽表」，回覆「建置設備標準資料庫」 3.研議教育部中教司提出「普通高級中學課程綱要推動配套措施辦理情形第一次檢核一覽表」，回覆「新修訂課綱需增購設備項目、數量及經費內容」、「詳估配合高中課程綱要實施需增置設備計畫，逐年編列經費實施」等二項任務辦理情形
56	2 月 26 日	普通高級中學設備標準研究團隊第 18 次會議	研議計畫行政小組提出修訂之「普通高級中學設備標準修訂計劃期末報告」修訂稿
57	3 月 10 日	「普通高級中學設備標準修訂專案計畫」審查會議	1.審議高中基本設備評析小組提出之「普通高級中學學校設備現況調查」含建置與充實「普通高級中學設備資料庫」 2.審議高中專科教室暨教學設備小組提出之「普通高級中學專科教室暨教學設備標準」 3.審議「普通高級中學設備標準修訂計畫期末報告」初稿
58	4 月 27 日	普通高級中學設備標準研究團隊第 19 次會議	研議教育部中教司提出「普通高級中學設備標準（草案）審查報告」之整體回覆或說明

項次	時間	項目	重要決議或事項
59	4 月 30 日	普通高級中學設備標準研修第 5 次聯席會議	研議教育部中教司提出「普通高級中學設備標準（草案）審查報告」之各科回覆或說明
備註	本計畫共計召開： 1.各科專案小組聯席會議：6 場次。 2.研究團隊會議：19 場次。 3.北、中、南焦點座談（各專案合計）：50 場次。 4.北、中、南公聽會（各專案合計）：47 場次。 5.各項計畫審查會：5 場次。 其他各專案小組內部會議至少 50 場次以上。		

肆、修訂特色

一、基本化：設備標準宜以基本需求爲考量。

二、目標化：與課程大綱密切配合，充分反應教學需要並達成課程目標。

三、教育性：設備充分融入教育元素，如自然科設備納入注重實驗室廢水及廢棄物的處理流程，各項汙染防治的設備已有妥善的規劃，讓環保教育從學校做起，從學生開始落實。

四、務實化：設備標準必須考量學校需求、社區資源與國家財政負擔，修訂出具理想性的務實設備標準，方不致於緣木求魚。

五、前瞻化：設備標準必須有其理想性、前瞻性，前瞻規劃、整合與開拓各項設備，讓學校得以適切的設備提升教育品質。

六、科技化：爲「打造數位校園」，善用 internet 學習，各科設備普遍條列資訊設備，包括網路、單槍投影、電腦、無線基地台…等，期盼各科的學習能突破學校的籓籬，與全球同步化。

七、永續化：爲注重環保及永續校園的發展，校園建築的各項設施中，將「綠」建築設施、無障礙設施、污水垃圾處理設施及公共藝術均列爲基本設備，使校園得以美化、綠化，提供一個符合生態、節能、減廢和永續發展的優質環境。

八、整合化：爲落實「跨科整合、資源共享」理念，針對所有領域（含學科）進行通盤考量及橫向整合，使校內共通性、整體性的建築及設備，在各科間得以相互流通使用，避免疊床架屋資源浪費，或單一用途造成使用率過低的現象，跨領域之學科設備，應兼顧學科統整性及周延性。

九、特色化：爲鼓勵學校發展特色，除訂定「學校各項設備編定之基本設備」外，以「※」註記爲擴充設備，在理想狀況下，學校應妥善編列預算，逐步充實，若各校在經費不許可的情況下，應依據學校願景、城鄉位置、經營策略，慎選其中必要設備，集中有限的資源發展學校特色。

十、適性化：各校設備因學校班級數多寡、學校現有可用設備而異，爲求適應各校差異，採「分級」修訂設備標準。

伍、結語

本次設備標準研修，各專案小組歷經專案研究、各專案小組會議、線上問卷調查、分區焦點座談會、分區公聽會、審查會議與聯席會議等過程，訂定各項設備標準。就修訂過程中，透過各種管道凝聚學者專家、高中校長、教師代表、教育行政人員之智慧及廣納各界代表多元之建議，才得謹慎周詳地完成此次設備標準研修任務，在此十分感謝所有參與此次研修設備標準之工作小組與人員。

普通高級中學設備標準研修至此已臻完備，然徒法不足以自行；冀望各教育行政工作人員、普通高級中學及其他相關人員，能參酌本設備標準，妥善的籌劃編列預算、逐步落實基本設備標準，兼以各校彈性參閱利用本設備標準編列之擴充設備等，彈性利用有限資源發展各校特色，有效達到新修訂課綱之教育理念與目標，進而塑造學校成爲終身學習及永續發展優質的環境。

國家圖書館出版品預行編目資料

普通高級中學設備標準/蘇德祥總編輯—初版--臺北市:教育部，民 98.10
面;　公分
ISBN　978-986-01-9559-0 (平裝)
1.中等教育-法令 2.課程規劃設計
524.4　98014925

發行機關：教育部
發行人:鄭瑞城
地址:臺北市中山南路 5 號　網址:http://www.edu.tw/
電話：(02)77365646
總編輯:蘇德祥
編輯委員:黃坤龍、李秀鳳、陳彥潔、徐振邦、林玉慧、楊雅婷
編輯單位:教育部中等教育司
出版年月:98 年 10 月
定價:新臺幣 250 元
1.五南文化廣場
地址：臺中市中山路 6 號　電話：04-22260330 轉 20、21
2.國家書店松江門市（秀威資訊科技股份有限公司）
地址:臺北市松江路 209 號 1 樓　電話:02-251802075 轉 12
3.國立教育資料館
地址：台北市和平東路一段 181 號　電話：02-23519090 轉 114
4.教育部員工消費合作社
地址：臺北市中山南路 5 號　電話：02-77366054
5.三民書局
地址：台北市中正區重慶南路 1 段 61 號 電話：02-23617511 轉 114
GPN：1009802119
ISBN：978-986-01-9559-0（平裝）

本書著係採用創用 CC「姓名標示-非商業性-禁止改作 2.5 台灣」授權條款釋出。此授權條款的詳細內容請見：http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/tw/。「姓名標示」部分請依以下引用方式標示著作人。此編著請依以下方式引用：
蘇德祥、黃坤龍、李秀鳳、陳彥潔、徐振邦、林玉慧、楊雅婷（編），《普通高級中學課程標準》。教育部編印。教育部發行。2009 年 10 月。網址：http://www.edu.tw/單元介紹/中等教育司/普通高級中學設備標準及修訂