



α

A' phar

藥劑學

你給我壓力 我還你奇蹟

姓名	學校	總分	姓名	學校	總分	姓名	學校	總分
楊祥鎰	嘉藥	248.75	蘇傳凱	陽明交大	197.5	洪沁謀	嘉藥	187.5
黃宣瑜	嘉藥	237.5	黃聖元	大仁	197.5	徐婕紘	大仁	187.5
謝佳紋	大仁	230	郭婉渝	大仁	197.5	曾珮慈	大仁	187.5
何珮瑜	嘉藥	223.75	陳冠廷	北醫	197.5	高嘉宏	大仁	187.5
林煜宸	嘉藥	223.75	林依貞	中國醫	197.5	王辰方	大仁	187.5
黃家嫻	嘉藥	223.75	王瑞君	中國醫	196.25	黃柏誠	大仁	186.25
蘇鈺涵	嘉藥	221.25	陳怡妉	中國醫	196.25	蔡O珊	大仁	186.25
潘睿哲	高醫	218.75	曾祥瑞	北醫	196.25	莊淑瑾	嘉藥	186.25
傅承恩	北醫	218.75	林盈喬	中國醫	196.25	何怡萱	嘉藥	185
吳佩儒	大仁	217.5	林孟瑾	高醫	196.25	蔡長承	中國醫	185
謝杰紘	大仁	217.5	林建毅	大仁	196.25	Jenny Hsieh	Pharmaceutical sciences of University of British Columbia	183.75
楊亞適	大仁	216.25	王珮諭	嘉藥	196.25	陳庭偉	中國醫	183.75
張卉昀	中國醫	216.25	吳依恬	國防	195	楊可依	中國醫	183.75
林怡君	大仁	215	詹清茜	大仁	195	陸奕安	高醫	183.75
蔡晉豪	國防	215	周廷儒	大仁	195	譚季銜	大仁	183.75
陳培庭	北醫	213.75	郝倫斌	大仁	195	蘇韻翎	大仁	183.75
王尹萱	中國醫	213.75	楊家綺	大仁	193.75	謝品豪	大仁	183.75
李政佑	北醫	212.5	洪上霖	中國醫	193.75	張郁卿	大仁	183.75
曾楷承	大仁	211.25	陳奕禎	大仁	193.75	陳冠學	大仁	183.75
張芳瑜	嘉藥	210	黃冷晰	大仁	193.75	賴璇棕	大仁	183.75
張婷雯	大仁	208.75	丁美純	大仁	193.75	林妍君	北醫	183.75
楊依庭	大仁	208.75	李翰儒	嘉藥	193.75	楊淵綺	北醫	183.75
王昱喬	大仁	208.75	徐胤宸	大仁	192.5	劉于欣	嘉藥	183.75
楊恭	大仁	207.5	陳嘉禧	大仁	192.5	李靜	嘉藥	182.5
劉家沛	中國醫	206.25	吳軒如	大仁	192.5	許文禎	嘉藥	182.5
王紫彤	大仁	205	黃莉芸	台大	191.25	謝明諺	嘉藥	182.5
李芷榆	大仁	205	陳容盛	國防	191.25	許名妤	嘉藥	182.5
張仁璋	大仁	205	彭羽瑄	大仁	191.25	林家琪	中國醫	182.5
王婉瑜	中國醫	205	吳東潮	大仁	191.25	蕭瑞瑩	大仁	182.5
洪國恩	大仁	205	張韶芹	大仁	191.25	連政勳	大仁	182.5
李O萱	嘉藥	203.75	江彥霖	大仁	191.25	蔡雨珍	大仁	181.25
黃筱淇	大仁	203.75	姚宥安	嘉藥	190	邱悅晴	大仁	181.25
黃永欣	大仁	203.75	張正岳	嘉藥	190	林翊安	大仁	181.25
馬元元	高醫	202.5	吳鴻志	嘉藥	190	潘妤蓆	大仁	181.25
蘇郁茜	中國醫	202.5	胡庭維	大仁	190	林子暄	大仁	181.25
林方雯	北醫	201.25	馬雅玲	大仁	190	黃立安	中國醫	181.25
趙晨妤	高醫	201.25	方家柔	大仁	190	林琪真	高醫	181.25
汪玟漪	嘉藥	201.25	陳關竹	大仁	190	李宛螢	大仁	180
李育宣	中國醫	201.25	林芳仔	大仁	190	劉淑汶	大仁	180
張育慈	大仁	200	陳廷瑄	中國醫	190	吳育濤	大仁	180
曾柏豪	嘉藥	200	李O瑩	高醫	190	陳喬安	嘉藥	180
吳宜庭	嘉藥	200	王思雯	大仁	188.75	梁郁真	嘉藥	180
孫光翰	北醫	200	吳奕勝	大仁	188.75	劉庭妤	大仁	180
陳柏綸	北醫	200	蔡譯萱	大仁	188.75	王鈺涵	大仁	180
許玉媚	嘉藥	198.75	程菀瑜	大仁	188.75	黃琳恩	大仁	180
曾于庭	中國醫	198.75	馬紹碩	嘉藥	188.75	蔡O珊	北醫	180
林O義	中國醫	198.75	劉冠佑	嘉藥	188.75	這個位子留給你		
李亭儀	大仁	198.75	張葳葳	中國醫	188.75			

最後面有國考準備方法+心得~

< 目錄 > 各劑型的英文名稱要記得~國考題常出現

注射劑(Injections)	1
錠劑(Tablets)	12
軟膏劑(Ointments)	22
膠囊(Capsules)	36
栓劑(Suppositories)	41
乳劑(Emulsions)	47
懸液劑、懸浮劑(Suspensions)	54
膠體(Colloids)	57
溶液劑(Solutions)	66
流變學(Rheology)	74
散劑(Powders)	80
微粒學(Micromeritics)	84
眼用製劑(Ophthalmic Preparations)	87
糖漿劑(Syrups)	90
酏劑(Elixirs)	94
醑劑(Spirits)	95
酊劑(Tinctures)	96
浸膏劑(Extracts)	97
流浸膏劑(Fluidextracts)	98
浸劑(Infusions)、糊劑(Pastes)、丸劑(Pills)	99
氣化噴霧劑(Aerosols)	100
顆粒劑(Granules)	104
芳香水劑(Aromatic Waters)	106
生物製劑(Biological Products)	108
★★★試驗檢查法★★★	112
滅菌檢查法(Sterility Tests)	128
冷凍乾燥法(Lyophilization)	130
度量衡(Weights and Measures)	131
CYP450	132
補充資料	133

勘誤
(不定期更新)



Ig
(小單元重點整理)



YouTube
(歷屆試題解析
&小單元解說)



A'phar
官方網站
(國考心得&文章)



注射劑		
外觀	通常應為 澄清透明 ，且不得含可見異物 (若為注射性乳劑或注射性懸液劑則應符合該劑型之外觀、均一性與微粒等相關規範)	
處理	應符合 無菌性 要求，並依規定進行 細菌內毒素試驗 、 熱原試驗 、 微粒物質檢測 及 目視檢查	
功用	可供注射或配製注射劑用之滅菌製劑	
抽驗	目視檢查百分比為 100%	
內容物	藥品、緩衝溶液、防腐劑、抗氧化劑等	
降低吸附	添加白蛋白、縮小輸注導管內徑與長度(減少與管路之接觸表面積與接觸時間)	
中華藥典 (歷年曾考過 內容)	Vasopressin 注射劑 冷藏避光儲存，且其注射液不得冷凍	
	Methocarbamol 注射液 藥品溶於 聚乙二醇 300(Polyethylene glycol 300) 水溶液所製成	
	Apomorphine hydrochloride 注射液 可添加 Sodium bisulfite 0.05% 作為安定劑	
	Alprostadil 注射劑 使用 無水酒精 所製成之滅菌溶液	
	單劑量容器	多劑量容器
次數	供單一患者一次注射或輸注使用 開封後不得保存供再次使用	可供多次抽取使用 通常含有適當抗微生物防腐劑
注射	靜脈(IV)、脊椎管內、心內、小腦延髓	皮內、皮下、肌內
用量	無特定限制	≤ 10 個單位劑量 (第八版藥典之規定；第九版已刪除)
容量	≤ 1 L	≤ 30 ml*
備註	*多劑量容器一般容量不得超過 30 mL，但藥局散裝包裝不屬一般多劑量容器，不受 30 mL 限制	
	灌洗、血液透析等容量 超過 1 公升 者需標示 不得供注射用 注射劑彈性蓋塞檢測中，自封能力試驗僅用在 多劑量容器 之彈性蓋塞檢測(單劑量容器一次性抽取完畢即丟棄，蓋塞不會經歷反覆穿刺，因此不需測量其密合能力)	

玻璃容器		
外觀	澄清無色或琥珀色	
材質	Type I	硼矽玻璃(Borosilica glass) 適用於任何目的 (耐變性最大、膨脹係數最小)
	II	蘇打石灰玻璃(Soda-lime) (脫鹼處理，提高玻璃內表面抗水解性) 可用於酸性/中性水性注射劑 也可用於乾粉或油性製劑
	III	蘇打石灰玻璃(中度抗水解性) 多用於乾粉、油性製劑 或經評估相容之非水性製劑
	NP	蘇打石灰玻璃 (一般用，抗水解能力與防護層級最低) 不得作為注射劑容器
安瓿瓶(Ampule/Ampoule)		
簡介	注射用安瓿瓶為玻璃密封容器	
檢測	可用色素溶液進行漏裂試驗(測試是否滲漏或熔封完整) (聚氯乙烯(PVC)塑膠容器也須進行漏裂試驗)	
試驗色素	亞甲基藍(Methylene blue)	
聚氯乙烯(PVC)塑膠容器		
檢測	漏裂試驗，將容器加滿螢紅鈉鹽(Sodium fluorescein，螢光素鈉)溶液，並緊密封閉，於容器上下處墊上濾紙，在 20°C、壓力 6.9 N/cm ² (0.7 Kg/cm ²) 環境下，加壓約 10 分鐘，觀察濾紙是否變色	
注射劑容器內容量測定(中華藥典第九版)		
內容	測定單/多劑量容器內注射液體積，應取檢品數量隨其標誌體積而不同	
	多劑量容器 大體積靜脈注射液	不論標誌體積大小，一律任取 1 個檢品
	單劑量容器 (及預充填式注射劑)	標誌體積 10 mL 及以上者，任取 1 個檢品 標誌體積 3 ~ 10 mL 者，任取 3 個檢品 標誌體積 3 mL 及以下者，任取 5 個檢品
備註	大體積靜脈注射液	標示容積超過 100 mL 之靜脈輸注液

容器			
密蓋容器 (Well-closed container)	在藥品日常處理、裝運、儲存與運送條件下，保護內容物避免 外來固體 污染，防止藥品內容物損失之包裝		
	防護等級 最低 (主要防止 固體 汙染)，例如:甘油栓劑		
緊密容器 (Tight container)	保護內容物避免被外來 液體、固體或蒸氣 污染，也能避免藥品發生 風化、潮解或蒸發 等現象，容器開啟後可緊密再閉合之包裝系統		
	常見於易潮解或揮發之藥品		
密閉容器 (Hermetic container)	防護等級 最高 ，在日常條件下操作、裝運、儲存與運送時，能防止 空氣或其他氣體 混入(滲透)之包裝，防護等級高於密蓋容器與緊密容器		
注射部位			
部位	簡介	常見投與體積	投與風險 (血液感染等)
肌肉注射 (Intramuscular, IM)	注入骨骼肌 水/油溶液皆可	成人單一肌肉注射部位通常以 0.5-3mL 為原則 (實際依肌肉部位、年齡、體型與製劑而定)	中
皮下注射 (Subcutaneous, SC)	注入皮下組織	多為 小體積注射(0.5-1.5 mL) 部分特定製劑可達 2.5 mL	低
皮內注射 (Intradermal, ID)	注入真皮層 使用劑量 最小	常見投與量約 0.1 mL	極低
鞘內注射 (Intrathecal, IT)	注入脊椎管內蛛網膜下腔 製劑通常須為 無菌、無熱原 ，且多為 等張	依製劑與輸注方式而定	高
靜脈注射 (Intravenous, IV)	注入血液、 藥效快	無固定單次投與體積上限 (依製劑與給藥方式而定)	高
備註	上述數值多屬臨床操作、疫苗接種或個別產品仿單之常用投與原則，非中華藥典或 USP 對各注射途徑訂定之統一最大注射體積，實際投與體積應依個別製劑仿單、病人年齡、注射部位、病人體型與臨床狀況判定~		

熱原(Pyrogen)		
內容	最常見之外源性熱原為革蘭氏陰性菌內毒素(Bacterial endotoxin) · 內毒素為革蘭氏陰性菌外膜之組成成分 · 主要由脂多醣(Lipopolysaccharide, LPS)所構成；其中 Lipid A 為主要引發生物活性與毒性反應部分。內毒素可存在於活菌、死亡細菌之碎片或生物膜相關結構中。進入人體後，可能引起發熱反應、血壓下降、淋巴球數下降及 CRP*上升等反應	
CRP*	全名 C-Reactive Protein · 由肝臟生成 · 可作為發炎指標	
來源	革蘭氏陰性菌內毒素(不是病毒內毒素)、脂多醣	
性質	水溶性(熱原最大汙染源-水)	
汙染	製藥用水系統為內毒素汙染之重要風險來源之一 · 內毒素可由水或管線生物膜中之革蘭氏陰性菌釋出	
活性	主要來自脂多醣中之 Lipid A	
限量	注射用水、無菌注射用水內毒素不可超過 0.25 EU/ml (EU:內毒素單位)	
去除熱源	置於 250°C 中乾熱 30 分鐘以上	
	氧化劑法 · 如:高錳酸鉀(Potassium permanganate, KMnO ₄) + 氫氧化鋇(Barium hydroxide, Ba(OH) ₂)	
	逆滲透、去離子化、超過濾、蒸餾、內毒素吸附濾膜 [比較] 高壓蒸氣滅菌法、濕熱法可滅菌，但不足以作為有效去熱原方法	
檢驗	家兔試驗(Rabbit test)、細菌內毒素試驗(BET test, LAL test)	
附加物	注射用量超過 5mL 者 · 對於附加物之選擇與應用須特別注意	
內毒素熱原閾值(Threshold human pyrogenic dose of endotoxin)		
部位&數值	Intramuscular route(肌肉注射)	5 EU/kg
	Intravenous route(靜脈注射)	
	Subcutaneous route(皮下注射)	
	Intrathecal route(鞘內注射)	0.2 EU/kg

家兔試驗		
體重	≥ 1.5 kg 健康成年家兔	
體溫	38.9-39.8°C	
室溫	溫度變化≤ 3°C	
溫度計	單位刻度	0.1°C
	插入部位	肛門
	插入深度	7.5 cm
注射	部位	耳靜脈
	劑量	每公斤 10 毫升(10ml/kg)
	時間	不超過 10 分鐘
方法	注射前	於注射試驗劑量前 30 分鐘，確定每隻實驗兔之對照溫度
	注射	將檢品自家兔耳靜脈注入，注射劑量為每公斤 10 毫升(10 mL/kg)，注射時間不超過 10 分鐘
	注射後	注射後 1~3 小時內，每隔 30 分鐘測量並記錄每隻家兔體溫
降低影響	實驗器具應於 250°C 烘箱內乾熱 30 分鐘以除去熱原	
試驗後	無熱原反應→休息 2 天	
	有熱原反應或最大上升溫度達 0.6°C或以上→休息 2 週	
結果	第一次試驗	3 隻家兔 無任何家兔體溫上升達 0.5°C 或超過 0.5°C 若有 1 隻達 0.5°C，另取 5 隻進行第二次試驗
	第二次試驗	8 隻家兔 不超過 3 隻(最多 3 隻)家兔體溫上升各達 0.5°C 或超過 0.5°C 全部 8 隻家兔體溫上升總和不超過 3.3°C
干擾	NSAID 類藥物可能干擾家兔試驗結果(解熱作用造成家兔體溫↓)	

細菌內毒素試驗(Bacterial endotoxins test, BET ; LAL test)		
全名	BET=Bacterial Endotoxin Test LAL=Limulus Amebocyte Lysate	<補充> Vitro · 體外試驗 Vivo · 體內試驗 In · 基因直接導入體內 Ex · 先體外培養，再導入體內
分類	屬於體外試驗(In vitro)	
內毒素來源	主要來自革蘭氏陰性菌之外膜脂多醣(Lipopolysaccharide,LPS)，常用代表菌種如大腸桿菌(E. coli)	
試劑	蠟(厂又`)試劑(蠟阿米巴樣細胞溶解物)(Limulus Amebocyte Lysate)	
檢驗法	凝膠法	利用內毒素與 BET 試劑反應形成凝膠後，進行定量或限量試驗
	濁度法	利用光度定量法檢測生物質裂解後，產生之濁度變化
	呈色法	利用光度定量法檢測合成肽色原複合物(Synthetic peptidechromogen complex)裂解後，產生之顏色變化
原理	若三種檢驗法結果相異，應以凝膠法結果作為最終判定	
優點	反應迅速、敏感度高、操作簡單	
缺點	可能干擾 LAL 試驗	Vancomycin, Sulfisoxazole, Oxacillin (直接檢測可能產生抑制或增強反應，應先進行干擾因子試驗)
	需稀釋處理 (以無熱原之稀釋液補足供試體積)	Meperidine, Promethazine, Diphenhydramine, Thiamine
	不需稀釋	Pentobarbital

調配場所		
簡介	依照標準程序完成作業人員更衣、手部清潔與消毒、環境清潔消毒及無菌操作準備	
原理	利用微生物內核酸吸收紫外光之特性，達到滅菌、消毒效果	
光源	汞蒸氣燈	
波長	254nm(2537Å)	
對 UV 耐受力	黴菌芽胞 > 細菌芽胞 (一般情況下，細菌芽胞耐受力 > 黴菌芽胞耐受力)	
備註	Grade A=每立方公尺(m ³)中，含 0.5µm 以上質粒不超過 3500 粒 (舊版美國資料，歷屆可能出現)	
	Class 100=每立方英尺(ft ³)中，含 0.5µm 以上質粒不超過 100 粒 Class 100、1000、10000、100000 為舊版美國用語，現行建議以 ISO 之 ISO 5、ISO 6、ISO 7、ISO 8 表示	
清潔室，通常維持相對正壓		
ISO 潔淨度	舊版美國 Class	粒徑≥0.5 µm 最大粒子數
ISO 5	100	3520 particles/m ³ = 100 particles/ft ³
ISO 6	1000	35200 particles/m ³ = 1000 particles/ft ³
ISO 7	10000	352000 particles/m ³ = 10000 particles/ft ³
ISO 8	100000	3520000 particles/m ³ = 100000 particles/ft ³
EU Grade	靜態≥0.5 µm 粒子數/m ³	動態≥0.5 µm 粒子數/m ³
A	3520	3520
B	3520	352000
C	352000	3520000
D	3520000	依風險評估而定
備註	靜態(At rest)=設備已安裝完成並正常運轉，但無作業人員進行操作，如空調、HEPA、層流等系統開啟；設備可運作，但尚未開始製程	
	動態(In operation)=設備正常運轉，且有規定數量之人員依標準作業程序進行實際操作，如人員進出、操作、物料移動、無菌調配或充填進行中等	

傳統開放式無菌調配/無菌製造概念圖

前室	ISO 8 (Class 100000)(通常)	
清潔室	ISO 7 (Class 10000)(通常)	
層流操作台	ISO 5 (Class 100)	

空氣過濾

設備	使用 HEPA(High Efficiency Particulate Air)過濾微粒
過濾	0.3 μm 以上粒子可達 99.97%
流速	90 \pm 20 fpm
檢測	常使用 PAO(poly-alpha-olefin)替代早期 DOP(Dioctyl phthalate, 鄰苯二甲酸二辛酯)；但實務上仍常將此類檢測泛稱為「DOP test」

溶媒(需不具藥理活性)

	水溶性	非水溶性(全油性)
功用	助溶(增加溶解度) 降低藥品水解速率 (減少水的極性影響)	助溶(增加油性藥品溶解度) 延長藥品作用時間
給藥方式	靜脈注射	肌肉注射(靜脈注射易造成肺栓塞)
物質	水、乙醇、丙酮、甘油 NaCl(調節等張)	胡麻油、玉米油、棉籽油、花生油 蓖麻油(Castor oil)、橄欖油 礦物油(Mineral Oil)無法被人體吸收
相關規範	內毒素試驗 無菌試驗	符合碘價(79-141)、皂化價(185-200) 脂肪酸酯碘價(\leq 140) 動物脂肪碘價(\leq 90) 冷卻至 10 $^{\circ}\text{C}$ 時必須保持透明
備註		碘價=衡量脂肪酸不飽和程度指標，不飽和脂肪酸比例越高，油品熔點越低，低溫下流動性越佳(越不易凝固) (流動性可由不飽和脂肪酸比例所決定)

Haloperidol 注射劑		
Haloperidol deconate	脂溶性、肌肉注射(配方於胡麻油可供肌肉注射)	
	給藥間隔 4 週	
	到達尖峰濃度時間較長	
Haloperidol lactate	水溶性、口服、肌肉注射	
	肌肉注射 20 分鐘可達尖峰濃度(達尖峰濃度時間較短)	
	Haloperidol 注射劑不易溶於水中，但配方中可添加 Lactic acid(乳酸)促進溶解	
油溶性注射劑		
Dimercaprol	花生油 (Peanut oil)	汞,鉛,砷中毒解毒劑
Diethylstilbestrol		雌激素製劑
Progesterone in oil		黃體素製劑
Estradiol cypionate	棉籽油 (Cotton seed oil)	雌激素製劑
Testosterone cypionate		雄性素製劑
Hydroxyprogesterone caproate		黃體素製劑
Estradiol valerate	胡麻油 (Sesame oil)	雌激素製劑
Fluphenazine enanthate		抗精神病藥物
Haloperidol decanoate		抗精神病藥物
Testosterone enanthate		雄性素製劑

抗氧化劑		
水溶性	Sodium metabisulfite	偏亞硫酸氫鈉、焦亞硫酸鈉 適用於酸性溶液
	Sodium bisulfite	亞硫酸氫鈉，適用於中性溶液
	Sodium sulfite	亞硫酸鈉，適用於鹼性溶液
	Ascorbic acid (Vit C)	抗壞血酸(維生素 C)
油溶性	α -tocopherol (Vit E)	α -生育醇 (維生素 E 之一種主要活性型態)
	Butylated Hydroxyanisole(BHA) (Butylhydroxy anisole)	丁基羥基甲氧苯
	Butylated hydroxytoluene(BHT) (Butylhydroxy toluene)	二丁基羥基甲苯
	Ascorbyl palmitate	抗壞血酸棕櫚酸酯
螯合劑(Chelating agent)		
名稱	EDTA (Ethylene diamine tetra acetic acid, 乙二胺四乙酸)	
別名	Edetate disodium(=Disodium EDTA)	
功用	可螯合銅、鎳等金屬	
防腐劑(使用濃度可能因不同版本有所差異)		
Benzyl alcohol	苯甲醇	2%
Chlorobutanol	氯丁醇	0.5%
Phenol	酚	0.5%
Phenylethyl alcohol	苯乙醇	0.5%
Cresol	煤餾油酚(甲酚)	0.4%
Sulphur dioxide(SO ₂)	二氧化硫	0.2%
Methylparaben (Methyl p-hydroxybenzoate)	對羥基苯甲酸甲酯	0.1%
Propylparaben	對羥基苯甲酸丙酯	0.05%
Butylparaben	對羥基苯甲酸丁酯	0.01-0.02%
Benzalkonium chloride	氯化苯甲煙銨	0.01%
Thimerosal	硫汞	0.01%
Phenylmercuric nitrate	硝酸苯基汞	0.002-0.004%

標籤		
標誌	注射劑容器上之 任何符號 ，包含圖形、文字	
備註	若標籤面積過小，需標示製劑之 名稱、含量、容量	
標籤	注射劑容器上 任何標誌	
標誌容量		
簡介	注射劑各標誌容量所需之 建議增量容積	
體積(ml)	流動液體之建議增量容積(mL)	黏滯液體之建議增量容積(mL)
0.5	0.1	0.12
1	0.1	0.15
2	0.15	0.25
5	0.3	0.5
10	0.5	0.7
20	0.6	0.9
30	0.8	1.2
50 以上	2%	3%
易注射度(Syringeability)		
簡介	注射用懸浮劑因含有不溶性固體，需進行 易注射度檢查	
檢查內容	懸浮液之黏度、粒徑分布、顆粒形狀、沉降性及注射時所需推注力	
提高易注射度	降低黏度、密度、顆粒半徑	
藥局製備無菌產品之危險水平分級(舊版 USP 概念，for 寫歷屆參考用)		
簡介	現行 USP<797>已改用 Category 1、Category 2 與 Category 3 CSPs 分類；下面內容可當作歷屆國考題理解使用~ 依美國衛生系統藥師協會(ASHP)出版之「藥局製備無菌產品指引」，對藥局製備的無菌產品之危險水平區分為低、中、高 3 個等級	
低度風險	大容積注射液容器	
中度風險	TPN(Total Parenteral Nutrition, 全靜脈營養)、部分眼用製劑	
高度風險	由非無菌成分製備	

錠劑		
簡介	日常生活中最常用劑型	
製作	原料藥加上賦形劑(稀釋劑、潤滑劑、黏合劑、崩散劑等)，經打錠壓製而成	
添加	可加入糖衣、腸衣或膜衣等，製成不同製劑	
著衣(包衣)	1.防止調劑者接觸(如 Finasteride(Proscar®) 需避免已懷孕或計畫懷孕之藥師或病人接觸，可能導致男性胎兒畸形)	
	2.保護有效成分對光線、水氣以及空氣之安定	
	3.掩蓋藥品不良氣味、改善外觀、降低粉塵等	
	4.最常見膜衣由 纖維素聚合物 所組成，糖衣為其中一種替代方法(較不常見)	
	5.糖衣錠具有較厚塗層，主要含有多種無機稀釋劑之 蔗糖	
	6.此類配方可保護對 酸 不穩定之藥品成分，降低在胃液中酸性環境之破壞，也可控制藥品於胃腸道之釋放速率，降低給藥頻率	
機器	可用噴霧乾燥機將藥物包衣(噴霧目的:可獲得較大表面積)	
外型	橢圓形 較易吞服	
中華藥典 (歷年曾考過內容)	厚度	±5%以內
	重量	脆度分析之損失應不得超過 1%
	硬度	4-5 公斤(藥廠業界經驗值~並非藥典統一規範)
	壓錠	壓力約 3000-4000 磅
	乾燥減重	取錠劑粉末不少於 4 錠
錠劑種類		
一般著衣錠	簡介	錠劑僅以 糖液 ，藉 阿拉伯膠 或 明膠 使澱粉、碳酸鈣、滑石粉或二氧化鈦等不溶性粉末均勻分散，著衣於錠劑表面並可予著色，完成著衣之錠劑可使用含蠟之稀薄溶液(如:溶於氯仿)或混合乾粉產生阻光效果
	防水材料	防水錠衣可由含 蟲膠 或 酞酸纖維素非水性溶劑 所形成之溶液，於著糖衣前先著衣處理(應避免過量使用)
壓製錠	簡介	未包衣之錠劑，常添加 稀釋劑 、 潤滑劑 、 黏合劑 、 崩散劑 (咀嚼錠可不含崩散劑、一般錠劑可不添加安定劑)