

技術詞彙表

在本文件中，除非文義另有所指，與本公司及我們業務相關的若干術語的解釋與定義，應具有以下涵義。該等術語及其涵義未必始終與業界標準定義或用法一致。

「25-羥基維生素D ₃ 」或「25-OH-VD ₃ 」	指	一種主要用於動物飼料的營養成分，是維生素D ₃ （膽鈣化醇）在肝臟中通過羥基化作用轉化的產物，有助於促進鈣質吸收與免疫功能
「乙酰基」	指	由羰基與甲基相連而成的官能團，廣泛應用於有機合成、藥物修飾及生化過程，通常通過乙酰化反應引入
「藥劑」	指	具有抗菌活性的活性化學物質或化合物，是藥物中通常能殺滅細菌或抑制其生長的成分
「氨基酸脫氫酶」	指	能可逆催化氨基酸氧化脫氨作用的酶，能將氨基酸轉化為對應的酮（氧）酸，並在此過程中釋放氨(NH ₃)
「氨基酸衍生物」	指	經化學修飾或代謝轉化而結構衍生自氨基酸的化合物，源自普通氨基酸，但經化學或酶促反應改變後產生具有修飾官能團或性質的新分子
「黴素」	指	一類抗生素，包括紅黴素、氯黴素、阿奇黴素、克拉黴素等，主要用於治療由細菌引起的感染，尤其是革蘭陽性菌和厭氧菌引起的感染。該類別中的不同抗生素在抗菌譜和臨床適應症上有所不同
「原料藥」	指	活性藥物成分，指藥物中具有生物活性的物質，負責藥物的治療效果
「平均售價」	指	平均售價，指特定期間內產品總收益除以銷售數量所得數值
「鹽酸貝那普利」	指	一種用於治療高血壓、心臟衰竭及糖尿病腎病的ACE抑制劑前體藥物，通過抑制血管緊張素I轉化為血管緊張素II來降低血壓，從而引發血管擴張並減輕心臟負荷

技術詞彙表

「苯甲醛」	指	一種由苯環和甲酰基取代基組成的有機化合物，是最簡單的芳香醛之一，也是工業上最有用的醛之一
「生物催化」或「催化」	指	利用活體(生物)系統或其組成部分加速(催化)化學反應的過程，其中天然催化劑(如酶)對有機化合物進行化學轉化
「生物催化不對稱還原」	指	通過酶催化將前手性化合物還原，生成高對映選擇性手性產物，廣泛應用於製藥合成領域，能在溫和且環保的條件下生產單一對映體藥物及中間體
「生物製造」	指	利用微生物、細胞或酶等生物系統，在受控條件下將可再生原料轉化為目標產物，涵蓋微生物發酵及酶生產等過程，應用於食品、製藥、材料及化學等行業
「生物轉化」	指	對一種化合物或多種化合物進行的生化修飾，可通過全細胞、細胞裂解物或純化酶進行
「羧基」	指	由羰基(C=O)與羥基(-OH)連接在同一碳原子上組成的官能團
「無細胞催化路徑」	指	一系列由酶介導的化學反應(即路徑)，發生於活細胞之外，在體外特定實驗室環境中進行，而非在活體內進行
「離心機」	指	一種利用離心力將樣本置於特定恆定力場的裝置，通過在容器內高速旋轉液體，分離出不同密度的液體(例如牛奶中的奶油)或固體中的液體
「底盤細胞」	指	一種宿主細胞或生物體，用作置入工程化基因元件的基礎生物平台，是供科學家安裝合成途徑、基因迴路或其他設計系統，以實現預期功能的生物框架
「化學合成」	指	通過有計劃的化學反應及受控條件，從簡單物質構建複雜化學化合物的過程

技術詞彙表

「手性氨基醇」	指	一種在手性碳原子上同時存在氨基(-NH ₂)與羥基(-OH)的有機化合物，在藥物合成中廣泛用作生產對映體純化藥物的手性中間體
「手性中間體」	指	藥物合成中含手性中心的前體，對最終藥品產生正確對映體至關重要
「氯黴素」	指	一種廣譜抗生素，通過與50S核糖體亞基結合抑制細菌蛋白質合成，用於治療傷寒、腦膜炎等嚴重細菌感染，但因存在骨髓抑制及其他嚴重副作用風險而使用受限
「膽鈣化醇」	指	維生素D ₃ ，當皮膚暴露於UVB光線時會產生，存在於某些食物中，可作為膳食補充劑攝取
「西拉普利」	指	一種血管緊張素轉換酶抑製劑(ACE抑製劑)，用於治療高血壓及充血性心臟衰竭
「合同生產組織」	指	以合同形式為其他公司提供製造服務的公司，尤其常見於製藥、生物科技及醫療器材行業
「輔酶」	指	一類有機小分子，與酶協同作用，發揮催化作用，常充當電子或基團載體，對特定酶的活性至關重要
「商業化」	指	相關產品取得行業資質後進入市場銷售、建立穩定銷售渠道和規模並產生收益的過程。弗若斯特沙利文表示，「商業化」是業界廣泛採用且公認的術語
「縮合反應」	指	兩種或以上分子結合形成較大分子，同時脫去小分子的反應
「CRISPR/Cas系統」	指	原為細菌抵抗外源遺傳物入侵的獲得性免疫系統，由靶向CRISPR序列的單鏈嚮導RNA和Cas核酸酶組成。近年來，基於該系統開發了多種精準基因組編輯工具

技術詞彙表

「環合」	指	鏈狀分子形成環狀結構的化學反應，是有機化學的基礎反應，廣泛應用於藥物合成、天然產物形成及生物化學
「D-乙酯」	指	D-蘇式-對甲磺基苯絲氨酸乙酯，是一種重要的有機化合物，廣泛用於製藥行業，尤其是作為氟苯尼考和甲磺黴素的關鍵合成中間體
「DHEA」	指	脫氫表雄酮，一種內源性類固醇激素前體，亦為人體內最豐富的循環類固醇之一，由腎上腺、性腺及大腦分泌產生
「二氯乙腈」	指	一種鹵代腈類化合物，常用作農藥、藥品及精細化學品的合成中間體
「二氯乙酰化」	指	一種化學反應，將二氯乙酰基(-COCHCl ₂)引入分子結構，通常取代胺基、醇基或硫醇基等官能團上的氫原子
「D-硝基乙酯」	指	D-蘇式-對硝基苯絲氨酸乙酯，是制備精製左旋氨基物的前體，後者是氯黴素的合成中間體
「大腸桿菌」	指	大腸桿菌，屬大腸桿菌屬的革蘭氏陰性、兼性厭氧、桿狀腸桿菌，常見於溫血生物的下腸道
「工程設計」	指	在既定限制條件下，將需求轉化為可行技術解決方案的系統性過程，涉及概念開發、分析、驗證及優化
「酶催化」或「酶促」	指	利用酶作為生物催化劑，在受控溫度、pH值及反應時間的條件下，將特定底物轉化為目標產物的過程
「酶工程」	指	通過理性設計或定向進化，增強酶的催化活性、特异性、穩定性或在特定條件下的性能
「酶製劑」	指	用於發酵與合成過程的生物製劑，能加速生化反應，提升產率並增強生物製造的可持續性

技術詞彙表

「酯化反應」	指	羧酸與醇反應生成酯和水的化學反應，常由酸催化，用於改變藥物特性、合成中間體及製備前藥
「發酵」	指	在受控溫度、pH值及氧氣供應的條件下，微生物(如細菌或真菌)將有機底物轉化為有用產物的過程
「氟苯尼考」	指	一種抗菌成分，主要用於獸醫領域，預防及治療牲畜與水產養殖感染
「氟化」	指	將氟原子導入分子的化學過程，常應用於藥物中間體或最終原料藥以提升穩定性、生物利用度及生物活性
「糖基轉移酶」	指	建立天然糖苷鍵的酶(EC 2.4)，催化糖基片段從活化核苷糖(亦稱「糖基供體」)轉移至親核性糖基受體分子，其親核基團可為氧、碳、氮或硫基團
「血液毒性」	指	物質對血細胞或骨髓的有害作用，可能導致貧血、白細胞減少、血小板減少或骨髓抑制
「氫化」	指	一種催化過程，通過向不飽和化合物中添加氫氣，實現還原和結構穩定
「水解」	指	水分子使一個或多個化學鍵斷裂的任何化學反應
「中間體」	指	在化學藥物合成過程中產生的化合物，作為連接化學原料與原料藥的關鍵過渡物質，經後續系列化學反應製成最終藥品
「細胞內通量」	指	細胞內通過酶反應與代謝途徑進行的代謝物轉化速率，是理解細胞代謝、調控及代謝工程的基礎，使科學家得以優化代謝物產量或研究疾病相關代謝變化
「ISO14001」	指	國際標準化組織頒佈的國際公認環境管理體系標準

技術詞彙表

「ISO45001」	指	國際標準化組織頒佈的國際公認職業健康安全管理体系標準
「ISO9001」	指	國際標準化組織頒佈的國際公認質量管理体系標準
「酮還原酶」	指	一種催化酮基團(C=O)還原為對應醇(-CHOH)的酶，通常在反應中使用NADH或NADPH等輔因子作為氫化物供體
「KPI」	指	關鍵績效指標
「精左」或「氯黴素鹼」	指	一種氨基酸衍生的中間體，用作藥物氯黴素的構建單元
「精草銨磷」	指	草銨磷的生物活性對映體，一種非選擇性除草劑，通過抑制谷氨酰胺合成酶並導致有毒氨積累殺死植物
「L-正纈氨酸」	指	一種手性、非蛋白質生成氨基酸及L-纈氨酸的結構異構體，不能構成天然蛋白質
「L-蘇氨酸」	指	生物體用於構建蛋白質的必需 α -氨基酸，屬於轉譯過程中構成蛋白質的20種標準氨基酸之一，人體無法自行合成，必須通過飲食攝取
「L-蘇氨酸醛縮酶」	指	一類能催化醛和甘氨酸發生羥醛縮合反應，生成 β -羥基- α -氨基酸的酶
「代謝工程」	指	通過對細胞內代謝途徑、基因表達及調控網絡進行系統性改造，引導代謝流向目標方向，從而高效合成特定目標產物的工程技術
「代謝途徑」	指	細胞內一系列由酶催化的生化反應，將底物轉化為中間化合物與最終產物，過程中伴隨能量與代謝物的轉移，此過程對細胞功能與生物合成至關重要
「甲基磺酰基」	指	由磺酰基與甲基鍵合而成的化學官能團，廣泛應用於有機合成與藥物開發中，用以調節化學反應性、溶解度及藥理特性

技術詞彙表

「NAD」	指	煙酰胺腺嘌呤二核苷酸，作為輔酶成分應用於營養保健配方，支持細胞能量轉換與代謝平衡
「NADP」	指	煙酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸，作為輔因子參與合成代謝反應，例如卡爾文循環及脂質與核酸合成過程，此類反應需NADPH作為還原劑（「氫源」）
「煙酰胺單核苷酸」或「NMN」	指	一種營養成分，作為膳食及功能性保健產品的原料，支持細胞代謝與能量生成
「核苷酸」	指	由含氮鹼基、五碳糖及磷酸組成的有機分子，是核酸聚合物脫氧核糖核酸(DNA)與核糖核酸(RNA)的單體，而這兩種核酸都是地球上所有生命體不可或缺的生物分子
「中試」	指	介於實驗室研究與規模化生產之間的中試驗證階段，旨在評估工藝可行性、穩定性、成本及其它放大風險，並為後續工業化提供依據
「對甲磺基苯甲醛」	指	一種有機化合物，其苯環已被甲酰基(-CHO)與甲基磺酰基(-SO ₂ CH ₃)取代，兩者位於對(p-)位
「對硝基苯甲醛」	指	一種具有對位取代硝基的芳香醛，常用作製藥、染料及有機合成領域的化學中間體
「提純」	指	通過過濾、色譜法或結晶等技術，從分離後的中間體中去除雜質和副產物，獲得符合應用及監管標準的高純度產品的過程
「丙酮酸」	指	最簡單的 α -酮酸，同時具有羧酸和酮官能團
「研發」	指	研究與開發
「反應器」	指	一種提供密封可控環境的設備，具備混合、加熱、冷卻和攪拌功能，用於支持化學反應和物理混合
「氧化還原」	指	反應物的氧化態發生改變的一種化學反應

技術詞彙表

「R-HPBE」	指	(R)-2-羥基-4-苯基丁酸乙酯，是一種用於生產氨基酸衍生物及其他醫療保健藥用材料的手性中間體
「分離」	指	從發酵液或反應混合物中分離目標產物的過程，通常涉及固液分離、膜分離或萃取，以獲得適合後續加工的中間體
「平方米」	指	平方米，一種面積測量單位
「菌株」	指	具有特定遺傳標記或表型特徵、同屬一種微生物的生物群體。這些生物體可通過基因突變、基因重組或特定遺傳篩選與其他群體區分開來
「合成生物學」	指	一門跨學科領域，將工程原理應用於生物學，旨在設計及製造生物元件、組件和系統，或重新設計自然界中的現有系統
「甲磺黴素」	指	一種氯黴素類抗菌成分，主要用於預防及治療動物呼吸道與腸道感染的獸醫產品
「蘇氨酸」	指	一種參與蛋白質生物合成的氨基酸，含 α -氨基(溶於水時呈質子化形態 $-\text{NH}_3^+$)、羧基(溶於水時呈去質子化形態 $-\text{COO}^-$)及含羥基的側鏈，屬極性不帶電氨基酸
「UDCA」	指	熊去氧膽酸，一種次級膽汁酸，由人體及大多數其他物種的腸道細菌代謝產生
「解脂耶氏酵母」	指	一種酵母菌(單細胞真菌)，在工業生物技術領域得到廣泛研究與應用，尤其是生產有用化合物及轉化多種底物(包括脂肪和油)，隸屬真菌的子囊菌門
「產率」	指	衡量生產力的指標，即生產的產品(產出)與生產投入的比例。在化學反應中特指實際產量與理論產量的比率。產率通常與單位成本呈反比關係，因為產率越高，生產效率越高