15100 堆高機操作單一級 技術士技能檢定學科題庫

【新舊版本差異對照】新版 (1151025) 全新新增與法規修訂題目彙整（自 116/01/01 起適用）

工作項目 01：基本檢查及保養（新增 19 題，第 153～171 題）

153. (1) 堆高機停妥時，旋轉鑰匙開關於 off 位置，搖動任何操作桿主要目的為何？ **①釋放殘留在油壓缸內或油管內的壓力** ②釋放煞車油管內的壓力 ③保留油壓缸內或油管內的壓力 ④保留煞車油管內的壓力。

154. (2) 電動堆高機傳動轉向系統，轉向動作緩慢、動力方向盤轉動困難，常見狀況故障原因，下列何者錯誤？ ①油面太低或沒有油 **②貨叉鬆弛** ③轉向閥或泵浦零件磨損 ④油管破損。

155. (3) 電動堆高機傳動轉向系統噪音過大，常見狀況故障原因，下列何者錯誤？ ①齒輪或軸承破損 ②齒輪漸開線栓槽磨損 **③液壓油量充足** ④液壓油質劣化。

156. (4) 電動堆高機荷載油壓裝置系統泵浦運轉但無液壓油輸出，常見故障原因與下列何者無關？ ①液壓油量不足或洩壓閥設定值不當 ②油壓泵故障 ③液壓油箱吸入管或過濾器阻塞 **④電量指示器損壞**。

157. (1) 電動堆高機電池電路系統行走馬達無法高速旋轉，常見故障原因與下列何者無關？ **①油封磨損** ②加速器與速率控制電路板之接線不良 ③速率控制電路板損壞 ④加速器開關故障。

158. (3) 電動堆高機電池電路系統轉向馬達沒有動作，常見故障原因與下列何者無關？ ①電源線接線不良 ②保險絲燒毀 **③齒輪或軸承破損** ④接觸器故障。

159. (3) 電動堆高機行駛裝置採用交流馬達技術，則控制電路中必須包含何種元件將電瓶的直流電轉換為交流電供給馬達？ ①阻抗式調速電阻 ②分電盤 **③變頻逆變器** ④高壓線圈。

160. (2) 在電動堆高機的構造中，負責將電瓶的高直流電壓轉換為較低電壓的裝置是下列何者？①扭力變換器 **②DC-DC 轉換器** ③動力電子模組 ④行走馬達。

161. (3) 複合動力（油電混合）電動堆高機在減速或下坡時，主要利用下列何種裝置來有效回收並儲存再生能量？ ①燃油發電機 ②扭力變換器 **③電容器（Capacitor）** ④散熱器。

162. (4) 電動堆高機普遍使用的鉛酸蓄電池中，其「正極板」所使用的主要活性化學物質為何？①純鉛（Pb）②硫酸（H_2SO_4）③氫氧化鈉（NaOH）**④過氧化鉛（PbO_2）**。

163. (3) 每日檢點輪胎時，若要確認「輪圈螺栓」的鬆緊度是否正常，最標準的初步檢查動作為何？ ①使用扳手將其完全拆下再鎖緊 ②用腳踢輪胎測試 **③以徒手扭動螺帽，確認其無法被鬆動** ④僅用眼睛看有無生鏽即可。

164. (1) 堆高機消音器（滅音器）除了降低噪音外，利用觸媒轉化器將廢氣中的何種有害物質轉化為較無害的二氧化碳？ **①一氧化碳** ②碳粒 ③氧氣 ④氨氮氣。

165. (3) 關於堆高機的負荷中心與其叉舉重量能力的關係，當超過基準負荷中心時，下列敘述何者正確？①兩者略成正比②兩者平方略成正比③**兩者略成反比**④兩者無關。

166. (2) 充電場所必須具備充分換氣的條件，因堆高機之鉛酸電池在充電過程中，電解液水解會產生下列何種氣體？①氮氣與氧氣 **②氫氣與氧氣** ③氯氣與氫氣 ④甲烷與二氧化碳。

167. (1) 堆高機前輪為驅動輪且裝有差速齒輪裝置，屬於下列何種機型？ **①配重平衡型** ②桅桿伸縮型 ③側舉型 ④動力托板車。

168. (1) 現代電子噴射柴油引擎燃油系統中通常會加裝「油水分離器」，其主要目的為何？ **①將柴油中的雜質與水分清除，保護噴油系統** ②增加柴油的燃燒溫度以降低黑煙 ③將機油與柴油混合以提升潤滑效果 ④降低引擎運轉時的排氣噪音。

169. (3) 堆高機油壓系統能「以小力量產生大力量」的核心物理基礎為「帕斯卡原理」。關於該原理之敘述，下列何者正確？ ①密閉流體的壓力方向平行於容器表面 ②管徑越細的地方，流體的流速與壓力都會加倍 **③對密閉容器中局部施加壓力，將同時以同等強度傳遞到液體各處** ④在密閉容器中，流體的壓力會隨深度而等比例遞減。

170. (3) 為防止油壓管路破裂或流量調節閥故障，導致堆高機舉昇的重物急速墜落發生危險，在單側升降油壓缸的底部通常會裝設下列何種安全元件？ ①溢流閥 ②止回閥 **③安全抑制閥** ④減壓閥。

171. (1) 駕駛使用堆高機操作桿時，為改變液壓油的流動方向，其實是在移動切換閥（控制閥）內的何種關鍵元件？ **①閥柱（Spool）** ②齒輪 ③轉子 ④引導頂針。

工作項目 02：堆高機操作技術（新增 9 題，第 233～241 題）

233. (4) 電動堆高機儀錶板若出現烏龜符號時，代表：①加速 ②快速 ③中速 **④慢速**。

234. (2) 電動堆高機在啟動電力系統之前，除手煞車應處於作動狀態外，並需確認所有的控制桿處於下列何種位置？①前進檔位 **②空檔位置** ③後退檔位 ④任一位置皆可。

235. (4) 堆高機若作業地點空間過於狹窄，則駕駛者應聽從指揮者之指引，且指揮者應處於駕駛者何處？ ①左側 ②右側 ③前方 **④可見之處**。

236. (3) 配衡型堆高機其容許荷重會隨「舉升高度」與「裝載貨物之重心距離」作何種變動？ ①上升 ②不變 ③**下降** ④視情況而定。

237. (3) 電動堆高機的最主要缺點為何？ ①操作精度高且維護成本低 ②環保零排放且低噪音 ③**較不適用在崎嶇不平或極端氣候的戶外環境下作業** ④長期使用能源消耗及運行成本低。

238. (4) 駕駛堆高機作業，即將翻覆時必須遵循之步驟，下列何者錯誤？ ①握緊方向盤②待在駕駛座上，並放低身子③腳跟抵緊腳踏板④**立即跳車離開**。

239. (2) 伸縮型（立式）堆高機的煞車裝置被稱為「防失能煞車（Deadman brake）」，其設計作動原理為何？ ①駕駛踩下煞車踏板時啟動煞車，放開則解除 ②**駕駛放開煞車踏板時，藉由彈簧力自動啟動煞車** ③車輛超速時，由感測器自動介入煞車 ④只有在電源切斷時才能啟動煞車。

240. (3) 當堆高機在斜坡行駛時，為了確保安全，貨叉載物應始終朝向何方？ ①朝坡底方向 ②視負載重量而定 ③**朝坡頂方向** ④與坡道平行方向。

241. (4) 堆高機操作「貨叉向上、向下傾卸」的特殊作業，最適合安裝下列何種附屬裝置？ ①側移貨叉 ②紙卷夾 ③壓板 ④**鉸鏈貨叉**。

工作項目 03：安全及防護（新增 15 題與重要罰則修訂，第 185、187～201 題）

185. (4) 【法規罰則更新】依職業安全衛生設施規則規定，使用座式操作之配衡型堆高機及側舉型堆高機，應使擔任駕駛之勞工確實使用駕駛座安全帶，違者依法處罰鍰新臺幣多少元？ ①3 萬元以上至 15 萬元以下 ②3 萬元以上至 30 萬元以下 ③3 萬元以上至 75 萬元以下 ④**5 萬元以上至 300 萬元以下**。

187. (4) 下列何者非屬堆高機製造者為宣告其產品符合安全標準之方式？ ①型式檢定合格證明書 ②審驗合格證明 ③產品自主檢測報告 ④**型式驗證合格標章**。

188. (2) 有一事業單位使勞工操作荷重 1 公噸以上堆高機及儲存貨物高度 3 公尺以上之工作場所，依其事業危害風險係屬：①第一類事業 ②**第二類事業** ③第三類事業 ④第四類事業。

189. (1) 依職業安全衛生法規定，下列何者屬於公告列入安全標示之產品？ ①**動力堆高機** ②起重機 ③高空工作車 ④吊籠。

190. (3) 堆高機荷重曲線表（負載能力圖），曲線表示貨物舉升高度與負載中心及荷重的關係，在曲線的左下方表示是代表何種作業範圍？①危險②臨界③安全④不確定。

191. (1) 貨叉呈現「L」型結構，其整支貨叉受力與應力最大之位置在下列何處？
①**90 度的轉角處（踵部 Heel）** ②貨叉前端 ③貨叉中段 ④貨叉上部頂端。

192. (1) 蓄壓式乾粉滅火器使用動作：(A)**拉開插銷** (B)瞄準火源底部 (C)壓握把 (D)向火源左右掃射，使用順序為何？ ①**ABCD** ②ACBD ③ABDC ④BACD。

193. (1) 意外發生燒燙傷災害之防護動作為：(A)大量清水沖洗 (B)水中脫去傷處衣物 (C)持續泡水 (D)覆蓋傷口 (E)送醫治療，順序為何？ ①**ABCDE** ②ABDCE ③ACBED ④BACDE。

194. (4) 雇主對於工作場所之人行道、車行道與鐵道，應儘量避免交叉，除下列何種情形例外？ ①設置天橋或地下道 ②派專人看守 ③設自動信號器 ④**設置專用道路**。

195. (4) 雇主對物料之堆放，下列何者錯誤？①不得超過堆放地最大安全負荷 ②不得妨礙機械設備之操作③不得阻礙交通或出入口 ④**以倚靠牆壁或結構支柱堆放為原則，並不得超過其　安全負荷**。

196. (3) 堆高機應設置符合「頂蓬強度足以承受堆高機最大荷重之『多少倍』之值等分布靜荷重」規定之頂蓬，但堆高機已註明限使用於裝載貨物掉落時無危害駕駛者之虞者不在此限？ ①0.5 倍 ②1 倍 ③**2 倍** ④3 倍。

197. (4) 配衡型堆高機申請行駛之道路距離，最多為幾公里？
①10 公里 ②8 公里 ③5 公里 ④**3 公里**。

198. (1) 堆高機應於左右各設一個方向指示器。但最高時速未達 20 公里之堆高機，其操控方向盤之中心至堆高機最外側未達多少公分，且機內無駕駛座者，得免設方向指示器？ ①**65 公分** ②75 公分 ③85 公分 ④95 公分。

199. (1) 產製或輸入堆高機，非屬新製品，依機械設備器具安全標準，貨叉須符合何種標準規定？ ①**ISO 5057** ②ISO 16368 ③ISO 9250 ④ANSI B 29.8。

200. (1) 產製或輸入堆高機，非屬新製品，貨叉尖端的高低差，不得大於貨叉長度的：
①3% ②4% ③5% ④6%。

201. (1) 產製或輸入堆高機，非屬新製品，貨叉「平直度（Straightness）」的檢查標準，若貨叉水平段上表面的彎曲偏差超過水平段長度的多少比例，就必須停止使用該貨叉？ ①**0.5%** ②1.0% ③2.0% ④3.0%。