

機車燃料蒸發系統及曲軸箱通風系統練習題

1. 活塞環若有幾環以上，安裝時即應將其缺口錯開，以避免燃燒室之氣體進入曲軸箱內？

解答：兩環。

P.122

2. 活塞環若有兩環以上，安裝時即應將其缺口錯開，以避免什麼氣體進入曲軸箱內？

解答：燃燒室氣體。

P.122

3. 活塞環若有兩環以上，安裝時即應將其缺口錯開，以避免燃燒室之氣體進入何處？

解答：曲軸箱。

P.122

4. PCV 系統可控制什麼的油氣，使其不會排放至大氣？

解答：曲軸箱。

P.122

5. 什麼系統可控制曲軸箱的油氣，使其不會排放至大氣？

解答：PCV 系統。

P.122

6. PCV 系統可控制曲軸箱的油氣，使其不會排放至哪裡，以免造成污染？

解答：大氣。

P.122

7. 曲軸箱吹漏氣的主要成份為何？

解答：HC。

P.122

8. 引擎何處的吹漏氣主要成份為 HC？

解答：曲軸箱。

P.122

9. 為了避免油箱內之蒸發油氣外散至大氣，通常會用什麼收集這些氣體？

解答：活性碳罐。

P.109

10. 為了避免油箱內之什麼外散至大氣，通常會用活性碳罐收集這些氣體？

解答：蒸發油氣。

P.109

11. 為了避免什麼的蒸發油氣外散至大氣，通常會用活性碳罐收

集這些氣體？

解答：油箱。

P.109

12. 曲軸箱通風系統（PCV）主要功用為何？

解答：減少碳氫化合物之排放。

P.122

13. 曲軸箱什麼系統的主要功用在減少碳氫化合物之排放？

解答：PCV 系統。

P.122

14. 曲軸箱通風系統可減少什麼之排放？

解答：碳氫化合物。

P.122

15. PCV 系統可將吹漏氣之什麼氣體回收至引擎內燃燒？

解答：HC 氣體。

P.124

16. 什麼系統可將吹漏氣之 HC 氣體回收至引擎內燃燒？

解答：PCV 系統。

P.124

17. PCV 系統可將吹漏氣之 HC 氣體回收至哪裡燃燒？

解答：引擎。

P.124

18. EEC 系統可以用來減少什麼氣體的排放？

解答：HC 氣體。

P.109

19. 什麼系統可以用來減少 HC 氣體的排放？

解答：EEC 系統。

P.109

20. 目前機車之 PCV 系統是採用封閉式或者是開放式通風系統？

解答：封閉式。

P.122

21. 曲軸箱通風系統為封閉式或者是開放式？

解答：封閉式。

P.122

22. 曲軸箱內油氣沒有引導出去的話，會污染到什麼油？

解答：機油。

P.122

23. 曲軸箱內的什麼氣體沒有引導出去的話，會污染到機油？

解答：吹漏氣。

P.122

24. 什麼的吹漏氣沒有引導出去的話，會污染到機油？

解答：曲軸箱。

P.122

25. 過多的什麼氣體，會使曲軸箱內的機油變稀？

解答：吹漏氣體。

P.122

26. 過多的吹漏氣體，會使曲軸箱內的什麼油變稀？

解答：機油。

P.122

27. 過多的吹漏氣體，會使什麼裡面的機油變稀？

解答：曲軸箱。

P.122

28. 活性碳罐主要的作用可用來減少什麼氣體的發散？

解答：HC 氣體。

P.109

29. 什麼系統的主要作用可用來減少曲軸箱吹漏氣的發散？

解答：PCV 系統。

P.122

30. 化油器的什麼室是屬於燃料蒸發系統的一部分？

解答：浮筒室。

P.117

31. 什麼的浮筒室是屬於燃料蒸發系統的一部分？

解答：化油器。

P.117

32. 化油器的浮筒室是屬於什麼蒸發系統的一部分？

解答：燃料蒸發系統。

P.117

33. 燃料蒸發系統可用來減少什麼氣體的排放？

解答：HC 氣體。

P.109

34. 燃料蒸發系統可用來減少 HC 氣體的排放，所以也有節省什麼的作用？

解答：燃料。

P.109

35. 什麼系統可用來減少 HC 氣體的排放，所以也有節省燃料的作用？

解答：燃料蒸發系統。

P.109

36. 什麼的 HC 排放約佔全車排放比例的 20%？

解答：燃料蒸氣。

P.111

37. 油箱與化油器浮筒室的什麼氣體排放約佔全車排放比例的 20%？

解答：HC。

P.111

38. 油箱與化油器浮筒室的 HC 排放約佔全車排放比例的百分之多少？

解答：20%。

P.111

39. 活性碳罐的進口通往油箱、出口通往負壓回收控制閥、通氣孔與什麼相通？

解答：大氣。

P.120 頁，圖 6.17

40. 活性碳罐的進口通往什麼、出口通往負壓回收控制閥、通氣孔與大氣相通？

解答：油箱。

P.120 頁，圖 6.17

41. 活性碳罐的進口通往油箱、出口通往什麼閥、通氣孔與大氣相通？

解答：負壓回收控制閥。

P.120 頁，圖 6.17

42. 活性碳罐外殼若有破裂，是否仍有吸附 HC 的功用？

解答：否。

P.120

43. 若經檢測發現活性碳罐外殼有破裂的情形，為能保持吸附 HC 的功用，是否需進行更換？

解答：是。

P.120

44. 引擎發動後，負壓回收控制閥是開啟或著是關閉之狀態？

解答：開啟。

P.116

45. 引擎熄火後，負壓回收控制閥是開啟或著是關閉之狀態？

解答：關閉。

P.116

46. 引擎發動後，會將 EEC 系統的什麼閥開啟？

解答：負壓回收控制閥。

P.116

47. 油氣回收負壓閥的負壓管，是否與油氣導管相通？

解答：否。

P.116

48. 油氣回收負壓閥的負壓管與引擎的什麼相通？

解答：進氣管。

P.116

49. 油氣回收負壓閥的負壓管破裂，會影響到什麼系統的正常運作？

解答：EEC 系統。

P.120

50. 四行程引擎是否需要燃料蒸發系統？

解答：是。

P.109

51. 二行程引擎是否需要燃料蒸發系統？

解答：是。

P.109

52. 油箱所裝置之防翻閥，水平置放時，進出口為通路或斷路？

解答：通路。

P.118

53. 油箱所裝置之防翻閥，垂直置放時，進出口為通路或斷路？

解答：斷路。

P.118

54. 汽油之揮發性非常強，很容易隨著什麼的上升而增加其揮發之速率？

解答：溫度。

P.109

55. 因為汽油的揮發性非常強，所以需要什麼系統來收集油氣？

解答：EEC 系統。

P.109

56. 汽油的揮發性與其本身沸點有無關係？

解答：有。

P.109

57. 採用噴射引擎的機車，是否需要燃料蒸發系統？

解答：只要有油箱就需要。

P.109

58. 採用化油器引擎的機車，是否需要燃料蒸發系統？

解答：需要。

P.109

59. 不論採用噴射引擎或化油器引擎的機車，因皆有燃料系統，所以需要什么系統來收集揮發之油氣？

解答：燃料蒸發系統。

P.109

60. 化油器浮筒室的什麼關閉不良，會造成汽油液面升高，使混合氣變濃？

解答：三角針。

P.117

61. 化油器浮筒室的三角針關閉不良，會造成汽油液面升高，使混合氣變濃或變稀？

解答：變濃。

P.117

62. 什麼的三角針關閉不良，會造成汽油液面升高，使混合氣變濃？

解答：化油器浮筒室。

P.117

63. 若化油器浮筒室的三角針關閉不良，是否會造成漏油的現

象？

解答：是。

P.117

64. 若化油器浮筒室的什麼關閉不良，將會造成漏油的現象？

解答：三角針。

P.117

65. 什麼的三角針關閉不良，會造成漏油的現象？

解答：化油器浮筒室。

P.117

66. 若機車常置於陽光曝曬下，揮發之汽油將會使油箱內壓力急速升高，是否可採取開放式之油箱設計來解決此一問題？

解答：否，開放式之油箱會造成 HC 的污染排放。

P.109

67. 若機車常置於陽光曝曬下，揮發之汽油將會使油箱內壓力急速升高，若採取開放式之油箱設計，是否會導致油氣排放至大氣？應如何解決？

解答：是，應採用密閉式之油箱設計配合燃料蒸發系統解決此一問題。

P.109

68. 若機車常置於陽光曝曬下，揮發之汽油將會使油箱內壓力急速升高，若採取密閉式之油箱設計，應如何設計通氣管路以抒解升高之壓力並避免油氣排放至大氣？

解答：可利用燃料蒸發系統解決此一問題。

P.109

69. 目前機車油箱蓋是否採用完全密閉式設計？

解答：是。

P.118

70. 目前機車油箱蓋是否有通氣管路連接至活性碳罐？

解答：否。除了油箱蓋外，油箱另有一通氣閥接通氣管路至活性碳罐。

P.118

71. 機車之燃料蒸發系統是將油氣導至什麼收集起來，以減少 HC 之排放？

解答：活性碳罐。

P.109

72. 機車之燃料蒸發系統是否有將油氣導至排氣管之觸媒轉化器氧化，以減少 HC 之排放？

解答：否。

P.109

73. 機車之燃料蒸發系統是否有將油氣導至曲軸箱，以減少 HC 之排放？

解答：否。

P.109

74. 若改用甲醇或乙醇為替代燃料，是否仍需要設置燃料蒸發系統？

解答：是，有燃料系統就需要。

P.109

75. 若改用甲醇或乙醇為替代燃料，是否仍會有揮發之燃料？

解答：是。

常識題

76. 二行程引擎是否有吹漏氣？

解答：是。

P.122

77. 二行程引擎是否需要 PCV 系統？

解答：否，因為二行程引擎的進氣本來就是經過曲軸箱。

P.122

78. 二行程引擎之進氣是否有經過曲軸箱？

解答：是。

P.122

79. 曲軸箱通風系統之氣體分流排放管所累積之機油，在幾分滿時就必須排放？

解答：八分滿。

P.125

80. 曲軸箱通風系統之氣體分流排放管所累積之什麼油，在八分滿時就必須排放？

解答：機油。

P.125

81. 曲軸箱通風系統之什麼管所累積之機油，在八分滿時就必須排放？

解答：排放管。

P.125

82. 機油被吸入引擎內燃燒時，會有什麼顏色的煙霧排放？

解答：青白色。

P.125

83. 什麼油被吸入引擎內燃燒時，會有青白色的煙霧排放？

解答：機油。

P.125

84. 機油被吸入什麼燃燒時，會有青白色的煙霧排放？

解答：引擎。

P.125

85. 二行程引擎正常運轉時，排氣管是否會有青白色的煙霧排放？

解答：是。

P.122

86. 四行程引擎正常運轉時，排氣管是否會有青白色的煙霧排放？

解答：否。

P.125

87. 每個活塞的活塞環個數越多，是否氣密性就越佳？

解答：是。

P.122

88. 若活塞的活塞環個數越多，氣密性就越佳，但是否會造成摩擦力的增加而導致輸出馬力降低？

解答：是。

P.122

89. 活塞的活塞環個數是否只要能達到應有之氣密效果即可？

解答：是。

P.122

90. 曲軸箱通風系統管路是否有連接至活性炭罐？

解答：否。

P.124

91. 曲軸箱通風系統管路內之油氣，會先進入什麼裝置，再被吸入引擎內燃燒？

解答：空氣濾清器。

P.124

92. 曲軸箱通風系統管路內之油氣，會先進入空氣濾清器，再被吸入什麼內燃燒？

解答：引擎。

P.124

93. 引擎壓縮壓力約在什麼區間之內？

解答：10~15kg/cm²。

P.126

94. 機油若被吸入引擎室內燃燒，是否會造成燃燒室積碳？

解答：是。

P.126

95. 引擎燃燒室內積碳，會造成汽缸壓縮壓力之增加或減少？

解答：增加。

P.126

96. 四行程機車曲軸箱吹漏氣之 HC 佔全車 HC 排放比例之百分之多少？

解答：25%。

P.111

97. 四行程機車什麼之 HC 排放佔全車 HC 排放比例之 25%？

解答：曲軸箱吹漏氣。

P.111

98. 二行程機車曲軸箱吹漏氣之 HC 佔全車 HC 排放比例之百分之多少？

解答：0。

P.111

99. 不論二行程或四行程機車，曲軸箱吹漏氣是否皆有 HC 排放污染的問題？

解答：否，二行程引擎的進氣本來就是經過曲軸箱，曲軸箱吹漏氣沒有 HC 排放污染的問題。

P.122

100. 曲軸箱吹漏氣除了 HC 氣體外，是否含有其他氣體的成分？

解答：已燃廢氣。

P.122

101. 曲軸箱吹漏氣除了 HC 氣體外，是否含有少量的 CO/NO_x 氣體？

解答：是。

P.122

102. 活性碳罐是否可多次使用？

解答：是。

P.116

103. 活性碳罐在清除所收集之 HC 後，是否可重複使用？

解答：是。

P.116

104. 活性碳罐在收集 HC 後，是否可加以清除並重複使用？

解答：是。

P.116

105. 早期的曲軸箱通風系統因採用什麼系統，會造成 HC 的空氣污染？

解答：開放式。

P.122

106. 早期的曲軸箱通風系統因採用開放系統，會造成排放什麼的空氣污染？

解答：HC。

P.122

107. 機車排放什麼顏色的煙，是表示混合氣過濃？

解答：黑色。

常識題

108. 機車排放黑色的煙，是表示混合氣過濃或過稀？

解答：過濃。

常識題

109. 機車排放黑色的煙，是表示什麼氣過濃？

解答：混合氣。

常識題

110. 二行程引擎的活塞是否有刮油環？

解答：無刮油環。

P.122

111. 四行程引擎的活塞是否有刮油環？

解答：有刮油環。

P.122

112. 不論二行程或四行程機車，是否引擎的活塞皆有刮油環？

解答：二行程引擎無刮油環，四行程引擎有刮油環。

P.122

113. PCV 的中文是指什麼系統？

解答：曲軸箱通風系統。

P.122

114. 曲軸箱通風系統之英文縮寫為何？

解答：PCV。

P.122

115. 曲軸箱吹漏氣與油箱蒸發氣之主要成分為何？

解答：HC。

P.109、P.122

116. EEC 的中文是指什麼系統？

解答：燃料蒸發系統。

P.109

117. 燃料蒸發系統之英文縮寫為何？

解答：EEC。

P.109

118. 燃料蒸發系統包含化油器浮筒室通風系統與什麼蒸發系統的總稱？

解答：油箱。

P.109

119. 燃料蒸發系統包含什麼通風系統與油箱蒸發系統的總稱？

解答：化油器浮筒室。

P.109

120. 什麼系統是包含化油器浮筒室通風系統與油箱蒸發系統的總稱？

解答：燃料蒸發系統。

P.109

121. 活性碳罐所收集的油氣是來自於化油器與什麼？

解答：油箱。

P.109

122. 活性碳罐所收集的油氣是來自於什麼與油箱？

解答：化油器。

P.109

123. 什麼裝置所收集的油氣是來自於化油器與油箱？

解答：活性碳罐。

P.109

124. HC 的排放主要是來自於什麼裝置？

解答：引擎排氣管。

P.111

125. 吹漏氣對於引擎之害處為何？

解答：燃燒室積碳、火星塞及進、排氣閥形成積垢、火星塞跳火不良及進、排氣閥氣密性不佳而漏氣。

P.125

126. 機油之劣化，有可能是因為曲軸箱之什麼氣所造成？

解答：吹漏氣。

P.122

127. 機車何處所排放之 HC 比例最高？

解答：引擎排氣管。

P.111

128. 不論二行程或四行程引擎，排放 HC 比例最高的均為什麼裝置？

解答：引擎排氣管。

P.111

129. 活塞環槽間隙是否為造成吹漏氣之原因之一？

解答：是。

P.121

130. 汽門漏氣是否為造成吹漏氣之原因之一？

解答：否。

P.121

131. 活塞環開口是否為造成吹漏氣之原因之一？

解答：是。

P.121

132. 活塞環與汽缸壁間之間隙是否為造成吹漏氣之原因之一？

解答：是。

P.121

133. 化油器與油箱是否為排放最多引擎不良氣體之處？

解答：否。

P.111

134. 曲軸箱是否為排放最多引擎不良氣體之處？

解答：否。

P.111

135. 排氣管是否為排放最多引擎不良氣體之處？

解答：是。

P.111

136. 化油器與油箱蒸發氣體之主要成分為什麼氣體？

解答：HC 氣體。

P.109

137. 什麼與油箱蒸發氣體之主要成分為 HC 氣體？

解答：化油器。

P.109

138. 化油器與什麼蒸發氣體之主要成分為 HC 氣體？

解答：油箱。

P.109

139. AIS 是否可用來減少 HC 之排放？

解答：否。

P.109

140. O2 sensor 是否可用來減少 HC 之排放？

解答：否。

P.109

141. EGR 是否可用來減少 HC 之排放？

解答：否。

P.109

142. EEC 是否可用來減少 HC 之排放？

解答：是。

P.109

143. 活性碳罐是否可用來減少曲軸箱吹漏氣？

解答：否。

P.109

144. 活性碳罐是否可用來儲存揮發之油氣？

解答：是。

P.109

145. 活性碳罐是否可用來減少排氣中之 NO_x？

解答：否。

P.109

146. 活性碳罐是否可用來過濾進氣中之 CO 氣體？

解答：否。

P.109

147. 油箱之自動油杯是靠著引擎運轉時所產生之正壓或負壓所
動？

解答：負壓。

P.118

148. 油箱之自動油杯是靠著什麼運轉時所產生之負壓所作動？

解答：引擎。

P.118

149. 機車翻倒時，油箱中的汽油不會繼續漏出，主要是因為什麼閥的作用？

解答：防翻閥。

P.118

150. 防止機車翻倒是否為防翻閥之主要功能？

解答：否。

P.118

151. 回收油箱蒸發油氣是否為防翻閥之主要功能？

解答：否。

P.118

152. 機車翻倒時，防翻閥是否可防止浮筒室的汽油漏出？

解答：是。

P.118

153. 防翻閥之主要功能為何？

解答：當車子翻倒之後，油箱的汽油不會流出。

P.118

154. 化油器浮筒室之三角頂針無法關緊時，汽油液面會如何變化？

解答：升高。

P.117

155. 活塞環磨損是否為汽缸壓縮壓力偏低之原因？

解答：是。

P.126

156. 汽缸磨損是否為汽缸壓縮壓力偏低之原因？

解答：是。

P.126

157. 汽門漏氣是否為汽缸壓縮壓力偏低之原因？

解答：是。

P.126

158. 燃燒室積碳是否為汽缸壓縮壓力偏低之原因？

解答：否。

P.126

159. 對於化油器而言，EEC 是否直接將油氣導至引擎進氣管？

解答：是。

P.117

160. 對於油箱而言，EEC 是否直接將油氣導至引擎進氣管？

解答：否，會先暫存於活性碳罐。

P.116

161. 油箱的油在機車發動後無法流出，是否有可能是因為空氣濾
心器掉了？

解答：否。

P.115

162. 油箱的油在機車發動後無法流出，是否有可能是因為活性碳
罐故障？

解答：是。

P.118

163. 油箱的油在機車發動後無法流出，是否有可能是因為自動油
杯故障？

解答：是。

P.118

164. 油箱的油在機車發動後無法流出，是否有可能是因為浮筒室
故障？

解答：是。

P.117

165. 二行程引擎不需要 PCV 系統，是否是因為沒有吹漏氣之產生？

解答：否。

P.122

166. 二行程引擎不需要 PCV 系統，是否是因為壓縮比低？

解答：否。

P.122

167. 二行程引擎不需要 PCV 系統，是否是因為曲軸箱氣體本來就要進入燃燒室？

解答：是。

P.122

168. 一般正常運轉下，若四行程引擎產生青白色煙霧之排放，是否有可能是因為活塞環磨損？

解答：是。

P.125

169. 一般正常運轉下，若四行程引擎產生青白色煙霧之排放，是否有可能是因為汽缸磨損？

解答：是。

P.125

170. 一般正常運轉下，若四行程引擎產生青白色煙霧之排放，是否有可能是因為刮油環損壞？

解答：是。

P.125

171. 曲軸箱通風系統將機油分離後之氣體，將會導入引擎的進氣管或排氣管？

解答：進氣管。

P.124

172. 曲軸箱通風系統將什麼油分離後之氣體，將會導入引擎的進氣管？

解答：機油。

P.124

173. 測量引擎之壓縮壓力時，油門應全開或全關？

解答：全開。

P.125

174. 曲軸箱如果沒有設計通風系統，曲軸箱吹漏氣會使得曲軸箱內壓力過高，是否有可能會導致機油外漏？

解答：否。

P.122

175. 曲軸箱如果沒有設計通風系統，曲軸箱吹漏氣是否有可能會導致機油污濁？

解答：是。

P.122

176. 曲軸箱如果沒有設計通風系統，曲軸箱吹漏氣是否有可能會導致機油稀釋？

解答：是。

P.122

177. 油箱與化油器是否為曲軸箱通風系統中 HC 的來源？

解答：否。

P.122

178. 燃燒室之吹漏氣與蒸發之機油是否為曲軸箱通風系統中 HC 的來源？

解答：是。

P.122

179. 汽門的漏氣是否為曲軸箱通風系統中 HC 的來源？

解答：否。

P.122

180. 油門沒有全關是否為曲軸箱通風系統中 HC 的來源？

解答：否。

P.122

181. 二行程引擎機車 HC 的排放來源為何？

解答：引擎排氣與燃料蒸氣。

P.111

182. 活性碳罐在收集滿 HC 之後，是否應立即更換？

解答：否。

P.116

183. 吹漏氣最容易產生在四行程引擎的哪一個行程？

解答：爆發。

P.121

184. 二行程機車排出的 HC 中，排氣管排出所佔的比例為百分之多少？

解答：80%。

P.111

185. 四行程機車排出的 HC 中，排氣管排出所佔的比例為百分之多少？

解答：55%。

P.111

186. 若化油器為外通風式時，混合氣變濃有可能是因為什麼濾清器阻塞？

解答：空氣濾清器。

P.114

187. 若化油器為外通風式時，空氣濾清器阻塞有可能會造成混合氣變濃或變稀？

解答：變濃。

P.114

188. 導引機油來潤滑活塞是否為活塞刮油環之主要功能？

解答：是。

P.122

189. 將汽缸壁的機油刮回機油盆是否為活塞刮油環之主要功能？

解答：是。

P.122

190. 將汽缸壁的機油刮回燃燒室是否為活塞刮油環之主要功能？

解答：否。

P.122

191. 減少 HC 排放是否為 EEC 與 PCV 之功用之一？

解答：是。

P.109、P.122

192. 省油是否為 EEC 與 PCV 之功用之一？

解答：是。

P.109、P.122

193. 環保是否為 EEC 與 PCV 之功用之一？

解答：是。

P.109、P.122

