

焊接名词解释

1. 熔焊（熔化焊） 将待焊处的母材金属熔化以形成焊缝的焊接方法。
2. 熔池 熔焊时在焊接热源作用下，焊件上所形成的具有一定几何形状的液态金属部分。
3. 弧坑 弧焊时，由于断弧或收弧不当，在焊道末端形成的低洼部分。
4. 熔敷金属 完全由填充金属熔化后所形成的焊缝金属。
5. 熔敷顺序 堆焊或多层焊时，在焊缝横截面上各焊道的施焊次序。
6. 焊道 每一次熔敷所形成的一条单道焊缝。
7. 根部焊道 多层焊时，在接头根部焊接的焊道。
8. 打底焊道 单面坡口对接焊时，形成背垫（起背垫作用）的焊道。
9. 封底焊道 单面对接坡口焊完后，又在焊缝背面侧施焊的最终焊道（是否清根可视需要确定）。
10. 熔透焊道 只从一面焊接而使接头完全熔透的焊道，一般指单面焊双面成形焊道。
11. 摆动焊道 焊接时，电极作横向摆动所完成的焊道。
12. 线状焊道 焊接时，电极不摆动，呈线状前进所完成的窄焊道。
13. 焊波 焊缝表面上的鱼鳞状波纹。
14. 焊层 多层焊时的每一个分层。每个焊层可由一条焊道或几条并排相搭的焊道所组成。
15. 焊接电弧 由焊接电源供给的，具有一定电压的两电极间或电极与母材间，在气体介质中产生的强烈而持久的放电现象。
16. 引弧 弧焊时，引燃焊接电弧的过程。
17. 电弧稳定性 电弧保持稳定燃烧（不产生断弧、飘移和磁偏吹等）的程度。
18. 电弧挺度 在热收缩和磁收缩等效应的作用下，电弧沿电极轴向挺直的程度。
19. 电弧力 等离子电弧在离子体所形成的轴向力，也可指电弧对熔滴和熔池的机械作用力。
20. 电弧动特性 对于一定弧长的电弧，当电弧电流发生连续的快速变化时，电弧电压与电流瞬时值之间的关系。
21. 电弧静特性 在电极材料、气体介质和弧长一定的情况下，电弧稳定燃烧时，焊接电流与电弧电压变化的关系。一般也称伏-安特性。
22. 脉冲电弧 以脉冲方式供给电流的电弧。
23. 硬电弧 电弧电压（或弧长）稍微变化，引起电流明显变化的电弧。
24. 软电弧 电弧电压变化时，电流值几乎不变的电弧。
25. 电弧自身调节 熔化极电弧焊中，当焊丝等速送进时，电弧本身具有的自动调节并恢复其弧长的特性。
26. 电弧偏吹（磁偏吹） 电弧受磁力作用而产生偏移的现象。
27. 弧长 焊接电弧两端间（指电极端头和熔池表面间）的最短距离。
28. 熔滴过渡 熔滴指电弧焊时，从焊丝端头形成的，并向熔池过渡的滴状液态金属。熔滴通过电弧空间向熔池转移的过程，分粗滴过渡、短路过渡和喷射过渡三种形式。
29. 粗滴过渡（颗粒过渡） 熔滴呈粗大颗粒状向熔池自由过渡的形式。
30. 短路过渡 焊条（或焊丝）端部的熔滴与熔池短路接触，由于强烈过热和磁收缩

的作用使其爆断，直接向熔池过渡的形式。

31. 喷射过渡 熔滴呈细小颗粒并以喷射状态快速通过电弧空间向熔池过渡的形式。

32. 脉冲喷射过渡 利用脉冲电流控制的喷射过渡。

33. 极性 直流电弧焊或电弧切割时，焊件的极性。焊件接电源正极称为正极性，接负极为反极性。

34. 正接 焊件接电源正极，电极接电源负极的接线法。

35. 反接 焊件接电源负极，电极接电源正极的接线法。

36. 焊接位置 熔焊时，焊件接缝所处的空间位置，可用焊缝倾角和焊缝转角来表示。有平焊、立焊、横焊和仰焊位置等。

37. 焊缝倾角 焊缝轴线与水平面之间的夹角。

38. 焊缝转角 焊缝中心线（焊根和盖面层中心连线）和水平参照面Y轴的夹角。

39. 平焊位置 焊缝倾角 0° ，焊缝转角 90° 的焊接位置。

40. 横焊位置 焊缝倾角 0° ， 180° ；焊缝转角 0° ， 180° 的对接位置。

41. 立焊位置 焊缝倾角 90° （立向上）， 270° （立向下）的焊接位置。

42. 仰焊位置 对接焊缝倾角 0° ， 180° ；转角 270° 的焊接位置。

43. 平角焊位置 角接焊缝倾角 0° ， 180° ；转角 45° ， 135° 的角焊位置。

44. 仰角焊位置 倾角 0° ， 180° ；转角 225° ， 315° 的角焊位置。

45. 平焊 在平焊位置进行的焊接。

46. 横焊 在横焊位置进行的焊接。

47. 立焊 在立焊位置进行的焊接。

48. 仰焊 在仰焊位置进行的焊接。

49. 船形焊 T形、十字形和角接头处于平焊位置进行的焊接。

50. 向上立焊 立焊时，热源自下向上进行的焊接。

51. 向下立焊 立焊时，热源自上向下进行的焊接。

52. 平角焊 在平角焊位置进行的焊接。

53. 仰角焊 在仰角焊位置进行的焊接。

54. 倾斜焊 焊件接缝置于倾斜位置（除平、横、立、仰焊位置以外）时进行的焊接。可分为上坡焊和下坡焊。

55. 左焊法 焊接热源从接头右端向左端移动，并指向待焊部分的操作法。后倾焊在熔化极自动及半自动焊接中的左焊法叫后倾焊。

56. 右焊法 焊接热源从接头左端向右端移动，并指向已焊部分的操作法。

前倾焊在熔化极自动及半自动焊接中的右焊法叫前倾焊。

57. 分段退焊 将焊件接缝划分成若干段，分段焊接，每段施焊方向与整条焊缝增长方向相反的焊接法。

58. 跳焊 将焊件接缝分成若干段，按预定次序和方向分段间隔施焊，完成整条焊缝的焊接法。

59. 单面焊 只在接头的一面（侧）施焊的焊接。

60. 双面焊 在接头的两面（侧）施焊的焊接。

61. 单道焊 只熔敷一条焊道完成整条焊缝所进行的焊接。

62. 多道焊 由两条以上焊道完成整条焊缝所进行的焊接。

63. 多层焊 熔敷两个以上焊层完成整条焊缝所进行的焊接。

64. 分段多层焊 将焊件接缝划分成若干段，按工艺规定的顺序对每段进行多层焊，最后完成整条焊缝所进行的焊接。
65. 堆焊 为增大或恢复焊件尺寸，或使焊件表面获得具有特殊性能的熔敷金属而进行的焊接。
66. 带极堆焊 使用带状熔化电极进行堆焊的方法。
67. 打底焊 打底焊道的焊接，见“打底焊道”。
68. 封底焊 封底焊道的焊接，见“封底焊道”。
69. 衬垫焊 在坡口背面放置焊接衬垫进行焊接的方法。
70. 焊剂垫焊 用焊剂作衬垫的衬垫焊。
71. 气焊 利用气体火焰作热源的焊接法，最常用的是氧乙炔焊，但近来液化气或丙烷燃气的焊接也已迅速发展。
72. 氧乙炔焊 利用氧乙炔焰进行焊接的方法。
73. 氢氧焊 利用氢氧焰进行焊接的方法。
74. 氧乙炔焰 乙炔与氧混和燃烧所形成的火焰。
75. 氢氧焰 氢与氧混和燃烧所形成的火焰。
76. 中性焰 在一次燃烧区内既无过量氧又无游离碳的火焰。
77. 氧化焰 火焰中有过量的氧，在尖形焰芯外面形成一个有氧化性的富氧区。
78. 碳化焰（还原焰） 火焰中含有游离碳，具有较强的还原作用，也有一定的渗碳作用的火焰。
79. 焰芯 火焰中靠近焊炬（或割炬）喷嘴孔的呈锥状而发亮的部分。
80. 内焰 火焰中含碳气体过剩时，在焰芯周围明显可见的富碳区，只在碳化焰中有内焰。
81. 外焰 火焰中围绕焰芯或内焰燃烧的火焰。
82. 一次燃烧 可燃性气体在预先混合好的空气或氧中的燃烧，一次燃烧形成的火焰叫一次火焰。
83. 二次燃烧 一次燃烧的中间产物与外围空气再次反应而生成稳定的最终产物的燃烧，二次燃烧形成的火焰叫二次火焰。
84. 火焰稳定性 火焰燃烧的稳定程度。以是否容易发生回火与脱火（火焰在离开喷嘴一定距离处燃烧）的程度来衡量。
85. 混合比 气焊时，指氧气（或空气）与可燃性气体的混合比例，它决定了火焰的温度和化学性质。混合气体保护焊时，指两种（或两种以上）保护气体的混合比例。
86. 气焊炬 气焊及软、硬钎焊时，用于控制火焰进行焊接的工具。
88. 等压式焊（割）炬 氧气与可燃气体压力相等，混合室出口压力低于氧气及燃气压力的焊（割）炬。
89. 焊割两用炬 在同一炬体上，装上气焊用附件可进行气焊，装上气割用附件可进行气割的两用器具。
90. 乙炔发生器 能使水与电石进行化学反应产生一定压力乙炔气体的装置。
91. 低压乙炔发生器 产生表压力低于0.0069MPa乙炔气体的乙炔发生器。
92. 中压乙炔发生器 产生表压力为0.0069~0.0127MPa乙炔气体的乙炔发生器。
93. 减压器 将高压气体降为低压气体的调节装置。
94. 回火 火焰伴有爆鸣声进入焊（割）炬，并熄灭或在喷嘴重新点燃。
95. 持续回火 火焰回进焊（割）炬并继续在管颈或混合室燃烧随着火焰进入焊（割）炬，可以由爆鸣声转

为滋滋声。

96. 回烧 火焰通过焊（割）炬再进入软管甚至到调压器。也可能达到乙炔气瓶，可造成气瓶内含物的加热分解。

97. 回流 气体由高压区通过软管流向低压区，这种现象可由喷嘴出口堵塞而成。

98. 回火保险器 装在燃料气体系统上的防止向燃气管路或气源回烧的保险装置，一般有水封式与干式两种。

99. 电弧焊 利用电弧作为热源的熔焊方法，简称弧焊。

100. 焊条电弧焊 用手工操纵焊条进行焊接的电弧焊方法。

101. 重力焊 将重力焊条的引弧端对准焊件接缝，另一端夹持在可滑动夹具上，引燃电弧后，随着电弧的燃烧，焊条靠重力下降进行焊接的一种高效率焊接法。

102. 碳弧焊 利用碳棒作电极进行焊接的电弧焊方法

103. 槽焊 为获得槽焊缝而进行的电弧焊。

104. 塞焊 为获得塞焊缝而进行的电弧焊。

105. 深熔焊 采用一定的焊接工艺或专用焊条以获得大熔深焊道的焊接法。

106. 螺柱焊 将螺柱一端与板件（或管件）表面接触，通电引弧，待接触面熔化后，给螺柱一定压力完成焊接的方法。

107. 电弧点焊 以电弧为热源将两块相叠工件熔化形成点状焊缝的焊接法，得到的焊缝称电弧点焊缝。

108. 埋弧焊 电弧在焊剂层下燃烧进行焊接的方法。

109. 多丝埋弧焊 使用二根以上焊丝完成同一条焊缝的埋弧焊。

110. 气体保护电弧焊 用外加气体作为电弧介质并保护电弧和焊接区的电弧焊，简称气体保护焊。

111. 二氧化碳气体保护焊 利用CO₂作为保护气体的气体保护焊。简称CO₂焊。

112. 气电立焊 厚板立焊时，在接头两侧使用成形器具（固定式或移动式冷却块）保持熔池形状，强制焊缝成形的一种电弧焊，通常加CO₂气保护熔池，在用自保护焊丝时可不加保护气。

113. 惰性气体保护焊 使用惰性气体作为保护气体的气体保护焊。

114. 钨极惰性气体保护焊 使用纯钨或活化钨（钍钨、铈钨等）电极的惰性气体保护焊。

115. 熔化极惰性气体保护焊 使用熔化电极的惰性气体保护焊。

116. 氩弧焊 使用氩气作为保护气体的气体保护焊。

117. 脉冲氩弧焊 利用基值电流保持主电弧的电离通道，并周期性地加一同极性高峰值脉冲电流产生脉冲电弧，以熔化金属并控制熔滴过渡的氩弧焊。

118. 钨极脉冲氩弧焊 使用钨极的脉冲氩弧焊。

119. 熔化极脉冲氩弧焊 使用熔化电极的脉冲氩弧焊。

120. 氦弧焊 使用氦气作保护气体的气体保护焊。

121. 混合气体保护焊 由两种或两种以上气体，按一定比例组成的混合气体作为保护气体的气体保护焊。

122. 药芯焊丝电弧焊 依靠药芯焊丝在高温时反应形成的熔渣和气体保护焊接区进行焊接的方法，也有另加保护气体的。

123. 等离子弧焊 借助水冷喷嘴对电弧的拘束作用，获得较高能量密度的等离子弧

进行焊接的方法。

124. 微束等离子弧焊 利用小电流（通常小于30A）进行焊接的等离子弧焊。

125. 脉冲等离子弧焊 利用脉冲电流进行焊接的等离子弧焊。

126. 等离子弧堆焊 利用等离子弧作热源的堆焊法。

127. 转移弧 等离子弧焊时，在电极与焊件之间建立的等离子弧。

128. 非转移弧 等离子弧焊接、切割和热喷涂时，在电极与喷嘴之间建立的等离子弧。也称等离子焰。

129. 穿透型焊接法 电弧在熔池前穿透工件形成小孔，随着热源移动在小孔后形成焊道的焊接方法。

130. 熔透型焊接法 焊接过程中熔透焊件的焊接法。简称熔透法。

131. 压缩喷嘴 等离子焊枪中产生等离子弧的关键零件之一。它对电弧直径起着机械压缩的作用，它是一个铜质的水冷喷嘴。

132. 压缩喷嘴孔径 压缩喷嘴中心孔的直径。它直接影响等离子弧柱的直径。

133. 孔道长度 压缩喷嘴中心孔孔道的长度。当喷嘴孔径一定时，孔道愈长，压缩作用愈强。

134. 孔道比 压缩喷嘴孔道长度与孔道直径之比。它表示该喷嘴的压缩特征。

135. 等离子气 等离子焊接、切割和喷涂时，作为产生等离子弧的气体。焊接和喷涂时常用的有纯氩或以氩为主的混合气；切割时常用压缩空气或富氮混合气也有采用氧气。

136. 窄间隙焊 厚板对接接头，焊前不开坡口或只开小角度坡口，并留有窄而深的间隙，采用气体保护焊或埋弧焊的多层焊完成整条焊缝的高效率焊接法。

137. 原子氢焊 分子氢通过两个钨极之间的电弧热分解成原子氢，当其在焊件表面重新结合为分子氢时放出热量，以此为主要热源进行焊接的