

附录 5 调节阀介质防腐常用材料选用表

流 体	材 料													
	碳钢	铸铁	302 或 304 不 锈钢	316 不 锈钢	青铜	蒙乃尔 合金	哈氏 合金 B	哈氏 合金 C	不锈钢 # 20	钛	钴— 铬合 金 # 6	416 不 锈钢	440C 不锈 钢	17-4 PH 不 锈钢
乙醛	A	A	A	A	A	A	I.L.	A	A	I.L.	I.L.	A	A	A
醋酸(无气的)	C	C	B	B	B	B	A	A	A	A	A	C	C	B
醋酸(充气的)	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C	B
醋酸蒸气	C	C	A	A	B	B	I.L.	A	B	A	A	C	C	B
丙酮	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
乙炔	A	A	A	A	I.L.	A	A	A	A	I.L.	A	A	A	A
乙醇	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
硫酸铝	C	C	A	A	B	B	A	A	A	A	I.L.	C	C	I.L.
氨	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	I.L.
氯化铵	C	C	B	B	B	B	A	A	A	A	B	C	C	I.L.
硝酸铵	A	C	A	A	C	C	A	A	A	A	A	C	B	I.L.
磷酸铵(一价的)	C	C	A	A	B	B	A	A	B	A	A	B	B	I.L.
硫酸铵	C	C	B	A	B	A	A	A	A	A	A	C	C	I.L.
亚硫酸铵	C	C	A	A	C	C	I.L.	A	A	A	A	B	B	I.L.
苯胺	C	C	A	A	C	B	A	A	A	A	A	C	C	I.L.
沥青	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I.L.	A	A	A	A
啤酒	B	B	A	A	B	A	A	A	A	A	A	B	B	A
苯	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
苯甲酸	C	C	A	A	A	A	I.L.	A	A	A	I.L.	A	A	A
硼酸	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	I.L.
丁烷	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I.L.	A	A	A	A
氯化钙(碱的)	B	B	C	B	C	A	A	A	A	A	I.L.	C	C	I.L.
次氯酸钙	C	C	B	B	B	B	C	A	A	A	I.L.	C	C	I.L.
石碳酸	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I.L.	I.L.	I.L.
二氧化碳(干的)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
二氧化碳(湿的)	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
二硫化碳	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A	A	B	B	I.L.
四氯化碳	B	B	B	B	A	A	B	A	A	A	I.L.	C	A	I.L.
碳酸	C	C	B	B	B	A	A	A	A	I.L.	I.L.	A	A	A
氯, 气体(干的)	A	A	B	B	B	A	A	A	A	C	B	C	C	C
氯, 气体(湿的)	C	C	C	C	C	C	C	B	C	A	B	C	C	C
液氯	C	C	C	C	B	C	C	A	B	C	B	C	C	C
铬酸	C	C	C	B	C	A	C	A	C	A	B	C	C	C
柠檬酸	I.L.	C	B	A	A	B	A	A	A	A	I.L.	B	B	B
焦炉气	A	A	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A
硫酸铜	C	C	B	B	B	C	I.L.	A	A	A	I.L.	A	A	A
棉子油	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
杂酚油	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I.L.	A	A	A	A
乙烷	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
乙醚	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
氯乙烷	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	I.L.
乙烯	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
乙二醇	A	A	A	A	A	A	I.L.	I.L.	A	I.L.	A	A	A	A
氯化铁	C	C	C	C	C	C	C	B	C	A	B	C	C	I.L.
甲醛	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
甲酸	I.L.	C	B	B	A	A	A	A	A	C	B	C	C	B
氟里昂(湿的)	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	I.L.	I.L.	I.L.
氟里昂(干的)	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I.L.	I.L.	I.L.
糖醛	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	I.L.
汽油(精制的)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
葡萄糖	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

流 体	材 料													
	碳钢	铸铁	302 或 304 不 锈钢	316 不 锈钢	青铜	蒙乃尔 合金	哈氏 合金 B	哈氏 合金 C	不锈钢 # 20	钛	钴- 铬合 金 # 6	416 不 锈钢	440C 不锈 钢	17-4 PH 不 锈钢
盐酸(充气的)	C	C	C	C	C	C	A	B	C	C	B	C	C	C
盐酸(无气的)	C	C	C	C	C	C	A	B	C	C	B	C	C	C
氢氟酸(充气的)	B	C	C	B	C	C	A	A	B	C	B	C	C	C
氢氟酸(无气的)	A	C	C	B	C	A	A	A	B	C	I.L.	C	C	I.L.
氢	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
过氧化氢	I.L.	A	A	A	C	A	B	B	A	A	I.L.	B	B	I.L.
硫化氢(液体)	C	C	A	A	C	C	A	A	B	A	A	C	C	I.L.
氢氧化镁	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	I.L.
汞	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A	A	A	A	B
甲醇	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
甲乙酮	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I.L.	A	A	A	A
牛奶	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C	C
天然气	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
硝酸	C	C	A	B	C	C	C	B	A	A	C	C	C	B
油酸	C	C	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	B	I.L.
草酸	C	C	B	B	B	B	A	A	A	B	B	B	B	I.L.
氧	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
石油(精制的)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
磷酸(充气的)	C	C	A	A	C	C	A	A	A	B	A	C	C	I.L.
磷酸(无气的)	C	C	A	A	C	B	A	A	A	B	A	C	C	I.L.
磷酸蒸气	C	C	B	B	C	C	A	I.L.	A	B	C	C	C	I.L.
苦味酸	C	C	A	A	C	C	A	A	A	I.L.	I.L.	B	B	I.L.
氯化钾	B	B	A	A	B	B	A	A	A	A	I.L.	C	C	I.L.
氢氧化钾	B	B	A	A	B	A	A	A	A	A	I.L.	B	B	I.L.
丙烷	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
松香	B	B	A	A	A	A	A	A	A	I.L.	A	A	A	A
硝酸银	C	C	A	A	C	C	A	A	A	A	B	B	B	I.L.
醋酸钠	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
碳酸钠	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	A
氯化钠	C	C	B	B	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B
铬酸钠	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
氢氧化钠	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	A
次氯酸钠	C	C	C	C	B-C	B-C	C	A	B	A	I.L.	C	C	I.L.
硫代硫酸钠	C	C	A	A	C	C	A	A	A	A	I.L.	B	B	I.L.
氯化亚锡	B	B	C	A	C	B	A	A	A	A	I.L.	C	C	I.L.
硬脂酸	A	C	A	A	B	B	A	A	A	A	B	B	B	I.L.
硫酸盐溶液(黑的)	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	I.L.	I.L.	I.L.
硫	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A
二氧化硫(干的)	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	B	B	I.L.
三氧化碳(干的)	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	B	B	I.L.
硫酸(充气的)	C	C	C	C	C	C	A	A	A	B	B	C	C	C
硫酸(无气的)	C	C	C	C	B	B	A	A	A	B	B	C	C	C
亚硫酸	C	C	B	B	B	C	A	A	A	A	B	C	C	I.L.
焦油	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
三氯乙烯	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	I.L.
松节油	B	B	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A
醋	C	C	A	A	B	A	A	A	A	I.L.	A	C	C	A
水(锅炉给水)	B	C	A	A	C	A	A	A	A	A	A	B	A	A
水(蒸馏的)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	I.L.
海水	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	C	C	A
威士忌酒和葡萄酒	C	C	A	A	A	B	A	A	A	A	A	C	C	I.L.
氯化锌	C	C	C	C	C	C	A	A	A	A	B	C	C	I.L.
硫酸锌	C	C	A	A	B	A	A	A	A	A	A	B	B	I.L.

符号: A——能够或正被成功地应用

B——应用过程应注意

C——不能应用

I.L.——缺乏资料

摘自《调节阀手册》第二版 美国仪表学会 J.W.哈奇森 主编 林秋鸿等译 1984年12月

本表是用来大致指出与某种流体接触而发生反应时,应如何选择适当的材料。表中的推荐不是绝对的,因为材料的耐腐蚀性与流体的浓度、温度、压力和杂质等因素有关。因此,必须强调本表只能作为一个导则。

材料中—英文对照表

蒙乃尔合金—Monel

哈氏合金 B(C)—Hastelloy“B”、“C”

不锈钢 #20—Durimet 20

钴—铬合金 #6—Alloy 6(Co—Cr)