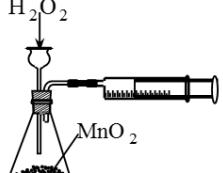
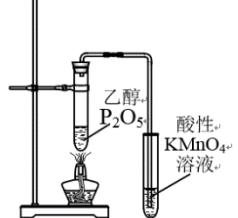
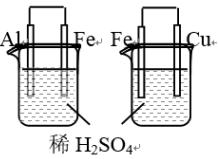
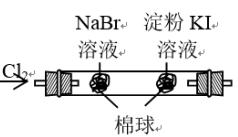
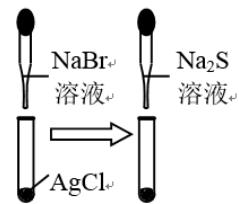
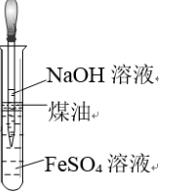
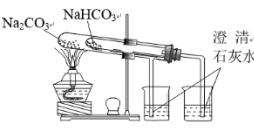
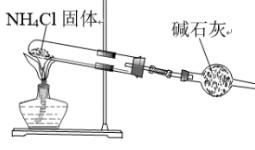
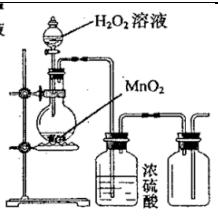
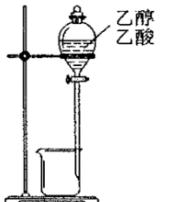
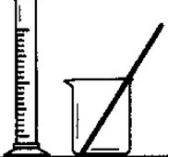
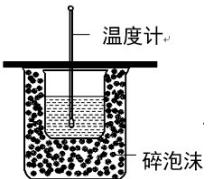
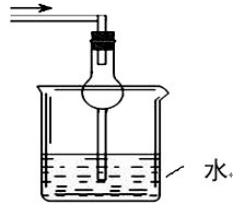
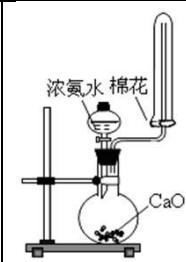
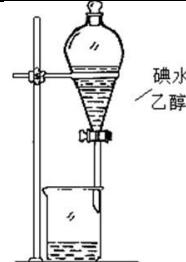
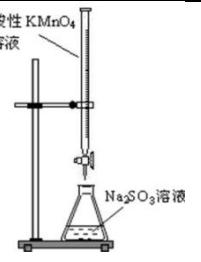
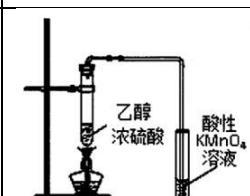
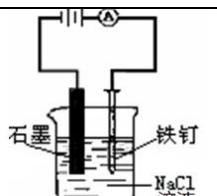
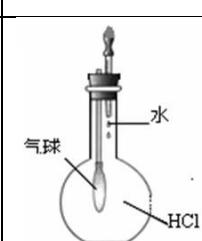
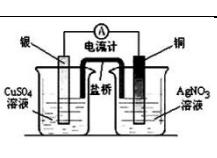


# 160 个小实验图像汇总

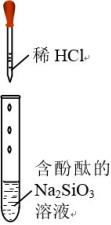
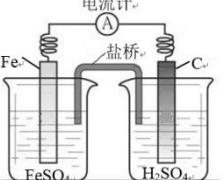
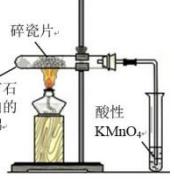
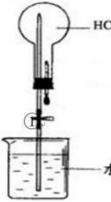
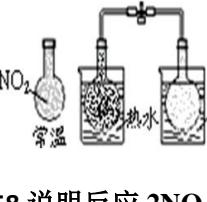
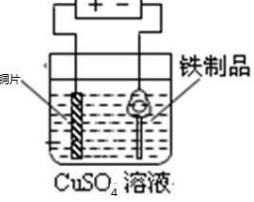
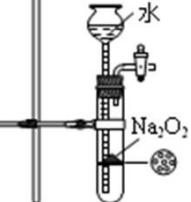
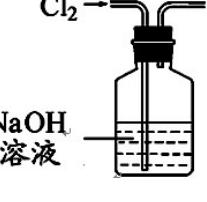
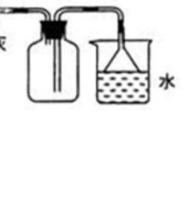
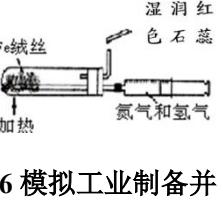
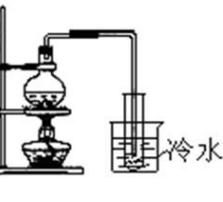
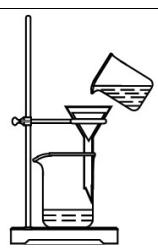
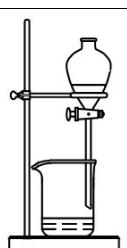
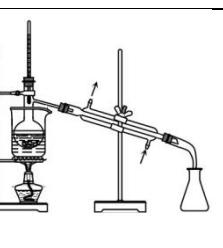
(如果有错请指出错误所在)

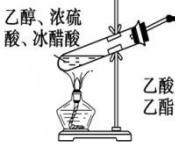
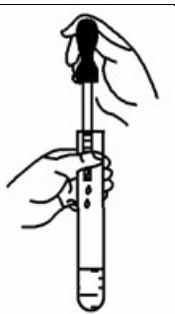
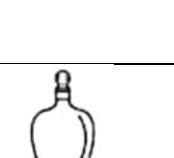
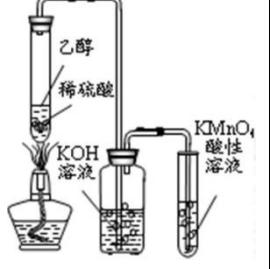
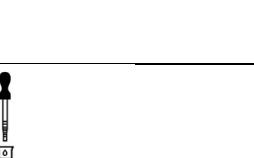
 <p><b>1 存放浓硝酸</b></p>	 <p><b>2 证明铁生锈的条件与空气有关</b></p>	 <p><b>3 定量测定 <math>H_2O_2</math> 的分解速率</b></p>	 <p><b>4 证明 <math>CH_3CH_2OH</math> 发生消去反应生成了乙烯</b></p>
 <p><b>5 现象:</b> 左烧杯中铁表面有气泡，右边烧杯中铜表面有气泡；<b>活动性：</b> <math>Al &gt; Fe &gt; Cu</math></p>	 <p><b>6 左边棉花变为橙色，右边棉花变为蓝色。</b> <b>氧化性：</b> <math>Cl_2 &gt; Br_2 &gt; I_2</math></p>	 <p><b>7 白色固体先变为淡黄色，后变为黑色溶解性：</b> <math>AgCl &gt; AgBr &gt; Ag_2S</math></p>	 <p><b>8 锥形瓶中有气体产生，烧杯中液体变浑浊，非金属性：</b> <math>Cl &gt; C &gt; Si</math></p>
 <p><b>9 制取及观察 <math>Fe(OH)_2</math></b></p>	 <p><b>10 比较两种物质的热稳定性</b></p>	 <p><b>11 实验室制取 <math>NH_3</math></b></p>	 <p><b>12 分离沸点不同且互溶的液体混合物</b></p>
 <p><b>13 用于除去 <math>CO_2</math> 中含有的少量 <math>HCl</math></b></p>	 <p><b>14 用于提取 <math>I_2</math> 的 <math>CCl_4</math> 溶液中的 <math>I_2</math></b></p>	 <p><b>15 用于检查碱式滴定管是否漏液</b></p>	 <p><b>16 滴定 <math>FeSO_4</math> 溶液</b></p>

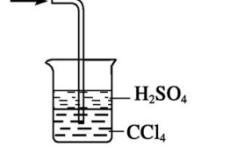
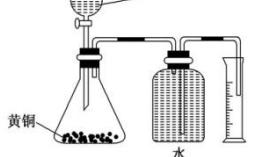
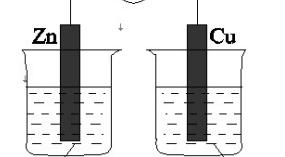
 <p><b>17 制取 O<sub>2</sub></b></p>	 <p><b>18 除去乙醇中的乙酸</b></p>	 <p><b>19 加热分解 MgCl<sub>2</sub> · 6H<sub>2</sub>O 得到纯净的 MgCl<sub>2</sub></b></p>	 <p><b>20 配制 100mL 1mol/L 氯化钠溶液</b></p>
 <p><b>21 用于测定中和热</b></p>	 <p><b>22 放置一段时间后， 饱和 CuSO<sub>4</sub> 溶液中出 现蓝色晶体</b></p>	 <p><b>23 用于高温煅烧石灰石</b></p>	 <p><b>24 用于吸收易溶于 水的尾气</b></p>
 <p><b>25 分离乙醇和 I<sub>2</sub></b></p>	 <p><b>26 制取 NH<sub>3</sub></b></p>	 <p><b>27 萃取碘</b></p>	 <p><b>28 用酸性 KMnO<sub>4</sub> 溶液滴定</b></p>
 <p><b>29 蒸发、结晶</b></p>	 <p><b>30 检验乙烯的生成</b></p>	 <p><b>31 制取金属锰</b></p>	 <p><b>32 可防止铁钉生锈</b></p>
 <p><b>33 可除去 CO<sub>2</sub> 中混 有的 SO<sub>2</sub></b></p>	 <p><b>34 可验证 HCl 气体 在水中的溶解性</b></p>	 <p><b>35 可用于实验室制取 乙酸乙酯</b></p>	 <p><b>36 将化学能转化为</b></p>

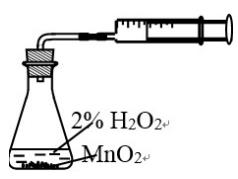
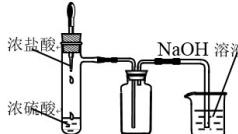
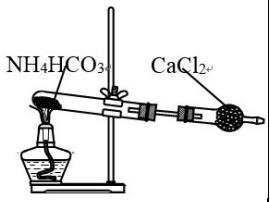
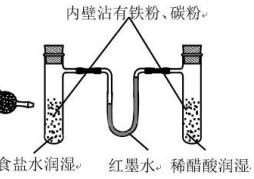
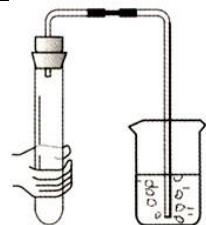
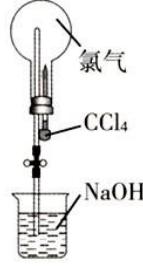
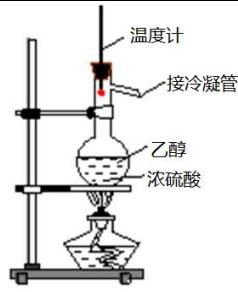
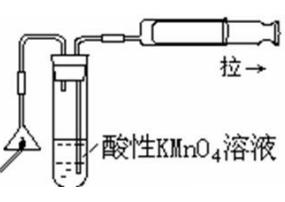
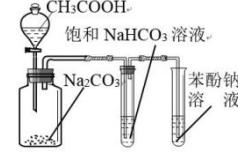
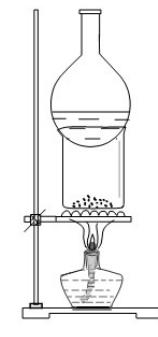
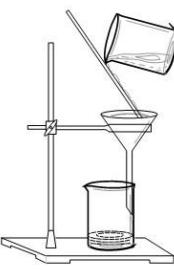
			电能
<p>37 稀释浓硫酸</p>	<p>38 用于分馏石油</p>	<p>39 干燥氯气</p>	<p>40 检查装置的气密性</p>

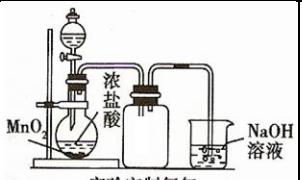
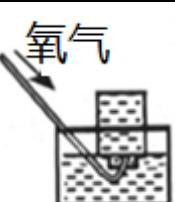
<p>41 试管中溶液颜色变红</p>	<p>42 振荡后静置，上层溶液颜色保持不变</p>	<p>43 酸性 <math>\text{KMnO}_4</math> 溶液中出现气泡，且颜色逐渐褪去</p>	<p>44 继续煮沸溶液至红褐色，停止加热，当光束通过体系时可产生丁达尔效应</p>
<p>45 微热稀 <math>\text{HNO}_3</math> 片刻，溶液中有气泡产生，广口瓶内始终保持着无色</p>	<p>46 用锌粒和稀硫酸制 <math>\text{H}_2</math></p>	<p>47 用双氧水和二氧化锰制 <math>\text{O}_2</math></p>	<p>48 测定盐酸浓度</p>
<p>49 可用于吸收氨</p>	<p>50 静置一段时</p>	<p>51 真空蒸馏</p>	<p>52 试管中先出现</p>

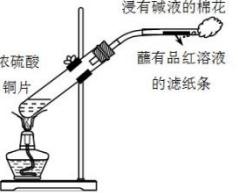
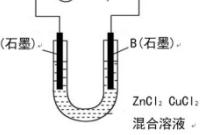
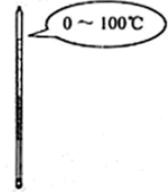
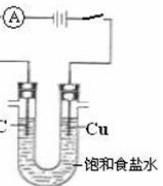
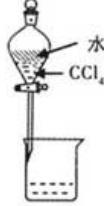
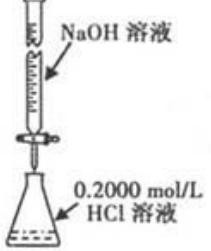
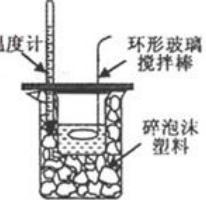
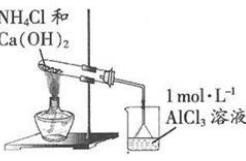
气，并能防止倒吸	间，小试管内有晶体析出	51 海水的淡化	白色胶状物质，后溶解
 <p>稀 HCl 含酚酞的 <math>\text{Na}_2\text{SiO}_3</math> 溶液</p> <p>53 试管中红色溶液逐渐变成无色溶液</p>	 <p>70% 硫酸 <math>\text{Na}_2\text{SO}_3</math> <math>\text{FeCl}_3</math> 溶液</p> <p>54 试管中出现淡黄色浑浊</p>	 <p>电流计 盐桥 Fe C <math>\text{FeSO}_4</math> <math>\text{H}_2\text{SO}_4</math></p> <p>55 碳棒上有无色气泡产生</p>	 <p>碎瓷片 浸有石蜡油的石棉 酸性 <math>\text{KMnO}_4</math></p> <p>56 酸性 <math>\text{KMnO}_4</math> 溶液中出现气泡且颜色逐渐褪去</p>
 <p>HCl 水</p> <p>57 用于做 HCl 喷泉实验</p>	 <p>常温 热水 冰水</p> <p>58 说明反应 <math>2\text{NO}_2 \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4</math>, <math>\Delta H &gt; 0</math></p>	 <p><math>\text{SO}_2</math> <math>\text{Ba}(\text{NO}_3)_2</math> NaOH 洗气瓶中产生白色沉淀</p> <p>59 白色沉淀为 <math>\text{BaSO}_3</math></p>	 <p><math>\text{NO}(\text{NO}_2)</math> H<sub>2</sub>O</p> <p>60 除去 NO 中的 <math>\text{NO}_2</math></p>
 <p>铜片 铁制品 <math>\text{CuSO}_4</math> 溶液</p> <p>61 铁制品表面镀铜</p>	 <p>水 <math>\text{Na}_2\text{O}_2</math></p> <p>62 制备少量 <math>\text{O}_2</math></p>	 <p><math>\text{Cl}_2</math> NaOH 溶液</p> <p>63 除去 <math>\text{Cl}_2</math> 中含有的少量 <math>\text{HCl}</math></p>	 <p>碱石灰 水</p> <p>64 收集 <math>\text{NH}_3</math></p>
 <p>65 转移溶液</p>	 <p>湿润红色石蕊 Fe丝 加热 氮气和氢气</p> <p>66 模拟工业制备并检验氨气</p>	 <p>冷水</p> <p>67 用海水制少量蒸馏水</p>	 <p>68 将海带灼烧成灰</p>
		 <p>71 分离碘并回收苯</p>	 <p>一氧化氮 止水夹 酚酞溶液</p>

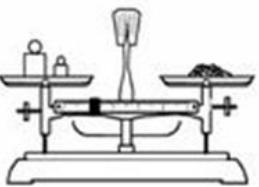
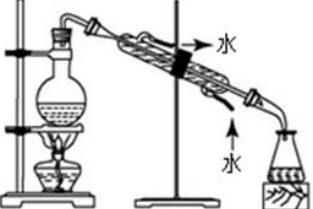
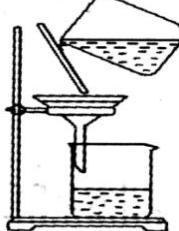
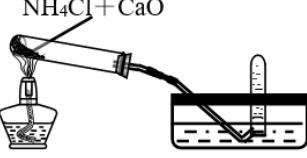
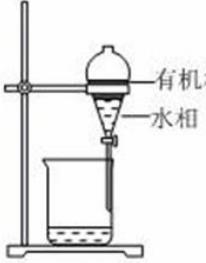
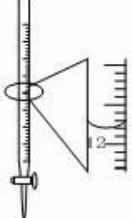
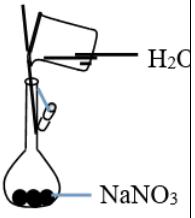
69 过滤得含 I <sup>-</sup> 溶液	70 放出碘的苯溶液		72 喷泉实验
 NaOH 溶液 氯化亚铁溶液	 苯 酸性高锰酸钾溶液 溴水		 碳酸氢钠粉末 澄清石灰水
73 制备氢氧化亚铁并观察白色沉淀	74 验证苯中是否有碳碳双键	75 向试管中滴加液体	76 碳酸氢钠受热分解
 CO(CO <sub>2</sub> )	 乙醇、浓硫酸、冰醋酸 乙酸乙酯 饱和Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 溶液	 向试管中滴加液体	 碳酸氢钠受热分解
77 除去 CO 中的 CO <sub>2</sub>	78 乙酸乙酯的制备	79 可制备、收集乙烯并验证其易被氧化	80 配制一定浓度溶液
 水		 乙醇 稀硫酸 KOH溶液 KMnO <sub>4</sub> 酸性溶液	 100mL 25°C 氢氧化钠固体

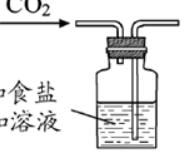
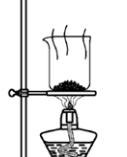
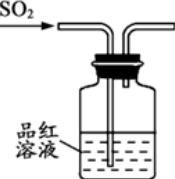
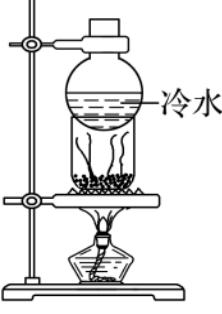
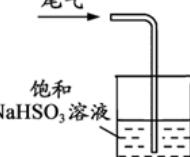
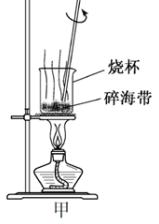
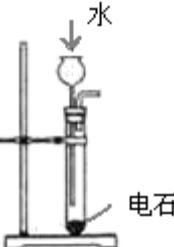
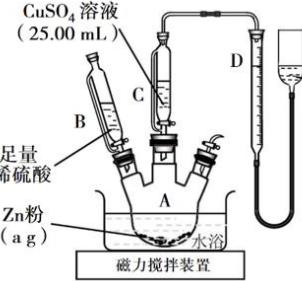
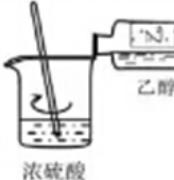
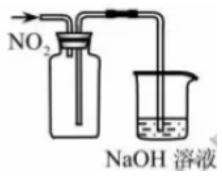
81 可以分离水和乙酸乙酯	82 制取并收集 Cl <sub>2</sub>	83 铁的析氢腐蚀	84 定容
 稀盐酸 二氧化锰	 食盐水 炭粉	 铁钉 食盐水 炭粉	 100 mL 容量瓶
 稀硫酸 Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> 溶液	 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> CCl <sub>4</sub>	 稀盐酸 黄铜 水	 ZnSO <sub>4</sub> 溶液 CuSO <sub>4</sub> 溶液

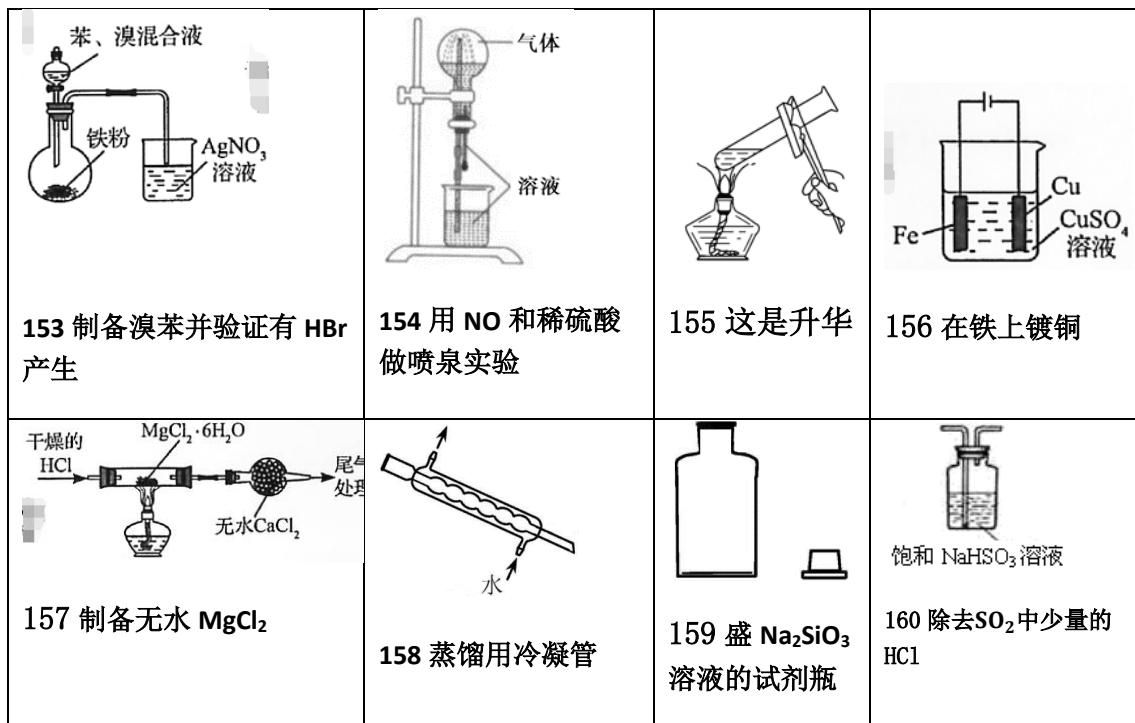
85 比较 S/C/Si 三种元素非金属强弱	86 处理尾气	(Zn/Cu) 锌的含量	88 验证化学能转化为电能
	 90 制取并吸收 HCl	 91 制备纯净的 NH3	 92 模拟铁的腐蚀
 93 导管口冒气泡，手松开无现象，则气密性良好	 94 烧瓶中形成喷泉，Cl2 易溶于 CCl4	 95 制取 C2H4	 96 用于检验火柴头燃烧产生的 SO2
 97 由实验现象推知酸性强弱顺序为 CH3COOH> H2CO3> C6H5OH	 98 准确量取 9.50mL 水	 99 用于 I2 与 NH4Cl 混合物的分离	 100 用于去除 Fe(OH)3 胶体中含有的可溶性物质

 101 橡皮管起到平衡气压、使液体顺利流下的作用	 102 实验室制取氯气	 103 实验室制取乙烯	 104 收集氧气
---	--	---	---

			
 <p>109 用于实验室制乙烯</p>	 <p>110 量取 15.00mL</p>	 <p>111 电解制Cl2和H2</p>	 <p>112 等体积的苯、汽油和水充分混合、静置</p>
 <p>113 分离CCl4和水</p>	 <p>114 酸碱中和滴定</p>	 <p>115 吸收 HCl 尾气</p>	 <p>116 中和热的测定</p>
 <p>117 液体分层, 下层呈无色</p>	 <p>118 选择合适的试剂,用该装置可分别制取少量CO2、NO 和O2</p>	 <p>119 除去Cl2中的少量HCl</p>	 <p>120 烧杯中先出现白色沉淀, 后溶解</p>

 121 用固体配制溶液时，称取固体	 122 用 $\text{FeCl}_2$ 溶液吸收 $\text{Cl}_2$	 123 从 $\text{KI}$ 和 $\text{I}_2$ 的固体混合物中回收 $\text{I}_2$	 124 除去乙醇中的苯酚
 125 分离 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 溶液和 $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$	 126 蒸干 $\text{NH}_4\text{Cl}$ 饱和溶液制备 $\text{NH}_4\text{Cl}$ 晶体	 127 洗涤沉淀时，向漏斗中加适量水，搅拌并滤干	 128 除去粗盐溶液中的不溶物
 129 实验室制取氨气	 130 配制溶液 <small>液面与刻度线相切</small>	 131 中和滴定	 132 蒸干氯化锰溶液制 $\text{MnCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$
 133 放出水相后再从分液漏斗下口放出有机相	 134 记录滴定终点读数为 12.20mL	 135 配制一定物质的量浓度的 $\text{NaNO}_3$ 溶液	 136 配制一定浓度的 $\text{NaCl}$ 溶液 <small>视线</small>

 <p><b>137</b> 侯氏制碱法中制备碳酸氢钠</p>	 <p><b>138</b> 侯氏制碱法中分离碳酸氢钠</p>	 <p><b>139</b> 侯氏制碱法中干燥碳酸氢钠</p>	 <p><b>140</b> 制备SO<sub>2</sub></p>
 <p><b>141</b> 验证SO<sub>2</sub>的漂白性</p>	 <p><b>142</b> 分离沙土和氯化铵</p>	 <p><b>143</b> 处理SO<sub>2</sub>尾气</p>	 <p><b>144</b> 灼烧碎海带</p>
 <p><b>145</b> 过滤海带灰的浸泡液</p>	 <p><b>146</b> 吸收Cl<sub>2</sub>的尾气</p>	 <p><b>147</b> 制乙炔发生装置</p>	 <p><b>148</b> 蒸馏时的接收装置</p>
 <p><b>149</b> 测得H<sub>2</sub>体积, 测得H<sub>2</sub>密度, 可以计算CuSO<sub>4</sub>溶液浓度</p>	 <p><b>150</b> 准确量取一定体积K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>标准溶液</p>	 <p><b>151</b> 混合浓硫酸和乙醇</p>	 <p><b>152</b> 收集NO<sub>2</sub>气体</p>



### 答案

题号	正误	解释
1	错误	硝酸有挥发性和强氧化性，会腐蚀橡胶
2	正确	
3	错误	使用长颈漏斗气密性存在问题，气体可能将液体压到长颈漏斗中，导致注射器移动读取的体积变化不准确
4	错误	挥发出的乙醇也可以使酸性高锰酸钾溶液褪色，应先通过水洗除去乙醇
5	正确	
6	错误	可以证明氯气氧化性强于溴单质，但不能证明溴单质氧化性强于碘单质，因为氯气会挥发与碘离子反应
7	正确	
8	错误	最高价的含氧酸酸性比较，可以判断非金属性强弱；此处氯化氢是强酸，但氯为最低价，应该使用高氯酸
9	正确	
10	正确	
11	错误	反应物使用氯化铵和氢氧化钙固体

12	错误	温度计放支管口
13	正确	
14	错误	水不能提取碘的四氯化碳溶液中的碘，因为碘再四氯化碳中的溶解性大于在水中
15	错误	这是排气泡的操作，检漏可以直接装水在滴定管架上静置2分钟，观察是否漏液，如果漏液，更换橡皮管
16	错误	强氧化性的酸性高锰酸钾溶液不能用碱式滴定管盛装，会腐蚀橡皮管
17	错误	收集氧气的集气瓶中导气管应长进短出
18	错误	用蒸馏
19	错误	直接加热导致水解产生氢氧化镁和氯化氢，氯化氢挥发后，水分挥发后，留下氢氧化镁
20	错误	配制溶液用相应规格的容量瓶，而不是量筒
21	错误	无环形玻璃搅拌棒
22	正确	
23	错误	坩埚上面的盖子要拿走，防止气压过大产生危险
24	正确	
25	错误	碘溶于乙醇，形成碘酒，不能用过滤分离
26	正确	
27	错误	乙醇和水互溶，不能用作萃取碘水中碘的萃取剂
28	正确	
29	错误	蒸发结晶要在蒸发皿中进行，而不是坩埚
30	错误	挥发出的乙醇也可以使酸性高锰酸钾溶液褪色，应先通过水洗除去乙醇
31	正确	
32	错误	铁做了阳极，腐蚀的更快
33	正确	

34	正确	
35	错误	导气管不要深入氢氧化钠溶液的液面下方，应该伸到饱和碳酸氢钠溶液的液面上方一点
36	错误	电极用错了，这样就直接发生氧化还原反应，没有电子传递
37	错误	不要再容量瓶中进行浓硫酸的稀释，应该在烧杯中稀释冷却后，再转移至容量瓶中
38	错误	蒸馏时，温度计水银球应该置于蒸馏烧瓶支管口处
39	错误	长进短出
40	正确	
41	正确	
42	错误	振荡时，溴单质和氢氧化钠反应，溴单质的橙色将消失
43	正确	
44	正确	
45	错误	铜和稀硝酸反应产生的是一氧化氮，来到广口瓶中遇见氧气生成二氧化氮，呈现红棕色
46	错误	收集氢气应该用向下排空气法，所以集气瓶中的导气管应该短进长出
47	正确	
48	错误	不用酸式滴定管盛装氢氧化钠溶液，因为玻璃和氢氧化钠溶液产生的硅酸根离子具有粘性，将导致玻利塞不容易打开
49	正确	
50	正确	
51	错误	温度计放支管口
52	错误	氢氧化铝改色胶状物质不溶于氨水
53	正确	
54	错误	70%的硫酸和亚硫酸钠反应产生的二氧化硫具有还原性，将使铁离子还原为亚铁离子，本身被氧化为硫酸根离子，没有黄色沉淀硫析出
55	正确	

56	正确	
57	正确	
58	错误	升温，颜色变深，说明反应为放热反应
59	错误	二氧化硫溶于水形成亚硫酸，电离出氢离子，与硝酸根氧化亚硫酸，形成硫酸根，最后得到的沉淀是硫酸钡
60	正确	
61	正确	
62	错误	启普发生器可以随开随停，需要块状固体和液体反应，且气密性要好，这里的过氧化钠使粉末状的，一旦接触水，将直接溶进水中，无法利用气压使液体和固体分离而停止反应
63	错误	这样氢氧化钠会将氯气和氯化氢仪器反应
64	错误	左侧有碱石灰干燥，右侧也应该用碱石灰干燥一次，防止烧杯中的水分进入
65	错误	用玻璃棒引流
66	正确	
67	正确	
68	错误	再坩埚中灼烧海带成灰
69	错误	过滤需要玻璃棒
70	错误	碘的苯溶液应该从上口倒出
71	正确	
72	错误	一氧化氮不溶于水，无法实现气压差，没有喷泉产生
73	错误	空气中的氧气会将氢氧化亚铁氧化，白色沉淀很快变成灰绿色，一段时间后变为红褐色
74	正确	
75	错误	胶头滴管不能伸入试管中，应该在试管口正上方
76	错误	试管口略向下倾斜
77	错误	长进短出

78	正确	
79	错误	稀硫酸改为浓硫酸
80	错误	不要在容量瓶中溶解固体，强碱溶于水放热，会导致容量瓶的刻度线受到热胀冷缩的影响而不准确
81	正确	
82	错误	需要加热，收集气体时，长进短出
83	错误	这是吸氧腐蚀
84	错误	液面离刻度线较远，不必用胶头滴管，等到离刻度线 1-2 厘米再用胶头滴管也不迟
85	正确	
86	正确	
87	正确	
88	错误	用盐桥形成回路
89	正确	
90	错误	吸收尾气使用倒漏斗防止倒吸
91	错误	用碱石灰吸收二氧化碳和水，因为无水氯化钙吸收氨气形成八氨氯化钙
92	错误	左边是吸氧腐蚀，右边是析氢腐蚀，右边气压高，会使红墨水液面左高右低
93	错误	松手后导气管口上升一段水柱
94	正确	
95	错误	温度计放在液面下
96	错误	应长进短出。
97	正确	
98	错误	量筒精确到 9.5mL，但无法精确到 9.50mL
99	错误	氯化铵易分解，但是碘单质易升华
100	错误	用渗析法

101	正确	
102	错误	未加热
103	错误	温度计没有放在液面下
104	正确	
105	正确	
106	正确	
107	错误	酸式滴定管零刻度线在上面，读数是 5.00mL，说明液面离零刻度线 5.00mL，但下面的液体有多少 mL，要看滴定管的量程，何况滴定管最大值下面还有液体，所以此时液体体积不得而知
108	正确	
109	错误	温度计量程不够，应该选用 200℃的，因为制乙烯时，需要加热到 170℃
110	正确	
111	错误	阳极使用了活性电极铜，则失电子的是铜，得不到氯气，可以将两个电极更换一下。就可以实现了
112	正确	
113	正确	
114	错误	氢氧化钠溶液不应该放在酸式滴定管中
115	错误	倒漏斗伸入液面下太深了，当缓冲空间很小的时候，就会倒吸
116	错误	温度计要传过环形玻璃搅拌棒放进里面的小烧杯中
117	错误	下层为碘的四氯化碳溶液，呈紫红色
118	错误	不能收集密度和空气接近的 NO
119	正确	
120	错误	氢氧化铝不溶于氨水
121	错误	左物右码
122	正确	

123	错误	用坩埚加热，坩埚上放一盛有冷水的圆底烧瓶，用底部接收升华的碘凝华其上
124	错误	乙醇和苯酚互溶，沸点不同，可以用蒸馏
125	错误	碳酸钠溶液和乙酸乙酯互不相溶，可以分液
126	错误	蒸干后氯化铵分解为氨气和氯化氢，将得不到任何物质
127	错误	洗涤沉淀时不能搅拌，防止滤纸破
128	错误	漏斗尖嘴紧贴烧杯内壁
129	错误	收集氨气用向下排空气法，不能用排水法
130	错误	液面已经没过玻璃棒下端了，此时拿出玻璃棒，液面将回落至刻度线以下，浓度偏高
131	错误	酸应用酸式滴定管
132	错误	会水解而得不到晶体
133	错误	分液时，下层液体从下口放出，上层液体从上口倒出
134	错误	11. 80mL
135	错误	不再容量瓶中溶解固体
136	错误	视线与液面下边沿、刻度线相切
137	错误	导管口长进短出
138	正确	
139	错误	碳酸氢钠受热分解，干燥可以在冷风机中吹干，或自然滤干
140	错误	铜和稀硫酸不反应
141	正确	
142	正确	
143	错误	亚硫酸氢钠和二氧化硫不反应，不能做尾气吸收剂，应用氢氧化钠
144	错误	在坩埚中灼烧海带
145	正确	
146	错误	饱和氯化钠溶液吸收不了氯气的尾气，改用氢氧化钠溶液

147	错误	用分液漏斗装饱和食盐水
148	错误	尾接管有一个和大气相同的朝上的支管；接收瓶不用胶塞密封
149	正确	
150	错误	重铬酸钾会腐蚀橡皮管，应用酸式滴定管
151	错误	应将浓硫酸缓慢的倒入乙醇中，一边用玻璃棒搅拌，使其热量散去
152	错误	长进短出
153	错误	挥发出的溴蒸气溶于水，也会和水反应产生溴离子，一样产生浅黄色溴化银沉淀，应该先用苯洗去溴
154	错误	NO不溶于稀硫酸，无法实现压强差，不能做喷泉实验
155	错误	这是加热液体
156	错误	这是铜上镀铜，铁做的阳极，但电解质溶液为硫酸铜溶液
157	正确	
158	错误	蒸馏时使用直形冷凝管，减少流出液的残留损失，球形冷凝管用在需要冷凝回流的实验中
159	错误	硅酸钠会将玻璃瓶口和玻璃塞粘连
160	正确	