**第一章 绪论**

二、填空题

1.\_\_\_\_\_\_\_\_被认为是一个国家化学工业发达程度的标志之一。

2.我国化学工业部把精细化工产品分为\_\_\_\_\_\_\_\_大类。

5.精细化工技术中\_\_\_\_\_\_\_\_是关键。

4.为了推动整个精细化工行业的进步，21世纪初应优先发展的关键技术包括：\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_。

5.有关精细化工的新科技领域包括：\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_等。

6.精细化学品在欧美国家分为两大类，其中按其分子组成来销售的是\_\_\_\_\_\_\_\_；按其功能来销售的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

7.投资效率（%）=（\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_）%

**第二章 精细化工工艺学基础及技术开发**

二、填空题

1、常用的配方优化设计方法有：**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**。

2、新的精细化工生产过程开发可分为三个阶段，包括：**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**。

3、精细化工新产品开发程序可分为五步：**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**。

4、精细化工任何一种产品都要经历四个阶段：**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**。

5、精细化工的生产特性：**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**。

6、在化工产品的经济核算中，可将成本分为两个部分：**\_\_\_\_\_\_\_\_**和**\_\_\_\_\_\_\_\_**。

**第三章 表面活性剂**

二、填空题

1、被称作“工业味精”的精细化工产品是\_\_\_\_\_\_\_\_。

2、由于表面分子所处的状况与内部分子不同，因而表现出很多特殊现象，称为\_\_\_\_\_\_\_\_。

3、用于描述表面活性剂形成胶束的大小，即构成一个胶束的分子量的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

4、胶束的大小可以用胶束量来表示，胶束量＝\_\_\_\_\_\_\_\_。

5、习惯上把那些溶入少量就能显著\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_的物质称为表面活性剂。

6、阴离子表面活性剂的特点是在水溶液中离解后，其活性部分为\_\_\_\_\_\_\_\_；而阳离子表面活性剂最初主要是作为\_\_\_\_\_\_\_\_出现的，它的杀菌作用很显著。

7、表面活性剂是由性质相反的两部分组成，一部分是易溶于油的\_\_\_\_\_\_\_\_，另一部分则是易溶于水的\_\_\_\_\_\_\_\_ 。表面活性剂的分子特点是具有\_\_\_\_\_\_\_\_结构，分别称为\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。表面活性剂的结构特点表现为\_\_\_\_\_\_\_\_。

8、表面活性剂的活性是指\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_。\_\_\_\_\_\_\_\_9、表面活性剂按照溶解性分类，可分为\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。水溶性表面活性剂按照亲水基团在水中是否离解可分为\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。离子型表面活性剂根据其活性部分的离子类型可分为\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_表面活性剂。

10、表面活性剂亲水性或亲油性的强弱用\_\_\_\_\_\_\_\_来反映。HLB值越高，表明表面活性剂的亲水性越\_\_\_\_\_\_\_\_。人为规定石蜡的HLB值为\_\_\_\_\_\_\_\_，聚乙二醇的HLB值为\_\_\_\_\_\_\_\_，十二烷基磺酸钠的HLB值为\_\_\_\_\_\_\_\_。亲油性越强，HLB值越\_\_\_\_\_\_\_\_ ；亲水性越强，HLB值越 \_\_\_\_\_\_\_\_。

11、非离子表面活性剂可根据亲水基种类的不同，可分为\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

12、任意两相之间的过渡区称为\_\_\_\_\_\_\_\_ ，若其中一相为气相则称为\_\_\_\_\_\_\_\_。

13、能够在较低浓度下大幅度降低\_\_\_\_\_\_\_\_的物质都称为表面活性剂。

14、两性离子型表面活性剂的分子内同时含两个亲水性基团，在酸性溶液中呈\_\_\_\_\_\_\_\_，在碱性溶液中呈\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

15、表面张力是一种能引起液体表面自动收缩的力，它的单位为\_\_\_\_\_\_\_\_。

16、克拉夫特点是\_\_\_\_\_\_\_\_表面活性剂的特征参数，浊点是\_\_\_\_\_\_\_\_表面活性剂的特征参数。

17、\_\_\_\_\_\_\_\_表面活性剂是表面活性剂中发展历史最悠久、产量最大、品种最多的一类产品。

18、根据亲水基的结构，阴离子表面活性剂的类型主要有\_\_\_\_\_\_\_\_ 、\_\_\_\_\_\_\_\_  、 \_\_\_\_\_\_\_\_  、 \_\_\_\_\_\_\_\_ 等几种类型。

19、羧酸盐型阴离子表面活性剂俗称为\_\_\_\_\_\_\_\_，是使用最多的表面活性剂之一。

20、脂肪酸皂根据阳离子的不同有钠皂、钾皂、镁皂、钙皂、胺皂等，其中在水中产生沉淀的是\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

21、肥皂制备的传统工艺是用\_\_\_\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_\_\_\_等碱类通过\_\_\_\_\_\_\_\_反应制得。

22、高级醇硫酸酯盐，也称作\_\_\_\_\_\_\_\_（简称\_\_\_\_\_\_\_\_）是由\_\_\_\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_\_\_\_经过硫酸化反应再经碱中和得到的产物。

23、磺酸盐阴离子表面活性剂的结构简式为：\_\_\_\_\_\_\_\_，直链烷基苯磺酸盐简写为\_\_\_\_\_\_\_\_。

24、\_\_\_\_\_\_\_\_是目前生产和销售量最大的阴离子表面活性剂，占到整个阴离子表面活性剂产量的90％左右。

25、磷酸酯盐有\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_两大类型，其中\_\_\_\_\_\_\_\_属于非离子表面活性剂。

26、目前工业化生产的阳离子表面活性剂大都是含\_\_\_\_\_\_\_\_化合物，主要有\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_两大类，其中最重要的是\_\_\_\_\_\_\_\_类。

27、阳离子表面活性剂的主要应用性能包括\_\_\_\_\_\_\_\_、 \_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_等。

28、阳离子表面活性剂的应用更多的是基于它的\_\_\_\_\_\_\_\_性能而具有一些特殊的用途。

29、 两性表面活性剂中最重要是\_\_\_\_\_\_\_\_型和\_\_\_\_\_\_\_\_型两类。

30、 作为表面活性剂的脂肪酸甘油酯主要是\_\_\_\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_\_\_\_的混合物。

31、 失水山梨醇脂肪酸酯的商品名为 \_\_\_\_\_\_\_\_；聚氧乙烯失水山梨醇脂肪酸酯的商品名为 \_\_\_\_\_\_\_\_ 。

32、 洁尔灭是\_\_\_\_\_\_\_\_离子表面活性剂，AEO、OP是\_\_\_\_\_\_\_\_离子表面活性剂，LAS是\_\_\_\_\_\_\_\_离子表面活性剂，MONA是\_\_\_\_\_\_\_\_离子表面活性剂。

33、 十二烷基二甲基苄基氯化铵的国内商品名是\_\_\_\_\_\_\_\_，属于\_\_\_\_\_\_\_\_离子型表面活性剂。

34、 烷基苯磺酸盐的生产过程可分为三部分：\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

**第四章   合成材料助剂**

二、填空题

1、塑料助剂的损失主要通过\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_等三个途径。

2、引起塑料或橡胶等合成材料老化的主要物理因素是\_\_\_\_\_\_\_\_等。

3、抗氧化剂BHA的化学名称是\_\_\_\_\_\_\_\_。抗氧化剂BHT（246）的化学名称是\_\_\_\_\_\_\_\_。

4、合成材料助剂（高分子加工用助剂）是为\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_在合成材料或产品的生产、加工或使用过程中所需要添加的各种辅助化学品。

5、增塑剂的作用机理是：当增塑剂添加到聚合物中，或增塑剂分子插入到聚合物分子链之间，削弱了聚合物分子链间的\_\_\_\_\_\_\_\_，结果增加了聚合物分子链的\_\_\_\_\_\_\_\_，降低了聚合物分子链的\_\_\_\_\_\_\_\_，从而使聚合物的塑性增加。

6、增塑剂邻苯二甲酸二辛酯（DOP）的合成是以\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_为原料，以硫酸为催化剂，发生了\_\_\_\_\_\_\_\_反应。

7、增塑剂是指\_\_\_\_\_\_\_\_，它的主要作用是\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_。

8、一种合成材料中常同时使用多种助剂，这些助剂间如果相互增效，称做\_\_\_\_\_\_\_\_作用；若彼此削弱原有效能，则称做\_\_\_\_\_\_\_\_作用。

9、交联剂在[\_\_\_\_\_\_\_\_](http://www.foiz.com.cn/tag/view/id-%CF%F0%BD%BA)工业中称为\_\_\_\_\_\_\_\_。

10、增塑剂总产量的80－85％消耗在\_\_\_\_\_\_\_\_制品中。

11、 增塑剂通常是一些\_\_\_\_\_\_\_\_较高、\_\_\_\_\_\_\_\_ 较低的难挥发的\_\_\_\_\_\_\_\_物质。

12、 衡量一种增塑剂的增塑能力可用\_\_\_\_\_\_\_\_表示。

13、增塑剂的相对塑化效率比值是以**\_\_\_\_\_\_\_\_**为基准。

14、  DBP、DOP和DOA的化学名称分别为：\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_。

15、  胺类和酚类抗氧化剂是产量最大、应用最多的抗氧剂。\_\_\_\_\_\_\_\_被广泛应用在橡胶工业中，常用的主要是一些\_\_\_\_\_\_\_\_抗氧剂，塑料中主要应用\_\_\_\_\_\_\_\_抗氧剂。

16、 高聚物的氧化是自动氧化反应，是自由基连锁反应。根据反应机理的不同，将抗氧剂分为两类：\_\_\_\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_\_\_\_  。

17、合成材料助剂中，常用的热稳定剂包括：\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_   、  \_\_\_\_\_\_\_\_  、 \_\_\_\_\_\_\_\_，它们对PVC的热稳定作用机理是\_\_\_\_\_\_\_\_。

18、目前应用最广泛的铅系稳定剂类别是 ：\_\_\_\_\_\_\_\_  。

19、  高聚物的燃烧是热氧化过程，伴随着自由基连锁反应，不同的阻燃剂具有不同的阻燃机理，综合而言，阻燃剂的阻燃机理主要通过一下几个途径达到阻燃的目的：\_\_\_\_\_\_\_\_。

20、抗静电剂根据其使用方法可分为两类： \_\_\_\_\_\_\_\_   和 \_\_\_\_\_\_\_\_  。

21、在实际中应用的抗静电剂一般为 \_\_\_\_\_\_\_\_ 。

22、发泡剂根据泡沫形成的机理分为\_\_\_\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_\_\_\_ 。

23、目前工业上应用最广泛的发泡剂类型是\_\_\_\_\_\_\_\_。这种发泡剂在受热条件下能分解出氮气等气体的物质，主要有 \_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_ 等。

24、理论上，把氧指数为0.21（21）作为分界标准，氧指数大于0.21为 \_\_\_\_\_\_\_\_聚合物，小于0.21为 \_\_\_\_\_\_\_\_ 聚合物。实际上，以氧指数为\_\_\_\_\_\_\_\_作为自熄性材料标准。

**第五章 食品添加剂**

二、填空题

1、评价食品添加剂的毒性（或安全性），首要标准是\_\_\_\_\_\_\_\_，第二个常用指标是\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

2、丙酸及其盐在食品添加剂中作为\_\_\_\_\_\_\_\_剂，主要用于\_\_\_\_\_\_\_\_的制作。

3、一般而言，天然色素比合成色素的安全性更\_\_\_\_\_\_\_\_，合成色素比天然色素\_\_\_\_\_\_\_\_更好。

4、根据食品添加剂的主要功能，《食品添加剂使用卫生标准》将其分为 \_\_\_\_\_\_\_\_ 大类。

5、对羟基苯甲酸酯又叫\_\_\_\_\_\_\_\_。

6、增稠剂的成分主要是一些高分子亲水的\_\_\_\_\_\_\_\_ 和\_\_\_\_\_\_\_\_。

7、明胶的主要成分就是\_\_\_\_\_\_\_\_，明胶的生产以\_\_\_\_\_\_\_\_为原理，主要采用\_\_\_\_\_\_\_\_。

8、果胶的工业生产一般是用 \_\_\_\_\_\_\_\_为原料。

9、果胶分子的基本组成单元是\_\_\_\_\_\_\_\_。

10、CMC－Na是\_\_\_\_\_\_\_\_的简称。

11、我国目前批准使用的合成色素有\_\_\_\_\_\_\_\_种，它们是：\_\_\_\_\_\_\_\_。

12、食品添加剂BHT的化学名称是：\_\_\_\_\_\_\_\_。

13、在食品添加剂中，\_\_\_\_\_\_\_\_ 是用量最大的食品添加剂。

14、乳化剂大豆磷脂是一种混合物，主要由\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_等成分组成，它是大豆油精制过程中的一种副产物。

15、作为食品乳化剂的脂肪酸甘油酯，主要是\_\_\_\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_\_\_\_混合物。

16、蔗糖脂肪酸酯是\_\_\_\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_\_\_\_的酯化产物。

17、Span的化学名为：\_\_\_\_\_\_\_\_ ，Tween的化学名为：\_\_\_\_\_\_\_\_。

19、目前，在食品中允许作为酸味剂使用的唯一的无机酸是\_\_\_\_\_\_\_\_。

20、目前，用量最大的酸味剂是\_\_\_\_\_\_\_\_，它的工业化生产大都采用\_\_\_\_\_\_\_\_。

21、糖精的化学名称是：\_\_\_\_\_\_\_\_，它的典型甜味特征是\_\_\_\_\_\_\_\_，糖精作为一种食品添加剂，我国允许用于除\_\_\_\_\_\_\_\_以外的其他食品。

22、\_\_\_\_\_\_\_\_是我国目前食品行业应用最多的一种高倍甜味剂。

23、甜蜜素的化学名称是\_\_\_\_\_\_\_\_。

24、鲜味剂的工业化生产一般都是通过\_\_\_\_\_\_\_\_ 制得的。

25、味精的化学成分是\_\_\_\_\_\_\_\_。

26、食品防腐剂按其来源分，可分为\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

27、对羟基苯甲酸酯又称作\_\_\_\_\_\_\_\_，其抑菌效果随着醇碳原子数的增加而\_\_\_\_\_\_\_\_。

28、丙酸盐中作防腐剂用的主要是\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

29、在可乐型饮料当中添加的酸味剂是\_\_\_\_\_\_\_\_。

30、\_\_\_\_\_\_\_\_是目前应用最广泛的一种食品品质改良剂。

**第六章 胶黏剂**

二、填空题

1、胶黏剂的固化方式有两种，可分为\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

2、根据成分不同，胶黏剂的填料可分为\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

3、胶黏剂的稀释剂可分为两大类，分别是\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

4、按基料分类，胶黏剂可分为\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。以有机聚合物为基料的成为\_\_\_\_\_\_\_\_，其又可分为\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_两大类。天然胶黏剂按来源分，又可分为\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

5、按物理形态分类，人们常将胶黏剂分为五种类型，分别是\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_。

6、按固化方式分类，胶黏剂一般可分为5种类型，分别是水基蒸发型、溶剂挥发型、热熔型、化学反应型、压敏型。

7、胶接界面的结合包括\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

8、合成树脂胶粘剂包括\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_两大类。

9、全世界最早实现工业化的合成树脂是\_\_\_\_\_\_\_\_。

10、工业上应用最多的环氧树脂是\_\_\_\_\_\_\_\_环氧树脂。

11、在橡胶胶粘剂中，氧化镁的主要作用为\_\_\_\_\_\_\_\_，二苯基硫脲的主要作用为\_\_\_\_\_\_\_\_。

12、按受力情况，胶黏剂可分为\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_胶。

13、填料在胶黏剂配方中概括起来有两方面作用：\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

14、根据受热后的行为，合成树脂分为\_\_\_\_\_\_\_\_ 和\_\_\_\_\_\_\_\_。结构型胶常用\_\_\_\_\_\_\_\_树脂做基料，非结构型胶常用\_\_\_\_\_\_\_\_树脂做基料。

15、酚醛树脂是由酚类和醛类缩合得到的产物，工业上主要用\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_合成酚醛树脂。

16、在酚醛树脂的合成中，在酸作催化剂、苯酚过量的条件下合成的是\_\_\_\_\_\_\_\_酚醛树脂，在碱作催化剂、甲醛过量的条件下，合成的是\_\_\_\_\_\_\_\_酚醛树脂。

17、热固性酚醛树脂胶粘剂采用的是A阶段产物，其聚合度、交联度小，溶于水和有机溶剂，固化时需要\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

18、酚醛－聚乙烯醇缩醛胶粘剂主要改善了酚醛胶粘剂的\_\_\_\_\_\_\_\_性能。

19、工业上合成脲醛树脂一般是用\_\_\_\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_\_\_\_作为原料合成的。

20、脲醛树脂胶黏剂常用的固化剂是 \_\_\_\_\_\_\_\_ 。

21、白乳胶是广泛应用于多孔性材料如木材、纸张、纤维、陶瓷、混凝土等中的粘接剂，它的基料是\_\_\_\_\_\_\_\_，通常采用\_\_\_\_\_\_\_\_的方法制得。

22、胶水的主要成分是聚乙烯醇，它是由\_\_\_\_\_\_\_\_在甲醇或乙醇溶液中，在碱性条件下水解（醇解）得到的产物。

23、环氧树脂固化剂可分为\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_，最常用的是\_\_\_\_\_\_\_\_  物质。

24、市售的106、107胶黏剂属于\_\_\_\_\_\_\_\_胶黏剂。

25、对聚乙烯醇缩醛化，主要是改善聚乙烯醇\_\_\_\_\_\_\_\_的缺点。

26、快干胶的基料是 \_\_\_\_\_\_\_\_。

27、工业中最重要的缩醛品种是\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

28、厌氧胶是\_\_\_\_\_\_\_\_胶黏剂中最重要的一种类型。

29、聚氨酯的全称是\_\_\_\_\_\_\_\_，它是分子结构中含有\_\_\_\_\_\_\_\_重复链节的聚合物。聚氨酯一般由\_\_\_\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_\_\_\_反应制得。

30、甲苯二异氰酸酯缩写为\_\_\_\_\_\_\_\_ ，六亚甲基－1，6二异氰酸酯缩写为\_\_\_\_\_\_\_\_，MDI的化学名称是\_\_\_\_\_\_\_\_。

31、氯丁橡胶是由 \_\_\_\_\_\_\_\_ 单体经聚合而成的高聚物。

32、\_\_\_\_\_\_\_\_是最早用于胶黏剂工业的合成树脂。

33、酚醛-缩醛胶黏剂中，\_\_\_\_\_\_\_\_用量越多，韧性越好，但耐热性降低。相反，\_\_\_\_\_\_\_\_用量越多，则耐热性越高，但韧性下降。

34、工业用酚醛树脂有两大类，\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

35、以\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_为主体的胶黏剂统称为聚氨酯胶黏剂。

36、合成橡胶胶黏剂按剂型分类，可分为\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

**第七章 涂料**

二、填空题

1、涂料的作用有\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和其他作用。

2、环氧树脂漆的代号是\_\_\_\_\_\_\_\_；主要成膜物质是\_\_\_\_\_\_\_\_。

3、各种类型的涂料尽管组成各不相同，但其配制原理和基本组分却大体相同，基本组分为：\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_及\_\_\_\_\_\_\_\_。

4、涂料中的不挥发成分可分为\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_三个部分。

5、涂料的固化机理有：\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_。

6、粉末涂料可分为\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_两类。

7、涂料工业用的植物油，根据碘值大小可分为\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_三类。

8、水性涂料，按其粘结剂与水相的关系可分为\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_三种；若考虑不同的粘结剂在水中的稳定状态，可分为\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

9、醇酸树脂是由\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_通过酯化作用缩聚而得，也可成为\_\_\_\_\_\_\_\_。

10、根据油品种不同，醇酸树脂可分为\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_醇酸树脂；若按油含量不同分类，醇酸树脂可分为\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_三大类。

11、丙烯酸树脂漆是由\_\_\_\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_\_\_\_的聚合物制成的涂料。

12、丙烯酸酯涂料可分为\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。其中，\_\_\_\_\_\_\_\_热固性丙烯酸酯涂料具有广阔的发展前景。

13、环氧树脂本身是\_\_\_\_\_\_\_\_树脂，大多数环氧树脂是由\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_在碱性作用下缩合而成，其平均分子量在\_\_\_\_\_\_\_\_—\_\_\_\_\_\_\_\_之间。

14、聚氨酯涂料的主要原料有\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。其漆膜中含有\_\_\_\_\_\_\_\_。

15、醇酸树脂是由酯化反应逐步增长而制成的，提高酯化的速率可通过两个途径：\_\_\_\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_\_\_\_。

**第八章  香料**

二、填空题

1、香料按来源分，可分为\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。天然香料又可分为\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。广义上的合成香料称为\_\_\_\_\_\_\_\_，其又可分为\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

2、对羟基苯甲酸酯又名\_\_\_\_\_\_\_\_；在食品中用作\_\_\_\_\_\_\_\_剂，其防腐效果比苯甲酸好。

3、根据香料在香精中的挥发度和留香时间的不同，可以分为\_\_\_\_\_\_\_\_。

4、工业上常采用\_\_\_\_\_\_\_\_从鲜薄荷草中提取薄荷油。

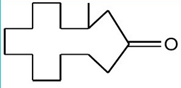
5、根据来源，香料可分为\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_两类。

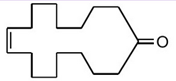
6、香料按来源可分为天然香料和合成香料，麝香是\_\_\_\_\_\_\_\_香料，紫罗兰酮是\_\_\_\_\_\_\_\_香料。

7、在工业生产中，柑橘类精油产品常采用\_\_\_\_\_\_\_\_法制取。

8、1860年，里曼根据天然香料的香气特征将香气分为**\_\_\_\_\_\_\_\_**种类型。

9、动物性天然香料主要包括**\_\_\_\_\_\_\_\_** 、**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_** 、 **\_\_\_\_\_\_\_\_** 四种，它们在香精中是优良的**\_\_\_\_\_\_\_\_**  。

10、麝香的主香芳成分为饱和大环酮－麝香酮，它的化学结构为 

11、灵猫香的主香成分是不饱和的大环酮－灵猫酮，它的化学结构为

12、龙涎香是**\_\_\_\_\_\_\_\_**的分泌物。

13、五种植物性天然香料的产品形式为：**\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_**。

14、植物性香料的生产方法主要有：**\_\_\_\_\_\_\_\_**、  **\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**和**\_\_\_\_\_\_\_\_**。

15、水蒸气蒸馏装置由三部分组成：**\_\_\_\_\_\_\_\_** 、**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**。

16、 水蒸气蒸馏法和压榨法制取的天然香料，通常是芳香挥发性油状物，所以商品上统称为\_\_\_\_\_\_\_\_。浸取法自鲜花制取的天然香料，经过脱除溶剂后所的物质，在商品上称为\_\_\_\_\_\_\_\_。用非挥发性溶剂吸收法制取制取的天然香料称为\_\_\_\_\_\_\_\_。浸膏和香脂利用乙醇除蜡后得到\_\_\_\_\_\_\_\_。

17、超临界流体兼具有气体和液体的特征，其中具有的气体的特征是**\_\_\_\_\_\_\_\_**，具有液体的特征是**\_\_\_\_\_\_\_\_**。在香料的提取中，超临界\_\_\_\_\_\_\_\_是最常用的萃取剂。

18、二氧化碳的临界温度为**\_\_\_\_\_\_\_\_**，临界压力为**\_\_\_\_\_\_\_\_**。

19、在工业生产中，柑橘类精油产品常采用**\_\_\_\_\_\_\_\_**制取。

20、具有香味的化合物绝大多数都是分子量不大的有机化合物，具有一定的挥发性，从它们的化学结构上来看，主要可以把它们归为四类：**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**。

21、松节油的主要成分是**\_\_\_\_\_\_\_\_**，山苍子油的主要成分是**\_\_\_\_\_\_\_\_**，丁香油的主要成分是**\_\_\_\_\_\_\_\_**。

22、 香精由多种香料配制而成，根据各种香料在香精中的作用，分为**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**、 **\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**。

23、根据香料在香精中的挥发度和留香时间（保持香味的时间）的不同，可以分为**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**、**\_\_\_\_\_\_\_\_**。

24、一般基香的留香时间为 **\_\_\_\_\_\_\_\_**，体香的留香时间为**\_\_\_\_\_\_\_\_**，头香的留香时间为 **\_\_\_\_\_\_\_\_**。

25、香精的产品形态主要有：\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。