2017年建筑施工安全管理知识竞赛（工人组）

**（一）单选题：**

1.《建筑起重机械安全监督管理规定》自**（C）**执行。

A2006年10月1日 B2007年6月1日

C2008年1月1日 D2008年6月1日

2、建筑起重机械使用中**（B）**应当对在用的建筑机械及安全保护装置、吊索具等经常性和定期的检查、维护保养、并做好记录。

A安装单位 B使用单位

C租赁单位（合同无约定） D建设单位

3、建筑起重机械使用单位在建筑起重机械租期结束，应当将定期检查、维护和保养记录。**（C）**

A归交档案室 B移交设备隔离科

C移交出租单位 C移交出租单位

4、建筑起重机械安装完毕后，**（C）**应当按照相关安全技术标准及安装使用说明书的有关要求对建筑起重机械进行检验、调试和试运转。

A有资质的检验检测机构 B使用单位

C安装单位 D监理单位

5.建筑起重机械安装拆卸工、起重司机、起重司萦工等特种作业人员应经**（A）**考核合格，并取得由国务院建设主管部门规定统一的特种作业操作资格证书。

A建设主管部门 B劳动局主管部门

C安全监督局主管部门 D技术监督局主管部门

6、两台塔机之间的最小架设距离应保证处于低位塔机的起重臂端部与另一台塔机的塔身之间至少有**（C）**的距离。

A1米 B0.6米 C2米 D2.5米

7、两台塔机之间的最小架设距离应保证牌高位塔机的最低位置的部件（吊钩升至最高点或平衡重的最低点的最低部位）与低位塔机中处于最高位置之间的垂直距离不应小于**（C）**

A1米 B0.6米 C2米 D2.5米

8、《起重机械安全规范》中规定：安全、防护装置，经常性检查，根据工作繁重、恶劣程度确定检查周期，但不得少于**（B）**

A每月二次 B每月一次 C每二月一次 D每三月一次

9、监理应当**（B）**施工现场起重机械、整体提升脚手架、模板等自升式加高设施和安全设施的验收手续。

A督察 B核查 C检查 D抽查

10.根据福建省住房和城乡建设厅闽建筑[2012]35号文件规定，我省从**（B）**起，全省行政区域内使用建筑起重机械施工的房屋建筑和市政基础设施工程必须选用建机一体化企业。

A.2014年1月1日   B. 2014年4月1日

C.2014年5月1日  D. 2014年6月1日

11.在常用建筑施工机械设备中，**（B）**属于土石方机械。

A.振动打桩机    B.多斗挖掘机

C.混凝土搅拌机    D.自行式起重机

12.小型单斗挖掘机斗容量较小，一般小于**（A）**。

A.2m3      B.3m3      C.4m3      D.5m3

13.单斗挖掘机，适应于挖掘**（B ）**级土壤或爆破后的Ⅴ-Ⅵ级岩石。

A.Ⅰ-Ⅲ     B.Ⅰ-Ⅳ   C.Ⅲ-Ⅳ    D.Ⅳ-Ⅴ

14.在挖掘机类型中，采用抛掷卸土方式进行卸土的是**（ C）**挖掘机。

A.正铲   B.反铲    C.拉铲      D.抓斗

15.正铲挖掘机，适合挖掘**（B）**的工作面。

A.停机面以下   B.停机面以上

C. 停机面以上和停机面以下    D.任意位置

16.混凝土表面振捣器工作时，振捣器产生的振动波通过**（D ）**。

A.插入混凝土内的振动头直接传给混凝土

B.插入混凝土内的底板直接传给混凝土

C.底板与模板间接地传给混凝土

D.与之固定的振捣底板传给混凝土

17.外部振捣器，多用于**（B ）**的施工。

A.厚重板梁   B.薄壳构件、空心板梁、拱肋、T形梁

C.工形梁     D.实心构件

18.钢筋弯曲机作业时，先将钢筋放在工作盘的**（B）**之间，然后开动弯曲机使工作盘转动。

A.挡铁轴和成型轴    B.心轴和成型轴

C.心轴和挡铁轴      D.心轴和定位轴

19.钢筋焊接机械中，**（B）**适合于钢筋预制加工中焊接各种形式的钢筋网。

A.钢筋对焊机   B.钢筋点焊机   C.钢筋压力焊机  D.钢筋气压焊接机

20.焊接大型钢筋网时，常采用**（B ）**钢筋点焊机。

A.杠杆式    B.气动式     C.液压式     D.电动式

21.施工升降机分为三类，即齿轮齿条驱动、绳轮驱动和**（A）**。

A.混合驱动    B.蜗轮蜗杆驱动   C.链轮驱动   D.带轮驱动

22.在SS施工升降机的组成中，导向滑轮组是装于**（A）**上。

A.标准节     B.外笼顶端      C.吊笼的立柱     D.附墙架

23.上回转塔式起重机是依靠**（D）**，把倾覆力矩和正压力从上面一直传到底部的。

A.起重臂     B.平衡臂     C.标准节     D.塔身

24.塔式起重机中，**（B）**式塔机其变幅是由改变起重臂的仰角来实现的。

A.小车变幅   B.动臂变幅   C.折臂变幅   D.直臂变幅

25.塔式起重机型号中，QTZ80B代表**（C）**。

A.起重力矩800kN·m的自升式塔机

B.起重力矩800kN·m的快装式塔机

C.起重力矩800kN·m的自升式塔机，

D.表示额定起重力矩为80t·m的上回转自升塔式起重机

26.《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ 215-2010）规定：施工升降机超载保护装置在载荷达到额定载重量的**（D）**前应能中止吊笼启动。

A.80%    B.90%     C.100%    D.110%

27.当电源电压值与施工升降机额定电压值的偏差超过±**（C）**，或供电总功率小于施工升降机的规定值时，不得使用施工升降机。

A.2%     B.3%     C.5%     D.10%

28.在施工升降机基础周边**（C）**m以内不得开挖井沟，不得堆放易燃易爆物品及其他杂物。

A.2   B.3      C.5      D.10

29.施工升降机电气设备安装应按规定进行，其金属结构和电气设备金属外壳均应接地，接地电阻不应大于**（C）**Ω。

A.6    B.5     C.4      D.3

30.施工升降机每天第一次使用前，应将吊笼升离地面**（A）**，停车试验制动器的可靠性；发现问题，应经修复合格后方能运行。

A.0.5～1m   B.0.6～0.8m    C.1～2m     D.1.5～2m

31.以下关于柱子吊装，说法错误的是( A )。

A.当起重机吊杆长度受到限制时，宜用直吊法

B.旋转法吊装柱时，应使绑扎点、柱脚中心与柱基础杯口中心三点同弧

C.柱的校正应先校正偏差大的，后校正偏差小的

D.采用滑行法吊装柱时，应使绑扎点、基础杯口中心二点同弧

32.以下关于螺栓连接说法错误的是( C )。

A.普通螺栓分为A、B、C三级

B.A、B级螺栓可用于承受较大剪力和拉力的连接

C.C级螺栓连接变形大，且成本较高

D.螺栓连接施工工艺简单、安装方便，特别适用于需要装拆结构连接

33.当梯子需要接长使用时，应有可靠的连接措施，接头不得超过（ ）处，连接后梯梁强度应大于单梯梯梁强度。（A）

A、1处 B、2处 C、3处 D、4处

34.当深基坑施工设置斜道时，应加设间距不大于（ ）mm的防滑条等防滑措施。（C）

A、200； B、300； C、400； D、500；

35.单独设置的操作平台应设置供人上下、踏步间距不大于（ ）的扶梯。（答案：B）

A、350mm B、400mm C、450mm D、500mm

36.移动式操作平台的面积不应超过（ ），高度不应超过（ ），高宽比不应大于（ ），施工荷载不应超过（ ）。 （答案：D）

A、10㎡ 5m 3:1 1.3KN/m³

B、10㎡ 4m 2:1 1.4KN/m³

C、9㎡ 5m 3:1 1.5KN/m³

D、10㎡ 5m 3:1 1.5KN/m³

37.落地式操作平台应从（ ）水平杆起逐层设置连墙杆且间距不应大于（ ）（答案：B）

A、第一步 3m；

B、第一步 4m；

C、第二步 3m；

D、第二步 4m；

38.悬挑式操作平台的悬挑长度不宜大于（ ）m （答案：C）

A、3

B、4

C、5

D、6

39.电梯井口应设置防护门，其高度不应小于（ ）m（答案：C）

A、1.0

B、1.2

C、1.5

D、1.8

40.在进入电梯安装施工工序之前，同时井道内应每隔 m且不大于 层加设一道水平安全网。（答案：B）

A、8 2

B、10 2

C、8 3

D、10 3

41.边长不大于500mm洞口所加盖板，应能承受不小于 的荷载。（答案：A）

A、1.1KN/㎡

B、1.2KN/㎡

C、1.2KN/㎡

D、1.3KN/㎡

42.防护栏杆立杆间距不应大于 m。（答案：B）

A、1.5

B、2

C、2.5

D、3

43.坠落高度基准面 及以上进行临边作业时，应在临空一侧设置防护栏杆。（答案：C）

A、1.5m

B、1.8m

C、2m

D、2.5m

44.当垂直洞口短边边长大于或等于 时，应在临空一侧设置高度不小于1.2m的防护栏杆。（答案：B）

A、400mm

B、500mm

C、600mm

D、700mm

45.移动式操作平台的高度不应超过 。（答案：C ）

A、3m

B、4m

C、5m

D、6m

46.悬挑式操作平台安装时，钢丝绳应采用专用的绳卡连接，绳卡数量不应少于 个。 （答案：B）

A、5

B、4

C、3

D、2

47.施工现场通道附近的洞口、坑、沟、槽、高处临边等危险作业处，应悬挂 。（答案：A）

A、安全警示标志牌

B、安全标语

C、安全操作规程牌

D、安全岗位职责牌

48..死亡在30人以上的或直接经济损失1亿元以上的火灾为( A )。

A.特大火灾 B.特重大火灾 C.重大火灾 D.一般火灾

49.对入场新工人的三级安全教育一般是由企业的( B )等部门配合进行的。

A.安全、法律、劳动、技术 B.安全、教育、劳动、技术

C.组织、法律、劳动、技术 D.安全、教育、组织、技术

50.( A )是安全控制最重要的思想。

A.预防为主 B.质量第一

C.管生产必须管安全 D.安全第一

51.根据规定，施工单位( D )的工人，必须接受三级安全教育培训，经考核合格后，方能上岗。

A.转岗 B.变换工种 C.从事特种作业 D.新入场

52.下列哪些不属于《建设工程安全生产管理条例》第二十五条所规定的必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业的特种作业人员。( D )

1. 垂直运输机械操作工
2. 爆破作业人员
3. 起重信号工
4. 现场安全员

53.职业健康安全事故分两大类型是( C )。

A.职业事故与职业病

B.职业事故与职业伤害病

C.职业伤害事故与职业病

D.伤害事故与职业病

54.关于工程分包，以下说法正确的是( A )。

A.承包单位不得将其承包的全部工程肢解以后以分包的名义分别转包给他人

B.总承包单位将工程分包给不具备相应资质条件的单位

C.分包单位可以将其承包的工程再分包

D.总承包单位擅自将承包的部分工程发包给具有相应资质条件的分包单位

55.施工升降机在导轨架顶部安全距离处装有自动复位型上限位开关，其作用是为了防止（A）。

A.吊笼冒顶 B.吊笼坠落 C.齿轮齿条失效 D.钢丝绳断裂

56.外脚手架、外架剪刀撑、转料平台、临边防护栏杆、通道防护、连墙件等应涂刷（C ），并定期保养，保持美观。

A.红白或黑白相间等颜色的油漆 B.红黑或黄白相间等颜色的油漆

C．红白或黄黑相间等颜色的油漆 D.由项目各自设定

57.施工升降机必须设置下极限开关。下极限开关的安装位置在（B ）。

A.下行程开关上面 B.下限位开关与缓冲器之间

C.缓冲器之后 D.与限位开关同一水平

58.施工现场应当按规定设置实体围挡，围挡包括（ A ）两部分。

A.工地围墙、大门 B.工地围墙、喷淋

C.工地围墙、围墙广告 D.宣传栏、大门

59.施工升降机吊笼运行中发生紧急情况，司机应能及时按下非自行复位的（D），使吊笼立即停止运行，防止事故发生。

A.点动开关 B.常闭按钮 C.连锁开关 D.急停开关

60.市区主要路段围挡高度不小于（ A ）m，一般路段不小于（ ）m，围挡使用材料应符合主管部门要求。

A.2.5 1.8 B.2 1.8 C.3 1.5 D.1.8 2.5

61.造成施工升降机电动机不起动的原因不包括（D）。

A.控制电路断路 B.控制电路短路

C.继电器出现故障 D.极限开关失灵

62.施工升降机吊笼运行中突然停止，其原因应是（A）或限速器、断绳保护装置动作。

A.断电 B.过载 C.齿条断齿 D.电压过高

63.施工升降机出现吊笼冲顶，应检查（B ）。

A.齿轮齿条机构 B.行程限位装置

C.吊笼上部结构 D.断绳保护装置

64、下列关于安全生产工作方针的表述，最准确的是。 （ C ）

A.以人为本、安全第一、预防为主

B.安全第一、预防为主、政府监管

C.安全第一、预防为主、综合治理

D.安全第一、预防为主、群防群治

65.施工升降机出现吊笼启动和运行速度明显下降，应检查（A）和供电相数、电压是否正常。

A.制动器 B.限位开关 C.载荷 D.齿轮齿条

66.施工升降机运行中明显感觉到传动装置噪声过大。应检查（B）和润滑情况。

A.制动器是否正常工作 B.传动齿轮啮合状况

C.限位装置工作状况 D.供电电压是否正常

**（二）判断题：**

1、电焊机的一、二次侧接线长度均不宜超过 20m。 **(×)**

2、每台用电设备应有各自专用的开关箱，必须实行“一机一闸一漏一箱”制，严禁用同一个开关电器直接控制二台及二台以上用电设备 。**（√）**

3、我国执行的安全生产管理体制是“企业负责、行业管理，国家监察、群众监督”**。 (√)**

4、我国境内的各类企业应当为本单位全部职工或者雇工缴纳工伤保险费。**（√ ）**

5、凡在坠落高度基准面2m以上（含2m）有可能坠落的高处进行作业，都称为高处作业。**（√）**

6、从业人员有权了解其作业场所和工作岗位存在的危险因素。**（√** ）

7、作业人员进入新的岗位或者新的施工现场前，应当接受安全生产教育培训。**（√）**

8、塔式起重机安拆人员必须持证上岗，每台塔机至少配备安装拆卸工5名和安装技术负责人，安全管理人员是否配备由安装单位决定。**（×）**

9、施工升降机安拆人员必须持证上岗。每台至少配备安装拆卸工2名。  **（×）**

10、建筑起重机械的安拆必须严格按照安拆方案执行。凡必须改动方案的，应当告知安装单位技术负责人后执行。**（×）**

11、建筑起重机械安装方案必须由使用单位编制，并经使用单位技术负责人审批后报施工总承包单位和工程监理单位审核后实施。**（×）**

12、在施工升降机吊笼明显处必须挂有额定载重量和额定乘员人数的标牌，司机必须核定载重量后，方可运行。严禁超载运行。  **(√)**

13、施工现场的钢筋加工机械应当安装符合规范的安全防护棚，必须具有防砸和防雨双重保护功能。**（√）**

14、钢筋拉伸机械场所内，应当做好安全隔离防护，以免钢筋弹出伤人。**（√）**

15、施工现场使用的砂浆搅拌机上的安全防护挡条，在使用时如果妨碍物料加入搅拌筒内，只要注意安全可以拆除不用。**（×）**

16、交流电焊机的的一次侧必须安装漏电保护装置，其二次侧可不必安装漏电保护装置。**（×）**

17、由于潜水泵有良好的防水性能，不用时可以长期放在水中，不必提起。**（×）**

18、 混凝土泵工作时，不得调整、修理正在运转的部件。**（√）**

20、插入式振动器由电动机、传动装置和工作装置三部分构成。 **(√ )**

21、 砂浆机的密封盘根不紧或失效会造成两侧轴孔漏浆。**( √ )**

22.根据《建筑起重机械安全监督管理规定》建筑起重机械的租赁、安装、拆卸、使用安全管理相关责任主体是：出租单位、安装拆卸单位、使用单位、施工总承包单位、监理单位和检验检测机构。**（√）**

23.根据《建筑起重机械安全监督管理规定》土石方机械动态管理安全保障制度包括备案制度、安装拆卸告知制度、检验检测验收制度和使用登记制度。**（×）**

24.为保证建筑起重机械安全使用，使用单位应根据不同施工阶段、周围环境以及季节、气候的变化，对建筑起重机械采取相应的防雪防风措施。**（×）**

25.使用单位在使用建筑起重机械时，要在建筑起重机械活动范围内设置明显的安全警示标志，对集中作业区做好安全防护。**（√）**

26.根据建筑起重机械安全监督管理规定，使用单位应指定专职设备管理人员、专职安全生产管理人员进行现场监督检查。**（√）**

27.为防止火灾发生时道路堵塞，施工现场机械车辆的停放，必须排列整齐，留出足够的通道作消防通道。**（√）**

28.发生机械设备事故，对现场应注意保护。**（√）**

29.违章作业造成的机械设备事故，按照机械设备事故性质区分，属于责任事故。**（√）**

30.机械设备应具有良好的操作性，操作性能总的要求是方便、可靠、安全。**（√）**

31、振动桩锤沉桩过程中，当电流表指数急剧上升时，应降低沉桩速度，使电动机不超载（**√）**

**32．从业人员在工作地点工作时间因个人违章作业引起的事故不是工伤事故(×)**

**33．工会有权对建设项目的安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用进行监督，提出意见。(√)**

**34．发现危及从业人员生命安全的情况时，有权向生产经营单位建议组织从业人员撤离危险场所，生产经营单位必须立即作出处理。(√)**

**35．工会有权就事故向有关部门提出处理意见，并要求追究有关人员的责任。(√)**

**36.在施工现场安装、拆卸施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施，必须由具有相应资质的单位承担。（ √ )**

**37.检验检测机构对检测合格的施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施，应当出具安全合格证明文件，但不对检测结果负责。( × )**

**38.施工单位应当建立、健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度，制定安全生产规章制度和操作规程，保证本单位安全生产条件所需资金的投入，对所承担的建设工程进行定期和专项安全检查，并做好安全检查记录。( √ )**

**39.施工单位视情况决定是否设立安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。( × )**

**40.建设工程实行施工总承包的，分包单位应当服从总承包单位的安全生产管理，分包单位不服从管理导致生产安全事故的，由分包单位承担主要责任。(√ )**

**41.项目经理在组织安全生产检查时必须强调安全生产检查必须要有文件记录。( √ )**

**42.施工现场应遵循安全生产规章制度和企业标准。( √ )**

**43.施工现场主要是指建设主管部门批准范围内的从事施工项目建造活动场所，包括作业区、办公区和员工生活区。( √ )**

**44.施工现场安全帽、安全带及防护用品的管理属于劳动保护范畴，不属于安全生产管理范畴。( × )**

**45.施工现场出入口处应采取保证车辆清洁的措施。( √ )**

**46.施工现场的道路、料场等必须硬化，办公生活设施等门前可不硬化。( × )**

**47.施工现场的易燃、易爆和剧毒物品在储存时，不得与其他物品混放。( √ )**

**48.施工现场购买的劳动防护用品必须由项目部组织验收。( √ )**

**49.施工现场应当根据工程特点，有针对性地设置、悬挂安全标志。( √ )**

**50.生产经营单位为从业人员提供劳动防护用品时，可根据情况采用货币或其它物品来代替。( × )**

**51.生活区是指施工现场范围内设置的工程建设作业人员集中居住、生活的场所，不包括以外独立设置的生活区。( × )**

**52.施工单位应当根据安全标志布置总平面图设置安全标志。( √ )**

**53.施工单位在采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，应当对作业人员进行相应的安全生产教育培训。( √ )**

**54.施工单位在尚未竣工的建筑物内设置员工集体宿舍时必须加强监护。( × )**

**55.施工单位从事危险作业的人员鼓励自行办理意外伤害保险。( × )**

**56.用人单位的安全技术人员应当接受职业卫生培训，遵守职业病防治法律、法规，依法组织本单位的职业病防治工作。( √ )**

**（三）填空题：**

1、建筑起重机械在首次出租安装前，产权单位（指出租单位或使用单位自购的），应当到本单位工商注册所在地**县级**以上地方人民政府建设主管部门办理备案。

2、取得建设行政主管部门颁发的建筑起重机械二级专业承包资质和建筑施工企业安全生产许可证的企业，可以承揽**1000KNm**以下塔式起重机械安装、拆卸工程。

3、建筑起重机械使用单位和**租赁单位**应当在签订的建筑起重机械租赁合同中明确双方的安全生产责任。

4、建筑起重机械使用单位应当在建筑起重机械安装过程中指定专职设备管理人员、专职安全生产管理人员进行**现场监督检查**。

5、建筑起重机械在**验收前**应当经有相应资质的检验检测机构检测合格。

6、《建设工程安全生产管理条例》规定，施工**起重机械**和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施的使用达到国家规定的检验检测期限的，必须经具有专业资质的检验检测机构检测。经检测不合格的，不得继续使用。

7、《建设工程安全生产管理条例》规定，施工单位应当在施工现场入口处、施工**起重机械**、基坑边沿、爆破物及有害危险气体和液体存放处等危险部位，设置明显的安全警示标志。

8、《安全生产管理条例》规定出租的机械设备和施工机具及配件，应当对出租的机构设备和施工机具及配件的**安全性能**进行检测，在签订租赁协议时，应当出具检测合格证明。

9、建筑施工企业在编制施工组织设计时，应当根据建筑工程的特点制定相应的安全技术措施；对专业性较强的工程项目，应当**编制**专项安全施工组织设计，并采取安全技术措施。

10、使用电气设备时，由于维护不及时，当导电粉尘或纤维进入时，可导致**短路**事故。

11、塔式起重机采用固定基础安装时，固定基础的**尺寸**应满足塔机工作状态和非工作状态稳定性的要求以及地基承载能力的要求，固定基础应由专业工程师设计。

12、小车变幅塔式起重机的起重臂，其下弦杆连接销轴**不宜**采用螺栓固定轴端挡板

作为防止销轴轴向移动的措施。

13、用钢筋切断机切料时必须使用刀刃的**中下部**，钢筋对准刀口迅速送入。

14、用钢筋切断机切短料时，手和刀片之间的距离应保持在150mm以上，如手握端长度小于400mm时，应采用套管或**夹具**将钢筋短头压住或夹牢。

15、中小型建筑机械进场验收合格交付使用后，在施工过程中动态变化较大，因此，还要对设备进行**例行**检查和定期检查，做好记录并对查处的问题及时整改。

16、施工升降机的主参数是额定载重量，它是指一个吊笼**允许**装载的最大荷载。

17、施工升降机在吊笼上安装、**维修**时，应当使用吊笼顶部控制盒，其他操作装置均不应起作用。

18、《建筑法》规定，建筑施工企业**必须**为从事危险作业的人员办理意外伤害保险，支付保险费。

19、根据《建设工程安全生产管理条例》规定，作业人员有权拒绝违章指挥和**强令**冒险作业。

20、《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ 33-2012）强制性条文规定：特种设备操作人员应经过专业培训、考核合格取得建设行政主管部门颁发的操作证，并**应经过**安全技术交底后方可持证上岗。

21.生产经营单位的 特种作业人员 必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。

22.生产经营单位应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的 安全警示标志 。

23.国家对严重危及生产安全的工艺、设备实行 淘汰 制度。

24.各类垂直运输接料平台口应设置高处不低于 1.8米 的楼层防护门， 并应设置 防外开装置 。

25.悬空作业应设有 牢固的立足点 ，并应配置 登高和方坠落 的设施。

26.悬空作业时严禁在 未固定、无防护的构件及安装中的管道上 作业或通行 。

27.操作平台应进行设计计算， 架体构造 与 材质 应满足相关现行国家、行业标准规定。

28.操作平台的平台面需铺设好脚手板，脚手板应符合 强度要求 并应 平整满铺及可靠固定 。