

## 登高架设作业人员安全技术培训大纲和考核标准

### 1.范围

本标准规定了登高架设作业人员的基本条件、安全技术培训(以下简称培训)大纲和安全技术考核(以下简称考核)要求。

本标准适用于登高架设作业人员的培训和考核。

### 2.规范性引用文件

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 3608-2008	高处作业分级
GB2811-2007	安全帽
GB6095-2009	安全带
GB5725-2009	安全网
GB 5036-85	特种作业人员安全技术考核管理规则

### 3.术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1 高处作业 work at heights

在距坠落高度基准面2m或2m以上,有可能坠落的高处进行的作业。

#### 3.2 登高架设作业 climbing and erection operations

在高处从事脚手架、跨越架架设或拆除的作业。

### 4.基本条件

4.1 年满18周岁,且不超过国家法定退休年龄。

4.2 经社区或者县级以上医疗机构体检健康合格,并无妨碍从事高处作业的器质性心脏病、癫痫病、美尼尔氏症、眩晕症、癔病、震颤麻痹症、精神病、痴呆症以及其他疾病和生理缺陷。

4.3 初中(含)以上文化程度。

4.4 在具有资质的特种作业培训机构参加培训并取得培训合格证明。

4.5 符合高处作业要求的其他条件。

### 5.培训大纲

#### 5.1 培训要求

5.1.1 应按照本标准的规定对登高架设作业人员进行培训和复审培训。

5.1.2 理论与实际相结合,突出安全操作技能的培训。

5.1.3 实际操作训练中,应采取相应的安全防范措施。

5.1.4 注重职业道德、安全意识、基本理论和实际操作能力的综合培养。

#### 5.2 培训内容



## 5.2.1 安全基本知识

### 5.2.1.1 国家安全生产法律法规与高处作业安全管理规定

主要包括以下内容：

- 1) 我国安全生产方针；
- 2) 高处作业相关的法律法规；
- 3) 高处作业人员安全生产的权利和义务；
- 4) 高处作业安全管理；
- 5) 高处作业劳动保护用品及使用工具的安全知识。

### 5.2.1.2 登高架设作业安全技术与事故预防

主要包括以下内容：

- 1) 登高架设作业安全技术知识；
- 2) 登高架设作业事故隐患的识别及防治知识。

### 5.2.1.3 登高架设作业的职业特殊性

主要包括以下内容：

- 1) 职业特点，常见的危险、职业危害因素等；
- 2) 职业道德和安全职责。

### 5.2.1.4 自救、互救与急救

主要包括以下内容：

- 1) 自救、互救和创伤急救基本知识；
- 2) 高处作业时发生各种事故的应急处理方法。

### 5.2.1.5 施工现场消防知识

### 5.2.1.6 事故案例分析

## 5.2.2 安全技术基础知识

### 5.2.2.1 脚手架安全技术知识

主要包括以下内容：

- 1) 脚手架基础知识；
- 2) 脚手架专项施工方案的主要内容；
- 3) 常用脚手架（扣件式、碗扣式钢管脚手架和门式脚手架）的构造；
- 4) 常用脚手架（扣件式、碗扣式钢管脚手架和门式脚手架）的搭设和拆除安全技术；
- 5) 工具式脚手架搭设和拆除的安全技术；
- 6) 常用模板支架的搭设和拆除安全技术；
- 7) “临边”、“洞口”防护基本安全技术要求；
- 8) 安全网的挂设方法。

### 5.2.2.2 跨越架安全技术知识

主要包括以下内容：

- 1) 跨越架基础知识；



- 2) 跨越架拆装基本要求；
- 3) 跨越架构造与搭设、拆除技术；
- 4) 带电跨越架构造与搭设、拆除技术；
- 5) 跨越架封网；
- 6) 跨越架拆装安全防护知识。

#### 5.2.2.3 登高架设作业的安全管理

主要包括以下内容：

- 1) 登高架设作业人员的安全操作规程；
- 2) 脚手架、跨越架安全检查标准与内容；
- 3) 脚手架、跨越架阶段性检查内容及验收规定；
- 4) 脚手架、跨越架保养、维修的管理规定；
- 5) 脚手架、跨越架防火、防雷电、防恶劣天气及外电线路、电器设备防护的安全要求和措施；
- 6) 脚手架、跨越架常见事故原因及处置方法。

#### 5.2.3 实际操作技能

##### 5.2.3.1 个人防护用品、用具的佩戴和使用

主要包括以下内容：

- 1) 施工现场“三宝”（安全帽、安全带、安全网）基本性能和要求；
- 2) 正确佩戴和使用个人劳动防护用品及用具。

##### 5.2.3.2 脚手架的搭设、拆除操作

主要包括以下内容：

- 1) 辨识脚手架及构配件的名称、功能、规格；
- 2) 双排落地扣件式钢管脚手架现场搭设及拆除训练。

##### 5.2.3.3 跨越架的搭设、拆除操作

主要包括以下内容：

- 1) 辨识跨越架及构配件的名称、功能、规格；
- 2) 跨越架现场搭设及拆除训练。

##### 5.2.3.4 登高架设作业的安全防护训练

主要包括以下内容：

- 1) “临边”、“洞口”的类别及防护要求；
- 2) 安全网的挂设训练。

##### 5.2.3.5 应急救援训练

主要包括以下内容：

- 1) 登高架设作业常见事故原因及处置方法；
- 2) 消防应急训练；
- 3) 自救、互救、急救训练。



### 5.3 复审培训内容

5.3.1 有关高处作业方面的安全生产法律、法规、标准、规范。

5.3.2 以取证内容为基础，突出安全技术理论和实际操作技能，进行重点复习。

5.3.3 回顾安全生产情况和经验教训总结，分析典型事故案例，加强防范高处作业事故的能力。

5.3.4 有关登高架设作业方面的新技术、新工艺、新材料、新装备等。

### 5.4 培训学时安排

5.4.1 培训时间不少于 100 学时，具体培训学时应符合表 1 的规定。

5.4.2 复审培训时间不少于 8 学时，具体培训学时应符合表 2 的规定。

## 6.考核标准

### 6.1 考核办法

#### 6.1.1 考核的分类和范围

6.1.1.1 登高架设作业考核分为安全技术知识（包括安全基本知识、安全技术基础知识）和实际操作技能考核两部分。

6.1.1.2 登高架设作业的考核范围应符合本标准 6.2 的规定。

#### 6.1.2 考核方式

6.1.2.1 安全技术知识的考核方式可为笔试、计算机考试。满分为 100 分。考试时间为 90 分钟。

6.1.2.2 实际操作技能考核方式应以实际操作为主，也可采用满足 6.2.3 要求的模拟操作或口试。满分为 100 分。

6.1.2.3 安全技术知识、实际操作技能考核成绩均80分及以上者为考核合格。两部分考核均合格者为考核合格。考核不合格者允许补考一次。

#### 6.1.3 考核内容的层次和比重

6.1.3.1 安全技术知识考核内容分为了解、掌握和熟练掌握三个层次，按 20%、30%、50%的比重进行考核。

6.1.3.2 实际操作技能考核内容分为掌握和熟练掌握两个层次，按 30%、70%的比重进行考核。

### 6.2 考核要点

#### 6.2.1 安全基本知识

6.2.1.1 国家安全生产法与高处作业安全管理  
主要包括以下内容：

- 1) 了解我国安全生产方针；
- 2) 了解相关高处作业的法律法规；
- 3) 了解高处作业安全管理；
- 4) 掌握高处作业人员安全生产的权利和义务；
- 5) 掌握劳动保护用品、用具的安全知识。

#### 6.2.1.2 登高架设作业安全技术与事故预防



主要包括以下内容：

- 1) 登高架设作业安全技术知识；
- 2) 登高架设作业事故隐患的识别及防治知识。

#### 6.2.1.3 登高架设作业的职业特殊性

主要包括以下内容：

- 1) 了解登高架设作业的职业特点，常见的危险、职业危害因素等；
- 2) 掌握登高架设作业人员的职业道德和安全职责。

#### 6.2.1.4 自救、互救与急救

主要包括以下内容：

- 1) 了解登高架设作业自救、互救和创伤急救基本知识；
- 2) 熟练掌握高处作业时发生各种事故的应急方法。

#### 6.2.1.5 掌握施工现场消防基本知识

#### 6.2.1.6 了解登高架设作业典型事故案例原因及防范措施

### 6.2.2 安全技术基础知识

#### 6.2.2.1 脚手架安全技术知识

主要包括以下内容：

- 1) 了解脚手架专项施工方案的主要内容；
- 2) 掌握脚手架基础知识；
- 3) 掌握常用脚手架（扣件式、碗扣式钢管脚手架和门式脚手架）的构造；
- 4) 掌握工具式脚手架搭设和拆除的安全技术；
- 5) 掌握常用模板支架的搭设和拆除安全技术；
- 6) 掌握“临边”、“洞口”防护基本安全技术要求；
- 7) 熟练掌握常用脚手架（扣件式、碗扣式钢管脚手架和门式脚手架）的搭设和拆除安全技术；
- 8) 熟练掌握安全网的挂设方法。

#### 6.2.2.2 跨越架安全技术知识

主要包括以下内容：

- 1) 掌握跨越架基础知识；
- 2) 掌握跨越架拆装基本要求；
- 3) 掌握跨越架拆装安全防护知识；
- 4) 熟练掌握跨越架构造与搭设、拆除技术；
- 5) 熟练掌握带电跨越架构造与搭设、拆除技术；
- 6) 熟练掌握跨越架封网。

#### 6.2.2.3 登高架设作业的安全管理

主要包括以下内容：



- 1) 了解脚手架、跨越架防火、防雷电、防恶劣天气及外电线路、电器设备防护的安全要求和措施；
- 2) 掌握脚手架、跨越架安全检查标准与内容；
- 3) 掌握脚手架、跨越架阶段性检查内容及验收规定；
- 4) 掌握脚手架、跨越架保养、维修的管理规定；
- 5) 掌握脚手架、跨越架常见事故原因及处置方法；
- 6) 熟练掌握登高架设作业人员的安全操作规程。

### 6.2.3 实际操作技能

#### 6.2.3.1 个人防护用品、用具的佩戴和使用

主要包括以下内容：

- 1) 掌握施工现场“三宝”（安全帽、安全带、安全网）基本性能和要求；
- 2) 熟练掌握正确佩戴和使用个人劳动防护用品和用具。

#### 6.2.3.2 脚手架的搭设、拆除操作

主要包括以下内容：

- 1) 掌握辨识脚手架及构配件的名称、功能、规格的能力；
- 2) 熟练掌握双排落地扣件式钢管脚手架现场搭设及拆除技能。

#### 6.2.3.3 跨越架的搭设、拆除操作

主要包括以下内容：

- 1) 掌握辨识跨越架及构配件的名称、功能、规格的能力；
- 2) 熟练掌握跨越架现场搭设及拆除技能。

#### 6.2.3.4 登高架设作业的安全防护训练

主要包括以下内容：

- 1) 掌握“临边”、“洞口”的类别及防护要求；
- 2) 熟练掌握安全网的挂设技能。

#### 6.2.3.5 应急救援训练

主要包括以下内容：

- 1) 掌握登高架设作业常见事故原因及处置方法；
- 2) 掌握典型事故发生原因及预防措施；
- 3) 熟练掌握消防应急技能。

### 6.3 复审培训考核要点

6.3.1 了解有关高处作业方面的安全生产法律、法规、标准、规范。

6.3.2 以取证内容为基础，突出安全技术理论和实际操作技能。

6.3.3 回顾安全生产情况和经验教训总结，分析典型事故案例，加强防范高处作业事故的能力。

6.3.4 了解有关登高架设作业方面的新技术、新工艺、新材料、新装备等。



**表 1 登高架设作业人员安全技术培训学时安排**

项目		培 训 内 容	学时
安全技术知识 ( 40 学时 )	安全基本知识 ( 14 学时 )	国家安全生产法与高处作业安全管理	2
		登高架设作业安全技术与事故预防	4
		登高架设作业的职业特殊性	2
		自救、互救与急救	2
		施工现场消防知识	2
		事故案例分析	2
	安全技术基础 知识 ( 26 学时 )	脚手架安全技术知识	6
		跨越架安全技术知识	6
		登高架设作业的安全管理	6
		现场观摩	4
		模拟考试	4
实际操作技能 ( 60 学时 )		个人防护用品、用具的佩戴和使用	4
		脚手架的搭设、拆除操作	16
		跨越架的搭设、拆除操作	16
		登高架设作业的安全防护训练	16
		应急救援训练	4
		模拟考试	4
		合计	100

**表 2 登高架设作业人员复审培训学时安排**

项目	培 训 内 容	学时
复审培训	1.有关高处作业方面的安全生产法律、法规、标准、规范。 2.以取证内容为基础,突出安全技术理论和实际操作技能,进行重点复习。 3.回顾安全生产情况和经验教训总结,分析典型事故案例,加强防范高处作业事故的能力。 4.有关登高架设作业方面的新技术、新工艺、新材料、新装备等。	不少于 8 学时
	考试	
		合计

扫码获取 2022 特种作业人员最新考试题库, 实时了解考试动态

