



第5章 相关标准

5.1 水利工程建设标准体系

5.2 与施工相关的标准



第5章 相关标准

考点1:标准★

考点2:与施工相关的标准★★

考点	内容	考频指数
考点1: 标准★★	1、强制性标准	※
考点2: 与施工相关的标准★★	2、与施工相关的标准	※※



5.1 水利工程建设标准体系



5 1 水利工程建设标准体系

国家标准	强制性	1. 保障人体健康、生命财产安全、国家安全、生态环境安全以及满足经济社会管理基本需要——应当制定强制性标准 2. 强制性性国家标准的解释与标准具有同等效力 3. 准备、征求意见、送审和报批四个阶段
行业标准	不得低于强制性国家标准的要求 (≥GB)	1. 没有推荐性国家标准，可以制定行业标准 2. 行业标准在相应的国标实施后，应当及时修订或废止
地方标准		为满足自然条件、风俗习惯需要，可以制定地方标准
企业标准		1、企业可以自行制定或与其他企业联合制定企业标准。
团体标准		1、国家鼓励社会团体协调相关市场主体共同制定团体标准。 2、本团体成员约定采用或者按照本团体的规定供社会自愿采用；



5.2 与施工相关的标准

一、施工道路及交通★

1. 施工生产区内机动车辆临时道路应符合道路纵坡不宜大于8%，进入基坑等特殊部位的个别短距离地段最大纵坡不得超过15%。

2. 施工现场临时性桥梁宽度应不小于施工车辆最大宽度的 1.5 倍。

3. 人行便桥、栈桥宽度不得小于1.2m；手推车便桥、栈桥宽度不得



5.2 与施工相关的标准

二、消防★

(1) 消防通道应保持通畅，宽度不得小于4m（教材错误）。

(2) 闪点在45℃以下的桶装、罐装易燃液体不得露天存放。

(3) 施工生产作业区与建筑物之间的防火安全距离

①用火作业区距所建的建筑物和其他区域不得小于25m

②仓库区、易燃、可燃材料堆集场距所建的建筑物和其他区域不小于20m

③易燃品集中站距所建的建筑物和其他区域不小于30m



5.2 与施工相关的标准

(4) 油站、油库，应遵守下列规定：

①独立建筑，与其他设施、建筑之间的防火安全距离应不小于50m。

(5) 木材加工厂（场、车间）：①独立建筑，与周围其他设施、建筑之间 安全防火距离不小于 20m；

口诀：20（木、仓）-25（火）-30（站）-50（油）



5.2 与施工相关的标准

三、低温季节施工★

日平均气温连续5d稳定在5℃以下或最低气温连续5d稳定在-3℃以下时，应按低温季节施工。



5. 与施工相关的标准

【多选题】下列气温条件下应编制冬期施工计划的是（ ）。

- A. 连续5d平均气温低于5℃
- B. 连续5d平均气温低于8℃
- C. 连续5d最低温度低于-3℃
- D. 连续5d最低温度低于0℃
- E. 昼夜平均气温低于6℃，且最低温度低于0℃

答案：AC



5.2 与施工相关的标准

四、施工通风，散烟及除尘★

地下工程施工时，做好通，通式分为自然通风与机械通风两种。其中机械通风分为压入式、吸出式和混合式三种基本形式。



5.2 与施工相关的标准

压入式	通过风管将新鲜空气直接送至工作面，冲淡污浊空气，并经过洞身排至洞外	优点是工作面集中的施工人员可以较快获得新鲜空气；缺点是工作面的污浊空气扩散至全部洞身	竖井、斜井和短洞开挖宜采用
吸出式	通过风管将工作面的污浊空气吸走并排至洞外，新鲜空气由洞身输入工作面	优点是工作面的污浊空气能较快通过管道吸出，避免污浊空气扩散至全部洞身；缺点是新鲜空气流到工作面比较慢，且易受到污染。	小断面长洞开挖宜采用
混合式	工作面经常性供风采用压入式，爆破后通风采用吸出式。		大断面长洞开挖宜采用。
洞内施工禁止使用汽油动力设备。			



5.2 与施工相关的标准

五、安全用电★★

1. 在建工程（含脚手架）的外侧边缘与外电架空线路的边线之间应保持安全操作距离。最小安全操作距离应不小于下表的规定。

外电路电压（kV）	<1	1~10	35~110	154~220	330~500
最小安全操作距离（m）	4	6	8	10	15





5.2 与施工相关的标准

2. 施工现场的机动车道与外电架空线路交叉时，架空线路的最低点与路面的垂直距离应不小于下表的规定。

施工现场的机动车道与外电架空线路交叉时的最小

外电路电压 (KV)	<1	1~10	35
最小垂直距离 (m)	6	7	7



5.2 与施工相关的标准

3. 机械如在高压线下进行工作或通过时，其最高点与高压线之间的最小垂直距离不得小于下表的规定。

线路电压 (kV)	<1	1~20	35~110	154	220	330
机械最高点与高压线间的垂直距离 (m)	1.5	2	4	5	6	7





5.2 与施工相关的标准

4、现场临时变压器安装

地面上的变压器：应有0.5m的高台，高台周围有不低于1.7m的栅栏，栅栏与变压器外廓的距离不得小于1m；

杆上变压器：安装的高度应不低于2.5m。挂“止步、高压危险”的警示标志。变压器的引线应采用绝缘导线。



5.2 与施工相关的标准

【多选题】关于施工现场临时10kV变压器安装的说法，正确的有（ ）。

- A. 变压器装于地面时，应有0.5m的高台
- B. 装于地面的变压器周围应装设1.5m栅栏
- C. 杆上变压器安装的高度应不低于1.0m
- D. 杆上变压器应挂有“止步，高压危险”的警示标志
- E. 变压器的引线应采用绝缘导线

答案：ADE



5.2 与施工相关的标准

5、施工照明

1) 一般场所宜选用额定电压为220V的照明器，对下列特殊场所应使用安全电压照明器：

①地下工程，有高温、导电灰尘，且灯具离地面高度低于2.5m等场所的照明，电源电压应不大于36V；

②在潮湿和易触及带电体场所的照明电源电压不得大于24V；

③在特别潮湿的场所、导电良好的地面、锅炉或金属容器内工作的照明电源电压不得大于12V。

2) 使用行灯电源电压不超过36V。



5.2 与施工相关的标准

【单选题】水利工程施工现场照明使用的行灯电源电压最高为（ ）V。

- A. 6
- B. 12
- C. 24
- D. 36

答案：D