

电力工程质量监督专业资格考试题库

建筑 分册

电力工程质量监督总站 主编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

电力工程质量监督专业资格考试题库

建筑 分册

电力工程质量监督总站 主编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

为全面提升电力工程质量,提升电力工程质量监督人员的岗位胜任能力,便于备考电力工程质量监督专业资格理论考试,电力工程质量监督总站组织相关人员编写了《电力工程质量监督专业资格考试题库》,题型分为单选题、多选题、判断题。

本分册为《建筑分册》,包括电力工程测量的质量监督、主要建筑材料与构配件的质量监督、通用工程实体质量监督、电力建筑特殊结构质量监督、主要质量管理资料监督检查、质量监督检查中典型质量问题及分析。

本套题库为电力工程质量监督专业资格理论考试用题,考试考题均由本题库中的题目组成,是电力工程质量监督专业资格考试人员的必备用书。

图书在版编目(CIP)数据

电力工程质量监督专业资格考试题库. 建筑分册/电力工程质量监督总站主编. —北京:中国电力出版社,2014.10
ISBN 978-7-5123-6708-1

I. ①电… II. ①电… III. ①电力工程—工程质量监督—资格考试—习题集②电力工程—建筑工程—工程质量监督—资格考试—习题集 IV. ①TM7-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 246016 号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

航远印刷有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2014 年 10 月第一版 2014 年 10 月北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 10.75 印张 239 千字

印数 0001—3000 册 定价 30.00 元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

本书编委会

主 编 孙玉才

执行主编 张天文

副 主 编 丁瑞明 白洪海

编写人员 张 栋 郝志刚 巩天真 尹维新

叶圣茂 谢俊杰 王 平 陈金平

田海涛 李瑞芳 白 杰

审 核 张盛勇 贾秋枫 李 真 高全治

熊 非 闫清江 许 平 叶柏金

杜 洋



前言

为贯彻电力工程质量监督人员持证上岗规定,规范认证考试工作,电力工程质量监督总站(以下简称总站)经过广泛调研和认真研究,确定了考试教材和考试管理模式,并印发了《电力工程质量监督专业考试基地管理办法》和《专业考试工作细则》。根据规定,电力工程质量监督各专业的认证考试均由总站统一编写考试教材、统一编写试题库,按照区域划分在各中心站指定的专业考试基地举办。同时,经充分协商讨论,总站已经确定了考试形式,即:基础理论知识科目的考试均采用计算机考试方式,考试题型为判断题、单项选择题和多项选择题;综合案例分析科目的考试采取笔试方式,题型为论述题。

经过教材编写组的共同努力,各册教材已经按期完成并顺利出版发行。为更好地归纳总结,突出重点,提高大家的学习质量,各编写组在教材出版后又及时完成了各试题库的编写工作。试题库与考试内容和教材相配套,该系列试题库共包括《建筑》、《锅炉》、《汽轮机》、《电气》、《热工控制》、《金属与焊接》、《水处理与制氢》、《核能动力》、《水工结构》、《水力机电》、《金属结构》、《输电线路》、《工程管理》和《规章制度》等十四个分册。试题库的题型与考试题型完全一致。

题库题目编号中 X 表示单项选择题, D 表示多项选择题, P 表示判断题。

本系列试题库由电力工程质量监督总站主编,本册为《建筑分册》,由山西省电力建设工程质量监督中心站编写。

由于编者水平有限,如试题库及其参考答案中有不当之处,请以考试教材中的论述为准,并恳请广大读者和专家批评指正。

电力工程质量监督总站

2014 年 10 月



目 录

前言

第一章 概述.....	1
第一节 电力建设工程简介.....	1
1X 单项选择题.....	1
2P 判断题.....	3
第二节 电力建设工程质量监督简介.....	4
3P 判断题.....	4
4D 多项选择题.....	5
第二章 电力工程测量的质量监督.....	9
第一节 控制测量.....	9
5P 判断题.....	9
6X 单项选择题.....	10
第二节 施工测量.....	11
7P 判断题.....	11
8P 判断题.....	12
9D 多项选择题.....	13
第三节 变形测量.....	15
10D 多项选择题.....	15
11X 单项选择题.....	17
第三章 主要建筑材料与构配件的质量监督.....	20
第一节 混凝土结构的材料及构件.....	20
12D 多项选择题.....	20
13D 多项选择题.....	22

14D	多项选择题	24
15D	多项选择题	26
16P	判断题	28
17P	判断题	29
18D	多项选择题	29
19D	多项选择题	31
20X	单项选择题	33
第二节	钢结构材料及构配件	34
21X	单项选择题	34
22X	单项选择题	36
第三节	砌体结构的材料	37
23X	单项选择题	37
第四节	防水及保温材料	39
24X	单项选择题	39
25X	单项选择题	40
第四章	通用工程实体质量监督	42
第一节	地基工程	42
26X	单项选择题	42
27D	多项选择题	44
28D	多项选择题	47
29D	多项选择题	50
30X	单项选择题	53
第二节	混凝土结构工程实体工程监督	56
31X	单项选择题	56
32D	多项选择题	58
33D	多项选择题	63
34D	多项选择题	66
35X	单项选择题	70
36P	判断题	73
第三节	砌体结构	74

37P 判断题	74
第四节 钢结构工程	75
38X 单项选择题	75
39P 判断题	77
40D 多项选择题	78
第五节 建筑装饰装修工程	81
41X 单项选择题	81
42P 判断题	83
43D 多项选择题	84
44X 单项选择题	87
第六节 屋面工程与楼地面工程	88
45D 多项选择题	88
46X 单项选择题	90
47D 多项选择题	92
48X 单项选择题 (1-14)	94
第七节 电厂建筑防腐工程	95
48X 单项选择题 (15-20)	95
第八节 电厂建筑安装工程	96
49X 单项选择题	96
50P 判断题	98
第五章 电力建筑特殊结构质量监督	100
第一节 烟囱工程	100
51D 多项选择题	100
52P 判断题	103
第二节 双曲线冷却塔	104
53D 多项选择题	104
54P 判断题	107
第三节 动力设备基础	108
55P 判断题	108
56X 单项选择题	109

第四节 地下结构	110
57P 判断题	110
58X 单项选择题	111
第五节 取水建（构）筑物	112
59D 多项选择题	112
60P 判断题	116
第六节 水处理建（构）筑物	117
61X 单项选择题	117
62P 判断题	119
第七节 输（排）水管道	120
63X 单项选择题	120
第八节 贮灰场	122
64D 多项选择题	122
65D 多项选择题	125
第九节 其他混凝土结构	127
66D 多项选择题	127
67X 单项选择题	129
第六章 主要质量管理资料监督检查	131
第一节 施工管理	131
68P 判断题	131
69X 单项选择题	132
70X 单项选择题	134
71X 单项选择题	136
72X 单项选择题	138
第二节 验收管理	139
73X 单项选择题	139
第三节 强制性条文执行管理	142
74D 多项选择题	142
第七章 质量监督检查中典型质量问题及分析	146
第一节 地基处理阶段	146

75X	单项选择题	146
第二节	主体结构施工前阶段	148
76P	判断题	148
第三节	主厂房交付安装前阶段	149
77P	判断题	149
第四节	建筑工程交付使用前	150
78D	多项选择题	150
第五节	建筑工程阶段质量管理资料问题	154
79D	多项选择题	154
80D	多项选择题	157



述

第一节 电力建设工程简介

1X 单项选择题 (将下列唯一正确的答案序号填入括号内)

1X.1 电力建筑工程按通用结构构成材料一般分为混凝土结构、钢结构、砌体结构与_____。

(C)

A. 砖木结构 B. 混合结构
C. 钢-混凝土组合结构 D. 其他结构

1X.2 钢结构是发电工程中常见的结构形式,其基本构件的连接方式有 。 (D)

A. 焊接、铆接
B. 螺栓连接、铆接
C. 高强螺栓连接、绑扎连接
D. 焊接、螺栓连接、高强螺栓连接

1X.3 结构除受静力荷载外,还承受动力荷载,即荷载的加速度不等于____。(B)

A. 1 B. 0 C. 2 D. 2

1X.4 在动力基础设计时要考虑动力荷载影响,宜采取隔振措施,以减少振动对相邻建(构)筑物的影响,使动力机械运转。(A)

A. 平稳 B. 加速 C. 减速 D. 快速

1X.5 火力发电厂的主要建筑有热力系统建筑、燃料供应系统建筑、除灰渣系统建筑等。燃气电厂不用设置_____。(C)

A. 热力系统建筑
B. 燃料供应系统建筑
C. 除灰渣系统建筑
D. 生物植堆放场地建筑

1X.6 除承受静力荷载外还承受动力荷载作用的建（构）筑物是_____。（ D ）

A. 办公楼、汽轮机基础 B. 宿舍楼、皮带层结构
C. 化学水车间、碎煤机基础 D. 磨煤机基础、汽轮机基础

1X.7 风力发电厂建筑工程主要有_____。(D)

A. 热力系统建筑、燃料供应系统建筑、除灰渣系统建筑
B. 热力系统建筑、燃料供应系统建筑
C. 热力系统建筑、燃料供应系统建筑、除灰渣系统建筑、生物植堆放场地建筑
D. 升压站、风机基础、箱变基础

- 1X.8 垃圾焚烧厂主厂房、垃圾焚烧锅炉基座、汽轮发电机组基座和烟囱，在施工期和使用期进行变形监测，设置的观测点是____。(B)
- A. 位移观测点 B. 沉降观测点 C. 转动角观测点 D. 振动观测点
- 1X.9 下列属于热力系统建筑工程的是____。(A)
- A. 钢筋混凝土结构主厂房基础、汽轮发电机基础工程
B. 卸煤沟及地下输煤隧道、输煤栈桥钢管混凝土结构
C. 贮灰场坝基与岸坡工程、贮灰场防渗体工程
D. 变电架构、电缆沟道及直埋电缆排管
- 1X.10 下列属于燃料供应系统土建工程的是____。(B)
- A. 钢筋混凝土结构主厂房基础、汽轮发电机基础工程
B. 卸煤沟及地下输煤隧道、输煤栈桥
C. 贮灰场坝基与岸坡工程、贮灰场防渗体工程
D. 变电架构、电缆沟道及直埋电缆排管
- 1X.11 下列属于除灰渣系统土建工程的是____。(D)
- A. 双曲线钢筋混凝土冷却塔基础工程、电缆沟道及直埋电缆排管
B. 钢筋混凝土结构主厂房基础、汽轮发电机基础工程
C. 卸煤沟及地下输煤隧道、输煤栈桥钢管混凝土结构
D. 贮灰场坝基与岸坡工程、贮灰场防渗体工程
- 1X.12 下列属于供水及水处理系统土建工程的是____。(A)
- A. 双曲线钢筋混凝土冷却塔基础工程、化学水处理间
B. 钢筋混凝土结构主厂房基础、汽轮发电机基础工程
C. 卸煤沟及地下输煤隧道、输煤栈桥
D. 贮灰场坝基与岸坡工程、贮灰场防渗体工程
- 1X.13 下列属于电气系统土建工程的是____。(C)
- A. 贮灰场坝基与岸坡工程、贮灰场防渗体工程
B. 职工住宅楼、电缆沟道及直埋电缆排管
C. 电缆沟道及直埋电缆排管、独立避雷针
D. 行政办公楼、生产办公楼
- 1X.14 下列属于附属生产设施土建工程及厂前区公共福利工程的是____。(A)
- A. 行政办公楼、生产办公楼、启动锅炉房、绿化工程等
B. 变电架构、基础及设备支架、电缆沟道及直埋电缆排管、独立避雷针
C. 贮灰场坝基与岸坡工程、贮灰场防渗体工程、沟道工程、筒仓结构
D. 水泵房、循环水及补给水管线、循环水沟、水池
- 1X.15 下列属于脱硫、脱硝土建工程的是____。(B)
- A. 灰管支墩 支架工程 浓缩池 沉渣池
B. 设备基础 沟道工程 筒仓结构 脱硫塔基础
C. 水泵房 循环水及补给水管线 循环水沟 水池

D. 行政办公楼 生产办公楼 启动锅炉房 绿化工程等

1X.16 电力工程建(构)筑物设计、施工的特点不包括____。(A)

A. 结构简单

B. 体型高大、曲线多变

C. 单位工程较多,相互联系紧密

D. 众多的施工队伍,交叉施工

1X.17 电力建筑工程中汽轮发电机基础、锅炉基础等各种设备基础的地脚螺栓埋设,位置与标高都应严格控制,差之毫厘就无法安装,体现电力工程安装对土建要求的特点是____。(C)

A. 沟道纵横、标高不一

B. 单位工程较多,相互联系紧密

C. 安装工艺对土建结构要求严

D. 众多的施工队伍,交叉施工

1X.18 电力建筑工程在施工同一现场往往有几个乃至十几个施工或安装队伍共同施工,交叉作业,互相影响;人员流动性大;人员素质参差不齐,质量与安全管理难度大。对施工组织提出____。(C)

A. 一般的要求

B. 一般的标准

C. 更高的要求

D. 较低的要求

1X.19 电力建筑工程在网架、屋架、锅炉炉架吊装、大板梁的吊装中容易产生机械伤害,应合理选用____。(D)

A. 单位工程较多,相互联系紧密

B. 安装工艺对土建结构要求严

C. 众多的施工队伍,交叉施工

D. 大型吊装机械

1X.20 电力工程中冷却塔的特点有____。(A)

A. 体型高大、曲线复杂

B. 沟道纵横、标高不一

C. 安装工艺对土建结构要求严

D. 众多的施工队伍,交叉施工

2P 判断题(请在你认为正确的题后括号内划“○”,错误的划“×”)

2P.1 电力工程中的建筑物和构筑物具有结构荷载大、构造复杂、发输电设备与建筑结构交叉多等特点。(○)

2P.2 电厂的主厂房一般为剪力墙结构。(×)

2P.3 钢结构是发电工程中常见的结构形式,具有施工速度快、便于拆装的优点。(○)

2P.4 电力建筑按受力特性可分为静力结构与动力结构。(○)

2P.5 火力发电厂的燃料主要为原煤。(○)

2P.6 火力发电厂的主要建筑有热力系统建筑、燃料供应系统建筑、除灰渣系统建筑、挡水坝建筑。(×)

2P.7 燃气电厂的主要建筑物有热力系统建筑、燃料供应系统建筑、除灰渣系统建筑。(×)

2P.8 生物植发电厂的主要建筑物有热力系统建筑、燃料供应系统建筑、生物植堆放场地建筑。(○)

2P.9 风机基础多为大体积混凝土结构,尺寸大于1m,混凝土量可达为320~520m³。(○)

2P.10 箱变基础为一般预应力混凝土结构。(×)

- 2P.11 垃圾发电厂与火电厂的不同之处在于，垃圾发电厂有垃圾的存放的专门建筑物。 (O)
- 2P.12 垃圾发电厂垃圾存放池要做好防渗漏、防腐蚀。 (O)
- 2P.13 电力建筑工程按发电动力燃料可分为火力发电厂、风力发电厂、燃气发电厂。 (X)
- 2P.14 火力发电是较为复杂的建筑系统，建（构）筑数量众多，形态各异，相互之间联系紧密。 (O)
- 2P.15 变电站土建工程包括、架构基础及设备支架、电缆沟道及独立避雷针。 (O)
- 2P.16 附属生产设施土建工程及厂前区公共福利土建工程主要有行政办公楼、生产办公楼、启动锅炉房、绿化工程等。 (O)
- 2P.17 电力建筑工程建（构）筑物上作用有静力荷载和动力荷载，具有结构体型高、构件大，配筋多，受力复杂的特点。 (O)
- 2P.18 电力工程中的单位工程较多，相互联系不大。 (X)
- 2P.19 电力建筑工程建（构）筑物具有体型较小、曲线单调、沟道纵横、标高不一等特点。 (X)
- 2P.20 电力建筑工程建（构）筑物在进行网架、屋架、锅炉炉架、大板梁等吊装的过程中容易产生机械伤害。 (O)

第二节 电力建设工程质量监督简介

3P 判断题（请在你认为正确的题后括号内划“O”，错误的划“X”）

- 3P.1 《建设工程质量管理条例》规定：监督检查人员有权要求被检查单位提供有关工程质量的文件和资料。 (O)
- 3P.2 电力工程的质量监督是以专项检查为主、阶段性监督检查与不定期巡视检查相结合的方式进行的质量监督。 (X)
- 3P.3 工程实体质量监督，是指质量监督部门对涉及工程主体结构安全、主要使用功能的工程实体质量情况实施监督。 (O)
- 3P.4 工程实体质量监督是工程质量监督机构依据施工图设计文件、工程建设强制性标准及强制性条文对施工过程中的实体质量和工程质量控制资料进行监督检查的活动。 (O)
- 3P.5 国务院建设行政主管部门和国务院铁路、交通、水利等有关部门应当加强对有关建设工程质量的法律、法规和强制性标准执行情况的监督检查。 (O)
- 3P.6 原材料、半成品成品、建筑构配件和建筑设备是建筑工程的组成部分，如果不合格，工程质量可能合格。 (X)
- 3P.7 工程质量的监督应检查现场的实体质量和相应的施工记录和验收记录。 (O)
- 3P.8 现场实体质量的检查，应采用现场目测、仪器检测等手段对工程实体质量和施工作业面的施工质量进行随机检查，必要时对建筑材料和工程实体进行检测。 (O)

- 3P.9 变电工程首次监督检查应具备的条件是：地基处理符合设计要求并已进行检测；完成施工质量验收。 (×)
- 3P.10 地基处理监督检查应具备的条件是：现场施工机械及工器具满足实际需要；建筑工程主要原材料进场检验合格；施工组织设计已编制完成并经审批；工程项目“五通一平”基本完成。 (×)
- 3P.11 地基处理试桩施工质量监督检查的重点是试桩设计参数与施工工艺参数确定的正确性。 (○)
- 3P.12 主厂房主体结构施工前质量监督检查主要是检查验证各种基础（包括桩基础）工程的原材料、施工质量情况，确定是否能进行主体结构施工。 (○)
- 3P.13 主厂房交付安装前的监督检查是指对主厂房主体结构工程的完成情况及工程质量的监督检查。 (○)
- 3P.14 主厂房交付安装前质量监督检查的主要内容有：各种基础（包括桩基础）工程的原材料、施工质量情况。 (×)
- 3P.15 变电主体结构施工前质量监督检查应具备的条件是：基础工程施工完，验收签证完，验收发现的不符合项已处理。 (○)
- 3P.16 建筑工程交付前，是指土建工程施工完成。除主体完成外，楼地面、门窗工程、装饰装修土建的设备及电气安装工程已完成。 (○)
- 3P.17 厂用受电前监督检查应具备的条件是：与机组整套启动试运应投入的设备和工艺系统相应的建筑工程已按设计完成施工，并验收合格；消防、环保及电梯等项目取得了相关部门同意使用的书面意见。 (×)
- 3P.18 机组整套启动试运行前监督检查应具备的条件是：厂用系统受电范围内建筑工程施工完成，受电范围内环境整洁、消防器材配备完善，消防通道畅通。相应建筑工程施工验收签证完成。 (×)
- 3P.19 机组整套启动试运行前监督检查为质量监督检查的最后一次检查。 (×)
- 3P.20 机组商业运行前监督检查应具备的条件是：建筑、安装施工项目已按设计全部完成，并验收合格。 (○)

4D 多项选择题（将下列你认为正确的答案序号填入括号内）

- 4D.1 电力建筑工程质量监督的要点是____。 (ABCD)
- A. 工程建设强制性标准及强制性条文实施情况
- B. 关键工序和重点部位的施工质量及使用功能
- C. 原材料、成品半成品、构配件和建筑设备质量
- D. 地基基础与主体结构的安全性
- E. 工程项目的“两通一平”
- 4D.2 质量监督检查应抽查涉及结构安全与使用功能的主要原材料、成品半成品、构配件和建筑设备的____。 (ACD)
- A. 出厂合格证 B. 产品说明书 C. 复试报告 D. 取样送检资料

E. 产品保修书

4D.3 对工程安全影响最大的是地基基础与主体结构,对地基基础、主体结构和其他涉及结构安全、环境质量,必要时进行现场实物抽检验证其____。(ABD)

- A. 重要部位 B. 薄弱环节 C. 设备安装 D. 关键工序
E. 调试运行

4D.4 电力建筑工程质量监督的方法有____。(AD)

- A. 现场实体质量抽查验证
B. 现场实物逐一检查验证
C. 工程技术资料检查
D. 工程质量行为的监督检查
E. 施工技术人员考试

4D.5 首次质量监督检查的目的是____。(AB)

- A. 检查各参建单位承揽工程是否符合法律、法规的规定
B. 是否具备开工的条件
C. 检查验证人工地基与桩基的施工质量
D. 为主体结构施工奠定基础
E. 控制安装前主厂房、设备基础的工程实体质量

4D.6 地基处理实体质量监督检查的目的之一是____。(CD)

- A. 检查各参建单位承揽工程是否符合法律、法规的规定
B. 是否具备工程开工的条件
C. 检查验证人工地基与桩基的实体质量
D. 为基础施工转序奠定基础
E. 为主体结构施工转序奠定基础

4D.7 主厂房交付安装前监督检查的主要内容有____。(ABCD)

- A. 混凝土结构工程质量 B. 钢结构工程质量
C. 砌体结构工程质量 D. 冬期施工质量
E. 地基处理施工质量

4D.8 主厂房交付安装前监督检查的主要目的是____。(AB)

- A. 控制设备安装前主厂房主体结构的实体质量
B. 控制安装前汽轮机基础的实体质量
C. 建筑电气是否具备安装条件
D. 为主厂房基础施工提供良好的工作环境
E. 保证其他土建工程合格

4D.9 变电工程首次监督检查应具备的条件是____。(ABCD)

- A. 现场施工机械及工器具满足实际需要 B. 建筑工程主要原材料进场检验合格
C. 施工组织设计已编制完成并经审批 D. 工程项目“五通一平”基本完成
E. 地基处理工程已完成并验收合格

- 4D.10 变电工程地基处理阶段监督检查应具备的条件是____。(BC)
- A. 主体结构施工记录、隐蔽工程记录、验收记录完整
 - B. 地基处理施工质量符合设计要求,并已进行检测
 - C. 地基处理工程完成施工质量验收
 - D. 工程项目“两通一平”基本完成
 - E. 电气工程施工组织设计已编制完成并经审批
- 4D.11 变电工程主体结构施工前监督检查应具备的条件是____。(ABCD)
- A. 基础工程施工完
 - B. 基础工程验收签证完
 - C. 验收发现的不符合项已处理
 - D. 基础工程隐蔽前
 - E. 主体工程施工记录、隐蔽工程记录、验收记录完整
- 4D.12 变电工程电气设备安装前的监督检查应具备的条件____。(BCDE)
- A. 基础工程施工完
 - B. 变电站主要建(构)筑物施工完
 - C. 主控制室、配电室已封闭完
 - D. 主要设备基础及建(构)筑物的沉降观测点保护完好,观测记录齐全
 - E. 相应阶段的单位工程的检验批、分项、分部工程和隐蔽工程已验收、监理单位已签字
- 4D.13 厂用电系统受电前监督检查应具备的条件是____。(BCDE)
- A. 变电站主要建(构)筑物基础施工完
 - B. 厂用电系统受电范围内建筑工程施工完成
 - C. 受电范围内环境整洁、消防器材配备完善
 - D. 消防通道畅通
 - E. 相应建筑工程施工验收签证完成
- 4D.14 变电站建筑工程交付使用前监督检查应具备的条件是____。(ABDE)
- A. 站内环境整洁、消防器材配备完善
 - B. 建筑工程(包括装饰、装修工程)全部完工,验收合格
 - C. 消防系统、生产用电梯安装完毕,尚未取得地方主管部门出具的准许使用文件
 - D. 沉降观测记录齐全完整
 - E. 建筑工程技术档案和施工管理资料齐全完整
- 4D.15 机组整套启动试运行前监督检查应具备的条件是____。(ABCD)
- A. 建筑工程(包括装饰、装修工程)全部完工,验收合格
 - B. 消防系统、生产用电梯安装完毕,取得地方主管部门出具的准许使用文件
 - C. 与机组整套启动试运营投入的设备和工艺系统相应的建筑工程已按设计完成施工并验收合格
 - D. 消防、环保及电梯等项目取得了相关部门同意使用的书面意见
 - E. 整个工程技术档案和施工管理资料齐全完整