2H310000 机电工程施工技术

2H311000 机电工程常用材料及工程设备

2H311010 机电工程常用材料

2H311011 金属材料的类型及应用

P1 增加微信扫码内容。删除“黑色金属主要是以铁和以铁为基的合金”后面括号内容。

P2“工业中”替换为“机电工程中”。“质量分数”改为“含量”。“φ53200mm 直径和φ5150mm 厚”替换 为“φ3200mm 直径和φ150mm 厚”。

P4 青铜中“铜基合金”替换为“铜合金”。

2H311012 非金属材料的类型及应用

P5(一)高分子材料中 2)“储罐”替换为“贮罐”。

P6 删除 3)后的例如“水管主要采用………在冷库中用的更多。”

P7 删除二(三)防腐材料及制品中 1 后“主要用于防腐蚀工程中”

2H311013 电气材料的类型及应用

P8 3.仪表用控制电缆中 KJYVP2 替换为“KJYVP”

P9 3.(2)塑料绝缘电缆删除后面例如“低烟无卤………吊顶内敷设”

P10 (3)聚氯乙烯绝缘及护套控制电线电缆中 KJYVP2 替换为“KJYVP”

2H311020 机电工程常用工程设备

2H311021 通用工程设备的分类和性能

P11一、2.泵的性能中“泵的性能由其工作参数加以表示，常用参数有” 替换为“泵的性能参数”。 二、 风机的分类和性能中 2.“风机的性能参数” 替换为“风机的性能”。

P12 (4)分类形式拆分为两项：(4)按排气压力分和(5)按容积流量分

2H311022 电气工程设备的分类和性能

P14 2.变压器的性能的主要技术参数有：容量、额定原副边电压……和冷却方式等替换为“变为压器的主要 技术参数有：额定容量、额定电压、额定电流、短路阻抗、连接组别……和冷却方式。”

四、1“我国规定……低压成套设备”分为标题(1)、(2)两部分内容进行讲解。

2H311023 专用工程设备的分类和性能

P16 (4)“如各种形式的储槽、储罐等” 替换为“如各种形式的贮槽、贮罐等”

2H312000 机电工程专业技术 2H312010 机电工程测量技术

2H312012 测量仪器的功能与使用

P21 四、其他测量仪器(一)1.“精度一般为 5mm+5ppm”替换为“精度一般为±5mm±5ppm”

P22 删除(5)激光平面仪 后“起重技术…….保证设备安装安全顺利进行的前提”

2H312020 机电工程起重技术

2H312021 主要起重机械与吊具的使用要求

P24 二、2钢丝绳规格(2)增加“若采用2个以上吊点起吊时…….夹角不宜小于60°”

2.起重滑车的主要使用要求(2)“滑车组动、定(静)滑车的最小距离不得小于滑轮轮径的 5 倍”替换为“滑 车组……最小距离不得小于 1.5m”

P26 (3) “稳定系统主要包括缆风绳、地锚等”后增加“缆风绳与地面夹角应在 30°~45°之间，且不得与 供电线路接触”

2H312022 常用的吊装方法和吊装方案的选用原则

P28 “二、吊装方案编制要求与方案选用” 替换为“二、吊装方案选用”

P29(3) “需要专家论证中…….单件重量在 10KN”替换为“需要专家论证中…….单件重量在 100KN”

2H312030 机电工程焊接技术

2H312031 焊接工艺的选择与评定

P29 一、(一)焊接工艺的种类新增加“机电工程施工现场最常用……..焊接设备相比手工焊较为复杂，易出 故障。”

2H313000 工业机电工程施工技术

2H313010 机械设备安装工程施工技术

2H313011 机械设备安装的施工程序和要求

P35“(一)施工条件和准备” 替换为“(一)施工准备”

P36(二)设备开箱检查 “机械设备开箱时，施工单位、建设单位(或其代表)、供货单位共同参加”替换为“机 械 设备开箱时，施工单位、建设单位、监理单位供货单位共同参加”

2H313020 电气装置安装工程施工技术

2H313021 电气装置安装工程的施工程序和要求

P47(二)电气设备的安装要求中删除 “(10)防爆电气设备…….的名牌”

2H313022 输配电线路的施工要求

P55 删除(七)电缆敷设注意事项 “(10)电缆进入电缆沟……关口应密封”

2H313030 工业管道工程施工技术

2H313031 管道工程的施工程序和要求

P58 “其中 D 类流体…….可输送不燃、无毒流体管道”替换为“其中 D 类流体…….不高于 185℃的流体管道”

P59 四、工业管道施工技术要求 增加“(一)对从事工业管道工程施工单位的基本要求、(二)工业管道施工 前应具备的条件”替换为“(一)卷管制作、(二)弯管制作”

2H313040 动力设备安装工程施工技术

2H313041 汽轮发电机系统主要设备的安装技术要求 P70“组合时…….目前多采用拉钢丝法”后增加“即在低压外下缸……..应符合要求”

2H313050 静置设备及金属结构制作安装工程施工技术

2H313051 静置设备制作与安装技术要求

P79 删除二、压力容器安装许可规则内容，参考《特种设备安全法》

2H313052 钢结构制作与安装技术要求

P83 删除 2(2)工业钢结构安装程序后两个案例 “例如，某汽车制造厂…….各轴网架安装”

2H313060 自动化仪表工程施工技术

2H313061 自动化仪表安装的施工程序和要求

P85(三)施工现场准备 3.中电压波动范围 5%替换为“电压波动范围±5%”

2H313070 防腐蚀与绝热工程施工技术

2H313071 防腐蚀工程施工技术要求

P95 (五)块材衬里 2.增加(4)(5)

2H313072 绝热工程施工技术要求

P96 “一、绝热工程施工准备”替换为“一、绝热材料”

2H313080 工业炉窑砌筑工程施工技术

2H313081 炉窑砌筑工程的施工程序和要求

P101 (一)炉窑的分类删除“1.按炉窑的用途分 2.按加热的可控程度和加热方式分”

3.(3)增加“如浇注料…….耐火陶瓷纤维等”

P102 删除(一)施工前准备，后举例。

P103 删除 五、炉窑砌筑工程交工验收

2H314000 建筑机电工程施工技术

2H314010 建筑管道工程施工技术

2H314012 高层建筑管道施工技术要求

P111 二、(二)5. “公用工程的”替换为“高层建筑给水排水及其他相关”

三、3.“焊接”替换为“焊接连接”，“承插焊”替换为“承插焊接”

2H314020 建筑电气工程施工技术

2H314021 建筑电气工程的组成和施工程序

P115 二、(一)4.“安装照明配电箱的施工程序”替换为“照明配电箱的安装程序”

2H314022 防雷和接地装置的施工技术要求

P120 一、(二)5.“间距为”替换为“间距不应大于”(共 3 处)

P121 二、(一)(1)1)“人工接地体一般直接埋入地下”后删除“但不应埋设在垃圾堆、炉渣和强烈腐蚀性的 土 壤处”

P122 二、(一)3.(1)删除“接地体与接地干线的连接，应采用可拆卸的螺栓连接点，以便测量电阻、接地电 阻 一般用接地电阻测量仪测量”

(2)删除“材料的选择应符合下列要求：对金属腐蚀性较弱，水溶性成分含量低。”

(3)删除“金属管道与接地干线间应焊金属连接线，焊接不得影响管道的质量。” 二

(二)2.删除“在直线段部分，不应有高低起伏及弯曲等状况。”

2H314060 电梯工程施工技术

2H314061 电梯工程的组成和施工程序

2H314062 电梯工程的验收要求

P147 二(一)4.“施工单位已经”后删除“委托具备资格的建筑消防设施检测单位 1”

2H320000 机电工程项目施工管理

2H320010 机电工程施工招标投标管理

2H320012 施工招标的条件与程序

P160二、7. 应当作为废标处理的情况： (1)“弄虚作假”后增加“串通投标及行贿等违法行为”

(2) “报价低于其个别成本”后删除 “在评标过程中，评标委员会发现投标人……其投标应作废标处理。”

(3)“投标人不具备资格条件或者投标文件不符合形式要求。”后增加“如签字、盖章、标书密封等”增加(5)投标联合体未能提交共同投标协议等。

2H320020 机电工程施工合同管理

2H320021 施工分包合同的实施

P168 增加“十、劳务分包合同”

2H320030 机电工程施工组织设计

2H320032 施工方案技术经济比较 P180【案

例 2H320030-3】内容有更改

2H320040 机电工程施工资源管理

2H320043机具管理的要求

P187【案例 2H320040-2】案例更换

P188【案例 2H320040-3】案例更换

2H320050 机电工程施工技术管理

2H3200 51 施工技术交底

P190 一、(二)4.删除“外部信息或指令…其外部信息或指令主要指设计变更”

二、1. “机电工程项目施工技术交底”内容替换为“机电工程施工项目施工…总设计交底为主”

P191三、“4.施工作业前进行 7.确定施工技术交底次数”删除

“8. 机电工程项目施工技术交底”变为“四、机电工程项目施工技术交底，增加‘1.应准备相关资料，在 作业前完成施工技术交底’”

2H320070 机电工程施工质量管理

2H320073 施工质量问题和质量事故的处理

P221【案例 2H320070-2】案例更换

2H320080 机电工程项目试运行管理

P225“掌握试运行的类别与工作分工……管理要求”替换为“掌握项目试运行条件和项目试运行要求”。

2H320081项目试运行条件

P225 标题“一、机电工程项目试运行程序与责任分工”替换为“一、机电工程项目试运行阶段与责任分工 及参加单位”。

P226 (二)试运行责任分工及参加单位

2.联动试运行责任分工及参加单位

“若建设单位……”之前增加“(4)”。

2H320082项目试运行要求

P230 [案例 2H320080-1]

一、背景 中“这台泵”替换为“离心泵”;

三、分析与参考答案 中“可能存在安全隐患”替换为“存在安全隐患”

2H320090 机电工程施工安全管理

2H320091 施工现场职业健康安全管理要求

P233： 一、职业健康和安全管理实施要点

“(一)职业健康……预防措施等”替换为“(一)安全生产组织 1. ……2. ……3. ……4. ……”

(二)施工安全管理职责的划分

“项目经理部根据……批准后实施。”删掉

“项目经理对本工程……责任。”后面增加“是本项目施工安全第一责任人 ”

2H320100 机电工程施工现场管理

2H320104 施工现场文明施工管理

P258 六、现场管理人员及施工作业人员的行为管理

“包括：制定措施……外在形象”替换为“出入现场必须走安全……不文明行为”

2H320120 机电工程施工结算与竣工验收

P273“工程竣工验收的条件、内容……的特点应用”替换为“工程竣工验收的条件、程序……在实践中应用”

2H320121 施工结算

P274三、工程预付备料款 2.工程预付备料款的额度和时间“机电安装工程一般按……需求”替换为“机电安装工程预付款……进度需求”“3.工程预付备料款扣还”这一项包括内容删除

四、工程竣工结算 (3)

工程竣工结算价款

工程竣工结算价款公式中的“保修金”替换为“质量保证金”

P275五、定额计价法编制施工结算

“计算其他各项应取费用，包括其他直接费……税金”替换为“计算其他各项应取费用”

2H320122 竣工验收

P279 “某施工单位承包一铸造……”此案例全部删除

2H320130 机电工程保修与回访

2H320132 回访的实施

P284 [案例 2H320130-2]

三、分析与参考答案

“3.施工单位接到……处理”替换为“3.对于用户的投诉……简单生硬”

P285 [案例 2H320130-3]

三、分析与参考答案

“(1)半年或一年的例行回访”删掉

2H331030《特种设备安全法》相关规定

2H331032 特种设备制造、安装、改造的许可制度

P309 “4.特种设备安装、改造、修理竣工后”替换为“4.特种设备安装、改造及重大修理工程中……交付 使用”

2H331033 特种设备的监督检验

P311 1.应当经特种设备安全监督管理部门

增加“核准的内容包括：(1)……(2)……”

2H332000 机电工程施工相关标准

2H332010 工业安装工程施工质量验收统一要求

P313 删除“正确应用在机电工程中”

2H332011 工业安装工程施工质量验收的项目划分

P313 一、施工质量验收项目划分的原则

删除“检验项目应……检验批。”