

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	1	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

唯品会华东运营总部项目
一期工程一标段
水电、消防、暖通专业工程

施 工 组 织 设 计

编制单位：江苏柯瑞机电工程股份有限公司

编制日期：2017 年 11 月 1 日



江苏柯瑞机电工程股份有限公司
JIANGSU CAREER ELECTROMECHANICAL ENGINEERING CO., LTD.

施工组织设计

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	2	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

目 录

第一章 工程概况	4
一、工程概况	
二、工程系统概述	
第二章 项目管理	8
一、综合说明	
二、编制依据及工程执行技术标准	
三、现场管理机构	
四、主要管理人员配置计划	
五、项目部职能分配	
六、设备配置及劳动力配置	
七、项目安装进度计划	
八、安装施工组织设计及方案	
第三章 项目HSE管理	60
一、现场管理目标	
二、技术措施	
三、现场预案	
第四章 服务承诺	71
一、工期及保证措施	
二、质量保证及保质期	
三、安全保证措施及应急预案	

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	3	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

四、文明施工保证措施

五、管理协调承诺

第五章 工程项目竣工验收 94

一、竣工验收的准备工作

二、竣工验收的依据

三、竣工验收的标准

四、竣工验收的范围

五、验收程序



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	4	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

第
一
章

工
程
概
况



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	5	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

一、工程概况

工程名称: 唯品会华东运营总部项目一期工程 A 地块一标段 工程

建设单位: 湖州唯品会物流有限公司

设计单位: 上海光华建筑规划设计有限公司

监理单位: 上海宝冶工程管理有限公司

建设地点: 浙江湖州 路

建筑面积: 108609.59 平方米, 建筑高度 3.5 - 13.5 米

承包方式: 包工、包料、保质量、包安全、包文明施工

工程范围: 给排水 专业、电气 专业、暖通 专业、
消防 专业、防雷接地系统 专业

二、工程系统概述

工程地点位于浙江湖州, 本工程包含唯品会分拣中心、品骏分拣中心、2号仓库、3号仓库、综合楼、变电站、门卫等。相应的施工独特性及严密性尤其突出, 专业交叉点多, 施工要领极其严格, 要严格按照相关规范施作。

工程名称:	唯品会湖州运营总部项目一期工程			业主名称:	浙江唯品会物流有限公司	
工程地点:	湖州			工期时间:	/	
建筑概况:	建筑高度	建筑层数	层高	建筑面积	结构	备注
1、唯品分拣中心	12.425m	一层/夹层	12.425m	20867.70m ²	钢结构	丙类一级
2、品骏分拣中心	12.425m	一层/夹层	12.425m	26848.96m ²	钢结构	丙类一级
3、2#仓库	12.425m	一层/夹层	12.425m	24371.8m ²	钢结构	丙类一级



江苏柯瑞机电工程股份有限公司
JIANGSU CAREER ELECTROMECHANICAL ENGINEERING CO., LTD.

施工组织设计

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	6	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

4、3#仓库	12.425m	一层/夹层	12.425m	26504.93 m ²	钢结构	丙类一级
8、综合楼	13.5m	3 层	4.5m	4381.6682 m ²	框架	民用二级
9、变电站、 公厕 及司机休 息室 1	6.1m	1 层	6.1m	436.8 m ²	框架	民用二级
10、垃圾房	4.5m	1 层	4.5m	48 m ²	框架	民用二级
11、公厕及 司机休息 室	3.55m	1 层	3.55m	113.43 m ²	框架	民用二级
12、变电站、 公厕及司机 休息室 2	6.1m	1 层	6.1m	436.8 m ²	框架	民用二级
16、门卫一	3.9m	1 层	3.9m	179.34 m ²	框架	民用二级
17、门卫二	3.9m	1 层	3.9m	90.63 m ²	框架	民用二级
19、自行车 棚 1	3.5m	1 层	3.5m	1377.19 m ²		
23、冷冻设 备房	5.0m	1 层	5.0m	198m ²	框架	丁类二级
24、架空连 廊 1	10.8m	2 层	10.8m	240.4 m ²	框架	丁类二级
25、架空连 廊 2	10.8m	2 层	10.8m	428.94 m ²	框架	丁类二级
28、汽车遮 阳棚	3m	1 层	3m	82.5m ²		
				840 m ²		分拣中心唯品、品 骏连廊
				456 m ²		分拣中心唯品、2# 仓连廊
				456 m ²		分拣中心品骏、3# 仓连廊
				224 m ²		2#仓、3#仓连廊
			共 计	约 108609.59		

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	7	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

业主条件 工作范围:	电子档图纸 给排水工程: 各建筑及周边道路的生活给水系统、室内生活热水系统、室内污水及雨水系统、消防给水等, 要求从主管网起至各单体室内的末端用水点, 各种卫生洁具安装、管道、管件、阀门、阀门井等内容的采购、安装与调试, 生活排水和雨水排水工程(含室内外(道路)排水工程、检查井、雨水口、化粪池、全部雨水和生活排污立管、支管及与市政管线连接的管井等。 电气工程: 由低压配电柜的出线接线至上述各单体各楼层末端输配电线路(包括电线、电缆、电缆附件的采购、安装与调试, 电线、线管、线槽或桥架的安装); 照明配电系统工程(含各型号成套配电箱、成套灯具、开关插座、应急照明灯具、紧急疏散标志灯具); 防雷接地工程(含各种预埋件、防雷布线、防雷引下线、接地极、防雷检测并验收合格); 监控、周界防范工程、室外照明、室外强弱电预埋管线以及电缆井等。 暖通工程: 通风系统(含送排风设备、通风管道及防排烟工程及其附属工程的安装调试); 空调系统(含空调设备的采购、安装、调试)等。 消防工程: 各个单体每层室内外的消防设施, 含火灾报警监控系统、通风防排烟控制系统、电气漏电监控系统、室内消火栓系统、自动喷淋系统、灭火器等, 不包含气体灭火系统。 室外工程: 室外综合管道, 弱电, 路灯。
	包含专业:
	水、电、消防、暖通
	各专业工程概况如下:
	排烟/排风 给排水 消防水
	消火栓系统: 1、室内 25L/S, 室外 45L/S。室外消火栓管采用钢丝网骨架塑料复合管, 1.6MPa。室内消火栓管采用内外热浸镀锌钢管, DN65 及以上采用沟槽式卡箍连接, 1.6MPa。 2、室外消火栓采用一个 DN100 和两个 DN65 的栓口。在无绿化道路下设置地下室消火栓, 地下式消火栓采用一个 DN100 和一个 DN65 栓口。 3、消火栓系统工作压力 0.86MPa, 试验压力 1.28MPa。消火栓泵 70L/s, H=71m, 两台。设置于泵房, 稳压设施设置在宿舍楼(二标段)屋面。 4、含各个区域灭火器配置。

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	8	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

第二章
项目管理



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	9	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号		CAREER - 2	

一、综合说明

本施工组织设计专为唯品会华东运营总部项目一期工程 A 地块一标段施工指导性文件。

首先，我公司诚恳地表示：我们将全心全意为业主服务，不折不扣地服从业主管理，全力以赴地做好各项施工准备工作，充分发挥我公司的管理优势、技术优势、队伍优势和装备优势，科学地组织施工，选派我公司优秀的项目经理组成最佳班子，与设计单位、土建总包单位及其它施工单位密切配合，共同努力，优质高速地完成本项建设工程。

我们通过认真学习和研究投标文件及有关图样资料，有信心使本工程质量目标为优秀以上，同时确保按期完工，如土建工期延期则工期顺延，现场做到文明施工。

本工程施工中除了强化计划管理、技术管理、质量管理、现场管理等常规管理外，还必须做好以下几方面的工作：第一必须严格控制现场施工噪音，合理安排施工时间；第二确保周围道路车辆正常通行以及行人安全；第三确保工地内外环境洁净，无建筑垃圾，无尘灰飞扬，以免影响市容市貌。为达到上述目标，满足业主要求，特制定如下具体措施：

1). 我公司将把本项目列为我公司本年度重点工程项目，选派我公司优秀项目经理担任本工程项目经理，配备施工经验丰富、技术素质高的管理人员组成项目管理班子，进驻现场施工。

2). 严格按照建设部颁发的有关文明施工的标准以及昆山建委关于施工现场标化管理的具体规定，结合本工程的具体情况，必须重点组织好现场文明施工，保证道路畅通，降低噪音，排放达标，注重环保。

3). 为保证创建文明施工现场，现场按总包单位统一设置宿舍、食堂，出入工地现场的工程车辆一律必须冲洗干净，方可离开，同时现场派专人负责施工区域内的环境卫生；同时，我单位能够进行工厂化加工的，尽量在预制厂加工。

4). 加强对所有进场职工的文明施工和环境卫生教育，以及安全培训，从根本上提高所有操作人员的环保素质和文明施工的自觉性。

5). 加强现场保卫工作，加强与业主、监理、土建施工单位有关部门沟通，严禁非工作人员



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	10	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

进入施工现场，所有进驻现场施工人员统一着装及凭佩戴我公司统一发放的有关证件进出。

6). 强化质量管理，认真贯彻国家、地方规范及业主技术要求，确保工程质量目标达到合格。

7). 加强工程进度管理，提前规划，在施工过程中，采用先进的进度管理软件进行实时跟踪，及时调整作业计划，实现总体控制，确保本工程按时投入使用。

8). 严格材料管理，从对供货商的选择开始，严格把关，加强对原材料的进货检验和试验，建筑材料、构件、设备及配件须经检验合格后方能投入使用，检验和试验应按程序规定进行。

9). 工程施工采用信息化管理，在施工过程中，按阶段采集施工信息，对施工操作过程进行摄像记录，项目施工全过程采用计算机对工程质量、工期、技术、资源、文件档案管理工作。

10). 采用科学、先进、合理的施工技术和施工工艺，以科技进步保证项目目标的实现。并利用计算机在安装之前，进行系统套图设置，避免管线打架碰撞打架现象。

11). 加强与土建单位、装饰及其它专业安装单位之间的配合，使本工程成为高品质的产品。

二、编制依据及工程执行技术标准

1 编制依据

1.1 唯品会华东运营总部项目一期工程 A 地块一标段招标文件。

1.2 唯品会华东运营总部项目一期工程 A 地块一标段招标答疑。

1.3 唯品会华东运营总部项目一期工程 A 地块一标段设计图纸。

2 工程执行技术标准

1) 工程执行技术标准

2.1 主要法律、法规:

《中华人民共和国建筑法》（国家主席第91号令）；

2.2 主要规范、规程:

1. 《建筑设计防火规范》 GB50016-2006

2. 《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140-2005



江苏柯瑞机电工程股份有限公司
JIANGSU CAREER ELECTROMECHANICAL ENGINEERING CO., LTD.

施工组织设计

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	11	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

3. 《自动喷水灭火系统设计规范》	GB50084-2001 2005 版
4. 《建筑电气工程施工质量验收规范》	GB50303-2002
5. 《爆炸性气体环境用电设备》	GB3836.14-2000
6. 《火灾自动报警系统设计规范》	GB50116-98
7. 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》	GB 50261-2005
8. 《工业金属管道工程施工及验收规范》	GB50235-97
9. 《自动消防炮灭火系统技术规程》	CECS 245-2008
10. 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》	GB 50242-2002
11. 《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》	GB50276-98
12. 《建筑工程施工质量验收统一标准》	GB 50300-2001

2.3 交工资料:

交工资料的整理交付按照浙江省建委颁发的《单位工程质量检验评定资料》规定，并遵照业主、监理单位、当地档案部门的特殊要求执行。工程技术人员在施工过程中收集施工数据，形成交工资料，并按科技档案要求进行汇总、归类、装订成册，待工程竣工验收后一并交付业主及档案部门。

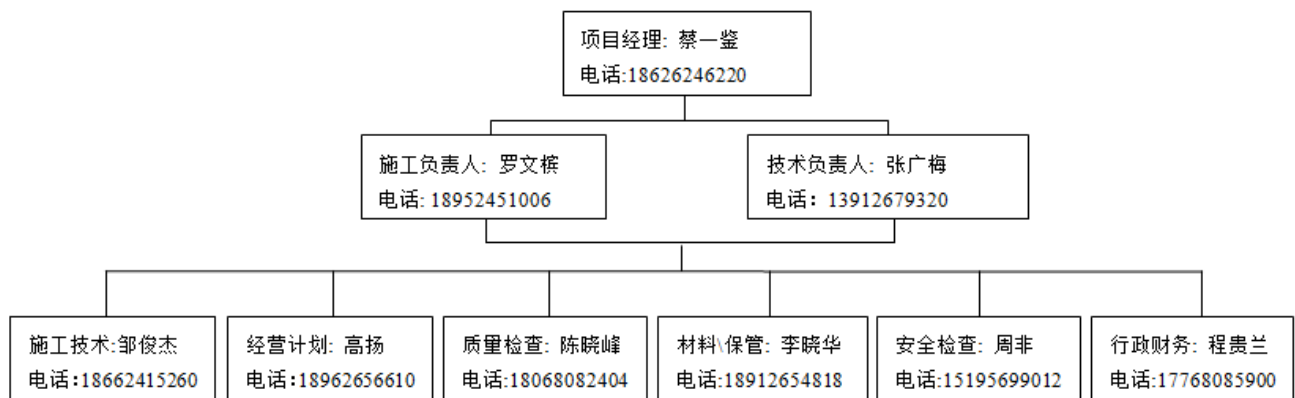
三、现场管理机构

唯品会华东运营总部项目一期工程 A 地块一标段必须达至既定的质量、工期、安全文明目标，并完成公司下达的各项技术经济指标。为此，我公司决定对该项目实行项目管理，配备政治素质高、业务水平强、管理经验丰富的管理人员组成项目管理班子，实施对本工程的进度控制、质量控制、资金控制、合同管理、信息管理、组织协调。我司在目前已有的项目管理组织架构的基础上增加管理人员。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	12	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

表 2.1 唯品会华东运营总部项目一期工程一标段
水电、消防、暖通专业工程
施工组织机构图



四、主要管理人员配置计划

(一) 管理人员配置计划

表 2.2 管理人员配置表

姓名	职务	手机/小灵通	备注
蔡一鉴	项目经理	18626246220	现场协调管理
罗文彬	施工负责人	18952451006	施工管理
张广梅	技术负责人	13912679320	技术管理
陈晓峰	质量员	18068082404	质量控制
周非	安全员	15195699012	安全管理

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	13	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

项目经理简历表（一）

姓名	蔡一鉴	性别	男	年龄	37
职务	项目经理	职称	工程师	学历	中专
参加工作时间		2006 年	担任项目经理及建造师年限		8 年
建造师注册证书编号		苏 2321415088401			
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	工程质量
日立仪器	消防及喷淋及电气工程	面积：8200M2	2013. 03-2014 . 03	已完	合格
武汉宜家	机电及给排水电气工程	面积：300000M2	2014. 03-2015 . 7	已完	合格
博众精工	电气工程	面积：95000M2	2015. 8-2017. 07	已完	合格

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	14	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

施工负责人简历表（二）

姓名	罗文槟	性别	男	年龄	33
职务	施工负责人	职称	施工员	学历	大专
参加工作时间		2004 年	担任施工负责人年限		7 年
设备安装施工员证书编号		32151030500063			
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	工程质量
浙江爱知工程机械有限公司	新建厂房机电工程	面积：1.2 万 M2	2009.5 竣工	已完	合格
苏州丹华君都房地产开发有限公司	苏园土挂（2010）19 号地块 A 楼空调工程及 B、C、D 楼空调收尾、地下室蒸汽管道工程	面积：101843 M2	2015. 9-2016 . 5	已完	合格
光环新网科技股份有限公司	上海光环新网机电工程	面积：28657.02 M2	2016.6-2017. 6	已完	合格



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	15	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

技术负责人简历表（三）

姓名	张广梅	性别	女	年龄	36
职务	技术负责人	职称	高级工程师	学历	本科
参加工作时间		2004 年	担任技术负责人年限		9 年
高级工程师证书编号		16620585			
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	工程质量
天津建大	天津建大新建项目机电工程	面积： 119005.2 M2	2012.3 -2014.5	已完	合格
昆山德朋电子	德朋电子厂房改造工程	面积：8515 M2	2015. 11-2016. 5	已完	合格
台湾积体电路制造股份有限公司	南京办公楼改造机电工程	面积：4200 M2	2016. 6 -2016.9	已完	合格

五、项目部职能分配

项目经理

- 1) 根据施工组织设计，组织制定和实施重大技术方案和技术措施
- 2) 对材料采购方案、目标、到货要求及对供货单位的选择、现场存放策略进行决策和管理。
- 3) 协调与业主、监理、平行施工单位的合作关系，处理施工现场突发事件及各种矛盾。
- 4) 审核工程的追加减项目，负责对工程的请款
- 5) 保护和爱护环境，进行环境因素识别及评价，对重要环境因素依管理方案规定进行改善和控制。



江苏柯瑞机电工程股份有限公司
JIANGSU CAREER ELECTROMECHANICAL ENGINEERING CO., LTD.

施工组织设计

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	16	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号		CAREER - 2	

- 6) 注重职工职业健康安全，对重大危险源进行辨识及风险评估，并依管理方案规定进行改善和控制。
- 7) 保持工作环境的整洁。
- 8) 完成上级领导安排的其他工作。

工程技术人员

- 1) 执行国家有关工程施工及验收规范、规定，落实上级有关工程的各项公务决议。
- 2) 负责工程图纸会审，计算工程量，制定工程主材及辅材需求表
- 3) 组织施工班组进行技术交底及施工方案落实。
- 4) 工程材料进货进行检验以及检验记录的保存；负责进货检验和试验状态的标识与管理。参与不合格品的评审与处置。
- 5) 编制施工进度计划并检查具体实施
- 6) 巡查工地，监督、检查施工质量、安全及进度、设备使用状况、材料进出状况或其它状况将实际检查结果记录在《工程日报表》上，对异常情况协助班组长及时采取措施解决。
- 7) 工程资料、工程竣工资料的收集、整理、记录
- 8) 收集业主对工程的各种信息并及时反馈至课长予以解决
- 9) 保护和爱护环境，进行环境因素识别及评价，对重要环境因素依管理方案规定进行改善和控制。
- 10) 保持工作环境的整洁。
- 11) 完成上级领导安排的其他工作。

质量员

- 1) 贯彻执行上级主管部门有关工程质量的文件和各项规章制度。
- 2) 贯彻执行公司有关工程质量事务的专项决议。
- 3) 负责监督检查各项目部技术交底、工序搭接、工序质量“自检、互检”工作。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	17	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

- 4) 负责组织工程工序质量抽检及竣工验收工作。
- 5) 负责组织各部门项目部工程师学习工程质量业务知识，并组织交流活动。
- 6) 协助人力资源课组织员工专业技术培训工作。
- 7) 参与不合格项之调查与分析工作。
- 8) 参与制订、修正部门质量、环境&职业健康安全管理体系相关文件资料。
- 9) 参与班组长、项目部工作评定、考核工作。
- 10) 负责质量管理体系文件资料及管理记录的管控工作。
- 11) 负责更新、保存、管理质量、环境&职业健康安全法律法规、标准规范和要求记录；
- 12) 负责售后服务及协助行销部处理客户投诉工作；
- 13) 监视和计量器具的管理及送外校准；
- 14) 对各使用部门检测装置的管理情况进行监督检查；
- 15) 负责向品管课长汇报工作；

安全员

- 1) 贯彻安全生产的各项规定，并要以身作则，遵守各项规定，参与施工组织设计安全技术措施的制审查。
- 2) 负责对职工进行安全生产的项目部级教育，做好施工中的安全技术交底和平时的宣传工作，会同有关门搞好特殊工种工人的技术培训和考核工作。
- 3) 深入施工现场检查、监督，指导各项安全规范的落实，消除事故隐患和安全技术措施，定期向项目经理汇报安全生产具体情况。
- 4) 正确行使安全否决权，做到奖罚分明，处事公正，同时做好各级职能部分对本工程检查的配合工作。
- 5) 负责对现场安全设施的检查与验收，指导维护工作，做好班与班交接手续，以防发生意外事故。
- 6) 督促有关部门按规定及时发放职工劳动保护用品，并指导合理使用。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	18	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号		CAREER - 2	

- 7) 发现违章指挥和违章作业，要坚决制止，遇到严重险情，有权下令停工，并报告领导处理。
- 8) 贯彻执行公司 ISO9001、ISO14001 体系认证的控制程序文件。
- 9) 保护和爱护环境，进行环境因素识别及评价，对重要环境因素依管理方案规定进行改善和控制。
- 10) 注重职工职业健康安全，对重大危险源进行辨识及风险评估，并依管理方案规定进行改善和控制。
- 11) 保持工作环境的整洁。
- 12) 完成上级领导安排的其他工作。

施工班组长

- 1) 制定、发布班组管理制度并作好班组管理制度实施工作。
- 2) 根据实际情况组织、调配工程施工人员
- 3) 提供准确的工程材料清单，协助工程师编制需求表。
- 4) 对施工人员进行安全、质量教育
- 5) 协助工程师解决施工疑难问题。
- 6) 保护和爱护环境，进行环境因素识别及评价，对重要环境因素依管理方案规定进行改善和控制。
- 7) 注重职工职业健康安全，对重大危险源进行辨识及风险评估，并依管理方案规定进行改善和控制。
- 8) 保持工作环境的整洁。
- 9) 完成上级领导安排的其他工作。

六、设备配置及劳动力配置

2.6.1、设备配置

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	19	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

表 2.3 主要施工机具一览表

机具名称	规 格	单位	数量	备注
电动套丝机	6	台	3	
台钻	12-16	台	2	
弯管机	3	台	4	
切管机	2-8	台	2	
型材切割机	40	台	4	
交流电焊机	300-500	台	4	
交流电焊机	160A	台	6	
氩弧电焊机	1.7m	台	4	
电动升降机		台	2	
沟槽机		台	2	
标准活动脚手架	1.7M	付	30	

表 2.4 主要施工计量器具一览表

计量器具名称	规 格	单位	数量	备注
U 型测压计		只	1	
温度计		只	1	

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	20	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

水准仪		台	1	
经纬仪		台	1	
转速表	0-4Mpa	只	1	
接地电阻测试仪	0-200MM	对	1	
绝缘电阻测试仪		只	1	
钳型电流表		把	2	
万用表		只	2	
标准压力表		套	10	
游标卡尺		把	1	
卷尺		把	10	

表 2.5 小型施工机具一览表

机具名称	规 格	单位	数量	备注
角向磨光机		台	12	
电锤	40-120A	台	2	
手枪电钻		台	3	
电动试压泵		台	3	
配电箱		只	6	
低压电调设备	36V	套	10	

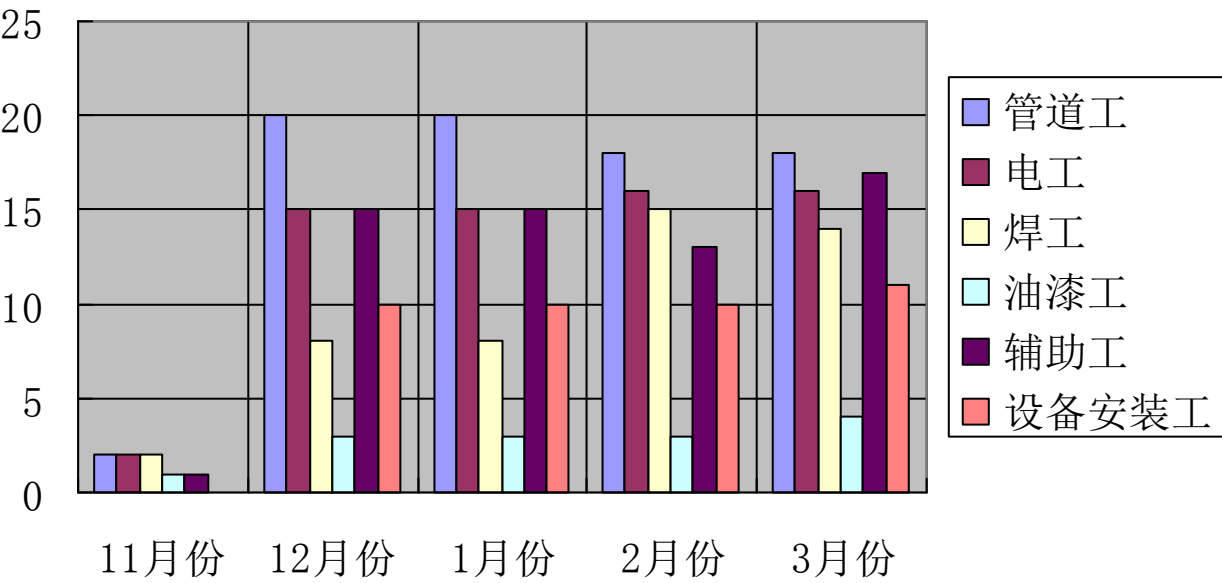


专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	21	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

碘钨灯	160	只		
接线钳		把	5	
对讲机		部	6	
压管钳		把	4	
剥线钳		只	4	
行灯		只	4	
电缆托架		只	5	
砼开孔机		只	2	
断线钳		把	5	

2.6.2.劳动力配置

表 2.6 项目工程劳动力一览表



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	22	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

七、项目安装进度计划（见附件 1）

八、安装施工组织设计及方案

（一）施工准备工作

1.8.1 认真做好技术准备工作

技术准备是施工准备的核心,本公司将积极按计划的管理组织机构及时组织工程施工技术人员进场做好如下工作:

1) 做好图纸会审工作

在项目经理的组织下熟悉图纸,进行自审工作,做好审查记录以及设计图纸的疑问和建议,在此基础上会同业主和设计院进行图纸会审,深入理解设计思路、意图以及设计要求,从而指导施工。

2) 积极准备有关的技术资料

按施工要求积极配备各类管理资料、技术资料、施工规范、验评标准,并在项目执行经理的组织下进行各有关施工技术交底工作。

1) 健全技术管理的各级制度

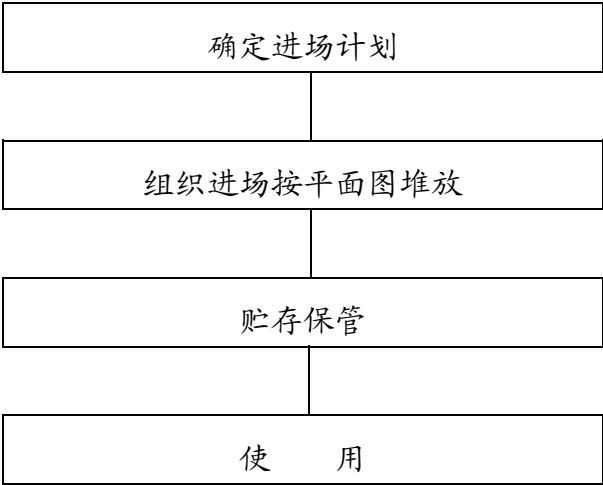
施工中的技术管理是施工管理的重要组成部分,及时编制出可行的各种施工方案,并做好对各级技术及施工班组的技术交底工作。制订规范的工作职责和工作制度,使技术管理条理化、专业化,其工作范围及程序见下图:



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	23	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

表 2.7 工作范围及程序图 项目执行经理 1. 施工组织技术措施 2. 特殊季节施工方案 3. 质量创优目标 4. 施工技术保证措施 5. 安全文明施工要点 专业工程技术人员 1. 施工组织技术措施 2. 专业施工技术 3. 质量注意事项奖惩制度 4. 技术管理制度 5. 施工措施及注意事项 施工班组 1. 进行班前交底工作 2. 按规范进行施工 3. 做好质量自检工作 4. 做好施工安全 5. 文明施工 书面 交底 监督 执行					
2) 做好物资准备工作 在项目经理的组织下，积极组织物资供应，按使用要求做好现场材料贮存、保管工作，对钢材库、五金材料设备贮存仓库等按要求进行搭设，并做好标准化管理，配备必要的消防器材，制订保管、守卫及领用手续制度，物资准备工作程序如下： 表 2.8 物资工作程序图 施工预算工料分析 施工方法 施工进度计划 施工材料 施工机具计划 加工订货调度签订供应合同					

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	24	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		



3) 做好劳动组织准备

在项目经理部的直接领导下, 根据专业、工种的合理配合, 建立精干的施工队伍, 制定出工程的劳动力需要量计划。根据施工日期和工程计划, 随时准备进场。

4) 本工程管道试压用水分别由外网供水。

5) 设置消防、保安设施

临时设施内设灭火器, 材料堆场设围栏。建立消防、保安组织机构和有关规章制度, 定期检查落实。

(二) 安装方案

一、管道系统施工方案

1、范围: 本工程

2、施工准备

2.1 接到施工任务后, 首先应对图纸进行会审, 同时熟悉结构图、建筑图、装修图及其它专业的有关图纸, 找到影响施工的设计问题组织设计交底, 解决设计施工方面存在的问题, 办理好技术变更洽商, 确定施工方法和配备相应的劳动力、设备、材料、机具等。同时配备配套的生活、生产临时设施。

2.2 主要机具:



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	25	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

电焊机、气焊工具、台钻、手电钻、砂轮锯、电锤、压线钳子、射钉枪、钢锯、手锤、活扳手、水平尺、直尺、角尺、钢卷尺、线坠、电烙铁、电炉子、锡锅、扁锉、圆锉、压力案子、压力钳子、电工工具、高凳、工具袋、工具箱、万能表、兆欧表、试铃、对讲电话、步话机、试烟器、手提电吹风机等机具。

2.3 劳动力配备:

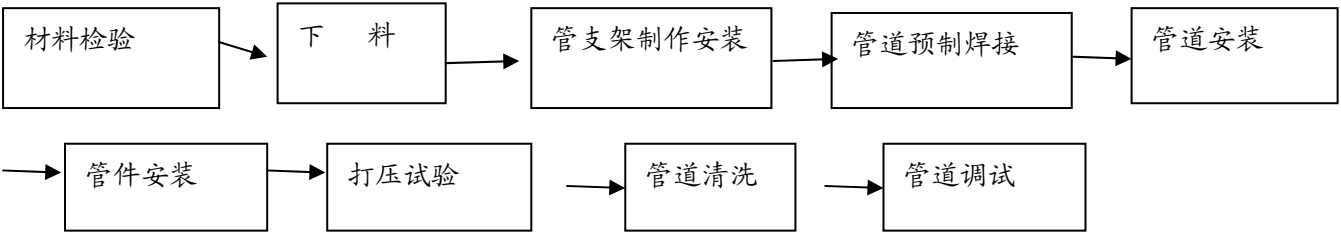
根据工程工期要求,合理安排施工进度和劳动力计划,做到保工期、保质量、保安全、配备的施工员、电工、焊工等应持证上岗。

2.4 编写施工方案和技术交底,组织施工人员根据工程特点进行交底和培训,使每个操作者应熟知技术、质量、安全消防的要求。

2.5 应按设计要求,在施工现场配备使用的堆积规范、图册、工艺要求、质量、表格及各种有关文件。

3. 施工工艺

3.1 工艺流程:



3.2 管材下料

3.2.1 不锈钢管道下料全部采用无齿锯切割下料,切割后内外毛刺要打磨干净。不锈钢管开孔采用等离子切割。

3.2.2 碳钢管道下料采用无齿锯切割和气割工具下料,要求现场配备无齿锯两台不锈钢材质和碳钢材质的管材切割分开,砂轮切割锯专用。

3.2.3 管子切口质量应符合下列规定:

3.2.3.1 切口表面平整,无裂纹、毛刺等。

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	26	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

3.2.3.1 切口端面倾斜偏差 Δ 不应大于管子外径的 1%，且不超过 3 mm。

3.3 管道组对

3.3.1 按焊接工艺卡制备坡口，坡口加工宜采用机械方法。

3.3.2 管道对接焊口的组对应做到内壁齐平，内壁错边量不宜超过壁厚的 10%且不大于 2 mm。
最对时可采用 L=200mm 钢板尺进行检验。

3.3.3 法兰组对时，法兰面与管子中心垂直度 <0.5 mm。

3.4 管道焊接

3.4.1 焊接设备的采用：根据此次工程特点，不锈钢根据甲方要求采用氩弧焊和手工电弧焊；碳钢管焊接采用电弧焊，焊机选用时代逆变。

3.4.2 焊接人员的确定：参与本工程的焊接人员要求全部持证上岗，并具有相应的焊接合格项。

3.4.3 焊接工艺的选定：按照公司的焊接工艺卡确定本工程的焊接工艺。

3.5 管道安装

3.5.1 首先要检查管子、管件、阀门等内部是否清理干净。

3.5.2 不锈钢管道安装所用管道支架与管道接触部位垫胶皮，遇到管道穿墙是应加套管，套管的长度不得小于墙厚。

3.5.3 安装时严格按照图纸施工，各项尺寸偏差符合以下要求：

3.5.3.1 管道坐标允许偏差小于 15mm；

3.5.3.2 管道标高允许偏差小于 ± 20 mm；

3.5.3.3 水平管道垂直度允许偏差小于 2L‰（L-管子有效长度）且小于 55mm；

3.5.3.4 立管铅垂度许偏差小于 5‰（L-管子有效长度）且小于 30mm；

3.5.3.5 成排管道间距许偏差小于 15mm；

3.5.3.6 交叉管道的外壁间距许偏差小于 20 mm。

3.6 压力试验：

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	27	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

3.6.1 压力试验：管道系统的压力试验应以液体作为试验介质。液压试验确有困难时，可用气压试验代替，但应符合下列条件：

3.6.1.1 管道的设计压力 $\leq 0.6\text{MPa}$ 。

3.6.1.2 当管道的设计压力大于 0.6MPa 时，必须有设计文件规定或经建设单位同意方可用气体进行压力试验。

3.6.1.3 管道系统内焊接接头的射线检测已按规定进行并全部合格，设备应全部隔离，并有经公司管理者代表批准的安全措施。

3.6.1.4 脆性材料严禁使用气体进行压力试验。

3.6.2 试验压力的确定

3.6.2.1 当管道的设计温度高于试验温度时，试验压力应按下式计算：

$$P_t = K P_0 [\sigma]_1 / [\sigma]_2$$

式中 P_t ——试验压力（表压）（MPa）

K ——系数，液压试验取 1.5；气压试验取 1.15

P_0 ——设计压力（MPa）

$[\sigma]_1$ ——试验温度下材料的许用应力（MPa）

$[\sigma]_2$ ——设计温度下材料的许用应力（MPa）

当 $[\sigma]_1 / [\sigma]_2$ 大于 6.5 时,取 6.5

3.6.2.2 管道压力试验时的应力应符合下列要求：

A. 液压试时，不得超过试验温度下材料屈服点的 90%；

B. 气压试验时，不得超过试验温度下材料屈服点的 80%。

3.6.2.3 真空管道试验压力为 0.2MPa 。

3.6.3 液压试验应用洁净水进行，当生产工艺有要求时，可用其它液体。奥氏体不锈钢管道用水试验时，水中氯离子含量不得超过 25ppm。

3.6.4 液压试验时液体的温度，当设计未规定时，碳素钢和低合金钢的管道系统，液体温

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	28	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

度不得低于 5℃；合金钢管道系统，液体温度不得低于 15℃，且应高于相应金属材料的脆性转变温度。

3.6.5 气压试验时，必须进行预试验，预试验压力根据气体试验压力大小，在 0.1 ~ 0.5MPa 的范围内选取。

3.6.6 严禁使气压试验温度接近金属的脆性转变温度。

3.6.7 气压试验时，应缓慢升压。当压力升至试验压力的 50%时，稳压 3min,未发现异常和泄漏，继续按试验压力的 10%逐级升压，每级稳压 3min，直至试验压力，稳压 10min ,再将压力降至设计压力，用中性发泡剂对试压系统进行仔细巡回检查，无泄漏为合格。

3.6.8 气压试验过程中若有泄漏，不得带压修理。缺陷消除后，应重新试压。

3.6.9 管道系统压力试验合格后，应缓慢降压。

3.6.10 管道系统压力试验报告完毕后，应及时拆除所用的临时盲板，核对记录，并填写管道压力试验记录。

3.6.11 当现场条件不允许使用液体或气体进行压力试验时，经建设单位同意，可同时采用以下方法代替：

3.6.11.1 所有焊缝（包括附着件上的焊缝），用液体渗透法或磁粉法进行检验。

3.6.11.2 对接焊缝用 100%射线探伤检验。

3.7 管道清洗：

3.7.1 管道系统压力试验合格后，应进行吹扫或清洗。吹扫可采用人工清扫、水冲洗、空气吹扫等方法。公称直径大于 600mm 的管道，宜用人工清扫；公称直径小于 600mm 的管道，宜用洁净水或空气进行冲洗或吹扫。

3.7.2 管道系统吹扫前，应符合下列要求：

3.7.2.1 不应安装孔板、法兰连接的调节阀、节流阀、安全阀、仪表件等。对已安装的阀门和仪表，应采取相应的保护措施；

3.7.2.2 不参与系统吹扫的设备及管道系统，应与吹扫系统隔离；



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	29	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

3.7.2.3 管道的支、吊架要牢固，必要时应予以加固。

3.7.3 吹洗顺序为先主管后支管再疏排管，吹出的脏物不得进入吹洗过的管道内。

3.7.4 吹扫压力不得超过容器和管道系统的设计压力。

3.7.5 水冲洗时流速不得低于 1.5m/s，且应连续进行，直至排除口的水色与入口水目测一致为止。排水管的截面积不得小于被冲洗管面积的 60%，排水不得形成负压。

3.7.6 管道系统用空气吹扫时，空气流速不小于 20m/s。

3.7.7 空气吹扫时，如目测排气已无烟尘，可在排气口设白色靶板，5 分钟内靶板上无铁锈、尘土及其他杂物为合格。

3.8 蒸汽管道应以大容量蒸汽进行吹扫，流速不应低于 30m/s。蒸汽吹扫应按照加热——冷却——再加热的顺序，循环进行，吹扫时应采用每次吹扫一根，轮流吹扫的方法。

3.9 经吹扫合格的管道系统，应及时恢复原状，复位后不得再进行影响管内清洁的其他作业，并填写管道系统吹扫及清洗记录和隐蔽工程（封闭）记录。

3.10 吹扫时应采取安全措施，并设置禁区。

3.11 润滑、密封及控制油管道，应在机械及管道酸洗合格后，系统试运转前进行油清洗。不锈钢管道，宜用蒸汽吹净后进行油清洗。

3.12 油清洗应以油循环的方式进行，循环过程中每 8h 应在 40～70℃ 范围内反复升降油温 2～3 次，并应及时清洗和更换滤芯。

3.13 当设计或制造厂无要求时，管道油清洗后应采用滤网检验，合格标准应符合下表的规定。

油清洗合格标准表

机械转速 (r/min)	滤网规格 (目)	合格标准
≥6000	200	目测滤网，无硬颗粒及



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	30	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

<6000	100	粘稠物，每平方米范围内，软杂物不多于 3 个
-------	-----	------------------------

一、室内消火栓给水灭火系统安装工程施工方法

1 适用范围

本工艺标准适用于民用和一般工业建筑的室内消火栓给水灭火系统的安装。

2 引用标准

《建筑工程施工质量验收统一标准》 (GB 50300 - 2001)

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 (GB 50242 - 2002)

材料要求

2.1 消火栓系统管材应根据设计要求选用，一般采用碳素钢管或镀锌钢管，管材不得有弯曲、锈蚀、重皮及凹凸不平等现象。

2.2 消火栓箱体的规格类型应符合设计要求，箱体表面平整、光洁。金属箱体无锈蚀，划伤，箱门开启灵活。箱体方正，箱内配件齐全。栓阀外型规矩，无裂纹，启闭灵活，关闭严密，密封填料完好，有产品出厂合格证。

操作工艺

2.3 工艺流程:

安装准备 → 干管安装 → 立管安装 → 消火栓箱及支管安装 → 消防水泵、高位水箱、水泵接合器安装 → 管道试压 → 管道冲洗 → 消火栓配件安装 → 系统调试。

2.4 干管安装:

消火栓系统干管安装应根据设计要求使用管材，管道安装前应进行检查，合格后方可使用。

2.4.1 供水主干管和干管如果埋地敷设铺设，先检查挖好的管沟或砌好的地沟，应满足管道安装的要求，设在地下室、技术层或顶棚的水平干管，可按管道的直径、坐标、标高及坡度制作安装好管道支吊架。

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	31	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

2.4.2 对管道进行测绘、下料、切割、调直、加工、组装、编号。从各条供水管入口起向室内逐段安装、连接。安装过程中，按测绘草图甩留出各个消防立管接头的准确位置。

2.4.3 管道在焊接前应清除接口处的浮锈、污垢及油脂。不同管径的管道焊接时，如两管径相差不超过小管径的 15%，可将大管端部缩口与小管对焊。如果两管相差超过小管径的 15%，应加工异径短管焊接。

2.4.4 管道对口焊缝上不得开口焊接支管，焊口不得安装在支吊架位置上，焊口与支吊架的间距不得小于 5cm。

2.4.5 管道穿墙处不得有接口（丝接或焊接），管道穿过伸缩缝处应有防冻措施。

2.4.6 碳素钢管开口焊接时要错开焊缝，并使焊缝朝向易观察和维修的方向上。

2.4.7 管道焊接时先点焊三点以上，然后检查预留口位置、方向、变径等无误后，找直、找正，再焊接，紧固卡件、拆掉临时固定件。

2.5 消火栓立管安装：

2.5.1 立管暗装在竖井内时，应从下向上顺序安装，在管井内预埋铁件上安装卡件固定，立管底部的支、吊架要牢固，防止立管下坠，并按测绘草图上的位置、标高甩出各层消火栓水平支管接头。

2.5.2 立管明装时每层楼板要预留孔洞，立管可随结构穿入，以减少立管接口。

2.6 消火栓箱及支管安装：

2.6.1 消火栓箱体要符合设计要求。产品均应有消防部门的制造许可证及合格证方可使用。

2.6.2 消火栓支管要以栓阀的坐标、标高定位甩口。

2.6.3 消火栓箱安装时应取出内部水龙带、水枪等全部配件，箱体表面平整、埋设牢靠、零件齐全可靠。暗装消火栓栓口根部应用水泥砂浆填塞、抹平，且不得污染箱壁、底。消火栓箱体找正稳固后再把栓阀安装好，栓阀侧装在箱内时应在箱门开启的一侧，箱门开启应灵活。

2.6.4 消火栓箱体安装在轻质隔墙上时，应有加固措施。

2.7 消防水泵、高位水箱安装

2.7.1 消防水泵及稳压水泵安装（见室内给水系统安装中给水设备安装）

2.7.1.1 水泵安装前应进行检查，水泵规格、型号应符合设计要求，水泵应采用自灌式吸水，水泵基础按设计图纸施工。水泵应有减振装置，进出水口加防噪声设施，水泵出口宜加缓闭式逆止阀。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	32	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

2.7.1.2 水泵配管安装应在水泵定位找平、稳固后进行。

2.7.1.3 配管法兰应与水泵、阀门的法兰相符，阀门安装手轮方向应便于操作，标高一致，配管排列整齐。

2.7.2 高位水箱安装：高位水箱安装应在结构封顶前就位，并应做满水试验。

2.8 水泵结合器安装：规格应根据设计选定，有三种类型：墙壁型、地上型、地下型。其安装位置应有明显标志，阀门位置应便于操作，结合器附近不得有障碍物。安全阀应按系统工作压力定压，防止消防车加压过高破坏室内管网及部件，结合器应装有泄水阀。

2.9 管道试压：管道试压应按设计要求进行，当设计无规定时，应符合下列规定：

2.9.1 对于将被隐蔽的消火栓系统的干、立、支管在隐蔽前应进行单项试压。试验压力=1.5 倍工作压力,并且不低于 1.4MPa，在试验压力下，稳压 10min，压力下降不得大于 0.02MPa，再将试验压力降至工作压力进行外观检查，无渗漏为合格。

2.9.2 消火栓给水管道综合试压，试验压力=1.5 倍工作压力,并且不低于 1.4MPa，在试验压力下，稳压 2h，进行外观检查，管道及各连接点应无渗漏。

强度试验点(即压力表)应设在系统管网的最低点。

试压合格后及时填写水压试验记录。

2.10 管道冲洗：消防管道在试压完毕后可连续做冲洗工作。

消防冲洗前先将系统中的流量减压孔板、过滤装置拆除，冲洗水质合格后重新装好，冲洗出的水要有排放去向，不得损坏其它成品。

2.11 消火栓配件安装：应在交工前进行。消防水龙带应折好放在挂架上或卷实、盘紧放在箱内，消防水枪要竖放在箱体内侧，自救式水枪和软管应放在挂卡上或放在箱底部。消防水龙带与水枪，快速接头的连接，一般用铅丝或铜丝绑扎，使用卡箍时，在里侧加一道铅丝。设有电控按钮时，应注意与电气专业配合施工。

2.12 消防系统通水调试应达到消防部门测试规定条件。消防水泵应接通电源并已试运转，测试最不利点的消火栓的压力和流量能满足设计要求。

2.13 消火栓箱安装时要找正，箱门要有足够的强度，能够关闭严密。

3 质量标准

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	33	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

3.1 主控项目

3.1.1 室内消火栓系统安装完成后应取屋顶层（或水箱间内）试验消火栓和首层取二处消火栓做试射试验，达到设计要求为合格。

检验方法：实地试射检查。

3.2 一般项目

3.2.1 安装消火栓水龙带，水龙带与水枪和快速接头绑扎好后，应根据箱内构造将水龙带挂放在箱内的挂钉、托盘或支架上。

检验方法：观察检查。

3.2.2 箱式消火栓的安装应符合下列规定：

3.2.2.1 栓口应朝外，并不应安装在门轴侧。

3.2.2.2 栓口中心距地面为 1.1m，允许偏差 $\pm 20\text{mm}$ 。

3.2.2.3 阀门中心距箱侧面为 140mm，距箱后内表面为 100mm，允许偏差 $\pm 5\text{mm}$ 。

3.2.2.4 消火栓箱体安装的垂直度允许偏差为 3mm。

二、室内自动喷水灭火系统安装工程施工方法

1 适用范围

本工艺标准适用于民用和一般工业建筑的室内消防自动喷洒系统安装工程。

2 引用标准

《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB 50300--2001）

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB 50242 - 2002）

《自动喷水灭火系统施工及验收规范（局部修订条文）》（GB 50261 - 2001）

3 材料要求

3.1 自动喷水灭火系统施工前应对采用的系统组件、管件及其它设备、材料进行现场检查，并应符合下列要求：

3.1.1 系统组件、管件及其设备、材料，应符合设计要求和国家现行有关标准的规定，并应具有出厂合格证；

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	34	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

3.1.2 喷头、报警阀组、压力开关、水流指示器、消防水泵、水泵接合器等系统主要组件应经国家消防产品质量监督检验中心检测合格;稳压泵、自动排气阀、信号阀、止回阀、泄压阀、减压阀等应经相应国家产品质量监督检验中心检测合格。

3.2 工艺流程:

安装准备 → 支架制作安装 → 干立管安装 → 水泵、报警阀件、水泵接合器及高位水箱安装 → 分层干支管及其阀件安装 → 管道强度试验及冲洗 → 水流指示器、喷洒头安装 → 系统严密性试验 → 系统通水调试。

3.3 安装准备:

3.3.1 认真熟悉经会审认定的图纸,根据施工方案、技术、安全交底的具体措施选用材料,测量尺寸,绘制草图,预制加工。

3.3.2 核对有关专业图纸,查看各种管道的坐标、标高是否有交叉或排列位置不当,及时与设计人员研究解决,办理洽商手续。

3.3.3 检查预埋件和预留洞是否准确。

3.3.4 检查管材、管件、阀门、设备及组件等是否符合设计要求和质量标准。

3.3.5 要安排合理的施工顺序,避免工种交叉作业干扰,影响施工。

3.4 支架安装:

3.4.1 支架安装应符合企业标准《基本工艺》的要求;

3.4.2 管道支架、吊架的安装位置不应妨碍喷头的喷水效果;管道支架、吊架与喷头之间的距离不宜小于 300mm;与末端喷头之间的距离不宜大于 750mm;

3.4.3 当管子的公称直径等于或大于 50mm 时,每段配水干管或配水管设置防晃支架不应少于 1 个;当管道改变方向时,应增设防晃支架;

3.4.4 竖直安装的配水干管应在其始端和终端设防晃支架或采用管卡固定,其安装位置距地面或楼面的距离宜为 1.5~1.8m。

3.5 干立管安装:

3.5.1 喷洒管道一般要求使用镀锌管件或沟槽连接管件。需要镀锌加工的管道应选用碳素钢管或无缝钢管,在镀锌加工前不允许刷油和污染管道。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	35	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

3.5.2 喷洒干管用沟槽式连接或法兰连接每根配管长度不宜超过6 m,直管段可把几根连接在一起,使用倒链安装,但不宜过长。也可调直后,编号依次顺序吊装,吊装时,应先吊起管道一端,待稳定后再吊起另一端。 3.5.3 管道连接紧固法兰时,检查法兰端面是否干净,采用3~5mm 的橡胶垫片。法兰螺栓的规格应符合规定。紧固螺栓应先紧最不利点,然后依次对称紧固。法兰接口应安装在易拆装的位置。 3.5.4 螺纹连接符合下列要求: 3.5.4.1 管子宜采用机械切割,切割面不得有飞边、毛刺; 3.5.4.2 当管道变径时,宜采用异径接头;在管道弯头处不得采用补芯;当需要采用补芯时,三通上可用1个,四通上不应超过2个;公称直径大于50mm 的管道不宜采用活接头; 3.5.4.3 螺纹连接的密封填料应均匀附着在管道的螺纹部分;拧紧螺纹时,不得将填料挤入管道内;连接后,应将连接处外部清理干净。 3.5.5 沟槽式管接头连接应符合下列要求: 3.5.5.1 选用的沟槽式管接头应符合 CJ/T156-2001《沟槽式管接头》标准要求,其材质应为球墨铸铁并符合 GB/T1348《球墨铸铁件》标准要求; 3.5.5.2 沟槽式管件连接时,其管材连接沟槽和开孔应用专用滚槽机和开孔机加工;连接前应检查沟槽和孔洞尺寸和加工质量是否符合技术要求;沟槽、孔洞处不得有毛刺、破损裂纹和脏物; 3.5.5.3 橡胶密封圈应无破损和变形,涂润滑剂后卡装在钢管两端; 3.5.5.4 沟槽式管件的凸边应卡进沟槽后再紧固螺栓,两边应同时紧固,紧固时发现橡胶圈起皱应更换新橡胶圈; 3.5.5.5 机械三通连接时,应检查机械三通与孔洞的间隙各部位应均匀,然后再紧固到位; 3.5.5.6 配水干管〈立管〉与配水管〈水平管〉连接,应采用沟槽式管接头异径三通; 3.5.5.7 埋地、水泵房内的管道连接应采用挠性接头,埋地的沟槽式管接头螺栓、螺帽应作防腐处理。 3.6 报警阀组的安装: 报警阀组的安装应先安装水源控制阀、报警阀,然后再进行报警阀辅助管道的连接。水源控制阀、报警阀与配水干管的连接应使水流方向一致。报警阀组安装的位置应符合设计要求;当设					
---	--	--	--	--	--

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	36	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

计无要求时，报警阀应安装在便于操作的明显位置，距地高度宜为1.2m，两侧距墙的距离不应小于0.5m，下面距墙的距离不应小于1.2m。报警阀处地面应有排水措施。

3.7 消防水泵安装（见室内给水系统安装中给水设备安装）：

3.7.1 消防水泵和稳压泵的规格、型号应符合设计要求，并应有产品合格证和安装使用说明书。

3.7.2 当设计无要求时，消防水泵的出水管上应安装止回阀和压力表，并宜安装检查和试水用的放水阀门；消防水泵泵组的总出水管上还应安装压力表和泄压阀；安装压力表时应加设缓冲装置。压力表和缓冲装置之间应安装旋塞；压力表量程应为工作压力的2~2.5倍。

3.7.3 吸水管及其附件的安装应符合下列要求：

3.7.3.1 吸水管上的控制阀应在消防水泵固定基础上之后再进行安装，其直径不应小于消防水泵吸水口直径，且不应采用没有可靠锁定装置的蝶阀；

3.7.3.2 当消防水泵和消防水池位于独立的两个基础上且相互为刚性连接时，吸水管上应加设柔性连接管；

3.7.3.3 吸水管水平管段上不应有气囊和漏气现象。变径时应用偏心异径管，连接时应保持其管顶平直。

3.8 消防水箱安装

3.8.1 消防水箱的容积、安装位置应符合设计要求。安装时，消防水箱间的主要通道宽度不应小于1.0m；钢板消防水箱四周应设检修通道，其宽度不小于0.7m；消防水箱顶部到楼板或梁底的距离不得小于0.6m。

3.8.2 消防水池、消防水箱的溢流管、泄水管不得与生产或生活用水的排水系统直接相连。

3.8.3 管道穿过钢筋混凝土消防水箱或消防水池时，应加设防水套管；对有振动的管道尚应加设柔性接头。进水管和出水管的接头与钢板消防水箱的连接应采用焊接，焊接处应做防锈处理。

3.9 消防喷洒分层干支管安装：

3.9.1 管道的分支预留口在吊装前应先预制好，丝接的用三通定位预留口，焊接可在干管上开口焊上熟铁管箍，调直后吊装。所有预留口均加好临时堵头。

3.9.2 需要加工镀锌的管道在其它管道未安装前试压、拆除、镀锌后进行二次安装。

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	37	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

3.9.3 走廊吊顶内的管道安装时,应先进行各专业管道的综合排列,画出走道吊顶内管道布置剖面图,经各方确定后进行安装。

3.9.4 向上喷的喷洒头有条件的可与分支干管顺序安装好。其它管道安装完后不易操作的位置也应先安装好向上喷的喷洒头。

3.9.5 喷洒头支管应在吊顶龙骨装完,根据吊顶材料厚度定出喷洒头的预留口标高,按吊顶装修图确定喷洒头的坐标,使支管预留口做到位置准确。支管管径一律为 25mm,末端用 25mm×15mm 的异径管箍甩口,管箍甩口与吊顶装修层平,拉线安装。支管末端的弯头处 100mm 以内宜加卡件固定,防止喷头与吊顶接触不牢,上下错动。支管装完,管箍甩口用丝堵拧紧。

3.10 水压试验及管道冲洗

3.10.1 试压前埋地管道的位置及管道基础、支墩等应符合要求;

3.10.2 试压用的压力表不得少于 2 只;精度不得低于 1.5 级,量程应为试验压力值得 1.5~2 倍;对不能参与试验得设备、仪表、阀门及附件应加以隔离或拆除待试验后再恢复;加设得临时盲板应突出于法兰得边。

3.10.3 水压强度试验:在环境温度 5℃以上进行(<5℃时采取防冻措施)。

当工作压力 $\leq 1.0\text{MPa}$ 时,试验压力=1.5倍工作压力,并且不低于1.4MPa;当工作压力 $> 1.0\text{MPa}$ 时,试验压力=工作压力+0.4MPa。强度试验点(即压力表)应设在系统管网得最低点。

3.10.3.1 注水时应将管网内得空气排净,并缓慢升压,达到试验压力后,稳压 30min,目测管网应无泄露和变形,并且压力降 $\geq 0.05\text{MPa}$,进行详细检查,并作记录。

3.10.3.2 当出现泄露时,应停止试压,并应放空管网中的试验介质,消除缺陷后,重新再试。

3.10.3.3 系统试压完成后,应及时拆除所有临时盲板及试验用的管道,并应与记录核对后填写正式记录表。

3.10.4 管道冲洗:消防管道在试压完毕后可连续做冲洗工作。

管网冲洗的水流流速、流量不应小于系统设计的水流流速、流量;管网冲洗宜分区、分段进行;水平管网冲洗时其排水管位置应低于配水支管。

管网冲洗前应先将系统中的流量减压孔板、过滤装置拆除,冲洗水质合格后重新装好,冲洗出的水要有排放去向,不得损坏其它成品。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	38	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

冲洗水的排水管道(其截面面积$\leq$被冲洗管道截面面积的60%)应与排水系统可靠连接,其排放应畅通安全。 管网的地上与地下部分连接前,应在配水干管底部加堵头后,对地下管道进行冲洗。 管网冲洗应连续进行,当出水口处水的颜色、透明度与入口处水的颜色、透明度基本一致时为合格。管网冲洗结束后,应将管网内的水排除干净。 3.11 水流指示器安装: 一般设在每层的水平分支干管或某区域的分支干管上。应水平立装,水流指示器前后应保持有5 倍安装管径长度的直管段,安装时注意水流方向与指示器的箭头一致。信号阀应安装在水流指示器前的管道上,与水流指示器的距离不宜小于300mm。 3.12 喷洒头安装: 3.12.1 喷洒头的规格、类型、动作温度要符合设计要求。 3.12.2 喷洒头安装的保护面积、喷头间距及距墙、柱的距离应符合规范要求。 3.12.3 喷洒头的两翼方向应成排统一安装。护口盘要贴紧吊顶,走廊单排的喷头两翼应横向安装。 3.12.4 安装喷洒头应使用特制专用扳手(灯叉型), 填料宜采用聚四氟乙烯带,防止损坏和污染吊顶。 3.12.5 水幕喷洒头安装应注意朝向被保护对象,在同一配水支管上应安装相同口径的水幕喷头。 3.13 系统严密性试验: 在强度试验和冲洗合格后进行,试验压力为设计工作压力,稳压24h,应无泄露。 3.14 消防系统通水调试: 应达到消防部门测试规定条件。 3.14.1 水源测试应符合下列要求: 3.14.1.1 按设计院要求核实消防水箱的容积、设置高度及消防储水不作它用的技术措施; 3.14.1.2 按设计要求核实消防水泵接合器的数量和供水能力,并通过移动式消防水泵做供水试验进行验证。 3.14.2 消防泵运行试验:分别以消火栓按钮启停泵;在消防泵控制柜启停泵;在消防控制室启停泵;工作泵、备用泵转换运行。启动消防泵应在 60S 内投入正常运行,远距离启停消防泵应灵敏且运					
--	--	--	--	--	--

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	39	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

行正常；主电源停止,备用电源应在 60S 自动投入运行；主泵故障停止运行，备用泵能自动切换运行，主备泵运行均在消防联动控制设备有信号显示。

3.14.3 稳压泵运行试验:模拟设计启动条件启动稳压泵，稳压泵应能立即启动，当系统达到设计压力后，稳压泵应能自动停止运行，泵的运行和停止均应在消防联动控制设备有信号显示。

3.14.4 报警阀组调试:

3.14.4.1 湿式报警阀调试时，在试水装置处放水，当湿式报警阀进口水压大于 0.14MPa、放水流量大于 1L/s 时,报警阀应及时启动;带延迟器的水力警铃应在 15s ~ 90s 内发出报警铃声,不带延迟器的水力警铃应在 15s 内发出报警铃声;压力开关应及时动作,并反馈信号;

3.14.4.2 干式报警阀调试时，开启系统试验阀，报警阀的启动时间、启动点压力、水流到试验装置出口所需时间，均应符合设计要求;

3.14.4.3 干湿式报警阀调试时,当差动型报警阀上室和管网的空气压力降至供水压力的 1/8 以下时，试水装置应能连续出水，水力警铃应发出报警信号。

3.14.4.4 雨淋阀调试利用检测、试验管路进行。用设计的自动或手动方式启动雨淋阀,启动装置动作后,雨淋阀应在 15s 之内启动,试验管路应输出设计要求的水流;公称直径大于 200mm 的雨淋阀调试时应在 60s 之内启动。雨淋阀调试时当报警水压为 0.05MPa 水力警铃应发出报警铃声。

3.14.5 自动喷水灭火系统联动试验湿式系统:启动一只喷头或在末端试水装置处放水,用试水测试仪测试,其流量应在 0.94 ~ 1.5 L / s 以内,水流指示器动作后应输出报警信号,同时水力警铃应连续报警,压力开关应在消防控制设备显示报警信号并启动消防泵。报警阀启动时间、启点压力、水流到试验装置时间应符合设计要求。自动喷水灭火系统联动试验时,消防泵应启动正常,主、备泵切换正常,消防控制室有信号显示。

4 质量控制

4.1 消防水泵、消防水箱、消防水池、消防气压给水设备、消防水泵接合器等供水设施及其附属管道的安装，应清除其内部污垢和杂物。安装中断时，其敞口处应封闭。

4.2 管网安装前应校直管材，并应清除管材内部的杂物；在具有腐蚀性的场所，安装前应按设计要求对管材、管件等进行防腐处理；安装时应随时清除管道内部的杂物。

4.3 管网安装应采用螺纹、沟槽式管接头或法兰连接;连接后均不得减小过水横断面面积。

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	40	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

5 质量标准

5.1 主控项目

5.1.1 自动喷水灭火系统的喷头位置、间距和方向必须符合设计要求和施工规范规定。

检验方法：观察和对照图纸及施工规范检查。

5.1.2 管网安装完毕后，应对其进行强度试验、严密性试验和冲洗。

检验方法：检查工程资料。

5.1.3 自动喷水灭火系统安装完毕应对系统的供水、水源、管网、喷头布置及功能等进行检查和试验，应满足设计和规范要求。

检验方法：观察检查，系统末端试水检测。

5.1.4 系统竣工验收，验收不合格不得投入使用。

检验方法：检查验收报告。

5.2 一般项目

5.2.1 管网、喷头、报警阀组、水力警铃、水流指示器、信号阀、自动排气阀、减压孔板和节流装置、压力开关、末端试水装置安装应符合设计要求。

检验方法：观察和尺量检查。

5.2.2 管道支架、吊架、与喷头之间的距离不宜小于 300mm；与末端喷头之间的距离不宜大于 750mm；

检验方法：观察和尺量检查。

5.2.3 配水支管上每一直管段、相邻两喷头这间的设置的吊架均不宜少于 1 个；当喷头之间距离小于 1.8m 时，可隔段设置吊架，但吊架的间距不宜大于 3.6m；

检验方法：观察和尺量检查。

5.2.4 配水干管、配水管应做红色或红色环圈标志。

检验方法：观察检查。

5.2.5 当喷头溅水盘高于附近梁底或高于宽度小于 1.2m 的通风管道腹面时，喷头溅水盘高于梁底、通风管道腹面的最大垂直距离应符合表 9-1 的规定。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	41	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

喷头与梁、通风管道的水平距离(mm)	喷头溅水盘高于梁底、通风管道腹面的最大垂直距(mm)
300 ~ 600	25
600 ~ 750	75
750 ~ 900	75
900 ~ 1050	100
1050 ~ 1200	150
1200 ~ 1350	180
1350 ~ 1500	230
1500 ~ 1680	280
1680 ~ 1830	360

喷头溅水盘高于梁底、通风管道腹面的最大垂直距离 表9-1

检验方法：观察和尺量检查。

5.2.6 当通风管道宽度大于 1.2m 时，喷头应安装在其腹面以下部位。

检验方法：观察和尺量检查。

5.2.7 当喷头安装在不到顶的隔断附近时，喷头与隔断的水平距离和最小垂直距离应符合表 9-2 的规定。

水平距离 (mm)	150	225	300	375	450	600	750	>900
最小垂直距离 (mm)	75	100	150	200	236	313	336	450

喷头与隔断的水平距离和最小垂直距离 表9-2

检验方法：观察和尺量检查。

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	42	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

三、电气工程施工方法

1.1 电气安装施工方法及技术措施

电气施工包括变配电、动力、照明、弱电等诸多方面的内容，越是先进的工程，要求高的场合对电气施工的要求也越高。电气施工延伸到每一个角落，贯穿施工全过程。

1.1.1 电气施工常规要求和做法

(1) 配电柜、控制箱

配电柜、箱应固定牢固，垂直度误差 $<1.5\%$ 。开关柜调试动作准确无误，自动保护及信号回路动作正常，表计指示准确。

照明配电箱安装位置正确，部件齐全，箱体开孔与导管管径适配，箱体安装牢固，垂直度允许偏差 $<1.5\%$ ；底边距地面为 1.5m，照明配电板底边距地面不小于 1.8m。

(2) 镀锌钢电线管施工方法

镀锌钢电线管采用优质冷扎带钢，经高频焊接一次成型，双面镀锌保护。壁厚均匀，焊缝光滑，管口边缘平滑无毛刺，穿线快速安全。管连接时采用套接紧定式连接，安装时把管接头两端特制的螺钉拧断及可。

金属管不得用氧气切割，管断口处应平整光滑，管内应无铁屑和毛刺，弯曲处不应有折皱凹陷和裂缝。弯曲半径不应小于管径的 10 倍，楼板内暗敷不应在同一点交叉三根管子。

电线保护管不宜穿过设备或建筑物、构筑物的基础，当必须穿过时，应采取保护措施。

线路保护管应沿最近的路线敷设，应尽量减少弯曲。

线路保护管长度超过 10 米，应分段做拉线盒。

进入落地式配电柜或配电箱的电线保护管，排列应整齐，管口宜高出箱柜基础面 50~80mm。

(3) 顶棚内管路敷设：

顶棚内的管道采用圆钢做吊码。

盒箱设置正确，固定可靠，管子进入盒箱外顺直，在盒、箱内敷出长度小于 5mm，锁紧螺母固定管口。管子露出锁紧螺纹 2~3 扣，线路进入电气设备和器具的管口位置正确。

管口连接紧密，管口光滑。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	43	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

管路弯曲半径、顶棚内支吊架间距，管路固定，地线连接等应符合规范规定。

(4) 明配钢管敷设：

明配管路按设计图纸要求选择最佳敷设方式。

管路敷设中应排列整齐横平竖直，支点固定，卡距一致，穿楼、穿墙应加保护管，过伸缩缝处用金属软管连接。

固定点间距均匀，钢管管卡间的最大距离应符合下表规定。管卡与终端、弯头中点、电箱器具或盒（箱）边缘的距离宜为 150mm-500mm。

钢管管卡间的最大距离



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	44	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

敷设方式	钢管种类	钢管直径 (mm)			
		15~20	25~32	40~50	65以上
		管卡最大距离			
吊架支架或沿墙 敷设	厚壁钢管	1.5	2.0	2.5	3.5
	薄壁钢管	1.0	1.5	2.0	

电线管采用套管连接，管路连接，管口处理光滑，对口严密，套管应对准接口中心，套管长度不能小于管外径的1.5~3倍。

管连接处连接螺丝拧紧并拧断，不需要另外做接地线,电线管与线盒之间用BVR-4mm²作为接地线。在防爆区须用厚壁镀锌钢管丝接,接头处用紫铜片跨接。

管子弯曲半径不宜小于管外径的6倍，管入箱盒应使用螺母内外固定。管路敷设长度超过规定时，应按规范要求加接线盒，且接线盒的位置应便于穿线。

镀锌钢管应采用螺纹连接，管端螺纹长度不应不小于管接头长度的1/2，连接后，螺纹宜外露2~3扣。

(5) 金属软管敷设：

钢管与电气设备、器具间的电线保护管宜采用金属软管或可挠金属电线保护管，金属软管的长度不宜大于2m。

金属软管应敷设在不易受机械损伤的干燥场所，且不应直埋于地下或混凝土中。当在潮湿等特殊场所使用金属软管时，应采用带有非金属护套且附配连接器件的防液型金属软管，其护套应经过阻燃处理。

金属软管不应退绞、松散，中间不应有接头，与设备器具连接时，应采用专用接头，连接处应密封可靠，防液型金属软管的连接处应密封良好。

金属软管的弯曲半径不应小于软管直径的6倍，固定点间距不应大于1m，管卡与终端、弯头中点的距离宜为300mm，嵌入式灯具或类似器具连拉接的金属软管，其末端的固定管卡，宜安装在自灯具，器具边缘起沿软管长度的1m处；金属软管应可靠接地，不得作为电气设备的接地导体。

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	45	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

防爆区采用可绕金属软管

(6) 线槽、桥架安装

电缆桥架应有足够的钢度和强度，对电缆提供可靠的支撑。

电缆敷设后，电缆桥架的挠度应不大于电缆桥架跨度的 1/200。

电缆桥架应尽可能在建筑物（如：墙、柱、梁、楼板等）上安装,与土建专业密切配合。

电缆桥架与各种管道平行架设时，其净距离应满足下列要求：

电缆桥架与一般工艺管道（如压缩空气管道等）平行架设时，不小于 400mm。

电缆桥架与各种管道交叉时其净距离应满足下列要求：

电缆桥架与一般工艺管道交叉时应不小于 300mm；

电缆桥架穿墙安装时，应根据环境条件采用密封装置。

电缆桥架从正常环境穿墙进入防火、防爆环境时墙上应安装相应的密封装置。

电缆桥架遇到楼板、梁或其它障碍物等，底部的距离应不小于 300mm。

一般情况下支撑电缆桥架各托臂之间的距离以 1.5~3M 为宜。

电缆桥架水平安装时，其直接板联接处不应置于跨度的 1/2 处或支撑点上。

电缆桥架不应做行人通道使用。

在下列情况之一者，电缆桥架应加保护罩；

(1) 电缆桥架垂直安装时，离所在地平面 2M 以内的电缆桥架；

(2) 电缆桥架安装在容易受到机械损伤的地方；

(3) 电缆桥架在带孔装置下安装时，其最上层桥架应加保护罩；

(4) 如果最上层电缆桥架宽度小于下层电缆桥架宽度时,下层电缆桥架也应加保护罩；

(5) 电缆桥架安装于多粉尘场所。

(6) 防爆区内

电缆桥架固定点要求如下：

(1) 水平敷设首尾两端及转弯电缆中直接头的两端处固定；

(2) 垂直敷设时，每隔 1000~1500mm；

(3) 不同标高的端部。

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	46	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

电缆桥架采用 BVR-4mm²作为接地线，所有联接处均需加接地线，并在末端与分电盘内 PE 排连接。

电缆桥架的安装还应符合现行的有关国家标准和规范规定。

(7) 管内穿线

进行此项工作前必须进行管路清扫，清除管路中的灰尘、泥水等杂物。

穿线过程中管口必须加护口保护，防止导线绝缘层被破坏，护口规格尺寸需与管径相匹配。

应根据设计图纸规定选择导线，另外相线，中性线及保护地线的颜色应加以区分，用淡蓝颜色的导线为中性线，用黄绿相间的导线为保护地线。

同一交流回路的导线必须穿于同一管内；不同回路、不同电压和交流与直流的导线，不得穿入同一管内，但以下几种情况除外：（1）同一设备或同一流水作业线设备的电力回路和无特殊防干扰要求的控制回路，（2）同一花灯的几个回路，（3）同类照明的几个回路，但管内的导线总数不应多于 8 根。

导线的连接采用 LC 安全型压线帽，具体操作为：将导线绝缘层剥去 12-10mm，清除氧化物，按规格选用适当的压线帽，将线芯插入压线帽的压接管内，如填不实，可将线芯折回头（剥长加倍），填满为止。线芯插到底后，导线绝缘应和压接管平齐，并包在帽壳内，用专用压接钳压实即可。

穿线时不得遗漏护口，不得污染设备和建筑物。

穿线完毕后，须对导线进行绝缘摇测并做好记录。绝缘电阻值要求为：照明线路的绝缘电阻值不小于 0.5MΩ，动力线路的绝缘电阻值不小于 1 MΩ。

(8) 灯具安装

灯具安装应平正牢固，螺丝或螺栓不少于两个，重量大于 3kg 的灯具，采用预埋吊钩或螺栓固定；软线吊灯灯具重量大于 1kg 时，应增设吊链。

吊链灯具的灯线不应受拉力，灯线应与吊链编绕在一起。

灯具不得直接安装在可燃构件上，当灯具表面高温部位靠近可燃物时，应采取隔热，散热措施。

软线吊灯的软线两端应作保险扣，两端芯线应涮锡。

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	47	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

同一室内或场所成排安装的灯具，其中心偏差不应大于5mm。

嵌入装饰灯具应固定在专设的框架上，导线不应紧贴灯具外壳，且在灯盒内应留有余量，灯具的边框应紧贴在顶棚上。

矩形灯具的边框宜与顶棚面的装饰直线平行，其偏差不应大于 5mm。

日光灯管组合的开启式灯具，灯管排列应整齐，其金属或塑料的间隔片不应有扭曲等缺陷。固定吊灯的吊钩，其圆钢直径不应小于灯具吊挂销，钩的直径，且不得小于6mm。

在变电所内，高压、低压配电设备及母线的正上方，不应安装灯具。

(9) 开关、插座、安装

安装前应先清理盒内的夹渣、灰块等杂物，如铁盒锈蚀先补一道防锈漆。

成排安装的开关、插座的高差不应大于5mm，暗开关之间应留有一定的距离，并距门框0.15米。开关位置应与灯位相对应，开关向上为开，向下为关。暗装插座、开关的面板应端正并与墙面平，三相四极空调插座距地2.5米，单相插座距地0.3米。

电器、灯具的相线应经开关控制，插座的接线孔为单相三孔插座，上孔为接地，左孔为零线，右孔为相线。

先将盒内甩出的导线留出维修长度，注意不要碰伤线芯，先将导线按顺时针方向盘绕在开关、插座面板对应的接线柱上，然后旋紧压头。如果是独芯导线，也可将线芯直接接入线孔内，再用顶丝将其压紧，注意线芯不得外露，然后将开关或插座推入盒内，对正盒眼，用机螺丝固定牢固，固定时要使面板端正，并与墙面平齐。

(10) 电缆电线敷设

电缆敷设排列整齐，水平敷设的电缆，首尾两端、转弯两侧及每隔5m处设固定点；敷设于垂直桥架内的全塑型的电缆固定点间距为1000mm。电缆的首端、末端和分支处应设标志牌。

电缆采用扎带固定，绑扎顺序应一致，并且整齐。

电缆线鼻子采用前段开口的线鼻子，压线钳采用两道固定。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	48	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

不同回路，不同电压等级和交流与直流的电线，不应穿于同一导管内，同一交流回路的电线应穿于同一金属导管内，且管内电线不得有接头。

同一建筑物、构筑物的电线绝缘层颜色选择应一致，即保护接地（PE线）应是黄绿相间色，零线用淡蓝色，相线A相用黄色、B相用绿色、C相用红色。

（11）电机电器接线

接线前，核对设计容量、说明书及接线方式，保护方式、及相关联锁。掌握动作原理和相互关联动作要求，可以通过手动模拟方式先行检查确认，检查电机电器本身的绝缘电阻，一般相间及对地绝缘电阻大于0.5兆欧。

（12）接地：

按设计要求设置接地极、接地线、防雷、设备接地及静电接地，一般要求接地线使用镀锌材料，扁铁搭接长度为2倍宽度，三面焊接，元钢6倍外径搭接两面焊接。不准T接，设备接地不得串接。接地电阻检测必须符合设计要求。

（13）火灾报警系统

5、.主要施工方法：

5.1 管内穿线安装工程

5.1.1 管内穿线

1、在穿线前,应首先检查各个管口的护口是否整齐,应将管内或线槽内的积水及杂物清理干净,当管路较长或转弯较多时,要在穿线的同时往管内吹入适当的滑石粉,穿线时,同一回路的导线,必须穿入同一管内或线槽内,不同回路,不同电压以及交流与直流的导线,不得穿入同一管或线槽内。

2、穿入管内导线包括绝缘层的总截面积不应大于管子内截面积的 40%,且穿入的导线应能满足日后维修更换要求,杜绝死线。

3、严禁导线在管内接头和扭结,也不得将导线接头埋入箱底板后的墙体,如有接头必须在箱盒内。

4、导线的分色:报警信号线正极为红色、负极为蓝色。

5.1.2 导线焊接



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	49	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

铜导线的焊接,加热时要掌握好温度,温度过高焊锡不饱满,温度过低刷锡不匀,因此,要根据焊锡的成分质量及外界环境温度等诸多因素,随时掌握好适宜的温度进行焊接,焊接完后必须用布将焊接处的焊剂及其它污物擦净。 5.1.3 线路绝缘摇测 传感器、探测器及模块安装前进行摇测,首先将应将干线和支线分开,一人摇测,一人及时读数,并记录,摇动速度应保持在 120n/min 左右,读数应采用一分钟后的读数为宜。 5.2 接线端子箱安装应在土建地面施工完后进行。 接线端子箱安装位置应准确,部件齐全,箱体开孔合适,切口整齐,油漆完整,盘内外清洁,箱盖、开关灵活,回路编号清晰,接线整齐,线安装明显牢固。 接线箱因有引出管而需开孔时,必须使用开孔器,严禁用电、气焊开孔。 5.3 探测器、手报按钮、模块安装及接线 探测器安装,应在土建装饰完成后进行,导线应搪锡并压接线鼻子后与探测器连接。 (1) 探测器安装应注意的事项: A. 本次工程在梁的顶棚上设置感烟探测器时,应符合下列规定: a、当梁突出顶棚的高度小于 200mm 时,可不计梁对探测器保护面积的影响。 b、当梁突出顶棚的高度为 200-600mm 时,应确定梁对探测器保护面积的影响和一只探测器能够保护的梁间区域的个数。 c、当梁突出顶棚的高度超过 600mm 时,被梁隔断的每个梁间区域至少应设置一只探测器。 d、当梁间净距小于 1m 时,可不计梁对探测器保护面积的影响。 B. 在宽度小于 3m 的内走道顶棚上设置探测器时,宜居中布置。感温探测器的安装间距不应超过 10m;感烟探测器的安装间距不应超过 15m;探测器至端墙的距离,不应大于探测器安装间距的一半。 C. 探测器至墙壁、梁边的水平距离,不应小于 0.5m;探测器周围 0.5m 内,不应有遮挡物。 D. 办公的房间或者是超市的公共被货架、设备或隔断等分隔,其顶部至顶棚或梁的距					
--	--	--	--	--	--

 江苏柯瑞机电工程股份有限公司 JIANGSU CAREER ELECTROMECHANICAL ENGINEERING CO., LTD.	施工组织设计
---	--------

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	50	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

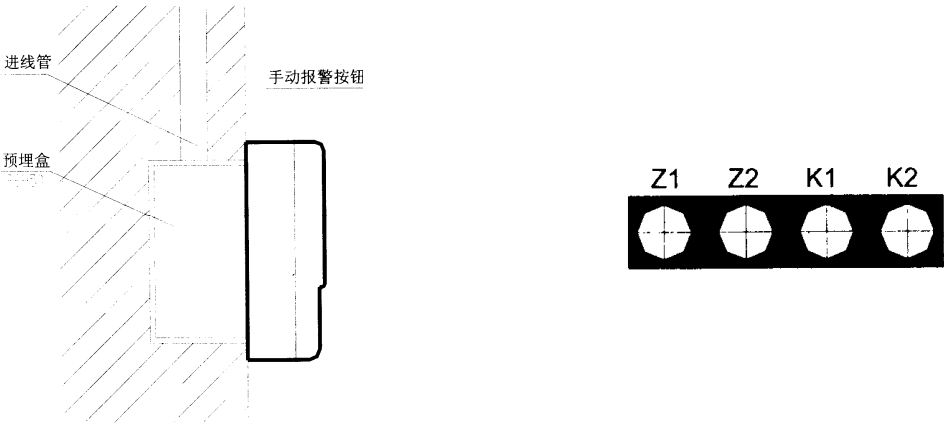
离小于房间净高的 5%时，每个被隔开的部分至少应安装一只探测器。

E. 探测器至空调送风口边的水平距离不应小于 1.5m,并宜接近回风口安装。探测器至多孔送风顶棚孔口的水平距离不应小于 0.5m。

F. 探测器宜水平安装。当倾斜安装时，倾斜角不应大于 45°。

(2) 手动报警按钮安装应注意的事项:

- a. 每个防火分区应至少设置一个手动火灾报警按钮。从一个防火分区内的任何位置到最邻近的一个手动火灾报警按钮的距离不应大于 30m。手动火灾报警按钮宜设置在公共活动场所的出入口处。
- b. 手动火灾报警按钮应设置在明显的和便于操作的部位。当安装在墙上时，其底边距地高度宜为 1.3-1.5m, 且应有明显的标志。
- c. 手动报警按钮接线图



其中:

Z1、Z2: 无极性信号二总线接线端子

K1、K2: 无源常开输出端子

布线要求: 信号线 Z1、Z2 采用 RVS 双胶线，导线截面 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 。

(3) 各类模块的安装应注意事项:

A. 在安装时一定要认清其型号，被控制的设备，被控制设备所能提供的接点及接线方式，达到的要求等。

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	51	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

- B. 模块一定要固定牢固, 安装于被控制的设备的附近。
- C. 模块的接线及保护措施要得当。
- D. 将信号线从出线孔中穿出, 将模块紧贴在预留盒表面, 安装孔对准螺孔。

5.4 报警控制器安装

5.4.1 报警控制器的安装工序

立柜	检查及接	主机	分回路	全系统
就位	线	自检	通电试验	通电试验

4.4.2 报警控制器安装技术

- 报警控制器的布置必须遵循设计规范, 并应注意便于操作、维护, 试验监测和接线工作的进行。
- 报警控制器正面操作距离不小于 1.5 M, 后面维修距离不小于 1M。
- 报警控制器柜内设备与各构件间连接应牢固。柜本体应有明显可靠的接地装置, 应有软导线与接地的金属构架做可靠的连接。
- 报警控制器的主电源引入线, 应直接与消防电源连接, 严禁使用电源插头。

4.5 试验及调试

由于本工程自动化程度非常高, 施工人员一定要熟悉图纸, 学习产品说明书, 掌握各系统的控制原理, 在厂家的指导协调下, 进行逐个系统的调试。

报警系统调试前, 应在建筑内部装修和系统施工结束后进行, 应做各种试验如绝缘电阻测试、接地电阻测试、双电源互投, 应按要求对系统线路进行检查, 对于错线、开路、虚焊和短路进行处理, 应按设计要求检验设备的规格、型号、数量、备品备件等。

火灾自动报警系统调试, 应先分别对探测器、区域报警控制器、集中报警控制器、火灾警报装置和消防控制设备等逐个进行单机通电检查, 正常后方可进行系统调试。

调试的顺序是: 先单体, 后局部, 再系统。

4. 成品保护

工艺管道安装完毕, 未进入竣工清理阶段时, 先用加厚塑料膜缠绕保护, 待土建工



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	52	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

序完毕后，拆去塑料膜。

2.3设备吊装安全及文明施工保证措施

2.3.1吊装安全组织措施

- 1、所有作业人员必须持证上岗
- 2、所有作业人员上岗前必须接受安全教育
- 3、所有作业人员必须参加作业前班组会议，参与危险预知活动
- 4、吊装过程应由吊装鲜战场指挥一人统一指挥，所有作业人员不得擅自离岗
- 5、现场应有专人监视观测
- 6、吊装前全员参与安全交底，明确吊装任务分工，明确吊装方法，明确起吊重量、明确吊装安全注意事项，明确吊装安全技术交底
- 7、吊装前应认真维护好所有设备和机具，确认其性能良好，确保安全使用

2.3.2吊装安全技术措施

一般规定

- 1、所有参与吊装施工人员均应着工作服、佩安全帽、穿安全鞋、带工作手套
- 2、离地2米以上的登高作业者应佩带安全带，使用时应将其锚固在安全可靠处
- 3、吊装施工人员应衣着整齐，工作服应束紧袖口
- 4、吊装现场（含驾驶室、操纵室）禁止吸烟
- 5、严禁吊装施工人员酒后施工
- 6、大雾大雪大雨及刮6级以上大风时吊装应暂停
- 7、吊装应在白天进行，不得已在夜间作业时，必须有充足的照明
- 8、汽车吊每次起重前应放预报音响
- 9、汽车吊驾驶员必须按指挥信号操作，禁止擅自起吊设备
- 10、悬空吊件上不得站人
- 11、禁止人员在吊杆下站立或通过



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	53	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

汽车吊

- 1、汽车吊必须是取得生产许可证或通过商检合格的合格产品，使用年限超过15年的应有检测评估证明
- 2、各安全保护装置和指示仪表齐全完好
- 3、燃油、润滑油、液压油及冷却水添加充足
- 4、各连接件无松动
- 5、放支腿前先收紧稳定器
- 6、调整支腿必须在无载荷并将起重臂转至正前或正后方时进行
- 7、支腿应全部伸出并插好定位销
- 8、无载荷时水准泡应调至居中位置
- 9、起吊作业时，驾驶室不得有人
- 10、起吊作业时，操作人员不得离开操纵室
- 11、不得在车的前方起吊
- 12、带载回转换向应在停稳后进行
- 13、作业后应做到：
 - （1）收回支腿前应先将起重臂全部缩回放在支架上
 - （2）吊钩应用专用钢丝绳挂牢
 - （3）车架尾部撑杆应收在下方支座内，并用螺母固定
 - （4）阻止机身旋转的销式制动器应插入销孔
 - （5）取力器操纵手柄应放在脱开位置
 - （6）锁好操纵室门

起吊阶段：

- 1、起吊时应确认吊钩作业人员的头手等处于安全位置
- 2、确认汽车吊起吊幅度在施工方案规定的范围内



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	54	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

- 3、确认汽车吊起吊高度在施工方案规定的范围内
- 4、确认汽车吊工作仰角在施工方案规定的范围内
- 5、吊钩在钩挂吊索时要将吊索挂至钩底
- 6、设备吊装前必须试吊，试吊时间为3分钟，试吊高度为200MM
- 7、一旦安全弯拉直应立即停止吊装
- 8、禁止钢丝绳扭结
- 9、禁止斜吊
- 10、起吊物跨越其他物件时，高差应大于0.5米
- 11、应确保纵横方向起吊过程稳定
- 12、应确保吊钩挂钩牢靠,严防构件滑脱
- 13、驾驶员应集中精力，一丝不苟的操作
- 14、应确保驾驶员无视线障碍

吊装安全风险管理措施

1、风险分隔

- (1) 吊装现场吊运期间禁止实施其他与吊运施工无关的作业
- (2) 吊装范围内应设警戒线和明显的警戒标志，严禁无关人员入内；有关入口应设置警示牌

2、风险分散

- (1) 各分包单位均应为所有参与吊装的施工人员办妥人身意外伤害保险
- (2) 汽车吊应办妥机动车辆险
- (3) 送货单位应办妥货物运输险

2.3.3文明施工与环境保护

- 1、吊装区域应配置安全警示牌
- 2、保持吊装现场整洁卫生，各类物资应整齐堆放，垃圾应及时清运，做到活完料清



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	55	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

3、严禁高空抛洒垃圾

2.4、搬运和装卸合理化的五大原则

2.4.1 减少环节，简化流程。搬运装卸作业是在运输和保管活动的连接点上进行的，所以必须很好地考虑连接的时间和地点的配合。采取一定的方法以免浪费时间。装卸本身不会提高物品的价值，而且还会因破损、污损等原因降低价值。所以，不必要的搬运和装卸应尽量避免。

2.4.2 协调作业，提高效率。即使采用传送带进行简单的搬运工作，也由在传送带上移动，和两端的装卸 3 个动作组成，如果这些作业不能协调地进行，则作业就不能协调地、高效率地进行。所以，必须要分析各个作业过程，考虑各个基本动作的平衡和适时，避免商品在中途发生停滞或等待。

2.4.3 周全考虑，提高搬运灵活性。堆放在搬运途中的商品，必须再度搬运，所以在堆放商品时必须事先考虑周全，以便以后的搬运易于进行，这称为搬运灵活性。为了提高搬运的灵活性，包装必须便于商品的提起;为了用起重设备起吊重量大的木箱，木箱应易于挂上绳索等等，所有这些，都必须考虑周全。

2.4.4 利用自然力和机械力。如能利用重力、减少磨擦阻力等，则可以相应减轻体力劳动。现代企业应以依靠电子计算机，实现自动化和无人化为建设搬运装卸系统的目标。

2.4.5 实行集装箱化。除小物体的散装处理外，在处理包装商品时，最好实行集装箱化，用机械进行处理。集装箱化的目的，归纳起来有以下几点：扩大处理单位，提高工作效率;改善搬运灵活性;使处理单位均等，以求作业标准化;不用手触及各个物品，以达到保护物品的效果。

2.5 影响设备安装精度的因素及安装精度的控制方法

2.5.1 影响设备安装精度的因素

基础的施工质量(精度): 包括基础的外形几何尺寸、位置、不同平面的标高、上平面的平整度和与水平面的平行度偏差;基础的强度、刚度、沉降量、倾斜度及抗震性能等。

垫铁、地脚螺栓的安装质量(精度): 包括垫铁本身的质量、垫铁的接触质量、地脚螺栓与水平面的垂直度、二次灌浆质量、垫铁的压紧程度及地脚螺栓的紧固力矩等。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	56	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

设备测量基准的选择，直接关系到整台设备安装找正找平的最后质量。安装时测量基准通常选在设备底座、机身、壳体、机座、床身、台板、基础板等的加工面上。

散装设备的装配精度；包括各运动部件之间的相对运动精度，配合表面之间的配合精度和接触质量，这些装配精度将直接影响设备的运行质量。

测量装置的精度必须与被测量装置的精度要求相适应，否则达不到质量要求。

设备内应力的影响：设备在制造和安装过程中所产生的内应力将使设备产生变形而影响设备的安装精度。因此，在设备制造和安装过程中应采取防止设备产生内应力的技术措施。

温度的变化对设备基础和设备本身的影响很大(包括基础、设备和测量装置)，尤其是大型、精密设备。

操作产生的误差：操作误差是不可避免的，问题的关键是将操作误差控制在允许的范围内。
安装精度的控制方法

提高安装精度的方法应从人、机、料、法、环等方面着手，尤其要强调人的作用，应选派具

有相应技术水平的人员去从事相应的工作，采用适当、先进的施工工艺，配备完好适当的施工机械和适当精度的测量器具，在适宜的环境下操作，才能提高安装质量，保证安装精度。安装精度的控制方法有下列几点；

尽量排除和避免影响安装精度的诸因素。

根据设备的设计精度和结构特点，选择适当、合理的装配和调整方法。采用可补偿件的位置或选择装入一个或一组合适的固定补偿件的办法进行调整，抵消过大的安装累计误差。

选择合理的检测方法，包括检测仪和测量方法，其精度等级应与被检测设备的精度要求相适应。

必要时选用修配法：修配法是对补偿件进行补充加工，抵消过大的安装累计误差。这种方法是在调整法解决不了时才使用。

合理确定偏差及其方向：设备安装时允许有一定的偏差，如果安装精度在允许范围之内，

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	57	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

则设备安装为合格。但有些偏差有方向性，这在设备技术文件中一般有规定。当设备技术文件中无规定时，可按下列原则进行：

有利于抵消设备附属件安装后重量的影响，

有利于抵消设备运转时产生的作用力的影响；

有利于抵消零部件磨损的影响，

有利于抵消摩擦面间油膜的影响，

设备精度偏差方向的确定是一项复杂的、技术性极强的工作，对于一种偏差方向，往往要考虑多种因素，应以主要因素来确定安装精度的偏差方向。

2.6 设备验收

设备验收包括设备制造现场验收和设备在施工现场验收。

合同中明确需要进行设备制造现场验收时，在设备监造过程中实施现场验收工作。

设备验收的要求应按“1M412142 设备验收的主要技术内容”规定要求实施。

进场验收是设备运输到达施工现场后，项目经理部应组织有关人员按规定要求进行验收。

此项工作一般分为进场和安装前两段进行，即进场后对设备包装物的外观检查，要求按进货检验程序规定实施；设备安装前的存放、开箱检查要求按设备存放、开箱检查规定实施。

验收进口设备首先应办理报关和通关手续，经过商检合格后，再按进口设备的规定，进行设备进货验收工作。

2.7 协调管理

(1) 内部协调管理

施工企业，其施工活动的管理和技术构成具有与其他施工活动不同的特色，主要表现在管理对象多，专业分工细，既有施工又有制造，涉及机械、电子、轻工、热机、热力、电力、供水、排水、交通、制药、食品等各行业相关的学科，因而其员工的构成尤其是技术管理人员和作业人员的素质及配备数量应当与施工对象相称，施工机械、检测设备仪器的能力、精度及其数量要满足机电安装工程施工活动的需要，确保对不同种类的施工活动都能顺利进行。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	58	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

机电安装工程包含了设备安装、电气安装、管道安装、通风与空调安装、自动控制及仪表安装、金属结构或贮罐容器组装、窑炉安装、弱电智能化安装等各专业施工活动，因此工程各专业之间的协调和配合，如进度安排、工作面交换、工序衔接、各专业管线的综合布置等应符合机电安装工艺的客观规律，这个规律体现在符合工程设计要求、相互创造施工条件、确保工程质量、达到投产程序需要等各个方面。

(2) 外部协调管理

机电安装工程在施工过程中，项目经理部应对各生产要素进行综合的组织协调与控制，保证工程施工能够科学、有效、顺利地进行。外部协调是指机电安装工程项目经理部与相关方之间的协调。安装工程施工的外部协调主要有以下方面：

1) 与土建工程的协调配合

- 不论哪类特征的机电安装工程，都离不开与土建工程间的协调配合，只是依据工程性质来区别协调配合的复杂和紧密程度。

- 民用机电安装工程主要依附于土建工程，土建工程的进度计划、质量控制、安全与文明施工等各项项目管理是主线，机电安装工程为辅线，辅线必须服从主线。

- 工业机电安装工程要依据生产工艺流程及其各类动力站(变配电所、空压站、热力站、乙炔站、氧气站、煤气站、供水泵房等)投运顺序来安排总体进度计划，无疑，机电安装工程处

于

主线地位，土建工程要服从这个安排原则处于辅线地位。

- 如工程项目实行机电安装总承包，则机电安装总承包方实施对整个项目全面管理，负协调配合的主导责任。

2) 与其他相关方的协调

机电安装工程协调配合还有与项目外部相关方之间的一面，除特殊材料订货采购外，应注意与下列各相关方协调配合的时机与条件，否则会影响已建成项目的顺利投产或使用：

- 进口设备材料检验。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	59	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号		CAREER - 2	

- 供电线路引入。
- 供水干管连通。
- 排污干管入网。
- 通讯网络引入。
- 市政煤气和热力。
- 若为实施机电安装总承包的大型工业项目，往往会涉及铁路、港口、航道、主干公路的建设，其接通和投运也同样是不可忽视的。

3)与监管部门的接口

机电安装工程中有政府明令监督的特种设备安装、消防设备安装等，应按国家的法律法规和当地监管部门的相关规定，列出计划，依报检、过程监督、最终准用等程序办理一切法定

手

续。

2.8 工程保修

工程保修体现了工程项目承包方对工程项目负责到底的精神，体现了施工企业“服务为本，对用户负责”的宗旨，施工单位在工程项目竣工验收交付使用以后，应履行合同中约定的保修义务。

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	60	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

第
三
章

项
目

HSE

管
理

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	61	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

一、现场管理目标

（一）质量目标

- A. 建立实施保证 ISO9001 体系；
- B. 员工 100%培训上岗；
- C. 工序一次性验收合格率 100%以上；
- D. 增强客户满意度；

（二）工期目标

优质高效、精心策划，科学管理，确保工程按期完成

（三）环境&职业健康安全目标

- A. 降低电、纸能源资源的消耗；
- B. 危废按法规排放；
- C. 对相关方施加环境&职业健康安全影响；
- D. 提升员工的环保、职业健康安全意识，规范环境行为，增强安全防范；
- E. 无触电、电气事故发生；
- F. 噪声防护；
- G. 杜绝脚手架发生高空坠落、坠物事故；
- H. 切割机安全事故零发生率；
- I. 消除现场、现场临时仓库等易燃地带的消防隐患，杜绝消防事故；
- J. 作业现场安全防护用品戴率 100%。

（四）服务目标



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	62	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

为业主提供最满意服务，实现经济效益和社会效益的双赢。

二、技术措施

（一）质量保证措施

A. 以公司质量管理为准绳，以创建优良工程为目标，贯彻公司各项质量管理规定，执行合同规定的标准、规程、规范和技术指导，确保工程质量，为用户提供满意的工程。

B. 建立完善的质量保证体系组织机构，工程开工前，项目经理部建立质量保证体系，建立健全从公司到项目，从项目到班组的三级管理制度，加强施工过程中的质量控制。

C. 开工前应熟悉图纸资料、设计要求、技术标准、规范和技术指导书，做好施工技术准备工作。

D. 严格控制影响工程质量的人员、机具、材料、施工方法及施工环境五大要素。管理人员的配备贯彻精干高效的原则，选配有丰富经验，技术素质高的人员。施工人员要经培训，并取得上岗资格证方可上岗，焊工及其他特殊工种上岗持证率必须达到 100%；要按施工方案及施工技术措施规定的施工机械组织施工，所有检验测量仪器要经定期和作业前检查。经鉴定合格后方可使用，周检率达 100%；本工程所使用材料，要根据国家有关技术标准要求进行检测和验收，严禁不合格的材料用于本工程；严格按照公司规定进行方案编制与审批，若有变动要通过程序认可，工程开工前，要编制施工方案和技术交底，经甲方认可后，组织施工。

（二）环境保证措施

危险废弃物统一收集、统一处理。可回收废弃物统一收集处理达 80%以上。施工地界噪音昼夜不超过 60dB（A），空气粉尘含量符合国家标准规定。施工现场要按照“三清”“六好”要求，科学组织好文明施工，为施工人员创造良好的施工环境。确保各项环保标准符合国家相关规范要求。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	63	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER-2		

（三）文明安全施工措施

- A. 工程开工前，首先建立健全安全组织，成立以项目经理为主的安全保证体系，做到安全
- 全工作层层有人抓，及时向全体施工人员贯彻公司有关各种安全文件精神，组织学习规章制度，对不安全因素及时解决处理。
- B. 在工人进入施工现场前，人人必须接受甲方安保部的安全教育培训，合格后持上岗证上岗，在意识上做到安全第一。
- C. 工地设专职安全员一人，负责工地的安全检查监督工作，对各种不安全因素及时督促工地进行整改，对工地安全工作执行安保科的一票否决权。
- D. 每项工序开工前，技术人员作出书面安全交底，班组长在每天上班前要有针对性地进行安全教育。进入施工现场，各工种根据要求穿戴必须的防护用品，禁止穿拖鞋或光脚进入施工现场。
- E. 施工用电按要求实行三相五线制，手持电动设备应安装漏电保护器，用电设备应有可靠接地；现场电线安装要合理，电缆过路处，用槽钢扣住，进行保护，两侧垫砂，以防电线破裂，发生触电事故；电焊把线与照明线及一次线电缆等要按规定理顺，不许相互缠绕。
- F. 施工现场焊接作业点与氧气、乙炔瓶之间的距离不得小于 10 米。氧气瓶与乙炔瓶的距离使用时不得小于 5 米；施工现场要做好防火和防爆工作，要有足够数量的灭火器和砂箱及其它防火工具并设专人监管。
- G. 工地必须做到三清六好，各种材料堆放整齐合理，施工道路畅通平整，主要出入口设置标牌；加强对职工进行职业道德、社会公德教育，遵纪守法，不干扰周围车间的正常工作。

三、现场预案

（一）目的

为了提高项目经理部整体对事故的应急能力，确保紧急情况下能有序的应急指挥，有效的

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	64	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

保护员工的生命、企业财产的安全、保护生态环境和资源、把事故降低到最小程度，特制定本预案。

（二）应急领导小组构成

组 长：蔡一鉴

副组长：杨林

成 员：蔡一鉴、杨钦钰、洪贺贺、杨林

（三）HSE 管理小组成员

HSE 监督员：齐建良

技术质量负责人：蔡一鉴

卫生员：郭宇驰

班 长：张世成

生活管理员：洪贺贺

（四）应急领导小组职责

A.领导各单位应急小组的培训和演习工作，提高其应变能力。

B.当施工现场发生突发事件时,负责救险的人员、器材、车辆、通讯联络和组织指挥协调。

C.负责配备好各种应急物资和消防器材、救生设备和其他应急设备。

D.发生事故要及时赶到现场组织指挥，控制事故扩大和连续发生，并迅速向上级机构报

告。

E.负责组织抢险、疏散、救助及通信联络。

F.组织应急检查，保证现场道路畅通，对危险性大的施工项目应与当地医院取得联系，做好救护准备。

（五）HSE 管理小组职责

- 执行 HSE 管理委员会有关健康、安全与环保法规、政策和规定，执行业主提出的具体要求。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	65	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

- 定期召开会议，研究确定项目健康、安全与环保管理的计划和措施。检查健康、安全与环境计划和措施的落实、执行情况。
- 组织整改影响健康、安全与环保的隐患，防止、制止违章行为。
- 配合上级部门进行事故调查、分析和上报工作。
- 收集、整理现场 HSE 管理记录，及时向主管部门汇报 HSE 管理现状，提出合理化建议，改进 HSE 管理水平。

A. HSE 监督员职责

- 负责施工现场 HSE 管理措施的具体组织实施；
- 组织施工人员 HSE 知识教育和培训；
- 编制 HSE 现场检查表，定期对现场 HSE 情况进行监测、检查和评估；
- 参加 HSE 会议，对 HSE 情况进行报告，提出 HSE 改进措施意见；

B. 技术质量负责人职责

- 协助项目经理在项目管理中开展 HSE 活动。
- 负责本项目 HSE 方面技术、质量、培训等管理工作。
- 参加项目 HSE 计划的编写和培训工作。

C. 卫生员职责

- 组织员工按计划进行体检，并及时填写《员工卫生健康档案》和医疗记录。
- 按照已建立的医疗保障程序对现场施工人员提供必要的医疗服务。
- 在发生灾难事故需要疏散人员时，向项目经理提供行动建议。
- 储存足够的医疗药品及用品，准确记录员工的健康情况。
- 进行现场医疗管理，准备好现场医疗救护。
- 监督、帮助后勤管理人员对营房及食品进行卫生管理。
- 定期对住宅、食堂的设施或设备进行消毒。

D. 班长职责

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	66	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

- 对管辖的班组负责，保证本班组熟悉本岗位的操作程序，掌握 HSE 知识。
- 严格按照施工作业程序和有关规范要求施工。
- 根据计划书的风险评估内容落实各级预防措施。
- 保证本班组上岗人员穿戴和正确使用劳保用品和用具。
- 及时将了解险情通知员工。
- 参加现场 HSE 会议，按上级指令监督作业队伍实施 HSE 管理。

F. 生活管理员职责

- 负责营地的用电、用火及卫生和环境管理。
- 确保食物和饮用水卫生，预防疾病传播。
- 监督食堂厨师穿戴工作服上岗。
- 确保食物储存设备和冷冻设备工作正常。
- 监督落实营房按标准配备灭火器材与设施。
- 定期组织员工进行营房消防演习。
- 监督落实营房、工地等环境卫生及垃圾集中处理的管理。

G. 员工职责

- 每位员工均应清楚地了解自己在项目施工中的 HSE 职责。
- 上岗前掌握本岗的操作规程，了解本作业的风险程度和风险控制、消减措施。
- 上岗时穿戴工作装，并正确使用防护用品、用具。
- 对事故隐患、不安全行为及时向班组长及 HSE 监督员汇报。
- 遵守 HSE 管理规定，制止不安全行为，服从班组长、现场 HSE 监督员指挥，实施安全作业。
- 积极参加消防、急救等演习，提高自救、互救能力，防患于未然。
- 定期清洗床单、被罩、枕巾、衣物及清扫宿舍等环境卫生，保证衣、舍干净卫生、整洁。

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	67	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

- 严禁聚众赌博、打架斗殴及酗酒。

(六) 应急响应预案

A. 事故报告程序

事故发生后，作业人员、班组长、现场负责人、项目部安全、主管领导应逐级上报，并联络报警，组织急救。

B. 事故报告

- 事故发生后应逐级上报：一般为现场事故知情人员、作业队、班组安全员、施工单位专职安全员。

- 发生重大事故（包括人员死亡、重伤及财产损失等严重事故）时，应立即向上级领导汇报，并在 24 小时内向上级主管部门作出书面报告。

C. 现场事故应急处理

施工过程中可能发生的事故主要有：火灾爆炸事故、（窒息）中毒事故、触电事故、高温中暑事故、人身伤害、吊装事故。

D. 火灾爆炸事故应急处理：

- 及时报警，组织扑救。当火灾发生时，当事人或周围发现者应立即拨打 119，并说明火灾部位和简要情况。同时报告给值班人员和义务消防队进行扑救。

- 集中力量控制火势。根据就地情况，利用周围消防设施对可燃物的性质、数量、火势、燃烧速度及范围作出正确判断，迅速进行灭火；

- 消灭飞火。组织人力密切监视未燃尽飞火，防止造成新的火源；

- 疏散物质。安排人力物力对没被损坏的物品进行疏散，减少损失，防止火势蔓延；

- 注意人身安全。在扑救过程中，防止自身及周围人员的重新伤害；

- 积极抢救被困人员。由熟悉情况的人员做向导，积极寻找失落遇难的人员。

- 配合好消防人员，最终将火扑灭。

E. 触电事故应急处理：

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	68	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

a. 立即切断电源。用于燥的木棒、竹竿等绝缘工具将电线挑开，放置适当位置，以防再次触电。

b. 伤员被救后应迅速观察其呼吸、心跳情况。必要时可采取人工呼吸、心脏挤压术。

c. 在处理电击时，还应注意有无其他损伤而做相应的处理。

d. 局部电击时，应对伤员进行早期清创处理，创面宜暴露，不宜包扎。由电击而发生内部组织坏死时，必须注射破伤风抗菌素。

F. 高温中暑的应急处理:

a. 应迅速将中暑人员移至阴凉的地方。解开衣服，让其平卧，头部不要垫高。

b. 降温：用凉水或 50% 酒精擦其全身，直至皮肤发红，血管扩张以促进散热。降温过程中必须加强护理，密切观察体温、血压和心脏情况。当肛温降到 38 摄氏度左右时，应立即停止降温，防止脱肛。

c. 及时补充水分和无机盐。能饮水患者应鼓励其喝足凉水或其它饮料；不能饮水者应静脉补液，其中生理盐水约占一半。

d. 及时处理呼吸、循环衰竭。

e. 转院：医疗条件不完善时，应及时送往就近医院，进行抢救。

G. 中毒窒息事故的应急处理:

a. 现场抢救。救护者必须带好防毒面具，做好自身的安全事项。发生急性中毒时，应使患者立即脱离急救现场，停止继续接触毒物。将患者移至空气新鲜处，保持呼吸畅通。迅速解开患者衣领、纽扣、腰带，注意保暖。如皮肤被污染，应立即脱去其污染衣物，用温水洗净皮肤。

b. 防止继续呼吸毒物。可迅速给予氧气吸入，纠正机体缺氧，加速毒物排出，或进行必要的人工呼吸。（人工呼吸者必须掌握操作过程和注意事项）经口中毒时应迅速进行引吐、洗胃。可用 1-500 高锰酸钾液，1-2% 的碳酸氢钠液。

c. 清除进入人体内的毒物作用。迅速使用解毒物质，防止毒物吸收，促进毒物排泄。

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	69	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

H. 烧伤事故的应急处理:

- a. 采取有效的措施进行灭火, 使伤员尽快脱离火源, 尽量缩短烧伤时间;
- b. 检查伤员全身状况和有无合并损伤;
- c. 防休克、防窒息、防创面污染;
- d. 用较干净衣物把创面包裹起来, 防止再次污染。迅速离开现场, 把重伤员送往医院。

I. 发生流行病或传染病的应急处理:

- a. 当有人员确诊发生流行病或传染病时, 应立即报告当地疾病控制中心和业主、监理单位。
- b. 通知所有人员就地休息, 不得到其他场所, 等候疾病控制中心的检疫。
- c. 按照检疫部门的指示, 进行隔离控制活动。

J. 应急培训和演练

- a. 应急反应组织和预案确定后, 施工单位应急组长组织所有应急人员进行应急培训。
- b. 组长组织按照有关预案进行分项演练, 对演练效果进行评价, 根据评价结果进行完善。
- c. 在确认险情和事故处置妥当后, 应急反应小组应进行现场拍照、绘图, 收集证据, 保留物证。
- d. 经业主、监理单位同意后, 清理现场恢复生产。
- e. 单位领导将应急情况向现场项目部报告组织事故的调查处理。

在事故处理后, 将所有调查资料分别报送业主、监理单位及有关安全管理部门。

(七) 应急通信联络

各班组电话是对外呼救、汇报的主要通讯渠道。遇到紧急情况要首先向项目部汇报。项目部利用电话或传真向上级部门汇报并采取相应救援措施。

各施工班组应指定详细的应急反应计划, 列明各营地及相关人员通讯联系方式, 并在施工现场、营地的显要位置张贴, 以便紧急情况下使用。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	70	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

应急联系人联络方式：18952451006

应急车辆驾驶员电话：18952451006

人民医院急救电话：120

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	71	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

第
四
章

服
务
承
诺

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	72	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号		CAREER - 2	

一、工期及保证措施

本工程工作量相对较大，需各工种交叉作业，施工技术要求高，保证施工进度按计划实施是确保工程保质保量按期完成的关键，也是施工项目管理的中心任务，为此我公司将采取以下措施。

4.1.1 组织保证措施

本工程将立为我公司的重点施工项目，配备优秀的项目经理，组织全过程的施工管理，全面协调各施工要素，确保计划严密性。

1) 检查各层次施工进度计划，形成严密的计划保证体系。

施工中有多种施工计划：总进度计划、单位工程施工进度计划、分部分项施工进度计划，这些计划均是围绕一个总任务编制的，在坚持总工期不变的前提下，检查各项计划是否层层分解、互相衔接，组成一个计划实施的保证体系，经计划任务书、施工任务书的方式逐级下达，以保证实施。

2) 层层签订责任状

施工项目经理、施工队和作业班组之间分别签订承包合同。按照计划目标确定施工任务、技术措施、质量要求，使施工班组必须保证按作业计划完成规定的任务。

3) 实行计划交底，发挥全体施工人员的积极性。

本工程进度计划的实施是全体工作人员共同的目标，通过职工会和各级生产会进行目标进度交底，使管理层和操作层协调一致，将计划变成工人的自觉行动，充分发挥各级管理人员和全体施工人员的积极性。

4) 采取科学的计划管理，确保工期目标的实施

在工程施工过程中，存在着许多动态的因素，需不断地调整、解决。本公司将实行检查上周、实施本周、计划下周的三周滚动计划管理办法，本办法将计划、实施、检查、调整集于一体，是管理工作的具体化、细量化，以每周总包召开的工程协调会为目标，通过严格的组织



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	73	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

管理，确保总计划的实现。

4.1.2 劳动力保证措施

1) 配备好足够数量的劳动力是保证施工进度的重要环节。我公司施工人员众多，技术素质较高，可确保提供充足的劳动力投入本工程施工。我公司承诺：属我公司施工的范围全部由本公司的主力队伍施工，决不外包。

2) 组织好劳动力的后备力量：工程施工中不可避免地会受到一些外部因素的影响，如设计变更、材料设备供应不及时、装饰方案不及时等影响安装工程施工进度。此时，需采取增加劳动力、延长工作时间等措施，把非我方因素造成的时间损失抢回来。为此，我公司在保证劳动力正常配置的条件下，再准备 80 人左右的后备力量，必要时可随时投入施工。

4.1.3 材料供应保证措施

施工材料供应是保证工程顺利进行的又一重要环节。材料管理好坏会对工程质量、工程成本产生直接影响。为此，需采取如下的措施：

a) 做好乙供材料的供应

- 按工程施工进度计划及预算材料分析，及时编制供料计划。
- 加强采购成本的控制，做到货比三家，择优采购，保证材料的质量和数量。
- 加强对采购材料的检验，杜绝劣质材料进库。
- 加强对进库材料的保管，严格领料制度。

4.1.4 施工机具配备保证措施

根据工程特点、施工方法及施工进度计划，配置先进的加工机械和安装机具。

- 按进度计划分阶段调配机具进场，既确保施工需要，又不闲置。
- 凡进场机具事先均进行维修和保养，确保进场机具完好无损。
- 根据工程需要添置部分新机具，做好新机具的采购，验收工作。
- 对使用中的机具定期组织保养，对产生故障的机具及时安排维修，并准备一些备用机具供抢进度和机具损坏时用，对消耗性配件如板牙、钻头、焊钳、割咀、砂轮片等作一定数量



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	74	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

的储备，以供随时更换。

4.1.5 协调保证措施

工程施工中存在着多种因素的协调工作，既有项目部内部的，同时也有项目部外部的协调。本工程配备的项目经理具有丰富的高级民用建筑施工经验，负责本工程的生产及对外协调工作，并进行项目内部诸因素的协调，调动工作人员积极性，提高项目组织的运转效率。消除项目按计划施工的任何不利的因素。配备项目技术负责人协助项目经理分管技术、生产、经营工作。

1) 项目内部关系协调

配备项目经理协调项目内部人与人，各部门之间的工作关系，充分调动每个人的工作热情，使得人尽其才，用人之长，责任分明，使项目部精干、高效、政令畅通。并进行内部供求关系的协调。诸如劳动力、材料、机械设备、动力等，求得项目的资源保证，从而使物尽其用，按施工进度计划进行有条不紊的施工。

2) 外部协调

重点协调设计单位、监理单位、建设单位、土建及其它施工单位。

采取积极主动的态度在平等的基础上进行协调。

4.1.6 技术保证措施

- 1) 做好施工技术管理工作，确保工程质量前提下，注重施工技术对施工进度保证指导作用。
- 2) 做好施工中各分部分项的技术核定工作。
- 3) 组织图纸内部会审，落实设计变更。
- 4) 做好技术交底工作。

4.1.7 检查控制保证措施

- 1) 每日检查当天施工进度完成情况，及时了解施工动态。
- 2) 每周安排施工进度的汇报和分析，及时提出建议的要求，以便及时协调和调整。
- 3) 每月组织一次全面检查，进行分析总结。向业主和监理及总包单位汇报检查分析的结果。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	75	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

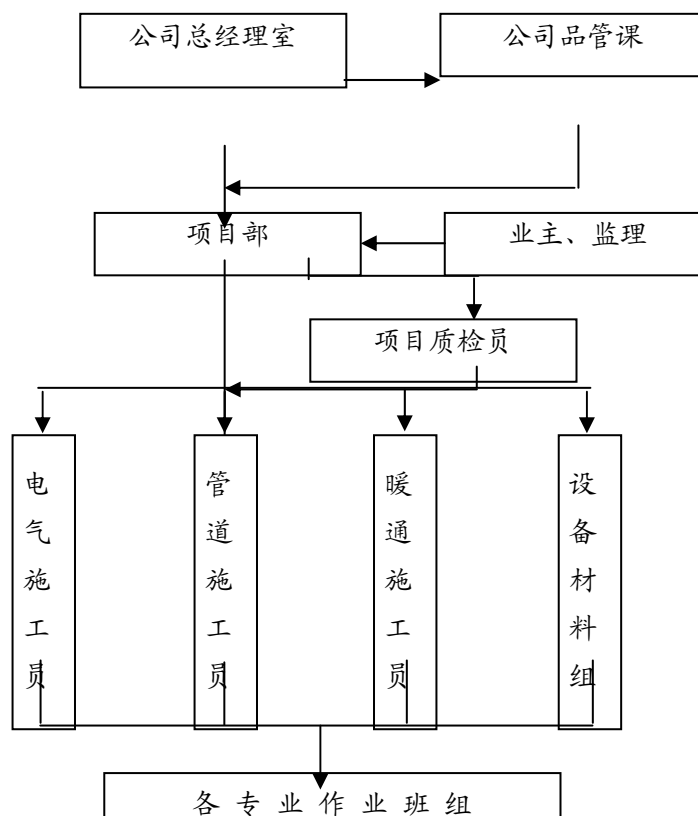
4.1.8 其它保证措施

- 1) 实行班组结算，体现多劳多得和经济效益相结合的分配原则，调动全体施工人员的积极性，保证工程顺利施工。
- 2) 开展劳动竞赛，活跃现场工作气氛，鼓励士气。
- 3) 安排好职工生活，保持良好的生活环境，使职工安心工作。
- 4) 做好安全、消防、文明施工工作，创造一个较好的工作环境。
- 5) 做好治安保卫工作，防治安案件的发生，排除干扰，保持安定的局面，让职工专心施工。

二、质量保证及保质期

按照 GB/T19001-ISO9001 质保体系标准建立项目质量管理和质量保证体系,进行质量有效控制,编制质量计划,以加强施工过程中的质量控制。

质量保证体系：



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	76	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号		CAREER - 2	

- 4.2.1 公司总经理室：对公司所有工程的质量负责，督促采购组在生产要素方面全力配合项目部；
- 督促品管课对项目进行质量检查，并监督整改。
- 4.2.2 品管课：是公司质量管理的主要责任部门，定期或不定期对项目进行质量检查，提出整改意见，并监督整改；组织相关技术人员给项目组质量培训，努力克服质量通病，提高工程质量。
- 4.2.3 项目部：工程质量的直接管理者，也是工程质量管理的关键因素，应严格按图施工，执行国家规范和公司的相关规定，调动项目的一切积极因素，严格管理，确保施工质量。
- 4.2.4 项目部质检员：配合项目执行经理进行质量管理，定期或不定期组织项目质量检查，每天在施工现场进行质量巡查，配合公司的政府质检部门进行质量检查，并督促质量整改工作。
- 4.2.5 各专业施工员：认真研究各专业的施工图，根据国家规范和公司质量管理体系，在项目质检员的指导下根据工程实际情况编制有针对性的专业施工方案和作业指导书。根据施工进度对作业班组进行技术交底和培训，同时对工程质量进行跟踪检查，并配合项目质量员和公司质检处的质量检查。
- 4.2.6 专业作业班组：是工程质量的直接控制者，根据专业施工员的技术交底，结合现场情况进行规范化的施工，根据需要进行质量自检和互检，并根据各专业检查结果进行整改，从而提高工程质量。

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	77	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号		CAREER - 2	

(一) 工程质量保证措施

4.2.7 科学严密的施工方法、技术措施、工艺流程等是确保工程质量的首要条件，我们将以极其

严肃认真负责的态度履行这些条件。

4.2.8 科学而又经济的系统配置是减少工程质量事故，减少系统运行质量事故的关键，我们将实

事求是地对设计方案提出合理化建议。

4.2.8 对蒸汽管道系统的调试等关键重要的工程项目应编制具有针对性的施工方案或措施。

4.2.9 施工过程中发现有设计、设备等方面的问题应及时与监理部(或建设单位)、设计、供货商等有关单位和部门进行联系和协调,进行及时处理，必要时编制相应的措施和采取必要的技术方法。

4.2.10 原材料质量控制。凡工程设计中各类管材、线材、型材、管件、电气器材均应符合国家和部颁的技术标准，公司供应部从进货时必须查验材质证明书、化验单、出厂合格证等手续是否齐全，防止伪劣产口入场。

4.2.11 严格进行原材料、设备、器材等进货物质检验验收工作。进货物质必须具有质检合格证明文件,规格、型号、颜色等与设计相符,随机文件齐全,进货数量与进货单相符。

4.2.12 设备质量控制。凡采取的各类消防设备，器材均需具备生产许可证、国家检验证、厂家出厂合格证，属新产品的，需技术鉴定证书，同时请厂家提供有关备品、备件、保修办法等条件，以便今后的维护管理。

4.2.13 施工过程的质量控制。严格按照国家施工及验收规范和设计图施工。每一阶段施工结束，作详细施工记录，并使之与施工人员经济收入挂钩。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	78	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

4.2.14 加强职工质量意识和产品意识,使施工人员在施工中自觉严格按照技术文件和施工规范进行施工,并自觉把质量关,同时在施工中自觉的对产品采取隔断、遮盖等保护措施,以保证产品的完好无损。

4.2.15 准时参加现场协调会,解决交叉配合问题和施工中出现的技术及质量等问题。

4.2.16 重视各专业施工特殊性,保证施工质量,对在"三检"中发现的质量问题,应认真及时的进行返工或返修,返工或返修后须进行再检验。返工返修仍不能达到设计或使用要求的必须进行更换或重新安装,绝不允许留下任何影响质量的隐患。

(二) 工程质量控制检查验收制度

4.2.17 工程隐蔽验收制度。工程隐蔽之前,经我方质检人员认可后,提请甲方工程师(监理工程师)检验认可。未经甲方工程师(监理工程师)认可,不得进行隐蔽工作,必须经过甲方工程师(监理工程师)检查验收合格签字后方能进行隐蔽施工。

4.2.18 分部位分项工程验收工作一定要有文字记录,并经我方质检人员及甲方工程监理人员签字认可,存档备案。

4.2.19 实行分部位及阶段工程自检及验收制度。各施工班组对所施工工程在提请验收之前,须先自行检验合格,认为合格后提请工程监理单位验收,经认可后才能进行下一工序施工。

4.2.20 实行工程重要部位的复核制度。

4.2.21 全部工程经我公司组织内部验收合格后,整理齐有关竣工资料,提请甲方组织有关部门进行验收。我公司亦可协助甲方组织验收。

(三) 保质期及保修服务

4.2.22 工程竣工时由我司按工程质量保修书中约定保修范围、期限及责任提供保修服务。

4.2.23 保修期后,建立定期的工程回访制度,还可根据业主需要提供工程服务。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	79	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

三、安全保证措施及应急预案

(一) 安全保证措施

4.3.1. 建立安全生产责任制：建立安全生产责任制是施工安全措施计划的重要保证。安全生产责任制是指企业对项目经理部各级领导、各个部门、各类人员所规定的在他们各自职责范围内对安全生产应负责任的制度。

4.3.2 进行安全教育和培训

1) 广泛开展安全生产的宣传教育，使全体施工人员意识到安全施工的重要性和必要性，懂得安全生产和文明施工的科学知识，牢固树立安全第一的思想，自觉地遵守各项安全生产法律法规和规章制度。

2) 把安全知识、安全技能、设备性能、操作规程、安全法规等作为安全教育的主要内容。

3) 要经常性的进行安全教育。

4) 电工、电焊工、机操工、起重工、机械司机、机动车辆司机等特殊工种工人，除一般安全教育外，还要经过专业安全技能培训，经考试合格持证后，方可独立操作。

5) 采用新技术、新工艺、新设备施工和调换工作岗位时，也要进行安全教育，未经安全教育培训的人员不得上岗操作。

4.3.3 安全技术交底

1) 安全技术交底的基本要求

a. 项目部必须实行逐级安全技术交底制度，纵向延伸到班组全体作业人员。

b. 技术交底必须具体、明确、针对性强。

c. 技术交底的内容应针对分部分项工程施工中给作业人员带来的潜在危害和存在问题。

d. 应优先采用新的安全技术措施。

e. 应将工程概况、施工方法、施工程序、安全技术措施等向工长、班组长进行详细交底。

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	80	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

f.在进行安全技术交底的同时应在“技术交底确认单”上签字以作记录。

4.3.4 安全技术交底内容

- a.该工程项目的施工作业特点和危险点。
- b.针对危险点的具体预防措施。
- c.应注意的安全事项。
- d.相应的安全操作规程和标准。
- e.发生事故后应及时采取的避难和急救措施。

4.3.5 施工现场安全管理规定

1).施工单位应当在施工现场入口处、施工起重机械、临时用电设施、脚手架、出入“四口”即：通道口、楼梯口、电梯井口、预留洞口及有害危险气体和液体存放处等危险部位，应设置明显的安全警示标志。安全警示标志必须符合国家标准。

2).现场的办公、生活区与作业区分开设置，并保持安全距离；办公、生活区的选址应当符合安全性要求。职工的膳食、饮水、休息场所等应当符合卫生标准。施工单位不得在尚未竣工的建筑物内设置员工集体宿舍。

3).施工现场安全用电规定

a.施工现场内一般不架设裸导线。原架空线路为裸线时，要根据施工情况采取措施。架空线路与建筑物水平距离一般不小于 10m；与地面垂直距离不小于 6m；与建筑物顶部垂直距离不小于 2.5m；

b.各种绝缘导线应架空敷设，没有条件架设的应采用护套缆线，缆线易损线段要加以保护；

c.各种配电线路禁止敷设在树上。各种绝缘导线的绑扎，不得使用裸导线，配电线路的每一支路的始端要装设断路开关和有效的短路、过载保护；

d.高层建筑的施工动力线路和照明线路，垂直敷设时应采用护套电缆。当每层设有配电箱时，线缆的固定间距每层不得少于两处；直接引至最高层时，每层不少于一处；

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	81	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

e.所有电气设备的金属外壳以及电气设备连接的金属架，必须采取保护接地或保护接零措施。接地线或接零线应使用多股铜线，禁止使用单股铝线。零线不得装设开关及熔断器，接地线或接零线中间不得有接头，与设备及端子连接必须牢固可靠，接触良好，压接点一般在明处，导线不应承受拉力；

f.凡移动式设备及手持电动工具，必须装设漏电保护装置；

g.各种电动工具使用前均应进行严格检查，其电源线不应有破损，老化等现象。其自身附带的开关必须安装牢固，动作灵活可靠。禁止使用金属丝绑扎开关或有明露的带电体；

h.施工现场及临时设施的照明灯线路的架设，除护套缆线外，应分开设置或穿管敷设；

i.凡未经检查合格的设备，不得安装和使用。使用中的电器设备应保持正常工作状态，绝对禁止带故障运行；

j.非专业电气工作人员，严禁在施工现场架设线路、安装灯具、手持电动工具等作业；

k.凡露天使用的电器设备，应有良好的防雨性能或妥善的防雨措施。

4) 施工现场安全纪律

a.不戴安全帽不准进入施工现场；

b.不准带无关人员进入施工现场；

c.不准赤脚或穿拖鞋、高跟鞋进入施工现场；

d.作业前和作业中不准饮用含酒精的饮料；

e.不准违章指挥和违章作业；

f.特种作业人员无操作证不准独立从事特种作业；

g.无安全防护措施不准进行危险作业；

h.不准在易燃易爆场所吸烟；

i.不准在施工现场嬉戏打闹；

j.不准破坏和污染环境。

5) 个人劳动保护和安全防护用品的使用规定

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	82	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

- a.进入施工工地必须戴安全帽;
- b.高处作业人员必须系有安全带;
- c.电焊工时必须带电焊罩及手套;
- d.电工作业时必须穿绝缘鞋、带绝缘手套;
- e.用切割机、电钻时应带护目镜;
- f.从事粉尘作业时应带防尘口罩、护目镜和带披肩的防尘帽;
- g.从事有毒有害作业应带护目镜;
- h.不得在尘毒作业场所吸烟、饮水、吃食物; 班后、饭前必须洗漱。

(二) 安全应急预案

一) 现场危险性较大分部分项工程及施工现场易发生重大事故的部位

- A: 坍塌事故 (基坑作业)
- B: 倾覆事故 (脚手架搭拆、塔吊装拆作业)
- C: 人身伤亡事故
- D: 机械伤害
- E: 触电事故
- F: 高空坠落事故
- G: 消防
- H: 施工中挖断水、电、通信光缆、煤气管道
- I: 食物中毒、传染疾病
- J: 粉尘排放超标
- K: 噪声超标
- L: 运输遗洒



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	83	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号		CAREER - 2	

二) 应急准备和响应组织准备

1、目的:

为了保护本企业从业人员在经营活动中的身体健康和生命安全,保证本企业在出现生产安全事故时,能够及时进行应急救援,从而最大限度地降低生产安全事故给本企业及本企业员工所造成的损失,成立公司生产安全事故应急救援小组。

2、适用范围:

适用于所在公司内部实行生产经营活动的部门及个人。

3、责任:

本企业建立生产安全事故应急救援指挥机构:

负责人及部门	职务	工作职责	备注
总经理室		主持全面工作	
总务部		应急救援协调工作	
工程部		参与应急救援实	
财务部		救援资金保障	
各项目部		主要应急救援实施工作	

4、施工现场生产安全应急救援小组

负责人姓名	工作职责	备注
项目经理	主持施工现场全面工作	
项目执行经理	负责组织应急救援协调指挥工作	
安全 员	负责应急救援实施工作	



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	84	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

技术、质检、材料员等

参与应急救援实施工作

5、生产安全事故应急救援组织成员经培训，掌握并且具备现场救援救护的基本技能，施工现场生产安全应急救援小组必须配备相应的急救器材和设备。小组每年进行 1-2 次应急救援演习和对急救器材设备的日常维修、保养，从而保证应急救援时正常运转。

6、生产安全事故应急救援程序：

公司及工地建立安全值班制度，设值班电话并保证 24 小时轮流值班。

A. 如发生生产安全事故立即上报，具体上报程序如下：

现场第一发现人 → 现场值班人员 → 现场应急救援小组组长 → 公司值班人员 → 公司生产安全事故应急救援小组 → 向上级部门报告。

B. 生产安全事故发生后，应急救援组织立即启动如下应急救援程序：

现场发现人：向现场值班人员报告

现场值班人员：控制事态保护现场组织抢救，疏导人员。

现场应急救援组组长：组织组员进行现场急救，组织车辆保证道路畅通，送往最佳医院。

公司值班人员：了解事故及伤亡人员情况



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	85	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

公司生产安全应急救援小组：了解事故及伤亡人员各简况及采取的措施，成立生产安全事故临时指挥小组，进行善后处理事故调查，预防事故发生措施落实。并上报上级部门

7、应急救援小组职责：

(1) 组织检查各施工现场及其它生产部门的安全隐患，落实各项安全生产责任制，贯彻执行各项安全防范措施及各种安全管理制度。

(2) 进行教育培训，使小组成员掌握应急救援的基本常识，同时具备安全生产管理相应的素质水平，小组成员定期对职工进行安全生产教育，提高职工安全生产技能和安全生产素质。

(3) 制定生产安全应急救援预案，制定安全技术措施并组织实施，确定企业和现场的安全防范和应急救援重点，有针对性的进行检查、验收、监控和危险预测。

三) 施工现场的应急处理设备和设施管理

应急电话：

1. 应急电话的安装要求

工地应安装电话，无条件安装电话的工地应配置移动电话。电话可安装于办公室、值班室、警卫室内。在室外附近张贴 119 电话的安全提示标志，以便现场人员都了解，在应急时能快捷地找到电话拨打报警求救。电话一般应放在室内临现场通道的窗扇附近，电话机旁应张贴常用紧急急用查询电话和工地主要负责人和上级单位的联络电话，以便在节假日、夜间等情况下使用，房间无人上锁，有紧急情况无法开锁时，可击碎窗玻璃，便可以向有关部门、单位、人员拨打电话报警求救。

2. 应急电话的正确使用

为合理安排施工，事先拨打气象专用电话，了解气候情况拨打电话 121，掌握近期和中长期气候，以便采取针对性措施组织施工，既有利于生产又有利于工程的质量和安

全。工伤事故现场重病人抢救应拨打 120 救护电话，请医疗单位急救。火警、火灾事故应拨打 119 火警电话，请消防部门急救。发生抢劫、偷盗、斗殴等情况应拨打报警电话 110，



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	86	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

向公安部门报警。煤气管道设备急修，自来水报修、供电报修，以及向上级单位汇报情况争取支持，都可以通过应急电话达到方便快捷的目的。在施工过程中保证通讯的畅通，以及正确利用好电话通讯工具，可以为现场事故应急处理发挥很大作用。

3. 电话报救须知

公司电话：0512-57376900

火警：119

医疗急救：120

匪警：110

拨打电话时要尽量说清楚以下几件事：

- (1)说明伤情(病情、火情、案情)和已经采取了些什么措施，以便让救护人员事先做好急救的准备。
- (2)讲清楚伤者(事故)发生在什么地方，什么路几号、靠近什么路口、附近有什么特征。
- (3)说明报救者单位、姓名(或事故地)的电话或传呼机或传呼电话号码以便救护车(消防车、警车)找不到所报地方时，随时通过电话通讯联系。基本打完报救电话后，应问接报人员还有什么问题不清楚，如无问题才能挂断电话。通完电话后，应派人在现场外等候接应救护车，同时把救护车进工地现场的路上障碍及时予以清除，以利救护到达后，能及时进行抢救。

急救箱：

1. 急救箱的配备

急救箱的配备应以简单和适用为原则，保证现场急救的基本需要，并可根据不同情况予以增减，定期检查补充，确保随时可供急救使用。

(1)器械敷料类

消毒注射器(或一次性针筒)、静脉辅液器、心内注射针头两个、血压计、听诊器、体温计、气管切开用具(包括大、小银制气管套管)张口器及舌钳、针灸针、止血带、止血钳、(大、小)剪刀、手术刀、氧气瓶(便携式)及流量计、无菌橡皮手套、无菌敷料、



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	87	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

棉球、棉签、三角巾、绷带、胶布、夹板、别针、手电筒(电池)、保险刀、绷带、镊子、病史记录、处方。

(2)药物

碳酸氢钠、乳酸钠、10%葡萄糖酸钙、维生素、止血敏、安洛血、10%葡萄糖、25%葡萄糖、生理盐水、酒精、碘酒、高锰酸钾等。

2. 急救箱使用注意事项

(1)有专人保管，但不要上锁。

(2)定期更换超过消毒期的敷料和过期药品，每次急救后要及时补充。

(3)放置在合适的位置，使现场人员都知道。

(三)其他应急设备和设施

由于在现场经常会出现一些不安全情况，甚至发生事故，或因采光和照明情况不好，在应急处理时就需配备应急照明，如可充电工作灯、电筒、油灯等设备。

由于现场有危险情况，在应急处理时就需有用于危险区域隔离的警戒带、各类安全禁止、警告、指令、提示标志牌。

有时为了安全逃生、救生需要，还必须配置安全带、安全绳、担架等专用应急设备和设施工具。

四、文明施工保证措施

4.4.1 现场文明施工的基本要求

- 1) 施工现场必须设置明显的标牌，标明工程项目名称、建设单位、设计单位、施工单位、项目经理和施工现场总代表人的姓名、开工和竣工日期、施工许可证批准文件等。施工单位负责现场标牌的保护工作。
- 2) 施工现场的管理人员在施工现场应当佩戴施工证。
- 3) 应当按照施工总平面布置图设置各项临时设施。现场堆放的大宗材料、成品、半成品



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	88	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

和机具设备不得侵占场内道路及安全防护等设施。

- 4) 施工现场的用电线路、用电设施的安装和使用必须符合安装规范和安全操作规程，并按照施工组织设计进行架设，严禁任意拉线接电。施工现场必须设有保证施工安全要求的夜间照明；危险潮湿场所的照明以及手持照明灯具，必须符合安全要求的电压。
- 5) 施工机械应当按照施工总平面布置图规定的位置和线路设置，不得任意侵占场内道路。施工机械进场的须经过安全检查，经检查合格的方能使用。施工机械操作人员必须按有关规定持证上岗，禁止无证人员操作。
- 6) 应保证施工现场道路畅通，排水系统处于良好的使用状态；保持场容场貌的整洁，随时清理施工垃圾。在车辆、行人通行的地方施工，应当设置施工标志，并对沟井坎穴进行覆盖。
- 7) 施工现场的各种安全设施和劳动保护器具必须定期检查和维修，及时消除隐患，保证其安全有效。

项目本部：负责定期检查安全带，吊装用钢丝绳，手持电动工具的可靠性，每月检查安全带，吊装用钢丝绳，手持电动工具的可靠性。

a. 安全带检查:发现安全带有断丝、划伤现象，立刻将该安全带报废，更换新的安全带投入使用。

b. 吊装用钢丝绳检查:发现出现 6 根丝断裂,立刻将该钢丝绳报废,更换新的钢丝绳投入使用。

c. 手持电动工具的检查：进行绝缘电阻测试，绝缘电阻低于 $5M\Omega$ 以下，立刻将该电动工具申请报修。

d. 建设工程施工现场各类职工生活设施，应符合卫生、通风、照明等要求，防止煤气中毒、食物中毒和各种疫情的发生。

e.应当做好施工现场安全保卫工作，采取必要的防盗措施，在现场周边设立维护设施。

- 8) 应当严格依照《中华人民共和国消防条例》的规定，在施工现场建立和执行防火管理制度

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	89	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

度设置符合消防要求的设施，并保持完好的备用状态。在容易发生火灾的地区施工，或者储存、使用易燃易爆器材时，应当采取特殊的消防安全措施。

9) 施工现场发生的工程建设重大事故的处理依照《应急准备与响应控制管理程序》执行。

4.4.2 本公司的专业分包商都应取得安全行政主管部门颁发的《安全施工许可证》。

4.4.3 对查出的安全隐患要做到“五定”，即：定整改责任人、定整改措施、定整改完成时间、定整改完成人、定整改验收人。

4.4.4 必须把好安全生产“六关”，即：措施关、交底关、教育关、防护关、检查关、改进关。

4.4.5 施工现场安全设施齐全，并符合国家及地方有关规定。

4.4.6 施工机械（特别是现场安设的起重设备等）必须经安全检查合格后方可使用。

4.4.7 保证安全技术措施费用的落实，不得挪作他用。

4.4.8 加强文明施工的宣传和教育

1) 在坚持岗位练兵基础上，采取派出去、请进来、短期培训、上技术课、看录像等方法狠抓教育工作；

2) 要特别注意对临时工的岗前教育；

a. 专业管理人员应熟悉掌握文明施工的规定。

施工料具应当按照建设工程施工现场平面布置图确定的位置码放；水泥等可能产生尘污染的建筑材料应当在库房内存放或者严密遮盖；存放油料须有防止泄露和防止污染措施。

4.4.9 施工垃圾应当按照规定及时清运消纳。车辆运输砂石、土方、渣土和垃圾的应采取防止车辆运输泄露遗散。

4.4.10 单位应对按照规定采取防治扬尘、噪声、固体废物和废水等污染环境的有效措施。

1) 施工现场空气污染的防治措施

a. 严格控制施工现场和施工运输过程中的降尘和飘尘对周围大气的污染，可采用清扫、洒水、遮盖、密封等措施降低污染。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	90	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

b. 严格控制有毒有害气体的产生和排放，如：禁止随意焚烧油毡、橡胶、塑料、皮革、树叶、枯草、各种包装物等废弃物品，尽量不使用有毒有害的涂料等化学物质。

c. 所有机动车的尾气排放应符合国家现行标准。

2) 施工现场水污染的防治

a. 控制污水的排放。

b. 改革施工工艺，减少污水的产生。

c. 综合利用废水。

b. 施工现场噪声的防治

3) 声源控制，这是防止噪声污染的最根本的措施

a. 尽量用低噪声设备和工艺代替高噪声设备与加工工艺，如低噪声风机、电动空压机等。

b. 在声源处安装消声器消声，即在通风机、鼓风机、内燃机及各类排气放空装置等进出风管的适当位置设置消声器。

c. 严格控制人为噪声。

4) 在传播途径中控制

a. 吸声：利用吸声材料（大多由多孔材料制成）或由吸声结构形成的共振结构（金属或木质薄板钻孔制成的空腔体）吸收声能，降低噪声。

b. 隔声：应用隔声结构，阻碍噪声向空间传播，将接受者与噪声生源分隔。隔声结构包括隔声室、隔声罩、隔声屏障、隔声墙等。

c. 消声：利用消声器阻止传播。允许气流通过的消声降噪是防治空气动力性噪声主要装置，如对空气压缩机、内燃机产生的噪声等。

d. 减振降噪：对来自振动引起的噪声，通过降低机械振动减小噪声，如将阻尼材料涂在振动源上，或改变振动源与其他刚性结构的联接方式等。

接收者的防护：让处于噪声环境下的人员使用耳塞、耳罩等防护用品，减少相关人员在噪声环境中的暴露时间，以减轻噪声对人体的危害。

专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	91	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

施工现场噪声的限值：凡在人口稠密区进行强噪声作业时，须严格控制作业时间，一般晚 10 点到次日早 6 点之间停止强噪声作业。确系特殊情况必须昼夜施工时，尽量采取降低噪声的措施，并采取相应的安抚措施同时公布施工期限。

5) 施工工地上常见的固体废物

- a. 建筑渣土：包括砖、混凝土碎块、废钢铁、碎玻璃、废弃装饰材料等；
- b. 废弃的散装建筑材料：如废水泥等；
- c. 生活垃圾：包括丢弃食品、废纸、生活用具、废电池、废日用电器、废塑料制品等；
- d. 设备、材料等的包装材料；

6) 固体废物的处理和处置

固体废物处理的基本思想是采取资源化、减量化和无害化的处理，可对固体废物进行综合利用，建立固体废弃物回收体系。固体废物的主要处理和处置方法有：

- a. 物理处理：包括压实浓缩、破碎、分选脱水干燥等。
- b. 化学处理：包括氧化还原、中和、化学浸出等。
- c. 生物处理：包括好氧处理、厌氧处理等。
- d. 热处理：包括焚烧、热解、焙烧、烧结等。
- e. 固化处理：包括水泥固化法和沥青固化法等。
- f. 回收利用：包括回收利用和集中处理等资源化、减量化的方法。
- g. 处置：包括土地填埋、焚烧、贮留池贮存等。

4.4.11 施工单位施工时，发现文物、古化石或者爆炸物以及放射性污染源等，应当保护好现场并按照规定及时向有关部门报告。

4.4.12 施工单位对易燃、易爆和有毒有害物品要设专人管理，分类存放；设置明显标志。施工中发现地下不明管道或者不明危险物体时，施工单位应当立即保护现场并及时向有关部门报告。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	92	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

五、管理协调承诺

- 4.5.1 本公司将服从总体施工进度计划，积极为土建砌墙、管井提供条件。
- 4.5.2 在可能的情况下，与土建、装修施工单位进行交叉施工，确保总进度计划的实现。
- 4.5.3 在施工阶段，本公司将积极为土建、装修创造作业面，采取分层，分片移交的方式进行施工。
- 4.5.4 本公司将按装修计划，积极配合吊顶的开孔工作及安装工作。
- 4.5.5 如因特殊情况，本公司无法按土建、装修进度要求完成，本公司将通过正常渠道向土建、装修施工单位说明原因，以求得谅解。
- 4.5.6 在施工过程中如本公司施工人员同土建、装修单位发生相互影响，公司将采取协调办法，通过双方有关领导协调解决。

（一）土建成品保护措施

- 4.5.7 砼墙、如需开洞、开槽应事先同土建单位进行联系，土建单位同意后方可进行。严禁在砖墙上随意开洞、开槽，未经许可不得擅自切割结构钢筋。
- 4.5.8 砖墙及其它材质的墙体开洞、开槽应按图纸要求，先划线后再进行施工。开槽、开洞使用专用开槽机及开孔机。
- 4.5.9 现场设置的施工设备应用木板或其它材料垫离地面，防止油污粘贴在地面上。
- 4.5.10 在已经贴好磁砖、墙布、木制品的房间内进行电、气焊作业时，应采取隔离措施，以防止损坏。
- 4.5.11 在已做好的地面上和精装修期间，严禁使用铁制梯子。
- 4.5.12 在装修已施工完的墙面和吊顶上进行安装施工时，施工人员要戴干净手套和干净工作服后方可进行施工。
- 4.5.13 管道、电气涂刷油漆时要小心谨慎，切勿将油漆滴落在土建产品和卫生洁具上，如滴落



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	93	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号		CAREER - 2	

在其它产品上，应立即用汽油或其它溶剂擦洗干净。

4.5.14 本公司将教育全体参建职工，严禁在土建建筑物上乱涂乱画，如发现，本公司将立即责令当事人出场。

（二）安装成品保护措施

4.5.15 各专业交叉施工时，应相互配合，相互保护，任何人不得踏踩已安装好的产品，特别是已保温完的管道和风管。

4.5.16 严禁踏踩卫生洁具。

4.5.17 所有精密仪器、仪表组件、灯具、面板、洁具配件的安装均应在具备封闭条件后，方可开始安装以免丢失和损坏。

4.5.18 所有机械设备安装完后，均应用编织彩条布进行保护。并对防水、防尘设备做密封保护。

4.5.19 本公司将编制一套完整的严格的产品保护措施，并加强职工产品保护的意识教育，对于违反产品保护措施的职工经教育无效果者，本公司将按规定给予一定的经济处罚，直至清除出场。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	94	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

第五章
工程项目
竣工验收



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	95	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

一、竣工验收的准备工作

1. 完成收尾工程

做好收尾工程，通过竣工前的预验，作彻底的清查，按设计图纸和合同要求，逐一对照，找出遗漏项目和修补工作。

2. 竣工验收资料准备

竣工验收资料 and 文件是工程项目竣工验收的重要依据，从施工开始就完整地积累和保管。

3. 竣工验收的预验收

通过预验收，及时发现遗留，事先予以返修，补修。

二、竣工验收的依据

竣工验收依据主要有：设计文件，施工图纸和说明书，设计技术说明书，招标投标文件和工程合同，图纸会审记录，工程隐蔽记录，工程联系函，监理会议记要，设计修改签证和技术核定单等。

三、竣工验收的标准

按照设计要求的施工项目内容，技术质量要求及验收规范的规定，各道工序全部保质保量施工完毕，各项工程项目全部安装结束，经过试车，全部符合安装技术的质量要求。并严格参照以下标准执行：《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002、《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-97、《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》GB50275-98、《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2002、《通风与空调工程施工及验收规范》GB50243-2002 以及其他相关国家、地方规范及业主技术标准等执行。



专案名称	唯品会华东运营总部项目一期工程一标段 水电、消防、暖通专业工程	页次	96	版次	A
文件名称	唯品会 施工组织设计	文件编号	CAREER - 2		

四、竣工验收的范围

全部完成按照批准的设计文件所规定的内容和业主规定的施工图纸的内容，完成工程合同中明确的内容及甲方要求的项目，具备功能和使用条件。

五、验收程序

1. 参加工程项目竣工验收的各方对竣工的工程项目进行目测检查，同时逐一检查工程资料所列内容是否齐备和完整。
2. 举行各方参加的现场初验会议。项目经理介绍施工情况、自检情况及竣工情况，出示竣工资料（竣工图和各项原始资料及记录）。
3. 邀请检测机构对文科区的设施进行检测。
4. 取得检测结论合格书，据此向当地质检站申请验收。
5. 质监站验收合格，发放建筑工程验收合格意见书。
6. 邀请业主、监理对整个项目进行验收，验收合格后出具验收合格意见书。