

第三节 安装工程工程量清单编制

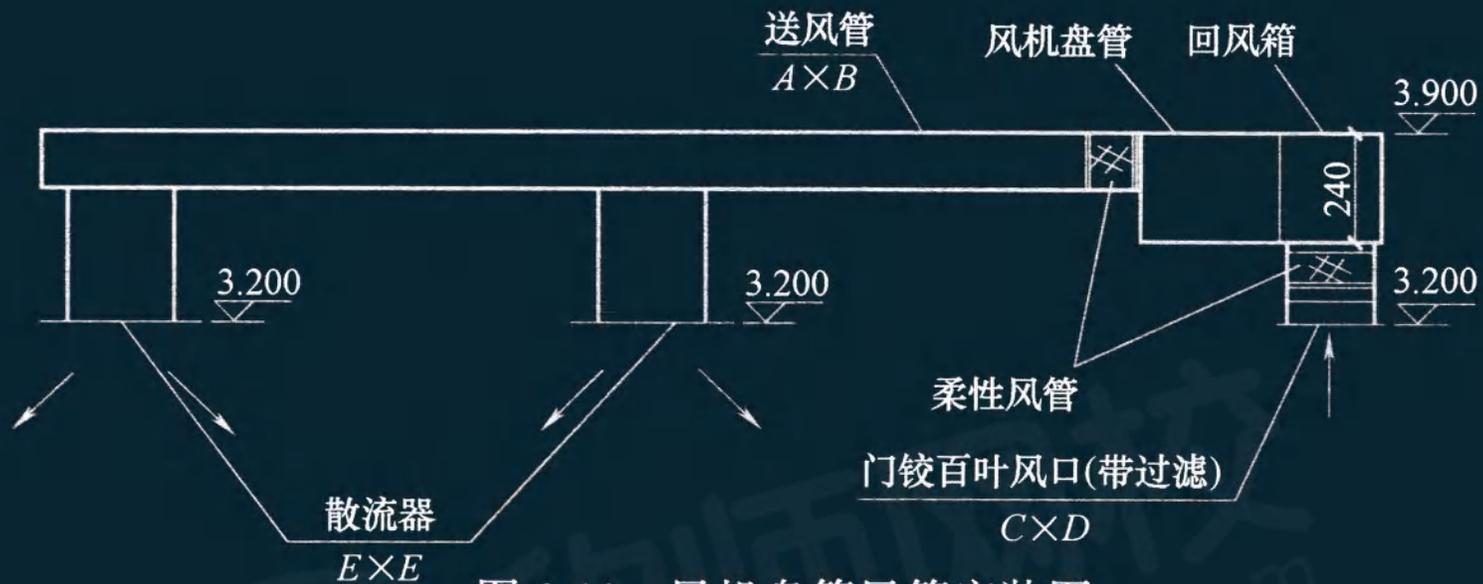


图 2-11 风机盘管风管安装图

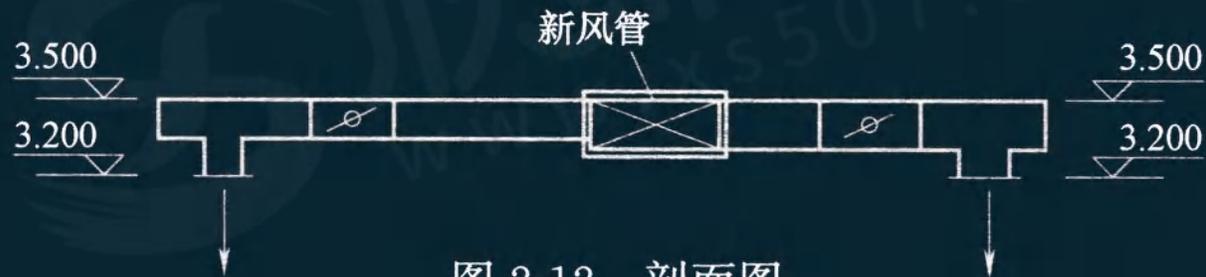


图 2-12 剖面图

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

表2-25 风机盘管送回风管及送回风口一览表

序号	风机盘管型号	送风管尺寸A×B	回风口尺寸C×D	送风口尺寸E×F
1	FP102	905mm×140mm	905mm×180mm	240mm×240mm
2	FP68	685mm×140mm	685mm×180mm	240mm×240mm
3	FP34	485mm×140mm	485mm×180mm	240mm×240mm

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

图例及型号规格表

表 2-26

序号	图例	名称	型号规格
1		风管蝶阀	钢制, $L=150\text{mm}$
2		密闭对开多叶调节阀(电动)	$800\text{mm}\times 200\text{mm}$, $L=210\text{mm}$
3		风管软接	帆布, $L=200\text{mm}$
4		方形散流器	$240\times 240\text{mm}$
5		消声器	折板式
6		风机盘管	卧式吊装
7		单层百叶风口	规格见平面图标注
8		远控多叶防火排烟口(常闭)	PYK(BSFD)280℃

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

2) 说明

- ①本工程采用风机盘管加新风系统；首层在吊顶内设新风机组；走廊设机械排烟系统。
- ②通风空调管道采用镀锌薄钢板，法兰咬口连接。
- ③风管长度计算，以图示中心线长度为准，支管长度以支管中心线与主管中心线交接点为分界点。风管长度包括管件长度，不包括部件长度。
- ④新风机组和风机盘管与风管连接处设置隔振帆布软接头。

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

⑤不计算支架、刷油、防腐和绝热工程量。

⑥新风机组IXF-1为甲供，除税单价为8000元/台。

⑦通风管道镀锌钢板厚度，查《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243-2016，如表2-27所示。

表2-27 通风管道镀锌钢板厚度表

序号	风管长边尺寸b	镀锌钢板厚度 (mm)
1	$b \leq 320$	0.5
2	$320 < b \leq 450$	0.5
3	$450 < b \leq 630$	0.6
4	$630 < b \leq 1000$	0.75

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

3) 清单项目编码

根据《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856-2013，查得清单项目编码，如表2-28所示。

表2-28 分部分项工程项目统一编码

项目编码	项目名称	项目编码	项目名称
030702001	碳钢通风管道	030703007	碳钢风口
030703019	柔性接口	030703020	消声器
030703007	百叶窗	030701003	空调器
030703001	碳钢阀门	030701004	风机盘管
030704001	通风工程检测、调试	-	-

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

4) 其他项目

暂估价：风机盘管暂估除税价，FP-102为900元/台，FP-68为800元/台，FP-34为700元/台。



▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

(2) 计算工程量

根据上述背景资料，按《通用安装工程 工程量计算规范》GB 50856-2013中的计算规则计算本工程工程量，如表2-29所示。

表2-29 清单工程量计算表

序号	项目名称	型号及规格	单位	工程量	计算过程
1	新风系统				
1.1	热镀锌钢板	800mm×450mm δ=0.75mm	m ²	1.63	长度: $1.06-0.21-0.2=0.65$ 工程量: $(0.8+0.45) \times 2 \times 0.65=1.625$

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

续表

				
2	空调系统				
				
3	排风系统				
				
4	通风工程检测、调试				

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

(3) 编制工程量清单

根据上述背景资料，按《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500-2013和《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856-2013编制本工程工程量清单。

具体编制表格示例，与电气专业类似，详见教材内容。

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

3. “消防工程” 工程量清单编制示例【示例三】

(1) 背景资料

1) 某学院学生活动中心首层消防工程图纸

某学院学生服务中心首层自喷工程平面图和系统图，如图2-13、图2-14所示；图例及型号规格表，如表2-30所示。

第三节 安装工程工程量清单编制

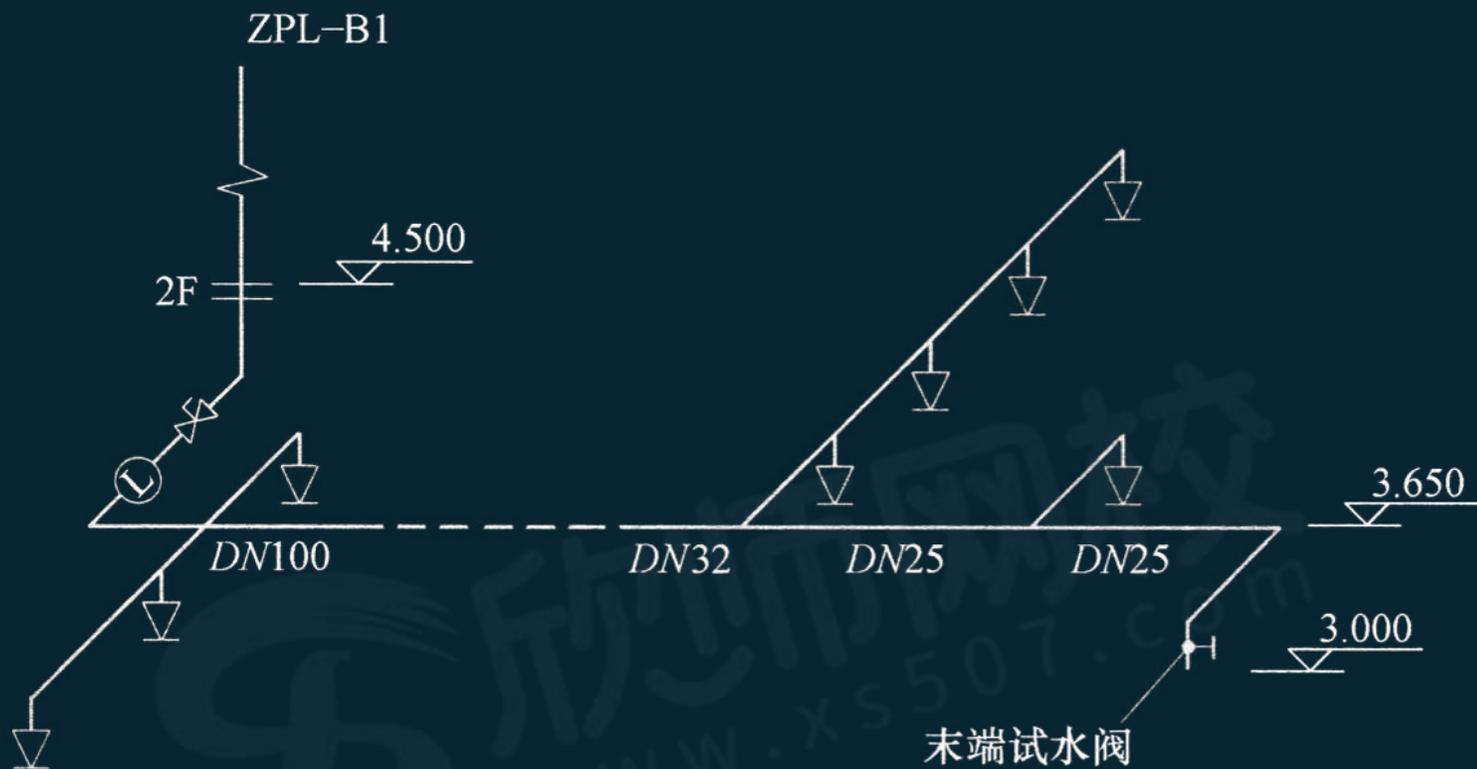


图 2-14 自喷工程系统图

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

2) 说明

①本示例工程为自动喷水灭火系统（以下简称自喷），层高等为4.5m，ZPL-B1用水引自相邻建筑物自喷系统。

②自喷管道采用热镀锌钢管，小于DN100螺纹连接，大于或等于DN100沟槽连接。

③自喷水平管沿梁底走，标高为3.65m，管径见平面图；水平管和喷头之间的短立管底标高至吊顶底3.4m，管径为DN25。

④自喷管道在交付使用前须做冲洗和调试。

⑤管道变径点在三通或四通分支处。

⑥不计算ZPL-B1立管，不计算管道支架及其除锈刷油，不计算套管。

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

3) 清单项目编码

根据《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856-2013，查得清单项目编码，如表2-31所示。

表2-31 分部分项工程项目统一编码

项目编码	项目名称	项目编码	项目名称
030901001	水喷淋钢管	031003003	焊接法兰阀门
030901003	水喷淋喷头	031003001	螺纹阀门
030901006	水流指示器	030905002	水灭火控制装置调试

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

4) 其他项目

暂列金额：工程量偏差和设计变更为10000.00元。

暂估价：喷淋头暂估除税价8.62元/个。



▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

(2) 计算工程量

根据上述背景资料，按《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856-2013中的计算规则计算本工程工程量，如表2-32所示。



▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

清单工程量计算表

表 2-32

序号	项目名称	型号及规格	单位	工程量	计算过程
1	热镀锌钢管	DN100	m	14.20	$1.9+1+2.8\times 3+2.9=14.2$
2	热镀锌钢管	DN80	m	5.60	$2.8\times 2=5.6$
3	热镀锌钢管	DN65	m	2.60	2.6
4	热镀锌钢管	DN32	m	66.51	$2.4+(2.9+2.7+2.75)\times 5+(2.9+2.7+0.45)\times 2+(2.9-1.47)\times 2+2.8+2.3\times 2=66.51$
5	热镀锌钢管	DN25	m	63.14	$(3.85+1.55+2.9\times 6+3\times 7+0.45\times 3+1.47\times 2+2.4)$ (水平) $+(3.65-3)$ (试水阀立管) $+(3.65-3.4)\times 48$ (喷头短立管) $=63.14$
6	水喷淋喷头	闭式下垂 ZSTX 15/68	个	48	48
7	水流指示器	DN80	个	1	1
8	信号蝶阀	DN80	个	1	1
9	截止阀	DN25	个	1	1
10	水灭火控制 装置调试	—	点	1	1

第三节 安装工程工程量清单编制

DN100管道: $1.9+1.0+2.8\times 3+2.9=14.2\text{m}$

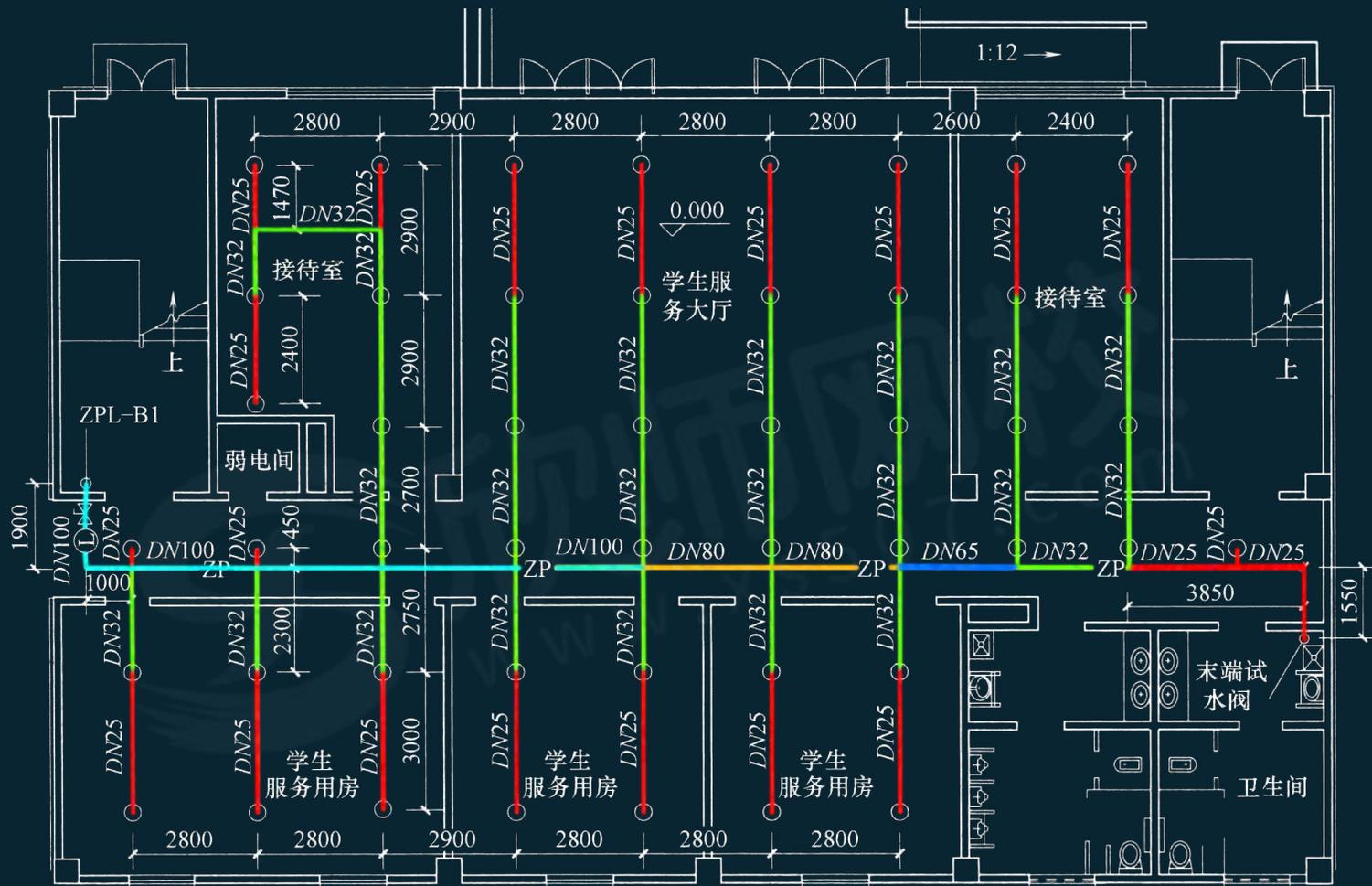


图 2-13 自喷工程平面图

第三节 安装工程工程量清单编制

DN80管道: $2.8 \times 2 = 5.6\text{m}$

DN65管道: 2.6m

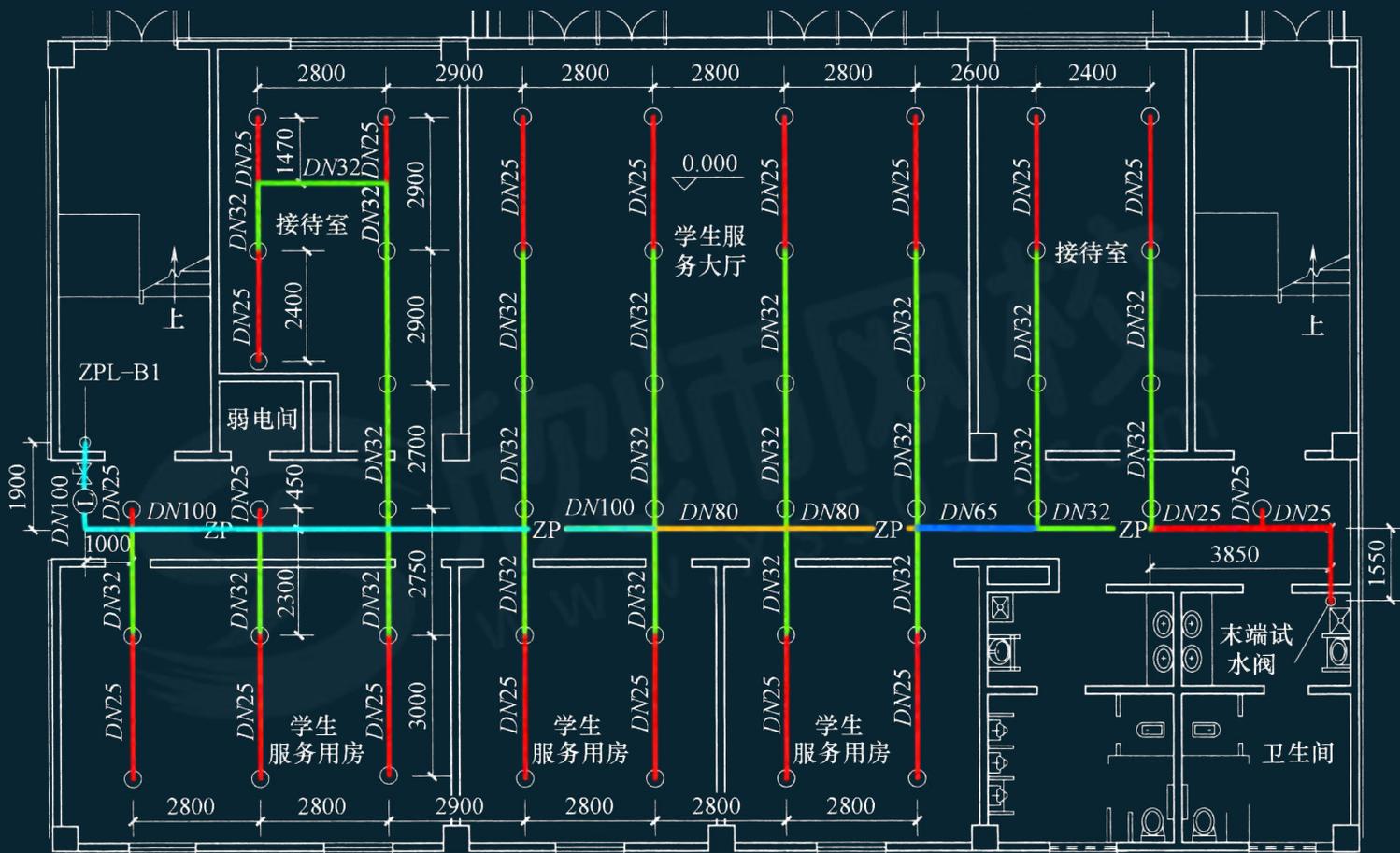


图 2-13 自喷工程平面图

第三节 安装工程工程量清单编制

DN32管道: $2.3 \times 2 + 2.8 + (2.9 - 1.47) \times 2$
 $+ (2.75 + 2.7 + 2.9) \times 5 + (2.9 + 2.7 + 0.45) \times 2 + 2.4 = 66.51\text{m}$

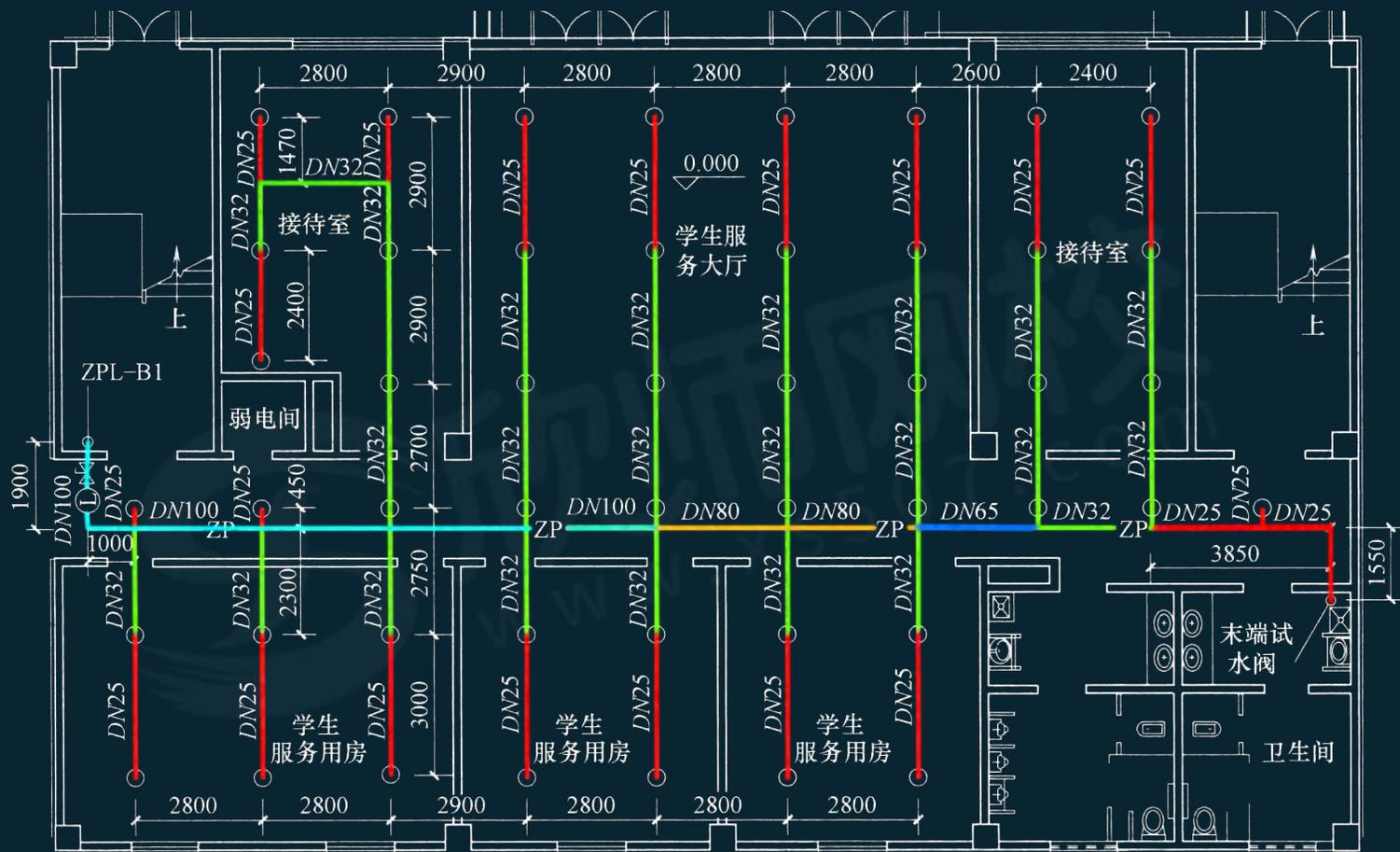


图 2-13 自喷工程平面图

第三节 安装工程工程量清单编制

DN25管道：水平管 $3.0 \times 7 + 2.4 + 1.47 \times 2 + 2.9 \times 6 + 3.85 + 1.55 + 0.45 \times 3 = 50.49\text{m}$

试水阀 $3.65 - 3.0 = 0.65\text{m}$

短立管 $(3.65 - 3.4) \times 48 = 12\text{m}$

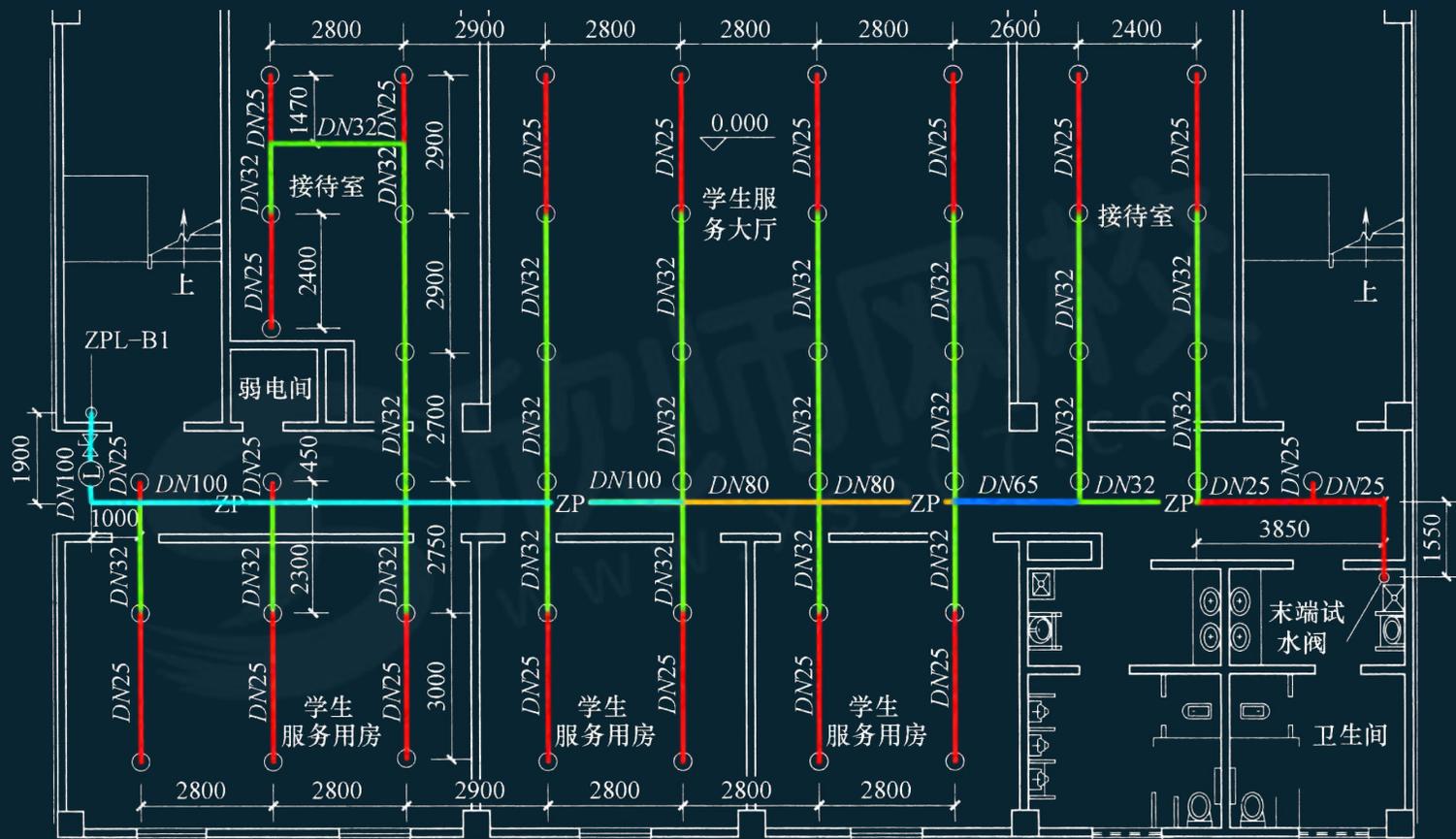


图 2-13 自喷工程平面图

第三节 安装工程工程量清单编制

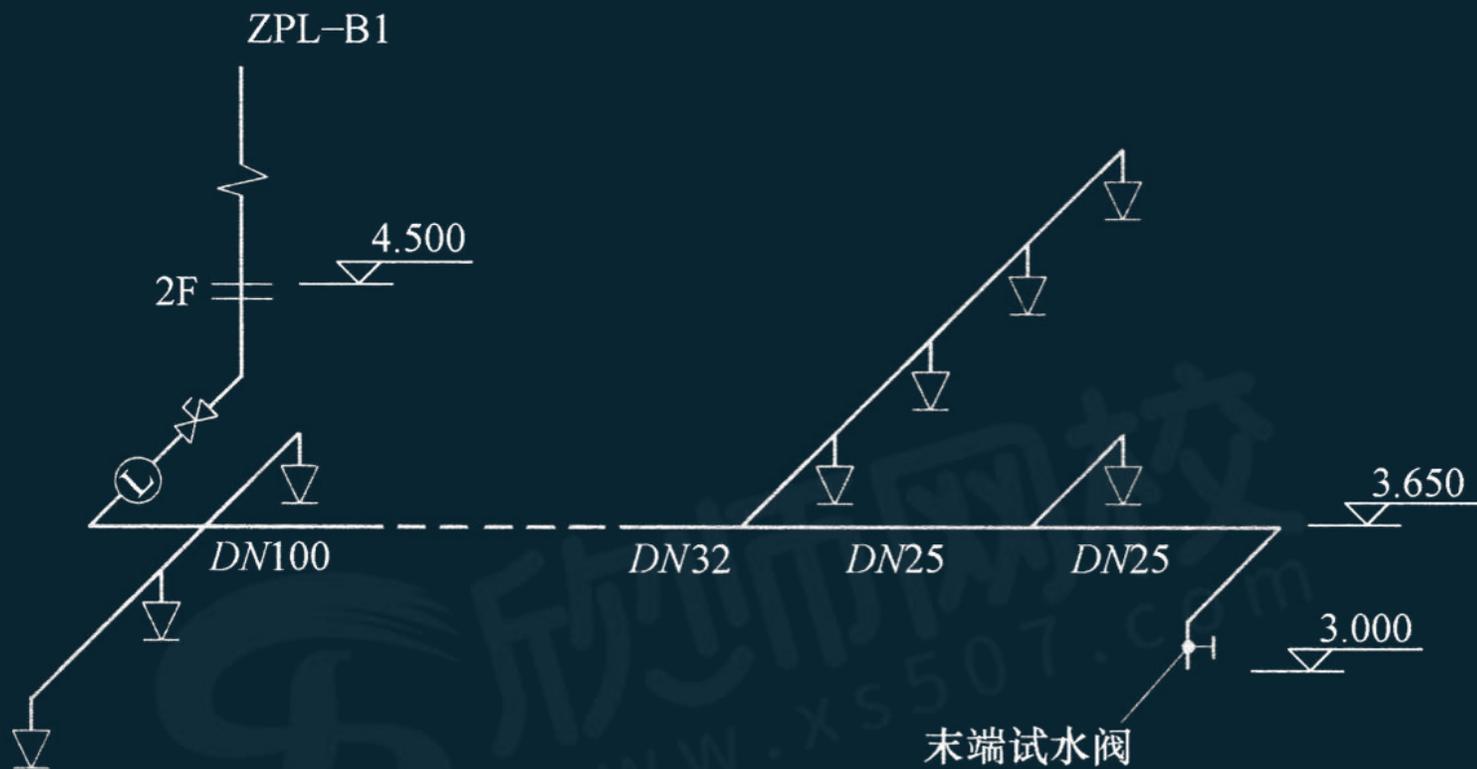


图 2-14 自喷工程系统图

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

(3) 编制工程量清单

根据上述背景资料，按《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500-2013和《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856-2013编制本工程工程量清单。



▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

总说明

项目名称：某学院学生活动中心消防工程

第 1 页 共 1 页

1. 工程概况

(1)本建筑物为某学院新校区一期项目学生会堂,地下一层,地上四层,总建筑面积 23032m²,体育馆建筑高度 21.4m,学生活动中心高度 19m,学生会堂高度 20.65m,本示例工程图纸为学生活动中心首层消防工程。

(2)本建筑物消防系统采用自动喷水灭火系统。

2. 工程招标范围为设计图纸范围内消防工程,具体详见工程量清单。

3. 工程量清单编制依据

(1)《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2013 和《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856—2013、《省住房城乡建设厅关于〈建设工程工程量清单计价规范〉GB 50500—2013 及其 9 本工程量计算规范的贯彻意见》(苏建价〔2014〕448 号)。

(2)本工程设计文件。

(3)本工程招标文件。

(4)施工现场情况、工程特点及常规施工方案等。

(5)其他江苏省、某市相关文件或规定。

4. 其他需说明的问题

(1)施工现场情况(略)。

(2)交通运输情况(略)。

(3)自然地理条件(略)。

(4)环境保护要求:满足江苏省某市及当地政府对环境保护的相关要求和规定。

(5)本工程投标报价按相关规定和要求使用表格及格式。

(6)工程量清单中每一个项目,都需要填入综合单价及合价。

(7)项目特征只做重点描述,详细情况见施工图纸及相关标准图集。

(8)暂列金额:10000.00 元。

(9)暂估价:喷淋头暂估除税价 8.62 元。

(10)本说明未尽事宜,以计价规范、计价管理办法、计算规范、招标文件以及有关的法律、法规、建设行政主管部门颁发的文件为准。

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：某学院学生活动中心消防工程 标段：

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
1	030901001001	水喷淋钢管	1. 安装部位:室内 2. 材质、规格:热镀锌钢管 DN100 3. 连接形式:沟槽式连接 4. 压力试验及冲洗设计要求:水冲洗	m	14.20			
2	030901001002	水喷淋钢管	1. 安装部位:室内 2. 材质、规格:热镀锌钢管 DN80 3. 连接形式:螺纹连接 4. 压力试验及冲洗设计要求:水冲洗	m	5.60			
3	030901001003	水喷淋钢管	1. 安装部位:室内 2. 材质、规格:热镀锌钢管 DN65 3. 连接形式:螺纹连接 4. 压力试验及冲洗设计要求:水冲洗	m	2.60			
4	030901001005	水喷淋钢管	1. 安装部位:室内 2. 材质、规格:热镀锌钢管 DN32 3. 连接形式:螺纹连接 4. 压力试验及冲洗设计要求:水冲洗	m	66.51			

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

5	030901001006	水喷淋钢管	1. 安装部位:室内 2. 材质、规格:热镀锌钢管 DN25 3. 连接形式:螺纹连接 4. 压力试验及冲洗设计要求:水冲洗	m	63.14			
6	030901003001	水喷淋喷头	1. 安装部位:吊顶下外露 2. 材质、型号、规格:闭式下垂 ZSTX 15/68 3. 连接形式:螺纹连接	个	48			
7	030901006001	水流指示器	1. 规格、型号:DN100 2. 连接形式:法兰连接	个	1			
8	031003003001	焊接法兰阀门	1. 类型:信号蝶阀 2. 规格、压力等级:DN100 3. 连接形式:法兰连接	个	1			
9	031003001001	螺纹阀门	1. 类型:截止阀 J11W-16T 2. 规格、压力等级:DN25 3. 连接形式:丝接	个	1			
本页小计								

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：某学院学生活动中心消防工程 标段：

第 2 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
10	030905002001	水灭火控制装置调试	系统形式:50点以下	点	1			
分部分项合计								
11	031301017001	脚手架搭拆	脚手架搭设和拆除	项	1			
单价措施合计								
本页小计								
合 计								

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

总价措施项目清单与计价表

工程名称：某学院学生活动中心消防工程

标段：

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备注
1	031302001001	安全文明施工费						
1.1		基本费						
1.2		扬尘污染防治增加费						
2	031302002001	夜间施工						
3	031302005001	冬雨期施工						
4	031302006001	已完工程及设备保护						
5	031302008001	临时设施						
合 计								

编制人（造价人员）：

复核人（造价工程师）：

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

其他项目清单与计价汇总表

工程名称：某学院学生活动中心消防工程 标段：

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	金额(元)	结算金额(元)	备注
1	暂列金额	10000.00		详见明细表
2	暂估价			
2.1	材料(工程设备)暂估价	—		详见明细表
2.2	专业工程暂估价			
3	计日工			
4	总承包服务费			
	合 计	10000.00		

第三节 安装工程工程量清单编制

暂列金额明细表

工程名称：某学院学生活动中心消防工程 标段： 第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计量单位	暂定金额(元)	备注
1	工程量偏差和设计变更	项	10000.00	
合 计			10000.00	

材料（工程设备）暂估单价及调整表

工程名称：某学院学生活动中心消防工程 标段： 第 1 页 共 1 页

序号	材料编码	材料(工程设备)名称、规格、型号	计量单位	数量		暂估(元)		确认(元)		差额±(元)		备注
				暂估	确认	单价	合价	单价	合价	单价	合价	
1	20210101	闭式下垂 ZSTX 15/68				8.62						
合 计												

专业工程暂估价及结算价表

工程名称：某学院学生活动中心消防工程 标段： 第 1 页 共 1 页

序号	工程名称	工程内容	暂估金额(元)	结算金额(元)	差额±(元)	备注
合 计						

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

计日工表

工程名称：某学院学生活动中心消防工程

标段：

第 1 页 共 1 页

编号	项目名称	单位	暂定数量	实际数量	单价(元)	合价(元)	
						暂定	实际
1	人工						
人工小计							
2	材料						
材料小计							
3	施工机械						
机械小计							
4	企业管理费和利润						
总计							

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

总承包服务费计价表

工程名称：某学院学生活动中心消防工程 标段： 第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	项目价值(元)	服务内容	计算基础	费率(%)	金额(元)
合 计						

规费、税金项目清单与计价表

工程名称：某学院学生活动中心消防工程 标段： 第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率(%)	金额(元)
1	规费	社会保险费+住房公积金+环境保护税			
1.1	社会保险费	分部分项工程+措施项目+其他项目-分部分项设备费-技术措施项目设备费-税后独立费			
1.2	住房公积金				
1.3	环境保护税				
2	税金	分部分项工程+措施项目+其他项目+规费-(甲供材料费+甲供主材费+甲供设备费)/1.01-税后独立费			
合 计					

感谢观看

请继续关注，精彩课程内容待续.....

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

4. “给水排水、采暖、燃气工程” 工程量清单编制示例【示例四】

(1) 背景资料

1) 某市公共厕所室内给水排水工程图纸

某市公共厕所给水排水工程平面图和系统图，如图2-15~2-17所示；图例如表2-33所示。

第三节 安装工程工程量清单编制

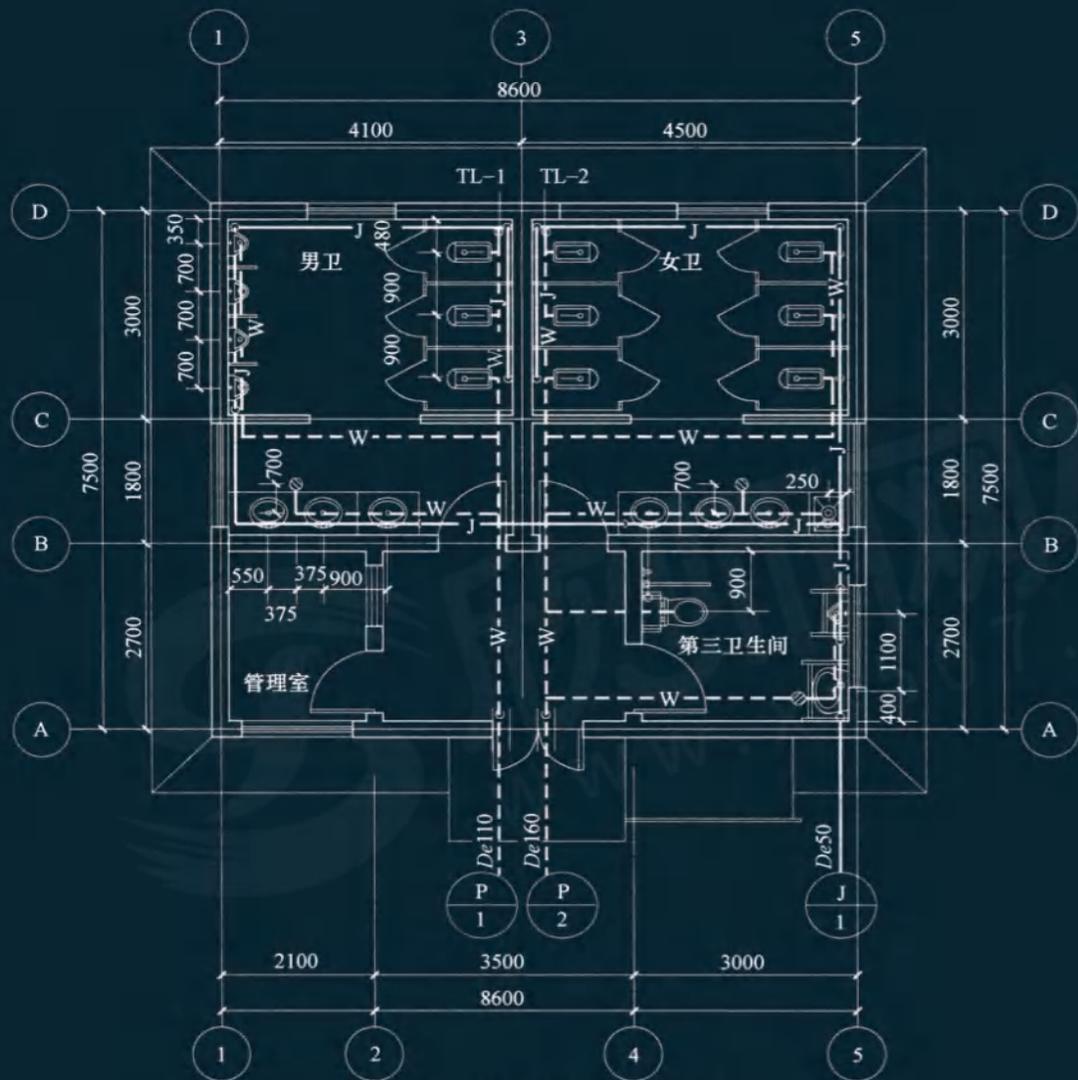


图 2-15 给水排水工程平面图

第三节 安装工程工程量清单编制

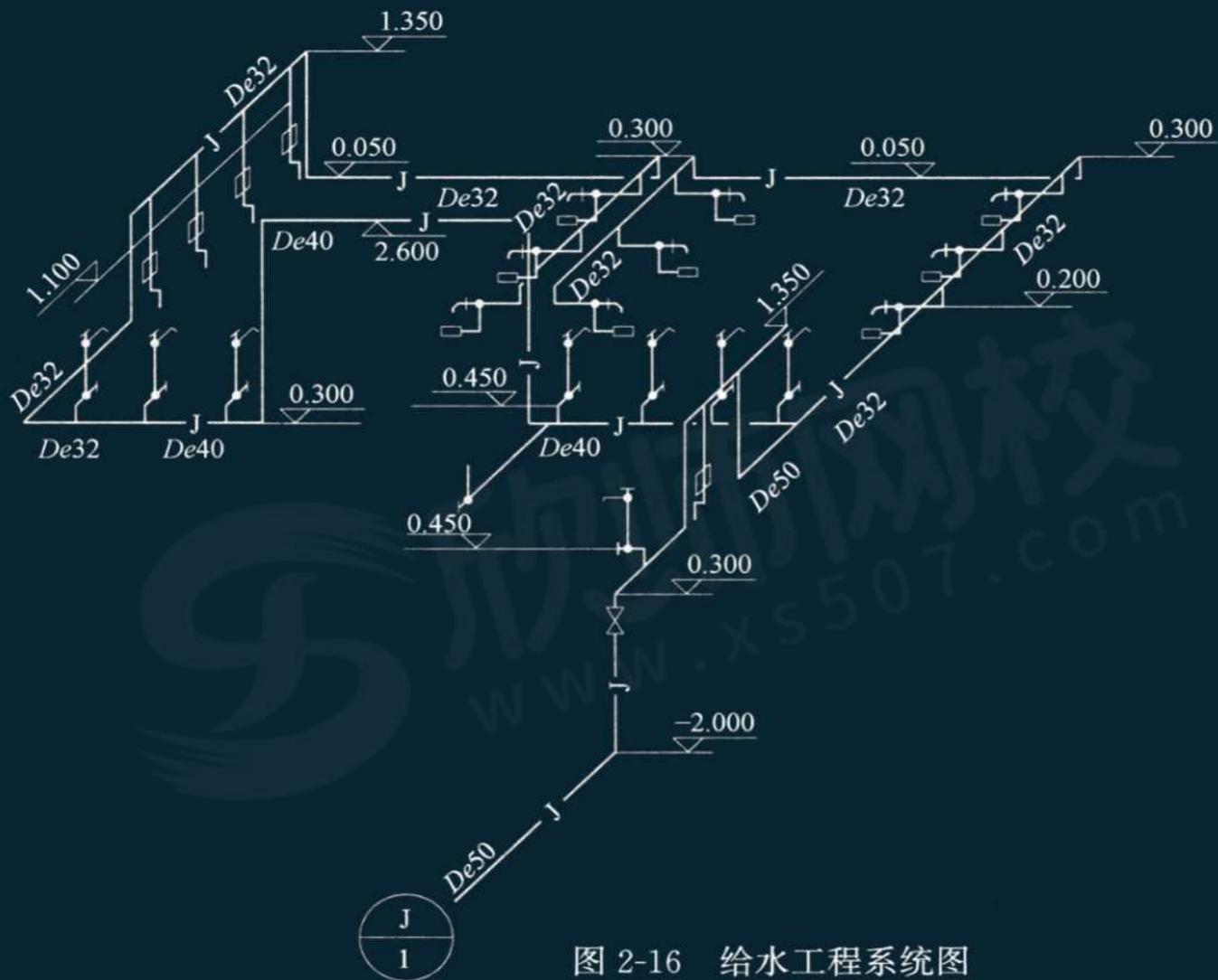


图 2-16 给水工程系统图