

第三节 安装工程工程量清单编制

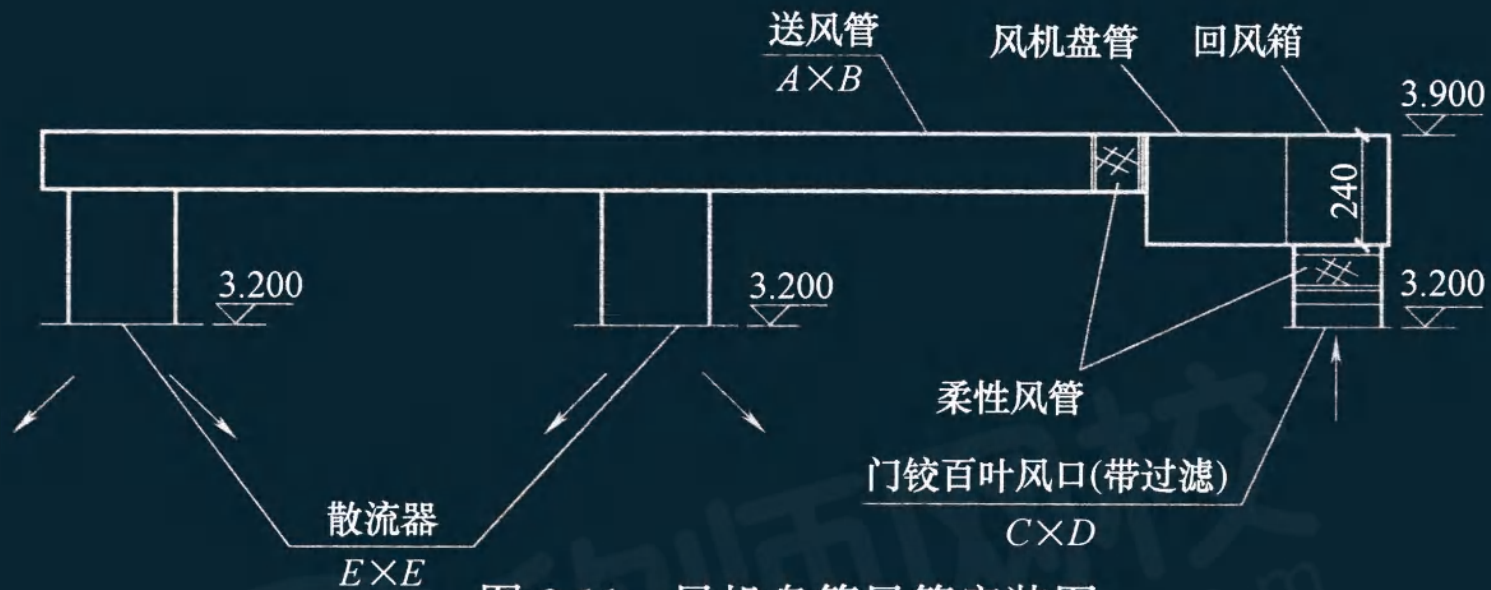


图 2-11 风机盘管风管安装图

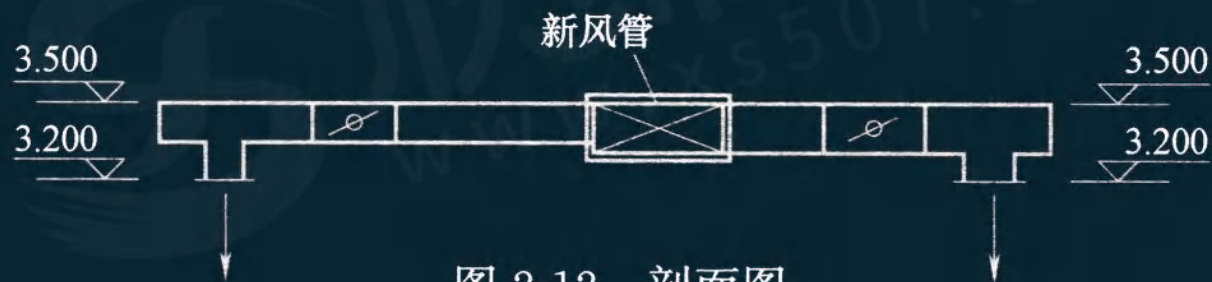


图 2-12 剖面图

▶▶ 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

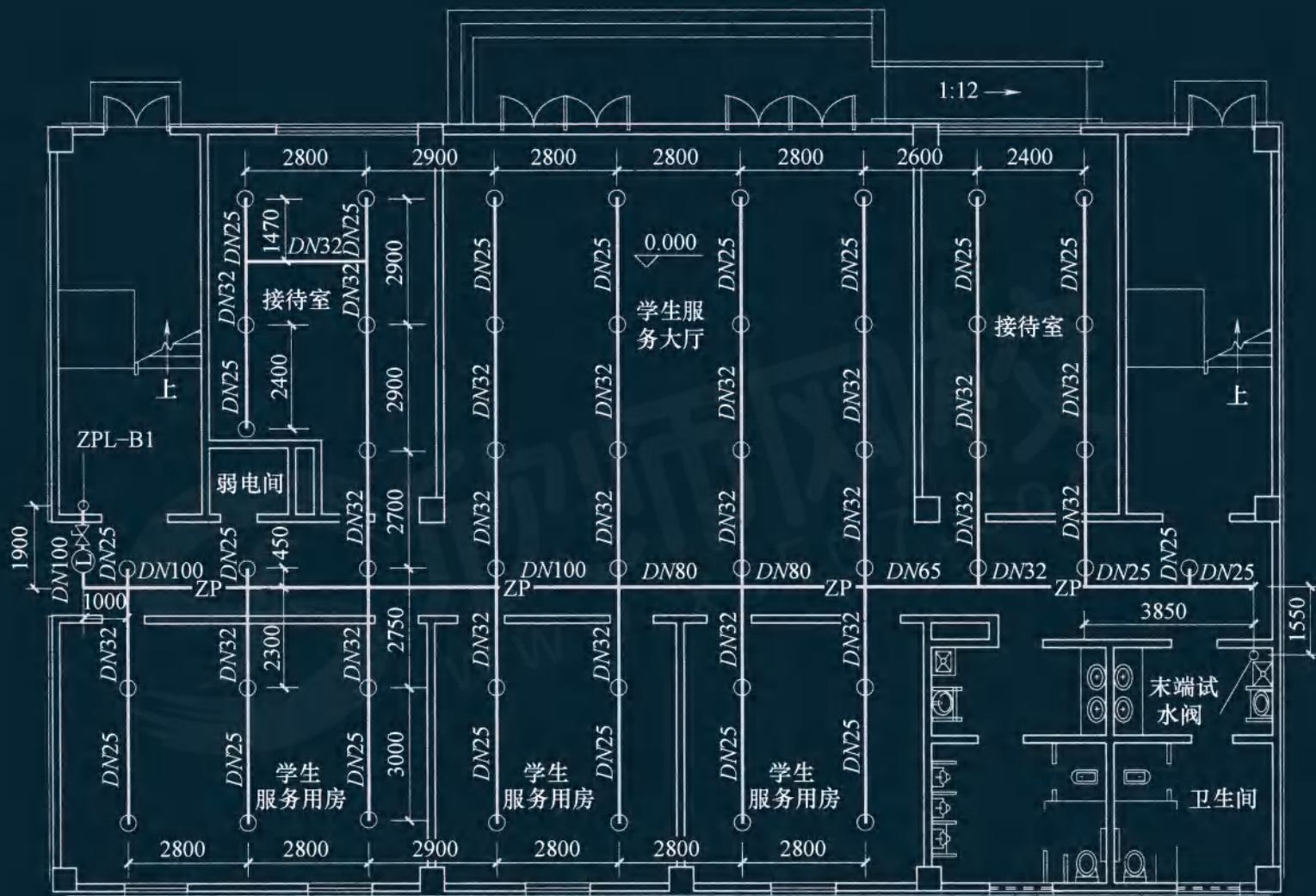


图 2-13 自喷工程平面图

第三节 安装工程工程量清单编制

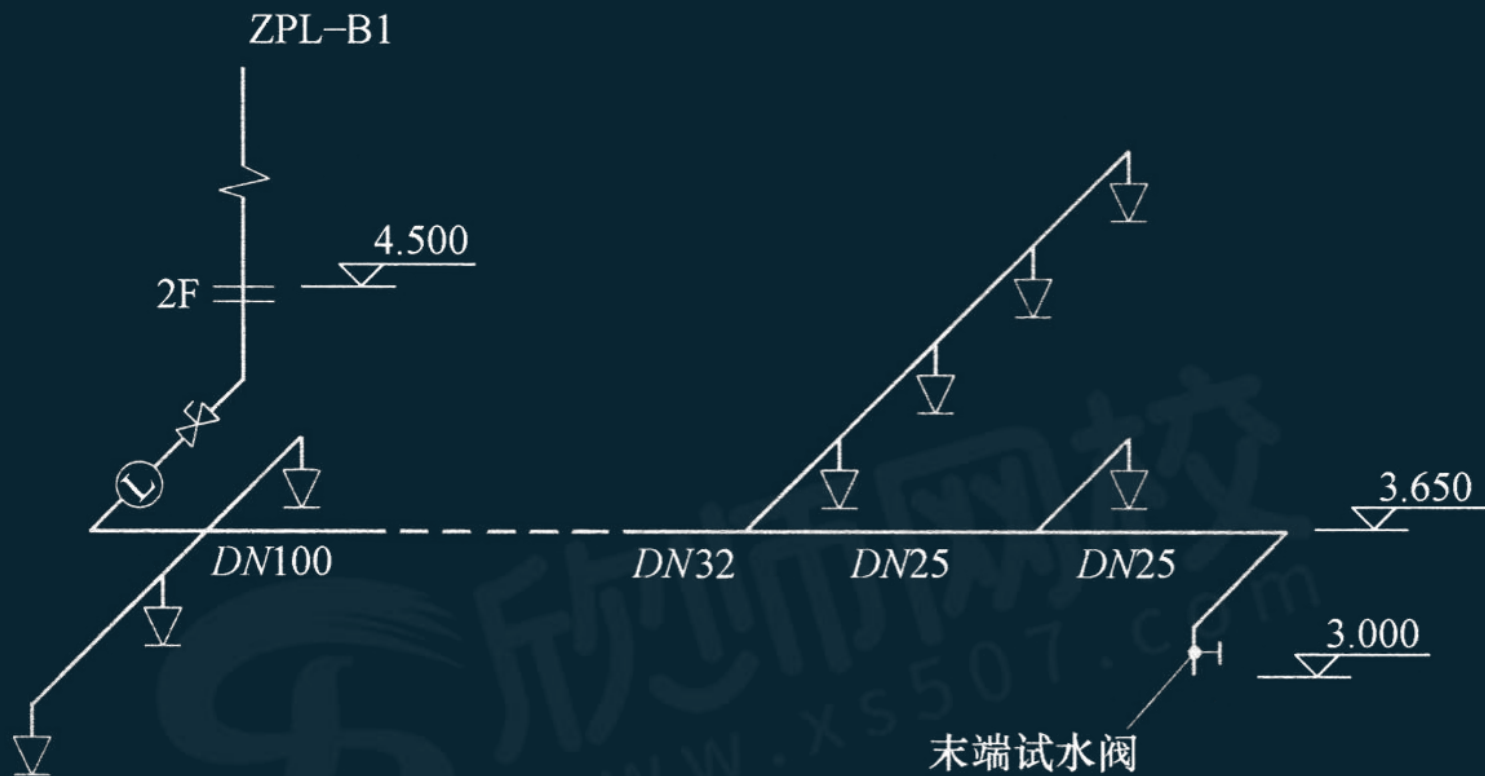


图 2-14 自喷工程系统图

▶▶ 第三节 安装工程工程量清单编制

图例及型号规格表

表 2-30

| 序号 | 图例 | 名称 | 型号规格 |
|----|---|------------|-------------------------|
| 1 |  <p>— ZP — ZPL— 平面 XHL— 系统</p> | 自喷水平管及立管 | 热镀锌钢管 |
| 2 |  <p>○ 平面 ▽ 系统</p> | 喷淋头 | 玻璃球直立闭式下垂喷淋头 ZSTX 15/68 |
| 3 |  | 信号蝶阀 | ZSFD-100-16Z |
| 4 |  | 水流指示器 | ZSJZ100·F |
| 5 |  | 截止阀(末端试水阀) | J11W-16T |

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

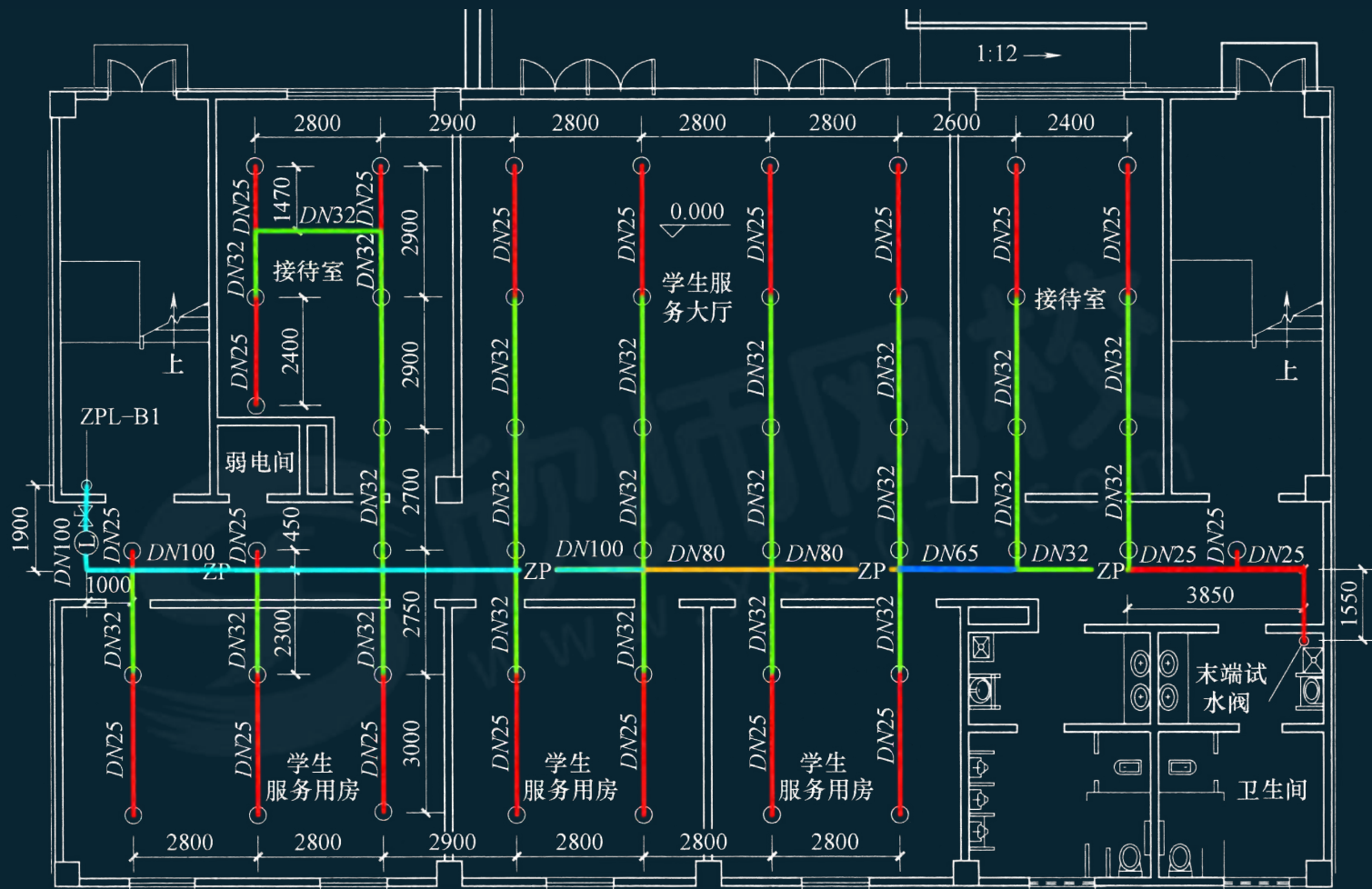


图 2-13 自喷工程平面图

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

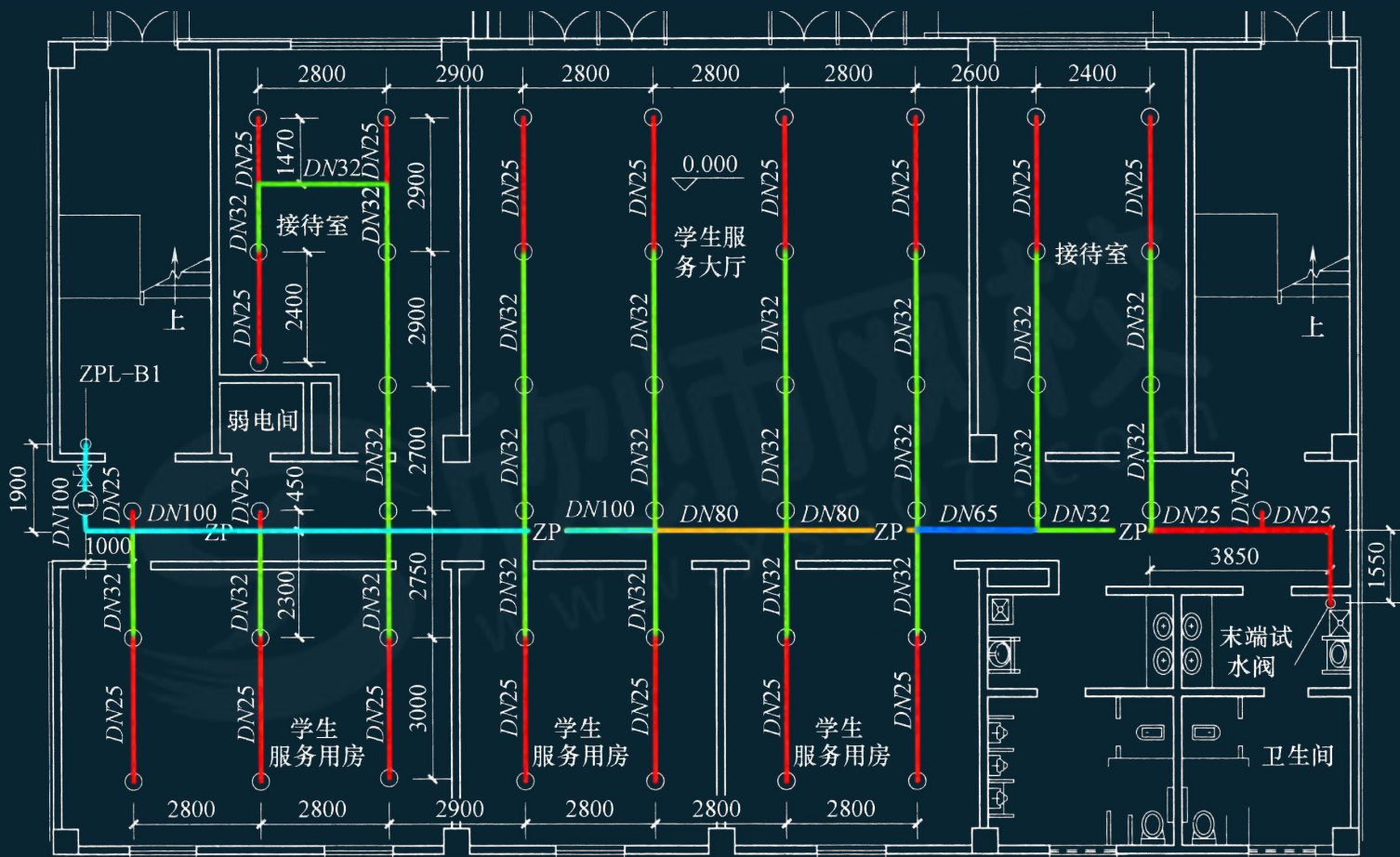


图 2-13 自喷工程平面图

第三節 安装工程工程量清单编制

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

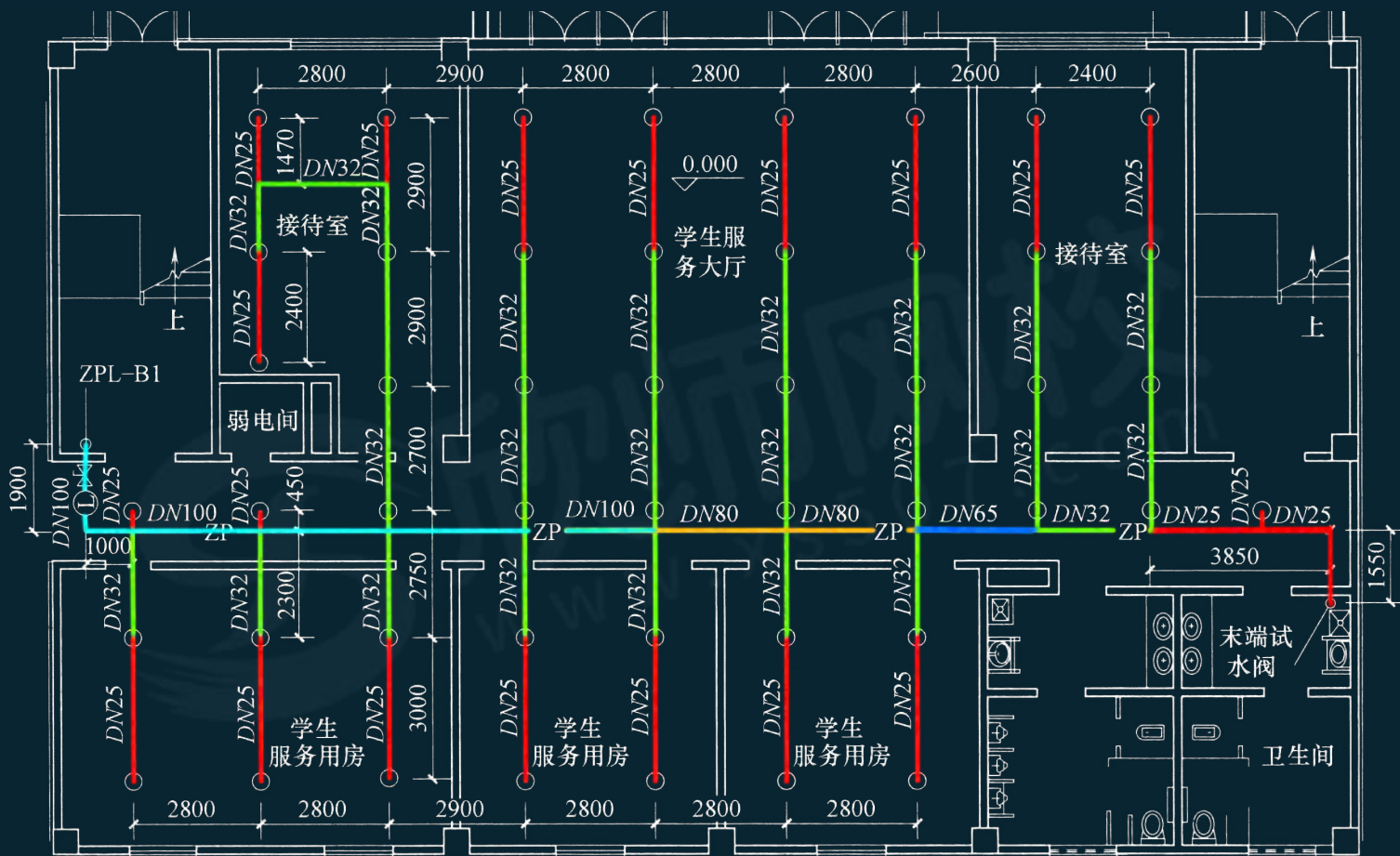


图 2-13 自喷工程平面图

第三節 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 $(3.65 - 3.4) \times 48 = 12\text{m}$

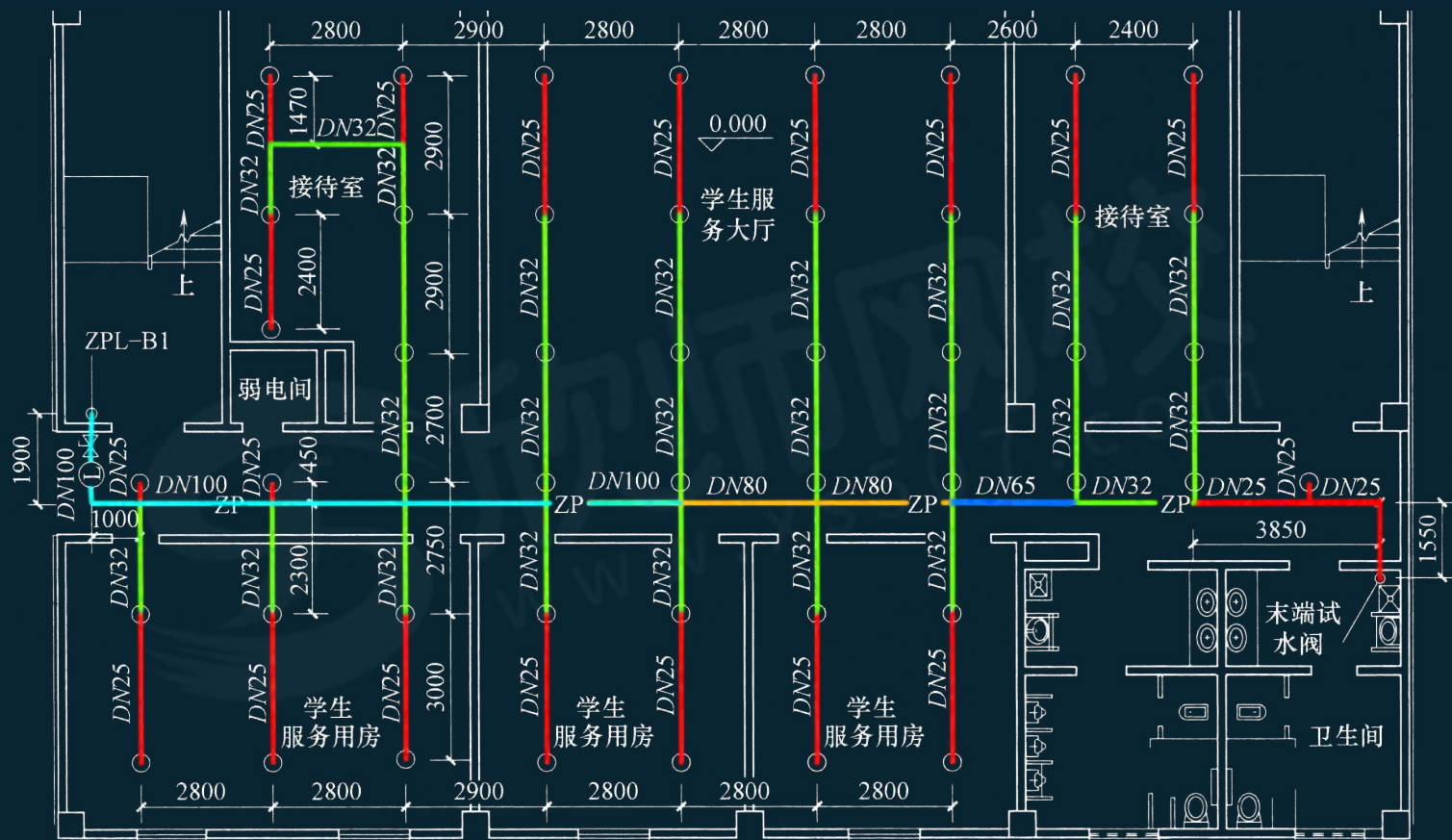


图 2-13 自喷工程平面图

第三节 安装工程工程量清单编制

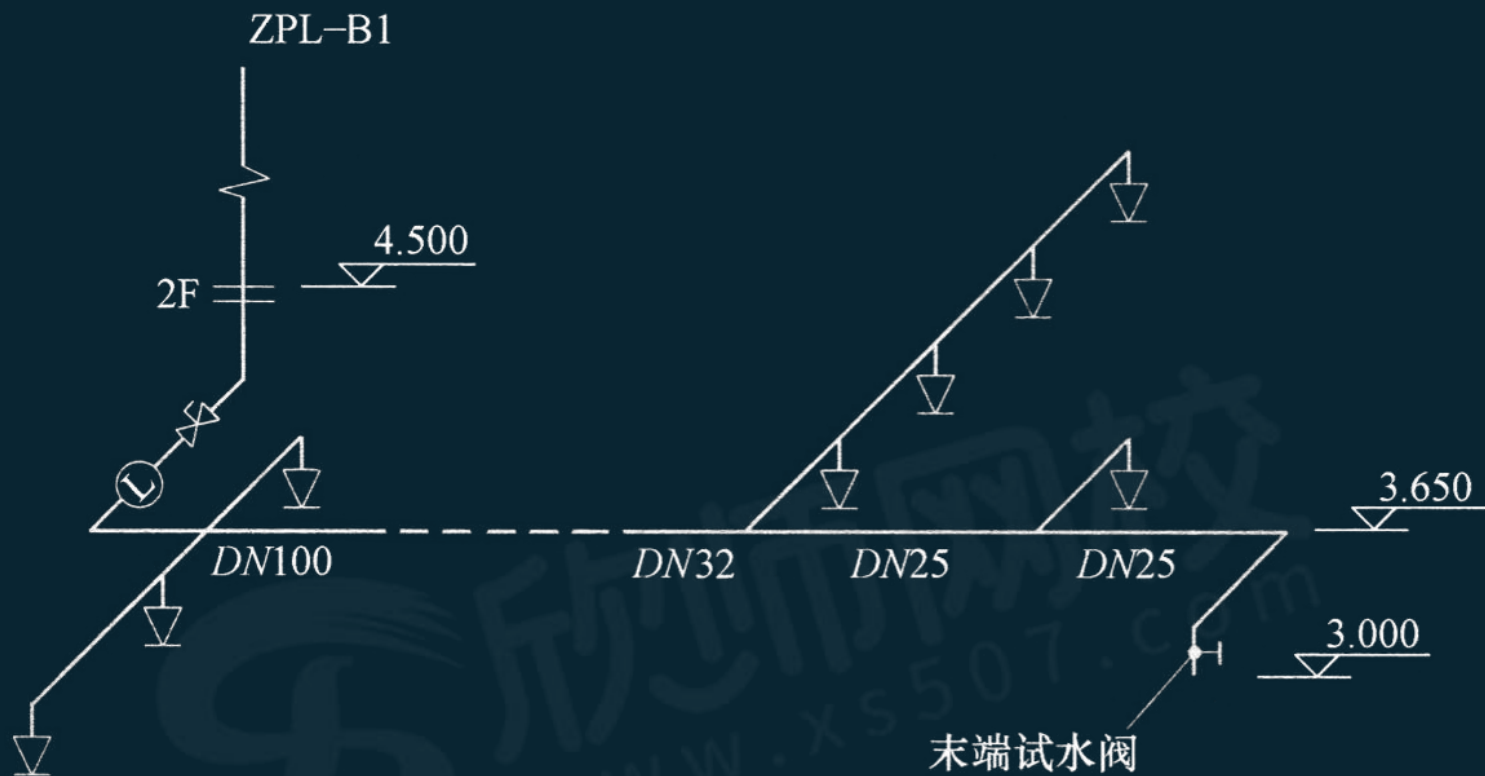


图 2-14 自喷工程系统图

▶▶ 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 | | |

第三節 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

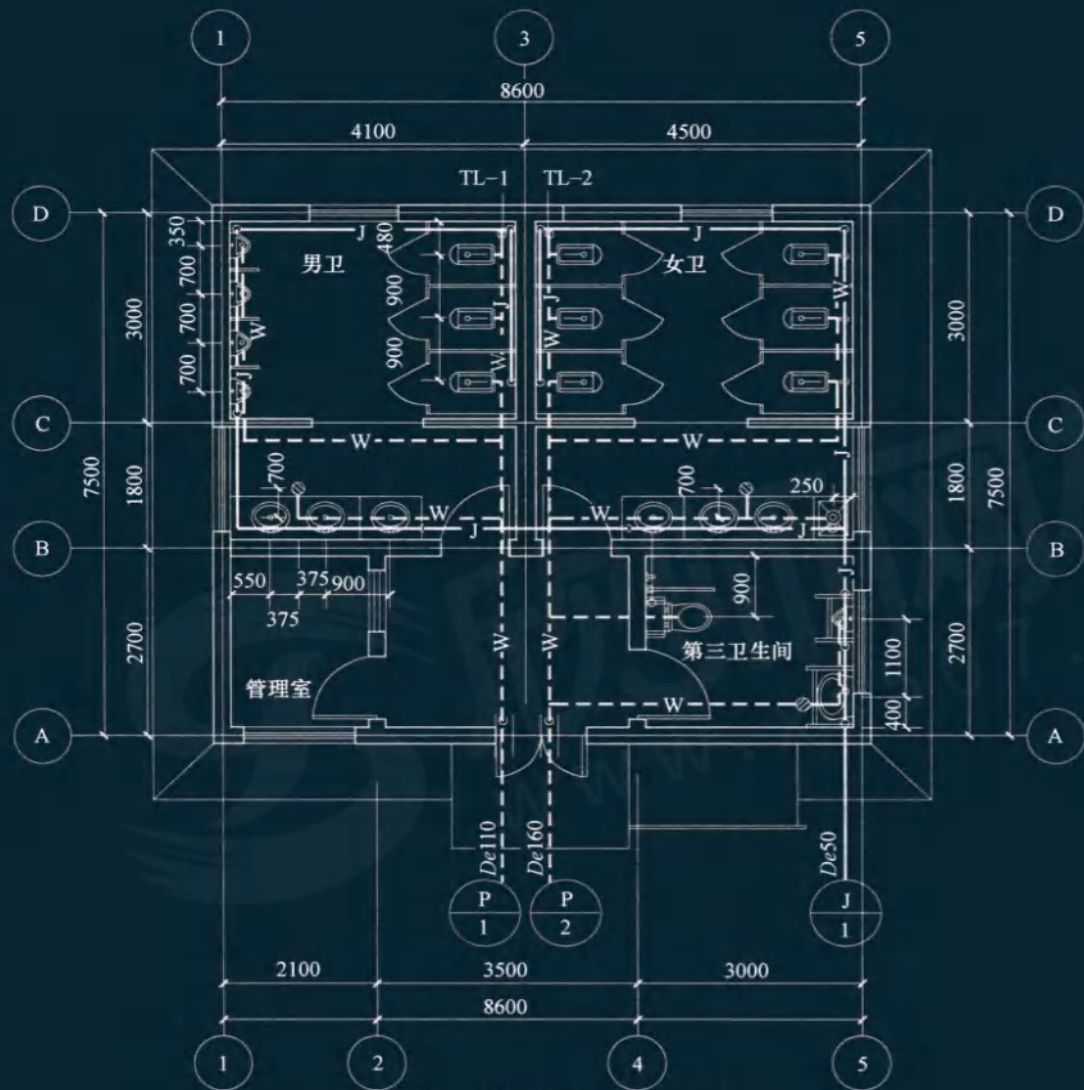


图 2-15 给水排水工程平面图

第三节 安装工程工程量清单编制

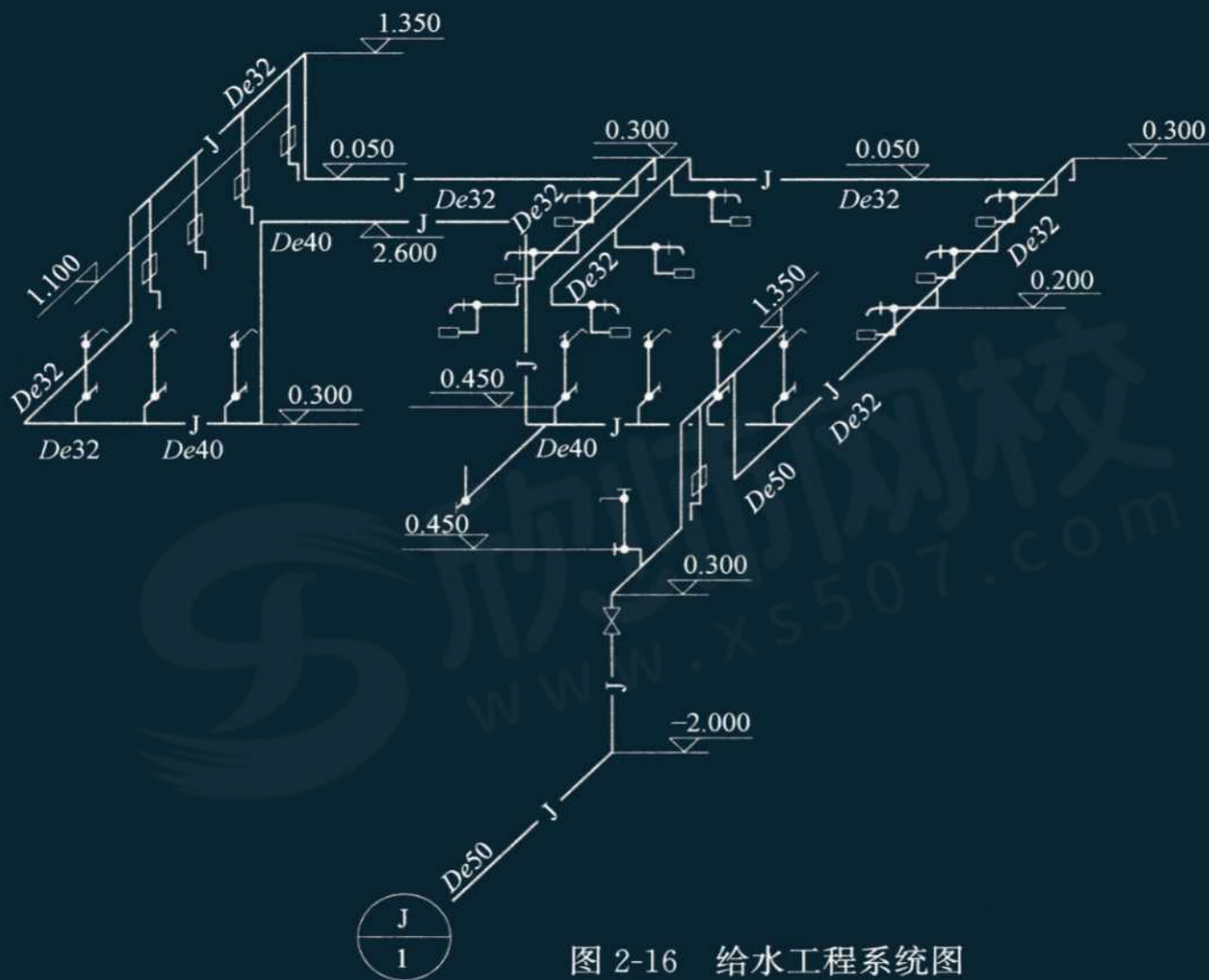


图 2-16 给水工程系统图