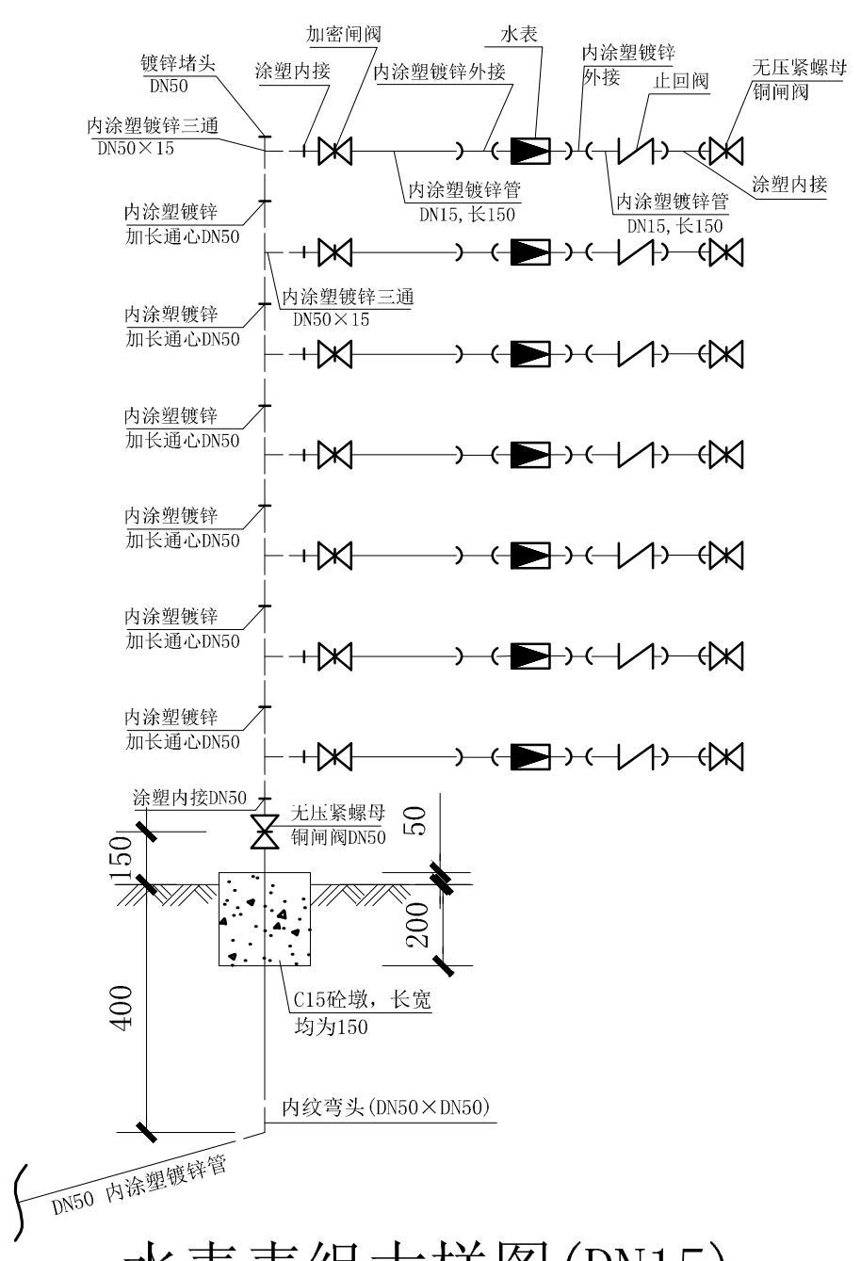
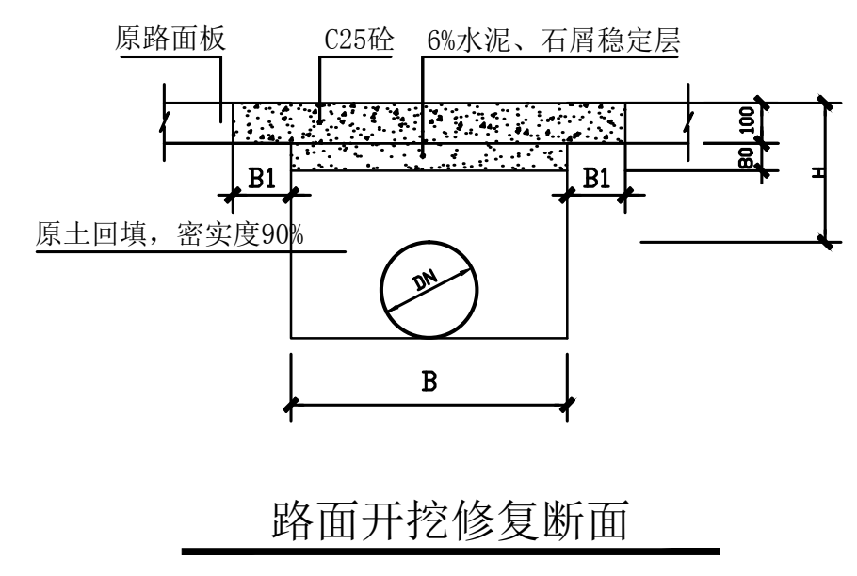
总　张　第　张



水表表组大样图(DN15)



路面开挖修复断面

## 管沟尺寸表

| 管径 | B | B1 | H |
|---|---|---|---|
| DN50 | 300 | 50 | 400 |
| DN80 | 400 | 50 | 400 |
| DN100 | 400 | 100 | 500 |
| DN150 | 400 | 100 | 500 |
|  |  |  |  |

注：1 本图尺寸单位均为毫米。
2 回填土不得含有粒径大于5cm的以上的砾石等杂硬物体，否则应换用中粗砂回填。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 汕头市城建工程设计院<br>SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE |  |  |  | 设计 | 吴国斌 | 图纸内容 | 装表大样图<br>路面开挖修复断面 | 工程名称 | 天山路65号衡山庄蓬勃花园<br>供水直抄到户改造工程 | 业务号 |  |
|  |  |  |  | 制图 | 吴国斌 |  |  | 兴建单位 | 汕头市自来水总公司 | 设计阶段 | 施工设计 |
| 审定 | 何晓华 | 项目负责人 | 黄少豪 | 校对 | 黄明池 |  |  |  |  |  |  |
| 审核 | 柯一平 | 专业负责人 | 郑少燕 | 日期 | 2016.8 | 比例 |  | 子项 | 给水工程 | 图号 | 水施-04 |

---

# 天山路65号衡山庄蓬勃花园
# 供水直抄到户改造工程

## 施工图设计

建设单位：汕头市自来水总公司

汕头市城建工程设计院
SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

二〇一六年 八月

---

总　张　第　张

## 设计说明

1、本图为天山路65号衡山庄蓬勃花园二次供水改造工程施工图，本次改造用户数为389户,根据现场情况，需拆除原389套旧水表（含60套分水器），以便腾出安装空间，接表组的DN50配水支管应尽量贴近墙面敷设。

2、本次改造不涉及小区内消防管网，保留原蓄水池及原小区消防系统，原小区总表作为消防用水监测流量表;重新铺设新生活用水管网,水源取自天山南路DN600市政干管。

3、本图尺寸单位：平面管线长度为米，其余未注明的均为毫米，未标注管径的是涂塑镀锌管DN50。

4、图中连接表组未做注明的三通均为配水干管管径x配水支管管径，接表组的分支管径一般为DN50。

5、小区内埋地管道采用球墨铸铁管及内涂塑镀锌管，装表及部分采用钢管,架空敷设管道支架及吊架做法参照《室内管道支架及吊架》（03s402）。平面图中除注明采用阀门井外，其它阀门均采用钢纤维阀门套筒安装,做法参照《汕头市中心城区"城中村"和涉农社区供水直抄到户大样图集（SST）》。

6、钢管内壁涂5毫米厚水泥砂浆(重量配比:水泥:砂:水=1:1.5:0.32)，外壁采用IPN8710系列普通级防腐层（1道底漆，2道面漆）；镀锌钢管安装完毕后，在其每个接口前后各15cm范围内均应刷一道冷底子油，两道红丹漆防腐。

7、施工过程中损坏的路面、下水道等地下管道和构筑物应按原状修复，穿越下水道及化粪池应设套管。

8、管道工作压力：0.4MPa,试验压力：0.8MPa，管线弯头拐角和末端处应设堵或支墩固定。

9、设计依据：《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003（2009版）
《室外给水设计规范》GB50013-2006
小区提供的小区居民现状水表分布图及方案图
汕头测绘院提供的1:1000地形图

10、工程施工及验收执行《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008）、《给水排水构筑物施工及验收规范》（CBJ 50141-2008）、《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》（GB 50236-98）、等相关的国家建设工程施工验收标准、规范和《汕头市自来水总公司供水工程建设技术质量管理标准》（QBJ/STS・10-02・001-2006）。

11、设计参数：生活用水定额：180L/人.d，每户4人，时变化系数：1.8，未预见水量取10%，当量法计算最大时设计水量为40.37立方米。

12、图例：

| 图例 | 说明 | 图例 | 说明 | 图例 | 说明 | 图例 | 说明 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ⊗ | 闸阀井 | ——— | 新敷设管线 | ⑥ | 一层表组(其中数字表示表数） | △6 | 二层表组(其中数字表示表数） |
| ⋈ | 钢法兰短管 | ------- | 原有管线 | DN150-20 | 管径——平面管线长度 | ▷ | 内涂塑镀锌异径外接 |
| X=84565.95<br>Y=72204.72 | 坐标 | ▶ | 监测水表 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 汕头市城建工程设计院<br>SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE |  |  |  | 设计 | 吴国斌 | 图纸内容 | 设计说明 | 工程名称 | 天山路65号衡山庄蓬勃花园<br>供水直抄到户改造工程 | 业务号 |  |
|  |  |  |  | 制图 | 吴国斌 |  |  | 兴建单位 | 汕头市自来水总公司 | 设计阶段 | 施工设计 |
| 审定 | 何晓华 | 项目负责人 | 黄少豪 | 校对 | 黄明池 |  |  |  |  |  |  |
| 审核 | 柯一平 | 专业负责人 | 郑少燕 | 日期 | 2016.8 | 比例 |  | 子项 | 给水工程 | 图号 | 水施-01 |

---

总　张　第　张

| 设计单位 | 汕头市城建工程设计院 |  | 设计标准 |  |  | 经济指标（万元） |  |  |  | 建设单位及主管部门意见 |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工程设计证编号 | 191244-sy | 给水工程 | 主材 | 规格 | 数量 | 项目 | 单位 | 概(预)算 | 单方指标 |  |  |
| 建筑证书等级 | 乙级 |  | 钢管 | DN150 | 12m | 给水工程造价 | 万元 |  |  |  |  |
| 建设单位 | 汕头市自来水总公司 |  | 球墨铸铁管 | DN150 | 258m |  |  |  |  | 市(县)消防部门审查意见 |  |
| 项目名称 | 天山路65号衡山庄蓬勃花园<br>供水直抄到户改造工程 |  | 球墨铸铁管 | DN100 | 138m |  |  |  |  |  |  |
| 建设地点 |  |  | 内涂塑镀锌管 | DN80 | 288m |  |  |  |  |  |  |
| 批准计划 上级机关文号 |  |  | 内涂塑镀锌管 | DN50 | 336m |  |  |  |  |  |  |
| 批准计划 建筑面积 | 投资额 |  | 水表 | DN15 | 389套 |  |  |  |  | 市(县)规划城建部门审查意见 |  |
| 批准征地 机关 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 批准征地 文号 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 报建通知书编号 |  |  |  |  |  | 注册建筑师、注册结构师执业章 |  |  |  | 市(县)建设局审查意见 |  |
| 设计任务通知书 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 委托设计日期 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 文件送出日期 |  |  |  |  |  | 出图章 |  |  |  | 市(县)环保部门审查意见 |  |
| 备注 |  |  | 总图页 |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 汕头市城建工程设计院<br>SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE |  |  |  | 设计 | 吴国斌 | 图纸内容 | 设计文件 | 工程名称 | 天山路65号衡山庄蓬勃花园<br>供水直抄到户改造工程 | 业务号 |  |
|  |  |  |  | 制图 | 吴国斌 |  |  | 兴建单位 | 汕头市自来水总公司 | 设计阶段 | 施工设计 |
| 审定 | 何晓华 | 项目负责人 | 黄少豪 | 校对 | 黄明池 |  |  |  |  |  |  |
| 审核 | 柯一平 | 专业负责人 | 郑少燕 | 日期 | 2016.8 | 比例 |  | 子项 | 给水工程 | 图号 |  |

---

总　张　第　张

## 管网主要材料表

| 序号 | 名称 | 规格 | 材料 | 单位 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 钢管 | DN150 | Q235A | 米 | 12 | 6米按路面开挖修复断面 |
| 2 | 球墨铸铁管 | DN150 | 球铸 | 米 | 258 | 配胶垫圈<br>258米按路面开挖修复断面 |
| 3 | 球墨铸铁管 | DN100 | 球铸 | 米 | 138 | 配胶垫圈<br>138米按路面开挖修复断面 |
| 4 | 内涂塑镀锌管 | DN80 | 内涂塑 | 米 | 288 | 266米按路面开挖修复断面 |
| 5 | 内涂塑镀锌管 | DN50 | 内涂塑 | 米 | 336 | 258米按路面开挖修复断面 |
| 6 | 球铁铜杆闸阀 | DN150 | 球铸 | 个 | 2 | 型号：Z45T-10Q |
| 7 | 球铁铜杆闸阀 | DN100 | 球铸 | 个 | 3 | 型号：Z45T-10Q |
| 8 | 无压紧螺母铜闸阀 | DN50 | 铜 | 个 | 60 | 型号：Z15W-16T |
| 9 | 钢喉盒 | DN600XDN150 |  | 个 | 1 |  |
| 10 | 承插盘三通 | DN150XDN100 | 球铸 | 个 | 4 |  |
| 11 | 承插盘三通 | DN100XDN100 | 球铸 | 个 | 5 |  |
| 12 | 球承插内丝三通 | DN100XDN50 | 球铸 | 个 | 3 |  |
| 13 | 镀锌三通 | DN80XDN50 | 内涂塑 | 个 | 40 |  |
| 14 | 镀锌三通 | DN50XDN50 | 内涂塑 | 个 | 25 |  |
| 15 | 球弯角 | DN150X90° | 球铸 | 个 | 1 |  |
| 16 | 球弯角 | DN150X45° | 球铸 | 个 | 2 |  |
| 17 | 球弯角 | DN100X90° | 球铸 | 个 | 2 |  |
| 18 | 内涂塑镀锌弯头 | DN80X90° | 内涂塑 | 个 | 12 |  |
| 19 | 内涂塑镀锌弯头 | DN50X90° | 内涂塑 | 个 | 120 |  |
| 20 | 法兰短管 | DN100XDN80 | Q235A | 个 | 8 |  |
| 21 | 内涂塑镀锌异径外接 | DN80XDN50 | 内涂塑 | 个 | 8 |  |
| 22 | 球盘插短管 | DN150 | 球铸 | 个 | 3 |  |
| 23 | 球盘承短管 | DN150 | 球铸 | 个 | 2 |  |
| 24 | 球盘插短管 | DN100 | 球铸 | 个 | 3 |  |
| 25 | 球盘承短管 | DN100 | 球铸 | 个 | 3 |  |
| 26 | 钢法兰盘 | DN150 | Q235A | 个 | 10 |  |
| 27 | 镀锌堵头 | DN50 | 内涂塑 | 个 | 60 |  |
| 28 | 镀锌内接 | DN80 | 内涂塑 | 个 | 10 |  |
| 29 | 镀锌内接 | DN50 | 内涂塑 | 个 | 20 |  |
| 30 | 镀锌外接 | DN80 | 内涂塑 | 个 | 55 |  |
| 31 | 镀锌外接 | DN50 | 内涂塑 | 个 | 60 |  |
| 32 | 管道支架 |  |  | 套 | 45 |  |
| 33 | 钢纤维阀门套筒 |  |  | 座 | 5 |  |
| 34 | 彩色标志砖 | 25cm×25cm |  | 块 | 30 |  |
| 35 | 阀门井 |  |  | 座 | 1 |  |
| 36 | 钢纤维阀门井盖 | ⌀700 |  | 套 | 1 |  |
| 37 | 钢法兰堵板 | DN100 | Q235A | 个 | 2 |  |
| 38 |  |  |  |  |  |  |
| 39 |  |  |  |  |  |  |
| 40 |  |  |  |  |  |  |
| 41 |  |  |  |  |  |  |
| 42 |  |  |  |  |  |  |
| 43 |  |  |  |  |  |  |
| 44 |  |  |  |  |  |  |
| 45 |  |  |  |  |  |  |
| 46 |  |  |  |  |  |  |
| 47 |  |  |  |  |  |  |

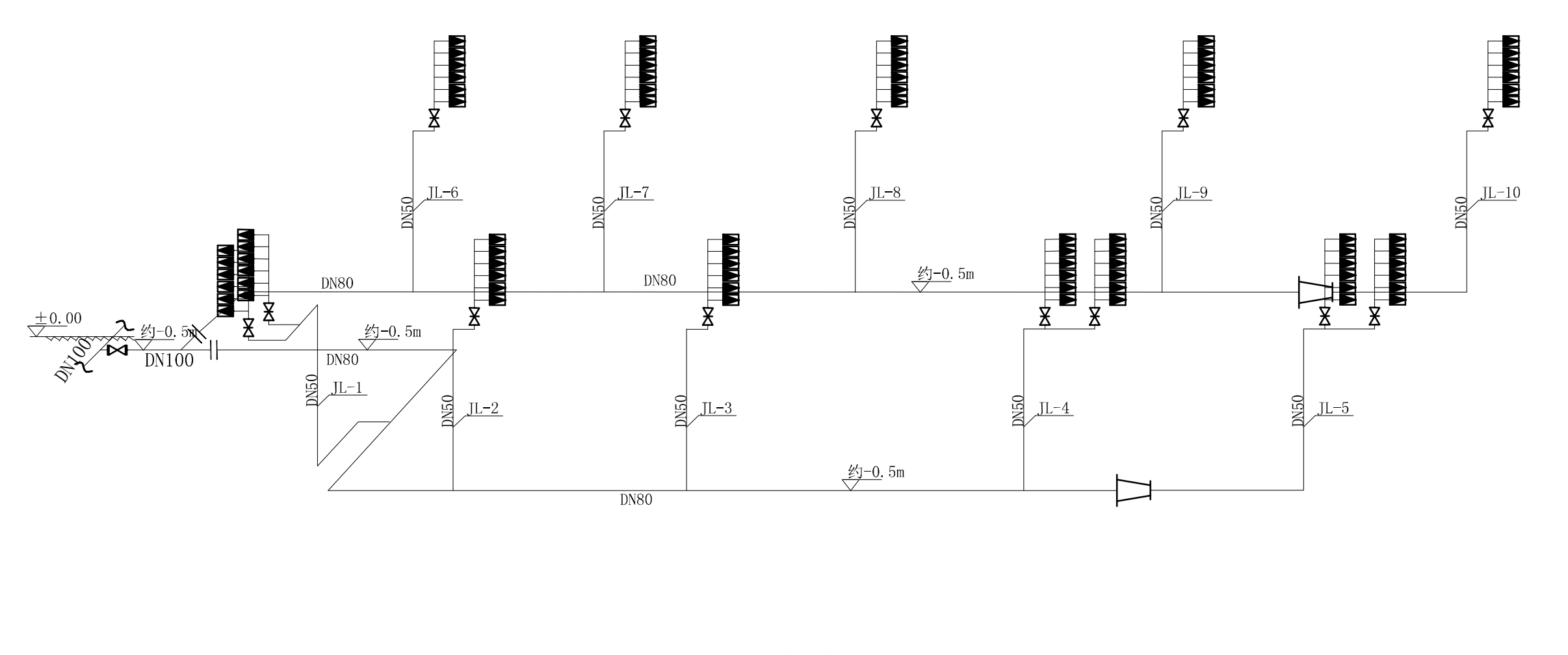
## 装表材料表

| 序号 | 名称 | 规格 | 材料 | 单位 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 涂塑镀锌管EP | DN15 | 镀锌 | 米 | 894 |  |
| 2 | 涂塑内接 | DN15 | 镀锌 | 个 | 778 |  |
| 3 | 内涂塑镀锌外接 | DN15 | 镀锌 | 个 | 1167 | 其中389个为内外丝 |
| 4 | 内涂塑镀锌三通 | DN50XDN15 | 镀锌 | 个 | 389 |  |
| 5 | 内涂塑镀锌加长通心 | DN50 | 镀锌 | 个 | 329 |  |
| 6 | 加密闸阀 | DN15 | 铜 | 个 | 389 | 型号：Z15W-16T |
| 7 | 水表 | DN15 | 铸 | 个 | 389 | 型号：LXSY-15 |
| 8 | 无压紧螺母铜闸阀 | DN15 | 铜 | 个 | 389 | 型号：Z15W-16T |
| 9 | 止回阀 | DN15 | 铜 | 个 | 389 | 型号：H14X-16T |
| 10 | 镀锌弯头 | DN15mmX90° | 镀锌 | 个 | 1167 | 其中389个为内外丝 |
| 11 | 镀锌快速接头 | DN15 | 镀锌 | 个 | 39 |  |
| 12 | 涂塑内接 | DN50 | 镀锌 | 个 | 60 |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 汕头市城建工程设计院<br>SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE |  |  |  | 设计 | 吴国斌 | 图纸内容 | 管网主要材料表<br>装表材料表 | 工程名称 | 天山路65号衡山庄蓬勃花园<br>供水直抄到户改造工程 | 业务号 |  |
|  |  |  |  | 制图 | 吴国斌 |  |  | 兴建单位 | 汕头市自来水总公司 | 设计阶段 | 施工设计 |
| 审定 | 何晓华 | 项目负责人 | 黄少豪 | 校对 | 黄明池 |  |  |  |  |  |  |
| 审核 | 柯一平 | 专业负责人 | 郑少燕 | 日期 | 2016.08 | 比例 |  | 子项 | 给水工程 | 图号 | 水施-05 |

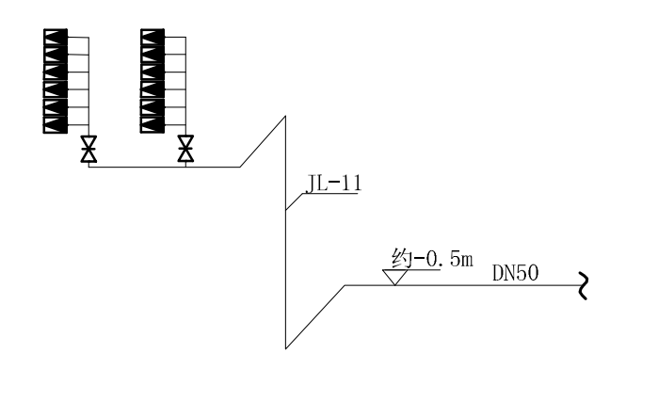
---

总　张　第　张

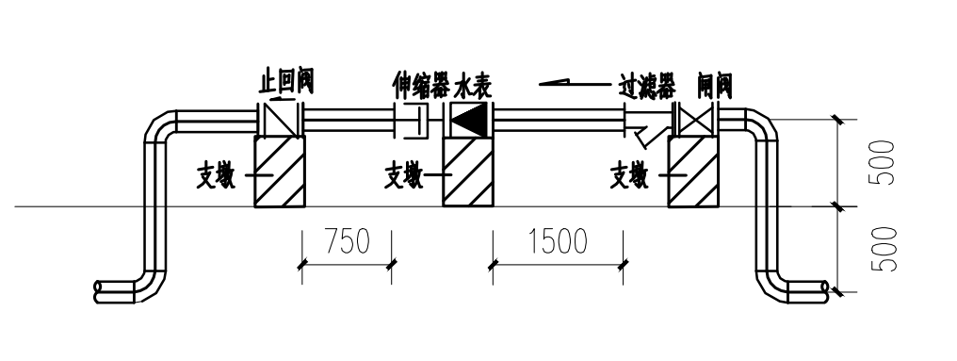


JL-1至JL-10立管系统图

说明：水表设置于在二楼平台



JL-11立管系统图

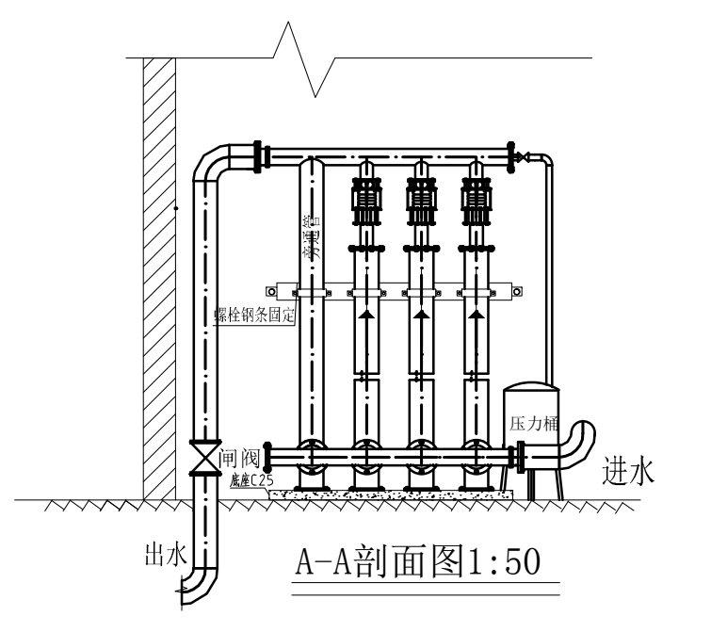


监测水表安装图

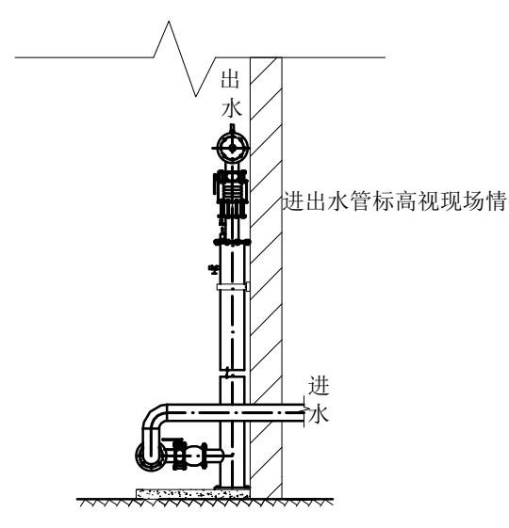
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 汕头市城建工程设计院<br>SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE |  |  |  | 设计 | 吴国斌 | 图纸内容 | 立管系统图<br>监测水表安装图 | 工程名称 | 天山路65号衡山庄蓬勃花园<br>供水直抄到户改造工程 | 业务号 |  |
|  |  |  |  | 制图 | 吴国斌 |  |  | 兴建单位 | 汕头市自来水总公司 | 设计阶段 | 施工设计 |
| 审定 | 何晓华 | 项目负责人 | 黄少豪 | 校对 | 黄明池 |  |  |  |  |  |  |
| 审核 | 柯一平 | 专业负责人 | 郑少燕 | 日期 | 2016.8 | 比例 |  | 子项 | 给水工程 | 图号 | 水施-02 |

---

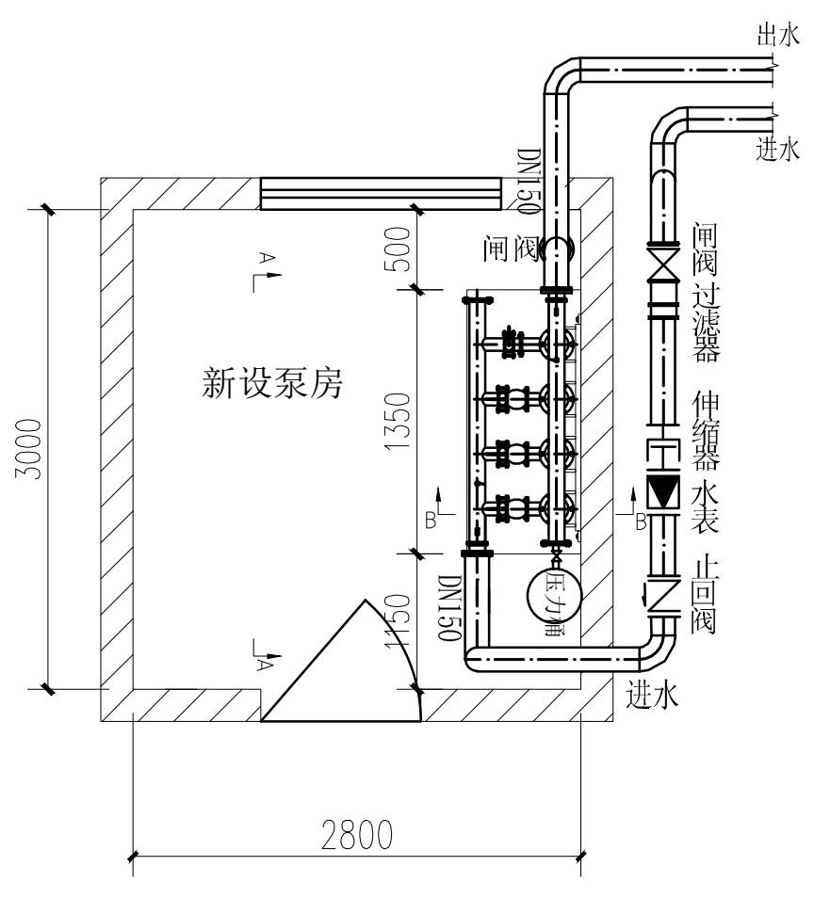
总　张　第　张



A-A剖面图1:50



B-B剖面图1:50



泵房平面图1:50

## 泵房主要材料表

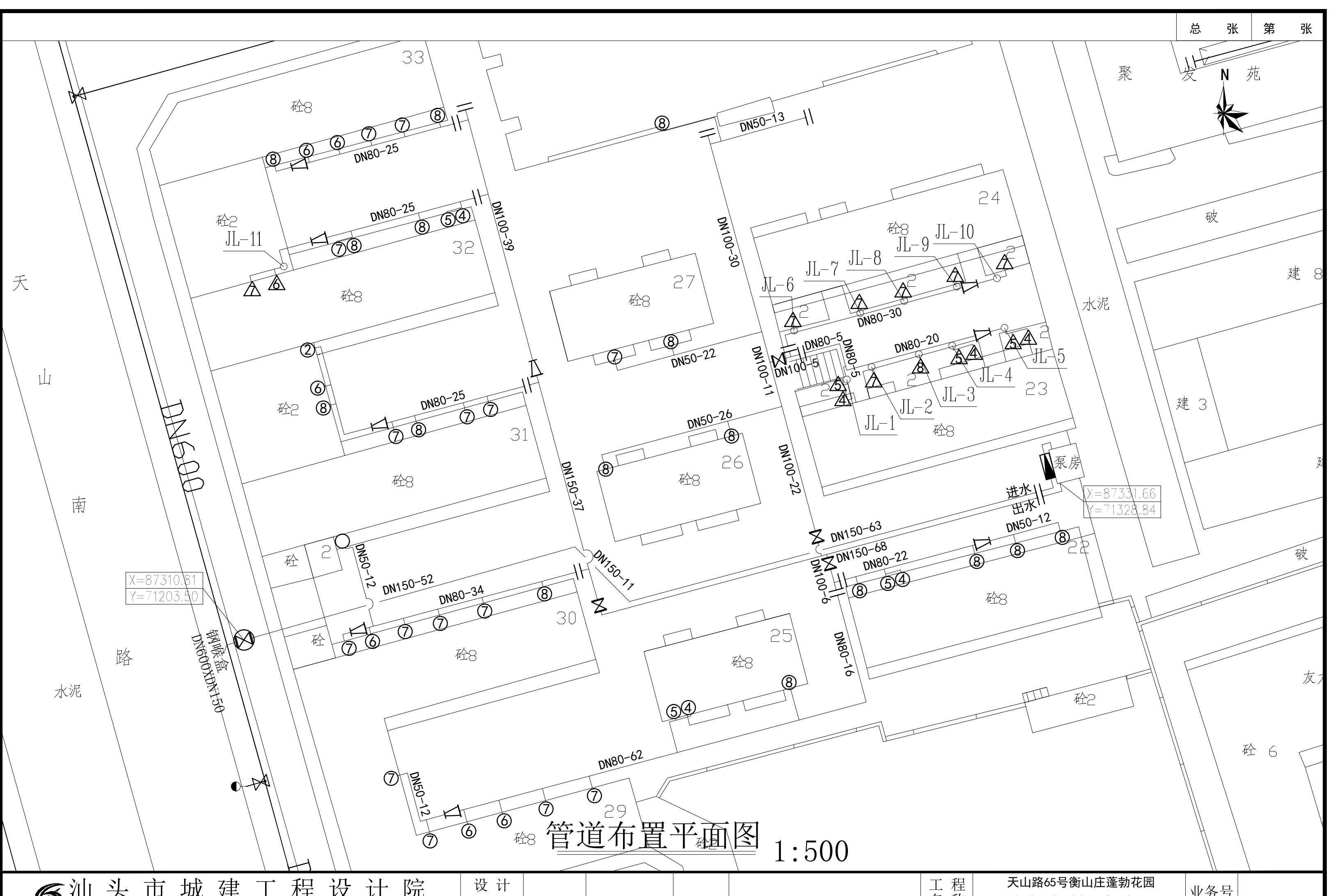
| 序号 | 名称 | 规格 | 材料 | 单位 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SDP型变频恒压设备 | SDPR15-25/4-1.5 |  | 套 | 1 | 设备整套供应含DN100旁通管(旁通管配DN100阀门和止回阀各一)进出水总管配DN100管（不含蝶阀） |
| 2 | 焊接钢管 | DN150 | Q235A | 米 | 12 |  |
| 3 | 钢弯头 | DN150x90° | Q235A | 件 | 9 |  |
| 4 | 钢法兰盘 | DN150 | Q235A | 件 | 10 |  |
| 5 | 钢套管 | DN200 | Q235A | 件 | 2 |  |
| 6 | 可曲饶伸缩接头 | DN150 |  | 件 | 2 |  |
| 7 | 球阀 | DN15 |  | 个 | 4 |  |
| 8 | 压力表 | DN15 0-1.0MPa |  | 个 | 2 |  |
| 9 | 压力缓冲管 |  |  | 条 | 2 |  |
| 10 | 过滤器 | DN150 |  | 个 | 1 | GL41-10 |
| 11 | 伸缩器 | DN150 |  | 个 | 1 | SS01-10 |
| 12 | 水表 | DN150 |  | 个 | 1 | WS-150 |
| 13 | 止回阀 | DN150 |  | 个 | 1 | H-76X |
| 14 | 球铁铜杆闸阀 | DN150 | 球铸 | 个 | 2 | Z45T-10Q |
| 15 |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |  |

说明：
一、本图尺寸长度为毫米,所注管线高度位置需根据现场实际情况做出相应调整。
二、本项目利用原有蓬勃花园物业管理处提供的空置空间改造作为新生活用水加压泵房，保留原有的消防系统及消防泵,由业主管理。
三、新设加压设备采用管中泵成套设备，3台水泵，二用一备。
四、水泵型号：SDPR15-25/4-1.5，水泵二用一备,额定流量17mį/h，额定扬程21.3m，功率1.5kw，由厂家成套提供安装，设备安装应与预留的进出管道一致。
五、水泵变频运行，出水端压力为0.4Mpa，设备设自来水低压保护当进水端压力低于0.1Mpa时停泵。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 汕头市城建工程设计院<br>SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE |  |  |  | 设计 | 吴国斌 | 图纸内容 | 泵房布置图<br>泵房主要材料表 | 工程名称 | 天山路65号衡山庄蓬勃花园<br>供水直抄到户改造工程 | 业务号 |  |
|  |  |  |  | 制图 | 吴国斌 |  |  | 兴建单位 | 汕头市自来水总公司 | 设计阶段 | 施工设计 |
| 审定 | 何晓华 | 项目负责人 | 黄少豪 | 校对 | 黄明池 |  |  |  |  |  |  |
| 审核 | 柯一平 | 专业负责人 | 郑少燕 | 日期 | 2016.8 | 比例 |  | 子项 | 给水工程 | 图号 | 水施-03 |

---

总　张　第　张



管道布置平面图　1:500

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 汕头市城建工程设计院<br>SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE |  |  |  | 设计 |  | 图纸内容 | 管线平面图 | 工程名称 | 天山路65号衡山庄蓬勃花园<br>供水直抄到户改造工程 | 业务号 |  |
|  |  |  |  | 制图 |  |  |  | 兴建单位 | 汕头市自来水总公司 | 设计阶段 | 施工设计 |
| 审定 |  | 项目负责人 |  | 校对 |  |  |  |  |  |  |  |
| 审核 |  | 专业负责人 |  | 日期 | 2016.08 | 比例 |  | 子项 | 给水工程 | 图号 | 水施-00 |