

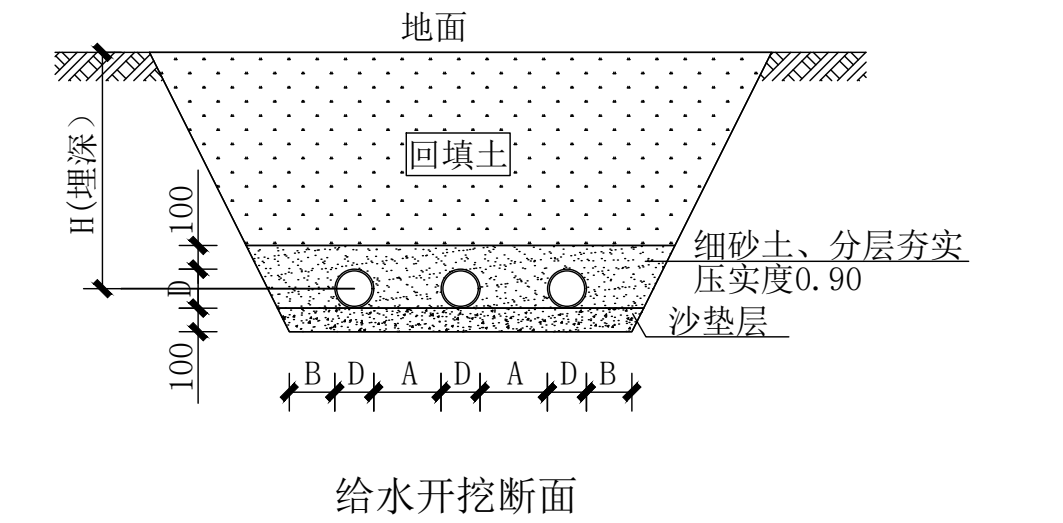
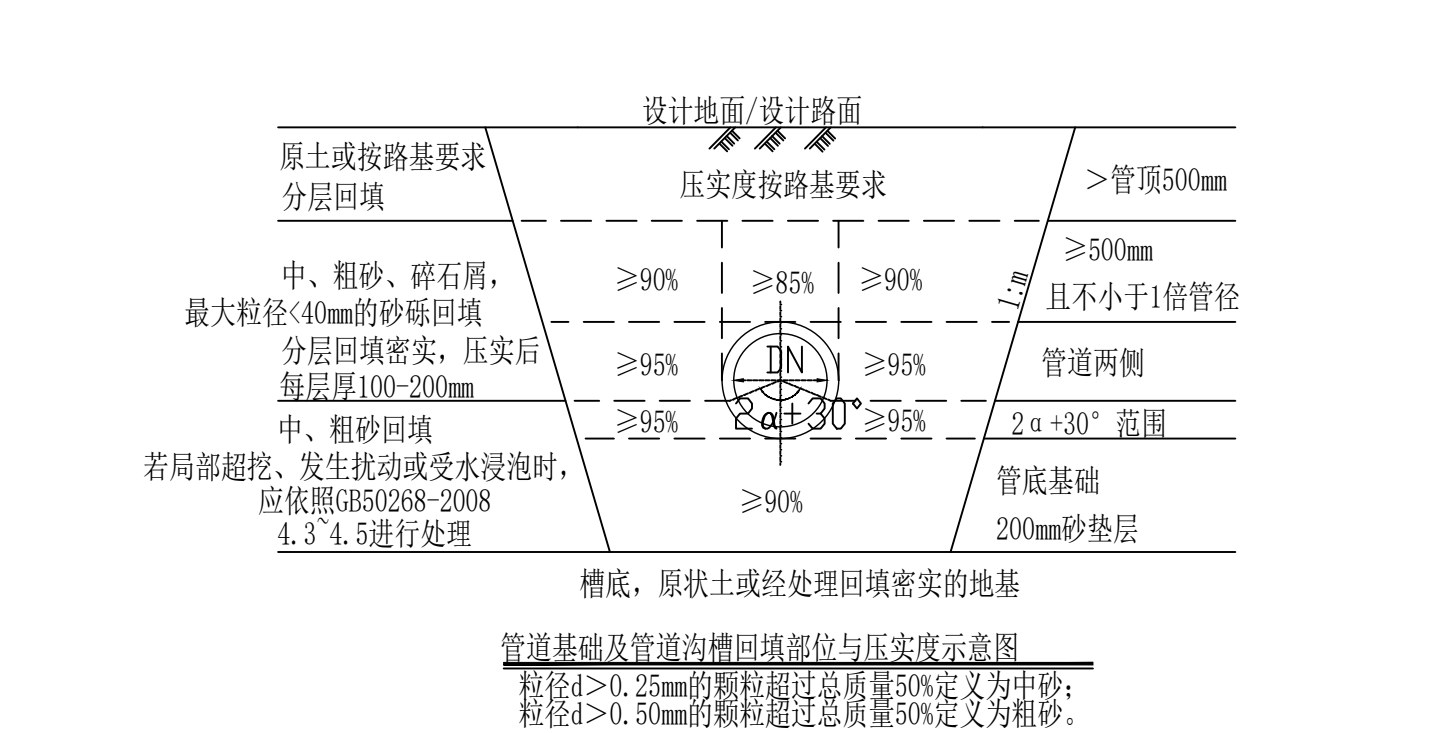
日期	2026.05	2026.05	2026.05
姓名	陈彦韬	陈彦韬	陈彦韬
专业	给排水	暖通	电气
日期	2026.05	2026.05	2026.05
姓名	胡彦涛	胡彦涛	胡彦涛
专业	总图	建筑	结构

给水管道设计总说明

设计说明:
1.项目名称:第三师图木舒克市永安坝工业园区、48团、49团二级消防站建设项目-永安坝园区室外配套(给水)
2.设计依据: a.《室外给水设计标准》(GB50013-2018) b.《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)
c.《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021) d.《建筑给水排水与节水通用规范》(GB55020-2021)
e.《建筑防火通用规范》(GB55037-2022) f.《消防设施通用规范》(GB55036-2022)
g.《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014
第47团抗旱应急水源工程管理用房建设项目岩土工程勘察报告
甲方提供的委托、工程设计要求、管网定线确认。
3.工程地质概况:
该场地环境类别属于Ⅲ类,属非盐渍土。该地基土对混凝土结构具有微腐蚀性,对钢筋混凝土结构中的钢筋具有弱腐蚀性,对钢结构具有微腐蚀性,地下水对混凝土结构具弱腐蚀性,对钢筋混凝土结构中的钢筋具弱腐蚀性。
拟建工程区最大冻土深度为0.67m,属季节性冻土层。
抗震设防烈度为Ⅶ度,设计基本地震加速度值为0.10g,设计地震分组为第三组,设计特征周期为0.45s。
地下水水位埋深2.40~2.60m,地下水类型为平原孔隙潜水,其补给来源主要为地下水径流,周围农田灌溉、大气降水等补给,水位受环境影响变化较大,地下水水位年变化幅度为0.50~1.00m。
地块内最大一栋建筑最高日生活给水量0.76m³/d。
本项目无室内消火栓系统设计,室外消防用水量:15L/S,火灾延续时间:2h,室外消火栓用水量:108m³。
所需压力0.10MPa,消防水源由市政管网接入,市政管网资料由甲方提供,管本项目给水接至水厂出水井,沿主要道路敷设,管径为DN100,水压约为0.30MPa。24小时不间断供水,满足本工程设计消防用水量及水压。
4.给水管管材采用钢丝网骨架塑料复合管,承压能力1.2Mpa。连接方式应采用可靠的电熔连接或机械连接。
5.钢丝网骨架塑料复合管给水管道应符合下列规定:
(1) 钢丝网骨架塑料复合管的聚乙烯(PE)原材料不应低于PE80;
(2) 钢丝网骨架塑料复合管的内环向应力不应低于8.0MPa;
(3) 钢丝网骨架塑料复合管的复合层应满足静压稳定性和剥离强度的要求;
(4) 钢丝网骨架塑料复合管及配套管件的熔体质量流动速率(MFR),应按现行国家标准《热塑性塑料熔体质量流动速率和熔体体积流动速率的测定》GB/T 3682规定的试验方法进行试验时,加工前后MFR变化不应超过±20%;
(5) 钢丝网骨架塑料复合管及配套管件必须有涉水产品卫生许可证及饮用水卫生检测报告,内壁为食品级PE管材。
6. 管材及连接管件应采用同一品牌产品,连接方式应采用可靠的电熔连接或机械连接;严禁热熔对接。
7. 管材耐静压强度应符合现行行业标准《埋地聚乙烯给水管道工程技术规程》CJJ 101的有关规定和设计要求;
8.管道试压:管道试验压力 0.6MPa。管网安装完毕后,应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验。
9.管道安装距离:钢丝网骨架塑料复合管道安装时与热力或热水管道最小净距不应小于1.5米。
10.给水管道坡度随自然地面坡度放坡,给水管道管顶覆土不小于1.00米。
11.给水管道阀门井做法详见新22S2H1页给水工程地下操作钢筋混凝土矩形立式阀门井。阀门井位于车行道上时阀门井盖采用车行道专用球墨铸铁井盖,重型井盖参见图集新22S2-V3,井盖应防盗、防冻并安装防坠网,防坠网承压≥100Kg。凡绿地内设置的检查井,其井盖高程应高出设计地面300mm。
12.消火栓:采用SA100/65-1.0地下式。安装详见标准图集新22S6-A23、24页。消火栓距路边不宜小于0.5m,并不应大于2.0m;距建筑外墙或外墙边缘不宜小于5.0m。
13.管道沿线应设置管道标志,城区外的地下管道在地面上应设置标志桩,城区内埋地管道顶部上方应设置警示带。
地下式消火栓处应设永久性标志,室外共设计2处地下式消火栓。
14.直埋管道除填砂砾石(有地下水)、砂外,其余采用素土回填,夯实。管沟开挖按实际土质规定进行放坡。
15.消防管道、三通、弯头、变径短管等安装前必须进行检验,合格后方可安装。

16.管道在水平及竖向弯管、三通、四通处均设混凝土支墩,混凝土为C30,管道支墩做法详国标10S505柔性接口给水管道支墩给水管道,支墩图集按第二部分选择;盲板处支墩做法详14、34页。
17.管道穿越主干道时应设置钢筋混凝土套管,套管直径应大于给水管外径两级。管内外壁均涂冷底子油一道,两道热沥青。
18.管道下沟后随即覆土保护,以免石块落入沟内损坏管道,(接头部位暂不覆土,以便观测试压时是否漏水)。
19.阀门井、消火栓井采用钢筋混凝土检查井,具体做法见新22S6。
20.对所有外露铁件,一律涂防锈漆两道。
21.室外地面标高以下混凝土的最小胶凝材料用量320Kg/m³,最大水胶比为0.45,最大氯离子质量比(%)0.10;最大碱含量3.0(Kg/m³),混凝土井标号为C30,基底设150mm厚C30混凝土垫层,±0.000以下所有与回填土接触处基础表面、墙体表面、柱表面涂环氧沥青或聚氨酯沥青涂层,厚度不小于300μm。
22.按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》“GB 50242-2002”及《给排水管道工程施工及验收规范》“GB 50268-2008”进行施工验收。
23.施工避开(电、天然气、光纤等地下管线);管线施工应“先下后上”,即先做排水管道,后做给水管道,最后做供热,热水管道,同时应遵循“有压管让无压管”。
24.施工其余事项及验收、图中未尽事宜,均按国家有关规范,规定进行。
25.设计中未尽事宜,应经甲乙双方及设计人员现场协商。
26.混凝土执行以下做法:
a、房屋建筑工程基础及地下部分混凝土、均采用高抗疏混凝土,强度等级不低于C30,市政道路工程路缘石、铺装石等采用不低于C30高抗疏混凝土,垫层强度等级不低于C15,严禁使用普通混凝土;钢筋保护层厚度不小于40mm,与土接触均做防腐措施。
b、市政工程检查井的井壁、井台(盖)、井底的混凝土强度不低于C30,垫层混凝土强度不低于C15,检查井采用现浇混凝土,排水井可预制,全部使用高抗疏水泥,严禁使用普通水泥:,宜刷10#热沥青不少于两遍,厚度不少于500μm,设计有要求的尚应满足设计要求,检查井的井盖材质优先选用铸铁井盖,禁止砖砌检查井。

给排水材料表					
序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	钢丝网骨架塑料复合管	De110	米	521.1	
2	钢丝网骨架塑料复合管	De50	米	8	
3	水表井	3200×1300×2000	座	1	C30钢混新22S2N2
4	给水阀门井	1400×1800×2500mm	座	1	C30钢混新22S2H1 页
5	地下式消火栓	DN100	座	2	新22S6A25-26



沟槽边坡最小坡度			
土的类别	边坡坡度		
	坡顶无荷载	坡顶有静载	坡顶有动载
中密度砂土	1:1.00	1:1.25	1:1.50
中密度碎石类土 (填充物为砂土)	1:0.75	1:1.00	1:1.25
硬塑的粉土	1:0.67	1:0.75	1:1.00
中密度碎石类土 (填充物为黏性土)	1:0.50	1:0.67	1:0.75
硬塑的粉质黏土、黏土	1:0.33	1:0.50	1:0.67
老黄土	1:0.10	1:0.25	1:0.33
软土(经井点降水后)	1:1.00	--	--

新疆兵团勘测设计院集团 股份有限公司 XPCC Surveying & Designing Institute Group Co., Ltd.	
证书编号 CERTIFICATE NO. A165000186	
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A	
地 址 ADDRESS	乌鲁木齐市建设路36号 No.36 Jianshe Street Urumqi
邮政编码 POST CODE	830002
电子邮箱 E-mail	BTKS2025@163.com
电 话 TEL	0991-2358858
本 图 说 明 NOTES ON DRAWING	
1:图纸属设计版权,未经许可严禁翻印。 2:图中尺寸以标注为准,严禁度量。 3:凡签字区实名和签名同时在时方位有效。	
注册师章 RE. ENGINEER SEAL	
设计资质章 DESIGN QUALIFICATION SEAL	
建设单位 CLIENT	第十四师 水利工程管理服务中心
项目名称 PROJECT	47团抗旱应急水源工程 管理房新建项目
子项名称 SUB ITEM	
工程编号 PROJECT NO.	JZ25050090104
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
制 图 DRAWN BY	陈彦韬
设 计 DESIGNED BY	陈彦韬
专业负责 CHIEF	陈彦韬
校 核 CHECKED BY	王俊毅
审 核 VERIFIED BY	
审 定 APPROVED BY	夏远玲
图纸名称 DRAWING TITLE	给水管道设计总说明
图纸编号 DRAWING NO.	总水施-01
版 本	第一版
出版日期 DATE	2026.05