

无锡市建筑科研设计有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED
国家乙级工程设计证书编号:
A232020059

注册盖章

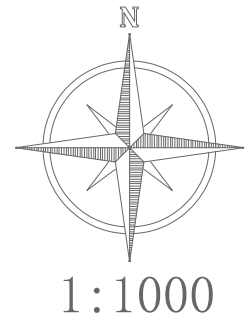
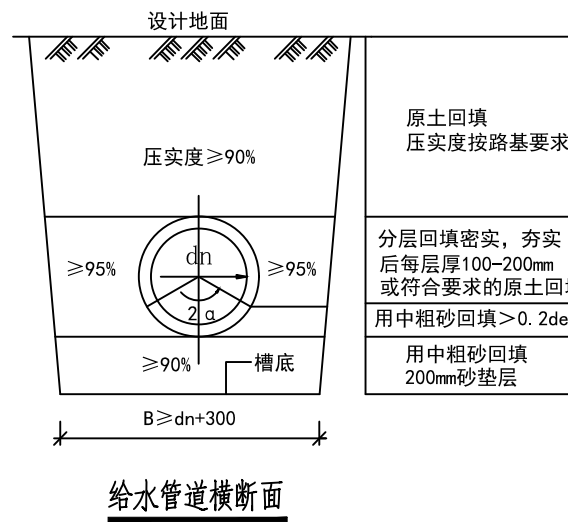
出图盖章(未盖出图章本图无效)

建设单位 苏木格什乡人民政府
工程名称 阿合奇县苏木格什乡奶牛场养殖项目
— 总图
图纸内容

室外给水消防工程设计说明
室外给水消防总平面图

各专业负责人会签栏		
工程负责	徐艳桦	徐艳桦
建筑	徐艳桦	徐艳桦
结构	王勇	王勇
电气	张铁	张铁
给排水	李智勇	李智勇
暖通	刘庆海	刘庆海

签字栏		
审定	王勇	王勇
审核	徐艳桦	徐艳桦
校对	马小强	马小强
工程负责	徐艳桦	徐艳桦
专业负责	李智勇	李智勇
设计	郝天聪	郝天聪
设计编号	202602	
图别	给排水	
图号	SZ- 01	
日期	2026.04	



规
划
道
路



图例:

- 水表井
—●— 分段阀门井
—|—|— 室外给水管
—●— 地下式室外消火栓

室外给水消防工程设计说明

一、工程概况:

- 本工程为阿合奇县苏木格什乡奶牛场养殖项目— 总图
- 设计内容: 本项目为新建项目, 外场给水管道接入现场已建给水管网, 室外消火栓管网利用现场原有。
- 水源: 生活用水由市政管网供给, 市政给水管网压力为0.25Mpa。
- 甲方提供的设计委托及相关资料, 当地冻土深度为1.3m, 室内外高差0.30m。

二、设计依据:

- 《室外给水设计标准》GB 50013-2018
《建筑防火通用规范》GB55037-2022
《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018版)
《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
《节水灌溉工程技术规范》GB/T50363-2006
《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008
《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB50032-2003
《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021

三、给水工程:

- 本工程给水水源由市政管网供给, 可保证生活用水量, 市政给水水压为0.25Mpa。
奶牛最高日用水量为3m³/d。
- 本工程给水管管网均采用PE给水管, 公称压力1.25Mpa, 采用热熔连接。
给水管试压为1.25Mpa, 10min内压力降不超过0.05Mpa。同时各连接处无渗漏为合格。

- 生活给水系统的管道和设备在交付使用前必须冲洗和消毒。冲洗时流速不小于2.0m/s, 直到出口水色和透明度与入口目测一致为合格, 给水管的水压试验, 一般按系统工作压力1.5倍进行水压试验, 在试验压力下稳定15min, 压降不应大于0.03Mpa, 然后降至工作压力并保持30min作外观检查不渗漏为合格。
- 给水干管采用直埋敷设, 给水管直埋部分埋深在室外地坪以下至少1.6m。
- 直埋管道与建筑物及其他管线的最小净距应符合以下要求:

建筑物及管线名称	与给水管道最小水平净距	与给水管道最小垂直净距
建筑物基础	3.00m	—
排水管道	0.8—1.50m	0.10—0.15m
道路侧石边坡	1.50m	—
供热管道	1.0m	0.1—0.15m
燃气管道	0.50—1.0m	0.10—0.15m

- 开挖管槽后在管子敷设之前, 应对管槽底部清理平整, 但不能破坏原土层, 管道敷设后经试压, 质检, 监理, 设计人员验收合格, 方能回填。不能碰动管子, 分层回填, 分层夯实。管道基础: 所有柔性接口处做120°混凝土基础。做法详见: 95S222-8。
- 水表阀门井安装详见05S502-132页, 钢筋混凝土井盖及支座, 详见05S502-87页。阀门井安装图集: 05S502-68页。
- 给排水管与电缆管交叉时, 电缆管必须在给排水管之上。室外给水管道与污水管道交叉时, 给水管道应敷设在污水管道上面, 且接口不应重叠。
- 未尽事宜按国家现行施工及验收规范。本图应在职能审批部门报审通过后方可施工。

四、消防工程:

- 消防水源:
水源由市政一路消防供水, 室外消防给水管道呈支状布置。
- 消防系统:
本工程室外采用低压消火栓系统, 室外消火栓设计流量为20L/s, 室外已设2个室外消火栓, 本工程在室外消火栓150m保护范围内。
室外消火栓采用地下式消火栓, 应有直径为DN100和DN65的栓口各一个, 并有明显标志, 室外消火栓应尽量沿道路设置, 距路边不应超过2米, 距房屋外墙不应小于5米, 按间距不大于120米, 保护半径50米设置。室外消火栓安装13S201-31。
- 管材、接口及管道敷设:
管材: 消防采用钢丝网骨架聚乙烯复合管(压力等级1.60MPa), 电熔连接。室外给水管道阀门采用耐腐蚀明杆闸阀。
室外给水管采用直埋敷设。给水管直埋部分埋深在室外地坪以下1.6m, 和排水管道交叉处可依现场情况调整。
多种管道交叉施工时应遵循下列原则: 小管让大管, 有压让无压, 冷水让热水, 生活管道让工业及消防管道, 气管让水管, 发件少的管道让附件多的管道, 压力流管让电缆管。
- 试压和冲洗:
消防系统试验压力以工作压力1.5倍但不得小于1.4MPa, 其压力保持2小时不渗不漏为合格。
消防给水管道完工后应进行冲洗, 冲洗水量为最大设计流量。直到出口水色和透明度与入口目测一致为合格。
- 施工及验收按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》及《给水排水管道工程施工及验收规范》执行。
- 未尽事宜按国家现行施工及验收规范。本图应在职能审批部门报审通过后方可施工。

国 一 道

室外给水消防总平面图 1500