

给水设计及施工说明

一. 设计说明:

一. 设计说明

1、设计概况

1.1 工程概况

1、本项目为岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目市政相关配套设施项目-给水工程设计，本工程位于岳阳市经济技术开发区，礞石路（G353国道）南侧。本工程总用地面积40366.28m²，总建筑面积26430.90m²，地块内共有10栋建筑，均为多层公共建筑。绿地率30%。本工程位于礞石路以南。

1.1.1 项目名称：岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目市政相关配套设施项目-给水工程设计。

建设地点：本工程位于岳阳市经济技术开发区，礞石路（G353国道）南侧。具体位置详总平面图。

1.1.2 项目组成：

本设计包含室外水表，红线外水表后室外后工程及一体化泵站。

1.2 设计范围：

本设计范围为红线外水源接驳工程及红线外的生活给水系统（红线外仅包含水表及红线外水表后工程。红线内水表后工程由建设方自理）。工程分为“水表安装工程、红现外水表后室外管线工程及泵房工程”三个部分。各部分分列材料表。

2. 设计依据：

2.1建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书;建筑和有关工种提供的作业图和有关资料。

2.2已批准的本工程初步设计文件。

2.3原有建筑部分各专业图纸，建筑和有关工种提供的作业图和有关资料；

2.4国家现行的给水、排水、卫生和消防等工程设计规范，主要设计规范见下：

《室外给水设计标准》GB 50013-2018

《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019

《城市给水工程项目规范》GB 55026-2022

《城市给水工程规划规范》GB 50282-2016

《城市工程管线综合规划规范》GB 50289-2016

《给水排水工程管道结构设计规范》GB 50332-2002

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014

《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981-2014

《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032-2003

《民用建筑节能设计标准》GB 50555-2010

《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015

《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010

《工程建设标准强制性条文（房屋建筑部分）》2013年版

《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242-2002

《混凝土质量控制标准》GB 50164-2011

《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T 17219-1998

《生活饮用水卫生标准》GB 5749-2022

《二次供水设施卫生规范》GB 17051-1997

《二次供水技术规程》CJJ 140-2010

《湖南省城镇二次供水设施技术标准》DBJ43/353-2020

《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021

《湖南省居住建筑节能设计标准》DBJ43/001-2017

标准图集《室外消火栓及消防水鹤安装》13S201

标准图集《柔性接口给水管道支墩》10S505

标准图集《室外给水管道附属构筑物》05S502

标准图集《市政给水管道工程及附属设施》07MS101

标准图集《管道阀门选用与安装》21K201

标准图集《室外给水排水管道工程及附属设施（二）》S5（二）

《给水排水设计手册》

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

《湖南省建筑垃圾源头控制及处理技术标准》DB43/T516-2020

岳阳市人民政府关于修改《岳阳市城市二次供水管理办法》的决定（岳阳市人民政府令2021第8号）

《岳阳市城市二次供水技术导则》〈岳建函（2019）215号〉

《岳阳市自来水公司水表井安装标准图集》QJ/BJ-13及市水务集团其他相关规定。

3、生活给水系统：

3.1 本工程最高日用水量为161m³ /d。

3.2 本工程水表安装部分，将礞石路（G353国道）现有DN300球墨管上开梯后挂表接水，新装DN80电磁水表一组，水表井及消火栓均置于礞石路人行步道上（具体见节点详图）。

本工程原设计为一路消防水源，地块内设置室内外消防水池，并在室外形成消防环管,保证地块内的消防安全。室外消防管线由用户自行建设，本设计仅提供消防水源，为室内外消防水池补水。

3.2.2 生活饮用水系统的水质，应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749-2022的要求。城镇给水管道严禁与自备水源的供水管道直接连接。

3.3 本工程水源为城市自来水，本工程水源为城市自来水，从礞石路（G353国道）现有DN80电磁水表后接一根DN150引入管，接至一体化泵站后至各用水点。

3.4 整个项目采用一体化箱式变频加压模式供水：

加压区，由北侧一体化变频加压设备供水。加压区总流量为24m³ /h，2台机组（2用1备），单泵流量Q=17m³ /h、电机功率P=5.5kW，共二台；扬程H=75m；小泵流量Q=7m³ /h，电机功率P=2.2kW，共一台；扬程H=75m；水泵出口控制压力为0.75MPa。

生活水箱采取两个，尺寸均为4.0m×2.0m×2.5m，有效水深为2.0m，水箱有效容积V为16.00m³，有效容积V共32.00m³。

3.5 水压大于0.20MPa的入户管，在户内设减压设施减压供水，保证各用水点处供水压力不大于0.2MPa，且保证用水点压力不小于额定工作压力。

二. 施工说明：

4、管材及接口

室外埋地给水管：DN100及以上采用球墨铸铁管，球墨铸铁管管材及管件采用K9级球墨铸铁，压力等级PN=1.0MPa。采用T型接口方式连接，干浆水泥内衬，无毒环氧树脂内防腐。DN100以下采用覆塑薄壁不锈钢钢管，材质选用奥氏体304不锈钢（06Cr19Ni10）执行标准“GB/T19228.1-2024、GB/T12771-2019E”、“GB/T17219-2025”以及“CJ/T152-2016”。S型卡压连接。管道耐压值因分区不同而采用相应的压力等级。

5、设备与管道安装

各类设备、管材、管件、阀门等到货后，应检查并确认符合制造厂的技术规定和本设计的技术要求方可进行安装。给水及消火栓系统应满足《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

岳阳市广润给水工程设计有限公司

设计	邓轶	邓轶	工程名称	岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目市政相关配套设施项目-给水工程设计	专业	
复核	文乐	文乐			图号	01
审核	黎弘束	黎弘束	图名	给水施工设计总说明	比例	
审定	柳岳安	柳岳安			日期	2025.11