

一、设计依据

1. 建设单位提供的平面图; 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料。
2. 国家现行有关给水、排水、消防和卫生等设计规范及规程：
- 2.1 《建筑给水排水设计标准》GB50015—2019
- 2.2 《室外给水设计标准》GB50013—2018
- 2.3 《城镇给水排水技术规范》GB50788—2012
- 2.4 《建筑设计防火规范》GB50016—2014(2018版)
- 2.5 《节水型卫生洁具》GB/T 31436—2015
- 2.6 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014
- 2.7 《生活饮用水卫生标准》GB5749—2006
- 2.8 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2018

二、工程概述

本工程为喀什地区陆生动物疫病病原学监测区域中心建设项目

设计内容包括给水、污水排水。

设计范围包括：实验室给排水

- 1、大楼供水采用原给水管并预留阀门，其后的支管及洁具在本次设计范围内。
- 2、本工程采用污废合流制，排水主立管由大楼提供，所有排水支管在本次设计范围内。
- 3、管道穿越防火墙处,管道缝隙须用难燃或不燃材料塞实；穿墙及穿楼板的管道必须加设套管，套管内的管段不应有接头，管道和套管之间用不燃性密封材料封口，做法参见《建筑安装工程施工图集》PS4-8。
- 4、给水管与卫生器具及设备的连接应有空气隔断或倒流防止器，不应直接相连。
- 5、暗装阀门和排水检查口处，必须设检修门，检修门必须严密。
6. 严禁生活饮用水管道与大便器（槽）、小便斗（槽）采用非专用冲洗阀直接连接

三、管材选用

序号	名称	管材	连接方式	备注
1	给水	PPR 管	热熔连接	
2	污水管、废水管	高强度PVC—U	承插粘接	可承受40℃排水温度，且连续排水耐温能力

四、施工安装

- 1、各种管道的平面排列及敷设高度应按下列原则处理：
- 1) 小管径管道让大管径管道；可弯曲管道让不能弯曲管道；压力管道让自流管道；水管让风管；冷水管道让热水管道。
- 2) 冷水管道与热水管道梁下敷设，尽量避免穿梁与承重墙，若与其他专业的管道发生交叉时应经双方专业人员协调认可后方可安装，安装时应注意平直美观，尽量靠柱、靠梁、贴板或墙。
- 3) 管道安装坡度按图纸注明要求施工，如无注明处其坡度应为：给水管、热水管，均按0.003的坡度坡向立管或泄水装置。
- 4 ) 建筑排水管道除图中注明者外，均按下列坡度安装：

给排水设计施工说明

PVC管	公称管径（mm）	50	75	100	150	200
	通用坡度（‰）	35	25	20	10	8

- 2、生活给水系统中，生活给水管\热水管上DN≤50mm时，选用不锈钢闸芯截止阀，工作压力为1.6MPa；DN>50mm时选用铁壳铜芯闸阀，橡胶瓣密封，工作压力为1.6MPa；预留净化机房、新风机房、空调机房时，选用闸阀。
- 3、地面清扫口采用铜制品，清扫口表面与地面平。
- 4、室内排水立管在穿越楼板，且DN≥100时，立管在穿越楼板处须设防火套管；排水横支管接入管道井、管窿内的立管，且DN≥100时，在穿越管井、管窿壁处须设防火圈，具体做法详见<<建筑排水塑料管道工程技术规程>>CJJ/T29-2010，有关规定施工。
- 5、排水管道的横管与横管、横管与立管的连接，采用45四通、90斜四通，排水立管与排出管的连接，采用两个45弯头或弯曲半径不小于4倍管径的90°弯头。
- 6、给水管、热水管的试压方法按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB 50242-2002）的规定执行。污水水管按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB 50242-2002）的要求做通球试验，立管做灌水试验。
- 7、支吊架在安装前应除锈垢并涂防锈漆，安装完成后加刷铅油两道防腐。管道、设备和容器的保温，应在防腐水压试验合格后进行。
- 8、本工程公共区域的生活用水器具及卫生洁具按下列要求配置：  
座式大便器采用不大于5L的双档水箱,蹲式大便器采用不大于6L的双档水箱,面盆水嘴、淋浴器等均采用陶瓷芯、密封性能好、能够限制出流量、并经国家有关质量检测部门检测合格的节水型水嘴。，小便器感应冲水，大便器采用脚踏式冲水阀。
- 9、建筑内所配置的生活用水器具均应采用节水型卫生器具，卫生器具应采用不小于2级及以上节水要求节能型产品，并应符合《中华人民共和国城镇建设行业标准--节水型生活用水器具》（CJ/T 164-2014）要求。

图例及说明

图例	说明
	生活给水管
	污水管
	截止阀
	截止阀
	截止阀
	止回阀
	陶瓷立柱洗手盆，感应，给水管DN20，排水管DN50
	成品卫生隔断带不锈钢花洒，给水管DN25
	成品卫生隔断带陶瓷蹲便器，感应，给水DN25，排水DN110
	实验盆，给水管DN20，排水管DN50