

给排水设计总说明（一）

一、设计依据：			9、排水管上的三通应采用顺水三通和45度斜三通，转弯处宜采用90度弯头，立管与排出管的连接处宜采用两个45度弯头。
1、《建筑给水排水设计规范》	GB50015—2003(2009年版)		排水立管、通气立管当层高小于等于4米时，每层设伸顶节，排水横支管，横干管，环形通气管和汇合通气管上汇合管件的垂直管段大于2米时设置伸顶节。
2、《室外给水设计规范》	GB50013—2006		伸顶节之间最大间距不得大于4米。
3、《室外排水设计规范》	GB50014—2006(2014年版)		10、建筑塑料排水管穿越楼层，防火墙，管道井壁时，应根据建筑物性质，管径和设置条件，以及穿越部件防火等级要求设置阻火装置，管径≥110mm的
4、《建筑设计防火规范》	GB50016—2014(2018年版)		明敷排水立管，通气立管及≥110mm的横管与暗敷立管相连时应按有关技术规范规定设置阻火圈并设UPVC止水环，
5、《建筑灭火器配置设计规范》	GB50140—2005		详图集10S406—31、32、33。
6、《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》	GB50242—2002		11、排水管道穿越楼板设UPVC套管，做法详见10S406—34，A型，洁具排水管穿越楼板设UPVC套管及止水环，详见图集10S406—34，A型。
7、《民用建筑节能设计标准》	GB50555—2010		排水管道穿越屋面设UPVC套管，做法详见10S406—38，预埋套管型。排水管道穿越建筑物外墙处做法详见10S406—39、40，
8、其它有关的设计规范、规程、标准及设计任务书			防水套管做法参见02S404。
			12、通气管高出屋面在上人屋面时不小于2.0m，在不上人屋面时不小于0.5m。
二、工程概况及设计范围：			13、屋面雨水溢流口位置见土建屋面图，侧入式雨水斗选用及安装参见09SS302—34、36，87式雨水斗安装参见09SS302—9，室外雨水管
1、本设计范围建筑红线线内的室内外给水、污水、雨水系统设计。			及空调冷热水管材料应符合防紫外线老化性能标准。
2、本项目为私人自建房项目。			14、竣工验收按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002执行。
			15、阀门井选用室外给水管道附属构筑物图集05S502，排水检查井选用建筑小区塑料排水检查井图集08SS523。
三、给水系统：			
1、水源：由市政给水管网供水，根据当地供水情况供水管压力按照0.30MPa考虑		五、消防系统：	1、本工程消防系统仅设置室内灭火器。
2、供水方式：利用市政给水管网压力和屋顶水箱联合供水。			2、建筑灭火器根据规范进行配置，本项目灭火器配置的危险等级为中级危险，火灾种类为A类，图示位置配置MF/ABC4手提式
3、给水管，穿楼板的给水平立管采用钢塑复合管，丝扣连接，各楼层的冷水支管管材采用S5级PP—R管，热熔连接，PN=1.60MPa。热水管材采用S3.2级热水专用PP—R管，热熔连接，PN=1.60MPa，管材须经过热稳定性试验。			磷酸铵盐干粉灭火器2具。
4、给排水管道安装与验收执行《建筑给水聚丙烯管道（PP—R）工程技术规程》GB/T50349—2005。			
5、阀门选用，管径<50mm采用全铜截止阀，管径≥50mm采用弹性密封铸钢截止阀。		六、管道保温与防腐	1、室外所有明露的给水管必须保温，采用PVC/NBR橡塑海绵，保温层厚度为35mm，保温层外包0.5mm铝板保护，
6、给排水管道穿越板设UPVC套管，穿屋面预留刚性防水套管；			保温做法参见国标03S401，给水管保温应在试压合格后进行。
7、明露的给水管以及给水管阀门附件均做保温处理，采用PVC/NBR橡塑海绵，保温层外包0.5mm铝板保护，保温做法参见国标03S401。			2、管道防腐防锈：给水管外刷兰色环，管道支架，零件除锈后刷丹红漆、防锈漆两道，刷油要求与管道相同。
给水管保温应在试压合格后进行。			
1、室内污水废水分流，室外污水经化粪池处理后排入市政污水管道，基地内雨水收集排至市政雨水管网。			1、室内给排水管道安装完毕后，必须作水压试验，生活给水管试验压力，直管为1.0MPa，冷水支管试验压力为1.0MPa；
2、污水排水立管采用中空壁静音PVC—U排水塑料管，粘胶，埋地横干管采用普通PVC—U排水塑料管，承插连接。			热水支管试验压力应为1.2MPa，稳压5分钟内压力降不大于0.02MPa，然后降至工作压力进行检查，压力保持不变且无渗漏为合格。
排水支管、雨水管、空调排水管采用普通PVC—U排水塑料管，承插连接，排水横支管敷设采用通用坡度。			2、排水管道安装完毕后，应做通球试验，通球球径不小于排水管道管径的2/3，通球率必须达到100%。
底层排水横干管按下列坡度敷设：De50，i=0.025；De75，i=0.015；De110，i=0.012；De160，i=0.007。			3、雨水管道安装完毕后应做通水试验，试验方法，向雨水立管注水，水位应淹没雨水斗，持续1小时后，液面不下降为合格。
排水立管上设检查口，检查口中心离地1.0m。			4、管道具体试验压力及施工其它要求见《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242—2002），排水管道的
3、PVC—U排水塑料管及管件应符合现行的产品标准《建筑排水用硬聚氯乙烯管材》（GB/T5836.1）和《建筑排水用硬聚氯乙烯管件》（GB/T5836.2），建筑用硬聚氯乙烯（PVC—U）雨水管材及管件标准参见QB/T2480—2000。			其他施工要求应符合《建筑排水硬聚氯乙烯管道施工及验收规程》CJJ/T29—2010。
4、塑料排水管安装执行国家行业标准《建筑排水塑料管道工程技术规程》（CJJ/T29—2010）			
和《建筑排水用硬聚氯乙烯螺旋管管道工程设计、施工及验收规程》（CECS94：2002）			
5、卫生间地面地漏采用直通式，地漏的顶面标高低于地面30mm，地漏安装参见04S301—23，在水管的密封深度不得小于50mm。			
6、卫生设备选用及安装参见国标09SS304，洗浴缸，台上式洗脸盆，坐便器，淋浴器安装分别参见国标09SS304—33,37,65,128。			
7、排水管上的吊钩或卡箍应固定在承重结构上，固定件间距：横管不得大于2m，立管不得大于3m；立管每层装一管卡，安装高度为距地面1.5m。			
层高小于或等于4m，立管中部可安一个固定件，管道支架吊装详见国标03S402《室内管道支架及吊架》。			
8、各户内给排水管敷设方式见施工图标注。			

工程名称 PROJECT		设计阶段	施工图
自建房		设计	
图名DRAWING TITLE		比例	1:100
给排水设计总说明（一）		日期	2019.09
		图别/图号	给排水-01