建筑给排水及消防安装通用说明（一）

一、安全生产专项说明

建筑工程安全生产管理，坚持安全第一，预防为主的方针。施工单位、工程监理单位必须遵守国家及地方有关安全生产法律、法规的规定，保证建设工程安全生产，并依法承担相应的建设工程安全生产责任。

1. 国家主要建筑施工安全法律法规

1）《中华人民共和国建筑法》（1997年11月1日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过根据2011年4月22日第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十次会议《关于修改（中华人民共和国建筑法）的决定》修正）。

2）《中华人民共和国安全生产法》（2002年6月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过根据2009年8月27日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议关于《关于修改部分法律的决定》第一次修正根据2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改（中华人民共和国安全生产法）的决定》第二次修正）。

3）《建筑工程安全生产管理条例》（中华人民共和国国务院令[2003]第393号）。

4）《生产安全事故报告和调查处理条例》（中华人民共和国国务院令[2007]第493号）。

5）《安全生产许可证条例》（中华人民共和国国务院令[2004]第397号）。

6）《建筑施工企业安全生产许可证管理规定》（建设部令[2004]第128号）。

7）《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》（建质[2009]187号）。

8）当地政府主管部门颁布的相关安全生产法律、法规及条例等。

2. 项目施工前现场资料核对及施工组织设计

依据国家和地方法规，建设单位应要求施工单位根据项目工程规划图、施工现场总平面布置图，仔细核对周边环境、毗邻建筑物和构筑物、地下工程情况及区域内地上和地下管线资料、气象和水文条件等。施工单位应根据施工图设计图纸，结合施工单位常用的施工方式，提前做好施工组织设计；在施工前，施工单位应根据住房和城乡建设部《危险性较大的单独编制安全技分部分项工程安全管理办法》（建质[2009]187号），对危险性较大的分部分项工程，单独编制专项施工安全技术措施文件，并报送专家进行论证。

3. 施工过程中应注意的安全问题

1）施工单位要严格按照标准和法规核查设计图纸、工艺要求和安全设施，对存在的危险有害因素进行深入评估和细致辨识，对设计图纸进行质量安全复查，重点检查安全逆放系统和气、液、物料、污水排放系统中涉及安全设施部分，做好安全防护措施。

2）施工人员进入施工现场前，必须要进行施工安全、消防知识的教育和考核工作，对考核不合格的职工，禁止进入施工现场参加施工。非操作者严禁进入危险区域；特种作业必须持特种作业资格证上岗。

3）注意消防安全，在整个施工过程中，必须严格执行国家、省市、各部委关于工程消防法规和有关条款。施工现场入口处要设置明显的安全标志和火灾报警标志，在施工现场内的安全通道口设置消防安全疏散标志，在重点防火部位设置消防防火标志。认真贯彻谁级消防责任制，做好消防工作。

4. 管道设备施工安装可能存在的危险性较大的分项工程

1）深挖给排水管槽及其构筑物的基坑工程

施工单位应依据勘察单位提供的场地标高，根据施工图所示的基坑深度，根据场地平整后的自然地面标高，以及施工组织设计，对给排水管道及其构筑物施工中存在开挖深度≥3米的基坑（槽），或开挖深度虽未超3米，但周边情况复杂的基坑（槽）工程，相应单独编制安全技术措施文件；

对给排水管道及其构筑物施工中存在开挖深度≥5米的基坑（槽），或开挖深度虽未超5米，但周边情况复杂的基坑（槽）工程，相应由建设单位委托相关单位编制基坑设计方案、专项施工方案、基坑监测方案，在施工前，报送进行专家论证。

2）室外和室内高大净空管道安装工程

在管道设备安装中，对室外及室内高大净空管道安装可能存在的搭设高度≥24米的落地脚手架工程、悬挑式脚手架工程或高度不超过24m，但在安装施工过程中有潜在安全危险的工程进行核查，相应单独编制安全技术措施文件；

对室外及室内高大净空管道安装可能存在的搭设高度>50米的落地脚手架工程或搭设高度>20米的悬挑式脚手架进行核查，相应由建设单位委托相关单位编制安全技术文件，在施工前，报送进行专家论证。

3）重大设备吊装工程

对存在重大设备吊装的工程，建设单位应要求施工单位提前做好施工组织设计，施工前应对采用非常规起重设备、方法、且单件起吊重量工程≥10kN的起重吊装工程以及采用起重机械进行安装的工程，单独编制安全技术措施文件；采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量工程≥100kN的起重吊装工程以及起重量≥300kN的起重设备安装的工程，相应由建设单位委托相关单位编制安全技术文件，经专家论证后再施工前。

4）给排水管道施工存在地下暗挖工程、顶管工程、水下作业工程

对给排水管道施工存在的地下暗挖工程、顶管工程、水下作业工程，建设单位应要求施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前单独编制安全技术措施文件，经专家论证后再施工前。

5. 建筑工程施工现场消防安全管理及临时消防设施设置：

1）在建的各类建设工程及施工现场内搭建的临时用房，应满足现行国家标准《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB 50720的防火要求。

2）施工现场及现场内搭建的临时用房应根据现行国家标准及地方的相关规定设置灭火器、临时消防给水系统和应急照明等临时消防设施；临时消防设施应与在建工程的施工同步设置；

3）加强施工现场消防安全管理，强化员工消防安全意识，确保人不受伤和物不受损，保障施工现场的正常运作。

6. 安装及维护管理

1）二次供水设施中的涉水产品应符合现行国家标准《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T17219的有关规定；

2）二次供水水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749的有关规定；

3）水池（箱）必须定期清洗消毒，每半年不得少于一次，并应同时对水质进行检测。

二、安装通用说明

1. 尺寸单位：管道长度和标高以米（m）计，其余以毫米（mm）计。
2. 本工程采用1985年国家高程，设计标高±0.000相当于_____m。
3. 本图所注标高，污水、废水、雨水等重力流管道指管内底标高，其余为管中心标高。标高H+1.00表示该管道安装在楼面以上1.00m高度；标高H-1.00表示该管道安装在楼面以下1.00m高度。
4. 除特别注明外，建筑平面图中等指导标高为结构面标高，无括号标高为建筑完成面标高。
5. 除特别注明外，图中管径均按公称直径标注，当选用的管材直径与公称直径不一致时，参照下表校核及选用：

贵州省建设工程设计出图专用章
公司名称：贵州中坦设计有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业乙级。
资质证书编号：A352012990 有效期至：2027年1月14日

6. 下列符号的意义为：

DN 镀锌钢管、普通钢管及钢塑复合管公称直径	De 塑料管外径
DG 钢管及铝塑复合管外径	D 排水管内径
Øxδ 无缝钢管外径和壁厚	L 管段长度
BxH 矩形排水渠截面的宽度和高度	[illegible]
Pg 管段允许承受的公称压力	Hn 相对地面标高
其它符号见给排水图例	

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：吴 [illegible]
注册号：5201299-008
有效期：至2025年8月

7. 凡有冷、热水供应的卫生器具，龙头开启左侧热水、右侧冷水。龙头上的冷、热水标记必须与接管相符。
8. 除设计图面已有安装大样外，卫生设备均参照现行的国家建筑标准设计《给水排水标准设计图集》进行安装。

三、室内管道安装：

1. 套管设置：

1）. 一般要求：

A. 立管穿过墙体或楼板时，应设套管，套管长度不得小于墙体厚度。安装在楼板内的套管，其顶部应高出装饰地面20mm，安装在卫生间及厨房内的套管，其顶部应高出装饰地面50mm，底部应与楼板相平。消防给水管穿越楼板时，套管应高出楼面或地面50mm。套管与管道间采用不燃材料和防水材料填实。管道的接口不得设在套管内。

B. 管道穿钢筋混凝土墙和楼板、梁、钢筋混凝土水池（箱）池壁时，应根据图中所注管道标高位置配合土建工种予留孔洞或预留套管；

C. 安装在防火墙的套管其两端与饰面相平，套管与管道之间的缝隙应用不燃材料填实，管道的接口不得设在套管内。

2）. 防水套管：

A. 管道穿越地下室或地下构筑物外墙、钢筋混凝土水池（箱）池壁或底板连接管道以及屋面等有防水要求处时，应预埋防水套管；

B. 消防水泵的吸水管穿越消防水池时，预埋柔性防水套管；

C. 穿入防围护结构的管道，在穿越处预埋带翼环的刚性防水套管（详见国标07FS02/P14 ~19）。

3）. 非人防的防水套管均按国家建筑标准设计图集02S404选用，套管与混凝土接触部分不得做防腐处理。

2. 建筑塑料排水管满足下列条件时设置阻火圈：（详见国标10S406/P31 ~33）

1）. 高层建筑立管穿越楼层，管道外径大于等于110mm时、且立管明设，或立管虽暗设但管道井内不是隔层防火封隔的；

2）. 横管穿越防火墙时；

3）. 阻火圈设置位置：立管穿越楼板处的下方，支管接入立管穿越管道井壁处。

3. 给排水管井在楼板预留的孔洞待管道安装完毕后，其洞口采用不低于楼板耐火极限的不燃性材料或防火材料封堵。管道与房间、走道等相连通的孔洞，其间隙应采用防火封堵材料封堵。

4. 管道从人防出入口引入时，应在防护密闭门内侧的设置阀门；从围护结构引入时，在围护结构内侧设置阀门；穿过防护单元之间时，在两侧分别设置阀门。

5. 设于柱边、梁边、墙角处的管道除图中注明者外，均应靠梁、靠柱、靠墙角敷设便于装饰，设于吊顶内的阀门、水流指示器等设备仪器应于吊顶对应位置设检修孔，尺寸不小于400x400mm。

6. 管道井、水泵房应采取有效的隔声措施，水泵应采取减震措施（隔振器）。

7. 排水管不得穿过伸缩缝及沉降缝；给水及消防管道如必须穿过伸缩缝及沉降缝时，应采用波纹管、橡胶短管或补偿器等处理措施。

8. 塑料给水管道不得露天架空敷设，必须露天架空敷设时应有保温和防晒措施。

9. 给水立管或水平管（除卡箍连接外），其直线管段长度超过50m时，设不锈钢伸缩器一个。

10. 管道坡度：

室内给水管道，其横管安装时宜有0.002~0.005的坡度坡向泄水装置；通气管以0.005的上升坡度坡向通气立管；各种排水横管除图中注明者外，均按下列坡度安装（污水管道最小坡度不应小于0.005），严禁无坡或倒坡。

公称直径(mm)		50	75	100	125	150	200	250	300
铸铁管	通用坡度	0.035	0.025	0.020	0.015	0.010	0.008	0.005	0.005
	最小坡度	0.025	0.015	0.012	0.010	0.007	0.005	0.003	0.003
排水塑料管	通用坡度	0.025	0.015	0.012	0.010	0.007	0.005	0.005	0.005
	最小坡度	0.012	0.007	0.004	0.0035	0.003	0.003	0.003	0.003

11. 管道支架、管卡安装：

1）. 管道在变径、分支、接口及穿越承重墙、楼板的两侧等处应设置管道支架或管卡，并应固定在梁中、梁侧面、楼板下或承重结构上；塑料管道支架采用弹性吊架或弹性托架和隔振支架，管道直径大于200或管道密集处应配合土建在梁中或板下预埋构件。室内管道支架及吊架按国家建筑标准设计图集03S402选用。

2）. 钢管立管每层装一管卡（层高大于5m时，每层设2个），安装高度为距地面1.5~1.8m，立管底部应有牢固的固定措施；钢管水平安装支架间距，不得大于下表数据：

公称直径(mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150及以上
保温管(m)	1.5	2	2	2.5	3	3	4	4	4.5	6
不保温管(m)	2.5	3	3	4	4	5	5	6	6	6

3）. 衬塑钢管立管每层装一管卡（层高大于5m时，每层设2个），安装高度为距地面1.5~1.8m，横管的任何两个接头之间应有支架，宜靠近接头但不得支撑在接头上；衬塑钢管水平安装支架间距，不得大于下表数据：

公称直径(mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150及以上
间距(m)	1.5	2	2	2	2	2	3	3.5	3.5	4

4）. 铜管、不锈钢管与管卡、支架接触部位应设橡胶绝缘软隔垫，管道安装的支架间距不宜大于下表下表数据：

公称直径(mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150及以上
立管间距(m)	1.8	2.4	2.4	3	3	3	3.5	3.5	3.5	3.5
横管间距(m)	1.2	1.8	1.8	2.4	3	3	3	3.5	3.5	4

5）. 铸铁排水管道上的吊钩或管卡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，层高小于或等于4m，立管可安一个固定件。立管底部的弯管处应采用牢固的固定措施。

12. 检查口、清扫口的设置：

1）. 排水立管上连接排水支管的楼层应设检查口，且在建筑物底层必须设置；当立管水平拐弯或有乙字管时，在该层立管水平拐弯或有乙字管的上部应设检查口；排水立管检查口中心距地面宜为1.0m，并高于该层卫生器具上边缘0.15m；当排水立管设有H管时，检查口应设置在H管件的上边；当地下室立管上设置检查口时，检查口应设置在立管底部之上；立管上检查口的检查盖应面向便于清扫的方向。

2）. 在水流偏转角大于45°Ä?Ä???Ü?Ï?????è?ï?è?Ú?ò?ò?··?Ú?>?±?Ä???ø?Ü?×?¿?è?Ä?）的横管上，应设置检查口或清扫口，检查口中心与前方墙（地）面的间距：当采用螺纹、法兰或承插连接时，不小于400mm；当采用热熔、电熔连接时，不小于200mm。其余情况应按国家建筑标准设计《给水排水标准图集》04S516。混凝土基础选择：管顶覆土0.7~3.5m，采用I20°混凝土基础；管顶覆土3.5~6.0m，采用I80°混凝土基础。

4）. 塑料排水管：采用沙垫层基础，基础做法详见国家建筑标准设计《给水排水标准图集》04S520。塑料排水管道应严格按照相应的室外埋地塑料排水管道工程技术规范进行施工、验收，禁止野蛮施工、回填。

5）. 地基土被扰动时，应采取如下处理措施：a. 超挖150mm以内，可用原土夯实，压实系数>0.95。

b. 超挖150mm以上，可用3：7灰土填充夯实，压实系数>0.95。

6）. 岩层地基局部超挖时，应将基底碎渣全部清理，回填粒径10~15mm的砂石并夯实。

3. 管道回填：

1）. 给水管道应在水压试验合格，完成除锈防腐处理后进行回填；排水管应在闭水试验合格后进行回填。

2）. 从管底到管顶以上0.5m范围内的沟槽回填材料应采用碎石屑，不得回填块石、碎石砖。

3）. 机械回填时，回填用的机械不得在沟槽上行走。管道接口处的回填土应仔细夯实，不得扰动管道接口。

4）. 沟槽内的回填土应分层夯实。回填厚度：机械夯实不大于300mm；人工夯实时，不大于200mm。

4. 阀门井：阀门井应安装防坠落装置，阀门井做法详见国家建筑标准设计《给水排水标准图集》05S502，且井盖应做作标识。位于车行道的阀门井，应采用足够承载力和稳定性良好的井盖和井座。

5. 检查井：污废水检查井采用预制混凝土检查井，井径700，雨水检查井采用砖砌检查井，井径700。做法采用图集20S515标准做法。检查井应安装防坠落装置，井盖应具备防盗窃性能，检查井井井盖上应具有属性标识。位于车行道的检查井，应采用足够承载力和稳定性良好的井盖和井座。普通检查井必须按要求做流槽，做法详见国家建筑标准设计图集20S515。塑料排水检查井应按行业标准《塑料排水检查井应用技术规程》CJJ/T209-2013的技术要求安装。

1）. 图中所注路面标高仅供参考，所有井面标高要求与道路施工后所在设计道路面平，井环可等路面或型后再座浆。位于绿化带内的检查井井盖高出地面200mm。

2）. 检查井盖上雨水检查井盖加"雨"字，污水检查井盖加"污"字。

3）. 检查井与塑料管连接参照供货厂家有关样本确定；混凝土管与检查井连接，详国标20S515。

4）. 检查井井盖采用Ø700球墨铸铁防盗井盖，在车行道下采用重型减震井盖，人行道及绿化带下采用轻型井盖。

6. 沉砂井：市政道路雨水管道每隔90m左右设置沉砂井，沉砂井井身做法同相同管径检查井。沉砂井井底标高比相连的管道最低管底标高低500mm。

7. 雨水口：雨水口做法详见国家建筑标准设计《给水排水标准图集》16S518。

8. 室外排水管道在检查井中采用流槽连接，其衔接方法原则上采用管顶平接。当检查井的进出管管径相等时，所注标高为检查井中心流槽底面标高；当进出管管径不同时，所注标高分别为进出水管口的内底面标高；排水支管接入检查井时，如支管有300~1000毫米跌水，可不用流槽面直接跌水接入，如无跌水时，则应用流槽相接。

9. 污水管道、冷流管道与生活给水管道相交时，应敷设在生活给水管道的下面。

10. 重力流污水管道应按非满管流设计，并应考虑近远期流量选择合适的坡度和设计充满度对应最小坡度，满足自清要求。

11. 污水管道及其附属构筑物应经严密性试验合格后方可投入运行。

12. 湿陷性黄土地区专覆在防护距离范围内的地下给水排水管道，应按湿陷性等级采取相应的防护措施。

13. 湿陷性黄土、膨胀土和流砂地区雨水管渠及其附属构筑物应经严密性试验合格后方可投入运行

四、室外管道安装：

1. 管道覆土深度要求：

1）. 室外给水管覆土深度：车行道下，金属管道覆土深度不小于0.7米，非金属管道覆土深度不小于1米；在非机动车道下，金属管道覆土深度不小于0.3米，塑料管道覆土深度不小于0.7米，且管顶最小覆土深度不小于土壤冰冻线以下0.15m。

2）. 室外消防管覆土深度：金属管道在车行道下覆土深度应经计算确定，并不小于0.9米，在非机动车道下，管道覆土深度不小于0.7米，且管顶最小覆土深度不小于土壤冰冻线以下0.15m。钢丝网骨架塑料复合管道在非机动车道下不小于0.8m，在轻型车行道下不小于1.0m，且应在冰冻线以下0.3m；在重型汽车道路、高速公路下应设置保护套管，套管与钢丝网骨架氯塑料复合管的净距不小于100mm。

3）. 排水管覆土深度：车行道下管道覆土深度不小于0.7米；在非机动车道下，管道覆土深度不小于0.3米，且管道埋设深度不得高于土壤冰冻线以上0.15m。

若无法满足覆土深度要求，则应采取相应的技术处理措施（详图面）。

2. 管道基础：

1）. 土壤承载力不得低于____KN/m^2'，若低于此值，应进行基础处理。

2）. 给水钢管、铸铁管、HDPE管、PVC塑料管、钢塑复合管埋地敷设时，如地基为未经扰动的原状土层，可不做管道基础，夯实后直接埋设；如地基为岩石或坚硬土层时，管道下方应铺敷砂垫层，当管径≤500mm时砂垫层厚不小于100mm，当管径>500mm时砂垫层厚不小于200mm，且管道回周应回填砂或土；如地基为淤泥或其它劣质土，则采用换填法处理或做砂桩等复合地基。

3）. 钢筋混凝土管、预应力钢筋混凝土管、玻璃钢管、塑料管道应采用国家建筑标准设计《给水排水标准图集》04S516。混凝土基础选择：管顶覆土0.7~3.5m，采用I20°混凝土基础；管顶覆土3.5~6.0m，采用I80°混凝土基础。

4）. 塑料排水管：采用沙垫层基础，基础做法详见国家建筑标准设计《给水排水标准图集》04S520。塑料排水管道应严格按照相应的室外埋地塑料排水管道工程技术规范进行施工、验收，禁止野蛮施工、回填。

5）. 地基土被扰动时，应采取如下处理措施：a. 超挖150mm以内，可用原土夯实，压实系数>0.95。

b. 超挖150mm以上，可用3：7灰土填充夯实，压实系数>0.95。

6）. 岩层地基局部超挖时，应将基底碎渣全部清理，回填粒径10~15mm的砂石并夯实。

3. 管道回填：

1）. 给水管道应在水压试验合格，完成除锈防腐处理后进行回填；排水管应在闭水试验合格后进行回填。

2）. 从管底到管顶以上0.5m范围内的沟槽回填材料应采用碎石屑，不得回填块石、碎石砖。

3）. 机械回填时，回填用的机械不得在沟槽上行走。管道接口处的回填土应仔细夯实，不得扰动管道接口。

4）. 沟槽内的回填土应分层夯实。回填厚度：机械夯实不大于300mm；人工夯实时，不大于200mm。

4. 阀门井：阀门井应安装防坠落装置，阀门井做法详见国家建筑标准设计《给水排水标准图集》05S502，且井盖应做作标识。位于车行道的阀门井，应采用足够承载力和稳定性良好的井盖和井座。

5. 检查井：污废水检查井采用预制混凝土检查井，井径700，雨水检查井采用砖砌检查井，井径700。做法采用图集20S515标准做法。检查井应安装防坠落装置，井盖应具备防盗窃性能，检查井井井盖上应具有属性标识。位于车行道的检查井，应采用足够承载力和稳定性良好的井盖和井座。普通检查井必须按要求做流槽，做法详见国家建筑标准设计图集20S515。塑料排水检查井应按行业标准《塑料排水检查井应用技术规程》CJJ/T209-2013的技术要求安装。

1）. 图中所注路面标高仅供参考，所有井面标高要求与道路施工后所在设计道路面平，井环可等路面或型后再座浆。位于绿化带内的检查井井盖高出地面200mm。

2）. 检查井盖上雨水检查井盖加"雨"字，污水检查井盖加"污"字。

3）. 检查井与塑料管连接参照供货厂家有关样本确定；混凝土管与检查井连接，详国标20S515。

4）. 检查井井盖采用Ø700球墨铸铁防盗井盖，在车行道下采用重型减震井盖，人行道及绿化带下采用轻型井盖。

6. 沉砂井：市政道路雨水管道每隔90m左右设置沉砂井，沉砂井井身做法同相同管径检查井。沉砂井井底标高比相连的管道最低管底标高低500mm。

7. 雨水口：雨水口做法详见国家建筑标准设计《给水排水标准图集》16S518。

8. 室外排水管道在检查井中采用流槽连接，其衔接方法原则上采用管顶平接。当检查井的进出管管径相等时，所注标高为检查井中心流槽底面标高；当进出管管径不同时，所注标高分别为进出水管口的内底面标高；排水支管接入检查井时，如支管有300~1000毫米跌水，可不用流槽面直接跌水接入，如无跌水时，则应用流槽相接。

9. 污水管道、冷流管道与生活给水管道相交时，应敷设在生活给水管道的下面。

10. 重力流污水管道应按非满管流设计，并应考虑近远期流量选择合适的坡度和设计充满度对应最小坡度，满足自清要求。

11. 污水管道及其附属构筑物应经严密性试验合格后方可投入运行。

12. 湿陷性黄土地区专覆在防护距离范围内的地下给水排水管道，应按湿陷性等级采取相应的防护措施。

13. 湿陷性黄土、膨胀土和流砂地区雨水管渠及其附属构筑物应经严密性试验合格后方可投入运行

五、水泵、设备安装：

1. 水泵房内应有排水设施，地面应有防水层。水泵、设备等基础螺栓孔位置，以到货的实际尺寸为准。

2. 水泵房及有噪声源的其他设备房应采取消声隔振措施，具体做法如下：

1）. 水泵机组宜采用橡胶隔振器或阻尼弹簧隔振器，隔振元件应与水泵机组的型号规格相匹配。

2）. 水泵的隔振及其安装做法详见《国家建筑标准设计》给水排水标准图集16K702。

3）. 水泵吸水管和出水管上装设可曲挠橡胶接头；管道支架宜采用弹性吊架或弹性托架和隔振支架。

4）. 有安静要求的建筑物，应在机房的墙面、顶棚加设吸音板及双重门窗等措施。

3. 水泵、气压罐、水处理等设备，必须等设备到货后，核实设备机座和地脚螺栓及水泵吸水管预埋防水套管标高和尺寸，与设计无误后，方可进行设备基础施工。

4. 水泵吸水管异径直管连接或异径三通连接时应采用管顶平接，防止吸水管内积气。

5. 消防水泵应能手动启停和自动启动。

六、阀门：

1. 除特别说明外，给水管DN≤50mm采用截止阀，DN>50mm采用闸阀，工作压力与各区的工作压力相同。热水管上的阀门采用耐温阀门，适用温度：≥90°C。

广东省施工图数字化审查专用

出图	设计单位：贵州中坦设计有限公司 2024年12月23日确认图纸
审图	机构名称：广东华南建筑设计施工图审查中心有限公司 机构类别：一类　认定书编号：19082 业务范围：一类 房屋建筑（含超限高层）工程、一类 市政基础设施（给水、排水、道路、桥梁、隧道、风景园林、公共交通）工程 有效期至：2026年10月23日 2025年01月09日完成审查

中垣设计
贵州中垣设计有限公司
Guizhou Zhongyuan Design Co., Ltd.

备注：
1、本图纸须经规划、施工图审查、消防等主管部门批准后方可生效。
2、图中所有尺寸均以标注为准，除注明外，标高以米（m）为单位，其余均以毫米（mm）为单位。
3、使用本图纸时，请同时参照各专业图纸，如有疑问，请及时与设计师联系。
4、施工单位不得随意变更图纸，所有变更须征得设计师同意。
5、请勿以比例尺度量此图，一切尺寸依图内数字所示为准。
6、此图纸版权归本设计单位所有。

建设单位
CONSTRUCTION UNIT
罗定市双东环保工业园服务中心

工程名称
PROJECT NAME
禅城、罗定共建产业孵化基地配套设施一期

注册师印章
REGISTRAR'S SEAL

出图专用章
SPECIAL SEAL FOR DRAWING

项目负责人	吴丹	吴丹
专业负责人	陆喆	陆喆
审定人	唐银	唐银
审核人	陆喆	陆喆
校对	孙丽明	孙丽明
设计	胡姗	胡姗

图纸名称
DRAWINGS TITLE
建筑给排水及消防安装通用说明（一）

图纸比例	1:100
图号	水施-SM3
专业	给排水
设计阶段	施工图
设计日期	2024.11