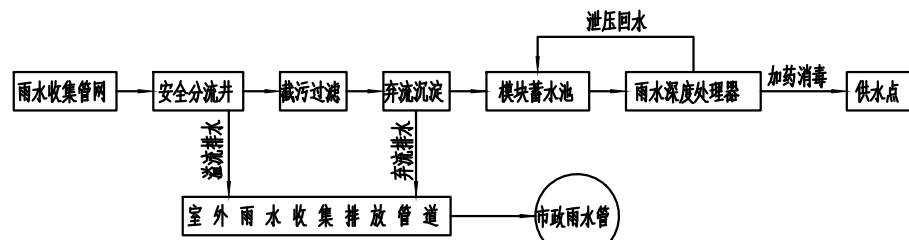


方案设计说明

方案 设计 说明										说明:									
一、设计依据		3、设计水量:				我可在该项目中使用pp水池为可清洗型蓄水模块，预设有冲洗管安装系统，吸附垃圾冲洗系统，底部沉泥冲洗系统，可以解决模块吸附垃圾清理的问题，以及底部沉淀物排放问题，保证了蓄水池的有效蓄水性和出水水质。		九、其他											
1、甲方提供的图纸及其他基础数据		统计52年降雨数据得年均降雨量，年均降雨次数。设计重现1年一遇日降雨量。雨水径流总量的计算公式如下:				我们的模块具有自主知识产权，本产品为第四代产品，采用钢塑结合。拥有国内领先的选料配比和制造技术，拥有制作快、承载力大、拼装方便等其他品牌无法替代的优点。		1、图中除管长、标高以m计外，其余均以mm计											
2、国家标准:		W=10ΨchaF 式中: W—硬化面雨水设计径流总量（ m³）； Ψc—硬化面雨量径流系数，取0.8； ha—1年重现期最大日降雨厚度（mm）； F—硬化面汇水面积（ hm²）；				3、深度处理系统		2、图中所注管道标高，压力管道以管中心计，雨水重力流管道以管内底标高计											
《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》 GB50400-2016						本项目在深度净化方面设置了雨水地埋一体机，内部配有多分质过滤器、自动加氯器，一体化的设计、完美的结合集过滤、循环、加药消毒、排污于一体的净化设备，可以达到规范所要求的水质，亦可根据各个实际项目要求进行优化加工。		3、管道非标注的情况下，均为PP-R冷水管，热熔焊接，压力不低于1.0mpa											
《建筑给水排水设计规范》 GB50015-2003（2009年版）						深度处理系统的工艺，可根据各个项目要求，定制设计。		4、阀门井均需做排水措施，引至附近排水井或蓄水池，防止阀门长期浸泡											
《建筑中水设计规范》 GB50336-2002						4、控制柜说明		5、本说明和设计图纸具有同等效力。两者均应遵守，若两者有矛盾时，甲方及施工单位应及时提出，并以设计单位解释为准											
《城市排水工程规划规范》 GB50318-2000						电控柜对整个雨水收集系统及回收系统主要设备进行监控，并实现整个系统的工艺处理过程。电控柜采用手动及自动控制，结合现场情况进行系统控制设定，确保系统出水水质。电控柜显示齐全有各用电设备运行、停止、过载、缺相、面板漏电、电机进水、电流、电压等显示。同时，电控系统还具有以下优点:		10、运营管理中的注意事项											
《室外排水设计规范》 GB50014-2006（2016年版）						（1）选用先进的控制系统，具有运行可靠，操作方便，维修简单的特点，而且具有运行稳定，减少能耗，降低运行费用等优点，起到了人工无法代替的。		1、雨水回用管道外壁应按有关标准的规定涂色和标志											
《喷灌工程设计规范》 GB/T50085-2007						（2）控制系统设有雨水处理运行工况显示，利用信号的显示来使操作人员直接了解掌握雨水处理运行状况，如果设备出现故障，信号灯立即显示并切断电源，同时配有声控报警，避免因设备出现故障后发现不及时造成设备损坏和处理系统受堵。		2、水池（箱）、阀门、水表及给水栓、取水口均应有明显的“雨水”标志											
《城市污水再生利用景观环境用水水质》 GB/T18921-2002						（3）控制系统设有自动、手动控制功能，正常运行期采用自动控制设备维护与检修，调试均采用手动控制。		3、公共场所及绿化的雨水回用取水口应设带锁装置											
《绿色建筑评价标准》 GB/T50378-2014						5、电控安全要求		4、雨水回用管道严禁与生活饮用水给水管道连接											
		4、雨水收集系统简介:				（1）控制柜本体可靠接地		5、工程验收时应逐段进行检查，防止误接											
3、《绿色建筑评价技术细则》		本项目为收集屋面雨水，经雨水管道收集后，经过截污挂篮可以拦截6-12mm较大垃圾和树叶，雨水弃流过滤装置可以排除前期2-5mm污染严重的雨水排掉，前期预处理设备能很好的去除水中70%的污染物和垃圾，从而干净的雨水流入PP蓄水模块蓄水池。我可使用的模块为国内领先的柱状可清洗模块，具有运输方便、组装便利，安装方便的明显特点，而且产品有排污沟，可以将沉淀物排出，从而避免了日久天长池底形成沉泥，影响水质和蓄水效果。				（2）控制柜有电源总开关、电压表、电流表		6、雨水回收系统的自来水补水应在清水池或供水箱处，采取最低报警水位控制的自动补给											
《绿色建筑评价技术细则补充说明》（规划设计部分）		蓄水池后端添加了雨水深度处理器，对水质进行进一步的净化处理，以保障净化水达到用水水质要求。				（3）有总的过流保护		7、每个雨季前至少进行一次产品维护，检查水泵是否运行正常											
《建筑与小区雨水利用工程技术规范实施指南》		5、雨水收集工艺流程:				（4）有开关、启停指示灯、总故障指示灯		8、雨水回用供水管网应采取防止回流污染措施，水质标准低的水不得进入水质标准高的水系统											
二、设计范围						（5）动力设备有故障报警（灯光信号和声音）和复位装置		9、自来水补水系统不得低于蓄水池液位，系统外喷灌供水管、景观补水管均为PE管，系统仅提供接口，管网系统由园林部门深化设计											
本项目雨水回收利用系统的设计包括:		六、设备单元说明				（6）各动力设备开关、联锁及其自动、手动等均应设有标识牌													
1、预处理系统: 截污挂篮、弃流装置		1、预处理系统				（7）具有可靠地防水（室外防水）、防潮、防尘、防小动物功能													
2、雨水蓄水系统: 模块蓄水池、模块清水池		a、截污挂篮装置		截污挂篮装置为PE成品材料制作而成，内置不锈钢过滤网和不锈钢提篮，内置过滤网径为6-12mm的过滤网可以拦截较大垃圾和树叶。提篮设有提手，可以在地面使用钩子方便地将篮子中的沉淀沙粒和过滤产生的垃圾清理出去，有效保护后期装置的工作。		七、用水安全措施													
3、净化处理系统: 地埋一体机(消毒、过滤一体机)		b、弃流沉渣装置				1、雨水供水管道应与生活饮用水管道分开设置，供水管路应设补水系统，并满足如下要求:													
4、雨水供水系统: 雨水供水泵				由于降雨过程中，初期的雨水冲刷屋面和路面，其中夹杂着大量的粉尘和泥沙，水质较差，应对其进行弃流处理，弃流雨水直接排入市政雨水管网，对后期较为清澈的雨水进行收集储存后经适当的处理回用，以减少处理工序和降低运行费用等。上述弃流要求可通过雨水弃流过滤装置实现。雨水弃流过滤装置依靠重力作用实现对初雨水的弃流，雨水将首先通过低位敞口的排污管排放掉。在雨水增大后，打在挡板上的压力增大，位于排污管上端的浮球在水流压力的作用下将排污管关闭，桶中液位升高，雨水通过水平的过滤网进行过滤后流向出水口，进行收集。雨停后，随装置中存储的雨水的减少，浮球在弹簧弹力的作用下自动复位，将桶中过滤产生的垃圾带出，从而实现初期雨水的弃流、过滤、自动排污等多种功能。初期径流弃流量应按照下垫面实测收集雨水的COD、SS、色度等污染物浓度确定。当无资料时，屋面弃流可采用2~3mm径流厚度，地面弃流可采用3~5mm径流厚度；		2、雨水供水管道上不得装设取水龙头，并应采取下列防止误接、误用、误饮的措施:													
5、雨水控制系统: 雨水控制柜				2、雨水PP蓄水模块蓄水池		a. 补水的材质应满足雨水供水系统的水质要求													
三、设计原则						b. 补水应在净化雨水供量不足时进行													
1、设计符合中华人民共和国环保法规和各有关标准和规范						c. 补水能力应满足雨水中断时系统的用水量要求													
2、满足处理后达标回用						d. 补水管路为自来水时，应在补水管路上设置倒流防止器，以防污染自来水													
3、处理设施不会产生二次污染						2、雨水供水管道上不得装设取水龙头，并应采取下列防止误接、误用、误饮的措施:													
4、确保设计的技术先进性、工程的可实施性、实施中的安全性、操作使用中的可靠性						a. 供水管外壁应按设计规定涂色或标识													
5、各单元设施耐腐蚀，设备使用寿命长						b. 当设有取水口时，应设锁具或专门开启工具													
6、装置产污泥量少，并保证少量气体安全出处，同时不影响周围环境						c. 阀门、水表、给水栓、取水口应有明显“雨水”、“非饮用水”标识													
7、系统安全、操作简单、运行费低、维护方便						八、工艺特点													
四、处理设施位置需求						1、整套雨水收集回用工艺完整、成熟、合理、科学													
1、建议位于雨水管道下游便于雨水收集						2、该工艺兼顾雨水的预处理、储存、净化、回用、节能等各个方面													
2、电机控制管道输送距离短，投资省，有利于管理						3、预处理措施完善、全面，确保了进入蓄水池的雨水得到设定的预处理													
3、场地宽敞，无其它管线影响，有利于施工						4、系统控制方面，采用独特的雨水控制系统对整个系统进行控制，可以做到对各水池液位进行监控，对水泵及净化设备的控制。同时监控供水、排水、补水等情况。													
4、本项目仅提供景观补水、喷灌用水接口，自来水补水接口另行确定																			
5、项目总电气控制柜可根据现场及业主要求选择落地或挂壁，控制柜做防腐防潮处理																			
6、蓄水池材质为pp材质，地面覆土层约1.5m-2.2m，覆土层可用于草本植物或低矮灌木绿化，加固处理后，亦可走车。																			
若要走家用小车，则需在模块水池四周加构造砖墙,水池顶部加钢筋混凝土盖板维护；若要走大车，则需在模块水池四周加钢筋混凝土墙，水池顶部加钢筋混凝土盖板维护。																			
五、设计参数																			
1、弃流后进水水质:																			
CODcr=70~100mg/L；SS=20~40mg/L；色度=10~40度																			
2、处理后出水水质:																			
本项目雨水收集处理后主要用于绿化浇洒等用水，处理后的雨水水质应符合以下指标:																			