给水排水施工图设计说明(六)

3.项目实行绿色建筑技术措施

类别	条文编号	标准条文	本工程做法	满分	达标/得分
安全耐久					
控制项	4.1.3	外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工，并应具备安装、检修与维护条件。	本项目外遮阳、空调室外机位、外墙花池等外部设施与建筑主体结构统一设计、施工，并具备安装、检修与维护条件。详见本子项施工图。	/	达标
	4.1.4	建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。	本项目太阳能集热器、污水提升设备、管道及附属设备等均设置支架及设备基础，所有管道均做抗震支吊架。	/	达标
健康舒适					
控制项	5.1.3	给水排水系统的设置应符合下列规定： 1、生活饮用水水质应满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749 的要求；	本项目生活饮用水水质满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749 的要求；详见本子项施工图。	/	达标
		2、应制定水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划并实施，且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于1 次；	本项目制定水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划并实施，且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不少于1次；详见本子项施工图。	/	达标
		3、应使用自带水封的便器，且其水封深度不应小于50 mm；	本项目使用自带水封的便器，且其水封深度不应小于5 0mm；详见本子项施工图。	/	达标
		4、非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标志。	本项目非传统水源管道和设备设置明确、清晰的永久性标志。详见本子项施工图。	/	达标
	5.1.4	主要功能房间的室内噪声级和隔声性能应符合下列规定： 1、室内噪声级应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》 GB 50118 中的低限要求； 2、外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》 GB 50118 中的低限要求。	1、本项目管道及设备均采用降噪型设备。 2、满足要求，详见建筑子项。	/	达标
得分项	5.2.3	直饮水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体等的水质满足国家现行有关标准的要求。	本项目从市政给水管网引入自来水，水质满足国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5789要求；供暖水系统水质符合现行国家标准《采暖空调系统水质》GBT2 9044-2012的规定。详见本子项施工图。	8	8
	5.2.4	生活饮用水水池、水箱等储水设施采取措施满足卫生要求： 1、使用符合国家现行有关标准要求的成品水箱；	1、本项目使用符合国家现行有关标准要求的成品水箱，材质为食品级不锈钢。详见本子项施工图。	4	4
		2、采取保证储水不变质的措施。	2、水箱内部分格，人孔采用加锁井盖，溢流管和通气管顶部加设防虫网（不锈钢钢丝为18目）。详见本子项施工图。	5	5
	5.2.5	所有给水排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标志。	本项目所有给水排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标志。详见本子项施工图。	8	8
生活便利					
得分项	6.2.8	设置用水远传计量系统、水质在线监测系统。 1.设置用水量远传计量系统，能分类、分级记录、；得3分。 2.利用计量数据进行管网漏损自动检测、分析与整改，管道漏损率低于5%,得2分。 3.设置水质在线监测系统，监测生活饮用水、管道直饮水、游泳池水、非传统水源、空调冷却水的水质指标，记录并保存水质监测结果，且能随时供用户查询,得2分。	本项目设置三级计量水表，能分类、分级记录、统计分析各种用水情况。 利用计量数据进行管网漏损自动检测、分析与整改，管道漏损率低于5%。	7	5

类别	条文编号	标准条文	本工程做法	满分	达标/得分
资源节约					
控制项	7.1.5	冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量。	生活给水系统均设置水表，满足独立计量要求，详见本子项施工图。	/	达标
	7.1.7	应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源，并应符合下列规定： 1、应按使用用途、付费或管理单元，分别设置用水计量装置； 2、用水点处水压大千 0. 2MPa 的配水支管应设置减压设施， 并应满足给水配件最低工作压力的要求； 3、用水器具和设备应满足节水产品的要求。	1本项目生活给水设三级计量，用水点设水表。 2、支管应设置减压设施，并应满足给水配件最低工作压力的要求；3、用水器具和设备满足节水产品的要求，均采用二级节水器具，详见本子项施工图。	/	达标
得分项	7.2.10	使用较高用水效率等级的卫生器具。 1.全部卫生器具的用水效率等级达到2级； 2.50% 以上卫生器具的用水效率等级达到1级且其他达到2级； 3.全部卫生器具的用水效率等级达到1级。	各种卫生器具应满足下列国家标准中的2级用水效率等级： 《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》GB25501-2019； 《坐便器水效限定值及水效等级》GB25502-2017； 《小便器用水效率限定值及用水效率等级》GB28377-2019； 《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》GB28379-2012； 《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》GB30717- 2019。	8	8
	7.2.11	绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术。 1.采用节水灌溉系统； 2.在采用节水灌溉系统的基础上，设置土壤湿度感应器、雨天自动关闭装置等节水控制措施，或种植无须永久灌溉植物； 空调冷却水系统采用节水设备或技术，并按下列规则评分 1）循环冷却水系统采取设置水处理措施、加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱等方式，避免冷却水泵停泵时冷却水溢出； 2）采用无蒸发耗水量的冷却技术。	2022年4月1日起，根据《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021第3.4.8条相关规定："绿化灌溉应采用高效节水灌溉方式"，节水灌溉指喷灌和微灌（含滴灌、微喷灌、涌流灌和地下渗灌）。设置土壤湿度感应器、雨天自动关闭装置。项目90%以上的绿化面积（屋顶绿化应按实际面积计入）需采用高效节水灌溉方式。 本工程循环冷却水系统采取设置水处理措施、加大集水盘、设置平衡管避免冷却水泵停泵时冷却水溢出。	12	9
	7.2.12	结合雨水综合利用设施营造室外景观水体，室外景观水体利用雨水的补水量大于水体蒸发量的60%， 且采用保障水体水质的生态水处理技术。 1.对进入室外景观水体的雨水，利用生态设施削减径流污染； 2.利用水生动、植物保障室外景观水体水质。	设置景观水体的项目，市政再生水管道未敷设完成或未采用生态水处理设施时，需设置雨水回用系统用于景观水体补水。景观水体的补水方式、水景规模、水质要求、补水量与蒸发量的水量平衡计算。	8	0
	7.2.13	使用非传统水源。 1.绿化灌溉、车库及道路冲洗、洗车用水采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于40%，得3分；不低于60%，得5分； 2.冲厕采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于30%，得3分；不低于50%得5分； 3.冷却水补水采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于20%，得3分；不低于40%，得5分	设计雨水回用系统并预留市政中水管网，中水用于绿化灌溉、车库地面冲洗、道路洗洒等。 绿化灌溉用水水质应符合《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》GB/T25499-2010的要求；车库及道路冲洗用水水质应符合现行国家标准《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T18920-2020的要求。冷却水补水采用中水补给。	15	5
环境宜居					
控制项	8.1.4	场地的竖向设计应有利于雨水的收集或排放，应有效组织雨水的下渗、滞蓄或再利用；对大于10ha2的场地应进行雨水控制利用专项设计。	本项目场地的竖向设计有利于雨水的收集或排放，有效组织雨水的下渗、滞蓄或再利用，场地小于10hm2。详见竖向施工图纸 。	/	达标
	8.1.6	场地内不应有排放超标的污染源。	本项目厨房设置隔油设备，经隔油处理后排至室外。 本项目污水经化粪池处理后排至市政管网，无超标污染源排放。	/	达标

4.结论

本项目满足《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019的全部控制项要求，绿色建筑自评总得分73.80,为绿色建筑设计二星级。

图 例

图 例	名 称	图 例	名 称
—JO— JOL-1	市政给水管、立管		弹簧安全阀
—JR— JRL-1	人防给水管、立管		水力液位控制阀
—J1— J1L-1	加压区给水管、立管		水表
—J—	给水支管		倒流防止器
—ZJO— ZOL-1	市政中水管、立管		压力表（ 0~1.6MPa ）
—ZJ— ZL-1	中水管、立管		水流指示器
—YF— YFL-1	压力废水管、立管		末端试水装置
—W— WL-1	污水管、立管		Y型过滤器
—F— FL-1	废水管、立管		可曲挠橡胶接头
—XH— XHL-1	消火栓管、立管		真空破坏器
—ZPO—	报警阀前自喷管道（稳压管道）		防虫网罩
—ZP— ZPL-1	自喷管、立管	（平面）（系统）	自动排气阀
—YZP— YZPL-1	自喷管、立管	（平面）（系统）	湿式报警阀
—ZP*—	*号报警阀后的自喷管道	（平面）（系统）	预作用报警阀
—YZP*—	*号报警阀后的自喷管道	（平面）（系统）	地上室内消火栓
—WXH—	室外消火栓管道	（平面）（系统）	地下室内消火栓
—SP— SPL-1	自动跟踪定位射流灭火管、立管	（平面）（系统）	自喷喷头
—Y— YL-1	雨水管、立管		磷酸铵盐干粉灭火器
—T— TL-1	通气管、立管		普通套管
J	给水引入管	STG-xx	柔性防水套管
ZJ	中水引入管	STG-xx	刚性防水套管
XH	消火栓给水引入管		柔性密闭套管
ZPO	自喷给水引入管		两侧防护刚性密闭套管
SP	自动跟踪定位射流灭火给水引入管		消防水泵接合器
W	重力流污水排出管	（平面）（系统）	排水漏斗
F	重力流废水排出管		通气帽
YW	压力污水排出管		检查口
YF	压力废水排出管	（平面）（系统）	清扫口
	闸阀		水龙头
	蝶阀		皮带龙头
	双偏心半球阀		角阀
	人防防护阀		液压脚踏阀
	止回阀		感应式冲洗阀
	截止阀	（平面）（系统）	直通式地漏
	信号阀	（平面）（系统）	87型雨水斗
	电磁阀	（平面）（系统）	洗衣机地漏
	电动阀		潜污泵
	液动阀		坐式大便器
Q	流量开关		蹲式大便器
P	压力开关		小便斗
	减压阀		洗脸盆（台式）
	消声止回阀		洗脸盆（柱式）
	压力调节阀		拖布池

注：其它图例详见《给水排水制图标准》（ GB/T 50106-2016）

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST ARCHITECTURE DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A161002630

合作单位
COOPERATION

出图专用章
RELEASE STAMP

注册执业人 REGISTERED PRACTITIONER	
注册证书号 REGISTERED CERTIFICATE NO.	
注册印章号 REGISTERED SEAL NO.	
注册执业章 REGISTERED PRACTICE SEAL	

建设单位 CLIENT
泰安市博物馆

设计号 PROJECT NO.	25-033
工程名称 PROJECT NAME	泰山博物院建设项目工程总承包（EPC）
子项名称 SUB PROJECT	泰山博物院建设项目（博物馆主馆）
图名 TITLE	给水排水施工图设计说明(六)
项目总负责人 PROJECT LEADER	
审定 APPROVED BY	
审核 CHECKED BY	
专业负责人 DIVISION CHIEF	
校对 PROOFREAD BY	
设计 DESIGNED BY	
制图 DRAWING BY	
图别 DWG. TYPE	水施
图号 DWG. NO.	00-6
版本号 VER. NO.	01
日期 DATE	2025.04
条形码 BARCODE	