江苏华翕工程设计研究有限公司
JIANGSU HUAXI INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

建筑工程设计乙级证书编号: A232056141

建设单位 Client	连云港外国语学校	业务号 Project No.	
工程名称 Project Name	乒羽馆维修改造工程	专业 Discipline	给排水
图纸名称 Drawing Title	目录	设计阶段 Stage	施工图
		图号 Drawing No.	1/1
		日期 Date	2025.06

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章,并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工.

图 纸 目 录
Drawing List

序号 S.N	图纸名称 Drawing Title	图号 Drawing No.	图幅 Size	备注 Comments
01	给排水设计及施工说明	水施 -1/3	A1	
02	一层给排水平面图 标高5.000米处给排水平面图	水施 -2/3	A1	
03	屋面给排水平面图 雨水排水系统原理图	水施 -3/3	A1	
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

给排水设计及施工说明

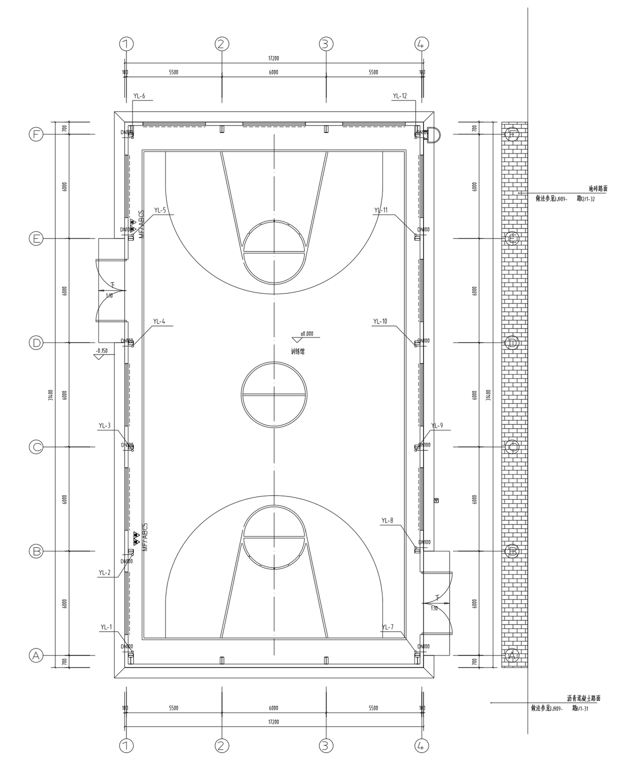
一、设计依据:
1.建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书;
2.建筑和有关工种提供的作业图和有关资料;
3.国家现行有关给水、排水、消防和卫生等设计规范及规程等:
《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)
《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021
《消防设施通用规范》GB55036-2022
《建筑防火通用规范》GB55037-2022
二、工程概况:
1.本工程为连云港外国语学校乒羽馆维修改造工程 建设地点:本地块位于连云港市海州区外国语学校内。
2.建筑性质:单层公共建筑。指标:建筑面积 540平方米,占地面积 540平方米,计容面积 540平方米;建筑层数:地上 1层,建筑高度11.15m,室内外高差0.150m。建筑物体积约6000立方米
三、设计范围:
1.本设计包括建筑单体内的雨水排水及灭火器配置。
四、管道系统:
1.屋面雨水排水系统:
采用内排水檐排方式+溢流口,$i=9.5X(1+0.719LgT)/(t+11.2)^{0.619}$
屋面雨水量计算参数采用:径流系数Ψ=1.0,集水时间t=5分钟;雨水管道重现期P=5年,屋顶雨水溢流口重现期P=10年,上述雨水量计算采用采用连云港新修定暴雨强度计算公式;
屋面设置溢流口,见平面溢流口尺寸为200*200mm(b*h),高于屋面完成面150mm。
2.室外消火栓系统:
1).本工程室外消火栓设计用水量为25L/s,火灾延续时间2小时。
2).供水方式:由校园内原有消火栓进行保护,需在150米半径保护范围内有2个室外消火栓。
3).不在本次设计范围,需现场复核满足上述要求。
3.室内消防系统:
1).不需设置。
4.灭火器设置:
本工程按A类中危险级配置5kg手提式磷酸铵盐干粉灭火器,保护半径20米,布置见平面;
五、施工说明:
1.管材:
1).屋面雨水排水管采用UPVC排水管,粘接;
2.管道敷设:
1).所有管道除已注明标高、控制尺寸的,均要根据施工现场情况,尽量沿墙、梁、板、柱等直线敷设,在满足施工规范要求的前提下,尽量整齐、美观。
2).排水立管检查口安装高度为中心距附近地面1m,且要求垂直于便于操作的墙面。
3.管道坡度:
1).排水管道除图中注明者外,均按下列坡度安装:

管径(mm)	DN50	DN75	DN100	DN150
污水、废水管标准坡度	0.035	0.025	0.02	0.01
雨水管标准坡度	—	—	0.02	0.01

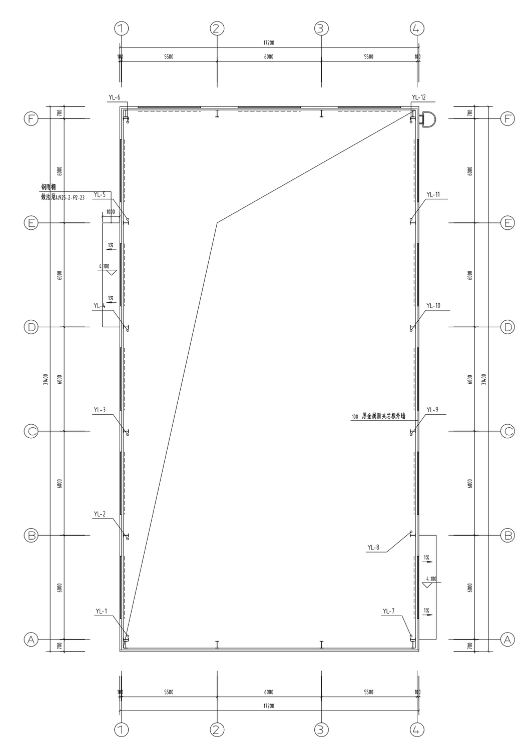
5.管道支架、支墩:
1).所有管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上。
2).排水管上的吊钩或卡箍,固定件间距:横管不得大于2m,立管不得大于3m,层高小于或等于4m,立管中部可安一个固定件。
6.管道连接:
1).排水横管与横管的连接,不得采用正三通和正四通。
2).排水立管偏置时,应采用乙字管或2个45°弯头。
3).支吊架安装参见25S402施工。
7.管道试压:
1).雨水立管进行注水试验,注水高度为一层楼高,30分钟后液面不下降为合格。
2).排水立管、横干管,还应按施工规范要求做通球试验。
8.管道冲洗:
1).排水管冲洗以管道通畅为合格。
六.其它:
1.图中所注尺寸单位除管长、标高以m计外,其余以mm计。
2.本图所注管道标高:给水管等压力管指管中心标高;雨水管和无水流的通气管指管内底标高。
3.施工中应与土建公司和其它专业公司密切合作,合理安排施工进度,及时预留孔
4.除本设计说明外,施工中还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242-2017施工。
5.本设计施工说明与图纸具有同等效力,二者有矛盾时,甲方及施工单位应及时提出,并以设计单位解释为准。

图 例

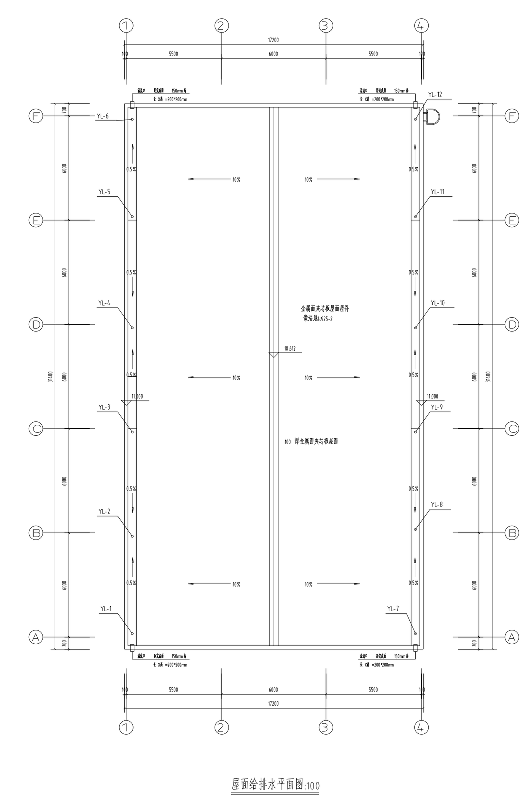
图例	名称	图例	名称	图例	名称
管道:		阀门:		管道连接:	
—— SJ ——	市政直供给水管		闸阀		管道弯转
—— Y ——	雨水管		截止阀DN>50		管道丁字上接
平面 系统	给水立管		截止阀DN≤50		管道丁字下接
平面 系统	雨水立管		真空破坏器		三通连接
	给水引入管		软接头		管道交叉
	雨水出户管	给排水配件:		消防设施:	
仪表和设备:		平面 系统	87型雨水斗		轻便消防水龙箱
	户用水表			MF/ABC5	充装量5kg的手提式磷酸铵盐干粉灭火器2具



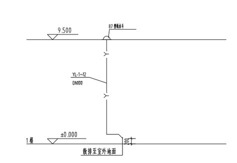
一层给排水平面图1:100



标高5.000米处给排水平面图1:100



屋面给排水平面图1:100



雨水排水系统原理图