QCSJ
齐创设计有限公司
QI CHUANG DESIGN COMPANY LIMITED
■建筑工程设计：乙级 ■市政工程设计：乙级
■农业综合开发生态工程设计：乙级
■公路工程设计：丙级 ■水利工程设计：丙级
资质证书编号：A251023937
总部地址：广州市番禺区大石街道石北工业路644号巨大创意产业园18栋8楼
扬州分公司地址:扬州市邗江区台商会馆721室

图 纸 目 录

项目名称 Project Name	扬州市水利工程建设中心防汛仓库消防设施升级改造工程项目（设计）		
项目编号 Project No.	YZQC26-029	专 业 Specialty	给排水
子项名称 Sub-Project		阶 段 Design Stage	施工图
设 计 Designed by	张利	项目负责 Project Leader	王丹丹
校 对 Proofread by	孙明亮	审 核 Auditing	杨志军
专业负责 Main Engineer	杨志军	日 期 The Date	2026.03

序号	图 号	图 纸 名 称	图 幅	备 注
00	水施-00	图纸目录	A4	
01	水施-01	给排水消防设计施工说明	A1	
02	水施-02	1#仓库消火栓平面图　1#仓库消火栓系统原理图	A1	
03	水施-03	4#仓库一层喷淋平面图　4#仓库喷淋系统原理图	A1	
04	水施-04	4#仓库二层喷淋平面图	A1	
05	水施-05	消防泵房详图	A1	
06	水施-06	室外消防总图	A1	

消防设计施工说明

一、工程概况及设计范围

1、本项目为扬州市水利工程建设中心防汛仓库消防设施升级改造工程项目（设计）消防改造(非消防设计不在本次设计范围内)，原主体建筑为多层仓库，
1#仓库地上1层，储存火灾危险性分类：丙类；4#仓库地上4层，储存火灾危险性分类：丙类（棉、麻类防汛物资）。

2、主要结构类型：1#仓库为轻型门式钢结构、4#仓库为框架结构。

3、防火分区划分：每栋仓库为一个防火分区。

二、设计依据

1、建设单位提出的给排水方面的要求及本工程外部给排水现状资料。

2、有关设计规范

（1）《建筑给水排水设计标准》	GB50015-2019	（7）《建筑防火通用规范》	GB 55037-2022
（2）《建筑设计防火规范》	GB50016-2014(2018年版)	（8）《消防设施通用规范》	GB55036-2022
（3）《消防给水及消火栓系统技术规范》	GB50974-2014	（9）《建筑给水排水与节水通用规范》	GB55020-2021
（4）《自动喷水灭火系统设计规范》	GB50084-2017	（10）《建筑节能与可再生能源利用通用规范》	GB55015-2021
（5）《建筑灭火器配置设计规范》	GB50140-2005	（11）《建筑与市政工程抗震通用规范》	GB55002-2021
（6）《气体灭火系统设计规范》	GB50370-2005	（12）《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点》(试行)	

三、消防系统概述

1、本项目两路DN100市政进水，引入后在地块内呈DN100环状供水，市政压力0.25MPa，提供生活用水，室外消防用水以及为消防水池提供补水水源。

2、1#仓库室内消火栓流量10L/S，室外消火栓流量15L/S，火灾延续时间2小时；
4#仓库室内消火栓流量20L/S，室外消火栓流量25L/S，火灾延续时间3小时；喷淋流量40L/s，火灾延续时间1.5小时。
1#、4#仓库室内消火栓系统沿用原消火栓泵房水池；4#仓库喷淋系统利用新建喷淋专用泵房加压供水，消防水池有效容积不小于216m3
泵房内含喷淋泵两台（一用一备，参数:Q=40L/s;H=51m），报警阀组设置于4#仓库单体一层。
消防水箱沿用原3#仓库屋顶消防水箱，具体见原3#仓库屋顶水施图纸。

3、经复核，本工程原有消防加压系统参数能够满足本次改造工程消防系统的供水需求。

四、消火栓系统

1、1#仓库室内消火栓流量10L/S，室外消火栓流量15L/S，火灾延续时间2小时。
本项目为改造项目，增加的室内消火栓管道按图施工，消防引入管引自单体外围现有室内消火栓理地环网。

2、供水方式：室内消火栓系统采用临时加压系统，火灾时由消火栓泵出口干管的压力开关、屋顶消防水箱出口管道流量开关启动消火栓泵并报警。
泵启动后，反馈信号至消防控制中心。泵房内和消防控制中心可直接启闭消火栓泵。

3、室内消火栓箱选用"乙型单栓带灭火器箱组合式消防柜"，参照图集15S202-19，箱内设SNW65/SN65消火栓，水龙带长25m，水枪为QZ19，
带消防按钮、消防卷盘一套。消火栓处按钮不作为直接启动消防水泵的开关，仅作为发出报警信号的开关。室内消火栓及阀门位置应设置永久性固定标识。

4、室外消火栓系统由两路进水的市政给水管网直接供水，环网连接各处室外消火栓，
设置室外消火栓数量不小于2组，间距不应大于120m，具体另见原区域内室外消防总图。室外消火栓安装详见图集13S201。

五、自动喷水灭火系统

1、4#仓库自喷系统部分按仓库危险II级设计，最大净空高度9m，最大储物高度≤3.5m。
本栋喷淋系统设计喷水强度8L/min.m2，作用面积160m2，系统设计流量40L/S，火灾延续时间1.5小时。

2、室内喷淋系统采用临时高压给水系统,平时水压由消防水箱重力自稳压。本次改造区域内喷淋系统位于一个防火分区内，
本工程采用预作用不充气单连锁喷淋系统，由同一个预作用报警阀组连接供水，预作用报警阀设置在单体内部。

3、室外地上设3套喷淋水泵接合器（SQS100-A），与自动喷水灭火系统报警阀前供水管相连，并设置永久性标志铭牌，标明供水系统、供水范围和额定压力。
距水泵接合器15~40m应设置室外消火栓，室外消防水泵接合器统一设置在喷淋报警阀前供水管网上，具体位置详见室外消防总图。

4、喷头选型：本装修工程按照无吊顶设计，采用动作温度68℃玻璃球直立型标准响应喷头(K=80);响应时间指数80<RTI≤350（m·s）^0.5。

5、喷淋系统按20S206安装图施工。二次装修时，应对原设计喷头进行调整，且需符合现行规范要求。

6、自动喷水灭火系统应有备用喷头，其数量不应少于总数的1%，且每种型号均不得少于10只。

六、灭火器设置

1、本工程按照中危险级A类火灾场所设计,采用MF/ABC3磷酸铵盐干粉灭火器，两个一组，最大保护距离20米，
设于消防组合柜内或设于灭火器箱内，两个一组；局部增补灭火器箱，两个一组，落地安放；

2、灭火器不应设置在可能超出其使用温度范围的场所，并应采取与设置场所环境条件相适应的防护措施。本项目灭火器使用环境温度范围为5℃~25℃。

3、灭火器应定期维护、维修和报废。灭火器报废后，应按照等效替代的原则更换。干粉灭火器最大报废期限为10年。

4、带电设备电压超过1kV且灭火时不能断电的场所不应使用灭火器带电扑救。

七、管材及管道安装

1、消火栓及喷淋管道采用热浸镀锌钢管，DN50及以下采用丝扣连接，DN65及以上采用沟槽式连接。

2、各类设备、管材阀门等到货后，应检查并确认符合制造厂的技术规定和本设计的技术要求方可进行安装。

3、管道穿越伸缩缝时，在其两侧设管径与其相同的金属软接。钢管道支架间距参照《室内管道支架及吊架》25S402中设置。

4、喷淋配水管道的末端应设排气阀；配水管道横向安装宜设2~5‰的坡度，且应坡向排水管。

5、所有管道穿越墙体或基础需设置钢套管，穿管与套管之间的间隙应用柔性防腐、防水材料密封。

八、管道试压和冲洗：

消防管道在交付使用前必须进行水压强度试验、管道冲洗以及水压严密性试验。

（1）、消火栓、喷淋系统试验压力：在工作压力≤1.0MPa时，试验压力为1.5P，且>1.4MPa。在工作压力>1.0MPa时，试验压力为P+0.4。
本工程室内消火栓试验压力1.40Mpa；喷淋系统试验压力1.40Mpa。
水压强度试验的测试点应设在系统管网的最低点。对管网注水时，应将管网内的空气排净，并应缓慢开压，达到试验压力后，稳压30min后，
管网应无泄漏、无变形，且压力降不应大于0.05Pa。

（2）、消防管道冲洗：冲洗应在试压合格后分段进行，先室外后室内，先地下后地上。冲洗水宜采用生活用水。
冲洗前，应对系统的仪表采取保护措施，并对管道防晃支架、支吊架等进行检查，必要时要采取加固措施；应对不能经受冲洗的设备和冲洗后可能存留
脏物、杂物的管道进行清理；冲洗管道直径大于DN100时，应对其死角和底部进行振动，但不应损怀管道。管道冲洗合格后，应填写记录。

（3）、水压严密性试验应在水压强度试验和管网冲洗合格后进行。试验压力应为系统工作压力，稳压24h，应无泄漏。

九、管道保温及油漆

1、供水设施的防冻保温应按照以下要求。（1）、管道井应每层封堵，采用内衬保温层自闭式密闭防火门且设置密封条。管道井内供水立管等设施设置
40mm厚超细玻璃棉保温层，保温层外采用双导铝箔胶带缠绕保护。水表保温采用40mm厚阻燃性水表保温套包裹水表表体及表面。管道井内
设DN75排水立管及地漏。（2）、室内明装、吊顶内给水管应采取防结露措施，保温材料采用阻燃橡塑。保温厚度20mm（DN≤40mm），保温厚度25mm
（DN>40mm）。（3）、供水管道应设置在建筑公共区域内，并尽量避开连廊、车库出入口、风口等低温区域。若无法避开时，采用40mm厚橡塑材料保温，
保温层外包镀锌薄钢板保护层。（4）、埋地给水管道应敷设在冻土层以下，不满足埋深要求时，应设置保温层并有调节管道伸缩、保证稳定的措施。

2、埋地钢管做两布三油防腐，外刷沥青两道。消火栓管段刷红樟丹二道，支吊架除锈后刷樟丹二道，灰色调和漆二道。

十、其它

1、图中除标高以米为单位外，其余尺寸均以毫米计。给水管、压力流排水管指管中心标高，重力流排水管指管内底标高。

2、本设计所采用材料，设备及元器件的型号仅供参考，业主可另选符合国家标准的同规格，同性能的其他型号。

3、水暖施工单位应配合土建单位做好管道预埋和预留工作。

抗震设计说明

1、设计依据：
《建筑抗震设计规范》 GB50011-2010
《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981-2014
《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021

2、设计范围：
2.1、悬吊管道中重力超过1.8kN的设备；
2.2、管径大于等于DN65的消防、喷淋、给水等管道系统；

3、管线抗震支撑系统：
3.1、新建工程刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距12米，纵向抗震支撑最大设计间距24米；
柔性管道和燃油燃气管道上述参数减半；改建、扩建工程管道上述参数减半。
3.3、管道两端设置侧向抗震支撑，抗震支撑间距超过最大设计间距时，应在中间增设抗震支撑。
3.4、水平管线在转弯处0.6m范围内须设置侧向抗震支撑。
3.5、门型抗震斜撑必须至少由一个侧向支撑或两个纵向支撑组成。
3.6、抗震支撑最终间距应根据具体深化设计及现场实际情况综合确定。
3.7、安装角度：侧向及纵向抗震支撑安装角度45°，当安装角度改变时吊架安装间距需进行调整。
3.8、支撑材质：采用碳钢材质，表面镀热镀锌处理。
3.9、室内自动喷水灭火系统和气体灭火系统等消防系统还应按相关施工及验收规范的要求设置防晃支架，其管段设置抗震支架与防晃支架重合处，可只设抗震支承；

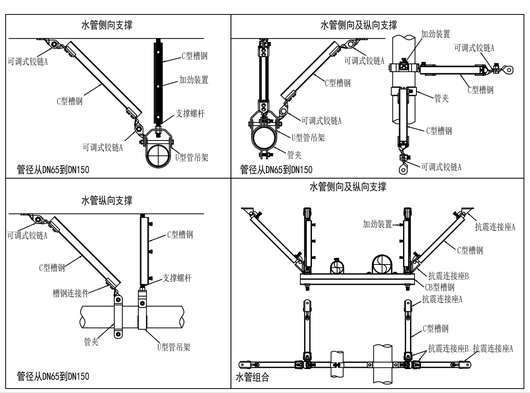
4、设备抗震支撑系统
4.1、已设防震基础的机器设备，如水泵等，需设置限位器，以防止机器设备地震时产生过量的移动，甚至倾覆而扭坏管道。
4.2、未设防震基础的机器设备，如水箱等必须与主体结构连接牢固，以防止地震时机器设备在地面上滑动或倾覆，破坏其使用功能或扭坏其连接管道。

5、安装质量及验收：
5.1、抗震支撑45°安装时，其承压荷载符合设计要求。
5.2、安装位置应正确，埋设应平整牢固。
5.3、抗震构件连接必须与建筑结构体连接固定。
5.4、所有构件安装必须符合设计荷载要求。
5.5、抗震构件的所有紧固件必须达到预定扭矩（紧固定位螺栓必须拧断螺栓头）。
5.6、抗震构件为专用成品构件，安装时不能以任何非抗震专用构件形式替换。
5.7、所选择的抗震构件应采用镀锌防腐处理。
5.8、抗震构件需具有稳定的力学性能。
5.9、抗震系统安装必须依照图纸设计要求进行施工，不得大于最大设计间距。
5.10、现场与设计不符时，经设计单位同意，根据现场实际情况进行适当调整，并要满足设计说明要求。

6、其它：
6.1、管道不应穿过抗震缝。当给水管道必须穿越抗震缝时宜靠近建筑物的下部穿越，且应在抗震缝两边各装一个柔性管接头或在通过抗震缝处安装"门"形弯头或设伸缩节；
6.2、高层建筑入户管阀门后面应设软接头。
6.3、各系统由业主选择专业公司设计，深化方案报设计院审核。

7、为防止地震时水管系统及消防管道系统失效及跌落造成人员伤亡及财产损失，根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010和《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014、《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021，抗震设防烈度6度及以上地区的各类新建、扩建、改建建筑与市政工程必须进行抗震设防。

1、 建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及结构主体的连接，应进行抗震设防。
2、建筑物附属设备不应设置在可能致使其功能障碍等二次灾害的部位；
设防地震下需要连续 工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。
3、管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱;洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。
4、建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的网度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。
给排水抗震支吊架具体深化设计由专业公司完成，最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定，深化成果交由原设计单位进行复核，所有产品需满足《建筑机电设备抗震设计规范》GB50981-2014设计要求，详见抗震专篇。



采用标准图集

1	《室内管道支架及吊架》	25S402
2	《常用小型仪表及特种阀门选用安装》	01SS105
3	《钢制管件》	02S403
4	《防水套管》	02S404
5	《管道和设备保温、防结露及电伴热》	16S401
6	《建筑给水聚烯烃塑料管道安装》	11S405-2
7	《卫生设备安装》	09S304
8	《管网叠压供水设备选用与安装》	12S109
9	《建筑排水塑料管道安装》	19S406
10	《建筑排水设备附件选用及安装》	04S301
11	《小型潜水排污泵选用及安装》	08S305
12	《玻璃钢化粪池的选用与埋设》	14SS706
13	《雨水斗选用及安装》	09S302
14	《室内消火栓安装》	15S202
15	《矩形给水箱》	12S101
16	《自动喷水灭火系统设计》	19S910
17	《自动喷水灭火设施安装》	20S206
18	《消防水泵接合器安装》	99（03）S203
19	《建筑特殊单立管排水系统安装》	10SS410
20	《给水排水图集》	苏S01-2021
21	《消防增压稳压设备选用与安装（隔膜式气压罐）》	17S205
22	《消防专用水泵选用及安装(一)》	19S204-1

主要设备材料表

序号	名 称	型号 与 规格	单位	数量	图例	备 注
1	镀锌钢管	DN25--DN150	米	见图	—X—	消火栓给水管
					—ZP—	喷淋给水管
2	直立型喷头	ZSTX-15 68℃	个	见图	○	吊顶K=80
3	室内消火栓箱	乙型单栓带灭火器箱组合式消防柜	个	见图	▬	见图集15S202
4	手提式灭火器	FM/ABC-3	个	见图	▲	两个一组
5						
6						
7						
8						
9						
10						

图 例

图 例	名 称	图 例	名 称
—X—	室内消火栓管	—○	浮球阀
—ZP—	自动喷淋管		自动排气阀
⋈	闸阀		室内单栓消火栓
◹	法兰蝶阀	△	磷酸铵盐干粉灭火器(手提式)
⋈	信号阀	○	68℃，K=80喷淋下喷头
Ⓛ	水流批示器	⊘	地漏
◇◇	波纹管	⋈	电磁阀
	减压孔板		
	末端试水装置		

齐创设计有限公司
QI CHUANG DESIGN COMPANY LIMITED
■建筑工程设计：乙级 ■市政工程设计：乙级
■农业综合开发生态工程设计：乙级
■公路工程设计：丙级 ■水利工程设计：丙级
资质证书编号：A251023937
总部地址：广州市番禺区大石街道石北工业路64号巨大创意产业园18栋8楼
扬州分公司地址：扬州市邗江区台商公馆721室

备注：
1、本图必须通过审图，规划，消防等报批手续后方可作为正式施工图使用，否则只作为方案图。
2、图中所有尺寸均以标注为准，除注明外，标高以米其余均以毫米（mm）为单位。
3、使用本图图时，请同时参照各专业图纸，如有疑问，请及时与设计院联系。
4、施工单位不得随意变更图纸。
5、请勿以比例尺度量此图，一切尺寸值图内数字所示为准。
6、此图纸版本归本设计单位所有。

	姓 名 (NAME)	签 名
专 业 DIVISION	给排水	
项目负责人 PROJECT MANAGER	王丹丹	王丹丹
专业负责人 CHIEF	杨忠军	杨忠军
复 核 RETIEWED BY	孙明泉	孙明泉
审 核 AUDITED BY	杨忠军	杨忠军
设 计 DESIGNED BY	张 羽	张羽

建设单位：
扬州市水利工程建设中心

项目名称：
扬州市水利工程建设中心防汛仓库
消防设施升级改造工程项目（设计）

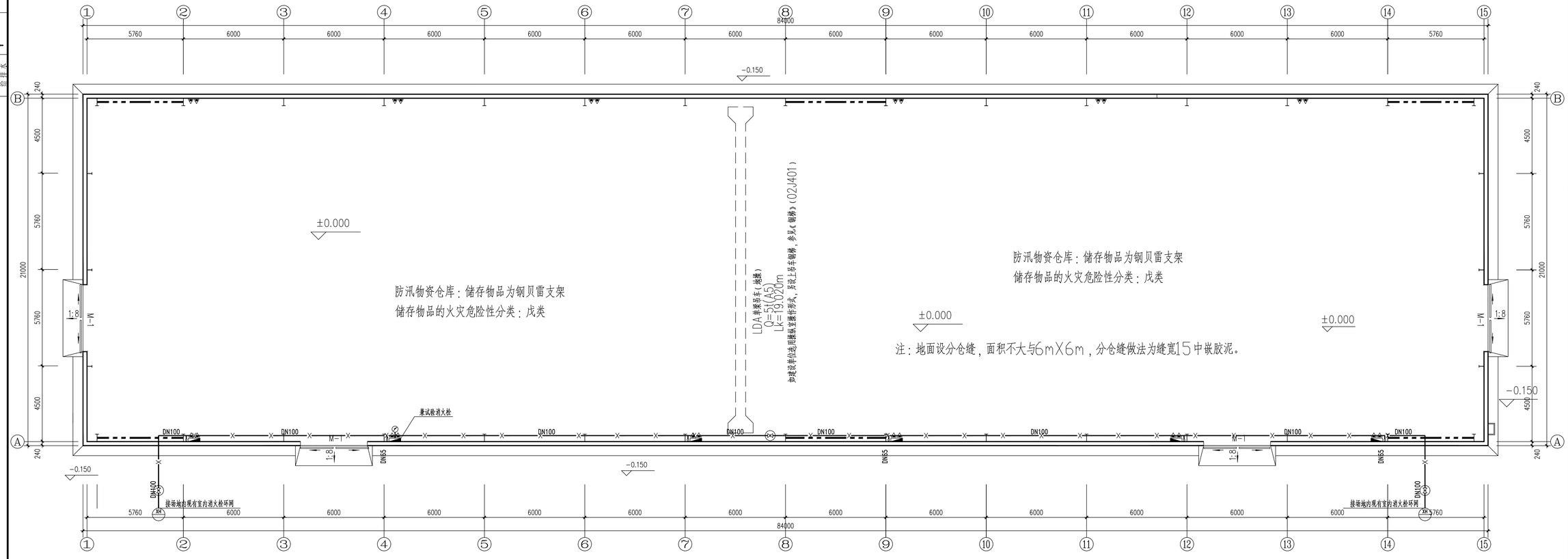
图纸名称：
给排水消防设计施工说明

设计编号	YZQC26-029	图纸编号	水施-01
出图比例	1:100	出图日期	2026.03

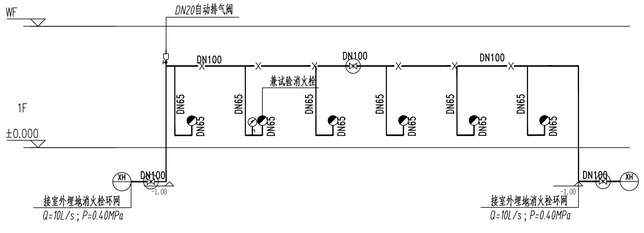
版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

出图专用章：
EXECLUSIVE STAMP FOR DRAWINGS

专业	姓名	日期
建筑	王丹丹	
结构	杨忠军	
给排水	孙明泉	
暖通	杨忠军	
电气	张羽	



1#仓库消火栓平面图 1:100



消火栓系统原理图

齐创设计有限公司
QI CHUANG DESIGN COMPANY LIMITED
■ 建筑工程设计：乙级 ■ 市政工程设计：乙级
■ 农业综合开发生态工程设计：乙级
■ 公路工程设计：丙级 ■ 水利工程设计：丙级
资质证书编号：A251023937
总部地址：广州市番禺区大石街道石北工业路644号巨大创意产业园16栋4楼
扬州分公司地址：扬州市邗江区甘泉公馆72室

备注：
1、本图必须通过审图、规划、消防等报批手续后方可作为正式施工图使用，否则只作为方案图。
2、图中所有尺寸均以标注为准，除注明外，标高以米其余均以毫米（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，请及时与设计院联系。
4、施工单位不得随意变更图纸。
5、请勿以比例尺度量此图，一切尺寸按图内数字所示为准。
6、此图纸版本归本设计单位所有。

	姓名 (NAME)	签名
专业 DIVISION	给排水	
项目负责人 PROJECT MANAGER	王丹丹	
专业负责人 CHIEF	杨忠军	
复核 REIEWED BY	孙明泉	
审核 AUDITED BY	杨忠军	
设计 DESIGNED BY	张羽	

建设单位：
扬州市水利工程建设中心

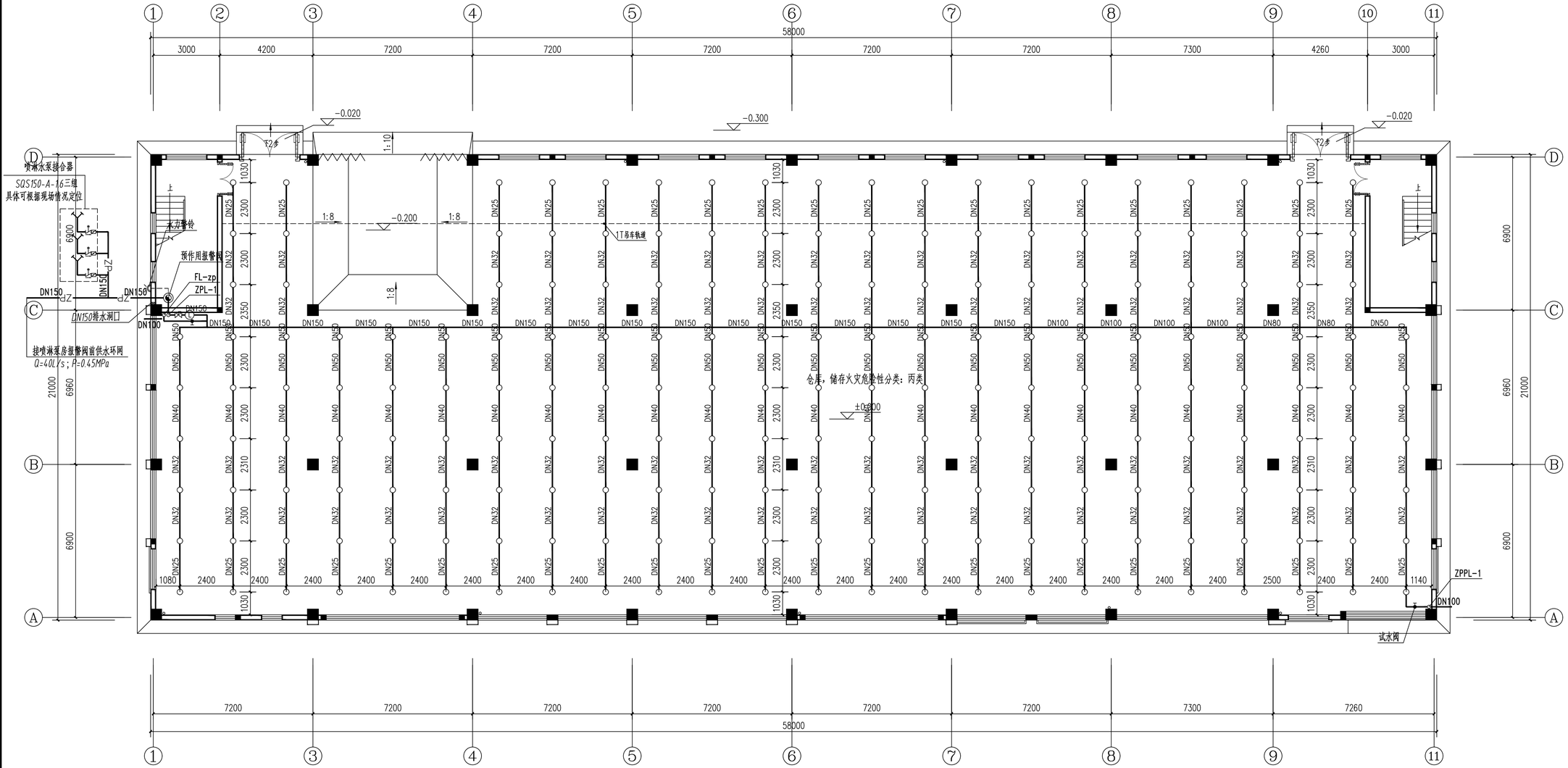
项目名称：
扬州市水利工程建设中心防汛仓库消防设施升级改造工程项目（设计）

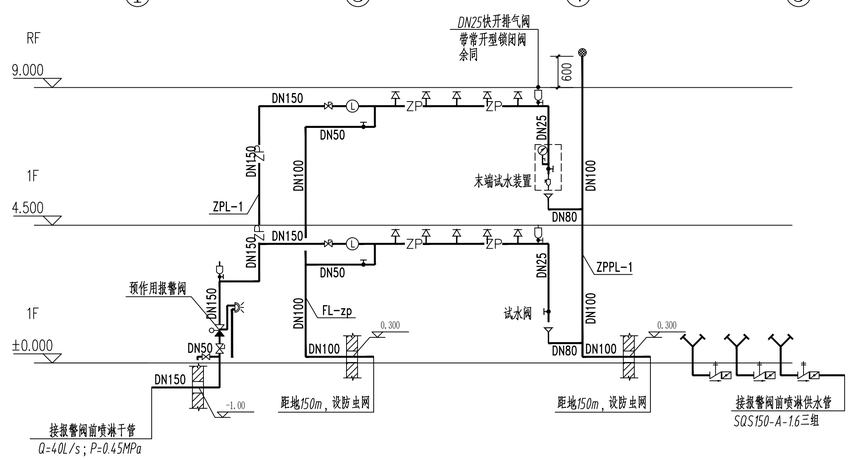
图纸名称：
1#仓库消火栓平面图
1#仓库消火栓系统原理图

设计编号	YZQC26-029	图纸编号	水施-02
出图比例	1:100	出图日期	2026.03

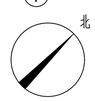
版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

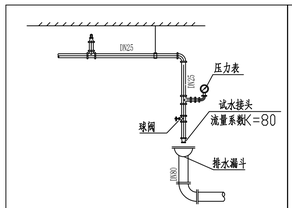
出图专用章：
EXECLUSIVE STAMP FOR DRAWINGS





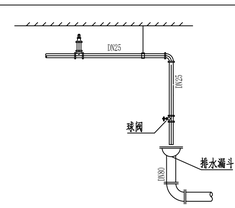
4#仓库一层喷淋平面图 1:100





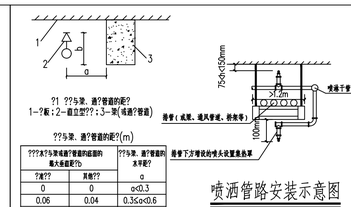
末端试水装置示意图

注：末端试水装置、试水阀增设标识，距地面高度宜为1.5m
末端试水装置及试水阀门均采用带锁具的阀门。



末端试水阀示意图

注：末端试水装置、试水阀增设标识，距地面高度宜为1.5m
末端试水装置及试水阀门均采用带锁具的阀门。



?1 ??与梁、遇?管道的距?
1—?板；2—扭立型??；3—架(或遇?管道)

??与梁、遇?管道的距?(m)

???水?与梁或遇?管道的最新的最大余距尺b		??与梁、遇?管道的水平距?
?水??	其他??	a
0	0	a<0.3
0.06	0.04	0.3≤a<0.6
0.14	0.14	0.6≤a<0.9
0.24	0.25	0.9≤a<1.2
0.35	0.38	1.2≤a<1.5
0.45	0.55	1.5≤a<1.8
0.60	0.78	1.8≤a<2.1
0.88	0.78	a?2.1

喷洒管路安装示意图

齐创设计有限公司
QI CHUANG DESIGN COMPANY LIMITED
■建筑工程设计：乙级 ■市政工程设计：乙级
■农业综合开发生态工程设计：乙级
■公路工程设计：丙级 ■水利工程设计：丙级
资质证书编号：A251023937
总部地址：广州市番禺区大石街道石北工业路644号巨大创意产业园18栋8楼
扬州分公司地址：扬州市邗江区台商会馆721室

备注：
1、本图必须通过审图，规划，消防等报批手续后方可作为正式施工图使用，否则只作为方案图。
2、图中所有尺寸均以标注为准，除注明外，标高以米其余均以毫米（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，请及时与设计院联系。
4、施工单位不得随意变更图纸。
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、此图纸版本归本设计单位所有。

	姓名 (NAME)	签名
专业 DIVISION	给排水	
项目负责人 PROJECT MANAGER	王丹丹	王丹丹
专业负责人 CHIEF	杨忠军	杨忠军
复核 RETIEWED BY	孙明泉	孙明泉
审核 AUDITED BY	杨忠军	杨忠军
设计 DESIGNED BY	张羽	张羽

建设单位：
扬州市水利工程建设中心

项目名称：
扬州市水利工程建设中心防汛仓库消防设施升级改造工程项目（设计）

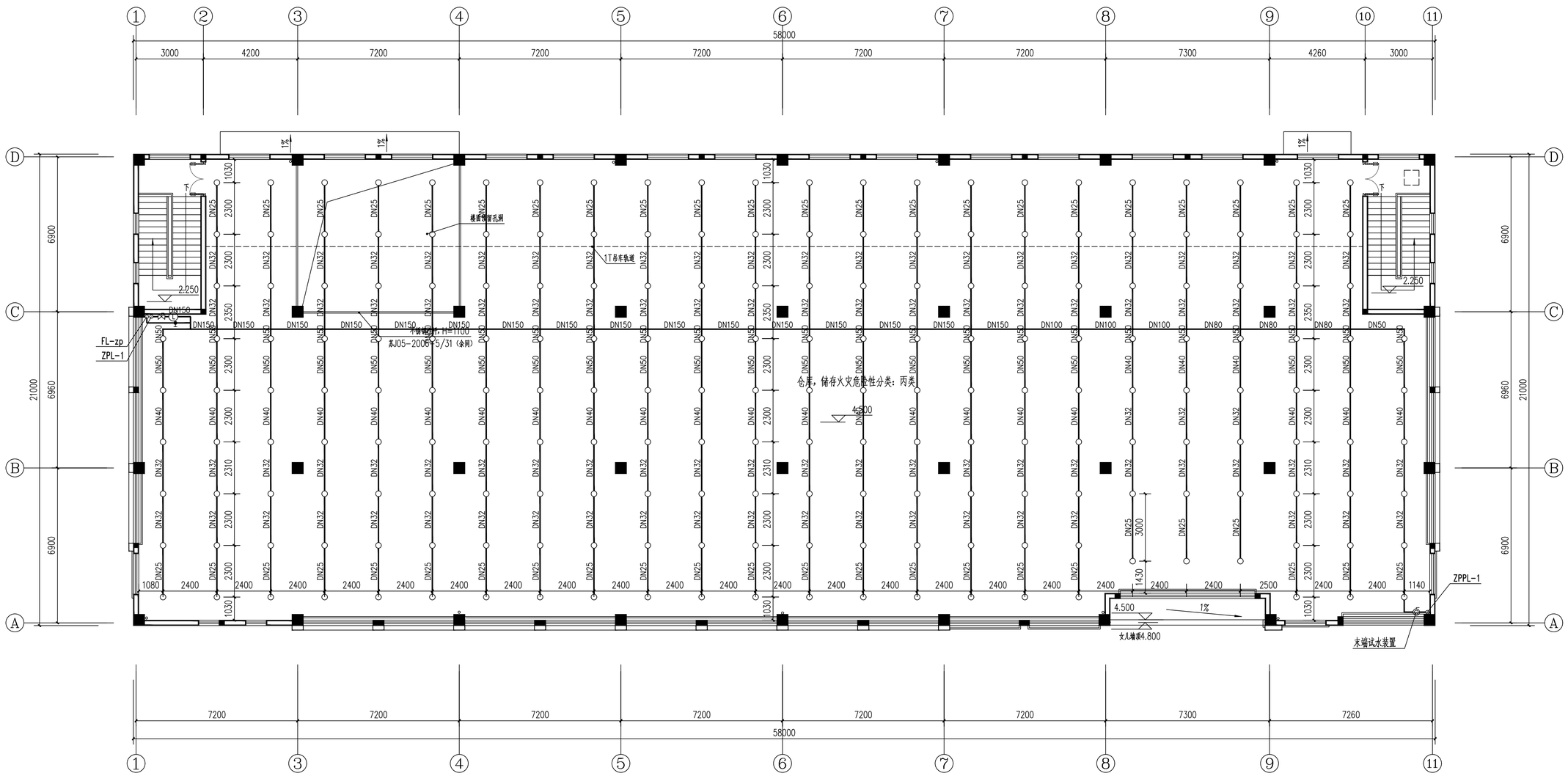
图纸名称：
4#仓库一层喷淋平面图
4#仓库喷淋系统原理图

设计编号	YZQC26-029	图纸编号	水施-03
出图比例	1:100	出图日期	2026.03

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

出图专用章：
EXCLUSIVE STAMP FOR DRAWINGS

专业	姓名	日期
建筑		
结构		
给排水	王丹丹	
暖通		
电气		
总图	杨忠军	



4#仓库二层喷淋平面图 1:100

齐创设计有限公司

QI CHUANG DESIGN COMPANY LIMITED

■建筑工程设计：乙级 ■市政工程设计：乙级
■农业综合开发生态工程设计：乙级
■公路工程设计：丙级 ■水利工程设计：丙级
资质证书编号：A251023937

总部地址：广州市番禺区大石街道石北工业路644号巨大创意产业园18栋8楼
扬州分公司地址：扬州市邗江区台商会馆721室

备注：
1、本图必须通过审图，规划，消防等报批手续后方可作为正式施工图使用，否则只作为方案图。
2、图中所有尺寸均以标注为准，除注明外，标高以米其余均以毫米（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，请及时与设计院联系。
4、施工单位不得随意变更图纸。
5、请勿以比例尺度量此图，一切尺寸值图内数字所示为准。
6、此图纸版本归本设计单位所有。

	姓名 (NAME)	签名
专业 DIVISION	给排水	
项目负责人 PROJECT MANAGER	王丹丹	王丹丹
专业负责人 CHIEF	杨忠军	杨忠军
复核 RETIEWED BY	孙明泉	孙明泉
审核 AUDITED BY	杨忠军	杨忠军
设计 DESIGNED BY	张羽	张羽

建设单位：
扬州市水利工程建设中心

项目名称：
扬州市水利工程建设中心防汛仓库消防设施升级改造工程项目（设计）

图纸名称：
4#仓库二层喷淋平面图

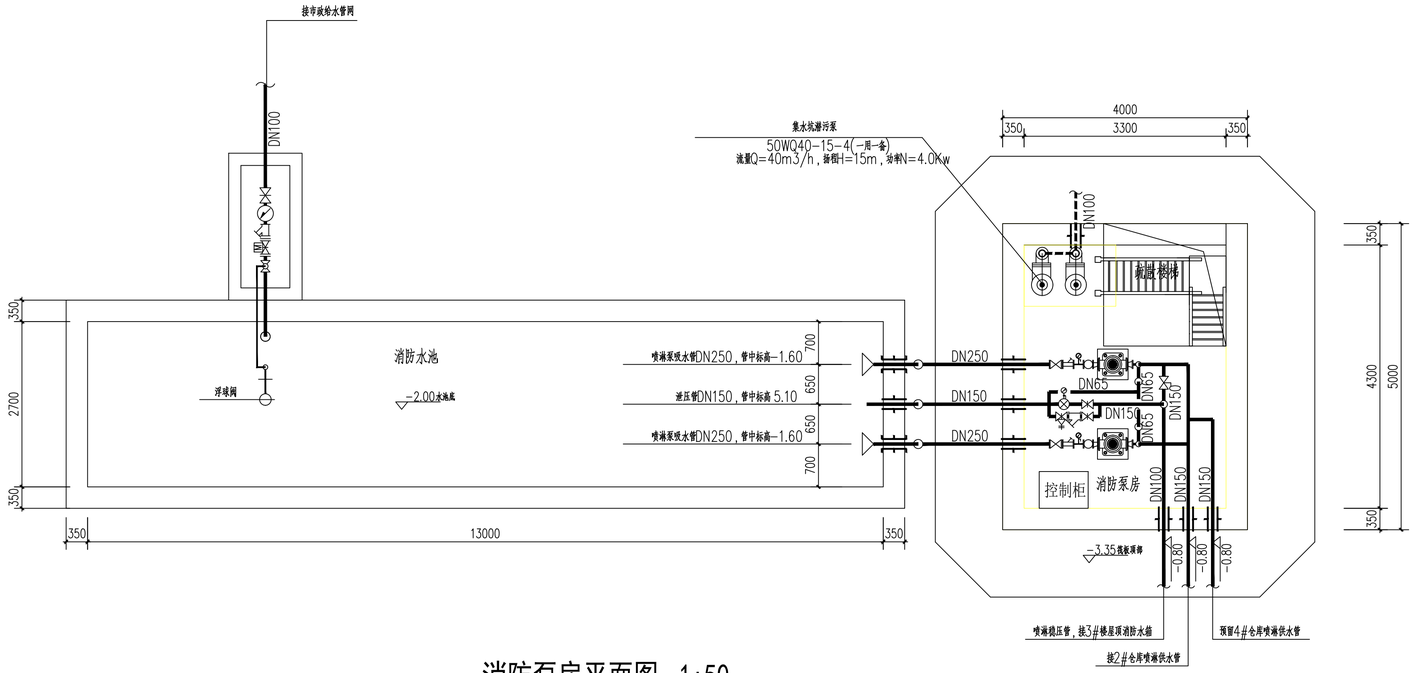
设计编号	YZQC26-029	图纸编号	水施-04
出图比例	1:100	出图日期	2026.03

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

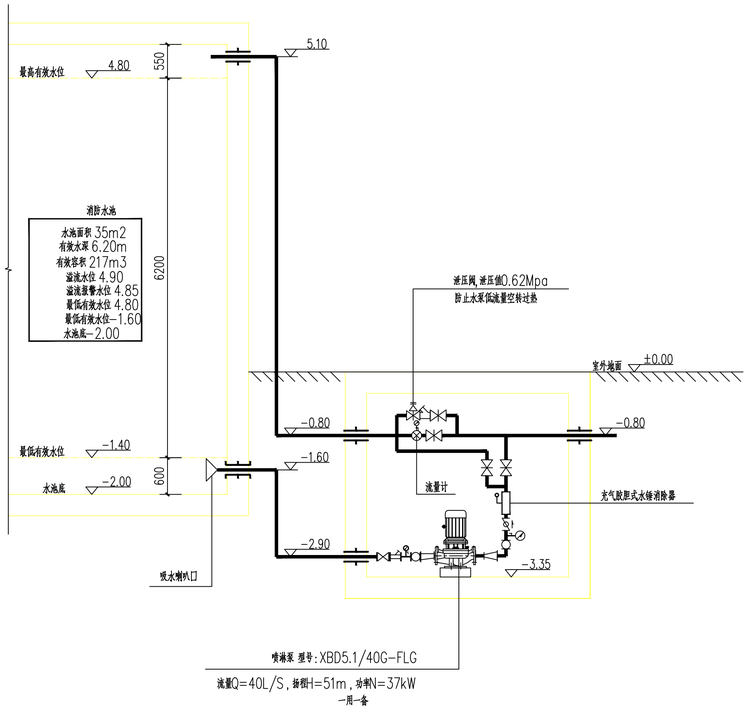
出图专用章：
EXECLUSIVE STAMP FOR DRAWINGS

专业	姓名	日期
建筑		
结构		
给排水	王丹丹	
电气		
暖通		
总图	杨忠军	

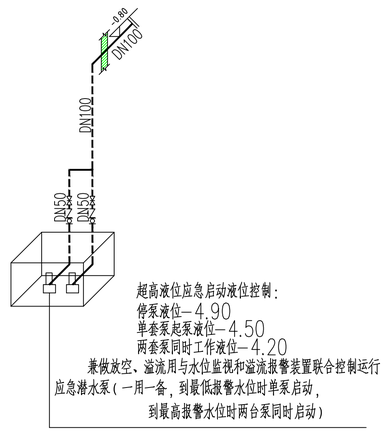
专业	姓名	日期
建筑	王丹丹	
结构	杨忠军	
给排水	王丹丹	
电气	杨忠军	
暖通	孙明泉	
总图	杨忠军	



消防泵房平面图 1:50



消防泵房剖面图 1:50



排污、应急泵系统图

齐创设计有限公司
QI CHUANG DESIGN COMPANY LIMITED
■建筑工程设计：乙级 ■市政工程设计：乙级
■农业综合开发生态工程设计：乙级
■公路工程设计：丙级 ■水利工程设计：丙级
资质证书编号：A251023937
总部地址：广州市番禺区大石街道石北工业路644号巨大创意产业园18栋8楼
扬州分公司地址：扬州市邗江区台商会馆721室

备注：
1、本图必须通过审图，规划，消防等报批手续后方可作为正式施工图使用，否则只作为方案图。
2、图中所有尺寸均以标注为准，除注明外，标高以米其余均以毫米（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，请及时与设计院联系。
4、施工单位不得随意变更图纸。
5、请勿以比例尺度量此图，一切尺寸值图内数字所示为准。
6、此图纸版本归本设计单位所有。

	姓名 (NAME)	签名
专业 DIVISION	给排水	
项目负责人 PROJECT MANAGER	王丹丹	王丹丹
专业负责人 CHIEF	杨忠军	杨忠军
复核 RETIEWED BY	孙明泉	孙明泉
审核 AUDITED BY	杨忠军	杨忠军
设计 DESIGNED BY	张羽	张羽

建设单位:
扬州市水利工程建设中心

项目名称:
扬州市水利工程建设中心防汛仓库
消防设施升级改造工程项目（设计）

图纸名称:
消防泵房详图

设计编号	YZQC26-029	图纸编号	水施-05
出图比例	1:100	出图日期	2026.03

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

出图专用章:
EXCLUSIVE STAMP FOR DRAWINGS

消防给水管网设计说明

一、设计依据

1、现行国家有关设计规范及规程；省内地方法规及本院专业技术统一措施。

2、政府相关部门的批文。

3、业主所提供的有关市政给水管网资料，及业主单位的施工图设计任务书。

4、本院各专业提供的设计资料。

二、设计范围

地块红线内室外泵房至单体建筑之间室内消火栓系统室外埋地管道、喷淋报警阀前供水室外埋地管道敷设。

三、施工说明

1、室外消防管道（消火栓、喷淋）采用热浸锌镀锌钢管，卡箍连接；消防管材在阀门、附件的连接处一律采用法兰连接。

连接采用柔性接头和不锈钢螺栓螺母。

2、消防给水阀门为球墨铸铁闸阀或带锁定装置的双向型蝶阀，耐压不小于1.6MPa。所有埋地管道阀门宜采用

带启闭刻度的暗杆闸阀。其中喷淋管道阀门应自带锁定阀位的锁具。

3、管径≥DN100管道弯头、三通和堵头设置钢筋混凝土支墩，支墩做法详见10S505。

4、管道敷设

管道敷设按照小管让大管，有压让无压，低压让高压的原则；与其它专业管线交叉按规范处理，且应设在排水管上方。

非机动车道下管顶覆土＜0.70m，机动车道下管顶覆土＜0.90m，同时管顶覆土应至少在冰冻线以下0.30m。

5、管道基础及回填

管道基础：沟槽开挖至沟底面下100mm,铺100mm中粗砂,然后再铺管,开挖后如遇到软地基或淤泥质土则通知设计人员

或请设计人员到场现场处理，管道沿弯、承插式三通等处采用柔性接口。

管道回填：采用良质土回填，管道上方0.4m范围内密实度要达到85%，以上部分实密度要达到90%以上。

6、管道防腐与保温

防腐：外壁加强防腐，首先刷一道冷底子油，然后再刷环氧煤沥青和玻璃布，布做两布三油，缠玻璃布时应缠紧，同时涂

油时应保证刷油饱满。管件处可先刷两道防锈漆，然后再刷两道环氧煤沥青。

保温：室外架空消防管道采用离心玻璃棉管壳保温，保温层厚度50mm。外包镀锌薄钢板保护层。

四、管道试压和冲洗

消防管道在交付使用前必须强度试验、严密性试验、冲洗。

1、消防给水管.钢管试验压力为1.4MPa。水压试验时，升压时间不小于10min，

至规定试验压力，稳压1h，测试压力降不得超过0.05MPa。在工作压力的1.15倍状态下，稳压2h检查各连接处不得渗漏，

压力降不得超过0.03MPa。严密性试验压力为工作压力的1.15倍，保持稳压2H，压力降不得大于0.03MPa。

2、消防管道冲洗：应对管网进行强度试验、严密性试验和冲洗。冲洗应在试压合格后分段进行，先室外后室内，先地下后地上。

冲洗水宜采用生活用水。冲洗前，应对系统的仪表采取保护措施，并对管道防晃支架、支吊架等进行检查，必要时要采取加固措施；

应对不能经受冲洗的设备和冲洗后可能存留脏物、杂物的管道进行清理；冲洗管道直径大于DN100时，应对其死角和底部进行振动，

但不应损怀管道。管道冲洗合格后，应填写记录。

六、其它

1、图中所注尺寸：除管径以mm计外，其余距离、管长、标高等均以m计。

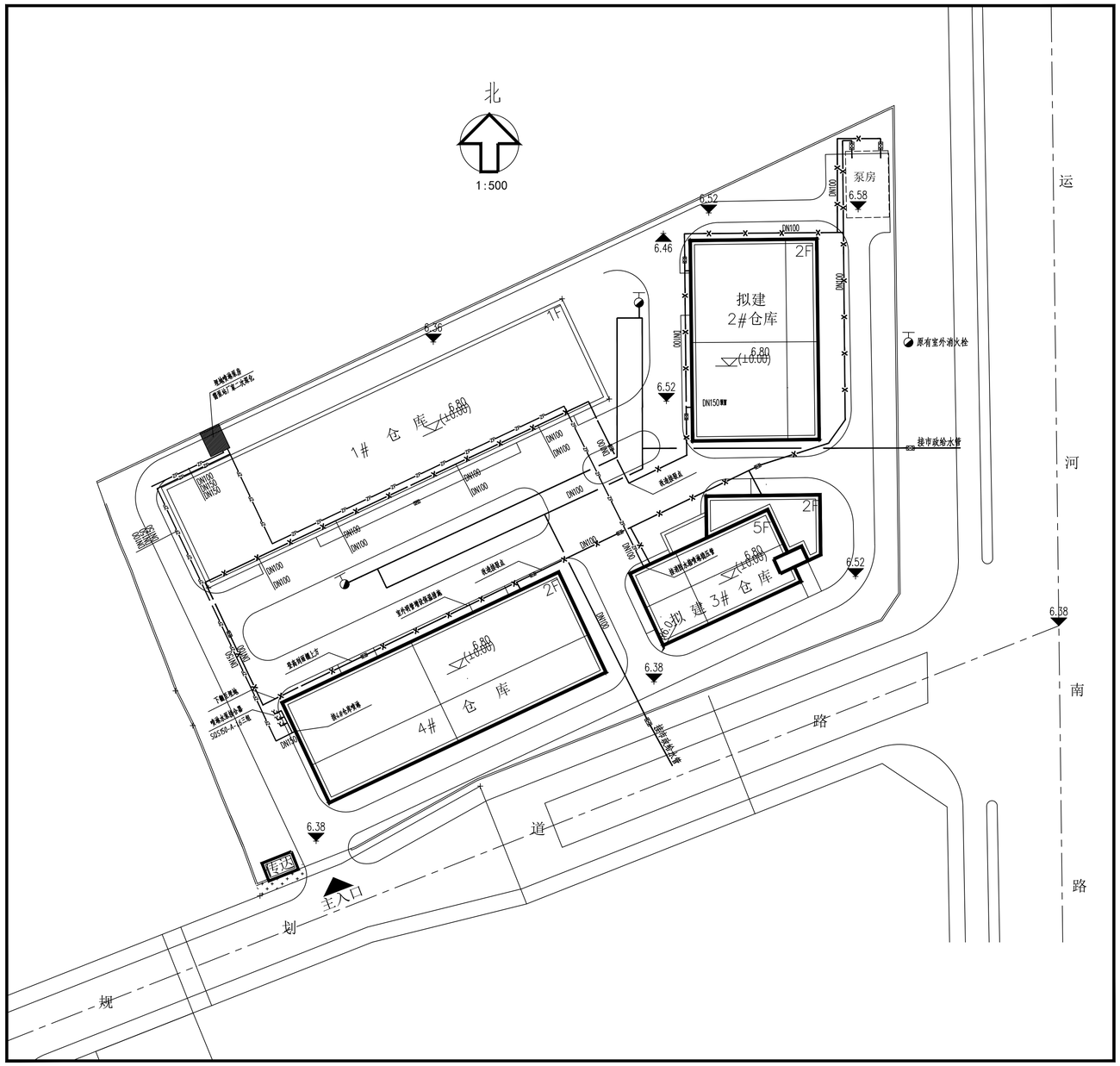
2、图中所注标高：采用黄海高程，给水管标高以管中计，排水管标高以管底计；制图单位：管径以毫米计，其他尺寸均以米计。

3、管线位置可根据现场情况作适当调整，本图须报当地消防主管部门审查通过后方可施工。

4、本工程所采用的管道、阀门及附件等，均应符合国家现行的"产品质量标准"的要求。

5、除以上说明外，室外管道施工还应遵照《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》

（GB50242-2002）及《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）的要求进行施工。


北
1:500
泵房
6.58
DN100
6.52
6.46
2F
拟建
2#仓库
(10.00)
6.80
DN100
DN150
原有室外消火栓
接市政给水管
6.36
1F
1# 仓 库
(10.00)
6.80
DN100
DN150
DN80
DN65
DN50
DN150
DN100
DN100
DN100