给排水设计说明

一. 工程概况及设计依据:

1.项目概况

①项目名称:

3.项目建议书。

4. 项目建筑方案招标文件.

5. 主要应用规范、规程、法规、标准、规定、通则、准则、技术措施等。

《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019　　《民用建筑节水设计标准》 GB 50555-2010

《给水、排水管道工程施工及验收规程》GB 50268-2008 《建筑给水排水与节水通用规范 》GB 55020-2021

《实验室分析用水》GB6682-2008　　《污水综合排放标准》GB8978-1996

《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)

《科研建筑设计标准》JGJ91-2019

其它有关的规范、规程及标准。

二. 设计范围:

本项目给排水设计范围为专项内部的室内装饰给排水系统，消防系统详见主体给排水设计。

三. 给排水系统:

(一). 给水系统:

1、水源:给水接自土建预留给水管。

2、供水水质:生活水源为城市自来水。

(二). 排水系统:

1.室内排水:生产生活废水分流排放，实验废水接新建实验废水管道，普通废水接生活废水管道，实验室废水收集后排入污水处理设备，处理达标后排放，高温废水接新建高温废水管道，排入降温池降温后排放。

2.通气管:生活排水、实验排水按规范要求设置环形通气管，环形通气接上建预留通气立管。

主要排水设备:洗手池、化验池、通风橱、紧急喷淋洗眼器、灭菌锅、空调机组等其他指定排水设备。

(三).纯水系统

本项目二层各设置一套3000L/h纯水机组，工艺流程:原水箱+多介质过滤器+活性炭过滤器+软化过滤器+保安过滤器+软水箱+二级反渗透+纯水罐+分配系统。水质:水质符合电导率<5μs/cm,达到《中国国家实验室分析用水标准GB/T6682-2008三级水标准。

(四).废水处理设备。

1.本项目废水处理设备处理量为20吨每天，处理工艺为:调节池+缺氧池+接触氧化池+斜管沉淀池+消毒池排放池；系统出水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准;

2.本工程污水处理设备应由专业环保厂家进行安装和调试，

四. 管材及接口:

1.室内给水管:室内给水冷热水管采用PPR管，热熔连接。

2.实验废水、通气管采用耐高温耐腐蚀聚丙烯(HTPP)聚丙烯排水管，热熔承插连接。选购的排水管道及管件的材质应耐腐蚀，应具有承受不低于40℃排水温度且连需排水的耐温能力。接口安装连接应安全可靠。高温废水管道采用304不锈钢无缝管(CECS 403)，DN50~DN100承插式氩弧焊接。>DN125采用对接式氩弧焊连接。

3.纯水管网:采用S31603L薄壁不锈钢管，管道设计采用循环回流，避免细菌滋生，主管、支管道耐压能力均为1.6Mpa，连接形式采用自动焊连接，所配管道阀门，耐压能力跟管道匹配。

五. 阀门及附件:

(一)阀门:

1. 管道上的阀门及附件的公称压力不应小于相应的管道公称压力。

2. 给水及软水管:DN≤50者采用截止阀,丝扣接口; DN>50者采用闸阀，法兰接口。阀门材质同管道材质。

3.连接4个及以上用水点的支管需安装一个球阀，均在吊顶内暗藏。从给水干管引入实验室的每根支管上，应装设阀门。有计量要求的，应装设计量水表。吊顶内阀门位置设置600*600检修口。

5.生物安全实验室防护区的给水管道应采取设置倒流防止器或其他有效的防止回流污染的装置，并且这些装置应设置在辅助工作区。

(二)附件:

1.所有卫生器具自带或配套的存水弯，其水封深度不得小于50mm。卫生器具排水管段上不得重复设置水封。安全实验室防护区应根据压差要求设置存水弯和地漏的水封深度；构造内无存水弯的卫生器具与排水管道连接时，必须在排水口以下设存水弯；排水管道水封处必须保证充满水。

2. 排水管道上设置的清扫口应与管道相同材质。

3. 普通环境污废水地漏采用磁性密封防溅地漏，洁净区采用可开启密闭地漏，当所购地漏无存水弯时，必须在排水口以下设存水弯，如自带存水弯则不得重复设置，水封不小于50mm，地漏表面应低于该处地面5~10mm.洗衣机处地漏应设带洗衣机插口的磁性密封防溅地漏。

六. 卫生洁具:

卫生洁具:卫生洁具型号及颜色由建设单位自行确定，各类卫生洁具的预留洞应与定货产品核对，并在施工前及时调整。卫生洁具及五金配件均应

采用节水型产品，器具用水效率等级达到1级，坐便器应采用一次冲水量高低档分别不大于5L和3.5L的2档型号坐便器，蹲便器冲洗阀一次出水量

不大于4L，小便器冲洗阀一次出水量不大于0.5L，淋浴器流量不大于0.075L/S，洗脸盆水嘴流量不大于0.075L/S。

实验室内的化验盆采用三联化验龙头，洗手盆采用感应式水嘴。水嘴寿命达到相应产品标准要求的1.2倍；阀门寿命达到相应产品标准要求的1.5倍。应采用构造内自带存水弯的大小便器，当所购卫生器具构造内无存水弯的卫生器具与生活污水管道或其他可能产生有害气体的排水管道连接时，必须在排水口以下设存水弯。

七. 管道敷设:

1.所有管道安装时，除图中注明管位和标高外，均应靠墙、贴梁、贴顶安装，并提前进行施工组织设计，以免影响其它工种管道的敷设及室内装修处理。管道穿楼板处应避开结构梁、柱。外墙空调开孔须避开临近立管。

2. 管道穿剪力墙、梁及楼板和墙体时，应根据图中所注管道标高、位置配合土建工种预埋钢套管。

管道穿楼板，防火墙，防火隔墙的孔隙应采用防火封堵材料紧密填实，穿过处管道保温材料，应采用不燃材料；当管道为塑料管时，应在防火墙两侧及立管穿楼板的下方的管道上采取防火措施。

a、安装在楼板内的套管，其顶部高出装饰地面20mm；安装在卫生间的套管，其顶部应高出装饰地面50mm，底部应与楼板底面相平；安装在墙壁内的套管其两端与饰面相平；而屋面则应高出完成面300毫米，底部应与楼板底面相平。穿过楼板的套管与管道之间缝隙应采用柔性防火材料封堵，且端面应光滑。管道的接口不得设在套管内。

b、本图所注预埋套管规格为管道公称直径，标高指套管管中心数值。对应的套管尺寸相应放大1～2号。穿内墙采用刚性套管，穿水池采用A型柔性防水套管，安装参照国标图02S404《防水套管》-(5-14)进行。

3. 管道穿钢筋混凝土墙，结构梁，楼板时应预埋钢套管，管道穿地下室外墙，屋面应预埋柔性防水套管B型，水池水箱壁应预埋柔性防水套管A型，具体施工详见国标02S404，给水管穿车辆停留楼（地）面时，应采用可曲挠橡胶接头或金属软管或采取其他伸缩补偿措施。

4. 给水管尽量采用暗装，部分采用明装方式时应尽可能在梁或墙与楼板的夹角内安装。给排水立管沿墙（柱、梁）边设置，管中心与墙（柱、梁）面的距离除图中注明者外，其余均应按下表施工:

公称管径DN(mm)	15	20	25	32	40	50	75	100	150	200
距离(mm)	30	35	40	50	55	60	80	90	110	130

5. 给水管与排水管道交叉处从排水管上方局部绕行，给排水消防等管道安装均不得影响层高，必要时在征得结构专业同意后穿梁安装。

6. 排水横管应尽量沿高在梁底上方的空间内和贴梁敷设，室内除特殊单立管外各类排水立管和横管、横管和横管的连接，宜采用45°三通、90°斜三通，也可采用直角顺水三通等配件。排水立管与排出管端部的连接，宜采用两个45°弯头或弯曲半径不小于4倍管径的90°弯头。

管径(DN)	50	75	100	150	200
坡度值	0.025	0.015	0.01	0.007	0.005

7. 管道坡度:给水管，按0.002的坡度坡向立管位置，最低点设泄水装置，排水横管须有水平坡度，坡向立管或室外，注意防止坡度不足或倒坡.塑料管粘接、热熔连接时排水横支管的坡度为0.026，其余污水管均按下表坡度敷设:

类别	防腐要求和做法
暗装焊接钢管、埋地或暗装铸铁管	除锈后刷樟丹防锈漆二道，环氧沥青漆或氯磺化聚乙烯漆二道。总厚度不小于3mm。
明装焊接钢管、钢制法兰、支吊架	除锈后刷樟丹防锈漆二道，不保温管道再刷调和面漆二道，管道面漆按涂色要求，支吊架面漆为灰色调和漆

(一)防腐:应根据工程实际情况按下表选用管道、支吊架防腐要求和做法:

8. 保温:a. 热水管道，室外明露和室内公共部位有可能冻坏的生活给水管道、水表、阀门等配件须做防冻措施；冷凝水管、生活水箱及吊顶内给水管、排水管等需做防结露保温(采用20mm难燃B1级橡塑发泡保温管壳)。b. 热水管道，明露给水采用以50mm厚柔性泡沫橡塑管为保温，管井内采用以40mm厚柔性泡沫橡塑管为保温，缠塑料布和玻璃布各一道，外包铝箔。c. 管道和设备在进行保温前，应先进行防腐处理;保温层外表颜色按标识处理，保温材料与管道或设备的外壁紧密相贴实并在保温层外表面做保护层如遇管道转弯处，其保温应做伸缩缝，缝内填柔性材料。d. 具体施工参照国标16S401及有关的施工验收规范。e. 给水管道附属构筑物(阀门井、排气阀井、排泥阀井、水表井等)宜采用内衬保温材料的双层保温井盖，井壁周围回填土宜采用炉渣等保温材料。f. 高温排水管应做防烫伤保温。保温材料采用导热系数较小，保温效果较好的岩棉保温瓦热防火材料对管道进行保温：a导热系数(常温)为0.035~0.045W/(m.K)；b容重为100~150kg/m3；c燃烧等级为不燃A1级。保温厚度20mm。保温管道保护层采用0.6mm厚不锈钢板。

9. 管道支吊托架:

a、管道支、吊架做法参照国标图集03S402，超出图集适用范围的管道支、吊架施工前需计算复核。

b、钢管支、吊架或管卡应固定在楼板上或承重结构上。给水金属管、塑料管支架的最大间距及排水塑料管道支吊架最大间距，不得大于国标GB50242-2002及GB50261-2017的要求，管道支、吊架间距应严格按照现行验收规范规定执行。

c、铸铁排水管道上的支吊架应固定在承重结构上，固定间距:横管不大于2米；立管不大于3米，楼层高度小于或等于4米，立管中部可安装1个固定件。立管底部的弯头处应设支墩或采取固定措施。

d、水泵房内采用弹性减震吊架及支架；水泵、设备等基础螺栓孔位置，以到货的实际尺寸为准。

e、两根以上平行水管的支吊架可根据需要采用国标图集03S402-40~42页的双杆吊架安装方法。

10. 暗装管道均应在阀门及检查口处设检修门或检修孔，暗装在墙内的阀门，手控杆设在墙外。

11. 各种设备的基础必须以实际到货后设备的螺栓孔尺寸进行安装。

12. 排水立管检查口距地面(或楼板面)1.0M,排水通气管出上人屋面完成面2.0米,出不上人屋面完成面0.5米。

13. 管道安装原则:小管让大管，有压让无压，生活让消防，金属管让非金属管，气管让水管，低压让高压，阀件少的让阀件多的。

14. 环形通气管与通气立管的连接点应设在卫生器具上边缘以上不小于0.15米处或检查口以上，按不小于0.01的上升坡度敷设与通气立管连接。

15、伸缩节设置:

a、立管每层设置伸缩节，排水横管设置专用伸缩节，伸缩节设置参见图集19S406。

b、横支管、横干管、器具通气管及管道上无正合管件的直线长度大于2.2m的管道应装设专用伸缩节，伸缩节间距不得大于4m。

c、当排水立管设置在管井内时，应在横管靠近管井壁墙体外侧设置伸缩节。

16. 排水立管不得不偏置时，宜采用乙字管或两个45°弯头连接，并在其上部设检查口。高层建筑的排水立管，参照国标19S406安装。排水管道在穿越楼层设套管且立管底部架空时，应在立管底部设支墩或其他固定措施。

17. 热水管的直线长20m设一个不锈钢波纹管，管径≤DN32管伸缩量不小于20mm。

(二)管道及设备保温:

(三)油漆及标识:

1、明装金属管道(除保温管道外)，相关设备、阀门、管道配件、支吊架及设备基础应按上表进行刷漆；塑料管道不刷漆，通过本色区分。

2、在涂刷底漆前，应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物。涂刷油漆厚度应均匀，不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。

3、室内无吊顶区域金属管道，除锈后刷樟丹防锈漆二道，不保温管道再刷调和面漆二道，面漆颜色按甲方及验收要求。

4、室内吊顶区域内金属管道，除锈后刷樟丹防锈漆二道，不再刷面漆。已有电镀表层的则免刷防锈漆。

5. 管道支架除锈后刷樟丹二道，灰色调和漆二道.

6.给水排水管道、设备、设施应设置明确、清晰的永久性标识，并应符合下列规定:

应在管井、地下室、检查井等明露管道、检修节点设置管道标识，标识系统应由名称、流向等组成；标识字体、大小、颜色应方便辨识，且标识的材质符合耐久性要求。

1.给水管道应为蓝色环；

2. 热水供水管道应为黄色环、热水回水管道应为棕色环；

3.排水管道应为黄棕色环。

九. 管道试压及冲洗:

(一). 管道试压:

1、管道安装完毕后，应按规范规程要求对管道进行强度和严密性试验，以检查管道系统及各连接部位的工程质量。

2、生活给水管道试压方法应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。

3、污水排水管道灌水试验应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。

4、污水立管、横干管，还应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做通球试验。

5、水压试验的试验压力表测试点应位于系统或试验部分的最低

6. 生活给水系统:直供区系统工作压力为0.6MPa,试验压力为1.0MPa，加压一区系统工作压力0.43MPa，试验压力为0.645MPa。热水系统试验压力为1.0MPa

(二). 灌水、通水、通球试验:

生活排水管必须按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做灌水、通水、通球试验。

(三). 管道冲洗、消毒:

1、给水管道在系统运行前须用水冲洗和消毒，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的规定。

2、排水管冲洗以管道通畅为合格。

3、纯水管道安装完成后应进行清洗及酸洗钝化并提供酸洗钝化规程及报告记录。。

十. 其它:

1、尺寸除注明者外，管径均以毫米计，标高以米计。

2、管道标高:给水管道标高为管中心标高，排水管道(含压力排水管道)及通气管标高为管内底标高；套管标高为管内管道标高确定，仅预留套管标高为中心标高。

3、管径表示:管径"DN"指公称直径，管径"De"指塑料管公称外径。塑料管公称直径与外径对照表见下表:

公称直径DN(mm)	15	20	25	32	40	50	75	100	150
PP-R管公称外径De(mm)	20	25	32	40	50	63			
UPVC给水塑料管公称外径De(mm)						63	75	90	160

4、除本设计说明及水施图纸外，还应遵守<<建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范>>GB50242-2002,《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29-2010,《给水排水管道工程施工及验收规范GB50268-2008,《给水排水工程管道结构设计规范》GB50332-2002,《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021及其它相关施工验收规范规程的要求。

5、工程采用的材料、设备需符合国家现行的相关标准及消防产品市场准入制度的要求。生活给水的涉水材料与设备应满足现行《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》GB17219卫生安全的要求。

6、施工中应与土建施工和其它专业公司密切合作，合理安排施工进度，及时预留孔洞及预埋套管，以防碰撞和返工。管道避让原则:小管道避让大管道，压力管避让重力管、低压管避让高压管。

7、本设计施工说明与图纸具有同等效力，二者有矛盾时，业主及施工单位应及时提出，并以设计解释为准。

8、凡说明未尽事项请严格按照国家现行有关规范执行，并按照现行验收规范组织施工与验收。

本图知识产权属江苏美城建筑规划设计院有限公司所有，未经书面许可不得复制或转让。
THE KNOWLEDGE PROPERTY IS HELD BY THE JIANGSU MEICHENG ARCHITECTURAL & PLANNING DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.OF CHINA. THIS DRAWING MAY NOT BE DUPLICATED IN ANY FORM WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF THE INSTITUTE.

不得量取图纸尺寸施工，如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。
DO NOT SCALE ANY DRAWINGS,REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.

江苏美城建筑规划设计院有限公司
Jiangsu Meicheng Architectural & Planning Design Institute CO.,LTD.

证书等级:甲级　　证书编号:A132003614

公司地址:南京市鼓楼区草场门石头城6号
淮安市科教产业园科技路10号

电话:0517-80813310　025-86503386

业主单位	江苏食品药品职业技术学院
项目名称	苏北食品药品产教融合共享型实训基地中试车间深化设计施工图
子项名称	实训楼
图纸内容	给排水设计说明

签字栏

工序	姓名	签字	日期
审定	郭维明		
审核	何云侠		
项目负责人	陈中宏		
项目经理	唐雪峰		
专业负责人	张国勇		
校核	唐雪峰		
设计	赵坤		
CAD制图	赵坤		

会签栏

总图		电气	
建筑		暖通	
结构		景观/装修	
给排水		道路	

盖章栏

设计编号		25432	
设计版本		A版	
设计阶段	施工图	专业	给排水
出图日期	2026-11	图号	01

图　例

名　称	图　例 平面	系　统	名　称	图　例 平面	系　统
闸　阀			安 全 阀		
蝶　阀			真 空 表		
止 回 阀			偏心异径管		
消声止回阀			同心异径管		
减 压 阀			倒流防止器		
截 止 阀			水表		
电 磁 阀			潜 污 泵		
水表			刚性防水套管		
分户水表			柔性防水套管		
角　阀			地漏（侧入式）		侧入式
隔膜阀			检 查 口		
自闭式冲洗阀			清 扫 口		
给水龙头			通 气 帽		
皮带龙头			雨 水 斗		YD- YD-
洒水龙头			管　堵		
淋 浴 喷 头			P型存水弯		
旋转水龙头			S型存水弯		
浴盆混合水龙头			小便斗存水弯		
信 号 阀			浴盆排水口		
波 纹 管			压力型真空破坏器		
压 力 表			坐 便 器		坐
Y型过滤器			立式洗脸盆		脸
柔性接头			洗 手 盆		手
减压孔板			蹲 便 器		蹲
自动排气阀			污 水 盆		污
管道泵			浴　盆		浴
通风厨	通风橱	通	台式洗脸盆		脸
化验盆		验	妇女卫生盆		净
			小 便 斗		手
洗眼器		眼	洗 衣 机		洗
紧急冲淋		淋	热 水 器	H	热
拖把池		拖	洗衣机？接玫举？		

图　例

名　称	图　例 平面	系　统	名　称	图　例 平面	系　统
市政生活给水管		J	市政给水立管	JL-	JL-
加压一区给水管		J1	加压一区给水立管	J1L-	J1L-
纯水管		C	纯水立管	CL-	CL-
热水管		RJ	热水立管	RJL-	RJL-
污 水 管		W	污水立管	WL-	WL-
废 水 管		F	废水立管	FL-	FL-
实验废水管		SF	废水立管	SFL-	SFL-
通 气 管		T	通气立管	TL-	TL-
空调凝结水管		N	空调凝结水立管	NL-	NL-
			带网筐地漏		
			法兰短管		

标准图目录

序号	图集号	图　集　名　称	页次	备　注
1	01SS105	常用小型仪表及特种阀门选用及安装	全 部	
2	02S404	防水套管	全 部	
3	02S403	钢制管件	全 部	
4	25S402	室内管道支架及吊架	全 部	
5	04S301	建筑排水设备附件选用安装	全 部	
6	04S520	埋地塑料排水管道施工	全 部	
7	05S502	室外给水管道附属构筑物	全 部	
8	08S305	小型潜水排污泵选用及安装	全 部	
9	08S126	热水器选用及安装	全 部	
10	09S304	卫生设备安装	全 部	洁具由建设单位选型
11	19S406	建筑排水管道安装— 塑料管道	全 部	
12	23S411	建筑给水复合金属管道安装	全 部	
13	11S405	建筑给水塑料管道安装	全 部	
14	12S108-1	倒流防止器选用及安装	全 部	
15	12S108-2	真空破坏器选用与安装	全 部	
16	12S101	矩形给水箱	全 部	
17	14S104	二次供水消毒设备选用与安装	全 部	
18	16S111	变频调速供水设备选用与安装	全 部	
19	16S401	管道和设备保温、防结露及电伴热	全 部	

本图知识产权属江苏美城建筑规划设计院有限公司所有，未经书面许可不得复制或转让。
THE KNOWLEDGE PROPERTY IS HELD BY THE JIANGSU MEICHENG ARCHITECTURAL & PLANNING DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.OF CHINA. THIS DRAWING MAY NOT BE DUPLICATED IN ANY FORM WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF THE INSTITUTE.

不得量取图纸尺寸施工，如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。
DO NOT SCALE ANY DRAWINGS, REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.

江苏美城建筑规划设计院有限公司
Jiangsu Meicheng Architectural & Planning Design Institute CO.,LTD.

证书等级：甲级　　证书编号：A132003614
公司地址：南京市鼓楼区草场门石头城6号
　　淮安市科教产业园科技路10号
电话：0517-80813310　025-86503386

业主单位	江苏食品药品职业技术学院
项目名称	苏北食品药品产教融合共享型实训基地中试车间深化设计施工图
子项名称	实训楼
图纸内容	图　例

签字栏

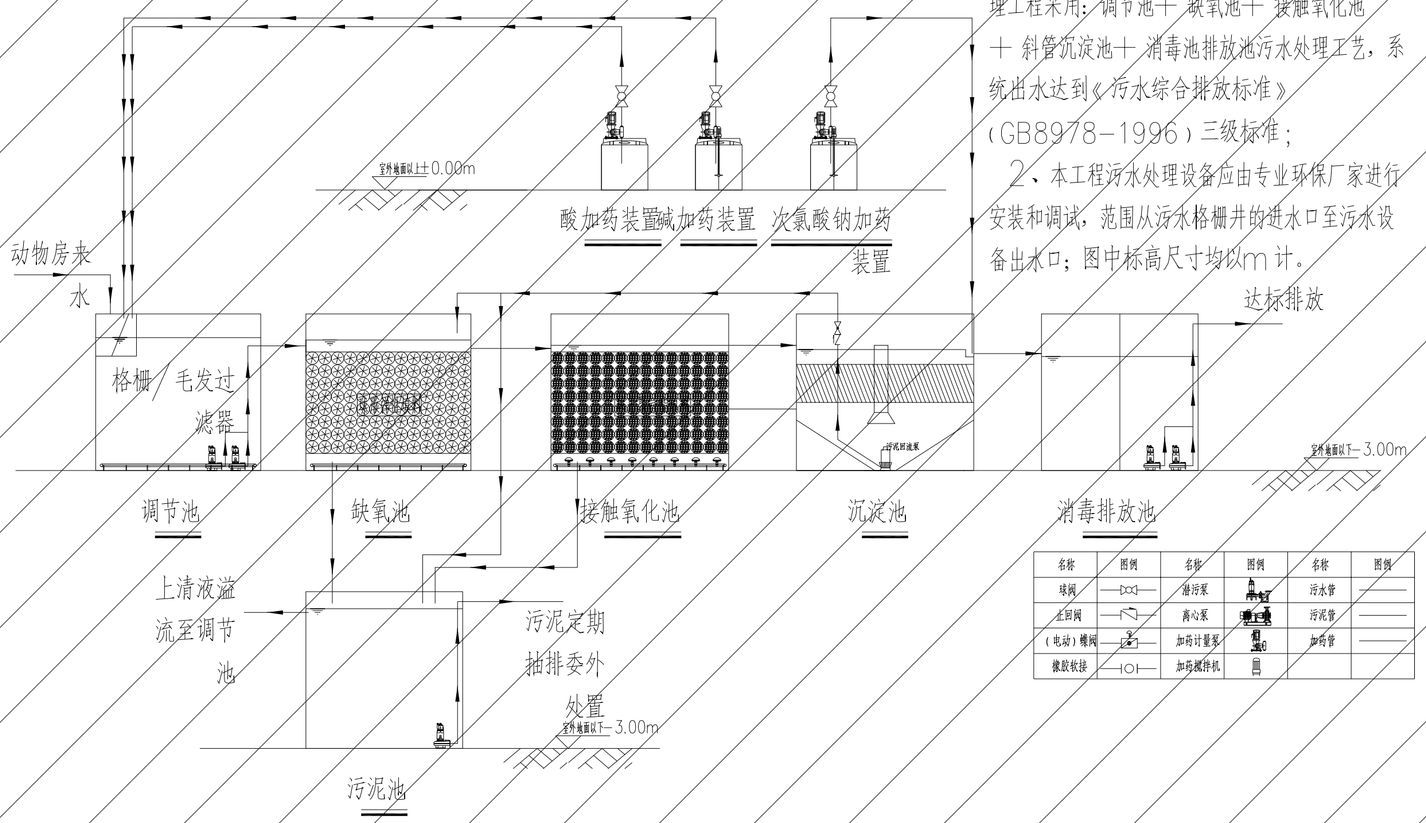
工序	姓名	签字	日期
审定	郭维明		
审核	何云侠		
项目负责人	陈中宏		
项目经理	唐雪峰		
专业负责人	张国勇		
校核	唐雪峰		
设计	赵坤		
CAD制图	赵坤		

会签栏

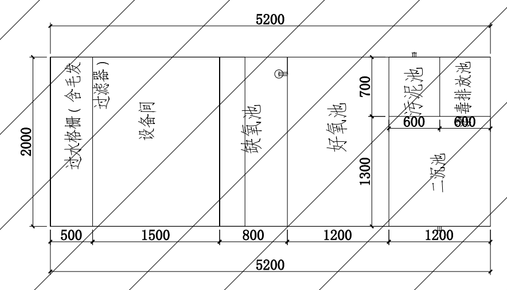
总图		电气	
建筑		暖通	
结构		景观/装修	
给排水		道路	

盖章栏

设计编号		25432	
设计版本		A版	
设计阶段	施工图	专业	给排水
出图日期	2026-11	图号	02



动物房废水处理系统
工艺流程图



平面图

说明：

1、图中标注尺寸均以mm计，具体定位尺寸以现场竣工后复核竣工图尺寸为准；

2、废气处理系统是否配置需业主方确认后待完善。

说明：

1、本项目处理规模为20吨每天，本污水处理工程采用：调节池＋缺氧池＋接触氧化池＋斜管沉淀池＋消毒池排放池污水处理工艺，系统出水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；

2、本工程污水处理设备应由专业环保厂家进行安装和调试，范围从污水格栅井的进水口至污水设备出水口；图中标高尺寸均以m计。

设备清单

序号	名称	规格尺寸	数量	单位	备注
1	应急事故池	V=10m3	1	套	
2	进水电动阀	DN100	2	台	
3	液位计	配套	1	台	
4	调节池	V=10m3	1	套	
5	液位计	配套	1	台	
6	穿孔曝气系统	组合件	2	套	
7	污水提升泵	Q=3m3/h，H=12m	2	台	
8	一体化污水处理系统	Q=24m3/d，3.2*1.8*2.5m	1	套	
9	pH计	0-14	1	套	
10	酸加药装置	V=200L	1	套	
11	碱加药装置	V=200L	1	套	
12	水解酸化池	配套	1	套	
13	生物填料	弹性填料，Φ150	1	批	
14	潜水搅拌系统	N=0.75kw	1	套	
15	好氧池		1	套	
16	生物填料	组合填料，Φ150	1	批	
17	曝气系统	膜片曝气器，Φ215KBB可变微孔，含卡箍快速接口支架	1	套	
18	鼓风机	4RB210，1.1kw含释压阀、消声器等	1	台	
19	沉淀池	配套	1	套	
20	斜管填料	蜂窝状斜管填料	1	批	
21	污泥回流泵	Q=3m3/h，H=12m	1	台	
22	中心筒布水及出水堰系统	配套	1	套	
23	接触消毒池	配套	1	套	
24	排水泵	Q=9m3/h，H=22m	2	台	

本图知识产权属江苏美城建筑规划设计院有限公司所有，未经书面许可不得复制或转让。
THE KNOWLEDGE PROPERTY IS HELD BY THE JIANGSU MEICHENG ARCHITECTURAL & PLANNING DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.OF CHINA. THIS DRAWING MAY NOT BE DUPLICATED IN ANY FORM WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF THE INSTITUTE.

不得量取图纸尺寸施工，如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。
DO NOT SCALE ANY DRAWINGS,REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.

江苏美城建筑规划设计院有限公司
Jiangsu Meicheng Architectural & Planning Design Institute CO.,LTD.

证书等级：甲级　　证书编号：A132003614
公司地址：南京市鼓楼区草场门石头城6号
淮安市科教产业园科技路10号
电话：0517-80813310　025-86503386

业主单位	江苏食品药品职业技术学院
项目名称	苏北食品药品产教融合共享型实训基地中试车间深化设计施工图
子项名称	实训楼
图纸内容	动物房废水处理系统工艺流程图

签字栏

工序	姓名	签字	日期
审定	郭维明		
审核	何云侠		
项目负责人	陈中宏		
项目经理	唐雪峰		
专业负责人	张国勇		
校核	唐雪峰		
设计	赵坤		
CAD制图	赵坤		

会签栏

总图		电气	
建筑		暖通	
结构		景观/装修	
给排水		道路	

盖章栏

设计编号		25432	
设计版本		A版	
设计阶段	施工图	专业	给排水
出图日期	2026-11	图号	03

本图知识产权属江苏美城建筑规划设计院有限公司所有，未经书面许可不得复制或转让。
THE KNOWLEDGE PROPERTY IS HELD BY THE JIANGSU MEICHENG ARCHITECTURAL & PLANNING DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.OF CHINA.
THIS DRAWING MAY NOT BE DUPLICATED IN ANY FORM WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF THE INSTITUTE.

不得量取图纸尺寸施工，如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。
DO NOT SCALE ANY DRAWINGS, REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.

江苏美城建筑规划设计院
有 限 公 司
Jiangsu Meicheng Architectural & Planning Design Institute CO.,LTD.

证书等级：甲级　　证书编号：A132003614
公司地址：南京市鼓楼区草场门石头城6号
淮安市科教产业园科技路10号
电话：0517-80813310　025-86503386

业主单位	江苏食品药品职业技术学院
项目名称	苏北食品药品产教融合共享型实训基地 中试车间深化设计施工图
子项名称	实训楼
图纸内容	纯水工艺流程图

签字栏

工序	姓名	签字	日期
审定	郭维明		
审核	何云侠		
项目负责人	陈中宏		
项目经理	唐雪峰		
专业负责人	张国勇		
校核	唐雪峰		
设计	赵坤		
CAD制图	赵坤		

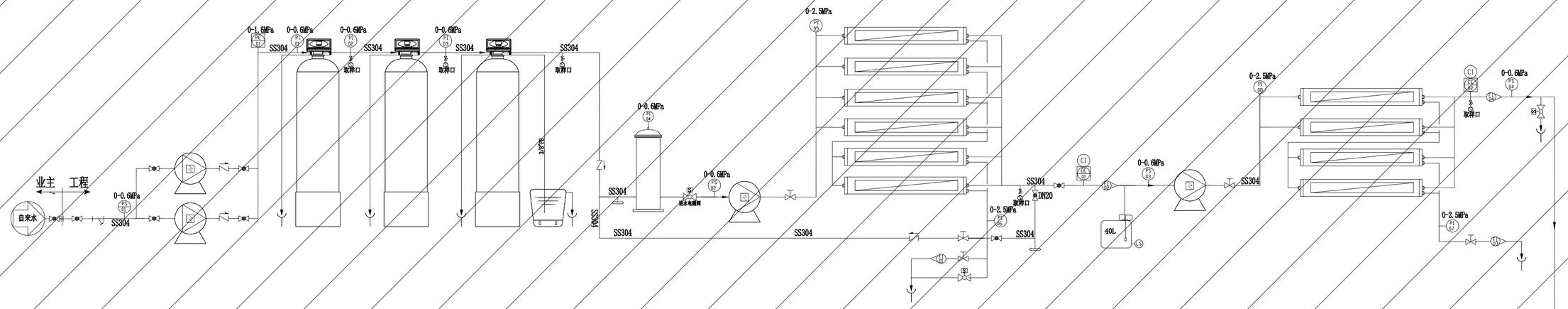
会签栏

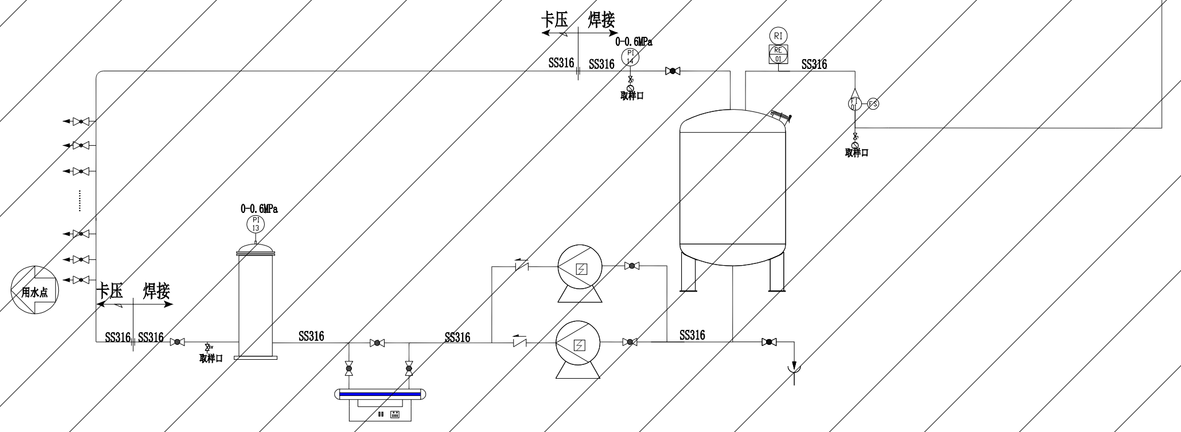
总图		电气	
建筑		暖通	
结构		景观/装修	
给排水		道路	

盖章栏

设计编号		25432	
设计版本		A版	
设计阶段	施工图	专业	给排水
出图日期	2026-11	图号	04

原水泵　全自动砂滤器　全自动碳滤器　全自动软化器　盐箱　精密过滤器　一级高压泵　一级反渗透装置　PH调节装置　二级高压泵　二级反渗透装置





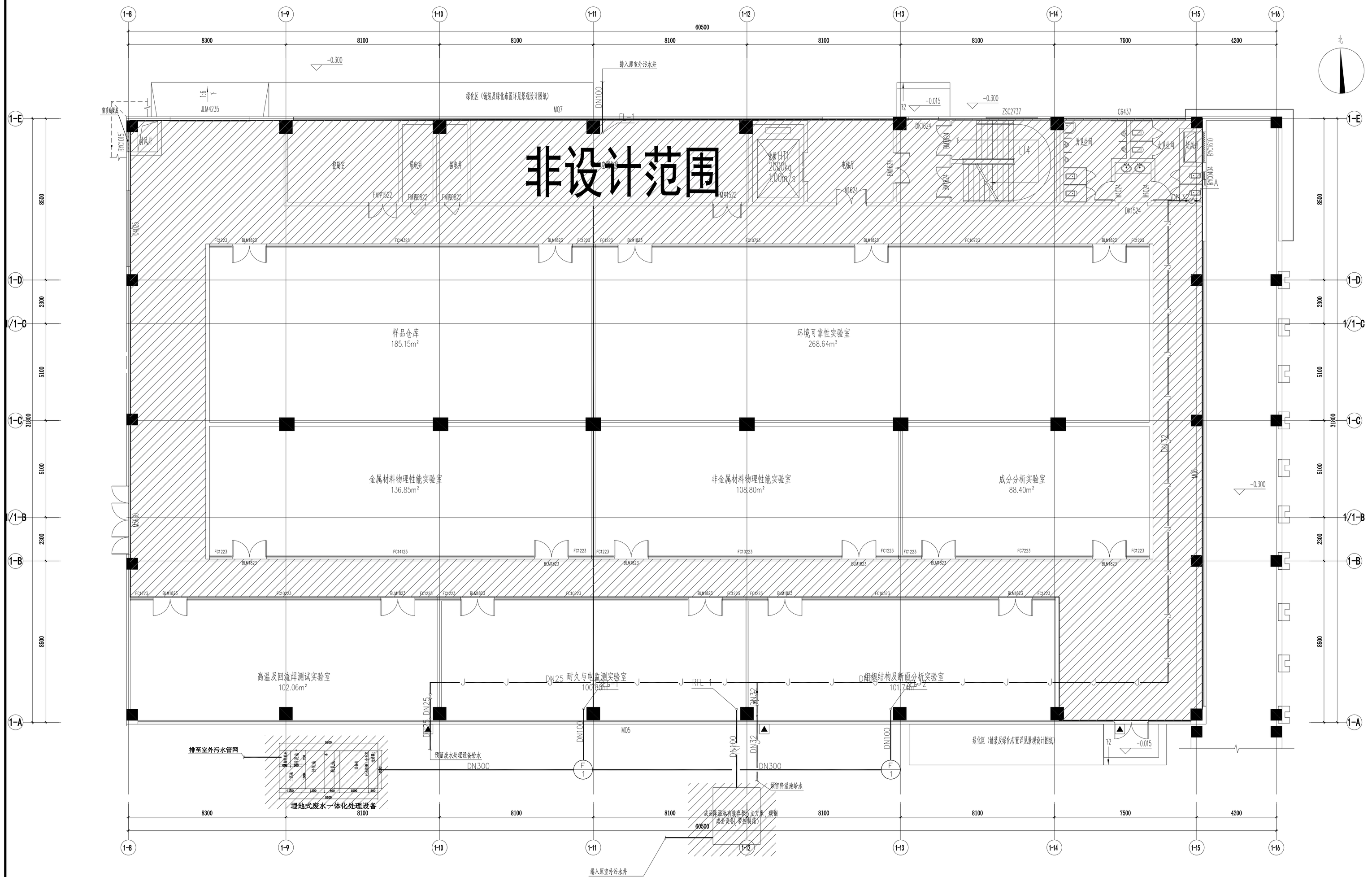
菌尸过滤器　紫外杀菌器　纯水泵　纯水箱　EDI装置

TE	温度传感器	TI	温度显示
PS	压差开关	FS	流量开关
P	压力开关	LS	液位开关
LE	液位传感器	LI	液位显示
RE	电阻传感器	RI	电阻显示
CE	电导传感器	CI	电导显示
FE	流量传感器	FI	流量显示
PE	压力传感器	PI	压力显示
仪表符号说明		仪表符号说明	

	截止阀		自动排气阀
	球　阀		安全阀
	止回阀		接地
	隔膜阀		Y型过滤器
	蝶　阀		排　水
M	电动三通球阀		排　气
M	电动球阀		管道相连
	气动隔膜阀		管道相交
S	电磁阀		取样阀
阀门图例说明		阀门图例说明	

纯水工艺流程图

纯水机为成套设备，由厂家成套供应



一层给排水平面图 1:100

本图知识产权属江苏美城建筑规划设计院有限公司所有，未经书面许可不得复制或转让。
THE KNOWLEDGE PROPERTY IS HELD BY THE JIANGSU MEICHENG ARCHITECTURAL & PLANNING DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.OF CHINA.
THIS DRAWING MAY NOT BE DUPLICATED IN ANY FORM WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF THE INSTITUTE.

不得量取图纸尺寸施工，如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。
DO NOT SCALE ANY DRAWINGS,REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.

江苏美城建筑规划设计院
有限公司
Jiangsu Meicheng Architectural & Planning Design Institute CO.,LTD.

证书等级：甲级　　证书编号：A132003614
公司地址：南京市鼓楼区草场门石头城6号
淮安市科教产业园科技路10号
电话：0517-80813310　025-86503386

业主单位	江苏食品药品职业技术学院
项目名称	苏北食品药品产教融合共享型实训基地 中试车间深化设计施工图
子项名称	实训楼
图纸内容	一层给排水平面图

签字栏

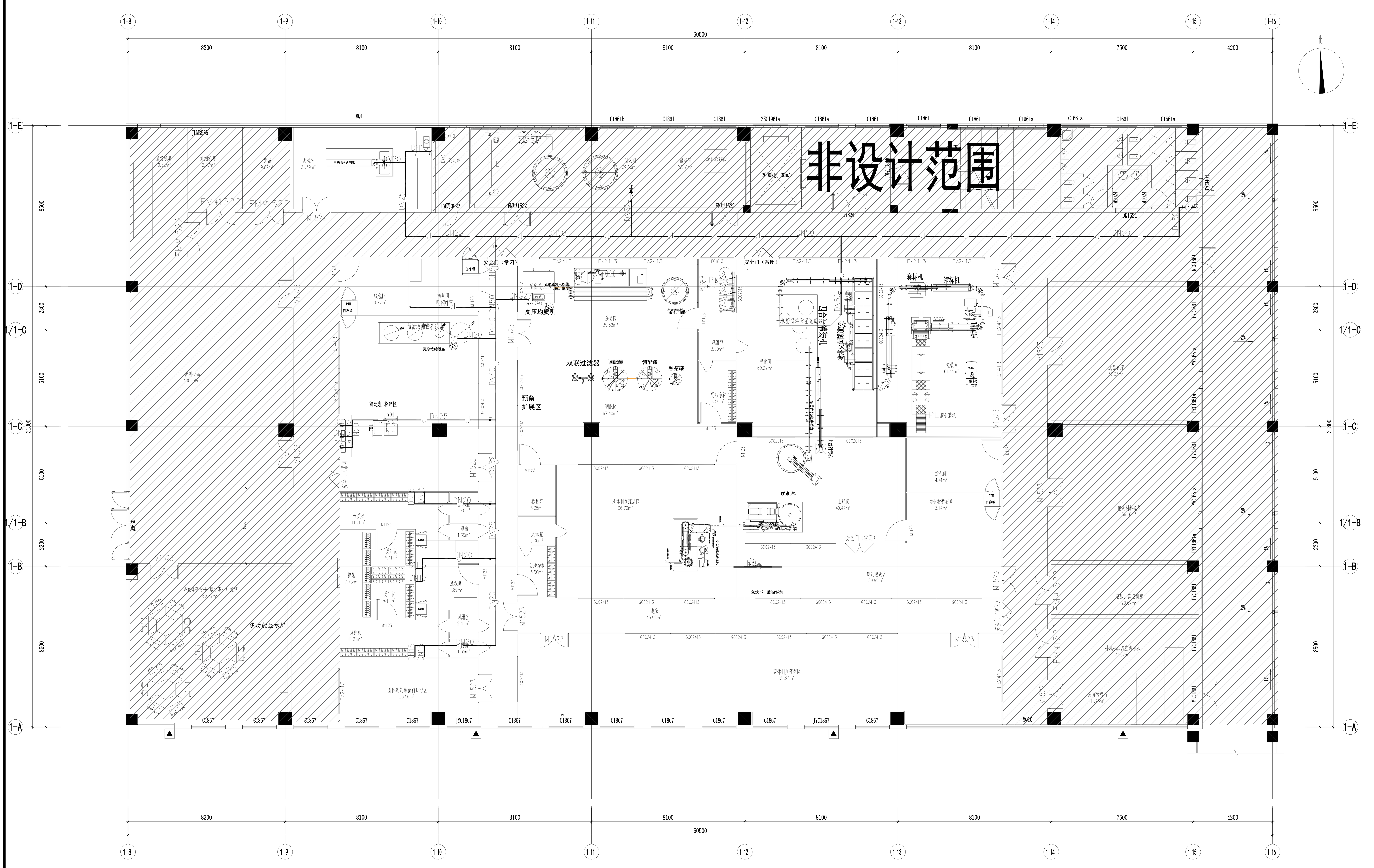
工序	姓名	签字	日期
审定	郭维明		
审核	何云侠		
项目负责人	陈中宏		
项目经理	唐雪峰		
专业负责人	张国勇		
校核	唐雪峰		
设计	赵坤		
CAD制图	赵坤		

会签栏

总图		电气	
建筑		暖通	
结构		景观/装修	
给排水		道路	

盖章栏

设计编号		25432	
设计版本		A版	
设计阶段	施工图	专业	给排水
出图日期	2026-11	图号	05



二层给水平面图 1:100

本图知识产权属江苏美城建筑规划设计院有限公司所有，未经书面许可不得复制或转让。
THE KNOWLEDGE PROPERTY IS HELD BY THE JIANGSU MEICHENG ARCHITECTURAL & PLANNING DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.OF CHINA. THIS DRAWING MAY NOT BE DUPLICATED IN ANY FORM WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF THE INSTITUTE.
不得量取图纸尺寸施工，如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。
DO NOT SCALE ANY DRAWINGS, REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.

江苏美城建筑规划设计院有限公司
Jiangsu Meicheng Architectural & Planning Design Institute CO.,LTD.
证书等级：甲级　证书编号：A132003614
公司地址：南京市鼓楼区草场门石头城6号
淮安市科教产业园科技路10号
电话：0517-80813310　025-86503386

业主单位	江苏食品药品职业技术学院
项目名称	苏北食品药品产教融合共享型实训基地中试车间深化设计施工图
子项名称	实训楼
图纸内容	二层给水平面图

签字栏

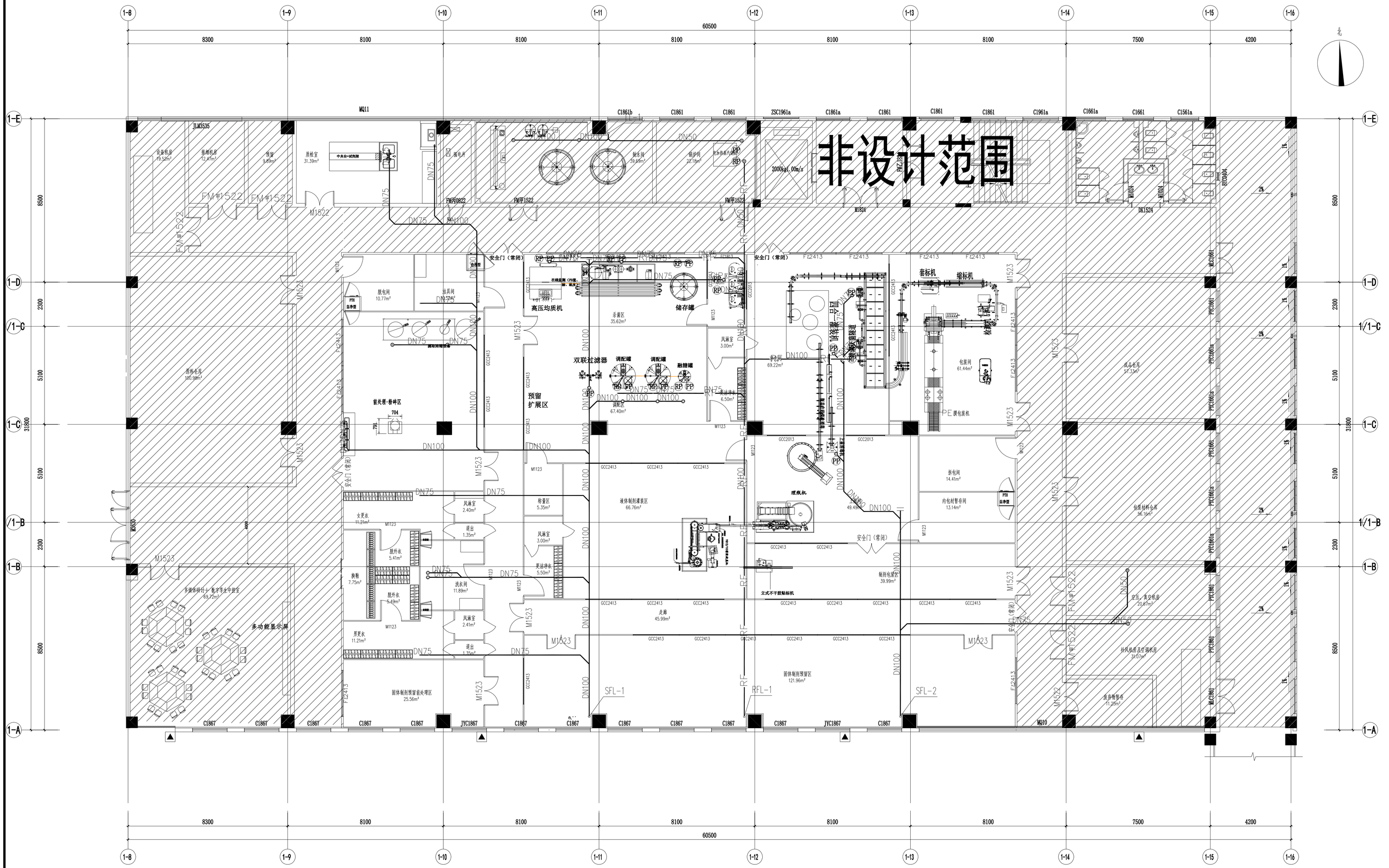
工序	姓名	签字	日期
审定	郭维明	[signature]	
审核	何云侠	[signature]	
项目负责人	陈中宏	[signature]	
项目经理	唐雪峰	[signature]	
专业负责人	张国勇	[signature]	
校核	唐雪峰	[signature]	
设计	赵坤	[signature]	
CAD制图	赵坤		

会签栏

总图		电气	
建筑		暖通	
结构		景观/装修	
给排水		道路	

盖章栏

设计编号	25432		
设计版本	A版		
设计阶段	施工图	专业	给排水
出图日期	2026-11	图号	06



本图知识产权属江苏美城建筑规划设计院有限公司所有，未经书面许可不得复制或转让。
THE KNOWLEDGE PROPERTY IS HELD BY THE JIANGSU MEICHENG ARCHITECTURAL & PLANNING DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.OF CHINA.
THIS DRAWING MAY NOT BE DUPLICATED IN ANY FORM WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF THE INSTITUTE.

不得量取图纸尺寸施工，如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。
DO NOT SCALE ANY DRAWINGS,REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.

江苏美城建筑规划设计院
有限公司
Jiangsu Meicheng Architectural & Planning Design Institute CO.,LTD.

证书等级：甲级　　证书编号：A132003614
公司地址：南京市鼓楼区草场门石头城6号
淮安市科教产业园科技路10号
电话：0517-80813310　025-86503386

业主单位	江苏食品药品职业技术学院
项目名称	苏北食品药品产教融合共享型实训基地中试车间深化设计施工图
子项名称	实训楼
图纸内容	二层排水平面图

签字栏

工序	姓名	签字	日期
审定	郭维明		
审核	何云侠		
项目负责人	陈中宏		
项目经理	唐雪峰		
专业负责人	张国勇		
校核	唐雪峰		
设计	赵坤		
CAD制图	赵坤		

会签栏

总图		电气	
建筑		暖通	
结构		景观/装修	
给排水		道路	

盖章栏

设计编号		25432	
设计版本		A版	
设计阶段	施工图	专业	给排水
出图日期	2026-11	图号	07

本图知识产权属江苏美城建筑规划设计院有限公司所有，未经书面许可不得复制或转让。
THE KNOWLEDGE PROPERTY IS HELD BY THE JIANGSU MEICHENG ARCHITECTURAL & PLANNING DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.OF CHINA. THIS DRAWING MAY NOT BE DUPLICATED IN ANY FORM WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF THE INSTITUTE.

不得量取图纸尺寸施工，如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。
DO NOT SCALE ANY DRAWINGS, REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.

江苏美城建筑规划设计院
有 限 公 司
Jiangsu Meicheng Architectural & Planning Design Institute CO.,LTD.

证书等级：甲级　　证书编号：A132003614
公司地址：南京市鼓楼区草场门石头城6号
淮安市科教产业园科技路10号
电话：0517-80813310　025-86503386

业主单位	江苏食品药品职业技术学院
项目名称	苏北食品药品产教融合共享型实训基地中试车间深化设计施工图
子项名称	实训楼
图纸内容	二层纯水平面图

签字栏

工序	姓名	签字	日期
审定	郭维明		
审核	何云侠		
项目负责人	陈中宏		
项目经理	唐雪峰		
专业负责人	张国勇		
校核	唐雪峰		
设计	赵坤		
CAD制图	赵坤		

会签栏

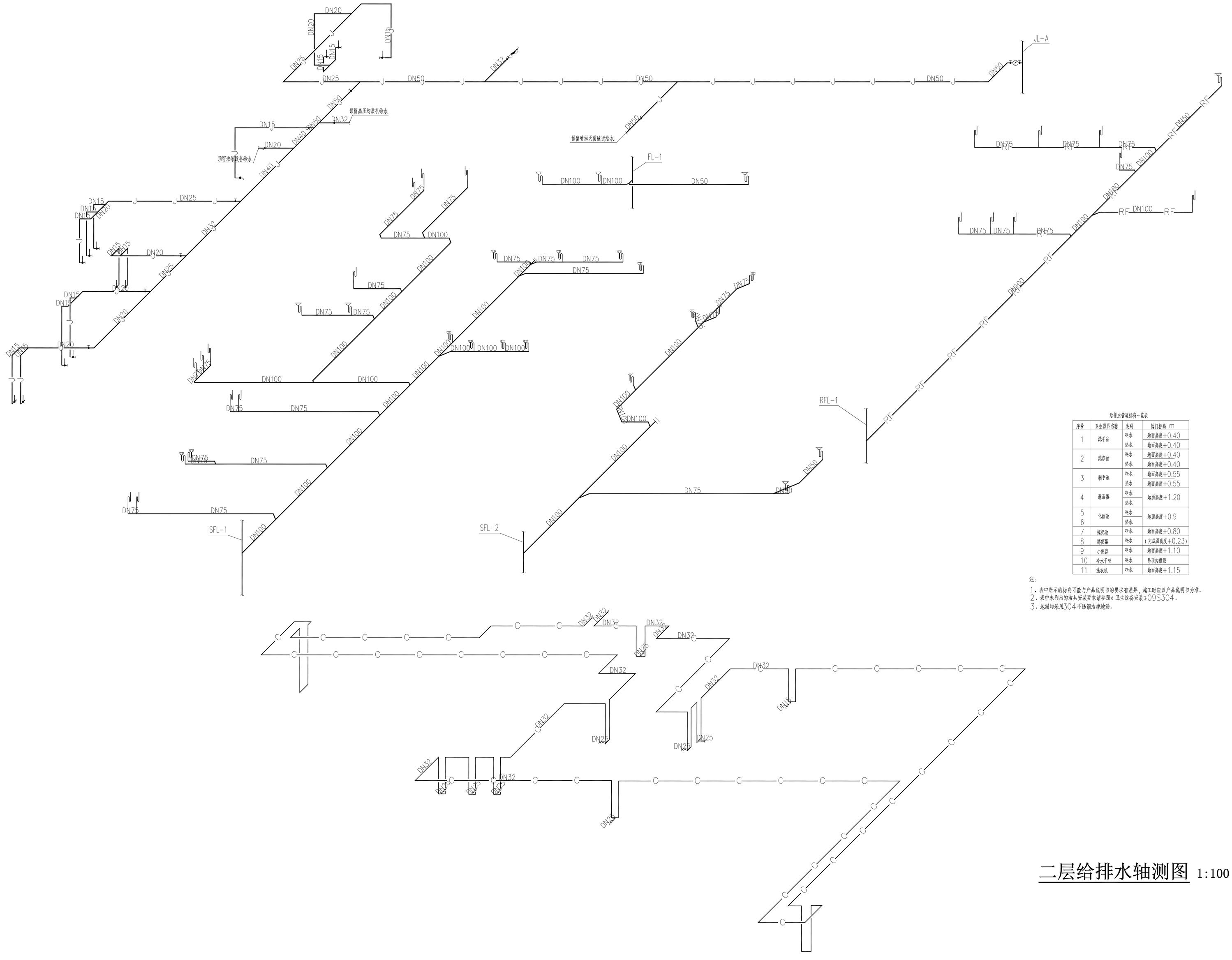
总图		电气	
建筑		暖通	
结构		景观/装修	
给排水		道路	

盖章栏

设计编号		25432	
设计版本		A版	
设计阶段	施工图	专业	给排水
出图日期	2026-11	图号	08

非设计范围

二层纯水平面图 1:100



给排水管道标高一览表

序号	卫生器具名称	类别	阀门标高 m
1	洗手盆	冷水	地面高度+0.40
		热水	地面高度+0.40
2	洗涤盆	冷水	地面高度+0.40
		热水	地面高度+0.40
3	厨手池	冷水	地面高度+0.55
		热水	地面高度+0.55
4	淋浴器	冷水	地面高度+1.20
		热水	
5 6	化验池	冷水	地面高度+0.9
		热水	
7	脱肥池	冷水	地面高度+0.80
8	蹲便器	冷水	(完成面高度+0.23)
9	小便器	冷水	地面高度+1.10
10	冷水干管	冷水	吊顶内敷设
11	洗衣机	冷水	地面高度+1.15

注：
1、表中所示的标高可能与产品说明书的要求有差异，施工时应以产品说明书为准。
2、表中未列出的洁具安装要求请参照《卫生设备安装》09S304。
3、地漏均采用304不锈钢洁净地漏。

二层给排水轴测图 1:100

本图知识产权属江苏美城建筑规划设计院有限公司所有，未经书面许可不得复制或转让。
THE KNOWLEDGE PROPERTY IS HELD BY THE JIANGSU MEICHENG ARCHITECTURAL & PLANNING DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.OF CHINA. THIS DRAWING MAY NOT BE DUPLICATED IN ANY FORM WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF THE INSTITUTE.

不得量取图纸尺寸施工，如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。
DO NOT SCALE ANY DRAWINGS,REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.

江苏美城建筑规划设计院
有限公司
Jiangsu Meicheng Architectural & Planning Design Institute CO.,LTD.

证书等级：甲级　　证书编号：A132003614
公司地址：南京市鼓楼区草场门石头城6号
淮安市科教产业园科技路10号
电话：0517-80813310　025-86503386

业主单位	江苏食品药品职业技术学院
项目名称	苏北食品药品产教融合共享型实训基地中试车间深化设计施工图
子项名称	实训楼
图纸内容	二层给排水轴测图

签字栏

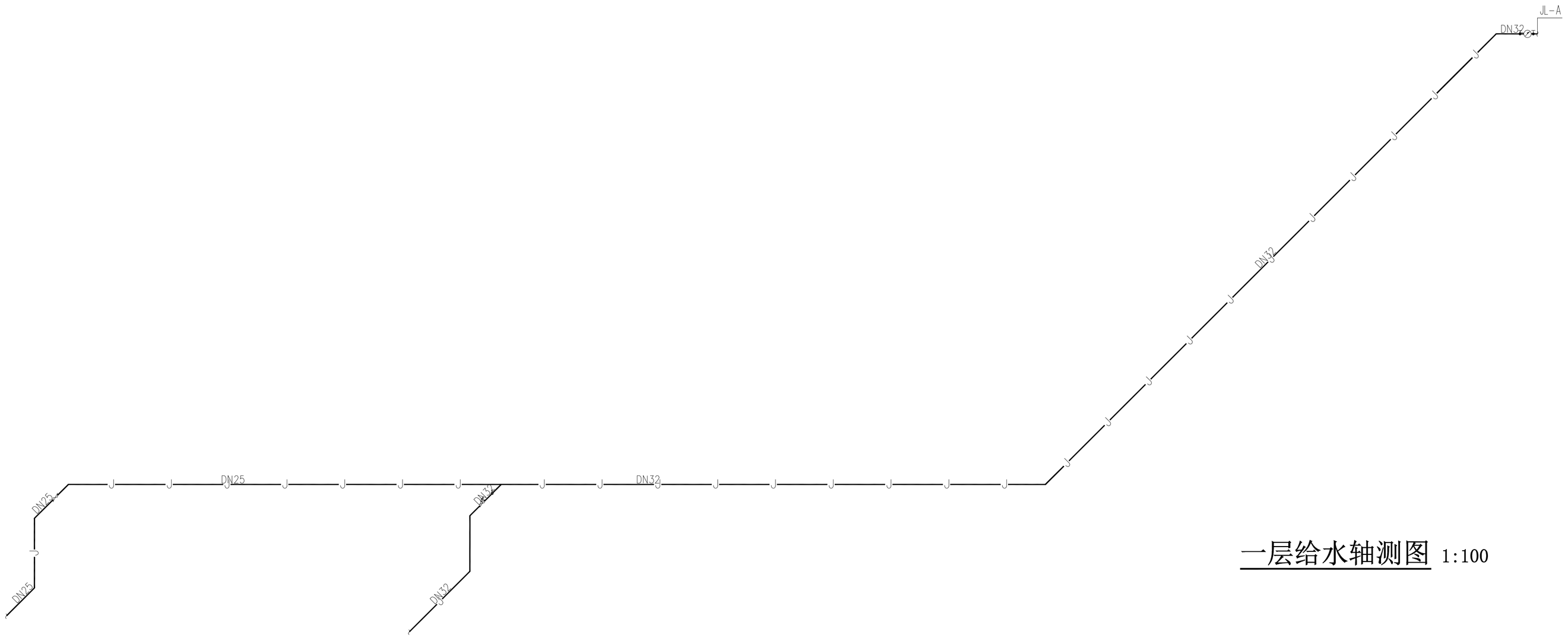
工序	姓名	签字	日期
审定	郭维明		
审核	何云侠		
项目负责人	陈中宏		
项目经理	唐雪峰		
专业负责人	张国勇		
校核	唐雪峰		
设计	赵坤		
CAD制图	赵坤		

会签栏

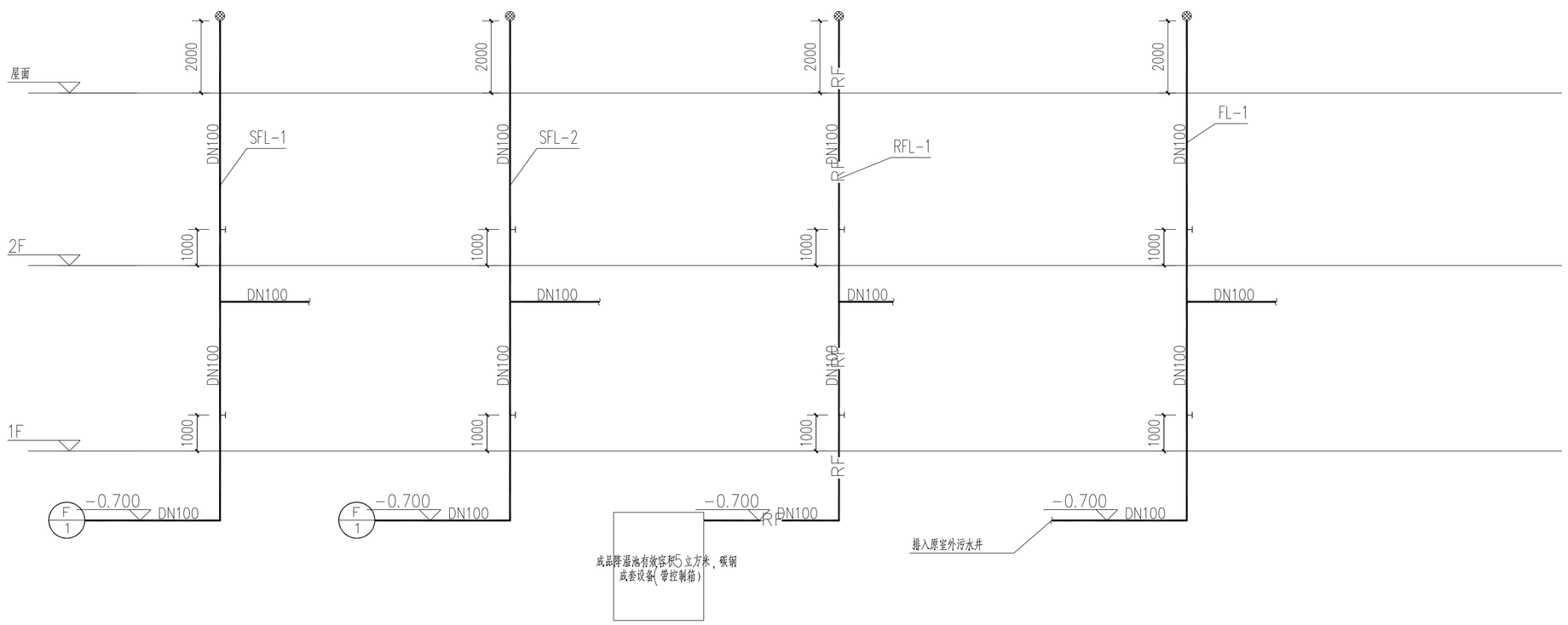
总图		电气	
建筑		暖通	
结构		景观/装修	
给排水		道路	

盖章栏

设计编号		25432	
设计版本		A版	
设计阶段	施工图	专业	给排水
出图日期	2026-11	图号	09



一层给水轴测图 1:100



排水系统轴测图 1:100

本图知识产权属江苏美城建筑规划设计院有限公司所有，未经书面许可不得复制或转让。
THE KNOWLEDGE PROPERTY IS HELD BY THE JIANGSU MEICHENG ARCHITECTURAL & PLANNING DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.OF CHINA. THIS DRAWING MAY NOT BE DUPLICATED IN ANY FORM WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF THE INSTITUTE.

不得量取图纸尺寸施工，如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。
DO NOT SCALE ANY DRAWINGS, REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.

江苏美城建筑规划设计院
有 限 公 司
Jiangsu Meicheng Architectural & Planning Design Institute CO.,LTD.

证书等级：甲级　　证书编号：A132003614
公司地址：南京市鼓楼区草场门石头城6号
淮安市科教产业园科技路10号
电话：0517-80813310　025-86503386

业主单位	江苏食品药品职业技术学院
项目名称	苏北食品药品产教融合共享型实训基地 中试车间深化设计施工图
子项名称	实训楼
图纸内容	一层给水轴测图 排水系统轴测图

签字栏

工序	姓名	签字	日期
审定	郭维明		
审核	何云侠		
项目负责人	陈中宏		
项目经理	唐雪峰		
专业负责人	张国勇		
校核	唐雪峰		
设计	赵坤		
CAD制图	赵坤		

会签栏

总图		电气	
建筑		暖通	
结构		景观/装修	
给排水		道路	

盖章栏

设计编号		25432	
设计版本		A版	
设计阶段	施工图	专业	给排水
出图日期	2026-11	图号	10