污水处理厂平房维修

施工图设计

南 通 市 建 筑 设 计 研 究 院 有 限 公 司

2025.04

电气会签	暖通会签	
建筑会签	结构会签	给排水会签

图纸目录

项目名称	污水处理厂平房维修	项目编号	
区段/专项名称		日 期	2025.04
子项名称	施工图	共 1 页	第 1 页

序 号	图 号	图 纸 名 称	图 幅	年 月 日
1	01	施工图设计说明一	A3	
2	02	施工图设计说明二	A3	
3	03	总平面布置图	A3	
4	04	室内地面、墙面、顶面翻新详图	A3	
5	05	平房西立面及山墙立面	A3	
6	06	平房东立面	A3	
7	07	新建砼场地	A3	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

南通市建筑设计研究院有限公司 NANTONG ARCHITECTURE DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD. 设计证书编号 A232016661 DESIGN CERTIFICATE No.A232016661	审 定			审 核	薛倩倩	薛倩倩	业主名称	磨头镇磨头社区	图 名	设计编号		图 号	00
	项目负责人	薛倩倩	薛倩倩	校 对	吕佳佳	吕佳佳	项目名称	污水处理厂平房维修	图纸目录	专 业	土建	阶 段	施工图
	专业负责人	丁肇文	丁肇文	设 计	吕佳佳	吕佳佳	子项名称	现有平房维修改造		日 期	2025.04	版 本	0

本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围。用于现场施工图纸须有公司出图章和施工图审查专用章。

	电气会签	
	暖通会签	
建筑会签	结构会签	给排水会签

施工图设计说明一

一、设计依据

1、建设单位对本项目提供的设计任务委托书、设计合同、会议记录、传真及文件。

2、现行有关建筑设计规范、法规、规程和规定主要如下：

《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）

《民用建筑修缮工程施工标准》（JGJ/T 112-2019）

《建筑涂饰工程施工及验收规程》（JGJ/T29-2015）

《混凝土界面处理剂》（JC/T 907-2018）

《合成脂乳液砂壁状建筑涂料》（JG/T 24-2018）（此为真石漆施工规范）

《总图制图标准》（GB/T 50103-2010）

《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）

《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）

二、工程概况

1、工程名称：污水处理厂平房维修工程。

2、工程地点：江安镇联络村。

3、建设单位：江安镇联络社区。

4、设计内容：（1）室外平房外墙立面外墙防水涂料；（2）室内地坪砖、内墙墙面漆、吊顶；（3）室外砼场。现有建筑离地3m,房子净开间2.7m,进深3.2m。

5、建筑层数：单层。

三、标高及尺寸单位

1、所有建筑图纸以毫米（mm）为单位。2、标高以现场为准。

四、外立面出新施工说明

（一）、工艺流程

墙面清洗，清除墙面废弃构件→墙面空鼓修补（拆除墙面基层1:2.5水泥砂浆粉补（5%防水剂））→批专用界面剂）→满批外墙柔性耐水腻子两遍→涂刷抗碱封闭底漆一遍→外墙防水涂料面漆两遍。

此为工艺流程，具体墙面的施工做法详见下面施工要求。

（二）、施工准备

1、应根据房屋外墙面条件、工艺要求确定涂料品种，并根据设计单位提供的色彩图确定涂料颜色。

2、根据设计选定的颜色，以色卡订货，超出色卡范围的，应取得市出新办认可，不得任意更改和代替。

3、应进行试刷，计算涂料单位用量（即涂布率），并结合实际面积及材料损耗，确定不同颜色涂料的备料量。

（三）、材料要求

1、界面剂：是一种能够增强对基层的粘结力，具有良好的耐水、抗冻融性能，避免了抹灰层空鼓、起壳的现象，用于外墙的界面处理。袋装界面剂直接加清水，搅拌混合成厚糊状（不要有生粉团），并放置5分钟后即可使用，水灰比1:4.5左右。

2、腻子：成品外墙柔性耐水腻子

3、所涉及的材料施工方应按图纸要求先提交材料样品，经过甲方、设计方及施工方三方认可进行购置施工。

（四）、施工要求

1、墙面清理。墙面清理包括：墙面清污清洗、管线整理、无用件清除、洞口封堵、局部修补等。建筑物表面的原有的废弃金属构件应切割铲除，如确实无法铲除的，应涂刷防锈漆。

2、基层处理。房屋整治工程中常遇到的墙面包括：清水墙面、抹灰墙面、空鼓墙面、龟裂墙面、起皮墙面、渗水墙面、干粘石墙面、面砖墙面等。

基层处理工艺因原墙面不同而不同，可参照以下做法：

（1）清水墙面：外墙采用1:3水泥砂浆打底，1:2.5水泥砂浆抹面

（2）抹灰墙面：刮批或辊涂外墙耐水腻子二遍

（3）空鼓起皮墙面：铲除空鼓起皮层，采用1:2.5水泥砂浆修补（5%防水剂）。批外墙耐水腻子两遍。

（4）干粘石墙面：清洗墙面，去除空鼓部分,采用1:2.5水泥砂浆修补（5%防水剂）平整，批混凝土界面剂一遍，批外墙耐水腻子二遍。

（5）面砖墙面：清洗墙面，去除空鼓面砖，采用1:2.5水泥砂浆修补（5%防水剂）平整，批面砖界面剂一遍，批外墙耐水腻子二遍。

（6）渗水墙面：在外墙腻子中掺入防水剂，掺入量参照防水剂说明，批外墙耐水腻子二遍。

（7）涂料墙面：除去原有涂料面层，清洗墙面，批外墙耐水腻子二遍。

（五）、技术要点

（1）水泥（32.5号）、901建筑胶、防水剂、界面剂应有产品合格证和性能检测报告，材料进场后，应按规定抽样复检，并符合检测标准。

（2）水泥与901建筑胶混合的外墙腻子为刚性腻子，刮批时每遍不能太厚，过厚容易产生龟裂、脱落等弊病，通常每遍刮批厚度不能超过1mm。

（3）刮批或辊涂前，必须清理掉墙面上的浮灰。刮批腻子时不宜过多往返刮涂，以免出现卷皮，并尽量减少刮痕。在第一遍腻子干燥后，方可批第二遍腻子。

（4）腻子批完后应采用砂纸打磨，去除刮痕并保证基层的平整度。

（5）基层处理应牢固，不开裂、不掉粉、不起砂、不空鼓。基层表面应平整，阴阳角垂直，无缺棱掉角，分格缝应深浅一致，且横平竖直。

其他做法参照：

《混凝土界面处理剂》（JC/T 907-2018）

《合成脂乳液砂壁状建筑涂料》(JGT 24-2018)

《弹性建筑涂料》（JG/T172-2014）

《建筑涂饰工程施工及验收规程》（JGJ/T29-2015）

（六）、注意事项

1、涂料贮存时应保持通风、干燥，防止日光直接照射，贮藏温度0-30℃。

2、自生产之日起，涂料有效贮存期为一年。超过贮存期，按规定项目进行检验，如检验合格才可使用。

3、施工及贮存过程中，涂料内禁止混入有机溶剂。

五、地面修复施工说明

（一）、工艺流程

基层清理→弹线、设标志→摊铺→洒水→压实→找平检验

（二）、施工要求

1、基层铺设前，其下一层表面应干净、无积水。

2、垫层分段施工时，接槎处应做成阶梯形，每层接槎处的水平距离应错开0.5m~1.0m。接槎处不应设在地面荷载较大的部位。

3、当垫层、找平层、填充层内埋设暗管时，管道应按规范要求予以稳固。

4、基层的标高、坡度、厚度等应符合设计要求。基层表面应平整，其允许偏差应符合规范要求。

5、垫层应分层压实，达到表面坚实、平整；碎石的强度应均匀，最大粒径不应大于垫层厚度的2/3；垫层表面允许偏差应符合规范要求。

6、找平层宜采用水泥砂浆或水泥混凝土铺设。当找平层厚度小于30mm时，宜用水泥砂浆做找平层；当找平层厚度不小于30mm时，宜用细石混凝土做找平层。

7、找平层铺设前，当其下一层有松散填充料时，应予铺平振实。水泥砂浆体积比不应小于1：3（或相应强度等级）。找平层与其下一层结合应牢固，不应有空鼓；找平层表面应密实，不应有起砂、蜂窝和裂缝等缺陷。找平层的表面允许偏差应符合规范要求。

8、建筑地面的沉降缝、伸缝、缩缝和防震缝，应与结构相应缝的位置一致，且应贯通建筑地面的各构造层。

9、结合层和面层填缝的胶结材料应符合国家现行有关标准的规定。

10、砖面层铺贴前，应对砖的规格尺寸、外观质量、色泽等进行预选；需要时，浸水湿润晾干待用。铺设后，表面应覆盖、湿润，养护时间不应少于7d。板块类踢脚线施工时，不得采用混合砂浆打底。面层的允许偏差应符合规范要求。

11、勾缝和压缝应采用同品种、同强度等级、同颜色的水泥，并做养护和保护。

12、砖面层的表面应洁净、图案清晰，色泽应一致，接缝应平整，深浅应一致，周边应顺直，板块应无裂纹、掉角和缺楞等缺陷。

南通市建筑设计研究院有限公司 NANTONG ARCHITECTURE DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD. 设计证书编号 A232016661 DESIGN CERTIFICATE No.A232016661	审 定			审 核	薛倩倩		业主名称	磨头镇磨头社区	图 名	设计编号		图 号	01	
	项目负责人	薛倩倩		校 对	吕佳佳		项目名称	污水处理厂平房维修	施工图设计说明一	专 业	土建	阶 段	施工图	
	专业负责人	丁肇文		设 计	吕佳佳		子项名称	现有平房维修改造		日 期	2025.04	版 本	0	

本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围。用于现场施工图纸须有公司出图章和施工图审查专用章。

电气会签	暖通会签	
建筑会签	结构会签	给排水会签

施工图设计说明二

13、台阶踏步面层应做防滑处理，齿角应整齐，防滑条应顺直、牢固。

（三）、材料要求

1、所涉及的材料施工方应按图纸要求先提交材料样品，经过甲方、设计方及施工方三方认可进行购置施工。

（四）、注意事项

1、施工前需认真阅读图纸，如图纸与现场有任何偏差，施工方应及时通知设计方，变更或洽商前需得到业主和设计方的批准确认。

2、施工单位应按图施工，施工前要认真阅读图纸，不得随意更改设计，如有问题请及时与设计单位联系解决，施工中应严格遵守国家和地方的施工验收规范和操作规程，保证工程质量和景观效果。

六、室内墙面修复施工要求

1、在修补房屋装饰工程中，应尽量恢复保持原有房屋的功能、风貌，不得任意拆改、损坏、污染原有房屋的设备和装饰。

2、当墙面严重风化、碱蚀和疏松损坏时，应局部剔砌平整、牢固，或剔除严重风化、碱蚀层，凿毛墙面，浇水湿润，应与原有墙面协调一致。

3、抹灰层或饰面层损坏时，应剔凿、斩剁或锯成规则形状。抹灰面层和底层，应剔凿成阶梯形倒坡槎；饰面层应剔凿成规则形直槎。

4、当基层出现下列情况之一时，应先对基层进行处理后，再做抹灰或饰面层：

（1）砌体严重风化、碱蚀、疏松损坏时，应先剔掏砌体；

（2）板条、金属网破旧损坏时，应补钉板条、苇箔、金属网；

（3）钢筋混凝土保护层锈胀露筋时，应清除混凝土基层，对钢筋进行除锈处理，修补保护层。

5、门窗框与墙面相交的缝隙、孔洞，应采用灰浆或嵌缝膏分层堵抹规整、牢固、严实。

6、基层、底层灰及接槎处有灰浆、青苔等时，应清刷干净；基层和底层灰表面光滑时，应凿毛处理。

7、修补抹灰应符合下列规定：

（1）修补抹灰前，应根据底层情况浇水湿润。补抹时，应涂刷界面剂，每层补抹灰的厚度应控制在10mm以内并处理好接槎。底层灰应略低于原有面层，并应划出纹理或扫毛。

（2）水泥砂浆、水泥混合砂浆应待前层初凝后，再抹次层或面层；石灰砂浆应待前层灰达到70%~80%干时，再抹次层或面层，各层抹灰之间粘结应牢固平整。

（3）修补踢脚板、墙裙（台度）的水泥砂浆底层灰时，应抹足高度。

8、抹灰或饰面层修补面积较大时，应根据原有抹灰或饰面层的厚度、墙面的垂直、平整状况，按新抹灰或饰面层做灰饼冲筋找平、找直后，再抹底层灰、面层灰或饰面层，大面应垂直平整。

9、当墙体无保温系统时，若面层开裂，应根据裂缝的深度、方向，将其扩凿成V形沟槽，清刷净浮渣和灰尘，浇水润湿，用水泥砂浆或水泥混合砂浆分层补抹牢固、严实、平整，然后重做水泥砂浆面或饰面层。

七、吊顶施工说明

1.注意挂件调节,保证每块硅钙板缝隙大小一样。

2.当灯具或重型设备与吊杆相遇时，应增加吊杆严禁安装在龙骨上。

3.将硅钙板直接搁置在(大、中龙骨?组成的框格内的)大、中龙骨翼缘上不需要固定。

4.安装应在自由状态下进行。应先制作一个标准尺杆安装时卡将其卡两龙骨之间用来控制龙骨间距，注意龙骨调直。

八、室外砼场地施工要求

1、场地排水，采用自然地面排水。排水方向应从构筑物基座或建筑外墙面向外道路，坡度为0.5-1%。

2、 基础部分：土基压实度不应小于93%（重击实标准）。

3、基层混凝土标号为C25级，应分块做缩缝，按4~6米分块设缝，据实际尺寸调整，与不同筑物衔接时须做胀缝。

4、未详尽处按照相关工程设计规范。

工 程 做 法 表

类别	代号	名称	构造做法	适用范围
地面	D1	室内地砖	1）10厚防滑地砖,干水泥擦缝 2）30厚1：3水泥砂浆结合层 3）原有砼地坪（破损处根据需要可增设80厚 C25砼）	室内地面
	D2	室内地砖 有防水层	1）10厚防滑地砖,干水泥擦缝 2）30厚1：3干硬性水泥砂浆面撒素水泥 3）1.5厚聚氨酯防水层（三遍成活）,泛水高度300, 4）80厚 C25砼 5）100厚碎石垫层	盥洗室/卫生间
	D3	水泥地面	1）130厚 C25砼 2）200厚碎石垫层	室外场地
	D4	细石混凝土台阶	1）100厚C20细石混凝土面层，台阶面向外坡1% 2）150厚碎石垫层 3）素土夯实	门洞口 （根据现场需要）
墙面	Q1	外墙防水涂料 有防水层	1）外墙防水涂料 2）满批外墙柔性耐水腻子两遍及涂刷抗碱封闭底漆一遍 3）拆除墙面基层1:2.5水泥砂浆粉补（5%防水剂））批专用界面剂 4）墙面清洗，清除墙面废弃构件，墙面空鼓修补	外墙
	Q2	内墙墙面漆 防霉涂料	1）内墙无机防霉二道饰面 2）耐水腻子两遍成活 3） 原有墙面修补，8厚1:3水泥砂浆打底 ，7厚1:2.5水泥砂浆抹面 4）原面层清理，界面剂一道	内墙
顶棚	DP	硅钙板吊顶	1）明装硅钙板 2）轻钢龙骨副龙骨（明龙骨） 3）ø8丝杆（M8膨胀螺栓）固定 50主龙@900系列轻钢龙骨吊顶	室内顶棚

南通市建筑设计研究院有限公司 NANTONG ARCHITECTURE DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD. 设计证书编号 A232016661 DESIGN CERTIFICATE No.A232016661	审 定			审 核	薛倩倩		业主名称	磨头镇磨头社区	图 名	设计编号		图 号	02	
	项目负责人	薛倩倩		校 对	吕佳佳		项目名称	污水处理厂平房维修	施工图设计说明二	专 业	土建	阶 段	施工图	
	专业负责人	丁肇文		设 计	吕佳佳		子项名称	现有平房维修改造		日 期	2025.04	版 本	0	

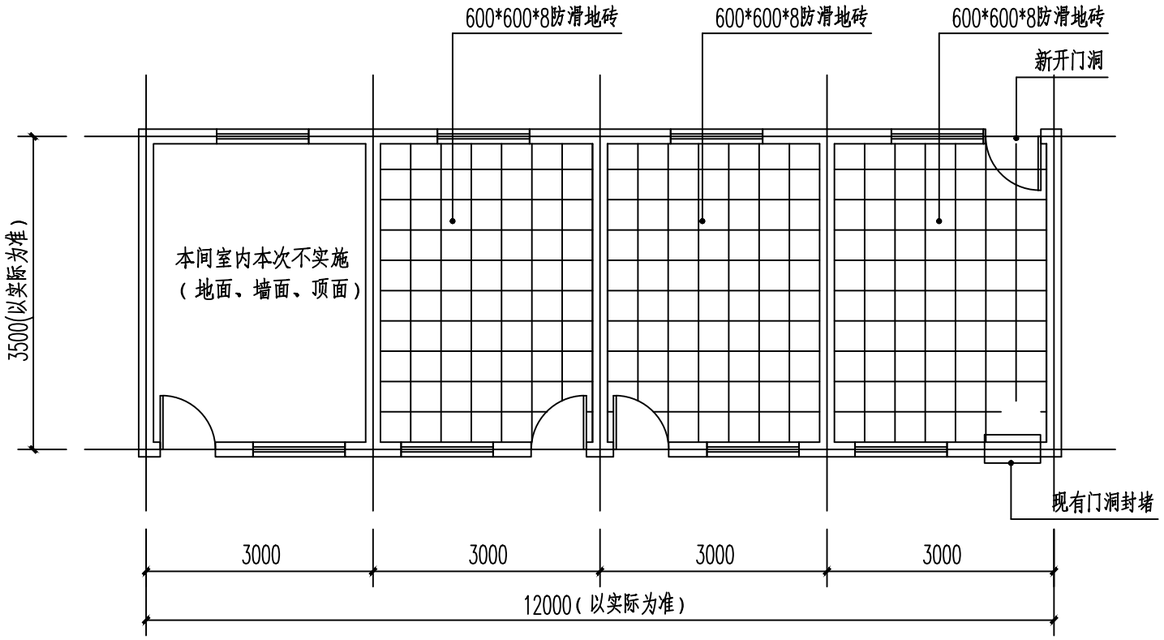
本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围。用于现场施工图纸须有公司出图章和施工图审查专用章。

电气会签	
暖通会签	
建筑会签	
结构会签	
给排水会签	

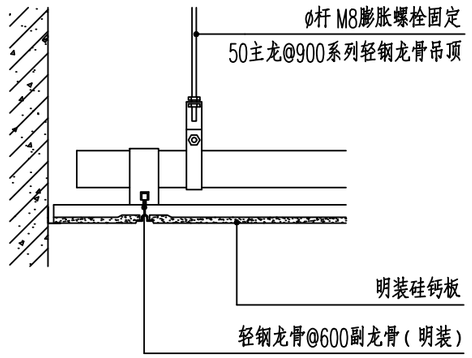
总平面布置图 1:150

南通市建筑设计研究院有限公司 NANTONG ARCHITECTURE DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD. 设计证书编号 A232016661 DESIGN CERTIFICATE No.A232016661	审 定			审 核	薛倩倩		业主名称	磨头镇磨头社区	图 名	设计编号		图 号	03
	项目负责人	薛倩倩		校 对	吕佳佳		项目名称	污水处理厂平房维修	总平面布置图	专 业	土建	阶 段	施工图
	专业负责人	丁肇文		设 计	吕佳佳		子项名称	现有平房维修改造		日 期	2025.04	版 本	0

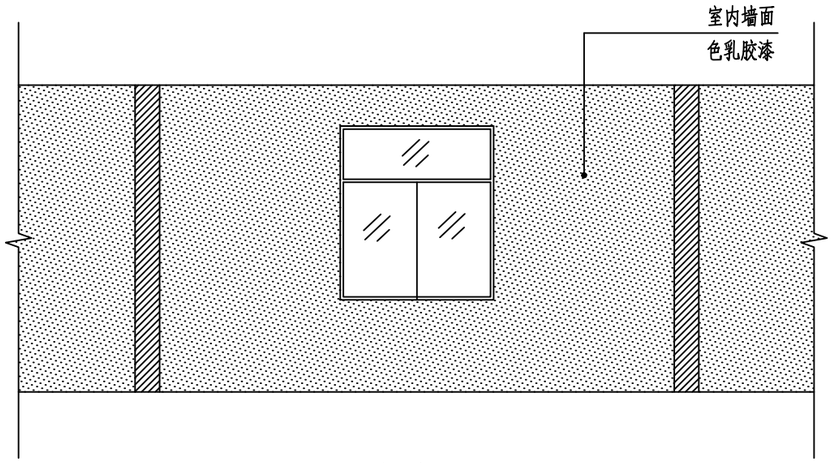
本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围。用于现场施工图纸须有公司出图章和施工图审查专用章。



平房平面图 1:100



吊顶剖面图



室内墙面 1:60

乳胶漆内墙面做法：
1、原有面层清除并修复
2、满刮乳胶漆腻子二遍
3、刷白色乳胶漆二度

室内地面、墙面、顶面翻新及电气工程数量统计				
序号	名称	单位	数量	备注
1	室内地砖	m2	36	防滑地砖（3间）
2	室内墙面	m2	126	乳胶柒（3间）
3	吊顶	m2	10	硅钙板，1间
4	原地面清洗	m2	36	原地面基层保留利用
5	原墙面面层铲除	m2	126	原有内墙涂料面层剥落全部铲除
6	照明（管线）	m	15	BV-3*2.5 JDG20 WC/SCE
7	吸顶灯	个	3	50W LED（每间一个）
8	一位单控开关	个	1	10A 250V
9	其他			原有利用

注：墙面地面清洗铲除后，如果基层基面空鼓、剥落、或有裂缝必须修复，详见设计说明。
现有2间房已有PVC板吊顶保留。

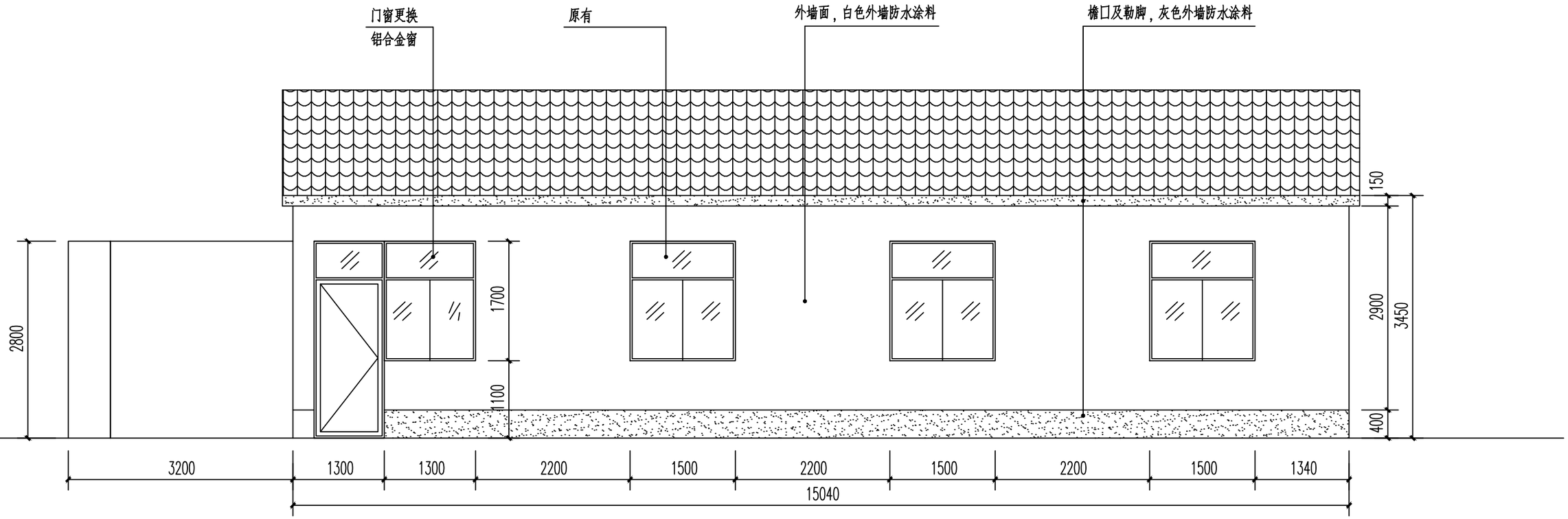
电气会签	暖通会签
建筑会签	结构会签	给排水会签

南通市建筑设计研究院有限公司
NANTONG ARCHITECTURE DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.
设计证书编号 A232016661
DESIGN CERTIFICATE No.A232016661

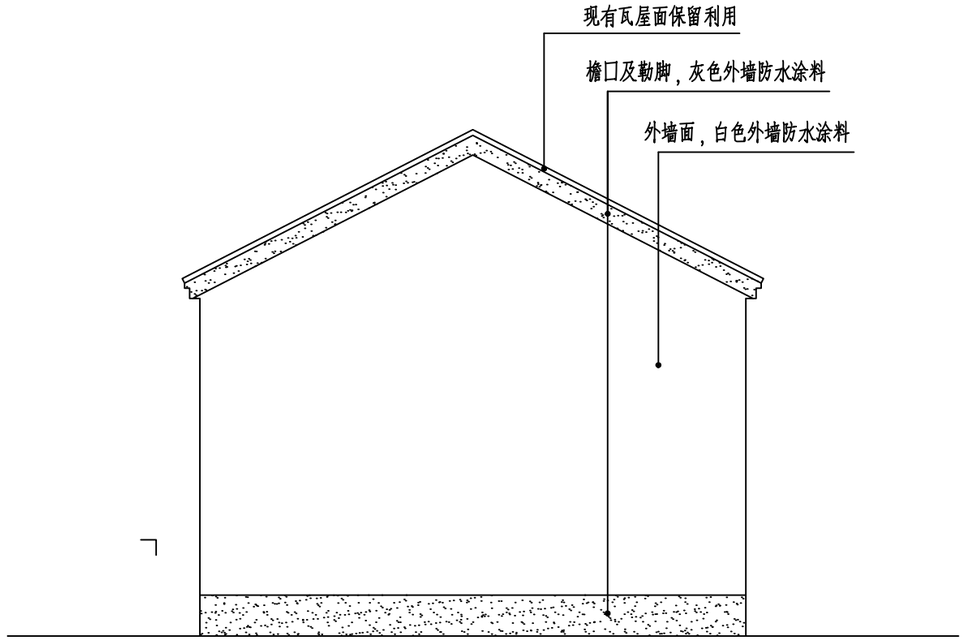
审 定			审 核	薛倩倩	薛倩倩	业主名称	磨头镇磨头社区	图 名	设计编号		图 号	04	
项目负责人	薛倩倩	薛倩倩	校 对	吕佳佳	吕佳佳	项目名称	污水处理厂平房维修	室内地面、墙面、顶面翻新详图	专 业	土建	阶 段	施工图	
专业负责人	丁肇文	丁肇文	设 计	吕佳佳	吕佳佳	子项名称	现有平房维修改造		日 期	2025.04	版 本	0	

本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围。用于现场施工图纸须有公司出图章和施工图审查专用章。

电气会签	暖通会签
建筑会签	结构会签	给排水会签



西立面外墙 1:60

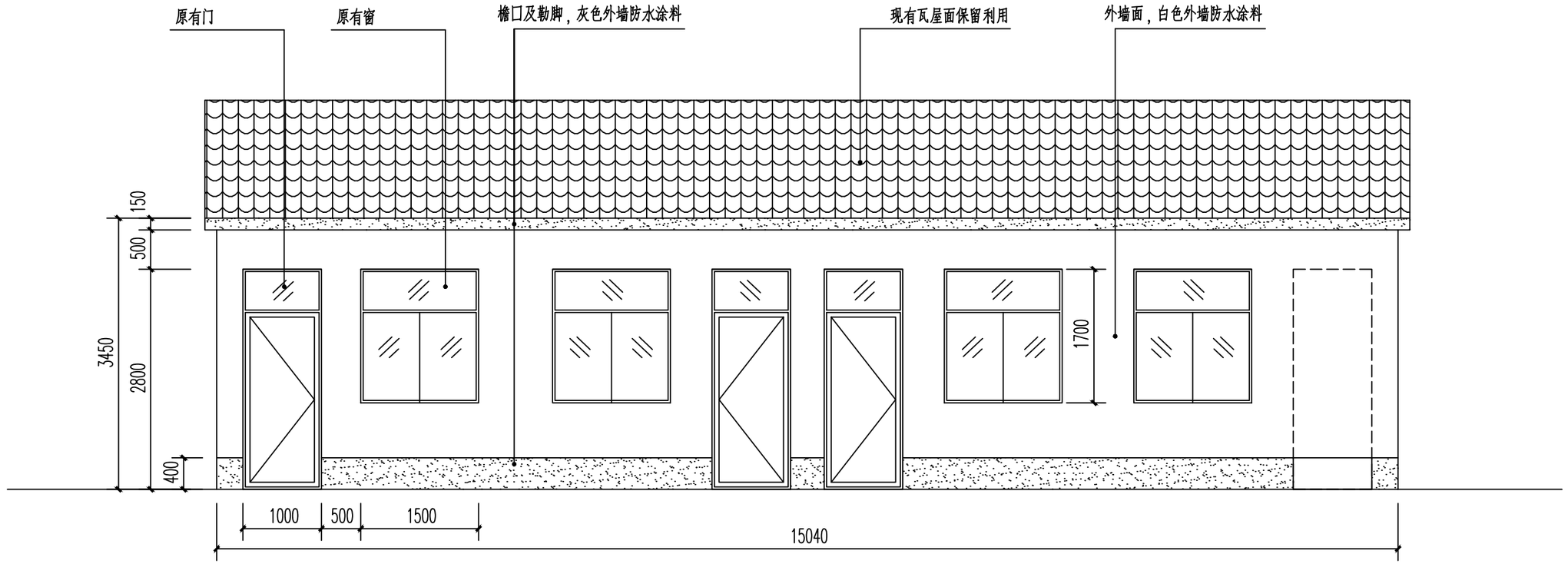


山墙立面 1:60

南通市建筑设计研究院有限公司 NANTONG ARCHITECTURE DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD. 设计证书编号 A232016661 DESIGN CERTIFICATE No.A232016661	审 定			审 核	薛倩倩		业主名称	磨头镇磨头社区	图 名	设计编号		图 号	05	
	项目负责人	薛倩倩		校 对	吕佳佳		项目名称	污水处理厂平房维修	平房西立面及山墙立面	专 业	土建	阶 段	施工图	
	专业负责人	丁肇文		设 计	吕佳佳		子项名称	现有平房维修改造		日 期	2025.04	版 本	0	

本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围。用于现场施工图纸须有公司出图章和施工图审查专用章。

电气会签	
暖通会签	
建筑会签	
结构会签	
给排水会签	



东立面外墙 1:60

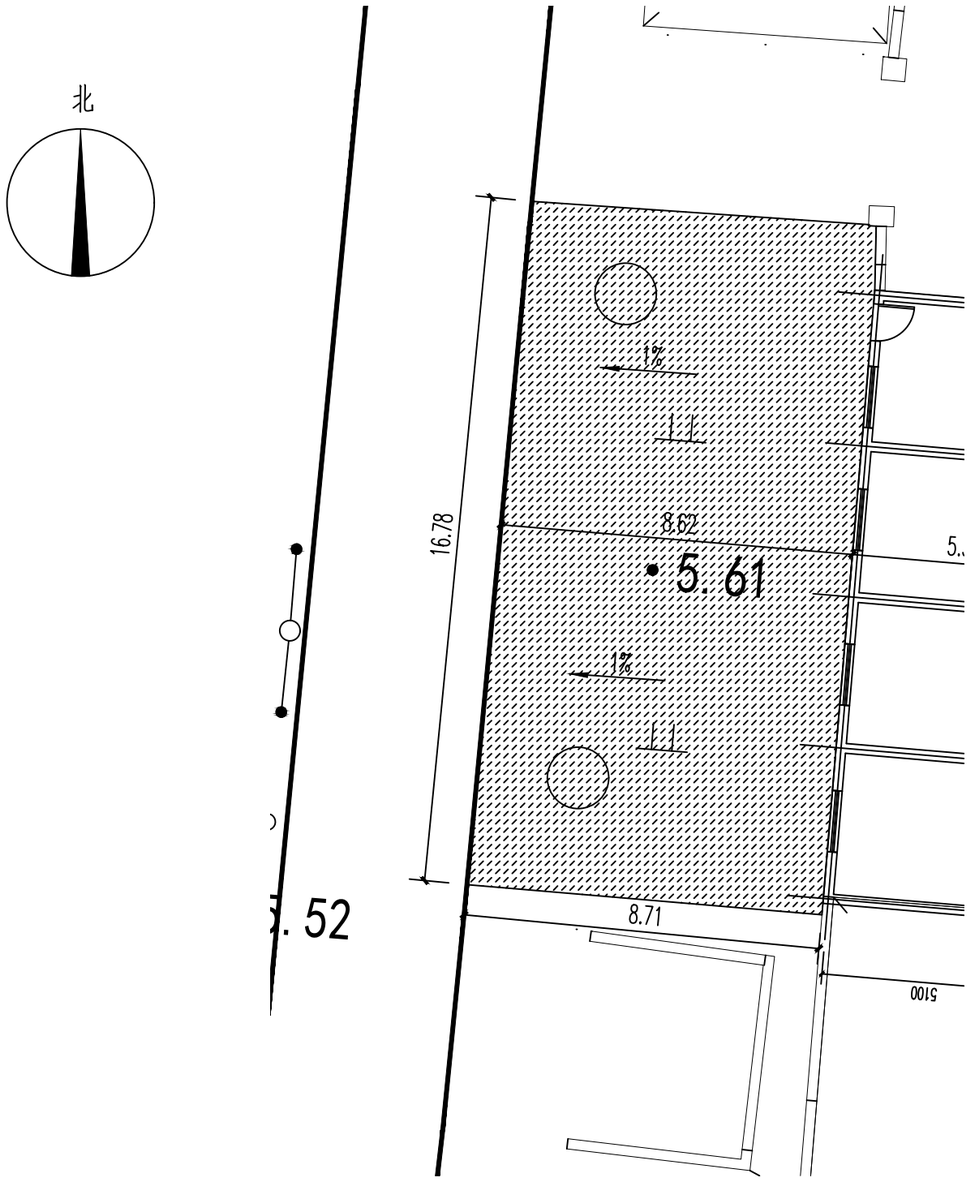
建筑立面翻新工程数量统计				
序号	名称	单位	数量	备注
1	平房外墙	m2	200	外墙防水涂料,含入口门墩和南侧房西立面墙
2	铝合金门	个	1	1000*2800（成品装修门）
3	铝合金窗	个	1	1500*1700,断热铝合金低辐射中空钢化玻璃窗(6+9A+6)，具体尺寸以实际为准
4	封堵墙	m2	3	240宽MU15砖M10水泥砂浆砌墙
5	开门洞	m2	3	1000*2800

说明：1、门窗立面示意洞口尺寸,门窗加工应根据装修面厚度由门窗厂商以于调整。
2、外门窗抗风压性能等级为3级，气密性等级为6级，水密性等级为3级。
3、铝合金外窗型材壁厚不得小于1.8mm，外门型材壁厚不得小于2.2mm。
铝合金内窗型材壁厚不得小于1.4mm，内门型材壁厚不得小于2.0mm。
4、门窗洞口尺寸及数量以实际为准。

南通市建筑设计研究院有限公司 NANTONG ARCHITECTURE DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD. 设计证书编号 A232016661 DESIGN CERTIFICATE No.A232016661	审 定			审 核	薛倩倩		业主名称	磨头镇磨头社区	图 名	设计编号		图 号	06
	项目负责人	薛倩倩		校 对	吕佳佳		项目名称	污水处理厂平房维修	平房东立面	专 业	土建	阶 段	施工图
	专业负责人	丁肇文		设 计	吕佳佳		子项名称	现有平房维修改造		日 期	2025.04	版 本	0

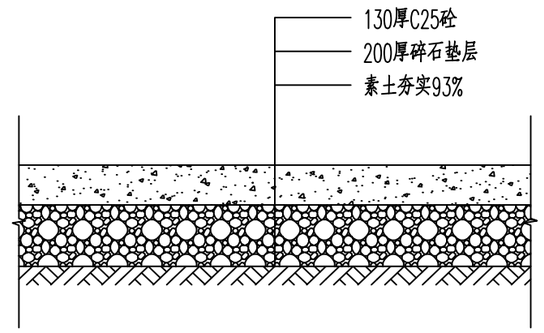
本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围。用于现场施工图纸须有公司出图章和施工图审查专用章。

电气会签	
暖通会签	
建筑会签	
结构会签	
给排水会签	



水泥场地平面图 1:150

注：场地标高根据现场确定，原路面顺接。



水泥场地剖面 1:20

新浇室外水泥场地工程数量统计

序号	名称	单位	数量	备注
1	现有地坪清表平整	m2	148	杂草及垃圾清除
2	新建水泥场	m2	148	C25砼
3	树穴	个	2	直径1.5米，圆形,浇筑时空出

南通市建筑设计研究院有限公司 NANTONG ARCHITECTURE DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD. 设计证书编号 A232016661 DESIGN CERTIFICATE No.A232016661	审 定			审 核	薛倩倩		业主名称	磨头镇磨头社区	图 名	设计编号		图 号	07
	项目负责人	薛倩倩		校 对	吕佳佳		项目名称	污水处理厂平房维修	新建砼场地	专 业	土建	阶 段	施工图
	专业负责人	丁肇文		设 计	吕佳佳		子项名称	现有平房维修改造		日 期	2025.04	版 本	0

本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围。用于现场施工图纸须有公司出图章和施工图审查专用章。