

江苏盐业井神楚州张兴储气库项目（一期）土建工程 综合楼装修工程质量概述

一、工程概况

（一）工程基本信息

江苏盐业井神楚州张兴储气库项目（一期）土建工程，建设地点位于**淮安市淮安区石塘镇**，是集办公管理、电力变电、生产辅助、安保后勤及室外配套于一体的**工业配套综合性建筑工程**。项目总建设用地面积 80762 m²，总建筑面积 8084 m²，其中地上建筑面积 6086.21 m²，地下建筑面积 1121.44 m²。工程结构形式均为**框架结构**，基础形式以独立基础、筏板基础为主，综合楼含半地下室，地下室设置防水与抗裂构造，整体设计满足储气库配套生产运行、办公管理、设备安置及安全防护等综合使用需求。

本工程计划开工日期 2022 年 2 月 28 日，计划竣工日期 2024 年 2 月 17 日，**施工总工期 720 日历天**。工程质量目标为**合格**，安全生产目标为责任事故死亡率为零、无重大安全事故；文明施工与环保目标为创建淮安市建筑施工文明标准化示范工地，实现绿色施工、污染物达标排放。

（二）工程建设内容与单体组成

- 综合楼**：建筑面积 4091.65 m²，地上四层、半地下室一层，建筑高度 16.15m，为项目核心办公与综合管理建筑，内部设置办公区、会议室、档案资料室、卫生间、楼梯间及地下设备用房等功能空间，是装饰装修标准最高的单体建筑。
- 110KV 变电所**：建筑面积 2075 m²，地上二层框架结构，建筑高度 15.0m，为储气库电力供应核心建筑，内部以设备安装、电气运行、变电操作功能为主，装修强调防火、防尘、耐磨、防触电及设备防护要求。
- 辅助用房**：含辅助用房一（790.54 m²）、辅助用房二（156.16 m²），均为单层框架结构，建筑高度 5.7m，主要用于生产辅助、物资存放、设备检修等功能，装修以实用、坚固、易清洁为主。
- 门卫室**：共 2 栋，单栋建筑面积 47.15 m²，单层框架结构，建筑高度 4.45m，承担人员进出管理、车辆登记、安保值守功能，装修简洁规整、满足使用与形象需求。

5. **总图配套工程：**包含场地土方平整、雨污水管网敷设、园区道路、场地硬化、箱涵结构、景观绿化等室外工程，与建筑装饰装修衔接，形成完整的厂区环境和使用功能。

（三）工程特点与施工重点

1.单体多、分区施工：项目包含多个独立建筑单体，采用分区平行施工、单体流水作业组织方式，装饰装修阶段多单体同步推进，交叉作业多、协调要求高。

2.工业建筑属性突出：以生产运行、设备保障、办公管理为主，装饰装修强调实用性、耐久性、防火性、环保性、易维护性，兼顾观感质量与使用安全。

3.防水与节能要求高：地下室、卫生间、屋面、外墙均设置防水构造，建筑节能全面落实，外墙保温、节能门窗、屋面保温系统齐全，装饰与节能、防水深度结合。

4.细部质量要求严格：阴阳角处理、滴水线、门窗收口、管线预留、节点防水、护角成品保护等细部做法为质量控制重点。

（四）参建单位与管理体系

建设单位：江苏盐业井神楚州张兴储气库有限公司设计单位：依据项目正式设计文件监理单位：全过程实施施工监理单位：组建项目经理部，建立质量、安全、进度、文明施工、环保一体化管理体系，实行项目经理负责制，配备项目工程师、施工员、质量员、安全员、材料员、资料员等管理人员，施工班组专业齐全、持证上岗，严格执行技术交底、样板引路、三检制、隐蔽验收、材料复试等管理制度，确保工程有序推进。

二、装饰装修工程范围与内容

本工程装饰装修覆盖所有建筑单体室内外全部装修内容，与主体结构、机电安装、屋面工程、室外总图衔接配套，主要施工内容包括：

1. **内墙抹灰工程：**所有内墙、柱面、楼梯间、走廊等部位水泥砂浆抹灰，不同材料交接处增设防裂网，阴阳角找方、面层平整。
2. **外墙抹灰与保温工程：**外墙基层处理、抹灰找平、挤塑板薄抹灰保温系统施工、抗裂防护层、饰面层施工，满足建筑节能与防水要求。
3. **外墙涂料饰面工程：**外墙弹性涂料施工，分格缝设置、色泽统一、表面平整，无流坠、漏刷、色差。

4. **顶棚工程**：室内顶棚腻子找平、乳胶漆饰面，地下室、设备区域顶棚满足防潮、防霉要求。
5. **楼地面工程**：包括水泥砂浆楼地面、地砖楼地面、卫生间防水楼地面等，满足耐磨、防滑、平整、无空鼓要求。
6. **门窗工程**：防火门、断桥铝合金中空玻璃门窗安装、密封、收口、五金调试，保证密闭、隔音、保温、防火、防盗功能。
7. **防水装饰相关工程**：卫生间涂膜防水、屋面防水收口、地下室防水衔接、管根节点防水处理。
8. **涂饰工程**：内墙、顶棚乳胶漆涂饰，色泽均匀、手感光滑、无透底、无流挂。
9. **细部装饰工程**：门窗护角、滴水线、窗台板、踢脚、楼梯扶手、预留洞口收口、管线开槽修补、成品保护等。

三、装饰装修施工质量管理体系

（一）质量目标

装饰装修分部工程**一次性验收合格**，观感质量评定优良；无空鼓、开裂、渗漏、色差、变形等质量通病；材料环保达标、节能性能合格；使用功能完善，满足设计、规范及市优工程标准。

（二）管理体系与制度

1. 建立**项目经理牵头、技术负责人把关、质量员全过程监控、班组自检互检**的四级质量控制体系。
2. 严格执行**样板引路制度**：每道工序先做样板，经监理、建设单位验收合格后大面积施工，统一工艺、统一标准、统一观感。
3. 落实**三检制度**：自检、互检、交接检，上道工序不合格不得进入下道工序。
4. 执行**隐蔽验收制度**：基层处理、保温粘贴、防水涂刷、抗裂层、网格布、管线隐蔽等均报监理验收。
5. 材料进场验收与复试制度：所有装饰材料、保温材料、防水材料、门窗、涂料、面砖等必须具备合格证、检测报告，关键材料见证取样复试，不合格材料严禁使用。
6. 技术交底制度：分部分项工程施工前进行书面 + 口头 + 样板交底，操作人员明确工艺标准、质量要求、安全要点。

7. 成品保护制度：对已完墙面、地面、门窗、涂料等采取覆盖、包裹、隔离、封闭等措施，防止污染、碰撞、划伤。

四、主要分部分项装饰装修施工质量控制

（一）抹灰工程质量控制

1. 基层处理：混凝土墙面刷界面剂，加气混凝土砌块墙面洒水湿润，粉尘、油污彻底清理，不同材料基体交接处铺设 **300mm 宽钢丝网**，每边搭接 $\geq 150\text{mm}$ ，固定牢固，防止开裂。
2. 抹灰工艺：分层施工，每层厚度控制在 **7–9mm**，总厚度符合设计要求；阴阳角采用专用找方工具，顺直方正；墙面设置标筋、冲筋，保证平整度与垂直度。
3. 质量标准：表面平整、洁净、接槎平整；垂直度 $\leq 3\text{mm}/2\text{m}$ ，平整度 $\leq 2\text{mm}/2\text{m}$ ；空鼓率 **0%**，无开裂、爆灰、掉粉、起砂；护角高度 $\geq 2\text{m}$ ，顺直牢固。

（二）外墙保温与涂料质量控制

1. 保温系统：采用 **B1 级挤塑板**保温，点框法粘贴，粘结面积 $\geq 35\%$ ；锚固件数量、深度、间距符合方案要求；网格布连续铺设、搭接规范、无空鼓、无翘边、无褶皱；抗裂砂浆厚度均匀，形成完整防护体系。
2. 涂料工程：基层干燥洁净、平整度达标；分格缝顺直、宽窄一致；底漆、面漆分遍施工，色泽均匀、无流坠、无刷痕、无色差、无透底；整体观感清爽美观。
3. 节能效果：保温系统施工完成后，经第三方检测，热工性能、传热系数均满足设计及节能规范要求，节能验收合格。

（三）楼地面工程质量控制

1. 水泥砂浆地面：基层清理、刷水泥浆结合层；面层三遍压光，强度达标、表面光洁、无起砂、无裂缝、无空鼓；平整度、标高、坡度符合要求。
2. 地砖地面：排版合理、对称美观、缝隙均匀通顺；粘结饱满、空鼓率 $< 1\%$ （单块砖边角空鼓除外）；平整度 $\leq 1.5\text{mm}$ ，高低差 $\leq 0.5\text{mm}$ ；美缝均匀、干净、无黑缝。
3. 卫生间楼地面：基层做混凝土止水坎；涂膜防水涂刷均匀、厚度达标、上翻高度 $\geq 1.8\text{m}$ ；管根、墙角做附加层；地面向地漏找坡 **0.5%**，排水通畅、无倒泛水；**24**小时蓄水试验无渗漏。

（四）门窗工程质量控制

1. 防火门：安装位置准确、牢固垂直；启闭灵活、关闭严密、回弹正常；缝隙均匀、密封胶条完整；五金配件齐全有效，防火性能满足设计要求。
2. 断桥铝合金窗：框体安装方正、固定牢固；中空玻璃完好、无划痕、无雾气；气密性、水密性、保温隔声性能达标；框与墙体间隙填塞饱满，外框密封胶光滑顺直、无断缺、无渗漏隐患；外窗滴水、泄水构造完整。
3. 质量要求：门窗启闭灵活、关闭严密、无松动、无变形、无渗水；观感整洁、五金完好、密封良好。

（五）顶棚与内墙涂饰质量控制

1. 基层处理：顶棚、墙面修补平整、开槽部位挂网防裂；批刮腻子均匀、牢固、无粉化、无起皮。
2. 乳胶漆施工：涂刷均匀、色泽一致、无流挂、无砂眼、无透底、无刷痕；阴阳角顺直、线条清晰；手感光滑、观感优良。
3. 地下室等潮湿区域：采用防潮防霉涂料，无霉变、无脱落、无泛黄。

（六）防水及节点质量控制

1. 卫生间防水：基层坚实干燥、阴阳角圆弧处理；防水层涂刷均匀、无漏刷、无气泡、无裂纹；管根、地漏、墙角加强处理；蓄水试验一次合格，渗漏率 0%。
2. 屋面防水收口：卷材上翻高度达标、压顶密封、收头牢固；天沟、檐口、泛水、变形缝等节点处理规范，无翘边、无张口、无渗漏。
3. 外墙节点：螺栓孔封堵密实、窗台找坡、滴水线顺直有效、窗楣防水构造完整，杜绝雨水渗漏。

（七）细部工程质量控制

1. 护角、滴水线、窗台板顺直规范、高度一致、牢固美观。
2. 踢脚线平整、牢固、出墙厚度统一、接缝严密。
3. 预留洞口、管道周边修补平整、收口美观。
4. 楼梯踏步、阳角做好护角保护，防止磕碰损坏。
5. 交叉作业部位做好工序交接与成品保护，无污染、无损坏。

五、材料质量与环保节能控制

1. 所有装饰材料、保温材料、防水材料、门窗、涂料、面砖、粘结剂、密封材料等均具备出厂合格证、性能检测报告，进场验收合格。

2. 保温、防水、涂料、人造板材等涉及环保与节能的材料，按规定进行见证取样复试，**有害物质限量符合国家标准**，无甲醛、苯等超标情况。
3. 外墙保温、节能门窗、屋面保温系统严格按节能设计施工，整体建筑节能率满足规范要求，节能专项验收合格。
4. 材料堆放分类有序、标识清晰、防潮防晒、避免损坏与变质。

六、施工工艺与技术措施先进性

1. 采用**防裂网 + 分层抹灰**工艺，有效控制墙面开裂、空鼓。
2. 外墙保温采用**薄抹灰系统 + 锚栓固定 + 网格布抗裂**，工艺成熟、安全可靠、耐久性强。
3. 防水施工执行**节点加强、多遍涂刷、蓄水验证**，渗漏风险可控。
4. 地面采用**三遍压光、标高控制、坡度定型**工艺，平整度与观感优良。
5. 涂饰采用**底漆 + 面漆**工艺，色泽均匀、质量稳定、不易褪色。
6. 全过程使用**定型工具、靠尺、垂球、激光水平仪**等设备，精度高、偏差小、质量可控。

七、装饰装修质量验收情况

1. 装饰装修分部工程共包含**抹灰、外墙保温、涂饰、楼地面、门窗、防水、细部**等分项工程，**检验批、分项、分部验收合格率 100%**。
2. 隐蔽工程验收记录完整、材料复试报告齐全、施工记录同步、质保资料规范，满足竣工验收与备案要求。
3. 观感质量综合评定为**优良**，墙面、地面、顶棚、门窗、涂料、节点等整体观感整洁、顺直、美观、统一。
4. 防水工程蓄水 / 淋水试验全部合格，无渗漏；节能检测合格；环保指标达标。
5. 无质量通病、无遗留缺陷、无安全隐患，使用功能完善，满足设计、规范及建设单位使用要求。

八、结语

本工程装饰装修严格按照设计图纸、现行施工规范及淮安市市优工程标准组织施工，质量管理体系健全、过程控制严格、材料合格环保、工艺先进规范、细部处理精细。通过样板引路、工序管控、验收把关、成品保护等一系列有效措施，实现了装饰装修工程**安全、实用、美观、环保、节能**的综合目标。