



☐ ☒ 5.1.7 围护结构热工性能应符合下列规定：1在室内设计温度、湿度条件下，建筑非透光围护结构内表面不得结露；2 供暖建筑的屋面、外墙内部不应产生冷凝；3 屋顶和外墙隔热性能应满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176的要求。

技术措施说明：本项目位于夏热冬暖地区，非供暖建筑，第1款、第2款直接达标；

上人屋面内表面最高温度为26.97℃，非上人屋面内表面最高温度为26.98℃；外墙200：东向外墙内表面最高温度为27.55℃、西向外墙内表面最高温度为27.89℃。

以上屋顶与外墙隔热性能参数均满足现行标准《建筑环境通用规范》GB 55016—2021和《民用建筑热工设计规范》GB50176—2016的要求。

证明材料：☒ 节能计算书

给排水专业

☐ ☒ 5.1.3给排水水系统的设置应符合相关标准要求。

技术措施说明：

1、水源由厂区内市政自来水环网供给，市政给水环网实际供水压力约为(0.25)MPa。供水水质符合国家现行《生活饮用水卫生标准》GB5749—2006相关要求。

2、本项目管道冲洗和消毒设置如下：

1) 生活给水管道在交付使用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，并经有关部门取样检验，应符合国家《生活饮用水卫生标准》GB5749—2006和《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002中的规定；

2) 给水管道必须水压试验合格，并网运行前进行冲洗与消毒，经检验水质达到标准后，方可允许并网通水投入运行。给水管道系统试验压力为工作压力的1.5倍，且不小于0.6MPa。

3、所有卫生器具包括地漏必须自带或配备存水弯，水封深度不应小于50mm。严禁采用活动机械密封代替水封。

4、雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

5、本项目无设计与非传统水源相关的给水系统，本条文第四款默认满足。

证明材料：☒ 设计图纸（给排水—给排水设计说明，SS-01）；

暖通专业

☐ ☒ 5.1.2应采取措避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间；应防止厨房、卫生间的排气倒灌。

技术措施说明：本项目各公共卫生间设机械排风系统，均设外窗、排气扇，可实现良好的通风，避免气味或污染物串通到室内其他空间，防止排气倒灌；厨房预留带止回功能的竖向排烟道，卫生间竖向排气道及厨房竖向排烟道出屋面后均设置无动力风帽；本项目地上区域设置机械排风系统，换气次数见下表：

区域	通风类型	换气次数 (次/小时)	区域	通风类型	换气次数 (次/小时)
电梯机房	机械排风	≥12	储油间	机械排风	≥20
水泵房	机械排风	≥6	发电机房	机械排风	≥12
配电房	机械排风	按发热量计算			发电时按发电机发热量计算
污物间	机械排风	≥6	弱电间	机械排风	≥12

证明材料：☒ 设计图纸（暖通—暖通空调设计施工说明，NS-02）

☐ ☒ 5.1.6应采取措保障室内热环境。采用集中供暖空调系统的建筑，房间内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736的有关规定；采用非集中供暖空调系统的建筑，应具有保障室内热环境的措或预留条件。

技术措施说明：本工程为分体式空调，可自主调节，保证室内湿热环境处于舒适范围。

证明材料：☒ 设计图纸（暖通—暖通空调设计施工说明，NS-02）

☐ ☒ 5.1.8主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。

技术措施说明：本工程为分体式空调系统的建筑，设备由业主自理。

证明材料：☒ 设计图纸（暖通—暖通空调设计施工说明，NS-02）

☐ ☒ 5.1.9地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。

技术措施说明：本项目无地下车库，本条直接通过。

证明材料：☒ 设计图纸（暖通—暖通空调设计施工说明，NS-02）

电气专业

☐ ☒ 5.1.5建筑照明数量和质量，照明产品光生物安全性，LED照明产品频闪比。

技术措施说明：

a.照度值、功率密度值按《建筑照明设计标准》GB50034—2013照明功率密度要求值及照度标准要求值，计算本工程房间或场所的照明功率密度及照度计算值；照明灯具尽量分散控制，做到按需开灯；对于环境照明和公共空间照明(如地下车库、公共走道)采用智能模块控制，楼梯间采用红外感应开关控制，减少用电时间。

b.本工程所选灯具镇流器应采用符合相应能效标准的产品；荧光灯的镇流器应选用节能电感式或电子式，大功率气体放电灯应选用节能型电感镇流器；采用的镇流器应符合该产品的国家能效标准。

c.灯具与光源选型详见各电照平面图及主材料表:光源以LED、三基色荧光灯、节能灯为主，带补偿装置，要求补偿后功率因素不小于0.9。

d.灯具的效率不应低于《建筑照明设计标准》GB50034—2013表3.3.2—1和表3.3.2—1的规定。

e.除应急照明外采用节能开关以及节能控制措施。

f.一般场所的照明灯由现场配电箱及就地安装的墙壁开关控制，以降低能耗。

办公建筑		
房间或场所	照度值(lx)	功率密度(W/m²) 备 注
普通办公室	300	9
高级办公室	500	15
会 议 室	300	9
营 业 厅	300	9
文件整理等	300	9
档 案 室	200	9

证明材料：☒ 照明计算书；☒ 设计图纸（电施—电气设计说明二、DS-02）

自选说明内容（评分项）

条文	5.2.1	5.2.2	5.2.3	5.2.4	5.2.5	5.2.6	5.2.7	5.2.8	5.2.9	5.2.10	5.2.11
总分	12	8	8	9	8	8	10	12	8	8	9
得分	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3、生活便利（实际得分 0 分）

必须说明内容（控制项）

规划专业

☐ ☒ 6.1.2场地人行出入口500m内应设有公共交通站点或配备联系公共交通站点的专用接驳车。

技术措施说明：本项目配备联系公共交通站点的专用接驳车。

证明材料：☒ 二次设计达承诺函

建筑专业

☐ ☒ 6.1.3—1停车场应具有电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件，并应合理设置电动汽车和无障碍汽车停车位。

技术措施说明：本项目预留安装充电设施的条件。

证明材料：☒ 设计图纸（建筑—总平面图、JS-03）

☐ ☒ 6.1.4自行车停车场所应位置合理、方便出入。

技术措施说明：场地出入口设有自行车停车位，位置合理、方便出入。

证明材料：☒ 设计图纸（建筑—总平面图、JS-03）

电气专业

☐ ☒ 6.1.3—2停车场应具有电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件，并应合理设置电动汽车和无障碍汽车停车位。

技术措施说明：本项目预留安装充电设施的条件。

证明材料：☒ 设计图纸（建筑—总平面图、JS-03）

☐ ☒ 6.1.5建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。

技术措施说明：本项目建筑面积不大于20000平方米，风机水泵采用变频控制。

证明材料：☒ 设计图纸（建筑—总平面图、JS-03）

☐ ☒ 6.1.6建筑应设置信息网络系统。

技术措施说明：本项目设计包括闭路电视监控系统、电视电话网络综合布线系统。闭路电视监控系统设计内容应包括矩阵切换和数字视频网络虚拟交换(切换)模式的系统应具有系统信息存储功能，在供电中断或关机后，对所有编程信息和时间信息均应保持；监视图像信息和声音信息应具有原始完整性；系统记录的图像信息应包含图像编号(地址)、记录时的时间和日期等。

证明材料：☒ 设计图纸（电气—电气设计说明二、DS-02）

景观专业

自选说明内容（评分项）

条文	6.2.1	6.2.2	6.2.3	6.2.4	6.2.5	6.2.6	6.2.7	6.2.8	6.2.9
总分	8	8	10	5	10	8	5	7	9
得分	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4、资源节约（实际得分 0 分）

必须说明内容（控制项）

建筑专业

☐ ☒ 7.1.1应结合场地自然条件和建筑功能需求，对建筑的形体、平面布局、空间尺度、围护结构等进行节能设计，且应符合国家有关节能设计的要求。

技术措施说明：本项目对建筑的形体、平面布局、空间尺度、围护结构等进行节能设计，上人屋面及非上人屋面均采用施工厚度为55mm的硬泡聚氨酯保温板，传热系数为0.40W/(㎡·K)；外墙砖采用200mm加气混凝土砌块，传热系数为1.03W/(㎡·K)；

外窗普通铝合金窗框+6mm中透光Low-E+12mm空气+6mm玻璃（透明）：传热系数为3.22W/(㎡·K)，太阳得热系数为0.493；各检查项均符合国家有关节能设计的要求。

证明材料：☒ 建筑节能设计报告书

☐ ☒ 7.1.9建筑造型要素应简约，应无大量装饰性构件。

技术措施说明：本项目建筑造型要素简约，装饰性构件占主体工程总造价的比例均不大1.0%。

证明材料：☒ 设计图纸（建筑—各朝向立面图、剖面图JS-9~11）；

☐ ☒ 7.1.6垂直电梯应采取群控、变频调速或能量反馈等节能措施；自动扶梯应采用变频感应启动等节能控制措施。

技术措施说明：本项目未设计电梯，本条直接通过。

证明材料：☒ 设计图纸（建筑—建筑各层平面图、JS-04~JS-07）

结构专业

☐ ☒ 7.1.8不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。

技术措施说明：本项目择优选用建筑形体，根据国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011—2010规定的建筑形体规则性评分，建筑形体属于一般不规则。

证明材料：☒ 建筑形体规则性判定报告

☐ ☒ 7.1.10选用的建筑材料应符合相关要求。

技术措施说明：本项目建筑材料重量在500km以内生产的占总重量的比例大于60%；本工程采用预拌混凝土，应符合现行国家标准《预拌混凝土》GB/T14902的规定，其技术指标应符合《混凝土结构设计规范》GB50010的要求，砂浆均应为预拌砂浆。

证明材料：☒ 设计图纸（结构，结构设计总说明（一）~（二）、GS-02~03）

给排水专业

☐ ☒ 7.1.7应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源。

技术措施说明：

1.水源：水源由厂区内市政自来水环网供给，市政给水环网实际供水压力约为(0.25)MPa。供水水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5794的规定。

2.系统分区：地上(3)层，由市政水压供水。

3.本项目生活给水、消防给水管道设计分别独立设计，且根据使用不同分别设置不同功能用途的水表进行计量。

4.排水系统：

1) 本工程室内污、废水采用合流设计。室内±0.00以上排水主要考虑重力自流排入室外排水检查井；不能重力自流排水的采用潜水泵提升至室外排水检查井。

2) 生活污水经污水排水管汇合后至排至化粪池，处理后与生活废水汇合排至市政污水管网。

3) 本工程设专用和伸顶通气管系，通气管伸出屋面的高度为2m，不上人屋面为0.5m。

5.雨水排水系统：

1) 屋面雨水采用采用重力流(87型斗)天沟内排水雨水系统，屋面雨水经雨水斗和雨水管排至室外排水沟或雨水检查井。

2) 设计重现期按5~10 年设计，同时各屋面均设溢流口，总排水能力不应小于50年设计重现期。所有平屋面均设置溢流口:设置100X100(H)矩形溢流口，溢流口底边距天沟底100，溢流口位置详屋面给排水平面图，超过设计重现期的雨水通过屋面溢流口排放。

3) 暴雨强度公式:q=1042×(1+0.56LgP)/(T+0)~<sup>0.488</sup>，以下计算为:

a.屋面雨水重现期为5 年，降水历时5min，暴雨强度q5=428.741L/s.h㎡;超过重现期的雨水通过溢流口排除。本工程屋面面积4237.7 ㎡，径流系统1.00，设计雨水量221.206L/s。

b.室外雨水重现期为3年，降水历时20min，暴雨强度q20=250.551L/s.h㎡，本工程地面面积1500㎡，综合径流系统0.65，设计雨水量16.285/s。

6.本项目所有用水器具的用水效率等级不低于二级。卫生器具流量参数：水嘴0.125L/S，双档坐便器大档为5.0L/S，小档为3.5L/S，小便器用水量3.0L/S，淋浴器0.12L/S，蹲便器5.00L/s。

证明材料：☒ 水系统规划方案；☒ 设计图纸（给排水—给排水设计说明，SS-01）

暖通专业

☐ ☒ 7.1.2应采取措降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、空调系统能耗。

技术措施说明：本工程为分体式空调系统的建筑，设备由业主自理。分体空调应符合现行国家标准《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455—2019)中规定的2级能效要求，本条直接通过。

证明材料：☒ 设计图纸（暖通—暖通空调设计施工说明，NS-02）

<div>中国市政工程西南设计研究总院有限公司</div> <div>SOUTHWEST MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN &amp; RESEARCH INSTITUTE OF CHINA</div>						翁源县管道天然气管网系统及配套设施建设项目 翁城LNG气化站			建筑	
						绿色建筑设计说明专篇（二）				
审 定	朱凯敏		校 核	付辉						
审 核	李浩		设 计	李智慧		设计阶段	施工图	工程编号	2023RE-019	
设计负责人	梁泉水		制 图			图 号	JS-18	页 数	01	
专业负责人	李智慧		日 期	2025.10		版 本 号	A	电子文档号		