

日期	2026.05	2026.05	2026.05
姓名	张淑华	张淑华	张淑华
专业	给排水	暖通	电气
日期	2026.05	2026.05	2026.05
姓名	张淑华	张淑华	张淑华
专业	总图	建筑	结构

七、安全疏散
7.1 本项目设 2 个直通室外的疏散门，总疏散宽度为4.80米。
八、消防设施
8.1 本建筑采用的消防措施为： 灭火器
详设备图纸。
节能设计专篇
一、设计建筑基本信息
1.1 项目名称： 47团抗旱应急水源工程新建管理房
1.2 建筑类别： 单层公共建筑
1.3 建筑耐火等级： 二级
1.4 建筑面积： 286.28 平方米
1.5 该工程项目为乙类建筑。
1.6 项目所在市县： 第十四师47团
1.7 建筑热工设计分区：严寒A、B区□、严寒C区□、寒冷地区■。
1.8 采用软件：PBECA 软件版本：20220909
二、建筑节能设计依据的标准
建筑节能与可再生能源利用通用规范 GB55015—2021
民用建筑热工设计规范 GB50176—2016
建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法 GB/T 7106—2019
建筑幕墙、门窗通用技术条件 GB/T 31433—2015
新疆维吾尔自治区《公共建筑节能设计标准（75%）》XJJ034—2022
注：设计和施工过程中，当依据的规范、标准有修订或有新的版本时，应按新版规范、标准对本细则的相关内容进行复核后采用。
三、建筑信息
3.1 建筑物外表面积 F0=571.49平方米。
建筑物体积Vo=971.14 立方米。
3.2 建筑物体型系数S= Fo/Vo=0.59
3.3 建筑物各单一立面外窗（包括透光幕墙）窗墙面积比：（具体见计算书）南向0.04北向0.04东向0.15西向0.21
注：1、设计值必须满足限值要求。
2、设计值满足限值要求后直接判定为节能建筑，不需进行权衡判断。
四、其它技术要求
4.1 建筑外窗的气密性不应低于国家标准《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 7106—2019中的6级。
4.2 建筑外门的气密性不应低于国家标准《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 7106—2019中的4级。
4.3 外窗（包括透光幕墙）的有效通风换气面积应为开启扇面积和窗开启后的空气流通界面面积的较小值。
4.4 门、窗框与墙体之间的缝隙，应采用细石混凝土填塞，填塞后间距不宜大于5mm，采用硬泡聚氨酯发泡剂或软质保温材料堵封；门窗四周与抹灰层之间的缝隙，应采用保温材料和嵌缝密封胶密封。
4.5 当围护结构材料为烧结空心砌块（砖）、加气混凝土砌块、轻骨料混凝土空心砌块时，须用预拌砂浆对基层墙体进行找平，找平层与基层墙体之间应涂刷界面砂浆或界面剂，当基层墙体为混凝土时，应采用界面砂浆或界面剂对基层墙体进行处理。找平层不得脱落、空鼓、裂缝。若墙体上有施工孔洞、架眼或残缺部分应先填补平整，然后做找平层。

4.6	所选用保温材料的性能要求详下表（表中仅为举例，应按实际工程项目设计填写，表内未包括的应增写，未用到的应删除）。				
4.7	对建筑女儿墙（顶部及内侧）、雨篷、门窗洞口（洞口外侧四周墙面）、空调机隔板、装饰线条、顶层烟道、气道等部位应设置外保温（选材： 热固复合聚苯乙烯泡沫保温板G型（A级），厚度：50 mm，避免产生热桥。				
	保温材料名称	表观密度	导热系数	修正系数	燃烧性能
		(kg/m³)	[W/(m· k)]	α	等级
	XPS 挤塑聚苯板	25.00	0.030	1.10	B1
	（带表皮）				
	热固复合聚苯乙烯泡沫保温板D型	40	0.075	1.1	B1
	热固复合聚苯乙烯泡沫保温板G型	120	0.050	1.1	A

五、 结论

本项目规定性指标满足新疆维吾尔自治区《公共建筑节能设计标准（75%）》（XJJ034—2022）的规范要求

建筑围护结构保温构造措施、传热系数（热阻）设计值和限值								
围护结构部位			保温措施		传热系数 $K[W/(m^2 \cdot K)]$			构造做法
			材料名称及厚度(mm)		设计值	限值	单项判断	选用标准图集
屋 顶			保温层: 120.0mm厚XPS板 保温(带表皮)		0.30	≤0.4	<input checked="" type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 不满足	[新22J01]
外 墙 (包括非透光幕墙)			保温层: 热固复合聚苯乙烯泡沫 保温板D型 (100.00mm)		0.49	≤0.55	<input checked="" type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 不满足	[10J121]
			外墙体: 多孔烧砖 (240.00mm)					
首层与土壤接触的 周边地面和全 外挡墙外挡墙			保温层: XPS挤塑聚苯板 (80.0mm)(带表皮)				<input checked="" type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 不满足	[10J121]
围护结构部位			传热系数 $K[W/(m^2 \cdot K)]$			太阳得热系数SHGC(东、南、西向/北)		
			设计值	限值	单项判断	设计值	限值	单项判断
单一朝向 向外窗 (包括透明幕墙) 窗墙比	南向 0.22	2.50	≤2.50	<input checked="" type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 不满足	--	--	<input type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 不满足	
	北向 0.26	2.50	≤2.50	<input checked="" type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 不满足	--	--	<input type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 不满足	
	东向 0.06	2.50	≤2.50	<input checked="" type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 不满足	--	--	<input type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 不满足	
	西向 0.07	2.50	≤2.50	<input checked="" type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 不满足	--	--	<input type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 不满足	
屋顶透光部分(屋顶 透光部分面积≤20%)		--	--	<input type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 不满足	--	--	<input type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 不满足	

	建筑全生命周期碳排放计算专篇
	一、设计依据
	规划部门的选址意见书
	项目初步设计（代可行性研究报告）的批复
	项目施工图纸及其他资料
	二、规范标准
	《建筑碳排放计算标准》 GB/T51366—2019
	《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB55015—2021
	《民用建筑绿色性能计算标准》 JGJ/T449—2018
	《公共建筑节能设计标准》（75%） XJJ034—2022
	《民用建筑热工设计规范》 GB50176—2016
	《环境管理生命周期评价原则与框架》 GB/T24040
	《环境管理生命周期评价要求与指南》 GB/T24044
	《建筑给排水设计标准》 GB50015—2019
	《建筑防烟排烟系统技术标准》 GB51254—2017
	《建筑照明设计标准》 (GB50034—2024)

	二、项目基本信息
2.1	项目名称： 47团抗旱应急水源工程新建管理房
2.2	建筑面积： 286.28 平方米
2.3	建筑层数：地上 1 层
2.4	消防高度： 4.3 米 建筑高度： 5.10 米
2.5	建筑类别： 单层公共建筑
2.6	项目所在市县： 第十四师47团
2.7	建筑热工设计分区：严寒A、B区□、严寒C区□、寒冷地区■。
	采用软件： CES 软件版本： 20231130


	三、建筑全生命周期碳排放计算:				
3.1	建材生产阶段:				
建材生产阶段碳排放统计					
序 号	建材种类	用 量	单 位	碳排放因子 (tCO ₂ e/单位)	碳排放量 (tCO ₂ e)
1	水泥砂浆	26.60	m ³	0.7302000	19.42
2	加气混凝土砌块B07	50.84	m ³	0.2500000	12.71
3	隔热金属型材多腔密封 Kf=5.0 (m ² · K)框面积20%	0.65	m ²	0.2540000	0.16
4	6透明+12空气+6透明	0.08	t	2.8400000	0.22
5	匀质自保温砌块	68.24	m ³	0.2500000	17.06
6	聚能防火保温板（含防火隔离带）	0.61	t	5.0200000	3.06
7	铝合金（断热桥）	7.67	m ³	0.2540000	1.95
8	普通中空玻璃（5+12A+4）窗	0.31	t	2.8400000	0.87
9	节能门1	19.06	m ²	0.2540000	4.84
10	木（塑料）框单层实体门	41.87	m ²	0.2540000	10.63
11	不隔热金属型材	0.03	m ²	0.2540000	0.01
12	6中透光Low-E+12空气+6透明	0.00	t	2.8400000	0.01
13	SBS改性沥青防水卷材	1.70	t	1.8303700	3.11
14	细石混凝土	18.88	m ³	0.2950000	5.57
15	轻集料混凝土清捣	13.76	t	0.1260000	1.73

16	XPS挤塑苯板（带表皮）	1.15	t	5.0200000	5.75
17	夯实黏土（ρ=1800）	97.11	t	0.0025100	0.24
18	钢筋	0.00	t	2.3400000	0.00
19	混凝土	0.00	m³	0.2950000	0.00
合计					87.36

3.2	建材运输阶段：
	建筑运输阶段碳排放统计

序 号	建 材 种 类	用 量	单 位	运输方式	碳排放因子 (tCO₂e/单位)	运输距离 (km)	碳排放量 (tCO₂e)
1	水泥砂浆	26.60	m³	轻型汽油货车	0.0003340	500.00	8.0
2	加气混凝土砌块B07	50.84	m³	运输（载重2t）	0.0003340	500.00	5.94
3	隔热金属型材多腔密封 Kf=5.0 (m²·K)框面积20%	0.65	m²		0.0003340	500.00	0.02
4	6透明+12空气+6透明	0.08	t		0.0003340	500.00	0.01
5	匀质自保温砌块	68.24	m³		0.0003340	500.00	10.26
6	聚能防火保温板（含防火隔离带）	0.61	t		0.0003340	500.00	0.10
7	铝合金（断热桥）	7.67	m³		0.0003340	500.00	0.24
8	普通中空玻璃（5+12A+4）窗	0.31	t		0.0003340	500.00	0.05
9	节能门1	19.06	m²		0.0003340	500.00	0.60
10	木（塑料）框单层实体门	41.87	m²		0.0003340	500.00	1.32
11	不隔热金属型材	0.03	m³		0.0003340	500.00	0.00
12	6中透光 Low-E+12空气+6透明	0.00	t		0.0003340	500.00	0.00
13	SBS改性沥青防水卷材	1.70	t		0.0003340	500.00	0.28
14	细石混凝土	18.88	m³		0.0003340	40.0	0.63
15	轻集料混凝土清捣	13.76	t		0.0003340	40.0	0.18
16	XPS挤塑苯板（带表皮）	1.15	t		0.0003340	500.00	0.19
17	夯实黏土（ρ=1800）	97.11	t		0.0003340	500.00	16.22
18	钢筋	0.00	t		0.0003340	500.00	0.00
19	混凝土	0.00	m³		0.0003340	500.00	0.00
合计							44.06

3.3	建造阶段：			
	本工程无详细建造相关数据，根据广东省住房和城乡建设厅《建筑碳排放			
	计算导则（试行）》及其编制过程中引用的文献资料，通过经验公式可估			
	算建造阶段的单位面积碳排放，再结合建筑面积计算出整个建造过程的			
	碳排放总量。经验公式如下：			
	$Y=X+1.99$ 。其中： X 为地上层数， Y 为单位面积的碳排放量，			
	单位为： kgCO_2/m^2 。			
	建造阶段碳排放量			
	建筑面积（ m^2 ）	地上层数	单位面积碳排放量 （ kgCO_2/m^2 ）	建筑碳排放量 （ tCO_2e ）
	286.28	1	2.99	0.81

新疆兵团勘测设计院集团 股份有限公司 XPCC Surveying & Designing Institute Group Co., Ltd.	
	
证书编号 CERTIFICATE NO. A165000186	
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A	
地 址 ADDRESS	乌鲁木齐市建设路36号 No.36 Jianshe Street Urumqi
邮政编码 POST CODE	830002
电子邮箱 E-mail	BTKS2025@163.com
电 话 TEL	0991-2358858
本 图 说 明 NOTES ON DRAWING 1:图纸属设计版权，未经许可严禁翻印。 2:图中尺寸以标注为准，严禁度量。 3:凡签字区实名和签名同时在时方为有效。	
注册师章 RE ENGINEER SEAL	
设计资质章 DESIGN QUALIFICATION SEAL	
建设单位 CLIENT	第十四师 水利工程管理服务中心
项目名称 PROJECT	47团抗旱应急水源工程 管理房新建项目
子项名称 SUB ITEM	
工程编号 PROJECT NO.	JZ25050090104
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
制 图 DRAWN BY	胡淑华
设 计 DESIGNED BY	胡淑华
专业负责 CHIEF	陈 锋
校 核 CHECKED BY	陈 锋
审 核 VERIFIED BY	
审 定 APPROVED BY	周 皓
图纸名称 DRAWING TITLE	节能设计专篇 建筑全生命周期碳排放计算专篇
图纸编号 DRAWING NO.	建施-03
版 本	第一版
出版日期 DATE	2026.05