Autodesk

采暖施工设计说明

一、设计依据

1、本工程位于循化撒拉族自治县，项目名称为循化撒拉族自治县广播电视局办公楼搬迁与房屋维修改造项目。建筑装修面积约面积1270.06平方米，新建面积为：147.43平方米。总建筑高度为11.4m，室内外高差为0.3m。

二、主要设计依据

1、建设单位的设计委托书；

2、《全国民用建筑工程设计技术措施暖通空调·动力》（2009年版）

3、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736－2012）

4、《公共建筑节能设计标准》GB50189－2015

5、《建筑设计防火规范》GB 50016－2014（2018年版）

6、《建筑防烟排烟系统技术标准 》GB 51251－2017

7、《供热计量技术规程》JGJ173－2009

8、《青海省绿色建筑设计标准》（DB63/T1340－2015）

三、采暖室内外设计参数

（1）冬季供暖twn＝－10.5℃

（2）冬季室外平均风速：1.4m/s

（3）供暖房间的室内计算干球温度，分别为：

办公室、宿舍、演播室等	18℃
走道、楼梯间、卫生间等	16℃

（4）围护结构热工计算参数：

玻璃窗：K＝2.5W/（m^2℃）

三、采暖设计内容

（1）本项目采暖系统热源采用市政热源，热源预留口管径为DN125，压力为0.6MPa，供水温度：85℃，回水温度：60℃。间歇供暖系数为1.2，采暖系统总热负荷为：92.15KW，采暖热指标为：65w/m^2

（2）供暖方式采用上供上回式双管异程系统，供回水干管敷设在一层梁底。干管坡度，坡向见设计图。

（3）本项目一层演播室等采用低温地板辐射。其余宿舍办公楼等采用散热器采暖，采暖系统水平干管和立管均采用焊接钢管，分、集水器后所用管材为耐热聚乙烯PE－RT管，使用级别为四级，管系列（S）值为S4，工作压力不大于0.8MPa，盘管管径均为De25x2.3管材要求其寿命不得低于五十年，所有埋地管道每一分支环路均应采用整根管子，不允许中间有接头，以防止泄漏，管子转弯半径不应太小，以保证水路畅通。分集水器前的供水管道上必须装设过滤器和泄水阀，分集水器供水支管敷设坡度坡向分集水器，坡度不小于0.01，分水器和集水器采用铜质材质，均由厂家配套供应。

本项目散热器选用钢制复合散热器，型号为GGZY2－1.0/600－1.0进口中心距600mm，总高度工作压力为：1.0Mpa，散热器落地安装，安装高度为200mm，散热量为108w/m^2

（4）管间距已标在图中，同时要求管道距墙边的距离不小于200mm.

（5）边长超过6m或房间面积超过30m（图中已标出）及填充层与墙等的交接处和各房间门口处应留8－10mm宽的伸缩缝，缝内应填充弹性膨胀膏.盘管穿越伸缩缝处，应设长度为100mm的柔性套管.伸缩缝在图中以粗实线表示，

（6）在分，集水器附近及其他局部加热管排列比较密集的部位，当管间距小于100mm，加热管外部应设置柔性套管。

（7）供暖管道：管道均采用钢管，DN≥32采用焊接，DN<32采用丝接

（8）散热器的配管，应严格按照设计图中指定的详图进行，水平支管严禁反坡。

（9）设计图中所注的管道安装标高，均以管底为准。

（10）所有阀门的位置，应设置在便于操作与维修的部位，立管上、下部的阀门，务必安装在平顶下和地面上便于操作维修处。

（11）顶层散热器均设Ø8手动放气阀。

（12）系统中未标明的管径为DN15

（13）管道上必须配置必要的支、吊托架，具体形式由安装单位根据现场实际情况确定，做法详见青02N4－23

（14）管道油漆：应表面除锈后，刷防锈底漆两遍。

（15）冲洗：供暖系统安装竣工并经试压合格后，应对系统反复注水、排水、直到排出水中不含泥砂、铁屑等杂质，且水色不浑浊方为合格。

（16）试调：系统经试压和冲洗合格以后，即可进行试运行和调试，调试的目的是使各环路的流量分配符合设计要求，所以，以各房间的室内温度与设计温度相一致或保持一定的差值为合格。

（17）施工安装时请遵守《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242－2002）

八、通风

本项目储油间、配电室设置侧壁式通风器，换气次数按5次/H计算。

本项目厨房设置侧壁式通风器，换气次数按10次/H计算。

本项目卫生间设置吸顶式通风器，换气次数按12次/H计算。风管采用镀锌铁板制作安装。

本项目各无窗房间设置机械通风，机械通风设施采用全新风换气机组，换气次数按5次/H计算。风管采用镀锌铁板制作安装。

九、节能设计说明

（1）.散热器为新型铜铝复合翼型散热器，要求散热器表面静电喷塑。

（2）.散热器进口设自立式恒温控制阀，散热器回水管设闸阀。

十、绿色建筑设计说明，与项目相关的条文均摘自《青海省绿色建筑设计标准》：

（1）.房间采用自然通风，室内自然进风口没有污染源.

（2）.阀门选用密闭性能好的阀门，管材选用耐久性好的镀锌钢管，提高管材、附件和施工质量，严格控制跑、冒、滴、漏。

（3）.散热器进口设自立式恒温控制阀一个，回水管设铜制闸阀一个。

（4）.合理选择供热系统，热源为锅炉集中供热，在传送过程中热量损失小热效率较高。

采暖系统图例

图例	名称
	采暖供水管
	采暖回水管
	伸缩缝
	闸阀
	平衡阀
	自动排气阀
	泄水丝堵
i=0.003	管道坡度及坡向
	管道固定支架
	分集水器

备注 | Comments

导图 GENERAL DRAWINGS

合作单位
PARTICIPATORS：

审核 Verified by	校对 Checked by	设计 Designer	制图 Drawn By

设计单位|DESIGN INSTITUTE

广州博厦建筑设计研究院有限公司

GUANGZHOU BOSHA INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD.

证书	建筑工程设计甲级证书编号：A144055561 城乡规划编制甲级资质证书编号：[建]城规编（161384） 给水、排水、桥梁、道路、园林、人防工程设计乙级 证书编号：A244007828

单位出图专用章 | Stamp of Design Flat

注册执业专用章 | Stamp of Registration

建设单位 Client	循化撒拉族自治县广播电视局		
工程名称 Project Name	循化撒拉族自治县广播电视局办公楼搬迁与房屋维修改造项目		
图纸名称 Drawing Title	采暖施工设计说明		
业务号 Project No.	T20046		
审定 Approved by	陶世彦		
审核 Verified by	姚善新		
项目负责人 Project manager	李一		
专业负责 Profession manager	李旺		
校对 Checked by	江伟英		
设计 Designer	周成贵		
制图 Drawn By	周成贵		
专业 Discipline	暖通	设计阶段 Stage	施设
版本编号 Version No.	01	图号 Drawing No.	NT-01
比例 Scale	1:100	日期 Date	2020.06

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章

并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

Autodesk