空调通风设计说明(3/3)

九. 风险告知书

(1)对设计院职责的声明

使用本设计集团标准图框的蓝图或白图，如加盖有以下所列出的我方印章：单位公章、“资质证书号章”、专项设计“许可印章”、“报审专用章”、“出图专用章”、“出图负责人章”、设计师“注册工程师章”或“技术核定章”，均为具有法律效力的正式设计文件。

本施工图设计文件的著作权，归本设计集团所有。除在双方合同内另有约定外，我方对外仅提供纸质打印、晒图文件或可供电脑屏幕阅读的电子打印文件（如PDF格式）。

本工程施工安装时，如设计文件中所引用的国家与地方的法规、规范、标准、规程和技术措施等已更新升版，则施工方和监理方应尽量遵照最新版执行，并烦请通知我方。如最新版与过去完成的设计文件有重大原则抵触时，则仍可按旧版执行。

本设计文件中的“设计总说明”与“施工总说明”，为本项目的通用说明，如与某张图纸上的具体说明或附加说明有差异时，应以图纸上的说明为准。

盖有我方正式印章的设计计算书、工程联系单、会议纪要、施工图审查回复单、工地施工交底记录、施工技术核定单和承包商制作的竣工白图等，也是我方认可同意的项目过程文件。

我方对外通常不提供原始的或可编辑的电子文件（如DWG、DOC、XLS格式、计算软件运算数据库等）。业主方和施工方应妥善保管上述纸质打印、晒图文件和电子打印文件，防止复制及提供给与本项目无关的单位或个人，以免他方侵权或盗用。

如未经我方书面正式同意并盖章，当业主方、施工方或供货商等自行变更原设计文件的原则或规定时，我方将不承担此类设计变更所产生的相应后果与连带责任。

我方设计完成后，业主方等需及时将设计文件送达施工图审查中心或其他行政审批部门，并及时通过行政审批和获得施工许可。如出现非我方原因导致的上述阶段延误，而同此时间段内，与设计文件相关的国家地方法规、规范、标准、规程和技术措施等发生更新升版，从而需要部分修改原设计文件时，我方保留向业主提出补偿相应修改工作量的权利。

如施工安装时出现设计文件规定与当地政府主管部门、公用市政部门发布的文件精神相冲突，则施工方和监理方应遵照其要求执行，并请及时通知我方对原设计进行适当的调整或修改。

(2)对应用新技术的提示

为响应节能减排和技术创新的国策，经业主同意在本工程中采用的一些新技术（包括新系统、新设备和新材料），已由勘察单位调查过现场条件或由咨询单位作了技术经济比选，且已报主管部门批准或经专家评审会通过，最终在本设计文件中得以反映。

由于这些新技术在国内使用经验不多，仍需不断完善，所以应用于本工程时，业主方、施工方和监理方必须预估其可能带来的风险，预先做好防范措施，如备份系统或留有裕量，以免今后出现局部或整体问题。

(3)对后期深化设计的提示

本套图纸为土建设计阶段本专业的施工图，应由业主提供给装修设计单位和专项设计公司参考，作为土建设计阶段与二次深化（如装修）设计、专项设计阶段的分界面依据。

本施工图中不涉及到二次装修设计的区域，其空调通风设备、风管、水管及风口等，可按本施工图进行机电招标，并需在施工单位进行机电管线综合深化设计后安装。

凡涉及二次装修设计的区域，本施工图已按常规进行设计，应由装修设计单位根据建筑装饰图作相应调整设计（如暖通空调末端系统、设备规格及数量、风管与水管管径及走向、风口形式及尺寸等），以满足建筑装修设计及其它相关专业的要求，且必须在调整设计完成后方可进行机电招标及安装。

在本项目中将由专项设计公司进行二次深化专项设计（如机电抗震支吊架、声学等）的区域，土建设计阶段施工图仅对二次深化专项设计区域所需的外部接口进行预留设计。

若专项设计公司较早介入时，可通过业主方向我方提供外部接口资料。如我方开展施工图设计时，业主方还未聘请专业设计公司，或专业设计公司所提供的外部接口资料不完整，则本施工图只能按照业内通行的规范性或标准化要求，预留设计外部接口，在此情况下如后续二次深化专项设计阶段出现外部接口无法满足的情况，我方将不承担相应的连带责任。

(4)对设备采购的提示.

由于技术发展迅速，本设计文件中所选用的设备，可能在采购时已更新换代，或可能获得来自各方面的合理优化要求，所以在正式订货前，须由业主方、监理方、施工方和招标代理公司对设备的形式、规格、参数、型号和数量作仔细复核，我方可提供配合工作，以免由于误订而造成业主人力、物力或财力的损失。

集中空调冷热源主机房、锅炉房和空调机房等所需的重要设备，业主方或施工方在采购时，需特别注意运行重量、外形尺寸、安装及检修空间需求、配电量、噪声指标、额定供冷（热）量、空调（供暖）水流量、换热器阻力及配管管径、额定风量及机外余压等主要参数，应与我方“主要设备及材料表”、设计图纸的标示和业主“技术规格书”的规定相符合。

重要设备的供货商，在投标前应踏勘现场，在投标文件中需提供机组布置方案简图。中标后，供货商应及时向采购方提供设备技术手册及技术要求，与机房深化设计方协调机房深化设计事宜，指导并协助施工方安装、调试和试运行。

业主或施工单位主导招标采购时，如某设备的技术参数与我方“主要设备及材料表”的标示或图纸上的规定不相符合，并出现安装、运行或维护问题，我方声明由于事先不知情而无法承担相应的设计责任。

(5)对施工安装的提示

承接本工程的施工安装单位和施工人员，应熟悉并贯彻本设计中所遵循的国家和地方的设计规范、设计标准、技术规程、技术措施、施工规范及施工验收标准。设计文件、产品技术资料未详之处，请参照其相关的章节以及业主的“技术规格书 ”。设备与管道安装时，应作好施工组织安排，确定合理的施工顺序，以免造成返工及浪费。

机电安装单位在安装设备和管线前，应根据现场土建结构的实际情况，综合其他机电专业（强电、弱电、给排水、消防等）的设备管线，绘制机电综合管线深化剖面图提交给业主、设计方及工程监理进行确认。

在土建施工过程中，机电安装单位应及时密切地配合土建施工单位，核对设备与管道所需的建筑结构预留孔和预埋件及落装设备基础，最大设备或部件的吊装孔、运输通道，设备运行所需的操作空间等事宜，组织好相关专业的施工顺序，协调机电各专业的管线碰撞或矛盾的现场解决及配合工作。凡是机房门洞尺寸小于设备外形尺寸（如冷热源主机为整机尺寸或最大部件尺寸，组合式空调箱为最大段位尺寸）的机房隔墙，均应在设备安装完成后再行砌筑，另落装设备基础敷设前需与设备厂商确认相关尺寸参数，并经由原设计单位审核后方可施工。

机电安装单位应根据所绘制的综合管线深化剖面图，确定所有机电设备及管线的安装标高是否均能满足建筑专业的吊顶控制标高，如满足则可按此循序进行安装，如不满足则应调整该综合管线深化剖面图或与建筑专业协商调整吊顶控制标高，直至满足建筑专业的吊顶控制标高后，方可进行机电设备及管线的安装。

外墙防雨百叶风口（开孔率≥50%且均内衬防虫金属丝网）系由建筑专业统一设置，机电安装单位应在土建施工过程中配合土建施工单位进行核对和预留。除特殊注明外，空调通风机房、卫生间及空调房间外墙上未接风管部分的防雨百叶均应采用内衬玻璃或板材封堵严密。

由于受建筑空间和立面限制，本项目中一些设备的安装空间均较为紧凑，提醒业主进行设备采购招标时，务必将本专业的设计图纸提供给设备供应商，并请意向供货商踏勘现场，以便校核其供货设备是否满足本项目的建筑空间要求，尤其是外形尺寸、噪声指标和散热环境等。

16# 楼局部设置有分体空调的房间，需原样恢复吊顶的房间，个别分体空调室内机位置恢复过程中要与房间位置一致。

(6)对设备及材料选用与消防产品认证的提示

对暖通和动力系统所有设备及材料选用的基本要求：

应选用具有相关合法合规生产资质厂家及品牌的设备及材料，且应为具备质量保证体系与相应技术及批准文件的全新的、非再生、非回收利用或非返修的优质产品，具有权威质检部门出具的合格证书或报告，达到或超过国家和地方的制造标准，并应适用于业主的需求和预期的用途；

设备及材料供应商应保证所提供产品的功能、参数、性能等符合设计参数要求外，尚应满足国家、地方和行业的所有相关标准或规定。

根据2018年06月15日中国国家认证认可监督管理委员会《市场监管总局国家认监委关于改革调整强制性产品认证目录及实施方式的公告》，参照国家应急管理部消防产品合格评定中心发布的《关于对十三类消防产品开展自愿性认证工作的通知》应急消评［2019］21号文件《十三类消防产品自愿性认证产品目录》，暖通与动力专业涉及到的消防产品：可燃气体报警产品、防火封堵材料、阻火抑爆产品、防火排烟阀门、消防排烟风机和挡烟垂壁等，设计方要求均需获得“消防产品自愿性认证”证书及认证标志，并满足国家应急管理部的相关规定。

(7)对抗震系统设计的提示

为了防止地震时风管系统及空调管道系统失效及跌落造成人员伤亡及财产损失，抗震设防烈度为6度及6度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计。

高层建筑及抗震设防烈度9度地区的建筑，消防及防排烟风管、事故通风风管应采用热镀锌钢板或钢板制作；8度及8度以下地区的多层建筑，消防及防排烟风管、事故通风风管宜采用镀锌钢板或钢板制作。

高层建筑及抗震设防烈度9度地区的建筑，供暖、空调水管应采用热镀锌钢管或钢管、不锈钢管、铜管，连接方式可采用管件连接或焊接。

消防及防排烟风道、事故通风风道及相关设备，应采用抗震支吊架。对机电管线系统进行抗震加固时，抗震支吊架应与结构主体可靠连接。

抗震支吊架的具体深化设计应由业主或安装单位委托专业公司完成，所有产品需满足《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》的要求。设计文件未详之处，请严格遵照现行《建筑机电工程抗震设计规范》的相关规定执行。

(8)对管道支吊架安装风险的提示

在水管、风管的设计中，可根据国家标准图集《装配式管道支吊架（含抗震支吊架）》【18R417-2】和《金属、非金属风管支吊架（含抗震支吊架）》【19K112】选用相应的支吊架，但需注意图集中的支吊架选型是有限定管径或限定规格的，水管超大管径或风管超大规格时需另行计算及选型支吊架。

施工单位应根据现场实际情况合理工序安排，建议采用BIM技术对机电管线进行综合深化设计。

施工单位应根据设计图纸的水管固定支架和补偿器位置，结合固定支架水平推力、安装和运行时的温差荷载，计算温度变形值，确定补偿器的实际变形值要求。

施工单位应根据设计图纸中的预留、预埋要求，进行管线支吊架及预埋件的深化设计。水管直径在300mm以上的大型支吊架，连接方式应优先采用预埋，并应由专业支吊架分包单位对支吊架、预埋件、连接件、土建结构本体等进行详细的受力和强度计算，并书面提交给总包、监理和顾问等单位进行安全校核，经各方复核通过后方可进行施工。

机房内的空调水管、冷却水管、供暖水管等，应采用落地式支架。水管直径在300mm以上的大型支吊架，在进出机房、横穿车道、管线转弯等处，应优先采用落地式支架。当不具备设置落地式支架的现场条件时，应在梁两侧同时设置支吊架或在结构柱间增设钢托梁。

支吊架钢构件设计应按照《钢结构设计标准》【GB50017-2017】执行。在楼板底部安装时，需增加斜撑；当楼板厚度小于180mm时，必须采用对穿螺栓的连接方式，但水管直径大于300mm的大型支吊架不得采取此连接方式，应与结构梁、结构柱等作可靠连接。

支吊架、连接钢板、机械锚栓等，均应采取除锈、防腐处理。固定支架和水管直径大于300mm的支吊架，钢材必须采用符合《热轧型钢》【GB/T 706-2016】规定的热轧槽钢或H型钢。

当管道位于地下车库的车道上方、主要交通流线上方或其它可能出现人员密集的场所时，其管道支吊架应采取必要的加强安全之措施。

方案 / 日期 Scheme/Date	结构/日期 Structure/Date	电气 / 日期 Electronics/Date	暖通 / 日期 Ventilation/Date
建筑 / 日期 Architecture/Date	给排水/日期 Plumbing/Date	室内 / 日期 Interior/Date	景观 / 日期 Landscape/Date

备注：1、本设计文件须由规划、消防、审图公司等相关主管部门审核通过后方可实施。
2、本设计文件盖章有效。

修改说明：

版 本 Version	日 期 Date	修 改 类 别 Revision Description
		A □ B □ C □ D □ E □
		A □ B □ C □ D □ E □
		A □ B □ C □ D □ E □
		A □ B □ C □ D □ E □
		A □ B □ C □ D □ E □
A	2024. 04	A □ B □ C □ D □ E □

建设单位 Client

上海立信会计金融学院

设计单位 Design

上海上咨规划建筑设计有限公司
Shanghai SICC Planning & Architectural Design Co. , Ltd

审定 / 日期 Authorized by/Date		
审核 / 日期 Audited by/Date		
项目负责人 Project director		
专业负责人 Discipline Responsible by		
校对 / 日期 Checked by/Date		
设计 / 日期 Designed by/Date		
制图 / 日期 Drawn by/Date		

工程名称 Project Title

文翔路校区长乐楼维修工程

子项名称 Project Title

长乐楼

图纸名称 Drawing Title

空调通风设计说明(3/3)

工程编号 Job No.	SZD24ZHA004H		
子项编号 Job No.	01		
阶 段 Status	施工图	比 例 Scale	1：100
专 业 Discipline	暖通	图 号 Drawing No.	暖施02-003

盖章栏

版权所有 盖章有效 All rights reserved,valid only after sealed.