

仁化产业转移工业园区基础设施建设(二期)
-仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期)
之周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目

7号

施 工 图 设 计 文 件

兴 建 单 位：仁化县丹霞旅游经济开发试验区管理委员会

设 计 号：_____

专 业：暖通

2 0 2 6 年 0 3 月

序号	图 纸 名 称	图 号	规 格	附 注
1	图纸目录	NS-01	A2	
2	通风施工图设计施工总说明	NS-02	A2	
3	消防设计专篇（防排烟系统）	NS-03	A2	
4	首层防排烟平面图	NS-04	A1+1/4	
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				







会 签 Joint Check up					
总图		暖通			
规划		电气			
建筑		园林			
结构		种植			
给排水					
■ 备 注 Notes					
* 本图纸的版权,属国昇设计有限责任公司所有。 严禁用于本工程以外范围。					
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。					
■ 平面示意 Plane Diagram					
<div><div></div><div>国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.</div><div><div><div>建筑行业（建筑工程）</div><div>甲级 A161013216</div></div><div><div>市政行业（道路工程）</div><div>甲级 A161013216</div></div><div><div>风景园林工程</div><div>甲级 A161013216</div></div><div><div>环境工程（水污染防治工程）</div><div>甲级 A161013216</div></div><div><div>风景园林设计专项</div><div>甲级 A261128659</div></div><div><div>电力行业（送电、变电、风力发电、新能源发电）</div><div>乙级 A261128659</div></div><div><div>市政行业（给水工程、排水工程、桥梁工程、城镇燃气工程、热力工程、环境卫生工程）</div><div>乙级 A261128659</div></div><div><div>公路行业（公路）</div><div>乙级 A161013216</div></div><div><div>建筑行业人防工程、冶金行业冶金矿山工程</div><div>乙级 A161013216(临)</div></div><div><div>机械行业机械加工、轻型钢结构工程</div><div>乙级 A261128659</div></div><div><div>建筑幕墙工程、幕墙工程设计</div><div>乙级 A261128659</div></div><div><div>城乡规划 甲级 台资证字20160797</div><div>工程勘察 乙级 B261110145</div></div><div><div>工程造价 乙级 乙212061010386</div><div>工程咨询 乙级 乙222024010117</div></div><div><div>工程监理 乙级 B261012501</div><div>工程施工 乙级 B261322700</div></div></div></div>					
■ 签 署					
项目负责人 Item Prin	左 伟				
专业负责人 Chief	任海霞				
审 定 Approved	朴 敏				
审核 Examined	任海霞				
校对 Checked	曹 萍				
设计 Designed	潘 煜				
■ 建设单位					
仁化县丹霞旅游经济开发试验区管理委员会					
■ 工程名称					
仁化产业转移工业园区基础设施建设(二期) -仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期) 之周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目					
■ 子项名称					
7号					
■ 图纸名称					
图纸目录					
工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	NS-01		
专 业 Dept.	暖 通	阶 段 Stage	施工图		
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2026. 03		
版 次 Ver.	第一版	备 注 Remark			

通风施工图设计施工总说明

设计说明			六、环保设计		
1、主要设计依据、工程概况、设计内容： 1、设计依据 1) 建设单位设计委托任务书 2) 《中华人民共和国工程建设标准强制性条文—房屋建筑部分》(2013年) 3) 《建筑设计防火规范》(GB50016—2014)(2018年版) 4) 《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243—2016) 5) 《公共建筑节能设计标准》(GB50189—2015) 6) 《建筑抗震设计规范》(GB50011—2010)(2016年版) 7) 《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981—2014) 8) 《建筑防排烟系统技术标准》(GB51251—2017) 10) 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB 50736—2012) 11) 《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002—2021) 12) 《建筑防火封堵应用技术标准》(GB/T51410—2020) 13) 《消防设施通用规范》(GB 55036—2022) 14) 《建筑防火通用规范》(GB 55037—2022) 15) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB 55016—2021) 16) 《宿舍、旅馆建筑项目规范》GB55025—2022 17) 《建筑环境通用规范》(GB 55016—2021) 18) 《民用建筑设计统一标准》(GB 50352—2019) 19) 本院建筑及其它专业提供有关的设计文件			1、基层安装电动设备均采用减振弹簧支吊架；楼板上安装电动设备设隔振橡胶垫，部分重要区域的设备基础采用减振减振座，减振座由专业厂家计算确定，并由设计院认可。消防风机设在混凝土或钢架基础上，不应设置减震装置；若与通风空调系统共用且需要设置减震装置时，不应使用橡胶减震装置。 2、消声静压箱做法：用1.2mm厚镀锌铁皮作外壳，内部粘贴50mm厚吸声棉加玻璃布再设一层穿孔率为30%、厚0.5mm穿孔镀锌铁皮，穿孔孔径为φ3mm，穿孔板与箱壳间用间距为0.5m宽30mm厚5mm。		
2、工程概况 本工程为仁化产业转移工业园区基础建设(二期)-仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期)-周田片区XZD—2地块7号和8号厂房改造项目——7号，位于韶关市仁化县。地上一层，建筑消防高度：13.150m，总建筑面积：2025.00m ² ，为单层丙二类厂房，建筑耐火等级为二级。			七、其它 1、竖向通风风管与水平通风风管连接处的水平管段上装70℃防火阀。 2、活动挡烟垂壁具有火灾自动报警系统自动启动和现场手动启动功能，当火灾确认后，火灾自动报警系统在15S内联动相应防烟分区的全部活动挡烟垂壁，60S以内挡烟垂壁升起到位。 3、自动排烟窗可采用与火灾自动报警系统联动或温度释放装置联动的控制方式。当采用与火灾自动报警系统自动启动时，自动排烟窗应在60S内或小于烟气充满储烟仓时间内开启完毕。带有温度控制功能的自动排烟窗其温控释放温度大于环境温度30℃且小于100℃。 4、自然通风的外窗，应满足人员操作要求，若不满意应在距地1.3—1.5m处设置手动开启装置。 5、划分防烟分区的场所或部位采用固定挡烟垂壁、结构梁及隔壁等划分防烟分区应符合《挡烟垂壁》XF 533—2012的要求。 6、消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识，说明文字应准确、清楚且易于识别，颜色、符号或标志应规范。手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。 7、本设计也参照了《全国民用建筑工程设计技术措施(暖通空调·动力)(2009年)》中有关条文进行设计。 8、空调冷凝水：采用间接排水，排水口距地面的最小空隙为100mm，详见给排水专业。 9、设备机房应采取有效措施防止其对其他公共区域、邻近建筑或环境造成污染。		
3、本专业设计内容 根据规范《建筑防排烟系统技术标准》(GB51251—2017)对本工程的防排烟、通风设计。					
室外设计参数(选用地区：韶关市)					
1.防排烟设计 1、大于1000m ² 的丙类车间，设置开启不小于查表值的自然排烟窗。 2、大于500m ² 的丙类车间，设置自然补风设施。					

消防设计专篇（防排烟系统）

一、供暖、通风和空气调节	选项	
1、设计依据	4.3 防烟系统：	
1.1 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014(2018修订))	本次设计不涉及防烟系统。	
1.2 《建筑防烟排烟系统技术标准》(GB51251-2017)		
1.3 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB50067-2014)		
1.4 《人民防空工程设计防火规范》GB 50098-2009		
1.5 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012		
1.6 《消防设施通用规范》GB55036-2022	4.4 防火阀设置	
1.7 《建筑防火通用规范》GB55037-2022	1、风管穿越风机房、垂直风管与每层水平风管交接处的水平管道上均设有动作温度为70℃的防火阀。通风、空调系统的送风、回风总管均按规范要求设置防火阀，动作温度为70℃。	
1.8 有关设计文件及资料	2、各设备房风管接口以及穿越风机房的风管均设置动作温度为70℃的防火阀，有排烟要求的为280℃的防火阀。	
1.9 建设单位提供的设计委托书和与我院签订的设计合同。其他各专业设计图。	3、排烟风机风机入口设置280℃排烟防火阀，送风机风机和补风机入口设置70℃防火阀。	
1.10 《关于执行新版消防技术规范有关问题的通知》(公消[2015]98号)	火灾时防火阀熔断关闭与风机连锁。风机及防火阀均可以就地和远程控制。	
二、工程概况		
本工程为仁化产业转移工业园区基础建设(二期)-仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期)-周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目--7号，位于韶关市仁化县。地上一层，建筑消防高度:13.150m，总建筑面积:2025.00m ² ，为单层丙二类厂房，建筑耐火等级为二级。		
三、设计内容	4.5 消防安全控制措施	
3.1 大于1000m ² 的丙类车间，设置开启不小于查表值的自然排烟窗。	1、风管穿楼板及防火墙时，设顶埋套管，套管钢板厚度不小于2.0mm，风管与套管之间，应用对人体无害的防火柔软材料封堵。	
3.2 大于500m ² 的丙类车间，设置自然补风设施。	2、防火阀距墙表面小于200mm，防火阀支吊架单独设置。	
	3、排烟风管穿防火墙出两边均装280℃防火阀。	
	4、用于于排烟及排烟兼通风系统的柜式离心通风机(新风机选内置型)均选用电机外置型风机，且应置于专用风机房内，排烟风机入口须设烟气温度超过280℃时能自动关闭的排烟防火阀，排烟风机应保证280℃时能连续工作30分钟。排烟防火阀应连锁关闭相应的排烟风机。	
	5、一般的通风和消防排烟风管采用镀锌钢板制作，其厚度厚度均按《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB 50243-2016)规定执行。排烟系统风管、风口、风阀全部采用不燃材料制作，排风排烟合用系统材料设备均按满足排烟要求。	
四、防排烟系统	6、管道井应采用耐火极限不小于 1.0h的隔墙与相邻部位分隔，当墙上必须设置检修门时应采用乙级防火门。	
4.1 排烟系统：	7、补风管道耐火极限不低于0.5h，当补风管道跨越防火分区时，管道的耐火极限不应低于1.5h。	
1、大于1000m ² 的丙类车间，设置开启不小于查表值的自然排烟窗。	8、排烟管道的设置和耐火极限应符合下列规定：	
2、防烟分区内的排烟口距最远点的水平距离不大于30m。	a、排烟管道及其连接部件应在280℃时连续30min保证其结构完整性。	
3、设置排烟系统的场所或部位应采用挡烟垂壁、结构梁及隔墙等划分防烟分区。封闭空间应单独划分防烟分区，防烟分区不应跨越防火分区，同一防烟分区采用同一种排烟方式。	b、竖向设置的排烟管道应设置在独立的管道井内，排烟管道的耐火极限不应低于0.50h。	
	c、水平设置的排烟管道应设置在吊顶内，其耐火极限不应低于0.50h；当确有困难时，可直接设置在室内，但管道的耐火极限不应小于1.00h。	
	d、设置在走道部位吊顶内的排烟管道，以及穿越防火分区的排烟管道，其管道的耐火极限不应小于1.00h，但设备用房和汽车库的排烟管道耐火极限可不低于0.50h。	
	9、消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识，说明文字应准确、清楚且易于识别，颜色、符号或标志应规范。手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。	
4.2 补风系统：	4.6 通风空调系统消防电气控制与遥测	
1) 厂房补风方式采用自然补风，自然补风窗位于储烟仓以下。	1、排烟风机、补风机与电气专业配合，在消防控制室与火灾自动报警系统连锁，发生火灾时烟(温)感元件发出信号给消防控制中心，经确认后自动(或手动)开启着火区排烟阀，关闭非着火区的全自动防烟防火阀，并启动防排烟风机以及补风机。补风系统需与排烟系统联动消防控制设备应显示防排烟系统的排烟机、补风机、送风机、阀门等设施的开闭状态。关闭。	
2) 补风系统应直接从室外引入空气，且补风量不应小于排烟量的50%。		
3) 补风系统可采用疏散外门、手动或自动可开启外窗等自然进风方式以及机械送风方式。防火门、窗不得用作补风设施。		
4) 补风口与排烟口设置在同一空间内相邻的防烟分区时，补风口位置不限；当补风口与排烟口设置在同一防烟分区时，补风口应设在储烟仓下沿以下；补风口与排烟口水平距离不应小于5m。		
5) 自然补风口的风速不宜大于3m/s。		

■ 会 签 Joint Check up					
总图		暖通			
规划		电气			
建筑		园林			
结构		种植			
给排水					
■ 备 注 Notes					
* 本图纸的版权,属国昇设计有限责任公司所有。 严禁用于本工程以外范围。					
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。					
■ 平面示意 Plane Diagram					
<div><div></div><div><div>国昇设计有限责任公司</div><div>Guosheng Design Co., Ltd.</div></div><div><div><div>建筑行业（建筑工程）甲级 A161013216</div><div>市政行业（道路工程）甲级 A161013216</div><div>风景园林工程甲级 A161013216</div><div>环境工程（水污染防治工程）甲级 A161013216</div><div>风景园林设计专项甲级 A161013216</div><div>电力行业（送电、变电、风力发电、新能源发电）乙级 A261128659</div><div>市政行业（给水工程、排水工程、桥梁工程、城镇燃气工程、热力工程、环境卫生工程）乙级 A261128659</div><div>公路行业（公路）乙级 A161013216</div><div>水利行业乙级 A161013216(临)</div><div>建筑行业人防工程、冶金行业金矿山工程乙级 A261128659</div><div>机械行业机械加工、轻纺轻工工程乙级 A261128659</div><div>建筑装饰工程、室内工程设计乙级 A261128659</div><div>城乡规划甲级 住房和城乡建设部20610797工程勘察乙级 B261110145</div><div>工程造价乙级 乙212061010306工程咨询乙级 乙212024010117</div><div>工程监理乙级 B261012501工程竣工 乙级 B26122700</div></div></div></div>					
■ 签 署					
项目负责人 Item Prin	左 伟				
专业负责人 Chief	任海霞				
审 定 Approved	朴 敏				
审核 Examined	任海霞				
校对 Checked	曹 萍				
设计 Designed	潘 煜				
■ 建设单位					
仁化县丹霞旅游经济开发试验区管理委员会					
■ 工程名称					
仁化产业转移工业园区基础建设(二期)-仁化县产业转移工业园区标准厂房建设项目(六期)-周田片区XZD-2地块7号和8号厂房改造项目					
■ 子项名称					
7号					
■ 图纸名称					
消防设计专篇（防排烟系统）					
工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg.No.	NS-03		
专 业 Dept.	暖 通	阶 段 Stage	施工图		
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2026. 03		
版 次 Ver.	第一版	备 注 Remark			

