

施工图设计 总说明（二）

建筑防火设计说明

13. 钢结构涂装工程

13.1 本工程钢结构除锈防腐应根据《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》 GB/T8923.1—2011 和《工业建筑防腐蚀设计标准》GB/T 50046—2018 规范进行除锈防腐。

13.2 除锈：除镀锌构件外，制作前钢材表面均应进行喷砂（抛丸）除锈处理，不得手工除锈，除锈质量等级应达到国标 GB10923 中 Sa2.5 级标准。

13.3 防腐涂层：本工程钢结构的腐蚀性等级为Ⅱ级。安装前要采用专业的防腐蚀涂料，涂装保护层的设计使用年限不大于10年；底漆一遍，铁红 C53—31 红丹醇酸防锈漆；中间漆二遍，云铁醇酸防锈漆；面漆二遍，灰色 C04—42 醇酸调漆；修补漆共五遍，各层如上，漆膜总厚度不小于160 微米。

13.4 下列情况免涂饰面油漆：  
埋于混凝土中、与混凝土接触面 将焊接的位置、螺栓连接范围内，构件接触面。

14. 钢结构防火工程

14.1 本工程钢结构防火保护涂刷防火涂料应根据《建筑钢结构防火技术规范》GB 51249—2017 和《建筑设计防火规范》GB 50016—2014(2018 版) 规范进行防火涂料涂刷设计和施工。

14.2 本工程耐火等级为二级，钢结构涂刷防火涂料后所有建筑构件的耐火极限均要满足《建筑设计防火规范》GB 50016—2014(2018 版) 3.2 条相关规定。

构件名称	防火墙	承重墙	非承重外墙	楼梯间墙	疏散走道两侧的隔墙
燃烧性能	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性
耐火极限	3.00h	2.50h	0.50h	2.00h	1.00h

构件名称	房间隔墙	柱	梁	楼板	屋顶承重构件	疏散楼梯	吊顶
燃烧性能	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性	难燃性
耐火极限	0.50h	2.50h	1.50h	1.00h	1.00h	1.00h	0.25h

14.3 屋面保温材料为玻璃棉，燃烧性能为 A 级。

15. 工业建筑节能工程

15.1 本工程节能应满足《工业建筑节能设计统一标准》GB 51245—2017 中相关规定。

15.2 本工程为二类工业建筑，无采暖和空调系统采用自然通风和天然采光方式节能降低能耗，外墙和屋面设置自然通风窗和气楼，外墙设自然通风窗和固定采光窗。

16. 其它施工中注意事项

16.1 图中所选用标准图中有对结构工种的预埋件、预留洞，如楼梯、平台钢栏杆、门窗、建筑配件等，本图所标注的各种留洞与预埋件应与各工种密切配合后，确认无误方可施工；

16.2 两种材料的墙体交接处，应根据饰面材质在做饰面前加钉金属网或在施工中加贴玻璃丝网格布，防止裂缝；搭接长度等按施工规范执行；

16.3 预埋木砖及贴邻墙体的木质面均做环保型防腐处理，露明铁件均做防锈处理；

16.4 门窗过梁见结施

16.5 楼板留洞的封堵：待设备管线安装完毕后，管道竖井每层进行封堵密实。管道竖井每层采用耐火极限用不低于楼板的 C20 细石混凝土不燃材料进行封堵

16.6 本说明与施工图互为补充，本工程施工前应会同有关技术人员进行图纸会审，在施工过程中，应严格遵守国家颁布的各专业工种现行操作规程和施工验收规范。施工单位，施工前应仔细研读全套图纸，建筑平、立、剖、详图，结构图，设备图，必须完全统一方可施工。施工单位不能仅凭建筑平面图或立、剖、详图，或结构图，或设备图，或单张图纸进行施工，否则造成返工，施工单位自负。施工前在各专业设计图中，如有错、漏、碰、缺和不详之处，请建设单位和施工单位及时与我院设计人联系，以便尽快研究解决。本设计图中凡未注明部分均由用户自理。

1 建筑防火设计依据、执行标准：  
(1)、《建筑设计防火规范》(GB50016—2014)2018 年局部修订版  
(2)、《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140—2005)  
(3)、《建筑防烟排烟系统技术标准》(GB51251—2017)  
(4)、《建筑钢结构防火技术规范》GB 51249—2017  
(5)、《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974—2014)  
(6)、《火灾自动报警系统设计规范》GB50116—2013)  
(7)、《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084—2017)  
(8)、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》(GB51309—2018)  
其它国家和地方、行业颁布的相关消防法规、消防技术规范及管理規定。

2 工程概况： 1 # 车间 耐火等级：二级  
占地面积：4587.7m<sup>2</sup> 总建筑面积： 4587.7m<sup>2</sup>  
建筑层数：1 层 火灾危险性类别：戊类  
檐口高度： 10.00 米（局部 18.00 米）  
防火设计建筑分类：戊类单层厂房

3 总平面布局： 周围各建筑之间的防火间距均满足规范要求。  
详见总平面图。

4 灭火救援：沿车间长边设置消防车道（位置、宽度、坡度、地面承压及周边障碍物均满足要求），根据规范无须设环形车道和消防登高面。  
沿车间北面长边设置消防救援窗，每个防火分区、每层均不少于2 个且间距不大于20 米。

5 防火分区、防火分隔：  
本工程划分为一个防火分区，  
每个防火分区建筑面积不限。

6 耐火等级、燃烧性能、耐火极限  
本工程耐火等级为二级，所有建筑构件的耐火极限均要满足  
《建筑设计防火规范》GB 50016—2014(2018 版) 3.2 条相关规定。

构件名称	防火墙	承重墙	非承重外墙	楼梯间墙	疏散走道两侧的隔墙
燃烧性能	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性
耐火极限	3.00h	2.50h	0.50h	2.00h	1.00h

构件名称	房间隔墙	柱	梁	楼板	屋顶承重构件	疏散楼梯	吊顶
燃烧性能	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性	难燃性
耐火极限	0.50h	2.50h	1.50h	1.00h	1.00h	1.00h	0.25h

7 安全疏散：1) 安全出口：一层车间共设置4 个直接对外安全出口  
安全出口总的净宽度为 6.0+8.0+6.6\*2=27.2 米

该车间人数均按 30 人计算，且每百人所需最小疏散净宽度为0.60 米。则该厂房安全出口总的净宽度须 30\*0.6/100=0.18 米。  
但首层疏散外门的最小净宽度不应小于1.20 米。  
故安全出口总宽度须 4\*1.2=4.8 米。  
疏散走道的最小净宽度均大于1.40 米。  
综上所述安全出口的设置满足规范要求

2) 疏散距离：厂房内任意一点至最近的安全出口的疏散距离不限  
综上所述该厂房的安全疏散满足《建筑设计防火规范》(GB50016—2014)2018 局部修订版中的相关规定。

8 防、排烟系统：本工程为戊类车间，根据《建筑设计防火规范》(GB50016—2014) 2018 局部修订版可不设排烟设施。

9 火灾自动报警和自动灭火系统：本工程不设，

10 消防给水及消火栓系统：室内外消防用水量及形式、具体技术措施详见水施，  
本建筑室内、室外消火栓的设置，详见水施。

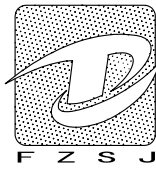
11 灭火器配置：本建筑灭火器配置场所火灾种类为 A 类火灾，  
本建筑灭火器配置场所危险等级为 轻危险级，  
本建筑灭火器设置点的个数及位置和每个设置点的灭火器的数量和形式详见水施。

12 应急照明与疏散指示系统：本工程设置情况，详见电气施工图。

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	选用型号	备注
普通门	M1	8000X7000	1	卷帘门	订做 尺寸见详图
	M2	6000X7000	1	卷帘门	订做 尺寸见详图
防火门					
普通窗	C3612	3600X1200	37	80 系列铝合金上悬窗 (开启角度不大于70 度)	玻璃为6 厚浅灰色单玻 高透光 订做 尺寸见详图
救援窗	JYC1212	1200X1200	9	80 系列铝合金固定窗	玻璃为6 厚透明单玻 高透光 标识为救援窗处玻璃为易碎玻璃且贴醒目标志 订做 尺寸见详图

所有门窗均由门窗厂家二次深化设计、制作。  
本工程中窗户为80 系列铝合金窗，各门窗参《铝合金门窗》(02J603—1) 图集  
不方便直接开启的窗户采用手摇式开窗机开启，开启装置在1.3 米标高处。  
本工程中安全玻璃使用范围：1、面积大于1.5 平方米的窗户玻璃或玻璃底边离最终装修面小于0.5 米的落地窗；  
2、易遭受撞击、冲击而造成人体伤害的部位。  
铝合金窗用主型材主要受力部位基材截面最小实测壁厚不应小于1.4mm。  
门窗工程门窗玻璃应详明符合《JGJ113—2015》及发改运行〔2003〕2116 号文件规定。



合肥市方正城建规划设计有限公司  
Hefei Fangzheng Urban Planning And Design Co., Ltd.  
工程设计等级：乙级  
工程设计证书号：A234009091  
电话：0551-5376660-815  
传真：0551-5376659  
邮编：230001  
地址：合肥市潜溪路99号众城国际广场1号楼16层

资质章位置

QUALIFICATION

注册章位置

REGISTER

建设单位

CLIENT

宣城先达建设工程有限公司

工程名称

PROJECT

宣城先达建设工程有限公司厂区

子项名称

SUB-ITEM

1#车间

图 名

TITLE

施工图设计说明（二）

建筑防火设计说明

门窗表

类别	姓 名	签 名
CLASS	NAME	SIGNATURE
审 定	董 晖	董晖
APPROVED BY		
审 核	叶强珍	叶强珍
EXAMINED BY		
工程主持人	叶强珍	叶强珍
CAPTAIN		
专业负责人	叶强珍	叶强珍
CHIEF ENGR		
校 对	唐晓佳	唐晓佳
CHECKED BY		
设 计	邱 坤	邱坤
DESIGNED BY		
设计/制图	邱 坤	
DESIGNER/DRAWER		

工程编号	设计阶段	施工图
ARCHITECTURAL No.	DESIGN PHASE	
版 次	日 期	2021. 1
EDITION No.	DATE	
比 例	图 号	建施 2/8
SCALE	DRAWING No.	

备 注 栏

- 此设计图则之版权归合肥市方正城建规划设计有限公司所有。
- 非得建筑师或设计师之书面批准，不得随意将任何部分翻印。
- 切勿以比例量度此图，一切依图内数字所示为准。
- 承建人必须在工程核对图内所示数字之准则，如发现有任何矛盾处应立即通知建筑师或设计师。