

钢结构设计与施工说明

1、一般说明:

(1)、全部尺寸除注明外,均以mm为单位,标高以m为单位;

(2)、本工程的结构施工应遵守有关施工规范及规程;

2、钢结构设计遵循以下规范:

(1)、《钢结构设计标准》GB50017-2017;

(2)、《建筑结构荷载规范》GB50009-2012;

(3)、《高层民用建筑钢结构技术规程》JGJ99-2015;

(4)、《建筑抗震设计标准》(GB/T 50011-2010)(2024年版);

(5)、《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》GB 51022-2015;

(6)、《钢结构焊接规范》GB50661-2011;

(7)、《工程结构通用规范》GB55001-2021;

(8)、《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021;

(9)、《钢结构通用规范》GB55006-2021;

(10)、建筑与市政地基基础通用规范 GB55003-2021。

3、结构计算荷载标准值及工程信息:

(1) 荷载标准

恒载: 0.15kN/m^2 ; 活载: 屋面 0.5kN/m^2 ; 屋面板、檩条的施工及检修集中荷载标准值不小于 1.0kN 。

雪荷载: 0.30kN/m^2 ;

(2) 工程信息

结构设计使用年限	抗震设防类别	抗震设防烈度	建筑场地类别	特征周期值	重要性系数
50年	丙类	6度	Ⅰ1类	0.25s	1.0
建筑结构安全等级	设计地震分组	设计基本地震加速度值	地面粗糙度	基本风压值w	
二级	第一组	0.04g	B类	0.3	
结构类型	层数	主体高度(m)	基础等级	工程地点	
门刚厂房	单层	5.850	丙级	韶关市南雄市黄坑镇小坡村	

4、钢结构制作、安装及验收执行以下规范:

(1)、《钢结构设计标准》GB50017-2017;

(2)、《钢结构工程施工质量及验收规范》GB50205-2020;

(3)、《钢结构焊接规范》GB50661-2011;

(4)、《钢结构高强度螺栓连接技术规程》JGJ82-2011。

5、防锈及防火涂装要求:

(1)、钢构件的除锈及涂装应在制作质量检验合格后进行。

(2)、钢构件表面的除锈方法应采用喷射(或抛射)除锈,钢构件基层除锈等级应达到Sa2.5级,其质量要求应符合《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB8923-88)的规定。

(3)、钢构件表面采用环氧富锌底漆防锈,涂装1遍,40um;环氧云铁中间漆,涂装1遍,60um,聚胺脂面漆1遍,60um。

(4)、涂料的耐久年限要求3~10年。

(5)、锚具、轴销用锌电镀层处理,锌镀层厚度30um。

(6)、本工程防火等级为二级,要求钢构件耐火极限为:钢柱及柱间支撑2.5小时;钢梁及楼盖支撑 1.5小时;屋顶承重构件、屋盖支撑、系杆1.0小时;带隅撑的檩条耐火极限为1.0小时,其余檩条不做要求。

(7)、防火涂料产品应经国家检测机构检测合格,施工应由专业施工单位承担,喷涂的技术要求按《钢结构防火涂料》(GB14907-2018)执行。

(8)、运输、安装过程中对涂层的损伤,须视损伤程度的不同采取相应的修补方式,对拼装焊接的部位必须清除焊渣,进行表面处理达到St3级要求后,用同种涂料补涂。

(9)、油漆品牌及颜色采用由业主决定。

6、钢结构材质要求:

(1)、本设计图中除注明外,所有钢构件和钢板材料为Q355B,其材质要求为:
含C量 $\leq 0.2\%$,含S量 $\leq 0.04\%$,含P量 $\leq 0.04\%$,含Si量 $\leq 0.55\%$ 。

(2)、钢材应保证抗拉强度、伸长率、屈服强度、冷弯试验、冲击韧性等五项力学性能指标,钢材的强屈比不应小于1.2,应有明显的屈服台阶,伸长率应大于20%,具有良好的可焊性。

(3)、钢材需有合格证并在制造厂进行材质复检记录。

7、Q235钢焊条采用E43型,Q355钢焊条采用E50型,未注明的连接采用满焊连接,焊缝为角焊缝,双面焊,焊角尺寸6mm。

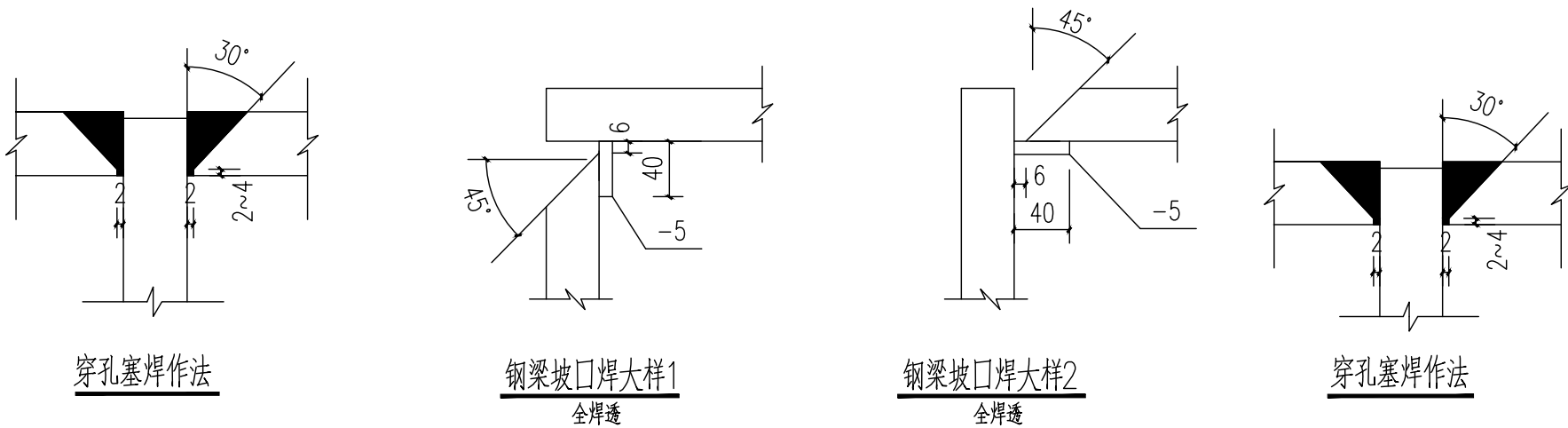
8、本工程中角焊缝质量等级三级,次梁与主梁及主梁与柱对接焊缝质量等级二级,梁、柱的现场拼接对接焊缝质量等级二级。

9、钢柱封口板厚6mm,所有的加劲肋板材料均为Q235B。

10、所有开螺孔或圆孔的构件应机加工(钻孔)。

11、所有尺寸公差和倒角均按照规范所规定的相关标准完成。

12、支座底板穿孔塞焊及钢梁坡口焊作法:



14、本工程的结构分析采用的软件名称为PKPM2.1.1。

15、根据建设部《建筑工程设计文件编制深度规定》(2003年4月),本图出到钢结构设计图阶段,钢结构施工详图应由具有钢结构专项设计资质的加工制作单位完成,也可由具有该项资质的其他单位完成。

16、未经技术鉴定或设计许可,不得改变结构形式、用途、使用环境或进行改造,不得在钢构件上随意增设挂件。

17、在使用过程中,应对建筑(包括防腐防火涂装)进行定期检查和维修(如对钢结构重新进行涂装,更换损坏构件等),维护间隔不应大于防腐涂装耐久年限,且应满足《建筑钢结构防腐技术规程》(JGJ/T 251)检查、维护间隔的要求。

18、总说明所列条款与图不同时,以图纸为准。

广州建筑 产业开发有限公司

Guangzhou Construction Industry Development Co., Ltd.

建筑甲级: A144003479 工程勘察专业类岩土工程勘察乙级: B244064850
城乡规划编制资质证书 乙级 编号: 粤自资规乙字 23440123
市政行业《给水工程、排水工程、道路工程》专业乙级: A244003476

* 全部设计图则及说明版权属于广州建筑产业开发有限公司,未经本公司书面同意,不得使用、抄袭及复制。
* 本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。

注册师章

出图章

项目负责人 SCHEME CHIEF	莫嘉立	
专业负责人 CHIEF	黄国理	
设计人 DESIGNED	邹文杰	
制图 DRAWING	邹文杰	
校对 CHECKED	李景珊	
审核 APPROVED	徐刚	
审定 AUTHORIZED	廖奕斌	

建设单位 ORGANIZATION	南雄市国有资产投资 有限责任公司	
项目 PROJECT	南雄市乡村振兴和人居环境整治建设项目 -南雄市乡村振兴特色产业基础设施 建设项目(四期)	
子项名 SUB PROJECT	小坡村工作雨棚	
业务号 DESIGN NO.	子项号 SUBKEY	
图名 TITLE	工作雨棚钢结构设计与施工说明	
版次 VERSION	第一版	专业 PROFESSIONAL 结构
日期 DATE	2025. 11	图别 TYPE 施工图
比例 SCALE	1:100	图号 DRAWN NO. JG-01