

开鲁县小街基镇小方子地村养殖小区

施工图

建筑设计说明

一、设计依据

- 1、本工程建筑主管单位对方案设计的批复文件；
- 2、当地城市建设规划主管部门对本工程方案设计的审批意见；
- 3、建设方对上述经批准的设计文件的意见、设计合同及其设计任务委托书；
- 4、现行国家及地方有关设计规范、规程和规定，主要如下：(包括但不限于以下)：
工程建设标准强制性条文(房屋建筑部分)2013版

- 《建设工程设计文件编制深度规定》(2016年) 《国家建筑设计标准图集》
- 《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019 《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017
- 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018年版) 《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210-2018
- 《建筑地面设计规范》GB50037-2013 《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号
- 《屋面工程技术规范》GB50345-2012 《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ113-2015)

二、工程概况

- 1、工程名称：开鲁县小街集镇小方子地村养殖小区
- 2、工程地点：开鲁县小街集镇小方子地村
- 3、建筑面积：本工程建筑面积：375m²
- 4、设计使用年限：50年，抗震设防烈度：七度
- 5、建筑耐火等级：二级
- 6、建筑层数：地上一层
- 7、檐口高度：3.0m
- 8、结构类型：砖混结构
- 9、屋面防水等级：Ⅱ级

三、墙体工程

1. 墙体材料：a. 外墙：240厚烧结煤矸石砖。
b. 内墙：采用240厚烧结煤矸石砖。
2. 图中隔墙定位未注明者：240厚墙体均居轴线中，120厚墙体与一侧墙体平齐，或与轴线重合。

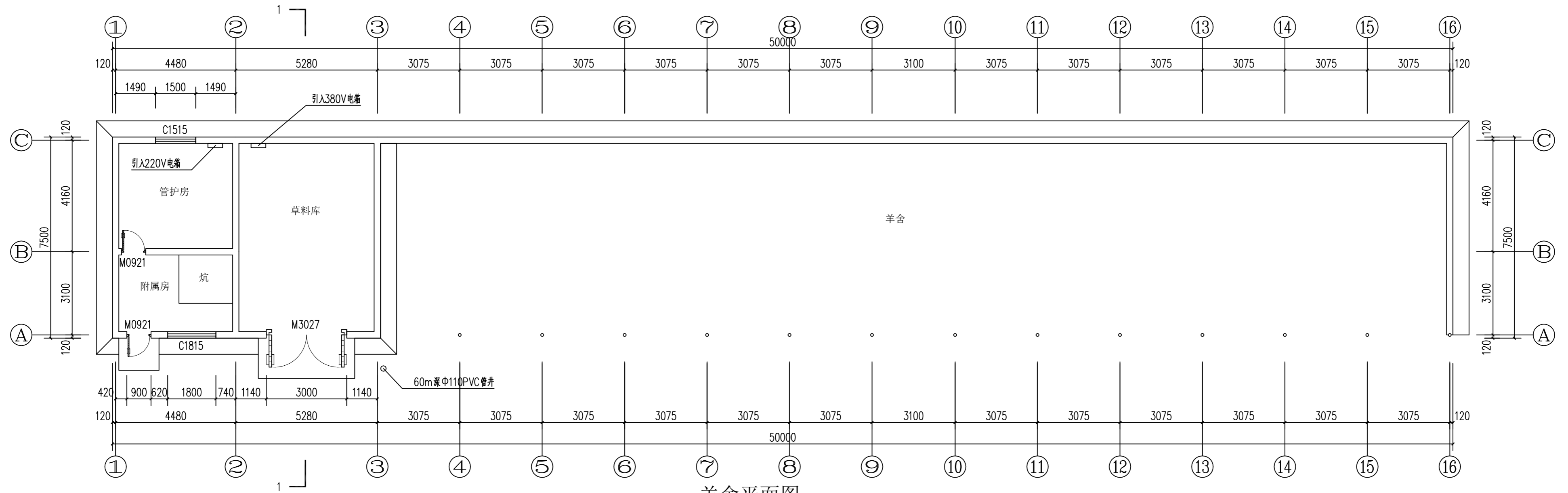
四、防水工程

1、墙体防水、防潮：

- (1) 砌体墙在室内地坪下-0.06m处无钢筋混凝土地梁时设防潮层：抹20厚1：2.5水泥砂浆内掺水泥量3%~5%的防水剂。当墙身两侧的室内地坪有高差时，应在高差范围的墙身迎土一侧做防潮层：抹20厚1：2.5水泥砂浆内掺水泥量3%~5%的防水剂
- (2) 外窗台最高点应比内窗台低 10mm 且应向外做坡 5% 排水。
- (3) 安装在外墙上的构配件、各类孔洞、管道、螺栓等均应预埋，预埋件位于砌块墙体时应在预埋件四周嵌以聚合物水泥砂浆。
- (4) 外露凸窗顶板面以及凸出墙面的装饰线、板、窗台均需做水泥砂浆找坡(坡度≥3%) (且必须做好滴水线，突出部位上部与墙面交角处做成半径20mm的圆角，并在其上做聚合物水泥防水砂浆。
- (5) 门窗框与墙体相连接处的缝隙，采用发泡聚氨酯等保温材料填堵，在门窗框料与外墙面接触处留 10x5凹槽，用耐候硅酮密封胶嵌缝，严禁采用普通水泥砂浆补缝。
- (6) 各种墙体的砌筑砂浆均应饱满，砌体的搭接符合标准要求。

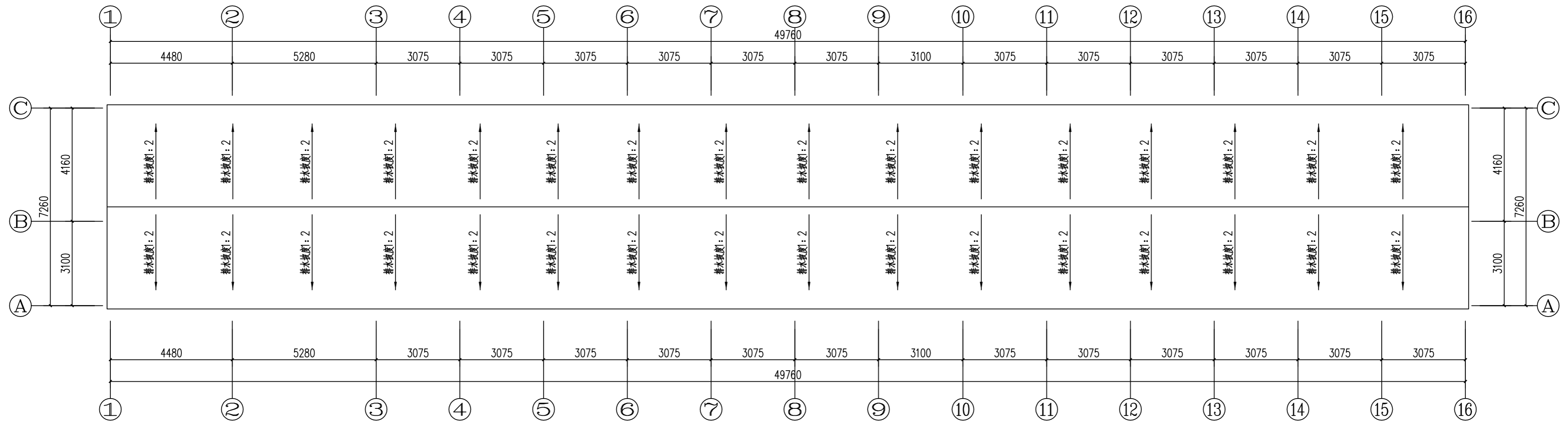
建筑做法表

编号	名称及选用部位	做法
地面 1	地面 选用部位(羊舍)	1. 10cm厚黑油砂压实
		2. 素土夯实
地面 2	地面 选用部位 (管护房、附属房、草料库)	1. 红砖平铺
		2. 细砂找平
		3. 素土夯实
散水1	混凝土散水	1. 60厚C15混凝土，面上加5厚1:1水泥砂浆随打随抹光
		2. 素土夯实
屋面1	屋面 选用部位(羊舍)	1. 5cm厚复合保温彩钢瓦屋面(上板厚0.4mm, 下板厚0.2mm)
		2. 钢结构檩条
		3. 钢结构屋架
屋面2	屋面 选用部位 (管护房、附属房、草料库)	1. 5cm厚复合保温彩钢瓦屋面(上板厚0.4mm, 下板厚0.2mm)
		2. 钢结构檩条
		3. 钢结构屋架
		4. 水平钢结构檩条
		5. 100厚复合保温彩钢瓦
内墙1	普通混合砂浆抹灰面层 选用部位 (管护房、附属房)	1. 乳胶漆面层两遍
		2. 白水泥一遍
		3. 1.5厚M7.5水泥砂浆找平
		4. 墙体基层
内墙2	普通混合砂浆抹灰面层 选用部位 (羊舍、草料库)	1. 1.5厚M7.5水泥砂浆找平
		2. 墙体基层
外墙1	外墙1 外墙涂料 选用部位 (管护房、附属房)	1. 外墙质感涂料
		2. 聚合物砂浆上贴玻纤网
		3. 1.5cm厚M10水泥砂浆找平层
		4. 墙体基层
外墙2	外墙1 外墙涂料 选用部位 (羊舍、草料库)	1. 2.0cm厚M10水泥砂浆压光找平层
		2. 墙体基层

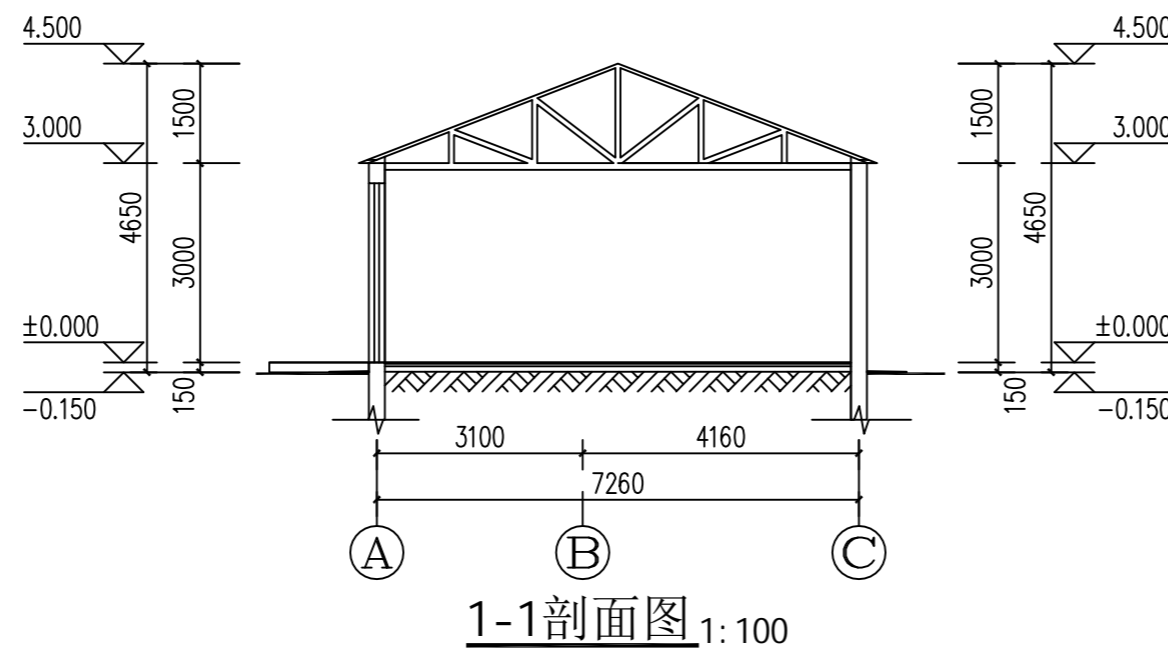
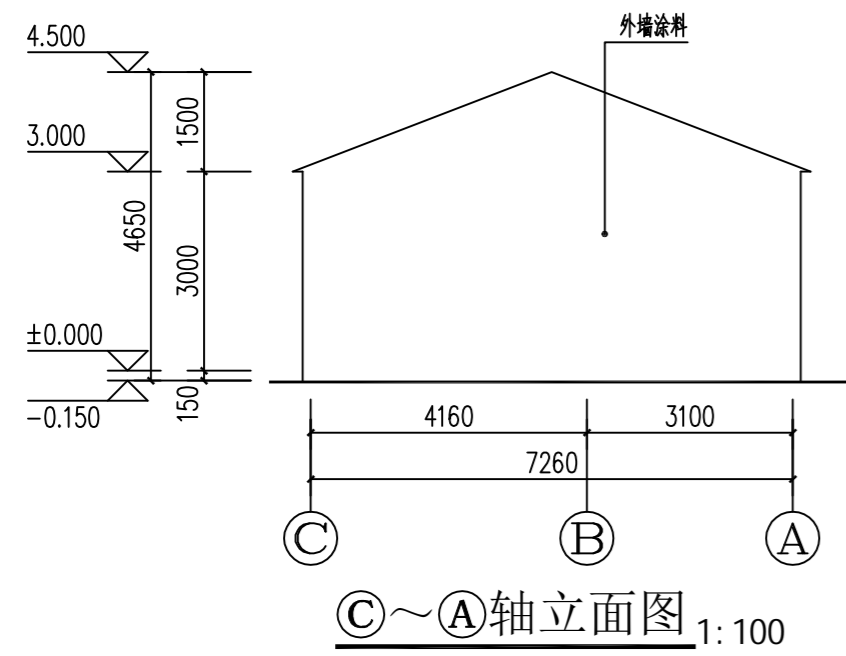
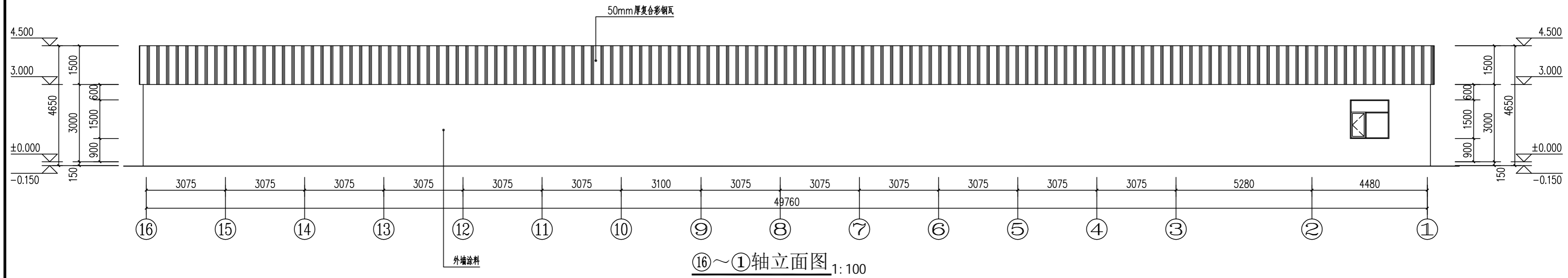
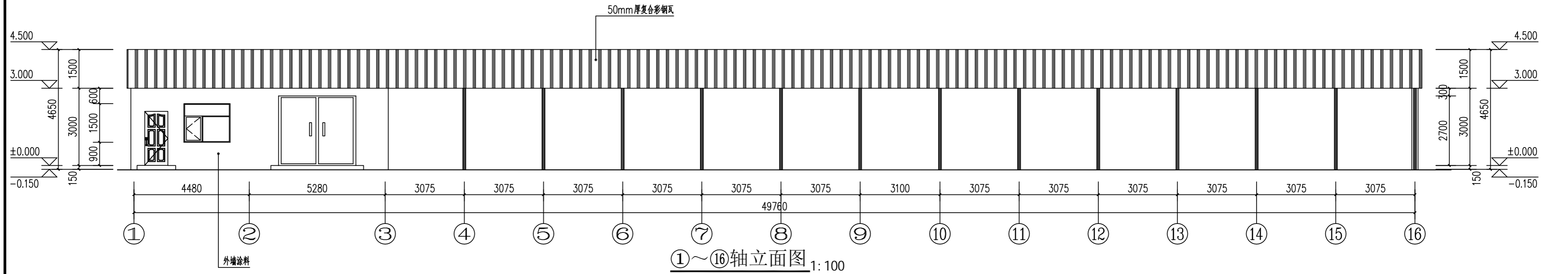


羊舍平面图 1:100

注：管护房、附属房、草料库每个房间设置照明灯一盏，插座两个。



屋面排水平面图 1:100



门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)		樘数	采用的标准图集及编号			备注
		宽	高		图集代号	页次	编号	
门	M0921	900	2100	2				防盗门
	M3027	3000	2700	1				铁门
窗	C1515	1500	1500	1				断桥铝平开窗(中空双玻)
	C1815	1800	1500	1				断桥铝平开窗(中空双玻)

砌体结构设计总说明

一. 工程概况和总则

- (一). 工程地点位于: 开鲁县小街集镇小方子地村
- (二). 建筑的总长为50m, 总宽为7.5m
- (三). 主檐口高度: 3.0m
- (四). 主要功能: 养殖小区
- (五). 结构体系为地上1层砌体结构
- (六). 结构施工图中除特别注明外, 均以本总说明为准. 本总说明未详处, 应遵照现行国家有关规范与规程规定施工

二. 建筑的安全等级、设计使用年限等结构设计标准

- (一). 建筑的安全等级: 二级
- (二). 设计使用年限: 50年

三. 本工程设计遵循的标准、规范、规程

- (一). 《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068-2018)
- (二). 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)
- (三). 《砌体结构设计规范》(GB50003-2011)

四. 环境类别

砌体结构环境类别的划分—C

环境类别	环境条件	本工程所涉及部位及构件
—	室内干燥环境; 无侵蚀性静水浸没环境。	室内结构层梁、板、柱 (不包括卫生间、水箱间及潮湿房间)
二	室内潮湿环境: 非严寒和非寒冷地区的露天环境; 非严寒和非寒冷地区与无侵蚀性的水或土壤直接接触的环境; 严寒和寒冷地区的冰冻线以下与无侵蚀性的水或土壤直接接触的环境。	室内卫生间、水箱间及潮湿房间
二	干湿交替环境; 水位频繁变动环境; 严寒和寒冷地区的露天环境; 严寒和寒冷地区冰冻线以上与无侵蚀性的水或土壤直接接触的环境。	室外雨篷、造型构件、悬挑构件、挑檐、女儿墙等所有室外构件
三	严寒和寒冷地区冬季水位变动区环境; 受除冰盐影响环境; 海风环境。	±0.00以下的基础结构及其他地下构件

五. 砌体

墙体材料强度等级表—E

构件部位	砖强度等级	砂浆强度等级	备注
±0.00以下墙体	MU15 煤矸石烧结砖	M10	控制6KN/m ²
一层砌体	MU15 煤矸石烧结砖	M10	控制6KN/m ²
基础及过梁的混凝土强度等级均采用C25			

六. 过梁

门窗洞口处不得采用无筋砖过梁. 过梁支撑长度, 6~8度时不应小于240mm, 9度时不应小于360mm.

墙体门窗洞口过梁配筋见表—H, 且过梁纵筋锚入墙体、混凝土柱或构造柱≥30d

门窗洞口过梁表—H

洞口宽度	<1800	1800≤<3000
① b*h	240X180	240X240
②	2?12	2?12
③	3?12	3?14
④	?6@150	?6@150

注: 过梁长度=洞口宽度+500mm

七. 砖砌体承重墙的设计与施工要求

- (一). 砌体采用的烧结砖应提前1~2天浇水润湿
- (二). 长度大于7.2m的大房间, 沿墙每隔500mm在墙宽度方向每120mm设置1?6通长钢筋和?4@250分布短筋平面内点焊组成的拉结网片
- (三). 砌体转角和交接处应同时砌筑. 对不能同时砌筑的间断处, 应砌成斜槎, 不得留直槎. 砌体接槎时, 必须将接槎处的表面清理干净, 浇水湿润并填实砂浆, 保持灰缝平直.
- (四). 墙身可预留竖槽(不得临时手工凿打), 但不许留水平槽, 斜槽或埋深水平暗管和斜暗管.
- (五). 管道不宜横穿墙梁、壁柱, 确实需要时, 应采用带孔的混凝土砌块砌筑; 不得在长边小于500mm的承重墙、独立柱内埋设管线.

钢结构设计总说明

一. 设计依据

1. 甲方提供的设计条件
2. 抗震设防烈度为7度(0.10g), 本设计按丙类设防.
3. 设计中采用的规范
 - (1). 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)
 - (2). 《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)
 - (3). 《钢结构设计标准》(GB50017-2017)
 - (4). 《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)
 - (5). 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB50202-2012)

二. 设计主要荷载

基本风压: 0.55kN/m² 基本雪压: 0.30kN/m²
屋面恒载: 0.70kN/m², 活载: 0.5kN/m²

1. 钢材: 本工程钢牌号均采用Q235-B钢(注明除外).

当需要验算疲劳时应根据结构工作温度按照《钢结构设计规范》选用符合相应冲击韧性要求的钢材等级. 钢材性能除应符合《普通碳素结构钢技术条件》GB/T700和《低合金高强度结构钢》GB/T1591的规定, 尚应保证屈服点、碳、磷、硫的极限含量, 墙梁和檩条采用的冷弯型钢

2. 钢材的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.2; 钢材应有明显的屈服台阶, 且伸长率应大于20%; 钢材应有良好的可焊性和合格的冲击韧性.

3. 手工焊接时, 选用的焊条均应与主体金属力学性能相适应, 其技术条件应符合《非合金钢及细晶粒钢焊条》GB/T5117-2012或《热强钢焊条》GB/T 5118-2012的规定. 当采用自动焊、半自动焊或二氧化碳保护焊时, 应按照《建筑钢结构焊接技术规程》的规定, 选择与母材相匹配的焊丝与焊剂, 并应符合现行国家标准的规定要求. 当Q235与Q235钢间焊接应采用E4303型焊条, 其性能应符合《非合金钢及细晶粒钢焊条》GB/T5117-2012的规定.

三. 施工

1. 施工中应遵守下列规范
 - (1). 《钢结构工程施工及质量验收规范》(GB50205-2001)
 - (2). 《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2002(2011年版))
 - (3). 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB50202-2012)
 - (4). 《建筑钢结构焊接技术规程》(JGJ81-2002)
2. 未注明焊缝, 三级角焊缝满焊
3. 所有节点零件以现场放样为准
4. 钢结构安装完成受力后, 不得在主要受力构件上施焊.
5. 钢结构安装施工过程中应始终采取有效措施保证结构的整体稳定性.

四. 钢结构防腐及防火

1. 除锈

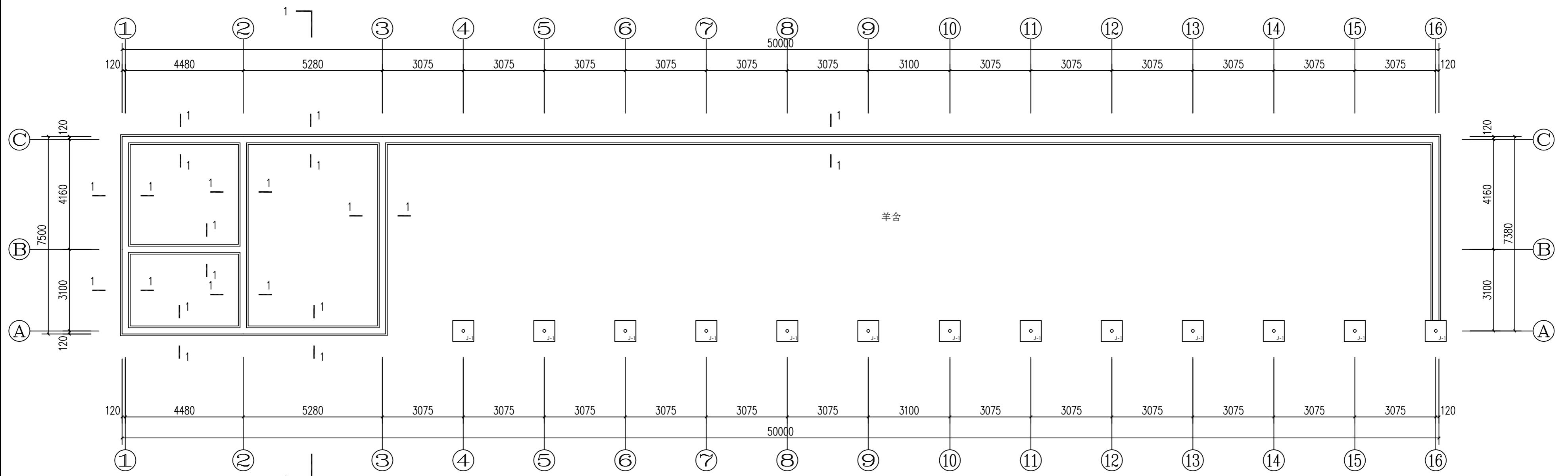
除镀锌构件外, 制作前钢构件表面均应进行喷砂(抛丸)除锈处理, 不得手工除锈, 除锈质量等级应达到国标GB/T8923中Sa2 1/2级标准, 表面处理到涂底漆的时间间隔不应超过6h, 在此期间表面应保持洁净, 严禁沾水、油污等.

2. 防腐涂层

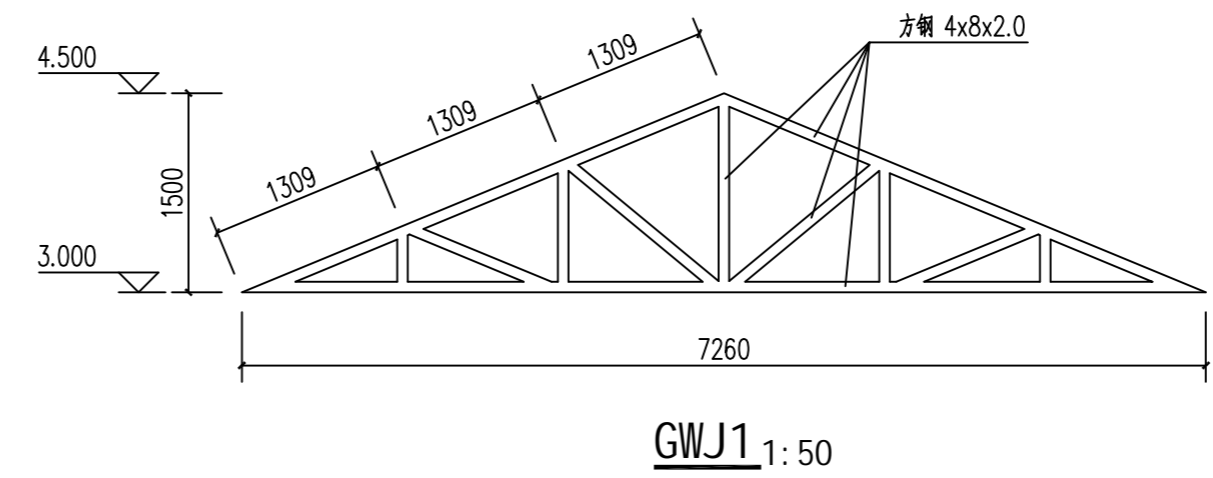
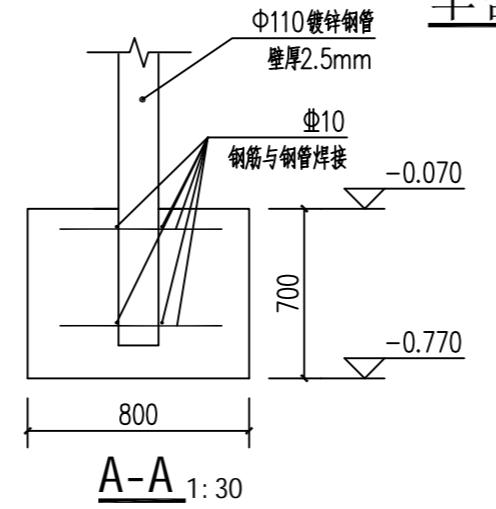
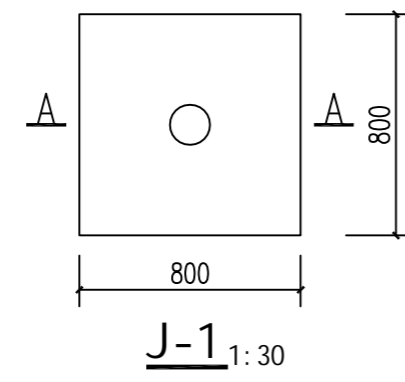
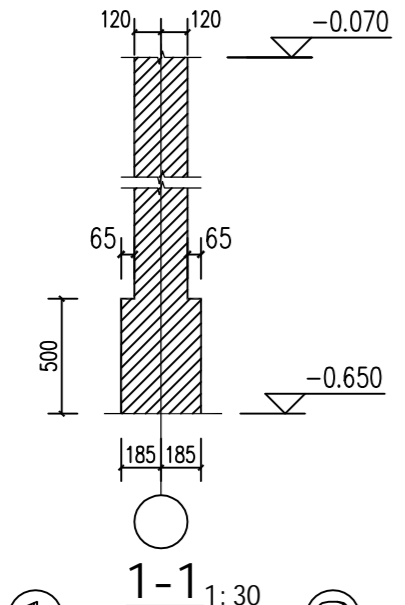
底漆2遍, 涂层厚度55~75微米; 面漆与中漆各1遍, 涂层厚度55~75微米; 修补漆等共4遍, 各层如上, 涂层干漆膜总厚度室内不小于125微米, 室外不小于150微米, 防火涂料不得与防锈底漆发生有害反应

3. 防火

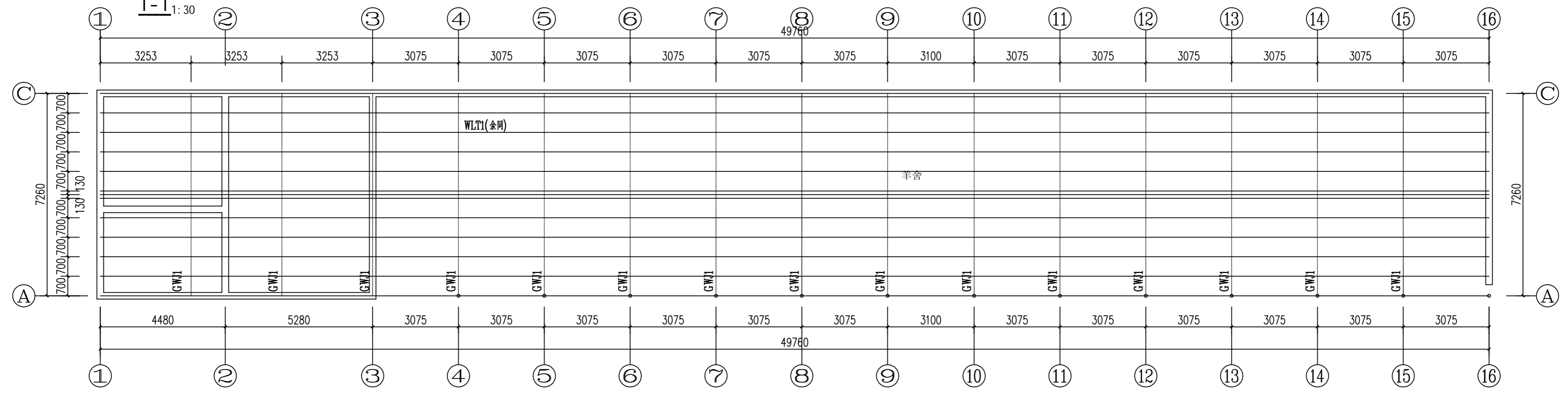
钢结构耐火等级为一级, 桁架耐火极限为3.0, 防火材料类型为厚型防火涂料或防火板材料
所用防火材料应满足建筑专业外观设计的相关要求, 并且应通过消防部门的认可.



羊舍平面图 1:100



构 件 表				
标号	名称	规格	材质	备注
WLT1	屋面檩条	方钢 4x6x1.5	Q235	



屋面钢架、檩条布置图 1:100