

武江区龙归镇留村村人居环境整治项目
乡村振兴车间建设勘察设计

施工图

建施

2026 年 5 月



中九华南工程技术有限公司
工程设计资质证书编号: A251035570

施工设计图纸目录

建设单位：韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会

工程名称：武江区龙归镇留村村人居环境整治项目-乡村振兴车间建设勘察设计

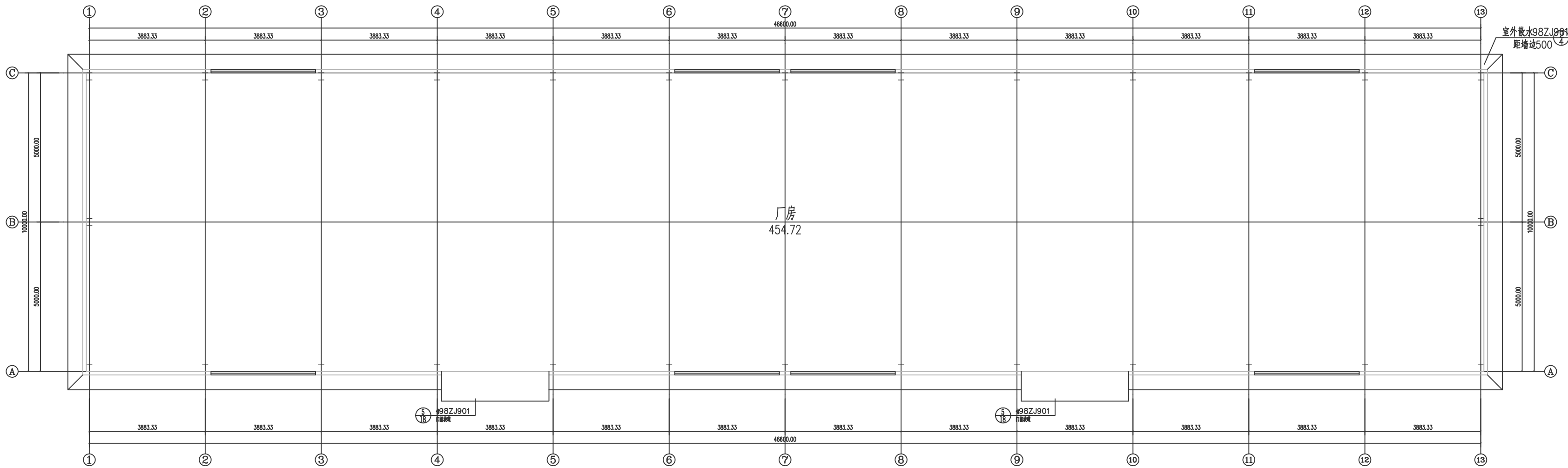
[illegible]

施工图纸设计规模建筑面积大于3000m²的项目,须增加各专业统一图纸目录,且本页图纸目录应由项目经理人组织统一自校、自审填写。

 中九华南工程技术有限公司					
地址 ADDRESS		成都市青羊区日月大道一段 978号2栋一单元19层1902			
邮编 POST		610000			
电话 TEL		028-87733991			
传真 FAX		028-87733991			
资质等级：QUALIFICATION LEVEL 市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级 建筑行业（建筑工程）乙级 风景园林工程设计专项乙级					
工程设计资质证书编号：A251035570					
版权说明：COPYRIGHT DECLARATION					
注册执业章 REGISTERED PRACTICE SIGNET					
备注：NOTES					
建设单位：CLIENT 韶关市武江区龙归镇留村村民委员会					
项目名称：PROJECT NAME 武江区龙归镇留村村人居环境整治项目 乡村振兴车间建设勘察设计					
工程编号：PROJECT NUMBER					
子项名称：SUB-PROJECT					
图纸名称：DRAWING TITLE 施工设计图纸目录					
项目负责人 PROJECT LEADER		牛瑜		牛瑜	
专业负责人 DIVISION CHIEF		牛瑜		牛瑜	
审核 CHECKED BY		张泉		张泉	
审定 APPROVED BY		周静		周静	
校对 PROCESSSED BY		冯顺坤		冯顺坤	
设计 DESIGNED BY		冯顺坤		冯顺坤	
制图 DREW BY		冯顺坤		冯顺坤	
图号 DWG NO.		02/10		图别 DWG TYPE	
比例 SCALE		1:100		幅面 SIZE	
日期 DATE		2026.05		版次 EDITION	
				A1	
				第一版	
版本号B					



中九华南工程技术有限公司	
地址	成都市青羊区日月大道一段
ADDRESS	978号2楼-单元19层1902
邮编	610000
POST	
电话	028-87733991
TEL	
传真	028-87733991
FAX	
资质等级	QUALIFICATION LEVEL
市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级	
建筑行业（建筑工程）乙级	
风景园林工程设计专项乙级	
工程设计资质证书编号	A251035570
版权说明	COPYRIGHT DECLARATION
注册执业章	
REGISTERED PRACTICE SIGNET	
备注	
NOTES	
建设单位	
CLIENT	
韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会	
项目名称	PROJECT NAME
武江区龙归镇留村村人居环境整治项目	
乡村振兴车间建设勘察设计	
工程编号	PROJECT NUMBER
子项名称	SUB-PROJECT
图纸名称	
DRAWING TITLE	
乡村振兴车间地形平面布置图	
项目负责人	牛瑜
PROJECT LEADER	
专业负责人	牛瑜
DIVISION CHIEF	
审核	张泉
CHECKED BY	
审批	周静
APPROVED BY	
校对	冯顺坤
PROCESSED BY	
设计	冯顺坤
DESIGNED BY	
制图	冯顺坤
DREW BY	
图号	05
FIG. NO.	10
比例	1:100
SCALE	
日期	2026.05
DATE	
	图别
	FIG. TYPE
	图幅
	SIZE
	版次
	EDITION
	施工
	图
	第一版

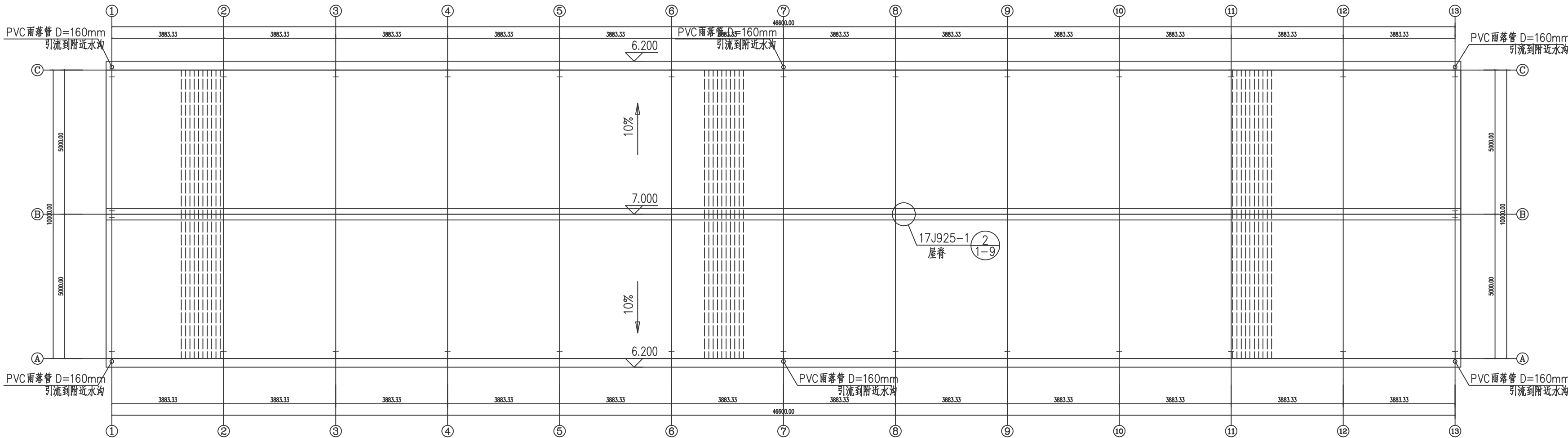


说 明：

- 1、本工程相对标高± 0.000为内地面标高，现场确定。
- 2、本项目火灾危险性类别为丁类，厂房耐火等级为二级。
- 3、本项目墙皮及屋面瓦采用50厚夹芯板。其中，外墙采用50厚闭孔型聚氨酯夹芯板，屋面采用憎水性A1级岩棉板（密度≥80 kg/m³，GB/T 25975—2018），防水构造依据《17J925—1》设计。
- 4、其余未尽说明详见建筑构造说明，打 ✓ 的为本工程设计需要的说明。

1#厂房平面图 1:100

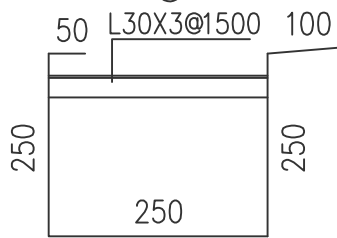
门 窗 表						
编号	宽	高	数量	图 集 编 号	详 图 编 号	备 注
M1	3400	4000	2	电动卷帘门		
C1	3000	1600	8	铝合金推拉窗		
C2	3000	1200	8	铝合金推拉窗		



说 明：

- 1、本工程相对标高± 0.000为内地面标高，现场确定。
- 2、本项目火灾危险性类别为丁类，厂房耐火等级为二级。
- 3、本项目墙皮及屋面瓦采用50厚夹芯板。其中，外墙采用50厚闭孔型聚氨酯夹芯板，屋面采用憎水性A1级岩棉板（密度≥80 kg/m³，GB/T 25975—2018），防水构造依据《17J925—1》设计。
- 4、其余未尽说明详见建筑构造说明，打 ✓ 的为本工程设计需要的说明。

1#厂房屋面平面图 1:100



天沟大样

注：3厚不锈钢板，内外刷防水涂料。



中九华南工程技术有限公司

地 址	成都市青羊区日月大道一段
ADDRESS	978号2栋—单元19段1902
邮 编	610000
电 话	028-87733991
TEL	028-87733991
传 真	028-87733991
FAX	
资质等级	QUALIFICATION LEVEL
市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级	
建筑行业（建筑工程）乙级	
风景园林工程设计专项乙级	
工程设计资质证书编号	A251035570
版权说明	COPYRIGHT DECLARATION

注 册 执 业 章

REGISTERED PRACTICE SIGNET

备注：NOTES

建设单位：CLIENT

韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会

项目名称：PROJECT NAME

武江区龙归镇留村村人居环境整治项目

乡村振兴车间建设勘察设计

工程编号：PROJECT NUMBER

子项名称：SUB-PROJECT

图纸名称：DRAWING TITLE

1#厂房平面图

项目负责人	牛 瑞	牛 瑞
PROJECT LEADER	牛 瑞	牛 瑞
专业负责人	牛 瑞	牛 瑞
DIVISION CHIEF	牛 瑞	牛 瑞
审 核	张 泉	张 泉
CHECKED BY	张 泉	张 泉
审 定	周 静	周 静
APPROVED BY	周 静	周 静
校 对	冯顺坤	冯顺坤
PROCESSED BY	冯顺坤	冯顺坤
设 计	冯顺坤	冯顺坤
DESIGNED BY	冯顺坤	冯顺坤
制 图	冯顺坤	冯顺坤
DREW BY	冯顺坤	冯顺坤
图 号	06	图 别
ONE NO.	06	ONE TYPE
比 例	1:100	图 幅
SCALE	1:100	SIZE
日 期	2026.05	版 次
DATE	2026.05	EDITION
		施 工 图
		A1
		第 一 版

版本号B



ADDRESS	978号2栋一单元19层1902
---------	------------------

电话	000 000000
----	------------

传真 028-87733991

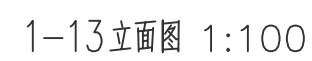
市政行业（燃气工程、轨道交

© 2000 John Wiley & Sons, Inc.

版权说明: COPYRIGHT DECLARATION

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

备注:	NOTES
-----	-------



韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会

工程编号:	PROJECT NUMBER
-------	----------------

1#厂房立面图

PROJECT LEADER	1 增	2 增
PROJECT LEADER	1 增	2 增

审 核 张 泉

APPROVED BY	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
-------------	--------------------	--------------------

设	计	冯顺坤	
---	---	-----	---

DREW BY	冯顺坤	7801-1
---------	-----	--------

比例 1:100	图幅 A1
-------------	----------

DATE	EDITION	REVISION
------	---------	----------

版本号B



中九华南工程技术有限公司

地 址	成都市青羊区日月大道一段
ADDRESS	978号2栋一单元19层1902
邮 编	610000
电 话	028-87733991
TEL	028-87733991
传 真	028-87733991
FAX	
资质等级:	QUALIFICATION LEVEL
市政行业 (燃气工程、轨道交通工程除外) 乙级	
建筑行业 (建筑工程) 乙级	
风景园林工程设计专项乙级	

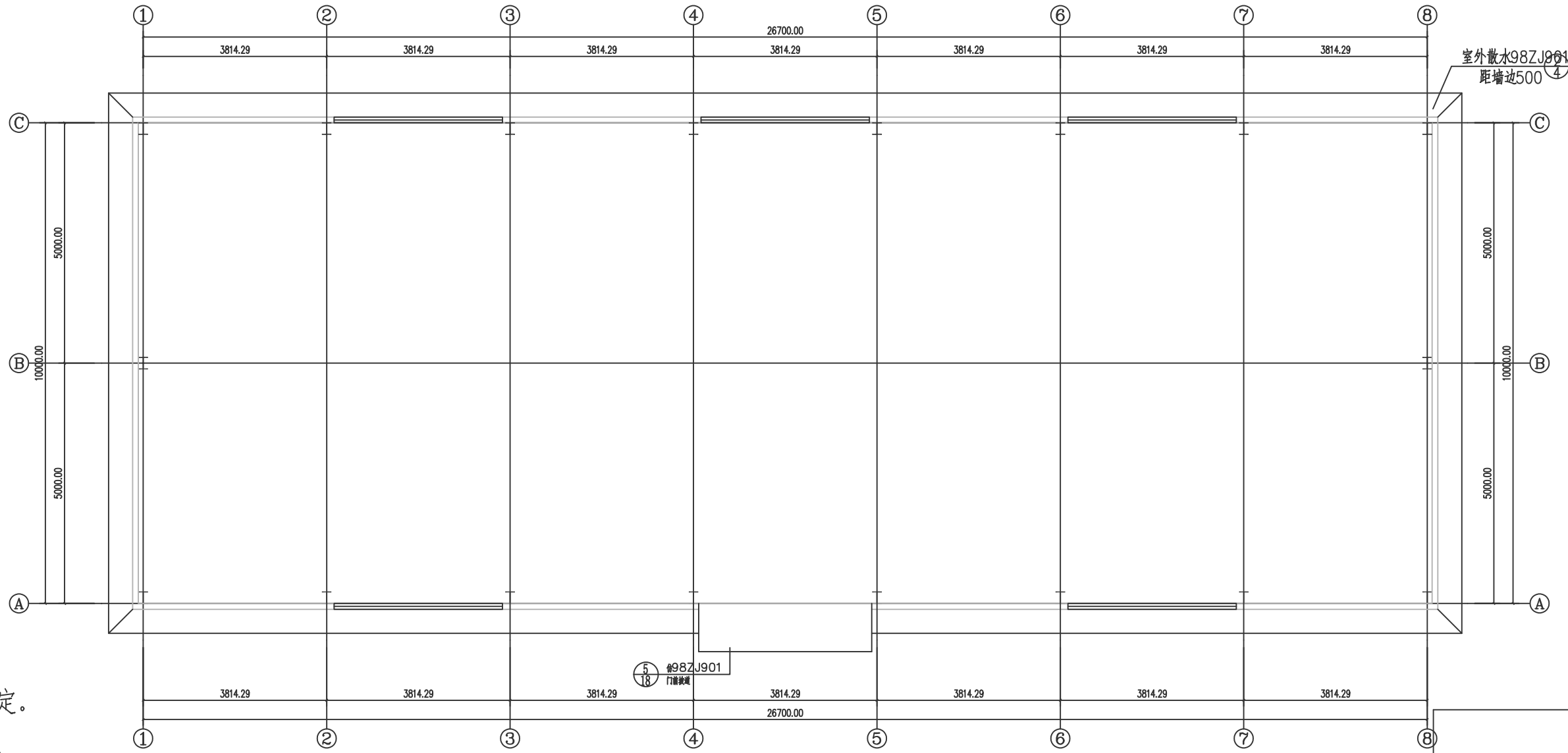
工程设计资质证书编号: A251035570

版权说明: COPYRIGHT DECLARATION

注 册 执 业 章

REGISTERED PRACTICE SIGNET

备注: NOTES



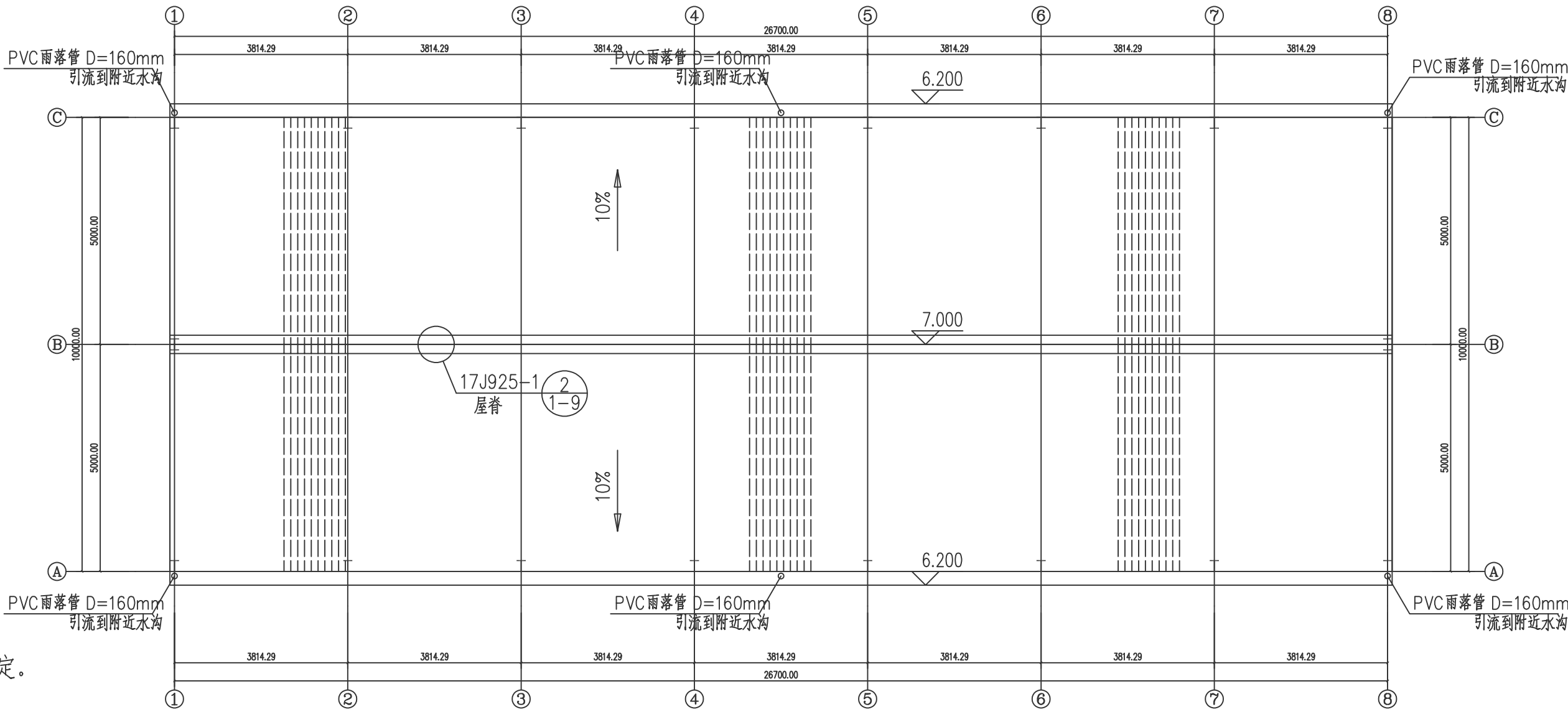
2#厂房平面图 1:100

门窗表

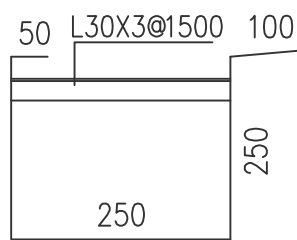
编号	宽	高	数量	图集编号	详图编号	备 注
M1	3400	4000	1	电动卷闸门		
C1	3000	1600	8	铝合金推拉窗		
C2	3000	1200	8	铝合金推拉窗		

说 明:

- 1、本工程的相对标高± 0.000为内地面标高，现场确定。
- 2、本项目火灾危险性类别为丁类，厂房耐火等级为二级。
- 3、本项目墙皮及屋面瓦采用50厚夹芯板。其中，外墙采用50闭孔型聚氨酯夹芯板，屋面采用憎水性A1级岩棉板（密度 $\geq 80 \text{ kg/m}^3$ ，GB/T 25975-2018），防水构造依据《17J925-1》设计。
- 4、其余未尽说明详见建筑构造说明，打 ✓ 的为本工程设计需要的说明。



2#厂房屋面平面图 1:100



天沟大样

注: 3厚不锈钢板, 内外刷防水涂料。

说 明:

- 1、本工程的相对标高± 0.000为内地面标高，现场确定。
- 2、本项目火灾危险性类别为丁类，厂房耐火等级为二级。
- 3、本项目墙皮及屋面瓦采用50厚夹芯板。其中，外墙采用50厚闭孔型聚氨酯夹芯板，屋面采用憎水性A1级岩棉板（密度 $\geq 80 \text{ kg/m}^3$ ，GB/T 25975-2018），防水构造依据《17J925-1》设计。
- 4、其余未尽说明详见建筑构造说明，打 ✓ 的为本工程设计需要的说明。

建设单位: CLIENT

韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会

项目名称: PROJECT NAME

武江区龙归镇留村村人居环境整治项目

乡村振兴车间建设勘察设计

工程编号: PROJECT NUMBER

子项名称: SUB-PROJECT

图纸名称: DRAWING TITLE

2#厂房平面图

项目负责人	牛 琦	牛 琦
PROJ. LEADER	牛 琦	牛 琦
专业负责人	牛 琦	牛 琦
DIVISION CHIEF	牛 琦	牛 琦
审 核	张 泉	张 泉
CHECKED BY	周 静	周 静
审 定	周 静	周 静
APPROVED BY	冯顺坤	冯顺坤
校 对	冯顺坤	冯顺坤
PROCESSED BY	冯顺坤	冯顺坤
设 计	冯顺坤	冯顺坤
DESIGNED BY	冯顺坤	冯顺坤
制 图	冯顺坤	冯顺坤
DREW BY	冯顺坤	冯顺坤

图 号	08	图 别	图 例	施 工 图
图 号	10	图 别	图 例	施 工 图
比 例	1:100	图 例	图 例	A1
SCALE	1:100	图 例	图 例	A1
日 期	2026. 05	版 次	版 次	第一版
DATE	2026. 05	版 次	版 次	第一版

版本号B



中九华南工程技术有限公司

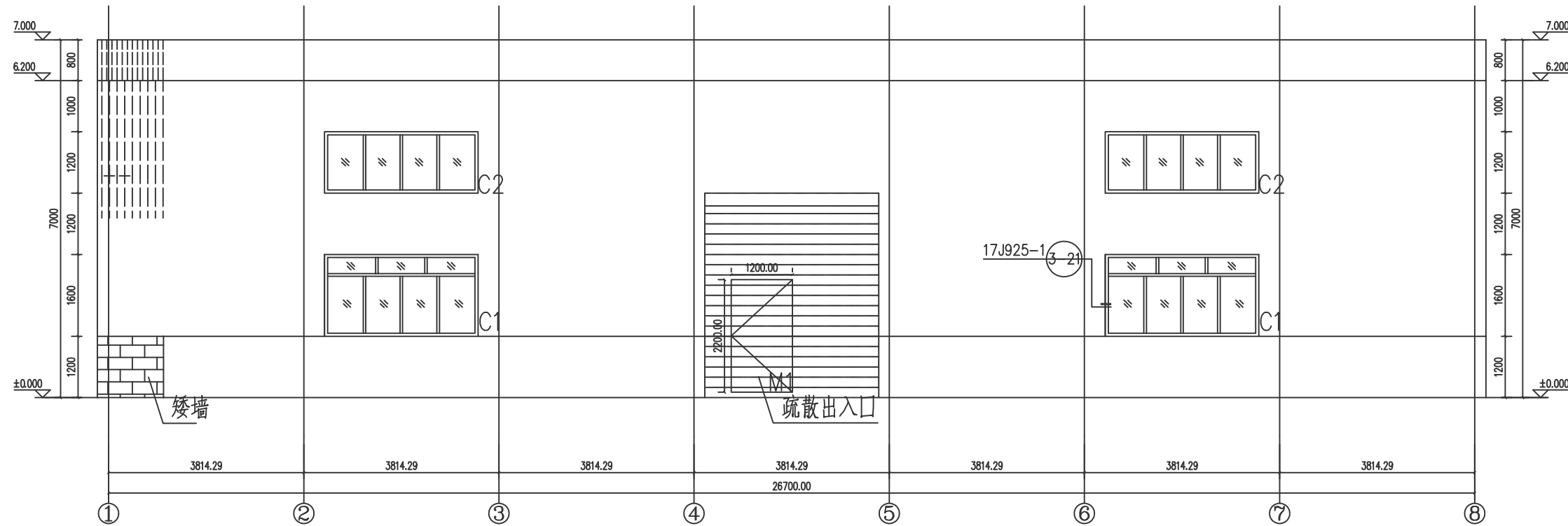
地址 成都市青羊区日月大道一段
ADDRESS 978号2栋一单元19层1902
邮编 610000
电话 028-87733991
TEL 028-87733991
传真 028-87733991
FAX
资质等级: QUALIFICATION LEVEL
市政行业 (燃气工程、轨道交通工程除外) 乙级
建筑行业 (建筑工程) 乙级
风景园林工程设计专项乙级

工程设计资质证书编号: A251035570

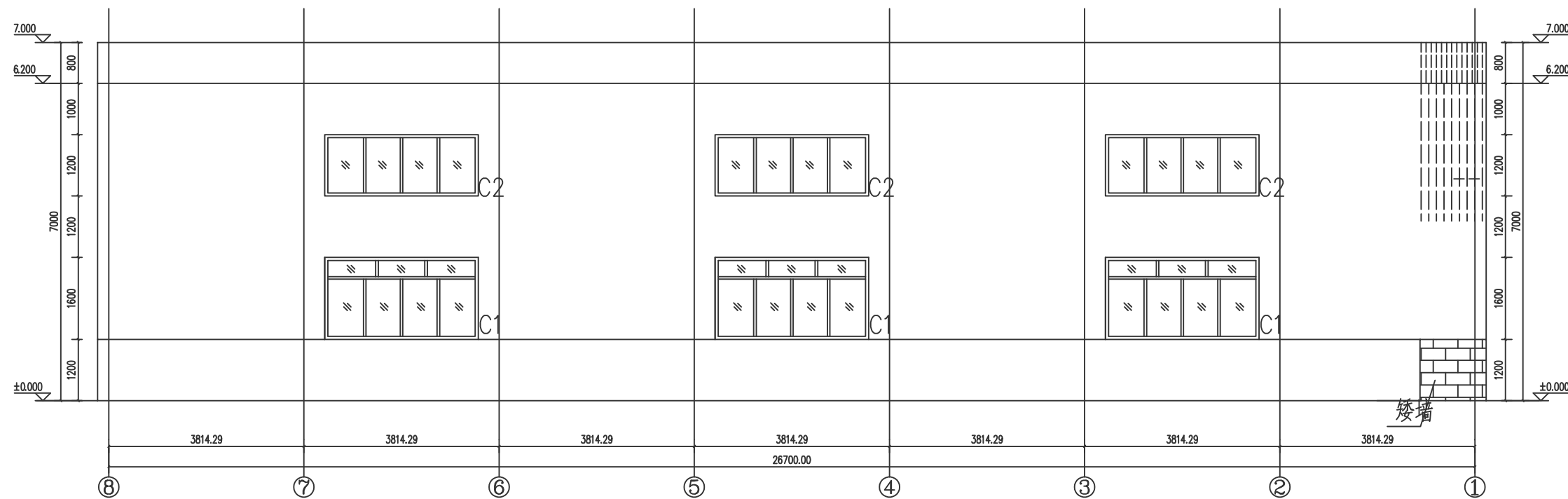
版权说明: COPYRIGHT DECLARATION

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

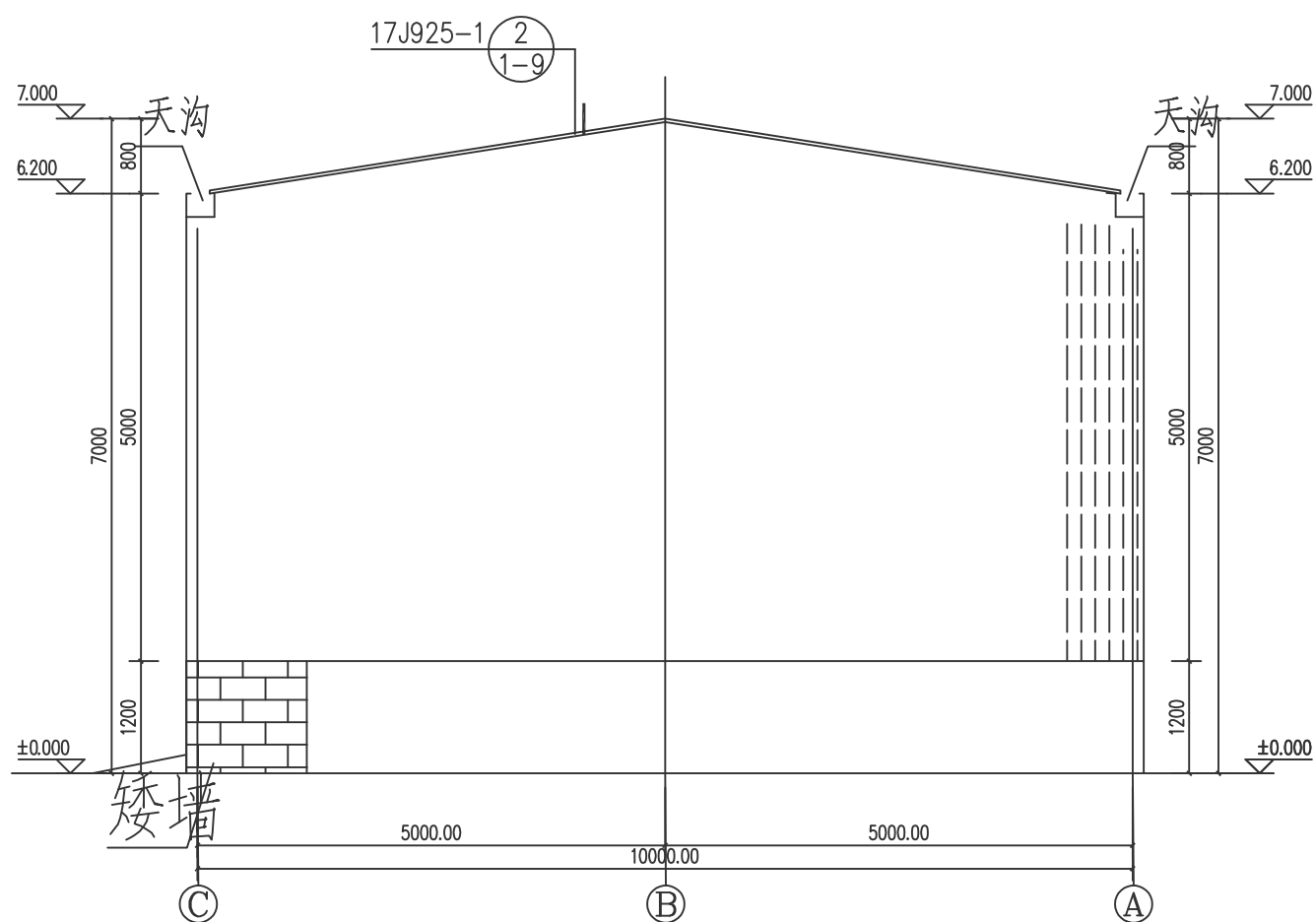
备注: NOTES



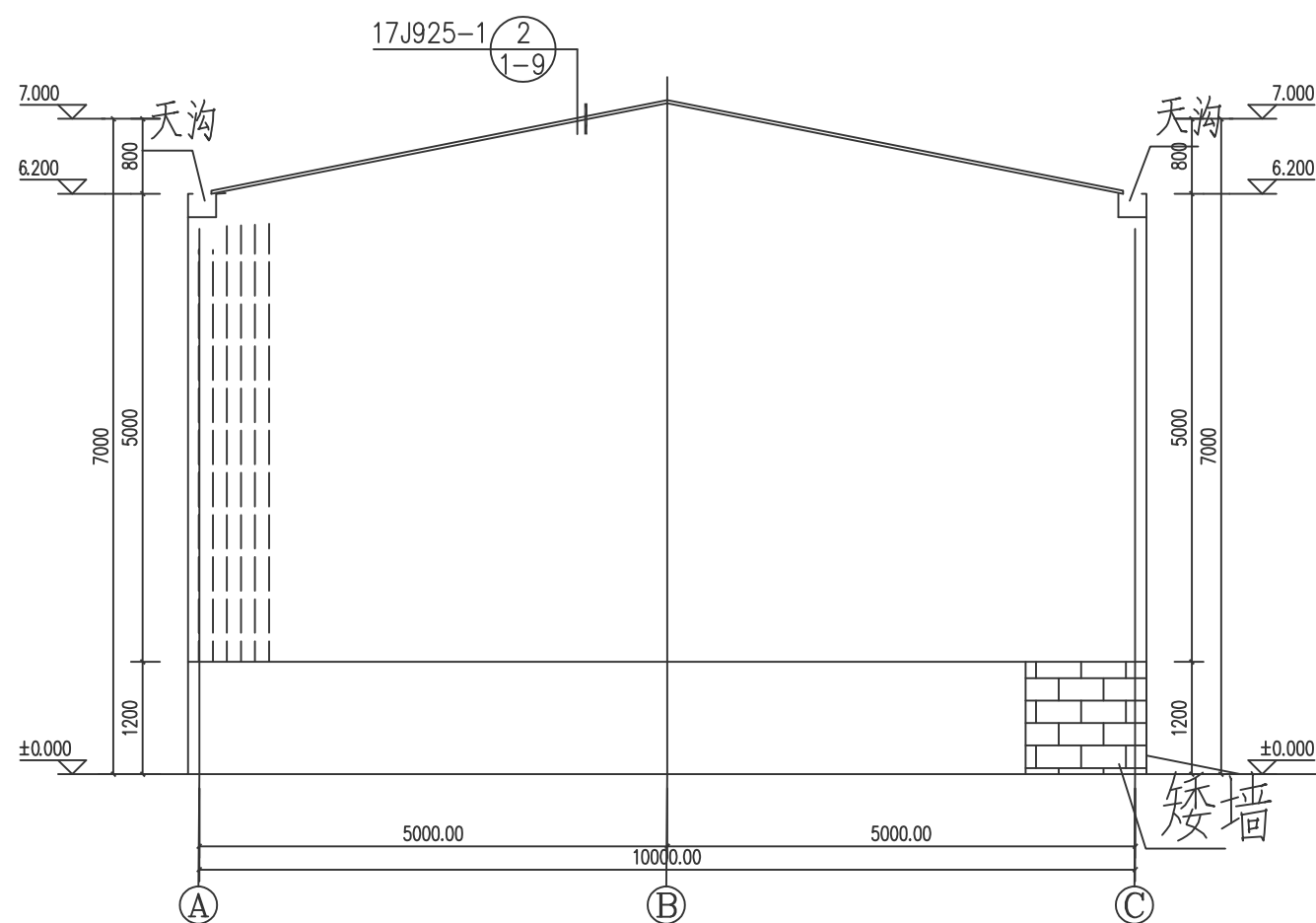
1-8立面图 1:100



8-1立面图 1:100



C-A立面图 1:100



A-C立面图 1:100

建设单位: CLIENT

韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会

项目名称: PROJECT NAME

武江区龙归镇留村村人居环境整治项目

乡村振兴车间建设勘察设计

工程编号: PROJECT NUMBER

子项目名称: SUB-PROJECT

图纸名称: DRAWING TITLE

2#厂房立面图

项目负责人: PROJECT LEADER

牛 瑞

牛瑞

专业负责人: DIVISION CHIEF

牛 瑞

牛瑞

审核: CHECKED BY

张 泉

张泉

审定: APPROVED BY

周 静

周静

校对: CHECKED BY

冯顺坤

冯顺坤

设计: DESIGNED BY

冯顺坤

冯顺坤

制图: DREW BY

冯顺坤

冯顺坤

图号: 09

10

图别: 施工图

比例: 1:100

图幅: A1

日期: 2026.05

版次: 第一版

版本号B



中九华南工程技术有限公司

地址	成都市青羊区日月大道一段
ADDRESS	978号2栋一单元19层1902
邮编	610000
POST	
电话	028-87733991
TEL	
传真	028-87733991
FAX	
资质等级	QUALIFICATION LEVEL
市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级	
建筑行业（建筑工程）乙级	
风景园林工程设计专项乙级	
工程设计资质证书编号	A251035570
版权说明	COPYRIGHT DECLARATION

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

备注：NOTES

建设单位：CLIENT

韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会

项目名称：PROJECT NAME

武江区龙归镇留村村人居环境整治项目

乡村振兴车间建设勘察设计

工程编号：PROJECT NUMBER

子项名称：SUB-PROJECT

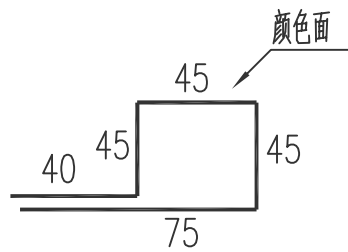
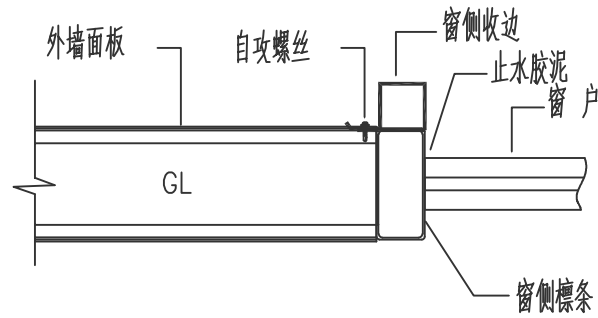
图纸名称：DRAWING TITLE

大样做法

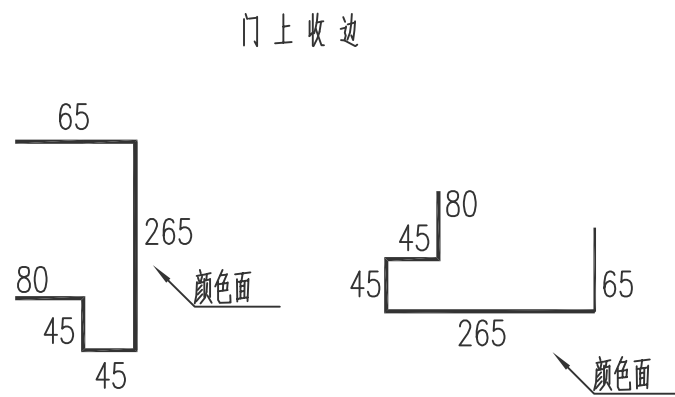
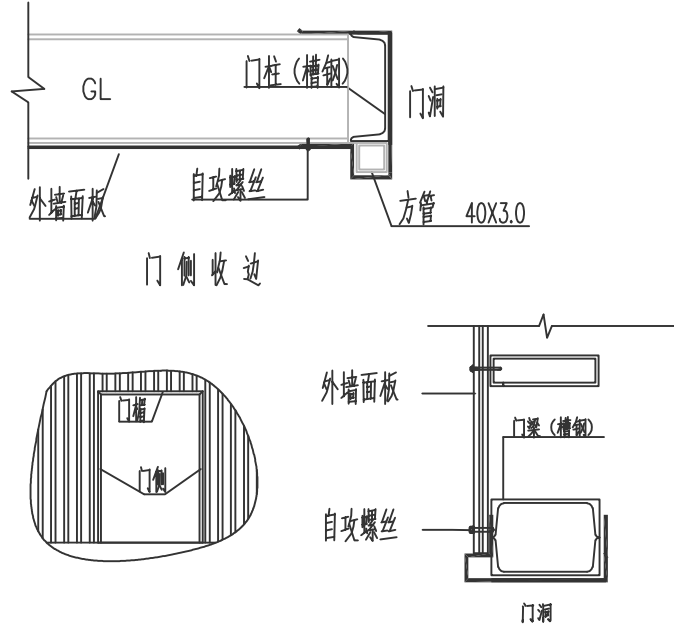
项目负责人	牛 琦	牛 琦
PROJECT LEADER		
专业负责人	牛 琦	牛 琦
DIVISION CHIEF		
审核	张 泉	张 泉
CHECKED BY		
审 定	周 静	周 静
APPROVED BY		
校 对	冯顺坤	冯顺坤
PROCESSED BY		
设 计	冯顺坤	冯顺坤
DESIGNED BY		
制 图	冯顺坤	冯顺坤
DREW BY		
图 号	10	图 别
ONE NO.		ONE TYPE
比 例	1:100	图 幅
SCALE		SIZE
日 期	2026.05	版 次
DATE		EDITION
		第一版

版本号B

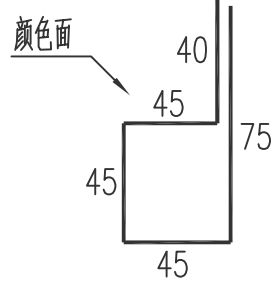
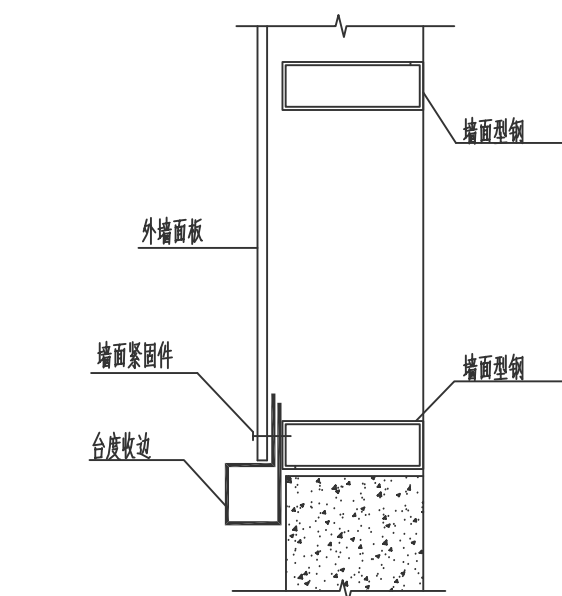
⑤ 窗侧收边



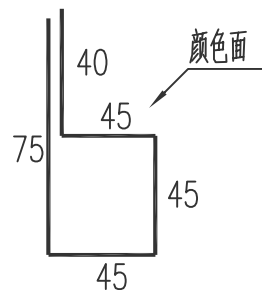
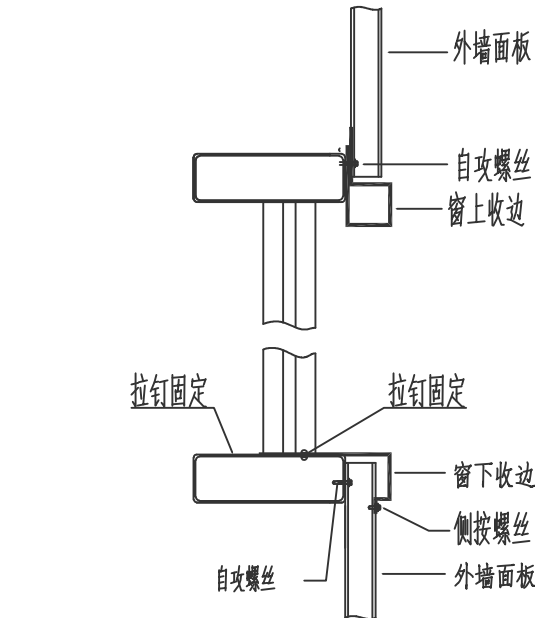
⑥ 门侧、门楣收边



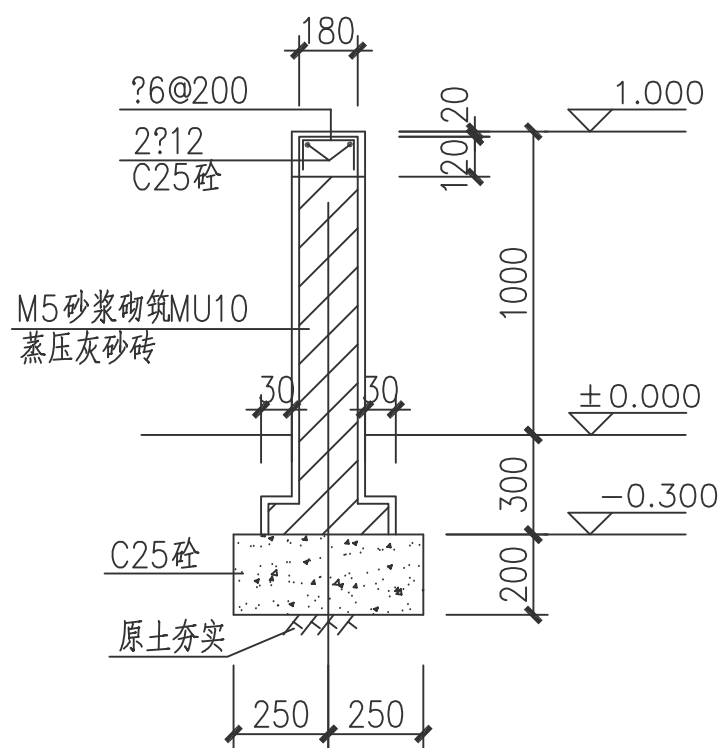
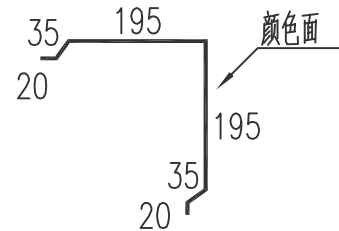
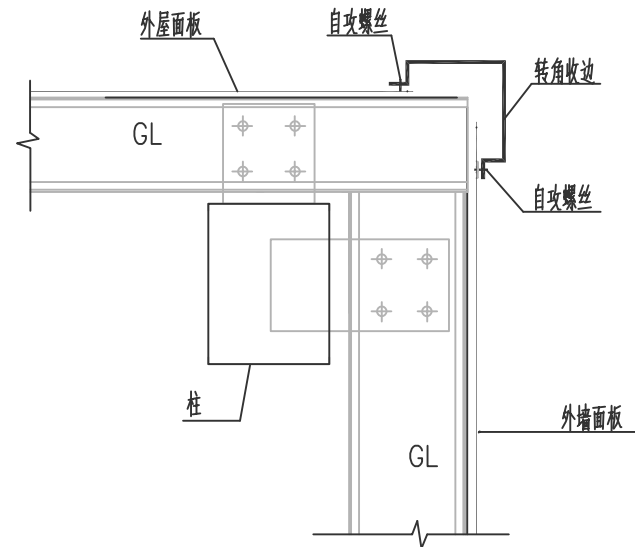
③ 台度收边



④ 窗上、窗下收边



② 墙面转角收边



矮墙大样

施工设计图纸目录

建设单位：韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会

工程名称：武江区龙归镇留村村人居环境整治项目-乡村振兴车间建设勘察设计

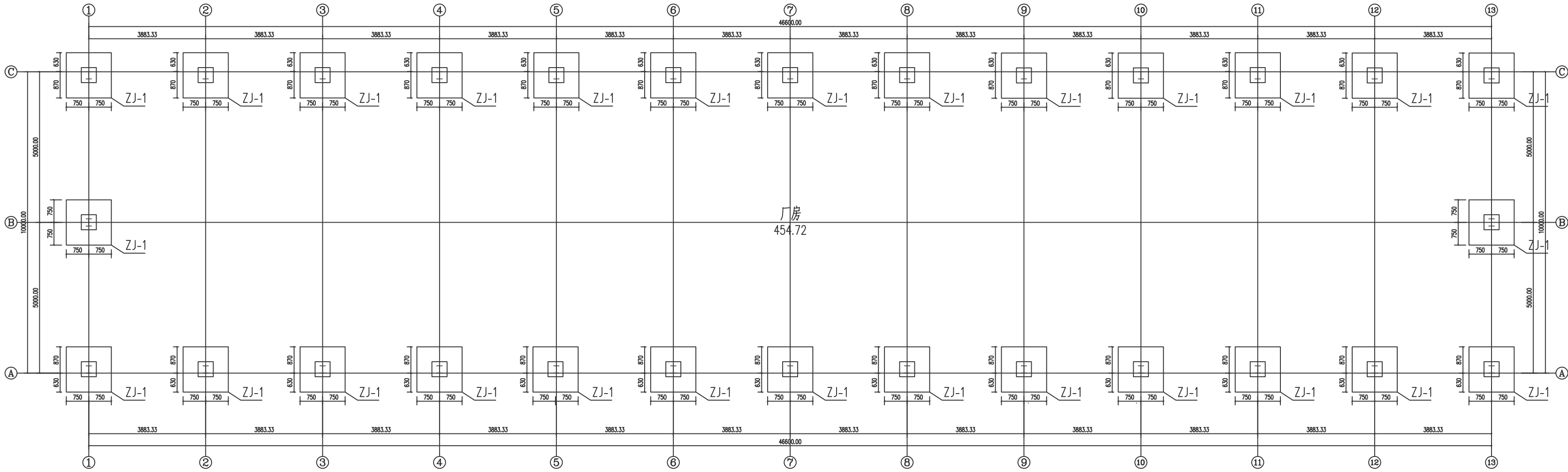
[illegible]

施工图纸设计规模建筑面积大于3000m²的项目,须增加各专业统一图纸目录,且本页图纸目录应由项目经理人组织统一自校、自审填写。

钢 结 构 设 计 说 明

1 设计依据:	6.2.1 钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85。	8.4 构件堆放时,应先放置枕木垫平,不宜直接将构件放置于地面上。	11 钢结构防火工程:
1.1 本工程施工图按建设方提供的资料及要求进行设计。	6.2.2 钢材应具有明显的屈服台阶,且伸长率应大于20%。	8.5 檩条卸货后,如因其他原因未及时安装,应用防水布覆盖,以防止檩条出现“白化”现象。	11.1 本工程防火等级为二级,其耐火极限为: 钢柱2.5小时, 钢梁1.5小时, 檩条板(组合楼板的压型钢板)
1.2 国家现行建筑结构设计规范、规程。	6.2.3 钢材应具有的良好可焊性和合格的冲击韧性,		1.0小时、疏散楼梯1.0小时, 屋面檩条1.0小时, 楼梯间和电梯井2.0小时、吊顶0.25小时。
1.3 钢结构设计、制作、安装、验收应遵循下列规范、规程:	6.3本工程主材料采用Q235B。所有热轧H型钢、焊接钢梁及连接板,除注明外均采用Q235B钢。	9 钢结构安装	11.2 钢结构梁、柱均采用超薄型防火涂料刷面。且所选用的钢结构防火涂料与防锈蚀油漆(涂料)
1.3.1《建筑结构荷载规范》(GB50009—2012)。	钢结构承重构件所用的钢材应具有屈服强度、断后伸长率,抗拉强度和硫、磷含量的合格保证,在低温使用环境下尚应具有冲击韧性的合格保证;对焊接结构尚应具有碳或碳当量的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构所用的钢材,应具有弯曲试验的合格保证;对直接承受动力荷载或需进行疲劳验算的构件,其所用钢材尚应具有冲击韧性的合格保证。	9.1 柱脚及基础锚栓:	之间应进行相容性试验,试验合格后方可使用。
1.3.2《建筑抗震设计规范》(GB50011—2010)(2016年版)。		9.1.1 应在混凝土柱上用墨线及经纬仪将各柱中心线弹出,用水准仪将标高引测到锚栓上。	11.3 防火涂料厚度的确定: 施工前,须按照有关规范及上述要求,参考厂家试验报告并根据标准耐火试验
1.3.3《高层民用建筑钢结构技术规程》(JGJ99—2015)。		9.1.2 基础底板,锚栓尺寸经复核符合GB50205要求且柱砼强度等级达到设计强度等级的75%后方可进行钢结构安装。	数据计算出所选防火涂料相应的涂层厚度。柱间支撑的设计耐火极限应与柱相同, 楼盖支撑的设计耐火极限应与梁相同, 屋盖支撑和系杆的设计耐火极限应与屋顶承载构件相同。 钢结构的
1.3.4《钢结构设计标准》(GB50017—2017)。		9.1.3 地脚螺栓采用螺母可调方案,详见结施、待刚架、支撑等配件安装就位,结构形成空间单元且经检测、按几何尺寸确认无误后,应对柱底板和基础(或混凝土柱)顶面间的空隙采用C35微膨胀自流性细石砼或专用灌浆料填充,可采用压力灌浆,应确保密实。	节点的防火保护应与被连接构件中防火保护要求最高者相同。
1.3.5《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》(GB51022:2015)。	6.4 本工程屋面详见建筑图纸。	9.2 结构安装:	12 钢结构维护:
1.3.6《冷弯薄壁型钢结构技术规范》(GB50018—2002)。		9.2.1 构件吊装应在基础混凝土强度达到设计强度的75%以上后进行。	钢结构使用过程中,应根据材料特性(如涂装材料使用年限,结构使用环境条件等),定期对结构进行必要维护(如对钢结构重新进行涂装,更换损坏构件等),以确保使用过程中的结构安全。
1.3.7《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205—2001)。		9.2.2 构件安装前,须取得基础验收的合格资料。	钢结构及构件在设计工作年限内的使用与维护应符合下列规定: 1 未经技术鉴定或设计许可,不应改变设计文件规定的功能和使用条件。 2 对可能影响主体结构安全性和耐久性且可能造成公众安全风险的事项,应建立定期检测、维护制度。 3 按设计规定必须更换的构件、节点、支座、部件等应及时更换。 4 构件表面的防火、防腐保护层,应按设计规定和维护规定等进行维护和更换。
1.3.8《钢结构焊接规范》(GB50611—2011)。	6.5 除图中特殊注明外,所有结构加劲板,连接板厚度均为10mm。	9.2.3 构件安装前,应对构件的质量进行检查,构件的永久变形和缺陷超出允许偏差时,应进行处理。	5 结构及构件、节点、支座等出现超过设计规定的变形和耐久性缺陷时,应及时处理。 6 遭遇地震、火灾等灾害时,灾后应对结构进行鉴定评估,并按评估意见处理后方可继续使用。
1.3.9《钢结构高强度螺栓连接的设计、施工及验收规程》(JGJ82—2011)。	6.6 高强度螺栓、螺母和垫圈采用《优质碳素结构钢技术条件》(GB699—2015)中规定的钢材制作;其热处理和技术要求应符合《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角头螺母、垫圈型式尺寸与技术条件》(GB/T1228—1231—2006)的规定,本工程刚架构件现场连接采用10.9级摩擦型高强度螺栓。	9.2.4 钢梁吊装: 钢梁吊至柱顶面后,采用经纬仪进行校正。	13 其他:
1.3.10《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB8923.1—2011)。	高强度螺栓结合面不得涂漆,采用喷砂处理法,摩擦面抗滑移系数不得小于0.45。	9.2.5 施工过程中应采取措拖,防止柱底板下地脚螺栓失稳。	13.1 本设计未考虑雨季施工,雨季施工时应采取相应的施工措施。
2 本说明为本工程钢结构部分说明,基础及钢筋混凝土部分详基础设计说明。	6.7 高强度螺栓、普通螺栓应符合现行国家标准《六角头螺栓—C级》(GB5780)的规定,基础锚栓采用Q345。	9.2.6 檩条的安装应待刚架主体结构调整定位后进行,檩条安装后应用拉杆调整平直度。	13.2 图中未注明的节点做法参见<<多、高层民用建筑钢结构节点构造详图>>(01G519)。
3 主要设计条件:	6.8 化学螺栓为5.8级,应符合现行国家标准《混凝土结构加固设计规范》(GB 50367—2013)的规定。	9.2.7 结构吊(安)装时,应采取有效措拖,确保结构的稳定,并防止产生过大变形。	13.2 未尽事宜应按照现行施工及验收规范、规程的有关规定进行施工,跨度大于6米,重/300级。
3.1 按重要性分类,本工程结构安全等级为二级,使用功能为: 厂房。	6.9 本工程所有钢构件规格、型号未经本院同意严禁任意替换。	9.2.7 结构安装完成后,应详细检查运输、安装过程中涂层的损伤,并补刷油漆,对所有的连接螺栓应逐一检查,以防漏拧或松动。	13.3 本工程为加建工程, 图示尺寸均需现场实测尺寸为准进行放样。
3.2 本工程主体结构设计使用年限为50年年限,部分设计使用由甲方确定。	7 钢结构制作与加工:	9.2.8 不得利用已安装就位的构件起吊其他重物,不得在构件上加焊非设计要求的其他物件。	
3.3 本地区50年一遇的基本风压值为0.50KN/m ² ,地面粗糙度为B类。	7.1 钢结构的制作应符合<<高层民用建筑钢结构技术规程>>(JGJ 99—2015)。	9.2.9 幕墙与钢框架的连接应符合<<高层民用建筑钢结构技术规程>>第9章的规定。	
3.4 本工程建筑抗震设防类别为乙类,抗震设防烈度为6度,设计基本加速度为0.05g;所在地设地震分组为第一组,场地类别为2类。	7.2 所有钢构件在制作前均放1:1放施工大样,复核无误后方可下料。	9.3 高强度螺栓施工	
3.5 荷载标准值:	7.3 钢材加工前应先进行校正,使之平整,以免影响制作精度。	9.3.1 钢构件加工时,在钢构件高强度螺栓结合部位表面除锈、喷砂后立即贴上胶带密封,待钢构件吊装拼接时用铲刀将胶带铲除干净。	
3.5.1 恒荷载: 屋面0.7KN/m ² ;	7.4 除地脚锚栓外,钢结构构件上螺栓钻孔直径比螺栓直径大1.5~2.0mm。	9.3.2 对于在现场发现的因加工误差而无法进行施工的构件螺栓孔,不得采用锤击螺栓强行穿入或	
	7.5焊接	9.3.3 高强度螺栓拧紧顺序应由中间向两端逐步交错成Z字形拧紧,拧紧完成后,应检查尾长是否符合要求。	
	7.5.1 焊接时应选择合理的焊接工艺及焊接顺序,以减小钢结构中产生的焊接应力和焊接变形。	9.3.4 栓钉施工时应穿透压型钢板焊牢在梁的上翼缘,焊后栓钉高度应大于压型钢板波高30mm,	
	7.5.2 组合H型钢的腹板与翼缘的焊接应采用自动埋弧焊,且四道连接焊缝均应双面满焊,不得单面焊接。	栓钉的间距和边距应符合图纸要求,栓钉顶面的保护层的厚度不低于15mm。	
	7.5.3 组合H型钢因焊接产生的变形应以机械或火焰矫正调直,具体做法应符合GB50205—2001的相关规定。	10 钢结构涂装	
	7.5.4 Q345与Q345钢之间焊接应采用E50型焊条,Q235与Q235钢间及Q345与Q235钢之间焊接应采用E43型焊条。	10.1 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,不得用手工除锈代替,除锈质量等级应达到国标GB10923中Sa2.5级标准。	
	7.5.5 梁与柱刚性连接时,柱在梁翼缘上下各500mm的节点范围内,柱翼缘与柱腹板间或箱形柱壁板间的连接焊缝采用坡口全熔透焊缝,焊缝质量等级不低于一级。	10.2 防腐涂层:	
	7.5.6 钢柱构件工地接长不低于二级焊缝,主体结构钢构件焊缝需要焊缝检测;	底漆: 环氧富锌底漆2遍70um/厚+环氧云铁中间漆2遍80um/厚2遍+薄型防火涂料罩面。局部无防火涂料罩面处,面漆可采用环氧、聚氨酯、丙烯酸环氧、丙烯酸聚氨酯等涂料,使用年限不少于10年。	
	7.5.7 除图纸注明外,其它全熔透焊缝质量等级不低于二级;部分熔透焊缝、角焊缝质量等级三级。	10.3 下列情况免涂油漆:	
	7.5.8 构件角焊缝厚度范围见图1。	10.3.1 埋于混凝土中。	
	7.5.9 图中未注明的焊缝高度均为6mm。	10.3.2 与混凝土接触面。	
	7.5.10 应保证切割面准确、切口整齐,切割面应将钢材切割区域表面的铁锈、污物等清除干净,切割后应清除毛刺、熔渣和飞溅物。	10.3.3 持焊接的位置。	
		10.3.4 螺栓连接范围内,构件接触面。	
	8 钢结构的运输、检验、堆放:		
	8.1 在运输及操作过程中应采取措拖防止构件变形和损坏。		
	8.2 结构安装前应对构件进行全面检查: 如构件的数量、长度、垂直度,安装接头处螺栓孔之间的尺寸是否符合设计要求等。		
	8.3 构件堆放场地应事先平整夯实,并做好四周排水。		

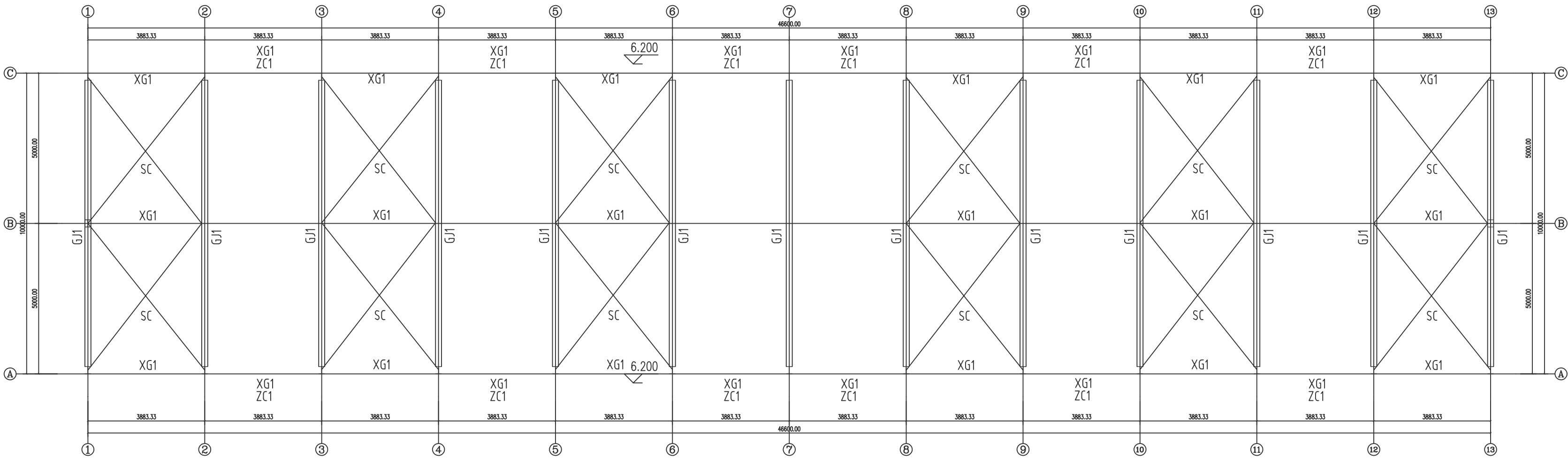
钢结构设计说明



说 明

1. 基础须坐落于老土以下300mm，其承载力特征值 $f_{ak} \geq 150 \text{ kpa}$ ；承载力不足时用级配砂卵石换填；
2. 基础混凝土等级为C25，垫层为C20；
3. 地面做法：素土夯实，密实度 $\geq 95\%$ ，垫层为100mm厚碎石垫层，地面为150mm厚C25混凝土浇筑；
4. 其它未尽说明见结构总说明。

1#厂房基础平面图 1:100

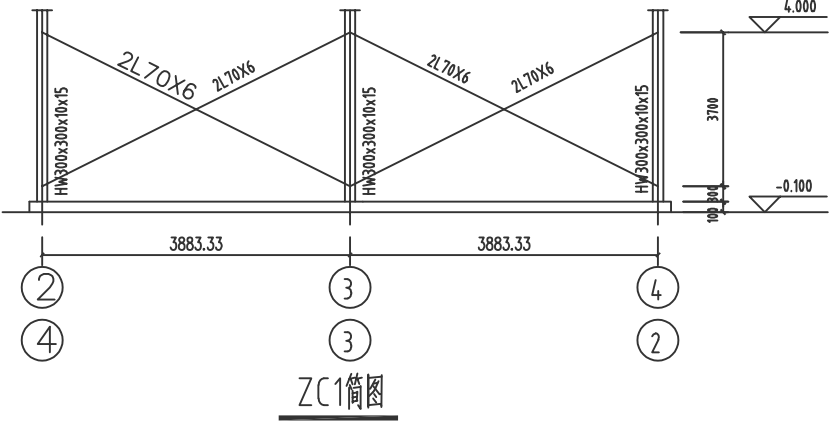


1#房屋面刚架布置图 1:100

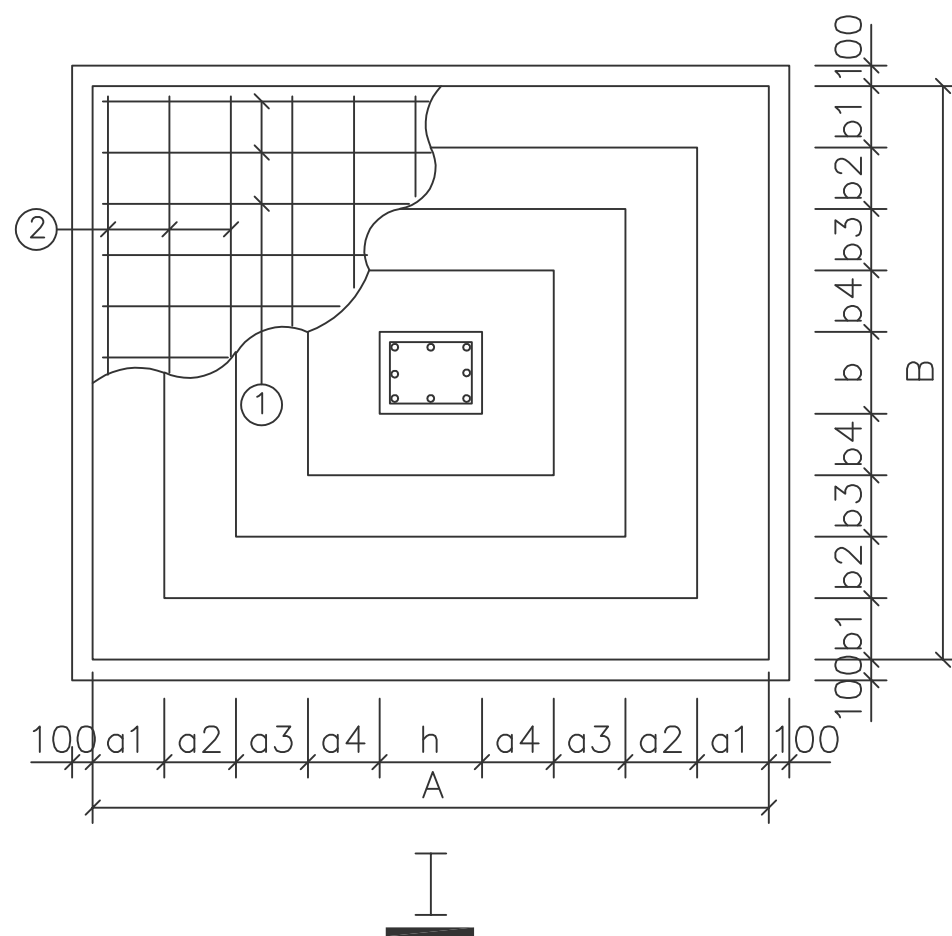
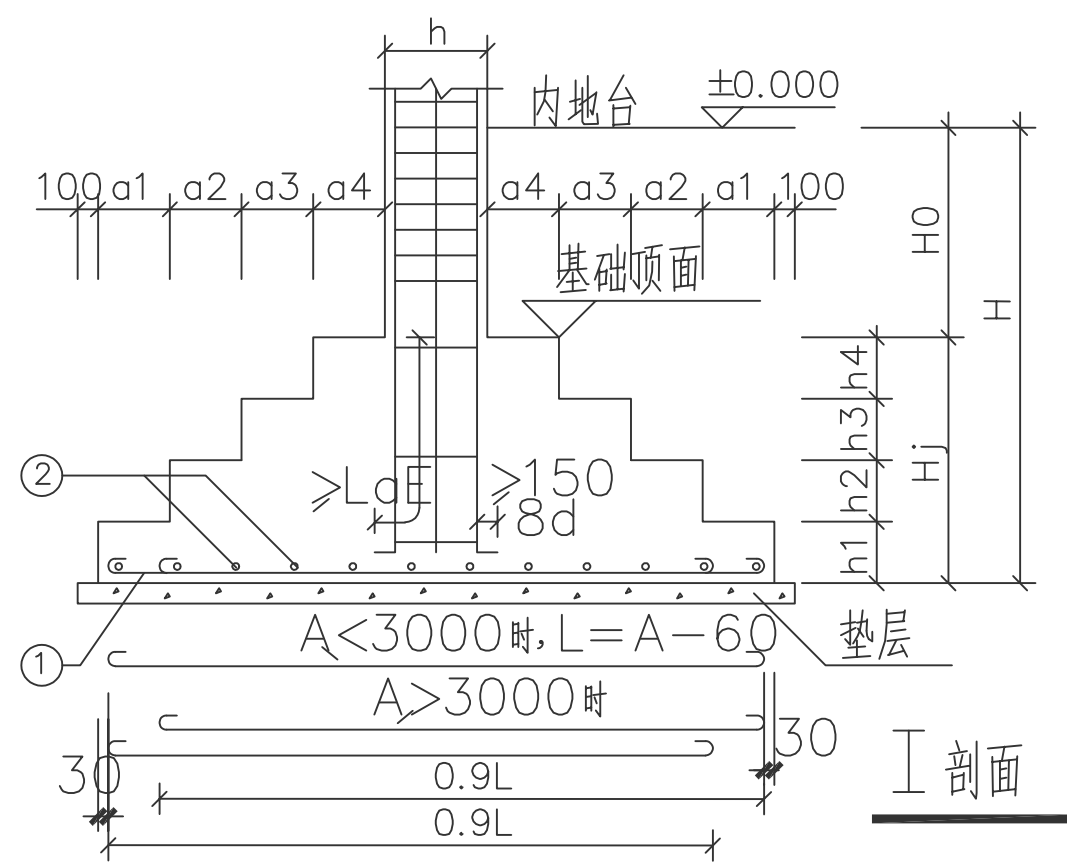
(刚架支撑、系杆布置图)

说 明

1. 材料：钢材采用Q235-B，E43系列焊条；
2. 其它未尽说明见结构总说明。



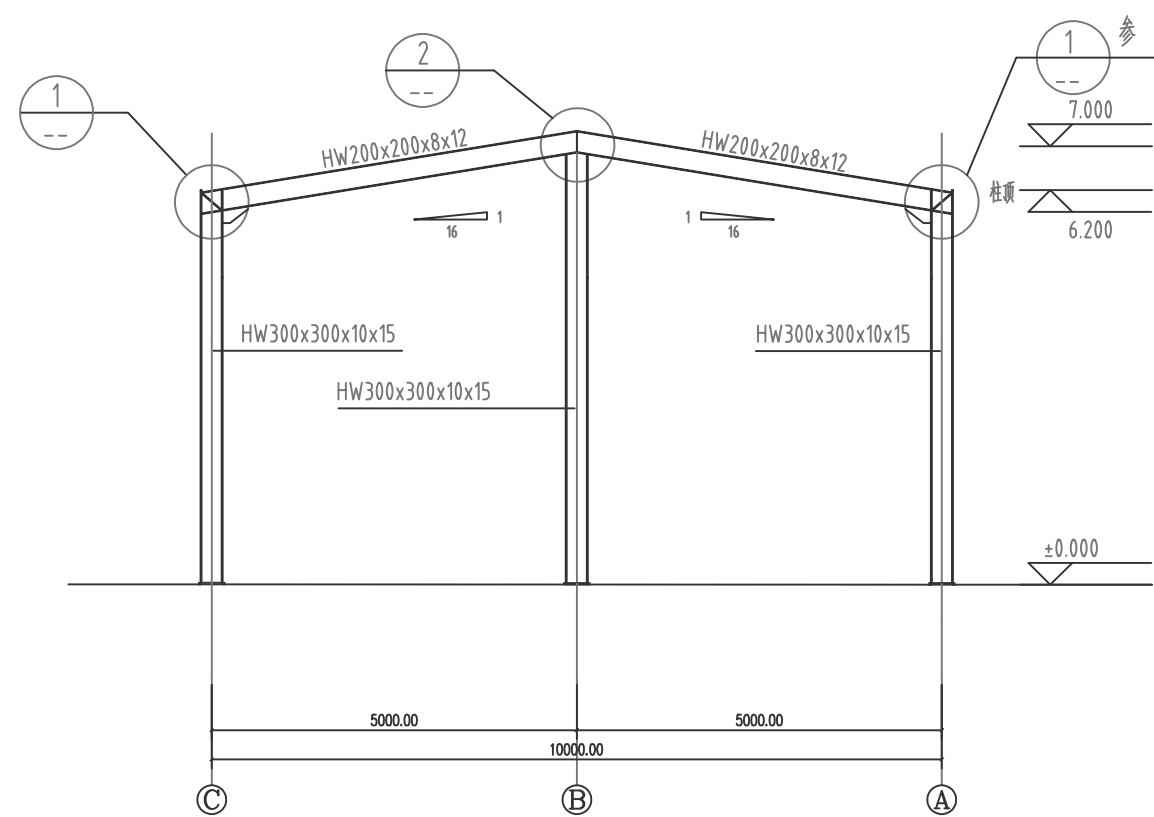
1#厂房基础平面图
1#厂房屋面刚架布置图



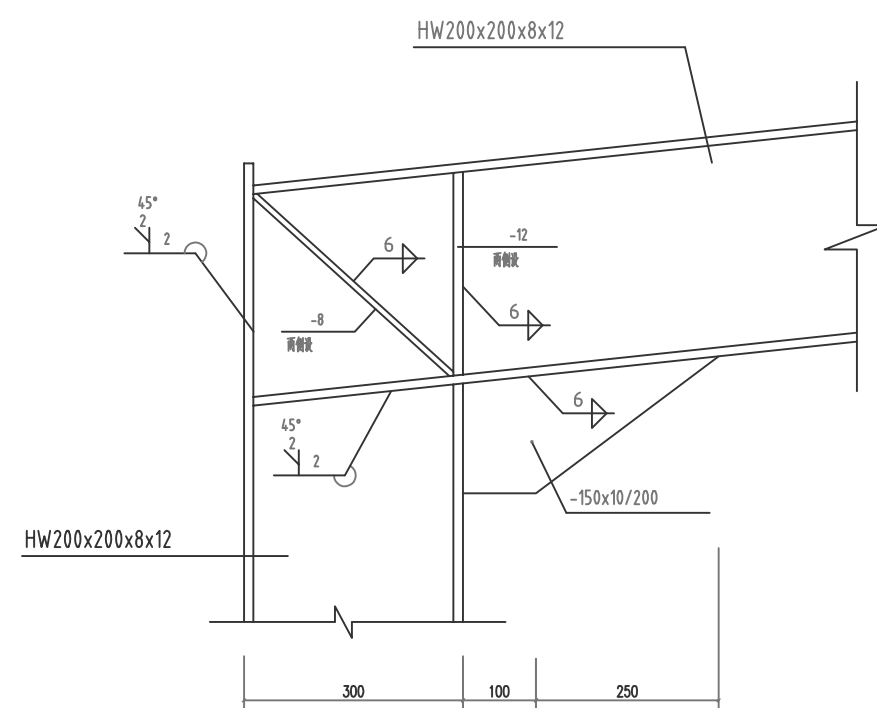
说明：

1. 本工程采用柱下扩展基础，地基持力层为粘土，若不是粘土则挖至粘土换填砂卵石。
2. 本工程基础的混凝土用 C25
钢筋强度设计值 360N/mm^2 ，地基承载力特征值 $f_{ak}=180\text{kN/m}^2$
3. 当基础底边长度 A 或 B 大于 3 米时，该方向的钢筋长度可
缩短 10%，并交错放置，与柱 h 方向平行的基础底板钢筋
放在下层。
4. 基础底板的钢筋保护层厚度为 40
5. 垫层用 C20 混凝土，厚度为 100
6. 内外地台高差详见建筑施工图。
7. 本表尺寸单位为毫米，标高为米。

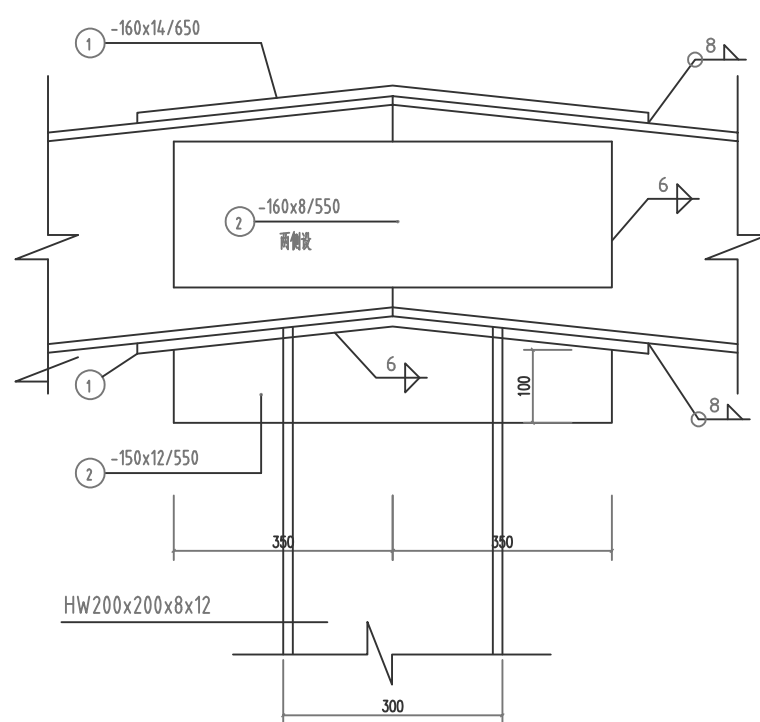
基础 编号	类 型	基 础 平 面 尺 寸						基 础 高 度				基 础 底 板 配 筋		
		A	a ₁	a ₂	B	b ₁	b ₂	H	H _j	H ₀	h ₁	h ₂	①	②
ZJ-1	I	1500	600		1500	600		1500	300	1200	300		?14@200	?14@200



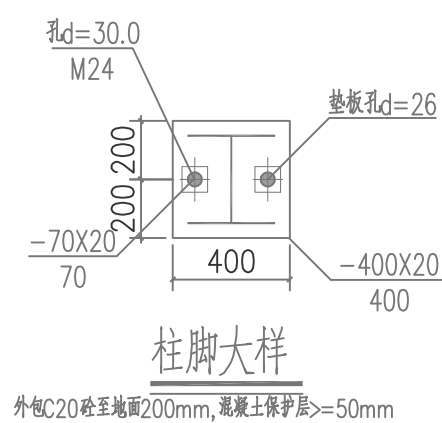
GJ1立面简图



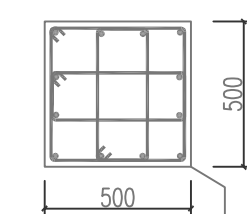
1



2



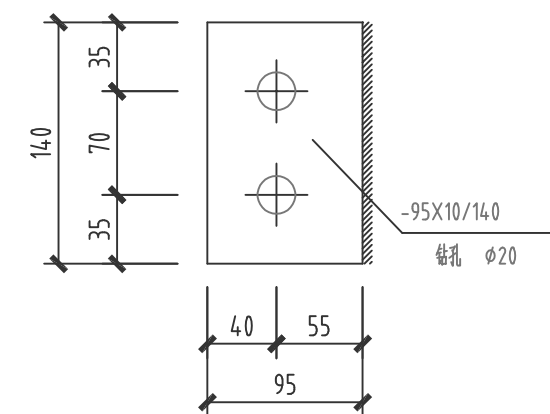
柱脚大样



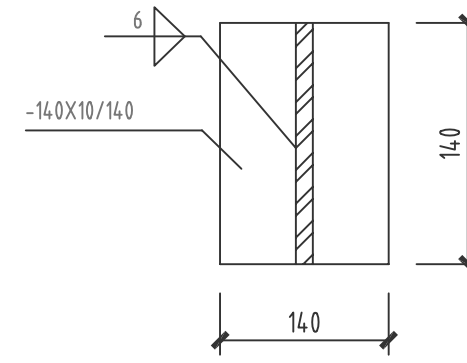
柱头KZ1大样图

说明

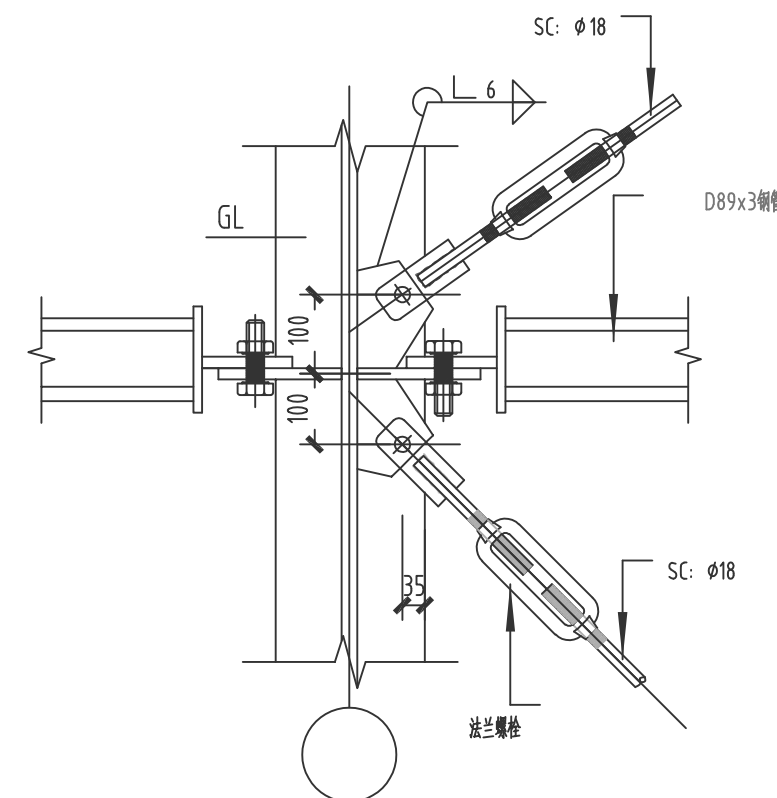
1. 材料: 钢材采用Q235-B, E43系列焊条;
2. 本设计按钢结构设计规范(GB50017-2003)和门式刚架轻型房屋钢结构技术规程(CECS102:2002)进行设计;
3. 图中未注明的角焊缝最小焊脚尺寸为6mm, 一律满焊;
4. 对接焊缝的焊缝质量不低于二级;
5. 其它未尽说明见结构总说明。



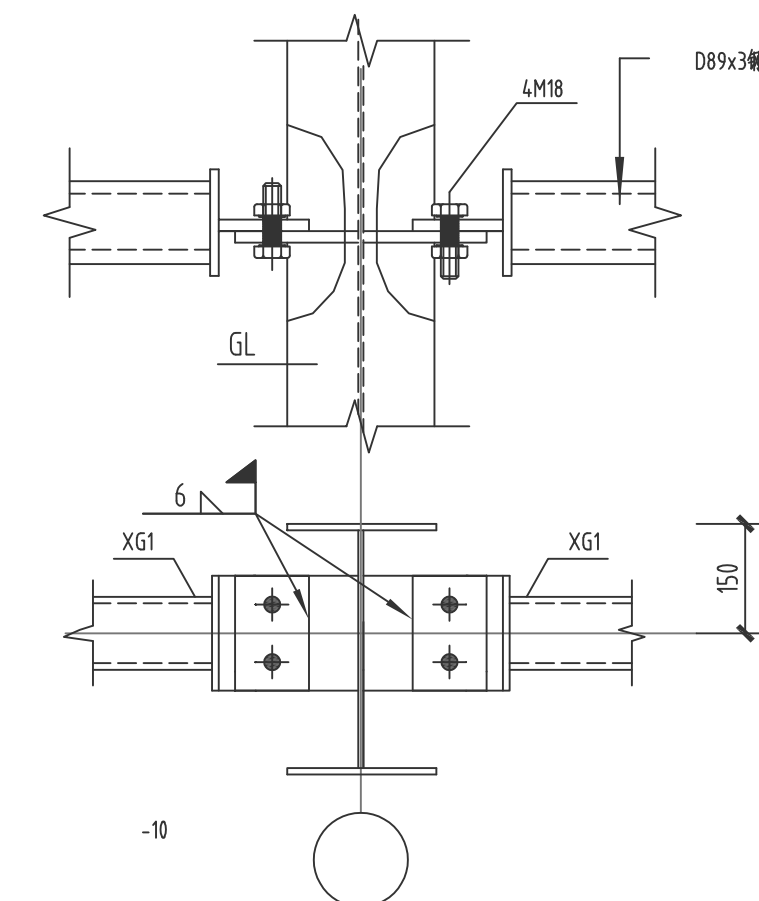
1



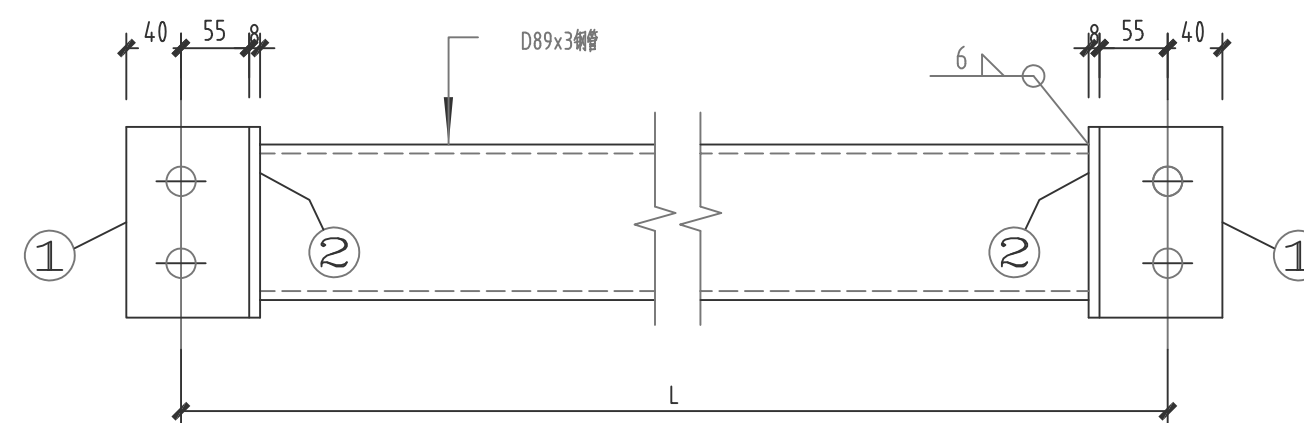
2



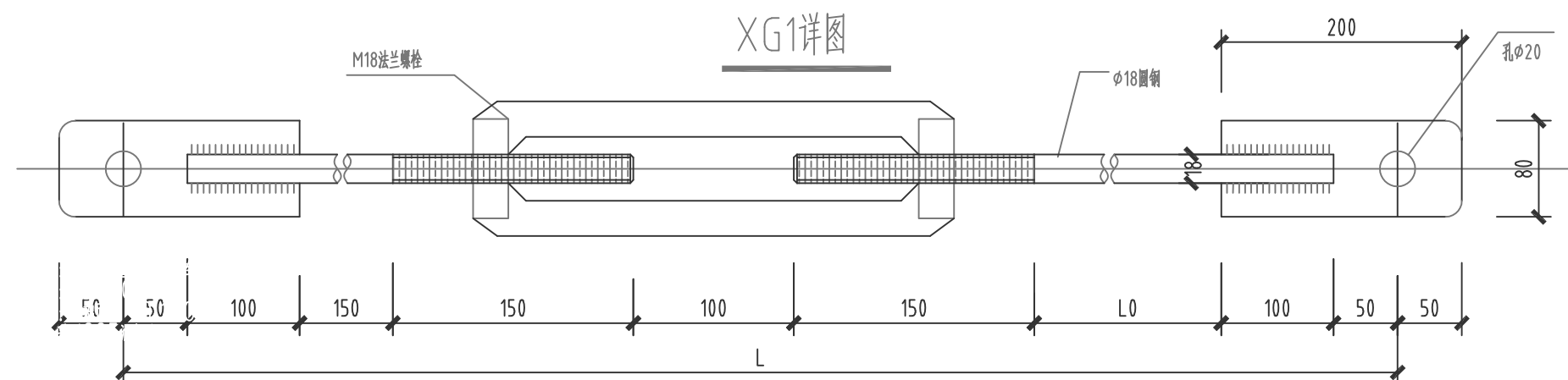
SC1, XG1与钢梁连接大样图



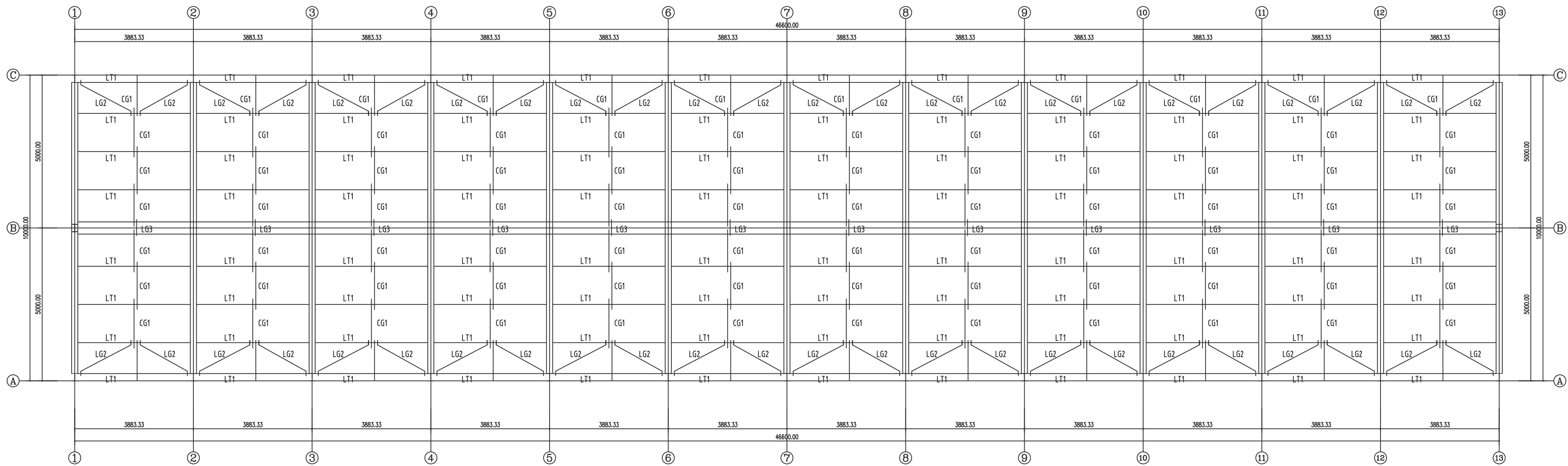
XG1与钢梁连接大样图



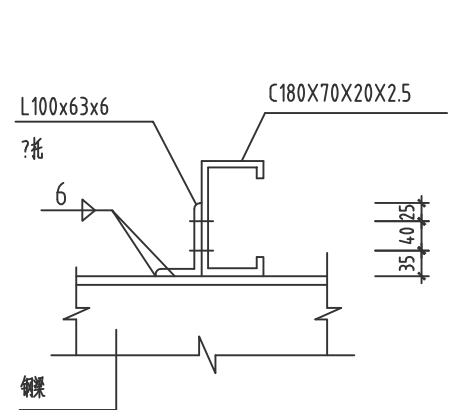
XG1详图



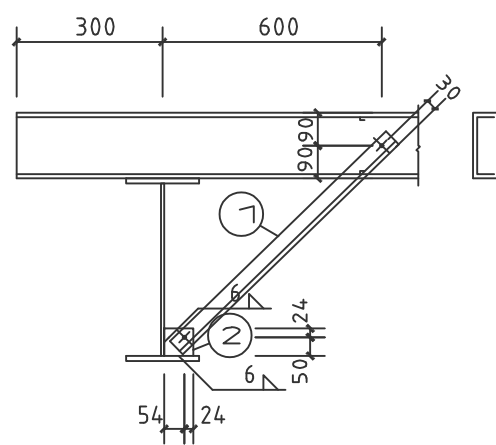
SC详图<phi 18圆钢>



1#厂房屋面檩条布置图 1:100

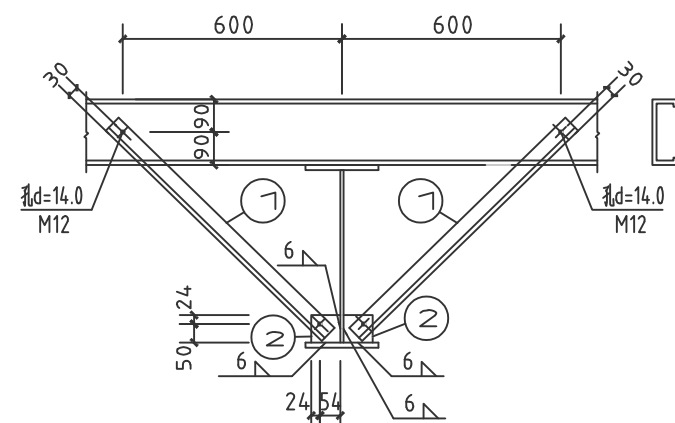


檩条连接详图



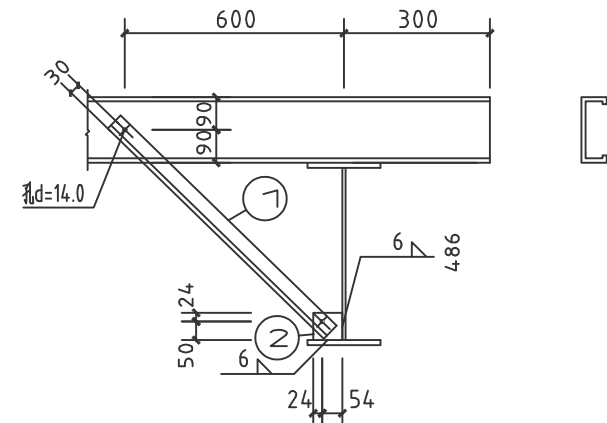
YC2

适用于①轴



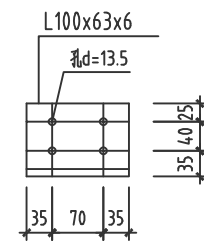
YC1

适用于234轴



YC3

适用于5轴



屋面?托详图

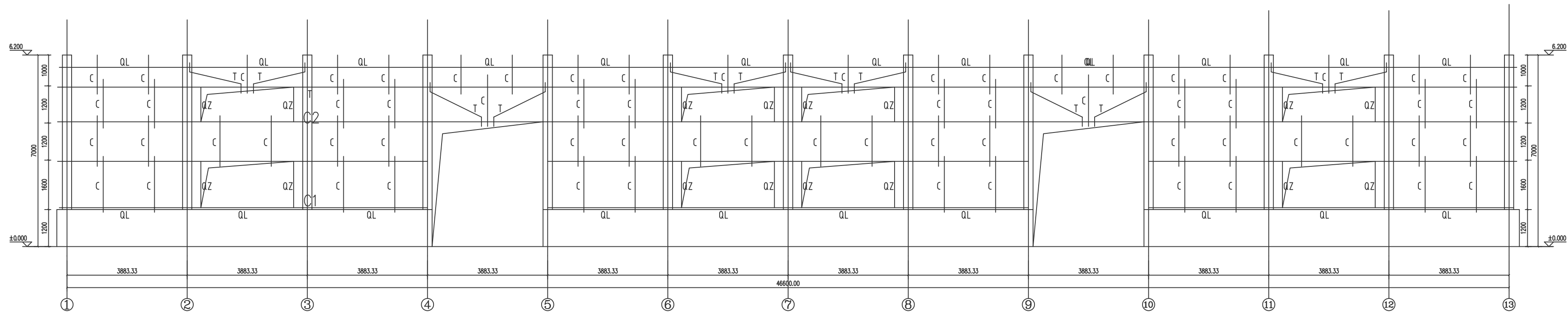
说明

1. 材料: 钢材采用Q235-B, E43系列焊条;
2. 图中未示出隅撑布置情况;
隅撑布置原则: 刚架梁柱相交处每?条下均设隅撑, 跨中每隔一?距设隅撑;
3. 其它未尽说明见结构总说明。

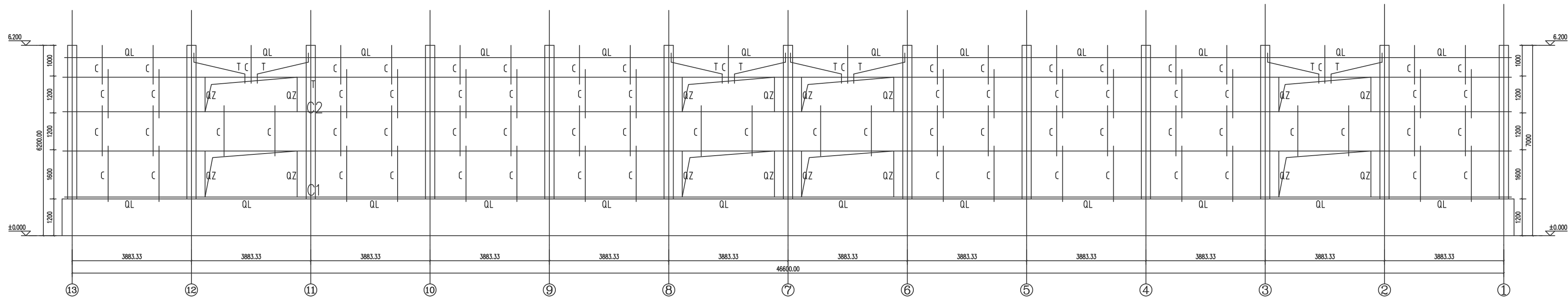
构件表

构件编号	构件名称	规格	备注
LT1	屋面檩条	C180x70x20x2.5	
LG1、LG2、LG3	屋面拉条	φ10	
CG1	屋面撑杆	φ10外加φ30x3套管	
YC1、YC2、YC3	①	L50X5	
	②	-80X6	

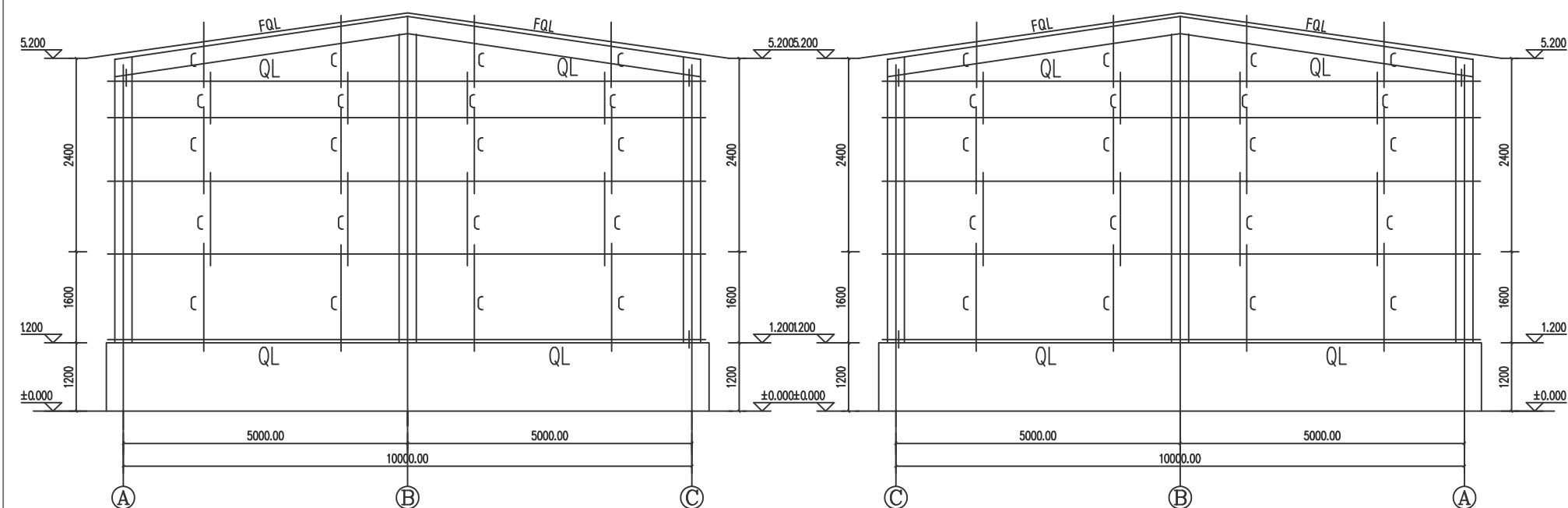
拉条连接节点大样



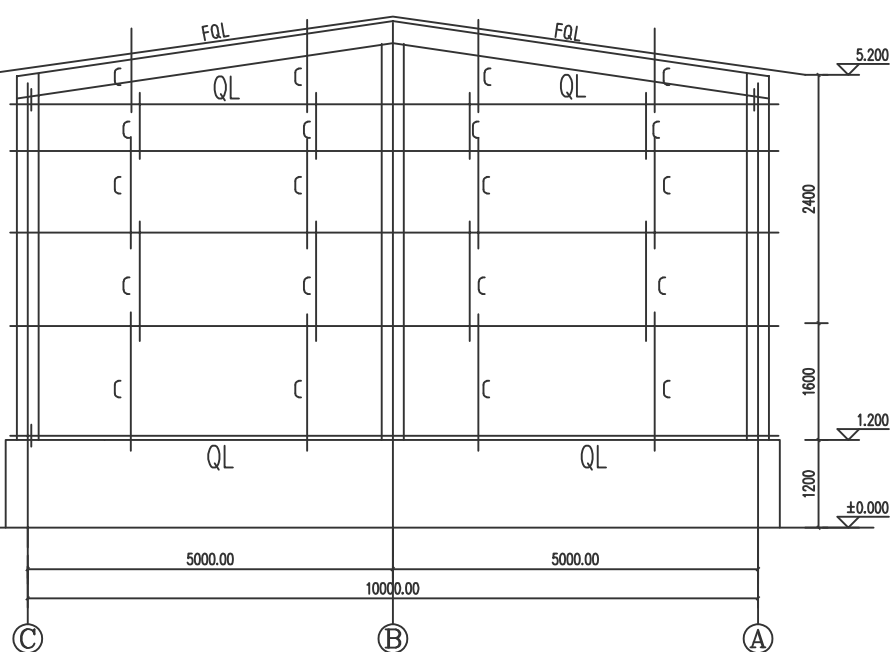
1-13墙梁布置图 1:100



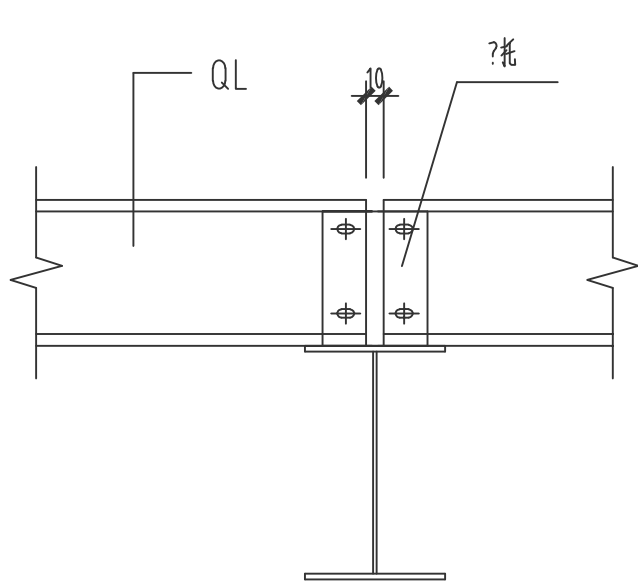
13-1墙梁布置图 1:100



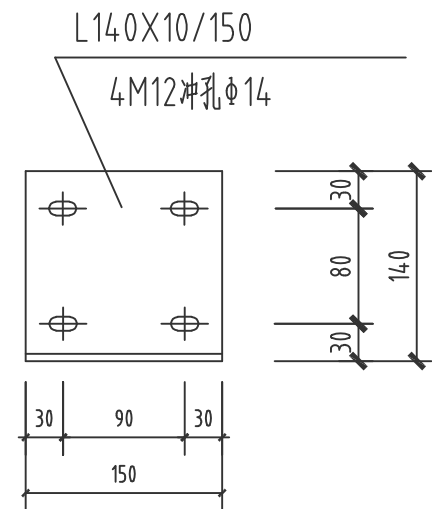
A-C墙梁布置图 1:100



C-A墙梁布置图 1:100



墙梁安装图



墙面?托大样

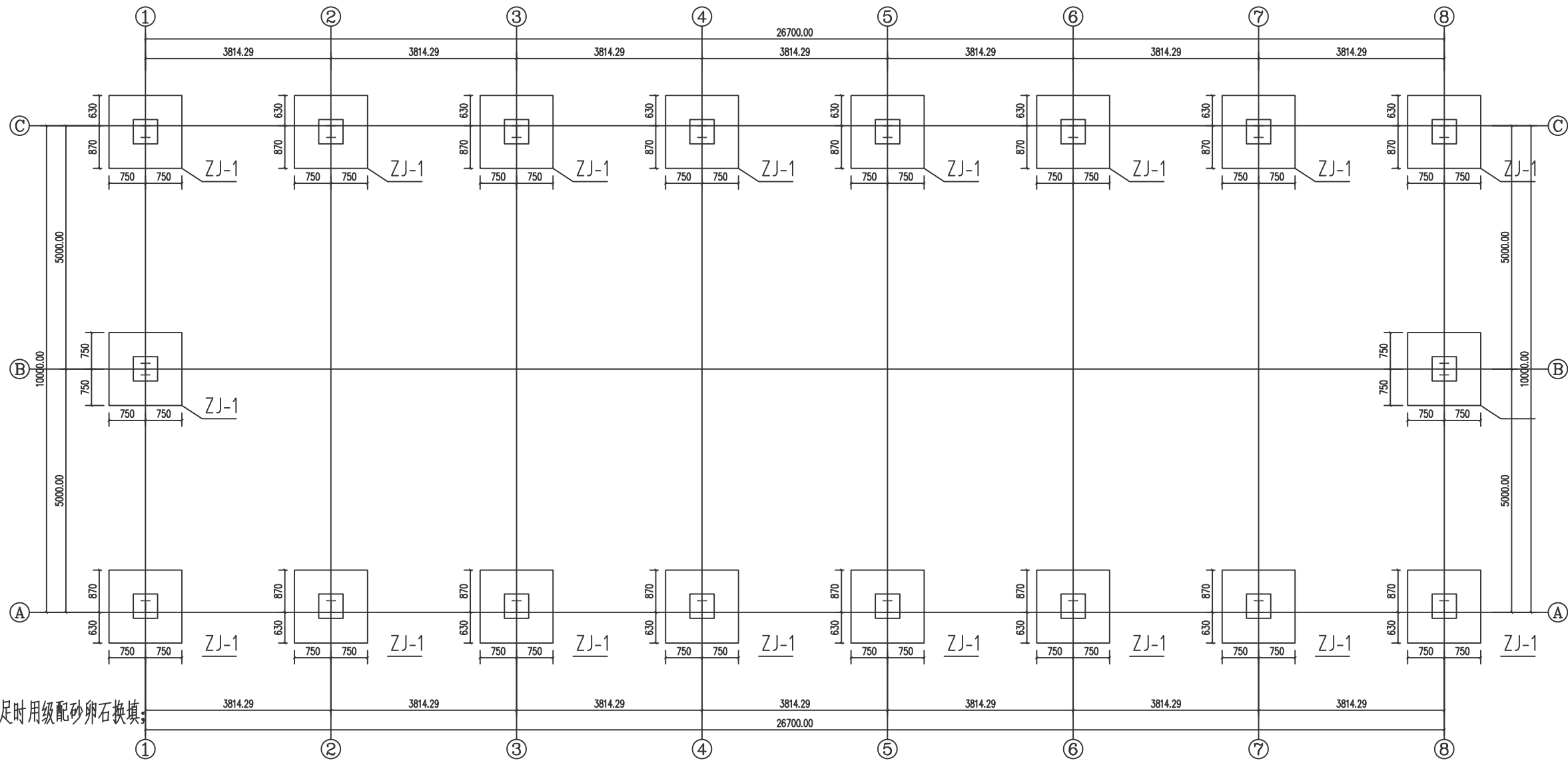
构件表

构件编号	构件名称	规格	备注
QL	端梁	C180x70x20x2.5	
QZ	墙柱	C180x70x20x2.5	
T	拉条	10圆钢	
C	撑杆	L50X5	
ML	门梁	HM200x200x8x12	
MZ	门柱	HW200x200x8x12	

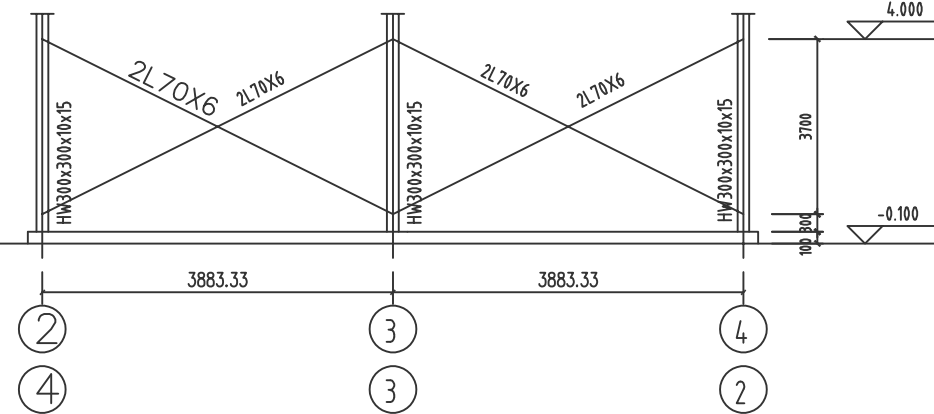
- 说 明
- 材料：钢材采用Q235-B，E43系列焊条；
 - 其它未尽说明见结构总说明。

说 明

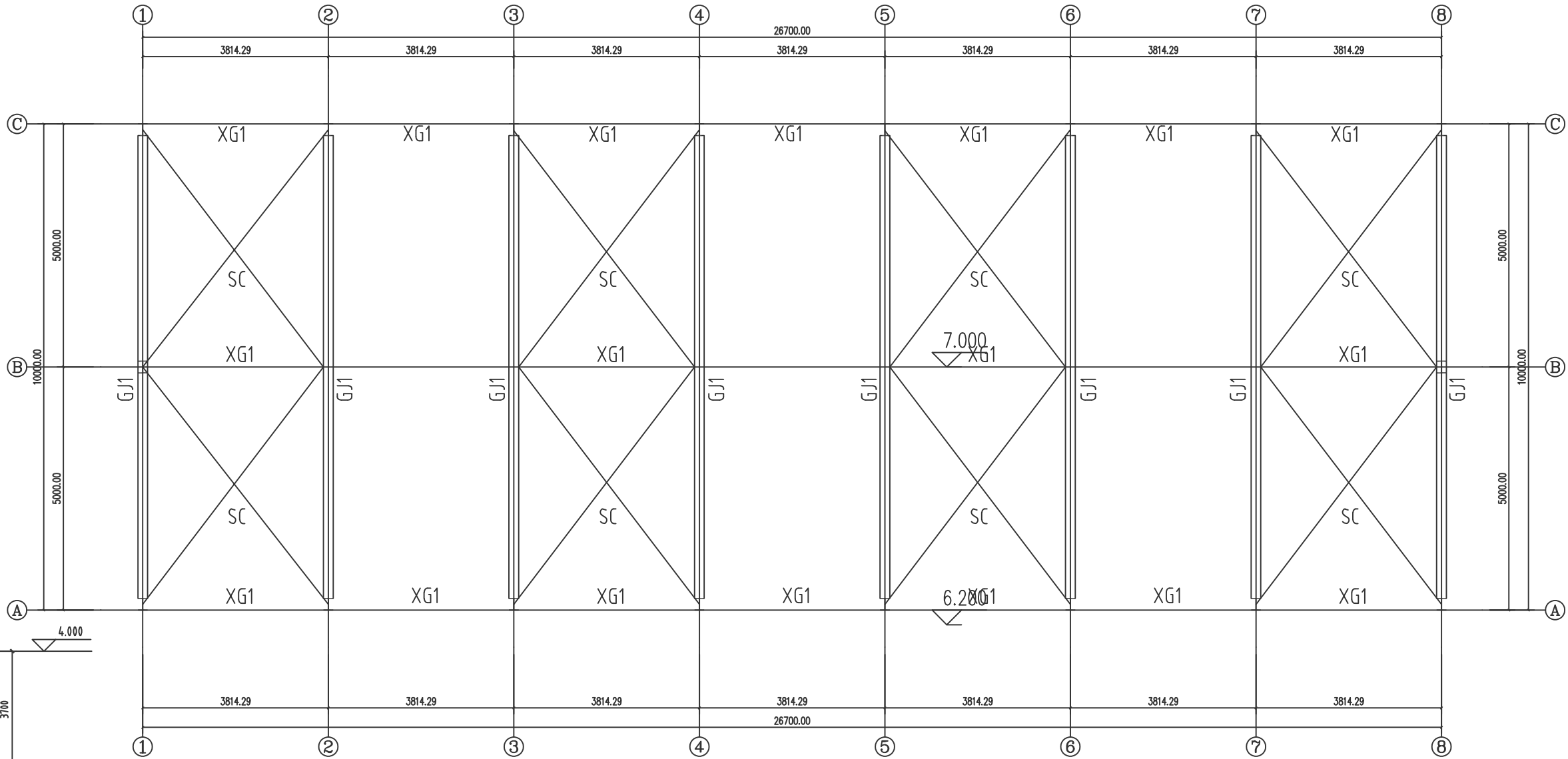
1. 基础须坐落于老土以下300mm，其承载力特征值 $f_{ak} \geq 150\text{kpa}$ ；承载力不足时用级配砂卵石换填；
2. 基础混凝土等级为C25，垫层为C20；
3. 地面做法：素土夯实，密实度 $\geq 95\%$ ，垫层为100mm厚碎石垫层，地面为150mm厚C25混凝土浇筑；
4. 其它未尽说明见结构总说明。



2#厂房基础平面图 1:100



ZC1简图



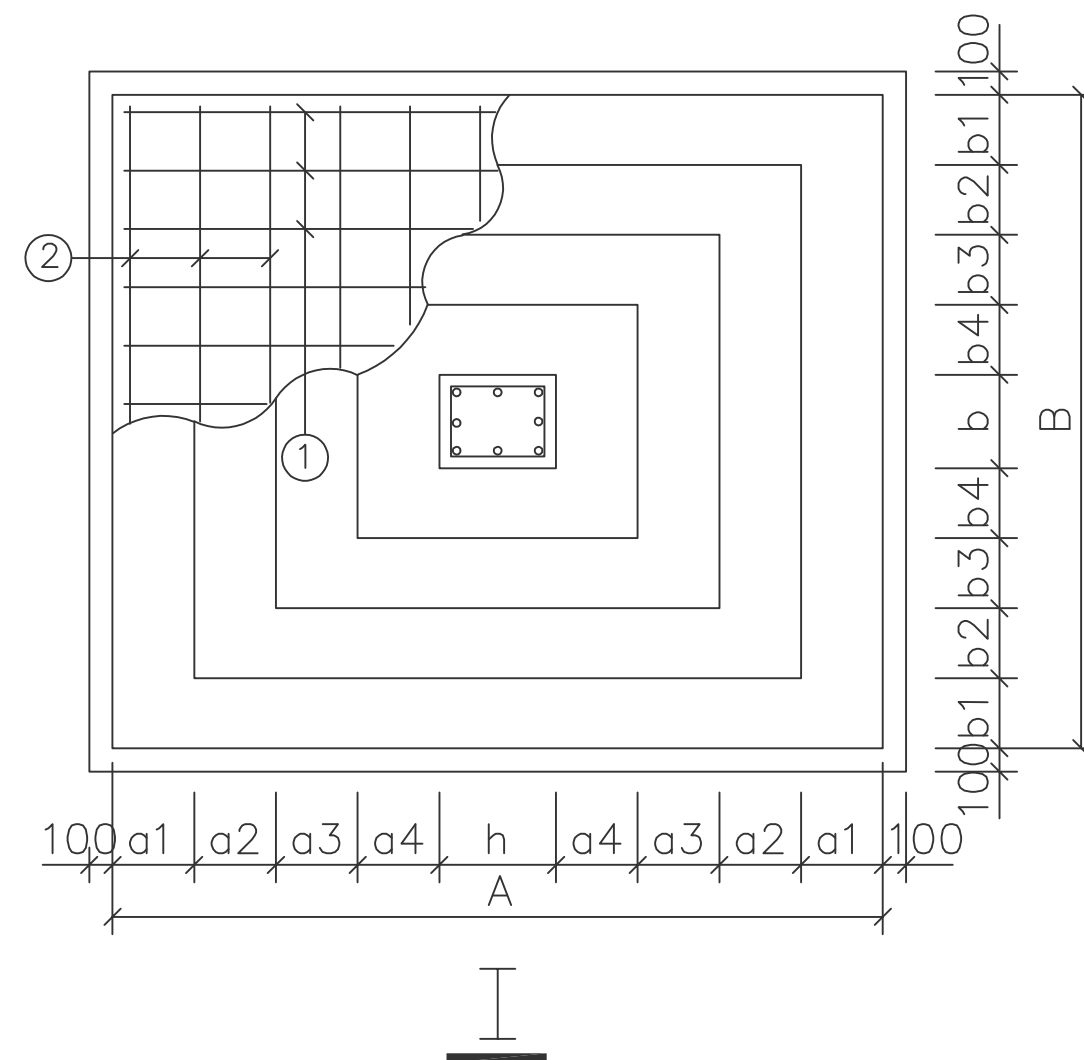
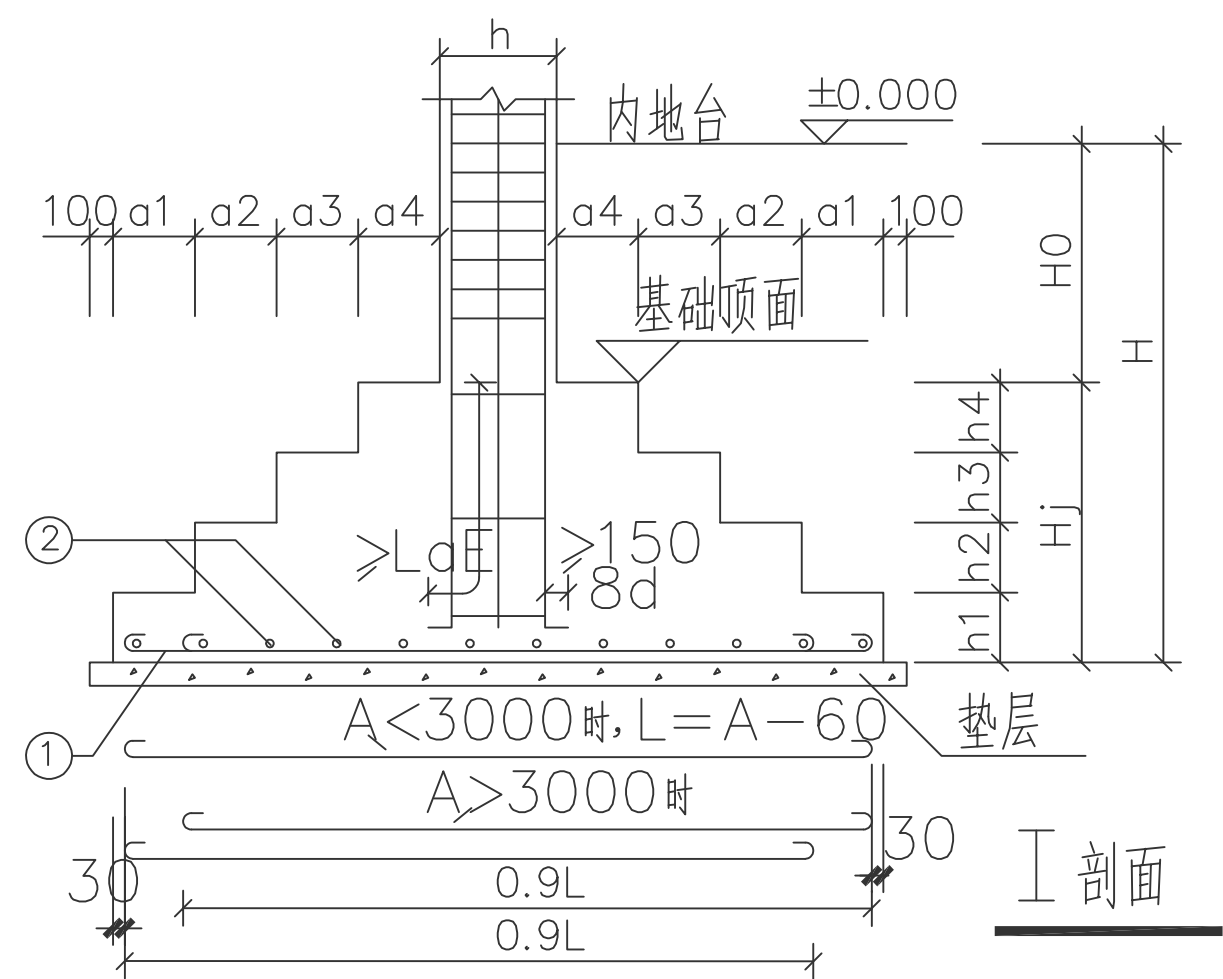
2#厂房屋面刚架布置图 1:100

(刚架支撑、系杆布置图)

说 明

1. 材料：钢材采用Q235-B，E43系列焊条；
2. 其它未尽说明见结构总说明。

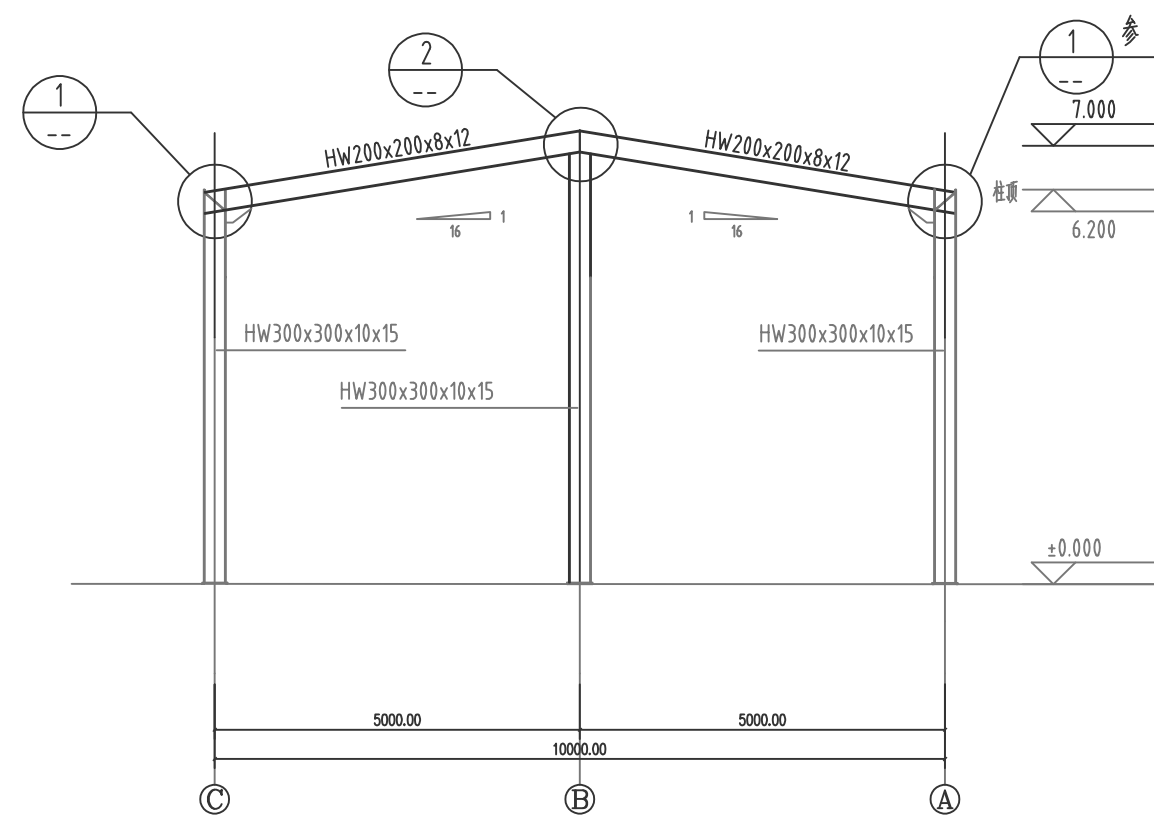
2#厂房基础平面图
2#厂房屋面刚架布置图



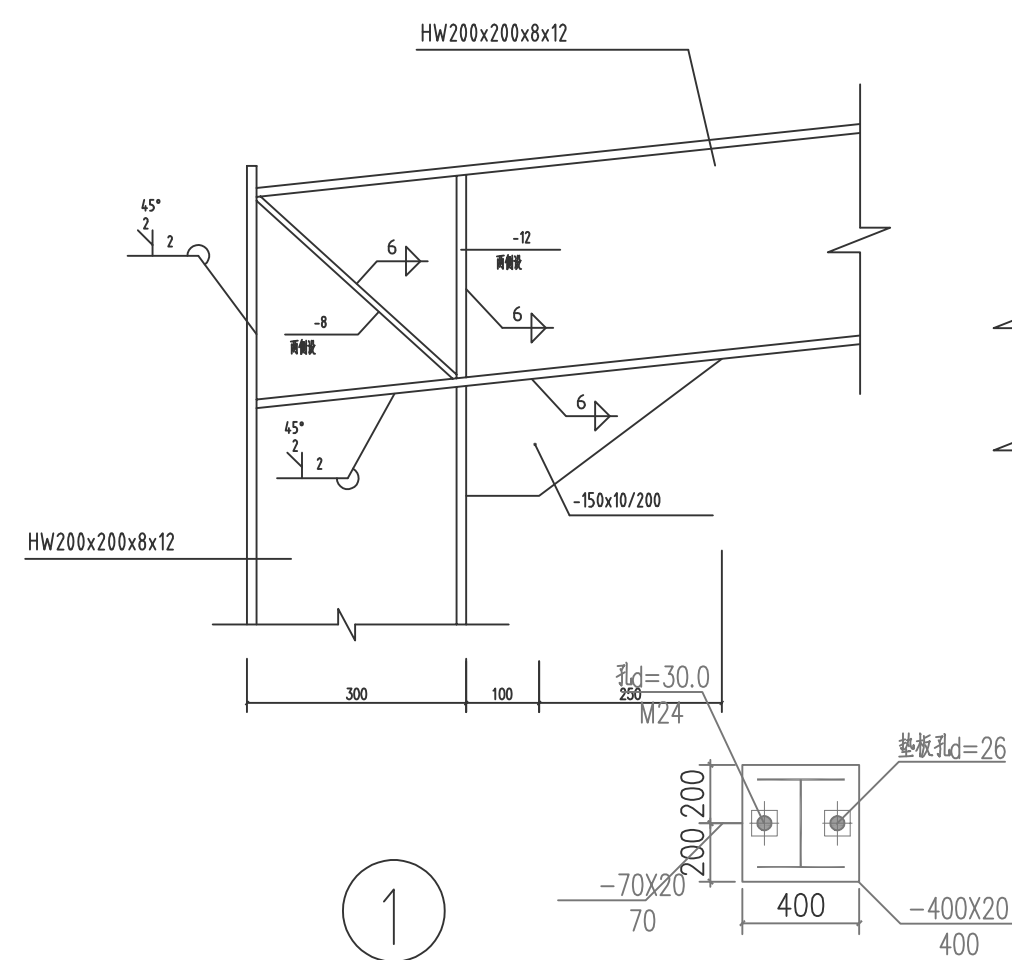
说明：

1. 本工程采用柱下扩展基础，地基持力层为原状土。
2. 本工程基础的混凝土用 C25
钢筋强度设计值 $360\text{N}/\text{mm}^2$ ，地基承载力特征值 $f_{ak}=180\text{kN}/\text{m}^2$
3. 当基础底边长度 A 或 B 大于 3 米时，该方向的钢筋长度可缩短 10%，并交错放置，与柱 h 方向平行的基础底板钢筋放在下层。
4. 基础底板的钢筋保护层厚度为 40
5. 垫层用 C20 混凝土，厚度为 100
6. 内外地台高差详见建筑施工图。
7. 本表尺寸单位为毫米，标高为米。

基 础 编 号	类 型	基 础 平 面 尺 寸							基 础 高 度			基 础 底 板 配 筋		
		A	a ₁	a ₂	B	b ₁	b ₂	H	H _j	H _o	h ₁	h ₂	①	②
ZJ-1	I	1500	600		1500	600		1500	300	1200	300		?14@200	?14@200

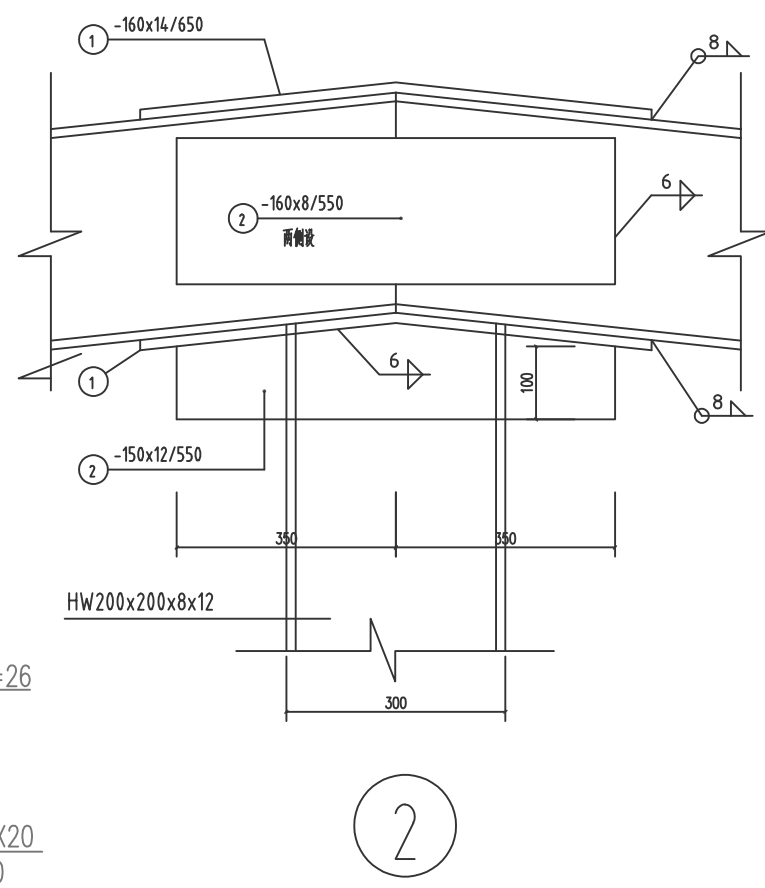


GJ1立面简图



柱脚大样

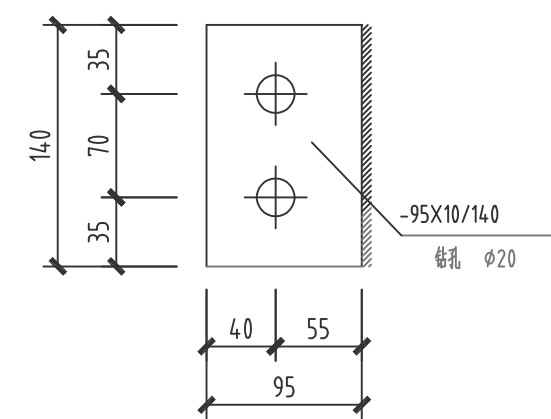
外包C20砼至地面200mm,混凝土保护层 ≥ 50 mm



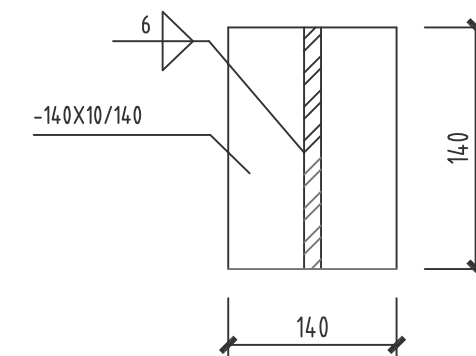
柱头KZ1大样图

说明

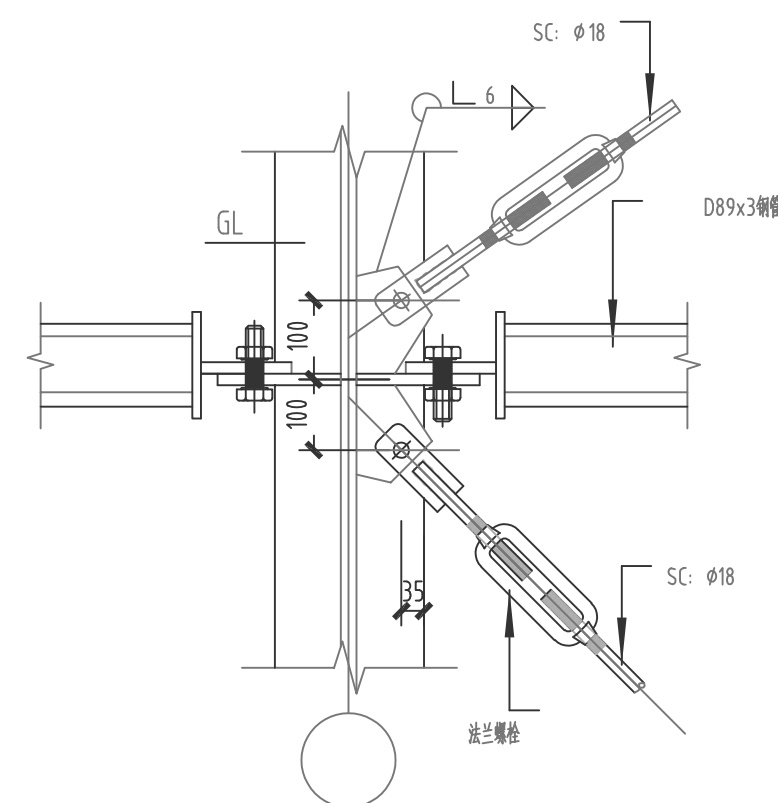
1. 材料: 钢材采用Q235-B, E43系列焊条;
2. 本设计按钢结构设计规范(GB50017-2003)和门式刚架轻型房屋钢结构技术规范(CECS102:2002)进行设计;
3. 图中未注明的角焊缝最小焊脚尺寸为6mm, 一律满焊;
4. 对接焊缝的焊缝质量不低于二级;
5. 其它未尽说明见结构总说明。



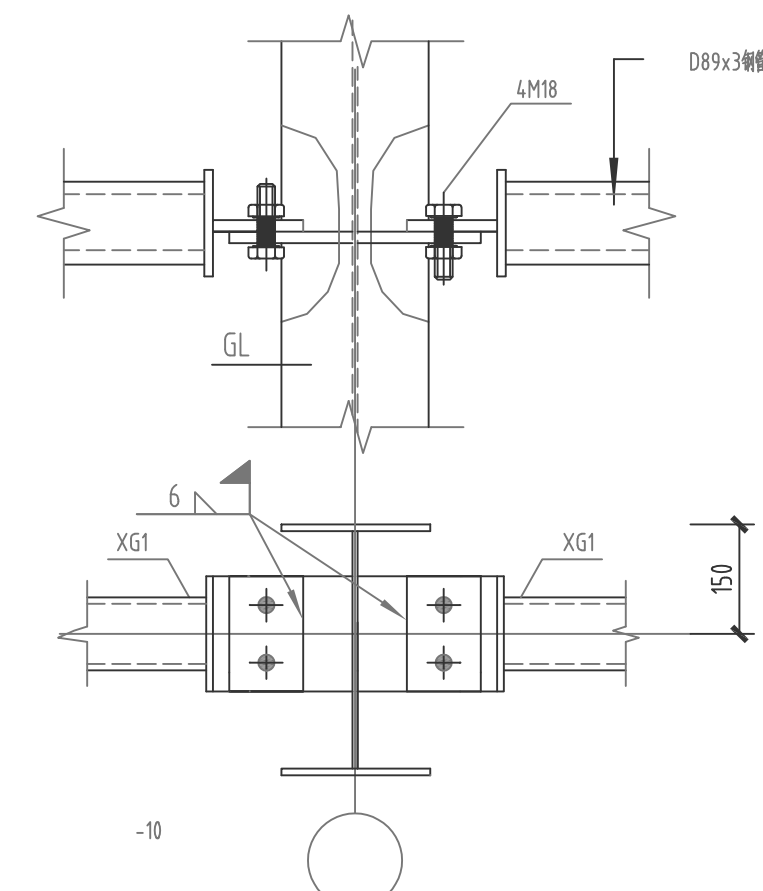
SC1与钢梁连接大样图



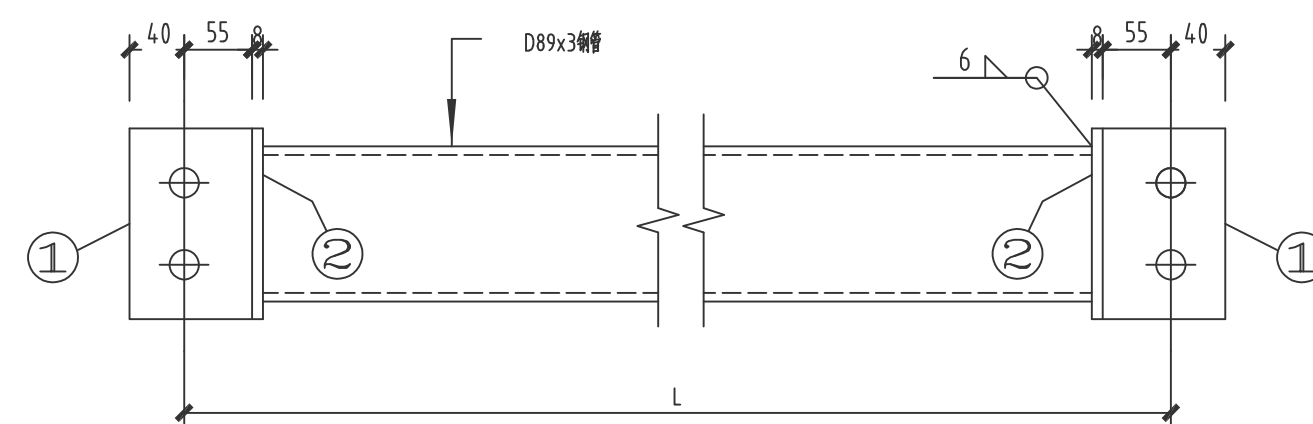
XG1与钢梁连接大样图



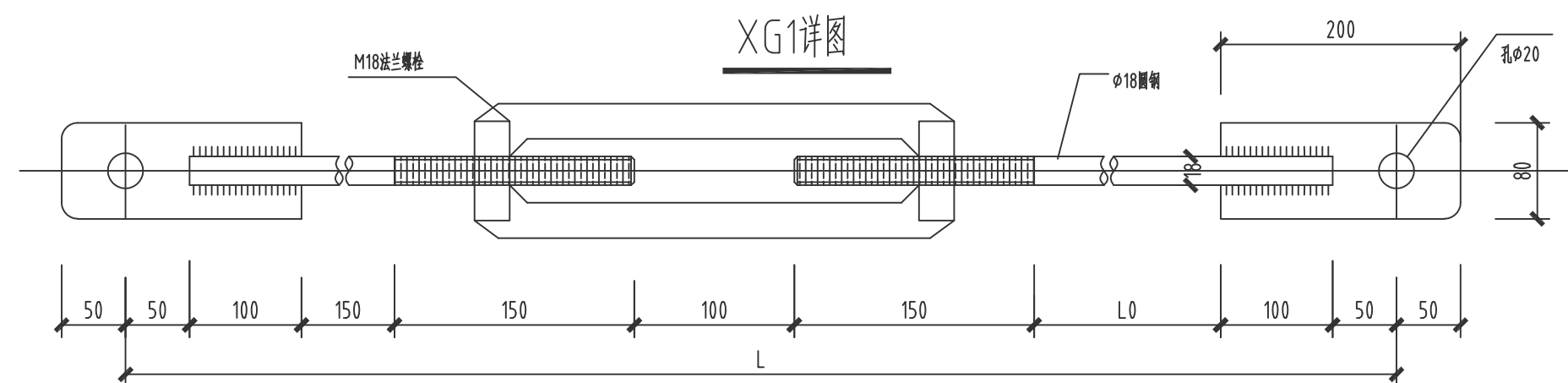
SC1、XG1与钢梁连接大样图



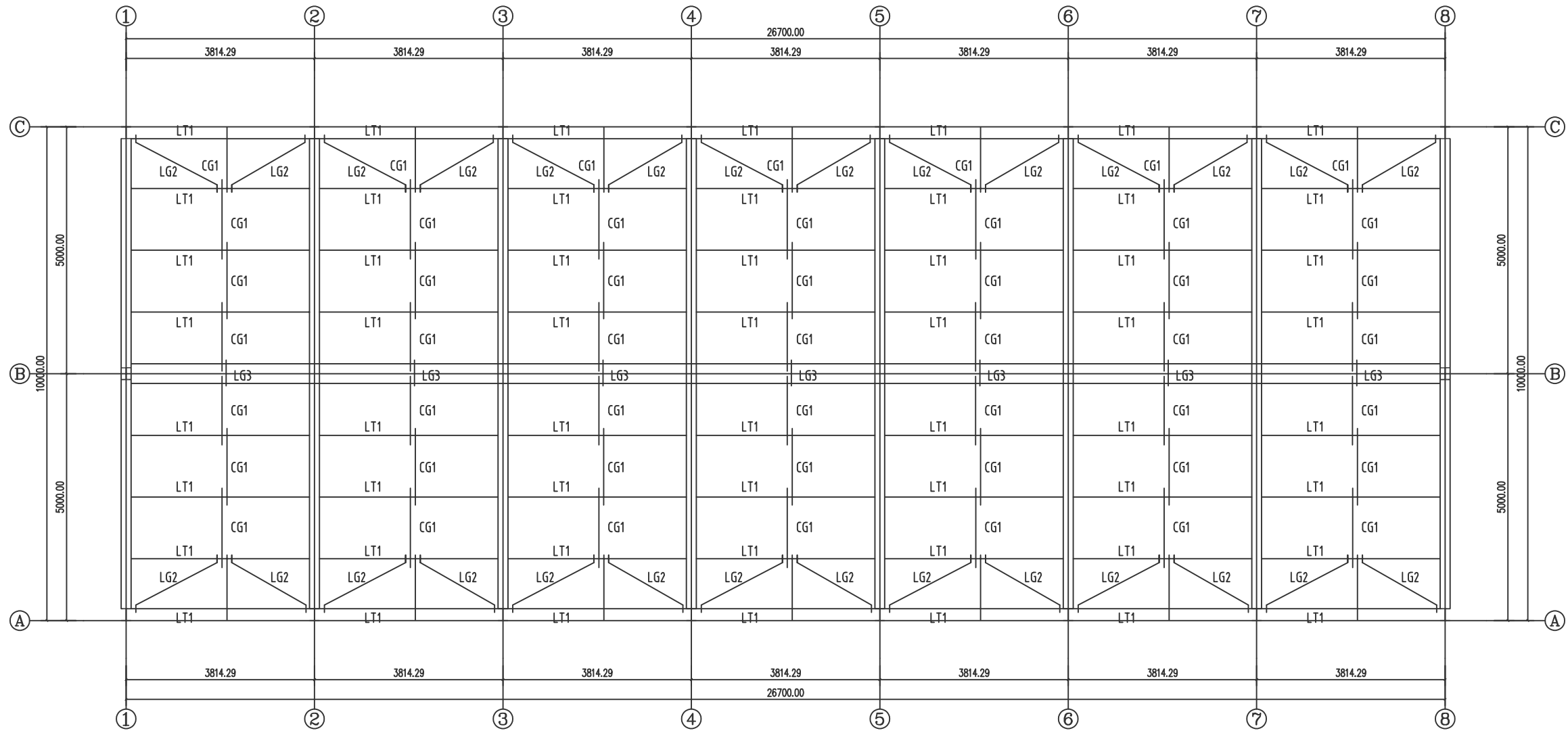
XG1与钢梁连接大样图



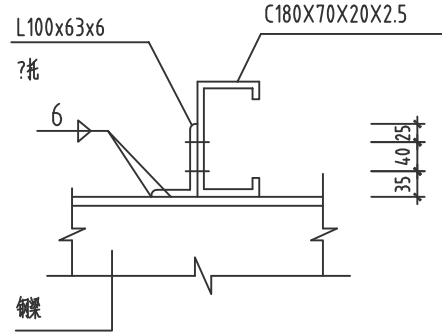
XG1详图



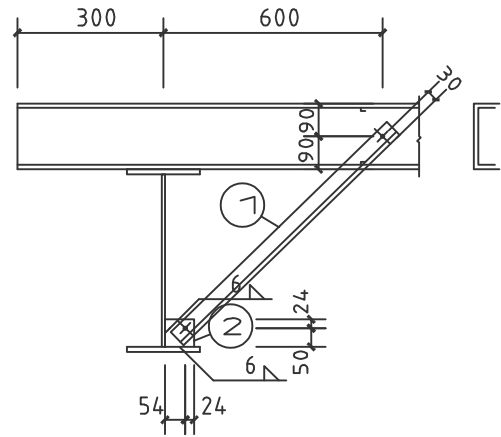
SC详图<φ18圆钢>



2#厂房屋面檩条布置图 1:100

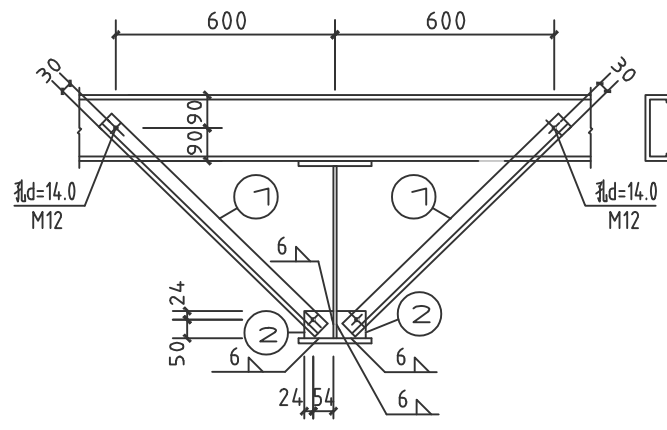


檩条连接详图



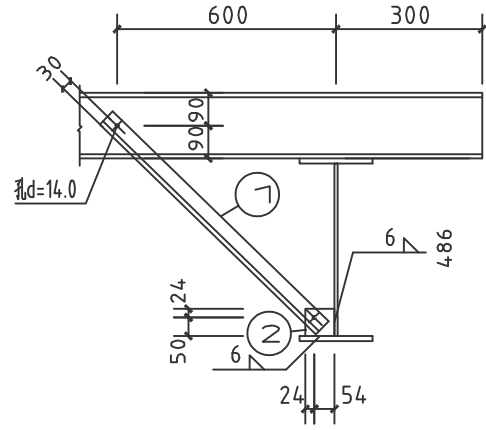
YC2

适用于①轴



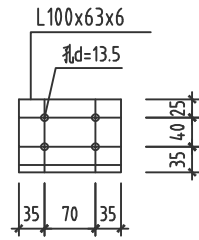
YC1

适用于234轴



YC3

适用于5轴



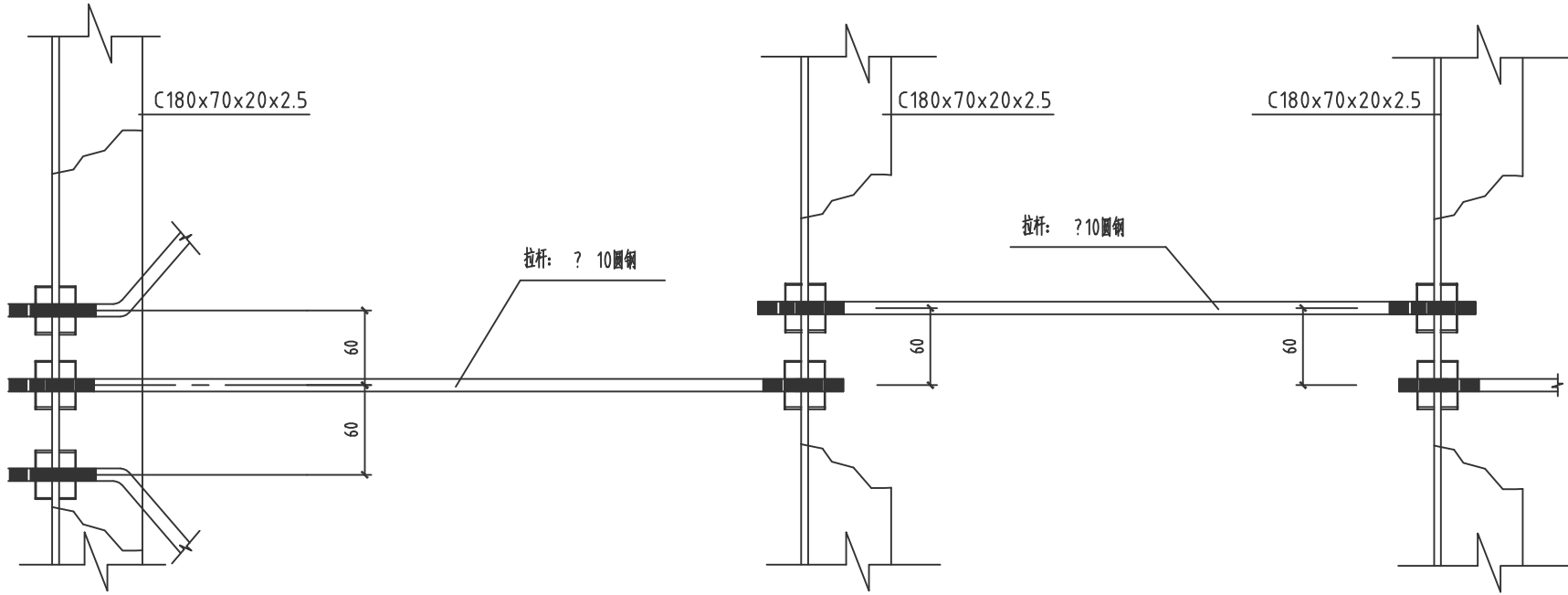
屋面?托详图

说 明

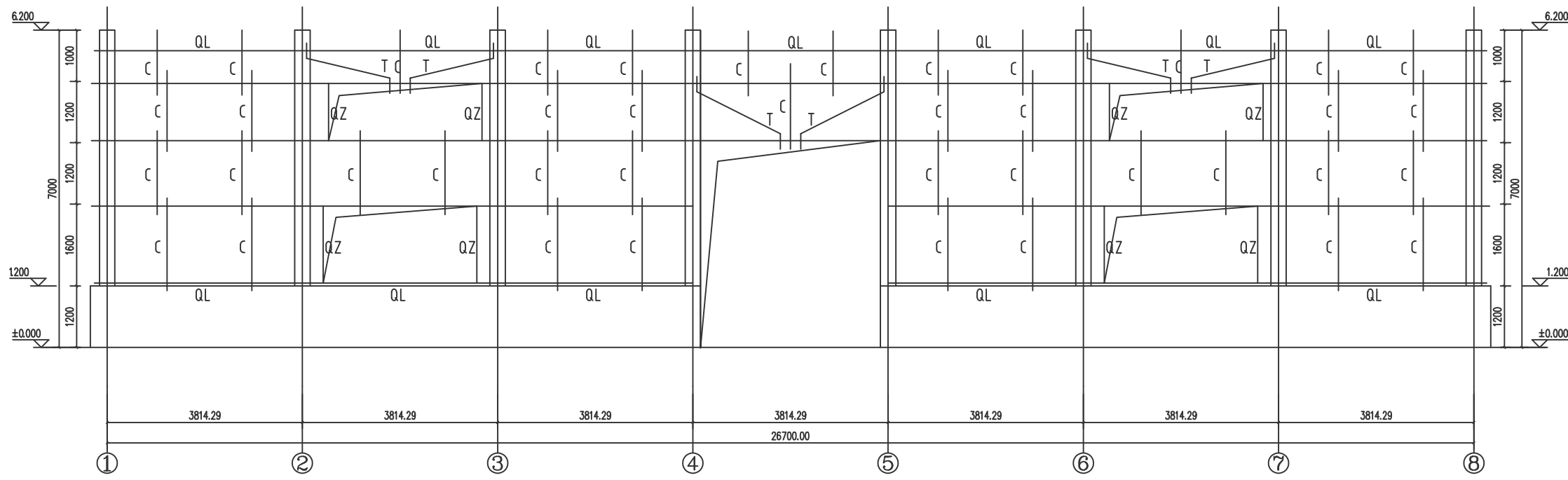
- 材料：钢材采用Q235-B，E43系列焊条；
- 图中未示出隅撑布置情况，隅撑布置原则：刚架梁柱相交处每?条下均设隅撑，跨中每隔一?距设隅撑；
- 其它未尽说明见结构总说明。

构件表

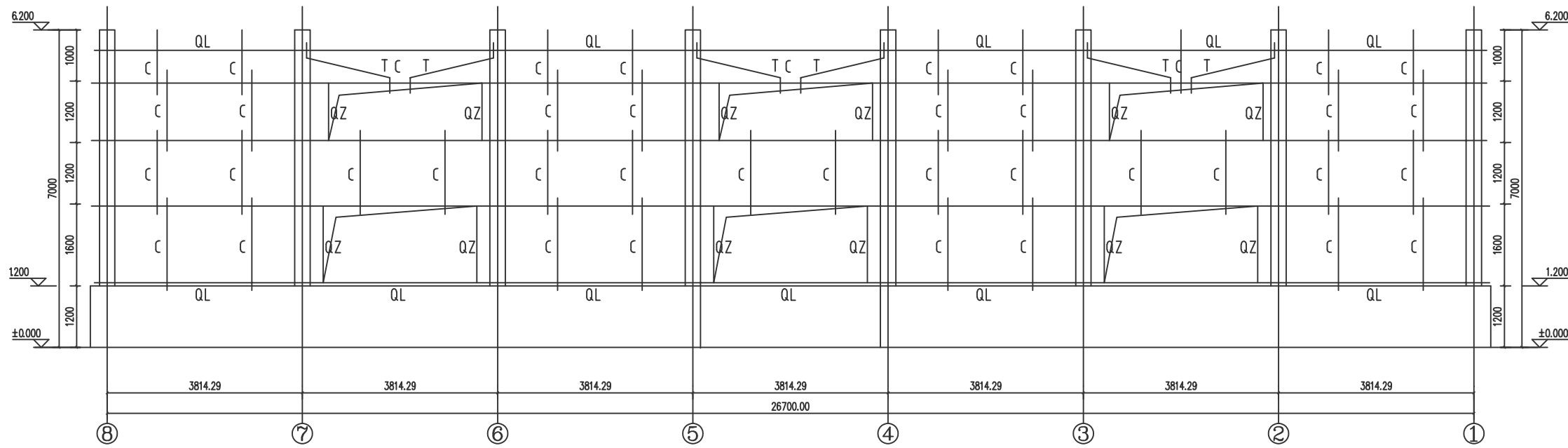
构件编号	构件名称	规 格	备 注
LT1	屋面檩条	C180x70x20x2.5	
LG1、LG2、LG3	屋面拉条	φ10	
CG1	屋面撑杆	φ10外加φ30×3套管	
YC1、YC2、YC3	①	L50X5	
	②	-80X6	



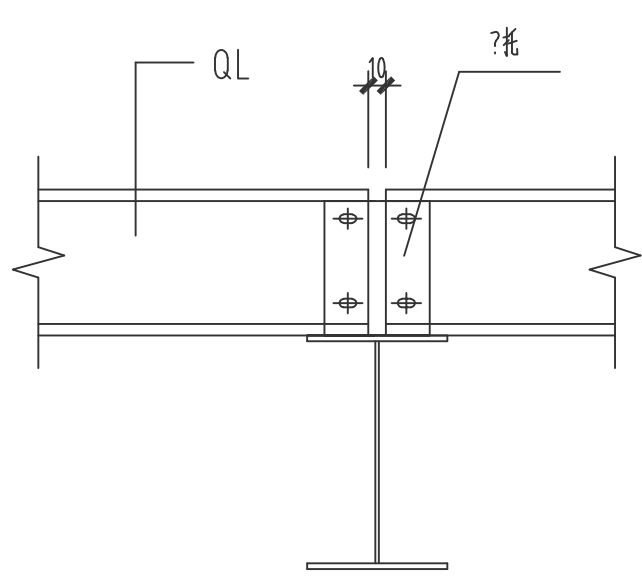
拉条连接节点大样



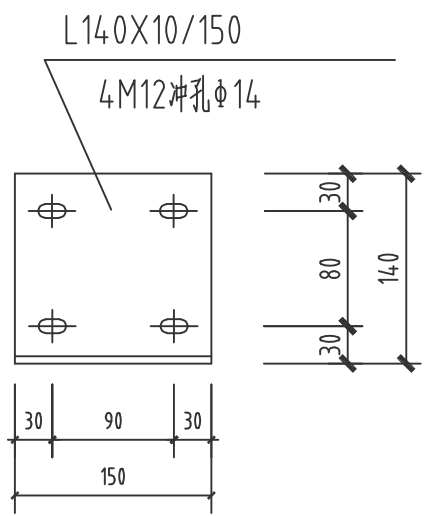
1—8墙梁布置图 1:100



8—1墙梁布置图 1:100



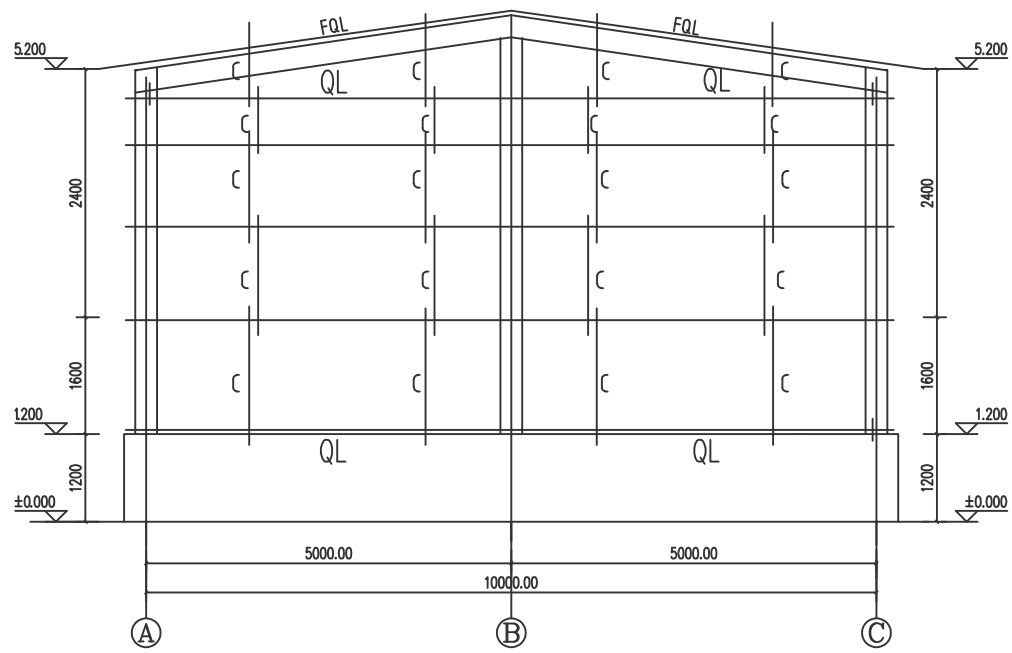
墙梁安装图



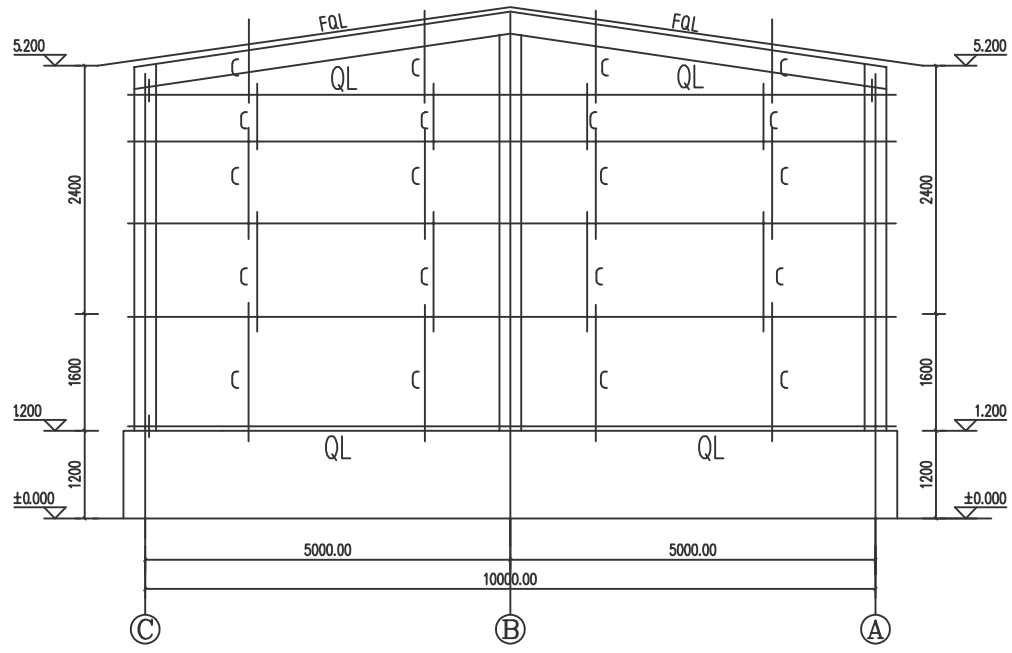
墙面托大样

说 明

1. 材料：钢材采用Q235-B，E43系列焊条；
2. 其它未尽说明见结构总说明。



A—C墙梁布置图 1:100



C—A墙梁布置图 1:100

构件表

构件编号	构件名称	规 格	备 注
QL	墙梁	C180×70×20×2.5	
QZ	墙柱	C180×70×20×2.5	
T	拉条	10圆钢	
C	撑杆	L50X5	
ML	门梁	HM200×200×8×12	
MZ	门柱	HW200×200×8×12	

存在危险性较大的分部分项工程情况提示

一、总则	
1、本项目中存在的危险性较大的分部分项工程，其安全管理必须按【住建部令第37号】《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》要求执行。	
2、危险性较大的分部分项工程（以下简称危大工程），是指房屋建筑和市政基础设施工程在施工过程中容易导致人员伤亡或者造成重大经济损失的分部分项工程。	
3、危大的工程范围及超过一定规模的危大工程范围详【住建部令第37号】附件及省级住房城乡建设主管部门结合本地区实际情况补充的本地区危大工程范围的相关文件。	
4、施工中存在【住建部令第37号】附件及地方补充规定所述范围的危大工程情况，如施工中存在如滑膜、爬模、飞模、隧道模等工程，用于钢结构安装等承受单点集中荷载7kN及以上的满堂支撑体系，采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在100kN及以上的起重吊装工程；起重量300kN及以上，或搭设总高度200m及以上，或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程；重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺等情况时，其工程安全管理必须满足【住建部令第37号】的规定。	
二、施工安全	
1、施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。实行施工总承包的，专项施工方案应当由施工总承包单位组织编制。危大工程实行分包的，专项施工方案可以由相关专业分包单位组织编制。	
2、对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。实行施工总承包的，由施工总承包单位组织召开专家论证会。专家论证前，专项施工方案应当通过施工单位审核和总监理工程师审查。	
专家论证会后，应当形成论证报告，对专项施工方案提出通过、修改后通过或者不通过的一致意见。专家对论证报告负责并签字确认。	
3、模板拆除时间应满足施工规范。跨度不小于8m的梁板（拱壳）、框支梁、桁架、抬柱梁、所有悬臂结构应达到设计的混凝土强度等级值后方可松驰支撑、拆模。	
4、施工时应严格按国家、部委及地方制定的现行标准、规范、规程和规定及相关图集执行，并满足国家、地区有关安全生产的规定（包括安全生产条例），确保施工场地、人员以及周边其它建（构）筑物、道路、管线的安全。	
5、施工过程中的施工荷载不得超过规定要求。确有必要超出时，应进行施工方案的验算并通过相关部门审查，不应影响主体结构及其地基基础的安全度，并采取可靠的临时加固措施。	
6、施工中如遇紧急意外情况，应及时通知各相关单位共同处理。	
三、环境安全	
1、施工现场的废水、废气等的处理排放应严格按照国家相关法规执行，产生的固体废物必须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定妥善收集、存放和清运。	
2、施工现场有存放化学品等有毒材料、油料时，必须对库房进行防渗漏处理，储存和使用必须采取有效措施防止渗漏污染土壤水体。	
3、施工现场的主要道路应做硬化处理。裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施，土方作业应采取防止扬尘措施。	
4、应严格按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》及地方相关规定，规范施工噪声管理。	
5、施工时发现文物、古迹、爆炸物、电缆等，应当停止施工，保护好现场，及时向有关部门报告，按照有关规定处理后方可继续施工。	

施工图设计中存在危险性较大的分部分项工程情况提示		
类别	设计参数、工程部位、节点描述 （对相应存在的情况，在口中打“√”）	设计提示
深基坑工程	☐ 本项目未设地下室,从室外地坪标高算至垫层底面标高,土方开挖深度未超5米。 ☐ 地下车库设有地下室,±0.000对应的绝对标高____,地下室层数为____层,室外地坪标高____,地下室底板面标高▼____,地下室底板厚度____,底板垫层厚度____,从基坑顶室外地坪标高算至底板垫层底面标高,土方开挖深度为____米。根据地勘报告,场地地面的绝对标高为▼____,地下室底板垫层底面的绝对标高为▼____。 ☒ 本工程存在开挖深度超过____（含____）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程或开挖深度虽未超过____,但地质条件、周围环境和地下管线复杂,或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。 ☐ 本工程存在开挖深度超过____（含____）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。（为超过一定规模的危大工程）	施工单位应依据勘察单位提供的场地标高,根据设计单位提示的基坑深度、根据场地平整后的自然地面标高以及施工组织设计,判定施工过程中是否存在开挖深度≥5米的基坑（槽）、或开挖深度虽未超5米,但周边情况复杂的基坑（槽）。当存在上述情况,则应由建设单位委托具备资质的相关单位编制基坑设计方案、专项施工方案、基坑监测方案,并在施工前,报送,进行专家论证。
	1、根据设计图纸,混凝土模板支撑工程,可能存在的模板搭设高度≥5米的工程部位（≥8米者,为超过一定规模的危大工程） ☒ 存在设计层高较大楼层,预计模板搭设高度由下层楼面标高算至上层板底标高,高度≥5米； ☒ 存在大堂、中庭、中空跃层等,预计模板搭设高度由上空梁板底计至下层楼地面,高度≥5米； ☒ 建筑外墙立面存在突然外挑的构件,挑出标高高度≥5米； ☐ 坡道出入口,坡道面标高至上空梁板底标高,搭设高度≥5米； 具体部位为:____,搭设高度____米。 ☐ 其他部位(列出具体楼层和范围): 具体部位为:____,搭设高度____米。 2、根据设计图纸,混凝土模板支撑工程,可能存在模板搭设跨度≥10米的工程部位（搭设跨度≥18米者,为超过一定规模的危大工程）； ☐ 存在模板搭设跨度≥10米的工程部位	1、设计单位根据设计情况,对本工程混凝土模板支撑工程,可能存在高大模板的工程部位,予以提示。

2、混凝土模板支撑工程,对于可能存在的施工总荷载设计值>10kN/m²的工程部位,以及板厚>300mm的工程部位的情况进行提示（取1m²模板计算）。施工总荷载设计值>15kN/m²的工程部位,以及板厚>500mm的工程部位为超过一定规模的危大工程部位。3、混凝土模板支撑工程,对于可能存在的施工总荷载≥10kN/m²的工程部位（≥15kN/m²时,为超过一定规模的危大工程）；☐ 存在人防地下室,地下室楼板或顶板厚度≥300mm；
具体部位:第____层,____之间所包含楼板区域,板厚____mm；☐ 存在无梁楼盖的柱帽范围。加腋板根部板厚≥300mm的工程部位：
具体部位:第____层,____之间所包含楼板区域,板厚____mm；
第____层,____之间所包含楼板区域,板厚____mm；

施工图设计中存在危险性较大的分部分项工程情况提示		
类别	设计参数、工程部位、节点描述 （对相应存在的情况，在口中打“√”）	设计提示
高大模板工程	☐ 其他工程部位： 具体部位:第____层,轴线范围____,板厚____mm； 第____层,轴线范围____,板厚____mm； 4、根据设计图纸,混凝土模板支撑工程,可能存在集中线荷载≥15kN/m的工程部位（≥20kN/m时,为超过一定规模的危大工程）； ☐ 存在梁截面积≥0.50m²的工程部位（如果截面:600×900,700×800） 具体部位为:第____层,____范围,梁截面____； 第____层,____范围,梁截面____； ☐ 存在梁截面积≥0.70m²的工程部位（如果截面:600×1200mm,700×1000mm） ☐ 存在转换层/转换梁： 具体部位为:第____层,____范围,梁截面____； 第____层,____范围,梁截面____； ☐ 其他工程部位： 具体部位:第____层,轴线范围____,或者涉及梁号____；	5、根据设计单位的提示,施工单位应全面熟悉设计图纸,根据施工组织设计,对工程存在高大模板的工程部位进行仔细排查,对砼模板支撑工程的搭设高度、施工总荷载、集中荷载进行精确计算,根据计算结果,列出涉及的全部工程部位、节点清单。
拆除及暗挖工程	☐ 本项目存在可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。 ☐ 本项目存在码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体（液）体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。（为超过一定规模的危大工程） ☐ 本项目存在文物保护单位、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。（为超过一定规模的危大工程） ☐ 本项目存在暗挖工程（为超过一定规模的危大工程）。	采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程等暗挖工程,为超过一定规模的危大工程。
其他情况	☐ 预计存在搭设高度≥24米的落地式钢管脚手架工程（搭设高度≥50米者,为超过一定规模的危大工程）； ☐ 预计存在悬挑式脚手架。（搭设高度≥20米者,为超过一定规模的危大工程）。 具体部位为:_____ ☐ 本项目存在幕墙安装工程（施工高度≥50米者,为超过一定规模的危大工程）。 具体部位:____施工高度____米； ____施工高度____米； ☐ 本项目存在钢结构安装工程（跨度≥36米者,为超过一定规模的危大工程）。 具体部位:_____,面积约_____平方米,跨度____米； _____,面积约_____平方米,跨度____米； ☐ 本项目存在网架和索膜结构安装工程（跨度≥60米者,为超过一定规模的危大工程）。 具体部位:_____,面积约_____平方米,跨度____米； _____,面积约_____平方米,跨度____米； ☐ 本项目采用了人工挖孔桩,开挖深度预计____米；直径____mm,平均深度____米,数量____根。 ☐ 本项目采用了水下作业工程（为超过一定规模的危大工程）。 具体为:_____。 ☐ 本项目采用了装配式建筑混凝土预制构件安装工程。 具体为:_____。	1、搭设高度>50m的落地式钢管脚手架工程。提升高度>150m的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程、分段架体搭设高度>20m的悬挑式脚手架工程,为超过一定规模的危大工程。

2、施工高度>50m的建筑幕墙安装工程；跨度>36m的钢结构安装工程,或跨度>60m的网架和索膜结构安装工程为超过一定规模的危大工程。

3、施工单位应编制开挖孔桩专项施工方案和紧急情况应急措施。当桩周存在不利地质条件（如有淤泥层或含水砂砾石层、地下水位较高等）尚应组织专家论证。
开挖深度≥16m的人工挖孔桩工程为超过一定规模的危大工程。

4、水下作业工程、采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全,尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程为超过一定规模的危大工程。

☐ 本项目采用了可能影响工程施工安全,尚无国家、行业及地方技术标准的新技术、新工艺、新材料、新设备的分部分项工程（为超过一定规模的危大工程）；

具体为:_____。

存在危险性较大的分部分项工程情况提示

施工设计图纸目录

建设单位：韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会

工程名称：武江区龙归镇留村村人居环境整治项目-乡村振兴车间建设勘察设计

[illegible]

施工图纸设计规模建筑面积大于3000m²的项目,须增加各专业统一图纸目录,且本页图纸目录应由项目经理人组织统一自校、自审填写。

 中元华南工程技术有限公司		
地址 ADDRESS	成都市青羊区日月大道一段 978号2楼—单元19层1902	
邮编 POST	610000	
电话 TEL	028-87733991	
传真 FAX	028-87733991	
资质等级： 市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级 建筑行业（建筑工程）乙级 风景园林工程设计专项乙级		
工程设计资质证书编号：	A251035570	
版权说明：	COPYRIGHT DECLARATION	
注册执业章 REGISTERED PRACTICE SIGNET		
备注： NOTES		
建设单位： CLIENT 韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会		
项目名称： PROJECT NAME 武江区龙归镇留村村人居环境整治项目 乡村振兴车间建设勘察设计		
工程编号： PROJECT NUMBER		
子项名称： SUB-PROJECT		
图纸名称： DRAWING TITLE 施工图设计图纸目录		
项目负责人 PROJECT LEADER	牛瑜	
专业负责人 DISUSEN CHIEF	李江	
审核 CHECKED BY	张泉	
审定 APPROVED BY	王晓黎	
校对 PROCESSSED BY	冯顺坤	
设计 DESIGNED BY	张泉	
制图 DRAW BY	张泉	
图号 DRAWING NO.	01 / 05	图别 DRAWING TYPE 施工图
比例 SCALE	1:100	图幅 DRAWING SIZE A1
日期 DATE	2026.05	版次 EDITION 第一版

设计说明

一、设计依据

- 工程概况及供配电；
- 相关专业提供的工程设计资料；
- 中华人民共和国现行主要标准及法规：

《民用建筑电气设计标准》（GB 51348-2019）

《低压配电设计规范》GB50054-2011

《供电系统设计规范》GB50052-2009

《住宅设计规范》GB50096-2011

《住宅建筑规范》GB50368-2005

《建筑照明设计标准》GB50034-2024

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021

- 3.3.1 建筑和围护结构热工设计应满足本节能要求；其中，本规范第3.1.2条、第3.1.4条、第3.1.6~3.1.10条、第3.1.12条应允许岸本规范附录C的规定通过围护结构热工性能权衡判断满足要求
- 3.3.3 季节性负荷、工艺负荷卸载时，为其单独设置的变压器应具有退出运行的措施。
- 3.3.4 水泵、风机以及电热设备应采取节能自动控制措施。
- 3.3.5 甲类公共建筑应按功能区域设置电能计量。
- 3.3.8 建筑的走廊、楼梯间、门厅、电梯厅及停车库照明应能够根据照明需求进行节能控制;大型公共建筑的公用照明区域应采取分区、分组及调节照度的节能控制措施。

二、设计范围：

三、负荷分类及容量：

本工程为三级负荷，安装容量为53kW，计算容量为47kW。

四、电气照明系统：

1. 供电电源：

外部电源采用一路220/380V三相四线制电缆从附近配电室埋地穿SC管方式接入至门口AP1总配电箱。

2. 计量：

本工程用电集中计量, 计量表设置于上一级出线开关处。

3、导线选型及敷设：

- (1). 进线电源为电缆穿管埋地，进户线引入端做重复接地，接地体采用共用接地体。

ZR-BV-500V铜芯塑料线穿PVC无增塑阻燃硬塑料管在吊顶内穿管暗敷设。

- (2). 总配电箱后支线采用ZR-BV-500V铜芯塑料线。至灯、开关、分配电箱在吊顶内时穿PVC

无增塑阻燃硬塑料管在吊顶内穿管敷设。在吊顶以下穿PVC线槽沿墙明敷设。

- (3). 图中未标注的普通照明采用ZR-BV-500V-2.5mm 铜芯塑料线，插座支线均采用

ZR-BV-500V-2.5mm 铜芯塑料线，穿阻燃型硬塑料管（氧指数≥40）暗敷设。

ZR-BV-500V-2.5mm 塑料线穿管标准见附表：

管型	PC (mm)
根数	
3根以下	20
4~5根	20
6~8根	25

注：一般图中线路未注明根数者均为3根。

- (4). 线路过长、弯头过多处请施工队酌情加设过路箱，并注意美观。各种管线过沉降封时做沉降处理。

- (5). 配电柜（箱）N，PE线排应分开并相互绝缘，出线色标L1相为黄色，L2相为绿色，L3相为红色，N线为淡蓝色，PE线为黄绿相间线。

五、设备安装：

- 总配电箱、分配电箱等安装见图中说明。
- 插座：所有插座均安装于分配电箱内采用导轨式；排气扇插座等均采用带开关型；照明开关，插座除注明外均为暗装。
- 节能设计：灯具尽量用节能灯，荧光灯具采用节能型（T5，T8）、高显色荧光灯管，并配高功率因数的电子镇流器或节能型电感镇流器，凡低功率因数灯均须电容补偿到0.9以上, 推荐采用LED型节能灯具。
- 线路敷设方式及部位标注：

SC：焊接钢管（电气用） WE：沿墙面明敷 CE：沿天棚面或顶棚面敷设

PC：聚氯乙烯硬质电线管 WC：在墙内暗敷 F：在地板或地面下暗敷

六. 接地及安全措施：

1. 本工程接地为TN-C-S制。

2. 本工程防雷接地、电气设备的保护接地共用统一的接地极网。

3. 凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。

4. 本工程采用总等电位联结，总等电位板（箱）由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线、设备进线总管及金属管，金属构件等进行联结，总等电位联结线采用ZR-BV-1x35mm PC32，或40x4热镀锌扁钢。总等电位联结均采用等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。底边距地0.3m暗装，具体做法参见国标图集《等电位联结安装》02D501-2。

5. 本工程建筑物电子信息系统雷电防护等级为D级。

过电压保护：在配电室低压母线上装一级（SPD），二级配电箱内装二级电涌保护器。

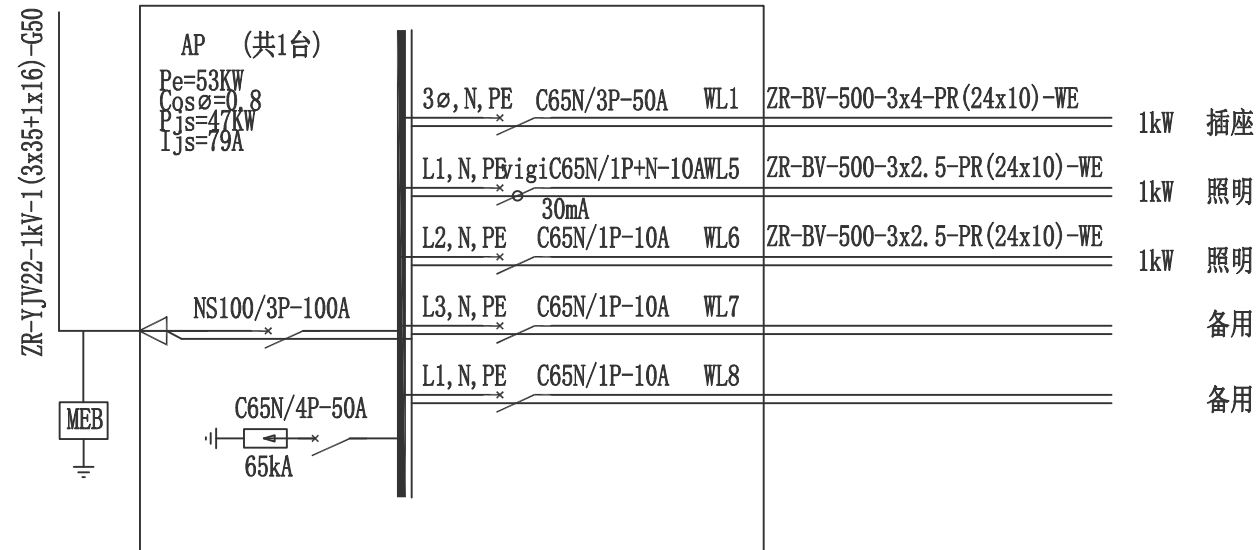
6. 由室外引入的电力线路在其入口处的配电箱的引入处应装设SPD。

七、其他

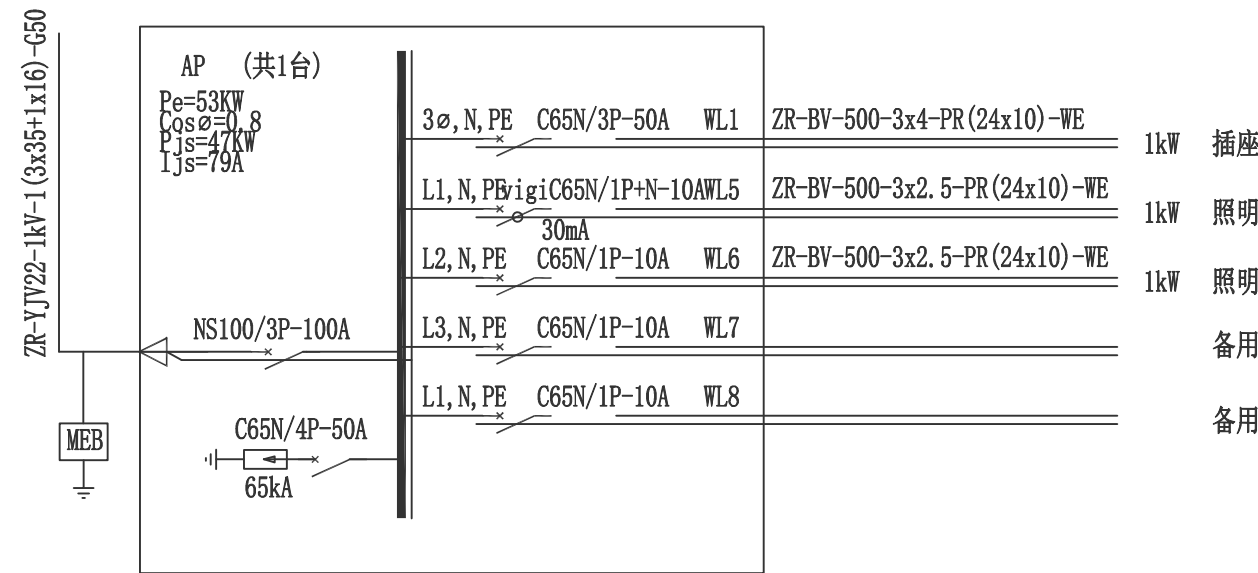
1. 凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决。

2. 本工程所选设备、材料必须具有国家级检测中心的检测合格证书（3C认证）；必须满足与产品相关的国家标准；供电产品、消防产品应具有入网许可证。

3. 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计。



1#厂房配电系统图



2#厂房配电系统图



中九华南工程技术有限公司

地址	成都市青羊区日月大道一段
ADDRESS	978号2楼一单元19段1902
邮编	610000
POST	
电话	028-87733991
TEL	
传真	028-87733991
FAX	
资质等级	QUALIFICATION LEVEL
市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级	
建筑行业（建筑工程）乙级	
风景园林工程设计专项乙级	

工程设计资质证书编号：A251035570	
版权说明：COPYRIGHT DECLARATION	

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

备注：NOTES

建设单位：CLIENT
韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会

项目名称：PROJECT NAME
武江区龙归镇留村人居环境整治项目
乡村振兴车间建设勘察设计

工程编号：PROJECT NUMBER

子项名称：SUB-PROJECT

图纸名称：DRAWING TITLE

电气设计说明

项目负责人 PROJECT LEADER	牛 瑞	牛 瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	李 江	李 江
审核 CHECKED BY	张 泉	张 泉
审定 APPROVED BY	王晓黎	王晓黎
校对 PROCESSED BY	冯顺坤	冯顺坤
设计 DESIGNED BY	张 泉	张 泉
制图 DREW BY	张 泉	张 泉
图 号 DWG NO.	02	图 别 DWG TYPE
比 例 SCALE	1:100	图 幅 SIZE
日 期 DATE	2026.05	版 次 EDITION
		第一版

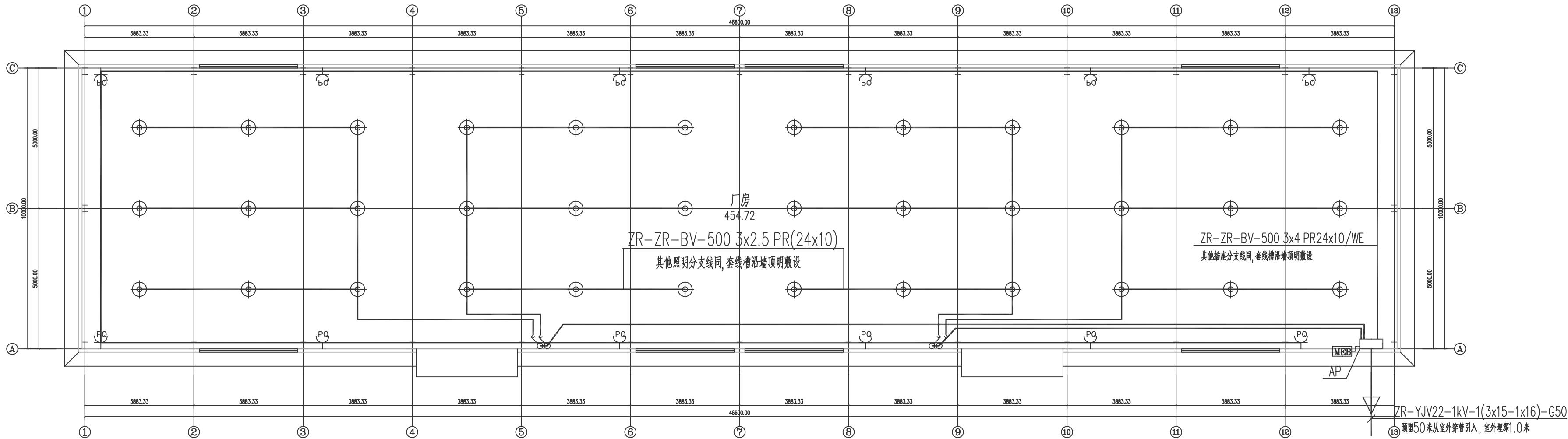


中九华南工程技术有限公司

地址 成都市青羊区日月大道一段
ADDRESS 978号2栋一单元19层1902
邮编 610000
电话 028-87733991
TEL 028-87733991
传真 028-87733991
FAX
资质等级: QUALIFICATION LEVEL
市政行业 (燃气工程、轨道交通工程除外) 乙级
建筑行业 (建筑工程) 乙级
风景园林工程设计专项乙级
工程设计资质证书编号: A251035570
版权所有: COPYRIGHT DECLARATION

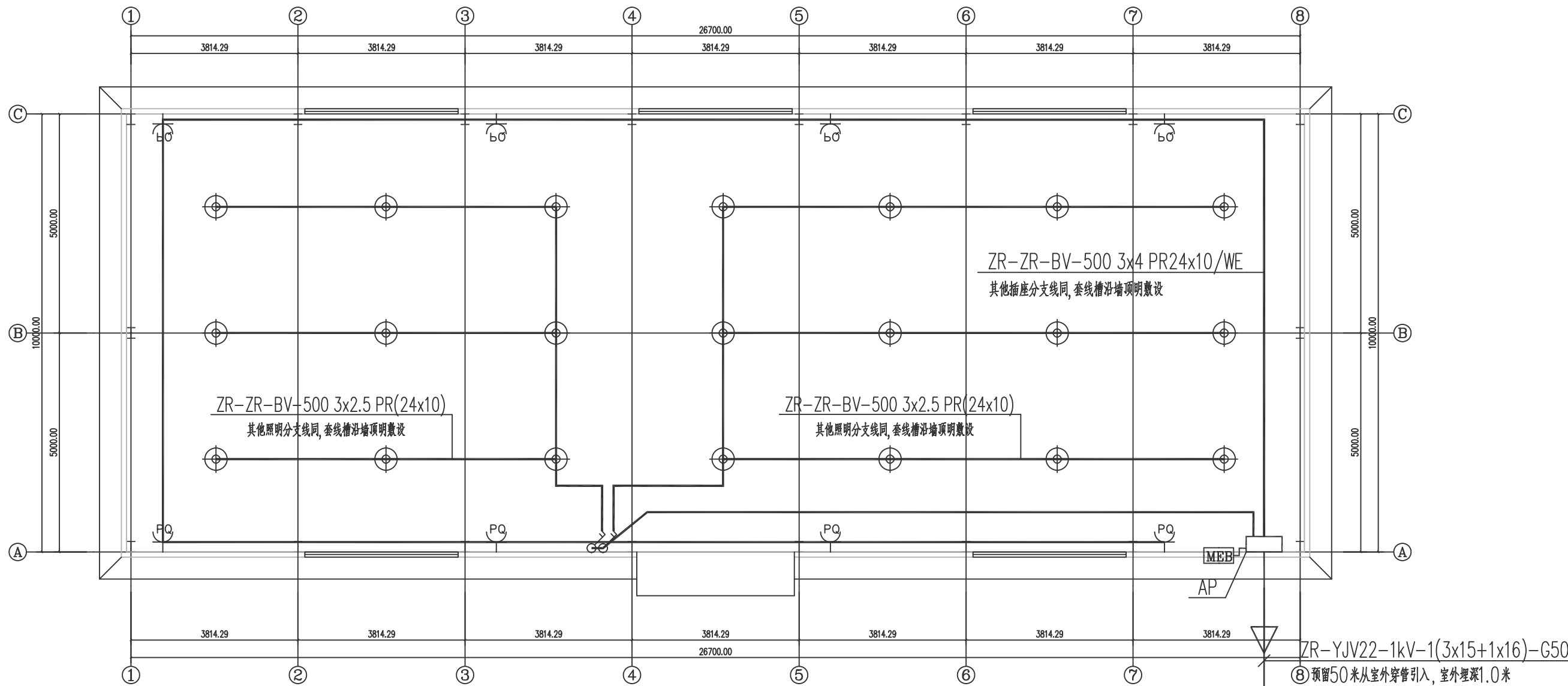
注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

备注: NOTES



1#厂房插座、照明平面图 1:100

图例说明						
序号	图标	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1		总配电箱	AP	台	1	底边离地1.5米明装
2		φ400吊灯	60WLED灯	套	36	吊顶安装
3		明装单、双联开关	~250V,10A	套	4	离地1.3米明装
4		单相三极带开关插座(带气漏)	~250V,10A	套	12	离地3.2m明装



2#厂房插座、照明平面图 1:100

图例说明						
序号	图标	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1		总配电箱	AP	台	1	底边离地1.5米明装
2		φ400吊灯	60WLED灯	套	21	吊顶安装
3		明装单、双联开关	~250V,10A	套	2	离地1.3米明装
4		单相三极带开关插座(带气漏)	~250V,10A	套	8	离地3.2m明装

建设单位: CLIENT
韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会

项目名称: PROJECT NAME
武江区龙归镇留村村人居环境整治项目
乡村振兴车间建设勘察设计

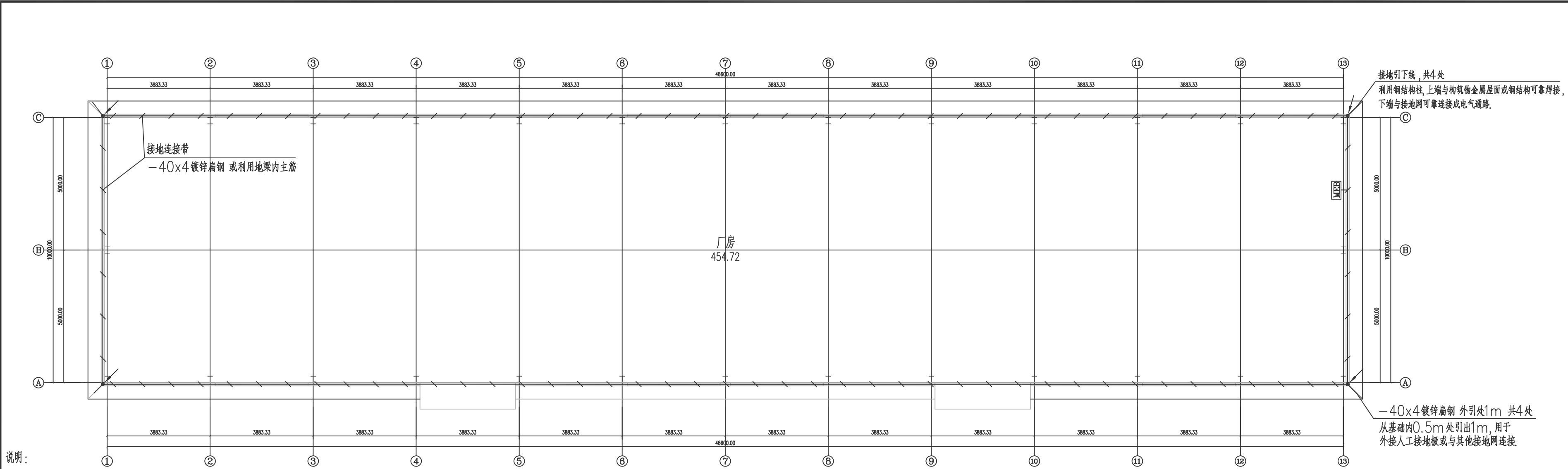
工程编号: PROJECT NUMBER

子项名称: SUB-PROJECT

图纸名称: DRAWING TITLE

1#、2#厂房插座、照明平面图

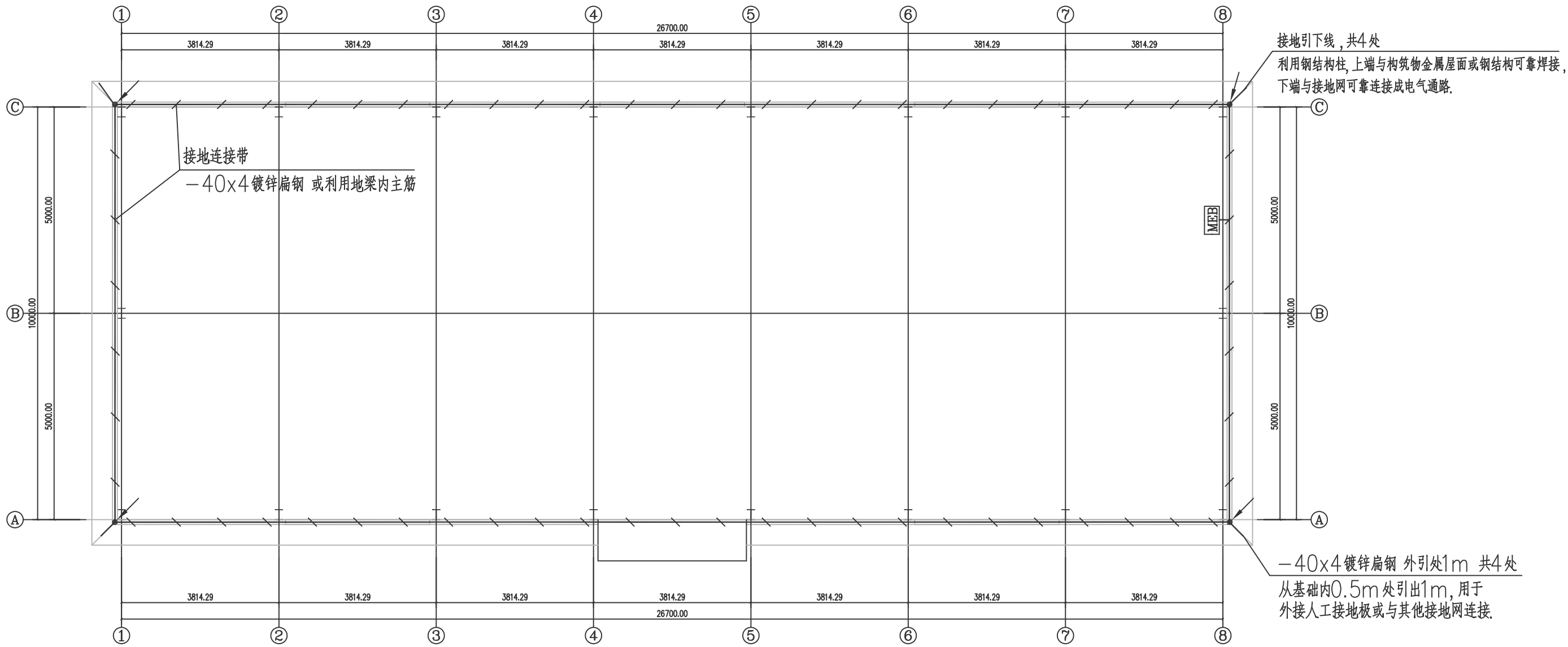
项目负责人 PROJECT LEADER	牛 瑞		
专业负责人 DIVISION CHIEF	李 江		
审核 CHECKED BY	张 泉		
审 定 APPROVED BY	王 晓 黎		
校 对 PROCESSED BY	冯 顺 坤		
设 计 DESIGNED BY	张 泉		
制 图 DREW BY	张 泉		
图 号 DWG. NO.	03	图 别 DWG. TYPE	施工图
比 例 SCALE	1:100	图 幅 SIZE	A1
日 期 DATE	2026.05	版 次 EDITION	第一版



说明:

- 1.本建筑物按第三类防雷建筑物设计.
- 2.利用厂房金属屋面及檩条作为避雷接闪器,突出屋面的金属物均要求与檩条或各钢柱焊接连通,整个金属屋面形成电气通路.
- 3.采用钢结构柱及混凝土柱内至少2根竖向主筋 $\phi>16$ 作接地引下线,柱内基础作为自然接地体,-25x4镀锌扁钢或基础地梁内的主筋作接地连接线.将所有厂房柱基础内的钢筋焊接连通作为接地装置,要求接地电阻不大于4欧,如若不能满足要求则增加人工接地极.
- 4.工作接地与保护接地共用一接地网,正常工作不带电的金属外壳、构件及配管均应可靠与接地网连接.
- 5.明敷接地线的表面应涂以用15~100mm宽度相等的绿色和黄色相间的条纹.
- 6.其他具体施工细节按国标图集 03D501-1~4的要求进行,并与土建专业密切配合.

1#厂房接地平面图 1:100



说明:

- 1.本建筑物按第三类防雷建筑物设计.
- 2.利用厂房金属屋面及檩条作为避雷接闪器,突出屋面的金属物均要求与檩条或各钢柱焊接连通,整个金属屋面形成电气通路.
- 3.采用钢结构柱及混凝土柱内至少2根竖向主筋 $\phi>16$ 作接地引下线,柱内基础作为自然接地体,-25x4镀锌扁钢或基础地梁内的主筋作接地连接线.将所有厂房柱基础内的钢筋焊接连通作为接地装置,要求接地电阻不大于4欧,如若不能满足要求则增加人工接地极.
- 4.工作接地与保护接地共用一接地网,正常工作不带电的金属外壳、构件及配管均应可靠与接地网连接.
- 5.明敷接地线的表面应涂以用15~100mm宽度相等的绿色和黄色相间的条纹.
- 6.其他具体施工细节按国标图集 03D501-1~4的要求进行,并与土建专业密切配合.

2#厂房接地平面图 1:100



中九华南工程技术有限公司

地址: 成都市青羊区日月大道一段
978号2栋一单元19层1902
邮编: 610000
电话: 028-87733991
传真: 028-87733991
资质等级: 燃气工程、轨道交通工程除外) 乙级
市政行业(建筑工程) 乙级
风景园林工程设计专项乙级

工程设计资质证书编号: A251035570

版权说明: COPYRIGHT DECLARATION

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

备注: NOTES

建设单位: 客户

韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会

项目名称: 项目名称
武江区龙归镇留村人居环境整治项目
乡村振兴车间建设勘察设计

工程编号: 项目编号

子项名称: 子项目

图纸名称: 图纸标题

1#\2#厂房接地平面图

项目负责人 PROJECT LEADER	牛 瑞	李 江
专业负责人 DIVISION CHIEF	李 江	李 江
审核 CHECKED BY	张 泉	张 泉
审 定 APPROVED BY	王晓黎	张 泉
校 对 PROCESSED BY	冯顺坤	冯顺坤
设 计 DESIGNED BY	张 泉	张 泉
制 图 DREW BY	张 泉	张 泉
图 号 DWG. NO.	04	图 别 DWG. TYPE
比 例 SCALE	1:100	图 幅 SIZE
日 期 DATE	2026.05	版 次 EDITION
		施 工 图 A1
		第一版

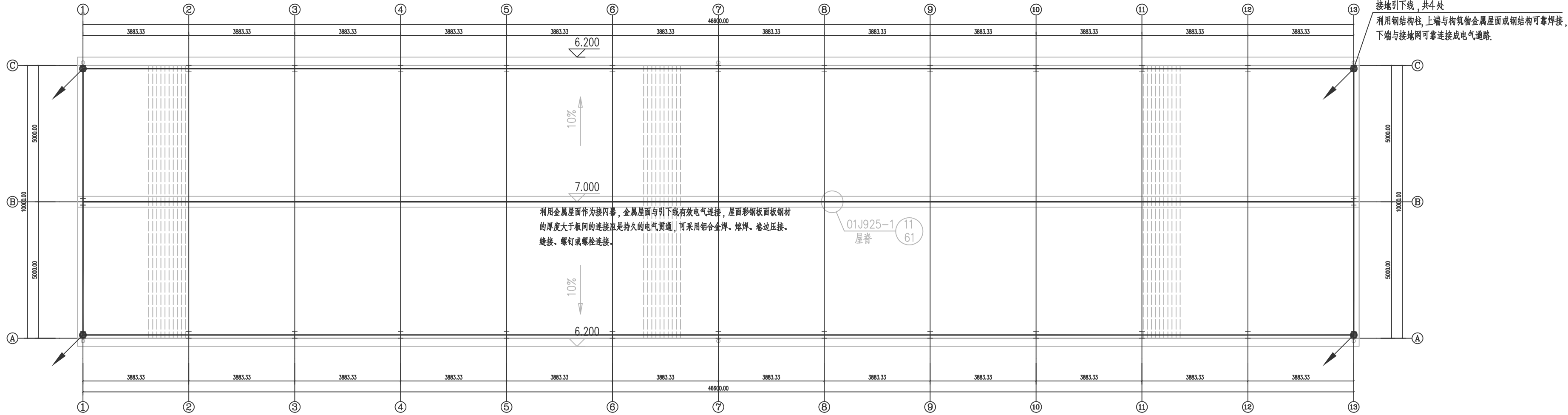


中九华南工程技术有限公司

地址 咸阳市渭城区日月大道一段
ADDRESS 978号2楼一单元19层1902
邮编 610000
POST
电话 028-87733991
TEL
传真 028-87733991
FAX
资质等级: QUALIFICATION LEVEL
市政行业 (燃气工程、轨道交通工程除外) 乙级
建筑行业 (建筑工程) 乙级
风景园林工程设计专项乙级
工程设计资质证书编号: A251035570
版权说明: COPYRIGHT DECLARATION

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

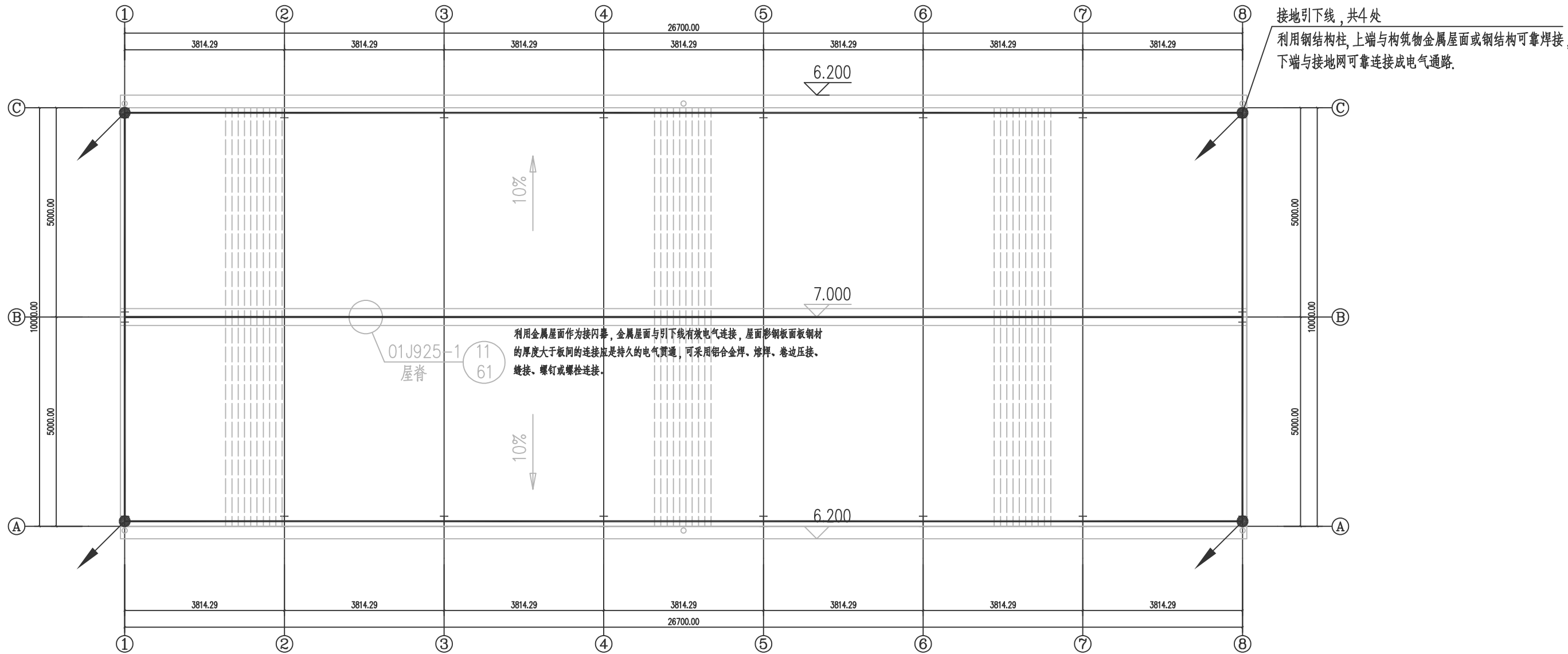
备注: NOTES



1#厂房屋面防雷平面图 1:100

说明:

- 1.本建筑物按第三类防雷建筑物设计。
- 2.利用厂房金属屋面及檩条作为避雷接闪器,突出屋面的金属物均要求与檩条或各钢柱焊接连通,整个金属屋面形成电气通路。
- 3.采用钢结构柱及混凝土柱内至少2根竖向主筋 $\phi>16$ 作接地引下线,柱内基础作为自然接地体,25x4镀锌扁钢或基础地梁内的主筋作接地连接线,将所有厂房柱基础内的钢筋焊接连通作为接地装置,要求接地电阻不大于4欧,如若不能满足要求则增加人工接地板。
- 4.工作接地与保护接地共用一接地网,正常工作不带电的金属外壳、构件及配管均应可靠与接地网连接。
- 5.明敷接地线的表面应涂以用15~100mm宽度相等的绿色和黄色相间的条纹。
- 6.其他具体施工细节按国标图集 03D501-1~4的要求进行,并与土建专业密切配合。



2#厂房屋面防雷平面图 1:100

说明:

- 1.本建筑物按第三类防雷建筑物设计。
- 2.利用厂房金属屋面及檩条作为避雷接闪器,突出屋面的金属物均要求与檩条或各钢柱焊接连通,整个金属屋面形成电气通路。
- 3.采用钢结构柱及混凝土柱内至少2根竖向主筋 $\phi>16$ 作接地引下线,柱内基础作为自然接地体,25x4镀锌扁钢或基础地梁内的主筋作接地连接线,将所有厂房柱基础内的钢筋焊接连通作为接地装置,要求接地电阻不大于4欧,如若不能满足要求则增加人工接地板。
- 4.工作接地与保护接地共用一接地网,正常工作不带电的金属外壳、构件及配管均应可靠与接地网连接。
- 5.明敷接地线的表面应涂以用15~100mm宽度相等的绿色和黄色相间的条纹。
- 6.其他具体施工细节按国标图集 03D501-1~4的要求进行,并与土建专业密切配合。

建设单位: 客户

韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会

项目名称: PROJECT NAME
武江区龙归镇留村村人居环境整治项目
乡村振兴车间建设勘察设计

工程编号: PROJECT NUMBER

子项名称: SUB-PROJECT

图纸名称: DRAWING TITLE

1#、2#厂房屋面防雷平面图

项目负责人 PROJECT LEADER	牛 瑞	牛 瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	李 江	李 江
审核 CHECKED BY	张 泉	张 泉
审 定 APPROVED BY	王 晓 黎	王 晓 黎
校 对 PROCESSED BY	冯 顺 坤	冯 顺 坤
设 计 DESIGNED BY	张 泉	张 泉
制 图 DREW BY	张 泉	张 泉
图 号 DWG. NO.	05	图 别 DWG. TYPE
比 例 SCALE	1:100	图 幅 SIZE
日 期 DATE	2026.05	版 次 EDITION
		第一版

施工设计图纸目录

建设单位：韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会

工程名称：武江区龙归镇留村村人居环境整治项目-乡村振兴车间建设勘察设计

[illegible]

施工图纸设计规模建筑面积大于3000m²的项目,须增加各专业统一图纸目录,且本页图纸目录应由项目经理人组织统一自校、自审填写。

					
中九华南工程技术有限公司					
地址		成都市青羊区日月大道一段			
ADDRESS		978号2栋一单元19层1902			
邮编		610000			
POST					
电话		028-87733991			
TEL					
传真		028-87733991			
FAX					
资质等级:		QUALIFICATION LEVEL			
市政行业(燃气工程、轨道交通工程除外)乙级					
建筑行业(建筑工程)乙级					
风景园林工程设计专项乙级					
工程设计资质证书编号:		A251035570			
版权说明:		COPYRIGHT DECLARATION			
注册执业章 REGISTERED PRACTICE SIGNET					
备注: NOTES					
建设单位: CLIENT 韶关市武江区龙归镇留村村民委员会					
项目名称:		PROJECT NAME 武江区龙归镇留村村人居环境整治项目乡村振兴车间建设勘察设计			
工程编号:		PROJECT NUMBER			
子项名称:		SUB-PROJECT			
图纸名称:		DRAWING TITLE 施工图设计图目录			
项目负责人 PROJECT LEADER		牛瑜		牛瑜	
专业负责人 DISCUSSION CHIEF		董玉丰		董玉丰	
审核 CHECKED BY		谢孝敏		谢孝敏	
审定 APPROVED BY		曹自洪		曹自洪	
校核 PROCESSSED BY		冯顺坤		冯顺坤	
设计 DESIGNED BY		冯顺坤		冯顺坤	
制图 DRAW BY		冯顺坤		冯顺坤	
图号 CURL NO.		01 / 06		图别 TYPE	
比例 SCALE		1:100		图幅 SIZE	
日期 DATE		2026.05		版次 EITION	
				第一版	

一、项目概况

1、项目名称：武江区龙归镇留村村人居环境整治项目—乡村振兴车间建设勘察设计

2、项目地点：韶关市武江区龙归镇留村

3、建设性质：新建

4、建设内容：排水工程；

二、设计要点

- 1.本工程对纳污范围新建雨、污水收集主管网/入户管建设；
- 2.畜禽养殖废水、工业废水、医疗废水需自行处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B级标准后，方可排入污水管网；
- 3.抗震设防烈度为：6度；
- 4.排水工程设计合理使用年限大于或等于50年。

三、设计依据

- (1)、《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）
- (2)、《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB 50069-2002）
- (3)、《给水排水工程管道结构设计规范》（GB 50332-2002）
- (4)、《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）
- (5)、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）
- (6)、《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2020）
- (7)、《砌体结构设计规范》（GB 50003-2011）
- (8)、《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010（2016年版））
- (9)、《给水排水工程顶管技术规程》（CECS 246:2020）
- (10)、《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）
- (11)、《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013年版）
- (12)、《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）
- (13)、《乡村道路工程技术规范》（GB/T 51224-2017）
- (14)、《城镇道路养护技术规范》（CJJ36-2016）
- (15)、《镇(乡)村排水工程技术规程》（CJJ124-2008）
- (16)、《风机、压缩机、泵安装工程施工及验收规范》（GB50275-2010）
- (17)、《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》（20S515）
- (18)、《埋地塑料排水管道施工》（06MS201-2）
- (19)、《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021
- (20)、《城乡排水工程项目规范》GB55027-2022
- (21)、《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
- (22)、业主提供的项目相关资料。

四、主要施工规范

(1)《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）；

(2)《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）；

五、工程设计方案

1、雨水工程设计：

1.1、规划说明

室外区域设置DN200~DN300雨水管。

1.2、排水体制

设计新建道路采用雨污分流排水体制。

1.3、管道平面设计

设计在室外敷设DN300雨水管、内部道路敷设DN200雨水管，下游接入现状雨水管网,道路雨水管布置可见《雨水管道平面图》。

管网设计说明一

1.4、管道纵断面设计

排水管道纵断面设计根据道路坡度和周边管网情况确定，管道覆土不小于0.7米，具体见《雨水纵断面图》。

1.5、管材及接口

本工程雨水管采用双壁波纹管，柔性双圈橡胶圈接口，管径为DN200~DN300。

1.7、管道基础

本工程雨水管采用砂石基础，管道地基承载力不得小于100KPa。

1.8、管道回填

管道敷设完毕经检验合格后，应尽快回填，回填时应分层夯（振）实，要求两侧同时对称回填，其密实度须达到路基要求。管道回填要求详见《管道开挖及回填大样图》。密实度要求见《给排水管道工程施工及验收规范》中的相关要求。严禁回填大块石、淤泥、腐植土。

1.9、检查井

位于机动车道井盖采用D400型球墨铸铁材料井盖(试验荷载不小于400kN)，非机动车道下采用C250型球墨铸铁材料井盖（试验荷载不小于250kN），且带防盗防噪措施；检查井内带防坠网，防坠网承重能力大于300kg。井盖质量需符合国家标准《检查井盖》（GB/T 23858-2009）相关要求。井盖标高与设计路面齐高，设计路面标高以道路设计为准。井内外壁均需抹面至井口处。井内爬梯均需刷环氧煤沥青防腐。井盖应做好污水标识。

排水检查井做法详见排水检查井及国标图集（20S515）。

1.10、雨水口及雨水连接管

本施工图设计雨水口采用单算平算式雨水口，雨水口深度为1.0m。

六、工程设计

6.1 本工程雨水管道分为主管、支管，主管沿主要道路铺设管径为DN200~DN400、DN500,管道坡度不小于0.002，管道采用HDPE 双壁波纹管（环刚度不小于8KN/㎡，弯曲受拉极限强度不小于80MPa），接口采用承插式连接，接口采用弹性密封橡胶圈及承插接口；支管主要在园区道路内铺设，管径一般为DN200，管道采用HDPE 双壁波纹管，承插式连接，施工单位应根据现场排水情况进行顺接，埋地放坡不小于5%。如管道长度超过30米，应据规范设置检查井。管材PVC-U需满足《无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》（GB/T20221-2023），。

6.2 设计充满度及流速

重力流污水管道按非满流计算，管径为DN200~DN300的雨水管道最大设计充满度为0.55，DN500的管道最大设计充满度为0.65。

排水管渠的最小设计流速，应符合下列规定：

(1)雨水管道和合流管道在满流时为 0.75m/ s；

(2)明渠为0.4m/s；

(3)设计流速不满足最小设计流速时，应增设防淤积或清淤设施。

6.3 管道埋设深度：管道施工应结合实际地形，尽量实现自流。一般在地面下0.6-1.1m处敷设，位于车行道或铺砌地面的管道，管顶覆土深度≥0.7m，当不能满足上述要求时，可根据实际情况做360°混凝土包管。

6.4 开挖管沟基坑时，如遇到厚度小于1.0米的淤泥或浮土则应全部清除，超挖部分用碎石、砂回填并夯实；如遇到厚度大于1.0米的淤泥或浮土，应及时与设计人员联系共同处理。

6.5排水管施工完毕，在覆土前必须进行闭水实验，经建议合格后方可回填。闭水实验应按照《给排水管道工程施工及验收规范》的相关要求进行。

6.6排水管安装完毕，开挖沟槽应用原土回填至稳定层底，应分层回填并夯实。

6.7应在排水管道连接处、转弯处、管径或坡度改变处，设置检查井，以改善排水管道水力条件 及满足管道清淤、检修等需要。

6.8地基基础在软土地段的管道采用复合地基，其他非软土地段采用天然地基，经处理后的承载力均应≥100Kpa。否则应通知设计院另作软基处理方案。管道基础采用槽底夯实后垫20cm机制砂或石屑，沟槽底部必须平整，管道周围宜填充石屑，不得使用建筑渣土和块石回填。

6.9为确保管道在使用机械回填时不损坏管道，应用人工在管道两侧填机制砂或石屑，管顶以上50厘米采用石屑回填。当用人工回填至管顶700mm以后，才能使用机械回填。

6.10管道安装合格后应立即回填，应先回填到管顶以上一倍管径高度，回填土应分层夯实，其压实度不应小于95%。回填时为槽内应无积水，不得带水回填，不得回填淤泥和有机物。回填土中不得含有石块、砖及其他杂硬物体。沟道回填应从管道，检查井等构筑物两侧同时对称回填，确保管道及构筑物不产生位移，必要时可采用限位措施。

6.11井盖统一为在非车行道（巷道）采用球墨铸铁井盖，但强度不应小于规范要求的C250井盖的强度，在主干道及车行道下的井盖可采用球墨铸铁盖板但必须满足过车要求不小于D400强度要求。检查井应采用具备防盗功能的井盖，做法参见14S501-1。

6.16所有井面标高要求与原路面平，图中井面标高仅作参考，施工时视地面实际标高调整。

6.17在旧路上施工，管道与房屋较近时,要进行房屋及地下管线支护，确保安全方可开挖施工。

6.18管道开挖对破坏原有的路面按大样图修复。

6.19若现场实际情况与本项目不一致，请及时与设计方联系解决，其它未详事宜须按照有关规范严格执行。

6.20本工程与住户排水管道的接口位置及标高是依据现场情况确定，施工前做好隐蔽工程资料。

6.21本图尺寸单位：除高程以米计外，其余均以毫米计。

6.22本图所注标高：排水管为管内底标高，检查井为井内底标高。

6.23施工时的管槽开挖、回填、各种管道的安装、防腐等要求应结合工程的具体情况（地址状况、开挖深度、管材类型、地下水位等）严格按照国标GB50268-2008《给排水管道工程施工及验收规范》的的有关的要求条文执行。

6.24凡暂时不接支管的预留接口，应予以砌筑封堵，水泥砂浆抹严，但同时应考虑以后拆除的方便；并在预留管口做好明显标志。

6.25钢管内防腐：内表面除锈，达到动力工具除锈（ST3级）；IPN8710-1防腐涂料一道喷涂，IPN8710-2B二道，总厚度大于200um。

6.26管道相关抗震设计措施

根据《建筑与市政工程抗震通用规范I》（GB55002-2021）要求，对本工程污水管道进行了相应的抗震设计：本工程埋地污水重力流管，加筋缠绕波纹管采用承插连接，接口采用承插连接，接口采用弹性密封橡胶圈及承插接口。

七、管道工程

1、一般规定

(1)管道工程的施工测量、降水、开槽、沟槽支撑和管道交叉处理、管道合槽施工及工程验收等技术要求，应按现行国家标准《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）和有关规定执行。

(2)管道应敷设在原状土地基或经开槽后处理回填密实的地基上。

2、管道基础

(1)管道管沟回填机制砂至管顶，管顶以上采用石屑回填（详见管沟开挖大样图），剩余部分回填土至现状地面或恢复路面基层下，原路面有水稳层做水稳层，无水稳层回填石屑至混凝土底，回填石屑必须用人工回填、灌水、夯实，严禁使用机械推土碾压回填，密实度≥95%，回填土部分密实度需≥90%。



中九华南工程技术有限公司

地址 ADDRESS	成都市青羊区日月大道一段978号2楼一单元19层1902
邮编 POST	610000
电话 TEL	028-87733991
传真 FAX	028-87733991
资质等级: 市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级 建筑行业（建筑工程）乙级 风景园林工程设计专项乙级	

工程设计资质证书编号: A251035570	版权说明: COPYRIGHT DECLARATION
------------------------	--------------------------------

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

备注:
NOTES

建设单位:
CLIENT
韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会

项目名称:
PROJECT NAME
武江区龙归镇留村村人居环境整治项目
乡村振兴车间建设勘察设计

工程编号:
PROJECT NUMBER

子项名称:
SUB-PROJECT

图纸名称:
DRAWING TITLE

管网设计说明一

项目负责人 PROJECT LEADER	牛 增	牛 增
专业负责人 DIVISION CHIEF	蓝玉丰	蓝玉丰
审 核 CHECKED BY	谢幸敏	谢幸敏
审 定 APPROVED BY	曹启洪	曹启洪
校 对 PROCESSED BY	冯顺坤	冯顺坤
设 计 DESIGNED BY	冯顺坤	冯顺坤
制 图 DREW BY	冯顺坤	冯顺坤
图 号 IMG NO.	02	图 别 IMG TYPE
比 例 SCALE	1:100	图 幅 SIZE
日 期 DATE	2026.05	版 次 EDITION
		施 工 图 A1 第一版

管网设计说明二

(2) 管道基础中在热熔连接或承插式连接等部位的凹槽，宜在敷设管道时随敷随挖。凹槽的长度、宽度和深度可按接口尺寸确定。接口完成后，应立即用机制砂回填密实，管沟开挖应避免裸露时间太长，以分段开挖原则，开挖一段，施工一段，回填一段，并且做好土方填挖平衡，减少土方调配运距。

3、管道安装及连接

- (1) 下管前，必须按管材管件产品标准逐节进行外观检验，不合格者严禁下管敷设。
- (2) 下管时须采用可靠的吊具，平稳下沟，不得与沟壁、槽底激烈碰撞，吊装时应设两个吊点，严禁穿心吊装。
- (3) 热熔连接或承插式连接的承口应逆水流方向，插口应顺水流方向敷设。入户管接口的胶黏剂必须采用符合硬聚氯乙烯材质要求的溶剂型胶黏剂，该胶黏剂应由管材生产厂家配套供应。
- (4) HDPE 管道与检查井的连接采用中介做法：先用毛刷或棉纱将管壁的外表面清理干净，然后均匀地涂一层塑料胶粘剂，紧接着在上面撒一层干燥的粗砂，固化10~20min，即形成粗糙的中介层，中介层的长度与检查井的壁厚相同，然后用1:2 水泥砂浆砌入检查井内壁内。

(5) 雨季施工应采取防止管材上浮的措施。若管道安装完毕后发生管材上浮时，应进行管内底高程的复测和外观检测，如发生位移、漂浮、拔口等现象，应及时返工处理。缠绕结构壁B 型管道采用热熔柔性接头，严格按照其施工规范规定的程序进行，避免污水的渗漏，对路基造成危害及污染地下水。

4、回填

- (1) 管道敷设后应立即进行沟槽回填。在密闭试验前，除接头外露外，管道两侧和管顶以上的回填高度不宜小于0.5m。
- (2) 从管底基础至管顶0.5m 范围内，沿管道、检查井两侧必须采用人工对称、分层回填压实，严禁用机械推土回填。管道两侧分层压实宜采用限位措施，防止管道上浮。
- (3) 管顶0.5m 以上沟槽采用机械回填时，应从管轴线两侧同时均匀进行，做到分层回填、夯实、碾压。
- (4) 沟槽应分层对称回填、夯实，每层回填高度不宜大于0.2m。回填时沟槽内应无积水。不得回填淤泥、有机物和冻土，回填土中不得含有石块、砖及其他带有棱角的坚硬物体。
- (5) 回填土的密实度应符合设计要求。当设计无规定时，应按照污水管道开挖回填断面图的规定执行。

5、管道试验及验收

(1) 排水管道：

- 1、所有的材料、产品均应有出厂检验合格证书，进场应按相关程序进行进场检验。所有的污水管道在回填前还必须按照《给排水管道工程施工及验收规范》的规定做管段闭水试验。
- 2、管道闭水试验时，应进行外观检测，不得有漏水现象，且符合下列规定时，管道闭水试验为合格：
 - 1) 实测渗水量小于或等于允许渗水量；
 - 2) 异型截面管道的允许渗水量可按周长折算为圆形管径计；
 - 3、闭水法试验应符合下列程序：
 - 1) 闭水试验管段浸泡水时间不应小于24h；
 - 2) 试验水头应按《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268--2008）第9.3.4 的规定确定；
 - 3) 试验水头达规定水头时开始计时，观测管道的渗水量，直至观测结束时，应不断地向试验管段 内补水，保持试验水头恒定。渗水量的观测时间不得小于30min；
 - 4) 实测渗水量应按下式计算：

$$q=W/(T\times L)$$

式中q----- 实测渗水量[L/(min·m)]；
W----- 补水量(L)；
T----- 实测渗水观测时间(min)；
L----- 试验管段的长度(m)；

4、工程中间验收和竣工验收必须严格按照国家和韶关市工程管理相关法规、规定程序进行。需要设计单位参加验收的分部工程，应在该分部工程按设计要求完成后，下道工序未进行之前及时通知设计单位。验收前施工单位应事先准备好必须的相关图表等技术资料，并有业主代表、监理、质监及相关部门共同参与进行。

6、道路修复

- (1) 管道经过道路时，破路后需要对道路进行修复，具体的修复措施按照道路修复大样图进行。

八、检查井

1、适用范围

(1) 检查井：适用于雨水自流排水管道的交汇处、转弯处、管径或坡度改变处。管网末端检查井设置沉泥井，沉泥深度为0.6m。

2、采用材料

- (1) 混凝土材料：预制盖板强度等级为 C30；钢筋混凝土井墙及底板强度等级为 C30 ，抗渗等级P6；素混凝土井基强度等级C25；垫层混凝土强度等级为 C15；
- (2) 钢筋混凝土构件：预制和现浇构件采用C25 混凝土，钢筋采用 HPB300，-HPB400 级钢筋。
- (3) 基础：采用C25 混凝土。
- (4) 流槽：砖砌体井室流槽应采用与井室相同的材料同步砌筑完成；混凝土井墙井室流槽采用 C15 混凝土浇筑或用M10 水泥砂浆砌筑MU10 流槽专用砖；跌水井流槽及闸槽采用C30 混凝土。
- 3、车行道上的检查井井盖及井座均采用φ700 重型防盗铸铁井盖及盖座，按承载力要求，最低选用D400 型；人行道及绿化带内选用φ700 轻型防盗铸铁井盖及盖座，按承载力要求，最低选用C250 型。所选井盖应符合《井盖设施建设技术规范》DBJ440100/T160-2013 的要求，污水井盖应有“雨”标志，爬梯均采用新型复合材料成品，国道、省道及主干道采用防沉井盖，做法可根据当地习惯调整。

4、雨水检查井均采用钢筋混凝土检查井，详见国标图集《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201-3）。所有检查井均应安装防坠网（成品购买），需满足容许承载力≥300kg，应符合《安全网》（GB5725-2009）中的相关规定。

5、地基处理

- (1) 无地下水时：基础下素土压实，压实系数>0.95。排水管道地基承载力要求不小于100KPa，如不满足，须通知设计人员处理。
- (2) 有地下水时：基础下先铺卵石或碎石层，厚度不小于100mm，遇淤泥、杂填土等软弱地基，应按管道处理要求进行处理。
- (3) 抗震烈度参考《中国地震参数区划图》（GB18306-2001），如用于湿陷性黄土区，永久性冻土区，抗震设防烈度为9度的地震区或其他特殊地区时，应根据有关规范或规定研究处理。

- 1. 施工单位在施工前应对现场地面标高及现状市政管道复测，充分了解管网施工涉及到的现场问题，尽量避免现状设施的破坏，确保管道顺接方可施工；如遇其它情况，应及时联系各单位，现场协调解决问题。
- 2. 施工时必须与现有设施保持足够的距离，距离应满足《室外排水设计标准》GB50014-2021 中的附录C的最小净距的要求。
- 3. 施工单位施工前应对现场进行仔细勘察，应充分考虑现场情况不同时引起的工程费用，并在投标中进行考虑。
- 4. 由于大部分道路已铺设混凝土路面，进行管道的敷设时，开凿路面宽度按排水管道的管径每侧边各增加0.3m开挖面，开挖区域为道路两边（非路中），预留出入通道不影响交通；
- 5、排水管道敷设完成后按设计要求进行回填土夯实及路面混凝土层恢复。
- 6、所有的雨水管道在回填前还必须按照《给排水管道工程施工及验收规范》的规定做管段闭水试验。

7、项目竣工验收需进行QV管道检测（管路潜望镜检验）作为验收资料提供。

8、顶管段工作井和接收井均为图中检查井位置，待管道实施完砌筑相应的检查井。顶管井与内砌检查井的空余部分采用水撼砂分层回填，密实度不小于0.85。

9、本工程施工及竣工验收均按《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）要求进行。

十一、工程数量说明

- 1. 排水管道的报价应按各费用加和后的综合单价考虑，如：开挖沟槽、沟槽回填、余土外运、管道基础、管基处理、闭水试验、钢板桩支护、回填土砂至原地面或路基换填底面等全部费用。

2. 施工中标单位应该是有资质的相关企业，如因施工单位某项设施施工能力不足引起的费用追加，由施工单位自行负责。

3. 施工单位应仔细阅读图纸及图纸中引用的相关规范、规定、标准图集，施工应严格按照相关要求实施，其费用应包含在各单项的综合报价中。

4. 施工单位在投标前应仔细阅读工程地质报告，在投标费用中应考虑不良地质、地下水位高、埋深较大引起的支护、止水、降水等相关施工费用，管道回填应达到回填技术要求的回填材料进行报价。

5. 施工单位在投标前应对现场进行路勘，在施工报价中应包含管线施工引起的现状路面、建筑物、现状管线破坏及恢复费用。

6. 施工报价中应包含各种工程管线的施工配合费用，以及行政管理部分的相关收费。

十二、附属构造物验收

一、验收依据

根据《给排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141）、《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB 50242）及本项目设计图纸、技术协议等相关文件要求，对排水系统附属构造物进行验收。

二、验收范围

包括但不限于检查井、提升泵站、化粪池、事故池、管道系统、智能监测设备、污泥处理设施等附属构造物。

三、验收标准与要求

1. 结构工程验收

- 1.1 构造物混凝土强度、抗渗等级符合设计要求，表面无裂缝、蜂窝、麻面等缺陷。
- 1.2 池体、井体尺寸偏差在允许范围内，结构沉降观测数据符合规范。
- 1.3 防腐层、防水层施工完整，无破损、脱落现象。

2. 功能性验收

- 2.1 管道系统闭水试验合格，无渗漏现象，坡度符合排水要求。
- 2.2 事故池容积满足应急需求，排空装置及切换阀门操作灵活。
- 2.3 污泥脱水设备运行稳定，泥饼含水率达标，外运处置路径合规。

3. 构筑物严密性验收

- 3.1 试验对象：所有需水密性的构筑物（检查井、化粪池、事故池、管道连接段、提升泵站池体等）。
- 3.2 试验条件：外观验收合格，内部清理完毕，封堵孔洞，设备校准完成。
- 3.3 试验方法：根据结构类型选择闭水试验（渗水量标准：钢筋混凝土≤2L/(m²·d)，砖砌≤3L/(m²·d)）、闭气试验（压力降符合设计要求）或满水试验（分次注水，观测72小时）。
- 4.4 合格判定：无结构性渗漏，渗水量/压力降达标，数据记录完整并经确认。
- 4.5 不合格处理：查明原因修补后重新试验，直至合格。

5. 环保与安全验收

5.1 出水水质检测达标（依据GB 18918-2002 一级A 标准），并提供第三方检测报告。

十三、危大工程专项说明

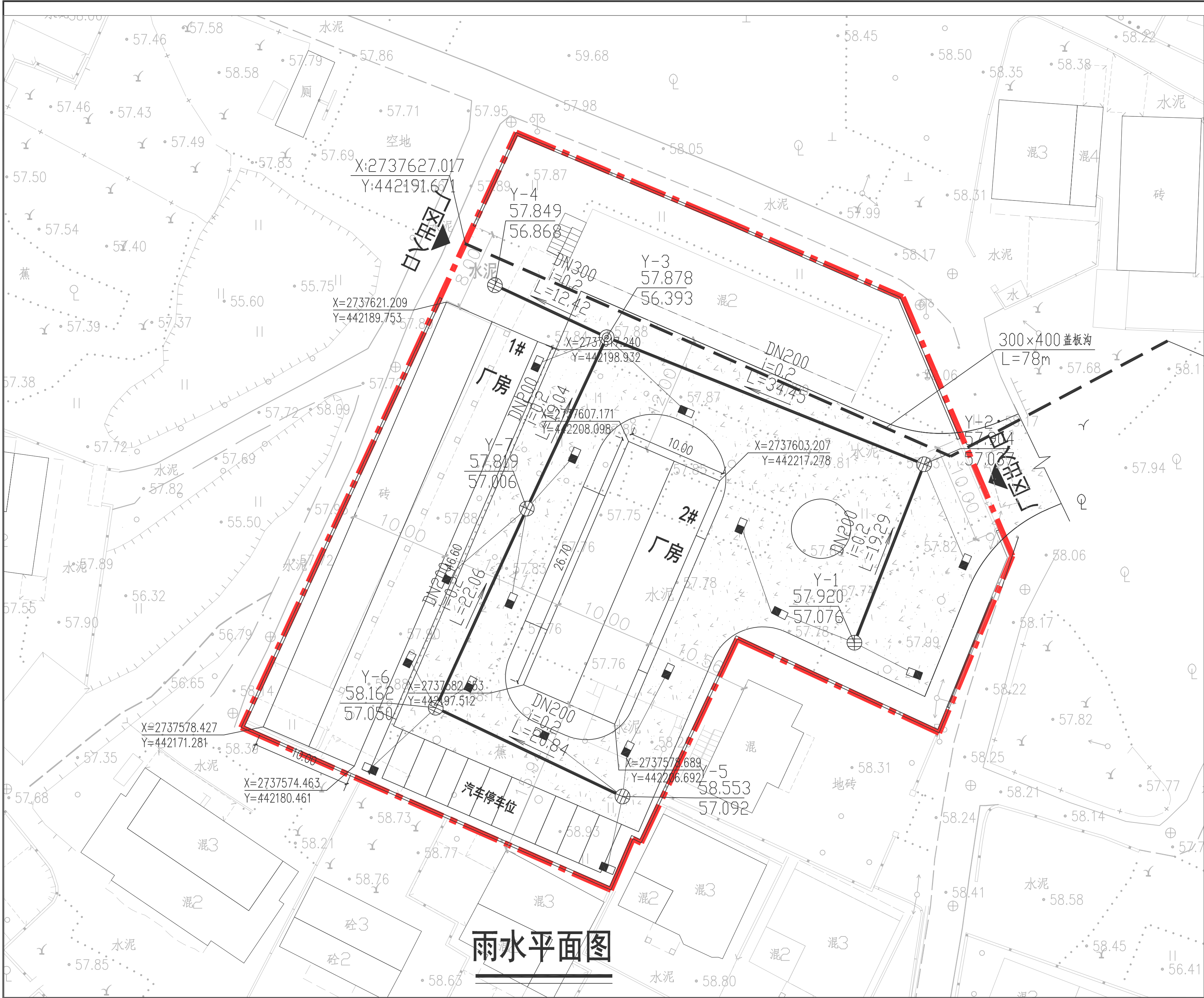
1. 本项目涉及以下危大工程：

- 1.1 深沟槽开挖（深度≥3m 或存在坍塌风险）
- 1.2 起重吊装作业（管道、设备吊装）
- 1.3 有限空间作业（检查井、管道内清淤、封堵）
- 1.4 临时占道/ 交通疏导（涉及市政道路交叉作业）
- 1.5 高压作业/ 临近高压线施工（如有）
- 1.6 雨季/ 汛期施工（特殊气候影响）

2、编制依据

- 2.1 法律法规及标准规范：
 - 2.1.1 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部37 号令）

 中九华南工程技术有限公司		
地 址	咸都市青羊区日月大道一段	
ADDRESS	978号2栋一单元19层1902	
邮 编	610000	
POST		
电 话	028-87733991	
TEL		
传 真	028-87733991	
FAX		
资质等级：	QUALIFICATION LEVEL	
市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级		
建筑行业（建筑工程）乙级		
风景园林工程设计专项乙级		
工程设计资质证书编号：	A251035570	
版权说明：	COPYRIGHT DECLARATION	
注 册 执 业 章		
REGISTERED PRACTICE SIGNET		
备注：	NOTES	
建设单位：CLIENT		
韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会		
项目名称：PROJECT NAME		
武江区龙归镇留村村人居环境整治项目		
乡村振兴车间建设勘察设计		
工程编号：	PROJECT NUMBER	
子项名称：	SUB-PROJECT	
图纸名称：DRAWING TITLE		
管网设计说明二		
项目负责人	牛 增	牛 增
PROJECT LEADER		
专业负责人	董玉丰	董玉丰
DIVISION CHIEF		
审 核	黄孝敏	黄孝敏
CHECKED BY		
审 批	曹启洪	曹启洪
APPROVED BY		
校 对	冯顺坤	冯顺坤
PROCESSED BY		
设 计	冯顺坤	冯顺坤
DESIGNED BY		
制 图	冯顺坤	冯顺坤
DREW BY		
图 号	03	图 别
IMG NO.	06	IMG TYPE
比 例	1:100	图 幅
SCALE		SIZE
日 期	2026. 05	版 次
DATE		EDITION
		施 工 图
		A1
		第一版



中九华南工程技术有限公司	
地址	成都市青羊区日月大道一段
ADDRESS	978号2栋一单元19层1902
邮编	610000
POST	
电话	028-87733991
TEL	
传真	028-87733991
FAX	
资质等级	QUALIFICATION LEVEL
市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级	
建筑行业（建筑工程）乙级	
风景园林工程设计专项乙级	
工程设计资质证书编号	A251035570
版权说明	COPYRIGHT DECLARATION

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

备注：NOTES

建设单位：CLIENT
韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会

项目名称：PROJECT NAME
武江区龙归镇留村村人居环境整治项目
乡村振兴车间建设勘察设计

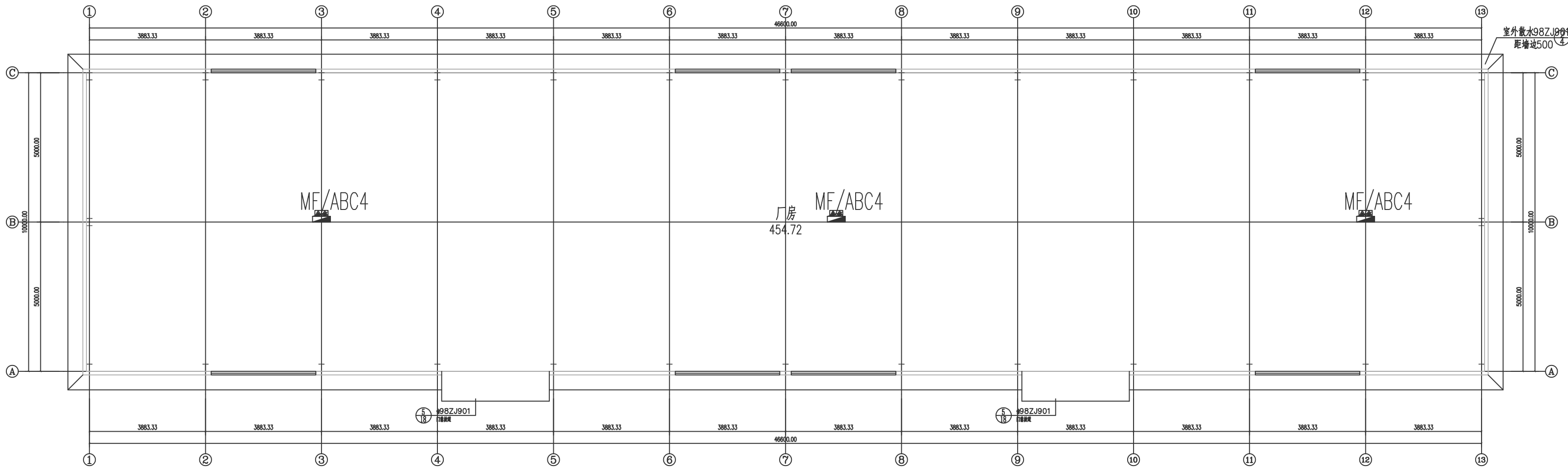
工程编号：PROJECT NUMBER

子项名称：SUB-PROJECT

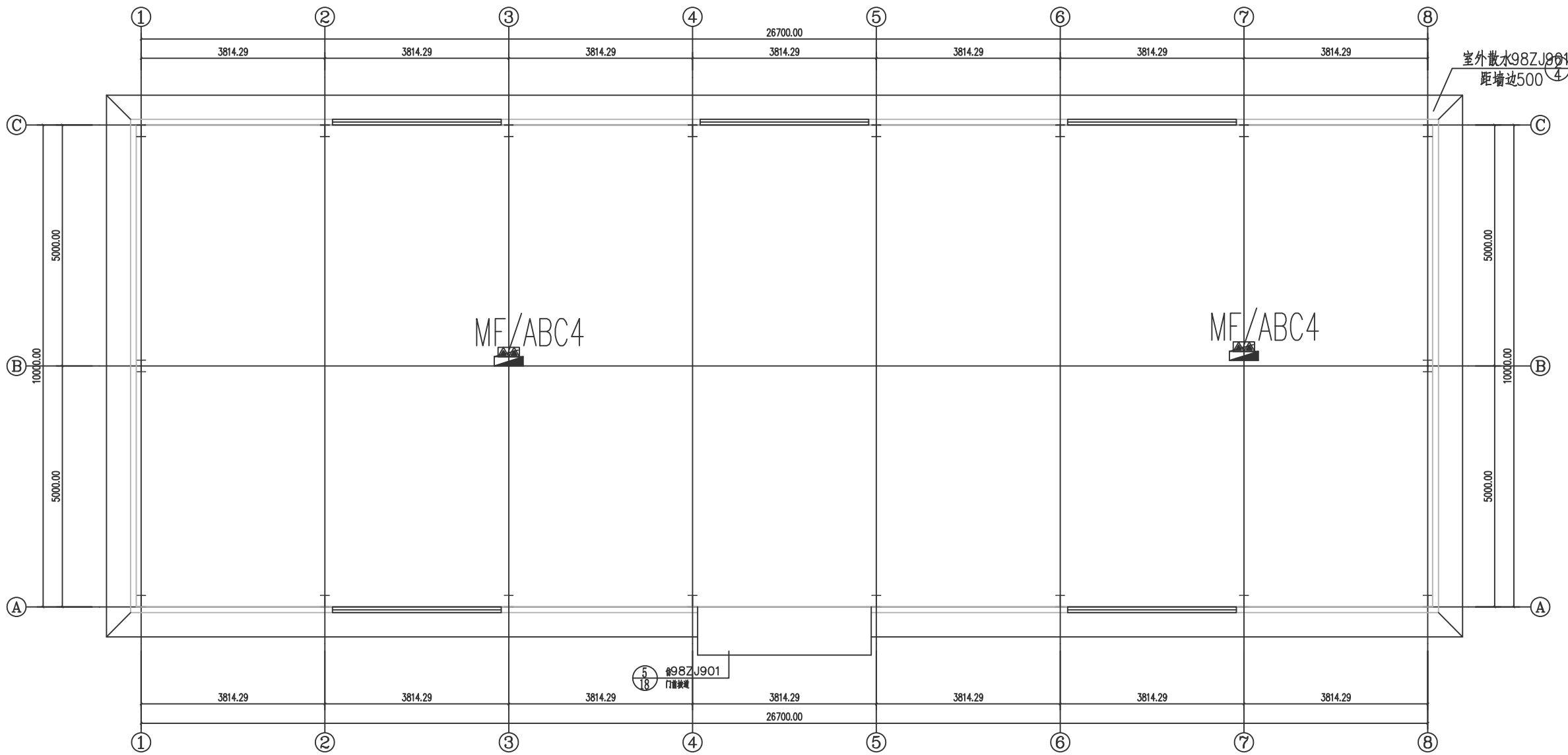
图纸名称：DRAWING TITLE

雨水平面图

项目负责人	牛 瑞	牛 瑞
PROJ. LEADER		
专业负责人	蓝玉丰	蓝玉丰
DIVISION CHIEF		
审核	黄孝敏	黄孝敏
CHECKED BY		
审 定	曹启洪	曹启洪
APPROVED BY		
校 对	冯顺坤	冯顺坤
PROCESSOR		
设 计	冯顺坤	冯顺坤
DESIGNED BY		
制 图	冯顺坤	冯顺坤
DREW BY		
图 号	05	图 别
06		06
图 别	06	图 别
06		06
比 例	1:100	比 例
SCALE		SCALE
1:100		1:100
版 次	01	版 次
EDITION		EDITION
01		01
施 工		施 工
图		图



1#厂房灭火器布置平面图 1:100



2#厂房灭火器布置平面图 1:100



中九华南工程技术有限公司

地址	成都市青羊区日月大道一段
ADDRESS	978号2栋一单元19层1902
邮编	610000
POST	
电话	028-87733991
TEL	
传真	028-87733991
FAX	
资质等级	QUALIFICATION LEVEL
市政行业	(燃气工程、轨道交通工程除外) 乙级
建筑行业	(建筑工程) 乙级
风景园林	工程设计专项乙级
工程设计资质证书编号	A251035570
版权说明	COPYRIGHT DECLARATION

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

备注: NOTES

建设单位: CLIENT

韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会

项目名称: PROJECT NAME
武江区龙归镇留村村人居环境整治项目
乡村振兴车间建设勘察设计

工程编号: PROJECT NUMBER

子项名称: SUB-PROJECT

图纸名称: DRAWING TITLE

灭火器平面布置图

项目负责人	牛瑞	牛瑞
PROJECT LEADER		
专业负责人	蓝玉丰	蓝玉丰
DIVISION CHIEF		
审核	黄孝敏	黄孝敏
CHECKED BY		
审	曹启洪	曹启洪
APPROVED BY		
校	冯顺坤	冯顺坤
PROCESSED BY		
设	冯顺坤	冯顺坤
DESIGNED BY		
制图	冯顺坤	冯顺坤
DREW BY		
图号	06	图别
FIG. NO.		FIG. TYPE
比例	1:100	图幅
SCALE		SIZE
日期	2026.05	版次
DATE		EDITION
		施工图
		A1
		第一版



中九华南工程技术有限公司

地址 成都市青羊区日月大道一段
ADDRESS 978号2楼一单元19段1902
邮编 610000
POST
电话 028-87733991
TEL
传真 028-87733991
FAX
资质等级: QUALIFICATION LEVEL
市政行业 (燃气工程、轨道交通工程除外) 乙级
建筑行业 (建筑工程) 乙级
风景园林工程设计专项乙级

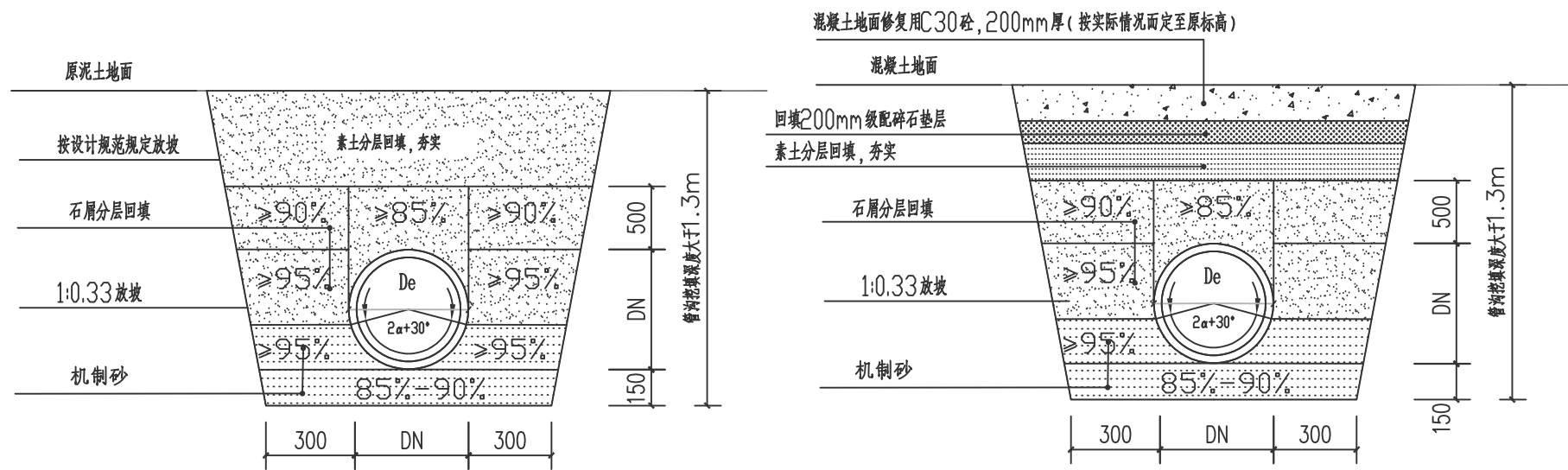
工程设计资质证书编号: A251035570

版权说明: COPYRIGHT DECLARATION

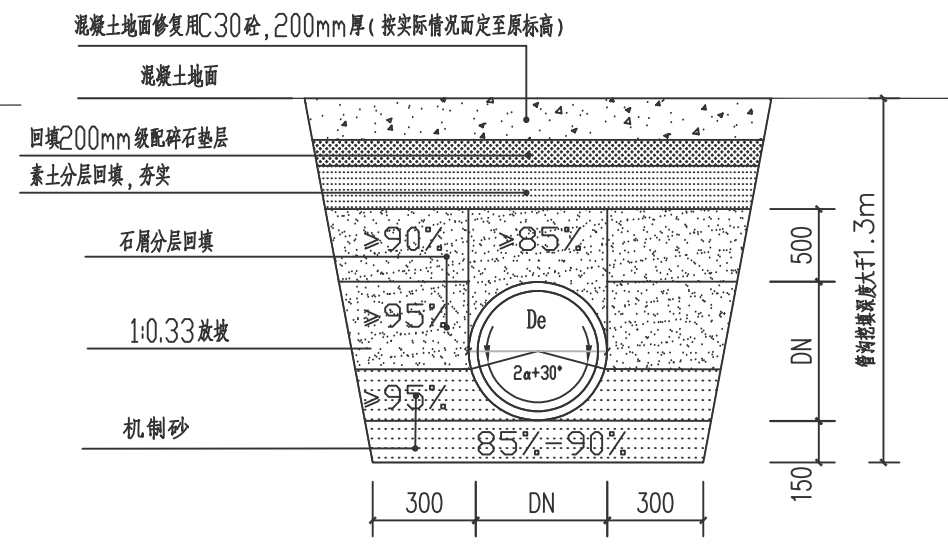
注册执业章

REGISTERED PRACTICE SIGNET

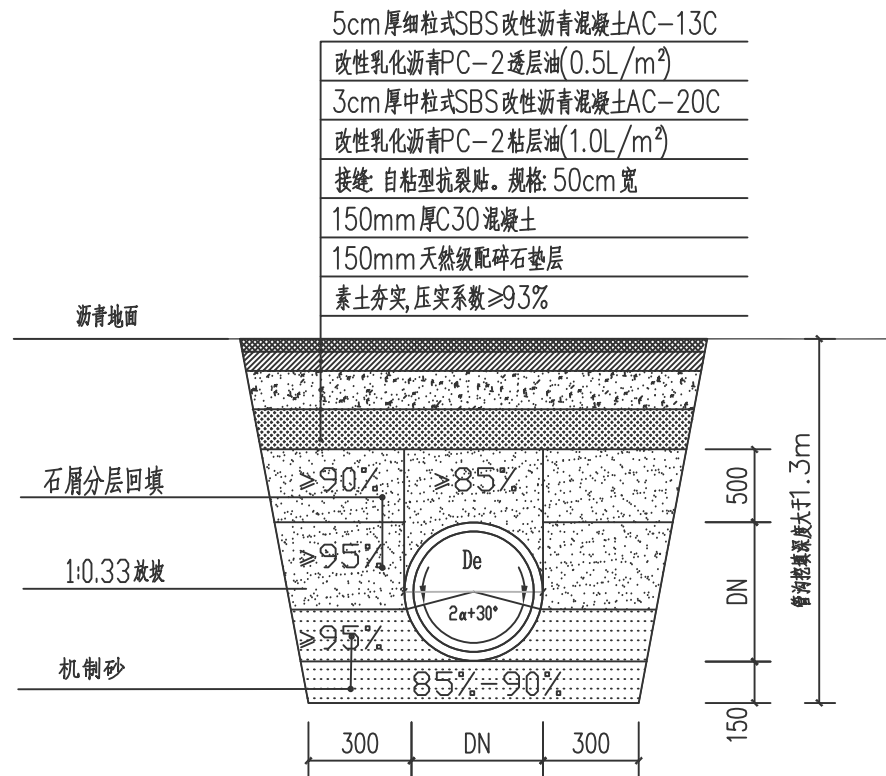
备注: NOTES



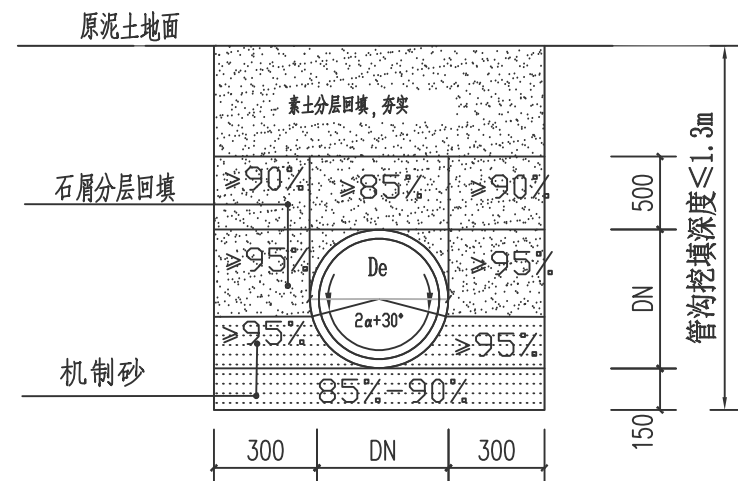
① 泥土地面破除管道开挖回填、修复大样图
主管支管大样



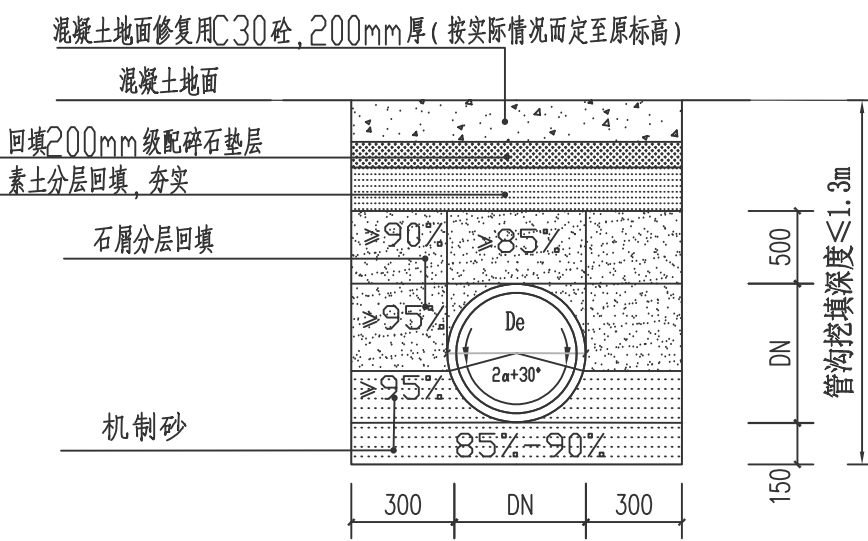
② 混凝土地面破除管道开挖回填、修复大样图
主管支管大样



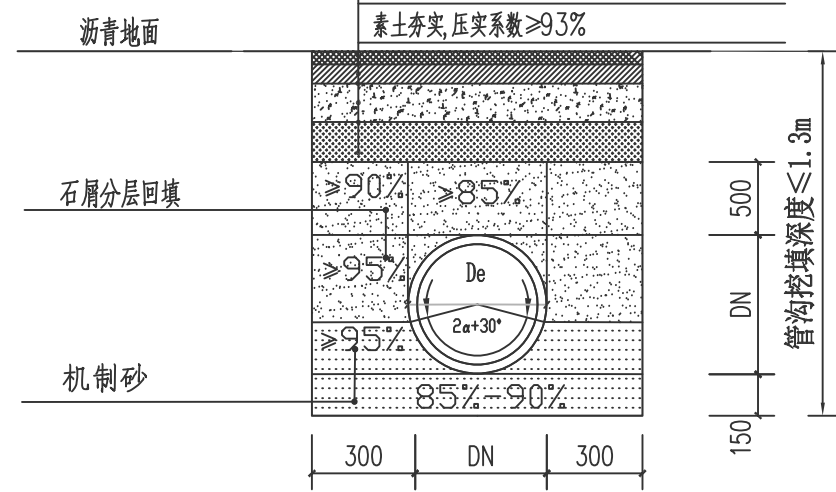
③ 沥青地面破除管道开挖回填、修复大样图
主管支管大样



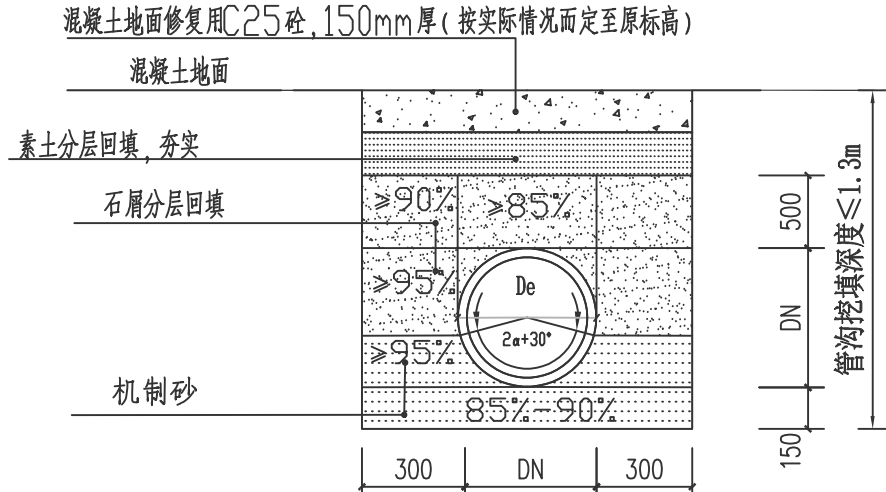
④ 泥土地面破除管道开挖回填、修复大样图
主管支管大样



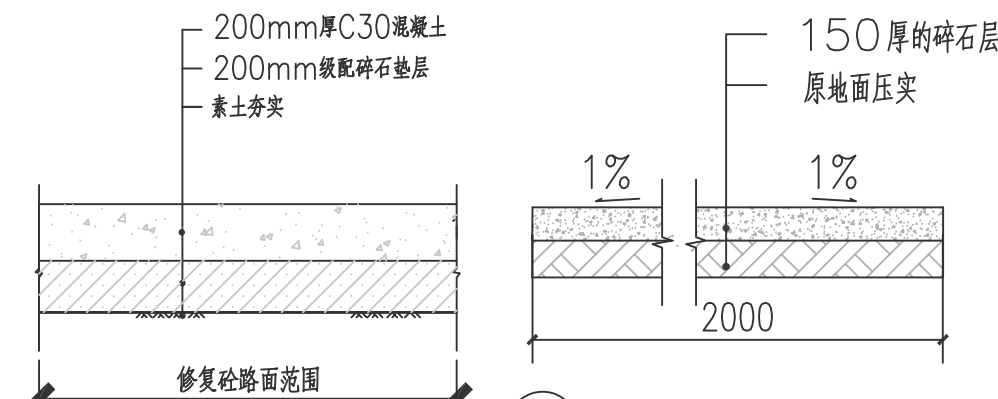
⑤ 混凝土地面破除管道开挖回填、修复大样图
主管支管大样



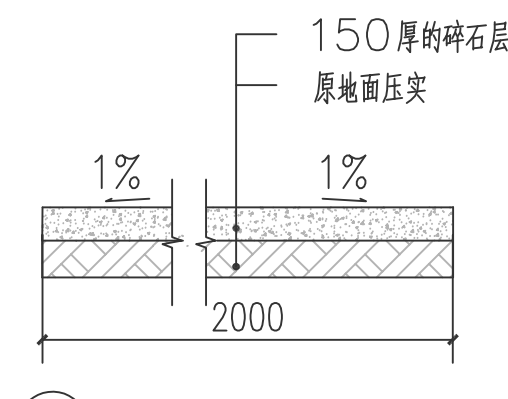
⑥ 沥青地面破除管道开挖回填、修复大样图
主管支管大样



⑦ 混凝土地面破除管道开挖回填、修复大样图
巷道、地面硬化大样



⑩ 道路修复做法



⑪ 施工便道大样图

说明:

1、基础厚度h:

除注明外,一般土质为200。软土地基:当地基承载力小于设计要求时,需对地基先行加固处理再铺设基础层。

2、回填应符合国标图集06MS201总说明5.6.2规定。

3、放坡开挖的坡度应按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008的有关规定执行。放坡开挖沟槽底宽为有支撑沟槽宽度-0.3m。

4、回填材料从管底基础面至道路结构层以下范围内的沟槽回填材料采用石屑。

5、回填要求

1) 设计支承角 $2\alpha+30^\circ(180^\circ)$ 范围内的管底腋角部位必须填充密实,与管壁紧密接触,不得用其它材料填充。

2) 沟槽应分层对称回填、夯实,每层回填高度不宜大于0.2m。

3) 回填土的密实度应符合设计要求。

4) 在地下水位高的软土地基上,在地基不均匀的管段上,在高地下水位的管段和在地下水流动区内应采用铺设土工布的措施

做法参考国家标准GB50268-2008。

6、旧混凝土路面破除切缝20cm。

7、修复路面的接缝和缩缝的做法及位置需与现状路面一致。

8、原地面有水稳层按大样图施工,如原地面没有水稳层按原貌恢复。

9、本设计路段管线施工前请施工单位对现场地面标高复测,充分了解管网施工涉及到的现场问题,尽量避免现状设施的破坏。

施工时必须与现有设施保持足够的距离,距离应满足《室外排水设计标准》(GB50014-2021)中

的附表C《排水管道和其他地下管线(构筑物)的最小净距》的要求。

项目负责人 PROJECT LEADER	牛 瑞	牛 瑞
专业负责人 DIVISION CHIEF	蓝玉丰	蓝玉丰
审核 CHECKED BY	黄孝敏	黄孝敏
审定 APPROVED BY	曹启洪	曹启洪
校对 PROCESSED BY	冯顺坤	冯顺坤
设计 DESIGNED BY	冯顺坤	冯顺坤
制图 DREW BY	冯顺坤	冯顺坤
图 号 IMG. NO.	07	图 别 IMG. TYPE
比 例 SCALE	1:100	图 幅 SIZE
日 期 DATE	2026.05	版 次 EDITION
		施 工 图 A1
		第一版

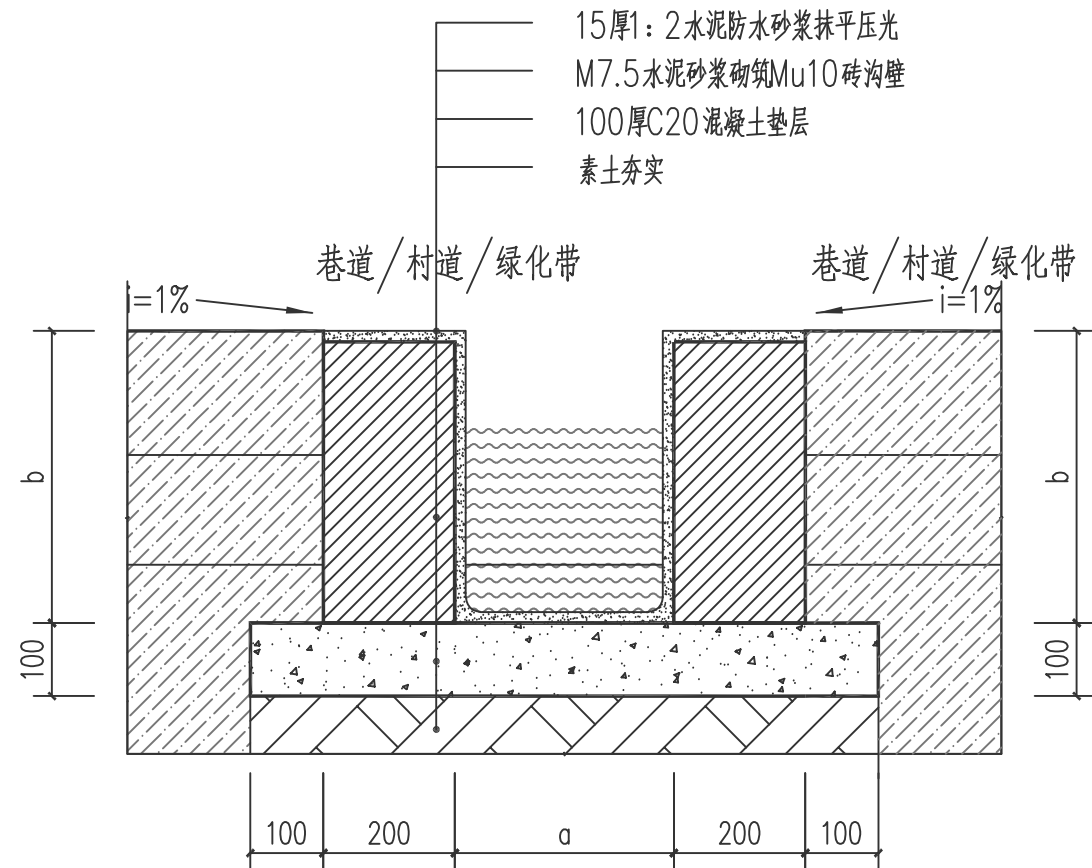


中九华南工程技术有限公司

地址	成都市青羊区日月大道一段
ADDRESS	978号2栋一单元19层1902
邮编	610000
POST	
电话	028-87733991
TEL	
传真	028-87733991
FAX	
资质等级	QUALIFICATION LEVEL
市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级	
建筑行业（建筑工程）乙级	
风景园林工程设计专项乙级	
工程设计资质证书编号	A251035570
版权说明	COPYRIGHT DECLARATION

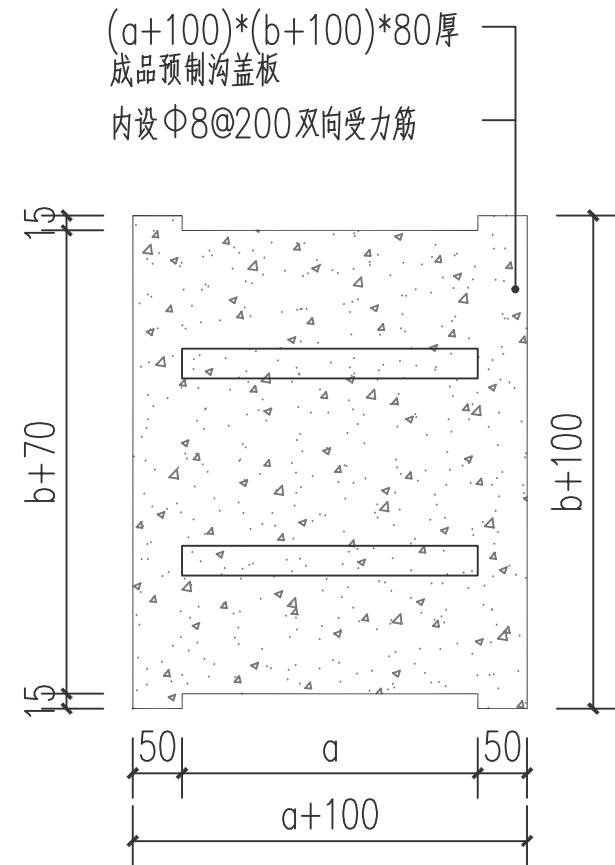
注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

备注：NOTES

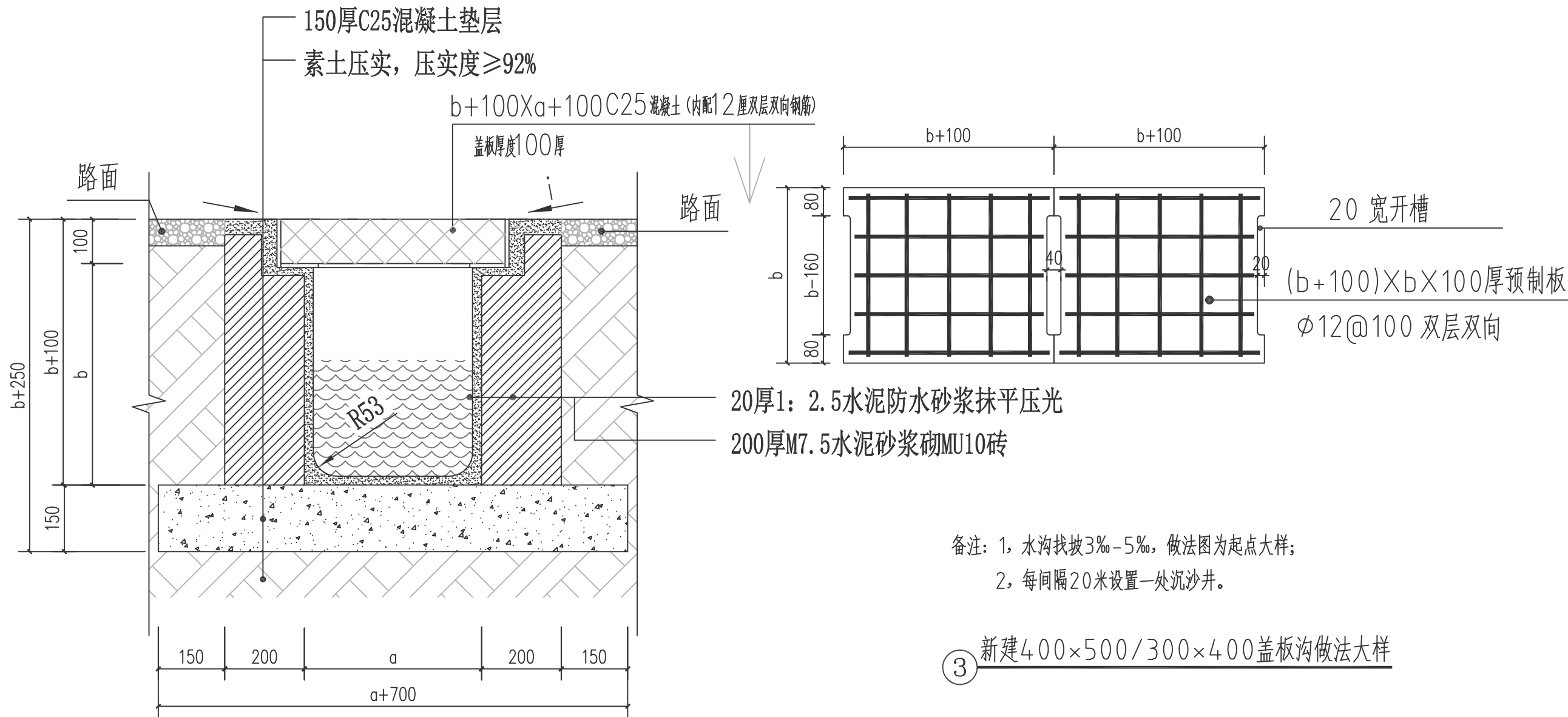


- 1, a与b数值详见平面, 平面未注明处, 均为a=300,b=400.
- 2.水沟找坡3%—5%, 做法图为起点大样;
- 3, 每间隔15米—20米设置一处活动盖板.

① 排水明沟做法大样 1:15



② (a+100)×(b+100)成品预制沟盖板大样



- 备注：1, 水沟找坡3%—5%, 做法图为起点大样;
2, 每间隔20米设置一处沉沙井。

③ 新建400×500/300×400盖板沟做法大样

建设单位：CLIENT

韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会

项目名称：PROJECT NAME

武江区龙归镇留村村人居环境整治项目

乡村振兴车间建设勘察设计

工程编号：PROJECT NUMBER

子项名称：SUB-PROJECT

图纸名称：DRAWING TITLE

标准图集二

项目负责人 PROJECT LEADER	牛 增	牛 增
专业负责人 DIVISION CHIEF	蓝玉丰	蓝玉丰
审核 CHECKED BY	黄孝敏	黄孝敏
审 APPROVED BY	曹启洪	曹启洪
校 PROCESSED BY	冯顺坤	冯顺坤
设 DESIGNED BY	冯顺坤	冯顺坤
制 DREW BY	冯顺坤	冯顺坤
图 号	08	图 别
图 号	10	图 别
比 例	1:100	图 幅
SCALE		SIZE
日 期	2026.05	版 次
DATE		EDITION
		第一版



备注: _____ NOTES _____

1. *Journal of Management Studies*, 1997, 34, 1, 1-14.

1. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 284: 2689-2695.

1. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 284: 2689-2695.

1. *Journal of Management Studies*, 1997, 34, 1, 1-14.

[illegible][illegible]

项目名称:	PROJECT NAME
-------	--------------

工程编号: PROJECT NUMBER

标准图集一

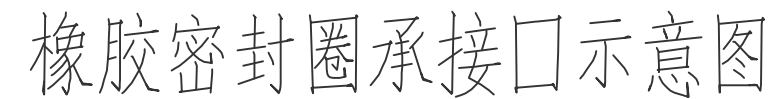
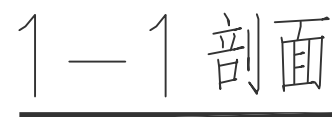
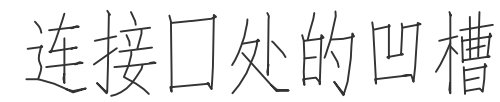
出口名称		出口数量	
------	--	------	--

审 核	衡 福
-----	-----

校 对 PROCESSED BY	冯顺坤	
---------------------	-----	---

DREW BY	冯顺坤	李顺坤
图号	33	图号

日期 DATE	2026.05	版次 EDITION	第一版
------------	---------	---------------	-----



3、本工程使用的DN500双壁波纹管环刚度为SN-8。

注1:对一般的土质地段,基底可铺一层厚度为100mm的粗砂基础;对软土地基,且槽底处在地下水位以下时,应铺垫厚度不小于200mm的基础,分两层铺设,下层用粒径为5~40mm的碎石,厚度不得小于150mm。上层铺粗砂,厚度不得小于50mm。

DN500双壁波纹管(HDPE) 安装详图

项目负责人 PROJECT LEADER	牛 瑜	牛瑜	
专业负责人 SPECIALIST	董玉丰	董玉丰	
审核 CHECKED BY	衡孝敏	衡孝敏	
审定 APPROVED BY	曹自洪	曹自洪	
校对 PROCESSED BY	冯顺峰	冯顺峰	
设计 DESIGNED BY	冯顺峰	冯顺峰	
制图 DRAWN BY	冯顺峰	冯顺峰	
图号 DWG. NO.	09 10	图别 DWG. TYPE	施工图
比例 SCALE	1:100	图幅 DWG. SIZE	A1
日期 DATE	2026.05	版次 REV.	第一版



中九华南工程技术有限公司

地址	ADDRESS	成都市青羊区日月大道一段
邮编	POST	610000
电话	TEL	028-87733991
传真	FAX	028-87733991
资质等级	QUALIFICATION LEVEL	市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级
建筑行业（建筑工程）乙级		风景园林工程设计专项乙级

工程设计资质证书编号：A251035570

版权说明：COPYRIGHT DECLARATION

注册执业章

REGISTERED PRACTICE SIGNET

备注：NOTES

建设单位：CLIENT

韶关市武江区龙归镇留村村村民委员会

项目名称：PROJECT NAME

武江区龙归镇留村村人居环境整治项目

乡村振兴车间建设勘察设计

工程编号：PROJECT NUMBER

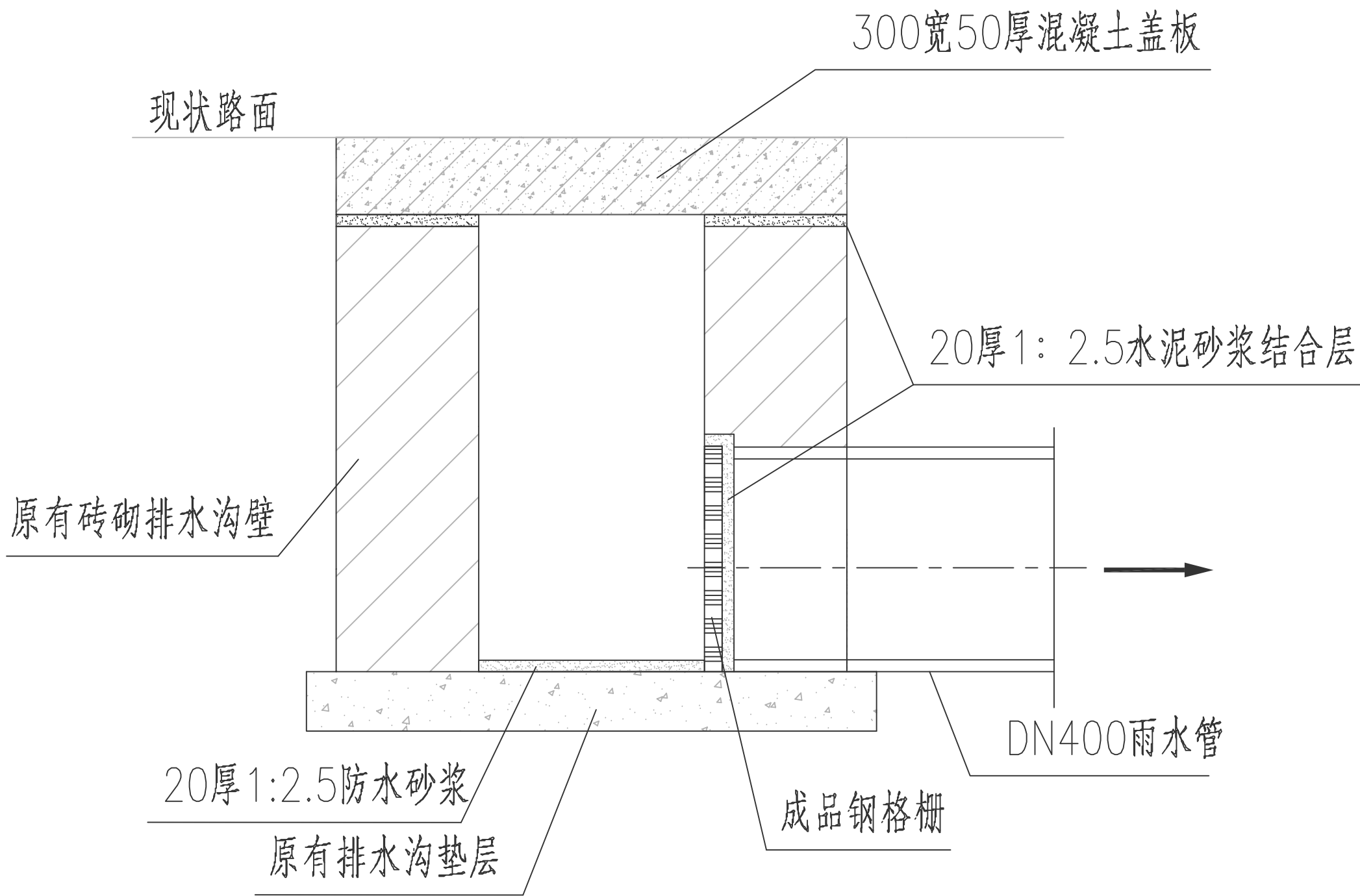
子项名称：SUB-PROJECT

图纸名称：DRAWING TITLE

标准图集四

项目负责人	牛 瑞	牛 瑞
专业负责人	蓝玉丰	蓝玉丰
审核	衡孝敏	衡孝敏
审 定	曹启洪	曹启洪
校 对	冯顺坤	冯顺坤
设 计	冯顺坤	冯顺坤
制 图	冯顺坤	冯顺坤

图 号	10	图 别	施工图
比 例	1:100	图 幅	A1
日 期	2026.05	版 次	第一版



排水沟接入管道大样图