钢结构设计说明

一、工程概况:

（1）.工程地点:青岛西海岸新区同江路以南、岱峰路以西

（2）.工程名称:青岛前湾综合保税区同江路卡口缓冲区改造项目

二、钢（膜）结构设计执行以下规范:

（1）《钢结构设计标准》（GB50017-2017）

（2）《建筑结构荷载规范》（GB 50009-2012）

（3）《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）

三、钢结构制作、安装及验收执行以下规范:

（1）《钢结构设计规范》（GB50017-2014）

（2）《钢结构施工质量验收规范》（GB50205-2015）

（3）《钢结构工程质量检验评定标准》（GB50221-2001）

（4）《钢结构焊接规范》（GB50661-2011）

四、材料:

（1）.钢管为高频焊管,材质为Q235,焊条采用 E43型。

（2）.钢结构腹板,材质为Q235,

（3）.预埋钢板为Q235钢。

五.加工与安装:

（1）.钢结构的制作应符合《钢结构施工质量验收规范》(GB50205-2015)中的有关规定:

（2）.焊接质量的等级应达到Ⅲ级。除另标出，对接焊缝为熔透剖口焊。

（3）.钢结构和锚固基础:钢结构柱制作满足安装精度要求,控制连接件的尺寸误差,锚固基础要求相邻支座位置偏差不超过15mm。

（4）.钢管节点板厚度见施工图,除另标出,未注明焊缝高度为6mm。

（5）.所有开螺纹孔或圆孔的结构件均需用机加工,光滑尖锐角处理。

（6）.管端部不得露口，封口板厚见施工图。

（7）.图中所有定位尺寸均为轴线尺寸,除另出详图示出。

（9）.其它未详之处均应遵照国家现行有关规范。

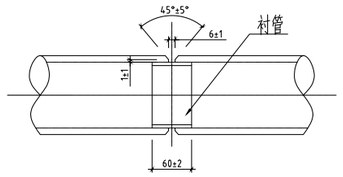
六.结构的涂装:

（1）.除锈--在制作前钢材表面进行手工机械除锈处理,除锈质量要求达到（CB8923-88）中的Sa2 1/2标准。

（2）.钢结构表面处理为底漆一道,白色面漆一道,两层漆干膜厚度不小于70um。

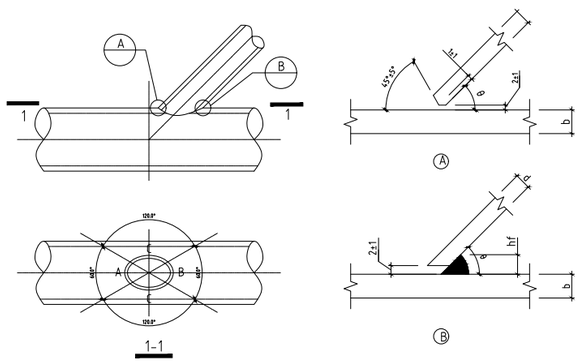
七.焊缝形式:

（1）.对接坡口形式如下图:



（2）.先用小焊条打底焊，后用常规焊条施焊。

（3）.相贯线焊缝（支管与主管的焊缝）坡口形式如下图:



（4）.相贯线在A、B区域为熔透焊缝，在C区域为角焊缝，焊缝高度详见详图，相接处圆滑过渡。先用小焊条打底焊，后用常规焊条施焊。

八.总说明所列条款有与图不同之处，以图为准。

九.所有尺寸数据以图纸标注为准,不可实测图形。

审图章:

上宸工程设计集团有限公司
SHANG CHEN ENGINEERING DESIGN GROUP CO.LTD

城乡规划:甲级 证书:自资规甲字22330556
建筑工程:甲级 证书:A133016597
风景园林:甲级 证书:A133016597
市政公用:乙级 证书:A233016594

建设单位:

青岛自由贸易创新研究中心（青岛西海岸综合保税区服务中心）

项目名称:

青岛前湾综合保税区同江路卡口缓冲区改造项目

图纸名称:

钢结构设计说明

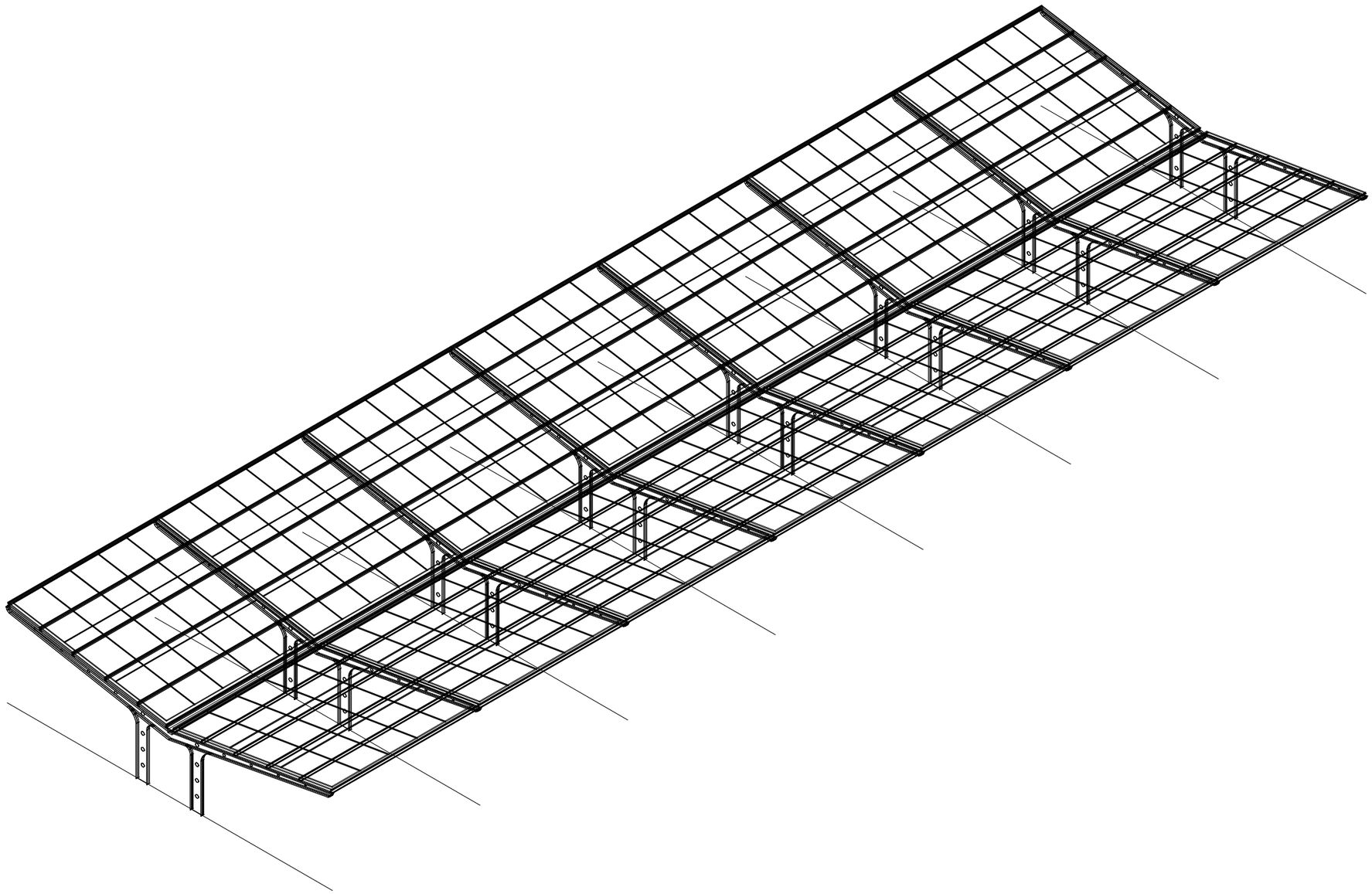
类 别	实 名	签 名
审 定	郑鉴亮	
审 核	王高升	
项目负责人	王高升	
专业负责人	王高升	
校 对	庄晓乐	
设 计	崔晓晨	
制 图	崔晓晨	

盖章栏:

未盖出图专用章本图无效

项目编号		版 次	001
图 别	建施	图 号	B01
比 例	1:100	出图日期	2025.12

A3:420x297



轴侧图1

审图章：

上宸工程设计集团有限公司
SHANG CHEN ENGINEERING DESIGN GROUP CO.LTD

城乡规划：甲级　证书：自资规甲字22330556
建筑工程：甲级　证书：A133016597
风景园林：甲级　证书：A133016597
市政公用：乙级　证书：A233016594

建设单位：

青岛自由贸易创新研究中心（青岛西海岸综合保税区服务中心）

项目名称：

青岛前湾综合保税区同江路卡口缓冲区改造项目

图纸名称：

轴测图1

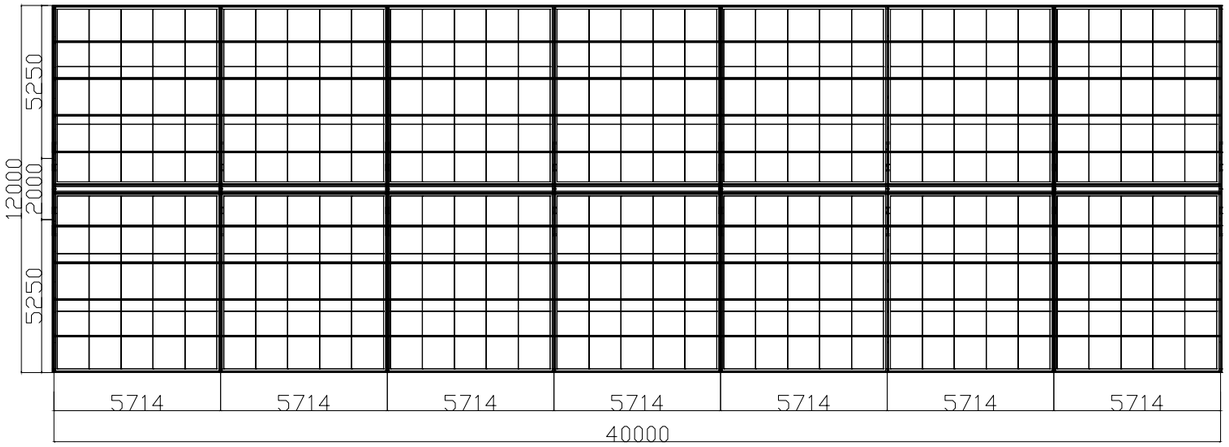
类　别	实　名	签　名
审　定	郑鉴亮	
审　核	王高升	
项目负责人	王高升	
专业负责人	王高升	
校　对	庄晓乐	
设　计	崔晓晨	
制　图	崔晓晨	

盖章栏：

未盖出图专用章本图无效

项目编号		版　次	001
图　别	建施	图　号	B02
比　例	1:100	出图日期	2025.12

A3:420x297



平面图1

审图章：

上宸工程设计集团有限公司
SHANG CHEN ENGINEERING DESIGN GROUP CO.LTD

城乡规划：甲级　证书：自资规甲字22330556
建筑工程：甲级　证书：A133016597
风景园林：甲级　证书：A133016597
市政公用：乙级　证书：A233016594

建设单位：

青岛自由贸易创新研究中心（青岛西海岸综合保税区服务中心）

项目名称：

青岛前湾综合保税区同江路卡口缓冲区改造项目

图纸名称：

平面图1

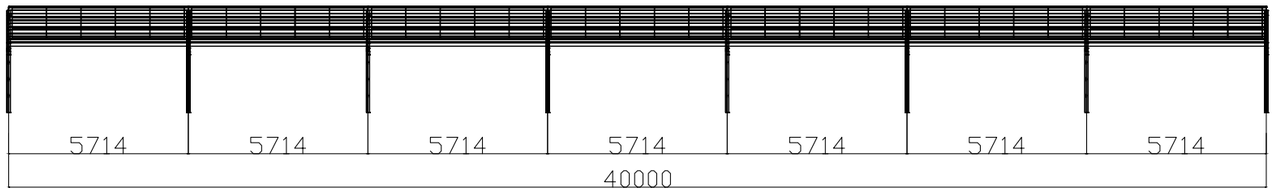
类　别	实　名	签　名
审　定	郑鉴亮	
审　核	王高升	
项目负责人	王高升	
专业负责人	王高升	
校　对	庄晓乐	
设　计	崔晓晨	
制　图	崔晓晨	

盖章栏：

未盖出图专用章本图无效

项目编号		版　次	001
图　别	建施	图　号	B03
比　例	1:100	出图日期	2025.12

A3:420x297



前视图1

审图章：

上宸工程设计集团有限公司
SHANG CHEN ENGINEERING DESIGN GROUP CO.LTD

城乡规划：甲级　证书：自资规甲字22330556
建筑工程：甲级　证书：A133016597
风景园林：甲级　证书：A133016597
市政公用：乙级　证书：A233016594

建设单位：

青岛自由贸易创新研究中心（青岛西海岸综合保税区服务中心）

项目名称：

青岛前湾综合保税区同江路卡口缓冲区改造项目

图纸名称：

前视图1

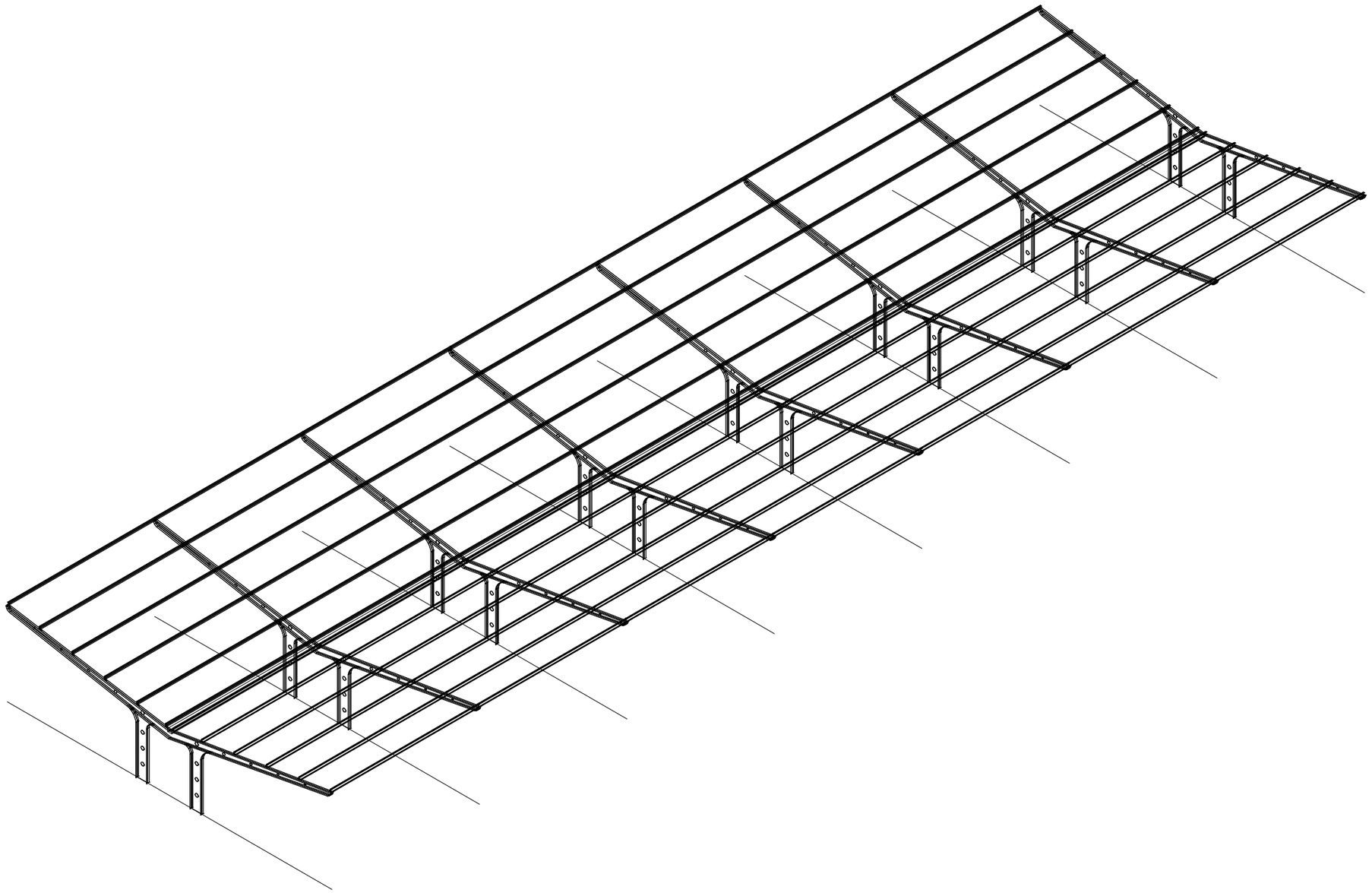
类　别	实 名	签 名
审　定	郑鉴亮	
审　核	王高升	
项目负责人	王高升	
专业负责人	王高升	
校　对	庄晓乐	
设　计	崔晓晨	
制　图	崔晓晨	

盖章栏：

未盖出图专用章本图无效

项目编号		版 次	001
图 别	建施	图 号	B04
比 例	1:100	出图日期	2025.12

A3:420x297



轴侧图2

上宸工程设计集团有限公司
SHANG CHEN ENGINEERING DESIGN GROUP CO.LTD

城乡规划:甲级　证书: 自资规甲字22330556
建筑工程:甲级　证书: A133016597
风景园林:甲级　证书: A133016597
市政公用:乙级　证书: A233016594

建设单位:

青岛自由贸易创新研究中心（青岛西海岸综合保税区服务中心）

项目名称:

青岛前湾综合保税区同江路卡口缓冲区改造项目

图纸名称:

轴测图2

类　别	实 名	签 名
审　定	郑鉴亮	
审　核	王高升	
项目负责人	王高升	
专业负责人	王高升	
校　对	庄晓乐	
设　计	崔晓晨	
制　图	崔晓晨	

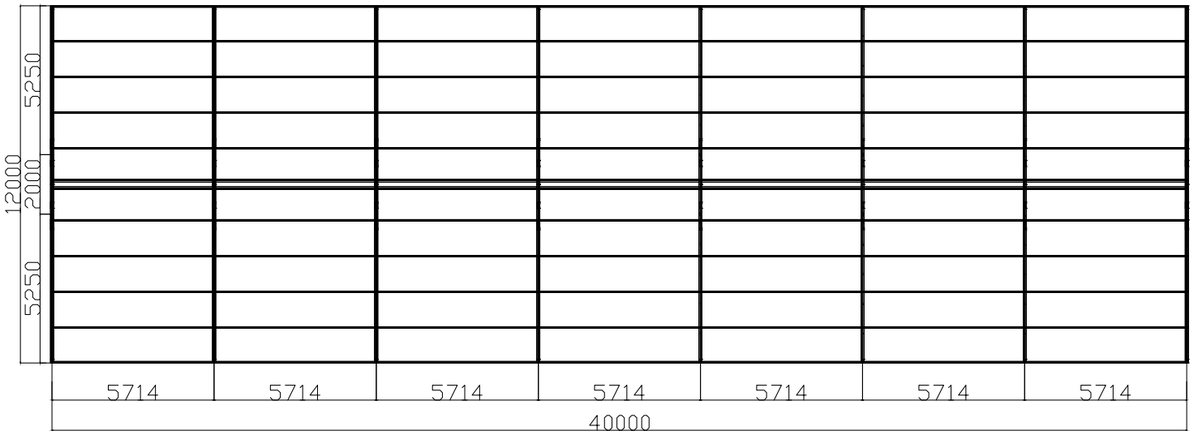
盖章栏:

未盖出图专用章本图无效

审图章:

项目编号		版　次	001
图　别	建施	图　号	B05
比　例	1:100	出图日期	2025.12

A3:420x297



平面图2

审图章：

上宸工程设计集团有限公司
SHANG CHEN ENGINEERING DESIGN GROUP CO.LTD

城乡规划：甲级　证书：自资规甲字22330556
建筑工程：甲级　证书：A133016597
风景园林：甲级　证书：A133016597
市政公用：乙级　证书：A233016594

建设单位：
青岛自由贸易创新研究中心（青岛西海岸综合保税区服务中心）

项目名称：
青岛前湾综合保税区同江路卡口缓冲区改造项目

图纸名称：
平面图2

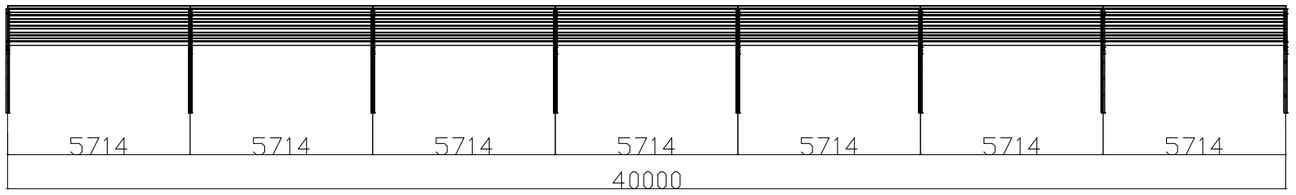
类　别	实　名	签　名
审　定	郑鉴亮	
审　核	王高升	
项目负责人	王高升	
专业负责人	王高升	
校　对	庄晓乐	
设　计	崔晓晨	
制　图	崔晓晨	

盖章栏：

未盖出图专用章本图无效

项目编号		版　次	001
图　别	建施	图　号	B06
比　例	1:100	出图日期	2025.12

A3：420x297



前视图2

审图章：

上宸工程设计集团有限公司
SHANG CHEN ENGINEERING DESIGN GROUP CO.LTD

城乡规划：甲级　证书：自资规甲字22330556
建筑工程：甲级　证书：A133016597
风景园林：甲级　证书：A133016597
市政公用：乙级　证书：A233016594

建设单位：

青岛自由贸易创新研究中心（青岛西海岸综合保税区服务中心）

项目名称：

青岛前湾综合保税区同江路卡口缓冲区改造项目

图纸名称：

前视图2

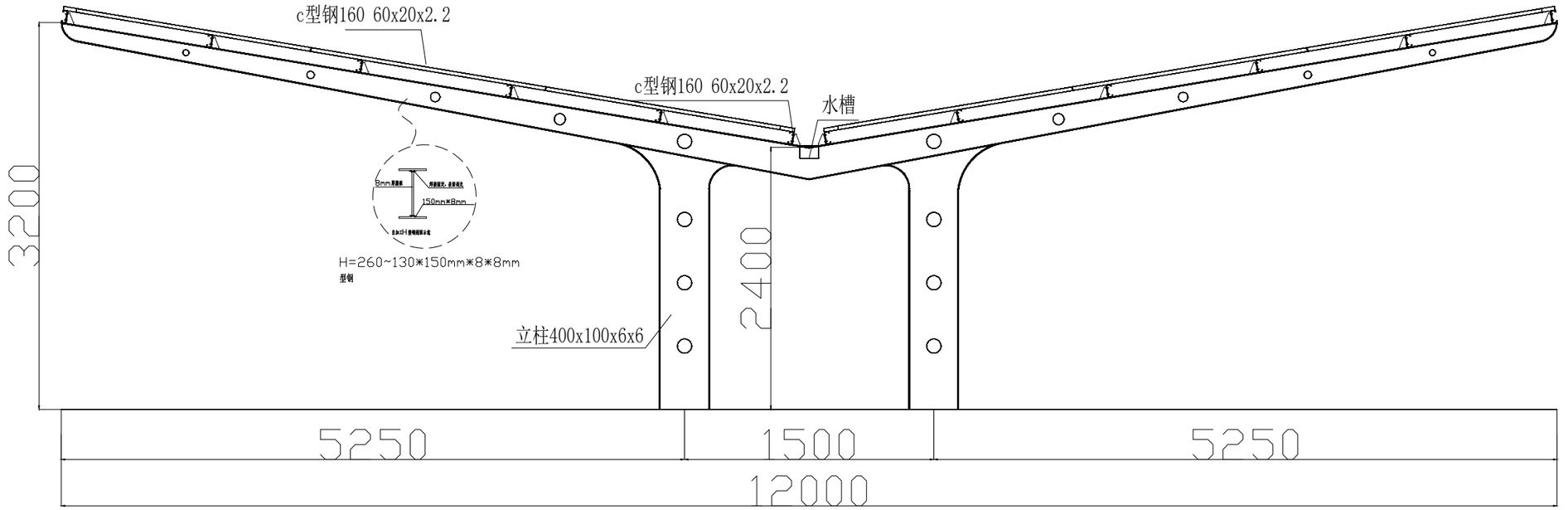
类　别	实 名	签 名
审　定	郑鉴亮	
审　核	王高升	
项目负责人	王高升	
专业负责人	王高升	
校　对	庄晓乐	
设　计	崔晓晨	
制　图	崔晓晨	

盖章栏：

未盖出图专用章本图无效

项目编号		版　次	001
图　别	建施	图　号	B07
比　例	1:100	出图日期	2025.12

A3:420x297



侧视图

审图章：

上宸工程设计集团有限公司
SHANG CHEN ENGINEERING DESIGN GROUP CO.LTD

城乡规划：甲级 证书：自资规甲字22330556
建筑工程：甲级 证书：A133016597
风景园林：甲级 证书：A133016597
市政公用：乙级 证书：A233016594

建设单位：

青岛自由贸易创新研究中心（青岛西海岸综合保税区服务中心）

项目名称：

青岛前湾综合保税区同江路卡口缓冲区改造项目

图纸名称：

侧视图

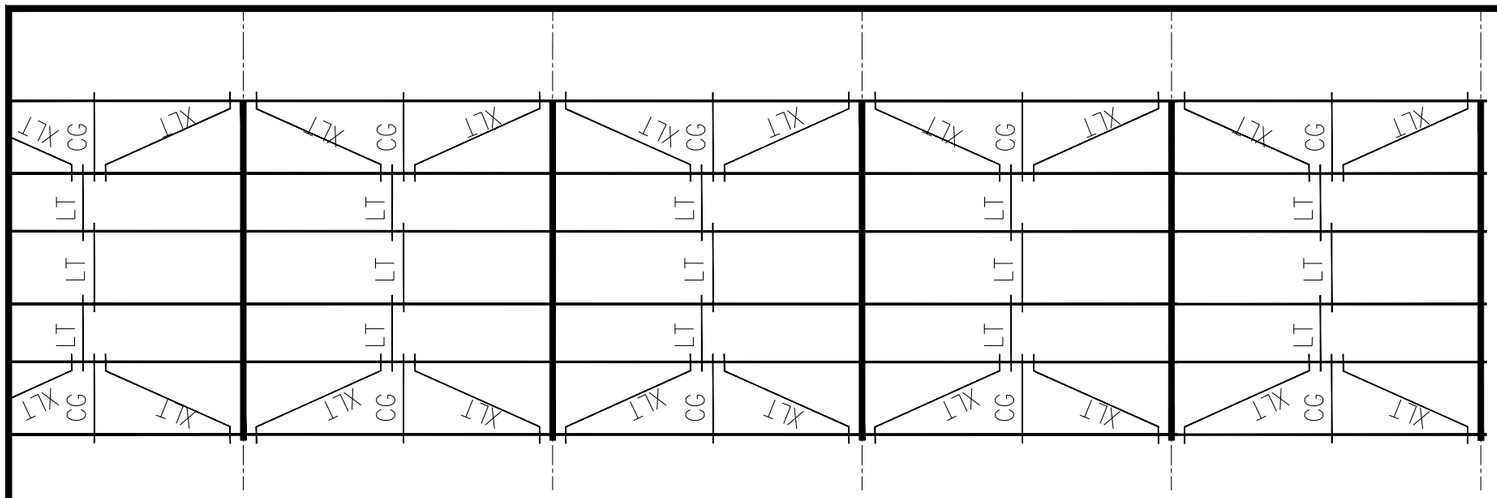
类 别	实 名	签 名
审 定	郑鉴亮	
审 核	王高升	
项目负责人	王高升	
专业负责人	王高升	
校 对	庄晓乐	
设 计	崔晓晨	
制 图	崔晓晨	

盖章栏：

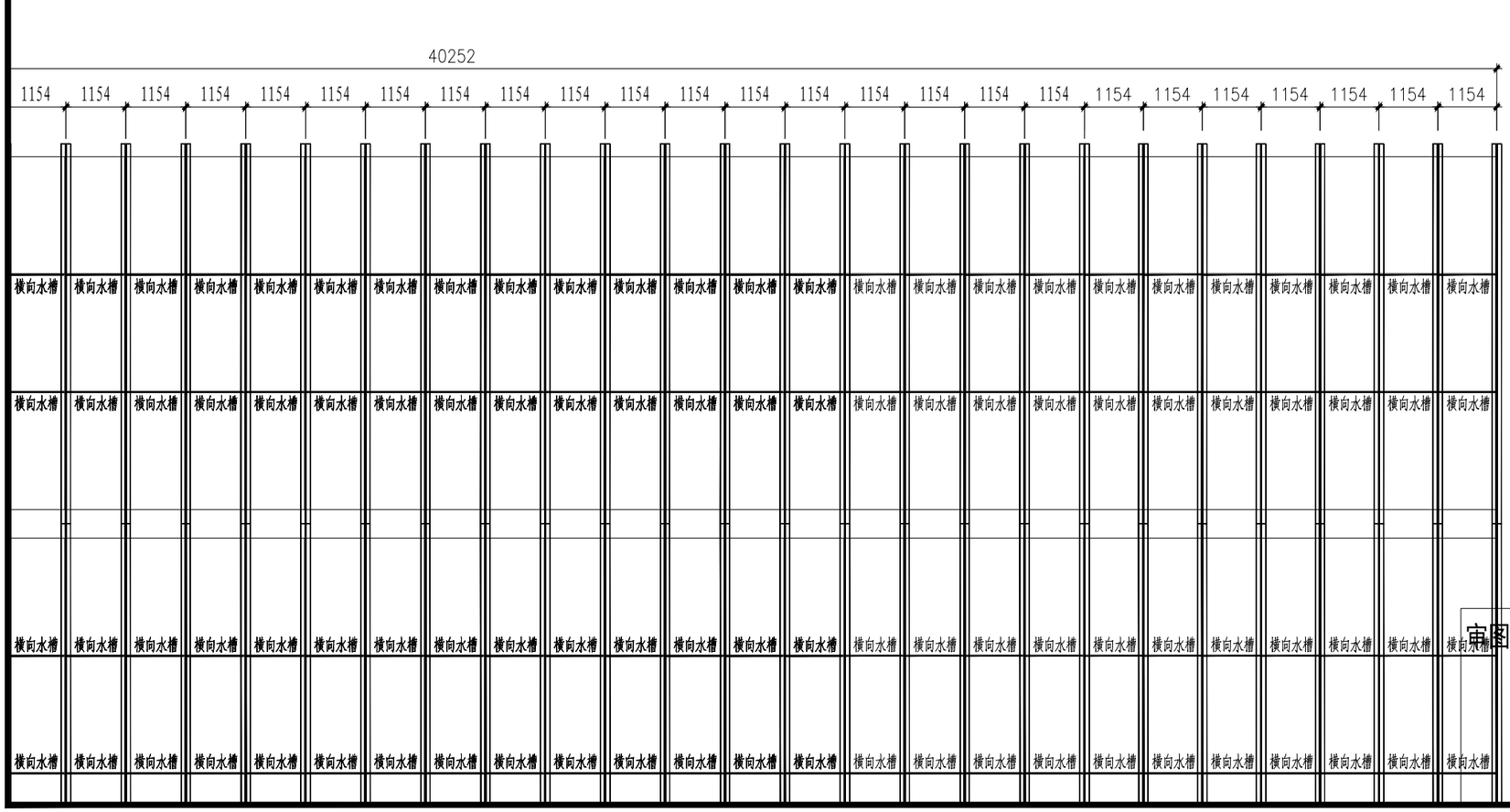
未盖出图专用章本图无效

项目编号		版 次	001
图 别	建施	图 号	B08
比 例	1:100	出图日期	2025.12

A3:420x297



棚结构图



上宸工程设计集团有限公司
SHANG CHEN ENGINEERING DESIGN GROUP CO.LTD

城乡规划:甲级 证书:自资规甲字22330556
建筑工程:甲级 证书:A133016597
风景园林:甲级 证书:A133016597
市政公用:乙级 证书:A233016594

建设单位:

青岛自由贸易创新研究中心（青岛西海岸综合保税区服务中心）

项目名称:

青岛前湾综合保税区同江路卡口缓冲区改造项目

图纸名称:

车棚结构图 车棚导水槽图

类 别	实 名	签 名
审 定	郑鉴亮	
审 核	王高升	
项目负责人	王高升	
专业负责人	王高升	
校 对	庄晓乐	
设 计	崔晓晨	
制 图	崔晓晨	

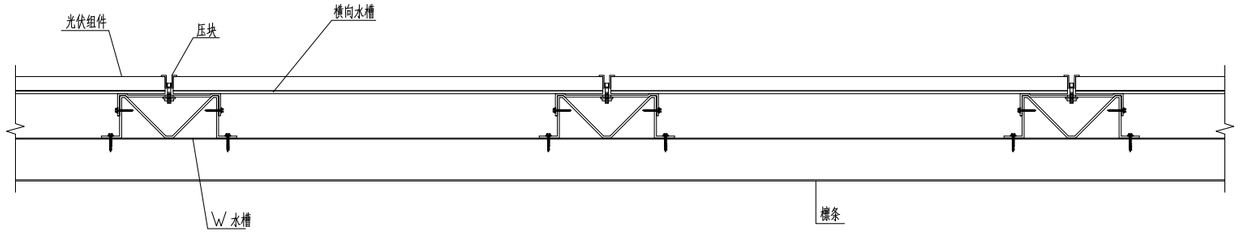
盖章栏:

审图章:

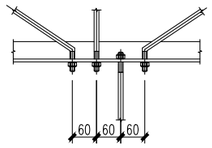
未盖出图专用章本图无效

项目编号		版 次	001
图 别	建施	图 号	B09
比 例	1:100	出图日期	2025.12

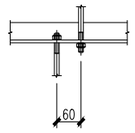
A3:420x297



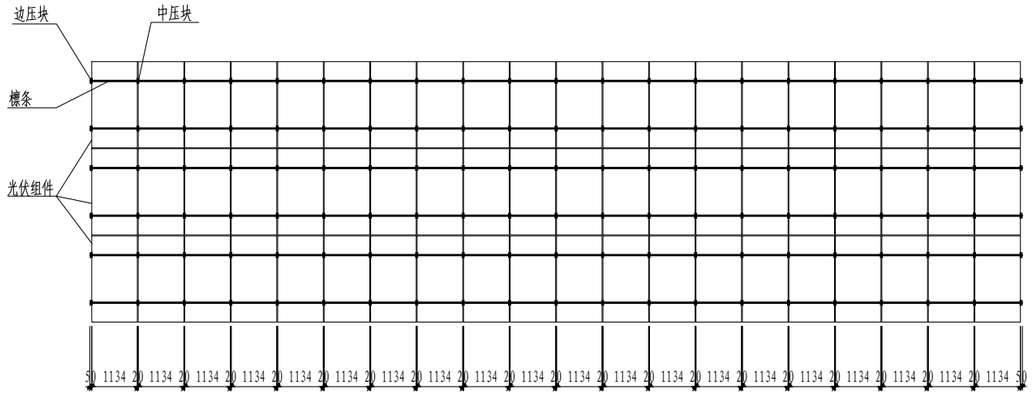
水槽安装大样图



斜拉条（XLT）连接

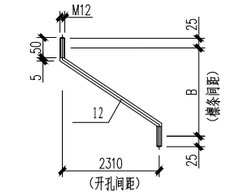


直拉条（LT）连接

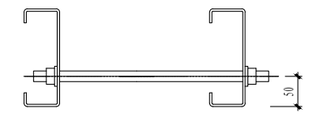


光伏组串排布大样图

（檩条排布见檩条轴线定位图）

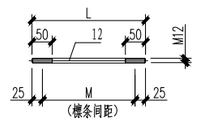


斜拉条（XLT）大样

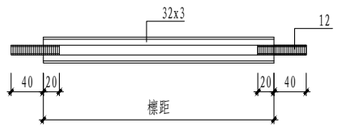


拉条与檩条连接大样图

拉条约束檩条下翼缘



直拉条（LT）大样



撑杆（CG）大样

审图章：

上宸工程设计集团有限公司
SHANG CHEN ENGINEERING DESIGN GROUP CO.LTD

城乡规划：甲级　证书：自资规甲字22330556
建筑工程：甲级　证书：A133016597
风景园林：甲级　证书：A133016597
市政公用：乙级　证书：A233016594

建设单位：

青岛自由贸易创新研究中心（青岛西海岸综合保税区服务中心）

项目名称：

青岛前湾综合保税区同江路卡口缓冲区改造项目

图纸名称：

大样图

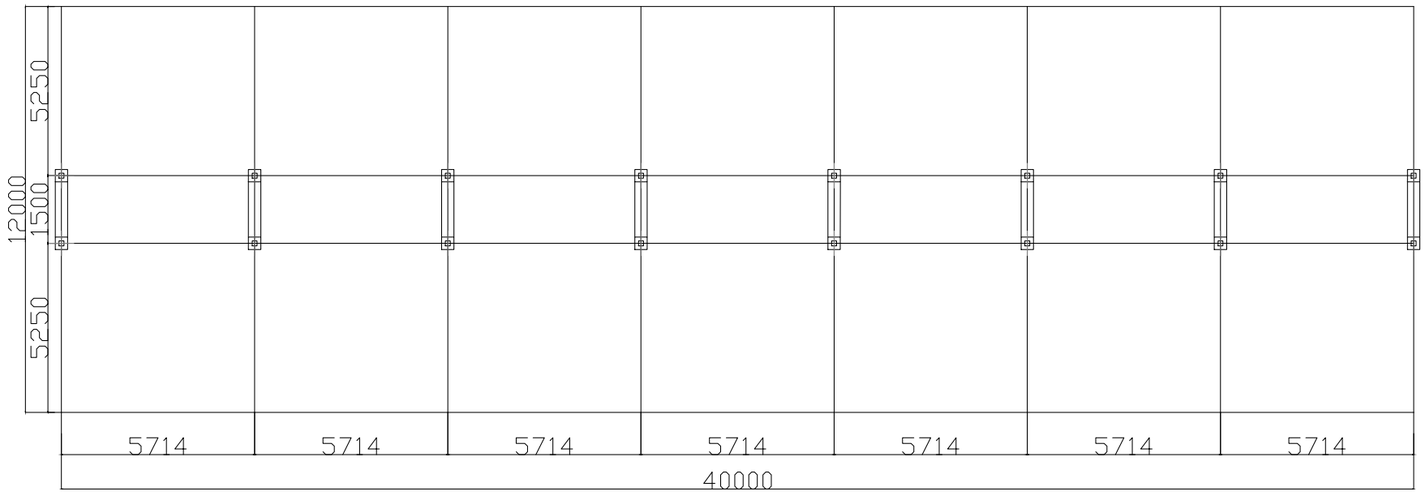
类　别	实　名	签　名
审　定	郑鉴亮	
审　核	王高升	
项目负责人	王高升	
专业负责人	王高升	
校　对	庄晓乐	
设　计	崔晓晨	
制　图	崔晓晨	

盖章栏：

未盖出图专用章本图无效

项目编号		版　次	001
图　别	建施	图　号	B10
比　例	1:100	出图日期	2025.12

A3:420x297



平面图3

审图章：

上宸工程设计集团有限公司
SHANG CHEN ENGINEERING DESIGN GROUP CO.LTD

城乡规划：甲级　证书：自资规甲字22330556
建筑工程：甲级　证书：A133016597
风景园林：甲级　证书：A133016597
市政公用：乙级　证书：A233016594

建设单位：

青岛自由贸易创新研究中心（青岛西海岸综合保税区服务中心）

项目名称：

青岛前湾综合保税区同江路卡口缓冲区改造项目

图纸名称：

平面图3

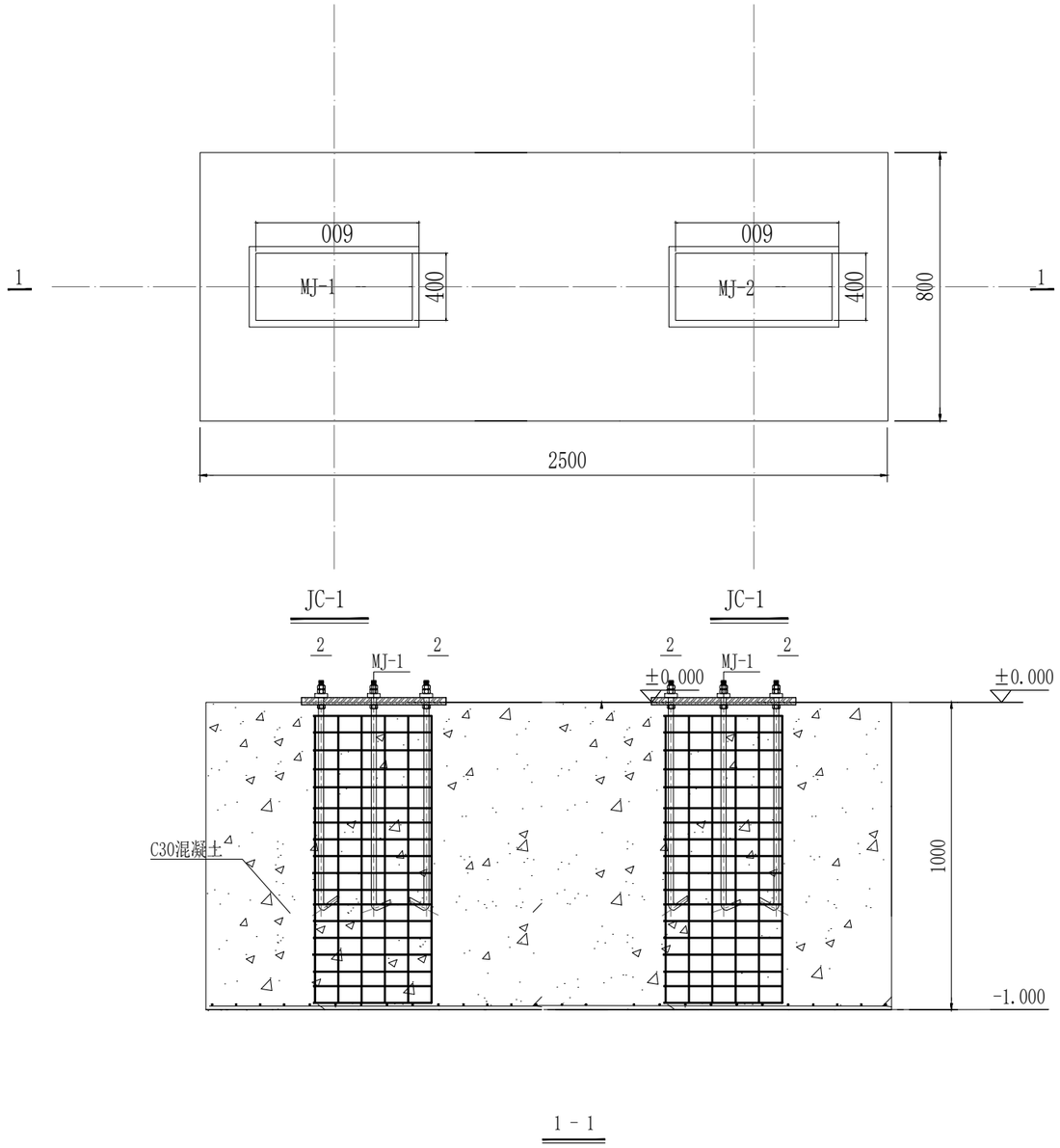
类　别	实　名	签　名
审　定	郑鉴亮	
审　核	王高升	
项目负责人	王高升	
专业负责人	王高升	
校　对	庄晓乐	
设　计	崔晓晨	
制　图	崔晓晨	

盖章栏：

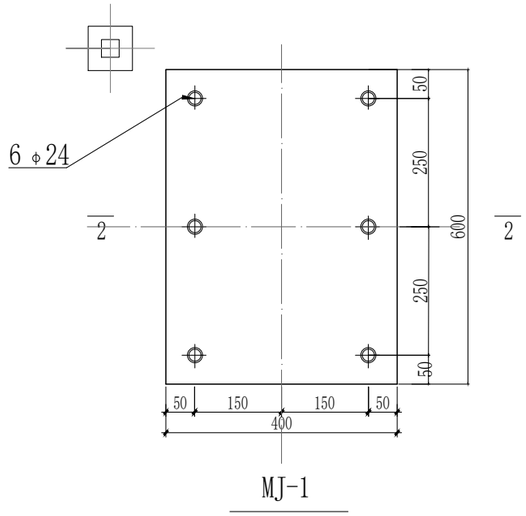
未盖出图专用章本图无效

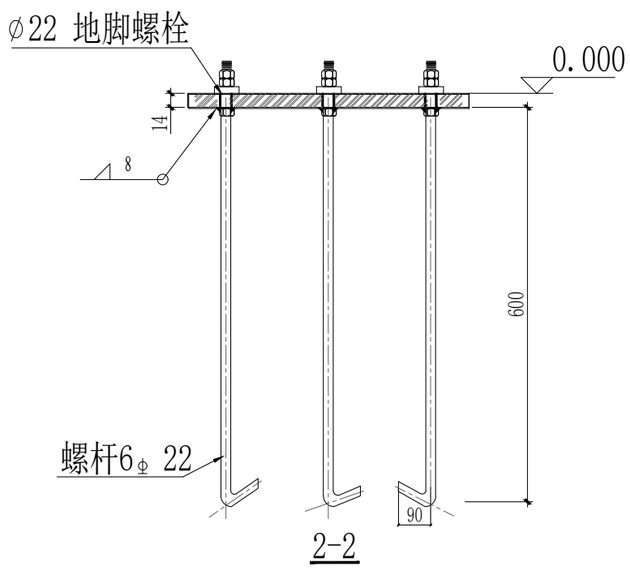
项目编号		版　次	001
图　别	建施	图　号	B11
比　例	1:100	出图日期	2025.12

A3:420x297



1 - 1





基础图

审图章：

上宸工程设计集团有限公司
SHANG CHEN ENGINEERING DESIGN GROUP CO.LTD

城乡规划:甲级 证书:自资规甲字22330556
建筑工程:甲级 证书:A133016597
风景园林:甲级 证书:A133016597
市政公用:乙级 证书:A233016594

建设单位：
青岛自由贸易创新研究中心（青岛西海岸综合保税区服务中心）

项目名称：
青岛前湾综合保税区同江路卡口缓冲区改造项目

图纸名称：
基础图

类 别	实 名	签 名
审 定	郑鉴亮	
审 核	王高升	
项目负责人	王高升	
专业负责人	王高升	
校 对	庄晓乐	
设 计	崔晓晨	
制 图	崔晓晨	

盖章栏：

未盖出图专用章本图无效

项目编号		版 次	001
图 别	建施	图 号	B12
比 例	1:100	出图日期	2025.12

A3:420x297