

# 设计说明

Sunrim

苏州苏伊士智能科技有限公司  
Suzhou Sunrim Intelligent Technology Co., Ltd

地址: 苏州相城望亭新华路2号

官网: <https://www.sunrim.com.cn/>

VIP专属: 18662240017

Email: sales@sunrim.com



## 一、功能要求:

- 电动开合光房外形规格为长15.15米\*宽8.87米\*高4.2米,分为4个单元格,往单侧收缩。
- 整体采用高强度工业铝合金框架结构、顶部面板采用6mm实心透明聚碳酸酯、立面采用5+0.76PVB+5mm Lowe夹胶钢化玻璃相结合。
- 电动开合光房顶部配置灯光。
- 电动开合光房顶部和立面配置遮阳帘。

## 二、设计依据

- 国家现行建筑结构设计规范、规程。
- 结构设计、制作、安装、验收应遵循下列规范、规程:
  - 《钢结构设计标准》 (GB50017-2017)
  - 《铝合金结构设计规范》 (GB50429-2007)
  - 《建筑结构荷载规范》 (GB50009-2012)
  - 《建筑抗震设计规范》 (GB50011-2010) (2024年版)
  - 《建筑地基基础设计规范》 (GB50007-2011)
  - 《建筑结构可靠性设计统一标准》 (GB50068-2018)
  - 《钢管混凝土结构技术规范》 (GB50936-2014)
  - 《钢管混凝土结构设计规程》 (CECS 28-2012)
  - 《钢结构焊接规范》 (GB50661-2011)
  - 《钢结构高强度螺栓连接技术规程》 (JGJ82-2011)
  - 《玻璃幕墙工程技术规范》 (JGJ102-2003)

## 七、结构构件的运输、检验、堆放

- 在运输及操作过程中应采取措施防止构件变形和损坏;
- 结构安装前应对构件进行全面检查:如构件的数量、长度,安装接头处螺栓孔之间的尺寸是否符合设计要求等;
- 构件堆放时,应事先放置木方垫平,不宜直接将构件放置于地面上。

## 八、结构安装

- 检查轨道安装位置是否符合图纸的要求,防腐油漆,防水是否满足要求,安装轨道的螺丝孔位是否标准;
- 按照组装图纸进行组装,确保组装的材料准确,连接螺丝紧固,电线和其他配件组装完好;
- 组装好的单元格从一端推进轨道或者将轨道推进轮子里进行调整固定;
- 依次安装其他单元格;
- 每个单元格安装完成后进行整体调试,检查手推是否顺滑,有无异响;
- 手推合格后,安装电机,电器以及控制系统,完成后反复测试;
- 其它未详之处均应遵照国家现行有关规范。

## 三、本说明为电动开合阳光房主体结构说明。

## 四、主要设计条件:

- 设计工况当地50年内风雨雪工况数据,甲级设计院出具权威结构计算书;

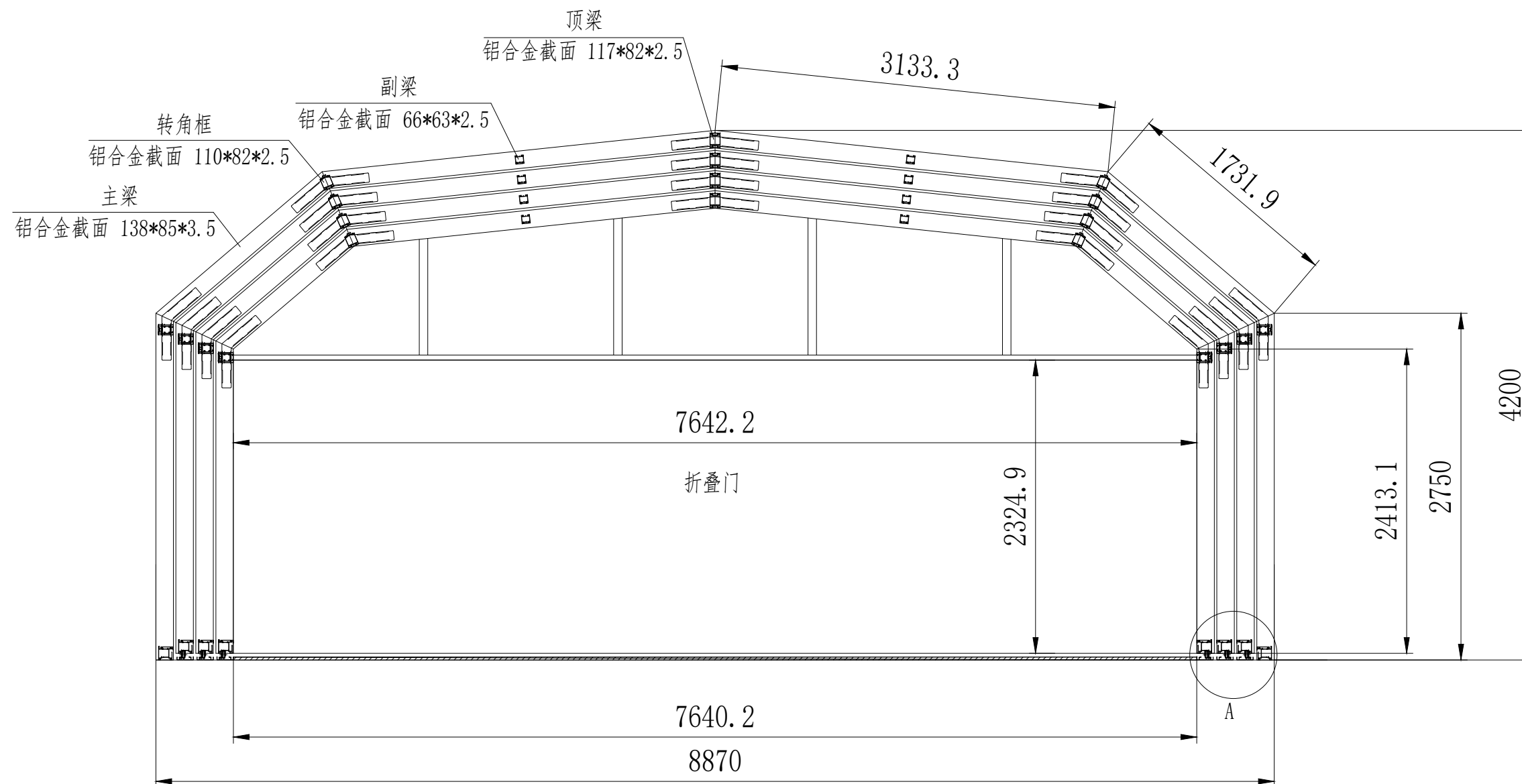
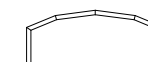
## 五、结构概况

- 本工程框架以高强度工业铝合金为主要材料(主材6061-T6),硬度系数13以上,国家船舶检测中心出具质检,内嵌5mm镀锌钢部件,激光切割;
- 结构杆件采用耐候金属粉末喷涂高温烤漆为表面处理;
- 节点采用A2-70级高强螺栓连接;
- 阳光房顶部面板采用6mm实心透明聚碳酸酯,立面面板5+0.76PVB+5mm Lowe夹胶钢化玻璃相结合

## 六、电气控制系统:

- 采用24伏安全电压,隐藏式动力驱动,不裸露线路、齿条等传动配件,集成化联动控制系统,触屏控制和遥控控制。
- 隐藏式电机采用大功率微型直流电机。(24V-600W)

项目名称 Project Name	电动开合阳光房项目		
项目形状 Project Shape	M多拱型		
开合方式 Opening Method	电动单开		
项目类型 Project Type	独立		
顶部板材 Top Panel	6mm PC		
立面板材 Side Panel	5+0.76PVB+5mm Lowe夹胶钢化玻璃		
型材 Profile	主梁: 138*54.5 6061-T6 铝合金(Aluminum alloy)		
型材 Profile	副梁: 60*32.5 6063-T5 铝合金(Aluminum alloy)		
展开面积 Unfolded Area			
出图记录 Issue Record	版次 Version	日期 Date	设计 Designed by
	A	2025.07.18	
比例 Scale	1:40		
审定 Approved by			
审核 Checked by			
设计总负责 Project Director			
专业负责人 Discipline Incharge			
校对 Checked by			
设计 Designed by	秦连坤		
制图 Drawn by	秦连坤		
会签 Confirmed by			
建筑 Architecture	强电 Electrify		
结构 Structure	弱电 Subcom		
给排水 W/S/D	暖通 HVAC		
燃气 Gas	动力 Dynamics		
室内 Interior	景观 Landscape		
项目编号 Project No.	设计类别 Category		
专业 Discipline	室内	设计阶段 Status	施工图
设计子项 Project Subdivision			
图纸名称 Drawing Name	设计说明		
日期 Date	2025.07.18		
图纸编号 Drawing No.	S15001		



长(length): 15150.0mm

宽(width): 8870.0mm

高(height): 4200.0mm

主梁(main beam): 138\*85\*3.5 6061-T6铝合金 (aluminium alloy)

副梁(Auxiliary beam): 66\*63\*2.5 6063-T5铝合金 (aluminium alloy)

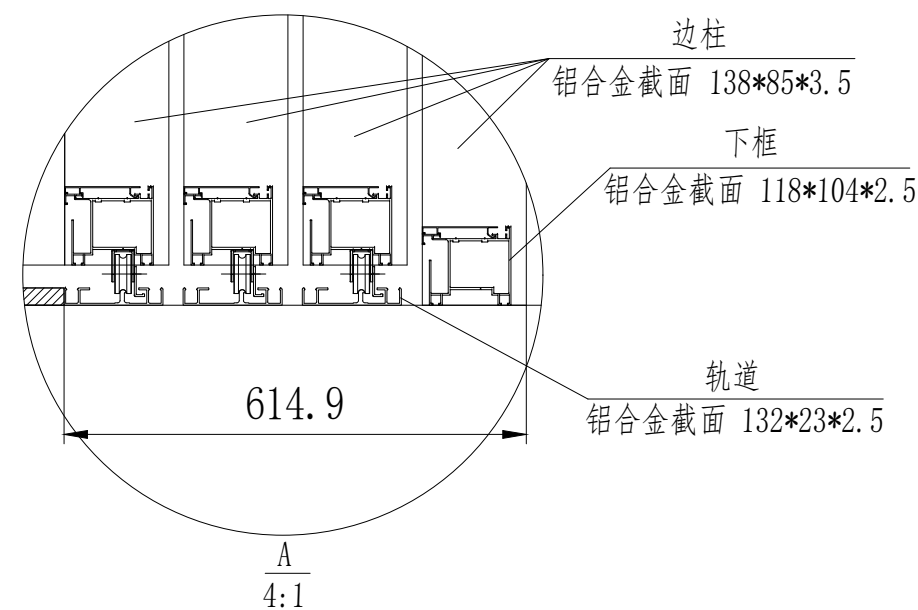
顶面(top): 6mm透明聚碳酸酯板 (polycarbonate)

立面(vertical plane): 5+0.76PVB+5mm Lowe夹胶钢化玻璃 (Laminated tempered glass)

胶条(Rubber strip): 优质三元乙丙材质 (EPDM)

开启方式(Opening mode): 电动(24v/600w) / (You can choose electric(24v/600w))

展开面积 (Developed area): 255 m<sup>2</sup>



项目名称 Project Name	电动开合阳光房项目	
项目形状 Project Shape	M多拱型	
开合方式 Opening Mode	电动单开	
项目类型 Project Type	独立	
顶部板材 Top Panel	6mm PC	
立面板材 Side Panel	5+0.76PVB+5mm Lowe夹胶钢化玻璃	
型材 Profile	主梁: 138*85*3.5 6061-T6 铝合金(Aluminium alloy)	
型材 Profile	副梁: 66*63*2.5 6063-T5 铝合金(Aluminium alloy)	
展开面积 Developed Area	255 m <sup>2</sup>	
出图记录 Issue Record		
版次 Version	日期 Date	设计 Designed by
A	2025.07.18	
比例 Scale	1:40	

审定 Approved	
审核 Appraised by	
设计总负责 Project Director	
专业负责人 Specialist in Charge	
校对 Checked by	
设计 Designed by	姜连坤
制图 Drawn by	姜连坤
会签 Confirmed by	
建筑 Architecture	强电 Electrical
结构 Structure	弱电 Weak Current
给排水 WASD	暖通 HVAC
燃气 Gas	动力 Dynamics
室内 Interior	景观 Landscape
项目编号 Project No.	设计类别 Category
专业 Discipline	室内 Interior
设计子项 Project Subdivision	设计阶段 Status
设计子项	施工图 Construction Drawing
图纸名称 Drawing Name	立面图
日期 Date	2025.07.18
图纸编号 Drawing No.	SY5002



15150

3851.3

1173

固定扇

移动扇

移动扇

移动扇

2427.1

移门

2126.7

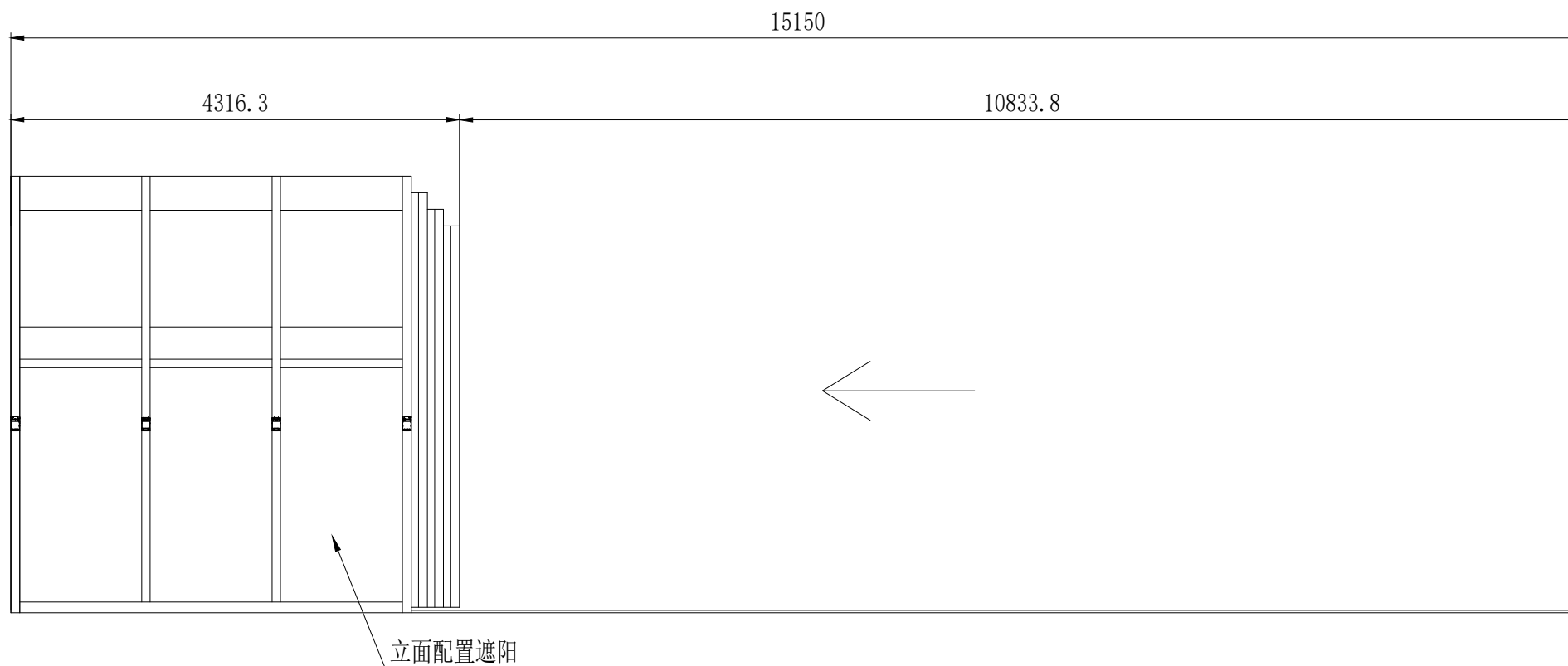
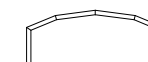
边柱

铝合金截面 138\*85\*3.5

立面配置遮阳

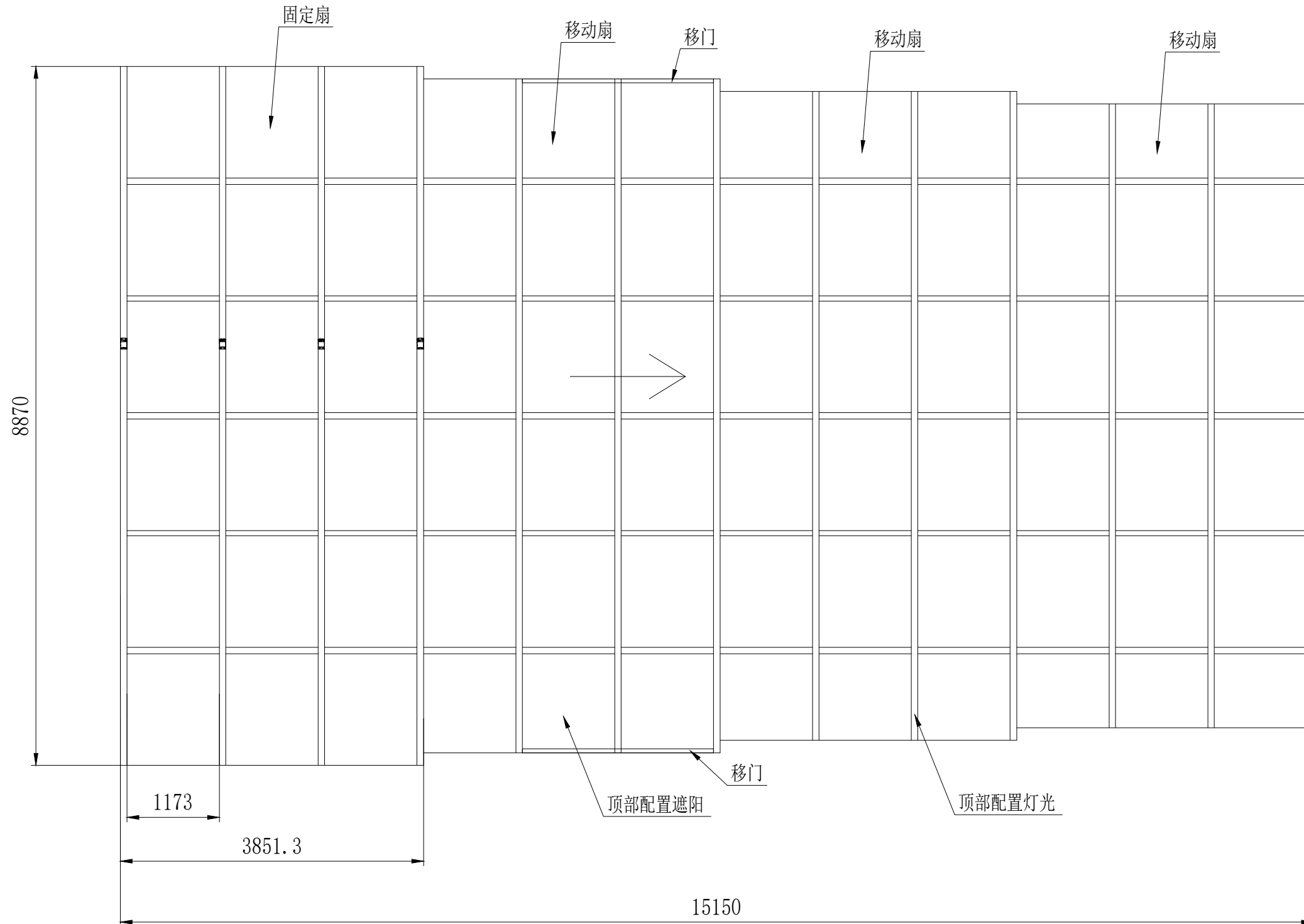
项目名称 Project Name	电动开合阳光房项目	
项目形状 Project Shape	M多拱型	
开合方式 Opening Method	电动单开	
项目类型 Project Type	独立	
顶部板材 Top Panel	6mm PC	
立面板材 Side Panel	5+0.76PVB+5mm LowE夹胶钢化玻璃	
型材 Profile	主梁: 138*85*3.5 6061-T6 铝合金(Aluminum alloy)	
型材 Profile	副梁: 60*63*2.5 6063-T5 铝合金(Aluminum alloy)	
展开面积 Unfolded Area		
出图记录 Issue Record		
版次 Version	日期 Date	设计 Designed by
A	2023.07.18	
比例 Scale	1:00	

审定 Approved by	
审核 Checked by	
设计总负责 Project Director	
专业负责人 Specialist in Charge	
校对 Checked by	
设计 Designed by	姜连坤
制图 Drawn by	姜连坤
会签 Confirmed by	
建筑 Architecture	强电 Electrical
结构 Structure	弱电 Low Voltage
给排水 WASD	暖通 HVAC
燃气 Gas	动力 Dynamics
室内 Interior	景观 Landscape
项目编号 Project No.	设计类别 Category
专业 Discipline	室内 Interior
设计子项 Project Subdivision	设计阶段 Status
	施工图 Construction Drawing
图纸名称 Drawing Title	正视图(关闭)
日期 Date	2023.07.18
图纸编号 Drawing No.	SY003



项目名称 Project Name	电动开合阳光房项目	
项目形状 Project Shape	M多拱型	
开合方式 Opening Method	电动单开	
项目类型 Project Type	独立	
顶部板材 Top Panel	6mm PC	
立面板材 Side Panel	5+0.76PVB+5mm Low-e夹胶钢化玻璃	
型材 Profile	主梁: 138*45*3.5 6061-T6 铝合金(Aluminum alloy)	
型材 Profile	副梁: 60*63*2.5 6063-T5 铝合金(Aluminum alloy)	
展开面积 Unfolded Area		
出图记录 Issue Record		
版次 Version	日期 Date	设计 Designed by
A	2025.07.18	
比例 Scale	1:00	

审定 Authorized			
审核 Approved by			
设计总负责 Project Director			
专业负责人 Specialist in Charge			
校对 Checked by			
设计 Designed by	姜连坤		
制图 Drawn by	姜连坤		
会签 Confirmed by			
建筑 Architecture	强电 Electrical		
结构 Structure	弱电 Subcom		
给排水 W/S/D	暖通 HVAC		
燃气 Gas	动力 Dynamics		
室内 Interior	景观 Landscape		
项目编号 Project No.	设计类别 Category		
专业 Discipline	室内	设计阶段 Status	施工图
设计子项 Project Subdivision			
图纸名称 Drawing Title	正视图(开启)		
日期 Date	2025.07.18		
图纸编号 Drawing No.	ST5004		



项目名称 Project Name	电动开合阳光房项目
项目形状 Project Shape	M多拱型
开合方式 Opening Method	电动单开
项目类型 Project Type	独立
顶部板材 Top Panel	6mm PC
立面板材 Side Panel	5+0.76PVB+5mm LowE夹胶钢化玻璃
型材 Profile	主梁: 138*85*3.5 6061-T6 铝合金(Aluminum alloy)
型材 Profile	副梁: 60*63*2.5 6063-T5 铝合金(Aluminum alloy)
展开面积 Unfolded Area	

版次 Version		
版次 Version	日期 Date	设计 Designed by
A	2025.07.18	

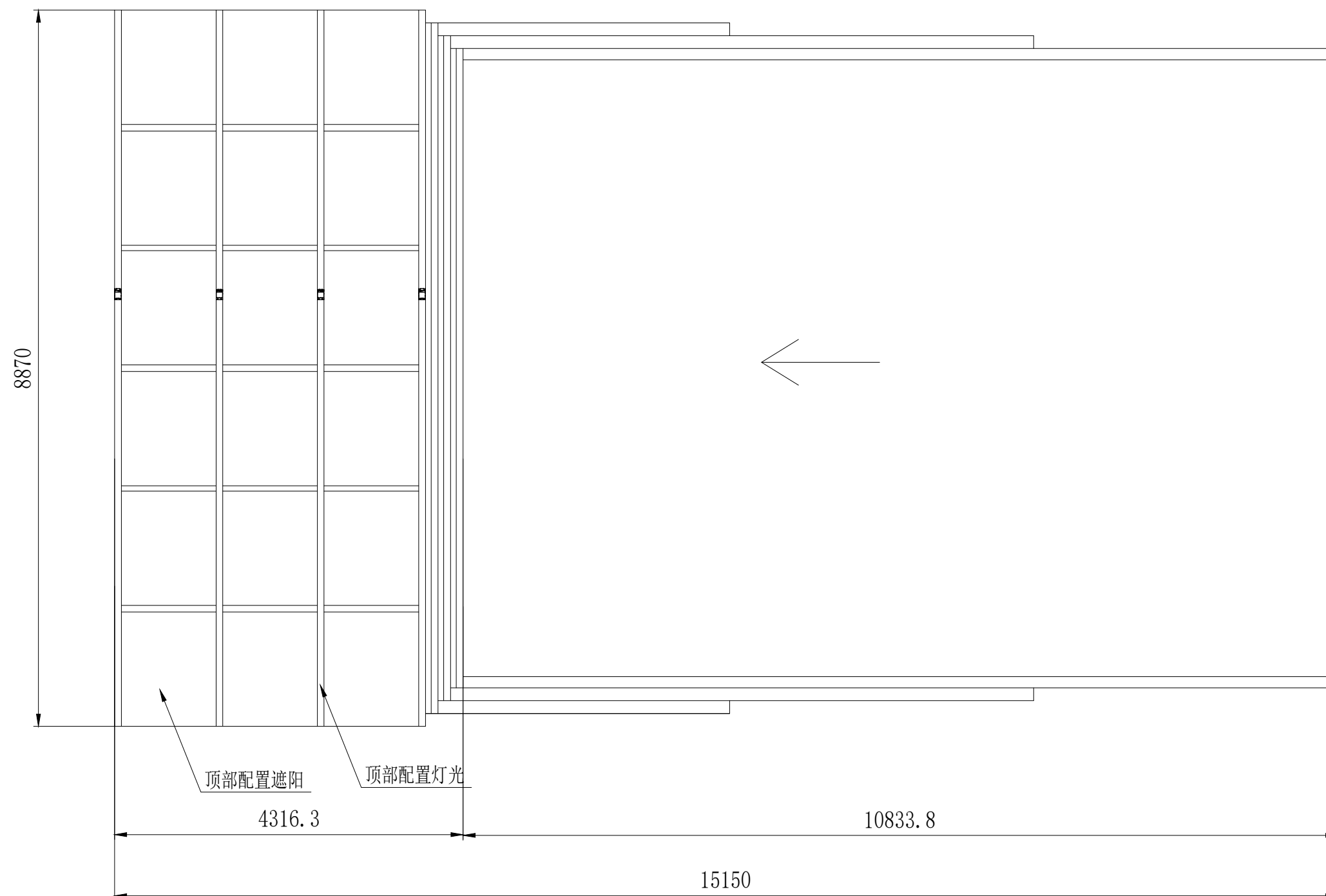
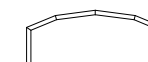
比例 Scale	1:00
-------------	------

审定 Approved	
审核 Approved by	
设计总负责 Project Director	
专业负责人 Specialist in Charge	
校对 Checked by	
设计 Designed by	姜连坤
制图 Drawn by	姜连坤
会签 Confirmed by	

建筑 Architecture	强电 Electrical
结构 Structure	弱电 Low Voltage
给排水 W/S/D	暖通 HVAC
燃气 Gas	动力 Dynamics
室内 Interior	景观 Landscape

项目编号 Project No.	设计类别 Category
专业 Discipline	室内 Interior
设计阶段 Design Status	施工图 Construction Drawing

图纸名称 Drawing Title	俯视图(关闭)
日期 Date	2025.07.18
图纸编号 Drawing No.	ST5005



项目名称 Project Name	电动开合阳光房项目
项目形状 Project Shape	M多拱型
开合方式 Opening Method	电动单开
项目类型 Project Type	独立
顶部板材 Top Panel	6mm PC
立面板材 Side Panel	5+0.76PVB+5mm Low-e夹胶钢化玻璃
型材 Profile	主梁: 138*45*3.5 6061-T6 铝合金(Aluminum alloy)
型材 Profile	副梁: 60*63*2.5 6063-T5 铝合金(Aluminum alloy)
展开面积 Unfolded Area	

版次 Version		
日期 Date	设计 Designed by	
A	2025.07.18	

比例 Scale	1:00
-------------	------

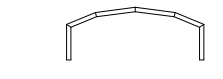
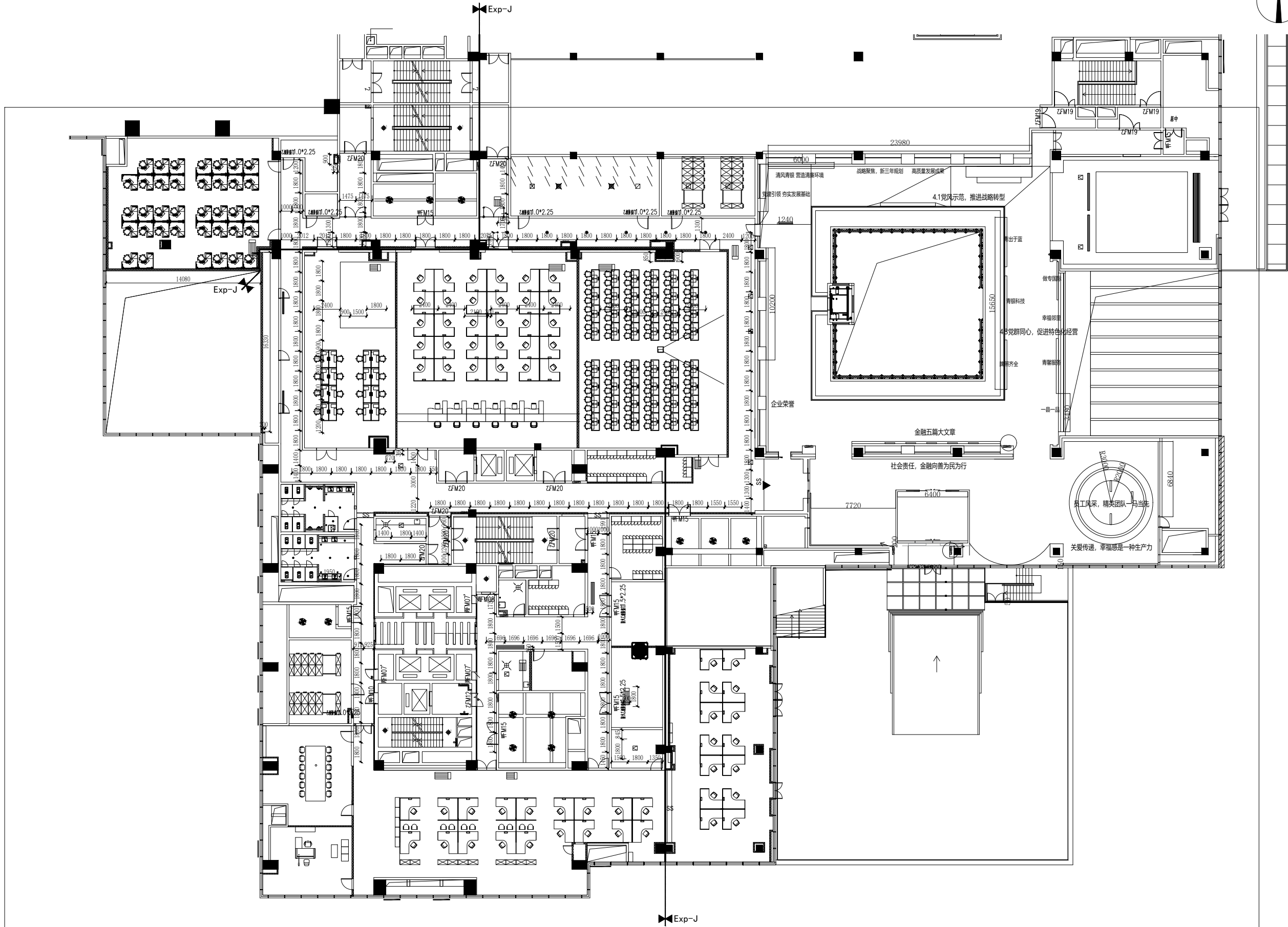
审定 Authorized	
审核 Approved by	
设计总负责 Project Director	
专业负责人 Discipline Incharge	
校对 Checked by	
设计 Designed by	姜连坤
制图 Drawn by	姜连坤

建筑 Architecture	强电 Electricity
结构 Structure	弱电 Telecom
给排水 WASD	暖通 HVAC
燃气 Gas	动力 Dynamics
室内 Interior	景观 Landscape

项目编号 Project No.	设计类别 Category
专业 Discipline	室内 Status
设计子项 Project Subdivision	设计阶段 Status
	施工图

图纸名称 Drawing Title	俯视图(开启)
日期 Date	2025.07.18
图纸编号 Drawing No.	ST5006





项目名称 Project Name	电动开合阳光房项目	
项目形状 Project Shape	M多拱型	
开合方式 Opening Method	电动单开	
项目类型 Project Type	独立	
顶部板材 Top Panel	6mm PC	
立面板材 Facade Panel	5+0.76PVB+5mm Low-E夹胶钢化玻璃	
型材 Profile	主架: 138*45*3.5 6061-T6 铝合金(Aluminum alloy) 副架: 60*63*2.5 6063-T5 铝合金(Aluminum alloy)	
展开面积 Unfolded Area		
出图记录 Drawing Record		
版次 Version	日期 Date	设计 Designed by
A	2025.07.18	
比例 Scale	1:330	

审定 Authorized	
审核 Approved by	
设计总负责 Project Director	
专业负责人 Specialist Supervisor	
校对 Checked by	
设计 Designed by	姜连坤
制图 Drawn by	姜连坤
会签 Confirmed by	
建筑 Architecture	强电
结构 Structure	弱电
给排水 W&A	暖通
燃气 Gas	动力
室内 Interior	景观
项目编号 Project No.	设计类别 Category
专业 Discipline	室内
设计子项 Project Sub-item	设计阶段 Status
	施工图
图纸名称 Drawing Name	总平面图(开启)
日期 Date	2025.07.18
图纸编号 Drawing No.	ST5008