

膜结构车棚 方案图

2024-08-25

钢(膜)结构设计总说明

一、总则

1、工程概况

1.1 本工程位于 ， 结构形式为骨架支撑式膜结构工程

2、设计依据

2.1 建设单位提供的相关设计图纸、变更通知书及其他资料;双方的合同书及确认设计;

2.2 依据的规范、规程及规定:

《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068-2018)

《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)

《钢结构设计标准》(GB50017-2017)

《结构用无缝钢管标准》(GB/T8162-2018)

《建筑钢结构焊接技术规程》(JGJ81-2011)

《钢结构施工质量验收规范》(GB50205-2017)

《膜结构技术规程》(CECS158:2015)

《建筑物防雷设计规范》(GB/T50057-2011)

《碳素结构钢标准》(GB/T700-2006)

《建筑抗震设计规范》(GB50011-2011)2016版

《空间网格结构技术规程》JGJ7-2010

《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008

《钢结构焊接规范》GB50661-2011

《建筑钢结构防腐技术规程》JGJ/T251-2011

《钢结构工程施工规范》GB50755-2012

《钢结构高强度螺栓连接技术规程》JGJ82-2011

3、设计参数

3.1 结构设计使用年限: 15 年, 结构设计安全等级 2 级;

3.2 恒荷载: 钢结构自重按计算选取; 膜材自重 0.01 kN/M² (PVDf1100克);

3.3 膜材预张力:1.2kN/M²;

3.4 活荷载: 0.30 kN/M²; 雪荷载: 基本雪压 0.25 kN/M²; 恒荷载: 0.012kN/M²

3.5 风荷载: 基本风压 0.35 kN/M²; 地面粗糙度类别为 B 类;

3.6 建筑抗震设防烈度为8度, 地震加速度值:2g。

4、材料选用

4.1 构件材料及型号详见施工图纸并参考构件型号及尺寸表。

4.2 图中未注明(包括材料表)钢管及钢板材质均为 Q235 ; 钢材的性能要求符合《建筑抗震设计规范》GB50011-2010、

《钢结构设计规范》GB50017-2017规定; 图中未注明调节杆及钢索锚具材质均为20#碳素钢。

Q235及20#钢材质量均应符合《碳素结构钢》GB/T700的规定; Q235及Q345钢材

质量应符合《低合金高强度结构钢》GB/T1591的规定。钢材的焊接材料的选用及执行标准见下表:

母材	焊条	焊丝	焊剂
Q235	E43	ER50-6	H08MnSi
Q345	E50	ER50-6	H08MnSi
20#	E43	ER50-6	H08MnSi

4.3 图中未注明的铝材材质均为A6063T5 , 铝材质量要求符合《工业用铝及铝合金挤压型材》GB/T 6892 C类标准。

4、膜材选用

4.1 膜材选用 PVDf膜材;经向抗拉强度≥ 5000 N/5CM,

纬向抗拉强度≥ 5500 N/5CM; 膜材的表面处理 PVDf 防腐、防霉、抗霉、耐酸、耐碱 ; 膜结构的设计使用年限 5 年。

膜材为防火不燃型材料, 防火等级B1, 极端适用温度为-30℃~+70℃, 应符合《膜结构技术规程》(CECS158-2015)的要求。

室外钢结构涂防火涂料, 柱: 2.5h梁: 1.5h屋项承重构件: 1.0h 漆膜干膜不小于 45 μm;

4.2 钢板质量应符合《碳素结构钢和合金结构钢热轧厚钢板和钢带》GB/T 3274的规定。

4.3 图中未注明的钢管可以采用高频焊管。

无缝管质量应符合《结构用无缝钢管》GB/T 8162的规定。

4.4 图中未注明的钢索均选用 6X19+FC 包PE镀锌钢索, 钢索质量应符合《钢丝绳》GB/T8918和现行行业标准

《粗直径钢丝绳》YB/T5225的规定; ; 钢索锚具采用压板式锚具, 表面做镀锌防腐处理。

4.5 用于膜体与金属节点板连接固定的螺栓均为 Q235 螺栓。

不锈钢螺栓质量应符合《紧固件机械性能不锈钢螺栓、螺钉和螺柱》GB/T 3098.6的规定;

普通螺栓质量应符合现行国家标准《六角头螺栓C级》GB/T 5780和《六角头螺栓》GB/T 5782的规定。

4.6 膜结构拉索和锚具的强度取值、防腐处理等宜符合《膜结构技术规程》CECS158:2015有关要求。

6、其它

6.1 本工程的高程系统请参考土建设计图纸。

6.2 除图中注明以外, 图中尺寸均以毫米为单位, 标高以米为单位, 角度以度为单位;

6.3 未经设计许可, 有关各方均不得在结构上增加荷载, 或改变建筑物用途。

6.4 本工程设计图纸需与其他有关工种图纸配合使用; 本说明未予强调的事项均见现行施工验收规范及有关的标准、规定。

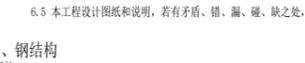
6.5 本工程设计图纸和说明, 若有矛盾、错、漏、碰、缺之处, 施工单位应及时向设计单位提出, 并会同建设单位协商处理。

二、钢结构

1、焊接

1.1 板与板或管与板按图1中形式焊接时, 焊脚尺寸要求见下表:

注: t为t1、t2中的较小者。



1.2 管管焊接

a. 钢管对接时必须严格按照规定, 要有斜口或凹口, 不能直接平口对接, 如有多管对接, 不能在同一平面上。

b. 支管与主管直接对接焊接节点主管贯通, 支管端部应直接焊于主管外壁上, 不得将支管穿入主管内, 焊缝应沿全周

连续焊接并平滑过渡。

c. 钢管对接焊接时, 应按内衬钢管坡口焊接; 钢管交叉焊接时, 应进行坡口加工焊接。

d. 角焊缝的焊脚尺寸除图中注明者外均大于于支管壁厚1.25倍, 且小于支管壁厚的2倍。

1.3 本工程焊接质量:1、对接焊缝与开剖口相贯焊接作三级焊缝检验,2、其余未注明均作三级焊缝检验,3、所有

有焊缝应满足《建筑钢结构焊接技术规程》(JGJ81-2011)的要求; 焊接检验的的设计要求应符合《空间网

格结构技术规程》(JGJ7-2010)有关要求。

1.4 未注明的对焊接形式应按《建筑钢结构焊接技术规程》(JGJ81-2011)选用。未注明焊缝长度的部分一律为

连续焊缝(满焊)。

2、制作安装

2.1 钢结构制作、安装和验收应符合《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205-2017)、《建筑钢结构焊接规

程》(JGJ81-2011)、《钢结构高强度螺栓的设计、施工及验收规程》(JGJ82-2011)有关规定的要求。

2.2 钢结构制作和安装单位在安装前, 应按设计图的要求编制工作规程和施工 结 构。如需修改设计图中对构件制作要

求时, 必须事先征得设计单位的同意。

2.3 钢材进厂加工前均应检查出厂合格证、中文标志和质量保证书; 厚度大于30mm的钢板应检验是否有分层;

2.4 焊接时焊缝不得有咬边、夹渣、气孔、焊瘤、 裂缝、未熔合、未焊透等缺陷现象; 打磨焊缝时要平整光洁、匀称、

无凹陷和突显高点、无焊瘤、不伤母体表面。

2.5 钢结构进场前, 应对进场构件的数量、尺寸、加工质量进行全面检查, 并对各支座安装位置现场复核; 若上部结构

与安装现场的建筑物或构筑物可能发生碰撞, 施工单位应及时会同甲方、监理及设计单位协商解决。

2.6 构件在堆放、运输及吊装时应采取措施防止变形; 钢结构安装前, 应对制作遗留的缺陷及运输中产生的变形和损坏进行

校正修复; 焊接后变形的构件可采用机械冷矫或在严格控制温度的条件下加热热矫的方法进行矫正。

2.7 现场吊装根据钢结构施工图进行, 其中组装前应经设计确认, 吊装就位后应及时安装支撑构件保证结构体系的稳定,

在结构未形成稳定的空间体系之前, 不允许吊装围护结构; 不得利用已安装好的结构吊装设备和其它构件。

2.8 本工程钢结构若有外露件, 加工尺寸及精度须严格按图进行, 并注意外观质量;

2.9 凡采用摩擦型高强度螺栓连接的部位, 摩擦面均应用钢丝刷清除浮锈处理, 连接面的摩擦系数不小于 0.45, 表面不得

有油污及毛刺。

3.0 本工程在不影响美观与其余结构前提下, 若有构件需分段处理的, 及时向设计单位提出, 其深化节点处强度不低于母材强度。

3.1 对于跨度比较大的桁架及水平杆在加工时根据规范起反拱。

3.2 所有露口都有封口板, 厚度不小于4mm。

3、涂装

3.1 涂装质量应符合《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205-2017)、《建筑钢结构防腐技术规程》

(JGJ/T251-2011), 对在施工中损伤部位应按上述要求修补。

3.2 底涂为醇酸快干燥中灰漆两道, 漆膜干膜总厚度不小于 75 μm; 面涂层为醇酸快干燥白瓷面 漆膜干膜不小于 μ=45

干膜总厚度不小于 130 μm。

3.3 所有钢结构在涂刷防锈涂料前应进行抛丸除锈, (除锈在工厂内完成)除锈质量等级要求达到《涂装前钢材表面锈蚀

等级》GB 8923 Sa2.5级标准; 对现场补刷部位采用手工除锈时, 除锈质量等级要求达到《涂装前钢材表面

锈蚀等级》GB 8923 St3.0级标准;

3.4 支承构件在涂装防锈面漆、防火涂层前, 必须将与膜面的连接部位以圆角处理打磨光滑、无毛刺、无棱角。

3.5 安装螺栓拆除后, 孔四周及孔壁应按上述要求涂装, 在 高强度螺栓连接范围内, 构件表面不得涂装, 安装完后做防腐处理。

3.6 张拉索锚具材质为碳钢时, 锚具表面应采取热浸镀锌防腐措施, 镀层厚35um。

3.7 该工程的腐蚀性等级, 防腐涂层的厚度应符合符合《建筑钢结构防腐技术规程》JGJ/T251-2011/第6.0.3条规定。

3.8 钢结构的制作、安装与验收应符合《空间网格结构技术规程》JGJ7-2010/第6.10.6、11规定, 该工程的安装方法采用分块安装法。

3.9 钢结构在使用过程中维护保养要求应符合《建筑钢结构防腐技术规程》JGJ/T251-2011/第7.0.1~7.0.5规定。

三、膜结构

1、制作

1.1 本工程中使用的膜材宜使用同一企业生产的同一批次的膜材, 并应在加工制作前进行

各项技术指标的进货检验。

1.2 膜片下料时应保证膜片上无针孔、断丝、裂缝及破损, 并尽量使各膜片色泽无明显差异,

且膜片上无明显的污迹。

1.3 热合加工制作前, 应进行热合试验, 膜材热合处的拉伸强度应不低于母材强度的80%,

符合要求后方可正式进行热合加工。

1.4 经加工制作并检验合格的膜单元, 应先行清洁, 然后单叠存放。

1.5 膜体装配前必须对所用材料及配件按设计和工艺要求进行质量检验; 确保所有与膜体接触

的金属件表面无尖锐棱角、紧固螺栓表面无飞刺。

1.6 当膜配件、调节杆及钢索锚具为碳钢材质时, 配件表面均应采取热浸镀锌防腐措施, 镀层

厚35um。

2、安装

2.1 膜结构安装和验收应符合《膜结构技术规程》(CECS158-2015)的要求;

2.2 膜结构的钢构件、拉索进行安装前, 应保证相关的土建结构工程验收合格, 且钢构件、

拉索及其配件经安装单位验收合格;

2.3 膜单元安装应在全部土建和外装饰工程完工后进行。膜单元安装前, 应检查钢结构与

膜成品连接处无毛刺、突起现象, 并对安装现场可能伤及膜材的物件采取防护措施。

2.4 在现场打开膜单元的包装前, 应先检查包装在运输过程中有无损坏, 打开包装后, 应对

膜单元成品进行质量检验。

2.5 膜面展开时, 应采取有效的保护措施以保护膜材不受损伤;

2.6 风力大于三级或气温低于4℃时, 不宜进行膜单元安装, 安装时应注意风速和风向,

避免发生摆动现象。必要时, 可中止安装, 并采取防护措施;

2.7 安装过程中不能有雨水积存现象, 应根据降雨情况决定工程的中止和继续;

2.8 膜体安装过程中, 膜体安装结束前, 宜采用临时压绳固定膜体, 以防止未完工膜结构

在风载下产生过大晃动;

2.9 膜结构安装完毕后, 应对膜体内、外表面进行清洁。膜面清洁时应使用膜材供应商许可

的、安全性好的专用清洁剂。

3.0 膜结构的制作、安装、验收、维护和保养的具体要求, 应符合《膜结构技术规程》

CECS158:2015有关规定。

四、防雷设计

1、本工程为第三类防雷建筑物, 利用钢结构本身作为引下线, 柱脚采用4*40镀锌

扁钢与原避雷带可靠连接;

五、钢构件防火:

1、本工程的耐火等级为二级, 建筑物各承重构件的耐火极限应符合国标《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的有关规范。

2、所用防火材料的耐火极限应根据试验确定, 并得到消防部门的认可。

3、所用防火材料应满足建筑专业外观设计的有关要求。

4、防火涂料的质量等级及施工均应符合《钢结构防火涂料应用技术规范》(CECS24:90)、《钢结构防火涂料》

(GB14907-2018)的要求。应保证基层涂料、面层涂料与防火涂料之间的相容性、附着力及耐久性,

并结合建筑装饰要求做好面层的配色。

5、钢桁架、钢柱均做防火保护, 耐火等级二级, 采用薄型防火涂料, 钢桁架耐火极限≥1.5小时,

钢柱耐火极限≥2.5小时。外露钢结构的防火涂料表面需抹光滑, 表面质量应美观。施工单

位施工前应试涂装, 待设计单位及业主认可涂装质量后方可施工。防火涂料涂于中间漆与面

漆之间, 焊完后, 按规范补涂。

6、钢表面的防火涂料与防腐基层、面层之间应有良好的相容性、附着力和耐久性, 并应

符合《钢结构防火涂料应用技术规程》CECS24:90、《钢结构防火涂料》

GB14907-2002规定。钢表面作防火涂层时, 防火涂层与防腐涂层性能相适配情

况下, 防火涂层可代替防腐涂装的涂层, 但应保证防火涂层与防腐涂层之间的附着力满足要求。

7、钢结构防火涂料应能采用喷涂、抹涂、刷涂、辊涂、刮涂等方法中的一种或多种方法施工,

并能在正常的自然环境条件下干燥固化, 涂层实干后不应有刺激性气味。

8、膨胀型钢结构防火涂料的涂层厚度不应小于1.5mm, 非膨胀型钢结构防火涂料的涂层厚度不应小于15mm。

9、普通钢结构防火涂料采用建筑纤维类火灾升温条件, 试验炉内温度及压力应符合GB/T 9978.1—2008中6.1和6.2的相关规定

10、钢结构防火涂料的耐火性能试验结果应包括升温条件、试验基材类型、截面系数、涂层厚度、耐火性能试验时间或耐火极限等信息,

并注明涂层构造方式和防污处理措施。耐火性能试验时间或耐火极限精确至0.01h

六、其它注意事项:

1、图中标高以米为单位, 其它尺寸以毫米为单位。

2、本工程施工时应严格执行《混凝土结构工程施工质量验收规范》、《钢结构工程施工质量验收规范》等施工验收规范和程

3、施工前应仔细校核埋件定位, 若埋件定位与图纸不符, 请及时与设计取得联系。

4、施工时应对照总图、工艺、建筑、暖通、给排水、电气、电讯等各种施工图进行协调施工, 以防错漏。

5、本说明未尽事宜均遵照国家现行施工及验收规范规定。

6、本工程涉及危险性较大工程的部位与环节, 特别强调当存在深基坑、高水位、大跨度、

大悬挑、特殊结构、构件吊装、复杂工程地质和场地环境条件、以及因设置后渣带形成

的单片墙、单排柱等情形时, 均应做出必要的施工组织设计, 采取合理的施工方法、施

工顺序和可靠的施工技术措施与组织措施, 确保人员设施、工程结构和场地环境的安全。

注意事项:

1 切勿以比例量度此图, 一切应依图示数字为准。

2 阅读了解此图须与其他有关图纸配合。

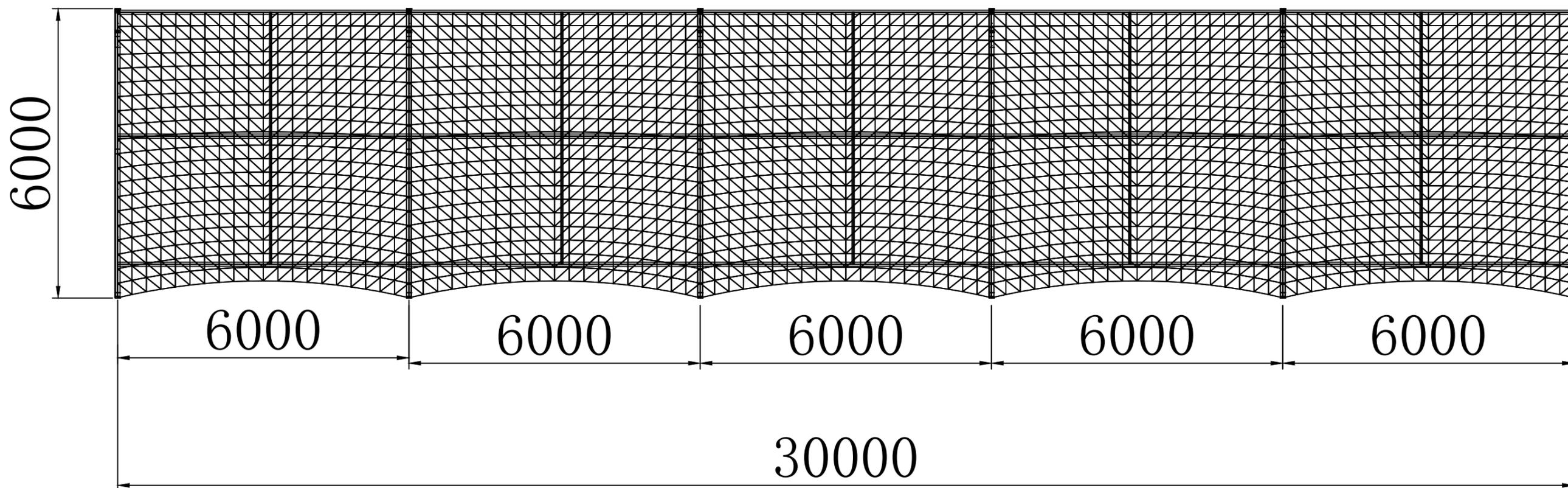
3 图示所有尺寸均须由施工人员在工地现场求证。

4 如遇尺寸问题, 均以现场尺寸为准。

5 设计图纸只对建设单位认可的建筑单体有效。

6 图纸使用及修改必须经过设计人员允许。

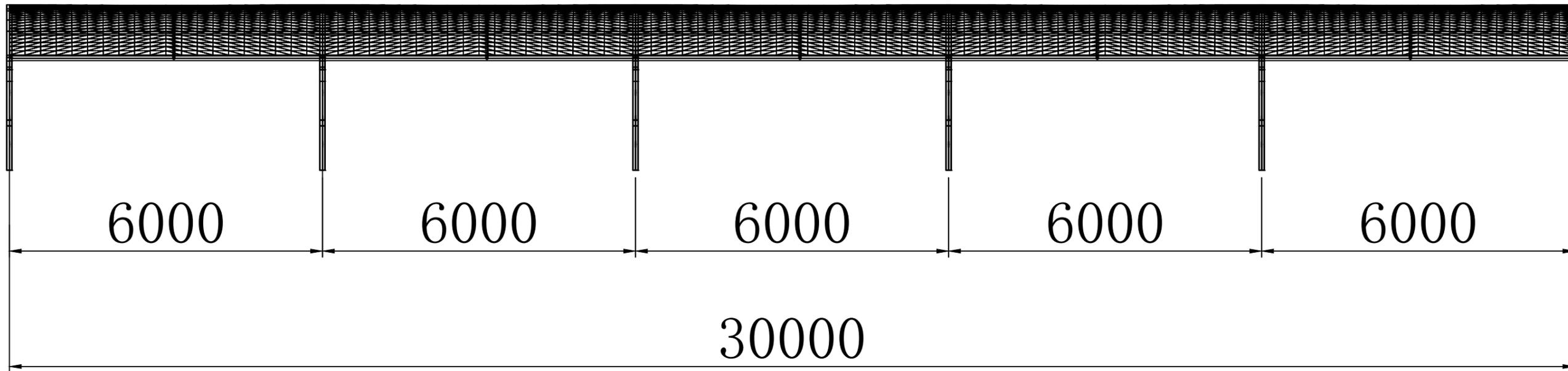
工程名称 PROJECT	车棚工程	审 定 APPROVED		审 核 CHECKER		第一次变更 REV.1		图 类 TYPE		客 户 签 名 CLIENT SIGNATURE	
设 计 DESIGNER		制 图 DRAWER		比 例 SCALE		第二次变更 REV.2		图 名 DRAWING	方案图	图 号 NUMBER	
总 设 计 师 CHIEF-DESIGNER		校 对 PROVF-REAKER		日 期 DATE	2024-08-25	第三次变更 REV.3					



注意事项:

- 切勿以比例量度此图，一切应依图示数字为准。
- 阅读了解此图须与其他有关图纸配合。
- 图示所有尺寸均须由施工人员在工地现场求证。
- 如遇尺寸问题，均以现场尺寸为准。
- 设计图纸只对建设单位认可的建筑单体有效。
- 图纸使用及修改必须经过设计人员允许。

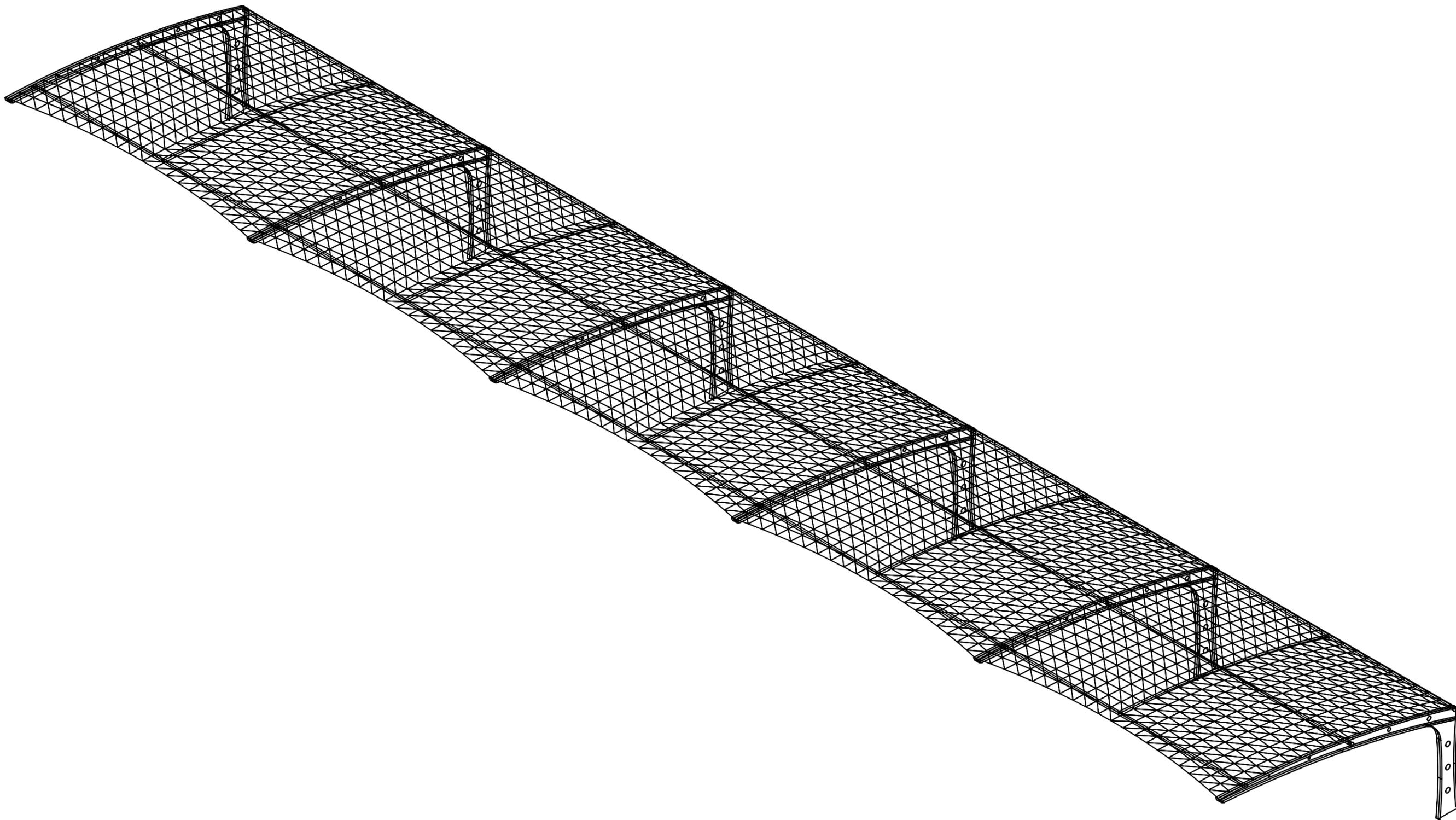
工程名称 PROJECT	车棚工程	审 定 APPROVED		审 核 CHECKER		第一次变更 REV.1		图 类 TYPE		客 户 签 名 CLIENT SIGNATURE	
设 计 DESIGNER		制 图 DRAWER		比 例 SCALE		第二次变更 REV.2		图 名 DRAWING	方 案 图	图 号 NUMBER	
总 设 计 师 CHIEF-DESIGNER		校 对 PROV-FEAKER		日 期 DATE	2024-08-25	第三次变更 REV.3					



注意事项:

- 切勿以比例量度此图，一切应依图示数字为准。
- 阅读了解此图须与其他有关图纸配合。
- 图示所有尺寸均须由施工人员在工地现场求证。
- 如遇尺寸问题，均以现场尺寸为准。
- 设计图纸只对建设单位认可的建筑单体有效。
- 图纸使用及修改必须经过设计人员允许。

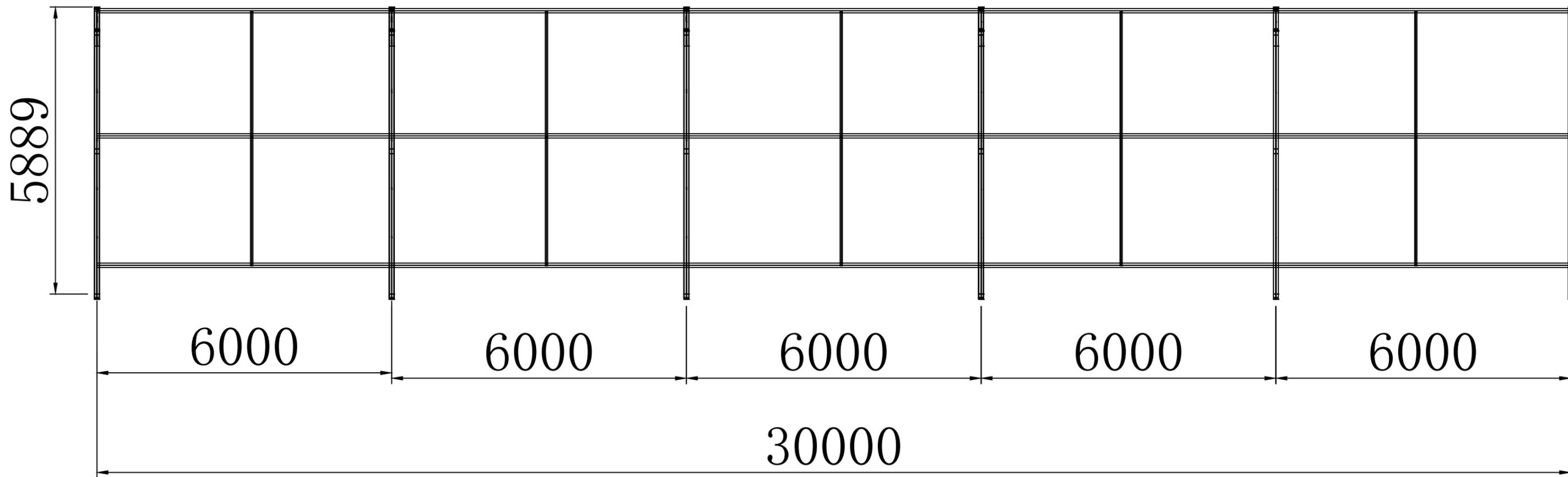
工程名称 PROJECT	车棚工程	审 定 APPROVED		审 核 CHECKER		第一次变更 REV.1		图 类 TYPE		客户 签名 CLIENT SIGNATURE	
设 计 DESIGNER		制 图 DRAWER		比 例 SCALE		第二次变更 REV.2		图 名 DRAWING	方案图	图 号 NUMBER	
总设计师 CHIEF-DESIGNER		校 对 PROV-F-REAKER		日 期 DATE	2024-08-25	第三次变更 REV.3					



注意事项:

- 切勿以比例量度此图，一切应依图示数字为准。
- 阅读了解此图须与其他有关图纸配合。
- 图示所有尺寸均须由施工人员在工地现场求证。
- 如遇尺寸问题，均以现场尺寸为准。
- 设计图纸只对建设单位认可的建筑单体有效。
- 图纸使用及修改必须经过设计人员允许。

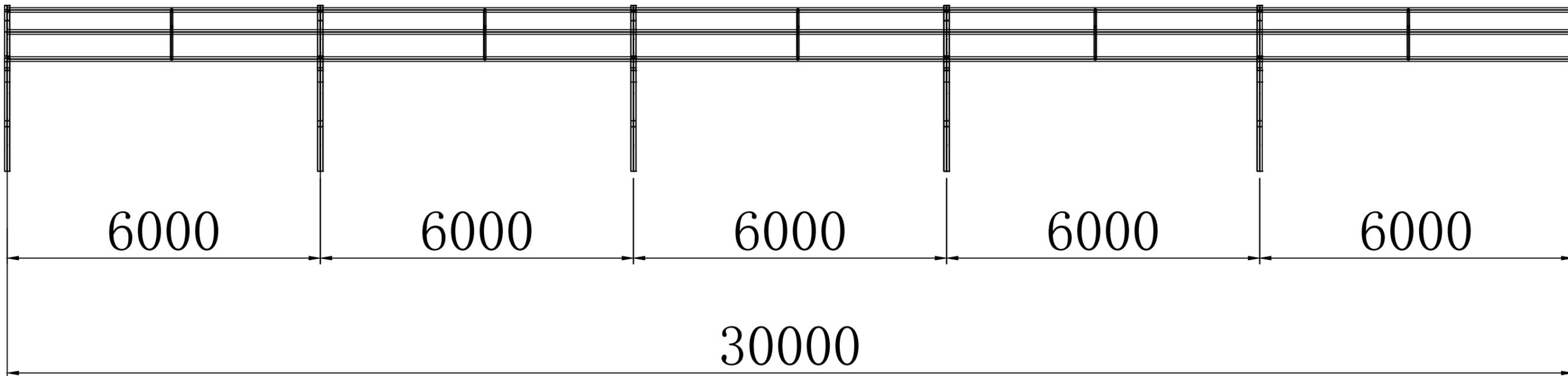
工程名称 PROJECT	车棚工程	审 定 APPROVED		审 核 CHECKER		第一次变更 REV.1		图 类 TYPE		客 户 签 名 CLIENT SIGNATURE	
设 计 DESIGNER		制 图 DRAWER		比 例 SCALE		第二次变更 REV.2		图 名 DRAWING	方 案 图	图 号 NUMBER	
总设计师 CHIEF-DESIGNER		校 对 PROV-F-REAKER		日 期 DATE	2024-08-25	第三次变更 REV.3					



注意事项:

- 切勿以比例量度此图，一切应依图示数字为准。
- 阅读了解此图须与其他有关图纸配合。
- 图示所有尺寸均须由施工人员在工地现场求证。
- 如遇尺寸问题，均以现场尺寸为准。
- 设计图纸只对建设单位认可的建筑单体有效。
- 图纸使用及修改必须经过设计人员允许。

工程名称 PROJECT	车棚工程	审 定 APPROVED		审 核 CHECKER		第一次变更 REV.1		图 类 TYPE		客户 签名 CLIENT SIGNATURE	
设 计 DESIGNER		制 图 DRAWER		比 例 SCALE		第二次变更 REV.2		图 名 DRAWING	方案图	图 号 NUMBER	
总设计师 CHIEF-DESIGNER		校 对 PROV-F-REAKER		日 期 DATE	2024-08-25	第三次变更 REV.3					

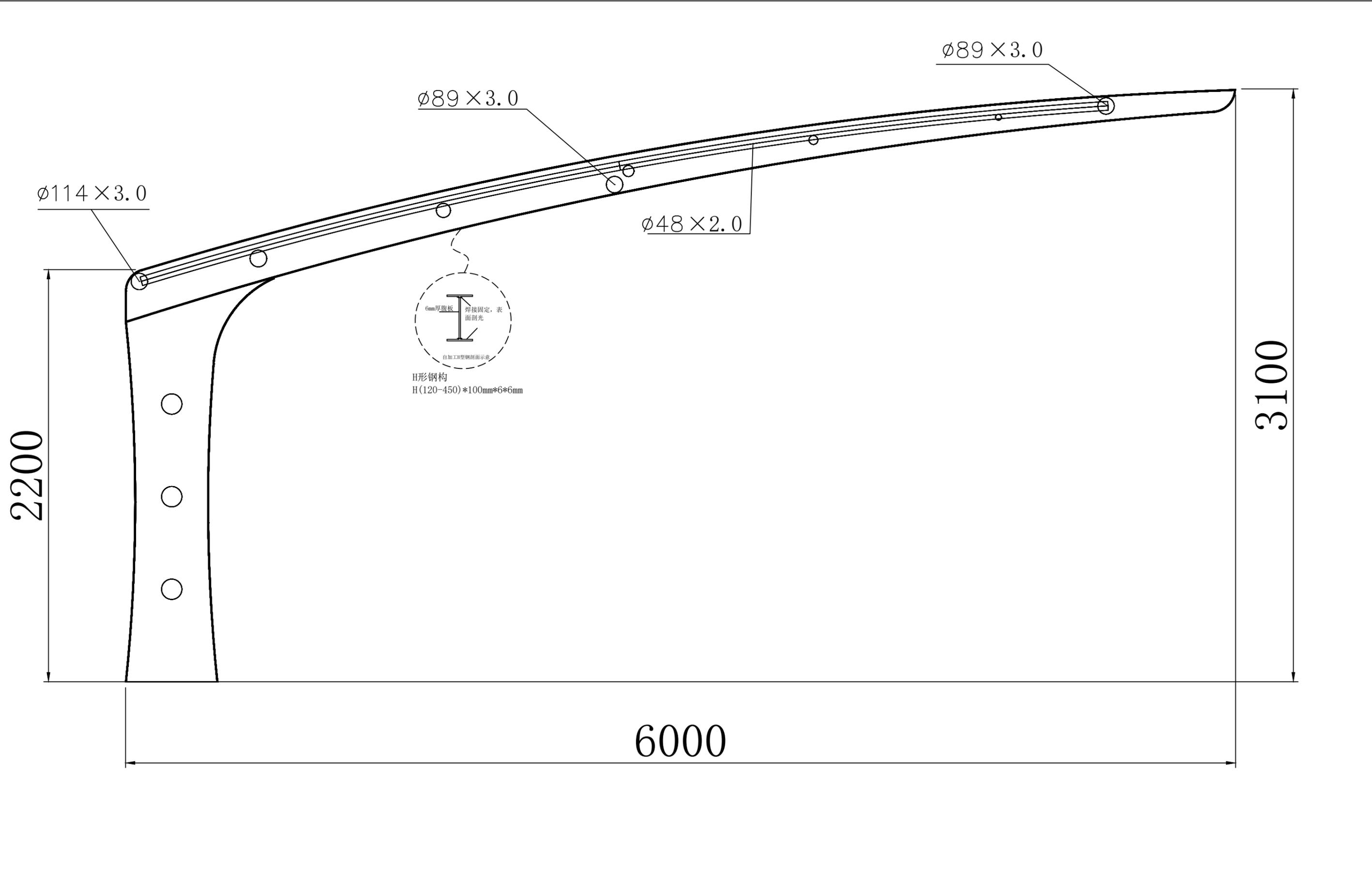


注意事项:

- 切勿以比例量度此图，一切应依图示数字为准。
- 阅读了解此图须与其他有关图纸配合。
- 图示所有尺寸均须由施工人员在工地现场求证。
- 如遇尺寸问题，均以现场尺寸为准。
- 设计图纸只对建设单位认可的建筑单体有效。
- 图纸使用及修改必须经过设计人员允许。

工程名称 PROJECT	车棚工程	审 定 APPROVED		审 核 CHECKER		第一次变更 REV.1		图 类 TYPE		客 户 签 名 CLIENT SIGNATURE	
设 计 DESIGNER		制 图 DRAWER		比 例 SCALE		第二次变更 REV.2		图 名 DRAWING	方 案 图	图 号 NUMBER	
总设计师 CHIEF-DESIGNER		校 对 PROV-F-REAKER		日 期 DATE	2024-08-25	第三次变更 REV.3					

装订线

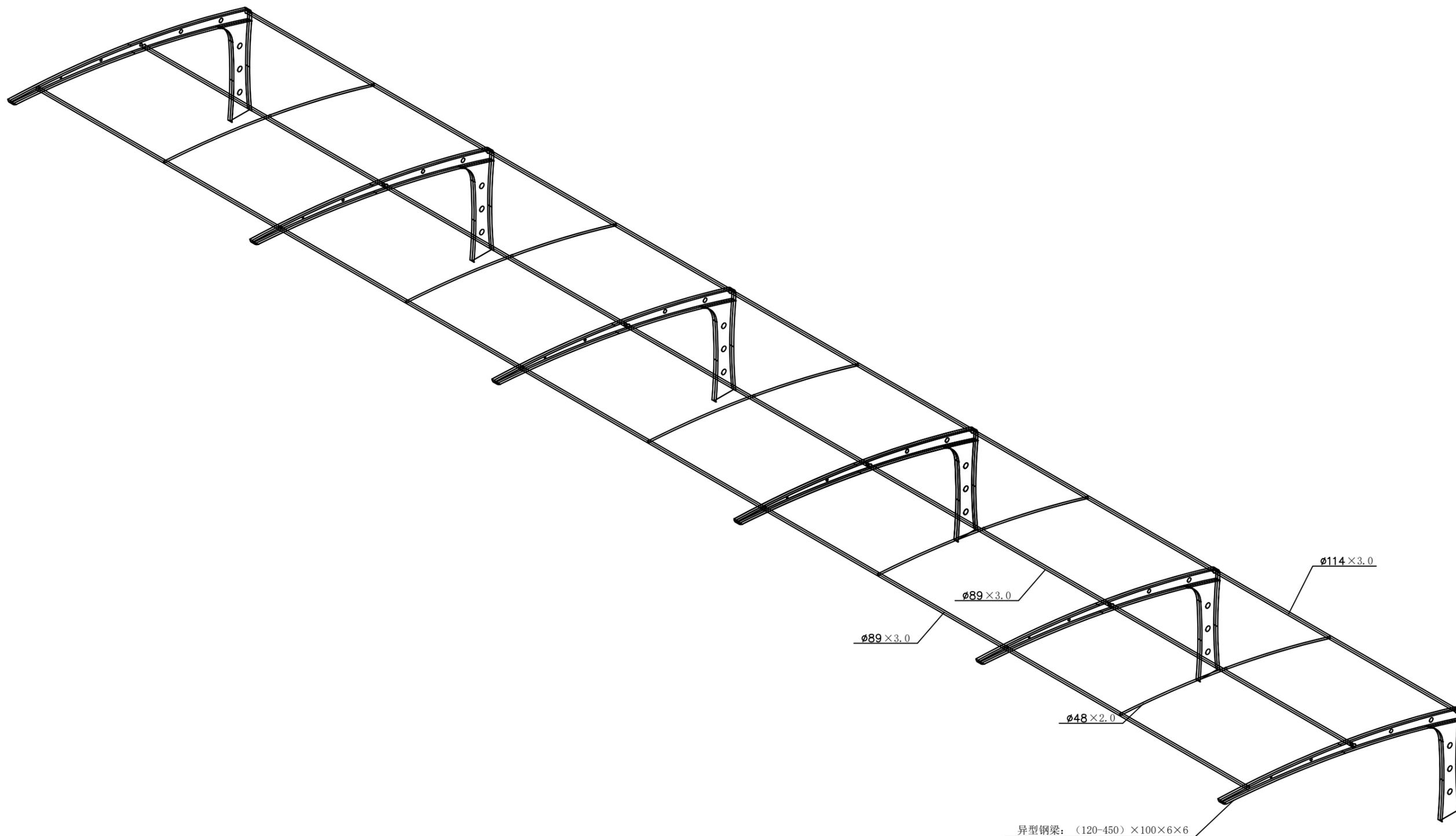


AUTODESK

装订线

注意事项:
 1 切勿以比例量度此图, 一切应依图示数字为准。
 2 阅读了解此图须与其他有关图纸配合。
 3 图示所有尺寸均须由施工人员在工地现场求证。
 4 如遇尺寸问题, 均以现场尺寸为准。
 5 设计图纸只对建设单位认可的建筑单体有效。
 6 图纸使用及修改必须经过设计人员允许。

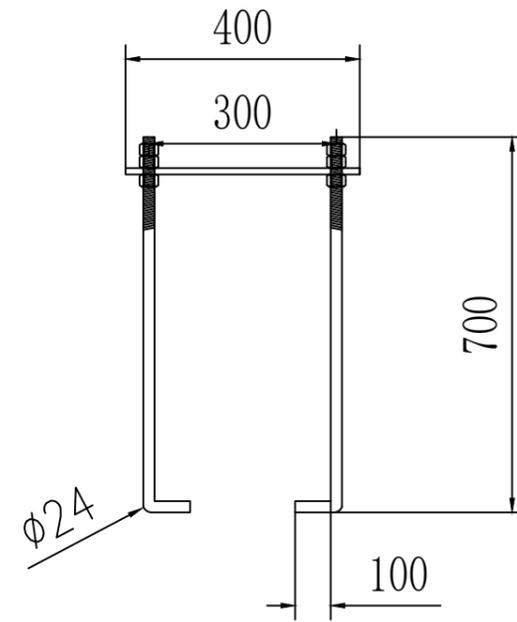
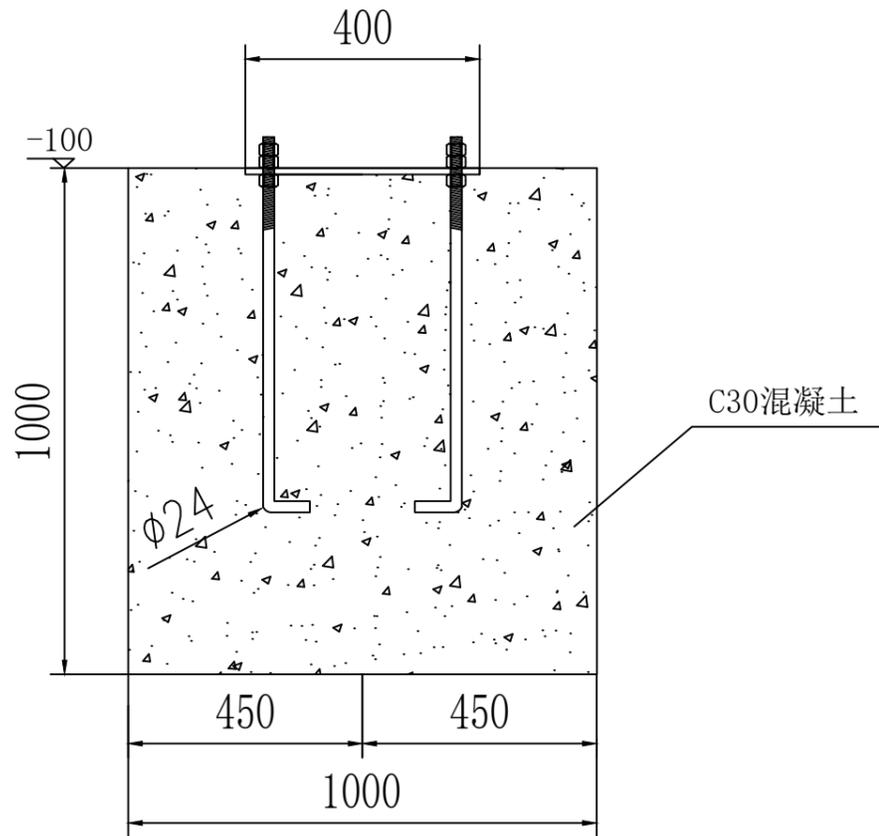
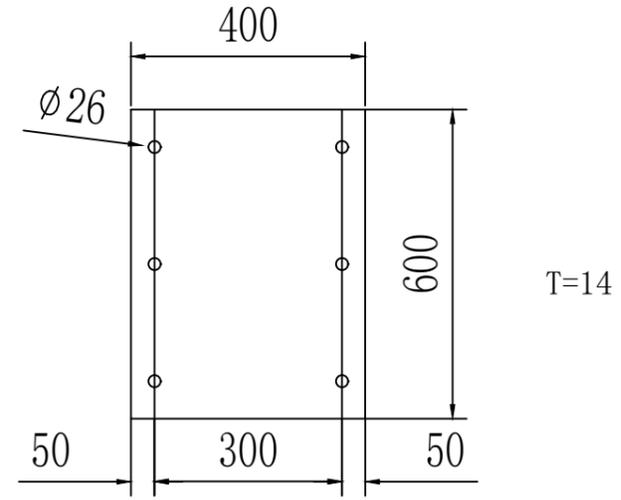
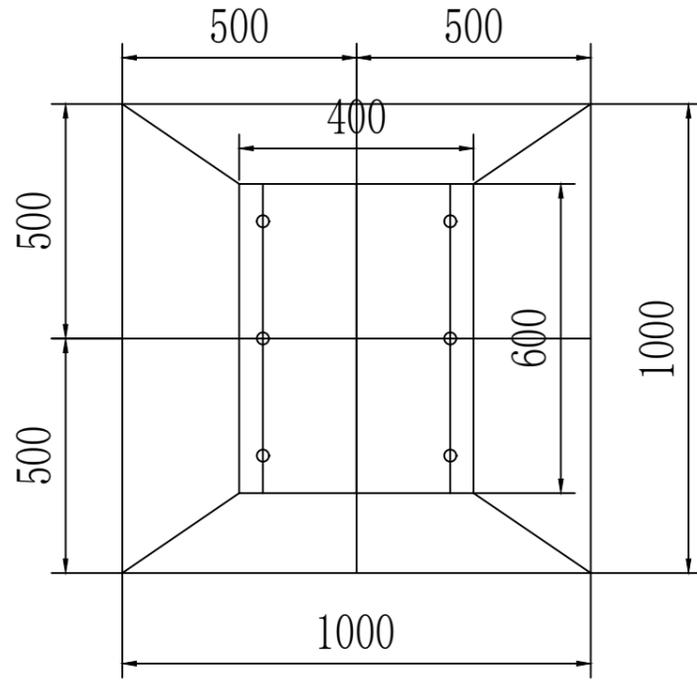
工程名称 PROJECT	车棚工程	审 定 APPROVED	审 核 CHECKER	第一次变更 REV.1	图 类 TYPE	客户 签名 CLIENT SIGNATURE
设 计 DESIGNER		制 图 DRAWER	比 例 SCALE	第二次变更 REV.2	图 名 DRAWING	方 案 图
总设计师 CHIEF-DESIGNER		校 对 PROV-F-REAKER	日 期 DATE	第三次变更 REV.3	2024-08-25	图 号 NUMBER



注意事项:

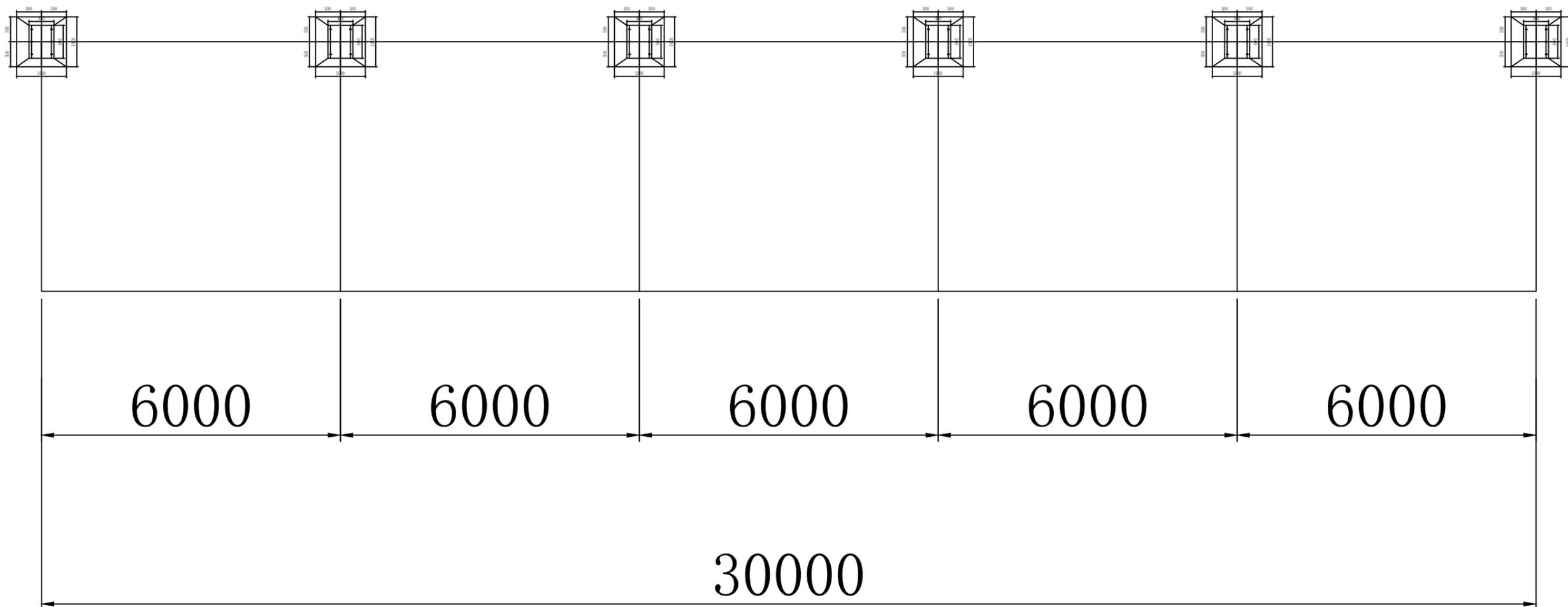
- 切勿以比例量度此图，一切应依图示数字为准。
- 阅读了解此图须与其他有关图纸配合。
- 图示所有尺寸均须由施工人员在工地现场求证。
- 如遇尺寸问题，均以现场尺寸为准。
- 设计图纸只对建设单位认可的建筑单体有效。
- 图纸使用及修改必须经过设计人员允许。

工程名称 PROJECT	车棚工程	审 定 APPROVED		审 核 CHECKER		第一次变更 REV.1		图 类 TYPE		客户 签名 CLIENT SIGNATURE	
设 计 DESIGNER		制 图 DRAWER		比 例 SCALE		第二次变更 REV.2		图 名 DRAWING	方案图	图 号 NUMBER	
总设计师 CHIEF-DESIGNER		校 对 PROVF-REAKER		日 期 DATE	2024-08-25	第三次变更 REV.3					



注意事项:
 1 切勿以比例量度此图,一切应依图示数字为准。
 2 阅读了解此图须与其他有关图纸配合。
 3 图示所有尺寸均须由施工人员在工地现场求证。
 4 如遇尺寸问题,均以现场尺寸为准。
 5 设计图纸只对建设单位认可的建筑单体有效。
 6 图纸使用及修改必须经过设计人员允许。

工程名称 PROJECT	车棚工程	审 定 APPROVED	审 核 CHECKER	第一次变更 REV.1	图 类 TYPE	客户 签名 CLIENT SIGNATURE
设 计 DESIGNER		制 图 DRAWER	比 例 SCALE	第二次变更 REV.2	图 名 DRAWING	方 案 图
总设计师 CHIEF-DESIGNER		校 对 PROV-F-REAKER	日 期 DATE	第三次变更 REV.3		图 号 NUMBER
			2024-08-25			



注意事项:

- 切勿以比例量度此图，一切应依图示数字为准。
- 阅读了解此图须与其他有关图纸配合。
- 图示所有尺寸均须由施工人员在工地现场求证。
- 如遇尺寸问题，均以现场尺寸为准。
- 设计图纸只对建设单位认可的建筑单体有效。
- 图纸使用及修改必须经过设计人员允许。

工程名称 PROJECT	车棚工程	审 定 APPROVED	审 核 CHECKER	第一次变更 REV.1	图 类 TYPE	客户 签名 CLIENT SIGNATURE
设 计 DESIGNER		制 图 DRAWER	比 例 SCALE	第二次变更 REV.2	图 名 DRAWING	图 号 NUMBER
总设计师 CHIEF-DESIGNER		校 对 PROV-FEAKER	日 期 DATE	第三次变更 REV.3	方 案 图	
			2024-08-25			