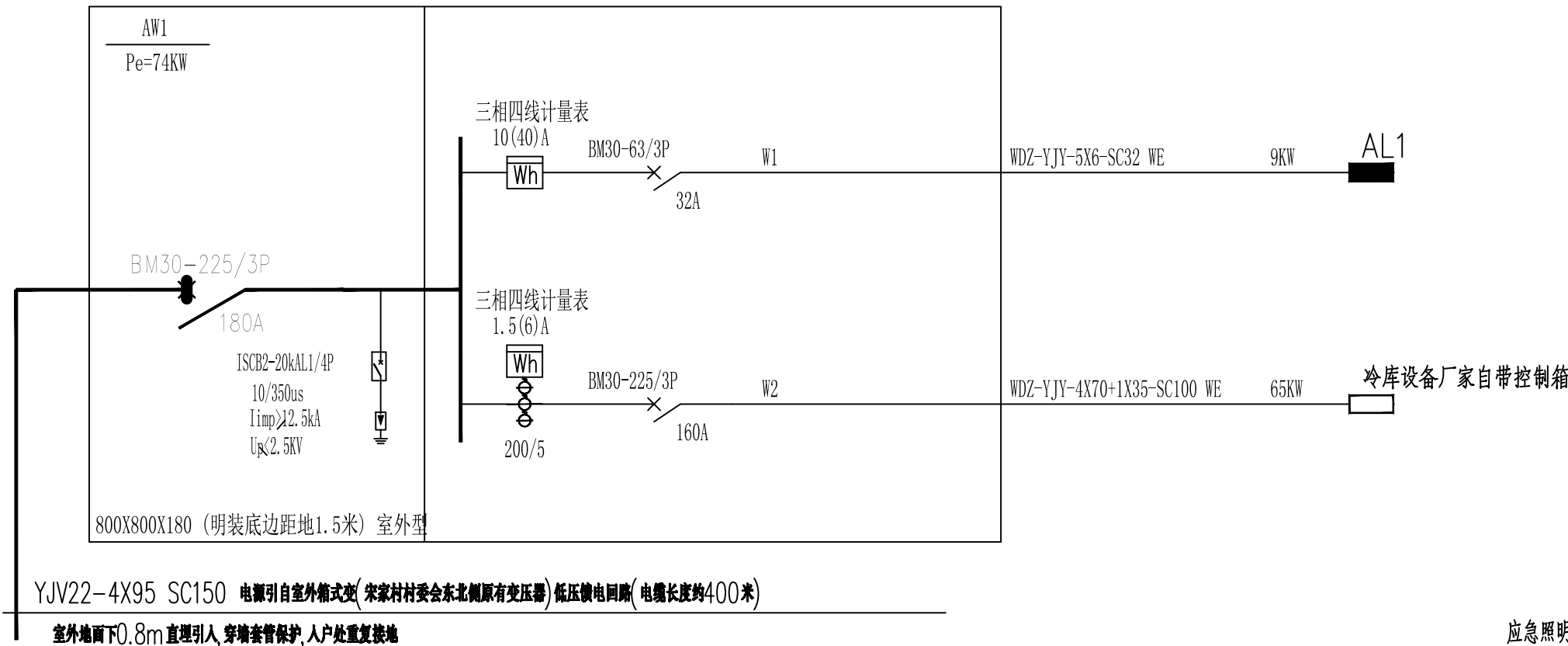
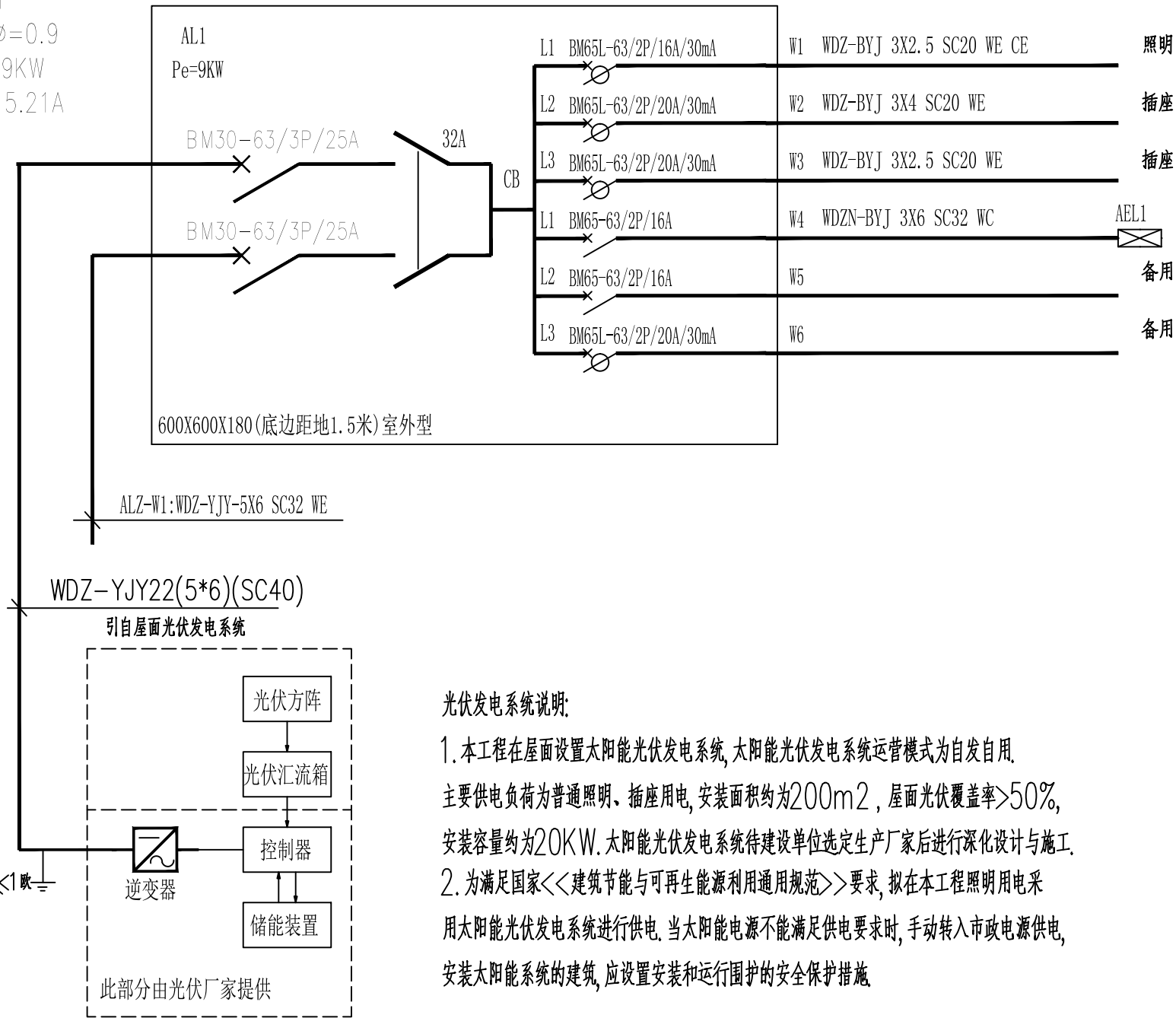


设计单位 DESIGN UNIT					中享设计集团 有限公司 设计证书及编号： 建筑行业《建筑工程》乙级 A221012803												
辽宁省沈阳市					图 纸 专 用 章 JOJAYSJY PROJECT SEAL												
一、设计依据					八、机电抗震设计：												
1、建筑概况：					1.抗震设防烈度为6度及6度以上地区的建筑机电工程应进行抗震设计。												
本工程为缓中乡宋家村新建冷库项目,位于黑龙江省缓中乡宋家村,总建筑面积:299.25平方米。					2.为防止地震时电力系统失效、短路及起火造成人员伤亡及财产损失,根据《建筑抗震设计规范》及《建筑机电工程抗震设计规范》要求,应对机电管线系统进行抗震加固。本项目重力超过1.8kN的设备,内径大于等于60mm的电气配管,15Kg/m或以上的电缆桥架、电缆梯架、电缆线盒、母线槽都应设置抗震支吊架,且此项目抗震支吊架产品需通过FM认证,与混凝土、钢结构、木结构等须采取可靠的锚固形式。抗震支吊架的设置原则为:刚性电力线管侧向支撑最大间距12m,非刚性电力线管侧向支撑最大间距6m,												
2、专业提供的工程设计资料；					刚性电力线管纵向支撑最大间距为24m,非刚性电力线管纵向支撑最大间距12m。(为保证抗震系统的整体安全性,对长度低于300mm的吊杆,也建议进行适当的补强)具体深化设计由专业公司完成,最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。												
3、各市政主管部门对初步设计的审批意见；					3.管道、电缆、通风管和设备的开口设置,应减少对主要承重结构构件的削弱;开口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接,应具有足够的变形能力,以满足相对位移的需要。												
4、建设单位提供的设计任务书及设计要求；					4.建筑附属机电设备的基座或支架,以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度,应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。												
5、中华人民共和国现行主要标准及法规:					建筑结构中,用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位,应采取加强措施,以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。												
《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022					九、其它												
《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018版)					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。												
《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010					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;												
《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024					供电产品、消防产品应具有入网许可证。												
《供配电系统设计规范》GB50052-2009					3.为设计方便,所选设备型号仅供参考,招标所确定的设备规格、性能等技术指标,不应低于设计图纸的要求。												
《低压配电设计规范》50054-2011					所有设备确定厂家后均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交流。												
《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011					4.根据国务院委发的《建设工程质量管理条例》												
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021					1)本设计文件需报县级以上人民政府建筑行政主管部门或其他有关部门、施工图审查部门审查批准后,方可使用。												
《建筑环境通用规范》GB55016-2021					2)建设单位应提供电源等市政原始资料,原始资料必须真实、准确、齐全。												
其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。					3)由各单位采购的设备、材料,应保证符合设计文件及合同的要求。												
二、设计范围					4)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。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的,应当及时提出意见和建议。												
1、低压配电系统;					5)建设工程竣工验收时,必须具备设计单位签署的质量合格文件。												
2、照明配电系统;					5.选用标准图												
3、建筑物防雷、接地系统及安全措施;					16D303-3、16D303-2、15D502等。												
4、弱电系统等由甲方另行委托设计,不在本次设计范围内。					6.各配电箱及各设备型号,外形尺寸,安装方式见系统图和图例。图中配电箱尺寸仅供参考,预留孔洞尺寸应以厂家箱体实际尺寸为准。												
三、低压配电系统					7.冷间内动力、照明、控制线路应根据不同的冷间温度要求,选用适用的耐低温的铜芯电力电缆。												
1、负荷分类:					8.穿越冷间保温材料敷设的电气线路应采取防火和防止产生冷桥的措施。												
1)本冷库中断供电不会在经济上造成较大损失,按三级负荷供电,三级负荷:正常照明、设备等。																	
2)计量:																	
a、照明及设备用电分开单独计量。																	
1、供电电源:																	
本工程工作电源引自室外箱式变(宋家村村委会东北侧原有变压器)低压供电回路;																	
2、低压配电系统采用220/380V放射式与树干式结合的供电方式。																	
四、照明系统:																	
1、光源:采用LED灯、节能灯,灯具满足下列要求:1)照度均匀度不低于0.6;2)统一眩光值UGR不高于19;																	
3)照明光源的颜色特性同类产品的色容差不大于5SDSM;4)照明光源的颜色特性一般显色指数Ra不低于80;																	
5)照明光源的颜色特性特殊显色指数R9不小于0;6)选择无危险类(RG0)或者1类危险(RG1)灯具或满足灯具标记的视看距离要求的2类危险(RG2)的灯具。																	
6)选用光源与灯具的闪变指数不大于1。																	
2、照明、插座分别由不同的支路供电,照明为单相三线,WDZ-BYJ-3X2.5-FPC20;插座为单相三线,WDZ-BYJ-3X4-FPC25,所有插座回路、室外照明灯具低于2.4米的回路均设剩余电流断路器保护。																	
3、照度要求:																	
<table><tr><td>房间名称</td><td>标准照度</td><td>照明功率密度限值</td><td>设计照度</td><td>设计功率密度值</td></tr><tr><td>冷库</td><td>50lx</td><td>—</td><td>50.29lx</td><td>1.05W/m²</td></tr></table>					房间名称	标准照度	照明功率密度限值	设计照度	设计功率密度值	冷库	50lx	—	50.29lx	1.05W/m ²			
房间名称	标准照度	照明功率密度限值	设计照度	设计功率密度值													
冷库	50lx	—	50.29lx	1.05W/m ²													
4、冷间内照明灯具选用符合食品卫生安全要求和冷间环境条件、可快速点亮的节能型照明灯具。																	

Pe=74KW
Kx=1
COSφ=0.8
Pjs=74KW
Ijs=140.6A



Pe=9KW
Kx=1
COSφ=0.9
Pjs=9KW
Ijs=15.21A



光伏发电系统说明:

- 本工程在屋面设置太阳能光伏发电系统, 太阳能光伏发电系统运营模式为自发自用, 主要供电负荷为普通照明、插座用电, 安装面积约为200m², 屋面光伏覆盖率>50%, 安装容量约为20KW. 太阳能光伏发电系统待建设单位选定生产厂家后进行深化设计与施工.
- 为满足国家<<建筑节能与可再生能源利用通用规范>>要求, 拟在本工程照明用电采用太阳能光伏发电系统进行供电. 当太阳能电源不能满足供电要求时, 手动转入市政电源供电, 安装太阳能系统的建筑, 应设置安装和运行围护的安全保护措施.

消防应急照明和疏散指示系统图

- 输出说明: 不超过8路输出, 给DC36V消防应急照明灯及疏散指示灯供电, 线制: 电源线兼通讯线 WDZN-RYS(2*2.5)SC15.
- 每个应急照明分支回路保护开关整定值选用6A, 配接灯具额定总功率不大于回路额定功率的80%.

应急照明系统:

- 系统形式: 本工程系统形式为A型非集中电源非集中控制型系统.
- 灯具相关要求:
 - 灯具应选择A型灯具.
 - 不应采用蓄光型指示标志替代消防应急标志灯具.
 - 应选择采用节能光源的灯具, 消防应急照明灯具的光源色温不应低于2700K.
 - 在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质.
 - 标志灯在室内高度小于3.5m的场所, 应选择中型或小型标志灯. 在室内高度3.5m-4.5m的场所, 应选择大型或中型标志灯.
 - 灯具及其连接附件的防护等级, 在室外设置时, 防护等级不应低于IP67, 潮湿场所内设置时, 防护等级不应低于IP65.
 - 标志灯应选择持续型灯具.
- 火灾状态下, 灯具光源应急点亮的响应时间不应大于5s.
- 系统应急启动后, 在蓄电池电源供电时的持续工作时间不应小于1h.
- A型灯具配电回路的额定电流不应大于6A.
- 非火灾状态下, 系统的正常工作模式设计应符合: 应保持主电源为灯具供电, 系统内非持续型照明灯的光源应保持熄灭状态, 系统内持续型灯具的光源应保持节电点亮状态.
- 火灾确认后, 应能手动控制系统的应急启动, 应能手动操作切断应急照明配电箱的主电源输出, 转入蓄电池电源输出, 同时控制其配接的所有非持续型照明灯的光源应急点亮, 持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式.
- 疏散走道的地面最低水平照度不低于10.0lx.

注: 动力、照明、控制电缆采用耐低温的铜芯电力电缆

设计单位
DESIGN UNIT



中享设计集团
有限公司

设计证书及编号:
建筑行业(建筑工程)乙级
A221012803

辽宁省沈阳市

本图无本院图纸专用章无效

图 纸 专 用 章
JGXYSJY PROJECT SEAL

委托单位:

绥化县绥中乡宋家村集体经济组织

项目名称:
PROJECT NAME

绥中乡宋家村新建冷库项目

图纸名称:
DRAWING TITLE

配电系统图

职 务	姓 名	签 字
法定代表人	卢 媛	卢媛
技术总负责人	于正浩	于正浩
项目总负责人	于正浩	于正浩
专业负责人	佟为彬	佟为彬
专业注册师	佟为彬	佟为彬
审定人	信 莹	信莹
审核人	郭 晓	郭晓
校对入	潘 佳	潘佳
设计人	佟为彬	佟为彬

设计编号

图 别

电施

图 号

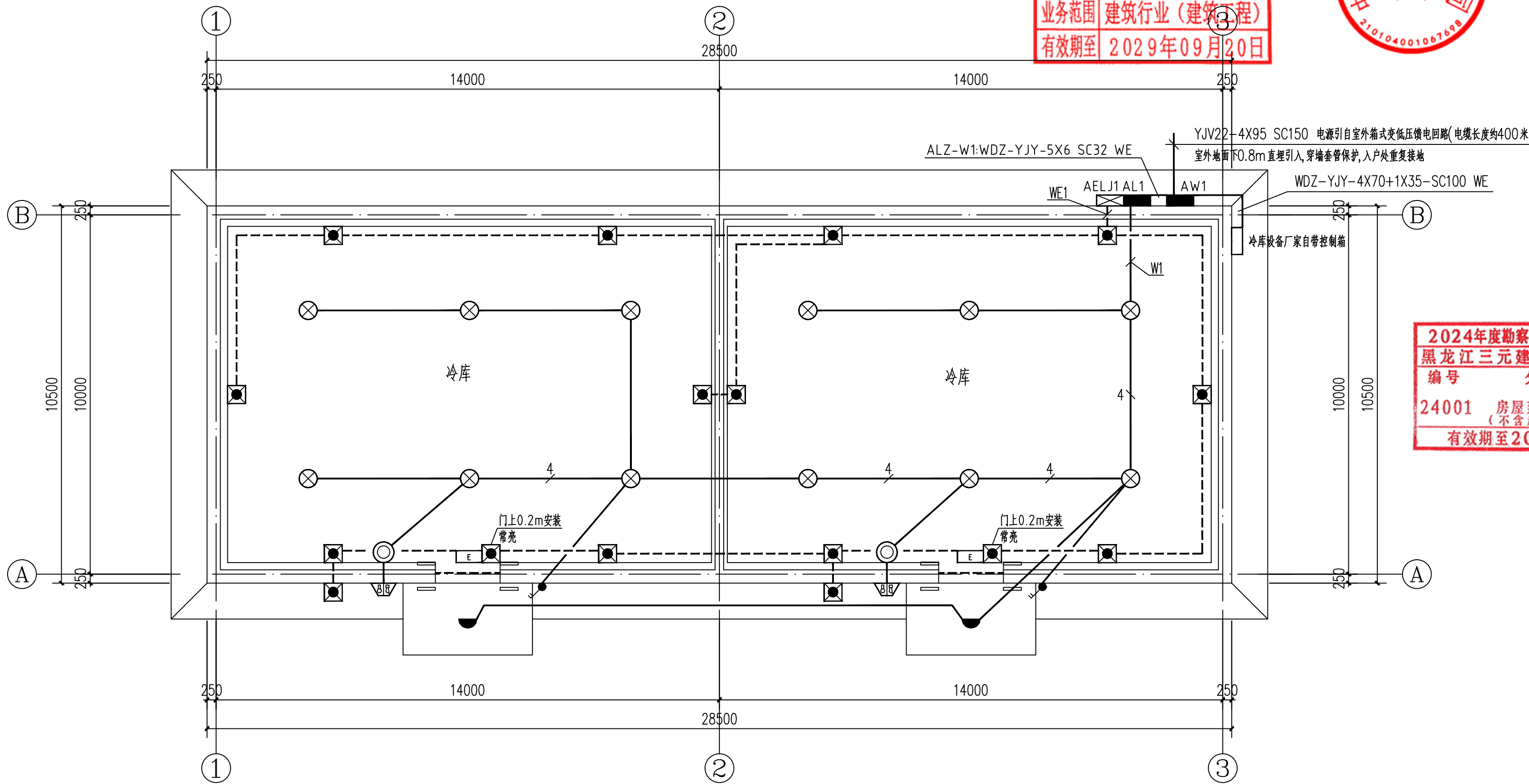
电施-02

比 例

日 期

2026. 4

版 本



一层照明平面图 1:100

注: 冷库内采用低温电缆

沈阳市工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中享设计集团有限公司
证书编号 A221012803 资质等级 乙级
业务范围 建筑行业(建筑工程)
有效期至 2029年09月20日



2024年度勘察设计文件审查专用章
黑龙江三元建筑设计有限公司
编号 分类
24001 房屋建筑工程
(不含超限高层)
有效期至2027年01月22日

设计单位
DESIGN UNIT



中享设计集团
有限公司

设计证书及编号:
建筑行业(建筑工程)乙级
A221012803

辽宁省沈阳市

本图无本院图纸专用章无效

图 纸 专 用 章
JGXYSJY PROJECT SEAL

委托单位:

CLIENT
二类
绥化县绥中乡宋家村集体经济组织

项目名称:
PROJECT NAME

绥中乡宋家村新建冷库项目

图纸名称:
DRAWING TITLE

一层照明平面图

职 务	姓 名	签 字
法定代表人	卢 媛	卢媛
技术总负责人	于正浩	于正浩
项目总负责人	于正浩	于正浩
专业负责人	佟为彬	佟为彬
专业注册师	佟为彬	佟为彬
审定人	信 莹	信莹
审核人	郭 晓	郭晓
校对入	潘 佳	潘佳
设计人	佟为彬	佟为彬

设计编号

图 别

电施

图 号

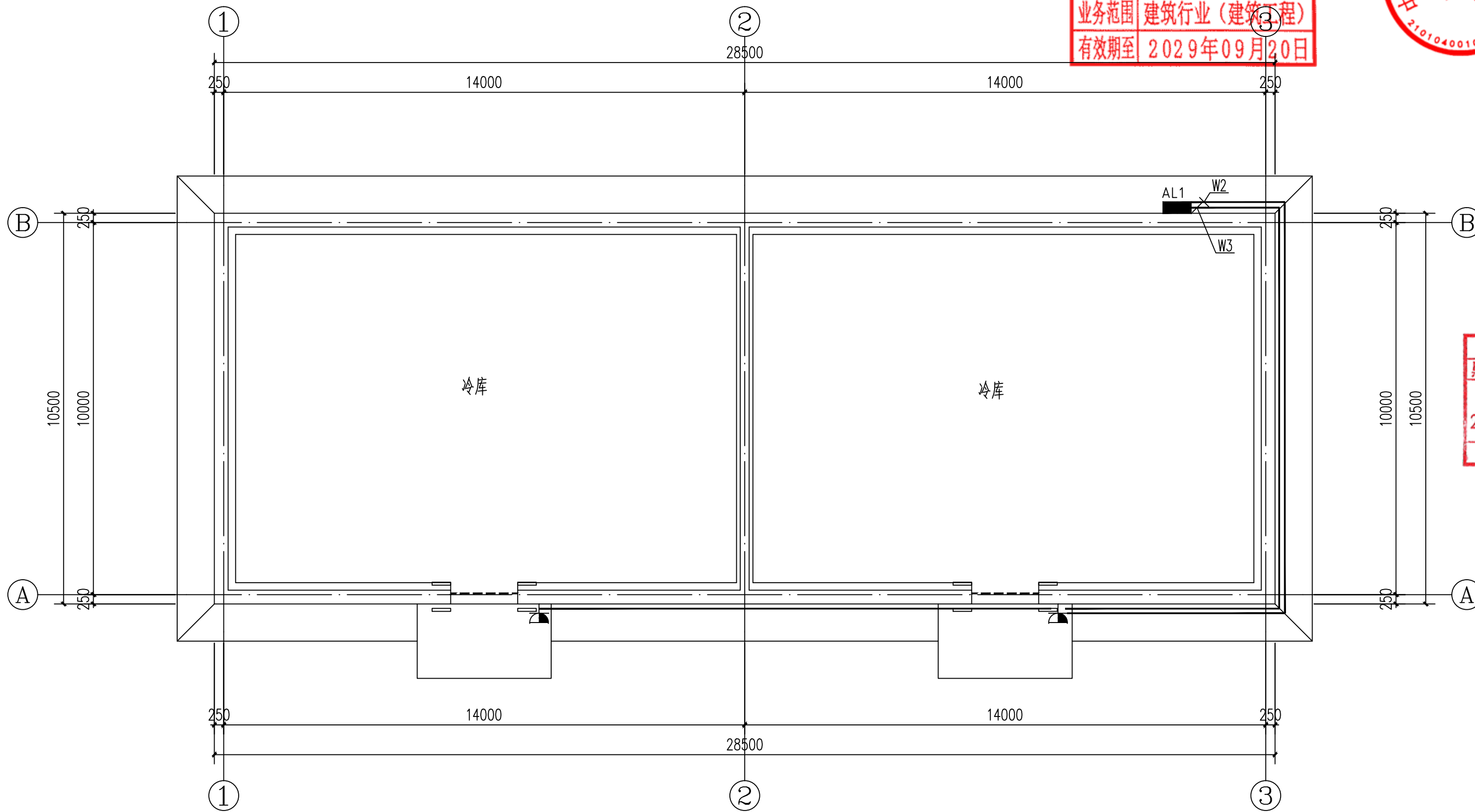
电施-03

比 例

日 期

2026. 4

版 本



一层插座平面图 1:100

沈阳市工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中享设计集团有限公司
证书编号 A221012803 资质等级 乙级
业务范围 建筑行业(建筑工程)
有效期至 2029年09月20日



2024年度勘察设计文件审查专用章
黑龙江三元建筑设计有限公司
编号 分类
24001 房屋建筑工程
(不含超限高层)
有效期至2027年01月22日

设计单位
DESIGN UNIT



中享设计集团
有限公司

设计证书及编号:
建筑行业(建筑工程)乙级
A221012803

辽宁省沈阳市

本图无本院图纸专用章无效

图 纸 专 用 章
JGXYSJY PROJECT SEAL

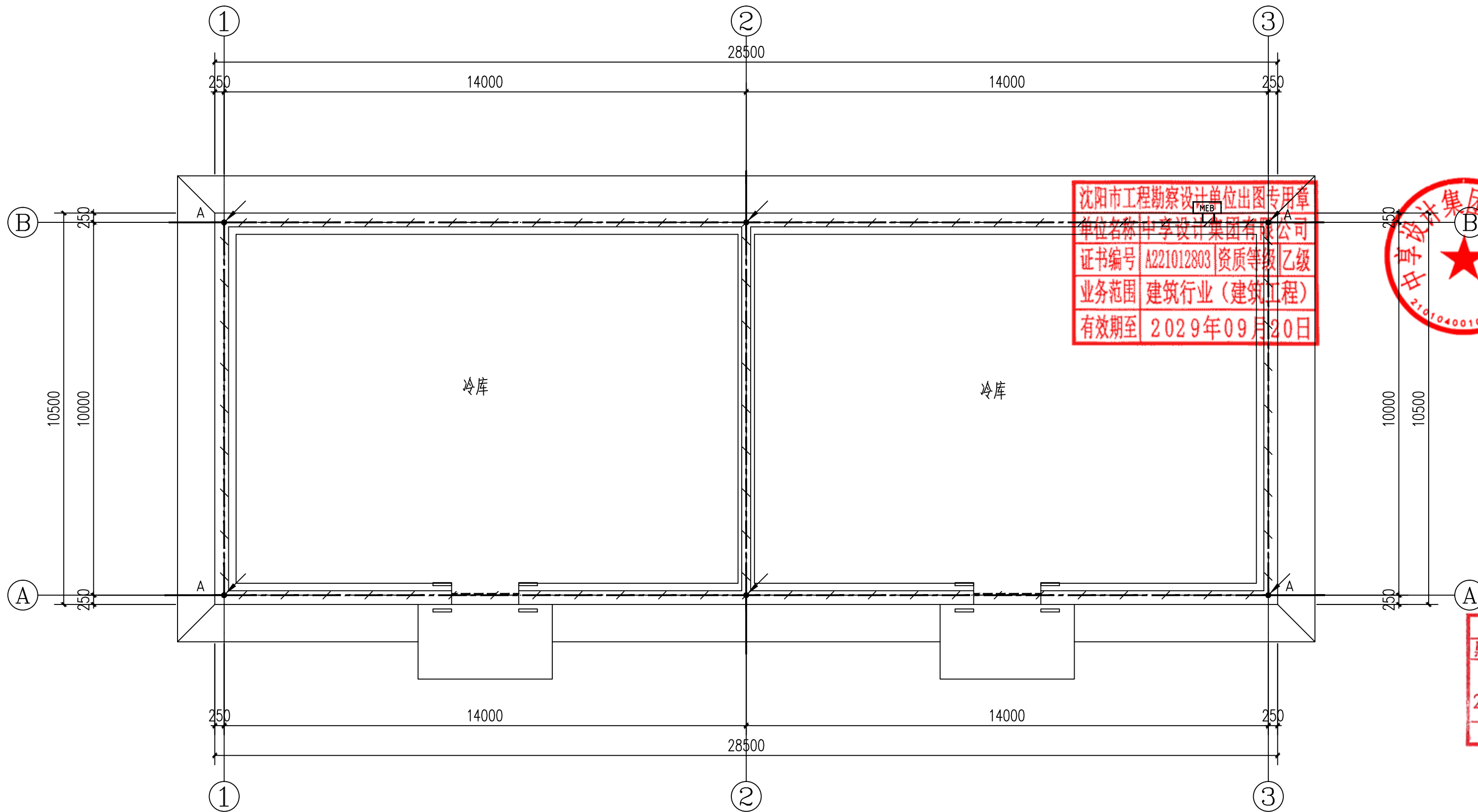
委托单位:
CLIENT
绥中县绥中乡宋家村集体经济组织

项目名称:
PROJECT NAME
绥中乡宋家村新建冷库项目

图纸名称:
DRAWING TITLE
一层插座平面图

职 务	姓 名	签 字
法定代表人	卢 媛	卢媛
技术总负责人	于正浩	于正浩
项目总负责人	于正浩	于正浩
专业负责人	佟为彬	佟为彬
专业注册师	佟为彬	佟为彬
审定人	信 莹	信莹
审核人	郭 晓	郭晓
校对入	潘 佳	潘佳
设计人	佟为彬	佟为彬

设计编号	
图 别	电施
图 号	电施-04
比 例	
日 期	2026. 4
版 本	



防雷接地说明

- 本设计采用联合接地装置,利用基础承台梁内钢筋水平环形焊接作接地极,桩基础内选两根主筋与环型水平接地极,可靠电气连接,结构无筋处敷设40X4热镀锌扁钢,接地电阻 $R<1$.若实测不满足要求,则需要在地连接板处补打接地极。
- 总等电位端子箱MEB设于电源总进户箱旁或下方,底边距地0.3米.MEB箱之间采用40x4热镀锌扁钢连接施工参见《等电位联结安装》15D502。
- 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,如电源进户管、电话进户管、有线电视进户管、宽带进户管、采暖进户管等均采用40x4热镀锌扁钢与MEB箱连接.电源进户箱PE母线采用WDZ-BYJ-1x25-FPC25-WC FC与MEB箱连接。
- 等电位连接线40x4热镀锌扁钢的搭接长度不小于其宽度的二倍,并且三面施焊。
- 本工程基础接地做法参见图集《利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装》15D503,总等电位联结做法参见图集《等电位联结安装》15D502。
- 凡是结构无筋处,均要附加40x4热镀锌扁钢.施工时可参考国标14D504<接地装置安装>及<建筑电气安装工程图集>JD-10部分。
- 选标注为A处,距室外地坪1.8m处作测试板.预埋接地连接板距室外地坪-0.8m。
- 进入建筑物的金属管的具体位置详见各专业图纸。
- 总接地端子连接接地板或接地网的接地导体,不应少于2根且分别连接在接地板或接地网的不同点上。
- 本工程预计雷击次数0.019次/年,达不到三类防雷建筑,按第三类防雷建筑设防,建筑物应采取防直击雷、闪电电涌侵入和雷电感应的措施。
- 本工程利用其金属屋面作为接闪器,金属彩钢板的厚度不得小于0.5mm,并将檩条,屋架与柱子可靠焊接作为防雷装置。
- 利用钢柱作为防雷引下线,引下线间距不大于25米,引下线应与避雷带和接地板可靠焊接成电气通路。
- 防雷接地装置钢筋焊接应搭接其直径6倍。且双面焊接。
- 避雷带、接地线过伸缩缝安装参见《建筑物防雷设施安装》。
- 避雷针安装参见《建筑电气安装工程图集》第二版JD10-106。
- 引下线下部在室外地坪下1m处焊出一根 $\phi 12$ 不锈钢钢筋,此钢筋伸向室外,距外墙皮的距离不小于1m。
- 图中各端子箱.预埋件除特殊标注外均安装在距地0.3m墙上。

基础接地及总等电位联结平面图

MEB 40X4热镀锌扁钢引至接地极

1:100

设计单位
DESIGN UNIT



中享设计集团
有限公司

设计证书及编号:
建筑行业(建筑工程)乙级
A221012803

辽宁省沈阳市

本图无本院图纸专用章无效

图 纸 专 用 章
JGXYSJY PROJECT SEAL

委托单位:

CLIENT
二类
绥化县绥中乡宋家村集体经济组织

项目名称:
PROJECT NAME

绥中乡宋家村新建冷库项目

图纸名称:
DRAWING TITLE

基础接地及总等电位
联结平面图

职 务	姓 名	签 字
法定代表人	卢 媛	卢媛
技术总负责人	于正浩	于正浩
项目总负责人	于正浩	于正浩
专业负责人	佟为彬	佟为彬
专业注册师	佟为彬	佟为彬
审定人	信 莹	信莹
审核人	郭 晓	郭晓
校对入	潘 佳	潘佳
设计人	佟为彬	佟为彬

设计编号

图 别 电施

图 号 电施-05

比 例

日 期 2026. 4

版 本