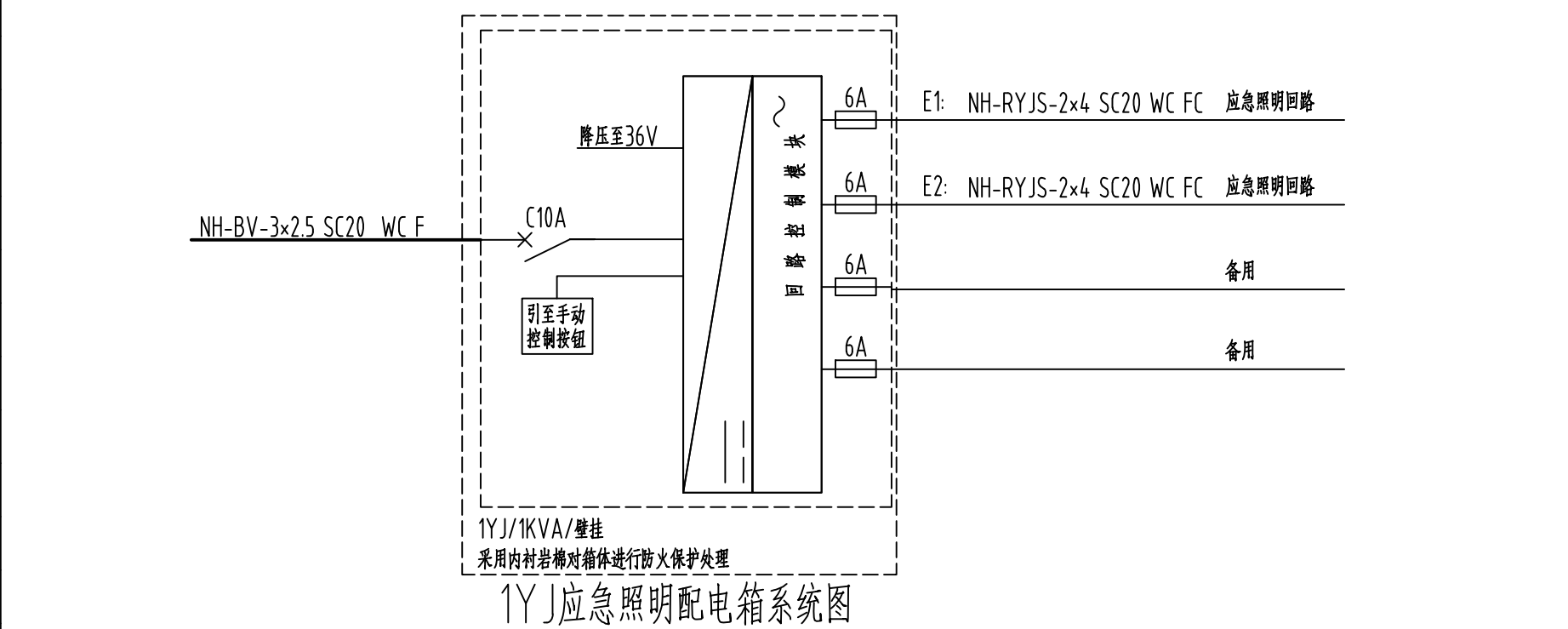
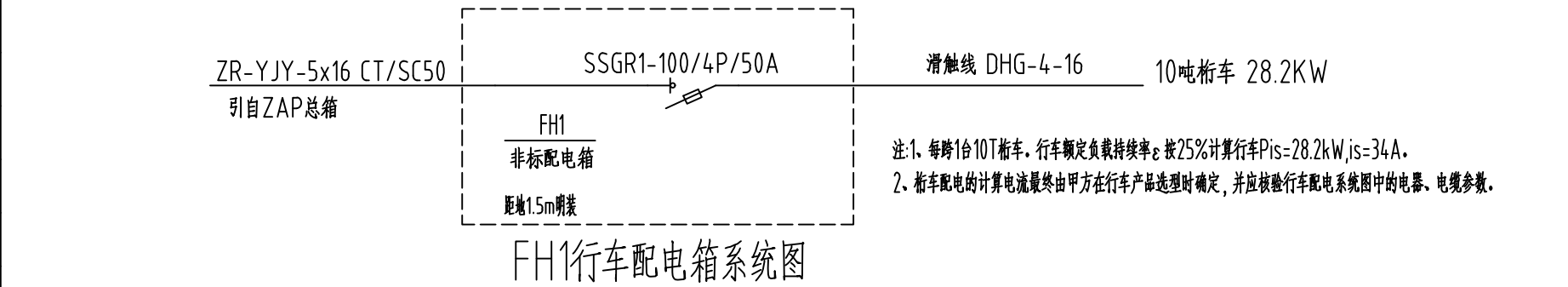
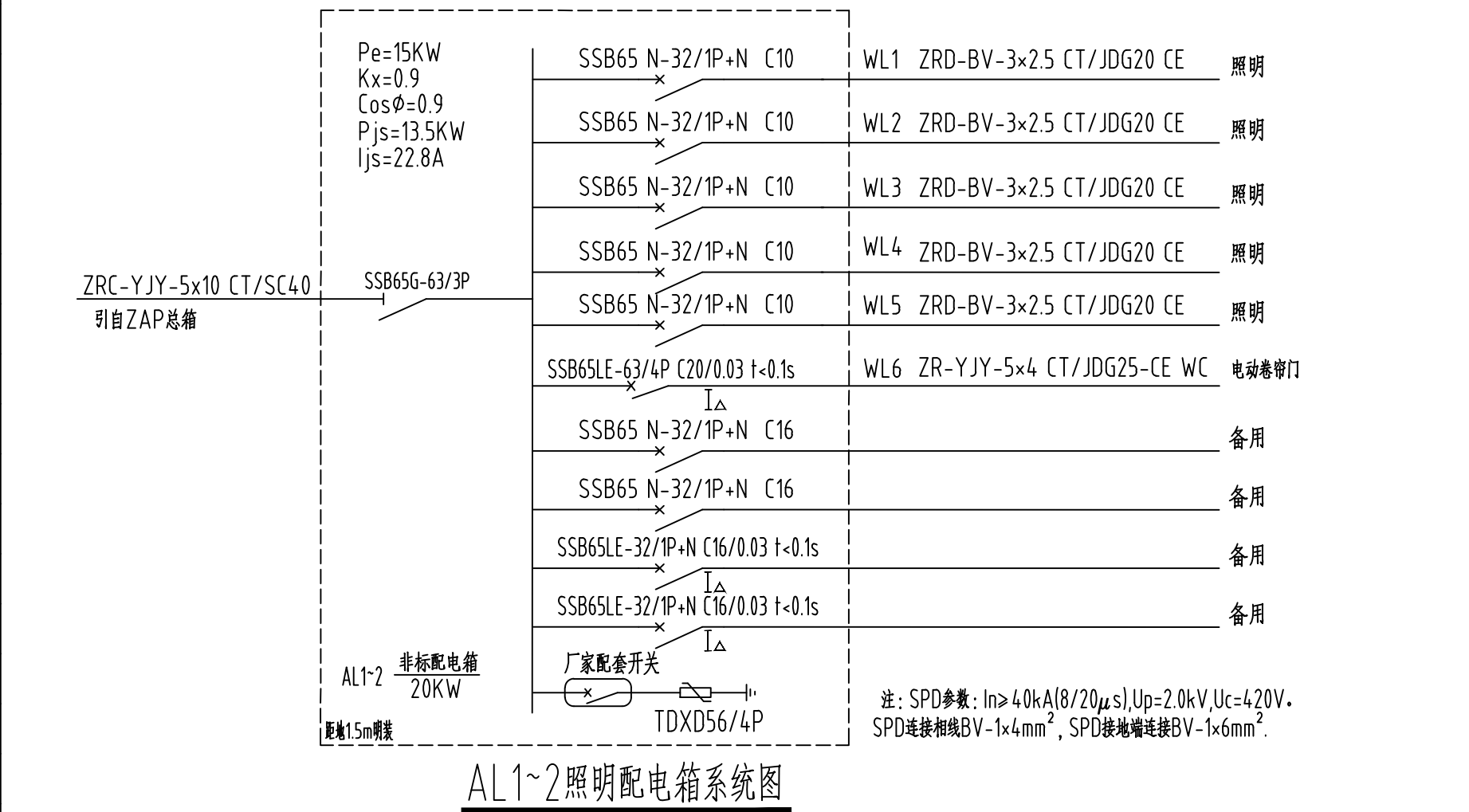
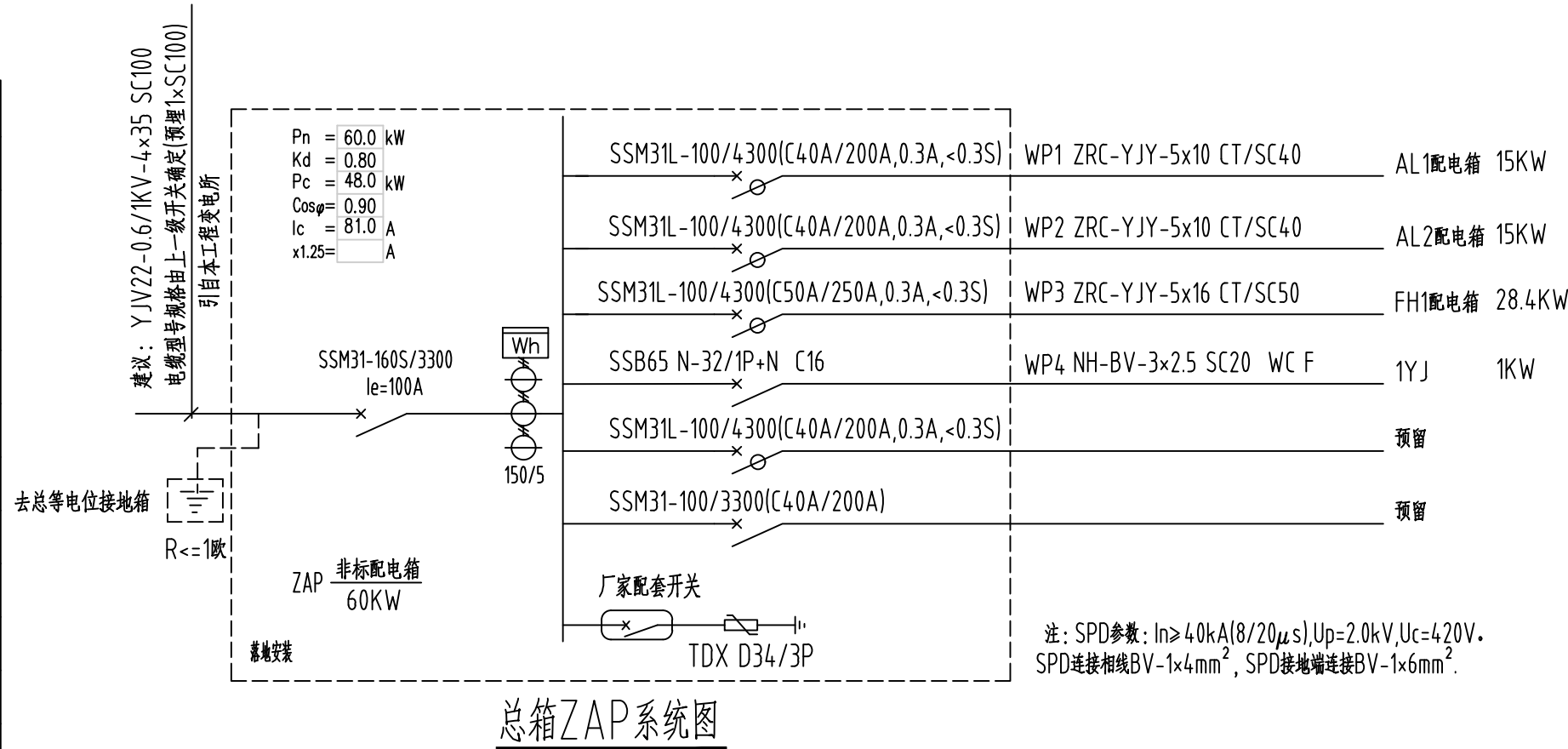


图 纸 目 录

 泽圣勘察设计有限公司 Zesheng Survey and Design Co.,Ltd. ■ 建筑行业建筑工程甲级, 证书编号: A245016211 ■ 城乡规划编制甲级 ■ 工程勘察工程测量乙级 ■ 工程勘察岩土工程乙级 ■ 工程勘察水文地质勘察乙级 ■ 电力行业新能源发电乙级 ■ 电力行业送电工程乙级 ■ 电力行业变电工程乙级 ■ 市政行业给水工程乙级 ■ 市政行业排水工程乙级 ■ 市政行业道路工程乙级 ■ 市政行业桥梁工程乙级 ■ 市政行业环境卫生工程乙级 ■ 风景园林工程乙级 ■ 公路行业（公路）专业乙级					建设单位		连云港市海州区新坝镇人民政府						设计编号		JSLYG202601085														
		项目名称		海州区新坝镇武圩村标准化厂房建设项目										设计阶段		施工图		当前版本		第一版									
		子项名称		厂房一										设计专业		电 气		图纸日期		2026. 7									
														图纸编号		ML-01		第1页，共1页											
序 号	图 号	图 名			图 幅	备 注			序 号	图 号	图 名			图 幅	备 注														
	(通知单编号)	(或采用标准图的图集编号-标准图号)				(废 止 情 况)				(通知单编号)	(或采用标准图的图集编号-标准图号)				(废 止 情 况)														
1		封面			A3									A1															
2	ML-01	目录			A3									A1															
3	DS-01	电气设计说明			A1									A1															
4	DS-02	配电系统图 主要设备材料表			A1									A1															
5	DS-03	一层配电、照明平面图			A1+1/4									A1															
6	DS-04	一层应急照明平面图			A1+1/4									A1															
7	DS-05	基础接地平面图			A1+1/4																								
8	DS-06	屋顶防雷平面图			A1+1/4																								
9																													
10																													
11																													
12																													
13																													
14																													
15																													
16																													
17																													
18																													
19																													
20																													
21																													
22																													
23																													
项目负责		徐向东		专业负责		王林坤		审 定		陆 玮		审 核		胡天祥		校 对		王林坤		设 计		梁家源		制 图		梁家源		梁家源	

非集中控制型消防应急照明和疏散指示系统设计说明（专篇）

一、设计依据
《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018；《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2024；
《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）；《应急照明设计与安装》19D702-7；
二、系统设计
1、本工程消防应急照明和疏散指示系统选用自带蓄电池非集中控制型系统，系统由应急照明配电箱、消防应急照明灯具、消防应急标志灯具等组成。
2、系统中的应急照明配电箱、灯具应符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945规定和有关市场准入制度的产品。
三、灯具
1、选择A型灯具。
2、采用节能型光源的灯具，光源色温不低于2700K。
3、灯具面板或灯罩的材质应满足如下要求：
1）设置在距地面1m及以下标志灯的面板或面罩不应采用易碎材料或玻璃材质；
2）在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或面罩不应采用玻璃材质；
4、本工程室内高度小于3.5m场所选用小型标志灯；室内高度为3.5~4.5m场所选用中型标志灯，室内高度大于4.5m的场所采用大型标志灯。
5、灯具及其连接附件的防护等级：地下室不应低于IP65；
6、标志灯选择持续型灯具。
7、火灾状态下，灯具光源应点亮，熄灭的响应时间应满足如下要求：
1）高危险场所灯具光源应点亮的响应时间不应大于0.25s；2）其他场所灯具光源应点亮的响应时间不应大于5s；
四、照度要求
建筑物设置照明灯的部位场所及其地面水平最低照度应满足下列要求：
1) 疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道，不应低于10lx；
2) 疏散走道、人员密集的场所，不应低于3lx；3）安全出口外面及附近区域，照度不低于1lx；
4) 对于配电室、消防水泵房等发生火灾时需工作、值守区域，照度不低于1lx。
五、系统应急启动后，在蓄电池电源供电时的持续工作时间应满足如下要求：
1、不小于（0.5）；
2、非火灾状态下，系统主电源断电后，全部灯具进入应急点亮状态下灯具持续应急点亮时间不应超过0.5h。
3、灯具自带蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间满足上条规定的持续工作时间（0.5+0.5h=1h）。
六、系统配电的设计
1、灯具的电源应由主电源和蓄电池电源组成，本工程蓄电池电源的供电方式为灯具自带蓄电池，灯具的供电电源转换需满足如下要求：
灯具的主电源应通过应急照明配电箱一级配电后为灯具供电，应急照明配电箱的主电源输出断开后，灯具应自动转入自带蓄电池供电；
2、应急照明配电箱的输入及输出回路中不应设置剩余电流动作保护器，输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其他负载。
3、本工程应急照明配电箱的供电由所在防火分区的正常照明配电箱供电。
七、系统线路的选择及敷设要求
1、系统线路应选择铜芯导线或铜芯电缆；
2、系统线路选择如下：
1) 由应急照明配电箱至消防应急灯具的管线为：NH-RYJS-2x2.5 SC20，图中不再标注；
2) 由正常照明配电箱至应急照明配电箱的电源线路为：NH-BV-2x2.5+PE2.5 SC20；
3、系统线路暗敷设时，应采用金属管、可弯曲金属电气导管或B1级及以上的刚性塑料管保护；
系统线路明敷设时，应采用金属管、可弯曲金属电气导管或金属槽盒保护保护，并做防火处理。
4、各类管路暗敷设时，应敷设在非燃性结构内，且保护层厚度不应小于30mm。
5、管路经过建、构筑物的沉降缝、伸缩缝、抗震缝等变形缝处，应采取补偿措施。
6、敷设在地面上、多尘或潮湿场所管路的管口和管子连接处，均应做防腐蚀、密封处理。
7、同一工程中相同用途电线电缆的颜色应一致；线路正极“+”线应为红色，负极“-”线应为蓝色或黑色，接地线应为黄色绿色相同。
八、非集中控制型系统的控制设计
1、非火灾状态下的系统控制：
1) 非火灾状态下，系统正常工作模式的设计满足如下要求：
a 保持主电源为灯具供电。b 系统内所有非持续型照明灯应保持熄灭状态，持续型照明灯具的光源保持节电点亮模式。
c 非持续型照明灯在主电供电时可由人体感应、声光感应等方式感应点亮。
2、火灾状态下的系统控制：
1) 火灾确认后，应能手动控制系统顺应急启动。
2) 系统手动应急启动的设计应满足如下要求：
应通过一层手动集中按钮手动操作切断应急照明配电箱主电源输出，同时控制其配接的所有非持续型照明灯的光源应急点亮。持续性灯具的光源由节电点亮模式转入应急电量模式。
九、其他
1、系统的施工，应按照批准的工程设计文件和施工技术标准进行。
2、施工完成后，施工单位应完成竣工图及竣工报告。
3、系统部件的选型、设置数量和设置部位应符合技术标准第3章和设计文件的规定。
4、系统竣工后，建设单位应负责组织施工、设计、监理等单位进行系统验收，验收不合格不得投入使用。
5、未尽事宜参《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018；《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2024。



主要设备材料表

序号	图例	名称	型号规格	安装方式	备注
1	[Symbol]	电源进线柜	JX3-按系统加工	落地安装	规格详系统图
2	[Symbol]	照明配电箱	详见系统图	距地1.5m明装	
3	[Symbol]	应急照明配电箱	详见系统图	距地1.5m明装	
4	[Symbol]	总等电位联接箱	详见系统图	嵌墙底边距地 0.5m	
5	[Symbol]	辅助等电位联接箱	详见系统图	嵌墙底边距地 0.5m	
6	[Symbol]	LED工矿灯	200W 21000lm	吊装，高度现场确认	
7	[Symbol]	安全出口指示灯（大型）	A型灯具 LED 2W DC36V	挂墙底边距地10.2m	连续供电时间不小于0.5h+0.5h
8	[Symbol]	应急照明灯	A型灯具 LED 8W DC36V	挂墙底边距地2.5m	连续供电时间不小于0.5h+0.5h
9	[Symbol]	应急照明灯（IP67）	A型灯具 LED 8W DC36V	挂墙底边距地2.5m	连续供电时间不小于0.5h+0.5h
10	[Symbol]	疏散标志灯（小型）	A型灯具 LED 2W DC36V	挂墙底边距地0.5m	连续供电时间不小于0.5h+0.5h
11	[Symbol]	普通卷帘门控制箱	卷帘门自带	底边距地1.6米	
12					
13					
14					
15					

注： 本材料设备表仅作参考，具体数量以实际为准。

泽圣勘察设计有限公司

Zesheng Survey and Design Co., Ltd.

■建筑行业建筑工程甲级（证书编号：A253016511）

■岩土工程勘察甲级

■工程测量甲级

■工程地质甲级

■电力行业新能发电乙级

■电力行业送电工程乙级

■建筑行业给水工程乙级

■市政行业排水工程乙级

■市政行业道路工程乙级

■市政行业桥梁工程乙级

■市政行业给水工程乙级

■市政行业污水处理工程乙级

■公路行业（公路）专业乙级

备注

审图专用章

执业注册章

工程设计出图专用章（未盖出图专用章无效）

索引图

建设单位
连云港市海州区新坝镇人民政府

项目名称
海州区新坝镇武圩村标准化厂房建设项目

子项名称
厂房一

图纸名称
配电系统图 主要设备材料表

设计编号	JSLYG202601085		
项目负责	徐向东	王林坤	陆天祥
专业负责	王林坤	陆天祥	王林坤
审 定	陆 玮	王林坤	陆天祥
审 核	胡天祥	王林坤	梁家源
校 对	王林坤	梁家源	梁家源
设 计	梁家源	梁家源	梁家源
制 图	梁家源	梁家源	梁家源

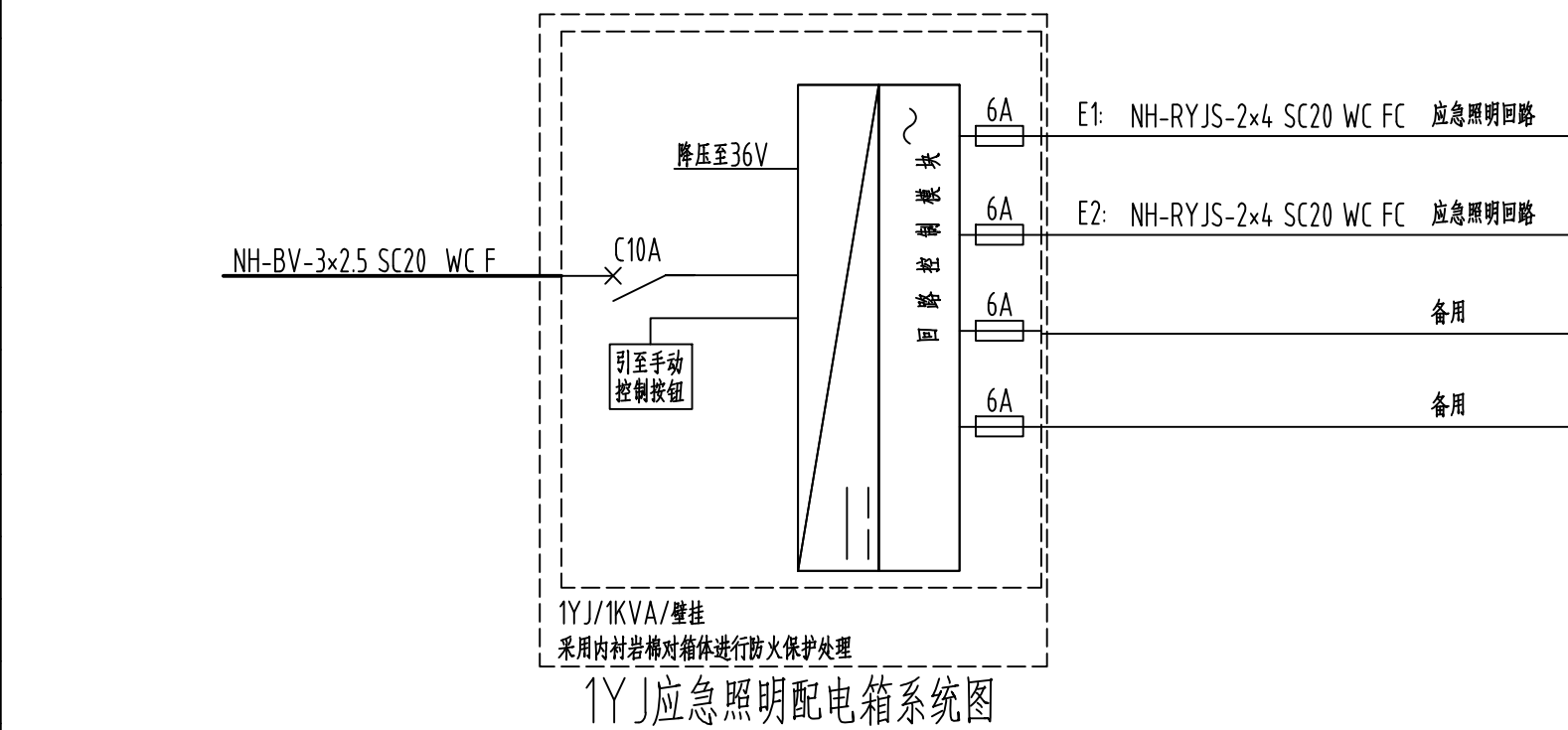
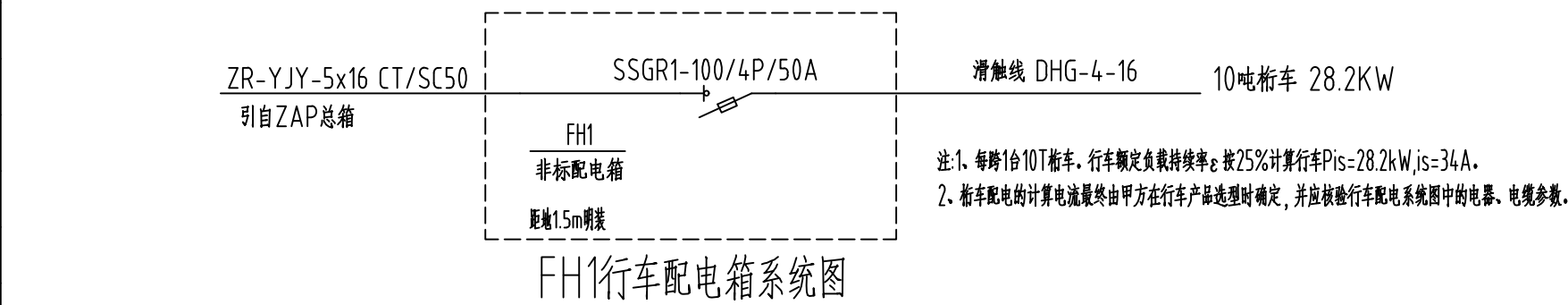
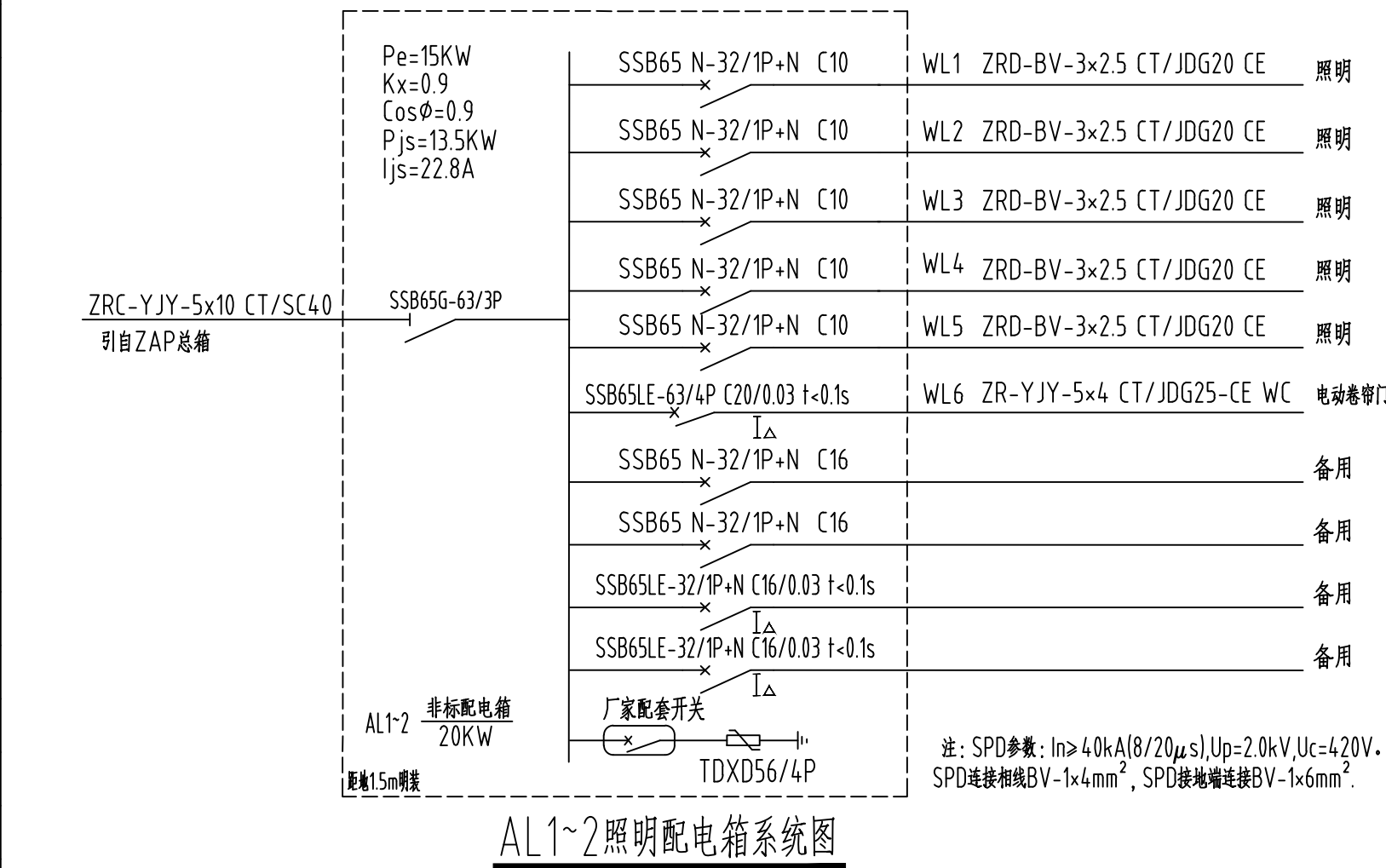
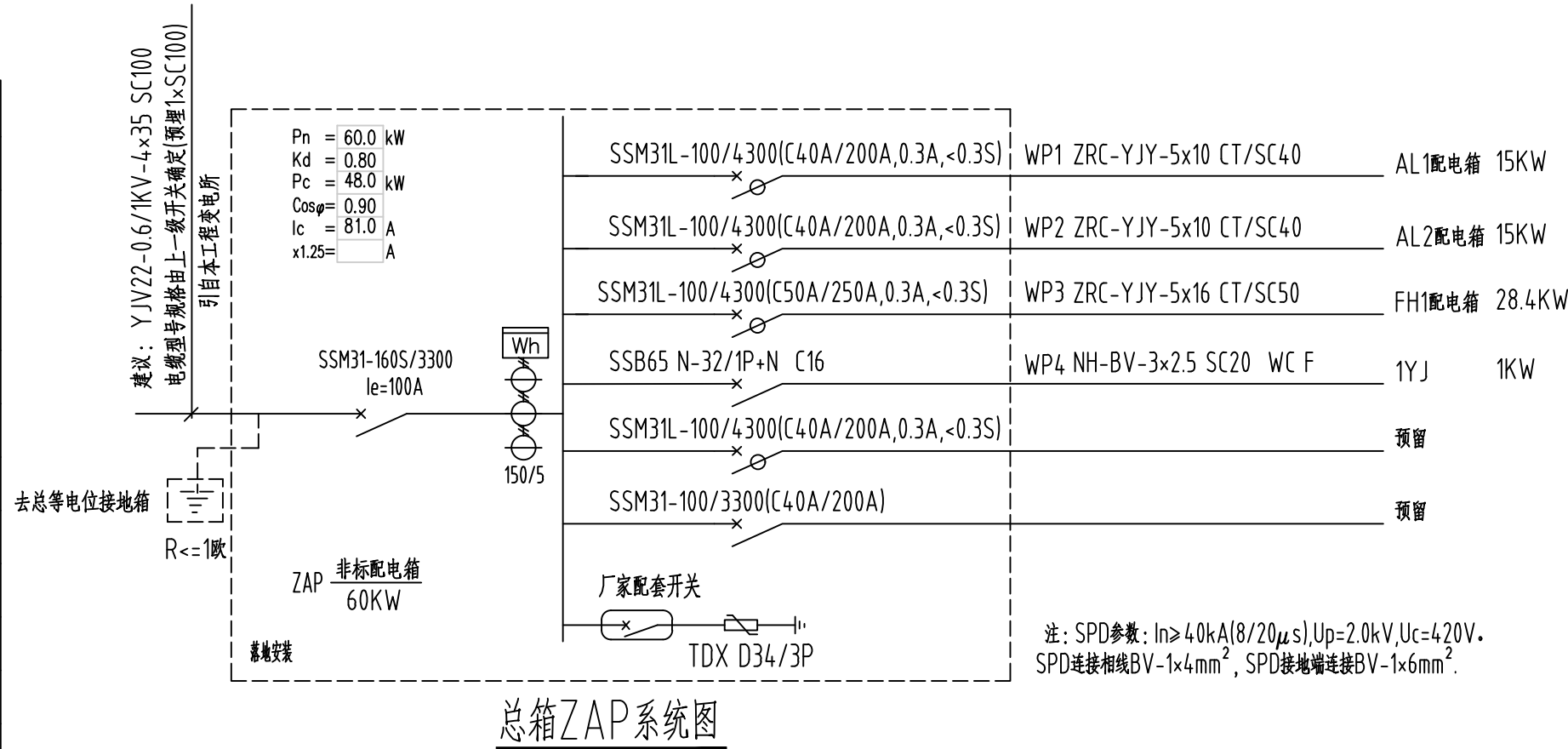
会 签 栏

建 筑	徐向东	王林坤
结 构	吴其彪	陆天祥
给 排 水	陈宗绍	陆天祥
电 气	胡天祥	陆天祥
暖 通	黄 冰	陆天祥
园 林	陆园园	陆天祥

设计阶段	施工图	设计专业	电 气
图纸比例	1：100	图纸编号	DS-02
当前版本	第一版	图纸日期	2026. 07

非集中控制型消防应急照明和疏散指示系统设计说明（专篇）

一、设计依据
《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018；《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2024；
《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）；《应急照明设计与安装》19D702-7；
二、系统设计
1、本工程消防应急照明和疏散指示系统选用自带蓄电池非集中控制型系统，系统由应急照明配电箱、消防应急照明灯具、消防应急标志灯具等组成。
2、系统中的应急照明配电箱、灯具应符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945规定和有关市场准入制度的产品。
三、灯具
1、选择A型灯具。
2、采用节能型光源的灯具，光源色温不低于2700K。
3、灯具面板或灯罩的材质应满足如下要求：
1）设置在距地面1m及以下标志灯的面板或面罩不应采用易碎材料或玻璃材质；
2）在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或面罩不应采用玻璃材质；
4、本工程室内高度小于3.5m场所选用小型标志灯；室内高度为3.5~4.5m场所选用中型标志灯，室内高度大于4.5m的场所采用大型标志灯。
5、灯具及其连接附件的防护等级：地下室不应低于IP65；
6、标志灯选择持续型灯具。
7、火灾状态下，灯具光源应点亮，熄灭的响应时间应满足如下要求：
1）高危险场所灯具光源应点亮的响应时间不应大于0.25s；2）其他场所灯具光源应点亮的响应时间不应大于5s；
四、照度要求
建筑物设置照明灯的部位场所及其地面水平最低照度应满足下列要求：
1) 疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道，不应低于10lx；
2) 疏散走道、人员密集的场所，不应低于3lx；3）安全出口外面及附近区域，照度不低于1lx；
4) 对于配电室、消防水泵房等发生火灾时需工作、值守区域，照度不低于1lx。
五、系统应急启动后，在蓄电池电源供电时的持续工作时间应满足如下要求：
1、不小于（0.5）；
2、非火灾状态下，系统主电源断电后，全部灯具进入应急点亮状态下灯具持续应急点亮时间不应超过0.5h。
3、灯具自带蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间满足上条规定的持续工作时间（0.5+0.5h=1h）。
六、系统配电的设计
1、灯具的电源应由主电源和蓄电池电源组成，本工程蓄电池电源的供电方式为灯具自带蓄电池，灯具的供电电源转换需满足如下要求：灯具的主电源应通过应急照明配电箱一级配电后为灯具供电，应急照明配电箱的主电源输出断开后，灯具应自动转入自带蓄电池供电；
2、应急照明配电箱的输入及输出回路中不应设置剩余电流动作保护器，输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其他负载。
3、本工程应急照明配电箱的供电由所在防火分区的正常照明配电箱供电。
七、系统线路的选择及敷设要求
1、系统线路应选择铜芯导线或铜芯电缆；
2、系统线路选择如下：
1) 由应急照明配电箱至消防应急灯具的管线为：NH-RYJS-2x2.5 SC20，图中不再标注；
2) 由正常照明配电箱至应急照明配电箱的电源线路为：NH-BV-2x2.5+PE2.5 SC20；
3、系统线路暗敷设时，应采用金属管、可弯曲金属电气导管或B级及以上的刚性塑料管保护；
系统线路明敷设时，应采用金属管、可弯曲金属电气导管或金属槽盒保护保护，并做防火处理。
4、各类管路暗敷设时，应敷设在非燃性结构内，且保护层厚度不应小于30mm。
5、管路经过建、构筑物的沉降缝、伸缩缝、抗震缝等变形缝处，应采取补偿措施。
6、敷设在地面上、多尘或潮湿场所管路的管口和管子连接处，均应做防腐蚀、密封处理。
7、同一工程中相同用途电线电缆的颜色应一致；线路正极“+”线应为红色，负极“-”线应为蓝色或黑色，接地线应为黄色绿色相同。
八、非集中控制型系统的控制设计
1、非火灾状态下的系统控制：
1) 非火灾状态下，系统正常工作模式的设计满足如下要求：
a 保持主电源为灯具供电。b 系统内所有非持续型照明灯应保持熄灭状态，持续型照明灯具的光源保持节电点亮模式。
c 非持续型照明灯在主电供电时可由人体感应、声光感应等方式感应点亮。
2、火灾状态下的系统控制：
1) 火灾确认后，应能手动控制系统顺应急启动。
2) 系统手动应急启动的设计应满足如下要求：
应通过一层手动集中按钮手动操作切断应急照明配电箱主电源输出，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电量模式。
九、其他
1、系统的施工，应按照批准的工程设计文件和施工技术标准进行。
2、施工完成后，施工单位应完成竣工图及竣工报告。
3、系统部件的选型、设置数量和设置部位应符合技术标准第3章和设计文件的规定。
4、系统竣工后，建设单位应负责组织施工、设计、监理等单位进行系统验收，验收不合格不得投入使用。
5、未尽事宜参《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018；《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2024。



主要设备材料表

序号	图例	名称	型号规格	安装方式	备注
1		电源进线柜	JX3-按系统加工	落地安装	规格详系统图
2		照明配电箱	详见系统图	距地1.5m明装	
3		应急照明配电箱	详见系统图	距地1.5m明装	
4		总等电位联接箱	详见系统图	嵌墙底边距地 0.5m	
5		辅助等电位联接箱	详见系统图	嵌墙底边距地 0.5m	
6		LED工矿灯	200W 21000lm	吊装，高度现场确认	
7		安全出口指示灯（大型）	A型灯具 LED 2W DC36V	挂墙底边距地10.2m	连续供电时间不小于0.5h+0.5h
8		应急照明灯	A型灯具 LED 8W DC36V	挂墙底边距地2.5m	连续供电时间不小于0.5h+0.5h
9		应急照明灯（IP67）	A型灯具 LED 8W DC36V	挂墙底边距地2.5m	连续供电时间不小于0.5h+0.5h
10		疏散标志灯（小型）	A型灯具 LED 2W DC36V	挂墙底边距地0.5m	连续供电时间不小于0.5h+0.5h
11		普通卷帘门控制箱	卷帘门自带	底边距地1.6米	
12					
13					
14					
15					

注： 本材料设备表仅作参考，具体数量以实际为准。

泽圣勘察设计公司 Zesheng Survey and Design Co., Ltd. ■建筑行业建筑工程甲级（证书编号：A253016011） ■岩土工程勘察甲级 ■工程测量乙级 ■工程地质专业甲级 ■工程地质专业乙级 ■工程地质专业丙级 ■工程地质专业丁级 ■工程地质专业戊级 ■工程地质专业己级 ■工程地质专业庚级 ■工程地质专业辛级 ■工程地质专业壬级 ■工程地质专业癸级 ■建筑行业给水工程乙级 ■建筑行业排水工程乙级 ■建筑行业暖通工程乙级 ■建筑行业电气工程乙级 ■建筑行业环境工程乙级 ■建筑行业市政工程乙级 ■建筑行业岩土工程乙级 ■建筑行业工程乙级 ■建筑行业工程乙级 ■建筑行业工程乙级 ■建筑行业工程乙级 ■建筑行业工程乙级		备注
审图专用章		
执业注册章		
工程设计出图专用章（未盖出图专用章无效）		
索引图		
建设单位 连云港市海州区新坝镇人民政府		
项目名称 海州区新坝镇武圩村标准化厂房建设项目		
子项名称 厂房一		
图纸名称 配电系统图 主要设备材料表		
设计编号	JSLYG202601085	
项目负责	徐向东	徐向东
专业负责	王林坤	王林坤
审 定	陆 玮	陆 玮
审 核	胡天祥	胡天祥
校 对	王林坤	王林坤
设 计	梁家源	梁家源
制 图	梁家源	梁家源
会 签 栏		
建 筑	徐向东	徐向东
结 构	吴其彪	吴其彪
给 排 水	陈宗绍	陈宗绍
电 气	胡天祥	
暖 通	黄 冰	黄冰
园 林	陆园园	陆园园
设计阶段	施工图	设计专业 电 气
图纸比例	1：100	图纸编号 DS-02
当前版本	第一版	图纸日期 2026.07

设计编号	JSLN202601085		
项目负责人	徐向东	陈向东	
专业负责	王林坤	王林坤	
审定	陆玮	陆玮	
审核	胡天祥	胡天祥	
校对	王林坤	王林坤	
设计	梁家源	梁家源	
制图	梁家源	梁家源	
会 签 栏			
建 筑	徐向东	陈向东	
结 构	吴其他	吴其他	
给排水	陈荣绍	陈荣绍	
电气	胡天祥		
暖通	黄冰	黄冰	
园林	陆园园	陆园园	
设计阶段	施工图	设计专业	电气
图纸比例	1:100	图纸编号	DS-04
当前版本	第一版	图纸日期	2026.07



——□—— 接地线利用地梁内的二根不小于φ16主筋(无地梁处采用人工接地线,利用40×4不锈钢)

MEB 总等电位联结端子箱,端子板的一端用2根-40×4不锈钢分别接至接地装置。

LEB 局部等电位联结端子箱,端子板的一端用1根-40×4不锈钢接至接地装置。

设计号	JSLN2020091085		
项目负责人	徐向东	徐向东	
专业负责	王林坤	王林坤	
审 定	陆 玮	陆 玮	
审 核	胡天祥	胡天祥	
校 对	王林坤	王林坤	
设 计	梁家源	梁家源	
制 图	梁家源	梁家源	
会 签 栏			
建 筑	徐向东	徐向东	
结 构	吴其彪	吴其彪	
给 排 水	陈宗岳	陈宗岳	
电 气	胡天祥	黄 敏	
暖 通	黄 敏	黄 敏	
园 林	陆 园园	陆园园	
设计阶段	施工图	设计专业	电 气
图纸比例	1:100	图纸编号	IS-05
当前版本	第 1 版	图纸日期	2026.07

图 纸 目 录

 泽圣勘察设计有限公司 Zesheng Survey and Design Co., Ltd. ■ 建筑行业建筑工程甲级, 证书编号: A245016211 ■ 城乡规划编制甲级 ■ 工程勘察工程测量乙级 ■ 工程勘察岩土工程乙级 ■ 工程勘察水文地质勘察乙级 ■ 电力行业新能源发电乙级 ■ 电力行业送电工程乙级 ■ 电力行业变电工程乙级 ■ 市政行业给水工程乙级 ■ 市政行业排水工程乙级 ■ 市政行业道路工程乙级 ■ 市政行业桥梁工程乙级 ■ 市政行业环境卫生工程乙级 ■ 风景园林工程乙级 ■ 公路行业（公路）专业乙级 <td colspan="2">建设单位</td> <td colspan="6">连云港市海州区新坝镇人民政府</td> <td colspan="2">设计编号</td> <td colspan="4">JSLYG202601085</td>				建设单位		连云港市海州区新坝镇人民政府						设计编号		JSLYG202601085					
				项目名称		海州区新坝镇武圩村标准化厂房建设项目						设计阶段		施工图		当前版本		第一版	
				子项名称		厂房二						设计专业		电 气		图纸日期		2026. 7	
												图纸编号		ML-01		第1页，共1页			

序 号	图 号	图 名	图 幅	备 注		序 号	图 号	图 名	图 幅	备 注
	(通知单编号)	(或采用标准图的图集编号-标准图号)		(废 止 情 况)			(通知单编号)	(或采用标准图的图集编号-标准图号)		(废 止 情 况)
1		封面	A3						A1	
2	ML-01	目录	A3						A1	
3	DS-01	电气设计说明	A1						A1	
4	DS-02	配电系统图 主要设备材料表	A1						A1	
5	DS-03	一层配电、照明平面图 一层应急照明平面图 基础接地平面图	A1+1/4						A1	
6									A1	
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										

项目负责		徐向东	徐向东	专业负责		王林坤	王林坤	审 定	陆 玮	陆 玮	审 核	胡天祥	胡天祥	校 对	王林坤	王林坤	设 计	梁家源	梁家源	制 图	梁家源	梁家源
------	--	-----	-----	------	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

电气设计说明

抗震措施专篇

一 设计依据	5.2 照明控制	备进线总管、建筑物金属构件等进行连接，总等电位联结线采用BV-1×25PC32，总等电	十 其它
1.1 建筑概况	1. 车间照明控制方式为集中控制。	位联结均采用等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。	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。
该项目为海州区新坝镇武圩村标准化厂房建设项目-厂房二，	5.3 照明安装	等电位具体做法参见国标图集《等电位联结安装》15D502。	2 本工程所选设备材料必须具有国家质量监督中心的检测合格书[3(认证)，必须满足与产品相关的国家标准。
单层丙类厂房建筑。建筑高度6.3米，总建筑面积：624.23平方米，结构形式：钢结构。	1. 车间大功率灯具采用链吊方式。车间内有行车等设备，属于有震动的场所，需采用防震型	5. 利用25×4不锈钢吊卡金属链吊与接地网做等电位可靠连接。	3 为方便设计，所选设备型号仅供参考，招标所确定的设备规格、性能等指标，不应低于设计图纸的
1.2 相关专业提供本专业的工程设计资料。	散性连接的灯具或防震的安装措施，并在灯具上加设防护网或灯罩防护罩等措施，以防止光源或附件掉落。	(15D503)第4.3~4.5页。防震接地、电力系统接地及弱电系统接地共用此接地装置，实测的综合	要求。所有设备确定厂家后均需接地、施工、设计、监理四方进行技术交底。
1.3 各市政主管部门对初步设计的审查意见。	六 设备选型及安装	6. 利用基础内的底部主筋作为接地板，地梁内的主筋作为接地体，无地梁处的接地线采用40×4	4 根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》
1.4 甲方提供的设计任务书及设计要求。	6.1 照明、空调配电箱，除电气井、防火分区隔墙、剪力墙等外，均为暗装。安装高度为	不锈钢将整个建筑基础作为一完整的接地系统。	1)本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门审查批准后，方可用于施工。
1.5 国家及江苏省现行的主要规程、规范及相关的行业标准：	其底边距地1.5m。	7. 钢筋、圆钢或外引预埋连接板、线与构件内钢筋应焊接或采用螺丝紧固的卡夹器连接。混凝土	2)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。
<民用建筑电气设计标准>GB51348-2019；	6.2 动力箱、控制箱，除电气井、防火分区隔墙、剪力墙、机房、人防密闭门墙等外，均为	构件内钢筋连接的钢筋或成网状的钢筋，其箍筋与钢筋、钢筋与钢筋应采用土建施工的绑扎法、螺	配电柜(箱)安装、电缆桥架安装、电缆敷设、电线穿管敷设、灯具安装、开关、插座、安装、接地
<建筑设计防火规范>GB 50016—2014（2018年版）	暗装，箱体高度在600mm以下，底边距地1.5m，600mm~800mm高，底边距地1.2m，	丝、对焊或搭接连接。	装置安装、接内器安装、等电位联结等应符合《建筑电气工程施工质量验收规范》(GB50303
<供电系统设计规范>(GB50052-2009)	800mm~1000mm高，底边距地1.0m，1000~1200mm高，底边距地0.8m，1200mm	8. 电源保护：在进线总配电箱内装一级电源保护器（SPD），	-2015)的要求。
<低压配电设计规范>(GB50054-2011)	以上，为落地安装，下设300mm基础，落地安装的箱体底部需有密封措施。	9. 由于信息系统由弱电厂家深化设计，信息系统的防护由厂家深化设计考虑；电缆从	3)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。
<建筑照明设计标准>(GB/T50034-2024)	6.3 应急照明箱、消防设备配电箱箱体应有明显标志，并做防火处理。	建筑物外面进入建筑物时，应选用适配的信号线路浪涌保护器。（包括消防报警系统。	
<电力工程电缆设计标准>(GB50217-2018)	6.4 照明开关、插座均为86系列，暗装，除注明外均为250V，10A。	电信、有线电视、监控等所有弱电系统。）线路浪涌保护器型号由二次设计确定，应采用	
<建筑物电子信息系统防雷技术规范>(GB50343-2012)	开关、插座和照明灯具靠近可燃物时应要求采取隔热、散热等防火措施。	D1类高能量实验型电源保护器，短路电流为15KA，开路电压为1KV，SPD浪形为	
<建筑物防雷设计规范>(GB50057-2010)	6.5 电缆桥架为槽式系列。电缆桥架水平安装时，支架间距不大于1.5m，垂直安装时，	{10/350uS}。	
<通用用电设备配电设计规范>(GB50055-2011)	支架间距不大于2m，桥架施工时，应注意与其他专业的配合。电缆桥架穿越防火分区及	10. 作为接地装置的建筑物基础钢筋与外接地导体连接时应考虑电化学腐蚀影响，埋入土壤内的	
<工业建筑节能设计统一标准>{(GB51245-2017)	楼板的电气孔洞、缆井，当管线穿越后均采用相干建筑构件耐火极限的防火材料做封堵。封	外接导体应采用不锈钢材料。	
<建筑与市政工程施工抗震通用规范>(GB55002-2021)	堵做法参见图集06D105的相关内容。	11. 本工程接地形式采用TN-C-S系统，其专用接地线（即PE线）的截面规定为：	
<安全防范工程通用规范>{(GB55029-2022)	6.6 水泵、风机等各类风机及设备电源出口的具体位置，以其专业设备专业为准。	相线截面S（平方毫米）	
<建筑电气与智能化通用规范>{(GB55024-2022)	6.8 本工程所有控制箱均为非标产品，控制要求见有关专业要求。	S≤16	
<建筑防火通用规范>{(GB55037-2022)	6.9 应急照明箱箱体应有明显标志，并采用内衬岩棉对箱体进行防火保护处理。	16<S≤35	
<建筑节能与可再生能源利用通用规范>{(GB55015-2021)	七 电缆、导线的选型及敷设	S>35	
由于建筑设计规范变化频繁，本设计仅在设计规范时效内有效。如甲方项目延期等原因，	7.1 普通照明动力低压出线电缆明敷时采用 ZRC-YJY-0.6/1KV，应急照明、消防动力低压出		
设计规范不在实施时的时效内，甲方应委托设计院出变更或重新设计。	线明敷电缆采用ZCN-YJY-0.6/1KV。		
二 设计范围及设计分工	7.2 在同一电缆桥架中敷设消防负荷供电线路桥架内加一个金属隔板，把主备供电线分		
2.1 设计范围	开。用于消防负荷线路的桥架，为封闭式金属桥架，外壳作防火处理。		
1. 电力配电系统；	本工程中所选用的电缆桥架需经供货现场确认测定，提供全套主、附件设备。		
3. 建筑防雷、接地系统及安全措施；	7.3 消防负荷供电线路明敷时（包括敷设在吊顶内），穿金属导管或采用封闭式金属槽		
2. 照明系统；	盒保护，金属导管或封闭式金属槽盒采取防火保护。消防线路暗敷时穿管并应敷设在非燃烧		
2.2 设计分工	结构内且保护层厚度不小于30mm。		
1. 本次设计仅包含上述设计范围内容，工艺配电、控制等由建设方待工艺确定委托专业	7.4 本工程按Ⅰ类灯具设计，灯具可采用外壳均需接地，应设专用接地线。凡图中未注		
进行深化设计。	的照明、插座线路为ZC-BV-450/750V-3×2.5，凡图中未注的应急照明线路为NH-BV-		
三 10/0.4KV变电系统	450V/750V-3×2.5；2.5的导线2根穿JDG15、3~4根穿JDG20、5~8根穿JDG25。		
3.1 负荷分类及容量	7.5 管道较长（超过30M）或转弯较多时，中间加装拉线盒或放大管子直径。		
1. 本工程负荷等级；	7.6 桥架（金属线槽）超过30米做伸缩缝，金属桥架（金属线槽）及其支架全长应多处与		
负荷等级：本工程厂房室外消防用水量20L/S，消防负荷等级为三级负荷，其余为三级负荷。	接地（PE）干线连接，桥架间连接线不小于4mm ² 铜线。		
3.2 供电电源	7.7 PE线必须用绿/黄导线或标识。		
1. 本工程电源引自厂区低压配电室，低压配电接地形式为TN-C-S系统。	7.8 所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按08D800-6有关做法施工。		
四 电力配电系统	7.9 平面图中所有回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。		
4.1 低压配电系统采用~220/380V放射式与树干式相结合的方式，对于单台容量较大	7.10 进出建筑物的导管在穿过外墙时应止水套管保护，导管与止水套管之间的孔隙需采用		
负荷或重要采用放射式供电；对于照明或一般负荷采用树干式相结合的供电方式。	防水材料封堵，防止室外水渗入建筑物内。如导管穿过基础时不加止水套管保护，室外水难		
三级负荷：采用单电源供电。	免渗入室内。具体做法详见图集12D101-5第102、103、131页。		
4.2 较为分散的负荷采用放射式供电。	7.11 导管和电缆槽盒内配电线的总截面积不应超过导管或电缆槽盒内截面积的4.0%；		
4.4 本工程电动机采用全压启动方式。	电缆槽盒内控制线缆的总截面积不应超过电缆槽盒内截面积的50%。		
4.5 电气设备控制方式	八 建筑物防雷、接地及安全		
1. 消防专用设备：排烟风机等消防专用设备的过载保护只报警，不跳闸。	8.1 建筑物防雷		
五 照明系统	1. 年预计雷击次数 N=0.0278次/年，确定建筑物达不到防雷建筑要求。		
5.1 照明要求	8.2 接地及安全		
1. 光源：采用高效节能LED灯，光源显色指数Ra不小于80，色温为4000。	1. 本工程低压配电系统接地形式采用TN-C-S系统。防震接地、保护接地及弱电接地共用同一接地体；		
2. 主要场所照明照度值及功率密度值，见下表：	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按规定PE线。		
照度标准值 (lx)	2. 电缆桥架及其支架全长应不少于两处与接地干线连接。		
标准值	3. 电动卷帘门的所有金属构件及附属电气设备的外露可导电部分均应做等电位联结。		
设计值	3. 照明、插座分别由不同的支路供电；照明、插座均为单相三线，所有插座回路		
厂库 <6.0	均设剩余电流断路器保护。		
3.84			
200			
204.75			
LED			
200			
21000			
4000			
80			

75%			
22			
集中控制			

1. 电气设备的抗震性能应与建筑工程的抗震设防烈度相适应。
2. 连云港市基本地震烈度为7度，电力变压器和10kV开关柜的抗震能力为水平加速度不低于0.1g，垂直加速度不低
于0.05g。（g为重力加速度。）
3. 开关柜、配电及控制柜（屏）、直流屏等电气设备应采取柜（屏）内电器松动、倾斜、震落等抗震措施。
4. 电气设备及装置安装采用的金属螺栓、预埋件和焊接强度应满足抗震要求。
5. 地震时应保证正常人流疏散所需的应急照明及相关设备的供电。地震时需要坚持工作场所的照明设备应就近设置
应急电源装置。地震时应保证火灾自动报警及联动控制系统正常工作。应急广播系统宜预置地震广播模式。地震时
应保证通信设备电源的供给、通信设备正常工作。
6. 电梯应符合下列规定：
1) 电梯和相关机械、控制器的连接、支承应满足水平地震作用及地震相对位移的要求；
2) 垂直电梯应具有地震探测功能，地震时电梯应能够自动就近平层并停运。
7. 配电室、通信机房、消防控制室、安防监控室和应急指挥中心宜布置在地震力或变位较小的场所，且应避开对
抗震不利或危险场所。
8. 电气设备间及电缆管井不应设置在易受震动破坏的场所。
9. 变压器的安装设计应符合下列规定：
1) 安装就位后应焊接牢固，内部线圈应牢固固定在变压器外壳内的支承结构上；
2) 变压器的支承面宜适当加宽，并设置防止其移动和倾斜的限制器；
3) 应对接入和接出的柔性导体留有位移的空间；
4) 油浸变压器上油枕、潜油泵、冷却器及其连接管道等附件以及集中布置的冷却器与本体间连接管道，应采用
柔性连接。
10. 配电箱(柜)、通信设备的安装设计应符合下列规定：
1) 配电箱(柜)、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；
2) 靠墙安装的配电箱、通信设备机柜底部安装应牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙锚进
行连接；
3) 当配电箱、通信设备柜等非靠墙落地安装时，应根据采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。当8度或9度时，
可将几个柜在重心位置以上连成整体；
4) 壁式装配的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接；
5) 配电箱(柜)、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应
做防震处理；
6) 配电箱(柜)面上的仪表应与柜体组成牢固。
11. 照明灯具的安装应符合下列规定：
1) 吊灯不应采用软电线自身吊架；
2) 大于0.5kg的灯具采用吊链安装时，软电线又编在吊链内，电线不应受力；
3) 灯具重量大于3kg时，应固定在螺栓或预埋吊钩上；
4) 高大空间、活动场所的吊灯及吊灯宜设防护网或防护玻璃罩；
12. 设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。
13. 配电导体应符合下列规定：
1) 宜采用电缆或电线；
2) 当采用硬导线敷设且直线段长度大于80m时，应每50m设置伸缩节；
3) 在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的线缆在引进、引出和转弯处，应在长度上留有余量；
4) 接地线应采取防止地震时被切断的措施。
5) 线缆穿管敷设时宜采用弹性和韧性较好的管材。
14. 引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列规定：
1) 在进口处应采用柔性线管或采取其他抗震措施；
2) 当进入并贴邻建筑物设置时，线缆应在井中留有余量；
3) 进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。
15. 电气管路不宜穿越抗震缝，当必须穿越时应符合下列规定：
1) 采用金属导管、刚性塑料导管敷设时宜靠近建筑物下部穿越，且在抗震缝两侧应各设置一个柔性管接头；
2) 电缆桥架、电缆槽盒、母线槽在抗震缝两侧应设置伸缩节；
3) 抗震缝的两端应设置抗震支撑节点并与结构可靠连接。
16. 电气管路敷设时应符合下列规定：
1) 当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒敷设时，应使用刚性托架或支架固定，不宜使用
吊架。当必须使用吊架时，应安装横出防晃吊架；
2) 当金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒穿越防火分区时，其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵，
并应在贯穿部位附近设置抗震支撑；
3) 金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节。
4) 内径不小于60mm的电气配管及重力不小于150N/m的电缆桥架、电缆槽盒、母线槽均应进行抗震设防。
17. 配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：
1) 宜采用软导体；
2) 当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为柔性线管过渡；
3) 当采用电缆桥架或电缆槽盒敷设时，进口处应转为柔性线管过渡。



泽圣勘察设计公司
Zesheng Survey and Design Co., Ltd.

■ 注册岩土工程师甲级(证书编号: A250140511)

■ 岩土工程勘察甲级

■ 工程测量乙级

■ 工程地质乙级

■ 工程结构安全检测鉴定乙级

■ 电力行业新坝镇武圩村工程乙级

■ 电力行业变电工程乙级

■ 市政行业给水工程乙级

■ 市政行业排水工程乙级

■ 市政行业道路工程乙级

■ 市政行业桥梁工程乙级

■ 市政行业给水工程乙级

■ 市政行业排水工程乙级

■ 公路行业(公路)专业乙级

备注

审图专用章

执业注册章

工程设计出图专用章（未盖出图专用章无效）

索引图

建设单位
连云港市海州区新坝镇人民政府

项目名称
海州区新坝镇武圩村标准化厂房建设项目

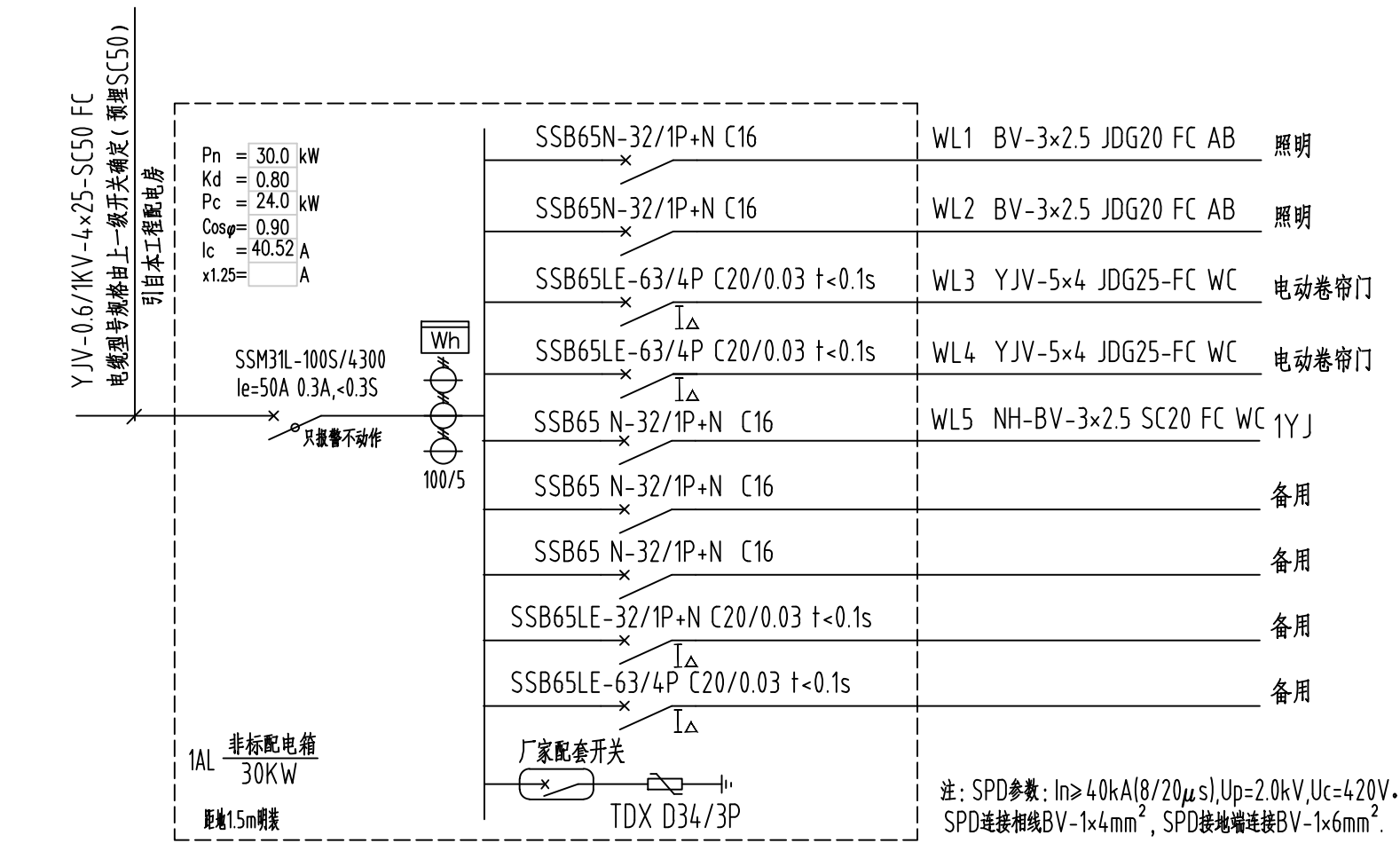
子项名称
厂房二

图纸名称
电气设计说明

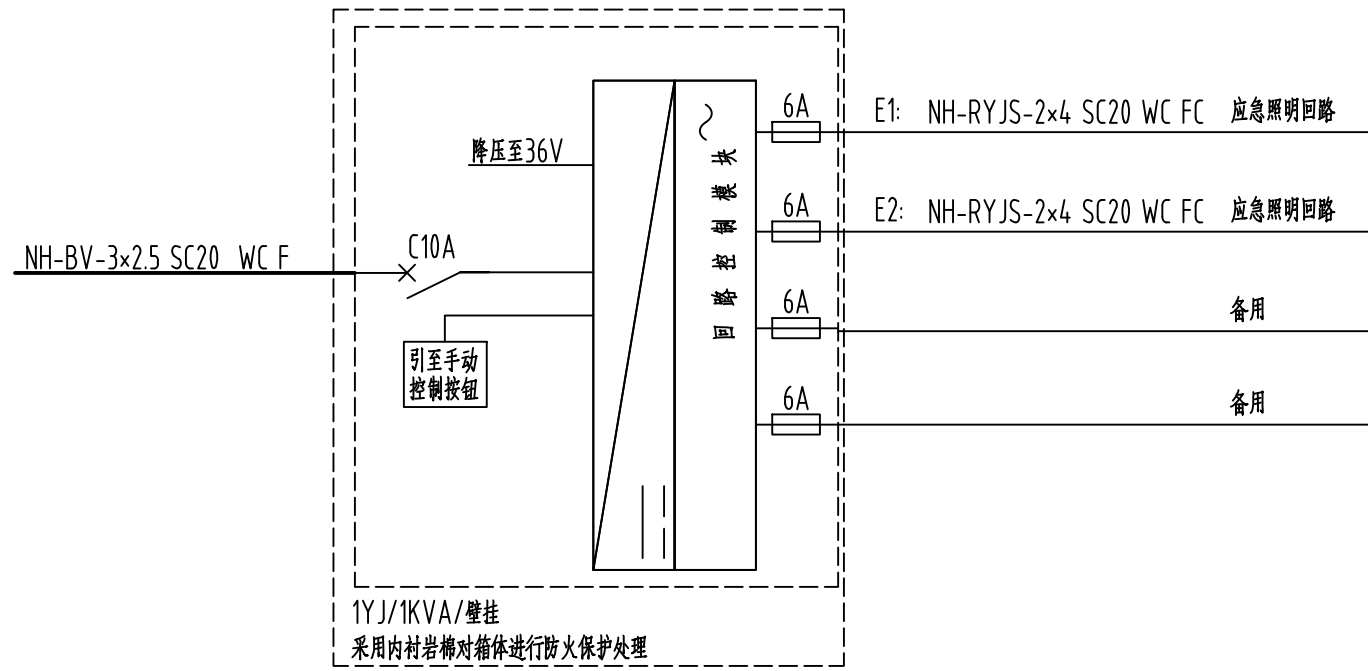
设计编号	JSLYG202601085
项目负责	徐向东
专业负责	王林坤
审 定	陆 玮
审 核	胡天祥
校 对	王林坤
设 计	梁家源
制 图	梁家源
会 签 栏	
建 筑	徐向东
结 构	吴其彪
给 排 水	陈宗绍
电 气	胡天祥
暖 通	黄 冰
园 林	陆园园
设计阶段	施工图
设计专业	电 气
图纸比例	1:100
图纸编号	DS-01
当前版本	第一版
图纸日期	2026.07

非集中控制型消防应急照明和疏散指示系统设计说明（专篇）

一、设计依据
《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018；《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2024；
《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）；《应急照明设计与安装》19D702-7；
二、系统设计
1、本工程消防应急照明和疏散指示系统选用自带蓄电池非集中控制型系统，系统由应急照明配电箱、消防应急照明灯具、消防应急标志灯具等组成。
2、系统中的应急照明配电箱、灯具应符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945规定和有关市场准入制度的产品。
三、灯具
1、选择A型灯具。
2、采用节能型光源的灯具，光源色温不低于2700K。
3、灯具面板或灯罩的材质应满足如下要求： 1）设置在距地面1m及以下标志灯的面板或面罩不应采用易碎材料或玻璃材质； 2）在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或面罩不应采用玻璃材质；
4、本工程室内高度小于3.5m场所选用小型标志灯；室内高度为3.5m~4.5m场所选用中型标志灯，室内高度大于4.5m的场所采用大型标志灯。
5、灯具及其连接附件的防护等级：地下室不应低于IP65；
6、标志灯选择持续型灯具。
7、火灾状态下，灯具光源应点亮、熄灭的响应时间应满足如下要求： 1）高危险场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于0.25s； 2）其他场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于5s；
四、照度要求
建筑物设置照明灯的部位场所及其地面水平最低照度应满足下列要求： 1）疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道，不应低于10lx； 2）疏散走道、人员密集的场所，不应低于3lx；3）安全出口外面及附近区域，照度不低于1lx； 4）对于配电室、消防水泵房等发生火灾时仍需工作、值守区域，照度不低于1lx。
五、系统应急启动后，在蓄电池电源供电时的持续工作时间应满足如下要求： 1、不小于（0.5）； 2、非火灾状态下，系统主电源断电后，全部灯具进入应急点亮状态下灯具持续应急点亮时间不应超过0.5h。 3、灯具自带蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间满足上条规定的持续工作时间（0.5+0.5h=1h）。
六、系统配电的设计
1、灯具的电源应由主电源和蓄电池电源组成，本工程蓄电池电源的供电方式为灯具自带蓄电池，灯具的供电电源转换需满足如下要求： 灯具的主电源应通过应急照明配电箱一级分配电后为灯具供电，应急照明配电箱的主电源输出断开后，灯具应自动转入自带蓄电池供电； 2、应急照明配电箱的输入及输出回路中不应设置剩余电流动作保护装置，输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其他负载。 3、本工程应急照明配电箱的供电由所在防火分区的正常照明配电箱供电。
七、系统线路的选择及敷设要求
1、系统线路应选择铜芯导线或铜芯电缆；
2、系统线路选择如下： 1）由应急照明配电箱至消防应急灯具的管线为：NH-RYJS-2×2.5 SC20，图中不再标注； 2）由正常照明配电箱至应急照明配电箱的电源线路为：NH-BV-2×2.5+PE2.5 SC20； 3、系统线路暗敷设时，应采用金属管、可弯曲金属电气导管或B1级及以上的刚性塑料管保护； 系统线路明敷设时，应采用金属管、可弯曲金属电气导管或金属槽盒保护保护，并做防火处理。 4、各类管路暗敷时，应敷设在非燃烧结构内，且保护层厚度不应小于30mm。 5、管路经过建、构筑物的沉降缝、伸缩缝、抗震缝等变形缝处，应采取补偿措施。 6、敷设在地面上、多尘或潮湿场所的管口和管子连接处，均应做防腐、密封处理。 7、同一工程中相同用途电缆的颜色应一致；线路正极“+”线为红色，负极“-”线应为蓝色或黑色，接地线应为黄色绿色相间。
八、非集中控制型系统的控制设计
1、非火灾状态下的系统控制： 1）非火灾状态下，系统正常工作模式的设计满足如下要求： a 保持主电源为灯具供电。 b 系统内所有非持续型照明灯应保持熄灭状态，持续型照明灯具的光源保持节电点亮模式。 c 非持续型照明灯在主电供电时可由人体感应、声控感应等方式感应点亮。 2、火灾状态下的系统控制： 1）火灾确认后，应能手动控制系统恢复启动。 2）系统手动应急启动的设计应满足如下要求： 应通过一层手动集中按钮手动操作切断应急照明配电箱主电源输出，同时控制其配接的所有非持续型照明灯的光源应高点亮，持续性灯具的光源由节电点亮模式转入应急电量模式。
九、其他
1、系统的施工，应按照批准的工程设计文件和施工技术标准进行。
2、施工完成后，施工单位应完成竣工图及竣工报告。
3、系统部件的选型、设置数量和设置部位应符合技术标准第3章和设计文件的规定。
4、系统竣工后，建设单位应负责组织施工、设计、监理等单位进行系统验收，验收不合格不得投入使用。
5、未尽事宜参《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018；《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2024。



1AL照明配电箱系统图

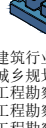


1YJ应急照明配电箱系统图

主要设备材料表

序号	图例	名称	型号规格	安装方式	备注
1		照明配电箱	详见系统图	距地1.5m明装	
2		应急照明配电箱	详见系统图	距地1.5m明装	
3		总等电位联结箱	详见系统图	嵌墙底边距地0.5m	
4		辅助等电位联结箱	详见系统图	嵌墙底边距地0.5m	
5		LED工矿灯	200W Z1000lm	吊装，高度现场确认	
6		安全出口指示灯（大型）	A型灯具 LED 2W DC36V	挂墙底边距门0.2m	连续供电时间不小于0.5h+0.5h
7		应急照明灯	A型灯具 LED 8W DC36V	挂墙底边距地2.5m	连续供电时间不小于0.5h+0.5h
8		应急照明灯（IP67）	A型灯具 LED 8W DC36V	挂墙底边距地2.5m	连续供电时间不小于0.5h+0.5h
9		疏散标志灯（小型）	A型灯具 LED 2W DC36V	挂墙底边距地0.5m	连续供电时间不小于0.5h+0.5h
10		普通卷帘门控制箱	卷帘门自带	底边距地1.6米	

注： 本材料设备表仅作参考，具体数量以实际为准。



泽圣勘察设计公司

Zesheng Survey and Design Co., Ltd.

■建筑行业建筑工程甲级（证书编号：A253016511）

■城乡规划编制甲级

■工程勘察岩土工程乙级

■工程勘察水文地质勘察乙级

■电力行业新电源发电乙级

■电力行业送电工程乙级

■电力行业变电工程乙级

■建筑行业给水工程乙级

■市政行业排水工程乙级

■市政行业暖通工程乙级

■市政行业道路工程乙级

■市政行业环境卫生工程乙级

■城市轨道交通工程乙级

■公路行业（公路）专业乙级

备注

审图专用章

执业注册章

工程设计出图专用章（未盖出图专用章无效）

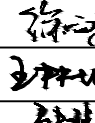
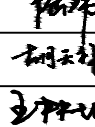
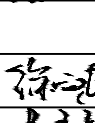
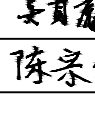
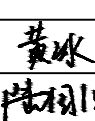
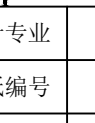
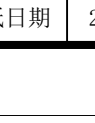
索引图

建设单位
连云港市海州区新坝镇人民政府

项目名称
海州区新坝镇武圩村标准化厂房建设项目

子项名称
厂房二

图纸名称
配电系统图 主要设备材料表

设计编号	JSLYG202601085		
项目负责	徐向东		
专业负责	王林坤		
审 定	陆 玮		
审 核	胡天祥		
校 对	王林坤		
设 计	梁家源		
制 图	梁家源		
会 签 栏			
建 筑	徐向东		
结 构	吴其彪		
给 排 水	陈宗绍		
电 气	胡天祥		
暖 通	黄 冰		
园 林	陆园园		
设计阶段	施工图	设计专业	电 气
图纸比例	1：100	图纸编号	DS-02
当前版本	第一版	图纸日期	2026. 07

