



报告编号: JSLY-JC-2020-03-116

资质证号: 2102019034 (乙级)

新(改、扩)建工程 防雷装置竣工检测报告

建设单位: 徐州市永宁汽车城管理有限公司

项目名称: 徐州市永宁汽车博览园 A 块办证大厅、综合楼、尾气
检测线、外检线、安全检测线、配电室开闭所

项目地址: 徐州泉山区

防雷类别: 三类

检测性质: 竣工检测



江苏雷远防雷检测有限公司

检测日期: 2020 年 3 月 20 日

说 明 事 项

一、有下列行为之一者，本报告无效：

- 1、无检测单位章、侧翼无骑缝章。
- 2、无“检测人、校核人、签发人”签名。
- 3、部分复印本报告未重新加盖检测单位章。
- 4、涂改或缺页。

二、本报告仅对被检测点负责。

三、受检单位若对本报告有异议，须在收到本报告 15 天内提出，逾期即为认可。

四、检测周期是：防雷（静电）装置每年检测一次，易燃易爆场所的防雷（静电）装置每半年检测一次。检测周期的起始日期以出具检测报告日期为准，检测周期到期时，受检单位应主动及时申报检测，确保防雷（静电）装置性能有效。

五、标识标注说明：

- （1）本报告期内页中“/”表示无此项目；
- （2）“—”表示应该有此项目，但无技术指标要求或不予判定。
- （3）表示材质时，“Fe”表示铁（钢），“Cu”表示铜，“AL”表示铝；
- （4）表示规格时，“S”表示截面，“Φ”表示直径，“R”表示半径，“T”表示厚度，“W”表示宽度，“L”表示长度，“H”表示高度；
- （5）表示方位时，“E、S、W、N”表示东、南、西、北；
- （6）除明确标注外，接地电阻值均为工频接地电阻值。

六、受检单位应贯彻“安全第一，预防为主，防治结合”的方针，加强对防雷（静电）装置的日常维护管理，指定专人负责，建立专门档案，以备查验。

七、检测单位：江苏雷远防雷检测有限公司

公司地址：江苏省徐州市贾汪区徐矿路众创空间产业园办公楼 314 室

公司业务电话：17662490007 13869969931

八、主要检测仪器设备：

名 称	型 号	编 号	检定状况
接地电阻测试仪	SG3000	JSLY-SB-07	周期中
激光测距仪	SW-150	JSLY-SB-01	周期中

游标卡尺	MNT-150	JSly-SB-018	周期中
防雷元件安全测试仪	SHSG9200A	JSly-SB011	周期中
等电位过渡电测试仪	SG3050	JSly-SB-09B	周期中

九、主要检测依据规范（在□内打√）：

- ☒1、《建筑物防雷装置检测技术规范》GB/T21431—2015
- ☒2、《建筑物防雷设计规范》GB50057—2010
- ☒3、《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB50601—2010
- ☒4、《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343—2012
- ☐5、《计算机场地通用规范》GB/T2887—2011
- ☐6、《防止静电事故通用导则》GB12158—2006
- ☐7、《汽车加油加气站设计和施工规范》GB50156—2012
- ☐8、《机动车燃油加油机》GB/T9081—2008
- ☐9、《石油与石油设施雷电安全规范》GB15599—2009
- ☐10、《爆炸和火灾危险场所防雷装置检测技术规范》QX/T110—2009

建设项目防雷设施检测报告目录

基本信息汇总表	5
办证大厅检测结果表 1	6
办证大厅检测结果表 2	7
综合楼检测结果 1	8
综合楼检测结果 2	9
综合楼检测结果 3	10
尾气检测线检测结果 1	11
尾气检测线检测结果 2	12
电涌保护器（SPD）1	13
电涌保护器（SPD）2	14
外检检测线检测结果 1	15
外检检测线检测结果 2	16
电涌保护器（SPD）1	17
电涌保护器（SPD）2	18
安全检测线检测结果 1	19
安全检测线检测结果 2	20
电涌保护器（SPD）1	21
电涌保护器（SPD）2	22
配电室开闭所检测结果表 1	23
配电室开闭所检测结果表 2	24

建设项目防雷设施检测报告

基本信息汇总表

报告编号: JSLY-JC-2020-03-116

工程名称	徐州市永宁汽车博览园 A 块范围内: 办证大厅、综合楼、尾气检测线、外检线、安全检测线、配电室开闭所防雷装置		
工程地址	徐州市泉山区		
建设单位	徐州市永宁汽车城管理有限公司		
施工单位名称	江苏弘仁建设有限公司		
监理单位名称	江苏大洲工程项目管理有限公司		
工程用途	检测、办公		
建筑面积 m ²	34799m ²		
建筑结构	框架、钢结构等	天气	24℃, 14℃, 晴, 西南风 3 级
防雷类别	三类	土壤状况	黏土, 干燥
检测仪器	接地电阻测试仪 (FLK2571A)、防雷元件安全测试 (SHSG9200A)、等电位测试仪 (ES3050)、钢卷尺、游标卡尺、拉力计等仪器		
检测日期	2020 年 03 月 20 日		
检测依据	《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010) 《建筑物防雷装置检测技术规范》GB/T21431-2015 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》(GB50343-2012)		
检测结论	经现场检测, 徐州市永宁汽车博览园 A 块办证大厅、综合楼、尾气检测线、外检线、安全检测线、配电室开闭所防雷装置等主体工程的防雷装置符合《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)、《建筑物防雷装置检测技术规范》GB/T21431-2015, 检测合格。		
备注	本检测报告有效期: 壹年		
项目组成员	职责分工	姓名	证书编号/职称
	检验员	陈 晨	H1807315158/中级
		钟燕辉	JSFLJC16080016/助理
	校核人	刘 勇	H1807315157/中级
	签发人	刘 波	JSFLJC16080017/高级

江苏雷远防雷检测有限公司 (盖章)

2020 年 03 月 22 日

建设项目防雷设施检测报告

办证大厅检测结果表 1

建筑物材质		砖混+框架		尺寸规格	42m×15m×13m	防雷类别	三类
层数		3 层		建筑面积	1968.28 m²	防雷方式	防直击雷
检测项目		单 位	技术要求			检测结果	单项判定
接闪器	接闪器形状及布置		避雷针、带、网应符合设计规范要求。避雷带、网宜采用圆钢或扁钢，优先采用圆钢，网格一类不大于 5m×5m 或 4m×6m，二类不大于 10m×10m 或 8m×12m，三类不大于 20m×20m 或 16m×24m。			采用接闪带作为接闪器，安装高度 150mm。	符 合
	材料、规格	mm	明敷Φ≥8mm，暗敷≥Φ10mm			10mm、Fe	符 合
	架设高度	m	根据滚球法计算，被保护物位于 LPZ0A 区内			符合	符 合
	焊接状况	mm	接头焊接良好。搭接长度圆钢≥6 倍直径，扁钢≥2 倍宽度。金属屋面作接闪器时，金属板搭接长度≥100mm。有防锈处理。			大于 6D	符 合
	防腐措施	/	接闪器不应出现锈蚀			镀锌材质，无锈蚀	符 合
引下线	敷 设 方 式	/	引下线应沿建筑物外墙明敷，并经最短路径接地，建筑物的消防梯、钢柱等金属构件宜作为引下线，但其各部件间均应连成电气通路。建筑艺术较高者可暗敷。			利用柱内主筋作为引下线，暗敷	符 合
	测试标志	/	墙外适当地点有测试卡，并有明显标志			距地面 0.5m	符合
	材料规 格	mm	圆钢直径不小于 8mm；扁钢截面不小于 48mm²，其厚度不小于 4mm。暗敷时圆钢≥Φ10，扁钢≥80 mm²			圆钢、10mm	符 合
	间距	m	一、二、三类防雷建筑物引下线间距不大于 12、18、25m			9m	符 合
接 地 装 置	接地网材料规格	mm	圆钢≥Φ10；扁钢≥100，厚度≥4；角钢厚度≥4；钢管厚度≥3.5			利用基础钢筋作为自然接地体	符 合
结论： 经检测，以上各项均符合 GB/T21431-2015 的规定。				整改意见： 无		备注： 本次所检内容为建筑主体工程防雷装置。	
检测人：陈晨 钟燕辉				校核人：刘勇		检测日期：2020 年 3 月 20 日	

建设项目防雷设施检测报告

办证大厅检测结果表 2

被保护物名称		办证大厅			
检测项目		标准要求		检测记录	单项评定
屏蔽措施	进户电源线敷设方式	架空/埋地		埋地	符合
	进户电源线属性	铠装/非铠装/穿金属管		穿金属管	符合
	进户信号线敷设方式	架空/埋地		埋地	符合
	进户信号线属性	铠装/非铠装/穿金属管		非铠装	符合
	屏蔽、等电位及接地（过渡）电阻值检测情况				
序号	检测点	属性	规格/材质（mm/mm ² ）	电阻值（Ω）	单项评定
1	接地点 01	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.62	合格
2	接地点 02	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.62	合格
3	接地点 03	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.62	合格
4	接地点 04	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.62	合格
5	接地点 05	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.62	合格
6	接地点 06	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.62	合格
7	接地点 07	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.62	合格
8	接地点 08	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.62	合格
9	接闪带过渡电阻 01	过渡电阻	热镀锌 Fe25*4mm	0.11	合格
10	接闪带过渡电阻 02	过渡电阻	热镀锌 Fe25*4mm	0.11	合格
	以下空白				
备注	注：接地系统接地电阻按设计要求，三类≤30Ω，电气设备≤4Ω，含信息系统建筑物≤1Ω。三类过防雷装置渡电阻≤10Ω。电气装置与接地网共用系统过渡电阻≤1Ω				

建设项目防雷设施检测报告

综合楼检测结果 1

建筑物材质	砖混+框架	尺寸规格	98m×35m×50m	防雷类别	三类
层数	11 层	建筑面积	28766.4	防雷方式	防直击雷
检测项目		单 位	技术要求	检测结果	单项判定
接闪器	接闪器 形状及 布置	m	避雷针、带、网应符合设计规范要求。 避雷带、网宜采用圆钢或扁钢，优先采用 圆钢，网格一类不大于 5m×5m 或 4m×6m， 二类不大于 10m×10m 或 8m×12m，三类不 大于 20m×20m 或 16m×24m。	采用接闪带作为接 闪器， 安装高度 150mm， 网 格 Max16.4m×10.1m。	符 合
	材料、规 格	mm	明敷 $\Phi \geq 8\text{mm}$ ，暗敷 $\geq \Phi 10\text{mm}$	10mm、Fe	符 合
	架 设 高 度	m	根据滚球法计算，被保护物位于 LPZ0A 区 内	符合	符 合
	焊 接 状 况	mm	接头焊接良好。搭接长度圆钢 ≥ 6 倍直径， 扁钢 ≥ 2 倍宽度。金属屋面作接闪器时， 金属板搭接长度 $\geq 100\text{mm}$ 。有防锈处理。	大于 6D	符 合
	防 腐 措 施	/	接闪器不应出现锈蚀	镀锌材质，无锈蚀	符 合
引下线	敷 设 方 式	/	引下线应沿建筑物外墙明敷，并经最短路 径接地，建筑物的消防梯、钢柱等金属构 件宜作为引下线，但其各部件间均应连成 电气通路。 建筑艺术较高者可暗敷。	利用柱内主筋作为 引下线，暗敷	符 合
	测 试 标 志	/	墙外适当地点有测试卡，并有明显标志	距地面 0.5m	符合
	材 料 规 格	mm	圆钢直径不小于 8mm；扁钢截面不小于 48mm ² ，其厚度不小于 4mm。暗敷时圆钢 $\geq$ $\Phi 10$ ，扁钢 $\geq 80\text{ mm}^2$	圆钢、10mm	符 合
	间距	m	一、二、三类防雷建筑物引下线间距不大 于 12、18、25	间距 Max=16.4m	符 合
接 地 装 置	接地网 材 料 规 格	mm	圆钢 $\geq \Phi 10$ ；扁钢 ≥ 100 ，厚度 ≥ 4 ；角钢 厚度 ≥ 4 ；钢管厚度 ≥ 3.5	利用基础钢筋作为 自然接地体	符 合
结论：		整改意见：		备注：	
经检测，以上各项均符合 GB/T21431-2015 的规定。		无		本次所检内容为建筑主体工程 防雷装置。	
检测人：陈晨 钟燕辉		校核人：刘勇		检测日期：2020 年 3 月 20 日	

建设项目防雷设施检测报告

综合楼检测结果 2

被保护物名称		综合楼			
检测项目		标准要求		检测记录	单项 评定
屏蔽 措施	进户电源线敷设方式	架空/埋地		埋地	符合
	进户电源线属性	铠装/非铠装/穿金属管		穿金属管	符合
	进户信号线敷设方式	架空/埋地		埋地	符合
	进户信号线属性	铠装/非铠装/穿金属管		非铠装	符合
	屏蔽、等电位及接地（过渡）电阻值检测情况				
序号	检测点	属性	规格/材质（mm/mm ² ）	电阻值（Ω）	单项 评定
1	接地点 01	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.26	合格
2	接地点 02	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.26	合格
3	接地点 03	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.26	合格
4	接地点 04	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.26	合格
5	接地点 05	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.26	合格
6	接地点 06	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.26	合格
7	接地点 07	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.26	合格
8	接地点 08	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.26	合格
9	接地点 09	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.26	合格
10	接地点 10	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.26	合格
11	接地点 11	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.26	合格
12	接地点 12	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.26	合格
	以下空白				
备注	注：接地系统接地电阻按设计要求，三类≤30Ω，电气设备≤4Ω，含信息系统建筑物≤1Ω。三类过防雷装置渡电阻≤10Ω。电气装置与接地网共用系统过渡电阻≤1Ω				

建设项目防雷设施检测报告

综合楼检测结果 3

被保护物名称		综合楼			
	屏蔽、等电位及接地（过渡）电阻值检测情况				
序号	检测点	属性	规格/材质 (mm/mm ²)	电阻值 (Ω)	单项 评定
1	接闪带过渡电阻 01	过渡电阻	热镀锌 Fe25*4mm	0.13	合格
2	接闪带过渡电阻 02	过渡电阻	热镀锌 Fe25*4mm	0.13	合格
3	接闪带过渡电阻 03	过渡电阻	热镀锌 Fe25*4mm	0.13	合格
4	接闪带过渡电阻 04	过渡电阻	热镀锌 Fe25*4mm	0.13	合格
	以下空白				

建设项目防雷设施检测报告

尾气检测线检测结果 1

建筑物材质	钢结构	尺寸规格	20m×36m×7m	防雷类别	三类
层数	1 层	建筑面积	720 m ²	防雷方式	防直击雷
检测项目	单 位	技术要求	检测结果	单项判定	
接闪器	接闪器形状及布置	避雷针、带、网应符合设计规范要求。避雷带、网宜采用圆钢或扁钢，优先采用圆钢，网格一类不大于 5m×5m 或 4m×6m，二类不大于 10m×10m 或 8m×12m，三类不大于 20m×20m 或 16m×24m。	采用整体金属屋面，镀锌彩钢板 1mm	符 合	
	材料、规格	mm	明敷 $\Phi \geq 8\text{mm}$ ，暗敷 $\geq \Phi 10\text{mm}$	明敷	符 合
	架设高度	m	根据滚球法计算，被保护物位于 LPZ0A 区内		符 合
	焊接状况	mm	接头焊接良好。搭接长度圆钢 ≥ 6 倍直径，扁钢 ≥ 2 倍宽度。金属屋面作接闪器时，金属板搭接长度 $\geq 100\text{mm}$ 。有防锈处理。	搭接长度 $\geq 100\text{mm}$ ，热镀锌彩钢板	符 合
	防腐措施	/	接闪器不应出现锈蚀	无锈蚀	符 合
引下线	敷设方式	/	引下线应沿建筑物外墙明敷，并经最短路径接地，建筑物的消防梯、钢柱等金属构件宜作为引下线，但其各部件间均应连成电气通路。建筑艺术较高者可暗敷。	采用 330*200 型钢等金属构件宜作为引下线	符 合
	测试标志	/	墙外适当地点有测试卡，并有明显标志	采用 330*200 型钢无测试卡	符合
	材料规格	mm	圆钢直径不小于 8mm；扁钢截面不小于 48mm ² ，其厚度不小于 4mm。暗敷时圆钢 $\geq \Phi 10$ ，扁钢 $\geq 80\text{ mm}^2$	采用 330*200 型钢	符 合
	间距	m	一、二、三类防雷建筑物引下线间距不大于 12、18、25	18m	符 合
接地装置	接地网材料规格	mm	圆钢 $\geq \Phi 10$ ；扁钢 ≥ 100 ，厚度 ≥ 4 ；角钢厚度 ≥ 4 ；钢管厚度 ≥ 3.5	利用基础钢筋作为自然接地体	符 合
结论：		整改意见：		建议及备注：	
经检测，以上各项均符合 GB/T21431-2015 的规定。		无		本次所检内容为建筑主体工程防雷装置。	
检测人：陈晨 钟燕辉		校核人：刘勇		检测日期：2020 年 3 月 20 日	

建设项目防雷设施检测报告

尾气检测线检测结果 2

验收项目		标准要求		验收记录	单项评定
屏蔽措施	进户电源线敷设方式	架空/埋地		埋地	合格
	进户电源线属性	铠装/非铠装/穿金属管		穿金属管	合格
	进户信号线敷设方式	架空/埋地		/	/
	进户信号线属性	铠装/非铠装/穿金属管		/	/
序号	检测点	属性	规格/材质 (mm/mm ²)	电阻值 (Ω)	单项评定
01	接地电阻	防雷接地	330×200mm Fe	0.89	合格
02	接地电阻	防雷接地	330×200mm Fe	0.89	合格
03	接地电阻	防雷接地	330×200mm Fe	0.89	合格
04	接地电阻	防雷接地	330×200mm Fe	0.89	合格
	以下空白				
备注	注：接地系统接地电阻按设计要求，三类≤30Ω，电气设备≤4Ω，含信息系统建筑物≤1Ω。三类过防雷装置渡电阻≤10Ω。电气装置与接地网共用系统过渡电阻≤1Ω				

建设项目防雷设施检测报告

电涌保护器 (SPD) 1

建筑物名称		尾气检测线	SPD 所在位置	尾气检测线 XL-21 配电柜 1#、2#				
序号	验收项目		标准要求	验收记录			单项评定	
1	所在防雷区 (LPZ)		—	LPZ0-LPZ1			—	
2	型号		—	CFD-40			—	
3	与前级距离 (m)		开关型与限压型≥10 限压型与限压型≥5	—			—	
4	数量 (套)		—	2			合格	
5	接地制式		TN(-S)/TT/IT	TN-S			—	
6	状态显示		正常	正常	正常	正常	正常	合格
7	冲击电流 I _{imp} (kA)		≥12.5 (总配电Ⅰ级试验)	40	40	40	40	合格
8	标称放电电流 I _n /最大放电电流 I _{max} (kA)		≥50 (总配电Ⅱ级试验) ≥5 (分配电Ⅱ级试验) ≥3 (设备处Ⅱ级试验)	20	20	20	20	合格
9	最大持续工作电压 U _c (V)		≥253 (TN 制式相线与 PE 线) ≥341 (TT 制式相线与 PE 线) ≥437 (IT 制式相线与 PE 线)	385	385	385	385	合格
10	电压保护水平 U _p (kV)		1.8	2.4	2.4	2.4	2.4	合格
11	漏电流 I _{ie} (μA)		≤20	0.2	0.2	0.2	0.2	合格
12	压敏电压 U _{1mA} (V)		交流≥1.5U _c 、直流≥1.15U _c	636	636	636	636	合格
13	相零线截面 (mm ²)		≥2.5	6	6	6	6	合格
14	接地线截面 (mm ²)		≥4	10				合格
15	连接线长度 (m)		≤0.5	0.20~0.50				合格
16	连接线施工工艺		短直、整齐，转角时：弯角 ＞90°、弯曲 R＞10D	短直、 整齐	短直、 整齐	短直、 整齐	短直、 整齐	合格
结论： 经检测，以上各项均符合 GB/T21431-2015 的规定。			整改意见： 无		建议及备注： 配电箱未接地，应完善接地。			
检测人：陈晨 钟燕辉			校核人：刘勇		检测日期：2020 年 3 月 20 日			

建设项目防雷设施检测报告

电涌保护器 (SPD) 2

建筑物名称		尾气检测线	SPD 所在位置	尾气检测线 XL-21 开关柜 1#~7#					
序号	验收项目		标准要求	验收记录				单项评定	
1	所在防雷区 (LPZ)		—	LPZ0-LPZ1				—	
2	型号		—	CFD-80				—	
3	与前级距离 (m)		开关型与限压型≥10 限压型与限压型≥5	—				—	
4	数量 (套)		—	7				合格	
5	接地制式		TN(-S)/TT/IT	TN-S				—	
6	状态显示		正常	正常	正常	正常	正常	合格	
7	冲击电流 I _{imp} (kA)		≥12.5 (总配电 I 级试验)	80	80	80	80	合格	
8	标称放电电流 I _n /最大放电电流 I _{max} (kA)		≥50 (总配电 II 级试验) ≥5 (分配电 II 级试验) ≥3 (设备处 II 级试验)	40	40	40	40	合格	
9	最大持续工作电压 U _c (V)		≥253 (TN 制式相线与 PE 线) ≥341 (TT 制式相线与 PE 线) ≥437 (IT 制式相线与 PE 线)	385	385	385	385	合格	
10	电压保护水平 U _p (kV)		≤2.5	2.4	2.4	2.4	2.4	合格	
11	漏电流 I _{ie} (μA)		≤20	0.5	0.5	0.5	0.5	合格	
12	压敏电压 U _{1mA} (V)		交流≥1.5U _c 、直流≥1.15U _c	636	636	636	636	合格	
13	相零线截面 (mm ²)		≥2.5	6	6	6	6	合格	
14	接地线截面 (mm ²)		≥4	10				合格	
15	连接线长度 (m)		≤0.5	0.20~0.50				合格	
16	连接线施工工艺		短直、整齐, 转角时: 弯角 >90°、弯曲 R>10D	短直、 整齐	短直、 整齐	短直、 整齐	短直、 整齐	合格	
结论: 经检测, 以上各项均符合 GB/T21431-2015 的规定。			整改意见: 无		建议及备注: 无				
检测人: 陈晨 钟燕辉			校核人: 刘勇		检测日期: 2020 年 3 月 20 日				

建设项目防雷设施检测报告

外检检测线检测结果 1

建筑物材质	钢结构	尺寸规格	20m×36m×7m	防雷类别	三类
层数	1 层	建筑面积	720 m ²	防雷方式	防直击雷
检测项目	单 位	技术要求	检测结果	单项判定	
接闪器	接闪器形状及布置	避雷针、带、网应符合设计规范要求。避雷带、网宜采用圆钢或扁钢，优先采用圆钢，网格一类不大于 5m×5m 或 4m×6m，二类不大于 10m×10m 或 8m×12m，三类不大于 20m×20m 或 16m×24m。	采用整体金属屋面，镀锌彩钢板 1mm	符 合	
	材料、规格	mm	明敷 $\Phi \geq 8\text{mm}$ ，暗敷 $\geq \Phi 10\text{mm}$	明敷	符 合
	架设高度	m	根据滚球法计算，被保护物位于 LPZ0A 区内		符 合
	焊接状况	mm	接头焊接良好。搭接长度圆钢 ≥ 6 倍直径，扁钢 ≥ 2 倍宽度。金属屋面作接闪器时，金属板搭接长度 $\geq 100\text{mm}$ 。有防锈处理。	搭接长度 $\geq 100\text{mm}$ ，热镀锌彩钢板	符 合
	防腐措施	/	接闪器不应出现锈蚀	无锈蚀	符 合
引下线	敷设方式	/	引下线应沿建筑物外墙明敷，并经最短路径接地，建筑物的消防梯、钢柱等金属构件宜作为引下线，但其各部件间均应连成电气通路。建筑艺术较高者可暗敷。	采用 330*200 型钢等金属构件宜作为引下线	符 合
	测试标志	/	墙外适当地点有测试卡，并有明显标志	采用 330*200 型钢无测试卡	符合
	材料规格	mm	圆钢直径不小于 8mm；扁钢截面不小于 48mm ² ，其厚度不小于 4mm。暗敷时圆钢 $\geq \Phi 10$ ，扁钢 $\geq 80 \text{ mm}^2$	采用 330*200 型钢	符 合
	间距	m	一、二、三类防雷建筑物引下线间距不大于 12、18、25	18m	符 合
接地装置	接地网材料规格	mm	圆钢 $\geq \Phi 10$ ；扁钢 ≥ 100 ，厚度 ≥ 4 ；角钢厚度 ≥ 4 ；钢管厚度 ≥ 3.5	利用基础钢筋作为自然接地体	符 合
结论：		整改意见：		建议及备注：	
经检测，以上各项均符合 GB/T21431-2015 的规定。		无		本次所检内容为建筑主体工程防雷装置。	
检测人：陈晨 钟燕辉		校核人：刘勇		检测日期：2020 年 3 月 20 日	

建设项目防雷设施检测报告

外检检测线检测结果 2

验收项目		标准要求		验收记录	单项评定
屏蔽措施	进户电源线敷设方式	架空/埋地		埋地	合格
	进户电源线属性	铠装/非铠装/穿金属管		穿金属管	合格
	进户信号线敷设方式	架空/埋地		/	/
	进户信号线属性	铠装/非铠装/穿金属管		/	/
序号	检测点	属性	规格/材质 (mm/mm ²)	电阻值 (Ω)	单项评定
01	接地电阻	防雷接地	330×200mm Fe	0.82	合格
02	接地电阻	防雷接地	330×200mm Fe	0.82	合格
03	接地电阻	防雷接地	330×200mm Fe	0.82	合格
04	接地电阻	防雷接地	330×200mm Fe	0.82	合格
	以下空白				
备注	注：接地系统接地电阻按设计要求，三类≤30Ω，电气设备≤4Ω，含信息系统建筑物≤1Ω。三类过防雷装置渡电阻≤10Ω。电气装置与接地网共用系统过渡电阻≤1Ω				

建设项目防雷设施检测报告

电涌保护器（SPD）1

建筑物名称		尾气检测线	SPD 所在位置	外检检测线 XL-21 配电柜 1#、2#				
序号	验收项目		标准要求	验收记录			单项评定	
1	所在防雷区 (LPZ)		—	LPZ0-LPZ1			—	
2	型号		—	CFD-40			—	
3	与前级距离 (m)		开关型与限压型≥10 限压型与限压型≥5	—			—	
4	数量 (套)		—	2			合格	
5	接地制式		TN(-S)/TT/IT	TN-S			—	
6	状态显示		正常	正常	正常	正常	正常	合格
7	冲击电流 Iimp (kA)		≥12.5 (总配电 I 级试验)	40	40	40	40	合格
8	标称放电电流 In /最大放电电流 Imax (kA)		≥50 (总配电 II 级试验) ≥5 (分配电 II 级试验) ≥3 (设备处 II 级试验)	20	20	20	20	合格
9	最大持续工作电压 Uc (V)		≥253 (TN 制式相线与 PE 线) ≥341 (TT 制式相线与 PE 线) ≥437 (IT 制式相线与 PE 线)	385	385	385	385	合格
10	电压保护水平 Up (kV)		1.8	2.4	2.4	2.4	2.4	合格
11	漏电流 Iie (μA)		≤20	0.2	0.2	0.2	0.2	合格
12	压敏电压 U1mA (V)		交流≥1.5Uc、直流≥1.15Uc	636	636	636	636	合格
13	相零线截面 (mm²)		≥2.5	6	6	6	6	合格
14	接地线截面 (mm²)		≥4	10				合格
15	连接线长度 (m)		≤0.5	0.20~0.50				合格
16	连接线施工工艺		短直、整齐，转角时：弯角 ≥90°、弯曲 R>10D	短直、 整齐	短直、 整齐	短直、 整齐	短直、 整齐	合格
结论： 经检测，以上各项均符合 GB/T21431-2015 的规定。			整改意见： 无		建议及备注： 配电箱未接地。			

建设项目防雷设施检测报告

电涌保护器 (SPD) 2

建筑物名称		尾气检测线	SPD 所在位置	外检检测线 XL-21 开关柜 1#~6#				
序号	验收项目		标准要求	验收记录			单项评定	
1	所在防雷区 (LPZ)		—	LPZ0-LPZ1			—	
2	型号		—	CFD-80			—	
3	与前级距离 (m)		开关型与限压型≥10 限压型与限压型≥5	—			—	
4	数量 (套)		—	6			合格	
5	接地制式		TN(-S)/TT/IT	TN-S			—	
6	状态显示		正常	正常	正常	正常	正常	合格
7	冲击电流 I _{imp} (kA)		≥12.5 (总配电 I 级试验)	80	80	80	80	合格
8	标称放电电流 I _n /最大放电电流 I _{max} (kA)		≥50 (总配电 II 级试验) ≥5 (分配电 II 级试验) ≥3 (设备处 II 级试验)	40	40	40	40	合格
9	最大持续工作电压 U _c (V)		≥253 (TN 制式相线与 PE 线) ≥341 (TT 制式相线与 PE 线) ≥437 (IT 制式相线与 PE 线)	385	385	385	385	合格
10	电压保护水平 U _p (kV)		≤2.5	2.4	2.4	2.4	2.4	合格
11	漏电流 I _{le} (μA)		≤20	0.5	0.5	0.5	0.5	合格
12	压敏电压 U _{1mA} (V)		交流≥1.5U _c 、直流≥1.15U _c	636	636	636	636	合格
13	相零线截面 (mm ²)		≥2.5	6	6	6	6	合格
14	接地线截面 (mm ²)		≥4	10				合格
15	连接线长度 (m)		≤0.5	0.20~0.50				合格
16	连接线施工工艺		短直、整齐, 转角时: 弯角 ≥90°、弯曲 R>10D	短直、 整齐	短直、 整齐	短直、 整齐	短直、 整齐	合格
结论: 经检测, 以上各项均符合 GB/T21431-2015 的规定。			整改意见: 无		建议及备注: 无			
检测人: 陈晨 钟燕辉			校核人: 刘勇		检测日期: 2020 年 3 月 20 日			

建设项目防雷设施检测报告

安全检测线检测结果 1

建筑物材质	钢结构	尺寸规格	60m×36m×7m	防雷类别	三类
层数	1 层	建筑面积	2160 m²	防雷方式	防直击雷
检测项目	单 位	技术要求	检测结果	单项判定	
接闪器	接闪器形状及布置	避雷针、带、网应符合设计规范要求。避雷带、网宜采用圆钢或扁钢，优先采用圆钢，网格一类不大于 5m×5m 或 4m×6m，二类不大于 10m×10m 或 8m×12m，三类不大于 20m×20m 或 16m×24m。	采用整体金属屋面，镀锌彩钢板 1mm	符 合	
	材料、规格	mm	明敷 $\Phi \geq 8\text{mm}$ ，暗敷 $\geq \Phi 10\text{mm}$	明敷	符 合
	架设高度	m	根据滚球法计算，被保护物位于 LPZ0A 区内		符 合
	焊接状况	mm	接头焊接良好。搭接长度圆钢 ≥ 6 倍直径，扁钢 ≥ 2 倍宽度。金属屋面作接闪器时，金属板搭接长度 $\geq 100\text{mm}$ 。有防锈处理。	搭接长度 $\geq 100\text{mm}$ ，热镀锌彩钢板	符 合
	防腐措施	/	接闪器不应出现锈蚀	无锈蚀	符 合
引下线	敷设方式	/	引下线应沿建筑物外墙明敷，并经最短路径接地，建筑物的消防梯、钢柱等金属构件宜作为引下线，但其各部件间均应连成电气通路。建筑艺术较高者可暗敷。	采用 330*200 型钢等金属构件宜作为引下线	符 合
	测试标志	/	墙外适当地点有测试卡，并有明显标志	采用 330*200 型钢无测试卡	符合
	材料规格	mm	圆钢直径不小于 8mm；扁钢截面不小于 48mm²，其厚度不小于 4mm。暗敷时圆钢 $\geq \Phi 10$ ，扁钢 $\geq 80\text{ mm}^2$	采用 330*200 型钢	符 合
	间距	m	一、二、三类防雷建筑物引下线间距不大于 12、18、25	18m	符 合
接地装置	接地网材料规格	mm	圆钢 $\geq \Phi 10$ ；扁钢 ≥ 100 ，厚度 ≥ 4 ；角钢厚度 ≥ 4 ；钢管厚度 ≥ 3.5	利用基础钢筋作为自然接地体	符 合
结论：		整改意见：		建议及备注：	
经检测，以上各项均符合 GB/T21431-2015 的规定。		无		本次所检内容为建筑主体工程防雷装置。	
检测人：陈晨 钟燕辉		校核人：刘勇		检测日期：2020 年 3 月 20 日	

建设项目防雷设施检测报告

安全检测线检测结果 2

验收项目		标准要求		验收记录	单项评定
屏蔽措施	进户电源线敷设方式	架空/埋地		埋地	合格
	进户电源线属性	铠装/非铠装/穿金属管		穿金属管	合格
	进户信号线敷设方式	架空/埋地		/	/
	进户信号线属性	铠装/非铠装/穿金属管		/	/
序号	检测点	属性	规格/材质 (mm/mm ²)	电阻值 (Ω)	单项评定
01	接地电阻	防雷接地	330×200mm	0.55	合格
02	接地电阻	防雷接地	330×200mm	0.55	合格
03	接地电阻	防雷接地	330×200mm	0.55	合格
04	接地电阻	防雷接地	330×200mm	0.55	合格
05	接地电阻	防雷接地	330×200mm	0.55	合格
06	接地电阻	防雷接地	330×200mm	0.55	合格
	以下空白				
备注	注：接地系统 接地电阻按设计要求，三类≤30Ω，电气设备≤4Ω，含信息系统建筑物≤1Ω。三类过防雷装置渡电阻≤10Ω。电气装置与接地网共用系统过渡电阻≤1Ω				

建设项目防雷设施检测报告

电涌保护器 (SPD) 1

建筑物名称		尾气检测线	SPD 所在位置	安全检测线 XL-21 配电柜 1#、2#				
序号	验收项目		标准要求	验收记录			单项评定	
1	所在防雷区 (LPZ)		—	LPZ0-LPZ1			—	
2	型号		—	CFD-40			—	
3	与前级距离 (m)		开关型与限压型≥10 限压型与限压型≥5	—			—	
4	数量 (套)		—	2			合格	
5	接地制式		TN(-S)/TT/IT	TN-S			—	
6	状态显示		正常	正常	正常	正常	正常	合格
7	冲击电流 I _{imp} (kA)		≥12.5 (总配电 I 级试验)	40	40	40	40	合格
8	标称放电电流 I _n /最大放电电流 I _{max} (kA)		≥50 (总配电 II 级试验) ≥5 (分配电 II 级试验) ≥3 (设备处 II 级试验)	20	20	20	20	合格
9	最大持续工作电压 U _c (V)		≥253 (TN 制式相线与 PE 线) ≥341 (TT 制式相线与 PE 线) ≥437 (IT 制式相线与 PE 线)	385	385	385	385	合格
10	电压保护水平 U _p (kV)		1.8	2.4	2.4	2.4	2.4	合格
11	漏电流 I _{le} (μA)		≤20	0.2	0.2	0.2	0.2	合格
12	压敏电压 U _{1mA} (V)		交流≥1.5U _c 、直流≥1.15U _c	636	636	636	636	合格
13	相零线截面 (mm ²)		≥2.5	6	6	6	6	合格
14	接地线截面 (mm ²)		≥4	10				合格
15	连接线长度 (m)		≤0.5	0.20~0.50				合格
16	连接线施工工艺		短直、整齐, 转角时: 弯角 ≥90°、弯曲 R>10D	短直、 整齐	短直、 整齐	短直、 整齐	短直、 整齐	合格
结论: 经检测, 以上各项均符合 GB/T21431-2015 的规定。			整改意见: 无		建议及备注: 配电箱未接地。			
检测人: 陈晨 钟燕辉			校核人: 刘勇		检测日期: 2020 年 3 月 20 日			

建设项目防雷设施检测报告

电涌保护器 (SPD) 2

建筑物名称		尾气检测线	SPD 所在位置	安全检测线 XL-21 开关柜 1#~18#				
序号	验收项目	标准要求		验收记录			单项评定	
1	所在防雷区 (LPZ)	—		LPZ0-LPZ1			—	
2	型号	—		CFD-80			—	
3	与前级距离 (m)	开关型与限压型 ≥ 10 限压型与限压型 ≥ 5		—			—	
4	数量 (套)	—		18			合格	
5	接地制式	TN(-S)/TT/IT		TN-S			—	
6	状态显示	正常		正常	正常	正常	正常	合格
7	冲击电流 I_{imp} (kA)	≥ 12.5 (总配电 I 级试验)		80	80	80	80	合格
8	标称放电电流 I_n /最大放电电流 I_{max} (kA)	≥ 50 (总配电 II 级试验) ≥ 5 (分配电 II 级试验) ≥ 3 (设备处 II 级试验)		40	40	40	40	合格
9	最大持续工作电压 U_c (V)	≥ 253 (TN 制式相线与 PE 线) ≥ 341 (TT 制式相线与 PE 线) ≥ 437 (IT 制式相线与 PE 线)		385	385	385	385	合格
10	电压保护水平 U_p (kV)	≤ 2.5		2.4	2.4	2.4	2.4	合格
11	漏电流 I_{le} (μA)	≤ 20		0.5	0.5	0.5	0.5	合格
12	压敏电压 U_{1mA} (V)	交流 $\geq 1.5U_c$ 、直流 $\geq 1.15U_c$		636	636	636	636	合格
13	相零线截面 (mm^2)	≥ 2.5		6	6	6	6	合格
14	接地线截面 (mm^2)	≥ 4		10			合格	
15	连接线长度 (m)	≤ 0.5		0.20~0.50			合格	
16	连接线施工工艺	短直、整齐, 转角时: 弯角 $>90^\circ$ 、弯曲 $R>10D$		短直、整齐	短直、整齐	短直、整齐	短直、整齐	合格
结论: 经检测, 以上各项均符合 GB/T21431-2015 的规定。		整改意见: 无			建议及备注: 无			
检测人: 陈晨 钟燕辉		校核人: 刘勇			检测日期: 2020 年 3 月 20 日			

建设项目防雷设施检测报告

配电室开闭所检测结果表 1

建筑物材质	砖混+框架	尺寸规格	48m×12m×7m	防雷类别	三类
层数	1 层	建筑面积	576 m ²	防雷方式	防直击雷
检测项目		单 位	技术要求	检测结果	单项判定
接闪器	接闪器形状及布置		避雷针、带、网应符合设计规范要求。避雷带、网宜采用圆钢或扁钢，优先采用圆钢，网格一类不大于 5m×5m 或 4m×6m，二类不大于 10m×10m 或 8m×12m，三类不大于 20m×20m 或 16m×24m。	采用接闪带作为接闪器，安装高度 150mm，网格 Max10m×6m	符 合
	材料、规格	mm	明敷 $\Phi \geq 8\text{mm}$ ，暗敷 $\geq \Phi 10\text{mm}$	10mm，明敷，Fe	符 合
	架设高度	m	根据滚球法计算，被保护物位于 LPZ0A 区内	符合	符 合
	焊接状况	mm	接头焊接良好。搭接长度圆钢 ≥ 6 倍直径，扁钢 ≥ 2 倍宽度。金属屋面作接闪器时，金属板搭接长度 $\geq 100\text{mm}$ 。有防锈处理。	大于 6D	符 合
	防腐措施	/	接闪器不应出现锈蚀	镀锌材质，无锈蚀	符 合
引下线	敷 设 方 式	/	引下线应沿建筑物外墙明敷，并经最短路径接地，建筑物的消防梯、钢柱等金属构件宜作为引下线，但其各部件间均应连成电气通路。建筑艺术较高者可暗敷。	利用柱内主筋作为引下线，暗敷	符 合
	测试标志	/	墙外适当地点有测试卡，并有明显标志	距地面 0.5m	符合
	材料规 格	mm	圆钢直径不小于 8mm；扁钢截面不小于 48mm^2 ，其厚度不小于 4mm。暗敷时圆钢 $\geq \Phi 10$ ，扁钢 $\geq 80\text{mm}^2$	圆钢、10mm	符 合
	间距	m	一、二、三类防雷建筑物引下线间距不大于 12、18、25m	9m	符 合
接 地 装 置	接地网材料规格	mm	圆钢 $\geq \Phi 10$ ；扁钢 ≥ 100 ，厚度 ≥ 4 ；角钢厚度 ≥ 4 ；钢管厚度 ≥ 3.5	利用基础钢筋作为自然接地体	符 合
结论： 经检测，以上各项均符合 GB/T21431-2015 的规定。			整改意见： 无	备注： 本次所检内容为建筑主体工程防雷装置。	
检测人：陈晨 钟燕辉			审核人：刘勇	检测日期：2020 年 3 月 20 日	

建设项目防雷设施检测报告

配电室开闭所检测结果表 2

被保护物名称		配电室、开闭所			
检测项目		标准要求		检测记录	单项 评定
屏蔽 措施	进户电源线敷设方式	架空/埋地		埋地	符合
	进户电源线属性	铠装/非铠装/穿金属管		铠装	符合
	进户信号线敷设方式	架空/埋地		埋地	---
	进户信号线属性	铠装/非铠装/穿金属管		穿金属管	---
	屏蔽、等电位及接地（过渡）电阻值检测情况				
序号	检测点	属性	规格/材质 (mm/mm ²)	电阻值 (Ω)	单项 评定
1	接地点 01	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.62	合格
2	接地点 02	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.62	合格
3	接地点 03	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.62	合格
4	接地点 04	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.62	合格
5	接闪带过渡电阻 01	过渡电阻	热镀锌 Fe25*4mm	0.11	合格
6	接闪带过渡电阻 02	过渡电阻	热镀锌 Fe25*4mm	0.11	合格
7	电柜组接地带 01	过渡电阻	热镀锌 Fe25*4mm	0.09	合格
8	电柜组接地带 02	过渡电阻	热镀锌 Fe25*4mm	0.09	合格
9	电柜组接地带 01	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.31	合格
10	电柜组接地带 02	防雷接地	热镀锌 FeΦ10mm	0.31	合格
	以下空白				
备注	注：接地系统接地电阻按设计要求，三类≤30Ω，电气设备≤4Ω，含信息系统建筑物≤1Ω。 三类过防雷装置渡电阻≤10Ω。电气装置与接地网共用系统过渡电阻≤1Ω				

以下空白