|  |  |
| --- | --- |
| **报告编号** | **JSLY-JC-2020-0005** |
| **查询网站** | **http://www.jslyfljc.com** |



雷电防护装置定期检测报告

委托单位：山东春山铝业有限公司

项目名称：建构筑物防雷装置检测（定期检测）

项目地址：临沂市临沭县店头工业园

报告有效期：2020年4月07日--2021年04月06日

江苏雷远防雷检测有限公司

江苏省气象局监制

（2020版）

注意事项

1. 根据《气象灾害防御条例》有关规定，投入使用后的雷电防护装置实行定期检测制度，生产、储存易燃易爆物品的场所的雷电防护装置应当每半年检测一次，其他雷电防护装置应当每年检测一次。检测不合格的，雷电防护装置的所有者应当按标准和规范主动整改。

2. 检测报告须由检测人、校核人、技术负责人、编制人（制图人）、签发人签名，加盖检测单位公章（注明检测专用章的可加盖检测专用章），整份检测报告并须加盖骑页章，否则无效。复印报告未重新加盖检测单位公章无效。

3. 检测报告严禁私自修改。确需修改的，修改处须加盖检测单位公章，涂改或缺页的报告无效。

4. 检测报告一式三份，一份交委托单位，一份交当地气象主管机构，一份存检测单位。

5. 检测单位应当按照国家规定的防雷技术规范和标准开展检测工作，雷电防护装置的检测内容应当全面、检测结论应当明确。

6. 检测单位应当在检测工作完成后15个工作日内，向开展检测活动所在地气象主管机构报送检测报告和整改意见。

7. 定期检测技术档案的保管期限：纸质文档不少于3年，电子文档不少于5年。报告书溯源查询见封面二维码，可查询本报告检测过程影像记录以及参与人员情况。

公司办公地址：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：17626490007 13869969931

公司运营中心：0539-2198531

标识标注说明

（1）本报告内页中“/”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。

雷电防护装置定期检测报告总表

报告编号：JSLY-JC-2020-0005

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 受检项目 | 建构筑物防雷装置检测 | | | | 地址 | | 临沂市临沭县店头工业园 | | | | | | |
| 联系部门 | 安全科 | | 负责人 | 王经理 | | 电话 | | | 13583900690 | | 邮编 | | 276000 |
| 雷电防护装置简况 | 该单位设置雷电防护装置的场所和设施有：A综合车间（1F，钢结构），B转印车间（1F，钢结构），C办公楼钢筋混凝土框架结构。A综合车间、B转印车间采用彩钢瓦作为接闪装置，钢立柱作为引下线，C办公楼顶采用镀锌钢筋作为接闪线，框架钢筋网作为引下线。 | | | | | | | | | | | | |
| 检测分类 | 名 称 | | | | | | | | | 选项（打√选择） | | 数量 | |
| 建筑物雷电防护装置 | | | | | | | | | **√** | | 3 | |
| 数据中心雷电防护装置 | | | | | | | | | □ | |  | |
| 加油（气）站雷电防护装置 | | | | | | | | | □ | |  | |
| 油（气）库雷电防护装置 | | | | | | | | | □ | |  | |
| 金属储罐雷电防护装置 | | | | | | | | | □ | |  | |
| 危化品场所雷电防护装置 | | | | | | | | | □ | |  | |
| 输气管道雷电防护装置 | | | | | | | | | □ | |  | |
| 检测综合  结论 | 该项目经本次定期检查、现场测试、查阅资料和综合分析，得出如下结论：  1、各分项雷电防护装置的设置和性能情况，***部分符合***《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）规范要求，该项目整体雷电防护装置综合评定为部分***合格***。  2、该项目雷电防护装置存在以下不符合项：  （1）A综合车间、B转印车间电气系统未设置防雷器；未设置等电位连接体；入户铠装电缆金属外皮未做接地处理。部分配电柜未做接地处理。  （2）C办公楼电气系统未设置防雷器；部分场所未设置等电位连接体；  3、整改建议：（1）作好防雷装置日常维护及管理工作；（2）梳理排查建构筑物内配电设施，完善防雷器、等电位连接体。 | | | | | | | | | | | | |
| 本次检测时间 | | | | | | | | 检测单位（公章）  报告日期：2020年04月07日 | | | | | |
| 2020年04月07日 | | 至 | 2021年04月06日 | | | | |
| 检测资质证号 | | 2102019034（乙级） | | | | | |
| 检测单位地址 | | 徐州市贾汪区徐矿路众创空间产业园办公楼314室 | | | | | |
| 联系电话 | | 17626490007，13869969931 | | | | | | 签发人 | | |  | | |

雷电防护装置定期检测报告综述表

报告编号：JSLY-JC-2020-0005

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 受检项目 | 建构筑物防雷装置检测 | | | | | | | | | |
| 编制依据 | 《建筑物防雷装置检测技术规范》GB/T21431－2015 | | | | | | | | | |
| 《建筑物防雷设计规范》GB50057－2010 | | | | | | | | | |
| 《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB50601－2010 | | | | | | | | | |
| 《交流电气装置的接地设计规范》（GB/T50065-2011） | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 检测仪器 | 名称 | | | 测量范围 | | | | | | 有效期 |
| 接地电阻测试仪 | | | 测试电流：>20mA（正弦波），分辨率：0.01Ω | | | | | | 2021年3月 |
| 激光测距仪 | | | 量程：0-150m | | | | | | 2021年3月 |
| 游标卡尺 | | | 量程：0-150mm | | | | | | 2021年3月 |
| 防雷元件测试仪 | | | 起始动作电压：10-2000V，漏电流：0.1~199.9uA， | | | | | | 2021年3月 |
| 等电位过渡电测试仪 | | | 测试电流:≥1A，四线法测试，分辨率：0.001Ω， | | | | | | 2021年3月 |
| 环路电阻测试仪 | | | 电阻测量分辨率：0.001Ω，电流测量分辨率:0.01mA | | | | | | 2021年3月 |
| 土壤电阻测试仪 | | | 四线法测量，测试电流：>20mA（正弦波）分辨率：0.01Ω | | | | | | 2021年3月 |
| 指针式拉力计 | | | 量程：0-400kgf | | | | | | 2021年3月 |
| 数字万用表 | | | 电压、电流、电阻测量，分辨率：3位半 | | | | | | 2021年3月 |
| 绝缘电阻测试仪 | | | 0.1-1000MΩ | | | | | | 2021年3月 |
| 检测人员 | 姓名 | | 身份证号码 | | | | 能力认证/培训情况 | | | |
| 刘 波 | | 372822197412237311 | | | | JSFLJC1608001 | | | |
| 刘 勇 | | 370481198812260618 | | | | H1807315157 | | | |
| 陈 晨 | | 372822197808275429 | | | | H1807315158 | | | |
| 委托单位  随检人员 | 姓 名 | | 所在部门 | | | | 联系电话 | | | |
| 王经理 | | 安全科 | | | | 13583900690 | | | |
| 检测项目列表 | 分 项 名 称 | | | | | | | 备 注 | | |
| 综合车间防雷装置 | | | | | | | 钢结构 | | |
| 转印车间防雷装置 | | | | | | | 钢结构 | | |
| 办公楼防雷装置 | | | | | | | 钢结构 | | |
|  | | | | | | |  | | |
|  | | | | | | |  | | |
| 编制人 |  | 校核人 | | |  | 技术负责人 | | |  | |

定期检测项目平面示意图

报告编号：JSLY-JC-2020-0005

|  |
| --- |
| 绘图人： 校核人：  技术负责人：  2020年04月07日  78m  20m  ●B2#  ●B1#  ●A4#  ●A2#  ●A3#  ●A5#  ●A1#  B转印车间  综合车间  ●B3#  ●B10#  ●A6#  ●A16#    94m  A  94m  ●B4#  ●B9#  ●A7#  ●A15#  ●B5#  ●B8#  ●A8#  ●A14#  ●A12#  ●A10#  ●A11#  ●B6#  ●B7#  ●A9#  ●A13#  ●A2#  ●A3#  ●A1#  C办公楼  12m  ●A4#  ●A5#  ●A6#  36m  **图例**  ● 检测点  ↙ 引下线   * 检测辅助点   建筑物    注：标注此报告所检项目具体位置及周边临近环境状况，可增加页。 |

# 建筑物雷电防护装置检测表

报告编号：JSLY-JC-2020-0005

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 受检单体 | | A综合车间 | | 长 | | 94m | | 宽 | 78m | | | 高 | | 12m | | 防雷类别 | | | 三类 | |
| 占地面积 | | 7332m2 | | | 建筑面积 | | 7332m2 | | | | 地上层数 | | | | 1层 | | | 地下层数 | | 0层 |
| 联系人 | | 王经理 | | | | 电 话 | | | | 13583900690 | | | | | | | | | | |
| 主要用途 | | 铝合金生产 | | | | 检测日期 | | | | 2020.04.07 | | | | 天气情况 | | | 晴朗，20℃,温和 | | | |
| 雷电防护装置基本情况 | | | A综合车间为钢结构厂房，采用彩钢瓦作为接闪装置，钢立柱作为引下线，钢结构与钢筋混凝土基础采用焊接或螺栓连接，钢结构顶棚使用自攻丝与钢结构横梁连接。本次定期检测内容包括：接闪装置、引下线、接地电阻、入户供电线路等。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **检测/检查内容** | | | | | **规范标准/要点** | | | | | | | | **检测/检查结果** | | | | | **单项评定**  **（符合/不符合）** | | |
| 接闪器1 | 接闪器类型 | | | | 接闪杆、带、网、线、金属构件等 | | | | | | | | --- | | | | | / | | |
| 高度 | | | | - | | | | | | | | --- | | | | | / | | |
| 材质规格 | | | | 圆钢φ≥8mm；扁钢S≥50mm2 | | | | | | | | --- | | | | | / | | |
| 锈蚀程度 | | | | 锈蚀程度≤三分之一 | | | | | | | | --- | | | | | / | | |
| 网格尺寸 | | | | 一、二、三类:分别≤5m×5m、10m×10m、20m×20m等 | | | | | | | | --- | | | | | / | | |
| 带(网)支架间距 | | | | 明设：圆钢≤1.0m、扁钢≤0.5m | | | | | | | | --- | | | | | / | | |
| 保护范围 | | | | 是否有效覆盖 | | | | | | | | --- | | | | | / | | |
| 接闪器2 | 型式 | | | | 杆/带/网/线/金属构件/金属屋面 | | | | | | | | 金属屋面0.5mm | | | | | **符合** | | |
| 高度(m) | | | | 带(网)支起H≥0.15 | | | | | | | | / | | | | | **符合** | | |
| 敷设方式 | | | | 建筑物H＞30m时，接闪带应明敷 | | | | | | | | 彩钢瓦，明敷 | | | | | **符合** | | |
| 规格材质(mm/mm2) | | | | (见GB/T21431-2015第5.2.2.5条) | | | | | | | | 屋面本身Fe | | | | | **符合** | | |
| 网格尺寸(m) | | | | 一类≤5×5或6×4；二类≤10×10或12×8；三类≤20×20或24×16 | | | | | | | | 整体屋面作为接闪装置 | | | | | **符合** | | |
| 带(网)支架间距(m) | | | | 明敷：圆钢≤1.0、扁钢≤0.5 | | | | | | | | / | | | | | / | | |
| 承受拉力（N） | | | | 垂直拉力＞49 | | | | | | | | 螺栓固定，牢固可靠 | | | | | **符合** | | |
| 焊接长度 | | | | 圆钢间L≥6D (双面)  扁钢间L≥2W (三面) | | | | | | | | / | | | | | / | | |
| 腐蚀程度 | | | | 明敷：腐蚀≤1/3原规格 | | | | | | | | 轻 | | | | | **符合** | | |
| 保护范围 | | | | 按滚球法确定 | | | | | | | | 符合要求 | | | | | **符合** | | |
| 屋面设备 | 金属构件或设备名称 | | | | - | | | | | | | | 无屋面设备 | | | | | --- | | |
| 与接闪器连接材质规格 | | | | 圆钢φ≥8mm/扁钢S≥50mm2 | | | | | | | | --- | | | | | --- | | |
| 锈蚀程度 | | | | 锈蚀程度≤三分之一 | | | | | | | | --- | | | | | --- | | |
| 非金属设备 | | | | 在接闪器保护内 | | | | | | | | --- | | | | | --- | | |
| 引下线 | 形式 | | | | 明设/暗敷 | | | | | | | | 钢立柱，明敷 | | | | | **符合** | | |
| 数量 | | | | - | | | | | | | | 18处，基本对称 | | | | | **符合** | | |
| 间距 | | | | 一、二、三类:分别≤12、18、25m | | | | | | | | 均≤25m | | | | | **符合** | | |
| 材质规格 | | | | 圆钢φ≥8mm/扁钢S≥50mm2 ；  暗敷圆钢φ≥10mm/扁钢S≥80mm2 | | | | | | | | 型钢350mm | | | | | **符合** | | |
| 工艺质量 | | | | - | | | | | | | | 焊接工艺优 | | | | | **符合** | | |
| 防接触电压 | | | | GB 50057—2010 4.5.6条 | | | | | | | | 符合要求 | | | | | **符合** | | |
| 侧击雷防护 | 防护起始高度（m） | | | | 一、二、三类宜分别30、45、60m起 | | | | | | | | H=12m | | | | | --- | | |
| 金属构件名称 | | | | - | | | | | | | | --- | | | | | --- | | |
| 与雷电防护装置连接材质规格 | | | | 圆钢φ≥8mm/扁钢S≥50mm2 | | | | | | | | --- | | | | | --- | | |
| 接地装置 | 形式 | | | | 自然/ 人工/混合 | | | | | | | | 自然 | | | | | **符合** | | |
| 接地方式 | | | | 共用/独立 | | | | | | | | 独立接地 | | | | | **符合** | | |
| 防跨步电压 | | | | GB 50057—2010 4.5.6条 | | | | | | | | 符合要求 | | | | | **符合** | | |

# 建筑物雷电防护装置检测表（续）

报告编号：JSLY-JC-2020-0005

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **检测/检查内容** | | | **规范标准/要点** | | | **检测/检查结果** | | | | **单项评定（符合/不符合）** | |
| 等电位连接 | 总等电位连接排位置 | | - | | | 未设置 | | | | **不符合** | |
| 材质规格 | | 铜、热镀锌钢S≥50 mm2 | | | --- | | | | **不符合** | |
| 设备等电位连接情况 | | 电梯、桥架等入户处应等电位连接 | | | --- | | | | **不符合** | |
| 管线等电位连接情况 | | 水管、煤气管等入户处应等电位连接 | | | --- | | | | **不符合** | |
| 连接质量 | | 牢固可靠、规范平整 | | | --- | | | | **不符合** | |
| 电气线路 | 敷设形式 | | 架空/埋地 | | | 架空/电缆沟敷设 | | | | **符合** | |
| 线缆屏蔽方式 | | 穿金属管槽、铠装、无屏蔽 | | | 穿金属管槽/铠装 | | | | **符合** | |
| 屏蔽层接地 | | 接地/未接地 | | | 未见接地 | | | | **不符合** | |
| 信号线路 | 敷设形式 | | 架空/埋地 | | | 不涉及 | | | | --- | |
| 线缆屏蔽方式 | | 穿金属管槽、铠装、无屏蔽 | | | 不涉及 | | | | --- | |
| 屏蔽层接地 | | 接地/未接地 | | | 不涉及 | | | | --- | |
| 低压配电系统SPD | 供电制式 | | TT/TN-S/TN-C-S等系统 | | | TN-S | | | | **符合** | |
| 安装级数 | | 低压系统中设置的级数 | | | 一 | | 二 | 三 | --- | |
| 数量 | | - | | |  | |  |  | **不符合** | |
| 运行情况 | | 正常/不正常 | | |  | |  |  | **不符合** | |
| Iimp/In | | Iimp≥12.5 kA，后续In≥5 kA | | | 未提供 | | | | **不符合** | |
| 两端引线长度（m） | | ≤0.5 m | | | 未提供 | | | | **不符合** | |
| 过电流保护 | | 空气开关/熔断器 | | | 未提供 | | | | **不符合** | |
| 信号系统SPD | 安装级数 | | - | | | 不涉及 | | | | --- | |
| 数量 | | - | | | 不涉及 | | | | --- | |
| In | | 天馈≥2.0 kA，电信网络≥0.5 kA | | | 不涉及 | | | | --- | |
| 两端引线长度（m） | | ≤0.5 | | | 不涉及 | | | | --- | |
| **技术评定** | | | | | | | | | | | |
| 以上检测内容及其测试结果，B综合车间全部□ /**部分√**符合《建筑物防雷设计规范》GB50057－2010、《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB50601－2010、《交流电气装置的接地设计规范》（GB/T50065-2011）等要求。  存在以下不符合项，建议整改：  （1）综合车间电气系统未设置防雷器、未设置等电位连接体、入户铠装电缆金属外皮未做接地处理。  检测专用（章）  年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 检测人 | |  | | 校核人 |  | | 技术负责人 | | | |  |

附表a

# 接地（过渡）电阻测试表

报告编号：JSLY-JC-2020-0005

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项名称 | | A综合车间防雷装置接地电阻 | | 总计检测点 | 16 |
| 土壤电阻率 | | **43Ωm** | | 换算系数A | 2.4 |
| **编号** | **检测点名称** | **材质规格** | **规范标准/要点** | **工频电阻(Ω)** | **单项评定（符合/不符合）** |
| 1 | A 1#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.58 | **符合** |
| 2 | A 2#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.55 | **符合** |
| 3 | A 3#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.54 | **符合** |
| 4 | A 4#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.58 | **符合** |
| 5 | A 5#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.56 | **符合** |
| 6 | A 6#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.58 | **符合** |
| 7 | A 7#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.49 | **符合** |
| 8 | A 8#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.53 | **符合** |
| 9 | A 9#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.58 | **符合** |
| 10 | A 10#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.52 | **符合** |
| 11 | A 11#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.50 | **符合** |
| 12 | A 12#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.48 | **符合** |
| 13 | A 13#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.57 | **符合** |
| 14 | A 14#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.56 | **符合** |
| 15 | A 5#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.56 | **符合** |
| 16 | A 6#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.58 | **符合** |
| 17 |  | 以下空白 |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |

# 建筑物雷电防护装置检测表

报告编号：JSLY-JC-2020-0005

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 受检单体 | | B转印车间 | | 长 | | 94m | | 宽 | 20m | | | 高 | | 12m | | 防雷类别 | | | 三类 | |
| 占地面积 | | 1880m2 | | | 建筑面积 | | 1880m2 | | | | 地上层数 | | | | 1层 | | | 地下层数 | | 0层 |
| 联系人 | | 王经理 | | | | 电 话 | | | | 13583900690 | | | | | | | | | | |
| 主要用途 | | 铝合金热转印 | | | | 检测日期 | | | | 2020.04.07 | | | | 天气情况 | | | 晴朗，20℃,温和 | | | |
| 雷电防护装置基本情况 | | | B转印车间为钢结构厂房，采用彩钢瓦作为接闪装置，钢立柱作为引下线，钢结构与钢筋混凝土基础采用焊接或螺栓连接，钢结构顶棚使用自攻丝与钢结构横梁连接。本次定期检测内容包括：接闪装置、引下线、接地电阻、入户供电线路等。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **检测/检查内容** | | | | | **规范标准/要点** | | | | | | | | **检测/检查结果** | | | | | **单项评定**  **（符合/不符合）** | | |
| 接闪器1 | 接闪器类型 | | | | 接闪杆、带、网、线、金属构件等 | | | | | | | | --- | | | | | / | | |
| 高度 | | | | - | | | | | | | | --- | | | | | / | | |
| 材质规格 | | | | 圆钢φ≥8mm；扁钢S≥50mm2 | | | | | | | | --- | | | | | / | | |
| 锈蚀程度 | | | | 锈蚀程度≤三分之一 | | | | | | | | --- | | | | | / | | |
| 网格尺寸 | | | | 一、二、三类:分别≤5m×5m、10m×10m、20m×20m等 | | | | | | | | --- | | | | | / | | |
| 带(网)支架间距 | | | | 明设：圆钢≤1.0m、扁钢≤0.5m | | | | | | | | --- | | | | | / | | |
| 保护范围 | | | | 是否有效覆盖 | | | | | | | | --- | | | | | / | | |
| 接闪器2 | 型式 | | | | 杆/带/网/线/金属构件/金属屋面 | | | | | | | | 金属屋面0.5mm | | | | | **符合** | | |
| 高度(m) | | | | 带(网)支起H≥0.15 | | | | | | | | / | | | | | **符合** | | |
| 敷设方式 | | | | 建筑物H＞30m时，接闪带应明敷 | | | | | | | | 彩钢瓦，明敷 | | | | | **符合** | | |
| 规格材质(mm/mm2) | | | | (见GB/T21431-2015第5.2.2.5条) | | | | | | | | 屋面本身Fe | | | | | **符合** | | |
| 网格尺寸(m) | | | | 一类≤5×5或6×4；二类≤10×10或12×8；三类≤20×20或24×16 | | | | | | | | 整体屋面作为接闪装置 | | | | | **符合** | | |
| 带(网)支架间距(m) | | | | 明敷：圆钢≤1.0、扁钢≤0.5 | | | | | | | | / | | | | | / | | |
| 承受拉力（N） | | | | 垂直拉力＞49 | | | | | | | | 螺栓固定，牢固可靠 | | | | | **符合** | | |
| 焊接长度 | | | | 圆钢间L≥6D (双面)  扁钢间L≥2W (三面) | | | | | | | | / | | | | | / | | |
| 腐蚀程度 | | | | 明敷：腐蚀≤1/3原规格 | | | | | | | | 轻 | | | | | **符合** | | |
| 保护范围 | | | | 按滚球法确定 | | | | | | | | 符合要求 | | | | | **符合** | | |
| 屋面设备 | 金属构件或设备名称 | | | | - | | | | | | | | 无屋面设备 | | | | | --- | | |
| 与接闪器连接材质规格 | | | | 圆钢φ≥8mm/扁钢S≥50mm2 | | | | | | | | --- | | | | | --- | | |
| 锈蚀程度 | | | | 锈蚀程度≤三分之一 | | | | | | | | --- | | | | | --- | | |
| 非金属设备 | | | | 在接闪器保护内 | | | | | | | | --- | | | | | --- | | |
| 引下线 | 形式 | | | | 明设/暗敷 | | | | | | | | 钢立柱，明敷 | | | | | **符合** | | |
| 数量 | | | | - | | | | | | | | 18处，基本对称 | | | | | **符合** | | |
| 间距 | | | | 一、二、三类:分别≤12、18、25m | | | | | | | | 均≤25m | | | | | **符合** | | |
| 材质规格 | | | | 圆钢φ≥8mm/扁钢S≥50mm2 ；  暗敷圆钢φ≥10mm/扁钢S≥80mm2 | | | | | | | | 型钢350mm | | | | | **符合** | | |
| 工艺质量 | | | | - | | | | | | | | 焊接工艺优 | | | | | **符合** | | |
| 防接触电压 | | | | GB 50057—2010 4.5.6条 | | | | | | | | 符合要求 | | | | | **符合** | | |
| 侧击雷防护 | 防护起始高度（m） | | | | 一、二、三类宜分别30、45、60m起 | | | | | | | | H=12m | | | | | --- | | |
| 金属构件名称 | | | | - | | | | | | | | --- | | | | | --- | | |
| 与雷电防护装置连接材质规格 | | | | 圆钢φ≥8mm/扁钢S≥50mm2 | | | | | | | | --- | | | | | --- | | |
| 接地装置 | 形式 | | | | 自然/ 人工/混合 | | | | | | | | 自然 | | | | | **符合** | | |
| 接地方式 | | | | 共用/独立 | | | | | | | | 独立接地 | | | | | **符合** | | |
| 防跨步电压 | | | | GB 50057—2010 4.5.6条 | | | | | | | | 符合要求 | | | | | **符合** | | |

# 建筑物雷电防护装置检测表（续）

报告编号：JSLY-JC-2020-0005

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **检测/检查内容** | | | **规范标准/要点** | | | **检测/检查结果** | | | | **单项评定（符合/不符合）** | |
| 等电位连接 | 总等电位连接排位置 | | - | | | 未设置 | | | | **不符合** | |
| 材质规格 | | 铜、热镀锌钢S≥50 mm2 | | | --- | | | | **不符合** | |
| 设备等电位连接情况 | | 电梯、桥架等入户处应等电位连接 | | | --- | | | | **不符合** | |
| 管线等电位连接情况 | | 水管、煤气管等入户处应等电位连接 | | | --- | | | | **不符合** | |
| 连接质量 | | 牢固可靠、规范平整 | | | --- | | | | **不符合** | |
| 电气线路 | 敷设形式 | | 架空/埋地 | | | 架空/电缆沟敷设 | | | | **符合** | |
| 线缆屏蔽方式 | | 穿金属管槽、铠装、无屏蔽 | | | 穿金属管槽/铠装 | | | | **符合** | |
| 屏蔽层接地 | | 接地/未接地 | | | 未见接地 | | | | **不符合** | |
| 信号线路 | 敷设形式 | | 架空/埋地 | | | 不涉及 | | | | --- | |
| 线缆屏蔽方式 | | 穿金属管槽、铠装、无屏蔽 | | | 不涉及 | | | | --- | |
| 屏蔽层接地 | | 接地/未接地 | | | 不涉及 | | | | --- | |
| 低压配电系统SPD | 供电制式 | | TT/TN-S/TN-C-S等系统 | | | TN-S | | | | **符合** | |
| 安装级数 | | 低压系统中设置的级数 | | | 一 | | 二 | 三 | --- | |
| 数量 | | - | | |  | |  |  | **不符合** | |
| 运行情况 | | 正常/不正常 | | |  | |  |  | **不符合** | |
| Iimp/In | | Iimp≥12.5 kA，后续In≥5 kA | | | 未提供 | | | | **不符合** | |
| 两端引线长度（m） | | ≤0.5 m | | | 未提供 | | | | **不符合** | |
| 过电流保护 | | 空气开关/熔断器 | | | 未提供 | | | | **不符合** | |
| 信号系统SPD | 安装级数 | | - | | | 不涉及 | | | | --- | |
| 数量 | | - | | | 不涉及 | | | | --- | |
| In | | 天馈≥2.0 kA，电信网络≥0.5 kA | | | 不涉及 | | | | --- | |
| 两端引线长度（m） | | ≤0.5 | | | 不涉及 | | | | --- | |
| **技术评定** | | | | | | | | | | | |
| 以上检测内容及其测试结果，B综合车间全部□ /**部分√**符合《建筑物防雷设计规范》GB50057－2010、《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB50601－2010、《交流电气装置的接地设计规范》（GB/T50065-2011）等要求。  存在以下不符合项，建议整改：  （1）转印车间电气系统未设置防雷器、未设置等电位连接体、入户铠装电缆金属外皮未做接地处理。  检测专用（章）  年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 检测人 | |  | | 校核人 |  | | 技术负责人 | | | |  |

附表b

# 接地（过渡）电阻测试表

报告编号：JSLY-JC-2020-0005

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项名称 | | B转印车间防雷装置接地电阻 | | 总计检测点 | 10 |
| 土壤电阻率 | | **43Ωm** | | 换算系数A | 2.4 |
| **编号** | **检测点名称** | **材质规格** | **规范标准/要点** | **工频电阻(Ω)** | **单项评定（符合/不符合）** |
| 1 | B 1#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.35 | **符合** |
| 2 | B 2#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.38 | **符合** |
| 3 | B 3#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.34 | **符合** |
| 4 | B 4#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.37 | **符合** |
| 5 | B 5#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.32 | **符合** |
| 6 | B 6#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.38 | **符合** |
| 7 | B 7#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.31 | **符合** |
| 8 | B 8#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.36 | **符合** |
| 9 | B 9#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.32 | **符合** |
| 10 | B 10#接地电阻 | 型钢350mm | ≤30Ω | 1.34 | **符合** |
| 11 |  | 以下空白 |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |

# 建筑物雷电防护装置检测表

报告编号：JSLY-JC-2020-0005

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 受检单体 | | C办公楼 | | | 长 | | 36m | | | 宽 | | 12m | | 高 | | | 12m | | | 防雷类别 | | 三 | |
| 占地面积 | | 432m2 | | | | 建筑面积 | | | 1296m2 | | | | 地上层数 | | | | | 3层 | | | 地下层数 | | 0层 |
| 联系人 | | 王经理 | | | | | | | 电 话 | | | | 13583900690 | | | | | | | | | | |
| 主要用途 | | | 综合办公用途 | | | | | 检测日期 | | | 2020.04.07 | | | | | 天气情况 | | | 晴朗，20℃，温和 | | | | |
| 雷电防护装置基本情况 | | | | 楼顶安装镀锌钢筋接闪带直接接闪，利用结构柱内钢筋引下，基础钢筋网作为自然接地装置。本次定期检测内容包括：接闪器、屋面金属设备、测试点接地电阻、过渡电阻。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **检测/检查内容** | | | | | | **规范标准/要点** | | | | | | | | | **检测/检查结果** | | | | | | **单项评定**  **（符合/不符合）** | | |
| 接闪器1 | 接闪器类型 | | | | | 接闪杆、带、网、线、金属构件等 | | | | | | | | | 镀锌圆钢 | | | | | | **符合** | | |
| 高度 | | | | | 150mm | | | | | | | | | 150mm | | | | | | **符合** | | |
| 材质规格 | | | | | 圆钢φ≥10mm；扁钢S≥50mm2 | | | | | | | | | 圆钢φ10mm | | | | | | **符合** | | |
| 锈蚀程度 | | | | | 锈蚀程度≤三分之一 | | | | | | | | | 锈蚀程度≤1/3 | | | | | | **符合** | | |
| 网格尺寸 | | | | | 一、二、三类:分别≤5m×5m、10m×10m、20m×20m等 | | | | | | | | | 小于20m×20m | | | | | | **符合** | | |
| 带(网)支架间距 | | | | | 明设：圆钢≤1.0m、扁钢≤0.5m | | | | | | | | | 明设圆钢≤1.0m | | | | | | **符合** | | |
| 保护范围 | | | | | 是否有效覆盖 | | | | | | | | | 有效覆盖 | | | | | | **符合** | | |
| 接闪器2 | 形状 | | | | | 杆/带/网/线/金属构件/金属屋面 | | | | | | | | | --- | | | | | | --- | | |
| 高度(m) | | | | | 带(网)支起H≥0.15 | | | | | | | | | --- | | | | | | --- | | |
| 敷设方式 | | | | | 建筑物H＞30m时，接闪带应明敷 | | | | | | | | | --- | | | | | | --- | | |
| 规格材质(mm/mm2) | | | | | (见GB/T21431-2015第5.2.2.5条) | | | | | | | | | --- | | | | | | --- | | |
| 网格尺寸(m) | | | | | 一类≤5×5或6×4；二类≤10×10或12×8；三类≤20×20或24×16 | | | | | | | | | --- | | | | | | --- | | |
| 带(网)支架间距(m) | | | | | 明敷：圆钢≤1.0、扁钢≤0.5 | | | | | | | | | --- | | | | | | --- | | |
| 承受拉力（N） | | | | | 垂直拉力＞49 | | | | | | | | | --- | | | | | | --- | | |
| 焊接长度 | | | | | 圆钢间L≥6D (双面)  扁钢间L≥2W (三面) | | | | | | | | | --- | | | | | | --- | | |
| 腐蚀程度 | | | | | 明敷：腐蚀≤1/3原规格 | | | | | | | | | --- | | | | | | --- | | |
| 保护范围 | | | | | 按滚球法确定 | | | | | | | | | --- | | | | | | --- | | |
| 屋面设备 | 金属构件或设备名称 | | | | | - | | | | | | | | | 无屋面设备 | | | | | | --- | | |
| 与接闪器连接材质规格 | | | | | 圆钢φ≥8mm/扁钢S≥50mm2 | | | | | | | | | --- | | | | | | --- | | |
| 锈蚀程度 | | | | | 锈蚀程度≤三分之一 | | | | | | | | | --- | | | | | | --- | | |
| 非金属设备 | | | | | 在接闪器保护内 | | | | | | | | | --- | | | | | | --- | | |
| 引下线 | 形式 | | | | | 明设/暗敷 | | | | | | | | | 暗敷 | | | | | | **符合** | | |
| 数量 | | | | | - | | | | | | | | | 6处，对称 | | | | | | **符合** | | |
| 间距 | | | | | 一、二、三类:分别≤12、18、25m | | | | | | | | | 小于25m | | | | | | **符合** | | |
| 材质规格 | | | | | 圆钢φ≥8mm/扁钢S≥50mm2 ；  暗敷圆钢φ≥10mm/扁钢S≥80mm2 | | | | | | | | | 暗敷圆钢φ10mm | | | | | | **符合** | | |
| 工艺质量 | | | | | - | | | | | | | | | 隐蔽 | | | | | | **符合** | | |
| 防接触电压 | | | | | GB 50057—2010 4.5.6条 | | | | | | | | | 符合要求 | | | | | | **符合** | | |
| 侧击雷防护 | 防护起始高度（m） | | | | | 一、二、三类宜分别30、45、60m起 | | | | | | | | | H=14m | | | | | | --- | | |
| 金属构件名称 | | | | | - | | | | | | | | | --- | | | | | | --- | | |
| 与雷电防护装置连接材质规格 | | | | | 圆钢φ≥8mm/扁钢S≥50mm2 | | | | | | | | | --- | | | | | | --- | | |
| 接地装置 | 形式 | | | | | 自然/ 人工/混合 | | | | | | | | | 自然 | | | | | | **符合** | | |
| 接地方式 | | | | | 共用/独立 | | | | | | | | | 独立接地 | | | | | | **符合** | | |
| 防跨步电压 | | | | | GB 50057—2010 4.5.6条 | | | | | | | | | 符合要求 | | | | | | **符合** | | |

# 建筑物雷电防护装置检测表（续）

报告编号：JSLY-JC-2020-0005

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **检测/检查内容** | | | **规范标准/要点** | | | **检测/检查结果** | | | | **单项评定**  **（符合/不符合）** | |
| 等电位连接 | 总等电位连接排位置 | | - | | | 未设置 | | | | **不符合** | |
| 材质规格 | | 铜、热镀锌钢S≥50 mm2 | | | --- | | | | **不符合** | |
| 设备等电位连接情况 | | 电梯、桥架等入户处应等电位连接 | | | --- | | | | **不符合** | |
| 管线等电位连接情况 | | 水管、煤气管等入户处应等电位连接 | | | --- | | | | **不符合** | |
| 连接质量 | | 牢固可靠、规范平整 | | | --- | | | | **不符合** | |
| 电气线路 | 敷设形式 | | 架空/埋地 | | | 架空/电缆沟敷设 | | | | **符合** | |
| 线缆屏蔽方式 | | 穿金属管槽、铠装、无屏蔽 | | | 穿金属管槽/铠装 | | | | **符合** | |
| 屏蔽层接地 | | 接地/未接地 | | | 未见接地 | | | | **不符合** | |
| 信号线路 | 敷设形式 | | 架空/埋地 | | | 不涉及 | | | | --- | |
| 线缆屏蔽方式 | | 穿金属管槽、铠装、无屏蔽 | | | 不涉及 | | | | --- | |
| 屏蔽层接地 | | 接地/未接地 | | | 不涉及 | | | | --- | |
| 低压配电系统SPD | 供电制式 | | TT/TN-S/TN-C-S等系统 | | | TN-S | | | |  | |
| 安装级数 | | 低压系统中设置的级数 | | | 一 | | 二 | 三 | **符合** | |
| 数量 | | - | | |  | |  |  | --- | |
| 运行情况 | | 正常/不正常 | | |  | |  |  | **不符合** | |
| Iimp/In | | Iimp≥12.5 kA，后续In≥5 kA | | | 未提供 | | | | **不符合** | |
| 两端引线长度（m） | | ≤0.5 m | | | 未提供 | | | | **不符合** | |
| 过电流保护 | | 空气开关/熔断器 | | | 未提供 | | | | **不符合** | |
| 信号系统SPD | 安装级数 | | - | | | 不涉及 | | | | --- | |
| 数量 | | - | | | 不涉及 | | | | --- | |
| In | | 天馈≥2.0 kA，电信网络≥0.5 kA | | | 不涉及 | | | | --- | |
| 两端引线长度（m） | | ≤0.5 | | | 不涉及 | | | | --- | |
| **技术评定** | | | | | | | | | | | |
| 以上检测内容及其测试结果，全部□ /**部分√**符合《建筑物防雷设计规范》GB50057－2010、《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB50601－2010、《交流电气装置的接地设计规范》（GB/T50065-2011）等要求。  存在以下不符合项，建议整改：  （1）C办公楼电气系统未设置防雷器、部分场所未设置等电位连接体。  检测专用（章）  年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 检测人 | |  | | 校核人 |  | | 技术负责人 | | | |  |

附表C

# 接地（过渡）电阻测试表

报告编号：JSLY-JC-2020-0005

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项名称 | | C办公楼 | | 总计检测点 | 6 |
| 土壤电阻率 | | **43Ωm** | | 换算系数A | 2.4 |
| **编号** | **检测点名称** | **材质规格** | **规范标准/要点** | **工频电阻(Ω)** | **单项评定（符合/不符合）** |
| 1 | C1#接地电阻 | 镀锌圆钢φ10mm | ≤30Ω | 1.12 | **符合** |
| 2 | C2#接地电阻 | 镀锌圆钢φ10mm | ≤30Ω | 1.15 | **符合** |
| 3 | C3#接地电阻 | 镀锌圆钢φ10mm | ≤30Ω | 1.10 | **符合** |
| 4 | C4#接地电阻 | 镀锌圆钢φ10mm | ≤30Ω | 1.14 | **符合** |
| 5 | C5#接地电阻 | 镀锌圆钢φ10mm | ≤30Ω | 1.18 | **符合** |
| 6 | C6#接地电阻 | 镀锌圆钢φ10mm | ≤30Ω | 1.07 | **符合** |
| 7 | C1#接闪线过渡电阻 | 镀锌圆钢φ10mm | ≤0.03Ω | 0.013 | **符合** |
| 8 | C2#接闪线过渡电阻 | 镀锌圆钢φ10mm | ≤0.03Ω | 0.013 | **符合** |
| 9 | C3#接闪线过渡电阻 | 镀锌圆钢φ10mm | ≤0.03Ω | 0.013 | **符合** |
| 10 | C4#接闪线过渡电阻 | 镀锌圆钢φ10mm | ≤0.03Ω | 0.013 | **符合** |
| 11 | C5#接闪线过渡电阻 | 镀锌圆钢φ10mm | ≤0.03Ω | 0.013 | **符合** |
| 12 | C6#接闪线过渡电阻 | 镀锌圆钢φ10mm | ≤0.03Ω | 0.013 | **符合** |
|  |  | 以下空白 |  |  |  |

# 整改建议书

根据《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）规范要求，经检测贵公司防雷装置存在以下问题：

（1）A综合车间、B转印车间、C办公楼电气系统未设置防雷器、部分场所未设置等电位连接体；

（2）A综合车间、B转印车间入户铠装电缆金属外皮未做接地处理。

（3）部分配电柜未设置接地线。

整改建议：（1）作好防雷装置日常维护及管理工作；（2）完善配电设施接地装置，完善防雷器、等电位连接体。

技术负责人：

检测公司公章：

年 月 日

