



资质证编号: 1172017007

# 防雷装置定期检测报告书

(天地雷电) 雷检字 第 202261449 号

受检单位: 潜江方圆钛白有限公司

检测机构: 湖北天地雷电科技有限公司



湖北省气象局监制



扫描全能王 创建

# 声 明

一、本检测报告书未加盖检测机构检测专用章、检测机构公章无效。

二、未经检测机构书面同意，不得部分复制本报告书；复制检测报告书未加盖检测机构检测专用章、检测机构公章无效。

三、检测报告书无检测人、复核人、批准人签字无效。

四、检测报告书涂改无效。

五、对检测报告书若有异议，应在收到检测报告书之日起十五日内向检测机构提出，逾期不予受理。

检测单位名称：湖北天地雷电科技有限公司潜江分公司

检测单位地址：潜江市红梅路

联系人：刘文强：15871901762；电子邮箱：[349931753@qq.com](mailto:349931753@qq.com)

章 乔：15207227600；电子邮箱：[476503896@qq.com](mailto:476503896@qq.com)





一、受检单位名称：潜江方圆钛白有限公司

受检单位地址：泽口经济开发区

受检单位经度：          /           纬度：          /          

检测单位联系人：章 乔 联系电话：152 0722 7600

## 二、本次检测的主要技术依据

☒ 《建筑物防雷装置检测技术规范》GB/T 21431-2015

☒ 《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010

☒ 《爆炸和火灾危险场所防雷装置检测技术规范》GB/T32937-2016

☒ 《交流电气装置的接地设计规范》GB/T50065-2011

其他相关标准规范：          /          

## 三、本次检测的主要仪器设备：

仪器名称：接地电阻测试仪 证书编号：Z20223-D131129 有效期：20230414

仪器名称：数显卡尺 证书编号：Z20220-D131040 有效期：20230414

仪器名称：皮卷尺 证书编号：Z20220-D131037 有效期：20230414

四、天气状况：晴

五、检测日期： 2022 年 11 月 6 日

下次检测时间： 2023 年 5 月 6 日之前



## 检测结论

第 4 页 共 18 页

|            |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 防雷装置检测基本情况 | <p>受被检测单位委托，我对潜江方圆钛白有限公司的生产区、办公区、罐区、仓库等建（构）筑物及设备的雷电防护装置进行了检查测试，其结果详见《现场检查情况》、《检测项目及结果评价》、《测试及结果评价（接地电阻）》等表。</p>                                                                                                                                           |
| 防雷装置总体评价   | <p>根据本次现场检测数据，潜江方圆钛白有限公司的生产区、办公区、罐区、仓库建（构）筑物防直击雷装置和各设备接地电阻值符合《建筑物防雷装置检测技术规范》GB/T 21431-2015、《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010、《爆炸和火灾危险场所防雷装置检测技术规范》GB/T32937-2016、《交流电气装置的接地设计规范》GB/T50065-2011等相关技术规范要求。</p> <p style="text-align: right;">2022 年 11 月 6 日（盖章）</p> |
| 检测人        | <p>姓名：刘文强</p>                                                                                                                                                                                                                                             |
|            | <p>姓名：崔雨亮</p>                                                                                                                                                                                                                                             |
|            | <p>姓名：靳</p>                                                                                                                                                                                                                                               |
| 复核人姓名：     | <p>靳</p>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 批准人姓名：     | <p>吴林峰</p>                                                                                                                                                                                                                                                |



扫描全能王 创建



# 现场检查情况

第 5 页 共 18 页

|             |                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                            |  |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 被检测场所       | 生产区、办公区、罐区、仓库                                                                                             |       |                                                                                                                                                                            |  |
| 防雷类别        | <input type="checkbox"/> 一类 <input checked="" type="checkbox"/> 二类 <input type="checkbox"/> 三类            |       |                                                                                                                                                                            |  |
| 防直击雷措施      | <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无                                          | 接闪器类型 | <input checked="" type="checkbox"/> 杆 <input checked="" type="checkbox"/> 带 <input type="checkbox"/> 线 <input type="checkbox"/> 网 <input checked="" type="checkbox"/> 金属构件 |  |
| 接地引下线状况     | <input checked="" type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 锈蚀 <input type="checkbox"/> 断开            | 接地类型  | <input checked="" type="checkbox"/> 基础接地 <input checked="" type="checkbox"/> 人工接地                                                                                          |  |
| 接地形式        | <input checked="" type="checkbox"/> 共用 <input type="checkbox"/> 联合 <input checked="" type="checkbox"/> 独立 |       |                                                                                                                                                                            |  |
| 防雷电感应措施     | <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无                                          | 类 型   | <input checked="" type="checkbox"/> 接地 <input type="checkbox"/> 等电位连接 <input type="checkbox"/> 其它                                                                          |  |
| 防雷电波侵入措施    | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无                                          | 类 型   | <input type="checkbox"/> 管线埋地 <input type="checkbox"/> 电涌保护 <input type="checkbox"/> 其它                                                                                    |  |
| 电涌保护器 (SPD) | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无                                          | 类 型   | <input type="checkbox"/> 电源 SPD <input type="checkbox"/> 信号 SPD                                                                                                            |  |
| 等电位连接       | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无                                          | 类 型   | <input type="checkbox"/> 星型 <input type="checkbox"/> 网型 <input type="checkbox"/> 混合型                                                                                       |  |
| 屏蔽措施        | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无                                          | 类 型   | <input type="checkbox"/> 空间屏蔽 <input type="checkbox"/> 管线屏蔽                                                                                                                |  |
| 测点平面示意图     | 略。                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                            |  |
| 说明          | 1、低压配电系统须安装防闪电电涌装置。<br>2、接闪杆处须安装防雷警示标识牌。                                                                  |       |                                                                                                                                                                            |  |



扫描全能王 创建



# 检测项目及结果评价

第 6 页 共 18 页

| 检测/检查内容 |                     | 检测/检查结果           | 标准值                                            | 结果评价 |
|---------|---------------------|-------------------|------------------------------------------------|------|
| 接地装置    | 接地装置材料、规格 (mm)      | 建筑物基础扁铁 4*40      | $\geq 78\text{mm}^2$ /<br>$\geq 90\text{mm}^2$ | 符合要求 |
| 引下线     | 敷设方式 (明 / 暗)        | 暗                 | 明 / 暗                                          | 符合要求 |
|         | 平均间距 (m)            | 12                | $\leq 18$                                      | 符合要求 |
|         | 材料、规格 (mm)          | 圆钢 $\Phi 16$      | $\geq 6d$                                      | 符合要求 |
|         | 搭接形式/搭接长度 (mm)      | 电渣压力焊             | 电渣压力焊                                          | 符合要求 |
|         | 断接卡或测试点材料、规格        | 扁铁 4*40           | $\geq 50\text{mm}^2$                           | 符合要求 |
|         | 锈蚀情况或防腐措施           | 混凝土暗敷             | 有防腐措施                                          | 符合要求 |
| 接闪带     | 敷设方式 (明 / 暗)        | 明                 | 明 / 暗                                          | 符合要求 |
|         | 敷设位置                | 女儿墙               | 女儿墙                                            | 符合要求 |
|         | 材料、规格 (mm) / 高度 (m) | 圆钢 $\Phi 12/0.15$ | $\geq \Phi 8/\geq 0.15$                        | 符合要求 |
|         | 支持卡直线/转角处间距 (m)     | 1.0/0.5           | 0.5~1.0/0.3~0.5                                | 符合要求 |
|         | 支持卡材料、规格 (mm)       | 圆钢 $\Phi 12$      | $\geq \Phi 8$                                  | 符合要求 |
|         | 搭接形式/搭接长度 (mm)      | 电弧双面焊/100         | $\geq 4d$                                      | 符合要求 |
|         | 锈蚀情况或防腐措施           | 镀锌                | 有防腐措施                                          | 符合要求 |
| 接闪杆     | 类型 (独立杆或短杆)         | 独立杆               | 独立杆或短杆                                         | 符合要求 |
|         | 材料、规格 (mm)          | 圆钢 $\Phi 18$      | 圆钢 $\geq \Phi 16$                              | 符合要求 |
|         | 安装位置                | 地面                | 地面                                             | 符合要求 |
|         | 高度 (m)              | 15.0              | $\geq 15.0$                                    | 符合要求 |
|         | 保护半径 (m)            | 14.0              | $\geq 14.0$                                    | 符合要求 |
|         | 杆与被保护物安全距离 (m)      | 3.0               | $\geq 3$                                       | 符合要求 |
|         | 锈蚀情况或防腐措施           | 镀锌                | 有防腐措施                                          | 符合要求 |
| 接闪网     | 敷设方式 (明 / 暗)        | /                 |                                                |      |
|         | 材料、规格 (mm)          | /                 |                                                |      |
|         | 网格尺寸 (m×m)          | /                 |                                                |      |
|         | 搭接形式/搭接长度 (mm)      | /                 |                                                |      |
|         | 锈蚀情况或防腐措施           | /                 |                                                |      |



扫描全能王 创建



# 检测项目及结果评价

第 7 页 共 18 页

| 检测内容  |                                   | 检测结果 | 标准值    | 结果评价 |
|-------|-----------------------------------|------|--------|------|
| 接闪线   | 架设高度/保护半径 (m)                     | /    |        |      |
|       | 材料、规格 (mm)                        | /    |        |      |
|       | 与被保护物安全距离 (m)                     | /    |        |      |
| 其它接闪器 | 接闪方式 (其它金属构件)                     | 金属屋面 | 其它金属构件 | 符合要求 |
|       | 高度/保护半径 (m)                       | /    |        |      |
|       | 材料、规格 (mm)                        | /    |        |      |
|       | 突出屋面的非金属物被保护情况                    | /    |        |      |
|       | 锈蚀情况或防腐措施                         | 涂漆   | 有防腐措施  | 符合要求 |
| 等电位连接 | 总等电位接地端子板位置                       | 以下空白 |        |      |
|       | 总等电位接地端子板材料                       |      |        |      |
|       | 总等电位接地端子板材料规格 (mm <sup>2</sup> )  |      |        |      |
|       | 总等电位接地端子板连接方式                     |      |        |      |
|       | 局部总等电位接地端子位置                      |      |        |      |
|       | 局部等电位接地端子板材料                      |      |        |      |
|       | 局部等电位接地端子板材料规格 (mm <sup>2</sup> ) |      |        |      |
| 均压环   | 敷设方式 (明 / 暗)                      |      |        |      |
|       | 材料、规格 (mm)                        |      |        |      |
|       | 设置高度 (m) 或起始层数                    |      |        |      |
|       | 均压环的间距 (层/m)                      |      |        |      |
|       | 外墙上大金属物与防雷装置连接情况                  |      |        |      |





# 检测项目及结果评价

第 8 页 共 18 页

| 检测内容           |                                       | 检测结果    | 标准值 | 结果评价 |
|----------------|---------------------------------------|---------|-----|------|
| 建筑物外与室内连接的电子设备 | 位置<br>(位于建筑物天面或地面)                    | 此 页 空 白 |     |      |
|                | 是否处于 LPZ0 <sub>B</sub> 区内             |         |     |      |
|                | 与接闪器的安全距离 (m)                         |         |     |      |
|                | 引入室内的线缆是否埋地                           |         |     |      |
|                | 线缆是否采取屏蔽                              |         |     |      |
|                | 屏蔽层两端是否接地                             |         |     |      |
|                | 接地连接导体材料、规格 (mm)                      |         |     |      |
|                | 是否安装信号或天馈 SPD                         |         |     |      |
|                | 是否安装电源 SPD                            |         |     |      |
| 建筑物内电子信息系统     | 机房所处防雷区                               |         |     |      |
|                | 设备离柱筋距离 (m)                           |         |     |      |
|                | 设备离外墙金属门窗距离 (m)                       |         |     |      |
|                | 独立接地装置的安全距离 (m)                       |         |     |      |
|                | 机房等电位连接类型                             |         |     |      |
|                | 等电位连接带材料、规格<br>(mm <sup>2</sup> )     |         |     |      |
|                | 与等电位带连接导体材料、<br>规格 (mm <sup>2</sup> ) |         |     |      |
|                | 线缆是否采取屏蔽                              |         |     |      |
|                | 是否安装信号或天馈 SPD                         |         |     |      |
|                | 是否安装电源 SPD                            |         |     |      |
|                | 机房屏蔽结构                                |         |     |      |
|                | 屏蔽材料规格                                |         |     |      |
|                | 电缆屏蔽层两端是否接地                           |         |     |      |





# 检测项目及结果评价

第9页 共18页

| 检测内容        |                                    | 检测结果 | 标准值 | 结果评价 |
|-------------|------------------------------------|------|-----|------|
| 易燃易爆危险品生产场所 | 接闪器类型/接地装置类型                       | 此页空白 |     |      |
|             | LPZ0 区内设备外壁材料厚度 (mm)               |      |     |      |
|             | 工艺装置设备接地点间距 (m)                    |      |     |      |
|             | 工艺装置设备静电接地线材料规格 (mm <sup>2</sup> ) |      |     |      |
|             | 大型移动设备静电接地线材料规格 (mm <sup>2</sup> ) |      |     |      |
|             | 一般移动设备静电接地线材料规格 (mm <sup>2</sup> ) |      |     |      |
|             | 输送管道法兰盘连接情况                        |      |     |      |
|             | 导静电连接线的材料、规格 (mm <sup>2</sup> )    |      |     |      |
| 易燃易爆危险品储运场所 | 接闪器类型/接地装置类型                       |      |     |      |
|             | 储罐罐体的厚度、规格 (mm)                    |      |     |      |
|             | 活动装置与罐体是否采取连接                      |      |     |      |
|             | 与罐体连接铜线的截面积 (mm <sup>2</sup> )     |      |     |      |
|             | 输送管道法兰盘连接情况                        |      |     |      |
|             | 长距离管道的接地间距 (m)                     |      |     |      |
|             | 管道进出装置区、分岔区是否接地                    |      |     |      |
|             | 非导体管两端金属管跨接情况                      |      |     |      |
|             | 装卸区是否设有导静电接地装置                     |      |     |      |
|             | 装卸区内金属管道、设备是否接地                    |      |     |      |
|             | 装卸区内外铁路钢轨是否绝缘隔离                    |      |     |      |
|             | 气液充装软管 (胶管) 两端跨接情况                 |      |     |      |





# 测试及结果评价（接地电阻）

第 10 页 共 18 页

| 检测场所       | 检测部位      | 检测项目 | 测点编号 | 检测结果 (Ω) | 标准值 (Ω) | 结果评价 |
|------------|-----------|------|------|----------|---------|------|
| 综合仓库       | 接地装置 1#   | 接地电阻 | 1    | 0.9      | ≤4      | 符合要求 |
|            | 接地装置 2#   | 接地电阻 | 2    | 0.9      | ≤4      | 符合要求 |
| 三车间<br>办公区 | 接地装置 1#   | 接地电阻 | 3    | 1.2      | ≤4      | 符合要求 |
|            | 接地装置 2#   | 接地电阻 | 4    | 1.2      | ≤4      | 符合要求 |
| 罐区         | V5031 罐 A | 接地电阻 | 5    | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|            | V5031 罐 A | 接地电阻 | 6    | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|            | 爬梯        | 接地电阻 | 7    | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|            | V5031 罐 B | 接地电阻 | 8    | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|            | V5031 罐 B | 接地电阻 | 9    | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|            | 爬梯        | 接地电阻 | 10   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|            | P53007 泵  | 接地电阻 | 11   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|            | P53003 泵  | 接地电阻 | 12   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|            | P53008 泵  | 接地电阻 | 13   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|            | V3508 罐   | 接地电阻 | 14   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|            | V3508 罐   | 接地电阻 | 15   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|            | P53001 泵  | 接地电阻 | 16   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|            | P53001 泵  | 接地电阻 | 17   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|            | V5032 罐   | 接地电阻 | 18   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|            | V5032 罐   | 接地电阻 | 19   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|            | P53002 泵  | 接地电阻 | 20   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|            | P53009 泵  | 接地电阻 | 21   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|            | P53005 泵  | 接地电阻 | 22   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|            | P53006 泵  | 接地电阻 | 23   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|            | P53012 泵  | 接地电阻 | 24   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
| 废酸车间       | 接闪带       | 接地电阻 | 25   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|            | 微孔过滤器     | 接地电阻 | 26   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|            | 电机        | 接地电阻 | 27   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|            | 爬梯        | 接地电阻 | 28   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|            | 罐体电机      | 接地电阻 | 29   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|            | 罐体电机      | 接地电阻 | 30   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |





# 测试及结果评价（接地电阻）

第 11 页 共 18 页

| 检测场所 | 检测部位      | 检测项目 | 测点编号 | 检测结果 (Ω) | 标准值 (Ω) | 结果评价 |
|------|-----------|------|------|----------|---------|------|
| 废酸车间 | 罐体电机      | 接地电阻 | 31   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 罐体电机      | 接地电阻 | 32   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 罐体电机      | 接地电阻 | 33   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 罐体电机      | 接地电阻 | 34   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 罐体电机      | 接地电阻 | 35   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 罐体电机      | 接地电阻 | 36   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 罐体电机      | 接地电阻 | 37   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 罐体电机      | 接地电阻 | 38   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 料浆泵       | 接地电阻 | 39   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 储罐        | 接地电阻 | 40   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 储罐        | 接地电阻 | 41   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V5431 罐 A | 接地电阻 | 42   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V5431 罐 A | 接地电阻 | 43   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V5431 罐 B | 接地电阻 | 44   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V5431 罐 B | 接地电阻 | 45   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
| 二车间  | 钢梯        | 接地电阻 | 46   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V5301 罐   | 接地电阻 | 47   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V5301 罐   | 接地电阻 | 48   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V5302 罐 A | 接地电阻 | 49   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V5302 罐 B | 接地电阻 | 50   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3810 罐   | 接地电阻 | 51   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3810 罐   | 接地电阻 | 52   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3811 罐   | 接地电阻 | 53   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3811 罐   | 接地电阻 | 54   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3812 罐   | 接地电阻 | 55   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3812 罐   | 接地电阻 | 56   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3809 罐   | 接地电阻 | 57   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3809 罐   | 接地电阻 | 58   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3808 罐   | 接地电阻 | 59   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3808 罐   | 接地电阻 | 60   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |





# 测试及结果评价（接地电阻）

第 12 页 共 18 页

| 检测场所 | 检测部位      | 检测项目 | 测点编号 | 检测结果 (Ω) | 标准值 (Ω) | 结果评价 |
|------|-----------|------|------|----------|---------|------|
| 二车间  | V3807 罐   | 接地电阻 | 61   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3807 罐   | 接地电阻 | 62   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3806 罐   | 接地电阻 | 63   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3806 罐   | 接地电阻 | 64   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3805 罐   | 接地电阻 | 65   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3805 罐   | 接地电阻 | 66   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3804 罐   | 接地电阻 | 67   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3804 罐   | 接地电阻 | 68   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3803 罐   | 接地电阻 | 69   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3803 罐   | 接地电阻 | 70   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3802 罐   | 接地电阻 | 71   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3802 罐   | 接地电阻 | 72   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3801 罐   | 接地电阻 | 73   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3801 罐   | 接地电阻 | 74   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 泵电机 3801  | 接地电阻 | 75   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 泵电机 3802  | 接地电阻 | 76   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 泵电机 3803  | 接地电阻 | 77   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 泵电机 3804  | 接地电阻 | 78   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 泵电机 3805  | 接地电阻 | 79   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 泵电机 3806  | 接地电阻 | 80   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 泵电机 3807  | 接地电阻 | 81   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 泵电机 3808  | 接地电阻 | 82   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 泵电机 3809  | 接地电阻 | 83   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 泵电机 38010 | 接地电阻 | 84   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 泵电机 38011 | 接地电阻 | 85   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 泵电机 38012 | 接地电阻 | 86   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|      | B34002 风机 | 接地电阻 | 87   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3518 罐   | 接地电阻 | 88   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | 泵电机       | 接地电阻 | 89   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|      | V3304 罐   | 接地电阻 | 90   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |



扫描全能王 创建



# 测试及结果评价（接地电阻）

第 13 页 共 18 页

| 检测场所  | 检测部位      | 检测项目 | 测点编号 | 检测结果 (Ω) | 标准值 (Ω) | 结果评价 |
|-------|-----------|------|------|----------|---------|------|
| 二车间   | V3304 罐   | 接地电阻 | 91   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 回转煅烧窑 1#  | 接地电阻 | 92   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 回转煅烧窑 1#  | 接地电阻 | 93   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 回转煅烧窑 2#  | 接地电阻 | 94   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 回转煅烧窑 2#  | 接地电阻 | 95   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 回转煅烧窑 3#  | 接地电阻 | 96   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 回转煅烧窑 3#  | 接地电阻 | 97   | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
| 锅炉房   | 烟筒        | 接地电阻 | 98   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 脱硫塔       | 接地电阻 | 99   | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 锅炉储存      | 接地电阻 | 100  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 锅炉储存      | 接地电阻 | 101  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 锅炉储存      | 接地电阻 | 102  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 风机        | 接地电阻 | 103  | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 接地装置 1#   | 接地电阻 | 104  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 接地装置 2#   | 接地电阻 | 105  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 接地装置 3#   | 接地电阻 | 106  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 接地装置 4#   | 接地电阻 | 107  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
| 污水处理站 | P60107 泵  | 接地电阻 | 108  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | P60106A 泵 | 接地电阻 | 109  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | P60106B 泵 | 接地电阻 | 110  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | P60106C 泵 | 接地电阻 | 111  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | P60102A 泵 | 接地电阻 | 112  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | P60102B 泵 | 接地电阻 | 113  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 管架        | 接地电阻 | 114  | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 厂房 1      | 接地电阻 | 115  | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 厂房 2      | 接地电阻 | 116  | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
| 一车间   | 球磨车间 1    | 接地电阻 | 117  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 球磨车间 2    | 接地电阻 | 118  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 球磨车间 3    | 接地电阻 | 119  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|       | 空压机 1     | 接地电阻 | 120  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |





# 测试及结果评价（接地电阻）

第 14 页 共 18 页

| 检测场所   | 检测部位    | 检测项目 | 测点编号 | 检测结果 (Ω) | 标准值 (Ω) | 结果评价 |
|--------|---------|------|------|----------|---------|------|
| 一车间    | 空压机 2   | 接地电阻 | 121  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|        | 空压机 3   | 接地电阻 | 122  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
| 矿粉原料车间 | 钢构      | 接地电阻 | 123  | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|        | V1314 罐 | 接地电阻 | 124  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|        | V1315 罐 | 接地电阻 | 125  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|        | V1313 罐 | 接地电阻 | 126  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|        | V1312 罐 | 接地电阻 | 127  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
| 真空结晶房  | 接地装置    | 接地电阻 | 128  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|        | 接地装置    | 接地电阻 | 129  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|        | 接地装置    | 接地电阻 | 130  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
| 成品库    | 厂房钢构    | 接地电阻 | 131  | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|        | 厂房钢构    | 接地电阻 | 132  | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|        | 厂房钢构    | 接地电阻 | 133  | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|        | 厂房钢构    | 接地电阻 | 134  | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
|        | 管架      | 接地电阻 | 135  | 0.6      | ≤4      | 符合要求 |
| 车间办公楼  | 接地装置    | 接地电阻 | 136  | 0.7      | ≤4      | 符合要求 |
|        | 接地装置    | 接地电阻 | 137  | 0.7      | ≤4      | 符合要求 |
| 变电站    | 接闪杆     | 接地电阻 | 138  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
| 办公楼    | 接地装置    | 接地电阻 | 139  | 0.9      | ≤4      | 符合要求 |
|        | 接地装置    | 接地电阻 | 140  | 0.9      | ≤4      | 符合要求 |
| 氨水罐    | 1#罐     | 接地电阻 | 141  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|        | 2#罐     | 接地电阻 | 142  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
| 水务站    | 罐体      | 接地电阻 | 143  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|        | 罐体      | 接地电阻 | 144  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|        | 罐体      | 接地电阻 | 145  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|        | 罐体      | 接地电阻 | 146  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|        | 罐体      | 接地电阻 | 147  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|        | 钢构      | 接地电阻 | 148  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|        | 钢构      | 接地电阻 | 149  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |
|        | 钢构      | 接地电阻 | 150  | 0.5      | ≤4      | 符合要求 |



扫描全能王 创建



## 测试及结果评价（接地电阻）

第 15 页 共 18 页

| 检测场所       | 检测部位  | 检测项目 | 测点编号 | 检测结果 ( $\Omega$ ) | 标准值 ( $\Omega$ ) | 结果评价 |
|------------|-------|------|------|-------------------|------------------|------|
| 污水处理<br>西区 | 污水池泵  | 接地电阻 | 151  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池泵  | 接地电阻 | 152  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池泵  | 接地电阻 | 153  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池泵  | 接地电阻 | 154  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池泵  | 接地电阻 | 155  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池泵  | 接地电阻 | 156  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池泵  | 接地电阻 | 157  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池泵  | 接地电阻 | 158  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池泵  | 接地电阻 | 159  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池泵  | 接地电阻 | 160  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池泵  | 接地电阻 | 161  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池泵  | 接地电阻 | 162  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池泵  | 接地电阻 | 163  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池泵  | 接地电阻 | 164  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池泵  | 接地电阻 | 165  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池泵  | 接地电阻 | 166  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池泵  | 接地电阻 | 167  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池泵  | 接地电阻 | 168  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池泵  | 接地电阻 | 169  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池泵  | 接地电阻 | 170  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池护栏 | 接地电阻 | 171  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池护栏 | 接地电阻 | 172  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池护栏 | 接地电阻 | 173  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池护栏 | 接地电阻 | 174  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池护栏 | 接地电阻 | 175  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 污水池护栏 | 接地电阻 | 176  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 成品罐护栏 | 接地电阻 | 177  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 成品罐护栏 | 接地电阻 | 178  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 配电柜   | 接地电阻 | 179  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |
|            | 配电柜   | 接地电阻 | 180  | 1.6               | $\leq 4$         | 符合要求 |



扫描全能王 创建



# 测试及结果评价（接地电阻）

第 16 页 共 18 页

| 检测场所       | 检测部位     | 检测项目 | 测点编号 | 检测结果（Ω） | 标准值（Ω） | 结果评价 |
|------------|----------|------|------|---------|--------|------|
| 污水处理<br>西区 | 配电柜      | 接地电阻 | 181  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | 配电柜      | 接地电阻 | 182  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | 输送机      | 接地电阻 | 183  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | 输送机      | 接地电阻 | 184  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | V9015 槽  | 接地电阻 | 185  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | V9015 槽  | 接地电阻 | 186  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | 换热器      | 接地电阻 | 187  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | 设备电机     | 接地电阻 | 188  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | 设备电机     | 接地电阻 | 189  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | P3JJ93 泵 | 接地电阻 | 190  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | P3JJ93 泵 | 接地电阻 | 191  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | 厂房钢构     | 接地电阻 | 192  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | 厂房钢构     | 接地电阻 | 193  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | 厂房钢构     | 接地电阻 | 194  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | 厂房钢构     | 接地电阻 | 195  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | 厂房钢构     | 接地电阻 | 196  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | 厂房钢构     | 接地电阻 | 197  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | V9022 槽  | 接地电阻 | 198  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | V9022 槽  | 接地电阻 | 199  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | V9022 槽  | 接地电阻 | 200  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | V9022 槽  | 接地电阻 | 201  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | V9016 槽  | 接地电阻 | 202  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
|            | V9016 槽  | 接地电阻 | 203  | 1.6     | ≤4     | 符合要求 |
| 以下空白       |          |      |      |         |        |      |
|            |          |      |      |         |        |      |
|            |          |      |      |         |        |      |
|            |          |      |      |         |        |      |
|            |          |      |      |         |        |      |
|            |          |      |      |         |        |      |
|            |          |      |      |         |        |      |





# 测试及结果评价 (SPD)

第 17 页 共 18 页

|                                                     |                                   |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------------------|-----|------|------|-----|------|
| 低<br>压<br>电<br>源<br>系<br>统<br>电<br>涌<br>保<br>护<br>器 | 低压供电线路入户方式                        |                      | <input type="checkbox"/> 埋地 <input type="checkbox"/> 架空     |     |      | 低压供电制式                        |     |      |      |     |      |
|                                                     | 保护级数                              |                      | 第一级                                                         |     |      | 第二级                           |     |      | 第三级  |     |      |
|                                                     | SPD 型号                            |                      | 此 页 空 白                                                     |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|                                                     | 安装位置                              |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|                                                     | 检测内容                              |                      | 测试结果                                                        | 标准值 | 结果评价 | 测试结果                          | 标准值 | 结果评价 | 测试结果 | 标准值 | 结果评价 |
|                                                     | 标<br>称<br>参<br>数                  | 最大通流量 $I_{max}$ (KA) |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|                                                     |                                   | 标称放电电流 $I_n$ (KA)    |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|                                                     |                                   | 电压保护水平 $U$ (V)       |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|                                                     |                                   | 工作电压 $U_n$ (V)       |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|                                                     | 接地线规格 (mm <sup>2</sup> ) / 长度 (m) |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|                                                     | SPD 的漏电流 (μA) L1                  |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|                                                     | L2                                |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|                                                     | L3                                |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|                                                     | SPD 的启动电压 (V) L1                  |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|                                                     | L2                                |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
| L3                                                  |                                   |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
| 冲击接地电阻 (Ω)                                          |                                   |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
| 信<br>号<br>电<br>涌<br>保<br>护<br>器                     | 线缆敷设方式                            |                      | <input type="checkbox"/> 埋地 <input type="checkbox"/> 架空     |     |      | <input type="checkbox"/> 管线屏蔽 |     |      |      |     |      |
|                                                     | SPD 型号                            |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|                                                     | 安装位置                              |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|                                                     | 标称放电电流 (KA)                       |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|                                                     | 接地线规格 (mm <sup>2</sup> ) / 长度 (m) |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|                                                     | 冲击接地电阻 (Ω)                        |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
| 天<br>馈<br>电<br>涌<br>保<br>护<br>器                     | 线缆敷设方式                            |                      | <input type="checkbox"/> 直接引入 <input type="checkbox"/> 穿管引入 |     |      | <input type="checkbox"/> 管线屏蔽 |     |      |      |     |      |
|                                                     | SPD 型号                            |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|                                                     | 安装位置                              |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|                                                     | 标称放电电流 (KA)                       |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|                                                     | 接地线规格 (mm <sup>2</sup> ) / 长度 (m) |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |
|                                                     | 冲击接地电阻 (Ω)                        |                      |                                                             |     |      |                               |     |      |      |     |      |



扫描全能王 创建



# 防雷须知

▲雷电是一种常见的大气中的放电现象，产生于雷雨云中。雷灾造成的灾害是气象灾害的一种。

▲雷电灾害的防护包括对直击雷、雷电感应、静电感应、电磁感应、雷电波侵入的防护。

▲直击雷是指闪电直接击在建（构）筑物或防雷装置上，产生电效应、热效应和机械力；雷电感应是指闪电发生时，在附近导体上产生的静电感应和电磁感应，它可能使金属部件之间产生火花；静电感应是指由于雷云的作用，使附近导体上感应出与雷云符号相反的电荷，雷云主放电时，先导体中的电荷迅速中和，在导体上的感应电荷得到释放，如不就近泄入地中就会产生很高的电位；电磁感应是指由于雷电流迅速变化在其周围空间产生瞬变的强电磁场，使附近导体上感应出很高的电动势；雷电波侵入是指由于雷电对架空线路或金属管道的作用，雷电波可能沿着这些管线侵入屋内，危及人身安全或损坏设备。

▲直击雷的防护措施主要是保护建（构）筑物本身不受雷电损害；雷电感应、静电感应、电磁感应、雷电波侵入的防护措施主要是为了保护建（构）筑物内的配电系统、信息系统、易燃易爆物品避免和减少雷电危害。

▲下列建（构）筑物、场所或者设施必须安装符合技术规范要求的防雷装置：

※建筑物防雷设计规范规定的一、二、三类防雷建（构）筑物；

※重要的计算机设备和网络系统、电力、通信、广播电视设施，重要的导航场所和设施；

※易燃、易爆物品和化学危险物品的生产、储存设施和场所；

※重要储备物资的库储场所；

※法律、法规和规章规定应当安装防雷装置的其他场所和设施。

※前款规定范围以外的场所和设施，根据防雷安全的需要，可以安装防雷装置。

▲ 防雷装置实行定期检测制度。依法必须安装的防雷装置每年检测一次，其中易燃、易爆物品和化学危险物品的生产、储存设施和场所的防雷装置每半年检测一次。

