

防雷接地汇流箱 (第 165-167 页) (CSHBFL-HLX) : 用于汇集多条防雷接地线、保护接地线或工作接地线, 并将其快速泄放至大地, 降低雷电或电涌对建筑物、设备及人员的危害。**多线汇流:** 整合多条接地线 (如避雷针、引下线、设备接地线) 的电流。**快速泄流:** 通过低阻抗路径将雷电流 (如 200kA/8/20μs) 瞬间导入地网, 减少电位差。**均压保护:** 均衡系统电位, 防止反击或闪络现象。

名称	型号	规格	最大放电电流Imax(kA,8/20μs)	外形尺寸(mm)
汇流箱	CSHBFL-HLX	200KA	200	180x100x60

一、基础信息

1.1 **产品名称:** 防雷接地汇流箱 (汇流箱)

1.2 **产品型号:** CSHBFL-HLX

1.3 **技术规格:**

最大放电电流: 200kA (8/20μs 标准雷电波形)

额定容量: 200KA

外形尺寸: 180mm×100mm×60mm

1.4 **材质工艺:**

紫铜支架 (耐腐蚀性强)

优化的导电接触设计 (保障强泄流能力)

二、功能特性

2.1 **多线汇流:** 支持多条防雷接地线、保护接地线、工作接地线的集中汇接。

2.2 **快速泄流:** 采用特殊泄流结构设计, 实现雷电流和电涌的毫秒级快速中和。通过低阻抗路径将雷电流 (如 200kA/8/20μs) 瞬间导入地网, 减少电位差。

2.3 **均压保护:** 均衡系统电位, 防止反击或闪络现象。

2.3 **安装灵活:** 支持墙面嵌入式或悬挂式安装, 适应不同场景需求。

三、技术参数与设计要点

参数类别	典型值/要求	说明
最大通流能力	200kA (8/20μs)	符合 GB 50057-2010 标准，满足大多数建筑物防雷需求。
接地电阻	≤4Ω (独立地网)	需通过降阻剂、接地模块或深井接地等方式优化。
材质与防腐	紫铜排/镀锡铜排+304 不锈钢外壳	确保长期耐腐蚀性，适用于潮湿、盐雾等恶劣环境。
防护等级	IP65 及以上	防尘防水，户外安装必备。
监测功能 (可选)	带 SPD 状态监测、接地电阻在线检测	支持远程监控，提升系统可靠性。

四、典型应用场景

- 4.1 **建筑物防雷系统**：整合避雷针、引下线、均压环的接地电流，保护建筑主体及内部设备。
- 4.2 **变电站与输电线路**：防止雷击导致的过电压损坏变压器、开关柜等关键设备。
- 4.3 **通信基站与数据中心**：保护精密电子设备免受感应雷或地电位反击的影响。
- 4.4 **工业设施**：石油化工、风电场等高风险区域的防雷接地网络。

五、安装与维护规范

5.1 安装要求

- 路径最短化**：接地线需采用直线连接，减少电感效应。
- 等电位连接**：汇流箱需与地网、设备外壳、金属管道等可靠连接。
- 密封性检查**：户外安装后需测试防水性能，避免雨水渗入。

5.2 维护周期

- 每年检测接地电阻，确保≤4Ω。
- 定期检查端子紧固状态及 SPD（浪涌保护器）是否失效。

六、选型指南

6.1 根据系统需求选择

- 电流容量**：匹配建筑物防雷等级（如第二类防雷需≥40kA，第一类需≥100kA）。
- 扩展性**：预留端子接口，便于后期增加接地线路。

6.2 环境适应性

潮湿环境优先选用 316L 不锈钢材质，沿海地区需加强防腐设计。

6.3 智能化需求

选择带 RS485 接口或物联网功能的型号，实现远程监控与数据分析。

七、常见问题与解决方案

7.1 接地电阻超标

对策：增加接地极数量或使用降阻模块，改善土壤导电性。

7.2 汇流箱腐蚀

对策：选用镀锌或镀镍材质，定期涂刷防腐涂层。

7.3 雷击后设备损坏

对策：检查 SPD 是否失效，确认接地路径是否完整。

总结：通过合理设计与规范安装，防雷接地汇流箱可显著提升系统的雷电防御能力，保障人员及设备安全。实际应用中需结合工程条件，遵循相关标准进行系统化设计。