
EB300 型起爆器

施工常见问题及处理手册



融硅思创（北京）科技有限公司

技术支持电话：400-1881-065

2018 年 12 月

目 录

第一章 常见问题及处理方法.....	1
第二章 雷管注册阶段常见问题及解决方法.....	2
2.1 带电注册时设备无反应.....	2
2.2 注册时“雷管 ID 读取失败”提示.....	2
2.3 注册过程中丢炮（漏注册雷管）.....	2
2.4 单发检测时，没有注册，直接就进行组网检测.....	2
第三章 组网阶段常见问题及解决方法.....	3
3.1 电流过大或短路（有漏电影响组网检测）.....	3
3.2 总线断路（起爆器电流值显偏小）.....	3
3.3 总线有未注册雷管.....	3
3.4 总结.....	4
第四章 施工操作注意事项.....	6
4.1 起爆日志上传.....	6
4.2 故障反馈机制.....	6
4.3 起爆记录上传.....	6
4.4 雷管注册.....	6
4.5 施工环境判断.....	6
第五章 其他建议（特殊情况处理办法）.....	7

第一章 常见问题及处理方法

表1: 常见问题及处理方法

序号	常见问题	可能原因	解决办法
1	不能开机	1.电池连接器损坏 2.电池电量耗尽 3.起爆器长时间未使用	检查电池连接器接触是否良好 请为电池充电
2	设备无法充电	1.电池或充电器已坏	1.更换新的电池或充电器（联系技术支持）；
		2.充电器与设备不正确连接	2.将插头正确连接；
		3.未使用我公司标配充电器	3.使用标配充电器
3	待机时间变短	1.经过长期的充放电后， 电池已经逐渐损耗 2.起爆器存在其他故障	联系技术支持
4	充电时航空插头不能插入	没有对准红点 航空插头内顶针变形	1.起爆器充电线要专用不要混插； 2.在充电过程中，先插起爆器端再插到充电板，在航头接口处有一个红点，确保对准红点后再插入，不要蛮力强插。

第二章 雷管注册阶段常见问题及解决方法

2.1 带电注册时设备无反应

- 查看卡子与注册工装接触是否良好，如接触良好且起爆器电流值显示是否正常，则按【1】键手动注册；
- 如雷管卡子接触不良打开线卡重新注册；
- 线卡子损坏或孔外露出的脚线断裂时，请重新连接并做好绝缘处理；
- 尝试更换雷管进行注册。

2.2 注册时“雷管 ID 读取失败”提示

- 断开连接，等待 20s 重新连接注册。
- 线卡子与总线接触不良，打开线卡子，重新卡线注册。
- 拆掉线卡子，脚线直接连到起爆器总线上，防止漏电及进水；
- 雷管损坏确定不能注册时：
- 在未堵塞状态下可先增加一发雷管
- 如果已经堵塞不能增加起爆雷管时应由爆破工程技术人员进行判定，在不影响爆破安全及效果时可忽略损坏雷管进行组网起爆。(注：应记住未注册雷管的炮孔位置，在爆破后对盲炮位置进行标注，提醒施工人员注意，并解决盲炮，消除安全隐患)

2.3 注册过程中丢炮（漏注册雷管）

发现丢炮情况，确认炮孔所在位置，根据起爆网路设计的起爆顺序，在起爆器上增加炮孔，并注册该雷管。

2.4 单发检测时，没有注册，直接就进行组网检测

- 请务必严格按照标准流程进行作业；
- 未注册直接进行了组网检测时，将造成组网检测全部雷管离线；
- 请务必认真查看组网检测结果，重新进行注册。

第三章 组网阶段常见问题及解决方法

3.1 电流过大或短路（有漏电影响组网检测）

- 断开总线，采用二分法查找漏电处，分析漏电原因；
- 如果卡子进水、雷管脚线破损接触潮湿地面或者短路引起的漏电可将水分清除重新连接并做绝缘处理，以解决漏电或短路；
- 如果是炮孔内雷管进水漏电或短路：
- 使用 EB300 型起爆器对漏电的雷管进行检测，查看电流值；
- 如果在允许范围内可使用另一台起爆器将漏电雷管按起爆时间设置延时并注册；单独敷设一个网路，采用级联方式爆破；
- 如果单发雷管漏电已经超限不能组网起爆，则根据实际情况由爆破工程技术人员进行判定是否将其摘除出网路，起爆其他雷管；(注：应记住摘除雷管的炮孔位置，并在爆破后对盲炮位置进行标注，提醒施工人员注意，并解决盲炮，消除安全隐患)

3.2 总线断路（起爆器电流值显偏小）

- (1) 如果起爆器电流值显示如为 0uA，则表示总线与起爆器未连接：
 - 检查总线与起爆器接线柱是否连接；
 - 总线与母线（作业区连接雷管的线）是否连接；
 - 做下一步处理；
- (2) 如果起爆器显示有电流,但电流值小于总雷管数*30uA，则表示有部分网路未并联入总线：
 - 着重检查各个并联线路连接点是否可靠连接；
 - 做下一步处理；
- (3) 如果接头处都没问题：
 - 检查线材是否有破损、断开的状况，如有重新连接并做绝缘处理。

3.3 总线有未注册雷管

- 将爆区网路一分为二，采用二分法使用起爆器组网检测功能对爆区进行

分别检测，直到定位到未注册雷管；

- 根据炮孔位置按爆破网路设计将未注册雷管注册至适当的孔位。

4.组网检测提示有“检测失败的雷管”

- 当组网存在异常雷管时,按“OK 继续”，进入查看界面，选择“1”、查看异常雷管”，可查看失败雷管信息；
- 若错误列表显示为离线雷管，则表示该雷管未接入总线，将起爆器关机，摘除起爆器总线，3 分钟后进入炮区检查显示离线错误的雷管，是否是漏卡、或线卡子接触不良，如卡子坏了或其他问题可将雷管脚线拨开直接连接至总线，并做绝缘处理；
- 如果显示其他错误，将起爆器关机等待 2 分钟重新检测，结果一样说明雷管本身存在问题，已经填塞完毕不能更换雷管时应由爆破工程技术人员进行判定，在不影响爆破安全及效果时可忽略错误雷管进行起爆。（应注明失败雷管位置，爆后着重检查，如产生盲炮应按规程处理排除安全隐患）
- 若充电过程中出现异常
断开总线（起爆器关机、断总线），进入前观察好周边环境条件，10 分钟后进入查看（正常环境下）；
如果周边有高压电源或其它危险源（化学物品、落石等），建议 15 分钟后进入爆区排除对应问题。
- 充电前必须再次进行组网检测；

3.4 总结

1.组网检测失败主要原因：

- 连线问题

务必确保脚线、线夹子、总线、起爆器接线柱之间良好连接；

- 雷管本身原因

2.组网检测失败处理：

- 组网检测异常时，务必慎重查看错误提示；
- 根据异常雷管详细信息，确定其排孔位，一遍尽快查找到异常雷管并处理；

- 组网检测异常时，务必要排查原因，不要单纯重复进行组网检测操作。

融硅思创

第四章 施工操作注意事项

4.1 起爆日志上传

当日施工有故障需要上传起爆日志时，仅需将故障当日的日志上传即可，不需要将近期的都上传；

当日出现故障时，请及时反馈故障信息和起爆日志给我方技术人员；

4.2 故障反馈机制

施工过程中出现异常，需向我公司反馈异常信息时，请按照标准格式，以便于详细追查异常原因；

标准格式包括：起爆器编号、软件版本号、手机 APP 版本、故障截图、起爆日志、日志上传时间 6 项基本材料；

4.3 起爆记录上传

在上传起爆记录失败的时候，尝试检查网络、更换上传位置（移动到网络信号好的位置）。

4.4 雷管注册

在本次新的工程注册时请把前一次工程的注册数据全部清除，避免有垃圾数据的残余，保证组网检测正确性；

4.5 施工环境判断

在陌生环境作业时，建议评估周围环境对施工的影响，包括电磁场（变电站、高压线、铁路、高速路、电线杆）、水环境（土壤或空气湿度比较大）等影响数码电子雷管使用的环境。

第五章 其他建议（特殊情况处理办法）

1.雷管脚线调入炮孔

- 在炮竿顶端，用较硬的铜丝或铁丝制作一个钩子，并对钩子做绝缘处理；
- 将有钩子的炮竿放入炮孔，按一个方向转动并上提，如感觉挂到脚线则均匀用力将脚线勾出炮孔；
- 如炮竿长度不够，则在未填塞的炮孔内增加一发雷管，替换原先雷管，避免盲炮。

2.盲炮的处理办法

- 对未爆炮孔中的雷管进行电流测试，如在正常范围，可重新注册，连线，加大警戒距离，进行二次起爆；
- 如无法进行二次起爆，则按 GB6722-2014 爆破安全规程规定进行盲炮处理，回收雷管；
- 回收雷管处理，条件允许情况返回雷管厂家进行问题分析，不能返厂则进行销毁，做好销毁记录。