

防爆门禁设备

使用手册



深圳市旭永实业有限公司

一、防爆设备使用注意事项

警告：严禁现场带电开盖、带电接线、带电插拔元器件和排线。

严禁带电插拔 USB 口、网口及串口。

旭永公司郑重声明：由本公司生产和销售的各类防爆设备/产品，均是遵从国家标准 GB3836.1-2010【爆炸性环境 第 1 部分 设备 通用要求】、GB3836.2-2010【爆炸性环境 第 2 部分 由隔爆外壳“d”保护的的设备】、GB3836.4-2010【爆炸性环境 第 4 部分 由本质安全型“i”保护的的设备】及 GB 3836.8-2014【爆炸性气体环境用电气设备 第 8 部分：“n”型电气设备】中的有关规定设计和生产制造，产品经国家指定的防爆产品检测机构检定合格，并具有防爆合格证备查。

在使用本公司产品前认真阅读以下资料，以保证您能正确使用，避免因不当使用和操作引起或可能产生安全事故，敬请留意。

1、如果需要在设备使用中开启设备端盖或拆卸防爆密封接头，请务必断电后进行，否则有可能引起火灾或爆炸。

2、防爆箱开盖后，请按以下步骤重新紧固密封面：

- 1) 清除结合面，最好均匀涂抹一层薄的洁净黄油在结合面上；
- 2) 将箱盖端平，箱盖结合面轻放在壳体结合面上；
- 3) 所有原配螺栓（或相同规格的螺栓）必须配齐弹簧垫圈后方可装入螺栓孔；
- 4) 螺栓必须对角紧固，保证结合面平整，直至弹簧垫压平；
- 5) 最后用随机附送的塞尺，检验四周结合面间隙 ≤ 0.15 （防爆读卡器 ≤ 0.08 ）。

3、箱体上配置的螺纹孔供安装防爆电缆密封接头和连接电缆，请按下述要求使用

- 1) 如果有多余的螺纹孔未使用，请务必用钢制堵头封堵；
- 2) 正确安装防爆密封接头的方法是：取下螺纹端的紧固螺母，将螺杆旋入螺纹孔中直到根部，将紧固螺母从箱体内戴上螺杆拧紧，安装完毕。
- 3) 正确使用防爆密封接头的方法是：取下螺纹端的塑胶保护接头及孔内的圆型铁块，将电缆穿过铁制垫片和密封橡胶圈，然后在外侧用防爆软管或钢管接头旋入螺纹孔，压紧垫片，使橡胶圈抱紧电缆。

4、防爆密封接头及配线：

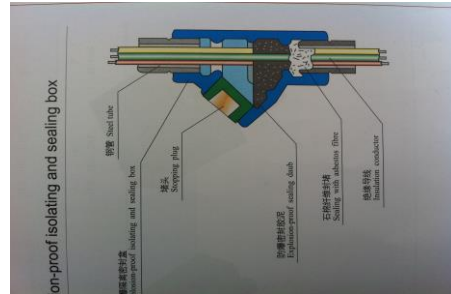
G1/2”：电缆外径 $\varnothing 8 \sim \varnothing 12$ G3/4”：电缆外径 $\varnothing 10 \sim \varnothing 14$ G1”：电缆外径 $\varnothing 15 \sim \varnothing 21$

- 1) 防爆密封接头中的元件必须全部齐全；
- 2) 电缆穿入后，为增加密封效果，可用 A/B 防爆胶泥填充；
- 3) 防爆密封接头各螺纹部分必须拧紧，使密封圈内径抱紧电缆护套。

5、防爆密封胶 A、B 型使用方法：A 组分：色标为黑色；B 组份：色标为土黄

- 1) 将 A、B 两组份化合物以重量 1：1 均匀揉至呈黑灰色，即可使用；揉合好的填料必须在 30 分钟内使用，填满压实；

2) 如气温过低, 填料过硬, 施工时可将 A、B 组分在揉合前, 分别适当升温处理, 低于 60 度, 待稍软后取出使用, 但注意 A、B 两组分一旦已揉合, 严禁加温; 升温处理切忌明火直接烘烤。



- 6、防爆区至非防爆区配管时, 请使用隔离密封接头, 并用防爆密封胶泥填充。
- 7、外壳均应良好可靠接地。
- 8、用户应考虑采用抗雷击措施和加装净化电源; 工程安装布线时应将强弱电分开埋设, 以免造成干扰。

二、防爆磁力锁

1、概述 XY300 本安防爆电磁锁是一种能够使用在爆炸性气体环境中采用本质安全防爆形式的一种电磁锁。电磁锁有结构简单、便于安装维修、无磨损等特点, 可靠性高, 发生危险时断电解锁便于逃生, 具有很高的安全性。

2、外形结构和安装方式 XY300 本安防爆电磁锁由安装在安全区的两个齐纳安全栅和安装在危险区的铝合金电磁锁两部分构成, 二者之间采用 $4 \times 0.5\text{mm}^2$ IA RVV 电缆连接。

3、技术参数

- ✧ 输入电压: 12VDC
- ✧ 最大电流: 410mA
- ✧ 最大功率: 4.8W
- ✧ 防爆等级: Ex ib IIC T6 Gb/Ex ibD 21 T85°C

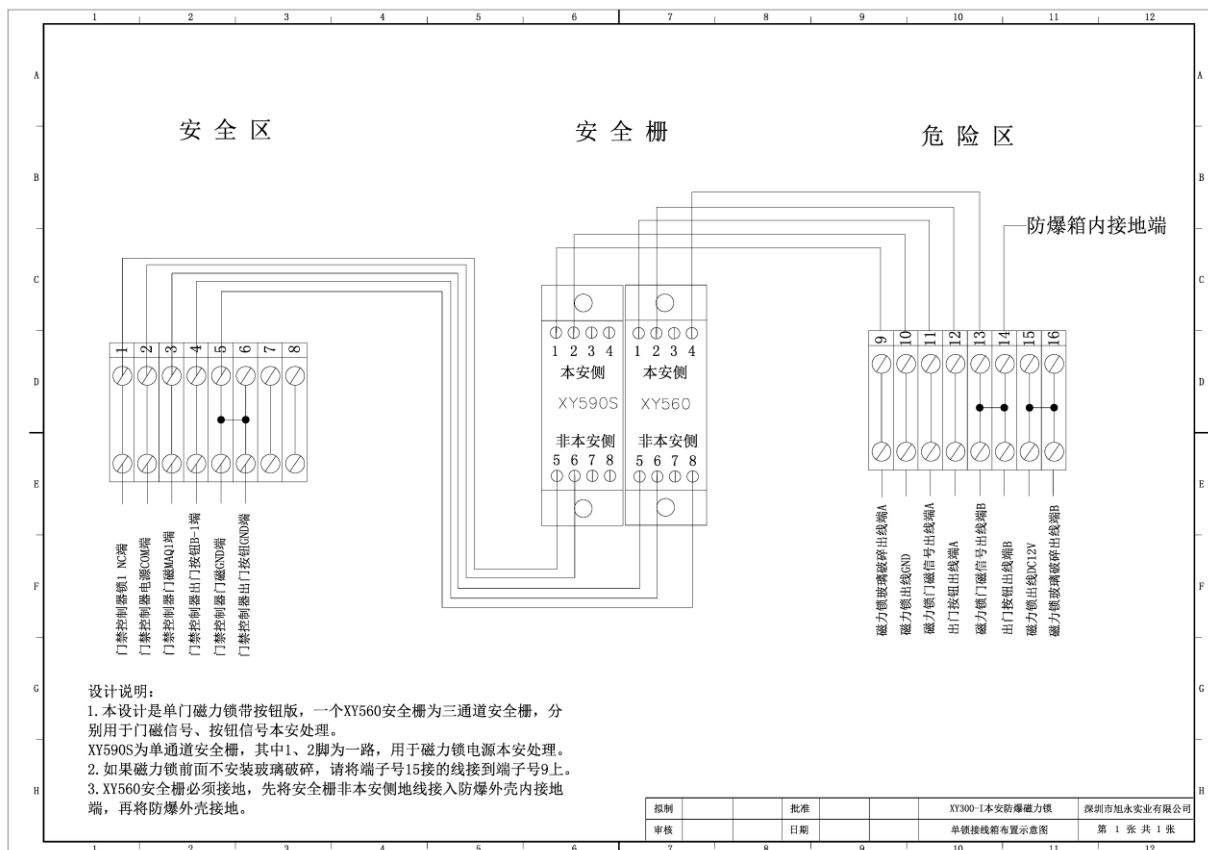
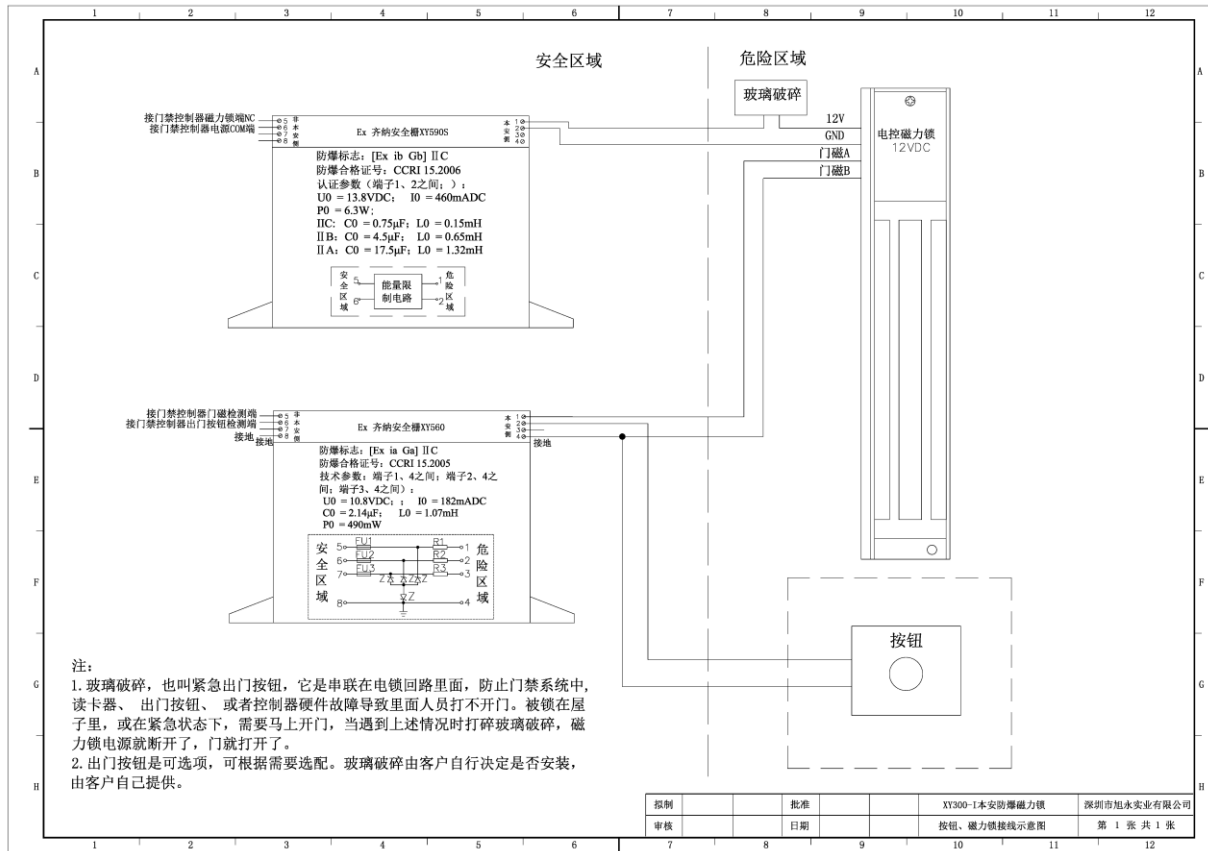
5、工作原理

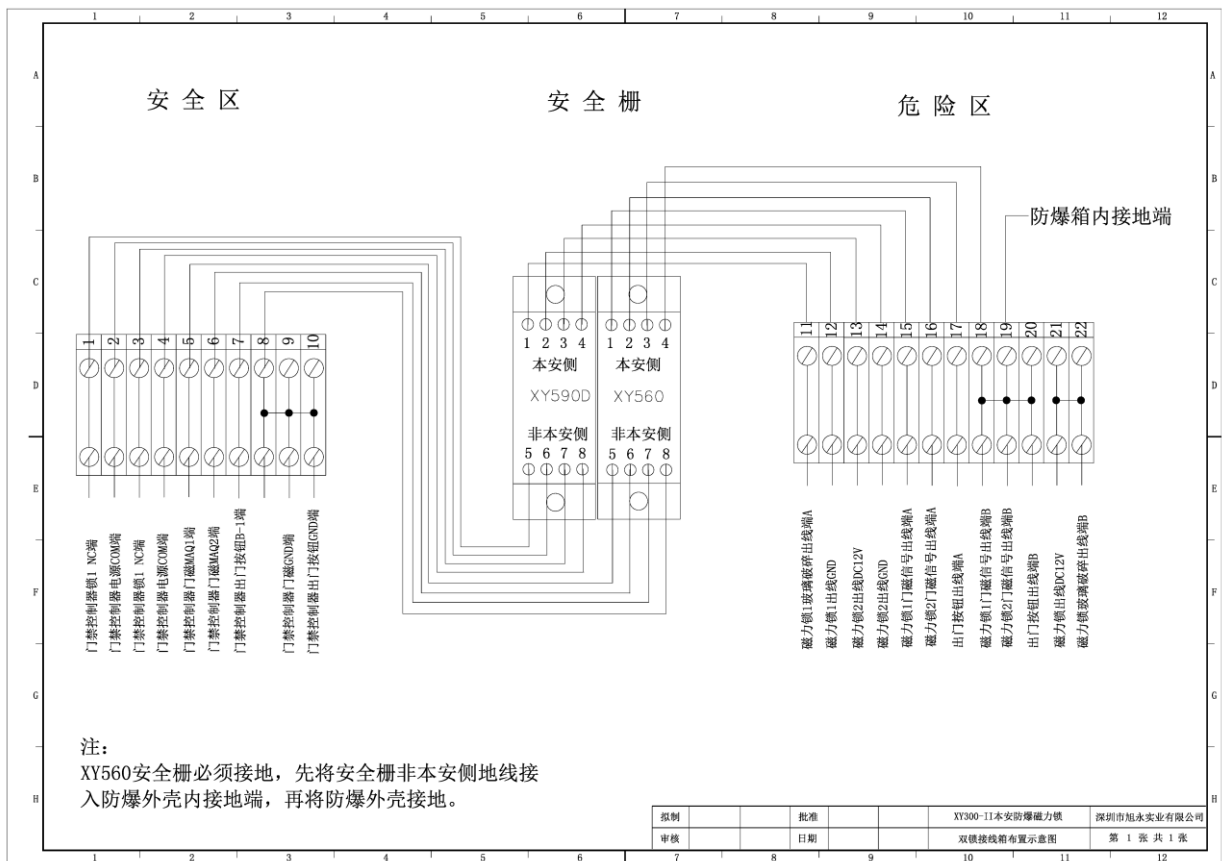
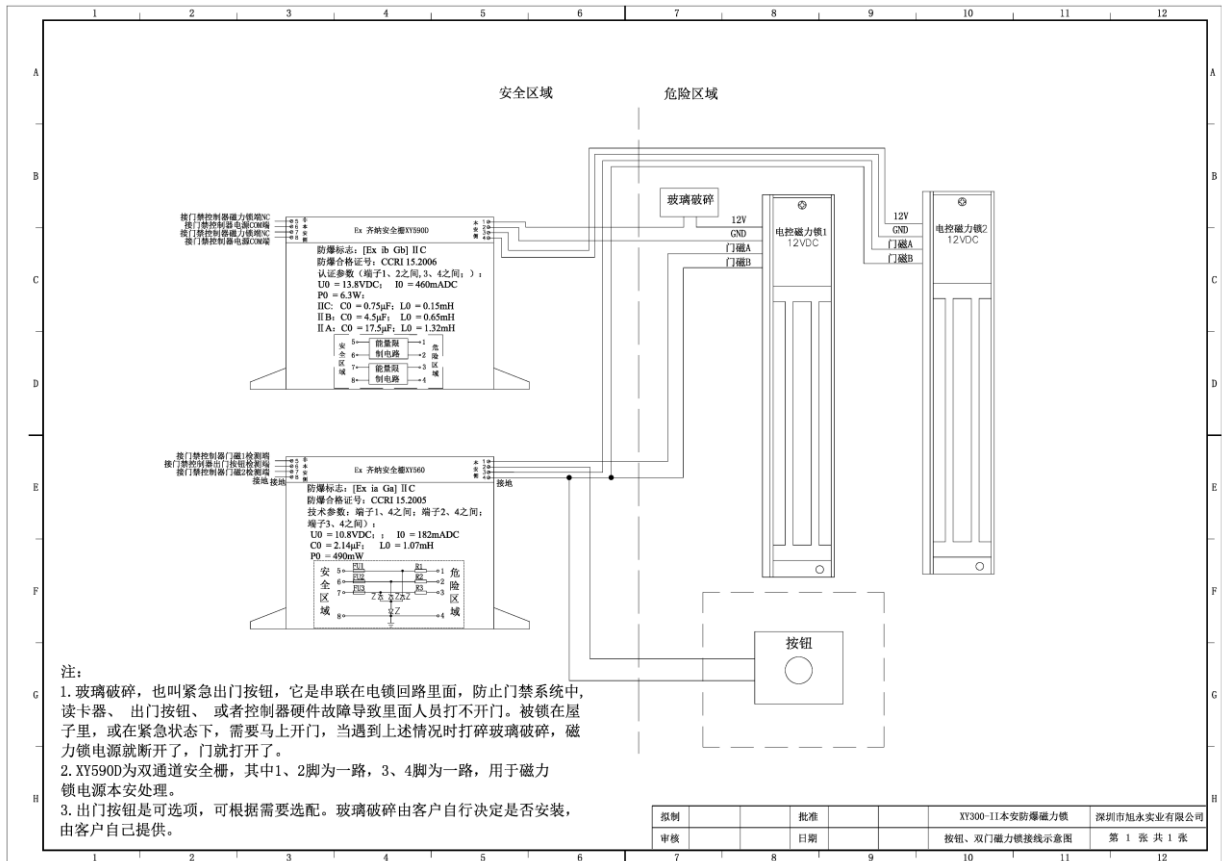
XY300 型本安防爆电磁锁由两个齐纳安全栅和铝合金电控磁力锁两部分构成。电源安全栅连接电磁锁的供电端 12V+、12V-, 12V+ 直流电压经过安全栅后提供给电磁锁, 使电磁锁产生最大 280 公斤的吸合力从而将门锁住。信号安全栅连接电磁锁的干簧管开关, 门被锁住后干簧管被吸合, 门被打开后干簧管打开, 门锁控制主机通过检测两个检测端的信号来判断门的状态从而做出正确的操作。

6、接线原理图

- 1)、单门磁力锁接线示意图
- 2)、单门磁力锁端子接线图
- 3)、双门磁力锁接线示意图

4)、双门磁力锁端子接线图





三、本安防爆读卡器

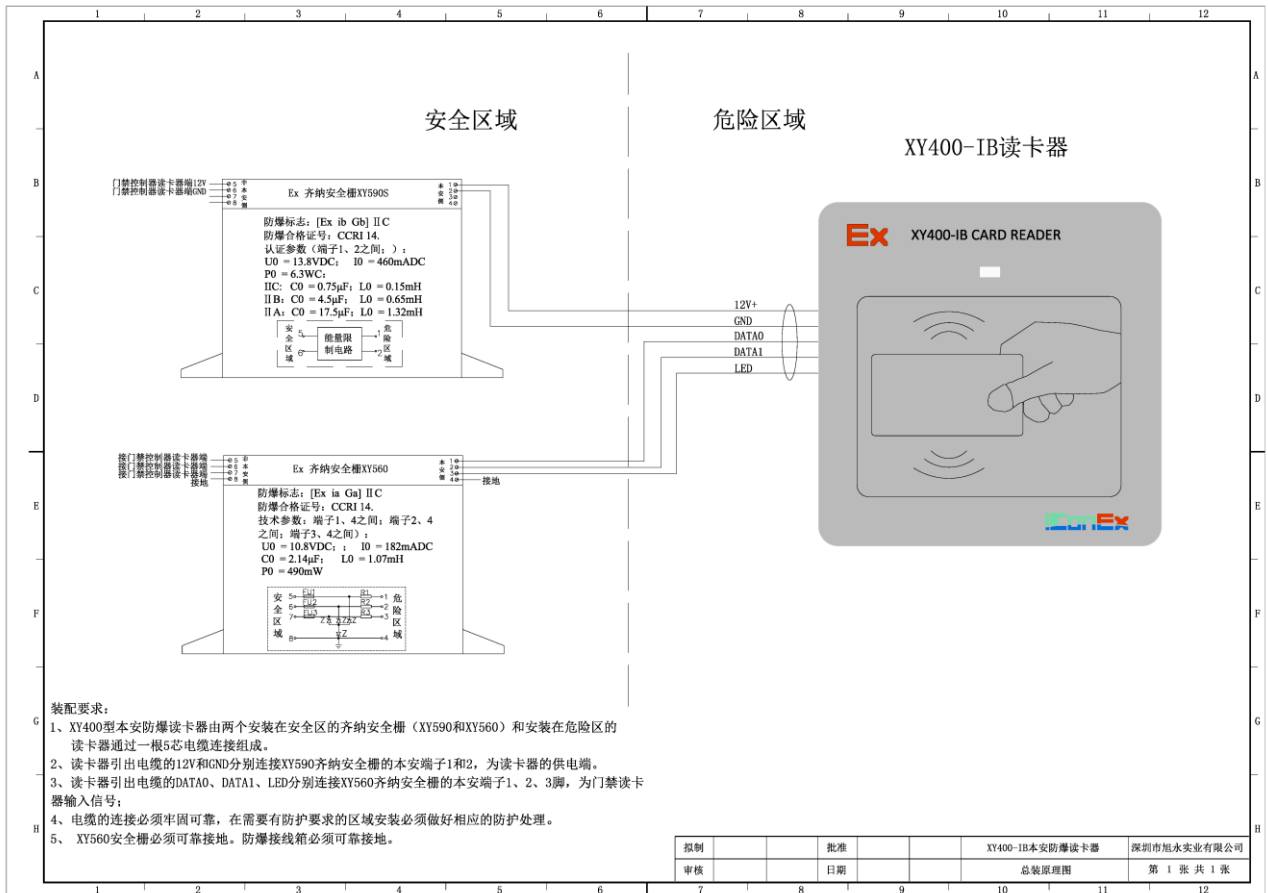
1、概述 XY400_IB 本安读卡器由安装在危险区的读卡器和安装在安全区的安全栅两部分组成，安全栅放置在安全区，或是防爆接线箱中，两者之间通过本安电缆连接；XY400_IB 本安读卡器具有安全可靠、结构简单、体积小、重量轻、制造维修方便等特点，是一种比较理想的防爆电气设备，可广泛应用于石油、化工、制药、涂料、军工、民爆等易燃易爆场合的门禁控制系统中。

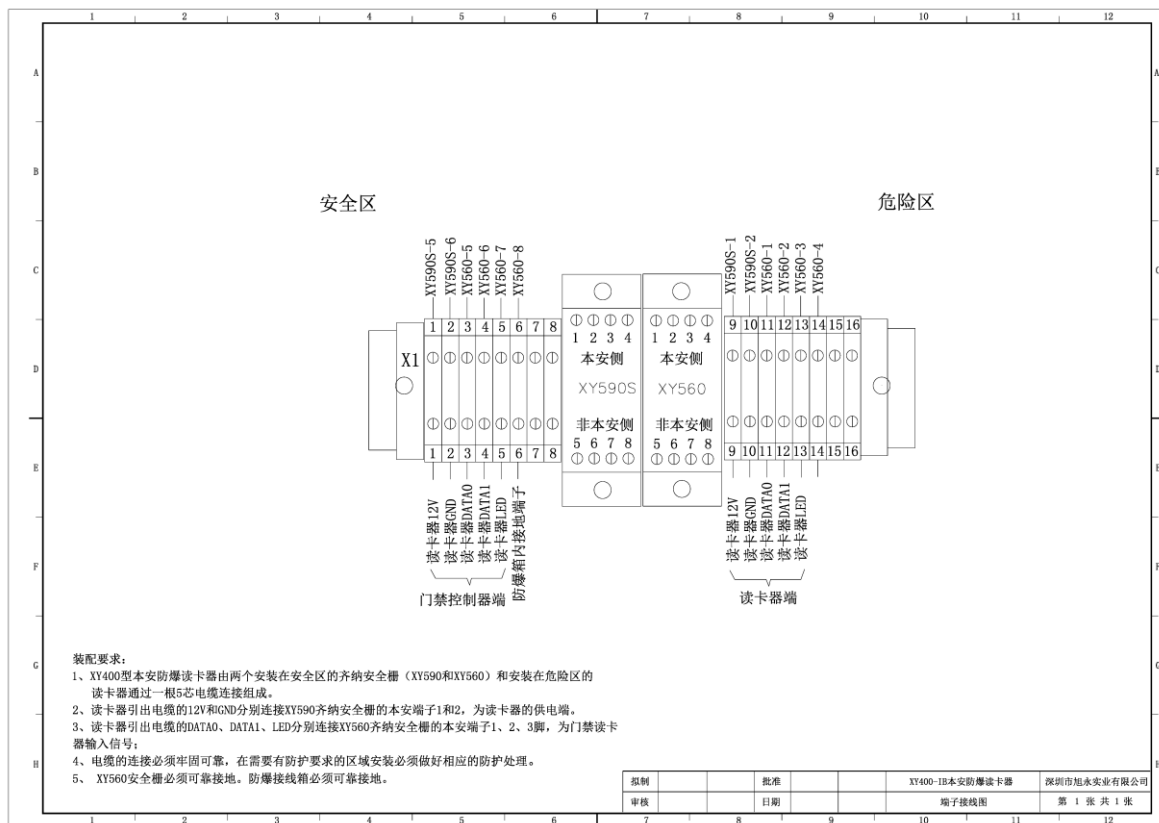
2、技术参数

- ◇ 工作电压：DC12V
- ◇ 工作电流：≤100mA
- ◇ 通讯接口：Wiegand 26、Wiegand 34，Wiegand 位数自适应
- ◇ 工作频率：13.56MHz 或 125KHz 可选，支持 Mifare 标准
- ◇ 环境温度：-20~60 °C
- ◇ 防爆等级：Ex ib IIC T6 Gb/Ex ibD 21 T85°C

3、接线原理图

- 1)、总装原理图
- 2)、端子接线图





四、防爆门禁控制器

1、概述 XY500 防爆门禁控制器是集成了门禁控制与防爆技术为一体的产品。

2、外形结构和安装方式 XY500 防爆门禁控制器由防爆接线箱和安装在防爆接线箱内的控制器组成，外接电缆通过防爆密封接头进入箱体。

3、技术参数

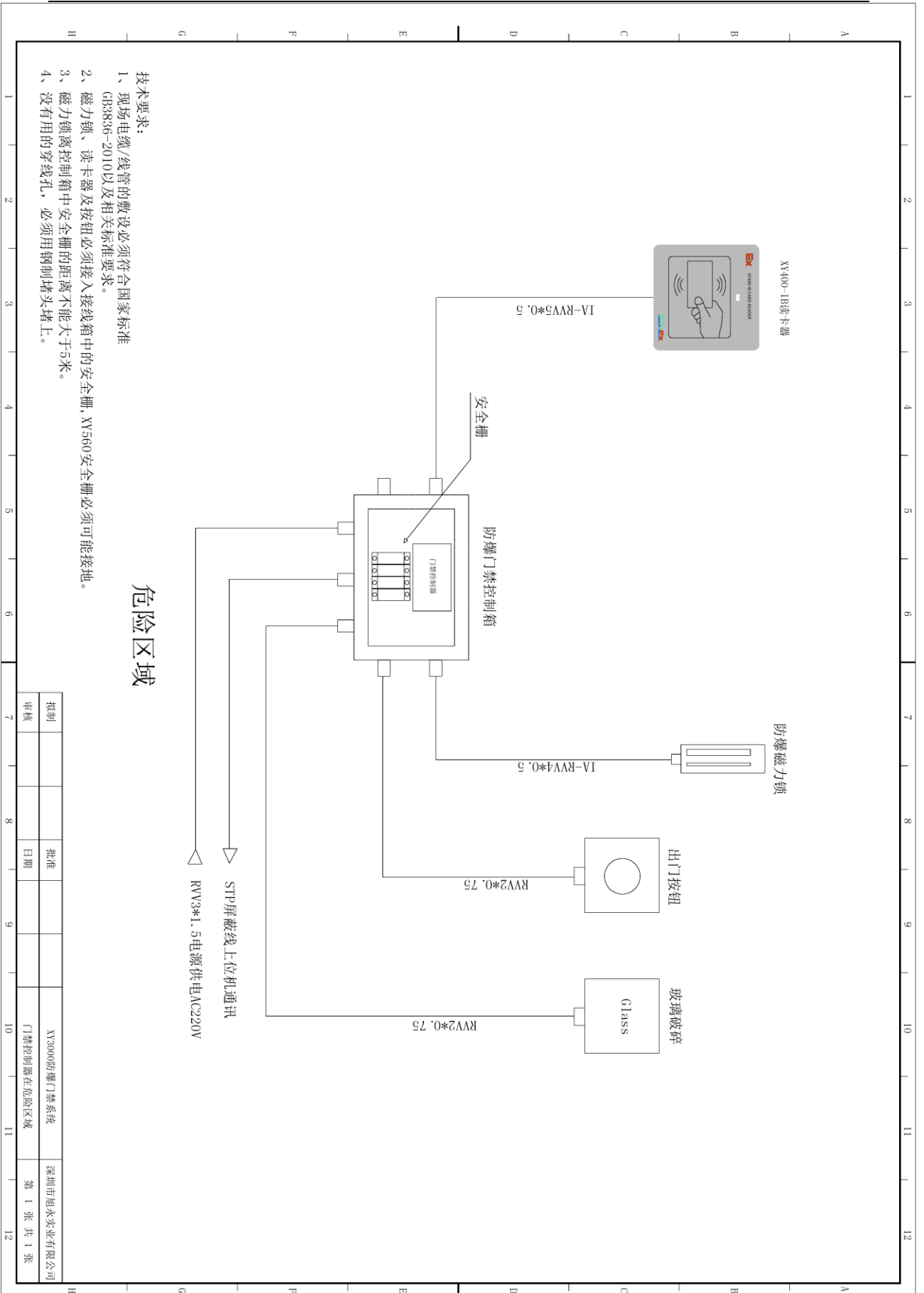
- ◇ 工作电压：DC12V
- ◇ 工作电流：≤200mA
- ◇ 环境温度：-20~60 °C
- ◇ 防爆等级：ExdIIBT6

五、防爆门禁结构图

- 1、门禁控制器在危险区域
- 2、门禁控制器不在危险区域
- 3、只有读卡器、按钮及磁力锁在危险区域

六、防爆门禁接线图

- 1、本安防爆单门门禁系统原理图
- 2、本安防爆双门门禁系统原理图
- 3、本安防爆单门门禁系统端子接线图
- 4、本安防爆双门门禁系统端子接线图

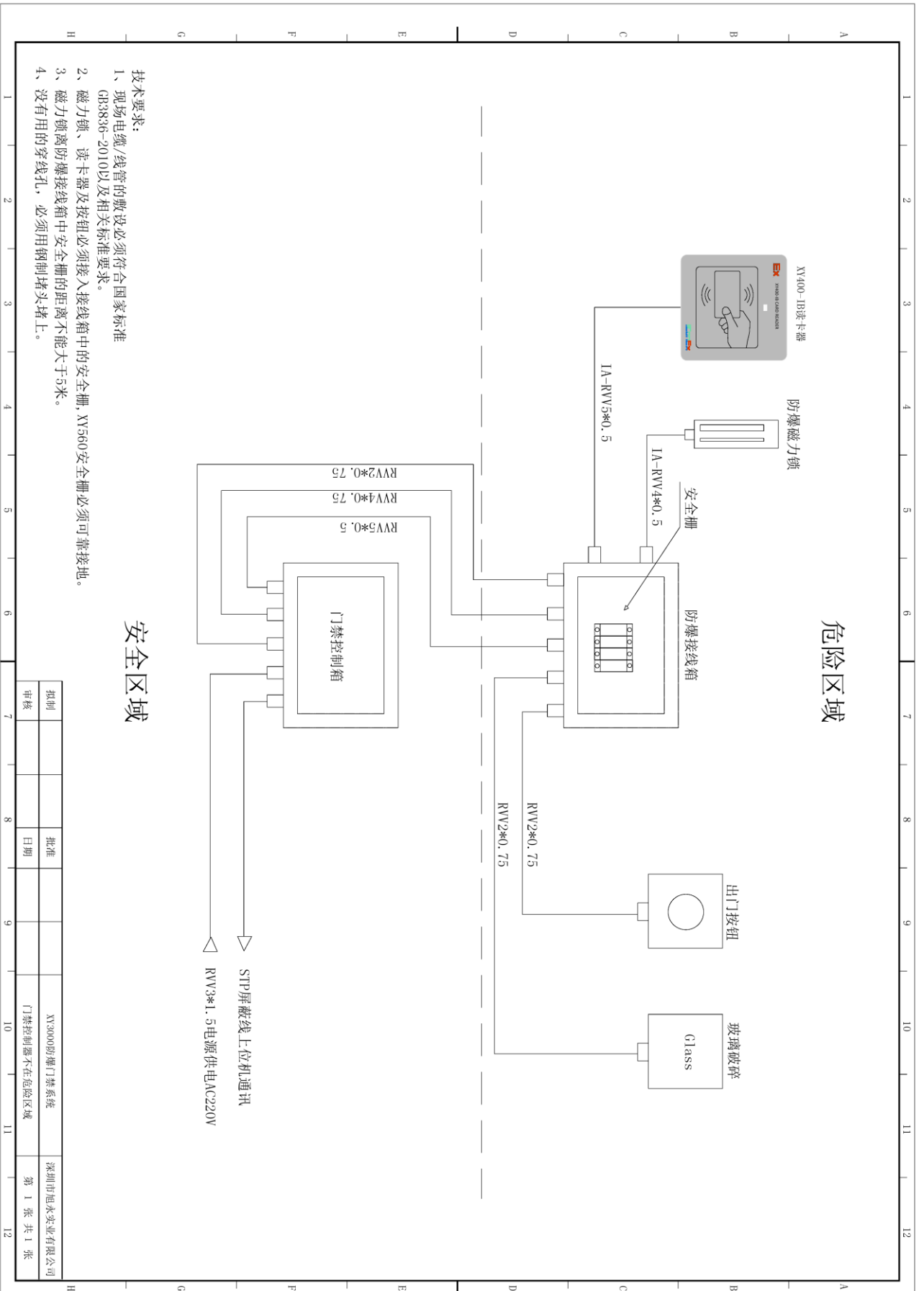


危险区域

技术要求:

- 1、现场电缆/线管的敷设必须符合国家标准 GB3836-2010以及相关标准要求。
- 2、磁力锁、读卡器及按钮必须接入接线箱中的安全栅,XY560安全栅必须可能接地。
- 3、磁力锁离控制箱中安全栅的距离不能大于5米。
- 4、没有用的穿线孔,必须用钢制堵头堵上。

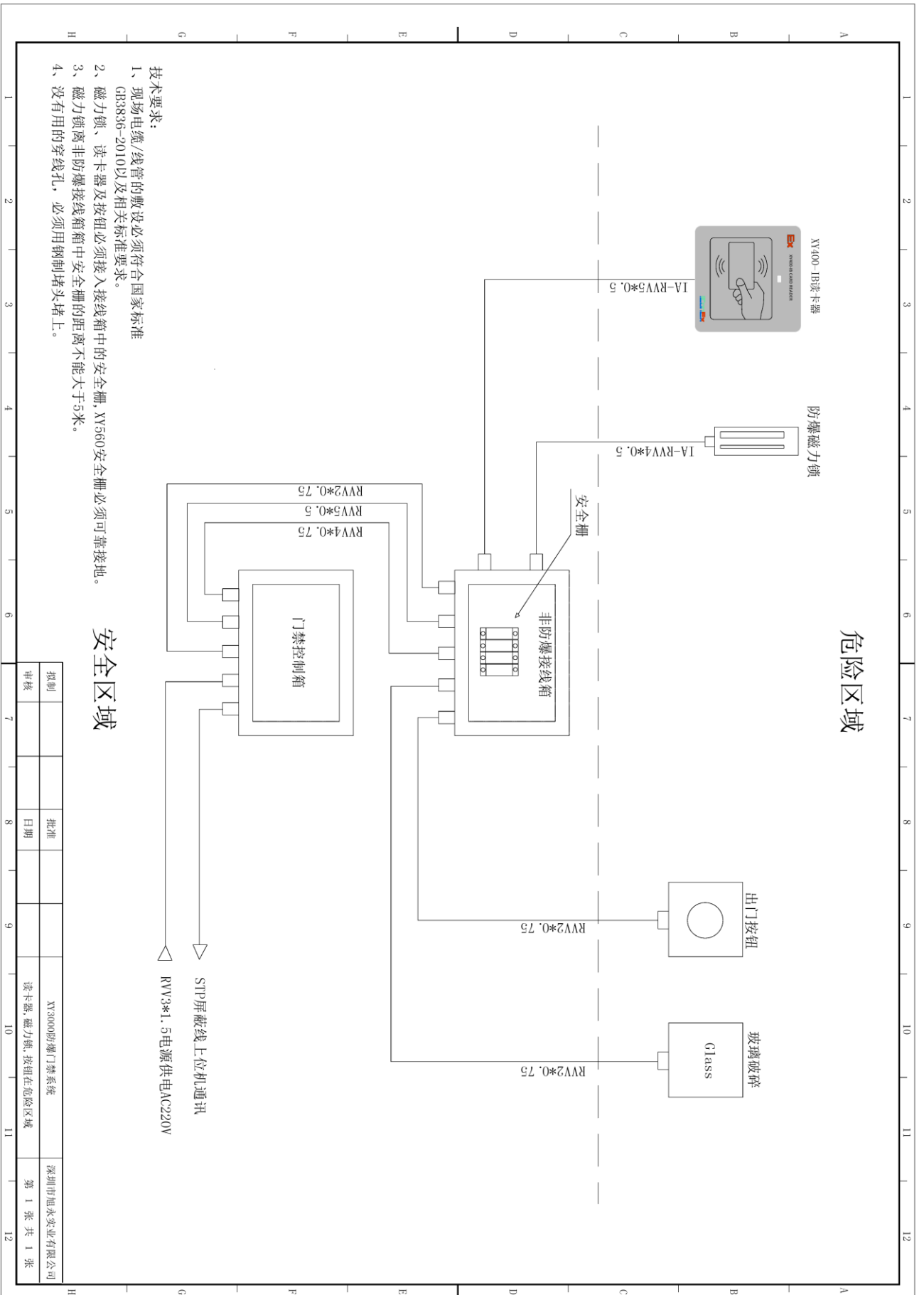
编制		批准		XY3000防爆门禁系统	深圳市旭永实业有限公司
审核		日期		门禁控制器在危险区域	第 1 张 共 1 张



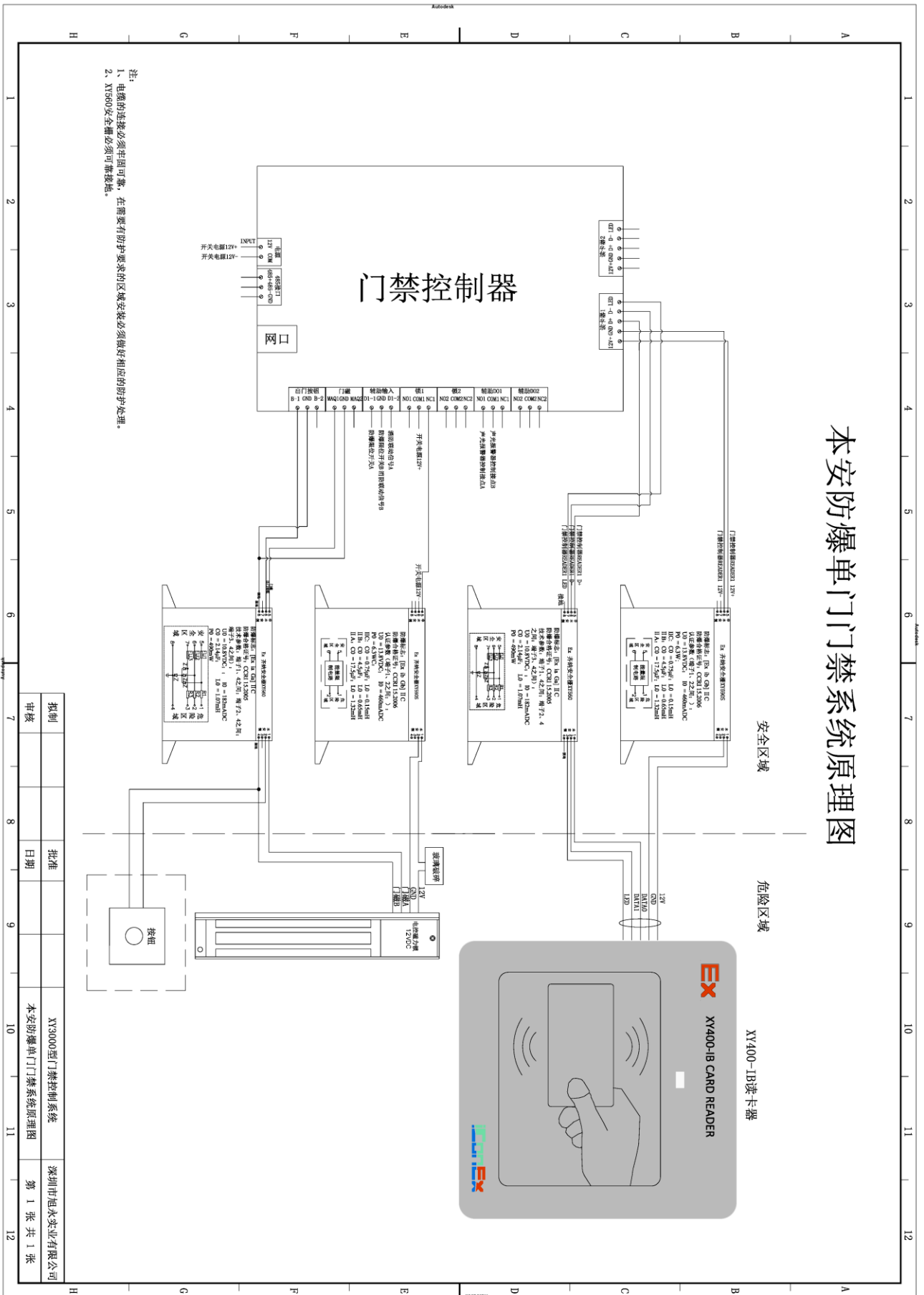
安全区域

- 技术要求:
- 1、现场电缆/线管的敷设必须符合国家标准 GB3836-2010以及相关标准要求。
 - 2、磁力锁、读卡器及按钮必须接入接线箱中的安全栅, XV560安全栅必须可靠接地。
 - 3、磁力锁离防爆接线箱中安全栅的距离不能大于5米。
 - 4、没有用的穿线孔, 必须用钢制堵头堵上。

审核		批准		XY3000防爆门禁系统	深圳市旭康实业有限公司
日期		日期		门禁控制器不在危险区域	第 1 张 共 1 张



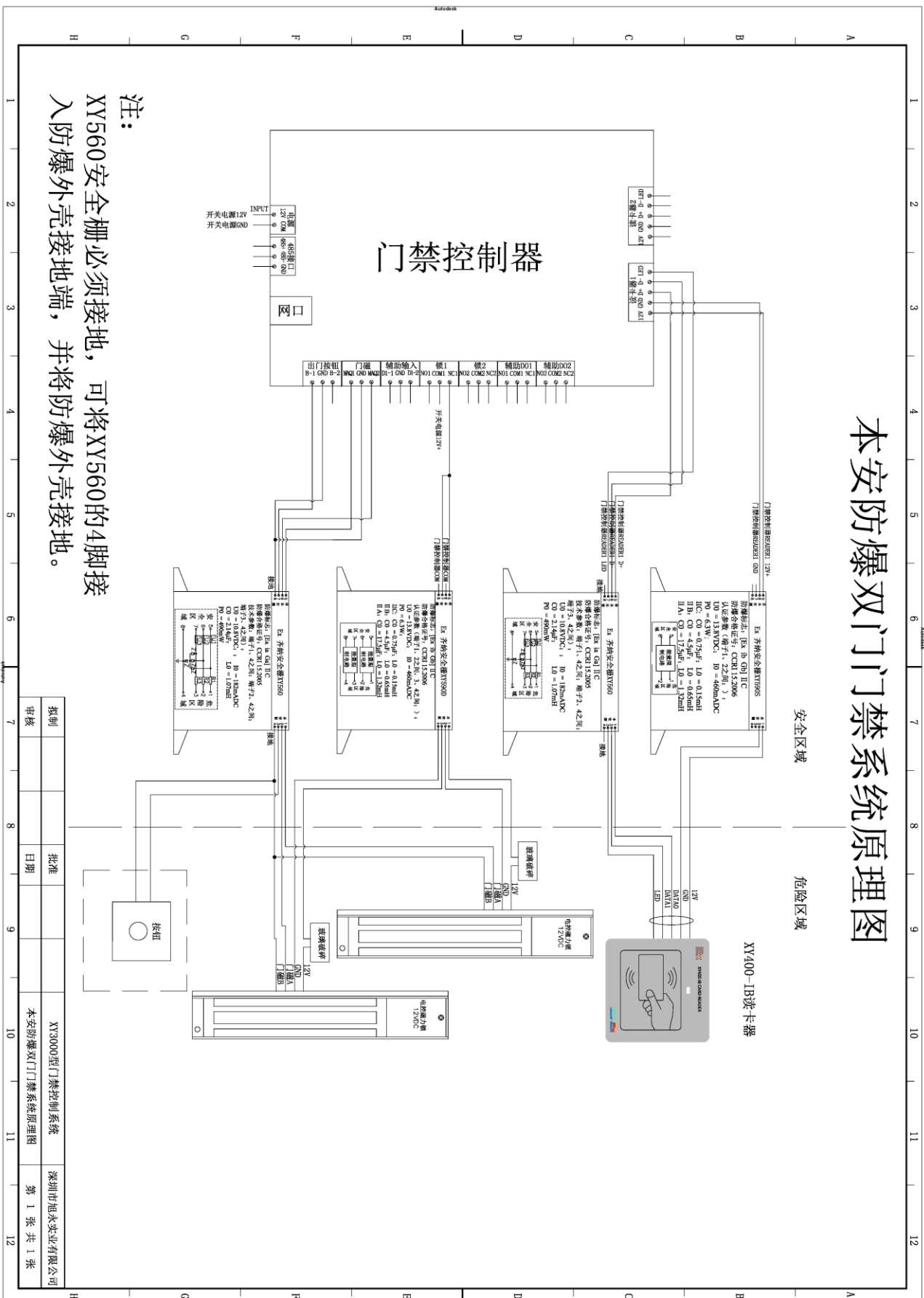
本安防爆单门门禁系统原理图



注：
1、电源的连接必须牢固可靠，在需要有助护要求的区域安装必须做好相应的防护处理。
2、XY560安全栅必须可靠接地。

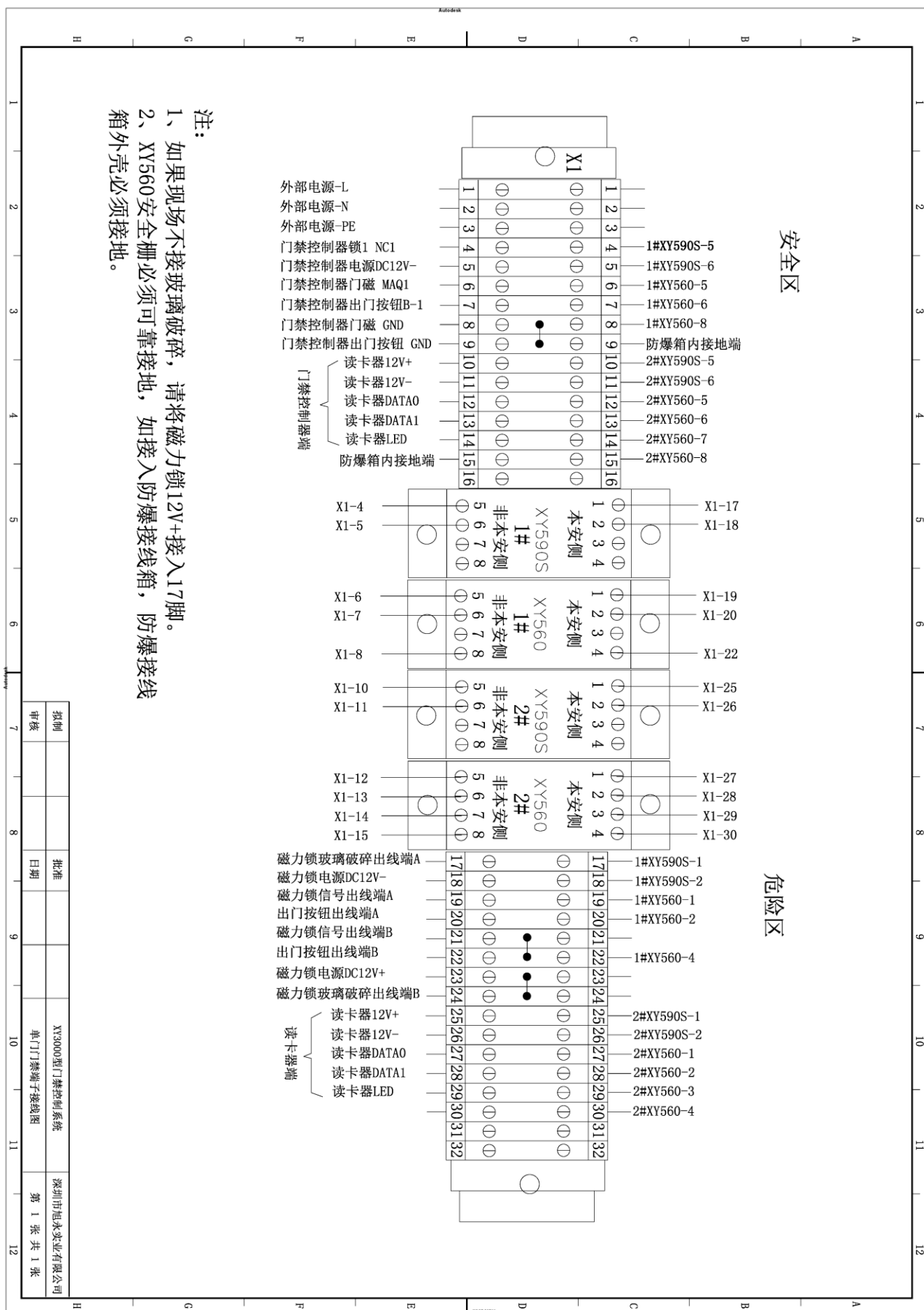
控制	批准	XY3000型门禁控制系统	深圳市旭永实业有限公司
审核	日期	本安防爆单门门禁系统原理图	第 1 张 共 1 张

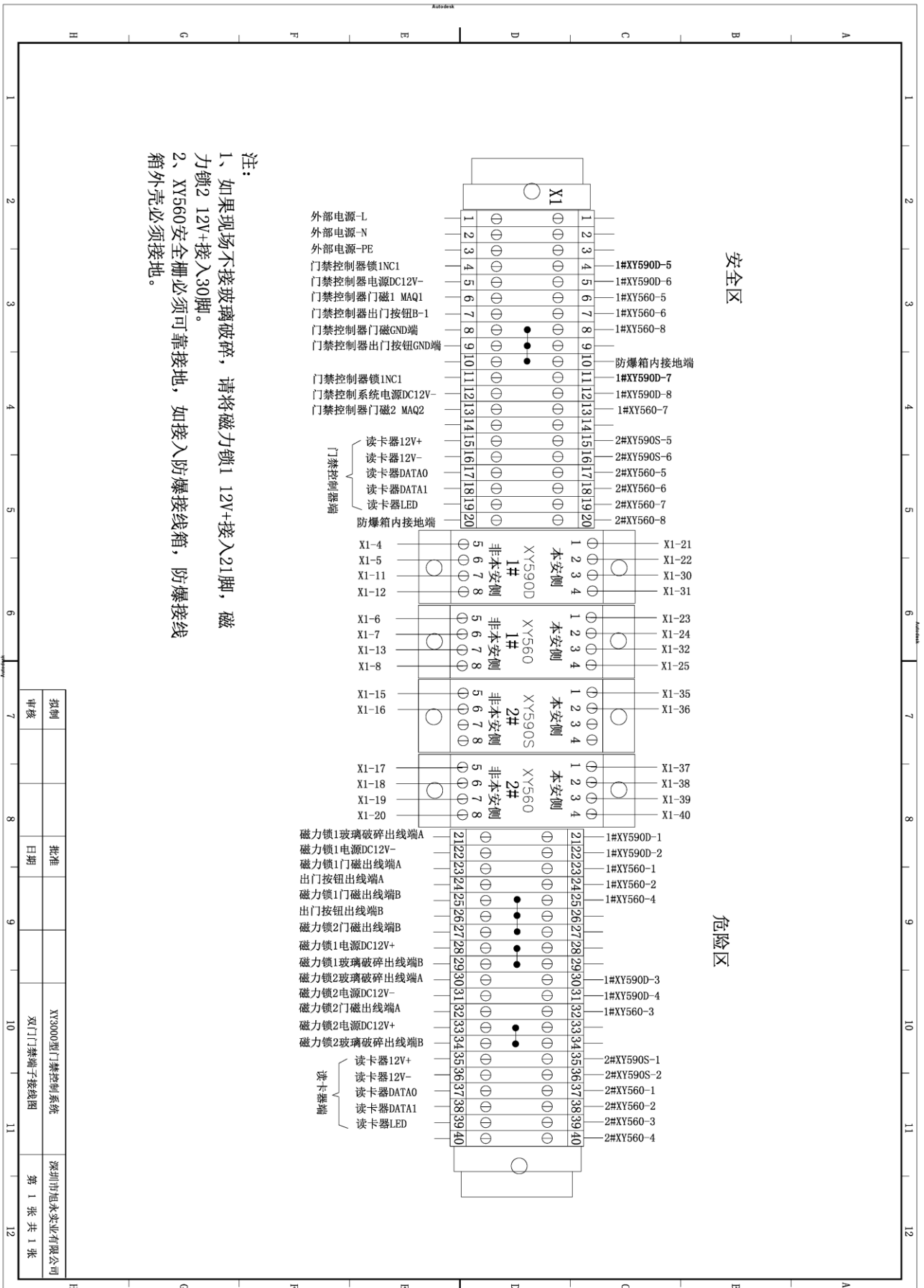
本安防爆双门门禁系统原理图



注:
XY560安全栅必须接地，可将XY560的4脚接入防爆外壳接地端，并将防爆外壳接地。

编制	审核	批准	日期	XY3000型门禁控制系统	深圳市旭永实业有限公司
				本安防爆双门门禁系统原理图	第 1 张 共 1 张





控制	批准	XY3000型门禁控制系统	深圳市旭成实业有限公司
审核	日期	双门禁端子接线图	第 1 张 共 1 张

深圳市旭永实业有限公司

电话:0755-26646299 26410842

网址:www.szzwgk.com