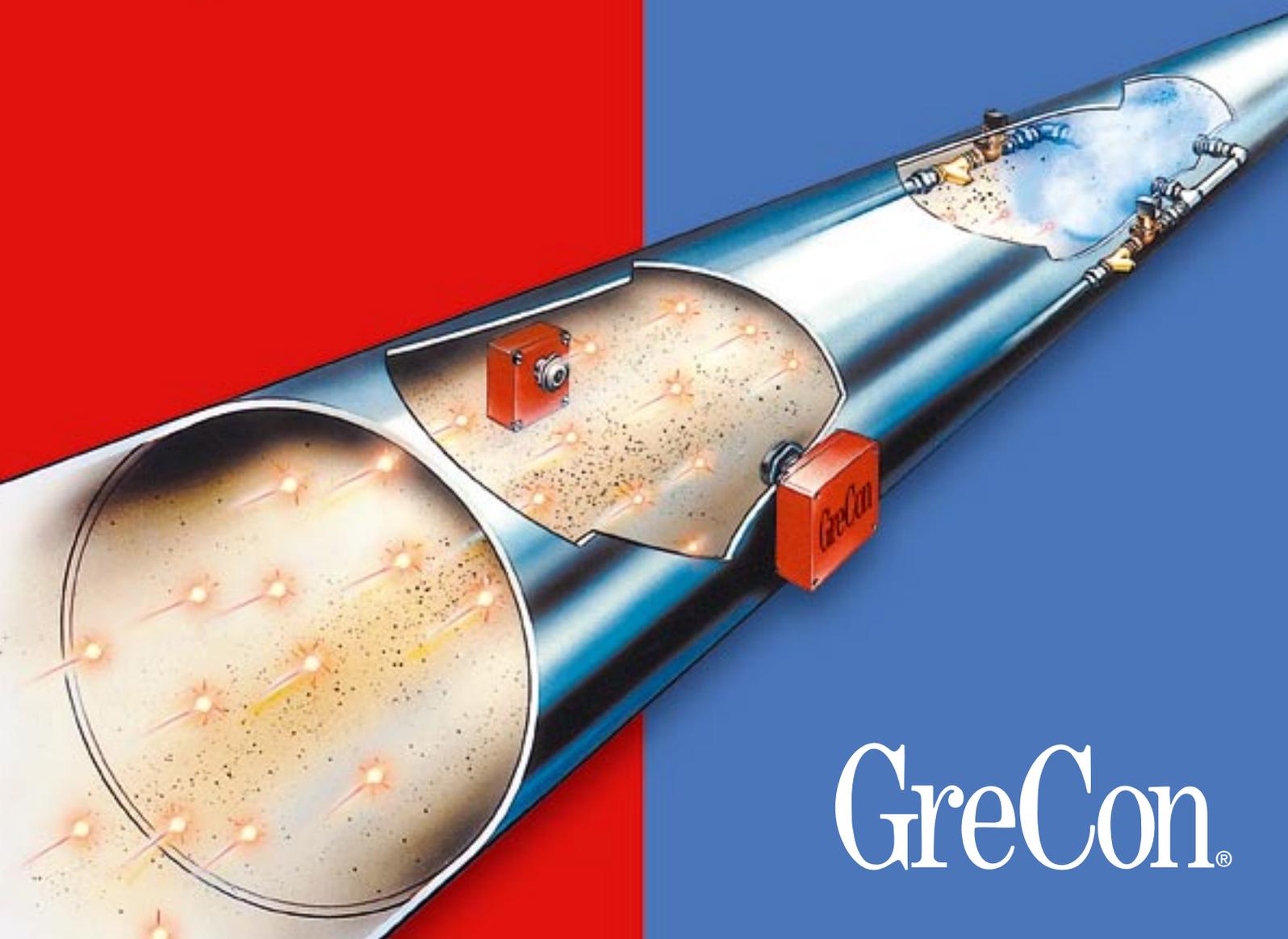


BS 7

型火花探测和熄灭系统
为你生产提供安全



GreCon®

火花探测/熄灭系统保护你的生产安全

火花探测和熄灭系统探测到火花并自动熄灭，从而消除粉尘火灾和爆炸的危险。粉尘的火灾和爆炸常常在过滤装置、料仓和干燥设备中发生，它们危及人的生命，造成财产的巨大损失和中断生产。这些均由在生产加工或干燥易燃物料过程中，在气力或机械输送系统输送物料到以上区域时，而产生的火花或余燃未尽的燃屑所造成的。具有专业技术模块化和独特的设计，GreCon系统将在火花或余燃未尽的燃屑到达过滤装置和料仓之前，在气力吸尘系统中加以探测和熄灭火花，避免在以上区域中的火灾和爆炸的发生！



粉尘过滤装置和料仓的保护

火花探头平滑地安装在吸尘管道的管壁上，检测在气力输送过程中的由火花所发出的红外线辐射。

一旦检测到火花，一个喷射出雾状水雾的喷水装置将立刻被启动，雾状的水雾喷射到管道中，火花随之而被熄灭。喷水熄灭装置由一个快速启动的电磁阀和一个或多个喷射喷嘴组成。根据物料的输送速度，喷水熄灭装置平滑地安装在距离火花探头大约4~6米(12~18英尺)的管壁上。

高压水在瞬间完成熄灭火花。特制的喷水熄灭喷嘴喷射出的水雾覆盖着整个管道截面。正确的喷水熄灭装置布置，可使火花整个被笼罩在水雾中间，从而在瞬间熄灭。按照预先设定和调整的时间，一般在5秒钟之后，喷水熄灭装置的电磁阀被关闭。

GreCon火花探测及熄灭系统可以在不停机和不断生产的情况下，有效地检测和熄灭火花。喷水熄灭用的水量很少，足以熄灭火花，但不会由此而造成过滤装置的堵塞。



干燥设备的保护

在干燥可燃物料时，随时都会出现火花和燃烧的燃屑。其根源是由紧急制动关机，或在干燥设备中存在过干的物料，或在管道中存在过热的物料。一旦在干燥设备中的过热碎粒遇同空气中的氧气相接触，大大增加了火灾和爆炸的危险。工厂所有以气力运输方式相连接的区域和干燥设备本身，将受到火灾或爆炸的威胁。由于在这区域中的温度超过火花探头的标准检测温度，因此火花探头必须配置光导检索器。

GreCon火花探头可以探测到在干燥设备气力输送的管道中，或卸料槽中，或机械传输设备中的火花。

一旦检测到火花，计算机程序化设置的检测控制装置马上被自动启动。例如，启动喷水熄灭喷射装置；或封闭、截断气力输送管道；或者在非常时刻，且必需的情况下，紧急停止干燥设备运行，或用水喷淋整个干燥设备或过滤装置。



研磨设备的保护

研磨设备运行时需要很高的转速。当外来的物体，例如金属屑、石块等飞入磨机中，或是设备出现机械故障时，常常会产生剧烈的火花。GreCon火花探头能够检测到这些剧烈的火花，并且启动熄灭装置加以熄灭。

GreCon火花探测及熄灭系统借助火花分辨计数装置，可以检测到每一个火花，并进行计数，且可以在不中断生产的情况下而一一熄灭火花。只有在计数到的火花数量超过预先设定的火花数量时，或出现剧烈的火花时，机器才被制动停止运行。这特点避免了由于外来物飞入磨机中，或设备出现机械故障而造成机器的剧烈损坏。

适合在昏暗区域检测的火花探测

GreCon火花探测及熄灭系统适用于昏暗的气力输送管道，或周围没有亮光的区域。这保证火花探头能够高精度地探测到火花，甚至夹带在稠密物料中间的火花也能够被检测到。在气力输送的管道中，火花探头的镜头通常用易保持镜头清洁的材料所保护。

在高温区域的火花探测

带有光导检索器的火花探头通常用于干燥温度或工作温度超过65°C (149 °F)的地方。三根由不锈钢材料包覆着的光纤独立地传送由火花发出的红外线辐射到每一根独立的光纤末端的照相镜头电极管上。光纤紧固着可以承受高温的玻璃镜片。每一个火花探头配置三根光纤检测元件，以保证检测的高可靠性。对于不同直径的管道，光纤的长度是各不相同的。



带有光导检索器的火花探头

在光源区域检测的火花探测

GreCon火花探测系统能够探测到在传送带上，或生产流水线上，或在运输系统之间的传送区域中存在的火花。一个特殊的探头将被使用在附近存在不可避免的外来光源处。例如正常光源、人工照明光源等。

无干扰的安装

火花探头和喷雾的喷嘴被均匀地分布在管道的管壁上，不会阻碍物料的流程。



安装的火花探头

安装的喷水喷嘴



① 喷水喷嘴* · ② 火花探头* · ③ 日光型火花探头* · ④ 带光导检索器的火花探头*
*带安装附件

火花熄灭

水熄灭

安装在管道管壁上的熄灭喷嘴能够喷射出雾状的水雾。有着圆锥密封结构的熄灭喷嘴是由高质量的不锈钢材料制成的，能有效地防止腐蚀、磨损和阻止喷水熄灭之后外来物料进入喷嘴中，发生水泄漏现象。



增压水装置

如果提供的水压不能满足使用要求，则必需使用一个增压水装置来提高水压。如果提供给增压水泵的水量太小，同样需要使用一个储水罐来增加水量。

中断物料传送

不同型式的火花熄灭器、阀和闸门的使用，可以中断或改变物料传送的方向来达到熄灭火花的效果，阻止火花传送到工厂的危险区域。

防冻保护

为了防止由于寒冷而冻结裸露的水管和熄灭装置，通常用加热带和加热包来防冻。





电子监控熄灭装置



气力清洁附件

去除灰粒污物的附件

如果灰粒或其它的污物堆积在火花探头的镜头上，那么可以用气力清洁镜头的附件来清除，清除的间隔可以延续。



③



④



⑤

① 火焰熄灭器 · ② 闸门 · ③ 支路转辙器 · ④ 带 ⑤ 个储水罐和增压罐的增压水装置

GreCon控制器

控制器是火花熄灭系统的核心。它记录、分析和储存所有事件。由于报警或故障的信息，能够自动分析和储存。控制器的外壳可以绝尘，而且很坚固，能够在工厂的各种环境中使用。所有的功能元件和各种固定接口的连接，简易又方便。宽敞的接线空间方便于接线。后备的蓄电池能够保持在断电状况下，控制器正常工作。

简便的操作和使用

控制器的操作是十分简便。LCD显示的菜单指导操作人员使用所有的功能。多达四种语言的操作指令在任何时候均可以转换。

自检

一个自动的测试功能检查对火花探头和熄灭装置进行定期和自动检测。这实际上是减少了操作人员所必需的检查工作，节省了人力。



遥控操作板

报警状态

对于不同的事件将有不同的报警状态，例如，单个火花的熄灭和自动转化物料的输送方向和由于异常的火花而关闭机器运行。

短间隔的重复探测到火花将提醒在生产过程中有过失行为，并通告该状态而避免处于长时间的熄灭状态，一个附加的报警将启动或自动地中断生产过程。

事件记录

GreCon控制器能够储存2500个以上的事件资料数据，在任何时候均可以在LCD显示屏幕上显示。所有的记录事件均可以传送到PC机上而加以分析和在Windows状态下显示每一个危险的区域，或生产或设备的故障，加以分析情况发生的严重性和确定危险区域所在而确认机器发生故障的原因。



在一个PC上的中央软件程序

安装在工厂不同地方的控制器所记录的所有事件均可以被储存在一个OPC服务器上。使用一个标准的软件包，在任何时候来观察现状。假如没有合适的软件包，GreCon将能够提供特殊的项目软件。

事故的数据分析和预防危害

GreCon控制器显示和记录每一次火花事件，例如，事件发生的时间，火花的数量，事件的过程，和发现火花的场所。按照年历时间排序，在毫秒级的记录速度下，记录每一个检测区域的报警情况，并进行造成该原因的事件进行评估。

用水来保护而防止危害

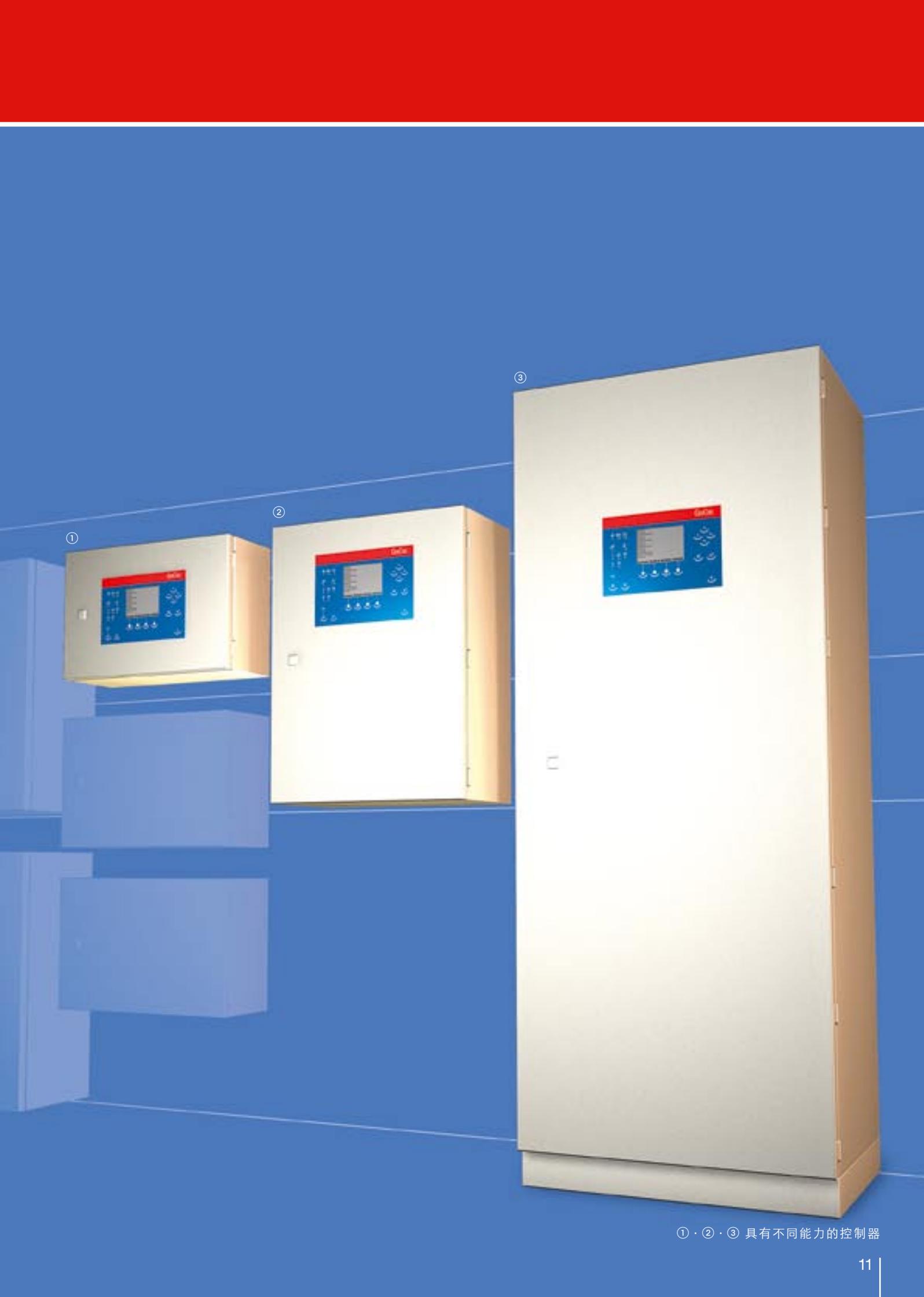
GreCon系统自动地检测熄灭装置状况，和由于没有水流或水系统发生水泄露，均会自动发出警报，从而减少由于水的问题而产生的危害。

模块化设计

控制器是有模块化的元件组成，且不受尺寸的限制。控制器的能力可以按应用的需要而调整。

在以后的任何时候均可以通过附加机架而扩展控制器。

例如，在控制室内，通过遥控操作板来操作安装在不同地方控制器的优势可以实现。



① · ② · ③ 具有不同能力的控制器

维护保养

耐磨、高质量的材料所制成的所有元件，能够长时间同物流相接触，这大大减少了探测镜头和喷嘴的磨损。

快速简便的连接和模块式的设计结构，使元件的调换及其方便，标准的蓄电池无需特殊的保养。



实验站 ---- 持久发展

售后服务和维护

在任何时候，GreCon的售后服务均可以实现。对操作人员的培训和系统结构的介绍是服务范围的一部分。在系统的维护期间内，通常每年进行一至二次的维护，同时进行技术的改进和软件的升级。GreCon的售后服务可以通过遥控控制功能进行在线支持。

完美的技术水平

GreCon火花探测及熄灭系统是德国工业安全委员会(VDS)和美国消防委员会(FM)认可及监制的产品。这套系统的可靠性并不简单地体现在技术设备上的安全和高效性，而且还在于设备的应用计划和售后服务。

GreCon拥有自己的实验研究室来测试新的应用。GreCon火花探测和熄灭元件通常被安装在超过20, 21 和 22个正确的规定区域上。



绝缘的防冻保护包

应用介绍

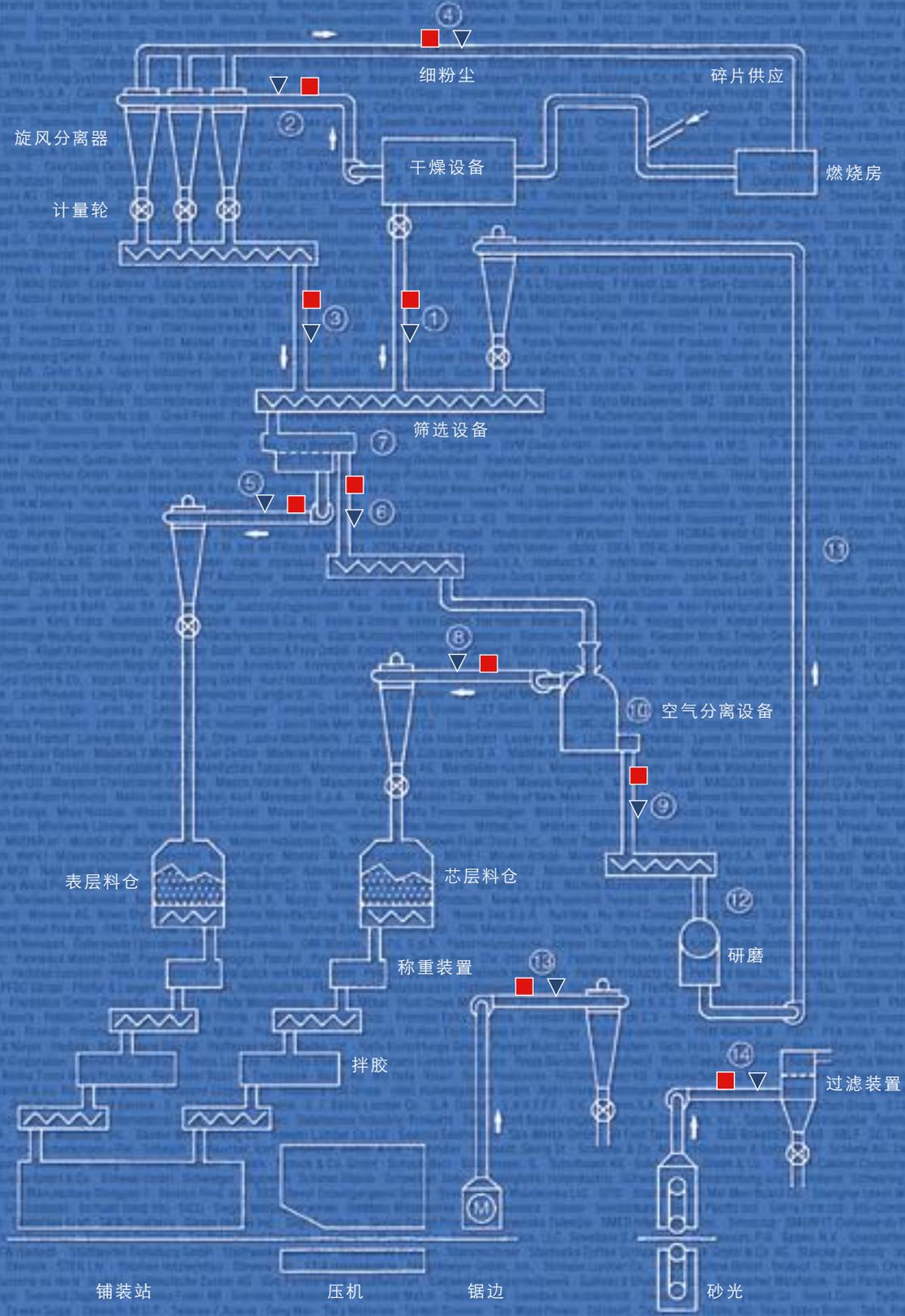
一个GreCon火花探测及熄灭系统能够无需更多的变动而直接地安装在工厂的生产线中。可是，当计划一个新的工厂时，做一个安装火花探测及熄灭系统的计划是十分必要的。

火花探头和喷嘴的安装是十分容易的。常规、标准的电线可以用来进行电器的连接，熄灭系统的水管是用标准的水管来安装连接的。

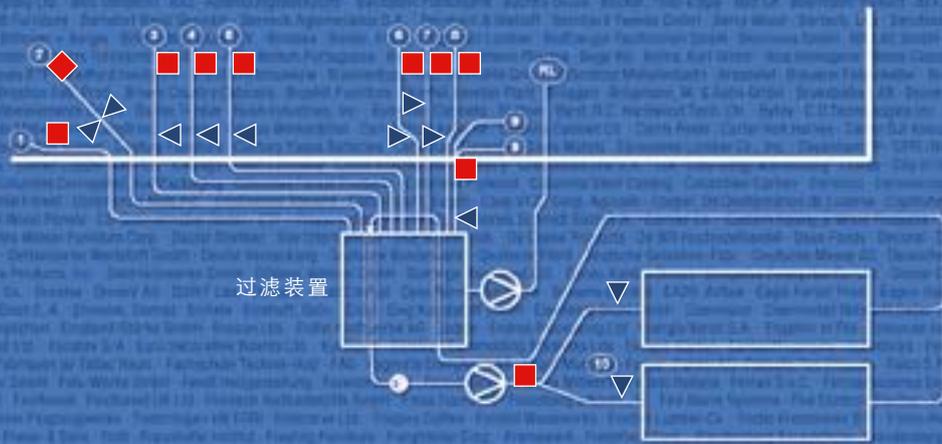
附注

GreCon在世界各地已经提供了100,000余套火花探测及熄灭系统，应用于100多个不同领域的工业场合。一天24小时的售后服务，协助你及时解决问题，确保工厂的安全。

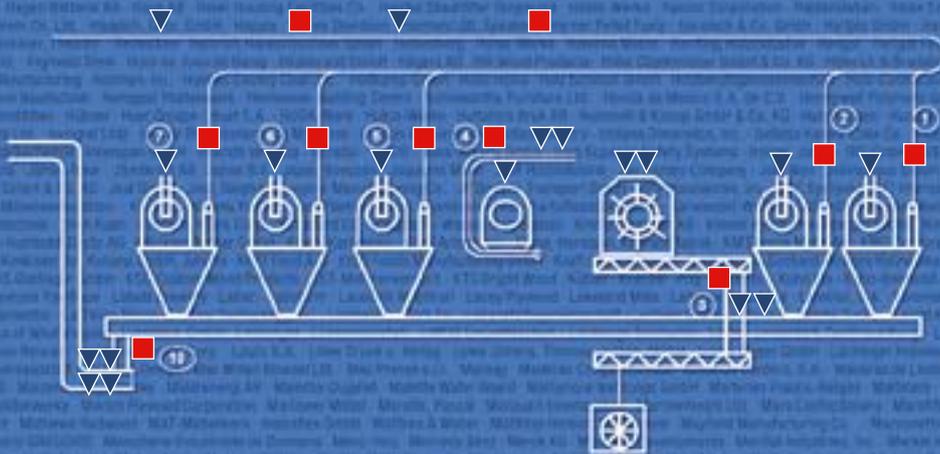
应用例子 刨花板工业



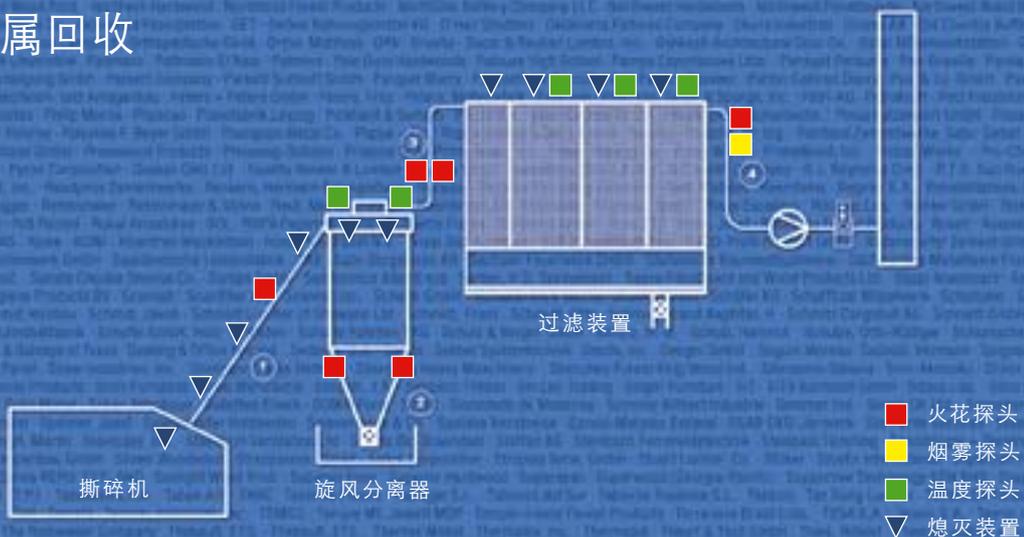
应用例子 家具工业



应用例子 研磨



应用例子 金属回收



GreCon



法古斯工厂, 由瓦尔特·格鲁彼优斯在1911年建造



GreCon
POSTFACH 1243
D-31042 ALFELD/HANNOVER
DEUTSCHLAND

TEL.: +49 (0) 5181-790
FAX: +49 (0) 5181-79229
EMAIL: sales@grecon.de
WEB: www.grecon.de
