

盲板抽堵作业



目录 CONTENTS

- 01 盲板抽堵作业的定义
- 02 盲板的选用要求
- 03 盲板抽堵作业安全要求
- 04 《盲板抽堵安全作业证》
- 05 各岗位职责要求
- 06 各岗位职责要求

Part

1

盲板抽堵作业的定义



盲板抽堵作业的定义

在设备抢修或检修过程中，设备、管道内存有物料(气、液、固态)及一定温度、压力情况时的盲板抽堵，或设备、管道内物料经吹扫、置换、清洗后的盲板抽堵。



盲板抽堵作业的定义

盲板抽堵作业



Part

2

盲板的选用要求



盲板的选用要求



选材合适

盲板选材要适宜、平整、光滑，经检查无裂纹和孔洞。**高压盲板应经探伤合格。**

精准计算

盲板的直径应依据管道法兰密封面直径制作，**厚度要经强度计算。**

便于操作

盲板应有一个或二个手柄，便于辨识、抽堵。

盲板垫片要求

应按管道内**介质性质、压力、温度**选用合适的材料做盲板垫片。

六种不同的盲板



盲板一



盲板二



盲板三



盲板四



盲板五



盲板六

Part

3

盲板抽堵作业安全要求



盲板抽堵作业安全要求



盲板抽堵作业安全要求

先办证后作业

1、盲板抽堵作业必需办理《盲板抽堵安全作业证》，没有《盲板抽堵安全作业证》不准进行盲板抽堵作业。

严禁涂改、转借

2、**严禁涂改、转借**《盲板抽堵安全作业证》。变更作业内容，扩大作业范围或转移作业部位时，须重新办理《盲板抽堵安全作业证》。

必要时拒绝作业

3、对作业审批手续不全、安全措施不落实、作业环境不符合安全要求的，作业人员**有权拒绝作业**。

严格执行规定

4、在有毒气体的管道、设备上抽堵盲板时，非**刺激性气体的压力应小于200毫米汞柱**；刺激性气体的压力应**小于50毫米汞柱**；气体温度应**小于60℃**。

盲板抽堵作业安全要求

编 号		申请科室	
设备管线名称		盲板位置	
介 质		温 度	
压 力		负责人	
开工时间	年 月 日 时 分 年 月 日 时 分拆		
盲板类型（材质、规格、编号）			
序号	主要安全措施		确认人签名
1	盲板选材适宜、平整、光滑，无裂纹和孔洞。高压盲板经探伤合格。盲板有一个或二个手柄，便于辨识、抽堵。		
2	按管道内介质性质、压力、温度选用合格的材料做盲板垫片。		
3	绘制盲板位置图		
4	作业人员经过个体防护训练，并做好个体防护。		
5	作业专人监护，作业结束前监护人不得离开作业现场。。		
6	高处盲板抽堵作业按规定办理高处作业许可证		
7	工作照明使用防爆灯具；并使用防爆工具，禁止用铁器敲打管线、法兰等。		
8	每个盲板抽堵作业处设标牌表明盲板位置。		
9	同时进行多处盲板抽堵作业时，按盲板位置图及盲板编号，由施工总负责人统一指挥。		
10	严禁在同一管道上同时进行两处及两处以上盲板抽堵作业。		
其他补充安全措施：			
危害识别：			
科室意见		安全员意见	领导意见
年 月 日		年 月 日	年 月 日
完工验收：年 月 日 时 分 签名：			

示 例

《盲板抽堵安全作业证》

设备管线名称	介质	温度	压力	盲 板			时 间		负责人	
				材质	规格	编号	装	拆	装	拆
盲板位置图：										
序号	主要安全措施								确认人签名	
1	作业人员身体条件符合要求。									
2	需进行登高作业的必须符合登高作业安全规定，并按要求办理高处作业许可证。									
3	作业人员熟知作业现场有害因素情况。									
4	堵盲板后必须悬挂明显标志，数量较多时必须编号，并详细记录，抽盲板时按照谁安装谁拆除的原则进行。									
5	根据现场有害因素情况，作业人员佩带A：过滤式呼吸器；B空气式呼吸器。									
6	夜间作业要有充足照明，安装临时灯、防爆灯。									
7	作业完成后，单位负责人必须按照记录进行检查，确保作业无误。									
8										
施工单位意见：										
施工单位负责人：										
审批人：										

盲板抽堵作业安全要求



盲板抽堵作业安全要求

要记录存档

5、**生产单位负责绘制盲板位置图**，对盲板进行编号，施工单位按图作业，盲板位置图由生产单位存档备查。

做好个体防护

6、作业人员应**经过个体防护训练**，并做好个体防护。

专人监护作业

7、**作业需专人监护**，作业结束前监护人不得离开作业现场。

必要时增加监护

8、**作业复杂、危险性大的场所**，除监护人外，还需消防队、医务人员等到场。如涉及整个生产系统，生产调度人员和厂生产部门负责人必须到场。

小心易燃易爆

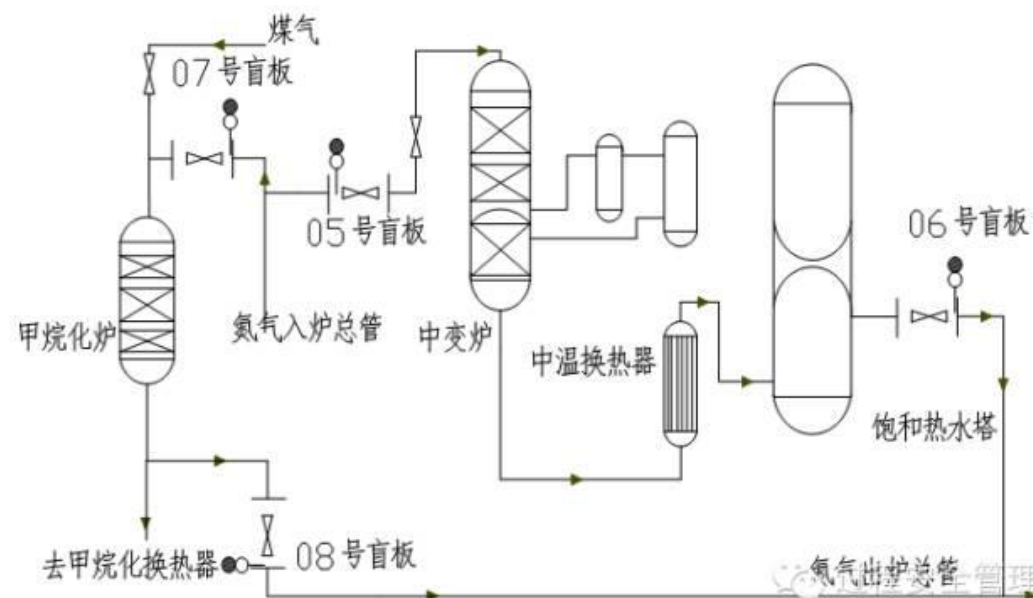
9、在易燃易爆场所作业时，**作业地点30米内不得有动火作业**；工作照明应使用**防爆灯具**；并应使用**防爆工具**，**禁止用铁器敲打管线、法兰**等。

盲板抽堵作业安全要求

盲板表

序号	盲板编号	位置描述	加盲板日期	抽盲板日期	检修负责人	工艺负责人
1	05	中变入口盲板				
2	06	中变出口盲板				
3	07	甲烷化入口盲板				
4	08	甲烷化出口盲板				

盲板隔离图



盲板抽堵作业安全要求



盲板抽堵作业安全要求

高处作业时注意

10、高处抽堵盲板作业应按高处作业的规定办理《高处安全作业证》。

落实安全措施

11、施工单位要按《盲板抽堵安全作业证》的要求，**落实安全措施后，方可进行作业。**

严禁多处作业

12、严禁在同一管道上同时进行**两处及两处以上抽堵盲板作业。**

必要时统一指挥

13、抽堵多个盲板时，要按盲板位置图及盲板编号，由施工总负责人统一指挥作业。

标明位置

14、每个抽堵盲板处设标牌表明**盲板位置。**

盲板抽堵作业安全要求

按要求标明盲板位置



盲板抽堵作业安全要求



盲板抽堵作业应特别注意的问题

1

盲板及垫片应符合要求。

2

作业单位要按盲板位置图在每个抽堵盲板处设标牌表明盲板位置。

3

有毒介质的管道、设备，作业所在单位负责把系统压力降到尽可能低的程度。

4

有毒气体的管道、设备非刺激性气体的压力应小于 2.67154×10^4 帕斯卡；刺激性气体的压力应小于 6.66×10^3 帕斯卡；气体温度应小于 60°C 。

5

有腐蚀性介质的管道、设备上抽堵盲板前，作业所在单位负责配备冲洗水源，施工人员佩戴防灼伤防护用品。

6

多工种、多层次交叉作业，应由作业所在单位负责人统一协调，协调内容包括：作业的内容、作业的顺序、应采取的防护措施、防护用品等方面。

Part

4

《盲板抽堵安全作业证》 内容及管理要求



《盲板抽堵安全作业证》的内容及管理要求

《盲板抽堵安全作业证》的内容包括

设备管线名称	介质	温度	压力
盲板的材质、规格、编号	盲板的装、拆时间	盲板的装、拆负责人	盲板位置图
安全措施	生产单位负责人（签字）	施工单位意见	施工单位负责人（签字）
审核意见	安全防火部门（签字）	审批意见	主管厂长或总工程师（签字）

《盲板抽堵安全作业证》的内容及管理要求

申请单位：

岗位：

编号：

项目负责人			监护人		
抽堵盲板原因					
设备管道名称			介质		
压 力			温度		
盲板		规格		实施时间	抽
		材质			堵
作业人					
盲板位置及附图		编制人： 年 月 日			
车间意见		设备中心意见		生产中心意见	
年 月 日		年 月 日		年 月 日	

某厂（抽、堵）盲板安全作业证
（示例一）

《盲板抽堵安全作业证》的内容及管理要求

某厂（抽、堵）盲板安全作业证 （示例二）

盲板抽堵作业风险分析和安全措施 确认人签名：			
序	风险分析	安全措施	选
1	盲板选材不当	外观平整、光滑，经检查无裂纹和孔洞；符合管道内介质性质、压力、温度要求，高压盲板应经探伤合格	
2	盲板的尺寸不当	盲板的直径应依据管道法兰密封面直径制作，厚度应经强度计算合格	
3	盲板辨识困难	必须有1个或2个手柄，每个抽堵盲板处设标牌表明	
4	作业人员不清楚现场危险	作业前必须进行安全教育	
5	监护不足	指派专人监护，并坚守岗位	
6	未佩戴劳动防护用品	按规定佩戴，能够正确使用防坠落、防高温、防毒用品与登高器具、设备	
7	在有毒气体的管道、设备上抽堵盲板	带压抽堵盲板，需制定方案经厂领导批准后实施	
8	在危险性大的场所作业	吊车、应急车辆到现场应急	
9	在易燃易爆场所作业	作业地点30m内不得有动火作业；工作照明应使用防爆灯具；并应使用防爆工具，禁止用铁器敲打管线、法兰等	
1	在同一管道上多处作业	严禁同时进行两处以上抽堵盲板作业	
1	出现危险品泄漏	立即停止作业，撤离人员	
补充措施			

《盲板抽堵安全作业证》的内容及管理要求



《盲板抽堵安全作业证》管理要求

管理	办理	审批	存档	检查
《盲板抽堵安全作业证》由 生产部门或安全防火部门 管理。	《盲板抽堵安全作业证》由 生产单位 办理。	生产单位负责填写《盲板抽堵安全作业证》 表格、盲板位置图、安全措施 ，交施工单位确认、厂安全防火部门审核，由主管厂长或总工程师审批。	审批好的《盲板抽堵安全作业证》交施工单位、生产部门、安全防火部门各一份， 生产部门负责存档 。	作业结束后，经施工单位、生产部门、安全防火部门检查无误， 施工单位将盲板位置图交生产部门 。

Part

5

各岗位职责要求





1、生产车间负责人

了解相关事项

应**了解管道、设备内介质特性及走向，制定、落实盲板抽堵安全措施**，安排监护人，向作业单位负责人或作业人员交代作业安全注意事项。

有权停止作业

生产系统如有紧急或异常情况，应立即**通知停止盲板抽堵作业**。

组织检查

作业完成后，应**组织检查盲板抽堵情况**。



2、监护人

随时停止作业

负责盲板抽堵作业现场的监护与检查，发现异常情况应立即通知作业人员停止作业，并及时联系有关人员采取措施。

不可以脱岗

应坚守岗位，不得脱岗；在盲板抽堵作业期间，不得兼做其它工作。

制止违章作业

当发现盲板抽堵作业人违章作业时应立即制止

检查、清理现场

作业完成后，要会同作业人员**检查、清理现场**，确认无误后方可离开现场。



3、作业单位负责人

确认作业情况

了解作业内容及现场情况，确认作业安全措施，向作业人员交代作业任务和安全注意事项。

落实安全措施

各项安全措施落实后，方可安排人员进行盲板抽堵作业。





4、作业人

了解作业内容

作业前应了解作业的内容、地点、时间、要求，熟知作业中的危害因素和应采取的安全措施。

落实安全措施

要逐项确认相关安全措施的落实情况。

拒绝违章作业

若发现不具备安全条件时不得进行盲板抽堵作业。

检查、清理现场

作业完成后，会同生产单位负责人检查盲板抽堵情况，确认无误后方可离开作业现场。



5、审批人

审 查

审查《作业证》的办理是否符合要求。

督 促

督促检查各项安全措施落实情况。



Part

6

盲板抽堵作业存在的 安全风险及风险管控



盲板抽堵作业存在的安全风险及风险管控



盲板本身给系统带来的影响

假如盲板本身有缺陷或者其材质、厚度达不到要求，或者安装不规范，如所加垫片分歧格等，就有**可能起不到有效的隔离作用**。

事故案例



2004年10月11日



某市化肥厂合成氨系统碳化清洗塔

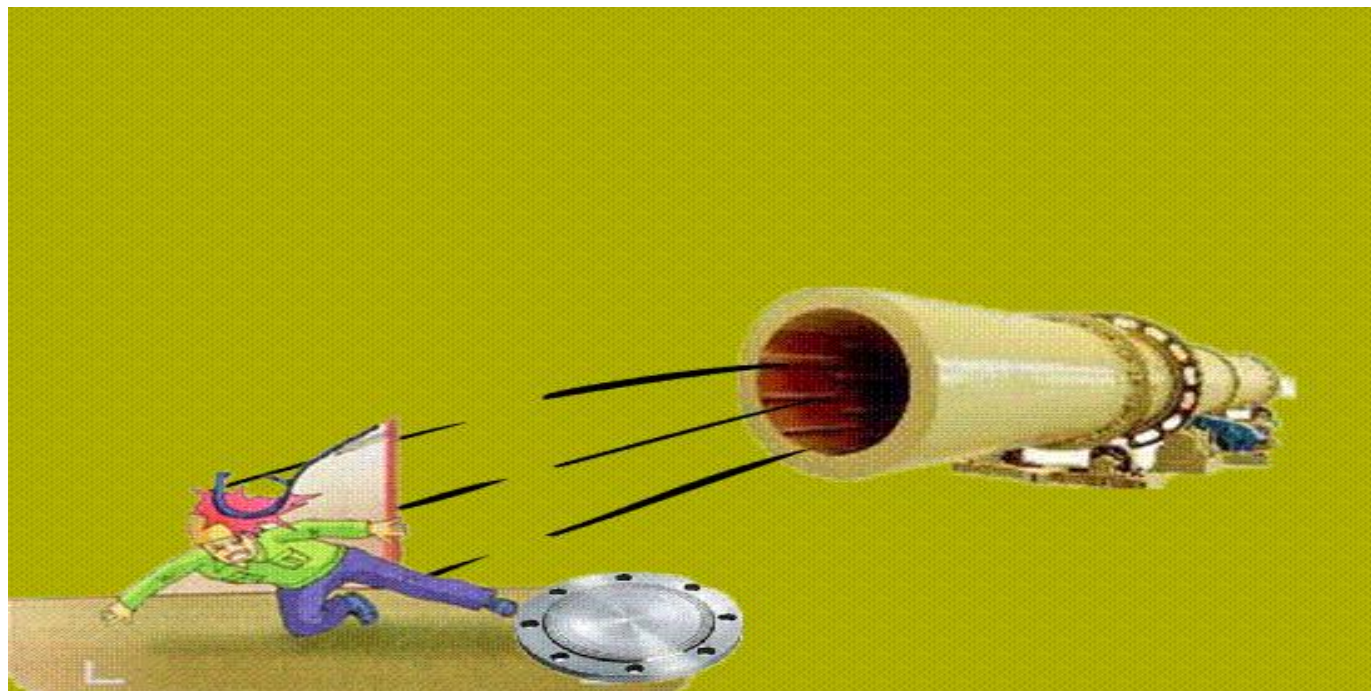


2004年10月11日，某市化肥厂停工检验，重点焊补合成氨系统碳化清洗塔，从9时开始，对系统进行了泄压、置换、上盲板隔离、清洗、透风，塔内气体取样分析合格。9时45分，焊工开始动火作业，15分钟以后，焊接处发生爆炸，焊工当场被炸死，其助手重伤。**后经多方分析和调查，发现与生产系统相连的一个盲板上有穿透性裂缝，该裂缝泄漏了可燃性气体，引起了本次动火的爆炸事故。另外，假如盲板强度不够，在使用过程中可能会发生破裂，失往隔离的作用，所以对盲板本身的检查尤其应该引起留意，切不可以为加了盲板就万无一失了。**



盲板拆装作业的危害因素

- 1、由于设备、管道内压力，造成物料、部件飞出，**导致物体打击事故。**





盲板拆装作业的危害因素

2、设备、管道内存在可燃物质，可能被引燃，发生火灾爆炸事故。

事故案例



2010年2月8日



某公司饱和器结晶室出口法兰



2010年2月8日，某公司饱和器结晶室出口法兰腐蚀严重需更换。化产车间维修工和某化工施工人员对饱和器进行安全处理（7:40开始对饱和器进行蒸汽置换，9:00现场负责人王某用防爆筒做爆发实验合格后，进出口煤气管道加盲板）**在安装盲板过程中饱和器出口煤气阀门内漏，造成部分煤气进入饱和器。**10:50当施工人员铲除粘在法兰上的**石棉板时，发生爆炸，造成三人重伤。**



盲板拆装作业的危害因素

3、设备、管道内存在有毒、窒息性气体，**导致中毒窒息事故。**

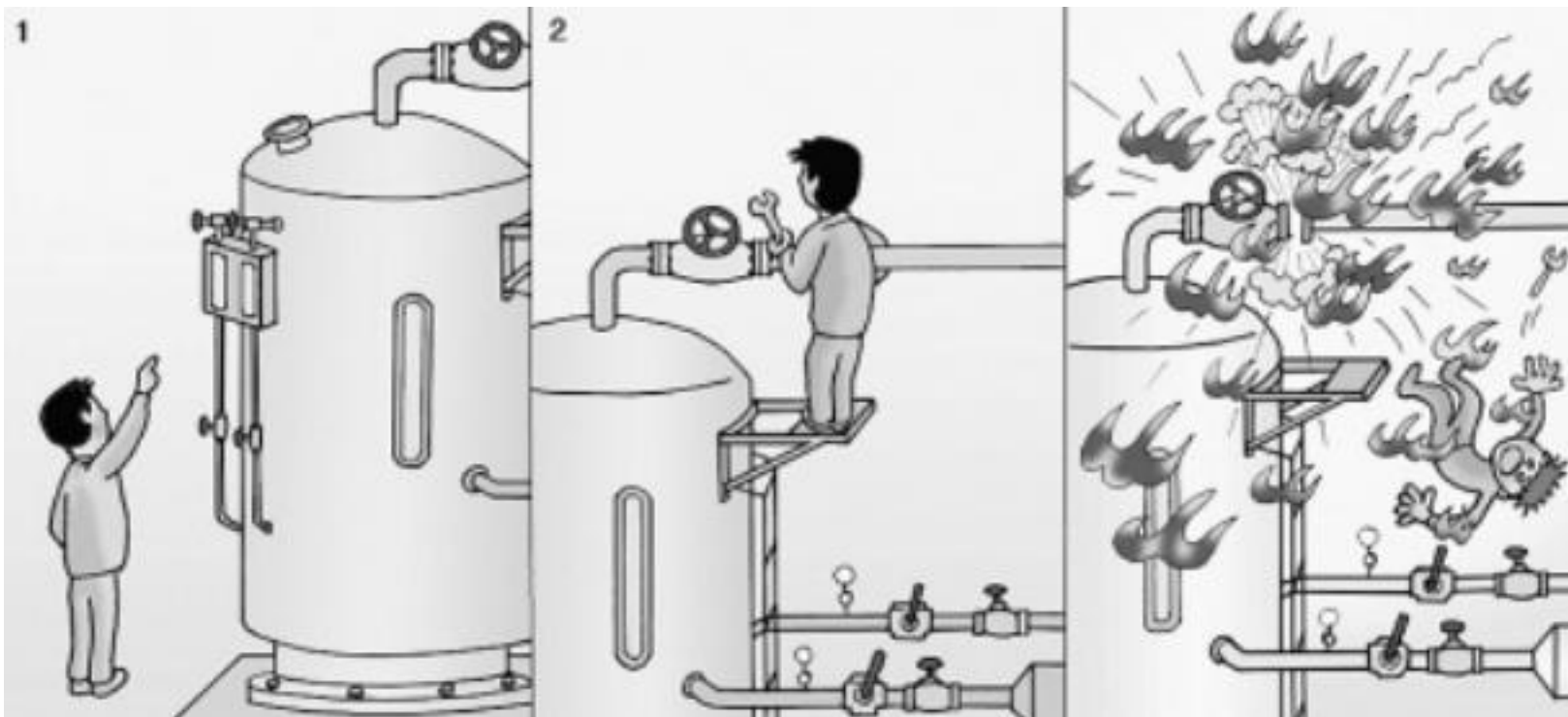


盲板抽堵作业存在的安全风险及风险管控



盲板拆装作业的危害因素

- 4、设备、管道内存在高温、低温物质，**导致人员烫伤事故。**
- 5、设备、管道内存在酸、碱物质，可能导致**人员灼伤事故。**

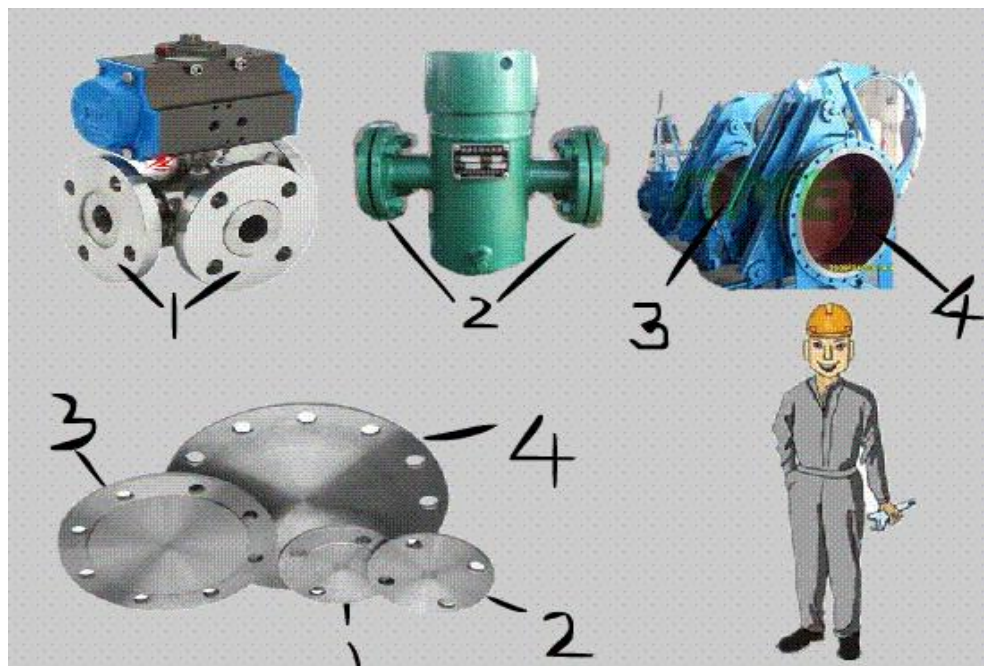


盲板抽堵作业存在的安全风险及风险管控



盲板抽堵作业的风险管控

1、对盲板统一编号



生产车间（分厂）应预先**绘制盲板位置图**，**对盲板进行统一编号**，并设**专人统一指挥作业**。



盲板抽堵作业的风险管控

2、根据实际要求制造盲板

应根据**管道内介质的性质、温度、压力**和**管道法兰密封面的口径**等选择相应材料、强度、口径和符合设计、制造要求的盲板及垫片。离压盲板使用前应经超声波探伤，并符合JB/T450的要求。

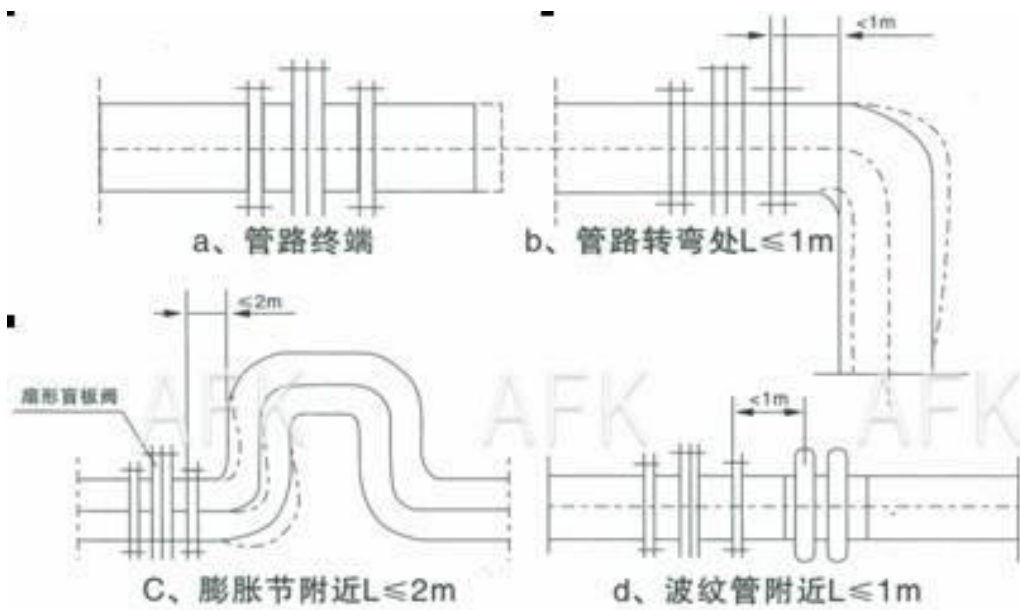


盲板抽堵作业存在的安全风险及风险管控



盲板抽堵作业的风险管控

3、确认一致



作业单位应按图进行盲板抽堵作业，并对**每个盲板设标牌进行标识，标牌编号应与盲板位置图上的盲板编号一致**。生产车间（分厂）应逐一确认并做好记录。

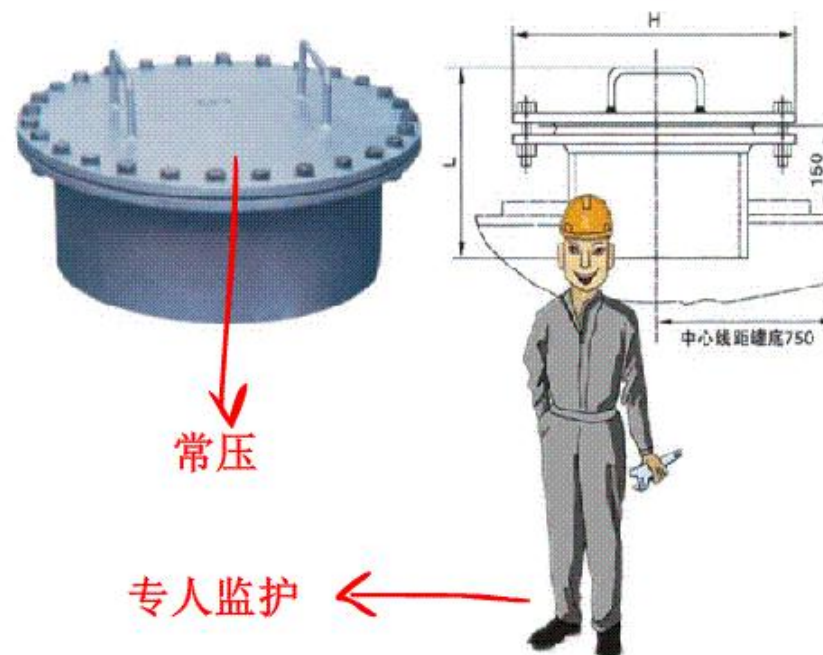
盲板抽堵作业存在的安全风险及风险管控



盲板抽堵作业的风险管控

4、作业点压力降为常压

作业时，作业点压力**应降为常压**，并设专人监护。



盲板抽堵作业存在的安全风险及风险管控



盲板抽堵作业的风险管控

5、注意防毒



在有毒介质的管道、设备上进行盲板抽堵作业时，作业人员应按**GB/T11651**标准的要求选用防护用具。

盲板抽堵作业存在的安全风险及风险管控

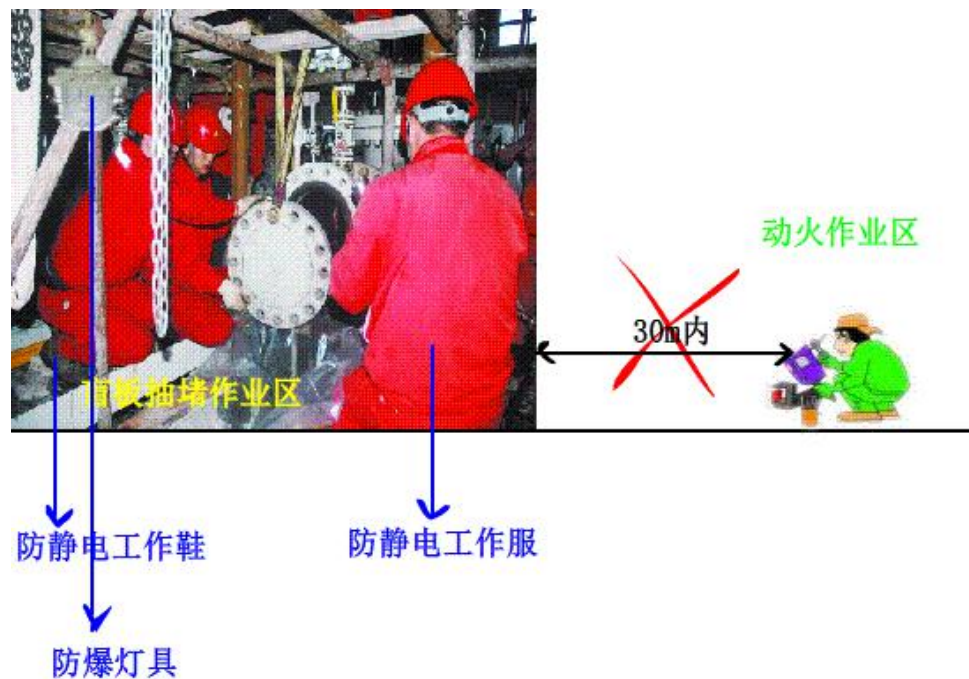


盲板抽堵作业的风险管控

6、注意防爆

在**易燃易爆场所进行盲板抽堵作业时**，作业人员应穿防静电工作服、工作鞋，并应使用防爆灯具和防爆工具；距盲板抽堵作业地点30 m内不应有动火作业。

。





盲板抽堵作业的风险管控

7、注意防被灼伤



在**强腐蚀性介质的管道**、设备上
进行盲板抽堵作业时，作业人员应采取防
止酸碱灼伤的措施。

盲板抽堵作业存在的安全风险及风险管控



盲板抽堵作业的风险管控

8、小心被烫伤

介质温度较高、可能造成烫伤的情况下，
作业人员应采取防烫措施。

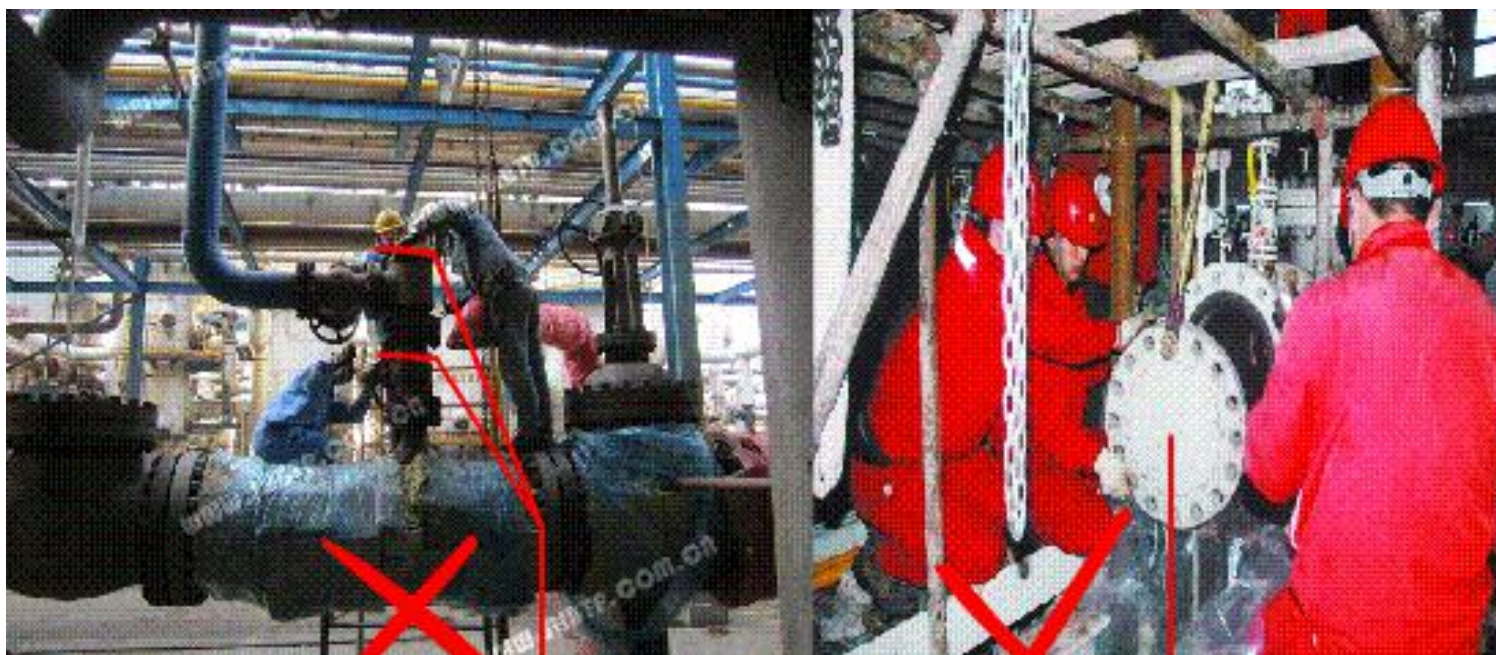


盲板抽堵作业存在的安全风险及风险管控



盲板抽堵作业的风险管控

9、不应在同一管道上同时进行两处及两处以上的盲板抽堵作业。



同一管道同时进行
两处盲板抽堵作业

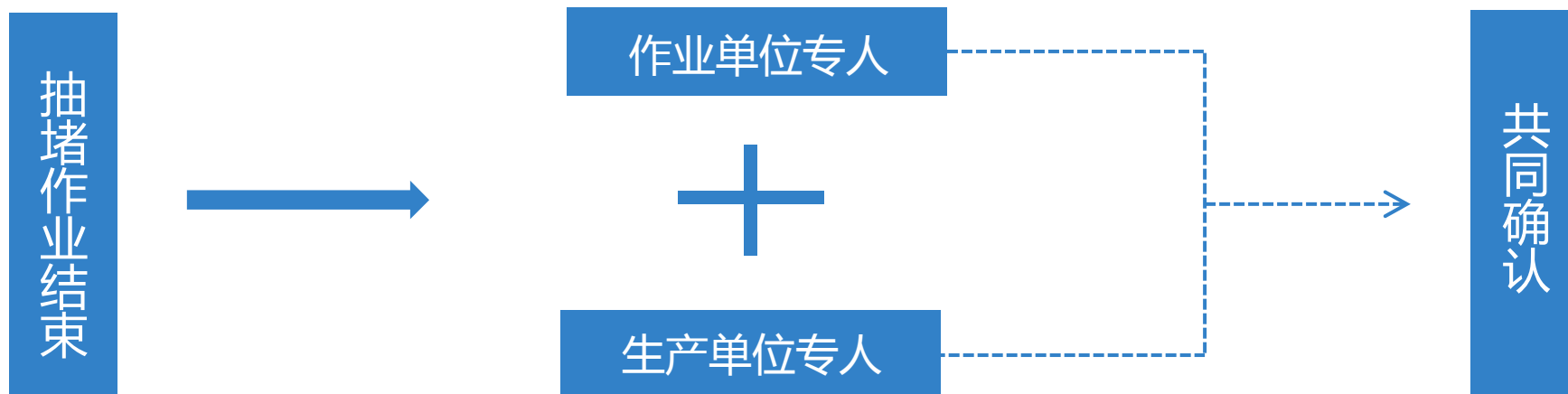
同一管道进行一
处盲板抽堵作业

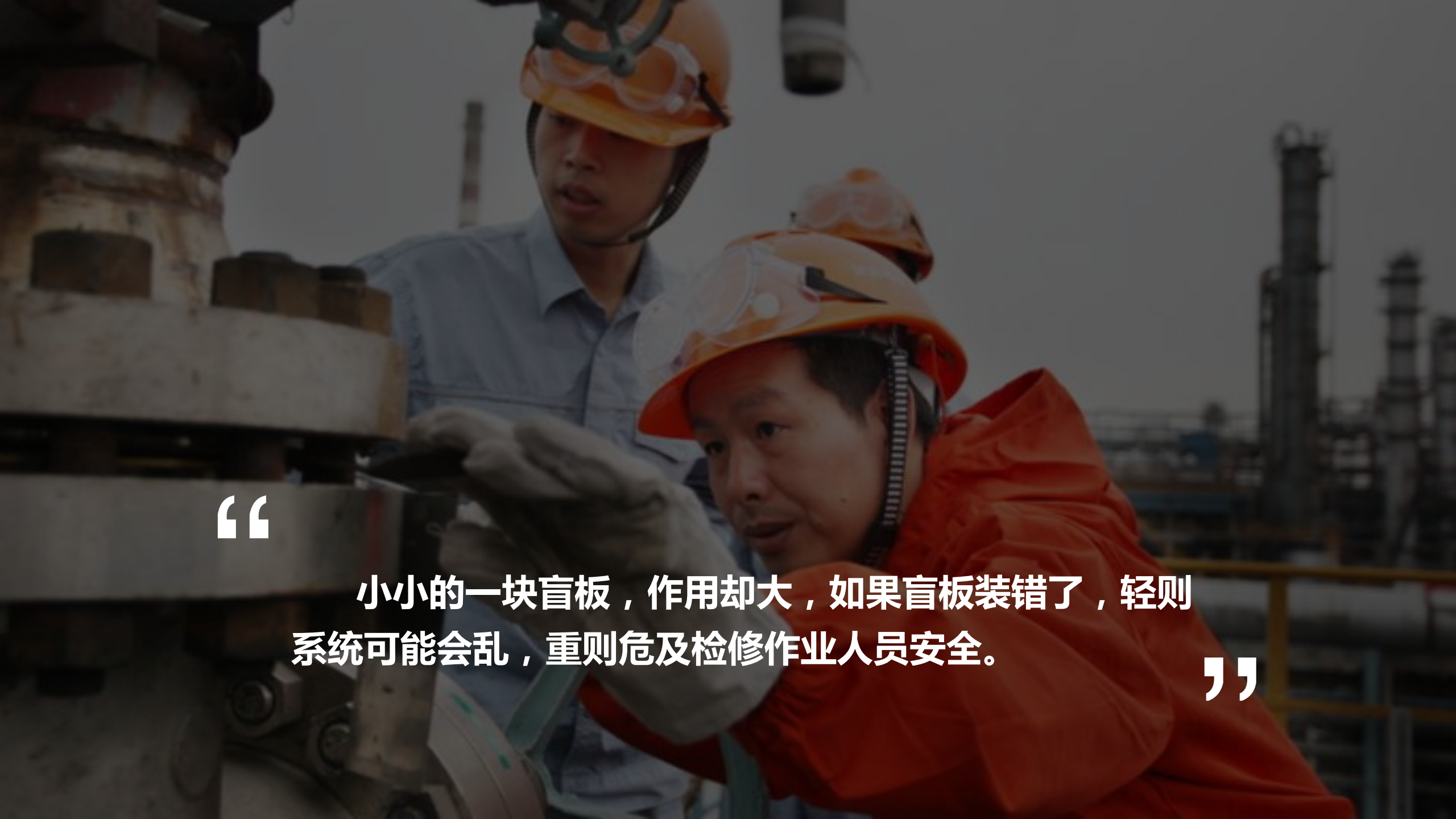
盲板抽堵作业存在的安全风险及风险管控



盲板抽堵作业的风险管控

10.盲板抽堵作业结束，由作业单位和生产车间（分厂）专人共同确认。



A photograph of two male workers in an industrial setting. The worker in the foreground is wearing an orange protective suit, an orange helmet with a headlamp, and white gloves. He is focused on a task, possibly installing or inspecting a component. The worker in the background is wearing a light blue shirt and an orange helmet, looking on. The background shows industrial structures like distillation columns under a grey sky.

“

小小的一块盲板，作用却大，如果盲板装错了，轻则系统可能会乱，重则危及检修作业人员安全。

”

谢谢观看 欢迎指正

