



2023夏季“四防”安全培训



目录

一

防汛

二

防雷击

三

防中暑

四

防火

1

防汛篇

防雨

1、各车间、部门要充分认识雨水给正常生产、施工、检修带来的不利因素，把各种可能发生的事件及处理措施考虑周全，并组织培训学习。雨天要及时提醒员工行走、上下楼梯、高空作业时防滑和跌落。

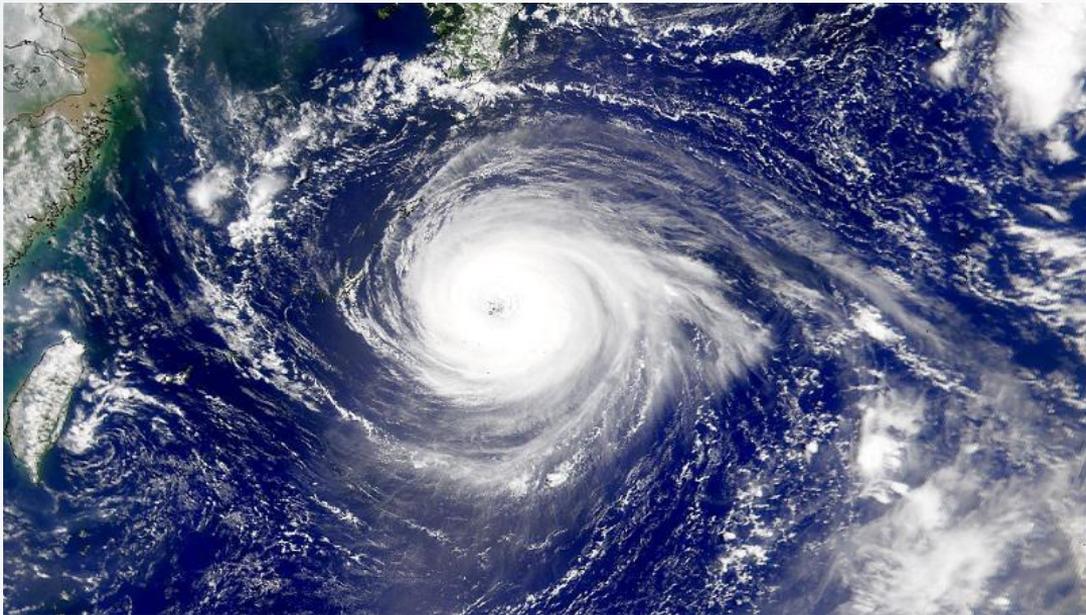
3、遇到恶劣天气，岗位员工要做好防雨、防汛、防雷击准备工作，带好雨衣、手电、安全帽以备用；要有足够的思想准备，应对突然断电、停水、停车等情况。一旦发生上述问题，决不能慌乱，要沉着冷静处理突发状况，做到心中有数，按正常应急步骤操作，执行准确迅速。



2、提前检查所有厂房、配电室、控制室等房屋建筑和全厂房屋的门窗，发现问题及时修缮，确保房屋不漏雨，洪水不进入，保证电气设备绝缘良好。

4、各车间、部门要在雨季到来前对全厂所有防洪干沟进行一次全面排查、清理，确保全厂排水系统和厂外排洪沟畅通无阻。海量安全资料加入知识星球:安全精品资料库。

防台风常用安全小知识



我们平时常说的台风，是一个热带气旋。所谓热带气旋，是指发生在热带或副热带洋面上急速旋转的低压涡旋，常伴有狂风、暴雨、风暴潮。

「ミルク色の春」

一人の旅行

広

ミルク色の春が異変をきた

るんです

海

台风的危害

1

强风

台风是一个巨大的能量库，其风速都在17米/秒以上，甚至在60米/秒以上。据测，当风力达到12级时，垂直于风向平面上每平方米风压可达230公斤。

2

暴雨

台风是非常强的降雨系统。一次台风登陆，降雨中心一天之中可降下100~300毫米的大暴雨，甚至可达500~800毫米。台风暴雨强度大，洪水出现频率高，波及范围广，来势凶猛，破坏性极大。

3

风暴潮

所谓风暴潮，就是当台风移向陆地时，由于台风的强风和低气压的作用，使海水向海岸方向强力堆积，潮位猛涨，水浪排山倒海般向海岸压去。



新华网

WWW.NEWS.CN











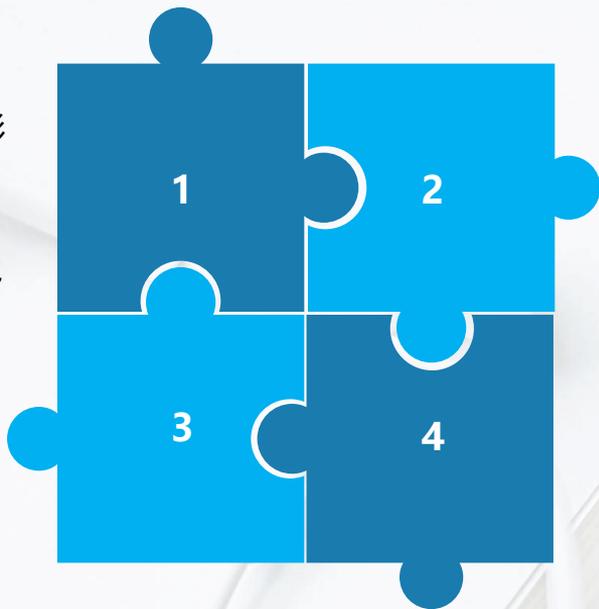
台风预警信号

01.台风蓝色预警信号

含义：24小时内可能受热带低压影响,平均风力可达6级以上,或阵风7级以上;或者已经受热带低压影响,平均风力为6~7级,或阵风7~8级并可能持续。

03.台风橙色预警信号

含义：12小时内可能受强热带风暴影响,平均风力可达10级以上,或阵风11级以上;或者已经受强热带风暴影响,平均风力为10~11级,或阵风11~12级并可能持续。



02.台风黄色预警信号

含义：24小时内可能受热带风暴影响,平均风力可达8级以上,或阵风9级以上;或者已经受热带风暴影响,平均风力为8~9级,或阵风9~10级并可能持续。

04.台风红色预警信号

含义：6小时内可能或者已经受台风影响。

台风的预防常识

• (一) 台风来临前

- 1、密切关注台风动向，注意收听、收看有关媒体的报道或通过“96121”气象咨询电话、普通广播、电视、气象网站等了解台风的最新情况。
- 2、要弄清楚自己所处的区域是否是台风要袭击的危险区域。
- 3、要了解安全撤离的路径；以及政府提供的避风场所（各级政府要做好预案）。
- 4、气象台根据台风可能产生的影响，在预报时采用“消息”、“警报”和“紧急警报”三种形式向社会发布。同时，按台风可能造成的影响程度，从轻到重向社会发布蓝、黄、橙、红四色台风预警信号，公众应根据预报及时采取预防措施。
- 5、公众要做好充分的准备，如准备充足且不易腐坏所需的食物、净水以及常用药品、应急灯、漂浮器材以及有关的生活必需品等，检查通讯设备。
- 6、买保险
- 7、在手头准备一定数量的现金。

「ミルク色の春」

一人の旅

広々とした緑色の列車

ミルク色の春が来ました。

そうです。

純粋と純白

台风的预防常识

• (二) 台风来临时

- 1、台风来临的时候，要检查自己的准备措施是否完善，以及居住区域是否安全。
- 2、要听从当地政府和有关部门的安排，不要在有危险的范围内活动。如果被通知撤离，要立即执行，以确保人身安全。
- 3、关紧门窗，检查门窗是否坚固，以及固定物是否牢固。家庭要注意室外易被吹倒的物品如太阳能热水器、电视天线等加固，将养在室外的动植物及其他物品移至室内（特别是楼顶、凉台上的花盆、杂物）。
- 4、取下悬挂的东西，检查电路、煤气等设施是否安全，电话线路是否正常。
- 5、高层建筑顶部可移动的轻质材料及其它杂物应即时清理。

台风的预防常识

• (二) 台风来临时

- 6、要停止一切高空及户外危险作业
- 7、塑料材质的管道和设备进行加固，确保正常生产。
- 8、不要在移动房屋、危房、简易棚、铁皮屋、临时建筑、在建工程避风；不能靠在围墙、市政公用设施（如路灯）、吊机、施工电梯、脚手架、电线杆、高压线、树木、广告牌、铁塔等旁避风，以免被台风刮倒引致人员伤亡。
- 9、台风期间员工上下班途中应减速慢行，注意安全
- 10、路上看到有电线被吹断，掉在地上，千万别用手触摸。免费资料关注公众号:安全生产管理；尤其是下雨天，积水极易导电，也不能靠近。
- 11、如果家中突然停电，最好把电脑、电视等电源插头拔掉，关掉电灯。家里用应急灯或蜡烛照明。

「ミルク色の春」

一人の旅

広々とした緑色の列車

ミルク色の春が見えました。

防雷击

雷击现象的形成 雷击的表现形式 雷击的危害类型 雷击的预防 预防雷击的主要措施

1

雷击现象的形成

2

雷击的表现形式

3

雷击的危害类型

4

雷击的预防

5

化工企业中预防雷击的主要措施

「ミルク色の春」

一人の旅
広々とした緑色の列車
ミルク色の春が見えました、
そうです、
純粋と純白。

雷击现象的形成



通常所谓雷击是指一部分带电的云层与另一部分带异种电荷的云层，或者是带电的云层对大地之间迅猛的放电。

这种迅猛的放电过程产生强烈的闪电并伴随巨大的声音。这就是我们所看到的闪电和雷鸣。

「ミルク色の春」

一人の旅

ました、

雷击的表现形式



一是带电的云层与大地上某一点之间发生迅猛的放电现象，叫做“直击雷”



二是带电云层由于静电感应作用，使地面某一范围带上异种电荷。当直击雷发生以后，云层带电迅速消失，而地面某些范围由于散流电阻大，以致出现局部高电压，或者由于直击雷放电过程中，强大的脉冲电流对周围的导线或金属物产生电磁感应发生高电压以致发生闪击的现象，叫做“二次雷”或称“感应雷”。

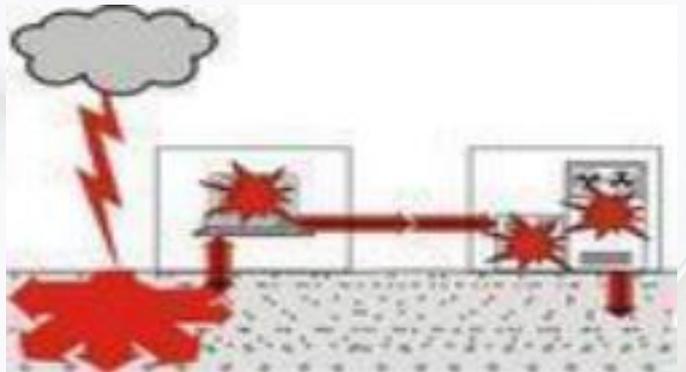


三是“球形雷”，通常在强雷暴时出现的外观呈球状的一种奇异闪电。它有时爆炸，有时无声而逝，有时在地面上缓慢移动，有时跳跃行走，有时在地面上不高处悬浮。

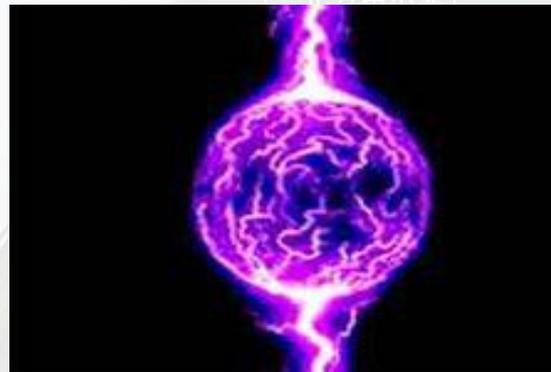
雷击的表现形式



直击雷



感应雷



球形雷

雷击的危害类型

01.直接雷

它的破坏力十分巨大，若不能迅速将其泻放入大地，将导致放电通道内的物体、建筑物、设施、人畜遭受严重的破坏或损害——火灾、建筑物损坏、电子电气系统摧毁，甚至危及人畜的生命安全。

05.感应过电压

因断路器的操作、电力重负荷以及感性负荷的投入和切除、系统短路故障等系统内部状态的变化而使系统参数发生改变，引起的电力系统内部电磁能量转化，从而产生内部过电压，即操作过电压。



04.地电位反击

如果雷电直接击中具有避雷装置的建筑物或设施，接地网的地电位会在数微秒之内被抬高数万或数十万伏。高度破坏性的雷电流将从各种装置的接地部分，流向供电系统或各种网络信号系统，或者击穿大地绝缘而流向另一设施的供电系统或各种网络信号系统，从而反击破坏或损害电子设备。同时，在未实行等电位连接的导线回路中，可能诱发高电位而产生火花放电的危险。

02.雷电波侵入

雷电不直接放电在建筑和设备本身，而是对布放在建筑物外部的线缆放电。线缆上的雷电波或过电压几乎以光速沿着电缆线路扩散，侵入并危及室内电子设备和自动化控制等各个系统。

03.系统内部操作过电压

雷击放电子具有避雷设施的建筑物时，雷电波沿着建筑物顶部接闪器（避雷带、避雷线、避雷网或避雷针）、引下线泄放到大地过程中，会在引下线周围形成强大的瞬变磁场，轻则造成电子设备受到干扰，数据丢失，产生误动作或暂时瘫痪；严重时可引起元器件击穿及电路板烧毁，使整个系统陷于瘫痪。

化工企业防雷的主要措施

1
化工企业中电力处要提前对所有电器仪表等设备防雷接地情况进行全面细致的摸底核查，完成防雷接地检测工作；有问题及时整改，做到无一疏漏。

2
要提前完成高压线路清扫、防腐工作（重点是外线路），各种电气试验和继电保护整定工作，发现问题要立即整改。

措施

3
对防雷系统的重大隐患，要立即逐级上报，及时整改。

4
引下线宜采用圆钢或扁钢，圆钢直径不应小于8mm，扁钢截面不应小于48mm²，其厚度不应小于4mm。

化工企业防雷的主要措施



防暑降温

中暑的病因 中暑的分类及症状 中暑的预防 中暑的救护

中暑的病因

中暑该怎么办!



在高温（一般指室温超过 35°C ）环境中或炎夏烈日曝晒下从事一定时间的劳动，且无足够的防暑降温的措施，常易发生中暑，除了高温、烈日曝晒外，工作强度过大、时间过长、睡眠不足、过度疲劳等均易发生中暑，有时气温虽未达到高温，但由于湿度较高和通风不良，亦可发生中暑。

中暑的分类及症状



先兆中暑

在高温环境中，中暑者出现头晕、眼花、耳鸣、恶心、胸闷、心悸、无力、口渴、大汗、注意力不集中，体温不超过37.5C。若及时采取措施如迅速离开高温现场，多能阻止中暑的发展。



轻度中暑

除有先兆中暑表现外，还有面色潮红或苍白、恶心、呕吐、气短、大汗、皮肤热或湿冷、脉搏细弱、心率增快、血压下降等呼吸、循环衰竭的早期表现，此时体温超过38.C。



重度中暑

除上述症状外，伴有昏厥、昏迷、痉挛或高热。

重度中暑



中暑高热（热射病）

即体内大量热蓄积导致嗜睡、昏迷、面色潮红、皮肤干热、呼吸急促、心率增快、血压下降、无汗、高热，体温超过40度。



中暑衰竭（热衰竭）

体内没有大量积热，中暑者出现面色苍白、皮肤湿冷、脉搏细弱、呼吸浅而快、晕厥、昏迷、血压下降等。



中暑痉挛（热痉挛）

与高温无直接关系，发生在剧烈劳动与运动后，由于大量出汗后只饮水而未补充盐分，导致血钠血氯降低，血钾亦可降低，引起阵发性疼痛性肌肉痉挛，口渴尿少，但体温正常。



日射病

即强烈的阳光长时间照射头部，造成颅内温度增高。出现剧烈头痛、头晕、恶心、呕吐、耳鸣、眼花、烦躁不安、神志障碍，重者发生昏迷，体温可正常或轻度增高。

中暑的预防

躲避烈日

上午10时到下午4时避免露天作业，或可以采取开早工等形式来合理安排好员工作息时间，因为这个时间段发生中暑的可能性是平时的10倍。

遮光防护

如打遮阳伞、戴遮阳帽、戴太阳镜、涂防晒霜、准备充足的饮料。需要提醒的是，即便是身体强健的男士，也应做好上述防护措施，至少应打一把遮阳伞。

补充水分

养成良好的饮水习惯，通常最佳饮水时间是晨起后、上午10时、下午3—4时、晚上就寝前，分别饮1杯白开水或含盐饮料(2—5升水加盐20克)。不要等口渴了才喝水，因为口渴表示身体已经缺水。平时要注意多吃新鲜蔬菜和水果亦可补充水分。

增强营养

平时可多喝番茄汤、绿豆汤、豆浆、酸梅汤等

加强睡眠

充足的睡眠，可使大脑和身体各系统都得到放松，既利于工作和学习，也是预防中暑的措施。

备防暑药

随身携带防暑药物，如人丹、十滴水、藿香正气水、清凉油、无极丹等。

中暑的救护

脱离高温环境

迅速将中暑者转移至阴凉通风处休息,使其平卧,头部抬高,松开衣扣,并用冷水毛巾敷其头部。

冷敷

迅速采用降温措施,如用冷水毛巾敷额部或用冷水擦身。有条件的地方,可用冰袋、冰水敷头部,或用冰块、冰袋放在病人的头部、腋窝等处。或将病人浸浴在4摄氏度水中,并按摩四肢皮肤,使皮肤血管扩张,加速血液循环,促进散热。还可采用电风扇吹风等散热方法,但不能直接对着病人吹风,防止又造成感冒。

补充液体

如果中暑者神志清醒,无恶心、呕吐,可给予十滴水、人丹、风油精或藿香正气水等药物口服,外擦清凉油或风油精。并同时给予加适量盐的绿豆汤、冷饮料或冷开水服用,以补充体内丢失的水分,起到既降温、又补充血容量的作用。

冷敷

在头部、腋下、腹股沟等大血管处放置冰袋(用冰块、冰棍、水激凌等放入塑料袋内,封严密即可),并可用冷水或30%酒精擦浴直到皮肤发红。每10—15分钟测量1次体温。

4

防火、防爆

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET

燃烧的必要条件

01

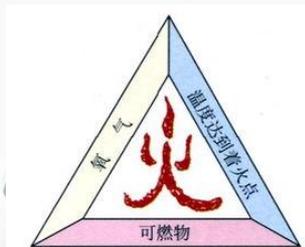
可燃物

02

助燃物

03

着火源



「ミルク色の春」

一人の旅行
広々とした緑色の列車
ミルク色の春が見えました、
そうです、
純粋と純白。

灭火的基本方法

01

隔离法

将可燃/易燃/助燃物质与火源分开。

02

冷却法

用水直接喷射到燃烧物体上，使温度降至燃点以下。

03

窒息法

用湿棉毯、温麻袋、温棉被、干沙等不燃物覆盖在燃烧物的表面，隔绝空气，使燃烧停止。

04

化学抑制法

就是用含氮的化学灭火器喷射到燃烧物上，使灭火剂参与到燃烧中，发生化学作用，覆盖火焰使燃烧的化学连锁反应中断，使火熄灭。

防火、防爆措施

夏季光照时间长、气温较高，促使易燃易爆物品加速分解、气化、发热、膨胀，易造成设备超温超压，严重者可能发生爆炸事故。

一是各车间做好对压力容器的检查，防止因温度过高而产生压力飞升现象；

二是对常压储罐的储量应严格控制在安全临界范围内，严禁超装。盛装危险化学品的非敞开的桶、罐，不能装满，要留有一定的空隙，避免盛装的易燃液体因受热膨胀而引起容器爆破炸裂。

防爆是化工企业的老生常谈，更是我们工作的重中之重。这就要求我们在生产工作中细心认真，一丝不苟。操作时任何一个温度、液位、压力的非正常变化都要找出原因，正确处理；巡检时不放过任何一个可疑点。每一次误操作或放过可疑点，都可能大的事故

「ミルク色の春」

一人の旅

広々とした緑色の列車

ミルク色の春が見えました。

2017年

5月10日

火场疏散逃生常识

- 如何在火场疏散逃生，取决于自己掌握自救知识和自救能力；
- 平时应注意积累自救知识，看好楼房示意图，选择好逃生路线；
- 火灾袭来时要迅速逃生，不要贪恋财物；
- 遇火灾不可乘坐电梯，要向安全出口方向逃生；
- 受到火势威胁时，要当机立断披上浸湿的衣服、被褥等向安全出口方向冲出去；若你在底楼层居住可利用绳索或把床单被套撕成条状连成绳索，拴在窗框，顺绳滑下；
- 遇浓烟时，要尽量使身体贴近地面，并用湿毛巾捂住口鼻；
- 身上着火时，千万不要奔跑，可就地打滚或用厚重的衣物压住火苗；
- 发现门发烫时，千万不要开门，要用浸湿的被褥、衣物等堵住门窗缝隙，并泼水降温；
- 若所有逃生路线被火封锁，要立即退回室内用挥舞衣物、呼叫等方式向窗外发送求救信号，等待救援；免费资料关注公众号:安全生产管理。

「ミルク色の春」

一人の旅

広々とした緑色の列車

純粋と純白



「ミルク色の春」

一人の旅

広々とした緑色の列車

塩田と塩田

夏季是事故的多发季节，但事故是可以预防和避免的。只要我们团结一致，认真贯彻公司的安排部署，严格落实“夏季四防”各项工作，认真排查、及时整改、精心操作、仔细巡检，一定能确保生产系统安全渡夏。