

天津市滨海新区古林街马棚口 70MWp
渔光互补光伏发电项目
安全培训记录

批准 刘士发 2018年 12月 2日

审核 严足发 2018年 12月 2日

编写 程强强 2018年 12月 2日

常州正衡电力工程监理有限公司（章）

2018年 12月 2日

安全教育培训记录

工程名称：天津市滨海新区吉林街马棚口 70MWp 渔光互补光伏发电项目

编号：TJYG-01-TW-AQJY-001

工程名称	天津市滨海新区吉林街马棚口 70MWp 渔光互补光伏发电项目	培训日期	2018 年 11 月 7 日
培训地点	项目部会议室	培训课时	1
主讲人	刘士发	受培训人数	68 人
培训组织单位 召集人	刘士发	受培训单位	项目管理人员及施工人员

培训的主要内容：

消防安全

一、灭火基本原理

火灾过程一般分为初起、发展、猛烈、下降、熄灭五个阶段。在灭火中，要抓紧时机，正确运用灭火原理，力争将火灾扑灭在初起阶段。

1、冷却灭火

接喷洒在燃烧的物质上，使可燃物质的温度降到燃点以下，从而使燃烧停止。

用水冷却灭火，是扑救火灾的常用方法，用二氧化碳灭火剂则冷却效果更好。还可用水冷却建筑构件、生产装置和容器等，以防止它们受热后压力增大变形或爆炸。

2、隔离灭火

是根据发生燃烧必须具备可燃物这个条件，将燃烧物与附近的可燃物隔离或分散开，使燃烧停止。

这种灭火方法，是扑救火灾比较常用的一种方法，适用于扑救各种固体、液体和气体火灾。

3、窒息灭火

是根据可燃物质发生燃烧通常需要足够的空气（氧）这个条件，采取适当措施来防止空气流入燃烧区，或者用惰性气体稀释空气中氧的含量，使燃烧物质因缺乏或断绝氧而熄灭。

这种灭火方法，适用于扑救封闭性较强的空间或设备容器内的火灾。

二、常用灭火器的名称和用途

1、二氧化碳灭火器

不导电，扑救电气、精密仪器、油类和酸类火灾，不能扑救钾、钠、镁、铝物质火灾。

2、干粉灭火器

不导电，可扑救电气设备火灾，但不宜扑救旋转电机火灾。可扑救石油、石油产品、油漆、有机溶剂、天然气和天然气设备火灾。公司的灭火器都是干粉灭火器。

3、泡沫灭火器

有一定导电性，扑救油类、或其他易燃液体火灾。不能扑救忌水和带电物火灾。

三、正确使用灭火器

灭火器是扑灭初起火灾的有效器具，正确掌握灭火器的使用方法，就能准确、快速地处置初起火灾。

1、二氧化碳灭火器的使用方法

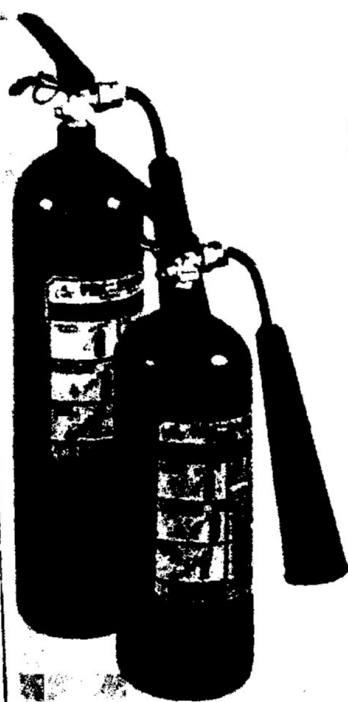
安全教育培训记录

工程名称：大连市滨海新区吉林街与博口70MWp渔光互补光伏发电项目

编号：JHYG-01-TW-AQJY-001

工程名称	大连市滨海新区吉林街与博口70MWp渔光互补光伏发电项目	培训日期	2018年11月7日
培训地点	项目部会议室	培训课时	1
主持人	刘士宏	受培训人数	68人
授课教师单位 负责人	刘士宏	受培训单位	项目管理人员及施工人员

(2) 使用办法：先拔出保险销，再压合压把，将喷嘴对准火焰根部喷射。



(2) 注意事项：使用时要尽量防止皮肤因直接接触喷嘴和喷射胶管而造成冻伤。扑救电器火灾时，如果电压超过 600 伏，切记要先切断电源后再灭火。

(3) 应用范围：适用于 A（固体）、B（液体）、C（气体）类火灾，不适用于 D（金属）火灾。扑救棉麻、纺织品火灾时，应注意防止复燃。由于二氧化碳灭火器灭火后不留痕迹，因此适宜扑救家用电器火灾。

2. 干粉灭火器使用方法

(1) 使用方法：与二氧化碳灭火器基本相同。但应注意的是，干粉灭火器在使用之前要颠倒几次，使筒内干粉松动。使用 ABC 干粉灭火器扑救固体火灾时，应将喷嘴对准燃烧最猛烈处左右喷射，尽量使干粉均匀地喷洒在燃烧物表面，直至把火全部扑灭。因干粉冷却作用甚微，灭火后一定要防止复燃。

(2) 应用范围：ABC 干粉灭火器适用于各类初起火灾，BC 干粉灭火器不适用于固体可燃物火灾，它们都不能用于扑救轻金属火灾。手提式 ABC 干粉灭火器使用方便，价格便宜，有效期长。它既可以扑救燃气灶及液化气钢瓶角阀等处

安全教育培训记录

工程名称：天津滨海新区古林街与港口大道交口70MWp渔光互补光伏发电项目

编号：TJYG-01-TW-AQJY-001

工程名称	天津滨海新区古林街与港口大道交口70MWp渔光互补光伏发电项目	培训日期	2018年11月7日
培训地点	项目会议室	培训课时	1
主持人	刘士发	受培训人数	68人
主讲人/记录人	刘士发	受培训单位	项目管理人员及施工人员

预防火灾，它能在扑救初期火灾和废纸等固体可燃物质的火灾。

3. 手提式干粉灭火器的使用办法

(1) 使用办法：用手握住灭火器的提环，平稳、快捷地提往火场，不要横打、横拿。灭火时，一手握住提环，另一手握住筒身的底把，将灭火器对准火源，喷嘴对准火源，用力摇晃几下，即可灭火。

(2) 注意事项：具有一定的导电性，不可扑救带电水和带电物的火灾。

四、防火预防

1. 不要随意乱扔烟头。

2. 使用明火或电炉、电吹风等电热器具时人不要离开。

3. 不要躺在床上或沙发上吸烟，尤其是在酒后或疲劳时。

4. 过通道、楼梯口不要堆放物品，安全出口不要上锁。

5. 室内供电线路应套管保护，并按额定功率要求配置电源线和配电箱。

6. 电焊、气割作业时注意通风和温度，严禁明火和排除可能产生的火花，氧气瓶和乙炔瓶必须分开5米直立。

五、火灾逃生十三诀

第一诀：逃生预演，临危不乱。

第二诀：熟悉环境，暗记出口。

第三诀：通道出口，畅通无阻。

第四诀：扑灭小火，惠及他人。

第五诀：保持镇静，明辨方向，迅速撤离。

第六诀：不入险地，不贪财物。

第七诀：简易防护，捂鼻匍匐。

第八诀：善用通道，莫入电梯。

第九诀：缓降逃生，滑绳自救。

第十诀：避难场所，固守待援。

第十一诀：缓晃轻抛，寻求援助。

第十二诀：火已及身，切勿惊跑。

安全教育培训记录

工程名称：天津市滨海新区吉林街马棚口70MWp渔光互补光伏发电项目

编号：TJYG-01-TW-AQJY-002

工程名称	天津市滨海新区吉林街马棚口70MWp渔光互补光伏发电项目	培训日期	
培训地点	项目部会议室	培训课时	1
主讲人	刘士发	受培训人数	
培训组织单位 召集人	刘士发	受培训单位	

培训的主要内容：

用电和雷电安全

一、预防触电伤害

触电事故是由电流的能量造成的，是电流伤害事故，分为电击和电伤，要注意以下几点安全要求：

- 1、电气设备发生故障或损坏，如刀闸、电灯开关的绝缘或外壳破裂等，应及时报告，请电工检修，不要擅自拆卸修理。
- 2、在生产中，如遇照明灯坏了或熔断器熔体熔断等情况，应请电工来调换或修理，调换熔体，粗细应适当，不能随意调大或调小，更不能用电丝、钢丝代替。
- 3、使用的电气设备，其外壳应按安全规程，必须进行保护性接地或接零。
- 4、使用手电钻、电砂轮等手用电动工具，应有漏电保护器，其导线、插销、插座必须符合三相四线的要求，要有接零（接地）保护。不得将导线直接插入插座孔内使用。
- 5、在清扫环境时，不要用水冲洗电器开关箱或电器设备，更不要用碱水揩拭，以免使设备受潮受蚀，造成短路和触电事故。
- 6、在雷雨天，不要走进高压电杆、铁塔、避雷针的接地导线周围20米以内，以免有雷击时发生雷电流产生跨步电压触电。
- 7、对设备进行维修时，一定要切断电源，并在明显处放置“禁止合闸，有人工作”警示牌。

二、预防雷电伤害

雷击具有极大的破坏力，可造成电线杆、房屋等被劈裂倒塌以及人、畜伤亡，还会引起火灾及易爆物品的爆炸。

雷电基本防护：

- 1、建筑物上装设避雷装置，即利用避雷装置将雷电流引入大地而消失。
- 2、在雷雨时，人不要靠近高压变电室、高压电线和孤立的高楼、烟囱、电杆、大树、旗杆等，更不要站在空旷的高地上或在大树下躲雨。
- 3、不能用有金属杆的雨伞。在郊区或露天操作时，不要使用金属工具，如铁撬棒等。
- 4、不要穿潮湿的衣服靠近或站在露天金属商品的货垛上。
- 5、雷雨天气时在高山顶上不要开手机，更不要打手机。
- 6、雷雨天不要触摸和接近避雷装置的接地导线。
- 7、雷雨天，在户内应离开照明线、电话线、电视线和网络线等线路，以防雷电侵入被其伤害。
- 8、打雷时不要开窗、打手机和电话，不要拿喷头洗澡，不要游泳。

安全教育培训记录

工程名称：天津市滨海新区吉林街马棚口70MWp渔光互补光伏发电项目

编号：TJYG-01-TW-AQJY-003

工程名称	天津市滨海新区吉林街马棚口70MWp渔光互补光伏发电项目	培训日期	2018年11月7日
培训地点	项目部会议室	培训课时	1
主讲人	刘士发	受培训人数	20人
培训组织单位 召集人	刘士发	受培训单位	项目管理人员及施工人员

培训的主要内容：

机械设备安全注意事项

一、防止一般机械伤害

首先是企业必须采取措施保证机械本身处于安全状态，作为员工，在操作机械时危险时时存在，操作者应注意：

- 1、上岗前必须经过培训，掌握设备的操作要领后方可上岗。
- 2、严格按照设备的安全操作规程进行操作。
- 3、操作前要对机械设备进行安全检查，在确定正常后，方可投入使用。
- 4、机械设备的安全防护装置，必须按规定正确使用，不准不用或将其拆掉。危险机械设备是否具有安全防护装置，要看设备在正常工作状态下，是否能防止操作人员身体任何一部分进入危险区，或进入危险区时保证设备不能运转（运行）或者能作紧急制动。
- 5、必须正确穿戴好个人防护用品。长发者必须戴工作帽，必须穿三紧（领口紧、袖口紧、下摆紧）工作服，不能佩戴项链等悬挂物，操作旋转机床不能戴手套。
- 6、切忌长期加班加点，疲劳作业。

二、防止冲压设备伤害

冲压操作包括送料、定料、操作机床、清废、润滑工件及模具安装调试拆卸模具等一系列的工艺操作。

- 1、每完成一次冲压后，手或脚必须离开按钮或踏板，以防误动作。
- 2、在使用单次行程操作时，设备应在一次冲压后即分离，而滑块必须停在死点位置。
- 3、不要把两个坯料放在冲模上，这样有可能损坏设备，也可能发生人身事故。
- 4、设备在运转中，不准进行擦拭或其它清洁工作。
- 5、发现非正常情况时，应采取恰当的应急措施。有机械设备的场所，必须要做到“有轴必有套、有轮必有罩、有台必有栏、有洞必有盖”。

三、剪切加工操作安全

- 1、开车前，应检查设备主要紧固件有无松动，操纵机构、离合器、制动器是否正常，安全防护装置是否完好。
- 2、当飞轮未进入正常运转时，不允许进行剪切工作。
- 3、调整刀片或较长时间停机后再启动时，应用手扳动皮带轮，观察刀片运动无阻碍，再空车检验正常后，才能开始剪料。严禁突然启动剪床或带负荷启动。
- 4、禁止超长度、超宽度和超厚度使用剪床。
- 5、两人以上同时操作，应定人开车，统一指挥，注意协调配合好。
- 6、经常注意连杆有无失灵现象，紧固螺栓有无松动。
- 7、送料时，要注意手指安全，特别是剪短料时，手指严禁超过压料装置，或者用工具推进。
- 8、工作中要及时清理废料，清理、调整、检修及停电离岗前，必须停车，切断电源。

安全教育培训记录

工程名称：天津市滨海新区古林街马棚口 70MWp 渔光互补光伏发电项目

编号：TJYG-01-TW-AQJY-004

工程名称	天津市滨海新区古林街马棚口 70MWp 渔光互补光伏发电项目	培训日期	2018 年 11 月 7 日
培训地点	项目部会议室	培训课时	1
主讲人	刘士发	受培训人数	1 人
培训组织单位 召集人	刘士发	受培训单位	电焊施工人员

培训的主要内容：

电气焊机安全注意事项

非指定人员及无证人员禁止作业；

至现场作业前先开具“明火作业申请单”并由担当主管确认后方可作业；

焊接现场 10m 内不能有易燃易爆物品；

每班使用前应检查焊机的绝缘是否完好（包括电源线、焊接电缆线、焊钳），裸露的带电部分要有防护罩；

接地或接零必须正确牢靠；

劳保用品完好、合适、有效、正确使用；

对焊机、维修和检查须由电工进行，焊工不得擅自拆修；

现场许配备适用的灭火器；

移动焊机、维修焊机、改换接线等操作应在切断电源后进行；

严禁在带压的容器、设备上操作；

工作完毕应及时切断电源，收好焊接电缆线，注意焊钳和回线接口的分离。防止焊钳和接口接触后短路而引发事故；

作业完成应清理场地，检查现场是否留有发生火灾的隐患。

安全教育培训记录

工程名称：天津市滨海新区古林街马棚口70MWp渔光互补光伏发电项目

编号：TJYG-01-TW-AQJY-005

工程名称	天津市滨海新区古林街马棚口70MWp渔光互补光伏发电项目	培训日期	2018年11月7日
培训地点	项目部会议室	培训课时	1
主讲人	刘士发	受培训人数	17人
培训组织单位 召集人	刘士发	受培训单位	项目管理人员及施工人员

培训的主要内容：

砂轮机使用注意事项

- 一、砂轮机要有专人负责，经常检查，以保证正常运转。
- 二、使用前应检查砂轮是否完好（不应有裂痕、裂纹或伤残），砂轮轴是否安装牢固、可靠。砂轮机与防护罩之间有无杂物，是否符合安全要求，确认无问题时，再开动砂轮机。
- 三、操作者必须戴上防护眼镜，任何时候，操作人员不得戴手套或用衬布等夹持待磨的工件。
- 四、砂轮机严禁磨削铝、铜、锡、铅及非金属。
- 五、砂轮机开动后，要空转二至三分钟，待砂轮机运转正常时，才能使用。
- 六、使用砂轮机时，人不得直对砂轮运转方向。
- 七、磨刀件或刀具时，不能用力过猛，要慢慢上料，不准撞击砂轮；听到有异响必须马上停机。
- 八、在同一块砂轮上，禁止两人同时使用，更不准在砂轮的侧面磨削，磨削时，操作者应站在砂轮机的侧面，不要站在砂轮机的正面，而应站在侧面35°角以外，以防砂轮崩裂，发生事故。
- 九、对于细小的、大的和不好拿的工件，不能在砂轮机上磨，特别是小工件要拿牢，以防挤入砂轮机内，将砂轮机挤碎。
- 十、砂轮不准沾水，要经常保持干燥，以防湿水后失去平衡，发生事故。
- 十一、砂轮磨薄，磨小，有裂纹，使用磨损严重时，不准使用，应及时更换，保证安全。
- 十二、砂轮机用完后，应立即关闭电门，不要让砂轮机空转。

安全教育培训记录

工程名称：天津市滨海新区古林街马棚口70MWp渔光互补光伏发电项目

编号：TJYG-01-TW-AQJY-006

工程名称	天津市滨海新区古林街马棚口70MWp渔光互补光伏发电项目	培训日期	2018年11月7日
培训地点	项目部会议室	培训课时	1
主讲人	刘士发	受培训人数	20人
培训组织单位 召集人	刘士发	受培训单位	项目管理人员及施工人员

培训的主要内容：

警示标识和求救报警

一、安全色

安全色是用以表达禁止、警告、指令、指示等安全信息含义的颜色，具体规定为红、蓝、黄、绿四种颜色。安全色的对比色是黑白两种颜色，红、蓝、绿色的对比色为白色，黄色的对比色为黑色。

- 1、红色。表示禁止、停止、防火等信号，能使人在心理上产生兴奋感和醒目感。
- 2、黄色。表示警告、注意，和黑色相间组成的条纹是视认性最高的色彩。
- 3、蓝色。表示指令或必须遵守的规定，和白色配合使用效果较好。
- 4、绿色。表示提示、安全状态、通行，能使人感到舒畅、平静和安全感。

二、安全标志

安全标志是由几何图形和图形符号所构成，用以表达特定的安全信息。安全标志的作用是引起人们对不安全因素的注意，防止事故发生，但不能代替安全操作规程和防护措施。

- 1、禁止标志。是禁止人们不安全行为的图形标志，其基本形式是带斜杠的圆形边框，颜色为白底、红圈红杠黑图案。如：



禁止烟火



禁止通行



禁止合闸



禁止

安全教育培训记录

工程名称: 天津市滨海新区吉林街马棚口70MWp渔光互补光伏发电项目

编号: TJYG-01-TW-AQJY-006

工程名称	天津市滨海新区吉林街马棚口70MWp渔光互补光伏发电项目	培训日期	2018年11月7日
培训地点	项目部会议室	培训课时	1
主讲人	刘士发	受培训人数	20人
培训组织单位 召集人	刘士发	受培训单位	项目管理人员及施工人员

 禁止阻塞 NO OBSTRUCTING	 禁止锁闭 NO LOCKING	 禁止用水灭火 NO WATERING TO PUT OUT THE FIRE	 禁止吸烟 NO SMOKING
 禁止烟火 NO BURNING	 禁止放易燃物 NO FLAMMABLE MATERIALS	 禁止带火种 NO MATCHES	 禁止燃放鞭炮 NO FIREWORKS

2、警告标志。是提醒人们对周围环境引起注意，以避免可能发生危险的图形标志，其基本形式是正三角形边框，颜色为黄底黑边黑图案。如：



当心触电



当心火灾



当心坠落



当心伤手



当心火灾



当心氧化剂火灾



当心天然气爆炸



当心瓦斯

安全教育培训记录

工程名称：天津市滨海新区古林街马棚1170MWp渔光互补光伏发电项目

编号：TJYG-01-TW-AQJY-006

工程名称	天津市滨海新区古林街马棚1170MWp渔光互补光伏发电项目	培训日期	2018年11月7日
培训地点	项目部会议室	培训课时	1
主讲人	刘士发	受培训人数	20人
培训组织单位 召集人	刘士发	受培训单位	项目管理人员及施工人员

3、指令标志。是强制人们必须做出某种动作或采用防范措施的图形标志，其基本形式是圆形边框，颜色为蓝底白图案。如：



必须加锁



必须系安全带



必须戴安全帽



必须穿防护鞋



必须戴防护眼镜



必须穿防护服



必须戴防护口罩



必须戴防护帽

4、提示标志。是向人们提供某种信息的图形符号，基本形式是正方形边框，颜色为绿底图案。如：



紧急出口



可动火区



避险处

也可以辅加方向文字，成长方形，如：

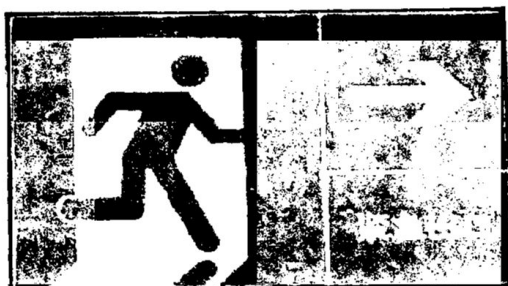
安全教育培训记录

工程名称：天津市滨海新区古林街马棚口70MWp渔光互补光伏发电项目

编号：TJYG-01-TW-AQJY-006

工程名称	天津市滨海新区古林街马棚口70MWp渔光互补光伏发电项目	培训日期	2018年11月7日
培训地点	项目部会议室	培训课时	1
主讲人	刘士发	受培训人数	20人
培训组织单位 召集人	刘士发	受培训单位	项目管理人员及施工人员

方向辅助标志



三、求救报警

事故发生时，本单位和家人首先要紧急抢救。同时，打电话求救报警。事

故报警电话：

1、人员受伤拨打“120”电话

请求急救中心进行急救。注意要讲清楚受伤人数、什么伤、程度等。

2、发生火灾、爆炸事故拨打“119”火警电话注意要讲清楚着火单位名称、地址、着火物质、火情大小等。

3、发生道路交通事故拨打“122”电话报警注意要讲清楚事故发生地、情况。

4、危急时刻拨打“110”报警电话

刑事、治安案件，群众突遇的、个人无力解决的紧急危难。

第九节 员工安全生产权利和义务

员工安全生产义务

- 1、遵守本单位的安全生产规章制度和安全操作规程，服从管理，正确佩带和使用劳动防护用品；
- 2、接受安全生产教育和培训；
- 3、及时报告事故隐患和不安全因素；
- 4、参加事故抢险和救援；
- 5、法律、法规规定的其他义务。

安全培训记录表

编号:001

工程名称	天津市滨海新区古林街马棚口 70MWp 渔光互补光伏发电项目		
召集人	刘士发	主讲人	刘士发
参加培训施工人员:			
常秋占	刘士发	胡明宏	潘廷军
张瑞	刘士发	代连生	赵军
张瑞	周贺龙	李光明	赵士连
张瑞	黄振磊	李晓明	王友巨
张瑞	张善记	刘金小	刘海洋
张瑞	李志明	孙如鼎	王铁军
张瑞	曹燕飞	邓玉新	张明五
张瑞	徐海文	杜大力	杜昌之
张瑞	黄海法	杜海	杜友
张瑞	穆坤隆	徐启峰	王海峰
张瑞	华帅	代付国	王岩岩
张瑞	韩强	代凤红	王海峰
张瑞	李强	代红岩	李广
张瑞	李强	郭为才	卢先锋
张瑞	张华东	代洪德	李广