

安全教育培训记录

工程名称：武汉江夏普洛斯物流园屋顶 400kWp 分布式光伏发电项

编号：ZHJL-WHAQPX-001

时间	2019 年 12 月 20 日		
地点	武汉江夏区物流园施工现场	教育形式	集中讲课
主讲人	段光林	参加人员	现场施工所有人员

培 训 内 容

一、班组长和操作工人的职责

贯彻执行上级交给的任务，明确安全生产责任制和操作规程要求。

A. 班组长的安全职责

1. 认真执行和模范遵守安全生产规章制度和安全操作规程，根据本班组工人的技术、体力、思想、等情况合理安排施工计划，领导本班组安全工作。

2. 认真执行安全技术交底，组织班组安全活动，开好班前安全会，做好上下班的交接和检查工作，有权拒绝违章指挥。

3. 经常组织本班组工人学习安全操作规程和安全管理制，教育本班组人员遵守纪律和正确使用个人劳动用品。讲到遵守纪律，就先讲进入施工现场必须戴好安全帽系好帽绳，穿好工作鞋，不可穿拖鞋、凉鞋、高跟鞋及赤脚，不可酒后上班，不懂电器或机械人员严禁使用和玩弄机电设备，正确使用劳动防护用品。上高空作业（2m 或 2m 以上均称为高空作业）要佩戴安全带扣好保险钩，安全带要高挂低用，才能正确起到保护作用，电气焊工要戴好穿好持好劳动防护面具、电焊绝缘手套及工作服，气焊作业时戴好墨镜、切割物要垫高，否则爆裂飞溅物会伤到眼睛。

4. 经常检查本班组作业现场安全情况，发现问题要及时解决，不能解决的要采取临时防护措施，并及时上报，比如我们安装搅拌主楼，钢结构安装还未到位，各楼层及楼梯口的防护都没做，我们发现这些情况后，应及时反映，临时防护用品用密目式安全网或钢管搭设，如果工地上一些防护用品还未到货或购买，先用绳子拉连，并挂安全警示牌，目的是引起人们的注意和重视，预防安全事故。

5. 对新工人（调换工种的工人）进行岗位安全操作规程和安全知识教育，比如，我们用倒链（手拉葫芦）吊装工件部件作业时下方人员应将链子（链条）打结保险，必要时可用道木或支架将工件或部件垫稳，如果没这样做，吊装时间长，金属（链条）疲劳，会引起打滑，甚至掉落。老师傅的一些现场经验还是丰富的，应时常传授教育新工人，使他们觉得有安全感。

6. 支持接受安全员的监督检查，对提出的隐患整改要及时落实，比如施工现场，氧气瓶、乙炔瓶摆放的安全距离应大于 5m。距明火大于 10m，氧气、乙炔表不得破损失灵，乙炔瓶不得横卧，气瓶不得沾有油污等现象，发现违章作业，不照规范执行必须整改落实。

7. 发生工伤事故，未遂事故要保护现场，立即上报（等下详细讲工伤事故报告和处理）

B. 操作工人的安全职责

1. 认真学习和掌握本工种的安全操作规程和有关安全技术。严格执行安全操作规程和规章制度。

2. 积极参加各项安全活动，认真执行安全技术交底和操作工人的安全责任书（要签字确认），不违章作业。

3. 爱护和正确使用安全防护用品和安全设施。施工现场的一切安全防护设施都是从安全的角度而设置的，所以任何人不得随意拆除或搬动、移位，因工作需要确实要拆除、搬动、移位的须经工地负责人许可后才可作业，比如吊装搅拌主机就位后楼层临边应恢复原状防护。

4. 操作工人有权对本公司的安全工作提出建议，有权拒绝违章指挥和强令冒险作业，本着以人为本、文明施工，杜绝事故隐患。

5. 操作工人应当接受安全教育和安全培训工作，填写安全三级教育卡。并逐个填写签名安全技术交底表和安全操作责任书，今后在施工现场都应该遵守的规章制度和操作要求。

6. 发生工伤事故、未遂事故要保护现场，并立即上报。

二、特种作业和一般操作者的职责和操作规范要求

特种工种着重讲电气焊工、电工、起重工、一般操作工讲机械工。

A. 电、气焊工的安全职责

1. 严格执行安全生产规章制度，拒绝违章指挥和违章作业。

2. 认真学习和执行电气焊安全操作规程，熟知安全知识。

3. 严格执行安全技术交底，不任意变更、拆除安全防护设施。

4. 正确使用安全防护用品，加强自我防护意识。

5. 对各级检查的安全隐患，应按要求及时整改。

6. 文明施工，作业时不上下抛掷物品，以防伤人。

7. 对发生或未遂事故，应立即上报并参加事故分析，吸取教训。

B. 电焊工的安全操作规范要求

1. 电焊工必须持证上岗，按规定要求穿戴好劳动防护用品。

2. 电焊机外壳必须有良好的接零或接地，其电源的装拆应有电工进行，接线柱应有防护罩。

3. 电焊机应放置通风、防雨的地方，焊接现场 10m 以内不准堆放易燃易爆物品，应先清理后方可施焊，高空作业时系好安全带扣好保险钩。

4. 焊把线、地线禁止和钢丝绳接触、缠绕，接地线不得接在金属（管道、脚手架）和钢结构、轨道上。

5. 更换场所时应先切断电源，因现场一个部位或一层楼层焊接后，就将焊机移位，如果没拉闸断电，电源线接点有可能松动，短路引发火花或火灾。不得手持焊把线爬梯登高，梯子的放置应上部绑牢，下部防滑，不可缺档，不可垫高使用。登梯时人要面向梯子，双手扶好，梯子与地面角度 60—70° 为宜，必要时梯子要有人看护。

6. 六级大风、雷雨、大雪时，应停止露天焊接作业，因为刮大风、下大雨、下大雪，焊工手持焊把的电弧会飘移不定或者天气恶劣温度降低、湿度加大对焊接的要求都不允许，何况人身安全存在隐患，所以必须停止作业。

7. 电焊着火时，应先切断电源，并用二氧化碳、干粉、1211 等灭火，禁止使用泡沫灭火器，检查确认无火苗隐患才可离开。

8. 认真执行电气焊“十不烧”规定。

C. 气焊工的安全操作规程和规范要求

1. 必须持证上岗，按规定穿戴好劳动防护用品。

2. 施焊（割）周围 10m 以内的易燃易爆物应先清除，点火时，焊枪口不得对人（施工现场不许嬉闹），不得手持正在燃烧的焊枪爬梯登高（这要求和电焊操作相似，不重复讲解）。

3. 气焊严禁使用未安装减压器的氧气进行作业，破损或失灵的氧气、乙炔表不准使用，乙炔表必须装有减压阀和防回火装置。乙炔瓶应直立，不可横卧，不许沾有油污。气管的胶管颜色要分明，不可混装，氧气胶管是红色，乙炔胶管是黑色。车间目前有存在气瓶上的胶管同一颜色为红色，已要求整改更换。氧气乙炔瓶的安全间距要大于 5m，距明火要大于 10m。瓶内气体严禁用尽，须留有（0.1—0.2mpa）余压，防止真空，严禁用起重设备（吊车）吊运高压钢瓶，必要时可装在笼内并绑好。

4. 乙炔瓶的阀件或胶管冻结时，严禁用火烘烤，必要时可用 40℃ 以下的温水解冻。

5. 气焊着火时，应用干粉、二氧化碳等灭火，严禁使用四氯化碳灭火，确认无火苗隐患才可离开。

6. 讲一讲气焊操作的步骤

点火时：先开乙炔阀，点燃后再开氧气阀，目的是防止回火和明爆。

停用时：先关氧气，后关乙炔。

如果不按步骤关闭，就可能遇到回火的嘶嘶声和明爆声。

发生回火时：先关氧气阀，后关乙炔阀

一定要注意操作程序，严禁无证操作。

D. 电工的安全生产职责

1. 严格执行安全生产制度和措施，严禁违章作业。

2. 严格执行安全技术交底，并签字确认，不得任意变更、拆除安全防护。

3. 文明施工，除遵守高空作业规范外，应戴好工具袋，不准上下抛掷物品。

4. 正确使用劳动防护用品。开展“三不伤害”教育（不伤害自己，不伤害别人、不被别人伤害）做到有章可循，保障安全。

5. 对检查提出的安全隐患，按要求及时整改落实。

6. 发生事故和未遂事故，应立即向上报告，参加事故原因分析，吸取教训。

E. 电工安全操作规程和要求

1. 电工必须经过专业培训，持证上岗，现场的安装、维修、搬迁、移动和拆卸应由电工来完成。

2. 穿好戴好防护用品，禁止使用失灵的仪表和绝缘不良的工具。

3. 掌握安全用电基本知识和所应机械、电气设备的性能，电源线不准和金属物直接用裸线绑扎一起，按规定接零接地。

4. 施工中禁止带电作业，带负荷接电或断电，施工现场不准使用花线或塑胶软线等不合格及外皮破损的电源线，使用插座时，不得将两条导线直接插入，现场施工用电的电缆线应埋地或架空敷设。

F. 起重工安全职责

1. 严格执行安全生产规章制度，拒绝违章作业。

2. 认真学习和执行起重工的安全操作规程，熟知安全知识。

3. 坚持上班前自检制度，严禁吊车“带病”作业。

4. 严格执行安全技术方案和安全技术交底，不任意变更、拆除安全防护设，必需时，须经工地负责人许可，作业吊装后恢复原状，加强自我保护意识。

5. 上班前不准喝酒，严禁无证人员代替作业。

6. 工作时要检查各传动部位和钢丝绳使用情况，电机皮带转动部位应有防护罩 装置，卷筒中的钢丝绳至少应有三圈的留量。

7. 吊臂下严禁站人，不准设备从人员头上通过，听从指挥人员指挥。坚持起重“十不吊”原则。

G. 起重工安全操作规范和要求

1. 起重吊装人员和指挥人员必须持证上岗。

2. 熟悉起重吊装常识，掌握捆绑技术和捆绑要点，认真执行安全技术交底事项。

3. 起重作业时，起重臂和重物下方禁止人和设备或构件同时吊运。禁止用起重机吊运气瓶。（必要时可用铁笼子绑扎好）。

4. 手拉葫芦使用时，严禁多人强拉，若需暂时将吊物悬空，应将葫芦链条打结封住，以防打滑。

5. 两台吊车抬吊设备时，单机的负载不得超额定负载 80%，必要时可配缆风绳（麻绳牵拉）调整。

6. 严禁用焊接补强的方法修补吊钩、吊环和吊梁的缺陷。

7. 认真执行起重吊装“十不吊”原则。

H. 机械工安全操作规范和要求

1. 严格执行安全生产规章制度，坚守工作岗位，严禁酒后操作。拒绝违章指挥，拒绝违章作业。

2. 正确使用个人防护用品和安全防护措施,进入施工现场必须戴好安全帽,系好帽绳,禁止穿拖鞋或赤脚,在没有防护措施的情况下必须系好安全带,扣好保险钩,正确高挂低用使用安全带。

3. 积极参加安全竞赛和安全活动接受安全教育。对各级检查提出的隐患按要求整改。

4. 严格执行安全技术施工方案和安全技术交底,不任意变更、拆除安全防护设施、安全标志、警示牌,加强自我保护意识。现场楼层临边、楼梯口、深坑、漏斗等危险处,需要防护设施和明显标志(危险或禁止通行牌)。

5. 发生工伤事故和未遂事故应保护好现场并及时上报。

I. 伤亡事故的报告和处理

1. 报告要求-----事故发生后,事故现场有关人员应立即向公司负责人报告,公司负责人接到报告后,应于1小时内把发生的时间、地点、伤亡人数,事故原因向事故发生的地、县,市以上人民政府建设主管部门和有关部门报告,情况紧急时可越级上报,不得隐瞒不报、谎报、或拖延不报。

2. 事故处理-----抢救伤员,排除事故蔓延扩大,做好标识,保护好现场。

3. 公司负责人指定技术,安全、质量、工会和所在地的劳动、公安部门和检察院组成调查组开展调查。

4. 调查报告-----调查组应把事故的经过、原因、性质、损失责任处理意见,纠正和预防措施撰写成调查报告,并经调查组全体人员签字确认后上报上级安全主管部门。

J. 事故“四不放过”原则

1. 事故原因不清楚不放过。

2. 事故责任者和员工没受到教育不放过。

3. 事故责任者没处理不放过。

4. 没有制定安全防范措施不放过。

K. 建立安全事故应急救援制度

1. 公司应当制定本单位生产安全事故应急救援预案,建立应急救援组织或配置应急救援人员,配置必要的应急救援器材、设备,并定期组织演练。

2. 公司应当根据安装项目的施工特点,范围,对施工现场易发生重大事故的部位,环节进行监控,制定施工现场安全事故应急救援预案。

3. 工程项目部在事故发生时组织应急救援预案的实施,防止事故扩大,以减少与之有关的伤害和不利环境影响。

L. 气割、电焊的“十不烧”规定

1. 焊工必须持证上岗,无特种作业人员安全操作证的人员,不准进行焊、割作业。

2. 凡属一、二、三级动火范围的焊、割作业,未经办理动火审批手续,不准进行焊、割。

3. 焊工不了解焊、割现场周围情况,不得进行焊、割。

4. 焊工不了解焊件内部是否安全时,不得进行焊、割。

5. 各种装过可燃气,易燃液体和有毒物质的容器,未经彻底清洗,排除危险性之前,不准进行焊、割。

6. 用可燃材料作保温层、冷却层、隔热设备的部位,或火星能飞溅到的地方,在未采取切实可靠的安全措施之前,不准焊、割。

7. 有压力或密闭的管道、容器,不准焊、割。

8. 焊、割部位附近有易燃易爆物品,在未作清理或未采取有效的安全措施之前,不准焊、割。

9. 附近有与明火作业相抵触的工种在作业时,不准焊、割。

10. 明知存在危险而未采取有效措施之前,不准焊、割。

M. 起重吊装的“十不吊”规定

1. 起重臂和吊起的重物下面有人停留或行走不准吊。

2. 起重指挥应由技术培训考试合格持证者担任,无指挥或信号不清不准吊。

3. 钢筋、型钢、管材等细长和多根物件必须捆扎牢靠,多点起吊。单头“千斤”或捆扎不牢靠

不准吊。

4. 被吊物重量超过机械性能允许范围的不准吊。
5. 预埋件等零星物件要用盛器堆放稳妥，叠放不齐不准吊。
6. 楼板、大梁、构件设备等吊物上站人不准吊。
7. 埋入地面的板桩、井点管等以及粘连、附着的物件不准吊。
8. 多机作业，应保证所吊重物距离不小于 3m，在同一轨道上多机作业，无安全措施不准吊。
9. 六级以上强风区不准吊。
10. 歪拉斜吊重物或吊装物重量不明不准吊。

N. 防止高处坠落、物体打击的十项基本安全要求

1. 高处作业人员必须着装整齐，严禁穿硬塑料底等易滑鞋、高跟鞋，工具应随手放入工具袋。
2. 高处作业人员严禁相互打闹，以免失足发生危险。
3. 在进行攀登作业时，攀登用具结构必须牢固可靠，使用必须正确。
4. 各类手持机具使用前应检查，确保安全牢靠。洞口临边作业应防止物件坠落。
5. 施工人员应从规定的通道上下，不得攀爬脚手架、跨越阳台，在非规定通道进行攀登、行走。
6. 进行悬空作业时，应有牢靠的立足点并正确系挂安全带；现场应视具体情况配置防护栏网、栏杆或其他安全设施。
7. 高处作业时，所有物料应堆放平稳，不可放置在临边或洞口附近，并不可妨碍通行。
8. 高处拆除作业时，对卸下的物料、建筑垃圾都要加以清理和及时运走，不得再走道上任意乱置或向下丢弃，保持作业走道畅通。
9. 高处作业时，不准往下或向上乱抛材料和工具等物件。
10. 各施工作业场所内，凡有坠落可能的任何物料，都应先行撤除或加以固定，拆卸作业要在设有禁区、有人监护的条件下进行。

安全常识：

- 1、安全三级教育指公司，项目部（车间）、班组。
- 2、三级教育包括班组长每天要对组员进行施工要求和作业环境安全交底
- 3、安全员的职责是对现场安全施工的监督和检查，对违章作业者有权制止与处罚。
- 4、安全生产管理目标是保证生产经营中（现场安装过程中）的人身、财产安全，促进经济发展。
- 5、安全警示标志是国家安全监督局统一规定，所以必须符合国家标准。
- 6、施工现场张挂安全标志牌目的是引起人们的注意，重视，增强安全观念，预防事故发生。
- 7、钢丝绳末端的夹紧和两根钢丝绳固定，需用绳夹才能夹紧牢固。
- 8、钢丝绳在破断前一般都是断丝断股所引起的。
- 9、起重机支腿处地必须坚实，必要时增铺道木，其目的是加大承压的面积，防止支腿陷落。
- 10、起吊物禁止碰撞桅杆（扒杆），所以强调吊装、指挥要持证上岗。
- 11、双吊车抬吊设备时，溜尾最好采用单吊头捆绑。
- 12、安装人员要配备相应的个人劳动防护用品。
- 13、施工前应对操作人员进行安全技术交底，并签字认可。
- 14、移动电焊机时应先切断电源，防止线路松动，引发火花（短路）
- 15、高处安装管道，操作者严禁在安装中的管道上站立或行走，因为管道是圆形，没装好固定，容易发生滚动。
- 16、各楼层和楼梯口应采取护栏（可用安全网或钢管），顶层楼梯口要安装正式防护栏杆。（施工要求）
- 17、上、下楼梯时必须面向梯子，双手扶好，不得手持焊把线或气焊胶管爬梯登高，梯子应上部扎牢，下部防滑，不可缺档，垫高使用，必要时应有专人看护梯子。
- 18、现场用电的供电系统应按三级配电两级保护设置。

19、配电装置中必须配置漏电保护器，其作用 A、当人员触电时尚未到达受害的电流和时间即跳闸断电；B、可以防止因漏电而引起的火灾和损害设备等事故。

20、碘钨灯的架设应距离易燃物 300mm，太近了热量排放慢，时间一长引起易燃物烘烤，可能引起火灾。

21、高空作业（施焊）时，除佩戴安全带外还应戴好头罩。

22、严禁将焊把线或气焊胶管绕在身上，行动不便，存有隐患。

23、氧气瓶、乙炔瓶属于易燃易爆危险品，所以不得剧烈碰撞震动。

24、施焊完毕必须拉闸断电，要养成良好习惯，确定无火苗（已熄灭）后才可离开。

25、电焊时严禁借用金属（管道、脚手架），钢结构等金属物搭接代替导线使用。

26、电焊时一旦发生人身、设备事故应立即切断电源。

27、电焊导线中间不应有接头，若有接头，应远离易燃易爆物品 10m 以外，因为 10m 内属于危险区。

28、气瓶内气体不得用尽，应留有（0.1—0.2mpa）余压，否则存在真空不允许。

29、氧气瓶、乙炔瓶的间距不得少于 5m，属于安全距离。

30、乙炔瓶使用时，距明火 10m 以外，属于安全距离。

31、焊割作业区周围 10m 范围内为危险区，焊割前应先清除易燃易爆物品方可作业。

32、焊工接触的主要职业危害为锰尘（烟）。

33、《建筑法》规定用人单位的人员必须依法参加工伤保险。

34、适用扑救易燃气体、电器设备火灾应是干粉。

35、露天起重吊装和高处作业遇到六级以上强风，严禁施工作业。

36、冬季乙炔胶管或阀体冻结时，严禁用火焰烘烤，必要时可用 40℃ 以下温水解冻。

37、易燃易爆仓库大门应向外开启。

38、混凝土外加剂亚硝酸钠看起来与食盐相似，属于有毒物品，严防慎用。

39、氧气瓶与乙炔瓶严禁储放同一房间，须分开隔离。

40、破损、失灵的氧气乙炔表严禁使用，否则属违章作业。

41、起升的钢丝绳在其工作长度后卷筒上钢丝绳必须留有三圈。

42、悬空作业必须系好安全带并扣好保险钩，须高挂低用，（规范要求）。

43、施工现场临时撤除安全防护应经项目负责人许可，作业后应恢复原状。