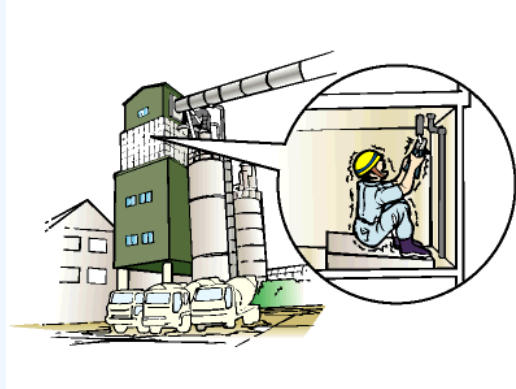


骨材の貯蔵槽内で、センサーの配線接続作業中に感電



業種	その他の土石製品製造業	
事業場規模	30～99人	
機械設備・有害物質の種類(起因物)	その他の装置、設備	
災害の種類(事故の型)	感電	
被害者数	死亡者数：1人 不休者数：－	休業者数：－ 行方不明者数：－
発生要因(物)	その他保護具を指定していない	
発生要因(人)	危険感覚	
発生要因(管理)	機械、装置、工具、用具等の選択を誤まる	

No.100121

発生状況

この災害は、生コンクリート製造プラント内に設置されている貯蔵槽内の骨材の量が満タンになったことを知らせるセンサーの配線を、活線状態で接続する作業中に発生したものである。

災害が発生した前日、生コンクリート製造プラント操作盤にセンサーの異常を示す表示が出たので、とりあえず手動に切り替え運転を続行した。翌日(災害が発生した日)の午前中に、被災者(担当部長)と係員2名でプラント内にある貯蔵槽のセンサーを点検したところ、センサー用モーターの電源接続部が断線しているのを発見した。

午後になって、プラント操作盤に「修理作業中」の掲示を行い、センサーの修理作業を始めたが、センサーのモーター駆(く)動用の電源回路は200Vの電源が投入された状態であった。

修理作業は、被災者と係員の2名で行うことになり、プラント最上階の断線したセンサーが取り付けられた貯蔵槽の内部に被災者が入り、断線した電線の末端処理を貯蔵槽内で始め、係員は貯蔵槽周囲の片付けを行っていた。しばらくしたところで係員は、貯蔵槽内から「うらっ」といううめき声が聞こえたので貯蔵槽内をのぞいたところ、被災者が素手の右手で持った圧着用工具で電線の先端部をはさみ込んだまま内壁にもたれかかっていた。

原因

この災害の原因としては、次のことが考えられる。


- 1 センサー動力用電源の200V回路を遮断せずに、配線の接続作業を活線状態で行ったこと。
- 2 使用していた圧着用工具は、活線作業用のものではなく、握り部のみが絶縁覆いされているもので、少しでも握りがずれると金属部を握ってしまうものであったこと。
- 3 握り部だけしか絶縁されていなかった圧着用工具を、電気用手袋などの絶縁用保護具を着用しないで、素手で取り扱ったこと。

- 4 作業場所が、導電体で囲われた貯蔵槽内であり、高温・多湿であったことから、被災者はかなり発汗していたため、感電しやすい状態にあったこと。
- 5 通常、電気関係の修理は専門業者に依頼していたが、今回は、電線接続程度の作業と考え自ら行ったこと。
- 6 作業手順を作成するなど、電気系統の修理の作業の安全を確保するための安全管理が不十分であったこと。

対策

この災害は、貯蔵槽内の骨材の量が満タンになったことを知らせるセンサーの配線を、活線状態で接続する作業中に発生したものであるが、同種災害の防止のためには、次のような対策の徹底が必要と考えられる。

- 1 電圧が低圧であっても、電路の修理の作業は停電作業を原則とすること。
- 2 やむを得ず活線作業とするときは、電気用手袋、絶縁保護衣などの絶縁用保護具を着用すること。
- 3 使用する工具は、作業に必要な部分以外が絶縁覆いされているものを使用すること。
- 4 停電の方法、作業方法、使用する工具の選定、保護具の種類、電路の防護など作業の安全を確保するための作業手順を作成すること。
- 5 電気に関する知識および経験のある者のうちから作業指揮者を指名し、その者に直接作業を指揮させる。
- 6 低圧電路の修理の業務に従事する者に対しては、あらかじめ、電気に関する安全教育を実施すること。
- 7 作業の安全を確保するための管理が組織的に行われるように、職制に応じて役割分担を定め、責任および権限を明確化した管理体制を樹立すること。

 [このページを印刷する](#)

[アンケートにご協力ください](#) >