

Application of Employee Welfare Facilities at the Site of Saudi Aramco NGCP Project

Shupei Ma¹, Yang Li¹, Jinxi Zhang²

¹The Second Construction Company of China Petroleum Pipeline Engineering Co., Ltd., Xuzhou Jiangsu

²China Petroleum Pipeline Engineering Co., Ltd. International, Langfang Hebei

Email: 403709155@qq.com

Received: Oct. 12th, 2020; accepted: Nov. 25th, 2020; published: Dec. 15th, 2020

Abstract

North gas compression plants pipelines project of Haradh and Hawiyah in Saudi Arabia (hereinafter referred to as the Saudi NGCP project) has been commenced for 18 months till now. Author has a firsthand taste of Aramco's attention to employee's welfare facilities during the construction, which includes habitat, aqua station, WC and first-aid kit etc. No work permit will be issued to work crew if the above said welfare facilities are absent.

Keywords

Welfare Facilities, Aramco Project Site, Application

员工福利设施在沙特阿美NGCP项目工地上的应用

马树培¹, 李 洋¹, 张金喜²

¹中国石油管道局工程有限公司管道二公司, 江苏 徐州

²中国石油管道局工程有限公司国际事业部, 河北 廊坊

Email: 403709155@qq.com

收稿日期: 2020年10月12日; 录用日期: 2020年11月25日; 发布日期: 2020年12月15日

摘 要

沙特哈拉德及哈维亚北部压气站管道项目(简称沙特NGCP项目)自2018年12月焊接开工至现在已有18个月, 在18个月的施工过程中, 作为管道局的一名参战员工切身感受到业主阿美公司对工地员工福利设施的重视。这些福利设施主要是指遮阳棚、水站、厕所、药箱等。阿美公司要求凡是申请施工的施工台班, 当天工地上配置的员工福利设施不能缺少, 否则不给施工许可。

关键词

福利设施, 阿美项目工地, 应用

Copyright © 2020 by author(s), Yangtze University and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

沙特 NGCP 项目施工地点位于阿美公司哈拉德及哈维亚两个油气作业区内, 两个作业区地处沙特东部省, 属于热带沙漠气候。项目所在地 95% 以上的地段为石方, 地形起伏, 局部有低矮山丘。现场光秃秃的, 无草木等遮蔽物, 只能看到纵横交错在地上的役管线及架空高压线, 星罗棋布的油气井场和工艺场站。夏季前有 2 个月左右的风季(2 月中旬至 4 月中旬), 降雨很少, 刮风多, 沙尘暴常连续出现, 对现场施工影响很大。风季过后的夏季(5 月~10 月)工地干燥高温, 一般每天最高温度都在 40℃ 以上, 50℃ 及以上的高温极端天气也会在 6、7、8 三个月中持续出现, 施工环境恶劣。

沙特 NGCP 项目是改造项目, 工程量巨大, 工期 38 个月, 除了原有天然气井场及工艺场站扩建外, 还有 180 条 6"~36" 直径不等的新建线路, 新建线路累计长度约 800 Km。井场和场站改造施工时的员工福利设施基本不需要移动, 配置齐全及保持难度不大。本文重点论述线路施工过程中员工福利设施的配置, 因线路施工作业点是移动的, 员工福利设施也需要随着施工作业点的移动不停地跟随迁移, 有些体量较大的福利设施移动需投入吊装和运输设备(也可用自卸吊)。尽管现场福利设施正常的移动会牵扯一部分施工精力, 但福利设施的持续跟进也是为工地员工服务的。

2. 员工福利设施的分类

福利设施是有效保障员工在工地施工中安全和身心健康的，通常分为常规性福利设施和特殊性福利设施。

常规性福利设施是指工地施工通常都要配备的，比如厕所、遮阳棚、水站、药箱、应急车辆等[1]。

特殊性福利设施是指只在特殊施工条件下工地施工要配备的，比如空调车辆、保温桶(盛装饮用冰水)、降暑药品等。

不同国家对项目工地的员工福利设施要求是不一样的，沙特阿美公司对员工福利设施的比较具体，通过在阿美公司项目上持续施工我们逐渐明了。近 20 年来，尤其是通过西气东输线路的逐条施工，我国政府和相关部门对野外施工人员的身心健康也是越来越重视，《中华人民共和国安全生产法》和《中华人民共和国劳动法》中对施工现场员工的福利设施也有具体的要求[2] [3]。

3. 阿美公司对工地员工福利设施的具体要求

正在施工的工地必须具备厕所、遮阳棚、水站、药箱等员工福利设施。

为了保证整洁卫生的施工环境，工地上配备的厕所要有冲水系统。在沙特当地市场中可以采购到一体式冲水厕所，一体式厕所适宜流动性作业地点使用，便于迁移。

工地要配置遮阳棚，便于员工施工过程中的休息，恢复体力。《阿美安全手册》规定，作业中的员工距离阴凉区域不能超过 100 m。遮阳棚可以自制，采用小型型钢焊制骨架，外罩遮阳帆布，留有进口，保持通风，棚内设置简易条凳可坐 10 余人。同时阿美公司允许有空调的中巴替代遮阳棚，员工在车内休息时车内空调要开启。

工地要配置水站，给员工提供足量的饮用水。高温夏季要配有保温桶，盛装适量的饮用冰水，保证员工在工地有冰水饮用降温。《阿美安全手册》规定，作业中的员工距离水站不超过 100 m，水站需配有一次性卫生水杯。负责水站的员工必须经过“倒水员”的培训，取得阿美公司认可的资质后才能上岗，确保饮用水的管理符合卫生标准。工地上的“倒水员”进行培训取证上岗，在非阿美项目工地未有过此要求。

工地要配置药箱，药箱要有常用药品、包扎用的纱布、医用剪刀等[4]，高温天还要有足量的防暑降温药品[5]。

工地要配置应急车辆，每个施工作业点至少要有 1 台应急车辆[5]，当工地出现紧急情况如作业现场出现有毒气体泄漏，员工出现伤害和中暑等情况，能有紧急撤离和救援[6]。

工地的员工福利设施不齐全会影响当天施工许可的正常签出。

Issuer (业主现场许可签发人)在上午检查工地发现福利设施不全会拒签当天施工许可，Issuer 去工地检查发现福利设施不全，有权利关闭当天许可。

4. 线路施工的特殊性

线路施工不同于场站施工，线路施工场所不固定，有一定的流动性[7]。扫线、管沟开挖、组对焊接、补口补伤、下沟回填、管帽(Berm)修筑等每个工序，不同专业的施工台班随着施工进展，作业点会沿着作业放线移动，员工与厕所、遮阳棚、水站等福利设施的距离会越来越远，当施工作业点与福利设施的距离超过了《阿美安全手册》的要求，就需要把远离的福利设施搬迁一次，迁移至作业点附近。

线路施工还经常会遇到施工前方地上在役管道无法通行，或者一条线路施工完成需要搬迁到另一条线路施工，整个施工台班搬迁时，除了施工设备、围挡、警示标志等，福利设施也要随着施工台班施工作业点的变换进行一次必要的搬迁。

5. 员工福利设施发挥的作用

厕所在工地确实没有多少实用性。无论是中国员工还是外籍员工都不习惯使用，但不能缺少。工地不配置厕所，当天的施工许可就会被拒，不管有用无用，厕所作为一个签发许可的一个先决条件必须配置。如果是在一个固定场区施工，厕所是必不可少的[8]，野外流动作业的工地配置厕所就有要求稍高之嫌。

遮阳棚在工地上作用很大。工地基本处于沙漠地带，沙特哈拉德和哈维亚地区全年高温天很多，5月~10月工地上40°以上很常见，甚至6、7、8三个月中有50°左右的高温天气，工地没有阴凉区域存在，尤其在高温的夏季，遮阳棚不能缺少。国内工地多使用遮阳伞，沙特工地多大风天气，遮阳伞产生的阴凉区较小，而且四周没有围挡，不规范。恰巧2020年3月份沙特当地开始发生疫情，在沙特新冠病毒疫情期间，项目部为防止疫情传播要求中外籍员工避免直接接触，员工之间要保持足够的距离，遮阳棚内休息的人员数不得不减少，遮阳棚的数量随之需要增加。中国员工与外籍员工不能使用同一个遮阳棚，为保持与外籍员工安全距离，中国员工需要使用单独的遮阳棚。遮阳棚是由型钢焊接形成的，也可以使用脚手架管搭设而成，两者制成的遮阳棚都稍显笨重，制作和迁移都需要耗费一定精力，后期可以投入一定资源进行研制，制作出可拆卸的成型遮阳棚，既能给高温下作业的员工提供阴凉的临时休息场所，又能便于制作和迁移。

水站是工地上万万不能缺少的。在工地如果饮用水短缺，尤其在炎热的夏季，员工出汗多，如不能及时补充人体缺少的水分，员工就会丧失体力无法持续施工，严重的话还会损害员工的身体健康。另外高温夏季工地配备适量的冰水会起到消暑降温的功效，用来抵抗酷热天气。

部分中国人有喝热水(热茶)的习惯，可以自行解决，但要避免携带不当造成烫伤等问题。

药箱的作用很大。工地上施工机械、工具众多，工序复杂，员工难免有擦碰伤之类的，或者感冒着凉头疼脑热，高温中暑等情况出现，配置的药品(包括高温天配备的降暑药)和简易医疗用具就会派上用场，护佑员工的健康，避免因救护拖延危及员工身心健康。即使无员工出现受伤中暑等状况，药箱也会给员工提供“心理安全”保障[9]。

应急车辆的作用很大。施工台班一般会选用1台中巴做应急车辆，这台中巴车既能应急救护，又能兼做一个遮阳棚，做遮阳棚时车内空调要正常开启。

6. 结束语

经过18个月的施工，我们已经完全掌握了沙特阿美公司对工地员工福利设施的具体要求，各种福利设施的作用也已经了解。尽管阿美公司要求的工地员工福利设施并不完全适用现场情况，比如移动厕所实用性不大，但工地配置适量的遮阳棚、水站和药箱的巨大作用还是有目共睹的。经过实践证明工地配备适量的员工福利设施是有助于保持员工精力和体力的，也有利于保持工地的施工效率。

部分中国员工在工地喜欢喝热水等(中国员工可以根据自身的习惯自带热水解决)、外籍员工喜欢热咖啡的要求在工地暂时无法满足，但外籍员工对于高温季供应饮用冰水的情况还是很赞成的。

在今后的施工管理期间，我们可以根据施工台班人员国籍的构成，合理地调配员工福利设施数量，尽量满足不同国籍的员工各自的需要，保证工地中外籍员工拥有充沛的体力和健康的体魄，将精力和体力化为工地上的生产力。

参考文献

- [1] 沙特阿拉伯国家石油公司. 阿美安全手册[Z], 2017.
- [2] 《中华人民共和国安全生产法》(第五十四条)[Z], 2002-11-01.

- [3] 《中华人民共和国劳动法》(第五十二条、第五十三条、第五十四条) [Z], 1995-01-01.
- [4] 中油朗威监理有限责任公司. 西气东输二线管道工程施工健康、安全及环境手册(1 版) [Z], 2008.
- [5] 钟凡, 韩相军. 工程建设项目职业健康安全和环境管理机构的主要职责[J]. 石油工程建设, 2007, 38(3): 69-71.
- [6] 牟晓梅. 对外油气合作地面建设工程 HSE 管理实践[J]. 石油工程建设, 2018, 44(3): 90-92.
- [7] 何利民, 高祁. 大型油气储运设施施工[M]. 北京: 中国石油大学出版社, 2007.
- [8] 陈连山, 尹辉庆, 赵杰. 长输油气管道施工技术[M]. 北京: 石油工业出版社, 2009.
- [9] 王广文, 高云青, 常贵君. “心理安全”管理在国际项目 HSE 管理中的应用[J]. 石油工程建设, 2010, 36(6): 73-75.