

Key Points and Suggestions for the Design of Occupational Disease Prevention Facilities in Construction Projects

Sheng Gao

China Light Industry International Engineering Co. Ltd., Beijing
Email: gaosheng252@126.com

Received: Sep. 6th, 2019; accepted: Oct. 1st, 2019; published: Oct. 8th, 2019

Abstract

This paper mainly introduces the main contents, key points and methods of the design of the occupational disease prevention facilities design of chemical enterprise construction projects, and puts forward some targeted suggestions.

Keywords

Occupational Protection, Hazard Control

建设项目职业病防护设施设计专篇编制要点及建议

郜 胜

中国中轻国际工程有限公司，北京
Email: gaosheng252@126.com

收稿日期：2019年9月6日；录用日期：2019年10月1日；发布日期：2019年10月8日

摘 要

本文主要对化工企业建设项目职业病防护设施设计专篇编制的主要内容、要点及方法进行介绍，并提出一些针对性的建议。

关键词

职业病防护, 危害控制

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

1. 引言

《职业病防护设施设计专篇》通常是由设计单位或第三方, 在建设项目初步设计阶段, 最晚施工之前, 对生产过程中的职业病危害因素进行分析后针对防护设施进行设计并且对控制效果进行预测而编制的报告文件[1] [2]。专篇编制过程中需要满足《中华人民共和国职业病防治法》等职业卫生相关的法律、法规、规范和标准, 分析建设过程中及生产过程中潜在的职业病危害因素并设计各类防护设施, 采取相应的组织管理制度以使劳动者所在场所的职业病危害因素浓度或强度得到消除或降低, 从而达到充分保护劳动人员身体健康的目的。

专篇编制人员需要收集建设项目初步设计阶段资料, 结合各专业初步设计方案及预评价报告内容, 依据职业病防护相关的法律法规及规范标准进行专篇的编制, 建设单位依据专篇的设计内容进行防护设施及措施的落实。专篇也是建设项目生产运行后职业病危害控制效果评价的依据。因此, 专篇的编制工作需要引起足够的重视。

2. 专篇的组成

依据国家安全监管总局职业健康司于 2014 年发布的《建设项目职业病防护设施设计专篇编制要求》, 专篇编制主报告和附件两部分内容。依据上述编制要求, 主报告应是概括性描述, 内容描述尽量简洁, 主报告侧重概述建设项目的组成及概况、对项目潜在职业病危害因素及危害程度进行分析预测、职业病防护设施的主要设计内容、预测效果评价; 专篇附件主要包含设计依据(含法律法规, 规范标准)、工程分析、职业病危害因素分析、预评价报告的对策措施及建议、批复性文件及附图等[3] [4] [5]。

2.1. 专篇主报告

1) 项目概况

项目概况可以介绍建设项目基本情况(包含项目名称和项目性质、建设单位及地点, 主要工程内容、岗位设置及定员、总平面布置及竖向布置等)、主要技术方案及生产工艺、建(构)筑物及建筑卫生学设计、职业病危害因素所在的有关主要工艺设备分布、职业病危害有关的原辅料、职业卫生“三同时”要求的对策措施情况等。

2) 项目职业病危害因素的分析及过程危害程度预测

分析并列列表指出生产过程中职业病危害因素潜在的设备名称、生产工段, 职业病危害因素的形成方式或类别、具体名称及存在的物理化学特征等, 进而项目职业病危害程度做出预测。

3) 职业病防护设施具体设计

a) 防护设施划分

通常意义上的防护设施是指为了预防职业危害而采取的工程防护手段, 如防尘防毒设施、防暑防寒设备、防噪减振设施、防电磁辐射设备等, 属职业病防护措施设计方案的内容。按照安全监管总局职业

健康司发布的《建设项目职业病防护设施设计专篇编制要求》，项目构(建)筑物设计、辅助用室、职业卫生组织管理情况、应急救援措施等内容也列入防护设施规定的内容。

b) 防护设施具体设计内容

作为专篇的核心组成，主要是对建设项目在建设期和建成后试生产或正式生产后拟采取的对应防尘、防毒、防高温、减音降噪、减振等防护设施的具体名称、规格型号、数量、安装位置及防护性能作出分析和设计，比如通风罩出口的控制风速、除尘效率、净化效率、作业场所空气中粉尘毒物的浓度能否达标、降噪效果、噪声强度能否达标等状况进行预评估，可燃或有毒报警检测要给出具体数量、型号及安装位置，动设备的减震减噪措施预期效果，并提出维护职业病防护设施防控效果的建议或具体方案。

c) 其他职业病防护措施的设计

主要包括建(构)筑物卫生设施、辅助用室的设计，劳动者个体职业病防护用品配置及要求，职业病危害有关警示标识涉及并要求种类、安装位置、数量，应急救援措施的依托或设计情况，职业病防治的组织管理内容等。关于应急救援的设计内容需要对建设项目潜在的急性职业病危害事故进行预测分析，梳理和设计建设项目需要配备的事故通风设备、应急救援设施、急救场所和用品、喷淋冲洗、撤离路线、检测报警设施等进行初步设计。

《工作场所职业病危害警示标识》(GBZ 158-2003)作为职业病危害警示标识设计的具体依据。职业卫生健康制度制定及组织管理按照《用人单位职业病防治指南》(GBZ/T 225-2010)等职业病危害相关法律、法规、规范及标准的要求进行编制。个人职业病防护用品的配备参考《个体防护装备选用规范》(GB/T 11651-2008)及《化工企业劳动防护用品选用及配备(报批稿)》(AQ/T3048-2013)，另一方面项目所在地方发布的相关劳动用品配备标准也是重要依据。相关防护用品的配备需要按照各操作单元不同工种，说明用品的具体规格型号、数量、发放周期等。

4) 预期效果分析对比评价

根据建设项目在建设期间或生产后可能分布的职业病危害因素，对比类比企业已有制度或设施的运行情况，对建设项目建设使用后按照职业病防护设施设计内容要求设置后，企业是否能满足国家和地方发布的职业病防护防治方面的法律、法规和标准的要求进行具体分析并给予评价，是不是需要补充建议，需要根据项目实际情况决定。

2.2. 专篇附件

1) 设计依据

除国家、地方法律法规及标准规范以外，项目的可研报告、预评价报告及项目批复、协议是设计专篇编制的主要依据。此外，甲方提供的一些技术文件资料，前期已建项目的竣工资料也都是编制的依据。

2) 工程分析

工程分析主要是将工程概况，项目原辅材料、产品情况，总平面布置及竖向布置，生产工艺流程及设备，建筑卫生学进行展开分析介绍。其中建筑卫生学的内容往往不被重视，依据《工业企业设计卫生标准》(GBZ 1-2010)进行分析，项目的建(构)筑物设施设计情况、采取的采光照明方式、采暖通风设备情况、排烟设施情况进行设计和落实[6]。

3) 预评价报告提及的职业病防护措施落实情况

此部分内容涵盖建设项目中拟采取或设计的职业病防护措施及补充建议两方面的内容。专篇编制时需要预评价提出的措施及建议给予回应，如果是采纳，需要明确详细设计，如果是未采纳，也要说明理由。

4) 职业病防护措施投资概算

经费将主要用于劳动卫生防护设备、用品及其他设施的购买、安装,职业健康体检,事故应急装备和事故应急救援演练,职业病危害因素评价和检测经费和职业卫生教育培训方面,在专篇中列表说明。

5) 附件附图

应包括项目批准文件、区域位置图、总平面布置图、管道及仪表流程图、主要职业病危害因素分布及人员撤离通道图、职业病防护设施布置图、可燃及有毒气体报警器布置图、应急救援设备(含洗眼喷淋装置)布置图等。

3. 建议

职业病危害预评价报告的主要任务是识别项目的职业病危害,对拟采取的防护措施进行初步评价,提出补充建议供设计、施工及项目建成后的日常管理参考。而设计专篇的目标是将可研报告、预评价报告中提出的职业病危害控制建议及措施落实为具体设计[1]。对于设计专篇提出以下建议:

1) 职业病危害因素的识别与危害程度的分析是预评价报告的重点,专篇不宜作为重点,更不宜采用类比分析、风险评估法等预评价常用的方法来进行重复分析;

2) 编制依据中的国家、地方法律法规及标准规范,需要以最新版本为准,这也是专篇审查中最常遇到的问题,收集资料时需要对其引用的法规及标准规范进行一一核实,是对否有修订或更新,确保引用的是最新版本;

3) 在预评价报告提出的措施与建议,不能简单照搬到设计专篇中,设计专篇强调的是防护设施的具体设计,所以在专篇中给出的一定是具体的设计方案或明确的措施;

4) 类比过程分析中类别企业的选择,只要是生产规模、原辅材料、生产制度、主要生产设备及布局、职业病防护设施(防毒、防噪声、防尘等)、职业卫生管理制度等方面有可比性即可,可以是同类相似装置,也可以是前期项目的已建装置。项目分两期建设时,二期项目在建设时可以以一期在役装置作为类比,是容易被忽视的。

4. 结语

一个建设项目的职业病防护设施设计专篇编制过程中,国家安全生产监督管理局发布的《建设项目职业病防护设施设计专篇编制导则》(AQT 4233-2013)以及2014年国家安全生产监督管理局职业健康司发布的《建设项目职业病防护设施设计专篇编制要求》(ZW-JB-2014-002)对专篇编制的内容及要求做了详细规定,但由于发布时间的不同,需要多方面参照,以达到有关部门对专篇的审查要求。

另外,各级地方也有相关文件出台,例如江苏省南通市2015年出台的《南通市危险化学品建设项目安全和职业病防护设施设计专篇审查要点(试行)》、《南通市危险化学品建设项目安全和职业病防护设施设计专篇审查专家组意见(试行)》,并将有关事项进行了明确,当企业委托一家设计单位同时编制安全专篇和职业病专篇时,鼓励设计单位将两本专篇合并编制并提交相关安监部门审查。在编制专篇时,需要对地方法规及文件予以关注。

参考文献

- [1] 杨泽云,陆春花. 建设项目职业病防护设施设计专篇编制及监管若干问题的探讨[J]. 职业与健康, 2013, 29(24): 3363-3365.
- [2] 朱方艳,王兴春,庞立. 职业卫生监督以及相关标准中存在的问题及建议[J]. 职业与健康, 2012, 28(19): 2410-2411+2416.
- [3] 全国安全生产标准化技术委员会防尘防毒分技术委员会. AQT 4233-2013 建设项目职业病防护设施设计专篇编制导则[S]. 北京: 国家安全生产监督管理总局, 2013.

-
- [4] 中华人民共和国安全生产监督管理总局. ZW-JB-2014-002 建设项目职业病防护设施设计专篇编制要求[S]. 北京: 国家安全监管总局职业健康司, 2014.
 - [5] 中华人民共和国安全生产监督管理总局. 国家安全监管总局令 90 号: 建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法[S]. 北京: 国家安全生产监督管理总局, 2017
 - [6] 中华人民共和国卫生部职业卫生标准专业委员会. GBZ 1-2010 工业企业设计卫生标准[S]. 北京: 中华人民共和国卫生部, 2010