6.3 危险源辨识、风险评价和控制程序（ DFRX/CX-02）

1 目的

通过危险源辨识、风险评价和风险控制过程， 使公司能够持续地识别、评价和控制其职业健康安全风险，尤其对重大风险、不可容许风险加强控制，最大限度地消除或降低风险，减少人身危害和财产损失。

2 适用范围

本程序适用于公司服务、服务过程及办公场所范围内职业健康安全有关的危险源辨识、风险评价和风险控制策划及其实施。

3 职责

3.1 综合经营部负责组织各部门进行我公司危险源辨识、风险评价和风险控制措施制工作， 制定《重大/ 不可接受风险清单》；

3.2 各部门负责本部门范围内的危险源辨识、风险评价，制定相应的《危险源辨识/ 风险评价表》，评价出重大/ 不可容许风险，经各部门负责人审核确认并进行有效监督和控制；

3.3 管理者代表负责审批确认公司的《重大/ 不可接受风险清单》。

4 工作程序

4.1 危险源辨识、风险评价和风险控制策划的基本步骤， 业务活动分类一危险源辨识一风险评价一判定风险是否容许一编制风险控制措施计划( 如有必要）一评审措施计划的充分性。

4.2 危险源辨识

4.2.1 危险源辨识应以公司所有的活动、服务或服务产生影响的职业健康风险为依据，辨识与各项业务活动有关的所有危险源，考虑谁会受到伤害以及如何受到伤害；

4.2.2 业务活动内容包括：招投标代理及工程项目管理服务现场、工作场所、设备、人员( 进入作业场所的所有人员，包括员工、临时工、合同方人员、访问者等）和工作流程，并收集有关信息；

4.2.3 公司内存在的危险源主要从以下几方面考虑：

a）公司的常规活动，如正常的服务活动和公司的非常规活动，如停电、停机、检修等；

b）所有进入工作场所的人员的活动，包括合同方人员和访问者的活动；

c）人的行为、能力和其他人为因素；

d）工作场所内本公司的内部设施，如建筑物、服务设备、物资等和工作场所内由外界所提供的设施，如公司所租赁的建筑物、设备、材料等和以往已识别的危险源；

e）公司附近场所，由公司控制的相关活动所产生的危险源。

f）公司因管理体系变更以及工作计划临时变更引起的危险源；

g）不符合法律法规要求而引发的危险源；

h）公司现有安全管理组织架构、安全规程、方法与现有工作区域、服务流程、设施设备不符和人员能力不足引起的危险源与风险；事故及潜在的危害和影响和以往活动的遗留问题。

4.2.4 危险源类别，根据公司服务特点，主要危害因素类别有：

a）机械伤害；

b）烫伤、烧伤；

c）触电；

d）火灾导致的伤害；

e）登高作业导致高空坠落与物体打击；

f）噪声、废气等导致的职业病；

g）其他。

4.2.5 辨识方法，可采用现场观察，查阅有关文件资料，询问、交谈，获取外部信息，安全检查与工作流程分析等方法进行辨识。本公司采用上述综合方法进行危险源辨识。

4.3 风险评价

4.3.1 本公司采用LEC风险评价方法；其公式为D＝LEC，

其中： D-- 风险值； L-- 发生事故的可能性； E-- 暴露于危险环境的频繁程度； C-- 发生事故造成的后果。

a）发生事故的可能性(L）

从系统安全角度考虑将“发生事故可能性极小”的分数定为0.1 ，而必然要发生的事故的分数定为7，介于这两种情况之间的情况指定了若干个中间值，如表1 所示：

表1 发生事故的可能性(L）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分数值 | 事故发生的可能性 | 分数值 | 事故发生的可能性 |
| 7 | 完全可能预料 | 1 | 可能性小，完全意外 |
| 5 | 相当可能 | 0.5 | 很不可能，可以设想 |
| 3 | 可能，但不经常 | 0.2 | 极不可能 |

b）暴露于危险环境的频繁程度(E）

人员出现在危险环境中的时间越多， 则危险性越大。规定连续出现在危险环境的情况分数定为7，而非常罕见地出现在危险环境中分数定为0.5 ，将介于两者之间的各种情况规定若干个中间值，如表2 所示：

表2 暴露于危险环境的频繁程度(E）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分数值 | 暴露于危险环境的频繁程度 | 分数值 | 暴露于危险环境的频繁程度 |
| 7 | 连续暴露 | 2 | 每月一次暴露 |
| 5 | 每天工作时间内暴露 | 1 | 每年几次暴露 |
| 3 | 每周一次，或偶然暴露 | 0.5 | 非常罕见地暴露 |

c）发生事故造成的后果(C）

事故造成的人身伤害与财产损失变化范围很大， 对伤亡事故来说， 可从极小的轻伤直到多人死亡的严重后果。由于范围广阔，所以规定的分数值为1～50，轻伤规定分数值1，把造成十人以上死亡的可能性分数规定为50，其他情况的数值在1～50 之间，如表3 所示：

表3 发生事故产生的后果(C）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分数值 | 事故发生的后果 | 分数值 | 事故发生的后果 |
| 50 | 1人以上死亡 | 10 | 重伤 |
| 20 | 致残 | 3 | 轻伤 |

d）风险值(D）

根据公式D＝LEC，求出风险值D。风险等级的划分是凭经验判断，难免带有局限性，不能认为是普遍适用的，风险等级的界限值并不是长期固定不变的，在不同时期，组织应根据具体情况来确定风险等级的界限值( 由综合经营部确定），以符合持续改进的思想。风险等级划分如表4 所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| D值 | 危险程度 | 风险等级 |
| ＞500 | 极其危险，不能继续作业 | 5（重大的） |
| ＞100-500 | 高度危险，须立即整改 | 4（不可容许的） |
| ＞50-100 | 显著危险，需要整改 | 3（中度的） |
| ＞20-50 | 一般危险，需要注意 | 2（可容许的） |
| ≤20 | 稍有危险，可以接受 | 1（可忽略的） |

4.3.2 同时应按照GB18218《重大危险源辨识》要求辨识并确定重大危险源，建立重大危险源档案。

4.4 风险的控制

风险控制的目的是确定将风险降至可容许程度的措施， 针对不同级别的风险制定相应的控制措施。

4.4.1 风险控制策划

风险控制策划的原因

a）首先考虑消除风险（如可行）；

b）然后考虑替代或降低风险（替代或降低伤害或损害发生的根源中或潜在的严重程度）；

c）制定服务现场控制措施和控制办法；

d）明确安全标志、警告和管理控制措施；

e）最后考虑采用具体防护设备、防护用品；风险控制策划如表5 所示。

表5 风险控制策划

|  |  |
| --- | --- |
| 风险 | 措施 |
| 重大的 | 直至风险降低后才能开始工作，为降低风险有时必须配给大量资源。当风险涉及 |
| 不可容许的 | 只有当风险以降低时，才能开始或继续工作。如果无限的资源投入也不能降低风 |
| 中度的 | 应努力降低风险，但应仔细测定并限定预防成本，并应在规定时间期限内实施降 |
| 可容许的 | 不需要另外的控制措施，应考虑投资效果最佳的解决方案或不增加额外成本的改 |
| 可忽略的 | 不需要采取措施且不必要保留文件记录。 |

4.4.2 风险控制措施计划的评审风险控制措施计划在实施前应予以评审， 评审内容包括：

a）计划措施是否使风险降低到可容许水平；

b）是否产生新的危险源；

c）是否已选定了投资效果最佳的解决方案；

d）受影响的人员如何评价计划的预防措施的必要性和可行性；

e）计划的控制措施是否会被应用于实际工作中；

f）计划的可行性、安全性、可靠性；

j）工程技术的管理措施、培训教育措施、个体防护措施等。

4.4.3 风险控制的途径有：目标、指标和管理方案、运行控制及应急准备与响应等。

4.4.4 各部门在进行危险辨识和风险评价和风险控制计划时，应有职业健康安全事务代表及相关岗位人员参与，以确保该过程的严谨、完整和公正。

4.4.5 风险控制措施由各部门组织制定，部门负责人审核并报管理者代表审批。

4.5 危险源辨识、风险评价和风险控制方法的更新组织的经营、服务、管理都在不断地发展变化， 外部社会对组织的要求以及法律、法规及其他要求也在变化， 因此危险源以及风险也会由于内外部的变化而变化。要及时更新有关信息， 必要时调整危险源辨识、风险评价和风险控制方法。

4.5.1 综合经营部每年组织更新一次，更新时应考虑每个新开服务及其他活动的更新情况。

4.5.2 当发生下列情况时应及时更新

a）职业健康安全方针发生变化；

b）职业活动发生变化；

c）法律、法规、标准及相关要求发生变化；

d）内审、外审、管理评审的要求；

e）事故、事件、不符合出现后的评价结果；

f）主要原辅材料发生较大变化；

g）相关方抱怨或要求；

h）目标、指标管理方案完成，对残余危险进行评价；

i）新增项目时其他情况需要时。

4.5.3 各部门需要更新时应及时通报综合经营部。

4.5.4 综合经营部根据隐患治理要求组织各部门进行隐患评估，并制定隐患治理计划，报总经理组织隐患治理工作，其隐患治理可随同危害因素辨识和风险评价一同进行。

4.5.5 更新引起的文件更改执行《形成文件和信息控制程序》。

5 相关文件

5.1《合规性义务的获取、识别和更新程序》

5.2GB18218-2009《重大危险源辨识》、

6 记录

6.1 《危险源辨识/ 风险评价表》

6.2 《重大/ 不可接受风险清单》