



危险化学品安全管理人员培训系列教材

WEIXIAN HUAXUEPIN
ANQUAN GUANLI RENYUAN
PEIXUN XILIE JIAOCAI

危险化学品 安全生产检查

付林 主编

WEIXIAN HUAXUEPIN
ANQUAN SHENGCHAN JIANCHA



化学工业出版社



危险化学品安全管理人员培训系列教材

危险化学品 安全生产检查

付林 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

《危险化学品安全生产检查》是“危险化学品安全管理人员培训系列教材”的一个分册。

《危险化学品安全生产检查》针对危险化学品安全生产管理人员、监察人员，全面介绍了危险化学品安全生产检查通用要求，典型危险化学品企业如石油化工、工业气体、加油站、油库等安全检查专业要求，典型危险化学品事故案例分析等。书末以附录和附表的方式提供了丰富实用的相关资料，如危险化学品名称及临界量、储存混存性能互抵表、危险化学品储存温湿度条件、化学品的消防方法、各类危险品建筑物的防火间距与安全间距（距离）等。

《危险化学品安全生产检查》可供危险化学品安全生产各级监督管理人员、有关技术人员学习使用，也可供高等学校相关专业师生阅读参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

危险化学品安全生产检查/付林主编. —北京：化学工业出版社，2015.6
危险化学品安全管理人员培训系列教材
ISBN 978-7-122-23664-7

I. ①危… II. ①付… III. ①化工产品-危险品-安全生产-安全检查-技术培训-教材
IV. ①TQ086

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 079207 号

责任编辑：杜进祥
责任校对：边 涛

装帧设计：韩 飞

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）
印 刷：北京永鑫印刷有限责任公司
装 订：三河市宇新装订厂
787mm×1092mm 1/16 印张 15 $\frac{3}{4}$ 字数 403 千字 2015 年 9 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899
网 址：<http://www.cip.com.cn>
凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：52.00 元

版权所有 违者必究



为进一步提升危险化学品安全管理人员和执法人员业务素质,提高相关人员的业务技能,实现对危险化学品安全生产的科学监管、依法行政、高效办案,促进危险化学品安全生产形势持续稳定好转,北京市安全生产监督管理局于2012年3月组织危险化学品安全管理领域相关专家、学者编写了针对危险化学品安全监管人员、执法人员和有关管理人员的“危险化学品安全管理人员培训系列教材”,经过一年使用,于2013年1月再次组织专家进行全面修订。本套教材共分四册,包括:《危险化学品安全管理基础知识》、《危险化学品安全生产监管》、《危险化学品安全生产检查》及《烟花爆竹安全管理》。

此套系列教材具有很好的系统性,对于安全生产监管人员、执法人员和有关管理人员业务工作相关的基础理论、法律法规、专业知识、行政监管依据、现场检查规范等进行了全面介绍,教材编写本着“干什么学什么、缺什么补什么”的原则,强调知识性、实践性和可操作性,可用作各级安全监管人员的危险化学品安全管理业务培训教材,又可作为开展日常监管和现场检查工作的工具用书和实用手册。

参加本套系列教材编写和修订工作的主要成员如下。

《危险化学品安全管理基础知识》:宋永吉、胡应喜、何晓囡、丁虹、徐新、任绍梅、刘言刚、高建村。

《危险化学品安全生产监管》:杨乃莲、马玉国、曾明荣、赵明、张晓学、徐一星、王海燕。

《危险化学品安全生产检查》:付林、俞万林、方文林、胡静峰、郝澄、赵明。

《烟花爆竹安全管理》:白春光、付松、王艳平、史晓茹。

对上述作者的辛勤工作表示深深的谢意!

在本套教材编写过程中,得到了北京市安全生产监督管理局领导及监管三处、执法监察总队、事故调查处、应急工作处、科技处有关同志的指导、支持和帮助。特别是北京市安全生产监督管理局唐明明副局长对本套教材的编写给予了悉心指导,并对编写大纲进行了指导和审定;监管三处李东洲处长、刘丽副处长、魏志钢同志、李怀峰同志对本套教材编写做了大量工作,编写了大纲并对教材进行了最终的审阅。在此表示诚挚的感谢!在本套教材的出版过程中,得到北京石油化工学院的大力支持,在此一并向他们表示感谢!

在编写和出版的过程中,可能会出现一些错误和不足之处,敬请读者提出宝贵意见。

危险化学品安全管理人员培训系列教材编委会

2015年1月

**1 危险化学品安全生产检查通用要求****1**

- 1.1 危险化学品安全生产检查共性要求 1
- 1.2 生产现场安全检查要求 8
- 1.3 使用场所安全检查要求 17
- 1.4 经营场所安全检查要求 21
- 1.5 储存设施安全检查要求 33

2 典型危险化学品企业安全检查专业要求**56**

- 2.1 石油化工安全检查专业要求 56
- 2.2 工业气体安全检查专业要求 114
- 2.3 加油站安全检查专业要求 126
- 2.4 油库安全检查专业要求 136

3 典型危险化学品事故案例分析**159**

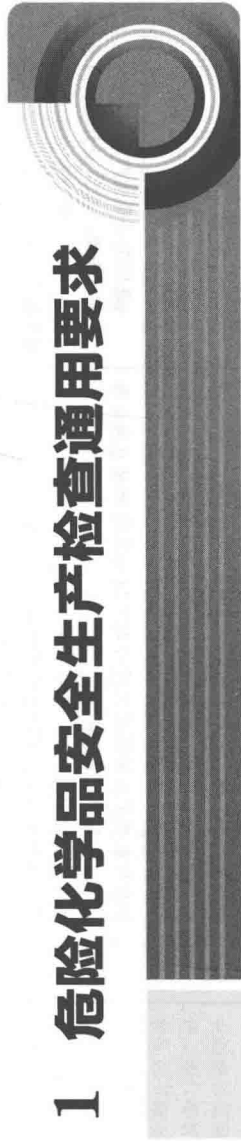
- 3.1 危险化学品生产典型事故案例 159
- 3.2 危险化学品经营典型事故案例 168
- 3.3 危险化学品运输典型事故案例 172
- 3.4 危险化学品储存典型事故案例 176
- 3.5 危险化学品使用典型事故案例 184

附录**192**

- 附录 1 北京市危险化学品生产企业安全生产管理制度编制指导
纲要(试行)[2013 修订] 192
- 附录 2 北京市危险化学品经营单位安全生产管理制度编制指导
纲要(试行)[2013 修订] 204
- 附录 3 石油化工落后生产工艺装备目录——摘自产业结构调整指导目录
(国家发改委令 2011 年第 9 号) 213
- 附表 1 常用危险化学品储存混存性能互抵表 215
- 附表 2 危险化学品名称及临界量 216
- 附表 3 未在附表 2 中列举的危险化学品类别及其临界量 218
- 附表 4 灭火器的类型选择和数量设置 219
- 附表 5 危险化学品经营企业劳动防护用品的选用 219
- 附表 6 储存物品的火灾危险性分类 220
- 附表 7 常见储存物品的火灾危险性分类 221

附表 8	甲类仓库之间及与其他建筑、明火或散发火花地点、铁路、道路等的防火间距 (m)	221
附表 9	乙、丙、丁、戊类仓库之间及与民用建筑的防火间距 (m)	222
附表 10	各类危险化学品温、湿度条件	222
附表 11	各类危险化学品消防方法	223
附表 12	甲、乙、丙类液体储罐 (区)、乙、丙类液体桶装堆场与其他建筑的防火间距 (m)	225
附表 13	甲、乙、丙类液体储罐之间的防火间距 (m)	226
附表 14	甲、乙、丙类液体储罐与其泵房、装卸鹤管的防火间距 (m)	226
附表 15	甲、乙、丙类液体装卸鹤管与建筑物、厂内铁路线的防火间距 (m)	226
附表 16	甲、乙、丙类液体储罐与铁路、道路的防火间距 (m)	226
附表 17	甲、乙、丙类液体储罐分组布置的限量	226
附表 18	石油化工厂总平面布置的防火间距	227
附表 19	湿式氧气贮罐与建筑物、储罐、堆场之间的防火间距 (m)	233
附表 20	氧气站等乙类生产建筑物与各类建筑物之间的最小防火间距 (m)	233
附表 21	氢气站、氢气罐与建筑物、构筑物的防火间距 (m)	233
附表 22	低压液化气体的饱和蒸气压力和充装系统	234
附表 23	汽油设备与站外建 (构) 筑物的安全间距 (m)	236
附表 24	柴油设备与站外建 (构) 筑物的安全间距 (m)	237
附表 25	站内设施的防火间距 (m) (1)	238
附表 26	站内设施的防火间距 (m) (2)	240
附表 27	石油库与库外居住区、公共建筑物、工矿企业、交通线的安全距离 (m)	241
附表 28	企业附属石油库与本企业建 (构) 筑物、交通线等的安全距离 (m)	242
附表 29	石油库内建 (构) 筑物、设施之间的防火距离 (m)	243

1 危险化学品安全生产检查通用要求



1.1 危险化学品安全生产检查共性要求

序号	检查项目	检查内容	检查要点	检查依据
1	安全组织机构	安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员配备齐全	1. 危险物品的生产、经营、储存单位以及从业人员超过300人的其他生产经营单位，是否设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。 专职安全生产管理人员的配备是否按照国家或者本市有关规定执行。 2. 设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员的职责是否明确。 2.1 提出安全生产工作计划并组织实施； 2.2 组织开展安全生产检查，督促消除生产安全事故隐患； 2.3 组织实施生产安全事故应急演练； 2.4 督促本单位各部门履行安全生产职责，组织安全生产考核，提出奖惩意见； 2.5 依法组织本单位生产安全事故调查处理	《北京市安全生产条例》 第二十六条 矿山、建筑施工单位和城市轨道交通运营单位、危险物品的生产、经营、储存单位以及从业人员超过300人的其他生产经营单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。专职安全生产管理人员的配备按照国家或者本市有关规定执行。 第二十七条 安全生产管理机构和安全生产管理人员履行下列职责： (一) 提出安全生产工作计划并组织实施； (二) 组织开展安全生产检查，督促消除生产安全事故隐患； (三) 组织实施生产安全事故应急演练； (四) 督促本单位各部门履行安全生产职责，组织安全生产考核，提出奖惩意见； (五) 依法组织本单位生产安全事故调查处理



续表

序号	检查项目	检查内容	检查要点	检查依据
2	安全生产责任制	生产企业应当建立、健全各级各岗位安全生产责任制。其中的各项职责均得到落实的情况	1. 是否建立、健全各级领导、各类人员的岗位安全生产责任制和各职能部门的安全生责任制（责任制编写的具体要求详见附录1）。 安全生责任制是否明确各岗位的责任人员、责任内容和考核要求，是否形成包括全体人员和全部经营活动的责任体系。 2. 责任制的编写是否符合本单位的实际情况。 3. 责任制的审批、签发手续是否完备。 4. 现场检查落实的责任制执行情况；相关人员是否了解掌握自身责任制情况，安全生责任制中的各项职责均得到落实，有文件、记录、档案、考核台账等痕迹支持。有考核奖惩机制，考核是否到位	《北京市安全生产条例》 第十五条 生产经营单位应当具备下列安全生产条件： （三）建立健全安全生产责任制，制定安全生产规章制度和操作规程
3	安全生管理制度	根据企业自身化生产工艺、装置、设施等实际情况，制定完善安全生规章制度	1. 检查是否具有以下管理制度，且内容齐全（管理制度编写的具体要求详见附录1） 1.1 安全生教育和培训制度； 1.2 安全生检查制度； 1.3 安全生事故隐患排查治理制度； 1.4 具有较大危险因素的生产经营场所、设备和设施的安全管理制度； 1.5 危险作业管理制度； 1.6 特种作业人员管理制度； 1.7 劳动防护用品配备和管理制度； 1.8 安全生奖励和惩罚制度； 1.9 安全生事故报告和调查处理制度； 1.10 其他保障安全生生产的规章制度。 2. 制度的编写是否符合本单位的实际情况。 3. 管理制度的审批、签发手续是否完备。 4. 询问相关人员是否了解掌握安全生管理制度情况。 5. 现场检查安全管理制度的执行情况	《北京市安全生产条例》 第十八条 生产经营单位应当制定下列安全生产规章制度： （一）安全生教育和培训制度； （二）安全生检查制度； （三）安全生事故隐患排查治理制度； （四）具有较大危险因素的生产经营场所、设备和设施的安全管理制度； （五）危险作业管理制度； （六）特种作业人员管理制度； （七）劳动防护用品配备和管理制度； （八）安全生奖励和惩罚制度； （九）安全生事故报告和调查处理制度； （十）其他保障安全生生产的规章制度
4	岗位操作安全规程	根据危险化学品品的生产工艺、技术、设备特点和原辅料、产品的危险性编制岗位操作安全规程	1. 岗位操作规程的编写是否符合本单位的实际情况（岗位操作规程编写的具体要求详见附录1）； 2. 岗位操作规程的审批、签发手续是否完备； 3. 询问相关人员是否了解掌握岗位操作规程情况； 4. 现场检查岗位操作规程的执行情况	《北京市安全生产条例》 第十五条 生产经营单位应当具备下列安全生产条件： （三）建立健全安全生产责任制，制定安全生产规章制度和操作规程

续表

序号	检查项目	检查内容	检查要点	检查依据
5	安全教育	主要负责人、安全管理人员、安全从业人员具备与生产经营活动相适应的安全知识和管理能力	1. 危险物品的生产、经营、储存单位的主要负责人和安全生产管理人员，是否取得市安监局颁发的安全生产知识和管理能力考核合格证书并在有效期内； 2. 特种作业人员是否经专门的主管部门考核合格，取得特种作业操作资格证书并在有效期内； 3. 从业人员是否经安全生产教育和培训合格，持证上岗； 4. 查教育台账、档案	《北京市安全生产条例》 第二十三条 生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员应当接受相应的安全生产知识和管理能力的培训，具体培训和考核办法按照国家和本市有关规定执行。 危险物品的生产、经营、储存单位从事危险作业的人员应当按照国家有关规定参加专门的安全作业培训，经培训合格方可上岗
6	安全生产资金投入	企业应当按照国家规定提取与安全生产有关的费用，并保证安全生产所必须的资金投入	1. 企业是否保证安全生产投入，是否按照国家规定提取与安全生产有关的费用。 2. 专项安全生产资金的使用是否有效实施。重点查：上年度安全生产资金投入情况及本年度安全生产资金投入计划	《北京市安全生产条例》 第十六条 生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工 作负有下列职责： (三) 保证安全生产投入
7	安全评价	委托具备国家规定资质的安全评价机构进行安全评价，并按照规定对存在的安全生 产问题进行整改	1. 生产、经营、储存危险化学品的企业是否对本企业的安全生产条件每3年进行一次安全评价； 2. 安全评价报告所提出的安全生产条件存在的问题是否进行了整改	《危险化学品安全管理条例》(国务院第591号令) 第二十三条 生产、经营、储存危险化学品的企业，应当委托具备国家规定的资质的安全评价机构，对本企业的安全生产条件每3年进行一次安全评价，提出安全评价报告。安全评价报告的内容应当包括对安全生产条件存在的问题进行整改的方案
8	工伤保险	依法参加工伤保险	1. 企业是否依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。 2. 企业是否推行安全生产责任险	《北京市安全生产条例》 第四十六条 生产经营单位与从业人员订立的劳动合同中应当载明有关保障从业人员劳动安全、防止职业危害，以及为从业人员办理工伤保险和其他依法应当办理的安全生产强制性保险等 事项
9	劳动防护用品	劳动防护用品的配备和使用符合国家标准和行业标准	1. 各岗位从业人员配备劳动防护用品的种类和型号是否符合国家标准或者行业标准的要求； 2. 劳动防护用品的购买和发放的记录是否齐全。查：劳动防护用品发放记录及本人签字	《北京市安全生产条例》 第三十六条 生产经营单位应当按照国家有关规定，明确本单位各岗位从业人员配备劳动防护用品的种类和型号，为从业人员无偿提供符合国家标准或者行业标准要求的劳动防护用品，不得以货币形式或者其他物品替代。购买和发放劳动防护用品的情况应当记录在案



续表

序号	检查项目	检查内容	检查要点	检查依据
10	安全警示标志	安全警示标志符合要求	在有较大危险因素的生产场所和有关设施、设备上，是否设置明显的安全警示标志。特别是在重大危险源现场是否设置明显的安全警示标志	《危险化学品安全管理条例》（国务院第591号令） 第二十条 生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志
11	危险化学品管理	重点监管的危险化学品及重点工艺符合标准要求	对属于重点监管的危险化学品，是否采取了规定的安全措施，掌握了事故应急处置原则 对属于重点监管的危险化工艺，是否采取了规定的控制方式，达到了安全控制的基本要求	国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知 安监总管三〔2011〕95号 氯（液氯、氯气）、氨、液化石油气、硫化氢、甲烷、天然气、原油、汽油（含甲醇汽油、乙醇汽油）、石脑油、氢、苯（含粗苯）、碳酰氯、二氧化硫、一氧化碳、甲醇、丙烯腈、环氧乙烷、乙炔、氟化氢、氢氟酸、甲苯、氰化氢（氢氰酸）、乙烯、三氯化磷、硝基苯、苯乙炔、环氧丙烷、一氯甲烷、1，3-丁二烯、硫酸二甲酯、氰化钠、1-丙炔（丙炔）、苯胺、甲醚、丙烯醛（2-丙烯醛）、氯苯、乙酸乙酯、二甲胺、苯酚、四氯化钛、甲苯二异氰酸酯、过氧乙酸、六氯环戊二烯、二硫化碳、乙烷、环氧氯丙烷、丙酮氰醇、磷化氢、氯甲基醚、三氯化硼、烯丙胺、异氰酸甲酯、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、丙烯酸、硝酸铵、三氧化硫、三氯甲烷、甲基胍、一甲胺、乙醛、氯甲三氯甲酯 第二批重点监管的危险化学品名录 氯酸钠、氯酸钾、过氧化甲乙酮、过氧化（二）苯甲醚、硝化纤维素、硝酸胍、高氯酸铵过氧化苯甲酸叔丁酯、N，N'-二硝基五亚甲基四胺、硝基胍、2，2'-偶氮二异丁腈、2，2'-偶氮二-（2，4-二甲基戊腈）硝化甘油、乙醚 首批重点监管的危险化工艺目录 光气及光气化工工艺、电解工艺（氯碱） 氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟氯化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化物工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺 第二批重点监管的危险化工艺目录 新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺



续表

序号	检查项目	检查内容	检查要点	检查依据
12	危化品登记及一书一签	企业应当依法进行危险化学品登记，为用户提供化学品安全技术说明书，并在危险化学品包装（包括外包装件）上粘贴或者拴挂与包装内危险化学品相符的化学品安全标签	1. 生产企业是否进行了危险化学品登记； 2. 化学品安全技术说明书，是否符合《化学品安全技术说明书编写规定》（GB 16483）的要求； 3. 化学品安全标签，是否符合《化学品安全标签编写规定》（GB 15258）的要求	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安监总局第41号令） 第二十条 企业应当依法进行危险化学品登记，为用户提供化学品安全技术说明书
13	安全检查	生产经营单位应对检查中发现的安全问题及时处理，并对检查及处理情况进行记录	1. 根据本单位生产经营活动的特点，是否对安全生产状况进行经常性检查； 2. 对检查中发现的安全问题是否及时处理； 3. 对检查及处理情况是否进行记录； 4. 记录是否按照规定的期限保存	《北京市安全生产条例》 第三十七条 生产经营单位应当根据本单位生产经营活动的特点，对安全生产状况进行经常性检查。检查情况应当记录在案，并按照规定的期限保存
14	隐患排查治理	对安全生产状况进行定期检查，及时采取措施消除事故隐患	1. 对安全生产状况是否进行定期检查，及时采取措施消除事故隐患； 2. 事故隐患难以立即排除的，是否采取必要的安全措施并及时向有关部门报告	《北京市安全生产条例》 第三十七条 生产经营单位对本单位存在的生产安全事故隐患的治理负全部责任，发现事故隐患的，应当立即采取措施，予以消除；对非本单位原因造成的事故隐患，不能及时消除或者难以消除的，应当采取必要的安全措施，并及时向所在地的安全生产监督管理部门或者政府其他有关部门报告
15	危化品重大危险源管理	危险化学品重大危险源监督管理应符合国家标准要求	1. 是否对危险化学品生产、储存装置、设施或者场所进行重大危险源辨识。 对已确定的重大危险源，是否定期检测、评估和监控，是否制定重大危险源事故应急预案演练计划，并按照下列要求进行事故应急预案演练： 1.1 对重大危险源专项应急预案，每年至少进行一次； 1.2 对重大危险源现场处置方案，每半年至少进行一次； 1.3 应急预案演练结束后，危险化学品单位应当对应急预案演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，对应急预案提出修订意见，并及时修订完善。	《北京市安全生产条例》 第三十三条 生产经营单位对重大危险源应当登记建档，进行定期检测、评估、监控，制定应急预案，告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施。 登记建档应当包括重大危险源的名称、地点、性质和可能造成的危害等内容。 第三十四条 生产经营单位应当按照国家有关规定将本单位重大危险源及有关安全措施、应急措施报安全监督管理部门和政府其他有关部门备案。

续表

序号	检查项目	检查内容	检查要点	检查依据
15	危险化学品重大危险源管理	危险化学品重大危险源监督管理应符合国家标准要求	2. 是否有重大危险源评估报告或安全评价报告和相关等级记录。重大危险源安全评估报告或安全评价报告中有关重大危险源的内容是否包括九项内容： 2.1 评估的依据； 2.2 重大危险源的基本情况； 2.3 事故发生的可能性及危害程度； 2.4 个人风险和社会风险值（仅适用定量风险评估方法）； 2.5 可能受事故影响的周边场所、人员情况； 2.6 重大危险源辨识、分级的符合性分析； 2.7 安全管理措施、安全技术和监控措施； 2.8 事故应急措施； 2.9 评估结论与建议。 3. 有下列六项情形之一的，危险化学品单位是否对重大危险源重新进行辨识、安全评估及分级： 3.1 重大危险源安全评估已满三年的； 3.2 构成重大危险源的装置、设施或者场所进行新建、改建、扩建的； 3.3 危险化学品种类、数量、生产、使用工艺或者储存方式及重要设备、设施等发生变化，影响重大危险源级别或者风险程度的； 3.4 外界生产安全环境因素发生变化，影响重大危险源级别和风险程度的； 3.5 发生危险化学品事故造成人员死亡，或者10人以上受伤，或者影响到公共安全的； 3.6 有关重大危险源辨识和安全评估的国家标准、行业标准发生变化的。 4. 是否对辨识确认的重大危险源及时、逐项进行登记建档。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令 第40号） 第七条 危险化学品单位应当按照《危险化学品重大危险源辨识》标准，对本单位的危险化学品生产、经营、储存和使用装置、设施或者场所进行重大危险源辨识，并记录辨识过程与结果。 第八条 危险化学品单位应当对重大危险源进行安全评估并确定重大危险源等级。 第十条 重大危险源安全评估报告应当客观公正、数据准确、内容完整、结论明确、措施可行，并包括下列内容： （一）评估的主要依据； （二）重大危险源的基本情况； （三）事故发生的可能性及危害程度； （四）个人风险和社会风险值（仅适用定量风险评估方法）； （五）可能受事故影响的周边场所、人员情况； （六）重大危险源辨识、分级的符合性分析； （七）安全管理措施、安全技术和监控措施； （八）事故应急措施； （九）评估结论与建议。 第二十二条 危险化学品单位应当对辨识确认的重大危险源及时、逐项进行登记建档。 第二十三条 危险化学品单位在完成重大危险源安全评估报告或者安全评价报告后15日内，应当填写重大危险源备案申请表，连同本规定第二十三条规定的重大危险源档案材料（其中第二款第五项规定的文件资料只需提供清单），报送所在地县级以上人民政府安全生产监督管理部门备案。 《危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范》（AQ 3035—2010） 《危险化学品重大危险源罐区安全监控装备设置规范》（AQ 3036—2010）



序号	检查项目	检查内容	检查要点	检查依据
15	危险化学品重大危险源管理	危险化学品重大危险源监督管理应符合国家标准要求	4.1 是否报送所在地县级人民政府安全生产监督管理部门备案, 是否在相关的安全生产监管信息平台电子备案, 查系统给出的备案证书。 4.2 危险化学品单位更新档案, 是否重新备案。 5. 一级或者二级重大危险源是否采取了相应的管理措施。 5.1 一级或者二级重大危险源, 是否具备紧急停车功能; 5.2 记录的数据的保存时间不少于 30 天; 5.3 涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级或者二级重大危险源, 是否配备独立的安全仪表系统 (SIS); 5.4 重大危险源的监控措施配备是否符合《危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范》AQ 3035 的要求, 储罐区构成重大危险源是否符合《危险化学品重大危险源罐区安全监控装备设置规范》AQ 3036 的要求	
16	应急救援体系	建立健全完善的应急救援体系	1. 危险化学品事故应急救援预案编写是否符合国家和当地编制导则的要求; 是否制定危险化学品泄漏、火灾、爆炸、急性中毒等事故应急救援预案。 2. 危险化学品事故应急救援预案是否及时修订和完善, 是否正式发布实施。 3. 危险化学品事故应急预案是否进行定期演练。是否定期组织演练, 每年不得少于一次。 4. 应急救援器材、设备的配备是否齐全。 5. 应急救援器材、设备是否进行经常性维护、保养。 6. 应急救援器材、设备是否能保证正常运转。 7. 应急疏散通道是否符合要求 (标志明显、出口保持畅通)。 8. 应急广播、应急照明设施是否完好、有效。 9. 发生事故情况, 主要负责人是否按照本单位危险化学品应急预案组织救援情况。 10. 向当地安全生产监督管理部门和环境保护、公安、卫生主管部门报告记录, 配合政府进行救援情况	《北京市安全生产条例》 第七十六条 生产经营单位应当根据本单位生产经营的特点, 制定生产安全事故应急救援预案, 对生产经营活动中容易发生生产安全事故的领域和环节进行监控, 建立应急救援组织或者配备应急救援人员, 储备必要的应急救援设备、器材。 第七十七条 生产经营单位制定的生产安全事故应急救援预案主要包括下列内容: (一) 应急救援组织及其职责; (二) 危险目标的确定和潜在危险性评估; (三) 应急救援预案启动程序; (四) 紧急处置措施方案; (五) 应急救援组织的训练和演习; (六) 应急救援设备器材的储备; (七) 经费保障。 生产经营单位应当定期演练生产安全事故应急救援预案, 每年不得少于一次



续表

序号	检查项目	检查内容	检查要点	检查依据
17	事故管理	事故“四不放 过”管理	1. 查事故台账、事故报告和员工工伤认定情况; 2. 查事故的“四不放过”情况 (“四不放过”: 事故措施不落实不放过、责任人得不到处理不放过、员工得不到教育不放过、事故原因不查清不放过), 查事故措施落实、责任人处理、员工教育、事故原因等记录或文件	

1.2 生产现场安全检查要求

序号	检查项目	检查内容	检查要点	检查依据
1	企业选址与布局	企业选址与布局应符合国家与行业标准要求	1. 化工生产企业的建设项目的选址与布局是否符合《化工企业总图运输设计规范》(GB 50489)、《工业企业总平面设计规范》(GB 50187)、《建筑设计防火规范》(GB 50016)、《石油化工业企业设计防火规范》(GB 50160) 和《化工企业安全卫生设计规范》(HG 20571) 等标准。 1.1 散发可燃气体和可燃蒸气的甲类厂房与明火或散发火星地点的防火间距不应小于 30 米; 与厂外道路(路边) 的防火间距不应小于 15 米。 1.2 甲、乙类厂房与重要公共建筑物的防火间距不宜小于 50 米。 1.3 甲类厂房和甲类、乙类液体储罐等与电力架空线的最近水平距离不应小于电杆(塔) 高度的 1.5 倍。 1.4 生产和储存危险物品的车间不得与员工宿舍在同一座建筑物内, 并应当与员工宿舍保持安全距离。 1.5 公路和地区架空电力线路, 严禁穿越生产区。区域排洪沟不宜通过厂区	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》(国家安监总局第 41 号令) 第八条 企业选址布局、规划设计以及与重要场所、设施、区域的距离应当符合下列要求: (三) 总体布局符合《化工企业总图运输设计规范》(GB 50489)、《工业企业总平面设计规范》(GB 50187)、《建筑设计防火规范》(GB 50016) 等标准的要求



续表

序号	检查项目	检查内容	检查要点	检查依据
2	厂房、 作业场所	企业的厂房设计、作业场所安全要求符合国家标准	厂房、作业场所的布局是否符合以下要求。 1. 资质审查 新建、改建、扩建建设项目是否具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设；涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置，是否由具有综合甲级资质或者化工石化专业甲级设计资质的化工石化设计单位设计。 2. 厂房布局 2.1 生产区域、设备、储罐、仓库、装卸设施是否远离各种引爆源和生活、办公区；应布置在全年最小风频的上风向。 2.2 厂房的朝向是否有利于爆炸危险气体的散发；厂房应有足够的泄压面积和必要的安全通道；对散发比空气重的有爆炸危险气体的场所地面应有不引爆措施；设备、设施的安全间距应符合国家有关规定。 2.3 厂区是否设有符合标准的消防通道，并保证其畅通。面积大于5万平方米的化工企业应有两个以上的出入口，人流和货运安全通道应明确分开。 3. 作业场所 3.1 生产易燃、易爆危险化学品的厂房建筑物耐火等级为一级、二级，高架仓库的耐火等级不应低于二级，耐火等级二级仓库的金属柱、梁应采取外包覆不燃材料或其他防火隔热保护措施。 3.2 仓库内严禁设置办公室、休息室，并不应贴邻建造。 3.3 爆炸危险场所必须有良好的通风设施，以防止有爆炸危险气体的积聚。生产装置尽可能采用露天、半露天布置，布置在室内的应有足够的通风措施。 3.4 生产经营场所应当设有符合紧急疏散要求、标志明显、保持畅通的出口。禁止封闭、堵塞生产经营场所出口。 3.5 甲、乙类厂房不应设在建筑物的地下室或半地下室。 4. 生产工艺、设备 4.1 不得采用国家明令淘汰、禁止使用和危及安全生产的工艺、设备。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安监总局第41号令） 第九条 企业的厂房、作业场所、储存设施和安全设施、设备、工艺应当符合下列要求： （一）新建、改建、扩建建设项目经具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设；涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置，由具有综合甲级资质或者化工石化专业甲级设计资质的化工石化设计单位设计； （二）不得采用国家明令淘汰、禁止使用和危及安全生产的工艺、设备； （三）涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置设置自动化控制系统；涉及危险化工工艺的大型化工装置设置紧急停车系统；涉及易燃易爆、有毒有害气体的场所设置易燃易爆、有毒有害介质泄漏报警等安全设施； （四）生产区与非生产区分开设置，并符合国家标准或者行业标准规定的距离； （五）危险化学品生产装置和储存设施之间及其与建筑物之间的距离符合有关标准规范的规定。 《爆炸危险场所安全规定》（劳发〔1995〕56号） 第十三条 生产厂房、设备、储罐、仓库、装卸设施应远离各种引爆源和生活、办公区；应布置在全年最小频率风的上风向；厂房的朝向应有利于爆炸危险气体的散发；厂房应有足够的泄压面积和必要的安全通道；以散发比空气重的有爆炸危险气体的场所地面应有不引爆措施；设备、设施的安全间距应符合国家有关规定；生产厂房内的爆炸危险物料必须限量，储罐、仓库的储存量严格按国家有关规定执行。 第十六条 爆炸危险场所必须有良好的通风设施，以防止有爆炸危险气体的积聚。生产装置尽可能采用露天、半露天布置，布置在室内应有足够的通风量；通排风设施应根据气体比重确定位置；对局部易泄漏部位应设置局部符合防爆要求的机械排风设施

续表

序号	检查项目	检查内容	检查要点	检查依据
2	厂房、作业场所	企业的厂房设计、作业场所安全要求符合国家标准	4.2 涉及国家安监总局规定的危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置应装自动化控制系统,如: 4.2.1 在工艺装置上有可能引起火灾、爆炸的部位,应设置温度、压力、液位等检测仪表、超限报警、安全联锁等装置。 4.2.2 在有可燃气体(蒸气)可能泄漏扩散的地方,应设置可燃气体浓度检测、报警器。 4.2.3 因反应中造成超温、超压,可能引起火灾、爆炸危险的设备,应设置自动和手动紧急泄压排放处理装置等设施。 4.2.4 有突然超压或瞬间分解爆炸可能的生产设备或贮存设备,应装有爆破板(防爆膜)。导爆筒出口应朝安全方向,并根据需要采取防止二次爆炸、火灾的措施。 4.2.5 用于易燃、易爆气体的安全阀放空管,必须将其导出管置于室外,并高于建筑物2米以上,并应在避雷装置的保护范围之内。 4.3 生产装置、建筑物、构筑物、罐区等工业下水出口处,除按规定做水封井外,还应在上述区域与水封井间设置切断阀,防止大量易燃、易爆物料突发性进入下水系统。 4.4 危险场所使用的机动车辆应采取有效的防爆措施	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》(国家安监总局第41号令)
3	新工艺	新工艺的稳定性可靠性应满足要求	新开发的危险化学品生产工艺是否是在小试、中试、工业化试验的基础上逐步放大到工业化生产。 国内首次使用的化工工艺,是否经过省级人民政府有关部门组织的可靠性论证	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》(国家安监总局第41号令)
4	防雷、防静电	防雷、防静电应符合国家标准要求	防雷、防静电是否符合以下要求。 1. 防雷 1.1 生产企业的化工装置、设备、设施、储罐以及建筑物(构筑物),应设计可靠的防雷保护装置,并按规定定期进行检测检验。	《化工企业安全卫生设计规范》(HG 20571—2014)



续表

序号	检查项目	检查内容	检查要点	检查依据
4	防雷、防静电	防雷、防静电应符合国家标准要求	1.2 具有易燃、易爆气体生产装置和储罐以及排放的排气筒的避雷设施，应高于正常事故状态下气体排放时所形成的爆炸危险范围。 1.3 平行布置的间距小于 100 毫米金属管道或交叉距离小于 100 毫米的金属管道，应设计防雷电感应装置，防雷电感应装置可与防静电装置联合设置。 1.4 化工装置的架空管道以及变配电装置和低压供电线路终端应设计防雷电波侵入的防护措施。 2. 防静电 2.1 对可能产生静电危害的工作场所，应设置防静电装置，按规定进行定期检测，配置静电用品用具。 2.2 化工装置在防爆区域内的所有金属设备、管道、储罐等都必须设静电接地。 2.3 非导体设备、管道、储罐等应设计间接接地，或采用静电屏蔽方法，屏蔽体必须可靠接地。其他要求应符合相关国家标准的规定	4.3.4 具有易燃易爆气体生产装置和储罐以及排放易燃易爆气体的排气筒的避雷设计，避雷针应高于气体排放时所形成的爆炸危险范围。 4.3.5 平行布置的间距小于 100mm 的金属管道或交叉距离小于 100mm 的金属管道，应设计防雷电感应装置，防雷电感应装置可与防静电装置联合设置。 4.3.6 化工装置的架空管道以及变配电装置和低压供电线路终端应设计防雷电波侵入的防护措施。 4.2.2 化工装置防静电设计应根据生产工艺要求、作业环境特点和物料的性质采取相应的防静电措施。 4.2.4 化工装置在爆炸、火灾危险场所内可能产生静电危险的金属设备、管道等应设置静电接地，不允许设备及设备内部件有与地相绝缘的金属体。非导体设备、管道等应采用间接接地或静电屏蔽方法，屏蔽体应可靠接地。 4.2.10 可能产生静电危害的工作场所，应配置个人防静电防护用品。重点防火、防爆作业区的入口处，应设计人体防静电装置。 4.2.11 化工建设项目应根据生产特点配置必要的静电检测仪器、仪表
5	供电	供电负荷符合生产及消防要求	生产企业供电是否符合有关设计规范要求。 1. 凡中断供电将造成人身伤亡或在政治、经济上造成重大损失者应划为一级负荷。中断供电可导致中毒、爆炸、火灾者应视为特别重要的一级负荷。一级负荷应由两个电源供电；特别重要的一级负荷除两个电源外，尚应增设发电机等应急电源。 2. 凡中断供电将造成较大经济损失者或造成较大政治影响者应划为二级负荷。二级负荷的供电系统，宜由两回路供电。 3. 同时供电的两回及以上供电线路中一回路由中断供电时，其余线路应能满足全部一级负荷及二级负荷。 4. 应采取必要措施降低冲击性负荷引起的电网电压波动和电压闪变。 5. 爆炸危险环境的低压配电应采用 TN-S 系统，并进行适当的等电位联结。	《供配电系统设计规范》(GB 50052—2009) 2.0.1 电力负荷应根据对供电可靠性的要求及中断供电在政治、经济上所造成的损失或影响的程度进行分级，并应符合下列规定： 一、符合下列情况之一时，应为一级负荷：1. 中断供电将造成人身伤亡时；2. 中断供电将在政治、经济上造成重大损失时。例如：重大设备损坏、重大产品报废、用重要原料生产的产品大量报废，国民经济中重点企业的连续生产过程被打乱需要长时间才能恢复等；3. 中断供电将影响有重大政治、经济意义的用电单位的正常工作。例如：重要交通枢纽、重要通信枢纽、重要宾馆、大型体育场馆、经常用于国际活动的大量人员集中的公共场所等用电单位中的重要电力。在一级负荷中，当中断供电将发生中毒、爆炸和火灾等情况的负荷，以及特别重要场所的不允许中断供电的负荷，应视为特别重要的负荷。