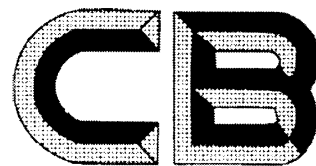


ICS 13.100

U 09



# 中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 4501—2019

## 船舶行业重大生产安全事故隐患判定标准

Criterion for major hidden danger of safety incidents in shipyard

2019 - 08 - 02 发布

2020 - 01 - 01 实施



中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国船舶工业综合技术经济研究院归口。

本标准起草单位：中国船舶工业综合技术经济研究院、江苏新时代造船有限公司。

本标准主要起草人：王靖瑶、刘海金、朱韩钢、钱华清、吉洪文、李倩倩、匡文琪。

# 船舶行业重大生产安全事故隐患判定标准

## 1 范围

本标准规定了船舶行业企事业单位（简称企业）重大生产安全事故隐患判定通则、重大生产安全事故隐患直接判定标准和重大生产安全事故隐患综合判定标准等内容。

本标准适用于船舶行业重大生产安全事故隐患的判定管理。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注明日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 15603 常用化学危险品贮存通则
- GB 26860 电业安全工作规程：发电厂和变电站电气部分
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50028 城镇燃气设计规范
- GB 50029 压缩空气站设计规范
- GB 50030 氧气站设计规范
- GB 50031 乙炔站设计规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB 50059 35 kV~110 kV变电站设计规范
- GB 50140 建筑灭火器配置设计规范
- GB 50156 汽车加油加气站设计与施工规范
- GB 50229 火力发电厂与变电所设计防火规范
- GB 50494 城镇燃气技术规范
- GB 50720 建设工程施工现场消防安全技术规范
- CB 3381 船舶涂装作业安全规程
- CB 3660 船厂起重作业安全要求
- CB 3785 船舶修造企业高处作业安全规程
- CB 3786 船厂电气作业安全要求
- CB 4204 船用脚手架安全要求
- CB 4270 船舶修造企业明火安全规程
- CB 4286 高空作业车安全技术要求
- CB 4288 船厂起重设备安全技术要求
- CB/T 4297 船舶行业企业放射性检验作业安全管理规定
- TSG 21 固定式压力容器安全技术监察规程
- JB/T 8856 溶解乙炔设备

《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》 国家安全生产监督管理总局令 2007年12月28日发布  
第16号 2015年5月27日 国家安全生产监督管理总局令 第79号修正

《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》 国家安全生产监督管理总局令 2010年12月24日发布 第36号 2015年4月2日 国家安全生产监督管理总局令 第77号修正

《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》 国家安全生产监督管理总局令 2017年3月9日发布 第90号

《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》 安监总管三[2017]2017年11月13日 第121号

《消防重点单位微型消防站建设标准》 中华人民共和国公安部消防局 2015年11月11日发布 第301号

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**重大生产安全事故隐患** major hidden danger of safety incidents

事故后果严重造成人员死亡、财产损失且整改难度较大，应当全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患，或者因外部因素影响致使生产经营单位自身难以排除的隐患。

### 4 重大生产安全事故隐患判定通则

#### 4.1 重大生产安全事故隐患判定依据

重大生产安全事故隐患判定依据主要包含以下几个方面：

- a) 国家发布的法律法规；
- b) 国家政府主管部门颁布的部门规章；
- c) 国家级标准、规范；
- d) 行业级标准、规范；
- e) 地方省级人大及政府发布的法规、规章；
- f) 国际公约；
- g) 各类设计规范；
- h) 事故隐患可能造成人身伤亡和财产损失的严重程度。

#### 4.2 重大生产安全事故隐患判定方法

4.2.1 重大生产安全事故隐患应采用直接判定法或综合判定法进行定性判定。

4.2.2 同一次隐患排查过程中，符合重大生产安全事故隐患直接判定标准中任意一项隐患内容的，可判定为重大生产安全事故隐患。

4.2.3 同一次隐患排查过程中，符合重大生产安全事故隐患综合判定标准中重大生产安全事故隐患判据的，可判定为重大生产安全事故隐患。

4.2.4 隐患内容从人的因素、物的因素、环境因素、管理因素四个方面进行判定。

#### 4.3 重大生产安全事故隐患编号方法

4.3.1 重大生产安全事故隐患编号格式见图 1：

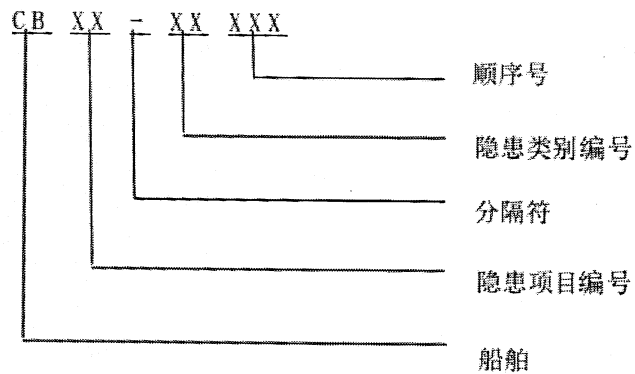


图1 重大生产安全事故隐患编号格式

- 4.3.2 重大生产安全事故隐患编号原则如下：
- a) 顺序号—从 001 开始，顺序增加；
  - b) 隐患类别编号—各类隐患拼音的缩写，见表 1；
  - c) 分隔符—区分隐患类别与隐患项目；
  - d) 隐患项目编号—隐患种类的缩写，见表 1；
  - e) 船舶—船舶行业的缩写。

表1 隐患项目编号和隐患类别编号

| 隐患项目   | 隐患项目编号 | 隐患类别      | 隐患编号            |
|--------|--------|-----------|-----------------|
| 建设项目   | CBJS   | 基础管理      | JC              |
|        |        | 安全设施管理    | AQ              |
|        |        | 职业病防护设施管理 | ZY              |
| 总平面布置  | CBPM   | 消防管理      | XF              |
| 重点场所   | CBCS   | 乙炔站       | YQ              |
|        |        | 氧气站       | YQ <sub>1</sub> |
|        |        | 危险化学品存放场所 | WH              |
|        |        | 变配电站      | BP              |
|        |        | 压缩空气站     | YS              |
|        |        | 燃气站       | RQ              |
|        |        | 加油站       | JY              |
|        |        | 探伤室       | TS              |
| 重点设备   | CBSB   | 压力容器      | RQ              |
|        |        | 起重设备      | QZ              |
| 明火作业   | CBMH   | 基本条件      | JB              |
|        |        | 隐患内容      | YH              |
| 涂装作业   | CBTZ   | 基本条件      | JB              |
|        |        | 隐患内容      | YH              |
| 有限空间作业 | CBYX   | 基本条件      | JB              |
|        |        | 隐患内容      | YH              |

表 1 (续)

| 隐患项目 | 隐患项目编号 | 隐患类别 | 隐患编号 |
|------|--------|------|------|
| 高处作业 | CBGC   | 基本条件 | JB   |
|      |        | 隐患内容 | YH   |
| 起重作业 | CBQZ   | 基本条件 | JB   |
|      |        | 隐患内容 | YH   |
| 电气作业 | CBDQ   | 基本条件 | JB   |
|      |        | 隐患内容 | YH   |

## 5 重大生产安全事故隐患直接判定标准

船舶行业建设项目重大生产安全事故隐患直接判定标准见表2。

表2 船舶行业建设项目重大生产安全事故隐患直接判定标准

| 隐患项目 | 隐患类别      | 隐患编号       | 隐患内容                                                                                                  | 参考                       |
|------|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 建设项目 | 基础管理      | CBJS-JC001 | 建设项目无审批、无核准或无备案文件                                                                                     | 《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》    |
|      | 安全设施管理    | CBJS-AQ001 | 企业未对安全生产条件和设施进行综合分析，且未形成书面报告                                                                          |                          |
|      |           | CBJS-AQ002 | 企业在建设项目初步设计时，未委托有相应资质的设计单位对建设项目安全设施同时进行设计，且未编制安全设施设计                                                  |                          |
|      |           | CBJS-AQ003 | 企业未组织对建设项目安全设施设计进行审查，且未形成书面报告                                                                         |                          |
|      |           | CBJS-AQ004 | 建设项目安全设施的施工由未取得相应资质的施工单位进行，且未与建设项目主体工程同时施工                                                            |                          |
|      |           | CBJS-AQ005 | 建设项目安全设施建成后，企业未对安全设施进行检查，或安全设施检查后未对发现的问题及时整改                                                          |                          |
|      |           | CBJS-AQ006 | 建设项目竣工投入生产或者使用前，企业未组织对安全设施进行竣工验收，且未形成书面报告，或安全设施竣工验收不合格，即投入生产或使用                                       |                          |
|      | 职业病防护设施管理 | CBJS-ZY001 | 对可能产生职业病危害的建设项目，建设单位未在建设项目可行性论证阶段委托有相应资质的单位进行职业病危害预评价，且未编制预评价报告                                       | 《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》 |
|      |           | CBJS-ZY002 | 建设项目职业病危害预评价报告不符合职业病防治有关法律、法规、规章和标准的要求或报告内容不全                                                         |                          |
|      |           | CBJS-ZY003 | 职业病危害预评价报告编制完成后，建设单位未根据职业病危害等级对职业病危害预评价报告进行评审，且未形成评审意见；或未按照评审意见对职业病危害预评价报告进行修改完善；或职业病危害预评价工作过程未形成书面报告 |                          |

表 2 (续)

| 隐患项目 | 隐患类别      | 隐患编号       | 隐患内容                                                                                                        | 参考                       |
|------|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 建设项目 | 职业病防护设施管理 | CBJS-ZY004 | 建设项目职业病危害预评价报告未通过评审                                                                                         | 《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》 |
|      |           | CBJS-ZY005 | 建设项目职业病危害预评价报告通过评审后,建设项目的生产规模、工艺等发生变更导致职业病危害风险发生重大变化的,建设单位未对变更内容重新进行职业病危害预评价和评审                             |                          |
|      |           | CBJS-ZY006 | 存在职业病危害的建设项目,建设单位未在施工前按照职业病防治有关法律、法规、规章和标准的要求,进行职业病防护设施设计                                                   |                          |
|      |           | CBJS-ZY007 | 建设项目职业病防护设施设计内容不全                                                                                           |                          |
|      |           | CBJS-ZY008 | 职业病防护设施设计完成后,建设单位未根据职业病危害等级对职业病防护设施设计进行评审,且未形成评审意见;或未按照评审意见对职业病防护设施设计进行修改完善;或职业病防护设施设计工作过程未形成书面报告           |                          |
|      |           | CBJS-ZY009 | 建设项目职业病防护设施设计未通过评审                                                                                          |                          |
|      |           | CBJS-ZY010 | 建设单位未按照评审通过的设计和有关规定组织职业病防护设施的采购和施工                                                                          |                          |
|      |           | CBJS-ZY011 | 建设项目职业病防护设施设计在完成评审后,建设项目的生产规模、工艺等发生变更导致职业病危害风险发生重大变化的,建设单位未对变更的内容重新进行职业病防护设施设计和评审                           |                          |
|      |           | CBJS-ZY012 | 建设项目投入生产或者使用前,建设单位未依照职业病防治有关法律、法规、规章和标准要求,采取相应职业病危害防治管理措施                                                   |                          |
|      |           | CBJS-ZY013 | 建设项目在竣工验收前或者试运行期间,建设单位未进行职业病危害控制效果评价,且未编制评价报告;或建设项目职业病危害控制效果评价报告不符合职业病防治有关法律、法规、规章和标准的要求;或职业病危害控制效果评价报告内容不全 |                          |
|      |           | CBJS-ZY014 | 建设单位在职业病防护设施验收前,未编制验收方案;或验收方案不全;或职业病防护设施验收前 20 日未将验收方案向管辖该建设项目的安全生产监督管理部门进行书面报告                             |                          |

表2 (续)

| 隐患项目 | 隐患类别      | 隐患编号       | 隐患内容                                                                                                                                                                                         | 参考                       |
|------|-----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 建设项目 | 职业病防护设施管理 | CBJS-ZY015 | 建设单位未根据职业病危害等级对职业病危害控制效果评价报告进行评审、未对职业病防护设施进行验收,且未形成评审意见和验收意见;或未按照评审意见和验收意见对职业病危害控制效果评价报告和职业病防护设施进行整改完善;或职业病危害控制效果评价和职业病防护设施验收工作过程未形成书面报告;或职业病危害严重的建设项目未在验收完成之日起20日内向管辖该建设项目的安全生产监督管理部门提交书面报告 | 《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》 |
|      |           | CBJS-ZY016 | 建设项目职业病危害控制效果评价报告未通过评审。或职业病防护设施未通过验收,即投入生产或者使用                                                                                                                                               |                          |

## 6 重大生产安全事故隐患综合判定标准

### 6.1 船舶行业作业场所重大生产安全事故隐患综合判定标准

船舶行业作业场所重大生产安全事故隐患综合判定标准见表3。

表3 船舶行业作业场所重大生产安全事故隐患综合判定标准

| 隐患项目  | 隐患类别 | 隐患编号       | 隐患内容                                                        | 参考                       | 重大生产安全事故隐患判据                           |
|-------|------|------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
| 总平面布置 | 消防管理 | CBPM-XF001 | 厂房、仓库、建设工程施工现场临时性用房或用作人员密集场所的临时性建筑等建筑构建耐火等级及夹芯材料燃烧性能不符合标准要求 | 1 GB 50016<br>2 GB 50720 | 同一次隐患排查过程中,企业发现任意三项隐患内容的,判定为重大生产安全事故隐患 |
|       |      | CBPM-XF002 | 甲类、乙类、丙类液体储罐（区），可燃、助燃气体储罐（区），厂房和仓库的防火间距不符合标准要求              | GB 50016                 |                                        |
|       |      | CBPM-XF003 | 有爆炸危险的厂房和仓库不符合防爆要求                                          |                          |                                        |
|       |      | CBPM-XF004 | 厂房和仓库的安全疏散不符合标准要求                                           |                          |                                        |
|       |      | CBPM-XF005 | 甲类、乙类、丙类液体储罐（区），可燃、助燃气体储罐（区），未与装卸区、辅助生产区以及办公区分开布置           |                          |                                        |
|       |      | CBPM-XF006 | 甲类、乙类、丙类液体储罐区和可燃气体储罐区，消防车道不符合标准要求                           |                          |                                        |
|       |      | CBPM-XF007 | 架空电力线路与甲类、乙类厂房（仓库），甲类、乙类液体储罐，可燃、助燃气体储罐的最近水平距离不符合标准要求        |                          |                                        |

表 3 (续)

| 隐患项目  | 隐患类别 | 隐患编号        | 隐患内容                                                               | 参考                              | 重大生产安全事故隐患判据                           |
|-------|------|-------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| 总平面布置 | 消防管理 | CBPM-XF008  | 设有消防控制室的消防重点单位(除已建立专职消防队的重点单位外),未建立微型消防站                           | 《消防重点单位微型消防站建设标准》(公消[2015]301号) | 同一次隐患排查过程中,企业发现任意三项隐患内容的,判定为重大生产安全事故隐患 |
| 重点场所  | 乙炔站  | CBCS-YQ001  | 有爆炸危险的生产间围护结构的门、窗未向外开启                                             | GB 50031                        | 同一次隐患排查过程中,企业发现任意三项隐患内容的,判定为重大生产安全事故隐患 |
|       |      | CBCS-YQ002  | 有爆炸危险的生产间与无爆炸危险的生产间或房间的隔墙上有管道穿过时,未在穿墙处用非燃烧材料密封堵塞                   |                                 |                                        |
|       |      | CBCS-YQ003  | 乙炔管、乙炔汇流排无导除静电的接地装置,或接地电阻大于 10 $\Omega$                            |                                 |                                        |
|       |      | CBCS-YQ004  | 乙炔汇流排间、空瓶间、实瓶间、贮罐间等 1 区爆炸危险区未设乙炔可燃气体测爆仪,且测报仪未与通风机联锁                |                                 |                                        |
|       |      | CBCS-YQ005  | 乙炔管道无导除静电的接地装置;当每对法兰或螺纹接头间电阻值超过 0.03 $\Omega$ 时,无跨接导线              |                                 |                                        |
|       |      | CBCS-YQ006  | 每个焊炬、割炬或淬火炬未设单独的岗位回火防止器;回火防止器设保护箱时未采用通风良好的保护箱                      |                                 |                                        |
|       |      | CBCS-YQ007  | 压力为 0.02 MPa 以上至 0.15 MPa 的车间乙炔管道进口处未设中央回火防止器                      |                                 |                                        |
|       |      | CBCS-YQ008  | 乙炔汇流排各部位的阻火器和阀件等的设置不符合 JB/T 8856 的标准要求;或乙炔汇流排通向用户的输气总管上未设置安全水封或阻火器 | JB/T 8856                       |                                        |
|       |      | CBCS-YQ009  | 有爆炸危险的生产间未设置泄压面积,或泄压面积和泄压设施不符合 GB 50016 的要求                        | GB 50016                        |                                        |
|       |      | CBCS-YQ010  | 乙炔站、乙炔汇流排间和露天设置的贮罐的防雷设计不符合现行国家标准 GB 50057 的要求                      | GB 50057                        |                                        |
|       | 氧气站  | CBCS-YQ,001 | 积聚液氧、液体空气的各类设备、氧气压缩机、氧气灌充台和氧气管道未设导除静电的接地装置,或接地电阻大于 10 $\Omega$     | 1 GB 50030<br>2 GB 50057        | 同一次隐患排查过程中,企业发现任意三项隐患内容的,判定为重大生产安全事故隐患 |
|       |      | CBCS-YQ,002 | 进入用户车间的氧气主管在车间入口处未装设切断阀、压力表,或未在适当位置设置放散管                           |                                 |                                        |

表 3 (续)

| 隐患项目 | 隐患类别      | 隐患编号        | 隐患内容                                           | 参考                                                 | 重大生产安全事故隐患判据                           |
|------|-----------|-------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 重点场所 | 氧气站       | CBCS-YQ.003 | 氧气管道设置的导除静电接地装置不符合标准要求                         | 1 GB 50030<br>2 GB 50057                           | 同一次隐患排查过程中,企业发现任意三项隐患内容的,判定为重大生产安全事故隐患 |
|      |           | CBCS-YQ.004 | 氧气站和露天布置的氧气贮罐、液氧贮罐等的防雷设计不符合现行国家标准 GB 50057 的要求 |                                                    |                                        |
|      | 危险化学品存放场所 | CBCS-WH001  | 危险化学品库房(临时存放场所)未设置可燃气体报警装置                     | 1 GB 15603<br>2 《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准(试行)》 | 同一次隐患排查过程中,企业发现任意三项隐患内容的,判定为重大生产安全事故隐患 |
|      |           | CBCS-WH002  | 危险化学品库房(临时存放场所)未使用防爆电气设备设施或电气设备设施未接地           |                                                    |                                        |
|      |           | CBCS-WH003  | 危险化学品库房(临时存放场所)超量或超品种储存危险化学品,或相互禁配物质混放混存       |                                                    |                                        |
|      |           | CBCS-WH004  | 危险化学品库房(临时存放场所)防雷设备设施未定期检测                     |                                                    |                                        |
|      |           | CBCS-WH005  | 危险化学品库房(临时存放场所)未安装通风设备或通排风系统未设导除静电的接地装置        |                                                    |                                        |
|      |           | CBCS-WH006  | 有毒物品未贮存在阴凉、通风、干燥的场所,或露天存放或接近酸类物质存放             |                                                    |                                        |
|      |           | CBCS-WH007  | 腐蚀性物品包装不严,存在泄露风险,或与液化气体和其他物品共存                 |                                                    |                                        |
|      |           | CBCS-WH008  | 进入化学危险品贮存区域的人员、机动车辆和作业车辆未采取防火措施                |                                                    |                                        |
|      |           | CBCS-WH009  | 化学危险品建筑未安装自动监测和火灾报警系统                          |                                                    |                                        |
|      |           | CBCS-WH010  | 化学危险品贮存区内堆积可燃废弃物                               |                                                    |                                        |
|      |           | CBCS-WH011  | 危险化学品库房(临时存放场所)消防器材数量不足、选型不正确                  |                                                    |                                        |
|      | 变配电站      | CBCS-BP001  | 站区和房内的消防、避雷、接地系统未按规定定期进行检验                     | 1 GB 50059<br>2 GB 26860<br>3 GB 50029             | 同一次隐患排查过程中,企业发现任意三项隐患内容的,判定为重大生产安全事故隐患 |
|      |           | CBCS-BP002  | 电气设备的绝缘有破损、过热、膨胀变形、放电痕迹                        |                                                    |                                        |
|      |           | CBCS-BP003  | 变压器、高压开关柜、低压开关柜操作面地面未铺设绝缘(胶)垫                  |                                                    |                                        |
|      |           | CBCS-BP004  | 未按 GB 26860 的规定配备安全工具和防护用品,或安全工具和防护用品未定期检测     |                                                    |                                        |

表 3 (续)

| 隐患项目 | 隐患类别  | 隐患编号       | 隐患内容                                                                                                         | 参考                                     | 重大生产安全事故隐患判据                           |
|------|-------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| 重点场所 | 变配电站  | CBCS-BP005 | 变电站主变压器等各种带油电气设备及建筑物未配备适当数量的移动式灭火器                                                                           | 1 GB 50059<br>2 GB 26860<br>3 GB 50029 | 同一次隐患排查过程中,企业发现任意三项隐患内容的,判定为重大生产安全事故隐患 |
|      |       | CBCS-BP006 | 变压器室、电容器室、蓄电池室、电缆夹层、配电装置室以及其他有充油电气设备房间的未向疏散方向开启                                                              |                                        |                                        |
|      |       | CBCS-BP007 | 电缆从室外进入室内的入口处与电缆竖井的出、入口处,以及控制室与电缆层之间未采取防止电缆火灾蔓延的阻燃及分隔的措施                                                     |                                        |                                        |
|      |       | CBCS-BP008 | 变电站的六氟化硫开关室未设置机械排风设施                                                                                         |                                        |                                        |
|      |       | CBCS-BP009 | 建筑面积超过 250 m <sup>2</sup> 的主控通信室、配电装置室、电缆夹层,其疏散出口不易少于两个,楼层的第二个出口可设在固定楼梯的室外平台处。当配电装置室的长度超过 60 m 时,应增设一个中间疏散出口 |                                        |                                        |
|      | 压缩空气站 | CBCS-YS001 | 报警信号和自动保护控制装置的装设不符合 GB 50029 的相关规定                                                                           | GB 50029                               | 同一次隐患排查过程中,企业发现任意三项隐患内容的,判定为重大生产安全事故隐患 |
|      |       | CBCS-YS002 | 控制室和空气压缩机旁均未设置紧急停车按钮                                                                                         |                                        |                                        |
|      |       | CBCS-YS003 | 储气罐未装设安全阀或安全阀未定期检验                                                                                           |                                        |                                        |
|      |       | CBCS-YS004 | 储气罐与供气总管之间未装设切断阀                                                                                             |                                        |                                        |
|      |       | CBCS-YS005 | 空气压缩机的联轴器 and 传动部分未装设安全防护设施                                                                                  |                                        |                                        |
|      |       | CBCS-YS006 | 活塞空气压缩机、隔膜空气压缩机与储气罐之间未装设止回阀;空气压缩机与止回阀之间未设置放空管;活塞空气压缩机、隔膜空气压缩机与储气罐之间装设切断阀时,空气压缩机与切断阀之间未装设安全阀                  |                                        |                                        |
|      | 燃气站   | CBCS-RQ001 | 站内未设置消防系统且未按照 GB 50140 要求配备相应的灭火器                                                                            | 1 GB 50494<br>2 GB 50140               | 同一次隐患排查过程中,企业发现任意三项隐患内容的,判定为重大生产安全事故隐患 |
|      |       | CBCS-RQ002 | 液化石油气和液化天然气储罐区未设置周边封闭的不燃烧体实体防护墙                                                                              |                                        |                                        |
|      |       | CBCS-RQ003 | 站内具有爆炸和火灾危险建(构)筑物的电气装置未确定爆炸危险区域等级和范围,且未采取相应措施                                                                |                                        |                                        |

表 3 (续)

| 隐患项目 | 隐患类别 | 隐患编号       | 隐患内容                                         | 参考                       | 重大生产安全事故隐患判据                           |
|------|------|------------|----------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
| 重点场所 | 燃气站  | CBCS-RQ004 | 站内具有爆炸和火灾危险的建（构）筑物及露天钢质燃气储罐未采取防雷接地措施         | 1 GB 50494<br>2 GB 50140 | 同一次隐患排查过程中，企业发现任意三项隐患内容的，判定为重大生产安全事故隐患 |
|      |      | CBCS-RQ005 | 站内可能产生静电危害的储罐、设备和管道未采取静电接地措施                 |                          |                                        |
|      |      | CBCS-RQ006 | 站内具有燃气泄漏和爆炸危险的场所未设置可燃气体泄漏检测报警装置              |                          |                                        |
|      |      | CBCS-RQ007 | 站内具有爆炸危险的封闭式建筑未采取良好的通风措施                     | GB 50028                 |                                        |
|      |      | CBCS-RQ008 | 压缩天然气、液化石油气的管道、储罐接管及储罐等的安全阀件不符合 GB 50028 的要求 |                          |                                        |
|      | 加油站  | CBCS-JY001 | 加油作业区内作业时有明火地点或散发火花地点                        | 1 GB 50156<br>2 GB 50057 | 同一次隐患排查过程中，企业发现任意三项隐患内容的，判定为重大生产安全事故隐患 |
|      |      | CBCS-JY002 | 加油站的汽油罐和柴油罐设置在室内或地下室                         |                          |                                        |
|      |      | CBCS-JY003 | 油罐导除静电措施不完好                                  |                          |                                        |
|      |      | CBCS-JY004 | 油罐未设置高液位报警装置                                 |                          |                                        |
|      |      | CBCS-JY005 | 加油软管上未设置安全拉断阀                                |                          |                                        |
|      |      | CBCS-JY006 | 油罐车卸油未采取密闭卸油方式                               |                          |                                        |
|      |      | CBCS-JY007 | 油罐通气管管口距离地面高度不足 4 m                          |                          |                                        |
|      |      | CBCS-JY008 | 加油站工艺设备配备的灭火器材不符合 GB 50156 要求                |                          |                                        |
|      |      | CBCS-JY009 | 当采用电缆沟敷设电缆时，加油站作业区内的电缆沟未充沙填实                 |                          |                                        |
|      |      | CBCS-JY010 | 钢制油罐未进行防雷接地，或接地点少于两处                         |                          |                                        |
|      |      | CBCS-JY011 | 加油站内防雷接地装置不符合 GB 50057 的要求                   |                          |                                        |
|      |      | CBCS-JY012 | 在爆炸危险区域内的工艺管道上的法兰（连接螺栓少于五个）、胶管两端等连接处未采用金属线跨接 |                          |                                        |
|      |      | CBCS-JY013 | 加油站未设置可燃气体检测报警系统且未设置紧急切断系统                   |                          |                                        |

表 3 (续)

| 隐患项目 | 隐患类别 | 隐患编号       | 隐患内容                                   | 参考        | 重大生产安全事故隐患判据                           |
|------|------|------------|----------------------------------------|-----------|----------------------------------------|
| 重点场所 | 探伤室  | CBCS-TS001 | 探伤室未安装门-机联锁装置和工作指示灯                    | CB/T 4297 | 同一次隐患排查过程中,企业发现任意三项隐患内容的,判定为重大生产安全事故隐患 |
|      |      | CBCS-TS002 | 探伤室未设置紧急停止按钮                           |           |                                        |
|      |      | CBCS-TS003 | 探伤室入口处未设置声光报警装置                        |           |                                        |
|      |      | CBCS-TS004 | 射线探伤室未配置固定式辐射检测系统,或固定式辐射检测系统未与门-机联锁相联系 |           |                                        |
|      |      | CBCS-TS005 | 照射状态指示装置未与射线探伤装置联锁                     |           |                                        |
|      |      | CBCS-TS006 | 射线探伤室未与操作室分开                           |           |                                        |

## 6.2 船舶行业重点设备重大生产安全事故隐患综合判定标准

船舶行业重点设备重大生产安全事故隐患综合判定标准见表 4。

表4 船舶行业重点设备重大生产安全事故隐患综合判定标准

| 隐患项目 | 隐患类别 | 隐患编号       | 隐患内容                                              | 参考     | 重大生产安全事故隐患判据                           |
|------|------|------------|---------------------------------------------------|--------|----------------------------------------|
| 重点设备 | 压力容器 | CBSB-RQ001 | 压力容器未办理使用登记                                       | TSG 21 | 同一次隐患排查过程中,企业发现任意三项隐患内容的,判定为重大生产安全事故隐患 |
|      |      | CBSB-RQ002 | 压力容器本体、接口部位、焊接接头等存在裂纹、变形、过热、泄漏、腐蚀、机械接触损伤等现象       |        |                                        |
|      |      | CBSB-RQ003 | 压力容器支座支撑不牢固,连接处有松动、移位、沉降、倾斜、裂纹等现象                 |        |                                        |
|      |      | CBSB-RQ004 | 罐体无接地装置                                           |        |                                        |
|      |      | CBSB-RQ005 | 安全阀未在检验有效期内且铅封不完好                                 |        |                                        |
|      |      | CBSB-RQ006 | 安装在安全阀下方的截止阀未常开且未加铅封                              |        |                                        |
|      |      | CBSB-RQ007 | 单独爆破片作为泻压装置时爆破片与容器间的截止阀未常开且未加铅封                   |        |                                        |
|      |      | CBSB-RQ008 | 对于盛装易燃介质、毒性介质的压力容器,安全阀或爆破片的排放口未装设导管,且未将排放介质引至安全地点 |        |                                        |
|      |      | CBSB-RQ009 | 快开门式压力容器的安全连锁装置不完好                                |        |                                        |
|      |      | CBSB-RQ010 | 压力表封签损坏且超过检定有效期限                                  |        |                                        |
|      |      | CBSB-RQ011 | 用于易燃或毒性程度为极度、高度危害介质的液位计上未装设防泄漏的保护装置               |        |                                        |

表 4 (续)

| 隐患项目 | 隐患类别 | 隐患编号       | 隐患内容                                   | 参考      | 重大生产安全事故隐患判据                           |
|------|------|------------|----------------------------------------|---------|----------------------------------------|
| 重点设备 | 起重设备 | CBSB-QZ001 | 起重设备未办理使用登记                            | CB 4288 | 同一次隐患排查过程中,企业发现任意三项隐患内容的,判定为重大生产安全事故隐患 |
|      |      | CBSB-QZ002 | 起重设备未定期检验                              |         |                                        |
|      |      | CBSB-QZ003 | 起重设备未根据需要设置起升高度限位器、运行行程限位器、幅度限位器、幅度指示器 |         |                                        |
|      |      | CBSB-QZ004 | 起重设备未根据需要设置起重限制器、起重力矩限制器、极限力矩限制装置      |         |                                        |
|      |      | CBSB-QZ005 | 户外起重设备未根据需要设置防倾翻和抗风防滑装置                |         |                                        |
|      |      | CBSB-QZ006 | 起重设备未设连锁保护安全装置                         |         |                                        |
|      |      | CBSB-QZ007 | 起重设备主要受力构件变形、损坏                        |         |                                        |

### 6.3 船舶行业明火作业重大生产安全事故隐患综合判定标准

船舶行业明火作业重大生产安全事故隐患综合判定标准见表5。

表5 船舶行业明火作业重大生产安全事故隐患综合判定标准

| 隐患项目 | 隐患类别 | 隐患编号       | 隐患内容                                            | 参考      | 重大生产安全事故隐患判据                                                                                                                                                |
|------|------|------------|-------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 明火作业 | 基本条件 | CBMH-JB001 | 未办理危险作业许可审批手续                                   | CB 4270 | 1 同一次隐患排查过程中,同一作业现场发现任意一项基本条件+任意两项隐患内容的,判定为重大生产安全事故隐患;<br>2 同一次隐患排查过程中,不同作业现场累计发现任意两项基本条件的,判定为重大生产安全事故隐患;<br>3 同一次隐患排查过程中,不同作业现场累计发现任意四项隐患内容的,判定为重大生产安全事故隐患 |
|      |      | CBMH-JB002 | 重点部位明火作业现场无人监护                                  |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBMH-JB003 | 明火作业人员未持证上岗                                     |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBMH-JB004 | 作业现场生产调度不合理,存在与明火作业相冲突的作业,造成两种或两种以上交叉作业         |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBMH-JB005 | 盛装过易燃易爆、有毒物质的各种容器或有限空间,作业前未经气体浓度检测或测量结果不合格即实施作业 |         |                                                                                                                                                             |
|      | 隐患内容 | CBMH-YH001 | 作业现场或附近存在易燃易爆物品,且未采取安全控制措施即实施作业                 |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBMH-YH002 | 不了解作业现场及周围情况、不了解设备设施情况盲目实施作业                    |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBMH-YH003 | 作业现场防火措施落实不到位                                   |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBMH-YH004 | 焊割设备(工具)不完好或气体胶管混接(含颜色混乱)                       |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBMH-YH005 | 作业结束未将氧气和可燃气体胶管(割炬)带出舱外                         |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBMH-YH006 | 作业结束将氧气和可燃气体胶管(割炬)存入封闭工具箱                       |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBMH-YH007 | 使用割炬进行照明                                        |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBMH-YH008 | 高处明火作业点火星所及范围内有易燃易爆物品                           |         |                                                                                                                                                             |

## 6.4 船舶行业涂装作业重大生产安全事故隐患综合判定标准

船舶行业涂装作业重大生产安全事故隐患综合判定标准见表6。

表6 船舶行业涂装作业重大生产安全事故隐患综合判定标准

| 隐患项目 | 隐患类别 | 隐患编号       | 隐患内容                                            | 参考      | 重大生产安全事故隐患判据                                                                                                                                                |
|------|------|------------|-------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 涂装作业 | 基本条件 | CBTZ-JB001 | 未办理危险作业审批手续                                     | CB 3381 | 1 同一次隐患排查过程中，同一作业现场发现任意一项基本条件+任意两项隐患内容的，判定为重大生产安全事故隐患；<br>2 同一次隐患排查过程中，不同作业现场累计发现任意两项基本条件的，判定为重大生产安全事故隐患；<br>3 同一次隐患排查过程中，不同作业现场累计发现任意四项隐患内容的，判定为重大生产安全事故隐患 |
|      |      | CBTZ-JB002 | 舱内涂装作业现场无人监护                                    |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBTZ-JB003 | 涂装作业审批人员和气体检测技术人员未持证上岗                          |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBTZ-JB004 | 作业现场生产调度不合理，在涂装作业禁区内存在与涂装作业相冲突的作业，造成两种或两种以上交叉作业 |         |                                                                                                                                                             |
|      | 隐患内容 | CBTZ-YH001 | 作业现场未使用防爆的电气设备、照明设施                             |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBTZ-YH002 | 舱内涂装作业现场未有效通风                                   |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBTZ-YH003 | 油漆溶剂未履行上船登记手续，剩余涂料和溶剂未带离作业现场或未放入指定回收点           |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBTZ-YH004 | 作业现场违规使用可能产生静电或火花的物品                            |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBTZ-YH005 | 喷漆软管存在断裂、泄露、划破、膨胀、活接头损坏等情况                      |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBTZ-YH006 | 喷涂作业时喷漆软管扭结或软管的不锈钢接头未包扎                         |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBTZ-YH007 | 调漆搅拌机、喷漆泵等设备未有效接地                               |         |                                                                                                                                                             |

## 6.5 船舶行业有限空间作业重大生产安全事故隐患综合判定标准

船舶行业有限空间作业重大生产安全事故隐患综合判定标准见表7。

表7 船舶行业有限空间作业重大生产安全事故隐患综合判定标准

| 隐患项目   | 隐患类别 | 隐患编号       | 隐患内容                          | 重大生产安全事故隐患判据                                           |
|--------|------|------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 有限空间作业 | 基本条件 | CBYX-JB001 | 未办理危险作业审批手续                   | 1 同一次隐患排查过程中，同一作业现场发现任意一项基本条件+任意两项隐患内容的，判定为重大生产安全事故隐患； |
|        |      | CBYX-JB002 | 作业现场无人监护                      |                                                        |
|        |      | CBYX-JB003 | 有限空间作业前未经气体浓度检测或测量结果不合格即实施作业  |                                                        |
|        | 隐患内容 | CBYX-YH001 | 未在作业场所设置明显安全警示标志              | 2 同一次隐患排查过程中，不同作业现场累计发现任意两项基本条件的，判定为重大生产安全事故隐患；        |
|        |      | CBYX-YH002 | 无通风设备设施、无照明设备设施或照明设备设施未采用安全电压 |                                                        |
|        |      | CBYX-YH003 | 通风设备设施、照明设备设施的电线绝缘破损          | 3 同一次隐患排查过程中，不同作业现场累计发现任意四项隐患内容的，判定为重大生产安全事故隐患         |
|        |      | CBYX-YH004 | 作业过程无持续有效的空气置换措施              |                                                        |
|        |      | CBYX-YH005 | 在密闭容器、设备等特殊场所内部作业时，随意关闭舱门或舱盖  |                                                        |

## 6.6 船舶行业高处作业重大生产安全事故隐患综合判定标准

船舶行业高处作业重大生产安全事故隐患综合判定标准见表8。

表8 船舶行业高处作业重大生产安全事故隐患综合判定标准

| 隐患项目 | 隐患类别 | 隐患编号       | 隐患内容                                        | 参考                                  | 重大生产安全事故隐患判据                                                                                                                                                |
|------|------|------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 高处作业 | 基本条件 | CBGC-JB001 | 脚手架搭设、拆除作业未办理作业申请手续                         | 1 CB 4204<br>2 CB 4286<br>3 CB 3785 | 1 同一次隐患排查过程中，同一作业现场发现任意一项基本条件+任意两项隐患内容的，判定为重大生产安全事故隐患；<br>2 同一次隐患排查过程中，不同作业现场累计发现任意两项基本条件的，判定为重大生产安全事故隐患；<br>3 同一次隐患排查过程中，不同作业现场累计发现任意四项隐患内容的，判定为重大生产安全事故隐患 |
|      |      | CBGC-JB002 | 脚手架搭设完毕未经验收合格设置检验合格标识牌即实施作业                 |                                     |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBGC-JB003 | 脚手架搭架人员、吊篮和高空作业车操作人员未持证上岗                   |                                     |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBGC-JB004 | 患有职业禁忌证者或饮酒者从事高处作业                          |                                     |                                                                                                                                                             |
|      | 隐患内容 | CBGC-YH001 | 高处作业未符合“有洞必有盖、有边必有栏，洞、边无盖无栏必有网，电梯口必有门连锁”的规定 |                                     |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBGC-YH002 | 脚手架整体结构不符合 CB 4204 的相关要求                    |                                     |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBGC-YH003 | 脚手架搭设（拆除）时作业区域无人监护且未设警戒区域（标识）               |                                     |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBGC-YH004 | 船舶外挂型脚手架、船舶艏艉部线型变化较大部位、上下通道等易发生坠落部位未悬挂安全网   |                                     |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBGC-YH005 | 下方没有工作平台、悬空的脚手架，下方未水平设置安全网                  |                                     |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBGC-YH006 | 搭架单位未定期对脚手架进行巡回检查                           |                                     |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBGC-YH007 | 高处作业现场照明照度不符合 CB 3785 的相关要求                 |                                     |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBGC-YH008 | 高空作业车或高空作业吊篮安全装置失效                          |                                     |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBGC-YH009 | 高空作业车平台未加装限位保险杠或限位保险杠顶部高度小于 1900 mm         |                                     |                                                                                                                                                             |

## 6.7 船舶行业起重作业重大生产安全事故隐患综合判定标准

船舶行业高处作业重大生产安全事故隐患综合判定标准见表9。

表9 船舶行业起重作业重大生产安全事故隐患综合判定标准

| 隐患项目 | 隐患类别 | 隐患编号       | 隐患内容                                | 参考      | 重大生产安全事故隐患判据                                                                                                                                                |
|------|------|------------|-------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 起重作业 | 基本条件 | CBQZ-JB001 | 重大件吊装未办理危险作业审批许可手续                  | CB 3660 | 1 同一次隐患排查过程中，同一作业现场发现任意一项基本条件+任意两项隐患内容的，判定为重大生产安全事故隐患；<br>2 同一次隐患排查过程中，不同作业现场累计发现任意两项基本条件的，判定为重大生产安全事故隐患；<br>3 同一次隐患排查过程中，不同作业现场累计发现任意四项隐患内容的，判定为重大生产安全事故隐患 |
|      |      | CBQZ-JB002 | 起重作业相关人员未持证上岗                       |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBQZ-JB003 | 起重指挥信号不明，多人操作时未指定专人指挥               |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBQZ-JB004 | 重大件吊装、联吊或抬吊无吊装工艺方案                  |         |                                                                                                                                                             |
|      | 隐患内容 | CBQZ-YH001 | 起重钢丝绳、吊索具未定期检查、未张贴检查标识              |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBQZ-YH002 | 起重吊耳（吊码或吊环）强度和设置位置未经设计、定位，且未经专人焊接检验 |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBQZ-YH003 | 违反起重作业“十不吊”的规定                      |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBQZ-YH004 | 钢板夹、磁性吊具的使用不符合CB 3660的相关要求          |         |                                                                                                                                                             |

注：起重作业“十不吊”：超负荷不吊；无专人指挥、重量不明、视线不清、指挥信号不明确不吊；安全装置失灵，机械设备有异响或故障不吊；捆绑、吊挂不牢或不平衡而可能滑动不吊；吊挂重物直接进行加工时未落实安全措施不吊；歪拉斜吊、物件的利边快口未加衬垫不吊；易燃易爆等危险物品无安全措施不吊；物件被压住或情况不明不吊；吊物上站人或浮动物件不吊；露天起重机遇6级以上大风、暴雨等恶劣天气不吊。

## 6.8 船舶行业电气作业重大生产安全事故隐患综合判定标准

船舶行业电气作业重大生产安全事故隐患综合判定标准见表10。

表10 船舶行业电气作业重大生产安全事故隐患综合判定标准

| 隐患项目 | 隐患类别 | 隐患编号       | 隐患内容                                        | 参考      | 重大生产安全事故隐患判据                                                                                                                                                |
|------|------|------------|---------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 电气作业 | 基本条件 | CBDQ-JB001 | 临时用电未办理危险作业审批许可手续；送变电未执行工作票制度               | CB 3786 | 1 同一次隐患排查过程中，同一作业现场发现任意一项基本条件+任意两项隐患内容的，判定为重大生产安全事故隐患；<br>2 同一次隐患排查过程中，不同作业现场累计发现任意两项基本条件的，判定为重大生产安全事故隐患；<br>3 同一次隐患排查过程中，不同作业现场累计发现任意四项隐患内容的，判定为重大生产安全事故隐患 |
|      |      | CBDQ-JB002 | 电气作业人员未持证上岗                                 |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBDQ-JB003 | 带负荷进行拉闸操作或校验（修理）电气设备时未设置警示标志                |         |                                                                                                                                                             |
|      | 隐患内容 | CBDQ-YH001 | 电线接头及电气线路拆除后其线头外露且未做绝缘保护                    |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBDQ-YH002 | 供电箱、供电柜、用电设备、照明灯具不带电的金属部分未与供电系统的零线可靠连接      |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBDQ-YH003 | 使用裸灯头及不封闭的碘钨灯作照明                            |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBDQ-YH004 | 手持电动工具绝缘防护损坏                                |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBDQ-YH005 | 上船电源线电压不小于220V时，未采用绝缘完好的橡套电线，或与氧气（乙炔）皮带同道架设 |         |                                                                                                                                                             |
|      |      | CBDQ-YH006 | 电焊机无可靠的保护接地且无保护接零装置；电焊机裸露带电部分无安全防护罩         |         |                                                                                                                                                             |

中 华 人 民 共 和 国  
船 舶 行 业 标 准

船舶行业重大生产安全事故隐患判定标准  
CB/T 4501-2019

\*

中国船舶工业综合技术经济研究院出版  
北京市海淀区学院南路 70 号  
邮政编码: 100081

网址: [www.shipstd.com.cn](http://www.shipstd.com.cn)

电话: 010-62185021

船舶标准化研究中心发行

**版权专有 不得翻印**

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 13.62 千字  
2019 年 10 月第 1 版 2019 年 10 月第一次印刷  
印数 1—300

\*

船标出字第 2019255 号 定价 86 元