

前 言

大连联达船舶供应有限公司成立于 1984 年 10 月 9 日，注册地址为辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 7-2-3 号，法定代表人乔福明。

大连联达船舶供应有限公司是危险化学品有储存和无储存经营单位，该单位已于 2023 年 8 月 22 日取得《危险化学品经营许可证》，登记编号：大金普应经字[2023]0057，许可范围：有储存经营：含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[$28^{\circ}\text{C} \leq \text{闭杯闪点} \leq 60^{\circ}\text{C}$]（丙烯酸酯类树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、环氧树脂涂料、环氧漆固化剂、环氧腻子、涂料用稀释剂）；无储存经营：含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点 $<28^{\circ}\text{C}$]（丙烯酸酯类树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、环氧树脂涂料、环氧漆固化剂、环氧腻子、涂料用稀释剂）、氧[压缩的或液化的]、乙炔、二氧化碳[压缩的或液化的]，有效期至 2026 年 8 月 21 日。依据《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安监总局令第 55 号）中第十八条，经营许可证的有效期为 3 年。有效期满后，企业需要继续从事危险化学品经营活动的，应当在经营许可证有效期满 3 个月前，向本办法第五条规定的发证机关提出经营许可证的延期申请。

为了贯彻执行《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品经营许可证管理办法》等法律、法规和规章的要求，大连联达船舶供应有限公司委托大连新鼎安全科技有限公司对其危险化学品经营储存场所进行安全评价。

本次评价的项目组依据《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》（安监管管二字〔2003〕38 号）的要求，结合被评价企业的实际情况，在对

主要危险、有害因素辨识和分析的基础上，进行定性、定量评价，并针对该单位存在的安全隐患，提出相应的安全对策措施及建议。对隐患整改落实情况进行现场确认，客观、公正地给出评价结论，编制完成了危险化学品经营单位安全评价报告。

目 录

1	安全评价的依据	1
1.1	安全方面法律、法规及规定	1
1.2	危险化学品安全技术管理标准	3
1.3	工程建设标准、规范、规定	4
1.4	危险化学品经营安全评价服务合同书	5
1.5	评价范围	5
2	被评价单位的基本情况	6
2.1	概述	6
2.2	经营场所、经营品种、储存规模、经营流程	6
2.3	平面布置及周边环境	8
2.4	主要建筑物、设备、设施配备情况	11
2.5	安全管理	11
3	主要危险有害因素辨识	14
3.1	经营的危险化学品	14
3.2	危险化学品重大危险源辨识	16
3.3	危险化学品的理化性质及应急处理方案	17
3.4	主要危险有害因素分析与辨识	22
3.5	无储存经营品种的主要危险有害因素分析与辨识	29
4	评价方法的选择和单元划分	31
4.1	评价方法选择	31
4.2	评价单元的划分	31

5	安全检查表	32
5.1	基本条件单元	32
5.2	安全管理单元	32
5.3	周边环境与总平面布置单元	34
5.4	储存单元（乙类仓库）	35
5.5	重大生产安全事故隐患判定单元	36
5.6	检查结论汇总	43
6	预先危险性分析安全评价	45
7	分析评价	48
7.1	基本条件	48
7.2	安全管理	48
7.3	仓储场所	49
7.4	评价小结	49
8	安全对策措施及建议	51
8.1	风险防范措施	51
8.2	隐患整改措施	55
9	整改情况的复查	57
10	安全评价结论	58

1 安全评价的依据

1.1 安全方面法律、法规及规定

- 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令〔2002〕第七十号公布，〔2009〕第十八号第一次修正，〔2014〕第十三号第二次修正，〔2021〕第八十八号第三次修正）；
- 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过，中华人民共和国主席令（2007 第 69 号，自 2007 年 11 月 1 日起施行；2024 年 6 月 28 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订，中华人民共和国主席令（2024 第二十五号，自 2024 年 11 月 1 日起施行）；
- 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令〔2008〕第六号修改重新公布，根据中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于 2021 年 4 月 29 日通过关于修改《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国道路交通安全法》等八部法律的决定进行修订）。
- 《中华人民共和国危险化学品安全法》（2025 年 12 月 27 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十九次会议通过）；
- 《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 344 号，施行日期：2002 年 3 月 15 日。2011 年 2 月 16 日国务院令第 591 号修订，2013 年 12 月 7 日国务院令第 645 号修订）；
- 《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 55 号）；
- 《易制毒化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令第 445 号，2005 年 11 月 1 日起施行，根据 2018 年 9 月 18 日公布的国务院令第 703

号《国务院关于修改部分行政法规的决定》第六条修改，根据 2025 年 6 月 20 日联合发布公告将 4-哌啶酮和 1-叔丁氧羰基-4-哌啶酮列入《易制毒化学品管理条例》附表《易制毒化学品的分类和品种目录》予以管制)；

- 《易制爆危险化学品名录》(中华人民共和国公安部公告，2017 年版)；
- 《特别管控危险化学品目录(第一版)》(应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部公告 2020 年第 3 号)；
- 《危险化学品经营许可证管理办法》(2012 年 7 月 17 日国家安全生产监督管理总局令第 55 号公布，自 2012 年 9 月 1 日起施行；根据 2015 年 5 月 27 日国家安全生产监督管理总局令第 79 号修正)；
- 《危险化学品目录》(2015 年版)(国家安全监管总局等 10 部门 公告〔2015〕第 5 号，应急管理部等 10 部门公告、〔2022〕第 8 号修订；2026 年第 3 号新增 5 种化学品)；
- 《国家安全监管总局办公厅关于印发危险化学品目录(2015 版)实施指南(试行)的通知》(安监总厅管三〔2015〕80 号，2015 年 8 月 19 日公布)；
- 《应急管理部办公厅关于修改<危险化学品目录(2015 版)实施指南(试行)>涉及柴油部分内容的通知》(应急厅函【2022】300 号)；
- 《将 3-氯丙炔等 5 种化学品纳入〈危险化学品目录(2015 版)〉》(中华人民共和国应急管理部等 10 部门公告 2026 年第 3 号)；
- 《生产安全事故应急预案管理办法》(国家安全生产监督管理总局令第 88 号，中华人民共和国应急管理部令第 2 号修改)；
- 《生产经营单位安全培训规定》(国家安全生产监督管理总局令第 3 号，国家安全生产监督管理总局第 80 号令修改)；
- 《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）；
- 《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12号）；
 - 《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（安监总厅管三【2011】142号）；
 - 《生产安全事故应急条例》（中华人民共和国国务院令第708号）；
 - 《辽宁省安全生产条例》（2017年1月10日辽宁省第十二届人民代表大会常务委员会第三十一次会议通过 根据 2020年3月30日辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第十七次会议《关于修改〈辽宁省出版管理规定〉等27件地方性法规的决定》第一次修正；根据 2022年4月21日辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第三十二次会议《关于修改〈辽宁省食品安全条例〉等10件地方性法规的决定》第二次修正）；
 - 《辽宁省企业安全生产主体责任规定》（经 2011 年 11 月 30 日辽宁省第十一届人民政府第 52 次常务会议审议通过，2011 年 12 月 8 日辽宁省人民政府令第 264 号公布，辽宁省人民政府令第 341 号修改）；
 - 大连市人民政府办公室关于印发《大连市危险化学品禁止、限制和控制目录》的通知（2023 年 12 月 7 日经大连市第十七届人民政府第六十七次常务会议审议通过）。

1.2 危险化学品安全技术管理标准

- 《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB17914-2013）；
- 《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）；
- 《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）；
- 《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2025）；

- 《危险货物包装标志》(GB190-2009);
- 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);
- 《安全色和安全标志》(GB2894-2025);
- 《防止静电事故通用要求》(GB12158-2024);
- 《消防安全标志设置要求》(GB15630-1995);
- 《生产安全事故分类与编码》(GB6441-2025);
- 《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ3067-2026);
- 《生产过程危险和有害因素分类与代码》(GB/T13861-2022);
- 《高处作业分级》(GB3608-2025);
- 《系统接地的型式及安全技术要求》(GB14050-2008);
- 《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014);
- 《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》(GB/T 50493-2019);
- 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T29639-2020)。

1.3 工程建设标准、规范、规定

- 《建筑设计防火规范(2018年版)》(GB50016-2014);
- 《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005);
- 《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010);
- 《供配电系统设计规范》(GB50052-2009)。

1.4 危险化学品经营安全评价服务合同书

大连新鼎安全科技有限公司已与大连联达船舶供应有限公司签订了危险化学品经营安全评价服务合同书。

1.5 评价范围

该单位分为有储存经营和无储存经营两部分。

该单位有储存经营含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[$28^{\circ}\text{C} \leq \text{闭杯闪点} \leq 60^{\circ}\text{C}$]（丙烯酸酯类树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、环氧树脂涂料、环氧漆固化剂、环氧腻子、涂料用稀释剂）均以桶装的形式储存在乙类仓库内。无储存经营含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[$\text{闭杯闪点} < 28^{\circ}\text{C}$]（丙烯酸酯类树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、环氧树脂涂料、环氧漆固化剂、环氧腻子、涂料用稀释剂）、氧[压缩的或液化的]、乙炔、二氧化碳[压缩的或液化的]。本次评价范围为：

- 1) 安全管理的情况；
- 2) 危险化学品仓库（乙类）的安全条件；
- 3) 无储存经营品种的经营条件。

有关环境保护、道路运输、厂外装卸车、安全设备设施、建（构）筑物本身质量问题不在本次评价范围内。

消防以职能部门意见为准。防雷、防静电、可燃气体报警器检测以相关检测部门出具的检测报告为准。

本次评价结论是根据评价组对该单位现场检查时的实际状况做出的，一旦情况、条件发生变化，都可能使安全状况发生改变。因此由情况、条件发生变化而导致安全状况发生改变不在本次评价范围内，必须经有关部门批准。本次评价引用相关法定检测机构出具的数据，安全评价仅能对数据适用性负责，而无法对检测偏差和检测错误负责。

2 被评价单位的基本情况

2.1 概述

大连联达船舶供应有限公司成立于 1984 年 10 月 9 日，注册地址为辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 7-2-3 号，法定代表人为乔福明。注册资本 301 万元人民币，现有员工 10 人，专职安全管理人员 1 人。办公场所在辽宁省大连经济技术开发区城润万家 9-13 号。

2.2 经营场所、经营品种、储存规模、经营流程

该单位是危险化学品有储存和无储存经营单位，其中：有储存的品种为含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[$28^{\circ}\text{C} \leq \text{闭杯闪点} \leq 60^{\circ}\text{C}$]（丙烯酸酯类树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、环氧树脂涂料、环氧漆固化剂、环氧腻子、涂料用稀释剂），火灾危险性为“乙类”，均以桶装的形式储存于危险化学品仓库内。无储存经营品种为含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[$\text{闭杯闪点} < 28^{\circ}\text{C}$]（丙烯酸酯类树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、环氧树脂涂料、环氧漆固化剂、环氧腻子、涂料用稀释剂）、氧[压缩的或液化的]、乙炔、二氧化碳[压缩的或液化的]。

储存场所：该单位利用原有四层建筑的一层局部作为危险化学品储存场所。该建筑物为四层建筑结构，占地面积约 1531.6 m^2 ，建筑面积 2635 m^2 ，耐火等级为二级，2005 年 6 月 21 日取得消防验收手续，消防验收合格。一层划分危险化学品储存区域，面积约为 100 m^2 ，与二、三、四层以防火墙隔开，同时二、三、四层废弃不再使用。该仓库设 3 个外开式直通室外的门。仓库内安装 5 个可燃气体浓度报警器、2 个防爆型机械通风设施且与可燃气体浓度报警器实施联锁。

该单位经营的危险化学品品种为：国际牌丙烯酸酯类树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、环氧树脂涂料、环氧漆固化剂、环氧腻子、涂料用稀释剂，专用于船舶涂刷。依据《危险化学品目录（2015 版）》规定，该单位经营的丙烯酸酯类树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、环氧树脂涂料、环氧漆固化剂、环氧腻子、涂料用稀释剂属于目录规定的“含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$]”的常见品种。

有储存经营流程：根据客户订单，该单位从有资质的供应单位购买含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[$28^{\circ}\text{C} \leq$ 闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$]（丙烯酸酯类树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、环氧树脂涂料、环氧漆固化剂、环氧腻子、涂料用稀释剂）储存在乙类仓库内，客户到厂自提。该单位不负责运输。

无储存经营流程：根据客户订单，该单位从有资质的供应单位购买含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点 $< 28^{\circ}\text{C}$]（丙烯酸酯类树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、环氧树脂涂料、环氧漆固化剂、环氧腻子、涂料用稀释剂）、氧[压缩的或液化的]、乙炔、二氧化碳[压缩的或液化的]，由供货单位直接送往客户。货源不落地，该单位厂内不储存。

该单位经营的危险化学品明细及其储存量见下表 2.1-1。

表 2.1-1 经营的危险化学品明细表

序号	名称	目录序号	最大储存量 (t)
1	含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[$28^{\circ}\text{C} \leq$ 闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$]（丙烯酸酯类树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、环氧树脂涂料、环氧漆固化剂、环氧腻子、涂料用稀释剂）	2828	10
2	含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点 $< 28^{\circ}\text{C}$]（丙烯酸酯类树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、环氧树脂涂料、环氧漆固化剂、环氧腻子、涂料用稀释剂）		无储存
3	氧[压缩的或液化的]	2528	

2.3 平面布置及周边环境

图 2.3-1 地理位置

西侧为住利安百事得产业有限公司（衣服厂）。

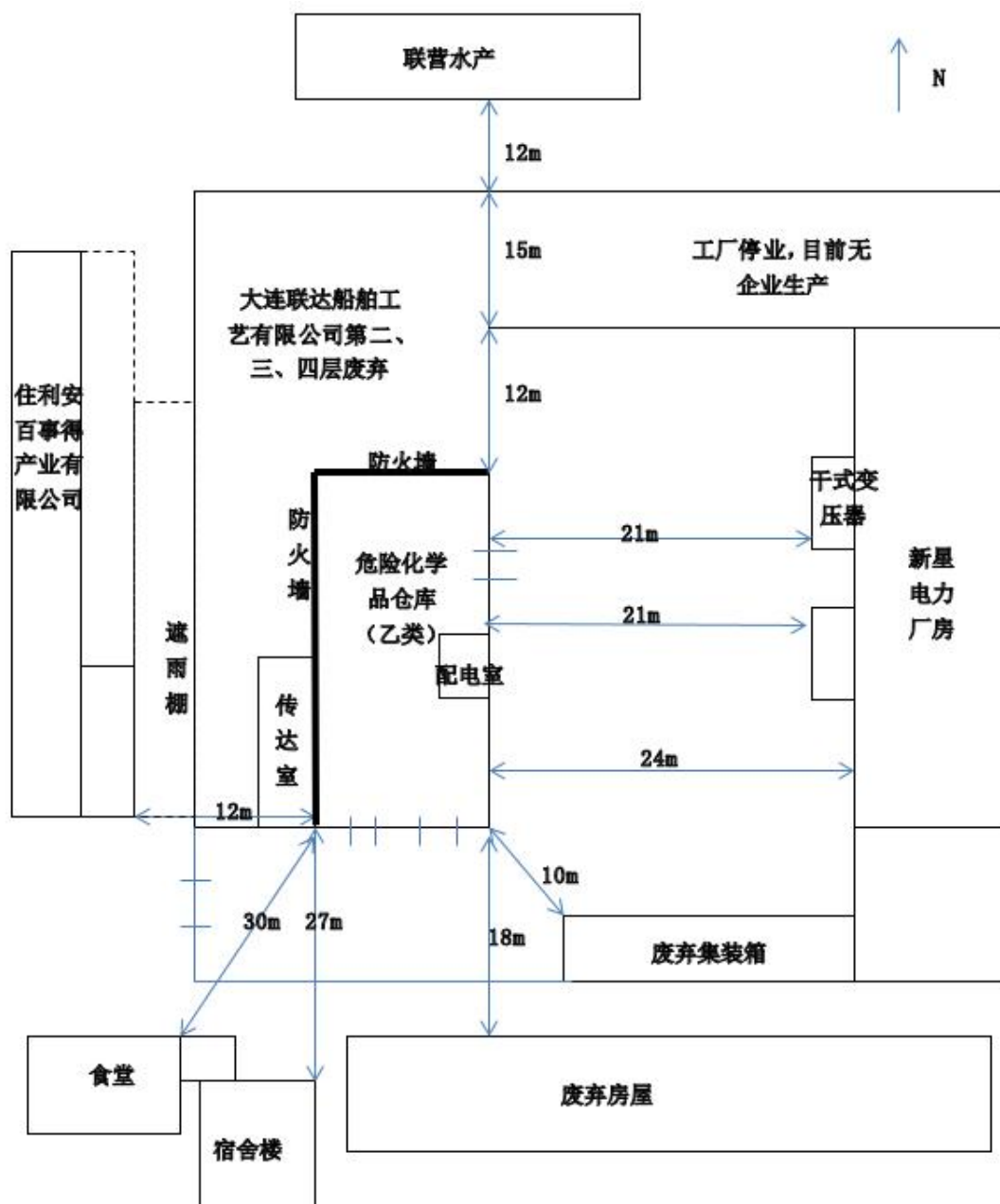


图 2.3-2 平面布置及周边环境

2.3.3 周边影像



2.3.4 储存场所与周边建（构）筑物的防火间距

1) 危险化学品仓库与外部建、构筑物的防火间距

表 2.3-1 危险化学品仓库（乙类）与周边建（构）筑物的防火间距（m）

采用标准		建筑设计防火规范（2018 年版）（GB50016-2014） 3.1.1 条文说明、3.4.1、3.5.2				
序号	储存场所	周边建（构）筑物		防火间距		
	名称	名称	方位	规范要求	实际距离	是否符合
1	危险化学品仓库（乙类）	联营水产	北	10	39	符合
		空置楼房	东北	防火墙隔开 间距不限	12	符合
		干式变压器（配电）	东	10	21	符合
		新星电力厂房		10	24	
		废弃集装箱	东南	10	10	符合
		宿舍楼	南	10	27	符合
		废弃厂房		10	18	
		食堂	西南	25	30	符合
		住利安百事得产业有限公司（衣服厂）	西	防火墙隔开 间距不限	12	符合

2.4 主要建筑物、设备、设施配备情况

主要建构筑物见下表 2.4-1。

表 2.4-1 主要建构筑物

建、构筑物名称	建筑面积 (m ²)	层数	结构类型	火灾危险类别	耐火等级
危险化学品储存仓库	100	1	混合	乙类	二级

2.5 安全管理

2.5.1 安全管理组织

该单位成立了以总经理为组长的安全生产领导小组，并配备了 1 名专职安全管理人员。

2.5.2 安全管理制度

该单位建立、健全了安全生产责任制，制定了安全生产规章制度、操作规程及事故应急救援预案。

1) 安全生产责任制

表 2.5-1 安全生产责任制清单

序号	安全生产责任制名称	序号	安全生产责任制名称
1	总经理安全责任制	4	行政人事安全责任制
2	副总经理安全责任制	5	仓库保管员安全责任制
3	安全员安全责任制	6	员工安全责任制

2) 安全管理制度

表 2.5-2 安全管理制度清单

序号	安全生产管理制度名称	序号	安全生产管理制度名称
1	安全生产责任制	2	监视和测量设备管理制度
3	安全生产责任制考核制度	4	动火、进入受限空间、高处、动土、设备检维修等危险作业安全管理制度
5	安全生产会议管理制度	6	临时用电安全管理制度
7	安全生产费用管理制度	8	危险化学品安全管理制度
9	安全生产奖惩管理制度	10	供应商管理制度
11	安全培训教育管理制度	12	承包商管理制度
13	领导干部轮流现场带班制度	14	职业卫生管理制度
15	管理部门、基层班组安全活动管理制度	16	劳动防护用品配备管理制度
17	风险评价管理制度	18	职业危害因素检测制度
19	事故隐患排查治理管理制度	20	应急救援管理制度

21	变更管理制度	22	安全生产档案管理制度
23	安全事故管理制度	24	安全制度和操作规程评审修订管理制度
25	防火、防爆、防毒、防泄漏管理制度	26	识别和获取适用的安全生产法律法规、标准管理制度
27	消防管理制度	28	建设项目“三同时”管理制度
29	仓库安全管理制度	30	安全检查管理制度
31	关键装置、重点部位安全管理制度	32	安全标准化运行自评制度
33	设备安全管理制度	34	危险化学品购销管理制度
35	安全防护设施管理制度	36	安全风险研判与承诺公告制度
37	危险化学品出入库核查、登记制度	38	

3) 安全操作规程

表 2.5-3 安全操作规程清单

序号	安全操作规程名称	序号	安全操作规程名称
1	仓库出库、入库安全操作规程	2	岗位安全操作规程
3	仓库保管员安全操作规程	4	安全技术安全操作规程
5	库房消防设施维护操作规程	6	动火作业安全操作规程
7	值班人员安全操作规程		

4) 应急预案

该单位已编制《大连联达船舶供应有限公司生产安全事故综合应急预案》、《大连联达船舶供应有限公司危险化学品事故专项应急预案》，并于 2026 年 4 月 28 日在大连金普新区应急管理局备案，备案编号：210213-20260428-16029。

2.5.3 从业人员安全教育培训

该单位主要负责人及安全管理人员已参加大连市应急管理局组织的安全教育培训，经考试合格，取得安全生产知识和管理能力考核合格证，培训合格证在有效期内。具备了经营危险化学品的从业资格。

表 2.5-3 安全培训资格证书清单

序号	姓名	职务	培训证有效期	证书编号
1	乔福明	主要负责人	2026-1-4~2029-1-3	210219197003267512
2	郭英超	安全管理人员	2026-1-4~2029-1-3	239005199001132325
3	唐丽琴	安全管理人员	2026-1-4~2029-1-3	210221197108013043

2.5.4 其他人员安全教育培训

该单位制定了安全教育管理制度，定期组织员工进行安全教育培训，加强安全培训，使员工具有安全意识。同时单位能够严格按照管理制度进行管理（具体详见附件“从业人员安全培训考核证明”）。

3 主要危险有害因素辨识

3.1 经营的危险化学品

该单位储存多种易燃液体，按照《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）的规定，该单位有储存的易燃液体的火灾危险性类别为“乙类”。有储存危险化学品危险特性见表 3.1-1、无储存危险化学品危险特性见表 3.1-2。

根据《危险化学品目录》（2015年版）（国家安全监管总局等 10 部门公告〔2015〕第 5 号，应急管理部等 10 部门公告、〔2022〕第 8 号修订；2026 年第 3 号新增 5 种化学品）、《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）、《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》（安监总厅管三〔2011〕142 号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号）、《易制毒化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令 445 号，2005 年 11 月 1 日起施行，根据 2018 年 9 月 18 日公布的国务院令 703 号《国务院关于修改部分行政法规的决定》第六条修改，根据 2025 年 6 月 20 日六部门联合发布公告将 4-哌啶酮和 1-叔丁氧羰基-4-哌啶酮列入《易制毒化学品管理条例》附表《易制毒化学品的分类和品种目录》予以管制）、《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）（中华人民共和国公安部公告）、《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部公告 2020 年第 3 号）、《大连市危险化学品禁止、限制和控制目录》分别对该单位所经营的危险化学品进行了辨识，辨识结果如下：

危险化学品：含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[28℃ ≤ 闭杯闪点 ≤ 60℃]（丙烯酸酯类树脂涂料、环氧树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、环氧腻子、环氧漆固化剂、涂料用稀释剂）、氧[压缩的或液化的]、乙

炔、二氧化碳[压缩的或液化的]、含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点 $\leq 28^{\circ}\text{C}$]（丙烯酸酯类树脂涂料、环氧树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、环氧腻子、环氧漆固化剂、涂料用稀释剂）；

涉及剧毒化学品：无；

涉及易制爆危险化学品：无；

涉及易制毒化学品：无；

涉及重点监管危险化学品：乙炔（无储存）；

涉及特别管控危险化学品：无；

该单位储存场所位于金普新区，属于其他区域。其该单位经营的品种均为其他区域危险化学品目录中的危险化学品，符合《大连市危险化学品禁止、限制和控制目录》的要求。

该单位经营的危险化学品的危险特性详见表 3.1-1，无储存经营的危险化学品的危险特性详见表 3.1-2。

表 3.1-1 有储存经营的危险化学品危险特性

序号	名称	别名	目录序号	类别	火灾危险性	易制毒	易制爆	重点监管
1	含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[$28^{\circ}\text{C} \leq$ 闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$]	2. 丙烯酸酯类树脂涂料	丙烯酸酯类树脂漆	2828	乙类	-	-	-
2		6. 环氧树脂涂料	环氧树脂漆	2828		-	-	-
3		7. 聚氨酯树脂涂料	聚氨酯树脂漆	2828		-	-	-
4		68. 环氧腻子		2828		-	-	-
5		70. 环氧漆固化剂		2828		-	-	-
6		79. 涂料用稀释剂		2828		-	-	-

注：“-”表示不涉及。

表 3.1-2 无储存经营的危险化学品危险特性

序号	名称	别名	目录 序号	类别	火灾 危险性	易制 毒	易制 爆	重点 监管	剧 毒
1	氧[压缩的或液化的]		2528	氧化性气体,类别 1 加压气体	乙类	-	-	-	-
2	乙炔	电石 气	2629	易燃气体,类别 1 化学不稳定性气体,类 别 A 加压气体	甲类	-	-	是	-
3	二氧化碳[压缩的或 液化的]	碳酸 酐	642	加压气体 特异性靶器官毒性—一 次接触,类别 3 (麻醉效 应)	戊类	-	-	-	-
4	含易 燃溶 剂的 合成 树脂、 油漆、 辅助 材料、 涂料 等制 品[闭 杯闪 点< 28℃]	2. 丙烯酸 酯类树脂 涂料	丙烯酸 酯类树 脂漆	2828	甲类		-	-	-
5		6. 环氧树 脂涂料	环氧 树脂漆	2828			-	-	-
6		7. 聚氨酯 树脂涂料	聚氨 酯树脂 漆	2828			-	-	-
7		68. 环氧 腻子		2828			-	-	-
8		70. 环氧 漆固化 剂		2828			-	-	-
9		79. 涂料 用稀释 剂		2828			-	-	-

3.2 危险化学品重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)的规定,危险化学品重大危险源指:长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品,且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

单元是指涉及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所,分为生产单元和储存单元。

生产单元:危险化学品的生产、加工及使用等的装置及设施,当装置及设施之间有切断阀时,以切断阀作为分隔界线划分为独立的单元。

储存单元:用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相对独立的区域,

储罐区以罐区防火堤为界线划分为独立的单元，仓库以独立库房（独立建筑物）为界线划分为独立的单元。

a.生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

b.生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下式的规定，则定为重大危险源。

$$S = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：S——辨识指标；

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险化学品的实际存在量，单位为吨（t）；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

该单位有储存经营的乙类危险化学品最大储存量为10吨，甲类危险化学品的经营方式为无储存经营，因此重大危险源的辨识结果见表3.2-1。

表3.2-1 重大危险源辨识表

危险化学品名称	临界量（t）	实际最大量（t）	备注
含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[$28^{\circ}\text{C} \leq \text{闭杯闪点} \leq 60^{\circ}\text{C}$]（丙烯酸酯类树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、环氧树脂涂料、环氧漆固化剂、环氧腻子、涂料用稀释剂）	1000	10	

$$10/1000=0.01 < 1$$

依据《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018，该单位危险化学品储存量不构成重大危险源。

3.3 危险化学品的理化性质及应急处理方案

3.3.1 含一级易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品

标识	中文名	含一级易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品	目录序号	2828
----	-----	----------------------------	------	------

	英文名	-			UN 编号	1139、1263、1293
	分子式	-	分子量	-	CAS 号	-
理化性质	外观与性状	各种颜色液体或粘稠液体。是由树脂、颜料、助剂和有机溶剂组成的油漆和涂料及有机溶剂的混合物。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐，就医。				
燃烧爆炸危险性与消防	燃烧性	易燃				
	闪点（℃）	（-18）～23℃	爆炸上限%（v%）	-		
	引燃温度（℃）	-	爆炸下限%（v%）	-		
	危险性类别	易燃液体，类别 1 易燃液体，类别 2				
	危险特性	一级易燃液体。遇高热、火种、氧化剂有引起燃烧的危险。				
	灭火方法	用干粉、二氧化碳、1211 灭火剂、砂土灭火。				
稳定性和反应活性	稳定性	稳定				
	聚合危害	不聚合				
	避免接触的条件	-				
	禁忌物	强氧化剂、强碱、酸类				
	燃烧（分解）产物	一氧化碳、二氧化碳				
储运信息和泄漏应急处理	储运注意事项	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断一切火源，戴好防毒面具和手套，用砂土吸收，倒至空旷地方掩埋或焚烧炉中烧掉。被污染的地面用油灰刀刮清。大面积泄漏周围应设雾状水雾易爆。				
	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				
	工程控制	生产过程密闭，全面排风。提供安全淋浴和洗眼设备。				

3.3.2 含二级易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品

标识	中文名	含二级易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品	目录序号	2828
	英文名	-	UN 编号	1263

	分子式	-	分子量	-	CAS 号	-
理化性质	外观与性状	各种颜色液体或粘稠液体。是由树脂、颜料、助剂和有机溶剂组成的油漆和涂料及有机溶剂的混合物。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐，就医。				
燃烧爆炸危险性与消防	燃烧性	易燃				
	闪点（℃）	23-61℃	爆炸上限%（v%）		-	
	引燃温度（℃）	-	爆炸下限%（v%）		-	
	危险性类别	易燃液体，类别 3				
	危险特性	易燃。遇高热、火种、氧化剂有引起燃烧的危险。				
	灭火方法	用干粉、二氧化碳、1211 灭火剂、砂土灭火。				
稳定性和反应活性	稳定性	稳定				
	聚合危害	不聚合				
	避免接触的条件	-				
	禁忌物	强氧化剂				
	燃烧（分解）产物	一氧化碳、二氧化碳				
储运信息和泄漏应急处理	储运注意事项	储存于阴凉、通风的仓间内。远离火种及热源，防止阳光直射。与氧化剂（包括硝酸、过氧化氢）隔离储运。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。				
	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断一切火源，戴好防毒面具和手套，用砂土吸收，倒至空旷地方掩埋或焚烧炉中烧掉。被污染的地面用油灰刀刮清。大面积泄漏周围应设雾状水雾易爆。				
	工程控制	生产过程密闭，全面排风。提供安全淋浴和洗眼设备。				

3.3.3 乙炔

标识	中文名	乙炔；电石气			目录序号	2629
	英文名	aceylene			UN 编号	1001、3374
	分子式	C ₂ H ₂	分子量	26.04	CAS 号	74-86-2
理化性质	外观与性状	无色无臭气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味。				
	熔点（℃）	-81.8	相对密度（水=1）	0.62	相对密度（空气=1）	0.91
	沸点（℃）	-83.8	蒸气压（kPa）	4460 (20℃)	燃烧热（kJ/mol）	-1298.4
	溶解性	微溶于水、溶于乙醇，丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚				
毒性	侵入途径	吸入				

及健康危害	毒性	-		
	健康危害	具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息。 急性中毒：暴露于 20%浓度时，出现明显缺氧症状；吸入高浓度，初期兴奋、多语、苦笑不安，后出现眩晕、头痛、而新、呕吐、共济失调、嗜睡；严重者昏迷、紫绀、瞳孔对光反应消失、脉弱而不齐。当混有磷化氢、硫化氢时，毒性增大，应予注意。		
	急救方法	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
燃烧爆炸危险性与消防	燃烧性	易燃		
	闪点 (CC)	-17.7	爆炸上限% (v/v%)	82
	引燃温度 (°C)	305	爆炸下限% (v/v%)	2.5
	危险性类别	易燃气体, 类别 1 化学不稳定性气体, 类别 A 加压气体		
	危险特性	极易燃烧爆炸。与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。		
	灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。消防人员必须佩带空气呼吸器、传全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳。		
稳定性和反应活性	稳定性	稳定		
	聚合危害	聚合		
	避免接触的条件	受热		
	禁忌物	强氧化剂、碱金属、碱土金属、重金属尤其是铜、重金属盐、卤素		
	燃烧（分解）产物	一氧化碳、二氧化碳		
储运信息和泄漏应急处理	储运注意事项	乙炔的包装法通常是溶解在溶剂及多孔物中，装入钢瓶内。充装要控制流速，注意防止静电积聚。储存于阴凉、通风仓间内。仓内温度不宜超过 30℃。远离火种、热源，防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）、氧化剂等分开存放。储存间的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。		
	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护衣。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		
	工程控制	生产过程密闭，全面通风。		

3.3.4 氧

标识	中文名	氧；氧气			目录序号	2528
	英文名	oxygen			UN 编号	1072（压缩）、1073（液化）
	分子式	O ₂	分子量	32.00	CAS 号	7782-44-7
理化	外观与性状	无色无臭气体。				

性质	熔点 (°C)	-218.8	相对密度 (水=1)	1.14
	沸点 (°C)	-183.1	相对密度 (空气=1)	1.43
	蒸气压 (Pa)	506.62(-164°C)	燃烧热 (kJ/mol)	-
	溶解性	溶于水、乙醇		
毒性及健康危害	侵入途径	吸入	毒性	-
	健康危害	常压下,当氧的浓度超过 40%时,有可能发生氧中毒。吸入 40%~60%的氧时,出现胸骨后不适感、轻咳,进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难,咳嗽加剧;严重时可发生肺水肿,甚至出现呼吸窘迫综合症。吸入氧浓度在 80%以上时,出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱,继而全身僵直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为 60~100kPa (相当于吸入氧浓度 40%左右)的条件下可发生眼损害,严重者可失明。		
	急救方法	吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。		
燃烧爆炸危险性与消防	燃烧性	助燃	危险性类别	氧化性气体,类别 1 加压气体
	闪点(°C)	无意义	爆炸上限% (v/v%)	无意义
	引燃温度(°C)	无意义	爆炸下限% (v/v%)	无意义
	危险特性	是易燃物、可燃物燃烧的基本要素之一,能氧化大多数活性物质。与易燃物(如乙炔、甲烷等)形成有爆炸性的混合物。		
	灭火方法	用水保持容器冷却,以防受热爆炸,积聚助长火势。迅速切断气源,用水喷淋保护切断气源的人员,然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。		
稳定性和反应活性	稳定性	稳定	避免接触的条件	-
	聚合危害	不聚合	燃烧(分解)产物	-
	禁忌物	易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔。		
储运信息和泄漏应急处理	储运注意事项	不燃性压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓内温度不宜超过 30°C。远离火种、热源,防止阳光直射。应与易燃气体、金属粉末分开存放。验收时要注意品名,注意验瓶日期,先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸,防止钢瓶及附件破损。		
	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物接触。尽可能切断泄漏源。合理通风、加速扩散。合理通风,加速扩散。漏气容器要妥善处理,修复、检验后再用。		
	工程控制	密闭操作。提供良好的自然通风条件。		

3.3.5 二氧化碳

标识	中文名	二氧化碳；碳酸酐			目录序号	642
	英文名	carbon dioxide			UN 编号	1013（压缩）、 2187（冷冻液化）
	分子式	CO ₂	分子量	44.01	CAS 号	124-38-9
理化性质	外观与性状	无色无臭气体。				
	熔点（℃）	-56.6(527kPa)		相对密度(水=1)		1.56(-79℃)
	沸点（℃）	-78.5(升华)		相对密度(空气=1)		1.53
	蒸气压（kPa）	1013.25(-39℃)		燃烧热（kJ/mol）		-
	溶解性	溶于水、烃类等多数有机溶剂。				
毒性及	侵入途径	吸入		毒性		-

健康危害	健康危害	在低浓度时，对呼吸中枢呈兴奋作用，高浓度时则产生抑制甚至麻痹作用。中毒机制中还兼有缺氧的因素。 急性中毒：人进入高浓度二氧化碳环境，在几秒钟内迅速昏迷倒下，反射消失、瞳孔扩大或缩小、大小便失禁、呕吐等，更严重者出现呼吸停止及休克，甚至死亡。固态(干冰)和液态二氧化碳在常压下迅速汽化，能造成-80~-43℃低温，引起皮肤和眼睛严重的冻伤。 慢性影响：经常接触较高浓度的二氧化碳者，可有头晕、头痛、失眠、易兴奋、无力等神经功能紊乱等。但在生产中是否存在慢性中毒国内外均未见病例报道。		
	急救方法	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
燃烧爆炸危险性与消防	燃烧性	不燃	危险性类别	加压气体
	闪点(℃)	无意义	爆炸上限%(v/v%)	无意义
	引燃温度(℃)	无意义	爆炸下限%(v/v%)	无意义
	危险特性	若遇高温，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
	灭火方法	本品不燃。切断气源。喷淋冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。		
稳定性和反应活性	稳定性	稳定	避免接触的条件	-
	聚合危害	不聚合	燃烧(分解)产物	
	禁忌物	-		
储运信息和泄漏应急处理	储运注意事项	不燃性压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓内温度不宜超过30℃。远离火种、热源，防止阳光直射。应与易燃物、可燃物分开存放。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。		
	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		
	工程控制	密闭操作。提供良好的自然通风条件。		

3.4 主要危险有害因素分析与辨识

该单位经营的危险化学品具有易燃易爆、有毒、灼烫等危险性，经营、储存过程中存在泄漏、火灾、可燃液体蒸汽爆炸、中毒、窒息、触电、灼烫、物体打击、厂（场）内车辆致害、高处坠落、坍塌等危险性。

3.4.1 泄漏

泄漏危险有害因素主要源于作业人员操作不规范、油漆桶破损，如桶体破损或老化，若油漆桶存在裂缝、孔洞或密封件损坏，尤其在长期存放或运输中受颠簸、挤压，泄漏风险显著增加。老旧桶体因材质疲劳更易出现此类问题。

堆放不稳、叉车碰撞或人为操作不当导致油漆桶倾倒，可能使桶盖松动或桶体破裂，引发泄漏。层叠堆放超过规定高度（通常不超过 3 层）或未按规定固定，也会增加倾倒风险。

高温环境下，油漆中的有机溶剂挥发，桶内压力升高，可能冲破密封或导致桶体变形，引发泄漏。低温则可能使油漆黏度增加，影响密封性能。

若油漆含腐蚀性成分或与桶体材质不兼容，长期接触可能腐蚀桶体，降低其强度，增加泄漏可能性。不同性质油漆混存（如氧化剂与还原剂）可能引发化学反应，产生气体或热量，导致桶体破裂。

违规开桶、倒漆、分装，如未正确关闭桶盖、使用非防爆工具产生火花，可能引发泄漏或火灾，间接导致桶体损坏。

3.4.2 火灾

该单位储存的含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品 [$28^{\circ}\text{C} \leq \text{闭杯闪点} \leq 60^{\circ}\text{C}$]（丙烯酸酯类树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、环氧树脂涂料、环氧漆固化剂、环氧腻子、涂料用稀释剂）等属于易燃物品，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。按照《建筑设计防火规范（2018 年版）》GB50016-2014 中的规定，火灾危险性为“乙类”。泄漏的物料遇明火、高温、静电火花、电火花、电气短路、摩擦撞击、使用易产生火花的金属工具、叉车的排气管未戴阻火装置等能引起燃烧，达到爆炸极限可能发生爆炸。

电气火灾：从能量的角度看，电能失去控制将造成电气事故。按照电能的形态，电气事故可分为触电事故、雷击事故、静电事故、电磁辐射事故和电气装置事故并由此可能引起电气火灾。

该单位仓库储存的物品具有易燃易爆性，任何电器方面的事故往往有可能引起火灾事故的发生。因电气设备故障可能引发火灾事故主要原因有：

- (1) 电气设备：高、低压配电柜（盘）等绝缘降低发生相间短路、互感器有缺陷或蹿入小动物造成短路而引发火灾。
- (2) 电气线路：由于电气线路绝缘老化、超负荷用电、短路等有引发火灾事故的危险。
- (3) 误操作造成短路事故引发火灾、爆炸。

3.4.3 可燃液体蒸汽爆炸

该单位储存的含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品 $[28^{\circ}\text{C} \leq \text{闭杯闪点} \leq 60^{\circ}\text{C}]$ （丙烯酸酯类树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、环氧树脂涂料、环氧漆固化剂、环氧腻子、涂料用稀释剂）等属于易燃物品，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。按照《建筑设计防火规范（2018 年版）》GB50016-2014 中的规定，火灾危险性为“乙类”。遇明火、高温、静电火花、电火花、电气短路、摩擦撞击、使用易产生火花的金属工具、叉车的排气管未戴阻火装置等能引起燃烧爆炸。超范围、超量储存会增加危险物质的储存量，直接扩大了事故范围、事故的严重程度。储存、装卸过程存在发生火灾、爆炸事故的危险。禁忌物品混存、混放，比如氧化剂、易燃物品混存、混放，一旦发生泄漏，遇明火、高温、静电火花、电火花、电气短路、摩擦撞击、使用易产生火花的金属工具等情况会发生火灾、爆炸事故。

安全设施失效也可能导致爆炸事故，如可燃气体浓度检测仪未定期检测防护失效、消防设施未定期检测防护失效、防雷设施未定期检测、机械

排风防护失效等等。

(1) 若可燃物料接触到点火源或挥发的气体达到爆炸极限，遇火源，容易发生火灾、爆炸危险。

(2) 操作失误引起物料泄漏，未及时处理时，可能引发火灾、爆炸事故。

(3) 夏季室外温度高，物料未及时入库，暴晒，超过自燃点或发生反应，可能引起火灾、爆炸事故。

(4) 易燃、易爆品超量存放时，增大了爆炸、火灾的危险性。

根据该单位储存的物质特点，可能导致火灾事故发生的点火源主要有明火、电气火花、雷电火花、静电等几种形式；

①明火

储存场所违规使用火柴、打火机、吸烟等属于明火；设备维护、检修时电、气焊；机动车辆尾气火星；违章动火作业。

②电气火花

爆炸区域内有不防爆电气设备、照明、配电等设备选型不当，接地措施缺陷，或发生故障、误操作可产生电气火花、电弧。

③雷电火花

防雷设施不健全，接地电阻大，在雷雨天因落雷击中仓库或设备，可产生雷电火花。

④静电

储存过程产生的静电可能引起火灾爆炸，也可能给人以电击，爆炸和火灾是静电最大的危害和危险。主要体现在静电是火灾爆炸事故的引发源之

一。

该单位储存的品种为火灾危险性为乙类及其以下的品种，在易燃液体的装卸、储存等过程中，容易造成静电积聚，如不能及时导除，则会产生静电放电火花从而引起火灾爆炸。另外，摩擦、撞击、振动等也会产生静电火花，引发火灾爆炸事故的发生，带静电的人体接近接地导体时可能发生火花放电，导致爆炸或火灾。另外，静电也可能给人体以电击，造成操作人员紧张，妨碍生产，还可能引发二次伤害事故。

受周边环境的影响：该单位北侧空置厂房、西侧厂房建筑均贴邻建设，如果危险化学品仓库发生火灾、爆炸事故，直接影响到外部建筑、人员的安全。如果外部发生火灾，火灾蔓延到该单位，遇易燃物品能发生火灾、爆炸事故，直接影响该单位的正常经营储存活动。

3.4.4 中毒

该单位储存的危险化学品均具有不同程度的毒害性，含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品一旦被操作人员不小心吸入、误食：可能引起呼吸困难、中毒等状况。

该单位经营的品种出入库违章操作，物料洒落，油漆蒸气积聚，作业人员在作业场所吸入、误食，均有发生中毒的危险。

3.4.5 窒息

如进入受限空间场所清洗、检查、检维修时，若受限空间场所内通风不良，未经吹扫、置换和气体分析不合格，作业人员未佩戴相应的防毒面具，或操作人员失误，容易使进入受限空间场所的维修人员发生窒息事故。

3.4.6 触电

电气事故包括人身事故和设备事故。人身事故和设备事故都有可能导致二次事故，而且二者很可能同时发生。电气事故是与电相关的事故，从能量角度看，电能失去控制将造成电气事故。该单位可能发生的电气事故有触电事故、雷击事故、静电事故等。

（1）雷电危险性分析

雷电具有雷电流幅值大、雷电流陡度大、冲击性强、冲击电压过高的特点，具有电性质、热性质、机械性质等多方面的破坏作用，可能带来火灾爆炸、触电、设备和设施毁坏和大规模停电等极为严重的后果。建筑物防雷设施设计、安装不合理，无可靠接地，接地电阻不符合要求，避雷接地装置损坏及雷击或感应雷造成的局部放电等，均可导致严重的事故后果，造成人员死亡、财产损失。该单位危险化学品储存场所及储存设施在雷雨天存在着被直接雷击或感应雷击的危险。

（2）触电危险性分析

触电事故是由电流及其转换的其他形式的能量造成的事故。触电事故分为电击和电伤。电击是电流直接作用于人体所造成的伤害，电击分为直接接触电击和间接接触电击。电伤是电流转换成热能、机械能等其他形式的能量作用于人体造成的伤害，主要有电弧烧伤、电流灼伤、皮肤金属化、电烙印、机械性损伤、电光眼等，其中电弧烧伤是由弧光放电造成的烧伤，是最危险的电伤。

触电事故比较常见，但绝大部分触电事故属于电击伤害。该单位仓库、办公室使用的电气设施、线路较多，可造成人身电击事故的发生，造成人员

死亡。易造成人身电击伤害的危险因素主要有：

①电气线路：由于电气线路绝缘老化、破损，带电体裸露、临时接线、接头无绝缘处理，均可导致人员直接接触带电体触电。

②电气设备：电气设备和设施绝缘破损，使用不合格或有缺陷的电气设备、设施、配电箱设计、安装不合理，电气设施罩、盖、壳、插头等安全防护破损，移动电气设备无防护设施，导致人员直接接触带电体触电。

③接地（零）保护：电气设备设施未接地（零）或接地（零）不良而引起设备带电，造成间接触电。

④电工工具：手持电动工具等移动电气设备绝缘不好，绝缘工具不合格，使用非电工绝缘工具，也会导致人员直接接触带电体触电。

⑤误操作：不执行安全操作规程，操作人员误入、误碰带电体，带电误合接地开关，不使用绝缘工具，在潮湿环境中，不使用安全电压等都会造成触电的危险。

⑥电气设备检修，不按照电气安全工作规程要求完善安全技术措施，易造成触电事故。

3.4.7灼烫

该单位经营的品种对皮肤、眼睛具有不同程度的刺激作用，如果发生泄漏、挥发，环境中浓度过高会发生化学灼伤事故，甚至导致人员死亡。

3.4.8物体打击

在装卸作业过程中，由于工具、物件、油漆桶存放位置不当，导致物体飞出、坠落，物品摆放过高、失稳倾覆，作业人员配合失误、操作不当，细高类物件失稳倒地、悬挂物坠落等，都有可能发生物体打击，造成人员伤害，

甚至导致人员死亡。

3.4.9 厂（场）内车辆致害

该单位的经营品种运输车辆进出厂区，由于操作失误或其他原因而导致厂（场）内车辆致害事故的发生，容易造成人身伤亡事故。汽车在院内行驶的过程中出现车辆违章驾驶、作业人员配合失误、路面积雪积冰、照明不好、视野盲区以及人员违章作业等导致事故发生的几率也会增加，会造成人员伤亡、财产损失。

3.4.10 高处坠落

根据《高处作业分级》GB3608-2025 的规定，凡是坠落高度高于基准面 2m 以上（含 2m）有可能坠落的高处进行的作业均称为高处作业。

该单位仓库作业有时处于高处作业状态，如作业人员登高作业等，因防护不当、操作人员精力不集中，存在着高处坠落的危险，可能导致人员死亡。

3.4.11 坍塌

该单位危险化学品仓库的物料堆垛，堆放超高或摆放不当会导致堆置物坍塌，可能会造成操作人员伤亡。

3.5 无储存经营品种的主要危险有害因素分析与辨识

该公司收到客户订单或根据客户需要，到有资质的厂家购买乙炔、氧[压缩的或液化的]、二氧化碳[压缩的或液化的]、含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点 $<28^{\circ}\text{C}$]，销售给客户，货源不落地，办公场所只设有开票场所，无储存场所、无储存设施。

该公司无储存经营场所存在的主要事故类型为火灾。办公场所发生火灾事故的主要原因如下：

1) 电气线路或电气设备引发的火灾

由于办公场所的电气线路或电气设备在设计、安装上存在缺陷，或在运行中缺乏必要的检修维护，使设备或线路存在漏电、过热、短路、接头松脱、断线碰壳、绝缘老化、绝缘击穿、绝缘损害等隐患，就有可能引发电气火灾。

2) 人为因素引发的火灾

办公场所的纸张、办公用品、办公桌椅等均为可燃物质，如由于吸烟、外来火源、电气火花等引发这此可燃物质的着火燃烧，同样会引发火灾事故。

4 评价方法的选择和单元划分

4.1 评价方法选择

本次评价主要采用《危险化学品经营单位安全评价现场检查表》进行分析评价，同时选择预先危险性分析法进行辅助评价。

4.2 评价单元的划分

本次评价，依据《危险化学品经营单位安全评价导则》推荐的评价单元划分方法，根据被评价单位的具体情况，评价单元分为 5 个单元：

- 1) 基本条件单元
- 2) 安全管理单元；
- 3) 周边环境与总平面布置；
- 4) 储存单元（乙类仓库）；
- 5) 重大生产安全事故隐患判定单元。

5 安全检查表

大连新鼎安全科技有限公司引用《危险化学品经营单位安全评价现场检查表》，对大连联达船舶供应有限公司的现场设施、装置、防护措施和管理措施进行检查，检查结果列于下表。

5.1 基本条件单元

依据《危险化学品经营许可证管理办法》、《中华人民共和国消防法》等法律、法规、标准、规范来编制基本条件单元检查表，检查结果见表 5.1-1。

表 5.1-1 基本条件单元检查表

序号	检查内容	依据	检查记录	结论
1.	有工商行政管理部门核发的营业执照或企业名称预先核准通知书。	《危险化学品经营许可证管理办法》第九条第（五）款。	有营业执照。	符合
2.	经营和储存场所建筑物应有消防安全验收文件或其他消防方面的证件。	《中华人民共和国消防法》第十三条	该单位于 2005 年 6 月 21 日取得了《建筑工程消防验收意见书》（开公消建验字[2005]第 L0172 号），消防验收合格	符合
3.	有经营场所、设施产权或租赁证明文件。租赁储存场所、设施且委托出租方进行管理的，有与出租方签订的安全管理协议。	《危险化学品经营许可证管理办法》第九条第（四）款。	该单位储存场所为自有	符合

结论：基本条件单元共检查 3 项，均符合要求。

5.2 安全管理单元

依据《安全生产法》（中华人民共和国主席令〔2002〕第七十号公布，〔2009〕第十八号第一次修正，〔2014〕第十三号第二次修正，〔2021〕第十八号第三次修正）、《危险化学品经营许可证管理办法》（2012 年 7 月 17 日国家安全生产监督管理总局令第 55 号公布，自 2012 年 9 月 1 日起施行；根据 2015 年 5 月 27 日国家安全生产监督管理总局令第 79 号修正）、《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 88 号，中华

人民共和国应急管理部令第2号修改)、《生产安全事故应急演练基本规范》(AQ9007-2019)、《危险化学品从业单位安全生产标准化通用规范》(AQ3013-2008)、《防雷减灾管理办法》等法律、法规、标准、规范来编制基本条件单元检查表,检查结果见表5.2-1。

表5.2-1 安全管理单元检查表

项目	检查内容	依据	检查记录	结论
安全管理职责	1、主要负责人安全职责。	《安全生产法》第二十一、二十二条	有。	符合
	2、安全管理人员安全职责。		有。	符合
	3、安全生产领导小组安全职责。		有。	符合
	4、其他人员(行政、财务、现场操作、库管)安全生产职责。		有。	符合
安全生产规章制度	5、危险化学品经营企业购销管理制度。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	有。	符合
	6、危险化学品安全管理规定。		有。	符合
	7、安全投入保障制度。		有。	符合
	8、安全生产奖惩制度。		有。	符合
	9、安全生产培训教育制度。		有。	符合
	10、安全生产责任制度		有。	符合
	11、隐患排查治理制度。		有。	符合
	12、安全风险管理制度		有。	符合
	13、应急管理制度。		有。	符合
	14、事故管理制度。		有。	符合
	15、职业卫生管理制度。		有。	符合
	16、安全风险研判与承诺公告制度	应急〔2018〕74号	有。	符合
安全操作规程	17、岗位安全操作规程	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	有。	符合
安全管理组织	18、设立安全管理机构或配备专职安全管理人员。	《安全生产法》第二十四条	配备专职安全管理人员。	符合
应急救援措施	19、建立应急救援组织,制定事故应急救援预案。	《安全生产法》第八十一条	该单位已编制《生产安全事故综合应急预案》,设有事故应急救援组织。	符合
	20、生产经营单位应当根据有关法律、法规、规章和相关标准,结合本单位组织管理体系、生产规模和可能发生的事故特点,确立本单位的应急预案体系,编制相应的应急预案,并体现自救互救和先期处置等特点。	《生产安全事故应急预案管理办法》第十二条	该单位已编制《大连联达船舶供应有限公司生产安全事故综合应急预案》、《大连联达船舶供应有限公司危险化学品事故专项应急预案》,并于2026年4月28日在大连金普新区应急管理局备案,备案编号:210213-20260428-16029	符合
	21、定期组织预案演练并进行记录。	《安全生产法》第八十一条	该单位定期组织应急演练,并进行记录。	符合
	22、危险化学品经营企业应当对本	《生产安全事故	预案进行评审,并形成书面	符合

项目	检查内容	依据	检查记录	结论
	单位编制的应急预案进行评审，并形成书面评审纪要。	应急预案管理办法》第二十一条	评审意见。	
	23、生产经营单位应当在应急预案公布之日起 20 个工作日内，按照分级属地原则，向安全生产监督管理部门和有关部门进行告知性备案。	《生产安全事故应急预案管理办法》第二十六条	该单位已编制《大连联达船舶供应有限公司生产安全事故综合应急预案》、《大连联达船舶供应有限公司危险化学品事故专项应急预案》，并于 2026 年 4 月 28 日在大连金普新区应急管理局备案，备案编号：210213-20260428-16029	符合
从业人员资格	24、主要负责人安全培训考核合格证。	《安全生产法》第二十七条、《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	该单位主要负责人及安全生产管理人员已参加相关培训，并考试合格，取得了大连市应急管理局下发的安全生产知识和安全管理考核合格证。	符合
	25、安全管理人员安全资格证书。		该单位主要负责人及安全生产管理人员已参加相关培训，并考试合格，取得了大连市应急管理局下发的安全生产知识和安全管理考核合格证。	符合
	26、特种作业人员操作资格证书。	《安全生产法》第三十条、《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	该单位无特种作业人员	无关
	27、其他从业人员培训合格证明。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	从业人员参加了该单位内部组织的培训。	符合
保险缴纳情况	28、在中华人民共和国领域内从事矿山、危险化学品、烟花爆竹、交通运输、建筑施工、民用爆炸物品、金属冶炼、渔业生产等高危行业、领域生产经营活动的单位（以下简称高危行业、领域单位），应当投保安责险	安全生产责任保险实施办法，第二条	已为员工缴纳责任险。	符合
防雷检测	29、防雷装置必须每年适时检测一次。防雷装置的产权单位或者使用单位，应当接受检测。	《防雷减灾管理办法》（中国气象局令[2013]第 24 号）第十九条	防雷装置已检测。	符合

小结：安全管理单元共检查 29 项，1 项无关项，其余均符合要求。

5.3 周边环境与总平面布置单元

依据《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）的要求编制周边环境与总平面布置单元检查表，检查结果见表 5.3-1。

表 5.3-1 周边环境与总平面布置单元

序号	检查内容	依据	检查记录	结论
1.	除本规范另有规定外，乙、丙、丁、戊类仓库之间及与民用建筑的防火间距，不应小于表 3.5.2 的规定。	《建筑设计防火规范》（2018 年版） （GB50016-2014）第 3.5.2 条	详见表 2.3-1，防火间距符合要求	符合

小结：周边环境与总平面布置单元共检查 1 项，均符合要求。

5.4 储存单元（乙类仓库）

依据《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）、《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB18625-2019）、《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（50493-2019）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）等标准、规范来编制储存单元检查表，检查结果见表 5.4-1。

表 5.4-1 储存单元检查表

序号	检查内容	依据	检查记录	结论
1.	储存具有火灾危险性危险化学品的仓库，耐火等级、层数、面积及防火间距应符合 GB50016 的要求。	GB15603-2022 第 5.8 条	该单位于 2005 年 6 月 21 日取得了《建筑工程消防验收意见书》（开公消建验字[2005]第 L0172 号），消防验收合格	符合
2.	危险化学品仓库应设防潮、平整、坚实、易于清扫。可能释放可燃气体或蒸汽，在空气中能形成粉尘、纤维等爆炸性混合物的危险化学品库房应采用不发生火花的地面。储存腐蚀性危险化学品的库房的地面、踢脚应采取防腐材料。	GB18625-2019 第 4.2.3	地面为混凝土地面	符合
3.	储存可能散发可燃气体、有毒气体的危险化学品库房应按 GB50493 的规定配备相应的气体检测报警装置，并与风机连锁。	GB18625-2019 第 4.3.4	仓库内设有可燃气体报警器，并与风机连锁	符合
4.	储存易燃液体的危险化学品库房应设置防液体流散措施	GB18625-2019 第 4.3.5	已设置防液体流散措施	符合
5.	仓储场所按储存物品的火灾危险性应按 GB 50016 的规定分为甲、乙、丙、丁、戊 5 类。	《仓储场所消防安全管理通则》XF1131-2014 第 6.1 条	该单位仓库的火灾危险性为乙类	符合
6.	室内储存场所不应设置员工宿舍。甲、乙类物品的室内储存场所内不应设办公室。	《仓储场所消防安全管理通则》XF1131-2014 第 6.3 条	仓库内无员工宿舍、办公室	符合

序号	检查内容	依据	检查记录	结论
7.	库房内储存物品应分类、分堆、限额存放。每个堆垛的面积不应大于 150 m ² 。库房内主通道的宽度不应小于 2m。	《仓储场所消防安全管理通则》XF1131-2014 第 6.7 条	堆垛小于 150m ³ ，主要通道大于 2m	符合
8.	在生产或使用可燃气体及有毒气体的生产设施及储运设施的区域内，泄漏气体中可燃气体浓度可能达到报警设定值时，应设置可燃气体探测器。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》50493-2019 第 3.1.1 条	该单位仓库设有可燃气体报警器、有毒气体报警器，并与风机联锁	符合
9.	厂房、仓库、储罐（区）和堆场等应设置灭火器。	《建筑设计防火规范》（2018 年版）（GB50016-2014）第 8.1.10 条	仓库内设置了灭火器材	符合
10.	E 类火灾场所应选择适用于 E 类火灾的灭火器。	《消防设施通用规范》（GB 55036-2022）第 10.0.1 条	配电室未配备灭火器	不符合
11.	重点防火、防爆作业区的入口处应设计人体导除静电装置	《化工企业安全卫生设计规范》（HG 20571-2014）第 4.2.10 条	仓库门口人体静电消除器故障	不符合

小结：储存经营单元共检查 11 项，2 项不合项，其余项符合要求。

5.5 重大生产安全事故隐患判定单元

对照《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》（AQ3067-2026）编制安全检查表对生产现场是否存在重大生产安全事故隐患进行判定。

表5.5-1重大生产安全事故隐患判定标准

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
1.	危险化学品生产、经营企业主要负责人、专职安全生产管理人员未依法经考核合格。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》（AQ3067-2026）第 5.1.1 条	该加油站的主要负责人、专职安全生产管理人员均经考核合格。	不属于重大生产安全事故隐患
2.	涉及“两重点一重大”生产装置或储存设施的企业(加油站除外)主要负责人，主管生产、设备、技术、安全的负责人，专职安全生产管理人员不具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历，且不具备化工类中级及以上职称。 注：“两重点一重大”指重点监管的危险化学品、重点监管的危险化学品	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》（AQ3067-2026）第 5.1.2 条	不涉及重大危险源、重点工艺，不储存重点监管危险化学品	无关

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
	工艺、危险化学品重大危险源。			
3.	涉及危险化学品重大危险源(以下简称“重大危险源”)或重点监管的危险化工工艺生产装置、储存设施操作人员,不具备高中及以上学历且未达到化工类中等及以上职业教育水平;涉及爆炸危险性化学品的生产装置或储存设施的操作人员,不具备化工类大专及以上学历。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ3067-2026) 第 5.1.3 条	危险化学品储量未构成重大危险源。	无关
4.	特种作业人员未持证上岗。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ3067-2026) 第 5.1.4 条	无特种作业人员。	无关
5.	重大危险源主要负责人、技术负责人、操作负责人未按照 AQ-3072 的要求履责。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ3067-2026) 第 5.1.5 条	危险化学品储量未构成重大危险源。	无关
6.	化工生产装置或储存设施未经正规设计且未按照要求开展安全设计诊断;建设项目周边条件、主要技术、工艺路线、产品方案或者装置规模发生重大变化未重新进行安全设施设计;设计单位资质不满足相关规定要求。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ3067-2026) 第 5.2.1 条	有安全设施设计诊断书。	不属于重大生产安全事故隐患
7.	涉及“两重点一重大”的生产装置或储存设施外部安全防护距离不符合 GB36894、GB/T37243 的要求。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ3067-2026) 第 5.2.2 条	不涉及重大危险源、重点工艺,不储存重点监管危险化学品	无关
8.	输送甲、乙类火灾危险性、急性毒性(类别 1、类别 2)的物料管线或全厂性的公共管廊穿(跨)越与其无关的生产装置、储罐组。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ3067-2026) 第 5.2.3 条	不涉及。	无关
9.	光气、氯气、硫化氢气体管道穿(跨)越厂区(包括化工园区、工业园区)外的公共区域。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ3067-2026) 第 5.2.4 条	不涉及。	无关
10.	地区架空电力线路穿越生产区且不符合标准规范要求。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》	架空电力线路未穿越加油作业区及储罐区。	不属于重大生产安全

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
		(AQ3067-2026) 第 5.2.5 条		事故隐患
11.	涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室布置在装置区(厂房)内;涉及甲、乙类火灾危险性的生产装置(厂房)控制室、交接班室未按照要求布置,或布置在装置区内时未按照 GB/T50779 的要求进行抗爆设计、建设。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.2.6 条	不涉及。	无关
12.	涉及甲、乙类火灾危险性、爆炸危险性、急性毒性(类别 1、类别 2)化学品或构成爆炸性粉尘环境的厂房(含装置或车间)或仓库内设置办公室、休息室、外操室(含人员固定操作岗位)、巡检室等人员聚集场所。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.2.7 条	仓库内不设办公室、休息室、外操室(含人员固定操作岗位)、巡检室等人员聚集场所。	符合
13.	涉及硝酸铵的企业未按照 GB44022 的要求核算硝酸铵最大储存量;固体硝酸铵仓库周边 50m 内存放易燃易爆物品或建有涉及易燃易爆物品的生产装置或储存设施。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.2.8 条	不涉及。	无关
14.	液化烃储罐区的液化烃专用泵布置在管廊下,不符合 AQ3059 的要求。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.2.9 条	不涉及。	无关
15.	硝化工艺装置未按照 AQ3062 的要求实现全流程自动化控制;硝化反应器未设置紧急冷却系统(绝热硝化、微通道反应器除外);热媒温度超过物料 TD24 的,涉及硝化物的蒸馏(精馏)釜、蒸馏(精馏)塔再沸器未配备紧急冷却系统。 注:TD24 为绝热条件下最大反应速率到达时间为 24h 对应的温度。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.2.10 条	不涉及。	无关
16.	使用淘汰落后安全生产工艺技术设备目录中的工艺、技术、设施、设备。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.3.1 条	未使用落后安全生产工艺技术设备目录中的工艺、技术、设施、设备。	不属于重大生产安全事故隐患
17.	新开发的化工工艺未按照要求进行小试、中试、工业化试验,直接进行工业化应用;采用中试、工业化试验装置作为工业化生产装置;国内首次使用的化工工艺未经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.3.2 条	不涉及。	无关

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
	性论证。			
18.	工艺技术来源不明；国外引进或国内转让的生产工艺技术，未提供工艺技术的设计基础、工艺说明、工艺设备清单、工艺控制方式、控制参数以及过程危险性分析报告等工艺技术资料。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》（AQ3067-2026） 第 5.3.3 条	不涉及。	无关
19.	硝化装置生产过程涉及的化学物料危险特性、热稳定性数据以及工艺、设备等安全信息缺失。 注：硝化装置生产过程涉及的化学物料包括原料、辅料、中间产品、产品、副产物、换热介质、密封液以及工艺条件偏差产生的物料。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》（AQ3067-2026） 第 5.3.4 条	不涉及。	无关
20.	精细化工装置未按照要求开展反应安全风险评估，或反应安全风险评估条件与实际工况不相符；未按照 AQ3062 的要求获得原料、催化剂、中间产品、产品、副产物，以及蒸馏（精馏）等后处理过程涉及的相关物料的热分解起始分解温度、分解热等物料热稳定性数据；工艺控制指标发生变更且超出设计范围、原辅料发生变更或投料顺序发生改变未重新开展反应安全风险评估；未按照反应安全风险评估结论和建议落实安全风险管控措施。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》（AQ3067-2026） 第 5.3.5 条	不涉及。	无关
21.	硝基化合物、有机过氧化物、重氮化合物等涉及爆炸危险性风险的固体物料摩擦感度、撞击感度不明确，且未采取防控措施。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》（AQ3067-2026） 第 5.3.6 条	不涉及。	无关
22.	化工生产装置未按照标准规范要求设置双重电源供电；BPCS、GDS 和 SIS 未设置 UPS。 注：“双重电源”见 GB50052-2009 中 2.0.2。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》（AQ3067-2026） 第 5.4.1 条	GDS 已设置 UPS	不属于重大生产安全事故隐患
23.	存在可燃或有毒气体泄漏风险的场所未按照设计要求甚至气体探测器或气体探测器功能失效；GDS 未投入使用。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》（AQ3067-2026） 第 5.4.2 条	仓库内设置可燃气体浓度探测器，GDS 已投用。	不属于重大生产安全事故隐患
24.	爆炸危险场所未按照标准规范要求安装使用防爆电气设备。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》	爆炸危险区域内的电气设备均采用防爆型电气设备。	不属于重大生产安全

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
		(AQ3067-2026) 第 5.4.3 条		事故隐患
25.	液化烃、液氨、液氯、无水氟化氢的充装未使用万向管道充装系统；液化经充装接头不具备锁定、防脱落和脱落自封闭功能。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.4.4 条	不涉及。	无关
26.	易挥发性可燃液体物料储罐罐顶的油气管收集管道未设置阻爆轰型阻火器；混合后能发生化学反应的气体共用收集系统。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.4.5 条	不涉及。	无关
27.	安全阀、爆破片未按照设计要求设置或未正常投用。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.4.6 条	不涉及。	无关
28.	全压力式液化烃球罐未按照 AQ3059 要求设置注水设施。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.4.7 条	不涉及。	无关
29.	硝酸铵溶液储罐的热源温度和储罐溶液浓度、温度不符合 GB44022 的要求；硝酸铵溶液储罐未实现硝酸铵溶液浓度在线监测功能。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.4.8 条	不涉及。	无关
30.	液氯储罐厂房、瓶库、充装场所或气化间未采用封闭式结构；液氯罐式集装箱、罐式专用车辆槽罐作为固定储罐使用；事故氯吸收装置不具备 24h 连续运行能力；碱液循环吸收罐不具备切换、备用和配液条件。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.4.9 条	不涉及。	无关
31.	建设项目试生产前未完成“三查四定”；试生产方案未经审查；未进行 PSSR 即投料开车。 注：“三查四定”中“三查”即查设计漏项及不合理设计、查施工质量及隐患、查未完工程量；“四定”即定任务、定人员、定措施、定整改时间。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.5.1 条	不涉及。	无关
32.	未制定操作规程和工艺控制指标；未按照操作规程即时响应和处置重要工艺报警或气体检测报警。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》	针对各岗位特点各岗位操作规程。	不属于重大生产安全

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
		(AQ3067-2026) 第 5.5.2 条		事故隐患
33.	涉及重点监管的危险化工工艺生产装置、构成重大危险源的生产装置或储存设施未实现自动化控制；装备的自动化控制系统未投入使用或功能失效。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.5.3 条	不涉及重点监管的危险化工工艺。	无关
34.	涉及重点监管的危险化工工艺生产装置未实现紧急停车功能；紧急停车系统未投入使用或功能失效。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.5.4 条	不涉及重点监管的危险化工工艺。	无关
35.	涉及有毒气体、液化气体、剧毒液体的一级或二级重大危险源未按照标准规范要求配备 SIS。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.5.5 条	不涉及。	无关
36.	构成一级、二级重大危险源危险化学品罐区各储罐进、出液相物料管道未实现紧急切断功能或功能失效。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.5.6 条	不涉及。	无关
37.	涉及重点监管的危险化工工艺生产装置、构成重大危险源的生产装置或储存设施的安全联锁摘除未履行审批手续或摘除后的联锁未按照审批要求恢复；涉及物料发生热分解失控风险的生产装置、储存设施的控制、联锁设施未投入使用或功能失效。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.5.7 条	不涉及。	无关
38.	未按照 GB15603 等标准规范要求分区分类储存危险化学品；超量、超品种储存危险化学品；相互禁配物质混放混存。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.5.8 条	按要求分区储存危险化学品，现场勘查未发现超量、超品种储存、无禁配物。	不属于重大生产安全事故隐患
39.	生产现场违规存放爆炸危险性化学品。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.5.9 条	现场勘查未发现存放爆炸危险性化学品。	不属于重大生产安全事故隐患
40.	涉及甲类、剧毒物料的压力管道、管道元件（弯头、法兰、变径等）采用打“卡具”等临时堵漏措施继续运行。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.5.10 条	不涉及。	无关

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
41.	可燃液体常压储罐未按照 AQ3063 的要求，设置氮气密封保护系统或定期检测气相空间可燃气体浓度。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.5.11 条	不涉及。	无关
42.	内浮顶储罐的低液位报警值未按照标准规范设置或正常运行时浮顶落底。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.5.12 条	不涉及。	无关
43.	未履行审批手续开展特殊作业；动火作业未按照 GB30871 的要求进行升级管理。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.6.1 条	特殊作业依法履行审批手续，特殊作业按照 GB30871 的要求进行管理。	不属于重大生产安全事故隐患
44.	涉及易燃易爆或有毒有害介质的设备、管道动火作业前或受限空间作业前，未采取隔离措施或未确认设备、工艺处置结果满足安全作业要求。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.6.2 条	特殊作业按照 GB30871 的要求进行管理。	不属于重大生产安全事故隐患
45.	动火作业或受限空间作业未按照要求进行气体分析；受限空间作业未连续监测可燃气体、有毒气体及氧气浓度；特级动火作业未实现全过程视频监控。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.6.3 条	特殊作业按照 GB30871 的要求进行管理。	不属于重大生产安全事故隐患
46.	未对生产区作业人员进行入厂安全教育；作业前未对特殊作业人员进行安全交底；实施特殊作业时，企业未对作业实施管理和检查。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.6.4 条	已制定相关制度，对站内从业人员和外来承包商作业人员进行安全教育培训及交底，特殊作业按照 GB30871 的要求进行管理。	不属于重大生产安全事故隐患
47.	生产、经营（有储存）、使用危险化学品品种未经许可或超许可范围。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.7.1 条	经营危险化学品的品种未超许可范围。	不属于重大生产安全事故隐患
48.	未对物理危险性不明的化学品进行物理危险性鉴定与分类。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.7.2 条	不涉及。	无关
49.	涉及重大危险源、高危工艺的企业未投用具有人员聚集报警功能的人员定位系统；进入生产区的人员未	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》	不涉及。	无关

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
	携带定位终端。重大危险源安全监测监控数据未接入重大危险源安全风险监测预警系统。	(AQ3067-2026) 第 5.7.3 条		
50.	异常工况现场处置时, 同一装置区内超过 6 人或无关人员进入处置现场。涉及高危工艺和工艺危险度 4 级及以上的其他危险化工工艺的精细化工厂房(含装置)内同一时间现场人员超过 2 人。 注: 厂房(含装置)内采用符合抗爆设计的防爆墙分隔的, 防爆墙两侧按照不同区域处理	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.7.4 条	不涉及。	无关
51.	未建立变更管理制度; 变更前未按照要求开展安全风险评估; 变更未履行变更审批程序; 变更后未对相关人员开展培训。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.7.5 条	已建立变更管理制度。	不属于重大生产安全事故隐患
52.	未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制, 或者未制定实施生产安全事故隐患排查治理制度。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.7.6 条	已建立、健全了全员安全生产责任制, 已制定事故隐患排查治理制度,	不属于重大生产安全事故隐患
53.	未进行安全风险承诺; 承诺公告与现场情况严重失实。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ3067-2026) 第 5.7.7 条	每日均正常进行安全风险承诺, 承诺公告与现场情况无失实。	不属于重大生产安全事故隐患

结论: 该单位不存在重大生产安全事故隐患。

5.6 检查结论汇总

表 5.5-1 安全检查结论汇总表

	总项	符合项	不符合项	无关项
基本条件单元	3	3	0	0
安全管理单元	29	28	0	1
周边环境与总平面布置单元	1	1	0	0
储存单元	11	9	2	0
重大生产安全事故隐患判定单元	53	17	0	36
合计	97	58	2	37

结论: 根据以上结果可知, 大连联达船舶供应有限公司经营危险化学品

项目共检查 97 项，其中 58 项符合项，37 项无关项，2 项不符合项：

1 配电室未配备灭火器

2 仓库门口人体静电消除器故障。

6 预先危险性分析安全评价

通过预先危险分析法，对该单位危险化学品仓库的储存过程中存在的主要危险有害因素进行分析。

表 6-1 乙类仓库单元预先危险分析

潜在事故	危险因素	发生条件	事故后果	预防措施	危险等级
火灾	易燃液体挥发、泄漏	1 明火、高热 2 雷击、静电放电 3 电器短路火花 4 摩擦撞击 5 穿带钉子鞋和能产生静电服装 6 违章动火 7 违反操作规程 8. 电气设备、电动工具的使用、维修不规范、线路的电线质量、安装质量及管理有缺陷、电气绝缘不良	人员伤亡 设备设施损坏、停产、造成严重经济损失	1 严格控制火源和可燃物； 2 按规定要求采取防静电措施、安装避雷装置； 3 使用防爆型电器，采用合格设备元器件，严格控制设备质量及安装质量； 4 使用青铜或镀铜工具，严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷； 5 严禁穿带钉子鞋和能产生静电服装等进入易燃易爆场所； 6 严格执行防火制度、规范动火手续，严禁违章动火； 7 落实安全操作规程，定期进行安全教育； 8 使用合规电气设备、线路。	III
可燃液体蒸汽爆炸	易燃液体挥发、泄漏	1 明火、高热 2 雷击、静电放电 3 电器短路火花 4 摩擦撞击 5 穿带钉子鞋和能产生静电服装 6 违章动火 7 操作不当 8 通风不良 9 禁忌物品混存、混放	人员伤亡 设备设施损坏、停产、造成严重经济损失	1 严格控制火源和可燃物； 2 按规定要求采取防静电措施、安装避雷装置； 3 使用防爆型电器，采用合格设备元器件，严格控制设备质量及安装质量； 4 使用青铜或镀铜工具，严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷； 5 严禁穿带钉子鞋和能产生静电服装等进入易燃易爆场所； 6 严格执行防火制度、规范动火手续，严禁违章动火； 7 落实安全操作规程，定期进行安全教育； 8 保持作业空间自然通风和局部排风； 9 严格执行标准规范存放危险化学品，不得混存、混放。	III
泄漏	油漆桶出现跑冒滴漏	1 桶密封不严、腐蚀、老化 2. 管线受外力影响、密封不严 3. 违反操作规程	人员伤亡，财产损失	1. 定期巡检、检维修维护保养 2. 规范布置管线，避免碰撞、车辆碾压 3 严格执行操作规程	II
灼烫	带有腐蚀性的化学	1 未个体防护 2 精力不集中	人员灼伤	1 严格执行操作规程。 2 使用劳动保护用具。	III

潜在事故	危险因素	发生条件	事故后果	预防措施	危险等级
	品泄漏	3 操作不当等		3 集中精力。 4 危险部位设立安全警示标志。 5 杜绝“三违”现象，加强对操作人员的安全教育。	
触电	触电	1 无接地保护 2 电器故障 3 绝缘破坏 4 误操作、违章带电作业	人员伤亡 财产损失	1 可靠接地； 2 漏电保护； 3 可靠绝缘； 4 严格执行操作规程。	II
物体打击	易燃液体桶坠落、失稳倾覆	1 搬运、装卸、操作不当导致堆垛倾倒 2 未佩戴劳动保护用品 3 精力不集中	人员伤亡	1 严格执行操作规程； 2 使用劳动保护用具； 3 注意观察。	II
中毒	油漆挥发、泄漏	1 包装破损 2 通风不良 3 无个体防护	中毒、窒息、死亡	1 严禁控制包装物质量，消除泄漏的可能性；严格执行操作规程；轻拿轻放； 2 保持通风良好或加强通风； 3 使用劳动保护用具。	II
窒息	受限空间作业	1 受限空间作业未严格执行 GB30871 2 通风不良 3 人员未佩戴防护用品	窒息、死亡	1 严禁执行 GB30871。 2 保持通风良好或加强通风。 3 使用劳动保护用具。	II
厂（场）内车辆致害	运输车辆	1 违章驾驶 2 路况不良 3 车况不良 4 视线受阻	人员伤亡	1 严格执行操作规程； 2 注意观察、集中精力。	II
高处坠落	攀爬、登高、坠落、滑落	1 操作不当、违章作业 2 精力不集中 3 未佩戴劳动保护用具 4 安全管理不善	人员伤亡	1 严格执行操作规程； 2 集中精力； 3 使用劳动保护用具； 4 加强安全管理。	II
坍塌	危险化学品堆垛	1 堆垛过高 2 摆放不当	人员伤亡	1 严格执行操作规程； 2 堆垛间距、堆垛高度满足规范要求。	II

通过危险有害因素预先危险分析得出的结果，该单位乙类仓库潜在事故火灾、可燃液体蒸汽爆炸的危险性为III级——（危险的或致命的），灼烫、中毒、窒息、触电、物体打击、厂（场）内车辆致害、高处坠落、坍塌危险性为II级（危险级别为II级——临界的：处于事故的边缘状态，暂时还不至于造成人员伤亡、系统性损坏或降低系统性能，但应予以排除或采取控制措

施)。

7 分析评价

7.1 基本条件

大连联达船舶供应有限公司储存地址为辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 7-2-3 号；经查验，该单位提交的营业执照、储存场所消防验收文件、房产执照等证明文件、地址一致，符合《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 55 号）的有关要求。

7.2 安全管理

该单位已设立安全管理领导小组，主要负责人为组长，任命专职安全管理人员，明确各岗位指责。主要负责人、安全管理人员参加了大连市安全生产监督管理局组织的危险化学品生产经营单位安全资格培训班，完成规定课程的学习，经考核成绩合格。该单位建立安全管理制度，明确了危险化学品经营过程中应执行国家颁布的条例、规则、规定；安全教育坚持经常化，明确教育对象、教育内容和教育范围；安全检查坚持制度化，规定检查项目、检查范围和检查形式；制定各岗位的安全操作规程。

该单位根据法律、法规的更新，该企业对管理制度进行重新修订，组织所有员工进行深入学习，内部组织考试。该单位已建立全员安全生产责任制，保证每位从业人员的安全生产责任与职务、岗位相匹配；企业机构发生变化后，能够及时修订，使安全生产责任制能够适应企业的实际情况。

该单位已编制《大连联达船舶供应有限公司生产安全事故综合应急预案》、《大连联达船舶供应有限公司危险化学品事故专项应急预案》，并于 2026 年 4 月 28 日在大连金普新区应急管理局备案，备案编号：210213-20260428-16029。

因此，符合《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 55 号）规定中的要求。

7.3 仓储场所

该单位储存的危险化学品按照其化学性质分区、分类储存。仓库内安装可燃气体浓度报警器、防爆型机械通风设施、自然通风装置，电线均穿管密封。储存场所设置醒目的安全标志、警示标志和职业危害警示标志。建筑物经公安消防机构验收合格（开公消建验字[2005]第 L0172 号）。储存场所的防雷、防静电装置经相关部门检测合格，并处于检测合格有效期内，有效期至 2026 年 9 月 17 日（报告编号：1062017019-[2026]-22137）。可燃气体浓度报警器检定证书 26004271505-26004271509（共计 5 台）已定期检定，有效期至 2027 年 4 月 29 日。

7.4 评价小结

根据大连联达船舶供应有限公司的实际情况，按照《危险化学品经营单位安全评价现场检查表》的检查结果，进行分析评价得出以下结论：

- （1） 该单位建立了安全责任制、安全管理制度和岗位安全操作规程。
- （2） 该单位已编制事故应急救援预案，建立了应急救援组织，并且已向金普新区安全生产监督管理局申请备案。
- （3） 该单位已成立安全生产领导小组，任命专职安全管理人员。安全管理人员按规定 3 人参加了相应的专项培训并考试合格，取得了安全资格证，具备相应的安全知识和经营能力。
- （4） 火灾危险性为乙类危险化学品库与周边建（构）筑物的防火间距符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）的要求。

- (5) 为从业人员配备了符合国家标准的劳动防护用品。
- (6) 安全防护措施符合国家的法律、法规和标准的要求。

8 安全对策措施及建议

8.1 风险防范措施

1) 安全操作和管理

(1) 该单位应按照《安全生产法》、《危险化学品经营许可证管理办法》等相关文件制定安全管理制度、安全责任制和岗位操作规程。主要负责人和安全管理人員、操作人员应持证上岗。该单位应加强日常管理、安全培训教育，保证作业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能。教育操作人员严格遵守操作规程，不断提高从业人员的安全防范意识，提高员工处理异常情况的能力，确保设备的安全有效运行，确保人员安全。

(2) 对员工进行安全培训，了解所经营产品的危险特性，熟知发生火灾、爆炸情况的应急救援措施，并把经营产品危险特性资料提供给货物运输单位。

(3) 经常性的对员工进行安全防火教育，危险化学品运输车辆应当悬挂或者喷涂符合国家标准要求的警示标志。

(4) 定期组织人员对应急救援预案进行演练，同时预案应根据经营单位人员和经营状况的更改而及时修订以做到安全经营。

(5) 运输危险化学品，应当根据危险化学品的危险特性采取相应的安全防护措施，并配备必要的防护用品和应急救援器材。

(6) 必须使用具备危险化学品运输资质的车辆运输所经营的危险化学品。车辆进出库区要办理出入库手续，带阻火帽后方可进入厂区；严格按照有关的作业规程进行操作。

(7) 动火、进入受限空间、高处、吊装、临时用电、动土、检维修、盲板抽堵等八大作业均具有很大的风险。严格八大作业的安全管理，全面分析作业过程中风险，具备作业条件、落实安全措施，相关人员现场确认、签字，同时，必须加强作业过程监督，作业过程中必须有监护人进行现场监护。

(8) 按照《生产经营单位生产安全事故应急预案》(GB/T 29639-2020)进行预案编制并且备案，该单位定期对应急预案进行演练，并根据应急预案的演练效果，不断改进和补充，以提高应急预案的实用性和可靠性。对应急预案实行动态管理，以不断适应人员的变动和环境的变化，确保其持续有效性。

(9) 必须从取得危险化学品生产许可证或者危险化学品经营许可证的企业采购危险化学品。

(10) 在采购危险化学品时，先要严格核对和检验危险化学品生产厂家或经营企业所提供的危险化学品样品的名称、规格、安全技术说明书、安全标签、包装要求、质量，样品经检验合格，方可签订订货合同。不得订购无产地、无生产厂家、无安全技术说明书、无安全标签和检验合格证的危险化学品。

2) 危险化学品仓库

(1) 该单位要严格按照《仓储场所消防安全管理通则》XF1131-2014、《危险化学品仓库储存通则》(GB 15603-2022)等要求，根据危险品性能分区、分类、分库贮存。在同一房间或同一区域内，不同的物料之间分开一定的距离，非禁忌物料间用通道保持空间。各类危险品不得与禁忌物料混合贮存。灭火方法不同的物品不能同库储存。危险化学品应在可燃气体浓度报警器保护半径内摆放，保护半径外禁止存放危险化学品。

(2) 危险化学品仓库的火灾危险性为“乙类”，与周边建构筑物的安全间距必须符合相关要求，不得超区域、超量储存。

(3) 已取得消防安全验收文件或其他消防方面的证件储存危险化学品的建筑物，并且建筑物耐火等级、层数、占地面积、安全疏散，应符合《建筑设计防火规范》的要求。不得使用私自搭建的、未经消防验收的场地、桶装堆场和其他建筑等场所存放危险化学品。

(4) 该单位 100m² 危险化学品库房严禁储存甲类危险化学品，只能储存仅储存火灾危险性为乙类及其以下的品种；除本报告评价的仓库一层设置约 100m² 危险化学品库房外，其他区域必须废弃，严禁任何功能使用。

现状如图所示，危险化学品仓库与其他楼层完全间隔，出口单设，如作他用，此报告作废无效。



(5) 火灾危险性为“乙”类的场所的仪表、照明、电气线路、开关、通风设备等电气设施按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》选型，不得使用非防爆型的电气设施。

(6) 存放的总质量应与仓库储存能力相适应，不能超数量储存，储存量一旦构成重大危险源，需另作重大危险源评估。（仓库内储存的乙类危险化学品总量严禁超过 10 吨）

(7) 现场勘验时储存物料较少，待日后有物料储存时，应根据《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）第 6.8 条的要求留有安全间距，库

房内堆放物品应满足以下要求：a)堆垛上部与楼板、平屋顶之间的距离不小于 0.3 m（人字屋架从横梁算起）；b)物品与照明灯之间的距离不小于 0.5 m；c)物品与墙之间的距离不小于 0.5 m；d)物品堆垛与柱之间的距离不小于 0.3 m；e)物品堆垛与堆垛之间的距离不小于 1 m。

（8）根据《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）第 6.10 条，乙类物品的储存除执行 GB15603 的要求外，还应满足以下要求 a)乙类物品和一般物品以及容易相互发生化学反应或灭火方法不同的物品，应分间、分库储存，并在醒目处悬挂安全警示牌标明储存物品的名称、性质和灭火方法；b)乙类桶装液体，不应露天存放。必须露天存放时，在炎热季节应采取隔热、降温措施；c)乙类物品的包装容器应牢固、密封，发现破损、残缺，变形和物品变质、分解等情况时，应及时进行安全处理，防止跑、冒、滴、漏；d)易自燃或遇水分解的物品应在温度较低、通风良好和空气干燥的场所储存，并安装专用仪器定时检测，严格控制湿度与温度。

（9）根据《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）第 6.15 条，使用过的油棉纱、油手套等沾油纤维物品以及可燃包装材料应存放在指定的安全地点，并定期处理。

（10）根据《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》（GB17914-2013）第 7.2 条，每天对库房内外进行安全检查，检查地面是否有散落物、货垛牢固程度和异常现象等，发现问题及时处理。定期检查库内设施、消防器材、防护用具是否齐全有效。

（11）根据《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》（GB17914-2013）第 8.1-8.4 条，作业人员应有操作易燃易爆性商品的上岗作业资格证书。作业人

员应穿防静电工作服，戴手套和口罩等防护用具，禁止穿钉鞋。操作中轻搬轻放，防止摩擦和撞击。汽车出入库要带好防火罩，排气管不应直接对准库房门。各项操作不应使用能产生火花的工具，不应使用叉车搬运、装卸压缩和液化气体钢瓶，热源与火源应远离作业现场。

（12）根据《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》（GB17914-2013）第4.2.2条，各类商品依据性质和灭火方法的不同，应严格分区、分类和分库存放。除按附录A规定分类储存外，凡涉及《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》（GB17914-2013）第4.3.2条要求所列的品种应设专库储存。

（13）储存危险化学品的场所应设立防雷设施（避雷针）、防静电设施，并且定期对防雷、防静电设施进行检测、检查。

（14）该单位的经营品种出现以下变化均应当向所在地设区的市级人民政府应急管理部门提出申请，重新申请危险化学品经营许可证，经相关部门批准并取得新的危险化学品经营许可证后方可经营。

①经营范围之外的危险化学品；

②经营方式发生变化。

（15）按照《安全色和安全标志》（GB2894-2025）的要求，危险区域内应设置安全标志，如在库房内设置“禁止吸烟、禁止烟火、禁止携带火种”等安全标志。在事故易发处设置“注意安全、当心爆炸、当心火灾、当心腐蚀、当心中毒、当心触电”等警示标志。

8.2 隐患整改措施

根据现场检查结果，发现该单位存在以下安全隐患：

（1）配电室未配备二氧化碳灭火器；

(2) 静电消除器故障。

针对上述安全隐患，结合分析评价结果，提出以下整改措施：

- (1) E 类火灾场所应选择适用于 E 类火灾的灭火器；
- (2) 重点防火、防爆作业区的入口处应设计人体导除静电装置。

9 整改情况的复查

本次对大连联达船舶供应有限公司安全评价中，发现了2条安全隐患，针对隐患提出了具体的整改措施，该单位积极进行整改，并将整改结果反馈给我公司，复查结果如下：

序号	整改结果	整改后	是否符合要求
1	配电室已配备二氧化碳灭火器		符合要求
2	静电消除器已维修		符合要求

10 安全评价结论

该单位危险化学品仓库（约 100 m²）仅允许储存火灾危险性为乙类及其以下的危险化学品，严禁储存甲类危险化学品，而且仓库内储存的危险化学品总量严禁超过 10 吨。本次安全评价，按照《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》（国家安全生产监督管理局安监管管二字）〔2003〕38 号〕的相关要求，对大连联达船舶供应有限公司经营过程中存在的危险有害因素进行分析评价，并采用安全评检查表进行现场检查，其中 2 项不合格，现已整改完毕。

我们认为大连联达船舶供应有限公司具备经营下列品种的安全条件：

有储存经营（储量不构成重大危险源）含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[28℃≤闭杯闪点≤60℃]（丙烯酸酯类树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、环氧树脂涂料、环氧漆固化剂、环氧腻子、涂料用稀释剂）；

无储存经营含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点<28℃]（丙烯酸酯类树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、环氧树脂涂料、环氧漆固化剂、环氧腻子、涂料用稀释剂）、氧[压缩的或液化的]、乙炔、二氧化碳[压缩的或液化的]。

大连新鼎安全科技有限公司

2026 年 6 月 12 日