



报告编号：皖 WH20241200137

安徽巨源新材料科技有限公司
绿色环保表面处理材料研发及复配搅拌项目
安全设施竣工验收评价报告

(会后稿)

建设单位：安徽巨源新材料科技有限公司

建设单位法定代表人：周波

建设项目单位：安徽巨源新材料科技有限公司

建设项目单位主要负责人：周波

建设项目单位联系人：[REDACTED]

建设项目单位联系电话：[REDACTED]

(建设单位公章)

2025 年 01 月

报告编号：皖 WH20241200137

安徽巨源新材料科技有限公司
绿色环保表面处理材料研发及复配搅拌项目
安全设施竣工验收评价报告

(会后稿)

评价机构名称：安徽本质安全工程咨询有限公司

资质证书编号：APJ-(皖)-004

法定代表人：章亦军

项目负责人：徐立春

技术负责人：崔鑫

评价机构联系电话：0566-2096587

(安全评价机构公章)

2025 年 01 月

前 言

安徽亘源新材料科技有限公司绿色环保表面处理材料研发及复配搅拌项目已进行到“安全设施三同时”程序试生产阶段。依据《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》（原安全生产监管总局令第36号，2015年总局令第77号修订）规定，需要进行安全设施竣工验收。受其委托，安徽本质安全工程咨询有限公司承担其安全设施竣工验收评价工作。

根据《国民经济行业分类（2019年修订）》（GB/T4754-2017）进行辨识，该项目属于化学原料和化学制品制造业中其他专用化学品产品制造。该项目产品均未列入《危险化学品目录》（2022年调整版），且各产品中危险化学品质量比或体积比之和均小于70%，根据《国家安监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），不需要办理相关危险化学品生产安全行政许可手续。

根据《危险化学品安全使用许可证实施办法》（原安监总局令第57号，经原安监总局令第79号修订），该项目属于危险化学品安全使用许可适用行业，使用原料中硝酸、氟硅酸、硫酸、硝酸镁、硝酸铝、硝酸锌、氯化锌、双氧水、亚硝酸钠均不属于《危险化学品使用量的数量标准（2013年版）》所列危险化学品，氢氟酸使用量为37.5吨，小于标准的40吨，因此该项目不涉及危险化学品使用许可。

本报告根据《安全验收评价导则》（AQ8003-2007），同时参照《危险化学品建设项目安全评价细则（试行）》编制。主要包括：安全评价工作经过；建设项目概况；危险有害因素的辨识结果及依据说明；安全评价单元的划分结果及理由说明；采用的安全评价方法及理由说明；定性、定量分析危险、有害程度的结果；安全条件和安全生产条件分析结果；安全对策与建议 and 结论；各类附件。

在本评价报告的编制过程中，我们力求做到内容详实、数据准确，客观公正的评价该项目的安全条件，但仍有可能存在不妥或疏漏之处，敬请领导和专家予以指正。

评价小组

2025年01月

目 录

1.安全评价工作经过	1
1.1 前期准备	1
1.2 评价对象、范围	1
1.3 评价工作经过和程序	1
2. 建设项目概况	3
2.1 建设单位基本情况	3
2.2 建设项目概况	3
3. 危险有害因素的辨识结果及依据说明	31
3.1 原料、产品的理化性能指标及数据来源	31
3.2 建设项目可能造成爆炸、火灾、中毒、灼烫事故的危險、有害因素及其分布	34
3.3 重大危险源辨识结果	35
4. 安全评价单元的划分、安全评价方法选择结果及理由说明	36
5. 定性、定量分析危险、有害程度的结果	38
5.1 安全检查表分析	38
5.2 风险程度的定性、定量分析结果	41
6. 安全条件和安全生产条件的分析结果	43
6.1 建设项目的安全条件	43
6.2 安全生产条件的分析	50
6.3 事故案例的后果、原因	68
7. 安全对策与建议 and 结论	70
7.1 存在问题及安全隐患整改对策措施与建议	70
7.2 存在问题及安全隐患整改复查判定	70
7.3 结论	71
7.4 改进建议	72
附件一 项目地理位置、周边环境、平面布置图	73
附件二 选用的安全评价方法简介	75
附件三 定性、定量分析危险、有害程度的过程	78
F3.1 危险、有害因素辨识和分析	78
F3.2 固有的危险、有害程度分析	112
F3.3 安全生产管理情况	113
附件四 安全评价主要依据的国家安全生产法律、法规和部门规章及标准的目录	119
F4.1 依据的法律法规、行政规章、规范性文件	119
F4.2 依据的标准、规范目录	122
附件五 法定检测、检验情况的汇总表	124
附件六 收集的文件、资料	125

1.安全评价工作经过

1.1 前期准备

受安徽亘源新材料科技有限公司委托后,根据建设项目特点,安徽本质安全工程咨询有限公司组成评价小组,在编制评价计划的同时,着手收集相关法律法规、标准规范及有关资料;评价组到现场进行调研,对项目周边的情况进行了实际勘测,对项目设备设施、装置和公辅工程配置的安全设施和措施进行了检查、检测并采集了现场影像资料;在此基础上,开展了项目评价活动;调查了同类装置的安全生产情况和安全运行状况。

1.2 评价对象、范围

本次安全评价工作的对象为:安徽亘源新材料科技有限公司绿色环保表面处理材料研发及复配搅拌项目。

本次安全评价工作的范围为:该项目的选址与周边情况、总平面布置、主要设备设施及配套辅助工程和安全生产管理等。主要包括 48 号楼及配套公辅设施等。宝恒产业园内其他厂房及设施均不在本次评价范围内。

1.3 评价工作经过和程序

本公司接受安徽亘源新材料科技有限公司的委托后,即向委托单位收集该项目有关设计、施工、安装、验收方面的资料。评价小组到项目现场进行检查、检测,收集相关资料。在对收集的资料进行整理后,对企业存在的问题与企业进行交流,提出整改建议,企业接受建议并进行整改。

安全验收评价程序框图如下:

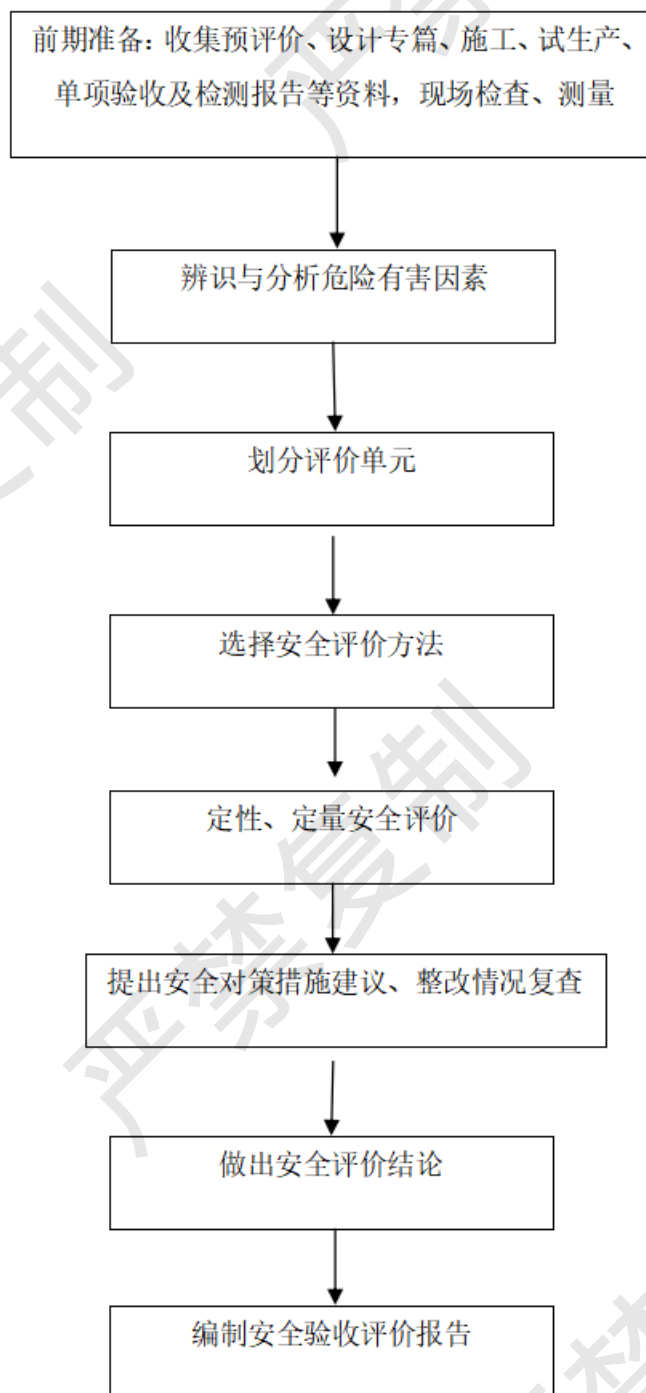


图 1-1 安全验收评价程序框图

2.建设项目概况

2.1 建设单位基本情况

生产单位名称：安徽亘源新材料科技有限公司

企业性质：其他有限责任公司

法定代表人：周波

安徽亘源新材料科技有限公司（以下简称“亘源新材料”），亘源新材料注册地址位于安徽省宣城市宁国市经济技术开发区港口产业园新港大道9号宝恒产业园内，成立于2023年03月21日，注册资本伍佰万元整，法定代表人周波，经营范围为一般项目：新材料技术研发；新材料技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术推广；化工产品生产（不含许可类化工产品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；涂料制造（不含危险化学品）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。

2.2 建设项目概况

2.2.1 项目基本情况

项目名称：绿色环保表面处理材料研发及复配搅拌项目。

项目负责人：周波。

2023年04月24日取得了宁国经开区管委会项目备案表（项目代码：2209-341862-04-01-669460）。所属行业为化工行业，国标行业属于《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）中的“化学原料和化学制品制造业C26”类（C2669 其他专业化学产品制造）。项目内容：购买港口片区宝恒产业园48号楼，总建筑面积1625平方米。购置液体搅拌缸、粉体体搅拌缸、高速分散机、自动灌装机、混合器、自动计重缝包机、纯水机、电子地磅、叉车等设备（项目只涉及复配分装，不涉及化学反应）。本项目基本情况汇总见表2-1。

表 2-1 建设项目基本情况一览表

2.2.2 采用的主要技术、工艺（方式）和国内、外同类建设项目水平对比情况

主要技术工艺（方式）水平比较见表 2-2。

表 2-2 主要技术工艺（方式）水平比较

序号	产业政策要求及国内外先进水平	本项目采用的方案	比较结果
1、国家产业政策			
1.1	依据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发改委 2023 年第 7 号令），本项目为“非淘汰类、限制类”	符合产业政策要求	
1.2	立项备案：宁国经开区管委会项目备案表 项目编码：2304-341862-04-01-669460		
2、是否属于危险工艺 [依据《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录》安监总管三（2009）116 号、《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》原国家安全监管总局安监总管三（2013）3 号]			
2.1	涉及《重点监管的危险化工工艺目录》中的危险工艺（以下统称危险工艺）的生产装置要满足相应安全控制要求。	本项目不涉及原国家安全监管总局公布的重点监管的危险化工工艺	不涉及
3、是否涉及首批重点监管的危险化学品 [依据《国家安全监管总局关于首批重点监管的危险化学品目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》原国家安全监管总局安监总管三（2013）12 号]			
3.1	生产、储存重点监管的危险化学品企业，应根据本企业工艺特点，装备功能完善的自动化控制系统，严格工艺、设备管理。对使用重点监管的危险化学品数量构成重大危险源的企业，应装备自动化控制系统，实现对温度、压力、液位等重要参数的实时监测。	1) 依据 95 号文，本项目涉及原国家安全监管总局公布的首批重点监管的危险化学品氢氟酸，每次投料量为 62.5Kg，量较小，搅拌罐有自动称重系统，生产方式为间歇式生产。 2) 本项目不构成重大危险源。	涉及首批重点监管的危险化学品氢氟酸，安全控制措施满足要求。
4、主要技术工艺与国内外先进水平比较			
4.1	产品加工工艺过程中无化学反应。目前国内通用的加工工艺过程实现机械化。	产品加工工艺过程中无化学反应。主要工艺过程实现机械化。包装线等选用国内知名厂家设备，本项目的工艺技术在国内同类项目技术相比，属于成熟技术。	该项目工艺成熟、国内较先进。

结论：本项目符合国家相关产业政策要求；不属于原国家安监总局公布的重点监管的危险化工工艺范畴，涉及重点监管的危险化学品氢氟酸，安全控制措施可以满足要求。

2.2.3 地理位置、用地面积和生产规模

1、地理位置

本项目座落在安徽省宣城市宁国市经济技术开发区港口产业园新港大道9号宝恒产业园的48#厂房内。

2、用地面积

本建设项目占地面积约1400m²。

3、生产规模

年产无磷清洗剂3500吨、无磷皮膜剂1500吨、皮膜剂1000吨、漆雾凝聚剂2500吨、铝清洗剂500吨、化抛剂500吨、金属加工液500吨。

2.2.4 主要原辅材料和品种（包括产品）名称、数量，储存

本项目主要原辅材料和品种（包括产品、中间产品）名称、数量、储存情况详见下表。

表 2-4 产品消耗原材料配比情况一览表

2.2.5 工艺流程、主要装置（设备）和设施的布局（简述）、及其与上下游生产装置的关系

该项目为物理混合工艺，将原料进行混合后进行包装，不涉及化学反应。搅拌罐设置称重模块，就地显示、报警，防止发生满罐。

二、选用的主要装置（设备）和设施的布局

1、宝恒产业园总平面布置情况

宝恒产业园位于宁国市经济技术开发区港口产业园新港大道与明心路交口东南角，建设有生产厂房和配套的变电站和危化品库，变电站位于园区一期用地 2#厂房南侧、危化品库位于二期用地西南角。

宝恒产业园共设置 2 处出入口，分别位于厂区南侧及北侧。

厂区道路的净空高度最小 5m，宽度最小为 4m，道路转弯半径最小为 9m，环形设置。满足生产运输、施工安装、设备检修、环境卫生和消防的要求。

2.2.6 配套和辅助工程

表 2-5 公辅工程一览表

序号	工程名称	介质及来源	基本概况
1	供配电	依托宝恒产业园变电站 35000kVA 变压器	本项目总装机容量约 500kVA，用电引自宝恒产业园变电站 35000kVA 变压器，宝恒产业园变电站容量目前还有剩余负荷 1600kVA，满足项目生产、照明用电负载要求。
2	给排水	均来园区自两路进水，进水管管径为 DN150，供水压力为 0.30Mpa 的来水管网；排水至园区雨水管网、污水管网，污水处理池	本项目给水管道采用进水管管径为 DN150，供水压力为 0.30MPa；总用水量 8947.14m³/a，满足项目需求。 排水系统实现清污分流：①清净雨水：清净雨水经汇集后直接排入市政雨水管网。 A、生活污水：污水经园区化粪池处理后经市政污水管网进入宁国经开区港口生态产业园污水处理厂处理达标后排入水阳江。 B、纯水制备产生废水：经市政污水管网进入宁国经开区港口生态产业园污水处理厂处理达标后排入水阳江。 C、紧急状态下排水：紧急状态下排水，一是项目罐体破裂造成物料流散，二是火灾情况下产生的消防事故水。物料流散和火灾情况下产生的消防事故水依托园区事故应急池，事故状态下事故扑救水排入厂内事故应急池集中处理。事故应急池容积满足项目需求。
3	供热		不涉及

序号	工程名称	介质及来源	基本情况
4	供冷		不涉及
5	供气	空压机	压缩空气满足气动隔膜泵、气动控制阀供气需求
6	消防	依托园区消防管网	本地块园区接入两路市政供水，接入水管管径为 DN150，给水接入管处压力约为 0.30MPa，提供园区地下消防水池补水和室外消火栓用水。园区地下消防水池有效容积为 216m³接 1 根 DN100 的消防管在本地块内形成环状管网，提供室内消火栓消防用水，室内外、消火栓系统采用临时高压制，由地下室消防水泵房加压供给。由于采用临时高压供水，园区配套 1 个 18m³高位消防水箱用于火灾初期用水，项目消防系统依托园区消防给水系统可以满足本项目消防给水需求。

2.2.7 主要装置（设备）和设施名称、型号（或者规格）、材质、数量

该项目主要设备、设施名称、型号、材质、数量等情况见表 2-5。

表 2-6 主要装置设备一览表

2.2.8 主要特种设备

本项目涉及特种设备为叉车。

表 2-7 特种设备一览表

2.2.9 主要建（构）筑物

表 2-8 本建设项目主要建（构）筑物一览表

序号	名称		火灾危险性类别	耐火等级	结构形式	占地面积/m²	建筑面积/m²	层数	高度/m	备注
1.	48#厂房	生产区	丙类	二级	钢构	1025	1025	1	13.65	
2.		办公区	民用	二级	框架	200	600	3	16.35	

2.2.10 建设项目所在地的自然条件

一、地理位置

宁国市位于安徽省东南边陲，北临宣州区，南界绩溪县，西接泾县，东及东北与广德相连，东南与浙江省临安市、安吉县交界。地跨东经 118°37′-119°24′，北纬 30°17′-30°47′，市区位于市域中北部，北距芜湖市 128km，距省会合肥市 265km，东距上海市 303km、杭州市 173km，南距黄山市 143km。皖赣铁路、慈张公路穿境而过。宁国港口生态产业园位于港口镇。港口镇位于宁国市域北部，北距宣城市城区 31 公里，宁港公路纵贯南

北，皖赣铁路斜穿镇区，镇域总面积 97.1 平方公里。目前，宁国港口生态产业园“四纵四横”路网体系已经形成，道路总里程达 23.6 公里，实现了与宁宣杭高速互通的外围交通大配套。日供水 3 万吨自来水厂、220 千伏变电站等已投入运营。

二、地形、地貌

宁国市属皖南山地丘陵区，市域地形以丘陵山地为主，间有岗岭、河谷平原和盆地等，地貌组合分异明显。宁国市地形总体特征是南高北低，东南部有天目山连绵，西部有黄山余脉延伸入境，中部的羊毫山曲折起伏。市内千米以上山峰有 20 座，800-1000m 山峰 60 座，均坐落在东南部和西部，一般海拔 300-500m，最高海拔 1587m，最低海拔 30m。城区地处水阳江水系 3 条支流东津河、中津河和西津河相汇合的河谷盆地，四面群山环抱，自北向南逐渐升高；中有巫山的隆起，海拔 85m，南部为丘陵岗地。宁国市地貌类型主要有：中山、低山、高丘、低丘、河谷平原、盆地。高丘是宁国市主要地貌类型，在境内广泛分布。主要分布地区大体沿东津河、中津河、西津河干支流向前延伸。西津河干支流两岸从河沥溪镇嵩山尖至胡乐乡与绩溪接壤；方塘乡南部与旌德接壤。中津河干支流两岸从竹峰金斗山至甲路乡、霞西乡的南部。东津河干流两岸从梅林至云梯，支流从宁墩至万家乡塘埂、从宁墩至南极乡江村。此外还有河沥溪至港口的高丘。拟建项目所在的港口镇所处位置地貌单元为皖南山区，小地貌单元则为河谷平原，镇区内地表较为平坦，为宁国市域最低处，海拔一般在 35—41 米之间，周围三面地势较高，北部分界山海拔在 80 米以上，南部虎头山海拔 60 米左右，西部磨盘山高约 85 米，东部地势较低，水阳江漫滩高程为 33 米。镇域出露的地层主要是新生界的第四系和中生界白垩系和三迭系。本地水文地质属港口向斜，其轴部为第四系河床卵石层沉积，富含孔隙水，中有水阳江穿插，使第四系地层获得丰富的水源。东西为低山区，东部的栖霞阶灰岩丰富，含裂隙溶洞水。五通石英砂岩裂隙发育，透水性较好，故含裂隙水。《港口煤矿地质勘探报告》描述各层地下水为：①孔隙水；②裂隙溶洞水；③长兴阶状裂隙承压水；④龙潭阶上部含煤段及中部砂岩段的层状裂隙承压水。镇域地质及大地构造

单元均属扬子准地槽，南与江南古陆相毗邻；在次一级构造单元上，属广汀褶皱，南与宁国隆起地带相邻，地质构造复杂，褶皱发育，断裂激烈，并伴有火成岩活动。镇区地质构造简单，为单一斜褶皱断裂构造，以沉积岩为主，有少量火成岩、变质岩，上古生界、古生界、新生界各系地层发育较齐全，本镇属地震烈度 6 度区。

三、气候、气象

宁国市属于北亚热带季风亚湿润气候区。气候温和、雨量充沛、日照尚足，四季分明。春季气温回暖早，不稳定，春末夏初，降水集中，有洪涝，夏季有伏旱，秋季降温快，常有秋绵雨。

一、温度、湿度

年平均气温 15.4°C ，年际变动一般在 14.8°C 至 16.4°C ，最热的 7、8 月平均气温 27.5°C ，最冷的 1 月平均气温 3.5°C ，极端最高气温是 41.4°C ，极端最低气温是 -14.5°C ；在垂直分布上，气温随高度增高而降低，一般每上升 100m，气温就降低 0.84°C 。全年无霜期 226 天。

二、降水量、蒸发量

年平均降雨量 1471.4mm，年际变化较大，多年平均雨天数为 157 天，雨量较为集中(在 5-7 月)，年平均气温为 16.3°C ，年平均蒸发量为 1499.1mm，相对湿度 80%。宁国市多年平均蒸发量为 1464.4mm，最大年蒸发量为 1715.7mm，最小蒸发量 1170.3mm，一年中 7、8 两月蒸发量最大，约占全年的 30% 左右。年平均蒸发量与年降水量相差不多。

三、风向、风速

宁国市全年日照时数 2038.2 小时，年无霜期 224 天。本地属季风气候区，风向有明显季节变化，冬季以偏北风为主，夏季以偏南风为主，春秋季节是风向转换的季节，历年平均风速以春季 3-4 月最大，秋季 9-10 月最小。常年主导风向是西北偏北风（NNW），最大风速 20.8m/s ，历年平均风速 1.8m/s 。

3. 危险有害因素的辨识结果及依据说明

3.1 原料、产品的理化性能指标及数据来源

本建设项目使用原料有：氢氟酸、硝酸、氟硅酸、硫酸、硝酸镁、硝酸铝、硝酸锌、氯化锌、双氧水、亚硝酸钠、五水偏硅酸钠、氟锆酸、氟钛酸、硫酸铝、草酸、片碱、一乙醇胺、柠檬酸钠、活性剂、分散剂、纯碱、硫酸钠（元明粉）、硼砂、钼酸钠、硅烷偶联剂（KH-550）、硫酸锌、有机树脂 6026、三乙醇胺、羧酸铵（DA002）、钛酸丁酯、膨润土、聚丙烯酰胺、乳化剂（活性剂）等。

产品：无磷清洗剂、无磷皮膜剂、皮膜剂、漆雾凝聚剂、铝清洗剂、化抛剂、金属加工液。

一、依据《危险化学品目录》（2022 调整版）辨识

本项目原辅料中的片碱（危化品目录序号：1669）、氢氟酸（危化品目录序号：1605）、硝酸（危化品目录序号：2285）、氟硅酸（危化品目录序号：740）、硫酸（危化品目录序号：1302）、硝酸镁（危化品目录序号：2309）、硝酸铝（危化品目录序号：2308）、硝酸锌（危化品目录序号：2331）、氯化锌（危化品目录序号：1480）、双氧水（危化品目录序号：903）、亚硝酸钠（危化品目录序号：2492）、一乙醇胺（危化品目录序号：33）属于危险化学品。

二、根据《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），该项目原辅料及产品中氢氟酸属于重点监管的危险化学品。

三、根据《高毒化学品名录》辨识，该项目不涉及高毒化学品。

四、根据《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）辨识，该项目硝酸、硝酸镁、硝酸铝、硝酸锌、双氧水为易制爆化学品。

五、根据《监控化学品管理条例》（工信部令第 48 号）辨识，该项目

三乙醇胺为监控化学品。

六、根据《易制毒化学品管理条例》辨识，该项目硫酸为易制毒化学品。

七、根据《特别管控危险化学品目录（第一版）》辨识，该项目原料、产品中不涉及特别管控危险化学品。

八、根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 版）》辨识，本项目涉及的物质均不在其附表中，所以该公司不涉及粉尘爆炸的危险性。

危险化学品分类情况见下表

表 3-1 危险化学品分类情况

序号	物质名称	危险性类别	危险化学品序号	剧毒	重点监管	易制毒	易制爆	监控化学品
1	片碱	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	1669	否	否	否	否	否
2	氢氟酸	急性毒性-经口,类别 2* 急性毒性-经皮,类别 1 急性毒性-吸入,类别 2* 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	1605	否	是	否	否	否
3	硝酸	氧化性液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	2285	否	否	否	是	否
4	氟硅酸	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	740	否	否	否	否	否
5	硫酸	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	1302	否	否	是	否	否
6	硝酸镁	氧化性固体,类别 3 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 1 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1	2309	否	否	否	是	否
7	硝酸铝	氧化性固体,类别 3	2308	否	否	否	是	否
8	硝酸锌	氧化性固体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2B 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激） 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1	2331	否	否	否	是	否
9	氯化锌	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激） 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1	1480	否	否	否	否	否

10	双氧水	20%≤含量<60% 氧化性液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)	903	否	否	否	是	否
11	亚硝酸钠	氧化性固体,类别 3 急性毒性-经口,类别 3* 危害水生环境-急性危害, 类别 1	2492	否	否	否	否	否
12	一乙醇胺	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 2	33	否	否	否	否	否

表 3-2 危险化学品理化性质、危险特性

序号	化学品名称	状态 (气、液、固)	闪点 (°C)	爆炸极限 (v)	毒性			火灾危险性
					LD50	LC50	中国 MAC (mg/m³)	
1	片碱	固	无意义	无意义	无资料	无资料	0.5	戊类
2	氢氟酸	液	无意义	无意义	LD50: 无资料	LC50: 1044 mg/m3(大鼠吸入)	1	戊类
3	硝酸	液	无意义	无意义	无资料	无资料	--	乙类
4	氟硅酸	液	无意义	无意义	无资料	无资料	--	戊类
5	硫酸	液	无意义	无意义	LD50: 2140 mg/kg(大鼠经口)	LC50: 510mg/m3, 2 小时(大鼠吸入);320mg/m3, 2 小时(小鼠吸入)	2	丁类
6	硝酸镁	固	无意义	无意义	LD50: 5440 mg/kg(大鼠经口)	LC50: 无资料	--	乙类
7	硝酸铝	固	无意义	无意义	LD50: 264 mg/kg(大鼠经口)	LC50: 无资料	--	乙类
8	硝酸锌	固	无意义	无意义	LD50: 1190 mg/kg(大鼠经口)	LC50: 无资料	--	乙类
9	氯化锌	固	无意义	无意义	LD50: 350 mg/kg(大鼠经口)	LC50: 无资料	--	戊类
10	双氧水	液	无意义	无意义	无资料	无资料	--	乙类
11	亚硝酸钠	固	无意义	无意义	LD50: 85 mg/kg(大鼠经口)	LC50: 无资料	--	乙类
12	一乙醇胺	液	93	无意义	LD50: 2050 mg/kg(大鼠经口); 1000 mg/kg(兔经皮)	LC50: 2120mg/m3, 4 小时(大鼠吸入)	--	丙类

3.2 建设项目可能造成爆炸、火灾、中毒、灼烫事故的危险、有害因素及其分布

根据《企业职工伤亡事故分类》（GB6441）识别，本建设项目存在的危险有害因素为火灾爆炸、中毒窒息、高处坠落，物体打击、化学品腐蚀、灼烫、触电（雷电）、机械伤害、起重伤害、车辆伤害、坍塌、其它伤害等（分析过程见附件 3.1.2 节）。

建设项目可能造成爆炸、火灾、中毒、灼烫等事故的危险有害因素及其分布情况如下表：

表 3-3 爆炸、火灾、中毒、灼烫等事故的危险、有害因素及其分布表

序号	危险有害因素	存在部位
1	火灾爆炸	生产车间、搅拌罐、中间库
2	中毒和窒息	生产车间、搅拌罐、中间库、应急池
3	高处坠落	车间内高度距基准面 2m 以上的作业、检修、巡检部位
4	物体打击	工具、零件等物从高处掉落、人为乱扔废物、杂物
5	化学品腐蚀、灼烫	生产车间、仓库、搅拌罐
6	触电	所有供、用电设备场所
7	机械伤害	有机电设备的生产场所
8	起重伤害	提升机运行范围内
9	车辆伤害	厂区、车间、仓库
10	坍塌	厂房、作业平台、仓库及临时堆场等部位。
11	淹溺	应急池
其他伤害		

序号	危险有害因素	存在部位
11	粉尘危害	固体物料投料、固体物料包装
	高温危害	烘箱、搅拌罐
	低温危害	极端天气下人员工作的室外
	噪声与振动危害	生产车间、设备等
	腐蚀危害	腐蚀性物质泄漏的操作平台、地面

3.3 重大危险源辨识结果

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）标准，该项目生产单元、储存单元未构成危险化学品重大危险源（分析过程见附件 3.1.4 节）。

4. 安全评价单元的划分、安全评价方法选择结果及理由说明

根据《危险化学品建设项目安全评价细则（试行）》规定，结合本建设项目情况，本建设项目验收评价单元划分为：建设项目外部安全条件、总平面布置、主要生产装置（设施）及储存装置（设施）、公用及辅助设施、安全生产管理等五个评价单元。

评价单元的划分一般原则：科学、合理、便于实施评价、相对独立且具有明显的特征界限。

表 4-1 评价单元划分表

序号	评价单元	单元内容	理由说明
1	外部安全条件	建设项目选址条件、建设项目与周边环境的相互影响、自然条件对建设项目的影响、装置设施与周边安全距离	安全生产法、危险化学品安全管理条例要求
2	总平面布置	内部总平面布置，内部生产工艺装置、建构筑物、围墙、道路等之间的防火间距	化工企业总图运输设计规范、工业企业总平面设计规范、化工企业安全卫生设计规定、建筑设计防火规范等标准要求
3	生产、储存装置（设施）	生产装置、储存装置	生产、储存装置相对集中布置
4	公辅设施	供电、供水、消防等	公辅系统相对独立
5	安全生产管理	安全生产责任制、安全管理制度和安全技术规程的建立和执行情况；安全管理机构设置与专职安全员配备情况；从业人员培训与持证情况；安全投入；重大危险源的监控、管理；事故应急救援与管理等	安全生产管理为企业实现安全生产的重要保证，安全生产管理系统能否有效运行直接关系到企业能否实现安全生产

表 4-2 评价单元和评价方法的对应关系

序号	评价单元	评价方法	理由说明
1	外部安全条件	安全检查表	安全检查表可以事先且有充分的时间编制，具有系统化、完整化的特点，不会漏掉导致危险的关键因素，可以依据标准、规范和法规，检查遵守情况，同时它又具有简明扼要、通俗直观的特点。因此本次评价以此评价方法为主
2	总平面布置	安全检查表	

序号	评价单元	评价方法	理由说明
3	生产、储存装置（设施）	安全检查表	简明扼要、通俗直观
		作业条件危险性分析法	根据 $D=LEC$ 计算出的数值大小, 对于 D 值大的工段(场所) 作为重点管理的目标, 控制其风险至可接受程度。
4	公辅设施	安全检查表	安全检查表可以事先且有充分的时间编制, 具有系统化、完整化的特点, 不会漏掉导致危险的关键因素, 可以依据标准、规范和法规, 检查遵守情况, 同时它又具有简明扼要、通俗直观的特点。因此本次评价以此评价方法为主
5	安全生产管理	安全检查表	安全生产管理状况与国家法律法规、标准规范的符合程度。检查表法具有简明扼要、通俗直观的特点。

5. 定性、定量分析危险、有害程度的结果

5.1 安全检查表分析

5.1.1 建设项目中具有爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性的化学品数量、浓度（含量）、状态和所在的作业场所（部位）及其状况（温度、压力）

具有爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性的化学品的数量、浓度、状态、状况及所在作业场所等见下表。

表 5-1 化学品状况一览表

序号	化学品名称	使用量 储存量	规格	状态	所在作业场所(部位)	状况(温度℃、 压力 MPa)
1	氢氟酸	37.5t/a 0.125t	桶装/25kg	液态	搅拌罐 氢氟酸间	常温、常压
2	硝酸	5t/a 0.5t	桶装/25kg	液体	搅拌罐 化学品柜间	常温、常压
3	氟硅酸	0.25t/a 0.05t	桶装/25kg	液态	搅拌罐 酸类中间库	常温、常压
4	硫酸	150t/a 10t	桶装/25kg	液体	搅拌罐 酸类中间库	常温、常压
5	硝酸镁	5t/a 0.5t	袋装/25kg	晶体	搅拌罐 化学品柜间	常温、常压
6	硝酸铝	2.5t/a 0.2t	袋装/25kg	晶体	搅拌罐 化学品柜间	常温、常压
7	硝酸锌	10t/a 0.3t	袋装/25kg	块状	搅拌罐 化学品柜间	常温、常压
8	氯化锌	62.5t/a 1t	袋装/25kg	固态	搅拌罐 丁、戊类暂存区	常温、常压
9	双氧水	62.5t/a 0.5t	桶装/25kg	液态	搅拌罐 化学品柜间	常温、常压
10	亚硝酸钠	150t/a 1t	袋装/25kg	晶体	搅拌罐 化学品柜间	常温、常压
11	五水偏硅酸钠	150t/a 5t	袋装/50kg	晶体	搅拌罐 丁、戊类暂存区	常温、常压
12	氟锆酸	25t/a 1.5t	桶装/25kg	液态	搅拌罐 酸类中间库	常温、常压
13	氟钛酸	13t/a 0.25t	桶装/25kg	液态	搅拌罐 酸类中间库	常温、常压
14	硫酸铝	25t/a 1t	袋装/25kg	块状	搅拌罐 丁、戊类暂存区	常温、常压
15	草酸	25t/a 1t	袋装/50kg	晶体	搅拌罐 丁、戊类暂存区	常温、常压
16	片碱	550t/a 10t	袋装/25kg	块状	搅拌罐 丁、戊类暂存区	常温、常压
17	一乙醇胺	25t/a 1.6t	桶装/200kg	液态	搅拌罐 丙类中间库	常温、常压
18	柠檬酸钠	175t/a 1t	袋装/25kg	晶体	搅拌罐 丁、戊类暂存区	常温、常压

序号	化学品名称	使用量 储存量	规格	状态	所在作业场所(部位)	状况(温度℃、 压力 MPa)
19	活性剂	230t/a 10t	桶装 /200kg/1000 kg	液体	搅拌罐 丙类中间库	常温、常压
20	分散剂	122.5t/a 1t	桶装/200kg	固态	搅拌罐 丙类中间库	常温、常压
21	纯碱	275t/a 5t	袋装/50kg	粉体	搅拌罐 丁、戊类暂存区	常温、常压
22	硫酸钠(元明粉)	125t/a 2.5t	袋装/50kg	粉体	搅拌罐 丁、戊类暂存区	常温、常压
23	硼砂	50t/a 2t	袋装/50kg	晶体	搅拌罐 丁、戊类暂存区	常温、常压
24	钼酸钠	25t/a 1t	袋装/50kg	晶体	搅拌罐 丁、戊类暂存区	常温、常压
25	硅烷偶联剂 (KH-550)	100t/a 2t	桶装/25kg	液体	搅拌罐 丙类中间库	常温、常压
26	硫酸锌	10t/a 0.85t	袋装/25kg	晶体	搅拌罐 丁、戊类暂存区	常温、常压
27	有机树脂 6026	0.25t/a 0.025t	桶装/25kg	液态	搅拌罐 丙类中间库	常温、常压
28	三乙醇胺	200t/a 2t	桶装/200kg	液态	搅拌罐 丙类中间库	常温、常压
29	羧酸铵 (DA002)	300t/a 2t	桶装/200kg	液态	搅拌罐 丁、戊类暂存区	常温、常压
30	钛酸丁酯	15t/a 0.25t	桶装/25kg	液态	搅拌罐 丙类中间库	常温、常压
31	膨润土	187.5t/a 2t	袋装/25kg	粉体	搅拌罐 丁、戊类暂存区	常温、常压
32	聚丙烯酰胺	62.5t/a 2t	袋装/25kg	晶体	搅拌罐 丙类中间库	常温、常压
33	乳化剂(活性剂)	40t/a 2t	桶装 /1000kg/200 kg	液体	搅拌罐 丙类中间库	常温、常压

5.1.2 建设项目总的和各个作业场所的固有危险程度

安徽亘源新材料科技有限公司绿色环保表面处理材料研发及复配搅拌项目生产过程中主要工段的作业条件危险性评价结果：纯水制备、原料泵送、压缩空气制备、包装入库为“一般危险，需要注意”；搅拌系统为“显著危险，需要整改”总的固有危险程度为显著危险。公司已采取了安全技术措施，安全技术规程，检测、检查制度等管理措施，个体防护措施。项目的风险可以接受（详见附件 F3.2 节）。

5.1.3 建设项目安全评价范围内和各个评价单元的固有危险程度

(1) 具有爆炸性的化学品的质量及相当于梯恩梯 (TNT) 的摩尔量
本建设项目中不涉及。

(2) 具有可燃性的化学品的质量及燃烧后放出的热量
本建设项目中不涉及。

(3) 具有毒性的化学品的浓度及质量
本建设项目中不涉及。

(4) 具有腐蚀性的化学品的浓度及质量

表 5-2 安全评价范围内和各个评价单元的固有危险程度

物质单元	化学品名称	爆炸性化学品		可燃性化学品		毒害性化学品		腐蚀性化学品	
		质量 (t)	相当于 TNT 质量 (kg)	质量 (t)	燃烧放出热量 (kJ)	质量 (t)	浓度 (%)	质量 (t)	浓度 (%)
生产车间	片碱	--	--	--	--	--	--	0.925	99%
	氢氟酸	--	--	--	--	0.075	45%	0.075	45%
	硝酸	--	--	--	--	0.025	68%	0.025	68%
	氟硅酸	--	--	--	--	--	--	0.025	95%
	硫酸	--	--	--	--	--	--	0.25	98%
	硝酸镁	--	--	--	--	--	--	--	--
	硝酸铝	--	--	--	--	--	--	--	--
	硝酸锌	--	--	--	--	--	--	--	--
	氯化锌	--	--	--	--	--	--	--	--
	双氧水	--	--	--	--	--	--	0.125	30%
	亚硝酸钠	--	--	--	--	0.25	99%	--	--
	一乙醇胺	--	--	0.2	3×10^6	0.2	85%	0.2	85%
生产车间原料储存场所	片碱	--	--	--	--	--	--	10	99%
	氢氟酸	--	--	--	--	0.125	45%	0.125	45%
	硝酸	--	--	--	--	0.025	68%	0.025	68%
	氟硅酸	--	--	--	--	--	--	0.05	95%
	硫酸	--	--	--	--	--	--	10	98%

硝酸镁	--	--	--	--	--	--	--	--
硝酸铝	--	--	--	--	--	--	--	--
硝酸锌	--	--	--	--	--	--	--	--
氯化锌	--	--	--	--	--	--	--	--
双氧水	--	--	--	--	--	--	0.2	30%
亚硝酸钠	--	--	--	--	0.5	99%	--	--
一乙醇胺	--	--	1.6	2.4×10^7	1.6	85%	1.6	85%

5.2 风险程度的定性、定量分析结果

5.2.1 建设项目出现具有爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性的化学品泄漏的可能性

本建设项目原料氢氟酸、硝酸等液体原料为桶装储存；片碱等固体原料袋装储存。车间物料使用管道输送及装卸，管道中设置连接法兰和控制阀门，系统中存在动密封点和静密封点。控制阀门始终处于动态，属于动密封点，动密封点存在泄漏可能性较大。动密封点在管理上实行经常检查和定期更换密封垫片，因此出现泄漏的情况也是偶然的。

桶装和袋装原料及产品，只是在包装物破损时才出现泄漏，包装物破损的主要原因是受到不合理的外力引起的，主要出现在运输和装卸过程中，也属偶然发生。

建设项目出现具有爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性的化学品泄漏的可能性分析结果见表 5-2 所示。泄漏的可能性是根据《概率风险评价技术》有关知识分为：频繁；容易；偶然；很少；不能。

表 5-3 出现爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性的化学品泄漏的可能性分析结果

序号	物质名称	危害性质	发生泄漏的原因分析	泄漏的可能性
1	氢氟酸	腐蚀性、毒性	容器破损	偶然
2	硝酸	腐蚀性	容器破损	偶然
3	氟硅酸	腐蚀性	容器破损	偶然
4	硫酸	腐蚀性	容器破损	偶然

5	双氧水	腐蚀性、特定条件下有爆炸性	容器破损	偶然
6	一乙醇胺	腐蚀性、毒性、可燃性	容器破损	偶然
7	氟锆酸	腐蚀性	容器破损	偶然
8	氟钛酸	腐蚀性	容器破损	偶然
9	活性剂	可燃性	容器破损	偶然
10	分散剂	可燃性	容器破损	偶然
11	硅烷偶联剂 (KH-550)	可燃性	容器破损	偶然
12	有机树脂 6026	可燃性	容器破损	偶然
13	三乙醇胺	可燃性	容器破损	偶然
14	羧酸铵 (DA002)	可燃性	容器破损	偶然
15	钛酸丁酯	可燃性	容器破损	偶然
16	乳化剂 (活性剂)	可燃性	容器破损	偶然
17	硝酸镁	腐蚀性、毒性	袋破损	偶然
18	硝酸铝	腐蚀性	袋破损	偶然
19	硝酸锌	腐蚀性、毒性	袋破损	偶然
20	氯化锌	腐蚀性、毒性	袋破损	偶然
21	片碱	腐蚀性	袋破损	偶然
22	亚硝酸钠	腐蚀性、毒性	袋破损	偶然
23	草酸	腐蚀性、可燃性	袋破损	偶然
24	聚丙烯酰胺	可燃性	袋破损	偶然

5.2.2 出现具有爆炸性、可燃性的化学品泄漏后具备造成爆炸、火灾事故的条件和需要的时间

项目不涉及。

5.2.3 出现具有毒性的化学品泄漏后扩散速率及达到人的接触最高限值的时间

项目不涉及具有泄漏扩散毒性物质。

5.2.4 出现爆炸、火灾、中毒事故造成人员伤亡的范围

项目氢氟酸、硝酸、双氧水、硝酸镁、硝酸铝等用量很少，其安全防护距离可控制住车间内。

6. 安全条件和安全生产条件的分析结果

6.1 建设项目的安全条件

6.1.1 建设项目选址条件

本建设项目座落在安徽省宣城市宁国市经济技术开发区港口产业园 48 号厂房内，48 号厂房与周边企业、社区或重要公共场所的防火间距符合标准规范的要求；项目取得了宁国经开区管委会项目备案表（项目编码：2304-341862-04-01-669460），项目选址符合当地政府区域规划。

对建设项目的选址条件评价，采用安全检查表法，内容包括：宁国经开区管委会等部门批准意见、项目周边 24 小时生产经营活动和居民生活情况等。检查表见 6-1。

表 6-1 建设项目选址条件安全检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1	在工业区内的化工区总体布置，应符合工业区的总体规划。	GB50489-2009 第 4.1.3 条	该项目位于宣城市宁国市经济技术开发区港口产业园，项目选址符合当地政府总体规划，该项目于 2021 年通过了宁国经开区化工项目入园评审暨选址专家论证会，可落户港口产业园普通工业用地，详见报告附件。	符合
2	厂址选择必须符合国家工业布局 and 当地城镇总体规划的要求，应严格执行国家建设前期工作的规定进行。	国务院令 第 591 号（经 645 号令修订）第 11 条		符合
3	厂址应具有建设必需的场地面积和适于建厂的地形，并应根据工厂发展规划的需要，留有适当的发展余地。	GB50489-2009 第 3.2.1 条	该项目的场地面积和坡度选择适宜，并留有适当的发展余地。	符合
4	厂址不应选择在重要矿床分布地段及采矿陷落(错动)区。	GB50489-2009 第 3.1.13.3 条	该项目不在重要矿床分布地段，不位于采矿陷落(错动)区。	符合
5	厂址不应在爆破危险区范围内。	GB50489-2009 第 3.1.13.9 条	附近无爆破作业场所。	符合
6	不应位于供水水源卫生保护区。	GB50489-2009 第 3.1.13.6 条	不位于供水水源保护区。	符合
7	厂址不应选择在不能确保安全的水库，在库坝决溃后可能淹没的地区。	GB50489-2009 第 3.1.13.8 条	厂址周边 1km 范围内无水库。	符合
8	有严重放射性物质污染影响区。	GB50489-2009 第 3.1.13.11 条	不在严重放射性物质污染影响区。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
9	不应位于国家或地方规定的风景区、自然保护区及历史文物古迹保护区。	GB50489-2009 第 3.1.13.4 条	不在此区域内。	符合
10	厂址选择应同时满足交通运输、能源和动力设施、防洪设施、环保工程及生活配套设施的要求。	GB50489-2009 第 3.1.4 条	项目所在地具有良好的能源和动力设施、防洪设施、环保工程及配套设施。交通运输条件可满足要求。	符合
11	厂址应具有方便和经济的运输条件。	GB50489-2009 第 3.1.6 条	项目所在区域靠近园区道路，具有方便和经济的运输条件。	符合
12	厂址应有充足、可靠的水源和电源，应满足企业发展的需要。	GB50489-2009 第 3.1.7 条	项目可行性研究报告表明水源、电源满足生产需求。	符合
13	厂址不应选择在地震断层及地震烈度高于九度的地震区。	GB50489-2009 第 3.1.13 条	项目所在地不在地震断层区域，地震烈度为 6 度。	符合
14	厂址宜靠近主要原料和能源供应地、产品主要销售地及协作条件好的地区。	GB50489-2009 第 3.1.5 条	项目所在区域道路交通方便，主要原料和能源供应条件较好。	符合
15	事故状态泄漏或散发有毒、有害、易燃、易爆气体工厂的厂址，应远离城镇、居住区、公共设施、村庄、国家和省级干道、国家和地方铁路干线、河海港区、仓储区、军事设施、机场等人员密集场所和国家重要设施。	GB50489-2009 第 3.1.10 条	厂址远离城镇、居住区、公共设施、村庄、国家和省级干道、国家和地方铁路干线、河海港区、仓储区、军事设施、机场等人员密集场所和国家重要设施，安全间距符合国家相关规范的要求。	符合
16	不应位于对飞机起落、电台通讯、电视转播、雷达导航和重要的天文、气象地震观察以及军事设施等规定有影响的范围内。	GB50187-2012 第 3.0.14 条	不在此范围内。	符合
17	选择厂址应充分考虑地震、软地基、湿陷性黄土、膨胀土等地质因素以及飓风、雷暴、沙暴等气象危害，采取可靠技术方案，避开断层、滑坡、泥石流、地下溶洞等比较发育的地区。	HG20571-2014 第 3.1.2 条	根据项目可行性研究报告，厂址地质情况符合地质要求。	符合
18	不应位于具有开采价值的矿藏区	GB50187-2012 第 3.0.14 条	不在此范围内。	符合
19	厂址应位于不受洪水、潮水或内涝威胁的地带。	GB50187-2012 第 3.0.12 条	根据项目可行性研究报告，项目所在区域不受洪水、潮水或内涝威胁。	符合
20	工业企业选址宜避开自然疫源地；对于因建设工程需要等原因不能避开的，应设计具体的疫情综合预防控制措施。	GBZ1-2010 第 5.1.2 条	项目选址不在自然疫源地。	符合
21	在同一工业区内布置不同卫生特征的工业企业时，宜避免不同有害因素产生交叉污染和联合作用。	GBZ1-2010 第 5.1.5 条	该项目和周边企业之间不存在不同职业危害因素交叉污染的危害。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
22	厂址应位于城镇或居住区全年最小频率风向的上风侧。	GB50489-2009 第 3.1.8 条	该项目所在区域位于宁国市区北侧，远离主城区，项目周边 500m 范围内无居住区。	符合

项目位于安徽省宣城市宁国市经济技术开发区港口产业园新港大道 9 号宝恒产业园内，项目购买港口产业园的新港大道宝恒产业园 48 号厂房作为生产车间，厂房北侧为宝恒产业园 51#厂房（丙类、二级）；南侧为宝恒产业园围墙；西侧贴邻宝恒产业园 49#厂房（丙类、二级，用防火墙分隔）；东侧为宝恒产业园 47#厂房（丙类、二级）。项目建筑物与厂外设施的防火间距依据《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）等相关规定对建设项目所在外部防火间距进行检查。

表 6-2 建设项目与周边企业的防火间距

序号	方位	检查项目	依据	标准间距 (m)	实际距离 (m)	检查结果
一	48 号厂房（生产车间、丙类多层封闭式厂房、耐火等级：二级）					
1.	东	47#厂房（丙类、二级）	A 第 3.4.1 条	10	12	符合
2.	南	围墙	A 第 3.4.1 条	5	8	符合
3.	西	49#厂房（丙类、二级）	A 第 3.4.1 条	不限，注 2	贴邻	符合
4.	北	51#厂房（丙类、二级）	A 第 3.4.1 条	10	12	符合
注：1、A-《建筑设计防火规范（2018 年版）》GB50016-2014； 2、依据 A3.4.1 条注 2“两座厂房相邻较高一面外墙为防火墙，或相邻两座高度相同的一、二级耐火等级建筑中相邻任一侧外墙为防火墙且屋顶的耐火极限不低于 1.00h 时，其防火间距不限，但甲类厂房之间不应小于 4m。”，本项目 48#厂房与 49#厂房贴邻建设，贴邻墙体为防火墙，因此彼此之间防火间距不限。						

6.1.2 总平面布置

对建设项目内部总平面布置（包括功能分区）和企业内部生产工艺装置、建（构）筑物、围墙、道路等之间防火间距采用安全检查表法进行评价。

表 6-3 总平面布置安全检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	评价结果
1	总平面布置应在总体规划的基础上, 根据工厂的性质、规模、生产流程、交通运输、环境保护、防火、安全、卫生、施工、检修、生产、经营管理、厂容厂貌及厂区发展等要求, 结合场地自然条件, 经技术经济比较后择优确定。	GB50489-2009 第 5.1.1 条	该项目总平面布置已考虑该类因素。	符合
2	厂区出入口的位置及数量, 应符合下列要求: 1 出入口的位置和数量, 应根据工厂规模、厂区用地面积和当地规划要求等因素综合确定, 不宜少于 2 个。 2 人流、货流出入口应分开设置。 3 主要人流出入口, 应设在工厂主干道通往居住区和城镇的一侧; 主要货流出入口, 应位于主要货流方向, 并应靠近运输繁忙的仓库、堆场, 同时应与厂外运输路线连接方便。	GB50489-2009 第 5.6.4 条	该项目在厂区设置了 2 个出入口, 人流和物流出入口分开设置, 货流运输便捷且避免了与人流的交叉。	符合
3	厂区总平面应按功能分区布置, 可分为生产装置区、辅助生产区、公用工程设施区、仓储区和行政办公及生活服务区。辅助生产和公用工程设施也可布置在生产装置区内。功能分区布置应符合下列要求: 1 各功能区内部应布置紧凑、合理并与相邻功能区相协调。 2 各功能区之间物流输送、动力供应便捷合理。 3 生产装置区宜布置在全年最小频率风向的上风侧, 行政办公及生活服务设施区宜布置在全年最小频率风向的下风侧, 辅助生产和公用工程设施区宜布置在生产装置区与行政办公及生活服务设施区之间。	GB50489-2009 第 5.1.4 条	该项目厂区总平面布置按照生产区、办公区布置, 本项目车间南侧局部 3 层为办公室、实验室, 车间北侧为仓储区域及生产区域。	符合
4	总平面布置, 应结合当地气象条件, 使建筑物具有良好的朝向、采光和自然通风条件。高温、热加工、有特殊要求和人员较多的建筑物, 应避免西晒。	GB50187-2012 第 5.1.6 条	该项目总平面布置朝向、采光和自然通风条件良好。	符合
5	厂区的通道宽度, 应符合下列要求: 1. 应符合通道两侧建筑物、构筑物及露天设施对防火、安全与卫生间距的要求; 2. 应符合铁路、道路与带式输送机通廊等工业运输线路的布置要求; 3. 应符合各种工程管线的布置要求; 4. 应符合绿化布置的要求; 5. 应符合施工、安装与检修的要求; 6. 应符合竖向设计的要求; 7. 应符合预留发展用地的要求。	GB50187-2012 第 5.1.4 条	该项目所在园区内的道路最小宽度为 4m, 符合道路两侧建构筑物防火、安全与卫生间距的要求。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	评价结果
6	总变电站的布置，应符合以下要求： 1.应便于地区电网供电； 2.地区架空线路严禁穿越厂区； 3.宜靠近负荷中心或主要用户，并应有利于出线。	GB50489-2009 第 4.3.3 条	项目依托宝恒产业园变电站，该变电站位于 41#厂房东侧。电源经变配电室输送至厂房内配电柜，变配电站的设计符合标准规范要求。	符合
7	运输路线的布置，应使物流顺畅、短捷，并应避免或减少折返迂回。人流、货流组织应合理，并应避免运输繁忙的路线与人流交叉和运输繁忙的铁路与道路平面交叉。	GB50489-2009 第 5.1.13 条	该项目所在园区设置了 2 个出入口，人流和物流出入口分开设置，货流运输便捷且避免了与人流的交叉。	符合
	厂区出入口的位置和数量，其数量不宜少于 2 个。主要人流出入口宜与主要货流出入口分开设置，并应位于厂区主干道通往居住区或城镇的一侧。主要货流出入口应位于主要货流方向，并应与外部运输线路连接方便。	GB50489-2009 第 5.6.4 条		
8	生产、储存危险化学品的车间、仓库与员工宿舍应不在同一座建筑物内，且与员工宿舍应保持符合规定的安全距离。	国家主席令第 13 号第 34 条	该项目车间内不设置员工宿舍。	符合
9	总平面布置应符合国家有关用地控制指标的规定，并应符合下列要求： 1 工艺装置在生产、操作和环境条件许可时，应露天化、联合集中布置。 2 生产及辅助生产建筑物，在生产流程、防火、安全及卫生要求许可时，宜合并建造。 3 宜利用生产装置区的管廊及框架等处空间布置有关设施。 4 仓库设施宜按储存货物的性质及要求，合并设计为大体量仓库或多层仓库。对大宗物料的储存，宜采用机械化装卸设施。 5 行政办公及生活服务设施，宜根据其性质及使用功能，分别进行平面和空间的组合，并按多功能综合楼建筑设计。 6 应合理划分街区和确定通道宽度，街区、装置区和建筑物、构筑物的外形宜规整。 7 铁路线路、装卸设施及仓储设施，应根据其性质及使用功能，相对集中布置，并应避免或减少铁路进线在厂区内形成的扇形地带。 8 工厂改建或扩建时应结合原有总平面布置，以及生产运行管理的特点，相互协调、合理布置。	GB50489-2009 第 5.1.2 条	项目总平面布置符合用地控制指标的规定。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	评价结果
10	工业企业厂区总平面布置应明确功能分区,可分为生产区、非生产区、辅助生产区。其工程用地应根据卫生要求,结合工业企业性质、规模、生产流程、交通运输、场地自然条件、技术经济条件等合理布局。	GBZ 1-2010 第 5.2.1.1 条	该项目生产车间内功能分区明确,布局合理。	符合
11	厂区道路应根据交通、消防和分区的要求合理布置,力求畅通。	HG20571-2014 第 3.2.6 条	项目所在宝恒产业园设置消防通道,能够保证消防等车辆畅通通行。	符合
12	厂房的耐火等级、层数和每个防火分区的最大允许建筑面积除本规范另有规定者外,应符合《建筑设计防火规范(2018 年版)》第 3.3.1 条的规定。	GB50016-2014 第 3.3.1 条	符合要求	符合

表 6-4 厂房层数和防火分区面积对照表

建构筑物名称	火灾危险性	标准要求			拟建情况			检查结果
		耐火等级	最多允许层数	每个防火分区最大允许建筑面积(m ²)	层数	耐火等级	建筑面积(m ²)	
办公区	民建	二级	≤24m	2500	局部 3 层	二级	600	符合
生产区	丙类	二级	不限	4000	1 层	二级	1025	符合

注: 1、根据《建筑设计防火规范(2018 年版)》GB50016-2014 第 3.3.1 条、5.3.1 条进行检查。
2、办公区与生产区之间采用实体防火墙进行防火分隔。

6.1.3 建设项目对周边的影响

项目位于宁国市经济技术开发区港口宝恒产业园二期(B 区)48 号厂房。周边均为丙类厂房,本项目四周道路形成环形通道,道路畅通,厂区设有人流、物流出入口。

本项目外部安全间距能满足国家现行有关安全生产法律、法规和部门规章及标准的规定和要求。

经辨识,本公司危险化学品未构成重大危险源,项目对周边环境的影响在可接受范围内。

6.1.4 周边环境对本建设项目的影晌

本项目周边均为丙类厂房、库房,且本项目存在可燃液体均为丙类,本

项目周边范围内目前无固定引燃源，周边环境对项目的影响在可接受范围内。

6.1.5 自然危险因素对本建设项目的影晌

本建设项目厂区已设避雷装置，在保持避雷装置完好时，可有效防止雷击事故。本地夏季多暴雨，短时间最大降雨可形成山洪，本项目所在地地面平坦，地势较高，远离河道，无洪涝危险；夏季雷雨时常伴有大风，也会受到沿海登陆台风影响，强台风天气对钢筋混凝土框架结构厂房的影响较大，严重时可导致厂房等建筑的坍塌，同时也可能对厂房室外环境（树木、钢结构屋顶、标志牌等）可能造成破坏；本地夏季极夏季湿热多雨，冬季寒冷。可能会有高温低温的影响，高温对溶剂的输送、储存存在不利影响，高温加速溶剂的挥发，易引起包装桶内压增大，需要防止夏季溶剂包装桶爆桶；以及高温中暑、低温冻伤等，若在日常生产过程中室外管线保温设施脱落，气温过低时会导致管线出现冻裂危险，暴雪或长时间积雪可导致厂房等建筑的坍塌；地震产生地面竖向与横向震动，可导致地面开裂、裂缝、塌陷，还可引发火灾、滑坡等次生灾害。倘若建（构）筑物抗震能力差，存在造成地震灾害的可能性，一旦发生地震，特别是强烈地震可造成厂房、周边建筑坍塌，造成物料泄漏，导致火灾爆炸等事故的发生的可能，进而造成厂房损坏和人员伤亡

本建设项目所在地的自然条件对本建设项目投入生产后有一定影响，但在可控范围之内。

评价结果：当地的自然条件满足本项目建设的要 求，但偶然的恶劣气象条件，对本项目的安全生产能造成一定影响。

6.1.6 安全条件分析结果

根据设置的安全检查表，对项目的选址条件、外部防火间距、对总平面布置、自然条件进行了检查，全部合格。建设项目的安全条件满足安全生产有关法律、法规、标准、规范要求。

6.2 安全生产条件的分析

6.2.1 安全设施的施工、检验、检测和调试情况

1、建设项目安全设施的施工质量情况

本建设项目设备设施安装于 2024 年 10 月开工建设，于 2024 年 11 月 1 日竣工。由安徽亘源新材料科技有限公司自行安装、调试，工程验收合格。

除消防泵依托园区外，其他设备设施如：搅拌罐、纯水机组、自动包装机等安装，调试合格，运行良好。设备生产厂家技术人员对本厂职工进行了设备操作培训，直至能独立操作。

空气压缩机、储气罐等也为成套设备，压缩空气储罐上附带的安全设施，如安全阀、压力表等安全附件均一次安装完成，安全阀、压力表经资质单位检测合格（见附件）。

企业在进行单机试车、联动试车正常后，编制了试生产方案，于 2024 年 11 月 1 日至 2024 年 12 月 1 日进行了试生产。

本建设项目安全评价组人员，在 2024 年 12 月 1 日进行现场勘查时，发现尚存在以下问题：

（1）车间总配电柜：未配备二氧化碳灭火器。

（2）生产车间、危化品柜间：未设置洗眼器。

针对以上问题本评价组与企业进行沟通，要求企业进行整改，至 12 月 7 日整改工作已完成。

2、建设项目安全设施在施工前后的检验、检测情况有效性

本建设项目中安全设施在施工前进行的检验、检测工作主要是拆封检查，检查各设备、仪表出厂检验是否合格，安全附件是否齐全，外观是否完好，特种设备监督检验是否合格等。主要有搅拌罐、灌装机、液压提升机、空压机及其附属的安全设施在安装之前均进行外观检查，防止在运输过程中发生损坏，确保投入安装的所有安全设施合格。

安全设施安装、施工结束后，经过调试后运行正常。特种设备经专业机构检测、检验，检测、检验结果均为合格，且在有效期限内：

(1) 防雷、防静电接地装置经本溪普天防雷检测有限公司检测合格。

(2) 消防设施经宁国经济技术开发区管理委员会消防验收合格。

(3) 根据设计：本项目可不安装火灾自动报警系统。由于本项目在生产时不易产生可燃气体和有毒气体所以本项目不涉及可燃及有毒气体检测和报警设施，无须设置 GDS 系统。

(4) 叉车特种设备经检测合格。

(5) 其它安全设施施工、安装检验合格。

3、建设项目安全设施试运行前的调试情况

本项目在试生产之前对单体装置（设备）、设施分别进行试运行和联动运行。生产和储存装置（设备）、设施运行正常；供电设施运行正常；搅拌系统运行正常，除尘系统运行正常；各安全设施运行正常；部分设备、阀门、管件运行过程中出现一些小的渗漏，修复后运行良好。

6.2.2 建设项目采用（取）的安全设施情况

本建设项目采用的安全设施

根据 12 月 1 日现场检查情况，将该项目已设置的安全设施进行汇总，见下表。

表 6-5 安全设施配置情况一览表

序号	安全设施名称	数量	设置部位	规格型号	依据	是否符合或高于设计	现场检查完好情况	备注
1、预防事故措施								
(1) 检测、报警设施								
1	温度检测和报警设施—温度计	—	—	—	—	—	—	不涉及
	温度显示报警	—	—	—	—	—	—	不涉及
2	压力检测和报警设施—压力表	1	压缩空气储气罐	设备自带	安全设施设计	符合	完好	
3	液位检测和报警设施—液位计	—	—	—	—	—	—	不涉及
4	流量检测和报警设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
5	组份检测和报警设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
6	可燃气体检测和报警设施	—	—	—	—	—	—	不涉及

序号	安全设施名称	数量	设置部位	规格型号	依据	是否符合或高于设计	现场检查完好情况	备注
7	有毒、有害气体检测和报警设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
8	氧气检测和报警设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
9	用于安全检查和 安全数据分析 检验检测设备、仪器 —便携式四合一 气体检测器	1	办公室		安全设施 设计	符合	完好	
(2) 设备安全防护设施								
10	防护罩	若干	各机械高速 旋转或往复 运动的机械 零部件、加 热机件、零 件区域等		安全设施 设计	符合	完好	
11	防护屏	—	—	—	—	—	—	不涉及
12	负荷限制器	1 2	叉车 液压升降机	设备自 带	安全设施 设计	符合	完好	
13	行程限制器	1 2	叉车 液压升降机	设备自 带	安全设施 设计	符合	完好	
14	制动设施-紧急制 动器	1 2	叉车 液压升降机	设备自 带	安全设施 设计	符合	完好	
15	限速设施-上下运 动限速器	1 2	叉车 液压升降机	设备自 带	安全设施 设计	符合	完好	
16	防潮-（防潮涂层）	—	—	—	—	—	—	不涉及
17	防雷设施-防雷网 格、引下线、接地 极等	若干	建构筑物		安全设施 设计	符合	经专业 检测	
18	防晒设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
19	防冻设施-防冻罩	—	—	—	—	—	—	不涉及
20	防腐设施-防腐涂 料	若干	钢制设备、 管道、设备 钢结构护 栏、钢架等 钢构件		安全设施 设计	符合	完好	
21	防渗漏设施-防渗 涂料	若干	液态储存区		安全设施 设计	符合	完好	
22	传动设备安全锁 闭设施—（门架前 倾自锁装置） （传动机构联锁 闭装置）	1	叉车 灌装机	设备自 带	安全设施 设计	符合	完好	

序号	安全设施名称	数量	设置部位	规格型号	依据	是否符合或高于设计	现场检查完好情况	备注
23	电器过载保护设施-过载继电器	若干	电气设备		安全设施设计	符合	完好	
24	接地保护设施	若干	电机、配电柜等		安全设施设计	符合	完好	
(3) 防爆设施								
25	电气防爆设施	——	——	——	——	——	——	不涉及
26	仪表防爆设施	——	——	——	——	——	——	不涉及
27	抑制助燃物品混入设施	——	——	——	——	——	——	不涉及
28	抑制易燃、易爆气体形成设施	——	——	——	——	——	——	不涉及
29	抑制粉尘形成设施	——	——	——	——	——	——	不涉及
30	阻隔防爆器材-防爆柜	——	——	——	——	——	——	不涉及
31	防爆工器具	——	——	——	——	——	——	不涉及
(4) 作业场所防护设施								
32	防辐射设施	——	——	——	——	——	——	不涉及
33	防静电设施-静电接地	——	——	——	——	——	——	不涉及
34	防噪音设施-减震垫等	若干	设备自带		安全设施设计	符合	完好	
35	通风设施（除尘、排毒）—风机、除尘器、废气处理设施	4	车间		安全设施设计	符合	完好	
36	防护栏（网）--防护栏	若干	车间钢平台、液压升降机区域等		安全设施设计	符合	完好	
37	防滑设施--钢梯及平台花纹板	若干	钢结构平台、钢梯		安全设施设计	符合	完好	
38	防灼烫设施-防灼烫手套、围裙	若干	酸、碱化学品作业区		安全设施设计	符合	完好	
(5) 安全警示标志								
39	指示标志	若干	厂区		安全设施设计	符合	完好	
40	警示作业安全标志	若干	厂区			符合	完好	
41	逃生避难标志	若干	厂区			符合	完好	
42	风向标志	——	——	——	——	——	——	不涉及
2、控制事故设施								

序号	安全设施名称	数量	设置部位	规格型号	依据	是否符合或高于设计	现场检查完好情况	备注
(6) 泄压和止逆设施								
43	泄压阀门-泄压阀/安全阀	1	压缩空气缓冲罐	设备自带	安全设施设计	符合	完好	
44	爆破片	—	—	—	—	—	—	不涉及
45	放空管-放散管	—	—	—	—	—	—	不涉及
46	止逆阀门-止回阀	—	—	—	—	—	—	不涉及
47	真空系统密封设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
(7) 紧急处理设施								
48	紧急备用电源-UPS	—	—	—	—	—	—	不涉及
49	紧急切断设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
50	分流设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
51	排放设施-事故应急池	1 1	园区 车间	—	依托园区安全设施设计	符合	完好	
52	吸收设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
53	中和设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
54	冷却设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
55	通入或加入惰性气体设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
56	反应抑制剂	—	—	—	—	—	—	不涉及
57	紧急停车设施-紧急停车按钮	若干	各用电机械设备	—	安全设施设计	符合	完好	
58	仪表联锁设施-温控系统	—	—	—	—	—	—	不涉及
3、减少与消除事故影响设施								
(8) 防止火灾蔓延设施								
59	阻火器	—	—	—	—	—	—	不涉及
60	安全水封	—	—	—	—	—	—	不涉及
61	回火防止器	—	—	—	—	—	—	不涉及
62	防油（火）堤	—	—	—	—	—	—	不涉及
63	防爆墙	—	—	—	—	—	—	不涉及

序号	安全设施名称	数量	设置部位	规格型号	依据	是否符合或高于设计	现场检查完好情况	备注
64	防爆门	——	——	——	——	——	——	不涉及
65	防火墙	6	仓库墙体、办公楼与生产车间等		安全设施设计	符合	完好	
66	防火门	5	防火墙上		安全设施设计	符合	完好	
67	蒸汽幕	——	——	——	——	——	——	不涉及
68	水幕	——	——	——	——	——	——	不涉及
69	防火材料涂层-防火涂料	若干	厂房		安全设施设计	符合	完好	
(9) 灭火设施								
70	水喷淋设施	——	——	——	——	——	——	不涉及
71	惰性气体释放设施	——	——	——	——	——	——	
72	蒸气释放设施	——	——	——	——	——	——	
73	泡沫释放设施	——	——	——	——	——	——	不涉及
74	消火栓—室外	1	园区	SS100/6	依托园区	符合	完好	不涉及
	室内	8	厂区	5-1.0 SNW65	安全设施设计			
75	高压水枪（炮）	——	——	——	——	——	——	
76	消防车	——	——	——	——	——	——	
77	消防水管网			DN100	依托园区	符合	完好	
78	消防站-消防泵房	——	——	——	依托园区	符合	完好	
	干粉-手提式	若干	车间	MF/ABC5、ABC3	安全设施设计	符合	完好	
	二氧化碳灭火器-手提式	2	配电柜	MT/7		不符合	未配	
(10) 紧急个体处置设施								
79	洗眼器	2	丙类中间库门口、生产区二楼投料平台		安全设施设计	不符合	未安装	
80	喷淋器	2	丙类中间库门口、生产区二楼投料平台					
81	逃生器	——	——	——	——	——	——	不涉及
82	逃生索	——	——	——	——	——	——	不涉及

序号	安全设施名称	数量	设置部位	规格型号	依据	是否符合或高于设计	现场检查完好情况	备注
83	应急照明设施-应急灯 便携式应急灯	若干 2	安全通道 事故应急柜		安全设施设计	符合	完好	
(11) 应急救援设施								
84	堵漏设施	2	事故应急柜	——	安全设施设计	符合	完好	
85	工程抢险装备-灭火毡	2	事故应急柜		安全设施设计	符合	完好	原有
86	现场受伤人员医疗抢救装备-药箱 担架	1 1	事故应急柜 /办公室		安全设施设计	符合	完好	原有
(12) 逃生避难设施								
87	安全通道-安全通道、安全梯	若干	车间疏散楼梯、对外安全通道		安全设施设计	符合	完好	
88	安全避难所	——	——	——	——	——	——	不涉及
89	避难信号	——	——	——	——	——	——	不涉及
(13) 劳动防护用品装备								
90	头部防护装备-安全帽	1 顶/人	车间		安全设施设计	符合	完好	
91	面部防护装备-防毒面具（过滤式）	1 付/人	车间		安全设施设计	符合	完好	
92	视觉防护装备-（防护眼镜）	1 付/人	车间		安全设施设计	符合	完好	
93	呼吸防护装备-防毒面具等	1 付/人	车间		安全设施设计	符合	完好	
94	听觉器官防护装备	——	——	——	——	——	——	不涉及
95	四肢防护装备-耐酸碱手套等	1 付/人	车间		安全设施设计	符合	完好	
96	躯干防护装备-消防服等	2	应急柜		安全设施设计	符合	完好	
97	防毒装备-防毒面具等	1 付/人	接触毒物人员		安全设施设计	符合	完好	
98	防灼烫装备-防热伤害手套	1 付/人	接触高温设备人员		安全设施设计	符合	完好	
99	防腐蚀装备-耐酸碱手套、雨靴、橡胶耐酸碱服等	1 付/人	接触化学品人员		安全设施设计	符合	完好	
100	防噪声装备-耳塞	6	进入生产区域人员		安全设施设计	符合	完好	

序号	安全设施名称	数量	设置部位	规格型号	依据	是否符合或高于设计	现场检查完好情况	备注
101	防光射装备	——	——	——	——	——	——	不涉及
102	防高处坠落装备-安全绳、安全带	2	登高作业人员		安全设施设计	符合	完好	
103	防砸伤装备-安全帽	若干	车间		安全设施设计	符合	完好	
104	防刺伤装备	——	——	——	——	——	——	不涉及

检测结果：洗眼器、喷淋器未安装，二氧化碳灭火器未配备；已要求企业补配。其余安全设施符合标准要求。

6.2.3 安全生产管理情况

(1) 安全生产责任制的建立和执行情况

该公司于 2024 年 11 月 1 日，根据实际情况编制了系列安全生产责任制，其中包括各级负责人（总经理、各科室领导、车间主任、班组长）、专（兼）职安全员、各岗位职工、各职能部门，于 2024 年 11 月 1 日发文公布实施（亘源安字（2024）1 号），执行情况良好。

(2) 安全生产管理制度的制定和执行情况

该公司于 2024 年 11 月 1 日制订了系列安全生产管理制度，内容包括安全生产投于保障、安全风险评估和控制、安全教育培训、特种设备及特种作业人员、检维修、危险化学品及重大危险源评估、作业安全及危险作业审批、职业健康、劳动防护及保健品发放、安全检查及隐患整改、安全生产奖惩、应急、消防、安全例会、特种作业等安全管理制度、操作规程等，于 2024 年 11 月 1 日发文公布实施（亘源安字（2024）4 号），执行情况良好。

(3) 安全技术规程和作业安全规程的制定和执行情况

公司根据实际生产岗位，制订了系列岗位安全作业规程，于 2024 年 11 月 1 日发文公布实施（亘源安字（2024）3 号）。安全规程根据本厂实际情况制定，内容比较全面、具体，针对性、可操作性较强。

(4) 安全生产管理机构的设置和专职安全生产管理人员的配备情况

公司设立了安全体系建设领导小组，于 2024 年 11 月 1 日发文公布（安徽巨源〔2024〕2 号）。周波为组长，具体负责安全工作。企业现有职工 7 人，专职安全管理人员 1 人（其中罗衡艳为本项目专职安全员），安全管理人员的数量符合规定。

（5）主要负责人（安全不设分管负责人）、安全管理人员、其他管理人员安全生产知识和管理能力。

该公司主要负责人和二级机构干部均多年从事化工产品的生产经营管理，具有丰富的安全管理经验，对企业的生产、技术、安全、质量管理十分熟悉。对产品生产过程熟悉，熟悉生产过程中存在的危险有害因素及其防范措施。

（6）其他从业人员掌握安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的情况

公司其他从业人员，多年从事化工企业管理，工作经验丰富，专业技术知识比较全面，熟悉职业卫生防护和应急救援知识。

公司对新聘用的职工已进行岗位技能和安全知识教育培训，并经考核合格。掌握本岗位安全知识和操作技能，熟悉职业卫生防护和应急救援知识。

特种工种：电工和厂内专用机动车辆操作等均经过专业技术培训，考核合格，持证上岗。

在生产车间存在危险化学品场所设置危险物品的危险特性及安全防护知识牌。

公司于 2024 年 10 月 26 日，进行了一次火灾事故应急救援演练，在罗衡艳的现场指挥下，演练取得圆满成功。

公司根据使用、储存危险化学品的特点，预测在使用、储存、运输过程中可能发生的危险，制定了相应的应急处理措施，对生产岗位可能出现的危急情况均向职工说明应对方案，职工基本熟悉在紧急情况下的应对措施。

（7）安全生产投入的情况

本建设项目已投入的安全设施资金 75 万元，占建设项目总投资的 2.14%。

表 6-6 安全设施投入情况一览表

安全设施分类			安全投入费用/万元	占比/%
预防事故设施	检测、报警设施	压力、温度等检测设施，用于安全检查和数据分析等检验检测设备、仪器。	5	6.67
	设备安全防护设施	防护罩、防雷防腐等设施，电气过载保护设施，静电接地设施，耐火涂料。	5	6.67
	作业场所防护设施	作业场所的防静电、防噪音、防护栏（网）、防滑、高温耐火涂料、防渗水处理等设施。	5	6.67
	安全警示标志	各种指示、警示作业安全和风向等警示标志。	3	4
控制事故设施	泄压和止逆设施	用于泄压的阀门等设施，用于止逆的阀门等设施。	2	2.67
	紧急处理设施	紧急切断、分流、排放等设施，紧急停车等设施。	10	13.33
减少与消除事故影响设施	灭火设施	灭火器、室内外消防系统、喷淋系统等。	30	40
	紧急个体处置设施	应急个人防护用品等设施	3	4
	应急救援设施	现场受伤人员医疗抢救设备。	2	2.67
	劳动防护用品和装备	防静电、防噪声劳动防护用品和装备。	5	6.67
特种设备注册登记、检验检测费用		特种设备。	3	4
安全培训、教育、考试费用		职工的安全教育、培训、考试等。	2	2.67
合计		/	75	100

（8）安全生产的检查情况

公司设立的专职安全员，主要负责对全厂的安全生产情况进行监督检查，公司其他安全生产管理人员在生产期间，对车间生产情况进行检查。能够定期召开生产、安全工作会议，分析、解决生产过程中出现的问题。有关安全检查、安全会议等均作记录。对在安全检查中发现的问题，按照有关要求整改。

定期安全检查、专业安全检查、节假日前安全检查、季节性安全检查、经常性检查均按规定执行。

（9）重大危险源的辨识和已确定的重大危险源检测、评估和监控情况

本建设项目根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）标准辨识，不构成危险化学品重大危险源。

(10) 从业人员劳动防护用品的配备及其检修、维护和法定检验、检测情况

公司根据生产过程中存在的危险、有害因素，为从业人员配备了适合的劳动防护用品，并有专人管理，保持劳动防护用品完好、有效。

6.2.4 技术、工艺

本建设项目工艺过程中无化学反应，均为物理过程。不涉及《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》、《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》中规定的危险化工工艺。除设备自带联锁装置外，本项目工艺过程中无需独立设置自动联锁装置。

本建设项目涉及《危险化学品目录》中的氢氟酸、硝酸、氟硅酸、硫酸、双氧水、一乙醇胺均为桶装。硝酸镁、硝酸铝、硝酸锌、氯化锌、亚硝酸钠均为袋装。氢氟酸中间库储存，储存量为 125Kg，量较少（依据设计：本项目可不安装火灾自动报警系统。由于本项目在生产时不易产生可燃气体和有毒气体所以本项目不涉及可燃及有毒气体检测和报警设施，无须设置 GDS 系统。）

生产用设备、阀门、管道安装结束后均进行了试漏检测，对出现泄漏部位进行了修复，试生产过程中正常。

生产用设备在试生产前均进行单体试车、联动试车，试生产过程搅拌、包装等设备及通风除尘系统均运行正常。

本建设项目采用的工艺、技术不属于淘汰、落后的范畴，符合国家产业政策。工艺、技术经试生产验证，本项目工艺过程顺畅，技术与工艺达到设计要求。

6.2.5 装置、设备和设施

6.2.5.1 装置、设备和设施的运行情况

一、水性产品生产

水性产品生产线主要装置、设备和设施分为两个方面：一为搅拌罐、包

装用的半自动灌装、包装成套设备；二为 RO 纯水机。

水性产品加工过程中无化学反应，均为物理混合和，在常温、常压下操作。涉及危险化学品的工艺过程仅为物理混合，纯水制备为非危险化学品产品生产过程。搅拌罐材质为不锈钢，满足防腐要求；管道、泵运行均正常。

二、粉剂产品生产

粉剂产品生产线主要装置、设备和设施分为两个方面：一位除尘系统；二为混料机、搅拌罐、包装用的半自动灌装、包装成套设备；三为控制气动控制闸阀。

粉剂产品加工过程中无化学反应，均为物理混合和，在常温、常压下操作。尾气进入除尘系统进行净化处理后排放。搅拌机械运行平稳、正常，控制系统正常；

表 6-7 主要装置、设备和设施安全检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1	生产经营单位不得使用国家明令淘汰、禁止使用的危及生产安全的工艺、设备。	《中华人民共和国安全生产法》第 38 条	不使用	符合
2	具有易燃易爆的工艺生产装置、设备、管道，在满足生产要求的条件下，宜按生产特点，集中联合布置，采用露天、敞开或半敞开式的建（构）筑物。	《化工企业安全卫生设计规定》HG20571-2014 第 4.1.2 条	占有面积较小，集中联合布置	符合
3	化工生产装置、设备、设施储罐以及建（构）筑物的防雷设计应符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范 GB50057 和石油化工装置防雷设计规范》GB50650 等的有关规定。	《化工企业安全卫生设计规定》HG20571-2014 第 4.3.1 条	建筑防雷装置经检测合格	符合
4	正常不带电而事故时可能带电的配电装置及电气装置及电气设备外露可导电部分，均应按现行国家标准《交流电气装置的接地设计规》GB/T50065 的要求设置接地装置	《化工企业安全卫生设计规定》HG20571-2014 第 4.4.1 条	均已接地	符合
5	化工生产装置区、储罐区、仓库除应设置固定式、半固定式灭火设施外，还应按规定设置小型灭火器材。	《化工企业安全卫生设计规定》HG20571-2014 第 4.1.13.5 条	设室内、室外固定式消火栓箱和手提式干粉灭火器	合格
6	化工装置内有发生坠落危险的操作岗位时应按规定设计便于操作、巡检和维修作业的扶梯、平台、围栏等附属设施。扶梯、平台和栏杆应符合现行国家标准《固定式钢梯及平台》的规定。	《化工企业安全卫生设计规定》HG20571-2014 第 4.6.1 条	钢平台、钢斜梯已设防护栏杆。	合格

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
7	高速旋转或往复运动的机械零部件应设计可靠的防护设施、挡板或安全围栏。	《化工企业安全卫生设计规定》HG20571-2014 第4.6.2条	转动设备已设防护罩	符合
8	在生产过程中,对可能逸出含毒气体的生产过程,应尽量采用自动化操作,并设计可靠排风和净化回收装置,保证作业环境和排放的有害物质浓度符合国家标准和有关规定。	《化工企业安全卫生设计规定》HG20571-2014 第5.1.3条	已按规定设置相应装置	符合
9	尘毒危害严重的厂房和仓库等见(构)筑物的墙壁顶棚地面均应光滑和便于清扫,必要时可设计防水、防腐等特殊保护层及专门清洗设施。	《化工企业安全卫生设计规定》HG20571-2014 第5.1.5条	粉剂生产、包装处墙壁、地面光滑,便于清扫	符合
10	具有化学灼伤危险的作业场所,应设洗眼器、淋洗器等安全防护措施,洗眼器、淋洗器的服务半径不应大于15m。	《化工企业安全卫生设计规定》HG20571-2014 第5.6.5条	未设洗眼器、淋洗器	不符合
11	在工艺装置上有可能引起火灾、爆炸的部位,应充分设置超温、超压等检测仪表、报警(声、光)和安全联锁装置等设施。	《化工企业安全管理制度》1991年4月14日 化学工业部[91]化劳字第247号第85条	不涉及	--
12	所有自动控制系统,应同时并行设置手动控制系统。	《化工企业安全管理制度》1991年4月14日 化学工业部[91]化劳字第247号第87条	设备自带的自动控制系统中已设手动控制系统	符合

检查结果:除未设置洗眼器、淋洗器外,其他均符合要求。

表 6-8 氢氟酸安全措施和应急处置原则符合性评价表

危险化学品	安全措施和应急处置原则要求	实际情况	检查结果
安全措施一般要求	(1) 操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程,熟练掌握操作技能,具备应急处置知识。 (2) 密闭操作,注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩),穿橡胶耐酸碱服,戴橡胶耐酸碱手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类、活性金属粉末、玻璃制品接触。 (3) 避免与强碱、活性金属粉末、玻璃制品接触。 (4) 生产、储存区域应设置安全警示标志。配备合适的材料收容泄漏物。	(1) 操作人员经公司内部培训,考核合格后上岗。 (2) 使用场所、储存仓库均配橡胶耐酸碱服,橡胶耐酸碱手套;采用隔离式、机械化操作。 (3) 中间库储存,无禁忌物质。 (4) 已设安全警示标志;现场配有合适的材料收容泄漏物。	合格
全施操作安措【作全】	(1) 搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。 (2) 设备罐内作业时注意以下事项: ——进入设备内作业,必须办理罐内作业许可证。入罐作业前必须严格执行安全隔离、清洗、置换的规定。做到物料不切断不进入;清洗置换不合格不进入;行灯不符合规定不进入;没有监护人员不进入;没有事故抢救后备措施不进入; ——入罐作业前30分钟取样分析,易燃易爆、有毒有害物质浓度及氧含量合格方可进入作业。视具体条件加强罐内通风;对通风不良环境,应采取间歇作业; ——在罐内动火作业,除了执行动火规定外,还必须	(1) 车间已配备自吸过滤式防毒面具(全面罩),橡胶耐酸碱服,戴橡胶耐酸碱手套。泄漏应急处理设备。 (2) 已建立设备检维修作业、受限空间作业安全管理制度及安全作业规程。严格执行作业票制度。 (3) 生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水均入应急池,处理合	合格

危险化学品	安全措施和应急处置原则要求		实际情况	检查结果
	符合罐内作业条件，有毒气体浓度低于国家规定值，严禁向罐内充氧。焊工离开作业罐时不准将焊（割）具留在罐内。 (3) 生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理合格后才可排放。		格后排放。	
安全措施【储存安全】	【储存安全】 (1) 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。 (2) 应与碱类、活性金属粉末、玻璃制品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		(1) 存放在中间库内，通风良好，有防潮措施。 (2) 中间库无禁忌物质；有合适的材料收容泄漏物。	合格
安全措施【运输安全】	【运输安全】 (1) 铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与碱类、活性金属粉末、玻璃制品、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。 (2) 在使用汽车、手推车运输时，应轻装轻卸。严禁抛、滑、滚、碰。装运时，应妥善固定。		(1) 委托具备危险化学品运输的资质单位承担，配备泄漏应急处理设备。 (2) 搬运人员按规定穿戴防护用品；有现场监护人员；按规定程序进行作业。	合格
应急处置原则【急救措施】	【急救措施】 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。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：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		应急救援人员参加应急培训，熟悉操作规程。	合格
应急处置原则【灭火方法】	【灭火方法】 用水扑救，但须防止物品飞溅，造成灼伤。 灭火剂：雾状水、泡沫。		已配室内消火栓。	合格
应急处置原则【泄漏应急处置】	【泄漏应急处置】 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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，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。		公司已制定危险化学品事故应急救援预案，设立了应急救援组织和救援小组，配备了消防器材与设施；对救援小组人员进行了培训，预案进行了演练。能有效处置初期火灾及少量泄漏。	合格

检查结果：均符合要求。

表 6-9 易制爆危险化学品储存场所应配置的安全防范设施明细表

序号	防护区域和部位		安全防范设施		实际情况	检查结果
1	封闭式、半封闭式储存场所	周界	实体防范系统	围墙或栅栏	围墙	符合
2			视频监控系统	视频监控装置	视频监控	符合
3		出入口	实体防范系统	防火门	防火门	符合
4			入侵报警系统	入侵报警装置	入侵报警装置	符合

5			视频监控系统	视频监控装置	视频监控	符合
6			出入口控制系统	出入口控制装置	双人双锁	符合
7	封闭式储存场所	窗口、通风口	实体防范系统	实体或电子防护措施	通风口与尾气系统直接连接	符合
8	露天式储存场所	周界	实体防范系统	栅栏	不涉及	/
9			视频监控系统	视频监控装置		
10		出入口	实体防范系统	栅栏门		
11			入侵报警系统	入侵报警装置		
12			出入口控制系统	出入口控制装置		
13			视频监控系统	视频监控装置		
14		大型槽罐	实体防范系统	防破坏设施		
15		物品堆放区域或大型槽罐放置区域	视频监控系统	视频监控装置		
16	小剂量存放场所	储存室出入口	实体防范系统	防盗安全门	防盗安全门	符合
17			视频监控系统	视频监控装置	视频监控	符合
18		储存柜区域	实体防范系统	防盗保险柜	不涉及	/
19			视频监控系统	视频监控装置		
20	保卫值班室	出入口	实体防范系统	防盗安全门	不涉及	/
21		窗口、通风口		实体或电子防护措施		
22		内部	视频监控系统	视频监控装置		
23	监控中心	出入口	出入口控制系统	出入口控制装置	视频监控	符合
24		内部	视频监控系统	视频监控装置	视频监控	符合
25	封闭式、半封闭式、露天式储存场所的周界、出入口等区域或部位		电子巡查系统	电子巡查装置	不涉及	/
《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》GA1511-2018						

2、装置、设备和设施的检修、维护情况

本建设项目中的装置、设备和设施均已建立维修台帐。装置、设备和设施试运行正常。

3、装置、设备和设施的法定检验、检测情况

本建设项目装置、设备和设施中涉及的特种设备：叉车等均经过检验、检测，在有效期内（详见附件）。

防雷设施经本溪普天防雷检测有限公司检测合格；消防设施检测合格经宁国经济技术开发区管理委员会备案。

6.2.6 作业场所

1、职业危害防护设施的设置情况

本建设项目存在腐蚀、粉尘和噪声等职业危害。根据本建设项目存在的职业危害因素已采取相应的预防措施，车间通风良好；职工配备了手套、工作服等定期发放；并对职工进行定期体检，避免职工遭受职业危害；粉尘存在场所墙面地面光滑，易于清扫；在产生粉尘场所设除尘、净化系统处理；产生噪声的场所为职工配备了耳塞等。

2、职业危害防护设施的检修、维护情况

本项目存在职业危害，主要是腐蚀、粉尘和噪声等。企业在作业场所已设置通风、淋洗等设施，并进行经常性检查，能有效、正常运行。职工劳动防护用品由专人保管、按时发放，并对损坏的及时进行更换，保持其有效。职业危害防护设施有专人负责，定期检查、维护和保养。

3、作业场所的法定职业危害监测、监控情况

有腐蚀物料的使用采用密闭操作，尽量减少人员直接接触有害物质，并防止有害气体泄漏。企业定期对职工进行体检。

4、建（构）筑物的建设情况

车间建（构）筑物的耐火等级均按二级设计、建造，建（构）筑物的耐火等级满足腐蚀性危险场所的防腐要求。

生产车间内采光、照明、通风良好。

6.2.7 事故及应急管理

公司已按照《生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020），编制了本单位生产安全事故应急预案，预案已经专家评审通过，其格式和内容符合规定要求，并报宁国市应急管理局备案。

已建立了事故应急救援指挥领导组和应急救援小组，并落实了人员，规定了职责。已配备了应急救援器材。事故应急救援预案于2024年10月26日进行演练，演练得到预期目标。

6.2.8 可能造成重大事故后果的事故隐患排查

根据《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〕121号）规定，对该项目是否存在重大生产安全事故隐患进行排查，经排查该项目无可能造成重大事故后果的事故隐患。

表 6-10 重大生产安全事故隐患判定检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1	危险化学品生产、经营单位主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格	A	主要负责人、专职安全员已写取证承诺书	未构成
2	特种作业人员未持证上岗	A	持证上岗	未构成
3	涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施外部安全防护距离不符合国家标准要求	A	不涉及	未构成
4	涉及重点监管危险化工工艺的装置未实现自动化控制，系统未实现紧急停车功能，装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用	A	本项目涉及的重点监管危险化学品有氢氟酸，氢氟酸的储存场所与外部距离符合国家标准要求。	不构成
5	构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未实现紧急切断功能；涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未配备独立的安全仪表系统	A	不涉及	不构成
6	全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施	A	不涉及	不构成
7	液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装未使用万向管道充装系统	A	不涉及	不构成
8	光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道穿越除厂区(包括化工园区、工业园区)外的公共区域	A	无此类物质	不构成
9	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求	A	不涉及	不构成
10	在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断	A	履行安全设施设计	不构成
11	使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备	A	不使用	不构成
12	涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所未按国家标准设置检测报警装置，爆炸危险场所未按国家标准安装使用防爆电气设备	A	不涉及	不构成

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
13	控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不满足国家标准关于防火防爆的要求	A	不涉及	不构成
14	化工生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电，自动化控制系统未设置不间断电源	A	符合设计和规范要求要求	不构成
15	安全阀、爆破片等安全附件未正常投用	A	不涉及	不构成
16	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	A	匹配	不构成
17	未制定操作规程和工艺控制指标	A	已制定	不构成
18	未按照国家标准制定动火、进入受限空间等特殊作业管理制度，或者制度未有效执行	A	特殊作业按国家标准规定执行	不构成
19	新开发的危险化学品生产工艺未经小试、中试、工业化试验直接进行工业化生产；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性论证；新建装置未制定试生产方案投料开车；精细化工企业未按规定文件要求开展反应安全风险评估	A	制定了试生产方案	不构成
20	未按国家标准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	A	符合规定要求	不构成
注：A--《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〕121号）				

6.2.9 其它方面

1、与已有生产、储存装置、设施和辅助（公用）工程的衔接情况

本建设项目座落在安徽省宣城市宁国市经济技术开发区港口产业园新港大道9号宝恒产业园内，供水、供电、污水处理等均依托宝恒产业园。依托的公辅工程均满足本项目设计要求，经试生产验证，满足本建设项目的需求。

2、与周边社区、生活区的衔接情况

本建设项目办公生活区和生产区分开。本建设项目通过宝恒产业园内道路与外界公路相通，交通便利。

6.3 事故案例的后果、原因

案例一、硝酸泄漏事故

1、事故经过

2021 年海外网 6 月 22 日电，当地时间 21，日本东京的一家螺丝工厂发生硝酸泄漏事故，导致 8 名工作人员因烧伤和身体不适被紧急送医。据日本电视台 21 日报道，日本警视厅称，当天下午，事发工厂的工作人员上班后在地上发现了从塑料容器中流出了液体，7 名工作人员使用抹布清理地表后，陆续出现手疼和身体不适等症状，包括另外一名移动过容器的男子在内，8 人被紧急送医。

2、事故原因

- ①员工素质较差。对自己工作环境及工作防护知识知之甚少。
- ②企业安全意识淡薄，对就业工人岗前培训及职业安全教育不到位。

3、防护措施

①加强就业工人岗前培训及职业安全教育，制定安全防护措施和应急救援方案。加强日常检查。做到安全生产，文明生产。

②技术的措施：物料使用、储存场所设置物料的标牌标识、设置防流淌及物料收集设施等。

③生保健措施：开展健康监护、做好个人防护等。

④现场抢救：重点加强急救知识的培训和演练。

案例二、上海弘夏电镀有限公司“6.2”灼烫重伤

2016 年 6 月 2 日 15 时左右，浦东新区大团镇大泥公路 139 号上海弘夏电镀有限公司（以下简称“弘夏公司”）发生一起灼烫事故，造成 1 人化学灼伤。

1、事故经过

6 月 2 日 15 时左右，弘夏公司喷漆工艺挂钩员毕恒华在电镀车间内取产品挂具，途经电镀硫酸槽时，硫酸槽缸突然裂开，硫酸液流到过道地面上，毕恒华避让时摔倒，被地面的硫酸灼伤，同车间负责产品前处理的员工王文华见状后立即拿清水往毕恒华身上泼，其他员工拨打了“120”急救电话，“120”到场后将毕恒华送至上海瑞金医院救治，经治疗后于 2016 年 6 月 8 日出院。

2、事故原因

①直接原因

硫酸槽缸突然裂开，硫酸液泄漏是造成事故的直接原因。

②间接原因

弘夏公司日常安全检查不到位，未及时发现和消除设备存在的事故隐患。

3、防范措施

弘夏公司要认真吸取事故教训，进一步加强对生产现场的安全隐患排查，及时发现和消除各类事故隐患，防止类似事故再次发生。

7. 安全对策与建议 and 结论

7.1 存在问题及安全隐患整改对策措施与建议

表 7-1 存在问题、整改措施与建议

序号	存在的问题及安全隐患	依据	整改措施与建议
1	车间总配电柜未配备二氧化碳灭火器	安全设施设计	应增设二氧化碳灭火器
2	生产车间、危化品柜间未设置洗眼器、喷淋器	安全设施设计	应增设洗眼、喷淋器。

7.2 存在问题及安全隐患整改复查判定

表 7-2 整改情况复查结果

序号	存在问题	整改措施与建议	整改落实情况	复查结果
1	车间总配电柜未配备二氧化碳灭火器	应增设二氧化碳灭火器	已设置 2 只二氧化碳灭火器	符合
2	生产车间、危化品柜间未设置洗眼器、喷淋器	应增设洗眼、喷淋器	已设置 3 套洗眼、喷淋器	符合

7.3 结论

1、本建设项目位于安徽省宣城市宁国市经济技术开发区港口产业园新港大道9号宝恒产业园内，与周边环境的防火间距符合标准、规范的规定，相互之间影响较小；当地自然条件对本建设项目影响较小。本建设项目安全条件符合法律、法规及标准的规定。

2、本建设项目中采用了安全设施设计中规定的安全设施，安全设施水平符合现行国家标准和行业标准。

3、本建设项目试生产期间发现的隐患及评价过程中发现的隐患与问题，企业已采取了整改，整改合格。

4、本建设项目经试生产验证，其技术、工艺可行，装置、设备（设施）的安全、可靠性和安全水平较好。在试生产期间没有发生安全生产事故，试生产情况正常。

安徽亘源新材料科技有限公司绿色环保表面处理材料研发及复配搅拌项目采用了较为成熟的技术、工艺，装置、设备的运行情况良好，采用的安全设施安全可靠，达到国家或行业标准的要求。企业能够遵守国家有关安全生产法律、法规、规章和技术标准的要求，建立较为有效的安全生产管理体系，岗位责任制、安全管理制度、岗位安全作业规程得到有效实施，安全管理措施和安全控制措施切实可行，具备安全设施竣工验收条件。

7.4 改进建议

7.4.1 安全设施的更新与改进

- 1、现场配备的急救器材、药品应定期进行更新，防止失效。
- 2、必须按照《危险化学品企业事故隐患排查治理实施导则》要求排查治理隐患。
- 3、严禁设备设施带病运行和未经审批停用报警联锁系统。
- 4、严禁未经审批进行动火、进入受限空间、高处、吊装、临时用电、动土、检维修、盲板抽堵等作业。

7.4.2 安全条件和安全生产条件的完善与维护

根据特种作业人员有关规定，所有特种人员均需参加培训、考核，持证上岗，按期参加复核。

7.4.3 主要装置、设备（设施）和特种设备的维护与保养

- 1、定期对装置、设备、设施进行防腐处理，加强日常检查、检测，保证其完好。
- 2、完善特种设备、强检仪表、安全阀的定期检测。
- 3、专人定期对管线进行巡线检查。
- 4、定期请符合资质的检测单位对设备、设施进行防雷防静电检测，确保防雷防静电设备、设施完好及有效运行。

7.4.4 安全生产投入

按规定提取安全生产费用，专款专用。