

报告编号：皖 WH20241200016

绩溪县庆丰天鹰生化有限公司

38900t/a 农药制剂项目中的

33450t/a 除草剂项目

隐患整改安全验收评价报告

(报备版)

(生产单位公章)

2025 年 02 月

报告编号：皖 WH20241200016

绩溪县庆丰天鹰生化有限公司

38900t/a 农药制剂项目中的
33450t/a 除草剂项目

隐患整改安全验收评价报告

(报备版)

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：许存智

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 02 月

前 言

绩溪县庆丰天鹰生化有限公司成立于 2000 年 04 月 25 日，注册资本伍仟万圆整，位于安徽省宣城市绩溪县华阳镇祥云路 5 号。厂区总占地面积约 120 亩。该公司从业人员为 80 人，技术管理人员 20 人，专职安全生产管理人员 2 人。该公司为危险化学品使用企业，其产品为原 38900t/a（其中 600 吨 480g/L 毒死蜱乳油企业已不再生产，目前实际产能 38300t/a）农药制剂。

绩溪县庆丰天鹰生化有限公司于 2023 年 02 月 21 日 10 时 43 分，除草剂车间西南角搅拌罐电机电器线路短路引发火灾烧毁了搅拌罐以及油酸甲酯原料等物品，火灾未造成人员伤亡，火灾直接财产损失为 160000 元。原有设备拆除，进行隐患整改；根据主管部门要求完善隐患整改相关程序。隐患整改内容主要为：利旧原有的罐区、仓库、公辅工程、利旧原有除草剂车间、改造原塑料车间为包装车间。本次隐患整改项目为 38300t/a 农药制剂中的一部分，不涉及产品和产能的调整（即现有产品和产能维持不变）。

现隐患整改已进行到“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。

依据《危险化学品安全使用许可证实施办法》（原国家安全监管总局令 57 号）及行业及数量的规定，本隐患整改项目中的原材料氨水（20%）在

《危险化学品名录》（2022 调整版）中，但不属于《危险化学品使用量的数量标准（2013 年版）》中所列的危险化学品，因此不需要取得使用许可证。

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。

本报告已根据专家审查意见进行了修改和完善，由于水平所限，本报告难以避免存在不妥或疏漏之处，敬请各有关单位领导、专家批评指正。

评价小组

2025 年 02 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	26
3.1 原料、产品的理化性能指标及数据来源	26
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	32
3.3 可能造成作业人员伤亡的其它危险、有害因素及其分布	32
3.4 重大危险源辨识结果	33
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	34
5. 定性、定量分析危险、有害程度的结果	36
5.1 安全检查表分析	36
5.2 风险程度的定性、定量分析结果	39
6. 安全条件和安全生产条件的分析结果	42
6.1 建设项目的安全条件	42
6.2 安全生产条件的分析	51
6.3 事故案例的后果、原因	76
7. 安全对策与建议结论	78
7.1 存在问题及安全隐患整改对策措施与建议	78
7.2 存在问题及安全隐患整改复查判定	78
7.3 结论	79
7.4 改进建议	79
附件一 平面布置图、流程简图、装置防爆区域划分图以及安全评价过程制作的图表	81
附件二 选用的安全评价方法简介	84
附件三 定性、定量分析危险、有害程度的过程	88
F3.1 危险、有害因素辨识和分析	88
F3.2 固有的危险、有害程度分析	105
F3.4 安全生产管理情况	106
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	114
4.1 依据的法律法规、行政规章、规范性文件	114
4.2 依据的标准、规范目录	118
附件五 收集的文件、资料目录	121
附件六 法定检测、检验情况的汇总表	123
附件七 专家意见整改情况确认	125

1. 安全评价工作经过

1.1 前期准备

受绩溪县庆丰天鹰生化有限公司委托后，根据隐患整改项目特点，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：绩溪县庆丰天鹰生化有限公司 38900t/a(其中 600 吨 480g/L 毒死蜱乳油企业已不再生产，目前实际产能为 38300t/a)农药制剂项目中的 33450t/a 除草剂项目隐患整改。

本次安全评价工作的范围为：38900t/a (其中 600 吨 480g/L 毒死蜱乳油企业已不再生产，目前实际产能为 38300t/a)农药制剂项目中的 33450t/a 除草剂项目隐患整改的控制室、生产车间、储罐区、仓库、包装车间(不包括临时办公区、闲置车间、颗粒剂车间、杀虫(菌)车间，详见公司平面布置示意图)及其依托公辅设施和安全生产管理等。

1.3 评价工作经过和程序

本公司接受绩溪县庆丰天鹰生化有限公司的委托后，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，至

2024 年 11 月 26 日企业完成整改工作。

安全验收评价程序框图如下：

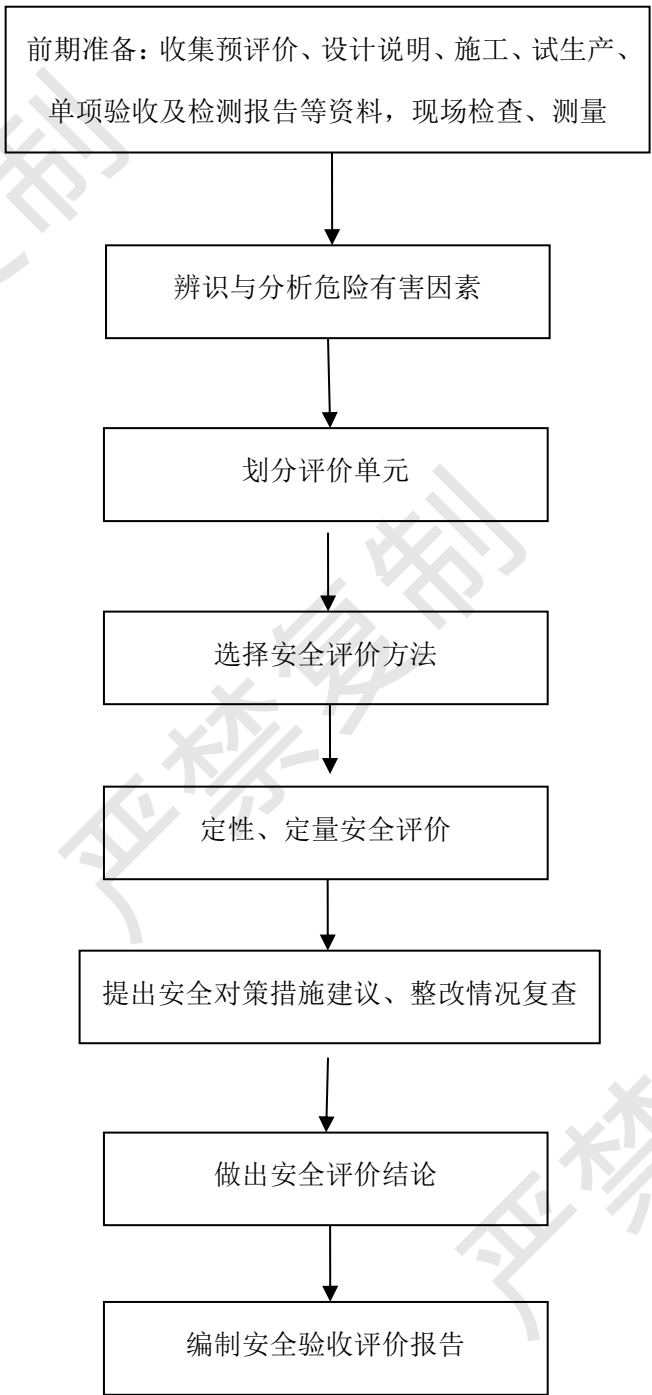


图 1-1 安全验收评价程序框图

2. 建设项目概况

2.1 建设单位基本情况

生产单位名称：绩溪县庆丰天鹰生化有限公司

企业性质：有限责任公司

法定代表人：秦大勇

绩溪县庆丰天鹰生化有限公司成立于 2000 年 04 月 25 日，注册资本伍仟万圆整，位于安徽省宣城市绩溪县华阳镇祥云路 5 号。厂区总占地面积约 120 亩。该公司从业人员为 80 人，技术管理人员 20 人，专职安全生产管理人员 2 人。该公司为危险化学品使用企业，其产品为 38900t/a 农药制剂(其中 600 吨 480g/L 毒死蜱乳油已不再生产，目前实际产能为 38300t/a)。

2.2 建设项目概况

2.2.1 项目基本情况

项目名称:33450t/a 除草剂隐患整改项目。

项目负责人：秦大勇。

绩溪县庆丰天鹰生化有限公司于 2023 年 02 月 21 日 10 时 43 分，除草剂车间西南角搅拌罐电机电器线路短路引发火灾烧毁了搅拌罐以及油酸甲酯原料等物品，火灾未造成人员伤亡，火灾直接财产损失为 160000 元。原有设备拆除，进行隐患整改(不涉及产能变化)。项目基本情况汇总见表 2-1。

表 2-1 项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	项目名称	33450t/a 除草剂隐患整改
2	投资单位及出资比例	绩溪县庆丰天鹰生化有限公司全额投资
3	项目建设地点	绩溪县庆丰天鹰生化有限公司原场地内

4	项目性质	隐患整改
5	企业法定代表人	秦大勇
6	主要原、辅材料	草甘膦铵盐、草铵膦、敌草快、苯达松、烟嘧磺隆、莠灭净、莠去津、双草醚、烯草酮、丁草胺、高效盖草能、精喹禾灵、乙氧氟草醚、敌稗、氨水、芳烃溶剂、油酸甲酯
7	主要产品，中间产品	产品：24%烯草酮乳油、600g/L 丁草胺乳油、108g/L 高效盖草能乳油、5%精喹禾灵乳油、24%乙氧氟草醚乳油、48% 敌稗、41% 草甘膦异丙铵盐水分散剂、200g/L 草铵膦水分散剂、200g/L 敌草快水分散剂、480g/L 苯达松水分散剂、4%烟嘧磺隆悬浮剂、50%莠灭净悬浮剂、50% 莠去津悬浮剂、40%双草醚悬浮剂
8	使用危险化学品	20%氨水
9	涉及安全许可的危险化学品	不涉及
10	安全综合分析报告	安徽本质安全工程咨询有限公司编写。通过了专家评审。
11	隐患整改设计说明	扬州惠通科技股份有限公司（化工石化医药行业（化工工程）专业甲级，证书编号：A132010952），通过了专家评审。
12	试生产方案编制及备案情况	绩溪县庆丰天鹰生化有限公司 2024 年 6 月编制，通过了专家评审
13	施工单位及资质证书号	设备安装：襄阳能求动力设备科技服务有限公司，TS3842F21-2027
14	监理单位及资质证书号	南京华旭工程项目管理有限公司（化工石油工程监理甲级，房屋建筑工程监理甲级，市政公用工程监理乙级，E232013745）。
15	项目试生产日期	2024 年 10 月 8 日至 2024 年 11 月 18 日

表 2-2 项目组成及建设内容汇总一览表

工程类别	装置名称	结构构造	规模数量	备注
生产 储存	除草剂车间	钢砼框架	单层、建筑面积 1126.44m ²	利旧
	塑料车间	钢砼框架	单层、建筑面积 1635.75m ²	改建为除草剂包装车间
	成品库	钢结构	单层、建筑面积 1440m ²	利旧
	罐区	砼	占地面积 585m ²	利旧
	原料库一	钢砼框架	单层、建筑面积 648m ²	利旧
	原料库二	钢砼框架	单层、建筑面积 648m ²	利旧
	空桶堆场	棚	单层、建筑面积 1080m ²	利旧
辅助 工程	供、排水	铸铁、PE	管网布置	与园区管网对接
	消防设施	铸铁、碳钢	室外消火栓 12 处	室内、室外布设，与消防

			室内消火栓 39 处	水池对接
	供配电	变压器	1250kVA	利旧
		变压器	400kVA	利旧

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 2-3 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：项目已经宣城市经济和信息化委员会备案，批复文号：宣经信投资[2017]179 号, 2017 年 6 月 30 日。		
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》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》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的企业，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，本项目不涉及国家安全监管总局公布的首批重点监管的危险化学品。 2) 本项目不构成重大危险源。	不涉及

4、主要技术工艺与国内外先进水平比较			
4.1	制剂类产品加工工艺过程中除草甘膦铵盐水剂为放热反应外，其他无化学反应。目前国内通用的加工工艺过程实现机械化。	草甘膦铵盐水剂产品加工工艺过程中采用冷冻水降温、DCS 控制系统，实现对液位、温度、流量、压力等参数检测、报警、联锁等。采用目前国内通用的加工工艺，主要工艺过程实现机械化。本项目的工艺技术在国内外同类项目技术相比，属于成熟技术。	该项目工艺成熟
结论：本项目符合国家相关产业政策要求；不属于国家安全监管总局公布的重点监管的危险化工工艺范畴，安全控制措施可以满足要求。			

2.2.3 地理位置、平面布置、生产规模、隐患整改

1、地理位置

该隐患整改项目选址在安徽省宣城市绩溪县华阳镇祥云路 5 号，庆丰天鹰生化有限公司原厂区内。

2、平面布置

本隐患整改项目用地分二个区域：生产装置区、包装装置区。生产装置区位于厂区的东南侧，利旧原除草剂车间；包装装置区位于厂区的东北侧、利旧原塑胶车间进行改造。

污水处理区、罐区、仓储区公辅工程依托厂区原有。

3、生产规模

除草剂乳油 2400 吨、除草剂悬浮剂 2450 吨、除草剂（水剂）28600 吨，除草剂总共 33450 吨/年。

4、隐患整改

表 2-4 隐患整改前后对照表

序号	整改前情况	整改理由	整改后情况	备注
一	工艺			
1	罐区无 PID 流程图	缺图纸资料	完善工艺流程图, 增加自动化仪表联锁及阀门。	
2	除草剂车间原设计无芳烃溶剂中间罐。	现场设有 20m ³ 中间罐 1 台, 现场与设计不符。	增加一台芳烃溶剂中间罐 (V250)。	增加了 DCS 自控系统, 提升了本质安全。
3	除草剂车间原设计有 3 台 2000L 自来水计量罐 (V-211、V-216A/B)。	因实际生产使用自来水直接管道进水, 同时为了减少钢平台承重及操作方便。	取消 4 台 2000L 自来水计量罐。自来水管增加流量累计报警。	
4	除草剂车间原设计有 4 台 3000L 氨水计量罐 (V-215A~D)。	为了提高结构安全性, 增加操作空间。	减少 2 台, 并减小容积, 整改为 2 台 1500L 氨水计量罐 (V-215A/B)。	减小了容积
5	除草剂车间原悬浮剂成品罐 (V-206A/B) 不带搅拌, 其出料利用重力流。	防止悬浮剂不均匀, 且重力流无法远距离输送。	悬浮剂成品罐 (V-206A/B) 增加搅拌, 并增加 1 台悬浮剂出料泵 P-230。	
6	除草剂车间原水剂调配罐 (R-207) 为 1 台 10000L。	根据生产需求调整, 减小容积。	水剂调配罐 (R-207) 变更为 1 台 8000L。	减小了容积
7	原乳油高位槽 (V-210) 为 1 台 2000L, 水剂高位槽 (V-210) 为 1 台 3000L, 包装机位于除草剂车间。	为了进一步减少车间的安全卫生环境等对操作人员的危害, 减少车间作业人数, 方便管理, 提高作业安全及满足自动包装等需求	将包装工序移至包装车间 (原原塑胶车), 乳油高位槽名称变更为悬浮剂高位槽、容积变更为 1 台 10000L, 水剂高位槽变更为 2 台 10000L。原 2 台包装机淘汰更新, 并增加 1 台包装机。	增加了 DCS 自控系统, 提升了本质安全。
8	除草剂车间内设备淘汰	设备损坏等	全部更换新设备, 除上述设备规格有变化, 其余均无变化。	
二	设备布置			
9	罐区无设备布置图。	缺图纸资料	完善设备布置图。	具体见设备布置图。
10	除草剂车间	根据工艺整改情况调整	EL0.000 平面移除 2 台包装机, 增加 1 台悬浮剂出料泵 P-230。原 V209 和 V212 位置互换。P208 和 P209 位置互换。P207 位置平移至 5-6 轴。	具体见设备布置图。

序号	整改前情况	整改理由	整改后情况	备注
			EL2.500 平台 R203 位置调整至原 R205C/D 处。 R205C/D 调整至原 R204 处。 R204 位置调整至原 R203 处。	
			EL4.500 平台 取消 3 台自来水计量罐 (V-211、V-216A/B)， 取消 2 台氨水计量罐 (V-215C/D)，取消 1 台 水剂高位槽 (V-213)， 取消 1 台乳油高位槽 (V-210)。 芳烃溶剂计量槽 V208 平移至 5-6 轴。	
11	包装车间原为塑胶车间， 因塑胶生产线停产，车间 已空置闲置。	根据工艺整改情况调整	EL0.000 平面 增加 3 台包装机 EL3.000 平面 增加 1 台悬浮剂高位槽， 2 台水剂高位槽。	具体见设备布 置图。
三	总图			
12	门卫二	根据现状实际情况	原门卫二变更为控制 室，原门卫二处厂区出 入口封堵。在其东侧新 增一个应急出入口。	
13	部分车间雨棚	安全距离不足	拆除安全距离不足的雨 棚	
四	电气仪表			
14	可燃及有毒气体检测报 警	根据整改后的设备布 置，根据现行规范等变 更	新增、位置调整部分可 燃及有毒气体检测报 警。	具体见气体检 测报警平面 图。提升了本 质安全。
15	自控系统	进一步提升自动化程 度。	新增温度、压力、液位 等自控	提升了本质安 全。

2.2.4 主要原辅材料和品种（包括产品、中间产品和副产品，下同）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 2-5 24%烯草酮乳油原辅材料情况、产品一览表

序号	名称	最大储量t	年用(产)量t	浓度	储存
1	烯草酮原药	4.5	275	工业级	仓库
2	乳化剂	19	144	工业级	仓库
3	芳烃溶剂	120	781	工业级	储罐区
4	成品	20	1200	24%	仓库

表 2-6 600g/L 丁草胺乳油原辅材料情况、产品一览表

序号	名称	最大储量t	年用(产)量t	浓度	储存
1	丁草胺原药	6	360	工业级	仓库
2	乳化剂	19	60	工业级	仓库
3	芳烃溶剂	120	180	工业级	储罐区
4	成品	10	600	600g/L	仓库

表 2-7 108g/L 高效盖草能乳油原辅材料情况、产品一览表

序号	名称	最大储量t	年用(产)量t	浓度	储存
1	高效盖草能	1	32	工业级	仓库
2	乳化剂	19	45	工业级	仓库
3	芳烃溶剂	120	223	工业级	储罐区
4	成品	5	300	108g/L	仓库

表 2-8 5%精喹禾灵乳油原辅材料、产品情况一览表

序号	名称	最大储量t	年用(产)量t	浓度	储存
1	精喹禾灵原药	0.1	5	工业级	仓库
2	乳化剂	19	30	工业级	仓库
3	水芳烃溶剂	120	65	工业级	储罐区
4	成品	1.5	100	5%	仓库

表 2-9 24%乙氧氟草醚乳油原辅材料、产品情况一览表

序号	名称	最大储量t	年用(产)量t	浓度	储存
1	乙氧氟草醚原药	0.5	24	工业级	仓库
2	乳化剂	19	10	工业级	仓库
3	芳烃溶剂	120	66	工业级	储罐区
4	成品	1.5	100	24%	仓库

表 2-10 48% 敌稗乳油原辅材料、产品情况一览表

序号	名称	最大储量t	年用(产)量t	浓度	储存
1	敌稗原 药	1	48	工业级	仓库
2	乳化剂	19	10	工业级	仓库
3	芳烃溶剂	120	42	工业级	储罐区
4	成品	1.5	100	48%	仓库

表 2-11 4%烟嘧磺隆悬浮剂原辅材料、产品情况一览表

序号	名称	最大储量t	年用(产)量t	浓度	储存
1	烟嘧磺隆原药	2	80.12	工业级	仓库
2	乳化剂	19	200	工业级	仓库
3	有机膨润土	0.6	40	工业级	仓库
4	防腐剂	0.6	40	工业级	仓库
5	防冻剂	2	60	工业级	仓库
6	消泡剂	0.2	2	工业级	仓库
7	油酸甲酯	60	1580.367	工业级	储罐区
8	成品	30	2000	4%	仓库

表 2-12 50%莠灭净悬浮剂原辅材料、产品情况一览表

序号	名称	最大储量t	年用(产)量t	浓度	储存
1	莠灭净原药	2	100.15	工业级	仓库
2	乳化剂	19	20	工业级	仓库
3	黄原胶	0.1	0.4	工业级	仓库
4	硅酸铝镁	1	4	工业级	仓库
5	防冻剂	2	6	工业级	仓库
6	消泡剂	0.2	0.2	工业级	仓库
7	去离子水		69.4	纯水	市政管网
8	成品	3	200	50%	仓库

表 2-13 50%莠去津悬浮剂原辅材料、产品情况一览表

序号	名称	最大储量t	年用(产)量t	浓度	储存
1	莠去津原药药	2	100.15	工业级	仓库
2	乳化剂	19	20	工业级	仓库

序号	名称	最大储量t	年用(产)量t	浓度	储存
3	黄原胶	0.1	0.4	工业级	仓库
4	硅酸铝镁	1	4	工业级	仓库
5	防冻剂	2	6	工业级	仓库
6	消泡剂	0.2	0.2	工业级	仓库
7	去离子水		69.4	纯水	市政管网
8	成品	3	200	50%	仓库

表 2-14 40%双草醚悬浮剂原辅材料、产品情况一览表

序号	名称	最大储量t	年用(产)量t	浓度	储存
1	双草醚原药	0.5	20	工业级	仓库
2	乳化剂	19	5	工业级	仓库
3	黄原胶	0.1	0.1	工业级	仓库
4	硅酸铝镁	1	1	工业级	仓库
5	防冻剂	2	1.5	工业级	仓库
6	消泡剂	0.2	0.05	工业级	仓库
7	去离子水		22.35	纯水	市政管网
8	成品	1	50	40%	仓库

表 2-15 41%草甘膦铵盐水剂原辅材料、产品情况一览表

序号	名称	最大储量t	年用(产)量t	浓度	储存
1	草甘膦原药	180	10571.83	工业级	仓库
2	20%氨水	120	8120.81	工业级	储罐区
3	助剂	50	2800	工业级	仓库
4	去离子水		6524	纯水	市政管网
5	成品	450	28000	41%	仓库

表 2-16 200g/L 草铵膦水剂原辅材料、产品情况一览表

序号	名称	最大储量t	年用(产)量t	浓度	储存
1	草铵膦原药	1	40.06	工业级	仓库
2	乳化剂	19	20	工业级	仓库
3	去离子水		140	纯水	市政管网
4	成品	3	200	200g/L	仓库

表 2-17 200g/L 敌草快水剂原辅材料、产品情况一览表

序号	名称	最大储量t	年用(产)量t	浓度	储存
1	敌草快原药	1	40.06	工业级	仓库
2	乳化剂	19	20	工业级	仓库
3	去离子水		140	纯水	市政管网
4	成品	3	200	200g/L	仓库

表 2-18 480g/L 苯达松水剂原辅材料、产品情况一览表

序号	名称	最大储量t	年用(产)量t	浓度	储存
1	苯达松原药	2	96.144	工业级	仓库
2	乳化剂	19	20	工业级	仓库
3	去离子水		84	纯水	市政管网
4	成品	3	200	480g/L	仓库

表2-19化学品存在状态与场所一览表（最大量）

序号	名称	物态	年用量 (t/a)	最大储存 量 (t)	包装方式	储存地点	火险 类别
1	烯草酮原药 (92%)	液	275	4.5	200kg/桶	原料库一	丙类
2	丁草胺原药 (92%)	液	360	6	200kg/桶	原料库一	丙类
3	高效盖草能原药 (97%)	液	32	1	200kg/桶	原料库一	丙类
4	精喹禾灵原药 (96%)	固	5	0.1	25kg/袋	原料库二	丙类
5	乙氧氟草醚原药 (95%)	固	24	0.5	25kg/袋	原料库二	丙类
6	敌稗原药 (97%)	固	48	1	25kg/袋	原料库二	丙类
7	草甘膦原药 (95%)	固	13120	180	600kg/袋	原料库二	丙类
8	草铵膦原药 (95%)	固	40	1	25kg/袋	原料库二	丙类
9	敌草快原药 (97%)	固	40	1	200kg/袋	原料库二	丙类
10	苯达松原药 (95%)	固	96	2	25kg/袋	原料库二	丙类
11	烟嘧磺隆原药 (95%)	固	80.12	2	25kg/袋	原料库二	丙类
12	莠灭净原药 (96%)	固	100.15	2	25kg/袋	原料库二	丙类

序号	名称	物态	年用量 (t/a)	最大储存 量 (t)	包装方式	储存地点	火险 类别
13	莠去津原药 (97%)	固	100.15	2	25kg/袋	原料库二	丙类
14	双草醚原药 (95%)	固	20	0.5	25kg/袋	原料库二	丙类
15	氨水 (20%)	液	8120	120	60m ³ 储罐	罐区	丙类
16	油酸甲酯	液	1580	60	64m ³ 储罐	罐区	丙类
17	150#芳烃溶剂	液	1360	120	60m ³ 储罐	罐区	丙类
18	水	液	7050	/	/	管道输送	戊类
19	乳化剂	液	604	19	200kg/桶	原料库一	丙类
20	助剂	/	2800	50	/	原料库一	丙类
21	有机膨润土	固	40	0.6	25kg/袋	原料库二	戊类
22	防腐剂 (苯甲酸钠)	固	40	0.6	25kg/袋	原料库二	丙类
23	防冻剂 (乙二醇)	液	73.5	2	200kg/桶	原料库一	丙类
24	消泡剂 (聚二甲基 硅氧烷)	液	2.45	0.2	200kg/桶	原料库一	丙类
25	黄原胶	固	0.9	0.1	25kg/袋	原料库二	丙类
26	硅酸铝镁	固	9	1	25kg/袋	原料库二	丙类
27	包装材料	固	若干	/	/	原料库一	丙类

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

表2-22 除草剂（水剂）产品配料表

序号	产品名称	年产量 (t)	原辅材料名称	添加量 (t)
1	41%草甘膦铵盐	28000	草甘膦原药	10571.83
			20%氨水	8120.81
			助剂	2800
			去离子水	6524
2	200g/L 草铵膦	200	草铵膦原药	40.06
			乳化剂	20
			去离子水	140
3	200g/L 敌草快	200	敌草快原药	40.06
			乳化剂	20
			去离子水	140

4	480g/L 苯达松	200	苯达松原药	96.144
			乳化剂	20
			去离子水	84

5、尾气吸收

本项目设 2 台喷淋塔，铵盐釜中的尾气、及其他釜中的尾气通过喷淋塔进行尾气吸收。

6、自动化控制

(1) 铵盐釜及附属设施设置 DCS 控制系统，对其流量及反应温度进行控制；固体物料的提升、投料应采用机械化和自动化，禁止人工搬运；有毒气体、火灾报警系统应采用现场声光报警及控制室报警系统；产品包装采用自动化流水线作业。

表2-23 自动控制方案

位号	控制项目	仪表选型	报警值	连锁值		备注
油酸甲酯中间罐 V-201	流量 FQIAS2102	隔爆型 流量变送器	2005kg	2010kg	关闭进料阀 SV2101、 停泵 P-1002	模块 1, 4% 烟嘧磺隆
			1005kg	1010kg		模块 2, 莠 灭净
分散釜 R-201	液位	隔爆型 液位变送器	80%	/	/	
过渡罐 V-203	液位 LISA203	隔爆型 液位变送器	80%	90%	关闭进料阀 LV203	
过渡罐 V-204	液位 LISA204	隔爆型 液位变送器	80%	90%	停 HS204	
过渡罐 V-205	液位 LISA205	隔爆型 液位变送器	80%	90%	停 HS205	
悬浮剂成品罐 V-206A/B	液位 LIA206A/B	隔爆型 液位变送器	80%	90%	停成品泵 P-205	
	液位 LIA206A/B	隔爆型 液位变送器	15%	10%	停悬浮剂出料泵 P-230	
乳油配制釜 R-203	液位	隔爆型 液位变送器	80%	/		
芳烃溶剂进料管 道 PL222	流量 FQIAS2301	隔爆型 流量变送器	3005kg	3010kg	关闭进料阀 FV2301A/B、停泵 P-1003	模块 1, 24%烯草 酮

位号	控制项目	仪表选型	报警值	联锁值		备注
			3505kg	3510kg		模块 2, 高效盖草能
			3805kg	3810kg		模块 3, 5% 精喹禾灵
			1505kg	1510kg		模块 4, 48%敌稗
乳油成品罐 V-209	液位 LIA209	隔爆型 液位变送器	80%	90%	关闭进料阀 LV2303	
	液位 LIA209	隔爆型 液位变送器	15%	10%	停乳油出料泵 P-208	
水剂配制釜 R-204	液位	隔爆型 液位变送器	80%	/	/	
管道 PW-202-50-L1G	流量 FIQA204A	隔爆型 流量变送器	2.02m ³ / h	2.03m ³ / h	关闭进料阀 SV2401A/B	
水剂成品罐 V-212	液位 LIA212	隔爆型 液位变送器	80%	90%	关闭进料阀 LV2401	
	液位 LIA212	隔爆型 液位变送器	15%	10%	停水剂出料泵 P-209	
氨水计量罐 V-215A/B	液位 LIAS215A/B	隔爆型 液位变送器	80%	90%	关闭进料阀 LV2503A/B, 停泵 P-2001、P-1005	
铵盐釜 R-205A/B/C/D	温度 TIAS2501A/B/ C/D	隔爆型 温度变送器	60	65	进料切断阀 TV2501A/B/C/D	
	液位	隔爆型 液位变送器	80%	/	/	
铵盐釜 R-205A/B/C/D 循 环水出口管道	压力 PIA2501A/B/C/ D	隔爆型 压力变送器	H:0.75 MPa L:0.15 MPa	/	/	
铵盐调配罐 R-206A	液位 LIA206	隔爆型 液位变送器	80%	/	/	
管道 PW-204A/B/C/D- 50-L1G	流量 FIQA205A/B/C /D	隔爆型 流量变送器	3405kg	3410kg	关闭进水阀 SV2501A~D	
管道 PW-205A/B-50-L 1G	流量 FIQA206A/B	隔爆型 流量变送器	0.22 m ³ /h	0.23 m ³ /h	关闭进水阀 SV2601A/B	
铵盐成品罐 V-217A/B	液位 LIAS217A/B	隔爆型 液位变送器	80%	90%	进料切断阀 LV2503A/B	
			15%	10%	停铵盐成品泵 P-213	

位号	控制项目	仪表选型	报警值	联锁值		备注
管道 PW-206-50-M1B	流量 FIQA207	隔爆型 流量变送器	3205kg	3210kg	关闭进料阀 SV-2701	模块 1, 草 铵膦
			1805kg	1810kg		模块 2, 敌 草快
水剂调配罐 R-207	液位 LIA207	隔爆型 液位变送器	80%	/	/	
水剂成品罐 V-218A/B	液位 LIA218A/B	隔爆型 液位变送器	80%	/	/	
乳油高位槽 V-210	液位 LIAS210	隔爆型 液位变送器	80%	90%	关闭进料阀 LV2050, 停 P230、P208	
水剂高位槽 V-213A/B	液位 LIAS213A/B	隔爆型 液位变送器	80%	90%	关闭进料阀 LV2051A/B, 停 P213、 P209	
水浴池 V251	温度 TIA251	隔爆型 温度变送器	60	65	加热器	
氨水罐 V-1001	温度 TIA10101	隔爆型 温度变送器	40	/	/	
	压力 PIA10101	隔爆型 压力变送器	0.11	/	/	
	液位 LIAS10101	隔爆型 液位变送器	80%	90%	关闭进料阀 SV10101、XV10101, 停泵 P-1001	
	液位 LIAS10101	隔爆型 液位变送器	15%	10%	停泵 P-1001	
氨水罐 V-1005	温度 TIA10501	隔爆型 温度变送器	40	/	/	
	压力 PIA10501	隔爆型 压力变送器	0.11	/	/	
	液位 LIAS10501	隔爆型 液位变送器	80%	90%	关闭进料阀 SV10501、XV10501, 停泵 P-1005	
	液位 LIAS10501	隔爆型 液位变送器	15%	10%	停泵 P-1005	
油酸甲酯罐 V-1002	温度 TIA10201	隔爆型 温度变送器	40	/	/	
	压力 PIA10201	隔爆型 压力变送器	0.11	/	/	
	液位 LIAS10201	隔爆型 液位变送器	80%	90%	关闭进料阀 SV10201、XV10201, 停泵 P-1002	
	液位 LIAS10201	隔爆型 液位变送器	15%	10%	停泵 P-1002	

位号	控制项目	仪表选型	报警值	联锁值		备注
芳烃溶剂罐 V-1003	温度 TIA10301	隔爆型 温度变送器	40	/	/	
	压力 PIA10301	隔爆型 压力变送器	0.11	/	/	
	液位 LIAS10301	隔爆型 液位变送器	80%		关闭进料阀 SV10301、XV10301, 停泵 P-1003	
	液位 LIAS10301	隔爆型 液位变送器	15%	10%	停泵 P-1003	
芳烃溶剂罐 V-1004	温度 TIA10401	隔爆型 温度变送器	40	/	/	
	压力 PIA10401	隔爆型 压力变送器	0.11	/	/	
	液位 LIAS10401	隔爆型 液位变送器	80%	90%	关闭进料阀 SV10401、 XV10401, 停泵 P-1004	
	液位 LIAS10401	隔爆型 液位变送器	15%	10%	停泵 P-1004	

2.2.6 配套和辅助工程

表 2-24 公辅工程一览表

序号	工程名称	能力或负荷	介质及来源	基本概况
1	供配电	有 2 台变压器, 总容量 1650KVA	园区 110KV 变电所提供 10KV 电源	该项目 2 路 10kV 电源来源于园区 110KV 变电所, 总装机容量约 1250kW, 该项目消防用电为双回路供电。动力中心设 10kV 变配电室 1 座, 内设 1250kVA、400kVA 变压器各 1 台, 可以保证项目生产用电需求。
2	给排水	供水能力 1000m ³ /d 工艺及其它用水 61.5m ³ /d	均来园区自来水管网; 排水至园区雨水管网、污水管网, 污水处理池	厂区生产最大用水量 61.58m ³ /d, 其中生活用水 8m ³ /d, 循环水补水 14m ³ /d, 地坪冲洗 9m ³ /d, 生产用水 28.58m ³ /d, 园区水厂供水能力 19000t/d, 可以满足该项目生产用水需求。排水系统实现清污分流, 雨水排入园区雨水管网, 生活废水经化粪池处理后排入园区污水管网, 设备及地坪冲洗废水收集到污水处理池, 事故水和消防废水收集进入应急池, 经污水处理达标后供地坪冲洗、设备冲洗、道路绿化等使用, 实现生产废水循环利用, 不外排。
3	供热		电加热	热水池采用电加热的方式进行加热
4	供冷	有一台冷水机, 总制冷量	冷水机	除草剂车间设计了一台一体化的制冷机, 制冷量均为 27800 大卡, 电机功率 11.25kw, 冷冻水供水温度为 5℃, 回水温度 10℃, 压力 0.4mp, 冷媒介质均为乙二醇水溶液, 制冷剂均为 R22,

序号	工程名称	能力或负荷	介质及来源	基本概况
		27800 大卡		能满足生产需要。
5	供气	有一台空气压缩机 出风量 7.8m ³ /min	压缩空气	有一台空气压缩机, 压缩空气用于生产及仪表风, 出口压力为 0.7MPa、出风量 7.8m ³ /min, 仪表空气经除油、干燥处理, 在干燥器出口所获得的干燥仪表空气, 其露点温度低于最低环境温度 10℃。
6	消防站	满足 540m ³ 的 消防用水 要求	有二台 22KW 消防泵及一台 56KW 柴油发电机泵	本项目设计火灾时的最大消防用水量为 45L/S, 其中室外用水量约 25L/S, 室内约 10×2L/S。该公司建有半地下半地上 540m ³ 消防水池及消防泵房, 配备 2 台 22KW 消防泵及一台 56KW 柴油发电机泵; 厂区消防水管单独接入园区自来水管网, 管径 DN100, 水压 0.35MPa, 消防给水管在全厂各个单体周边环境接, 形成环状管网供水方式。室外消火栓间距不大于 120m, 室内消火栓, 消火栓间距不大于 50m。 罐区消防采用固定式泡沫灭火系统, 消防泵房配备 1m ³ 泡沫罐 1 台, 储存能力可配制 3%抗溶性水成膜泡沫液 33m ³ ; 配备 10L/S 泡沫泵及泡沫比例混合器 1 套, 3%抗溶性水成膜泡沫液供应量 10L/S, 罐区一次消防 3%抗溶性水成膜泡沫液需求量 13.2m ³ (8L/S), 固定式泡沫灭火系统可以满足罐区一次消防使用。

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 2-35。

表 2-25 主要装置设备一览表

序号	名称	规格型号	数量 (台)	材质	使用状况	备注
一、除草剂车间						
1	油酸甲酯中间罐	V12000L φ2000*3400	1	Q235B	常温、常压	更新
2	油酸甲酯泵	KCB200 4kw	1	铸钢	常温、0.3	更新
3	乳化剂泵	QBY40	1	不锈钢	常温、0.3	更新
4	油酸甲酯计量罐	V1000L	1	不锈钢	常温、常压	更新
5	分散釜	V3000L 37kw	1	不锈钢	常温、常压	更新
6	胶体磨	JM-FB140A	1	不锈钢	常温、常压	更新
7	胶体磨泵	KCB200	1	铸钢	常温、常压	更新
8	过渡罐	V500L φ700*1300	2	不锈钢	常温、常压	更新

9	空压机	45Kw	1	20	常温、0.7	原有
10	空气缓冲罐	1m ³ , 0.7MPa P×V=300MPa·L	1	20	常温、0.7	原有 特种设备
11	卧式砂磨机	30L	2	不锈钢	常温、0.3	更新
12	过渡罐	V50L φ400*400	2	不锈钢	常温、常压	更新
13	过渡罐	V500L φ700*1300		不锈钢	常温、常压	更新
14	冷水一体机	GL-15AC 11.25kw	1	不锈钢	-5、0.2	更新
15	过渡泵	KCB200 4kw	1	铸钢	常温、0.3	更新
16	剪切釜	V3000L 37kw	1	不锈钢	常温、常压	更新
17	成品泵	KCB200 4kw	1	铸钢	常温、0.3	更新
18	悬浮剂成品罐	V6000L φ2000*20004kw	2	不锈钢	常温、常压	更新,增加搅 拌
19	悬浮剂出料泵			组合件	常温、0.3	新增
20	1t 电动葫芦	CD2-12D	1	组合件	常温、常压	更新
21	芳烃溶剂中间罐	V20000L φ2200*4800	1	不锈钢	常温、常压	新增
22	芳烃溶剂计量罐	V2000L	1	不锈钢	常温、常压	更新
23	芳烃溶剂泵		1	组合件	常温、0.3	新增
24	乳油配制釜	V5000L 5.5kw 减速机	2	不锈钢	常温、常压	更新
25	乳化剂泵	QBY40	1	不锈钢	常温、0.3	更新
26	乳油成品罐	V10000L φ1800*3400	1	碳钢	常温、常压	更新
27	乳油出料泵	KCB200 4kw 电机	1	铸钢	常温、0.3	更新
28	水剂配制釜	K5000L 5.5kw 减速机	2	不锈钢	25~30、常压	更新
29	水剂成品罐	V10000L φ1800*3400	1	衬 PO	常温、常压	更新
30	水剂出料泵	IHF50-40-160 4kw 电机	1	衬氟	常温、0.3	更新
31	氨水中间罐	V20000L φ2200*4800	1	碳钢	常温、常压	原有
32	氨水泵	IHF50-40-160 4kw 电 机	1	衬氟	常温、0.3	原有
33	氨水计量罐	V1500L φ1450*2930	2	搪玻璃	常温、常压	原容积 3000L, 容积 减少, 数量减 少为 2 台

34	铵盐釜	V5000L 5.5kw 减速机	4	不锈钢	25~30、常压	更新
35	过滤器	KN-3P-2S $\phi 400 \times 600$	2	不锈钢	常温、常压	更新
36	铵盐出料泵	IHF65-50-160 5.5kw 电机	2	衬氟	常温、0.3	更新
37	铵盐调配罐	V=12500L 11kw 电机	2	玻璃钢	常温、常压	更新
38	铵盐调配泵	QBY40	1	不锈钢	常温、0.3	更新
39	铵盐成品罐	V10000L $\phi 1800 \times 3400$	2	衬 PO	常温、常压	更新
40	铵盐成品泵	40CZY-40 4kw 电机	1	铸钢	常温、0.3	更新
41	液体原料输送泵	QBY40	1	不锈钢	常温、0.3	更新
42	水剂调配罐	V10000L 11kw	1	搪玻璃	常温、常压	更新
43	水剂成品泵	40CZY-40 4kw 电机	1	铸钢	常温、0.3	更新
44	水剂成品罐	V10000L $\phi 1800 \times 3400$	2	碳钢	常温、常压	更新
45	布袋除尘器	DMC-48	1	碳钢	常温、常压	更新
46	喷淋塔	$\phi 1200$, H=6m	1	FRPP	常温、常压	更新
47	循环泵	40CZY-40 4kw 电机	1	PE	常温、0.3	更新
48	光电催化氧化器	$\phi 1200$, H=6m	1	FRPP	常温、常压	更新
49	活性炭吸附罐	$\phi 1200$, H=6m	1	FRPP	常温、常压	更新
50	引风机	4-68 N06.3D	1		常温、常压	更新
51	布袋除尘器	DMC-48	1	碳钢	常温、常压	更新
52	喷淋塔	$\phi 1200$, H=6m	1	FRPP	常温、常压	更新
53	循环泵	40CZY-40	1	PE	常温、0.3	更新
54	引风机	4-68 N06.3D	1	碳钢	常温、常压	更新
55	废水收集池	4500 $\times$ 2500 $\times$ 2500	1		常温、常压	更新
56	污水输送泵	50CZY-A-32	1	PE	常温、0.3	更新
57	水浴池	1500 $\times$ 6000		砼	60、常压	更新
三、包装车间						
1	空压机	45Kw	1	20	常温、0.7	原有
2	空气缓冲罐	1m ³ , 0.3MPa P $\times$ V=300MPa $\cdot$ L	1	20	常温、0.7	原有 特种设备
3	悬浮剂高位罐	V10000L	1	不锈钢	常温、常压	更换, 原 2000L, 位于 除草剂车间

4	水剂高位罐	V10000L	2	不锈钢	常温、常压	更换 1 台, 原 3000L, 位于除草剂车间, 新增 1 台
5	除草剂包装线	DGP-16	3	不锈钢	常温、常压	原 2 台更新, 新增 1 台
6	活性炭吸附塔		1	FRPP	常温、常压	原有
7	引风机		1	碳钢	常温、常压	原有
三、公用设施						
1	氨水罐	64m ³ , Φ3600×6300	2	碳钢	常温、常压	一台停用、原有
2	氨水泵	2.5Kw	2	碳钢	常温、0.3	原有
3	油酸甲酯罐	64m ³ , Φ3600×6300	1	碳钢	常温、常压	原有
4	油酸甲酯泵	2.5Kw	1	组合件	常温、0.3	原有
5	芳烃溶剂罐	64m ³ , Φ3600×6300	2	碳钢	常温、常压	原有
6	芳烃溶剂泵	2.5Kw	2	组合件	常温、0.3	原有
7	压缩空气储罐	0.3m ³ , 0.7MPa	1	组合件	常温、0.7	新建
8	消防水泵	XBD8/13.9-65/250/2 22kw	2	组合件	/	原有
9	压力泡沫灭火系统	PHYN24-10	1	碳钢	/	原有
10	柴油机消防泵组	XBC S125-100-200	1	组合件	/	原有
11	循环水泵	DFBW125-160/2 22kw	1	组合件	/	原有
12	循环水泵	DFBW100-160/2 15kw	2	组合件	/	原有
13	凉水塔	/	2	组合件	/	原有
14	变压器	1250kVA	1	组合件	/	原有
15	变压器	400kVA	1	组合件	/	原有
16	叉车	3t	3	组合件	/	原有特种设备
		2.5t	1	组合件	/	原有特种设备
		1.6t	1	组合件	/	原有特种设备

2.2.8 主要特种设备

本项目涉及特种设备为压缩空气储罐。

表 2-26 特种设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	备注
1	压缩空气储罐	1m ³ , 0.7MPa P×V= 700MPa·L	1	简单压力容器
2	压缩空气储罐	0.3m ³ , 0.7MPa P×V= 210MPa·L	1	简单压力容器
3	叉车	3t	3	厂内机动车辆
		2.5t	1	厂内机动车辆
		1.6t	1	厂内机动车辆

2.2.9 主要建（构）筑物

表 2-27 本项目主要建（构）筑物一览表

序号	建筑物名称	建筑物结构	火险类别	耐火等级	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	层数	备注
1	除草剂车间	钢砼框架	丙	二	1226.4	1226.4	1	原有
2	包装车间	钢结构	丙	二	1480.6	1480.6	1	原塑胶车间改造
3	罐区	钢砼	丙	二	700	700	1	原有
4	控制室	混凝土	丁	一	95.83	95.83	1	原门卫二改造
5	污水处理站	/	戊	/	/	/	/	原有
6	动力车间（含变配电室、维修间和消防泵房等）	钢砼框架	丁	二	540	540	1	原有
7	成品库	钢结构	丙	二	1440	1440	1	原有，二个防火分区
8	原料库一	钢砼框架	丙	二	648	648	1	原有

9	原料库二	钢砼框架	丙	二	648	648	1	原有
10	罐区	/	丙	/	585	/	/	原有
11	应急事故池 (地下)	/	丁类	/	/	/	/	原有
12	空桶堆场	棚	丙类	/	1080	1080	1	原有

2.2.10 建设项目所在地的自然条件

(1) 地形地貌、地质、土壤概况

绩溪县地形较高，境内山峦起伏，地形地貌复杂，千米以上的山峰有46座之多。全县地势由东北向西南倾斜，最高峰清凉峰海拔1787.40m，位居皖浙两省的临安、歙县与本县交界处，最低海拔125m，位于县南部的临溪镇江环村，地势相对高差达1662.4m。整个县境群山骨架如“州”字形构造，其中部徽山山脉横贯东西，地势突起，形如脊背。全县地势高于周边邻县，94.1%的水流出境外，南流之水为钱塘江水系新安江流域，北流之水为长江水系，属水阳江、扬之河流域。县境内主河道长30km以上的有登源河、大源河和扬之水，为新安江流域，而北流之水如徽水河、戈溪河、金沙河其在本县流程较短。

全县山地丘陵面积大，占总面积的五分之四，平地、盆地面积狭小，占五分之一。海拔200m以下土地面积占12%，约有三分之一左右是低山丘阜。海拔200~400m之间土地面积占34%，大部分为丘陵。海拔400~700m之间的土地面积占34%，大部分为丘陵。海拔400~700m之间的土地面积占34%，大部分为低山山地，为狭谷地带。海拔700m以上的土地面积占20%，全为山地。

县境内基岩多为花岗岩、石灰岩、闪长岩、砂砾岩。绩溪县位于扬子滩地台的江南台隆与浙西皖南台褶带的转折部分，县内地质构造复杂，演化历史悠久，岩浆活动频繁，内生矿产比较丰富，是皖南成矿带稀有

金属矿产成矿区的重要组成部分。

县区土壤主要为红壤和黄棕壤类型，有机质含量较为贫乏。

本县所在区域地震烈度为 6 度，地壳比较稳定。

园区的区域地层共分四层，自上而下各岩土层物理力学性质特征分述如下：

①素填土：层厚 0.2~11.60m，层底标高 172.32~184.83m，紫红色，稍湿，松散，填土的主要成分为平整场地时从垅岗部位凿出的中等风化的泥质粉砂岩巨块石、块石、碎石及少量粉质粘土。

②粉质粘土：层厚 0.30~6.30m，层底标高 171.08~183.67m，红褐色，稍湿，呈可塑状，稍有光泽，摇震反应缓慢，干强度中等，韧性中等，主要成分为粘粒，含部分粉粒。

③含粘土卵石：层厚 1.80~3.10m，层底标高 181.56~182.36m，橘黄色，稍湿，中密，主要成分为卵石，在卵石骨架之间由砾石及粘土充填，卵石母岩成分主要为粉砂岩、砂岩、硅质岩等，卵石粒径一般 2~4cm，呈次圆~次棱角状。

④泥质粉砂岩：紫红色，粉砂泥质结构，中~厚状构造，主要成分为粉砂质碎屑，由泥质胶结而成，中等风化。

(2) 气象气候条件

绩溪县地处中纬度地带南缘，东距东海160km，受纬度地带性及海洋性气候影响，属北亚热带季风湿润气候区，主要特点是：季风明显，温暖湿润，光照充足，雨量充沛，无霜期长。多年平均气温15.9℃，最热月（7月）平均27.4℃，极端最高温度为41.5℃，最冷月（1月）平均3.4℃，极端最低气温-13.2℃，年积温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 为4979.4℃，年日照时数1926.4h左右，太

阳有效辐射量为 $111.9\text{kcal}/\text{cm}^2$ ，无霜期240天。

常年主导风向为东北（NE）风，夏季因受太平洋副热带高压中心控制多偏南风，低空受北东向山地风制约，加之空气对流强烈，午后常见偏南风，但夜晚仍以东北风为主。多年平均风速 $2.2\text{m}/\text{s}$ 。

历年平均相对湿度76.5%、气压994.2mb。

由于该县地处中纬度地区，冷暖气团活动、交锋频繁，降雨的年际时空变化大，并且由南向北递减。多年降雨量为 1519.3mm ，日最大降雨量 253.9mm ，最多年为 2308.2mm ，最少年为 1001.8mm 。降雨年际年内分配不均，主要分布4~7月份，降雨量占全年的40~60%，是造成该县水旱灾害的主要原因之一。

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

本隐患整改项目使用原料有：烯草酮、丁草胺、高效盖草能、精喹禾灵、乙氧氟草醚、敌稗、草甘膦、草铵膦、敌草快、苯达松、烟嘧磺隆、莠灭净、莠去津、双草醚、油酸甲酯、20%氨水、各类助剂、各类乳化剂、有机膨润土、防腐剂（苯甲酸钠）、防冻剂（乙二醇）、消泡剂（聚二甲基硅氧烷）、黄原胶、硅酸铝镁、自来水等。

产品：24%烯草酮乳油、600g/L 丁草胺乳油、108g/L 高效盖草能乳油、5%精喹禾灵乳油、24%乙氧氟草醚乳油、48%敌稗乳油、41%草甘膦铵盐水剂、200g/L 草铵膦水剂、200g/L 敌草快水剂、480g/L 苯达松水剂、4%烟嘧磺隆悬浮剂、50%莠灭净悬浮剂、50%莠去津悬浮剂、40%双草醚悬浮剂。

一、依据《危险化学品目录》（2015 版）辨识
氨水（20%）属于危险化学品。

二、依据《危险化学品目录》（2015 版）辨识
本项目不涉及剧毒化学品。

三、依据《易制毒化学品目录》辨识
本项目不涉及易制毒化学品。

四、依据《各类监控化学品目录》辨识
本项目不涉及监控化学品。

五、依据《首批、第二批重点监管的危险化学品名录》辨识
本项目不涉及为重点监管的危险化学品。

六、依据《易制爆危险化学品目录》辨识
本项目不涉及易制爆化学品。

七、根据《特别管控危险化学品目录》（应急管理部等四部门公告 2020 年第 3 号），该公司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

除乳化剂在目录的附表中，其他均不在其附表中，但本项目使用的乳化剂为液体（非固体），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表 3-1，氨水的理化性质见表 3-2。

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	高毒	特别管控
1	氨水（20%） 氨溶液[含氨>10%]	注 1	35	否	否	否	否	否	否
注 1：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									

表 3-2 氨水的理化性质

序号	化学品名称	化学理化性能和毒性指标						火灾危险类别
		状态（气、液、固）	闪点（℃）	爆炸极限%（v）	LD(mg/kg)	LC ₅₀	中国 MAC（mg/m ³ ）	
1	氨水（20%）	液体	/	/	350（氨组分）大鼠吸入	/	/	丙类

表 3-3 该项目主要原辅材料理化性能指标一览表

序号	物料	化学名称	理化性质	毒性毒理
1	烯草酮 (92%)	(±)-2-[(E)-3-氯烯丙氧基亚氨基]丙基-5-[2-(乙硫基)丙基]-3-羟基环己-2-烯酮	分子式: $C_{17}H_{26}ClNO_3S$, 烯草酮原药为琥珀色透明液体。含量 92% 的烯草酮闪点 $\geq 65^{\circ}C$, 相对密度 1.15 ($20^{\circ}C$), 蒸气压 $1.3 \times 10 Pa$ ($20^{\circ}C$), 能溶于多种有机溶剂, 对光不稳定	大鼠急性经口 LD_{50} 1360-1630mg/kg, 大鼠急性吸入 $LC_{50} > 3.9 mg/L$ (42h)
2	烟嘧磺隆 (95%)	2-(4,6-二甲氧基嘧啶-2-嘧啶基氨基甲酰氨基磺酰)-N,N-二甲基烟酰胺	分子式: $C_5H_8NNaO_4$, 纯品为无色晶体。熔点 $172-173^{\circ}C$ 。易溶于水。溶解度 18g/kg 在丙酮, 乙醇 4.5g/kg	蜜蜂: LD_{50} (接触) $> 20 \mu g/\text{蜂}$, LC_{50} (48 小时, 膳食) $> 1000 ppm$, 无作用剂量 500ppm;
3	双草醚 (95%)	2,6-双(4,6-二甲氧嘧啶基-2-氧基)苯酸钠	分子式: $C_{19}H_{17}N_4NaO_8$, 白色粉末, 熔点 $223 \sim 224^{\circ}C$, 蒸气压 $5.05 \times 10^{-9} Pa$ (25), 容重 0.0737 ($20^{\circ}C$), 溶解度: 水 73.3g/L ($25^{\circ}C$), 甲醇 26.3g/L, 丙酮 0.043g/L ($25^{\circ}C$)。	大鼠急性经口 LD_{50} : 2635 毫克/千克, 急性经皮 $LD_{50} > 2000$ 毫克/千克。制剂大鼠急性经口 LD_{50} : 5840 毫克/千克, 急性经皮 $LD_{50} > 2000$ 毫克/千克。对皮肤无刺激, 对眼睛有轻微刺激。
4	精喹禾灵原药 (96%)	(R)-2-[4-(6-氯喹啉-2-基氧)苯氧基]丙酸乙酯	分子式: $C_{17}H_{13}ClN_2O_4$, 相对分子质量 344.8; 白色无臭晶体, 熔点 $76.1-77.1^{\circ}C$, 闪点: $276.3^{\circ}C$, 密度 1.36, 难溶于水。	急性毒性: $LD_{50} > 1210 mg/kg$ (大鼠经口)
5	油酸甲酯	9-十八烯酸甲酯	分子式: $C_{19}H_{36}O_2$, 微黄色油状液体。闪点 $130^{\circ}C$, 熔点 $-19.9^{\circ}C$, 沸点 $218.5^{\circ}C$ (2.66kPa), $168-170^{\circ}C$ (0.267kPa)。相对密度 0.8739 ($20/4^{\circ}C$)。折光率 1.4522。能与无水乙醇、乙醇混溶于水	无毒性毒理资料
6	丁草胺 (92%)	2-氯-N-(2,6-二乙基苯基)-N-(丁氧甲基)乙酰胺	分子式: $C_{17}H_{26}ClNO_2$, 丁草胺为琥珀色液体, 沸点为 $196^{\circ}C$ (66.7Pa)。难溶于水, 可与丙酮、苯、乙醇、乙酸乙酯、己烷混溶。 $275^{\circ}C$ 分解, 在 pH 7~10 稳定, 对紫外光稳定。	大鼠急性经口 LD_{50} 为 2000mg/kg

序号	物料	化学名称	理化性质	毒性毒理
7	高效盖草能 (97%)	2[4-(3-氯-5-三氟甲基-2-吡啶 氧基)苯氧基]丙酸	分子式: $C_{16}H_{13}ClF_3NO_4$, 无色液体, 微溶于水, 熔点 $55\sim 57^{\circ}C$ 。25℃时的蒸气压 0.086MPa。易溶于大多数有机溶 剂	经口 LD_{50} (半致死剂量): 672 mg/kg, 吸入 LC_{50} 5200 mg/m ³ /4h
8	乙氧氟草醚原 药 (95%)	2-氯-4-三氟甲基苯基-3'-乙氧 基-4'-硝基苯基醚	分子式: $C_{15}H_{11}ClF_3NO_4$, 纯品为白色结晶固体, 原药带 褐色。闪点 $93.35^{\circ}C$, 蒸气压 $0.267\times 10^{-3}Pa$ (25℃), 相对 密度 1.04 ~1.06 (25℃)。易溶于丙酮、乙醇、二甲苯、 二氯乙烯等有机溶剂, 在水中溶解度 $<0.1mg/L$ (25℃)。遇 光不稳定。	雄性大鼠经口 $LD_{50}>5000mg/kg$, 兔 急性经皮 $LD_{50}>5000mg/kg$ 。无致癌、 致畸、致突变作用。对皮肤轻度刺激, 对眼睛有中度刺激。
9	敌稗原药 (97%)	N-(3',4'-二氯苯基)丙酰胺	分子式: $C_9H_9Cl_2NO$, 纯品为白色针状结晶, 熔点 $92^{\circ}C\sim 93^{\circ}C$, 密度 $1.41g/cm^3$ (22℃)。25℃时在水中的溶解度为 130mg/L, 一般条件下稳定, 日光下在水中迅速光解。	大鼠急性经口 LD_{50} 为 1400mg/kg; 兔急性经皮 $LD_{50}>7080mg/kg$ 。对人的 皮肤和眼睛有刺激作用。
10	草甘膦原药 (95%)	N-(膦酸甲基)甘氨酸	分子式: $C_3H_8NO_5P$, 相对分子质量: 169.07; 白色结晶 粉末, 熔点 $70-72^{\circ}C$; 相对密度 1.568; 易溶于水。; 相对 分子质量: 144.49; 白色至米色粉末, 熔点 $70-72^{\circ}C$; 相 对密度 1.568; 易溶于水。	急性毒性: $LD_{50}\geq 4873mg/kg$ (大鼠 经口), $\geq 7940mg/kg$ (兔经皮); LC_{50} (4h) $\geq 12200mg/m^3$ (大鼠吸入)
11	草铵膦原药 (95%)	2-氨基-4-[羟基(甲基)膦酰基] 丁酸铵	分子式: $C_5H_{15}N_2O_4P$ 性状: 白色结晶, 有轻微气味。熔 点: $210^{\circ}C$, 沸点: $519.1^{\circ}C$ at 760 mmHg, 闪点: $267.7^{\circ}C$, 蒸汽压: $3.61E-12mmHg$ at $25^{\circ}C$, 溶解性: 在水中溶解度为 1370g/L (22℃), 在一般有机 溶剂中溶解度低, 对光稳定。	雄大鼠急性经口 LD_{50} 为 2000mg/kg(氨盐, 下同); 雄大鼠急性 经皮 LD_{50} 为 $>2g/kg$;

序号	物料	化学名称	理化性质	毒性毒理
12	敌草快原药 (97%)	1,1'-亚乙基—2,2'-联吡啶二 溴盐	分子式: $C_{12}H_{12}Br_2N_2$, 纯品为无色至淡黄色结晶, 蒸气压 $<0.01MPa$, 密度 $1.61g/cm^3$, 在水中溶解度($20^{\circ}C$)为 $700g/L$, 微溶于乙醇和羰基溶剂, 不溶于非极性有机溶剂. 在酸性和中性溶液中稳定, 但在碱性条件下不稳定。 $300^{\circ}C$ 以上时分解。	急性毒性 LD_{50} : $1080-1260 mg/kg$ (大鼠经口)
13	苯达松原药 (95%)	3-异丙基(1H)-苯并-2,1,3-噻 二嗪-4-(3H)-酮 2,2 二氧化 物	分子式: $C_{10}H_{12}N_2O_3S$, 纯品为无色结晶粉末, 熔点: $138^{\circ}C$, 溶解度($20^{\circ}C$): 二甲苯中 $<1g/100g$, 环己酮中为 $18g/100g$	大鼠急性经口 LD_{50} 约 $1710mg/kg$, 大鼠急性经皮 $LD_{50}>4000mg/kg$
14	莠灭净原药 (96%)	N-2-乙氨基-N-4-异丙氨基-6- 甲硫基-1, 3, 5-三嗪	分子式: $C_9H_{17}N_5S$, 无色结晶。在水中的溶解度为 $185mg/L$ ($20^{\circ}C$), 熔点: $84-85^{\circ}C$, 相对密度: $1.15g/cm^3$	大鼠急性经口 $3160mg/kg$ (雌 性) $2710mg/kg$ (雄性)
15	莠去津原药 (97%)	2-氯-4-二乙胺基-6-异丙胺基 -1, 3, 5-三嗪	分子式: $C_8H_{14}ClN_5$, 外观为白色粉末, 密度: $1.187g/ml(20^{\circ}C)$, 相对密度(水=1): $1.2(20^{\circ}C)$, 熔点为 $173-175^{\circ}C$, 沸点: $200^{\circ}C$, $20^{\circ}C$ 时的蒸气压为 $40\mu Pa$, 在水中的溶解度为 $33mg/L$, 氯仿 $28g/L$ 、丙酮 $31g/L$ 、乙酸乙酯 $24g/L$ 、甲醇 $15g/L$, 在微酸或微碱性介质中较稳定, 但在较高温度下, 碱或无机酸可使其水解。	小鼠急性经口 LD_{50} 为 $1869\sim$ $3080mg/kg$, 小鼠急性经皮 LD_{50} 为 $3100mg/kg$
16	乳化剂	表面活性剂混合物	透明黄色至琥珀色液体 ($20^{\circ}C$), 闭杯闪点大于 $100^{\circ}C$,	皮肤腐蚀 / 刺激: 危险类别 2, 眼损伤 / 眼刺激: 危险类别 2A
17	150#芳烃溶剂	重芳烃混合物	透明液体, 可燃, 闪点 $>60^{\circ}C$, 比重 $0.89\sim0.9g/cm^3$, 其蒸气和空气混合可形成爆炸性混合物, 爆炸下限 (LEL): 0.7 , 爆炸上限 (UEL): 5.6 。	/

序号	物料	化学名称	理化性质	毒性毒理
18	乙二醇（防冻剂）	1,2-亚乙基二醇	分子式：(CH ₂ OH) ₂ ，无色、有甜味、粘稠液体 沸点：197.3℃ 密度：相对密度(水=1)1.1155(20℃)；相对密度(空气=1)2.14 蒸汽压：0.06mmHg(0.06 毫米汞柱)/20℃,闪点：111.1℃。	属低毒类。急性毒性：LD508000～15300 mg /kg(小鼠经口)；5900～13400 mg /kg(大鼠经口)。
19	苯甲酸钠（防腐剂）	/	分子式：C ₇ H ₅ NaO ₂ ，白色颗粒，无臭或微带安息香气味，味微甜，有收敛性；易溶于水（常温）53.0g/100ml 左右，PH 在 8 左右；苯甲酸钠:是酸性防腐剂。	大鼠口服 LD ₅₀ : 4070 mg/kg
20	聚二甲基硅氧烷（消泡剂）	/	分子式：(C ₂ H ₆ OSi) _n ，无色或浅黄色液体，无味，透明度高，闪点 300℃，具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小、具有导热性，导热系数为 0.134-0.159W/M*K，透光性为透光率 100%。	/

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

根据《企业职工伤亡事故分类》(GB6441) 识别, 本建设项目存在的危險有害因素为火灾爆炸、中毒和窒息、灼烫(化学灼伤), 高处坠落、机械伤害、物体打击、车辆伤害、触电、其它伤害等。

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情况如下表:

表 3-3 爆炸、火灾、中毒、灼烫事故的危險、有害因素及其分布表

序号	危險有害因素	存在部位
1	火灾、爆炸 灼烫、触电	生产车间、罐区、原料库、成品库等
2	中毒、窒息	生产车间、罐区、污水处理池等受限空间

3.3 可能造成作业人员伤亡的其它危險、有害因素及其分布

其它危險有害因素及其分布情况见下表。

表3-4 其它危險、有害因素及其分布表

序号	危險有害因素	存在部位
1	机械伤害	有机电设备的生产场所
2	车辆伤害	厂区有车辆运输货物的场所
3	触电(雷电)	配电线路、各机电设备、照明线路等;(建构筑物)
4	坍塌	厂区内各建构筑物、操作平台
5	高处坠落	超过基准面 2m 以上的生产装置和操作平台
6	物体打击	设备检修、高处作业
7	起重伤害	生产车间涉及起重场所

序号	危险有害因素	存在部位
8	容器爆炸	生产车间
9	烫伤（化学灼烫）	生产车间存在高温场所及使用腐蚀性物质的场所
10	淹溺	循环水池、事故池、消防水池等
11	噪声	搅拌、泵、风机等设备作业场所
	粉尘	生产车间、仓库
	高温	生产车间、仓库
	低温	冷水机组、各生产车间内的低温设备附近、施工现场

3.4 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，该公司生产单元、储存单元未构成危险化学品重大危险源（分析过程见附件 3.1.3 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、供气（压缩空气）、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 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	
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 t 储存量 t	浓度(%)	状态	所在作业场所 (部位)	状况(温度℃、压力 MPa)
原料						
1	烯草酮 原药	1.15 4.5	92%	液态	调配釜 仓库	常温、常压 常温、常压
2	丁草胺 原药	3 6	92%	液态	调配釜 仓库	常温、常压 常温、常压
3	高效盖草 能原药	0.45 1	97%	液态	调配釜 仓库	常温、常压 常温、常压
4	精喹禾灵 原药	0.2 0.1	96%	固态	调配釜 仓库	常温、常压 常温、常压
5	乙氧氟草 醚原药	0.98 0.5	95%	固态	调配釜 仓库	常温、常压 常温、常压
6	敌稗原药	2.2 1	97%	固态	调配釜 仓库	常温、常压 常温、常压
7	草甘膦 原药	1.8 180	95%	固态	混配釜 仓库	常温、常压 常温、常压
8	草铵膦 原药	1.8 1	95%	固态	混配釜 仓库	常温、常压 常温、常压
9	敌草快 原药	1.2 1	97%	固态	混配釜 仓库	常温、常压 常温、常压
10	苯达松 原药	2.5 2	95%	固态	混配釜 仓库	常温、常压 常温、常压
11	烟嘧磺隆 原药	0.1 2	95%	固态	分散釜 仓库	常温、常压 常温、常压

序号	化学品名称	使用量 t 储存量 t	浓度(%)	状态	所在作业场所 (部位)	状况(温度℃、压力 MPa)
12	莠灭净原药	0.5 2	96%	固态	分散釜 仓库	常温、常压 常温、常压
13	莠去津原药	0.5 2	97%	固态	分散釜 仓库	常温、常压 常温、常压
14	双草醚原药	0.5 0.5	95%	固态	分散釜 仓库	常温、常压 常温、常压
15	氨水	1.2 120	20%	液态	铵盐釜 罐区	常温、常压 常温、常压
16	油酸甲酯	1.8 60	工业级	液态	分散釜 罐区	常温、常压 常温、常压
17	S-150 芳烃溶剂	3.55 120	工业级	液态	调配釜 罐区	常温、常压 常温、常压
19	乳化剂	0.4 19	工业级	液态	分散釜 仓库	常温、常压 常温、常压
20	助剂	50	工业级	/	调配釜 仓库	常温、常压
21	防腐剂(苯甲酸钠)	0.03 0.6	工业级	固态	分散釜 仓库	常温、常压 常温、常压
22	防冻剂(乙二醇)	0.08 2	工业级	液态	分散釜 仓库	常温、常压 常温、常压
23	消泡剂(聚二甲基硅氧烷)	0.006 0.2	工业级	液态	分散釜 仓库	常温、常压 常温、常压
24	黄原胶	0.1	工业级	固态	分散釜 仓库	常温、常压
25	硅酸铝镁	1	工业级	固态	分散釜 仓库	常温、常压
26	包装材料	/	/	/	仓库	
成品						
1	烯草酮	20	24%	液态	成品库	常温、常压
2	丁草胺	10	600g/L	液态	成品库	常温、常压
3	高效盖草能	5	108g/L	液态	成品库	常温、常压
4	精喹禾灵	1.5	5%	液态	成品库	常温、常压
5	乙氧氟草醚	1.5	24%	液态	成品库	常温、常压
6	敌稗	1.5	48%	液态	成品库	常温、常压

序号	化学品名称	使用量 t 储存量 t	浓度(%)	状态	所在作业场所 (部位)	状况(温度℃、压力 MPa)
7	草甘膦异丙铵盐	450	41%	液态	成品库	常温、常压
8	草铵膦	3	200g/L	液态	成品库	常温、常压
9	敌草快	3	200g/L	液态	成品库	常温、常压
10	苯达松	3	480g/L	液态	成品库	常温、常压
11	烟嘧磺隆	30	4%	液态	成品库	常温、常压
12	莠灭净	3	50%	液态	成品库	常温、常压
13	莠去津	3	50%	液态	成品库	常温、常压
14	双草醚	1	40%	液态	成品库	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

绩溪县庆丰天鹰生化有限公司年隐患整改项目生产过程中主要工段的作业条件危险性评价结果：调配工段、灌装工段、分散工段、细磨工段、剪切工段、包装入库为“一般危险，需要注意”；铵盐釜（中和工段）、罐区为“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	氨水	--	--	--	--	--	--	2.4	20
罐区	氨水	--	--	--	--	--	--	120	20

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

本建设项目原料氨水（20%）、S-150 芳烃溶剂、油酸甲酯、采用储罐储存，烯草酮原药、丁草胺原药、高效盖草能原药、乳化剂、防冻剂（乙二醇）等采用桶装储存。车间内设置计量槽，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。动密封点和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、瓶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。

本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 5-3 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	S-150 芳烃溶剂	可燃性	容器破损、阀门管件损坏	偶然
2	氨水（20%）	腐蚀性、毒性、 氨气具有爆炸性	容器破损、阀门管件损坏	偶然
3	油酸甲酯	可燃性	容器破损、阀门管件损坏	偶然
4	防冻剂（乙二醇）	可燃性	桶破损、旋盖未盖紧	偶然
5	乳化剂	腐蚀性、刺激性	桶破损、旋盖未盖紧	偶然
6	各类桶装原药	毒性、可燃性	桶破损、旋盖未盖紧	偶然
7	各类瓶装成品	毒性、可燃性	瓶破损	偶然
8	各类袋装原药、袋 装成品	毒性、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

事故后果模拟计算

该项目生产使用的危险化学品有 20%氨水，氨水具有挥发性，对该项目生产、储存场所涉及的氨水采用危险指数法进行定量风险评价。

1.确定危险化学品的危险等级

查《危险货物品名表》（GB12268-2012），20%氨水危险类别属于第 8

类腐蚀品，包装类别III，依据附表 2-2，20%氨水的危险种类为人员健康，危等级：低。

2.确定危险化学品基准量

查附表 2-3,20%氨水的火灾爆炸基准量：-；人员健康基准量：30，

3.计算校正因子

人员健康校正因子的计算公式如下：

$$\beta = FH_1 \times FH_2 \times FH_3$$

其中：20%氨水为液体， $FH_1=1$

20%氨水储罐及其使用场所距离厂区边界距离均大于 30m， $FH_2=3$ ；

20%氨水储罐类型为地面储存装置， $FH_3=1$

$$\beta = 1 \times 3 \times 1 = 3$$

4.计算危险指数

$$F = \frac{q_1}{\beta_1 \times Q_1} + \frac{q_2}{\beta_2 \times Q_2} + \dots + \frac{q_n}{\beta_n \times Q_n}$$

$$= 50 / (3 \times 30) = 0.56$$

5.确定外部安全防护距离

$F < 10$ ，查附表 2-5，外部安全防护距离（米）为 40m

6.危险指数法评价小结：该项目氨水储罐的外部安全防护距离为 40m，均在该项目厂区内，符合相关标准规范的要求。

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

隐患整改项目座落于绩溪县庆丰天鹰生化有限公司内，原制剂项目（隐患整改只是其中的一部分）取得了建设用地规划备案和许可建设工程规划备案许可（建设用地规划许可备案编号：宣秘政〔2016〕7号 2016年1月12日；建设工程规划许可备案编号：宣经信投资〔2017〕179号 2017年6月30日）。土地使用证编号：绩国用（2007）第080号 绩溪县人民政府 2007年7月12日，原制剂项目（隐患整改只是其中的一部分）选址符合当地政府区域规划。

对隐患整改项目的选址条件评价，采用安全检查表法，内容包括：规划部门批准意见、项目周边24小时生产经营活动和居民生活情况等。检查表见表6-1。

表 6-1 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	厂址选择应符合国家工业布局 and 当地城镇总体规划及土地利用总体规划的要求。厂址选择应严格执行国家建设前期工作的有关规定	《化工企业总图运输设计规范》 GB50489-2009 第 3.1.1 条	厂区在绩溪经开区内，隐患整改在厂区内。	符合
2	厂址选择应由有关职能部门和有关专业协同对建厂条件进行调查，并全面论证和评价厂址对当地经济、社会和环境的影响，同时应满足防灾、安全、环境保护及卫生防护的要求	《化工企业总图运输设计规范》 GB50489-2009 第 3.1.2 条	原制剂项目建设用地规划许可备案编号：宣秘政〔2016〕7号 2016年1月12日；建设工程规划许可备案编号：宣经信投资〔2017〕179号 2017年6月30日	
3	现有化工区进行改建、扩建时，其总体布置不得妨碍城镇的发展、危害城镇的安全、污染和破坏城镇的环境及影响城镇各项功能的协调	《化工企业总图运输设计规范》 GB50489-2009 第 4.1.4 条		

4	化工企业的厂址选择应全面考虑建设地区的自然环境、社会环境、地质因素和气象条件。应避开新旧矿开采区、国家及省市级文物保护区，并与航空站、气象站、文化中心等保持有关标准或规范所规定的安全距离	《化工企业安全卫生设计规定》 HG20571-1995 第 2.1.1 条~2.1.4 条	周围无省市级文物保护区、航空站、气象站、文化中心等重点单位	符合
5	化工企业之间、化工企业与其它工矿企业、交通线站、港埠之间的距离应符合安全卫生、防火规定	《化工企业安全卫生设计规定》 HG20571-1995 第 2.1.5 条	工厂四邻情况及防火间距满足规范要求	符合
6	按工厂生产类型及安全卫生要求与城镇、村庄和工厂居住区保持足够的间距	《化工企业安全卫生设计规定》 HG20571-1995 第 2.1.6 条	与公共场所、机关团体、工厂距离符合安全规定	符合
7	厂址应位于城镇或居住区的全年最小频率风向的上风侧	《化工企业总图运输设计规范》 GB50489-2009 第 3.1.8 条	符合规定	符合
8	厂区具体定位应与当地现有和规划的交通线路、车站、港口进行顺捷合理的联结。厂前区尽量临靠公路干道，集中建设的工厂居住区不宜分散在铁路或公路两侧	《化工企业安全卫生设计规定》 HG20571-1995 第 2.1.9 条~2.1.10 条	厂区大门与开发区道路连接	符合
9	地区架空线路，严禁穿越生产区	《化工企业总图运输设计规范》GB50489—2009 第 4.3.3 条	厂区内无地区公路和架空电力线	符合
10	符合工程地质、水文条件	《工业企业总平面设计规范》GB50187—93 第 2.0.7 条	可研报告中符合工程地质、水文条件的内容	符合
11	地震断层及地震基本烈度高于 9 度的地震区	《化工企业总图运输设计规范》GB50489—2009 第 3.1.13 条	地区地震烈度 6 度	符合
12	供水水源卫生保护区	《化工企业总图运输设计规范》GB50489—2009 第 3.1.13 条	非供水水源卫生保护区	符合
13	国家或地方规定的风景、自然保护区及历史文物古迹保护区	《化工企业总图运输设计规范》GB50489—2009 第 3.1.13 条	不是风景、自然保护区及历史文物古迹保护区	符合
14	不应位于Ⅳ级自重湿陷性黄土、厚度大的新近堆积黄土、高压缩性的饱和黄土和Ⅲ级膨胀土等工程地质恶劣地区	《工业企业总平面设计规范》GB50187—93 第 2.0.11 条	非此类土壤	符合
15	不应位于有泥石流、滑坡、流沙、溶洞等直接危害的地段	《工业企业总平面设计规范》GB50187—93 第 2.0.11 条	无此类危害地段	符合

16	不应位于采矿陷落（错动）区界限内	《工业企业总平面设计规范》GB50187—93 第 2.0.11 条	非陷落（错动）区	符合
----	------------------	------------------------------------	----------	----

表 6-2 建设项目与周边企业、社区或重要公共场所的防火间距

序号	方位	检查项目	依据标准条款	标准间距 (m)	实际间距 (m)	检查结果
1	东北	包装车间（原塑胶车间） （丙类）—祥云路	A无具体要求	--	22	符合
2		包装车间（原塑胶车间） （丙类）—架空电力线（高 20m）	A无具体要求	--	50	符合
3		包装车间（原塑胶车间）- 农华生物科公司围墙	B4.1.5注7	22.5	55	符合
4	东南	包装车间（原塑胶车间）- 用地边界	B4.1.5注7	22.5	22.5	符合
5		除草剂车间（丙类）-用地 边界	B4.1.5注7	22.5	22.64	符合
6	南	罐区（丙类）—应升钢管 公司厂房（丁类）	B4.1.5注7	22.5	82	符合
7	西北	原料仓库（丙类）—松林 环保科技公司建筑（丙类）	A3.4.1	10	40	符合
注：表中 A 为《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版） B 为《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020						

检查结果分析：用安全检查表法进行检查结果表明，隐患整改项目选址及环境符合相关条例、标准、规范规定，满足安全要求。

6.1.2 总平面布置

对隐患整改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	拟建方案	检查结果
1	化工企业厂区总平面应满足《化工企业总图运输设计规范》GB50489 的要求, 应根据厂内各生产系统及安全、卫生要求进行功能明确合理分区的布置, 分区内部和相互之间保持一定的通道和间距	《化工企业安全卫生设计规范》 HG20571-2014 第 3.2.1 条	厂区按功能进行分区, 分区内部之间以道路相隔。防火间距满足要求	符合
2	总平面布置应使建筑物具有良好的朝向、采光和自然通风	《化工企业总图运输设计规范》 GB50489-2009 第 5.1.9 条	朝向、采光、通风良好, 符合规定要求	符合
3	污水处理场、大型物料堆场、仓库区应分别布置在厂区边缘地带	《化工企业安全卫生设计规范》 HG20571-2014 第 3.2.3 条	污水处理场布置厂区边缘	符合
4	化工企业应有两个以上的出入口, 并宜位于不同的方位。大型化工厂的人流和货运应明确分开, 大宗危险货物运输须有单独路线, 不与人流及其他货流混行或平交	《化工企业安全卫生设计规范》 HG20571-2014 第 3.2.4 条	2 个	符合
5	厂内铁路线群一般应集中布置在厂区后部或侧面, 尽量减少与道路和管线交叉	《化工企业安全卫生设计规范》 HG20571-2014 第 3.2.5 条	厂内无铁路线	符合
6	机、电、仪修等操作人员较多的场所宜布置在厂前附近, 避免大量人流经常穿行全厂或化工生产装置区	《化工企业安全卫生设计规范》 HG20571-2014 第 3.2.7 条	厂区内无机、电、仪修等操作人员较多的场所	符合
7	室外变、配电站与建构物、堆场储罐的防火间距应满足《建筑设计防火规范》GB50016 及《石油化工企业防火设计规范》GB50160 的规定, 不宜布置在循环水冷却塔冬季最大频率的下风侧。	《化工企业安全卫生设计规范》 HG20571-2014 第 3.2.8 条	室外变、配电站布置符合要求	符合
8	储存甲、乙类物品的仓库、罐区、液化烃储罐, 宜归类分区布置在厂区边缘地带, 其储存量和总平面及交通线路等各项设计内容应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016 及《石油化工企业防火设计规范》GB50160 的规定的要求	《化工企业安全卫生设计规范》 HG20571-2014 第 3.2.9 条	总图布置满足规定	符合

9	可能泄漏、散发有毒或腐蚀性气体、粉尘的设施，应避开人员集中活动场所，并应布置在该场所及其他主要生产设备区全年最小频率风向的上风侧	《化工企业总图运输设计规范》 GB50489-2009 第 5.2.3 条	办公场所位于厂前区在生产装置的北侧	符合
10	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	《化工企业总图运输设计规范》 GB50489-2009 第 5.1.2 条	集中布置和半敞开布置	符合
11	有火灾爆炸危险场所的建（构）筑物的结构形式以及选用的材料，必须符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016 中的规定要求	《化工企业安全卫生设计规范》 HG20571-2014 第 4.1.6 条	建筑结构均为钢架、砖墙；耐火等级二级	符合
12	危险作业场所，必须设计防火墙和安全通道，出入口不应少于两个，门窗应向外开启	《化工企业安全卫生设计规范》 HG20571-2014 第 4.1.12 条	生产车间的设置符合要求	符合
13	甲、乙类仓库内严禁设置办公室、休息室等，并不应贴邻建造。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 3.3.15 条	不涉及	-
14	有爆炸危险的甲、乙类厂房的总控制室应独立设置	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 3.6.8 条	不涉及	-
15	在满足生产的条件下，总图布置应结合声学因素合理规划，宜将高噪声区和低噪声区分开布置	《化工企业安全卫生设计规范》 HG20571-2014 第 5.3.3 条	总图布置满足要求	符合
16	与罐区无关的管线、输电线严禁穿越罐区	《化工企业总图运输设计规范》 GB50489-2009 第 5.4.2 条	不穿越	符合
17	行政及生活服务设施，宜根据其性质和服务功能，分别进行平面和空间结合，并按多功能综合楼建筑设计	《化工企业总图运输设计规范》 GB50489-2009 第 5.1.2 条	合理布置	符合
18	工业企业总平面布置，包括建（构）筑物现状、拟建建筑物位置、道路、卫生防护、绿化等应符合 GB 50187 等国家相关标准要求	《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010 第 5.2.1.2 条	总图布置满足要求	符合

19	工业企业厂区总平面功能分区的分区原则应遵循：行政办公用房应设置在非生产区；生产车间及与生产有关的辅助用室应布置在生产区内；产生有害物质的建筑（部位）与环境质量较高要求的有较高洁净要求的建筑（部位）应有适当的间距或分隔	《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010 第 5.2.1.3 条	总图布置 满足要求	符合
20	生产区宜选在大气污染物扩散条件好的地段，布置在当地全年最小频率风向的上风侧；产生并散发化学和生物等有害物质的车间，宜位于相邻车间当地全年最小频率风向的上风侧；非生产区布置在当地全年最小频率风向的下风侧；辅助生产区布置在两者之间	《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010 第 5.2.1.4 条	总图布置 满足要求	符合
21	工业企业的总平面布置，在满足主体工程需要的前提下，宜将可能产生严重职业性有害因素的设施远离产生一般职业性有害因素的其他设施，应将车间按有无危害、危害的类型及其危害浓度（强度）分开；在产生职业性有害因素的车间与其他车间及生活区之间宜设一定的卫生防护绿化带	《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010 第 5.2.1.5 条	总图布置 满足要求	符合
22	存在或可能产生职业病危害的生产车间、设备应按照 GBZ 158 设置职业病危害警示标识	《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010 第 5.2.1.6 条	总图布置 满足要求	符合
23	生产、经营、储存、使用危险物品的车间、商店、仓库不得与员工宿舍在同一座建筑物内，并应当与员工宿舍保持安全距离	《安全生产法》第 39 条	生产与生活分区	符合
24	工厂改建、扩建时应结合原有平面布置，以及生运行产管理的特征，相互协调，合理布置	《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009 第 5.1.2 条	相互协调，合理布置	符合

表 6-4 本建设项目内部防火间距检查汇总表

序号	名称	周边建筑物和设施	规范要求 间距(m)	实际间 距(m)	结论	依据
1	除草剂车间 (丙)	东南：围墙	10	17.3	符合	A 第 4.2.9 条
		西南：动力车间（含：	15	28.38	符合	A 第 4.2.9 条

		总配电室、机修车间、消防泵房) (丙)				
		北: 杀虫(菌)剂车间(丙)	12	22.46	符合	A 第 4.2.9 条
		东北: 制剂二车间(丙类闲置)	12	12	符合	A 第 4.2.9 条
2	包装车间(原塑胶车间)(丙)	东南: 围墙	10	17.3	符合	A 第 4.2.9 条
		西南: 制剂二车间(丙类闲置)	12	16.55	符合	A 第 4.2.9 条
		西北: 成品仓库(丙)	10	20.33	符合	A 第 4.2.9 条注 9
		东北: 围墙	10	15.7	符合	A 第 4.2.9 条
3	成品库(丙)	东北: 控制室	10	10	符合	A 第 4.2.9 条注 9
		东南: 包装车间(丙)	10	20.33	符合	A 第 4.2.9 条注 9
		西南: 杀虫(菌)剂车间(丙)	10	14.8	符合	A 第 4.2.9 条注 9
4	原料仓库二(丙)	东: 杀虫(菌)剂车间(丙)	10	39	符合	A 第 4.2.9 条注 9
		西南: 原料仓库一(丙)	10	20.5	符合	A 第 4.2.9 条注 9
		西北: 围墙	10	18	符合	A 第 4.2.9 条
5	原料仓库一(丙)	东北: 原料仓库二(丙)	10	20.5	符合	A 第 4.2.9 条注 9
		西南: 颗粒剂车间(丙)	10	29.8	符合	A 第 4.2.9 条注 9
		西北: 围墙	10	18	符合	A 第 4.2.9 条
6	储罐区(丙)	东北: 杀虫(菌)剂车间(丙)	12	103	符合	A 第 4.2.9 条
		西南: 空桶堆场	11.25	14.86	符合	A 第 4.2.9 条注 9
		西北: 危废库(丙)	11.25	43.5	符合	A 第 4.2.9 条注 9
7	储罐(丙类)	储罐—储罐(丙类)	0.4D (1.44)	2.3	符合	A 第 6.2.6 条
		储罐(丙类)-防火堤	0.5H (3.15)	3.2	符合	A 第 6.2.12 条
注: A 为《精细化工企业工程设计符合标准》(GB51283-2020)						

检查结果分析: 企业内部生产工艺装置、设施之间或与其他建(构)筑物之间防火间距符合规范要求。

6.1.3 原有设备、设施匹配性

表 6-5 项目原有设备、设施匹配性检查表

序号	名称	检查内容	依据	检查结果
1	电源负荷等级	A、该项目2路10kV电源来源于园区110KV变电所，总装机容量约1250kW。动力中心设10kV变配电室1座，内设1250kVA、400kVA变压器各1台，可以保证项目生产用电需求。 B、GDS系统、火灾报警系统、应急照明系统及DCS自动控制系统用电负荷为一级负荷；消防泵、工艺设备、循环泵、风机用电负荷等级为二级。	A、2022年杀虫剂项目减少600吨/年、塑胶车间搬迁停用，装机容量共减少约500KW；新增悬浮剂出料泵1台、芳烃溶剂泵1台、除草剂包装线1条，总装机容量小于100KW B、GDS系统、火灾报警系统、应急照明系统及DCS自动控制系统采用一路市电供电、一路UPS供电，满足用电负荷为一级负荷；消防泵、工艺设备、循环泵、风机采用双回路供电，满足用电负荷为二级负荷。	匹配
2	车间	利旧除草剂车间：钢砼框架结构、耐火等级二级、丙类，建筑面积1126.44m ² 。（结构等均未发生变化）	GB50016-2014(2018年版)	匹配
		包装车间（由原塑胶车间改建）：钢砼框架结构、耐火等级二级、丙类，建筑面积1480.55m ² 。（结构等均未发生变化）	GB50016-2014(2018年版) 安装3条包装线	匹配
3	仓库	原料库一：钢砼框架结构、耐火等级二级，建筑面积648m ² 。（结构等均未发生变化）	GB50016-2014(2018年版) 主要为桶装液体原材料，实际储存量为83吨	匹配
		原料库二：钢砼框架结构、耐火等级二级，建筑面积648m ² 。（结构等均未发生变化）	GB50016-2014(2018年版) 主要为固体原材料（草甘膦原药，600Kg/袋），实际储存量共225吨	匹配
		成品库：钢砼框架结构、耐火等级二级，建筑面积1440m ² 。（结构等均未发生变化）	GB50016-2014(2018年版) 实际储存量为570吨	匹配
4	罐区	砼结构，丙类，占地面积585m ² （结构等均未发生变化）	GB50016-2014(2018年版)	匹配
		氨水储罐2个，64000L/个	一周用量115吨	匹配
		油酸甲酯储罐1个，64000L/个	一周用量39.5吨	匹配
		S-150芳烃溶剂储罐2个，64000L/个	一周用量34吨	匹配

5	空桶堆场	轻钢结构、丙类，建筑面积1080m ²	GB50016-2014(2018年版)	匹配
6	中间罐	油酸甲酯中转罐1个，20000L/个	一日用量5.6吨	匹配
		氨水中转槽1个，20000L/个	一日用量16.4吨	匹配
		芳烃溶剂中转槽1个，20000L/个	一日用量4.9吨	匹配

6.1.4 建设项目对周边的影响

绩溪县庆丰天鹰生化有限公司位于园区祥云路与会山交叉口南。祥云路东侧为园区绩溪县农华生物科技有限公司，会山路西北侧为松林环保科技有限公司和科美特电梯公司，厂区南侧与应升钢管相邻，厂区东南侧为在建的安徽博润汽车零部件有限公司，生产装置四周厂内道路形成环形通道，道路畅通，厂区设有人流、物流出入口，建设项目内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。

本项目厂址与周边的企业的安全距离满足要求，装置安全距离之内无居民区，重要公共建构物。周边无其他重要公共建筑物、电信设施，装置距离公路、铁路、电力设施的距离符合标准要求。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。

6.1.5 周边环境对本建设项目的影

周边社区与本项目的距离均大于 500m；本项目存在可燃液体对周边环境中引燃源较敏感。周边企业与本项目距离均大于 50m，本项目周边 50m 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。

6.1.6 自然危险因素对本建设项目的影

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，重要及高大建构筑物易受大风影响；本项目生产装置均布置在室内，设备、设施、装置支座牢固；本地夏季极端最高气温曾达到41.5℃，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。

本项目所在地的自然条件对本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运行的要求，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。

6.1.7 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、内部防火间距、自然条件进行了检查，全部符合。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、本项目安全设施的施工质量情况

本项目于2024年2月16日开工整改，于2024年5月31日竣工。安全设施施工襄阳能求动力设备科技服务有限公司承担，由南京华旭项目管理有限公司承担工程监理，工程验收合格。

除冷水机组（5℃、常压）外，分散釜、剪切釜、配制釜、铵盐釜、计量槽、砂磨机、物料输送管道、中转罐、真空缓冲罐、包装机、除尘器等设备均为常温常压设备，由襄阳能求动力设备科技服务有限公司安装，调试合格，运行良好。灌装线为成套设备，由设备生产厂家来人现场安装，调试合格，运行正常；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。溶剂储罐为常压容器，外购后直接安装。

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 8 月申报进入试生产，2024 年 10 月获得批准。

本建设项目安全评价组人员，在 2024 年 11 月 18 日进行现场核查时，发现尚存在以下问题：

- （1）泵区电机外壳未接地。
- （2）包装车间吊车门无锁闭装置。
- （3）磁翻板液位计红液断层（不连续）。
- （4）油酸甲酯罐气体探测器安装高度过高。

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 11 月 26 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。主要有砂磨机、过渡罐、冷水一体机、剪切釜、乳油配制釜、水剂配制釜、铵盐釜、水剂调配罐、各类罐、槽等；可燃气体气体探测器，压缩空气储罐上设置的安全阀和压力表等。这些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，且在有效期内：

(1) 防雷、防静电接地装置经安徽省风云防雷检测有限责任公司检测合格。

(2) 可燃气体检测报警装置经设备提供单位安装、调试、检验合格。

(3) 叉车均经过检测合格。

(4) 强制检测仪器、仪表如：安全阀、压力表等均经过检测合格。

(5) 其它安全设施经施工、安装单位检验合格。

3、建设项目安全设施试运行前的调试情况

本项目进入试生产前公司编制了试生产方案，按照预定方案进入试生产程序。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；空气压缩机的压力、温度等测量仪表运行正常，冷却水系统运行正常；各安全设施运行正常；部分设备、管道、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

隐患整改项目采用的安全设施

根据 10 月 25 日现场检查情况，将企业已设置的安全设施进行汇总，见下表。

表 6-6 隐患整改项目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	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	压力检测— 压力表 压力变送器	41 9	除草剂车间	组合件	C 第 3.3.4 条	符合	完好	
2	温度检测— 温度计	10	除草剂车间、 包装车间、罐	组合件	C 第 3.3.4 条	符合	完好	

序号	安全设施名称	数量	设置部位	型号	依据	是否符合或高于设计	现场检查完好情况	备注
	温度变送器	9	区					
3	液位检测-- 液位计 液位变送器	33 33	除草剂车间、 包装车间、罐 区	组合件	C 第 3.3.4 条	符合	完好	
4	流量检测- 流量传感器	7	除草剂车间、 包装车间、罐 区	组合件	—	—	—	
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	1	罐区	GM820	D 第 3.0.1 条	符合	完好	
7	有毒、有害气体检 测和报警设施-防 爆氨气有毒气体 检测仪	10	除草剂车间、 罐区	CDC-8 10	—	符合	完好	
8	氧气检测和报警 设施- 便携式氧含量检 测仪	2	厂区		—	符合	完好	原有
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) 检测仪	1	厂区		D 第 3.0.1 条	符合	完好	原有
(2) 设备安全防护设施								
10	防护罩	若 干	生产装置传 动设备	设备自 带	C 第 4.6 条	符合	完好	
11	防护屏	—	—	—	—	—	—	不涉 及
12	负荷限制器- 限重报警	1	电动葫芦	—	—	符合	完好	
13	行程限制器- 限位器	1	电动葫芦	—	—	符合	完好	
14	制动设施	—	—	—	—	—	—	不涉 及
15	限速设施	—	—	—	—	—	—	不涉 及
16	防潮- 防潮垫	配 套	车间地面	—	—	符合	完好	
17	防雷设施-	配	除草剂车间、	碳钢	C 第	符合	经专业检	

序号	安全设施名称	数量	设置部位	型号	依据	是否符合或高于设计	现场检查完好情况	备注
	防雷接地、避雷带	套	包装车间、罐区		4.3 条		测	
18	防晒设施-遮阳棚	配套	仓库、泵区	碳钢	B 第 6.2.4 条	符合	完好	
19	防冻设施-保温层	配套	冷冻机及管道	——	B 第 6.2.4 条	符合	完好	
20	防腐设施-防腐层	若干	车间钢平台、钢梁、钢柱等	——	C	符合	完好	
21	防渗漏设施-防渗层	2	车间地面、罐区	——	E 第 4.2.1 条	符合	完好	
22	传动设备安全锁闭设施	—	——	——	——	——	——	不涉及
23	电器过载保护设施-过载保护器、自动空气开关等	配套	生产车间的馈电及机电设备	熔断器、继电器	F 第四章 第三节	符合	完好	
24	静电接地设施-静电跨接	若干	——	铜	C 第 4.2 条	符合	完好	
(3) 防爆设施								
25	防爆电气	配套	罐区、除草剂车间	Exd II BT4 Gb	G 第 5.4.3 条	符合	完好	
26	防爆仪表	配套	罐区、除草剂车间	Exd II BT4 Gb	G 第 5.4.3 条	符合	完好	
27	抑制助燃物品混入设施(氮气封)	—	——	——	--	——	——	不涉及
28	抑制易燃、易爆气体形成设施(氮气封)	—	——	——	C 第 4.1.7 条	——	——	不涉及
29	抑制粉尘形成设施	若干	包装车间等	——	--	符合	完好	
30	阻隔防爆器材	—	——	——	--	——	——	不涉及
31	防爆工器具-防爆扳手、防爆套筒头等	2	厂区	——	C	——	——	原有
(4) 作业场所防护设施								
32	防辐射设施	—	——	——	--	——	——	不涉及

序号	安全设施名称	数量	设置部位	型号	依据	是否符合或高于设计	现场检查完好情况	备注
33	防静电设施	10套	车间、仓区、罐区	焊接或螺栓可靠连接	C 第 4.2 条	符合	完好	
34	防噪音设施-减震块	若干	生产车间		C	符合	完好	设备自带
35	通风设施（除尘、排毒）——通风机	4	生产车间		H 第 6.1.2 条	符合	完好	
36	防护栏（网）-防护栏杆	若干	生产车间		C 第 4.3 条	符合	完好	
37	防滑设施-格栅板	配套	生产车间、配电房		C 第 4.3 条	符合	完好	
38	防灼烫设施	—	—	—	--	—	—	不涉及
(5) 安全警示标志								
39	指示标志	配套	生产车间	荧光指示标志	I 第 5.6.2 条	符合	完好	
40	警示作业安全标志	配套	生产车间	HQB-L ED 系列	I 第 5.6.2 条	符合	完好	
41	逃生避难标志	1	厂前区		I 第 5.6.2 条	符合	完好	
42	风向标志	2	生产车间		C 第 6.2.3 条	符合	完好	
2、控制事故设施								
(6) 泄压和止逆设施								
43	泄压阀门-安全阀	2	空气缓冲罐	DN50	C 第 4.1.10 条	符合	完好	
44	爆破片	—	—	—	--	—	—	不涉及
45	放空管	11	生产车间		C 第 4.1.11 条	符合	完好	

序号	安全设施名称	数量	设置部位	型号	依据	是否符合或高于设计	现场检查完好情况	备注
46	止逆阀门-止回阀	19	罐区、除草剂车间、包装车间		--	符合	完好	
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	2	控制室		D	符合	完好	
49	紧急切断设施-切断阀	23	罐区、除草剂车间、包装车间	—	B 第 6.2.23	符合	完好	
50	分流设施	—	—	—	C 第 4.5.1	—	—	不涉及
51	排放设施	—	—	—	--	—	—	不涉及
52	吸收设施-	4	—	—	--	—	—	不涉及
53	中和设施	—	—	—	--	—	—	不涉及
54	冷却设施-水喷淋系统	3	罐区		B 第 8.4.5	符合	完好	
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	—	—	—	--	—	—	不涉及
58	仪表联锁设施-DCS	1	控制室	—	B 第 5.1.2 条 C 第 3.3.4 条	符合	完好	
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	5	罐区	—	C 第 4.1.11 条	符合	完好	
60	安全水封	若干	隔油池	—	--	符合	完好	
61	回火防止器	—	—	—	--	—	—	不涉及

序号	安全设施名称	数量	设置部位	型号	依据	是否符合或高于设计	现场检查完好情况	备注
62	防油（火）堤	若干	罐区	——	A 第 4.2.5 条 B 第 6.3.5 条 E 第 3 章	符合	完好	
63	防爆墙	—	——	——	--	——	——	不涉及
64	防爆门	—	——	——	--	——	——	不涉及
65	防火墙	1	生产车间	200mm 厚加气混凝土砌块防火墙	A 第 6.1 节 B 第 5.2.15 条 B 第 5.2.18 条	符合	完好	见各单体图纸耐火极限 $\geq 4H$
66	防火门	若干	生产车间	1000/1200/1500/2100X2100 / 2300	--	符合	完好	
67	蒸汽幕	—	——	——	--	——	——	不涉及
68	水幕	—	——	——	--	——	——	不涉及
69	防火材料涂层	若干	钢结构部分	见图纸文字要求	B	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-泡沫罐	1 台	罐区		--	符合	完好	泵房已设置
74	室外消防栓	12	厂区	SS100/65-1.6	A 第 8.1.2 条	符合	完好	原有

序号	安全设施名称	数量	设置部位	型号	依据	是否符合或高于设计	现场检查完好情况	备注
75	室内消火栓	若干	厂区	SN65 型	A 第 8.2.1 条	符合	完好	原有
76	灭火器	若干	厂区	MF/AB C4、MT/AB C35; NT/2 等	K 第 6.2.2 条	符合	完好	原有
77	消防水管网	1	厂区环状消防给水管网	DN150	C 第 4.1.13 条	符合	完好	原有
(10) 紧急个体处置设施								
78	洗眼器	10	生产车间及原料罐区		C4.1.4、4.6.5	符合	完好	
79	喷淋器	10	生产车间及原料罐区			符合	完好	
80	逃生器	—	—	—	—	—	—	不涉及
81	逃生索	—	—	—	—	—	—	不涉及
82	应急照明设施	配套	生产车间、配电房	HQB 系列	A11.3.1	符合	完好	
(11) 应急救援设施								
83	堵漏设施	1	门卫			符合	完好	
84	工程抢险装备-正压式空气呼吸器 化学防护服	2+2	门卫		N	符合	完好	
85	现场受伤人员医疗抢救装备	2	门卫		N	符合	完好	
(12) 逃生避难设施								
86	逃生安全通道(梯)	配套	厂内各设施		N	符合	完好	
87	避难安全通道(梯)	配套	厂内		—	符合	完好	
88	安全避难所	1	厂前区	—	—	符合	完好	
89	避难信号-通讯设备	2	生产车间		—	符合	完好	
(13) 劳动防护用品装备								

序号	安全设施名称	数量	设置部位	型号	依据	是否符合或高于设计	现场检查完好情况	备注
90	头部防护装备(安全帽)	1个/人	各生产岗位		C 第 5 章	符合	完好	
91	面部防护装备-防毒面具	1个/人	各生产岗位		C 第 5 章	符合	完好	
92	视觉防护装备-防护眼镜	1个/人	各生产岗位		C 第 5 章	符合	完好	
93	呼吸防护装备-过滤式防毒面具	1个/人	各生产岗位		C 第 5 章	符合	完好	有毒有害物质场所根据当班人数确定
94	听觉器官防护装备-耳塞	1个/人	噪声作业	——	C 第 5 章	符合	完好	
95	四肢防护装备-劳保手套、劳保鞋	1个/人	各生产岗位	——	C 第 5 章	符合	完好	
96	躯干防火装备-工作服	—	各生产岗位	——	C 第 5 章	符合	完好	
97	防毒装备-防毒面具	1个/人	各生产岗位		C 第 5 章	符合	完好	
98	防灼烫装备-手套	1个/人	各生产岗位		C 第 5 章	符合	完好	
99	防腐蚀装备-手套	1个/人	各生产岗位	——	C 第 5 章	符合	完好	
100	防噪声装备-耳塞	1个/人	包装车间		C 第 5 章	符合	完好	
101	防光射装备	—	——	——	M	——	——	不涉及
102	防高处坠落装备-安全带	6	高处作业岗位		L	符合	完好	

序号	安全设施名称	数量	设置部位	型号	依据	是否符合或高于设计	现场检查完好情况	备注
103	防砸伤装备		——		——	——	——	不涉及
104	防刺伤装备	—	——	——	——	——	——	不涉及
备注	A—《建筑设计防火规范（2018年版）》GB50016-2014； B—《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》GB50160-2008； C--《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014； D--《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》GB/TB50493-2019； E--《储罐区防火堤设计规范》GB50351-2014； F--《低压配电设计规范》GB50054-2011； G--《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014 H--《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010 I--《安全标志及其使用导则》GB2894-2008 J--《供配电系统设计规范》GB50052-2009 K--《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005 L--《安全帽》GB2811-2007 M--《安全带》GB6095-2009 N--《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》GB/T29639-2020							

检测结果：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，根据实际情况重新编制了系列安全生产责任制，其中包括各级负责人（总经理、副总经理、各部室领导、车间主任、班组长）、专（兼）职安全员、各岗位职工、各职能部门（技术部、安全部、品管部、采购部、行政部、市场部、发展部和财务部）等，于2024年11月发文公布实施（QFTY-ESH-002-2024），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日重新制订了系列安全生产管理制度，内容包括安全检查、事故隐患整改、安全教育、劳动防护、保健品发放、防火防爆防尘防毒、事故调查处理、职业健康卫生、消防、安全设施设备、安

全生产奖惩、特种设备、班组活动管理制度、领导干部轮流现场带班制度、特种作业人员管理制度、重大危险源评估和安全生产管理制度、应急管理制度、生产安全事故或重大事件管理制度、防火、防爆、防中毒、防泄漏管理制度、工艺、设备、电气仪表、公用工程安全生产管理制度、动火、进入受限空间、吊装、高处、盲板抽堵、动土、断路、设备检维修等作业安全生产管理制度、职业健康相关管理制度、劳动防护用品使用维护管理制度、安全生产管理制度、操作规程、应急救援预案的定期修订制度等，于 2024 年 11 月发文公布实施（QFTY-ESH-001-2024），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 月发文公布实施（QFTY-ESH-003-2024）。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

该公司设立安全领导小组，秦大勇为负责人，全面负责安全、环保和职业卫生工作；王国宇为安全负责人，具体分管安全。任命曹伟、王敏琪为专职安全员。企业现有职工 80 人，安全管理人员 4 人，其中专职安全员 2 人，安全管理人员的数量符合规定。

（5）主要负责人、分管负责人和安全生产管理人员、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。

公司主要负责人秦大勇（注册安全工程师管理号：201911046320001899（但未注册在该企业，已写安全管理资格证取证承诺书））；安全部负责人王国宇（证书编号：342529199504200817）、曹伟（证书编号：341002198710150213，专职安全员）、王敏琪（证书编号：342531199211260244，专职安全员）均已参加安全生产理论知识培训，通过考核。具备与其工作相适应的安全管理能力。

（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、储罐区等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。同时利用厂内设置的宣传栏，向职工宣传有关安全常识、事故案例、应急措施、常规防护等知识。

公司于2024年11月2日，公司安全生产月演练，进行了一次火灾事故应急救援演练，在王国宇的现场指导下，演练取得圆满成功。

公司根据生产、使用、储存危险化学品的特点，预测在生产、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) 安全生产的检查情况

该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

本项目工艺过程中除除草剂（草甘膦铵盐水剂）合成铵盐外，其余均无化学反应，均为物理混合过程。不涉及《国家安全生产监督管理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，项目工艺过程中增加了温度、压力、液位等自动联锁装置，提升了本质安全。

本项目涉及《危险化学品目录》中的氨水（20%）。氨水采用 120m³ 储罐，储存于储罐区。氨水的储存、使用场所设置了有毒有害气体检测报警

装置。氨水罐液位联锁进料阀、泵；油酸甲酯罐、芳烃溶剂罐液位联锁进料阀、泵；油酸甲酯中间罐流量联锁进料阀、泵；过渡罐液位联锁进料阀或泵；悬浮剂成品罐液位联锁泵；芳烃溶剂进料管道流量联锁进料阀、泵；乳油成品罐、水剂成品罐、铵盐成品罐、乳油高位槽、水剂高位槽液位联锁进料阀、出料泵；氨水计量罐液位联锁进料阀、泵；铵盐釜温度联锁进料阀；水浴池温度联锁加热器；联锁安装、调试，运行正常。使用场所设置了有毒有害气体检测、火灾报警及视频监控等装置，并将数据远传至厂区门卫室，安装、调试，运行正常。

生产用设备、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，试生产过程中运行正常。

本项目采用的工艺、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

1、除草剂乳油乳剂生产线主要装置、设备和设施分为三个方面：一为乳油混配加工用的真空投料器、调配釜、高位槽等；二为灌装、包装用的自动灌装、包装成套设备；三为公辅工程的溶剂储罐、空压机及各类输送泵等。

2、除草剂悬浮剂生产线主要装置、设备和设施分为三个方面：一为悬浮剂混配加工用的真空投料器、分散釜、砂磨机、剪切釜、成品罐等；二为灌装、包装用的自动灌装、包装成套设备；三为公辅工程的溶剂储罐、空压机及各类输送泵等。

3、草甘膦铵盐水剂生产线主要装置、设备和设施分为四个方面：一为

草甘膦铵盐水剂加工用的真空投料器、中和釜、压滤机、调配釜、成品罐等；二为放热反应的冷却循环水系统；三为灌装、包装用的自动灌装、包装成套设备；四为公辅工程的氨水储罐、空压机及各类输送泵等。

4、其他水剂生产线主要装置、设备和设施分为三个方面：一为水剂混配加工用的真空投料器、调配釜、高位槽等；二为灌装、包装用的自动灌装、包装成套设备；三为公辅工程的空压机及各类输送泵等。

草甘膦铵盐水剂生产加工过程为放热反应，温度与进料切断阀联锁正常，冷却循环水系统运行正常；成品罐液位与进料阀、泵联锁正常。

除草甘膦铵盐水剂生产加工过程外，其他加工过程中无化学反应，均为物理混合和碾磨，在常温、常压下操作。釜、罐、槽均为不锈钢，满足防腐要求；釜、罐、槽设液位计，液位显示正常；管道流量计与进水、进料阀联锁正常；真空抽料和气动隔膜泵输送物料，真空系统运行正常，泵运行正常。碾磨机械在运行过程中因摩擦自然升温，设冷却水系统，设备带电接点温度表，超温时（缺冷却水）会自动报警和联锁停机，运行正常。氨水罐、油酸甲酯罐、芳烃溶剂罐的液位与阀门、泵联锁正常，储罐无渗漏，管道系统无渗漏，双控制阀完好，有毒气体检测报警装置完好，运行正常。空气压缩机温度、压力自动控制与连锁系统运行正常；润滑系统正常；冷却水正常；储气罐压力表、安全阀完好，压力表已按期检测，安全阀已检测。

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 35 条	不使用	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
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	采用集中联合布置和半敞开式	符合
3	对有可燃气体、有毒气体和粉尘泄漏的封闭作业场所应设计良好的通风系统	《化工企业安全卫生设计规定》HG20571-2014 第 4.1.5 条	车间设置机械通风装置，通风良好	符合
4	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	均设防雷装置，并经检测合格	符合
5	输送可燃性物料并有可能产生火焰蔓延的放空管和管道间应设置阻火器、水封等阻火设施。	《化工企业安全卫生设计规定》HG20571-2014 第 4.1.11 条	管道、S-150 芳烃溶剂储罐放空管设阻火器	符合
6	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	设室外和室内固定式消防栓箱和手提式干粉灭火器	符合
7	化工装置内有发生坠落危险的操作岗位时，应设计用于操作、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。	符合
8	高速旋转或往复运动的机械零部件位置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	通风机设防护网（罩），泵连轴器均设防护罩	符合
9	传动运输设备、皮带运输线应按设计规定带有栏杆的安全走道和跨越走道。	《化工企业安全卫生设计规定》HG20571-2014 第 4.6.3 条	已设防护装置	符合
10	对可能逸出含尘毒气体的生产过程，应采用自动化操作，并设计可靠排风和净化回收装置	《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
11	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	已设洗眼器，喷淋器	符合
12	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	已设液位、温度、压力报警及安全联锁装置	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
13	在有可燃气体（蒸汽）可能泄漏扩散处，应设置可燃气体浓度检测、报警器，其报警信号值应定在该气体爆炸下限的 20% 以下，如与安全联锁配合，其联锁动作应是在该气体爆炸下限的 50% 以下。	《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 86 条	已按规定设置	符合
14	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
15	输送易燃物料时，应根据管径和介质的电阻率，控制适当的流速，尽可能避免产生静电。设备、管道等防静电措施，应按《化工企业静电接地设计技术规定》（CD90A3）的有关规定执行。	《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 91 条	按规定进行控制，管道已设防静电接地	符合
16	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

表 6-8 氨水（20%）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，防止泄漏，加强通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。提供充分的局部排风和全面通风。戴化学安全防护眼镜，穿防酸碱工作服，戴橡胶手套，建议操作人员佩戴导管式防毒面具。 (3) 储罐等压力设备应设置压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置， (4) 避免与酸类、金属粉末接触。 (5) 生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	1. 操作人员经公司内部培训，考核合格后上岗。 2. ①使用泵和管道密闭输送。全过程处于密闭状态；②使用场所、储存仓库均设有有毒气体检测报警装置；设通风机；③配 2 套重型防护服。配橡胶耐酸碱服和橡胶耐酸碱手套；采用隔离式、机械化操作。 3. 丙类储存，无禁忌物质。 4. 已设安全警示标志；使用专用工具装卸；现场配有消防器材及预防泄漏的	符合

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
		应急处理设备等。	
安全措施【操作安全】	(1) 打开氨水容器前, 应确定工作区通风良好且无火花或引火源存在; 避免让释出的蒸气进入工作区的空气中。生产、贮存氨水的车间要有可靠的防火、防爆措施。一旦发生物品着火, 应用水、雾状水、砂土灭火。 (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。	(1) 生产、贮存氨水的车间已配备防毒面具、橡胶手套、防化服、; 灌装场所通风良好, 已配备灭火器材。 (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, 处理合格后排放。	符合
安全措施【储存安全】	【储存安全】 (1) 储存于阴凉、通风良好的专用库房或储罐内, 远离火种、热源。库房温度不宜超过 32℃, 保持容器密封。 (2) 应与酸类、金属粉末等分开存放, 切忌混储。采用通风设施。在氨水储罐四周设置围堰, 围堰的容积等于储罐的容积。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 (3) 注意防雷、防静电, 厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》(GB 50057) 的规定设置防雷防静电设施。	(1) 存放在储罐区内, 通风良好。 (2) 储罐区内只存放易燃液体, 无禁忌物质; 有防泄漏吸收材料干黄沙及消防栓。 (3) 储罐区内已设防雷接地。	符合
安全措施【运输安全】	【运输安全】 (1) 铁路运输时, 钢桶包装的可用敞车运输。起运时包装要完整, 装载要稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、金属粉末、危险化学品等混装混运。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, 勿在居民和人口稠密区停留。 (2) 氨水装于专用的槽车(船)内运输, 槽车(船)应定期清理; 用其他包装容器运输时, 容器须用盖密封。严禁与酸类、金属粉末等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。 (3) 在使用汽车、手推车运输氨水容器时, 应轻装轻卸。	1. 委托具备危险化学品运输的资质单位承担。 2. 采用专用槽罐车运输。按规定配备应急器材。 3. 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。 4. 储罐至配料场所, 用泵打入计量槽; 采用金属管道, 按规定进行防静电跨接和接地。	符合

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
	严禁抛、滑、滚、碰。装运时，应妥善固定。 (4) 氨水管道输送时，注意以下事项： ——管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志； ——氨水管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定；		
应急处置原则 【急救措施】	【急救措施】 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，给氧。如呼吸停止，立即进行心肺复苏术。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。 皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗 20～30 分钟。如有不适感，就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗 10～15 分钟。如有不适感，就医。	应急救援人员参加应急培训，熟悉操作规程。	符合
应急处置原则 【灭火方法】	【灭火方法】 尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。 灭火剂：采用水、雾状水、沙土灭火。	已配干砂、室外消防栓。	符合
应急处置原则 【泄漏应急处置】	【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防酸碱服。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。 小量泄漏：用干燥的砂土或其它不燃材料吸收或覆盖，收集于容器中。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集容器。	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。	符合

检查结果均为符合。

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：压缩空气储罐（含安全阀、压力表等安全附件）等均经过检验、检测，在有效期内（详见附件六）。

防雷设施经检测合格。

6.2.6 危险化学品包装、储存、运输

原材料和产品包装、储存方式满足规定要求。危险品运输委托有相应运输资质的单位承担。

表 6-9 危险化学品包装、储存、运输的技术要求

序号	类别	标准要求	实际情况	结论
1、氨水(20%)				
1.1	包装条件	小开口钢桶或钢罐	钢罐	合格
1.2	储存条件	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 32℃，相对湿度不超过 80%。保持容器密封。应与酸类、金属粉末等分开存放，切记混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容器材。	储罐区内无禁忌物	合格
1.3	运输条件	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的行驶路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。	汽运	合格

6.2.7 作业场所

1、职业危害防护设施的设置情况

本项目存在急性中毒、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，生产车间、包装车间操设置了轴流通风机，为涉毒岗位职工配备防毒、防护手套，所有职工配备工作服等，

可有效避免职工直接接触有毒的原料。并对职工进行定期体检，避免职工遭受职业危害。粉尘存在场所微负压操作，经引风机引至除尘、净化系统处理。产生噪声的空气压缩机采用压缩机房隔离设置等。

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，主要是化学品中毒、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

生产车间、罐区、仓库等作业场所已设置可燃气体检测、报警装置。有毒物料的使用采用密闭管道输送，尽量减少人员直接接触有毒物质，并防止有毒气体挥发。企业定期对职工进行体检。

4、建（构）筑物的建设情况

公司内所有建（构）筑物的耐火等级均按二级设计、建造，建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。

6.2.8 事故及应急管理

公司已按照《生产安全事故应急救援预案编制导则》（GB/T29639-2013），编制了本单位生产安全事故应急救援预案，预案已经内部评审，其格式和内容经重新修改后符合规定要求。事故应急救援预案已经备案（生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表 备案编号：341824-2024-3005 绩溪县应急管理局 2024 年 5 月 9 日）。

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 11 月 2

日进行演练，演练得到预期目标。

6.2.9 可能造成重大事故后果的事故隐患检查

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，对企业是否存在重大生产安全事故隐患进行排查，经排查该企业无可能造成重大事故后果的事故隐患。

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	主要负责人已写安全管理资格证取证承诺书；安全生产管理人员已考核合格	不构成
2	特种作业人员未持证上岗	A	均持证上岗	不构成
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	/
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	不涉及	/
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	/
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	/
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	/
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	不涉及	/
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	无地区架空电力线路穿越生产区	不构成

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
10	在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断	A	进行了安全设计	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	涉及有毒气体泄漏的场所按国家标准设置检测报警装置，爆炸危险场所按国家标准安装使用防爆电气设备	不构成
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	/
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	不涉及	/
15	安全阀、爆破片等安全附件未正常投用	A	储气罐（简单压力容器）安全阀使用正常	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	符合规定要求	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	已制定，且有效执行	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范性文件要求开展反应安全风险评估	A	不涉及	/
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	危险化学品贮存符合国家标准规定	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）				

6.2.10 HAZOP 分析报告提出的对策措施落实情况符合性检查

6-11 HAZOP 分析报告提出的对策措施落实情况检查表

序号	HAZOP 分析报告中提出的对策和建议	实际情况	检查结果
1	LIA201 增加液位低报警联锁停泵	油酸甲酯中间罐 V-201 设有液位低报警及联锁停泵	已落实, 符合
2	LIA201 增加液位高联锁切断进料阀及停罐区泵	油酸甲酯中间罐 V-201 设有液位高联锁切断进料阀及停罐区泵	已落实, 符合
3	增加冗余液位计 1 只高报警	油酸甲酯中间罐 V-201 增加了冗余液位计 1 只高报警	已落实, 符合
4	R-201 增加高液位报警	分散釜 R-201 设有高液位报警	已落实, 符合
5	V-206A 增加液位高报警联锁切断进料	悬浮剂成品罐 V-206A 设有液位高报警及联锁切断进料阀	已落实, 符合
6	V-206A 增加低液位报警联锁停泵 P230	悬浮剂成品罐 V-206A 设有低液位报警联锁停泵	已落实, 符合
7	LIA250 增加液位低报警联锁停泵 P-231	溶剂油中间罐 V-250 设有液位低报警联锁停泵	已落实, 符合
8	LIA250 增加液位高联锁切断进料阀	溶剂油中间罐 V-250 设有液位高联锁切断进料阀	已落实, 符合
9	增加冗余液位计 1 只高报警	溶剂油中间罐 V-250 增加了冗余液位计 1 只高报警	已落实, 符合
10	R-203 增加高液位报警	乳油配制釜 R-203 设有高液位报警	已落实, 符合
11	V-209 增加液位高报警联锁切断进料	乳油成品罐 V-209 设有液位高报警联锁切断进料	已落实, 符合
12	增加低液位报警联锁停泵 P-208	乳油成品罐 V-209 设有低液位报警联锁停泵	已落实, 符合
13	R-204 增加高液位报警	水剂配制釜 R-204 设有高液位报警	已落实, 符合
14	V-212 增加液位高报警联锁切断进料	水剂成品罐 V-212 设有液位高报警联锁切断进料	已落实, 符合
15	增加低液位报警联锁停泵 P209	水剂成品罐 V-212 设有低液位报警联锁停泵	已落实, 符合
16	LIA214 增加液位低报警联锁停泵 P-210	氨水中间罐 V-214 设有液位低报警联锁停泵	已落实, 符合
17	R-205 增加高液位报警	铵盐釜 R-205 设有液位高报警	已落实, 符合
18	LIA214 增加液位高联锁切断进料阀及停罐区泵	氨水中间罐 V-214 设有液位高联锁切断进料阀及停罐区泵	已落实, 符合
19	增加冗余液位计 1 只高报警	氨水中间罐 V-214 增加了冗余液位计 1 只高报警	已落实, 符合

序号	HAZOP 分析报告中提出的对策和建议	实际情况	检查结果
20	V-215A 增加液位高报警联锁关闭进料阀并停泵 P-210	氨水计量罐 V-215A 设有液位高报警联锁关闭进料阀并停泵	已落实, 符合
21	R-206 增加高液位报警	铵盐调配罐 R-206 设有液位高报警	已落实, 符合
22	LIA217A 增加液位高联锁切断进料阀	铵盐成品罐 V-217 设有液位高联锁切断进料阀	已落实, 符合
23	V-218A 增加液位高报警	水剂成品罐 V-218A 设有液位高报警	已落实, 符合
24	V-210 增加液位高报警联锁切断进料阀	悬浮剂高位罐 V-210 设有液位高报警联锁切断进料阀	已落实, 符合
25	V-213A 增加液位高报警联锁切断进料阀	水剂高位槽 V-213A 设有液位高报警联锁切断进料阀	已落实, 符合

6.2.11 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

本建设项目在绩溪县庆丰天鹰生化有限公司厂区内，供水、供电、污水处理等均依托公司原有。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。厂区通过开发区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

山东省潍坊市滨海香荃化工有限公司“4·9”中毒窒息事故

2015 年 4 月 9 日，潍坊滨海香荃化工有限公司发生中毒窒息事故，造成 3 人死亡，2 人受伤，直接经济损失约 330 万元。事发前公司为减少异味扩散和提高生化反应效率，经多方咨询后，安排人员在好氧池和厌氧池上部加盖了塑料棚，废水在生化处理过程中产生的硫化氢等有毒有害气体集

聚。作业人员未佩戴防毒面具等防护装备，进入好氧池大棚内，吸入硫化氢中毒，跌落至好氧池污水中窒息，施救人员也未佩戴任何防护装备，进入好氧池大棚内盲目施救，造成事故扩大。

辽宁灯塔北方化工有限公司“4•24”中毒窒息事故

2014年4月24日，辽宁省灯塔北方化工有限公司发生中毒窒息事故，造成3人死亡，直接经济损失329万元。事故的直接原因是该公司加氢车间在未制定危险作业方案、未办理进入受限空间作业审批手续、未对厌氧罐出口池进行空气吹扫、作业人员也未佩戴防护用具的情况下，向厌氧罐出口池放入排泥泵的软管。1名作业人员沿着铁梯向池底移动，想将软管提拉上来时，吸入高浓度硫化氢气体昏倒并掉落到出口池池底污水中。另2名作业人员见状，盲目进池施救，也因吸入高浓度硫化氢气体昏迷跌落到池底污水中，最终3人因硫化氢中毒死亡。

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	泵区电机外壳未接地	GB50058-2014	泵区电机外壳应接地
2	包装车间吊车门无锁闭装置	GB/T8196-2018	应加设锁闭装置
3	磁翻板液位计红液断层（不连续）	HG20571-2014	应使磁翻板液位计红液处于连续状态
4	油酸甲酯罐气体探测器安装高度过高	GB/T50493-2019	调整安装高度，应在泄漏源上方 0.3m-0.6m

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	泵区电机外壳未接地	电机外壳应保护接地	电机外壳已接地	符合
2	包装车间吊车门无锁闭装置	应加设应加设锁闭装置	已加设锁闭装置	符合
3	磁翻板液位计红液断层（不连续）	应使磁翻板液位计红液处于连续状态	磁翻板液位计红液一处于连续状态	符合
4	油酸甲酯罐气体探测器安装高度过高	调整安装高度，应在泄漏源上方 0.3m-0.6m	已调整，安装在泄漏源上方 0.3m-0.6m	符合
具体情况见附件七图片				

7.3 结论

1、本隐患整改项目位于绩溪县生态工业园区的庆丰天鹰生化有限公司原厂区内，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、本隐患整改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、本隐患整改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、本隐患整改项目经试生产验证，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。

绩溪县庆丰天鹰生化有限公司 38900t/a(其中 600t/a 的 480g/L 毒死蜱乳油已停产)农药制剂项目中的 33450t/a 除草剂隐患整改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、可燃/有毒气体检测、报警装置容易因腐蚀而失效，需要进行经常性检查，确保装置有效。

- 2、现场配备的急救器材、药品应定期进行更新，防止失效。
- 3、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。
- 4、严禁设备设施带病运行和未经审批停用报警联锁系统。
- 5、严禁可燃/有毒气体泄漏等报警系统处于非正常状态。
- 6、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

- 1、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。
- 2、定期对作业场所职业危害情况进行检测。

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、仓库内的槽钢立柱应设防撞措施，物品堆放应按规定留有间距。
- 4、厂内的电缆线保护层应定期检查，如有破损现象，应予更换。
- 5、电机联轴器的防护罩应定期检查，凡未设置防护罩的均应补设。

7.4.4 安全生产投入

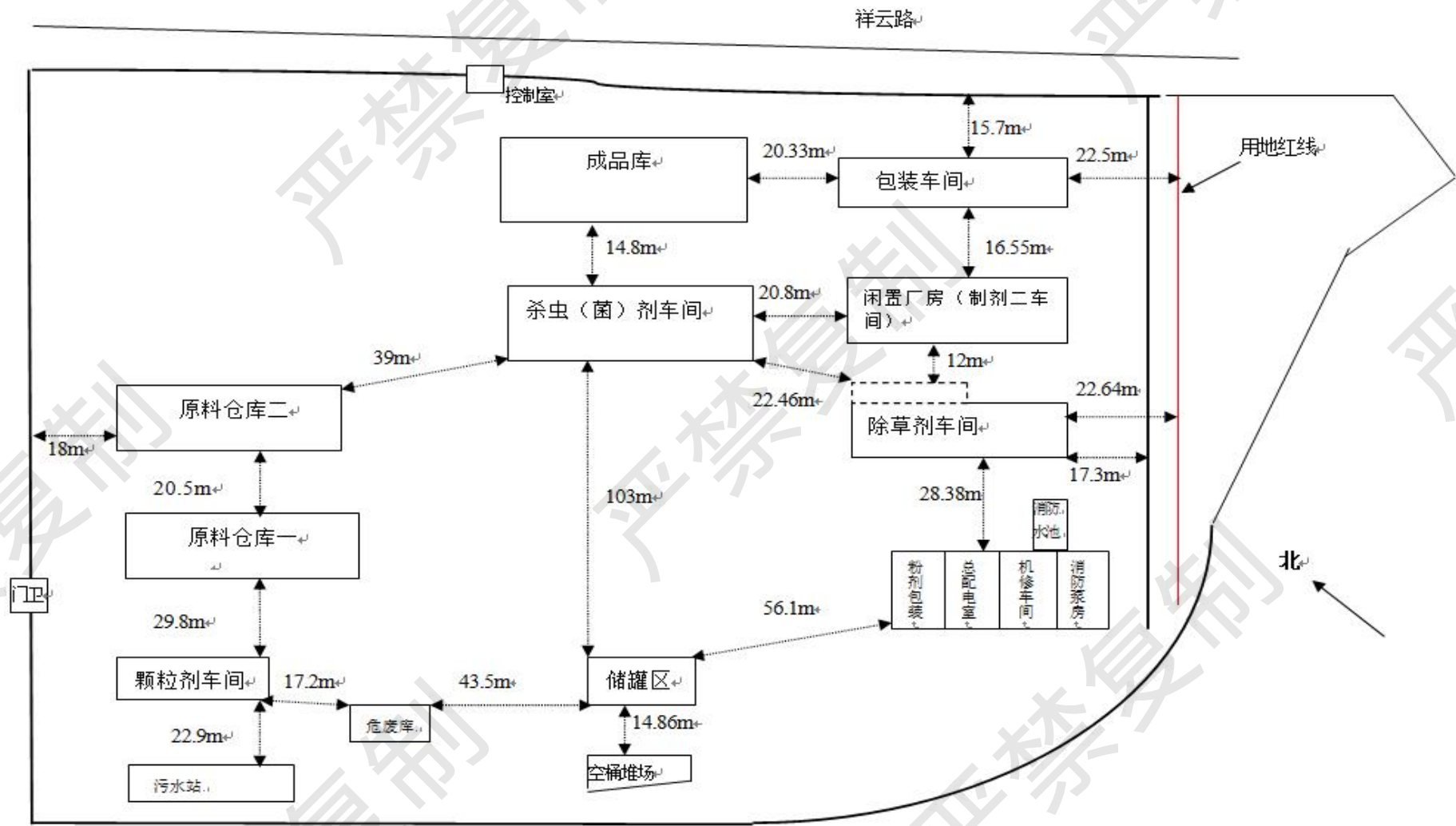
按规定提取安全生产费用，专款专用。

附件一 平面布置图、流程简图、装置防爆区域划分图以及安全评价过程制作的图表

(一) 区域位置图



(二) 平面布置示意图



（二）工艺流程图

见报告正文 2.2.5 节。

附件二 选用的安全评价方法简介

1、安全检查表

安全检查表（Safety Check List）法是系统安全工程的一种最基础、最简便并被广泛应用的系统危险性评价方法。编制检查表的依据，主要是国家及行业的有关法律、法规、部分企业的事故案例与安全管理经验、教训等。检查表编制完成后，再依照检查表，逐一对项目的安全技术和管理工作进行审查。

本次评价编制的安全检查表，其内容主要是围绕安全设计工作中应当完成或应予以关注的有关项目。

本检查表主要供设计人员、安全检查人员、安全监察人员在处理、检查安全专项工作中使用，名称上一般称为“设计安全检查表”。通过该表可以帮助设计人员和安全管理人員识别工程的主要危险、有害因素，以避免安全工作上漏项。

另外，如果对检查项目赋以评分，则安全检查表还可用作半定量的安全评价。

2、作业条件危险性分析法

“作业条件危险性评价法”（Job Risk Analysis, LEC）是美国的 K·J·格雷厄姆（Keneth·Graham）和 G·F·金尼（Gilbert·F·Kinney）研究了人们在具有潜在危险环境中作业的危险性，提出的以所评价的环境与某些作为参考环境的对比为基础，将作业条件的危险性作因变量（D），事故或危险事件发生的可能性（L），暴露于危险环境的频率（E）及危险严重程度

(C) 为自变量，确定了它们之间的函数式： $D=LEC$

式中，D 为作业条件的危险性；L 为事故或危险事件发生的可能性；E 为暴露于危险环境的频率；C 为发生事故或危险事件的可能结果。

事故或危险事件发生的可能性与其实际发生的概率相关。若用概率来表示时，绝对不可能发生的概率为 0；而必然发生的事件，其概率为 1。但在考察一个系统的危险性时，绝对不可能发生事故是不确切的，即概率为 0 的情况不确切。所以，将实际上不可能发生的情况作为“打分”的参考点，定其分数值为 0.1。

此外，在实际生产条件中，事故或危险事件发生的可能性范围非常广泛，因而人为地将完全出乎意料之外、极少可能发生的情况规定为 1；能预料将来某个时候会发生事故的分值规定为 10；在这两者之间再根据可能性的大小相应地确定几个中间值，如将“不常见，但仍然可能”的分值定为 3，“相当可能发生”的分值规定为 6。同样，在 0.1 与 1 之间也插入了与某种可能性对应的分值。于是，将事故或危险事件发生可能性的分值从实际上不可能的事件为 0.1，经过完全意外有极少可能的分值 1，确定到完全会被预料到的分值 10 为止（附表 2-1）。

附表 2-1 事故或危险事件发生可能性分值

分值	事故或危险情况发生可能性	分值	事故或危险情况发生可能性
10*	完全会被预料到	0.5	可以设想, 但高度不可能
6	相当可能	0.2	极不可能
3	不经常, 但可能	0.1*	实际上不可能
1*	完全意外, 极少可能		

* 为“打分”的参考点

2) 暴露于危险环境的频率

众所周知，作业人员暴露于危险作业条件的次数越多、时间越长，则受到伤害的可能性也就越大。为此，K·J·格雷厄姆和 G·F·金尼规定了连续出现在潜在危险环境的暴露频率分值为 10，一年仅出现几次非常稀少

的暴露频率分值为 1。以 10 和 1 为参考点，再在其区间根据在潜在危险作业条件中暴露情况进行划分，并对应地确定其分值。例如，每月暴露一次的分值为 2，每周一次或偶然暴露的分值为 3。当然，根本不暴露的分值应为 0，但这种情况实际上是不存在的，是没有意义的，因此毋须列出。关于暴露于潜在危险环境的分值见附表 2-2。

附表 2-2 暴露于潜在危险环境的分值

分值	出现于危险环境的情况	分值	出现于危险环境的情况
10*	连续暴露于潜在危险环境	2	每月暴露一次
6	逐日在工作时间内暴露	1*	每年几次出现在潜在危险环境
3	每周一次或偶然地暴露	0.5	非常罕见地暴露

* 为“打分”的参考点

3) 发生事故或危险事件的可能结果

造成事故或危险事件的人身伤害或物质损失可在很大范围内变化，以工伤事故而言，可以从轻微伤害到许多人死亡，其范围非常宽广。因此，K·J·格雷厄姆和 G·F·金尼需要救护的轻微伤害的可能结果，它值规定为 1，以此为一个基准点；而将造成许多人死亡的可能结果规定为分值 100，作为另一个参考点。在两个参考点 1~100 之间，插入相应的中间值，列出附表 2-3 所示的可能结果的分值。

附表 2-3 发生事故或危险事件可能结果的分值

分值	可能结果	分值	可能结果
100*	大灾难，许多人死亡	7	严重，严重伤害
40	灾难，数人死亡	3	重大，致残
15	非常严重，一人死亡	1**	引人注目，需要救护

* 为“打分”的参考点

4) 危险性

确定了上述 3 个具有潜在危险性的作业条件的分值，并按公式进行计算，即可得危险性分值。据此，要确定其危险性程度时，则按下述标准进行评定。

由经验可知，危险性分值在 20 以下的环境属低危险性，一般可以被人们接受，这样的危险性比骑自行车通过拥挤的马路去上班之类的日常生活的危险性还要低。当危险性分值在 20~70 时，则需要加以注意；危险性分值 70~160 的情况时，则有明显的危险，需要采取措施进行整改；同样，根据经验，当危险性分值在 160~320 的作业条件属高度危险的作业条件，必须立即采取措施进行整改。危险性分值在 320 分以上时，则表示该作业条件极其危险，应该立即停止作业直到作业条件得到改善为止，详见附表 2-4。

附表 2-4 危险性分值

分值	危险程度	分值	危险程度
>320	极其危险，不能继续作业	20~70	可能危险，需要注意
160~320	高度危险，需要立即整改	>20	稍有危险，或许可以接受
70~160	显著危险，需要整改		

附件三 定性、定量分析危险、有害程度的过程

F3.1 危险、有害因素辨识和分析

F3.1.1 危险有害特性识别表

附表 3-1 氨水（20%）危险有害因素识别表

标识	中文名：氨溶液	英文名：ammonium hydroxide	
	分子式：NH ₄ OH	分 子 量：	CAS 号：1336-21-6
	35.05		
	危险性类别：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		化学类别：
主要组成与性状	主要成分：氨含量：10%～35%		
	主要用途：用于制药工业，纱罩业，晒图，农业施肥等。		
	外观与性状：无色透明液体，有强烈的刺激性臭味。		
健康危害	侵入途径：		
	吸入后对鼻、喉和肺有刺激性，引起咳嗽、气短和哮喘等；重者发生喉头水肿、肺水肿及心、肝、肾损害。溅入眼内可造成灼伤。皮肤接触可致灼伤。口服灼伤消化道。慢性影响：反复低浓度接触，可引起支气管炎；可致皮炎。		
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。		
燃爆特性与消防	燃烧性：本品不燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。		闪点（℃）：
	爆炸下限（%）：无意义		引燃温度（℃）：无意义
	爆炸上限（%）：无意义		最小点火能（mJ）：
	危险特性：易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛。		
	灭火方法：采用水、雾状水、砂土灭火。		
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。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、蛭石或其它惰性材料吸收。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。		

操作 处置 与储 存	操作注意事项：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴导管式防毒面具，戴化学安全防护眼镜，穿防酸碱工作服，戴橡胶手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与酸类、金属粉末接触。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。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与酸类、金属粉末等分开存放，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。		
防护 措施	车间卫生标准： 中国 MAC (mg/m³)：未制定标准 前苏联 MAC (mg/m³)：未制定标准 TLVTN：未制定标准 TLVWN：未制定标准 工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防酸碱塑料工作服。 手防护：戴橡胶手套。 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。		
理化 性质	熔点 (℃)：无资料	沸点 (℃)：无资料	相对密度 (水=1)：0.91
	饱和蒸气压 (kPa) 1.59 (20℃)		相对密度 (空气=1)：无资料
	燃烧热 (kJ/mol)：无意义	临界温度 (℃) 无资料	临界压力：无资料
	溶解性：溶于水、醇。		
稳定 性和 反应 活性	稳定性：		
	聚合危害		
	禁忌物：酸类、铝、铜。		
	燃烧 (分解) 产物：		
环境 资料	由于呈碱性，该物质对环境有危害，对鱼类和哺乳动物应给予特别注意。		
废弃	处置前应参阅国家和地方有关法规。中和、稀释后，排入废水系统。		
运输 信息	危险化学品序号：35		UN 编号：2672
	包装类别：053		包装标志：
	包装方法：小开口钢桶；玻璃瓶或塑料桶（罐）外普通木箱或半花格木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。		
	铁路运输时，钢桶包装的可用敞车运输。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。严禁与酸类、金属粉末、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。		
法规 信息	危险化学品安全管理条例（国务院第 591 号令）、《用人单位劳动防护用品管理规范》（安监总厅安健〔2015〕124 号）、《职业病防治法》（中华人民共和国主席令第 48 号）、《危险化学品目录》（2015 版）、《危险化学品分类信息表》（安监总厅管三〔2015〕80 号）、《化学品物理危险性鉴定与分类管理办法》（国家安全监管总局令第 60 号）等法规，针对危险化学品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。		

附图 3-1 S150 溶剂危险有害因素识别表

1. 化学品及企业标识		
1.1 产品的确认		
产品名：	芳烃溶剂 S-150	
化学品英文名：	S-150	
其他名称：	重芳烃溶剂石脑油(石油)	
产品代码：	-	
产品的识别信息：	CAS#64742-94-5 EC#265-199-0	
1.2 产品的推荐用途与限制用途		
1.2.1 推荐用途：	生产油漆涂料、农药、双氧水、水处理剂、油田化学品等	
1.2.2 限制用途：	未知	
1.3 供应商的具体信息		
名称：	江苏华伦化工有限公司	
地址：	江苏省扬州市江都区丁伙镇人民中路 39#	
联系人(电子邮箱)：	-	
固定电话：	+86-514-86507985	
传真：	+86-514-86501755	
1.4 应急咨询电话(24h)：	+86-514-86507985	
2. 危险性概述		
紧急情况概述：无色液体，具有烃类气味。在分解时，本产品可能会产生碳氧化物和各种有机化合物。吞咽及进入呼吸道可能致命。可能造成遗传性缺陷。可能致癌。		
2.1 物质或混合物的分类		
2.1.1 GHS 危险性分类：		
物理危险：	易燃液体	类别 2
健康危险：	吸入危害	类别 1
	生殖细胞突变性	类别 1B
	致癌性	类别 1B
环境危险：	未分类	
2.2 标签要素		
象形图：		
警示词：		
危险性说明：		
危险		
吞咽及进入呼吸道可能致命		
可能造成遗传性缺陷		
可能致癌		

防范说明**预防措施**

在使用前获取特别指示。
 在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。
 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
 保持容器密闭。
 容器和接收设备接地/等势联接。
 使用防爆的电气/通风照明设备。
 只能使用不产生火花的工具。
 采取防止静电放电的措施。

事故响应

戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
 如误吞咽：立即呼叫解毒中心/医生。
 如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。
 如接触到或有疑虑：求医/就诊。
 不得诱导呕吐。

安全储存

火灾时：使用泡沫，水雾，化学干粉，二氧化碳，惰性气体，沙或泥土灭火。
 存放在通风良好的地方。保持低温。
 存放处须加锁。

废弃处置

依据地方法规处置内装物/容器。

物理和化学危险

在分解时，本产品可能会产生碳氧化物和各种有机化合物。

健康危害

吞咽及进入呼吸道可能致命。可能造成遗传性缺陷。可能致癌。

环境危害

本品对水环境无危害。

3. 成分/组成信息**物质或混合物**

物质

成分

化学名称	CAS 号	含量 (%)
重芳烃溶剂石脑油(石油)	64742-95-6	≥98%

4. 急救措施**4.1 概述****吸入**

迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时，由专业人员输氧。

皮肤接触

立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如果刺激仍然持续，建议就医。被污染的衣服再次使用前需要洗净。如果产品侵入皮肤或进入身体的任何部位，无论其创伤的表面或大小，应立即作为一种外科急症通过内科医生诊断。

眼睛接触

立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医治疗。

食入

如果大量吞食，受害人意识清醒，给服温水。如果危险超过中毒，不要尝试呕吐，获取紧急医疗照顾。

4.2 急性和迟发效应

吞咽及进入呼吸道可能致命。可能造成遗传性缺陷。可能致癌。

4.3 急救人员的个体防护

务必让医务人员知道所涉及物质，并采取防护措施以保护他们自己。如接触到或有疑虑：求医/就诊。立刻脱掉所有被污染的衣服。沾染的衣服清洗后方可重新使用。

- 4.4 对医生的特别提示：提供一般支持措施，并根据症状进行治疗。一旦发生呼吸短促，吸氧。给受害者保暖。观察患者。症状可能会延迟发生。

5. 消防措施

- 5.1 灭火方法及灭火剂：泡沫，水雾，化学干粉，二氧化碳，惰性气体，沙或泥土。
不合适的灭火剂：水柱。
5.2 物质的特别危险性：在分解时，本产品可能会产生碳氧化物和各种有机化合物。
5.3 特殊灭火方法及保护消防人员特殊的防护装备：消防人员须佩戴携气式呼吸器，穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。隔离事故现场，禁止无关人员进入。收容和处理消防水，防止污染环境。

6. 泄漏应急处理

- 6.1 作业人员防护措施：迅速报警，撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议穿戴相应的防护服装。尽可能切断泄漏源。设置堰堤，防止流入下水道、排洪沟、河流以及其他重要地点。
6.2 环境保护措施：尽量避免排放至下水道/公共水域，防止污染地表水和地下水。未经政府许可，请勿排放到环境中。
6.3 泄漏化学品的收容、清除方法：小量泄漏：用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液并尽可能将泄漏液收集在有正确标识的密闭容器内。
大量泄漏：疏散泄漏区人员至安全区，保护现场人员。在确保安全的条件下，尽快切断泄漏源，构筑围堤收容，禁止泄漏物流入下水道、排洪沟、河流。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理所处理。
6.4 防止发生次生危害的预防措施：立即清理泄漏物，避免再次泄漏。

7. 操作处置与储存

- 7.1 操作处置：
技术措施：没有具体的建议。
局部或全面通风：操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。
预防措施：避免吸入和接触眼睛、皮肤。工作时穿戴合适的防护设备。确保良好的通风/排气装置的工作场所。使用后立即清洗手。远离热源、火源、火花或明火。请勿在工作环境中饮食、吸烟。使用后请洗手。进入饮食区域前请先去除受污染的衣物。
安全操作说明：采用 SDS 第 8 部分推荐的个人防护。
7.2 安全储存：
技术措施：没有具体的建议。
安全储存的条件：通常储存在带有合适标签的紧闭的原始容器内。储存于阴凉、通风、干燥的地方。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。
应避免的物质：强氧化剂。
安全包装材料：储存于原容器中。

8. 接触控制和个体防护

- 8.1 接触控制：
8.1.1 容许浓度：未知。
8.1.2 工程控制方法：采用局部通风设备或者其他的工程控制措施来保持空气水平低于推荐暴露限值。确保工作地点有安全沐浴，清洗眼睛及身体的场所和安全护理地点。

8.2 个体防护设备

呼吸系统防护：

空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。

手防护：

戴耐化学手套，避免长期反复的皮肤接触。

眼睛防护：

可戴化学安全防护眼镜及面罩。

皮肤和身体防护：

可穿着耐化学长袍或其它防渗服装，避免污染平常的衣服，这可能会导致长期反复的皮肤接触。

卫生措施：

避免接触到眼睛。休息之前和操作过产品后应立即洗手。

9. 物理和化学特性

9.1 常规信息

外观

形态：

液体

形状：

液体

颜色：

无色

气味：

烃类气味

pH 值：

未知

熔点/凝固点：

$< -60^{\circ}\text{C}$

沸点，初沸点和终程：

$\geq -20^{\circ}\text{C}$ - $\leq 260^{\circ}\text{C}$

闪点：

$\geq 62^{\circ}\text{C}$

自燃温度：

$\geq 280^{\circ}\text{C}$ - $\leq 470^{\circ}\text{C}$

燃烧极限-下限（%）：

未知

燃烧极限-上限（%）：

未知

爆炸极限-下限（%）：

$\geq 1.4\%$

爆炸极限-上限（%）：

$\leq 7.6\%$

蒸气压：

$\leq 240\text{ kPa}$ (37.8°C)

蒸气密度：

未知

相对密度：

0.62 - 0.88 (15°C)

体积密度：

未知

溶解性：

未知

分配系数（正辛醇/水）：

未知

分解温度：

未知

分子式：

未知

分子量：

未知

9.2 其他数据

溶解度（其它）：

未知

气味阈值：

未知

蒸发速率：

未知

易燃性（固体、气体）：

未知

爆炸性：

未知

粘度：

$< 1\text{ mm}^2/\text{s}$ (37.8°C)

10. 稳定性和反应性

10.1 稳定性：

正常条件下物料稳定。

10.2 危险反应的可能性：

正常使用的条件下未见有危险反应。

10.3 应避免的条件：

不相容的物质。避免接触热源、火源。

10.4 不相容的物质：

强氧化剂。

10.5 有害的分解产物： 在分解时，本产品可能会产生碳氧化物和各种有机化合物。

11. 毒理学信息

11.1 毒代动力学、新陈代谢和分布： 未知。

11.2 毒理学信息

急性毒性：

.... LD50（经口，大鼠）： > 5000 mg/kg bw.

.... LD50（经皮，兔子）： > 2000 mg/kg bw.

.... LC50（吸入，大鼠）： > 5610 mg/m³ 4h.

皮肤刺激或腐蚀： 未分类。

眼睛刺激或腐蚀： 未分类。

呼吸或皮肤过敏： 未分类。

生殖细胞致突变性： 可能造成遗传性缺陷。

致癌性： 可能致癌。

生殖毒性： 未分类。

特异性靶器官系统毒性-一次性接触： 未分类。

特异性靶器官系统毒性-反复接触： 未分类。

吸入危害： 吞咽及进入呼吸道可能致命。

12. 生态学信息

12.1 生态毒性：

鱼类： 未知。

藻类： 未知。

藻类： 未知。

12.2 持久性和降解性： 易生物降解。

12.3 潜在的生物累积性： 未知。

12.4 土壤中的迁移性： $\log K_{oc}$ ： > 1.783 - < 2.36.

12.5 其它有害效应： 未知。

13. 废弃处置

13.1 残余废弃物： 按当地规定处理。空的容器或衬垫可能保留有一些产品的残留物。这些材料及其容器必

须以安全的方式废弃处置（参见：废弃指导）。

13.2 受污染包装： 空容器应送到批准的废物处理场所去再生或处理。容器内可能残留产品，所以即使空容器也要注意标签警示。

13.3 当地废弃处置法规： 回收再生或装在密封的容器中送至专门的废弃物处理场处理。按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

14. 运输信息	
联合国危险货物编号 (UN号) :	3082.
联合国运输名称 :	石油馏出物, 未另作规定的 (重芳烃溶剂石脑油(石油)) 或石油产品, 未另作规定的 (重芳烃溶剂石脑油(石油)).
联合国危险性分类 :	9.
包装类别 :	III.
海洋污染物 (是/否) :	是.
使用者特别防范措施 :	参见第2.2节.

运输注意事项:

- 运输时所用的槽 (罐) 车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电;
- 装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸;
- 严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运;
- 运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温, 夏季最好早晚运输;
- 中途停留时应远离火种、热源、高温区;
- 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;
- 铁路运输时要禁止溜放;
- 运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

15. 法规信息

15.1 关于物质和混合物安全、健康和环保方面的特别法规/立法:

法规名称	具体信息	
危险化学品安全管理条例	危险化学品目录	未列入
	首批重点监管的危险化学品名录	未列入
化学品首次进口及有毒化学品进出口环境管理规定	中国严格限制进出口的有毒化学品目录	未列入
新化学物质环境管理办法	中国现有化学物质名录 (IECSC)	被列入

15.2 下游用户注意事项:

- 本品、容器的处置应符合相关法规。

16. 其他信息

16.1 变化说明:

- 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》(GB/T16483-2008) 标准和《化学品安全技术说明书编写指南》(GB/T17519-2013) 标准, 对前版 SDS 进行修订。

16.2 培训建议:

- 不适用。

16.3 详细信息:

- 信息依据我方当前掌握情报提供。本 SDS (化学品安全技术说明书) 仅为该产品编制。

16.4 读者注意事项：

企业负责人只可将此作为其他所获信息之有益补充，并须对此信息内容进行独立适当的评判，确保产品使用适度，保障其企业职工。

的健康安全。此信息并不提供担保，若有任何违背本 SDS 的产品使用行为或与其他产品及程序并用的使用行为，均由使用者自行承。

担后果。

16.5 缩略语：

ADR：《关于危险货物道路运输国际运输的欧洲协议》。

RID：《国际危险货物铁路运输欧洲协议》。

IMDG：《国际海运危规》。

EINECS：《欧洲现有商业化学物质名录》。

IATA：《国际航空运输协会》。

ICAO-TI：《国际民用航空组织《国际民航公约》（ICAO）》。

CAS：《化学文摘号》。

LC50：《半数致死浓度》。

EC50：《半数影响浓度》。

LD50：《半数致死剂量》。

本安全技术说明书是我们基于对本产品在安全性及正确使用方面所知道的最佳信息编写的。但是，我们无法保证其时效性及其他任何。

明示或暗示信息，对这些信息，本公司不承担由于其使用所造成的任何责任。用户应通过自己的调查为特定的用途而确定最佳信息。

每一位使用者在使用该产品前，应仔细阅读本说明。如需更多信息以保证正确的评估，请与本公司联系。

制作者：杭州瑞旭产品技术有限公司 网址：www.cirs-group.com 联系电话：0571-87206555 邮箱：info@cirs-group.com。

F3.1.2 工艺过程危险有害因素分析

F3.1.2.1 工艺过程火灾、爆炸、中毒窒息事故的危險、有害因素及其分布情况

一、火灾、爆炸

1、生产车间

(1) 氨水在生产过程中由于机泵、管道、容器等跑、冒、滴、漏（或由于腐蚀造成渗漏）而挥发出氨气，与空气混合能形成爆炸性混合物。达到氨的爆炸极限，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

氨水罐在检维修过程中若清洗不彻底，残存的氨水受热气化，在有限空间达到氨的爆炸极限，就有可能发生爆炸的危险。

(2) 草甘膦铵盐水剂的主要成分为草甘膦原药及 20%氨水，化学反应为放热反应，若联锁失效将造成物料喷溅甚至容器破裂，大量挥发的氨

气易造成人员中毒窒息，遇点火源，可能发生火灾事故；氨气与空气混合能形成爆炸性混合物，达到氨的爆炸极限，可能发生爆炸的危险。

(3) S-150 溶剂、油酸甲酯为可燃液体，遇点火源，能发生火灾事故。因此当溶剂和助溶剂为 S-150 溶剂、油酸甲酯时产品具有火灾危险。

S-150 芳烃溶剂、油酸甲酯等有机溶剂本身具有可燃性，且物料在管道或混配釜内快速运动过程中易产生静电，如果导静电设施不完善就会造成静电积聚而产生电火花，在生产过程中由于机泵、管道、容器等跑、冒、滴、漏（或由于腐蚀造成渗漏），遇高温表面、电火花及明火，易发生火灾；氨水易挥发出氨气，氨气与空气混合能形成爆炸性混合物，达到氨的爆炸极限，遇静电积聚而产生电火花，易发生火灾、爆炸。

若在储罐内长时间燃烧，且未采取降温措施，可能发生爆燃，甚至爆炸。

(4) 容器爆炸：空气压缩机提供压缩空气，空压机出来的压缩空气最高压力可达 0.7MPa。若安全附件失效，储气罐、供气管道存在爆炸（容器超压、容器损坏等）的危险。

2、罐区

(1) 罐区储存有氨水、S-150 芳烃溶剂、油酸甲酯，物料在管道内流动、易产生静电，如果导静电设施不完善就会造成静电积聚而产生电火花，机泵、管道、储罐等跑、冒、滴、漏（或由于腐蚀造成渗漏），易发生火灾；氨气与空气混合能形成爆炸性混合物，达到氨的爆炸极限，遇静电积聚而产生电火花，易发生火灾、爆炸。

(2) 罐区若未设置有效的防雷设施，有雷击引起火灾爆炸的危险。

(3) 夏季高温季节，罐区水喷淋系统若未有效开启、或失灵，安全阀故障等，会引起罐体破裂，进而导致芳烃溶剂泄漏，易引发火灾；若氨水泄漏，氨气与空气混合能形成爆炸性混合物，达到氨的爆炸极限，遇高温表面、电火花及明火，易发生火灾、爆炸。

二、中毒窒息

(1) 有毒物质能通过呼吸道、消化道、皮肤 3 个途径进入人体，可能造成急性中毒和慢性中毒。

本项目涉及氨水，该物质对眼睛、皮肤和呼吸道具有腐蚀性。食入有腐蚀性，可能导致咽喉肿胀、呼吸道炎症和肺炎，严重时引起窒息。涉及上述物质的场所主要有除草剂车间和罐区。在生产和储存过程中，设备密闭不好，设备、管道发生腐蚀，设备检修，操作失误等情况下，一旦发生泄漏，会污染作业环境，如防护不当或处理不及时，被作业人员吸入或是人体接触，存在发生人员中毒的危险。

另外，本项目生产使用的农药原药、部分原辅材料以及生产的农药产品均具有一定的毒性，若操作人员在产品生产过程中安全防护设施不到位或未按要求佩戴防护用品，吸入、食入或长期接触有毒物质，均有中毒的可能。

(2) 本项目涉及容器、储罐、事故池、污水池、下水道、消防水池等受限空间。进入受限空间作业，若空气置换不彻底、无通风设施、未检测、个体防护装备配备不到位、现场监护不利易发生工作人员中毒或缺氧窒息伤害。此外在救援过程中由于盲目施救，造成事故后果扩大时有发生。

附表 3-2 工艺过程的主要危险有害因素分析结果及其分布表

序号	工艺过程	危险有害因素	分布
1	中和反应（草甘膦铵盐）	火灾、爆炸、中毒和窒息	草甘膦铵盐釜、除草剂车间、罐区等
2	乳剂混配	火灾、中毒和窒息	配料的釜、计量槽、输送管道、除草剂车间、罐区等
3	包装	火灾、中毒	包装场所
4	空压工段	容器爆炸	空气压缩机、压缩空气管道、储气罐、
5	受限空间	中毒和窒息	容器、储罐、事故池、污水池、下水道、消防水池等

F3.1.2.2 项目可能造成作业人员伤亡的其它危险、有害因素及其分布

一、触电

(1)、本项目涉及到的电气设备较多（如：装置中的物料泵、风机、照明供电线路、电气开关、变配电设施等电气设备），用电系统电线线路如未采用多极自动开关保护和断路保护器，移动电器设备未设置漏电保护，在用电设备无有效接地措施、或线路出现过负荷及短路保护时，未及时可靠切断电源，有可能产生火灾、短路、人员触及可产生触电。

(2)、线路未采用穿钢管保护敷设方式，线路磨损破皮带电会产生触电伤害。电流转化为其他形式的能量作用于人体将造成电弧烧伤等电伤。

(3)、雷雨天气，露天作业人员易受到雷电、跨步电压伤害。防雷设施不

完善，在建筑物受到雷击时，其中人员也可受到雷击伤害而伤亡。

(4)、化工生产车间内环境相对较差，多数物质具有一定的腐蚀性，在此环境中的电器设备由于有大量腐蚀性物质的作用，加快了电器设备、

线路的老化。容易发生电器伤害事故。

(5)、人体也可能因静电电击引起精神紧张、摔倒、坠落，造成二次事故。除此之外，管理不善、制度不严，工作人员违章作业也是造成触电的重要原因。

二、高处坠落

超过基准面 2m 以上的储存装置、生产装置、操作平台、检维修，如工业护栏、平台、钢梯的设计、制造、保养有缺陷；不良气候条件下（如雨、雪、风、雾天气），梯子平台防滑性能下降、扶手滑湿；以及照明不良、思想麻痹、注意力不集中、安全防护器具缺失等，都将可能造成作业人员高处坠落事故的发生。

三、机械伤害

本项目作业过程中多种具有相对旋转或相对往复运动的固定机械设备，如各种通风机、泵、电机（减速机）等在运转时，因防护不良、操作失误、警示信号不灵等有可能使人遭受打击、挤压、绞卷、碾压、割刺等伤害。如传动轮质量不好安装不牢或操作失误，可能发生传动轮破碎飞出伤人事故；当转动部分缺少护栏、护罩时，在操作、擦洗过程中职工触及可能发生撞击，衣物或长发被缠绕而造成伤害。机械设备的旋转部位未加防护罩、防护栏，或机械工作区未隔离或无警示标识等原因，均可能造成人员机械伤害。

四、物体打击

高处作业时作业人员从高处随意往下乱抛物体；或放在高处脚手架上的物品与材料等堆放不稳发生塌落或滚动掉下；或在检修作业过程中工器具安装不牢固及不慎脱落飞出；或在检修作业过程中敲击物体后，边、角

飞溅；或正在转动的机械设备零部件因安装不牢固而飞出，这些乱抛的物体、坠落的物品存材料、飞出的工器具、飞出的零部件与飞溅边角等均可造成对作业人员及周围人员的物体打击，以至造成伤害，甚至严重伤害。

五、起重伤害

本建设项目中使用电动葫芦作为物料提升工具，可能发生挤压、坠落等起重伤害。

六、车辆伤害

由于该项目运输量大，需对人流、物流道路做合理设计安排，厂区内若道路无路标无交通标志，过路工业管路无限高标志，可造成各种车辆随意超速，任其闯越工业管路架设较低区域，易造成车辆交通事故或设备损害事故。叉车作业有可能发生挤、压、坠落、撞车或倾覆等事故

七、灼烫

(1) 生产车间中和反应的铵盐釜、未做有效防护，人员直接接触可能会发生高温烫伤事故；

(2) 生产车间、罐区等使用氨水及腐蚀性物料场所，人员操作失误或未佩戴耐酸碱手套、护目镜等防护用品，可能导致人员发生化学灼伤危险。

八、淹溺

本项目消防水池、事故池、污水处理池等各类水池周围，如防护栏杆过低或缺失、安全警示标志不明确，会导致人员跌入池中而造成淹溺伤害。

九、坍塌

本项目生产装置、较高的生产设备、储罐、作业平台等，各种建筑物结构稳定性被破坏，可造成坍塌事故，或遇到大风、大雪天气，由于风雪载荷等可造成坍塌事故。

在设备或设施检修时脚手架坍塌；开挖沟、坑时，土石塌方；

各仓库物品堆码过高或堆置不合理，有可能引起堆置物的倒塌对人员造成伤亡，即导致坍塌事故。

十、职业危害

1、振动、噪声

本项目产生比较大的振动、噪声设备主要为空气压缩机和风机，其余为各种泵等设备，运行人员长期在振动的环境中工作，可导致运行人员精神不集中，辨别能力和短时记忆能力降低，视力降低，视野恶化，外周循环技能障碍等。

2、高低温危害

(1) 夏季极端高温达到 41.4℃，露天工作场所若无任何遮挡设施，或者防范措施不力，可能导致工作人员中暑。

长期在高温环境中工作，高温辐射会损害人体内部机能，包括循环系统、神经系统、消化系统、免疫系统乃至生殖系统。

(2) 冬季极端低温可达极端，极端最低气温是-14.5℃，作业人员全身、手脚保暖不当，可能遭受冻伤

3、粉尘

该原材料部分物料为固体。上述物料投料时可能有固体粉尘产生，若排风系统不畅等造成大量的粉尘飘浮于空气中，如作业场所通风不良、操作人员卫生防护设施未穿戴或未正确穿戴，违章操作等，长期接触可导致粉尘危害。

本建设项目存在其他危险有害因素汇总表：

附表3-3 其它危险、有害因素及其分布表

序号	危险有害因素	存在部位
1	触电	用电场所；可能产生静电的场所；可能被雷击的建（构）筑物及塔系设备
2	高处坠落	超过基准面 2m 以上的生产装置和操作平台
3	机械伤害	各种运转设备的外露运转部位
4	物体打击	高处操作平台
5	起重伤害	起重作业场所
6	车辆伤害	厂区内车辆运输货物的场所
7	灼烫	生产装置相关高温设备、腐蚀性物料存在场所
8	淹溺	污水池、事故池、消防水池等
9	坍塌	车间、仓库、建（构）筑物
10	职业危害	
	振动、噪声	空压机、减速机、各种真空泵、物料输送泵等运转、震动设备
	高低温	高温、低温天气室外工作
	粉尘	投料工段、仓库

F3.1.3 危险化学品重大危险源辨识、分级

1、辨识依据

- (1) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)
- (2) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(国家安全生产监督管理局令第 40 号，国家安全监管总局令第 79 号修正)

2、危险化学品重大危险源辨识过程及结果

- (1) 按《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)

危险化学品重大危险源是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。

生产单元是指危险化学品的生产、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限划分为独立的单元。

储存单元是指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限划分为独立的单元，仓库以独立库房(独立建筑物)为界限划分为独立的单元。

临界量是指某种或某类危险化学品构成重大危险源所规定的最小数量。

混合物是指由两种或者多种物质组成的混合体或者溶液。

危险化学品重大危险源可分为生产单元危险化学品重大危险源和储存单元危险化学品重大危险源。

重大危险源的辨识指标：

生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过表 1、表 2 规定的临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量依据处理危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

1、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。

2、生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下面的公式（1）计算，若满足下面公式（1），则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \cdots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1 \quad \text{..... (1)}$$

式中：

S——辨别指标；

$q_1, q_2, q_3 \cdots, q_n$ ——每种危险化学品实际存在量，单位为吨(t)；

$Q_1, Q_2, Q_3 \cdots, Q_n$ ——与每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨(t)。

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)表1、表2中所规定的危险物质，绩溪县庆丰天鹰生化有限公司本次项目生产储存涉及危险品有氨水，不属于(GB18218-2018)表1、表2中物质。

辨识结论：绩溪县庆丰天鹰生化有限公司生产单元、储存单元罐区均不构成危险化学品重大危险源。

F3.2 固有的危险、有害程度分析

对本建设项目总的和各个作业场所危险程度的评价采用作业条件危险性评价法。

根据“作业条件危险性评价法”的取值标准，结合现场检查实际情况进行取值。

附表 3-4 主要工序作业条件危险性分析

序号	作业名称	L	E	C	D=L×E×C	危险等级
1	配制工段（除草剂乳油生产）	3	6	3	54	一般危险， 需要注意
2	分散工段（除草剂悬浮剂生产）	3	6	3	54	一般危险， 需要注意
3	细磨工段（除草剂悬浮剂生产）	3	6	3	54	一般危险， 需要注意
4	剪切工段（除草剂悬浮剂生产）	3	6	3	54	一般危险， 需要注意
5	中和工段（除草剂草甘膦铵盐生产）	3	6	7	126	显著危险， 需要整改

6	配制工段（除草剂其他水剂生产）	3	6	3	54	一般危险， 需要注意
7	冷却工段（冷水机组）	3	6	3	54	一般危险， 需要注意
8	灌装工段	3	6	3	54	一般危险， 需要注意
9	包装入库	3	6	3	54	一般危险， 需要注意
10	罐区	3	6	7	126	显著危险， 需要整改

本项目生产过程中主要工段的作业条件危险性评价结果：配制工段、分散工段、细磨工段、剪切工段、配制工段、冷却工段、包装入库为“一般危险，需要注意”；中和工段、罐区为“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。

F3.4 安全生产管理情况

1、安全生产责任制的建立和执行情况

附表3-5 安全生产责任制检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	执行情况	结论
1	主要负责人责任制	《安全生产法》第4条、21条	有总经理责任制	执行较好	符合
2	分管负责人责任制	《安全生产法》第4条、25条	有分管负责人责任制	执行较好	符合
3	安全生产管理机构和安全管理人员责任制	《安全生产法》第25条	有安全生产领导小组、专职安全员责任制	执行较好	符合
4	落实职能部门安全责任制	《安全生产法》第4条	有技术部、综合部等职能部门安全责任制	执行较好	符合
5	车间（部门）领导责任制	《安全生产法》第4条	有车间（部门）领导安全责任制	执行较好	符合
6	车间、班组长责任制	《安全生产法》第4条	有车间、班组长安全责任制	执行较好	符合
7	岗位操作工人责任制	《安全生产法》第4条	有岗位工人安全责任制	执行较好	符合

8	安全生产责任制的有效性	《安全生产法》 第4条	定期修订	执行较好	符合
---	-------------	----------------	------	------	----

2、安全生产管理制度的制定和执行情况

附表 3-6 安全生产规章制度检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	执行情况	结论
1	安全生产例会等安全生产会议制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
2	安全投入保障制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
3	安全生产奖惩制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
4	安全培训教育制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
5	领导干部轮流现场带班制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
6	特种作业人员管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
7	安全检查和隐患排查治理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
8	重大危险源评估和 安全管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 第14条	不涉及	/	/
8	变更管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合

10	应急管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
11	生产安全事故或者重大事件管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
12	防火、防爆、防中毒、防泄漏管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
13	工艺、设备、电气仪表、公用工程安全管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
14	动火、进入受限空间、吊装、高处、盲板抽堵、动土、断路、设备检维修等作业安全管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
15	危险化学品安全管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
16	职业健康相关管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
17	劳动防护用品使用维护管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
18	承包商管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
19	安全管理制度及操作规程定期修订制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
20	每年至少开展一次对执行中的制度、操作规程、安全生产行为等安全生产合规性审查	《化工过程安全管理导则》AQ/T3034-2022第3.4.6条	本次安全生产制度、操作规程、职责进行了全面修订	有企业制度有此规定，今后严格执行	符合

3、安全技术规程和作业安全规程的制定和执行情况

附表3-7 安全操作规程检查表

序号	检查内容	依据	实际执行情况	评价结果
1	企业应当根据危险化学品的生产工艺、技术、设备特点和原辅料、产品的危险性编制岗位操作安全规程	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第 15 条	制定有各装置、各工序、各岗位安全操作规程	符合
2	产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从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，了解事故应急处置措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业	《安全生产法》第 28 条	有安全操作规程、应急处置措施	符合
3	有生产操作数据记录	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》	各岗位有操作数据记录表及运行记录表	符合
4	有交接班记录	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》	有交接班记录	符合
5	动火、进入受限空间等八项作业规范	《危险化学品企业特殊作业安全规范》GB30871-2022	按规定要求执行	符合
6	操作记录是否完整	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》	操作记录完整	符合
7	企业应制定操作规程管理制度，明确操作规程编制、审查、批准、分发、使用、控制、修订及废止的程序和职责	《化工过程安全管理导则》AQ/T3034-2022 第 4.9.1.1 条	管理制度有此规定，且要求严格执行	符合
8	企业应每年对操作规程的适用性和有效性进行确认，至少每三年对操作规程进行一次审核修订。	《化工过程安全管理导则》AQ/T3034-2022 第 4.9.1.4 条	管理制度有此规定，且要求严格执行	符合

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

附表3-8 安全生产管理机构和专职安全管理人员情况检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	结论
1	建立独立的安全生产管理机构	《安全生产法》第24条	已设立安全部	符合
2	主要负责人为安全机构负责人	《安全生产法》第5条	秦大勇为安全生产领导小组长	符合
3	设立专职安全管理人员	《安全生产法》第24条	王敏琪、曹伟为专职安全员	符合

5、主要负责人、分管负责人和安全生产管理人员、其他管理人员安全生产知识和管理能力

附表3-9 安全生产管理人员情况汇总检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	结论
1	主要负责人安全培训有效持证	《安全生产法》第27条	秦大勇已持注册安全工程师证（化工安全）（但未注册在该企业，已写安全管理资格证取证承诺书）	符合
2	分管负责人安全培训有效持证	《安全生产法》第27条	王国宇已持证，在有效期内	符合
3	安全管理人员安全培训有效持证	《安全生产法》第27条	王敏琪已持证，在有效期内	符合
4	安全管理人员安全培训有效持证	《安全生产法》第27条	曹伟已持证，在有效期内	符合

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

附表3-10 其他人员情况汇总检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
从业人员培训				
1	新入厂培训教育	《安全生产法》第28条	能够对新入厂职工进行三级培训教育	符合
2	变换工种培训教育	《安全生产法》第28条	对职工转岗能进行培训教育	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
3	开停工前教育	《安全生产法》第 28 条	能进行停工复岗前的培训教育	符合
4	新工艺、新技术、新设备、新产品投产前的专门教育	《安全生产法》第 29 条	新设备投入使用前进行了培训教育	符合
5	定期进行安全知识教育	《安全生产法》第 28 条	能定期进行安全知识教育	符合
6	外来人员管理、教育	《安全生产法》第 28 条	能进行此类培训教育	符合
7	如实告知危险因素、防范措施和事故应急措施	《安全生产法》第 44 条	制定有事故应急预案	符合
特种作业人员				
1	电工作业	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》(原国家安全监管总局令第 30 号)	持有效证件上岗 (详见附件)	符合
2	焊接与热切割作业		持有效证件上岗 (详见附件)	符合
3	高处作业		不涉及	---
4	制冷与空调作业		不涉及	---
5	煤矿安全作业		不涉及	---
6	金属非金属矿山安全作业		不涉及	---
7	石油天然气作业		不涉及	---
8	冶金 (有色) 生产安全作业		不涉及	---
9	烟花爆竹安全作业		不涉及	---
10	安全监管总局认定的其他作业		不涉及	---
11	锅炉作业	《特种设备作业人员监督管理办法》(国家质量监督检验检疫总局第 140 号令 (2011) 修订版)、《特种设备作业人员作业种类与项目》(2011 年第 95 号)	不涉及	---
12	压力容器作业		不涉及	---
13	压力管道作业		不涉及	---
14	起重机械作业		不涉及	---
15	厂内专用机动车辆作业		持有效证件上岗 (详见附件)	符合

7、安全生产投入的情况

附表3-11 安全投入与工伤保险检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1	安全设施投资应当纳入建设项目概算	《安全生产法》第 31 条	有计划	符合
2	安全培训教育费用应满足	《安全生产法》第 47 条	能保证	符合
3	安全生产奖励是否兑现	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》	能兑现	符合
4	劳动防护用品经费按标准落实	《安全生产法》第45、47条	按需支付	符合
5	安全设施（监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、消毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防渗漏、防护围堤；连锁、报警、通讯、安全警示标志等）投入应到位	《安全生产法》第 45 条、《危险化学品安全管理条例》第 16 条	安全设施及职工劳动防护用品基本到位	符合
6	安全措施、隐患整改投入是否到位	《危险化学品安全管理条例》第17条	已整改到位	符合
7	保证重大隐患治理费用	《危险化学品安全管理条例》第17条	能保证	符合
8	企业参加工伤保险，为从业人员按时、足额缴纳工伤保险费	《安全生产法》第 51 条	公司为员工办理了工伤保险	符合

8、安全生产的检查情况

附表 3-12 安全生产监督综合检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
1	企业定期进行安全生产检查	《安全生产法》第 46 条	生产期内每月进行一次安全检查，由安全科组织负责	符合
2	开展节假日前的安全生产检查	《安全生产法》第 46 条	放假前组织安全检查	符合
3	专业性（工艺、设备、电气、防暑降温等）安全检查	《安全生产法》第 46 条	夏季防暑降温、冬季防寒检查；季节性停产期间设备、电器检修	符合
4	季节性安全检查	《安全生产法》第 46 条	根据气候特点，结合该公司实际，进行防火、防中毒、防暑、防寒检查	符合
5	经常性安全检查	《安全生产法》第 46 条	由安全员、车间主任负责开展。	符合

6	班组每天查、车间每周周、厂部每月查	《安全生产法》 第 46 条	例行检查，正常开展。	符合
7	查出的隐患整改，定人定期定措施完成；按隐患分级管理的原则，对重大事故隐患，必须立即整改或停产整改	《危险化学品安全管理条例》 第 17 条	有制度，在执行	符合

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

本建设项目经过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。

该公司安全生产管理工作评价情况见下：

附表 3-13 安全管理检查结果汇总表

序号	检查表项目	共设置项目	检查结果		结论
			是	否	
1	安全生产责任制的建立和执行情况	8	8		符合
2	安全生产管理制度的制定和执行情况	20	19（1 项不涉及）		符合
3	安全技术规程和作业安全规程的制定和执行情况	8	8		符合
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	3	3		符合
5	主要负责人、分管负责人和安全管理 人员、其他管理人员安全生产知识和 管理能力	4	4		符合
6	特种作业人员、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	22	10(12 项不 涉及)		符合
7	安全生产投入的情况	8	8		符合
8	安全生产的检查情况	7	7		符合

结论：该公司安全生产管理工作符合规定要求。

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

4.1 依据的法律法规、行政规章、规范性文件

附表 4-1 主要法律及行政法规目录

序号	法律名称	发布文号	实施日期
1	中华人民共和国安全生产法	主席令〔2021〕第 88 号	2021.09.01
2	中华人民共和国消防法	主席令〔2008〕第 6 号，2021 年修正	2021.4.29
3	中华人民共和国劳动法	主席令〔2009〕第十八号 2018 年修正	2018.12.29
4	中华人民共和国职业病防治法（第四次修订）	主席令〔2018〕第 24 号	2018.12.29
5	中华人民共和国防震减灾法	主席令〔2008〕第 7 号	2009.05.01
6	中华人民共和国突发事件应对法	主席令〔2024〕第 25 号	2024.11.01
7	中华人民共和国清洁生产促进法	主席令〔2012〕第 54 号	2012.07.01
8	中华人民共和国环境保护法	主席令〔2014〕第 9 号	2015.01.01
9	中华人民共和国特种设备安全法	主席令〔2013〕第 4 号	2014.01.01
10	中华人民共和国电力法	主席令〔1995〕第 60 号，2018 年修正	2018.12.29
11	危险化学品安全管理条例	中华人民共和国国务院令 591 号，中华人民共和国国务院令 645 号修订	2013.12.07
12	使用有毒物品作业场所劳动保护条例	国务院令 352 号	2002.05.12
13	安全生产许可证条例	国务院令 653 号	2014.07.29
14	易制毒化学品管理条例	国务院令 445 号，2018 年 9 月 18 日修订	2016.02.06
15	生产安全事故报告和调查处理条例	国务院令 493 号	2007.06.01
16	生产安全事故应急条例	国务院令 708 号	2019.04.01

17	特种设备安全监察条例	国务院令 第 549 号	2009.05.01
18	工伤保险条例	国务院令 第 586 号	2011.01.01
19	气象灾害防御条例	国务院令 第 570 号	2010.04.01
20	建设工程安全生产管理条例	国务院令 第 393 号	2004.02.01
21	农药管理条例	国务院令 第 677 号	2017.06.01
22	安徽省安全生产条例	安徽省人民代表大会常务委员会公告（十四届）第二十四号	2024.05.31

附表 4-2 主要部门规章及规范性文件目录

序号	法律名称	发布文号	实施日期
1	中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》	厅字〔2020〕3 号	2020.02.26
2	国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知	国发[2010]23 号	2010.07.19
3	生产经营单位安全培训规定	原安全生产监管总局令 第 3 号， 2015 年总局令 第 80 号修订	2015.07.01
4	安全生产事故隐患排查治理暂行规定	原安全生产监管总局令 第 16 号	2008.02.01
5	生产安全事故应急预案管理办法	原安全生产监管总局令 第 88 号， 应急管理部 2 号令修改	2019.09. 01
6	特种作业人员安全技术培训考核管理规定	原安全生产监管总局令 第 30 号， 2015 年总局令 第 77 号修订	2015.07.01
7	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	2015.05.01
8	危险化学品重大危险源监督管理暂行规定	原安全生产监管总局令 第 40 号， 2015 年总局令 第 79 号修订	2015.07.01
9	危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法	原安全生产监管总局令 第 41 号， 2017 年总局令 第 89 号修订	2015.07.01
10	危险化学品建设项目安全监督管理办法	原安全生产监管总局令 第 45 号， 2015 年总局令 第 79 号修订	2015.07.01
11	工作场所职业卫生监督管理规定	国家卫生健康委令（2021）第 5 号	2021.02.01
12	用人单位职业健康监护监督管理办法	原安全生产监管总局令 第 49 号	2012.06.01

13	原国家安全监管总局关于修改和废止部分规章及规范性文件的决定	原安全生产监管总局令第 89 号	2017.03.06
14	原国家安全监管总局关于印发《化工（危险化学品）企业保障生产安全十条规定》《烟花爆竹企业保障生产安全十条规定》和《油气罐区防火防爆十条规定》的通知	原安监总政法[2017]15 号	2017.03.06
15	建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法	原安全生产监管总局令第 90 号	2017.05.01
16	危险化学品登记管理办法	原安全生产监管总局令第 53 号	2012.08.01
17	《原国家安全监管总局关于修改〈生产安全事故报告和调查处理条例〉罚款处罚暂行规定等四部规章的决定》	原安全生产监管总局令第 77 号	2015.04.02
18	《原国家安全监管总局关于废止和修改危险化学品等领域七部规章的决定》	原安全生产监管总局令第 79 号	2015.05.27
19	《原国家安全监管总局关于废止和修改劳动防护用品和安全培训等领域十部规章的决定》	原安全生产监管总局令第 80 号	2015.05.29
20	关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知	原国家安全生产监督管理总局、国家环境保护总局安监总危化[2006]10 号	2006.01.24
21	危险化学品建设项目安全评价细则（试行）	原安监总危化[2007]255 号	2008.01.01
22	危险化学品建设项目安全设施目录（试行）	原安监总危化[2007]225 号	2007.11.30
23	原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	原安监总管三[2009]116 号	2009.06.12
24	原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	原安监总管三[2013]12 号	2013.02.05
25	原国家安全监管总局工业和信息化部关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见	原安监总管三[2010]186 号	2010.11.03

26	原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	原安监总管三[2011]95 号	2011.06.21
27	原国家安全监管总局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	原安监总管三（2013）3 号	2013.01.05
28	原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	原安监总厅管三[2011]142 号	2011.07.01
29	原国家安全监管总局关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知	原安监总管三（2014）68 号	2014.07.11
30	财政部 应急部关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知	财资（2022）136 号	2022.12.14
31	建设工程消防监督管理规定	公安部令[2012]第 119 号	2012.11.01
32	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	国家发改委 2023 年第 7 号令	2024.02.01
33	关于修订特种设备目录的公告	质检总局 2014 年第 114 号公告	2014.11.03
34	危险化学品目录（2015 年版）（2022 年调整）	应急管理部等 10 部门公告（2022）第 8 号	2022.10.13
35	《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》的通知	（应急厅（2020）38 号）	2020.10.23
36	《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第二批）》的通知	（应急厅（2024）86 号）	2024.03.208
37	职业病危害因素分类目录	国家卫生计生委、人力资源社会保障部、原安全生产监管总局、全国总工会国卫疾控发[2015]92 号	2015.11.27
38	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	2017.05.11
39	关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知	原安监总管三[2013]76 号	2013.06.20
40	原国家安监总局关于印发企业安全生产责任体系五落实五到位规定的通知	原安监总办（2015）27 号	2015.03.16
41	原国家安监总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见	原安监总管三（2014）94 号	2014.08.29

42	安徽省生产安全事故隐患排查治理办法	安徽省人民政府令第 259 号	2015. 05.01
43	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断标准（试行）	原安监总管三（2017）121 号	2017.11.13
44	国家安监总局交通运输部国家铁路局关于印发《危险化学品储存场所安全专项整治方案》的通知	原安监总管三（2016）63 号	2016.05.19
45	关于加强化工过程安全管理的指导意见	原安监总管三（2013）88 号	2013.08.19
46	关于开展提升危险化学品领域本质安全水平专项行动的通知	原安监总管三（2012）87 号	2012.08.21
47	关于贯彻实施《危险化学品安全管理条例》的意见	原皖安监三（2011）183 号	2011.11.17
48	关于贯彻实施《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》的意见	原皖安监三（2012）53 号	2012.05.10
49	关于开展提升危险化学品领域本质安全水平专项行动的实施意见	原皖安监三（2012）88 号	2012 .11.09
50	关于印发《安徽省有限空间作业安全管理与监督暂行规定》的通知	皖安办（2020）75 号	2020.09.08
51	危险化学品使用量的数量标准（2013 年版）	原国家安监总局 2013 年第 9 号公告	2013.4.19

4.2 依据的标准、规范目录

附表 4-3 依据的标准、规范目录

序号	名称	标准号
1	建筑设计防火规范（2018 年版）	GB50016-2014
2	精细化工企业工程设计防火标准	GB51258-2020
3	石油企业化工防火设计标准（2018 年版）	GB50160 -2008
4	化工企业总图运输设计规范	GB50489-2009
5	图形符号 安全色和安全标志 第 5 部分：安全标志使用原则与要求	GB/T 2893.5-2020
6	安全标志及其使用导则	GB2894-2008

7	建筑灭火器配置设计规范	GB50140-2005
8	个体防护装备配备规范 第二部分：石油、化工、 天然气	GB39800.2-2020
9	化工企业安全卫生设计规范	HG20571-2014
10	爆炸危险环境电力装置设计规范	GB50058-2014
11	防止静电事故通用导则	GB12158-2006
12	工业企业厂内铁路、道路运输安全规程	GB4387-2008
13	石油化工可燃气体和有毒气体检测报警装置设计标准	GB/T50493-2019
14	机械安全 防护装置 固定装置和活动式防护装置设计与制造一般要求	GB/T8196-2018
15	固定式钢梯及平台安全要求(第2部分：钢斜梯)	GB4053.2-2009
16	固定式钢梯及平台安全要求(第3部分：工业防护栏杆及钢平台)	GB4053.3-2009
17	生产过程安全卫生要求总则	GB/T12801-2008
18	工作场所职业病危害警示标识	GBZ158-2003
19	职业性接触毒物危害程度分级	GBZ230-2010
20	危险化学品仓库储存通则	GB15603-2022
21	易燃易爆商品储藏养护技术条件	GB17914-2013
22	腐蚀性商品储藏养护技术条件	GB17915-2013
23	毒害性商品储藏养护技术条件	GB17916-2013
24	建筑照明设计标准	GB50034-2013
25	建筑抗震设计规范	GB50011-2010(2016年版)
26	工业建筑防腐蚀设计规范	GB50046-2008
27	储罐区防火堤设计规范	GB50351-2014
28	供配电系统设计规范	GB50052-2009
29	低压配电设计规范	GB50054-2011

30	工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识	GB7231-2003
31	危险化学品从业单位安全标准化通用规范	AQ3013-2008
32	危险场所电气防爆安全规范	AQ3009-2007
33	化工企业工艺安全管理实施导则	AQ/T 3034-2010
34	危险化学品企业特殊作业安全规范	GB30871-2022
35	固定式压力容器安全技术监察规程	TSG R004-2009
36	生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则	GB/T29639-2020
37	石油化工安全仪表系统设计规范	GB/T50770-2013
38	危险化学品重大危险源辨识	GB18218-2018
39	危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法	GB/T37243-2019
40	石油化工静电接地设计规范	SH3097-2017
41	工业企业噪声控制设计规范	GB/T50087-2013
42	农药储运、销售和使用的防毒规程	GB12475-2006
43	安全评价通则	AQ8001-2007
44	安全验收评价导则	AQ8003-2007
45	工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素	GBZ2.1-2019

附件五 收集的文件、资料目录

- 1、企业法人营业执照 913418241535482881（1-1）绩溪县市场监督管理局 2024 年 11 月 20 日
- 2、《绩溪县庆丰天鹰生化有限公司 38900 吨农药制剂技改项目（年产 33450 吨除草剂项目）安全综合分析报告》安徽本质安全工程咨询有限公司 2023 年 12 月。
- 3、《绩溪县庆丰天鹰生化有限公司年产 38900 吨农药制剂技改项目隐患整改设计说明》扬州惠通科技股份有限公司 2024 年 1 月
- 4、不动产权证 皖（2021）绩溪县不动产权第 0002351 号 绩溪县自然资源和规划局
5. 建设工程规划备案的通知 宣经信投资〔2017〕179 号宣城市经济和信息化委员会 2017 年 6 月 30 日；绩经信（2017）34 号 绩溪县经济和信息化委员会
- 6、《技术改造项目备案证》 宣城市经济和信息化委员会 2017 年 6 月 29 日
- 7、《雷电防护装置检测报告》编号：1132017001（AH 雷定检）XC20240421 安徽风云防雷安全检测有限责任公司 2024 年 8 月 27 日
- 8、《建设工程竣工验收消防备案凭证》 绩公消竣备子（2018）第 0005 号 2018 年 2 月 9 日 绩溪县公安消防大队
- 9、安装单位生产许可证 编号：TS3842F21-2027 襄阳能求动力设备科技服务有限公司
- 10、监理单位资质证书 913201067594692935 南京华旭项目管理有

限公司

11、安全管理制度、岗位责任制、岗位操作规程安全防范措施文本及执行发文

12、主要负责人、专职安全员、安全员安全管理资格证，4 人

13、特种作业操作证（电工、焊接、自动化控制仪表、叉车等 4 人 5 证有效）

14、《绩溪县庆丰天鹰生化有限公司安全生产事故应急预案》及《生产经营单位安全事故应急预案备案登记表》 备案编号 341824-2024-3005 绩溪县应急管理局 2024 年 5 月 9 日

15、压力表检定合格证（2 份）、气体检测仪检验报告 2 份、安全阀检测报告 2 份。

附件六 法定检测、检验情况的汇总表

一、特种设备、强检仪表检测情况汇总表

序号	设备名称	规格型号	数量	所在部位	检验/校准日期	下次检测日期或有效期	检验结果	检测报告编号	检测单位
1	可燃气体探测器	GM820	1	罐区	2024 年 05 月 24 日	2025 年 05 月 23 日	合格	C-2024-06-04-022	安徽领博计量检测有限公司
2	有毒气体探测器	GDC810	10	车间、罐区	2024 年 05 月 30 日	2025 年 05 月 29 日	合格	C-2024-06-04-010	安徽领博计量检测有限公司
3	安全阀	A27W-16T	1	车间	2024 年 04 月 19 日	2025 年 04 月 18 日	合格	AFJX-QFTY240148	合肥华义设备检验检测有限公司
4	安全阀	A27W-16T	1	罐区	2024 年 04 月 19 日	2025 年 04 月 18 日	合格	AFJX-QFTY240149	合肥华义设备检验检测有限公司
6	压力表	0-1.6MPa	1	车间	2024 年 12 月 20 日	2025 年 06 月 19 日	合格	F-2024-12-20-2043	安徽领博计量检测有限公司
7	压力表	0-1.6MPa	1	罐区	2024 年 12 月 20 日	2025 年 06 月 19 日	合格	F-2024-12-20-2044	安徽领博计量检测有限公司
8	叉车	3t	3	厂区	2024 年 12 月 10 日	2026 年 12 月	合格	ND5110-2412-A0039 ND5110-2412-A0040 ND5110-2412-A0041	宣城市特种设备监督检验中心
9	叉车	2.5t	1	厂区	2024 年 12 月 10 日	2026 年 12 月	合格	ND5110-2412-A0042	宣城市特种设备监督检验中心
10	叉车	1.6t	1	厂区	2024 年 12 月 10 日	2026 年 12 月	合格	ND5110-2412-A0043	宣城市特种设备监督检验中心

二、防雷、防静电设施检测情况

1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7

三、特种作业人员持证汇总表

特种作业人员人员资质一览表

1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8

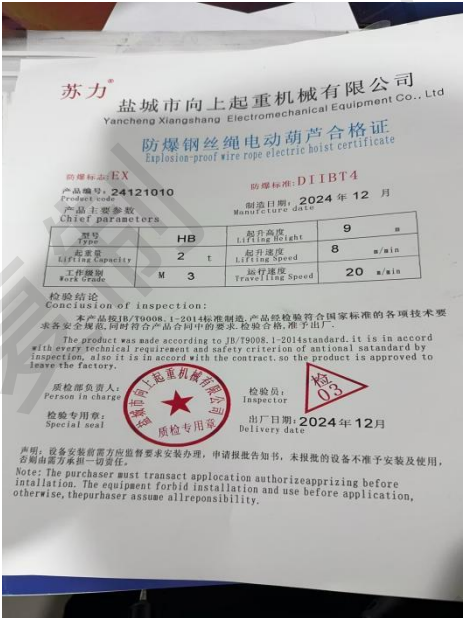
安全管理人员资质一览表

1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7

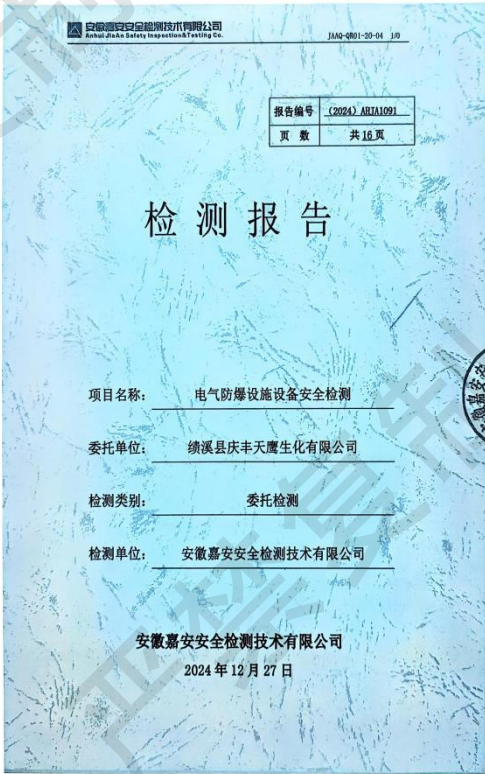
附件七 专家意见整改情况确认

序号	专家审查意见	整改情况
报告部分		
1	完善评价范围，明确不在本次评价范围内的评价内容。	已完善：见报告 1.2 节
2	完善工艺流程（分产品从投料到包装全过程）描述，细化生产过程控制系统说明及符合性检查。	已完善：见报告 2.2.5 节 已细化：见表 6-11
3	补充 HAZOP 分析建议措施的落实情况符合性检查。	已补充：见报告 6.2.10
4	补充电器负荷等级及检测情况的符合性检查。	已补充：见表 2-24、表 6-5
5	补充可燃、有毒气体检测系统量程、值的符合性检查。	已补充：见报告 2.2.5 节
6	完善设备一览表、特种设备一览表；核实安全设施一览表与安全设施设置与设计的符合性。	已完善：见表 2-25、2-26； 已核实：见表 6-6
7	北侧完善设计、施工、监理等单位总结报告及同意通过验收的意见。	已完善：见附件
8	核实内、外部防火间距检查，明确符合的结论。	已核实：见表 6-2、表 6-4
9	核实可燃性粉尘环境及防爆电器选型、验收与检测检验记录的符合性评价。	已核实：见报告 3.1 的八；防爆电器选型见表 6-6（3）；防爆电器检测记录见附件
10	细化安全管理单元符合性评价，核实安全管理人员、人员持证、安全管理制度、安全生产责任制、教育培训的符合性检查评价。	已细化核实：见 6.2.3 节、见表 6-10、见附表 3-9
11	完善报告附图附件（竣工图、爆炸危险区域划分图、气体检测分布图等）	已完善：见附图
现场部分		

1	罐区入口人体静电释放器不是本安型。一台氨水储罐人孔部分螺栓未紧固。	整改后  整改后 
----------	--	--

2	除草剂车间上料电动葫芦电机不防爆。	整改后  
3	控制室铵化釜 DCS 温度联锁值与设计不一致。	整改后 

	4 部分搅拌电机、气体检测器、仪表控制阀配套电磁阀金属外壳未进行保护接地。	整改后 
--	--	--

5	部分气动控制阀过滤器未立式安装。	整改后 
6	补充防爆电气的检测报告。	

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

		
8	完善设备，管道，设施的标识管理。	整改后  

9	控制室缺少受控的生产操作规程及工艺控制卡。	 
---	-----------------------	--