

江西省愚人纳米科技有限公司
纳米氧化锌系列产品技改项目
(二期：原料及预处理仓库)
安全设施竣工验收评价报告
(终稿)

建设单位：江西省愚人纳米科技有限公司

建设单位法定代表人：邓许生

建设项目主要负责人：邓许生

建设项目单位联系人：艾跃雄

建设单位联系电话号码：13755452487

2024年4月3日

江西省愚人纳米科技有限公司
纳米氧化锌系列产品技改项目
(二期：原料及预处理仓库)
安全设施竣工验收评价报告
(终稿)

评价机构名称：江西赣昌安全生产科技
服务有限公司

资质证书编号：APJ-（赣）-006

法定代表人：李辉

技术负责人：李佐仁

项目负责人：王东平

评价机构联系电话：0791-87603823

报告完成时间：2024年4月3日

安全评价技术服务承诺书

一、在本项目安全评价活动过程中，我单位严格遵守《安全生产法》及相关法律、法规和标准的要求。

二、在本项目安全评价活动过程中，我单位作为第三方，未受到任何组织和个人的干预和影响，依法独立开展工作，保证了技术服务活动的客观公正性。

三、我单位按照实事求是的原则，对本项目进行安全评价，确保出具的报告均真实有效，报告所提出的措施具有针对性、有效性和可行性。

四、我单位对本项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

江西赣昌安全生产科技服务有限公司（公章）

2024年4月3日

规范安全生产中介行为的九条禁令

一、禁止从事安全生产和职业卫生服务的中介服务机构（以下统称中介机构）租借资质证书、非法挂靠、转包服务项目的行为；

二、禁止中介机构假借、冒用他人名义要求服务对象接受有偿服务，或者恶意低价竞争以及采取串标、围标等不正当竞争手段，扰乱技术服务市场秩序的行为；

三、禁止中介机构出具虚假或漏项、缺项技术报告的行为；

四、禁止中介机构出租、出借资格证书、在报告上冒用他人签名的行为；

五、禁止中介机构有应到而不到现场开展技术服务的行为；

六、禁止安全生产监管部门及其工作人员要求生产经营单位接受指定的中介机构开展技术服务的行为；

七、禁止安全生产监管部门及其工作人员没有法律依据组织由生产经营单位或机构支付费用的行政性评审的行为；

八、禁止安全生产监管部门及其工作人员干预市场定价，违规擅自出台技术服务收费标准的行为；

九、禁止安全生产监管部门及其工作人员参与、擅自干预中介机构从业活动，或者有获取不正当利益的行为。

前 言

江西省愚人纳米科技有限公司（以下或简称“该公司”）成立于2008年01月15日，该公司位于江西省吉安市新干县盐化工业城，总占地面积47214m²（约70.8亩）。公司于2019年3月27日换发企业法人营业执照，统一社会信用代码913608246697790797，注册资金：682万元，公司类型为有限责任公司（自然人投资或控股），公司法人：邓许生，该公司经营范围：纳米氧化锌、碱式碳酸锌、硫酸锌、硫酸钠、氯化铵、金属镉、饲料添加剂、氮肥生产、批发、零售（以上项目涉及危险化学品的除外）；氯化锌（3kt/a）生产、批发、零售（凭安全生产许可证有效期经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。该公司原有的纳米氧化锌系列产品项目（包括纳米氧化锌3000t/a（1类纳米氧化锌600t/a、2类纳米氧化锌1000t/a、3类纳米氧化锌1400t/a）、氯化锌3000t/a、副产4500t/a硫酸钠）于2015年05月19日首次取得安全生产许可证，其证编号为：（赣）WH安许证字[2015]0845号。并于2018年4月24日换发安全生产许可证，许可证编号为：（赣）WH安许证字[2015]0845号。2021年3月，江西省赣华安全科技有限公司对江西省愚人纳米科技有限公司年产3000吨纳米氧化锌系列产品生产装置编制了安全现状评价报告，2021年4月25日该公司获江西省应急管理厅换发的安全生产许可证，许可范围为氯化锌（3kt/a），有效期自2021年5月19日至2024年5月18日，许可证编号为：（赣）WH安许证字[2015]0845号。因在2018年安全生产许可延期换证前，企业对自身存在的部分安全隐患申请进行技术改造，以实现生产过程的本质安全。“江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目”于2020年9月8日取得了新干县工业和信息化局颁

发的《江西省工业企业技术改造项目备案通知书》，备案文号：JG2020-360824-26-03-037529。

该技术改造项目主要建设内容包括：①增加了应急和雨水收集池两个共 600m³；②增加了废水在线监控房（3.85×7.2=28.875m²）；③增加了 110 纯碱仓库（已设计，未建），面积约 810m²（45×18=810m²），丁类；④原有 107B 煤气发生炉停用（属淘汰设备）；⑤原有 203 锅炉房停用（由热电厂集中供热）；⑥原有 106 铵化车间改为沉化车间（因生产要求将原材料碳酸氢铵更换成纯碱，但工艺未有大的改变，已不适合原名）；⑦原有 112 副产品仓库增加了一跨 4.7m×16=75.2m²，改名为水处理车间及危废仓库；⑧115 氯化锌储液池边设置了两个调置槽，为雨棚结构。规格为 5×8=40m²；⑨增加了硫酸锌蒸发结晶车间用于蒸发硫酸锌，规格为 11.5×18=207m²；⑩盐酸及硫酸罐区没有增加双氧水的位置，双氧水改存放到 109 危险化学品库 4-5 号，使用吨桶包装，新增催化剂硝酸存放到 109 危险化学品库 4-5 号，使用 25kg 桶包装；⑪ 114 和 102 板框料槽车间单体图反应，总图不体现；⑫ 浓缩车间增加了一条生产线（作为备用线），规格为 42×18=756m²，101 浓缩车间总面积增加到 1471m²；⑬ 增加了 111 原料及预处理仓库，总占地面积 2000m²，作为存储次氧化锌；⑭ 增加 DN80 天然气管道约 350 米；⑮ 102 硫酸锌车间原设计 700m²，现扩建为 16×50=800m²。⑯ 204 煤场 1 改为 204 纯碱仓库，208 煤场 2 改为 208 成品仓库。

江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目安全条件评价报告由江西省赣华安全科技有限公司进行编制，该公司具有危险化学品专项评价资质，资质编号为：APJ-（赣）-001。报告获吉安市应急管理局安全条件审查意见批复，备案号：吉市危化项目安条审字[2019]16 号。该项

目安全设施设计及设计变更单位为江西省化学工业设计院，江西省化学工业设计院具有化工石化医药行业甲级资质，证书编号 A136001820。该项目安全设施设计通过了专家审查，并在吉安市应急管理局备案，备案编号为：吉市危化项目安设审字[2020]2号。

江西省愚人纳米科技有限公司聘请内蒙古信如安全技术有限公司对纳米氧化锌系列产品技改项目（一期：除 110 纯碱仓库、111 原料及预处理仓库外）进行了安全验收，内蒙古信如安全技术有限公司于 2020 年 12 月出具了安全验收评价报告，由于当时 110 纯碱仓库和 111 原料及预处理仓库尚未建成，故一期验收范围不包括 110 纯碱仓库、111 原料及预处理仓库在内。

现 111 原料及预处理仓库（丁类）已经建成，仓库存储的主要原料为次氧化锌（粉状），仓库建筑面积为 2000 平方米，设计最大储存量为 380 吨。

根据《中华人民共和国安全生产法》、《江西省安全生产条例》、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（原国家安监总局令第 45 号公布，第 79 号修改）和江西省应急管理厅关于印发《江西省危险化学品建设项目安全监督管理实施细则（试行）的通知》（赣应急字〔2021〕100 号）要求，危险化学品新、改、扩建设项目建成后必须进行安全设施竣工验收，以确保工程的安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，保证工程在安全生产方面符合国家及地方、行业有关安全生产法律、法规和标准、规章规范的要求。

受江西省愚人纳米科技有限公司的委托，江西赣昌安全生产科技服务有限公司承担其纳米氧化锌系列产品技改项目（二期：原料及预处理仓库）

安全设施竣工验收工作。就此我单位成立了项目评价组，对工程项目的立项批准文件，设计、施工及企业提供的安全技术及管理、安全检验、检测等资料进行了调查分析，并依据国家安全生产法律、法规、规章、标准、规范等对现场进行了核查，对现场存在的问题与委托方进行了交流。评价报告主要依据《安全验收评价导则》、《危险化学品建设项目安全评价细则（试行）》（安监总危化[2007]255号）有关规定进行编写。

安全设施验收评价报告主要包括：编制说明；建设项目概况；危险、有害因素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；重点监管危险化工工艺、危化品安全措施分析结果；安全条件和安全生产条件的分析结果（主要包括：即建（构）筑物的结构及耐火等级，生产装置、设备和设施的法定检验、检测情况，安全设施的施工、检验、检测和调试情况，安全管理机构设置情况，安全管理制度的建立、学习、贯彻落实情况，主要负责人、安全管理人员、特种作业人员的培训、考核及取证情况，分析事故应急预案与演练情况，分析试生产方案及试生产情况）；安全设施竣工验收评价结论。

本报告未盖“江西赣昌安全生产科技服务有限公司”印章无效；本报告涂改、缺页无效；本报告评价项目负责人、报告编制人、评价过程控制负责人、技术负责人、报告审核人未签字无效；复制本报告无重新加盖公章无效。

报告编制过程中，得到了相关部门及领导、专家、同仁的大力支持，在此深表谢意，同时在编写过程中可能存在的不妥之处，请指正！

目 录

1 编制说明	1
1.1 安全验收评价目的	1
1.2 前期准备情况	2
1.3 评价对象和范围	2
1.4 评价工作经过和程序	3
2 建设项目概况	5
2.1 建设单位简介	5
2.2 建设项目基本情况	6
2.3 项目所在地自然条件	7
2.4 项目外部依托条件	13
2.5 总体布局及建（构）筑物	13
2.6 工艺流程	15
2.7 公用工程及辅助设施	16
2.8 消防设施	18
2.9 安全管理体系	19
2.10 安全生产投入情况	23
3 危险、有害因素的辨识结果及依据说明	24
3.1 危险物质的辨识结果及依据	24
3.2 危险化学品、危险工艺分析结果	24
3.3 危险、有害因素的辨识结果及依据	25
3.4 建设项目中危险源及危险和有害因素存在的主要作业场所	25
3.5 重大危险源辨识结果	26
3.6 典型事故案例	26
4 安全评价单元的划分结果及理由说明	33
4.1 评价单元划分依据	33
4.2 评价单元的划分结果	34
5 采用的安全评价方法及理由说明	35
5.1 采用评价方法的依据	35

5.2 各单元采用的评价方法	36
5.3 评价方法简介	36
6 定性、定量分析危险、有害程度的结果	40
6.1 固有危险程度的分析结果	40
7 重点监管危险化工工艺、危化品安全措施分析结果	42
8 安全条件和安全生产条件的分析结果	43
8.1 建设项目的的外部情况分析结果	43
8.2 建设项目的安全条件	47
8.3 建设项目安全生产条件的分析结果	52
9 评价结论	64
附件 A 附表	69
附件 B 危险、有害因素的辨识及分析过程	71
B.1 危险、有害物质的辨识	71
B.2 危险、有害因素的辨识	72
B.3 重大危险源辨识	84
附件 C 定性、定量分析危险、有害程度的过程	86
C.1 固有危险程度的分析过程	86
C.2 各单元定性、定量评价过程	86
附件 D 安全评价依据	107
附录 企业提供的原始资料目录	115

1 编制说明

1.1 安全验收评价目的

安全验收评价是在建设项目竣工后正式生产运行前，通过检查建设项目安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的情况，检查安全生产管理措施到位情况，检查安全生产规章制度健全情况，检查事故应急救援预案制定及备案情况，审查确定建设项目满足安全生产法律法规、规章、标准、规范要求的符合性，从整体上确定建设项目满足安全生产法律法规、规章、标准、规范要求的符合性，从整体上确定建设项目的运行状况和安全管理情况，做出安全验收评价结论的活动。

该项目为危险化学品建设项目，安全验收评价的目的是：

1. 贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，对建设项目及其安全设施试生产（使用）情况进行安全验收评价，为建设项目安全设施竣工安全验收提供技术依据，为应急管理部门实施行政许可提供依据。

2. 通过对建设项目的安全设施、设备、装置及实际运行状况及安全管理状况的安全评价，查找、辨识及分析建设项目运行过程潜在的危险、有害因素，预测其发生事故的可能性及严重程度。

3. 检查建设项目中安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的情况，检查建设项目的安全设施与安全生产法律法规、规章、标准、规范的符合性及安装、施工、调试、检验、检测情况，检查安全生产管理规章制度、安全规程、事故应急救援预案的健全情况及安全管理措施到位情况，得出建设项目与安全生产法律、法规、规章、标准、规范符合性的结论；根据预测发生事故的可能性及严重程度，评价建设项目采取的安全设施及措施后的风险可接受程度，提出合理可行的安全对策措

施建议。

4. 为建设项目的安全生产管理，重大危险源的辨识、评估、监控，事故应急救援，安全标准化等工作提供指导。

1.2 前期准备情况

在签订安全评价委托书后，我们即开始了安全评价工作。

1. 成立了安全评价工作组，收集法律法规及建设项目资料；
2. 根据研究结果与建设单位共同协商确定了评价范围和评价对象；
3. 收集到了该项目安全评价所需的各种文件、资料和数据。

1.3 评价对象和范围

根据前期准备情况，确定了江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目（二期：原料及预处理仓库）安全验收评价的评价对象和评价范围。

该项目的评价对象为江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目（二期：原料及预处理仓库）。

江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目（二期：原料及预处理仓库）是企业在厂区内已经规划建设的一栋丁类仓库，专门用于存储原材料——次氧化锌（粉状），仓库建筑面积为2000平方米，设计最大储存量为380吨。本次安全验收评价范围为江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目（二期：原料及预处理仓库）的厂址、总平面布置、建构筑物、储运设施及相应配套的公用辅助设施进行评价。具体包括：

- 1) 项目厂址及周边环境、自然条件。
- 2) 总平面布置的符合性。

3) 建构筑物：主要包括仓库的建筑防火及消防设施等。

4) 储运设施：主要根据《仓储场所消防安全管理通则》要求，检查相关的符合性。

5) 公用辅助设施：主要包括本项目二期工程（111 仓库）的供水、供电工程等。特别说明的是，本项目二期工程（111 仓库）涉及的供水及供电工程均利用原已验收的一期工程，故本报告不再进行评价，仅作一般介绍，本报告仅对其满足性进行评价。

另外，项目涉及的环境保护及职业卫生、产品质量、厂外运输等问题则应执行国家的相关规定及相关标准，不包括在本次安全评价范围内。

本次验收的评价内容主要包括以下几个方面：

1、检查建设项目中安全设施是否已与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

2、评价建设项目及与之配套的安全设施是否符合国家有关安全生产的法律法规和技术标准。

3、从整体上评价建设项目的运行状况和安全管理是否正常、安全、可靠。

1.4 评价工作经过和程序

1、工作经过

接受建设单位的委托后，我公司对该项目进行了风险分析，根据风险分析结果与建设单位签订安全评价合同。签订合同后，组建项目评价组，任命评价组长，编制项目评价计划书。评价组进行了实地现场考察，向建设单位有关负责人员了解项目的试运行和生产情况。在充分调查研究该评价对象和评价范围相关情况后，收集、整理竣工验收安全评价所需要的各

种文件、资料和数据，结合项目的实际情况，依据国家相关法律、法规、标准和规范，对项目可能存在的危险、有害因素进行辨识与分析，划分评价单元，运用科学的评价方法进行定性、定量分析与评价，提出相应的安全对策措施与建议，整理归纳安全评价结论，并与建设单位反复、充分交换意见，在此基础上给出了该项目安全设施竣工验收安全评价结论。最后依据《安全验收评价导则》（AQ8003-2007）、《危险化学品建设项目安全评价细则（试行）》（安监总危化[2007]255号）有关规定编制了本安全评价报告。

2. 安全评价程序

本次安全评价工作程序如图 1-1 所示。

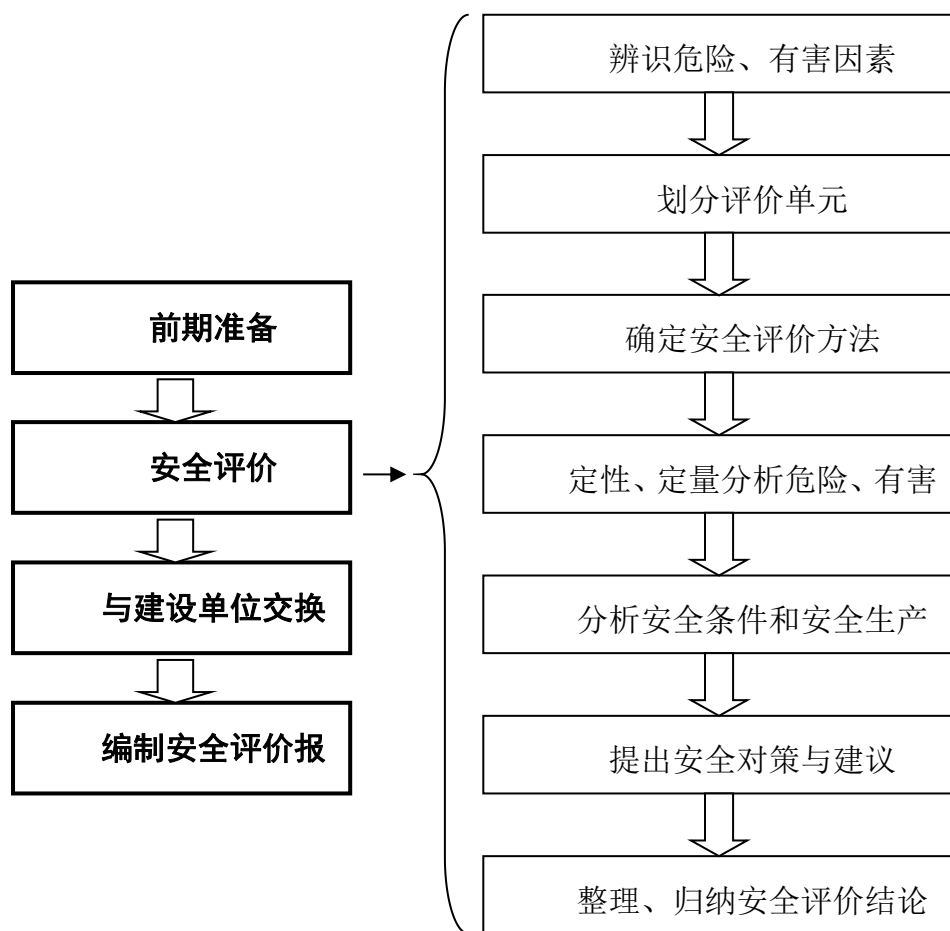


图 1-1 安全评价工作程序

2 建设项目概况

2.1 建设单位简介

江西省愚人纳米科技有限公司成立于2008年01月15日，该公司位于江西省吉安市新干县盐化工业城，总占地面积47214m²（约70.8亩）。公司于2019年3月27日换发企业法人营业执照，统一社会信用代码913608246697790797，注册资金：682万元，公司类型为有限责任公司（自然人投资或控股），公司法人：邓许生，该公司经营范围：纳米氧化锌、碱式碳酸锌、硫酸锌、硫酸钠、氯化铵、金属镉、饲料添加剂、氮肥生产、批发、零售（以上项目涉及危险化学品的除外）；氯化锌（3kt/a）生产、批发、零售（凭安全生产许可证有效期经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

该公司原有的纳米氧化锌系列产品项目（包括纳米氧化锌3000t/a（1类纳米氧化锌600t/a、2类纳米氧化锌1000t/a、3类纳米氧化锌1400t/a）、氯化锌3000t/a、副产4500t/a硫酸钠）于2015年05月19日首次取得安全生产许可证，其证编号为：（赣）WH安许证字[2015]0845号。并于2018年4月24日换发安全生产许可证，许可证编号为：（赣）WH安许证字[2015]0845号。2021年3月，江西省赣华安全科技有限公司对江西省愚人纳米科技有限公司年产3000吨纳米氧化锌系列产品生产装置编制了安全现状评价报告，2021年4月25日该公司获江西省应急管理厅换发的安全生产许可证，许可范围为氯化锌（3kt/a），有效期自2021年5月19日至2024年5月18日，许可证编号为：（赣）WH安许证字[2015]0845号。

2018年企业为实现生产过程的本质，对自身存在的部分安全隐患申请进行技术改造。“江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项

目”于2020年9月8日取得了新干县工业和信息化局颁发的《江西省工业企业技术改造项目备案通知书》，备案文号：JG2020-360824-26-03-037529。

该公司现有员工36名，公司成立了安全生产管理机构，并成立了安全环保部，设有2名专职安全员管理人员，主要负责人及安全管理人员均取得相关的资格证书，其中一名安全管理人员具有化工安全专业的中级注册安全工程师证书。

2.2 建设项目基本情况

2.2.1 建设项目基本情况

项目名称：江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目（二期：原料及预处理仓库）

建设单位：江西省愚人纳米科技有限公司

项目建设性质：新建项目

项目总投资：420万元人民币

项目建设地点：江西省吉安市新干县盐化工业城

企业法人代表：邓许生

安全条件评价报告编制单位：江西省赣华安全科技有限公司（该公司具有危险化学品专项评价资质，资质编号为：APJ-（赣）-001）

安全设施设计单位：江西省化学工业设计院（该设计院具有化工石化医药行业甲级资质，证书编号A136001820）

监理单位：无

注：本项目总投资420万元人民币，根据《建设工程监理范围和规模标准规定》（中华人民共和国建设部于2000年12月29日经36次部常务会议讨论通过，2001年1月17日发布实行）第七条，项目总投资小于3000

万元，不属于必须实行监理的其他工程。故本工程未实施监理，符合国家相关规定。

施工单位：江西省新干县第五建筑工程有限责任公司

2.2.2 项目背景

企业针对自身存在的部分安全隐患申请进行技术改造，以实现生产过程的本质安全。

2.2.3 工作制度及劳动定员

江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目（二期：原料及预处理仓库）仅涉及一栋 111 仓库，规格为 40×50m。用于存储粉状原料次氧化锌，故本项目（二期）不新增职工。

2.2.2 项目建设内容

本项目总建筑面积 2000 平方米，规格为 40×50m，单层砖混结构。主要建筑单体面积及功能见表 2.2-1。

表 2.2-1 建筑单体功能

编号	名称	层数	结构形式	占地面积 (m ²)	火灾类别	耐火等级	备注
1	111 原料及预处理仓库	1	砖混	2000	丁类	二级	用于储存粉状次氧化锌

2.3 项目所在地自然条件

2.3.1 地理位置及周边情况

1、地理位置及交通

本项目位于江西省吉安市新干县盐化工业城内。新干县位于江西省中部，鄱阳湖平原南缘，地跨赣江两岸，是吉安市的“北大门”。地理坐标为：东经 115° 58' ~115° 44' ，北纬 27° 30' ~27° 58' 。县境东邻乐安，南连永丰、新干县，西接新余，北界樟树、丰城。自古便是赣粤交通要道的赣中

重地，北距省会南昌航空港 100 公里，南距行署驻地吉安市 90 公里，距赣州市 300 公里；东距乐安县 74 公里；西距新余市 67 公里。

新干盐化工业城位于新干县北部大洋洲镇朝鸡山，地理坐标为：东经 $115^{\circ} 27' 46'' \sim 115^{\circ} 28' 40''$ 、北纬 $27^{\circ} 53' 38'' \sim 27^{\circ} 54' 19''$ 。南侧紧连县城，北临大洋洲镇，京九铁路南北纵贯本区。105 国道公路和黄金水道赣江从西侧经过。距浙赣铁路樟树站仅 40 公里。

新干县盐化工业城是经江西省政府批准建立的省级盐卤化工园区，规划为氯碱、氟化工、医药化工等行业，属规划的化工园区。

该公司建在江西省吉安市新干县盐化工业城内，且项目区 500m 范围内无商业网区、重要公共建筑等，无珍稀保护物种和名胜古迹。

项目的具体地理位置见下图。



图 2-1 江西省愚人纳米科技有限公司卫星截图

2、厂址周边情况

(1) 项目周边环境

江西省愚人纳米科技有限公司位于江西省吉安市新干县盐化工业城，厂区地势较为平坦，场地平整，基本呈长方形布置。厂址北面为工业园道路，对面为园区预留用地；厂址东面是新干县新三元医药化工有限公司；西面为江西鑫淦三磷化工有限公司；南面为悦化电子，建厂条件较好。厂界东南角距东面的何家楞村 350m，约有居民 400 人，除此之外项目周边 500m 范围内无其他居民，无重要建筑物、文物保护单位、名胜古迹等，环境开阔，自然通风良好。项目交通便利，建设环境良好。其周边具体环境可见下表 2.3-1：

表 2.3-1 厂区周边环境一览表

序号	方位	周边最近建（构） 筑物名称	距厂界 围墙	距该企业最近建构筑物	规范要求 (m)	依据条款	
1	东	江西 三元 药业	208A 原料仓库（丙类）	15	302 辅助楼：44m	10	3.5.2
			203B 原料仓库（甲类）	15	配电房（丙类）：21m	12	3.5.1
			301 配电室（丙类）	15	配电房（丙类）：22m	10	3.4.1
					208 成品仓库（丁类）：23m	10	3.4.1
			205 丙类仓库（丙类）	15	208 成品仓库（丁类）：25m	10	3.5.2
					107 干燥焙烧车间（丁类）：23m	10	3.4.1
					天然气调压柜：16m	4	6.6.3（*）
			101A 8-羟基喹啉车间（甲类）	15	107 干燥焙烧车间（丁类）：22m	12	3.4.1
					天然气调压柜：16m	4	6.6.3（*）
					106 沉化车间（丁类）：23m	12	3.4.1
					106 沉化车间（丁类）：25m	12	3.4.1
			101B 咪唑啉车间（甲类）	15	硫酸钠储池（丁类）：23m	/	/
104 硫酸锌二区储液池（丁类）：23m	/	/					
104 硫酸锌二区储液池（丁类）：23m	/	/					
蒸馏塔（停用）	14	104 硫酸锌二区储液池（丁类）：23m	/	/			
酸碱罐区（丁、戊类）	16	103 硫酸锌一区储液池（丁类）：23m	/	/			
2	南	悦化电子	101 甲类车间（甲类）	57	111 原料及预处理仓库（丁类）：70m	12	3.4.1
			205 储罐区中最近甲类储罐	30	111 原料及预处理仓库（丁类）：45m	15	4.2.1
3	西	鑫淦	301 办公楼	71	301 办公楼：82m	6	5.2.2

		三磷化工			109 危险品仓库（甲类）： 90m	25	3.5.1
			303A 门卫	18	109 危险品仓库（甲类）： 34m	25	3.5.1
			104 成品罐区（戊类）	27	203 锅炉房（停用）：39m	/	/
112 水处理车间及危废仓库（丁类）：30m	/	/					
4	北	园区道路	园区道路边缘	10	301 办公楼：33m	/	/
					302 辅助楼：33m	/	/
5	东南	何家楞村		350m	101 浓缩车间（一用一备）（丁类）：424m	10	3.4.1

备注：上表中的“规范要求”取值于《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版），标注“*”的条款取值于《城镇燃气设计规范》GB-50028-2006（2020修订版）。

（2）外部安全防护距离

根据《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）的规定，分析该公司危险化学品生产装置和储存设施实际情况，对照 GB/T37243-2019 图 1 的要求，该公司的装置和设施未涉及爆炸物，不涉及构成危险化学品重大危险源的毒性气体或易燃气体，不适用标准第 4.2 条和第 4.3 条所规定的要求，根据第 4.4 条的要求，该公司的危险化学品生产装置和储存设施的外部防护距离要求应满足相关标准规范的距离要求，故应根据国家标准《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）等标准、规范要求来进行确认。从表 2.3-1 的分析可知，项目外部安全防护距离符合要求。

该项目在卫生防护距离、外部安全防护距离之内无医院、学校、幼儿园、养老院、政府办公场所、军事管理区、文物保护单位、大型体育场、大型交通枢纽等敏感场所和重要目标及村庄、公众聚集类高密度场所。

2.3.2 自然条件

1、气象条件

新干盐化工业城所在地区属亚热带季风型气候区，气温温和，雨水充足，四季分明。年平均气温为 17.5℃，极端最高气温 40.5℃，极端最低气温 -9.1℃，年平均气压 $1.0102 \times 10^5 \text{Pa}$ ，年平均降雨量为 1604.5mm，年平均蒸发量为 1425.9mm，降雨量季节分布不均，以 2~7 月份降雨量最为集中，降水量约占全年总降水量的 50%，年平均无霜期 283 天。常年主导风向为北风；雷击数目 10 年平均为 58 天。其它极端参数为：

最热月(七月)平均气温：29.5℃

最热月平均相对湿度：79%

最冷月(一月)平均气温：5.6℃

五分钟最大降雨量：13.88mm

小时最大降雨量：74.3mm

瞬时最大风速：34.0m/s

10 分钟平均最大风速：24.0m/s

平均风速 2.0m/s，常年主导风向为东北偏北风，夏季主导风向以东风为主

年平均雷暴日：69.9d/a

当地赣江历史最高洪水位：39.6m

2、水文

新干盐化工业城地下水主要有第四系潜水—微承压水孔隙含水层，基岩裂隙—孔隙含水层，地下水主要补给来源为大气降水，水量及水位随季节变化有所改变。据已有的水质分析结果，其化学指标和细菌指标均符合饮用水标准，符合化工行业用水和生活用水要求。地下水类型为 C1.Hco₃-Ca 型水，对钢筋混凝土结构无腐蚀性，对钢结构具弱腐蚀性。因此，盐化工

业城地下水对工程建设影响不大。

新干县的河流属赣江水系，境内河道纵横交错。县境内赣江（盐化工业城西面 1.7km）河段全长 36km，落差约 4.5m，水流平缓，河宽约 700-850m，河深约 8.0m，历史最高水位 39.6m，最低水位 26.57m，年径流量 $495.6 \times 108\text{m}^3$ ，最大流量 $6720\text{m}^3/\text{s}$ ，平均流量 $1570\text{m}^3/\text{s}$ 。枯水期流量 $389\text{m}^3/\text{s}$ ，河宽约 300m，河深约 4.2m，流速 $0.309\text{m}/\text{s}$ ，河床比降 0.54‰。

3、地形、地貌、地质构造与地震

新干盐化工业城地形属低丘山地，区内有多座小山包，山脊、沟谷纵横交错，总体地势东高西低。盐化工业城场地南面到北面长约 11 公里，东西宽处约 2 公里。场地南半部有多座小山包，高差较大，最高海拔标高达 100m，最低 35.0m。场地北半部较为平坦，海拔标高一般在 50~70m 之间。大部分沟谷中无长年性流水，仅在雨季形成暂时性地表流水。

项目场地原为丘陵地形，场地内有 5~6 处山丘和低洼地，高程在 53.00~85.20 之间。目前场地已基本平整，东高西低，高差约 5m。

低洼沟谷处由粘土、亚砂土、流砂及卵石组成，厚度 2~10m。山坡地质由砂砾岩组成，厚度 202~408m。岩层倾角平缓，地质结构稳定，无沉陷、滑坡现象。场地地层岩性：上覆第四系（Q）土层，为粉质粘土，下伏岩层为白垩系（K）红砂岩等，工程地质条件良好。

厂址区域地质构造稳定，厂址区范围内无深大断裂通过，适宜工程建设。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）、《建筑抗震设计规范》局部修订版（GB50011-2010），本项目地震基本烈度为 6 度，地震峰值加速度 $0.05g$ ，特征周期为第一组 $0.35s$ ，属 II 类场地。本项目按标准设防

类进行抗震设防。

4、园区公用工程条件

江西省吉安市新干县盐化工业城基础设施建设基本完善，工业园区内硬化路面联网通车，供电、供水体系基本完善，园区内实现雨污分流，防洪排涝体系完备。

2.4 项目外部依托条件

江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目（除 110 纯碱仓库、111 原料及预处理仓库外）已经进行了安全验收，本项目涉及的公用辅助工程（如供水、供电等）全部依托前期已经验收的项目工程，本报告将会对其满足性进行评价。

厂区已设置一座厂总变配电间供全厂供电，供电电源从盐化工业城内电网引来一路 10KV 高压线路，电源进线采用 YJV22-10KV 型电力电缆从 10KV 高压线杆引下并埋地引入厂区敷设至高压开关室。从低压配电屏放射式对各用电设备、车间及仓库供电。电力变压器保护将装设电流速断保护，过电流，过负荷及瓦斯保护。仓库主要为照明用电，并配有一定数量的应急照明灯具，以确保停电时现场工作人员安全疏散。

本项目利用厂区现有的供水系统，供水水源来自工业园区给水管网，引入一根管径为 DN250 的给水管，供水水压为 0.4MPa，接入管径为 DN100 作为全厂生产生活及消防用水供水源，厂区设有 917m³ 的循环及消防水池。用水量能满足生产、生活及消防需求。

2.5 总体布局及建（构）筑物

2.5.1 总平面布置

江西省愚人纳米科技有限公司厂址大致呈四边形分布，厂区整体坐南

朝北布置。

厂区呈长方形，东西向宽 130 米，南北向长 367 米。厂区规划分为生产区和行政区两部分：生产区位于厂区南部，行政区布置在北端。厂区内主干道净宽为 6 米，次干道及消防通道宽 4m，厂区在北侧设有出入口，进出厂区道路与工业园区内的道路相接。新建 111 原料及预处理仓库布置在厂区的东南侧，详见项目的总平面布置图。本项目主要建（构）筑物防火间距情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 主要建（构）筑物防火间距一览表

序号	主要建筑物	方位	周边建筑	防火间距		规范条文
				规范要求 (m)	实际距离 (m)	
1	111 原料及预处理仓库（丁类）	东	厂区围墙	5	8	《建规》第 3.4.12 条
		南	消防水池	/	4	/
		南	厂区围墙	5	15	《建规》第 3.4.12 条
		西	厂区围墙	5	71	《建规》第 3.4.12 条
		北	101 浓缩车间（丁类）	10	19	《建规》第 3.4.1 条

2.5.2 主要建构筑物

该项目仅涉及一栋 111 原料及预处理仓库，规格为 40×50m。用于存储粉状原料次氧化锌，建筑面积为 2000 m²，设为一个防火分区。具体见表 2.5-2。

表 2.5-2 建设项目组成表

序号	构筑物名称	层数	结构形式	耐火等级	建筑面积 (m ²)	防火分区	生产类别	备注
1	111 原料及预处理仓库	1	砖混结构	二级	2000	1 个	丁类	新建

2.5.3 防卫设施

1. 围墙：临道路围墙采用开敞式围墙，高 1.8m，其余建 2.2m 高实体

围墙将厂区和界外分隔开。

2. 门卫：厂区入口处设有门卫。

2.5.4 交通运输

江西省愚人纳米科技有限公司位于江西省吉安市新干县盐化工业城，对外运输为汽车运输，厂内运输以机械运输设备为主，人力车运输为辅的原则。

2.5.6 厂区道路

1) 道路布置

厂区道路沿主要生产、储存装置两侧呈环形布置，部分厂房装置长边方向设有消防车道。道路设置，满足车间交通运输、施工安装、设备检修、消防等要求，并考虑了人、货流组织，并与厂外道路有方便的联系。

2) 路面结构

车行道及回车场的路面结构如下：

300mm 厚 C30 砼面层

300mm 厚级配砾石中垫层

素土夯实层（重型击实，压实度大于 93%）

总厚度 600mm。

2.6 工艺流程

次氧化锌原材料通过货运车辆运送到工厂后，按照《仓储场所消防安全管理通则》GA1131-2014 要求分垛存放，再按生产需求，由叉车人工运送到生产车间使用。

2.7 公用工程及辅助设施

2.7.1 给排水工程

给水：本项目仅涉及到一栋仓库（111 原料及预处理仓库），其公用工程和辅助设施仅涉及到供水及用电需求。根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 8.2.2 条的规定，“耐火等级为一、二级且可燃物较少的单、多层丁、戊类厂房（仓库）”可不设置室内消火栓系统。故本项目不涉及室内消火栓，但在建筑外围按规定设有室外消火栓。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》第 3.3.2 条规定，该项目丁类仓库室外消火栓设计流量不低于 15L/S。本项目消防给水依托已经验收的消防给水系统（验收时流量不低于 15L/S），故消防给水系统能满足本项目的需。

排水：本项目排水主要涉及到雨水的排放，厂区采用雨污分流方式，分设雨水管网和污水管网。本项目雨水通过明、暗沟方式排入雨水管网。

2.7.2 供电工程

1、供电电源

本公司已设置一座总变配电间供全厂供电，电源从盐化工业城内电网引来一路 10KV 高压线路，电源进线采用 YJV22-10KV 型电力电缆从 10KV 高压线杆引下并埋地引入厂区敷设至高压开关室。高压开关室内设有高压电源进线柜、过电压综合抑制装置柜、变压器出线柜。从低压配电屏放射式对各用电设备及车间（仓库）供电。电力变压器保护将装设电流速断保护，过电流，过负荷及瓦斯保护。

2、项目用电负荷及负荷等级

本项目通风方式采用自然通风方式，故本项目仅涉及到照明和应急照

明用电，照明用电负荷为三级用电负荷，应急照明采用自带电池分散控制的供电方式。

3、供电及敷设方式

1) 供电

因新建的 111 原料及预处理仓库启用后，仅新增照明用电，新增用电负荷极小（不超过 1KW），可以忽略。故现有低压配电系统可以满足本次改造后的使用需求。

2) 敷设方式

照明线路穿管沿墙或屋顶明敷。

4、防雷、防静电接地

本项目 111 原料及预处理仓库（丁类）按第三类防雷建筑物设防。防雷防静电接地利用建筑物上的接闪带组成的接闪器进行直击雷防护，接闪网的网格尺寸不大于 20×20 (m)。防雷防静电及电气保护接地均连成一体，组成接地网，接地电阻不大于 4 欧，接地极采用热镀锌角钢 $L50 \times 50 \times 5$ ，接地极水平间距大于 5 米。水平连接条采用热镀锌扁钢 -40×4 ，水平连接条距外墙 3 米，埋深 -0.8 米。避雷引下线采用构造柱内四对角主筋（不小于 $\Phi 10$ ），引下线上与接闪带焊接下与人工接地装置焊接。所有防雷及接地构件均采用热镀锌材料，焊接处有防腐处理。建筑物能满足防直击雷、防闪电感应、防闪电电涌侵入要求。

111 原料及预处理仓库已取得吉安市蓝天气象科技服务有限公司出具的江西省雷电防护装置检测合格报告，报告编号为：1152017006 雷检字 [2024]00110021，检验日期为 2024 年 01 月 01 日，有效期至 2025 年 01 月 01 日。被检项目符合《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010、《建筑物防

雷装置检测技术规范》GB/T21431-2015 第三类防雷建筑物防直击雷、防闪电感应、防闪电电涌侵入要求。

2.7.3 火灾报警系统

本项目 111 原料及预处理仓库（丁类）不涉及火灾报警系统。

2.7.4 通风

本项目 111 原料及预处理仓库（丁类）采用自然通风方式，通过排风窗进行通风排气。

2.8 消防设施

根据企业提供的资料可知，本项目 111 原料及预处理仓库在 2021 年 10 月 31 日获得由江西民泰消防集团有限公司出具的《江西省建筑消防安全评估报告》，报告针对 111 原料及预处理仓库进行了综合评定，综合评定结论为：建筑具备消防安全条件。

根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）的相关规定，本项目 111 原料及预处理仓库（丁类），建筑面积仅为 2000 平方米（单层），故不设置室内消火栓和火灾自动报警装置，仅根据《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140-2005 的相关规定，在仓库内布置若干数量手提式磷酸铵盐干粉灭火器。具体布置见下表 2.8-1。

表 2.8-1 消防器材配备一览表

消防设施名称	型号	数量	单位	安装位置
干粉灭火器	MF/ABC5 手提式	12	个	仓库内各处

消防设施、器材的管理：

- 1、消防器材放在醒目、便于取用的地方。
- 2、消防器材定期检查，并做好记录。

3、对消防器材、设施进行编号登记并建立档案。

2.9 安全管理体系

2.9.1 安全生产管理组织机构

江西省愚人纳米科技有限公司建立了安全生产管理机构，成立了安全生产领导小组，企业主要负责人任安全生产领导小组组长，安全生产领导小组下设安环部，安环部设有二名专职安全管理人员。具体组成如下：

1、公司安全生产领导小组：

组 长：邓许生

副组长：黄少华

成 员：邓亮群、邓六生、艾跃雄

2、安全生产领导小组下设安环部：

主 任：艾跃雄

成 员：卢慧娟

公司设置安全环保部，配备专职安全管理人员 2 人。

车间设置兼职安全管理人员。班组指定兼职安全员，形成安全管理网络。

该公司主要负责人、安全管理人员均已取得相应的安全生产知识和管理能力考试合格证书。具体如下：

表 2.9-1 主要负责人和安全管理人员取证一览表

序号	姓名	资格类型	有效期	证书编号	发证单位
1	邓许生	危险化学品生产单位主要负责人	2026.12.6	362424195911012010	吉安市应急管理局
2	黄少华	危险化学品生产单位安全管理人员	2024.5.9	362203197805010018	江西省应急管理厅
3	艾跃雄	危险化学品生产单位安全管理人员	2025.7.10	362424197609100051	吉安市应急管理局

3、主要负责人及安全管理人员学历

该公司现有员工 36 名，配有一名化工安全专业的注册安全工程师。主要负责人及安全管理人员均具有大专及以上学历，具体如下：

表 2.9-2 与该项目相关的安全管理人员一览表

序号	姓名	职务	文化程度	岗位	毕业院校	所学专业
1	邓许生	总经理	大专	主要负责人	国家开放大学	应用化工技术
2	黄少华	副总经理	大专	安全管理人员	西南科技大学	应用化工技术
3	艾跃雄	安环部长	大专	安全管理人员	九江学院	应用化工技术
4	艾跃雄	安环部长	大专	安全管理人员	注册安全工程师	化工安全

2.9.2 安全管理制度及安全操作规程

该企业已制定了全员安全生产责任制、各项安全生产管理制度及岗位操作规程。

(1) 安全生产责任制

公司已制定了全员安全生产责任制，做到横向到头，纵向到边。

(2) 安全生产管理规章制度

表 2.9-13 安全生产管理制度清单

序号	文件名	编号
1	安全生产职责制度	01
2	识别和获取适用的安全生产法律法规、标准的制度	02
3	安全生产会议管理制度	03
4	安全生产费用管理制度	04
5	安全生产奖惩管理制度	05
6	管理制度评审和修订制度	06
7	安全培训教育制度	07
8	特种作业人员管理制度	08
9	管理部门、基层班组安全活动管理制度	09
10	风险评价制度	10
11	隐患排查与治理管理制度	11
12	重大危险源管理制度	12
13	变更管理制度	13
14	事故管理制度	14
15	防火、防爆、防尘、防毒、禁火、禁烟管理制度	15
16	消防管理制度	16
17	仓库、罐区安全管理制度	17

序号	文件名	编号
18	关键装置、重点部位安全管理制度	18
19	生产设施、安全设施管理制度	19
20	监视和测量设备管理制度	20
21	安全作业管理制度	21
22	危险化学品安全管理制度	22
23	检维修管理制度	23
24	生产设施拆除和报废管理制度	24
25	承包商管理制度	25
26	供应商管理制度	26
27	职业卫生管理制度	27
28	劳动防护用品（具）管理制度	28
29	作业场所职业危害因素检测管理制度	29
30	应急救援管理制度	30
31	安全检查管理制度	31
32	自评管理制度	32
33	安全管理人员绩效考核制度	33
34	值班管理制度	34
35	领导安全生产带班管理制度	35
36	安全风险抵押金管理制度	36
37	安全标准化绩效考核制度	37
38	风险控制管理制	38
39	重大隐患排查与治理管理制度	39
40	仓库安全管理制度	40
41	新建、改建、扩建工程“三同时”管理制度	41
42	建设项目试生产安全管理制度	42
43	开停车管理制度	43
44	巡回检查及设备维护保养制度	44
45	年度大修安全管理制度	45
46	危险化学品储存出入库管理制度	46
47	危险化学品装卸安全管理制度	47
48	易制毒化学品安全管理制度	48
49	职业卫生教育培训制度	49
50	职工健康检查与诊疗制度	50
51	职业病危害告知制度	51
52	职业卫生检查与奖惩制度	52
53	抢险与救护程序	53
54	外来人员安全管理规定	54
55	现场卫生管理制度	55
56	安全检测和计量仪器设备管理制度	56
57	安全检查和隐患整改管理制度	57
58	文件档案管理制度	58
59	各岗位操作规程	59

序号	文件名	编号
60	厂区交通安全管理制度	60
61	建构物管理规定	61
62	电气安全管理制度	62
63	公用工程管理制度	63
64	设备管理制度	64
65	工艺管理制度	65
66	反“三违”管理制度	66

（3）岗位操作规程

该公司制定的安全操作规程主要包括：成品浓缩岗位安全操作规程、包装岗位安全操作规程、氯化锌反应岗位安全操作规程、氯化锌除铁岗位安全操作规程、硫酸锌反应岗位安全操作规程、硫酸锌净化岗位安全操作规程、沉化岗位安全操作规程、干燥岗位安全操作规程、包装岗位安全操作规程、结晶岗位安全操作规程、卸硫酸、盐酸安全操作规程、化验室岗位、电焊机安全操作规程、电机检修安全操作规程、锅炉燃煤蒸汽锅炉安全操作规程、特殊工种安全操作规程、修理钳工安全操作技术规程、电焊工安全操作技术规程、维修电工安全操作技术规程、危险品仓库保管员安全操作规程、危化品装卸搬运安全操作规程、水泵安全操作规程、柴油发电机组安全操作规程等。

2.9.3 工作制度及劳动定员

本项目劳动定员依托公司管理部门进行管理，本项目不新增人员。企业年生产天数 300 天，生产操作人员三班三运转制（8 小时制），管理、技术人员常班制企业年生产天数 300 天，生产操作人员三班三运转制（8 小时制），管理、技术人员常班制。

2.9.4 应急管理

根据《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故应急预案管理办法》（中华人民共和国应急管理部令第 2 号）等法律法规和规章，为提

高公司应急管理水平，减少生产安全事故造成的人员伤亡、财产损失，防止事故扩大，依据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》

（GB/T29639-2020），结合公司实际情况，编制了《江西省愚人纳米科技有限公司生产安全事故应急预案》，应急预案2023年1月10日在吉安市应急管理局进行了备案，备案编号为360800-2023-C0002。企业根据应急预案定期组织了应急演练，应急物资清单和应急演练记录详见附件。

2.10 安全生产投入情况

企业依据《中华人民共和国安全生产法》、《企业安全生产费用提取和使用管理办法》等规定要求提取安全生产费用。

建设项目总投资约为420万元，其中安全设施投入共计48万元，约占项目总投资概算的1.14%，安全设施投资纳入了项目概算。安全设施投资主要包括安全工程费用、重大隐患整改费用、安全教育培训费用、劳动防护与检测费用、日常安全管理费用、应急救援演练费用、其他与安全生产直接相关费用（包括工伤保险及安全生产责任险）等七大方面的安全投入，具体详细见附件。

3 危险、有害因素的辨识结果及依据说明

3.1 危险物质的辨识结果及依据

3.1.1. 辨识依据

《危险货物物品名表》（GB12268-2012）

《危险化学品名录》（2015年版）国家安全生产监督管理局等十部门2015年第5号，应急管理部办公厅关于修改《危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）》涉及柴油部分内容的通知（应急厅函[2022]300号）

3.1.2 主要危险物质分析过程

按照国家安全生产监督管理局公布《危险化学品名录》（2015年版）国家安全生产监督管理局等十部门2015年第5号，应急管理部办公厅关于修改《危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）》涉及柴油部分内容的通知（应急厅函[2022]300号）进行辨识，江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目（二期：原料及预处理仓库）生产过程中不涉及危险化学品。

3.2 危险化学品、危险工艺分析结果

1、危险化学品

本项目仅涉及物料次氧化锌（粉状）的储存，不涉及危险化学品。

2、重点监管的危险化工工艺辨识

根据《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》原国家安全生产监督管理总局安监总管三[2009]116号、《国家安监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》（安监总管三[2013]3号）对项目工艺过程进行辨识，该项目不涉及危险化工工艺。

3.3 危险、有害因素的辨识结果及依据

1. 辨识依据

对该项目的危险、有害因素进行辨识，依据《生产过程危险和有害因素分类与代码》GB/T 13861-2022 和《企业职工伤亡事故分类》GB 6441-1986 的同时，通过对该项目的选址、平面布局、建（构）筑物、物质、生产工艺及设备、辅助生产设施（含公用工程）等方面进行分析而得出。

2. 辨识结果

通过辨识，可以明确本项目生产过程中存在的危险有害因素主要有火灾、坍塌、物体打击、触电、车辆伤害、其他伤害、高温和粉尘等。本项目最主要的危险因素是坍塌，最主要的有害因素是粉尘伤害。

3.4 建设项目中危险源及危险和有害因素存在的主要作业场所

通过上述分析可知，本项目的危险源及危险和有害因素的分布情况详见表 3.4-1。

表 3.4-1 危险源及危险和有害因素存在的主要场所

序号	危险、有害因素	存在场所	
		111# 原料及预处理仓库	仓库外道路
1	火灾	√	
2	坍塌	√	
3	物体打击	√	
4	触电	√	
5	车辆伤害	√	√
6	其他伤害	√	
7	高温	√	√
8	粉尘	√	

注：表中“√”表示相应场所中存在该危险、有害因素。

3.5 重大危险源辨识结果

通过附件 B.3 节重大危险源辨识过程，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的相关规定可知，该项目不构成危险化学品重大危险源。

3.6 典型事故案例

典型案例一

2019年2月28日，深圳市龙华区应急管理局执法人员在对XXX精密模具（深圳）有限公司进行执法检查时，经检查发现该公司：危险化学品包含油漆类共454桶（其中聚酯树脂清漆共计316桶，丙烯酸清漆138桶，均为规格18Kg/桶）、溶剂类共218桶（其中疑似天那水16桶、疑似开油水202桶，均为规格15Kg/桶）、疑似固化剂1批（160kg）储存在普通杂货仓库，未存储在危化品专用仓库，未设置任何安全防护措施。

该公司的上述行为违反了违反《危险化学品安全管理条例》第二十四条第一款，依据《危险化学品安全管理条例》第八十条第一款第（四）项的规定，对违法单位处人民币8万元罚款的行政处罚。

典型案例二

1、事故经过

1993年8月5日13时26分，深圳市清水河化学危险品仓库发生特大爆炸事故，爆炸引起大火，1个小时后，着火区又发生第二次强烈爆炸，造成更大范围的破坏和火灾。深圳市政府立即组织数千名消防、公安、武警、解放军指战员及医务人员参加了抢险救灾工作，由于决策正确、指挥果断，加上多方面的全力支持，8月6日凌晨5时，终于扑灭了历时16个小时的大火。据深圳市初步统计，在这次事故中共有15人死亡，截止8月12日

仍有101人住院治疗，其中重伤员25人。事故造成的直接经济损失超过2亿元。

据查，出事单位是中国对外贸易开发集团公司下属的储运公司与深圳市危险品服务中心联营的安贸危险品储运联合公司。爆炸地点是清水河仓库区清六平仓，其中6个仓（2~7号仓）被彻底摧毁，现场留下两个深7m的大爆坑，其余的1号仓和8号仓遭到严重破坏。

2、事故发生发展过程及原因分析

(1) 事故模型描述

经过事故现场勘察、查取有关资料及认真讨论分析，确认深圳市安贸危险品储运联合公司的深圳红岗路清六平仓“8·5”特大爆炸火灾事故是先起火后爆炸，进一步蔓延扩大成灾：1993年8月5日，大约13时10分，清六平仓4号仓内冒烟、起火，引燃仓内堆放的可燃物并于13时26分发生第一次爆炸，彻底摧毁了2、3、4号连体仓，强大的冲击波破坏了附近货仓，使多种化学危险品暴露于火焰之前。这些危险品处于持续被加热状态1h左右，于14时27分，5、6、7号连体仓发生第二次爆炸。爆炸冲击波造成更大范围的破坏，爆炸后的带火飞散物（如黄磷、燃烧的三合板和其他可燃物）使火灾迅速蔓延扩大，引燃了距爆炸中心250m处木材堆场的3000m²木质地板、300m处6个四层楼干货仓、400~500m处3个山头上的树木。大火燃烧约16个小时。于8月6日凌晨5时许被基本扑灭。

(2) 第一次爆炸点的确定

经深圳市勘察测量公司对事故现场的勘测，测得第一次爆炸形成的爆坑直径为23m、深7m，坑为锅底形，爆坑中心距南面1号仓北墙55m、距东侧中间铁轨29m。对照这个地域（DF212—86）工程“中转仓库小区总平面布置图”和“杂品中转仓库（4）的建筑平面、立面、剖面及墙图”，确定第一次

爆炸点在4号仓中部偏南处。

(3) 起火与爆炸时间的确定

依据深圳市地震台的监测记录，第一次爆炸时间是13点26分11秒，里氏震级1.8。又据最先得到火灾报警的笋岗消防中队的记录，接警时间是13时22分。报警人危险品仓库保安队员王艳军自述他13点10分左右发现火情，先拨火警电话没拨通即就近找一名司机开车到笋岗中队报警，约10km路程需开车10min。以上三次时间数据，符合事实逻辑。确定起火时间是13时10分左右，从起火到爆炸约为16min。

(4) 起火物质的确定

安贸危险品储运公司提供的事故前4号仓内存放货物的名称、数量和位置，以及当事人（仓库保管员、保安员、叉车司机）提供的证词和装卸队提供的旁证，均为4号仓内东北角处的“过硫酸钠”首先冒烟起火。调查组对“过硫酸钠”提出怀疑和异议。经追查铁路运输发票和安贸公司财务处收款票据，确证4号仓东北角存放的是过硫酸铵而不是过硫酸钠。根据过硫酸铵的特性，它先起火是可能的。

(5) 第一次爆炸物数量的确定

4号仓内存放的可爆物品有：多孔硝酸铵49.6t、硝酸铵15.75t、过硫酸铵20t、高锰酸钾10t、硫化碱10t。其中过硫酸铵、高锰酸钾等爆炸威力较弱，而多孔硝酸铵在高温或足够的起爆能量的作用下爆炸威力较强，常被用来制造工业炸药。4号仓内爆炸的主要物质是多孔硝酸铵，其他可爆物品也有可能参与了爆炸。

(6) 起火原因分析

市公安部门证实未发现人为破坏。当事人和建筑图纸提供的信息为：事

故当天4号仓内无叉车作业；库区禁烟禁火严格；仓内通风尚好；仓内除防爆灯外无其他电气设施，防爆灯开关在8号仓旁办公室内集中控制。现场勘察发现4号仓电线为穿管导线，调查组认为4号仓内货物自燃、电火花引燃、明火引燃和叉车摩擦撞击引燃的可能性很小；而忌混物品混存接触反应放热引起危险物品燃烧的可能性很大。

①经反复查证，列出了4号仓物品种类及数量图。大量氧化剂高锰酸钾、过硫酸铵、硝酸铵、硝酸钾等与强还原剂硫化碱、可燃物樟脑精等混存在4号仓内，此外，仓内还有数千箱火柴，为火灾爆炸提供了物质条件。

②仓中货物堆放密集，周转频繁。事故前，4号仓内已无空位，把无法入仓的一千多袋硝酸铵堆在该仓外东北角站台上。事故现场勘察发现了这堆残留物。

③4号仓内多处存放袋装硫化碱，有的码在氧化剂旁边。

④文献专著记载，工业硫化碱是九水硫化钠，熔点50℃，易潮解，易吸收空气中二氧化碳变成深红褐色并放出易燃有臭蛋味的硫化氢气体。过硫酸铵遇硫化碱立即激烈反应，放热，产生硫化氢，同时生成深褐色黏稠液体；差热实验出现陡峭放热峰。

以上分析说明：4号仓内强氧化剂和强还原剂混存、接触，发生激烈氧化还原反应，形成热积累，导致起火燃烧。这是发生事故的直接原因。

(7)火灾爆炸的蔓延和扩大

4号仓硝酸铵爆炸后，引燃了库区多种可燃物质，库区空气温度升高，使多种化学危险品处于被持续加热状态。6号仓内存放的约30t有机易燃液体（乙酸乙烯9t，闪点44℃，沸点77℃，爆炸下限3.3%；甲酸甲烯4t，闪点18.9℃，沸点31.8℃，爆炸下限5.9%；甲苯4t，闪点4.4℃，沸点110.7℃，

爆炸下限 1.27%;工业乙醇 12t, 闪点 12.7℃, 沸点 78℃, 爆炸下限 3.3%) 被加热到沸点以上, 快速挥发, 冲破包装与空气、烟气形成爆炸混合物, 并于 14 时 27 分 34 秒发生燃爆。燃爆释放出巨大能量, 造成瞬间局部高温高热, 出现闪光和火球, 引发该仓内存放的硝酸铵第二次剧烈爆炸(实际是两次间隔时间极短的大爆炸)。5、6、7 号连体仓被彻底摧毁, 8 号单体仓严重破坏。现场留下一个长 36m、宽 21m、口为椭圆形、底为两个 6m 深的锅底形炸坑(估计有 37t 和 25t 硝酸铵爆炸)。爆炸核心高温气流急速上升, 周围气体向这里补充, 形成蘑菇状云团。

第二次巨大爆炸产生的大量飞散物, 如黄磷(在空气中会自燃)和其他引燃物飞落在约 0.6km² 范围内, 成为火种, 又引燃了多处火灾, 火的蔓延, 使爆炸的清水河仓库区形成一片火海。当时是偏南风, 处于下风向的东北部区域受害较重, 受灾面积也较大;地处上风向的液化石油气站虽然距爆炸中心仅 200m, 但由于风向有利, 在消防干警、武警官兵及时奋力保护下幸免受灾, 否则后果不堪设想。火灾区大火持续近 16 个小时, 于 8 月 6 日凌晨 5 时许被基本扑灭。

3、事故性质和责任

(1) 干杂仓库被违章改做化学危险品仓库使用; 该仓库启用后, 未报经有关部门批准, 擅自将原 2 至 3 号仓、4 至 5 号仓之间搭建, 形成两个联体仓。中贸发储运公司在成立安贸公司之前, 就在清六平仓存放过烟花爆竹。

深圳市公安局没有按照国家有关规定审查。比如以下几项。①平仓作为爆炸物品(烟花爆竹)库, 库间距离和对外部安全距离, 以及与库区外主要道路的距离等均不符合有关规定。

②平仓作为易燃易爆化学品(甲类)库, 每座建筑物的占地面积和防火墙

间的占地面积均不符合《建筑设计防火规范》的有关规定。在不具备条件的情况下就审批、发证。1990年10月7日，深圳市公安局发了《广东省爆炸物品储存许可证》；1990年11月6日，深圳市公安局发了《广东省剧毒物品储存许可证》；1990年11月7日，深圳市公安局发了《深圳市爆炸品、危险品接卸中转许可证》。

上述有关部门违反了《中华人民共和国消防条例》、《中华人民共和国消防条例实施细则》、《中华人民共和国民用爆炸物品管理条例》、《国务院化学危险物品安全管理条例》和《中华人民共和国城市规划法》。

(2) 火险隐患没有整改

1991年2月13日，深圳市公安局消防支队对安贸危险物品储运公司的仓库进行防火安全检查，发现重大火险隐患，给该公司发出深圳市公安局火险隐患整改通知书，主要内容有如下两条。

第1条，该仓库报消防审核时是按干杂中转仓库报的，现将干货仓改为爆炸性危险品仓库，在改变仓库的使用性质时，未报经市消防部门审核。

第2条，该公司储存爆炸性危险品仓库，距离铁路支线的安全间距不足，对铁路外贸物资运输的安全构成威胁。提出的整改意见是，“储存爆炸危险物品的仓库应立即停止使用，储存的爆炸性危险品应在2月20日前搬出，否则按有关规定严肃处理”。

安贸危险物品储运公司接到火险隐患整改通知书后，没有整改。深圳市公安局也未进行有效监督，致使重大事故隐患没有得到解决，造成了严重后果。

上述有关部门违反了《中华人民共和国消防条例》和《中华人民共和国消防条例实施细则》。

(3) 平仓混装严重

按深公爆证字1号批准文件和深公毒证字89105号批准文件明确规定:8号平仓存放爆炸品(烟花爆竹);4号平仓存放易燃品;7号平仓存放氧化剂;6号平仓存放毒害品;3号平仓存放腐蚀品;2号平仓存放压缩液化气体。在实际使用中,严重混装,把不相容的物品同库存放、相邻存放,严重违反1987年2月17日国务院发布的《化学危险物品安全管理条例》第三章第二十四条规定。如3号平仓内的氨基磺酸、硫化碱、甲苯等与强氧化剂均不相容,不能同库存放,但实际上不但同库存放,且与多孔硝酸铵相邻存放。4号平仓内高锰酸钾、过硫酸铵、硝酸钾、硝酸铵、多孔硝酸铵等均为氧化剂、强氧化剂,而硫化碱为强还原剂,又有火柴可燃物,均一起存放在一个库内,且相互邻接。5号平仓内有保险粉和强氧化剂硝酸钾、硝酸铵、高锰酸钾和氧化剂硫酸钡等同库存放。6号平仓存放有甲苯、硫化碱、保险粉、硫磺等与氧化剂硝酸铵、硝酸钡等。7号平仓也存放有硝酸铵、高锰酸钾,同时存放有保险粉、元明粉以及布匹、纸板等。同时还存在灭火方法不同的化学危险品同库存放的现象。如金属粉、丙烯酸甲酯、保险粉等遇水或吸潮后易发热,引起燃烧,甚至爆炸。

由于将干杂货仓库违章改做危险品仓库使用,化学危险物品混装严重,管理混乱,从业人员业务素质低,因此,导致事故发生是必然的。

4、结论

干杂仓库被违章改做化学危险品仓库及仓内化学危险品存放严重违章是造成“8·5”特大爆炸火灾事故的主要原因。4号仓内混存氧化剂与还原剂,发生接触,发热燃烧,是“8·5”特大爆炸火灾事故的直接原因。

“8·5”特大爆炸火灾事故是一起严重的责任事故。

4 安全评价单元的划分结果及理由说明

4.1 评价单元划分依据

划分评价单元是为评价目标和评价方法服务的，便于评价工作的进行，有利于提高评价工作的准确性。评价单元一般以生产工艺、工艺装置、物料的特点和特征，有机结合危险、有害因素的类别、分布进行划分，还可以按评价的需要，将一个评价单元再划分为若干子评价单元或更细致的单元。

评价单元划分原则和方法为：

1. 以危险、有害因素的类别为主划分

1) 按工艺方案、总体布置和自然条件、社会环境对企业的影响等综合方面的危险、有害因素分析和评价，宜将整个企业作为一个评价单元。

2) 将具有共性危险因素、有害因素的场所和装置划为一个单元。

(1) 按危险因素类别各划归一个单元，再按工艺、物料、作业特点（即其潜在危险因素不同）划分成子单元分别评价。

(2) 进行有害因素评价时，宜按有害因素（有害作业）的类别划分评价单元。例如，将噪声、毒物、高温、低温危害的场所各划归一个评价单元。

2. 按装置和物质特征划分

1) 按装置工艺功能划分；

2) 按布置的相对独立性划分；

3) 按工艺条件划分；

4) 按贮存、处理危险物质的潜在化学能、毒性和危险物质的数量划分；

5) 按事故损失程度或危险性划分。

4.2 评价单元的划分结果

该项目评价单元的划分，是评价项目组在充分研究江西省愚人纳米科技有限公司提供的有关技术资料 and 工程的现场调研资料，在工程主要危险危害因素分析的基础上进行的。本评价划分为如下安全验收评价单元：

- 1、选址及周边环境单元；
- 2、总体布局单元；
- 3、消防设施、电气设施单元
- 4、储存场所评价单元；
- 5、安全管理单元；
- 6、重大生产安全事故隐患判定单元。

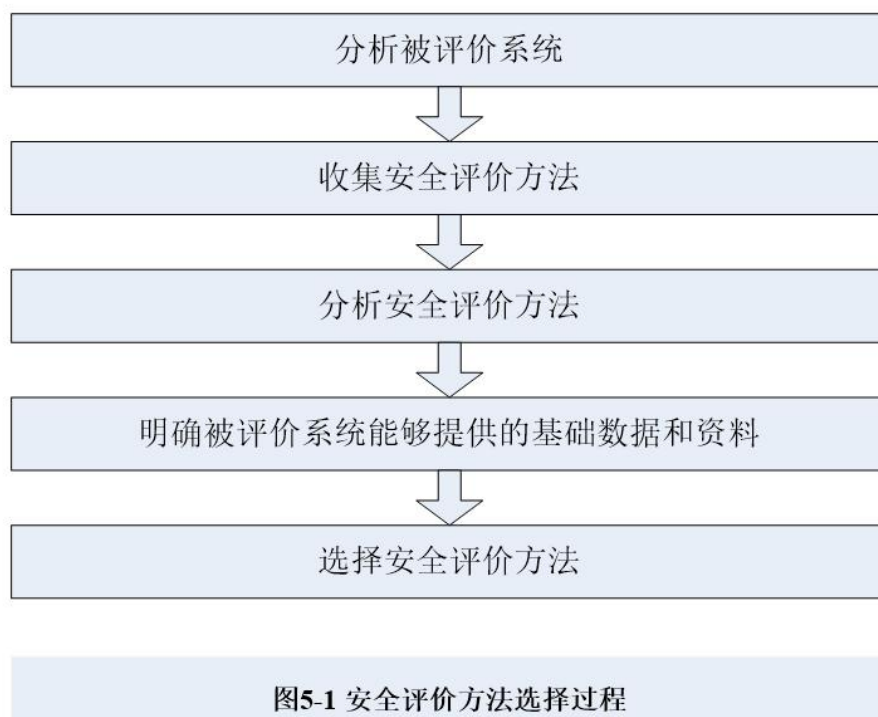
5 采用的安全评价方法及理由说明

5.1 采用评价方法的依据

进行安全评价时，应该在认真分析并熟悉被评价系统的前提下，选择安全评价方法。选择安全评价方法应遵循以下 5 个原则

1. 充分性原则；
2. 适应性原则；
3. 系统性原则；
4. 针对性原则；
5. 合理性原则。

安全评价方法选择过程见下图：



5.2 各单元采用的评价方法

该项目各单元采用的评价方法见表 5.2-1。

表 5.2-1 评价单元划分及单元评价方法选用表

序号	评价单元	子单元	采用的评价方法
1	选址及周边环境	选址	安全检查表
		周边环境	
2	总体布局	总平面布置	安全检查表
3	供配电、消防设施	供配电	安全检查表
		消防检查	
4	储存单元	111 原料及预处理仓库	作业条件危险性评价
5	安全管理	安全生产管理	安全检查表
		安全教育培训及管理	
6	重大生产安全事故隐患	/	安全检查表

5.3 评价方法简介

5.3.1 作业条件危险性评价法

1、评价方法简介

作业条件危险性评价法是一种简单易行的评价操作人员在具有潜在危险性环境中作业时的危险性的半定量评价方法。

作业条件危险性评价法用与系统风险有关的三种因素指标值之积来评价操作人员伤亡风险大小，这三种因素是 L：事故发生的可能性；E：人员暴露于危险环境中的频繁程度；C：一旦发生事故可能造成的后果。给三种因素的不同等级分别确定不同的分值，再以三个分值的乘积 D 来评价作业条件危险性的大小。即： $D=L \times E \times C$ 。

2、评价步骤

评价步骤为：

- 1) 以类比作业条件比较为基础，由熟悉作业条件的人员组成评价小组；
- 2) 由评价小组成员按照标准给 L、E、C 分别打分，取各组的平均值作

为L、E、C的计算分值，用计算的危险性分值D来评价作业条件的危险性等级。

3、赋分标准

1) 事故发生的可能性（L）

事故发生的可能性用概率来表示时，绝对不可能发生的事故频率为0，而必然发生的事故概率为1。然而，从系统安全的角度考虑，绝对不发生的事故是不可能的，所以人为地将发生事故的可能性极小的分值定为0.1，而必然要发生的事故的分值定为10，以此为基础介于这两者之间的指定为若干中间值。见表4.3-1。

表4.3-1 事故或危险事件发生的可能性（L）

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
5	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		

2) 人员暴露于危险环境的频繁程度（E）

人员暴露于危险环境中的时间越多，受到伤害的可能性越大，相应的危险性也越大。规定人员连续出现在危险环境的情况分值为10，而非常罕见地出现在危险环境中的情况分值为0.5，介于两者之间的各种情况规定若干个中间值。见表4.3-2。

表4.3-2 人员暴露于危险环境的频繁程度（E）

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

3) 发生事故可能造成的后果 (C)

事故造成的人员伤亡和财产损失的范围变化很大，所以规定分数值为1—100。把需要治疗的轻微伤害或较小财产损失的分数值规定为1，造成多人死亡或重大财产损失的分数值规定为100，介于两者之间的情况规定若干个中间值。见表4.3-7。

表4.3-7 发生事故或危险事件可能造成的后果 (C)

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

4、危险等级划分标准

根据经验，危险性分值在20分以下为低危险性，这样的危险比日常生活中骑自行车去上班还要安全些，如果危险性分值在70—160之间，有显著的危险性，需要采取措施整改；如果危险性分值在160—320之间，有高度危险性，必须立即整改；如果危险性分值大于320，极度危险，应立即停止作业，彻底整改。按危险性分值划分危险性等级的标准见表4.3-3。

表4.3-3 危险性等级划分标准 (D)

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		

5.3.2 安全检查表法

安全检查表法是辨识危险源的基本方法，其特点是简便易行。根据法规、标准制定检查表，并对类比装置进行现场（或设计文件）的检查，可预测建设项目在运行期间可能存在的缺陷、疏漏、隐患，并原则性的提出

装置在运行期间（或工程设计、建设）应注意的问题。

安全检查表编制依据：

- 1、国家、行业有关标准、法规和规定
- 2、同类企业有关安全管理经验
- 3、以往事故案例
- 4、企业提供的有关资料

在上述依据的基础上，编写出本扩建工程有关场地条件、总体布局等设计的安全检查表。

6 定性、定量分析危险、有害程度的结果

6.1 固有危险程度的分析结果

6.1.1 爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性的化学品分析结果

依据该公司提供的资料和现场检查情况，本项目不涉及任何危险化学品，仅涉及非危险化学品（戊类）的储存。

6.1.2 项目作业场所的固有危险程度分析

根据本项目特点，确定评价单元为 111 原料及预处理仓库储存单元。

111 原料及预处理仓库 LEC 法的取值及计算过程，各单元计算结果及等级划分见表 6.1-1。下面以发生坍塌事故为例说明其取值过程：

1、事故发生的可能性 L：项目储存过程可能会发生坍塌事故。在货物装卸或堆放过程中，如果堆垛过高有可能会发生次氧化锌坍塌事故的风险。但仓库面积大，有安全操作规程及堆垛的管理制度，且有严格的限高要求，故一般不会发生事故，属“可以设想，但高度不可能”，故其分值 $L=0.5$ ；

2、暴露于危险环境的频繁程度 E：仓库仅为存储物料的场所，不属于固定作业场所，人员仅每周一次或偶然地暴露在危险环境工作，故取 $E=3$ ；

3、发生事故产生的后果 C：一旦发生坍塌事故，可能发生严重的事故后果，故取 $C=7$ ；

$$D=L \times E \times C=0.5 \times 3 \times 7=10.5。$$

属“可能危险，需要注意”。

表 6.1-1 各单元危险评价表

序号	评价单元	危险源及潜在危险	D=L×E×C				危险等级
			L	E	C	D	
1	111 原料及预处理仓库	坍塌	0.5	3	7	10.5	稍有危险，或许可以接受
		火灾	0.5	3	7	10.5	稍有危险，或许可以接受
		物体打击	0.5	3	7	10.5	稍有危险，或许可以接受
		车辆伤害	0.5	3	7	10.5	稍有危险，或许可以接受

由表 6.1-1 的评价结果可以看出，该项目的火灾、坍塌、物体打击、车辆伤害等危险因素基本都是稍有危险，或许可以接受，作业条件相对安全。

7 重点监管危险化工工艺、危化品安全措施分析结果

依据该公司提供的资料和现场检查情况，本项目不涉及任何危险化学品，仅涉及非危险化学品（戊类）的储存，不涉及重点监管危险化工工艺。

8 安全条件和安全生产条件的分析结果

8.1 建设项目的的外部情况分析结果

8.1.1 自然条件

1、地形地貌

新干盐化工业城地形属低丘山地，区内有多座小山包，山脊、沟谷纵横交错，总体地势东高西低。盐化工业城场地南面到北面长约 11 公里，东西宽处约 2 公里。场地南半部有多座小山包，高差较大，最高海拔标高达 100m，最低 35.0m。场地北半部较为平坦，海拔标高一般在 50~70m 之间。大部分沟谷中无长年性流水，仅在雨季形成暂时性地表流水。

项目场地原为丘陵地形，场地内有 5~6 处山丘和低洼地，高程在 53.00~85.20 之间。目前场地已基本平整，东高西低，高差约 5m。

低洼沟谷处由粘土、亚砂土、流砂及卵石组成，厚度 2~10m。山坡地质由砂砾岩组成，厚度 202~408m。岩层倾角平缓，地质结构稳定，无沉陷、滑坡现象。场地地层岩性：上覆第四系（Q）土层，为粉质粘土，下伏岩层为白垩系（K）红砂岩等，工程地质条件良好。

厂址区域地质构造稳定，厂址区范围内无深大断裂通过，适宜工程建设。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）、《建筑抗震设计规范》局部修订版（GB50011-2010），本项目地震基本烈度为 6 度，地震峰值加速度 0.05g，特征周期为第一组 0.35s，属 II 类场地。本项目按标准设防类进行抗震设防。

2、水文地质

新干盐化工业城地下水主要有第四系潜水—微承压水孔隙含水层，基

岩裂隙—孔隙含水层，地下水主要补给来源为大气降水，水量及水位随季节变化有所改变。据已有的水质分析结果，其化学指标和细菌指标均符合饮用水标准，符合化工行业用水和生活用水要求。地下水类型为 C1. Hco₃-Ca 型水，对钢筋混凝土结构无腐蚀性，对钢结构具弱腐蚀性。因此，盐化工业城地下水对工程建设影响不大。

新干县的河流属赣江水系，境内河道纵横交错。县境内赣江（盐化工业城西面 1.7km）河段全长 36km，落差约 4.5m，水流平缓，河宽约 700-850m，河深约 8.0m，历史最高水位 39.6m，最低水位 26.57m，年径流量 495.6×10⁸m³，最大流量 6720m³/s，平均流量 1570m³/s。枯水期流量 389m³/s，河宽约 300m，河深约 4.2m，流速 0.309m/s，河床比降 0.54‰。

3、气象条件

新干盐化工业城所在地区属亚热带季风型气候区，气温温和，雨水充足，四季分明。年平均气温为 17.5℃，极端最高气温 40.5℃，极端最低气温 -9.1℃，年平均气压 1.0102×10⁵Pa，年平均降雨量为 1604.5mm，年平均蒸发量为 1425.9mm，降雨量季节分布不均，以 2~7 月份降雨量最为集中，降水量约占全年总降水量的 50%，年平均无霜期 283 天。常年主导风向为北风；雷击数目 10 年平均为 58 天。其它极端参数为：

最热月（七月）平均气温：29.5℃

最热月平均相对湿度：79%

最冷月（一月）平均气温：5.6℃

五分钟最大降雨量：13.88mm

小时最大降雨量：74.3mm

瞬时最大风速：34.0m/s

10分钟平均最大风速：24.0m/s

平均风速 2.0m/s，常年主导风向为东北偏北风，夏季主导风向以东风为主

年平均雷暴日：69.9d/a

当地赣江历史最高洪水位：39.6m

4、园区公用工程条件

江西省吉安市新干县盐化工业城基础设施建设基本完善，工业园区内硬化路面联网通车，供电、供水体系基本完善，园区内实现雨污分流，防洪排涝体系完备。

5、地震烈度

根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016版）、《中国地震动峰值加速度区划图》（GB18306-2001），工程区50年超越概率10%地震动峰值加速度为0.05g，特征周期值为0.35s，相应的地震基本烈度为6度。

8.1.2 周边环境

本项目位于江西省吉安市新干县盐化工业城江西省愚人纳米科技有限公司厂区内。新干县盐化工业城是经江西省政府批准建立的省级盐卤化工园区，规划为氯碱、氟化工、医药化工等行业，属规划的化工园区。

江西省愚人纳米科技有限公司厂区地势较为平坦，场地平整，基本呈长方形布置。厂址北面为工业园道路，对面为园区预留用地；厂址东面是新干县新三元医药化工有限公司；西面为江西鑫淦三磷化工有限公司；南面为悦化电子，建厂条件较好。厂界东南角距东面的何家楞村350m，约有居民400人，除此之外项目周边500m范围内无其他居民，无重要建筑物、文物保护单位、名胜古迹等，环境开阔，自然通风良好。项目交通便利，建设环境良好。

其周边具体环境可见下表 5.1-1:

表 5.1-1 厂区周边环境一览表

序号	方位	周边最近建（构） 筑物名称	距厂界 围墙	距该企业最近建构 筑物	规范 要求 (m)	依据条 款	检查 结果	
1	东	江西 三元 药业	208A 原料仓 库（丙类）	15	302 辅助楼：44m	10	3.5.2	符合
			203B 原料仓 库（甲类）	15	配电房（丙类）：21m	12	3.5.1	符合
			301 配电室 （丙类）	15	配电房（丙类）：22m	10	3.4.1	符合
					208 成品仓库（丁类）： 23m	10	3.4.1	符合
			205 丙类仓 库（丙类）	15	208 成品仓库（丁类）： 25m	10	3.5.2	符合
					107 干燥焙烧车间（丁 类）：23m	10	3.4.1	符合
					天然气调压柜：16m	4	6.6.3 （*）	符合
			101A 8-羟基 喹啉车间 （甲类）	15	107 干燥焙烧车间（丁 类）：22m	12	3.4.1	符合
					天然气调压柜：16m	4	6.6.3 （*）	符合
					106 沉化车间（丁类）： 23m	12	3.4.1	符合
			101B 咪唑醛 车间（甲类）	15	106 沉化车间（丁类）： 25m	12	3.4.1	符合
					硫酸钠储池（丁类）：23m	/	/	/
					104 硫酸锌二区储液池 （丁类）：23m	/	/	/
蒸馏塔（停 用）	14	104 硫酸锌二区储液池 （丁类）：23m			/	/	/	
酸碱罐区 （丁、戊类）	16	103 硫酸锌一区储液池 （丁类）：23m	/	/	/			
2	南	悦化 电子	101 甲类车 间（甲类）	57	111 原料及预处理仓库 （丁类）：70m	12	3.4.1	符合
			205 储罐区 中最近甲类 储罐	30	111 原料及预处理仓库 （丁类）：45m	15	4.2.1	符合
3	西	鑫淦 三磷 化工	301 办公 楼	71	301 办公楼：82m	6	5.2.2	符合
					109 危险品仓库（甲类）： 90m	25	3.5.1	符合
			303A 门 卫	18	109 危险品仓库（甲类）： 34m	25	3.5.1	符合
			104 成 品罐	27	203 锅炉房（停用）：39m	/	/	/

			区（戊类）		112 水处理车间及危废仓库（丁类）：30m	/	/	/
4	北	园区道路	园区道路边缘	10	301 办公楼：33m	/	/	/
					302 辅助楼：33m	/	/	/
5	东南	何家楞村		350m	101 浓缩车间（一用一备）（丁类）：424m	10	3.4.1	符合

备注：上表中的“规范要求”取值于《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版），标注“*”的条款取值于《城镇燃气设计规范》GB-50028-2006（2020修订版）。

8.1.3 外部安全防护距离计算结果

根据《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）的规定，分析该公司危险化学品生产装置和储存设施实际情况，对照 GB/T37243-2019 图 1 的要求，该公司的装置和设施未涉及爆炸物，不涉及构成危险化学品重大危险源的毒性气体或易燃气体，不适用标准第 4.2 条和第 4.3 条所规定的要求，根据第 4.4 条的要求，该公司的危险化学品生产装置和储存设施的外部防护距离要求应满足相关标准规范的距离要求，故应根据国家标准《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）等标准、规范要求来进行确认。从表 2.3-1 的分析可知，项目外部安全防护距离符合要求。

该项目在卫生防护距离、外部安全防护距离之内无医院、学校、幼儿园、养老院、政府办公场所、军事管理区、文物保护单位、大型体育场、大型交通枢纽等敏感场所和重要目标及村庄、公众聚集类高密度场所。

综述评价结论：本项目外部安全防护距离符合要求。

8.2 建设项目的安全条件

8.2.1 建设项目与国家和当地政府产业政策与布局的符合性

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中华人民共和国国家发

展和改革委员会令第7号的规定，江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目不属于国家限制类和淘汰类的产业项目。

“江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目”于2020年9月8日取得了新干县工业和信息化局颁发的《江西省工业企业技术改造项目备案通知书》，备案文号：JG2020-360824-26-03-037529。

可以看出，本项目符合国家和当地政府产业政策。

8.2.2 建设项目厂址划符合性

江西省愚人纳米科技有限公司位于江西省吉安市新干县盐化工业城内。新干县盐化工业城是经江西省政府批准建立的省级盐卤化工园区，规划为氯碱、氟化工、医药化工等行业，属规划的化工园区。

该公司建在江西省吉安市新干县盐化工业城内，且项目区500m范围内无商业网区、重要公共建筑等，无珍稀保护物种和名胜古迹。

厂区内供电、供水、排污、通讯、公路等基础设施齐全，厂区外部水、陆、空运交通四通八达，优越的基础设施条件及良好的政治经济环境为企业的生产发展创造了良好的外部环境。

表 5.1-2 厂址安全检查表

序号	检查内容	选用标准	检查记录	检查结果
1	危险化学品生产企业的厂房、作业场所和安全设施、设备工艺装置应符合国家和省、自治区、直辖市的规划和布局。	危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法	位于江西省吉安市新干县盐化工业城	符合要求
2	危险化学品生产企业的厂房、作业场所和安全设施、设备工艺装置应建在设区的市规划的专门用于危险化学品生产、储存的区域内。	危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法	装置所在地是属规划的化工园区	符合要求
3	危险化学品的生产装置和储存危险化学品数量构成重大危险源的储存设施与下列场所、区域等的距离必须符合有关法律、法规、规章和标准的规定。	危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法	未构成危险化学品重大危险源	/
3.1	居民区、商业中心、公园等人口密集区域；		500m范围内商业中心、公园等人口密集区域，厂界东	符合要求

序号	检查内容	选用标准	检查记录	检查结果
			南角距东面的何家楞村 350m, 约有居民 400 人, 在确定的安全距离之外	
3.2	学校、医院、电影院、体育场（馆）等公共设施；		装置周围无此类公共设施。	符合要求
3.3	供水水源、水厂及水源保护区；		远离水源保护区	符合要求
3.4	车站码头（按照国家规定经批准专门从事危险化学品装卸作业的除外）机场以及公路、铁路、水路交通干线、地铁风亭及出入口；		西北面距 109 危险品仓库（甲类）770m 处为铁路线路，距西面的 105 国道 2.5km, 其他敏感场所均不涉及。	符合要求
3.5	基本农田保护区、畜牧区、渔业水域和种子、种畜、水产苗种生产基地；		周边无规定的场所、区域	符合要求
3.6	河流、湖泊、风景名胜区和自然保护区；		周边无规定的场所、区域	符合要求
3.7	军事禁区、军事管理区		周边无规定的场所、区域	符合要求
3.8	法律、行政法规规定予以保护的其他区域。		周边无规定的场所、区域	符合要求
4	危险化学品生产企业不得采用国家明令淘汰、禁止使用的工艺设备。		装置工艺设施，不属于国家明令淘汰的工艺、设备	符合要求
5	距岸线或堤防 50~200m 范围内列为控制建设带，严禁建设化工、冶炼、造纸、制革、电镀、印染等企业。	《江西省人民政府关于继续实施山江湖工程推进绿色生态江西建设的若干实施意见》	距离赣江河岸线大于 1km	符合要求
6	1) 厂址选择，应符合《工业企业设计卫生标准》；2) 厂址必须防止因工业废气的扩散，工业废水的排放和工业废渣的位置污染大气、水源和土壤；3) 产生危险性较大的有害气体、烟雾、粉尘等有害物质以及噪声和振动等工业企业不得在居住区建设；4) 向大气排放有害物质的工业企业应布置在居住区夏季最小频率风向的上风侧。	《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010） 《化工企业安全卫生设计规定》（HG20571-2014）	有工业废水处理装置，通过环评。厂址选择在化工基地	符合要求
7	厂址选择应对原料和燃料及辅助材料的来源、产品流向、建设条件、经济、社会、人文、环境保护等各种因素进行深入的调查研究，并应对其进行多方案技术经济比较，择优确定。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）	厂区大门与园区道路相连	符合要求
8	厂址应具有满足生产、生活及发展规划所必需的水源和电源。水源和电源与厂址的管线连接方式应尽量短捷。且用水、用电特别大的企业宜靠近水源、电源。		电源、水源供应条件较好	符合要求
9	厂址应位于不受洪水、潮水或内涝威胁的地		水文、地质条件满	符合

序号	检查内容	选用标准	检查记录	检查结果
	带，当不可避免时，应符合以下规定： 1 当厂址不可避免不受洪水、潮水、或内涝威胁地带时，必须采取防洪排涝措施。 2 凡受江、河、湖、海洪水、潮水或山洪威胁的工业企业其防洪标准应符合国家标准《防洪标准》（GB50201）的有关规定。		足要求，不易受洪水、潮水等淹没	要求
10	危险化学品的生产装置与构成重大危险源的储存装置与居民区、学校等的安全距离符合《危险化学品安全管理条例》第十条规定的场所、区域必须符合的规定距离	《危险化学品安全管理条例》（国务院令 591号）	远离居民区、学校等	符合要求
11	散发有害物质的工业企业厂址应位于城镇相邻工业企业和居住区全年最小频率风向的上风侧，不应位于窝风地带并应满足有关防护距离要求。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）	整个厂区远离城镇	符合要求

厂址检查结果：企业生产装置与周边民居的距离符合安全防护要求，公司厂址符合相关法律、法规和标准、规范的要求。

8.2.3 建设项目对周边生产、经营活动和居民生活的影响

1、厂址环境条件

本项目建设在江西省吉安市新干县盐化工业城内，该园区属于规划的化工园区，厂址周边无珍稀保护物种和名胜古迹，厂址区域环境质量较好，水环境质量达《地表水环境质量标准》III类标准，环境空气质量达《环境空气质量标准》二类区标准，声环境质量标准执行《声环境质量标准》3类区标准。废水排放标准达《污水综合排放标准》三级标准，噪声排放达《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。

2、项目生产对环境的影响

本项目主要为戊类产品的储存。本项目仓库对周边环境和安全卫生影响较小，且不涉及产生废水，仅有可能产生极少量的粉尘，且不涉及机械设备，故不会产生噪声，对当地环境影响不大。

综上所述，项目对周边环境的影响在可控制范围内。

8.2.4 建设项目周边生产、经营活动和居民生活情况对建设项目投入生产后的影响

本项目建设在江西省吉安市新干县盐化工业城内，厂房周边均为工业厂房，且多数为危险化学品生产企业，如果周边企业或车间发生生产安全事故，会对本项目造成一定的影响。由于周边企业及该企业其它生产装置均已经按照国家相关的法律法规等要求进行了安全风险分析，且该项目与周边距离均符合国家相关规范要求，故周边环境对企业造成的影响在可控范围内。综上所述，该项目周边生产、经营活动和居民生活对该项目影响较小；但周边企业发生事故时对本项目影响较大。

8.2.5 建设项目所在地自然条件对建设项目投入生产后的影响

自然条件可能对建筑项目构成威胁，造成影响的自然条件有：风、气温、暴雨、雷暴、内涝、地质灾害等。

1、风

由于静风频率较高，大风日数极少，大气相对处于稳定状态，湍流运动较弱，空气中污染物的扩散受到抑制，使项目的污染源无法扩散。

风对该项目生产过程中安全性的影响不大。

2、气温

在高温季节，对本项目有一定的影响，如高温天气可能导致人员中暑等，但只要注意通风换气或作业人员注意防暑降温，高温对本项目的影响应该不大。

3、暴雨

由于基地地势平坦，雨水排水畅通，仓库受水淹，物料受浸或流失的可能性不大，不会造成重大经济损失。

4、雷暴

该地区雷暴天气较常见，特别是夏、秋季节，常有雷暴发生，若建筑物防雷设施存在缺陷或失效，可能导致雷击，造成设备、设施的损毁，人员受雷击发生伤亡。只要定期进行防雷检测，雷暴对本项目的影响不大。

5、地质灾害

地质灾害主要包括不良地质结构，造成建筑、基础下沉等，影响安全运行。如发生地震灾害，则可能仓库倒塌或损坏设备，造成人员伤亡，甚至引发其它严重事故。本项目厂址地处丘陵山地，地质坚硬，地基承载力强，地震烈度为VI度，属不设防区。在进行地质勘探，基础设在持力层上的基础上，基本上无地质灾害。

6、小结

综上所述，自然条件对项目因风力影响，可能造成建筑物毁坏。

因受高温影响作用，造成设备损坏及人员中暑。

因受雷暴雷击，造成设备、设施、建筑物严重受损和人员伤亡。

因受地质灾害，造成建筑物倒塌、人员伤亡等严重后果。

本项目在建设过程对自然灾害出现，可能发生的影响后果应有正确认识，在项目建筑前期把自然条件因素给予充分的考虑，把各项预防措施在设计中落实。

一般来说只有做好预防措施，自然条件对建设项目的影晌不大。

8.3 建设项目安全生产条件的分析结果

8.3.1 建设项目采用安全设施情况

1. 选址、总平面布置及建（构）筑物

1) 该项目仓库与周边企业、工厂、道路、公共设施的距離满足《建筑

设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）的要求。

2) 该项目属于新建项目，项目厂区道路依托企业前期已建成的道路体系。整个厂区由围墙划分成厂前区（办公生活区）和生产区，厂前区和生产区由门禁系统相连。

项目厂区道路依托企业前期已建成的道路体系。

3) 建筑物采用框架结构，建构筑物耐火等级不低于二级。该项目区域内地震基本烈度6度。

2. 消防设施

该项目仓库内设置有符合要求的灭火器和室外消火栓。同时在各出口处设有应急疏散指示灯具。

3. 防雷及防静电

根据《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010，本项目111原料及预处理仓库（丁类）按第三类防雷建筑物设防。防雷防静电接地利用建筑物上的接闪带组成的接闪器进行直击雷防护，接闪网的网格尺寸不大于 20×20 （m）。防雷防静电及电气保护接地均连成一体，组成接地网，接地电阻不大于4欧，接地极采用热镀锌角钢 $L50\times 50\times 5$ ，接地极水平间距大于5米。水平连接条采用热镀锌扁钢 -40×4 ，水平连接条距外墙3米，埋深-0.8米。避雷引下线采用构造柱内四对角主筋（不小于 $\Phi 10$ ），引下线上与接闪带焊接下与人工接地装置焊接。所有防雷及接地构件均采用热镀锌材料，焊接处有防腐处理。建筑物能满足防直击雷、防闪电感应、防闪电电涌侵入要求。

111原料及预处理仓库已取得吉安市蓝天气象科技服务有限公司出具的江西省雷电防护装置检测合格报告，报告编号为：1152017006雷检字[2024]00110021，检验日期为2024年01月01日，有效期至2025年01月

01日。被检项目符合《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010、《建筑物防雷装置检测技术规范》GB/T21431-2015 第三类防雷建筑物防直击雷、防闪电感应、防闪电电涌侵入要求。

4. 其他方面

主要原材料均汽车运输方式。

作业现场按要求配置了安全警示标志。

5. 建设项目安全设施设计落实情况

根据江西省化学工业设计院编制的《江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目安全设施设计》，制定安全设施设计安全对策措施落实情况检查表，详见表 8.3-1。

表 8.3-1 安全设施设计专篇中安全对策措施落实情况检查表

序号	安全设施名称	数量	设置部位	备注	现场落实情况
一	预防事故设施				
1	防雷设施	一套	建构筑物	防雷接地网	已经落实
2	防渗漏设施		仓库地面	防渗漏地面处理	已经落实
3	安全警示标志	若干	仓库	各种警示牌	已经落实
4	提示标志	若干	安全出口、安全通道	紧急出口	已经落实
二	减少与消除事故影响设施				
1	室外消火栓	按规范要求配置	厂区	要求符合GB50016-2014第8.2.8条之规定	已经落实
2	灭火器	按规范要求配置	仓库内	要求符合GB50016-2014第8.3.4条之规定	已经落实
3	医疗抢救器具和常备药品	若干	按常用量配置	符合《个体防护装备选用规范》（GB/T11651-2008）之规定	已经落实
4	劳动防护用品和装备	若干	按规定配置发放	符合《中华人民共和国职业病防治法》第23条之规定	已经落实

通过检查，本项目针对安全设施设计的安全措施已落实到位。

8.3.2 安全生产管理情况

一、安全生产管理机构

根据《中华人民共和国安全生产法》，江西省愚人纳米科技有限公司建立了安全生产管理机构，成立了安全生产领导小组，企业主要负责人任安全生产领导小组组长，安全生产领导小组下设安环部，安环部设有二名专职安全管理人员。具体组成如下：

1、公司安全生产领导小组：

组 长：邓许生

副组长：黄少华

成 员：邓亮群、邓六生、艾跃雄

2、安全生产领导小组下设安环部：

主 任：艾跃雄

成 员：卢慧娟

公司设置安全环保部，配备专职安全管理人员 2 人。

车间设置兼职安全管理人员。班组指定兼职安全员，形成安全管理网络。

该公司主要负责人、安全管理人员均已取得相应的安全生产知识和管理能力考试合格证书。具体如下：

表 8.3-2 主要负责人和安全管理人员取证一览表

序号	姓名	资格类型	有效期	证书编号	发证单位
1	邓许生	危险化学品生产单位主要负责人	2026.12.6	362424195911012010	吉安市应急管理局
2	黄少华	危险化学品生产单位安全管理人员	2024.5.9	362203197805010018	江西省应急管理厅
3	艾跃雄	危险化学品生产单位安全管理人员	2025.7.10	362424197609100051	吉安市应急管理局

3、主要负责人及安全管理人员学历

该公司现有员工 36 名，配有一名化工安全专业的注册安全工程师。主要负责人及安全管理人员均具有大专及以上学历，具体如下：

表 8.3-3 与该项目相关的安全管理人员一览表

序号	姓名	职务	文化程度	岗位	毕业院校	所学专业
1	邓许生	总经理	大专	主要负责人	国家开放大学	应用化工技术
2	黄少华	副总经理	大专	安全管理人员	西南科技大学	应用化工技术
3	艾跃雄	安环部长	大专	安全管理人员	九江学院	应用化工技术
4	艾跃雄	安环部长	大专	安全管理人员	注册安全工程师	化工安全

二、安全生产管理

安全生产管理检查情况见表 8.3-4。

表 8.3-4 安全管理单元安全检查表

序号	检查项目和内容	检查依据	检查记录	检查结果
1.	生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。	《中华人民共和国安全生产法》第五条	企业主要负责人对企业安全生产工作全面负责。	符合
2.	生产经营单位应当具备的安全生产条件所必需的资金投入，由生产经营单位的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人予以保证，并对由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果承担责任。	《中华人民共和国安全生产法》第二十三条	江西省愚人纳米科技有限公司成立以来保证了安全方面的投入。	符合
3.	矿山、金属冶炼、建筑施工、道路运输单位和危险物品的生产、经营、储存单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。 前款规定以外的其他生产经营单位，从业人员超过一百人的，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员；从业人员在一百人以下的，应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员。	《中华人民共和国安全生产法》第二十四条	公司设置了安全管理部门，并配置专职安全管理人员。	符合
4.	生产经营单位新建、改建、扩建工程项目（以下统称建设项目）的安全设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。安全设施投资应当纳入建设项目概算。	《中华人民共和国安全生产法》第三十一条	安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，安全设施投资纳入了项目概算。	符合
5.	国家对严重危及生产安全的工艺、设备实行淘汰制度，具体目录由国务院安全生产监督管理部门会同国务院有关部门制定并公布。法律、行政法规对目录的制定另有规定的，适用其规定。 省、自治区、直辖市人民政府可以根据本地区实际情况制定并公布具体目录，对前款规定以外的危及	《中华人民共和国安全生产法》第三十八条	未使用国家、地方政府明令淘汰和禁用的工艺、设备。	符合

序号	检查项目和内容	检查依据	检查记录	检查结果
	生产安全的工艺、设备予以淘汰。 生产经营单位不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。			
6.	生产经营单位对重大危险源应当登记建档，进行定期检测、评估、监控，并制定应急预案，告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施。 生产经营单位应当按照国家有关规定将本单位重大危险源及有关安全措施、应急措施报有关地方人民政府应急管理部门和有关部门备案。有关地方人民政府应急管理部门和有关部门应当通过相关信息系统实现信息共享。	《中华人民共和国安全生产法》第四十条	该项目不存在重大危险源。	符合
7.	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。 生产经营场所和员工宿舍应当设有符合紧急疏散要求、标志明显、保持畅通的出口、疏散通道。禁止占用、锁闭、封堵生产经营场所或者员工宿舍的出口、疏散通道。	《中华人民共和国安全生产法》第四十二条	厂房内没有设置员工宿舍，相邻周边为工业区。	符合
8.	生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。	《中华人民共和国安全生产法》第四十四条	公司严格执行安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员进行安全风险告知。	符合
9.	生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。	《中华人民共和国安全生产法》第四十五条	公司根据已制定的劳动防护管理办法为员工提供劳动保护。	符合
10.	（五）主要负责人和安全生产管理人员具备与生产经营活动相适应的安全生产知识和管理能力；	《江西省安全生产条例》第十三条	主要负责人和安全生产管理人员均经过培训并取得证	符合
11.	第十九条 生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训。具备安全培训条件的生产经营单位，对从业人员的安全培训以本单位培训为主，也可以委托符合规定的安全培训机构进行安全培训。不具备安全培训条件的生产经营单位，应当委托符合规定的安全培训机构对从业人员进行安全培训。	《江西省安全生产条例》第十九条	从业人员都进行安全生产教育和培训，考试合格后上岗作业。	符合
12.	生产经营单位主要负责人负责组织编制和实施本单位的应急预案，并对应急预案的真实性和实用性负责；各分管负责人应当按照职责分工落实应急预案规定的职责	《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部2号令）第五条	公司制定了应急预案并进行了备案	符合
13.	生产经营单位应急预案分为综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。 综合应急预案，是指生产经营单位为应对各种生产安全事故而制定的综合性工作方案，是本单位应对生产安全事故的总体工作程序、措施和应急预案体系的总纲。 专项应急预案，是指生产经营单位为应对某一种或者多种类型生产安全事故，或者针对重要生产设施、重	《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部2号令）第六条	公司制定了应急预案。应急预案包含了综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案	符合

序号	检查项目和内容	检查依据	检查记录	检查结果
	大危险源、重大活动防止生产安全事故而制定的专项性工作方案。 现场处置方案，是指生产经营单位根据不同生产安全事故类型，针对具体场所、装置或者设施所制定的应急处置措施。			
14.	生产经营单位应当制定本单位的应急预案演练计划，根据本单位的事故风险特点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。	《生产安全事故应急预案管理办法》第三十三条	制定了应急预案演练计划，并定期组织了相关应急预案演练。	符合
15.	企业应当建立健全内部安全费用管理制度，明确安全费用提取和使用的程序、职责及权限，按规定提取和使用安全费用。	《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第三十一条	企业制定了安全投入资金管理规定。	符合
16.	推进安全生产标准化建设。在工矿商贸和交通运输行业领域普遍开展岗位达标、专业达标和企业达标建设，对在规定期限内未实现达标的企业，要依据有关规定暂扣其生产许可证、安全生产许可证，责令停产整顿；对整改逾期仍未达标的，要依法予以关闭。加强安全生产标准化分级考核评价，将评价结果向银行、证券、保险、担保等主管部门通报，作为企业信用评级的重要参考依据。	《国务院关于坚持科学发展安全发展促进安全生产形势持续稳定好转的意见》（十四）	企业正在推进安全生产标准化建设。	符合

评价结论：对该单元采用安全检查表法分析评价，共设 16 项检查内容，符合要求。

三、安全教育培训及管理

企业的从业人员均按有关规定进行安全教育培训，其安全教育培训及取证情见表 8.3-5。

表 8.3-5 人员安全教育培训及管理检查表

序号	安全生产条件	检查依据	检查结果	备注
1	从业人员应经安全教育和岗位技能培训	《安全生产法》第 28、29 条 第 28、43、44、57 条 第 28、58 条 第 57 条	符合要求	查阅记录
2	从业人员应熟悉本岗位操作规程和安全技术规程		符合要求	现场抽查
3	本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。		符合要求	现场抽查
4	从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产		符合要求	现场抽查、查阅

序号	安全生产条件	检查依据	检查结果	备注
	规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品			记录
5	生产经营单位的从业人员有权了解其作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施及事故应急措施	第 53 条	符合要求	现场抽查
6	矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员	第 24 条	符合要求	设置安全生产管理机构
7	生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。	第 27 条	符合要求	均已参加培训并取证
8	生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。	第 30 条	符合要求	查看证件
9	生产经营单位与从业人员订立的劳动合同，应当载明有关保障从业人员劳动安全、防止职业危害的事项，以及依法为从业人员办理工伤保险的事项	第 52 条	符合要求	现场抽查、查阅资料
10	生产经营单位必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费	第 51 条	符合要求	现场抽查

检查结果：通过现场抽查和查阅记录，该项目的安全生产管理人员均经过安全生产监督管理部门的专门培训，并取得相应证书。其他从业人员按要求进行了级安全教育培训，员工对岗位的危险有害因素、防范措施以及应急处理方案都有一定程度的了解，对劳动防护用品能做到正确佩戴和使用，遵守劳动纪律、工艺规程和安全技术规程。

四、事故应急管理

该公司根据《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故应急预案管理办法》（中华人民共和国应急管理部令第 2 号）等规定，为提高公司应急管理水平，减少生产安全事故造成的人员伤亡、财产损失，依据《生

产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020），结合公司实际情况，编制了《江西省愚人纳米科技有限公司生产安全事故应急预案》，应急预案2023年1月10日在吉安市应急管理局进行了备案，备案编号为360800-2023-C0002。

企业根据应急预案定期组织了应急演练，具体详见附件。

五、日常安全管理

经现场检查和询问，操作人员上岗前进行了培训，操作人员能够按照操作规程进行作业，劳动保护用品穿戴整齐；仓库采光、通风良好。

六、安全投入

企业在安全生产方面不断加大投入，确保各项安全设施、措施到位。

投入的安全资金，主要用于作业场所安全措施投入和维护保养费用、消防安全设施、器材投入和维护保养费用、事故应急救援设施、器材和维护保养费用等。完善、改造和维护安全防护设备支出、安全生产宣传、教育培训支出等，符合国家相关法律法规的要求。本项目各方面的安全设施设备较为齐全，能满足安全生产的要求

七、评价小结

该企业成立了安全生产管理委员会，建立了安全生产网络，制定了安全管理制度和安全操作规程，编制了事故应急救援预案，有应急演练记录。安全管理制度和安全操作规程切合实际，可以满足正常安全生产的要求。事故应急救援预案有针对性，有演练记录。

企业员工能够执行安全管理制度和安全操作规程，该项目的安全生产管理人员均经过安全生产监督管理部门的专门培训，并取得相应证书。

8.3.3 作业场所

该项目根据工作场所、物料特性、接触程度、危险情况等，在设计和管理中，在工作地点配备相应的安全设施，为操作人员配备相应的个人防护用品，并在全厂内配置必要的医疗急救设施，制定完善的医疗救援措施。该公司作业人员均配备防护服、防护鞋、防护手套等个人防护用品，防护用品按工种分月、季、年足额发放。

8.3.4 事故及应急处理

1. 事故救援预案的编制情况

根据《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故应急预案管理办法》（中华人民共和国应急管理部令第2号）等法律法规和规章，为提高公司应急管理水平，减少生产安全事故造成的人员伤亡、财产损失，防止事故扩大，依据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》

（GB/T29639-2020），结合公司实际情况，编制了《江西省愚人纳米科技有限公司生产安全事故应急预案》，应急预案2023年1月10日在吉安市应急管理局进行了备案，备案编号为360800-2023-C0002。

2. 应急救援预案的演练情况

江西省愚人纳米科技有限公司编制了全年的应急演练计划，并根据演练计划，进行了一系列应急演练。

通过演练，发现了在应急过程中存在的一些问题，针对发现的问题，对应急预案进行修订，达到了预期的目的。

8.3.5 现场检查不符合项对策措施及整改情况

1. 评价组现场检查不符合项对策措施

受江西省愚人纳米科技有限公司的委托，江西赣昌安全生产科技服务有限公司评价小组对江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技

改项目（二期：原料及预处理仓库）进行了安全设施竣工验收评价现场检查。现场将检查中发现的安全不符合项/隐患项和整改措施及建议告知了该公司。安全不合格项和整改措施及建议具体内容如下：

表 8.3-6 现场检查不符合项及对策措施

序号	事故隐患及改进建议	对策措施与整改建议	紧迫程度
1	111 仓库内灭火器配置不足	根据《建筑灭火器配置设计规范》相关规定，增加灭火器配置的数量。	中
2	111 仓库内安全疏散指示标识缺失	应在各疏散门上加装安全疏散指示灯具	中

2. 整改落实情况

江西省愚人纳米科技有限公司针对评价项目组提出的事故隐患及改进建议高度重视，并立即作出了整改，经评价组到现场对整改情况进行了核实，达到了整改要求。具体整改落实情况见下表 8.3-7。

表 8.3-7 企业整改回复

序号	事故隐患	整改情况	符合性
1	111 仓库内灭火器配置不足	根据《建筑灭火器配置设计规范》相关规定，已经增加灭火器数量。	符合要求
2	111 仓库内安全疏散指示标识缺失	已经在各疏散门上加装安全出口指示灯具	符合要求

8.3.6 重大生产安全事故隐患判定

评价组根据《危险化学品生产经营单位和化工重大生产安全事故隐患判定标准》（试行）制定检查表，对该项目是否存在重大安全隐患项进行评价，评价结果见下表。

表 8.3-8 重大事故隐患单元安全检查表

序号	检查项目和内容	检查结果	检查依据	检查记录
1	一、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。	符合	《危险化学品生产	均依法经考核合格
2	二、特种作业人员未持证上岗。	符合		均经培训合格持证上岗
3	三、涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施外	符合		外部安全防护距离满足

	部安全防护距离不符合国家标准要求。		经营单位和化工重大生产安全事故隐患判定标准》	要求
4	四、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。	符合		本项目不涉及；
5	五、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。	符合		本项目不涉及重大危险源；
6	六、全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施。	符合		本项目不涉及液化烃储罐；
7	七、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。	符合		本项目不涉及
8	八、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。	符合		本项目不涉及
9	九、地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。	符合		本项目不涉及架空电力线跨越厂区
10	十、在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断。	符合		本项目不涉及生产装置
11	十一、使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	符合		本项目不涉及生产装置，仅涉及物料储存
12	十二、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。	符合		本项目不涉及
13	十三、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。	符合		本项目不涉及
14	十四、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。	符合		本项目不涉及
15	十五、安全阀、爆破片等安全附件未正常投用。	符合		本项目不涉及
16	十六、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。	符合		建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制、生产安全事故隐患排查治理制度
17	十七、未制定操作规程和工艺控制指标。	符合		制定了操作规程
18	十八、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。	符合		制定有特殊作业管理制度
19	十九、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。	符合	本项目仅涉及原材料储存，不涉及生产	
20	二十、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。	符合	本项目不涉及危险化学品	

通过对《危险化学品生产经营单位和化工重大生产安全事故隐患判定标准》进行检查，本项目未构成重大生产安全事故隐患。

9 评价结论

1. 本项目工程在生产过程中存在的主要的危险化学品、重大危险源及危险有害因素

1) 根据《危险化学品名录》（2015年版）国家安全生产监督管理局等十部门2015年第5号，应急管理部办公厅关于修改《危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）》涉及柴油部分内容的通知（应急厅函[2022]300号）的规定，该项目未涉及危险化学品。

2) 该项目不涉及重点监管的危险化学品，不涉及易制毒化学品，不涉及剧毒化学品，不涉及高毒物品，不涉及监控化学品，不涉及易制爆危险化学品，不涉及特别管控危险化学品该项目。

3) 依据《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（安监总管三〔2009〕116号）《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》（安监总管三[2013]3号），通过对该项目生产工艺及企业相关资料分析，该项目不涉及重点监管的危险化工工艺。

4) 根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的定义可知，本项目不构成危险化学品重大危险源。

5) 111 原料及预处理仓库其作业过程可能发生各类生产安全事故危险程度为“可能危险，需要注意”。

6) 该项目生产过程中涉及的危险、有害因素主要有该项目存在的危险因素主要有：火灾、坍塌、物体打击、触电、车辆伤害、其他伤害、高温和粉尘等。项目最主要的危险因素是坍塌。

2. 项目所在地的安全条件和与周边的安全防护距离

1) 该项目建设于江西省愚人纳米科技有限公司内，不新增用地。项目于2020年9月8日取得了新干县工业和信息化局颁发的《江西省工业企业技术改造项目备案通知书》，备案文号：JG2020-360824-26-03-037529。

可以看出，本项目符合国家和当地政府产业政策。

2) 江西省愚人纳米科技有限公司位于江西省吉安市新干县盐化工业城内，该园区属于规划的化工园区。

3) 该项目与周边居民区、商业中心、公园等人口密集区域和学校、医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施，周边河流、企业等距离符合相关规定要求。

4) 该项目外部安全防护距离符合规范要求。

5) 本项目主要为戊类产品的储存。本项目仓库对周边环境和安全卫生影响较小，且不涉及产生废水，仅有可能产生极少量的粉尘，且不涉及机械设备，故不会产生噪声，对当地环境影响不大。项目对周边环境的影响在可控制范围内。

6) 该项目周边生产、经营活动和居民生活对该项目影响较小；但周边企业发生事故时对本项目影响较大。

7) 该项目所在地自然条件（不包括地震等破坏力极大的自然灾害）的变化对该项目投产后的正常生产没有影响。

3. 建设项目安全设施设计的采纳情况

该项目建设有比较完善的安全设施，在建设过程中采纳了《安全设施设计专篇》中全部的安全措施建议。

4. 该项目具备国家现行有关安全生产法律、法规和部门规章及标准规定和要求的安全生产条件

1) 法律法规等方面的符合性：该项目立项审批手续齐全，安全设施设计、建设施工等均由有资质的单位承担，安全设施设计专篇已通过有关专家审查、备案，并按照规范施工建设，符合法律、法规规定的审批、施工手续，事故应急救援预案等均聘请相关行业专家进行审查。

2) 平面布置及常规防护设施措施的合理性：该项目建筑结构、防火分区、防雷设施、安全出口的设置等满足安全生产的要求。

3) 公用工程、辅助设施的配套性：为该项目生产配套的供水、供电满足需要。

4) 人员管理及安全培训方面充分性：公司现已建立了安全管理机构，配备了专职安全管理人员，安全生产管理机构的设置和专职安全管理人员满足该项目安全管理需求。该公司制定的安全管理制度、岗位责任制、安全操作规程基本健全，制度执行情况较好。该公司已为从业职工交纳了工伤保险。企业主要负责人、专职安全管理人员均经过培训，并取得安全管理人员资格证书，具备本岗位的履职能力；该公司安全生产管理机构的设置和专职安全管理人员满足该项目安全管理需求。

5) 应急救援有效性：该公司已制定了应急救援预案，配备了应急救援人员和应急救援器材、设施，制定了演练计划并进行了演练，应急救援准备充分有效。

6) 通过对该项目的设计、施工全过程的分析、评价，我们认为该项目建设依据充分、建设程序合法；厂址总体布局合理，工艺技术先进，施工质量符合设计要求，各项安全防护设施配套齐全，并与生产设施同时设计、同时施工、同时投入使用，达到了设计要求，所采取的安全措施满足该项目的安全生产需要。

7) 该项目建立有较健全的安全生产责任制、安全管理制度、安全操作规程，各级工作人员均经过安全教育培训并经考核合格后上岗；事故应急预案的编写符合《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》的要求。

8) 主要负责人、分管负责人和安全管理人員、其他管理人員均具有大专以上的学历，具备与该公司所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。

5. 结论

通过对项目的设计、施工和投入试生产全过程的分析、评价，评价组认为该项目建设总体布局合理，施工质量符合设计要求，安全设施与主体项目同时设计、同时施工、同时投入使用生产和使用。该公司依法建立了安全管理机构，结合自身情况制定了一整套切合实际的安全管理制度和操作规程，制定了职工教育培训制度，同时，公司加强日常安全管理工作，落实各项管理制度，不断提高公司的安全管理水平。企业有健全的安全生产管理组织，较为完善的安全生产管理规章制度，安全管理有章可循；检查组在检查过程中提出的问题，该公司进行了整改。该项目投入试生产运行以来，主要设备状况良好，设备安全防护有效，安全设施运行良好，能够满足安全生产的需要。

评价组根据有关安全生产的法律、法规、规章和国家标准、行业标准要求，并通过对照安全设施设计、施工和投入试生产全过程的分析与评价，认为江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目（二期：原料及预处理仓库）安全设施建设与安全设施设计一致；建设项目现场实际与设计一致；建设单位安全生产管理机构、安全管理人員和特种作业人員的配置符合相关法律、法规所规定的要求，企业制定了相关的安全生产

责任制、规章制度和岗位操作安全规程，并严格地认真执行；企业制定了相关生产安全事故应急预案并进行了相关的演练，并根据企业安全风险情况配备了相关的应急救援物资(器材)，并落实专人进行管理。

企业主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称。

综上所述，江西赣昌安全生产科技服务有限公司认为：江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目（二期：原料及预处理仓库）具备国家现行有关安全生产法律、法规和部门规章及标准规定和要求的安全验收条件。

附件 A 附表

1、氧化锌安全技术说明书如下：

氧化锌，锌白	
中文名：	氧化锌，锌白
英文名：	Zinc oxide; Zinc white
分子式：	ZnO
分子量：	81.37
CAS 号：	1314—13—2
RTECS 号：	ZH4810000
UN 编号：	
危险货物编号：	
IMDG 规则页码：	
外观与性状：	白色六角晶体或粉末，无气味。
主要用途：	用作油漆的颜料和橡胶的填充料。医药上用于制软膏、锌糊、橡皮膏等。
熔点：	1975
沸点：	
相对密度(水=1)：	5.606
相对密度(空气=1)：	
饱和蒸汽压(kPa)：	
溶解性：	不溶于水、乙醇，溶于酸、氢氧化钠水溶液、氯化铵。
临界温度(℃)：	
临界压力(MPa)：	
燃烧热(kJ/mol)：	
避免接触的条件：	
燃烧性：	不燃
建规火险分级：	
闪点(℃)：	
自燃温度(℃)：	
爆炸下限(V%)：	
爆炸上限(V%)：	
危险特性：	与镁、亚麻子油发生剧烈反应。与氯化橡胶的混合物加热至 215℃ 以上可能发生爆炸。受高热分解，放出有毒的烟气。

	燃烧(分解)产物:	自然分解产物未知。
	稳定性:	稳定
	聚合危害:	不能出现
	禁忌物:	强氧化剂。
	灭火方法:	不燃。火场周围可用的灭火介质。
储	危险性类别:	
	危险货物包装标志:	
	包装类别:	
	储运注意事项:	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。保持容器密封，应与氧化剂、食用化工原料分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。
害	接触限值:	中国 MAC: 5mg / m ³ 前苏联 MAC: 0.5mg / m ³ 美国 TLV—TWA: 5mg / m ³ (烟) 美国 TLV—STEL: 10mg / m ³
	侵入途径:	吸入 食入
	毒性:	LD50: 7950mg / kg(小鼠经口) LC50:
	健康危害:	吸入氧化锌烟尘引起锌铸造热。其症状有口内金属味、口渴、咽干、食欲不振、胸部发紧、干咳、头痛、头晕、四肢酸痛、高热恶寒。大量氧化锌粉尘可阻塞皮脂腺管和引起皮肤丘疹、湿疹。
	皮肤接触:	用肥皂水及清水彻底冲洗。就医。
	眼睛接触:	拉开眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟。就医。
	吸入:	脱离现场至空气新鲜处。就医。
	食入:	误服者，口服牛奶、豆浆或蛋清，洗胃。就医。
	工程控制:	密闭操作，局部排风。
	呼吸系统防护:	作业工人建议佩戴防尘口罩。
	眼睛防护:	必要时可采用安全面罩。
	防护服:	穿紧袖工作服，长筒胶鞋。
	手防护:	戴防护手套。
	其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
	泄漏处置:	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好口罩、护目镜，穿工作服。小心扫起，避免扬尘，倒至空旷地方深埋。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。

附件 B 危险、有害因素的辨识及分析过程

危险因素是指能对人造成伤亡或对物造成突发性损坏的因素。有害因素是指能影响人的身体健康，导致疾病，或对物造成慢性损坏的因素。危险、有害因素分析是验收评价的重要环节，是验收评价的基础。

B.1 危险、有害物质的辨识

B.1.1. 辨识依据

《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）

《化学品分类和危险性公示 通则》（GB13690-2009）

《危险货物物品名表》（GB12268-2012）

《危险化学品目录》（2015版），国家安全生产监督管理局等十部门2015年第5号，应急管理部办公厅关于修改《危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）》涉及柴油部分内容的通知（应急厅函[2022]300号）

B.1.2 主要危险物质分析

1. 原辅材料及产品

江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目（二期：原料及预处理仓库）仅涉及物料次氧化锌（粉状）的储存，本项目不涉及危险化学品。

次氧化锌是一种化学物质，分子式是 ZnO ，次氧化锌主要成份为氧化锌，本项目使用的次氧化锌中，其氧化锌含量约占 60%。所谓“次”是指品位次。

氧化锌是一种白色或微带黄色的细微粉末，易分散在橡胶和乳胶中，是天然橡胶、合成橡胶的补强剂，活性剂及硫化剂，也是白色胶料的着色剂和填充剂。胶料中加入活性氧化锌后，能使橡胶具有良好的耐磨性，耐撕裂性和弹性。用于油漆、油墨、漆布的着色，印染工业用的印花防染剂，

在火柴工业中用于中和牛皮胶的酸性，增加胶粘效果，医药工业用作橡皮膏的原料，此外也用于颜料锌铬黄、醋酸锌、碳酸锌、氯化锌等的制造，合成甲醇的催化剂，合成氨的脱硫剂，玻璃和釉料生产，颗粒细的活性氧化锌(粒径 0.1um 左右)可用作聚烯烃和聚氯乙烯等塑料的光稳定剂，氧化锌也用于压敏、光催化、光电极、涂料、彩电显影等领域。氧化锌安全技术说明书见附表 A。

2. 危险化学品辨识

本项目仅涉及物料次氧化锌（戊类）的储存，不涉及危险化学品，更不涉及重点监管的危险化学品，不涉及易制毒化学品，不涉及剧毒化学品，不涉及高毒物品，不涉及监控化学品，不涉及易制爆危险化学品，不涉及特别管控危险化学品，本项目不构成重大危险源，不涉及重点监管的危险化工工艺。

B.2 危险、有害因素的辨识

B.2.1 辨识依据及产生原因

1. 依据

危险因素是指能对人造成伤亡或对物造成突发性损坏的因素，有害因素是指能影响人的身体健康，导致疾病，或对物造成慢性损坏的因素。危险、有害因素分析是安全评价的重要环节，也是安全评价的基础。

对该项目的危险、有害因素进行辨识，依据《生产过程危险和有害因素分类与代码》GB13681-2022 和《企业职工伤亡事故分类》GB6441-1986 的同时，通过对该项目的厂址、平面布局、建（构）筑物、物质、生产工艺及设备、辅助生产设施（含公用工程）及职业卫生等方面进行分析而得出。

2. 产生原因

危险、危害因素尽管表现形式不同，但从本质上讲，之所以能造成危险、危害后果（发生伤亡事故、损害人身健康和造成物的损坏等），均可归结为存在能量、有害物质和能量、有害物质失去控制等方面因素的综合作用，并导致能量的意外释放或有害物质泄漏、扩散的结果。存在能量、有害物质和失控是危险、危害因素产生的根本原因。危险、危害因素主要产生原因如下：

一、 能量、有害物质

能量、有害物质是危险、危害因素产生的根源，也是最根本的危险、危害因素。一般地说，系统具有的能量越大、存在的有害物质的数量越多，系统的潜在危险性和危害性也越大。另一方面，只要进行生产活动，就需要相应的能量和物质（包括有害物质），因此生产活动中的危险、危害因素是客观存在的，是不能完全消除的。

1) 能量就是做工的能力。它即可以造福人类，也可能造成人员伤亡和财产损失。一切产生、供给能量的能源和能量的载体在一定条件下，都可能是危险、危害因素。

2) 有害物质在一定条件下能损伤人体的生理机能和正常代谢功能，破坏设备和物品的效能，也是主要的危险、危害因素。

二、 失控

在生产中，人们通过工艺和工艺装备使能量、物质（包括有害物质）按人们的意愿在系统中流动、转换，进行生产。同时又必须结束和控制这些能量及有害物质，消除、减少产生不良后果的条件，使之不能发生危险、危害后果。如果发生失控（没有采取控制、屏蔽措施或控制、屏蔽措施失效），

就会发生能量、危害物质的意外释放和泄漏，从而造成人员伤害和财产损失。所以失控也是一类危险、危害因素，它主要体现在设备故障(或缺陷)、人员失误和管理缺陷 3 个方面。此外环境因素是引起失控的间接原因。

1) 故障（包括生产、控制、安全装置和辅助设施等故障）

故障(含缺陷)是指系统、设备、元件等在运行过程中由于性能(含安全性能)低下而不能实现预定功能(包括安全功能)的现象。故障的发生具有随机性、渐近性或突发性。造成故障发生的原因很复杂（设计、制造、磨损、疲劳、老化、检查和维修、保养、人员失误、环境和其他系统的影响等），通过定期检查维修保养和分析总结可使多数故障在预定期间内得到控制（避免或减少）。掌握各类故障发生的规律是防止故障发生的重要手段，这需要应用大量统计数据 and 概率统计的方法进行分析和研究。

2) 人员失误

人员失误泛指不安全行为中产生不良后果的行为(即职工在劳动过程中，违反劳动纪律、操作程序和操作方法等具有危险性的做法)。人员失误在一定经济、技术条件下，是引发危险、危害因素的重要因素。人员失误在规律和失误率通过大量的观测、统计和分析，是可以预测。

我国《企业职工伤亡事故分类标准》（GB 6441—1986）附录中将不安全行为归纳为操作失误(忽视安全、忽视警告)、造成安全装置失效、使用不安全设备、手代替工具操作、物体存放不当、冒险进入危险场所、攀坐不安全位置、在吊物下作业(停留)、机器运转时加油(修理、检查、调整、清扫等)、有分散注意力行为、忽视使用必须使用的个人防护用品或用具、不安全装束、对易燃易爆等危险品处理错误等 13 类。

3) 管理缺陷

安全生产管理是为保证及时、有效地实现目标，在预测、分析的基础上进行的计划、组织、协调、检查等工作，是预防发生事故和人员失误的有效手段。管理缺陷是影响失控发生的重要因素。

4) 客观因素

温度、湿度、风雨雪、照明、视野、噪声、振动、通风换气、色彩等环境因素都会引起设备故障或人员失误，也是发生失控的间接因素。

B. 2. 2 项目厂址与总平危险有害因素辨识分析

B. 2. 2. 1 项目厂址危险有害因素辨识分析

该项目位于江西省吉安市新干县盐化工业城内；新干盐化工业城所在地区属亚热带季风型气候区，气温温和，雨水充足，四季分明。年平均气温为 17.5℃，极端最高气温 40.5℃，极端最低气温-9.1℃，年平均气压 1.0102×105Pa，年平均降雨量为 1604.5mm，年平均蒸发量为 1425.9mm，降雨量季节分布不均，以 2~7 月份降雨量最为集中，降水量约占全年总降水量的 50%，年平均无霜期 283 天。常年主导风向为北风；雷击数目 10 年平均为 58 天。

场地上层滞水对混凝土结构具弱腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋无腐蚀性，对钢结构具弱腐蚀性。场地土对混凝土结构、钢筋混凝土结构中的钢筋无腐蚀性，对钢结构具弱腐蚀性。

场地四周无滑坡、泥石流、地下采空区及塌陷区等不良地质现象。无风景区和名胜古迹。场地标高在 25.82m~30.5m 左右。场地周边无陡坡山体，无大的边坡开挖工程，因此，不具备产生塌陷、崩塌、泥石流等地质灾害的条件。建设场地地下水对混凝土、钢结构无腐蚀。

1) 不良地质

不良地质条件对地基及整个厂区建筑物都有很大影响。工程土建部分如未按工程场地的建筑类别进行必要的地基处理，或地基处理不当，工程运行过程中可能发生地基不均匀下沉，会对厂房、仓库、设备、管线造成安全隐患，尤其是高大建筑易遭受外力如振动、风力和外加载荷等附加应力的作用而产生变形裂缝，造成安全隐患。

该项目地下水、土壤对混凝土结构具弱腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具微腐蚀性，如未按规定进行防腐设计，则会造成安全隐患，严重者引发坍塌事故。

2) 水文气象条件

水文气象条件对整个工程项目有很大的影响。洪水、大风、暴雪等恶劣天气都易造成建筑物和设备装置的破坏，进而威胁人身安全。夏季过高气温容使人易中暑，冬季气温过低则可能导致冻伤或冻坏设备、管道，不但影响生产，而且容易造成事故危及人身安全。

如遇暴雨、大雾及六级以上大风进行户外吊装作业，可能导致起重伤害事故；如遇强风、高温、低温雨天、雪天等恶劣天气进行户外登高作业，如不采取有针对性的防护措施，可能发生高处坠落、物体打击事故。

如建构物基础设计不当，厂址区内地面沉降，建筑地坪沉降，地下管道坡度改变，重力排水功能失效，地面积水增加，引发生产事故。

该项目所在地多雷雨天气，如果防雷设施不完善，防雷接地系统不符合要求或损坏，如遇雷击，会可造成人员伤亡，生产设备设施及建筑物的损坏。

当地的最大风速为 20m/s。风对装置生产过程中安全性的影响，主要表现在粉尘、有毒气体的无组织排放（系指泄漏量），风可加速向外扩散，

从而使泄漏的有害气体和粉尘到达较远的区域，造成事故的扩大和对周围大气环境的污染。另外，风力过高时，如设计风载荷不够，有倾倒的危险；大风还可能将露天高处平台放置的或固定不牢的质量较小的物体刮落，落物可能对地面人员、设施造成物体打击危害。

3) 地震

地震是危害度较大的自然现象，该工程场地地震基本烈度为6度。地震对建筑物、设备有极大的破坏作用，它可造成厂房等建筑物的倒塌、破坏整个厂区的供电、排水系统，造成机械损害，人员伤亡。因此建（构）筑物应根据该项目场地的地震基本烈度，提高一级设防。否则一旦发生地震灾害时，如果厂房及建（构）筑物的抗震等级不够时，会发生厂房坍塌、倾倒事故，大型设备发生偏移、倾斜，从而损坏设备的使用，对人员和财产造成危害。

4) 周围环境

江西省愚人纳米科技有限公司位于江西省吉安市新干县盐化工业城，厂区地势较为平坦，场地平整，基本呈长方形布置。厂址北面为工业园道路，对面为园区预留用地；厂址东面是新干县新三元医药化工有限公司；西面为江西鑫淦三磷化工有限公司；南面为悦化电子，建厂条件较好。厂界东南角距东面的何家楞村350m，约有居民400人，除此之外项目周边500m范围内无其他居民，无重要建筑物、文物保护单位、名胜古迹等，环境开阔，自然通风良好。项目交通便利，建设环境良好。

由以上的分析可知，项目厂址所在地的自然危险因素为气象、水文、地质、地震、雷击等，其会对厂址的安全产生一些影响，但采取一定的措施后是安全的。

B.3.2.2 总平面布置与建筑物危险有害因素辨识分析

功能分区不合理会造成安全生产管理不便，增大了事故发生的机率，一旦发生事故救援困难、受害人数增加，财产损失加大，事故后果扩大。

装置与装置之间安全距离如不能符合相关规范要求，容易引发火灾爆炸事故及火灾蔓延，火情扩大，给消防灭火、事故处置和人员抢救都带来不利影响。

厂区通道不畅；路面宽度、架空管道高度不符合消防要求；无环形通道或无回四场，都将给消防灭火带来不利影响。

按规范要求设置安全通道，合理的进行人流、物流，保证人员迅速疏散，物流畅通，有利于事故的应急处理。

项目场内排水设施不完备造成大雨季节发生洪涝灾害，引发火灾、电气故障、触电等事故，还会因物料外泄造成环境污染事件。

装置之间的间距应考虑到消防施救和人员疏散的要求，否则可能造成火情或其它事故的扩大。

生产装置基础设计、施工有问题，易造成基础沉降，会引起设备、管线损坏，物料泄漏，造成火灾爆炸事故。

B.2.3 储运系统危险、有害因素辨识与分析

按照《企业职工伤亡事故分类》GB6441-1986的规定，对本项目在日常储运过程中存在如下危险有害因素。

一、火灾

1) 本项目涉及的物料仅为次氧化锌（粉状），其燃烧性能为不燃。但仓库内有使用到照明电器线路，有可能因电线老化或电线受外部因素产生破损而发生电气火灾。

2) 防雷设施不合规或年久未进行防雷检测，容易遭受雷击，也是造成仓库火灾的因素之一。

二、坍塌

次氧化锌（粉状）在仓库中如堆垛过高，在装卸等作业过程中有可能会发生坍塌风险。因此，在装卸过程中要限制一定堆垛高度，以防止坍塌事故的发生。

三、物体打击

物体在外力或重力作用下，打击人体会造成人身伤害事故。高处的物体固定不牢飞出打到人体上；袋装物料搬运、装卸过程发生跌落碰及人体等会造成物体打击事故。

四、触电

本项目将使用以用电设施等，如防护设施缺陷或不严格遵守操作规程，或者开关线路等电气材料本身存在缺陷、绝缘性能下降、设备保护接地失效、作业人员违章作业、个人防护缺陷等，都会发生人员触电事故。

五、车辆伤害

车辆伤害是指企业机动车辆在作业过程中引起的人体碰撞、挤压物体倒塌等类事故。该项目有可能在原料进仓、原料外运搬运中使用相关车辆。这些车辆在运行中可因厂内道路因素(转弯半径、视距、路面平整程度等)、车辆安全状况、驾驶人员素质、工作环境、安全警示等的缺陷发生车辆伤害事故，也有可能因车辆违章行驶造成车辆伤害事故。

六、其他伤害

本项目在生产运行、仓库检修过程中可能存在因环境不良、注意力不集中等原因造成的滑跌、绊倒、碰撞等，造成人员伤害。

七、高温

高温作业主要是夏季气温较高，湿度高，该公司所在地极端最高气温达 40.5℃ 以上，相对湿度可达到 90%，如通风不良就形成高温、高湿和低气流的不良气象条件，即湿热环境。人在此环境下劳动，即使气温不很高，但由于蒸发散热更为困难，故虽大量出汗也不能发挥有效的散热作用，易导致体内热蓄积或水、电解质平衡失调，从而发生中暑。

夏季露天作业，如：露天物料搬运、露天设备检修等，其高温和热辐射主要来源是太阳辐射。夏季露天作业时还受地表和周围物体二次辐射源的附加加热作用。露天作业中的热辐射强度作用的持续时间较长，且头颅常受到阳光直接照射，加之中午前后气温升高，此时如劳动强度过大，则人体极易因过度蓄热而中暑。此外，夏天作业时，因建筑物遮挡了气流，常因无风而感到闷热不适，如不采取防暑措施，也易发生中暑。

八、粉尘

粉尘是微小的固体颗粒。根据其直径大小可分为两类。直径大于 100um 的，易于在空间沉降，称为降尘。直径小于和等于 10um 者，可以以气溶胶的形式长期飘浮于空气中，称之为飘尘。在飘尘中直径在 0.5-5um 之间的可以直接进入人体沉积于肺泡，并有可能进入血液、扩散至全身。因而对人体危害最大。这是因为大于 5um 的粉尘由于贯力作用，可被鼻毛和呼吸道粘液阻挡，绝大部分停留下来。而直径小于 0.5um 的粉尘颗粒因扩散作用可被上呼吸道表面所粘附，随痰排出。只有直径在 0.5-5um 的粉尘颗粒较易进入人体，引起尘肺病。这仅是其危害之一。由于易进入人体的是飘尘的一部分，而飘尘则由于表面积很大，能够吸附多种有毒有害物质。其在空气中滞留时间较长，分布较广，尤其是粉尘表面尚具有催化作用，以

及吸附的有毒有害物质之间的协同作用，由此而形成的一种新的有害物质，其毒性实际上比各个单体危害性之和要大的多。由于其吸附的有害物不同，可以引起多种疾病。

本项目仓库中存储的物料主要为次氧化锌（粉状），如装卸或搬运过程中用力撞击过猛或包装袋破损，如作业人员防护不当易发生粉尘伤害等事故。

B.2.4 生产过程危险有害因素辨识

按导致事故的直接原因进行分析，根据《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2022），该项目存在以下四类危险、有害因素。

1. 人的因素

在人们的日常生活、生产实践等各个领域，只要有人生活、活动的地方，都会存在人为失误。由于人为失误的存在，便必然会对人们的正常生产造成诸如改变人们的生活节律，人身、财产、心理受到伤害等各种各样的影响。在此，我们所指的人的不安全行为是在人—机—环境系统中，人为地使系统发生故障或发生机能不良的事件，它有可能发生在设计、生产、操作、维修等系统的各个环节。

人可能是“危险因素”的携带者，也可能是危险因素或违章作业的制止者。人的因素对安全的影响主要包括人的思想觉悟、知识水平、工作作风、心理素质、个人经历、生理状态等几个方面。

人在生产过程中是动态，“活”的因素，多种因素都会对人的安全行为产生影响：

1) 情绪对人的安全行为的影响：喜、怒、忧、畏、悲、恐、惊都会对人的情绪产生影响，这些情绪会浸入到人的生产活动中，所以有时会产生

不安全行为。

2) 气质对人的安全行为的影响：根据人的心理活动表现特点，如感受性、耐受性、灵敏性、情绪的兴奋及内倾性、外倾性等方面的不同程度的组合，会产生多血质、胆汁质、粘液质、抑郁制四种类型的人，这几种类型都会对人的不安全行为产生影响。

2. 管理因素

人的不安全行为来自于企业的安全管理缺陷和职工队伍整体素质。

(1) 企业管理者安全意识薄弱

企业单纯追求产量和效益，重生产轻安全，超能力生产；安全设施存在缺陷或拆除未投入运行，对物（作业环境）监测和不符合处置方面的缺陷，可造成事故的发生。

(2) 从业人员素质低

如经营管理者未经系统的专业学习，缺乏必要的专业安全知识，往往违背生产规律，安全隐患不能及时排除；对现行的有关安全的法律、法规、规程、规范了解不够，因而对职工的安全教育、培训、考核缺乏力度等。

忽视安全教育和培训，职工的安全意识和实际操作技能水平得不到提高，易发生忽视自身防护、违章操作等不安全行为。

安全生产与岗位操作工人的安全生产意识和技术操作水平有着直接关系。企业从业人员安全生产意识淡薄，如未经教育、培训就上岗操作、不熟悉操作规程，有章不循、违章操作、自救、互救能力差等，凡此种种，都有可能导致安全事故。

(3) 企业各级安全责任制不健全、安全管理制度不完善

安全责任制不健全或流于形式，会形成管理责任“真空”。可造成安

全事故、扩大事故后果。企业安全管理制度不完善，必然造成无章可循、安全事故频发的混乱局面。

（4）安全操作规程不健全

工艺、技术错误或不当，无作业程序或作业程序有错误，岗位操作规程不健全会造成作业人员违背安全生产客观规律盲目作业，造成安全事故。

（5）违反安全人机工程原理

使用的机器不适合人的生理或心理特点，作业环境温度、湿度、照明、噪声不适合人的生理特点，易造成事故。

3. 环境因素

该项目中环境不良，包括场所杂乱、狭窄、地面不平整、打滑；安全通道、出口缺陷、采光照度不良，空气不良，建筑物和其他结构缺陷，其他公用辅助设施的保证等。

4. 物的因素

1) 物理性危险、有害因素

（1）设备、设施缺陷

如因设备基础、本体腐蚀、强度不够、安装质量低、密封不良、运动件外露等可能引发各类事故。

（2）电危害

电气设备、设施可能发生带电部位裸露、漏电、雷电、静电、电火花等电危害。

（3）噪声和振动危害

该项目中机、泵等运行或排空时产生的机械性和气动性噪声和振动等。

（4）运动物危害

该项目中存在机械运动设备，在工作时可能发生机械伤人，另外，高处未固定好的物体或检修工具、器落下、飞出等。运输车辆可能因各种原因发生撞击设备或人员等。

（5）明火

包括检修动火，违章吸烟及汽车排气管尾气带火等。

（6）作业环境不良

该项目作业环境不良、主要包括爆炸和火灾危险区域、有毒有害物质及自然灾害、高温高湿环境、气压过高过低、采光照明不良、作业平台缺陷等。

（7）信号缺陷

该项目信号缺陷主要是设备开停和运行时信号不清或缺失。

（8）标志缺陷

该项目标志缺陷主要可能在于未设置警示标志或标志不规范，管道标色不符合规定等。

2) 化学性危险、有害因素

本项目不涉及危险化学品，故发生化学性危险有害因素的可能性不大。

B.3 重大危险源辨识

B.3.1 重大危险源辨识依据

《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定：重大危险源辨识的依据是物质的危险特性以及数量。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。而单元是涉及危险化学品生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元。

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

储存单元：用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相对独立的区域，储罐区以罐区防火堤为界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：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。

《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定：

生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则为重大危险源：

$$S=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n\geq 1$$

式中：S—辨识指标；

q_1, q_2, \cdots, q_n —每种危险化学品实际存在量，t；

Q_1, Q_2, \cdots, Q_n —与每种危险化学品相对应的临界量，t。

危险化学品储罐以及其他容器、设备或仓储区的危险化学品实际存在量按最大设计量确定。

B.3.2 危险化学品重大危险源辨识

江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目（二期：原料及预处理仓库）涉及的物料主要为次氧化锌（粉状），本项目不涉及危险化学品。按照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行辨识，本项目不涉及危险化学品重大危险源。

附件 C 定性、定量分析危险、有害程度的过程

C.1 固有危险程度的分析过程

依据该公司提供的资料和现场检查情况，本项目仅涉及物料次氧化锌（戊类）的储存，不涉及具有爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性的危险化学品。

C.2 各单元定性、定量评价过程

C.2.1 选址及周边环境单元

1、周边环境

本项目位于江西省吉安市新干县盐化工业城江西省愚人纳米科技有限公司厂区内。新干县盐化工业城是经江西省政府批准建立的省级盐卤化工园区，规划为氯碱、氟化工、医药化工等行业，属规划的化工园区。

江西省愚人纳米科技有限公司厂区地势较为平坦，场地平整，基本呈长方形布置。厂址北面为工业园道路，对面为园区预留用地；厂址东面是新干县新三元医药化工有限公司；西面为江西鑫淦三磷化工有限公司；南面为悦化电子，建厂条件较好。厂界东南角距东面的何家楞村 350m，约有居民 400 人，除此之外项目周边 500m 范围内无其他居民，无重要建筑物、文物保护单位、名胜古迹等，环境开阔，自然通风良好。项目交通便利，建设环境良好。其周边具体环境可见下表 C.2.1-1：

表 C.2.1-1 厂区周边环境一览表

序号	方位	周边最近建（构） 筑物名称	距厂界 围墙	距该企业最近建构 筑物	规范 要求 (m)	依据条 款	检查 结果	
1	东	江西 三元 药业	208A 原料仓 库（丙类）	15	302 辅助楼：44m	10	3.5.2	符合
		203B 原料仓 库（甲类）	15	配电房（丙类）：21m	12	3.5.1	符合	
		301 配电室	15	配电房（丙类）：22m	10	3.4.1	符合	

			(丙类)		208 成品仓库 (丁类) : 23m	10	3.4.1	符合	
			205 丙类仓库 (丙类)	15	208 成品仓库 (丁类) : 25m	10	3.5.2	符合	
						107 干燥焙烧车间 (丁类) : 23m	10	3.4.1	符合
						天然气调压柜: 16m	4	6.6.3 (*)	符合
			101A 8-羟基喹啉车间 (甲类)	15	107 干燥焙烧车间 (丁类) : 22m	12	3.4.1	符合	
						天然气调压柜: 16m	4	6.6.3 (*)	符合
						106 沉化车间 (丁类) : 23m	12	3.4.1	符合
			101B 咪唑醛车间 (甲类)	15	106 沉化车间 (丁类) : 25m	12	3.4.1	符合	
						硫酸钠储池 (丁类) : 23m	/	/	/
						104 硫酸锌二区储液池 (丁类) : 23m	/	/	/
			蒸馏塔 (停用)	14	104 硫酸锌二区储液池 (丁类) : 23m	/	/	/	
			酸碱罐区 (丁、戊类)	16	103 硫酸锌一区储液池 (丁类) : 23m	/	/	/	
2	南	悦化电子	101 甲类车间 (甲类)	57	111 原料及预处理仓库 (丁类) : 70m	12	3.4.1	符合	
			205 储罐区中最近甲类储罐	30	111 原料及预处理仓库 (丁类) : 45m	15	4.2.1	符合	
3	西	鑫淦三磷化工	301 办公楼	71	301 办公楼: 82m	6	5.2.2	符合	
					109 危险品仓库 (甲类) : 90m	25	3.5.1	符合	
			303A 门卫	18	109 危险品仓库 (甲类) : 34m	25	3.5.1	符合	
			104 成品罐区 (戊类)	27	203 锅炉房 (停用) : 39m	/	/	/	
112 水处理车间及危废仓库 (丁类) : 30m	/	/			/				
4	北	园区道路	园区道路边缘	10	301 办公楼: 33m	/	/	/	
					302 辅助楼: 33m	/	/	/	
5	东南	何家楞村	350m	101 浓缩车间 (一用一备) (丁类) : 424m	10	3.4.1	符合		

备注：上表中的“规范要求”取值于《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版），标注“*”的条款取值于《城镇燃气设计规范》GB-50028-2006（2020修订版）。

2、厂址

江西省愚人纳米科技有限公司位于江西省吉安市新干县盐化工业城内。新干县盐化工业城是经江西省政府批准建立的省级盐卤化工园区，规划为氯碱、氟化工、医药化工等行业，属规划的化工园区。

该公司建在江西省吉安市新干县盐化工业城内，且项目区 500m 范围内无商业网区、重要公共建筑等，无珍稀保护物种和名胜古迹。

厂区内供电、供水、排污、通讯、公路等基础设施齐全，厂区外部水、陆、空运交通四通八达，优越的基础设施条件及良好的政治经济环境为企业的生产发展创造了良好的外部环境。

表 C. 2. 1-2 厂址安全检查表

序号	检查内容	选用标准	检查记录	检查结果
1	危险化学品生产企业的厂房、作业场所和安全设施、设备工艺装置应符合国家和省、自治区、直辖市的规划和布局。	危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法	位于江西省吉安市新干县盐化工业城	符合要求
2	危险化学品生产企业的厂房、作业场所和安全设施、设备工艺装置应建在设区的市规划的专门用于危险化学品生产、储存的区域内。	危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法	装置所在地是属规划的化工园区	符合要求
3	危险化学品的生产装置和储存危险化学品数量构成重大危险源的储存设施与下列场所、区域等的距离必须符合有关法律、法规、规章和标准的规定。	危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法	未构成危险化学品重大危险源	/
3.1	居民区、商业中心、公园等人口密集区域；		500m 范围内商业中心、公园等人口密集区域，厂界东南角距东面的何家楞村 350m，约有居民 400 人，在确定的安全距离之外	符合要求
3.2	学校、医院、电影院、体育场（馆）等公共设施；		装置周围无此类公共设施。	符合要求
3.3	供水水源、水厂及水源保护区；		远离水源保护区	符合要求
3.4	车站码头（按照国家规定经批准专门从事危险化学品装卸作业的除外）机场以及公路、铁路、水路交通干线、地铁风亭及出入口；		西北面距 109 危险品仓库（甲类）770m 处为铁路线路，距西面的 105 国道 2.5km，其他敏感场所均不涉及。	符合要求
3.5	基本农田保护区、畜牧区、渔业水域和种子、		周边无规定的场	符合

序号	检查内容	选用标准	检查记录	检查结果
	种畜、水产苗种生产基地；		所、区域	要求
3.6	河流、湖泊、风景名胜区和自然保护区；		周边无规定的场所、区域	符合要求
3.7	军事禁区、军事管理区		周边无规定的场所、区域	符合要求
3.8	法律、行政法规规定予以保护的其他区域。		周边无规定的场所、区域	符合要求
4	危险化学品生产企业不得采用国家明令淘汰、禁止使用的工艺设备。		装置工艺设施，不属于国家明令淘汰的工艺、设备	符合要求
5	距岸线或堤防 50~200m 范围内列为控制建设带，严禁建设化工、冶炼、造纸、制革、电镀、印染等企业。	《江西省人民政府关于继续实施山江湖工程推进绿色生态江西建设的若干实施意见》	距离赣江河岸线大于 1km	符合要求
6	1) 厂址选择，应符合《工业企业设计卫生标准》；2) 厂址必须防止因工业废气的扩散，工业废水的排放和工业废渣的位置污染大气、水源和土壤；3) 产生危险性较大的有害气体、烟雾、粉尘等有害物质以及噪声和振动等工业企业不得在居住区建设；4) 向大气排放有害物质的工业企业应布置在居住区夏季最小频率风向的上风侧。	《工业企业设计卫生标准》 (GBZ1-2010) 《化工企业安全卫生设计规定》 (HG20571-2014)	有工业废水处理装置，通过环评。厂址选择在化工基地	符合要求
7	厂址选择应对原料和燃料及辅助材料的来源、产品流向、建设条件、经济、社会、人文、环境保护等各种因素进行深入的调查研究，并应对其进行多方案技术经济比较，择优确定。		厂区大门与园区道路相连	符合要求
8	厂址应具有满足生产、生活及发展规划所需的水源和电源。水源和电源与厂址的管线连接方式应尽量短捷。且用水、用电特别大的企业宜靠近水源、电源。	《工业企业总平面设计规范》 (GB50187-2012)	电源、水源供应条件较好	符合要求
9	厂址应位于不受洪水、潮水或内涝威胁的地带，当不可避免时，应符合以下规定： 1 当厂址不可避免不受洪水、潮水、或内涝威胁地带时，必须采取防洪排涝措施。 2 凡受江、河、湖、海洪水、潮水或山洪威胁的工业企业其防洪标准应符合国家标准《防洪标准》（GB50201）的有关规定。		水文、地质条件满足要求，不易受洪水、潮水等淹没	符合要求
10	危险化学品的生产装置与构成重大危险源的储存装置与居民区、学校等的安全距离符合《危险化学品安全管理条例》第十条规定的场所、区域必须符合的规定距离	《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）	远离居民区、学校等	符合要求
11	散发有害物质的工业企业厂址应位于城镇相邻工业企业和居住区全年最小频率风向的上风侧，不应位于窝风地带并应满足有关防护距离要求。	《工业企业总平面设计规范》 (GB50187-2012)	整个厂区远离城镇	符合要求

厂址检查结果：企业生产装置与周边民居的距离符合安全防护要求，公司厂址符合相关法律、法规和标准、规范的要求。

3、防火间距及建筑物检查

本项目新建 111 原料及预处理仓库布置在厂区的东南侧，详见项目的总平面布置图。本项目主要建（构）筑物防火间距情况见表 5.1-3。

表 C.2.1-3 主要建（构）筑物防火间距一览表

序号	主要建筑物	方位	周边建筑	防火间距		规范条文	符合性
				规范要求 (m)	实际距离 (m)		
1	111 原料及预处理仓库（丁类）	东	厂区围墙	5	8	《建规》第 3.4.12 条	符合
		南	消防水池	/	4	/	/
		南	厂区围墙	5	15	《建规》第 3.4.12 条	符合
		西	厂区围墙	5	71	《建规》第 3.4.12 条	符合
		北	101 浓缩车间（丁类）	10	19	《建规》第 3.4.1 条	符合

检查结果：本项目新建 111 原料及预处理仓库与周边防火间距符合相关法律、法规和标准、规范的要求。

新建 111 原料及预处理仓库的耐火等级、层数、面积检查表见表 5.1-4。

表 C.2.1-4 仓库的耐火等级、层数、面积检查表

建(构)筑物名称	火灾类别	建筑实际情况					规范要求					检查结果
		结构	层数	占地面积 (m ²)	最大防火分区建筑面积 (m ²)	耐火等级	检查依据	仓库的耐火等级	最多允许层数	每座仓库的最大允许占地面积和每个防火分区的最大允许建筑面积		
										单层仓库	防火分区	
111 原料及预处理仓库	丁类	砖混结构	1	2000	2000	二级	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）第 3.3.2 条	不限	不限	不限	3000	符合要求

评价结果：通过对本项目仓库的耐火等级、层数、防火分区最大允许

建筑面积的检查，均符合要求。

4、建设项目对周边环境的影响

1、厂址环境条件

本项目建设在江西省吉安市新干县盐化工业城内，该园区属于规划的化工园区，厂址周边无珍稀保护物种和名胜古迹，厂址区域环境质量较好，水环境质量达《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准，环境空气质量达《环境空气质量标准》二类区标准，声环境质量标准执行《声环境质量标准》3类区标准。废水排放标准达《污水综合排放标准》三级标准，噪声排放达《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。

2、项目生产对环境的影响

本项目主要为戊类产品的储存。本项目仓库对周边环境和安全卫生影响较小，且不涉及产生废水，仅有可能产生极少量的粉尘，且不涉及机械设备，故不会产生噪声，对当地环境影响不大。

综上所述，项目对周边环境的影响在可控制范围内。

5、周边环境对企业生产装置、设施的影响

本项目建设在江西省吉安市新干县盐化工业城内，厂房周边均为工业厂房，且多数为危险化学品生产企业，如果周边企业或车间发生生产安全事故，会对本项目造成一定的影响。由于周边企业及该企业其它生产装置均已经按照国家相关的法律法规等要求进行了安全风险分析，且该项目与周边距离均符合国家相关规范要求，故周边环境对企业造成的影响在可控制范围内。

6、自然条件影响

自然条件可能对建筑项目构成威胁，造成影响的自然条件有：风、气

温、暴雨、雷暴、内涝、地质灾害等。

1、风

由于静风频率较高，大风日数极少，大气相对处于稳定状态，湍流运动较弱，空气中污染物的扩散受到抑制，使项目的污染源无法扩散。

风对该项目生产过程中安全性的影响不大。

2、气温

在高温季节，对本项目有一定的影响，如高温天气可能导致人员中暑等，但只要注意通风换气或作业人员注意防暑降温，高温对本项目的影响应该不大。

3、暴雨

由于基地地势平坦，雨水排水畅通，仓库受水淹，物料受浸或流失的可能性不大，不会造成重大经济损失。

4、雷暴

该地区雷暴天气较常见，特别是夏、秋季节，常有雷暴发生，若建筑物防雷设施存在缺陷或失效，可能导致雷击，造成设备、设施的损毁，人员受雷击发生伤亡。只要定期进行防雷检测，雷暴对本项目的影

5、地质灾害

地质灾害主要包括不良地质结构，造成建筑、基础下沉等，影响安全运行。如发生地震灾害，则可能仓库倒塌或损坏设备，造成人员伤亡，甚至引发其它严重事故。本项目厂址地处丘陵山地，地质坚硬，地基承载力强，地震烈度为VI度，属不设防区。在进行地质勘探，基础设在持力层上的基础上，基本上无地质灾害。

6、小结

综上所述，自然条件对项目因风力影响，可能造成建筑物毁坏。

因受高温影响作用，造成设备损坏及人员中暑。

因受雷暴雷击，造成设备、设施、建筑物严重受损和人员伤亡。

因受地质灾害，造成建筑物倒塌、人员伤亡等严重后果。

本项目在建设过程对自然灾害出现，可能发生的影响后果应有正确认识，在项目建筑前期把自然条件因素给予充分的考虑，把各项预防措施在设计中落实。

一般来说只有做好预防措施，自然条件对建设项目的影晌不大。

7、本节评价小结

江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目（二期：原料及预处理仓库）在厂址、周边环境、工程地质、水文气象、交通运输、物资供应等方面符合国家相关的法律、法规、标准和规范要求。

C.2.2 总体布局单元

1、总平面布置

1) 厂区总平面布置检查

依据《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012、《化工企业安全卫生设计规范》HG 20571-2014、《建筑防火设计规范》GB50016-2014（2018版）等法律法规要求，编制企业总平面布置检查见表 C.2.2-1。

表 C.2.2-1 厂区总平面布置安全检查表

序号	检查内容	检查依据	检查记录	检查结果
1	总平面布置，应在总体规划的基础上，根据工业企业的性质、规模、生产流程、交通安全、环境保护，以及防火、安全、卫生、施工及检修等要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后择优确定	GB50187-2012 第 4.1.1 条	平面布置总体规划，根据工艺流程、交通运输及防火要求等进行比较确定	符合

2	总平面布置，应符合下列要求： 1. 在符合和生产流程操作要求和使用功能的前提下，建筑物、构筑物等设施，应联合多层布置； 2. 按功能分区，合理地确定通道宽度； 3. 厂区、功能区及建筑物、构筑物的外形宜规整； 4. 功能分区内各项设施的布置，应紧凑、合理。	GB50187-2012 第 4.1.2 条	厂区分为办公区、公用工程区、储存区、生产区，功能分区明确	符合
3	化工企业厂区总平面应满足现行国家标准《化工企业总图运输设计规范》GB 50489 的要求，应根据厂内各生产系统及安全、卫生要求按功能明确合理分区布置，分区内部和相互之间应保持一定的通道和间距。	HG 20571-2014 第 3.2.1 条	总平面布置按功能明确合理分区布置，分区内部和相互之间采用环形通道	符合
4	储存甲、乙类物品的库房，甲、乙类液体罐区，液化烃储罐区宜归类分区布置在厂区边缘地带，其储存区、防火间距、道路和安全疏散等各项设计内容应符合现行国家标准《建筑设计防火规范（2018年版）》GB 50016 和《石油化工企业设计防火规范》GB 50160 的规定。	HG 20571-2014 第 3.2.9 条	本项目不涉及到相关场所	符合
5	除本规范另有规定外，乙、丙、丁、戊类仓库之间及与民用建筑的防火间距，不应小于表 3.5.2 的规定；	GB50016-2014 （2018 版） 第 3.5.2	防火间距未小于表 3.5.2 的规定，详见表 5.1-3	符合
6	甲、乙、丙类液体仓库应设置防止液体流散的设施。遇湿会发生燃烧爆炸的物品仓库应采取防止水浸渍措施。	GB50016-2014 （2018 版） 第 3.6.12	本项目仓库为丁类，不涉及甲、乙、丙类液体仓库	符合
7	有爆炸危险的仓库或仓库内有爆炸危险的部位，宜按本节规定采取防爆措施、设置泄压设施。	GB50016-2014 （2018 版） 第 3.6.14	本项目不涉及	符合
8	每座仓库的安全出口不应少于 2 个，当一座仓库的占地面积不大于 300m ² 时，可设置 1 个安全出口。	GB50016-2014 （2018 版） 第 3.8.2	本项目占地面积大于 300m ² ，设置的安全出口数量大于 2 个	符合
9	储存物品的火灾危险性应根据储存物品的性质和储存物品中的可燃物数量等因素，分为甲、乙、丙、丁、戊类，并应符合表 3.1.3 的规定。	GB 50016-2014 （2018 版） 第 3.1.3 条	本项目仓库储存物品属于不燃物品，属于戊类，火灾危险性为戊类，企业按丁类管理	符合
10	仓库内严禁设置员工宿舍。	GB50016-2014 第 3.3.15 条	仓库内未设置员工宿舍。	符合

本项目厂区总平面布置符合《工业企业总平面设计规范》

GB50187-2012、《化工企业安全卫生设计规范》HG 20571-2014、《建筑设计防火设计规范》GB50016-2014（2018版）等的相关要求。

2) 厂区内防火间距检查

表 C.2.2-2 主要建（构）筑物防火间距一览表

序号	主要建筑物	方位	周边建筑	防火间距		规范条文	符合性
				规范要求 (m)	实际距离 (m)		
1	111 原料及预处理仓库（丁类）	东	厂区围墙	5	8	《建规》第 3.4.12 条	符合
		南	消防水池	/	4	/	/
		南	厂区围墙	5	15	《建规》第 3.4.12 条	符合
		西	厂区围墙	5	71	《建规》第 3.4.12 条	符合
		北	101 浓缩车间（丁类）	10	19	《建规》第 3.4.1 条	符合

通过现场实地勘察测量，本项目新建 111 原料及预处理仓库与周边防火间距符合相关法律、法规和标准、规范的要求。

评价结论：该项目的总平面布置、建构筑物防火间距符合国家有关法律法规的要求。

2、厂区道路安全

本项目为技改项目，厂内道路呈方格网状布置，由主干道、次干道、消防道路组成完善的道路系统，连接厂内的各个功能区。生产区布置在该公司中间区域，各公用工程设施围绕该主装置布置，用以满足货运和消防通道的需求，并且在道路边缘设置人行道。

该公司厂区北侧设 1 个出入口，出入口长度较大并进行了人流、物流分开管理，满足厂区的运输需求。厂区内主要道路宽为 6m，转弯半径为 12m，

该公司生产区内各主要建构筑物四周构成小环形消防通道，厂区路面为砼路面，道路平坦、通畅，厂内外交通便利，厂内增设了限速、限高等

安全警示标志。

该公司生产经营的原辅材料、产成品的运输主要通过汽车运输，公司无自备货运车辆，所有运输车辆业务依靠社会运输车辆。公司危险化学品由有相关危险化学品运输资质的车辆负责。

该项目各建构筑物四周的道路设置满足消防安全的要求。

评价结论：该项目厂内道路的设置可满足内外交通运输的要求和消防安全的要求。

C.2.3 消防单元

1、消防安全检查

该单元主要对该项目的消防安全管理、建筑防火、消防设施的布置和配置进行评价。检查情况见表 C.2.3-1。

表 C.2.3-1 消防单元安全检查表

序号	检查项目和内容	检查依据	检查记录	检查结果
1.	机关、团体、企业、事业等单位应落实消防安全责任制，制定本单位的消防安全制度、消防安全操作规程，制定灭火和应急疏散预案。	《中华人民共和国消防法》第十六条	该公司已制定了消防管理制度和应急救援预案	符合
2.	机关、团体、企业、事业等单位应按照国家标准、行业标准配置消防设施、器材，设置消防安全标志，并定期组织检验、维修，确保完好有效；	《中华人民共和国消防法》第十六条	该公司配有消防设施，并设置安全标志。	符合
3.	机关、团体、企业、事业等单位应保障疏散通道、安全出口、消防车通道畅通，保证防火防烟分区、防火间距符合消防技术标准。	《中华人民共和国消防法》第十六条	该项目消防通道、防火间距等符合要求。	符合
4.	消防产品必须符合国家标准，没有国家标准的，必须符合行业标准。禁止生产、销售或者使用不合格的消防产品以及国家明令淘汰的消防产品。	《中华人民共和国消防法》第二十四条	采购正规厂家的消防产品。	符合
5.	工厂、仓库区内应设置消防车道。 高层厂房，占地面积大于 3000 m ² 的甲、乙、丙类厂房或占地面积大于 1500 m ² 的乙、丙类仓库，应设置环形消防车道，确有困难时，应沿建筑物的两个长边设置消防车道。	《建筑设计防火规范》7.1.3	该项目仓库为丁类，设置有消防车道。	符合
6.	消防车道应符合下列要求： 1 消防车道的净宽度和净空高度均不应小于 4.0m； 5 消防车道的坡度不宜大于 8%。	《建筑设计防火规范》7.1.8	该项目四周消防车道的宽度 6m，净空高度大于 4.5m，没有坡度。	符合

7.	民用建筑、厂房、仓库、储罐（区）、堆场周围应设置室外消火栓系统。用于消防救援和消防车停靠的屋面上，应设置室外消火栓系统。注：耐火等级不低于二级且建筑体积不大于 3000m ³ 的戊类厂房，居住区人数不超过 500 人且建筑层数不超过两层的居住区，可不设置室外消火栓系统。	《建筑设计防火规范》8.1.2	该项目设有室外消火栓	符合
8.	8.2.1 下列建筑或场所应设置室内消火栓系统： 1 建筑占地面积大于 300m ² 的厂房和仓库； 2 高层公共建筑和建筑高度大于 21m 的住宅建筑； 注：建筑高度不大于 27m 的住宅建筑，设置室内消火栓系统确有困难时，可只设置干式消防竖管和不带消火栓箱的 DN65 的室内消火栓。 3 体积大于 5000m ³ 的车站、码头、机场的候车（船、机）建筑、展览建筑、商店建筑、旅馆建筑、医疗建筑、老年人照料设施和图书馆建筑等单、多层建筑； 4 特等、甲等剧场，超过 800 个座位的其他等级的剧场和电影院等以及超过 1200 个座位的礼堂、体育馆等单、多层建筑； 5 建筑高度大于 15m 或体积大于 10000m ³ 的办公建筑、教学建筑和其他单、多层民用建筑。 8.2.2 本规范第 8.2.1 条未规定的建筑或场所和符合本规范第 8.2.1 条规定的下列建筑或场所，可不设置室内消火栓系统，但宜设置消防软管卷盘或轻便消防水龙： 1 耐火等级为一、二级且可燃物较少的单、多层丁、戊类厂房（仓库）。	《建筑设计防火规范》第 8.2.1 条和 8.2.2 条规定	本项目仓库耐火等级为二级，且属于可燃物较少的单丁类仓库，可不设置室内消火栓系统	符合
9.	厂房、仓库、储罐（区）和堆场，应设置灭火器。	《建筑设计防火规范》8.1.6	设置有灭火器，但现场检查发现灭火器配置不足	不符合
10.	建筑物室外消火栓设计流量不应小于表 3.3.2 的规定。	《消防给水及消火栓系统技术规范》3.3.2	室外消火栓一次灭火用水量为不小于 15L/s，实际流量大于 15L/s。且已经验收	符合
11.	室外消防给水管网应符合下列规定： 1 室外消防给水采用两路消防供水时应采用环状管网，但当采用一路消防供水时可采用枝状管网； 2 管道的直径应根据流量、流速和压力要求经计算确定，但不应小于 DN100； 3 消防给水管道应采用阀门分成若干独立段，每段内室外消火栓的数量不宜超过 5 个； 4 管道设计的其他要求应符合现行国家标准《室外给水设计规范》GB50013 的有关规定。	《消防给水及消火栓系统技术规范》8.1.4	该项目室外消防给水在技改项目一期均已经验收	符合
12.	建筑室外消火栓的数量应根据室外消火栓设计流量和保护半径经计算确定，保护半径不应大于 150m，每个室外消火栓的出流量宜按 10L/s～15L/s 计算。	《消防给水及消火栓系统技术规范》7.3.2	室外消火栓的保护半径不大于 120m。	符合

13.	消防给水系统的室内外消火栓、阀门等设置位置，应设置永久性固定标识。	《消防给水及消火栓系统技术规范》8.3.7	室内外消火栓设有标识。	符合
14.	灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散。	《建筑灭火器配置设计规范》5.1.1	灭火器位置明显、便于取用，不影响安全疏散。	符合

检查结果：通过安全检查表对该单元进行了14项检查，除有一项“灭火器配置不足”外，其它13项全部符合要求。希望企业能根据《建筑灭火器配置设计规范》相关规定，及时增加灭火器配置的数量。

2、消防安全认可

根据企业提供的资料可知，本项目111原料及预处理仓库在2021年10月31日获得由江西民泰消防集团有限公司出具的《江西省建筑消防安全评估报告》，报告针对111原料及预处理仓库进行了综合评定，综合评定结论为：建筑具备消防安全条件。

C.2.4 储存单元

依据《仓储场所消防安全管理通则》（GA1131-2014）相关规定，编制《安全检查表》，并逐项进行检查评价评价，详见表C.2.4-1。

表C.2.4-1 仓库储存安全检查表

序号	检查内容	法律、法规、标准依据	检查情况	结果
1	室内储存场所不应设置员工宿舍，甲、乙类物品的室内储存场所内不应设办公室。其他室内储存场所确需设办公室时，其耐火等级应为一、二级，且门窗应直通库外。	GA1131-2014 第6.3条	仓库内未涉及置员工宿舍、办公室等	符合
2	库房储存物品应分类、分堆、限额存放。每个堆垛的面积不应大于150M ² 。库房内主通道的宽度不应小于2M	GA1131-2014 第6.6条	物品分类、分堆、限额存放且符合相关规定要求	符合
3	库房内堆放物品应满足以下要求： 1) 堆垛上部与楼板、平屋顶之间的距离不小于0.3米；2) 物品与照明灯之间的距离不小于0.5米；3) 物品与墙之间的距离不小于0.5米；4) 物品堆垛与柱之间的距离不小于0.3米；5) 物	GA1131-2014 第6.8条	仓库物品按相关规定要求摆放。	符合

	品堆垛与堆垛之间的距离不小于1米。			
4	储存物品与风管、供暖管道、散热器的距离不应小于0.5米。与供暖机组、风管炉、烟道之间的距离在各个方向上都不应小于1米。	GA1131-2014 第6.14条	仓库内不涉及相关设施	符合
5	各种机动车辆装卸物品后，不应在仓储场所内停放和修理。	GA1131-2014 第7.8条	制定了相关管理规定且有效执行。	符合
6	仓储场所应按照GB50057设置防雷与按接地系统，并应每年检测一次，其中甲、乙类仓储场所的防雷装置应每半年检测一次，并应取得专业部门测试合格证书。	GA1131-2014 第8.11条	每年均进行了一次防雷检测	符合

评价结论：本项目储存单元符合有关安全要求。

C.2.5 电气安全与防雷、接地保护单元

1、电气安全评价

1) 供配电系统满足性

江西省愚人纳米科技有限公司系已建成企业，本项目公用及辅助设施均依托一期工程（已经验收），本报告仅对供配电系统进行满足性评价。

江西省愚人纳米科技有限公司设置有一座总变配电间供全厂供电，电源从盐化工业城内电网引来一路10KV高压线路，电源进线采用YJV22-10KV型电力电缆从10KV高压线杆引下并埋地引入厂区敷设至高压开关室。从低压配电屏放射式对各用电设备及车间供电。电力变压器保护将装设电流速断保护，过电流，过负荷及瓦斯保护。

从该公司提供的资料可知，全厂设有2台变压器（1台500KVA、1台250KVA），其负荷率约65%。而本项目111仓库涉及到的用电设备仅为照明用电，其负荷不超过1KW（按照三级负荷考虑），故原有的供配电系统能够满足本项目用电需求。

2、防雷及防静电

根据《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010，本项目111原料及预处理

理仓库（丁类）按第三类防雷建筑物设防。防雷防静电接地利用建筑物上的接闪带组成的接闪器进行直击雷防护，接闪网的网格尺寸不大于 20×20 （m）。防雷防静电及电气保护接地均连成一体，组成接地网，接地电阻不大于4欧，接地极采用热镀锌角钢 $L50\times 50\times 5$ ，接地极水平间距大于5米。水平连接条采用热镀锌扁钢 -40×4 ，水平连接条距外墙3米，埋深-0.8米。避雷引下线采用构造柱内四对角主筋（不小于 $\Phi 10$ ），引下线上与接闪带焊接下与人工接地装置焊接。所有防雷及接地构件均采用热镀锌材料，焊接处有防腐处理。建筑物能满足防直击雷、防闪电感应、防闪电电涌侵入要求。

111 原料及预处理仓库已取得吉安市蓝天气象科技服务有限公司出具的江西省雷电防护装置检测合格报告，报告编号为：1152017006 雷检字[2024]00110021，检验日期为2024年01月01日，有效期至2025年01月01日。被检项目符合《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010、《建筑物防雷装置检测技术规范》GB/T21431-2015 第三类防雷建筑物防直击雷、防闪电感应、防闪电电涌侵入要求。

C.2.6 安全管理单元

一、安全生产管理机构

根据《中华人民共和国安全生产法》，江西省愚人纳米科技有限公司建立了安全生产管理机构，成立了安全生产领导小组，企业主要负责人任安全生产领导小组组长，安全生产领导小组下设安环部，安环部设有二名专职安全管理人员。具体组成如下：

1、公司安全生产领导小组：

组 长：邓许生

副组长：黄少华

成 员：邓亮群、邓六生、艾跃雄

2、安全生产领导小组下设安环部：

主 任：艾跃雄

成 员：卢慧娟

公司设置安全环保部，配备专职安全管理人员 2 人。

车间设置兼职安全管理人员。班组指定兼职安全员，形成安全管理网络。

该公司主要负责人、安全管理人员均已取得相应的安全生产知识和管理能力考试合格证书。具体如下：

表 C. 2. 6-1 主要负责人和安全管理人員取证一览表

序号	姓名	资格类型	有效期	证书编号	发证单位
1	邓许生	危险化学品生产单位主要负责人	2026. 12. 6	362424195911012010	吉安市应急管理局
2	黄少华	危险化学品生产单位安全生生产管理人員	2024. 5. 9	362203197805010018	江西省应急管理厅
3	艾跃雄	危险化学品生产单位安全生生产管理人員	2025. 7. 10	362424197609100051	吉安市应急管理局

3、主要负责人及安全管理人員学历

该公司现有员工 36 名，配有一名化工安全专业的注册安全工程师。主要负责人及安全管理人員均具有大专及以上学历，具体如下：

表 C. 2. 6-2 与该项目相关的安全管理人員一览表

序号	姓名	职务	文化程度	岗位	毕业院校	所学专业
1	邓许生	总经理	大专	主要负责人	国家开放大学	应用化工技术
2	黄少华	副总经理	大专	安全管理人員	西南科技大学	应用化工技术
3	艾跃雄	安环部长	大专	安全管理人員	九江学院	应用化工技术
4	艾跃雄	安环部长	大专	安全管理人員	注册安全工程师	化工安全

二、安全生产管理

安全生产管理检查情况见表 C. 2. 6-3。

表 C. 2. 6-3 安全管理单元安全检查表

序号	检查项目和内容	检查依据	检查记录	检查结果
17.	生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。	《中华人民共和国安全生产法》第五条	企业主要负责人对企业安全生产工作全面负责。	符合
18.	生产经营单位应当具备的安全生产条件所必需的资金投入，由生产经营单位的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人予以保证，并对由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果承担责任。	《中华人民共和国安全生产法》第二十三条	江西省愚人纳米科技有限公司成立以来保证了安全方面的投入。	符合
19.	矿山、金属冶炼、建筑施工、道路运输单位和危险物品的生产、经营、储存单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。 前款规定以外的其他生产经营单位，从业人员超过一百人的，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员；从业人员在一百人以下的，应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员。	《中华人民共和国安全生产法》第二十四条	公司设置了安全管理部门，并配置专职安全生产管理人员。	符合
20.	生产经营单位新建、改建、扩建工程项目（以下统称建设项目）的安全设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。安全设施投资应当纳入建设项目概算。	《中华人民共和国安全生产法》第三十一条	安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，安全设施投资纳入了项目概算。	符合
21.	国家对严重危及生产安全的工艺、设备实行淘汰制度，具体目录由国务院安全生产监督管理部门会同国务院有关部门制定并公布。法律、行政法规对目录的制定另有规定的，适用其规定。 省、自治区、直辖市人民政府可以根据本地区实际情况制定并公布具体目录，对前款规定以外的危及生产安全的工艺、设备予以淘汰。 生产经营单位不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。	《中华人民共和国安全生产法》第三十八条	未使用国家、地方政府明令淘汰和禁用的工艺、设备。	符合
22.	生产经营单位对重大危险源应当登记建档，进行定期检测、评估、监控，并制定应急预案，告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施。 生产经营单位应当按照国家有关规定将本单位重大危险源及有关安全措施、应急措施报有关地方人民政府应急管理部门和有关部门备案。有关地方人民政府应急管理部门和有关部门应当通过相关信息系统实现信息共享。	《中华人民共和国安全生产法》第四十条	该项目不存在重大危险源。	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。 生产经营场所和员工宿舍应当设有符合紧急疏散要求、标志明显、保持畅通的出口、疏散通道。禁止占用、锁闭、封堵生产经营场所或者员工宿舍的出口、	《中华人民共和国安全生产法》第四十二条	厂房内没有设置员工宿舍，相邻周边为工业区。	符合

序号	检查项目和内容	检查依据	检查记录	检查结果
	疏散通道。			
24.	生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。	《中华人民共和国安全生产法》第四十四条	公司严格执行安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员进行安全风险告知。	符合
25.	生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。	《中华人民共和国安全生产法》第四十五条	公司根据已制定的劳动防护管理办法为员工提供劳动保护。	符合
26.	（五）主要负责人和安全生产管理人员具备与生产经营活动相适应的安全生产知识和管理能力；	《江西省安全生产条例》第十三条	主要负责人和安全生产管理人员均经过培训并取得	符合
27.	第十九条 生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训。具备安全培训条件的生产经营单位，对从业人员的安全培训以本单位培训为主，也可以委托符合规定的安全培训机构进行安全培训。不具备安全培训条件的生产经营单位，应当委托符合规定的安全培训机构对从业人员进行安全培训。	《江西省安全生产条例》第十九条	从业人员都进行安全生产教育和培训，考试合格后上岗作业。	符合
28.	生产经营单位主要负责人负责组织编制和实施本单位的应急预案，并对应急预案的真实性和实用性负责；各分管负责人应当按照职责分工落实应急预案规定的职责	《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部2号令）第五条	公司制定了应急预案并进行了备案	符合
29.	生产经营单位应急预案分为综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。 综合应急预案，是指生产经营单位为应对各种生产安全事故而制定的综合性工作方案，是本单位应对生产安全事故的总体工作程序、措施和应急预案体系的总纲。 专项应急预案，是指生产经营单位为应对某一种或者多种类型生产安全事故，或者针对重要生产设施、重大危险源、重大活动防止生产安全事故而制定的专项性工作方案。 现场处置方案，是指生产经营单位根据不同生产安全事故类型，针对具体场所、装置或者设施所制定的应急处置措施。	《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部2号令）第六条	公司制定了应急预案。应急预案包含了综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案	符合
30.	生产经营单位应当制定本单位的应急预案演练计划，根据本单位的事故风险特点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。	《生产安全事故应急预案管理办法》第三十三条	制定了应急预案演练计划，并定期组织了相关应急预案演练。	符合
31.	企业应当建立健全内部安全费用管理制度，明确安全费用提取和使用的程序、职责及权限，按规定提取和使用安全费用。	《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第三十一条	企业制定了安全投入资金管理规定。	符合
32.	推进安全生产标准化建设。在工矿商贸和交通运输行业领域普遍开展岗位达标、专业达标和企业达标建设，对在规定期限内未实现达标的企业，要依据有关规定	《国务院关于坚持科学发展安全发	企业正在推进安全生产标准化建设。	符合

序号	检查项目和内容	检查依据	检查记录	检查结果
	暂扣其生产许可证、安全生产许可证，责令停产整顿；对整改逾期仍未达标的，要依法予以关闭。加强安全标准化分级考核评价，将评价结果向银行、证券、保险、担保等主管部门通报，作为企业信用评级的重要参考依据。	展促进安全生产形势持续稳定好转的意见》（十四）		

评价结论：对该单元采用安全检查表法分析评价，共设 16 项检查内容，符合要求。

三、安全教育培训及管理

企业的从业人员均按有关规定进行安全教育培训，其安全教育培训及取证情见表 C.2.6-4。

表 C.2.6-4 人员安全教育培训及管理检查表

序号	安全生产条件	检查依据	检查结果	备注
1	从业人员应经安全教育和岗位技能培训	∧ 安全 生产 法 ∨	《安全生产法》第 28、29 条	符合要求 查阅记录
2	从业人员应熟悉本岗位操作规程和安全技术规程		第 28、43、44、57 条	符合要求 现场抽查
3	本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。		第 28、58 条	符合要求 现场抽查
4	从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品		第 57 条	符合要求 现场抽查、查阅记录
5	生产经营单位的从业人员有权了解其作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施及事故应急措施		第 53 条	符合要求 现场抽查
6	矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员		第 24 条	符合要求 设置安全生产管理机构
7	生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。		第 27 条	符合要求 均已参加培训并取证

序号	安全生产条件	检查依据	检查结果	备注
8	生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。	第 30 条	符合要求	查看证件
9	生产经营单位与从业人员订立的劳动合同，应当载明有关保障从业人员劳动安全、防止职业危害的事项，以及依法为从业人员办理工伤保险的事项	第 52 条	符合要求	现场抽查、查阅资料
10	生产经营单位必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费	第 51 条	符合要求	现场抽查

检查结果：通过现场抽查和查阅记录，该项目的安全生产管理人员均经过安全生产监督管理部门的专门培训，并取得相应证书。其他从业人员按要求进行了级安全教育培训，员工对岗位的危险有害因素、防范措施以及应急处理方案都有一定程度的了解，对劳动防护用品能做到正确佩戴和使用，遵守劳动纪律、工艺规程和安全技术规程。

四、应急管理

该公司根据《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故应急预案管理办法》（中华人民共和国应急管理部令第 2 号）等规定，为提高公司应急管理水平，减少生产安全事故造成的人员伤亡、财产损失，依据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020），结合公司实际情况，编制了《江西省愚人纳米科技有限公司生产安全事故应急预案》，应急预案 2023 年 1 月 10 日在吉安市应急管理局进行了备案，备案编号为 360800-2023-C 0002。

企业根据应急预案定期组织了应急演练，具体详见附件。

五、日常安全管理

经现场检查和询问，操作人员上岗前进行了培训，操作人员能够按照操作规程进行作业，劳动保护用品穿戴整齐；仓库采光、通风良好。

六、安全投入

企业在安全生产方面不断加大投入，确保各项安全设施、措施到位。

投入的安全资金，主要用于作业场所安全措施投入和维护保养费用、消防安全设施、器材投入和维护保养费用、事故应急救援设施、器材和维护保养费用等。完善、改造和维护安全防护设备支出、安全生产宣传、教育培训支出等，符合国家相关法律法规的要求。本项目各方面的安全设施设备较为齐全，能满足安全生产的要求

七、评价小结

该企业成立了安全生产管理委员会，建立了安全生产网络，制定了安全管理制度和安全操作规程，编制了事故应急救援预案，有应急演练记录。安全管理制度和安全操作规程切合实际，可以满足正常安全生产的要求。事故应急救援预案有针对性，有演练记录。

企业员工能够执行安全管理制度和安全操作规程，该项目的安全生产管理人员均经过安全生产监督管理部门的专门培训，并取得相应证书。

附件 D 安全评价依据

D1.3.1 法律、法规

1、《中华人民共和国安全生产法》（主席令 [2014] 第 13 号，2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过，2014 年 12 月 1 日起实施；主席令 [2021] 第 88 号，2021 年 6 月 10 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过全国人民代表大会常务委员会关于修改《中华人民共和国安全生产法》的决定，自 2021 年 9 月 1 日起施行）

2、《中华人民共和国劳动法》（1994 年 7 月 5 日第八届全国人民代表大会常务委员会第八次会议通过，1995 年 1 月 1 日起实施，主席令 [2009] 第 18 号修订，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过）

3、《中华人民共和国消防法》（主席令 [2008] 第 6 号，2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议第一次修订；2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议第二次修订；2021 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国道路交通安全法〉等八部法律的决定》第三次修正）

4、《中华人民共和国职业病防治法》（主席令 [2016] 第 48 号，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国劳动法〉等七部法律的决定》第四次修订）

5、《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令

[2007]69号，2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过，自2007年11月1日起施行。）

6、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令[2014]9号，2014年4月24日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订通过，现将修订后的《中华人民共和国环境保护法》公布，自2015年1月1日起施行）

7、《中华人民共和国特种设备安全法》（主席令[2013]第4号，2013年6月29日第十二届全国人民代表大会常务委员会第三次会议通过，2014年1月1日起实施）

8、《中华人民共和国防震减灾法》《中华人民共和国防震减灾法》（国家主席令[2008]第7号，由1997年12月29日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过 2008年12月27日第十一届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订）

9、《女职工劳动保护特别规定》（国务院令 第619号，自2012年4月28日起施行）

10、《工伤保险条例》（国务院令 第586号，2011年1月1日起施行）

11、《劳动保障监察条例》（国务院令 第423号，2004年12月1日起施行）

12、《公路安全保护条例》（国务院令 第593号，自2011年7月1日起施行）

13、《江西省安全生产条例》（2007年3月29日江西省第十届人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过。2017年7月26日江西省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议第一次修订，2019年9月28

日江西省第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议修正；2023年7月26日江西省第十四届人民代表大会常务委员会第三次会议第二次修订）

14、《江西省消防条例》（江西省人大常委会公字第57号，2010年11月9日起实施，2018年7月27日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第四次会议第五次修正，2020年11月25日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第六次修正）

15、其他相关法律、法规

D1.3.2 部门规章、规范性文件

1、《关于坚持科学发展安全发展促进安全生产形势持续稳定好转的意见》国发〔2011〕40号

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

3、《关于认真学习和贯彻落实《国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知》的通知》国务院安委会办公室安委办〔2010〕15号

4、《江西省人民政府关于进一步强化企业安全生产工作的实施意见》江西省人民政府赣府发〔2010〕32号

5、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》国家安监总局令36号，根据2015年4月2日国家安全监管总局令第77号修正

6、《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》国家安全生产监督管理总局〔2015〕令第77号

7、《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》国家安全生产监督管理总局〔2015〕令第80号

8、《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》国家安全生产监督管理总局令〔2007〕第16号

9、《生产安全事故应急预案管理办法》国家安全生产监督管理总局令2016年第88号，根据2019年7月11日应急管理部令第2号《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》修正

10、《生产安全事故信息报告和处置办法》国家安全生产监督管理总局〔2009〕令第21号

11、《生产安全事故报告和调查处理条例》国家安全生产监督管理总局令〔2011〕第42号

12、《危险化学品生产经营单位和化工重大生产安全事故隐患判定标准》（试行）》安监总管三〔2017〕121号

13、《安全生产培训管理办法（2013年修订）》国家安全生产监督管理总局令〔2011〕第44号

14、《工作场所职业卫生监督管理规定》国家安全生产监督管理总局令〔2012〕第47号

15、《职业病危害项目申报办法》国家安全生产监督管理总局令〔2012〕第48号

16、《产业结构调整指导目录（2024年本）》中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号

17、《危险化学品名录》（2015年版）国家安全生产监督管理局等十部门2015年第5号，应急管理部办公厅关于修改《危险化学品目录（2015年版）实施指南（试行）》涉及柴油部分内容的通知（应急厅函〔2022〕300号）

- 18、《危险化学品登记管理办法》（安监总局令第53号）
- 19、《易制爆危险化学品目录》（2017年版）（公安部2017年5月17日）
- 20、《高毒物品目录》（卫生部卫法监发[2003]第142号）
- 21、《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令第52号）
- 22、《特别管控危险化学品目录（第一版）》应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部《公告》2020年第3号
- 23、《国家安全监管总局关于进一步加强企业安全生产规范化建设严格落实企业安全生产主体责任的指导意见》（安监总办[2010]139号）
- 24、《关于危险化学品企业贯彻落实《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》的实施意见》（安监总管三〔2010〕186号）
- 25、《危险化学品建设项目安全评价细则（试行）》（安监总危化[2007]255号）
- 26、《江西省应急管理厅关于印发《江西省危险化学品建设项目安全监督管理实施细则》（试行）的通知》（赣应急字〔2021〕100号）
- 27、《国务院安委会关于印发〈全国安全生产专项整治三年行动计划〉的通知》（安委[2020]3号）
- 28、《江西省应急管理厅关于印发《江西省化工企业自动化提升实施方案》（试行）的通知》（赣应急字[2021]190号）

D1.3.3 国家规范、规范

- 1、《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）
- 2、《建筑防火通用规范》GB55037-2022

- 3、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）
- 4、《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012
- 5、《生产过程安全卫生要求总则》GB12801-2008
- 6、《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010
- 7、《企业职工伤亡事故分类》GB6441-1986
- 8、《重大火灾隐患判定方法》GB35181-2017
- 9、《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》GB36894-2018
- 10、《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
- 11、《建筑抗震设计规范（附条文说明）（2016年版）》GB50011-2010
- 12、《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010
- 13、《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
- 14、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
- 15、《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》GB/T
50493-2019
- 16、《建筑给水排水设计规范》GB50015-2019
- 17、《危险货物分类和品名编号》GB6944-2012
- 18、《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013
- 19、《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018
- 20、《化学工业建（构）筑物抗震设防分类标准》（GB50914-2013）
- 21、《爆炸环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）
- 22、《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》（GB4387-2008）
- 23、《防止静电事故通用导则》（GB12158-2006）

- 24、《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）
- 25、《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）
- 26、《交流电气装置的接地设计规范》（GB/T50065-2011）
- 27、《系统接地的型式及安全技术要求》（GB14050-2008）
- 28、《低压配电设计规范》（GB50054-2011）
- 29、《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）
- 30、《危险货物品名表》（GB12268-2012）
- 31、《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）
- 32、《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）
- 33、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）
- 34、《危险化学品单位应急救援物资配备标准》（GB30077-2013）
- 35、《职业卫生名词术语》（GBZ/T 224-2010）
- 36、《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ230-2010）
- 37、《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）
- 38、《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》
39、（GBZ2.1-2019/XG1-2022）
- 40、《工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理因素》
（GBZ2.2-2007）
- 41、《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）
- 42、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）
- 43、《采暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2003）
- 44、《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）
- 45、《生产过程危险和有害因素分类与代码》GB/T13861-2022

- 46、《建筑照明设计标准》GB50034-2013
- 47、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》
GB/T29639-2020
- 48、《厂矿道路设计规范》GBJ 22-1987
- 49、《室外给水设计规范》GB50013-2018
- 50、《仓储场所消防安全管理通则》GA1131-2014
- 51、《安全评价通则》AQ8001-2007
- 52、《安全验收评价导则》AQ8003-2007
- 53、其它相关的国家和行业的标准、规定

D1.3.4 建设项目资料

企业提供的安全评价相关资料：

- 1、江西省愚人纳米科技有限公司单位营业执照、项目备案材料；
- 2、《江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目安全条件评价报告》（江西省赣华安全科技有限公司）；
- 3、《江西省愚人纳米科技有限公司纳米氧化锌系列产品技改项目安全设施设计》（江西省化学工业设计院）；
- 4、仓库消防安全评估报告；
- 5、项目单位提供的其它资料文件。

附录 企业提供的原始资料目录

- 1、 企业法人营业执照
- 2、 建设项目备案批复
- 3、 建筑规划许可证
- 4、 土地使用证及规划图
- 5、 安全条件审查意见书
- 6、 项目安全设施设计审查意见书
- 7、 化工集中园区证明
- 8、 安全生产许可证
- 9、 安全生产管理制度
- 10、 安全操作规程
- 11、 主要负责人及安全管理人员证书及学历证明
- 12、 安全生产责任制
- 13、 安全机构设置及安全人员配备
- 14、 员工工伤保险证明
- 15、 劳保防护用品配备情况
- 16、 应急预案备案登记表
- 17、 应急演练记录
- 18、 消防评估报告
- 19、 防雷检测报告
- 20、 项目厂区总平面布置竣工图
- 21、 现场照片

现场照片：

