



编号 Sf-2018-4-yspj-064

版本 --- 第4版 ---

密级 --- 受控文件 ---

利津县鑫业化工科技有限公司
1000 吨/年间硝基苯甲酸项目
安全设施竣工验收评价报告

建设单位：利津县鑫业化工科技有限公司

建设单位法定代表人：刘建军

建设项目单位：利津县鑫业化工科技有限公司

建设项目单位主要负责人：刘建军

建设项目单位联系人：刘建军

建设项目单位联系电话：13705461116

（建设单位公章）

2018 年 12 月 11 日

利津县鑫业化工科技有限公司
1000 吨/年间硝基苯甲酸项目
安全设施竣工验收评价报告

评价机构名称：东营市胜丰安全技术服务有限公司

资质证书编号：APJ-（鲁）-314

法定代表人：周兴友

技术负责人：李志勇

项目负责人：吴佳东

评价机构联系电话：0546-7750105

（安全评价机构公章）

2018 年 12 月 11 日

前 言

项目名称：1000 吨/年间硝基苯甲酸项目

项目地址：利津县经济开发区利七路以北

建设单位：利津县鑫业化工科技有限公司

利津县鑫业化工科技有限公司成立于 2005 年 11 月，注册地址位于利津县经济开发区利七路以北，法定代表人刘建军，注册资本壹仟万元，主要从事间硝基苯甲酸生产、销售。公司占地面积 11025m²，其中建筑面积 4000m²。项目总投资 7200 万元，其中固定资产投资 4600 万元。公司现有员工 13 人。

该公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目位于厂区东侧，主要包括生产车间一座以及配套的仓库、原料罐区等。该项目于 2012 年 1 月 6 日通过设立安全审查，并取得《建设项目安全许可意见书》（利安监一般项目审字[2012]006 号）；于 2012 年 7 月 29 日通过了安全设施设计审查，出具有专家组评审意见；2017 年 8 月，该企业对本项目工艺流程进行部分变更，设计单位出具有安全设施变更设计专篇。本次变更主要内容如下：直接购买间硝基苯甲酸粗品作为原料，取消硝化工序，原硝化釜变更为浓缩釜。企业于 2017 年 8 月 6 日邀请 3 位专家对安全设施变更设计专篇进行评审，出具评审意见，认为本项目通过设计变更，不再存在危险化工工艺，工艺安全性增加，项目安全设施设计变更可行。企业于 2018 年 3 月 30 日邀请 3 名专家对该项目试生产安全条件进行了审查，认为试生产可行。该项目于 2018 年 4 月进入试生产，试生产期间安全设施运行良好。

依据《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令[2014]第 13 号）、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（国家安全监管总局 36 号令，2015 年修改版）及《山东省安全生产条例》（2017 年 1 月 18 日山东省第十二届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过）的要求，该项目需进行安全验收评价。

利津县鑫业化工科技有限公司委托东营市胜丰安全技术服务有限公司对该项目进行安全验收评价。接受委托后，我公司成立了该项目评价组，进行资料与标准收集、类比工程调研及现场检查，依据国家有关安全生产法律、法规、标准、规范、规程，进行危险及有害因素辨识，选用安全检查表、危险度评价等评价方法对其安全生产条件进行全面的分析，找出该项目存在的安全隐患，有针对性的提出整改对策措施和建议，在此基础上编制完成安全验收评价报告，并给出评价结论。

本评价报告内容格式按照国家安全生产监督管理局制定的《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）编制，报告内容主要包括：1. 安全评价工作经过；2. 建设项目概况；3. 危险及有害因素辨识与分析结果；4. 评价单元和评价方法；5. 危险有害程度分析结果；6. 安全条件分析；7. 安全生产条件分析；8. 安全对策措施与建议；9. 验收评价结论与建议；10. 评价单位与建设单位交换意见；11. 安全评价报告附件等。

本次安全验收评价的过程中，得到利津县鑫业化工科技有限公司

及东营市各级安全生产监督管理部门及建设单位的大力支持和协助，
在此表示衷心感谢。

安全评价组

2018. 12

目 录

1 安全评价工作经过	1
1.1 评价目的、原则及范围.....	1
1.2 评价程序.....	2
1.3 安全评价前期准备情况及评价经过.....	3
2 建设项目概述	5
2.1 建设单位概况.....	5
2.2 建设项目概况.....	6
2.3 建设项目的地理位置、周边环境.....	8
2.4 建设项目总平面布置.....	9
2.5 项目的工艺流程、主要装置和设施（设备）的布局及其上下游生产装置的关系.....	10
2.6 主要装置（设备）和设施.....	11
2.7 主要物料.....	11
2.8 自然条件和社会条件.....	11
2.9 建设项目配套和辅助工程.....	14
3 危险、有害因素辨识结果	20
3.1 物质的危险、有害特性.....	20
3.2 项目存在的危险、有害因素及其分布范围.....	20
3.3 重大危险源辨识结果.....	21
4 评价单元划分、安全评价方法选择	22
4.1 评价单元划分.....	22
4.2 评价方法选择.....	23
4.3 评价方法简介.....	24
5 定性、定量分析评价	28
5.1 固有危险程度的分析.....	28
5.2 检查表分析.....	28
5.3 事故案例分析.....	31
6 安全条件分析	35
6.1 建设项目周边情况的影响分析.....	35
6.2 自然条件的影响.....	35
7 安全生产条件分析	36
7.1 安全设施情况.....	36
7.2 安全管理情况分析.....	39
7.3 技术、工艺情况.....	40
7.4 建设项目装置、设施和设备.....	41

7.5 原料、辅料和产品情况.....	42
7.6 作业场所情况.....	42
7.7 事故及应急管理情况.....	43
8 安全对策措施及建议.....	45
8.1 对策措施采纳情况.....	45
8.2 本次评价隐患及整改情况.....	45
8.3 建设项目试生产过程中发现的设计缺陷、事故隐患及其整改情况.....	45
8.4 安全对策措施、建议.....	45
9 评价结论和建议.....	47
9.1 主要危险、有害因素及其程度辨识结论.....	47
9.2 建设项目所在地安全条件分析.....	48
9.3 建设项目安全设施设计的采纳情况.....	48
9.4 建设项目试生产情况.....	48
9.5 评价结论.....	48
9.6 建议.....	49
10 评价单位与建设单位交换意见.....	50
附件 1 物质的危险、有害特性.....	52
附件 2 危险、有害因素辨识过程.....	52
2.1 危险、有害因素的辨识与分析依据.....	错误! 未定义书签。
2.2 危险、有害因素的辨识与分析.....	错误! 未定义书签。
附件 3 评价依据.....	52
3.1 法律.....	52
3.2 行政法规.....	52
3.3 地方性法规.....	53
3.4 部门规章.....	53
3.5 地方政府规章.....	55
3.6 国家标准.....	56
3.7 行业标准.....	57
3.8 技术文件、资料.....	58
附件 4 报告附件目录.....	59

术语、符号和代号说明

(1) 作业场所

指可能使从业人员接触危险化学品的任何作业活动场所，包括从事危险化学品的生产、操作、处置、储存、搬运、运输、废弃危险化学品的处置或者处理等场所。

(2) 防火间距

防止着火建筑的辐射热在一定时间内引燃相邻建筑，且便于消防扑救的间隔距离。

(3) 耐火极限

对任一建筑构件按时间-温度标准曲线进行耐火试验，从受到火的作用时起，到失去支持能力或完整性被破坏或抢劫隔火作用时为止的这段时间，用小时表示。

(4) 生产装置

生产需要的设备、设施、工机具、仪器仪表等各种劳动数据。

(5) 化学品

化学品指各种化学元素、由元素组成的化合物及其混合物，包括天然的或者人造的。

(6) 危险化学品

危险化学品是指具有易燃、易爆、有毒、有害及有腐蚀特性，会对人员、设施、环境造成伤害或损害的化学品，包括爆炸品，压缩气体和液化气体，易燃液体，易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品，氧化剂和有机过氧化物，有毒品、腐蚀品等。

(7) 安全设施

安全设施是指企业（单位）在生产经营活动中将危险因素、有害因素控制在安全范围内以及预防、减少、消除危害所配备的装置（设备、装备）和采取的措施。

(8) 防护措施

为避免职工在作业时身体的某部位误入危险区域或接触有害物质而采取的隔离、屏蔽、安全距离、个人防护等措施或手段。

(9) 职业安全卫生

以保障职工在职业活动过程中的安全与健康为目的的工作领域及在法律、技术、设备、组织制度和教育等方面所采取的相应措施。同义词，劳动安全卫生；（劳动保护）。

(10) 职业病

职业病是指职工因受职业性有害因素的影响而引起的，由国家以法规形式规定并经国家指定的医疗机构确诊的疾病。

(11) 安全生产

消除或控制生产过程中的危险因素，保证生产顺利进行。

(12) 本质安全

通过设计等手段使生产设备或生产系统本身具有安全性，即使在误操作或发生故障的情况下也不会造成事故。

(13) 事故

生产活动过程中发生的意外的突发性事件总称，通常会使正常活动中断，造成人员伤亡或财产损失。

(14) 事故隐患

事故隐患是指可导致事故发生的物的危险状态、人的不安全行为及管理上的缺陷。

(15) 不安全行为

职工在职业活动过程中，违反劳动纪律、操作程序和方法等具有危险性的做法。

(16) 违章指挥

强迫职工违反国家法律、法规、规章制度或操作规程进行作业的行为。

(17) 违章操作

职工不遵守规章制度，冒险进行作业的行为。

(18) 特种作业

由国家认定的，对操作者本人及其周围人员和设施的安全有重大危险因素的作业。

(19) 劳动防护用品

由国家认定的，为使职工在职业活动过程中免遭或减轻事故和职业危害因素

的伤害，在易发生伤害及职业危害的场合供职工穿戴或使用的个人穿戴用品。

(20) 特种设备

特种设备是指由国家认定的，因设备本身和外在因素的影响容易发生事故，并且一旦发生事故会造成人身伤亡及重大经济损失的危险性较大的设备。

(21) 危险因素

危险因素是指能对人造成伤亡或者对物体造成突发性损害的因素。

(22) 有害因素

有害因素是指影响人的身体健康，导致疾病或者对物体造成慢性损害的因素。

(23) 危险程度

对人造成伤亡和对物造成突发性损坏的尺度。

(24) 固有危险

固有危险是指物质生产过程的必要条件所衍生出来的危险性，包括危险物料、危险工艺条件和危险装置操作等三方面条件。

(25) 符号、代号说明

mm: 毫米 m: 米 m³: 立方米 Nm³: 标准立方米

Pa: 帕 MPa: 兆帕 kPa: 千帕 s: 秒

h: 小时 d: 天 a: 年 kg: 千克

t: 吨 °C: 摄氏度 m/s: 米/秒 L/s: 升/秒

m³/h: 立方米/小时 kW: 千瓦 kVA: 千伏安 kV: 千伏

GB: 强制性国家标准 GB/T: 推荐性国家标准 GBZ: 国家职业卫生标准

AQ: 安全行业标准 AQ/T: 推荐性安全行业标准 TSG: 特种设备安全管理标准

HG: 中国化工行业标准 SY/T: 石油部推荐标准 t/h: 吨/小时

CAS 号: 是美国化学文摘对化学物质登录的检索服务号。

UN 编号: 联合国《关于危险货物运输的建议书》对危险货物的编号。

LD₅₀: 口服毒性半数致死量、皮肤接触毒性半数致死量

LC₅₀: 吸入毒性半数致死浓度

ppm: 英文 Parts Per Million 的缩写, 表示百万分之一, 即 10⁻⁶

MAC：最高容许浓度；在一个工作日内，任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-STEL：短时间接触容许浓度；在遵守 PC-TWA 前提下容许短时间（15min）接触的浓度。

PC-TWA：时间加权平均容许浓度；以时间为权数规定的 8h 工作制，40h 工作周的平均容许浓度。

1 安全评价工作经过

1.1 评价目的、原则及范围

1.1.1 评价目的

(1) 贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”方针，为建设项目安全验收提供科学依据。

(2) 对未达到安全目标的系统或单元提出安全补偿及补救措施，以利于提高建设项目本质安全程度，满足安全生产要求。

(3) 通过评价为企业事故隐患治理提供依据，为企业今后开展生产经营工作的安全投入与资金使用提供参考。

1.1.2 评价基本原则

安全评价基本原则是以评价目的的具体情况为基础，以国家安全法规及有关技术标准为依据，用严肃科学的态度，认真负责的精神，全面、仔细、深入地开展和完成评价任务，在工作中必须自始至终遵循科学性、公正性、合法性和针对性的原则。

1.1.3 评价范围

本评价依据利津县鑫业化工科技有限公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目的安全设施设计专篇及企业提供的有关资料，对项目的工艺、设备、设施存在的危险、有害因素及涉及到的危险化学品危险特性、安全生产基本条件进行安全评价，具体包括内容如下：

(1) 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目生产车间一座；

(2) 原料罐区一座（20m³ 盐酸储罐 1 座，40m³ 硫酸储罐 1 座，40m³ 液碱储罐 1 座）；

(3) 变配电、给排水、供热、消防、自控等公辅设施

原料仓库、产品仓库、控制室、变配电室、消防设施、化验室等构建筑物均利用厂区原有建构物，不在本次评价范围内，本次评价只对其符合性进行描述。凡涉及项目的环保评价、职业卫生评价、生活设施、厂外运输，不在本次评价范围内。

我公司按合同规定承担本次安全评价技术和安全评价过程控制责任；在资料数据、评价方法、现场勘查、空间制约等条件限制下，承担评价结论准确性的责任；对“是（否）具备安全验收条件”的安全评价最终结论负责；评价后对隐患或不合格项提出的安全对策措施属咨询建议性质而非强制执行条款，项目单位应落实主体责任，以法规标准为依据，参考评价提出的安全对策，制定改进方案并加以实施，以降低风险。

我公司对以下情况，不承担法律责任：评价对象不采纳安全评价提出的安全对策；评价对象被人为变动产生新的危险源或危险有害因素；项目单位提供的资料或法定检测数据失实；超过安全评价时效周期；法律法规未作要求的建议等。

1.2 评价程序

评价程序见下图。

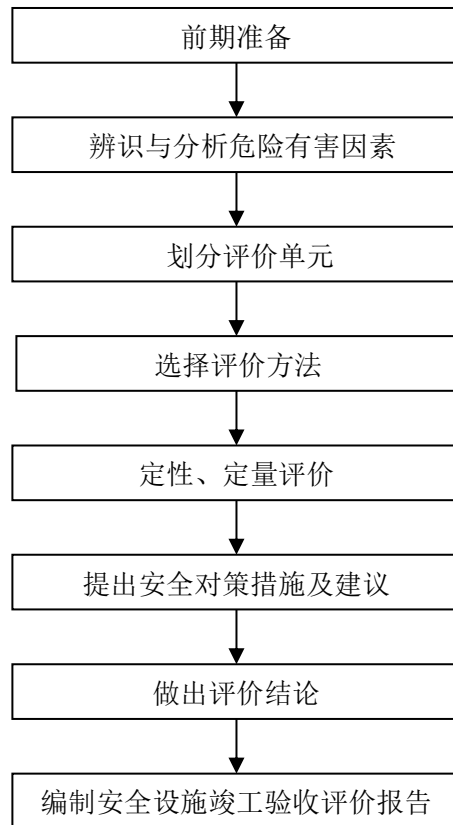


图 1-1 安全验收评价程序图

1.3. 安全评价前期准备情况及评价经过

本次安全验收评价的工作经过主要包括以下四个阶段：

第一阶段为前期准备阶段。在此阶段完成以下工作：

(1) 根据项目的特点，组建评价组；

(2) 评价组根据建设项目的实际情况，与建设单位共同协商确定安全评价对象和范围；

(3) 在充分调查研究安全评价对象和范围相关情况 after，收集、整理安全评价所需的各种文件、资料和数据。

第二阶段为安全评价实施过程。在此阶段完成以下工作：

(1) 列出辨识与分析危险、有害因素的依据，阐述辨识与分析危

险、有害因素的过程；

(2) 根据建设项目的生产工艺特点、总图布置、功能分布及设备、设施情况划分评价单元；

(3) 根据所划分出来的评价单元，确定安全评价方法；

(4) 利用所选择的安全评价方法，定性、定量分析建设项目中的危险、有害程度；

(5) 利用所选择的安全评价方法，分析建设项目的安全条件和安全生产条件；

(6) 提出安全对策措施与建议（包括对存在的问题的整改复查）；

(7) 整理、归纳安全评价结论。

第三阶段为安全评价结论形成后，与建设单位交换意见，对报告中提出的安全对策措施结合企业的实际情况进行充分的讨论，在严格遵守国家法律、法规、规范、标准的基础上，进一步修订，形成明确的安全对策措施。

第四阶段为编制安全验收评价报告。将安全评价过程总结、整理、评审，形成正式的安全评价报告，发送企业。

2 建设项目概述

2.1 建设单位概况

2.1.1 单位名称、类型、地址和法人代表

企业名称：利津县鑫业化工科技有限公司

法定代表人：刘建军

注册资本：壹仟万元整

企业性质：有限责任公司

企业地址：利津县经济开发区利七路以北

2.1.2 建设单位简介

利津县鑫业化工科技有限公司位于利津县经济开发区利七路以北，公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目包括生产车间一座、原料罐区、原料仓库、产品仓库一座以及配套的公用工程及辅助设施。

利津县鑫业化工科技有限公司已通过了项目的设立和设计审查，后期该企业对本项目工艺流程进行部分变更，变更内容为：原硝化釜变更为浓缩釜；增加 3 台不锈钢浓缩釜，增加换热器及接收罐，原陶瓷计量罐变更为 PP 计量罐，酸化罐增加换热器及接收罐。直接购买间硝基苯甲酸粗品；增加盐酸储罐 1 台，原硝酸储罐闲置。2017 年 8 月，设计单位出具有安全设施变更设计专篇，企业于 2017 年 8 月 6 日邀请 3 为专家对安全设施变更设计专篇进行评审，出具评审意见，认为变更可行。并于 2018 年 3 月邀请 3 名专家，对该项目的试生产条件安全评价报告进行了评审，2018 年 4 月开始试生产。

2.1.3 安全生产管理机构和安全管理状况

利津县鑫业化工科技有限公司现有职工 13 人，设立了安全管理机构—安全环保部，设置 1 名专职安全管理人员。

该公司主要负责人和专职安全管理人员均已参加东营市安全生产监督管理局组织的安全培训，但尚未进行考核。公司建立有科学管理体系，建立有人员培训、考核管理制度、作业操作规程、岗位责任制。严格执行国家、行业、企业相关标准、技术规范和管理规定。

2.2 建设项目概况

项目名称：1000 吨/年间硝基苯甲酸项目

项目地址：利津县经济开发区利七路以北

建设单位：利津县鑫业化工科技有限公司

该公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目生产装置及配套设施严格按照“三同时”要求办理相关安全手续，前期项目选址、设立安全评价、安全设施设计均已完成，工程建设及设备安装已完成，2018 年 4 月进行试生产。

2.2.1 项目的设立许可及文件

该公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目的设立许可及文件见下表。

表 2.2-2 项目设立许可及文件一览表

以下涉及企业保密内容

2.2.2 安全设施设计审查许可及文件

该公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目的安全设施设计审查许可及文件见下表。

表 2.2-3 安全设施设计审查许可及文件一览表

以下涉及企业保密内容

2.2.3 开工、完工、试生产时间

本项目施工开始于 2012 年 3 月，于 2013 年 3 月下旬完工。本项目工艺流程改造开始于 2017 年 12 月 26 日，于 2018 年 1 月 20 日建设完成。2018 年 5 月 5 日开始试生产。

2.2.4 设计、施工、监理单位及资质符合情况

表 2.2-4 参与工程建设的主要设计、监理、施工单位资质情况表

以下涉及企业保密内容

2.2.5 安全设施调试情况

该项目硝基苯甲酸生产车间于 2013 年 3 月竣工，自控系统改造于 2016 年 5 月 20 日施工完成，硝基苯甲酸工艺变更于 2018 年 1 月 20 日施工完成，2018 年 4 月进入试生产。试生产阶段，各工艺参数正常，设备运行良好，达到了预期设计指标。该项目自试生产以来，无伤亡事故发生。

本项目监理单位滨州市润丰化工工程监理有限公司出具了《利津县鑫业化工科技有限公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目安全设施施工监理报告》，结论为：“利津县鑫业化工科技有限公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目工艺、设备及安全设施基本完善，安装质量基本达到相关要求，设备经调试达到生产要求，具备试生产条件。”

本项目设计单位、施工单位、监理单位、建设单位共同出具了《建设工程竣工验收报告》，工程竣工验收结论为：“工程质量等级为合格。”

本项目自动控制系统安装单位山东中天国际工程有限公司出具了调试记录，结论为“合格”。

本项目蒸汽管线上设有安全阀及压力表。安全阀经山东泰阳特种设备检测科技有限公司校验合格，压力表经利津县计量中心校验合格。

项目试运行以来设备设施运行正常，安全设施可满足要求，已具备进行安全验收的条件。

2.2.6 法定检测、检验及验收情况

该公司“1000 吨/年间硝基苯甲酸项目乙类生产车间”由东营市公安消防支队验收合格，于 2016 年 1 月 20 日取得《建设工程消防验收意见书》（东公消验字[2016]第 0013 号），验收结论为“经资料审查、现场抽样及功能测试，综合评定该建设工程消防验收合格”。2017 年企业对生产工艺进行了变更，生产车间火灾危险性由乙类降为丙类。评价组认为，工艺变更后，原生产车间消防设施能够满足消防需求。

该项目的防雷设施于 2018 年 11 月 9 日经东营市雷电防护中心利津分中心检测合格，出具了结论为“防雷装置所检项目合格”的《防雷装置安全检测报告》（鲁（利）雷（检）字[2018]127 号），有效期 2018.11.9-2019.5.8。

该公司提供了安全阀校验报告、压力表检定证书。安全阀、压力表检测情况见下表。

表 2.2-5 安全设施检验检测情况一览表

以下涉及企业保密内容

2.3 建设项目的地理位置、周边环境

2.3.1 建设项目地理位置

该项目选址在利津县经济开发区。利津县位于山东省北部，地跨东经 $118^{\circ} 07' \sim 118^{\circ} 54'$ 、北纬 $37^{\circ} 22' \sim 38^{\circ} 12'$ 之间。东隔黄河与垦利县、东营区、博兴县相望，北邻河口区，西接滨州市、沾化县。县境呈西南-东北向，南北长 102.5 公里，东西宽 8.5-25 公里，总面积 1665.6 平方公里。

境内西南高，东北低，西南端地面海拔 11.5 米，东北沿海海拔 2 米，顺黄河自然纵比降 1/11000。黄河滩地高于背河地面 2-3 米，背河地面近河高、远河低，背河自然比降 1/7000。境地全为黄河冲

积平原，历史上黄河决口频繁，受洪水反复冲切、叠套淤积，地表形成岗、坡、洼相间的复杂状态。微地貌可分 5 种类型：河滩高地，占全县总面积的 9.1%；缓岗地占 7.9%；浅平洼地占 25.8%；微斜平地占 47.9%；海滩地占 9.2%。

利津县属温带半湿润季风气候，四季分明，光照充足，雨热同季，年平均气温 13.5℃，年平均降雨量 486.5 毫米。

2.3.2 建设项目周边环境

利津县鑫业化工科技有限公司位于利津县经济开发区，距离县城 9km。本项目占地面积 11025m²，主干道将厂区分为东西两部分，东部为本项目区，西部为闲置房屋及预留空地。本项目南邻利七路，路南为立邦化工和金利化工（精细化工，已停产）；西邻绿洲醇芦笋酒厂（公用围墙）；北邻圆通化工（生产沥青，已停产，共用围墙）；东邻彩风电器厂（公用围墙），围墙东有一条架空电力线。项目与厂外周边重要场所的防火间距见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目区厂外周边环境情况分析一览表

以下涉及企业保密内容

由上表可知，该项目区与周边企业、居民区、公路等的防火间距符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）的要求。

2.4 建设项目总平面布置

2.4.1 总平面布置

本项目所在厂区南北长 105m，东西宽 105m，占地面积 11025m²。主干道将厂区分为东西两部分，东部为本项目区，西部为闲置房屋。本项目区北部自西向东依次为成品仓库、配电室；配电室往南为原料库、维修车间；成品仓库南为储罐区；储罐区南为生产车间，车间南为配电室、车库、餐厅等。储罐区西侧场地宽敞，可供运输车装卸。

项目区南侧设办公楼（办公室一楼东部为控制室），消防水池位于办公楼与配电室之间。

表 2.4-1 项目总平面布置防火间距检查表（m）

以下涉及企业保密内容

由上表可知，本项目装置内设施之间的距离均符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的相关要求。

2.4.2 竖向布置

为有效的排水防止场地被雨水冲刷及污水的排放，厂区场地竖向布置采用平坡式布置。场地雨水采用暗管（路边埋设雨水管）排水方式，雨水收集后至路边暗管，经汇集后的雨水自流排入厂区雨水排水系统。项目区的竖向设计可满足场地不受洪水、内涝水的淹没及运输的要求。

2.5 项目的工艺流程、主要装置和设施（设备）的布局及其上下游生产装置的关系

2.5.1 工艺流程简介

（1）工艺流程

以下涉及企业保密内容

（2）工艺参数

本项目操作工艺参数如下：

表 2.5-1 主要设备工艺操作参数表

以下涉及企业保密内容

2.5.2 主要装置和设施（设备）布局

该项目包括：生产装置、储运及装卸设施、公用工程及辅助设施。

生产装置包括：酸化釜 3 台、碱洗釜 2 台、酸洗釜 3 台、精制釜 1 台、离心机 3 台、打料泵 4 台、高位槽 11 台。生产装置分上下两层布置，一层主要布置有离心机；二层布置有硫酸计量罐、盐酸计量罐、液碱计量罐及酸化釜、浓缩釜、酸洗釜等设备。

储运及装卸设施主要包括：硫酸、盐酸、液碱罐区、产品仓库、酸罐、降水罐、原料仓库。其中罐区为半地下设置，自北至南依次为硫酸储罐、液碱储罐、盐酸储罐。

2.5.3 上下游生产装置的关系

本项目属于独立的生产系统，原料外购，产品全部外售。因此不存在上下游关系。

2.6 主要装置（设备）和设施

表 2.6-1 主要设备、设施一览表

以下涉及企业保密内容

2.7 主要物料

2.7.1 原、辅材料

本项目所使用的原辅料有粗间硝基苯甲酸、硫酸、液碱、盐酸。原辅料一览表如下：

表 2.7-1 原辅材料一览表

以下涉及企业保密内容

2.7.2 产品方案及生产规模

表 2.7-2 产品品种、规模、包装储存方式一览表

以下涉及企业保密内容

2.8 自然条件和社会条件

2.8.1 气象条件

(1) 气象条件

本项目所在地地处暖温带，属温带季风型大陆性气候，境内气候无明显差异，气候特征是雨热同期，气候温和，大陆性强，寒暑交替，四季分明。主要气象、气候、地质条件数据如下：

①气温

极端最高气温	41.9℃
极端最低气温	-23.3℃
年平均气温	12.3℃
各月平均最高气温	18.9℃
各月平均最低气温	6.8℃

②湿度

年平均相对湿度	65%
月平均最大相对湿度	80%
月平均最小湿度	55%

③降水

年平均降雨量	589.9mm
最长连续降雨量	258.8mm
年平均降雨日	74.2 天

④风况

常年主导风向	SSE
夏季主导风向	SSE
冬季主导风向	NNW
年平均风速	2.9m/s
瞬时最大风速（1969 年 4 月 23 日）	28m/s
≥ 八级大风日累年平均（四月最多）	7d

标准风压值	0.53kg/m ³
冬季平均室外风速	3.4m/s
夏季平均室外风速	3.7m/s
⑤降雪量	
最大积雪深度	270mm
本地积雪月	11 月-次年 4 月
标准雪荷载	2.5kg/m ³
⑥雷暴日数	
年平均雷暴日数	31 天
全年最多雷暴日数	43 天
⑦年均日照	2570.4h
⑧最大冻土深度	-0.55m

(2) 地形、地貌

厂区场地地面比较平坦，起伏较小。整个场地地形地貌单一，属于黄河三角洲冲积平原，地层分布较稳定。

(3) 地下水

场地地下水埋深为 0.9-1.0m，绝对标高 2.57-4.64m。地下水位变化主要受大气降水影响，补给主要靠大气降水，排泄主要靠蒸发。

每年夏天降雨量较大，地下水位上升较快，冬季及次年春天干燥，降水较少，地下水位下降，地下水变化幅度为 0.90-1.50m。

场地地下水位季节性变化对工程影响不大。标准冻结深度为 0.64m，可划为微冻区。可不考虑地下水对土的冻胀作用。

(4) 地震

根据《中国地震峰值加速度区划图（GB18306-2015）》中附录 A “中国地震动峰值加速度区域规划图 A1” 和附录 C 表 15 “山东省城

镇 II 类场地基本地震动峰值和基本地震动加速度反应谱特征周期值列表”的规定，利津县地震基本烈度为 6 度，地震加速度 0.05g。

根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016 版）和《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）的规定，本项目所涉及的建筑按 6 度设防。

2.8.2 社会条件

距离本项目最近的医院为利津县中心医院，里程 4.0km；最近的消防队为利津县消防大队，距离本项目 1.2km，可在发生事故时为本项目提供消防救援。

2.9 建设项目配套和辅助工程

2.9.1 给排水

（1）给水

本项目用水由利津县自来水公司供应，水质能满足生产和生活用水需求。

本项目设置生活用水系统、消防用水系统和循环水系统。循环水系统和消防给水系统通用同一系统。供水主要用于循环水补充和生活用水。工业园区供水压力可达 0.4MPa，供水管径为 $\phi 108$ 。本项目全年需水量为 7500m³，供水能力能够满足要求。

（2）排水

本项目全厂排水系统采用雨、生活污水分流制排水系统。厂区雨水直接外排；生活污水进入化粪池处理后外排；生产过程不产生污水。

1) 生活污水

生活污水主要是职工洗涤污水及冲刷粪便使用污水，经化粪池直流沉淀处理后，排入厂区生活污水管网，送至项目区配套污水处理厂处理后达标排放。

2) 生产废水

该项目生产废水主要是车间与仓库地面冲洗用水，该部分水经污水管网统一收集后排入市政污水管网。

3) 事故状态下清净下水

厂区排水系统采用清污分流方式，在装置的排水沟出口及罐区排水沟出口设置阀门并进行切换，使事故污水和污染初期的雨水排入事故水系统到污水处理站事故应急池进行处理。设计事故应急池的容积为 245m³，该项目一次最大消防用水量为 216m³，可能进入雨水收集池的降水量（按日最大降雨量计算）约为 30m³，该事故应急池可满足事故状态下废水收集能力。

2.9.2 供电

本公司电源来自工业园区电网，进线 10kV，本项目设置 315kVA 室内变压器 1 台，厂内用电负荷电压等级为 380/220V。本项目生产用电为三级负荷，装机容量为 200kW，**配电线路为三相四线制**，由低压配电柜送到该装置，供电能力满足生产要求。**消防用电为三级负荷**，消防供电能力满足生产需求。

本项目电力电缆全部选用铜芯电缆。低压部分采用放射式至生产装置及各用电设备。电缆沿电缆桥架、电缆沟或直埋敷设至用电设备，电缆穿钢管保护。

照明：生产车间内设有专用照明配电箱

应急：DCS 控制室设置有 UPS 不间断电源，生产车间内设置事故应急照明，并按规定设置在醒目位置。其内部电力供应不少于 30min，以便事故处理和人员紧急疏散。

2.9.3 采暖、通风

本项目生产车间为砖混结构，设门窗，自然通风良好；配电室采

用自然进风，机械排风系统为事故通风，换气次数 10 次/小时；化验室采用机械排风，换气次数 10 次/小时；库房通风良好，地面防水防潮。

办公室及化验室采用蒸汽取热，项目采暖、通风满足要求。

2.9.4 消防

(1) 消防水系统

厂区同一时间的火灾次数为 1 次。根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版），同一时间的火灾次数为 1 次，本项目需水最大处为生产车间，二级耐火等级，火灾危险性丙类。室外消防用水量为 15L/s，室内消防用水量为 5L/s，火灾延续时间按 3 小时计，则消防用水总量为 216m³。

(2) 消防水池及消火栓的设置

厂区建 1 座 245m³ 的消防水池，新建 DN150 枝状消防供水管网，配备 XBD3.8/20-ISG 型消防水泵 2 台。其主要性能参数为 Q=20L/s。消防水泵采用自灌式吸水，临时高压消防给水。设 SS100/65-1.0 型室外地上式消火栓 2 套，间距小于 60 米，保护半径 120 米，距路边不大于 2 米，DN100 栓口面向道路。消火栓的保护范围可覆盖整个项目区，气流量挤压力均满足本项目对消防用水量的要求。

生产车间室内消防用水量为 5L/s，设 DN65 型消火栓 2 个，箱内均配置 SN65 型消火栓 1 个，L25mDN65 衬胶水龙带 1 条，消防卷盘 1 个，19mm 直流水雾两用枪 1 支。

(3) 灭火器材的配备

根据生产装置的消防特性及《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005），建筑物内及罐区配置了足够数量的灭火器材。灭火器材配置情况如下：

表 2.9-1 消防器材配置一览表

以下涉及企业保密内容

(4) 消防道路

厂区设尽头式消防通道，宽为 8 米，净空高为 5 米，道路转弯半径 9 米，满足消防需求。

该项目于 2016 年 1 月 20 日，取得东营市公安消防支队出具的建设工程消防验收意见书（东公消验字[2016]第 0013 号），结论为：经资料审查、现场抽样检查及功能测试，综合评定该建设工程消防验收合格。

2.9.5 防雷

依据《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010），原料仓库和厂房为第二类防雷建筑物。原料仓库及厂房屋顶布置避雷带；所有金属罐体壁厚 $\geq 4\text{mm}$ ，采取直接接地方式防直击雷。

生产厂房及周围安装设备的区域设有防静电接地网，并引出接地干线。防静电接地网兼作防感应雷接地网，接地电阻小于 4Ω 。

电动机外壳经电缆芯线接地，所有正常时不带电的电气设备金属外壳、金属容器、金属构架、工艺金属管道穿线钢管、铠装电缆金属外皮均可靠接地。平行敷设的长金属及外部金属管道进入装置区均按规范接地，以防雷电感应及雷电波侵入，同时金属管道采用可靠的防静电接地。

工作接地、保护接地、防雷接地、防静电接地共用一个接地系统。接地干线采用 -40×4 镀锌扁钢。接地极采用 $\phi 50\times 2500$ 镀锌钢管，埋地深度为 1m。装置区接地系统与全厂接地装置连通。

该项目防雷装置于 2018 年 11 月 9 日经东营市雷电防护中心利津分中心检测合格，并出具了《防雷装置安全检测报告》（鲁（利）雷

(检)字[2018]127号),检测结论为“防雷装置所检项目合格”。

2.9.6 供热

本项目蒸汽主要由利津力能热电公司提供蒸汽。蒸汽压力 1.25MPa, 额定蒸汽温度 193℃, 本项目所需蒸汽压力为 0.095MPa, 供热能力满足要求。

2.9.7 储存设施

本项目使用的主要原辅材料包括粗间硝基苯甲酸、硫酸、液碱、盐酸, 产品为间硝基苯甲酸。储运情况见下表:

表 2.9-2 主要物料储运情况一览表

以下涉及企业保密内容

该项目原材料及产品均采用汽车运输方式, 厂内物料转运采用推车。

2.9.8 建构筑物

本项目构建筑物主要有生产车间、办公楼、产品仓库、原料仓库、五金仓库、化验室、维修车间、配电室、控制室等。其中间硝基苯甲酸为可燃物质, 生产车间、原料仓库、产品仓库为丙类。建构筑物按 6 度地震设防。主要建构筑物见下表。

表 2.9-3 主要建构筑物一览表

以下涉及企业保密内容

2.9.9 自动控制及连锁系统

根据本装置的生产特点及安全要求, 设置分散控制系统(DCS)。酸碱卸车设置有切断阀与酸碱罐液位联锁, 当卸车液位达到设定值时, 进料切断。

该装置不涉及《重点监管危险化工工艺目录(2013 年完整版)》

中的重点监管化工工艺；该项目生产装置涉及蒸馏工艺。与《关于印发蒸馏系统安全控制指导意见的通知》要求核查情况如下：

表 2.9-4 自动控制装置一览表

以下涉及企业保密内容

本项目生产过程中的蒸馏工艺采用的自控联锁情况与《安全设施设计专篇》设计内容一致，符合《关于印发蒸馏系统安全控制指导意见的通知》（鲁安监发〔2011〕140 号）等相关规范要求，能够满足生产过程中安全要求。

3 危险、有害因素辨识结果

3.1 物质的危险、有害特性

本项目原料为粗间硝基苯甲酸、盐酸（30%）、液碱（30%）、硫酸（98%）等，产品为间硝基苯甲酸。

对照《危险化学品目录》(2015 年版)，本项目涉及的物料中盐酸、液碱、硫酸为危险化学品，不涉及剧毒化学品。

对照《重点监管的危险化学品名录》(2013 年版)，本项目不涉及重点监管的危险化学品。

对照《易制毒化学品管理条例》，本项目涉及的易制毒化学品为盐酸、硫酸。

对照《易制爆危险化学品名录》，本项目不涉及易制爆危险化学品。

根据《高毒物品目录》(卫法监发[2003]142 号)的规定，本项目不涉及高毒物质。

主要危险化学品的主要危险特性如下（数据来源于国家化学品登记注册中心 MSDS 制作软件及企业提供资料，详细数据见附件）

表 3.1-1 主要危险有害物质特性

以下涉及企业保密内容

3.2 项目存在的危险、有害因素及其分布范围

本评价按照《企业职工伤亡事故分类》(GB 6441-1986)，综合考虑起因物、引起事故先发的诱导性原因、致害物、伤害方式等，根据对以上物质危险性的分析以及对装置工艺、设备、生产过程中的危险性分析，利津县鑫业化工科技有限公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目

存在的危险、有害因素为火灾、物理爆炸、灼烫（包括高温烫伤、化学灼伤）、触电、机械伤害、高处坠落、坍塌、物体打击、车辆伤害、淹溺、噪声危害等。危险、有害因素分布情况见下表：

表 3.2-1 主要危险、有害因素分布表

危险有害因素位置	火灾	物理爆炸	灼烫	触电	机械伤害	高处坠落	物体打击	车辆伤害	淹溺	噪声
生产车间		√	√	√	√	√	√			√
罐区			√		√	√	√			
原料仓库	√							√		
产品仓库	√							√		
维修车间	√			√	√					√
配电室	√			√						
消防水池、事故水池									√	
化验室	√		√	√						

3.3 重大危险源辨识结果

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），利津县鑫业化工科技有限公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目不涉及构成重大危险源的化学品，未构成危险化学品重大危险源。

4 评价单元划分、安全评价方法选择

4.1 评价单元划分

4.1.1 划分原则

评价单元是指在对项目危险、有害因素进行分析的基础上，根据评价目标和评价方法的需要，将整个系统划分成若干个有限的确定范围并分别进行评价的相对独立的装置、设施和场所。

划分评价单元的一般性原则是按生产工艺功能、生产设施设备相对独立空间、危险有害因素类别及事故范围划分评价单元，使评价单元相对独立，具有明显特征界限。

常用的评价单元的划分原则有：

- (1) 以危险、有害因素的类别为主划分；
- (2) 以装置和物质的特性划分。

通过对利津县鑫业化工科技有限公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目生产工艺过程中的危险、有害因素进行分析，结合该项目的特点和具体情况，本次安全验收评价按工艺流程，兼顾装置特性及其公用工程和辅助设施中的危险、有害因素的相似特性等进行评价单元的划分。

4.1.2 划分评价单元

为了对该项目进行深入的评价，既要抓住重点，分清主次，同时又不漏掉主要危险，不过分夸大其危险性，提高安全预评价的准确性，根据本工程的生产工艺特点、危险有害因素的分布状况、便于实施评价的原则，本次评价划分为以下 4 个评价单元进行评价：

- (1) 项目选址与平面布置单元

主要包括项目选址、周边环境、平面布置及主要车间设施的平面

布置情况。

(2) 生产工艺设施单元

包括项目主要生产设备及其配套设施情况。

(3) 公用工程及辅助设施单元

主要包括供配电、给排水、消防等为生产服务的公用工程及辅助设施情况。

(4) 安全管理单元

主要是针对本企业安全管理制度、安全责任制、安全管理人员、事故管理及事故应急救援预案等方面进行评价。

4.2 评价方法选择

为了达到对工程进行系统、科学、全面的评价目的，针对工程主要危险、有害因素的分析，遵循充分性、适应性、系统性、针对性和合理性的原则，定性评价与定量评价相结合，选择安全评价方法。根据该项目特点，本次评价选择三种评价方法：

- (1) 安全检查表（SCL）
- (2) 作业条件危险性评价（LEC）
- (3) 危险度评价法

在具体评价中，针对各单元的不同特点，可有选择地应用上述评价方法。

表 4.2-1 各评价单元采用的安全评价方法

序号	单元	评价方法
1	项目选址与平面布置单元	SCL
2	生产工艺设备设施单元	SCL、LEC
3	公用工程及辅助设施单元	SCL
4	安全管理单元	SCL

4.3 评价方法简介

4.3.1 安全检查表（SCL）

安全检查表是系统安全工程的一种最基础、最简便且广泛应用的系统危险性评价方法。安全检查表是由一些对工艺过程、机械设备和作业情况熟悉并富有安全技术、安全管理经验的人员，事先对分析对象进行详尽的分析和充分的讨论，列出检查单元和部位、检查项目、检查要求、检查结果等内容的表格（或清单），在对工程设计中所采取的安全卫生防护设施及技术措施的全面性和可靠性进行逐项检查的基础上，对其与国家有关法律、法规、技术标准的符合情况做出分析和判断，发现存在的问题及潜在的危險，并据此提出安全对策措施及建议。

安全检查表以下列格式列出，对于设计方案中已经涉及且符合要求的检查内容，在检查结果栏中标以“√”，对于未涉及的检查项目在检查结果栏中标以“※”，在不符合要求的检查项目在检查结果栏中标以“×”。见下表。

表 4.3-1 安全检查表

序号	检查内容	检查结果	参考依据	检查情况记录

4.3.2 作业条件危险性评价法（LEC）

作业条件危险性评价法是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做因变量（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，确定他们之间的函数式。对所评价的对象根据情况进行“打分”，然后根据公式计算出其危险程度。从而定量的对其危险性进行评价。

作业条件危险性评价是一种简单的半定量评价，是根据事故发生的可能性、人员暴露于危险环境的频率程度和一旦发生事故可能造成的后果等因素来确定的。

L—事故或危险时间发生的可能性；

E—暴露于危险环境的频率；

C—发生事故或危险事件的可能结果。

作业条件的危险性： $D=L \cdot E \cdot C$

L、E、C 取值见表 4-4、4-5、4-6，D 值见表 4-7。

表 4.3-2 发生事故或危险事件的可能性分值表

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		

表 4.3-3 暴露于危险环境的分值表

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	每周依次或偶然地暴露	0.1	非常罕见地暴露

表 4.3-4 发生事故或危险时间的可能结果的分值表

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

表 4.3-5 作业条件危险性分值—D 与危险程度表

分值	危险程度	分值	危险程度
----	------	----	------

320	及其危险，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		

4.3.3 危险度评价法

危险度评价法是借鉴日本劳动省“六阶段”的定量评价表，结合我国的《石油化工企业设计防火规范》GB50160（2008年版）、《压力容器中化学介质毒性有害和爆炸危险度评价分类》（HG20660-2000）等有关标准、规程，编制了“危险度评价取值表”，规定了危险度由物质、容量、温度、压力和操作等5个项目共同确定，其危险度分别按A=10分，B=5分，C=2分，D=0分赋值计分，由累计分值确定单元危险度，危险度分级见下表。

表 4.3-6 危险度分级

总分值	≥16分	11~15分	≤10分
等级	I	II	III
危险程度	高度危险	中度危险	低度危险

- 物质：物质本身固有的点火性、可燃性和爆炸性的程度。
- 容量：容器的容量体积。
- 温度：运行温度和点火温度的关系。
- 压力：运行压力（超高压、高压、中压、低压）。
- 操作：运行条件引起爆炸或异常反应的可能性。

表 4.3-7 危险度评价取值表

分值 项目	A(10分)	B(5分)	C(2分)	D(0分)
物质(指单元中危险、有害程度最大之物质)	(1)甲类可燃气体*1; (2)甲A类物质及液态烃类; (3)甲类固体;	(1)乙类可燃气体; (2)甲B、乙A类可燃液体; (3)乙类固体;	(1)乙B、丙A、丙B类可燃液体; (2)丙类固体; (3)中、轻度有害介质	不属左述之A、B、C项之物质

	(4)极度有害介质*2	(4)高度有害介质		
容量*3	(1)气体 1000m ³ 以上; (2)液体 100m ³ 以上	(1) 气体 500 ~ 1000m ³ ; (2)液体 50~100m ³	(1) 气体 100 ~ 500m ³ ; (2)液体 10~50m ³	(1) 气体 < 100m ³ (2)液体<10m ³
温度	1000℃以上使用, 其操作温度在燃点以上。	(1)1000℃以上使用, 但操作温度在燃点以下; (2)在 250~1000℃使用,其操作温度在燃点以上。	(1)在 250~1000℃使用, 但操作温度在燃点以下; (2)在低于 250℃时使用, 操作温度在燃点以上。	在低于 250℃时使用, 操作温度在燃点以下。
压力	100MPa	20~100MPa	1~20MPa	1MPa 以下
操作	(1)临界放热和特别剧烈的放热反应操作; (2)在爆炸极限范围内或其附近的操作。	(1)中等放热反应 (如烷基化、酯化、加成、氧化、聚合、缩合等反应) 操作; (2)系统进入空气或不纯物质,可能发生的危险、操作; (3)使用粉状或雾状物质,有可能发生粉尘爆炸的操作; (4) 单批式操作	(1) 微放热反应 (如加氢、水合、异构化、烷基化、磺化、中和等反应) 操作; (2)在精制过程中伴有化学反应; (3)单批式操作, 但开始使用机械等手段进行程序操作; (4)有一定危险的操作	无危险的操作

5 定性、定量分析评价

5.1 固有危险程度的分析

5.1.1 危险化学品数量、浓度、状态和所在场所及状况

本项目危险、有害物质的分布情况见下表。

表 5.1-1 项目危险、有害物质的分部情况表

以下涉及企业保密内容

本项目间硝基苯甲酸具可燃，硫酸、盐酸、液碱具腐蚀性。具有可燃性、腐蚀性的化学品名称、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）见下表。

表 5.1-2 定量分析表

以下涉及企业保密内容

5.1.2 固有危险度分析

根据本单元的特点，分别选取酸化工序、碱洗工序、精制工序、酸析工序、罐区硫酸、硝酸、盐酸储罐座位对象，对其“物质、容量、温度、压力和操作”四个项目依据危险度评价取值赋分标准和危险程度分级表，得出其危险度计算和危险度等级，取值方法见下表：

表 5.1-3 单元危险度评价表

以下涉及企业保密内容

根据危险度评价法，本项目酸化工艺、碱洗工艺、精制工艺、酸析工艺、罐区等单元危险度等级为 III 级，属于低度危险。

5.2 检查表分析

5.2.1 项目选址与平面布置单元

根据《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等标准、规范的要求，编制安全检查

表，对利津县鑫业化工科技有限公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目在
项目选址与总平面布置方面与国家现行有关法律、法规、技术标准的
符合性检查，对于符合要求的检查项，在检查结果中标以“√”，不
符合要求的标以“×”。

表 5.2-1 项目选址与平面布置安全检查表

以下涉及企业保密内容

通过使用安全检查表对项目在总图与车间布置方面的内容与国
家现行法律、法规、技术标准的符合性进行了相应的检查，共设 22
项检查内容，全部符合要求。

5.2.2 生产工艺设备设施单元

(1) 安全检查表评价

根据《生产过程安全卫生设计总则》(GB/T12801-2008)、《建
筑设计防火规范》(GB50016-2014)、《生产设备安全卫生设计总则》
(GB5083-1999)等有关标准、规范的要求，对该项目的工艺设备设
计方面进行检查。

表 5.2-2 生产工艺设备设施单元安全检查表

以下涉及企业保密内容

本章采用安全检查表对项目在生产工艺设备设施方面的内容与
国家现行法律、法规、技术标准的符合性进行了相应的检查，共设
18 项检查内容，均符合要求。

(2) 作业条件危险性分析

根据作业条件危险性评价法的规定，针对该企业生产过程中事故
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)进行取值、计算，得出工艺中主要危害的危险程度，
详见下表。

表 5.2-3 作业条件危险性评价表

以下涉及企业保密内容

经计算得知：物体打击、机械伤害、车辆伤害、灼烫、淹溺的危险程度为稍有危险，火灾、触电的危险程度为可能危险，企业应对各危险作业进行分级控制和管理，防止意外发生。

5.2.3 公用工程及辅助设施单元

表 5.2-4 公用工程及辅助设施单元安全检查表

以下涉及企业保密内容

本章采用安全检查表对项目在公用工程及辅助设施单元的内容与国家现行法律、法规、技术标准的符合性进行了相应的检查，共设 20 项检查内容，均符合要求。

5.2.4 安全管理单元评价

表 5.2-5 安全管理单元安全检查表评价

以下涉及企业保密内容

安全管理单元安全检查表共列出 16 项检查内容，14 项合格，2 项不合格。不合格项如下：

- (1) 防雷检测已过期。
- (2) 主要负责人及安全管理人员尚未取的安全管理人员证书。

5.2.5 定性、定量评价结果

(1) 安全检查表评价结果

根据划分的评价单元，分别对项目选址与平面布置单元、生产工艺及设备设施、公用工程及辅助设施单元、安全管理单元采用安全检查表法进行评价，评价结果见下表。

表 5.2-6 安全检查表评价结果

以下涉及企业保密内容

(2) 作业危险性条件分析法评价结果

以下涉及企业保密内容

5.3 事故案例分析

针对该项目中主要危险有害因素，提取国内类似行业事故案例，进行对比分析、研究和预测，归纳总结出该工程项目易于发生的重大事故类别以及事故产生的原因，从中吸取事故教训，采取有效的安全对策和措施，防止类似事故发生。

5.3.1 触电伤害事故案例分析

(1) 某电厂高压试验室技术人员进行 6kV 电缆的直流 30kV、时间 5min 的耐压试验工作。准备试验的 5 条相邻的试验电缆两端编号顺序实际颠倒，留有隐患，如一端编号是 5，另一端编号是 1，一直未被察觉。当初试验一条电缆完成，未进行充分放电，接着触及另一电缆接头，此电缆实际为刚刚试验完成的那条，电缆残压达到 25kV，试验人员当场触电身亡。

原因分析：人员操作失误，作业过程不认真，安全意识淡薄；进行高压试验后未充分放电或接地。

(2) 2000 年 7 月 10 日上午，农民临时工韩某（21 岁）与其他 3 名工人从事产品的包装作业。到 10 时，班长让韩某去取塑料纺织袋，韩某回来时一脚踏上盘在地上的电缆线上，触电摔倒，在场的其他工人急忙拽断电缆线，拉下闸刀，一边在韩某胸部乱按，一边报告领导打 120 急救电话。待急救车赶到开始抢救时，韩某出现昏迷、呼吸困难、脸及嘴唇发紫、血压忽高忽低等症状。现场抢救 20 分钟，待稍有好转后送去医院继续抢救。住院特护 12 天，一般护理 3 天后病情稳定出院。花费医疗费 8000 元。

事故原因：

1) 缝包机的电缆线长约 20m, 由 3 种不同规格的电缆线拼接而成, 而且线头包裹不好。检查电缆线的质量, 均属伪劣产品;

2) 事故现场未见触电保安器;

3) 当时因阴雨连绵, 加上该化工产品吸水性较强, 电缆粘料潮湿, 又由于韩某脚上布鞋被水浸透, 布鞋的对地电阻实际等于零。

事故的思考:

根据以上的事故调查情况, 对该车间主任及部门职工进行询问, 回答早已上报电缆更换及触电保安器配置的计划, 但被领导答复为“没钱”未及时整改, 也未采取有效措施实施监控, 一拖再拖, 由事故隐患变成事故。

分析当时的情况, 如果安装有可靠的触电保安器, 在电缆潮湿的情况下, 触电保安器的开关可能根本合不上, 根本不可能发生这起事故。即使开关能勉强合上, 湿透的脚踏到线头上, 触电保安器的动作电流肯定会超过数倍而断电。

事故发生后该车间进行了认真的整改, 更新了电缆, 配置了触电保安器, 科学地安排了线路, 仅仅投资 150 元。

5.3.2 机械伤害事故案例分析

(1) 事故经过

2007 年 8 月 1 日下午 2 时 40 分许, 宝安区石岩街道浪心社区朗柯式印刷厂内发生一起机械伤害事故, 伤者萧某被送往医院后, 经抢救无效死亡。

(2) 原因分析

印刷厂工人萧尤贵(男, 34 岁, 四川省梓潼县人)在校对平压压痕切线机(俗称“啤机”)刀模板时(未关闭机器电源, 属违规操作), 不慎触动机器开关, 导致压板上翻, 身体被夹于其中。萧尤贵

因伤势过重，在送往医院后，经抢救无效死亡。

(3) 教训及防范措施

- 1) 对设备进行检修时，应关闭电源并且应有警示牌；
- 2) 进入设备内部检修，外面应有人看护；
- 3) 加强职工安全教育和培训；
- 4) 对制度进行健全。

5.3.3 酸碱灼伤事故案例分析

(1) 1月29日凌晨05:30左右，沉铜工序员工李某在4#沉铜线30#中和缸段添加硫酸时，因避让运行的天车，在后退时，脚踩到脚踏板上的阀门手叉柄，不慎将手中浓度达98%的硫酸溅出，致使硫酸将其左侧面部额头至半侧脸颊大面积烧伤，颈部也有点块状灼伤。

事故原因分析：

- 1) 员工在添加硫酸时，自主安全意识淡薄，没有提前注意天车运行位置。
- 2) 安全面罩没扣紧出现松脱，以致面部失去安全保护。
- 3) 添加药水时，作业现场地面乱放手叉柄，其在后退时踩到了手叉柄而滑倒。

预防及整改要求：

- 1) 部门/工序负责人应严格执行公司安全生产制度，安排专人全程监护药水的添加。
- 2) 在添加药水特别是添加硫酸、硝酸等危险品时，一定要按要求检查并做好各项安全防护措施。
- 3) 作业现场严禁乱放杂物，工序要专门设置手叉放置区。

(2) 2008年7月24日，19:30分生产部图形电镀工序员工梁某在图电1#线29#缸加硫酸(2.5L)时，因操作不当导致硫酸溅出把脸

上、颈部、手上烧伤。

事故原因分析：

- 1) 员工的安全意识淡薄，加硫酸时没有佩带防护用品。
- 2) 操作不规范，开瓶的方法不正确而且没有做到轻拿轻放，导致硫酸溅出。
- 3) 工序监督力度不够，对员工要求不严格。

预防及整改要求：

- 1) 以此事故为例，在 QCC 早会上进行宣导，以加强工序人员安全防护意识及操作知识；
- 2) 要求部门/工序负责人，严格执行公司安全生产制度。加强加药员工岗位的安全培训，规范安全作业标准。
- 3) 添加药水时须由领班或助理主管确认已带好防护用品之后才能操作。

6 安全条件分析

6.1 建设项目周边情况的影响分析

6.1.1 建设项目对周边环境的影响

以下涉及企业保密内容

6.1.2 周边情况对本项目的影响

以下涉及企业保密内容

6.2 自然条件的影响

以下涉及企业保密内容

7 安全生产条件分析

7.1 安全设施情况

7.1.1 该项目采用（取）的安全设施情况

以下涉及企业保密内容

7.1.2 该项目未采取（用）的安全设施情况

表 7.1-2 建设项目未采取（用）的主要安全设施表

以下涉及企业保密内容

7.1.3 安全设施的施工、检验、检测和调试情况

7.1.3.1 检查、落实设计变更情况

（1）本项目选址与建设用地规划许可证、建设工程规划许可证一致，未作变更。

（2）本项目第一次设计变更情况如下：

变更设计生产工艺流程有萃取供需使用溶剂油，变更为工艺流程中取消萃取工序，生产中不再使用溶剂油，设备布置图中萃取釜变更为停用设备，萃取工序所用设备变更为限制设备，生产车间火灾危险性变更为丙类，制冷剂，锅炉房改造为烘干机房。

第二次变更情况如下：变更工艺流程中取消萃取工序，生产中不再使用溶剂油，设备布置图中萃取釜变更为停用设备，萃取工序所用设备变更为闲置设备，生产车间火灾危险性变更为丙类。

7.1.3.2 安全设施的施工质量情况

7.1.3.2 安全设施的施工质量情况

(1) 建设及施工情况

该项目建设施工等相关单位情况见下表。

表 7.1-3 建设施工等相关单位情况

以下涉及企业保密内容

结论：项目的安全设施设计单位、施工单位、监理单位的资质符合有关要求。

(2) 设计、施工、监理情况

1) 设计记录

企业提供了区域布置图、总平面布置图、工艺管道及仪表流程图、可燃气体检测报警器平面布置图、防爆区域划分图、设备布置图等施工图纸资料。

2) 施工记录

本项目设计单位、施工单位、监理单位、建设单位共同出具了《建设工程竣工验收报告》，工程竣工验收结论为：“该工程完成了设计和合同内容，质量验收符合要求，同意验收。”

3) 监理记录

本项目设备监理单位山东省建设监理咨询有限公司出具了《利津县鑫业化工科技有限公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目安全设施施工监理报告》，结论为：山东利津县鑫业化工科技有限公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目工艺、设备及安全设施基本完善，安装质量基本达到相关规范要求，设备经调试达到生产要求，具备试生产条件。

7.1.3.3 安全设施的检验、检测情况及有效性情况

该项目涉及的 1 台安全阀经山东省泰阳特种设备检测科技有限公司校验合格，2 块压力表经利津县计量测试检定所检定合格。

该项目防雷装置于 2018 年 11 月 9 日经东营市雷电防护中心利津分中心检测合格，并出具了《防雷装置安全检测报告》（鲁（利）雷（检）字[2018]127 号），检测结论为“防雷装置所检项目合格”。

该公司“1000 吨/年间硝基苯甲酸项目乙类生产车间”已由东营市公安消防支队验收合格，于 2016 年 1 月 20 日取得《建设工程消防验收意见书》（东公消验字[2016]第 0013 号）验收结论为“经资料审查、现场抽样及功能测试，综合评定该建设工程消防验收合格”。本项目设计变更后，生产车间火灾危险性由乙类降为丙类。评价组认为生产车间的消防设施能够满足生产需求。

项目所配备灭火器处于有效状态中；所配备紧急个体处置设置完整，有效；事故应急设施及逃生避难设施完好；其他劳动防护用品和装备（如防护服、手套、防尘口罩等）均有相应的产品合格证，验收现场勘察期间均处于有效期。

7.1.3.4 安全设施试生产（使用）前的调试情况

该项目的安全设施在使用前进行了一系列调试工作，经过安装单位和企业以及具备资质的检验检测单位的调试和检验检测，能正常工作，情况良好。

企业对灭火器等消防设施进行了检查、调试，确保能够正常使用；东营市雷电防护技术中心利津分中心对防雷、防静电接地设施进行了检

检验检测；由企业、有关部门对应急救援器材、劳动保护用品进行了检验检测，确保能正常使用。

7.2 安全管理情况分析

7.2.1 安全生产责任制的建立和执行情况

企业安全生产责任制是各项安全管理制度的核心，将“安全生产、人人有责”从制度上予以确定，企业法定代表人是安全生产的第一责任人；安全生产规章制度和操作规程是实现企业安全生产的规范，也是防止和控制设备、物料、环境等的不安全状态和人的不安全行为的必要保证，防止因企业安全管理制度（安全生产责任制、安全生产规章制度、安全生产操作规程等）未制定、不健全或监督检查不到位、隐患整改未落实而造成生产安全事故及应急救援不利致使事故损失的扩大。

该公司已经建立了从总经理到一般员工的安全生产责任制以及各部门的安全职责，并基本按照制度执行。

7.2.2 安全生产管理制度的建立和执行情况

以下涉及企业保密内容

7.2.3 安全技术规程和操作规程的制定和执行情况

以下涉及企业保密内容

7.2.4 安全管理机构的设置和专职安全生产管理人员的配备

以下涉及企业保密内容

7.2.6 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

以下涉及企业保密内容

7.2.7 安全生产投入情况

以下涉及企业保密内容

7.2.8 安全生产检查情况

利津县鑫业化工科技有限公司建立了《安全检查和隐患整改管理制度》，定期开展安全检查，对查处的安全隐患及时进行整改，企业提供了安全检查台账、安全检查签到表等安全检查和隐患整改的记录。企业应根据企业的实际情况完善安全检查和隐患治理工作。

7.2.9 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

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）、《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总局第 40 号）辨识，该项目不涉及构成重大危险源的危险化学品，未构成重大危险源。

7.2.10 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

以下涉及企业保密内容

7.3 技术、工艺情况

7.3.1 建设项目试生产（使用）的情况

该项目单机试运于 2018 年 1 月 15 日开始，过程留有记录，并经相关专业人员确认，结果全部合格；联动试车于 2018 年 1 月 18 日开始进行，于 2018 年 1 月 20 日全部完成，过程留有记录，并经相关专业人员

确认，结果全部合格。2018 年 3 月 30 日组织专家对该项目试生产条件进行了检查，并于 2018 年 4 月开始试生产。试生产过程中装置运行平稳。试生产阶段，各工艺参数正常，设备运行良好，达到了预期设计指标。该项目自试生产以来，无伤亡事故发生。

7.3.2 危险化学品生产、储存过程控制系统及安全联锁系统等运行情况

该项目不涉及重点监管工艺；该项目不涉及重点监管的危险化学品。

根据《关于印发蒸馏系统安全控制指导意见的通知》（鲁安监发[2011]140 号）的规定，本项目涉及蒸馏工艺。该项目根据设计要求设置了自动控制系统和安全联锁设施，设置情况见报告 2.9.9。该项目自控系统、联锁控制基本达到安全设施设计的要求，经试生产运行可以满足生产需要。

7.4 建设项目装置、设施和设备

7.4.1 装置、设备和设施的运行情况

该项目主要设备均从具有资质的厂家购买，未使用国家明令禁止使用的设备，设备的选型、选材能够满足生产安全的要求。自试生产以来，各装置、设备和设施运行状况良好，未发生安全生产事故。

7.4.2 装置、设备和设施的检修、维护情况

利津县鑫业化工科技有限公司建立了《安全检维修管理制度》、《安全监控和测量设备管理制度》、《安全设施设备管理制度》、《安全联

锁系统管理制度》、《生产设施安全管理制度》、《电气设施安全管理制度》等相关安全设施管理制度，各岗位人员定期对安全设施进行维护保养。

7.4.3 装置、设备和设施的法定检验、检测情况

该项目涉及到的安全阀、压力表等检测报告均在有效期内，目前均处于有效状态。

7.5 原料、辅料和产品情况

该项目所涉及的原材料、辅助材料及产品情况详见报告 2.7 节。该项目储运设施的配套符合性见表 2.9.7，现有储运设施可以满足项目需要。

7.6 作业场所情况

7.6.1 职业危害防护设施的设置情况

以下涉及企业保密内容

7.6.2 职业危害防护设施的检修、维护情况

以下涉及企业保密内容

7.6.3 作业场所的法定职业危害监测、监控情况

2018 年 8 月 20 日，本项目进行了职业卫生检测，检测单位为山东万晟检测评价技术有限公司；2014 年 6 月 10 日进行的职业卫生控制评价，评价单位为东营胜安职业安全检测评价技术有限公司。

7.6.4 建（构）筑物的建设情况

本项目各建构物均按耐火等级二级设计、施工，均按设计图纸施工，各建、构筑物情况详见报告表 2.9-1。

本项目涉及腐蚀性物料硫酸、盐酸、氢氧化钠，通过查看现场及该项目施工图纸、监理报告等可知，该装置内设备的钢结构设施包括立柱、支架、平台等均涂有防腐涂料（酚醛树脂），原料罐区均涂有防腐涂料。防腐符合要求。

通过查看现场及该项目施工图纸、监理报告等可知，该项目建构物耐火等级及抗震设防等级均符合要求。

7.7 事故及应急管理情况

7.7.1 可能发生的事故应急预案编制情况

利津县鑫业化工科技有限公司根据装置的实际情况，编制了《利津县鑫业化工科技有限公司生产安全事故应急预案》。该公司事故应急预案已经利津县安全生产监督管理局备案，并于 2018 年 1 月 8 日取得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：3705222018004）。

7.7.2 事故应急救援组织的建立和人员的配备情况

利津县鑫业化工科技有限公司根据编制本项目专项事故应急预案及现场处置方案成立了由总经理任总指挥的指挥领导小组，成员包括经理、专职安全管理人员、生产负责人等主要部门负责人，确保发生重大事故时，以领导小组为核心，负责公司应急救援工作的组织和指挥。事

故应急救援预案规定了演练计划，基本能满足该工程应急救援要求。

7.7.3 事故应急救援器材、设备的配备情况

以下涉及企业保密内容

7.7.5 事故调查处理与吸取教训的工作情况

企业制定了《事故管理制度》，并定期组织相关人员对国内外同类企业的安全事故进行学习，总结经验，不断提高企业人员技术及应急能力。

企业开展的事故调查处理与吸取教训工作效果相对较好。

8 安全对策措施及建议

8.1 对策措施采纳情况

表 8.1-1 安全设施设计专篇采纳设立评价报告提出的对策措施
在项目建设中的落实情况汇总表

以下涉及企业保密内容

8.2 本次评价隐患及整改情况

东营市胜丰安全技术服务有限公司评价组对利津县鑫业化工科技有限公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目实际情况及安全管理状况的现场检查和现场复查，对照有关法律、法规、标准、规范、规定，结合同类企业的经验教训，认为该项目在试生产过程中存在以下问题和隐患，需要采取措施，进行整改，确保符合安全要求。

企业对试生产中设计缺陷和事故隐患依据国家相关规范、规定要求进行了完善和整改，整改情况如下：

表 8.2-1 本次评价隐患及整改情况

以下涉及企业保密内容

8.3 建设项目试生产过程中发现的设计缺陷、事故隐患及其整改情况

利津县鑫业化工科技有限公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目安全设施在试运行期间未发现异常情况下，安全设施的效果良好，可以保证系统的安全运行。

8.4 安全对策措施、建议

8.4.1 安全设施的更新与改进

以下涉及企业保密内容

8.4.2 安全条件和安全生产条件的完善与维护

以下涉及企业保密内容

8.4.3 主要装置、设备（设施）的维护与保养

以下涉及企业保密内容

8.4.4 安全生产投入

以下涉及企业保密内容

8.4.5 其他方面

以下涉及企业保密内容

9 评价结论和建议

本次评价依据国家有关法律、法规、标准、规范，对利津县鑫业化工科技有限公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目的危险、有害因素进行了辨识，并采用了安全检查表、危险度评价法等评价方法，进行了全面的定性定量分析评价，得出如下结论：

9.1 主要危险、有害因素及其程度辨识结论

(1) 本项目的产品为间硝基苯甲酸，原材料为粗间硝基苯甲酸、盐酸、液碱、硫酸。其中盐酸、液碱、硫酸均被列入《危险化学品目录》（2015 版），盐酸、硫酸被列入《易制毒化学品的分类和品种目录》；所有物品均未列入《重点监管的危险化学品名录》（2013 年完整版）、《各类监控化学品名录》、《高毒物品目录》（2003 年版）、《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）。

(2) 经过危险因素分析，1000 吨/年间硝基苯甲酸项目主要危险、有害因素是火灾、灼烫、淹溺，还包括坍塌、触电、机械伤害、高处坠落、物体打击、车辆伤害、振动与噪声等。

(3) 依据国家标准《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2009，该项目不涉及的构成重大危险源的危险化学品，未构成危险化学品重大危险源。

(4) 安全检查表 76 项检查内容中，74 项符合要求，2 项不符合要求；另，在现场检查过程中，1 项不符合要求。经复查后，全部整改完成。

9.2 建设项目所在地安全条件分析

利津县鑫业化工科技有限公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目选址于利津县经济开发区利七路以北。本项目与周边设施的防火间距符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等标准、规范的要求，气象条件、地质条件满足该项目的要求。

9.3 建设项目安全设施设计的采纳情况

该项目施工和试运行过程中，基本落实了《安全设施设计专篇》的有关要求，目前该项目采用的安全设施包括：设备安全防护设施，如转动部位安装防护罩，设备可靠接地等；作业场所防护设施，如平台、栏杆、保温措施、通风设施等；安全警示标志，如警示标志、安全色、危险化学品告知牌等；紧急处理设施，如 UPS 电源，应急照明，自动控制系统等；防止火灾蔓延设施；灭火设施；紧急个人处置设施；应急救援设施；逃生避难设施；劳动防护用品和装备；基本符合国家有关标准、规范要求。

9.4 建设项目试生产情况

利津县鑫业化工科技有限公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目安全设施在试运行期间未发现异常情况下，安全设施的效果良好，可以保证系统的安全运行。

9.5 评价结论

利津县鑫业化工科技有限公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目在设

计、施工和试运行过程中，安全设施情况基本符合国家有关安全生产法律、法规和技术标准的要求，该项目试运行正常、稳定，安全管理比较可靠、到位。

综上所述：利津县鑫业化工科技有限公司 1000 吨/年间硝基苯甲酸项目安全设施符合安全要求，具备安全验收条件。

9.6 建议

该项目使用到的安全设施应及时更新和改进，使其符合规范要求。安全条件和安全生产条件在以后装置的运行中应继续保持，并不断的完善和维护。该项目使用到的安全附件应定期进行检验和检测；保持对生产装置、设施和设备的维护和保养，增加安全生产的投入，使其不降低安全生产条件。

10 评价单位与建设单位交换意见

表 10-1 评价单位与建设单位交换意见表

序号	交换意见的项目		建设单位意见	备注
1	评价对象和范围	是否符合合同的约定	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
2	建设项目的资料	是否真实可靠	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
3	建设项目的描述	是否符合企业的实际	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
4	危险有害因素的分析	是否符合项目的实际	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
5	危险有害程度的分析	是否符合项目的实际	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
6	建设项目安全条件分析	是否符合实际和客观公正	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
7	建设项目安全生产条件分析	是否符合实际和客观公正	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
8	安全可靠分析	是否符合建设项目的实际和客观公正	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
9	安全对策措施建议	是否符合建设项目实际、遵循针对性、技术可行性和经济合理性	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
10	评价结论	是否客观、公正、真实，是否符合企业的实际	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
11	安全评价过程	是否公正、客观和独立。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
评价机构与建设单位不一致的意见及理由说明				
企业确认：				

(盖章)

年 月 日

附件 1 物质的危险、有害特性

以下涉及企业保密内容

附件 2 危险、有害因素辨识过程

以下涉及企业保密内容

附件 3 评价依据

3.1 法律

- (1) 《中华人民共和国安全生产法》（主席令第 13 号）
- (2) 《中华人民共和国职业病防治法》（主席令第 52 号）
- (3) 《中华人民共和国消防法》（主席令第 6 号）
- (4) 《中华人民共和国特种设备安全法》（主席令第 4 号）
- (5) 《中华人民共和国劳动法》（主席令第 28 号）
- (6) 《中华人民共和国建筑法》（主席令第 46 号）
- (7) 《中华人民共和国防震减灾法》（主席令第 7 号）

3.2 行政法规

- (1) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，国务院令 645 号修正）
- (2) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令第 352 号）
- (3) 《特种设备安全监察条例》（国务院令第 549 号）
- (4) 《工伤保险条例》（国务院令第 586 号）

- (5) 《公路安全保护条例》（国务院令 第 593 号）
- (6) 《中华人民共和国监控化学品管理条例》（国务院令 第 190 号）
- (7) 《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第 493 号）

3.3 地方性法规

- (1) 《山东省安全生产条例》（2017 年 1 月 18 日山东省第十二届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过）
- (2) 《山东省消防条例》（山东省第十一届人大常委会第 21 次会议修订）

3.4 部门规章

- (1) 《生产经营单位安全培训规定》（国家安监总局令 第 3 号）（根据 2015 年 5 月 29 日国家安全生产监管总局令 第 80 号第二次修正）
- (2) 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安监总局令 第 30 号）
- (3) 《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（国家安监总局令 第 36 号）（国家安监总局 77 号令修改）
- (4) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安监总局令 第 40 号）（国家安监总局 79 号令修改）
- (5) 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安监总局令 第 45 号）（国家安监总局 79 号令修改）
- (7) 《危险化学品登记管理办法》（国家安监总局令 第 53 号）
- (8) 《企业安全生产风险公告六条规定》（国家安监总局令 第 70

号)

(9) 《企业安全生产应急管理九条规定》（国家安监总局令第 74 号)

(10) 《用人单位职业病危害防治八条规定》（国家安监总局令第 76 号)

(11) 《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》（国家安监总局令 77 号)

(12) 《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》（国家安监总局令第 79 号)

(13) 《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》（国家安监总局令第 80 号)

(2) 《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安监总局令第 88 号)

(14) 《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》（国家发展和改革委员会令第 21 号)

(15) 《防雷减灾管理办法（修订）》（中国气象局第 24 号令)

(16) 《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16 号)

(17) 《危险化学品目录（2015 版）》（国家安监总局等十部门公告[2015]第 5 号)

(18) 《重点监管的危险化学品名录》（2013 年完整版)

(19) 《重点监管危险化工工艺目录》（2013 年完整版)

- (20) 《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）
- (21) 《各类监控化学品名录》（原化学工业部令第 11 号）
- (22)《卫生部关于印发〈高毒物品目录〉的通知》(卫法监发[2003]142 号)
- (23)《国家安全监管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》（安监总办[2015]27 号）
- (24)《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)《国家安全监管总局办公厅关于印发用人单位职业病危害因素定期检测管理规范的通知》（安监总厅安健[2015]16 号）

3.5 地方政府规章

- (1) 《山东省人民政府关于修改《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》的决定》（山东省政府令[2016]第 303 号）
- (2) 《山东省危险化学品企业安全治理规定》（鲁政办字[2015]259 号）
- (3) 《关于严格执行化工企业安全生产禁令的通知》（鲁安监发[2007]115 号）
- (4) 《关于推进化工企业自动化控制及安全联锁技术改造工作的意见》（鲁安监发[2008]149 号）
- (5) 《关于印发蒸馏系统安全控制指导意见的通知》（鲁安监发[2011]140 号）

(6) 《山东省人民政府办公厅关于进一步加强危险化学品安全生产工作的意见》(鲁政办发[2008]68 号)

(7) 《山东省危险化学品生产企业安全生产许可证实施细则》(鲁安监发[2012]55 号)

(8) 《关于修改危险化学品领域有关文件规定的通知》(鲁安监发[2015]168 号)

3.6 国家标准

(1) 《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版)

(2) 《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009

(3) 《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012

(4) 《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010

(5) 《建筑抗震设计规范》GB50011-2010(2016 年版)

(6) 《供配电系统设计规范》GB50052-2009

(7) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008

(8) 《钢结构设计规范》GB50017-2017

(9) 《工业建筑防腐蚀设计规范》GB50046-2008

(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) 《化学品分类和危险性公示通则》GB13690-2009

(13) 《化学品安全标签编写规定》GB15258-2009

(14) 《危险货物物品名表》GB12268-2012

(15) 《易燃易爆性商品储存养护技术条件》GB17914-2013

- (16) 《毒害性商品储存养护技术条件》 GB17916-2013
- (17) 《固定式钢梯及平台安全要求 第 1 部分：钢直梯》 GB4053.1-2009
- (18) 《固定式钢梯及平台安全要求 第 2 部分：钢斜梯》 GB4053.2-2009
- (19) 《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
- (20) 《工业企业设计卫生标准》 GBZ1-2010
- (21) 《生产过程安全卫生要求总则》 GB/T12801-2008
- (22) 《职业性接触毒物危害程度分级》 GBZ230-2010
- (23) 《有毒作业分级》 GB12331-90
- (24) 《工作场所有害因素职业接触限值（化学有害因素）》 GBZ2.1-2007
- (25) 《工作场所有害因素职业接触限值（物理因素）》 GBZ2.2-2007
- (26) 《安全标志及其使用导则》 GB2894-2008
- (27) 《安全色》 GB2893-2008
- (28) 《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》 GB7231-2003
- (29) 《火灾分类》 GB/T4968-2008
- (30) 《危险化学品重大危险源辨识》 GB18218-2009
- (31) 《企业职工伤亡事故分类》 GB6441-1986
- (32) 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》 GB/T29639-2013

3.7 行业标准

- (1) 《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）
- (2) 《化工采暖通风与空气调节设计规范》（HG/T20698-2009）
- (3) 《安全阀安全技术监察规程》（TSG ZF001-2006）

- (4) 《企业安全生产标准化基本规范》（AQ/T9006-2010）
- (5) 《山东省劳动防护用品配备标准》（DB37/1922-2011）
- (6) 《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ3013-2008）
- (7) 《安全评价通则》（AQ8001-2007）
- (8) 《安全验收评价导则》（AQ8003-2007）

3.8 技术文件、资料

- (1) 安全评价委托书
- (2) 设立安全评价报告
- (3) 安全设施设计专篇
- (4) 项目竣工验收的有关资料、文件

附件 4 报告附件目录

- 1、企业法人营业执照
- 2、建设项目登记备案证明
- 3、项目建设用地的选址意见、建设工程规划许可证
- 4、建设项目安全设立审查意见书、设计专篇审查意见、安全设施变更设计审查意见、试生产条件专家组检查意见及试生产批复
- 5、建设工程消防验收意见书
- 6、应急预案备案登记表
- 7、防雷装置检测报告
- 8、安全阀、压力表检定报告
- 9、安全生产管理机构和专职安全生产管理人员的设置和配备文件
- 10、主要负责人、安全生产管理人员安全合格证书
- 11、项目设计、施工、监理单位资质证书
- 12、工程竣工验收报告、自动控制系统调试报告
- 13、项目工程质量评估报告
- 14、专家评审意见
- 15、报告修改说明
- 16、现场整改报告
- 17、地理位置图、周边关系图、工艺流程图等项目施工图