

密 级.....受控文件.....
版 本.....2版.....



山东省联合农药工业有限公司
环境友好型农药生产及研发基地建设项目（二期第一部分
环保、罐区、仓库及生产配套工程第 I 阶段）

安全设施竣工验收评价报告

（备案稿）

建设单位：山东省联合农药工业有限公司

建设单位法定代表人：刘宏伟

建设项目单位：山东省联合农药工业有限公司

建设项目单位主要负责人：张振国

建设项目单位联系人冯永平

建设项目单位联系电话：18553896266

二〇二五年四月

（被评价单位公章）



山东省联合农药工业有限公司

环境友好型农药生产及研发基地建设项目（二期第一部
分环保、罐区、仓库及生产配套工程第 I 阶段）

安全设施竣工验收评价报告

评价机构名称：山东新安达工程咨询有限公司

资质证书编号：APJ-(鲁)-022

法定代表人：李悦震

审核定稿人：孙 虎

评价负责人：马琳琳





安全评价人员

	姓名	资格证书编号	专业	从业登记编号	签字
项目负责人	马琳琳	1800000000200729	化工工艺	032907	马琳琳
项目组成员	辛磊	1800000000200794	安全	021594	辛磊
	刘卫国	0800000000203440	化工机械	009370	刘卫国
	王静	1800000000300838	电气	034276	王静
	赵云峰	1600000000200809	自动化	030095	赵云峰
报告编制人	马琳琳	1800000000200729	化工工艺	032907	马琳琳
报告审核人	赵燕	1800000000200849	安全	021592	赵燕
过程控制负责人	刘云红	1800000000200682	有色金属	024118	刘云红
技术负责人	孙虎	1100000000100211	化工工艺	015722	孙虎



第三节 评价对象及范围

1、安全设施竣工验收评价对象：山东省联合农药工业有限公司环境友好型农药生产及研发基地建设项目（二期第一部分环保、罐区、仓库及生产配套工程第 I 阶段）。

2、安全设施竣工验收评价范围：

1) 环保设施：2#T0 装置；

2) 储存设施：

罐区：1#可燃液体罐组、2#可燃液体罐组、可燃毒性罐组、一甲胺罐组、毒性物料罐组、丁戊类罐组、装卸区；

仓库：1-4#仓库、6-10#仓库；

3) 生产配套设施：事故水池、污水池、循环水系统、冷冻站、1#变配电室、2#变配电室、1#机柜间、2#机柜间、外管道及外管廊等。

该配套工程一次水供给、蒸汽、仪表气、污水处理站、分析化验室、气防站、氨水储罐依托南厂区；消防设施依托北厂区。其中南厂区、北厂区依托设施均已通过“三同时”手续，只对其能否满足项目需要进行符合性评价。控制室、办公楼依托东厂区一期部分，同期建设。

具体评价范围如下：

表 1.3-1 安全评价对象范围一览表（新建）

序号	名称	是否在评价范围	备注
一	罐区		
1	1#可燃液体罐组：设计 22 台储罐，其中 16 台为新上储罐，6 台为预留。包含 1 台 30m ³ 储罐，储存 2-三氟甲基苯甲酰氯；4 台 50m ³ 储罐，储存溴苯、2,6-二氯甲苯、正庚烷、甲苯；11 台 95m ³ 储罐，储存正庚烷、甲苯、叔丁基苯、碳酸二甲酯、氰基乙酯、CCN 以及生产车间回收的甲苯等。	是	新建
2	2#可燃液体罐组：设计 20 台储罐，其中 12 台为新上储罐，8 台为预留。包含 1 台 50m ³ 四氢呋喃储罐；11 台 95m ³ 储罐，储存乙二醇单甲醚、乙醇、双环戊二烯、异丙醇、甲醇、叔丁醇甲苯液、乙腈、水合肼、DMF、30% 单氰胺水溶液、27.5%双氧水溶液。	是	新建
3	可燃毒性罐组：设计 12 台储罐，其中 8 台为新上储罐，4 台为预留。包含 8 台 95m ³ 储罐，储存丙烯醛、丙烯腈、三乙胺、糠醛、乙酸及车间回收	是	新建

序号	名称	是否在评价范围	备注
	溶剂(含丙酮类)。		
4	毒性物料储罐,设计8台储罐,其中7台为新上储罐,1台为预留,包含2台1000m ³ 盐酸储罐、2台95m ³ 盐酸储罐、2台95m ³ 氯仿储罐(一开一备)、1台95m ³ 98%硫酸储罐组成。	是	新建
5	丁戊类储罐,设计4台储罐,其中1台为新上95m ³ 氢氧化钠溶液储罐,3台为预留,罐外东侧设1台10m ³ 卧式热水罐。	是	新建
6	一甲胺储罐,设计2台71m ³ 一甲胺储罐(其中1台为备用罐),1台1.6m ³ 一甲胺汽化缓冲罐。	是	新建
7	装卸区,在厂区东北角设装卸区,共设置有30台鹤管。	是	新建
二	仓库		
1	1#仓库(甲类原料库):单层,占地面积720m ² ,用于储存多聚甲醛、4-溴-1,1,2-三氟-1-丁烯、无水叔丁醇及后期项目原辅材料。	是	新建
2	2#仓库(甲类原料库):单层,占地面积720m ² ,用于储存溴乙烷、10%次氯酸钠、氰化钠及后期项目原辅材料。	是	新建
3	3#仓库(甲类原料库):单层,占地面积162m ² ,用于储存氯甲酸正丙酯、异丙醇铝、硼氢化钾及后期项目原辅材料。	是	新建
4	4#仓库(甲类原料库):单层,占地面积162m ² ,用于储存镁屑、叔丁醇钾、硼氢化钾及后期项目危化品。	是	新建
5	6#仓库(丙类原料库):单层,占地面积1170m ² ,用于储存2-三氟甲基苯甲酰氯、硫脲、功夫酸、BHT抗氧剂、TEBA催化剂、2-氯-5-氯甲基吡啶、冠醚18-6、活性炭、2,6-二叔丁基-4-甲基苯酚及后期项目原辅材料。	是	新建
6	7#仓库(丁戊类原料库):单层,占地面积755.3m ² ,用于储存粒碱、片碱、氯化钾、氢氧化钙、磷酸氢二钠、碳酸钠、亚硫酸钠、乙酰丙酮镍、固光及后期项目原辅材料,固光储存单独设一个防火分区。	是	新建
7	8#仓库(丙类成品库):单层,占地面积4219.5m ² ,用于储存丁氟螨酯、哒螨灵、啉虫脲及后期项目产品。	是	新建
8	9#仓库(丙类成品库):单层,占地面积2701.45m ² ,用于储存联苯菊酯及后期项目产品。	是	新建
9	10#仓库(丙类固废库):单层,占地面积1042.75m ² ,用于储存十水硫酸钠、氯化钠、二价铵盐、硫酸镁等盐、氯化镁、溴化镁等盐、氯化钠、氯化铵等盐、改性古马隆树脂及后期项目固废。	是	新建
三	生产配套设施		
1	2#TO装置:丁类,6层,占地面积462.44m ² ,处理能力为4000Nm ³ /h,用于废气焚烧。	是	新建
2	事故水池及雨水池:有效容积为3960m ³ 。	是	新建
3	污水池:有效容积为约5377.44m ³ 。	是	新建
4	循环水系统:新上3座(单塔处理水量2台2000m ³ /h、1台200m ³ /h)逆流式机械通风玻璃钢冷却塔。	是	新建
5	冷冻站:丁类,三层,占地面积1800m ² ,设5台冷冻水机组和2台低温水机组,单台冷冻量分别为650KW和1515.2KW,总冷冻量为6280.4KW。	是	新建
6	1#变配电室:丁类,三层,建筑面积2025m ² ,设3台2500KVA和1台2000KVA干式变压器。	是	新建
7	2#变配电室:丁类,三层,建筑面积2430m ² ,设3台2500KVA干式变压器。	是	新建
8	1#机柜间:丁类,两层,建筑面积949.52m ² ,抗爆设计。	是	新建
9	2#机柜间:丁类,两层,建筑面积652.72m ² ,抗爆设计。	是	新建
10	罐区门卫室:丁类,单层,建筑面积52.59m ² 。	是	新建
11	外管道及外管廊	是	新建
12	防雷防静电、采暖、通风、排烟、自控仪表、电讯、信息化、消防设施(消	是	新建





序号	名称	是否在评价范围	备注
	火栓、消防炮、灭火器)等。		

表 1.3-2 安全评价对象范围一览表(依托、利旧)

类别	装置及设施	建设内容	是否在评价范围内	备注
储运工程	氨水储罐及装卸区	依托南厂区东部 1 台 50m ³ 氨水储罐。	是	依托
公辅工程	一次水	依托南厂区自备深水井, 自南厂区原有供水管网, 通过外管廊输送至东厂区一次水管网。	是	依托
	供电	依托东厂区 1#35KV 变电站, 内设 2 台 10000KVA 的变压器。	是	依托
	供热	依托南厂区原有蒸汽锅炉及蒸汽管网系统, 通过外管廊输送至东厂区 2#T0 装置。	是	依托
	仪表气	依托公司南厂区内原有空压站。	是	依托
	氮气、压缩空气	依托东厂区空压及变配电站一楼空压站。	是	依托
	消防	依托北厂区现有消防水池及消防泵房。	是	依托
	污水处理	依托南厂区现有污水处理设施, 污水处理站最大处理能力 1200m ³ /d, 富余处理能力为 900m ³ /d。	是	依托
	1#RTO 装置	依托东厂区同期建设的 1#RTO 装置, 处理能力为 50000Nm ³ /h, 用于废气焚烧。	是	依托
	分析化验	依托南厂区质检办公综合楼内现有分析化验室。	是	依托
	气防站	依托南厂区消防控制室内原有气防站。	是	依托
	维修	依托厂区原有维修人人员及设备设施。	是	依托
	控制室	依托东厂区生产辅助 2#楼(控制楼)。	是	依托
	办公楼	依托东厂区生产辅助 1#楼(控制楼)。	是	依托
生活设施	依托北厂区原有生活设施。	是	依托	

总平面图中 1-9#合成车间(含室外设备区、室外罐区)不在本次评价范围内; 生产辅助 1#楼、生产辅助 2#楼、空压及变配电站、1#RTO 装置作为 10000t/a 二氯五氯甲基吡啶及 5000t/a 啉虫脒建设项目的辅助设施, 与项目主体工程共同履行“三同时”手续, 与该配套工程同步建设及验收, 只对其能否满足项目需要进行符合性评价。

1#可燃液体罐组内 6 台预留储罐、2#可燃液体罐组内 8 台预留储罐、可燃毒性罐组内 4 台预留储罐、毒性物料罐组内 1 台预留储罐、丁戊类罐组内 3 台预留储罐、液氨罐组、乙烯罐组、液化烃罐组、液氮储罐、5#仓



第二章 概况

第一节 建设单位基本情况

一、单位名称、性质及负责人

建设单位：山东省联合农药工业有限公司

注册地址：山东省泰安市岱岳区范镇胜利路中段北1号楼

法定代表人：刘宏伟

注册资本：伍亿伍仟万元整

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

二、项目基本情况

1、项目名称：环境友好型农药生产及研发基地建设项目（二期第一分环保、罐区、仓库及生产配套工程第I阶段）

2、建设单位：山东省联合农药工业有限公司

3、建设性质：新建危险化学品储存项目

4、建设地址：泰安岱岳区范镇工业园山东省联合农药工业有限公司东厂区

5、工程总投资：40118万元，其中安全投资2500万元

6、主要建设内容：

1) 环保设施：2#T0装置；

2) 储存设施：

罐区：1#可燃液体罐组、2#可燃液体罐组、可燃毒性罐组、一甲胺罐组、毒性物料罐组、丁戊类罐组、装卸区；

仓库：1-4#仓库、6-10#仓库；

3) 生产配套设施：事故水池、污水池、循环水系统、冷冻站、1#变配电室、2#变配电室、1#机柜间、2#机柜间、外管道及外管廊等。



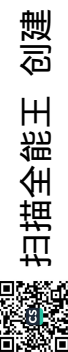
7、劳动定员

该配套工程劳动定员 34 人，均为公司原有人员，无新招。该配套工程管理人员实行白班制或值班制，一线操作人员实行“四班三运转”工作制，每班工作 8 小时，全年生产时间按 300 天计，折合 7200 小时。

8、项目备案情况

山东省联合农药工业有限公司环境友好型农药生产及研发基地建设项目于 2020 年 10 月 21 日在泰安市岱岳区行政审批局取得建设项目备案证明，项目代码为 2020-370911-26-03-115872，项目拟投资 170000 万元，建设规模及内容为：项目位于泰安市岱岳区范镇工业园区内，为新增地，项目占地面积 356.7 亩，建设面积 160000m²。项目一期：10000t/a 二氯五氯甲基吡啶及 5000t/a 啶虫脒原药（含 3000t/a 氰基乙酯生产装置）。项目二期：6000t/a 杀虫剂原药、5000t/a 农药中间体、2000t/a 杀螨剂原药、2000t/a 杀菌剂原药、1000t/a 杀线虫剂原药、20000t/a 农药制剂、环保装置、罐区、仓库及生产配套设施及环境友好型农药创制中心、科技转化中心等单体项目。

二期第一部分环保、罐区、仓库及生产配套工程为环境友好型农药生产及研发基地建设项目的配套公用工程及辅助设施。二期第一部分环保、罐区、仓库及生产配套工程分期建设，本次验收评价范围为一期建设内容，包括：1#可燃液体罐组、2#可燃液体罐组、可燃毒性罐组、一甲胺罐组、毒性物料罐组、丁戊类罐组、装卸区、1-4#仓库、6-10#仓库、2#T0 装置、事故水池、污水池、循环水系统、冷冻站、1#变配电室、2#变配电室、1#机柜间、2#机柜间、外管道及外管廊等。其中 1#可燃液体罐组内 6 台预留储罐、2#可燃液体罐组内 8 台预留储罐、可燃毒性罐组内 4 台预留储罐、毒性物料罐组内 1 台预留储罐、丁戊类罐组内 3 台预留储罐、液氨罐组、乙烯罐组、液化烃罐组、液氮储罐、5#仓库、钢瓶库、2#RTO 装置、湿式氧化、导热油炉房、2#35KV 变电站、循环水系统预留凉水塔、冷冻站预留冷



略分析方法。

4、个人风险及社会风险计算

根据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》(GB36894-2018)和《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)的要求,采用中国安全生产科学研究院《重大危险源区域定量风险评价软件》2.1版进行定量风险评价,确定事故后果及个人和社会风险值。

二、安全评价方法的选择

依据原国家安全生产监督管理总局《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)及《安全验收评价导则》(AQ8003-2007)的要求,对该配套工程安全设施竣工验收的安全评价,安全评价方法的选择应以安全检查表的方法为主,其他方面的安全评价为辅的原则,选择国际、国内通行的安全评价方法。故本次验收评价选用安全检查表法、预先危险性分析、危险度对各个评价单元进行评价。对关键装置和重点部位采用危险度评价法。不同单元评价方法选择的具体情况如下:

表 4.2-1 选用的安全评价方法

单元 \ 方法	安全检查表	危险度	预先危险性分析	个人风险及社会风险计算
选址、总图布置	√			
设备、设施单元	√	√	√	√
公用辅助工程单元	√		√	
安全管理单元	√			

注:表中“√”表示评价单元所采用的评价方法。

和装置、设备(设施)安全、可靠,满足项目安全运行的要求。

4、该配套工程试生产(使用)中发现的设计缺陷和事故隐患的整改情况

建设项目试生产过程未发现明显设计缺陷,评价组提出的事故隐患和企业试生产过程中发现的问题,企业均采取了积极整改,消除了隐患。

5、该配套工程试生产(使用)后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

根据该配套工程安全设施采用情况、试运行情况、隐患整改情况及国家现行的有关安全生产法律、法规和部门规章及标准规定,评价组认为:

山东省联合农药工业有限公司环境友好型农药生产及研发基地建设项目(二期第一部分环保、罐区、仓库及生产配套工程第 I 阶段)在设计、施工和试运行过程中,遵守了国家对该配套工程实施“三同时”的要求,即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;其现有的与之配套的安全设施符合国家有关安全生产的法律法规和技术标准的要求;该公司对本报告中提出的各项隐患进行了整改;该配套工程试运行状况和安全管理正常、安全、可靠,目前的状况符合安全生产的要求,具备安全生产和安全设施竣工验收的条件。

