

山东新和成药业有限公司
年产 3.01 万吨合成香料及中间体（年产 4000 吨乙酸芳樟酯、
3600 吨四氢芳樟醇等）扩产技改项目（一期工程）
竣工环境保护验收组意见

2024 年 01 月 28 日，山东新和成药业有限公司在潍坊组织召开了“山东新和成药业有限公司年产 3.01 万吨合成香料及中间体（年产 4000 吨乙酸芳樟酯、3600 吨四氢芳樟醇等）扩产技改项目（一期工程）”竣工环境保护验收会议。验收小组由建设单位-山东新和成药业有限公司、验收报告编制单位和验收监测单位-潍坊市环科院环境检测有限公司及特邀 3 名专家（验收组成员名单附后）组成。验收组查看并核实了生产及环保设施的建设与运行情况，听取了建设单位和验收监测报告编制情况汇报，查看了污染治理设施运行管理记录等相关资料。经认真讨论，形成以下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）项目位置

山东新和成药业有限公司年产 3.01 万吨合成香料及中间体（年产 4000 吨乙酸芳樟酯、3600 吨四氢芳樟醇等）扩产技改项目（一期工程）位于潍坊滨海经济技术开发区先进制造业产业园海林路与珠江西街交叉口东南角。厂区北侧为珠江西街，东侧为丽波日化公司，南侧为香江西二街，西侧为海林路。

（二）项目主要内容

一期工程利用厂区的现有厂房进行改扩建，建设 7 个产品装置，包括：覆盆子酮装置、乙芳酯生产装置、四氢芳樟醇生产装置、女贞醛生产装置、二氢茉莉酮酸甲酯生产装置、甲裂生产装置、正戊醛生产装置。达到年产***吨香料 1、***吨香料 2、***吨香料 3、***吨香料 4、***吨香料 5、***吨香料 6、***吨香料 7 的生产能力，同时扩建甲裂装置。工艺废气依托现有 1#RTO 焚烧处理系统处理、现有二期气液焚烧炉焚烧处理，废水依托厂内污水处理站。

（三）建设过程及环保审批情况

2021 年 10 月，山东新和成药业有限公司委托潍坊市环境科学研究设计院有限公司编制《山东新和成药业有限公司年产 3.01 万吨合成香料及中间体（年产

4000 吨乙酸芳樟酯、3600 吨四氢芳樟醇等) 扩产技改项目环境影响报告书》，并于 2022 年 10 月 12 日取得潍坊市生态环境局关于该项目的环评审批，批复文号为“潍环审字〔2022〕B68 号”。

一期工程于**开工建设，**竣工，山东新和成药业有限公司针对本次验收项目于 2023 年 03 月 15 日对排污许可证进行了重新申请，排污许可证编号为 91370700665726586C002V。一期工程于**年**月**日至**年**月**日进行调试。

（四）投资情况

一期工程项目实际总投资为12284.4万元，其中环保投资249.5万元，占总投资的2.03%。

（五）其他

一期工程项目劳动人员201人，年工作时间为7200小时，300天，每班8小时，四班三倒运转。

二、工程变动情况

一期工程项目实际建设与环评及批复比较：主要在设备设施方面发生如下变化：

以上变动未导致污染物排放种类及排放量增加，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），以上变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

有组织废气：一期工程项目产生的工艺废气进入厂区现有 2#气液焚烧炉以及现有 1#RTO 进行焚烧处理。含氢的废气进入 2#气液焚烧炉处理，其他废气进入 1#RTO 焚烧处理。因此，一期工程项目工艺废气的处置方案为：各产品产生的工艺废气中甲裂制氢装置、正戊醛生产装置废气以及其他装置含氢废气经收集后进入二期气液焚烧炉焚烧后，再经“低氮燃烧技术+SNCR 脱硝（设置在余热锅炉中）+烟气急冷+干法脱酸和活性炭吸附+布袋除尘+湿法脱酸”处理后，经 50m 排气筒 DA003 排放；其他工艺废气经过“二级冷凝和氮封”措施后，通过

废气收集系统进入现有 RTO 废气总管，经焚烧处理后废气再经“水洗涤+活性炭吸附”后，最终通过 50m 的排气筒 DA002 排放。

山东新和成药业有限公司厂区内各车间的废气收集系统基本一致，属于企业标准配置，每个车间都有两套废气收集系统，分别为“真空泵尾气系统”和“储槽废气氮封系统”，“真空泵尾气系统”主要收集反应釜挥发、转料等无组织废气，将无组织废气变为有组织废气，“储槽废气氮封系统”主要收集原辅料储槽、中间罐等呼吸废气，两系统收集的废气经混合器混合后，由车间变频风机输送到厂区总风管，最终进 RTO/气液焚烧炉焚烧系统。通过车间废气收集系统可以将车间所有工艺废气收集处置，最终车间废气只剩下动、静密封点等无组织废气点。

无组织废气：工艺无组织废气包括各反应釜、计量槽、储罐等大小呼吸废气和罐区大小呼吸废气、装置区无组织废气等。

（1）罐区大小呼吸气

为控制储罐小呼吸，储罐采用氮封、隔热保温、冷凝等措施。

为控制储罐大呼吸，在物料运入装罐时，通过平衡管与罐车联通，实现密闭操作，避免了大呼吸废气。

有机物料储罐产生的小呼吸废气（昼夜温差引起的）均引入 1#RTO 焚烧装置或 2#气液焚烧炉装置。

（2）装置区废气

生产装置区无组织排放主要由反应釜、管道、阀门等连接处不严密造成（跑冒滴漏）。装置区有机液体物料中间罐、计量罐、接收罐、缓存罐等全部采用固定顶，同类物料储罐采用平衡管，然后氮封+阻火器+呼吸阀，大小呼吸尾气全部与工艺废气一并引入废气处理措施处理后有组织排放。

（3）危废库无组织废气产生情况

危废库废气集中收集，由 1 台风机引入 1#RTO 装置焚烧处理。气液焚烧炉配备的危废库和配伍间废气引入焚烧炉作为焚烧炉助燃风。

（4）污水站废气

污水处理设施在运行过程中产生恶臭的主要来源是厌氧池、好氧池、污泥浓缩池、污泥压滤机房，主要成分是硫化氢和氨、VOCs。对污水站废气进行密闭收集，收集的生化段废气进入 1#RTO 焚烧处理，物理段高浓废气进入 2#气液焚烧

炉焚烧处理。未收集的废气无组织排放。

（二）废水

（三）噪声

一期工程项目噪声源主要来自泵、风机、压缩机等设备，为了降低项目运行时产生的噪声对周围环境的影响，项目采取以下相应的污染防治措施，确保噪声达标排放。

（1）对噪声源采取消音、隔声、减振措施，如对风机采取设隔声罩，对水泵减振等，有效降低噪声源强；

（2）对噪声源所在房间采取隔声、吸声措施，如设隔声门窗，贴吸声材料等，有效增大隔声量，降低室内混响；

（3）阻挡传播途径，如设置绿化林带等，有效降低噪声对外界的影响。

（四）固体废物

一期工程项目固体废物主要包括：工艺产生的废催化剂、精馏残渣，污水处理站产生的污泥，原辅料使用过程中产生的废包装物，废包装桶以及生活垃圾等。工艺产生的精馏釜残等危险废物进入厂内或维生素有限公司焚烧炉处理。污水处理站产生的污泥、工艺产生的废催化剂、含废催化剂的精馏釜残、原辅料使用过程中产生的废包装物、包装桶等危险废物委托处置。生活垃圾由厂内带盖的生活垃圾桶收集，环卫部分统一清运。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

1、有组织废气

由检测结果可见：1#RTO 不需要另外补充空气，出口烟气含氧量为 19.9~20.0%，进口烟气含氧量为 20.4~20.5%，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置中废气含量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的（燃烧器需要补充空气助燃的除外），以实测质量浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。”要求；1#RTO 装置 DA002 排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 2.4mg/m³、氮氧化物最大排放浓度为 13mg/m³，二氧化硫未检出，均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放限

值要求；甲苯最大排放浓度为 $0.066\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $1.8\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯最大排放浓度为 $0.033\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $9.2\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，甲醇未检出，丙酮未检出，酚类化合物最大排放浓度为 $0.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，二噁英类最大排放浓度为 $0.0040\text{ng-TEQ}/\text{Nm}^3$ ，VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 $11.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.31\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1Ⅲ时段、表2排放限值要求。氯化氢最大排放浓度为 $0.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表5排放限值要求；氨未检出，硫化氢未检出，臭气浓度最大值为549，均满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161—2018）表1排放限值要求。

2#气液焚烧炉 DA003 排气筒出口折算后颗粒物最大排放浓度为 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最大排放浓度为 $21\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫未检出，均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区排放限值要求；VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 $0.68\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $2.3\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，甲醇未检出，均满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1Ⅲ时段排放限值要求；氨未检出，硫化氢未检出，臭气浓度最大值为416，均满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161—2018）表1排放限值要求；二噁英类最大排放浓度为 $0.041\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化氢1h最大均值为 $0.64\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢1h最大均值为 $0.23\text{mg}/\text{m}^3$ 、在线监测日均值最大为 $0.892\text{mg}/\text{m}^3$ ，一氧化碳1h最大均值为 $8\text{mg}/\text{m}^3$ 、在线监测日均值最大为 $9.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表3排放限值要求。

2、无组织废气

由检测结果可见：厂界无组织废气中氨最大排放浓度为 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢最大排放浓度为 $0.004\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大值为13，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级：新改扩建排放限值要求；甲苯未检出，二甲苯未检出，VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 $1.10\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表3排放限值要求；甲醇未检出，酚类化合物最大排放浓度为 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢最大排放

浓度为 0.185mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求。

厂内无组织废气 603-2 车间外、605 车间外、607 车间外、609 车间外、611 车间外、617 车间外 VOCs（以非甲烷总烃计）任意一次浓度最大值分别为 1.28mg/m³、1.22mg/m³、1.81mg/m³、1.92mg/m³、1.86mg/m³、2.33mg/m³，1h 最大均值分别为 1.00mg/m³、0.84mg/m³、0.95mg/m³、0.99mg/m³、0.84mg/m³、1.33mg/m³，均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 A.1 特别排放限值要求。

（二）废水

由检测结果可见：***污水处理站 DW001 出口 pH 值范围为 7.6~7.7，色度、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、生化需氧量、悬浮物、全盐量、石油类、硫酸盐、可吸附有机卤化物最大日均浓度值为 200、339mg/L、1.93mg/L、3.38mg/L、19.7mg/L、112mg/L、10mg/L、5.52×10³mg/L、0.77mg/L、500mg/L、83μg/L，甲苯、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯、苯酚、挥发酚均未检出，以上均满足潍坊渤发水处理有限公司接管标准要求。

（三）厂界噪声

由检测结果可见：昼间噪声范围为 52~55dB，夜间噪声范围为 43~48dB，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（四）固废

二期气液焚烧炉热灼减率最大为 2.3%，满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 1 技术性能指标要求。

（五）总量控制

本次验收项目废气、废水中污染物排放总量满足环评批复及总量确认书要求。

五、工程建设对环境的影响

（一）地下水

该区域属于海、咸水混合入侵区，浅层地下水为盐卤水，该区域地下水不作为生活饮用水。由检测结果可见：除总硬度、硫酸盐、氯化物、钠因子外，其余指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 标准要求。

（二）土壤

由检测结果可见：土壤中重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物监测指标均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准要求。

六、验收结论

山东新和成药业有限公司年产 3.01 万吨合成香料及中间体（年产 4000 吨乙酸芳樟酯、3600 吨四氢芳樟醇等）扩产技改项目（一期工程）环保手续齐全，在实施过程中总体按照环评文件及批复要求配套建设和采取了相应的环境保护设施、措施，根据验收监测数据可知，各类污染物达标排放，符合建设项目竣工环保验收条件，工程竣工环境保护验收合格。

七、后续建议

1、按照《企事业单位环境信息公开管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关要求，进行环境信息公开。

2、定期开展突发环境污染事故应急演练和培训，确保在发生污染事故能及时、准确予以处置，减少污染事故对周围环境的影响。

3、按照相关要求切实做好危险废物的储存、转移管理，确保各类危险废物得到安全转移及处置。

4、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放；如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

八、验收人员信息

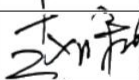
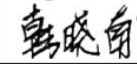

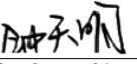

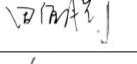
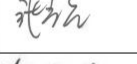
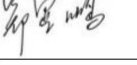
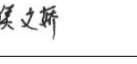
验收人员信息见附表。

验收工作组

2024年01月28日

山东新和成药业有限公司年产3.01万吨合成香料及中间体
(年产4000吨乙酸芳樟酯、3600吨四氢芳樟醇等)扩产技改项目(一期工程)

竣工环保验收组成员名单

验收组	姓名	类别	单位	职务/职称	签名
组长	赵将顺	建设单位	山东新和成药业有限公司	HSE总监	
成员	韩晓南	建设单位	山东新和成药业有限公司	HSE部经理	
	俞晓江	建设单位	山东新和成药业有限公司	车间主任	
	钟天明	建设单位	山东新和成药业有限公司	车间主任	
	刘伟	建设单位	山东新和成药业有限公司	车间主任	
	田佰胜	技术专家	潍坊市污染物排放总量控制中心	正高级工程师	
	张光岳	技术专家	潍坊市污染物排放总量控制中心	高级工程师	
	郑显鹏	技术专家	山东省建设项目环境评审服务中心	高级工程师	
	侯文娇	验收监测单位	潍坊市环科院环境检测有限公司	工程师	
	刘真英	验收编制单位	潍坊市环科院环境检测有限公司	工程师	