

# 山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 6000吨/年小吨位苯氧羧酸项目（一期工程）

## 竣工环境保护验收意见

2023年12月09日，山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司在潍坊组织召开了“山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司6000吨/年小吨位苯氧羧酸项目（一期工程）”竣工环境保护验收会，会议成立了验收工作组。验收工作组由建设单位-山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司、验收报告编制单位-山东青绿管家环保服务有限公司、验收监测单位-潍坊市环科院环境检测有限公司及3名特邀专家组成（名单附后）。验收工作组查看并核实了本项目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）建设地点、规模、主要建设内容

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司6000吨/年小吨位苯氧羧酸项目（一期工程）位于山东潍坊滨海化工产业园黄海路以西，围滩街以北，润丰路以东，沂河西街以南，厂区中心坐标东经119.083°，北纬37.120°。

项目利旧厂区内闲置的麦草畏厂房进行建设，新上苯氧羧酸类产品生产线3条。其中：

（1）A线产能2700t/a，共2套装置，其中分时段共用装置一套，年产高2,4-滴丙酸380吨（44d/a）、年产高2-甲-4-氯苯氧丙酸2320吨（256d/a），一套s-2-氯丙酸甲酯合成装置，年产S-2-氯丙酸甲酯1676.4t/a，作为高2,4-滴丙酸、高2-甲-4-氯苯氧丙酸的原料（不出厂外售）；

（2）B线产能3300t/a，一套装置，4种产品分时间切换生产：2,4-二氯苯氧丁酸460吨/年（100d/a）、2-甲-4-氯苯氧乙酸1445吨/年（80d/a）、2-甲-4-氯苯氧丙酸1270吨/年（94d/a）、2-甲-4-氯苯氧丁酸125吨/年（26d/a）；

（3）C线产能100t/a，产品品种为2,4-二氯苯氧丁酸丁酯。

目前，A线和B线已建成、试生产，C线未建设。

本次验收为一期工程，包括A线的全部、B线的一部分（2,4-二氯苯氧丁酸460吨/

年、2-甲-4-氯苯氧丙酸 1270 吨/年，共 2 个品种，合计产能 1730t/a）。B 线的生产设备、设施已全部建成，但试生产及调试的仅为以上两个品种，剩余两个品种因市场原因待后期试运行和调试、验收。

### （二）建设过程及环保审批情况

山东海美依项目咨询有限公司受山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司委托，于 2022 年 9 月编制完成了《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目环境影响报告书》，并于 2022 年 09 月 16 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“潍环审字[2022]B60 号”。

本项目于 2022 年 10 月开工建设，2023 年 02 月 28 日竣工；针对本项目，排污许可证于 2023 年 02 月 06 日进行重新申领（证书编号：91370000776323704Q001P）；本项目于 2023 年 04 月 30 日至 2024 年 04 月 29 日进行调试生产。

### （三）投资情况

本项目总投资 12000 万元，其中环保投资 630 万元，占总投资的 25.25%。

### （四）验收范围

本项目验收内容为“6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目（一期工程）”生产线及配套环保设施。

## 二、工程变动情况

本项目所属行业为 C2631 化学农药制造，与《农药建设项目重大变动清单（试行）》对比情况见下表：

表1 验收项目与《农药建设项目重大变动清单（试行）》对比

清单内容	实际建设情况	是否涉及重大变动
<b>适用范围：</b>		
适用于农药制造建设项目环境影响评价管理。	本项目为农药制造项目	/
<b>规模：</b>		
1.化学合成农药新增主要生产设施或生产能力增加30%及以上。	未新增主要生产设施，产能未增加	否
2.生物发酵工艺发酵罐规格增大或数量增加，导致污染物排放量增加。	无生物发酵工艺	否
<b>建设地点：</b>		
3.项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	项目选址无变化	否

<b>生产工艺：</b>		
4.新增主要产品品种，主要生产工艺（备料、反应、发酵、精制/溶剂回收、分离、干燥、制剂加工等工序）变化，或主要原辅材料变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	一期工程验收的产品品种无变化，原辅料用料、种类无变化，部分工段生产工艺发生变化，但未新增污染物，根据验收监测结果，废气、废水排放量满足环评、排污许可及总量确认书要求，污染物排放量未增加。	否
<b>环境保护措施：</b>		
5.废气、废水处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	废气、废水处理工艺发生变化，根据验收监测数据，该变化未导致污染物种类及排放量增加。	否
6.排气筒高度降低10%及以上。	排气筒高度未降低	否
7.新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	未新增废水排放口 废水排放去向无变化 无直接排放口	否
8.风险防范措施变化导致环境风险增大。	风险防范措施未变化	否
9.危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。	危险废物处置方式未发生变化	否

由上表可知，该项目不涉及《农药建设项目重大变动清单（试行）》中所列的重大变动情况，无重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废气

项目有组织废气主要包含工艺废气、储罐大小呼吸废气。根据各废气的污染物组成、性质、产生位置，采取了针对性的处理措施。本项目有组织废气经预处理后最终经RTO系统处理后经过50m排气筒DA006排放。

#### （二）废水

一期项目排水主要为各工艺废水、废气碱吸收塔废水、产品切换清洗废水、循环冷却排污水、地面清洗废水等。

##### 1、各工艺废水

工艺废水主要来自A线S-2-氯丙酸甲酯水洗碱洗塔废水、A线及B线苯氧羧酸产品生产离心水洗废水。

A线S-2-氯丙酸甲酯水洗碱洗塔废水，在装置区设置蒸发釜去除废水中吡啶盐酸盐

等重组分，蒸发釜处理规模20m<sup>3</sup>/d，去除吡啶盐酸盐的废水最终进入厂区现有污水处理站进行处理。

苯氧羧酸产品生产过程中的水洗废水，通过板框压滤机压滤后，进入厂区现有MVR系统脱盐处理后进入污水站进行处理。

## 2、碱吸收塔排水

主要污染物为氯化钠、亚硫酸钠、硫酸钠、氢氧化钠、全盐量，以及各进入的废气污染物，包括二氯甲烷、甲苯、异丁醇、2,4二氯苯酚、2甲4氯苯酚等，进入MVR装置脱盐预处理后进入污水处理站处理。

## 3、设备冲洗废水

切换生产设备清洗废水，进入污水处理站处理。

## 4、车间地面清洗废水

进入污水处理站处理。

## 5、循环水系统排污水

与污水处理站出水一起排入潍坊崇杰污水处理有限公司。

### （三）噪声

项目生产装置噪声源主要来自物料泵、风机、离心机等，采用以下措施减轻对外界影响：①在同类设备中选用低噪声设备；②在平面布置上，项目布置在相对远离厂界的区域，以减少对外环境的影响。

### （四）固体废物

项目产生的固废主要为废硫酸、蒸馏残渣、亚钠MVR蒸发母液、滤渣、甲醇产物、尾气处理系统废活性炭、MVR装置高浓度废液、MVR蒸发废盐、污水萃取系统废盐、危险化学品废包装袋、污水站新增污泥、化验室分析废液、非危化品的废包装、亚硫酸钠结晶。

其中废硫酸、蒸馏残渣、亚钠MVR蒸发母液、滤渣、甲醇产物、尾气处理系统废活性炭、MVR装置高浓度废液、污水萃取系统废盐、危险化学品废包装袋、污水站新增污泥、化验室分析废液属于危险废物，本项目依托厂区现有300m<sup>2</sup>危废库1座、565m<sup>2</sup>危废包装打包库1座暂存后委托相应具有资质的单位进行处置；MVR蒸发废盐进入厂区化工联产盐资源综合利用年产50000吨精制盐项目（二期）处置；亚硫酸钠结晶属于疑似危废，需要进行危废鉴定，在危废鉴定前按照危险废物进行管理。非危化品的废包装为一

般固废，收集后外售处理。

本项目各类固废经合理收集、处置，满足“无害化、减量化、资源化”的固废处置原则，做到妥善处置。

#### （五）其他

（1）企业设有环保管理机构，环保规章制度较完善。

（2）已设置废水排放口在线检测装置、RTO在线监测装置，在关键点位安装了工业企业用电量智能监控系统，并与生态环境部门联网。

（3）落实了环境风险防范措施，编制了《突发环境事件应急预案》（备案编号370703-2023-031-M；2023年03月20日）。

（4）对生产车间、污水处理站、事故水池、污水管网、危废暂存间、罐区等进行了防渗处理。

（5）办理了排污许可证（编号：91370000776323704Q001P，有效期为2023年04月21日至2028年04月20日）。

### 四、环境保护设施调试效果

根据山东青绿管家环保服务有限公司编制的《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司6000吨/年小吨位苯氧羧酸项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》，验收监测期间生产工况稳定，环保设施运行正常，符合竣工环保验收条件。验收监测结果表明：

#### （一）废气

##### 1.有组织废气

由检测结果可见：RTO处理装置排气筒DA006：二氧化硫未检出，氮氧化物最大排放浓度为 $11\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最大排放浓度为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区浓度限值；氯化氢最大排放浓度为 $6.61\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表1浓度限值；酚类、甲醇、吡啶未检出，甲苯最大排放浓度为 $0.987\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $3.1\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，二噁英最大排放浓度为 $0.093\text{TEQng}/\text{Nm}^3$ ，VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 $3.81\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.12\text{kg}/\text{h}$ ，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浓度限值；氨最大排放浓度为 $0.54\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $1.8\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢最大排放浓度为

0.04mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为1.4×10<sup>-3</sup>kg/h，臭气浓度最大值为416（无量纲），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）中表1浓度限值要求。

## 2.无组织废气

由检测结果可见：厂界无组织VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为1.55mg/m<sup>3</sup>，甲苯未检出，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浓度限值；颗粒物最大排放浓度为0.441mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；臭气最大排放浓度为12，氨最大排放浓度为0.17mg/m<sup>3</sup>，硫化氢最大排放浓度为0.005mg/m<sup>3</sup>，苯系物未检出，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2厂界监控点浓度限值；酚类化合物未检出，氯化氢最大排放浓度为0.198mg/m<sup>3</sup>，均满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表3浓度限值；二氧化硫0.033mg/m<sup>3</sup>，满足大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表2浓度限值。

厂内无组织VOCs（以非甲烷总烃计）任意一次浓度最大值为1.68mg/m<sup>3</sup>，1h平均浓度值为1.16mg/m<sup>3</sup>，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表C.1浓度限值。

### （二）废水

由检测结果可见：厂区污水排放口的废水pH值范围为7.7~7.9，化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、挥发酚、悬浮物、色度、五日生化需氧量、全盐量最大值分别为：144mg/L、29.2mg/L、3.72mg/L、39.6mg/L、0.92mg/L、0.400mg/L、80mg/L、200倍、49.4mg/L、4.01×10<sup>3</sup> mg/L，可吸附有机卤化物最大值为423μg/L，甲苯、甲醇、二氯酚、吡啶未检出，均满足潍坊崇杰污水处理有限公司接管要求；总有机碳最大值为57.4mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准限值。

### （三）噪声

由检测结果可见：昼间噪声范围为53~56dB，夜间噪声范围为44~49dB，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）固体废物

根据企业实际情况，危险废物密闭存放于危废库，现状每产生一车（约20吨）危险废物即转移一次。项目依托现有危废库，厂区现有危险废物暂存间1座，位于厂区东南

角，面积300m<sup>2</sup>，危废包装打包库1座，位于厂区东北角，面积为565m<sup>2</sup>。危废库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关规范进行建设，危废库内设置围堰、导流渠和收集井，并涂有一层防渗漆，做到了防雨淋、防扬散、防渗漏；危废暂存库双人双锁，安排专人管理，制定了相关管理规章制度；各类危险废物做到分类存放，并设置了必要的警示标志、标识牌等。

综上，本项目产生的固体废物得到合理处置，在加强管理、并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，固体废物不会对当地环境造成影响。

### （五）环保设施处理效率

废气治理措施去除效率核算见表 2。

表 2 废气治理措施去除效率核算

污染物	进口平均排放速 (kg/h)	出口平均排放速 (kg/h)	实测去除效率(%)
<b>RTO处理装置排气筒DA006</b>			
VOCs	3	0.078	97.4

RTO处理装置对VOCs的去除效率为97.4%。

废水治理措施去除效率核算见表 3。

表 3 废水治理措施去除效率核算

污染物	污水处理站		
	进口平均浓度	出口平均浓度	实测去除效率%
COD (mg/L)	1.64×10 <sup>4</sup>	109	99.3
氨氮 (mg/L)	41	23	44
总氮 (mg/L)	68	41	40

本次验收监测期间，污水处理站对COD、氨氮、总氮的去除效率分别为99.3%、44%、40%。

### （六）总量控制

表 4 废气中污染物总量核算比对

污染物	颗粒物 (t/a)	氮氧化物 (t/a)	二氧化硫 (t/a)	VOCs (t/a)
折满负荷后实际产生量 (t/a)	0.471	2.166	/	0.456
排污许可证中本项目及环保车间废气许可排放量	1.534	14.573	7.998	10.378
排污许可DA006许	2.153	21.96	12.03	13.2167

可排放量 (t/a)				
------------	--	--	--	--

综上，企业废气中污染物排放总量满足环评及排污许可证要求。

表 5 废水中污染物总量核算比对

类别	排放浓度 (mg/L)	排入污水厂的量 (t/a)	实际排河量 (t/a)	环评批文排入污水厂的量 (t/a)	环评批文排河量 (t/a)
COD	109	6.61	1.82	144.45	2.167
氨氮	23	1.39	0.091	7.223	0.108
废水量	60633.44m <sup>3</sup> /a				

注：排河量按COD：30mg/L、氨氮：1.5mg/L计算。

综上，企业废水中污染物排放总量满足环评批复要求。

## 五、工程建设对环境的影响

### (一) 环境空气

由检测结果可见：环境空气甲苯未检出，氯气小时浓度最大值为 0.05mg/m<sup>3</sup>，氨小时浓度最大值为 0.07mg/m<sup>3</sup>，氯化氢小时浓度最大值为 0.027mg/m<sup>3</sup>，均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；酚类化合物未检出、非甲烷总烃小时浓度最大值为 0.93mg/m<sup>3</sup>，均满足《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值。

### (二) 地下水

本次验收地下水环境质量监测数据引用山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司地下水例行监测数据。由检测结果可见：地下水井 1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#监测因子除溶解性总固体、氯化物、钠，其余因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准要求。

### (二) 土壤

本次验收土壤环境质量监测数据引用山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司土壤例行监测数据。由检测结果可见：土壤监测因子满足《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

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司6000吨/年小吨位苯氧羧酸项目（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。

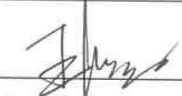
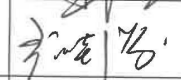

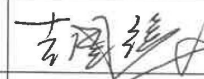
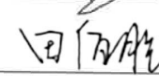
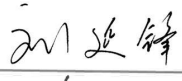


## 八、验收人员信息

验收人员信息见附表。

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司

2023年12月09日

**山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司  
6000吨/年小吨位苯氧羧酸项目（一期工程）环保竣工验收工作组**

验收组	姓名	类别	单 位	职务/职称	签 名
组长	王亮	建设单位	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司	总经理	
成员	张佳俊	建设单位	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司	副总经理	
	栾正香	建设单位	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司	环保主管	
	吉国强	建设单位	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司	车间主任	
	田佰胜	专家	潍坊市污染物排放总量控制中心	正高工	
	刘延锋	专家	潍坊市环境监测中心	高工	
	张光岳	专家	潍坊市污染物排放总量控制中心	高工	
	马绪涛	验收编制单位	山东青绿管家环保服务有限公司	工程师	
	王洪军	验收监测单位	潍坊市环科院环境检测有限公司	总经理	