

# 潍坊春源化工有限公司 年产12万吨氯代甲酯、6万吨氯化石蜡项目（一期工程） 竣工环境保护验收意见

2022年08月07日，潍坊春源化工有限公司在寿光侯镇化工产业园组织召开了“潍坊春源化工有限公司年产12万吨氯代甲酯、6万吨氯化石蜡项目（一期）竣工环境保护验收现场检查会”，参加会议的有建设单位—潍坊春源化工有限公司、验收检测及验收监测报告编制单位—潍坊市环科院环境检测有限公司等单位的代表，并邀请了3名专家。会上成立了竣工环保验收组（名单附后），听取了建设单位关于项目（一期）环保执行情况介绍、编制单位关于验收监测报告主要内容汇报，现场检查了项目（一期）及环保设施建设及运行情况，审阅并核实了有关资料，最后经讨论汇总后形成竣工环境保护验收意见如下：

## 一、工程基本情况

潍坊春源化工有限公司位于寿光侯镇化工产业园丰南路以北，大地路以西，总占地面积86827m<sup>2</sup>，最近环境敏感点为厂区西侧距离2300m的张家围村。

### （一）环保审批及建设过程情况

2019年4月企业委托陕西卓成天弘工程咨询有限公司编制完成了《潍坊春源化工有限公司年产12万吨氯代甲酯、6万吨氯化石蜡项目环境影响报告书》，2019年5月8日潍坊市生态环境局以“潍环审字（2019）20号”文对该项目予以批复。

环评及批复的项目主体工程包括：氯化石蜡车间（车间一）设计年产氯化石蜡6万吨（配盐酸吸收装置1套，副产31%盐酸10.2万吨），1#氯代甲酯车间（车间二）设计年产氯代甲酯6万吨（配盐酸吸收装置1套，副产31%盐酸10.2万吨）、2#氯代甲酯车间（车间三）设计年产氯代甲酯6万吨（配盐酸吸收装置1套，副产31%盐酸10.2万吨）、次氯酸钠车间（车间四，所用氯气来自其他3个车间配套的盐酸吸收装置含氯气尾气）设计年产次氯酸钠1.59万吨。灌装车间：负责氯化石蜡的分装，设置4个灌装工位。环评设计分期建设，其中一期工程包括一车间、四车间（1套两级次氯酸钠吸收塔）、灌装车间，二期工程包括二车间、三车间，其中盐酸吸收尾气依托一期工程四车间的1座两级次氯酸钠吸收塔进行吸收处理而生产次氯酸钠。项目总投资3亿元，其中环保投资1500万元。

企业实际建设过程中，根据资金配置和市场情况，总体工程不变，但分期情况发生变化，其中：将原环评中的1#氯代甲酯车间（车间二）从二期工程纳入实际建设的一期工程，其中配套等设施随主体工程同步建设。即：本次验收的一期工程主体部分包括：

氯化石蜡车间（车间一）设计年产氯化石蜡6万吨（配盐酸吸收装置1套，副产31%盐酸10.2万吨），1#氯代甲酯车间（车间二）设计年产氯代甲酯6万吨（配盐酸吸收装置1套，副产31%盐酸10.2万吨）、次氯酸钠车间（车间四，环评阶段所用氯气全部来自其他3个车间配套的盐酸吸收装置含氯气尾气，设计年产次氯酸钠1.06万吨）、灌装车间。

本次验收的一期工程于2020年3月开工建设，2021年3月建成，2021年4月开始主体及环保设施调试。

## （二）建设地点、规模、主要建设内容

项目（一期）占地面积47760m<sup>2</sup>，主要建设内容包括4座生产车间：

氯化石蜡车间（一车间）：建筑面积1584m<sup>2</sup>，内设12条氯化石蜡生产线，设主反应釜、气体换热器、副反应釜、精制釜等设备，该车间配套室外尾气吸收副产盐酸装置。设计年产氯化石蜡6万吨、31%盐酸10.2万吨。

1#氯代甲酯车间（二车间）：建筑面积1584m<sup>2</sup>，内设12条氯代甲酯生产线，设主反应釜、气体换热器、副反应釜、精制釜等设备。该车间配套室外尾气吸收副产盐酸装置。设计年产氯化石蜡6万吨、31%盐酸10.2万吨。

次氯酸钠吸收车间（四车间）：建筑面积540m<sup>2</sup>，内设1套四级次氯酸钠吸收塔（所用氯气部分来自生产车间配套的盐酸吸收装置含氯气尾气，部分来自外购），该车间产能按总体项目设计，二期再建设时，包括环保设施在内的所有设施二期不再建设。

灌装车间：负责氯化石蜡和的分装，设置4个灌装工位。按总体项目考虑。氯化石蜡沸点为610.7度，氯代甲酯（全称氯代脂肪酸甲酯）沸点为310度，两者都不属于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的挥发性有机液体和VOCs物料，所以在储存、装载（装车）、灌装环节产生的VOCs都不需要强制性收集处理。

储运工程：1座成品仓库、1座空桶仓库、1座液氯仓库（含4个150m<sup>3</sup>液氯卧式储罐，3用1备，配套液氯气化装置、液氯泄露应急液碱喷淋吸收处理装置，应急排气借用P1）、罐区一（北罐区，储存次氯酸钠、液碱、盐酸）、罐区二（南罐区，储存原料脂肪酸甲酯、石蜡油和产品氯化石蜡、氯代甲酯）。石蜡油常温下饱和蒸气压远低于0.3kpa，脂肪酸甲酯的饱和蒸气压为0.064Pa（25度），都不属于（GB 37822-2019）中的挥发性有机液体，储存（含卸车装罐）环节VOCs不属于强制收集处理。

## （三）投资情况

项目（一期工程）实际投资24000万元，其中环保投资1000万元，占总投资额的4.17%。

## （四）工作制度

项目（一期）劳动定员56人，实行三班制，每班工作8小时，年工作333天，年工作时间8000h。

### （五）验收范围

本次验收范围为实际建设的一期工程。

## 二、项目变动情况

项目一期工程实际建设与环评及环评批复相比：

1、分期建设内容发生了变化。环评中分期建设，一期工程为年产6万吨氯化石蜡，二期工程为年产12万吨氯化甲酯；本次验收（一期）内容为年产6万吨氯代甲酯、6万吨氯化石蜡，副产20万吨31%盐酸和0.33万吨次氯酸钠。

2、次氯酸钠车间稳定反应釜所用氯气由环评阶段的全部来自氯化含氯气尾气（来自盐酸吸收装置）变更为部分来自尾气，部分来自外购（液氯库），目的是使四级碱喷淋吸收塔所产次氯酸钠当达不到产品质量标准所要求的10%（有效氯）时，再加入少量氯气进行提浓；因氯化反应阶段氯气反应效率提高，尾气中氯气含量少，次氯酸钠的产量由环评的1.06万t/a减少至0.33万t/a。根据生产规律，按一期工程次氯酸钠产能计，此部分外购氯气用量不超过1000吨。

3、生产设施的型号及数量发生变化，具体变化详见验收文本表3.3-8及产能核算章节。结论为生产设备的变化，未新增污染物种类，污染物排放量未增加，且未导致产能发生变化。

4、环保设备发生变化。

反应釜废气处理设施由“四级石墨降膜塔+两级水喷淋塔+两级碱液喷淋塔”变为“冷凝+旋风分离器+两级降膜吸收+除氯釜+两级降膜吸收+两级水喷淋吸收+四级碱喷淋吸收+冷凝”；精制釜废气处理设施由“一级水喷淋塔+两级碱液喷淋塔”变为“一级水喷淋吸收+四级碱喷淋吸收”。原因是：环评阶段未充分考虑吸收效率，两级吸收增加到四级吸收后，吸收效率增大，使尾气中的Cl<sub>2</sub>浓度降低，尾气末端新上冷凝设施加强对VOCs的治疗效果。

5、盐酸储罐大小呼吸废气由原来的“经放空管引至水吸收塔进行水喷淋后放空（无组织）”，改为“经放空管引至一级水喷淋+四级碱喷淋”装置吸收后，与处理后的氯化釜废气和精制釜吹脱废气一起通过同一根30米高的排气筒（内径0.6米）P1排放。

6、因企业新上循环水脱盐装置，可使循环水系统不产生循环水排污水，该项目环评目前正在审批中，外排废水中仅剩初期雨水和生活污水。事故水池环评阶段为1座1800m<sup>3</sup>

事故水池，实际建设为1#事故水池1200m<sup>3</sup>和2#事故水池1620m<sup>3</sup>。2个罐区设置了与1#事故水池之间的专用导排管网，装置区、仓库依托雨水管网与2#事故水池相连，（2#事故水池兼做初期雨水池，经计算初期雨水量汇入量约为84m<sup>3</sup>，占2#事故水池容积的5%，不超过2#事故池的三分之一）。

上述变更未产生重大不利环境影响，且不属于且不属于《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）、《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号）中所列重大变动内容，竣工环保验收监测（调查）报告编制单位及验收组成员一致认为不属于重大变更。

### 三、污染防治设施落实情况

#### （一）废 气

##### 1、有组织排放废气

氯化釜反应废气经收集后先进入“冷凝+旋风分离器”处理，再进入“两级降膜吸收+除氯釜+两级降膜吸收+两级水喷淋吸收+四级碱喷淋吸收+冷凝”装置进行处理，然后通过一根30米高的排气筒（内径0.6米）P1排放；精制釜吹脱废气经收集后进入“一级水喷淋吸收+四级碱喷淋吸收”装置进行处理，然后与处理后的氯化釜废气一起通过同一根30米高的排气筒（内径0.6米）P1排放；盐酸储罐大小呼吸废气经放空管引至水吸收塔进入“一级水喷淋+四级碱喷淋”吸收后，与处理后的氯化釜废气和精制釜吹脱废气一起通过同一根30米高的排气筒（内径0.6米）P1排放。

##### 2、无组织排放废气

未收集到的氯化釜反应废气和精制釜吹脱废气，以及物料输送过程和储罐等挥发产生的工艺废气，通过加强通风后无组织排放。

#### （二）废 水

项目（一期）产生的生活污水经收集后和初期雨水一起通过罐车运至园区污水处理厂（寿光华源水务有限公司）进行处理。

#### （三）噪 声

项目（一期）噪声源主要为空压机、冷却塔、风机及各类泵等，通过合理布局、选用低噪声设备，以及对主要噪声源采取消声、吸声、隔声、基础减振等措施，尽量降低对周围环境的影响。

#### （四）固 废

项目（一期）固废主要是设备维修产生的废机油和生活垃圾，其中废机油产生量

0.5t/a,经收集后作为危险废物委托有资质单位进行处置;生活垃圾产生量 18.67t/a,经收集后由环卫部门定期清运。

#### (五) 副产品

2021年6月企业按环评及环评批复要求,已委托山东省产品质量检验研究院对项目(一期)产生的31%盐酸、次氯酸钠进行了鉴别,结果分别符合《中华人民共和国化工行业标准 副产盐酸》(HG/T3783-2005)、《中华人民共和国国家标准 次氯酸钠》(GB19106-2013)要求,均不属《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)中的固体废物范畴。企业已按规定取得了相应《安全生产许可证》、《非药品类易制毒化学品生产备案证明》、《全国工业产品生产许可证》。

#### (六) 其他

1、企业落实了环境风险防范措施,生产装置区、罐区、污水处理站等均作硬化防渗处理,编制了《突发环境事件应急预案》并已至潍坊市生态环境局寿光分局进行了备案(备案编号:370783-2021-289-H)。

2、企业设有兼职环保管理机构,配备了专职环保人员,环保规章制度较完善;建立了环境管理台账并记录了相关信息;已按规定组织开展了自行检测等。

3、企业已按规定取得了排污许可证(编号:91370783MA3D32110K001V,有效期自2021年4月8日起至2026年4月7日止)。

### 四、污染防治设施调试效果

2022年8月潍坊市环科院环境检测有限公司编制的《潍坊春源化工有限公司年产12万吨氯代甲酯、6万吨氯化石蜡项目(一期)竣工环境保护验收监测报告》表明,验收监测期间生产负荷在77.35%~95.08%之间,具体监测结果如下:

#### (一) 废气

##### 1、有组织排放废气

由检测结果可见:排气筒P1出口中VOCs(以非甲烷总烃计)最大排放浓度为29.6mg/m<sup>3</sup>,最大排放速率为0.081kg/h,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1中排放限值的要求。

氯化氢最大排放浓度为2.16mg/m<sup>3</sup>,氯气最大排放浓度为4.4mg/m<sup>3</sup>,满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表5中标准限值的要求。

##### 2、无组织排放废气

由检测结果可见:厂界无组织废气中氯化氢未检出,满足《石油化学工业污染物排

放标准》(GB31571-2015)表7中标准限值;氯气浓度最大值为 $0.07\text{mg}/\text{m}^3$ ,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要求;VOCs(以非甲烷总烃计)浓度最大值为 $0.59\text{mg}/\text{m}^3$ ,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中排放限值;厂内无组织VOCs(以非甲烷总烃计)监控点处1h平均浓度值最大浓度为 $1.46\text{mg}/\text{m}^3$ ,监控点处任意一次浓度值最大浓度为 $2.21\text{mg}/\text{m}^3$ ,满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1浓度限值。

## (二) 废 水

厂区污水排放口外排废水中pH(无量纲)监测值在7.74~7.97之间,化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、挥发酚、石油类、硫化物、氯化物、总磷、阴离子表面活性剂、总氮、溶解性总固体、色度最大值分别为 $237\text{mg}/\text{L}$ 、 $73.8\text{mg}/\text{L}$ 、 $20.4\text{mg}/\text{L}$ 、 $179\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.132\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.37\text{mg}/\text{L}$ 、未检出、 $192\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.77\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.388\text{mg}/\text{L}$ 、 $35.2\text{mg}/\text{L}$ 、 $942\text{mg}/\text{L}$ 、20倍,均能满足寿光华源水务有限公司的接管标准和《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表1中间接标准。

## (三) 地下水

各地下水监控井水质检测因子中耗氧量检测值在 $7.74\text{mg}/\text{L}$ ~ $7.97\text{mg}/\text{L}$ 之间,符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的四类水质要求,氨氮、氯化物最大检测值分别为 $5.40\text{mg}/\text{L}$ 和 $3.44\times 10^3\text{mg}/\text{L}$ ,属于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的五类水质要求,其余检测因子符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)三类水质要求。

## (四) 噪 声

厂界噪声昼、夜间监测最大值分别为 $60.9\text{dB}(\text{A})$ 和 $54.1\text{dB}(\text{A})$ ,均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准限值。

## (五) 主要污染物总量核算

项目(一期)外排废水中COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 进入外环境量分别为 $0.041\text{t}/\text{a}$ 和 $0.004\text{t}/\text{a}$ ,均能满足环评及批复中规定的总量控制指标;外排废气中VOCs的排放量为 $0.81\text{t}/\text{a}$ ,能够满足环评及排污许可证(编号:91370783MA3D32110K001V)中规定的控制指标要求。

## 五、总体验收结论

潍坊春源化工有限公司年产12万吨氯代甲酯、6万吨氯化石蜡项目(一期)环保手续齐全,基本落实了环评批复中的各项环保要求,污染防治和环境风险防范措施总体可行,主要污染物能够达标排放,总体符合竣工环保验收条件。

验收意见、修改后的验收监测报告等相关信息按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求的程序和期限进行公示和备案。

## 六、现场整改及后续要求

1、加强工艺废气处理措施的运行和管理，确保各股废气能够有效收集和处理后实现稳定达标排放；加强清洁生产管理，有效避免生产过程中的“跑、冒、滴、漏”现象发生。

2、完善环境保护管理制度，完善环境监测计划，加强企业自行监测，按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求，加强环境信息公开，提高企业环保透明度。

3、加强各类环保设施日常维护和管理，确保环保设施正常运转；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

潍坊春源化工有限公司年产12万吨氯代甲酯、6万吨氯化石蜡项目（一期）竣工环境保护验收人员信息见附表。

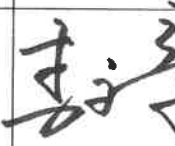


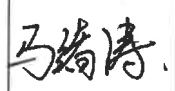
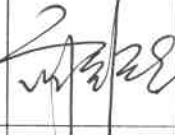

验收组

2022年08月07日

附表:

**潍坊春源化工有限公司**  
**年产12万吨氯代甲酯、6万吨氯化石蜡项目（一期）**  
**竣工环境保护验收组名单**

2022年08月07日

类别	姓名	单位	职务/职称	签名
建设单位	李文章 (组长)	潍坊春源化工有限公司	总经理	
	李学波 (成员)	潍坊春源化工有限公司	环保主管	
验收检测单位	刘盼 (成员)	潍坊市环科院环境检测有限公司	工程师	
竣工环保验收 监测报告编制 单位	马绪涛 (成员)	潍坊市环科院环境检测有限公司	工程师	
技术专家	薛维喜 (成员)	山东省潍坊生态环境监测中心	高工	
	马海斌 (成员)	潍坊学院	副教授	
	殷树鹏 (成员)	山东科技职业学院	副教授	