

**山东华阳农药化工集团有限公司**  
**10000 吨/年二(三氯甲基)碳酸酯建设项目**  
**竣工环境保护验收意见**

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2022 年 12 月 2 日，山东华阳农药化工集团有限公司组织召开了山东华阳农药化工集团有限公司 10000 吨/年二(三氯甲基)碳酸酯建设项目竣工环境保护验收会议。验收组由建设单位、验收报告编制单位—山东华阳农药化工集团有限公司、验收监测单位—中国国检测试控股集团青岛京诚有限公司、山东省科霖检测有限公司、山东安谱检测科技有限公司及 3 名技术专家（名单附后）组成；会议采取视频-现场结合形式召开，验收组听取了建设单位项目环境保护执行情况和验收报告编制单位竣工环境保护验收监测情况的汇报，查看了现场照片和视频资料，核实了有关资料。经认真讨论，形成竣工环境保护验收意见如下：

**一、项目建设基本情况**

山东华阳农药化工集团有限公司始建于 1966 年，原名宁阳农药厂，位于泰安市区南 20km 处的宁阳化工产业园，是一家从事农用化工和精细化工的科技先导型企业。

山东华阳农药化工集团有限公司在现有厂区建设 10000 吨/年二(三氯甲基)碳酸酯建设项目。项目于 2015 年 8 月 12 日在宁阳县发展和改革局备案，登记备案号：1509060022。项目于 2016 年 5 月开工建设，属于未批先建，未投运，泰安市生态环境局宁阳分局于 2019 年 7 月对公司违法行为进行了行政处罚并要求其补办环评手续(处罚文件编号：泰环罚字[2019]ny-25 号)。企业于 2020 年 8 月委托编制完成了该项目的环境影响报告书，泰安市生态环境局于 2020 年 10 月以泰环境审[2020]8 号文进行了环评批复。

项目实际总投资 1223.9 万元,其中环保投资 460 万元,占地面积 2942m<sup>2</sup>。建设 1 座二(三氯甲基)碳酸酯生产车间,罐区和废气处理措施,利用厂区现有循环水系统、变电站、控制室、综合楼、蒸汽管网等辅助及公用工程。项目职工在厂内进行调剂,无新增劳动定员,实行三班工作制,年工作 330 天。项目建成后年生产二(三氯甲基)碳酸酯 10000 吨/年,副产盐酸 22912 吨/年,次氯酸钠溶液 15779 吨/年。目前项目生产和环保设施均运行稳定正常,具备了环保竣工验收的条件。

## 二、工程变动情况

对照项目环评及现场实地踏勘,项目变动情况如下:

1、HCl 气体环评中经四级水吸收后生成副产品盐酸;尾气中氯气经二级碱吸收生成副产品次氯酸钠溶液。现实际 HCl 气体经三级水吸收后生成副产品盐酸;尾气中氯气经三级碱吸收生成副产品次氯酸钠溶液。

2、碳酸二甲酯计量罐、缓冲罐数量减少,降膜吸收器面积增加,碱吸收塔数量增加,碱喷淋塔数量减少。

3、废气处理措施由“四级水吸收+二级碱吸收”、“三级碱喷淋+活性炭吸附处理”改为“三级水吸收+三级碱”、“一级水喷淋+二级碱喷淋+活性炭吸附”。

经对照环办环评函〔2020〕688 号,以上变动均不属于重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### 1、废水

项目生产过程中排水环节主要为循环水排污水,经厂区现有废水综合生化处理装置处理后通过园区污水管网排入宁阳磁窑中环水务有限公司处理。

### 2、废气

项目产生的有组织废气主要包括生产过程中投料废气、反应废气、保温

废气、冷却成型废气及罐区大小呼吸废气。

投料、反应过程中产生的 VOCs(碳酸二甲酯)、HCl、尾气通过离心风机进入尾气处理系统，经过低温冷凝后回收碳酸二甲酯回用于生产，降膜吸收器用水吸收尾气中的 HCl 气体，生成副产品盐酸，通过碱吸收尾气中的氯气，生成副产品次氯酸钠溶液。

保温、冷却成型过程中氯气、氯化氢和产品分解的少量光气与处理后投料、反应废气一起经“一级水喷淋+两级碱喷淋”处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放。

碳酸二甲酯、盐酸储罐的呼吸阀排气口通过密闭管道引入“低温冷凝+三级水吸收+三级碱吸收+一级水喷淋+二级碱喷淋+活性炭吸附”处理后通过 25m 高排气筒(P1)排放。

项目物料输送采用密闭管道，加强厂区绿化，冷却成型间密闭，原料卸车采用双管路减少无组织废气排放。

### 3、噪声

项目噪声主要来源于设备运行，本项目噪声源主要为风机、泵等。通过选用低噪声设备，采取基础减振等措施，同时生产过程中加强管理和润滑，使设备维持正常运转，降低了噪声。

### 4、固废

项目生产过程固体废物主要为废紫外线灯管、废润滑油和废活性炭，均属于危险废物，在现有危废暂存间暂存后，委托有危废资质单位安全处置。项目固废均得到合理处置。

## 四、环境保护设施调试效果及工程建设对环境的影响

验收监测期间运行工况稳定，环保设施运行正常，运行负荷为 83%。

### 1、废水

由废水监测数据可知，项目污水处理站出口动植物油、石油类未检出，其余因子的两日均值最大值分别为 pH 8.3、色度 3 倍、COD 59mg/L、BOD<sub>5</sub>

22.2mg/L、全盐量 1300 mg/L、SS8mg/L、氨氮 5.11mg/L、粪大肠菌群 203MPN/L、总氮 19.4mg/L、总磷 0.03mg/L、氯化物 319mg/L，均可满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 A 级标准及宁阳磁窑中环水务有限公司进水水质要求。

## 2、废气

根据项目有组织废气监测结果，项目车间排气筒排放的氯化氢浓度为 11.9~13.4mg/m<sup>3</sup>、速率为  $2.3 \times 10^{-2} \sim 2.6 \times 10^{-2}$ kg/h，排放的光气浓度为 0.42~0.48mg/m<sup>3</sup>、速率为  $7.9 \times 10^{-4} \sim 9.1 \times 10^{-4}$ kg/h，排放的氯气浓度为 3.14~3.59mg/m<sup>3</sup>、速率为  $6.0 \times 10^{-3} \sim 7.1 \times 10^{-3}$ kg/h，排放的 VOCs 浓度为 0.733~1.22mg/m<sup>3</sup>、速率为  $1.4 \times 10^{-3} \sim 2.3 \times 10^{-3}$ kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)标准表 1 的要求。

DA005 排气筒废气治理设备氯化氢、光气、氯气、VOCs 的去除效率范围分别为 84.4%~86.5%、84.8%~87.1%、84.6%~88.2%、88.0~94.2%。

由厂界无组织废气监测数据可知，项目厂界光气、氯气未检出，厂界颗粒物的浓度最大值为 0.467mg/m<sup>3</sup>，VOCs 浓度最大值为 1.19mg/m<sup>3</sup>，氨浓度最大值为 0.26mg/m<sup>3</sup>，硫化氢浓度最大值为 0.009mg/m<sup>3</sup>，氯化氢浓度最大值为 0.185mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度最大值为 14 无量纲，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准、《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、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级、《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 标准要求。

由厂内无组织废气监测数据可知，项目厂内 1#及 2#点位 VOCs 浓度最大值为 1.01mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)附录 A 表 A.1 标准要求。

### 3、噪声

由噪声监测数据可知，项目区各厂界昼间噪声值为 57.2~64.6dB(A)，夜间噪声值为 49.9~54.2dB(A)，项目区各厂界昼、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准的要求。

### 4、固废

项目固废均得到合理处置，不会产生二次污染。

### 5、总量

根据监测结果和运行工况进行折算，企业排放挥发性有机物 0.016t/a，符合建设单位排污许可证及总量确认书的要求。

### 6、地下水

根据地下水现状监测结果显示，项目区及厂区下游监控井地下水各监测因子均能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准的要求。项目建设对周围地下水环境影响较小。

### 7、土壤

根据土壤现状监测结果显示，项目厂址内土壤满足《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的要求。

### 8、环境风险情况

企业制定了环境风险应急预案并报当地环保部门备案(备案号：370921-2022-028-H)，制定了环境风险防范措施，采取了防腐、防渗处理等措施。

### 9、卫生防护距离

本项目卫生防护距离内无敏感目标存在，能够满足卫生防护距离要求。

## 五、验收结论

本项目基本落实了环评报告书及其批复要求的环保措施，污染物达标排放，污染物排放总量满足批复要求，具备了建设项目竣工环保验收条件，验

收合格。

#### 六、后续工作建议

1、根据验收组意见修改完善验收监测报告相关内容；

2、验收合格 5 日内，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，通过网站或其他便于公众知悉的方式依法向社会公开，向泰安市生态环境局宁阳分局报送项目竣工验收材料；

3、加强物料存放管理，严格按照车间功能分区组织生产，杜绝乱堆乱放，保持生产环境整洁有序；及时清运产生的固体废物，禁止在厂区内露天存放；加强危险废物的管理，完善台账，须按照危险废物管理要求进行收集、存储，并委托有资质单位进行处置；

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，要及时向当地生态环境部门报告，并如实记录备查；

5、进一步完善企业环境保护管理制度、企业突发环境事件应急预案和重污染天气应急预案，并按照省、市重污染天气应急预案要求，主动做好应急响应工作。

附件：山东华阳农药化工集团有限公司 10000 吨/年二(三氯甲基)碳酸酯建设项目竣工环境保护验收组人员名单

验收组

2022 年 12 月 2 日

山东华阳农药化工集团有限公司

10000吨/年二(三氯甲基)碳酸酯建设项目竣工环境保护验收组人员名单

验收组成员	单位	职务/职称	代表签名
建设单位(组长)	山东华阳农药化工集团有限公司	副总	刘宁
		技术总监	刘杰
		环保总监	刘国庆
		技术部副经理	陈峰
		环保部副经理	官振
验收监测单位	中国国检测试控股集团青岛京诚有限公司	工程师	刘宁
	山东省科霖检测有限公司	工程师	王敏
	山东安谱检测科技有限公司	工程师	王敏
技术专家	山东第一医科大学	教授	曹心怡
	泰安市生态环境保护控制中心	高工	曹国信
	山东省泰安生态环境监测中心	高工	展存东