

# 山东大成生物化工有限公司

农药类产品搬迁技改项目一期工程（二期工程）

## 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东大成生物化工有限公司

编制单位：山东中熙环境检测服务有限公司

二〇二一年十二月

建设单位法人代表：                    （签字）

编制单位法人代表：                    （签字）

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位：山东大成生物化工有限公司

电话：0533-2081901

邮编：255000

地址：淄博市张店区湖田街道办事处张店东部化工区

编制单位：山东中熙环境检测服务有限公司

电话：0533-8795588

邮编：255000

地址：山东省淄博市临淄区寿济路 103 号

# 目 录

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| <b>第一章 项目概况</b>                | <b>1</b>  |
| <b>第二章 验收依据</b>                | <b>3</b>  |
| 2.1 法律、法规及规章制度                 | 3         |
| 2.2 验收技术规范                     | 3         |
| 2.3 环评文件及批复文件                  | 4         |
| 2.4 其他相关文件                     | 4         |
| <b>第三章 项目建设情况</b>              | <b>5</b>  |
| 3.1 地理位置及平面布置                  | 5         |
| 3.2 建设内容                       | 6         |
| 3.3 主要原辅材料及燃料                  | 15        |
| 3.4 水源及水平衡                     | 15        |
| 3.5 生产工艺                       | 17        |
| 3.6 验收项目变更情况                   | 26        |
| <b>第四章 环境保护设施</b>              | <b>29</b> |
| 4.1 污染物治理/处置设施                 | 29        |
| 4.2 其他环保设施                     | 37        |
| 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况           | 41        |
| <b>第五章 环境影响报告书主要结论与建议及审批决定</b> | <b>45</b> |
| 5.1 环境影响报告主要结论与建议              | 45        |
| 5.2 环评批复的要求                    | 45        |
| <b>第六章 验收执行标准</b>              | <b>49</b> |
| 6.1 废气执行标准                     | 49        |
| 6.2 废水执行标准                     | 50        |
| 6.3 噪声执行标准                     | 50        |
| 6.4 污染物排放总量控制指标                | 51        |
| <b>第七章 验收监测内容及质量保证和质量控制</b>    | <b>52</b> |
| 7.1 环境保护设施调试运行效果               | 52        |
| 7.2 环境质量监测                     | 56        |
| <b>第八章 验收监测结果</b>              | <b>57</b> |
| 8.1 生产工况                       | 57        |
| 8.2 环保设施调试运行效果                 | 57        |
| 8.3 工程建设对环境的影响                 | 70        |
| <b>第九章 验收监测结论</b>              | <b>71</b> |
| 9.1 验收监测结论                     | 71        |
| 9.2 验收结论                       | 72        |
| 9.3 建议                         | 72        |

|            |    |
|------------|----|
| 附件一览表..... | 73 |
|------------|----|

## 第一章 项目概况

山东大成生物化工有限公司（原名山东大成农化有限公司）是山东大成化工集团有限公司核心企业，其前身是山东大成农药股份有限公司，创建于 1949 年，是我国农药和化工骨干企业之一，是山东省农药生产的龙头企业，是从国有大型一档企业转制的股份制企业。公司主营化学农药、氯碱化工等系列产品。农药有杀虫剂、杀螨剂、杀菌剂、除草剂、植物生长调节剂五大系列几十个品种；化工产品有烧碱、盐酸、液氯、二氯苯等十几个品种。

山东大成生物化工有限公司老生产区现已处于市区繁华地带，不仅企业的发展受到限制，对周边环境也产生影响，为积极响应淄博市政府关于张店东部化工区整体搬迁工作的顺利进行，同时提高企业核心竞争力，扩大企业生产规模，2009 年山东大成农化有限公司委托石油和化学工业规划院编制了《山东大成集团搬迁产业发展规划》，提出了大成集团搬迁发展思路、产品选择及发展途径。集团公司决策层果断决策，结合淄博东部化工区搬迁工程，通过土地置换、产业转移和产品结构升级等手段，实施企业整体搬迁，并通过项目技改升级实现企业循环经济的发展，进一步促进企业技术改造和设备更新，为企业综合实力的增强奠定基础。

2016 年 6 月 3 日，淄博市发展和改革委员会以“淄发改项备[2016]31 号”对“山东大成农化有限公司农药类产品搬迁技改项目”进行了备案。

2017 年 3 月，山东同济环境工程设计院有限公司编制完成了《山东大成农化有限公司农药类产品搬迁技改项目一期工程环境影响报告书》。

2017 年 3 月 8 日，淄博市环境保护局以“淄环审[2017]9 号”对《山东大成农化有限公司农药类产品搬迁技改项目一期工程环境影响报告书》进行了批复。

2017 年 5 月 17 日，山东省经济和信息化委员会以“鲁经信原[2017]207 号”对山东大成农化有限公司迁址更名进行了批复，同意“山东大成农化有限公司”更名为“山东大成生物化工有限公司”；生产地址由“淄博市张店区洪沟路 25 号”整体搬迁至“山东省淄博市张店区湖田街道办事处张店东部化工区”。

2017 年 8 月 28 日，淄博市环境保护局以“淄环许可[2017]79 号”同意大成农化有限公司部分项目环保手续变更到山东大成生物化工有限公司名下。

农药类产品搬迁技改项目一期工程（乙磷铝装置）于 2017 年 8 月开工建设，工程于 2021 年 3 月竣工，于 2021 年 11 月 27 日取得了排污许可证，许可证编号

91370303MA3C52532Y001R，于 2021 年 4 月开始调试运行。

本次验收仅针对农药类产品搬迁技改项目一期工程中“二期工程 3000 吨/年乙磷铝装置”，根据建设单位提供的资料，环评中 2000 吨/年敌百虫装置、10000 吨/年敌敌畏装置不再建设。

目前 3000 吨/年乙磷铝装置各项环保设施已建成并调试运行，运行情况良好，具备了验收监测的条件。根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，国环规环评[2017]4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》及淄环函[2018]2 号《淄博市贯彻落实<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>实施细则》的通知等有关规定，我公司自主开展环境保护验收。

本次验收范围为农药类产品搬迁技改项目一期工程中的二期工程 3000 吨/年乙磷铝装置，以下“本项目”均指农药类产品搬迁技改项目一期工程中的二期工程 3000 吨/年乙磷铝装置。验收主要内容为：

- 1、核查工程在设计、施工和试运营阶段对设计文件和环境影响报告书及批复中所提出的环境保护措施的落实情况；
- 2、核查项目实际建设内容、实际生产能力、产品内容以及原辅材料使用情况；
- 3、核查各个生产工段污染物的实际产生情况以及已采取的污染控制措施，通过现场检查和实地监测，确定本项目产生的污染物达标排放情况和污染物排放总量的落实情况；
- 4、核查环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，核查环境保护管理制度的制定和实施情况，相关的环境保护机构、人员的配备情况。

我公司于 2021 年 5 月 28 日编制了验收监测方案，委托山东中熙环境检测服务有限公司进行监测。山东中熙环境检测服务有限公司依据验收监测方案确定的内容，于 2021 年 6 月 9 日-10 日、7 月 23 日-24 日对该项目进行了现场检测。我公司委托山东中熙环境检测服务有限公司按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件要求，根据验收监测结果和现场检查情况编制了《山东大成生物化工有限公司农药类产品搬迁技改项目一期工程（二期工程）竣工环保验收监测报告》。

## 第二章 验收依据

### 2.1 法律、法规及规章制度

- （1）《中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）》（2015.1）；
- （2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.12.29 起施行）；
- （4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）；
- （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；
- （6）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；
- （7）《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）；
- （8）国家环保部 环办[2015]113 号 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》，2015 年 12 月；
- （9）《污染源自动监控管理办法》（原国家环保总局令第 28 号）；
- （10）《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）；
- （11）《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）；
- （12）《关于印发〈建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕163 号）；
- （13）《山东省环保厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（鲁环发〔2013〕4 号）；
- （14）《山东省环保厅关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141 号）；
- （15）《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T2643-2014）。

### 2.2 验收技术规范

- （1）关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日发布）
- （2）关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告 2018

年第9号）

（3）淄博市贯彻落实《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》实施细则，淄博市环境保护局2018年1月4日；

## 2.3 环评文件及批复文件

（1）山东同济环境工程设计院有限公司《山东大成农化有限公司农药类产品搬迁技改项目一期工程环境影响报告书》（2017年3月）；

（2）淄博市环境保护局《关于山东大成农化有限公司农药类产品搬迁技改项目一期工程环境影响报告书的审批意见》（淄环审[2017]9号，2017年3月8日）。

## 2.4 其他相关文件

1、山东省经济和信息化委员会《关于同意山东大成农化有限公司迁址更名的批复》（鲁经信原[2017]207号）；

2、淄博市环境保护局《关于同意山东大成农化有限公司部分项目环保手续变更建设单位名称的审查意见》（淄环许可[2017]79号）；

3、山东大成生物化工有限公司排污许可证（证书编号91370303MA3C52532Y001R）；

4、南京理工大学环境工程设计研究所《山东大成生物化工有限公司百菌清和乙磷铝生产废水处理项目方案文件》（2017年4月）；

5、淄博市生态环境局张店分局《山东大成生物化工有限公司突发环境事件应急预案备案表》（备案编号370303-2019-025-M，2019年4月29日）。



## 第三章 项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

#### 3.1.1 地理位置

山东大成生物化工有限公司农药类产品搬迁技改项目一期工程位于淄博市张店区湖田街道办事处张店东部化工区（厂址中心坐标：118.147703 E，36.767857 N）。厂区东侧、南侧为空地，西侧为冯官路，路西为淄博市张店东部化工区管委会，北侧为昌国东路，路北为山东新华制药股份有限公司。项目不在淄博市张店区划定的生态保护红线范围内，距离本项目最近的环境敏感点为项目西南侧约1590m处的炒米山花园小区，项目厂区周围无重要保护文物、生态敏感点和饮用水水源保护区。地理位置图见图3-1，周边环境图见图3-2。

#### 3.1.2 厂区平面布置

环评中一期工程平面规划为五个分装置区：百菌清搬迁扩建一期装置区、乙磷铝装置区、百菌清装置区、间苯二甲腈装置区和混配装置区；另外设有集中包装、仓储区和集中罐区，集中辅助生产区以及厂前综合服务区。主生产装置区位于厂区中部和南部；集中包装、仓储区位于厂区中南部靠西侧基地对外主物流道路；集中罐区位于厂区西南部；集中辅助生产区位于厂区北部；厂前综合服务区位于厂区西北部。

实际厂区平面布置与环评规划中基本一致，百菌清搬迁扩建一期装置区未建设，平面布置图见图3-3。

#### 3.1.3 环境保护目标

主要环境保护敏感目标见表3-1。

表3-1 环境保护目标

| 保护类别         | 保护目标    | 方位  | 厂距(m) | 人口   | 环境功能                           |
|--------------|---------|-----|-------|------|--------------------------------|
| 环境空气<br>环境风险 | 炒米山花园小区 | WSW | 1590  | 1320 | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 二级 |
|              | 冯家村     | SSE | 2270  | 1280 |                                |
|              | 业旺村     | SE  | 2500  | 1200 |                                |
|              | 辛安店村    | N   | 2560  | 1100 |                                |
|              | 高炳村     | SW  | 2640  | 800  |                                |
|              | 王寨小学    | SE  | 2640  | 319  |                                |
|              | 东高村     | WSW | 2650  | 1000 |                                |
|              | 下湖村     | NNW | 2660  | 1100 |                                |
|              | 鲁炳村     | SW  | 2670  | 380  |                                |

| 保护类别 | 保护目标                            | 方位  | 厂距(m) | 人口   | 环境功能                          |
|------|---------------------------------|-----|-------|------|-------------------------------|
|      | 上湖村                             | NNW | 2670  | 1000 |                               |
|      | 王寨西村                            | SE  | 2700  | 1256 |                               |
|      | 韩家村                             | SSE | 2730  | 800  |                               |
|      | 炒米村                             | W   | 2820  | 500  |                               |
|      | 仇家村                             | WNW | 2910  | 560  |                               |
|      | 南焦宋村                            | N   | 2910  | 1250 |                               |
|      | 大高村                             | WSW | 2950  | 1035 |                               |
|      | 梁炳村                             | SW  | 2950  | 900  |                               |
|      | 边家村                             | SSE | 2950  | 650  |                               |
|      | 路口村                             | SSE | 3050  | 450  |                               |
|      | 北焦宋村                            | N   | 3180  | 960  |                               |
|      | 怡香家园                            | WNW | 3270  | 380  |                               |
|      | 张炳村                             | SW  | 3410  | 400  |                               |
|      | 唐炳村                             | SSW | 3410  | 420  |                               |
|      | 张一村北苑生活区                        | WNW | 3500  | 300  |                               |
|      | 丰泽园东苑小区                         | WNW | 3640  | 450  |                               |
|      | 河庄村                             | SW  | 3640  | 850  |                               |
|      | 金岭镇                             | NE  | 3950  | 2400 |                               |
|      | 刘辛村                             | NNE | 4550  | 590  |                               |
|      | 披甲村                             | NNE | 4550  | 620  |                               |
|      | 艾庄村                             | NNE | 4640  | 520  |                               |
|      | 湖田卫生院                           | NW  | 3730  | 120  |                               |
|      | 湖田中学                            | NW  | 3860  | 600  |                               |
|      | 湖田小学                            | NW  | 3860  | 460  |                               |
|      | 马家村                             | SE  | 4500  | 530  |                               |
| 地表水  | 猪龙河（纳污水体）                       | W   | 13000 | ——   | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类   |
|      | 涝淄河（最近地表水）                      | W   | 8000  | ——   | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类    |
| 地下水  | 厂址周围 20km <sup>2</sup> 范围内岩溶地下水 |     |       |      | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类 |
| 声环境  | 厂界外 200m 及附近敏感点                 |     |       |      | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类     |

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 本次验收项目概况

2017年3月8日，农药类产品搬迁技改项目一期工程取得了淄博市环境保护局批复（淄环审[2017]9号）。一期工程中3000吨/年乙磷铝装置已于2021年3月建设完成，本次验收仅针对农药类产品搬迁技改项目一期工程中“二期工程3000吨/年乙磷铝装置”，根据建设单

位提供的资料，环评中2000吨/年敌百虫装置、10000吨/年敌敌畏装置不再建设。3000吨/年乙磷铝装置基本情况见表3-2。

**表3-2 3000吨/年乙磷铝装置基本情况**

| 序号 | 项目            | 内容                                                                                      |
|----|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 建设项目名称        | 农药类产品搬迁技改项目一期工程（二期工程）                                                                   |
| 2  | 项目性质          | 搬迁技改                                                                                    |
| 3  | 建设单位名称        | 山东大成生物化工有限公司                                                                            |
| 4  | 建设地点          | 淄博市张店区昌国东路 222 号                                                                        |
| 5  | 本次验收项目生产规模    | 年产乙磷铝3000吨                                                                              |
| 6  | 本次验收项目开工及建成时间 | 2017年8月开工，2021年3月竣工，2021年4月调试运行                                                         |
| 7  | 环评编制单位及时间     | 环评报告书，山东同济环境工程设计院有限公司（2017年3月）                                                          |
| 8  | 环评批复情况        | 淄博市环境保护局，淄环审[2017]9号（2017年3月8日）                                                         |
| 9  | 环保设施设计单位      | 废气 山东碧洋环保科技有限公司                                                                         |
|    |               | 废水 南京理工大学环境工程设计研究所                                                                      |
|    |               | 危废 淄博创成工程设计有限公司                                                                         |
| 10 | 环保设施施工单位      | 废气 山东军辉建设集团有限公司                                                                         |
|    |               | 废水 山东万腾建设有限公司                                                                           |
|    |               | 危废 山东淄建集团有限公司第二分公司                                                                      |
| 11 | 总投资及环保投资      | 3000吨/年乙磷铝装置总投资6000万元，环保投资300万元                                                         |
| 12 | 职工人数          | 乙磷铝装置定员26人                                                                              |
| 13 | 工作时间          | 乙磷铝原药装置生产班制采用四班三运转制，年工作日333天，装置运行时数8000小时/年；<br>乙磷铝可湿性粉剂装置采用一班制，年工作日300天，装置运行时数2400小时/年 |

### 3.2.3 本项目产品方案

本项目乙磷铝装置年产 3000t 乙磷铝原药（折百），产品为 97.7%乙磷铝原药 3069.7t/a，与环评设计一致。具体产品方案见表 3-4。

**表 3-4 本项目产品方案**

| 装置名称         | 产品分类 | 产品名称       | 环评中产量（吨/年） | 实际产品（吨/年） | 去向                                     |
|--------------|------|------------|------------|-----------|----------------------------------------|
| 3000吨/年乙磷铝装置 | 主产品  | 97.7%乙磷铝原药 | 3069.7     | 3069.7    | 其中245.71t/a作为下游粉剂原料，剩余2823.99t/a作为产品外卖 |

| 装置名称 | 产品分类 | 产品名称            | 环评中产量<br>(吨/年) | 实际产品<br>(吨/年) | 去向 |
|------|------|-----------------|----------------|---------------|----|
|      |      | 80%乙磷铝可<br>湿性粉剂 | 300            | 300           | 外卖 |
|      | 副产品  | 25%盐酸           | 8492.8         | 8492.8        | 外卖 |
|      |      | 氯乙烷             | 1673.22        | 1673.22       | 外卖 |

### 3.2.4 建设内容

3000 吨/年百菌清装置实际建设内容与环评及审批决定建设内容对照情况见下表。

表 3-5 环评及审批决定建设内容与实际建设内容一览表

| 类别   | 建设名称         | 原环评及批复决定建设内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 实际建设内容                                                                                                                                                                                                                                  | 备注       |
|------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 主体工程 | 乙磷铝原药装置及配套设施 | 主体工程包含乙磷铝原药装置、副产氯乙烷装置和乙磷铝可湿性粉剂装置三部分。<br>其中乙磷铝原药装置包括酯化、脱酸、氨化、复分解、离心、干燥等 6 部分，乙磷铝原药设计规模 3000t/a，新增设备 132 台（套），生产车间 1 座，占地面积 900m <sup>2</sup> ；<br>副产氯乙烷装置包括冷冻干燥、固碱干燥、压缩机加压、冷凝等 4 部分，生产能力为 1673.22t/a，新增设备 18 台（套），生产车间与乙磷铝原药装置共用；<br>乙磷铝可湿性粉剂装置包括混料、布袋除尘等工序，设计规模 300t/a，新增设备 3 台（套），生产车间 1 座，占地面积 1428m <sup>2</sup> 。 | 主体工程包含乙磷铝原药装置、副产氯乙烷装置和乙磷铝可湿性粉剂装置三部分。<br>乙磷铝原药装置包括酯化、脱酸、氨化、复分解、离心、干燥等 6 部分，主要设备未发生变化，生产车间 1 座，占地面积 900m <sup>2</sup> ；<br>副产氯乙烷装置包括冷冻干燥、固碱干燥、压缩机加压、冷凝等 4 部分，生产车间与乙磷铝原药装置共用；<br>乙磷铝可湿性粉剂装置包括混料、布袋除尘等工序，生产车间 1 座，占地面积 1428m <sup>2</sup> 。 | 增加部分辅助设备 |
| 辅助工程 | 办公研发楼        | 1 座 4 层，占地面积：708.5m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 座 4 层，占地面积：708.5m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                        | 一致       |
| 公用工程 | 生活、生产供水系统    | 由市政给水管网供给。                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 由市政给水管网供给。                                                                                                                                                                                                                              | 依托原有     |
|      | 循环水系统        | 厂内设循环水站一座，配套 2 台 700m <sup>3</sup> /h 冷却塔。                                                                                                                                                                                                                                                                            | 厂内设循环水站一座，配套 2 台 700m <sup>3</sup> /h 冷却塔。                                                                                                                                                                                              | 依托原有     |
|      | 软化水系统        | 配套建设软化水站一座，新建软化水站产水能力为 40t/d，采用反渗透处理的工艺。                                                                                                                                                                                                                                                                              | 配套建设软化水站一座，新建软化水站产水能力为 40t/d，采用反渗透处理的工艺。                                                                                                                                                                                                | 依托原有     |
|      | 供热系统         | 部分由间苯二甲腈装置反应塔副产，部分由园内蒸汽管网直接供给，热源为园区规划热电厂；<br>其中百菌清原药装置热源由新建 3 台 100 万大卡燃气导热油炉提供。                                                                                                                                                                                                                                      | 部分由间苯二甲腈装置反应塔副产，部分由园内蒸汽管网直接供给，热源为园区规划热电厂；<br>其中百菌清原药装置热源由新建 3 台 100 万大卡燃气导热油炉提供。                                                                                                                                                        | 依托原有     |
|      | 供气系统         | 项目导热油炉（3 台 100 万大卡）采用外购天然气为燃料，用量为 414m <sup>3</sup> /h（331.2 万 m <sup>3</sup> /a），由淄博绿博燃气有限公司通                                                                                                                                                                                                                        | 项目导热油炉（3 台 100 万大卡）采用外购天然气为燃料，由淄博绿博燃气有限公司通过管道输送。                                                                                                                                                                                        | 依托原有     |

| 类别   | 建设名称 | 原环评及批复决定建设内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 实际建设内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 备注                                                                                          |
|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |      | 过管道输送。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                             |
|      | 供电系统 | 供电电源来自市政供电管网 10kV 高压线供电，架空引自厂区围墙后埋地敷设至变电室。变配电室位于厂区北侧，内配备 S11-1250/10/0.4 变压器两台，总供电容量为 2500kW；乙磷铝装置设区域变压器一台，总供电容量在 1800kW 左右，主要向百菌清装置和罐区供电。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 供电电源来自市政供电管网 10kV 高压线供电，架空引自厂区围墙后埋地敷设至变电室。变配电室位于厂区北侧，内配备 S11-1250/10/0.4 变压器两台，总供电容量为 2500kW；百菌清装置设区域变压器一台，总供电容量在 1800kW 左右，主要向百菌清装置和罐区供电。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 依托原有                                                                                        |
|      | 消防系统 | 厂区设消防队，各装置配套泡沫站，建设消防水池、消防给水管网以及消防灭火系统，其中消防水池规模 1120m <sup>3</sup> （兼做循环水池）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 厂区设消防队，建设消防水池、消防给水管网以及消防灭火系统，其中消防水池规模 1120m <sup>3</sup> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 依托原有                                                                                        |
|      | 冷冻站  | 新建冷冻站一座，配套一台 700KW 的冷冻机。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 已建冷冻站一座，配套一台 700KW 的冷冻机。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 依托原有                                                                                        |
|      | 空压站  | 新建空压站一座，采用 2 台 40Nm <sup>3</sup> /min 螺杆空压机。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 已建空压站一座，2 台 40Nm <sup>3</sup> /min 螺杆空压机。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 依托原有                                                                                        |
|      | 氮气站  | 设置三台 PSA 变压吸附智能型制氮机，每台供氮能力为 400Nm <sup>3</sup> /h。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 已建三台 PSA 变压吸附智能型制氮机，每台供氮能力为 400Nm <sup>3</sup> /h。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 依托原有                                                                                        |
| 贮运工程 | 储罐区  | 厂区统筹设置酸碱罐区、立式罐区、卧式罐区、液氨罐区及液氯罐区。<br><b>酸碱罐区</b> 设置：30%液碱储罐 1 台(立式固定顶，5200×5200 100m <sup>3</sup> )、25%盐酸储罐 1 台(立式固定顶，6000×7100 200m <sup>3</sup> )、30%盐酸储罐 1 台(立式固定顶，6000×7100 200m <sup>3</sup> )、次氯酸钠溶液储罐 1 台(立式固定顶，6000×7100 200m <sup>3</sup> )、98%硫酸储罐 1 台(立式固定顶，6000×7100 200m <sup>3</sup> )、预留储罐 1 台(立式固定顶，5200×5200 100m <sup>3</sup> )、预留储罐 1 台(立式固定顶，6000×7100 200m <sup>3</sup> )。<br><b>立式罐区</b> 设置：间二甲苯储罐 2 台(内浮顶，5200×5200 100m <sup>3</sup> )、乙醇储罐 2 台(内浮顶，5200×5200 100m <sup>3</sup> )、三氯化磷储罐 2 台(立式双封，4000×4000 50m <sup>3</sup> )、三氯乙醛储罐 2 台(立式固定顶，5200×5200 100m <sup>3</sup> )、亚磷酸三甲酯储罐 1 台(立式固定顶， | 已建成罐区及储罐数量如下：<br><b>酸碱罐区</b> ：30%液碱储罐1台(立式固定顶，5200×5200 100m <sup>3</sup> )、25%盐酸储罐1台(立式固定顶，6000×7100 200m <sup>3</sup> )、30%盐酸储罐1台(立式固定顶，6000×7100 200m <sup>3</sup> )、次氯酸钠溶液储罐1台(立式固定顶，6000×7100 200m <sup>3</sup> )、98%硫酸储罐1台(立式固定顶，6000×7100 200m <sup>3</sup> )；新增硫酸卸料罐1台（2000×2500 7.85m <sup>3</sup> )、正水封罐1台(1.3m <sup>3</sup> )、逆水封罐1台(1.3m <sup>3</sup> )。<br><b>立式罐区（1#罐区）</b> ：间二甲苯储罐3台(内浮顶，5200×5200 100m <sup>3</sup> )、乙醇储罐1台(内浮顶，5200×5200 100m <sup>3</sup> )、三氯化磷储罐2台(立式双封，4000×4000 50m <sup>3</sup> )；1#罐区东北角建有缓冲罐1台（800×1800 0.59m <sup>3</sup> )。 | 酸碱罐区预留 2 台储罐未建，其余已建与环评一致，硫酸卸料罐及正、逆水封罐环评未体现；立式罐区三氯化磷和乙醇储罐已建成，未投入使用，间二甲苯储罐 3 台，其余未建；卧式罐区已建氯乙烷 |

| 类别   | 建设名称   |       | 原环评及批复决定建设内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 实际建设内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 备注                                                                                                                 |
|------|--------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |        |       | 5200×5200 100m³)、亚磷酸二甲酯储罐 1 台(立式固定顶, 3000×4000 30m³)、敌敌畏原药储罐 1 台(立式固定顶, 8000×6000 300m³)、敌敌畏乳油储罐 1 台(立式固定顶, 8000×6000 300m³)。<br>卧式罐区设置: 氯乙烷储罐 1 台(卧式双封, 2800×7200 50m³)、氯甲烷储罐 1 台(卧式双封, 2800×7200 50m³)。<br>液氨罐区设置: 液氨储罐 3 台(卧式双封, 2800×7200 50m³)。<br>液氯罐区设置: 液氯储罐 2 台(卧式双封, 3600×10500 100m³), 其中一台为液氯事故备用罐。                   | 卧式罐区 (2#罐区): 氯乙烷储罐 1 台(卧式双封, 2800×7200 50m³)。<br>液氨罐区 (2#罐区): 液氨储罐 2 台(卧式双封, 2800×7200 50m³)。<br>液氯罐区(室内): 液氯储罐2台(卧式双封, 3600×10500 100m³), 其中一台为液氯事故备用罐; 罐区外南侧建有槽车加压缓冲罐1台 (1500×1800 4m³)、氯气缓冲罐1台 (1500×1800 4m³)、真空缓冲罐1台 (800×1800 1m³)、汽化热水罐1台 (1400×2800 5m³)。                                                                                              | 储罐 1 台, 氯甲烷储罐未建; 液氨罐区已建 2 台, 1 台未建; 液氯罐区已建与环评一致。已建成各储罐大小与环评设计均一致。                                                  |
|      | 综合库    |       | 综合库占地面积 1920m², 主要存放固体原料和成品。                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 综合库占地面积 1920m², 主要存放固体原料和成品。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 一致                                                                                                                 |
| 环保工程 | 废气治理措施 | 乙磷铝装置 | ①酯化脱酸废气净化装置一套 (两级冷凝+两级降膜吸收+水洗+一级碱洗), 尾气去氯乙烷回收装置, 不外排;<br>②氨化废气净化装置一套 (水洗), 尾气去 P2 排气筒 (H=20、D=0.3);<br>③复分解不凝气、精馏塔尾气净化装置一套 (两级冷凝+湿式催化氧化塔+一级碱洗), 尾气去 P1 排气筒;<br>④干燥粉尘净化装置一套 (一级布袋+湿捕集器除尘), 尾气去 P3 排气筒 (H=20、D=0.3);<br>⑤氯乙烷装置尾气冷凝装置一套 (两级冷凝+湿式催化氧化塔+一级碱洗), 尾气去 P1 排气筒;<br>⑥乙磷铝可湿性粉剂混料粉尘净化装置一套 (一级旋风+布袋除尘), 尾气去 P4 排气筒 (H=20、D=0.3) | ①酯化脱酸废气净化装置一套 (两级冷凝+两级降膜吸收+水洗+一级碱洗+一级鼓泡吸收塔), 尾气去氯乙烷回收装置, 不外排;<br>②氨化废气经一套净化装置 (水洗塔) 处理, 尾气由 P2 排气筒 (20m) 排放;<br>③复分解不凝气、精馏塔不凝气进入一套净化装置 (湿式催化氧化塔+一级碱洗), 尾气由 P1 排气筒 (20m) 排放;<br>④乙磷铝装置干燥粉尘由一套净化装置 (一级布袋除尘器+水膜除尘器) 处理, 尾气由 P3 排气筒 (20m) 排放;<br>⑤氯乙烷装置冷凝装置不凝气一套净化装置 (湿式催化氧化塔+一级碱洗), 尾气由 P1 排气筒 (20m) 排放;<br>⑥乙磷铝可湿性粉剂混料粉尘净化装置一套 (一级旋风+布袋除尘器), 尾气由 P4 排气筒 (21m) 排放 | ①实际两级冷凝+两级降膜吸收+水洗+一级碱洗+一级鼓泡吸收塔即为氯乙烷回收装置, 较原环评增加一级鼓泡吸收塔;<br>②一致;<br>③一致;<br>④湿捕集器除尘改为水膜除尘器;<br>⑤一致;<br>⑥排气筒高度改为21m。 |

| 类别 | 建设名称             |                | 原环评及批复决定建设内容                                                                                                                                                                               | 实际建设内容                                                                              | 备注                           |
|----|------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|    |                  | 罐区<br>废气       | 项目酸碱罐区盐酸储罐、次氯酸钠储罐大小呼吸废气经水吸收处理后，尾气去 P8 排气筒（H=20、D=0.3）；<br>项目立式罐区亚磷酸三甲酯、亚磷酸二甲酯、敌敌畏原药以及敌敌畏乳油等固定顶储罐呼吸气经各自独立管线引入活性炭吸附装置处理后去 P9 排气筒（H=20、D=0.3）；<br>三氯乙醛、三氯化磷等固定顶储罐呼吸气经各自独立管线引入水洗塔吸收处理后去 P9 排气筒 | 酸碱罐区盐酸储罐储罐呼吸废气经水封后，尾气由 P8 排气筒（20m）排放；<br>三氯化磷固定顶储罐呼吸气经各自独立管线引入水洗塔吸收处理后去P9排气筒（15m）排放 | 一致                           |
|    |                  | 全厂<br>有机<br>废气 | 厂区东北角设置一座湿式催化氧化塔氧化处理各装置有机废气，处理气量 9500m <sup>3</sup> /h，有机物去除效率在 60%以上。并在湿式催化氧化塔后增设一级碱洗，以去除其氯甲烷、氯乙烷催化氧化反应产生的氯化氢。                                                                            | 目前全厂有机废气处理装置（湿式催化氧化塔+一级碱洗）处理乙磷铝装置、氯乙烷回收装置废气及污水站废气，尾气由 P1 排气筒（20m）排放。                | 一致                           |
|    |                  | 污水<br>站废<br>气  | 污水处理站采取对各构筑物进行加盖密封，并在东南角设置一套异味治理系统，对产生的废气进行净化处理后由 15 米高排气筒排放                                                                                                                               | 污水站废气收集后，汇入全厂有机废气处理装置（湿式催化氧化塔+一级碱洗），尾气由 P1 排气筒（20m）排放。                              | 未建设异味治理系统，将污水站废气引至全厂有机废气装置处理 |
|    | 废<br>水<br>治<br>理 | 预处<br>理        | 乙磷铝装置高盐废水需要先进行蒸发脱盐后方可进行生化处理，配套双效蒸发装置设计能力30t/d，盐类脱除率99.5%                                                                                                                                   | 乙磷铝装置高盐废水需要先进行蒸发脱盐后冷凝水回用，配套双效蒸发器+冷凝装置设计能力30t/d，盐类脱除率99.5%                           | 蒸发冷凝水改为回用                    |
|    |                  | 综合<br>废水       | 处理规模 300t/d，采用“UASB+好氧+生物脱氮”工艺                                                                                                                                                             | 处理规模300m <sup>3</sup> /d，采用“絮凝沉淀+UASB+接触氧化+生物脱氮”工艺                                  | 增加絮凝沉淀                       |
|    |                  | 初期<br>雨水       | 本项目最大初期雨水量为 47.135m <sup>3</sup> /次，前 15min 初期雨水经污水管网收集后，送至厂内配套 100m <sup>3</sup> 初期雨水收集池，厂内自备污水处理站处理后外排。                                                                                  | 已建初期雨水收集池1座（672m <sup>3</sup> ），初期雨水经污水管网收集后，送至厂内自备污水处理站处理后外排。                      | 初期雨水池容积增加                    |
|    |                  | 事故<br>排水       | 本项目事故状态下产生的废水总量约 864m <sup>3</sup> /次，事故废水经污水管网收集后，送至厂内配套 900m <sup>3</sup> 事故水池，厂内自备污水处理站处理后外排。                                                                                           | 已建事故水池一座（990m <sup>3</sup> ）                                                        | 事故池容积增加                      |



| 类别 | 建设名称   |      | 原环评及批复决定建设内容                                                                                                           | 实际建设内容                                                                                                                 | 备注 |
|----|--------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    | 噪声治理   |      | 对噪声源采取消声、隔声减振等措施。                                                                                                      | 高噪声源采取源头控制、隔声减振等措施。                                                                                                    | 一致 |
|    | 固体废物处理 | 固废   | 项目设置危险废物暂存间一座，占地 666m <sup>2</sup> ，产生的废催化剂、废导热油、废活性炭吸附剂以及污水处理站污泥等危险废物，在危险废物暂存间暂存后委托具有相应危险废物处理资质的企业进行处理，不外排。           | 项目设置危险废物暂存间一座，库内各类危废均严格按照相关规定分类暂存，并设有相应警示标识标志牌。                                                                        | 一致 |
|    |        | 生活垃圾 | 生活垃圾属于一般固废，厂区设置生活垃圾收集系统，合理处置不外排。                                                                                       | 生活垃圾属于一般固废，厂区设置生活垃圾收集系统，合理处置不外排。                                                                                       | 一致 |
|    | 风险防范   | 大气   | 为防止布置在厂房内的生产装置产生的易燃、易爆、有毒有害物质的积累，厂房内应设置可靠的通风系统。厂房以自然通风为主，重点厂房辅以强制通风。                                                   | 为防止布置在厂房内的生产装置产生的易燃、易爆、有毒有害物质的积累，厂房内应设置可靠的通风系统。厂房以自然通风为主，重点厂房辅以强制通风。                                                   | 一致 |
|    |        |      | 采用 DCS 集散控制系统和仪表安全系统以及工业电视监视系统。                                                                                        | 采用 DCS 集散控制系统和仪表安全系统以及工业电视监视系统。                                                                                        | 一致 |
|    |        |      | 工艺系统以及重要设备均设立安全阀、爆破片等防爆泄压系统。有些可燃性物料的管路系统设立阻火器、水封等阻火设施。                                                                 | 工艺系统以及重要设备均设立安全阀、爆破片等防爆泄压系统。有些可燃性物料的管路系统设立阻火器、水封等阻火设施。                                                                 | 一致 |
|    |        |      | 在可产生有毒有害、可燃气体的生产装置区域设置有毒有害、可燃气体探头。                                                                                     | 在可产生有毒有害、可燃气体的生产装置区域设置有毒有害、可燃气体探头。                                                                                     | 一致 |
|    |        |      | 罐区配备专业技术人员负责管理，设置火灾检测与报警系统、手动报警按钮以及针对储存物料的应急处置设施和消防设施，并配备个人防护用品。为减少溢料风险，储罐设置高液位报警器，避免冲装过量引起溢料或增加储罐爆炸泄漏的风险。罐区设置醒目的安全标志。 | 罐区配备专业技术人员负责管理，设置火灾检测与报警系统、手动报警按钮以及针对储存物料的应急处置设施和消防设施，并配备个人防护用品。为减少溢料风险，储罐设置高液位报警器，避免冲装过量引起溢料或增加储罐爆炸泄漏的风险。罐区设置醒目的安全标志。 | 一致 |
|    |        |      | 罐区设置消防栓和消防炮，及消防冷却系统。                                                                                                   | 罐区设置消防栓和消防炮，及消防冷却系统。                                                                                                   | 一致 |
|    |        | 废水   | 装置区、罐区按规范设围堰（分别设置 150mm、1.5m 高围堰），对事故情况泄漏物料及消防废水进行收集控制，防火堤采用钢筋混凝土结构，罐组地面全部硬化，采用混凝土铺砌，罐组内                               | 装置区、罐区按规范设围堰（分别设置 150mm、1.5m 高围堰），对事故情况泄漏物料及消防废水进行收集控制，防火堤采用钢筋混凝土结构，罐组地面全部硬                                            | 一致 |

| 类别 | 建设名称 | 原环评及批复决定建设内容                                                                                                            | 实际建设内容                                                                                                                  | 备注       |
|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    |      | 设混凝土排水沟。                                                                                                                | 化，采用混凝土铺砌，罐组内设混凝土排水沟。                                                                                                   |          |
|    |      | 装置围堰和罐区防火堤均设置设排水管，并在围堰和防火堤外侧设置水封井和排水切换井阀，以便将雨水排至厂区的雨水系统，消防水排至厂区的废水系统，正常及事故情况下针对不同物质实施分流排放控制。排水阀门应处于常关状态，下雨时应及时打开阀门排除雨水。 | 装置围堰和罐区防火堤均设置设排水管，并在围堰和防火堤外侧设置水封井和排水切换井阀，以便将雨水排至厂区的雨水系统，消防水排至厂区的废水系统，正常及事故情况下针对不同物质实施分流排放控制。排水阀门应处于常关状态，下雨时应及时打开阀门排除雨水。 | 一致       |
|    |      | 厂区设置一座 300t/d 污水预处理，废水处理后达标排入光大水务水质净化一分厂。                                                                               | 厂区设置一座 300t/d 污水预处理，废水处理后达标排入光大水务水质净化一分厂。                                                                               | 一致       |
|    |      | 设置雨水排水系统，收集初期雨水和事故状态下的部分事故水，雨排水系统排水口设置集中控制阀，可防止初期雨水和事故水通过雨排系统进入外环境。                                                     | 设置雨水排水系统，收集初期雨水和事故状态下的部分事故水，雨排水系统排水口设置集中控制阀，可防止初期雨水和事故水通过雨排系统进入外环境。                                                     | 一致       |
|    |      | 厂区设置 900m <sup>3</sup> 事故水池一个，能够满足事故污水储存要求，符合 GB50483-2009 的规定，确保事故废水不外排。通过阀门切换使罐区事故水导排入事故水池中，经分析化验后酌情处理。               | 厂区设置 990m <sup>3</sup> 事故水池一个，能够满足事故污水储存要求，符合 GB50483-2009 的规定，确保事故废水不外排。通过阀门切换使罐区事故水导排入事故水池中，经分析化验后酌情处理。               | 事故水池容积增加 |
|    | 防渗设施 | 废水经密闭管网收集输送，以防止废水漫流或下渗，排水管采用 PE 排水管。<br>废水处理设施及管道均进行防腐处理。钢筋混凝土水池外部均作防腐处理。                                               | 废水经密闭管网收集输送，以防止废水漫流或下渗，排水管采用 PE 排水管。<br>废水处理设施及管道均进行防腐处理。钢筋混凝土水池外部均作防腐处理。                                               | 一致       |

### 3.3 主要原辅材料及燃料

乙磷铝装置主要原料及燃料消耗情况见下表。

表 3-6 乙磷铝装置主要原料及燃料消耗情况一览表

| 序号 | 名称         |        | 环评中用量（t/a） | 环评中单耗（kg/t） | 实际用量（t/a） | 实际单耗(kg/t) | 规格     | 形态 | 包装   | 来源    |
|----|------------|--------|------------|-------------|-----------|------------|--------|----|------|-------|
| 1  | 乙磷铝生产      | 三氯化磷   | 3651.2     | 1217.07     | 4059.1    | 1353.04    | 98%    | 液态 | 罐装   | 外购    |
| 2  |            | 乙醇     | 2526.52    | 842.17      | 2400.12   | 800.04     | 95%    | 液态 | 罐装   | 外购    |
| 3  |            | 液氨     | 450.2      | 150.07      | 510.6     | 170.2      | 99.8%  | 液态 | 罐装   | 外购    |
| 4  |            | 硫酸铝    | 2835.6     | 405.09      | 2860.4    | 953.47     | 52.31% | 固态 | 袋装   | 外购    |
| 5  |            | 纯水     | 3334       | 111.33      | 3774.5    | 1258.17    | --     | 液态 | --   | 软化水站  |
| 6  |            | 液碱     | 18.33      | --          | 2.78      | --         | 30%    | 液态 | 罐装   | 外购    |
| 7  | 氯乙烷生产      | 含氯乙烷气体 | 1678.5     | 1003.16     | 1678.5    | 1003.16    | 97.8%  | 气态 | 管道输送 | 乙磷铝装置 |
| 8  |            | 固碱     | 10         | 5.98        | 7.8       | 4.66       | 99.9%  | 固态 | 袋装   | 外购    |
| 9  | 乙磷铝可湿性粉剂生产 | 乙磷铝    | 245.71     | 819.03      | 245.71    | 819.03     | 97.7   | 固态 | 袋装   | 自产    |
| 10 |            | 润湿剂    | 12         | 40          | 12        | 40         | --     | 液态 | 桶装   | 外购    |
| 11 |            | 无水硫酸钠  | 42.3       | 141         | 42.3      | 141        | --     | 固态 | 袋装   | 外购    |

### 3.4 水源及水平衡

#### 3.4.1 给水

本项目厂区生产、生活用水水源为市政自来水管网供水，生产用水主要为乙磷铝装置工艺用水、氯乙烷回收装置用水、循环水补充水、设备及地面冲洗水，生活用水主要为职工洗漱用水，以及绿化用水等。

#### 3.4.2 排水

本项目废水主要为酯化脱酸装置碱洗塔循环废水（41.12m<sup>3</sup>/a）、精馏塔排水（1140.3m<sup>3</sup>/a）、离心机滤液（4858m<sup>3</sup>/a）、水膜除尘器废水（463.9m<sup>3</sup>/a）、气柜排污水（0.12m<sup>3</sup>/a）、冷冻干燥废水（11.88m<sup>3</sup>/a）、设备及地面冲洗废水（240m<sup>3</sup>/a）、循环冷却水排污水（5000m<sup>3</sup>/a）以及生活污水（433m<sup>3</sup>/a）等，其中酯化脱酸装置碱洗塔循环废水定期委托有资质的单位处置；气柜排污水回用于两级降膜吸收装置，最终进入副产盐酸；精馏塔排水回用于离心机水洗；离心机滤液、水膜除尘器废水和冷冻干燥废水去双效蒸发装置处理后，冷凝水回用于生产，蒸发残渣作为危废处置；设备及地面冲洗废水、循环冷却水排污水、初期雨水以及生活污水进入厂区污水处理站（絮凝沉淀+UASB+好氧+生物脱氮）

处理后排入排入光大水务（淄博）有限公司水质净化一分厂深度处理。外排废水总量为5586.4m<sup>3</sup>/a。

### 3.4.3 水平衡

本项目水平衡见图 3-4。

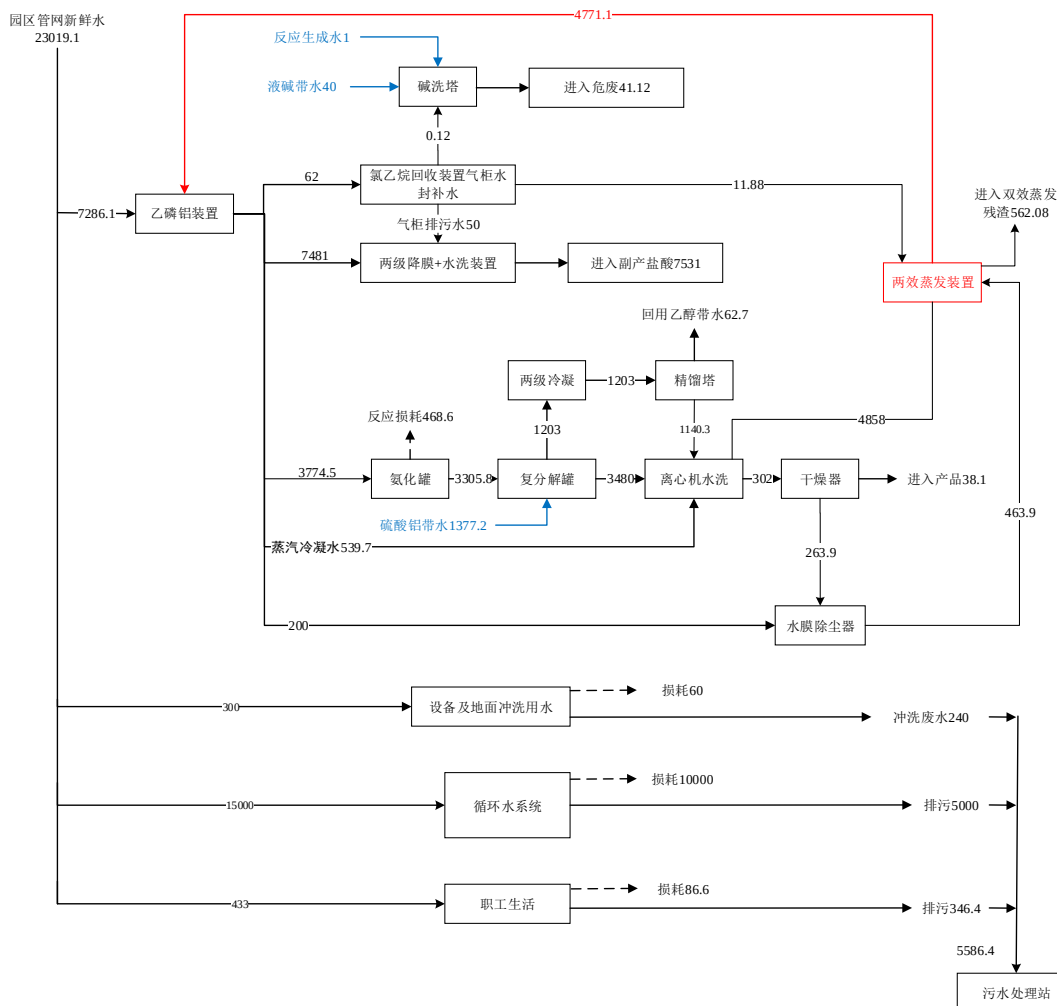


图 3-4 本项目水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/a

## 3.5 生产工艺

### 3.5.1 生产工艺流程及工艺说明

#### 1、乙磷铝生产工艺

##### （1）酯化、脱酸装置

乙醇和三氯化磷经计量流量计计量后进入酯化混合器混合发生酯化反应，酯化液连续不断的流入脱酸罐，经甩盘甩到脱酸罐罐壁脱酸后，流入亚磷酸二乙酯计量罐以备氨化用。

通过酯化混合器反应产生的氯化氢气体、氯乙烷气体以及脱酸罐脱出的氯化氢气体，经真空泵抽出后一起进入两级列管冷凝器（两级冷凝均为-15℃冷冻水，两级冷凝效率 99%）进行冷凝分离，分离出的液相回流进入脱酸罐；气相 G<sub>3-1</sub>（氯化氢气体和氯乙烷气体）进入两级降膜吸收器和一级填料水洗塔，控制水洗塔吸收水 700~900kg/h，通过两级降膜吸收器吸收成 25%的盐酸流入盐酸储罐。水洗塔尾气含有氯乙烷气体以及微量的氯化氢气体，经过一级碱洗填料塔和一级碱洗罐鼓泡吸收去除氯化氢后由真空泵排入氯乙烷回收系统。25%的盐酸作为副产外售，碱洗填料塔废液作为危废处置。

##### （2）氨化、复分解装置

##### a、氨化

由液氨储罐送来的液氨和两效蒸发装置蒸汽冷凝水由超级吸氨器吸收成 12%的氨水后流入到氨水贮罐内备氨化复分解用。

开启氨水计量罐放料阀，先投入需要量的 80~90%的 12%氨水。对氨化罐采用冷冻盐水夹套降温，当氨化罐中氨水温度降到 20℃以下，开启二酯计量罐的放料阀，开启氨化罐循环泵，控制氨化罐罐内温度在 20~55℃，不得超过 55℃滴加脱酸物料，滴加脱酸物料时间约为 1~1.5 小时。滴加完毕，用 12%的氨水调节氨化罐内氨化液的 pH 值，使氨化液的 pH 值达到 8~9。二酯滴加完毕后控制氨化罐内温度为 40~50℃时，关闭氨化罐循环泵，静止保温 2 小时。在静止保温期间每 0.5 小时测一次 pH 值，如 pH 值低于 8，则补加氨水使 pH 值达到 8~9。静止完毕后，测氨化液 pH 值应≥8，以备复分解用。

氨化罐排出的含氨尾气 G<sub>3-2</sub> 经氨气吸收填料塔水洗吸收后，尾气由 P2 排气筒排放，氨气吸收填料塔产生的稀氨水用于氨水的制备，循环利用。

##### b、复分解操作

开启氨化液计量罐放料阀，向复分解反应罐投氨化液，待投料完毕，开启复分解反应罐的搅拌装置，一次投入硫酸铝 900~950kg，投完硫酸铝后，盖好复分解反应罐硫酸铝投料口。开启真空阀，使复分解反应罐保持为负压 100~200Pa（约 10~20mmH<sub>2</sub>O 柱），缓

慢开启复分解反应罐加热蒸汽阀，保持蒸汽压力小于 0.2Mpa。当复分解反应罐内温度升到 75℃以上时有回收乙醇流出时，关小蒸汽，以防止加热过快复分解反应罐冲料。当复分解反应罐内温度升到 86℃以上时，关闭复分解反应罐的加热蒸汽阀，保温半小时，保温完毕，趁热离心。

复分解反应罐尾气（乙醇、水蒸气）由真空泵抽出经两级冷凝器（一级冷凝为循环水冷却，二级冷凝为 5℃ 冷却水，两级冷凝效率 99%）冷凝分离，分离出的液相回流进入回收乙醇原料罐，回收乙醇原料罐内的物料去乙醇回收精馏塔精馏得到 95%的乙醇循环用于酯化反应。复分解两级冷凝不凝气、乙醇回收精馏塔尾气经真空泵抽出后一起进入精馏塔两级列管冷凝器（一级冷凝为 5℃ 冷却水，二级冷凝为-15℃ 冷冻水，两级冷凝效率 99%）进行冷凝分离，分离出的液相回流进入精馏塔，不凝气 G<sub>3-3</sub> 经密闭管道送至全厂有机废气集中治理装置，分别经湿式催化氧化塔氧化处理和碱洗塔吸收后，处理达标后的尾气由增压风机增压后引至 P1 排气筒高空排放。精馏产生的废水 W<sub>3-2</sub> 进入离心机作为水洗用水。

### （3）离心水洗装置

复分解罐内反应好的物料，分批加入离心机离心水洗后，离心物料运到干燥工序，以备干燥。重复以上操作，直到复分解罐内物料全部离净。离心滤液、水洗液 W<sub>3-3</sub> 送双效蒸发装置去除硫酸铵盐后，蒸汽冷凝水全部回用，双效蒸发残渣硫酸铵盐委托具有相应危险废物处理资质的企业进行安全处置。

### （4）干燥装置

离心得到的乙磷铝湿料经成套的干燥设备干燥后成为乙磷铝原药。干燥尾气 G<sub>3-4</sub> 经一级布袋除尘器+一级水膜除尘器处理，废气最终经风机引至 P3 排气筒排放。水膜除尘装置废水 W<sub>3-4</sub> 进入双效蒸发装置处理。

乙磷铝装置工艺流程及产污环节见图 3-5。

## 2、氯乙烷生产工艺

由乙磷铝酯化装置送来的氯乙烷气体依次进入气柜，两级冷冻干燥器、固碱干燥器除去污水后，得到净化、干燥的气体再经过压缩机加压到 0.3MPa，此时氯乙烷的沸点在 44℃左右，经缓冲罐缓冲以后，进入两级列管冷凝器（两级冷凝均为-15℃ 冷冻水），冷凝下来的氯乙烷液体进入氯乙烷贮罐贮存，最后，利用其本身的蒸气压压出包装。氯乙烷贮罐排出的不凝尾气 G<sub>3-5</sub> 经密闭管道送至全厂有机废气集中治理装置，经湿式催化氧化塔氧化处理和碱洗塔吸收后，处理达标后的尾气由增压风机增压后引至 P1 排气筒高空排放。固碱干燥器产生的废碱去厂内配碱系统综合利用，不外排。气柜产生的废水 W<sub>3-5</sub> 回用于两

级降膜吸收塔，两级冷冻干燥器产生的废水 W<sub>3-6</sub> 去双效蒸发装置处理。

氯乙烷装置生产工艺流程及产污环节见图 3-6。

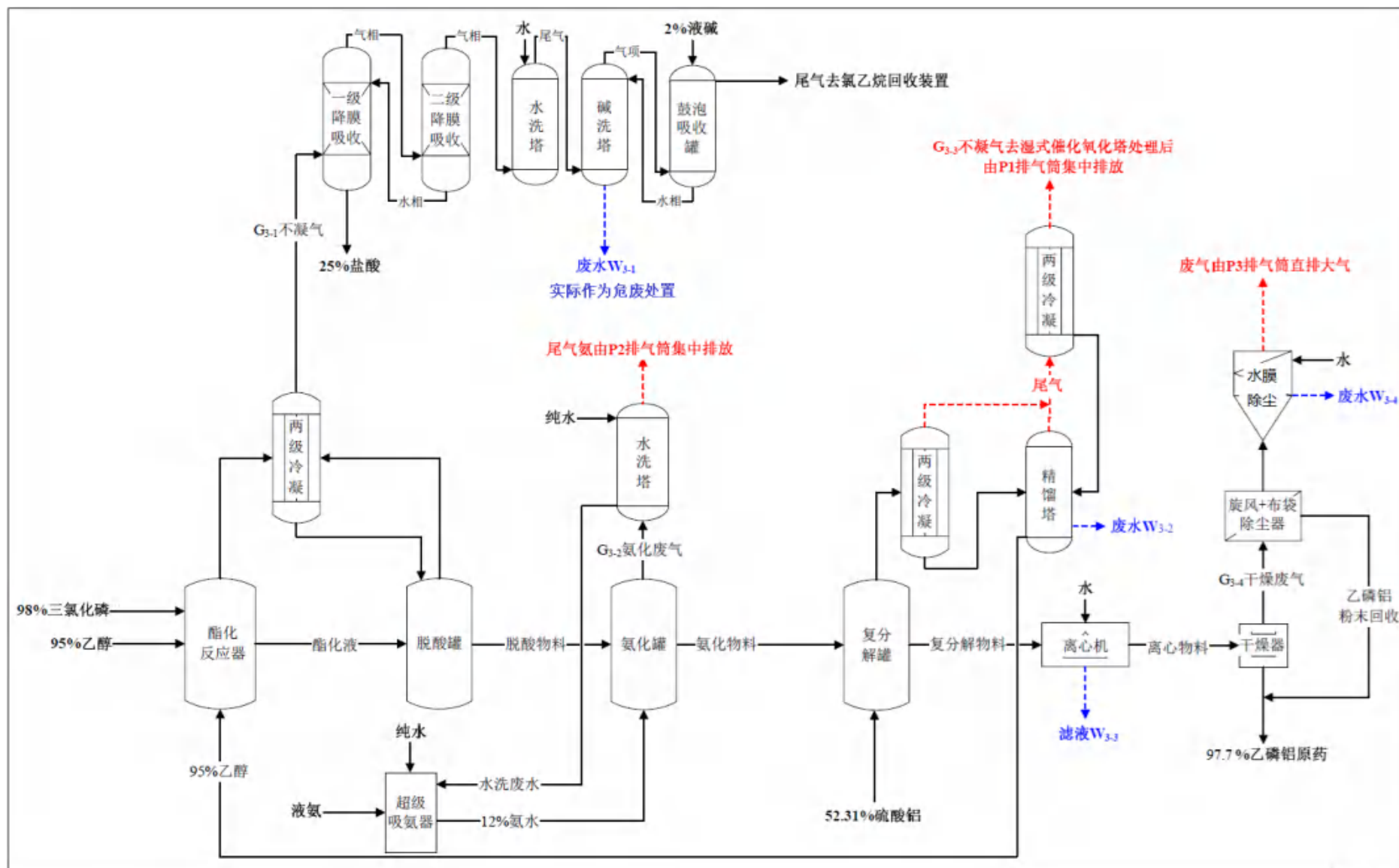


图 3-5 乙磷铝工艺流程及产污环节图



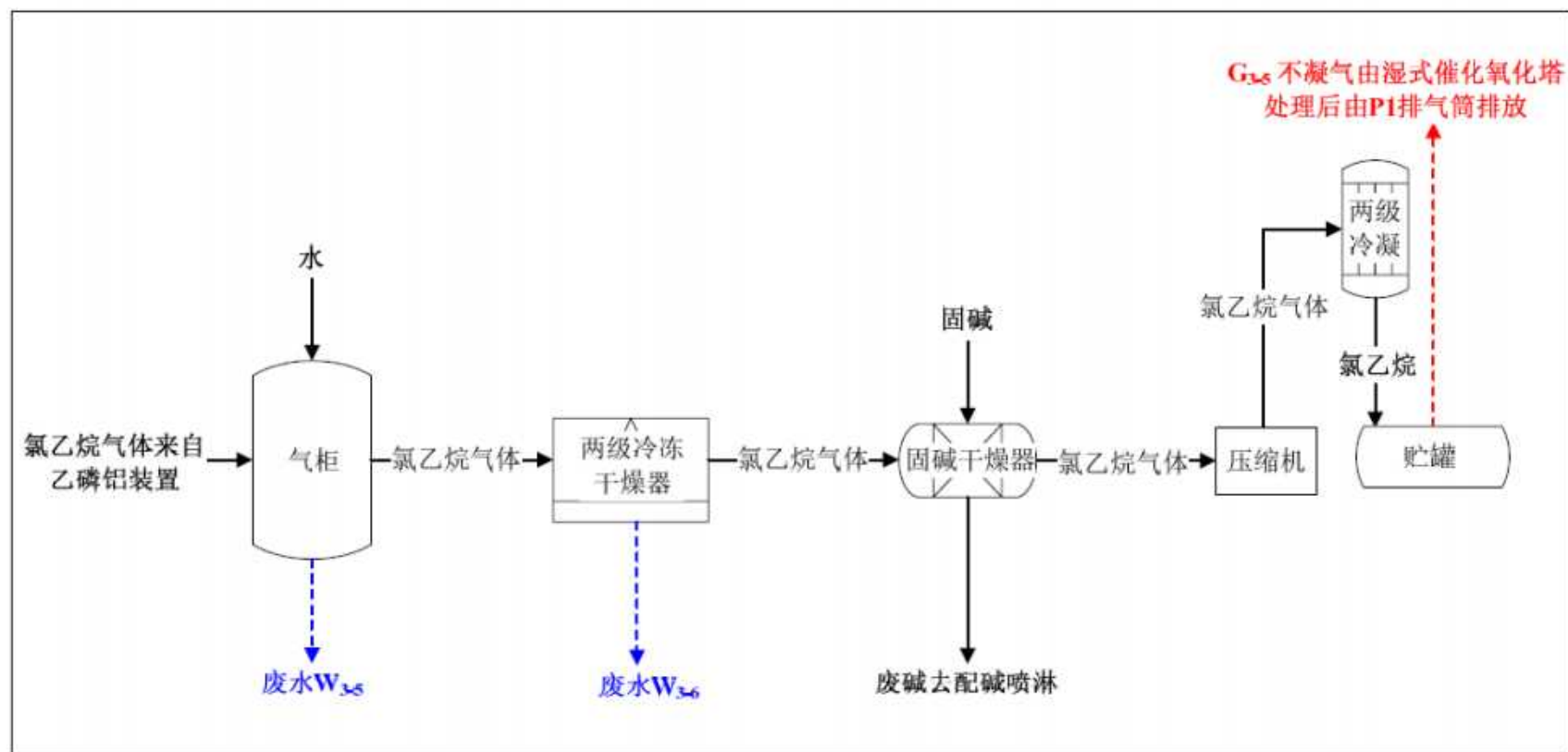


图 3-6 氯乙烷工艺流程及产污环节图

### 3、乙磷铝可湿性粉剂生产工艺

乙磷铝可湿性粉剂生产装置为间歇式生产，年批次量 300 批/年，每批次生产量约为 1t/批，每批次生产周期为 8 小时，年工作时间 2400h。

把乙磷铝原药、润湿剂和无水硫酸钠按照配料表中的比例依次加入混料机中，开启混料机将物料混合均匀后即得到产品 80%乙磷铝可湿性粉剂；混料过程中产生的粉尘 G3-6 经配套旋风分离器分离后再进入布袋除尘器进一步除尘。粉尘废气最终由引风机引至 P4 排气筒排放。

乙磷铝可湿性粉剂装置生产工艺流程及产污环节见图 3-7。

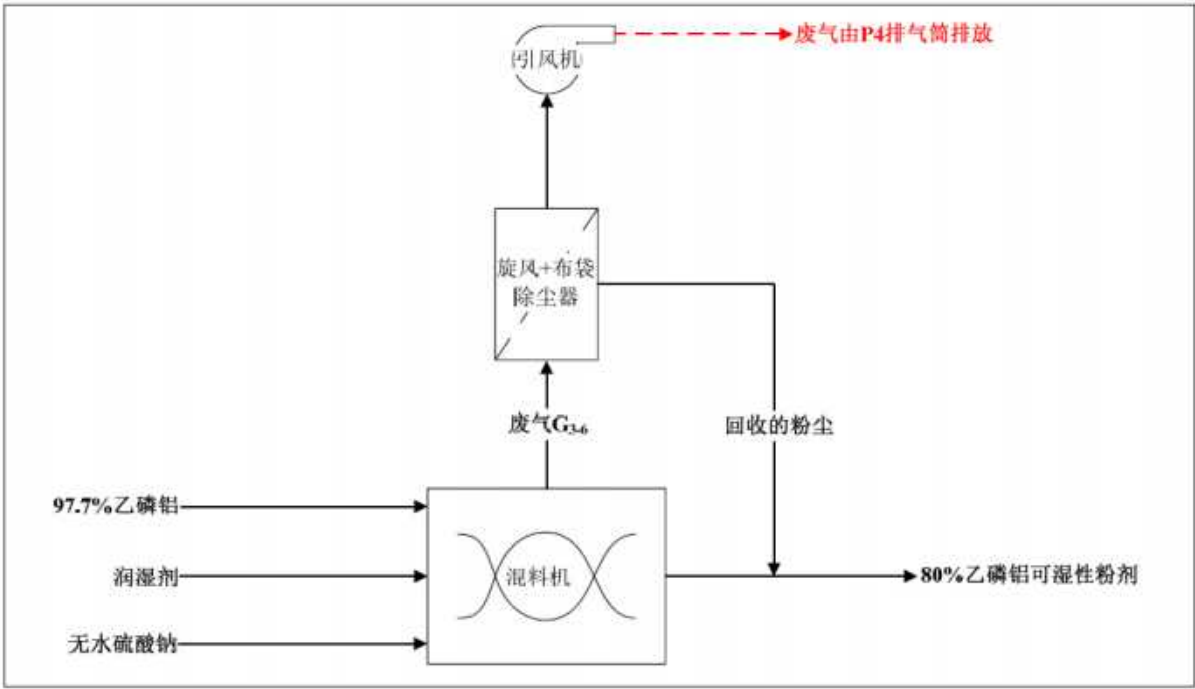


图 3-7 80%乙磷铝可湿性粉剂工艺流程及产污环节图

#### 3.5.2 主要设备

乙磷铝装置主要设备一览表见表 3-7。

表 3-7 本项目主要设备一览表

| 序号    | 设备名称    | 规格型号       | 材质   | 环评中数量(台/套) | 实际数量(台/套) | 备注 |
|-------|---------|------------|------|------------|-----------|----|
| 乙磷铝装置 |         |            |      |            |           |    |
| 1     | 三氯化磷暂存罐 | Φ2400X3400 | Q235 | 1          | 1         | 一致 |
| 2     | 乙醇暂存罐   | Φ2400X3400 | Q235 | 1          | 1         | 一致 |

|    |         |                    |       |   |   |                     |
|----|---------|--------------------|-------|---|---|---------------------|
| 3  | 三氯化磷备料泵 | Q=12.5m³/h         | 304   | 1 | 0 | 无                   |
| 4  | 乙醇备料泵   | Q=12.5m³/h         | 304   | 1 | 0 | 无                   |
| 5  | 三氯化磷计量罐 | Φ1200X1800         | Q235  | 2 | 0 | 无                   |
| 6  | 乙醇计量罐   | Φ1600X2200         | Q235  | 2 | 2 | 实际规格为<br>Φ1600X2600 |
| 7  | 磷称重模块   | 5 吨                | 组合件   | 2 | 0 | 无                   |
| 8  | 醇称重模块   | 5 吨                | 组合件   | 2 | 0 | 无                   |
| 9  | 酯化反应器   | DN100X500          | 玻璃    | 2 | 2 | 一致                  |
| 10 | 脱酸罐     | V=1.5m³            | 搪玻璃   | 2 | 2 | 实际规格为<br>V=2.0m³    |
| 11 | 二酯计量罐   | DN1600             | 搪玻璃   | 4 | 4 | 实际规格为<br>DN1450     |
| 12 | 酯化冷凝器   | YKB50-30<br>F=30m² | 石墨    | 4 | 4 | 一致                  |
| 13 | 酯化旋风分离器 | Φ400X1600          | PP    | 2 | 2 | 实际规格为<br>Φ500X1250  |
| 14 | 酯化缓冲罐   | DN1000             | 搪玻璃   | 2 | 2 | Q235                |
| 15 | 一级降膜吸收器 | F=20m²             | 石墨    | 2 | 2 | 一致                  |
| 16 | 二级降膜吸收器 | F=20m²             | 石墨    | 2 | 2 | 一致                  |
| 17 | 稀酸中间罐   | Φ2400X3400         | 玻璃钢   | 1 | 1 | 一致                  |
| 18 | 稀酸泵     | Q=6m³/h            | 氟塑    | 2 | 2 | 一致                  |
| 19 | 浓酸中间罐   | Φ2400X3400         | 玻璃钢   | 1 | 1 | 一致                  |
| 20 | 浓酸泵     | Q=50m³/h           | /     | 1 | 1 | 一致                  |
| 21 | 水洗塔     | Φ600X3000          | PP    | 2 | 2 | 实际规格为<br>Φ600X4400  |
| 22 | 酸吸收缓冲罐  | DN1000             | 搪玻璃   | 2 | 2 | 一致                  |
| 23 | 碱洗塔     | Φ600X3000          | PP    | 2 | 2 | 实际规格为<br>Φ600X4400  |
| 24 | 碱循环罐    | Φ2000'3000         | PP    | 1 | 0 | 无                   |
| 25 | 碱循环泵    | Q=6m³/h            | /     | 2 | 2 | 一致                  |
| 26 | 碱打料泵    | Q=50m³/h           | /     | 1 | 1 | 一致                  |
| 27 | 碱中和罐    | 立式双封 Φ1200X750     | 钢衬 PE | 2 | 2 | 一致                  |
| 28 | 真空泵前缓冲罐 | 立式双封 Φ800X1200     | Q235  | 2 | 2 | 一致                  |
| 29 | 酯化真空泵   | WLW-300B           |       | 3 | 3 | 一致                  |
| 30 | 真空泵后缓冲罐 | Φ1200X1400         | Q235  | 1 | 1 | 一致                  |
| 31 | 软水贮罐    | Φ2400X3400         | Q235  | 1 | 1 | 一致                  |
| 32 | 液氨中间罐   | Φ1600X2800         | Q345R | 1 | 1 | 一致                  |
| 33 | 软水泵     | Q=6m³/h            |       | 1 | 1 | 一致                  |
| 34 | 超级吸氨器   | 1000kg/h           | 304   | 1 | 1 | 一致                  |
| 35 | 氨水中间罐   | Φ2000X3400         | Q235  | 2 | 2 | 实际规格为<br>Φ2400X3400 |
| 36 | 氨水泵     | Q=12.5m³/h         |       | 1 | 1 | 实际规格为<br>Q=15m³/h   |
| 37 | 氨气吸收塔   | DN1000, H=5000     | PP    | 1 | 1 | 实际规格为               |

|    |           |                     |           |   |   |                     |
|----|-----------|---------------------|-----------|---|---|---------------------|
|    |           |                     |           |   |   | DN600/1400          |
| 38 | 氨水计量罐     | Φ1400X2200          | Q235      | 1 | 1 | 一致                  |
| 39 | 氨化罐       | F6300               | 搪玻璃       | 1 | 0 | 无                   |
| 40 | 氨化循环泵     | Q=100m³/h           | 304       | 1 | 1 | 一致                  |
| 41 | 氨化出料泵     | Q=29m³/h            | 氟塑        | 1 | 1 | 实际规格为<br>Q=14.5m³/h |
| 42 | 氨化循环冷却器   | Φ600X2000 F=36.5m²  | 304/ Q235 | 1 | 0 | 无                   |
| 43 | 氨化液计量罐    | Φ1400X2200          | 304       | 2 | 2 | 一致                  |
| 44 | 复分解氨水补加罐  | Φ900X1600           | Q235      | 1 | 1 | 一致                  |
| 45 | 复分解罐      | K5000, DN1750       | 搪玻璃       | 2 | 3 | 增加 1 台              |
| 46 | 回收乙醇一级冷凝器 | Φ450X3000 F=30m²    | 304/ Q235 | 2 | 1 | 实际规格为<br>F=40m²     |
| 47 | 回收乙醇二级冷凝器 | Φ450X2000 F=20m²    | 304/ Q235 | 2 | 1 | 实际规格为<br>F=10m²     |
| 48 | 复分解真空泵    | Q=110m³/h           | Q235      | 2 | 0 | 无                   |
| 49 | 回收粗乙醇暂存罐  | Φ1600X2800          | Q235      | 1 | 1 | 一致                  |
| 50 | 乙磷铝离心机    | 转鼓直径 1250mm         | 304       | 2 | 2 | 一致                  |
| 51 | 滤液槽       | V=10m³              | 304       | 1 | 1 | 一致                  |
| 52 | 滤液泵       | Q=25m³/h            | 氟塑        | 1 | 1 | 实际规格为<br>Q=15m³/h   |
| 53 | 集料仓       | 1500X2000X2200      |           | 1 | 0 | 无                   |
| 54 | 初效空气过滤器   | 8000m³/h            | Q235/无纺布  | 1 | 1 | 实际规格为<br>20000m³/h  |
| 55 | 蒸汽加热器     | SRZ-12X6D           | 铝/Q235    | 1 | 1 | 实际规格为<br>SRZ-5X5D   |
| 56 | 定量加料器     | DN150               | 304       | 1 | 0 | 无                   |
| 57 | 粉碎装置      | NGS-600             | 304/Q235  | 1 | 1 | NGS-3.800           |
| 58 | 干燥主塔      | NQF-800             | 304       | 1 | 1 | 一致                  |
| 59 | 二级干燥器     | NGS-1300            | 304       | 1 | 1 | 一致                  |
| 60 | 气锤        | NQC-76              | 组合件       | 1 | 0 | 无                   |
| 61 | 吸尘罩       | Φ800                | 304       | 1 | 0 | 无                   |
| 62 | 星形卸料阀     | BZGF-5              | Q235      | 2 | 1 | 实际 1 台              |
| 63 | 旋风除尘器     | ET-880              | 304       | 1 | 1 | 实际规格为<br>ET-650     |
| 64 | 出料绞笼      | DN150               | 304       | 1 | 0 | 无                   |
| 65 | 回料风管      | DN150               | 304       | 1 | 0 | 无                   |
| 66 | 加热器       | SRZ-5X5D            | 铝/Q235    | 1 | 0 | 无                   |
| 67 | 鼓风机       | Q=1600m³/h          | Q235      | 1 | 0 | 无                   |
| 68 | 引风机       | Q=3000m³/h          | Q235      | 1 | 0 | 无                   |
| 69 | 湿捕集器      | 附循环泵                | 玻璃钢       | 1 | 0 | 无                   |
| 70 | 滤液储罐      | V=32m³              | 玻璃钢       | 1 | 1 | 一致                  |
| 71 | 蒸发进料泵     | Q=5m³/h             | 氟塑        | 1 | 0 | 无                   |
| 72 | 一效加热室     | 20m² 换热管: 38 2 4000 | 304       | 1 | 1 | 一致                  |
| 73 | 一效分离室     | Φ1200'3000          | 304       | 1 | 1 | 一致                  |

|     |         |                                |          |   |   |                                           |
|-----|---------|--------------------------------|----------|---|---|-------------------------------------------|
| 74  | 二效加热室   | 20m <sup>2</sup> 换热管：38 2 4000 | 304      | 1 | 1 | 一致                                        |
| 75  | 二效分离室   | Φ1200'3000                     | 304      | 1 | 1 | 一致                                        |
| 76  | 间接冷凝器   | F=30m <sup>2</sup>             | 304      | 1 | 1 | 一致                                        |
| 77  | 冷凝水罐    | 1m <sup>3</sup>                | Q235     | 1 | 1 | 一致                                        |
| 78  | 凝水预热器   | 3m <sup>2</sup>                | Q235     | 1 | 1 | 实际规格 5m <sup>3</sup>                      |
| 79  | 稠厚器     | 3m <sup>3</sup>                | 304      | 1 | 1 | 实际规格 2m <sup>3</sup>                      |
| 80  | 母液槽     | 1m <sup>3</sup>                | Q235     | 1 | 1 | 一致                                        |
| 81  | 一效轴流泵   | 300m <sup>3</sup> /h           | /        | 1 | 1 | 一致                                        |
| 82  | 二效轴流泵   | 300m <sup>3</sup> /h           | /        | 1 | 1 | 一致                                        |
| 83  | 过料泵     | 3.2m <sup>3</sup> /h           | /        | 1 | 2 | 实际 2 台                                    |
| 84  | 出料泵     | 3.2m <sup>3</sup> /h           | /        | 1 | 0 | 无                                         |
| 85  | 冷凝水泵    | 3.2m <sup>3</sup> /h           | /        | 1 | 1 | 一致                                        |
| 86  | 母液泵     | 3.2m <sup>3</sup> /h           | /        | 1 | 1 | 一致                                        |
| 87  | 真空泵     | 110m <sup>3</sup> /h           | /        | 1 | 1 | 一致                                        |
| 88  | 硫铵离心机   | PGZ1000-N                      | /        | 1 | 1 | 一致                                        |
| 89  | 乙醇精馏原料罐 | Φ2400X3400                     | Q235     | 1 | 1 | 一致                                        |
| 90  | 乙醇精馏进料泵 | Q=12.5m <sup>3</sup> /h        | 304      | 1 | 1 | 一致                                        |
| 91  | 乙醇精馏塔   | Φ500X10000                     | 304      | 1 | 1 | 实际规格<br>Φ600X9200                         |
| 92  | 气液分离器   | Φ600X800                       | 304      | 1 | 0 | 无                                         |
| 93  | 一级冷凝器   | Φ450X3000 F=30m <sup>2</sup>   | Q235/304 | 1 | 2 | 实际规格<br>Φ600X3700<br>F=36.5m <sup>2</sup> |
| 94  | 二级冷凝器   | Φ450X2000 F=20m <sup>2</sup>   | Q235/304 | 1 | 2 | 实际规格<br>Φ600X3700<br>F=36.5m <sup>2</sup> |
| 95  | 回收乙醇计量罐 | Φ1600 X 2600                   | Q235     | 2 | 2 | 一致                                        |
| 96  | 回收乙醇储罐  | Φ2000 X 3000                   | Q235     | 1 | 1 | 一致                                        |
| 97  | 回收乙醇泵   | Q=12.5m <sup>3</sup> /h        | 304      | 1 | 1 | 一致                                        |
| 98  | 三氯化磷缓冲罐 | Φ800×1000                      | 搪玻璃      | 0 | 1 | 新增                                        |
| 99  | 软水罐     | V=16m <sup>3</sup>             | Q235B    | 0 | 1 | 新增                                        |
| 100 | 尾气水封罐   | V=0.5m <sup>3</sup>            | 玻璃钢      | 0 | 2 | 新增                                        |
| 101 | 碱循环罐    | V=16m <sup>3</sup>             | PPH      | 0 | 1 | 新增                                        |
| 102 | 乙醇精馏塔釜  | V=6m <sup>3</sup>              | 304      | 0 | 1 | 新增                                        |
| 103 | 污水池     | V=16m <sup>3</sup>             | 水泥       | 0 | 1 | 新增                                        |
| 104 | 冷凝水收集罐  | V=4m <sup>3</sup>              | Q235B    | 0 | 1 | 新增                                        |
| 105 | 成盐循环冷却器 | F=36.5 m <sup>2</sup>          | 301      | 0 | 1 | 新增                                        |
| 106 | 成盐罐     | F6300                          | 搪玻璃      | 0 | 1 | 新增                                        |
| 107 | 水膜除尘器   | DN1500mm*7000mm                | 玻璃钢      | 0 | 1 | 新增                                        |
| 108 | 三氯化磷吸收器 | Φ200×500                       | 衬 PP     | 0 | 1 | 新增                                        |
| 109 | 高效旋风分离器 | GQF-900                        | Q235     | 0 | 1 | 新增                                        |
| 110 | 脉冲布袋除尘器 | MC-120                         | 304      | 0 | 1 | 新增                                        |
| 111 | 电动葫芦    | 2T                             | /        | 0 | 2 | 新增                                        |
| 112 | 电动葫芦    | HB 1T                          | /        | 0 | 1 | 新增                                        |

|            |            |                               |          |   |   |                              |
|------------|------------|-------------------------------|----------|---|---|------------------------------|
| 113        | 螺旋加料器      | SJLQ-159-4Kw                  | /        | 0 | 1 | 新增                           |
| 114        | 干燥旋风机      | 9-19-4A-2.2kw                 | 20#      | 0 | 1 | 新增                           |
| 115        | 干燥引风机      | 9-26-5.6A-30kw                | 20#      | 0 | 1 | 新增                           |
| 116        | 氨气引风机      | TF-121B                       | 玻璃钢      | 0 | 1 | 新增                           |
| 117        | 双效蒸馏水板式换热器 | AM8-MPL-35                    | Q235     | 0 | 1 | 新增                           |
| 118        | 复合橡胶压滤机    | FBXYYZ50/870-B                | Q235     | 0 | 1 | 新增                           |
| 119        | 乙醇废水暂存罐    | /                             | 玻璃钢      | 0 | 1 | 新增                           |
| 120        | 氨水尾气吸收罐    | /                             | Q235     | 0 | 1 | 新增                           |
| 121        | 振动筛        | XF-1000-1S                    | 304      | 0 | 1 | 新增                           |
| 氯乙烷装置      |            |                               |          |   |   |                              |
| 1          | 氯乙烷气柜      | 湿式气柜 V=50m <sup>3</sup>       | Q235     | 1 | 1 | 实际规格<br>V=32m <sup>3</sup>   |
| 2          | 气柜出口缓冲罐    | V=2m <sup>3</sup>             | Q235     | 1 | 1 | 一致                           |
| 3          | 低温水水箱      | V=6m <sup>3</sup>             | Q235     | 1 | 1 | 一致                           |
| 4          | 低温水换热器     | F=30m <sup>2</sup>            | Q235     | 1 | 1 | 一致                           |
| 5          | 低温水泵       | Q=50m <sup>3</sup> /h         | 铸铁       | 2 | 1 | 一致                           |
| 6          | 冷冻干燥器      | Φ4500X3000 F=30m <sup>2</sup> | Q235     | 2 | 2 | 一致                           |
| 7          | 固碱干燥器      | Φ700X2000                     | Q235     | 4 | 4 | 实际规格<br>Φ700X2600            |
| 8          | 压缩机前缓冲罐    | 立式双封 V=1m <sup>3</sup>        | Q235     | 1 | 1 | 实际规格<br>V=1.4m <sup>3</sup>  |
| 9          | 压缩机        | 3m <sup>3</sup> /min          | 组合件      | 1 | 1 | 实际规格<br>4m <sup>3</sup> /min |
| 10         | 压缩机后缓冲罐    | Φ800X1200                     | Q345R    | 1 | 1 | 一致                           |
| 11         | 氯乙烷冷凝器     | F=30m <sup>2</sup>            | Q235/304 | 2 | 1 | 实际 1 台                       |
| 12         | 氯乙烷暂存罐     | V=6m <sup>3</sup>             | Q345R    | 1 | 1 | 一致                           |
| 13         | 氯乙烷转料泵     | Q=12.5m <sup>3</sup> /h       | 304      | 1 | 1 | 一致                           |
| 乙磷铝可湿性粉剂装置 |            |                               |          |   |   |                              |
| 1          | 升降机        |                               | 组合件      | 1 | 1 | 一致                           |
| 2          | 混料机        | TM-2                          | 304      | 1 | 1 | 一致                           |
| 3          | 布袋除尘器      |                               | 组合件      | 1 | 1 | 一致                           |

### 3.6 验收项目变更情况

本项目工程现状与环评报告书内容基本一致，其变动如下：

（1）项目废水处理发生变化：本项目废水主要为酯化脱酸装置碱洗塔排水、精馏塔排水、离心机滤液、水膜除尘器废水、气柜排污水、冷冻干燥器排水、设备及地面冲洗废水、循环冷却水排污水以及生活污水等，原环评中离心机滤液高盐废水经双效蒸发脱盐后与其他废水进入厂区污水处理站处理。实际酯化脱酸装置碱洗塔排水作为危废处置，气柜排污水回用于两级降膜吸收塔补水，离心机滤液、水膜除尘器废水、冷冻干燥器排水等高盐废水经双效蒸发脱盐后，蒸汽冷凝水全部回用于生产，双效蒸发器残渣作为危废处置；

设备及地面冲洗废水、循环冷却水排污水以及生活污水进入厂区污水处理站处理。实际废水排放量减少。

（2）乙磷铝可湿性粉剂混料粉尘净化装置一套（一级旋风+布袋除尘），尾气去 P4 排气筒（H=20、D=0.3），实际排气筒高度为 21m。

（3）氯乙烷回收装置回收的氯乙烷，原环评批复中应按照国家危险废物鉴别标准鉴别，经鉴别是危险废物的，则按危险废物管理。实际企业作为副产外售，详见标准号为《亚磷酸二乙酯副产氯乙烷》团体标准 T/CPCIF 0135-2021，详见附件。

（4）设备变更情况：三氯化磷备料泵 1 台、乙醇备料泵 1 台、三氯化磷计量罐 2 台、磷称重模块 2 台、醇称重模块 2 台、碱循环罐 1 台、氨化罐 1 台、氨化循环冷却器 1 台、复分解真空泵 2 台、集料仓 1 台、定量加料器 1 台、气锤 1 台、吸尘罩 1 台、蒸发进料泵 1 台、出料泵 1 台、乙醇再沸器 1 台、气液分离器 1 台未安装；复分解罐 2 台变更为 3 台，星形卸料阀、氯乙烷冷凝器各 2 台变更为各 1 台，过料泵、一级冷凝器、二级冷凝器各 1 台变更为各 2 台，乙醇计量罐 2 台规格 1600×2200 变更为 1600×2600，脱酸罐 2 台规格  $V=1.5\text{m}^3$  变更为  $V=2.0\text{m}^3$ 、二酯计量罐 4 台规格 DN1600 变更为 DN1450，酯化旋风分离器 2 台规格  $\Phi 400\times 1600$  变更为  $\Phi 500\times 1250$ ，氨水中间罐 2 台规格  $\Phi 2000\times 3400$  变更为  $\Phi 2400\times 3400$ ，回收乙醇一级冷凝器 2 台变更为 1 台（ $F=30\text{m}^2$  变更为  $F=40\text{m}^2$ ），回收乙醇二级冷凝器 2 台变更为 1 台（ $F=20\text{m}^2$  变更为  $F=10\text{m}^2$ ），滤液泵 1 台规格  $Q=25\text{m}^3/\text{h}$  变更为  $Q=15\text{m}^3/\text{h}$ ，初效空气过滤器 1 台规格  $8000\text{m}^3/\text{h}$  变更为  $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，蒸汽加热器台规格 SRZ-12X6D 变更为 SRZ-5X5D，旋风除尘器 1 台规格 BZGF-5 变更为 ET-650，凝水预热器 1 台规格  $3\text{m}^2$  变更为  $5\text{m}^2$ ，稠厚器 1 台规格  $3\text{m}^2$  变更为  $2\text{m}^2$ ，氯乙烷气柜 1 台规格  $V=50\text{m}^3$  变更为  $V=32\text{m}^3$ ，固碱干燥器 4 台规格  $\Phi 700\times 2000$  变更为  $\Phi 700\times 2600$ ，压缩机前缓冲罐 1 台规格  $V=1\text{m}^3$  变更为  $V=1.4\text{m}^3$ ，压缩机 1 台规格  $3\text{m}^3/\text{min}$  变更为  $4\text{m}^3/\text{min}$ 。根据生产实际情况增加三氯化磷缓冲罐 1 台、软水罐 1 台、尾气水封罐 2 台、碱循环罐 1 台、乙醇精馏塔釜 1 台、污水池 1 座、冷凝水收集罐 1 台、成盐循环冷却器 1 台、成盐罐 1 台、水膜除尘器 1 台、三氯化磷吸收器 1 台、高效旋风分离器 1 台、脉冲布袋除尘器 1 台、电动葫芦 3 台、螺旋加料器 1 台、干燥旋风机 2 台、氨气引风机 1 台、双效蒸馏水板式换热器 1 台、复合橡胶压滤机 1 台、乙醇废水暂存罐 1 台、氨水尾气吸收罐 1 台、振动筛 1 台。增加的设备均为辅助设备，不影响产品产能。

（5）干燥器排气处置方式原环评中为一级布袋除尘器+湿捕集器，实际为一级布袋除尘器+一级水膜除尘器。

（6）根据企业提供资料，《山东大成生物化工有限公司农药类产品搬迁技改项目一期工程》中的 2000 吨/年敌百虫装置、10000 吨/年敌敌畏装置不再建设，因此原环评的两个装置涉及的罐区废气处理装置废活性炭将不再产生。

根据《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），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。本项目变更部分不构成重大变更。



## 第四章 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废气

##### （1）有组织废气

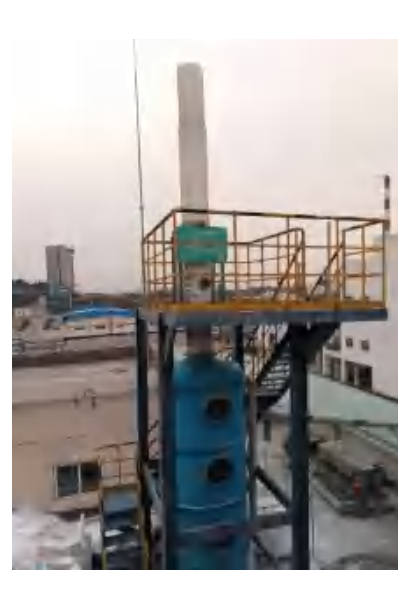
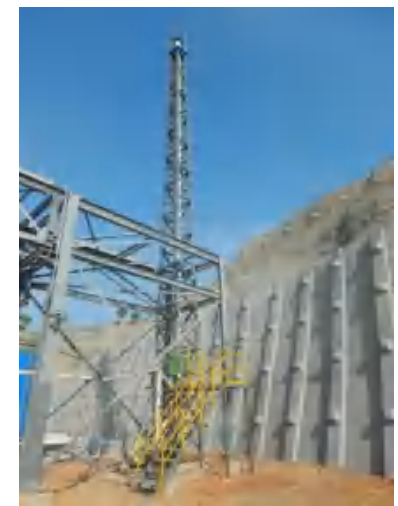
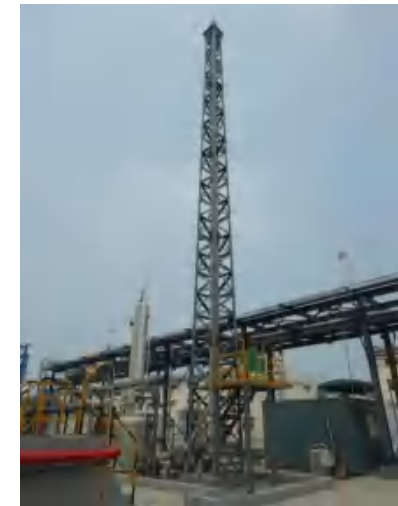
本项目有组织废气为乙磷铝装置酯化脱酸不凝气，主要污染物为氯化氢和氯乙烷；氨化罐排气，主要污染物为氨气；精馏塔不凝气，主要污染物为乙醇；干燥器排气，主要污染物为乙磷铝颗粒物；氯乙烷回收装置不凝气，主要污染物为氯乙烷；乙磷铝可湿性粉剂装置混料粉尘，主要污染物为乙磷铝颗粒物；酸碱罐区废气，主要污染物为 HCl；立式罐区三氯化磷储罐大小呼吸废气，主要污染物为三氯化磷，三氯化磷经水洗后反应生成氯化氢。

本项目有组织废气排放情况详见表4-1。

表 4-1 本项目有组织废气排放方式一览表

| 序号<br>内容 | 一                                    | 二          | 三            | 四               | 五            | 六             | 七          | 八            |
|----------|--------------------------------------|------------|--------------|-----------------|--------------|---------------|------------|--------------|
| 废气名称     | 酯化脱酸废气                               | 氨化罐排气      | 精馏塔不凝气       | 干燥器排气           | 氯乙烷回收装置不凝气   | 混料废气          | 酸碱罐区废气     | 三氯化磷储罐大小呼吸废气 |
| 来源       | 乙磷铝装置                                | 乙磷铝装置      | 乙磷铝装置        | 乙磷铝装置           | 氯乙烷回收装置      | 乙磷铝可湿性粉剂装置    | 酸碱罐区       | 立式罐区         |
| 污染物种类    | 氯化氢、氯乙烷                              | 氨          | VOCs         | 颗粒物             | VOCs         | 颗粒物           | 氯化氢        | 氯化氢          |
| 排放形式     | 不外排                                  | 有组织        | 有组织          | 有组织             | 有组织          | 有组织           | 有组织        | 有组织          |
| 治理设施     | 两级降膜吸收+一级水洗+一级碱洗+一级碱鼓泡吸收后风机送至氯乙烷回收装置 | 一级水洗       | 湿式催化氧化塔+一级碱洗 | 一级布袋除尘器+一级水膜除尘器 | 湿式催化氧化塔+一级碱洗 | 一级旋风除尘器+布袋除尘器 | 水封罐        | 一级水洗         |
| 排放去向     | /                                    | 排气筒 P2     | 排气筒 P1       | 排气筒 P3          | 排气筒 P1       | 排气筒 P4        | 排气筒 P8     | 排气筒 P9       |
| 设计指标     | 100%                                 | 90%        | 60%          | 99.9            | 60%          | /             | /          | /            |
| 排气筒高度与内径 | /                                    | 20m, 150mm | 20m, 600mm   | 20m, 300mm      | 20m, 600mm   | 21m, 600mm    | 20m, 300mm | 15m, 300mm   |
| 监测点开孔情况  | /                                    | 已开孔        | 已开孔          | 已开孔             | 已开孔          | 已开孔           | 已开孔        | 已开孔          |

本项目废气治理措施及排气筒建设情况见下图。

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |
| P1 全厂有机废气排气筒                                                                        | P2 乙磷铝装置氨化排气筒                                                                       | P3 乙磷铝装置干燥排气筒                                                                         |
|   |   |   |
| P4 混料废气排气筒                                                                          | P8 酸碱罐区排气筒                                                                          | P9 立式罐区排气筒                                                                            |
|  |  |  |
| 全厂有机废气治理设施                                                                          | 混配车间废气治理设施                                                                          | 乙磷铝氨工艺废气治理设施                                                                          |

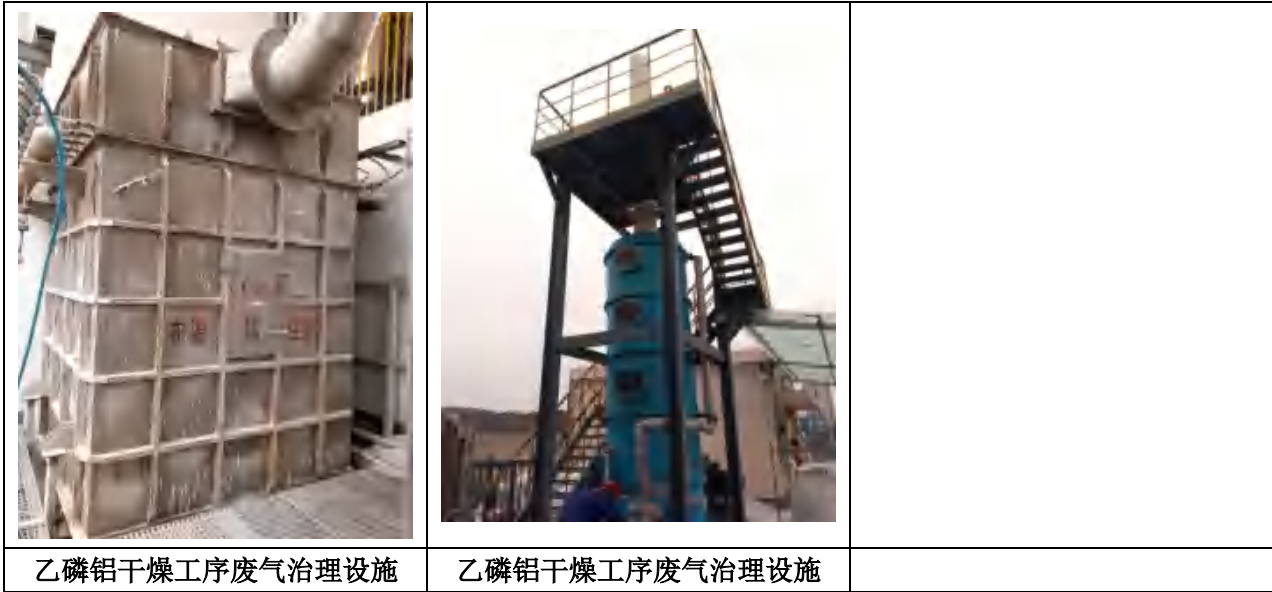


图4-1 废气治理措施（部分）及排气筒建设情况图

（2）无组织废气

本项目无组织废气主要为仓储区粉状物料堆存产生的无组织粉尘、生产车间“跑、冒、滴、漏”无组织排放，其产生量很少。同时加强操作管理，设备维护等措施，确保无组织厂界达标。

4.1.2 废水

本项目废水主要为酯化脱酸装置碱洗塔排水、精馏塔排水、离心机滤液、水膜除尘器废水、气柜排污水、冷冻干燥器排水、设备及地面冲洗废水、循环冷却水排污水以及生活污水等，其中酯化脱酸装置碱洗塔排水作为危废处置，气柜排污水回用于两级降膜吸收塔补水，离心机滤液、水膜除尘器废水、冷冻干燥器排水等高盐废水经双效蒸发脱盐后，蒸汽冷凝水全部回用于生产，双效蒸发器残渣作为危废处置；设备及地面冲洗废水、循环冷却水排污水以及生活污水进入厂区污水处理站处理。配套双效蒸发装置设计能力 30t/d，盐类脱除率 99.5%。污水站采用“絮凝沉淀+UASB+好氧+生物脱氮”工艺处理，对污水进行深度处理，工艺流程见图 4-2。

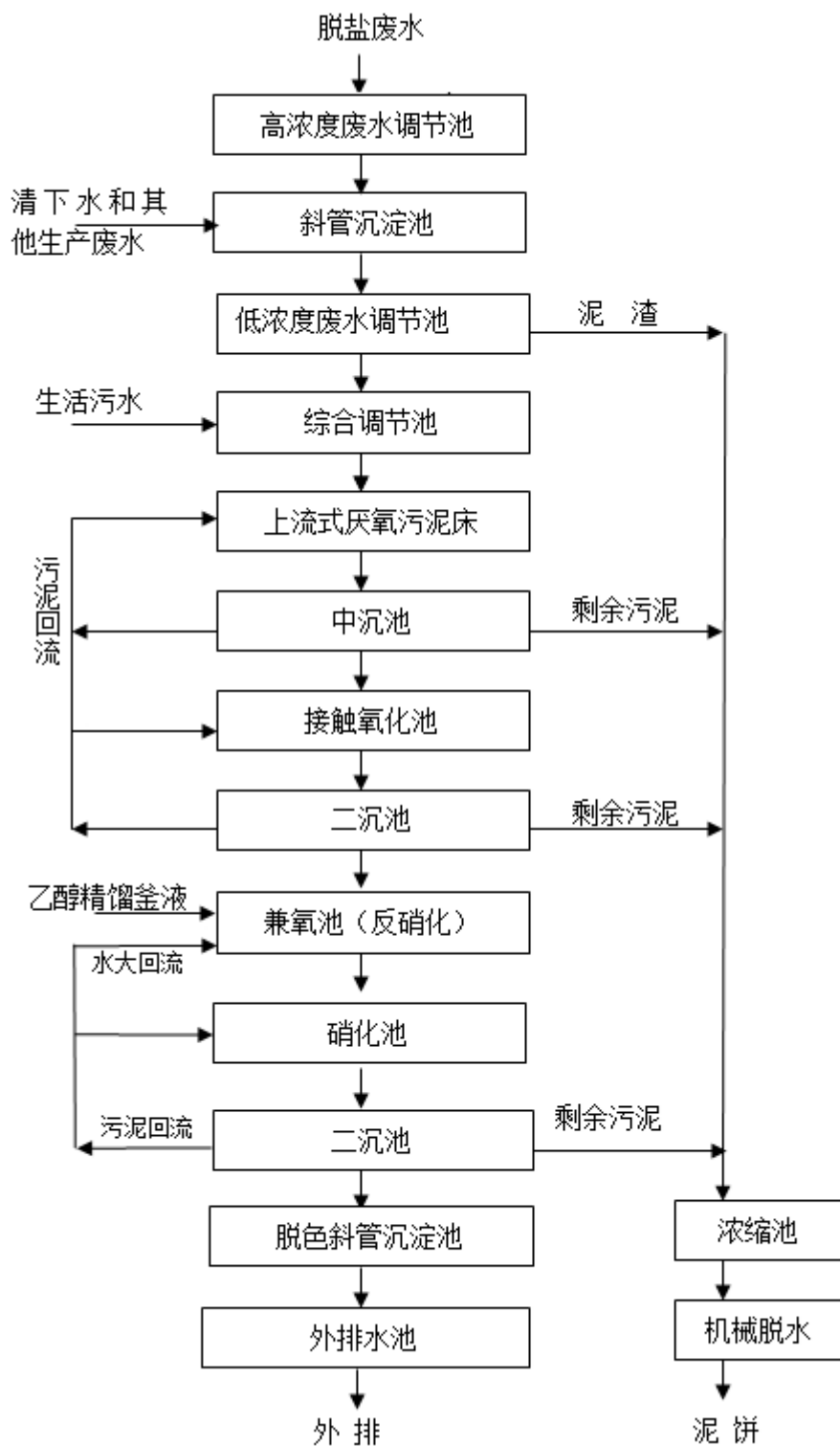


图 4-2 污水站工艺流程图



图 4-3 污水处理站及在线监控室建设情况图

### 4.1.3 固体废物

本项目固体废物排放情况见表4-2。

表 4-2 本项目主要固废产生、治理措施一览表

| 产生环节  | 固废名称      |             | 废物类别 | 固废成分 (t/a)     | 环评中产生量 (t/a) | 环评中处置方式 | 实际产生量 (t/a) | 实际处置方式      |
|-------|-----------|-------------|------|----------------|--------------|---------|-------------|-------------|
| 乙磷铝装置 | 双效蒸发装置    | 残渣          | HW04 | 硫酸铵、乙磷铝、亚磷酸二氢铵 | 1780.71      | 委托处置    | 1780.71     | 暂存于危废库，委托处置 |
|       | 酯化脱酸工序碱洗塔 | 酯化脱酸工序碱洗塔废液 | HW04 | 氢氧化钠等          | /            | 委托处置    | 41.12       |             |
| 除     | 除尘        | 收集尘         | HW04 | 乙磷铝            | 252.89       | 回用于生    | 252.89      | 回用于生        |



| 产生环节 | 固废名称     |  | 废物类别 | 固废成分 (t/a)    | 环评中产生量 (t/a) | 环评中处置方式  | 实际产生量 (t/a) | 实际处置方式         |
|------|----------|--|------|---------------|--------------|----------|-------------|----------------|
| 尘设施  | 器        |  |      |               |              | 产        |             | 产              |
| 污水站  | 污泥       |  | HW04 | 农药废水污泥（含水80%） | 14           | 委托处置     | 14          | 产生后暂存于危废库，委托处置 |
| 投料过程 | 废弃包装袋（桶） |  | HW49 | 残留的化学原料       | 1.0          | 委托处置     | 1.0         |                |
| 设备润滑 | 废润滑油     |  | HW08 | 废矿物油          | 0            | /        | 0.03        |                |
| 职工生活 | 生活垃圾     |  | 一般废物 | 生活垃圾          | 4.33         | 委托环卫部门处置 | 4.33        | 环卫清运           |

双效蒸发装置残渣、酯化脱酸工序碱洗塔废液、污水站污泥、废弃包装袋（桶）、废润滑油产生后分类暂存于危废库内，定期委托资质单位处置，除尘器收集尘收集后全部回用与生产，生活垃圾由环卫定期清运。

环评批复中要求氯乙烷装置产生的氯乙烷按照国家危险废物鉴别标准鉴别，经鉴别是危险废物的，则按危险废物管理。

针对该部分氯乙烷，企业已对做团体标准，《亚磷酸二乙酯副产氯乙烷》团体标准 T/CPCIF 0135-2021）（详见附件），作为副产外售。

危废库建设情况见下图。



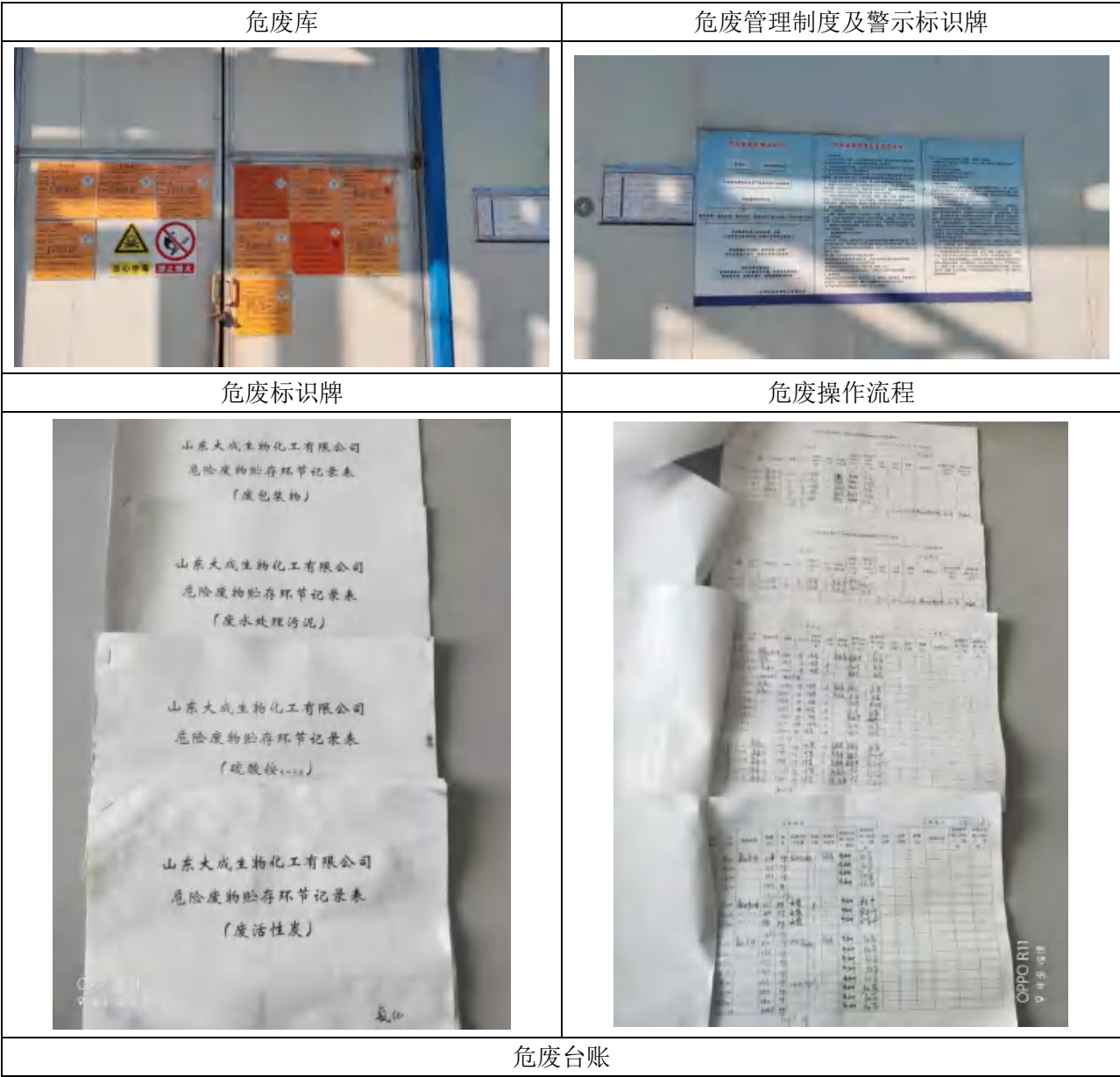


图 4-4 危废库及硫酸铵精制装置建设情况

4.1.4 噪声

本项目噪声主要为生产设备运行时产生的机械噪声和空气动力性噪声。主要机械噪音设备为各类泵类、压缩机等机械设备；主要空气动力性噪音有风机等，通过采用低噪声设备、采取室内隔声、基础减振等措施，降低噪声对周边环境的影响。噪声防治措施建设情况见下图。





图 4-5 噪声防治措施建设情况

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

为了防止事故的发生及在发生事故时能够及时、有序、高效的组织应急救援，最大限度的减少环境污染，公司结合厂区实际情况制定了《山东大成生物化工有限公司突发环境事件应急预案》，并在淄博市环境保护局备案，备案编号为：370303-2019-025-M。

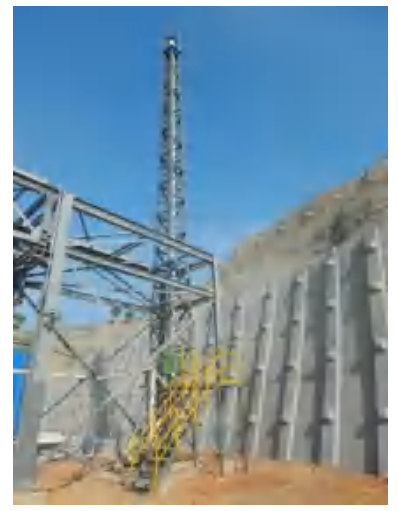
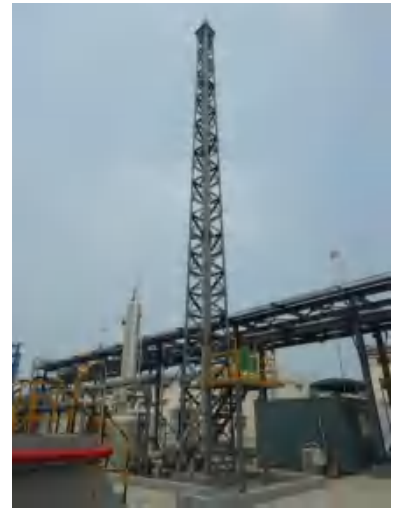
本项目厂区设有一个酸碱罐区、立式罐区、卧式罐区及液氯罐区，各罐区围堰内均进行了防渗处理，并设置了集水沟槽、排水口。围堰外设闸阀切换井，正常情况下雨水排水系统阀门关闭，污染雨水排入污水处理系统；无污染雨水切入雨排系统。厂内已设置一座 990m<sup>3</sup> 的事故水池，一座 672m<sup>3</sup> 初期雨水池，位于厂区东北侧，厂内所有事故废水、消防废水等通过防渗管沟、管道导入事故水池。

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 2#罐区围堰                                                                              | 酸碱罐区围堰                                                                               |
|    |    |
| 罐区雨污切换阀                                                                             | 事故池雨污切换阀                                                                             |
|  |  |
| 事故池                                                                                 | 初期雨水池                                                                                |

#### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

山东大成生物化工有限公司污水处理站已根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局环监[1996]470号）要求，安装了在线监控系统，对废水的氨氮、COD及流量自动检测并上传淄博市环境自动检测平台，在线监测设备已通过环保验收（见附件）。废气排气筒、废水排放口均已按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）（GB15562.2-1995）的规定，设置规范的环境保护图形标志牌。

本项目共涉及6个废气排放口。根据《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）要求，各排气筒已设置永久采样口，并设置了规范的检测平台，按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）（GB15562.2-1995）的规定，设置了规范的环境保护图形标志牌。

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |
| P1 排气筒检测平台及标识牌                                                                      | P2 排气筒检测平台及标识牌                                                                      | P3 排气筒检测平台及标识牌                                                                        |
|   |   |   |
| P4 排气筒检测平台及标识牌                                                                      | P8 排气筒检测平台及标识牌                                                                      | P9 排气筒检测平台及标识牌                                                                        |
|  |  |  |
| 污水总排口                                                                               | 在线监测设备                                                                              | 污水在线监测站                                                                               |

#### 4.2.3 其他设施

##### 4.2.3.1 厂区绿化

我公司在厂区空地和道路两侧进行了绿化。





厂区绿化

#### 4.2.3.2 环保机构设置和环保管理制度检查

山东大成生物化工有限公司制定了《环境保护管理制度》等一系列规章制度，在环保组织机构及职责、环保技术监督、环境监测、技术管理、环保设施运行管理等方面进行了详细的规定。各环保设施岗位运行维护情况均建立了有关记录、且妥善保存，将环保管理具体责任落实到人。



环保管理制度

#### 4.2.3.3 环境监测计划

山东大成生物化工有限公司已按照《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》（HJ987-2018）制定了监测方案，定期委托第三方有资质的检测单位对厂内有组织、无组织、废水进行检测分析，具体内容见表 4-3。

表4-3 环境监测计划

| 类别        | 排放口   | 监测因子          | 监测点位     | 频次     |
|-----------|-------|---------------|----------|--------|
| 有组织<br>废气 | DA001 | VOCs（以非甲烷总烃计） | P1 排气筒出口 | 1 次/月  |
|           | DA002 | 氨             | P2 排气筒   | 1 次/季度 |
|           | DA003 | 颗粒物           | P5 排气筒   | 1 次/季度 |
|           | DA004 | 颗粒物           | P4 排气筒   | 1 次/季度 |
|           | DA008 | 氯化氢           | P8 排气筒   | 1 次/年  |

| 类别    | 排放口   | 监测因子                                       | 监测点位   | 频次     |
|-------|-------|--------------------------------------------|--------|--------|
|       | DA009 | 氯化氢                                        | P9 排气筒 | 1 次/年  |
| 无组织废气 | 厂界    | VOCs、氨、臭气浓度、硫化氢、颗粒物、氯化氢                    | 厂界     | 1 次/半年 |
| 废水    | 污水总排口 | 流量、pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷             | 污水站总排口 | 自动监测   |
|       |       | 悬浮物、石油类、色度                                 |        | 1 次/月  |
|       |       | 动植物油、硫酸盐、氯化物、全盐量、BOD <sub>5</sub> 、总氰化物、总氮 |        | 1 次/季度 |
| 噪声    | 厂界    | 噪声                                         | 厂界     | 每季度一次  |

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目（乙磷铝装置）总投资 6000 万元，其中实际环保投资 300 万元，占总投资的 5%。环保投资一览表见表 4-4，三同时落实情况见表 4-5。

表4-4 项目环保工程实际投资一览表

| 污染源      | 环保设施名称                             | 环评阶段环保投资<br>(万元) |
|----------|------------------------------------|------------------|
| 有组织废气    | 布袋除尘器、水膜除尘器、碱洗塔、水洗塔、排气筒等           | 200              |
| 噪声       | 减振、隔声等                             | 30               |
| 清污分流管网建设 | 厂区清污分流管网                           | 20               |
| 废水       | 废水管道、排水沟、废水收集、双效蒸发器                | 50               |
| 风险防范     | 初期雨水池（依托现有）、事故水池（依托现有）、罐区围堰（依托现有）等 | 0                |
| 合计       | /                                  | 300              |

表 4-5 “三同时”验收一览表

| 类别 | 污染源                       |                        | 环保措施                                                                         | 环评主要设施及数量                            |    | 实际环保设施数量                             |    | 预期效果                                                                                                                        |
|----|---------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|--------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 全厂有机废气集中处理装置（湿式催化氧化塔、碱洗塔） | 乙磷铝装置精馏塔不凝气、氯乙烷回收装置不凝气 | 预计两级冷凝、精馏塔排气为15000 立方/年，年排放时间为3600h，按照乙醇的蒸汽分压计算值×（1-两级冷凝效率 99%）；按照氯乙烷的蒸汽分压计算 | 湿式催化氧化塔                              | 一套 | 湿式催化氧化塔                              | 一套 | 满足《挥发性有机物排放标准 第6部分 有机化工行业》（DB 37/ 2801.6—2018）表 1 中“其他行业”II 时段标准；<br>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）中标准 |
|    |                           |                        |                                                                              | 碱洗塔                                  | 一套 | 碱洗塔                                  | 一套 |                                                                                                                             |
|    |                           | 全厂有机废气集中治理装置排放系统       | ——                                                                           | 15000m³/h 风机                         | 一套 | 9500m³/h 风机                          | 一套 |                                                                                                                             |
|    |                           |                        |                                                                              | 20m 排气筒                              | 一套 | 20m 排气筒 P1                           | 一根 |                                                                                                                             |
|    | 乙磷铝装置                     | 乙磷铝装置酯化脱酸废气            | 两级降膜吸收+一级水洗+一级碱洗+一级碱鼓泡吸收后风机送至氯乙烷回收装置，不外排（按反应方程式物料衡算）                         | 两级降膜吸收+一级水洗+一级碱洗+一级碱鼓泡吸收后风机送至氯乙烷回收装置 | 一套 | 两级降膜吸收+一级水洗+一级碱洗+一级碱鼓泡吸收后风机送至氯乙烷回收装置 | 一套 | /                                                                                                                           |
|    |                           | 乙磷铝装置氨化废气              | 一级水洗（氨=反应后过量的氨）                                                              | 水洗塔                                  | 一套 | 水洗塔                                  | 一套 | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）要求                                                                                           |
|    |                           |                        |                                                                              |                                      |    | 20m 排气筒 P2                           | 一根 |                                                                                                                             |
|    |                           | 乙磷铝装置干燥器排气             | 经一级布袋+一级湿捕除尘处理（乙磷铝=物料携带量×8%）                                                 | 布袋除尘器                                | 一套 | 布袋除尘器                                | 一套 | 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”排放标准要求                                                                          |
|    |                           |                        |                                                                              | 湿捕集器                                 | 一套 | 水膜除尘器                                | 一套 |                                                                                                                             |
|    |                           |                        |                                                                              | 20m 排气筒                              | 一根 | 20m 排气筒 P3                           | 一根 |                                                                                                                             |

| 类别 | 污染源                                                                   | 环保措施                                       | 环评主要设施及数量  |     | 实际环保设施数量                                                                                                        |                      | 预期效果                                                                                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                       |                                            | P3         |     |                                                                                                                 |                      |                                                                                                                                            |
|    | 乙磷铝可湿性粉剂生产装置混料废气                                                      | 经一级旋风+布袋除尘处理（乙磷铝=投入量×1%）                   | 旋风除尘器      | 一套  | 旋风除尘器                                                                                                           | 一套                   | 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”排放标准要求                                                                                         |
|    |                                                                       |                                            | 布袋除尘器      | 一套  | 一级碱喷淋                                                                                                           | 一套                   |                                                                                                                                            |
|    |                                                                       |                                            | 20m 排气筒 P4 | 一根  | 21m 排气筒 P4                                                                                                      | 一套                   |                                                                                                                                            |
|    | 酸碱罐区废气                                                                | ——                                         | ——         | ——  | 水封                                                                                                              | 一套                   | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准                                                                                                       |
|    |                                                                       |                                            |            |     | 20m 排气筒 P8                                                                                                      | 一根                   |                                                                                                                                            |
|    | 三氯化磷储罐废气                                                              | ——                                         | ——         | ——  | 一级水洗                                                                                                            | 一套                   | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准                                                                                                       |
|    |                                                                       |                                            |            |     | 15m 排气筒 P9                                                                                                      | 一根                   |                                                                                                                                            |
|    | 厂界颗粒物、VOCs、氯化氢、氨、臭气浓度                                                 | ——                                         | ——         | ——  | ——                                                                                                              | ——                   | 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB 37/ 2801.6—2018）表 3 中标准；<br>满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准；<br>满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准 |
| 废水 | 酯化脱酸尾气碱洗废水、精馏塔排水、离心机滤液、湿捕集器废水、气柜排污水、冷冻干燥器排水、混配车间地面冲洗废水、罐区冲洗废水、纯水机产生的浓 | 离心机滤液经双效蒸发后，连同生活污水及一般有机废水进入厂区污水处理站进行后续生化处理 | 双效蒸发器      | 1 套 | 酯化脱酸尾气碱洗废水作为危废处置；气柜排污水回用于两级降膜吸收塔补水；精馏塔排水回用于离心水洗工序；离心机滤液、水膜除尘器废水、冷冻干燥器排水经双效蒸发器处理后，蒸汽冷凝水回用于生产，蒸发残渣作为危废处置；其他废水进入低浓 | 双效蒸发装置 1 套，污水处理站 1 座 | 满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准                                                                                                   |
|    |                                                                       |                                            | 污水处理站      | 1 座 |                                                                                                                 |                      |                                                                                                                                            |

| 类别   | 污染源                                                       | 环保措施                        | 环评主要设施及数量 |     | 实际环保设施数量                                                                              |     | 预期效果                                                        |
|------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------|
|      | 水、循环冷却水<br>排污水以及生活<br>污水等                                 |                             |           |     | 度调节池，最后经生化处<br>理后达标排放。                                                                |     |                                                             |
| 噪声   | 各类泵、风机、<br>压缩机                                            | 隔声减振                        | 隔声减振装置    | 若干  | 低噪声设备、采取室内隔<br>声、基础减振等                                                                | 若干  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>（GB12348-2008）2 类标准                     |
| 固体废物 | 双效蒸发装置残<br>渣、污水处理站<br>污泥、废弃包装<br>袋（桶）、废润<br>滑油            | 委托具有相应危险废物处理资<br>质的企业进行安全处置 | ——        | ——  | 双效蒸发残渣、酯化脱酸<br>工序碱洗塔废液、污水处<br>理站污泥、废润滑油、废<br>弃包装袋（桶）等委托资<br>质单位进行处置；除尘器<br>收集尘全部回用于生产 | ——  | 满足《危险废物贮存污染控制标准》<br>（GB18597-2001）及修改单（环境保护部<br>[2013]36 号） |
|      | 废反渗透膜                                                     | ——                          | ——        | ——  | 不再产生                                                                                  | ——  | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制<br>标准》（GB18599-2020）                     |
|      | 废离子交换树脂                                                   | 委托具有相应危险废物处理资<br>质的企业进行安全处置 | ——        | ——  | 不再产生                                                                                  | ——  |                                                             |
|      | 氯乙烷按照国家<br>危险废物鉴别标<br>准鉴别，经鉴别<br>是危险废物的，<br>则按危险废物管<br>理。 | ——                          | ——        | ——  | 作为副产外售                                                                                | ——  | /                                                           |
|      | 危险废物暂存                                                    | 全封闭、地坪防渗的危废暂存间              | ——        | 1 座 | 全封闭、地坪防渗的危废<br>暂存间                                                                    | 1 座 | /                                                           |



## 第五章 环境影响报告书主要结论与建议及审批决定

### 5.1 环境影响报告主要结论与建议

#### 5.1.1 环评报告书总结论

山东大成农化有限公司农药类产品搬迁技改项目一期工程不违背国家产业政策；选址符合淄博市总体规划和张店东部化学工业企业搬迁新址总体规划，符合大气环境防护距离和卫生防护距离要求；项目建设对周围环境空气、声环境、水环境的影响较轻微；在各项环保污染治理措施落实后，污染物排放符合环保要求，项目满足当地环境功能要求；符合清洁生产要求；污染物排放总量符合总量控制要求；工程风险能够有效控制；被调查公众支持本项目建设。从环保角度分析，项目的选址是合理的，建设是可行的。

#### 5.1.2 环评报告书建议

工程在建设应坚决贯彻“三同时”的制度，落实废气、废水、噪声和固废处理及回用措施，为最大限度地减轻工程建设对环境的影响，同时建议加强如下污染防治措施：

- 1、按时对环保设施进行维护，定期检查运行情况，发生事故时及时对环保设施进行维修，保证污染物稳定达标排放；
- 2、进一步加强节水措施，提高水的综合利用率和循环率，减少污水的排放量；
- 3、制订清洁生产管理办法，定期开展清洁生产审核，进一步提高节能、减污水平；
- 4、建议企业协同设计单位、高等院校等对现有及拟建项目固体废物进行成分化验，回收固废中有价值成分，实现废物减量化。在小试、中试的基础上，单独建设工业废盐减量化综合利用装置；
- 5、委托相关单位对蒸发器废盐进行危险废物鉴定，以确定合理的处置和综合利用方案。

### 5.2 环评批复的要求

#### 5.2.1 环评报告书批复意见（淄环审[2017]9号）

报来《农药类产品搬迁技改项目一期工程环境影响报告书》（山东同济环境工程设计院有限公司编制）收悉。经研究，审批意见如下：

- 一、该项目位于张店区东部化工区企业搬迁新址内，项目总投资 33982.61 万元，其中环保投资 3000 万元。本项目属搬迁项目（原有项目位于张店区洪沟路 25 号，由于建厂较早，均无环保审批和验收手续），通过搬迁实现技术改进和设备更新，该项目建设内容包

括主体工程设施、辅助工程设施和公用基础设施，一期建设 1 万吨/年敌敌畏、2000 吨/年敌百虫、3000 吨/年乙磷铝及 **3000 吨/年百菌清**。根据环评结论，该项目在落实报告书提出的各项污染防治措施后，能够达到环境保护要求，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按环评所列建设规模、生产工艺、环境保护措施等进行建设和生产。

## 二、项目在设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：

（一）该项目施工期间要按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环利用”原则规划、建设厂区排水系统，优化污水处理方案。建立和完善污水收集设施。

项目运营期工艺废水中高盐废水经双效蒸发装置除盐、含氰废水经破氰反应器脱氰处理后，与其他一般有机废水、湿式催化氧化塔排污水、催化氧化后尾气碱洗废水、设备及地面冲洗、蒸汽发生器、职工生活废水、循环冷却排污水、软化水站浓盐水以及初期雨水一起排入厂内污水处理站处理，污水处理站采用“UASB+好氧+生物脱氮”工艺，处理后废水达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后，排入市政污水管网，进入光大水务（淄博）有限公司一分厂进行深度处理。要规范污水排放口，同时安装在线监测装置，并与环保部门联网。

（二）该项目施工期间要对各扬尘点定期洒水，粉尘性材料要集中存放并进行遮盖；运输土方过程中要采取篷布覆盖、冲洗轮胎及挡板等措施，防止土料散落引发扬尘，并及时对路面进行清扫、洒水。严格落实无组织排放控制措施。

项目运营期有组织废气为敌百虫装置、敌敌畏装置、乙磷铝装置、百菌清装置废气、罐区废气及污水处理站废气等，其中敌百虫装置废气主要为合成反应工序不凝气，废气经一级水洗后送至全厂有机废气集中治理装置处理；敌敌畏装置废气主要为合成反应工序不凝气、计量及调制工序废气、氯甲烷回收工序不凝气，其中合成装置不凝气经一级水洗处理后去氯甲烷回收装置用于氯甲烷生产，计量、调制工序排气经一级水洗后送至全厂有机废气集中治理装置处理，氯甲烷回收装置不凝气送至全厂有机废气集中治理装置处理；乙磷铝装置废气主要为酯化脱酸工序不凝气、氨化工序排气、乙醇精馏工序不凝气、干燥工序排气、氯乙烷回收工序不凝气、乙磷铝可湿性粉剂装置混料工序粉尘，其中乙磷铝装置酯化脱酸工序不凝气通过两级降膜吸收+一级水洗+一级碱洗+一级碱鼓泡吸收处理后送至氯乙烷回收装置用于氯乙烷生产，氨化罐含氨废气通过水洗塔吸收处理后通过 20 米高排气筒排放，精馏塔不凝气，氯乙烷回收装置不凝气送至全厂有机废气集中治理装置处理，乙磷铝装置干燥器粉尘通过一级布袋+一级湿捕除尘器处理后经 20 米高排气筒排放，乙磷铝可湿性粉剂混料过程产生的粉尘通过一级旋风+布袋除尘处理后经 20 米高排气筒排放；

百菌清装置废气主要为中间产品间苯二甲腈装置硫铵吸收工序尾气、干燥工序废气、百菌清装置捕集工序废气、百菌清可湿性粉剂粉碎工序粉尘，其中间苯二甲腈装置硫铵吸收尾气送至全厂有机废气集中治理装置处理，干燥器废气通过湿捕集器除尘后经 20 米高排气筒排放，百菌清装置捕集器废气通过两级降膜吸收+碱喷射器吸收后经 25 米高排气筒排放，百菌清可湿性粉剂粉碎工序粉尘通过一级旋风分离+布袋除尘器处理后经 20 米高排气筒集中排放（此排气筒与乙磷铝可湿性粉剂混料过程产生的粉尘排气筒共用）。全厂有机废气集中治理装置采用湿式催化氧化+一级碱洗塔吸收，处理后废气经 20 米高排气筒排放。酸碱罐区呼吸气通过一级水吸收处理后经 20 米高排气筒排放；立式灌区中盐磷酸三甲酯、亚磷酸二甲酯、敌敌畏原药、敌敌畏乳油等固定顶储罐呼吸废气经活性炭吸附装置处理，三氯乙醛、三氯化磷等固定顶储罐呼吸废气经一级水吸收处理、处理后废气经 1 根 20 米高排气筒排放；污水处理站废气经异味治理系统处理后经 15 米高排气筒排放；导热油炉采用天然气为燃料，主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、粉尘等，废气经 20 米高排气筒排放。确保拟建项目排放废气中乙醇（以非甲烷总烃计）、氯化氢、间二甲苯、氯气排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；氨的排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中二级标准要求；SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、粉尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区排放标准要求；三氯乙醛、三氯甲烷、氯甲烷、亚磷酸三甲酯、亚磷酸二甲酯、敌敌畏和三氯化氢排放浓度满足《环境影响评价技术导则 农药建设项目》（HJ582-2010）附录 C DMEGAH 要求。

加强精细化管理，采用密封性好的设备，采用密闭装卸和进料系统等减少无组织废气排放，确保厂界无异味。无组织废气乙醇（以非甲烷总烃计）、氯化氢、氯气、二甲苯、硫酸雾、粉尘排放确保达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求，氨、臭气排放确保达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 无组织排放限值要求，亚磷酸三甲酯、三氯乙醛、亚磷酸二甲酯、氯甲烷、三氯化磷排放确保达到《大气污染物综合排放标准详解》无组织排放限值要求。

（三）严格控制施工时间，合理布局，优先选用低噪音先进设备，对主要噪声源采取有效减振、隔音、消声等措施，确保施工期和运营期噪声排放分别符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求，严防噪声扰民。

（四）固体废物按“资源化、减量化、无害化”原则及相关法规规定，建设配套完善的

固体废物收集装置，分类收集，综合利用。生活垃圾定期由环卫部门统一处理，废钒铬催化剂、废活性炭催化剂、废导热油、废活性炭、废钒锰催化剂、污水处理站污泥、沾染物料的废弃包装袋（桶）、乙磷铝生产过程中产生的硫酸铵处理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物转移联单管理办法》、妥善处置。氯乙烷、百菌清生产装置产生的硫酸铵按照国家危险废物鉴别标准鉴别，经鉴别是危险废物的，则按危险废物管理。

（五）根据环境风险评价、环境应急预案和厂区实际现状，要熟练掌握厂区的所有风险源及相应的应急措施，在主要风险源安装预警和检测装置，建设相配套的事故应急设施，配备足够应急物资、设备，在非事故状态下不得占用，并定期进行维修保养；在厂区总排口安装电磁切断阀，每年定期举行应急演练；加强环境风险管理，对风险评价实行动态管理，保证事故发生时立即进入应急状态，确保环境安全。

（六）加强环保宣传教育，制定环保管理制度，严格落实《关于进一步规范和加强企业环境管理的意见》（淄环发[2010]60号），并作为环保验收必要条件。

（七）该项目运行期间，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOC 排放总量要控制在 0.6 吨/年、5.83 吨/年、1.99 吨/年、4.47 吨/年以内；确保化学需氧量、氨氮排放总量（内控）在 31.64 吨/年、0.7 吨/年以内。

三、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，需重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在运行过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

四、项目建设必须严格执行“三同时”制度。项目建成后，要及时向我局申请竣工环境保护验收，验收合格胡，方可正式投入生产。

张店环保分局负责该项目建设期和运行期间的环境监察工作。

## 第六章 验收执行标准

### 6.1 废气执行标准

#### 6.1.1 有组织废气

有组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB 37/2801.6—2018）表 1 中“其他行业”II 时段标准。

表 6-1 有组织 VOCs 执行标准

| 生产工艺或设施 | 污染物项目 | 浓度限值<br>单位为毫克/立方米（mg/m <sup>3</sup> ） | 速率限值 <sup>[1]</sup><br>单位为千克/小时（kg/h） |
|---------|-------|---------------------------------------|---------------------------------------|
|         |       | II时段                                  | II时段                                  |
| 有机废气排放口 | VOCs  | 60                                    | 3.0                                   |

有组织颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1“重点控制区”排放标准要求。

表 6-2 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物有组织执行标准

| 污染物 | 重点控制区 |
|-----|-------|
| 颗粒物 | 10    |

氨、氯化氢执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 要求。

表 6-3 有组织氨、硫化氢、臭气浓度执行标准

| 序号 | 污染物项目 | 最高允许排放浓度<br>单位为毫克/立方米（mg/m <sup>3</sup> ） | 最高允许排放速率<br>单位为千克/小时（kg/h） |
|----|-------|-------------------------------------------|----------------------------|
| 1  | 氨     | 30                                        | /                          |
| 2  | 氯化氢   | 30                                        |                            |

#### 6.1.2 无组织废气

无组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB 37/2801.6—2018）表 3 中标准。

表 6-4 无组织 VOCs 执行标准

| 污染物项目 | 浓度限值 |
|-------|------|
| VOCs  | 2.0  |

无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建。

表 6-5 无组织氨、臭气浓度执行标准

| 序号 | 污染物       | 厂界监控点浓度限值<br>单位为毫克/立方米 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|----|-----------|---------------------------------------------|
| 1  | 氨         | 1.5                                         |
| 2  | 臭气浓度（无量纲） | 20                                          |

无组织颗粒物、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求。

表 6-6 无组织颗粒物执行标准

| 序号 | 污染物 | 无组织排放浓度监控限值<br>单位为毫克/立方米 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|----|-----|-----------------------------------------------|
| 1  | 颗粒物 | 1.0                                           |

无组织氨、氯化氢执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 2 无组织排放限值要求。

表 6-7 无组织氯化氢执行标准

| 序号 | 污染物 | 无组织排放浓度监控限值<br>单位为毫克/立方米 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|----|-----|-----------------------------------------------|
| 1  | 氯化氢 | 0.20                                          |

## 6.2 废水执行标准

外排废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。排入光大水务（淄博）有限公司水质净化一分厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB19818-2002）中一级 A 标准后排入猪龙河。

表 6-8 污水总排口执行标准

| 污染物名称 | pH 值    | 氨氮 | 悬浮物 | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | 挥发酚    |
|-------|---------|----|-----|-------------------|------------------|--------|
| 执行标准  | 6.5~9.5 | 45 | 400 | 500               | 350              | 1      |
| 污染物名称 | 总氮      | 总磷 | 氯化物 | 硫酸盐               | 石油类              | 溶解性总固体 |
| 执行标准  | 70      | 8  | 800 | 600               | 15               | 2000   |

## 6.3 噪声执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，见表 6-9。

表 6-9 噪声评价标准

| 序号 | 点位 | 污染因子 | 单位    | 标准限值 | 标准                                        |
|----|----|------|-------|------|-------------------------------------------|
| 1  | 厂界 | 昼间噪声 | dB(A) | 60   | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008)中 2 类标准 |
| 2  |    | 夜间噪声 | dB(A) | 50   |                                           |

#### 6.4 污染物排放总量控制指标

根据《山东大成生物化工有限公司排污许可证》（证书编号 91370303MA3C52532Y001R）中要求，本次验收项目的污染物总量控制对象为颗粒物、VOCs、COD、氨氮，控制指标见表 6-10。

表 6-10 污染物总量控制指标情况

| 总量控制指标(t/a) |                 |                 |      |       |     |
|-------------|-----------------|-----------------|------|-------|-----|
| 颗粒物         | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | VOCs | COD   | 氨氮  |
| 1.99        | 0.6             | 4.047           | 4.47 | 31.64 | 0.7 |

## 第七章 验收监测内容及质量保证和质量控制

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

#### 7.1.1 废气监测

##### 7.1.1.1 有组织废气监测因子、点位和频次

根据工程概况，有组织监测点位布设情况见表 7-1，本次废气有组织监测点位见图 7-1。

表 7-1 有组织排放废气监测项目、监测频次一览表

| 排气筒<br>编号 | 生产装置       | 监测点位                      | 监测因子 | 监测<br>内容                                               | 监测<br>频次                       |
|-----------|------------|---------------------------|------|--------------------------------------------------------|--------------------------------|
| P1        | /          | 综合废气排气筒出口                 | VOCs | 浓度<br>及速<br>率，废<br>气量、<br>烟温、<br>排气<br>筒高<br>度及<br>内径。 | 监测<br>2 天，<br>每天<br>监测<br>3 次。 |
| P2        | 乙磷铝装置      | 氨化废气排气筒出口                 | 氨    |                                                        |                                |
| P3        | 乙磷铝装置      | 干燥器粉尘排气筒出口                | 颗粒物  |                                                        |                                |
| P4        | 乙磷铝可湿性粉剂装置 | 乙磷铝可湿性粉剂混料粉尘<br>排气筒进口     | 颗粒物  |                                                        |                                |
|           |            | 乙磷铝可湿性粉剂混料粉尘<br>排气筒出口     |      |                                                        |                                |
| P8        | 酸碱罐区       | 排气筒 P8 出口                 | 氯化氢  |                                                        |                                |
| P9        | 立式罐区       | 三氯化磷固定罐水吸收装置<br>排气筒 P9 出口 | 氯化氢  |                                                        |                                |

##### 7.1.1.2 无组织废气监测因子、点位和频次

无组织废气监测点位、监测因子和监测频次如表 7-2 所示。

表 7-2 无组织废气监测内容

| 监测项目                        | 监测点位                                             | 频次          | 备注                         |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|-------------|----------------------------|
| 颗粒物、氨、<br>VOCs、氯化氢、<br>臭气浓度 | 在厂界上风向设置 1 个参照<br>点，下风向厂界外 10m 范围内<br>设置 3 个监控点。 | 4 次/天，共 2 天 | 同步记录各监测点位的风<br>向、风速、等气象参数。 |

本次废气无组织监测点位见图 7-2。



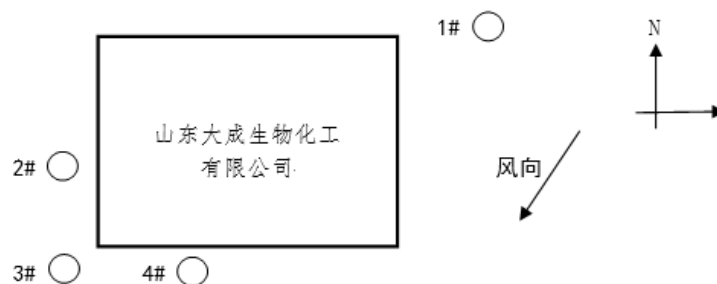


图 7-2 本次废气无组织监测点位示意图

#### 7.1.1.3 废气监测分析方法及质控措施

##### 1、分析方法

本项目废气监测分析方法见表 7-3。

表 7-3 废气监测因子分析方法

| 项目名称 | 方法依据            | 分析方法                                | 检出限                                                    |
|------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 颗粒物  | HJ 836-2017     | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法               | 1.0mg/m <sup>3</sup>                                   |
| 颗粒物  | GB/T 15432-1995 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法                  | 0.001mg/m <sup>3</sup>                                 |
| 氨    | HJ 533-2009     | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法              | 无组织：0.01mg/m <sup>3</sup><br>有组织：0.25mg/m <sup>3</sup> |
| VOCs | HJ 734-2014     | 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 | 0.001mg/m <sup>3</sup>                                 |
| VOCs | HJ 644-2013     | 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法   | 0.3μg/m <sup>3</sup>                                   |
| 氯化氢  | HJ/T 27-1999    | 固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法            | 无组织：0.05mg/m <sup>3</sup><br>有组织：0.9mg/m <sup>3</sup>  |
| 臭气浓度 | GB/T 14675-1993 | 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法                 | --                                                     |

##### 2、检测仪器基本情况

表 7-4 主要仪器设备一览表

| 仪器设备                 | 型号        | 仪器编号        |
|----------------------|-----------|-------------|
| 便携式低浓度大流量自动烟尘气测试仪测试仪 | 海纳 3012D  | ZXJC-IE-162 |
| 双路大气采样器              | FCC-1000H | ZXJC-IE-133 |

|               |          |                                                      |
|---------------|----------|------------------------------------------------------|
| 恒温恒流大气/颗粒物采样器 | MH1205 型 | ZXJC-IE-157; ZXJC-IE-158<br>ZXJC-IE-159; ZXJC-IE-160 |
| 智能四气路大气采样器    | TQ-2000  | ZXJC-IE-116; ZXJC-IE-117<br>ZXJC-IE-118; ZXJC-IE-120 |

### 3、质量保证和质量控制

本次验收废气监测委托山东中熙环境检测服务有限公司进行，该机构具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，可出具具有证明作用的数据和结果。该公司严格按照监测方法和技术规范的要求开展监测活动。

#### 7.1.2 废水监测

##### 7.1.2.1 废水监测因子、点位和频次

废水监测点位、监测内容及监测频次详见表 7-5。

表 7-5 废水监测内容

| 序号 | 监测点位   | 监测项目                                                        | 监测频次         |
|----|--------|-------------------------------------------------------------|--------------|
| 1  | 污水站进水口 | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、挥发酚、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、石油类、总磷、总氮 | 4 次/天，连续 2 天 |
| 2  | 污水站出水口 |                                                             |              |

##### 7.1.2.2 废水监测分析方法及质控措施

#### 1、分析方法

废水监测分析方法见表 7-6。

表 7-6 废水监测分析方法

| 项目名称              | 方法依据             | 分析方法                                                                                      | 检出限        |
|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| pH                | GB/T 5750.4-2006 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 5 pH 值 5.1 玻璃电极法                                                    | --         |
| SS                | GB/T 11901-1989  | 水质 悬浮物的测定 重量法                                                                             | --         |
| COD <sub>Cr</sub> | HJ 828-2017      | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法                                                                         | 4mg/L      |
| BOD <sub>5</sub>  | HJ 505-2009      | 水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法                                                   | 0.5mg/L    |
| 氨氮                | HJ 535-2009      | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法                                                                        | 0.025 mg/L |
| 总磷（以 P 计）         | GB/T 11893-1989  | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法                                                                         | 0.01mg/L   |
| 总氮（以 N 计）         | HJ 636-2012      | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法                                                                  | 0.05mg/L   |
| 石油类               | HJ 637-2018      | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法                                                                   | 0.06mg/L   |
| 挥发性酚类（以苯酚计）       | HJ 503-2009      | 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法                                                                   | 0.01mg/L   |
| 溶解性总固体            | CJ/T 51-2018     | 城市污水水质标准检验方法                                                                              | --         |
| 氯化物               | HJ 84-2016       | 水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、 | 0.007mg/L  |

| 项目名称 | 方法依据 | 分析方法                                                                                                                                | 检出限       |
|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 硫酸盐  |      | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 的测定 离子色谱法 | 0.018mg/L |

## 2、检测仪器基本情况

表 7-7 主要仪器设备一览表

| 仪器设备      | 型号         | 仪器编号        |
|-----------|------------|-------------|
| pH 计      | PHS-3C     | ZXJC-IE-013 |
| 电子天平      | ME204      | ZXJC-IE-010 |
| 滴定管       | --         | ZXDD-005    |
| 溶解氧仪      | JPSJ-605F  | ZXJC-IE-103 |
| 紫外可见分光光度计 | TU-1810PC  | ZXJC-IE-005 |
| 智能离子色谱仪   | Mag IC 883 | ZXJC-IE-006 |

## 3、质量保证和质量控制

本次验收废水监测委托山东中熙环境检测服务有限公司进行，该机构具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，可出具具有证明作用的数据和结果。

该公司水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》等的要求进行，选择的方法检出限满足要求，采样过程采集了一定的平行样，样品及质控样品进入实验室前均已进行密码编号，检测报告对质控数据进行了分析，质控结果详见检测报告。

### 7.1.3 噪声监测

#### 7.1.3.1 噪声监测因子、点位和频次

本次厂界噪声监测项目为昼间等效声级 L<sub>d</sub>、夜间等效声级 L<sub>n</sub>，监测点位见图 7-4。结合厂址区域主要噪声源分布及厂外敏感目标分布情况，在项目厂界东、西、南、北四厂界外 1m 各布设一个监测点，连续检测 2 天，昼间和夜间各进行 2 次检测。

#### 7.1.3.2 噪声监测分析方法及质控措施

##### 1、分析方法

本项目噪声监测分析方法见表 7-8。点位布点图见图 7-3。

表 7-8 噪声监测分析方法

| 项目名称     | 监测分析方法 | 使用设备      | 方法来源         |
|----------|--------|-----------|--------------|
| 工业企业厂界噪声 | 声级计法   | AWA5688 型 | GB12348-2008 |

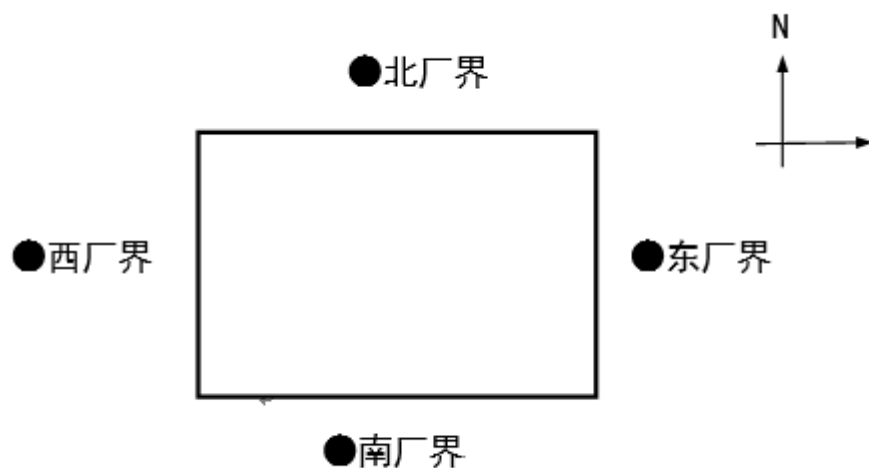


图 7-3 噪声监测点位布点图

## 2、质量保证和质量控制

本次验收噪声监测委托山东中熙环境检测服务有限公司进行，该机构具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，可出具具有证明作用的数据和结果。该公司质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。噪声现场监测分析仪器在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。噪声仪器校验表详见检测报告。

## 7.2 环境质量监测

本次验收未对环境质量进行监测。

## 第八章 验收监测结果

### 8.1 生产工况

本项目验收监测期间，根据生产台账记录，按照主要产品产量核算法记录生产工况，见下表。

表 8-1 验收监测期间生产工况一览表

| 日期        | 97.7%乙磷铝原药产能 |            | 负荷     |
|-----------|--------------|------------|--------|
|           | 环评设计值 t/d    | 验收监测期间 t/d |        |
| 2021.6.9  | 9.22         | 8.4        | 91.1%  |
| 2021.6.10 | 9.22         | 8.87       | 96.2%  |
| 平均负荷      |              |            | 93.65% |
| 日期        | 乙磷铝可湿性粉剂产能   |            | 负荷     |
|           | 环评设计值 t/d    | 验收监测期间 t/d |        |
| 2021.6.9  | 1            | 1          | 100%   |
| 2021.6.10 | 1            | 1          | 100%   |
| 平均负荷      |              |            | 100%   |

### 8.2 环保设施调试运行效果

#### 8.2.1 污染物排放监测结果

##### 8.2.1.1 废气

##### 1) 有组织排放废气

有组织排放监测结果见表8-2。

表 8-2 有组织废气监测结果

|              |              |                  |             |             |
|--------------|--------------|------------------|-------------|-------------|
| 检测日期         |              | 2021 年 06 月 09 日 |             |             |
| 检测点位         |              | 综合废气 P1 排气筒出口    |             |             |
| 排气筒高度/尺寸 (m) |              | 20/0.60          |             |             |
| 烟温 (°C)      |              | 33.6             | 33.5        | 33.7        |
| 标干流量 (m³/h)  |              | 2813             | 2584        | 2637        |
| VOCs         | 样品编号         | QT210607102      | QT210607103 | QT210607104 |
|              | 排放浓度 (mg/m³) | 1.02             | 0.886       | 0.507       |
|              | 排放速率 (kg/h)  | 0.0029           | 0.0023      | 0.0013      |

| 检测点位                    |                          | 乙磷铝装置氨化废气排气筒出口    |             |             |
|-------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|-------------|
| 排气筒高度/尺寸（m）             |                          | 20/0.15           |             |             |
| 烟温（℃）                   |                          | 32.3              | 32.2        | 32.1        |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 177               | 183         | 188         |
| 氨                       | 样品编号                     | QT210607008       | QT210607009 | QT210607010 |
|                         | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 24.3              | 23.0        | 23.7        |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 0.0043            | 0.0042      | 0.0045      |
| 检测点位                    |                          | 乙磷铝装置干燥器粉尘排气筒出口   |             |             |
| 排气筒高度/尺寸（m）             |                          | 20/0.30           |             |             |
| 烟温（℃）                   |                          | 39.1              | 38.8        | 38.5        |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 2715              | 2675        | 2612        |
| 颗粒物                     | 样品编号                     | QT210607018       | QT210607019 | QT210607020 |
|                         | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 5.1               | 4.8         | 4.6         |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 0.0138            | 0.0128      | 0.0120      |
| 检测点位                    |                          | 乙磷铝可湿性粉剂混料粉尘排气筒进口 |             |             |
| 排气筒高度/尺寸（m）             |                          | -/0.30            |             |             |
| 烟温（℃）                   |                          | 39.9              | 40.0        | 39.9        |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 3381              | 3296        | 3276        |
| 颗粒物                     | 样品编号                     | QT210607021       | QT210607022 | QT210607023 |
|                         | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 41.2              | 39.6        | 38.9        |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 0.1393            | 0.1305      | 0.1274      |
| 检测点位                    |                          | 乙磷铝可湿性粉剂混料粉尘排气筒出口 |             |             |
| 排气筒高度/尺寸（m）             |                          | 21/0.60           |             |             |
| 烟温（℃）                   |                          | 43.2              | 43.3        | 43.3        |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 3151              | 3171        | 3145        |
| 颗粒物                     | 样品编号                     | QT210607024       | QT210607025 | QT210607026 |
|                         | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 2.7               | 2.3         | 1.8         |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 0.0085            | 0.0073      | 0.0057      |
| 检测点位                    |                          | 酸碱罐区呼吸废气处理装置排气筒出口 |             |             |
| 排气筒高度/尺寸（m）             |                          | 20/0.30           |             |             |
| 烟温（℃）                   |                          | 38.6              | 40.1        | 40.8        |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 40                | 22          | 47          |
| 氯化                      | 样品编号                     | QT210607027       | QT210607028 | QT210607029 |
|                         | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 3.0               | 3.3         | 3.5         |

|                          |                           |                                            |             |             |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|-------------|-------------|
| 氢                        | 排放速率 (kg/h)               | 0.0001                                     | 0.0001      | 0.0002      |
| 检测点位                     |                           | 三氯化磷固定罐水吸收装置排气筒出口                          |             |             |
| 排气筒高度/尺寸 (m)             |                           | 15/0.30                                    |             |             |
| 氯化氢                      | 样品编号                      | QT210607036                                | QT210607037 | QT210607038 |
|                          | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 2.2                                        | 2.5         | 2.8         |
| 备注                       |                           | 无法测得企业三氯化磷固定罐水吸收装置排气筒出口的标杆流量和烟温, 故无法计算排放速率 |             |             |
| 检测日期                     |                           | 2021 年 06 月 10 日                           |             |             |
| 检测点位                     |                           | 综合废气 P1 排气筒出口                              |             |             |
| 排气筒高度/尺寸 (m)             |                           | 20/0.60                                    |             |             |
| 烟温 (°C)                  |                           | 34.1                                       | 33.8        | 33.8        |
| 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) |                           | 2635                                       | 2726        | 2743        |
| VOCs                     | 样品编号                      | QT210608118                                | QT210608119 | QT210608120 |
|                          | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.305                                      | 0.289       | 0.318       |
|                          | 排放速率 (kg/h)               | 0.0008                                     | 0.0008      | 0.0009      |
| 检测点位                     |                           | 乙磷铝装置氮化废气排气筒出口                             |             |             |
| 排气筒高度/尺寸 (m)             |                           | 20/0.15                                    |             |             |
| 烟温 (°C)                  |                           | 31.1                                       | 31.6        | 31.8        |
| 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) |                           | 188                                        | 171         | 177         |
| 氨                        | 样品编号                      | QT210608008                                | QT210608009 | QT210608010 |
|                          | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 25.6                                       | 25.3        | 24.9        |
|                          | 排放速率 (kg/h)               | 0.0048                                     | 0.0043      | 0.0044      |
| 检测点位                     |                           | 乙磷装铝置干燥器粉尘排气筒出口                            |             |             |
| 排气筒高度/尺寸 (m)             |                           | 20/0.30                                    |             |             |
| 烟温 (°C)                  |                           | 38.7                                       | 38.6        | 38.2        |
| 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) |                           | 2570                                       | 2527        | 2487        |
| 颗粒物                      | 样品编号                      | QT210608018                                | QT210608019 | QT210608020 |
|                          | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 4.7                                        | 4.3         | 5.1         |
|                          | 排放速率 (kg/h)               | 0.0121                                     | 0.0109      | 0.0127      |
| 检测点位                     |                           | 乙磷铝可湿性粉剂混料粉尘排气筒进口                          |             |             |
| 排气筒高度/尺寸 (m)             |                           | -/0.30                                     |             |             |
| 烟温 (°C)                  |                           | 40.2                                       | 39.8        | 39.9        |
| 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) |                           | 3274                                       | 3219        | 3317        |
| 颗粒                       | 样品编号                      | QT210608021                                | QT210608022 | QT210608023 |
|                          | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 41.9                                       | 38.8        | 39.5        |

|              |              |                                                              |             |             |
|--------------|--------------|--------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 物            | 排放速率 (kg/h)  | 0.1372                                                       | 0.1249      | 0.1310      |
| 检测点位         |              | 乙磷铝可湿性粉剂混料粉尘排气筒出口                                            |             |             |
| 排气筒高度/尺寸 (m) |              | 21/0.60                                                      |             |             |
| 烟温 (°C)      |              | 42.6                                                         | 42.7        | 41.9        |
| 标干流量 (m³/h)  |              | 3076                                                         | 3160        | 3202        |
| 颗粒物          | 样品编号         | QT210608024                                                  | QT210608025 | QT210608026 |
|              | 排放浓度 (mg/m³) | 2.0                                                          | 2.6         | 1.7         |
|              | 排放速率 (kg/h)  | 0.0062                                                       | 0.0082      | 0.0054      |
| 检测点位         |              | 酸碱罐区呼吸废气处理装置排气筒出口                                            |             |             |
| 排气筒高度/尺寸 (m) |              | 20/0.30                                                      |             |             |
| 烟温 (°C)      |              | 30.5                                                         | 30.5        | 30.5        |
| 氯化氢          | 样品编号         | QT210608027                                                  | QT210608028 | QT210608029 |
|              | 排放浓度 (mg/m³) | 3.6                                                          | 3.3         | 3.0         |
| 检测点位         |              | 三氯化磷固定罐水吸收装置排气筒出口                                            |             |             |
| 排气筒高度/尺寸 (m) |              | 15/0.30                                                      |             |             |
| 烟温 (°C)      |              | 31.0                                                         | 31.0        | 31.0        |
| 氯化氢          | 样品编号         | QT210608036                                                  | QT210608037 | QT210608038 |
|              | 排放浓度 (mg/m³) | 2.2                                                          | 2.5         | 2.8         |
| 备注           |              | 无法测得企业酸碱罐区呼吸废气处理装置排气筒出口和三氯化磷固定罐水吸收装置排气筒出口的标杆流量和烟温, 故无法计算排放速率 |             |             |

根据验收监测结果, 综合废气 P1 排气筒出口 VOCs 浓度最大值为 1.02mg/m³, 平均速率为 1.50×10<sup>-3</sup>kg/h, 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》(DB 37/2801.6—2018) 表 1 中“其他行业”II 时段标准 (VOCs60mg/m³、3.0kg/h)。

乙磷铝装置氨化废气排气筒出口氨浓度最大值为 25.6mg/m³, 平均速率为 0.0044kg/h, 能够满足《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020) 表 1 要求 (氨 30mg/m³)。

乙磷装铝置干燥器粉尘排气筒出口颗粒物浓度最大值为 5.1mg/m³, 平均速率为 0.0124kg/h, 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”排放标准要求 (颗粒物 10mg/m³)。

乙磷铝可湿性粉剂混料粉尘排气筒出口颗粒物浓度最大值为 2.7mg/m³, 平均速率为 0.0069kg/h, 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”排放标准要求 (颗粒物 10mg/m³)。

酸碱罐区呼吸废气处理装置排气筒出口氯化氢浓度最大值为 3.6mg/m³, 平均速率为



0.0001kg/h，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 要求（氯化氢 30mg/m<sup>3</sup>）。

三氯化磷固定罐水吸收装置排气筒出口氯化氢浓度最大值为 2.8mg/m<sup>3</sup>，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 要求（氯化氢 30mg/m<sup>3</sup>）。

## 2) 无组织排放废气

监测期间气象参数见表 8-2，无组织废气监测结果见表 8-3。

表 8-2 监测期间气象参数

| 气象条件<br>日期时间        |       | 温度<br>℃ | 大气压<br>hPa | 风速<br>m/s | 风向 | 总云量 | 低云量 |
|---------------------|-------|---------|------------|-----------|----|-----|-----|
| 2021 年 06 月<br>09 日 | 10:30 | 27.5    | 1006       | 3.3       | NE | 5   | 3   |
|                     | 12:50 | 29.2    | 1006       | 3.3       | NE | 5   | 3   |
|                     | 14:21 | 29.8    | 1005       | 3.1       | NE | 4   | 2   |
|                     | 15:30 | 29.5    | 1005       | 3.1       | NE | 5   | 2   |
| 2021 年 06 月<br>10 日 | 10:12 | 22.9    | 1001       | 3.0       | NE | 4   | 3   |
|                     | 11:40 | 23.6    | 1001       | 3.0       | NE | 4   | 3   |
|                     | 13:01 | 24.7    | 1000       | 3.2       | NE | 3   | 2   |
|                     | 14:08 | 24.8    | 1000       | 3.1       | NE | 4   | 2   |

表 8-3 厂界无组织废气监测结果

| 检测日期 | 2021 年 06 月 09 日 |             |          |                         |                          |
|------|------------------|-------------|----------|-------------------------|--------------------------|
| 检测参数 | 频次               | 样品编号        | 检测方位     | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最大值 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| 颗粒物  | 1                | QT210607039 | 01 (上风向) | 0.222                   | 0.369                    |
|      |                  |             | 02 (下风向) | 0.314                   |                          |
|      |                  |             | 03 (下风向) | 0.369                   |                          |
|      |                  |             | 04 (下风向) | 0.352                   |                          |
|      | 2                | QT210607040 | 01 (上风向) | 0.184                   | 0.407                    |
|      |                  |             | 02 (下风向) | 0.333                   |                          |
|      |                  |             | 03 (下风向) | 0.407                   |                          |
|      |                  |             | 04 (下风向) | 0.388                   |                          |
|      | 3                | QT210607041 | 01 (上风向) | 0.223                   | 0.427                    |
|      |                  |             | 02 (下风向) | 0.409                   |                          |
|      |                  |             | 03 (下风向) | 0.427                   |                          |
|      |                  |             | 04 (下风向) | 0.316                   |                          |
|      | 4                | QT210607042 | 01 (上风向) | 0.205                   | 0.390                    |
|      |                  |             | 02 (下风向) | 0.372                   |                          |
|      |                  |             | 03 (下风向) | 0.353                   |                          |

|      |   |             |         |       |      |
|------|---|-------------|---------|-------|------|
|      |   |             | 04（下风向） | 0.390 |      |
| 氨    | 1 | QT210607043 | 01（上风向） | 0.12  | 0.24 |
|      |   |             | 02（下风向） | 0.23  |      |
|      |   |             | 03（下风向） | 0.23  |      |
|      |   |             | 04（下风向） | 0.24  |      |
|      | 2 | QT210607044 | 01（上风向） | 0.14  | 0.24 |
|      |   |             | 02（下风向） | 0.18  |      |
|      |   |             | 03（下风向） | 0.22  |      |
|      |   |             | 04（下风向） | 0.24  |      |
|      | 3 | QT210607045 | 01（上风向） | 0.18  | 0.23 |
|      |   |             | 02（下风向） | 0.23  |      |
|      |   |             | 03（下风向） | 0.23  |      |
|      |   |             | 04（下风向） | 0.24  |      |
|      | 4 | QT210607046 | 01（上风向） | 0.15  | 0.24 |
|      |   |             | 02（下风向） | 0.20  |      |
|      |   |             | 03（下风向） | 0.23  |      |
|      |   |             | 04（下风向） | 0.24  |      |
| 氯化氢  | 1 | QT210607051 | 01（上风向） | ND    | ND   |
|      |   |             | 02（下风向） | ND    |      |
|      |   |             | 03（下风向） | ND    |      |
|      |   |             | 04（下风向） | ND    |      |
|      | 2 | QT210607052 | 01（上风向） | ND    | ND   |
|      |   |             | 02（下风向） | ND    |      |
|      |   |             | 03（下风向） | ND    |      |
|      |   |             | 04（下风向） | ND    |      |
|      | 3 | QT210607053 | 01（上风向） | ND    | ND   |
|      |   |             | 02（下风向） | ND    |      |
|      |   |             | 03（下风向） | ND    |      |
|      |   |             | 04（下风向） | ND    |      |
|      | 4 | QT210607054 | 01（上风向） | ND    | ND   |
|      |   |             | 02（下风向） | ND    |      |
|      |   |             | 03（下风向） | ND    |      |
|      |   |             | 04（下风向） | ND    |      |
| VOCs | 1 | QT210607055 | 01（上风向） | 13.2  | 33.8 |
|      |   |             | 02（下风向） | 27.8  |      |
|      |   |             | 03（下风向） | 33.8  |      |
|      |   |             | 04（下风向） | 30.0  |      |
|      | 2 | QT210607056 | 01（上风向） | 13.4  | 27.4 |
|      |   |             | 02（下风向） | 26.5  |      |
|      |   |             | 03（下风向） | 27.4  |      |

|         |                  |             |         |                        |                         |
|---------|------------------|-------------|---------|------------------------|-------------------------|
|         |                  |             | 04（下风向） | 15.8                   |                         |
|         | 3                | QT210607057 | 01（上风向） | 13.4                   | 47.9                    |
|         |                  |             | 02（下风向） | 39.5                   |                         |
|         |                  |             | 03（下风向） | 47.9                   |                         |
|         |                  |             | 04（下风向） | 19.8                   |                         |
|         | 4                | QT210607058 | 01（上风向） | 12.4                   | 43.4                    |
|         |                  |             | 02（下风向） | 18.6                   |                         |
|         |                  |             | 03（下风向） | 43.4                   |                         |
| 04（下风向） |                  |             | 18.0    |                        |                         |
| 臭气浓度    | 1                | QT210607047 | 01（上风向） | <10                    | 14                      |
|         |                  |             | 02（下风向） | 14                     |                         |
|         |                  |             | 03（下风向） | 13                     |                         |
|         |                  |             | 04（下风向） | 14                     |                         |
|         | 2                | QT210607048 | 01（上风向） | <10                    | 14                      |
|         |                  |             | 02（下风向） | 14                     |                         |
|         |                  |             | 03（下风向） | 14                     |                         |
|         |                  |             | 04（下风向） | 13                     |                         |
|         | 3                | QT210607049 | 01（上风向） | <10                    | 14                      |
|         |                  |             | 02（下风向） | 13                     |                         |
|         |                  |             | 03（下风向） | 13                     |                         |
|         |                  |             | 04（下风向） | 14                     |                         |
|         | 4                | QT210607050 | 01（上风向） | <10                    | 14                      |
|         |                  |             | 02（下风向） | 14                     |                         |
|         |                  |             | 03（下风向） | 13                     |                         |
|         |                  |             | 04（下风向） | 13                     |                         |
| 检测日期    | 2021 年 06 月 10 日 |             |         |                        |                         |
| 检测参数    | 频次               | 样品编号        | 检测方位    | 浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 最大值（mg/m <sup>3</sup> ） |
| 颗粒物     | 1                | QT210608039 | 01（上风向） | 0.238                  | 0.402                   |
|         |                  |             | 02（下风向） | 0.366                  |                         |
|         |                  |             | 03（下风向） | 0.402                  |                         |
|         |                  |             | 04（下风向） | 0.366                  |                         |
|         | 2                | QT210608040 | 01（上风向） | 0.220                  | 0.421                   |
|         |                  |             | 02（下风向） | 0.421                  |                         |
|         |                  |             | 03（下风向） | 0.367                  |                         |
|         |                  |             | 04（下风向） | 0.348                  |                         |
|         | 3                | QT210608041 | 01（上风向） | 0.239                  | 0.405                   |
|         |                  |             | 02（下风向） | 0.368                  |                         |
|         |                  |             | 03（下风向） | 0.405                  |                         |
|         |                  |             | 04（下风向） | 0.369                  |                         |
|         | 4                | QT210608042 | 01（上风向） | 0.221                  | 0.424                   |

|      |   |             |         |       |      |
|------|---|-------------|---------|-------|------|
|      |   |             | 02（下风向） | 0.424 |      |
|      |   |             | 03（下风向） | 0.380 |      |
|      |   |             | 04（下风向） | 0.350 |      |
| 氨    | 1 | QT210608043 | 01（上风向） | 0.16  | 0.24 |
|      |   |             | 02（下风向） | 0.24  |      |
|      |   |             | 03（下风向） | 0.22  |      |
|      |   |             | 04（下风向） | 0.21  |      |
|      | 2 | QT210608044 | 01（上风向） | 0.16  | 0.24 |
|      |   |             | 02（下风向） | 0.20  |      |
|      |   |             | 03（下风向） | 0.24  |      |
|      |   |             | 04（下风向） | 0.24  |      |
|      | 3 | QT210608045 | 01（上风向） | 0.16  | 0.24 |
|      |   |             | 02（下风向） | 0.23  |      |
|      |   |             | 03（下风向） | 0.21  |      |
|      |   |             | 04（下风向） | 0.24  |      |
|      | 4 | QT210608046 | 01（上风向） | 0.16  | 0.23 |
|      |   |             | 02（下风向） | 0.23  |      |
|      |   |             | 03（下风向） | 0.22  |      |
|      |   |             | 04（下风向） | 0.21  |      |
| 氯化氢  | 1 | QT210608051 | 01（上风向） | ND    | ND   |
|      |   |             | 02（下风向） | ND    |      |
|      |   |             | 03（下风向） | ND    |      |
|      |   |             | 04（下风向） | ND    |      |
|      | 2 | QT210608052 | 01（上风向） | ND    | ND   |
|      |   |             | 02（下风向） | ND    |      |
|      |   |             | 03（下风向） | ND    |      |
|      |   |             | 04（下风向） | ND    |      |
|      | 3 | QT210608053 | 01（上风向） | ND    | ND   |
|      |   |             | 02（下风向） | ND    |      |
|      |   |             | 03（下风向） | ND    |      |
|      |   |             | 04（下风向） | ND    |      |
|      | 4 | QT210608054 | 01（上风向） | ND    | ND   |
|      |   |             | 02（下风向） | ND    |      |
|      |   |             | 03（下风向） | ND    |      |
|      |   |             | 04（下风向） | ND    |      |
| VOCs | 1 | QT210608055 | 01（上风向） | 51.4  | 84.5 |
|      |   |             | 02（下风向） | 59.0  |      |
|      |   |             | 03（下风向） | 84.5  |      |
|      |   |             | 04（下风向） | 55.5  |      |
|      | 2 | QT210608056 | 01（上风向） | 47.1  | 62.2 |

|      |   |             |         |      |      |
|------|---|-------------|---------|------|------|
|      |   |             | 02（下风向） | 48.9 |      |
|      |   |             | 03（下风向） | 53.5 |      |
|      |   |             | 04（下风向） | 62.2 |      |
|      | 3 | QT210608057 | 01（上风向） | 29.8 | 47.8 |
|      |   |             | 02（下风向） | 47.0 |      |
|      |   |             | 03（下风向） | 47.8 |      |
|      |   |             | 04（下风向） | 39.3 |      |
|      | 4 | QT210608058 | 01（上风向） | 18.3 | 43.1 |
|      |   |             | 02（下风向） | 21.2 |      |
|      |   |             | 03（下风向） | 43.1 |      |
|      |   |             | 04（下风向） | 23.9 |      |
| 臭气浓度 | 1 | QT210608047 | 01（上风向） | <10  | 15   |
|      |   |             | 02（下风向） | 14   |      |
|      |   |             | 03（下风向） | 15   |      |
|      |   |             | 04（下风向） | 14   |      |
|      | 2 | QT210608048 | 01（上风向） | <10  | 15   |
|      |   |             | 02（下风向） | 15   |      |
|      |   |             | 03（下风向） | 15   |      |
|      |   |             | 04（下风向） | 14   |      |
|      | 3 | QT210608049 | 01（上风向） | <10  | 15   |
|      |   |             | 02（下风向） | 15   |      |
|      |   |             | 03（下风向） | 14   |      |
|      |   |             | 04（下风向） | 14   |      |
|      | 4 | QT210608050 | 01（上风向） | <10  | 15   |
|      |   |             | 02（下风向） | 14   |      |
|      |   |             | 03（下风向） | 14   |      |
|      |   |             | 04（下风向） | 15   |      |

根据监测结果，验收监测期间厂界无组织排放的颗粒物浓度最大值为  $0.427\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；VOCs 最大浓度值为  $84.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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 中标准（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；无组织排放的氨浓度最大值为  $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大值 15，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准要求（氨  $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 20）。氯化氢未检出。

#### 8.2.1.2 废水

本项目废水监测结果如表 8-4 所示。

表 8-4 污水站废水监测结果

|      |                  |
|------|------------------|
| 检测日期 | 2021 年 06 月 09 日 |
|------|------------------|

| 检测点位 |                  |      | 厂区污水处理装置进口           |                      |                      |                      |
|------|------------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 样品编号 |                  |      | SY210607038          | SY210607039          | SY210607040          | SY210607041          |
| 序号   | 参数               | 计量单位 | 检测结果                 | 检测结果                 | 检测结果                 | 检测结果                 |
| 1    | pH               | 无量纲  | 2.05                 | 2.01                 | 2.07                 | 2.00                 |
| 2    | 悬浮物              | 倍    | 11                   | 9                    | 13                   | 11                   |
| 3    | CODcr            | mg/L | 446                  | 441                  | 452                  | 445                  |
| 4    | BOD <sub>5</sub> | mg/L | 78.5                 | 77.6                 | 79.9                 | 78.1                 |
| 5    | 氨氮（以 N 计）        | mg/L | 48.3                 | 47.9                 | 49.4                 | 48.9                 |
| 6    | 总磷（以 P 计）        | mg/L | 480                  | 477                  | 476                  | 482                  |
| 7    | 总氮（以 N 计）        | mg/L | 66.8                 | 63.7                 | 65.7                 | 66.2                 |
| 9    | 石油类              | mg/L | 2.89                 | 2.81                 | 2.81                 | 2.82                 |
| 10   | 挥发性酚类（以苯酚计）      | mg/L | 0.01L                | 0.01L                | 0.01L                | 0.01L                |
| 11   | 溶解性总固体           | mg/L | 1.95×10 <sup>3</sup> | 1.93×10 <sup>3</sup> | 1.97×10 <sup>3</sup> | 1.95×10 <sup>3</sup> |
| 12   | 氯化物              | mg/L | 1.72×10 <sup>4</sup> | 1.89×10 <sup>4</sup> | 2.57×10 <sup>4</sup> | 2.17×10 <sup>4</sup> |
| 13   | 硫酸盐              | mg/L | 1.59×10 <sup>3</sup> | 1.45×10 <sup>3</sup> | 1.78×10 <sup>3</sup> | 1.69×10 <sup>3</sup> |
| 检测点位 |                  |      | 厂区污水处理装置出口           |                      |                      |                      |
| 样品编号 |                  |      | SY210607042          | SY210607043          | SY210607044          | SY210607045          |
| 序号   | 参数               | 计量单位 | 检测结果                 | 检测结果                 | 检测结果                 | 检测结果                 |
| 1    | pH               | 无量纲  | 7.78                 | 7.72                 | 7.82                 | 7.76                 |
| 2    | 悬浮物              | 倍    | 9                    | 6                    | 12                   | 9                    |
| 3    | CODcr            | mg/L | 71                   | 68                   | 74                   | 72                   |
| 4    | BOD <sub>5</sub> | mg/L | 27.3                 | 26.8                 | 28.4                 | 27.5                 |
| 5    | 氨氮（以 N 计）        | mg/L | 0.981                | 0.867                | 0.948                | 0.915                |
| 6    | 总磷（以 P 计）        | mg/L | 0.22                 | 0.22                 | 0.21                 | 0.21                 |
| 7    | 总氮（以 N 计）        | mg/L | 33.4                 | 33.2                 | 32.9                 | 31.2                 |
| 9    | 石油类              | mg/L | 2.28                 | 2.39                 | 2.34                 | 2.38                 |
| 10   | 挥发性酚类（以苯酚计）      | mg/L | 0.01L                | 0.01L                | 0.01L                | 0.01L                |
| 11   | 溶解性总固体           | mg/L | 1.31×10 <sup>3</sup> | 1.29×10 <sup>3</sup> | 1.33×10 <sup>3</sup> | 1.31×10 <sup>3</sup> |
| 12   | 氯化物              | mg/L | 355                  | 399                  | 361                  | 323                  |
| 13   | 硫酸盐              | mg/L | 496                  | 525                  | 525                  | 453                  |
| 检测日期 |                  |      | 2021 年 06 月 10 日     |                      |                      |                      |
| 检测点位 |                  |      | 厂区污水处理装置进口           |                      |                      |                      |
| 样品编号 |                  |      | SY210608001          | SY210608002          | SY210608003          | SY210608004          |

| 序号   | 参数                | 计量单位 | 检测结果                 | 检测结果                 | 检测结果                 | 检测结果                 |
|------|-------------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1    | pH                | 无量纲  | 2.03                 | 2.06                 | 2.01                 | 2.08                 |
| 2    | 悬浮物               | 倍    | 10                   | 13                   | 9                    | 13                   |
| 3    | COD <sub>Cr</sub> | mg/L | 440                  | 449                  | 437                  | 451                  |
| 4    | BOD <sub>5</sub>  | mg/L | 74.5                 | 75.2                 | 73.0                 | 76.7                 |
| 5    | 氨氮（以 N 计）         | mg/L | 48.2                 | 50.6                 | 49.4                 | 48.5                 |
| 6    | 总磷（以 P 计）         | mg/L | 424                  | 417                  | 423                  | 419                  |
| 7    | 总氮（以 N 计）         | mg/L | 66.2                 | 62.3                 | 64.5                 | 72.7                 |
| 9    | 石油类               | mg/L | 2.89                 | 2.85                 | 2.79                 | 2.74                 |
| 10   | 挥发性酚类（以苯酚计）       | mg/L | 0.01L                | 0.01L                | 0.01L                | 0.01L                |
| 11   | 溶解性总固体            | mg/L | 1.99×10 <sup>3</sup> | 2.02×10 <sup>3</sup> | 1.98×10 <sup>3</sup> | 2.05×10 <sup>3</sup> |
| 12   | 氯化物               | mg/L | 2.13×10 <sup>4</sup> | 1.87×10 <sup>4</sup> | 2.09×10 <sup>4</sup> | 2.14×10 <sup>4</sup> |
| 13   | 硫酸盐               | mg/L | 1.73×10 <sup>3</sup> | 1.52×10 <sup>3</sup> | 1.68×10 <sup>3</sup> | 1.88×10 <sup>3</sup> |
| 检测点位 |                   |      | 厂区污水处理装置出口           |                      |                      |                      |
| 样品编号 |                   |      | SY210608105          | SY210608106          | SY210608107          | SY210608108          |
| 序号   | 参数                | 计量单位 | 检测结果                 | 检测结果                 | 检测结果                 | 检测结果                 |
| 1    | pH                | 无量纲  | 7.76                 | 7.81                 | 7.73                 | 7.75                 |
| 2    | 悬浮物               | 倍    | 8                    | 11                   | 8                    | 12                   |
| 3    | COD <sub>Cr</sub> | mg/L | 75                   | 79                   | 72                   | 81                   |
| 4    | BOD <sub>5</sub>  | mg/L | 28.6                 | 28.9                 | 27.5                 | 29.1                 |
| 5    | 氨氮（以 N 计）         | mg/L | 0.920                | 0.814                | 0.882                | 0.874                |
| 6    | 总磷（以 P 计）         | mg/L | 0.23                 | 0.21                 | 0.22                 | 0.22                 |
| 7    | 总氮（以 N 计）         | mg/L | 29.2                 | 30.5                 | 31.0                 | 30.0                 |
| 9    | 石油类               | mg/L | 2.36                 | 2.29                 | 2.23                 | 2.39                 |
| 10   | 挥发性酚类（以苯酚计）       | mg/L | 0.01L                | 0.01L                | 0.01L                | 0.01L                |
| 11   | 溶解性总固体            | mg/L | 1.29×10 <sup>3</sup> | 1.31×10 <sup>3</sup> | 1.27×10 <sup>3</sup> | 1.29×10 <sup>3</sup> |
| 12   | 氯化物               | mg/L | 325                  | 429                  | 343                  | 319                  |
| 13   | 硫酸盐               | mg/L | 421                  | 499                  | 498                  | 439                  |
| 备注   |                   |      | “方法检出限 L”表示未检出       |                      |                      |                      |

监测结果表明：污水总排口 pH 值范围为 7.72-7.82，各指标两日均值最大值分别为悬浮物 9.75mg/L、COD<sub>Cr</sub> 76.75 mg/L、BOD<sub>5</sub>28.53mg/L、氨氮 0.928mg/L、总磷 0.22mg/L、总氮 32.68mg/L、石油类 2.35mg/L、溶解性总固体 1310mg/L、氯化物 359.5mg/L、硫酸盐 499.75mg/L、挥发性酚类未检出。

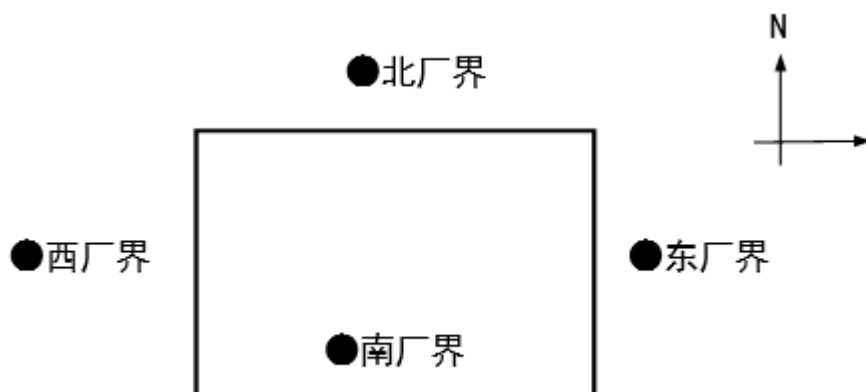
上述各指标均能满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值要求。

### 8.2.1.3 噪声

噪声监测结果见表 8-5。

表 8-5 厂界噪声监测结果

| 时段<br>检测点位 | 2021.7.23 |             |       |             | 2021.7.24 |             |       |             |
|------------|-----------|-------------|-------|-------------|-----------|-------------|-------|-------------|
|            | 昼         |             | 夜     |             | 昼         |             | 夜     |             |
|            | 时间        | Leq(A)      | 时间    | Leq(A)      | 时间        | Leq(A)      | 时间    | Leq(A)      |
| 东厂界外1m     | 13:35     | 55.9        | 22:36 | <b>48.0</b> | 16:49     | 54.8        | 22:21 | 46.7        |
| 北厂界外1m     | 13:53     | 54.1        | 22:22 | 44.6        | 17:06     | 56.2        | 22:35 | 45.1        |
| 南厂界        | 14:16     | 54.7        | 22:50 | 47.8        | 17:37     | 54.1        | 23:03 | <b>47.6</b> |
| 西厂界外1m     | 14:19     | <b>57.6</b> | 22:09 | 46.0        | 17:22     | <b>57.3</b> | 22:51 | 47.1        |



噪声监测布点图

监测结果表明：验收监测期间，厂界昼间噪声最大值为 57.6dB(A)，夜间噪声最大值为 48.0dB(A)，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

### 8.2.1.4 固废

本次验收未对固废进行监测。

### 8.2.1.5 污染物排放总量核算

根据生产台账统计，本次验收期间平均生产负荷为 93.65%。项目厂区现有总量为颗粒物 1.99t/a、二氧化氯 0.6t/a，氮氧化物 4.047t/a，VOCs4.47t/a，COD31.64t/a、氨氮 0.7t/a。

根据验收检测结果计算，乙磷铝可湿性粉剂装置混料工序年工作时间为 2400h，颗粒物排放平均速率为 0.0069kg/h，按满负荷折算颗粒物排放速率为 0.0074kg/h，颗粒物排放



总量为 0.018t/a；干燥器年工作时间为 8000h，颗粒物排放平均速率为 0.0124 kg/h，按满负荷折算颗粒物排放速率为 0.0132kg/h，颗粒物排放总量为 0.106t/a；颗粒物排放总量为 0.124t/a；乙磷铝生产装置酯化脱酸工序、氯乙烷回收处理装置及精馏塔年工作时间为 8000h，VOCs 排放速率为 0.0015kg/h，按满负荷折算颗粒物排放速率为 0.0016kg/h，VOCs 排放量为 0.013t/a。二期工程颗粒物、VOCs 排放量分别为 0.124t/a、0.013t/a；项目一期工程颗粒物、二氧化硫未检出、氮氧化物、VOCs 排放量分别为 0.671t/a、二氧化硫未检出、1.21t/a、0.049t/a。颗粒物、二氧化硫未检出、氮氧化物、VOCs 污染物满足总量指标要求。

项目（二期工程）产生的废水量为 5586.4m<sup>3</sup>/a，COD<sub>Cr</sub> 平均排放浓度为 76.75mg/L、氨氮平均排放浓度为 0.9mg/L，COD<sub>Cr</sub>、氨氮排放总量分别为 0.428t/a、0.005t/a。项目（一期工程）产生的废水量为 62541.42m<sup>3</sup>/a，COD<sub>Cr</sub>、氨氮排放总量分别为 3.6t/a、0.071t/a。COD<sub>Cr</sub>、氨氮污染物满足总量指标要求。

因此，二期工程满足总量指标要求。

## 8.2.2 环保设施处理效率监测结果

### 8.2.2.1 废水治理设施

本次监测对项目污水站进水口、污水站总排口水质进行了检测。

污水站进水口废水中 pH 值范围为 2.01-2.08；悬浮物浓度两日均值最大值 11.25mg/L；COD 浓度两日均值最大值 446mg/L；BOD<sub>5</sub> 浓度两日均值最大值 78.53mg/L；氨氮浓度两日均值最大值 49.18mg/L；总磷浓度两日均值最大值 478.75mg/L；总氮浓度两日均值最大值 66.43mg/L；石油类浓度两日均值最大值 2.83mg/L；溶解性总固体浓度两日均值最大值 2010mg/L；氯化物浓度两日均值最大值 20875mg/L；硫酸盐浓度两日均值最大值 1702.5mg/L；挥发性酚类未检出。

污水总排口 pH 值范围为 7.72-7.82，各指标两日均值最大值分别为悬浮物 9.75mg/L、COD<sub>Cr</sub> 76.75 mg/L、BOD<sub>5</sub>28.53mg/L、氨氮 0.928mg/L、总磷 0.22mg/L、总氮 32.68mg/L、石油类 2.35mg/L、溶解性总固体 1310mg/L、氯化物 359.5mg/L、硫酸盐 499.75mg/L、挥发性酚类未检出。

经核算污水站对废水中悬浮物的去除效率约为 13.3%，COD 的去除效率约为 82.8%，BOD<sub>5</sub> 的去除效率约为 63.7%，氨氮的去除效率约为 98.1%，总磷的去除效率约为 99.9%，总氮的去除效率约为 50.8%，石油类去除效率约为 17.0%，氯化物的去除效率约为 98.3%，硫酸盐的去除效率约为 70.6%。

### 8.2.2.2 废气治理设施

本次监测对项目部分废气处理措施进口进行了检测，废气治理措施进出口平均速率及废气治理设施处理效率见下表。

表 8-6 废气治理措施进出口平均速率及废气治理设施处理效率一览表

| 来源           | 污染物种类 | 治理设施      | 排放去向 | 设计指标 | 排气筒高度与内径   | 进口平均速率 (kg/h) | 进口平均速率 (kg/h) | 处理效率 (%) |
|--------------|-------|-----------|------|------|------------|---------------|---------------|----------|
| 乙磷铝可湿性粉剂混料粉尘 | 颗粒物   | 一级旋风+布袋除尘 | P4   | /    | 21m, 600mm | 0.132         | 0.0069        | 94.8     |

### 8.2.2.3 厂界噪声治理设施

根据噪声监测结果可知，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，项目采取的噪声控制措施可行。

## 8.3 工程建设对环境的影响

本项目周边地表水为涝淄河，纳污水体为东猪龙河。本项目中酯化脱酸装置碱洗塔排水作为危废处置，气柜排污水回用于两级降膜吸收塔补水，离心机滤液、水膜除尘器废水、冷冻干燥器排水等高盐废水经双效蒸发脱盐后，蒸汽冷凝水全部回用于生产，双效蒸发器残渣作为危废处置；设备及地面冲洗废水、循环冷却水排污水以及生活污水进入厂区污水处理站处理后排入市政管网，通过光大水务（淄博）有限公司水质净化一分厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB19818-2002）中一级 A 标准后排入猪龙河。氨化废气经“水洗”处理后通过 20m 排气筒 P2 排放；精馏塔不凝气、氯乙烷回收装置不凝气经“湿式催化氧化塔+一级碱洗”处理后通过 20m 排气筒 P1 排放；乙磷铝装置干燥器废气经“一级布袋器+一级水膜除尘器”处理后通过 20m 排气筒 P3 排放；乙磷铝可湿性粉剂装置混料粉尘经“一级旋风+布袋除尘”处理后通过 21m 排气筒 P4 排放；酸碱罐区废气经水封后通过 20m 排气筒 P8 排放；三氯化磷储罐废气经“一级水洗”处理后通过 15m 排气筒 P9 排放；各项污染物均能达到排放标准，对周围环境敏感点影响较小。项目距最近的敏感点为西南侧月 1590m 的炒米山花园小区，生产过程中设备运行产生的机械噪声衰减到敏感点后对周围的影响较小；双效蒸发装置残渣、酯化脱酸工序碱洗塔废液、污水站污泥、废包装袋（桶）、废润滑油产生后分类暂存于危废库内，定期委托资质单位处置，除尘器收集尘全部回用于生产，生活垃圾由环卫定期清运。

该项目针对营运过程产生的污染物采取了合理、有效的防治措施，污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。

## 第九章 验收监测结论

### 9.1 验收监测结论

#### 1) 废气监测结论

根据验收监测结果，排气筒 P1 出口 VOCs 浓度最大值均满足《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 1 中“其他行业”II 时段标准（VOCs $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

乙磷铝装置氨化废气排气筒出口氨浓度最大值为  $25.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均速率为  $0.0044\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 要求（氨  $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

乙磷装铝置干燥器粉尘排气筒出口颗粒物浓度最大值、乙磷铝可湿性粉剂混料粉尘排气筒出口颗粒物浓度最大值，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”排放标准要求（颗粒物  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

酸碱罐区呼吸废气处理装置排气筒出口氯化氢浓度最大值为  $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均速率为  $0.0001\text{kg}/\text{h}$ ，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 要求（氯化氢  $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

三氯化磷固定罐水吸收装置排气筒出口氯化氢浓度最大值为  $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 要求（氯化氢  $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

根据监测结果，验收监测期间厂界无组织排放的颗粒物浓度最大值为  $0.427\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值要求（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；VOCs最大浓度值为  $84.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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中标准（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；无组织排放的氨浓度最大值为  $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大值15，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准要求（氨 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度20）。氯化氢未检出。

#### 2) 废水监测结论

监测结果表明：污水总排口pH值范围为7.72-7.82，各指标两日均值最大值分别为悬浮物 $9.75\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$   $76.75\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5$  $28.53\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $0.928\text{mg}/\text{L}$ 、总磷 $0.22\text{mg}/\text{L}$ 、总氮 $32.68\text{mg}/\text{L}$ 、石油类 $2.35\text{mg}/\text{L}$ 、溶解性总固体 $1310\text{mg}/\text{L}$ 、氯化物 $359.5\text{mg}/\text{L}$ 、硫酸盐 $499.75\text{mg}/\text{L}$ 、挥发性酚类未检出。上述各指标均能满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值要求。

#### 3) 噪声监测结论

监测结果表明：验收监测期间，厂界昼间噪声最大值为57.6dB(A)，夜间噪声最大值为48.0dB(A)，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

#### 4) 固废调查结论

本项目危险废物包括双效蒸发装置残渣、酯化脱酸工序碱洗塔废液、污水站污泥、废包装袋（桶）、废润滑油，产生后分类暂存于危废库内，定期委托资质单位处置；除尘器收集尘全部回用于生产；生活垃圾由环卫定期清运。本项目产生的固体废物均能得到合理处置和综合利用，不会造成二次污染，对周围环境影响较小。

#### 5) 环评批复落实情况调查结论

通过对山东大成生物化工有限公司农药类产品搬迁技改项目一期工程中的二期工程3000吨/年乙磷铝装置调查，环评批复要求基本得到落实。

#### 6) 环保管理检查结论

该项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，较好的执行了“三同时”制度。

项目已设置专职环保管理人员，制定了环保管理制度，环保档案齐全。

## 9.2 验收结论

根据验收结果，山东大成生物化工有限公司农药类产品搬迁技改项目一期工程中的二期工程3000吨/年乙磷铝装置基本落实了环评批复中的各项环保要求，各项污染物达标排放。满足项目竣工环境保护验收条件。

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定要求，验收组对本项目所涉及的所有资料和现场情况进行了认真核查，并进行了详细分析和讨论，提出了后续要求。验收组一致认为该项目经补充完善相关资料、现场整改合格后，可以满足项目竣工环境保护验收标准要求，达到验收合格标准，同意通过验收。

## 9.3 建议

- 1、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保各项目污染物长期稳定达标排放，严禁环保设施故障下生产。建立主要环保设备台账，并在生产运营期如实记录设备运行记录；
- 2、加强清洁生产管理，减少项目污染物排放量；
- 3、建立企业环境保护监测计划。

## 附件一览表

| 序号   | 名称                                      |
|------|-----------------------------------------|
| 附件 1 | 关于山东大成农化有限公司农药类产品搬迁技改项目一期工程环境影响报告书的审批意见 |
| 附件 2 | 关于同意山东大成农化有限公司迁址更名的批复                   |
| 附件 3 | 关于同意山东大成农化有限公司部分项目环保手续变更建设单位名称的审查意见     |
| 附件 4 | 应急预案备案证明                                |
| 附件 5 | 危险废物处置协议                                |
| 附件 6 | 危废单位资质                                  |
| 附件 7 | 危险废物转移联单                                |
| 附件 8 | 废水接收协议                                  |
| 附件 9 | 氯乙烷团标                                   |

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|                                             |              |      |                                           |               |               |            |                       |              |               |                                                                                                   |             |              |               |                                 |                         |   |
|---------------------------------------------|--------------|------|-------------------------------------------|---------------|---------------|------------|-----------------------|--------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|---------------|---------------------------------|-------------------------|---|
| 建设项目                                        | 项目名称         |      | 农药类产品搬迁技改项目一期工程（二期工程）                     |               |               |            |                       | 项目代码         |               | /                                                                                                 |             | 建设地点         |               | 山东省淄博市张店区湖田街道办事处张店东部化工区         |                         |   |
|                                             | 行业类别（分类管理名录） |      | 十五、化学原料和化学制品制造业 36.农药制造                   |               |               |            |                       | 建设性质         |               | <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 |             | 项目厂区中心经度/纬度  |               | 纬度 36.767857°<br>经度 118.147703° |                         |   |
|                                             | 设计生产能力       |      | 年产乙磷铝 3000 吨、80%乙磷铝可湿性粉剂 300 吨            |               |               |            |                       | 实际生产能力       |               | 年产乙磷铝 3000 吨、80%乙磷铝可湿性粉剂 300 吨                                                                    |             | 环评单位         |               | 山东同济环境工程设计院有限公司                 |                         |   |
|                                             | 环评文件审批机关     |      | 淄博市环境保护局                                  |               |               |            |                       | 审批文号         |               | 淄环审 [2017]9 号                                                                                     |             | 环评文件类型       |               | 环境影响报告书                         |                         |   |
|                                             | 开工日期         |      | 2017.8                                    |               |               |            |                       | 竣工日期         |               | 2021.3                                                                                            |             | 排污许可证申领时间    |               | 2018.12.24                      |                         |   |
|                                             | 环保设施设计单位     |      | 山东碧洋环保科技有限公司、南京理工大学环境工程设计研究所、淄博创成工程设计有限公司 |               |               |            |                       | 环保设施施工单位     |               | 山东军辉建设集团有限公司、南京润科环境有限公司、山东淄建集团有限公司第二分公司                                                           |             | 本工程排污许可证编号   |               | 91370303MA3C52532Y001R          |                         |   |
|                                             | 验收单位         |      | 山东大成生物化工有限公司                              |               |               |            |                       | 环保设施监测单位     |               | 山东中熙环境检测服务有限公司                                                                                    |             | 验收监测时工况      |               | 93.65%                          |                         |   |
|                                             | 投资总概算（万元）    |      | 6000                                      |               |               |            |                       | 环保投资总概算（万元）  |               | 300                                                                                               |             | 所占比例（%）      |               | 5                               |                         |   |
|                                             | 实际总投资        |      | 6000                                      |               |               |            |                       | 实际环保投资（万元）   |               | 300                                                                                               |             | 所占比例（%）      |               | 5                               |                         |   |
|                                             | 废水治理（万元）     |      |                                           | 废气治理（万元）      |               | 噪声治理（万元）   |                       | 固体废物治理（万元）   |               | /                                                                                                 |             | 绿化及生态（万元）    |               | /                               | 其他（万元）                  | / |
| 新增废水处理设施能力                                  |              | /    |                                           |               |               |            | 新增废气处理设施能力            |              | /             |                                                                                                   | 年平均工作时      |              | 8000h/2400h   |                                 |                         |   |
| 运营单位                                        |              |      | 山东大成生物化工有限公司                              |               |               |            | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） |              |               |                                                                                                   |             |              | 验收监测时间        |                                 | 2021.6.9-6.10、7.23-7.34 |   |
| 污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ） | 污染物          |      | 原有排放量(1)                                  | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5)          | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8)                                                                                  | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12)                       |                         |   |
|                                             | 废水           |      | 62541.42                                  |               |               | 5586.4     |                       |              |               |                                                                                                   | 68127.82    |              |               |                                 |                         |   |
|                                             | 化学需氧量        |      | 3.6                                       |               |               | 0.428      |                       |              |               |                                                                                                   | 4.028       | 31.64        |               |                                 |                         |   |
|                                             | 氨氮           |      | 0.071                                     |               |               | 0.005      |                       |              |               |                                                                                                   | 0.076       | 0.7          |               |                                 |                         |   |
|                                             | 石油类          |      |                                           |               |               |            |                       |              |               |                                                                                                   |             |              |               |                                 |                         |   |
|                                             | 废气           |      |                                           |               |               |            |                       |              |               |                                                                                                   |             |              |               |                                 |                         |   |
|                                             | 二氧化硫         |      | /                                         |               |               | 0          |                       |              |               |                                                                                                   | /           | 0.6          |               |                                 |                         |   |
|                                             | 烟尘           |      |                                           |               |               |            |                       |              |               |                                                                                                   |             |              |               |                                 |                         |   |
|                                             | 工业粉尘         |      | 0.671                                     |               |               | 0.124      |                       |              |               |                                                                                                   | 0.795       | 1.99         |               |                                 |                         |   |
|                                             | 氮氧化物         |      | 1.21                                      |               |               | 0          |                       |              |               |                                                                                                   | 1.21        | 4.047        |               |                                 |                         |   |
|                                             | 工业固体废物       |      |                                           |               |               |            |                       |              |               |                                                                                                   |             |              |               |                                 |                         |   |
| 与项目有关的其他特征污染物                               |              | VOCs | 0.049                                     | 0             |               | 0.013      |                       |              |               |                                                                                                   | 0.062       | 4.47         |               |                                 |                         |   |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——万吨/年。

# 淄博市环境保护局

淄环审[2017] 9号

## 关于山东大成农化有限公司农药类产品搬迁技改项目一期工程环境影响报告书的审批意见

山东大成农化有限公司：

报来《农药类产品搬迁技改项目一期工程环境影响报告书》（山东同济环境工程设计院有限公司编制）收悉。经研究，审批意见如下：

一、该项目位于张店区东部化工区企业搬迁新址内，项目总投资 33982.61 万元，其中环保投资 3000 万元。本项目属搬迁项目（原有项目位于张店区洪沟路 25 号，由于建厂较早，均无环保审批和验收手续），通过搬迁实现技术改进和设备更新，该项目建设内容包括主体工程设施、辅助工程设施和公用基础设施，一期建设 1 万吨/年敌敌畏，2000 吨/年敌百虫，3000 吨/年乙磷铝及 3000 吨/年百菌清。根据环评结论，该项目在落实报告书提出的各项污染防治措施后，能够达到环境保护要求，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按环评所列建设规模，生产工艺，环境保护措施等进行建设和生产。

二、项目在设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：

（一）该项目施工期间要按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环利用”原则规划，建设厂区排水系统，优化污水处理方案。建立和完善污水收集设施。

项目运营期工艺废水中高盐废水经双效蒸发装置除盐，含氟

废水经破氯反应器脱氯处理后，与其他一般有机废水，湿式催化氧化塔排污水、催化氧化后尾气碱洗废水，设备及地面冲洗，蒸汽发生器，职工生活废水、循环冷却排污水、软化水站浓盐水以及初期雨水一起排入厂内污水处理站处理，污水处理站采用“UASB+好氧+生物脱氮”工艺，处理后废水达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准后，排入市政污水管网，进入光大水务(淄博)有限公司一分厂进行深度处理。要规范污水排放口，同时安装在线监测装置，并与环保部门联网。

(二)该项目施工期间要对各扬尘点定期洒水，粉尘性材料要集中存放并进行遮盖；运输土方过程中要采取蓬布覆盖、冲洗轮胎及挡板等措施，防止土料散落引发扬尘，并及时对路面进行清扫、洒水。严格落实无组织排放控制措施。

项目运营期有组织废气为敌百虫装置、敌敌畏装置、乙磷铝装置、百菌清装置废气，罐区废气及污水处理站废气等，其中敌百虫装置废气主要为合成反应工序不凝气，废气经一级水洗后送至全厂有机废气集中治理装置处理；敌敌畏装置废气主要为合成反应工序不凝气、计量及调制工序排气、氯甲烷回收工序不凝气，其中合成装置不凝气经一级水洗处理后去氯甲烷回收装置用于氯甲烷生产，计量、调制工序排气经一级水洗后送至全厂有机废气集中治理装置处理，氯甲烷回收装置不凝气送至全厂有机废气集中治理装置处理；乙磷铝装置废气主要为酯化脱酸工序不凝气、氯化工序排气、乙醇精馏工序不凝气、干燥工序排气、氯乙烷回收工序不凝气，乙磷铝可湿性粉剂装置混料工序粉尘，其中乙磷铝装置酯化脱酸不凝气通过两级降膜吸收+一级水洗+一级碱洗+一级碱鼓泡吸收处理后送至氯乙烷回收装置用于氯乙烷生产，氯化罐含氯废气通过水洗塔吸收处理后通过20米高排气筒排放，精



储罐不凝气、氯乙烷回收装置不凝气送至全厂有机废气集中治理装置处理，乙磷铝装置干燥器粉尘通过一级布袋+一级湿捕除尘处理后经 20 米高排气筒排放，乙磷铝可湿性粉剂混料过程产生的粉尘通过一级旋风+布袋除尘处理后经 20 米高排气筒排放；百菌清装置废气主要为中间产品间苯二甲腈装置硫酸吸收工序尾气、干燥工序废气、百菌清装置捕集工序废气、百菌清可湿性粉剂粉碎工序粉尘，其中间苯二甲腈装置硫酸吸收尾气送至全厂有机废气集中治理装置处理，干燥器废气通过湿捕集器除尘后经 20 米高排气筒排放，百菌清装置捕集器废气通过两级降膜吸收+碱喷射器吸收处理后经 25 米高排气筒排放，百菌清可湿性粉剂粉碎工序粉尘通过一级旋风分离+布袋除尘处理后经 20 米高排气筒集中排放（此排气筒与乙磷铝可湿性粉剂混料过程产生的粉尘排气筒共用）。全厂有机废气集中治理装置采用湿式催化氧化+一级碱洗塔吸收，处理后废气经 20 米高排气筒排放。酸碱罐区呼吸气通过一级水吸收处理后经 20 米高排气筒排放；立式罐区中亚磷酸三甲酯、亚磷酸二甲酯、敌敌畏原药、敌敌畏乳油等固定顶储罐呼吸废气经活性炭吸附装置处理，三氯乙醛、三氯化磷等固定顶储罐呼吸废气经一级水吸收处理，处理后废气经 1 根 20 米高排气筒排放；污水处理站废气经异味治理系统处理后经 15 米高排气筒排放；导热油炉采用天然气为燃料，主要污染物为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、粉尘等，废气经 20 米高排气筒排放。确保拟建项目排放废气中乙醇（以非甲烷总烃计）、氯化氢、间二甲苯、氯气排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；氨的排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中二级标准要求； $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、粉尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区排放标准要求；三氯乙醛、三氯甲烷、氯甲烷、亚磷酸三甲酯、亚磷酸

二甲酯、敌敌畏和三氯化磷排放浓度满足《环境影响评价技术导则 农药建设项目》(HJ582-2010)附录 C DMEG<sub>AH</sub>值要求。

加强精细化管理，采用密封性好的设备，采用密闭装卸和进料系统等减少无组织废气排放，确保厂界无异味。无组织废气乙醇（以非甲烷总烃计）、氯化氢、氯气、二甲苯、硫酸雾、粉尘排放确保达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求，氨、臭气排放确保达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 无组织排放限值要求，亚磷酸三甲酯、三氯乙醛、亚磷酸二甲酯、氯甲烷、三氯化磷排放确保达到《大气污染物综合排放标准详解》无组织排放限值要求。

（三）严格控制施工时间，合理布局，优先选用低噪音先进设备，对主要噪声源采取有效减振、隔音、消声等措施，确保施工期和运营期噪声排放分别符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求，严防噪声扰民。

（四）固体废物按“资源化、减量化、无害化”原则及相关法规规定，建设配套完善的固体废物收集装置，分类收集，综合利用。生活垃圾定期由环卫部门统一处理，废钼铬催化剂、废活性炭催化剂、废导热油、废活性炭、废钼锰催化剂、污水处理站污泥、沾染物料的废弃包装袋（桶）、乙磷铝生产过程中产生的硫酸铵处理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），《危险废物转移联单管理办法》，妥善处置。氯乙烷、百菌清生产装置产生的硫酸铵按照国家危险废物鉴别标准鉴别，经鉴别是危险废物的，则按危险废物管理。

（五）根据环境风险评价，环境应急预案和厂区实际现状，要熟练掌握厂区的所有风险源及相应的应急措施，在主要风险源安装预警和检测装置，建设相配套的事故应急设施，配备足够应

急物资、设备，在非事故状态下不得占用，并定期进行维修保养；在厂区总排口安装电磁切断阀，每年定期举行应急演练；加强环境风险管理，对风险评价实行动态管理，保证事故发生时立即进入应急状态，确保环境安全。

（六）加强环保宣传教育，制定环保管理制度，严格落实《关于进一步规范和加强企业环境管理的意见》（淄环发[2010]60号），并作为环保验收必要条件。

（七）该项目运行期间，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOC排放总量要控制在0.6吨/年、5.83吨/年、1.99吨/年、4.47吨/年以内；确保化学需氧量、氨氮排放总量（内控）在31.64吨/年、0.7吨/年以内。

三、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，须重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在运行过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

四、项目建设必须严格执行“三同时”制度。项目建成后，要及时向我局申请竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入生产。

五、张店环保分局负责该项目建设期和运行期间的环境监察工作。

淄博市环境保护局

2017年3月2日

抄送：淄博市污染物总量控制办公室，淄博市辐射环境与危险废物监督管理中心，张店环保分局，山东同济环境工程设计院有限公司。

# 淄博市发展和改革委员会

## 关于同意山东大成农化有限公司 农药类产品搬迁技改项目变更建设主体的 审查意见

山东大成农化有限公司：

你公司报来的《山东大成农化有限公司关于更改项目建设单位名称的请示》（大成农化字【2018】22号）、中心城区化工企业布局调整领导小组办公室《关于同意山东大成农化有限公司搬迁项目变更建设主体的函》等相关材料收悉。

经审查，我委于2016年6月3日以淄发改项备【2016】31号对你公司农药类产品搬迁技改项目进行了备案；2017年5月23日批复同意展期至2018年6月3日。

依据申请材料，你公司为缓解资金压力引入了战略合作方河北济泰投资有限公司，共同成立了山东大成生物化工有限公司，承接搬迁项目建设工作。经研究，同意大成农化搬迁项目建设主体变更为山东大成生物化工有限公司。

淄博市发展和改革委员会

2018年8月20日

(2)



# 淄博市环境保护局

---

淄环许可[2017]79 号

## 关于同意山东大成农化有限公司部分项目环保手续变更建设单位名称的审查意见

山东大成农化有限公司：

报来《关于更改建设项目环保手续名称的申请》，中心城区化工企业布局调整工作领导小组办公室《关于同意山东大成农化有限公司搬迁项目变更建设主体的函》，淄博市工商行政管理局出具的《山东大成农化有限公司营业执照》，淄博市张店区工商行政管理局出具的《山东大成生物化工有限公司营业执照》，淄博市工商行政管理局张店分局出具的《企业名称预先核准通知书》（（鲁）登记私名预核字[2015]第 034509 号）等相关材料收悉。

经审查，我局于 2013 年 7 月 4 日以淄环报告表[2013]73 号对你公司 4 万吨/年植物保护制剂类产品项目环境影响报告表进行了批复；于 2017 年 3 月 8 日以淄环审[2017]9 号对你公司农药类产品搬迁技改项目一期工程环境影响报告书进行了批复。

依据申请材料，为缓解项目资金压力，经中国化工农化总公司同意，你公司引入了战略合作方河北济泰投资有限公

---

司，共同成立了山东大成生物化工有限公司。鉴于该项目工艺、性质、规模、地点和环保污染治理措施均不发生变化，经研究，同意山东大成农化有限公司上述项目环保手续变更到山东大成生物化工有限公司名下。

山东大成生物化工有限公司须严格落实报告书、报告表及审批意见中提出的各项污染防治措施和要求开展项目建设工作。

若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏措施发生重大变化，须重新报批环境影响评价文件。

淄博市环境保护局

2017年8月28日

(2)

抄送：张店环保分局。

附

## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |      |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|
| 单位名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 山东大成生物化工有限公司                                                                        | 机构代码 | 91370303MA3C52532Y |
| 法定代表人                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 张正虎                                                                                 | 联系电话 | 13864311420        |
| 联系人                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 徐伟                                                                                  | 联系电话 | 18553321686        |
| 传 真                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 208909                                                                              | 电子邮箱 |                    |
| 地址                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 中心经度 118°47' 中心纬度 36°46'4"                                                          |      |                    |
| 预案名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 山东大成生物化工有限公司突发环境事件应急预案                                                              |      |                    |
| 风险级别                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 较大                                                                                  |      |                    |
| <p>本单位于2019年3月23日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <br/>             预案制定单位（公章）         </div> |                                                                                     |      |                    |
| 预案签署人                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | 报送时间 | 2019.4.17          |

|                  |                                                                                                                                                                             |    |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 突发环境事件应急预案备案文件目录 | 1.突发环境事件应急预案备案表;<br>2.环境应急预案及编制说明:<br>环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本);<br>编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明);<br>3.环境风险评估报告;<br>4.环境应急资源调查报告;<br>5.环境应急预案评审意见。                  |    |
| 备案意见             | 该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2019年4月17日收讫,文件齐全,予以备案。<br><div style="text-align: right;">  </div> |    |
| 备案编号             | 370303-2019-025-M                                                                                                                                                           |    |
| 报送单位             | 山东大成生物化工有限公司                                                                                                                                                                |    |
| 受理部门负责人          | 经办人                                                                                                                                                                         | 陈旭 |

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般 L、较大 M、重大 H)及跨区域(T)表征字母组成。例如, 河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案, 是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案, 则编号为: 130429-2015-026-H; 如果是跨区域的企业, 则编号为: 130429-2015-026-HT。



合同编号: PDHBWFCZ-20211125-87

## 危险废物处置合同

甲 方: 山东大成生物化工有限公司

乙 方: 淄博鹏达环保科技有限公司

签 约 时 间: 2021 年 11 月 25 日

签 约 地 点: 山东省淄博市临淄区



# 危险废物处置合同

甲 方（委托方）：山东大成生物化工有限公司

单位地址：淄博市张店区昌国东路 222 号 邮 编：255000

联系电话：0533-2081901 传 真：0533-2111999

乙 方（受托方）：淄博鹏达环保科技有限公司

单位地址：临淄区凤凰镇吴家桥村西张皇路以北 邮 编：255420

联系电话：0533-7666800 传 真：0533-7666077

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》及《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定及要求，甲、乙双方根据平等自愿、协商一致、公平合理、等价有偿原则，就甲方委托乙方集中收集、贮存、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签订如下协议并共同遵守：

## 第一条 合作与分工

（一）甲方负责安全、合理地收集本单位产生的危险废物，及时联系乙方并为乙方运输提供方便。

（二）乙方应甲方的要求，负责危险废物运输、贮存及安全无害化处置。



## 第二条 危废名称、数量及处置价格

| 危废名称   | 代码         | 形态 | 预处置量<br>(吨/年) | 处置价格<br>(元/吨) | 运输价格<br>(元/吨) | 包装规格 | 合同总额(元) |
|--------|------------|----|---------------|---------------|---------------|------|---------|
| 废吸附活性炭 | 263-010-04 | 固体 | 180           | 1950          | 0             | 吨包   | 根据重量结算  |

1、乙方预收处置费人民币 0 元，作为预处置费用，危险废物转移时可冲抵处置费用，超过一年未进行转移的，预处置费将不再退还。

2、须处置危险废物数量、质量、状况、合同标的总额实行据实计算并经双方签字确认。

3、转移危险废物每批次不足一吨的，按一吨收取处置费。

## 第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、危险废物由乙方组织车辆、设备、工具、人员运送。承运费用由乙方承担。在甲方厂区内废物装卸过程中产生的铲车、叉车、吊车费用由甲方承担，也可由甲方自有设备、车辆予以装卸。

2、甲、乙双方在交接单上签字确认，且按危险废物联单转移办法实施。

3、处理方法按国家相关规定和相关环保部门的具体要求进行无害化处置。

4、处置要求：达到国家相关标准和淄博市相关环保标准的要求。

5、处置地点：淄博鹏达环保科技有限公司厂内。

## 第四条 责任与义务

### (一) 甲方责任

1 甲方负责对其产生的废物进行分类、收集并暂时贮存本单位，根据双方协议约定集中转运。收集和暂时贮存过程中发生的污染事故由甲方负责。如装车过程中发生的污染事故及人身伤害由责任方负责。





2 甲方负责危险废物无泄露包装(要求符合国家环保部标准)并作好标识,如标识不清、包装破损的不可进行转移。

3 甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、成分、环评所列工艺流程及危险物质含量等技术资料。如因危险废物成分不实、危险物质含量不符,导致乙方在运输、存储、处置过程中造成事故、损失以及环境污染的法律赔偿后果由甲方负责,同时乙方亦可拒绝接受甲方后续产生的危险废物。

4 甲方转移的危险废物必须与所提供样品相符,与样品不符或掺杂其它危险废物、垃圾及乙方不可处置的其它废物的,乙方拒收。

5 甲方按照《危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规办理有关废物转移手续,乙方予以积极配合。

6 甲方根据需要指定具体运输处理时间,并需要提前 48 小时通知乙方。甲方应于收到发票(增值税专用发票)之日起十个工作日内以电汇形式付清乙方所有费用。乙方账户如下:

公司名称:淄博鹏达环保科技有限公司

税 号: 91370305057923623U

开 户 行: 中国农业银行临淄支行

账 号: 15234901040031558

## (二) 乙方责任

1 乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。

2 乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3 乙方负责危险废物的运输工作,如因乙方原因造成的泄漏、污染事故责



任由乙方承担。

4 乙方负责危险废物进入处置中心后的卸车及清理工作。

5 乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

#### 第五条 本合同有效期

本合同有效期自 2021 年 11 月 25 日至 2022 年 11 月 24 日

#### 第六条 违约责任

1、甲方未按规定向乙方缴纳合同约定的危险废物处理费，乙方有权拒绝接收甲方的危险废物；已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区。

2、按合同规定的危废类别转移至乙方指定的处置场所处置的，自上述危险废物到达乙方指定地之时起不再与甲方有任何关系，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担。

3、除本合同另有约定外，合同任何一方擅自解除本协议，视为违约。

#### 第七条 争议的解决：

在本合同执行期间，双方应严格遵守本协议，若一方违约，要赔偿守约方的全部经济损失，甲乙双方如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向临淄区人民法院提起诉讼。

#### 第八条 协议终止

1、除本合同其它条款规定外，本合同在下列情况下终止：

(1) 双方协商同意，并签署书面终止协议。

(2) 实际处理的活性炭和提供的样品不相符或掺杂其它危险废物、垃圾



的。

第九条 本合同一式肆份，甲、乙双方各持贰份，具有同等法律效力。自签字之日起生效。

第十条 未尽事宜：1、经含有高硫、高氯、光气、汞、溴素介质后产生的危险废物活性炭，乙方暂不接收。2、危险废物活性炭含量低于75%的，乙方有权退货，产生运输费用由甲方承担。

甲方(盖章):

山东大成生物化工有限公司

授权代理人:



2021年11月25日

乙方(盖章):

淄博鹏达环保科技有限公司

授权代理人:



2021年11月25日





NO:

合同编号□□□□□□□□□□□□□□□□

## 危险废物委托处置合同

甲 方: 山东大成生物化工有限公司

乙 方: 山东平福环境服务有限公司

签 约 地 点: 山东省滨州市邹平县

签 约 时 间: 二〇二一年五月二十八日



# 危险废物委托处置合同

甲方：山东大成生物化工有限公司

住所地：淄博市张店区昌国东路 222 号

法定代表人：

联系电话：18553321686

乙方：山东平福环境服务有限公司

公司地址：山东滨州市邹平县焦桥镇驻地西 4 公里

联系电话：0543-8178532

为加强危险废物、固体废物污染防治，进一步改善环境质量，保障环境安全、人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》等法律规定：产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定对废物进行安全处置，禁止擅自倾倒，堆放或擅自将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、处置的经营活动。国家也相继出台了《危险废物转移联单管理办法》及《危险废物经营许可证管理办法》等环保法规。

乙方公司拥有危险废物经营许可证，并提供除爆炸性和放射性之外的危险废物、一般工业废物处理处置等环境服务。现经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方集中收集、贮存、安全无害化处置危险废物等事宜达成一致，签定以下协议条款：

## 一、合作分工

危险废物、固体废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物产生单位，收集、运输及与最终处置单位密切配合，协





调一致才能保证彻底杜绝污染隐患。为此双方须明确各自应当承担的责任与义务，具体分工如下：

甲方：作为危险废物产生源头，负责安全合理地收集本单位产生的危险废物。为运输车辆提供方便，并负责危险废物的安全装车、过磅工作。

乙方：作为危险废物的无害化处置单位，负责危险废物贮存及安全无害化处置。

## 二、责任义务

### （一）甲方责任

- 1、甲方负责分类、收集、标识并暂时贮存本单位产生的危险废物，收集、标识和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。
- 2、甲方负责将危险废物无泄露包装（要求符合国家环保部标准（GB18597-2001））并作好标识，危险废物应置于规范的包装袋或包装容器内，并在包装物上张贴识别标签。如因标识不清、包装破损所造成的一切后果及环境污染由甲方负责。
- 3、如有剧毒类危险废物、高腐蚀类危险废物，应在标签上明确注明并告知现场收运人员。严禁混入不明物。否则，因此而引起的环境事故、财产损失和人员伤害等一切后果由甲方负责。
- 4、甲方应向乙方如实提供本单位产生的危险废物的数量、类别、成分及含量等有效资料，并提供有代表性的相应的危险废物样品，供乙方检测、化验并留底，甲方必须保证危险废物信息资料和样品的一致



性,如乙方发现合同项下的危废进厂后与甲方提供的资料和样品严重不符时,乙方有权退货、中止合同,造成的一切经济损失由甲方承担,有严重后果时甲方须承担相应的法律责任。

5、如甲方恶意混入不同性质、不同种类的危险废物(指与合同项下危险废物的主要成分不一致、危险因子含量严重偏离),乙方一经发现,有权退货、中止合同,造成的一切经济损失由甲方承担,有严重后果时甲方须承担相应的法律责任;乙方未能及时发现而导致在运输、存储、处置过程中造成环境污染、人员伤亡等重大事故时,甲方承担一切后果。

6、甲方按照《危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规办理有关废物转移手续。

7、为便于开票,请甲方提供开票信息如下:

名称: 山东大成生物化工有限公司

纳税人识别号: 91370303MA3C52532Y

地址、电话: 山东省淄博市张店区湖田街道办事处张店东部化工区 0533-2118996

开户行及账号: 中国建设银行股份有限公司淄博张店支行

37050163614100000030

8、甲方根据生产需要申领危险废物转移联单,可指定具体运输处理时间,并提前十天以上告知乙方。

## (二) 乙方责任

1、甲方产生的危险废物,乙方委托有危险废物道路运输资质的第三





方负责运输。

2、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行转移。

3、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

4、乙方负责危险废物进入处置中心后的卸车及清理工作。

5、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方承担（甲方危险废物标识不明造成的事故除外）。

### 三、废物明细及单价

废物明细及单价

| 危废名称     | 类别   | 代码             | 形态 | 预处置量<br>(吨/年) | 处置价格<br>(元/吨) | 运输价格<br>(元/吨) | 包装规格 |
|----------|------|----------------|----|---------------|---------------|---------------|------|
| 废吸附活性炭   | HW04 | 263-01<br>0-04 | 固态 | 260           | 1200          | /             | 吨包   |
| 废过滤介质    | HW04 | 263-01<br>0-04 | 固态 | 10            | 1350          | /             | 吨包   |
| 污水处理污泥   | HW04 | 263-01<br>1-04 | 固态 | 20            | 1200          | /             | 吨包   |
| 废蒸馏残渣    | HW04 | 263-00<br>8-04 | 固态 | 80            | 1200          | /             | 吨包   |
| 生产产生废母液  | HW04 | 263-00<br>9-04 | 液态 | 50            | 3500          | /             | 桶装   |
| 生产设备清洗废液 | HW04 | 263-00<br>9-04 | 液态 | 2             | 3500          | /             | 桶装   |



|                |      |                |    |       |      |   |    |
|----------------|------|----------------|----|-------|------|---|----|
| 化验室废物          | HW49 | 900-04<br>7-49 | 液态 | 0.5   | 2600 | / | 桶装 |
| 布袋除尘废布袋        | HW49 | 900-04<br>1-49 | 固态 | 1     | 2600 | / | 吨包 |
| 废劳保用品          | HW49 | 900-04<br>1-49 | 固态 | 0.05  | 2600 | / | 袋装 |
| 废包装材料          | HW49 | 900-04<br>1-49 | 固态 | 1.2   | 2600 | / | 吨包 |
| 废润滑油、空压<br>机排油 | HW08 | 900-24<br>9-08 | 液态 | 0.003 | 2600 | / | 桶装 |
| 废旧导热油          | HW08 | 900-24<br>9-08 | 液态 | 10    | 2600 | / | 桶装 |
| 废 UV 灯管        | HW29 | 900-02<br>3-29 | 固态 | 0.004 | 50   | / | 袋装 |
| 废钒钛脱硝催化<br>剂   | HW50 | 772-00<br>7-50 | 固态 | 3     | 3500 | / | 吨包 |
| 废钒铬催化剂         | HW50 | 263-01<br>3-50 | 固态 | 1.6   | 3500 | / | 吨包 |
| 按实际重量收处置费。     |      |                |    |       |      |   |    |

合同生效后 3 日内，乙方预收处置费零元整（大写：零 元整），  
用于冲抵本合同期内处置费用，合同期满余款不予退还。

1、随着市场变化，合同期内双方均可向对方提出调价申请，新价格  
协商确立后，双方另行签署补充协议。

2、处置物重量、合同总价按照实际过磅据实计算，由双方书面确认。

#### 四、付款方式



自乙方转运结束之日起7日内乙方给甲方开具处置发票，甲方收到乙方出具的有效票据后，20日内以不可背书转让支票或银行转账方式支付乙方所有费用。乙方原则上不收取现金，特殊情况下甲方必须提出书面申请，并将现金交至乙方财务部，其他部门及人员不得收取现金，否则由此产生的一切责任由甲方承担。

乙方账户如下：

单位名称：山东平福环境服务有限公司

开户银行：中国农业银行邹平县支行城北分理处

账 号：15738601040000071

银行行号：103466773860

税 号：913716266722031772

#### 五、本合同有效期

有效期壹年，自二〇二一年五月二十八至二〇二二年五月二十七日。合同期满且甲方结清全款后本合同自动终止。

#### 六、违约责任

- 1、双方应严格遵守本协议，若一方违约，要赔偿守约方经济损失。
- 2、如甲方逾期支付处置费，每逾期一天，按应付处置费金额的万分之三向乙方支付违约金。

#### 七、适用法律及争议解决方式

双方若有争议，按照《中华人民共和国合同法》有关法律规定协商解决，协商不成，可向乙方所在地人民法院提起诉讼解决。





## 八、其它

本协议自双方签字盖章之日起生效，一式肆份，具有同等法律效力。

甲乙双方各执一份，双方环保局各备案一份。

## 九、未尽事宜

1、

甲方：山东大成生物化工有限公司 乙方：山东平福环境服务有限公司

授权代理人：徐伟

联系电话：18553321686

2021年5月28日

授权代理人：荆刚

联系电话：18854339357

2021年5月28日





PDY21209



统一社会信用代码  
91370305057923623U

# 营业执照

1-1

扫描二维码登录“国家企业信用  
信息公示系统”了解更多登记、  
备案、许可、监管信息



(副本)

名称 淄博鹏达环保科技有限公司

注册资本 陆仟叁佰肆拾肆万叁仟陆佰元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2012 年 11 月 20 日

法定代表人 李振岳

营业期限 2012 年 11 月 20 日 至 年 月 日

经营范围 许可项目：危险废物经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）  
一般项目：非金属废料和碎屑加工处理；生态环境材料制造；生态环境材料销售；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；普通机械设备安装服务；资源再生利用技术研发；新材料技术研发；资源循环利用服务技术咨询；农林牧渔业废弃物综合利用；农林废物资源化无害化利用技术研发；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；新型催化材料及助剂销售；再生资源加工；再生资源销售；石油制品销售（不含危险化学品）；五金产品批发；化肥销售；办公用品销售；电气设备销售；仪器仪表销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所 临淄区凤凰镇吴家桥村西张皇路以北

登记机关



2021 年 09 月 08 日



# 危险废物经营许可证

(副本)

编号 淄博危证 9 号  
法人名称 淄博鹏达环保科技有限公司  
法定代表人 李振岳  
住所 淄博市临淄区凤凰镇吴家桥村西张皇路以北  
经营设施地址 淄博市临淄区凤凰镇吴家桥村西张皇路以北  
核准经营方式 收集、贮存、利用\*\*\*  
有效期限 自 2021 年 3 月 12 日  
至 2025 年 1 月 8 日  
发证机关 淄博市生态环境局  
发证日期 2021 年 3 月 12 日  
初次发证日期 2015 年 7 月 13 日

## 核准经营危险废物类别及规模

废活性炭 55900 吨 / 年 : HW02  
(271-003-02、271-004-02、272-003-02、  
275-005-02、276-003-02、276-004-02),  
HW04 (263-007-04、263-010-04), HW06  
(900-405-06), HW12 (264-011-12), HW13  
(265-103-13), HW39 (261-071-39), HW45  
( 261-079-45 、 261-080-45 、  
261-084-45 ), HW49 ( 900-039-49 、  
900-041-49); 含油污泥 8000 吨 / 年 : HW08  
(251-002-08、251-003-08) (以下空白)



# 危险废物 经营许可证

编号：滨州危证 21 号

发证机关：滨州市生态环境局

发证日期：2021 年 12 月 3 日

法人名称：山东平福环境服务有限公司

法定代表人：陈震

住所：滨州市邹平市焦桥镇

经营设施地址：滨州市邹平市焦桥镇

核准经营方式：收集、贮存、处置\*\*\*

核准经营危险废物类别及规模：焚烧类 HW01, HW02, HW03, HW04, HW05, HW06, HW07 (336-001-07 至 336-005-07 只含含氰废渣、336-049-07), HW08, HW09, HW11 (251-013-11, 252-001-11 至 252-005-11, 252-007-11, 252-009-11 至 252-013-11, 252-016-11, 451-001-11 至 451-003-11, 261-007-11 至 261-035-11, 261-100-11 至 261-111-11, 261-113-11 至 261-136-11, 309-001-11, 772-001-11, 900-013-11), HW12 (264-002-12 至 264-008-12, 264-011-12 至 264-013-12, 900-250-12 至 900-256-12, 900-299-12), HW13, HW16, HW17 (336-064-17, 336-067-17, 336-101-17), HW18 (772-003-18, 772-005-18), HW21 (193-001-21, 193-002-21), HW33 (092-003-33, 900-027-33 至 900-029-33), HW34 (251-014-34), HW35 (251-015-35, 900-352-35, 900-353-35), HW37, HW38, HW39, HW40, HW45, HW49 (900-039-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-045-49, 900-047-49, 900-999-49), HW50 (251-016-50 至 251-019-50, 261-151-50 至 261-172-50, 261-174-50 至 261-183-50, 263-013-50, 271-006-50, 275-009-50, 276-006-50) 4.6 万吨/年; 物化处理类 HW04 (263-007-04), HW07 (336-005-07), HW08 (251-001-08), HW09 (900-005-09 至 900-007-09), HW11 (252-013-11, 261-023-11), HW12 (264-009-12, 264-010-12), HW17 (336-052-17 至 336-058-17, 336-060-17, 336-062-17 至 336-064-17, 336-066-17, 336-069-17, 336-101-17), HW21 (261-138-21, 336-100-21), HW22 (304-001-22, 398-004-22, 398-005-22, 398-051-22), HW23 (384-001-23, 900-021-23), HW29 (231-007-29, 265-003-29, 321-103-29), HW31 (398-052-31, 900-052-31), HW32 (900-026-32), HW33 (336-104-33, 900-028-33, 900-029-33), HW34 (251-014-34, 264-013-34, 261-057-34, 261-058-34, 313-001-34, 336-105-34, 398-005-34 至 398-007-34, 900-300-34 至 900-308-34, 900-349-34), HW35 (251-015-35, 261-059-35, 221-002-35, 900-350-35 至 900-356-35, 900-399-35), HW45 (261-078-45, 261-080-45), HW49 (309-001-49, 900-042-49, 900-047-49, 900-999-49), HW50 (900-048-50) 1.44 万吨/年; 安全填埋类 HW02 (275-001-02), HW05 (201-003-05, 266-002-05), HW06 (900-409-06), HW07 (336-001-07 至 336-003-07, 336-049-07), HW08 (251-003-08, 900-210-08), HW11 (252-010-11, 451-002-11), HW12 (264-002-12 至 264-006-12, 264-008-12, 264-009-12, 264-012-12), HW13 (265-104-13), HW16 (266-010-16), HW17 (336-050-17 至 336-064-17, 336-066-17 至 336-069-17, 336-101-17), HW18 (772-002-18, 772-003-18, 772-004-18), HW19 (900-020-19), HW20 (261-040-20), HW21 (193-001-21, 261-041-21 至 261-044-21, 261-137-21, 314-001-21 至 314-003-21, 336-100-21, 398-002-21), HW22 (304-001-22, 398-005-22, 398-051-22), HW23 (336-103-23, 312-001-23, 900-021-23), HW24 (261-139-24), HW27 (261-046-27, 261-048-27), HW29 (072-002-29, 091-003-29, 322-002-29, 231-007-29, 261-051-29, 261-052-29, 261-054-29, 265-004-29, 321-103-29, 401-001-29, 900-023-29, 900-024-29), HW31 (304-002-31, 384-004-31, 243-001-31, 900-052-31, 900-025-31), HW33 (092-003-33, 900-028-33, 900-029-33), HW34 (251-014-34, 261-057-34, 900-349-34), HW35 (251-015-35, 261-059-35, 900-399-35), HW36 (109-001-36, 261-060-36, 302-001-36, 308-001-36, 367-001-36, 373-002-36, 900-030-36 至 900-032-36), HW37 (261-063-37), HW38 (261-069-38), HW40 (261-072-40), HW45 (261-080-45, 261-081-45, 261-084-45, 261-086-45), HW46 (261-087-46, 384-005-46, 900-037-46), HW47 (261-088-47, 336-106-47), HW48 (321-002-48, 321-031-48), HW49 (900-042-49, 900-044-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-999-49), HW50 (261-173-50, 772-007-50, 900-049-50) 5.4 万吨/年 (包括固化处置 3.89 万吨/年) \*\*\*  
有效期限：2021 年 12 月 3 日至 2026 年 12 月 2 日  
初次发证日期：2017 年 1 月 24 日



# 危险废物经营许可证

(副本)

编号: 滨州危证 21 号 法人名称: 山东平福环境服务有限公司  
法定代表人: 陈震 住所: 滨州市邹平市焦桥镇  
地址: 滨州市邹平市焦桥镇 核准经营方式: 收集、贮存、处置\*\*\*  
核准经营危险废物类别及规模: 焚烧类 HW01, HW02, HW03, HW04, HW05, HW06, HW07(336-001-07 至 336-005-07 只含含氰废渣、336-049-07), HW08, HW09, HW11(251-013-11, 252-001-11 至 252-005-11, 252-007-11, 252-009-11 至 252-013-11, 252-016-11, 451-001-11 至 451-003-11, 261-007-11 至 261-035-11, 261-100-11 至 261-111-11, 261-113-11 至 261-136-11, 309-001-11, 772-001-11, 900-013-11), HW12(264-002-12 至 264-008-12, 264-011-12 至 264-013-12, 900-250-12 至 900-256-12, 900-299-12), HW13, HW16, HW17(336-064-17, 336-067-17, 336-101-17), HW18(772-003-18, 772-005-18), HW21(193-001-21, 193-002-21), HW33(092-003-33, 900-027-33 至 900-029-33), HW34(251-014-34), HW35(251-015-35, 900-352-35, 900-353-35), HW37, HW38, HW39, HW40, HW45, HW49(900-039-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-045-49, 900-047-49, 900-999-49), HW50(251-016-50 至 251-019-50, 261-151-50 至 261-172-50, 261-174-50 至 261-183-50, 263-013-50, 271-006-50, 275-009-50, 276-006-50) 4.6 万吨/年; 物化处理类 HW04(263-007-04), HW07(336-005-07), HW08(251-001-08), HW09(900-005-09 至 900-007-09), HW11(252-013-11, 261-023-11), HW12(264-009-12, 264-010-12), HW17(336-052-17 至 336-058-17, 336-060-17, 336-062-17 至 336-064-17, 336-066-17, 336-069-17, 336-101-17), HW21(261-138-21, 336-100-21), HW22(304-001-22, 398-004-22, 398-005-22, 398-051-22), HW23(384-001-23, 900-021-23), HW29(231-007-29, 265-003-29, 321-103-29), HW31(398-052-31, 900-052-31), HW32(900-026-32), HW33(336-104-33, 900-028-33, 900-029-33), HW34(251-014-34, 264-013-34, 261-057-34, 261-058-34, 313-001-34, 336-105-34, 398-005-34 至 398-007-34, 900-300-34 至 900-308-34, 900-349-34), HW35(251-015-35, 261-059-35, 221-002-35, 900-350-35 至 900-356-35, 900-399-35), HW45(261-078-45, 261-080-45), HW49(309-001-49, 900-042-49, 900-047-49, 900-999-49), HW50(900-048-50) 1.44 万吨/年; 安全填埋类 HW02(275-001-02), HW05(201-003-05, 266-002-05), HW06(900-409-06), HW07(336-001-07 至 336-003-07, 336-049-07), HW08(251-003-08, 900-210-08), HW11(252-010-11, 451-002-11), HW12(264-002-12 至 264-006-12, 264-008-12, 264-009-12, 264-012-12), HW13(265-104-13), HW16(266-010-16), HW17(336-050-17 至 336-064-17, 336-066-17 至 336-069-17, 336-101-17), HW18(772-002-18, 772-003-18, 772-004-18), HW19(900-020-19), HW20(261-040-20), HW21(193-001-21, 261-041-21 至 261-044-21, 261-137-21, 314-001-21 至 314-003-21, 336-100-21, 398-002-21), HW22(304-001-22, 398-005-22, 398-051-22), HW23(336-103-23, 312-001-23, 900-021-23), HW24(261-139-24), HW27(261-046-27, 261-048-27), HW29(072-002-29, 091-003-29, 322-002-29, 231-007-29, 261-051-29, 261-052-29, 261-054-29, 265-004-29, 321-103-29, 401-001-29, 900-023-29, 900-024-29), HW31(304-002-31, 384-004-31, 243-001-31, 900-052-31, 900-025-31), HW33(092-003-33, 900-028-33, 900-029-33), HW34(251-014-34, 261-057-34, 900-349-34), HW35(251-015-35, 261-059-35, 900-399-35), HW36(109-001-36, 261-060-36, 302-001-36, 308-001-36, 367-001-36, 373-002-36, 900-030-36 至 900-032-36), HW37(261-063-37), HW38(261-069-38), HW40(261-072-40), HW45(261-080-45, 261-081-45, 261-084-45, 261-086-45), HW46(261-087-46, 384-005-46, 900-037-46), HW47(261-088-47, 336-106-47), HW48(321-002-48, 321-031-48), HW49(900-042-49, 900-044-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-999-49), HW50(261-173-50, 772-007-50, 900-049-50) 5.4 万吨/年(包括固化处置 3.89 万吨/年) \*\*\*  
有效期限: 2021 年 12 月 3 日至 2026 年 12 月 2 日

## 说 明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别, 新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日内向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险废物作出妥善处理, 并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关: 滨州市生态环境局

发证日期: 2021 年 12 月 3 日

初次发证日期: 2017 年 1 月 24 日





编号: 2021370300019760

## 危险废物转移联单

## 一、废物产生单位填写

|         |                               |                             |                             |                             |                |
|---------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|
| 产生单位    | 山东大成生物化工有限公司                  | 单位盖章                        | 电话                          | 18553321686                 |                |
| 通讯地址    | 山东省淄博市张店区昌国东路222号             |                             | 邮编                          | 255000                      |                |
| 运输单位    | 山东绿彬物流有限公司                    |                             | 电话                          | 13573391999                 |                |
| 通讯地址    | 临淄区凤凰镇南齐村                     |                             | 邮编                          |                             |                |
| 接受单位    | 淄博鹏达环保科技有限公司                  |                             | 电话                          | 15275998950                 |                |
| 通讯地址    | 临淄区凤凰镇吴家桥村西张皇路北               |                             | 邮编                          | 255422                      |                |
| 废物名称    | 废吸附活性炭                        | 类别编号                        | 263-010-04                  | 数量                          | 22.64 吨        |
| 废物特性    | 毒性                            | 形态                          | 固态                          | 包装方式                        | 编织袋(塑料, 数量 36) |
| 外运目的:   | 中转贮存 <input type="checkbox"/> | 利用 <input type="checkbox"/> | 处理 <input type="checkbox"/> | 处置 <input type="checkbox"/> |                |
| 主要危险成分  | 有机物                           |                             |                             |                             |                |
| 禁忌与应急措施 | 穿上适当的防护服和戴上适当防护手套。            |                             |                             |                             |                |
| 应急设备    | 防毒口罩、橡胶手套                     |                             |                             |                             |                |
| 发运人     | 徐伟                            | 运达地                         | 临淄区凤凰镇吴家桥村西张皇路北             | 转移时间                        | 2021-11-29     |

## 二、废物运输单位填写

运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

|       |            |      |            |        |                       |       |     |
|-------|------------|------|------------|--------|-----------------------|-------|-----|
| 第一承运人 | 山东绿彬物流有限公司 | 运输时间 | 2021-11-29 |        |                       |       |     |
| 车(船)型 | 公路运输       | 牌号   | 鲁CQ8821    | 道路运输证号 | 鲁交运管许可淄字 370305165017 |       |     |
| 运输起点  | 淄博市临淄区     | 经由地  | 淄博临淄       | 运输终点   | 淄博市临淄区                | 运输人签字 | 王兴波 |
| 第二承运人 |            | 运输时间 | /          |        |                       |       |     |
| 车(船)型 | /          | 牌号   | /          | 道路运输证号 | /                     |       |     |
| 运输起点  | /          | 经由地  | /          | 运输终点   | /                     | 运输人签字 | /   |

## 三、废物接受单位填写

接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

|         |                             |                             |                             |                               |                             |
|---------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 接受单位    | 淄博鹏达环保科技有限公司                | 经营许可证号                      | 淄博危证9号                      |                               |                             |
| 接受人     | 边帅                          | 接受日期                        | 2021-11-30                  | 签收量                           | 22.64 吨                     |
| 废物处置方式  | 利用 <input type="checkbox"/> | 贮存 <input type="checkbox"/> | 焚烧 <input type="checkbox"/> | 安全填埋 <input type="checkbox"/> | 其他 <input type="checkbox"/> |
| 单位负责人签字 |                             | 单位盖章                        |                             | 日期                            |                             |

打印时间: 2021-12-02 15:44:00





编号: 2021370300019758

## 危险废物转移联单

|                                        |                                                                                                                                               |                             |                                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| 一、废物产生单位填写                             |                                                                                                                                               |                             |                                                         |
| 产生单位                                   | 山东大成生物化工有限公司                                                                                                                                  | 单位盖章                        | 电话 18553321686                                          |
| 通讯地址                                   | 山东省淄博市张店区昌国东路222号                                                                                                                             | 邮编                          | 255000                                                  |
| 运输单位                                   | 山东综彬物流有限公司                                                                                                                                    | 电话                          | 13573391999                                             |
| 通讯地址                                   | 临淄区凤凰镇南齐村                                                                                                                                     | 邮编                          |                                                         |
| 接受单位                                   | 淄博鹏达环保科技有限公司                                                                                                                                  | 电话                          | 15275998950                                             |
| 通讯地址                                   | 临淄区凤凰镇吴家桥村西张皇路北                                                                                                                               | 邮编                          | 255422                                                  |
| 废物名称                                   | 废吸附活性炭                                                                                                                                        | 类别编号                        | 263-010-04 数量 26.04 吨                                   |
| 废物特性                                   | 毒性                                                                                                                                            | 形态                          | 固态 包装方式 编织袋(塑料, 数量 45)                                  |
| 外运目的:                                  | 中转贮存 <input type="checkbox"/>                                                                                                                 | 利用 <input type="checkbox"/> | 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input type="checkbox"/> |
| 主要危险成分                                 | 有机物                                                                                                                                           |                             |                                                         |
| 禁忌与应急措施                                | 穿上适当的防护服和戴上适当防护手套。                                                                                                                            |                             |                                                         |
| 应急设备                                   | 防毒口罩、橡胶手套                                                                                                                                     |                             |                                                         |
| 发运人                                    | 徐伟                                                                                                                                            | 运达地                         | 临淄区凤凰镇吴家桥村西张皇路北 转移时间 2021-11-29                         |
| 二、废物运输单位填写                             |                                                                                                                                               |                             |                                                         |
| 运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。 |                                                                                                                                               |                             |                                                         |
| 第一承运人                                  | 山东综彬物流有限公司                                                                                                                                    | 运输时间                        | 2021-11-29                                              |
| 车(船)型                                  | 公路运输                                                                                                                                          | 车牌号                         | 鲁CQ1172 道路运输证号 鲁交运管许可淄字 370305165017                    |
| 运输起点                                   | 淄博市临淄区                                                                                                                                        | 经由地                         | 淄博临淄 运输终点 淄博市临淄区 运输人签字 王泽霖                              |
| 第二承运人                                  |                                                                                                                                               | 运输时间                        | /                                                       |
| 车(船)型                                  |                                                                                                                                               | 车牌号                         | / 道路运输证号 /                                              |
| 运输起点                                   | /                                                                                                                                             | 经由地                         | / 运输终点 / 运输人签字 /                                        |
| 三、废物接受单位填写                             |                                                                                                                                               |                             |                                                         |
| 接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。 |                                                                                                                                               |                             |                                                         |
| 接受单位                                   | 淄博鹏达环保科技有限公司                                                                                                                                  | 经营许可证号                      | 淄博危证9号                                                  |
| 接受人                                    | 边帅                                                                                                                                            | 接受日期                        | 2021-11-30 签收量 26.04 吨                                  |
| 废物处置方式                                 | 利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> |                             |                                                         |
| 单位负责人签字                                |                                                                                                                                               | 单位盖章                        | 日期                                                      |

打印时间: 2021-12-02 15:44:26







编号: 2021370300012336

## 危险废物转移联单

|                                        |                                                                                                                                                          |        |                                 |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------|
| 一、废物产生单位填写                             |                                                                                                                                                          |        |                                 |
| 产生单位                                   | 山东大成生物化工有限公司                                                                                                                                             | 单位盖章   | 电话 18553321686                  |
| 通讯地址                                   | 山东省淄博市张店区昌国东路222号                                                                                                                                        | 邮编     | 255000                          |
| 运输单位                                   | 四川雅化实业集团运输有限公司                                                                                                                                           | 电话     | 17766714302                     |
| 通讯地址                                   | 四川省雅安市经济开发区成兴大道南段99号附6号50幢                                                                                                                               | 邮编     |                                 |
| 接受单位                                   | 山东平福环境服务有限公司                                                                                                                                             | 电话     | 18860576315                     |
| 通讯地址                                   | 山东省滨州市邹平县焦桥镇驻地西                                                                                                                                          | 邮编     | 256200                          |
| 废物名称                                   | 废UV灯管                                                                                                                                                    | 类别编号   | 900-023-29 数量 0.0032 吨          |
| 废物特性                                   | 毒性                                                                                                                                                       | 形态     | 固态 包装方式 编织袋(塑料, 数量 1)           |
| 外运目的:                                  | 中转贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input checked="" type="checkbox"/>                             |        |                                 |
| 主要危险成分                                 | 汞                                                                                                                                                        |        |                                 |
| 禁忌与应急措施                                | 穿上适当的防护服和戴上适当防护手套。                                                                                                                                       |        |                                 |
| 应急设备                                   | 防毒口罩、橡胶手套                                                                                                                                                |        |                                 |
| 发运人                                    | 徐伟                                                                                                                                                       | 运达地    | 山东省滨州市邹平县焦桥镇驻地西 转移时间 2021-08-15 |
| 二、废物运输单位填写                             |                                                                                                                                                          |        |                                 |
| 运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。 |                                                                                                                                                          |        |                                 |
| 第一承运人                                  | 四川雅化实业集团运输有限公司                                                                                                                                           | 运输时间   | 2021-08-15                      |
| 车(船)型                                  | 公路运输                                                                                                                                                     | 牌号     | 川T31636 道路运输证号 510000005001     |
| 运输起点                                   | 淄博市临淄区                                                                                                                                                   | 经由地    | 滨州市 运输终点 滨州市邹平县 运输人签字 李雅忠       |
| 第二承运人                                  | /                                                                                                                                                        | 运输时间   | /                               |
| 车(船)型                                  | /                                                                                                                                                        | 牌号     | / 道路运输证号 /                      |
| 运输起点                                   | /                                                                                                                                                        | 经由地    | / 运输终点 / 运输人签字 /                |
| 三、废物接受单位填写                             |                                                                                                                                                          |        |                                 |
| 接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。 |                                                                                                                                                          |        |                                 |
| 接受单位                                   | 山东平福环境服务有限公司                                                                                                                                             | 经营许可证号 | 滨州危废临20号                        |
| 接受人                                    | 刘研                                                                                                                                                       | 接受日期   | 2021-08-17 签收量 0.0032 吨         |
| 废物处置方式                                 | 利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> |        |                                 |
| 单位负责人签字                                | 冯婧                                                                                                                                                       | 单位盖章   | 日期 2021.8.17                    |

打印时间: 2021-08-23 08:37:38



编号: 2021370300012318

# 危险废物转移联单



## 一. 废物产生单位填写

|         |                               |                             |                             |             |                                     |
|---------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------------------------------|
| 产生单位    | 山东大成生物化工有限公司                  |                             | 电话                          | 18553321686 |                                     |
| 通讯地址    | 山东省淄博市张店区昌国东路 222 号           |                             | 邮编                          | 255000      |                                     |
| 运输单位    | 东润现代物流(天津)有限公司                |                             | 电话                          | 13920776212 |                                     |
| 通讯地址    | 天津市东丽区金钟街道金钟公路南跃进路西金兴道 1 号    |                             | 邮编                          |             |                                     |
| 接受单位    | 山东平福环境服务有限公司                  |                             | 电话                          | 18860576315 |                                     |
| 通讯地址    | 山东省滨州市邹平县焦桥镇驻地西               |                             | 邮编                          | 256200      |                                     |
| 废物名称    | 生产产生废母液                       | 类别编号                        | 263-009-04                  | 数量          | 26.9 吨                              |
| 废物特性    | 毒性                            | 形态                          | 液态                          | 包装方式        | 桶(塑料, 数量 27)                        |
| 外运目的:   | 中转贮存 <input type="checkbox"/> | 利用 <input type="checkbox"/> | 处理 <input type="checkbox"/> | 处置          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 主要危险成分  | 有机物                           |                             |                             |             |                                     |
| 禁忌与应急措施 | 穿上适当的防护服和戴上适当防护手套。            |                             |                             |             |                                     |
| 应急设备    | 防毒口罩、橡胶手套                     |                             |                             |             |                                     |
| 发运人     | 徐伟                            | 运达地                         | 山东省滨州市邹平县焦桥镇驻地西             |             |                                     |
| 转移时间    | 2021-08-15                    |                             |                             |             |                                     |

## 二. 废物运输单位填写

运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

|       |                |     |          |            |                   |
|-------|----------------|-----|----------|------------|-------------------|
| 第一承运人 | 东润现代物流(天津)有限公司 |     | 运输时间     | 2021-08-15 |                   |
| 车(船)型 | 公路运输           | 牌号  | 津 CE5517 | 道路运输证号     | 丽字 120110303228 号 |
| 运输起点  | 淄博市临淄区         | 经由地 | 淄博       | 运输终点       | 滨州市邹平县            |
| 第二承运人 | /              |     | 运输时间     | /          |                   |
| 车(船)型 | /              | 牌号  | /        | 道路运输证号     | /                 |
| 运输起点  | /              | 经由地 | /        | 运输终点       | /                 |
| 运输人签字 | /              |     |          |            |                   |

## 三. 废物接受单位填写

接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

|         |                             |                             |                                        |                               |                             |
|---------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 接受单位    | 山东平福环境服务有限公司                |                             | 经营许可证号                                 | 滨州危废临 20 号                    |                             |
| 接受人     | 刘研                          | 接受日期                        | 2021-08-16                             | 签收量                           | 26.9 吨                      |
| 废物处置方式  | 利用 <input type="checkbox"/> | 贮存 <input type="checkbox"/> | 焚烧 <input checked="" type="checkbox"/> | 安全填埋 <input type="checkbox"/> | 其他 <input type="checkbox"/> |
| 单位负责人签字 | [Signature]                 |                             | 日期                                     | 2021.8.16                     |                             |

打印时间: 2021-08-23 08:38:12







编号: 2021370300012334

## 危险废物转移联单

|                                        |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 一、废物产生单位填写                             |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 产生单位                                   | 山东大成生物化工有限公司                                                                                                                                             | 单位盖章                        | 电话 18553321686                                                     |
| 通讯地址                                   | 山东省淄博市张店区昌国东路282号                                                                                                                                        | 邮编                          | 255000                                                             |
| 运输单位                                   | 四川雅化实业集团运输有限公司                                                                                                                                           | 电话                          | 17766714302                                                        |
| 通讯地址                                   | 四川省雅安市经济开发区永兴大道南段99号附6号50幢                                                                                                                               | 邮编                          |                                                                    |
| 接受单位                                   | 山东平福环境服务有限公司                                                                                                                                             | 电话                          | 18860576315                                                        |
| 通讯地址                                   | 山东省滨州市邹平县焦桥镇驻地西                                                                                                                                          | 邮编                          | 256200                                                             |
| 废物名称                                   | 废过滤介质                                                                                                                                                    | 类别编号                        | 263-010-04 数量 0.0939 吨                                             |
| 废物特性                                   | 毒性                                                                                                                                                       | 形态                          | 固态 包装方式 编织袋(塑料, 数量 1)                                              |
| 外运目的:                                  | 中转贮存 <input type="checkbox"/>                                                                                                                            | 利用 <input type="checkbox"/> | 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 主要危险成分 有机物、硅藻土                         |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 禁忌与应急措施 穿上适当的防护服和戴上适当防护手套。             |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 应急设备 防毒口罩、橡胶手套                         |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 发运人                                    | 徐伟                                                                                                                                                       | 运达地                         | 山东省滨州市邹平县焦桥镇驻地西 转移时间 2021-08-15                                    |
| 二、废物运输单位填写                             |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。 |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 第一承运人                                  | 四川雅化实业集团运输有限公司                                                                                                                                           | 运输时间                        | 2021-08-15                                                         |
| 车(船)型                                  | 公路运输                                                                                                                                                     | 牌号                          | 川T31636 道路运输证号 51000000500182150392                                |
| 运输起点                                   | 淄博市临淄区                                                                                                                                                   | 经由地                         | 滨州市 运输终点 滨州市邹平县 运输人签字 李雅忠                                          |
| 第二承运人                                  | /                                                                                                                                                        | 运输时间                        | /                                                                  |
| 车(船)型                                  | /                                                                                                                                                        | 牌号                          | / 道路运输证号 /                                                         |
| 运输起点                                   | /                                                                                                                                                        | 经由地                         | / 运输终点 / 运输人签字 /                                                   |
| 三、废物接受单位填写                             |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。 |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 接受单位                                   | 山东平福环境服务有限公司                                                                                                                                             | 经营许可证号                      | 滨州危废临20号                                                           |
| 接受人                                    | 刘研                                                                                                                                                       | 接受日期                        | 2021-08-17 签收量 0.0939 吨                                            |
| 废物处置方式                                 | 利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input checked="" type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> | 2021.8.1                    |                                                                    |
| 单位负责人签字                                | 冯伟                                                                                                                                                       | 单位盖章                        | 日期                                                                 |

打印时间: 2021-08-23 08:37:01







编号: 2021370300012335

## 危险废物转移联单

|                                        |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 一、废物产生单位填写                             |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 产生单位                                   | 山东大成生物化工有限公司                                                                                                                                             | 单位盖章                        | 电话 18553321686                                                     |
| 通讯地址                                   | 山东省淄博市张店区昌国东路222号                                                                                                                                        | 邮编                          | 255000                                                             |
| 运输单位                                   | 四川雅化实业集团运输有限公司                                                                                                                                           | 电话                          | 17766714302                                                        |
| 通讯地址                                   | 四川省雅安市经济开发区永兴大道南段99号附6号50幢                                                                                                                               | 邮编                          |                                                                    |
| 接受单位                                   | 山东平福环境服务有限公司                                                                                                                                             | 电话                          | 18860576315                                                        |
| 通讯地址                                   | 山东省滨州市邹平县焦桥镇驻地西                                                                                                                                          | 邮编                          | 256200                                                             |
| 废物名称                                   | 污水处理污泥                                                                                                                                                   | 类别编号                        | 263-011-04 数量 0.52吨                                                |
| 废物特性                                   | 毒性                                                                                                                                                       | 形态                          | 半固体 包装方式 编织袋(塑料,数量 3)                                              |
| 外运目的:                                  | 中转贮存 <input type="checkbox"/>                                                                                                                            | 利用 <input type="checkbox"/> | 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 主要危险成分 有机物                             |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 禁忌与应急措施 穿上适当的防护服和戴上适当防护手套。             |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 应急设备 防毒口罩、橡胶手套                         |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 发运人                                    | 徐伟                                                                                                                                                       | 运达地                         | 山东省滨州市邹平县焦桥镇驻地西 转移时间 2021-08-15                                    |
| 二、废物运输单位填写                             |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。 |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 第一承运人                                  | 四川雅化实业集团运输有限公司                                                                                                                                           | 运输时间                        | 2021-08-15                                                         |
| 车(船)型                                  | 公路运输                                                                                                                                                     | 牌号                          | 川T31636 道路运输证号 510000005001                                        |
| 运输起点                                   | 淄博市临淄区                                                                                                                                                   | 经由地                         | 滨州市 运输终点 滨州市邹平县 运输人签字 李雅忠                                          |
| 第二承运人                                  | /                                                                                                                                                        | 运输时间                        |                                                                    |
| 车(船)型                                  | /                                                                                                                                                        | 牌号                          | / 道路运输证号 /                                                         |
| 运输起点                                   | /                                                                                                                                                        | 经由地                         | / 运输终点 / 运输人签字 /                                                   |
| 三、废物接受单位填写                             |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。 |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 接受单位                                   | 山东平福环境服务有限公司                                                                                                                                             | 经营许可证号                      | 滨州危废临20号                                                           |
| 接受人                                    | 刘研                                                                                                                                                       | 接受日期                        | 2021-08-17 签收量 0.52吨                                               |
| 废物处置方式                                 | 利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input checked="" type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> |                             |                                                                    |
| 单位负责人签字                                |                                                                                                                                                          | 单位盖章                        | 日期 2021.8.17                                                       |

打印时间: 2021-08-23 08:36:18





编号: 2021370300012337

## 危险废物转移联单

|                                        |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 一. 废物产生单位填写                            |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 产生单位                                   | 山东大成生物化工有限公司                                                                                                                                             | 单位盖章                        | 电话 18553321686                                                     |
| 通讯地址                                   | 山东省淄博市张店区昌国东路222号                                                                                                                                        | 邮编                          | 255000                                                             |
| 运输单位                                   | 四川雅化实业集团运输有限公司                                                                                                                                           | 电话                          | 17766714302                                                        |
| 通讯地址                                   | 四川省雅安市经济开发区永兴大道南段99号附6号50幢                                                                                                                               | 邮编                          |                                                                    |
| 接受单位                                   | 山东平福环境服务有限公司                                                                                                                                             | 电话                          | 18860576315                                                        |
| 通讯地址                                   | 山东省滨州市邹平县焦桥镇驻地西                                                                                                                                          | 邮编                          | 256200                                                             |
| 废物名称                                   | 废蒸馏残渣                                                                                                                                                    | 类别编号                        | 263-008-04 数量 23.752吨                                              |
| 废物特性                                   | 毒性                                                                                                                                                       | 形态                          | 固态 包装方式 编织袋(塑料, 数量 40)                                             |
| 外运目的:                                  | 中转贮存 <input type="checkbox"/>                                                                                                                            | 利用 <input type="checkbox"/> | 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 主要危险成分 IPN、单腊、酰胺等                      |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 禁忌与应急措施 穿上适当的防护服和戴上适当防护手套。             |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 应急设备 防毒口罩、橡胶手套、滤毒罐、滤毒盒                 |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 发运人                                    | 徐伟                                                                                                                                                       | 运达地                         | 山东省滨州市邹平县焦桥镇驻地西 转移时间 2021-08-15                                    |
| 二. 废物运输单位填写                            |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。 |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 第一承运人                                  | 四川雅化实业集团运输有限公司                                                                                                                                           | 运输时间                        | 2021-08-15                                                         |
| 车(船)型                                  | 公路运输                                                                                                                                                     | 牌号                          | 川T31636 道路运输证号 510000005001                                        |
| 运输起点                                   | 淄博市临淄区                                                                                                                                                   | 经由地                         | 滨州市 运输终点 滨州市邹平县 运输人签字 李雅忠                                          |
| 第二承运人                                  | /                                                                                                                                                        | 运输时间                        | /                                                                  |
| 车(船)型                                  | /                                                                                                                                                        | 牌号                          | / 道路运输证号 /                                                         |
| 运输起点                                   | /                                                                                                                                                        | 经由地                         | / 运输终点 / 运输人签字 /                                                   |
| 三. 废物接受单位填写                            |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。 |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |
| 接受单位                                   | 山东平福环境服务有限公司                                                                                                                                             | 经营许可证号                      | 滨州危废临20号                                                           |
| 接受人                                    | 刘研                                                                                                                                                       | 接受日期                        | 2021-08-17 签收量 23.752吨                                             |
| 废物处置方式                                 | 利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input checked="" type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> |                             |                                                                    |
| 单位负责人签字                                | 冯清                                                                                                                                                       | 单位盖章                        | 日期 2021.8.17                                                       |
| 打印时间: 2021-08-23 08:34:14              |                                                                                                                                                          |                             |                                                                    |







编号: 2021370300009838

## 危险废物转移联单

## 一、废物产生单位填写

产生单位 山东大成生物化工有限公司 单位盖章 电话 18553321686  
通讯地址 山东省淄博市张店区昌国东路 222 号 邮编 255000  
运输单位 青岛陆海北方物流有限公司 电话 18653231602  
通讯地址 青岛经济技术开发区龙岗山路 288 号三层 305、306 室 邮编 13853381236  
接受单位 邹平敬新过滤材料有限公司 电话 13853381236  
通讯地址 邹平市临池镇佛生村 邮编 256220  
废物名称 废吸附活性炭 类别编号 263-010-04 数量 26 吨  
废物特性 毒性 形态 固态 包装方式 编织袋(塑料, 数量 43)  
外运目的: ☒ 中转贮存 ☐ 利用 ☐ 处理 ☐ 处置 ☐  
主要危险成分 有机物  
禁忌与应急措施 穿上适当的防护服和戴上适当防护手套。  
应急设备 防毒口罩、橡胶手套  
发运人 徐伟 运达地 邹平市临池镇佛生村 转移时间 2021-07-16

## 二、废物运输单位填写

运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

第一承运人 青岛陆海北方物流有限公司 运输时间 2021-07-16  
车(船)型 公路运输 牌号 鲁 UL5976 道路运输证号 370211003740  
运输起点 淄博市临淄区 经由地 淄博 运输终点 滨州市邹平县 运输人签字 李海亭  
第二承运人 联单专用章 运输时间 /  
车(船)型 联单专用章 牌号 / 道路运输证号 /  
运输起点 / 经由地 / 运输终点 / 运输人签字 /

## 三、废物接受单位填写

接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

接受单位 邹平敬新过滤材料有限公司 经营许可证号 滨州危证 14 号  
接受人 李雪 接受日期 2021-07-16 签收量 26 吨  
废物处置方式 利用 业务专用章 焚烧 ☐ 安全填埋 ☐ 其他 ☐  
单位负责人签字 3722303016163 单位盖章 日期

打印时间: 2021-07-22 15:47:48







编号: 2021370300009629

## 危险废物转移联单

## 一、废物产生单位填写

产生单位 山东天成生物化工有限公司 单位盖章 电话 18553321686  
通讯地址 山东省淄博市张店区昌国东路 222 号 邮编 255000  
运输单位 青岛陆海北方物流有限公司 电话 18653231602  
通讯地址 青岛经济技术开发区龙岗山路 288 号三层 305、306 室 邮编   
接受单位 邹平敬新过滤材料有限公司 电话 13853381236  
通讯地址 邹平市临池镇佛生村 邮编 256220  
废物名称 废吸附活性炭 类别编号 263-010-04 数量 29.4 吨  
废物特性 毒性 形态 固态 包装方式 编织袋(塑料, 数量 51)  
外运目的: ☒ 中转贮存 ☐ 利用 ☐ 处理 ☐ 处置 ☐  
主要危险成分 有机物  
禁忌与应急措施 穿上适当的防护服和戴上适当防护手套。  
应急设备 防毒口罩、橡胶手套  
发运人 徐伟 运达地 邹平市临池镇佛生村 转移时间 2021-07-14

## 二、废物运输单位填写

运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

第一承运人 青岛陆海北方物流有限公司 运输时间 2021-07-14  
车(船)型 公路运输 牌号 鲁UH5578 道路运输证号 370211003740  
运输起点 淄博市临淄区 经由地 淄博 运输终点 滨州市邹平县 运输人签字 刘恩亮  
第二承运人  运输时间 /  
车(船)型 X 联单专用章 牌号 / 道路运输证号 /  
运输起点 / 经由地 / 运输终点 / 运输人签字 /

## 三、废物接受单位填写

接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

接受单位 邹平敬新过滤材料有限公司 经营许可证号 滨州危证 14 号  
接受人 李雪 接受日期 2021-07-15 签收量 29.4 吨  
废物处置方式 利用 业务专用章 焚烧 ☐ 安全填埋 ☐ 其他 ☐  
单位负责人签字 3723303016763 单位盖章 日期

打印时间: 2021-07-22 15:48:16





# 危险废物转移联单

编号: 2021370300001903

## 一. 废物产生单位填写

|         |                               |                                        |                             |                             |                |
|---------|-------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|
| 产生单位    | 山东大成生物化工有限公司                  | 单位盖章                                   | 电话                          | 18553321686                 |                |
| 通讯地址    | 山东省淄博市张店区昌国东路 222 号           |                                        | 邮编                          | 255000                      |                |
| 运输单位    | 山东中再危废物流有限公司                  |                                        | 电话                          | 15562491986                 |                |
| 通讯地址    | 山东省淄博市临淄区敬仲镇钓鱼台村村西 300 米路南    |                                        | 邮编                          |                             |                |
| 接受单位    | 邹平敬新过滤材料有限公司                  |                                        | 电话                          | 13853381236                 |                |
| 通讯地址    | 邹平市临池镇佛生村                     |                                        | 邮编                          | 256220                      |                |
| 废物名称    | 废吸附活性炭                        | 类别编号                                   | 263-010-04                  | 数量                          | 30.84 吨        |
| 废物特性    | 毒性                            | 形态                                     | 固态                          | 包装方式                        | 编织袋(塑料, 数量 57) |
| 外运目的:   | 中转贮存 <input type="checkbox"/> | 利用 <input checked="" type="checkbox"/> | 处理 <input type="checkbox"/> | 处置 <input type="checkbox"/> |                |
| 主要危险成分  | 有机物                           |                                        |                             |                             |                |
| 禁忌与应急措施 | 穿上适当的防护服和戴上适当防护手套。            |                                        |                             |                             |                |
| 应急设备    | 防毒口罩、橡胶手套                     |                                        |                             |                             |                |
| 发运人     | 徐伟                            | 运达地                                    | 邹平市临池镇佛生村                   | 转移时间                        | 2021-02-19     |

## 二. 废物运输单位填写

运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

|       |              |      |            |        |              |       |     |
|-------|--------------|------|------------|--------|--------------|-------|-----|
| 第一承运人 | 山东中再危废物流有限公司 | 运输时间 | 2021-02-19 |        |              |       |     |
| 车(船)型 | 汽车           | 牌号   | 鲁 CM7715   | 道路运输证号 | 370305165011 |       |     |
| 运输起点  | 淄博市临淄区       | 经由地  | 淄博-滨州      | 运输终点   | 滨州市邹平县       | 运输人签字 | 石朝营 |
| 第二承运人 | /            | 运输时间 | /          |        |              |       |     |
| 车(船)型 | /            | 牌号   | /          | 道路运输证号 | /            |       |     |
| 运输起点  | /            | 经由地  | /          | 运输终点   | /            | 运输人签字 | /   |

## 三. 废物接受单位填写

接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

|         |                                        |                             |                             |                               |                             |
|---------|----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 接受单位    | 邹平敬新过滤材料有限公司                           | 经营许可证号                      | 滨州危废临 11 号                  |                               |                             |
| 接受人     | 李雪                                     | 接受日期                        | 2021-02-20                  | 签收量                           | 30.84 吨                     |
| 废物处置方式  | 利用 <input checked="" type="checkbox"/> | 贮存 <input type="checkbox"/> | 焚烧 <input type="checkbox"/> | 安全填埋 <input type="checkbox"/> | 其他 <input type="checkbox"/> |
| 单位负责人签字 |                                        | 单位盖章                        |                             | 日期                            |                             |

打印时间: 2021-03-04 13:26:39



扫描全能王 创建





编号: 2021370300003124

## 危险废物转移联单

## 一、废物产生单位填写

产生单位 山东大成生物化工有限公司 单位盖章 电话 18553321686  
通讯地址 山东省淄博市张店区昌国东路 222 号 邮编 255000  
运输单位 河北环瑞供应链管理有限公司 电话 18363993677  
通讯地址 河北省石家庄市藁城区兴安镇兴安村石津东路 40 号 邮编           
接受单位 菏泽永舜环保科技有限公司 电话 13406008210  
通讯地址 菏泽市单县化工园区 邮编 274300  
废物名称 废蒸馏残渣 类别编号 263-008-04 数量 18.28 吨  
废物特性 毒性 形态 固态 包装方式 编织袋(塑料, 数量 33)  
外运目的: 中转贮存 ☐ 利用 ☐ 处理 ☐ 处置 ☒  
主要危险成分 IPN、单腈、酰胺等  
禁忌与应急措施 穿上适当的防护服和戴上适当防护手套。  
应急设备 防毒口罩、橡胶手套、滤毒罐、滤毒盒  
发运人 徐伟 运达地 菏泽市单县化工园区 转移时间 2021-03-20

## 二、废物运输单位填写

运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

第一承运人 河北环瑞供应链管理有限公司 运输时间 2021-03-20  
车(船)型 汽车 牌号 冀 A2V603 道路运输证号 130182013755  
运输起点 淄博市临淄区 经由地 淄博至菏泽 运输终点 菏泽市单县 运输人签字 刘清江  
第二承运人 / 运输时间 /  
车(船)型 / 牌号 / 道路运输证号 /  
运输起点 / 经由地 / 运输终点 / 运输人签字 /

## 三、废物接受单位填写

接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

接受单位 菏泽永舜环保科技有限公司 经营许可证号 菏泽危证 005 号  
接受人 刘坤 接受日期 2021.3.21 签收量 15.28  
废物处置方式 利用 ☐ 贮存 ☐ 焚烧 ☒ 安全填埋 ☐ 其他 ☐  
单位负责人签字 刘坤 单位盖章 菏泽永舜环保科技有限公司 日期 2021.3.21

打印时间: 2021-03-20 15:00:03

3717220033953

3717220004095



扫描全能王 创建



# 污水处理服务协议

甲方合同编号: ZD-202005006

乙方合同编号:

甲方(服务方): 光水(淄博张店)污水处理有限公司

乙方(委托方): 山东大成生物化工有限公司

甲方为依法设立并拥有相应资质的污水处理企业, 甲方接受乙方委托处理乙方污水, 为明确责任, 确保双方的权利和义务, 保障张店东部化工区污水处理设施正常运行, 保证出水水质稳定, 保证乙方生产经营, 在双方协商的基础上, 订立本合同, 共同遵守。

## 第一条 定义解释

- 1、申报排水量: 乙方所提供的每日排放的污水量。
- 2、入网: 指企业废水排入光水(淄博张店)污水处理有限公司集水监控池。
- 3、不定期抽检: 甲方在任意时间对乙方所排污水进行任意次数的水质检测。
- 4、厂内污水收集池(污水最终排放池): 各排水企业内部存放的废水经预处理达标后排入厂内污水收集池, 若该池内的污水经检测不合格则视同超标排放。

## 第二条 内容、单价及费用结算

- 1、服务内容: 处理乙方产生的生产及生活废水。
- 2、污水处理单价: 10.99元/立方米(增值税含税价, 税率为13%), 该单价未包含污泥运输与处置、除氟、脱盐费用。如甲方被征收环保税, 则污水处理单价将协商调整。

### 3、价格调整:

(1) 根据甲方与张店经济开发区管理委员会签订的《张店东部化工区污水处理项目合作协议》, (以下简称合作协议), 当合作协议约定价格进行调整时, 上述污水处理单价随之调整, 以补充协议的方式进行签订。



(2) 乙方因工艺调整、产品种类调整，所排污水发生较大变化，造成甲方运营成本增加时，则双方协商签订补充协议进行调整。

#### 4、污水处理费计算方法：

污水处理费=污水处理单价×结算水量。

(1) 结算水量：以甲乙双方共同抄表数值为准，双方签字确认。

结算水量=本月抄表累计数-上月抄表累计数。

乙方出水在线流量计必须通过环保部门验收合格，并按国家规定定期进行校准，校准单位须是国家认可的具有相应资质的第三方，流量计验收及校准产生的费用由乙方负责。在签署合同之前，乙方须将上述文件复印件交由甲方留存备案。

甲、乙双方任意一方对当次结算水量有异议的，应于抄表后二日内提出，同时提供相应依据。对方应于一日内完成核实，核实属实（有异议），重新核算水量；核实不属实的仍按原结算水量结算，同时提供不属实（无异议）依据。当次付款截止时间延后三日。

经对方核实不属实，且提出异议方不认可的，报请园区管委会协调解决，协调属实的，重新核算水量；协调不属实的，仍按原结算水量结算。当次付款截止时间相应延后。

#### 5、污泥运输与处置费用：

确定污泥运输与处置费用后，以签署补充协议的方式计入水价。

#### 6、结算程序：

(1) 甲乙双方每月 25 日完成结算水量抄表工作，确认水量 3 个工作日内，由甲方向乙方开具付款发票（付款通知），乙方在收到账单后 3 个工作日内确认，于次月 26 日前向甲方支付相应的污水处理费。

(2) 任一方如需改变账户，应提前至少 7 个工作日通知对方。

甲方账户：光水（淄博张店）污水处理有限公司

开户行：工行淄博高新支行

账 号：1603001109200140318

乙方账户：山东大成生物化工有限公司

开户行：中国建设银行股份有限公司淄博张店支行

账 号：37050163614100000030

(3) 以上事项节点在遇有节假日或其它特殊情况时，经双方协商一致，





可做相应提前或延后。

(4) 在乙方未就污水处理费支付时间延迟与甲方达成一致的情况下，未按时支付污水处理费，则每超过一天乙方支付甲方当月污水处理费用0.5%的违约金，逾期15日仍未支付污水处理费，甲乙双方协商未果的情况下，则甲方有权停止接受乙方污水。

### 第三条 乙方委托处理的污水水质、水量及适用标准

#### 1、乙方入管水质标准。

| COD <sub>cr</sub><br>(mg/L) | BOD <sub>5</sub><br>(mg/L) | SS<br>(mg/L)  | NH <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | TP<br>(mg/L) | TN<br>(mg/L) | pH 值          |
|-----------------------------|----------------------------|---------------|------------------------------|--------------|--------------|---------------|
| ≤500                        | ≤350                       | ≤400          | ≤45                          | ≤8           | ≤70          | 6.5-9.5       |
| 石油类<br>(mg/L)               | 氯离子<br>(mg/L)              | 硫酸盐<br>(mg/L) | 氟化物<br>(mg/L)                | 温度<br>(℃)    | 色度           | 全盐量<br>(mg/L) |
| ≤20                         | ≤800                       | ≤600          | ≤1.5                         | ≤40          | ≤70          | ≤1600         |

注：在政府相关部门对甲方不进行全盐量考核的情况下，乙方可不执行表中所述全盐量标准。一旦政府相关部门对甲方进行全盐量的考核，乙方入管水质须按甲方要求达到上述标准。

其它污染物排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》B等级标准。

2、申报排水量：立方米/天（结算以实际计量水量为准）。

3、水质达标率及监测数据来源

(1) 水质达标率：100%。

(2) 水质监测数据来源包括：接入环保平台的在线监测、甲方现场取样分析。

#### 第四条 甲方受托条件

1、乙方需出具排水主管部门同意接入甲方的批文，包括乙方申请入网报告、排污申请报告。如有需要甲方有权要求查阅乙方环评报告及批复。

2、乙方需按照废水排放管理要求在排放口安装在线监测系统，包括在线水质监测仪（包括不限于 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、pH 等主要指标）、流量计、





控制闸门、自动采样仪、视频监控。水质、水量在线监测数据甲方有权引入其监控平台。

3、乙方需在厂外按照合理、便捷的原则设立符合环保部门要求、代表企业实际情况的排水采样口，并在乙方污水最终排放口（排放池）旁设立明显标志。

## 第五条 双方的权利和义务

### 1、甲方的权利和义务

（1）甲方接受委托后，必须确保乙方所排放的达标污水得到可靠处理。如因甲方管理不善而引起的后果由甲方负责。

（2）负责制定、安排乙方水质监测计划并按计划对乙方入网污水水质进行监测。甲方应保证其提供的污水处理计划、技术等的稳定性、可靠性、安全性，并保证人员、设备的配备及安全。

（3）甲方对所属污水处理设施及管道进行日常维护保养，确保正常运行。

（4）甲方人员进入乙方现场，遵守乙方相关管理制度，乙方应安排人员陪同，同时为甲方工作开展提供便利。

（5）当乙方存在恶意偷排污水或超标排放污水时，包括但不限于所排污水中严重带泥、水质超标严重、含有影响生物活性的有毒有害难降解物质等，甲方应立即上报化工区管委会、乙方，甲方在此情况下有权关闭闸门或通知乙方关闭闸门，乙方需尽快确保其排放污水恢复协议约定的标准，由此产生的后果及给甲方造成的损失由乙方负责；对甲方污水处理设施运行造成严重损害或对社会环境造成污染危害的，甲方需及时采取应急措施，同时报相关管理机构依法处置。甲方有向乙方提出赔偿（赔偿金额按造成的损失计算）并要求终止合作的权利。

（6）乙方逾期不缴纳污水处理费，甲方有权暂停接收其污水。

（7）甲方在进行工艺单元检修、维护时需调整进水量，甲方至少提前7个工作日通知乙方，在不影响乙方正常生产或双方协商一致的前提下，乙方有义务配合甲方完成水量调整，保证检修工作顺利进行。

（8）甲方应在诚实信用的基础上告知乙方所有相关的可能将影响到乙方履行合同义务能力的信息。甲方故意隐瞒与订立合同有关的重要信息或者提供虚假信息或有其他违背诚实信用原则的行为，而给乙方造成损失的，甲方将承担损害赔偿责任。



## 2、乙方的权利和义务

(1) 如有任何突发情况可能影响甲方污水处理设施正常运行的,乙方应立即书面通知甲方(紧急情况可先采取电话的方式,然后再提供书面通知)。

(2) 乙方应在诚实信用的基础上告知甲方所有相关的可能将影响到甲方履行合同义务能力的信息。乙方故意隐瞒与订立合同有关的重要信息或者提供虚假信息或有其他违背诚实信用原则的行为,而给甲方造成损失的,乙方将承担损害赔偿责任。

(3) 在不影响乙方正常生产经营的情况下,乙方应无条件地配合和接受甲方对其水质(包括流量计、控制阀门)进行不定期抽检。

(4) 乙方对所属污水处理设施及管道进行日常维护保养,确保正常运行。

(5) 乙方应建立日常检查、台帐记录和污水突发事件的应急预案等管理制度,发现异常须立即停止排放污水并以书面形式通知甲方。

(6) 乙方须服从甲方为确保污水处理系统正常运行而进行的转运时间、水量等调度方案。

(7) 乙方的产品性质、种类、生产工艺及污水排放量发生变化,或有与调研评估报告不一致的情况发生时,须及时书面告知甲方,待得到甲方同意后方可继续排放。

(8) 乙方应为甲方工作人员进入现场办理临时通行证、长期通行证或以甲方人员工作证做为通行的有效证件。

### 第六条 乙方排水水质监测

1、甲方工作人员有权对乙方排水水质进行定期监测和不定期抽检,乙方必须对已出示第5条第2款第(8)项所示的甲方工作人员即时放行,确保甲方工作人员在第一时间到达采样地点或监测室,不得以任何理由加以阻拦,否则可视为乙方无故拒绝采样。(乙方委托第三方进行流量计等仪表维护时,须提前通知甲方。)

2、双方约定乙方的厂内污水收集池(污水最终排放池)或自动采样仪采集水样,甲方可任选一种采样方式。

3、乙方必须在得到通知后30分钟内到达采样现场并在甲方的水质采样单上签字确认,超过时间未到现场可默认为有效采样,如乙方拒签可视为无故拒绝采样。

4、乙方所排污水的检测结果由甲方以书面形式送达乙方并由乙方签收,





如果 30 分钟内乙方无人签收，则视为有效送达。

5、如果乙方违规超标（监测数据以甲方和在线监测仪数据为依据）排水，甲方将立即通知乙方采取措施，若 1 小时内乙方排水未达标，甲方将立即关闭乙方排水闸门，暂停接管。待乙方达到甲方接管条件并经甲方采样检测认可后，再允许其排放污水。如果乙方违规超标排水，在甲方处理能力能满足处理后排水达标的，甲方可以选择接受处理乙方超标排放的污水，但因此造成的额外处理成本需由乙方承担。

6、若双方检测数据不一致，且有任一方对水质数据结果有异议。则由双方共同委托经双方认可的有资质的独立第三方专业检测机构对规定的备用水样进行检测，并以检测结果为准。检测费由被证实有误的一方支付。

### **第七条：违约责任**

1、若甲方未按本协议履行污水处理服务义务，由此对乙方造成损失，由甲方承担违约责任，并负责赔偿乙方因此造成的直接经济损失。

2、若乙方未按时支付污水处理服务费，须就该污水处理服务费按照本协议第二条第 6 款内容履行。

3、本协议有效期内，除双方协商一致或根据本协议约定外，任何一方均不得任意终止协议的履行，否则须向守约方承担违约金；违约金按本年度累计发生的污水处理服务费 30% 计算。

### **第八条 免责条款**

因不可抗力事件引起该合同全部或部分条款无法履行，则违约方不承担任何赔偿责任，双方可协商做好善后工作。

### **第九条 保密条款**

双方应保证对因履行本合同而从对方获得的商业秘密（包括但不限于合同信息、技术信息及其他商业秘密）予以保密。未经对方书面同意，双方均不得向任何第三方泄露其内容。但法律、法规另有规定或双方另有书面约定的除外。任何一方违反上述保密义务的，应承担相应的违约责任并赔偿对方由此造成的损失。

### **第十条 协议期限**

1、本协议有效期 36 个月，自本合同生效日 2020 年 5 月 18 日起至 2023 年 5 月 17 日 终 止。合同期满前 3 个月，双方应及时办理协





议续签手续，超过有效期未办理续签手续，视为协议终止。

2、经双方协商一致，可以对本合同进行补充、修改；因此而签署的补充协议或形成的其他文件，应作为本合同的有效组成部分。

3、本协议自双方签字并盖章后生效。

### 第十一条 协议终止

1、经国家或地方环保部门许可，乙方所排放的污水不再需要通过甲方处理时，乙方有权提前 15 日向甲方发出书面通知解除本合同，而无需承担任何责任；同样，甲方也有权向乙方以提前 15 天发出书面通知的形式解除本合同，甲方无需因此而向乙方承担任何责任。

2、甲方与张店经济开发区管理委员会签订的合作协议提前终止，则本协议随之终止。甲方应提前一个月通知乙方。

3、甲方被吊销营业执照、破产则该协议终止。

4、乙方连续 3 个月未按协议约定交纳污水处理费则该协议终止。

5、乙方停止经营、破产、搬迁则该协议终止。

6、未免疑义，当本协议根据本第十一条约定终止时，已经根据本协议所应支付的费用及承担的责任不受任何影响。

第十二条 本协议一式六份，甲方三份、乙方三份。

附件一：关于污泥运输与处置费用的补充协议

甲方（章）：

法定代表人签章：

委托代理人：

地址：

联系电话：

签订时间：

乙方（章）：

法定代表人签章：

委托代理人：

地址：

联系电话：

签订时间：



## 中国石油和化学工业联合会团体标准

T/CPCIF 0135—2021

---

### 亚磷酸二乙酯副产氯乙烷

Chloroethane by product of diethyl phosphite

2021-09-03 发布

2021-12-03 实施



中国石油和化学工业联合会 发布



扫描全能王 创建

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

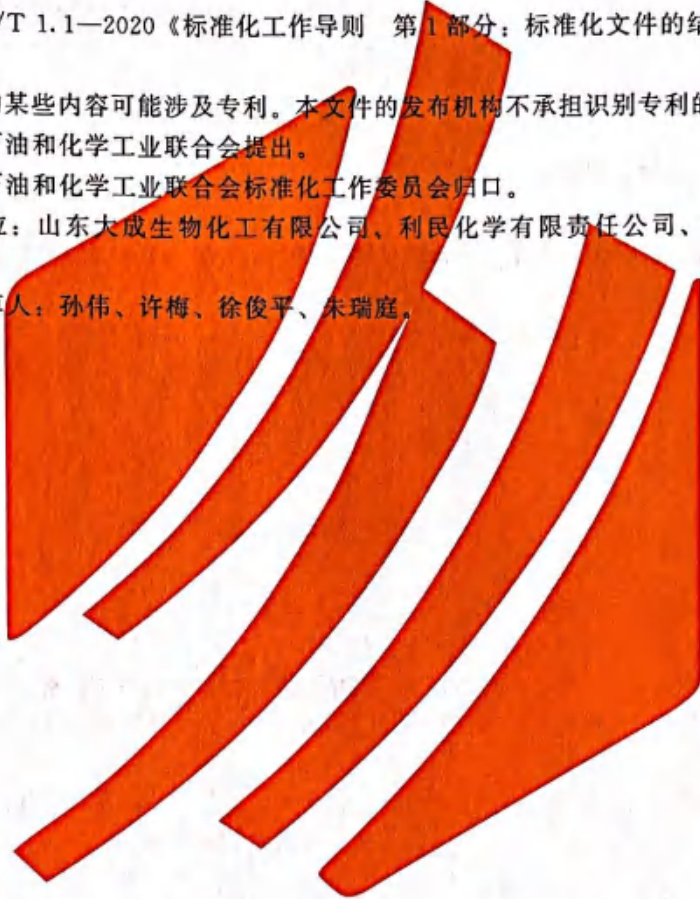
请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由中国石油和化学工业联合会标准化工作委员会归口。

本文件起草单位：山东大成生物化工有限公司、利民化学有限责任公司、浙江嘉华化工有限公司。

本文件主要起草人：孙伟、许梅、徐俊平、朱瑞庭。



# CPCIF





## 亚磷酸二乙酯副产氯乙烷

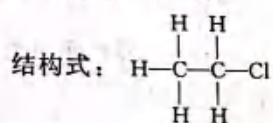
**警示**——本文件并不旨在说明与其使用有关的所有安全问题，使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并应符合国家的有关法规和规定。

### 1 范围

本文件规定了亚磷酸二乙酯副产氯乙烷的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存以及安全。

本文件适用于亚磷酸二乙酯生产过程中产生的副产氯乙烷。本文件所指副产氯乙烷主要用作生产工业氯乙烷的原料。

化学名称：氯乙烷



分子式： $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$

相对分子质量：64.51（按 2018 年国际相对原子质量）

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 190 危险货物包装标志
- GB/T 3723 工业用化学产品采样安全通则
- GB/T 6678 化工产品采样总则
- GB/T 6681 气体化工产品采样通则
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 7373—2006 工业用二氟一氯甲烷
- GB/T 7376—2008 工业用氟代烷烃中微量水分的测定
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 9722 化学试剂 气相色谱法通则
- GB/T 14193 液化气体气瓶充装规定
- HG/T 5713—2020 工业用氯乙烷

### 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

### 4 技术要求

亚磷酸二乙酯副产氯乙烷的技术要求应符合表 1 的规定。



表 1 技术要求

| 项 目             | 要 求                |
|-----------------|--------------------|
| 外观              | 12 ℃以下无色透明液体，并无可见水 |
| 氯乙烷，w/%         | ≥ 95.0             |
| 乙醇，w/%          | ≤ 2.5              |
| 乙醚，w/%          | ≤ 2.4              |
| 水分，w/%          | ≤ 0.1              |
| 酸度（以 HCl 计），w/% | ≤ 0.002            |
| 蒸发残留物，w/%       | ≤ 0.001            |

## 5 试验方法

警示：试验所用试剂具有腐蚀性等危害，操作者需小心谨慎！如溅到皮肤上应立即用水冲洗，严重者应立即就医。一些挥发性试剂对人体健康有影响，必要时需在通风橱中进行操作。

### 5.1 一般规定

除非另有说明，在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和 GB/T 6682 中规定的三级水。

### 5.2 外观

从取样钢瓶中取约 10 mL 冷却至液态的试样于 50 mL 干燥的比色管内，用干燥的布擦干比色管外壁附着的霜或湿气。在自然光或日光灯照射下，正对白色背景，目视观察试样颜色及有无可见水。

### 5.3 氯乙烷、乙醇和乙醚含量的测定

#### 5.3.1 方法提要

采用气相色谱法，在选定的色谱条件下使样品汽化后经毛细管色谱柱分离，用氢火焰离子化检测器检测，用面积归一化法定量，减去水分含量，得到氯乙烷、乙醇和乙醚含量。

#### 5.3.2 试剂或材料

5.3.2.1 氮气：体积分数大于 99.9%，经硅胶或分子筛干燥、净化。

5.3.2.2 氢气：体积分数大于 99.9%，经硅胶或分子筛干燥、净化。

5.3.2.3 空气：经硅胶或分子筛干燥、净化。

#### 5.3.3 仪器

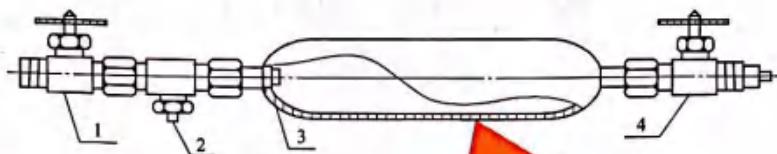
5.3.3.1 气相色谱仪：配有氢火焰离子化检测器（FID），可进行毛细管色谱柱分析。整机灵敏度应符合 GB/T 9722 的规定，线性范围满足分析要求。

5.3.3.2 记录仪：色谱工作站。

5.3.3.3 进样器：气体进样阀或微量进样器。



5.3.3.4 取样钢瓶：双阀型不锈钢小钢瓶，容积 500 mL，耐压不低于 3 MPa，见图 1。

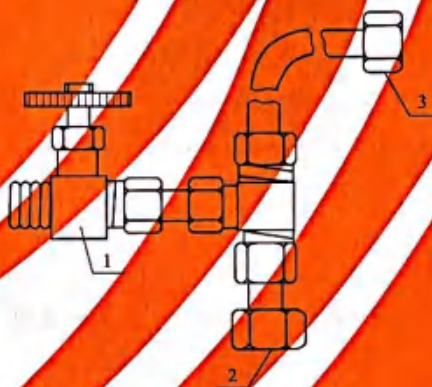


标引序号说明：

- 1——入口阀；
- 2——安全阀；
- 3——调节罐；
- 4——出口阀。

图 1 取样钢瓶

5.3.3.5 取样钢瓶导管：见图 2。



标引序号说明：

- 1——排放阀；
- 2——接口（与取样钢瓶入口连接）；
- 3——接口（与包装容器阀连接）。

图 2 取样钢瓶导管

#### 5.3.4 色谱柱和色谱操作条件

本文件推荐的色谱柱和色谱操作条件按照 HG/T 5713—2020 中的推荐操作条件进行，见表 2。典型色谱图及各组分保留时间见附录 A。其他能达到同等分离效果的色谱柱和色谱操作条件均可使用。

# CPCIF





表 2 推荐的色谱柱和色谱操作条件

| 项 目                              | 参 数                                                                                             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 色谱柱                              | 石英交联毛细管柱                                                                                        |
| 色谱柱规格                            | 60 m×0.53 mm×3 μm                                                                               |
| 固定相                              | 6%氰丙基苯基-94%二甲基聚硅氧烷                                                                              |
| 汽化室温度/℃                          | 200                                                                                             |
| 检测器温度/℃                          | 190                                                                                             |
| 柱箱温度                             | 初始温度 50 ℃，保持 2 min；以 5 ℃/min 的速率从 50 ℃升温至 70 ℃，保持 2 min；再以 20 ℃/min 的速率从 70 ℃升温至 200 ℃，保持 2 min |
| 载气 (N <sub>2</sub> ) 流量/(mL/min) | 4.0                                                                                             |
| 氢气流量/(mL/min)                    | 40                                                                                              |
| 空气流量/(mL/min)                    | 400                                                                                             |
| 分流比                              | 40 : 1                                                                                          |
| 进样量 (气相) /mL                     | 1.0                                                                                             |

## 5.3.5 气相色谱操作步骤

按表 2 中所示的操作条件调节仪器，待仪器稳定后即可开始测定。将取样钢瓶与色谱仪进样阀连接，排除系统中空气后进样测定，用面积归一化法计算。也可在低温下采用液体进样器进样。

## 5.3.6 结果计算

氯乙烷的质量分数  $w_1$ 、乙醇的质量分数  $w_2$ 、乙醚的质量分数  $w_3$ ，分别按公式 (1)、公式 (2)、公式 (3) 计算：

$$w_1 = \frac{A_1}{\sum A_i} \times (100\% - w_4) \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$w_2 = \frac{A_2}{\sum A_i} \times (100\% - w_4) \quad \dots\dots\dots (2)$$

$$w_3 = \frac{A_3}{\sum A_i} \times (100\% - w_4) \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$w_1$ ——氯乙烷的质量分数；

$w_2$ ——乙醇的质量分数；

$w_3$ ——乙醚的质量分数；

$w_4$ ——5.4 中测得的水的质量分数；

$A_1$ ——氯乙烷的峰面积；

$A_2$ ——乙醇的峰面积；

$A_3$ ——乙醚的峰面积；

$\sum A_i$ ——各组分峰面积之和。

取两次平行测定结果的算术平均值为测定结果。氯乙烷两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.05%；乙醇及乙醚两次平行测定结果的绝对差值不大于两次平行测定结果的算术平均值的 20%。



#### 5.4 水分的测定

按 GB/T 7376—2008 中 5.3 的规定进行。

取两次平行测定结果的算术平均值为测定结果。两次平行测定结果的绝对差值不大于两次平行测定结果的算术平均值的 20%。

#### 5.5 酸度（以 HCl 计）的测定

按 GB/T 7373—2006 中 4.6 的规定进行。

取两次平行测定结果的算术平均值为测定结果。两次平行测定结果的绝对差值不大于两次平行测定结果的算术平均值的 20%。

#### 5.6 蒸发残留物的测定

按 GB/T 7373—2006 中 4.7 的规定进行。

取两次平行测定结果的算术平均值为测定结果。两次平行测定结果的绝对差值不大于两次平行测定结果的算术平均值的 20%。

### 6 检验规则

#### 6.1 检验分为出厂检验和型式检验。

#### 6.2 本文件第 4 章规定的项目均为型式检验项目。在正常情况下，每个月至少进行一次型式检验。

当遇到下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 更新关键生产工艺；
- b) 主要原料有变化；
- c) 停产后重新恢复生产；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异；
- e) 合同规定。

#### 6.3 本文件第 4 章中规定的外观、氯乙烷、乙醇、乙醚、水分、酸度为出厂检验项目。

#### 6.4 亚磷酸二乙酯副产氯乙烷按产品贮罐组批，或按生产周期组批。

#### 6.5 按 GB/T 3723、GB/T 6678、GB/T 6681 的规定采样。采样总体积不少于 500 mL。采两份样，密封，贴上标签，标签上应注明产品名称、生产批号、采样日期及采样者姓名。一份供检验用，另一份保存备查。

#### 6.6 检验结果的判定采用 GB/T 8170 中修约值比较法进行。检验结果中所有指标符合本文件要求时为合格。检验结果中如有指标不符合本文件要求，罐装产品应重新加倍采样进行检验，气瓶装产品应重新自两倍数量的包装单元中采样进行检验，重新检验的结果即使只有一项指标不符合本文件要求，则整批产品不合格。

### 7 标志、包装、运输和贮存

#### 7.1 标志

##### 7.1.1 亚磷酸二乙酯副产氯乙烷产品包装容器上应有牢固的标志，其内容包括：



- a) 产品名称b)厂址;
- c) 批号或生产日期;
- d) 本文件编号;
- e) 符合 GB 190 规定的“易燃气体”“加压气体”标志。

7.1.2 每批出厂的亚磷酸二乙酯副产氯乙烷产品都应附有一定格式的质量证明书,内容包括:

- a) 生产厂名称;
- b) 产品名称;
- c) 批号或生产日期;
- d) 产品质量检验结果或检验结论;
- e) 本文件编号等。

7.2 包装

亚磷酸二乙酯副产氯乙烷产品应用干燥、清洁的气瓶密封包装或用不锈钢储罐包装,气瓶包装按 GB/T 14193 的规定进行。

7.3 运输

亚磷酸二乙酯副产氯乙烷产品运输途中应防暴晒、雨淋,防高温。运输、装卸应按照危险化学品运输规定进行,轻装、轻卸,防止容器受损。

7.4 贮存

亚磷酸二乙酯副产氯乙烷产品应贮存于阴凉、干燥、通风处,远离火源、热源,避免暴晒、雨淋。

8 安全

本产品有关安全信息的提示参见附录 B。

CPCIF





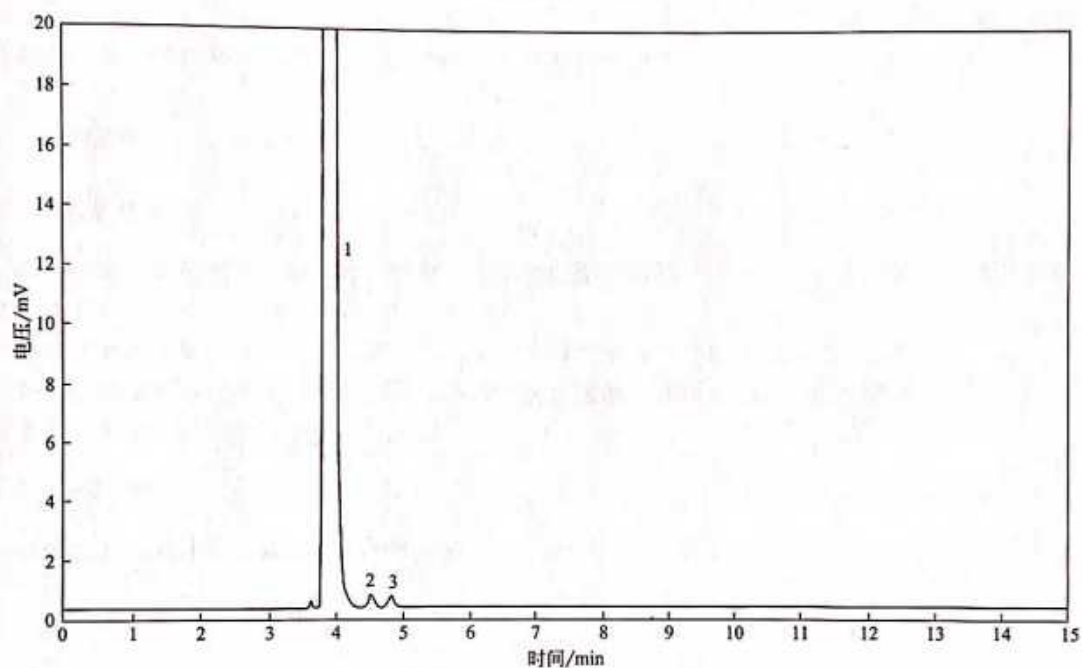
## 附录 A

(资料性)

## 氯乙烷、乙醇和乙醚含量测定的典型色谱图及各组分保留时间

## A.1 氯乙烷、乙醇和乙醚含量测定的典型色谱图

氯乙烷、乙醇和乙醚含量测定的典型色谱图见图 A.1。



标引序号说明：

1——氯乙烷；

2——乙醇；

3——乙醚。

图 A.1 氯乙烷、乙醇和乙醚含量测定的典型色谱图

## A.2 各组分保留时间

氯乙烷中各组分保留时间见表 A.1。

表 A.1 氯乙烷中各组分保留时间

| 峰序号 | 组分名称 | 保留时间/min |
|-----|------|----------|
| 1   | 氯乙烷  | 3.754    |
| 2   | 乙醇   | 4.529    |
| 3   | 乙醚   | 4.832    |



附 录 B  
(资料性)  
安 全

B.1 危险警告

氯乙烷在常温常压下为气体，低温或压缩时为无色低黏度易挥发液体，具有类似醚的气味。沸点为 12.5℃ (101.3 kPa)，闪点为 -50℃ (闭杯)，其气体与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热、明火或强氧化剂有燃烧爆炸的危险。燃烧产生有毒氯化物烟雾。

B.2 安全措施

B.2.1 急救措施

眼睛接触：提起眼睑，用水冲洗眼睛，如果佩戴隐形眼镜，在冲洗 5 min 后取下，然后继续用水冲洗眼睛至少 15 min 并立即就医。

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂和大量的水冲洗。如出现明显不适应就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如出现严重不适应就医。

食入：误食以后应立即就医。

B.2.2 消防措施

可用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉灭火。

---





图 3-1 项目地理位置图





图 3-2 项目周边关系图



图 3-3 项目平面布置图