

7 环境保护措施及可行性论证

本项目技改后污染防治措施变化情况见表 7-1。

表 7-1 对甲基苯甲酸装置技改前后污染防治措施对比情况一览表

项目	技改前		技改后		备注
	产污环节	治理措施	产污环节	治理措施	
有组织 废气	氧化	水喷淋+光催化氧化	氧化	水喷淋+光催化氧化	无变化
	固液分离	布袋除尘+水喷淋+光催化氧化	升华尾气	布袋除尘+水喷淋+光催化氧化	废气产生量及外排量均减少
	蒸馏+精馏	一级水冷凝+水环真空泵+水喷淋+光催化氧化	蒸馏+精馏	一级水冷凝+水环真空泵+水喷淋+光催化氧化	蒸馏物料微量增加, 废气外排量微增
	切片	布袋除尘+水喷淋+光催化氧化	切片	布袋除尘+水喷淋+光催化氧化	无变化
无组织 废气	固液分离	在操作间中人工进行分离, 操作间不能完全封闭, 废气收集效率较低	——	——	分离设备升级, 实现自动、密闭分离
废水	生产、生活废水	预处理设施+厂区生化污水处理站	生产、生活废水	预处理设施+厂区生化污水处理站	无变化
	循环排污水	通过排污口由污水管网排入园区污水处理厂	循环排污水	通过排污口由污水管网排入园区污水处理厂	废水量增加
固废	固液分离	委托山东中再生环境服务有限公司、泰安市腾跃环保科技有限公司处理	升华残渣	委托山东中再生环境服务有限公司、泰安市腾跃环保科技有限公司处理	对固液分离废渣进行资源化处理后, 固废量减少
	精馏塔釜残		精馏塔釜残		
	储罐呼吸废气处理		储罐呼吸废气处理		
	污水处理站		污水处理站		

对甲基苯甲酸装置技改后, 有组织废气产生量减少, 无组织废气收集效率提高, 固废产生量减少, 循环排污水产生量增加。

7.1 废气污染防治措施及经济技术论证

技改项目产生的废气主要为两次升华产生的废气及导热油炉增加运行负荷排放的废气。导热油炉采取清洁能源天然气, 并配套低氮燃烧器, 经本次环评现状监测可实现达标排放, 在此不再进行达标论证。

两次升华产生的废气处理依托现有工程废气处理设施, 此处主要分析依托可行性。

7.1.1 第一次升华物料防治措施依托可行性论证

本项目按照每批次处理250kg计算, 第一次升华物料产生量约为20kg/批次, 第一次升

华废气主要为对二甲苯（29%）、对甲基苯甲酸（68%）、对甲基苯甲醛（3%），以上物质沸点较高，可通过冷凝实现高效回收。

第一次升华废气与固液分离后的液体物料一同进入蒸馏釜后，经一级水冷+水环真空泵+水喷淋+光催化氧化处理（总去除效率99.99%）后排空。

根据本次环评现状监测数据，蒸馏废气外排浓度为：对二甲苯 $3.60\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃 $6.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，现有废气处理措施可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）重点控制区标准，颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，《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，对二甲苯 $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 要求，本项目增加的蒸馏釜负荷较小，第一次升华废气依托蒸馏废气处理设施可行。

7.1.2 第二次升华废气防治措施依托可行性论证

本项目第二次升华废气主要为对苯二甲酸（含量99.9%），经两级循环水冷凝+布袋除尘器（除尘效率99%）+水喷淋+光催化氧化处理后排空。

对苯二甲酸经循环水冷凝后由气态凝华为颗粒态，袋式除尘器处理粉尘属于常见的环保设施，处理效率高、运行成本低，此处不过多叙述。

综上所述，项目所采取的废气污染防治措施技术上可行，经济上合理。

7.2 废水污染防治措施可行性分析

技改项目生产废水主要为循环排污水，经排污口进入市政污水管网，输送至园区污水处理厂处理。依托可行性分析如下。

（1）处理能力

临沂润达水务有限公司设计处理规模 $80000\text{m}^3/\text{d}$ ，2018年日均处理量为 $78711\text{m}^3/\text{d}$ ，富余处理能力 $1289\text{m}^3/\text{d}$ ，可以满足拟建项目废水处理需求（约 $1.58\text{m}^3/\text{d}$ ）。

（2）满足进水水质要求

临沂润达水务有限公司进水要求水质 $\text{COD}\leq 500\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{氨氮}\leq 35\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{SS}\leq 400\text{mg}/\text{L}$ 。本项目废水水质满足临沂润达水务有限公司进水要求。

（3）废水达标排放

根据临沂润达水务有限公司近一年水质在线数据，其出水水质能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准A标准、《流域水污染物综合排放标准 第2部分：沂沭河流域》（DB 37/3416.2—2108）等要求。

综合上述分析可知，本项目废水处理依托临沂润达水务有限公司可行。

7.3 固体废物控制措施及经济技术论证

技改项目升华残渣为危险废物。通过现场踏勘发现，企业已建设危废暂存间，可满足防渗、防风、防雨等要求，可满足本技改项目危废的暂存工作。

本项目技改产生的危废定期委托山东中再生环境服务有限公司进行转移处置，可得到安全处置。

7.4 噪声污染控制措施及经济技术论证

本技改项目新增主要噪声源主要为升华器及物料输送器的电机，设备通过采取基础减震垫等措施进行降噪。

本项目的噪声设备属于常规噪声设备，采取的控制措施是成熟和定型的，从技术角度讲是可靠的，经济上是合理的。

7.5 风险防范措施论证

本项目涉及对二甲苯、导热油及天然气等危险物质。

拟建项目施工建设中应严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定及标准。根据车间（工序）生产过程中火灾、爆炸危险等级及毒物危害程度分级进行分类、分区布置。合理划分管理区、生产区、辅助生产区及储运设施区，各区按其危害程度采取相应的安全防范措施进行管理。

公司设置三级防控体系，厂区建立完善的三级防控体系，厂区设有事故水池，用以事故状态下全厂消防、事故废水收集，确保事故水不直接排入附近地表水体。

本厂生产装置具有潜在的事故风险，尽管最大可信事故概率较小，但还应从生产、贮存等各方面积极采取措施。为了防范事故和减少事故的危害，应加强危险物料管理、完善安全生产制度、系统排查工程存在的环境风险，杜绝环境风险事故发生。当出现事故时，要采取紧急的工程应对措施，如有必要，要采取社会应急措施，并根据实时情况和事故种类确定人群疏散范围，以控制事故和减少对环境造成的危害。