

新上年产 50000 吨组合聚醚项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：天长市伯士的环保新材料有限公司

编制单位：安徽棣泽环保科技有限公司

2024 年 10 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：

填 表 人：

建设单位 天长市伯土的环保新材料有限公司 (盖章)

电话：0550-2383295

传真：/

邮编：239311

地址：天长市铜城镇化工集中区

编制单位 安徽棣泽环保科技有限公司 (盖章)

电话：18055145458

传真：/

邮编：230601

地址：安徽省合肥市包河区湖北路 627 号利港

银河幸福广场

表一

建设项目名称	新上年产 50000 吨组合聚醚项目				
建设单位名称	天长市伯士的环保新材料有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	天长市铜城镇化工集中区				
主要产品名称	组合聚醚				
设计生产能力	年产 50000 吨组合聚醚				
实际生产能力	年产 50000 吨组合聚醚				
建设项目环评时间	2020 年 10 月	开工建设时间	2021 年 6 月		
调试时间	2022 年 4 月	验收监测时间	废气、噪声 2024 年 8 月 19~20 日 废水 2024 年 9 月 6~7 日		
环评报告表审批部门	滁州市生态环境局	环评报告表编制单位	安徽省环协环境规划设计研究院有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	22409.73 万元	环保投资总概算	100 万	比例	0.45%
实际总概算	22400 万元	环保投资	105 万	比例	0.47%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）； 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 06 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日正式实行）； 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）； 6、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行）；				

	<p>7、《安徽省环境保护条例》（安徽省第十二届人民代表大会常务委员会第四十一次会议修订，2017 年 11 月 17 日）</p> <p>8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日起施行）；</p> <p>9、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>10、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）；</p> <p>11、安徽省环协环境规划设计研究院有限公司《天长市伯士的环保新材料有限公司新上年产 50000 吨组合聚醚项目环境影响报告表》；</p> <p>12、滁州市生态环境局《关于天长市伯士的环保新材料有限公司新上年产 50000 吨组合聚醚项目环境影响报告表的批复》（滁环〔2021〕166 号）；</p> <p>13、天长市伯士的环保新材料有限公司提供的项目文件、数据资料和图纸及其他有关资料。</p>																				
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目排放的废气参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 和表 3 中相关限值；挥发性有机物厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相应标准。具体见表 1-1 及表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 废气排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th style="width: 15%;">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th style="width: 15%;">厂界大气污染物监控点浓度限值</th> <th style="width: 30%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> <td>上海市地标《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 1-2 挥发性有机物无组织排放控制标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">特别排放限值</th> <th style="width: 30%;">限值含义</th> <th style="width: 35%;">无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">NMHC</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td>监控点 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p>	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界大气污染物监控点浓度限值	标准来源	非甲烷总烃	70	3	4.0	上海市地标《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）	污染物名称	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点处任意一次浓度值
污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界大气污染物监控点浓度限值	标准来源																	
非甲烷总烃	70	3	4.0	上海市地标《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）																	
污染物名称	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置																		
NMHC	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																		
	20	监控点处任意一次浓度值																			

本项目废水经厂区污水处理站处理后达到天长市铜城镇化工集中区污水处理厂接管标准要求后，通过污水管网接入到天长市化工集中区污水处理厂处理，具体见表 1-3。

表 1-3 废水排放标准 单位：mg/L

标准名称及代号	污染物	标准限值
天长市铜城镇污水处理厂接管标准	pH（无量纲）	6~9
	COD	500
	BOD ₅	140
	NH ₃ -N	40
	SS	200

3、噪声

本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

表 1-4 噪声排放标准 单位：dB（A）

标准名称及代号	厂界外声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准	3 类	65	55

4、固体废物

本项目一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定。

表二

工程建设内容:

1、项目概况

本项目位于天长市铜城镇化工集中区（详见附图 1），新建厂房及辅助设施 20466.76 平方米，购置搅拌罐、静态混合器、进料输送泵、冷水机、制氮机、空压机、电热水炉、聚醚多元醇罐、聚酯多元醇罐、环戊烷罐、出料输送泵、小料罐以及小料混合罐等设备若干台套，车间内设有 2 条生产线，本次验收范围为年产 50000 吨组合聚醚及配套环保设施。

2、项目环保手续履行情况

项目环保手续履行情况见表 2-1。

表 2-1 项目环保手续情况表

项目名称	环境影响评价			排污许可证	
	审批单位	审批文号	批复时间	排污许可证号	时间
新上年产 50000 吨组合聚醚项目	滁州市生态环境局	滁环(2021)166 号	2021 年 6 月 10 日	91341181MA2NE8TR5F	2022 年 5 月 13 日

3、项目验收内容

本次验收内容及变动情况见表 2-2。

表 2-2 项目验收内容及变动情况一览表

类别	工程名称	环评建设内容	实际建设内容	是否一致
主体工程	1#生产车间(甲类)	位于厂区动力房的北侧，为 1 层钢结构厂房，长方形，近似为南北走向，长约 86.4m，宽约 43.2m，高约 8.0m，占地面积约为 3732.48m ² ，建筑面积约为 3732.48m ² 。车间内主要生产设备有不同容积大小搅拌罐约 29 个（10 个 30m ³ 、10 个 20m ³ 、4 个 15m ³ 、2 个 10m ³ 、3 个 5m ³ ）、静态混合器 4 台、小料罐 10 个 2m ³ （1 个装水、1 个装阻燃剂、2 个装硅油，6 个装催化剂）、设有小料混合罐 8 个 3m ³ 、搅拌机 14 台、一套全自动灌装机等，可达到年产 50000 吨组合聚醚生产规模。	位于厂区公共工程车间的北侧，为 1 层钢结构厂房，长方形，近似为南北走向，长约 86.4m，宽约 36.6m，高约 8.0m，占地面积约为 3162.24m ² 。车间内主要生产设备有不同容积大小搅拌釜约 7 个（2 个 30m ³ 、2 个 20m ³ 、1 个 15m ³ 、1 个 10m ³ 、1 个 5m ³ ）小料罐 10 个 2m ³ （1 个装水、1 个装阻燃剂、2 个装硅油，6 个装催化剂）、设有小料混合罐 2 个 3m ³ 、一套全自动灌装机等，可达到年产 50000 吨组合聚醚生产规模。	设备数量减少
储运工程	原料甲类仓库	位于 1#生产车间的北侧，为 1 层钢结构厂房，长方形，近似为东西走向，长约 43.2m，宽约 16.8m，	改为危险品库 1，位于 1#生产车间的北侧，为 1 层钢结构厂房，长方形，近似为东	主要用于存放助剂、硅油、

	1	高约 6.0m, 占地面积约为 725.76m ² , 建筑面积约为 725.76m ² , 主要用于原料三乙二胺(催化剂)、有机硅油、磷酸三(1,3 二氯异丙基)酯(TCPP)(阻燃剂)、HFC-245fa(发泡剂)、HFC-365mfc(发泡剂)、甲酸甲酯(发泡剂)等存储。	西走向, 长约 43.2m, 宽约 16.8m, 高约 6.0m, 占地面积约为 725.76m ² , 建筑面积约为 725.76m ² , 主要存放助剂、硅油、HFC-245f 体系成品、HFC-365mfc 体系成品以及一个冷库。	HFC-245f 体系成品、HFC-365mfc 体系成品
	成品甲类仓库 2	位于甲类仓库 1 的北侧, 为 1 层钢结构厂房, 长方形, 近似为东西走向, 长约 43.2m, 宽约 16.8m, 高约 6.0m, 占地面积约为 702.24m ² , 建筑面积约为 702.24m ² , 主要用于成品 HFC-245fa 组合聚醚、HFC-245fa/环戊烷二元混合体系组合聚醚、HFC-365mfc 组合聚醚、甲酸甲酯组合聚醚、环戊烷组合聚醚等存放。	改为危险品库 2, 为 1 层钢结构厂房, 长方形, 近似为东西走向, 长约 43.2m, 宽约 16.8m, 高约 6.0m, 占地面积约为 725.76m ² , 建筑面积约为 725.76m ² , 主要用于成品 HFC-245fa 组合聚醚、HFC-245fa/环戊烷二元混合体系组合聚醚、HFC-365mfc 组合聚醚、环戊烷组合聚醚等存放。	主要分为空吨桶存放区、HFC-245fa 和 HFC-365mfc 存放区、危废暂存间
	罐区 (丙 A 类)	位于甲类仓库 1 的东侧, 占地面积约为 2000m ² , 主要用于原料聚酯多元醇、聚醚多元醇的存储。设有 6 个罐区 (4 个聚醚多元醇罐、2 个聚酯多元醇罐), 每个罐区容积约 200m ³ , 采用的是常压罐和氮封, 罐区围堰尺寸 30.5m×24.0m, 高度为 1.0m。	于甲类仓库 1 的东侧, 占地面积约为 2000m ² , 主要用于原料聚酯多元醇、聚醚多元醇的存储。设有 6 个罐区 (4 个聚醚多元醇罐、2 个聚酯多元醇罐), 每个罐区容积约 200m ³ , 采用的是常压罐和氮封, 罐区围堰尺寸 30.5m×24.0m, 高度为 1.0m。	与环评一致
	环戊烷罐区 (甲 B 类))	设立式储罐, 容积约 35m ³ (1 个), 采用的是常压罐和氮封, 罐区围堰尺寸 10.2m×10.2m, 高度为 1.0m。	设立式储罐, 容积约 35m ³ (1 个), 采用的是常压罐和氮封, 罐区围堰尺寸 10.2m×10.2m, 高度为 1.0m。	与环评一致
辅助工程	实验室	设于动力房的 2 楼, 主要用于产品组合聚醚检验。产品检验时需检测组合聚醚的水分、密度、发泡时间等指标。	设于公共工程车间的 2 楼, 主要用于产品组合聚醚检验。产品检验时需检测组合聚醚的水分、密度、发泡时间等指标。	与环评一致
	动力房	位于厂区入厂大门东侧, 为 2 层混凝土结构厂房, 长方形, 近似东西走向, 长约 43.2m, 宽约 17m, 高约 15m, 占地面积约为 734.4m ² , 建筑面积约为 1468.8m ² , 一层主要作为厂区配电房、空压设施车间。2 层作为办公场所。	动力房改为公共工程车间, 位于厂区入厂大门东侧, 为 2 层混凝土结构厂房, 长方形, 近似东西走向, 长约 32.7m, 宽约 17m, 高约 15m, 占地面积约为 555.9m ² 一层主要作为厂区配电房、空压设施车间, 2 层为实验室	动力房改名为公共工程车间, 占地面积减少
	控制室	主要控制生产车间的自控系统。	主要控制生产车间的自控系统, 位于厂区西南角	控制室位置由厂区东南角改为西南角

	办公楼	/	新增一栋办公楼，2F，用于办公	新增
	给水工程	由园区供水管网供给，年用水量约为 13.16m ³ /d (3950m ³ /a)。	本项目年用水量为 2118.426m ³	用水量减少
	排水工程	厂区实行雨污分流制，铺设雨污管网，雨水进入雨水管网，污水进入污水管网。	厂区实行雨污分流制，铺设雨污管网，雨水进入雨水管网，污水进入污水管网。	与环评一致
	供电工程	由市政供电管网供给，全年用电量约为 100 万 Kwh。	由市政供电管网供给，全年用电量约为 100 万 Kwh	与环评一致
公用工程	供热工程	前期厂区设有 3 台 1.0t/h 电热水炉供热，后期待园区提供蒸汽集中供热后，厂区设有 3 台电热水炉作为备用。	厂区现使用圆形加热水箱进行保温	将电热水炉改为圆形加热水箱进行保温
	制冷工程	选择一台制冷量为 9.9 万千瓦 (115.3KW) 螺杆制冷机。螺杆制冷机主要工作原理是通过吸气、压缩、排气三个过程来达到制冷效果，热交换介质为乙二醇和水	使用制冷量为 9.9 万千瓦的冷水机进行制冷	与环评一致
	空压系统	本项目空压设施设在动力房内，为本项目装置提供生产用压缩空气、仪表用气、氮气。本项目拟设置 2 台（一开一备）7.5Nm ³ /min 双螺杆式空气压缩机组及配套空气净化装置。	空压设施设在公共工程车间，设置制氮机和空压机套组	与环评一致
	消防池	设有消防泵房及消防水池 1 座 (270m ³)	设置消防泵房及消防水池 1 座 (容积为 700m ³)	消防水池容积增大
	初期雨水池	厂区内设有初期雨水收集池一座，容积约为 50m ³	厂区内设有初期雨水收集池一座，容积约为 350m ³	初期雨水池容积增大
环保工程	废水治理	本项目车间地面清洗废水、循环冷却清净下水、初期雨水经厂区新建污水处理站处理后通过污水管网排放，厂区污水处理站采用“A/O+接触氧化”，处理能力 20m ³ /d；生活污水经厂区化粪池处理后与生产废水一同纳入集中区污水处理厂处理，集中区污水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入铜龙河。	车间地面清洗废水、循环冷却清净下水、初期雨水经厂区污水处理站处理后与经化粪池处理后的生活污水一同排放至市政污水管网然后进入天长市化工集中区污水处理厂处理，厂区污水处理站采用“A/O+接触氧化”，处理能力 20m ³ /d	与环评一致
	废气治理	本项目大气污染物主要来源于罐区大小呼吸、搅拌混合、灌装以及装置区等，将罐区大小呼吸废气、搅拌混合废气以及灌装废气等经收集后进入废气处理系统，经两级活性炭吸附装置处理后尾气经 15m 高排气筒 (P1) 排放。	罐区大小呼吸废气、搅拌混合废气以及灌装废气等经收集后进入废气处理系统，经两级活性炭吸附装置处理后尾气经 15m 高排气筒 (P1) 排放	与环评一致
	噪声治理	车间设备采取加装减振垫、厂房加装隔声门窗等隔声减震等措施处理后，厂界噪声满足工业企业厂界	采取隔声减振措施降噪，厂界噪声满足工业企业厂界噪声 3 类标准	与环评一致

		噪声 3 类标准。		
	固废处置	项目产生的固体废物主要包括废包装桶、产品检验废物、废活性炭以及员工生活垃圾等。其中产品检验废物、废活性炭集中收集厂区暂存后交由有资质的单位处理处置；废包装桶交由原料厂家回收；生活垃圾交由环卫部门定期清运。厂区内单独设一般固废堆场 10m ² ，单独设危险暂存库 60m ² 。	产品检验废物、废活性炭集中收集厂区暂存后交由安徽普世环保科技有限公司处理处置；废包装桶交由原料厂家回收；生活垃圾交由环卫部门定期清运。厂区单独设危废暂存间 15m ² ，位于危险品库 2 东侧，与危化品区分隔	危废暂存间面积减小
	环境风险	厂区内设有事故应急池一座（容积 350m ³ ），用于储存事故状态下生产废水、消防废水。	厂区设置应急事故池（容积 686m ³ ）	容积增大
		采取分区防渗措施：厂区划分为非污染防治一般污染防治区和重点污染防治区。一般污染防治区应按规范建设防渗工程，地基土采用原土压（夯）实，垫层宜采用中粗砂、碎石或混凝土垫层；重点污染防治区防渗层防渗性能应与 1.5m 厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s）等效；办公生活区等非污染防治区采取一般地面硬化。 重点防渗区包括： 生产车间、危废暂存库、原料罐区、污水处理站以及应急事故池等； 一般防渗区包括： 动力房、控制室等	厂区生产车间、危废暂存间、原料罐区、污水处理站、应急事故池为重点防渗，采用不低于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能，危废暂存间地面采用环氧树脂进行处理，公共工程车间、控制室采用一般防渗	与环评一致
<p>4、项目主要生产设备</p> <p>本项目主要生产设备见表 2-3。</p>				

表 2-3 项目主要生产设备一览表

环评中设备					实际设备				增加
序号	设备名称	规格型号	单位	数量	设备名称	规格型号	单位	数量	
1	搅拌罐	30m ³	台	10	搅拌釜	30m ³	台	2	减少
2	搅拌罐	20m ³	台	10	搅拌釜	20m ³	台	2	减少
3	搅拌罐	15m ³	台	4	搅拌釜	15m ³	台	1	减少
4	搅拌罐	10m ³	台	2	搅拌釜	10m ³	台	1	减少
5	搅拌罐	5m ³	台	3	搅拌釜	5m ³	台	1	减少
6	搅拌机	/	台	14	/	/	/	0	减少
7	抽料泵	/	台	50	抽料泵	/	台	7	减少
8	静态混合器	/	台	4	/	/	/	0	减少
9	冷水机	制冷量：9.9 万 kcal/h	台	2	冷水机	制冷量：9.9 万 kcal/h	台	1	减少
10	制氮机	100Nm ³ /h	台	2	制氮机	100Nm ³ /h	台	2	不变
11	空压机	7.5 Nm ³ /min	台	2	空压机	7.5 Nm ³ /min	台	2	不变
12	聚醚多元醇罐	200m ³ /2 腔	个	4	聚醚多元醇罐	200m ³ /2 腔，	个	4	不变
13	聚酯多元醇罐	200m ³ /2 腔	个	2	聚酯多元醇罐	200m ³ /2 腔，	个	2	不变
14	环戊烷罐	35m ³	个	1	环戊烷罐	35m ³	个	1	不变
15	小料罐	2m ³	个	10	小料罐	2m ³	个	10	不变
16	小料混合罐	3m ³	个	8	小料混合罐	3m ³	个	2	减少
17	自动灌装机	/	套	1	自动灌装机	/	套	1	不变
18	电热水炉	1.0t/h	台	3	/	/	/	/	减少
19	冷库	300m ²	个	1	冷库	300m ²	个	1	不变
20	/	/	/	/	空气源热泵	YZRS-10（直热循环机组）	台	2	增加
21	/	/	/	/	圆形加热水箱	8 吨	个	1	增加

5、劳动定员及工作制度

本项目实际建设中劳动定员为 26 人，实行一班制，每班工作 8 小时，年生产天数为 300 天，厂区设置食堂。

原辅材料消耗及水平衡：

1、项目产品方案

本项目产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评设计年产量 (t)	实际年产量 (t)
1	HFC-245fa 组合聚醚	20000	20000
2	HFC-245fa/环戊烷二元混合体系组合聚醚	15000	15000
3	HFC-365mfc 系组合聚醚	5000	10000
4	环戊烷组合聚醚	5000	5000
5	甲酸甲酯组合聚醚	5000	0
合计		50000	50000

2、产能匹配性分析

表 2-5 项目产能匹配性分析一览表

序号	设备名称	设备型号数量	搅拌时间	灌装（卸料）时间	年工作 时间	产能是否 匹配
1	搅拌罐	30m ³ （2 个）	2.0h	2.0h	2400	是
2	搅拌罐	20m ³ （2 个）	2.0h	2.0h	2400	是
3	搅拌罐	15m ³ （1 个）	2.0h	2.0h	2400	是
4	搅拌罐	10m ³ （1 个）	1.0h	1.0h	2400	是
5	搅拌罐	5m ³ （1 个）	1.0h	1.0h	2400	是

搅拌罐全部工作情况下产能为（30×2×600+20×2×600+15×600+10×1200+5×1200）×0.8=69600m³，约为 70992t，故现有设备产能可达年产 50000t 组合聚醚。

3、项目主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	单位	环评设计年消耗量	实际消耗量	是否一致
1	聚醚多元醇	t	22750.672	23000	增加
2	聚酯多元醇	t	10300.408	10050	减少
3	三乙烯二胺（催化剂）	t	1250.125	1250	减少
4	有机硅油	t	1250	1167	减少

5	磷酸三(1,3 二氯异丙基)酯(TCPP) (阻燃剂)	t	5000	5000	不变
6	环戊烷(发泡剂)	t	2301.15	2300	减少
7	HFC-245fa(发泡剂)	t	4902.45	4900	减少
8	HFC-365mfc(发泡剂)	t	750.375	1500	增加
9	甲酸甲酯(发泡剂)	t	750.375	0	减少

4、水平衡

本项目用水主要包括工艺用水、车间地面清洗水、循环冷却水、生活用水，项目总用水量为 2118.426m³/a (7.062m³/d)，本项目运营期废水主要为车间地面清洗废水、循环冷却清静下水、初期雨水、员工生活污水。车间地面清洗废水、循环冷却清静下水、初期雨水经厂区污水处理站处理后与经化粪池处理后的生活污水一同排放至市政污水管网然后进入天长市化工集中区污水处理厂处理，外派废水总量为 1032.816m³/a (3.443m³/d)。

1、生活用水

企业现状劳动定员为 26 人，生活用水定额取用 110L/人·天，项目生活用水量约为 858m³/a (2.86m³/d)，废水产生量按用水量的 80%计，故生活污水量为 686.4m³/a (2.288m³/d)。

2、工艺用水

在组合聚醚生产过程中，需要使用到新鲜水，但此处水是作为一种原料参与生产，全部水均进入产品中去，因此不产生工艺废水。用水量为 750m³/a。

3、车间地面冲洗水

在生产过程中，需要对车间内地面定期冲洗，根据建设单位提供的资料，车间地面一周清洗一次，每次用水量约为 2m³/次，年清洗次数约为 42 次，则年用水量约为 84m³/a (0.28m³/d)。

4、循环冷却水

项目设置 1 个 6.4m×2.2m×1.5m 搅拌罐冷却循环水池及 1 个 2.3m×2.3m×1m 环戊烷冷却循环水池，循环水每月更换一次，年更换 12 次，单次更换量为池体容积 90%，则循环冷却水更换量为 21.868m³，年更换水量为 262.416m³/a (0.875m³/d)。补充损耗量为循环水量的 0.5%，单日循环 5 次，则补充损耗量为 164.01m³/a (0.547m³/d)。

5、设备清洗用水

生产过程设备清洗采用原料进行简单清洗，清洗后的物料再回用到生产上，因此本

项目无工艺废水产生。

项目水平衡图如下：

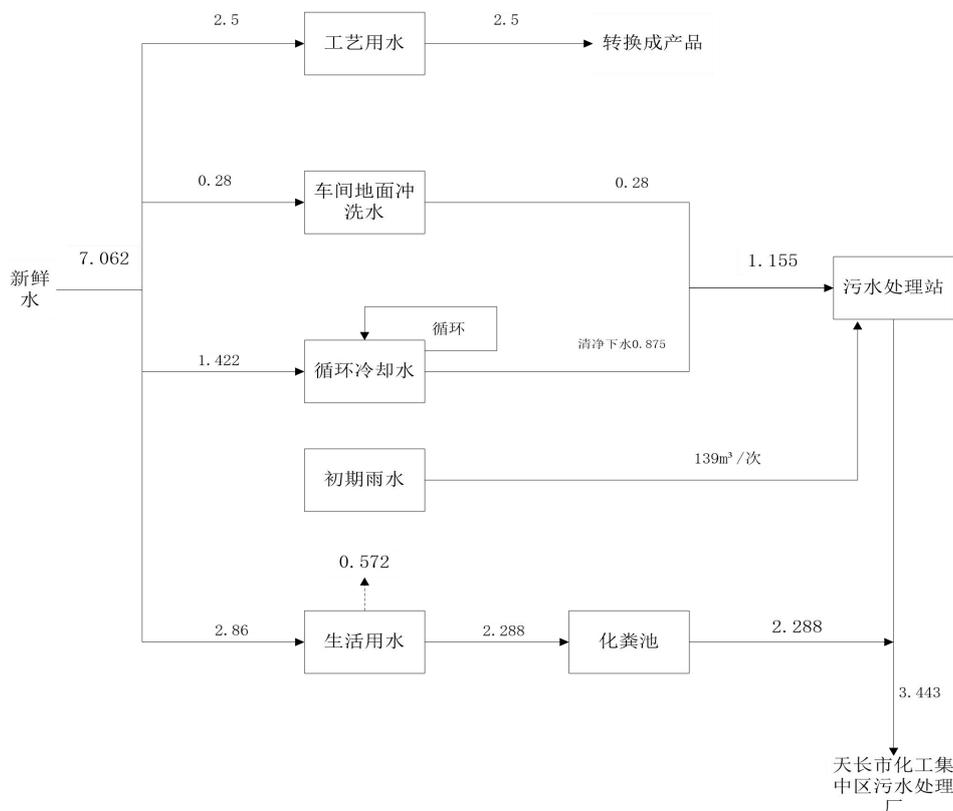


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

1、生产工艺流程

本项目为配方生产技术，生产过程仅为原料的物理混合过程，生产过程中各原辅材料之间不发生化学反应，仅根据下游产品客户的要求进行添加，方便其后续产品的利用。产品组合聚醚俗称白料，由聚醚单体、阻燃剂、催化剂、发泡剂等组成。

生产工艺流程主要包括原料储运工段、混合工段、产品储运工段三部分组成，各组合聚醚生产工艺流程详见下图，4 种组合聚醚除加入的发泡剂不同之外，其余生产工艺顺序均相同。

工艺流程分别介绍如下：

1.原材料储运工段

聚醚多元醇、聚酯多元醇储运

外购回来的聚醚多元醇、聚酯多元醇存储在罐区聚醚储罐（V0301~V0306）内，单个储罐容积约为 200m³。聚醚多元醇和聚酯多元醇由于黏度大，为了保持其流动性，需

对储罐进行保温，储罐内的聚醚和聚酯采用循环换热器通过电热水炉产生的蒸汽加热到一定温度，根据物料性质，储罐保温温度设定在 20°C-50°C。聚醚多元醇储罐、聚酯多元醇储罐均为常压固定顶储罐，设呼吸阀，采用氮封。

(1) 阻燃剂储运

阻燃剂经货运至厂区，吨桶运值危化品库。

(2) 发泡剂储运

项目发泡剂采用五氟丙烷（HFC-245fa），用量较小，采用 1t 钢瓶装，经厢式货车运到厂区，以钢瓶的形式于危险品库二内暂存。五氟丙烷沸点较低，15.3°C，在使用前需先将其在冷库进行降温，一般降温 2 天左右，温度降至 15°C 后使用。

2.混合工段

(1) 加料过程

项目产品主要包含 4 类，分别为 HFC-245fa 组合聚醚、HFC-245fa/环戊烷二元混合体系组合聚醚、HFC-365mfc 系组合聚醚、环戊烷组合聚醚。各种产品均为原料的物理混合，不发生化学反应。

聚醚多元醇、聚酯多元醇及环戊烷由罐区泵输送到指定搅拌罐；HFC-365 mfc/227、HFC-245fa 采用泵输送方式加入搅拌罐；催化剂、硅油、水采用泵输送到催化剂罐（V0101~V0106）、硅油罐（V0107~V0110）小料罐储存后，再按重量计量泵入小料混合罐，经预混后再加入搅拌罐。

发泡剂投加：投加发泡剂前，关闭搅拌罐排气口，向搅拌罐通入 N₂，实现氮封。发泡剂 245fa 采用钢瓶暂存，使用前将其置于冷库中降温 2 天左右，温度降至 15°C 后使用，245fa 自搅拌罐的底部进入，与物料混合。

(2) 混合过程

首先将催化剂、硅油、水、阻燃剂桶装回来后先分置存于 2m³ 小料罐，车间内设有 10 个小料罐（1 个装水（指自来水）、1 个装阻燃剂、2 个装硅油，6 个装催化剂）。生产时按配方通过称重法将各小物料输送入 3m³ 预混釜（R0101A~H），常温常压预搅拌混合约 20 分钟，然后将上述预混合物输入混合釜（R0102A~I）、（R0103A~L）、（R0104AB）、（R0105A~D）、（R0106AB），再将大料聚醚多元醇、聚酯多元醇通过称重计量从 200m³ 罐区输入到混合釜；

直接将发泡剂输入到混合釜中，进行搅拌混合约 2 小时，搅拌完毕从罐底卸料口

取样进行检验，检验合格后将产品分装入包装桶入库。投入加发泡剂前，关闭搅拌罐排气口，并向搅拌罐通入氮气，实现氮封。

搅拌、灌装要求：物料投加完成后密闭搅拌罐投料口，开启搅拌(不同牌号的组合聚醚搅拌时间不同)，使用热水进行加热使搅拌罐进行加热保温，加热温度控制在低于 40°C（不同产品有不同的温度要求，具体见下表），加热的目的为了使物料较快的混合。搅拌罐物料搅拌过程中由于温度高的原因可能产生有机废气，搅拌罐为非压力容器，设置氮封装置，排气管有调节阀，超过容器压力设定值时，搅拌罐内废气通过排气管外排。搅拌罐上通过密闭排气管将工艺废气集中收集进废气处理系统，经两级活性炭吸附后，经 15m 高排气筒排放。

项目搅拌操作条件见表 3.1-5.

表 2-7 反应操作条件表

产品种类	具体操作	时间 (h)	温度 (°C)	压力 (MPa)
HFC-245fa 组合聚醚	搅拌	1.5	10-20	常压
	灌装	1.2	10-20	常压
HFC-245fa/环戊烷二元混合体系 组合聚醚	搅拌	2	10-20	常压
	灌装	1.2	10-20	常压
HFC-365mfc 系组合聚醚	搅拌	2	15-40	常压
	灌装	1.2	15-40	常压
环戊烷组合聚醚	搅拌	2	15-40	常压
	灌装	1.5	15-40	常压

3.产品质检工段

组合聚醚产品混合好后需进行抽检，以确定产品是否满足品质要求，合格产品进入灌装，不合格产品继续搅拌或调整配方。抽检时，一批样品取样 1~2 次，每次取样量约为 200g。产品检验时需检测组合聚醚的水分、密度、发泡时间等指标，检测发泡时间时即通过向产品组合聚醚中滴加异氰酸酯，检测发泡完成时间，发泡完成后，发泡剂在产品中均匀散开，不排入外环境。

产品检验废物为废树脂。该部分样品经发泡后作为危险废物委托处理。废物类别 HW13 有机树脂类废物，废物代码 265-101-13 树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中产生的不合格产品。

生产过程中会产生不合格品，但是项目本身无化学反应，仅是物料的物理混合，所以物料性质并未发生变化，产生的不合格品可以暂存后于后续生产时添加进去。项目无不合格品产生。

4.产品装车（罐）及储运工段

抽检合格的产品经管线送灌装机进行装桶。

工艺流程图如下：

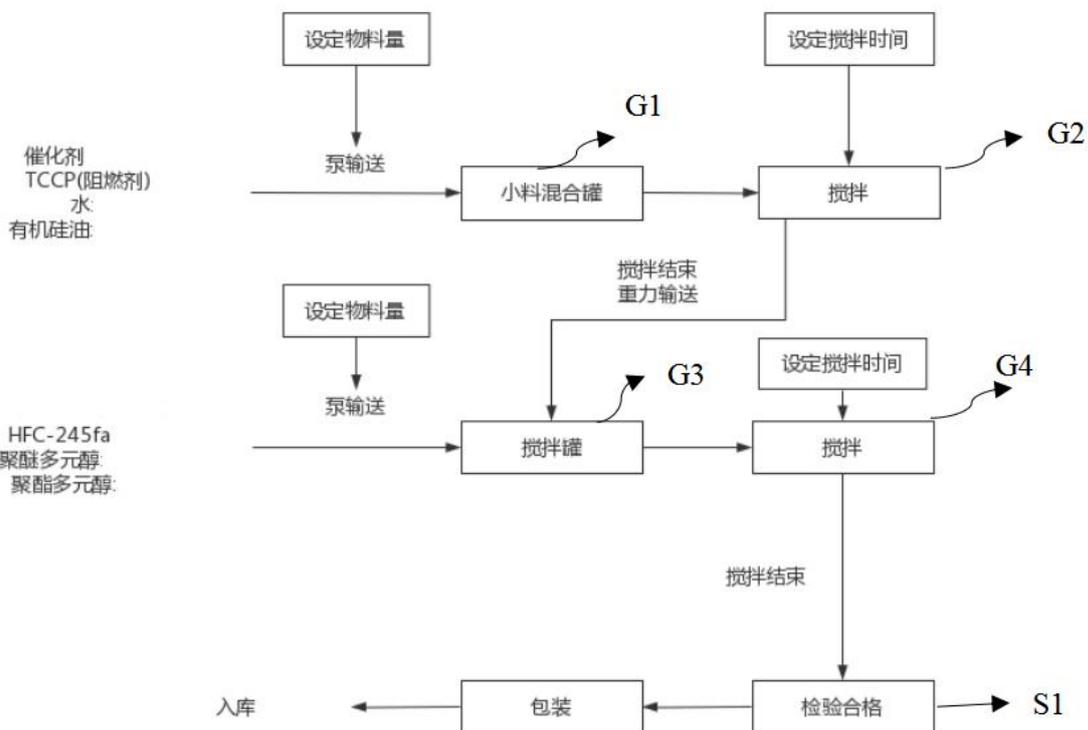


图 2-2 HFC-245fa 组合聚醚工艺流程

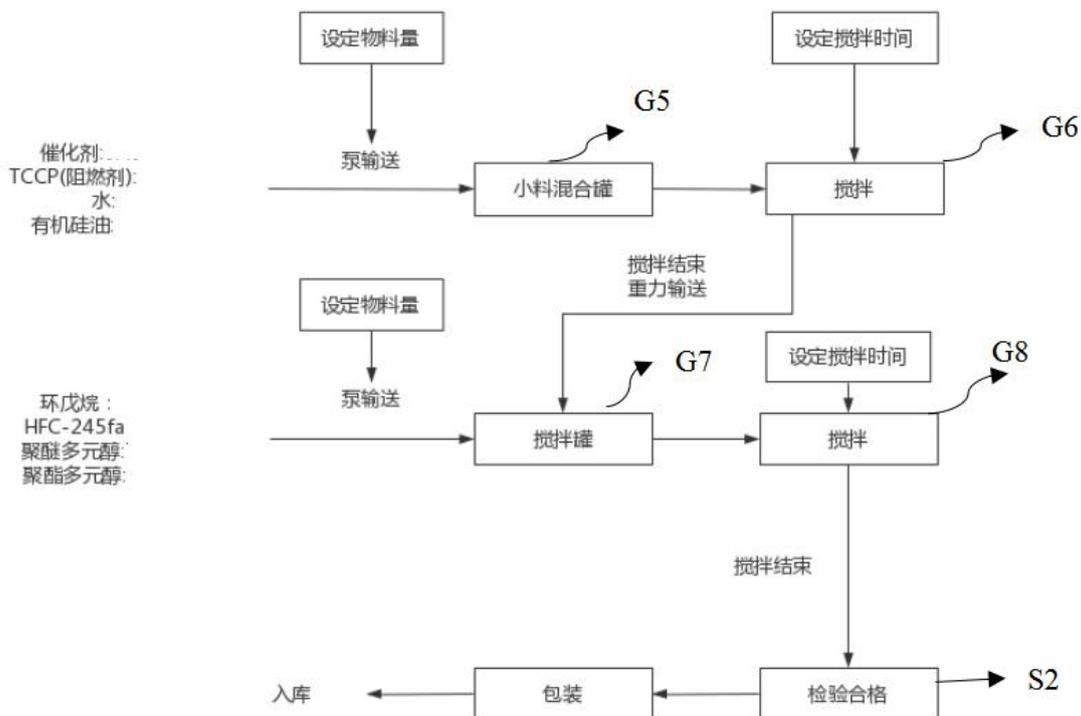


图 2-3 HFC-245fa/环戊烷二元混合体系组合聚醚工艺流程

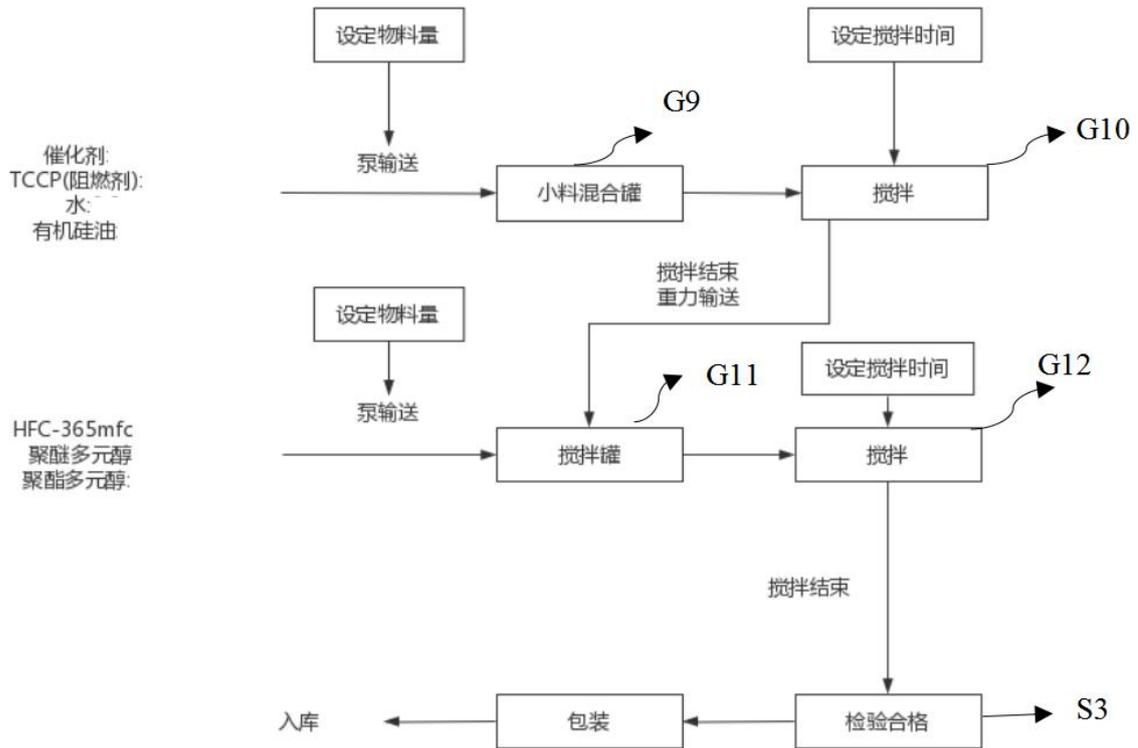


图2-4 HFC-365mfc组合聚醚工艺流程

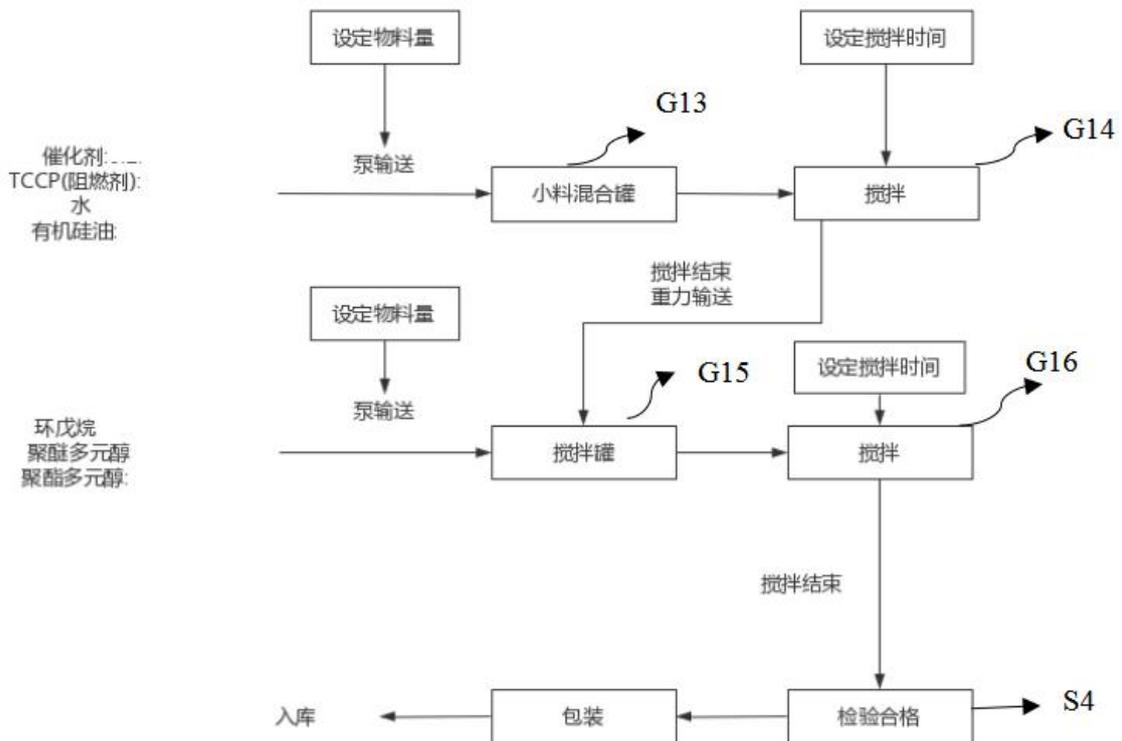


图2-5 环戊烷组合聚醚工艺流程

2、项目变动情况

根据上述表 2-2 至表 2-6，本项目变化情况见表 2-9。

表 2-9 本项目变动情况汇总表

序号	变动项目	变动情况
1	产品种类	本项目实际不生产甲酸甲酯组合聚醚，产品种类减少
2	产能	本项目 HFC-365mfc 系组合聚醚产能增加为 10000 吨，甲酸甲酯组合聚醚不生产，产能不变
3	设备	本项目搅拌罐、抽料泵、冷水机、小料混合罐数量减少，现有设备数量可以满足产能，不使用搅拌机、静态混合器、电热水炉，增加空气源热泵和圆形加热水箱进行保温，搅拌罐现有数量可满足产能要求
4	原辅材料	增加聚醚多元醇、HFC-365mfc 用量，聚酯多元醇、三乙烯二胺、有机硅油、环戊烷、HFC-245fa 用量减少，不使用甲酸甲酯

根据“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）”判定本项目工程变动情况是否构成重大变动。本项目与污染影响类建设项目重大变动清单对照见表 2-10。

表 2-10 本项目与“污染影响类建设项目重大变动清单”对照表

序号	污染影响类建设项目重大变动清单内容	本项目情况	是否构成重大变动
性质	1 建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目开发、使用功能未发生变化	否
规模	2 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	本项目生产、处置或储存能力不变	否
	3 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	本项目生产、处置或储存能力不变	否
	4 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	本项目生产、处置或储存能力不变	否
地点	5 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	本项目建设地点未发生变化；环境防护距离范围不变且不新增敏感点	否
生产工艺	6 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： ①新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外） ②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的	本项目不生产甲酸甲酯组合聚醚，减少产品品种，生产工艺不变，搅拌罐数量减少，现有设备可满足产能要求	否

		③废水第一类污染物排放量增加的 ④其他污染物排放量增加 10%及以上的		
	7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	本项目物料运输、装卸、贮存方式不变	否
环境保护措施	8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	本项目废气污染防治措施未发生变化；废水污染防治措施未发生变化	否
	9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	本项目废水排放口及排放方式不变	否
	10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	本项目废气排放口及排放方式不变	否
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	本项目噪声、土壤、地下水污染防治措施不变	否
	12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	本项目固体废物利用处置方式不变	否
	13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	本项目事故暂存能力发生变化，事故应急池容积增大，环境风险防范能力增强	否

综上所述，本项目不在“重大变动清单”所规定的范围内，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素均未发生重大变动，可判定项目不存在重大变动情况，可纳入竣工环境保护验收管理。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

1、废气

经现场调查，本项目运营期废气主要包括储罐呼吸废气、搅拌混合废气、灌装废气、装置区废气。装置区废气无组织排放，罐区大小呼吸废气、搅拌混合废气以及灌装废气等经收集后进入废气处理系统，经两级活性炭吸附装置处理后尾气经 15m 高排气筒(P1)排放。

2、废水

经现场调查，本项目运营期废水主要为车间地面清洗废水、循环冷却清净水、初期雨水、员工生活污水。车间地面清洗废水、循环冷却清净水、初期雨水经厂区污水处理站处理后与经化粪池处理后的生活污水一同排放至市政污水管网然后进入天长市化工集中区污水处理厂处理。

3、噪声

经现场调查，本项目运营期噪声主要包括生产设备、风机、各种泵运转时候产生的噪声，通过建设单位已采用的低噪声设备噪声治理以及隔音降噪措施等噪声防治方式进行处理后排放。

项目废气、废水、厂界噪声监测点位图：



图 3-2 监测点位图

4、固体废物

经现场调查，本项目运营期固体废物主要包括生活垃圾、废活性炭、产品检验废物、废包装桶等。产品检验废物、废活性炭集中收集厂区暂存后交由安徽普世环保科技有限公司处理处置；废包装桶收集后由原料厂家回收；生活垃圾由环卫部门清运处理。

5、环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

本项目实际总投资为 22400 万元，其中环保投资 105 万元，占总投资的 0.47%，环保投资情况详见表 3-1。

表 3-1 项目环保投资一览表 单位：万元

类别	治理对象	治理措施	实际投资
废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附设施	25
废水	生活污水、车间地面清洗废水、循环冷却清净水、初期雨水	化粪池、污水处理站、污水管网	23
噪声	生产设备噪声	采用低噪声设备噪声治理以及隔音降噪措施	5
固体废物	危险废物	设置危废暂存间	10
	生活垃圾	设置垃圾桶，收集后由环卫部门清运处理	2
	消防设施	消防水泵、消防水池、事故池	20

地下水土壤治理	事故应急池、储罐区、污水处理站、生产车间重点防渗	20
合计		105
<p>(2) “三同时”落实情况</p> <p>建设单位根据国家建设项目环境保护管理规定，认真执行各项环保审批手续，从项目备案到环境影响报告表的编制，各项审批手续齐全。目前正积极主动进行项目竣工环境保护验收工作，执行环保“三同时”制度。本项目“三同时”落实情况见表 3-2。</p>		

表 3-2 项目“三同时”落实情况一览表

类别	环评要求	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
废气	罐区大小呼吸废气、搅拌混合废气以及灌装废气等经收集后进入废气处理系统，经两级活性炭吸附装置处理后尾气经 15m 高排气筒（P1）排放	落实《报告表》提出的废气污染防治措施。加强生产工艺废气的收集处理，生产、输送、储存过程采用全密闭或负压收集处理，严格控制无组织排放，定期开展泄漏检测工作，按规范要求设置废气排放口。活性炭吸附设施的技术性能、运行工况必须符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，项目需采用密闭化设备生产。罐区大小呼吸废气、搅拌混合废气以及灌装废气等经收集采用两级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。项目废气参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 和表 3 中相关限值要求。厂区内无组织浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 特别排放限值。	罐区大小呼吸废气、搅拌混合废气以及灌装废气等经收集后进入废气处理系统，经两级活性炭吸附装置处理后尾气经 15m 高排气筒（P1）排放	已落实
废水	车间地面清洗废水、循环冷却清净下水、初期雨水经厂区新建污水处理站处理后通过污水管网排放，厂区污水处理站采用“A/O+接触氧化”，处理能力 20m ³ /d；生活污水经厂区化粪池处理后与生产废水一同纳入集中区污水处理厂处理，集中区污水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入铜龙河	落实《报告表》提出的废水污染防治措施。厂区实行雨污分流、清污分流，项目污水采用分类收集、分质处理，规范设置废水排放口，厂区管网应可视化设置。项目车间地面清洗废水、循环冷却水、初期雨水收集进入厂区污水处理站处理达园区污水处理厂接管标准，与经化粪池处理后的生活污水通过四区污水官网排入化工集中区污水处理厂深度处理。区污水处理站采用“A/O+接触氧化”处理工艺，处理规模为 20m ³ /d。化工集中区污水处理厂投运前项目不得调试投运生产。	车间地面清洗废水、循环冷却清净下水、初期雨水经厂区污水处理站处理后与经化粪池处理后的生活污水一同排放至市政污水管网然后进入天长市化工集中区污水处理厂处理，厂区污水处理站采用“A/O+接触氧化”，处理能力 20m ³ /d	已落实
噪声	车间设备采取加装减振垫、厂房加装隔声门窗等隔声减震等措施处理后，厂界噪声满足工业企业厂界噪声 3 类标准	落实《报告表》提出的噪声污染防治措施。项目应选用低噪声设备，对噪声源采取合理布局、安装减振消声设施等措施，确保厂界噪声符合《工	通过建设单位已采用的低噪声设备噪声治理以及隔音降噪措施等噪声防治方式进行处理后，厂界昼、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放	已落实

		业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类区标准要求。	标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准要求	
固体废物	项目产生的固体废物主要包括废包装桶、产品检验废物、废活性炭以及员工生活垃圾等。其中产品检验废物、废活性炭集中收集厂区暂存后交由有资质的单位处理处置；废包装桶交由原料厂家回收；生活垃圾交由环卫部门定期清运。厂区内单独设一般固废堆场 10m ² ，单独设危险暂存库 60m ² 。	落实《报告表》提出的固体废物污染防治措施。加强固体废物的环境管理，分类收集固体废物。落实危险废物厂内暂存措施和回收利用措施，防止二次污染，工业废物暂存场所建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存和填埋》(GB18599-2020)中的相关规定。产品检验废物、废活性炭等危险废物应委托有资质的单位处置，其他一般固废妥善处理。	产品检验废物、废活性炭集中收集厂区暂存后交由安徽普世环保科技有限公司处理处置；废包装桶交由原料厂家回收；生活垃圾交由环卫部门定期清运。厂区单独设危废暂存间 15m ² ，位于危险品库 2 东侧，与危化品区分隔	已落实
环境风险	厂区内设有事故应急池一座(容积 350m ³)，用于储存事故状态下生产废水、消防废水；采取分区防渗措施：厂区划分为非污染防治一般污染防治区和重点污染防治区。一般污染防治区应按规范建设防渗工程，地基土采用原土压(夯)实，垫层宜采用中粗砂、碎石或混凝土垫层；重点污染防治区防渗层防渗性能应与 1.5m 厚粘土层(渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s)等效；办公生活区等非污染防治区采取一般地面硬化。 重点防渗区包括： 生产车间、危废暂存库、原料罐区、污水处理站以及应急事故池等； 一般防渗区包括： 动力房、控制室等。	落实《报告表》提出的风险防控措施。项目需新建 350m ³ 事故应急池和 50m ³ 初期雨水池，收集事故性废水和初期雨水，落实事故水自动截断、收集措施，初期雨水自动截断、切换措施，确保事故性废水不直接排入地表水体，初期雨水不排入雨水管网。按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)要求，生产车间、危废库、原料罐区、污水处理站、事故池等应采取分区防渗措施，防止对地下水和土壤环境造成污染。污染防治设施、设备在检修和故障时，应按《报告表》要求立即采取应急措施，必要时停止生产，并及时向当地环保部门报告。制定突发环境事件应急预案，并报环保部门备案，强化风险意识，建立完善风险防范体系，加强安全管理，杜绝发生污染事故。	厂区设置应急事故池(容积 892.5m ³)，生产车间、危废暂存间、原料罐区、污水处理站、应急事故池为重点防渗，采用不低于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能，危废暂存间地面采用环氧树脂进行处理，公共工程车间、控制室采用一般防渗	已落实

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

本项目符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目所在区大气、地表水、地下水、噪声以及土壤环境质量现状良好；在优化的污染防治措施实施后，项目废水、废气和噪声可稳定达标排放，固废可得到妥善处置；根据预测结果，拟建项目排放的各种污染物对环境的影响程度和范围均较小，在落实各种风险防范措施的前提下，从环境影响角度分析，本项目建设是可行的。

2、审批部门决定

审批意见：

一、原则同意《报告表》结论和天长市分局的初审意见。项目位于天长市铜城镇化工集中区，占地面积 37468.5m²，总投资 22409.73 万元，其中环保投资 100 万元。主要建设内容为：建设年产 50000 吨组合聚醚项目生产线及配套储运、公用、环保、辅助工程等。

二、原则同意该项目按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护措施、总量控制方案、环境监测计划和天长市化工集中区规划环评文件及审查以及要求进行建设，并重点做好以下工作：

1、项目设计实施中，应结合公司的总体发展规划，进一步优化主体工程、公用工程、贮运工程及污染防治设施的设计，采用先进的原料、设备、生产及污染处理工艺，提高清洁生产水平，减少污染物排放。

2、落实《报告表》提出的废气污染防治措施。加强生产工艺废气的收集处理，生产、输送、储存过程采用全密闭或负压收集处理，严格控制无组织排放，定期开展泄漏检测工作，按规范要求设置废气排放口。活性炭吸附设施的技术性能、运行工况必须符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，项目需采用密闭化设备生产。罐区大小呼吸废气、搅拌混合废气以及灌装废气等经收集采用两级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。项目废水参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 和表 3 中相关限值要求。厂区内无组织浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 特别排放限值。

3、落实《报告表》提出的废水污染防治措施。厂区实行雨污分流、清污分流，项目污水采用分类收集、分质处理，规范设置废水排放口，厂区管网应可视化设置。项目车间地面清洗废水、循环冷却水、初期雨水收集进入厂区污水处理站处理达园区污水处理厂接管标准，与经化粪池处理后的生活污水通过四区污水官网排入化工集中区污水处理厂深度处理。区污水处理站采用“A/O+接融氧化”处理工艺，处理规模为20m³/d。化工集中区污水处理厂投运前项目不得调试投运生产。

4、落实《报告表》提出的噪声污染防治措施。项目应选用低噪声设备，对噪声源采取合理布局、安装减振消声设施等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类区标准要求。

5、落实《报告表》提出的固体废物污染防治措施。加强固体废物的环境管理，分类收集固体废物。落实危险废物厂内暂存措施和回收利用措施，防止二次污染，工业废物暂存场所建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存和填埋》(GB18599-2020)中的相关规定。产品检验废物、废活性炭等危险废物应委托有资质的单位处置，其他一般固废妥善处理。

6、落实《报告表》提出的风险防控措施。项目需新建350m³事故应急池和50m³初期雨水池，收集事故性废水和初期雨水，落实事故水自动截断、收集措施，初期雨水自动截断、切换措施，确保事故性废水不直接排入地表水体，初期雨水不排入雨水管网。按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)要求，生产车间、危废库、原料罐区、污水处理站、事故池等应采取分区防渗措施，防止对地下水和土壤环境造成污染。污染防治设施、设备在检修和故障时，应按《报告表》要求立即采取应急措施，必要时停止生产，并及时向当地环保部门报告。制定突发环境事件应急预案，并报环保部门备案，强化风险意识，建立完善风险防范体系，加强安全管理，杜绝发生污染事故。

7、加强施工期环境管理工作。项目在实施过程中应加强扬尘治理，施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。施工期采取合理安排作业时间，选用低噪声设备、合理布置施工现场等措施，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的有关标准要求。施工期产生的施工人员生活垃圾、施工废弃物等定点收集，交由环卫部门清运处理，不得随意倾倒。

8、按《报告表》要求，该项目应设置以厂界为边界 200 米环境保护距离，环境保护距离内不得建设敏感建筑。工程建设和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，满足公众合理的环境保护诉求，并主动接受社会监督。

9、落实《报告表》提出的跟踪监测计划，配备必要的分析设备，及时发现和解决项目在建设期、运行期的各种环境问题，确保周边环境功能不降低。

10、若项目的规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动，你公司应严格遵照国家相关法律法规的规定，及时向我局报告，且待正式批准后方可开工建设。

三、工程建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，各项环境管理、污染防治措施应一并落实。工程竣工后，必须严格执行排污许可制度，在发生实际排污行为前申领排污许可证，按规定对环境保护设施进行验收，经验收合格，方可投入生产。你公司应主动公开项目环评文件和验收报告，接受社会监督。

表 4-1 项目环评批复落实情况一览表

类别	批复要求	实际建设情况	落实情况
废气	落实《报告表》提出的废气污染防治措施。加强生产工艺废气的收集处理，生产、输送、储存过程采用全密闭或负压收集处理，严格控制无组织排放，定期开展泄漏检测工作，按规范要求设置废气排放口。活性炭吸附设施的技术性能、运行工况必须符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，项目需采用密闭化设备生产。罐区大小呼吸废气、搅拌混合废气以及灌装废气等经收集采用两级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。项目废水参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 和表 3 中相关限值要求。厂区内无组织浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 特别排放限值。	罐区大小呼吸废气、搅拌混合废气以及灌装废气等经收集后进入废气处理系统，经两级活性炭吸附装置处理后尾气经 15m 高排气筒（P1）排放	已落实
废水	落实《报告表》提出的废水污染防治措施。厂区实行雨污分流、清污分流，项目污水采用分类收集、分质处理，规范设置废水排放口，厂区管网应可视化设置。项目车间地面清洗废水、循环冷却水、初期雨水收集进入厂区污水处理站处理达园区污水处理厂接管标准，与经化粪池处理后的生活污水通过四区污水官网排入化工集中区污水处理厂	车间地面清洗废水、循环冷却清净水、初期雨水经厂区污水处理站处理后与经化粪池处理后的生活污水一同排放至市政污水管网然后进入天长市化工集中区污水处理厂处理，厂区污水处理站采用“A/O+接触氧化”，处理能力 20m ³ /d	已落实

	深度处理。区污水处理站采用“A/O+接融氧化”处理工艺，处理规模为20m ³ /d。化工集中区污水处理厂投运前项目不得调试投运生产。		
噪声	落实《报告表》提出的噪声污染防治措施。项目应选用低噪声设备，对噪声源采取合理布局、安装减振消声设施等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类区标准要求。	通过建设单位已采用的低噪声设备噪声治理以及隔音降噪措施等噪声防治方式进行处理后，厂界昼、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求	已落实
固体废物	落实《报告表》提出的固体废物污染防治措施。加强固体废物的环境管理，分类收集固体废物。落实危险废物厂内暂存措施和回收利用措施，防止二次污染，工业废物暂存场所建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存和填埋》(GB18599-2020)中的相关规定。产品检验废物、废活性炭等危险废物应委托有资质的单位处置，其他一般固废妥善处理。	产品检验废物、废活性炭集中收集厂区暂存后交由安徽普世环保科技有限公司处理处置；废包装桶交由原料厂家回收；生活垃圾交由环卫部门定期清运。厂区单独设危废暂存间233m ² ，位于危险品库2东侧，与危化品区分隔	已落实
环境风险	落实《报告表》提出的风险防控措施。项目需新建350m ³ 事故应急池和50m ³ 初期雨水池，收集事故性废水和初期雨水，落实事故水自动截断、收集措施，初期雨水自动截断、切换措施，确保事故性废水不直接排入地表水体，初期雨水不排入雨水管网。按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)要求，生产车间、危废库、原料罐区、污水处理站、事故池等应采取分区防渗措施，防止对地下水和土壤环境造成污染。污染防治设施、设备在检修和故障时，应按《报告表》要求立即采取应急措施，必要时停止生产，并及时向当地环保部门报告。制定突发环境事件应急预案，并报环保部门备案，强化风险意识，建立完善风险防范体系，加强安全管理，杜绝发生污染事故。	厂区设置应急事故池（容积892.5m ³ ），生产车间、危废暂存间、原料罐区、污水处理站、应急事故池为重点防渗，公共工程车间、控制室采用一般防渗	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制:

1、监测分析方法

本项目监测分析方法及仪器见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	分析及来源	方法检出限
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	烟气参数	《固定污染源排气中 颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单	/
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	0.07mg/m ³
废水	pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

2、监测仪器

本项目监测仪器情况见表 5-2。

表 5-2 监测仪器情况一览表

序号	检测项目	仪器设备编号	设备名称及型号	检定/校准有效期
1	非甲烷总烃	AME/YQ/88	GC9790 II 气相色谱仪	2025.09.01
		AME/YQ/134-2	GC-2014C 气相色谱仪	2025.09.27
2	化学需氧量	AME/YQ/122	酸式滴定管	2025.05.09
3	氨氮	AME/YQ/07-1	722 可见分光光度计	2025.02.18
4	pH 值	AME/YQ/79-1	PHBJ-260 便携式 PH 计	2025.05.08
5	五日生化需氧量	AME/YQ/24	HSP-250B 恒温恒湿箱	2025.05.08
		AME/YQ/65-1	JPBJ-609L 便携式溶解氧测定仪	2025.09.05
6	悬浮物	AME/YQ/08-1	JJ224BC 电子天平	2025.02.18
		AME/YQ/16-1	101-2B 电热恒温干燥箱	2025.02.18
7	厂界环境噪声	AME/YQ/22	AWA5688 多功能声级计	2025.07.08
		AME/YQ/23	AWA6221B 声校准器	2025.05.05

3、人员能力

承担监测任务的安徽鑫程监测科技有限公司通过了资质认定，监测人员经过考核并持有合格证书。

4、监测质量保证和质量控制

1.1 监测点位布设合理，保证各监测点位的科学性和可比性；

1.2 监测分析方法采用国家有关部门颁发的标准分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；

1.3 无组织废气、废水现场监测和实验室监测检定合格，并按照国家环保局发布的《环境监测质量管理技术导则》、《污水监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后均进行了校准；

1.4 在监测期间，样品采集、运输、保存按照国家标准，保证监测分析结果的准确可靠；

1.5 为确保实验室分析质量，对化验室分析进行发放盲样质控样品的质控措施：监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

表 5-3 有组织废气实验室平行样结果统计表

检测项目	非甲烷总烃			
	24535-1NMHC-1-1	24535-1NMHC-1-1	24535-7NMHC-1-1	24535-7NMHC-1-1
样品浓度(mg/m ³)	40.7	39.6	52.3	52.4
均值(mg/m ³)	40.2		52.4	
相对偏差(%)	1.4		0	
允许范围(%)	≤15		≤15	
是否合格	是		是	

表 5-4 无组织废气实验室平行样结果统计表

检测项目	非甲烷总烃							
	24535-2NMH C-1-1	24535-2NMH C-1-2	24535-2NMH C-10-1	24535-2NMH C-10-2	24535-2NMH C-16-1	24535-2NMH C-16-2	24535-2NMH C-25-1	24535-2NMH C-25-2
样品浓度(mg/m ³)	0.85	0.88	1.42	1.31	0.56	0.59	0.99	1.12
均值(mg/m ³)	0.86		1.36		0.58		1.06	
相对偏差(%)	1.7		4.0		2.6		6.2	
允许范围(%)	≤20		≤20		≤20		≤20	
是否合格	是		是		是		是	

表 5-5 废水实验室平行样结果统计表

检测项目	化学需氧量
------	-------

样品编号	24535-5 FS-1-1	24535-5 FS-1-2	24535-5 FS-6-1	24535-5 FS-6-2	24535-5 FS-11-1	24535-5 FS-11-2	24535-5 FS-16-1	24535-5 FS-16-2
样品浓度 (mg/L)	45	45	67	69	61	59	81	79
均值(mg/L)	45		68		60		80	
相对偏差(%)	0		1.5		1.7		1.2	
允许范围(%)	≤10		≤10		≤10		≤10	
是否合格	是		是		是		是	
检测项目	五日生化需氧量							
样品编号	24535-5FS-1-1		24535-5FS-1-2		24535-5FS-11-1		24535-5FS-11-2	
样品浓度 (mg/L)	13.6		13.4		17.6		18.0	
均值(mg/L)	13.5				17.8			
相对偏差(%)	0.7				1.1			
允许范围(%)	≤20				≤20			
是否合格	是				是			
检测项目	氨氮							
样品编号	24535-5 FS-4	24535-5 FS-5	24535-5 FS-9	24535-5 FS-10	24535-5 FS-14	24535-5 FS-15	24535-5 FS-19	24535-5 FS-20
样品浓度 (mg/L)	0.594	0.600	0.737	0.743	0.363	0.369	0.874	0.880
均值(mg/L)	0.597		0.740		0.366		0.877	
相对偏差(%)	0.5		0.4		0.8		0.3	
允许范围(%)	≤10		≤10		≤10		≤10	
是否合格	是		是		是		是	

表 5-6 有组织标准点结果统计表

检测参数	总烃 1	甲烷 1	总烃 2	甲烷 2
理论值 (ppm)	4.00	4.00	4.00	4.00
实测值 (ppm)	4.09	4.04	4.08	4.02
相对偏差 (%)	2.2	1.0	2.0	0.5
允许范围 (%)	20	20	20	20
是否合格	是	是	是	是

表 5-7 无组织标准点结果统计表

检测参数	总烃 1	甲烷 1	总烃 2	甲烷 2
理论值 (ppm)	4.00	4.00	4.00	4.00
实测值 (ppm)	4.01	3.92	3.98	3.93
相对偏差 (%)	0.2	2.0	0.5	1.8
允许范围 (%)	10	10	10	10
是否合格	是	是	是	是

表 5-8 废水标准点结果统计表

检测参数	氨氮	氨氮	五日生 化需氧 量	五日生 化需氧 量	化学需 氧量 1	化学需 氧量 2	化学需 氧量 3	化学需 氧量 4
------	----	----	-----------------	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------------

标样测定浓度 (mg/L)	15.6	15.3	67.2	70.2	22.2	104	106	106
保证范围 (mg/L)	15.0± 0.8	15.0± 0.8	67.8± 4.1		22.2± 1.2	105±5	105±5	105±5
是否合格	是	是	是	是	是	是	是	是

表 5-9 有组织废气空白样结果统计表

检测项目	非甲烷总烃	
样品编号	24535-1NMHCK-1	24535-1NMHCK-2
样品浓度	<0.07	<0.07
技术要求	<0.07	<0.07
是否合格	是	是

表 5-10 无组织废气空白样结果统计表

检测项目	非甲烷总烃	
样品编号	24535-2NMHCK-1	24535-2NMHCK-2
样品浓度	<0.07	<0.07
技术要求	<0.07	<0.07
是否合格	是	是

表 5-11 废水空白样结果统计表

检测项目	化学需氧量		氨氮	
样品编号	24535-FSK-1	24535-FSK-2	24535-FSK-1	24535-FSK-2
样品浓度(mg/L)	<4	<4	<0.025	<0.025
技术要求(mg/L)	<4	<4	<0.025	<0.025
是否合格	是	是	是	是

表 5-12 噪声质控校准数据表

项目	标定日期		仪器型号	使用前 校准 (dB)	使用后 校准 (dB)	标准值 (dB)	示值误差 (dB)	允许误差 (dB)	是否符合 要求
噪声 Leq	2024.8.19	昼间	AWA5688 型	94	93.8	93.7	0.1	±0.5	是
	2024.8.20	昼间		94	93.8	93.7	0.1	±0.5	是

表六

验收监测内容:

按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 公告 2018 年第 9 号）的相关要求，验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。

1、监测内容

安徽鑫程检测科技有限公司于 2024 年 8 月 19 日~2024 年 8 月 20 日对项目废气、厂界噪声进行了验收监测，2024 年 9 月 6 日~2024 年 9 月 7 日对项目废水进行了验收监测，项目主要监测内容见表 6-1。

表 6-1 监测内容一览表

监测类别	监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次
有组织废气	/	1#排气筒进出口	非甲烷总烃	连续监测 2 天，3 次/天
无组织废气	G1	厂界上风向监控点 1	非甲烷总烃	连续监测 2 天，4 次/天
	G2	厂界下风向监控点 1		
	G3	厂界下风向监控点 2		
	G4	厂界下风向监控点 3		
	G5	厂区内	非甲烷总烃	连续监测 2 天，4 次/天
废水	W1	废水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	连续监测 2 天，4 次/天
厂界噪声	N1	厂界东侧外 1m	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，昼间 1 次
	N2	厂界南侧外 1m		
	N3	厂界西侧外 1m		
	N4	厂界北侧外 1m		

表七

验收监测期间生产工况记录：

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的相关要求，验收监测应在主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。验收监测期间生产工况统计情况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产工况统计表

监测日期	产品名称	环评设计年产能 (t/天)	设计日产能 (t/天)	监测当天产能 (t/天)	生产负荷 (%)
2024.8.19	组合聚醚	50000	166.67	163	97.80
2024.8.20	组合聚醚	50000	166.67	164	98.40
2024.9.6	组合聚醚	50000	166.67	164	98.40
2024.9.7	组合聚醚	50000	166.67	163	97.80

本项目验收监测期间（2024.8.16~2024.8.17, 2024.9.6~2024.9.7）工况稳定，生产设备及配套环保设施正常运行且建设单位生产负荷达到了设计生产能力的 75%以上，满足验收监测技术规范要求。生产工况证明见附件 4。

验收监测结果：

1、废气监测结果及评价

(1) 监测期间气象条件

表 7-2 监测期间气象条件一览表

日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2024.08.19	16:14	34.4	100.5	73.9	2.3	北风	多云
2024.08.20	15:07	35.7	100.4	71.9	2.0	北风	晴

(2) 监测结果

表 7-3 有组织废气监测结果 单位：mg/m³

采样日期	采样位置	检测参数	检测结果			
			频次 单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次
2024.08.19	DA001(1#) 排气筒进 口	非甲烷 总烃	实测浓度 mg/m ³	40.2	63.3	89.5
			排放速率 kg/h	0.641	1.03	1.45
	DA001(1#) 排气筒出 口	非甲烷	频次 单位	第 1 次 10:19	第 2 次 10:49	第 3 次 11:19
			实测浓度 mg/m ³	4.06	4.11	7.42

		总烃	排放速率 kg/h	6.42×10^{-2}	6.67×10^{-2}	0.117
2024.08.20	DA001(1#) 排气筒进 口	检测参 数	频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
			单位	10:40	11:10	11:40
		非甲烷 总烃	实测浓度 mg/m ³	52.4	117	115
	排放速率 kg/h		0.797	1.79	1.76	
	DA001(1#) 排气筒出 口	检测参 数	频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
			单位	10:48	11:18	11:48
非甲烷 总烃		实测浓度 mg/m ³	18.5	16.1	16.3	
	排放速率 kg/h	0.291	0.252	0.257		

表 7-4 管道参数表

采样日期	采样位置	工况条件				
2024.08. 19	DA001(1#) 排气筒进 口	烟气参 数	频次 单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次
		烟温	℃	23.6	23.3	23.5
		流速	m/s	25.7	26.3	26.1
		含湿量	%	4.1	4.0	3.9
		标干流 量	Nm ³ /h	15934	16338	16222
	DA001(1#) 排气筒出 口	烟气参 数	频次 单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次
		烟温	℃	28.3	28.5	28.7
		流速	m/s	26.0	26.6	25.9
		含湿量	%	4.4	4.2	4.3
		标干流 量	Nm ³ /h	15818	16206	15755
2024.08. 20	DA002(1#) 排气筒进 口	烟气参 数	频次 单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次
		烟温	℃	33.5	33.8	34.1
		流速	m/s	25.4	25.6	25.5
		含湿量	%	4.3	4.2	4.0
		标干流 量	Nm ³ /h	15205	15325	15280
	DA002(1#) 排气筒出 口	烟气参 数	频次 单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次
		烟温	℃	27.5	27.2	27.0
		流速	m/s	25.7	25.6	25.8
		含湿量	%	4.0	4.1	4.2
		标干流 量	Nm ³ /h	15739	15677	15793

表 7-5 无组织废气监测结果 单位: mg/m³

采样日期	采样时间	检测参数	检测结果			
			上风向 (G ₁)	下风向 (G ₂)	下风向 (G ₃)	下风向 (G ₄)
2024.08.19	15:10	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.86	2.25*	2.02	1.36
	15:40		0.91	2.10	1.24	1.29
	16:10		0.84	2.04	1.53	1.10
2024.08.20	14:05	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.58	0.86	1.66	1.06
	14:35		0.53	0.84	1.85	1.48
	15:05		0.71	1.23	1.63	2.08*
采样日期	检测参数	采样位置	采样时间	检测结果	均值	
2024.08.19	非甲烷总烃 (mg/m ³)	G ₅	12:52	1.15	1.55	
			13:22	2.20*		
			13:52	1.29		
2024.08.20	非甲烷总烃 (mg/m ³)	G ₅	14:00	2.10*	1.78	
			14:30	1.83		
			15:00	1.41		

由监测结果可知, 验收监测期间非甲烷总烃有组织排放均满足上海市地标《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015) 中标准, 非甲烷总烃厂区内无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中相应标准要求。由监测结果折算非甲烷总烃总量为 $0.175 \times 2400 \div 98.1\% \times 10^{-3} = 0.428\text{t}$, 符合总量 0.81t/a 要求。

2、废水监测结果及评价

项目废水监测结果见表 7-6。

表 7-6 废水监测结果 单位: mg/L

采样位置	采样日期	采样时间	样品编号	检测参数	单位	检测结果
污水处理装置预排口	2024.09.06	12:13	24535-5FS-1	氨氮	mg/L	0.503
				化学需氧量	mg/L	45
				pH 值	无量纲	8.3
				悬浮物	mg/L	8
				五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	13.5
	14:30	24535-5FS-2	氨氮	mg/L	0.611	
			化学需氧量	mg/L	41	
			pH 值	无量纲	8.3	
			悬浮物	mg/L	9	
			五日生化需	mg/L	12.2	

		16:21	24535-5FS-3	氧量 (BOD ₅)		
				氨氮	mg/L	0.563
				化学需氧量	mg/L	38
				pH 值	无量纲	8.3
				悬浮物	mg/L	8
		五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	11.1		
		18:28	24535-5FS-4	氨氮	mg/L	0.597
				化学需氧量	mg/L	43
				pH 值	无量纲	8.2
				悬浮物	mg/L	10
五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L			12.9		
污水处理站进口	2024.09.06	12:20	224535-5FS-6	氨氮	mg/L	0.726
				化学需氧量	mg/L	68
				pH 值	无量纲	8.3
				悬浮物	mg/L	19
				五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	20.3
		14:37	24535-5FS-7	氨氮	mg/L	0.737
				化学需氧量	mg/L	72
				pH 值	无量纲	8.4
				悬浮物	mg/L	17
				五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	21.5
		16:28	24535-5FS-8	氨氮	mg/L	0.746
				化学需氧量	mg/L	65
				pH 值	无量纲	8.3
				悬浮物	mg/L	20
				五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	19.3
		18:34	24535-5FS-9	氨氮	mg/L	0.740
				化学需氧量	mg/L	75
				pH 值	无量纲	8.2
				悬浮物	mg/L	18
				五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	22.2
污水处理装置预排口	2024.09.07	10:22	24535-5FS-11	氨氮	mg/L	0.383
				化学需氧量	mg/L	60
				pH 值	无量纲	8.4
				悬浮物	mg/L	10

污水处理 站进口	2024.09.07	12:20	24535-5FS-12	五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	17.8
				氨氮	mg/L	0.391
				化学需氧量	mg/L	55
				pH 值	无量纲	8.3
				悬浮物	mg/L	9
		14:23	24535-5FS-13	五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	16.5
				氨氮	mg/L	0.374
				化学需氧量	mg/L	54
				pH 值	无量纲	8.3
				悬浮物	mg/L	11
		16:25	24535-5FS-14	五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	16.2
				氨氮	mg/L	0.366
				化学需氧量	mg/L	59
				pH 值	无量纲	8.2
				悬浮物	mg/L	8
		10:30	224535-5FS-16	五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	17.4
				氨氮	mg/L	0.829
				化学需氧量	mg/L	80
				pH 值	无量纲	8.4
				悬浮物	mg/L	18
12:28	24535-5FS-17		五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	23.8	
			氨氮	mg/L	0.823	
			化学需氧量	mg/L	85	
			pH 值	无量纲	8.3	
			悬浮物	mg/L	16	
14:32	24535-5FS-18		五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	24.7	
			氨氮	mg/L	0.869	
			化学需氧量	mg/L	78	
			pH 值	无量纲	8.2	
			悬浮物	mg/L	19	
16:35	24535-5FS-19	五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	23.3		
		氨氮	mg/L	0.877		
		化学需氧量	mg/L	89		
				pH 值	无量纲	8.2

				悬浮物	mg/L	15
				五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	26.2

由表 7-11 中监测结果可知，验收监测期间（2024.9.6~2024.9.7）废水 pH 日均值范围为 8~8.4、悬浮物最大日均值为 9.5mg/L、COD 最大日均值为 57mg/L、NH₃-N 最大日均值为 0.379mg/L，均满足天长市化工集中区污水处理厂接管标准要求。

3、噪声监测结果及评价

项目噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

监测位置	单位	监测结果	
		2024.08.19	2024.08.20
		昼间 (Leq)	昼间 (Leq)
项目所在地东侧厂界外 N1	dB(A)	59	58
项目所在地南侧厂界外 N2	dB(A)	48	47
项目所在地西侧厂界外 N3	dB(A)	58	58
项目所在地北侧厂界外 N4	dB(A)	52	53

由表 7-7 监测结果可知，验收监测期间（2024.8.19~2024.8.20）厂界噪声昼间最大值为 59dB(A)、夜间不生产，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准要求。

表八

验收监测结论:

1、结论

(1) 项目概况

本项目位于天长市铜城镇化工集中区（详见附图1），新建厂房及辅助设施20466.76平方米，购置搅拌罐、静态混合器、进料输送泵、冷水机、制氮机、空压机、电热水炉、聚醚多元醇罐、聚酯多元醇罐、环戊烷罐、出料输送泵、小料罐以及小料混合罐等设备若干台套，车间内设有2条生产线，本次验收范围为年产50000吨组合聚醚及配套环保设施。

(2) 环境保护设施建设情况

①废气

本项目运营期废气主要包括储罐呼吸废气、搅拌混合废气、灌装废气、装置区废气。装置区废气无组织排放，罐区大小呼吸废气、搅拌混合废气以及灌装废气等经收集后进入废气处理系统，经两级活性炭吸附装置处理后尾气经15m高排气筒（P1）排放。

②废水

本项目运营期废水主要为车间地面清洗废水、循环冷却清净下水、初期雨水、员工生活污水。车间地面清洗废水、循环冷却清净下水、初期雨水经厂区污水处理站处理后与经化粪池处理后的生活污水一同排放至市政污水管网然后进入天长市化工集中区污水处理厂处理。

③噪声

本项目运营期噪声主要包括生产设备、风机、各种泵运转时候产生的噪声，通过建设单位已采用的低噪声设备噪声治理以及隔音降噪措施等噪声防治方式进行处理后排放。

④固体废物

本项目运营期固体废物主要包括生活垃圾、废活性炭、产品检验废物、废包装桶等。产品检验废物、废活性炭集中收集厂区暂存后交由安徽普世环保科技有限公司处理处置；废包装桶收集后由原料厂家回收；生活垃圾由环卫部门清运处理。

⑤其他设施

项目制定了环保相关管理制度，安排专人负责环保工作。项目废气排放筒留有永久性监测孔，废气、废水排放口、危废暂存间均设立了环保标志牌。

(3) 环境保护设施调试效果

本次验收监测期间生产工况稳定，生产设备及配套环保设施正常运行，满足验收监测技术规范要求。

①废气

验收监测期间非甲烷总烃排放满足上海市地标《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015)中相关标准要求,非甲烷总烃厂区内无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相应标准要求。

②废水

验收监测期间生活污水中的pH、COD、SS、NH₃-N、石油类排放满足天长市化工集中区污水处理厂接管标准。

③厂界噪声

验收监测期间,项目厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准要求。

④固体废物

本项目运营期固体废物主要包括生活垃圾、废活性炭、产品检验废物、废包装桶等。产品检验废物、废活性炭集中收集厂区暂存后交由安徽普世环保科技有限公司处理处置;废包装桶收集后由原料厂家回收;生活垃圾由环卫部门清运处理。

(4) 排污口规范化

本项目已按《排污口规范化整治技术规范》及《环境保护图形标志》等相关要求进行规范化设置,项目废气排放筒留有永久性监测孔,废气、废水排放口、危废暂存间均设立了环保标志牌。

(6) “三同时”制度执行情况

经现场调查,天长市伯士的环保新材料有限公司于2020年10月委托安徽省环协环境规划设计研究院有限公司编制完成后提交了本项目环境影响报告表,于2021年6月10日获得滁州市生态环境局《关于天长市伯士的环保新材料有限公司新上年产50000吨组合聚醚项目环境影响报告表的批复》(滁环〔2021〕166号),于2022年5月13日申请了固定污染源排污许可证,编号为91341181MA2NE8TR5F,有效期为2022年5月13日至2027年5月12日。目前建设单位已完成该项目建设,项目实际投资为22400万元,其中环保投资为105万元,占总投资的0.47%,项目生产设备和环保设施正常运行,具备了验收监测条件。

本项目各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入试运行,基本满足“三同时”制度。

(7) 验收结论

天长市伯士的环保新材料有限公司新上年产50000吨组合聚醚项目验收监测期间,该项目外排的废气、废水、厂界噪声均符合相应标准限值要求,固体废物均得到妥善处理,项目环保措施基本按照环评及批复要求进行了落实。

综上，本项目达到了建设项目竣工环境保护验收的要求。

2、建议

(1) 企业在今后的生产过程中应不断加强环境保护管理，逐步完善健全环境保护规章制度。

(2) 完善环保设施的运行情况记录，保证环保设施与生产设施同步运行，继续加强生产装置和环保设施日常运行维护和管理，严格执行各项环境管理制度，规范各环保设施运行操作，确保各类污染物长期、稳定、达标排放。