

山东亿科化学有限责任公司
新材料技术研发基地项目（一期）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东亿科化学有限责任公司

编制单位：山东沃德环境科技有限公司

二〇二六年六月

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：山东亿科化学有限责
任公司（盖章）

编制单位：山东沃德环境科技有
限公司（盖章）

电话：

电话：16688156699

传真：/

传真：/

邮编：257200

邮编：257000

地址：山东省东营市东营区史口
镇郝纯路西侧海科院内

地址：山东省东营市东营区广州
路悦来港新天地 30 栋 108 室

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 法律依据	3
2.2 其他法规文件	3
2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.4 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	4
2.5 其他相关文件	5
3 项目建设情况	6
3.1 企业概况	6
3.2 项目变动情况	6
3.3 地理位置及平面布置	7
3.4 建设内容	14
3.5 水源及水平衡	24
3.6 主要工艺流程及产污环节	27
4 环境保护设施	35
4.1 污染物治理、处置设施	35
4.2 其他环保措施	42
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	46
5 环评主要结论与建议及其审批部门审批决定	50
5.1 环评主要结论与建议	50
5.2 综合评价结论	60
6 验收执行标准	69
6.1 固体废物验收执行标准	69
6.2 噪声验收执行标准	69
6.3 废水验收执行标准	70
6.4 废气验收执行标准	70
7 验收监测内容	73
7.1 环境保护设施调试效果	73

7.2 废气.....	73
7.3 厂界噪声.....	74
7.4 废水.....	74
8 质量保证及质量控制.....	76
8.1 监测分析方法、仪器.....	76
8.2 监测分析仪器.....	76
8.3 人员资质.....	77
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	78
9 验收监测结果.....	79
9.1 生产工况.....	79
9.2 环境保护设施调试效果.....	79
10 验收监测结论.....	91
10.1 验收工况.....	92
10.2 环境保护设施调试结果.....	92
10.3 项目建设对环境的影响.....	95
11 其他需要说明的事项.....	95
11.1 环境保护设施设计、施工简况.....	95
11.2 公众反馈意见及处理情况.....	96
11.3 其他环境保护措施的落实情况.....	96
11.4 配套措施落实情况.....	96
11.5 其他措施落实情况.....	97
11.6 整改工作情况.....	97
12 附件.....	98
附件 1 委托书.....	98
附件 2 环境影响报告审批意见.....	99
附件 3 建设项目验收期间工况证明.....	106
附件 4 防渗证明.....	107
附件 5 主要生产设备确认证明.....	109
附件 6 应急预案备案表.....	112

附件 7 排污许可证正本	114
附件 8 验收检测报告	115
附件 9 危险废物服务合同	131
附件 10 竣工日期及调试日期公开	141
附件 11 验收意见	142
附件 12: 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	152

1 验收项目概况

山东亿科化学有限责任公司成立于 2021 年 3 月 24 日，注册资本 15000 万人民币，注册地址位于山东省东营市东营区史口镇郝纯路西侧海科院内。山东亿科化学有限责任公司是由山东亿科化学有限责任公司（股权占 65%）和上海羽繁实业有限公司（股权占 35%）共同出资建设。

山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目（一期）位于东营区化工产业园内，山东亿科化学有限责任公司现有厂区内，郝纯路以东，五干渠以南。地理位置中心坐标为东经 118.382°，北纬 37.422°。本项目总投资 1461.47 万元，其中环保投资：73 万元。

本项目为新建项目。2025 年 9 月山东亿科化学有限责任公司委托山东胜旭项目管理有限公司编制完成了《山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目（一期）环境影响报告书》，并于 2025 年 11 月 12 日取得东营市生态环境局的批复，文号为东环审〔2025〕69 号。

本次验收范围具体包括主体工程（生产车间及依托储罐区）、公用工程以及环保工程等。本项目于 2026 年 1 月开工建设，于 2026 年 5 月委托山东沃德环境科技有限公司承担本项目验收工作。新材料技术研发基地项目（一期）生产设备及配套建设的公用工程和辅助生产设施于 2026 年 5 月 10 日全部建设完成可以进入调试时期。2026 年 5 月 11 日公示本项目的竣工及调试时间，调试起止日期为 2026 年 5 月 11 日至 2026 年 6 月 25 日，调试公示网址：<http://www.shandongwode.com/xinwenzhongxin/155.html>。项目调试及验收期间未收到公众投诉意见。

山东亿科化学有限责任公司于 2024 年 05 月 17 日首次取得东营市生态环境局颁发的排污许可证，证书编号 91370502MA3WFHWDXE001P，有效期限自 2024 年 05 月 20 日至 2029 年 05 月 19 日。公司于 2026 年 3 月 9 日进行了排污许可证重新申请，将新材料技术研发基地项目（一期）纳入公司排污许可证管理中。

根据现场踏勘，本项目实际建成情况与环评阶段相比，建设情况发生基本一致，未发生变化。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）的规定，本项目无重大变动。

据有关法律法规的要求，山东亿科化学有限责任公司自行主持“山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目（一期）”的竣工环境保护验收监测工作，委托山东沃德环境科技有限公司承担验收监测报告的编制工作。本次验收内容为主体工程及环保工程，验收监测内容为厂界噪声、废水及有组织、无组织废气；验收调查对象包括生产规模、环保管理制度、环保设施核查、固体废物处置和环境风险事故应急配置等。

本项目环保设施调试运行正常，同时，山东沃德环境科技有限公司查阅了有关文件和技术资料，检查了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制了验收监测方案，并于2026年6月8日—6月9日由山东华之源检测有限公司进行了废气、废水验收检测，并在此基础上编制了本验收监测报告。

2 验收依据

2.1 法律依据

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号修订）；
- 2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令 2018 年第 16 号修订）；
- 3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（主席令 2018 年第 24 号）；
- 4) 《中华人民共和国水污染防治法》（主席令 2017 年第 70 号修订）；
- 5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令 2020 年第 43 号修订）；
- 6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（主席令 2018 年第 8 号）。
- 7) 《中华人民共和国黄河保护法》（2022 年 10 月 30 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十七次会议通过）；
- 8) 《中华人民共和国湿地保护法》（2021 年）。

2.2 其他法规文件

- 1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号修订）；
- 2) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令 13 号）；
- 3) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；
- 4) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；
- 5) 《国家危险废物名录》（2025 年版）；
- 6) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- 7) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令 11 号）；
- 8) 《山东省环境保护条例》（山东省人大常委会公告 2018 年第 41 号修订）；
- 9) 《山东省大气污染防治条例》（山东省人大常委会公告 2018 年第 47 号修订）；
- 10) 《山东省水污染防治条例》（山东省人大常委会公告 2018 年第 27 号修订）；
- 11) 《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）；

12) 《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》（山东省人大常委会公告第 233 号修订）；

13) 《山东省环境噪声污染防治条例》（山东省人大常委会公告第 233 号修订）；

14) 《东营市大气污染防治条例》（2019 年 10 月 24 日东营市第八届人民代表大会常务委员会第 22 次会议通过 2019 年 11 月 29 日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第十五次会议批准）；

15) 《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（鲁政办发〔2006〕60 号）；

16) 《山东省环境保护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）；

17) 《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）；

18) 《山东省环境保护厅突发环境事件应急预案》（鲁环发〔2017〕5 号）；

19) 《山东省环境保护厅关于下放建设项目环评文件审批权限后竣工环境保护验收有关工作的通知》（鲁环函〔2018〕261 号）；

20) 《山东省人民政府办公厅关于印发山东省突发环境事件应急预案的通知》（鲁政办字〔2020〕50 号）；

21) 《东营市人民政府关于印发东营市打好危险废物治理攻坚战作战方案（2018-2020 年）的通知》（东政字〔2018〕44 号）；

22) 《东营市人民政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》（东营市人民政府办公室，2018 年 12 月 25 日）。

2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）。

2.4 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

1) 《山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目（一期）环境影响报告书》，2025 年 9 月；

2) 《东营市生态环境局对山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目（一期）环境影响报告书的批复》，2025 年 11 月 12 日，东环审〔2025〕69 号。

2.5 其他相关文件

- 1) 山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目（一期）登记备案证明；
- 2) 山东亿科化学有限责任公司突发环境事件应急预案及备案；
- 3) 山东亿科化学有限责任公司提供的与项目有关的其他材料。

3 项目建设情况

3.1 企业概况

山东亿科化学有限责任公司（以下简称“山东亿科”）成立于2021年3月24日，注册资本15000万人民币，注册地址位于山东省东营市东营区史口镇郝纯路西侧海科院内。山东亿科化学有限责任公司是由山东亿科化学有限责任公司（股权占65%）和上海羽繁实业有限公司（股权占35%）共同出资建设。

公司厂区内现有15万吨/年工程塑料改性及配套项目(一期5万吨/年)、45万吨/年高端树脂及配套项目（一期22.5万吨/年）、高端新材料技术研发基地项目（一期）、高端聚合物研发中试基地项目共计4个项目，均取得了环评批复，其中15万吨/年工程塑料改性及配套项目(一期5万吨/年)及45万吨/年高端树脂及配套项目（一期22.5万吨/年）已建成并完成验收高端新材料技术研发基地项目（一期）、高端聚合物研发中试基地项目，正在验收。

3.2 项目变动情况

通过现场踏勘，与环评及批复对比，本项目实际建成情况与环评阶段相比，实际建设情况发生如下变化：1、由于本项目实际运行过程中废水产生量较小，无法达到厂区污水处理站最低开工负荷，污水处理站无法正常运行，因此，污水处理方式由进入厂区污水处理站处理后送至东营区化工产业园污水处理厂处理，变更为进入厂区污水混合池后直接送至东营区化工产业园污水处理厂处理。其他未发生变化。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号的规定，此变动不属于重大变动。

本项目与关于印发《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）的符合性分析见表3.2-1。

表 3.2-1 本项目与环办环评函〔2020〕688号的符合性分析一览表

序号	环办环评函〔2020〕688号文件内容		本项目情况	符合性
1	性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目性质未发生变化	符合
2	规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的 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。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处	本项目规模未发生变化	符合

		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。		
3	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。	项目地址未发生变化	符合
4	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； （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。	本项目不新增产品种类，不新增污染物排放种类。	符合
5	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。 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。 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。 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。 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。 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。	由于本项目及厂区现有项目实际运行过程中废水产生量较小，无法达到厂区污水处理站最低开工负荷，污水处理站无法正常运行，因此，污水处理方式由进入厂区污水处理站处理后送至东营区化工产业园污水处理厂处理变更为进入厂区污水混合池后直接送至东营区化工产业园污水处理厂处理。后续 5 万吨/年高性能丁苯胶乳项目开工后，废水量能满足污水处理站正常运行后，本项目废水纳入污水处理站处理后送至东营区化工产业园污水处理厂处理。	符合

由上表可知，本项目无重大变动。

3.3 地理位置及平面布置

厂区占地呈不规则形状，南北方向最长约为 397m，东西方向最长约为 1330m，厂区占地面积 352684.3m²。生产区主要集中在厂区中部，厂区南侧设 3 个出入口、西侧 1 个出入口和北侧 2 个出入口。

厂区建筑物由西向东依次排列，为汽车装卸区，厂区罐区(依次布置丁二烯罐组、丙烯腈罐组、苯乙烯罐组)、空压制氮冷冻站、现场机柜间，项目西侧布置变电所、化学品库和备件及维修间;项目东边为厂区预留用地；南侧为分析化验楼、中央控制楼，用于厂区职工办公和生产过程监控；东南侧为厂区污水处理站、事故应急水池和雨水监控池。办公生活区域位于厂区西北角，办公生活区域东侧为预留空地，公用工程区域及仓储区位于厂区北侧中部，生产区域位于东北角。厂区中部为预留空地，南部为停用的制造车间及预留空地。

本项目位于本项目位于 45 万吨/年高端树脂及配套项目（一期 22.5 万吨/年）南侧靠西的现有新材料车间内。

根据现场踏勘，厂址周围无自然保护区、文物古迹、风景名胜区等环境敏感区。厂址周围环境敏感目标见表 3.3-1：

表 3.3-1 环境敏感目标一览表

保护类别	敏感目标	方位	距离（米）	功能	人口数（人）	保护项目及级别
环境空气	胜花小区	N	510	居民	310	环境空气二类区
	东营胜利总厂家属院	N	740	居民	460	
	八里村	NNE	1500	居民	386	
	郝家村	NNW	1550	居民	322	
	书苑社区	N	2200	居民	640	
	书香园	N	2000	居民	455	
	郝家中心小学	N	2005	学校	—	
	郝家中学	N	2150	学校	—	
	郝家镇中心幼儿园	N	2000	学校	—	
	孙家村	NNE	2200	居民	931	
	薛家村	NE	2400	居民	710	
	黄店村	NE	3250	居民	335	
	迟沙村	NNE	3120	居民	692	
王沙村	NNE	3210	居民	362		

宋沙村	NNE	3180	居民	775
耿家村	ENE	3230	居民	380
成寨村	ENE	4210	居民	322
袁家村	ESE	1930	居民	345
于林村	ESE	1610	居民	344
南田社区	E	4740	居民	345
东升村	SE	5500	居民	429
卢家村	SE	4430	居民	386
丁家村	SE	5220	居民	340
旭鑫华府	SE	1300	居民	698
学府家园	SE	1700	居民	640
东营一中史口分校	SE	1600	学校	——
华都橄榄城	SE	1760	居民	1800
万通花园	SE	2100	居民	1026
寨王村	SE	2600	居民	335
马家村	SE	2900	居民	429
赵家村	SE	3800	居民	380
陈家村	SE	2900	居民	540
西商村	SE	3750	居民	1530
东商村	SE	4100	居民	429
温家村	SE	4600	居民	288
史口镇中心卫生院	S	2000	医院	——
史口镇政府	S	2300	企事业单位	——
北一村	S	1700	居民	224
北二村	S	2700	居民	288
北三村	S	1830	居民	253
北四村	S	1700	居民	288
东一村	S	2400	居民	348
东二村	S	2300	居民	388
东三村	S	2300	居民	224
东四村	S	1870	居民	321
南一村	S	2600	居民	423

南二村	S	2950	居民	308
南三村	S	2850	居民	660
南四村	S	2550	居民	520
香坊村	SSE	4000	居民	423
西高村	SSE	4600	居民	610
劳家村	SSE	4600	居民	340
培李村	S	4400	居民	960
木李村	S	4950	居民	620
元里村	S	4730	居民	640
生家村	S	4880	居民	610
安子张村	SSW	2680	居民	512
刘一村	SSW	4180	居民	650
刘二村	SSW	4250	居民	580
刘三村	SSW	4500	居民	230
刘四村	SSW	3510	居民	454
油坊村	SW	4540	居民	630
前王村	SW	3570	居民	175
曲家村	SW	3300	居民	980
万家村	SW	4700	居民	560
后王村	SW	3800	居民	536
十一图村	SW	2760	居民	903
曹家村	SW	3880	居民	1030
小赵村	W	1930	居民	274
大赵村	W	2570	居民	328
南张村	W	3500	居民	488
许家村	W	3900	居民	652
十五图村	W	4860	居民	480
店子村	WNW	3900	居民	230
十八图村	NE	2410	居民	1074
孟家村	NE	3650	居民	478
宫家村	NE	4400	居民	560
侯家村	NE	4350	居民	483

	北王村	NE	4700	居民	415	
	后岳村	NNW	3510	居民	790	
	前岳村	NNW	2850	居民	727	
	史口镇中学	SSW	1650	学生	850	
地表水	五干排	E	1590	——	雨水排放体	地表水 V 类
	五干渠（曹店干渠）	E	4800	——	雨水排放体	地表水 III 类
地下水	周围浅层地下水	——	——	——	——	地下水III类
土壤	厂区内及厂区外200m 范围内	——	——	——	——	GB36600-2018 第二类用地筛选值； GB15618-2018 表 1

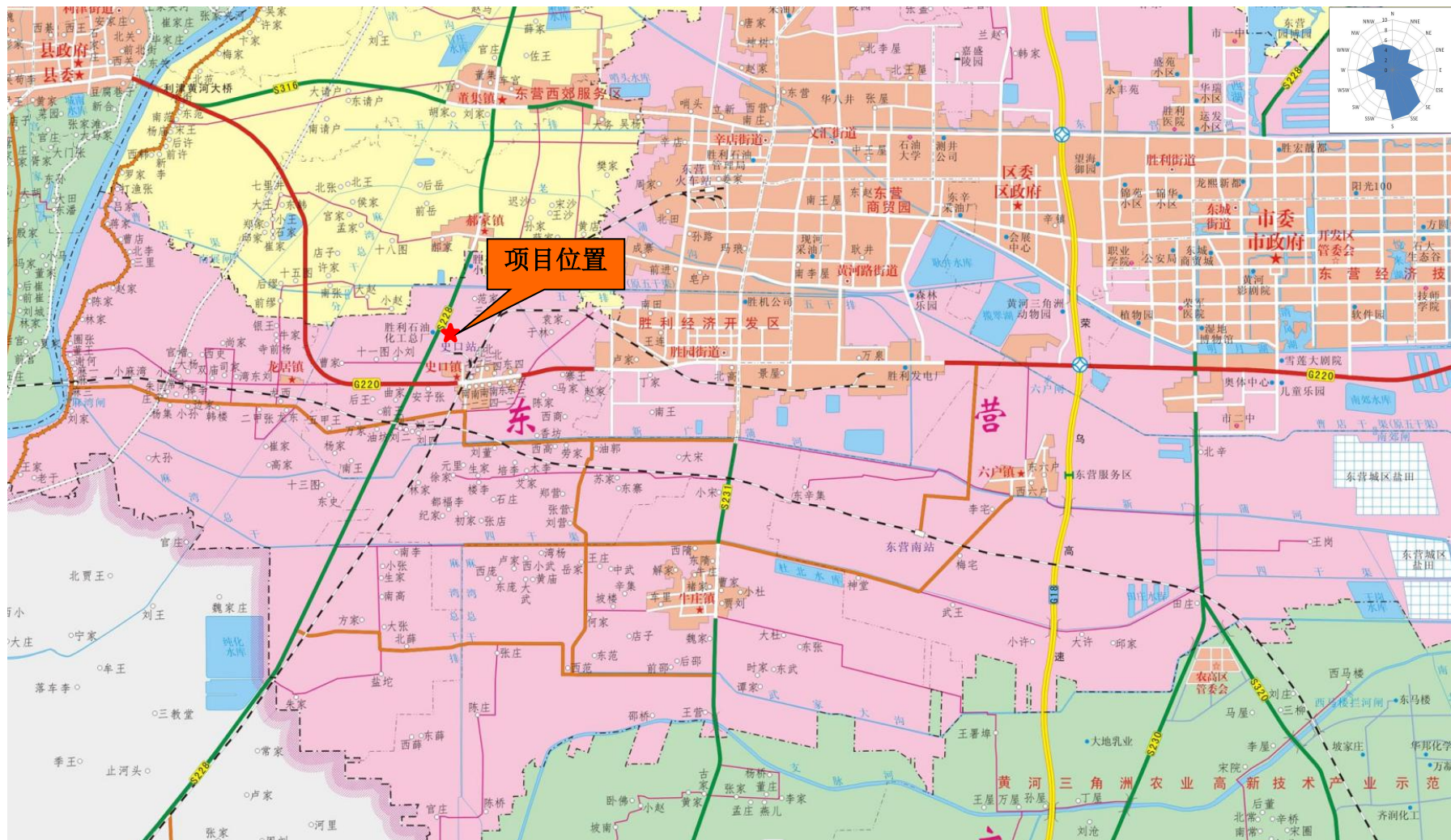


图 3.3-1 项目地理位置图（1：50000）

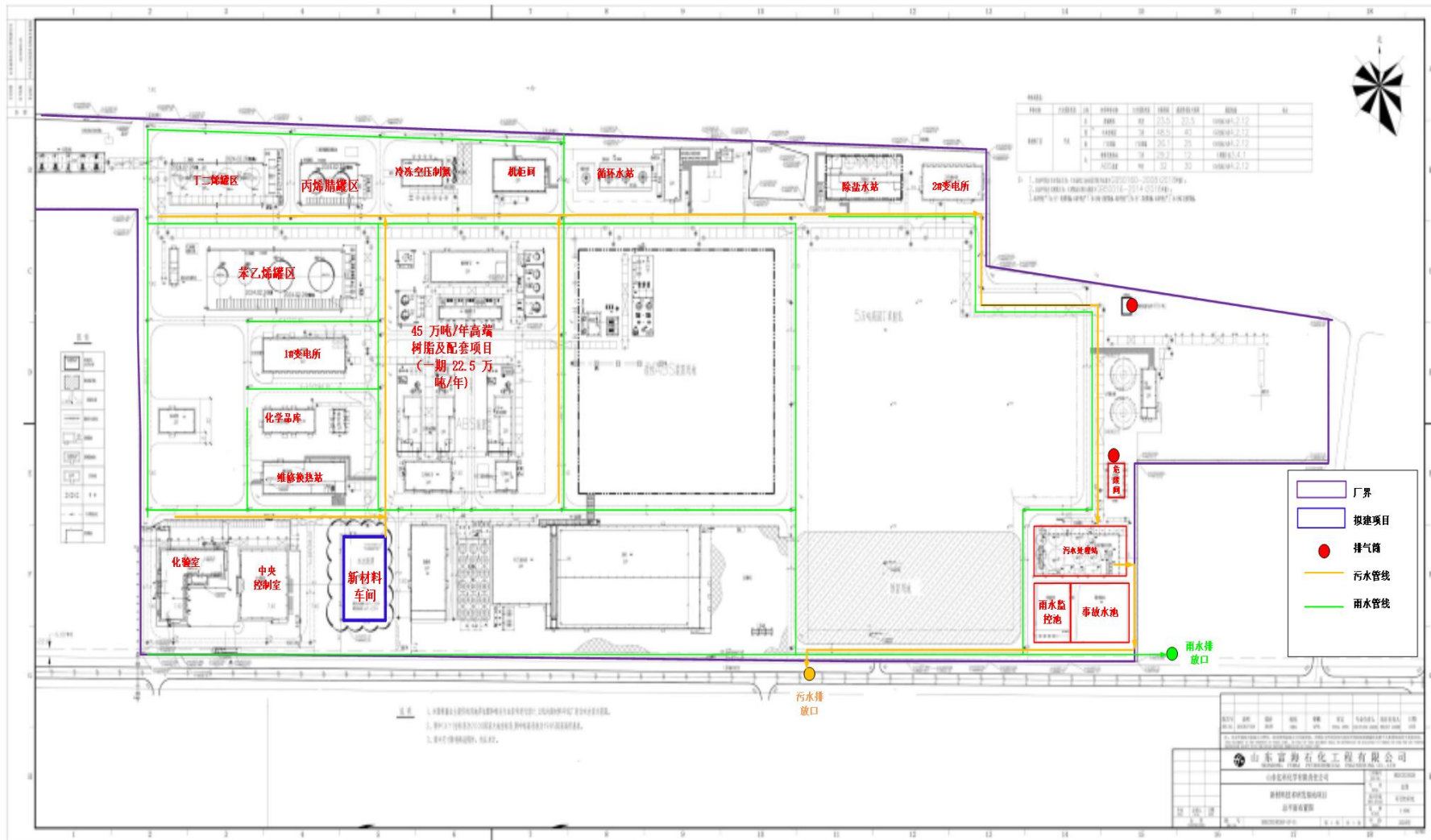


图 3.3-3 全厂范围内平面布置图（比例 1：2050）

3.4 建设内容

项目名称：新材料技术研发基地项目（一期）；

建设单位：山东亿科化学有限责任公司；

建设性质：新建；

行业类别：M7320 工程和技术研究和试验发展；

中试内容及方案：在现有新材料车间内建设 ABS 树脂中试装置一套，包括溶胶釜、预聚反应器、第一、二、三、四反应器、第一脱挥器、第二脱挥器、切粒系统 及各类物料储罐、冷凝器、进出料泵等，中试采用连续反应，中试装置规模为 10kg/h，年最大运行时间为 8000h。

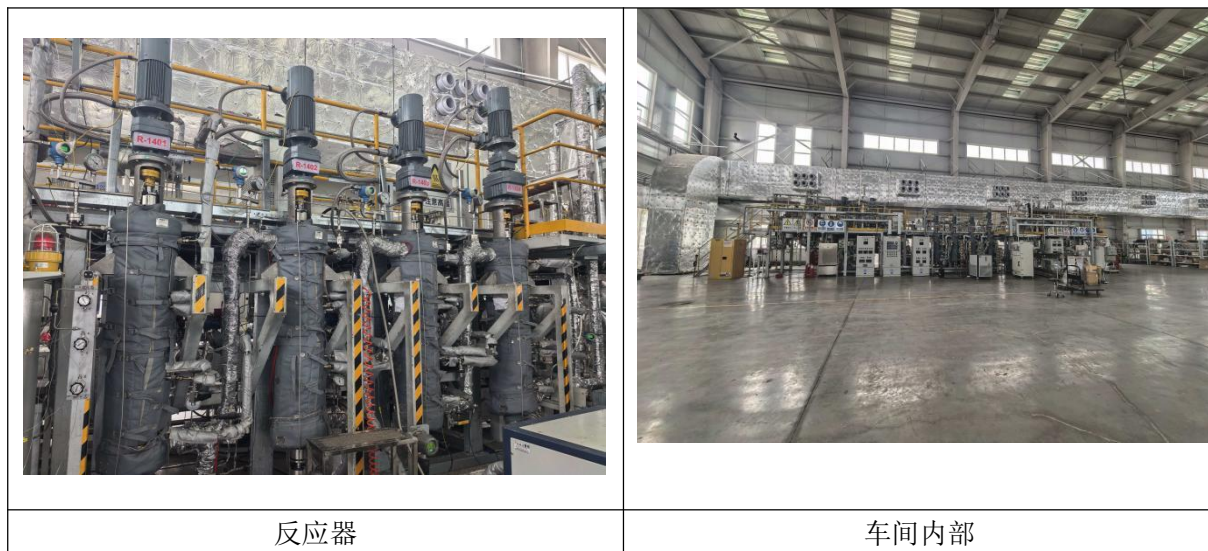
建设地点：东营区化工产业园内，山东亿科化学有限责任公司现有厂区内，郝纯路以东，五千渠以南；

占地面积：在现有厂房内建设，不新增占地面积；

投资：项目环评总投资 1461.47 万元，实际总投资 1461.47 万元，其中环评环保投资 73 万元，实际环保投资 73 万元；

工作班制：本项目劳动定员总人数 8 人，工作时间 8000h/a，年操作日 333 天。

项目建设现状见图 3.4-1。



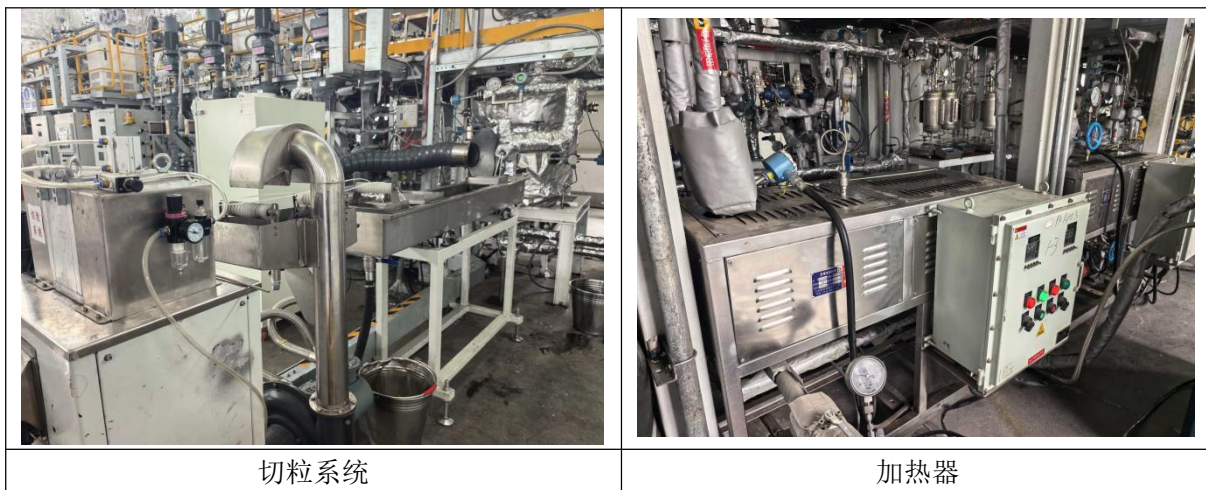


图 3.4-1 项目建设现状图

3.4.1 项目组成

本项目工程组成见表 3.2-1。

表 3.4-1 本项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	项目环评批复内容建设内容	实际建设内容	有无变化
主体工程	新材料车间	设置新材料车间 1 座，单层，高度 13.2m，占地面积 2314m ² 。布置有溶胶釜、预聚反应器、第一、二、三、四反应器、第一脱挥器、第二脱挥器、切粒系统等设备。	设置新材料车间 1 座，单层，高度 13.2m，占地面积 2314m ² 。布置有溶胶釜、预聚反应器、第一、二、三、四反应器、第一脱挥器、第二脱挥器、切粒系统等设备。	一致
	中央控制楼	2F，占地面积 49×41m，厂区罐区及装置区监控	2F，占地面积 49×41m，厂区罐区及装置区监控	一致
辅助工程	给水系统	生产和生活用水由园区自来水管网接入，管径≥DN400mm，供水压力≥0.3Mpa。	生产和生活用水由园区自来水管网接入，管径≥DN400mm，供水压力≥0.3Mpa。	一致
	排水系统	废水进行分质处理，冷却废水、地面及设备冲洗水、生活污水、初期雨水、化验废水等废水进入厂区污水处理站（处理规模 80m ³ /h）处理，处理后的废水同循环冷却废水一同送至东营区化工产业园污水处理厂处理达标后排入五干排	废水进行分质处理，冷却废水、地面及设备冲洗水、生活污水、初期雨水、化验废水等废水进入厂区污水混合池混合后排至东营区化工产业园污水处理厂处理达标后排入五干排	由于本项目及厂区现有项目实际运行过程中废水产生量较小，无法达到厂区污水处理站最低开工负荷，污水处理站无法正常运行，因此，污水处理方式由进入厂区污水处理站处理后送至东营区化工产业园污水处理厂处理变更为进入厂区污水混合池后直接送至东营区化工产业园污水处理厂处理。后续 5 万吨/年高性能丁苯胶乳项目开工后，废水量能满足污水处理站正常运行后，本项目废水纳入污水处理站处理后送至东营区化工产业园污水处理厂处理。
	循环水系统	依托现有循环水系统，包括机械通风冷却塔 3 座（Q=3000 m ³ /h），循环水池 1 座；设计规模 9000m ³ /h、循环水泵（3 用 1 备）及循	依托现有循环水系统，包括机械通风冷却塔 3 座（Q=3000 m ³ /h），循环水池 1 座；设计规模 9000m ³ /h、循环水泵（3 用 1 备）及循环水管网。	一致

		环水管网。		
	空压制氮	依托厂区内现有空压系统，现有空压站 14400m ³ /h，氮气站 2000m ³ /h；3 套空气压机系统（两开一备），采用离心式压缩机；供给生产装置和公用工程装置所需氮气	依托厂区内现有空压系统，现有空压站 14400m ³ /h，氮气站 2000m ³ /h；3 套空气压机系统（两开一备），采用离心式压缩机；供给生产装置和公用工程装置所需氮气	一致
	制冷系统	依托厂区内现有制冷机组，厂区内制冷站位于厂区北侧公用工程区，提供冷冻水，采用开启式螺杆脱盐水机组，制冷负荷约 0.96MW。低温水进口温度 10℃，出口温度 4.5℃，流量 160m ³ /h；另外 ABS 装置东侧设置制冷机组一套，采用开启式螺杆乙二醇水溶液冷水机组，制冷负荷约 1.41MW。冷冻水进口温度 6℃，出口温度 2℃，流量 300m ³ /h	依托厂区内现有制冷机组，厂区内制冷站位于厂区北侧公用工程区，提供冷冻水，采用开启式螺杆脱盐水机组，制冷负荷约 0.96MW。低温水进口温度 10℃，出口温度 4.5℃，流量 160m ³ /h；另外 ABS 装置东侧设置制冷机组一套，采用开启式螺杆乙二醇水溶液冷水机组，制冷负荷约 1.41MW。冷冻水进口温度 6℃，出口温度 2℃，流量 300m ³ /h	一致
	供配电系统	依托园区内的 110KV 博昌变电站，配有 2 台 110/10KV/63MVA 主变，并预留 1 台主变位置，目前用电负荷约 31MVA。该变电站设有 110KV 及 10KV 配电装置，现有 14 回 10KV 配出回路可供本项目使用，厂区内有变电所 2 座	依托园区内的 110KV 博昌变电站，配有 2 台 110/10KV/63MVA 主变，并预留 1 台主变位置，目前用电负荷约 31MVA。该变电站设有 110KV 及 10KV 配电装置，现有 14 回 10KV 配出回路可供本项目使用，厂区内有变电所 2 座	一致
	供热系统	新建电导热油系统，导热油循环量 1.5t/h，温度 80~240℃	新建电导热油系统，导热油循环量 1.5t/h，温度 80~240℃	一致
	采暖通风系统	办公楼、实验室采暖：空调；自然通风	办公楼、实验室采暖：空调；自然通风	一致
	分析化验楼	3F，占地面积 56×18m，2F，占地 31×20.5m	3F，占地面积 56×18m，2F，占地 31×20.5m	一致
储运工程	罐区	依托厂区内丙烯腈罐组和苯乙烯罐组，依托丙烯腈罐组内 2 个 2000m ³ 丙烯腈储罐（D=15000mm，H=12800mm），苯乙烯罐组内 2×5000m ³ 固定顶罐（D=22000mm，H=14900mm）	依托厂区内丙烯腈罐组和苯乙烯罐组，依托丙烯腈罐组内 2 个 2000m ³ 丙烯腈储罐（D=15000mm，H=12800mm），苯乙烯罐组内 2×5000m ³ 固定顶罐（D=22000mm，H=14900mm）	一致
	消防系统	依托现有 2 座 1000m ³ 的消防水罐和消防给水泵站。	依托现有 2 座 1000m ³ 的消防水罐和消防给水泵站。	一致

	压缩空气	项目氮气用量为 11.1Nm ³ /h，停工检修工艺置换时需要间断使用氮气，最大用量为 60Nm ³ /h。厂区现有氮气系统供气能力为 300Nm ³ /h，依托现有氮气系统可满足项目氮气使用需求；项目仪表空气 184.4Nm ³ /h，依托现有仪表风系统，现有供气能力为 1200Nm ³ /h，可满足项目仪表风供应。	项目氮气用量为 11.1Nm ³ /h，停工检修工艺置换时需要间断使用氮气，最大用量为 60Nm ³ /h。厂区现有氮气系统供气能力为 300Nm ³ /h，依托现有氮气系统可满足项目氮气使用需求；项目仪表空气 184.4Nm ³ /h，依托现有仪表风系统，现有供气能力为 1200Nm ³ /h，可满足项目仪表风供应。	一致
	制冷系统	-10℃冷媒年用量为 2.6×106m ³ （361.1m ³ /h），-30℃冷媒年用量为 3.12×105m ³ （43.3m ³ /h），7~12℃冷媒年用量为 5.46×105m ³ （75.8m ³ /h）；厂区现有冷冻供应系统设有制冷量为 1430kw 的制冷机组 1 套，可提供-5℃、-10℃低温冷媒；4 台制冷量为 743kw 的制冷机组、4 台制冷量为 1978kw 的制冷机组、1 台制冷量为 3450kw 的制冷机组，分别提供-40℃、-10℃、7~12℃低温冷媒；可满足本项目用冷量。	-10℃冷媒年用量为 2.6×106m ³ （361.1m ³ /h），-30℃冷媒年用量为 3.12×105m ³ （43.3m ³ /h），7~12℃冷媒年用量为 5.46×105m ³ （75.8m ³ /h）；厂区现有冷冻供应系统设有制冷量为 1430kw 的制冷机组 1 套，可提供-5℃、-10℃低温冷媒；4 台制冷量为 743kw 的制冷机组、4 台制冷量为 1978kw 的制冷机组、1 台制冷量为 3450kw 的制冷机组，分别提供-40℃、-10℃、7~12℃低温冷媒；可满足本项目用冷量。	一致
	供热	单元自产热、园区集中供热。	单元自产热、园区集中供热。	一致
环保工程	废气	车间内有机工艺废气经现有 RTO 系统（RTO 炉+活性炭吸附）处理后通过排气筒 DA009 外排	车间内有机工艺废气经现有 RTO 系统（RTO 炉+活性炭吸附）处理后通过排气筒 DA009 外排	一致
		危废暂存间废气经“活性炭吸附”后通过 15m 高的排气筒 DA003 排放	危废暂存间废气经“活性炭吸附”后通过 15m 高的排气筒 DA003 排放	一致
		污水处理站废气及依托的储罐废气经厂区 RTO 装置焚烧，焚烧废气经 DA009 排放	污水处理站废气及依托的储罐废气经厂区 RTO 装置焚烧，焚烧废气经 DA009 排放	一致
	无组织废气	无组织废气来自生产装置设备动静密封点，装卸挥发损失，投料粉尘（抗氧剂），污水处理站和危废储存间未收集的废气，厂区定期开展 LDAR 检测，在的日常操作中加强管理，减少无组织废气的产生	无组织废气来自生产装置设备动静密封点，装卸挥发损失，投料粉尘（抗氧剂），污水处理站和危废储存间未收集的废气，厂区定期开展 LDAR 检测，在的日常操作中加强管理，减少无组织废气的产生	一致

		测，在日常操作中加强管理，减少无组织废气的产生		
废水	废水进行分质处理，冷却废水、地面及设备冲洗水、生活污水、初期雨水、化验废水等废水进入厂区污水处理站（处理规模80m ³ /h）处理，处理后的废水同循环冷却废水一同送至东营区化工产业园污水处理厂处理达标后排入五干排	废水进行分质处理，冷却废水、地面及设备冲洗水、生活污水、初期雨水、化验废水等废水进入厂区污水混合池混合后排至东营区化工产业园污水处理厂处理达标后排入五干排		由于本项目及厂区现有项目实际运行过程中废水产生量较小，无法达到厂区污水处理站最低开工负荷，污水处理站无法正常运行，因此，污水处理方式由进入厂区污水处理站处理后送至东营区化工产业园污水处理厂处理变更为进入厂区污水混合池后直接送至东营区化工产业园污水处理厂处理。后续5万吨/年高性能丁苯胶乳项目开工后，废水量能满足污水处理站正常运行后，本项目废水纳入污水处理站处理后送至东营区化工产业园污水处理厂处理。
固废	过滤器废滤渣、废液、不合格产品、试验后残留、化验室固废、废润滑油、废润滑油桶、废手套及劳保用品、沾染危化品的废原料包装物、废导热油等危险废物暂存于厂区292m ² 危废暂存间内，定期委托资质单位进行处理。生活垃圾由环卫部门清运	过滤器废滤渣、废液、不合格产品、试验后残留、化验室固废、废润滑油、废润滑油桶、废手套及劳保用品、沾染危化品的废原料包装物、废导热油等危险废物暂存于厂区292m ² 危废暂存间内，定期委托资质单位进行处理。生活垃圾由环卫部门清运		一致
环境风险	厂区内有9900m ³ 的事故应急水池一座，5600m ³ 雨水监控池一座，事故应急水池和雨水监控池互为连通。消防器材、依托罐区设置围堰、防火堤、按照应急预案要求配套相应应急物资。本项目聚合工序拟设置防爆装置，设置可燃气体泄漏监控、报警装置、手动报警器等	厂区内有9900m ³ 的事故应急水池一座，5600m ³ 雨水监控池一座，事故应急水池和雨水监控池互为连通。消防器材、依托罐区设置围堰、防火堤、按照应急预案要求配套相应应急物资。本项目聚合工序拟设置防爆装置，设置可燃气体泄漏监控、报警装置、手动报警器等		一致
绿化及其他	绿化、防渗措施	绿化、防渗措施		一致
噪声防治措施	优化布置，生产设备基座设置减振垫，选用低噪声设备，隔声降噪	优化布置，生产设备基座设置减振垫，选用低噪声设备，隔声降噪		一致

3.4.2 主要生产设备

本项目主要设备见下表，建设单位已盖章确认，见附件 5。

表 3.4-2 新材料技术研发基地项目（一期）储罐建设一览表

环评阶段		实际建设阶段				变化情况
储罐名称	公称容积	储罐名称	容器类型	数量	公称容积	
苯乙烯储罐	1000L	苯乙烯储罐	固定顶	1	1000L	无变化
丙烯腈储罐	200L	丙烯腈储罐	固定顶	1	200L	无变化
甲基丙烯酸丁酯储罐	50L	甲基丙烯酸丁酯储罐	固定顶	1	50L	无变化
乙苯储罐	200L	乙苯储罐	固定顶	1	200L	无变化
循环液接收罐A/B	600L	循环液接收罐A/B	固定顶	2	600L	无变化
引发剂储罐	5L	引发剂储罐	固定顶	1	5L	无变化
链转剂储罐	29L	链转剂储罐	固定顶	1	29L	无变化

表 3.4-3 项目设备清单

序号	位号	名称	数量(台)	操作介质	温度(°C)		压力[MPa(G)]		规格及内部结构(设备型式)	主体材质	备注	变化情况
					设计	操作	设计	操作				
一	反应器类											无变化
1	R-1400	预聚反应器	1	聚合物浆液	120	80	1.72	0.05	釜式, V=15L	壳体316L/ 夹套304	采用导热油循环加热至80°C	无变化
		预聚反应器搅拌器							搅拌转速10~40rpm, 变频电机	316		无变化
2	R-1401	第一反应器	1	聚合物浆液、助剂	343	110~180	1.72	0.8	200mmx1300mm,搅拌管式	壳体316L/	采用导热油循环加	无变化

										夹套304	热或撤热	
		反应器搅拌器							多层直浆片, 变频电机	316	备注1	无变化
3	R-1402	第二反应器	1	聚合物浆液、助剂	343	110~180	1.72	0.75	200mmx1300mm,搅拌管式	壳体316L/ 夹套304	采用导热油循环加 热或撤热	无变化
		反应器搅拌器							多层直浆片, 变频电机	316	备注2	无变化
4	R-1403	第三反应器	1	聚合物浆液、助剂	343	110~180	1.72	0.7	200mmx1300mm,搅拌管式	壳体316L/ 夹套304	采用导热油循环加 热或撤热	无变化
		反应器搅拌器							多层直浆片, 变频电机	316	备注3	无变化
5	R-1404	第四反应器	1	聚合物浆液、助剂	343	110~180	1.72	0.65	200mmx1300mm,搅拌管式	壳体316L/ 夹套304	采用导热油循环加 热或撤热	无变化
		反应器搅拌器							多层直浆片, 变频电机	316	备注4	无变化
二	容器类											无变化
1	D-1101	苯乙烯储罐	1	苯乙烯	65	2~18	0.4	0.05	立式, V=1000L	316SS	冷冻水内盘管	无变化
2	D-1102	丙烯腈储罐	1	丙烯腈	65	2~18	0.4	0.05	立式, V=200L	316SS	冷冻水内盘管	无变化
3	D-1103	甲基丙烯酸丁酯 储罐	1	丙烯酸丁酯	65	2~18	0.4	0.05	立式, V=50L	316SS	冷冻水内盘管	无变化
4	D-1104	乙苯储罐	1	乙苯	164. 5	常温	0.4	0.05	立式, V=200L	316SS		无变化
5	D-1105A /B	循环液接收罐A/B	2	苯乙烯、丙烯腈、乙苯	156	40	0.4	0.05	立式, V=600L	316SS		无变化
6	D-1201	引发剂储罐	1	引发剂	204	常温	0.4	0.05	立式, V=5L	316SS		无变化
7	D-1202	链转剂储罐	1	链转剂	204	常温	0.4	0.05	立式, V=29L	316SS		无变化
8	D-1301A /B	溶胶釜A/B	2	苯乙烯、丙烯腈、乙苯 、橡胶	93	30~46	0.4	0.05	立式, V=600L	316SS	带夹套	无变化
9		溶胶釜搅拌器A/B	2	苯乙烯、丙烯腈、乙苯 、橡胶					齿轮变速	316SS		无变化
10	D-1501	第一脱挥器	1	苯乙烯、丙烯腈、乙苯 、聚合物	320	185	0.62/-0 .1	常压	立式, V=40L	316SS	带夹套、保温	无变化
11	D-1502	第二脱挥器	1	苯乙烯、丙烯腈、乙苯 、聚合物	340	245	0.62/-0 .1	1-5mbar	立式, V=40L	316SS	带夹套、保温	无变化

12	D-1503	第一冷凝液接收罐	1	苯乙烯、丙烯腈、乙苯	80	10	0.62/-0.1	常压	立式, V=5L	316SS		无变化
13	D-1504	部分冷凝液罐	1	苯乙烯、丙烯腈、乙苯	240	85	1.0/-0.1	1-5mbar	立式, V=5L	316SS	做电伴热控制到85℃	无变化
14	D-1505	最终冷凝液罐	1	苯乙烯、丙烯腈、乙苯	60	6	1.0/-0.1	1-5mbar	立式, V=5L	316SS		无变化
15	D-1506	活性炭罐	1	废气					V=1000L	316SS	典值800以上	无变化
三	其他类											
1	M-1501	脱挥器后混合器	1	聚合物浆液	237		10.00		满足最大流量14kg/h	304L SS		无变化
2	FT-1301 A/B	过滤器	2	进料溶液	150		2.00		过滤精度10微米	SA-516-70/S S 304		无变化
3	PK-1301	切胶机	1						5kg/h; 橡胶可碾磨至5mm, 变频电机			无变化
4	BL-1501	真空泵	1						变频电机		真空泵设计抽气量2m³/h	无变化
5	PK-1601	切粒系统	1						模头、水槽、风干机、切粒机, 14kg/h			无变化
6	PK-1400	预聚反应器导热油系统	1									无变化
	P-1421	预聚反应器导热油循环泵										无变化
7	PK-1401	反应器导热油撤热系统	1									无变化
8	PK-1402	反应器导热油加热系统										无变化
9	PK-1501	第一脱挥器导热油系统	1									无变化
	P-1521	第一脱挥器导热油循环泵										无变化
10	PK-1502	第二脱挥器导热油系统	1									无变化

由上表可知，本项目实际建设阶段相较于环评阶段设备未发生变化。

3.4.3 主要原辅材料

经现场调查，本项目主要原辅材料消耗与原环评一致，原料消耗情况见表 3.4-4，

表 3.4-4 原料消耗情况对照表

原料	质量规格	环评用量 (t/a)	实际用量 (t/a)	来源	是否变化
丙烯腈	≥99.5%	15.71	15.71	外购	一致
苯乙烯	≥99.8%	52.22	52.22	外购	一致
甲基丙烯酸丁酯	≥99.5%	3.360	3.360	外购	一致
丁二烯橡胶	/	11.356	11.356	外购	一致
乙苯	≥99.5%	1.233	1.233	外购	一致
引发剂	49%~52%	0.032	0.032	外购	一致
链转剂	≥98.5%	0.096	0.096	外购	一致
抗氧化剂	≥98%	0.240	0.240	外购	一致
硅油	≥99.5%	0.038	0.038	外购	一致

3.4.4 产品

表 3.4-5 项目产品情况一览表

类别	产品名称	产量 (t/a)	形态	去向
产品	ABS 255 耐热中抗冲树脂	16	固态	去下游企业做试验，不外售
	ABS 931 高流动性高光泽树脂	16	固态	去下游企业做试验，不外售
	ABS 470 耐热高光泽树脂	16	固态	去下游企业做试验，不外售
	ABS 251 高抗冲板材树脂	16	固态	去下游企业做试验，不外售
	ABS 2510 高抗冲耐热树脂	16	固态	去下游企业做试验，不外售

3.5 水源及水平衡

3.5.1 给水

给水：本项目用水包括冷却用水、地面（设备）冲洗用水、循环系统用水、分析化验用水、生活用水，项目给水由胜利油田供水管网提供，本项目合计总新鲜水用水量约为 380.72 m³/a（1.143m³/d）。

（1）冷却用水

项目树脂冷却用水量为 $2.56\text{m}^3/\text{a}$ ($0.008\text{m}^3/\text{d}$)，用水来源为新鲜水。

(2) 设备清洗用水

项目地面冲洗水用量为 $166.5\text{m}^3/\text{a}$ ($0.5\text{m}^3/\text{d}$)，用水来源为新鲜水。

(3) 车间清洗用水

生产车间地面每周冲洗一次，用水来源为新鲜水，车间清洗用水量为 $64.18\text{m}^3/\text{a}$ ，用水来源为新鲜水。

(4) 化验用水

本项目分析化验用水量为 $4.995\text{m}^3/\text{a}$ ($0.015\text{m}^3/\text{d}$)，用水来源为新鲜水。

(5) 生活用水

本项目生活用水量为 $140\text{m}^3/\text{a}$ ，用水来源为新鲜水。

3.5.2 排水

排水：项目排水采用雨污分流、污污分流制，项目反应过程中不产生废水，项目产生的废水主要包括树脂冷却废水、地面（设备）清洗废水、循环冷却排污水、分析化验废水、生活污水、初期雨水。本项目废水产生量为 $276.4\text{m}^3/\text{a}$ ($0.83\text{m}^3/\text{d}$)。生产废水及生活污水经厂区污水混合池混合后通过园区污水管网进入东营区化工产业园污水处理厂进行处理。本项目排水情况及水平衡见表 3.5-2、图 3.5-1。

表 3.5-2 项目排水一览表（单位： m^3/a ）

用水环节	环评设计年排水量	验收期间年排水量
生产装置废水	2.28	2.28
设备清洗废水	141.5	141.5
储罐清洗废水	14.6	14.6
真空泵排污水	4.8	4.8
地面冲洗废水	113.2	113.2
合计	276.4	276.4

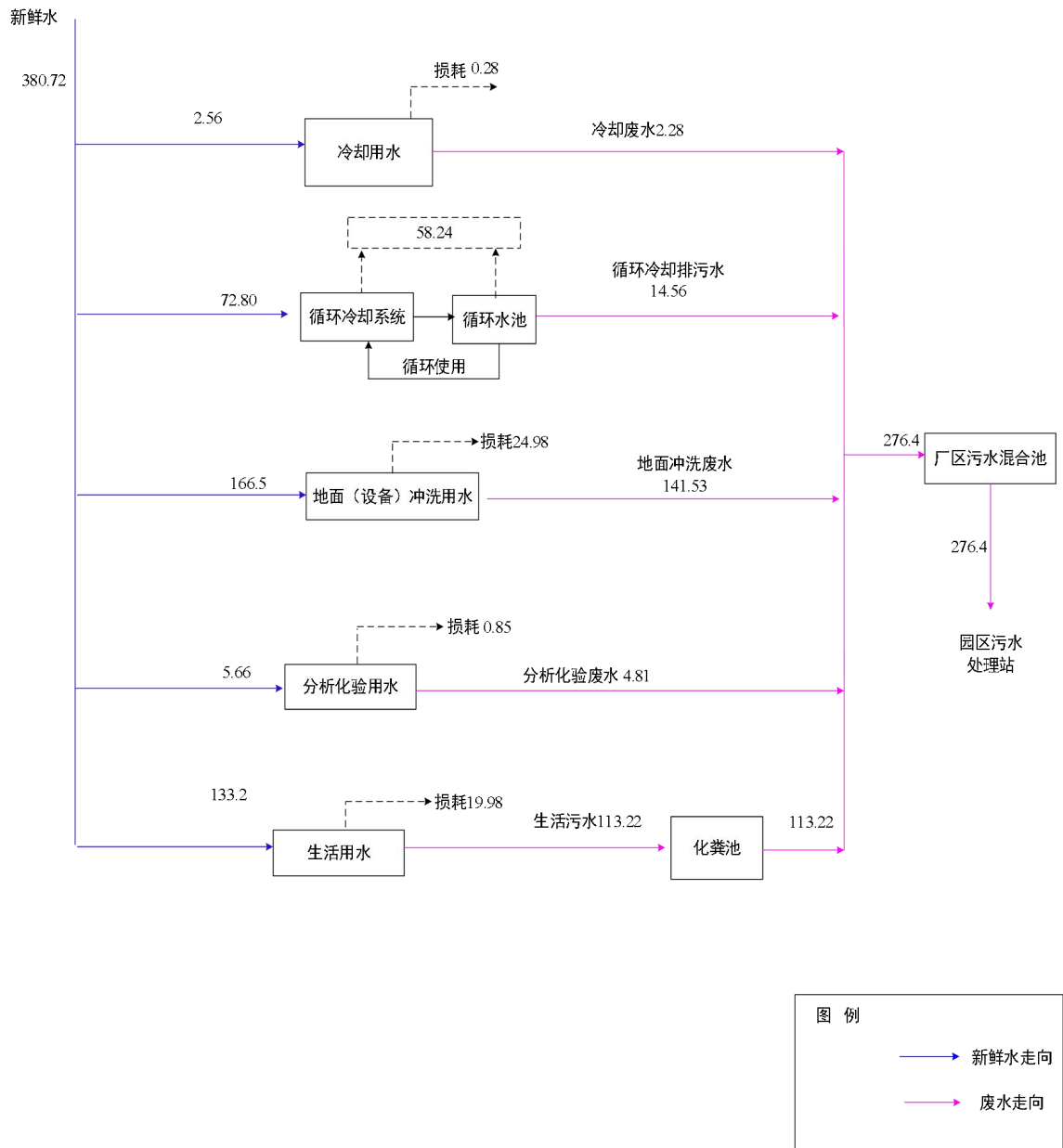


图 3.5-1 项目水平衡图 (m³/a)

3.6 主要工艺流程及产污环节

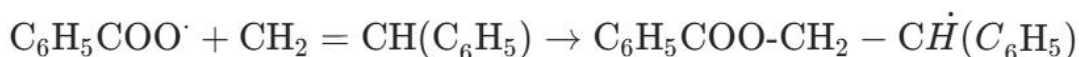
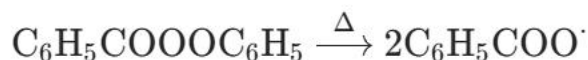
3.6.1 工艺流程

一、反应原理

丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）树脂是一种两相三组份共混的高分子体系，两相即橡胶分散相和 SAN 树脂连续相。本项目采用丙烯腈、丁二烯橡胶、苯乙烯为主要原料，在引发剂、链转剂的作用下，生产 ABS 树脂。

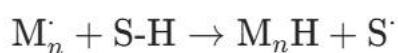
引发剂作用原理：

引发剂在热、光或辐射等条件下分解，生成初级自由基（如过氧化物分解产生烷氧自由基），初级自由基与单体分子（如苯乙烯、丙烯腈）反应，生成单体自由基，开启链式聚合。

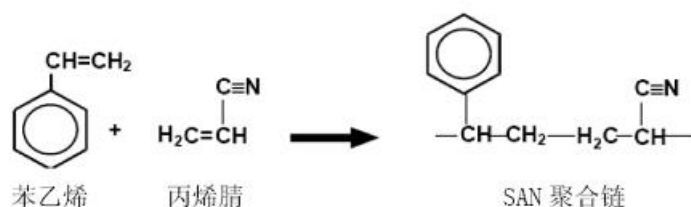


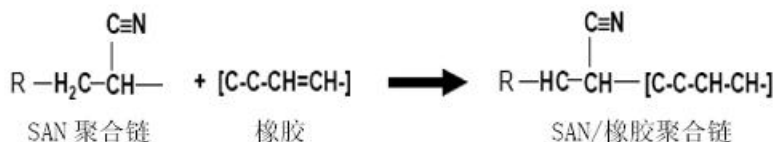
链转剂作用原理：

增长链自由基（ $\text{M}_n\cdot$ ）与链转移剂（S-H）反应：增长链自由基从链转移剂分子中夺取氢原子（或其他原子），原链终止，链转移剂分子生成新自由基（ $\text{S}\cdot$ ），继续引发单体聚合或终止反应。



聚合反应





聚合反应过程中，橡胶全部反应，苯乙烯转化率约为 80.02%，丙烯腈转化率约为 69.96%。

二、中试工艺流程

(1) 橡胶破碎单元

橡胶块由叉车运至装置现场，使用时经过称重（一次大约 8.5kg）后放置到切胶机上，通过切胶机切碎成大约 2cm 的细颗粒后在现场进行装料，人工搬运至二楼，投入到溶胶釜料斗中。在切胶过程中，由于橡胶的粘性，因此不会产生粉尘。

(2) 溶胶单元

自罐区来的苯乙烯通过输送泵输送至装置区的苯乙烯储罐，通过苯乙烯进料泵输送至溶胶釜内溶解橡胶，自罐区来的丙烯腈通过输送泵输送至装置的丙烯腈储罐，通过丙烯腈进料泵输送至溶胶釜中。根据不同规格的 ABS 产品，加入甲基丙烯酸丁酯、硅油、抗氧化剂等配料，混合物在溶胶釜中充分搅拌直至所有固体溶解，配制成均质化的橡胶溶液，连续加入到后续反应工艺中。溶胶工序投料用时约 6h，溶解用时约 12h，溶胶釜温度控制在 30~46℃。

每条生产线有两台溶胶釜，一台连续进料，另一台进行下一批原料配制。进料组成由产品决定，进料组成范围是 15~20%乙苯、8~13%橡胶、5~20%丙烯腈和 50~65%苯乙烯。

产污环节：丙烯腈罐废气 G1-1、苯乙烯罐废气 G1-2、乙苯罐废气 G1-4、溶胶釜废气 G1-3，上述废气经密闭管道收集后引入现有 RTO 系统（RTO 炉+活性炭吸附）处理后通过排气筒 DA009 外排。

(3) 过滤单元

橡胶进料溶液用溶胶罐出料泵（P-1301）输送，通过两个并联操作的主进料过滤器（FT-1301A/B）过滤掉溶液中未溶解的固体或杂质后，进入到预聚反应器（R-1400）。过滤系统采用全密闭式过滤器，因此过滤过程不会产生废气，滤液排入密闭排液系统打入预聚反应器，过滤出来的滤渣作为危险废物委托有资质单位处置。

产污环节：废滤渣 S1-1，属于危险废物，委托有资质的单位处置。

(4) 聚合反应单元

本单元由一个预聚反应器和 4 个聚合反应器组成。

预聚反应器是带搅拌的釜式反应器，筒体带有导热油夹套，过滤后的滤液打入预聚反应器，通过搅拌将橡胶溶液、苯乙烯、丙烯腈及乙苯充分混合，部分规格的产品需要在预聚反应器前的管道内加入甲基丙烯酸丁酯。预聚反应器操作温度在 80°C 左右，表压为 0.05MPa，停留时间为 30min，预聚反应器的目的是更好的完成橡胶均质化。

混合好的物料通过预聚反应器出料泵进入到第一反应器前的静态混合器，其他添加剂包括引发剂通过进料泵打入静态混合器中，使各类物料进行充分混合。链转剂自储罐通过进料泵打入至到第一反应器。

聚合反应器配有搅拌以保证有足够的撤热能力，提供足够的机械剪切力以控制橡胶颗粒的尺寸。在反应区主、辅控制方案中，导热油通过在反应管中循环提供冷量来撤除聚合反应所放出的热量，为得到预期的聚合物分子量，每台反应器分为 3 个反应区，以达到最佳的温度控制。橡胶溶液依次流经 4 台平推流反应器，四个反应器（R-1401、R-1402、R-1403、R-1404）依次按照梯度升温，从 110°C 升温到 180°C，反应器操作压力一般为 0.5~1MPa，反应器为压力容器，正常情况下不会产生废气的逸散，每一个反应器入口都有爆破片和安全阀保证反应器不超压，反应后的物料通过出料泵输送至脱挥单元。

产污环节：甲基丙烯酸丁酯罐废气 G1-5、引发剂罐废气 G1-6、链转剂罐废气 G1-7。上述废气经密闭管道收集后经现有 RTO 系统（RTO 炉+活性炭吸附）处理后通过排气筒 DA009 外排。

（5）脱挥单元

聚合物溶液从第四反应器 R-1404 连续进入脱挥系统。脱挥系统的作用是脱除聚合物中未反应的单体、稀释剂和一些低聚物。脱除的物料返回循环液储罐（D-1105A/B）以重新利用。

脱挥分两阶段进行。第一阶段第一脱挥器的操作压力接近大气压，第二阶段第二脱挥器的操作压力 0.1~0.5Kpa。

溶液进入第一个脱挥器加热器（E-1501），加热到 150~200°C（通常为 175~200°C 的一个中间温度），使部分溶剂和单体（主要是丙烯腈）汽化。E-1501 的加热介质为热导热油。加热后的聚合物溶液进入第一脱挥器 D-1501，汽化的部分单体和溶剂在一级冷凝器（E-1503）中被冷凝，冷凝介质为冷冻水，冷凝温度 2~6°C。凝液排入第一脱挥器凝液罐（D-1503），通过第一脱挥器冷凝液泵（P-1503）将循环液送至循环液储罐（D-1105A/B）。

聚合物溶液落入脱挥器（D-1501）的底部，通过第一脱挥器聚合物泵（P-1501），将其送到第二脱挥器加热器（E-1502）。

聚合物在 E-1502 中进一步加热到 220°C 以上（通常是 230~250°C），然后进入第二脱挥器

(D-1502)，D-1502 在深度真空下操作。真空度由真空系统 (PK-1501) 控制。挥发组分首先进入部分冷凝器 (E-1504)，冷凝介质为冷冻水，冷凝温度 32°C 左右。低聚物先冷凝下来，并收集在部分冷凝器凝液罐 (D-1504) 中，用部分冷凝液泵 (P-1504) 输送到废液桶作为危废处理。冷却后的气体进入最终冷凝器 (E-1505)，冷凝介质为冷冻水，冷凝温度 2~6°C。在 E-1505 中溶剂和单体冷凝后，凝液排放到最终冷凝器凝液罐 (D-1505) 后用第二脱挥器冷凝液泵 (P-1505) 送回到循环液储罐。

经过脱挥后的聚合物为高温、高粘度的熔融物质，落入第二脱挥器 D-1502 底部，用齿轮泵连续送到造粒系统。

产污环节：

冷凝液接收罐废气 G1-8、部分冷凝液接收罐废气 G1-9、最终冷凝液接收罐废气 G1-10、循环液接收罐废气 G1-11，上述废气经密闭管道收集经现有 RTO 系统 (RTO 炉+活性炭吸附) 处理后通过排气筒 DA009 外排。

废液 S1-2 作为危废委托有资质的单位处置。

(6) 造粒及产品输送单元

在第二脱挥器底部用齿轮泵将聚合物送至条料模头。拉出的聚合物条料通过一个水浴槽冷却，冷却废水排至厂区污水处理站处理。条状聚合物经过鼓风机干燥后，人工送入切粒机切成产品颗粒，切粒机处设置自动出料装置，产品袋装打包后由叉车运送至产品仓库。

树脂挤出过程中会产生少量的挤出废气 G1-13、主要污染物为树脂中残留的苯乙烯、乙苯等单体，干燥过程中会产生少量的干燥废气 G1-14，条状聚合物干燥过程不会产生颗粒物，主要污染物为树脂中残留的苯乙烯、乙苯等单体，另外在切粒过程中会产生少量的切粒废气 G1-15，主要污染物为树脂粉尘。

产污环节：挤出废气 G1-13、干燥废气 G1-14、切粒废气 G1-15，根据物料平衡，G1-13、G1-14 中残留的有机物量微小，数量单位为万分之一，因此排放去向为无组织排放。另外由于树脂颗粒较大，且切粒装置密闭性较好，本次切粒过程中产生的粉尘逸散量极少，G1-15 切粒废气无组织排放。

冷却废水 W1-1，主要污染物为有机物、悬浮物等，排至厂区污水处理站处理。

(7) 导热油单元

在本工艺中，需要热量将进料溶液在进入第一反应器前加热至聚合温度，另外在脱挥工段还需要热量用于将聚合物溶液加热到需要的脱挥温度。设置导热油系统来提供系统所需要的热量。ABS 聚合反应是一个放热反应，利用冷导热油来撤除聚合反应放出的热量。本项目

导热油系统采用电加热，导热油一次装填量约 2t，根据经验数据，约 5 年更换一次，此过程中会产生危险废物废导热油，委托有资质的单位定期处置。

本项目生产过程中工艺流程及产物环节图见图 3.2-3；

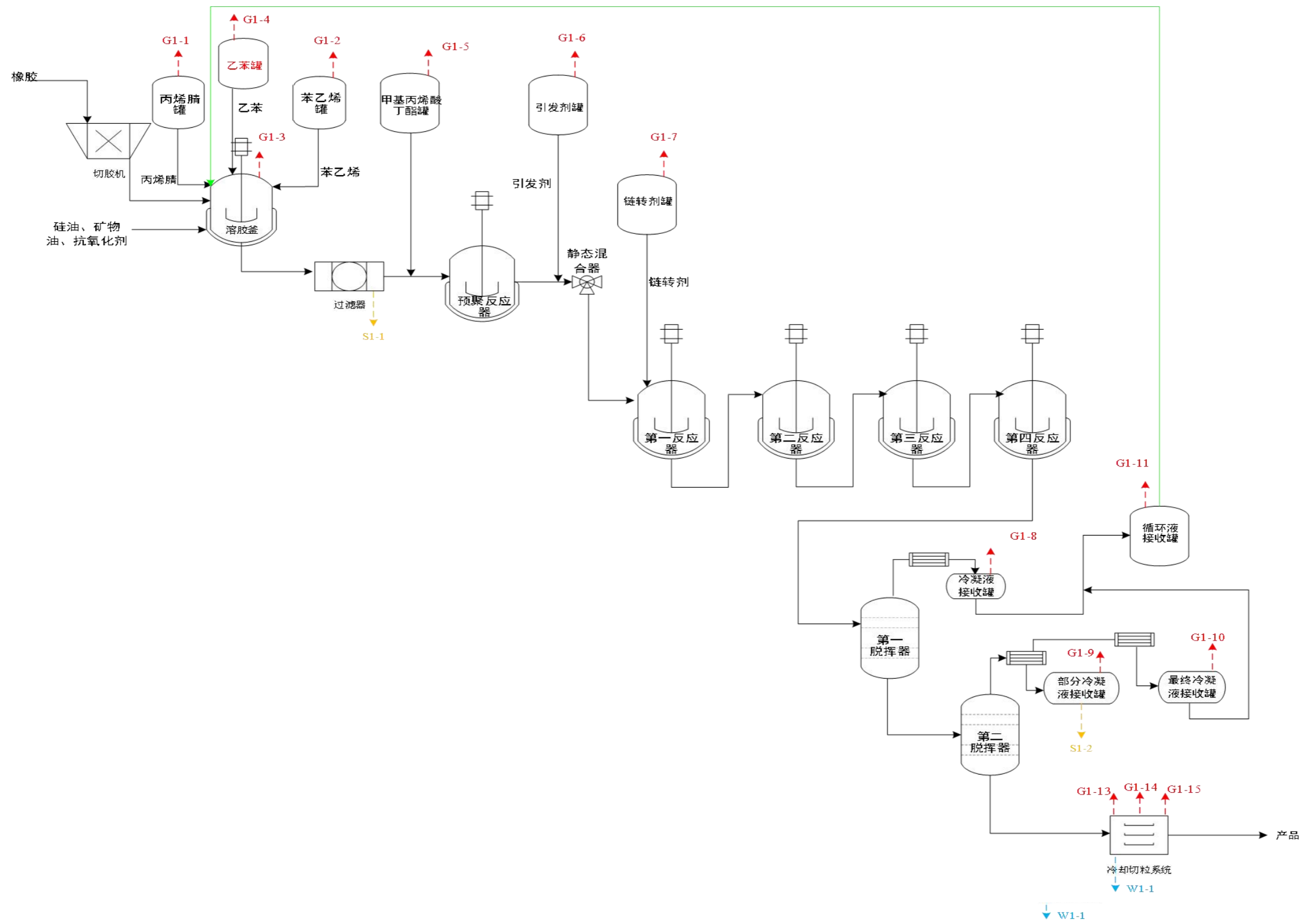


图 3.2-3 项目中试工艺流程及产污环节图

项目产污环节见表 3.6-2。

表 3.6-2 项目产污环节分析

类别	编号	废气名称	主要污染物	处理措施	排放方式		
废气	G1-1	溶胶单元	丙烯腈罐废气	丙烯腈、VOCs	经现有 RT O 系统（RT O 炉+活性 炭吸附）处 理后通过排 气筒 DA009 外排	有组织，连续	
	G1-2		苯乙烯罐废气	苯乙烯、VOCs		有组织，连续	
	G1-3		溶胶釜废气	丙烯腈、苯乙烯、 乙苯、VOCs		有组织，连续	
	G1-4		乙苯罐废气	乙苯、VOCs		有组织，连续	
	G1-5	聚合单元	甲基丙烯酸 丁酯罐废气	甲基丙烯酸丁酯、V OCs		有组织，连续	
	G1-6		引发剂罐废 气	VOCs		有组织，连续	
	G1-7		链转剂罐废 气	VOCs		有组织，连续	
	G1-8	脱挥单元	冷凝液接收 罐废气	丙烯腈、苯乙烯、 乙苯、VOCs		有组织，连续	
	G1-9		部分冷凝液 接收罐废气	丙烯腈、苯乙烯、 乙苯、VOCs		有组织，连续	
	G1-10		最终冷凝液 接收罐废气	丙烯腈、苯乙烯、 乙苯、VOCs		有组织，连续	
	G1-11		循环液接收 罐废气	丙烯腈、苯乙烯、 乙苯、VOCs		有组织，连续	
	G1-13	切粒系统	挤出废气	丙烯腈、苯乙烯、 乙苯、VOCs		加强密闭与 管理	无组织，连续
	G1-14		干燥废气	丙烯腈、苯乙烯、 乙苯、VOCs			无组织，连续
	G1-15		切粒废气	颗粒物			无组织，连续
	G2	中试车间密封点废气		VOCs		加强管理	无组织，连续
G3	车间投料废气		VOCs	加强管理	无组织，间断		
G4	依托危废暂存间废气		VOCs	活性炭吸附 +15m 排气 筒 DA003	有组织，连续		
G5	循环冷却系统废气		VOCs	加强管理	无组织，连续		
G6	依托污水处理站废气		硫化氢、氨	引入厂区现 有 RTO 装 置焚烧，焚 烧废气经 D A009 排放	有组织，连续		
G7	依托罐区废气		丙烯腈、苯乙烯、V OCs	引入厂区现 有 RTO 装 置焚烧，焚 烧废气经 D A009 排放	有组织，连续		

废水	W1-1	冷却废水	COD、氨氮、SS、苯乙炔、丙烯腈、乙苯	进入厂区污水处理站处理后排入园区污水处理站处理	连续
	W2	地面（设备）清洗废水	COD、SS、苯乙炔、丙烯腈、乙苯		间断
	W3	循环冷却排污水	全盐量		间断
	W4	分析化验废水	COD、SS		间断
	W5	生活污水	COD、氨氮、SS		间断
固废	S1-1	过滤器废滤渣	金属氧化物、苯乙炔、丙烯腈等	委托资质单位处置	间断
	S1-2	废液	低聚物、乙苯。苯乙炔等		间断
	S2	化验室固废	化学废物		间断
	S3	废润滑油	矿物油		间断
	S4	废润滑油桶	矿物油、聚乙烯		间断
	S5	废抹布、废手套	矿物油		间断
	S6	沾染危化品的废原料包装物	有机物、聚乙烯、金属		间断
	S7	试验后残留	树脂、橡胶、苯乙炔、丙烯腈、乙苯等		间断
	S8	不合格产品	树脂	间断	
	S9	废导热油	矿物油	委托资质单位处置	间断
S10	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	间断	

4 环境保护设施

4.1 污染物治理、处置设施

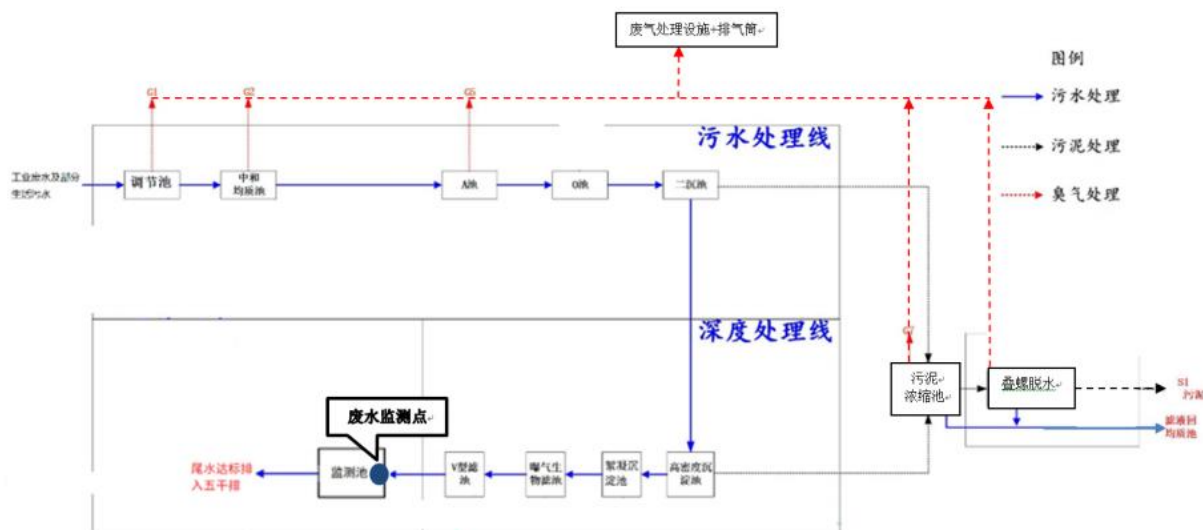
4.1.1 废水

本项目排水采用雨污分流、污污分流制，项目反应过程中不产生废水，项目产生的废水主要包括树脂冷却废水、地面（设备）清洗废水、循环冷却排污水、分析化验废水、生活污水。本项目废水产生量为 $276.4\text{m}^3/\text{a}$ ($0.83\text{m}^3/\text{d}$)。生产废水及生活污水进入厂区污水混合池混合后排至东营区化工产业园污水处理厂处理达标后排入五干排。

(1) 东营区化工产业园污水处理厂

园区集中污水处理厂设计处理规模 $22000\text{m}^3/\text{d}$ ，主要工艺为“预处理+生化处理+深度处理+回用水处理+浓盐水处理”。总体分为4条水处理线：污水处理线、深度处理线、回用水线、浓盐水处理线。其中：污水处理线主要工艺为“中和+曝气+A/O生化处理+二沉池”；深度处理线接自污水处理线，主要工艺为“高密度沉淀池+臭氧催化氧化+曝气生物滤池+V型滤池”；回用水线主要工艺为“超滤（UF）+反渗透（RO）”；浓盐水达标线主要工艺为“调节池+前臭氧接触池+反硝化生物滤池+除碳生物滤池+V型滤池+后臭氧接触池”。采用“一企一管”的方式收纳各企业污水，园区集中污水处理厂在各企业污水进水管道上均配套水量计量、水质在线监测设备，能够保证各企业排水均能达到项目接纳标准；对不能达到本次园区规划进水标准要求的企业关闭其排水管线，防止超标污水进入处理环节，引起运行波动。

东营区化工产业园区污水处理厂工艺流程见下图所示。



4.1.2 废气

(1) 有组织废气

1) 工艺废气：溶胶单元的丙烯腈罐废气、苯乙烯罐废气、溶胶釜废气、乙苯罐废气，聚合单元的甲基丙烯酸丁酯罐废气、引发剂罐废气、链转剂罐废气，脱挥单元的冷凝液接收罐废气、部分冷凝液接收罐废气、最终冷凝液接收罐废气、循环液接收罐废气通过管道一起引入现有 RTO 系统处理后通过排气筒 DA009 排气筒排放。

2) 储罐废气：苯乙烯罐组采用固定顶+氮封+尾气收集系统，收集的有机废气进入 RTO 炉处理；丙烯腈罐组采用内浮顶+液态镶嵌式+冷凝+尾气收集系统，收集的有机废气进入 RTO 炉处理。

3) 污水处理站废气

污水处理站加盖密闭，废气经收集后引入厂区现有 RTO 装置焚烧，焚烧废气经活性炭吸附后通过高度 25m 的排气筒 DA009 排放。

4) 危险废物暂存间废气

危险废物储存间屋顶设置多孔集气管，进入废气总管在负压作用下进入一级活性炭吸附装置，废气经一级活性炭吸附处理（60%去除率）后，通过 15m 高排气筒 DA003 排放。

(2) 无组织废气

1) 项目无组织废气控制措施

针对污水处理站废气及危废暂存间废气，均采取收集治理措施，大部分以有组织形式排放，少量以无组织形式排放。

液态 VOCs 物料如甲基丙烯酸丁酯、引发剂、链转剂及硅油等由桶泵负压抽取的方式给料；

反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等通过管道密闭排至 VOCs 废气收集处理系统；

VOCs 物料混合、搅拌等配料加工过程均采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气均排至 VOCs 废气收集处理系统；

VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；

本项目环评及实际建设废气处理措施变化情况见下表。

表 4.1-1 本项目废气产生及排放情况一览

类型	排放源	污染物名称	环评批复中防治措施及排气筒			实际建设防治措施			变化情况		
			防治措施	排气筒		防治措施	排气筒				
				编号/名称	高度 m		直径 m	编号/名称		高度 m	直径 m
大气 污 染 物	DA009	丙烯腈、苯乙烯、乙苯、硫化氢、氨、臭气浓度、VOCs、二氧化硫,氮氧化物,颗粒物	热力焚烧	RTO 排气筒	25	1	热力焚烧	RTO 排气筒	25	1	无变化
	DA003	VOCs	一级活性炭吸附	危险废物暂存间排气筒	15	0.75	一级活性炭吸附	危险废物暂存间排气筒	15	0.75	无变化
	依托罐区、动静密封点废气	VOCs（以非甲烷总烃）、丙烯腈、苯乙烯、乙苯	LDAR 技术	无组织		动静密封点废气		无组织		无变化	
	未被收集的危险废物暂存间废气	VOCs（以非甲烷总烃）	/	无组织		危险废物暂存间废气		无组织		无变化	
	未被收集的污水处理站废气	硫化氢、氨、臭气浓度	加盖密闭	无组织		污水处理站废气		无组织		无变化	



DA009、DA003

4.1.3 噪声

本项目新增噪声源主要为过滤器、切胶机、切粒系统、各类机泵，其噪声水平一般在 90~95dB（A）之间，项目高噪声设备均设置于车间内，房屋隔声效果达 20dB（A）以上，通过房屋隔声可较好的控制噪声对车间外环境的影响。

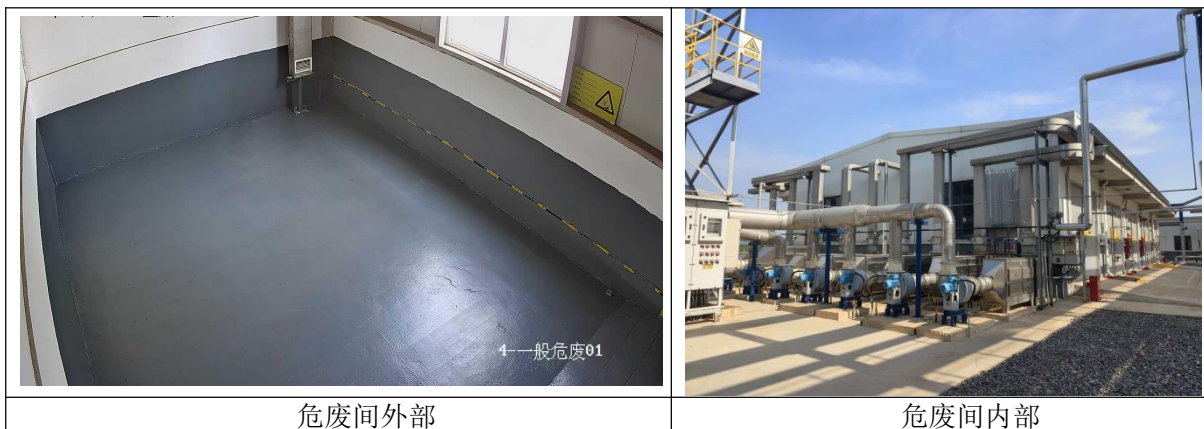
4.1.4 固体废物

本项目固废主要为过滤器废滤渣、废液、化验室固废、废润滑油、废润滑油桶、废抹布、废手套、沾染危化品的废原料包装物、试验后残留、不合格产品、废导热油、生活垃圾。生活垃圾委托环卫部门清运处理；过滤器废滤渣、废液、化验室固废、废润滑油、废润滑油桶、废抹布、废手套、沾染危化品的废原料包装物、试验后残留、不合格产品、废导热油为危险废物，于厂区危险废物暂存间暂存后委托有危险废物处置资质的单位处置。验收期间经查阅资料及现场勘查，山东亿科化学有限公司已与山东环沃环保科技有限公司及青岛海湾新材料科技有限公司签订危险废物处置合同（合同见附件 9）用于处置危险废物。项目产生的危险废物均已纳入危险废物管理，产生时按照要求委托有资质单位处理处置。危险废物暂存间满足的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施要求，不露天堆放危险废物，建立了台账及危废管理制度，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。综上，本项目固废处理措施是可行的。

表 4.1-2 项目危险废物产生处置情况一览表

序号	环评批复情况										验收实际情况					发生变化情况	
	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	验收期间产生量(t/a)	产生工序及装置		污染防治措施
1	废液	HW13	265-103-13	1.16	脱挥	液态	低聚物、聚二甲基硅氧烷、乙苯、苯乙烯等	每天	T	暂存后委托有危险废物处置资质的单位处置	废液	HW13	265-103-13	0.2	脱挥	暂存后委托山东环沃环保科技有限公司处置	未变化
2	过滤器废滤渣	HW13	265-103-13	0.65	过滤	固态	丙烯腈、苯乙烯等	每3个月	T		过滤器废滤渣	HW13	265-103-13	未产生	过滤	暂存后委托青岛海湾新材料科技有限公司及山东中再生环境科技有限公司处置	未变化
3	不合格产品	HW13	265-101-13	0.5	试验过程	固态	丙烯腈、苯乙烯	每月	T		不合格产品	HW13	265-101-13	0.08	试验过程		未变化
4	试验后残留	HW13	265-101-13	1	试验过程	固态	丙烯腈、苯乙烯	每月	T		试验后残留	HW13	265-101-13	未产生	试验过程		未变化
5	化验室固废	HW49	900-047-49	0.03	化验室	固态、液态	化学废物	每天	/		化验室固废	HW49	900-047-49	0.004	化验室		未变化
6	废润滑油	HW08	900-217-08	0.3	设备检修保养	液态	矿物油	每天	/		废润滑油	HW08	900-217-08	未产生	设备检修保养		未变化
7	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.02	润滑油包装	固态	矿物油	每天	T		废润滑油桶	HW08	900-249-08	未产生	润滑油包装		未变化

8	废手套及劳保用品	HW49	900-041-49	0.1	工艺生产	固态	矿物油	每天	T		废手套及劳保用品	HW49	900-041-49	未产生	工艺生产		未变化
9	沾染危化品的废原料包装物	HW49	900-041-49	0.3	原料包装	固态	有机物、	月	T/C/I/R		沾染危化品的废原料包装物	HW49	900-041-49	0.09	原料包装		未变化
10	废导热油	HW08	900-249-08	2t/5a	装置供热	液态	矿物油	每5年	T, I		废导热油	HW08	900-249-08	未产生	装置供热		未变化



4.2 其他环保措施

4.2.1 环境管理检查

1) 环保机构设置检查

公司设有环保部，设部长 1 名，环保专员 3 名，主要负责全厂的环境管理工作。

2) 环保管理制度检查

公司成立了环保管理小组，建立了《环境保护管理制度》等相关环保管理制度，由公司环保部部长管理。环保管理小组主管环保日常管理工作，能做到定期组织相关部门人员对环保设施、设备安全等综合检查，发现问题落实到班组及个人，及时解决，形成了有效的管理机制。

4.2.2 在线监测装置

根据《排污许可管理条例》《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ 1249—2022）及环评批复要求，要求如下：

《排污许可管理条例》第二十条规定“实行排污许可重点管理的排污单位，应当依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备，并与生态环境主管部门的监控设备联网。”

本项目依托的 RTO 废气排气筒（DA009）已安装自动监测装置。

4.2.3 大气污染防治体系措施

经核查，厂区内建立了大气污染防治体系。具体如下：

1) 有组织排放废气排放源主要车间工艺废气、储罐废气、污水处理站废气、危险废物暂存间废气。其中车间工艺废气、储罐废气、污水处理站废气依托 RTO 废气排气筒排放，危险废物暂存间废气由 DA003 排放。

2) 加强无组织废气污染物控制措施，选用密封性良好的设备，管线，阀门和计量设备，全厂实行 LDAR（泄漏检测与修复）技术；动密封点每半年进行一次泄漏检测与修复，静密封点每年进行一次泄漏检测与修复。

4.2.4 水污染防控措施

经核查厂区建立了水体污染防控体系，具体实施情况如下：

1) 一级防控措施

凡在开停工、检修、生产过程中，有可能发生含油对水环境有污染的物料泄漏漫流的储罐单元周围，设置围堰、围挡和截流、导流设施。

2) 二级防控措施

无法利用围堰、围挡控制物料和被污染水时，关闭雨排水系统的阀门，将事故污染水排入事故缓冲设施（事故水池）。事故缓冲设施应根据实际情况考虑采取防渗、防腐、防冻、防洪、抗浮、抗震等措施。正常情况事故缓冲设施（事故水池）应做到不存水，事故发生时应及时打开进水阀门，收集事故水。雨排系统与污水排放系统做到雨污分流。企业根据相关规范建设 1 座事故水池兼初期雨水池，具体服务范围为山东亿科化学有限责任公司。根据企业环境影响评价文件计算结果可知，企业事故池能满足事故状态下事故水收集的要求。

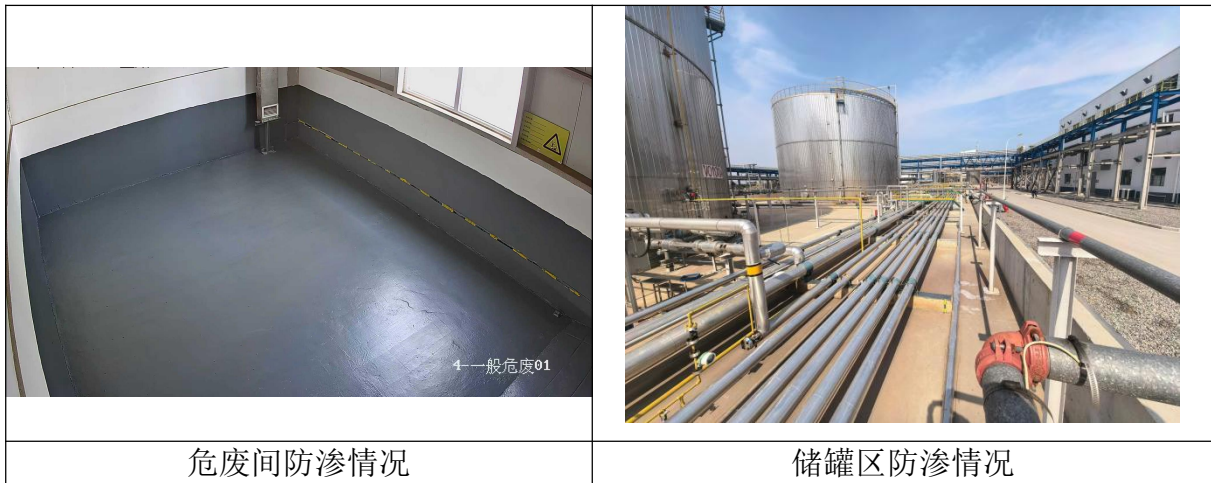
3) 三级预防与控制体系

将利源环保污水处理厂作为三级预防控制措施，防止重大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。项目从污染源头、过程处理和最终排放形成了水体污染防控体系，即：罐区围堰及导排系统→事故水池→停产并关闭雨水阀门水体污染防控体系，基本能够确保事故废水不外排。

4.2.5 各类防渗措施核查

根据建设单位提供的施工防渗说明，储罐区设置了完善的导流和收集措施，污水站地面、危险废物暂存间按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-

2016)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关要求采取防止地下水污染控制措施。



综上所述,公司采取的风险防范措施基本可行,在发生污染事故能及时、准确予以处置,可有效降低污染事故对周围环境的影响。

4.2.6 环境风险应急物资

本项目按照环评及批复要求设置配套配备防火防爆监控系统和监测报警器,配备必要的应急设备、监测仪器,已编制《山东亿科化学有限责任公司突发环境事件应急预案》并上报东营市生态环境局备案(备案编号:370502-2026-011-H),满足环评批复要求。根据本项目应急预案和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018),本项目涉及的环境风险物质为丙烯腈、苯乙烯、乙苯、废润滑油、氮氧化物(二氧化氮、一氧化氮)、一氧化碳等。

企业目前应急物资装备详见表 4.2-1

表 4.2-1 企业现有应急物资一览表

序号	名称	数量(个、台、辆)
1	8吨泡沫-水两用消防车	1
2	12吨泡沫-水两用消防车	1
3	16米多功能高喷消防车	1
4	干粉-泡沫两用消防车	1
5	32米举高消防车	1
6	消防水泵	1
7	消防水泵(柴油)	1
8	消防稳压泵	2

9	灭火器	879
10	消防水罐	2
11	消防栓	330
12	自动喷水灭火系统	7
13	防火分隔水幕系统	1
14	自动射流灭火系统	2
15	自动射流灭火系统消防炮	39
16	喷雾水枪	6
17	直流水枪	6
18	泡沫	13
19	灭火器	5
20	事故水池	1
21	异型接口	7
22	消防扳手	8
23	腰斧	10
24	分水器	5
25	吸管	6
26	正压式空气呼吸器	2
27	洗眼器	2
28	防毒面具	61
29	A 级防护服	40
30	医疗急救箱	1
31	防护服	4
32	战斗服	2
33	战斗靴	1
34	安全绳	2
35	担架	1
36	战斗服	20
37	战斗靴	20
38	安全绳	20
39	腰带	20
40	绝缘手套	6
41	隔热服	6
42	防化服	2
43	消防头盔	20
44	防爆手电	18
45	空呼器	10
46	对讲机	84
47	声光报警器	48

48	手电筒	70
49	充电器	7
50	对讲机	7
51	电台	3
52	呼救器	18
53	便携式气体检测仪	23
54	有毒气体检测仪	147
55	可燃气体检测仪	170
56	个人辐射剂量报警仪	4
备注：各项应急物资均在有效期限内		

4.2.7 自行检测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ 853-2017）、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ947-2018）及《山东省重点排污单位名录制定和污染源自动监测安装联网管理规定》（鲁环发[2019]134号）相关要求，项目自行监测情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 自行监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	频次
废气	DA003	VOCs	1次/月
	DA009	VOCs、氮氧化物	1次/月
		丙烯腈、乙苯、苯乙烯、臭气浓度	1次/半年
	厂界无组织排放	丙烯腈、乙苯、苯乙烯、VOCs、臭气浓度	1次/季度
废水	废水总排放口	CODcr、氨氮、流量	1次/周
		pH、悬浮物、总磷、总氮	1次/月
		五日生化需氧量	1次/季度
		丙烯腈、乙苯、苯乙烯、全盐量	1次/半年
	雨水排放口	pH、CODcr、氨氮、悬浮物	排放期间按日检测
噪声	厂界	等效 A 声级（昼间）	1次/季度

4.2.8 污染物排污口规范化

公司依据《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的要求，RTO 排气筒 DA009 及危废间废气处理系统排放口 DA003、危险废物暂存场所、废水排放口处均设置了相应的标志牌。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资情况

本项目建设的环境保护设施主要包括废水、废气、噪声、固废治理及其他费用等，实际总投资 1461.47 万元，环保投资 73 万元，占实际总投资的 5%。环保投资明细见下表。

表 4.3-1 环保投资设施一览表

序号	项目名称	环保设施	投资（万元）
1	废气治理	排气筒、废气治理设施、废气管道等	20
2	噪声治理	隔声、减振、消声等治理设施	8
3	防渗治理	车间防渗	10
4	环境监测	培训、设备、药品等	5
5	风险防范措施	自动化连锁报警设施、风险防控设施、设备维护等	30
6	合计	/	73
7	工程总投资	/	1461.47
8	占工程总投资的比例（%）	/	5.0

4.3.2 “三同时”落实情况

本项目“三同时”落实情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 本项目“三同时”落实情况一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	排放方式	执行标准	处理效果或拟达要求	验收落实情况
废气	有组织	生产车间有机工艺废气、储罐废气、污水处理废气 丙烯腈、苯乙烯、乙苯、VOCs、硫化氢、氨、臭气浓度	经现有 RTO 系统（RTO 炉+活性炭吸附）处理后通过排气筒 DA009 外排	25m 高排气筒	VOCs: 60mg/m ³ 、3.0kg/h; 苯乙烯: 20mg/m ³ ; 丙烯腈: 0.5mg/m ³ ; 乙苯: 50mg/m ³ ; 硫化氢: 3.0mg/m ³ 、1.0kg/h; 氨: 20mg/m ³ 、1.0kg/h; 臭气浓度: 6000（无量纲）	丙烯腈、苯乙烯、乙苯、VOCs、执行《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、表 2 要求；硫化氢、氨、臭气浓度执行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 限值要求	已落实

	危险 废物 暂存 间	VOCs (以 NMHC 计)	经一级活性炭 吸附处理后通 过排气筒 DA009 外排	15m 高排气 筒		VOCs: 60mg/m ³ 、 3.0kg/h	《挥发性有机物排 放标准第 6 部分: 有机化工行业》 (DB37/2801.6- 2018)	已落实
无组 织	车 间、 储罐	VOCs (以 NMHC 计)	设备动静密封 点开展 LDAR 检测与修复	无组织 排放	厂界	2.0	挥发性有机物排 放标准第 6 部分: 有 机化工行业 DB37/2801.6-2018	已落实
					厂内	6 (监控点处 1h 平均浓度) 20 (监控点处 任意一次浓度 值)	《挥发性有机物无 组织排放控制标 准》(GB37822- 2019) 附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要 求	已落实
废水	生产 废 水、 生活 污水	pH、 CODCr、 SS、氨氮、 石油类、丙 烯腈、乙 苯、苯乙烯 等	本项目产生废水主要为树脂冷却废水、地 面(设备)清洗废水、循环冷却排污水、 分析化验废水、生活污水。生产废水及生 活污水经厂区污水处理站处理后通过园区 污水管网进入东营区化工产业园污水处 理厂进行处理。				《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015) 及其修改单间接排 放标准及东营区化 工产业园区污水处 理厂进水水质要求	已落实
噪声	生产 设 备、 公用 工程 设备	噪声	项目高噪声设备均设 置于车间内, 房屋隔 声效果达 20dB (A) 以上, 通过房屋隔声 可较好的控制噪声对 车间外环境的影响		昼间: 65dB (A) 夜间: 55dB (A)		厂界昼夜噪声满足 《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	已落实
固废	危险 废物	过滤器废滤 渣	暂存后委托有危险废物处置资质的单位处 置				危险废物贮存和处 置须严格按照《危 险废物贮存污染控 制标准》 (GB18597-2001) 以及《危险废物收 集贮存运输技术规 范》(HJ2025- 2012)	已落实
		废液						
		不合格产品						
		试验后残留						
		化验室固废						
		废润滑油						
		废润滑油桶						
		废手套及劳 保用品						
	沾染危化品 的废原料包 装物							
废导热油								
	生活 垃圾	生活垃圾	由环卫部门清运				/	已落实

地下水	严格按照“地下水环境保护措施”进行分区防渗，做好跟踪监测，加强管理，制定好应急方案。	/	已落实
环境风险防范措施	厂区设置有 9900m ³ 的事故应急水池一座，5600m ³ 雨水监控池一座；备好应急物资及设备；制定环境风险应急预案；	/	已落实

由上表可知，本项目实际建设中各项环保措施与环评报告及环评批复基本保持一致，已落实环评文件及环评批复中相关要求。

5 环评主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环评主要结论与建议

山东亿科化学有限责任公司（以下简称“山东亿科”）成立于 2021 年 3 月 24 日，注册资本 15000 万人民币，注册地址位于山东省东营市东营区史口镇郝纯路西侧海科院内。山东亿科化学有限责任公司是由山东亿科化学有限责任公司（股权占 65%）和上海羽繁实业有限公司（股权占 35%）共同出资建设。

公司厂区内有 15 万吨/年工程塑料改性及配套项目(一期 5 万吨/年)、45 万吨/年高端树脂及配套项目（一期 22.5 万吨/年）、新材料技术研发基地项目（一期）共计 3 个项目，均取得了环评批复，其中 15 万吨/年工程塑料改性及配套项目(一期 5 万吨/年)已建成并完成验收，45 万吨/年高端树脂及配套项目（一期 22.5 万吨/年）、新材料技术研发基地项目（一期）正在建设。

ABS 树脂为丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，是介于通用塑料(如 PP 或 PS 等)和高性能工程塑料（如聚碳酸酯和聚氨酯等）之间的热塑型合成树脂。ABS 树脂具有抗冲击强度高、耐高温、耐化学性及电性能良好、易加工成型等特点，被广泛应用于家用电器、IT 行业、建材、汽车工业和工业结构材料等领域。

山东亿科化学有限责任公司为进一步增强公司市场竞争力，公司决定在已有树脂生产经验的基础上，探索不同规格 ABS 树脂生产的生产工艺条件，进一步优化工艺参数，以增加公司的产品 ABS 树脂种类，在基础研究的基础上，为新型 ABS 树脂的工业化生产提供依据。

本项目工艺包为大连理工大学和北京鑫美格合作开发工艺包开发，项目建设由北京鑫美格新材料科技有限公司负责，山东亿科化学有限责任公司负责中试试验建设和运营，双方共同完成中试试验。

大连理工大学技术研发团队已进行过小试实验，经小试试验得出以下结论：

从技术方面来看，该工艺依托多项国家级重大科研项目研发而成，核心的“水立方”形态结构与增韧理论经大量实验验证，获行业权威认可，理论体系完善且数据支撑扎实，为中试提供了坚实的技术基础。

在应用方面来看，团队拥有燕山石化 5 万吨/年连续本体法 HIPS 生产研究的

工业经验，且相关技术成果已在北方华锦等企业成功应用并通过鉴定，证明技术已完成从实验室放大的关键验证，具备中试所需的实践能力。

在工艺方面来看，预聚釜与四级反应器的组合、分区控温、高效传热等设计，可实现反应过程精准调控，且能兼容多种产品生产，工艺的可操作性与稳定性满足中试要求。

针对中试可能面临的装置连续平稳运行、聚合物黏附积聚等问题，已形成成熟应对方案，能有效保障中试过程的稳定推进。

综上，该连续本体法 ABS 工艺技术在理论、实践、工艺设计及风险应对等方面均已满足中试条件，可顺利开展中试工作。

企业已通过小试实验摸索出合适的反应条件及参数，本次通过中试实验进行放大试验研究，取得制备新型 ABS 树脂产品优化后的过程工艺参数，为工业化生产提供基础数据，并将中试产品提供给国内下游制造企业进行终端产品试制工作，以考察试制制品使用性能。

本项目中试装置不生产产品，成品作为实验样品送样检测，不得外卖。拟建项目中试期为 3 年，本项目中试目的是对 ABS 聚合物的小批量扩大进行半连续及连续试验，目的是验证小试工艺的合理性。具体包括①验证橡胶种类、橡胶含量、橡胶接枝对产品品质的影响，开发新配方优化原辅料消耗量；②工艺优化：模拟工业化操作条件，增加各环节分析检测点，掌握整套的物性和操控数据，调整反应参数，优化操作条件；③产品性能改进：通过配方调节提升现有牌号某些单项性能指标，如高耐热、高拉伸、高流动等；④开发新产品：通过调整配方和结构，建立新的性能平衡，针对特定应用开发新牌号，如超高抗冲、高光泽等。

本项目中试目标达成后，计划转化为新材料的中试试验基地。本中试项目运行期满、停止运行后，相关生产设施及环保设施予以拆除的，将有关情况报原审批部门。利用原有设施、资源进行改造建设新的中试项目的，应当按相关规定重新办理相关手续。

项目总投资：1461.47 万元，其中环保投资：73 万元，占总投资的 5.0%；项目在原有厂房内建设，不新增占地面积，厂房占地面积 2314m²；

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，拟建项目属于中试研发项目，

属于“鼓励类”中“科技创新平台建设：国家级工程（技术）研究中心、国家产业创新中心、国家农业高新技术产业示范区、国家农业科技园区、国家认定的企业技术中心、国家实验室、全国重点实验室、国家重大科技基础设施、科技企业孵化器、众创空间、绿色技术创新基地平台、新产品开发设计中心、科教基础设施、产业集群综合公共服务平台、中试基地、实验基地、国家技术创新中心建设”，符合国家产业政策要求。

拟建项目行业类别为 M7320 工程和技术研究和试验发展，为合成树脂中试基地项目，非“两高”项目根据《关于“两高”项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业[2022]255 号）、《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业[2023]34 号）及《关于优化调整部分行业“两高”项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业〔2024〕828 号），拟建项目不属于《山东省“两高”项目管理目录(2022 年版)》范围，因此本项目不属于两高项目。

本项目不涉及生态保护红线、符合改善环境质量的总体目标、未触及资源利用上线、不属于东营化工产业园区负面清单中的内容。

5.1.1 环境质量现状

1、环境空气质量现状

本次评价收集了东营市环保局例行监测点评价基准年 2024 年连续 1 年的监测数据，按照 HJ663 中的统计方法对各污染物的年评价指标进行环境质量现状评价。2024 年拟建项目所在区域的 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度、CO 相应百分位数平均质量浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中二级标准要求；O₃ 相应百分位数平均质量浓度存在超标现象，不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中二级标准要求。，为臭氧生成提供了前提条件，对于东营港臭氧超标贡献较大。

大气特征污染物包括非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度，数据引用自园区的环境空气跟踪检测数据。根据检测结果，评价区内各监测点非甲烷总烃满足参照执行的《大气污染物综合排放标准详解》（环境保护总局科技标准司编制）中的推荐标准，苯乙烯、丙烯腈检测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。

2、地表水环境质量现状

本次评价引用《东营区化工产业园区总体发展规划（2022~2035年）环境影响报告书》（东环审[2023]55号）中地表水现状监测数据，数据来源为2023年6月，为近3年监测数据。

W4#~W7#各监测断面硫酸盐、氯化物、全盐量均超出《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V类标准要求，最大超标倍数分别为2.4120倍（W7#断面）、4.8400倍（W7#断面）、0.6650倍（W7#断面），表明五干排水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V类标准要求。

W9#各监测断面硫酸盐、氯化物、全盐量均超出《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V类标准要求，表明广蒲河水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V类标准要求。

3、地下水环境质量现状

2025年5月28日，山东华之源检测有限公司对厂区地下水进行了监测，采样一次。各监测点位总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、钠离子超标。项目区附近地下水水质已不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐超标和水文地质有关，主要原因是由于该地区属于黄河三角洲，黄河携沙填海造陆而成的，海拔高程低，地下水位高，土壤含盐量大，盐分易升至地表造成的。

4、声环境质量现状

山东华之源检测有限公司于2025年5月28日监测一天，分别在白天和夜间各监测一次。昼间监测时间为6:00~22:00，夜间监测时间为22:00~6:00。

监测数据表明，各监测点位的昼、夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，评价区域内的声环境质量较好。

5、土壤环境质量现状

山东华之源检测有限公司于2025年05月28日对土壤进行一次性采样监测。监测结果表明，建设项目所在区域布点中工业用地土壤环境满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1、表2中“筛选值 第二类用地”标准要求，居住区满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1、表2中“筛选值 第一类用地”标准要求。

5.1.2 污染物产生及排放情况

5.1.2.1 废气

1、有组织废气

拟建项目废气主要包括生产车间溶胶单元、聚合单元、脱挥单元有机工艺废气，切粒单元切粒废气，车间动静密封点废气、车间投料废气、依托的危废暂存间废气、依托的污水处理站废气、依托罐区废气、循环冷却水系统废气等。

其中生产车间溶胶单元、聚合单元、脱挥单元有机工艺废气经现有 RTO 系统（RTO 炉+活性炭吸附）处理后通过高度 25m 的排气筒 DA013 外排，项目依托的危废暂存间废气经“活性炭吸附”处理后通过高度 15m 的排气筒 DA003 排放，依托的污水处理站废气及依托罐区废气均引入厂区现有 RTO 装置焚烧，焚烧废气经活性炭吸附后通过高度 25m 的排气筒 DA013 排放。

通过对排气筒废气源强情况分析，拟建项目排气筒可达标排放，DA003 排气筒废气中 VOCs 排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）要求。DA013 排气筒废气中苯乙烯、丙烯腈、乙苯、VOCs 排放浓度满足《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、表 2 要求及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表 5 特别排放限值，苯乙烯、臭气浓度排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），氮氧化物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 中的“重点控制区”大气污染物排放限值。

2、无组织排放

本项目无组织废气主要包括：车间动静密封点废气、车间投料废气、循环冷却水系统废气。拟建项目采取的防止无组织废气排放的主要措施有：

针对污水处理站废气及危废暂存间废气，均采取收集治理措施，大部分以有组织形式排放，少量以无组织形式排放。

液态 VOCs 物料如甲基丙烯酸丁酯、引发剂、链转剂及硅油等由桶泵负压抽取的方式给料；

反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等通过管道密闭排至 VOCs 废气收集处理系统；

VOCs 物料混合、搅拌等配料加工过程均采用密闭设备或在密闭空间内操作，

废气均排至 VOCs 废气收集处理系统；

VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；

设计阶段按照设计标准和工程经验选用适当的设备和管道材料，将设备和管道的腐蚀控制在合理范围之内；通过制定严谨的工艺操作规程和岗位操作法，减少误操作。

经预测，采用上述措施后，可有效地减少生产装置、原料和产品在贮存、污水处理等过程中无组织废气的排放，使排放量降低到较低的水平。厂界无组织废气中 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/280 1.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。丙烯腈满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）限值要求，苯乙烯满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中限值要求，颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 9 中限值要求。

5.1.2.2 废水

拟建项目废水经厂区污水处理站处理后，废水可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单间接排放标准及东营区化工产业园区污水处理厂进水水质要求后排入东营区化工产业园区污水处理厂深度处理，COD、NH₃-N 达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 V 类水标准，其余因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入五干排。

本项目废水排放量为 276.4m³/a，折算单位产品排放量为 3.45m³/t 产品，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单单位产品基准排水量 7.0m³/t 产品的排放限值要求。

5.1.2.3 固废

拟建项目涉及的固体废物主要包括过滤器废滤渣、废液、化验室固废、废润滑油、废润滑油桶、废抹布、废手套、沾染危化品的废原料包装物、试验后残留、不合格产品、废导热油、职工生活垃圾。

本项目危险废物产生量为 4.46/a，主要为 HW13、HW08 和 HW49 类别。其

储存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物污染防治技术政策》的要求进行。

生活垃圾产生量为 1.33t/a，由环卫部门定期清运。本项目产生的固废均能得到综合利用或安全处置。

5.1.2.4 噪声

拟建项目生产装置噪声源主要来自过滤器、切胶机、切粒系统、各类机泵等，其声压级为 90~95dB（A），拟建项目高噪声设备均设置于车间内，房屋隔声效果达 20dB（A）以上，通过房屋隔声可较好的控制噪声对车间外环境的影响。为减少噪声污染，采取的主要噪声源防治措施如下：

（1）从源头治理抓起，在设备选型订货时，首选运行效率高、低噪型设备，在一些必要的设备上加装消音、隔噪装置，以降低噪声源强。

（2）设备安装时，先要打坚固地基，加装减振垫，增加稳定性以减轻振动；对于噪声强度大的设备，除加装消音装置外，要单独进行封闭布置，尽可能远离厂界。

（3）厂区平面布置应统筹兼顾、合理布局。

（4）对噪声源进行集中布置，包括使用隔声罩、隔声屏障等，均可获得良好的降噪效果。

（5）租赁车间所在厂区内有大面积绿化，营造一个生态化的工作生产环境。

通过采取以上噪声污染防治措施，完全可以将厂界噪声控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求。

5.1.3 环境影响情况

5.1.3.1 环境空气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，不达标区的建设项目环境影响评价，当同时满足以下条件时，则认为环境影响可以接受。

- a) 达标规划未包含的新增污染源建设项目，需另有替代源的削减方案；
- b) 新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ；

c) 新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$ (其中一类区 $\leq 10\%$)。

d) 项目环境影响符合环境功能区划或满足区域环境质量改善目标。现状浓度超标的污染物评价，叠加达标年目标浓度、区域削减污染源以及在建、拟建项目的环境影响后，污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准或满足达标规划确定的区域环境质量改善目标，或按 8.8.4 计算的预测范围内年平均质量浓度变化率 $k \leq -20\%$ ；对于现状达标的污染物评价，叠加后污染物浓度符合环境质量标准；对于项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，叠加后的短期浓度符合环境质量标准。

拟建项目预测点位位于环境空气二类区，预测评价因子为氮氧化物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈，均为现状达标的污染物，经预测拟建项目正常排放下非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈短期浓度贡献值最大浓度占标率均小于 100%，氮氧化物年均浓度贡献值最大浓度占标率小于 30%。本项目正常排放下非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈叠加现状浓度以及其他在建、拟建污染源后，短期浓度预测值符合环境质量标准。氮氧化物保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准。

因此，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的关于环境影响可接受的要求。

综上所述，本项目对大气环境影响是可以接受的，本项目的建设是可行的。

5.1.3.2 地表水

拟建项目废水经厂区污水处理站处理后，废水可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单间接排放标准及东营区化工产业园区污水处理厂进水水质要求后排入东营区化工产业园区污水处理厂深度处理，COD、NH₃-N 达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的V类水标准，其余因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入五干排。

由于拟建项目废水排放量较少，且废水水质简单，无高毒、难降解的有机物或者重金属，因此对东营区化工产业园污水处理厂污水处理厂的出水水质基本不会产生影响，因此纳污水体五干排的水环境质量指标基本无变化，拟建项目的运

行对所在区域纳污水体的水环境质量影响甚微。

5.1.3.3 地下水

拟建项目装置区、污水管线等可能产生下渗的区域经过严格的防渗处理，废水也经污水处理池达标处理后排放，可以有效预防污水下渗对地下水造成污染。因此，在严格落实本报告提出的各项防范地下水污染措施和有效监管的前提下，本项目对当地地下水影响很小。

5.1.3.4 声环境

由预测结果可以看出，本项目投产后，厂界各预测点的昼间、夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，因此，对周围声环境影响较小。

5.1.3.5 固废

只要能够严格按照本报告提出的固废处置措施进行分类处理，并强化监管，拟建项目产生的固体废物均会得到有效处理，不会对周围环境造成明显影响。

5.1.3.6 土壤环境

本项目建成后，在生产装置区均采用水泥材料铺设，该区域不会与土壤表层直接接触。装置区外会设置雨水收集系统，即使有机物泄漏或污染物浓度较大的厂区初期雨水都会经雨水收集系统进入污水处理池，也不会通过地表径流方式污染周边土壤。因此，拟建项目建设土壤环境影响较小。

5.1.3.7 生态

拟建项目用地现状为盐碱地，且在现有厂区内建设，就评价本身范围而言，项目建成后组成现生态系统层次结构的完整性仍然保持。综合分析，项目的建设对项目区及周围生态环境影响较小。拟建项目建设对生态环境的影响能够通过生态保护和建设措施得到补偿。项目的建设能够为本地的经济发展提供良好的平台，而经济的发展才能为生态环境保护提供经济和技术支持。

5.1.3.8 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中关于风险评价等

级的划分方法，拟建项目危险物质数量与临界量比值 $Q \geq 100$ ，危险物质及工艺系统危险性等级为 P1，大气环境敏感程度为 E2，地表水、地下水均为环境低度敏感区 E3，因此拟建项目环境风险潜势为 IV 级，风险评价工作等级为一级。

厂区内设置事故水池和导排系统，一旦发生事故，及时将事故废水导入事故水池，以免在厂区内漫流。通过落实评价提出的风险防范措施、应急预案要求等环境风险管理方面的要求，本项目可将事故发生的概率、事故发生后的影响降至较低水平。

本项目有完善的风险防范措施和风险应急预案。虽然可能发生的风险事故对厂界及周围敏感点产生影响较小，但拟建项目仍需做好风险事故防范工作；若发生风险事故，应及时启动风险应急预案，将事故影响程度减少到最低。在建设单单位严格落实各项风险防范措施和风险应急预案的前提下，工程环境风险可防可控，项目建设是可行的。

5.1.3.9 清洁生产

拟建项目所用原料具有一定的毒害特性，但在采取了相应的防范措施后，可保证生产安全和环境安全；本项目在物耗、能耗水平、所选用的中试工艺设备、取水量、污染物排放等方面满足相应的标准要求。

5.1.3.10 污染物总量控制

1、废气

拟建项目挥发性有机污染物排放量为 0.468t/a，氮氧化物排放量为 0.587t/a。

根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》（鲁环发[2019]132号）、《东营市生态环境局关于落实<山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法>的指导意见》（东环发[2019]54号）、《东营市生态环境局关于印发<污染物排放总量指标跟着项目走机制实施细则>的通知》，本项目氮氧化物排放量小于1t/a，挥发性有机物排放小于0.5t/a，均无需申请总量指标。

2、废水

厂区废水经厂区 80t/h 污水处理系统处理，处理后废水满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单间接排放标准及东营区化工产业

园区污水处理厂进水水质要求后输送至东营区化工产业园污水处理厂污水处理厂进行深度处理，COD、氨氮达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，其余因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排入五干排。

拟建项目经东营区化工产业园污水处理厂处理后最终排入五干排的废水量 276.4m³/a、COD 排放量 0.011t/a、NH₃-N 排放量 0.001t/a，COD、NH₃-N 总量指标由东营区化工产业园污水处理厂分配。

5.1.3.11 污染防治措施论证

拟建项目所采取的各类污染治理措施在技术上是可行的，经济上是合理的，能够确保项目产生的污染物达标排放。

5.1.3.12 环境经济损益

拟建项目具有良好的社会效益，环保投资得以落实后，可带来明显的环境效益。拟建项目为中试，产品不外售，无投资收益。

5.1.3.13 公众参与

山东胜旭项目管理有限公司编制完成《山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目（一期）环境影响报告书》（征求意见稿）后，山东亿科化学有限责任公司于 2025 年 7 月 22 日、2025 年 7 月 24 日及 2025 年 7 月 25 日对报告书的征求意见稿的内容分别进行了网络公示、报纸公示，公示的内容包含环境影响报告书征求意见稿全文的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径、征求意见的公众范围、公众意见表的网络链接、公众提出意见的方式和途径及公众提出意见的起止日期，公示的时限为自公示之日起 5 个工作日内。拟建项目环境影响评价公众参与公告期间，建设单位未收到公众问讯意见，公众赞成项目建设。

5.1.3.14 项目选址合理性分析

拟建项目厂址选择符合城市发展规划，现状适合项目建设，投产后对区域环境质量影响较小，风险情况下，受影响的人口较少，受影响的程度较轻。

5.2 综合评价结论

拟建项目采用先进的中试工艺，其建设符合国家有关产业政策要求，符合清

洁生产和循环经济的要求。项目厂址周围环境适合项目建设，项目对敏感目标的影响较小，在各项环保措施得以落实的前提下，拟建项目的各项污染物均能够达标排，并满足总量指标要求。因此，该项目的建设在环境方面是可行的。

东营市生态环境局

东环审〔2025〕69号

关于山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目（一期）环境影响报告书的批复

山东亿科化学有限责任公司：

你公司《新材料技术研发基地项目（一期）环境影响报告书》收悉。经我局行政许可联席会议（2025年第13次）研究，按照环境影响报告书所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护和风险防控措施，该项目污染物可达标排放。批复如下：

一、建设项目基本情况

项目位于东营区化工产业园，郝纯路以东、五千渠以南，山东亿科化学有限责任公司现有厂区内。项目在现有新材料车间内建设试验规模为10kg/h的ABS树脂中试装置一套，包括溶胶釜、预聚反应器，第一、二、三、四反应器，第一、二脱挥器，切粒

— 1 —

系统及各类物料储罐、冷凝器、进出料泵等。中试采用连续生产，年最大运行时间 8000h。项目以丙烯腈、丁二烯橡胶、苯乙烯、甲基丙烯酸丁酯、乙苯、抗氧剂（1-十八烷基-3-(3,5-二叔丁基-4-羟苯基)丙酸酯）、硅油（聚二甲基硅氧烷）为原料，在引发剂（1,1-二叔丁基过氧化环己烷）、链转剂（正十二烷硫醇）作用下，经溶胶、过滤、聚合、脱挥、造粒等工序，生产 ABS255、ABS931、ABS470、ABS251、ABS2510 五种牌号的 ABS 树脂各 16 吨/年，共计 80 吨/年。中试产物不作为产品外售，提供给国内汽车生产、电子电器、机械仪表等行业企业做科学研究、新产品试制等工作。项目总投资 1461.47 万元，其中环保投资 73 万元。项目属于化工行业范围的中试活动，项目管理实行备案登记制度，环境影响评价文件完成审批后，与中试项目可行性研究报告、安全风险评价报告一起报县级化工专项行动办备案。

二、项目建设和运行管理主要环保措施

（一）废气污染防治。项目供热依托新建的电导热油系统，导热油循环量 1.5t/h。丙烯腈储罐废气、苯乙烯储罐废气、溶胶釜废气、乙苯储罐废气、甲基丙烯酸丁酯储罐废气、引发剂储罐废气、链转剂储罐废气、冷凝液接收罐废气、部分冷凝液接收罐废气、最终冷凝液接收罐废气、循环液接收罐废气、依托罐区及污水处理站废气一并引至现有 RTO 系统（RTO 炉+活性炭吸附）处理后通过 25 米高排气筒排放，废气中苯乙烯、丙烯腈、乙苯、

VOCs 排放浓度达到《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、表 2 标准要求，苯乙烯排放速率、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求，氮氧化物达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1“重点控制区”标准要求。

依托危废暂存间废气经“活性炭吸附”处理后通过 15 米高排气筒排放，废气中 VOCs 达到《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 标准要求。

加强无组织废气污染物控制措施，选用密封性良好的设备、管线、密闭泵、阀门和计量设备，严格控制机泵、阀门、法兰等设备动、静密封处泄漏。项目无组织排放控制措施应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。厂界无组织废气中 VOCs 达到《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 标准要求，丙烯腈达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求，苯乙烯、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准要求。

（二）废水污染防治。按照“清污分流、雨污分流、污污分流、分质处理”的原则规划、建设厂区排水管网，优化污水处理方案。冷却废水、地面（设备）清洗废水、循环冷却排污水、分析化验废水、经化粪池处理的生活污水一并排至厂区污水处理

站，经“调节均质+隔油+气浮+水解酸化+好氧+二沉池+活性炭粉吸附沉淀”工艺处理，出水水质达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表1标准要求及东营区化工产业园区污水处理厂进水水质要求后输送至东营区化工产业园污水处理厂进一步处理。严格落实“一企一管”管理要求。

（三）地下水和土壤污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。严格按照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）、《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，规范布设、建设土壤监测点位和地下水监测井，编制土壤和地下水监测方案，按要求开展自行监测。

（四）固废污染防治。严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。过滤器废滤渣、冷凝废液、化验室固废、废润滑油、废润滑油桶、工艺生产中的废手套及劳保用品、沾染危化品的废原料包装物、试验产品残留、不合格产品、废导热油属于危险废物，委托有处理资质的单位处置，执行转移联单制度，防止流失、遗

撒。贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设置。严格按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立危险废物管理台账。

（五）噪声污染防治。选择低噪声设备，优化厂区平面布置，采取减振、隔声、消声等综合控制措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（六）环境风险防控。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，更新突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备和应急物资，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。加强营运期环境风险管理，防治生产过程和污染治理设施运行过程中发生事故。项目生产装置区、罐区设置泄漏监控系统及报警装置，配备围堰和导流系统，依托现有9900m³事故水池及事故废水收集、导排系统，建立水体污染防控体系，确保事故状态时废水不直接外排，防止污染环境。按照《山东省安全生产行政责任制规定》、《关于进一步加强化工企业环保设施设备安全风险管控工作的通知》等文件要求，你公司应对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。企业应对环保设施和项目组织开展安全风险评估和隐患排查治理，发现安全隐患及时主动报送安全生产主管部门。

(七) 污染物总量控制。项目建成后，化学需氧量、氨氮排放量分别控制在 0.011 吨/年、0.001 吨/年以内，纳入东营区化工产业园污水处理厂统一管理；氮氧化物、挥发性有机物排放量分别控制在 0.587 吨/年、0.468 吨/年以内。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申领排污许可证，落实排污许可制度。

(八) 强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在建设和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

(九) 其它要求。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。落实报告书中提出的开停工、环保设施故障、设备检修等非正常工况下的环保措施。严格落实报告书提出的环境管理及监测计划。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。

三、严格落实重大变动重新报批制度

严格执行《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）、《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)有关要求,若该建设项目的规模、地点、生产工艺、环境保护措施等发生清单中所列重大变动的,应按照法律法规的规定,重新报批环评文件。


四、严格落实“三同时”制度

你公司必须严格执行配套建设的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“三同时”制度。你公司在完成建设后,应按规定的标准和程序办理竣工环境保护验收。经验收合格后,项目方可投入生产或者使用。

五、加强监督检查

由市生态环境局东营区分局负责该项目施工期和运营期的污染防治、生态保护措施落实情况的监督检查工作,该项目纳入生态环境保护综合执法“双随机一公开”检查。

你公司应在接到本批复后10个工作日内,将批准后的环境影响报告书及批复送市生态环境局东营区分局,并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。


东营市生态环境局
2025年11月12日

6 验收执行标准

6.1 固体废物验收执行标准

根据《建设项目环境保护验收技术指南污染影响类》（生态部公告 2018 年第 9 号）在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

本项目固废主要为生活垃圾和过滤器废滤渣、废液、化验室固废、废润滑油、废润滑油桶、废抹布、废手套、沾染危化品的废原料包装物、试验后残留、不合格产品、废导热油。其中生活垃圾委托环卫部门清运处理；过滤器废滤渣、废液、化验室固废、废润滑油、废润滑油桶、废抹布、废手套、沾染危化品的废原料包装物、试验后残留、不合格产品、废导热油为危险废物。。危险废物贮存过程及贮存设施执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，管理过程执行《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259—2022）。

表 6.1-1 本项目固体废物验收执行标准

类别	种类	过程	环评执行标准	验收执行标准
危险废物	过滤器废滤渣、废液、化验室固废、废润滑油、废润滑油桶、废抹布、废手套、沾染危化品的废原料包装物、试验后残留、不合格产品、废导热油	贮存场所	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		管理过程	《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259—2022）	《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259—2022）
	收集、贮存过程	《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ12025-2012）	《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ12025-2012）	

6.2 噪声验收执行标准

根据《建设项目环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态部公告 2018 年第 9 号）在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

本项目噪声污染物排放标准如下：

表 6.2-1 本项目厂界噪声验收执行标准

类别	污染物	限值要求 dB (A)		环评执行标准	验收执行标准
		昼间	夜间		
噪声	L _{Aeq} (A)	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准

6.3 废水验收执行标准

根据《建设项目环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态部公告 2018 年第 9 号)在环境影响报告书(表)审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的,按新发布或修订的标准执行。本项目生产废水及生活污水经厂区污水处理站处理后通过园区污水管网进入东营区化工产业园污水处理厂进行处理。本项目废水经厂区污水处理站处理后执行东营区化工产业园区污水处理厂进水水质要求及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015),排放限值详细情况见下表 6.3-1。

表 6.3-1 项目废水污染物排放标准(单位:mg/L)

类别	排放源	标准名称及级(类)别	污染因子	标准值	
				单位	限值
废水	厂区污水总排口	东营区化工产业园区污水处理厂进水水质要求及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)	pH	(无量纲)	6~9 (无量纲)
			COD _{cr}	mg/L	1000
			氨氮		50
			SS		/
			BOD ₅		/
			总磷		8
			总氮		100
			可吸附有机卤化物		5
			苯乙烯		0.6
			丙烯腈		2.0
			乙苯		0.6

6.4 废气验收执行标准

根据《建设项目环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态部公告 2018 年第 9 号)在环境影响报告书(表)审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的,按新发布或修订的标准执行。

1) 有组织废气

本项目有组织废气污染物排放标准如下：

本项目工艺废气、储罐废气、污水处理站废气收集后通过管道一起引入现有 RTO 系统处理后通过排气筒 DA009 排气筒排放；危险废物暂存间废气进入废气总管在负压作用下进入一级活性炭吸附装置，废气经一级活性炭吸附处理（60% 去除率）后，通过 15m 高排气筒 DA003 排放。

2) 无组织废气

本项目未被收集的工艺废气、储罐废气、污水处理站废气无组织排放，具体标准限值见表 6.4-1。

表 6.4-1 项目废气排放标准一览表

排放类型	排气筒及编号	污染物	标准来源	限值及速率
有组织	DA009	丙烯腈、苯乙烯、乙苯、VOCs、硫化氢、氨、臭气浓度、	丙烯腈、苯乙烯、乙苯、VOCs、执行《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、表 2 要求；硫化氢、氨、臭气浓度执行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 限值要求	VOCs: 60mg/m ³ 、3.0kg/h； 苯乙烯: 20mg/m ³ ；丙烯腈: 0.5mg/m ³ ；乙苯: 50mg/m ³ ；硫化氢: 3.0mg/m ³ 、1.0kg/h；氨: 20mg/m ³ 、1.0kg/h；臭气浓度: 6000（无量纲）
	DA003	VOCs（以 NMHC 计）	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）	60mg/m ³ 、3.0kg/h
无组织（厂界）		VOCs（以非甲烷总烃计）	挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业 DB37/2801.6-2018	2.0mg/m ³
		硫化氢	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	0.03mg/m ³
		氨		1.0mg/m ³
		臭气浓度		20（无量纲）
		苯乙烯	挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业 DB37/2801.6-	5.0mg/m ³
		丙烯腈		0.6mg/m ³

		2018	
无组织（车间、装置附近）	VOCs	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	表 A.1 浓度限值要求（监控点处 1h 平均浓度值： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ；监控点处任意一处浓度值： $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果。

7.2 废气

7.2.1 无组织废气

厂界无组织废气监测方案见表 7.2-1，监测布点见图 7.2-1。

表 7.2-1 无组织废气监测方案一览表

监测点位	监测项目	监测时间
厂界无组织排放	VOCs（以非甲烷总烃）、丙烯腈、苯乙烯、乙苯、硫化氢、氨、臭气浓度	按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）要求进行布点，厂界无组织排放监测两天，每天监测三次，同步记录天气情况、风向风速、大气温度、大气压力等气象参数。
车间、装置附近	VOCs	按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）要求进行布点，排放监测两天，每天监测一次，同步记录天气情况、风向风速、大气温度、大气压力等气象参数

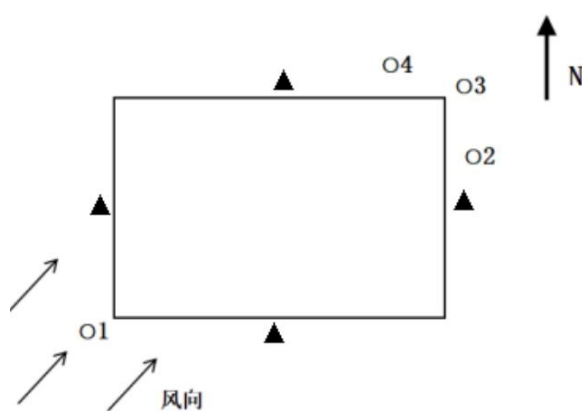


图 7.2-1 厂界无组织废气监测点位示意图

7.2.2 有组织废气

有组织监测内容见表 7.2-2。

表 7.2-2 废气监测内容

监测点位	监测项目		监测频次
DA009	丙烯腈、苯乙烯、乙苯、硫化氢、氨、臭气浓度、VOCs、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	出口：排气筒高度、内径、废气量、丙烯腈、苯乙烯、乙苯、硫化氢、氨、臭气浓度、VOCs、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放浓度及排放速率	监测两天，每天监测三次
DA003	VOCs	进口：废气量、VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度及排放速率	监测两天，每天监测三次
		出口：排气筒高度、内径、废气量、出 VOCs（以非甲烷总烃计）的排放浓度及排放速率	

7.3 厂界噪声

厂界噪声监测方案见表 7.3-1，监测布点见图 7.3-1。

表 7.3-1 厂界噪声监测方案一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	东厂界	等效连续噪声级 (Leq)	昼夜间各监测 1 次，监测 2 天
2#	南厂界		
3#	西厂界		
4#	北厂界		

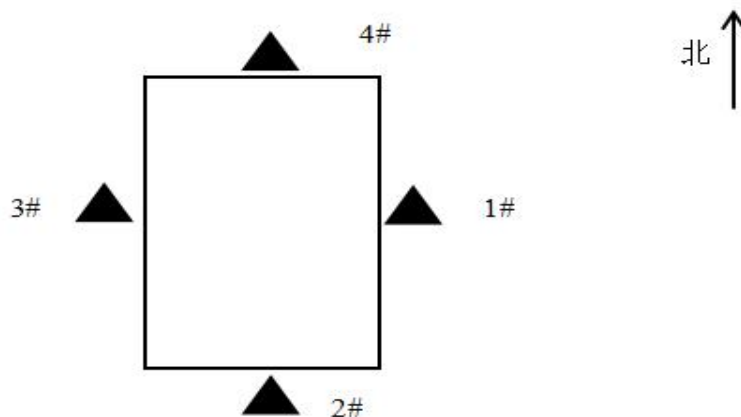


图 7.3-1 噪声监测点位图

7.4 废水

废水监测方案见表 7.4-1。

表 7.4-1 废水监测方案一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频次
1#	废水总排放口（进、出）	流量、pH、CODCr、SS、氨	监测两天，每天监测四次

	口)	氮、石油类、丙烯腈、乙苯、 苯乙烯等	
--	----	-----------------------	--

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法、仪器

本项目监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 本项目污染物监测分析方法

类别	项目名称	分析方法	方法依据	检出限
有组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 16157-1996	20mg/m ³
	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³
无组织废气	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0 mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》国家环保总局第四版增补版	0.001 mg/m ³
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	10 (无量纲)
废水	pH值	电极法	HJ 1147-2020	0.01 (无量纲)
	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L
	全盐量	重量法	HJ 51-2024	25mg/L
噪声	Leq(A)	——	GB 12348-2008	——

8.2 监测分析仪器

检测仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 本项目检测仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号
------	------	------

大流量低浓度烟尘/气测试仪	3012H-D	HY-S-367- (02、06)
电子天平	MS105DU	HY-S-78
污染源真空箱气袋采样器	ZR-3730	HY-S-212
废气 VOCs 采样仪	崂应 3036 型	HY-S-348
气相色谱仪	GC9790II	/
真空箱气袋采样器便携式	JK-CYX001 HY-S-372- (05)	/
真空采气桶	/	HY-S-328- (02)
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	HY-S-214-(02、05、11、16)
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	HY-S-214-(02、05、11、16)
可见分光光度计	T6 新悦	HY-S-05-(01)
真空箱气袋采样器	JK-CYX001	HY-S-372- (15)
便携式 pH 计	PHBJ-260	HY-S-371- (01)
红外分光测油仪	JLBG-125U	HY-S-07
生化培养箱	LRH-250	HY-S-19
酸式滴定管	50mL	HY-R-20
电子天平	FA2004	HY-S-11
可见分光光度计	T6 新悦	HY-S-05-(02)
双光束紫外可见分光光度计	TU-1901	HY-S-04
电子天平	FA2004	HY-S-11
多功能声级计	AWA6228+	HY-S-370- (01、02)
声校准器	AWA6022A	HY-S-352-(01)

8.3 人员资质

8.3.1 现场采样人员资质及能力情况

1) 人员资质

山东华之源检测有限公司检测部项目负责人均为环境工程、化学工程等相关专业或相关专业毕业的大中专或更高学历的学生，经公司培训后上岗。

未取得上岗证前，经各岗位前培训考试考核合格。由公司质管部评定，由公司下达准入通知，从事相应项目的现场采样工作。

环境工程及相关专业毕业生，没有取得相应的培训合格证后，在已取得相应资质的带领下从事检测工作，不得单独操作。

2) 培训考核

由公司质管部负责检测部人员的技术考核工作，每季一次。考核不合格者不得从事相应岗位工作。

检测部每季度进行一次人员技能培训教育，并进行考核。对新进人员进行岗前技能培训，并考试合格。

公司检测部人员不定期参加社会培训，并通过培训考试。

8.3.2 实验室检测人员资质及能力情况

1) 人员资质

山东华之源检测有限公司工作人员均为环境工程、化学工程等专业或相关专业毕业的大专或更高学历的学生，经公司培训后上岗。

未取得上岗证前，经各岗位前培训考试考核合格。由公司质管部评定，由公司下达准入通知，从事相应项目的检测工作。

环境工程及相关专业毕业生，没有取得相应的培训合格证后，在已取得相应资质的带领下从事检测工作，不得单独操作。

2) 培训考核

由公司质管部负责检测部人员的技术考核工作，每季一次。考核不合格者不得从事相应岗位工作。

实验室每季度进行一次人员技能培训教育，并进行考核。对新进人员进行岗前技能培训，并考试合格。

公司实验室人员不定期参加社会培训，并通过培训考试，取得相应资格。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。质量保证和质控按照国家环保部《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。监测仪器在测量前后，仪器在测量现场要进行声学校准，其前后示值差不能大于 0.5dB(A)。

本项目验收监测期间，仪器校准结果如下：昼间测量前校正值：93.8dB(A)，测量后校正值：93.8dB(A)，夜间测量前校正值：93.7dB(A)，测量后校正值：93.8dB(A)（HY-S-351-2）夜间测量前校正值：93.8dB(A)，测量后校正值：93.8dB(A)（HY-S-351-3）。其前后示值差不能大于 0.5dB(A)，满足要求。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收为新材料技术研发基地项目（一期）。验收监测期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，符合验收监测的要求，本次验收数据具有代表性。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

1) 无组织废气监测结果

验收监测期间气象数据见下表。

表 9.2-1 验收监测期间气象数据

日期	气象条件		气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	总云量	低云量
	频次							
2026.06.08	第一次		30.3	100.7	2.2	西南	3	1
	第二次		28.7	100.8	1.9	西南	3	2
	第三次		27.4	100.8	2.3	西南	3	2
	第四次		26.6	100.9	1.7	西南	/	/
2026.06.09	第一次		23.4	100.8	1.7	西南	3	2
	第二次		24.7	100.8	1.8	西南	3	2
	第三次		27.2	100.6	1.7	西南	3	1
	第四次		28.4	100.5	1.7	西南	3	1

本项目厂界无组织废气监测结果见下表：

表 9.2-2a 厂界无组织废气检测结果

检测项目/点位/结果	VOCs（以非甲烷总烃计）（mg/m ³ ）			
	上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#
	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
采样日期/频次				

2026.06.08	第一次	0.76	1.11	1.03	1.13
	第二次	0.75	1.14	1.04	1.16
	第三次	0.73	1.08	1.01	1.15
	第四次	0.79	1.09	1.06	1.10
2026.06.09	第一次	0.88	1.14	1.04	1.07
	第二次	0.83	1.16	1.05	1.09
	第三次	0.78	1.17	1.06	1.12
	第四次	0.80	1.11	1.10	1.18
检测项目/点位/结果 采样时间/频次		丙烯腈 (mg/m ³)			
		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#
		检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
2026.06.08	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND
2026.06.09	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目/点位/结果 采样日期/频次		苯乙烯 (mg/m ³)			
		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#
		检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
2026.06.08	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND
2026.06.09	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目/点位/结果 采样日期/频次		臭气浓度 (无量纲)			
		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#
		检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
2026.06.08	第一次	<10	14	15	14
	第二次	<10	13	13	13
	第三次	<10	14	14	14
	第四次	<10	12	15	13
2026.06.09	第一次	<10	15	13	12
	第二次	<10	13	14	14

	第三次	<10	14	14	14
	第四次	<10	14	14	13
备注：ND表示未检出。					

由上表可以看出，验收期间厂界监测的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）最大浓度为 1.18mg/m³，臭气浓度最大检出值 15（无量纲）苯乙烯、丙烯腈未检出。因此，验收期间，无组织废气中臭气浓度的厂界浓度满足《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）表 2 相关要求（臭气浓度：20（无量纲））；挥发性有机物、苯乙烯、丙烯腈厂界浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2019）表 3 厂界监控浓度限值（挥发性有机物：2.0mg/m³、丙烯腈：0.6mg/m³、苯乙烯 5.0mg/m³）。

验收期间，厂界各无组织污染物排放浓度均满足排放要求。

表 9.2-2b 车间无组织废气检测结果

检测项目/点位/结果 采样日期/频次	非甲烷总烃（mg/m ³ ）			
	上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#
	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
2026.06.08	1.41	1.38	1.40	1.45
	1h平均浓度值			
	1.42	1.45	1.36	1.32
2026.06.09	1.34	1.37	1.40	1.38
	1h平均浓度值			
	1.55	1.39	1.40	1.32
备注：ND表示未检出。				

由上表可知，车间附近 VOCs 任意一处最大监控浓度为 1.45mg/m³，1h 平均最大浓度值为 1.55mg/m³，均可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 浓度限值要求（监控点处 1h 平均浓度值：10mg/m³；监控点处任意一处浓度值：30mg/m³）。

2) 有组织废气检测结果

本项目有组织排放口检测结果见下表：

表 9.2-3 （DA003）危险废物暂存间废气排气筒检测结果

采样日期	2026.06.08		
排气筒高度（m）	15	排气筒截面积（m ² ）	0.4418

检测频次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m ³ /h)	1536	1535	1499
样品编号	260608Q86250~252 平均值	260608Q86253~255 平均值	260608Q86256~258 平均值
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m ³)	2.11	2.09	2.05
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	3.2×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³
采样日期	2026.06.09		
检测频次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m ³ /h)	1504	1483	1508
样品编号	260609Q86250~252 平均值	260609Q86253~255 平均值	260609Q86256~258 平均值
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m ³)	2.15	2.05	2.12
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	3.2×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³

由上表可知，危险废物暂存间废气排气筒 DA003 出口废气中 VOCs 最大检测浓度为 2.15mg/m³，最大排放速率为 3.2×10⁻³kg/h，满足《《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中排放限值（VOCs：60mg/m³、3.0kg/h）。

表 9.2-4 (DA009) RTO 排气筒检测结果

采样日期	2026.06.08		
排气筒高度 (m)	25	排气筒截面积 (m ²)	0.7854
检测频次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m ³ /h)	5690	5014	5711
氧含量 (%)	20.4	20.1	20.2
二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	7	7	14
氮氧化物排放速率 (kg/h)	4.0×10 ⁻²	3.5×10 ⁻²	8.0×10 ⁻²
样品编号	260608Q86184	260608Q86185	260608Q86186
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.1	2.2	1.8
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	1.0×10 ⁻²
样品编号	260608Q86230~232 平均值	260608Q86233~235 平均值	260608Q86236~238 平均值

氨排放浓度 (mg/m ³)	1.26	1.32	1.29
氨排放速率 (kg/h)	7.2×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³
样品编号	260608Q86239~241 平均值	260608Q86242~244 平均值	260608Q86245~247 平均值
硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	0.21	0.27	0.25
硫化氢排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³
样品编号	260608Q86188~190 平均值	260608Q86191~193 平均值	260608Q86194~196 平均值
丙烯腈排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
丙烯腈排放速率 (kg/h)	ND	ND	ND
样品编号	260608Q86198~200 平均值	260608Q86201~203 平均值	260608Q86204~206 平均值
苯乙烯排放浓度 (mg/m ³)	1.02	1.10	1.04
苯乙烯排放速率 (kg/h)	5.8×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	5.9×10 ⁻³
乙苯排放浓度 (mg/m ³)	0.957	0.895	0.953
乙苯排放速率 (kg/h)	5.4×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	5.1×10 ⁻³
样品编号	260608Q86208~210 平均值	260608Q86211~213 平均值	260608Q86214~216 平均值
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m ³)	4.32	4.03	3.92
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	2.5×10 ⁻²	2.0×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²
样品编号	260608Q86217~220 最大值	260608Q86221~224 最大值	260608Q86225~228 最大值
臭气浓度 (无量纲)	630	478	549
备注	进口氧含量 (%) : 20.8、20.8、20.9		
采样日期	2026.06.09		
检测频次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m ³ /h)	6171	5017	5681
氧含量 (%)	19.8	20.0	19.8
二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	9	6	8
氮氧化物排放速率 (kg/h)	5.6×10 ⁻²	3.0×10 ⁻²	4.5×10 ⁻²
样品编号	260609Q86184	260609Q86185	260609Q86186
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.6	1.7	2.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	9.9×10 ⁻³	8.5×10 ⁻³	1.2×10 ⁻²

样品编号	260609Q86230~232 平均值	260609Q86233~235 平均值	260609Q86236~238 平均值
氨排放浓度 (mg/m ³)	1.30	1.27	1.35
氨排放速率 (kg/h)	8.0×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	7.7×10 ⁻³
样品编号	260609Q86239~241 平均值	260609Q86242~244 平均值	260609Q86245~247 平均值
硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	0.23	0.27	0.30
硫化氢排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³
样品编号	260609Q86188~190 平均值	260609Q86191~193 平均值	260609Q86194~196 平均值
丙烯腈排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
丙烯腈排放速率 (kg/h)	ND	ND	ND
样品编号	260609Q86198~200 平均值	260609Q86201~203 平均值	260609Q86204~206 平均值
苯乙烯排放浓度 (mg/m ³)	1.00	1.09	0.942
苯乙烯排放速率 (kg/h)	6.2×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³
乙苯排放浓度 (mg/m ³)	0.779	1.14	0.685
乙苯排放速率 (kg/h)	4.8×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	3.9×10 ⁻³
样品编号	260609Q86208~210 平均值	260609Q86211~213 平均值	260609Q86214~216 平均值
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m ³)	1.15	1.37	1.36
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	0.007	0.007	0.008
样品编号	260609Q86217~220 最大值	260609Q86221~224 最大值	260609Q86225~228 最大值
臭气浓度 (无量纲)	549	478	549
备注	进口氧含量 (%) 20.9、20.8、20.8: ; ND代表未检出, 检出限详见方法依据一览表。		

由上表可知, RTO 排气筒 DA009 出口废气中 VOCs (以非甲烷总烃计) 最大检测浓度为 1.38mg/m³, 最大排放速率为 0.008kg/h, 苯乙烯最大检测浓度为 1.10mg/m³, 最大排放速率为 6.2×10⁻³kg/h, 乙苯最大排放浓度为 1.14mg/m³, 最大排放速率为 5.7×10⁻³kg/h, 丙烯腈未检出, 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 中有机化工企业大气污染物排放限值 (VOCs 以非甲烷总烃计: 60mg/m³; 3.0kg/h; 苯乙烯: 20mg/m³; 丙烯腈: 0.5mg/m³; 乙苯: 50mg/m³); 颗粒物最大检测浓度为 2.2mg/m³, 氮氧化物最大检出浓度为 14mg/m³, 可以满足《区域性大气污染物综合排放标准》DB37/2376-2019 表 1 中重点控制区大气污染物排放限值 (颗粒物: 10mg/m³; 二氧化硫:

50mg/m³、氮氧化物：100mg/m³)；硫化氢最大检出浓度为 0.3mg/m³，最大排放速率为 1.7×10⁻³ kg/h；氨最大检测浓度为 1.30mg/m³，最大排放速率为 8.0×10⁻³ kg/h；臭气浓度最大检出浓度为 630（无量纲），可以满足《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 表 1 中排放限值要求（硫化氢：3.0mg/m³、1.0kg/h；氨：20mg/m³、1.0kg/h；臭气浓度：6000（无量纲））。

9.2.1.2 噪声

本项目厂界噪声监测结果见下表。

表 9.2-5 厂界噪声监测结果（单位：dB（A））

采样时间 采样点位	2025.06.08		2025.06.09	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#东厂界	51.5	42.7	52.2	42.5
2#南厂界	53.6	48.1	53.5	47.8
3#西厂界	53.9	45.1	54.0	45.2
4#北厂界	51.0	41.4	50.3	41.2

备注：本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

根据上表，厂界昼间噪声、夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））。

9.2.1.3 废水

验收监测期间厂区废水总进口及总排口水质基本参数及监测结果见下表。

表 9.2-6 废水监测结果表

采样日期	2026.06.08		采样点位	污水总排放口进口
检测频次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	260608Q86267	260608Q86268	260608Q86269	260608Q86270
pH值（无量纲）	7.7（温度： 25.3℃）	7.8（温度： 25.6℃）	7.7（温度： 24.7℃）	7.7（温度： 24.4℃）
石油类（mg/L）	27.5	28.1	25.4	26.3
五日生化需氧量（mg/L）	690	672	712	726

化学需氧量 (mg/L)	2.43×10 ³	2.36×10 ³	2.51×10 ³	2.55×10 ³
氨氮 (mg/L)	163	147	131	155
总氮 (mg/L)	268	274	286	281
总磷 (mg/L)	23.6	25.5	24.1	26.3
悬浮物 (mg/L)	1.24×10 ³	1.35×10 ³	1.19×10 ³	1.30×10 ³
全盐量 (mg/L)	9.21×10 ³	8.98×10 ³	9.05×10 ³	9.13×10 ³
苯乙烯 (μg/L)	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
乙苯 (μg/L)	138	157	152	134
丙烯腈 (mg/L)	0.922	0.855	0.895	0.850
采样日期	2026.06.09			
检测频次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	260609Q86267	260609Q86268	260609Q86269	260609Q86270
pH值 (无量纲)	7.8 (温度: 24.7℃)	7.7 (温度: 24.4℃)	7.8 (温度: 25.2℃)	7.7 (温度: 24.6℃)
石油类 (mg/L)	28.4	29.2	27.1	26.8
五日生化需氧量 (mg/L)	746	730	774	788
化学需氧量 (mg/L)	2.63×10 ³	2.57×10 ³	2.71×10 ³	2.78×10 ³
氨氮 (mg/L)	136	142	158	151
总氮 (mg/L)	270	283	291	266
总磷 (mg/L)	24.5	26.8	27.1	24.8
悬浮物 (mg/L)	1.33×10 ³	1.19×10 ³	1.28×10 ³	1.31×10 ³
全盐量 (mg/L)	9.01×10 ³	8.87×10 ³	9.11×10 ³	8.92×10 ³
苯乙烯 (μg/L)	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
乙苯 (μg/L)	150	188	150	97.1
丙烯腈 (mg/L)	0.86	0.87	0.815	0.835

表 9.2-7 废水监测结果表

采样日期	2026.06.08	采样点位	污水总排放口出口
------	------------	------	----------

检测频次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	260608Q86260	260608Q86261	260608Q86262	260608Q86263
pH值（无量纲）	7.5（温度： 23.5℃）	7.4（温度： 23.9℃）	7.4（温度： 24.3℃）	7.5（温度： 23.8℃）
石油类（mg/L）	2.43	2.56	2.38	2.51
五日生化需氧量 （mg/L）	74.8	79.2	78.4	82.2
化学需氧量（mg/L）	263	281	277	289
氨氮（mg/L）	14.2	13.6	15.1	13.3
总氮（mg/L）	28.1	26.9	29.4	27.2
总磷（mg/L）	2.43	2.61	2.55	2.36
悬浮物（mg/L）	132	118	143	128
全盐量（mg/L）	943	986	952	994
苯乙烯（μg/L）	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
乙苯（μg/L）	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
丙烯腈（mg/L）	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
采样日期	2026.06.09			
检测频次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	260609Q86260	260609Q86261	260609Q86262	260609Q86263
pH值（无量纲）	7.4（温度： 23.7℃）	7.5（温度： 23.5℃）	7.4（温度： 24.2℃）	7.5（温度： 23.9℃）
石油类（mg/L）	2.32	2.28	2.48	2.36
五日生化需氧量 （mg/L）	83.2	78.6	75.2	80.4
化学需氧量（mg/L）	293	274	260	281
氨氮（mg/L）	14.5	11.8	12.4	13.4
总氮（mg/L）	27.5	25.9	26.1	24.8
总磷（mg/L）	2.32	2.48	2.51	2.64
悬浮物（mg/L）	123	118	135	114
全盐量（mg/L）	958	939	964	972
苯乙烯（μg/L）	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L

乙苯 (μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
丙烯腈 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L

由上表可知，厂区污水总排口中石油类、BOD₅、COD、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、全盐量最大检测浓度分别为 2.51mg/L、83.2mg/L、293mg/L、15.1mg/L、29.4mg/L、2.64mg/L、143mg/L、994mg/L，苯乙烯、乙苯、丙烯腈未检出。因此满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 1 新建企业间接排放标准要求、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)间接排放标准及其东营区化工产业园区污水处理厂进水水质要求 (COD: 1000mg/L、氨氮: 50mg/L、总磷: 8mg/L、总氮: 100mg/L、石油类: 15mg/L、BOD₅: 150mg/L、苯乙烯: 0.6mg/L、丙烯腈: 2.0mg/L、乙苯: 0.6mg/L)。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

1) 废气

表 9.2-8 本项目大气污染物排放总量一览表

排放源	项目	监测期间最大排放速率 kg/h	监测时工况	年排放时间 h/a	排放量 t/a (满负荷)	排污许可证许可排放量 (t/a)
DA009	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.008	50%	8000	0.128	0.256
	颗粒物	1.2×10^{-2}	50%	8000	0.027	0.86
	氮氧化物	8.0×10^{-2}	50%	8000	1.28	12.687
	二氧化硫	/	50%	8000	/	2.4
DA003	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.001	/	8000	0.008	0.009

由上表可知，DA009 及 DA003 废气排气筒污染物排放总量可以满足排污许可证中的许可排放量。

(2) 废水

本项目废水主要为包括冷却废水、化验废水、循环冷却排污水、地面冲洗废水、生活污水等。本项目废水经过厂区污水混合池处理后外排，排放量 276.4m³/a，通过出水监测数据及污水量进行核算，详见下表。

表 9.2-9 废水污染物排放总量一览表

项目	污染物排放浓度 mg/L	废水年排放量 m ³ /a	污染物排放量 t/a
厂区污水站排口	COD: 293	276.4	0.081
	氨氮: 15.1		0.004
	总磷: 29.4		0.008
	总氮: 2.64		0.001
	石油类: 2.51		0.001
	BOD ₅ : 83.2		0.023

(3) 批复总量符合性分析

根据环评批复：项目建成后氮氧化物、挥发性有机物排放量分别控制在 0.587 吨/年、0.468 吨/年。

本项目依托 RTO 废气排气筒排放，本项目二氧化硫、VOCs 计入 RTO 废气排气筒中，无法核算本项目废气排放量。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废气处理设施

项目 RTO 排气筒与危险废物暂存间排气筒废气处理设施进口均不满足检测条件，无法进行进口检测，对比环保设施去除效率。

9.2.2.2 废水处理设施

项目产生的废水主要为冷却废水、化验废水、循环冷却排污水、地面冲洗废水和职工生活污水。废水进入厂区污水混合池混合后排至东营区化工产业园污水处理厂处理达标后排入五干排

本项目废水处理设施为厂区内污水处理站，验收期间，根据进出口检测浓度，各项污染物去除效率见下表。

表 9.2-10 废水处理设施去除效率一览表

污染物	进口平均浓度 (mg/L)	出口平均浓度 (mg/L)	去除效率 (%)
COD	2567.5	347.25	86.48
氨氮	147.88	13.54	90.84
总磷	25.34	2.49	90.17
总氮	277.38	26.99	90.27
石油类	27.35	2.415	91.17
BOD ₅	729.75	79	89.17
悬浮物	1273.75	963.5	24.36
全盐量	9035	994	89.0
苯乙烯	ND	ND	/
丙烯腈	0.863	ND	99.8
乙苯	145.76	ND	99.9

注：丙烯腈、乙苯出口均未检出（按照检出限一半计算）；苯乙烯进出口均未检出，无有效去除效率。

9.2.2.3 噪声处理设施

本项目主要噪声源设备均选用低噪声设备、隔声、减震、合理布局。根据噪声监测结果，经过通过选用低噪声设备，优化平面布局，采用减振、隔声等措施后，本项目昼间、夜间噪声均可满足验收标准要求《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

9.2.2.4 固废处理设施

本项目固废主要为过滤器废滤渣、废液、化验室固废、废润滑油、废润滑油桶、

废抹布、废手套、沾染危化品的废原料包装物、试验后残留、不合格产品、废导热油、生活垃圾。生活垃圾委托环卫部门清运处理；过滤器废滤渣、废液、化验室固废、废润滑油、废润滑油桶、废抹布、废手套、沾染危化品的废原料包装物、试验后残留、不合格产品、废导热油为危险废物，于厂区危险废物暂存间暂存后委托有危险废物处置资质的单位处置。验收期间经查阅资料及现场勘查产生的部分危险废物已纳入危险废物管理，产生时按照要求委托有资质单位处理处置。

经过现场勘查山东亿科化学有限责任公司已与山东环沃环保科技有限公司、青岛海湾新材料科技有限公司及山东中再生环境科技有限公司签订危险废物处置合同（合同见附件9）用于处置危险废物。公司已制定危废管理计划，产生时依法委托处置。危险废物暂存间满足防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐的要求，建立了台账及危废管理制度，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

综上，本项目固废处理措施是可行的。

10 验收监测结论

山东亿科化学有限责任公司（以下简称“山东亿科”）成立于2021年3月24日，注册资本15000万人民币，注册地址位于山东省东营市东营区史口镇郝纯路西侧海科院内。山东亿科化学有限责任公司是由山东亿科化学有限责任公司（股权占65%）和上海羽繁实业有限公司（股权占35%）共同出资建设。

山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目（一期）位于东营区化工产业园内，山东亿科化学有限责任公司现有厂区内，郝纯路以东，五干渠以南。地理位置中心坐标为东经118.382°，北纬37.422°。本项目总投资1461.47万元，其中环保投资：73万元。

本项目为新建项目。2025年9月山东亿科化学有限责任公司委托山东胜旭项目管理有限公司编制完成了《山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目（一期）环境影响报告书》，并于2025年11月12日取得东营市生态环境局的批复，文号为东环审〔2025〕69号。

本次验收范围具体包括主体工程（生产车间及依托储罐区）、公用工程以及环保工程等。本项目于2026年1月开工建设，于2026年5月委托山东沃德环境科技有限公司承担本项目验收工作。新材料技术研发基地项目（一期）生产设备及配套建

设的公用工程和辅助生产设施于 2026 年 5 月 10 日全部建设完成可以进入调试时期。2026 年 5 月 11 日公示本项目的竣工及调试时间，调试起止日期为 2026 年 5 月 11 日至 2026 年 6 月 25 日，调试公示网址：<http://www.shandongwode.com/xinwenzhongxin/155.html>。项目调试及验收期间未收到公众投诉意见。

山东亿科化学有限责任公司于 2024 年 05 月 17 日首次取得东营市生态环境局颁发的排污许可证，证书编号 91370502MA3WFHWDXE001P，有效期限自 2024 年 05 月 20 日至 2029 年 05 月 19 日。公司于 2026 年 3 月 9 日进行了排污许可证重新申请，将新材料技术研发基地项目（一期）纳入公司排污许可证管理中。

根据现场踏勘，本项目实际建成情况与环评阶段相比，建设情况发生基本一致，未发生变化。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）的规定，本项目无重大变动。

据有关法律法规的要求，山东亿科化学有限责任公司自行主持“山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目（一期）”的竣工环境保护验收监测工作，委托山东沃德环境科技有限公司承担验收监测报告的编制工作。本次验收内容为主体工程及环保工程，验收监测内容为厂界噪声、废水及有组织、无组织废气；验收调查对象包括生产规模、环保管理制度、环保设施核查、固体废物处置和环境风险事故应急配置等。

本项目环保设施调试运行正常，同时，山东沃德环境科技有限公司查阅了有关文件和技术资料，检查了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制了验收监测方案，并于 2026 年 6 月 8 日—6 月 9 日由山东华之源检测有限公司进行了废气、废水验收检测，并在此基础上编制了本验收监测报告。

10.1 验收工况

验收监测期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，符合验收监测的要求。

10.2 环境保护设施调试结果

10.2.1 污染物排放监测结果

1) 废气：

无组织废气：验收期间厂界监测的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）最大浓度为 $1.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大检出值 15（无量纲）苯乙烯、丙烯腈未检出。因此，验收期间，无组织废气中臭气浓度的厂界浓度满足《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）表 2 相关要求（臭气浓度：20（无量纲））；挥发性有机物、苯乙烯、丙烯腈厂界浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2019）表 3 厂界监控浓度限值（挥发性有机物： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、丙烯腈： $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯乙烯 $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

车间附近 VOCs 任意一处最大监控浓度为 $1.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，1h 平均最大浓度值为 $1.55\text{mg}/\text{m}^3$ ，均可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 浓度限值要求（监控点处 1h 平均浓度值： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ；监控点处任意一处浓度值： $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

有组织废气：危险废物暂存间废气排气筒 DA003 出口废气中 VOCs 最大检测浓度为 $0.92\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.001\text{kg}/\text{h}$ ，满足《《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中排放限值（VOCs： $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

RTO 排气筒 DA009 出口废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）最大检测浓度为 $1.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，苯乙烯最大检测浓度为 $1.10\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $6.2 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，乙苯最大排放浓度为 $1.14\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $5.7 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，丙烯腈未检出，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 中有机化工企业大气污染物排放限值（VOCs 以非甲烷总烃计： $60\text{mg}/\text{m}^3$ ； $3.0\text{kg}/\text{h}$ ；苯乙烯： $20\text{mg}/\text{m}^3$ ；丙烯腈： $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ；乙苯： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）；颗粒物最大检测浓度为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大检出浓度为 $14\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足《区域性大气污染物综合排放标准》DB37/2376-2019 表 1 中重点控制区大气污染物排放限值（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）；硫化氢最大检出浓度为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $1.7 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；氨最大检测浓度为 $1.30\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $8.0 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度最大检出浓度为 630（无量纲），可以满足《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 表 1 中排放限值要求（硫化氢： $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.0\text{kg}/\text{h}$ ；氨： $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.0\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度：6000（无量纲））。

2) 厂界噪声:

厂界昼间噪声、夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准的要求(昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A))

3) 废水:

厂区污水总排口中石油类、BOD₅、COD、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、全盐量最大检测浓度分别为 2.51mg/L、83.2mg/L、293mg/L、15.1mg/L、29.4mg/L、2.64mg/L、143mg/L、994mg/L, 苯乙烯、乙苯、丙烯腈未检出。因此满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 1 新建企业间接排放标准要求、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)间接排放标准及其东营区化工产业园区污水处理厂进水水质要求(COD: 1000mg/L、氨氮: 50mg/L、总磷: 8mg/L、总氮: 100mg/L、石油类: 15mg/L、BOD₅: 150mg/L、苯乙烯: 0.6mg/L、丙烯腈: 2.0mg/L、乙苯: 0.6mg/L)。

4) 固体废物:

本项目固废主要为过滤器废滤渣、废液、化验室固废、废润滑油、废润滑油桶、废抹布、废手套、沾染危化品的废原料包装物、试验后残留、不合格产品、废导热油、生活垃圾。生活垃圾委托环卫部门清运处理;过滤器废滤渣、废液、化验室固废、废润滑油、废润滑油桶、废抹布、废手套、沾染危化品的废原料包装物、试验后残留、不合格产品、废导热油为危险废物,于厂区危险废物暂存间暂存后委托有危险废物处置资质的单位处置。验收期间经查阅资料及现场勘查,山东亿科化学有限责任公司已与山东环沃环保科技有限公司及青岛海湾新材料科技有限公司签订危险废物处置合同(合同见附件 9)用于处置危险废物。项目产生的危险废物均已纳入危险废物管理,产生时按照要求委托有资质单位处理处置。危险废物暂存间满足的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施要求,不露天堆放危险废物,建立了台账及危废管理制度,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

5) 环境风险:

本项目按照要求配备必要的应急设备、监测仪器,2026年3月已编制完成《山东亿科化学有限责任公司突发环境事件应急预案》并备案,备案编号:370502-2026-011-H。公司根据突发环境事件应急预案的有关要求和规定,定期进行了环境风险应

急救援演习。对照相关安全、环保要求，公司已配备相关应急物资，能够满足发生突发事件时所需应急物资。

6) 环境管理与排污口规范化：

建设单位设置了环保管理小组，建立了环境保护管理制度；RTO 废气排气筒 DA009；危险废物暂存间废气排气筒 DA003 及危险废物暂存间已设置了环保标识牌。

7) 污染物排放总量：

本项目依托 RTO 废气排气筒排放，本项目二氧化硫、VOCs 计入 RTO 废气排气筒中，无法核算本项目废气排放量。验收监测期间 DA009 及 DA003 废气排气筒污染物排放总量可以满足排污许可证中的许可排放量。

10.3 项目建设对环境的影响

山东亿科化学有限责任公司自建成以来无环保投诉或因环境污染引起的环境纠纷问题；周边住户和周围企业对企业反映良好，均认为企业已采取的污染防治措施有效可靠，并支持企业继续生产。因此，山东亿科化学有限责任公司进行生产是得到周边住户拥护和当地政府支持的。本项目为新材料技术研发基地项目（一期），项目建成后，对周围环境影响很小，因此，建议本项目通过竣工环保验收。

11 其他需要说明的事项

11.1 环境保护设施设计、施工简况

11.1.1 设计简况

本项目将建设项目的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

11.1.2 施工简况

本项目将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

11.2 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉、反馈或投诉的内容。

11.3 其他环境保护措施的落实情况

11.3.1 环保组织机构及规章制度

山东亿科化学有限责任公司成立了环保部，设部长 1 名，环保专员 3 名，负责项目的安全、环保工作，具体工作内容包括项目环保手续、项目“三同时”实施的监督检查、与当地生态环境环保主管部门的协调等工作。

公司制定了详细且全面的环保规章制度，主要包括环境保护设施调试及日常运行维护制度、环境管理台账记录要求、运行维护费用保障计划等。

11.3.2 环境风险防范措施

山东亿科化学有限责任公司 2026 年 3 月已编制完成《山东亿科化学有限责任公司突发环境事件应急预案》并备案，备案编号：370502-2026-011-H。

公司根据突发环境事件应急预案的有关要求和规定，定期进行了环境风险应急救援演习。对照相关安全、环保要求，公司已配备相关应急物资，能够满足发生突发事件时所需应急物资。

11.3.3 环境监测计划

山东亿科化学有限责任公司按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求，参照本行业自行监测技术规范制定了环境监测计划。已按计划进行监测，监测结果皆达标。

11.4 配套措施落实情况

11.4.1 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

11.4.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目大气环境保护距离内无敏感目标，不涉及居民搬迁。

11.5 其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围等工程建设情况。

11.6 整改工作情况

本项目建设过程中、竣工后、验收监测期间、提出验收意见后各环节，均不涉及需要整改的工作等。

12 附件

附件 1 委托书

委托书

山东沃德环境科技有限公司:

按照环保法律法规要求,项目经验收后方可投产使用,我单位山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目(一期)现已建设完成,各项污染治理设备运行稳定,达到验收监测条件,特委托贵公司对该项目进行监测验收。

山东亿科化学有限责任公司



2026年4月

2026.4

东营市生态环境局

东环审〔2025〕69号

关于山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目（一期）环境影响报告书的批复

山东亿科化学有限责任公司：

你公司《新材料技术研发基地项目（一期）环境影响报告书》收悉。经我局行政许可联席会议（2025年第13次）研究，按照环境影响报告书所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护和风险防控措施，该项目污染物可达标排放。批复如下：

一、建设项目基本情况

项目位于东营区化工产业园，郝纯路以东、五千渠以南，山东亿科化学有限责任公司现有厂区内。项目在现有新材料车间内建设试验规模为10kg/h的ABS树脂中试装置一套，包括溶胶釜、预聚反应器，第一、二、三、四反应器，第一、二脱挥器，切粒

— 1 —

系统及各类物料储罐、冷凝器、进出料泵等。中试采用连续生产，年最大运行时间 8000h。项目以丙烯腈、丁二烯橡胶、苯乙烯、甲基丙烯酸丁酯、乙苯、抗氧剂（1-十八烷基-3-(3,5-二叔丁基-4-羟苯基)丙酸酯）、硅油（聚二甲基硅氧烷）为原料，在引发剂（1,1-二叔丁基过氧化环己烷）、链转剂（正十二烷硫醇）作用下，经溶胶、过滤、聚合、脱挥、造粒等工序，生产 ABS255、ABS931、ABS470、ABS251、ABS2510 五种牌号的 ABS 树脂各 16 吨/年，共计 80 吨/年。中试产物不作为产品外售，提供给国内汽车生产、电子电器、机械仪表等行业企业做科学研究、新产品试制等工作。项目总投资 1461.47 万元，其中环保投资 73 万元。项目属于化工行业范围的中试活动，项目管理实行备案登记制度，环境影响评价文件完成审批后，与中试项目可行性研究报告、安全风险评价报告一起报县级化工专项行动办备案。

二、项目建设和运行管理主要环保措施

（一）废气污染防治。项目供热依托新建的电导热油系统，导热油循环量 1.5t/h。丙烯腈储罐废气、苯乙烯储罐废气、溶胶釜废气、乙苯储罐废气、甲基丙烯酸丁酯储罐废气、引发剂储罐废气、链转剂储罐废气、冷凝液接收罐废气、部分冷凝液接收罐废气、最终冷凝液接收罐废气、循环液接收罐废气、依托罐区及污水处理站废气一并引至现有 RTO 系统（RTO 炉+活性炭吸附）处理后通过 25 米高排气筒排放，废气中苯乙烯、丙烯腈、乙苯、

VOCs 排放浓度达到《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、表 2 标准要求，苯乙烯排放速率、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求，氮氧化物达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1“重点控制区”标准要求。

依托危废暂存间废气经“活性炭吸附”处理后通过 15 米高排气筒排放，废气中 VOCs 达到《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 标准要求。

加强无组织废气污染物控制措施，选用密封性良好的设备、管线、密闭泵、阀门和计量设备，严格控制机泵、阀门、法兰等设备动、静密封处泄漏。项目无组织排放控制措施应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。厂界无组织废气中 VOCs 达到《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 标准要求，丙烯腈达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求，苯乙烯、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准要求。

（二）废水污染防治。按照“清污分流、雨污分流、污污分流、分质处理”的原则规划、建设厂区排水管网，优化污水处理方案。冷却废水、地面（设备）清洗废水、循环冷却排污水、分析化验废水、经化粪池处理的生活污水一并排至厂区污水处理

站，经“调节均质+隔油+气浮+水解酸化+好氧+二沉池+活性炭粉吸附沉淀”工艺处理，出水水质达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表1标准要求及东营区化工产业园区污水处理厂进水水质要求后输送至东营区化工产业园污水处理厂进一步处理。严格落实“一企一管”管理要求。

（三）地下水和土壤污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。严格按照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）、《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，规范布设、建设土壤监测点位和地下水监测井，编制土壤和地下水监测方案，按要求开展自行监测。

（四）固废污染防治。严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。过滤器废滤渣、冷凝废液、化验室固废、废润滑油、废润滑油桶、工艺生产中的废手套及劳保用品、沾染危化品的废原料包装物、试验产品残留、不合格产品、废导热油属于危险废物，委托有处理资质的单位处置，执行转移联单制度，防止流失、遗

撒。贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设置。严格按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立危险废物管理台账。

（五）噪声污染防治。选择低噪声设备，优化厂区平面布置，采取减振、隔声、消声等综合控制措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（六）环境风险防控。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，更新突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备和应急物资，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。加强营运期环境风险管理，防治生产过程和污染治理设施运行过程中发生事故。项目生产装置区、罐区设置泄漏监控系统及报警装置，配备围堰和导流系统，依托现有9900m³事故水池及事故废水收集、导排系统，建立水体污染防控体系，确保事故状态时废水不直接外排，防止污染环境。按照《山东省安全生产行政责任制规定》、《关于进一步加强化工企业环保设施设备安全风险管控工作的通知》等文件要求，你公司应对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。企业应对环保设施和项目组织开展安全风险评估和隐患排查治理，发现安全隐患及时主动报送安全生产主管部门。

(七) 污染物总量控制。项目建成后，化学需氧量、氨氮排放量分别控制在 0.011 吨/年、0.001 吨/年以内，纳入东营区化工产业园污水处理厂统一管理；氮氧化物、挥发性有机物排放量分别控制在 0.587 吨/年、0.468 吨/年以内。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申领排污许可证，落实排污许可制度。

(八) 强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在建设和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

(九) 其它要求。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。落实报告书中提出的开停工、环保设施故障、设备检修等非正常工况下的环保措施。严格落实报告书提出的环境管理及监测计划。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。

三、严格落实重大变动重新报批制度

严格执行《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）、《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)有关要求,若该建设项目的规模、地点、生产工艺、环境保护措施等发生清单中所列重大变动的,应按照法律法规的规定,重新报批环评文件。


四、严格落实“三同时”制度

你公司必须严格执行配套建设的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“三同时”制度。你公司在完成建设后,应按规定的标准和程序办理竣工环境保护验收。经验收合格后,项目方可投入生产或者使用。

五、加强监督检查

由市生态环境局东营区分局负责该项目施工期和运营期的污染防治、生态保护措施落实情况的监督检查工作,该项目纳入生态环境保护综合执法“双随机一公开”检查。

你公司应在接到本批复后10个工作日内,将批准后的环境影响报告书及批复送市生态环境局东营区分局,并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。


东营市生态环境局
2025年11月12日

附件 3 建设项目验收期间工况证明

新材料技术研发基地项目（一期）验收监测 期间工况证明

时间	产品	设计产量 (t/d)	验收期间实 际产量	运行负荷
2026.06.08	ABS 931 高流动性高光泽 树脂	2.4	1.2	50%
2026.06.09	ABS 931 高流动性高光泽 树脂	2.4	1.2	50%

声明:

- 1、特此确认，本项目所填内容是真实的。
- 2、我公司承诺为所提交的材料真实性负责，并承担内容不实的后果，

山东亿科化学有限责任公司

2026年6月

附件 4 防渗证明

山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目（一期）防渗证明

防渗类别	设施名称	防渗区域及部位	防渗具体要求
重点防渗区	生产车间	生产车间	按照《石油化工企业防渗设计通则》要求进行施工:该项目储罐区、生产车间土工膜厚度为 1.8mm, 渗透系数 $\geq 1 \times 10^{-12}$ /s、抗渗混凝土厚度 120mm, 渗透系数 $\geq 1 \times 10^{-6}$ cm/s, 污水处理系统(污水管网采用耐磨、防渗管道)均采取三级防渗处理, 底部铺设 300mm 粘土层(保护层, 同时作为附属防渗层)压实平整, 黏土层铺设 HDPE-GCL 复合防渗系统(2mm 厚的高密度聚乙烯膜、300g/m ² 土织物膨胀土毡), 上部外架耐酸碱水泥 15cm(保护层), 侧面 10cm 耐酸水泥, 池内侧面均采用三层环氧树脂防渗, 保证渗透系数 $< 10^{-10}$ cm/s。

山东亿科化学有限责任公司 (盖章)



山东亿科化学有限责任公司危险废物暂存 间防渗证明

危险废物暂存间内防渗措施为从上至下分别为:5mm 厚环氧砂浆面层,环氧玻璃钢(二底二布)隔离层,30mmn 厚 C25 细石混凝土找平层,素水泥砂浆一道,120mm 厚 C25 抗渗钢纤维混凝土,抗渗等级不低于 P6 级,掺水泥基渗透结晶防水剂砂石垫层 20cm,素土夯实,压实系数 ≥ 0.94 ,满足防渗要求。



附件 5 主要生产设备确认证明

山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目（一期）主要设备清单

序号	位号	名称	数量 (台)	操作介质	温度(°C)		压力[MPa(G)]		规格及内部结构 (设备型式)	主体材质	备注	变化情况
					设计	操作	设计	操作				
一	反应器类											无变化
1	R-1400	预聚反应器	1	聚合物浆液	120	80	1.72	0.05	釜式, V=15L	壳体316L/ 夹套304	采用导热油循环 加热至80°C	无变化
		预聚反应器搅拌器							搅拌转速10~40rpm, 变频电机	316		无变化
2	R-1401	第一反应器	1	聚合物浆液、助剂	343	110~180	1.72	0.8	200mmx1300mm, 搅拌管式	壳体316L/ 夹套304	采用导热油循环 加热或撤热	无变化
		反应器搅拌器							多层直浆片, 变频电机	316	备注1	无变化
3	R-1402	第二反应器	1	聚合物浆液、助剂	343	110~180	1.72	0.75	200mmx1300mm, 搅拌管式	壳体316L/ 夹套304	采用导热油循环 加热或撤热	无变化
		反应器搅拌器							多层直浆片, 变频电机	316	备注2	无变化
4	R-1403	第三反应器	1	聚合物浆液、助剂	343	110~180	1.72	0.7	200mmx1300mm, 搅拌管式	壳体316L/ 夹套304	采用导热油循环 加热或撤热	无变化
		反应器搅拌器							多层直浆片, 变频电机	316	备注3	无变化
5	R-1404	第四反应器	1	聚合物浆液、助剂	343	110~180	1.72	0.65	200mmx1300mm, 搅拌管式	壳体316L/ 夹套304	采用导热油循环 加热或撤热	无变化
		反应器搅拌器							多层直浆片, 变频电机	316	备注4	无变化
二	容器类											无变化
1	D-1101	苯乙烯储罐	1	苯乙烯	65	2~18	0.4	0.05	立式, V=1000L	316SS	冷冻水内盘管	无变化

2	D-1102	丙烯腈储罐	1	丙烯腈	65	2~18	0.4	0.05	立式, V=200L	316SS	冷冻水内盘管	无变化
3	D-1103	甲基丙烯酸丁酯储罐	1	丙烯酸丁酯	65	2~18	0.4	0.05	立式, V=50L	316SS	冷冻水内盘管	无变化
4	D-1104	乙苯储罐	1	乙苯	164.5	常温	0.4	0.05	立式, V=200L	316SS		无变化
5	D-1105A/B	循环液接收罐A/B	2	苯乙烯、丙烯腈、乙苯	156	40	0.4	0.05	立式, V=600L	316SS		无变化
6	D-1201	引发剂储罐	1	引发剂	204	常温	0.4	0.05	立式, V=5L	316SS		无变化
7	D-1202	链转剂储罐	1	链转剂	204	常温	0.4	0.05	立式, V=29L	316SS		无变化
8	D-1301A/B	溶胶釜A/B	2	苯乙烯、丙烯腈、乙苯、橡胶	93	30~46	0.4	0.05	立式, V=600L	316SS	带夹套	无变化
9		溶胶釜搅拌器A/B	2	苯乙烯、丙烯腈、乙苯、橡胶					齿轮变速	316SS		无变化
10	D-1501	第一脱挥器	1	苯乙烯、丙烯腈、乙苯、聚合物	320	185	0.62/-0.1	常压	立式, V=40L	316SS	带夹套、保温	无变化
11	D-1502	第二脱挥器	1	苯乙烯、丙烯腈、乙苯、聚合物	340	245	0.62/-0.1	1-5mbar	立式, V=40L	316SS	带夹套、保温	无变化
12	D-1503	第一冷凝液接收罐	1	苯乙烯、丙烯腈、乙苯	80	10	0.62/-0.1	常压	立式, V=5L	316SS		无变化
13	D-1504	部分冷凝液罐	1	苯乙烯、丙烯腈、乙苯	240	85	1.0/-0.1	1-5mbar	立式, V=5L	316SS	做电伴热控制到85°C	无变化
14	D-1505	最终冷凝液罐	1	苯乙烯、丙烯腈、乙苯	60	6	1.0/-0.1	1-5mbar	立式, V=5L	316SS		无变化
15	D-1506	活性炭罐	1	废气					V=1000L	316SS	典值800以上	无变化
三 其他类												
1	M-1501	脱挥器后混合器	1	聚合物浆液	237		10.00		满足最大流量14kg/h	304L SS		无变化

2	FT-1301 A/B	过滤器	2	进料溶液	150		2.00		过滤精度10微米	SA-516-70/S S 304		无变化
3	PK-1301	切胶机	1						5kg/h; 橡胶可碾磨至5mm, 变频电机			无变化
4	BL-1501	真空泵	1						变频电机		真空泵设计抽气 量2m³/h	无变化
5	PK-1601	切粒系统	1						模头、水槽、风干机、切粒 机, 14kg/h			无变化
6	PK-1400	预聚反应器导热 油系统	1									无变化
	P-1421	预聚反应器导热 油循环泵										无变化
7	PK-1401	反应器导热油撤 热系统	1									无变化
8	PK-1402	反应器导热油加 热系统										无变化
9	PK-1501	第一脱挥器导热 油系统	1									无变化
	P-1521	第一脱挥器导热 油循环泵										无变化
10	PK-1502	第二脱挥器导热 油系统	1									无变化
	P-1523	第二脱挥器导热 油循环泵										无变化

附件 6 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	山东亿科化学有限责任公司	社会信用代码	91370502MA3WFHWDXE
法定代表人	王春梅	联系电话	--
联系人	孙健超	联系电话	13954614055
传 真	--	电子邮箱	--
地址	东营市东营区化工产业园区，郝纯路以东，五干渠以南 E 118.382° N 37.422°		
预案名称	山东亿科化学有限责任公司突发环境事件应急预案		
风险级别	重大[重大-大气(Q3-M2-E1)+较大-水(Q3-M2-E3)]		
<p>本单位于 2026 年 1 月 2 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>			
 预案制定单位（公章）			
预案签署人		报送时间	2026.3.2

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； 2、环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 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）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 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2026年 3月 4日收讫，文件齐全，予以备案。 <div style="text-align: right;">  备案受理部门（公章） 2026年 3月 4日 </div>		
备案编号	370502-2026-011-H		
报送单位	山东亿科化学有限责任公司		
受理部门负责人		经办人	

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。

排污许可证

证书编号：91370502MA3WFHWDXE001P

单位名称: 山东亿科化学有限责任公司
注册地址: 山东省东营市东营区史口镇郝纯路西侧海科院内
法定代表人: 王春梅
生产经营场所地址: 山东省东营市东营区史口镇郝纯路东侧
行业类别: 初级形态塑料及合成树脂制造
统一社会信用代码: 91370502MA3WFHWDXE
有效期限: 自2026年03月17日至2031年03月16日止



发证机关: (盖章) 东营市生态环境局
发证日期: 2026年03月17日

中华人民共和国生态环境部监制

东营市生态环境局印制

附件 8 验收检测报告



正本



HZY202606001001

检测报告

报告编号：HZYHJ26060811

项目名称： 新材料技术研发基地项目(一期)

受检单位： 山东亿科化学有限责任公司

检测类别： 无组织废气、有组织废气、废水、工业企业厂界环境噪声

报告日期： 2026年06月30日

山东华之源检测有限公司

(加盖检验检测专用章)





声 明

- 1、报告无“资质认定标志”、“山东华之源检测有限公司检验检测专用章”、骑缝章无效。
- 2、报告内容涂改无效。
- 3、报告无编制、审核和授权签字人签字无效。
- 4、未经本公司批准，不得复制（全文复制外）报告。
- 5、对本报告如有异议，请于收到报告之日起或在指定领取检测报告终止之日起十五日内，向本公司提出，过期不予受理。
- 6、对委托单位送样检测仅对样品负责，样品的真实性由委托方负责。
- 7、本公司仅对本次所采集样品的检测数据负责。
- 8、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效均不再留样。
- 9、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。
- 10、本报告分为正本和副本，正本交与委托单位，副本连同原始记录由本公司存档管理。

本公司通讯资料

检测业务联系电话及传真：0536-2109167

质量投诉电话及传真：0536-2109167

行风监督举报电话及传真：0536-2109167

邮政编码：261061

地址：山东省潍坊高新区清池街道清池社区高新二路417号国家级生物医药加速器1#楼4层

实验室检测地址：潍坊市高新区高新二路417号1#楼4层南侧



山东华之源检测有限公司

检测报告

报告编号: HZYHJ26060811

受检单位	山东亿科化学有限责任公司	联系信息	山东省东营市		
采样日期	2026.06.08~2026.06.09	采样人员	陈岗、王凯、宋刚、台福良		
检测时间	2026年06月08日-2026年06月30日				
样品类别	样品状态				
无组织废气	活性炭吸附管、袋装气体				
有组织废气	滤膜、袋装气体、吸收液、活性炭吸附管				
废水	进口: 淡灰色、有气味、无浮油、微浊液体; 出口: 淡黄色、无气味、无浮油、微浊液体。				
分析方法及检测设备					
检测类别	检测项目	方法依据	分析方法	检出限	主要仪器设备、型号及编号
无组织废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	HJ 604-2017	气相色谱法	0.07mg/m ³	真空箱气袋采样器 JK-CYX001 HY-S-372-(09) 气相色谱仪 GC9790II HY-S-295
	非甲烷总烃				真空箱气袋采样器 JK-CYX001 HY-S-372-(08) 气相色谱仪 GC9790II HY-S-295
	丙烯腈	HJ/T 37-1999	气相色谱法	0.2mg/m ³	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 HY-S-214-(06、09、10、14) 气相色谱仪 GC-2014 HY-S-103
	苯乙烯	HJ 584-2010	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	0.0015 mg/m ³	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 HY-S-214-(06、09、10、14) 气相色谱仪 GC-2014 HY-S-01
	臭气浓度	HJ 1262-2022	三点比较式臭袋法	10 (无量纲)	真空箱气袋采样器 JK-CYX001 HY-S-372-(14)

编制:

刘新

审核:

艾芳

授权签字人:

王凯

签发日期:

2026.6.30

检验检测专用章

有组织废气	颗粒物	HJ 836-2017	重量法	1.0mg/m ³	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D HY-S-375- (02) 电子天平 MS105DU HY-S-78
	VOCs (以非甲烷总烃计)	HJ 38-2017	气相色谱法	0.07mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E 型 HY-S-378- (02) 真空箱气袋采样器 JK-CYX00 HY-S-372-(10) 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D HY-S-375- (02) 气相色谱仪 GC9790II HY-S-295
	二氧化硫	HJ 57-2017	定电位电解法	3mg/m ³	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D HY-S-375- (02)
	氮氧化物	HJ 693-2014	定电位电解法	3mg/m ³	
	氨	HJ 533-2009	纳氏试剂分光光度法	0.25mg/m ³	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D HY-S-375- (02) 双路烟气采样器 ZR-3710 HY-S-219-(02) 可见分光光度计 T6 新悦 HY-S-05-(01)
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》国家环保总局第四版增补版	亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/m ³	
	臭气浓度	HJ 1262-2022	三点比较式臭袋法	10 (无量纲)	真空箱气袋采样器 JK-CYX00 HY-S-372-(10)
	苯乙烯	HJ 584-2010	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	0.0015 mg/m ³	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D HY-S-375- (02) 智能双路烟气采样器 崂应 3072 HY-S-45-(01) 气相色谱仪 GC-2014 HY-S-01
	乙苯				
	丙烯腈	HJ/T 37-1999	气相色谱法	0.2mg/m ³	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D HY-S-375- (02) 智能双路烟气采样器 崂应 3072 HY-S-45-(01) 气相色谱仪 GC-2014 HY-S-103

废水	pH 值	HJ 1147-2020	电极法	0.01 (无量纲)	便携式 pH 计 PHBJ-260 HY-S-371- (01)
	悬浮物	GB/T 11901-1989	重量法	4mg/L	电子天平 FA2004 HY-S-11
	五日生化需氧量	HJ 505-2009	稀释与接种法	0.5mg/L	生化培养箱 LRH-250 HY-S-19
	化学需氧量	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4mg/L	酸式滴定管 50mL HY-R-20
	氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	可见分光光度计 T6 新悦 HY-S-05-(02)
	总磷	GB/T 11893-1989	钼酸铵分光光度法	0.01mg/L	
	总氮	HJ 636-2012	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L	双光束紫外可见分光光度计 TU-1901 HY-S-04
	石油类	HJ 637-2018	红外分光光度法	0.06mg/L	红外分光测油仪 JLBG-125U HY-S-07
	全盐量	HJ 51-2024	重量法	25mg/L	电子天平 FA2004 HY-S-11
	苯乙烯	HJ 639-2012	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.2μg/L	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010 Ultra HY-S-104
	乙苯			0.3μg/L	
	丙烯腈	HJ 806-2016	吹扫捕集/气相色谱法	0.003mg/L	气相色谱仪 GC-2014 HY-S-103
工业企业厂界环境噪声	等效连续 A 声级	GB 12348-2008	/	/	多功能声级计 AWA6228+ HY-S-370- (01、02) 声校准器 AWA6022A HY-S-352-(03)
质量保证	1.检测人员均经考核合格后具备上岗证书; 2.所有需要检定/校准的仪器设备均具备检定/校准证书,且在有效期内; 3.本次检测所需仪器均为我公司独有; 4.检测分析方法均为实验室资质认定通过的国家标准/行业标准/地方标准,采样、样品处置(运输、贮存、交接、流转)及检测分析等环节均按要求采取了严格的质量控制及三级审核措施; 5.根据不同检测项目的特点选择合适的质量控制方式,质量控制方式不限于人员比对、仪器比对、加标回收、盲样测试、留样复测、平行双样等。				
质量控制相关规范依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) 《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》(HJ 706-2014)				

检测报告

报告编号: HZYHJ26060811

一、无组织废气检测结果

表 1:

采样点位	上风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4
检测项目	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)		采样日期	2026.06.08
样品编号	260608Q86001~004 平均值	260608Q86017~020 平均值	260608Q86033~036 平均值	260608Q86049~052 平均值
第一次	0.76	1.11	1.03	1.13
样品编号	260608Q86005~008 平均值	260608Q86021~024 平均值	260608Q86037~040 平均值	260608Q86053~056 平均值
第二次	0.75	1.14	1.04	1.16
样品编号	260608Q86009~012 平均值	260608Q86025~028 平均值	260608Q86041~044 平均值	260608Q86057~060 平均值
第三次	0.73	1.08	1.01	1.15
样品编号	260608Q86013~016 平均值	260608Q86029~032 平均值	260608Q86045~048 平均值	260608Q86061~064 平均值
第四次	0.79	1.09	1.06	1.10
检测项目	丙烯腈 (mg/m ³)		采样日期	2026.06.08
样品编号	260608Q86066~069	260608Q86070~073	260608Q86074~077	260608Q86078~081
第一次	ND	ND	ND	ND
第二次	ND	ND	ND	ND
第三次	ND	ND	ND	ND
第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目	苯乙烯 (mg/m ³)		采样日期	2026.06.08
样品编号	260608Q86083~086	260608Q86087~090	260608Q86091~094	260608Q86095~098
第一次	ND	ND	ND	ND
第二次	ND	ND	ND	ND
第三次	ND	ND	ND	ND
第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目	臭气浓度 (无量纲)		采样日期	2026.06.08
样品编号	260608Q86100~103 最大值	260608Q86116~119 最大值	260608Q86132~135 最大值	260608Q86148~151 最大值
检测结果	<10	14	15	14
样品编号	260608Q86104~107 最大值	260608Q86120~123 最大值	260608Q86136~139 最大值	260608Q86152~155 最大值



山东华之源检测有限公司

检测报告

报告编号: HZYHJ26060811

检测结果	<10	12	14	15
样品编号	260608Q86108~111 最大值	260608Q86124~127 最大值	260608Q86140~143 最大值	260608Q86156~159 最大值
检测结果	<10	13	14	13
样品编号	260608Q86112~115 最大值	260608Q86128~131 最大值	260608Q86144~147 最大值	260608Q86160~163 最大值
检测结果	<10	14	13	15
备注	ND 代表未检出, 检出限详见方法依据一览表。			
采样点位	车间、装置附近			
检测项目	非甲烷总烃 (mg/m ³)		采样日期	2026.06.08
样品编号	260608Q86164~167 平均值	260608Q86168~171 平均值	260608Q86172~175 平均值	260608Q86176~179 平均值
检测结果	1.41	1.38	1.40	1.45
备注	1h 平均浓度值			
样品编号	260608Q86180	260608Q86181	260608Q86182	260608Q86183
检测结果	1.42	1.45	1.36	1.32
备注	任意一次浓度值			

表 2:

采样点位	上风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4
检测项目	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)		采样日期	2026.06.09
样品编号	260609Q86001~004 平均值	260609Q86017~020 平均值	260609Q86033~036 平均值	260609Q86049~052 平均值
第一次	0.88	1.14	1.04	1.07
样品编号	260609Q86005~008 平均值	260609Q86021~024 平均值	260609Q86037~040 平均值	260609Q86053~056 平均值
第二次	0.83	1.16	1.05	1.09
样品编号	260609Q86009~012 平均值	260609Q86025~028 平均值	260609Q86041~044 平均值	260609Q86057~060 平均值
第三次	0.78	1.17	1.06	1.12
样品编号	260609Q86013~016 平均值	260609Q86029~032 平均值	260609Q86045~048 平均值	260609Q86061~064 平均值
第四次	0.80	1.11	1.10	1.08
检测项目	丙烯腈 (mg/m ³)		采样日期	2026.06.09
样品编号	260609Q86066~069	260609Q86070~073	260609Q86074~077	260609Q86078~081



山东华之源检测有限公司

检测报告

报告编号: HZYHJ26060811

第一次	ND	ND	ND	ND
第二次	ND	ND	ND	ND
第三次	ND	ND	ND	ND
第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目	苯乙烯 (mg/m ³)		采样日期	2026.06.09
样品编号	260609Q86083~086	260609Q86087~090	260609Q86091~094	260609Q86095~098
第一次	ND	ND	ND	ND
第二次	ND	ND	ND	ND
第三次	ND	ND	ND	ND
第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目	臭气浓度 (无量纲)		采样日期	2026.06.09
样品编号	260609Q86100~103 最大值	260609Q86116~119 最大值	260609Q86132~135 最大值	260609Q86148~151 最大值
检测结果	<10	15	13	13
样品编号	260609Q86104~107 最大值	260609Q86120~123 最大值	260609Q86136~139 最大值	260609Q86152~155 最大值
检测结果	<10	13	13	14
样品编号	260609Q86108~111 最大值	260609Q86124~127 最大值	260609Q86140~143 最大值	260609Q86156~159 最大值
检测结果	<10	14	12	15
样品编号	260609Q86112~115 最大值	260609Q86128~131 最大值	260609Q86144~147 最大值	260609Q86160~163 最大值
检测结果	<10	15	14	14
备注	ND 代表未检出, 检出限详见方法依据一览表。			
采样点位	车间、装置附近			
检测项目	非甲烷总烃 (mg/m ³)		采样日期	2026.06.09
样品编号	260609Q86164~167 平均值	260609Q86168~171 平均值	260609Q86172~175 平均值	260609Q86176~179 平均值
检测结果	1.34	1.37	1.40	1.38
备注	1h 平均浓度值			
样品编号	260609Q86180	260609Q86181	260609Q86182	260609Q86183
检测结果	1.55	1.39	1.40	1.32
备注	任意一次浓度值			



山东华之源检测有限公司

检测报告

报告编号: HZYHJ26060811

二、有组织废气检测结果

1. 采样点位: RTO 排气筒 DA009

采样日期	2026.06.08		
排气筒高度 (m)	25	排气筒截面积 (m ²)	0.7854
检测频次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m ³ /h)	5690	5014	5711
氧含量 (%)	20.4	20.1	20.2
二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	7	7	14
氮氧化物排放速率 (kg/h)	4.0×10 ⁻²	3.5×10 ⁻²	8.0×10 ⁻²
样品编号	260608Q86184	260608Q86185	260608Q86186
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.1	2.2	1.8
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	1.0×10 ⁻²
样品编号	260608Q86230~232 平均值	260608Q86233~235 平均值	260608Q86236~238 平均值
氨排放浓度 (mg/m ³)	1.26	1.32	1.29
氨排放速率 (kg/h)	7.2×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³
样品编号	260608Q86239~241 平均值	260608Q86242~244 平均值	260608Q86245~247 平均值
硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	0.21	0.27	0.25
硫化氢排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³
样品编号	260608Q86188~190 平均值	260608Q86191~193 平均值	260608Q86194~196 平均值
丙烯腈排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
丙烯腈排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	260608Q86198~200 平均值	260608Q86201~203 平均值	260608Q86204~206 平均值
苯乙烯排放浓度 (mg/m ³)	1.02	1.10	1.04
苯乙烯排放速率 (kg/h)	5.8×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	5.9×10 ⁻³
乙苯排放浓度 (mg/m ³)	0.957	0.895	0.893
乙苯排放速率 (kg/h)	5.4×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	5.1×10 ⁻³
样品编号	260608Q86208~210 平均值	260608Q86211~213 平均值	260608Q86214~216 平均值
VOCs (以非甲烷总烃计) 排	4.32	4.03	3.92

第 7 页 共 13 页



山东华之源检测有限公司

检测报告

报告编号: HZYHJ26060811

放浓度 (mg/m ³)			
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	2.5×10 ⁻²	2.0×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²
样品编号	260608Q86217~220 最大值	260608Q86221~224 最大值	260608Q86225~228 最大值
臭气浓度 (无量纲)	630	478	549
备注	进口氧含量 (%): 20.8、20.8、20.9		
采样日期	2026.06.09		
检测频次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m ³ /h)	6171	5017	5681
氧含量 (%)	19.8	20.0	19.8
二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	9	6	8
氮氧化物排放速率 (kg/h)	5.6×10 ⁻²	3.0×10 ⁻²	4.5×10 ⁻²
样品编号	260609Q86184	260609Q86185	260609Q86186
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.6	1.7	2.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	9.9×10 ⁻³	8.5×10 ⁻³	1.2×10 ⁻²
样品编号	260609Q86230~232 平均值	260609Q86233~235 平均值	260609Q86236~238 平均值
氨排放浓度 (mg/m ³)	1.30	1.27	1.35
氨排放速率 (kg/h)	8.0×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	7.7×10 ⁻³
样品编号	260609Q86239~241 平均值	260609Q86242~244 平均值	260609Q86245~247 平均值
硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	0.23	0.27	0.30
硫化氢排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³
样品编号	260609Q86188~190 平均值	260609Q86191~193 平均值	260609Q86194~196 平均值
丙烯腈排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
丙烯腈排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	260609Q86198~200 平均值	260609Q86201~203 平均值	260609Q86204~206 平均值
苯乙烯排放浓度 (mg/m ³)	1.00	1.09	0.942
苯乙烯排放速率 (kg/h)	6.2×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³
乙苯排放浓度 (mg/m ³)	0.779	1.14	0.685



山东华之源检测有限公司

检测报告

报告编号: HZYHJ26060811

乙苯排放速率 (kg/h)	4.8×10^{-3}	5.7×10^{-3}	3.9×10^{-3}
样品编号	260609Q86208~210 平均值	260609Q86211~213 平均值	260609Q86214~216 平均值
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m ³)	3.64	4.09	4.34
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	2.2×10^{-2}	2.1×10^{-2}	2.5×10^{-2}
样品编号	260609Q86217~220 最大值	260609Q86221~224 最大值	260609Q86225~228 最大值
臭气浓度 (无量纲)	549	478	549
备注	进口氧含量 (%) 20.9、20.8、20.8; ; ND 代表未检出, 检出限详见方法依据一览表。		

2. 采样点位: 危险废物暂存间排气筒 DA003 出口

采样日期	2026.06.08		
排气筒高度 (m)	15	排气筒截面积 (m ²)	0.4418
检测频次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m ³ /h)	1536	1535	1499
样品编号	260608Q86250~252 平均值	260608Q86253~255 平均值	260608Q86256~258 平均值
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m ³)	2.11	2.09	2.05
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	3.2×10^{-3}	3.2×10^{-3}	3.1×10^{-3}
采样日期	2026.06.09		
检测频次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m ³ /h)	1504	1483	1508
样品编号	260609Q86250~252 平均值	260609Q86253~255 平均值	260609Q86256~258 平均值
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m ³)	2.15	2.05	2.12
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	3.2×10^{-3}	3.0×10^{-3}	3.2×10^{-3}

三、废水检测结果

表1:

采样日期	2026.06.08		采样点位	污水总排放口进口
检测频次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	260608Q86267	260608Q86268	260608Q86269	260608Q86270



山东华之源检测有限公司

检测报告

报告编号: HZYHJ26060811

pH 值 (无量纲)	7.7 (温度: 25.3℃)	7.8 (温度: 25.6℃)	7.7 (温度: 24.7℃)	7.7 (温度: 24.4℃)
石油类 (mg/L)	27.5	28.1	25.4	26.3
五日生化需氧量 (mg/L)	690	672	712	726
化学需氧量 (mg/L)	2.43×10 ³	2.36×10 ³	2.51×10 ³	2.55×10 ³
氨氮 (mg/L)	163	147	131	155
总氮 (mg/L)	268	274	286	281
总磷 (mg/L)	23.6	25.5	24.1	26.3
悬浮物 (mg/L)	1.24×10 ³	1.35×10 ³	1.19×10 ³	1.30×10 ³
全盐量 (mg/L)	9.21×10 ³	8.98×10 ³	9.05×10 ³	9.13×10 ³
苯乙烯 (μg/L)	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
乙苯 (μg/L)	138	157	152	134
丙烯腈 (mg/L)	0.922	0.855	0.895	0.850
采样日期	2026.06.09			
检测频次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	260609Q86267	260609Q86268	260609Q86269	260609Q86270
pH 值 (无量纲)	7.8 (温度: 24.7℃)	7.7 (温度: 24.4℃)	7.8 (温度: 25.2℃)	7.7 (温度: 24.6℃)
石油类 (mg/L)	28.4	29.2	27.1	26.8
五日生化需氧量 (mg/L)	746	730	774	788
化学需氧量 (mg/L)	2.63×10 ³	2.57×10 ³	2.71×10 ³	2.78×10 ³
氨氮 (mg/L)	136	142	158	151
总氮 (mg/L)	270	283	291	266
总磷 (mg/L)	24.5	26.8	27.1	24.8
悬浮物 (mg/L)	1.33×10 ³	1.19×10 ³	1.28×10 ³	1.31×10 ³
全盐量 (mg/L)	9.01×10 ³	8.87×10 ³	9.11×10 ³	8.92×10 ³
苯乙烯 (μg/L)	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L



山东华之源检测有限公司

检测报告

报告编号: HZYHJ26060811

乙苯 (μg/L)	150	188	150	97.1
丙烯腈 (mg/L)	0.860	0.870	0.815	0.835
备注	采样方式为瞬时采样, 只对当时采集的样品负责。			

表2:

采样日期	2026.06.08		采样点位		污水总排出口出口
检测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	
样品编号	260608Q86260	260608Q86261	260608Q86262	260608Q86263	
pH 值 (无量纲)	7.5 (温度: 23.5℃)	7.4 (温度: 23.9℃)	7.4 (温度: 24.3℃)	7.5 (温度: 23.8℃)	
石油类 (mg/L)	2.43	2.56	2.38	2.51	
五日生化需氧量 (mg/L)	74.8	79.2	78.4	82.2	
化学需氧量 (mg/L)	263	281	277	289	
氨氮 (mg/L)	14.2	13.6	15.1	13.3	
总氮 (mg/L)	28.1	26.9	29.4	27.2	
总磷 (mg/L)	2.43	2.61	2.55	2.36	
悬浮物 (mg/L)	132	118	143	128	
全盐量 (mg/L)	943	986	952	994	
苯乙烯 (μg/L)	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	
乙苯 (μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	
丙烯腈 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	
采样日期	2026.06.09				
检测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	
样品编号	260609Q86260	260609Q86261	260609Q86262	260609Q86263	
pH 值 (无量纲)	7.4 (温度: 23.7℃)	7.5 (温度: 23.5℃)	7.4 (温度: 24.2℃)	7.5 (温度: 23.9℃)	
石油类 (mg/L)	2.32	2.28	2.48	2.36	
五日生化需氧量 (mg/L)	83.2	78.6	75.2	80.4	
化学需氧量 (mg/L)	293	274	260	281	



山东华之源检测有限公司

检测报告

报告编号: HZYHJ26060811

氨氮 (mg/L)	14.5	11.8	12.4	13.4
总氮 (mg/L)	27.5	25.9	26.1	24.8
总磷 (mg/L)	2.32	2.48	2.51	2.64
悬浮物 (mg/L)	123	118	135	114
全盐量 (mg/L)	958	939	964	972
苯乙烯 (μg/L)	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
乙苯 (μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
丙烯腈 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
备注	采样方式为瞬时采样, 只对当时采集的样品负责。			

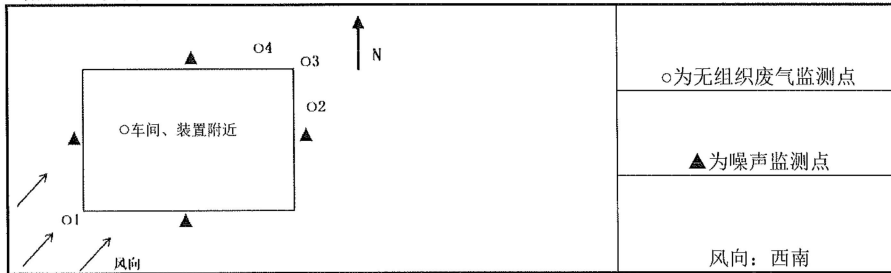
四、噪声检测结果

检测类别	工业企业厂界环境噪声		检测项目	等效连续 A 声级
校准数据	昼间测量前校正值: 93.7 dB(A), 测量后校正值: 93.8dB(A) 昼间测量前校正值: 93.8 dB(A), 测量后校正值: 93.8dB(A) 夜间测量前校正值: 93.8 dB(A), 测量后校正值: 93.7dB(A) 夜间测量前校正值: 93.8 dB(A), 测量后校正值: 93.8dB(A)			
检测点位置 (见示意图)	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
时间 (2026.06.08)	18:47:03	19:24:07	18:22:05	18:38:16
昼间 Leq (dB(A))	51.5	53.6	53.9	51.0
时间 (2026.06.08)	23:48:31	23:27:56	23:34:15	23:49:37
夜间 Leq (dB(A))	42.7	48.1	45.1	41.4
检测类别	工业企业厂界环境噪声		检测项目	等效连续 A 声级
校准数据	昼间测量前校正值: 93.8 dB(A), 测量后校正值: 93.7dB(A) 昼间测量前校正值: 93.7 dB(A), 测量后校正值: 93.7dB(A) 夜间测量前校正值: 93.8 dB(A), 测量后校正值: 93.7dB(A) 夜间测量前校正值: 93.8 dB(A), 测量后校正值: 93.8dB(A)			
检测点位置 (见示意图)	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
时间 (2026.06.09)	15:04:20	15:24:09	14:46:56	15:03:15
昼间 Leq (dB(A))	52.2	53.5	54.0	50.3
时间 (2026.06.09)	00:07:33	00:26:42	00:20:27	00:05:04
夜间 Leq (dB(A))	42.5	47.8	45.2	41.2
备注	本次检测期间无雨雪、无雷电, 且风速小于 5m/s。			

五、附表 1：检测期间气象参数表

日期	气象条件 频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速(m/s)	风向	总云量	低云量
2026.06.08	第一次	30.3	100.7	2.2	西南	3	1
	第二次	28.7	100.8	1.9	西南	3	2
	第三次	27.4	100.8	2.3	西南	3	2
	第四次	26.6	100.9	1.7	西南	/	/
2026.06.09	第一次	23.4	100.8	1.7	西南	3	2
	第二次	24.7	100.8	1.8	西南	3	2
	第三次	27.2	100.6	1.7	西南	3	1
	第四次	28.4	100.5	1.7	西南	3	1

附表 2：检测点位示意图



*****报告结束*****

附件 9 危险废物服务合同



合同编号： SDYKAQG0220251209002

危险废物委托处置合同

甲 方： 山东亿科化学有限责任公司

乙 方： 山东中再生环境科技有限公司

签约地点： 山东省东营市海科大厦

签约时间： 2025 年 12 月 8 日



危险废物委托处置合同

甲 方（委托方）：山东亿科化学有限责任公司

单位地址：东营市东营区史口镇郝纯路西侧海科院内

邮政编码：257000 联系电话：13954614055

乙 方（受托方）：山东中再生环境科技有限公司

单位地址：山东省临沂市临港经济开发区壮岗镇化工园区黄海十路

邮政编码：276000 联系电话：0539-2651567

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化处置。

2、乙方具有危险废物经营许可证（批文号：临环 3713270034），能够无害化处置相应危险废物。同意为甲方提供该危险废物的转移、收集及处理、处置服务。

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》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

第一条 合作与分工

（一）甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保废物包装符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

（二）甲方提前5个工作日联系乙方承运，乙方确认符合承运要求，负责危险废物运输、接收及无害化处置工作。

第二条 危废名称、数量及处置价格

危废名称	危废代码	形态	预处置量 (吨/年)	处置价格 (元/吨)	运输价格 (车/次)	包装规格	金额 (元)
废活性炭	265-103-13	固体	5	1500	0	袋装	7500

第 2 页 共 5 页



废导热油	900-249-08	液体	1	1700	0	桶装	1700
污泥	900-409-06	半固体	2	1500	0	袋装	3000
废有机原料包装桶	900-041-49	固体	5	1700	0	散装	8500
橡胶溶液过滤杂质、 聚合物过滤杂质	265-103-13	固体	2	1500	0	袋装	3000
废抹布、废手套	900-041-49	固体	2.2	1700	0	袋装	3740
废滤筒	900-041-49	固体	1	3000	0	袋装	3000
废包装袋	900-041-49	固体	5	1700	0	袋装	8500
废润滑油桶	900-249-08	固体	0.6	1700	0	压扁打包	1020
废润滑油、废空压 机油	900-217-08	液体	3	800	0	桶装	2400
废活性炭	900-039-49	固体	19	1200	0	袋装	22800
实验废液、废试剂 瓶	900-047-49	液、 固体	5.4	3000	0	桶装	16200
总计（含增值税6%）							81360

需处置危险废物名称、数量、价格、合同标的总额实行据实结算并经双方确认，乙方向甲方开具6%增值税专用发票，后全款支付，承兑结算。

第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装、装车，乙方组织车辆承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货或逾期货，车辆无货而返，所产生的一切费用由甲方承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

3、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并签字确认。

4、每车次转移危废量高于十五吨免收运费。

每车次转移危废量不足十五吨，但高于十吨，需单独派车时加收运费一仟元；

每车次转移危废量不足十吨，需单独派车时加收运费三仟元。

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、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。
- 2、甲方确保包装无泄漏，包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求，包装物按危险废物计算重量，且乙方不返还废物包装物。
- 3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。
- 4、甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计量重量。

(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，运输中如因乙方原因造成的泄露、污染事故责任由乙方承担。
- 4、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。
- 5、乙方须保证及时处置。处置量大于15吨时需要接到甲方通知后5天内派车运输。处置量不足15吨需要接到甲方通知后10天内派车运输，无法派车需单独派车的情况时，需要接到甲方通知后5天内派车运输，甲方按照合同第三条约定支付相应运费。
- 6、如果乙方因停工检修或资质手续问题不能及时处置，需提前七天告知甲方。
- 7、因乙方处置危废品不善造成污染事故而导致国家有关部门的经济处罚、赔偿、刑事责任等均由乙方承担。乙方未能按照合同约定时间进行废物清运的，每延迟一天，向甲方支付违约金375.8元。乙方在本协议签订后，拒绝提供处置服务的，应一次性支付违约金3758元。

第五条 收款方式

收款账户：1610 0112 1920 0010 966

单位名称：山东中再生环境科技有限公司

开户行：中国工商银行股份有限公司临沂沂蒙支行行号：102473000069

税号：9137 1300 0730 27650T

公司地址：山东省临沂市临港经济开发区壮岗镇化工园区黄海十路

- 1、乙方预收处置费人民币 0 元，合同期内可抵等额处置费用。
- 2、须处置危险废物名称、数量、价格、合同标的总额实行据实结算并经双方确认，乙方向甲方开具6%增值税专用发票，60日内甲方承兑方式支付乙方全款。

第六条 本合同有效期

本合同有效期自 2025 年 12 月 8 日至 2026 年 11 月 30 日。

第七条 违约约定



- 1、甲方未按约定向乙方支付余下处置费，乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物，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、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，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、因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担；因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性造成乙方不能处置需退回的产生的一切费用由甲方承担，甲方急于运回的，自乙方通知甲方运回之日起，按每吨 100 元/日加收危险废物保管费，逾期 30 日的，乙方有权处置因此产生的费用全部由甲方承担。

第八条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，按照《民法典》有关规定协商解决，本合同在履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决；协商不成，双方同意向东营区人民法院提起诉讼。

第九条 合同终止

- (1) 合同到期，自然终止。
- (2) 发生不可抗力，自动终止。
- (3) 本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。
- (4) **第十条** 本合同一式 陆 份，甲方 叁 份，乙方 叁 份，具有同等法律效力。本合同自双方签字或盖章之日起生效。
- (5) **第十一条 未尽事宜：** 1、不足一吨按一吨结算处置费，超过一吨以实际转移量结算。

2、预收处置费本合同期内有效，合同逾期不退还，也不能冲抵下一个合同期处置费用。

甲方：山东亿科化学有限责任公司

乙方：山东中再生环境科技有限公司

授权代理人： 

授权代理人： 

2025 年 12 月 8 日

2025 年 03 月 08 日





危险废物委托处置合同

委托方（甲方）：山东亿科化学有限责任公司

受托方（乙方）：青岛海湾新材料科技有限公司

签订地点：山东省东营市海科大厦

签订日期：2025年12月09日

合同编号：SDYKAQG0220251209004



危险废物委托处置合同

委托方(简称甲方): 山东亿科化学有限责任公司

受托方(简称乙方): 青岛海湾新材料科技有限公司

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》、《山东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物转移管理办法》及《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定,甲乙双方经平等协商,就甲方产生的废物委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置等事宜达成一致,订立本共同遵守:

第一条 合作与分工

1.1 甲方负责分类收集本单位产生的危险废物,确保符合包装和安全运输要求。

1.2 甲方提前2个工作日联系乙方承运,乙方确认符合承运要求,负责危险废物运输、接收及无害化处置工作。

第二条 危废名称、估算数量、处置价格及结算约定

危废名称	代码	形态	估算预处置量 (吨/年)	处置价格 (元/吨)	包装规格	估算合同总额 (元)
废液	265-103-13	液体	1500	638	槽罐	957000
废滤芯	265-103-13	固体	5	1200	袋装	6000
废导热油	900-249-08	液体	1	1202	桶装	1202
污泥	900-409-06	半固	2	720	袋装	1440
废有机原料 包装桶	900-041-49	固体	5	1600	托盘	8000
橡胶溶液过 滤杂质、聚合 物过滤杂质	265-103-13	固体	2	1400	袋装	2800
废抹布、废手 套	900-041-49	固体	2.2	1800	袋装	3960
废滤筒	900-041-49	固体	0	2500	袋装	0



废包装袋	900-041-49	固体	5	2000	袋装	10000
废润滑油桶	900-249-08	固体	0.6	1200	托盘	720
废空压机油、 废润滑油	900-217-08	液体	3	1200	桶装	3600
废活性炭	900-039-49	固体	19	1100	袋装	20900
实验废液、废 试剂瓶	900-047-49	液体、 固体	5.4	2300	桶装/袋装	12420
估算预处理总重量			1550.2	估算合计（含增值税6%）		1028042

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

2.2 结算数量确认：根据实际转运数量进行结算。

2.3 支付方式：处置费用据实结算。 每月转运完毕后，乙方将上月准运危险废物根据甲乙双方签字盖章后的结算单开具等额6%增值税专用发票，甲方收到发票60天内付款，承兑结算。

第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

3.1 甲方负责收集、包装，乙方组织车辆、工具、人员承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸（乙方辅助），人工、机械辅助装卸产生的装卸费由甲方承担。

3.2 处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

3.3 甲、乙双方按照《山东省危险废物转移管理办法》实施交接，并在联单上签字确认有效。

第四条 责任与义务

4.1 甲方责任

4.1.1 甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方约定集中转运。

4.1.2 甲方确保包装无泄漏，包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求，包装物按危险废物计算重量，废液使用槽车运输。其他包装乙方不返还废物包装物。

4.1.3 甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。合同签订前，废液乙方已取样检测，并按照检测结果进行报价，如甲方到货抽检结果与乙方合同前取样相差较大，乙方有权拒绝继续拉运。

4.2 乙方责任



4.2.1 乙方承诺：乙方是 环境保护厅批准建设的“危险废物处置单位”，已获得危险废物经营资格（批文号：青岛危证02号），具有提供 HW06 HW08 HW13 HW49 类废物的处置的权利能力和行为能力。

4.2.2 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。

4.2.3 乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

4.2.4 乙方负责危险废物的运输工作，运输过程中导致任何第三方受损害的，均由乙方承担责任。

4.2.5 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 2025 年 12 月 09 日起至 2026 年 11 月 30 日止。

第六条 廉政承诺

在本合同签订、履行期间，乙方承诺不得对甲方招投标监督管理委员会成员、采购人员以及相关工作人员进行贿赂或者回扣等不正当行为，一经发现，甲方有权立即解除合同，同时甲方并有权要求乙方赔偿因合同解除所造成的直接损失和间接损失。甲方对涉嫌不廉洁的商业行为进行调查时，乙方有义务配合甲方作证并提供证据。

第七条 违约约定

7.1 因乙方处置危废品不善造成污染事故而导致国家有关部门的经济处罚、赔偿、刑事责任等均由乙方承担，若因乙方原因给甲方造成损失的，乙方负责赔偿。

7.2 甲方逾期付款，乙方有权拒绝继续拉运危险废物。

第八条 解决合同纠纷的方式

本合同在履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决；协商不成，双方同意向 原告方 人民法院提起诉讼。

第九条 合同终止

9.1 合同到期，自然终止。

9.2 发生不可抗力，自动终止。

9.3 本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第十条 其他约定

10.1 本合同一式陆份，双方各执叁份。自双方签字或盖章之日起生效。传真件具有同等法律效力。



学习 现代 速度 精细

10.2 本合同未尽事宜一律经双方协商作出补充规定，补充规定与本合同具有同等的法律效力。

第十一条 未尽事宜：

乙方根据甲方的指示及本合同约定对甲方危险废物进行处置，不足一吨按一吨结算处置费，超过一吨以实际转移量结算。

甲方名称（章）： <u>山东亿科化学有限责任公司</u>	乙方名称（章）： <u>青岛海湾新材料科技有限公司</u>
单位地址： <u>山东省东营市东营区史口镇郝纯路路东，五于渠以南</u>	单位地址： <u>青岛市平度新河生态化工科技产业基地海浦路11号</u>
法定代表人： <u>刘大煜</u>	法定代表人： <u>陈会来</u>
委托代理人： <u>孙健超</u>	委托代理人： <u>刘斐斐</u>
电话： <u>13954614055</u>	电话： <u>19906392980</u>
邮箱： <u>545239461@qq.com</u>	邮箱： <u>hwxckj_scb@qdhwxckj.com</u>
开户银行： <u>中国银行股份有限公司东营东城支行</u>	开户银行： <u>招商银行股份有限公司青岛福州路支行</u>
帐号： <u>206543938265</u>	帐号： <u>532907666710777</u>

SDYKAQCG0220251209004, 山东亿科化学有限公司

附件 10 竣工日期及调试日期公开

新闻中心 

- 公司资讯 >
- 行业动态 >
- 常见问题 >
- 公示公告** >

推荐产品

联系我们

邮箱: sdwodekeji@126.com
电话: /
地址: 山东省东营市开发区广州路
19号悦来港新天地30幢

 **在线咨询**

公示公告

 [主页](#) > [新闻中心](#) > [公示公告](#)

山东亿科化学有限责任公司《新材料技术研发基地项目（一期）环境影响报告书》环境保护设施竣工日期及调试日期公示

发布日期: 2026-06-25 浏览次数: 962

山东亿科化学有限责任公司《新材料技术研发基地项目（一期）环境影响报告书》于2025年11月22日取得东营市生态环境局批复文件(批复文号:东环审(2025)69号)。项目位于东营区化工产业园内,山东亿科化学有限责任公司现有厂区内,郝纯路以东,五千渠以南。主要建设内容:在现有新材料车间内建设ABS树脂中试装置一套,包括溶胶釜、预聚反应器、第一、二、三、四反应器、第一脱挥器、第二脱挥器、切粒系统各类物料储罐、冷凝器、进出料泵等,中试采用连续反应,中试装置规模为10kg/h,年最大运行时间为8000h。根据《建设项目竣工环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院682号令)、《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)等文件相关规定,现将山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目(一期)竣工日期及调试日期进行公示。

建设单位:山东亿科化学有限责任公司

竣工日期:2026年5月10日

调试起止日期:2026年5月11日至2026年6月25日。

联系人:孙健超

联系电话:13954614055

公示期间,对建设项目有异议、疑问或建议的,可通过电话、电子邮件等方式向建设单位提出意见或建议。个人须署真实姓名,单位须加盖公章。

山东亿科化学有限责任公司

2026年5月11日

附件 11 验收意见

山东亿科化学有限责任公司 新材料技术研发基地项目（一期） 竣工环境保护验收意见

2025年06月29日，山东亿科化学有限责任公司组织相关人员成立验收小组，根据《山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，形成以下验收意见：

一、工程建设基本情况

1) 建设地点、规模、主要建设内容

山东亿科化学有限责任公司成立于2021年3月24日，注册资本15000万人民币，注册地址位于山东省东营市东营区史口镇郝纯路西侧海科院内。山东亿科化学有限责任公司是由山东亿科化学有限责任公司（股权占65%）和上海羽繁实业有限公司（股权占35%）共同出资建设。

山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目（一期）位于东营区化工产业园内，山东亿科化学有限责任公司现有厂区内，郝纯路以东，五干渠以南。地理位置中心坐标为东经118.382°，北纬37.422°。本项目总投资1461.47万元，其中环保投资：73万元。

本项目为新建项目。2025年9月山东亿科化学有限责任公司委托山东胜旭项目管理有限公司编制完成了《山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目（一期）环境影响报告书》，并于2025年11月12日取得东营市生态环境局的批复，文号为东环审〔2025〕69号。

本次验收范围具体包括主体工程（生产车间及依托储罐区）、公用工程以及环保工程等。本项目于2026年1月开工建设，于2026年5月委托山东沃德环境科技有限公司承担本项目验收工作。新材料技术研发基地项目（一期）生产设备及配套建设的公用工程和辅助生产设施于2026年5月10日全部建设完成可以进

入调试时期。2026年5月11日公示本项目的竣工及调试时间，调试起止日期为2026年5月11日至2026年6月25日，调试公示网址：<http://www.shandongwode.com/xinwenzhongxin/155.html>。项目调试及验收期间未收到公众投诉意见。

山东亿科化学有限责任公司于2024年05月17日首次取得东营市生态环境局颁发的排污许可证，证书编号91370502MA3WFHWDXE001P，有效期限自2024年05月20日至2029年05月19日。公司于2026年3月9日进行了排污许可证重新申请，将新材料技术研发基地项目（一期）纳入公司排污许可证管理中。

2) 环保审批情况

本项目为新建项目。2025年9月山东亿科化学有限责任公司委托山东胜旭项目管理有限公司编制完成了《山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目（一期）环境影响报告书》，并于2025年11月12日取得东营市生态环境局的批复，文号为东环审〔2025〕69号。

3) 投资情况

项目环评总投资1461.47万元，实际总投资1461.47万元，其中环评环保投资73万元，实际环保投资73万元。

4) 验收范围

本次验收范围具体包括主体工程（生产车间及依托储罐区）、公用工程以及环保工程等，验收监测内容为厂界噪声、废水、有组织及无组织废气；验收调查对象包括储罐区规模、环保管理制度、环保设施核查、固体废物处置和环境风险事故应急配置等。

二、工程变动情况

通过现场踏勘，与环评及批复对比，本项目实际建成情况与环评阶段相比，实际建设情况发生如下变化：1、由于本项目实际运行过程中废水产生量较小，无法达到厂区污水处理站最低开工负荷，污水处理站无法正常运行，因此，污水处理方式由进入厂区污水处理站处理后送至东营区化工产业园污水处理厂处理，变更为进入厂区污水混合池后直接送至东营区化工产业园污水处理厂处理。其他未发生变化。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号的规定，此变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(1) 废水

本项目排水采用雨污分流、污污分流制，项目反应过程中不产生废水，项目产生的废水主要包括树脂冷却废水、地面（设备）清洗废水、循环冷却排污水、分析化验废水、生活污水。本项目废水产生量为 276.4m³/a（0.83m³/d）。生产废水及生活污水进入厂区污水混合池混合后排至东营区化工产业园污水处理厂处理达标后排入五干排。

(2) 废气

1、有组织废气

1) 工艺废气：溶胶单元的丙烯腈罐废气、苯乙烯罐废气、溶胶釜废气、乙苯罐废气，聚合单元的甲基丙烯酸丁酯罐废气、引发剂罐废气、链转剂罐废气，脱挥单元的冷凝液接收罐废气、部分冷凝液接收罐废气、最终冷凝液接收罐废气、循环液接收罐废气通过管道一起引入现有 RTO 系统处理后通过排气筒 DA009 排气筒排放。

2) 储罐废气：苯乙烯罐组采用固定顶+氮封+尾气收集系统，收集的有机废气进入 RTO 炉处理；丙烯腈罐组采用内浮顶+液态镶嵌式+冷凝+尾气收集系统，收集的有机废气进入 RTO 炉处理。

3) 污水处理站废气

污水处理站加盖密闭，废气经收集后引入厂区现有 RTO 装置焚烧，焚烧废气经活性炭吸附后通过高度 25m 的排气筒 DA009 排放。

4) 危险废物暂存间废气

危险废物储存间屋顶设置多孔集气管，进入废气总管在负压作用下进入一级活性炭吸附装置，废气经一级活性炭吸附处理（60%去除率）后，通过 15m 高排气筒 DA003 排放。

2、无组织废气

针对污水处理站废气及危废暂存间废气，均采取收集治理措施，大部分以有组织形式排放，少量以无组织形式排放。

液态 VOCs 物料如甲基丙烯酸丁酯、引发剂、链转剂及硅油等由桶泵负压抽取的方式给料；

反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等通过管道密闭排至 VOCs 废气收集处理系统；

VOCs 物料混合、搅拌等配料加工过程均采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气均排至 VOCs 废气收集处理系统；

VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；

(3) 噪声

本项目新增噪声源主要为过滤器、切胶机、切粒系统、各类机泵，其噪声水平一般在 90~95dB (A) 之间，项目高噪声设备均设置于车间内，房屋隔声效果达 20dB (A) 以上，通过房屋隔声可较好的控制噪声对车间外环境的影响。

(4) 固体废物

本项目固废主要为过滤器废滤渣、废液、化验室固废、废润滑油、废润滑油桶、废抹布、废手套、沾染危化品的废原料包装物、试验后残留、不合格产品、废导热油、生活垃圾。生活垃圾委托环卫部门清运处理；过滤器废滤渣、废液、化验室固废、废润滑油、废润滑油桶、废抹布、废手套、沾染危化品的废原料包装物、试验后残留、不合格产品、废导热油为危险废物，于厂区危险废物暂存间暂存后委托有危险废物处置资质的单位处置。验收期间经查阅资料及现场勘查，山东亿科化学有限责任公司已与山东环沃环保科技有限公司及青岛海湾新材料科技有限公司签订危险废物处置合同（合同见附件 9）用于处置危险废物。项目产生的危险废物均已纳入危险废物管理，产生时按照要求委托有资质单位处理处置。危险废物暂存间满足的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施要求，不露天堆放危险废物，建立了台账及危废管理制度，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。综上，本项目固废处理措施是可行的。

四、环境保护设施调试效果

1) 废气：

无组织废气：验收期间厂界监测的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）最大浓度为 1.18mg/m³，臭气浓度最大检出值 15（无量纲）苯乙烯、丙烯腈未检出。因此，验收期间，无组织废气中臭气浓度的厂界浓度满足《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）表 2 相关要求（臭气浓度：20（无量纲））；挥发性有机物、苯乙烯、丙烯腈厂界浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2019）表 3 厂界监控浓度限值（挥发性有机物：2.0mg/m³、丙烯腈：0.6mg/m³、苯乙烯 5.0mg/m³）。

车间附近 VOCs 任意一处最大监控浓度为 1.45mg/m³，1h 平均最大浓度值为 1.55mg/m³，均可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 浓度限值要求（监控点处 1h 平均浓度值：10mg/m³；监控点处任意一处浓度值：30mg/m³）。

有组织废气：危险废物暂存间废气排气筒 DA003 出口废气中 VOCs 最大检测浓度为 0.92mg/m³，最大排放速率为 0.001kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中排放限值（VOCs：60mg/m³、3.0kg/h）。

RTO 排气筒 DA009 出口废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）最大检测浓度为 1.38mg/m³，最大排放速率为 0.008kg/h，苯乙烯最大检测浓度为 1.10mg/m³，最大排放速率为 6.2×10⁻³kg/h，乙苯最大排放浓度为 1.14mg/m³，最大排放速率为 5.7×10⁻³kg/h，丙烯腈未检出，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 中有机化工企业大气污染物排放限值（VOCs 以非甲烷总烃计：60mg/m³；3.0kg/h；苯乙烯：20mg/m³；丙烯腈：0.5mg/m³；乙苯：50mg/m³）；颗粒物最大检测浓度为 2.2mg/m³，氮氧化物最大检出浓度为 14mg/m³，可以满足《区域性大气污染物综合排放标准》DB37/2376-2019 表 1 中重点控制区大气污染物排放限值（颗粒物：10mg/m³；二氧化硫：50mg/m³、氮氧化物：100mg/m³）；硫化氢最大检出浓度为 0.3mg/m³，最大排放速率为 1.7×10⁻³kg/h；氨最大检测浓度为 1.30mg/m³，最大排放速率为 8.0×10⁻³ kg/h；臭气浓度最大检出浓度为 630（无量纲），可以满足《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 表 1 中排放限值要求（硫化氢：3.0mg/m³、1.0kg/h；氨：20mg/m³、1.0kg/h；臭气浓度：6000（无量纲））。

2) 厂界噪声：

厂界昼间噪声、夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））

3) 废水:

厂区污水总排口中石油类、BOD₅、COD、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、全盐量最大检测浓度分别为 2.51mg/L、83.2mg/L、293mg/L、15.1mg/L、29.4mg/L、2.64mg/L、143mg/L、994mg/L，苯乙烯、乙苯、丙烯腈未检出。因此满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 新建企业间接排放标准要求、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）间接排放标准及其东营区化工产业园区污水处理厂进水水质要求（COD：1000mg/L、氨氮：50mg/L、总磷：8mg/L、总氮：100mg/L、石油类：15mg/L、BOD₅：150mg/L、苯乙烯：0.6mg/L、丙烯腈：2.0mg/L、乙苯：0.6mg/L）。

4) 固体废物:

本项目固废主要为过滤器废滤渣、废液、化验室固废、废润滑油、废润滑油桶、废抹布、废手套、沾染危化品的废原料包装物、试验后残留、不合格产品、废导热油、生活垃圾。生活垃圾委托环卫部门清运处理；过滤器废滤渣、废液、化验室固废、废润滑油、废润滑油桶、废抹布、废手套、沾染危化品的废原料包装物、试验后残留、不合格产品、废导热油为危险废物，于厂区危险废物暂存间暂存后委托有危险废物处置资质的单位处置。验收期间经查阅资料及现场勘查，山东亿科化学有限责任公司已与山东环沃环保科技有限公司及青岛海湾新材料科技有限公司签订危险废物处置合同（合同见附件 9）用于处置危险废物。项目产生的危险废物均已纳入危险废物管理，产生时按照要求委托有资质单位处理处置。危险废物暂存间满足的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施要求，不露天堆放危险废物，建立了台账及危废管理制度，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

5) 环境风险:

本项目按照要求配备必要的应急设备、监测仪器，2026 年 3 月已编制完成《山东亿科化学有限责任公司突发环境事件应急预案》并备案，备案编号：370502-2026-011-H。公司根据突发环境事件应急预案的有关要求和规定，定期进

行了环境风险应急救援演习。对照相关安全、环保要求，公司已配备相关应急物资，能够满足发生突发事件时所需应急物资。

6) 环境管理与排污口规范化：

建设单位设置了环保管理小组，建立了环境保护管理制度；RTO 废气排气筒 DA009；危险废物暂存间废气排气筒 DA003 及危险废物暂存间已设置了环保标识牌。

7) 污染物排放总量：

本项目依托 RTO 废气排气筒排放，本项目二氧化硫、VOCs 计入 RTO 废气排气筒中，无法核算本项目废气排放量。验收监测期间 DA009 及 DA003 废气排气筒污染物排放总量可以满足排污许可证中的许可排放量。

五、工程建设对环境的影响

（一）环境空气

根据监测结果可以看出，本项目有组织废气排气筒污染因子的排放浓度和排放浓度满足相应的废气污染物有组织排放标准，无组织废气和厂内无组织 VOCs 满足相应的废气污染物无组织排放标准。

本项目建立了大气污染防治体系，安装密闭采样器，全厂实行 LDAR（泄漏检测与修复）技术。

山东亿科化学有限责任公司2026年3月已编制完成《山东亿科化学有限责任公司突发环境事件应急预案》并备案，备案编号：：370502-2026-011-H，并按照规定要求配备必要的应急设备、监测仪器。

本项目在采取上述措施的情况下，对周边环境空气影响较小，满足验收执行标准。

（二）地表水

本项目生产废水及生活污水进入厂区污水混合池混合后排至东营区化工产业园污水处理厂处理达标后排入五干排。本项目建立了三级水体污染防控体系，可以保证事故状态下将污染物控制在厂区内，不会流入外环境。

本项目在采取上述措施的情况下对周边地表水如预备河等河流的水质影响较小，满足验收执行标准。

（三）敏感点噪声

根据监测结果可以看出，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类区域标准限值。

本项目选用低噪声设备，对生产设备采用减振、隔声等降噪措施来降低噪声对周围环境的影响。

建设项目周边最近的敏感点为距项目 300m 的胜花小区，本项目在采取上述措施的情况下对胜花小区影响较小，满足验收执行标准。

（四）土壤、地下水

本项目产生的固体废物均严格按照要求进行规范处置。

本项目在生产装置区地面、依托的危废暂存间等区域进行了已按要求进行了防渗

山东亿科化学有限责任公司2026年3月已编制完成《山东亿科化学有限责任公司突发环境事件应急预案》并备案，备案编号：370502-2026-011-H，并按照规定配备必要的应急设备、监测仪器。

本项目在采取上述措施的情况下对周边土壤、地下水影响较小，满足验收执行标准。

（五）辐射、海水

本项目建设地点位于内陆，不会与海水产生水力联系，不会对海水环境产生影响。

本项目不涉及辐射设备，不会对周边环境放射辐射。

六、验收总体结论

根据该项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查情况，山东亿科化学有限责任公司遵守了环境影响评价制度，环境影响评价文件及批复等资料齐全，项目基本落实了环评批复中的各项环保要求，废气、噪声、废水能够达标排放，固体废物处置合理，项目在环境保护方面符合竣工验收条件，验收组一致认为本项目可以通过竣工环境保护验收。

七、后续管理要求及建议

1) 项目完成自行验收之后 5 日内需进行网上公示，公示期不少于 20 天。验收报告公示期满 5 个工作日内，建设单位应登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

2) 明确项目运行期间监测计划及落实, 做好环保设施维护及运行管理记录, 确保“三废”达标排放。

3) 加强危废管理, 完善环境管理制度, 加强应急管理, 并保证制度的落实, 减少风险事故的发生。

山东亿科化学有限责任公司
新材料技术研发基地项目（一期）竣工环境保护验收人员信息表

验收组	姓名	单位	职务/职称	电话	签名
建设单位	王春梅	山东亿科化学有限责任公司	法人代表	18954696868	
	孙健超	山东亿科化学有限责任公司	环保工程师	15550542677	
专家	王兆文	山东省东营生态环境监测中心	研究员	15154690000	王兆文
	张茂华	东营市国有资本投资集团有限公司	高级工程师	13176619286	张茂华
	王志强	胜利油田检测评价研究有限公司	高级工程师	13954629951	王志强
编制单位	苏本峰	山东沃德环境科技有限公司	工程师	15318398698	苏本峰
	李凯琪	山东沃德环境科技有限公司	工程师	13589977926	李凯琪
验收监测单位	郑继开	山东华之源检测有限公司	工程师	18353629955	郑继开

山东亿科化学有限责任公司

2016年6月29日

附件 12：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：山东亿科化学有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	山东亿科化学有限责任公司新材料技术研发基地项目（一期）				项目代码	2018-370500-59-03-038036		建设地点	山东省东营市东营区史口镇郝纯路西侧海科院内				
	行业类别（分类管理名录）	M7320 工程和技术研究和试验发展				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E:118°38'22" N:37°42'22"				
	设计生产能力	中试装置规模为 10kg/h				实际生产能力	中试装置规模为 10kg/h		环评单位	山东胜旭项目管理有限公司				
	环评文件审批机关	东营市生态环境局				审批文号	东环审（2025）69 号		环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期	2026.01				竣工日期	2026.05.10		排污许可证申领时间	2026.3.9				
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91370502MA3WFHWDXE001P				
	验收单位	山东沃德环境科技有限公司				环保设施监测单位	山东华之源检测有限公司		验收监测时工况	/				
	投资总概算（万元）	1461.47				环保投资总概算（万元）	73		所占比例（%）	5				
	实际总投资	1461.47				实际环保投资（万元）	73		所占比例（%）	5				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	8	固体废物治理（万元）	10	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	35		
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	8760					
运营单位		山东亿科化学有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91370502MA3WFHWDXE		验收时间		2026.06	
污染物排放量与总量控制（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	48.288	--	--	0.0276	--	0.0276	--	0	48.259	48.259	0	+0.0276	
	化学需氧量	56.139	293	1000	0.081	--	0.081	--	0	56.22	56.22	0	+0.081	
	氨氮	5.972	15.1	50	0.004	--	0.004	--	0	5.976	5.976	0	+0.004	
	废气	37095.08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	二氧化硫	0.067	--	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	烟尘	1.359	2.2	10	0.02	--	0.02	--	0	1.361	1.361	--	+0.02	
	工业粉尘	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	氮氧化物	1.2	14	100	0.346	--	0.346	--	0	1.546	1.546	--	+0.346	
工业固体废物	0	--	--	0	--	40	--	0	0	0	0	0		
与项目有关的挥发性	1.435	1.38	60	0.468	--	0.468	1.802	0	1.802	1.802	0	+0.468		

	其他特征污染物	有机物												
--	---------	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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——毫克/升