



山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目 竣工环境保护验收报告



建设单位：山东赢聚高分子材料有限公司

编制单位：临沂市环境保护科学研究所有限公司

二零二三年二月

建设单位：山东赢聚高分子材料有限公司

法人代表：_____（签字）

编制单位：临沂市环境保护科学研究所有限公司

法人代表：_____（签字）

项目负责人：乔文广

报告编写人：乔文广

建设单位：_____（盖章）

电 话：13816131910

邮 编：276100

地 址：郯城经济开发区兴郯路与白马河交汇处（山东行知新型聚氨酯材料有限公司厂区内 5#厂房）

编制单位：_____（盖章）

电 话：18669995526

传 真：0539-7206262

邮 编：276000

地 址：临沂市北城新区北京路 39 号金玉山大厦 24 楼

前 言

山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目属于新建项目，建设地点位于郯城经济开发区兴郯路与白马河交汇处（山东行知新型聚氨酯材料有限公司厂区内 5#厂房）。项目实际建设内容为 MDI 聚酯型预聚体生产设备（ 5m^3 反应釜 4 台）、TDI-PPG 预聚体生产设备（ 5m^3 反应釜 3 台）、TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）生产设备（ 1m^3 反应釜 2 台、 0.5m^3 反应釜 2 台）和 TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）生产设备（ 3m^3 反应釜 2 台、闪蒸釜组合 2 套、 3m^3 中间储罐 1 台、 2m^3 中间储罐 1 台），实际形成年产 CPU 热浇注型聚氨酯预聚体 8000 吨的生产规模。项目职工定员 10 人，全年生产时间 300 天（3000h）。

项目实际总投资 9100 万元，其中环保投资 87 万元，项目占地面积为 1321.1m^2 ，主要建筑为山东行知新型聚氨酯材料有限公司厂区内 5#厂房，按照功能划分为生产区、仓储区和办公生活区，生产区位于厂房一层、二层中西部和三层中部南侧，仓储区位于厂房三层中西部北侧，办公生活区位于厂区最东部。

2020 年 12 月 4 日山东赢聚高分子材料有限公司委托中环广源环境工程技术有限公司承担该项目的环评评价工作，并编制该项目建设环境影响报告书。2021 年 10 月 29 日，临沂市行政审批服务局对该项目环评进行了批复（临审服投资许字[2021]21017 号）。2021 年 11 月 10 日该项目开工建设，2022 年 1 月 10 日建设完成。

根据《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）和排污许可证申请与核发技术规范，结合项目实际建设情况，企业申请排污许可证，2022 年 1 月 22 日临沂市行政审批服务局向山东赢聚高分子材料有限公司颁发了排污许可证，证书有效期为 2022 年 1 月 22 日~2027 年 1 月 21 日，许可证编号：91371322MA3 NQUU08R001P。

受新冠疫情影响，2022 年 6 月 6 日~2022 年 9 月 6 日该项目进行了生产运行调试，主体工程生产装置生产运行正常，配套环保设施运行稳定，达到环保验收相关要求。2022 年 9 月 17 日山东赢聚高分子材料有限公司委托临沂市环境保护科学研究所有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测工作。2022 年 9 月 20 日临沂市环境保护科学研究所有限公司技术人员核查了项目有关文件和技术资

料，检查了相应污染物治理及排放环保措施的落实情况，在此基础上编制完成了《山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目竣工环境保护验收监测方案》。

根据《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）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的规定和要求，2022 年 11 月 29 日~11 月 30 日临沂市环境保护科学研究所有限公司委托山东科泰环境监测有限公司对该项目进行了现场验收监测，并出具了《山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目监测报告》（No.KTEA2211076 号）。结合项目建设情况、环境保护设施和验收执行标准等内容，2023 年 2 月临沂市环境保护科学研究所有限公司根据项目验收监测结果和现场检查情况进行整理和总结，编制完成了《山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目竣工环境保护验收报告》。

在项目竣工环境保护验收监测报告编制和修改过程中，得到了临沂市行政审批服务局、临沂市生态环境局、临沂市生态环境局郯城县分局、山东科泰环境监测有限公司、山东赢聚高分子材料有限公司等部门的热情指导和大力支持，在此一并表示衷心的感谢！由于时间仓促，水平有限，敬请专家领导批评指正。

临沂市环境保护科学研究所有限公司

2023 年 2 月

目 录

前 言	i
目 录	I
第一部分 验收监测报告	1
第 1 章 项目概况	1
1.1 工程概况.....	1
1.1.1 项目基本情况.....	1
1.1.2 环保审批情况.....	1
1.2 验收情况.....	2
1.2.1 验收工作情况.....	2
1.2.2 验收范围与内容.....	2
第 2 章 验收依据	4
2.1 环境保护相关法律、法规.....	4
2.2 其他相关法规、条例.....	4
2.3 相关技术规范.....	6
2.4 相关技术文件依据.....	7
2.5 验收评价标准.....	7
第 3 章 项目建设情况	9
3.1 地理位置及平面布置.....	9
3.1.1 项目地理位置.....	9
3.1.2 项目平面布置.....	9
3.1.3 项目环境保护目标.....	9
3.2 项目建设内容.....	18
3.2.1 项目组成.....	18
3.2.2 产品方案.....	19
3.2.3 主要生产设备.....	20
3.3 主要原辅材料及燃料.....	21
3.4 水源及水平衡.....	21

3.4.1	给水.....	21
3.4.2	排水.....	21
3.5	主要工艺流程及产污环节.....	22
3.5.1	生产工艺流程.....	22
3.5.2	产污环节.....	25
3.6	项目变更情况及原因.....	27
3.6.1	项目变更情况分析.....	27
3.6.2	是否属于重大变更说明.....	27
第 4 章	环境保护设施	31
4.1	污染治理/处置设施	31
4.1.1	废水.....	31
4.1.2	废气.....	31
4.1.3	噪声.....	32
4.1.4	固（液）体废物.....	32
4.2	其他环境保护设施.....	34
4.2.1	环境风险防范设施.....	34
4.2.2	污染物排放口规范化.....	35
4.2.3	其他设施.....	35
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况.....	36
4.3.1	项目环保设施投资.....	36
4.3.2	环保设施“三同时”落实情况.....	38
第 5 章	环评报告书主要结论与建议及其环评批复要求	42
5.1	环境影响报告书主要结论与建议.....	42
5.1.1	评价结论.....	42
5.1.2	措施与建议.....	49
5.2	环境影响评价批复要求.....	49
第 6 章	验收执行标准	52
6.1	污染物排放标准.....	52
6.1.1	废气执行标准.....	52

6.1.2	废水执行标准.....	53
6.1.3	噪声执行标准.....	53
6.2	环境质量标准.....	54
6.2.1	地下水执行标准.....	54
第 7 章	验收监测内容	55
7.1	环境保护设施监测.....	55
7.1.1	废气.....	55
7.1.2	废水.....	57
7.1.3	噪声.....	57
7.2	环境质量监测.....	57
7.2.1	地下水.....	57
第 8 章	质量保证和质量控制	59
8.1	验收监测分析方法.....	59
8.1.1	废气.....	59
8.1.2	废水.....	59
8.1.3	噪声.....	60
8.1.4	地下水.....	61
8.2	质量保证和质量控制.....	62
8.2.1	废气.....	62
8.2.2	废水.....	63
8.2.3	噪声.....	66
第 9 章	验收监测结果	68
9.1	生产工况.....	68
9.2	环保设施调试运行效果.....	68
9.2.1	环保设施处理效率监测结果.....	68
9.2.2	污染物排放监测结果.....	69
9.3	工程建设对环境的影响.....	73
9.3.1	地下水监测结果.....	73
第 10 章	验收监测结论	76

10.1 环保设施调试运行效果.....	76
10.1.1 工况调查.....	76
10.1.2 环保执行情况.....	76
10.1.3 环保设施处理效率监测结果.....	77
10.1.4 污染物排放监测结果.....	77
10.2 工程建设对环境影响.....	78
10.2.1 地下水监测结果.....	78
10.3 验收结论与建议.....	79
10.3.1 验收结论.....	79
10.3.2 建议.....	79
第二部分 验收意见	81
第三部分 其他需要说明的事项	88

附件

- 附件 1: 项目竣工环境保护验收编制委托书
- 附件 2: 《山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目环境影响报告书的批复》（临审服投资许字[2021]21017 号）
- 附件 3: 企业营业执照及法人身份证复印件
- 附件 4: 项目实际生产设备一览表
- 附件 5: 项目主要原辅材料一览表
- 附件 6: 企业危险废物处置协议及处置单位资质
- 附件 7: 企业突发环境事件应急预案备案回执
- 附件 8: 企业环境保护管理制度
- 附件 9: 项目环保投资一览表
- 附件 10: 企业排污许可证（许可证编号：91371322MA3 NQUU08R001P）
- 附件 11: 项目配套环保设施竣工公示截图
- 附件 12: 项目配套环保设施调试公示截图
- 附件 13: 项目验收监测期间生产运行报表
- 附件 14: 项目现场验收监测报告
- 附件 15: 项目竣工环保验收报告公示截图
- 附件 16: 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

第一部分 验收监测报告

第 1 章 项目概况

1.1 工程概况

1.1.1 项目基本情况

山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目属于新建项目，建设地点位于郯城经济开发区兴郯路与白马河交汇处（山东行知新型聚氨酯材料有限公司厂区内 5#厂房）。项目基本情况见表 1-1。

表 1-1 项目基本情况一览表

序号	基本情况	主要内容
1	项目名称	山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目
2	建设单位	山东赢聚高分子材料有限公司
3	建设地点	郯城经济开发区兴郯路与白马河交汇处（山东行知新型聚氨酯材料有限公司厂区内 5#厂房）
4	项目性质	新建项目
5	项目占地面积	1321.1m ²
6	工程投资	项目实际总投资 9100 万元，其中环保投资 87 万元，占总投资的 0.96%。
7	建设规模	项目实际形成年产 CPU 热浇注型聚氨酯预聚体 8000 吨。
8	建设内容	项目依托山东行知新型聚氨酯材料有限公司事故水池、消防水池等，建设 MDI 聚酯型预聚体生产设备（5m ³ 反应釜 4 台）、TDI-PPG 预聚体生产设备（5m ³ 反应釜 3 台）、TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）生产设备（1m ³ 反应釜 2 台、0.5m ³ 反应釜 2 台）和 TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）生产设备（3m ³ 反应釜 2 台、闪蒸釜组合 2 套、3m ³ 中间储罐 1 台、2m ³ 中间储罐 1 台），及辅助和公用工程等。
9	建设周期	2021 年 11 月 10 日~2022 年 1 月 10 日
10	工作制度	项目职工定员 10 人，全年生产时间 300 天（3000h）。
11	环保设施设计及施工单位	临沂铭阳环保设备有限公司

1.1.2 环保审批情况

2020 年 12 月 4 日山东赢聚高分子材料有限公司委托中环广源环境工程技术

有限公司承担该项目的环评评价工作，并编制该项目建设环境影响报告书。2021 年 10 月 29 日，临沂市行政审批服务局对该项目环评进行了批复（临审服投资许字[2021]21017 号）。2021 年 11 月 10 日该项目开工建设，2022 年 1 月 10 日建设完成。

根据《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）和排污许可证申请与核发技术规范，结合项目实际建设情况，企业申请排污许可证，2022 年 1 月 22 日临沂市行政审批服务局向山东赢聚高分子材料有限公司颁发了排污许可证，证书有效期为 2022 年 1 月 22 日~2027 年 1 月 21 日，许可证编号：91371322MA3 NQUU08R001P。

2022 年 6 月 6 日~2022 年 9 月 6 日该项目进行了生产运行调试，主体工程生产装置生产运行正常，配套环保设施运行稳定，达到环保验收相关要求。

1.2 验收情况

1.2.1 验收工作情况

2022 年 9 月 17 日山东赢聚高分子材料有限公司委托临沂市环境保护科学研究所有限公司承担该项目的竣工环境保护验收编制工作。2022 年 9 月 20 日临沂市环境保护科学研究所有限公司技术人员核查了项目有关文件和技术资料，检查了相应污染物治理及排放环保措施的落实情况，在此基础上编制完成了《山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目竣工环境保护验收监测方案》。

2022 年 11 月 29 日~11 月 30 日临沂市环境保护科学研究所有限公司委托山东科泰环境监测有限公司对该项目进行了现场验收监测，并出具了《山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目监测报告》（No.KTEA2211076 号）。结合项目建设情况、环境保护设施和验收执行标准等内容，2023 年 2 月临沂市环境保护科学研究所有限公司根据项目验收监测结果和现场检查情况进行整理和总结，编制完成了《山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.2.2 验收范围与内容

本次验收范围为山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产

基地项目实际建设内容，具体为：依托山东行知新型聚氨酯材料有限公司事故水池、消防水池等，新建 MDI 聚酯型预聚体生产设备（5m³ 反应釜 4 台）、TDI-PPG 预聚体生产设备（5m³ 反应釜 3 台）、TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）生产设备（1m³ 反应釜 2 台、0.5m³ 反应釜 2 台）和 TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）生产设备（3m³ 反应釜 2 台、闪蒸釜组合 2 套、3m³ 中间储罐 1 台、2m³ 中间储罐 1 台），及辅助和公用工程等。本次验收内容见表 1-2。

表 1-2 本次验收内容一览表

类别		验收内容	
污染物 排放	废气	有组织废气	项目生产工艺废气、设备清洗和烘干废气、危废库废气经 1 套过滤棉+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒排放。
		无组织废气	厂界无组织废气；厂区内无组织废气。
	废水	①生活污水依托山东行知新型聚氨酯材料有限公司污水管网收集、化粪池预处理后，与园区内其他企业生活污水一起排入污水管网。 ②循环冷却排污水和地面冲洗废水经企业自建污水管道，排入污水管网。	
	噪声	项目各厂界噪声。	
	固废	检查危险废物、一般固体废物及生活垃圾的处理措施，核查危废暂存库、一般固体废物暂存库及生活垃圾收集装置。	
	地下水	项目厂址地下水。	
环境风险		检查项目环境风险防范措施落实情况，核查环境风险应急预案制定、演练情况。	
环境管理		检查环境管理机构的设置情况，核查环境管理制度、环境监测制度的制定与落实情况。	

第 2 章 验收依据

2.1 环境保护相关法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；
- (3) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.02.29 修订）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.06.27 修订）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.06.05）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.04.29 修订）；
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》（2018.10.26 修订）；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.11）；
- (10) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2009 年 1 月 1 日）；
- (11) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.11.01）。

2.2 其他相关法规、条例

- (1) 《山东省环境保护条例》（2018.11.30 修订）；
- (2) 《国家危险废物管理名录》（2021 年版）；
- (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- (4) 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）；
- (5) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令[2011]591 号）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]682 号）；
- (7) 《中华人民共和国环境保护税法实施条例》（2018 年 1 月 8 日）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- (9) 《山东省实施<中华人民共和国环境影响评价法>办法》（2018.11.30 修正）；
- (10) 《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）；
- (11) 《关于严惩弄虚作假行为加强建设项目竣工环境保护自主验收监督执法工作的通知》（环办执法[2022]25 号）；

(12) 《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);

(13) 《关于印发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通知》(鲁环发[2019]132 号);

(14) 《关于进一步推进清洁生产加强污染源头防控的指导意见》的通知(鲁环发[2019]147 号);

(15) 《关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》(环发[2015]162 号);

(16) 《山东省生态环境厅关于印发山东省生态环境保护综合行政执法项目目录清单(2020 年版)的通知》(鲁环发[2020]42 号);

(17) 《关于开展建设项目环境信息公示和环境影响评价社会稳定风险评估工作的通知》(鲁环办[2014]10 号);

(18) 《山东省生态环境厅关于加强危险废物处置设施建设和管理的意见》(鲁环发[2019]113 号);

(19) 《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);

(20) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2018]6 号);

(21) 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)>的通知》(环发[2015]163 号);

(22) 《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》(鲁环函[2013]4 号);

(23) 《山东省环境保护厅关于废止建设项目竣工环境保护验收监测社会化试点工作相关文件的通知》(鲁环评函[2017]110 号);

(24) 《山东省环境保护厅关于废止部分环境影响评价管理文件的公告》(公告 2018 第[2]号);

(25) 《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物和绿色生态屏障建设的通知》(鲁环评函[2013]138 号);

(26) 《关于印发<山东省环境保护厅加强行政审批事中事后监督的办法>》(鲁环办[2015]46 号);

(27)《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);

(28)《关于进一步加强固体废物环境监督管理工作的通知》(临环发[2016]97号);

(29)《关于进一步加强危险废物区域环境监管的通知》(临环发[2016]99号);

(30)《关于做好危险废物环境管理工作的通知》(临环发[2016]125号);

(31)《临沂市建设项目竣工环境保护验收过渡期指导意见》(临环函[2017]219号);

(32)《关于划定临沂市大气污染物排放控制区的公告》(临沂市人民政府)。

2.3 相关技术规范

(1)《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019);

(2)《工业噪声控制设计规范》(GBJ 87-85);

(3)《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007);

(4)《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-1993);

(5)《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004);

(6)《工业企业环境噪声排放标准》(GB 12348-2008);

(7)《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ 589-2010);

(8)《危险废物收集储运运输技术规范》(HJ 2025-2012);

(9)《突发环境事件应急监测技术指南》(DB 37/T3599-2019);

(10)《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000);

(11)《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》(2014.02.01);

(12)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017);

(13)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018);

(14)《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ 1200-2021);

(15)《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》(HJ 1103-2020);

(16)《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB 37/T 3535-2019);

- (17)《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007);
- (18)《危险废物设施集中处置设施运行监督管理技术规范》(HJ 515-2009);
- (19)《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》(环发[2014]81号);
- (20)《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 相关技术文件依据

- (1)《建设项目竣工环境保护验收编制委托书》(2022.4.19);
- (2)《山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目环境影响报告书》(中环广源环境工程技术有限公司编, 2021.10);
- (3)《山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目环境影响报告书的批复》(临审服投资许字[2021]21017 号);
- (4)项目工程设计文件包括工程初步设计、施工图设计、环保工程设计(废水处理工程设计、废气污染治理工程设计等)相关设计图纸、资料等;
- (5)《山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目监测报告》(No.KTEA2211076 号)。

2.5 验收评价标准

项目验收监测执行标准依据项目环评报告及环评批复确定的污染物排放标准,参照国家及地方最新发布污染物排放标准。项目验收监测评价标准见表 2-1。

表 2-1 项目验收监测评价标准一览表

类型	排放标准
有组织 废气	《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 II 时段其他行业标准及表 2 标准
无组织 废气	《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 厂界监控浓度限值
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
废水	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 1 直排标准
	《污水进入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准
	郯城经济开发区污水处理厂进水水质要求
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类声环境功能区标准

固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单标准
	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
地下水	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准

第 3 章 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

山东赢聚高分子材料有限公司位于郯城经济开发区兴郯路与白马河交汇处（山东行知新型聚氨酯材料有限公司厂区内 5# 厂房）。根据现场实际核查，厂址地理坐标为 N：34.617776°、E：118.298228°。项目厂址地理位置见图 3-1。

3.1.2 项目平面布置

项目位于郯城经济开发区兴郯路与白马河交汇处（山东行知新型聚氨酯材料有限公司厂区内 5# 厂房），占地面积为 1321.1m²，厂房内按照功能划分为生产区、仓储区和办公生活区，生产区位于厂房一层、二层中西部和三层中部南侧，仓储区位于厂房三层中西部北侧，办公生活区位于厂区最东部。项目所在的山东行知新型聚氨酯材料有限公司厂区平面布置图见图 3-2，项目车间内生产设备平面布置图见图 3-3。

3.1.3 项目环境保护目标

根据项目环评报告书，本项目不需要设置大气环境保护距离，项目厂址周围相对最近环境敏感目标为厂区东北 510m 的魏庄村。

本次项目验收监测期间，经现场核查，厂址周边 5km 范围内其他主要环境保护目标基本未发生变化，项目周围无新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。项目厂址周边 5km 范围主要环境保护目标具体情况见表 3-1 及图 3-4。

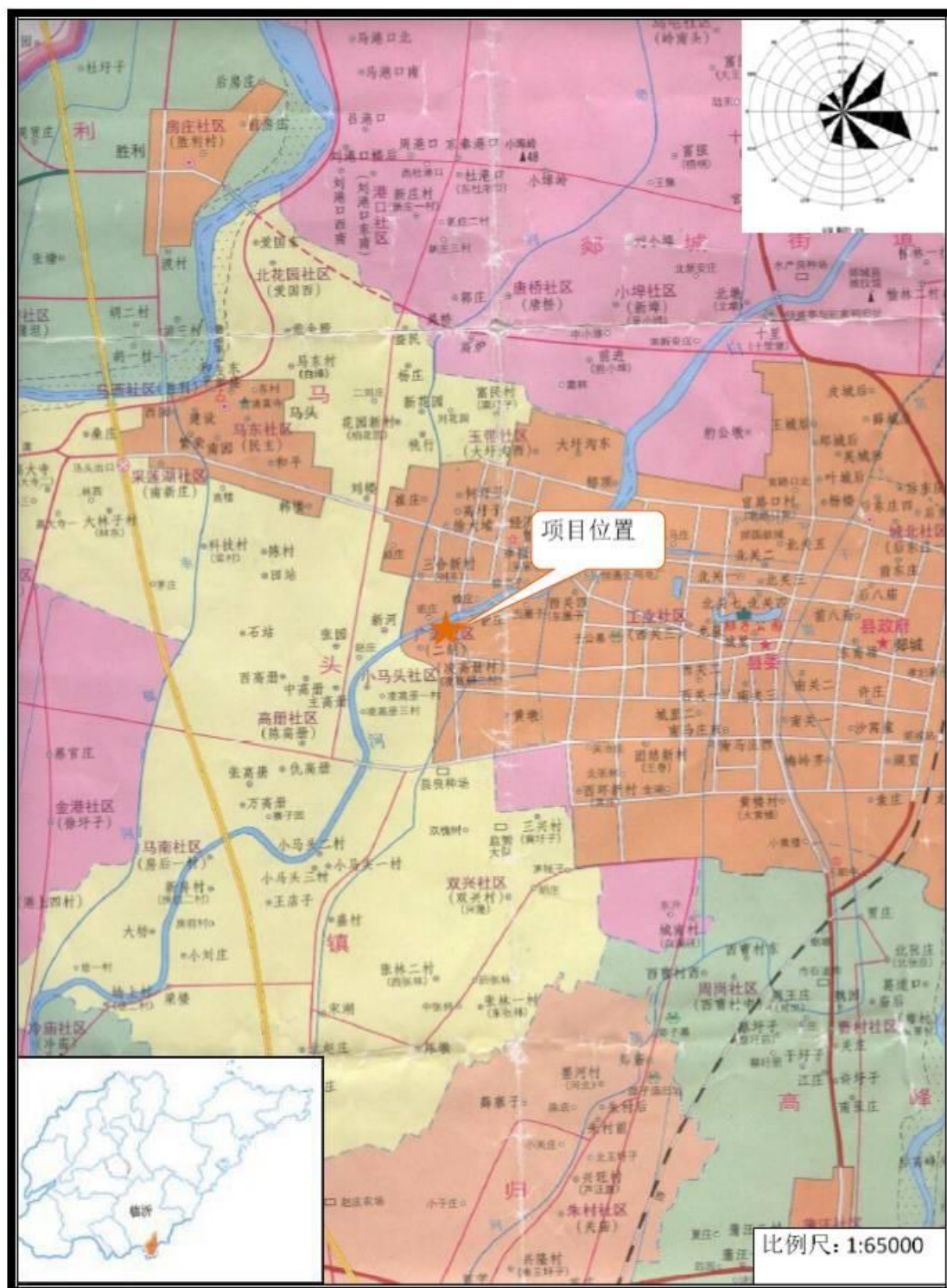


图 3-1 项目地理位置图

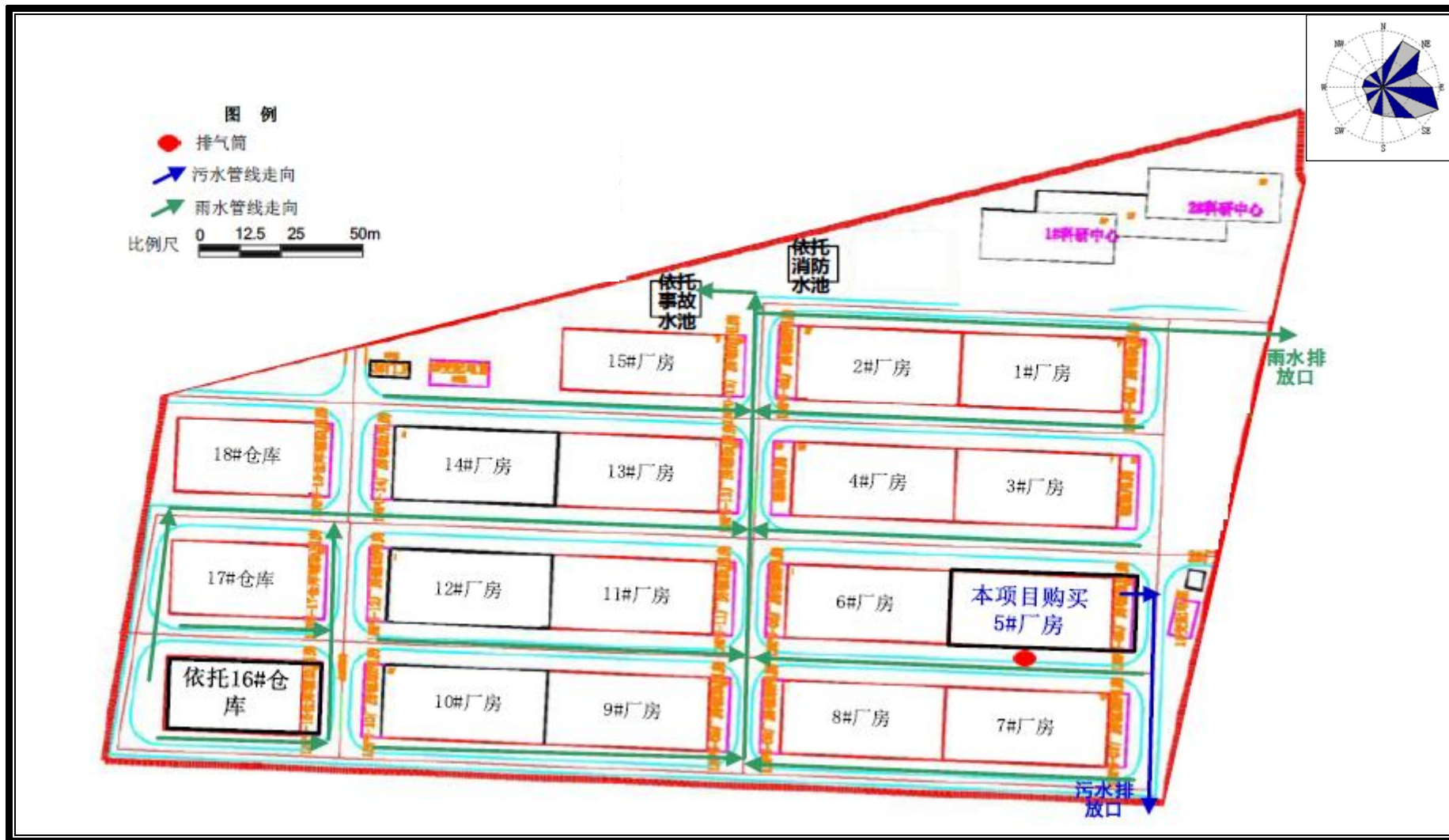


图 3-2 项目所在的山东行知新型聚氨酯材料有限公司厂区平面布置图

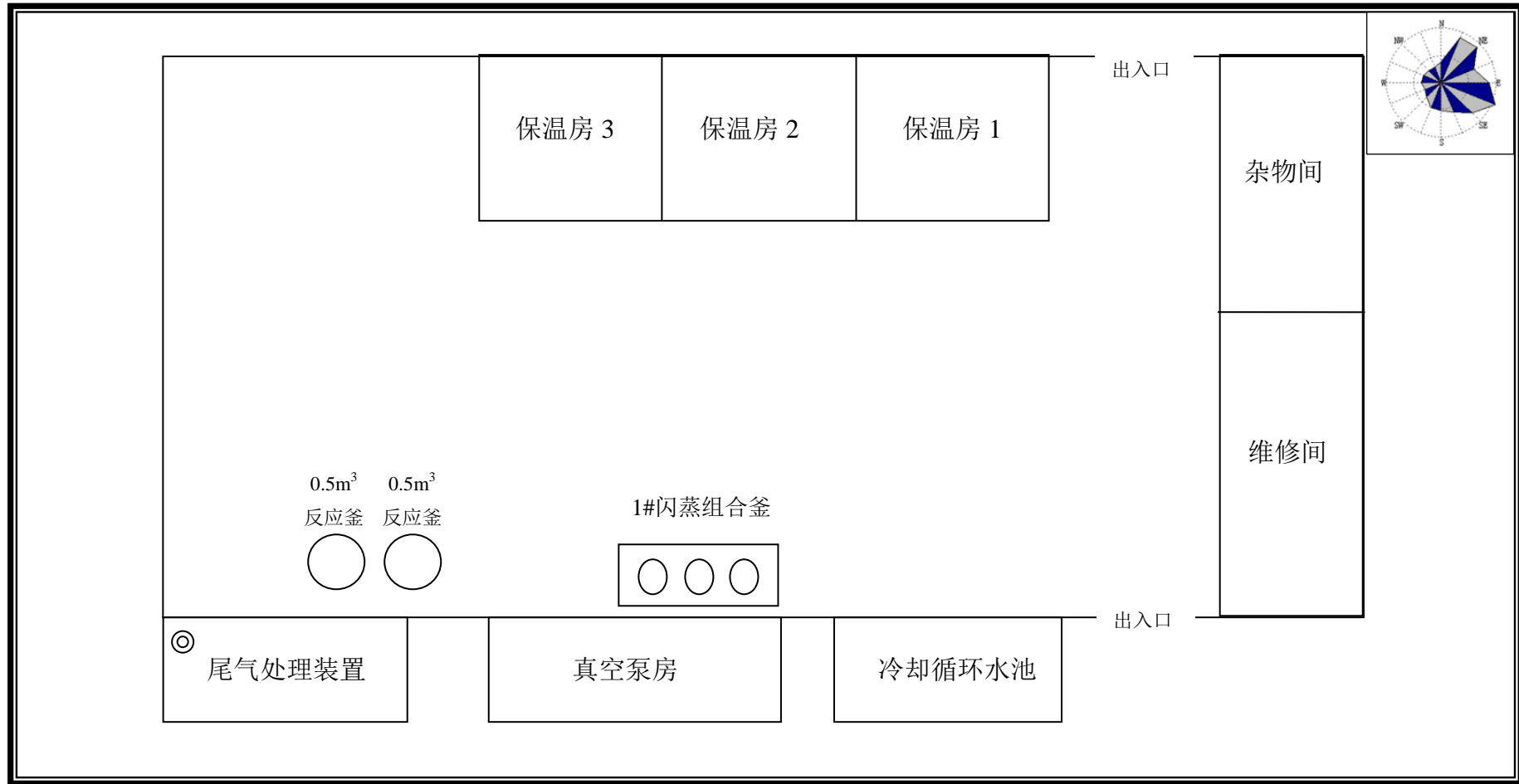


图 3-3 (1) 项目生产车间一层平面布置图

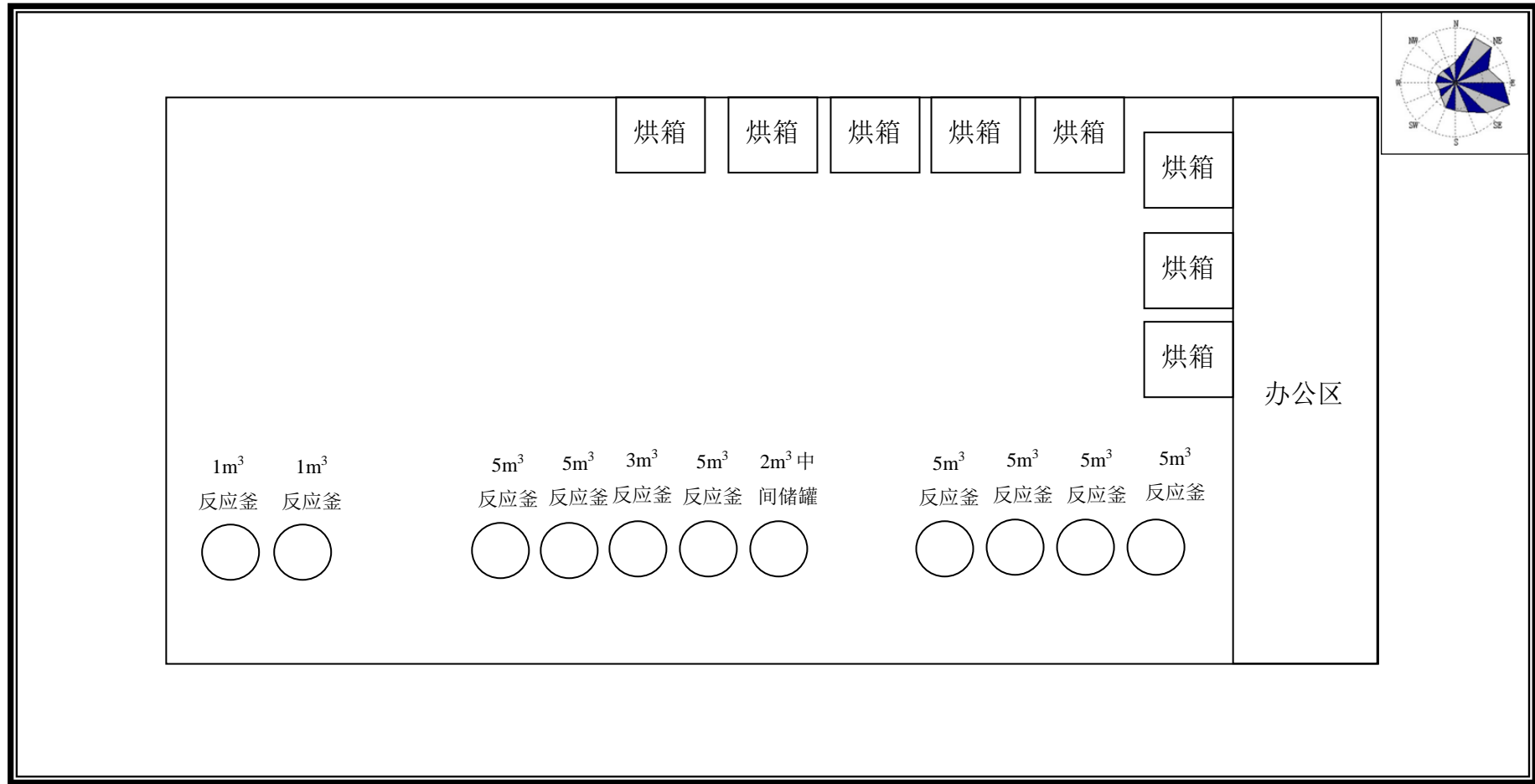


图 3-3 (2) 项目生产车间二层平面布置图

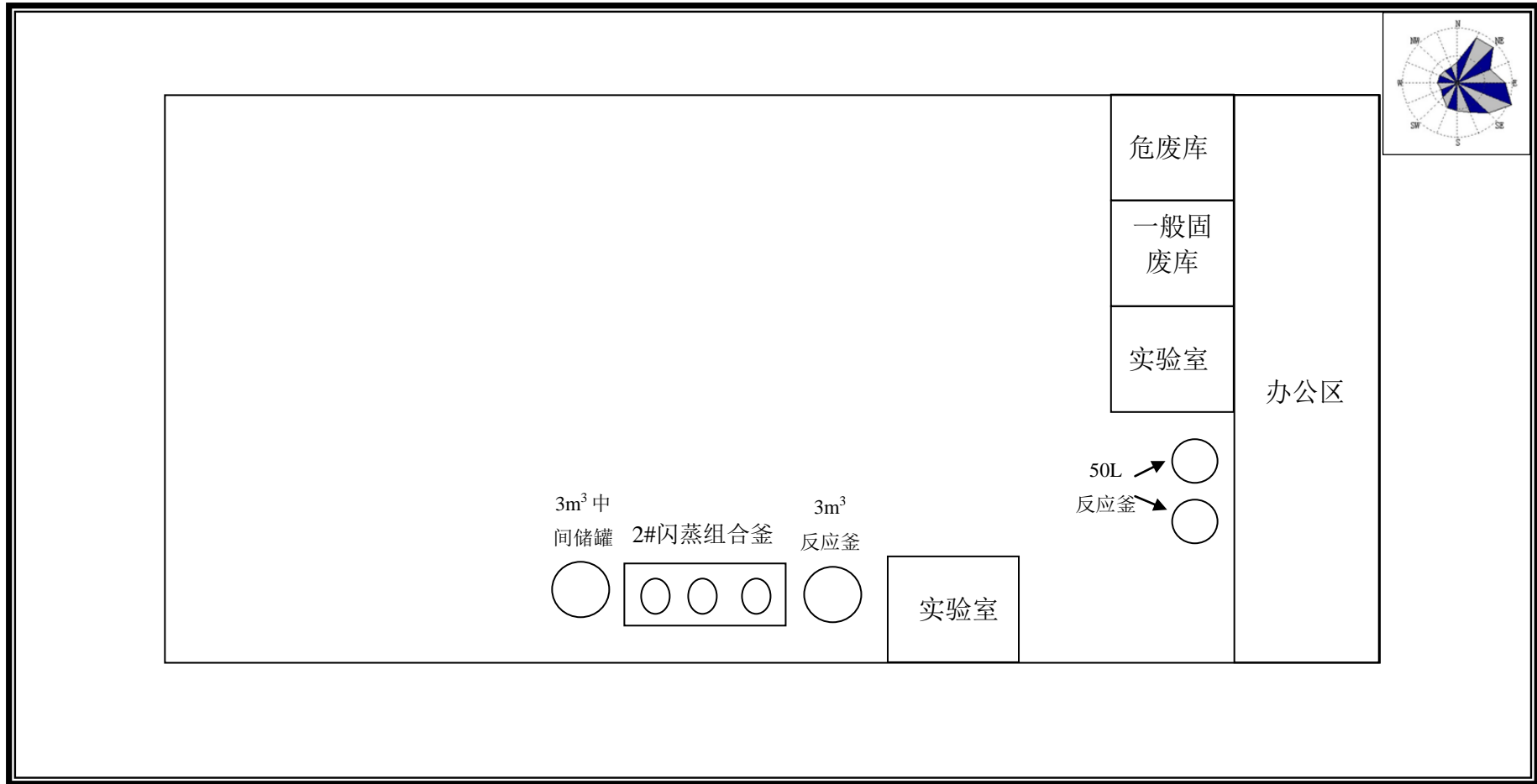


图 3-3 (3) 项目生产车间三层平面布置图

表 3-1 厂址周边 5km 范围主要环境保护目标情况一览表

序号	环境敏感目标名称	相对方位	距厂界距离 (m)	规模 (人)
1	魏庄村	NE	510	510
2	徐庄村	NE	750	380
3	郯城县	E	2480	32000
4	窦林村	NE	3780	280
5	前小埠村	NE	4080	1200
6	中小埠村	NE	4730	850
7	吴小埠村	NE	5130	650
8	唐桥村	NE	4630	1200
9	高炉村	NE	4090	670
10	徐大墙村	N	1570	520
11	何圩子村	N	2147	500
12	玉带社区	N	1560	600
13	桃行村	N	2620	850
14	刘花园村	N	3070	480
15	益民村	N	4060	800
16	吴桥村	N	4280	500
17	郭庄村	N	4760	450
18	杨庄村	N	3710	420
19	花园新村	N	3060	350
20	桥头村	N	2850	1000
21	二刘庄村	N	3300	280
22	崔庄村	N	1590	400
23	刘楼村	NW	2150	380
24	韩楼村	NW	2670	420
25	马头镇	NW	2910	13000
26	马东村	NW	4090	800
27	高楼村	NW	3460	560
28	黄金殿村	NW	4860	1600
29	梁村	NW	3360	420
30	陈村	NW	2760	380
31	田站村	NW	2509	900
32	石站村	NW	2520	850
33	新河村	NW	832	520
34	赵庄	W	1020	200

35	张园村	W	1410	500
36	主高册	SW	1560	265
37	东高册	SW	1730	900
38	中高册	SW	1890	820
39	西高册	SW	2240	750
40	凌高册	SW	950	1200
41	陈高册	SW	3040	1000
42	张高册	SW	3060	850
43	仇高册	SW	2770	1100
44	万高册	SW	3630	900
45	小马头社区	SW	3330	1200
46	王店子村	SW	4420	1100
47	盛村	SW	4440	450
48	张林二村	SSW	4880	600
49	双槐树村	S	2760	200
50	兴隆村	S	3740	900
51	胡庄村	SE	4000	200
52	黄圩子村（三兴）	SE	2940	650
53	茅帐子村	SE	3940	500
54	吴冶庄村	SE	2350	450
55	英庄村	SE	2800	650
56	北张林村	SE	3130	500
57	团结新村	SE	3780	900
58	王巷村	SE	3070	480
59	西城社区	SE	2760	6000
60	郯城县第三中学	NW	2400	/
61	东干渠	SE	720	/

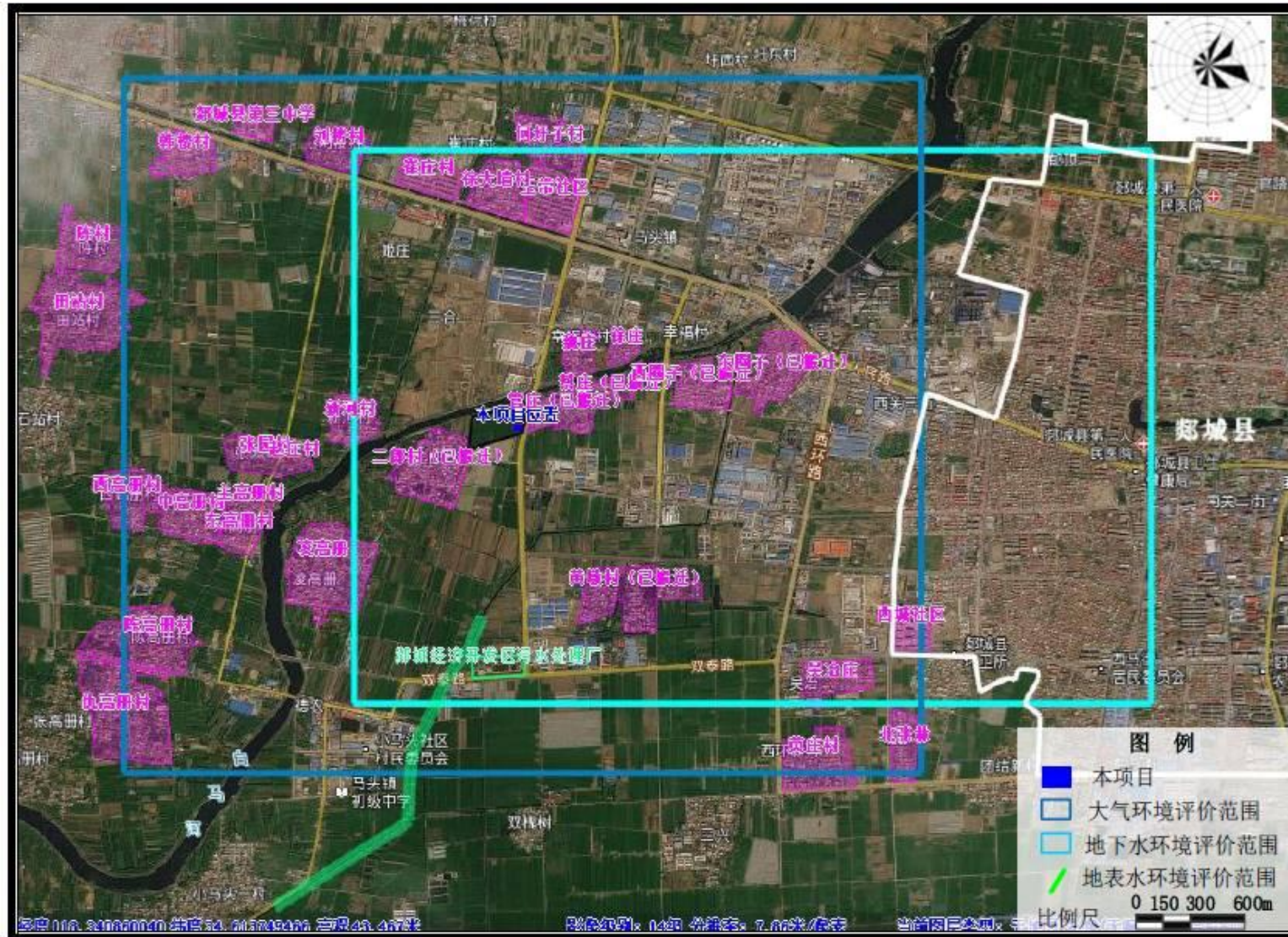


图 3-4 项目周围环境敏感目标分布情况图

3.2 项目建设内容

3.2.1 项目组成

项目由主体工程、辅助工程、贮运工程、公用工程和环保工程等组成。项目实际建设情况见表 3-2。

表 3-2 项目实际建设情况一览表

类别	项目名称	环评内容	实际建设及变更情况
主体工程	生产车间	①生产 MDI（非闪蒸）预聚体： 车间设置 MDI 预聚体 5m ³ 反应釜 4 个，设计年产 MDI 预聚体（非闪蒸）3419.5t/a。	实际位于车间二层，其余同环评。
		②生产 TDI-PPG（非闪蒸）预聚体： 车间设置 TDI-PPG 预聚体 5m ³ 反应釜 3 个，设计年产 TDI-PPG 预聚体（非闪蒸）2554t/a。	实际位于车间二层，其余同环评。
		③生产 TDI-PTMEG（闪蒸）预聚体： 一层车间包括 3m ³ 反应釜 2 个，设计年产 TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）1196.2t/a。	车间一层设置闪蒸釜组合 1 套，二层设置 3m ³ 反应釜 1 台、2m ³ 中间储罐 1 台； 车间三层设置 3m ³ 反应釜 1 台、闪蒸釜组合 1 套、3m ³ 中间储罐 1 台，其余同环评。
	二层	生产 TDI-PTMEG（非闪蒸）预聚体：设置 1m ³ 反应釜 2 个。	设计年产 TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）830.3t/a。
三层	生产 TDI-PTMEG（非闪蒸）预聚体：设置 0.5m ³ 反应釜 2 个。		
辅助工程	配电室	1 座，位于生产车间 1 层，建筑面积 50m ² ，用于放置备用变压器。	同环评
	实验室	1 座，位于生产车间 3 层，建筑面积 350m ² ，主要用于原料及产品检测。	同环评
贮运工程	车间仓储区	3 处，位于生产车间 2 层、3 层，共计建筑面积 700m ² ，主要用于生产过程中原料和产品的临时贮存。	同环评
	冷库	1 座，位于生产车间 3 层，主要用于 MDI 贮存。	同环评
	仓库	本项目租赁山东行知新型聚氨酯材料有限公司 16# 仓库，贮存项目原料和产品。	同环评
公用工程	供水	自来水，由山东郯城经济供水管网提供，包括生产用水、生活用水、绿化用水和消防用水。	同环评
	循环水	新建循环系统，包括冷却循环水池、冷却循环水泵及冷却塔，循环水量为 120m ³ /h。	同环评

	排水	雨污分流制，依托行知雨水管网和污水管网。	循环冷却排污水单独设置污水管网，其余同环评。
		污水管网：厂外为开发区污水管网，厂内依托污水行知管网。	
	供电	由山东郯城经济开发区供电公司提供，车间配置 315kVA 变压器 1 台。	同环评
	供热	由山东郯城经济开发区园区供热管网提供，年用蒸汽量约为 900 吨。	同环评
	制氮	配备制氮机组 1 套及 6m ³ 氮气缓冲罐 1 台，供气能力 60Nm ³ /h，排气压力 0.7MPa。	同环评
	制冷	冷库制冷采用 R410（二氟甲烷和五氟乙烷的混合物），用于暂存贮存 MDI。	同环评
环保工程	废气治理	生产车间废气、设备清洗废气、危废库废气、实验室废气经管道收集后，经过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（编号 1#）排放。	同环评
		无组织废气：采用密封性好的原料桶，加强管理。	同环评
	废水治理	循环冷却排污水与生活污水一起排入开发区污水处理厂达标后排入东干渠，汇入墨河。	生活污水实际依托行知聚氨酯新材料有限公司污水管网收集、化粪池预处理后经园区污水总排口排入市政污水管网；循环冷却排污水实际经企业单独设置的污水管网排入市政污水管网。
	噪声治理	减震、隔声、消声等。	同环评
	固废治理	一般固体废物得到合理处理处置，车间 3 层建设 15m ² 一般固废库。 危险废物委托有资质单位处理，车间 3 层建设 10m ² 的危废库。	同环评
	风险	依托山东行知新型聚氨酯材料有限公司的 1 座 780m ³ 事故水池和 1 座 768m ³ 消防水池。	同环评

3.2.2 产品方案

本项目产品方案情况见表 3-3。

表 3-3 项目产品方案一览表

序号	名称	环评设计生产能力 (t/a)	项目实际生产能力 (t/a)	备注
1	MDI 聚酯型预聚体	3419.5	3419.5	/

2	TDI-PPG 预聚体	2554	2554	/
3	TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）	830.3	830.3	/
4	TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）	1196.2	1196.2	/
合计		8000	8000	/

3.2.3 主要生产设备

本项目实际建设生产设备情况见表 3-4。

表 3-4 项目实际建设生产设备一览表

序号	名称	规格及型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	位置	用途
1	远红外快速节能鼓风干燥箱	841Y-TG 型	2	2	二楼	烘料工序
2	远红外快速节能鼓风干燥箱	841Y-10 型	6	6	二楼	烘料工序
3	自制加热保温房	YJ-1 型	2	2	一楼	烘料工序
4	自制加热保温房	YJ-2 型	1	1	一楼	烘料工序
5	反应釜	5m ³	7	7	二楼	4 台用于 MDI 聚酯型预聚体生产，3 台用于 TDI-PPG 预聚体生产。
6	反应釜	1m ³	2	2	二楼	用于 TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）的生产。
7	反应釜	0.5m ³	2	2	一楼	
8	反应釜	3m ³	2	1	三楼	用于 TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）的生产。
				1	二楼	
9	闪蒸釜组合	FZQ-700	2	1	一楼	
				1	三楼	
10	中间储罐	2m ³	2	1	二楼	
		3m ³	0	1	三楼	
11	反应釜	50L	3	2	三楼	实验室使用
12	罗茨真空泵机组	组合式	5	3	一楼/二楼/三楼	保持反应釜真空状态
13	真空泵	2X-70	12	12	一楼	保持反应釜真空状态
14	循环泵	/	10	10	一楼	反应釜或者水温机给水
15	水温机	LWM-50	13	13	一楼/二楼/三楼	加热
16	电子秤	最大称重 500kg	10	10	一楼/二楼	称量
17	缓冲罐	自制	20	10	一楼/二	真空泵前端缓冲，避免物料

					楼/三楼	进入泵体
18	过滤罐	不锈钢小型过滤罐	10	10	一楼/二楼/三楼	出料过滤
19	货运升降电梯	10T 型	1	1	一楼/二楼/三楼	运货
20	冷库	5m ² 冷库	1	0	/	/
21	循环水池配冷却塔	20m ³	1	1	一楼	冷却循环水
22	叉车	/	4	4	一楼/二楼/三楼	运输

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料使用情况见表 3-5。

表 3-5 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	规格	环评使用量 (t/a)	项目实际使用量 (t/a)	备注
1	聚酯多元醇	99.95%	2470.59	2470.6	液态, 200kg/桶
2	聚醚多元醇	99.92%	1579.61	1579.8	液态, 200kg/桶
3	聚四氢呋喃醚二醇	99.99%	1592.14	1592.2	液态, 200kg/桶
4	二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)	99.6%	951.88	952	固态, 250kg/桶
5	甲苯二异氰酸酯 (TDI)	99.5%	1370.45	1370.5	液态, 250kg/桶
6	三羟甲基丙烷	/	15.34	15.35	固态, 50kg/袋
7	1, 4-丁二醇	99.7%	15.34	15.4	液态, 200kg/桶
8	抗氧剂 1010	/	12	12	固态, 50kg/袋
9	磷酸 (85%纯度)	85%	0.065	0.065	液态, 300g/玻璃瓶
10	DBE-6(99%乙二酸二乙酯、1%水分)	99%	5	5	液态, 200kg/桶
11	乙醇胺	99%	3	3	液态, 200kg/桶

3.4 水源及水平衡

3.4.1 给水

项目工程用水由开发区供水管网供给, 主要用水环节为冷却循环用水和生活用水等。其中, 冷却循环用水量为 5420m³/a (一次水用量为 4660m³/a, 蒸汽冷凝水用量为 760m³/a); 职工生活用水量为 96m³/a。

3.4.2 排水

项目厂区排水系统实际采用雨污分流制, 分别设污水管网和雨水管网。初期雨水经

雨水管网收集后，经雨污切换阀排入行知聚氨酯新材料有限公司事故水池暂存，后期雨水经雨水管网收集后通过园区雨水管网汇入开发区雨水总管网后外排。

项目废水主要包括冷却循环排污水和生活污水等。项目循环冷却排污水实际排放量为 1026m³/a，生活污水实际排放量为 77m³/a；生活污水依托行知聚氨酯新材料有限公司污水管网收集、化粪池预处理后经园区污水总排口排入市政污水管网；循环冷却排污水经企业单独设置的污水管网排入市政污水管网；蒸汽冷凝水实际产生量约为 760m³/a，经收集后全部回用于冷却循环系统补水。

表 3-6 项目实际用水排水情况一览表

项目名称	总用水量 (m ³ /a)	用水量 (m ³ /a)		排水量 (m ³ /a)		备注
		自来水	蒸汽冷凝水	损耗	排水	
循环冷却用水	5420	4660	760	4394	1026	进入市政
生活用水	96	96	0	0	77	污水管网
合计	5516	4756	760	4394	1103	--

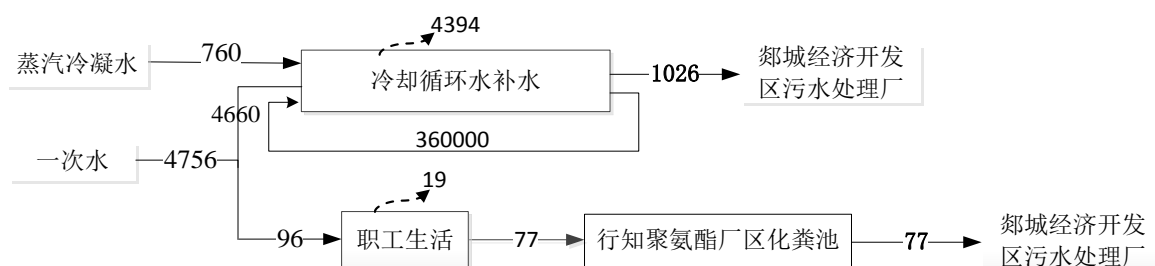


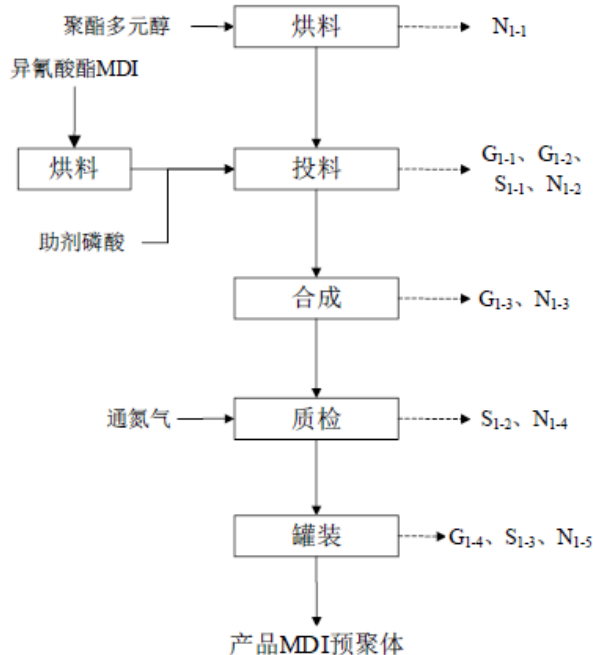
图 3-5 项目水平衡图 (m³/a)

3.5 主要工艺流程及产污环节

3.5.1 生产工艺流程

(1) MDI 预聚体生产工艺

项目 MDI 预聚体生产工艺包括烘料工序、投料工序、合成工序、质检工序和灌装工序。项目 MDI 预聚体生产工艺流程及产排污环节见图 3-6。

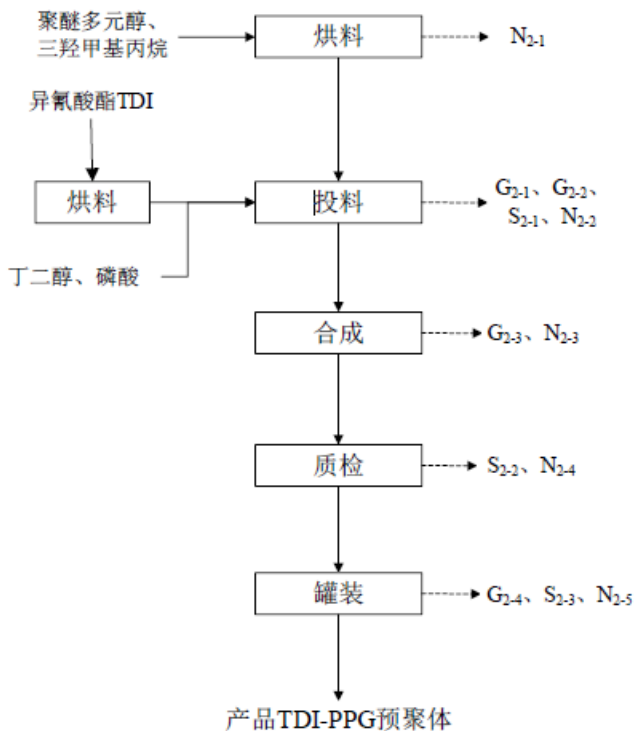


注：G—废气；W—废水； N—噪声； S—固废；

图 3-6 项目 MDI 预聚体生产工艺流程及产排污环节图

(2) TDI-PPG 预聚体生产工艺

项目 TDI-PPG 预聚体生产工艺包括烘干工序、投料工序、合成工序、质检工序和灌装工序。项目 TDI-PPG 预聚体生产工艺流程及产排污环节见图 3-7。

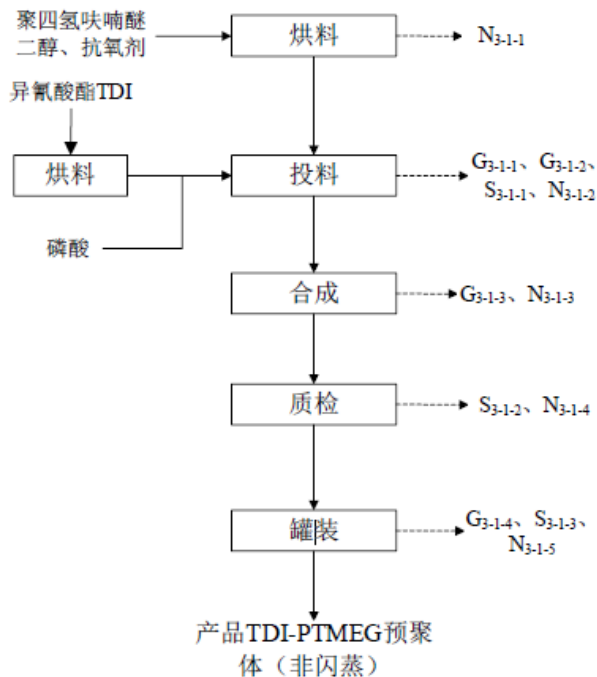


注：G—废气；W—废水； N—噪声； S—固废；

图 3-7 项目 TDI-PPG 预聚体生产工艺流程及产排污环节图

(3) TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）生产工艺

项目 TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）生产工艺包括烘料工序、投料工序、合成工序、质检工序和灌装工序。项目 TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）生产工艺流程及产排污环节见图 3-8。

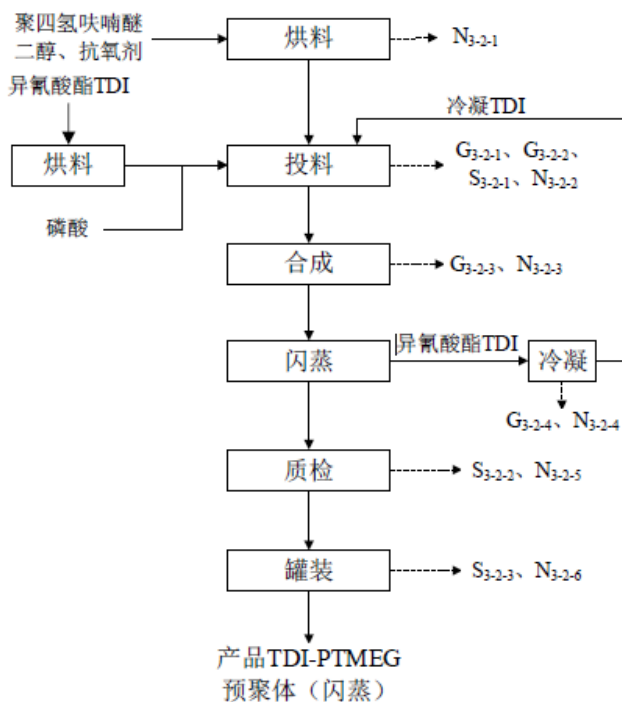


注：G—废气；W—废水；N—噪声；S—固废；

图 3-8 项目 TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）生产工艺流程及产排污环节图

(4) TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）生产工艺

项目 TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）生产工艺包括烘料工序、投料工序、合成工序、闪蒸工序、质检工序和灌装工序。项目 TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）生产工艺流程及产排污环节见图 3-9。



注：G—废气；W—废水；N—噪声；S—固废；

图 3-9 项目 TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）生产工艺流程及产排污环节图

3.5.2 产污环节

项目产污环节情况见表 3-7，主要产污环节见图 3-6~9。

表 3-7 项目产污环节一览表

污染源类别	产污环节		主要污染物	治理措施
废气污染源	MDI 预聚体生产	料桶挥发废气	MDI、VOCs	无组织排放。
		真空投料废气		经管道收集后，经过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。
		合成废气		
		灌装废气		
	TDI-PPG 预聚体生产	料桶挥发废气	TDI、1,4-丁二醇、VOCs	无组织排放。
		真空投料废气		经管道收集后，经过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。
		合成废气		
		灌装废气		
	TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）生产	料桶挥发废气	TDI、VOCs	无组织排放。
		真空投料废气		经管道收集后，经过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。
		合成废气		
		灌装废气		
TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）	料桶挥发废气	TDI、VOCs	无组织排放。	
	真空投料废气		经管道收集后，经过滤棉+活性炭吸	

	蒸) 生产	合成废气		附脱附+催化燃烧处理后，通过 1 根 20m 高排气筒 (DA001) 排放。
		闪蒸不凝废气		
		灌装废气		
	设备清洗	清洗真空泵抽料废气	VOCs	经管道收集后，经过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后，通过 1 根 20m 高排气筒 (DA001) 排放。
清洗真空泵烘干废气				
废水污染源	冷却循环水系统排污水		COD、SS、氨氮、全盐量	经企业单独设置的污水管网排入市政污水管网。
	生活污水		COD、BOD ₅ 、氨氮	依托行知聚氨酯新材料有限公司污水管网收集、化粪池预处理后，与园区内其他企业生活污水一起经园区污水总排口排入市政污水管网。
固体废物	产品质检废物		聚氨酯预聚体	委托山东郅创环保科技发展有限公司进行处理处置。
	滤渣		多聚物	
	反应釜残留物		聚氨酯预聚体及清洗剂	
	废过滤网		不溶性杂质及过滤网	
	废活性炭		活性炭、VOCs	
	废催化剂		贵金属等	
	原料废包装桶		沾染 MDI、TDI 等物质	
	废机油		石油类	
	废机油包装桶		沾染废矿物油	
	废清洗剂		含有聚氨酯预聚体等	
	实验室废物		沾染化学药剂	
	原料废包装袋		废塑料	
	生活垃圾		塑料、废纸、餐余垃圾	环卫部门清运。
噪声	生产设备运转噪声		基础减震、隔声、消声、增强绿化等措施。	

3.6 项目变更情况及原因

3.6.1 项目变更情况分析

本次验收项目“山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目”与环评阶段比较，本次验收工程主要变更情况见表 3-8。

表 3-8 项目变更情况及原因分析一览表

序号	环评及批复要求	实际建设情况	变更环境影响
1	项目环评批复主要建设聚氨酯高新材料生产装置及辅助和公用工程等，生产设备具体包括 MDI 聚酯型预聚体生产设备（5m ³ 反应釜4台）、TDI-PPG 预聚体生产设备（5m ³ 反应釜3台）、TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）生产设备（1m ³ 反应釜2台、0.5m ³ 反应釜2台）和 TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）生产设备（3m ³ 反应釜2台、闪蒸釜组合2套、2m ³ 中间储罐2台），具备年产 CPU 热浇注型聚氨酯预聚体8000吨的生产能力。	项目实际建设内容为 MDI 聚酯型预聚体生产设备（5m ³ 反应釜 4 台）、TDI-PPG 预聚体生产设备（5m ³ 反应釜 3 台）、TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）生产设备（1m ³ 反应釜 2 台、0.5m ³ 反应釜 2 台）和 TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）生产设备（3m ³ 反应釜 2 台、闪蒸釜组合 2 套、3m ³ 中间储罐 1 台、2m ³ 中间储罐 1 台），实际形成年产 CPU 热浇注型聚氨酯预聚体 8000 吨的生产规模。	企业根据实际情况，对部分生产设备规格型号进行微调，总体产能不变，满足环保要求。
2	项目环评批复依托行知聚氨酯厂区污水管网。	生活污水实际依托行知聚氨酯新材料有限公司污水管网收集、化粪池预处理后经园区污水总排口排入市政污水管网；循环冷却排污水实际经企业单独设置的污水管网排入市政污水管网。	企业结合实际情况对污水排放管线进行调整，废水最终排放去向均符合环保要求。

3.6.2 是否属于重大变更说明

环保部办公厅发布环办[2015]52 号文及环办环评函[2020]688 号文，明确建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动；属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

本次验收项目“山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目”主体工程与环办环评函[2020]688 号文对比情况见表 3-9。

表 3-9 项目变更情况一览表

项目	环评及批复情况	实际建设情况	是否重大变更
性质			
建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目用于 MDI 聚酯型预聚体、TDI-PPG 预聚体、TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）和 TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）的生产。	项目实际用于 MDI 聚酯型预聚体、TDI-PPG 预聚体、TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）和 TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）的生产。	否
规模			
生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	项目批复生产规模为 MDI 聚酯型预聚体 3419.5t/a、TDI-PPG 预聚体 2554t/a、TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）830.3t/a 和 TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）1196.2t/a。	项目实际产能为 MDI 聚酯型预聚体 3419.5t/a、TDI-PPG 预聚体 2554t/a、TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）830.3t/a 和 TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）1196.2t/a。	否
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。	--	项目生产、处置或储存能力未增加，废水第一类污染物排放量未增加。	否
位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量	--	项目生产、处置或储存能力未增加，污染物排放量未增加。	否

增加 10% 及以上的。			
地点			
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。	--	项目建设位置及平面布置均未发生变化，项目周围环境敏感点无变化。	否
生产工艺			
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。	--	项目产品品种、生产工艺、原辅材料、燃料等均未发生变化。	否
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。	--	项目物料运输、装卸、贮存方式无变化。	否
环境保护措施			
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。	--	项目废气、废水处理措施均未发生变化。	否
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	--	项目废水均经污水管网排入污水处理厂，无废水直接排放口。	否

变化，导致不利环境影响加重的。			
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。	--	未新增废气主要排放口；同时，各废气排放口排气筒高度未降低。	否
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。	--	噪声、土壤以及地下水污染防治措施未发生变化。	否
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。	--	项目各固体废物处置方式未发生变化。	否
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。	--	项目依托行知聚氨酯新材料有限公司事故水池和切换阀、以及厂区总排口截止阀。	否

由表 3-9 所示，对照《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）文件要求，项目性质、规模、建设地点、生产工艺及环保措施符合相关要求，无重大变更。

第 4 章 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

项目生产过程中的废水主要为冷却循环排污水和生活污水。冷却循环排污水经企业单独设置的污水管网排入市政污水管网；生活污水依托行知聚氨酯新材料有限公司污水管网收集、化粪池预处理后经园区污水总排口排入市政污水管网。

循环水池

污水管道接入市政管网

项目厂区事故废水、雨水导排系统依托行知聚氨酯新材料有限公司雨水管网，事故废水经雨水管网收集切换后排入行知聚氨酯新材料有限公司事故水池（园区北侧中部）；园区雨水总排放口设置了截止阀，以及雨污切换阀，初期雨水经雨水管网收集，通过雨污切换阀排入事故水池，确保各类废水得到有效收集，避免污水通过雨水管网进入地表水体。

项目废水实际产生情况见表 4-1。

表 4-1 项目废水产生情况一览表

序号	类别	环评产生量 (m ³ /a)	实际产生量 (m ³ /a)	实际处理措施及去向
1	生活污水	96	77	生活污水依托行知聚氨酯新材料有限公司污水管网收集、化粪池预处理后经园区污水总排口排入市政污水管网。
2	冷却循环排污水	1080	1026	冷却循环排污水经企业单独设置的污水管网排入市政污水管网。

4.1.2 废气

项目废气主要为有组织废气和无组织废气，有组织废气主要为生产工艺废气、设备清洗和烘干废气、危废库废气和实验室废气等，无组织废气主要为料桶挥发废气和生产过程未收集的废气等。

(1) 有组织废气

项目生产工艺废气经真空泵负压引入集气管道，设备清洗和烘干废气经设备

上方集气罩引入集气管道，危废库废气和实验室废气经集气罩收集后引入集气管道，上述废气经密闭管道引入 1 套过滤棉+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒排放。

车间二楼生产设施废气集气罩和真空泵负压收集管道

车间三楼生产设施废气收集管道

真空泵组集气管道

灌装废气集气罩与集气管道

实验室化验废气经集气罩收集

50L 反应釜废气经集气罩收集

危废库废气收集管道

过滤棉+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置+20m 排气筒

(2) 无组织废气

项目无组织废气直接无组织排放，采取加强车间与仓库通风、加强设备管理等措施。

厂房排气扇

厂房通风窗

4.1.3 噪声

项目主要噪声源为各类风机、泵类等设备，对项目主要噪声源采取隔声、减振、消声等措施。机泵等设备采用独立的基础，连接处采用柔性接头，以减轻共振引起的噪声；将高噪声设备置于室内。

真空泵组装置区采取封闭隔音和基础减震

4.1.4 固（液）体废物

根据项目实际运行情况，核查项目固废实际建设处置设施。项目厂房三楼东北角建设 1 座 12m² 危废暂存库，用于产品质检废物、滤渣、反应釜残留物、废过滤网、废活性炭、废催化剂、原料废包装桶、废机油、废机油包装桶、废清洗剂、实验室废物的暂存，危废暂存库内部设置了分区、围堰，出口处设置了防溢出围堰，内部采用环氧地坪对危废暂存库地面、分区围堰进行了防渗防腐处理，同时设置了相应危废暂存库标示牌，分区标示牌及危废贮存台账，配套了危废管理制度、称量设施及消防设施。项目验收监测期间，根据企业提供的数据，产品

质检废物实际产生量为 1.58t/a；滤渣实际产生量为 1.69t/a；反应釜残留物实际产生量为 3.7t/a；废过滤网实际产生量为 0.007t/a；原料废包装桶实际产生量为 1.62t/a；废机油实际产生量为 0.15t/a；废机油桶实际产生量为 0.005t/a；废清洗剂实际产生量为 7.4t/a；实验室废物实际产生量为 0.28t/a；活性炭实际更换频次为 2 年/次，单次更换量为 0.2t，废活性炭实际产生量为 0.2t/2a；催化剂实际更换频次为 3 年/次，单次更换量为 0.15t，废催化剂实际产生量为 0.15t/3a；收集暂存至一定数量后企业委托山东郟创环保科技发展有限公司进行处理处置。

项目厂区三楼东北侧、危废库南邻设置一般固废暂存区，用于原料废包装袋的暂存；厂区办公区及生产区设置生活垃圾收集装置。项目原料废包装袋实际产生量为 0.028t/a，收集后外卖废品收购站；生活垃圾实际产生量为 2.4t/a，由环卫部门统一收集清运处理。项目固体废物实际产生情况见表 4-1。

危废暂存库

防护用品

灭火器

分区围堰

表 4-1 项目固体废物实际产生情况一览表

类型	名称	形态	代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处理措施
危险废物	产品质检废物	固态	HW13(265-101-13)	1.705	1.58	委托山东郟创环保科技发展有限公司进行处理处置
	滤渣	固态	HW13(265-101-13)	1.826	1.69	
	反应釜残留物	固态	HW13(265-101-13)	4.006	3.7	
	废过滤网	固态	HW13(265-101-13)	0.008	0.007	
	废活性炭	固态	HW49(900-039-49)	0.1	0.2t/2a	
	原料废包装桶	固态	HW49(900-041-49)	1.755	1.62	
	废机油	液态	HW08(900-249-08)	0.15	0.15	
	废机油包装桶	固态	HW08(900-249-08)	0.005	0.005	
	废清洗剂	液态	HW06(900-402-06)	8	7.4	
	实验室废物	固态	HW49(900-047-49)	0.3	0.28	
	废催化剂	固态	HW50(772-007-50)	/	0.15t/3a	
一般固废	原料废包装袋	固态	--	0.03	0.028	外卖废品收购站
	职工生活垃圾	固态	--	3	2.4	环卫定期清运

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

(1) 环境安全三级防范设施

项目厂区依托行知聚氨酯新材料有限公司部分应急防控设施，建立安全、及时、有效的三级污染综合预防与控制体系，确保事故状态下的废水全部处于受控状态，事故废水可以得到有效处理后达标排放，防止对周围地表水和地下水造成污染。现场核查项目三级应急防控体系情况如下：

①一级防控措施

项目危废暂存库液态危废暂存区设置围堰，生产装置区设置收集沟。

危废暂存库液态危废暂存区设置围堰

生产装置区设置收集沟

②二级防控措施

项目依托行知聚氨酯新材料有限公司 1 座 780m³ 事故水池，用于事故状态下废水和初期雨水的暂存。

知聚氨酯新材料有限公司事故水池

雨污切换阀

③三级防控措施

项目依托行知聚氨酯新材料有限公司雨水管网，雨水总排口设置了截止阀，以及雨污切换阀，初期雨水经雨水管网收集，通过雨污切换阀排入事故水池，确保各类废水得到有效收集，避免污水通过雨水管网进入地表水体。

雨水总排口截止阀

(2) 突发性环境事件应急预案

根据环评及批复要求，山东赢聚高分子材料有限公司编制了项目突发环境事件应急预案，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度，设置了安全管理机构和安全生产管理制度，并定期组织培训、演练。2022 年 7 月 28 日山东赢聚高分子材料有限公司对编制的项目突发环境事件应急预案已报送临沂市生态环境局郯城县分局进行了备案。

(3) 环境风险应急物资

项目为保证生产装置区、仓储区的安全性及设备的完整性，配套建设了应急消防体系，生产装置区、危废暂存库、办公生活区等配备了大量干粉灭火器、消防栓等。

车间内的灭火器与消防栓

(4) 各类设施防渗、防腐工程

项目生产装置区、危废库等重点污染防治区域均进行了防渗防腐处理。项目重点污染防治区防渗防腐措施情况见表 4-3。

表 4-3 项目重点污染防治区防渗防腐措施情况一览表

序号	单体名称	防渗防腐处理方式
1	生产装置区 (一层)	①素土夯实；②100mm 厚钢筋水泥加强结构底面垫层；③200mm 厚 C30P8 钢筋混凝土地面；④20mm 厚 1:2 水泥砂浆找平层。
2	危废库	①200mm 厚 C30P8 钢筋混凝土地板；②20mm 厚 1:2 水泥砂浆找平层；③2mm 厚环氧树脂地坪漆。

4.2.2 污染物排放口规范化

按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 1556.2-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中有关规定执行，项目污水排放口、危废暂存库、废气排放口、一般固废暂存库及生产装置区等设置相应的警告标志或提示标识。项目排气筒按照规范要求已设置了永久采样孔、采样监测平台。

污水排放口标识牌

废气排放口标识牌

采样监测平台

废气采样口

4.2.3 其他设施

(1) 环境管理机构及相关制度

根据全厂开展环境保护工作的实际需要，山东赢聚高分子材料有限公司设置了环境管理机构，成立了安全环保部，由安全总监负责环境保护管理工作，将环境管理和生产管理结合起来，建立了专职环境管理机构，配备专业工作人员 1

人，具体负责厂区环境管理、监督工作。

项目厂区环境管理机构已制定了完善的环境管理体系，落实完善了项目环境管理制度和环境监测制度，有效的把环保管理和生产管理结合起来。在安全环保部、环境监测、技术管理、环保设施运行管理、固体废物管理、排污许可后管理等方面进行了详细的规定，并对企业危废管理制度、环保管理制度、环境保护考核制度、排污许可证等所有环境保护档案进行管理。

(2) 生态恢复工程

根据对项目现场实际检查，山东赢聚高分子材料有限公司对项目厂区道路两旁、厂区四周、各建筑物四周、厂区空地进行了人工绿化，恢复了厂区及周围扰动区域的生态环境。

(3) 环保设施的管理、运行及维护

项目废气处理设施与主体生产装置同步制定检修计划，定期进行维护检查，确保废气处理设施正常运行。在环保设施运行时，现场设置岗位专人对相应环保设施巡检，确保环保设备的正常、安全、稳定运行，并做好废气处理设施运行记录、生产运行巡检记录、废气处理设施监测记录等。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 项目环保设施投资

项目实际总投资 9100 万元，其中环保投资 87 万元，占实际总投资的 0.96%。项目实际环保投资与环评预计对比情况见表 4-4。

表 4-4 项目实际环保投资与环评预计对比一览表

序号	类别	环评投资额 (万元)	实际投资额 (万元)	
1	废气治理	生产工艺废气、设备清洗和烘干废气、危废库废气和实验室废气经 1 套过滤棉+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒排放。	30	45
		加强车间与仓库通风、加强设备管理等。	3	5
2	废水治理	冷却循环排污水经企业单独设置的污水管网排入市政污水管网。	2	3.5

		生活污水依托行知聚氨酯新材料有限公司污水管网收集、化粪池预处理后经园区污水总排口排入市政污水管网。		
3	噪声	基础减震、隔音罩、消音器、密闭隔音等措施	20	17.5
4	固体废物	一般固废库、危废暂存库	10	8
5	其他	环境监测仪器、设备	5	8
6	合计		70	87
7	工程总投资		10000	9100
8	占总投资的比例 (%)		0.7	0.96

4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

验收监测期间，根据现场实际核查及监测情况，汇总项目环评批复的落实情况。项目环评批复的具体落实情况见表 4-5。

表 4-5 项目环评批复落实情况汇总表

序号	环评批复要求	实际落实情况	结论
1	<p>本项目属于新建项目，位于郯城经济开发区化工园区，购买山东行知新型聚氨酯材料有限公司厂区 5#厂房进行建设。主要建设聚氨酯高新材料生产装置及辅助和公用工程等。建成后，将形成年产 CPU 热浇注型聚氨酯预聚体 8000 吨的生产规模。项目总投资 10000 万元，其中环保投资 70 万元。</p>	<p>该项目为新建项目，厂址位于郯城经济开发区兴郯路与白马河交汇处（山东行知新型聚氨酯材料有限公司厂区内 5#厂房）。项目实际建设内容为 MDI 聚酯型预聚体生产设备（5m³反应釜 4 台）、TDI-PPG 预聚体生产设备（5m³反应釜 3 台）、TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）生产设备（1m³反应釜 2 台、0.5m³反应釜 2 台）和 TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）生产设备（3m³反应釜 2 台、闪蒸釜组合 2 套、3m³中间储罐 1 台、2m³中间储罐 1 台），实际形成年产 CPU 热浇注型聚氨酯预聚体 8000 吨的生产规模。项目实际总投资 9100 万元，其中环保投资 87 万元。</p>	已落实
2	<p>MDI 聚酯型预聚体、TDI-PPG 预聚体、TDI-PTMEG 预聚体生产废气、设备清洗及烘干废气和危废暂存间废气收集送至 1 套过滤棉+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置，处理后由 1 根 20m 高排气筒排放，外排废气中 VOCs 排放浓度及排放速率须满足《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 标准要求，MDI、TDI 排放浓度须满足《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 2 标准要求。</p> <p>加强无组织废气污染防治措施，严格落实报告中无组织废气污</p>	<p>项目生产工艺废气、设备清洗和烘干废气、危废库废气经 1 套过滤棉+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒排放；外排废气中 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段其他行业标准限值。</p> <p>项目无组织废气无组织排放，采取加强车间通风、加强设备管理等措施；厂区内无组织 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界无组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 6</p>	已落实

	染防治的相关要求，厂界 VOCs 浓度须满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 3 厂界监控点浓度限值要求，厂区内 VOCs 无组织排放须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。	部分：有机化工行业》(DB37/ 2801.6-2018) 表 3 厂界监控点浓度限值。	
3	按“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则规划、建设厂区给排水管网，合理设计污水处理站规模及工艺。根据各工段用水水质要求，进一步优化用、排水方案，做到“一水多用”，减少新鲜水用量和废水外排量。 本项目循环冷却排污水与生活污水一起外排，外排废水水质须达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 1 直排标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962- 2015) B 级标准，经市政管网排入郯城经济开发区污水处理厂，经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918- 2002) 一级 A 标准后，排入东干渠，经白马河最终排入墨河。 对重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区采取分区防渗措施，防止污染地下水。	项目生活污水依托行知聚氨酯新材料有限公司污水管网收集、化粪池预处理后，与园区其他企业生活污水一起经园区污水总排口排入市政污水管网，因园区内各企业生活污水混合在一起，不具备单独取样检测条件。 项目冷却循环排污水经企业单独设置的污水管网排入市政污水管网；外排废水满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 1 直排标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962- 2015) B 级标准及郯城经济开发区污水处理厂进水水质标准要求。	已落实
4	严格落实噪声污染防治措施。采用低噪音设备，采取隔声、消音、减振等降噪措施后，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准的要求。	项目实际选用了低噪声设备，合理布局厂区，并采取了隔声、减振、消声等措施，各厂界昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类功能区标准。	已落实
5	按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。生产中若发现本环评未识别出的危险废物，仍按危废管理规定处理处置。一般固体废物暂	项目产品质检废物、滤渣、反应釜残留物、废过滤网、废活性炭、原料废包装桶、废机油、废机油包装桶、废清洗剂、废催化剂、实验室废物委托山东郯创环保科技发展有限公司进行处	已落实

	<p>存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单相关要求。危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求。</p>	<p>理处置；原料废包装袋收集后外卖废品收购站；生活垃圾收集后由环卫部门集中处理。项目一般固废和危险废物分别满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单相关标准要求。</p>	
6	<p>加强环境监管，健全环境管理制度。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场，并设立标志牌。落实报告书提出的环境管理及监测计划。</p>	<p>项目危废暂存库、废气排放口、污水排放口、一般固废暂存库及生产车间等设置了相应的警告标志或提示标识，排气筒按照规范要求已设置了永久采样孔、采样监测平台。企业制定了自行监测计划，并委托有资质单位进行定期检测。</p>	已落实
7	<p>本项目污染物的排入污水处理厂的量为 COD0.067t/a、氨氮 0.008t/a，最终排入外环境的量为 COD0.059t/a、氨氮 0.006t/a、VOCs0.031t/a。</p>	<p>项目验收核算污染物 COD、氨氮排入污水厂的量分别为 0.036t/a、3.549×10^{-4}t/a，满足项目环评批复（临审服投资许字[2021]21017 号）及企业排污许可证要求；项目污染物 COD、氨氮排入外环境的量分别为 0.055t/a、0.006t/a，满足项目环评批复（临审服投资许字[2021]21017 号）要求；项目污染物 VOCs 排入外环境的量为 4.206×10^{-3}t/a，满足项目环评批复（临审服投资许字[2021]21017 号）及企业排污许可证要求。</p>	已落实
8	<p>强化环境风险防范和应急措施。严格落实报告书提出的各项环境风险防范措施，加强环境风险防范体系建设，建立三级防控体系，制定应急预案并备案，配备必要的应急设备，定期开展环境风险应急培训和演练，切实加强事故应急处理及防范能力。项目依托山东行知新型聚氨酯材料有限公司现有的 1 座 780m³ 事故水池。雨水排放口设截止设施，确保事故状态下废水不外排。</p>	<p>企业编制了突发环境事件应急预案并进行了备案，制定了详细的事故应急计划，配备了大量干粉灭火器、消防栓等，定期进行事故应急演练。项目厂区依托行知聚氨酯新材料有限公司事故水池、雨水截止阀、切换阀等，完善了三级防控体系，防止事故状态下废水外流。</p>	已落实
9	<p>建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制</p>	<p>项目购买山东行知新型聚氨酯材料有限公司现有标准化厂房并</p>	已落实

	环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施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。	进行设备安装，无施工扬尘、生态破坏等污染。在生产设备安装的同时，企业委托临沂铭阳环保设备有限公司进行生产过程有机废气收集、处理系统的设计及施工，落实了项目环境影响评价报告书及审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。	
10	强化环境信息公开与公众参与机制。按照信息公开有关规定，建立完善的信息公开体系，定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。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。	企业承诺在厂区进出口北侧设置公示栏，加强企业环保宣传与沟通工作，及时解决公众担忧的环境问题，并主动接受社会监督。	已落实
11	你单位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。项目竣工后，须按规定程序及时公开相关信息、申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。	项目配套环境保护设施实际满足与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后企业按照要求申请了排污许可证，项目调试运行稳定后企业按照要求进行项目竣工环境保护自主验收。	已落实
12	环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的的环境影响报告书。自环境影响报告书批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响报告书应当报我局重新审核。	项目性质、规模、地点以及防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动，不需要重新报批环境影响报告书。项目开工建设日期距离项目环境影响报告书批准之日未超过 5 年，环境影响报告书不需要报临沂市行政审批服务局重新审核。	已落实
13	你公司应在接到本批复 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书及本批复送临沂市生态环境局、临沂市生态环境局郯城县分局和郯城县行政审批服务局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。	企业已将批复后的环境影响报告书及批复文件报送临沂市生态环境局和临沂市生态环境局郯城县分局，并按规定接受各级环保部门的监督检查。	已落实

第 5 章 环评报告书主要结论与建议及其环评批复要求

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

根据中环广源环境工程技术有限公司 2021 年 10 月编制完成的《山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目环境影响报告书》，对该项目提出结论及建议如下：

5.1.1 评价结论

1、项目概况

(1) 本项目属于新建项目，厂址位于山东郯城经济开发区兴郯路与白马河交汇处，山东行知新型聚氨酯材料有限公司厂区内，地理坐标：N34°37'9.34"，E118°17'34.42"。

(2) 本项目总投资 10000 万元，其中环境保护投资 70 万元，占总投资额的 0.7%。项目占地面积为 1321.1m²。

(3) 建设内容及建设规模：本项目主要建设聚氨酯高新材料生产装置及辅助和公用工程，主要产品为 CPU 热浇注型聚氨酯预聚体，项目建设完成后，可形成年产 CPU 热浇注型聚氨酯预聚体 8000 吨的生产规模。

(4) 本项目劳动定员 10 人，运行时间 300d/a，10h/d（3000h/a）。

2、规划的符合性分析结论

本项目位于山东郯城经济开发区，山东省已认定郯城化工产业园，占地属于工业用地，符合山东郯城经济开发区土地利用规划，本项目为化工行业，属于该化工园区规定的主导产业，符合园区准入条件；满足园区内产业布局的要求。

3、产业政策的符合性分析结论

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）和《临沂市现代产业发展指导目录》（临发改政务[2013]168 号），本项目属于允许建设项目，另外，项目已在山东省投资项目在线审批监管平台进行备案，项目代码：2020-371322-26-03-022960。

4、污染物排放情况

(1) 废气

1) 有组织废气

本项目 MDI 预聚体、PPG 预聚体、PTMEG 预聚体（非闪蒸）生产废气经集气罩收集，PTMEG 预聚体（闪蒸）生产废气、设备清洗废气和危废暂存间废气经管道收集，实验室废气经通风处及万向罩收集，均送至过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置，处理后由 1 根 20m 排气筒排放，外排废气中 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）表 1 标准要求，MDI、TDI 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 2 标准要求。

2) 无组织废气

本项目无组织废气中 VOCs 的排放量约为 0.0181t/a，根据 AERSCREEN 估算模式，项目无组织废气中 VOCs 排放浓度能够满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值要求。

(2) 废水

本项目循环冷却排污水与生活污水一起排入市政管网，外排废水水质能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 1 直接排放、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级和郯城经济开发区污水处理厂进水水质标准，排入郯城经济开发区污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后，排入东干渠，经白马河最终排入墨河。本项目废水排放量为 1176m³/a，主要污染物的排放量为 COD0.059t/a、氨氮 0.006t/a。

(3) 固废

本项目生产过程中产生的固体废物包括产品质检废物、滤渣、反应釜残留物、废过滤网、废活性炭、原料废包装桶、废包装袋、废机油、废机油包装桶、废清洗剂、实验室废物以及生活垃圾。

本项目原料废包装袋外卖废品回收站，产品质检废物、滤渣、反应釜残留物、废过滤网、废活性炭、原料废包装桶、废机油、废机油包装桶、废清洗剂、实验室废物属于危险废物，委托有处理资质的单位处理。本项目生活垃圾定时收集，垃圾桶密封无渗漏，集中收集后，委托园区环卫部门收集处置。

项目针对固体废物的产生情况需采取合理的处置措施，固体废物的收集、贮存和转运环节需严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）等相关规范进行。综上所述，在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，对周围环境的影响较小。

（4）噪声

本项目的噪声源主要为真空泵、各类风机和泵类等，采取隔声、减震、消声等措施后，各厂界昼、夜间噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求，能够实现达标排放。

5、环境现状评价结论

（1）环境空气

根据临沂市 2020 年大气环境质量状况，2020 年郯城县环境空气中 SO₂、NO₂、CO、O₃ 能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 分别超标 0.17 倍、0.34 倍。项目所在地郯城县为城市环境空气质量不达标区域。

环境空气现状监测期间，各监测点氨、硫化氢均能够满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的标准要求；非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》要求。

（2）地表水

环境质量现状评价结果中，各监测断面除总氮超标外，其余各指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准要求，总氮最大超标倍数为 1.53 倍。超标主要与沿线农业污水汇入，农业面源污染含 N、P 较高的化肥、农药经雨水冲刷流入河流中有关。

（3）地下水

评价区个别监测点硝酸盐超标，其余各现状监测点监测因子均满足《地下水水质标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准要求，根据现场调查得知，硝酸盐超标主要原因为氮肥的使用。

(4) 噪声

项目各厂界昼间噪声现状值均满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 2 类标准要求。

(5) 土壤

在分析的土壤样品中未检出挥发性有机物及半挥发性有机物, 共检出 6 种重金属和无机物(砷、镉、铜、铅、汞、镍), 均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018) 第二类用地筛选值。

6、环境影响预测评价结论

(1) 环境空气

本项目正常排放下 VOCs 短期浓度贡献值的最大浓度占标率为 0.51%, 小于 1%。本项目 VOCs 的环境影响符合环境功能区划。

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。

(2) 地表水

由于本项目循环冷却排污水与生活污水一起排入郯城经济开发区污水处理厂, 不直接排入地表水体, 因此对东干渠的影响较小。

(3) 地下水

本项目生产车间、管网等在采取严格的防渗措施后, 可能产生渗漏的环节均得到有效可能控制, 厂区内的跑、冒、滴、漏现象可以得到避免, 可最大程度的减少本项目对浅层地下水的影响; 项目建设对周围地下水环境影响较小。

(4) 声环境

各厂界昼、夜间噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准的要求, 能够实现达标排放, 对周围声环境的影响较小。

(5) 环境风险

本项目生产过程中涉及到的危险物质为二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)、甲苯二异氰酸酯(TDI)、85%磷酸及危险废物等, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 本次风险评价等级为二级, 评价范围为以建设项目边界为中心半径 5km 的范围。

本项目依托行知厂区事故水池, 能确保泄漏物料和事故废水不外排, 对周围

水环境产生污染的可能性较小。在建设单位严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后，其环境风险可防可控，项目建设是可行的。

7、厂址选择的合理性分析结论

本项目选址符合城市总体规划要求；用地为规划中工业用地；符合相关法规的要求；满足卫生防护距离要求，本项目的建设对周围的环境影响较小；项目选址基本合理。

8、“三线一单”符合性分析

本项目位于山东郯城经济开发区兴郯路与白马河交汇处，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标。距离本项目最近的生态保护红线区为沂水南段水源涵养生态保护红线区（代码 SD-13-B1-06，面积 130.61km²）约为 7.1km，本项目不在生态保护红线区内，符合生态保护红线要求。

本项目建成后，本项目采取各项污染防治和生态保护措施后，污染物均能够达标排放，对周围地表水、地下水、土壤及声环境的影响较小，不会改变项目所在区域的环境功能，因此项目建设环境质量是符合要求的。

本项目所在区域已铺设自来水管网且水源充足，不开采地下水源；能源主要依托当地电网供电。项目在现有厂区内预留空地建设生产，不新增占地，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。

根据《临沂市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（临政字[2021]71号），本项目位于临沂市郯城县工业园区重点管控单元，本项目为化工项目，位于郯城化工产业园内。本项目废气 VOCs 排放量较小。项目建成后，排污单位按照上述要求规范设置监测点位和采样监测平台、排污口、取得排污许可证等。综上，本项目符合该重点管控单元的相关要求。根据《郯城经济开发区环境影响报告书》中郯城经济开发区坚持规划主导的产业定位发展方向，重点引进工艺先进，技术创新，无污染或低污染、规模适中、效益好、带动作用强的项目，严禁生产方式落后、产品质量低劣、环境污染严重和能源消耗高的项目进入开发区。本项目为 C265 合成材料制造，属于优先进入行业，因此本项目建设符合郯城经济开发区负面清单的要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求。

9、总量控制分析结论

本项目排放的污染物中属于总量控制的污染物为 VOCs、COD、氨氮。

(1) 废气

本项目建成后，VOCs 排放量为 0.031t/a。根据《临沂市生态环境局关于进一步做好建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》（临环发[2020]38 号）要求，本项目不需要进行总量确认。

(2) 废水

本项目循环冷却排污水与生活污水一同经污水管网排至郯城经济开发区污水处理厂处理，达标后外排。项目废水排出量为 1176m³/a，主要污染物的排放量为 COD0.067t/a、氨氮 0.008t/a，项目所需 COD 和氨氮总量从郯城经济开发区污水处理厂总量中调剂。

10、环境保护措施

本工程所采取的废气、废水、噪声和固废治理措施在技术上是可行的，经济上也是相对合理的，能够确保工程污染物达标排放。为了进一步降低工程运行对周围环境的影响，企业须落实本次环评提出的各项减缓污染的措施。

11、公众参与

山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目位于山东郯城经济开发区兴郯路与白马河交汇处，山东行知新型聚氨酯材料有限公司厂区内。郯城经济开发区属于依法设立的园区，并取得环评审查意见（鲁环审[2015]73 号）。根据《郯城经济开发区环境影响报告书》，其在规划环境影响评价时已开展公众参与，根据对园区污染源、资源承载力、环境容量、产业定位等要求的分析，对入区的行业给出控制建议，本项目为化工行业，属于该化工园区规定的主导产业，符合园区规划及产业定位要求。故项目符合经生态环境主管部门组织审查通过的规划环境影响报告书和审查意见。

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）规定，建设单位开展建设项目环境影响评价公众参与时，可以按照以下方式予以简化：

（一）免于开展本办法第九条规定的公开程序，相关应当公开的内容纳入本办法第十条规定的公开内容一并公开；

(二) 本办法第十条第二款和第十一条第一款规定的 10 个工作日的期限减为 5 个工作日;

(三) 免于采用本办法第十一条第一款第三项规定的张贴公告的方式。

根据上述要求,拟建项目无需进行首次环境影响评价信息公开,直接进行征求意见稿公示即可,公示期间也无需进行村庄张贴。

2021 年 3 月 5 日—2021 年 3 月 18 日山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目在郯城县人民政府网站(网址为:<http://www.tancheng.gov.cn/info/1694/183509.htm>;)对建设项目征求意见稿进行了环境影响评价信息公示。

2021 年 3 月 10 日于沂蒙晚报进行了第一次报纸公示,2021 年 3 月 12 日于沂蒙晚报进行了第二次报纸公示。

项目征求意见期间收到公众意见 0 份,且未收到其它通过邮件、信函等方式获得的公众意见。具体公众参与内容见山东赢聚高分子材料有限公司编制的公众参与专章。

12、总体结论

本项目位于山东郯城经济开发区兴郯路与白马河交汇处,山东行知新型聚氨酯材料有限公司厂区内。本项目符合国家产业政策、国家及地方发展规划;项目不在生态保护红线区域内,项目的建设不影响临沂市环境空气质量改善目标的实现,未突破地区能源、水、土地等资源消耗上线,不属于环境准入负面清单项目。

本项目采用清洁生产工艺、先进的污染防治措施,废水和废气满足现行排放标准要求,工业固体废物的处理处置符合减量化、资源化、无害化原则,厂界噪声能够满足达标排放要求,土壤环境影响可接受,污染物排放得到有效控制;环境风险防范措施和应急预案可以满足环境风险事故的防范和处置要求,环境风险水平可控。社会公众支持项目建设。

综上所述,在运营过程中严格执行“三同时”制度,落实本环境影响评价中提出的各项环境保护措施和要求的前提下,环境制约因素可以得到克服,从环境保护角度论证,本项目建设可行。

5.1.2 措施与建议

本项目环保措施及建议详见表 5-1。

表 5-1 本项目环保措施及建议一览表

实施阶段	影响因素	措施	建议
运营阶段	废水	1、生产废水和生活污水由开发区污水管网进入郯城经济开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准后, 排入东干渠。 2、项目建设中必须对生产装置区等采取严格防腐、防渗措施, 防止污染地下水。	加强循环水利用, 减少废水排放, 建议采用事故水罐收集事故废水。
	废气	生产有机废气经过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置+20m 高排气筒排放。	加强生产管理, 防止跑、冒、滴、漏, 杜绝不合理堆放, 开停车按操作规程执行。
	地下水	1、各生产装置区、仓库进行防渗处理; 2、废水收集管网、阀门及污水处理站进行防渗处理; 3、进行地面硬化。	提高水的循环利用率, 减少对水资源的利用; 加强厂区绿化, 增加雨水下渗补给地下水。
	噪声	对主要噪声设备加设隔声罩; 泵类、风机等均设减震基础以及消声器。	设备选型选用质量好、低噪声设备。
	固体废物	1、生活垃圾由环卫部门统一处理; 2、一般固废外售处理及委托环卫部门处置; 3、危险废物委托有资质的企业处理。	及时清运, 避免长期堆存。
	环境风险	1、依托行知厂区事故水池; 2、生产车间、仓库周围设置高 0.15m 围堰; 3、制定环境风险应急预案。	建立和完善消防组织, 制订切实可行的事故应急预案, 并定期进行应急演练, 确保事故发生后将损失降低到最低。

5.2 环境影响评价批复要求

临沂市行政审批服务局在 2021 年 10 月 29 日以临审服投资许字[2021]21017 号文对《山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目环境影响报告书》进行了批复。该项目环评批复详见附件 2, 批复要求具体见表 5-2。

表 5-2 项目环评批复具体要求

主要内容	环评批复要求
------	--------

建设地点	本项目属于新建项目，位于郯城经济开发区化工园区，购买山东行知新型聚氨酯材料有限公司厂区 5# 厂房进行建设。
建设内容	主要建设聚氨酯高新材料生产装置及辅助和公用工程等。建成后，将形成年产 CPU 热浇注型聚氨酯预聚体 8000 吨的生产规模。项目总投资 10000 万元，其中环保投资 70 万元。
立项备案	2020 年 4 月 8 日，山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目取得“山东省建设项目备案证明”（项目代码为：2020-371322-26-03-022960）。
废气治理	MDI 聚酯型预聚体、TDI-PPG 预聚体、TDI-PTMEG 预聚体生产废气、设备清洗及烘干废气和危废暂存间废气收集送至 1 套过滤棉+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置，处理后由 1 根 20m 高排气筒排放，外排废气中 VOCs 排放浓度及排放速率须满足《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 标准要求，MDI、TDI 排放浓度须满足《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 2 标准要求。 加强无组织废气污染防治措施，严格落实报告中无组织废气污染防治的相关要求，厂界 VOCs 浓度须满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值要求，厂区内 VOCs 无组织排放须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。
废水治理	按“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则规划、建设厂区给排水管网，合理设计污水处理站规模及工艺。根据各工段用水水质要求，进一步优化用、排水方案，做到“一水多用”，减少新鲜水用量和废水外排量。 本项目循环冷却排污水与生活污水一起外排，外排废水水质须达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 1 直排标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准，经市政管网排入郯城经济开发区污水处理厂，经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后，排入东干渠，经白马河最终排入墨河。 对重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区采取分区防渗措施，防止污染地下水。
噪声控制	严格落实噪声污染防治措施。采用低噪音设备，采取隔声、消音、减振等降噪措施后，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求。
固体废弃物处理	按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。生产中若发现本环评未识别出的危险废物，仍按危废管理规定处理处置。一般固体废物暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污

	染控制标准》(GB18599-2020)及修改单相关要求。危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关要求。
环境管理与监测	加强环境监管,健全环境管理制度。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场,并设立标志牌。落实报告书提出的环境管理及监测计划。
总量控制	本项目污染物的排入污水处理厂的量为 COD0.067t/a、氨氮 0.008t/a,最终排入外环境的量为 COD0.059t/a、氨氮 0.006t/a、VOCs0.031t/a。
环境风险防范体系	强化环境风险防范和应急措施。严格落实报告书提出的各项环境风险防范措施,加强环境风险防范体系建设,建立三级防控体系,制定应急预案并备案,配备必要的应急设备,定期开展环境风险应急培训和演练,切实加强事故应急处理及防范能力。项目依托山东行知新型聚氨酯材料有限公司现有的 1 座 780m ³ 事故水池。雨水排放口设截止设施,确保事故状态下废水不外排。
环境保护设计专篇	建设项目的初步设计,应当按照环境保护设计规范的要求,编制环境保护篇章,落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同,保证环境保护设施建设进度和资金,并在项目建设过程中同时组织实施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。
公众参与	强化环境信息公开与公众参与机制。按照信息公开有关规定,建立完善的信息公开体系,定期发布企业环境信息,主动接受社会监督。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。
“三同时”制度	你单位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。项目竣工后,须按规定程序及时公开相关信息、申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。
重新报批情形	环境影响报告书经批准后,项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应当重新报批该项目的环境影响报告书。自环境影响报告书批准之日起,如超过 5 年方决定工程开工建设的,环境影响报告书应当报我局重新审核。
其他	你公司应在接到本批复 10 个工作日内,将批准后的环境影响报告书及本批复送临沂市生态环境局、临沂市生态环境局郯城县分局和郯城县行政审批服务局,并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

第 6 章 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气执行标准

(1) 有组织废气执行标准

项目生产工艺废气、设备清洗和烘干废气、危废库废气中 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 “其他行业” II 时段标准限值，二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)、甲苯二异氰酸酯 (TDI) 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 2 标准限值。项目有组织废气执行标准及限值见表 6-1。

表 6-1 项目有组织废气执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)
1	VOCs	《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 “其他行业” II 时段标准	60	3.0
2	MDI	《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 2 标准	1	/
3	TDI		1	/

(2) 无组织废气执行标准

①项目厂界无组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/ 2801.6-2018) 表 3 厂界监控浓度限值。项目厂界无组织废气执行标准及限值见表 6-2。

表 6-2 项目厂界无组织废气执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	浓度限值 (mg/m ³)
1	VOCs	《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 厂界监控浓度限值	2.0

②项目厂区内无组织 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。项目厂区内无组织废气执行标准及限值见表 6-3。

表 6-3 项目厂区内无组织废气执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	浓度限值 (mg/m ³)
1	VOCs	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值	10

6.1.2 废水执行标准

项目外排废水执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 1 直排标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准及郯城经济开发区污水处理厂进水水质要求。

表 6-4 项目外排废水执行标准及限值表

序号	项目名称	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 1 直排标准	《污水进入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准	郯城经济开发区污水处理厂进水水质要求	排放限值 (mg/m ³)
1	pH (无量纲)	6~9	6.5~9.5	/	6.5~9
2	化学需氧量	60	500	500	60
3	悬浮物	30	400	300	30
4	五日生化需氧量	20	350	350	20
5	氨氮	8.0	45	35	8.0
6	石油类	/	15	/	15
7	总氮	40	70	/	40
8	总磷	1.0	8	/	1.0
9	总砷	0.5	0.3	/	0.3
10	氯化物	/	800	/	800
11	硫酸盐	/	600	/	600
12	溶解性总固体	/	2000	/	2000

6.1.3 噪声执行标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类声环境功能区标准要求。项目厂界噪声执行标准及限值见表 6-5。

表 6-5 项目厂界噪声执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	标准 dB (A)
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类声环境功能区标准	昼间: 65
			夜间: 55

6.2 环境质量标准

6.2.1 地下水执行标准

项目地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准限值。项目地下水执行标准及限值见表 6-6。

表 6-6 项目地下水执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	执行标准限值(mg/L)
1	pH (无量纲)	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准	6.5~8.5
2	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)		450
3	溶解性总固体		1000
4	耗氧量		3.0
5	挥发性酚类 (以苯酚计)		0.002
6	硝酸盐 (以氮计)		20.0
7	亚硝酸盐 (以氮计)		1.00
8	氨氮 (NH ₃ -N)		0.50
9	硫酸盐		250
10	氟化物		1.0
11	氯化物		250
12	硫化物		0.02
13	铅		0.01
14	六价铬		0.05
15	总大肠菌群		≤3.0MPN ^b /100mL

第 7 章 验收监测内容

7.1 环境保护设施监测

7.1.1 废气

7.1.1.1 验收监测方案

(1) 有组织废气验收监测方案

根据现场勘查及环评批复要求，项目有组织废气监测点位、监测因子和监测频次见表 7-1。

表 7-1 项目有组织废气监测方案表

序号	类别	监测项目	监测频次	监测点位
1	有组织废气	VOCs	3 次/天，共监测 2 天	生产工艺废气、设备清洗和烘干废气、危废库废气处理设施进、出口；
备注：MDI、TDI 目前尚未出台相关的监测方法，无法进行监测。				

(2) 无组织废气验收监测方案

根据现场勘查及查阅相关资料，项目无组织废气监测点位、监测因子和监测频次见表 7-2。

表 7-2 项目无组织废气监测方案表

序号	类别	监测项目	监测频次	监测点位
1	厂界无组织废气	VOCs	4 次/天，共监测 2 天	周界外上风向 10m 范围内设 1 个参照点，下风向 10m 范围内浓度最高点设 3 个监控点。
2	厂区内无组织废气	VOCs	4 次/天，共监测 2 天	生产车间门口设 1 个点位。
备注：1、监测时同步进行风向、风速、气温、气压、总云量、低云量等气象要素观测。				

7.1.1.2 验收监测点位

(1) 项目无组织废气监测点位平面布设情况见图 7-1。

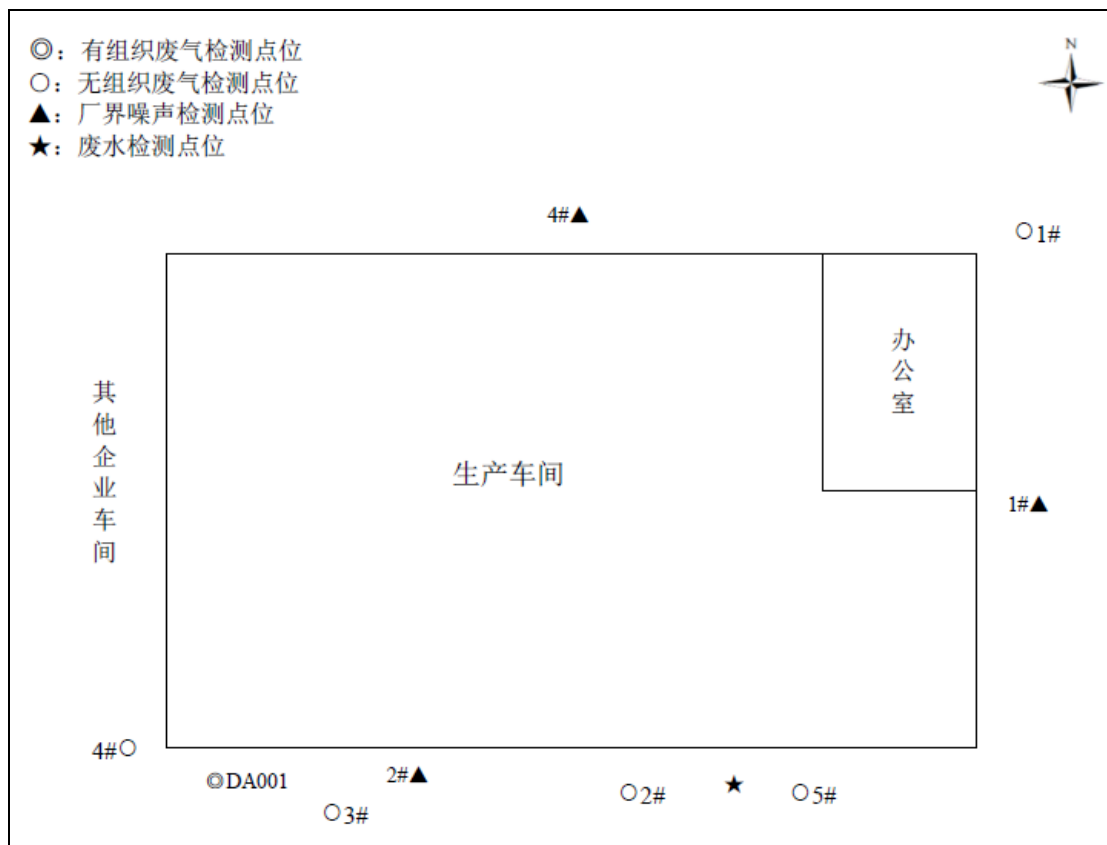


图 7-1 项目废气监测点位平面示意图

(2) 无组织废气监测点位布设示意情况见图 7-2。

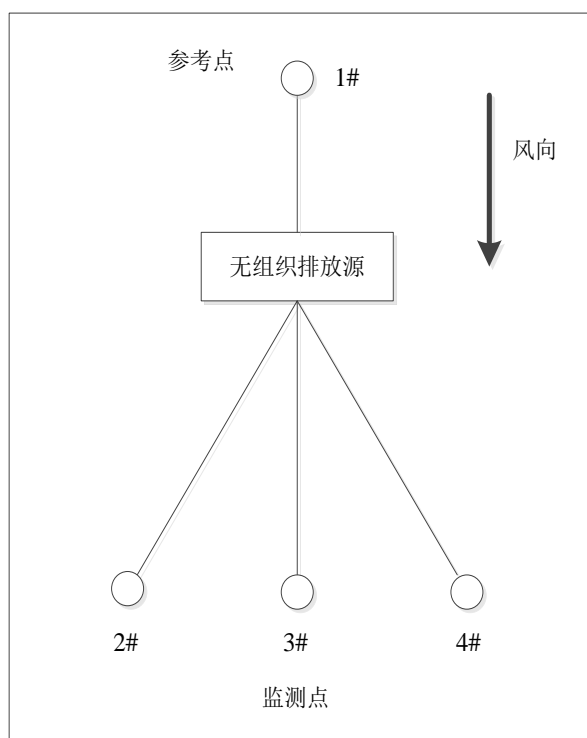


图 7-2 无组织废气监测点位布设示意图

7.1.2 废水

7.1.2.1 验收监测方案

根据现场勘查及环评批复要求，项目废水监测点位、监测因子和监测频次见表 7-3。

表 7-3 项目废水监测方案表

序号	类别	监测项目	监测频次	监测点位
1	废水	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、石油类、总氮、总磷、总砷、氯化物、硫酸盐、溶解性总固体	4 次/天，共监测 2 天	厂区污水总排口

7.1.2.2 验收监测点位

项目废水监测点位平面布置情况见图 7-1。

7.1.3 噪声

7.1.3.1 验收监测方案

根据项目噪声源分布及厂界周边情况，项目厂界东、南、西、北各布设 1 个监测点位。项目监测项目、频次、点位见表 7-4。

表 7-4 项目噪声监测方案表

监测项目	监测频次	监测点位
等效连续 A 声级 Leq (A)	在昼间和夜间各监测 1 次，共监测 2 天。	1#东厂界外 1m; 2#南厂界外 1m; 3#西厂界外 1m; 4#北厂界外 1m。
备注：西厂界紧靠其他企业，不具备检测条件。		

7.1.3.2 验收监测点位

项目厂界噪声监测点位平面布置情况见图 7-1。

7.2 环境质量监测

7.2.1 地下水

项目地下水监测实际布设 3 个监测点，监测点位为魏庄地下水 1#、行知聚氨酯厂区地下水 2#和凌高册一村地下水 3#。项目地下水监测项目、监测点位及频次见表 7-5。

表 7-5 项目地下水监测方案表

序号	类别	监测项目	监测频次	监测点位
1	地下水	pH、总硬度、溶解性总固体、	2 次/天，共	魏庄地下水 1#

		耗氧量、挥发性酚类、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、硫酸盐、氟化物、氯化物、硫化物、铅、六价铬、总大肠菌群，同时观测井深、埋深、地下水位及水温	监测 2 天。	行知聚氨酯厂区 地下水 2#
				凌高册一村地下 水 3#

第 8 章 质量保证和质量控制

8.1 验收监测分析方法

8.1.1 废气

(1) 有组织废气验收监测分析方法

项目有组织废气监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 项目有组织废气监测分析方法表

序号	项目	检测方法及其依据	标准代号	检出限 (mg/m ³)	设备名称
1	VOCs	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07	气相色谱仪 GC9800
2	烟气温度 (°C)	固定源废气监测技术规范	HJ/T 397-2007	/	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H

(2) 无组织废气验收监测分析方法

项目无组织废气监测分析方法见表 8-2。

表 8-2 项目无组织废气监测分析方法表

序号	项目	标准方法	标准依据	检出限 (mg/m ³)	设备名称
1	VOCs	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07	气相色谱仪 GC9800

8.1.2 废水

项目废水监测分析方法见表 8-3。

表 8-3 项目废水监测分析方法表

序号	项目名称	标准方法	标准代号	检出限 (mg/L)	设备名称
1	pH (无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/	酸度计 PHSJ-4F
2	水温 (°C)	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB/T 13195-1991	/	WQG-17 水温表 -6~40°C

3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4	棕色酸式滴定管 50mL
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025	可见分光光度计 722N
5	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01	
6	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	4	分析天平 BSA224S-CW
7	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5	生化培养箱 LRH-250A
8	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06	红外分光测油仪 OIL480
9	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05	紫外可见分光光度计 TU1901
10	总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.3μg/L	原子荧光光度计 AFS-933
11	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	10	棕色酸式滴定管 50mL
12	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 重量法	GB/T 11899-1989	10	分析天平 BSA224S-CW
13	溶解性总固体	城镇污水水质标准检验方法 9 重量法	CJ/T 51-2018	/	

8.1.3 噪声

项目噪声监测分析方法见表 8-4。

表 8-4 项目噪声监测分析方法表

序号	项目	标准方法	标准依据	检出限	设备名称
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA5688 声校准器 AWA6022A

8.1.4 地下水

项目地下水监测分析方法见表 8-5。

表 8-5 项目地下水监测分析方法表

序号	项目名称	标准方法	标准代号	检出限 (mg/L)	设备名称
1	pH (无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/	酸度计 PHSJ-4F
2	水温 (°C)	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度 计测定法	GB/T 13195-1991	/	WQG-17 水温 表 -6~40°C
3	耗氧量	水质 高锰酸盐指 数的测定	GB/T 11892-1989	0.5	棕色酸式滴定 管 25mL
4	溶解性总固体	生活饮用水标准检 验方法 感官性状 和物理指标 8.1 称 量法	GB/T 5750.4-2006	4	分析天平 BSA224S-CW
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法	HJ 535-2009	0.025	可见分光 光度计 722N
6	挥发性酚类	水质 挥发酚的测 定 4-氨基安替比林 分光光度法	HJ 503-2009	0.0003	
7	亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮 的测定 分光光度 法	GB/T 7493-1987	0.001	
8	铬 (六价)	生活饮用水标准检 验方法 金属指标 10.1 二苯碳酰二肼 分光光度法	GB/T 5750.6-2006	0.001	
9	硫化物	生活饮用水标准检 验方法 无机非金 属指标 6.1 N,N-二 乙基对苯二胺分光 光度法	GB/T 5750.5-2006	0.005	可见分光 光度计 722N
10	总大肠菌群 (MPN/100mL)	生活饮用水标准检 验方法 微生物指	GB/T 5750.12-2006	2	生化培养箱 LRH-250A

		标 2.1 多管发酵法			
11	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、 Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.018	离子色谱仪 ICS-900
12	硝酸盐			0.016	
13	氯化物			0.007	
14	总硬度	水质 钙和镁总量的 测定 EDTA 滴定 法	GB/T 7477-1987	5	白色酸式滴定 管 25mL
15	氟化物	水质 氟化物的测 定 离子选择电极 法	GB/T 7484-1987	0.05	离子计 PXSJ-216F
16	铅	水质 65 种元素的 测定 电感耦合等 离子体质谱法	HJ 700-2014	0.09μg/L	电感耦合等离 子体质谱仪 iCAP QICP-MS

8.2 质量保证和质量控制

8.2.1 废气

(1) 质量保证

现场调查检测、样品采集、分析测定、数据处理等均按国家环境检测的有关标准、规定、规范执行；检测仪器使用时限在检定日期之内，检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告实行三级审核制度。废气质量保证依据的标准规范见表 8-6。

表 8-6 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）
2	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）
3	《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）

(2) 质量控制

① 废气质量控制

检测仪器均检定合格，取得检定/校准证书，检测仪器均在检定/校准有效期内；用仪器量程中点值附近的标准气校准和对仪器进行流量校准，仪器示值偏差

均不高于±5%；对微压计、皮托管和烟尘采样系统进行气密性检验，检验合格；采样位置在气流平稳的管段；严格检查皮托管和采样嘴，未发现变形或损坏。

②验收监测气象条件

验收监测期间无组织废气气象条件见表 8-7。

表 8-7 无组织废气监测期间气象参数一览表

日期	气象条件 时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	总云量/低云量
2022-11-29	09:30	2.0	102.6	2.6	NE	8/3
	11:30	3.8	102.6	2.7	ENE	7/3
	13:30	5.7	102.4	2.3	NE	8/4
	15:30	4.8	102.5	2.4	NE	8/2
	14:40	5.5	102.5	1.8	NE	8/3
	22:00	-3.0	102.9	2.4	ENE	阴
2022-11-30	08:30	-3.3	102.9	2.5	ENE	2/1
	10:30	-2.4	102.9	2.2	NE	2/0
	12:30	-0.7	102.8	2.4	ENE	3/1
	14:30	0.9	102.8	2.1	NE	2/1
	13:40	0.6	102.8	2.5	NE	3/1
	22:00	-5.7	102.9	2.2	NE	多云

8.2.2 废水

(1) 质量保证

现场负责人全面负责现场监测的质控工作，全部监测人员经培训，并按照《环境监测人员持证上岗考核制度》要求持证上岗。为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存按照原国家环境保护总局《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)的技术要求进行。废水质量保证依据的标准规范见表 8-8。

表 8-8 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)

(2) 质量控制

①精密度控制结果

精密度控制结果见表 8-9。

表 8-9 精密度控制结果一览表

序号	样品编号	检测项目	精密度控制				是否合格
			平行样测定值		相对偏差 (%)	限值 (%)	
1	KT22112901004	氨氮 (mg/L)	0.349	0.357	1.1	15	合格
	KT22112901005						
2	KT22112901004	化学需氧量 (mg/L)	30	33	4.8	10	合格
	KT22112901005						
3	KT22112901004	总磷 (mg/L)	0.082	0.080	1.2	10	合格
	KT22112901005						
4	KT22112901004	总氮 (mg/L)	27.3	25.9	2.6	5.0	合格
	KT22112901005						
5	KT22112901004	氯化物 (mg/L)	160	166	1.8	10	合格
	KT22112901005						
6	KT22112901004	硫酸盐 (mg/L)	161	158	0.94	10	合格
	KT22112901005						
7	KT22112901110	氨氮 (mg/L)	0.339	0.329	1.5	15	合格
	KT22112901111						
8	KT22112901110	化学需氧量 (mg/L)	33	32	1.5	10	合格
	KT22112901111						
9	KT22112901110	总磷 (mg/L)	0.098	0.100	1.0	10	合格
	KT22112901111						
10	KT22112901110	总氮 (mg/L)	27.1	24.8	4.4	5.0	合格
	KT22112901111						
11	KT22112901110	氯化物 (mg/L)	184	179	1.4	10	合格
	KT22112901111						
12	KT22112901110	硫酸盐 (mg/L)	145	150	1.7	10	合格
	KT22112901111						
13	KT22112901105	氨氮 (mg/L)	0.041	0.044	3.5	20	合格
	KT22112901106						
14	KT22112901105	耗氧量	1.1	1.0	4.8	25	合格

	KT22112901106	(mg/L)					
15	KT22112901105	总硬度	448	443	0.56	10	合格
	KT22112901106	(mg/L)					
16	KT22112901105	氟化物	0.61	0.63	1.6	15	合格
	KT22112901106	(mg/L)					
17	KT22112901105	硫酸盐	34.1	35.0	1.3	10	合格
	KT22112901106	(mg/L)					
18	KT22112901105	氯化物	89.9	90.6	0.39	10	合格
	KT22112901106	(mg/L)					
19	KT22112901105	硝酸盐	29.0	30.2	2.0	10	合格
	KT22112901106	(mg/L)					
20	KT22112901117	氨氮	0.036	0.039	4.0	15	合格
	KT22112901118	(mg/L)					
21	KT22112901117	耗氧量	1.0	1.1	4.8	25	合格
	KT22112901118	(mg/L)					
22	KT22112901117	总硬度	425	429	0.47	10	合格
	KT22112901118	(mg/L)					
23	KT22112901117	氟化物	0.60	0.57	2.6	15	合格
	KT22112901118	(mg/L)					
24	KT22112901117	硫酸盐	34.3	34.5	0.29	10	合格
	KT22112901118	(mg/L)					
25	KT22112901117	氯化物	95.7	98.8	1.6	10	合格
	KT22112901118	(mg/L)					
26	KT22112901117	硝酸盐	29.5	29.2	0.51	10	合格
	KT22112901118	(mg/L)					

②准确度控制结果

准确度控制结果见表 8-10。

表 8-10 准确度控制结果一览表

序号	检测项目	准确度控制			
		测定值	保证值 (不确定度)	质控批号	是否合格
1	氨氮 (mg/L)	0.717	0.716 (±0.044)	2005154	合格

8.2.3 噪声

(1) 质量保证

检测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告实行三级审核制度。

表 8-11 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
2	《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》(HJ 706-2014)

(2) 质量控制

① 噪声仪器校准结果

噪声仪器校准结果见表 8-12。

表 8-12 噪声仪器校准结果一览表

单位: dB (A)

日期	声校准器 标准值	测量前校正		差值		允许 差值	是否 合格	
		测量前	测量后	测量前	测量后			
11.29	昼间	94.0	93.8	93.8	-0.2	-0.2	≤0.5	合格
		94.0	93.7	93.8	-0.3	-0.2	≤0.5	合格
	夜间	94.0	93.8	93.8	-0.2	-0.2	≤0.5	合格
		94.0	93.7	93.7	-0.3	-0.3	≤0.5	合格
11.30	昼间	94.0	93.8	93.8	-0.2	-0.2	≤0.5	合格
		94.0	93.7	93.7	-0.3	-0.3	≤0.5	合格
	夜间	94.0	93.7	93.8	-0.3	-0.2	≤0.5	合格
		94.0	93.7	93.6	-0.3	-0.4	≤0.5	合格

② 验收监测气象条件

噪声验收监测期间气象条件见表 8-13。

表 8-13 噪声验收监测期间气象参数一览表

日期	气象 时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	总云量/低云量
2022-11-29	09:30	2.0	102.6	2.6	NE	8/3
	11:30	3.8	102.6	2.7	ENE	7/3
	13:30	5.7	102.4	2.3	NE	8/4
	15:30	4.8	102.5	2.4	NE	8/2
	14:40	5.5	102.5	1.8	NE	8/3

	22:00	-3.0	102.9	2.4	ENE	阴
2022-11-30	08:30	-3.3	102.9	2.5	ENE	2/1
	10:30	-2.4	102.9	2.2	NE	2/0
	12:30	-0.7	102.8	2.4	ENE	3/1
	14:30	0.9	102.8	2.1	NE	2/1
	13:40	0.6	102.8	2.5	NE	3/1
	22:00	-5.7	102.9	2.2	NE	多云

第 9 章 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，项目各生产设施投入生产运行，通过查阅工作日报表以及原辅材料消耗情况，生产设备均运转正常。该项目职工定员 10 人，10h 工作制，年利用时间为 3000h，现场监测期间（2022 年 11 月 29 日~2022 年 11 月 30 日），经现场实际调查，项目实际运行负荷为 CPU 热浇注型聚氨酯预聚体 6400t/a，达到设计负荷 CPU 热浇注型聚氨酯预聚体 8000t/a 的 80%，满足建设项目竣工环境保护验收规定生产负荷达到 75% 以上的要求，符合验收监测条件。验收监测期间生产负荷具体情况见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间项目生产负荷情况一览表

日期	产品	设计生产能力 (t/a)	实际运行负荷 (t/a)	负荷率 (%)
2022-11-29	CPU 热浇注型聚氨酯预聚体	8000	6400	80
2022-11-30	CPU 热浇注型聚氨酯预聚体	8000	6400	80

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废气治理设施

项目生产工艺废气、设备清洗和烘干废气、危废库废气经 1 套过滤棉+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒排放，VOCs 处理效率为 24.4%。

9.2.1.2 废水治理设施

项目生活污水依托行知聚氨酯新材料有限公司污水管网收集、化粪池预处理后经园区污水总排口排入市政污水管网；因园区内各企业生活污水混合在一起，不具备单独取样检测条件，故无法核算生活污水中污染物处理效率。

冷却循环排污水经企业单独设置的污水管网排入市政污水管网，不设污水处理设施，因此无法核算处理效率。

9.2.1.3 噪声治理设施

项目风机、空压机、泵类等设备采用独立的基础，连接处采用柔性接头，以减轻共

振引起的噪声；同时将高噪声设备置于室内。采取上述措施后，项目各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区标准要求。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废气

(1) 有组织废气监测结果及评价

①项目生产工艺废气、设备清洗和烘干废气、危废库废气监测结果

项目生产工艺废气、设备清洗和烘干废气、危废库废气经 1 套过滤棉+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒排放，废气监测结果见表 9-2。

表 9-2 项目生产工艺废气、设备清洗和烘干废气、危废库废气监测结果一览表

监测项目	监测时间	监测点位	监测频次	实测浓度 (mg/m ³)	烟气标 干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)	烟气 温度 (℃)
VOCs	2022.11. 29	生产工艺废气、 设备清洗和烘干 废气、危废库废 气（处理前）	1	2.67	8413	0.022	19
			2	2.68	8317	0.022	20
			3	2.72	8395	0.023	20
			均值	2.69	8375	0.022	20
		生产工艺废气、 设备清洗和烘干 废气、危废库废 气（处理后）	1	1.80	9284	0.017	23
			2	1.76	9180	0.016	23
			3	1.81	9275	0.017	24
			均值	1.79	9246	0.017	23
	2022.11. 30	生产工艺废气、 设备清洗和烘干 废气、危废库废 气（处理前）	1	2.65	8439	0.022	16
			2	2.71	8646	0.023	17
			3	2.69	8509	0.023	17
			均值	2.68	8531	0.023	17
		生产工艺废气、 设备清洗和烘干 废气、危废库废 气（处理后）	1	1.79	9476	0.017	20
			2	1.76	9442	0.017	20
			3	1.87	9420	0.018	21
			均值	1.81	9446	0.017	20
备注	1、检测期间工况：设计负荷为 26.7t/d，检测期间实际生产负荷为 21.3t/d，负荷率为 80%。 2、处理设施为：过滤棉+活性炭吸附脱附+MY-RCO 催化燃烧装置；VOCs 处理效率为 24.4%。 3、排气筒参数：进口：Φ=0.40 m，处理后为 H=20m，Φ=0.40m。						

验收监测结果表明：如表 9-2 所示，项目生产工艺废气、设备清洗和烘干废气、危废库废气经 1 套过滤棉+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理后，通过 1 根 20m 高

排气筒排放；经现场实际监测，如表 9-2 所示，全年生产 300d（3000h），RCO 年运行时间约为 200h，实际处理后年产废气量为 186.92 万 m³，处理后 VOCs 最大排放浓度为 1.87mg/m³，最大排放速率为 0.018kg/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 II 时段其他行业标准限值（VOCs：60mg/m³，3.0kg/h）。

(2) 无组织废气监测结果及评价

①项目厂界无组织废气监测结果见表 9-3。

表 9-3 项目厂界无组织废气监测结果表

监测时间	监测项目	监测点位	监测频次			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
2022.11.29	VOCs (mg/m ³)	1# (参照点)	0.55	0.54	0.56	0.54
		2#	0.83	0.86	0.82	0.84
		3#	0.89	0.80	0.86	0.87
		4#	0.88	0.86	0.85	0.85
2022.11.30		1# (参照点)	0.54	0.60	0.55	0.56
		2#	0.90	0.81	0.90	0.87
		3#	0.88	0.82	0.86	0.81
		4#	0.82	0.88	0.87	0.84

验收监测结果表明：由表 9-3 所示，经现场实际监测，项目厂界无组织 VOCs 最大排放浓度为 0.90mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控浓度限值（VOCs：2.0mg/m³）。

②项目厂区内无组织废气监测结果见表 9-4。

表 9-4 厂区内无组织废气监测结果表

监测时间	监测项目	监测点位	监测频次			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
2022.11.29	VOCs	5# (车间门口)	0.85	0.88	0.89	0.94
2022.11.30	(mg/m ³)	5# (车间门口)	0.87	0.81	0.79	0.85

验收监测结果表明：由表 9-4 所示，经现场实际监测，项目厂区内无组织 VOCs 最大排放浓度为 0.94mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822 -2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值（VOCs：10mg/m³）。

9.2.2.2 废水

验收监测期间，对项目厂区废水总排放口进行了取样监测，厂区废水总排放口废水监测结果见表 9-5。

表 9-5 项目厂区废水总排放口废水监测结果一览表

监测 点位	监测 日期	监测 项目	监测结果				
			1	2	3	4	均值
厂区污 水总排 放口	2022.11.29	水温 (°C)	11.2	11.3	11.0	11.1	11.2
		pH (无量纲)	7.8	7.7	7.7	7.6	7.7
		化学需氧量 (mg/L)	34	33	31	32	33
		氨氮 (mg/L)	0.265	0.314	0.291	0.353	0.306
		总磷 (mg/L)	0.080	0.087	0.084	0.081	0.083
		总氮 (mg/L)	23.4	25.9	25.0	26.6	25.2
		悬浮物 (mg/L)	19	15	17	16	17
		五日生化需氧量 (mg/L)	6.8	6.2	6.5	6.0	6.4
		石油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
		溶解性总固体 (mg/L)	1108	985	1003	992	1022
		氯化物 (mg/L)	171	182	176	163	173
		硫酸盐 (mg/L)	155	144	168	160	157
	总砷 (ug/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	
	2022.11.30	水温 (°C)	9.8	9.6	10.0	10.3	9.9
		pH (无量纲)	7.6	7.5	7.7	7.5	7.6
		化学需氧量 (mg/L)	30	34	36	32	33
		氨氮 (mg/L)	0.354	0.316	0.347	0.334	0.338
		总磷 (mg/L)	0.095	0.101	0.103	0.099	0.100
		总氮 (mg/L)	27.7	23.3	22.1	26.0	24.8
		悬浮物 (mg/L)	14	18	15	17	16
		五日生化需氧量 (mg/L)	7.0	6.5	6.7	7.0	6.8
		石油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
		溶解性总固体 (mg/L)	998	1201	1109	1003	1078
		氯化物 (mg/L)	174	168	189	182	178
硫酸盐 (mg/L)		163	147	152	148	153	
总砷 (ug/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L		

验收监测结果表明：由表 9-5 所示，项目厂区污水总排口废水 pH 日均值为 7.6~7.7，

总砷、石油类未检出，化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐日均值最大值分别为 33mg/L、0.338mg/L、0.100mg/L、25.2mg/L、17mg/L、6.8mg/L、1078mg/L、178mg/L、157mg/L，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 1 直排标准（pH：6-9（无量纲）、COD：60mg/L、SS：30mg/L、BOD₅：20mg/L、氨氮：8.0mg/L、总氮：40mg/L、总磷：1.0mg/L、总砷：0.5mg/L）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准（pH：6.5-9.5（无量纲）、COD：500mg/L、SS：400mg/L、BOD₅：350mg/L、石油类：15mg/L、氨氮：45mg/L、总氮：70mg/L、总磷：8mg/L、总砷：0.3mg/L、氯化物：800mg/L、硫酸盐：600mg/L、溶解性总固体：2000mg/L）及郯城经济开发区污水处理厂进水水质要求（COD：500mg/L、SS：300mg/L、BOD₅：350mg/L、氨氮：35mg/L）。

9.2.2.3 噪声

项目厂界噪声监测结果见表 9-6。

表 9-6 项目厂界噪声监测结果表

监测日期	监测时间	监测项目	监测点位		
			1#东厂界	2#南厂界	4#北厂界
2022.11.29	昼间	Leq (A)	55.8	58.2	55.3
	夜间	Leq (A)	43.5	45.0	44.1
2022.11.30	昼间	Leq (A)	55.8	58.4	55.1
	夜间	Leq (A)	43.1	44.9	44.6

验收监测期间监测结果表明：如表 9-6 所示，项目西厂界紧邻其他企业，不具备检测条件；东、南、北各厂界噪声值昼间在 55.1~58.4dB(A)之间，夜间噪声值在 43.1~45.0dB (A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类声环境功能区标准要求（昼间：65dB (A)，夜间 55dB (A)）。

9.2.2.4 污染物排放总量核算

根据项目环评批复（临审服投资许字[2021]21017 号）确认，COD、氨氮年许可排入污水厂的量为 0.067t/a、0.008t/a，COD、氨氮、VOCs 年许可排入外环境的量为 0.059t/a、0.006t/a、0.031t/a。根据企业排污许可证（91371322MA3 NQUU08R001P），企业 COD、氨氮年许可排入污水厂的量为 0.067t/a、0.008t/a，VOCs 年许可排入外环境的量为 0.059t/a、0.006t/a、0.031t/a。

验收监测期间，根据项目实际生产负荷情况，由项目验收监测数据核算污染物

COD、氨氮、VOCs 排放总量，项目主要污染物排放总量汇总见表 9-7。

表 9-7 项目主要污染物排放总量控制指标落实情况表

污染物名称	验收核算排放总量 (t/a)	临审服投资许字 [2021]21017 号 (t/a)	企业排污许可证申报总量 (t/a)	达标情况
COD (排入污水厂)	0.036	0.067	0.067	达标
氨氮 (排入污水厂)	3.549×10^{-4}	0.008	0.008	达标
COD (排入外环境)	0.055	0.059	/	达标
氨氮 (排入外环境)	0.006	0.006	/	达标
VOCs	4.206×10^{-3}	0.031	0.031	达标

说明：
 ①COD、氨氮年许可排入污水厂的量计算时，COD、氨氮浓度采用验收监测报告中的浓度平均值；COD、氨氮年许可排入外环境的量计算时，COD、氨氮浓度采用污水处理厂出水执行标准，即《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 1 中一级 A 标准 (COD: 50mg/L, 氨氮: 5mg/L)；鉴于本项目废水间歇性、无规律外排，本次水污染物排放总量核算过程中流量采用全年核算排放废水量。
 ②根据项目环评报告书，RCO 年运行时间约为 200h；VOCs 排放浓度、速率均采用验收监测报告中的平均值；鉴于验收监测时本项目实际运行负荷为 80%，本次 VOCs 污染物排放总量核算已按照满负荷进行折算。

由表 9-7 可知，项目验收核算污染物 COD、氨氮排入污水厂的量分别为 0.036t/a、 3.549×10^{-4} t/a，满足项目环评批复（临审服投资许字[2021]21017 号）及企业排污许可证要求；项目污染物 COD、氨氮排入外环境的量分别为 0.055t/a、0.006t/a，满足项目环评批复（临审服投资许字[2021]21017 号）要求；项目污染物 VOCs 排入外环境的量为 4.206×10^{-3} t/a，满足项目环评批复（临审服投资许字[2021]21017 号）及企业排污许可证要求。

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 地下水监测结果

验收监测期间，对魏庄地下水 1#、行知聚氨酯厂区地下水 2#、二郎村地下水 3#进行了取样监测，项目地下水监测结果见表 9-8。

表 9-8 项目地下水监测结果表

监测日期	监测项目	魏庄地下水 1#		行知地下水 2#		二郎村地下水 3#	
		1	2	1	2	1	2
2022-11-29	pH (无量纲)	7.2	7.3	7.3	7.4	7.2	7.3
	水温 (°C)	15.8	15.7	15.7	15.7	15.7	15.8
	总硬度 (mg/L)	374	385	260	264	439	446
	溶解性总固体 (mg/L)	575	558	451	461	481	495
	硫酸盐 (mg/L)	65.5	62.1	53.7	51.7	35.6	34.6
	氯化物 (mg/L)	119	113	71.7	71.5	90.8	90.2
	硝酸盐 (mg/L)	3.81	3.71	4.10	3.99	28.6	29.6
	挥发性酚类 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	氨氮 (mg/L)	0.039	0.036	0.044	0.057	0.034	0.042
	亚硝酸盐 (mg/L)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	铬 (六价)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	耗氧量 (mg/L)	0.94	0.98	0.82	0.85	1.2	1.0
	氟化物 (mg/L)	0.58	0.57	0.56	0.55	0.60	0.62
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	2L	2L	2	2L	2L	2L
	铅 (µg/L)	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L
硫化物 (mg/L)	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	
2022-11-30	pH (无量纲)	7.3	7.2	7.4	7.2	7.2	7.2
	水温 (°C)	15.4	15.5	15.5	15.6	15.6	15.5
	总硬度 (mg/L)	366	371	271	268	432	427
	溶解性总固体 (mg/L)	561	579	448	467	476	489
	硫酸盐 (mg/L)	63.2	61.1	40.2	41.0	39.8	34.4
	氯化物 (mg/L)	112	122	68.6	73.8	93.4	97.2
	硝酸盐 (mg/L)	3.82	3.61	4.70	4.83	29.3	29.4
	挥发性酚类 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	氨氮 (mg/L)	0.036	0.044	0.052	0.049	0.039	0.038
	亚硝酸盐 (mg/L)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	铬 (六价)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	耗氧量 (mg/L)	0.95	0.99	0.81	0.83	1.3	1.0
	氟化物 (mg/L)	0.58	0.59	0.54	0.57	0.62	0.58

总大肠菌群 (MPN/100mL)	2L	2	2L	2L	2L	2
铅 (µg/L)	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L
硫化物 (mg/L)	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L

验收监测结果表明：如表 9-8 所示，项目周边魏庄地下水 1#的 pH 范围为 7.2~7.3（无量纲），总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、氨氮、耗氧量、氟化物、总大肠菌群最大浓度分别为 385mg/L、579mg/L、65.5mg/L、122mg/L、3.82mg/L、0.044mg/L、0.99mg/L、0.59mg/L、2MPN/100mL，挥发酚、亚硝酸盐、铬（六价）、铅、硫化物未检出，满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 III 类标准限值要求（pH: 6.5-8.5（无量纲）、总硬度：450mg/L、溶解性总固体：1000mg/L、硫酸盐：250mg/L、氯化物：250mg/L、硝酸盐：20.0mg/L、氨氮：0.50mg/L、耗氧量：3.0mg/L、氟化物：1.0mg/L、总大肠菌群：3.0MPN/100mL、挥发性酚类：0.002mg/L、亚硝酸盐：1.00mg/L、铬（六价）：0.05mg/L、铅：0.01mg/L、硫化物：0.02mg/L）。

行知聚氨酯厂区地下水 2#的 pH 范围为 7.2~7.4（无量纲），总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、氨氮、耗氧量、氟化物、总大肠菌群最大浓度分别为 271mg/L、467mg/L、53.7mg/L、73.8mg/L、4.83mg/L、0.057mg/L、0.85mg/L、0.57mg/L、2MPN/100mL，挥发酚、亚硝酸盐、铬（六价）、铅、硫化物未检出，满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 III 类标准限值要求。

二郎村地下水 3#的 pH 范围为 7.2~7.3（无量纲），总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氨氮、耗氧量、氟化物、总大肠菌群最大浓度分别为 446mg/L、495mg/L、39.8mg/L、97.2mg/L、0.042mg/L、1.3mg/L、0.62mg/L、2MPN/100mL，挥发酚、亚硝酸盐、铬（六价）、铅、硫化物未检出，满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 III 类标准限值要求；硝酸盐浓度为 28.6mg/L~29.6mg/L，不满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 III 类标准限值要求（硝酸盐：20.0mg/L），经查阅项目环评阶段地下水环境现状监测结果，凌高册地下水中硝酸盐浓度也超标（当时地下水中硝酸盐检测结果为 22.7mg/L），造成该地地下水超标的原因主要是氮肥的使用。

第 10 章 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 工况调查

验收监测期间，项目生产运行工况稳定，生产负荷为 80%，满足建设项目竣工环境保护验收规定生产负荷达到 75% 以上的要求，符合验收监测条件。

10.1.2 环保执行情况

(1) 废气治理设施

①有组织废气

项目生产工艺废气经真空泵负压引入集气管道，设备清洗和烘干废气经设备上方集气罩引入集气管道，危废库废气和实验室废气经集气罩收集后引入集气管道，上述废气经密闭管道引入 1 套过滤棉+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒排放。

②无组织废气

项目无组织废气无组织排放，采取加强车间通风、加强设备管理等措施。

(2) 废水治理设施

项目冷却循环排污水经企业单独设置的污水管网排入市政污水管网；生活污水依托行知聚氨酯新材料有限公司污水管网收集、化粪池预处理后经园区污水总排口排入市政污水管网。

(3) 噪声治理设施

项目对主要噪声源采取隔声、减振、消声等措施，机泵等设备采用独立的基础，连接处采用柔性接头，以减轻共振引起的噪声；将高噪声设备置于室内。

(4) 固体废物处置

项目产品质检废物、滤渣、反应釜残留物、废过滤网、废活性炭、废催化剂、原料废包装桶、废机油、废机油包装桶、废清洗剂、实验室废物等危险废物收集暂存后，委托山东郯创环保科技发展有限公司进行处理处置；原料废包装袋收集后外卖废品收购站；生活垃圾收集后由环卫部门集中处理。

10.1.3 环保设施处理效率监测结果

(1) 废气治理设施

项目生产工艺废气、设备清洗和烘干废气、危废库废气经 1 套过滤棉+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒排放，VOCs 处理效率为 24.4%。

(2) 废水治理设施

项目生活污水依托行知聚氨酯新材料有限公司污水管网收集、化粪池预处理后经园区污水总排口排入市政污水管网；因园区内各企业生活污水混合在一起，不具备单独取样检测条件，故无法核算生活污水中污染物处理效率；冷却循环排污水经企业单独设置的污水管网排入市政污水管网，不设污水处理设施，因此无法核算处理效率。

(3) 噪声治理设施

项目风机、空压机、泵类等设备采用独立的基础，连接处采用柔性接头，以减轻共振引起的噪声；同时将高噪声设备置于室内。采取上述措施后，项目各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类声环境功能区标准要求。

10.1.4 污染物排放监测结果

(1) 废气监测结果

①有组织废气

项目生产工艺废气、设备清洗和烘干废气、危废库废气经 1 套过滤棉+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒排放；实际处理后年产废气量为 186.92 万 m^3 ，处理后 VOCs 最大排放浓度为 $1.87mg/m^3$ ，最大排放速率为 $0.018kg/h$ ，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 II 时段其他行业标准限值。

②无组织废气

项目厂界无组织 VOCs 最大排放浓度为 $0.90mg/m^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/ 2801.6-2018)表 3 厂界监控浓度限值；厂区内无组织 VOCs 最大排放浓度为 $0.94mg/m^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排

放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(2) 废水监测结果

项目厂区污水总排口废水 pH 日均值为 7.6~7.7, 总砷、石油类未检出, 化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐日均值最大值分别为 33mg/L、0.338mg/L、0.100mg/L、25.2mg/L、17mg/L、6.8mg/L、1078mg/L、178mg/L、157mg/L, 满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 1 直排标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准及郯城经济开发区污水处理厂进水水质要求。

(3) 噪声监测结果

项目西厂界紧邻其他企业, 不具备检测条件; 东、南、北各厂界噪声值昼间在 55.1~58.4dB (A) 之间, 夜间噪声值在 43.1~45.0dB (A) 之间, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类声环境功能区标准要求。

(4) 总量核算结果

项目验收核算污染物 COD、氨氮排入污水厂的数量分别为 0.036t/a、 3.549×10^{-4} t/a, 满足项目环评批复(临审服投资许字[2021]21017 号)及企业排污许可证要求; 项目污染物 COD、氨氮排入外环境的数量分别为 0.055t/a、0.006t/a, 满足项目环评批复(临审服投资许字[2021]21017 号)要求; 项目污染物 VOCs 排入外环境的量为 4.206×10^{-3} t/a, 满足项目环评批复(临审服投资许字[2021]21017 号)及企业排污许可证要求。

10.2 工程建设对环境的影响

10.2.1 地下水监测结果

项目周边魏庄地下水 1#的 pH 范围为 7.2~7.3 (无量纲), 总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、氨氮、耗氧量、氟化物、总大肠菌群最大浓度分别为 385mg/L、579mg/L、65.5mg/L、122mg/L、3.82mg/L、0.044mg/L、0.99mg/L、0.59mg/L、2MPN/100mL, 挥发酚、亚硝酸盐、铬(六价)、铅、硫化物未检出, 满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表 1 中 III 类标准限值要求。

行知聚氨酯厂区地下水 2#的 pH 范围为 7.2~7.4 (无量纲), 总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、氨氮、耗氧量、氟化物、总大肠菌群最大浓度分别为 271mg/L、467mg/L、53.7mg/L、73.8mg/L、4.83mg/L、0.057mg/L、

0.85mg/L、0.57mg/L、2MPN/100mL，挥发酚、亚硝酸盐、铬（六价）、铅、硫化物未检出，满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 III 类标准限值要求。

二郎村地下水 3# 的 pH 范围为 7.2~7.3（无量纲），总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氨氮、耗氧量、氟化物、总大肠菌群最大浓度分别为 446mg/L、495mg/L、39.8mg/L、97.2mg/L、0.042mg/L、1.3mg/L、0.62mg/L、2MPN/100mL，挥发酚、亚硝酸盐、铬（六价）、铅、硫化物未检出，满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 III 类标准限值要求；硝酸盐浓度为 28.6mg/L~29.6mg/L，不满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 III 类标准限值要求，经查阅项目环评阶段地下水环境现状监测结果，凌高册地下水中硝酸盐浓度也超标（当时地下水中硝酸盐检测结果为 22.7mg/L），造成该地地下水超标的原因主要是氮肥的使用。

10.3 验收结论与建议

10.3.1 验收结论

山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目建设地点、生产规模、总平面布置、生产工艺、配套污染防治措施、环境风险防范措施、环境管理等与环评及批复要求总体一致，局部内容的建设调整不属于重大变动。

项目在建设过程中，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。验收监测期间，项目实际生产运行过程中产生的废气、废水、噪声、固体废弃物在采取相应环保措施后，能够实现达标排放或综合利用，对周围环境的影响相对较小，项目总体符合建设项目竣工环境保护验收条件。

10.3.2 建议

（1）加强企业自身对污染物的监测能力，并委托有资质单位定期进行监测，确保污染物达标排放。

（2）加强废气处理设施的运行管理及维护，确保各项目污染物长期稳定达标排放。

（3）定期组织进行环境风险事故应急预案培训及应急演练，生产过程中加

强运行管理力度，严格执行操作规程，确保安全生产。

(4) 加强员工生产操作培训与管理，减少生产过程物料的跑冒滴漏。

(5) 协同山东行知新型聚氨酯材料有限公司开展厂区事故废水的收集及导排设施的管理，确保事故状态下厂区废水得到有效收集，防止事故废水外排。

(6) 正常、稳定运行项目污染治理设施，如遇环保设备检修、停运等情况，要及时向当地环境保护管理部门报告，并如实记录备查。

第二部分 验收意见

山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目 竣工环境保护验收工作组意见

2023 年 2 月 19 日，山东赢聚高分子材料有限公司根据山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目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暂行办法》，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和审批部门审批决定等要求组织了本项目竣工环境保护验收现场检查会。验收会成立了项目竣工环境保护验收工作组（名单附后），听取了建设单位关于项目环保执行情况的介绍、临沂市环境保护科学研究所有限公司关于项目竣工环境保护验收监测等情况的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、项目建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目属于新建项目，建设地点位于郯城经济开发区兴郯路与白马河交汇处（山东行知新型聚氨酯材料有限公司厂区内 5# 厂房）。项目实际建设内容为 MDI 聚酯型预聚体生产设备（ 5m^3 反应釜 4 台）、TDI-PPG 预聚体生产设备（ 5m^3 反应釜 3 台）、TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）生产设备（ 1m^3 反应釜 2 台、 0.5m^3 反应釜 2 台）和 TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）生产设备（ 3m^3 反应釜 2 台、闪蒸釜组合 2 套、 3m^3 中间储罐 1 台、 2m^3 中间储罐 1 台），实际形成年产 CPU 热浇注型聚氨酯预聚体 8000 吨的生产规模。

2、建设过程及环保审批情况

2020 年 12 月 4 日山东赢聚高分子材料有限公司委托中环广源环境工程技术有限公司承担该项目的环评工作，并编制该项目建设环境影响报告书。2021 年 10 月 29 日，临沂市行政审批服务局对该项目环评进行了批复（临审服投资许字[2021]21017 号）。2021 年 11 月 10 日该项目开工建设，2022 年 1 月 10 日建设完成。

根据《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）和排污许可证申请与核发技术规范，结合项目实际建设情况，企业申请

排污许可证，2022 年 1 月 22 日临沂市行政审批服务局向山东赢聚高分子材料有限公司颁发了排污许可证，证书有效期为 2022 年 1 月 22 日~2027 年 1 月 21 日，许可证编号：91371322MA3NQUU08R001P。受新冠疫情影响，2022 年 6 月 6 日~2022 年 9 月 6 日该项目进行了生产运行调试，主体工程生产装置生产运行正常，配套环保设施运行稳定，达到环保验收相关要求。

3、投资情况

项目实际总投资 9100 万元，其中环保投资 87 万元，占总投资 0.96%。

4、验收范围

本次验收范围主要包括 MDI 聚酯型预聚体生产设备（ 5m^3 反应釜 4 台）、TDI-PPG 预聚体生产设备（ 5m^3 反应釜 3 台）、TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）生产设备（ 1m^3 反应釜 2 台、 0.5m^3 反应釜 2 台）和 TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）生产设备（ 3m^3 反应釜 2 台、闪蒸釜组合 2 套、 3m^3 中间储罐 1 台、 2m^3 中间储罐 1 台），及辅助设施和公用工程等。

二、项目变动情况

1、项目环评批复主要建设聚氨酯高新材料生产装置及辅助和公用工程等，生产设备具体包括 MDI 聚酯型预聚体生产设备（ 5m^3 反应釜 4 台）、TDI-PPG 预聚体生产设备（ 5m^3 反应釜 3 台）、TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）生产设备（ 1m^3 反应釜 2 台、 0.5m^3 反应釜 2 台）和 TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）生产设备（ 3m^3 反应釜 2 台、闪蒸釜组合 2 套、 2m^3 中间储罐 2 台），具备年产 CPU 热浇注型聚氨酯预聚体 8000 吨的生产能力。

项目实际建设内容为 MDI 聚酯型预聚体生产设备（ 5m^3 反应釜 4 台）、TDI-PPG 预聚体生产设备（ 5m^3 反应釜 3 台）、TDI-PTMEG 预聚体（非闪蒸）生产设备（ 1m^3 反应釜 2 台、 0.5m^3 反应釜 2 台）和 TDI-PTMEG 预聚体（闪蒸）生产设备（ 3m^3 反应釜 2 台、闪蒸釜组合 2 套、 3m^3 中间储罐 1 台、 2m^3 中间储罐 1 台），实际形成年产 CPU 热浇注型聚氨酯预聚体 8000 吨的生产规模。

2、项目环评批复依托行知聚氨酯厂区污水管网。实际生活污水依托行知聚氨酯新材料有限公司污水管网收集、化粪池预处理后经园区污水总排口排入市政污水管网；循环冷却排污水经企业单独设置的污水管网排入市政污水管网。

对照《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）文件要求，项目性质、规模、建设地点、生产工艺及环保措施符合相关要求，无重大变更。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

项目冷却循环排污水经企业单独设置的污水管网排入市政污水管网；生活污水依托行知聚氨酯新材料有限公司污水管网收集、化粪池预处理后经园区污水总排口排入市政污水管网。

2、废气

(1) 有组织废气

项目生产工艺废气经真空泵负压引入集气管道，设备清洗和烘干废气经设备上方集气罩引入集气管道，危废库废气和实验室废气经集气罩收集后引入集气管道，上述废气经密闭管道引入 1 套过滤棉+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒排放。

(2) 无组织废气

项目无组织废气无组织排放，采取加强车间通风、加强设备管理等措施。

3、噪声

项目对主要噪声源采取隔声、减振、消声等措施，机泵等设备采用独立的基础，连接处采用柔性接头，以减轻共振引起的噪声；将高噪声设备置于室内。

4、固体废物

项目品质检废物、滤渣、反应釜残留物、废过滤网、废活性炭、废催化剂、原料废包装桶、废机油、废机油包装桶、废清洗剂、实验室废物等危险废物收集暂存后，委托山东郯创环保科技发展有限公司进行处理处置；原料废包装袋收集后外卖废品收购站；生活垃圾收集后由环卫部门集中处理。

5、其他环境保护设施

(1) 环境风险防范设施

项目生产车间为保证生产装置区、仓储区的安全性及设备的完整性，配套建设了应急消防体系，配备了大量干粉灭火器、消防栓；车间地面设置了导流沟和收集池；同时依托山东行知新型聚氨酯材料有限公司厂区内的雨污管网、事故水池和切换阀、截止阀，构建了环境安全三级防控体系。

(2) 排污口规范化

项目污水排放口、危废暂存库、废气排放口、一般固废暂存库及生产装置区等设置了相应的警告标志或提示标识。项目排气筒按照规范要求设置了永久采样孔、采样监测平台。

(3) 环境管理及监测制度

企业已制定较切合实际的环境管理制度，执行严格操作规程，员工责任分工明确，确保安全生产。鉴于企业自身无监测能力，委托有资质单位对外排污染源（废气、废水、噪声等）进行定期监测。

四、环境保护设施调试运行效果

1、环保设施处理效率

(1) 废气治理设施

项目生产工艺废气、设备清洗和烘干废气、危废库废气经 1 套过滤棉+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒排放，VOCs 处理效率为 24.4%。

(2) 废水治理设施

项目生活污水依托行知聚氨酯新材料有限公司污水管网收集、化粪池预处理后经园区污水总排口排入市政污水管网；因园区内各企业生活污水混合在一起，不具备单独取样检测条件，故无法核算生活污水中污染物处理效率；冷却循环排污水经企业单独设置的污水管网排入市政污水管网，不设污水处理设施，因此无法核算处理效率。

(3) 噪声治理设施

项目风机、空压机、泵类等设备采用独立的基础，连接处采用柔性接头，以减轻共振引起的噪声；同时将高噪声设备置于室内。采取上述措施后，项目各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区标准要求。

2、污染物排放情况

(1) 废气

①有组织废气

项目生产工艺废气、设备清洗和烘干废气、危废库废气经 1 套过滤棉+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒排放；实际处理后年产废气量为 186.92 万 m^3 ，处理后 VOCs 最大排放浓度为 $1.87mg/m^3$ ，最大排放速率为 $0.018kg/h$ ，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 II 时段其他行业标准限值。

②无组织废气

项目厂界无组织 VOCs 最大排放浓度为 $0.90mg/m^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控浓度限值。

项目厂区内无组织 VOCs 最大排放浓度为 $0.94mg/m^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排

放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（2）废水监测结果

项目厂区污水总排口废水 pH 日均值为 7.6~7.7，总砷、石油类未检出，化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐日均值最大值分别为 33mg/L、0.338mg/L、0.100mg/L、25.2mg/L、17mg/L、6.8mg/L、1078mg/L、178mg/L、157mg/L，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 直排标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及郯城经济开发区污水处理厂进水水质要求。

（3）噪声监测结果

项目西厂界紧邻其他企业，不具备检测条件；东、南、北各厂界噪声值昼间在 55.1~58.4dB（A）之间，夜间噪声值在 43.1~45.0dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类声环境功能区标准要求。

（4）总量核算结果

验收核算项目污染物 COD、氨氮排入污水厂的数量分别为 0.036t/a、 3.549×10^{-4} t/a，满足项目环评批复（临审服投资许字[2021]21017 号）及企业排污许可证要求；项目污染物 COD、氨氮排入外环境的数量分别为 0.055t/a、0.006t/a，满足项目环评批复（临审服投资许字[2021]21017 号）要求；项目污染物 VOCs 排入外环境的量为 4.206×10^{-3} t/a，满足项目环评批复（临审服投资许字[2021]21017 号）及企业排污许可证要求。

五、项目建设对环境的影响

1、地下水监测结果

项目周边魏庄地下水 1#的 pH 范围为 7.2~7.3（无量纲），总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、氨氮、耗氧量、氟化物、总大肠菌群最大浓度分别为 385mg/L、579mg/L、65.5mg/L、122mg/L、3.82mg/L、0.044mg/L、0.99mg/L、0.59mg/L、2MPN/100mL，挥发酚、亚硝酸盐、铬（六价）、铅、硫化物未检出，满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 III 类标准限值要求。

行知聚氨酯厂区地下水 2#的 pH 范围为 7.2~7.4（无量纲），总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、氨氮、耗氧量、氟化物、总大肠菌群最大浓度分别为 271mg/L、467mg/L、53.7mg/L、73.8mg/L、4.83mg/L、0.057mg/L、0.85mg/L、0.57mg/L、2MPN/100mL，挥发酚、亚硝酸盐、铬（六价）、铅、硫化物未检出，满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 III 类标准限值要求。

二郎村地下水 3#的 pH 范围为 7.2~7.3 (无量纲), 总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氨氮、耗氧量、氟化物、总大肠菌群最大浓度分别为 446mg/L、495mg/L、39.8mg/L、97.2mg/L、0.042mg/L、1.3mg/L、0.62mg/L、2MPN/100mL, 挥发酚、亚硝酸盐、铬(六价)、铅、硫化物未检出, 满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 中 III 类标准限值要求; 硝酸盐浓度为 28.6mg/L ~29.6mg/L, 不满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 中 III 类标准限值要求, 经查阅项目环评阶段地下水环境现状监测结果, 凌高册地下水中硝酸盐浓度也超标(当时地下水中硝酸盐检测结果为 22.7mg/L), 造成该地地下水超标的原因主要是氮肥的使用。

六、验收结论

“山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目”遵守了环境影响评价制度, 环境影响评价文件及批复、企业环保管理制度等资料齐全。项目基本落实了环评批复中的各项环保要求, 环境保护管理制度基本满足日常工作需要, 废气、废水、噪声、固体废弃物能够实现达标排放或综合利用。项目总体符合建设项目竣工环境保护验收条件, 同意通过验收。

七、后续要求

1、加强污染治理设施的运行管理及维护, 根据生产设备检修计划同步制定环保设施检修计划, 确保各项目污染物长期稳定达标排放。

2、严格落实排污许可证制度, 根据排污许可证要求制定例行监测方案, 委托有资质单位定期进行监测。

3、加强危废管理工作, 完善厂区危险废物收集、暂存、转运及处置等全过程的控制制度, 建立台账管理制度。

4、落实环境风险防范措施, 定期开展环境应急演练; 协同山东行知新型聚氨酯材料有限公司开展厂区事故废水的收集及导排设施的管理, 确保事故状态下厂区废水得到有效收集, 防止事故废水外排。

山东赢聚高分子材料有限公司

2023 年 2 月 19 日

附专家现场验收照片：



专家现场查看环保落实情况



项目验收报告审查情况

第三部分 其他需要说明的事项

山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目 竣工环境保护验收工作其他需要说明的事项

一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1、设计简况

山东赢聚高分子材料有限公司购买山东行知新型聚氨酯材料有限公司现有标准化厂房并进行项目建设，生产车间、配套设施等均由山东行知新型聚氨酯材料有限公司委托山东富海石化工程有限公司进行设计，山东赢聚高分子材料有限公司只进行车间内设备安装，并委托临沂铭阳环保设备有限公司根据环境保护设计规范的要求，结合项目实际情况，设计项目废气收集、治理系统，落实了防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

2、施工简况

山东赢聚高分子材料有限公司购买山东行知新型聚氨酯材料有限公司现有标准化厂房并进行项目建设，生产车间、配套设施等均由山东行知新型聚氨酯材料有限公司委托山东富海石化工程有限公司进行施工建设。山东赢聚高分子材料有限公司委托临沂铭阳环保设备有限公司根据环境保护设计规范的要求，结合项目实际情况，进行项目废气收集、治理系统的安装，落实了项目环境影响报告书及批复（临审服投资许字[2021]21017 号）中提出的环境保护对策措施。

3、验收过程简况

2021 年 11 月 10 日该项目开工建设，2022 年 1 月 10 日建设完成。根据《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）和排污许可证申请与核发技术规范，结合项目实际建设情况，企业申请排污许可证，2022 年 1 月 22 日临沂市行政审批服务局向山东赢聚高分子材料有限公司颁发了排污许可证，证书有效期为 2022 年 1 月 22 日~2027 年 1 月 21 日，许可证编号：91371322MA3 NQUU08R001P。受新冠疫情影响，2022 年 6 月 6 日~2022 年 9 月 6 日该项目进行了生产运行调试。

2022 年 9 月 17 日山东赢聚高分子材料有限公司委托临沂市环境保护科学研

究所有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测工作。2022 年 11 月 29 日~11 月 30 日临沂市环境保护科学研究所有限公司委托山东科泰环境监测有限公司对该项目进行了现场验收监测，并出具了《山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目监测报告》（No.KTEA2211076 号），2023 年 2 月临沂市环境保护科学研究所有限公司根据项目验收监测结果和现场检查情况进行整理和总结，编制完成了《山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目竣工环境保护验收监测报告》。

2023 年 2 月 19 日，山东赢聚高分子材料有限公司根据山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目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暂行办法》，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表和审批部门审批决定等要求组织了本项目竣工环境保护验收现场检查会。验收会成立了项目竣工环境保护验收工作组，听取了建设单位关于项目环保执行情况的介绍、临沂市环境保护科学研究所有限公司关于项目竣工环境保护验收监测等情况的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

“山东赢聚高分子材料有限公司年产 8000 吨聚氨酯材料生产基地项目”遵守了环境影响评价制度，环境影响评价文件及批复、企业环保管理制度等资料齐全。项目基本落实了环评批复中的各项环保要求，环境保护管理制度基本满足日常工作需要，废气、废水、噪声、固体废弃物能够实现达标排放或综合利用。项目总体符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

二、其他环境保护措施落实情况

1、制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

项目厂区设置了安全环保部，制定了完善的环境管理制度和环境监测制度，对项目所排放的污染物情况制定了详细的监测计划，落实了废气处理设施运行记录、危险废物台账记录、生产运行巡检记录、废气处理设施监测记录。

（2）环境风险防范措施

项目生产车间配套建设了应急消防体系，配备了大量干粉灭火器、消防栓；

车间地面设置了导流沟和收集池；同时依托山东行知新型聚氨酯材料有限公司厂区内的雨污管网、事故水池和切换阀、截止阀，构建了环境安全三级防控体系。

（3）环境监测计划

山东赢聚高分子材料有限公司对项目所排放的污染物情况已制定了详细的监测计划，鉴于企业自身无监测能力，委托有资质单位对外排污染源（废气、废水、噪声等）进行定期监测。

2、配套措施落实情况

（1）防护距离控制

项目不设置卫生防护距离。

（2）污染物排放口规范化

项目污水排放口、废气排放口、危废暂存库、一般固废暂存库及生产车间等设置相应的警告标志或提示标识。项目排气筒按照规范要求已设置了永久采样孔、采样监测平台。