

建设项目竣工环境保护验收监测报告

项 目 名 称: 500 吨/年对叔丁基邻苯二酚联产
500 吨/年环保阻燃材料技术改造项目
建 设 单 位: 淄博胜赢化工有限公司

淄博胜赢化工有限公司

编制日期: 2022 年 1 月

前言

淄博胜赢化工有限公司（以下简称“胜赢化工”）成立于 1999 年 10 月，是一家从事精细化工产品的生产公司，前身为博龙工贸有限公司，2003 年 9 月 24 日正式更名为淄博胜赢化工有限公司，现公司下设东、西两个厂区，东厂区位于淄博市临淄区金山镇稀土产业园万通路南首，现有工程“400 吨/年过氧化氢二异丙苯、过氧化氢异丙苯项目”以及“1 万吨/年异丙苯联产 2000 吨/年二异丙苯项目”；西厂区位于临淄区辛化路 28 号，现有“30 吨/年对叔丁基邻苯二酚项目”。两厂区现有项目均已落实了环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可证核发等环保手续。

按照地理位置，胜赢化工东、西两处厂区，各自独立，直线距离为 1.4km，无相互依托关系。本次验收范围仅针对西厂区项目。西厂区现有项目，对叔丁基邻苯二酚装置建设于 2000 年 4 月，30 吨/年对叔丁基邻苯二酚装置环境影响登记表于 2002 年 11 月 16 日通过淄博市环境保护局临淄分局的审批，2004 年 8 月建设完成，建有反应釜、精馏塔等设备，2004 年 12 月 20 日通过淄博市环境保护局临淄分局的验收。

根据《淄博胜赢化工有限公司<500 吨/年对叔丁基邻苯二酚联产 500 吨/年环保阻燃材料技术改造项目环境影响报告书>技术审查会专家意见》，评审会期间，经讨论，500t/a 环保阻燃材料产品生产现状不满足大武地下水富集区相关管理文件如淄政办字[2018]46 号、淄政字[2019]36 号等要求，建设单位承诺不再生产，相应设施不再建设，故环评报告未针对 500t/a 环保阻燃材料产品进行评价。于 2021 年 7 月 7 日通过淄博市生态环境局的审批（审批文号淄环审[2021]45 号），目前该项目已建成，环保设施同时竣工并进行调试运行，现需对项目进行竣工环境保护验收。

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（2019 年 10 月 30 日发布，2020 年 1 月 1 日施行）中“限制类”、“淘汰类”项目，为允许建设项目，项目符合国家产业政策；项目所用设备和生产工艺不属于淄博市《全市重点淘汰落后的工艺技术、装备及产品目录》中落后的工艺技术、装备及产品项目，不属于淄博市人民政府办公厅发布的《关于印发淄博市产业结构调整指导意见和指导目录的通知》（淄政办发[2011]35 号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类

项目，符合淄博市的产业政策。项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中相应用地。

项目严格按照环保“三同时”内容进行建设，在保证正常运行的前提下采取相应环保治理措施，最大限度减少外排污染物对周边环境的影响。根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 682 号）、《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）、关于下发《淄博市贯彻落实《建设项目竣工环境保护验收暂行》实施细则》的通知（淄环函[2018]2 号）的要求，山东方杰检测技术有限公司于 2021 年 9 月对本项目进行了现场勘测和查阅资料，认为其工程建设和运行情况能够满足验收监测的要求，基本符合验收监测要求，并于 2021 年 12 月 28 日~12 月 30 日开展现场监测工作，并出具验收监测检测报告。2022 年 1 月淄博胜赢化工有限公司按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件要求，进行编制竣工环境保护验收报告。

目录

1 验收项目概况	1
1.1 项目基本情况	1
1.2 验收工作由来	2
1.3 验收范围与内容	2
1.4 验收监测报告形成过程	2
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 技术文件依据	4
2.4 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定	4
2.5 环境保护部门其他审批文件	4
3 工程建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	6
3.3 项目主要生产设备及原辅材料	7
3.4 水源及水平衡	8
3.5 生产工艺及产污环节	11
3.6 项目变动情况	13
4 环境保护设施	14
4.1 污染物治理/处置设施	14
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	16
5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定	16
5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议	17
5.2 审批部门审批决定	22
6 验收执行标准	26
6.1 验收执行标准	26
7 验收监测内容	29
7.1 环境保护设施调试效果	29

7.2 环境质量监测	30
8 质量保证及质量控制	31
8.1 监测分析方法	31
8.2 采样及监测仪器、监测频率	31
8.3 人员资质	32
8.4 监测分析质量保证和质量控制	32
9 验收监测结果	33
9.1 生产工况	33
9.2 验收监测结果及分析	33
9.3 环保设施去除效率监测结果	39
10 验收监测结论	41
10.1 环境保设施调试效果	41
10.2 工程建设对环境的影响	43
10.3 验收结论	43
10.4 建议	43
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	44

1 验收项目概况

1.1 项目基本情况

项目基本情况见下表。

表 1-1 基本情况一览表

建设项目名称	500 吨/年对叔丁基邻苯二酚联产 500 吨/年环保阻燃材料技术改造项目				
建设单位名称	淄博胜赢化工有限公司				
建设项目主管部门	淄博市生态环境局临淄分局				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√				
建设地点	淄博胜赢化工有限公司西厂区内，临淄区辛化路 28 号				
立项审批部门	临淄区工业和信息化局	立项文号	2020-370305-26-03-004488		
环评时间	2021.7	环评报告编写单位	山东蔚清环保咨询有限公司		
环评报告审批部门	淄博市生态环境局	审批时间与文号	2021 年 7 月 7 日 淄环审[2021]45 号		
开工时间	2021.8	竣工时间	2021.10		
调试时间	2021.10.1~2021.10.31	申领排污许可证情况	无		
验收工作的组织与启动时间	本项目于 2021.10.31 调试完工，2021 年 11 月成立验收工作组启动验收工作，并委托山东方杰检测技术有限公司编制验收监测方案，并进行验收监测。				
验收监测方案编制	是√否		验收监测方案编制时间	2021.12	
现场验收监测时间	2021.12.28~12.30		环保设施设计单位	---	
投资总概算	2410 万元	环保投资概算	120 万元	比例	5%
实际总投资	2410 万元	环保投资	120 万元	比例	5%
占地面积	10000m ²		建筑面积	/	
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	对叔丁基邻苯二酚 500 吨/年 对叔丁基邻苯二酚 500 吨/年				
劳动定员及工作制度	员工人数 30 人，实行 8 小时三班工作制，年工作 300 天（7200h）				

1.2 验收工作由来

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》及《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）要求，企业需自行开展验收工作。

1.3 验收范围与内容

根据经营需要，淄博胜赢化工有限公司决定建设 500 吨/年对叔丁基邻苯二酚联产 500 吨/年环保阻燃材料技术改造项目。具体验收内容如下：

- （1）对项目的实际建设内容进行检查，核实项目的产品内容以及各个工段原辅材料的使用情况和实际生产能力；
- （2）检查项目各个单元的污染物的实际产生情况以及相应的环保设施实际配置情况和实际运行情况；
- （3）通过现场检查和实地监测，确定本项目产生的废气、废水、噪声等相关污染物的达标排放情况；
- （4）检查环评批复的落实情况、污染物排放总量的落实情况；核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。

1.4 验收监测报告形成过程

山东方杰检测技术有限公司于 2021 年 11 月接受委托后，赴淄博胜赢化工有限公司厂区进行实地踏勘，在对照环评报告表及实地建设的基础上于 2021 年 12 月编制验收监测方案，并于 2021.12.28~2021.12.30 进行验收监测。淄博胜赢化工有限公司根据检测结果编制完成竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）；
- (6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）；
- (7) 《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）；
- (8) 《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）；
- (9) 《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）；
- (10) 《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 号文）；
- (11) 《淄博市贯彻落实《建设项目竣工环境保护验收暂行》实施细则》的通知（淄环函[2018]2 号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；
- (2) 《排污单位自行监测技术指南导则》；
- (3) 《排污许可证管理暂行规定》；
- (4) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》；
- (5) 《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）；
- (6) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (7) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）；

- (8) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）；
- (9) 《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ706-2014）。

2.3 技术文件依据

(1) 《淄博胜赢化工有限公司 500 吨/年对叔丁基邻苯二酚联产 500 吨/年环保阻燃材料技术改造项目环境影响报告书》；

(2) 山东方杰检测技术有限公司关于《淄博胜赢化工有限公司 500 吨/年对叔丁基邻苯二酚联产 500 吨/年环保阻燃材料技术改造项目》验收检测报告（FJH21122702）

2.4 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

淄博市生态环境局《关于淄博胜赢化工有限公司 500 吨/年对叔丁基邻苯二酚联产 500 吨/年环保阻燃材料技术改造项目环境影响报告书的审批意见》（淄环审[2021]45 号）。

2.5 环境保护部门其他审批文件

无。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(1) 项目地理位置

本项目位于临淄区辛化路 28 号，淄博胜赢化工有限公司西厂区内，项目厂区西侧为德弘化工，南侧为闲置院落，北侧为齐鲁包装厂，东侧为道路。位置交通便利，地理优势显著。厂区地理位置及周边关系见附图。

(2) 项目敏感目标分布

项目周边无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。项目周边主要敏感目标分布情况见下表。

表 3-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	方位	距离 (m)	环境功能
大气环境	南仇南社区	E	180	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	南仇西社区	NE	210	
	蜂山生活区	NW	65	
	橡胶厂生活区	SSE	830	
	福山生活区	SSE	1476	
	文登村	SSE	2180	
	虎山一社区	NW	1166	
	石槐生活区	NW	2000	
	虎山二社区	N	2127	
	王朱村	NE	3356	
	山东化建启元技工学校	SW	1875	
	虎山二社区	NNE	2675	
噪声	厂界外 200m 范围内	—	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准
地表水环境	淄河	E	1200	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类标准
地下水环境	厂区周围地下水	—	—	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准

(3) 项目厂区平面布置

项目位于胜赢化工西厂区，在原厂区南侧预留空地新增 2 号装置区，2 号露天装置区位于厂区东南部，露天生产装置区和生产车间均位于胜赢化工西厂区原

址，新增的反应釜位于生产车间，原生产过程中使用的配料釜以及搅拌釜搬至 2 号露天装置区中，本项目基本不改变现有厂区装置位置及厂区布局，厂区工程建筑布局层次分明，生产、办公、功能区划分清楚，便于组织生产和管理，根据安全、卫生、环保、施工等要求，结合厂区地质地形、气象等自然条件，因地制宜地对工厂建构筑物，运输线路等进行总平面布置，力求生产装置紧凑，辅助装置服务到位，有利于生产、安全管理，保护环境。平面布置详细情况见附图。

3.2 建设内容

(1) 项目主要建设内容

验收项目主要建设内容见下表：

表 3-2 项目工程内容一览表

序号	环评建设内容			实际建设内容	是否与环评一致
	工程类别	主要内容		主要内容	
1	主体工程	露天装置区	1 处，主要包括反应釜、精馏塔设备等	1 处，主要包括反应釜、精馏塔设备等	一致
		生产车间	TBC 配料釜、搅拌釜一套	TBC 配料釜、搅拌釜一套	
		2 号露天装置区	主要包括 TBC 配料釜、搅拌釜一套。	主要包括 TBC 配料釜、搅拌釜一套。	
2	配套项目	切片厂房	1 座，主要布置切片机，用于成品对叔丁基邻苯二酚的切片	1 座，主要布置切片机，用于成品对叔丁基邻苯二酚的切片	一致
2	辅助工程	办公辅助	办公楼、化验室、配电室等，利用现有	办公楼、化验室、配电室等，利用现有	一致
3	储运工程	运输工程	原料运输：除异丁烯外原辅材料主要采用汽车运输至厂区内；异丁烯由淄博齐翔腾达化工股份有限公司通过密闭管道运输至厂区缓冲罐，地上管道，管道材质为 304，管道规格 $\Phi 54\text{mm} \times 4.0\text{mm}$ ，厂区外管道长度 1360m，厂区内管道长度 310m	原料运输：除异丁烯外原辅材料主要采用汽车运输至厂区内；异丁烯由淄博齐翔腾达化工股份有限公司通过密闭管道运输至厂区缓冲罐，地上管道，管道材质为 304，管道规格 $\Phi 54\text{mm} \times 4.0\text{mm}$ ，厂区外管道长度 1360m，厂区内管道长度 310m	一致
		储存工程	原料、产品仓库各 1 座	料、产品仓库各 1 座	一致
4	公用工程	供水系统	新鲜水由齐鲁石化供水厂提供；项目依托现有循环水站，循环水站规模 120m ³ /h。	新鲜水由齐鲁石化供水厂提供；项目依托现有循环水站，循环水站规模 120m ³ /h。	一致
		供电系统	由金山镇供电所提供	由金山镇供电所提供	一致
		供热系统	水蒸汽由阳煤集团第一化肥厂供应，管道接入；设置 1 台 0.35MWh 的天然气导热油锅	水蒸汽由阳煤集团第一化肥厂供应，管道接入；设置 1 台 0.35MWh 的天然气导热油锅	一致

			炉，天然气由淄博诚意燃气有限公司提供，管道接入，地上管道，管道材质为304，管道规格 DN80，厂区内管道长度为50m。	炉，天然气由淄博诚意燃气有限公司提供，管道接入，地上管道，管道材质为304，管道规格 DN80，厂区内管道长度为50m。	
5	环保工程	废气处理	RCO 装置	RCO 装置	一致
		废水处理	新增 1 套 0.8t/h 单效蒸发器装置，收集处理循环冷却系统排污水，出水回用于循环冷却系统补充水	新增 1 套 0.8t/h 单效蒸发器装置，收集处理循环冷却系统排污水，出水回用于循环冷却系统补充水	一致
		固废处理	一般固废暂存、危险废物暂存间	一般固废暂存、危险废物暂存间	一致
		噪声处理	隔声、减振设施	隔声、减振设施	一致
		风险措施	事故水池1座（14×1200m ³ ），初期雨水池一座（1×50m ³ ）	事故水池1座（14×1200m ³ ），初期雨水池一座（1×50m ³ ）	一致

根据现场勘察情况，验收项目主体工程、储运工程、辅助工程实际建设内容与环评基本一致。

(3) 产品方案

验收项目项目建成后产品方案详见下表。

表 3-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量	是否与环评一致
1	对叔丁基邻苯二酚	t/a	500	一致

3.3 项目主要生产设备及原辅材料

(1) 主要生产设备

表 3-4 项目现场生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	异丁烯缓冲罐	Φ 1600×2500mm	1	1	
2	蒸馏塔	立式 Φ 500×12000mm	2	2	
3	蒸馏塔釜	Φ 1600×2500mm	1	1	
4	蒸馏塔釜	Φ 1600×2000mm	1	1	
5	反应釜	立式 Φ 1500×2000mm	2	2	
6	前馏分罐	立式 Φ 1200×2000mm	2	2	
7	后馏分罐	立式 Φ 1200×2000mm	2	2	
8	产品罐	立式 Φ 1200×2000mm	2	2	

9	反应液缓冲罐	$\phi 1800 \times 2000\text{mm}$	1	1	
10	后捕集器	$\phi 700 \times 1500$	2	2	
11	前捕集器	$\phi 700 \times 1500$	2	2	
12	搅拌釜	$\phi 1100 \times 2500$	1	1	
13	配料釜	$\phi 1100 \times 2500$	1	1	
14	冷凝器	$\phi 500 \times 3000\text{mm}$	2	2	
15	机泵类		19	19	
16	真空泵		3	3	
17	固定式螺杆压缩机	BLT-40A/S	1	1	

验收现场生产设备与环评基本一致。

(2) 项目主要原辅材料

原辅材料消耗情况见下表。

表 3-5 原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	年耗量 (t/a)	备注
1	邻苯二酚	341.77	袋装
2	异丁烯	185.5	管道输送
3	三氟甲磺酸	0.4	桶装, 催化剂
4	去离子水	12.5	桶装
5	碳酸氢钠	2.5	桶装

项目实际生产过程中, 本次验收项目所用原辅材料等未发生变化。

3.4 水源及水平衡

(1) 给水

本项目用水环节主要为生产用水、循环冷补充水、地面冲洗用水、生活用水, 总用水量为 $18290.5\text{m}^3/\text{a}$, 用水来源分为三部分, 分别是新鲜水、去离子水、系统回用水、新鲜水由金山镇供水管网提供, 用量为 $3158\text{m}^3/\text{a}$, 去离子水来自于外购, 用水量为 $12.5\text{m}^3/\text{a}$, 系统回用水来自于对叔丁基邻苯二酚生产过程中所用的水蒸汽产生的蒸汽冷凝水以及废水冷凝水, 回用量为 $10800\text{m}^3/\text{a}$ 以及 $320\text{m}^3/\text{a}$ 。

1) 生产用水

生产用水环节为产品调配用水。本项目部分产品需要根据客户订单要求调配成 80%TBC 溶液外售，年用调配溶液去离子水量为 $12.5\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $0.04\text{m}^3/\text{d}$ 。

2) 循环冷却补充水

项目依托现有项目 1 座 $120\text{m}^3/\text{h}$ 循环水站，采用逆流玻璃钢式冷却塔，循环水系统补水率按循环水量 2% 计算（蒸发损耗 1.5%，排污量 0.5%），设计循环倍率 4 倍，循环水站循环水系统补水量为 $57.6\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水站年运行时间为 300d，则全年补水量为 $17280\text{m}^3/\text{a}$ ，其中蒸汽冷凝水回用量 $36\text{m}^3/\text{d}$ ， $10800\text{m}^3/\text{a}$ ，废水冷凝水回用量 $14.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $4320\text{m}^3/\text{a}$ ，新鲜水补充量 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $2160\text{m}^3/\text{a}$ 。

3) 地面冲洗用水

本项目地面冲洗主要考虑生产车间、露天装置区与 2 号露天装置区，生产车间、露天装置区与 2 号露天装置区面积共计 1544m^2 ，每次用水按照 $3\text{L}/\text{m}^2$ 计，5 天冲洗一次，年生产时间为 300 天，共计 60 次，用水量为 $0.93\text{m}^3/\text{d}$ ， $278\text{m}^3/\text{a}$ 。

4) 生活用水

本项目生活用水按照 $80\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计算，项目定员 30 人，生产时间为 300 天，则生活用水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $720\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

厂区排水系统按“污污分流”、“雨污分流”的原则进行建设，本项目排水主要为雨水排水系统、生活污水排水系统、循环水站排水系统、地面冲洗废水系统。

1) 雨水排水系统

本项目采用雨污分流，污污分流的排水制度。根据《化工建设项目环境保护设计标准》（GB/T50483-2019）6.1.10 要求，应设置初期污染雨水收集池。

①初期雨水

根据《石油化工企业给水排水系统设计规范》（SH3015-2019）要求，一次初期雨水总量宜按污染区面积与 $15\text{mm} \sim 30\text{mm}$ 降水深度的乘积来计算。降雨量按 30mm 计，全厂污染区的面积约为 5376m^2 ，经计算单次初期雨水的产生量为 162m^3 ，厂区现有 250m^3 初期雨水池可满足需求，全年降水次数按 15 次，则初期雨水量为 $8.1\text{m}^3/\text{d}$ ， $2430\text{m}^3/\text{a}$ 。

②后期雨水

现有项目厂区通过雨水切换阀将后期雨水导流至园区雨水排放管网。

2) 生活污水系统

本项目生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水量为 $1.92\text{m}^3/\text{d}$ ， $576\text{m}^3/\text{a}$ ，进入化粪池后，由淄博苗茂农业发展有限公司清运，转化为无害化有机肥。

3) 循环排污水系统

拟建项目建成后循环水站规模 $120\text{m}^3/\text{h}$ ，排污量为循环量的 0.5%，循环排污水产生量为 $14.4\text{m}^3/\text{d}$ ，全年循环排污水为 $4320\text{m}^3/\text{a}$ ，此部分废水经过蒸发除盐后回用于循环冷却系统中。

4) 地面冲洗废水系统

本项目地面冲洗废水产生量按用水量的 80%计，则地面冲洗废水产生量为 $0.74\text{m}^3/\text{d}$ ， $222.32\text{m}^3/\text{a}$ ，此部分废水经污水收集池收集后排入齐鲁石化橡胶厂污水处理站。

水平衡图如下：

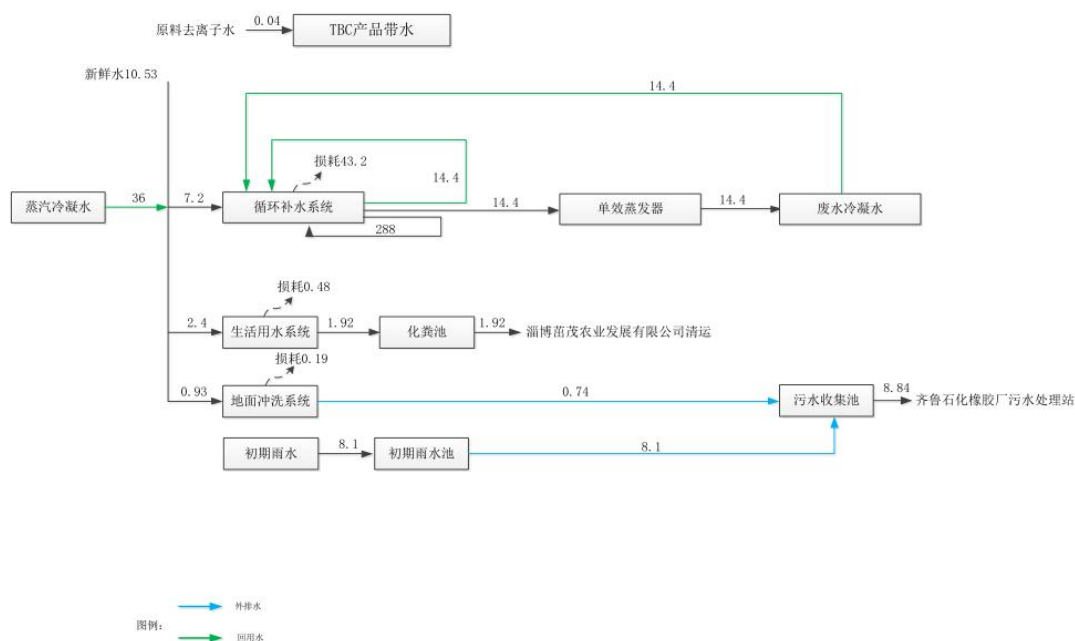


图 1 项目水平衡图 (t/a)

3.5 生产工艺及产污环节

3.5.1 工艺流程

对叔丁基邻苯二酚生产工艺整体由反应、精馏、成品共计 3 个单元组成。

(1) 反应单元

原料加料前，开启反应釜真空泵，将反应釜抽至负压状态，人工将邻苯二酚通过投料漏斗投入反应釜，反应釜升温加热至 115℃左右，邻苯二酚融化呈液体，泵入三氟甲磺酸，以上操作完成后，再次开启反应釜真空泵，抽出釜内气体，然后进行氮气补充，反复操作 3 次，氮封完成后，异丁烯经管道定量输入至反应釜中，在一定压力与温度下，异丁烯与邻苯二酚在三氟甲磺酸催化剂的作用下发生烷基化反应生成对叔丁基邻苯二酚。

根据建设单位提供材料，在烷基化反应中，邻苯二酚过量，异丁烯的主反应转化率为 91%，副反应转化率为 2.5%，剩余异丁烯为 6.5%，产品收率为 97%。

反应结束后，反应釜中加入碳酸氢钠溶液，与三氟甲磺酸进行中和反应，中和反应后，反应料液通过负压作用进入反应液缓冲罐。

(2) 精馏单元

反应液缓冲罐中物料进入蒸馏塔塔釜，蒸馏塔塔釜以导热油锅炉作为热源进行加热，在真空状态下蒸馏釜的温度逐渐升高，随着温度升高，塔釜中物料被汽化，沿塔体上升至塔顶，经冷凝器冷却，邻苯二酚作为前馏分进入前馏分罐，前馏分罐物料收集到一定程度，邻苯二酚回流至反应釜，作为原料参与下一批次的反应。继续调整蒸馏塔釜精馏条件，塔釜中物料继续被汽化，沿塔体上升塔顶，经过冷凝器冷却，作为后馏分进入后馏分罐，物料重新回到蒸馏塔参与蒸馏，作为原料参与下一批次的蒸馏，通过上述换质过程，最后采出满足质量标准的产品，产品通过氮气压力的作用下进入产品罐。

最终剩余物料对叔丁基邻苯二酚、三氟甲磺酸钠、对叔丁基对苯二酚以及二叔丁基邻苯二酚经重力作用回落至塔釜。

(3) 成品单元

根据客户要求，部分产品由产品罐进入搅拌釜中搅拌，待产品冷却至一定温

度后利用螺杆泵经管道送至切片厂房，切片厂房进行切片，形成固体切片后桶装外售。部分产品由产品罐进入配料釜，与外购的去离子水混合，形成 80%的对叔丁基邻苯二酚溶液后装桶外售。

生产工艺流程及产污环节图

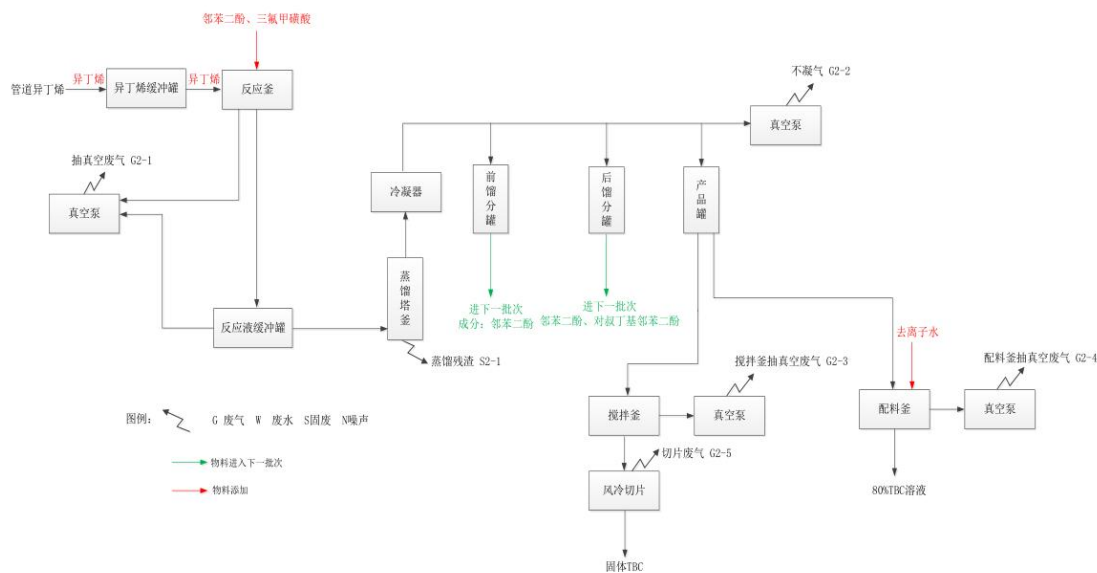


图2 项目生产工艺流程图

3.5.2 项目主要产污环节

(1) 废气

项目运营过程中产生的废气包括有组织废气和无组织废气，具体见下表：

表 3-6 项目废气产生情况一览表

装置	编号	产生环节	主要污染物	采取的治理措施及去向
对叔丁基 邻苯二酚 装置	G2-1	抽真空废气	非甲烷总烃、酚类	进入蓄热式催化燃烧系统处理后 通过 15m 高排气筒（P1）排放
	G2-2	不凝气	酚类	
	G2-3	搅拌釜抽真空废气	酚类	
	G2-4	配料釜抽真空废气	酚类	
	G2-5	切片废气	酚类	
	G2-6	导热油炉排放烟气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	通过 15m 高排气筒（P2）排放
—	—	生产装置区域、生 产车间、切片车 间、设备与管线组 件密封点	非甲烷总烃、酚类	从工艺、设备方面进行源头控 制，开展泄漏检查检测。

(2) 废水

项目废水主要为初期雨水、循环系统排污水、地面冲洗废水以及生活污水。具体见下表：

表 3-7 项目废水产生情况一览表

编号	名称	废水量 m ³ /a	主要污染物 mg/L				处理措施及排放去向
			COD	氨氮	全盐量	挥发酚	
1	地面冲洗废水	222.4	400	—	—	1	送至齐鲁石化橡胶厂污水处理站处理
2	初期雨水	2430	300	—	—	1	送至齐鲁石化橡胶厂污水处理站处理
	综合水质	2652.4	308	—	—	1	—
3	循环系统排污水	4320	—	—	2000	—	单效蒸发处理后回用
4	职工生活污水	576	350	35	—	—	化粪池处理后送至淄博苗茂农业有限公司清运

(3) 噪声

本项目主要噪声源包括压缩机、泵机等，主要为中、高频、连续性噪声。

(4) 固体废物

本项目固体废物为蒸馏残渣、废包装材料、废机油、废导热油、废钯催化剂、废盐及生活垃圾。

3.6 项目变动情况

项目工程现状与环评报告表内容相比，原辅材料、产品方案、生产工艺、公用工程、环保工程实际建设内容均与原环评一致，基本无变动。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要为初期雨水、循环系统排污水、地面冲洗废水以及生活污水，厂区初期雨水、地面冲洗废水厂区废水排入齐鲁石化供排水厂深度处理；厂区循环系统排污水经过新上单效蒸发器处理后的冷凝水回用于循环冷却系统补充水；生活污水经厂区化粪池处理后送至淄博苗茂农业有限公司清运。

4.1.2 废气

本项目废气主要是反应釜抽真空废气（G2-1）、不凝气（G2-2）、其他废气（G2-3、G2-4）、切片废气（G2-5）、导热油炉排放烟气（G2-6）、生产装置废气。其中 G2-1、G2-2、G2-3、G2-4、G2-5 进入蓄热式催化燃烧系统处理后通过 15m 高排气筒（P1）排放，非甲烷总烃以及酚类有组织排放浓度、排放速率均可满足《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 其他行业有机废气排放口第 II 时段标准要求（VOCs 浓度限值：60mg/m³、VOCs 速率限值：3kg/h）以及表 2 废气中有机特征污染物及排放限值（酚类浓度限值：15mg/m³）；G2-6 通过 15m 高排气筒（P2）排放，锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）中表 2 中重点控制区大气污染物排放浓度限值以及《临淄区 2018-2019 年秋冬季大气污染物减排调控方案》（临办[2018]68 号）要求；生产装置废气无组织排放，无组织 VOCs 排放浓度可以满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》表 2 中厂界监控点浓度限值（2.0mg/m³）。

综上，项目运营期废气对区域大气环境产生影响较小。

4.1.3 噪声

项目主要噪声源包括压缩机、泵机等，主要为中、高频、连续性噪声。为了降低项目运行时产生的噪声对周围环境的影响，在工艺设计时考虑采用集中布置

的方法，在建筑上做隔声、吸声处理，对具体设备采取设置减振支座、消声器等方法，降低噪声源噪声。

本项目设备噪声采用上述隔声、减振措施后，经过厂区距离衰减，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。因此，本项目在做好噪声治理措施后，设备噪声对周围环境不会造成太大影响。

4.1.4 固体废物

本项目固体废物为蒸馏残渣、废包装材料、废机油、废导热油、废钯催化剂、废盐、**实验室废液、实验室废液包装品**及生活垃圾。

其中蒸馏残渣、废包装材料、废机油、废导热油、废钯催化剂、废盐、实验室废液、实验室废液包装品由有资质单位进行处置；生活垃圾委托当地环卫部门清运。

4.1.5 环境风险分析

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，针对所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

企业在生产过程中严格按照风险防范措施处理情况下，该项目环境风险可以接受。

4.1.6 生态红线

根据《山东省生态保护红线规划(2016-2020年)》，淄博市共划定了27个生态保护红线区，总面积为1270.6km²，约占全市总面积的21.3%，其中省级生态保护红线总面积989.8km²，占全市面积的16.6%，主要分布在博山区、淄川区和沂源县。

根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020年）》，临淄区生态保护红线区包括临淄淄河两侧水源涵养生态保护红线区（SD-03-B1-04）和汞山生物多样性

性维护生态保护红线区（SD-03-B4-04）。本项目位于淄博市淄博胜赢化工有限公司西厂区内，临淄区辛化路 28 号，不位于红线保护区内。

项目所在区域无生态保护红线，不涉及占用或穿越生态保护红线。综上，该项目符合《山东省生态保护红线规划（2016-2020）》。

4.1.7 其他设施

无。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资为 2410 万元，其中环保投资为 120 万元，环保投资占总投资比例的 5%。本项目环保设备及投资情况详见下表。

表 4-1 全厂环保设施（措施）及投资一览表

序号	环保项目	环保设备	环保投资（万元）
1	废气处理控制	/	10
2	噪声处理控制	/	10
3	废水处理控制	/	40
4	防腐防渗工程	/	20
5	地下水监控井	/	20
6	固体废物贮存、处置	/	10
7	报警仪等其他风险防范措施	/	10
8	合计	/	120

5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议

一、结论

1、项目概况

胜赢化工拟投资 2410 万元在西厂区,原有装置设备的基础上,淘汰过滤机、滤液接收罐、沉降液泵等,购置反应釜、降膜蒸发器等,依托原有的生产以及配套公辅设施,生产 500 吨/年对叔丁基邻苯二酚。

2、符合性分析

项目符合国家产业政策,已取得发改登记备案。项目建设地点位于淄博市临淄区齐鲁化工园区内,拟建项目属于石油化工有限公司,符合园区产业发展定位;项目用

3、污染物产生、治理及排放情况

(1) 废气

项目有组织排放源主要生产过程中的不凝气、抽真空废气、切片废气、造粒废气以及导热油炉排放烟气。其中不凝气、抽真空废气、切片废气,均经蓄热式催化燃烧系统处理后经 15m 高排气筒(P1)排放。导热油炉排放烟气来自于厂区的导热油锅炉运行时产生的废气,通过对导热油锅炉安装低氮燃烧器,降低污染物的量后,废气经 1 根 15m 排气筒(P2)排放。经计算,P1 排气筒污染物非甲烷总烃和酚类有组织排放浓度、排放速率均可满足《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 其他行业有机废气排放口第II时段标准要求(VOCs 浓度限值: 60mg/m³、VOCs 速率限值: 3kg/h)以及表 2 废气中有机特征污染物及排放限值(酚类浓度限值: 15mg/m³); P2 排气筒废气 SO₂、NO_x、颗粒物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)中表 2 中重点控制区大气污染物排放浓度限值,又根据《临淄区 2018-2019 年秋冬季大气污染物减排调控方案》(临办发[2018]68 号)。项目无组织排放源废气,可做到厂界达标排放。

（2）废水

项目产生的废水为地面冲洗废水、初期雨水、职工生活污水，其中地面冲洗废水、初期雨水经收集后排放至齐鲁石化橡胶厂污水处理站处理，循环系统排污水送至单效蒸发器处理后用于循环冷却系统补充水，职工生活污水经化粪池处理后送至淄博茁茂农业有限公司清运，经统计废水排放量为 $2652.32\text{m}^3/\text{a}$ ，废水可满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 2 间接排放限值以及齐鲁石化橡胶厂污水接纳指标，经管网排入齐鲁石化橡胶厂污水处理站进行处理，处理达标后经排海管线排入小清河。循环系统排污水经处理后可满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中对于敞开式循环冷却水系统补充水以的标准要求回用于循环系统补水环节。

（3）噪声

项目噪声经过各项防治措施后，基本可控制项目对厂区周围环境的噪声影响。

（4）固废

项目固体废物经分类收集、合理暂存后，全部合理处置或处理，不外排环境，符合固体废物“无害化”、“减量化”、“资源化”的处置原则。

4、环境质量现状

（1）大气

根据淄博市环境保护局下发的“生态淄博建设工作简报”，2019 年全市二氧化硫（ SO_2 ）年均浓度 $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化氮（ NO_2 ）年均浓度 $42\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；可吸入颗粒物（ PM_{10} ）年均浓度 $104\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；细颗粒物（ $\text{PM}_{2.5}$ ）年均浓度 $56\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳（CO）95%保证率日平均浓度 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭氧（ O_3 ）90%保证率日最大 8h 滑动平均浓度 $204\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

淄博市 2019 年 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度、相应百分位数 24h 平均质量浓度及 O_3 相应百分位数日最大 8h 滑动平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3094-2012）二级标准要求，年评价不达标，项目所在处于不达标区。

由补充监测数据可见，监测点特征因子非甲烷总烃、酚类满足《大气污染物综合排放标准详解》的要求，无超标现象。

（2）地表水环境

从引用的现状数据分析可知部分监测断面的 COD、BOD₅、总氮、全盐量出现不同程度的超标现象；其他监测因子在各监测断面监测值均能达标。监测期间小清河评价河段现状水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求。上述因子超标原因可能与小清河沿途接纳企业生产废水以及村庄的生活污水有关。

（3）地下水环境

评价区内总硬度、耗氧量（原高锰酸盐指数）、氨氮、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数等有不同程度的超标，不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。

本区岩溶水有不同程度的污染，本区位于低山丘陵地带，地下水类型为第四系孔隙水和奥陶系灰岩裂隙岩溶水，含水层岩性以灰岩、泥质灰岩，白云质灰岩为主，总硬度、溶解性总固体超标主要与区域水文地质条件有关，地下水中氨氮、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、耗氧量超标与区域整体环境质量有关系，如生产生活污染等。

（4）声环境

现状监测期间，胜赢西厂区的东厂界噪声值不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求（昼间 65dB、夜间 55dB）；北厂界、西厂界、南厂界的噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求（昼间 65dB、夜间 55dB）。敏感点处均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求（昼间 60dB、夜间 50dB）。根据现场勘查，东厂界靠近齐鲁化学工业区内部的辛化路，此路段经常有运输车辆经过，运输车辆产生的交通运输噪声较大，导致了胜赢西厂区的东厂界噪声值不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求（昼间 65dB、夜间 55dB）。

（5）土壤环境

由现状监测数据可知，建设用地各项监测因子满足《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 筛选值第一类用地、第二类用地要求，11 号点位满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）其他农用地风险筛选值要求，区域土壤环境质量现状较好。

5、环境影响情况

(1) 大气

本次大气环境影响评价为一级，拟建项目投产后，各污染物最大落地浓度较小，不会对周围环境空气质量产生明显影响。

(2) 地表水

项目外排废水能够满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 2 间接排放限值以及齐鲁石化橡胶厂污水处理站进水水质要求。项目废水不直接排入地表水体，对周围环境影响较小。

(3) 地下水

拟建项目运行后，通过严格落实各项环保治理措施及加强生产管理，对厂区内生产设备区、废水处理等区域采取重点防渗，严格杜绝各种污水下渗对地下水造成的污染，工程建设对厂区周围地下水影响较小。

(4) 噪声

胜赢西厂区的东厂界噪声值不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求（昼间 65dB、夜间 55dB）；北厂界、西厂界、南厂界的噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求（昼间 65dB、夜间 55dB）。敏感点处均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求（昼间 60dB、夜间 50dB）。根据现场勘查，东厂界靠近齐鲁化学工业区内部的辛化路，此路段经常有运输车辆经过，运输车辆产生的交通运输噪声较大，导致了胜赢西厂区的东厂界噪声值不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求（昼间 65dB、夜间 55dB）。

(5) 土壤

项目通过控制污染物的排放、厂区内设事故水池，事故状态下产生的事故废水暂贮存于事故水池，生产过程中做好设备的维护检修、重点防渗区采取严格的防渗等措施后，对土壤环境影响较小。

(6) 生态

项目“三废”经采取有效治理措施后均达标排放或有效处置，工程建设引起的生态问题对环境的影响较小。

6、环境风险评价总结

项目主要涉及的风险物质包括异丁烯等，主要分布于厂区储存单元、生产单元，Q 值小于 1，确定风险为简单分析。

项目环境风险防范措施按照事故预防、预警、应急处置、对敏感目标的保护、事故后处理等几个方面建设体系，预防环境风险事故发生。当出现事故时，要采取合理的应急措施，根据实时情况和事故种类确定人群疏散范围，以控制事故和减少对环境造成的危害；应按照国家政策文件的要求，编制环境风险应急预案。在采取有效的风险防范措施后，项目的环境风险水平可以接受。

7、环境保护措施及其技术经济论证总结

拟建项目所采取的废水、废气、固废和噪声治理措施在技术上是基本可行的，经济上也是比较合理的，能够确保拟建项目污染物达标排放。

8、环境影响经济损益分析总结

通过采取必要的环境保护措施，项目污染物达标排放，能够减轻对环境的影响。

9、环境管理及监测计划总结

项目投产后，在全厂范围内建立环保监督管理网络，成立环保管理体系，负责本项目建成后的总量、排污口、危废库等的管理。项目制定了污染物及环境质量检测计划，定期对项目排污口及项目周围环境质量进行检测。

10、总量控制分析

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，由厂区的总量文件以及排污许可证可知，拟建项目无需申请总量和排污许可量。

11、公众意见采纳情况

建设单位编制了公众参与说明，环境影响评价期间，建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第 4 号）和关于发布《环境影响评价公众参与办法》配套文件的公告（公告 2018 年 第 48 号）等相关规定进行了公众参与，公示期间未收到公众的意见和建议。

12、评价总结论

项目符合产业政策；符合大武富水区相关政策规定；厂址的选址符合当地规划；项目建设将不可避免的对区域空气、地表水、地下水和声环境等产生一定的不利影响，在采取严格的环境保护措施和环境管理措施后，污染物排放可以得到

有效控制，满足达标排放、总量控制的要求，环境影响可接受；采取严格的风险防范措施后，环境风险水平可防可控；公众未提出反对意见。

从环保角度分析，项目的选址基本合理，建设是可行的。

二、建议

- 1、进一步加强节水措施，提高水的综合利用率，减少污水的排放量；
- 2、加强对环保设施的管理运行，定期检查运行情况，保证污染物稳定达标排放；
- 3、制订清洁生产管理办法，定期开展清洁生产审核，进一步提高节能、减污的水平。

5.2 审批部门审批决定

关于淄博胜赢化工有限公司 500 吨/年对叔丁基邻苯二酚联产 500 吨/年环保阻燃材料技术改造项目环境影响报告书的审批意见

淄博胜赢化工有限公司：

报来《淄博胜赢化工有限公司 500 吨/年对叔丁基邻苯二酚联产 500 吨/年环保阻燃材料技术改造项目环境影响报告书》（山东蔚清环保咨询有限公司编制）收悉。经研究，根据环评文件批复如下：

一、该项目建设地点位于淄博市临淄区齐鲁化学工业区，临淄区辛化路 28 号，淄博胜赢化工有限公司现有厂区内。项目总投资 2410 万元，对现有叔丁基邻苯二酚装置进行技改扩，500 吨/年环保阻燃材料不再建设。技改完成后,对叔丁基邻苯二酚产能由原有 30t/a 增至 500t/a。主要建设内容包括淘汰现有过滤机、滤液接收罐，购置 1 台反应釜、1 台降膜蒸发器，其他生产及配套公用设施保持不变;同时对工艺进行调整，催化剂由固体活性白土调整为三氟甲磺酸，催化剂由固体变为液体无需过滤，生产过程中去掉了过滤单元;催化剂三氟甲磺酸的使用使得单批次反应时长由 116h 缩短至 14h,提高了异丁烯的主反应转化率，增加了对叔丁基邻苯二酚产能。

该项目环境影响报告书及相关材料已在淄博市人民政府网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环评结论，在落实报告书提出的各项污染防治、环境风险防范措施和满足污染物总量控制要求的前提下，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按申报工艺、规模、地点和污染防治措施等进行建设。

二、项目在设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作:

(一) 落实水和土壤污染防治措施。完善厂区雨污分流、清污分流及综合利用工作。合理设计事故水池容积,控制事故排污。废水、雨水排放口设截断设施,确保事故状态时废水不外排。强化生产装置区、物料储存区、污水管线、污水处理设施、埋地管道、危废暂存库、事故水池、环保设施等区域的防渗措施,防止对地下水和土壤环境造成不利影响。

本项目废水包括循环系统排污水、地面冲洗废水及初期雨水等,其中循环系统排污水经蒸发器处理后回用至循环水系统作补充水,地面冲洗废水及初期雨水经厂区污水排放口排入齐鲁石化供排水厂进一步处理。外排废水特征污染物因子执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表2中间接排放标准、一般污染物因子执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准要求。

(二) 落实大气污染防治措施。生产过程中抽真空废气、精馏不凝气、切片废气等收集送入1套5000Nm³/h蓄热式催化燃烧系统进行处理,处理后通过1根15m高排气筒(P1)排放,废气中VOCs、酚类排放执行《挥发性有机物排放标准第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)相关标准限值要求。天然气导热油炉采用天然气做燃料,配备低氮燃烧器,燃烧废气经1根15m高排气筒(P2)排放,废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)中表2中重点控制区大气污染物排放浓度限值要求。

加强设备管理、维护,提高操作水平,定期开展泄漏检测与修复(LDAR)等措施控制无组织排放,并按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求进行无组织排放管控。厂界VOCs监控点浓度限值须满足《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标准要求;酚类须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准;臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》((GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值。

(三) 落实噪声污染防治措施。合理布局,优先选用低噪声设备,对高噪声设备采取有效减振、消音、隔声等措施,确保运营期噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类功能区标准要求。

(四) 固体废弃物实施分类管理和妥善处理处置工作。按固体废物资源化、

减量化、无害化”原则，分类收集、妥善安全处置固体废物。项目运营期间危险废物主要包括蒸馏残渣、废机油、蓄热式催化燃烧系统废催化剂等，均须委托有资质单位处置。废水处理蒸发器产生的废盐须进行危险废物性质鉴别，按照鉴别性质合规处置，鉴别前按照危险废物进行厂内暂存、管理、转运及处置。生活垃圾由环卫部门定期清运。固废转移须建立完善的记录台帐。危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关要求，严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

(五) 该项目建成后，该项目主要污染物排放量应控制在该项目确认的总量控制指标之内，并严格按照《排污许可管理条例》及《排污许可分类管理名录》等相关要求，做好排污许可证的申请、变更工作。

(六) 各有组织排气筒须按规范要求设置永久性监测采样孔和采样平台。凡符合在线监测安装要求的必须安装在线监控设施，防止污染地下水和土壤。

(七) 加强环境风险防范措施。企业须建立完善的三级防控体系，并对各风险源设置完善的预防措施和应急预案，落实应急防范与减缓措施，防止事故发生。根据环境风险评价、环境应急预案和厂区实际现状，建设相配套应急装备和监测仪器，在非事故状态下不得占用，并定期进行维修保养;加强环境风险管理，对风险评价实行动态管理，保证事故发生时立即进入应急状态，确保环境安全。定期开展环境风险应急培训和演练，健全环境应急指挥系统，建立与园区的风险应急联动机制，切实加强事故应急处理和防范能力。

(八) 加强环保宣传教育，制定环保管理制度，设置环保宣传栏;按有关要求规范设置环保图形标志、环保治理设施标示牌。落实报告书提出的环境管理及监测计划。

(九) 强化环境信息公开与公众参与机制。按照信息公开有关要求，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、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。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。

四、该项目的环境影响报告书经批准后，若该建设项目的性质、规模、生产工艺或者环境保护措施等发生重大变动，应重新报批该项目环境影响报告书。

五、临淄分局负责该项目的“三同时”监督检查和日常管理工作。

淄博市生态环境局

2021 年 7 月 7 日

6 验收执行标准

6.1 验收执行标准

根据企业环评文件以及环评批复中规定标准，并结合现行标准，确定本项目的验收执行标准。具体验收标准如下：

表 6-1 项目竣工验收执行标准

项目	污染物	环评标准	验收标准
废气	VOCs（非甲烷总烃）	有组织：《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 中第 II 时段标准要求（VOCs：60mg/m ³ 、速率：3kg/h）。	有组织：《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 中第 II 时段标准要求（VOCs：60mg/m ³ 、速率：3kg/h）。
		无组织：《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 排放限值要求以及《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	无组织：《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 排放限值要求以及《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
	酚类	有组织：《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 废气中有机特征污染物及排放限值（酚类浓度限值：15mg/m ³ ）	有组织：《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 废气中有机特征污染物及排放限值（酚类浓度限值：15mg/m ³ ）
		无组织：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值	无组织：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区新建锅炉大气污染物排放浓度限值及《临淄区 2018-2019 年秋冬季大气污染物减排调控方案》（临办发[2018]68 号）从严要求	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区新建锅炉大气污染物排放浓度限值及《临淄区 2018-2019 年秋冬季大气污染物减排调控方案》（临办发[2018]68 号）从严要求
噪声	机械噪声	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
废水	设备清洗废水、地面冲洗水、初期雨水	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）间接排放标准	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）间接排放标准
固体废物	生活垃圾、一般固废、危险废物	一般工业废物的处理、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中	一般工业废物的处理、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求，转移执行《危险废

		要求，转移执行《危险废物转移联单管理办法》。	物转移联单管理办法》。
--	--	------------------------	-------------

6.1.1 废气

废气排放执行标准如下所示。

**表 6-2 挥发性有机物排放标准（第 6 部分其他行业）表 1 中第 II 时段标准
及表 2 特征污染物**

污染物	有组织排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	与排气筒高度对应的最高排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度 (mg/m ³)
VOCs	60	15	3.0	2.0
		20	6.0	
		30	16.0	
		40	29.0	
酚类	15	/	/	/

表 6-3 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放浓度限值 mg/m ³
酚类	0.08

表 6-4 本项目锅炉大气污染物排放限值 单位：mg/m³

来源	颗粒物	SO ₂	NO _x	备注
《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 中重点控制区	10	50	100	从严要求
《临淄区 2018-2019 年秋冬季大气污染物减排调控方案》(临办发[2018]68 号)	/	/	50	
本项目锅炉大气污染物执行限值	10	50	50	

6.1.2 废水

本项目废水主要为初期雨水、循环系统排污水、地面冲洗废水以及生活污水，厂区初期雨水、地面冲洗废水厂区废水排入齐鲁石化供排水厂深度处理；厂区循环系统排污水经过新上单效蒸发器处理后的冷凝水回用于循环冷却系统补充水；生活污水经厂区化粪池处理后送至淄博茁茂农业有限公司清运。

综上，项目运行期间对区域水环境影响较小。

6.1.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。详见下表：

表 6-5 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

6.1.4 固废

一般工业废物的处理、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关标准要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号），转移执行《危险废物转移联单管理办法》。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废气

一、有组织排放废气

有组织采样、布点按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）进行。

表 7-1 有组织排放废气监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测布点	监测频次
1	有机废气处理装置 排气筒	VOCs、酚类	出口	3 次/天，连续监测 2 天
2	锅炉排气筒	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物	出口	3 次/天，连续监测 2 天

二、无组织排放废气

无组织排放废气采样、布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。

1、监测点位设置

根据监测期间的风向，在其厂界上风向设置 1 个大气无组织排放监控点，下风向外设置 3 个大气无组织排放监控点。

2、监测项目

本项目无组织排放污染物主要为 VOCs、酚类，同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、湿度等气象参数。

3、监测时间与频次

连续监测 2 天，每天监测 3 次。

7.1.2 废水

表 7-2 废水监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	废水排放口	化学需氧量、氨氮、挥发酚	3 次/天，连续监测 2 天

7.1.3 噪声

厂界噪声监测布点按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中有关规定进行。

1、监测点位设置

厂界四周布设 4 个监测点。

2、监测项目

等效连续 A 声级。

3、监测时间与频次

连续监测 2 天，每天昼间监测 1 次。

7.1.4 固废

根据建设单位台账进行。

7.2 环境质量监测

本项目未要求进行环境质量监测。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法依据见下表。

表 8-1 监测技术规范、依据及使用仪器一览表

检测项目	(1) 有组织：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、酚类、VOCs 等 (2) 无组织：酚类、VOCs 等 (3) 废水：化学需氧量、氨氮、挥发酚 (4) 噪声		
检测设备	检测项目	检测方法	仪器名称及型号
	VOCs	有组织：HJ 38-2017	7820A 气相色谱仪 (ZXJC-IE-001)
	VOCs	无组织：HJ 604-2017	7820A 气相色谱仪 (ZXJC-IE-001)
	酚类	有组织：HJ/T 32-1999	7820A 气相色谱仪 (ZXJC-IE-001)
	酚类	无组织：HJ/T 32-1999	7820A 气相色谱仪 (ZXJC-IE-001)
	颗粒物	HJ 836-2017	综合大气采样器
	二氧化硫	HJ 57-2017	综合大气采样器
	氮氧化物	HJ 693-2014	综合大气采样器
	噪声	GB 12348-2008	AWA 5688 多功能声级计 (ZXJC-IE-124)
	氨氮	HJ 535-2009	采水器
	挥发酚	HJ 503-2009	采水器
	化学需氧量	HJ 828-2017	采水器

8.2 采样及监测仪器、监测频率

各种现场采样或监测仪器均按照国家规定的检定年限进行了检定,并获得了相应检定合格证书。主要采样频次及监测仪器见下表。

表 8-2 现场采样、监测仪器一览表

监测项目	类别	监测位置	项目	采样日期和频次	采样/分析设备
废气	有组织废气	废气排气筒	VOCs、酚类、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采样 2 天 每天 3 次	便携式低浓度大流量自动烟尘气测试仪 高负载大气特征污染物采样器
	无组织废气	厂界上风向 1 #	VOCs、酚类	采样 2 天 每天 3 次	
		厂界下风向 2 #			
		厂界下风向 3 #			
		厂界下风向 4 #			

废水	/	废水排放口	化学需氧量、 氨氮、挥发酚	3 次/天，连续监 测 2 天	采水器
噪声	/	厂界东	Leq (A)	采样 2 天 昼间 1 次	多功能声级计
	/	厂界南			
	/	厂界西			
	/	厂界北			

8.3 人员资质

本项目所有检测人员经过考核并持有合格证书，在检测部门和行业进行环境检测工作多年，有丰富的经验；检测数据实行了三级审核制度，经过复核、审核，最后由授权签字人签发。

8.4 监测分析质量保证和质量控制

（1）气体监测

- ①尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- ②被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即30%~70%之间）。

（2）水质监测

按国家环境检测的有关标准、规定、规范进行。

（3）噪声监测

噪声监测按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》噪声部分和标准方法的有关规定进行。现场监测过程中，对声级计在监测前后用标准声校准器进行校准，测量前后仪器的校准值相差不大于0.5dB，如果大于0.5dB则监测结果无效。

（4）固体废物监测

本项目未对固体废弃物进行采集。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，淄博胜赢化工有限公司西厂区生产工况稳定，生产能力达到设计生产能力的 75%。因此本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

表 9-1 监测工况情况

监测日期	名称	产量 (t/a)	产量 (t/a)	生产负荷
2021.12.28	对叔丁基邻苯二酚	500	375	75%
2021.12.29	对叔丁基邻苯二酚	500	375	75%
2021.12.30	对叔丁基邻苯二酚	500	375	75%

9.2 验收监测结果及分析

9.2.1 废气监测结果及分析

建设单位委托山东方杰检测技术有限公司于 2021 年 12 月 28 日~12 月 30 日对项目进行验收监测。

9.2.1.1 有组织废气

监测结果见下表：

表 9-2 (1) 有机废气处理设施进口监测结果 (1)

检测点位		P1 催化燃烧排气筒进口					
排气筒截面积 (m ²)		0.0176					
检测日期		2021.12.28			2021.12.29		
检测频次		频次 1	频次 2	频次 3	频次 1	频次 2	频次 3
标干流量 (m ³ /h)		1387	1382	1360	1327	1336	1347
酚类	排放浓度 (mg/m ³)	44.2	42.7	43.3	45.4	46.8	46.3
	排放速率 (kg/h)	6.1×10 ⁻²	5.9×10 ⁻²	5.9×10 ⁻²	6.0×10 ⁻²	6.3×10 ⁻²	6.2×10 ⁻²

VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	78.2	71.3	65.0	87.1	81.8	75.2
	排放速率 (kg/h)	0.11	9.9×10 ⁻²	8.8×10 ⁻²	0.12	0.11	0.10
备注		/					

表 9-2 (2) 有机废气处理设施出口监测结果

检测点位		P1 催化燃烧排气筒出口					
排气筒高度 (m)		15					
排气筒截面积 (m ²)		0.0962					
检测日期		2021.12.28			2021.12.29		
检测频次		频次 1	频次 2	频次 3	频次 1	频次 2	频次 3
标干流量 (m ³ /h)		1673	1598	1667	1669	1702	1595
酚类	排放浓度 (mg/m ³)	9.1	8.3	11.1	7.7	9.3	8.8
	排放速率 (kg/h)	1.5×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²
VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	6.73	7.37	7.45	7.62	8.41	7.80
	排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²
备注		/					

表 9-2 (3) 锅炉排气筒出口监测结果

检测点位		P2 天然气锅炉排气筒出口					
检测日期		2021.12.28			2021.12.29		
排气筒高度（m）		15					
排气筒截面积（m ² ）		0.1257					
检测频次		频次 1	频次 2	频次 3	频次 1	频次 2	频次 3
烟温（℃）		44	43	46	49	48	50
含氧量（%）		11.7	11.8	11.7	11.5	11.5	11.4
标干流量（m ³ /h）		753	843	751	824	828	826
颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	7.9	7.6	8.3	7.4	8.3	7.1
	排放速率（kg/h）	3.2×10 ⁻³	3.4×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³

二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	11	11	9	11	9	7
	排放速率 (kg/h)	4.5×10 ⁻³	5.1×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	13	13	15	17	18	18
	排放速率 (kg/h)	5.3×10 ⁻³	5.9×10 ⁻³	6.0×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³	8.3×10 ⁻³	8.3×10 ⁻³
备注		经核实属于燃气锅炉，基准氧含量按 3.5%折算。					

根据表中数据，验收项目采样日期内有机废气处理装置排气筒，VOCs 最大排放浓度为 8.41mg/m³，最大排放速率为 0.014kg/h，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 1 中第Ⅱ时段标准要求（VOCs：60mg/m³、速率：3kg/h）；酚类最大排放浓度为 11.1mg/m³，最大排放速率为 0.019kg/h，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 2 废气中有机特征污染物及排放限值（酚类浓度限值：15mg/m³）；导热油炉排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 8.3mg/m³，最大排放速率为 0.0035kg/h；二氧化硫最大排放浓度为 11mg/m³，最大排放速率为 0.0051kg/h；氮氧化物最大排放浓度为 18mg/m³，最大排放速率为 0.0083kg/h，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区新建锅炉大气污染物排放浓度限值及《临淄区 2018-2019 年秋冬季大气污染物减排调控方案》（临办发[2018]68 号）从严要求（颗粒物 10 mg/m³、SO₂ 50 mg/m³、NO_x 50 mg/m³）。

9.2.1.2 无组织废气

项目监测期间气象参数见表 9-3；监测点位布设见图 9-1。无组织废气厂界颗粒物监测结果见表 9-4。

表 9-3 无组织废气监测期间气象参数统计表

检测日期	天气	气温 (°C)	气压 (hPa)	相对湿度 (%RH)	风向	风速 (m/s)
2021.12.28 昼间	晴	5.2	1016.1	41	SW	1.2
	晴	5.5	1015.9	42	SW	1.3
	晴	6.4	1015.6	45	SW	1.5
2021.12.29 昼间	晴	4.7	1031.7	55	SW	1.4
	晴	4.4	1031.9	57	SW	1.3

	晴	3.9	1040.2	55	SW	1.5
2021.12.29 夜间	晴	-4.5	/	/	W	1.5
2021.12.30 夜间	晴	-2.3	/	/	E	1.3



图 9-1 无组织废气点位布设图

表 9-4 (1) 无组织监测结果 (1)

类别	检测项目	检测日期	检测频次	检测结果 (mg/m ³)			
				上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
厂界无组织	酚类	2021.12.28	频次 1	0.011	0.029	0.036	0.040
			频次 2	0.012	0.030	0.037	0.041
			频次 3	0.009	0.033	0.035	0.039
		2021.12.29	频次 1	0.009	0.030	0.034	0.037
			频次 2	0.010	0.028	0.033	0.037
			频次 3	0.010	0.032	0.039	0.038
	VOCs	2021.12.28	频次 1	0.84	1.58	1.77	1.74
			频次 2	0.94	1.65	1.66	1.57
			频次 3	0.66	1.45	1.62	1.73
		2021.12	频次 1	0.84	1.47	1.08	1.01

		.29	频次 2	0.69	1.43	1.19	1.57
			频次 3	0.88	1.46	1.06	1.47
	臭气浓度	2021.12 .28	频次 1	<10	<10	<10	<10
			频次 2	<10	<10	<10	<10
			频次 3	<10	<10	<10	<10
		2021.12 .29	频次 1	<10	<10	<10	<10
			频次 2	<10	<10	<10	<10
			频次 3	<10	<10	<10	<10

备注：1.检测结果中<10 表示低于方法检出限。2.检测点位见附图。

根据验收监测结果，验收项目监测期间厂界监控点无组织 VOCs 最大浓度为 1.77mg/m³，可以满足《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 排放限值要求以及《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（2.0mg/m³）；无组织酚类最大浓度为 0.041mg/m³，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值（0.08mg/m³）；臭气浓度未检出。

9.2.2 废水监测结果及分析

表 9-5 废水监测结果

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			频次 1	频次 2	频次 3	频次 4
2021.12.28	废水总排口	化学需氧量（mg/L）	33	27	29	31
		氨氮（mg/L）	1.94	1.87	1.84	1.86
		挥发酚（mg/L）	0.02	0.01	0.01	0.01
2021.12.29		化学需氧量（mg/L）	33	25	27	24
		氨氮（mg/L）	1.98	2.00	1.92	2.03
		挥发酚（mg/L）	0.01	0.01	0.01	0.02

根据验收监测结果，验收项目检测期间厂区废水 COD_{Cr}、氨氮挥发酚最大排放浓度分别为 33mg/L、2.03mg/L、0.02mg/L，满足齐鲁石化橡胶厂污水处理站进水水质要求、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）间接排

放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准要求（COD：500mg/L、氨氮：10mg/L、挥发酚：0.5mg/L）。

9.2.3 噪声监测结果及分析

1、噪声监测点位布设

项目噪声验收监测布点见图 9-2。

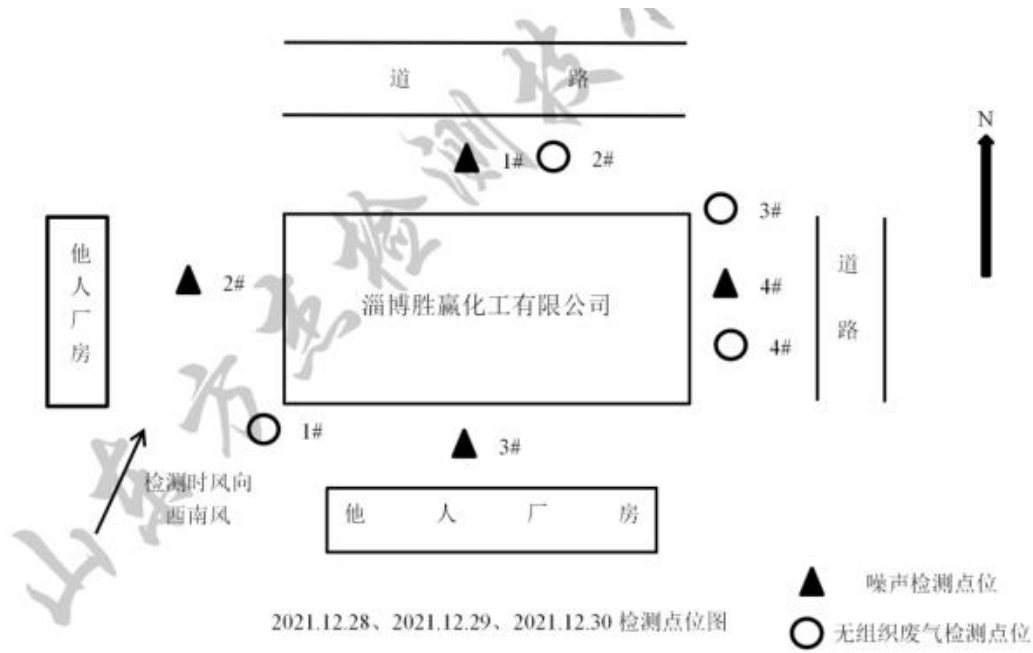


图 9-2 厂界噪声监测点位布设图

2、噪声监测结果及评价

表 9-6 噪声监测结果表

检测时间 \ 检测点位		检测结果 Leq (dB(A))			
		1#北厂界	2#西厂界	3#南厂界	4#东厂界
2021.12.28	昼间	46.8	56.4	54.6	59.3
2021.12.29	昼间	44.9	52.2	52.3	55.8
2021.12.29	夜间	42.6	45.0	47.6	48.3
2021.12.30	夜间	45.3	44.8	47.2	48.2
备注		检测点位见附图。			

验收监测期间，项目东、南、西、北厂界昼间噪声 Leq 在 44.9-59.3dB(A)之

间，夜间噪声 Leq 在 42.6-48.3dB(A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类声环境功能区限值要求(昼间:60dB(A), 夜间:50dB(A))。

9.2.4 固（液）体废物

本次验收监测未对厂区固（液）体废物进行监测。

9.2.5 污染物排放总量核算

项目西厂区批复的污染物排放总量指标为：烟粉尘 0.03t/a、二氧化硫 0.07t/a、氮氧化物 0.14t/a、VOCs 1.58t/a、化学需氧量 1.33t/a（内控）、氨氮 0.03t/a（内控）。

根据验收监测报告，验收项目采样日期内有机废气处理装置排气筒，VOCs 最大排放浓度为 $8.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.014\text{kg}/\text{h}$ ，年运行时间 7200h，核算得 VOCs 排放量为 0.11t/a；酚类最大排放浓度为 $11.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.019\text{kg}/\text{h}$ ，年运行时间 7200h，核算得酚类排放量为 0.137t/a；导热油炉排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 $8.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0035\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫最大排放浓度为 $11\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0051\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物最大排放浓度为 $18\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0083\text{kg}/\text{h}$ ，年运行时间 7200h，核算验收项目天然气燃烧废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 0.0252t/a、0.03368t/a、0.06t/a，满足项目总量文件要求。

9.3 环保设施去除效率监测结果

9.3.1 环保设施去除效率

1、废气治理设施

根据验收监测结果，验收监测期间，根据验收项目有机废气废气处理设施检测数据，VOCs 有机废气排气筒进口、出口最大速率分别为 $0.12\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.014\text{kg}/\text{h}$ ，计算得有机废气处理装置对 VOCs 去除效率为 88.33%；酚类有机废气排气筒进口、出口最大速率分别为 $0.063\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.019\text{kg}/\text{h}$ ，计算得有机废气处理装置对酚

类去除效率为 70%。

9.3.2 工程建设对环境的影响

按照环境要素检测结果，验收项目周边最近的地表水为淄河，位于项目东侧距离约 1200 米。本项目废水主要为初期雨水、循环系统排污水、地面冲洗废水以及生活污水，厂区初期雨水、地面冲洗废水厂区废水排入齐鲁石化供排水厂深度处理；厂区循环系统排污水经过新上单效蒸发器处理后的冷凝水回用于循环冷却系统补充水；生活污水经厂区化粪池处理后送至淄博苗茂农业有限公司清运，废水对地表水基本影响较小；项目距最近的敏感点为西北侧 65 米的蜂山生活区，产生的机械噪声衰减到敏感点后对敏感点住户无影响；项目产生的固体废物得到了有效处理，对地下水及土壤环境影响较小；项目产生的废气得到了有效处理，检测结果表明有组织废气污染物达标排放，废气污染物厂界达标，对周围的环境空气影响较小。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试效果

该项目竣工环境保护验收主要内容。

(1) 该项目执行了国家建设项目环境保护法律法规，环保审批手续基本齐全。环评提出的污染防治措施及环评批复要求基本落实到位，验收期间各项环保设施运行稳定正常。

(2) 企业设置了环保领导小组，配备了环保管理人员，制定了环保管理制度，环保档案齐全。

(3) 验收监测期间，生产负荷达到了 75%以上，满足验收监测要求。

(4) 验收监测期间，验收项目废气主要为有机废气、锅炉废气。

有组织废气监测结果：

根据表中数据，验收项目采样日期内有机废气处理装置排气筒，VOCs 最大排放浓度为 $8.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.014\text{kg}/\text{h}$ ，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 1 中第Ⅱ时段标准要求（VOCs： $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率： $3\text{kg}/\text{h}$ ）；酚类最大排放浓度为 $11.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.019\text{kg}/\text{h}$ ，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 2 废气中有机特征污染物及排放限值（酚类浓度限值： $15\text{mg}/\text{m}^3$ ）；导热油炉排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 $8.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0035\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫最大排放浓度为 $11\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0051\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物最大排放浓度为 $18\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0083\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区新建锅炉大气污染物排放浓度限值及《临淄区 2018-2019 年秋冬季大气污染物减排调控方案》（临办发[2018]68 号）从严要求（颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

无组织废气监测结果：

根据验收监测结果，验收项目监测期间厂界监控点无组织 VOCs 最大浓度为 $1.77\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足《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排放限值要求以及《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($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)；无组织酚类最大浓度为 $0.041\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值($0.08\text{mg}/\text{m}^3$)；臭气浓度未检出。

(5) 本项目废水主要为初期雨水、循环系统排污水、地面冲洗废水以及生活污水，厂区初期雨水、地面冲洗废水厂区废水排入齐鲁石化供排水厂深度处理；厂区循环系统排污水经过新上单效蒸发器处理后的冷凝水回用于循环冷却系统补充水；生活污水经厂区化粪池处理后送至淄博茁茂农业有限公司清运，废水对地表水基本影响较小；根据验收监测结果，验收项目检测期间厂区废水COD_{Cr}、氨氮挥发酚最大排放浓度分别为 $33\text{mg}/\text{L}$ 、 $2.03\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.02\text{mg}/\text{L}$ ，满足齐鲁石化橡胶厂污水处理站进水水质要求、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)间接排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B等级标准要求(COD: $500\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮: $10\text{mg}/\text{L}$ 、挥发酚: $0.5\text{mg}/\text{L}$)。

本次验收，污水站试运行正常，且废水采样符合要求，满足废水验收要求。企业目前用德宏化工循环水可以满足本项目循环水用水需求。本项目运行既暂用德宏循环水，亦同时运行污水站。

(6) 验收监测期间，本项目噪声源主要为设备产生的噪声。

噪声监测结果：

验收监测期间，项目东、南、西、北厂界昼间噪声 Leq 在 $44.9\text{--}59.3\text{dB(A)}$ 之间，夜间噪声 Leq 在 $42.6\text{--}48.3\text{dB(A)}$ 之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声环境功能区限值要求(昼间: 60dB(A) ，夜间: 50dB(A))。

(7) 验收监测期间，项目产生的固体废物得到了有效处理。

一般工业废物的处理、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关标准要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)，转移执行《危险废物转移联单管理办法》。

10.2 工程建设对环境的影响

按照环境要素检测结果，验收项目周边最近的地表水为淄河，位于项目东侧距离约 1200 米。本项目废水主要为初期雨水、循环系统排污水、地面冲洗废水以及生活污水，厂区初期雨水、地面冲洗废水厂区废水排入齐鲁石化供排水厂深度处理；厂区循环系统排污水经过新上单效蒸发器处理后的冷凝水回用于循环冷却系统补充水；生活污水经厂区化粪池处理后送至淄博苗茂农业有限公司清运，废水对地表水基本影响较小；项目距最近的敏感点为西北侧 65 米的蜂山生活区，产生的机械噪声衰减到敏感点后对敏感点住户无影响；项目产生的固体废物得到了有效处理，对地下水及土壤环境影响较小；项目产生的废气得到了有效处理，检测结果表明有组织废气污染物达标排放，废气污染物厂界达标，对周围的环境空气影响较小。

10.3 验收结论

淄博胜赢化工有限公司投资的 500 吨/年对叔丁基邻苯二酚联产 500 吨/年环保阻燃材料技术改造项目基本落实了环评批复中的各项环保要求，主要污染物达标排放。符合建设项目竣工环境保护验收条件。

10.4 建议

- (1) 完善环保设施运行及维护保养等相关记录；
- (2) 完善环保管理制度，部分环保管理制度应上墙；
- (3) 规范设计危废暂存库，完善防渗措施；
- (4) 完善装置区防渗措施
- (5) 蒸汽冷凝水直排污水池，建议循环利用；
- (6) 切片车间无组织废气进行收集处理。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

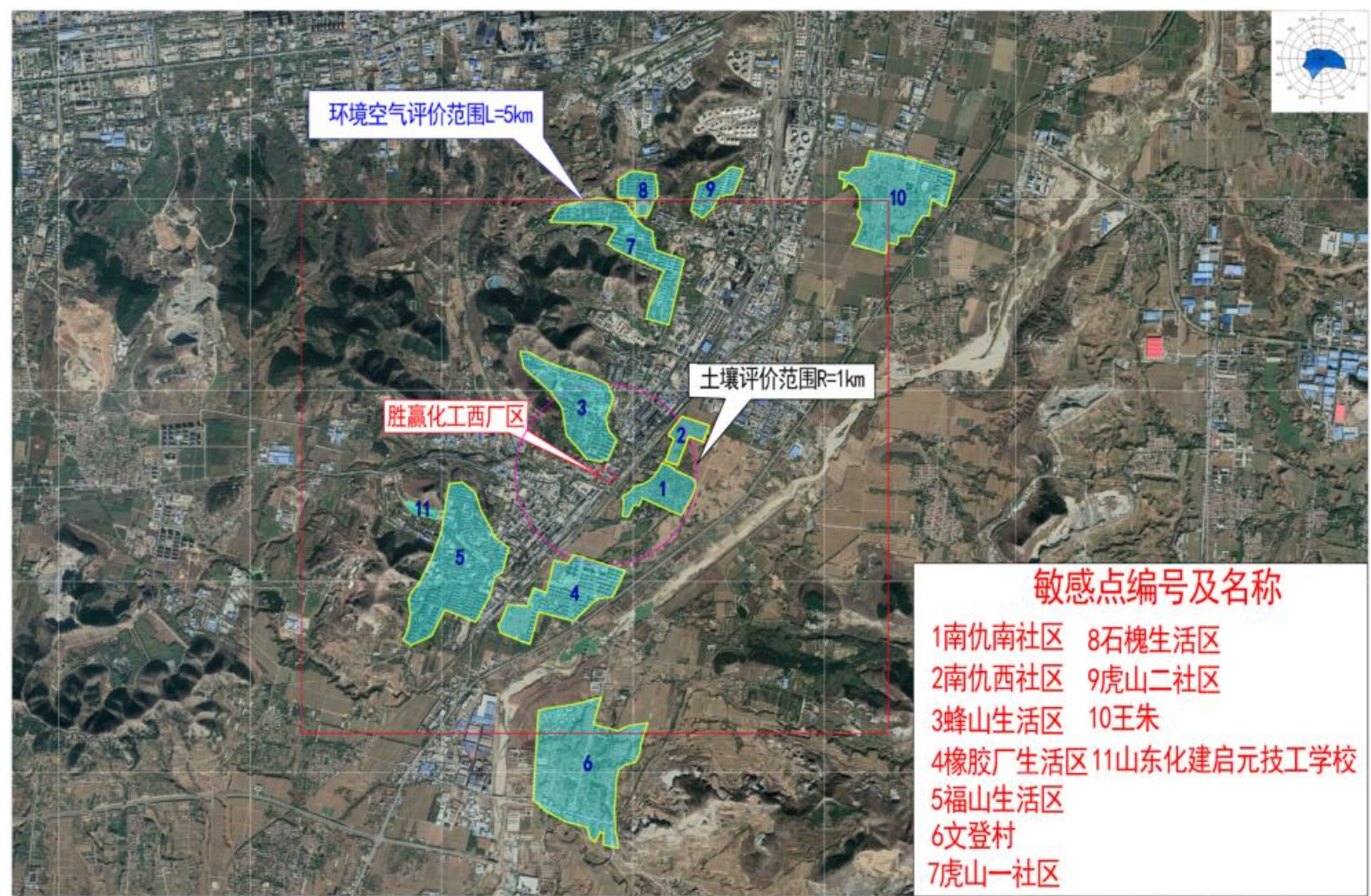
建设项目	项目名称		500 吨/年对叔丁基邻苯二酚联产 500 吨/年环保阻燃材料技术改造项目				项目代码		C2614 有机化学原料制造		建设地点		临淄区敬仲镇石桥村西，淄博胜赢化工有限公司厂区内				
	行业类别(分类管理名录)		第二十三、化学原料和化学制品制造业 44 基础化学原料制造				建设性质		☐ 新建（补办） ☐ 改扩建 ☒ 技术改造								
	设计生产能力		叔丁基邻苯二酚 500t/a				实际生产能力		叔丁基邻苯二酚 500t/a		环评单位		山东蔚清环保咨询有限公司				
	环评文件审批机关		淄博市生态环境局				审批文号		淄环审 202145]号		环评文件类型		报告书				
	开工日期		2021.8				竣工日期		2021.10		排污许可证申领时间		2021 年 4 月 26 日				
	环保设施设计单位						环保设施施工单位				排污许可证编号		91370305754488495G001P				
	验收单位						环保设施监测单位				验收监测时工况		75%				
	投资总概算（万元）		2410				环保投资总概算（万元）		120		所占比例（%）		5				
	实际总投资		2410				实际环保投资（万元）		120		所占比例（%）		5				
	废水治理（万元）		40	废气治理（万元）		10	噪声治理（万元）		10	固体废物治理（万元）		10	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时		2400					
运营单位			淄博胜赢化工有限公司				运营单位社会统一信用代码			91370305754488495G		验收时间		2021.9.22~9.24、10.13~10.14			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水																
	化学需氧量																
	氨氮																
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染物																

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



附图 1 项目地理位置图

比例尺 1: 165000



附图2 项目敏感目标图（比例尺 1:50000）

